建設経済レポート

― 日本経済と公共投資 ―

No.76
2024年3月

RICE
一般財団法人 建設経済研究所

発刊に当たって

一般財団法人建設経済研究所は、1982年の設立以来、我が国の安全で快適な国土の形成及び建設産業の振興に貢献するため、社会資本整備の動向や建設産業に関わる諸課題について調査研究を行い、その結果を「建設経済レポート」として取りまとめています。

今般発刊する「建設経済レポートNo.76」では、以下の内容を取り上げています。

「第1章 建設投資と社会資本整備」では、2023～2024年度の全国及び都道府県別の建設投資額の推計を行うとともに、2035年度までの中長期にかけての全国の建設投資額も推計しました。また、持続的なインフラの維持管理に向け、どのようにDX化を進めるべきか調査しました。

「第2章 建設産業の現状と課題」では、地域の建設企業が果たす役割や経営力の向上に向けた取組に焦点を当て、地域の建設企業が地域活性化、防災及び災害対応のために行うべき方策を探りました。また、コロナ関連融資の利用状況に関するアンケート調査を実施し、建設企業の経営状況を分析しました。さらに、2023年10月から開始されたインボイス制度について、一人親方を対象に制度導入後初めてアンケート調査や取材を行い、制度導入直後の実態や課題を探りました。

「第3章 建設業就業者の現状と課題」では、建設キャリアアップシステムによる技能者の処遇改善に関するアンケート調査を実施するとともに、これまでに蓄積された就業履歴データから技能者の就労範囲を職種別に解析しました。また、建設業就業者数の2035年までの将来予測を職種別に行い、将来どの程度不足するかの需給ギャップを推計しました。

「第4章 公共調達制度」では、公共工事の事務手続におけるデジタル化の現状や発注者と受注者双方に有用と考えられる業務負担を軽減する方策を検討しました。

「第5章 海外調査」では、我が国の人材確保・育成に関する施策立案の参考とするため、欧州の建設労働力の現況と人材確保・育成策について現地調査を行いました。

「建設経済レポートNo.76」が、インフラ整備や建設投資、建設産業に携わる方々やご関心をお持ちの方々の一助となれば幸いです。

最後に、当研究所の調査研究にご理解ご協力いただいている国・地方公共団体や業界団体、民間企業の皆様に厚く御礼申し上げます。

2024年3月

一般財団法人 建設経済研究所

理事長　　佐々木　基

目　　次

第１章　　建設投資と社会資本整備 …… 1

Theme 1『国内建設投資の動向』 …… 1
1.国内建設投資の見通し …… 1
2.都道府県別建設投資の見通し …… 10

Theme 2『建設投資等の中長期予測』 …… 23
はじめに …… 23
1.予測の考え方 …… 23
2.政府建設投資 …… 25
3.民間住宅投資 …… 27
4.民間非住宅建設投資 …… 34
5.民間建築補修（改装・改修）投資 …… 44
6.維持・修繕 …… 45
7.建設投資等の中長期予測結果 …… 48

Theme 3『インフラ維持管理における DX 化のあり方』 …… 50
はじめに …… 50
1.国内のインフラ維持管理を取り巻く環境 …… 50
2.DX によるインフラ修繕の現状 …… 56
3.地方自治体における新技術活用の取組 …… 63
4.地方自治体におけるインフラ維持管理の取組事例 …… 66
5.今後の展望 …… 71
おわりに …… 74

第２章　　建設産業の現状と課題 …… 75

Theme 4『地域における建設企業の意欲的な取組』 …… 75
1.地域建設業の現状と課題 …… 75
2.地域建設企業の経営力向上へ向けた取組状況 …… 75
3.地域建設企業の取組事例 …… 83
4.まとめ …… 97

Theme 5『地域建設業の防災及び災害対応における社会連携』 …… 98
はじめに …… 98
1.我が国の災害と地域建設業による災害対応 …… 98
2.地域建設業の災害対応等を取り巻く環境と社会連携 …… 108
おわりに …… 127

Theme 6『建設産業の経営財務分析』 …… 128
はじめに …… 128
1.主要建設会社 40 社の決算分析 …… 128
2.建設産業の資金繰り動向分析 …… 138
おわりに …… 154

Theme 7『インボイス制度導入が一人親方に与える影響』 …… 155
はじめに …… 155
1.前回調査の整理 …… 155
2.インボイス制度導入に当たっての動向 …… 157
3.アンケート実施前の企業へのヒアリング調査 …… 164
4.アンケート調査 …… 166
5.一人親方へのヒアリング調査 …… 175
6.まとめ …… 179

第３章　　建設業就業者の現状と課題 …… 180

Theme 8『建設キャリアアップシステムの普及がもたらす効果』 …… 180
はじめに …… 180
1.建設キャリアアップシステム（CCUS）とは …… 180
2.技能者の処遇改善 …… 184
3.CCUS 蓄積データ活用の可能性 …… 201
おわりに …… 206

Theme 9『建設技術者・技能労働者数の将来推計と需給ギャップ』 …… 207
はじめに …… 207
1.建設技術者数の現状分析 …… 207
2.建設技術者数の将来推計 …… 214
3.建設技術者数の需給ギャップ …… 222
4.建設技能労働者数の現状分析 …… 225
5.建設技能労働者数の将来推計 …… 231

6.建設技能労働者数の需給ギャップ …… 241
おわりに …… 250

第４章　　公共調達制度 …… 251

Theme 10『公共工事の事務手続のデジタル化を通じた負担軽減の取組』 …… 251
はじめに …… 251
1.公共工事の事務手続の流れとデジタル化の概要 …… 251
2.建設業許可・経営事項審査の申請の電子化 …… 253
3.入札参加資格審査の申請の電子化 …… 258
4.公共工事の契約の電子化 …… 262
5.公共工事における履行保証・前払金保証の電子化 …… 268
6.公共工事における情報共有、納品の電子化 …… 271
7.公共工事の事務手続のデジタル化に関する課題や方策 …… 278
おわりに …… 280

第５章　　海外調査 …… 281

Theme 11『欧州の建設業における人材確保・育成に向けた取組』 …… 281
はじめに …… 281
1.我が国の建設業における労働市場の現況 …… 281
2.欧州の建設業における人材確保・育成への取組 …… 284
3.我が国の建設業における人材確保・育成のあり方 …… 304
おわりに …… 308
参照文献 …… 309

第1章　建設投資と社会資本整備

Theme 1『国内建設投資の動向』

1. 国内建設投資の見通し

当研究所が 2024 年 1 月 12 日に公表した「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2024 年 1 月）」[1]に基づいて、2023 年度及び 2024 年度の国内建設投資の見通しについて記述する。

(1) これまでの建設投資の推移

我が国の建設投資額は、高度経済成長期からバブル経済を経て 1992 年度に名目値ベースで約 84 兆円に達した。しかしながら、バブル崩壊以降は減少基調をたどり、2010 年度には約 42 兆円まで落ち込んだ。その後は、東日本大震災の復旧・復興事業や東京オリンピック・パラリンピック開催を見込んだ投資需要等により増加基調であった。図表 2 のとおり、2021 年度及び 2022 年度の投資額は実質値ベースでそれぞれ前年度比△2.6%、△4.3%と、新型コロナウイルスによる影響は他産業と比較すると小さかったといえる。これは新型コロナウイルスによる様々な制約を受けながらも工事を進捗させた建設業界関係者の努力の結果である。

近年の民間非住宅分野では、経済安全保障に起因する半導体関連工場の誘致や大都市を中心とした大型再開発など建設計画は豊富にあるものの、大阪・関西万博に向けた工事の集中や 2024 年 4 月 1 日から適用される時間外労働の上限規制に起因する人手不足、建設コストの上昇など一筋縄では解決できない数多の問題が顕在化している。また、民間企業の設備投資意欲は旺盛だが、建設工事が絡む建物等の有形固定資産ではなく、ソフトウェア等の無形固定資産への投資が活発な様子がうかがえる。

民間住宅分野では、2000 年代前半の新設住宅着工戸数は 120 万戸近くあったが、2008 年度に 100 万戸を超えたのを最後にして、以降は 100 万戸未満で推移している。総務省の人口推計によると、日本国内の総人口は 2008 年度の 1 億 2,808 万人をピークに減少基調に入っており、総人口及び世帯数の減少に伴って着工戸数も減少していくと見込まれる。

一方で、建築補修（改装・改修）分野は、2015 年度から建設投資額に計上されたため単純比較できないものの、他分野と比較すると堅調な投資が見込まれる。建替えではなく、よりコストを抑えられる改修によって建物を長寿命化させるトレンドや、省エネルギー対策に対する関心の高まり等から投資額は増加基調にあり、今後も引き続き増加していくと見込まれる。

---

[1] 当研究所ウェブサイト
https://www.rice.or.jp/wp-content/uploads/2024/01/20240112_model.pdf

(2) マクロ経済の動向

2023 年度の景気は、新型コロナウイルスの 5 類移行により回復へ向かった。日本政府観光局の訪日外客統計によると、海外訪日客数はコロナ禍前に匹敵する水準まで回復してきており、為替の円安も相まって外国人による消費拡大は日本経済に好影響をもたらした。今後さらに海外訪日客数が増加すれば、より一層の消費拡大を期待できる。一方で国内に目を向けると、春季労使交渉による賃上げ率は平均で 3.58%増と約 30 年ぶりの水準だったにも関わらず、輸入物価の高騰等に起因するインフレによって実質賃金はマイナスが続いており、個人消費にマイナスの影響を与えることとなった。2023 年の内閣府の月例経済報告を振り返ると、「設備投資」は年初から“持ち直している”という基調を維持していたが、11 月に入って“持ち直しに足踏みがみられる”と下方修正された。「住宅投資」は年初から“底堅い動きとなっている”という基調を維持していたが、秋頃から下方修正され始め、12 月時点では“弱含んでいる”と判断されている。「公共投資」は年初から“底堅く推移している”や“堅調に推移している”という基調を維持しており、「設備投資」や「住宅投資」と比較するとやや強気な判断が維持されている。また、日銀短観によると企業の設備投資意欲は好調であるものの、国土交通省が公表している建築着工統計調査では住宅、非住宅分野ともに着工床面積が前年度を大きく下回る結果となっており、民間企業の建設工事に対する投資意欲はそれほど高くない様子がうかがえる。

2024 年度は、2023 年度に続く春季労使交渉での賃上げと、それに伴う民間消費拡大や安定的な物価上昇という好循環の実現が期待される。また、日本でのマイナス金利解除、アメリカや EU での利下げによって、特に日米の政策金利幅が縮小することで為替が円高に進行し、円安によって拡大していた民間企業の業績が落ち込むことも考えられる。こうした経済情勢が民間企業での賃上げ交渉や設備投資計画に波及する懸念があり、日本だけでなく海外の金融・経済情勢も十分注視する必要がある。

(3) 建設投資全体の見通し

当研究所では、「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2024 年 1 月）」において、2023 年度の建設投資額を名目値ベースで前年度比 4.6%増の 71 兆 9,200 億円、2024 年度の建設投資額を名目値ベースで前年度比 0.7%増の 72 兆 4,100 億円と予測する。投資額の詳細は図表 1 のとおりで、(4)～(7)で各分野について詳述する。

図表1　建設投資額（名目値）の推移

（単位：億円・%）

項目　年度	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	**2023（見通し）**	**2024（見通し）**
総計	515,676	419,282	566,468	613,251	618,271	623,280	664,448	678,000	687,900	719,200	724,100
（対前年度伸び率）	-2.4%	-2.4%	19.3%	4.4%	0.8%	0.8%	6.6%	2.0%	1.5%	4.6%	0.7%
１．建築	297,142	220,991	370,916	408,592	404,856	401,817	408,873	429,100	431,600	455,600	461,600
（対前年度伸び率）	0.1%	-2.6%	31.6%	6.7%	-0.9%	-0.8%	1.8%	4.9%	0.6%	5.6%	1.3%
(1)住宅	189,675	134,933	164,808	175,629	172,580	167,478	161,118	171,400	173,200	176,800	178,100
（対前年度伸び率）	-0.4%	0.7%	5.5%	2.0%	-1.7%	-3.0%	-3.8%	6.4%	1.1%	2.1%	0.7%
政府	5,417	5,154	7,898	6,207	5,214	4,358	4,338	3,900	4,000	5,100	6,000
（対前年度伸び率）	-18.9%	-8.2%	5.9%	-18.1%	-16.0%	-16.4%	-0.5%	-10.1%	2.6%	27.5%	17.6%
民間	184,258	129,779	156,910	169,422	167,366	163,120	156,780	167,500	169,200	171,700	172,100
（対前年度伸び率）	0.3%	1.1%	5.5%	2.9%	-1.2%	-2.5%	-3.9%	6.8%	1.0%	1.5%	0.2%
(2)非住宅	107,467	86,058	130,824	156,860	153,994	155,383	147,247	149,900	150,000	157,300	158,800
（対前年度伸び率）	0.9%	-7.3%	4.1%	14.3%	-1.8%	0.9%	-5.2%	1.8%	0.1%	4.9%	1.0%
政府	15,110	16,942	34,905	42,333	38,778	39,078	40,366	39,700	38,100	42,900	43,100
（対前年度伸び率）	-12.0%	2.7%	2.4%	21.7%	-8.4%	0.8%	3.3%	-1.6%	-4.0%	12.6%	0.5%
民間	92,357	69,116	95,919	114,527	115,216	116,305	106,881	110,200	111,900	114,400	115,700
（対前年度伸び率）	3.4%	-9.5%	4.7%	11.8%	0.6%	0.9%	-8.1%	3.1%	1.5%	2.2%	1.1%
(3)建築補修(改装・改修)	-	-	75,284	76,103	78,282	78,956	100,508	107,800	108,400	121,500	124,700
（対前年度伸び率）	-	-	-	3.4%	2.9%	0.9%	27.3%	7.3%	0.6%	12.1%	2.6%
政府	-	-	13,284	13,196	13,049	14,063	18,819	19,200	19,000	22,100	22,600
（対前年度伸び率）	-	-	-	-1.8%	-1.1%	7.8%	33.8%	2.0%	-1.0%	16.3%	2.3%
民間	-	-	62,000	62,907	65,233	64,893	81,689	88,600	89,400	99,400	102,100
（対前年度伸び率）	-	-	-	4.5%	3.7%	-0.5%	25.9%	8.5%	0.9%	11.2%	2.7%
２．土木	218,534	198,291	195,552	204,659	213,415	221,463	255,575	248,900	256,300	263,600	262,500
（対前年度伸び率）	-5.5%	-2.2%	1.3%	0.2%	4.3%	3.8%	15.4%	-2.6%	3.0%	2.8%	-0.4%
(1)政府	169,211	157,724	145,961	156,064	158,869	167,303	187,834	177,500	181,400	188,000	188,100
（対前年度伸び率）	-8.3%	0.3%	1.0%	1.3%	1.8%	5.3%	12.3%	-5.5%	2.2%	3.6%	0.1%
(ア)公共事業	150,853	130,198	119,549	133,094	135,472	141,949	162,353	153,200	158,100	166,000	166,100
（対前年度伸び率）	-7.9%	-6.4%	-4.1%	3.2%	1.8%	4.8%	14.4%	-5.6%	3.2%	5.0%	0.1%
(イ)その他	18,358	27,526	26,412	22,970	23,397	25,354	25,481	24,300	23,300	22,000	22,000
（対前年度伸び率）	-11.3%	52.2%	32.7%	-8.4%	1.9%	8.4%	0.5%	-4.6%	-4.1%	-5.6%	0.0%
(2)民間	49,323	40,567	49,591	48,595	54,546	54,160	67,741	71,400	74,900	75,600	74,400
（対前年度伸び率）	5.3%	-10.9%	2.3%	-3.4%	12.2%	-0.7%	25.1%	5.4%	4.9%	0.9%	-1.6%
再掲　総計　政府	189,738	179,820	202,048	217,800	215,910	224,802	251,357	240,300	242,500	258,100	259,800
（対前年度伸び率）	-8.9%	0.3%	8.6%	3.8%	-0.9%	4.1%	11.8%	-4.4%	0.9%	6.4%	0.7%
総計　民間	325,938	239,462	364,420	395,451	402,361	398,478	413,091	437,700	445,400	461,100	464,300
（対前年度伸び率）	1.9%	-4.3%	26.2%	4.7%	1.7%	-1.0%	3.7%	6.0%	1.8%	3.5%	0.7%
建築　政府	20,527	22,096	56,087	61,736	57,041	57,499	63,523	62,800	61,100	70,100	71,700
（対前年度伸び率）	-13.9%	-0.1%	35.0%	10.6%	-7.6%	0.8%	10.5%	-1.1%	-2.7%	14.7%	2.3%
建築　民間	276,615	198,895	314,829	346,856	347,815	344,318	345,350	366,300	370,500	385,500	389,900
（対前年度伸び率）	1.3%	-2.9%	31.0%	6.0%	0.3%	-1.0%	0.3%	6.1%	1.1%	4.0%	1.1%
土木　政府	169,211	157,724	145,961	156,064	158,869	167,303	187,834	177,500	181,400	188,000	188,100
（対前年度伸び率）	-8.3%	0.3%	1.0%	1.3%	1.8%	5.3%	12.3%	-5.5%	2.2%	3.6%	0.1%
土木　民間	49,323	40,567	49,591	48,595	54,546	54,160	67,741	71,400	74,900	75,600	74,400
（対前年度伸び率）	5.3%	-10.9%	2.3%	-3.4%	12.2%	-0.7%	25.1%	5.4%	4.9%	0.9%	-1.6%
民間非住宅建設	141,680	109,683	145,510	163,122	169,762	170,465	174,622	181,600	186,800	190,000	190,100
（対前年度伸び率）	4.0%	-10.0%	3.9%	6.8%	4.1%	0.4%	2.4%	4.0%	2.9%	1.7%	0.1%

注）民間非住宅建設投資＝民間非住宅建築投資＋民間土木投資

（出典）2022 年度までは国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」、2023～2024 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2024 年 1 月）」

図表2　建設投資額（実質値）の推移

（単位：億円・%）

項目　年度	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	**2023（見通し）**	**2024（見通し）**
総計	575,087	448,943	566,468	599,762	585,607	576,927	615,488	599,403	573,703	585,663	586,075
（対前年度伸び率）	-3.4%	-2.6%	19.0%	2.4%	-2.4%	-1.5%	6.7%	-2.6%	-4.3%	2.1%	0.1%
１．建築	328,948	236,580	370,916	399,948	384,355	372,835	379,596	378,626	358,154	369,160	368,792
（対前年度伸び率）	-0.8%	-2.5%	31.3%	4.7%	-3.9%	-3.0%	1.8%	-0.3%	-5.4%	3.1%	-0.1%
(1)住宅	208,873	143,846	164,808	172,004	164,178	155,912	150,138	149,076	142,205	143,718	143,774
（対前年度伸び率）	-1.2%	0.9%	5.7%	0.2%	-4.5%	-5.0%	-3.7%	-0.7%	-4.6%	1.1%	0.0%
政府	5,946	5,489	7,898	6,067	4,933	4,031	4,024	3,424	3,289	4,124	4,852
（対前年度伸び率）	-19.7%	-8.0%	6.2%	-19.9%	-18.7%	-18.3%	-0.2%	-14.9%	-3.9%	25.4%	17.7%
民間	202,927	138,357	156,910	165,937	159,245	151,881	146,114	145,652	138,916	139,594	138,922
（対前年度伸び率）	-0.5%	1.3%	5.7%	1.1%	-4.0%	-4.6%	-3.8%	-0.3%	-4.6%	0.5%	-0.5%
(2)非住宅	120,075	92,734	130,824	153,333	145,552	143,475	135,962	133,127	125,314	127,206	126,068
（対前年度伸び率）	-0.1%	-7.3%	3.4%	12.1%	-5.1%	-1.4%	-5.2%	-2.1%	-5.9%	1.5%	-0.9%
政府	16,883	18,256	34,905	41,381	36,652	36,083	37,272	35,258	31,830	34,712	34,232
（対前年度伸び率）	-12.8%	2.7%	1.7%	19.3%	-11.4%	-1.6%	3.3%	-5.4%	-9.7%	9.1%	-1.4%
民間	103,192	74,478	95,919	111,952	108,900	107,392	98,690	97,869	93,484	92,494	91,836
（対前年度伸び率）	2.3%	-9.5%	4.0%	9.6%	-2.7%	-1.4%	-8.1%	-0.8%	-4.5%	-1.1%	-0.7%
(3)建築補修(改装・改修)	-	-	75,284	74,611	74,625	73,448	93,496	96,423	90,635	98,235	98,950
（対前年度伸び率）	-	-	-	1.4%	0.0%	-1.6%	27.3%	3.1%	-6.0%	8.4%	0.7%
政府	-	-	13,284	12,937	12,439	13,082	17,506	17,174	15,886	17,892	17,973
（対前年度伸び率）	-	-	-	-3.6%	-3.8%	5.2%	33.8%	-1.9%	-7.5%	12.6%	0.5%
民間	-	-	62,000	61,674	62,186	60,366	75,990	79,249	74,749	80,343	80,977
（対前年度伸び率）	-	-	-	2.6%	0.8%	-2.9%	25.9%	4.3%	-5.7%	7.5%	0.8%
２．土木	246,139	212,363	195,552	199,814	201,252	204,092	235,892	220,777	215,549	216,503	217,283
（対前年度伸び率）	-6.7%	-2.6%	1.0%	-2.0%	0.7%	1.4%	15.6%	-6.4%	-2.4%	0.4%	0.4%
(1)政府	190,844	169,161	145,961	152,219	149,599	153,944	173,111	157,479	152,819	154,577	155,845
（対前年度伸び率）	-9.6%	-0.2%	0.7%	-0.9%	-1.7%	2.9%	12.5%	-9.0%	-3.0%	1.2%	0.8%
(ア)公共事業	170,263	139,847	119,549	129,721	127,443	130,468	149,496	135,936	133,305	136,580	137,673
（対前年度伸び率）	-9.2%	-6.8%	-4.4%	1.0%	-1.8%	2.4%	14.6%	-9.1%	-1.9%	2.5%	0.8%
(イ)その他	20,581	29,314	26,412	22,498	22,156	23,476	23,615	21,543	19,514	17,997	18,172
（対前年度伸び率）	-13.0%	51.7%	32.3%	-10.2%	-1.5%	6.0%	0.6%	-8.8%	-9.4%	-7.8%	1.0%
(2)民間	55,295	43,202	49,591	47,595	51,653	50,148	62,781	63,298	62,730	61,927	61,438
（対前年度伸び率）	5.2%	-11.2%	2.0%	-5.4%	8.5%	-2.9%	25.2%	0.8%	-0.9%	-1.3%	-0.8%
再掲　総計　政府	213,673	192,906	202,048	212,604	203,623	207,140	231,913	213,335	203,824	211,305	212,903
（対前年度伸び率）	-10.2%	-0.1%	8.2%	1.6%	-4.2%	1.7%	12.0%	-8.0%	-4.5%	3.7%	0.8%
総計　民間	361,414	256,037	364,420	387,158	381,984	369,787	383,575	386,068	369,879	374,358	373,172
（対前年度伸び率）	1.1%	-4.3%	26.0%	2.8%	-1.3%	-3.2%	3.7%	0.6%	-4.2%	1.2%	-0.3%
建築　政府	22,829	23,745	56,087	60,385	54,024	53,196	58,802	55,856	51,005	56,729	57,058
（対前年度伸び率）	-14.7%	0.0%	34.3%	8.4%	-10.5%	-1.5%	10.5%	-5.0%	-8.7%	11.2%	0.6%
建築　民間	306,119	212,835	314,829	339,563	330,331	319,639	320,794	322,770	307,149	312,431	311,734
（対前年度伸び率）	0.4%	-2.8%	30.8%	4.0%	-2.7%	-3.2%	0.4%	0.6%	-4.8%	1.7%	-0.2%
土木　政府	190,844	169,161	145,961	152,219	149,599	153,944	173,111	157,479	152,819	154,577	155,845
（対前年度伸び率）	-9.6%	-0.2%	0.7%	-0.9%	-1.7%	2.9%	12.5%	-9.0%	-3.0%	1.2%	0.8%
土木　民間	55,295	43,202	49,591	47,595	51,653	50,148	62,781	63,298	62,730	61,927	61,438
（対前年度伸び率）	5.2%	-11.2%	2.0%	-5.4%	8.5%	-2.9%	25.2%	0.8%	-0.9%	-1.3%	-0.8%
民間非住宅建設	158,487	117,680	145,510	159,547	160,553	157,540	161,471	161,167	156,214	154,420	153,273
（対前年度伸び率）	3.3%	-10.1%	3.3%	4.7%	0.6%	-1.9%	2.5%	-0.2%	-3.1%	-1.1%	-0.7%

注）民間非住宅建設投資＝民間非住宅建築投資＋民間土木投資

（出典）2022 年度までは国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」、2023～2024 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2024 年 1 月）」

(4) 政府分野投資の見通し

政府分野投資とは、政府の総投資額から建築補修（改装・改修）を控除した投資額を表す。

政府分野投資（名目値ベース）は、2023 年度は前年度比 5.6%増の 23 兆 6,000 億円、2024 年度は前年度比 0.5%増の 23 兆 7,200 億円と予測する（図表 3）。

2023 年度は、国の直轄・補助事業の 2023 年度当初予算において、前年度並みの規模である約 6 兆円の公共事業関係費が確保されている。また、2022 年度補正予算についても、「防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策[2]」をはじめとした公共事業関係費が確保されており、2023 年度の出来高として実現されると想定する。

地方単独事業の 2023 年度予算は、総務省がまとめた「令和 5 年度地方財政計画の概要[3]」で示されているとおり、維持補修費、投資的経費が前年度並みに確保されている。

国・地方ともに予算規模は前年度と同水準である一方、2023 年度の足元の出来高は前年同期比で増加していることを考慮し、名目値ベースは前年度比で増加、実質値ベースは前年度比で微増と予測する。

2024 年度は、国の直轄・補助事業の 2024 年度当初予算案が 2023 年 12 月に閣議決定され、公共事業関係費は前年度並みの規模である約 6 兆円とされている。また、2023 年度補正予算において、「防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策」の 4 年目分を含めた公共事業関係費が確保され、2024 年度の出来高として実現されると想定する。

地方単独事業の 2024 年度予算については、2023 年 12 月の閣議決定を受けて総務省がまとめた「令和 6 年度地方財政対策の概要[4]」で示されているとおり、維持補修費、投資的経費は前年度並みとされている。

国・地方ともに前年度と同水準の予算規模が確保される見通しであることから、名目値・実質値ベースともに前年度と同水準と予測する。

---

[2] 内閣官房ウェブサイト
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/5kanenkasokuka/pdf/taisaku.pdf

[3] 総務省自治財政局ウェブサイト
https://www.soumu.go.jp/main_content/000925759.pdf

[4] 総務省自治財政局ウェブサイト
https://www.soumu.go.jp/main_content/000919208.pdf

図表3　政府分野投資額の推移

（単位：億円）

年度	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
政府分野投資（名目値）	188,764	196,429	204,604	202,861	210,739	232,538	221,100	223,500	236,000	237,200
(対前年度伸び率)	-	4.1%	4.2%	-0.9%	3.9%	10.3%	-4.9%	1.1%	5.6%	0.5%
政府分野投資（実質値）	188,764	195,675	199,667	191,184	194,058	214,407	196,161	187,938	193,413	194,930
(対前年度伸び率)	-	3.7%	2.0%	-4.2%	1.5%	10.5%	-8.5%	-4.2%	2.9%	0.8%

（出典）2022 年度までは国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」、2023～2024 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2024 年 1 月）」を基に当研究所にて作成

(5) 民間住宅投資の見通し

民間住宅投資（名目値ベース）は、2023 年度は前年度比 1.5%増の 17 兆 1,700 億円、2024 年度は前年度比 0.2%増の 17 兆 2,100 億円と予測する（図表 1）。新設住宅着工戸数は、2023 年度が前年度比△3.9%の 82.8 万戸、2024 年度は前年度と同水準である 0.3%増の 83.0 万戸と予測する（図表 4）。

着工戸数を利用関係別にみると、持家は、2021 年 12 月から前年同月比で減少が続いている。2023 年 4 月から 12 月までの累計実績は前年同期比で大幅に減少しており、2024 年 1 月から 3 月も回復材料が見当たらないことから、2023 年度は前年度比△6.2%の 23.3 万戸と予測する。2024 年度は住宅取得支援策の拡充が一定の需要を下支えする要因になるものの、住宅ローン金利の上昇に対する懸念や建設コストの上昇から大幅な伸びは見込めず、前年度比△0.3%の 23.2 万戸と予測する。

貸家は、特に東京都心を中心に底堅い需要があり、2023 年度は他の利用（持家や分譲など）で減少を予測するなかで唯一、前年度と同水準である 0.4%増の 34.9 万戸と予測する。建設コストの上昇や開発用地の減少などマイナス要因はあるものの、持家や分譲の販売価格が上昇しているため一定程度の需要が貸家に流れることが下支えの要因となる。2024 年度は引き続き前年度と同水準を維持し、0.3%増の 35.0 万戸と予測する。

分譲は、2023 年 4 月から 12 月までの実績でマンションが前年同期比△7.5%、戸建は前年同期比△6.3%と、いずれも昨年度の好調に対する反動から足元は弱含んでおり、2023 年度は、分譲全体で前年度比△7.3%の 24.1 万戸と大きく減少すると予測する。2024 年度は、伸び率は縮小しながらも引き続き建設コストは上昇すると見込まれるが、分譲戸建は持家と比較して相対的に購入しやすいこと、また、大都市圏でのマンション需要が底堅いことが下支えの要因となり、分譲全体では前年度比 0.5%増の 24.2 万戸と予測する。

建設投資額は、2023 年度は名目値ベースでは前年度比 1.5%増の 17 兆 1,700 億円、実質値ベースでは前年度比 0.5%増の 13 兆 9,594 億円と予測する。2022 年度及び 2023 年度の着工戸数はそれぞれ前年度比で減少基調だが、建設コストの上昇や住宅の高付加価値化による影響を受け、2023 年度の投資額は名目値ベースで微増、実質値ベースで同水準と予測する。2024

年度は実質値ベースで△0.5%の 13 兆 8,922 億円と予測する。2023 年度に単価の高い持家や工期の長い分譲マンションの着工戸数が前年度比で減少していること、2024 年度も持家の着工戸数が回復しないこと等が要因となる。一方で、建設コストは緩やかながらも上昇すると見込まれ、名目値ベースでは前年度比 0.2%増の 17 兆 2,100 億円と増加基調を維持すると予測する。

図表4　新設住宅着工戸数の推移

（戸数単位：千戸）

年　度		2005	2010	2015	2019	2020	2021	2022	2023（見通し）	2024（見通し）
着工戸数	全　体	1,249.4	819.0	920.5	883.7	812.2	865.9	860.8	827.6	830.2
	（対前年度伸び率）	4.7%	5.6%	4.6%	-7.3%	-8.1%	6.6%	-0.6%	-3.9%	0.3%
	持　家	352.6	308.5	284.4	283.3	263.1	281.3	248.1	232.7	232.0
	（対前年度伸び率）	-4.0%	7.5%	2.2%	-1.5%	-7.1%	6.9%	-11.8%	-6.2%	-0.3%
	貸　家	518.0	291.8	383.7	334.5	303.0	330.8	347.4	348.7	349.9
	（対前年度伸び率）	10.8%	-6.3%	7.1%	-14.2%	-9.4%	9.2%	5.0%	0.4%	0.3%
	給　与	8.5	6.6	5.8	6.1	6.9	5.5	5.7	5.5	6.3
	（対前年度伸び率）	-9.5%	-50.3%	-25.9%	-23.2%	13.1%	-20.5%	4.1%	-3.3%	14.0%
	分　譲	370.3	212.1	246.6	259.7	239.1	248.4	259.5	240.7	242.0
	（対前年度伸び率）	6.1%	29.6%	4.5%	-2.8%	-7.9%	3.9%	4.5%	-7.3%	0.5%
	マンション・長屋建	232.5	98.7	120.4	113.6	109.8	104.3	115.2	101.7	102.9
	（対前年度伸び率）	10.9%	44.5%	7.6%	-7.1%	-3.3%	-5.0%	10.5%	-11.7%	1.2%
	戸　建	137.8	113.4	126.2	146.2	129.4	144.1	144.3	138.9	139.0
	（対前年度伸び率）	-1.2%	19.0%	1.6%	0.9%	-11.5%	11.4%	0.1%	-3.7%	0.1%

（出典）2022 年度までは国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」、2023～2024 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2024 年 1 月）」

(6) 民間非住宅建設投資の見通し

民間非住宅建設投資（名目値ベース）は、2023 年度は前年度比 1.7%増の 19 兆円、2024 年度は前年度比 0.1%増の 19 兆 100 億円と予測する（図表 1）。企業の設備投資意欲は堅調だが、建築着工統計調査によると着工床面積の 2023 年 4 月から 12 月までの累計実績は前年同期比で減少しており、民間企業が建設工事に対する投資に慎重になっている姿勢がうかがえる。2023 年度の投資額は、名目値ベースでは前年度比で微増、実質値ベースでは前年度比で微減と予測する。2024 年度は、着工床面積が前年度比で微増と予測するが、これは前年度からの反動であり、直近約 10 年では 2023 年度に続き最低水準である（図表 5）。2024 年度の投資額は名目値・実質値ベースともに前年度と同水準と予測する。

用途ごとの現状及び見通しは以下のとおりである。

- 事務所

2023 年度の着工床面積は前年度より減少で、2013 年度以来 10 年ぶりの最低水準と予測する。アフターコロナにおいて出社回帰が進んでいることや、2025 年には東京都内でオフィスが大量供給されると見込まれていることを踏まえ、2024 年度の着工床面積は前年度比で増加と予測する（図表 5）。

- 店舗

インバウンド消費の回復や積極的な賃上げというプラス要素もあるが、実質賃金がマイナスで推移していることや景気の先行きが不透明であること等が影響し、着工床面積は 2023 年度、2024 年度とも前年度比で減少と予測する（図表 5）。

- 工場

製造業の設備投資計画は好調であるが、足元の着工床面積は前年度比で大幅減の水準で推移していることから、2023 年度は減少すると予測する。2024 年度は半導体関連工場や EV 関連工場の誘致政策の効果もあり、着工床面積は前年度比で微増と予測する（図表 5）。

- 倉庫・流通施設

倉庫スペースの拡張や物流網の増強といった需要に支えられて着工床面積は好調に推移しているものの 2021 年度で頭打ちと見込まれる。2023 年度は前年度比で減少、2024 年度は前年度と同水準と予測する（図表 5）。

- 土木

鉄道工事等の受注は堅調であるが、実質値ベースの投資額では 2023 年度は前年度比で微減、2024 年度は前年度と同水準と予測する（図表 2）。

図表5　民間非住宅建築着工床面積の推移

（単位:千㎡）

年 度	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023（見通し）	2024（見通し）
事務所着工床面積	4,658	5,315	4,999	5,097	5,261	5,805	5,536	5,322	5,442	5,047	6,796	5,432	5,046	5,362
（対前年度伸び率）	-26.8%	5.5%	-5.9%	2.0%	3.2%	10.3%	-4.6%	-3.9%	2.3%	-7.3%	34.6%	-20.1%	-7.1%	6.3%
店舗着工床面積	5,727	7,403	8,326	7,112	6,029	5,570	5,493	5,179	4,118	4,035	4,174	4,241	4,015	3,914
（対前年度伸び率）	4.1%	43.1%	12.5%	-14.6%	-15.2%	-7.6%	-1.4%	-5.7%	-20.5%	-2.0%	3.4%	1.6%	-5.3%	-2.5%
工場着工床面積	6,405	8,203	7,890	7,482	8,739	8,162	9,073	9,889	7,638	5,827	7,081	8,684	7,042	7,191
（対前年度伸び率）	17.6%	14.4%	-3.8%	-5.2%	16.8%	-6.6%	11.2%	9.0%	-22.8%	-23.7%	21.5%	22.6%	-18.9%	2.1%
倉庫着工床面積	4,234	6,248	6,842	8,003	7,921	8,496	9,768	8,625	9,904	11,741	13,249	12,734	12,000	12,031
（対前年度伸び率）	6.1%	16.6%	9.5%	17.0%	-1.0%	7.3%	15.0%	-11.7%	14.8%	18.5%	12.8%	-3.9%	-5.8%	0.3%
非住宅着工床面積計	37,403	44,559	47,859	45,013	44,098	45,299	47,293	46,037	43,019	40,030	43,738	43,296	39,383	39,999
（対前年度伸び率）	7.3%	10.0%	7.4%	-5.9%	-2.0%	2.7%	4.4%	-2.7%	-6.6%	-6.9%	9.3%	-1.0%	-9.0%	1.6%

（出典）2022 年度までは国土交通省「建築着工統計調査」、2023～2024 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2024 年 1 月）」

（注 1）「非住宅着工床面積計」から、「事務所」・「店舗」・「工場」・「倉庫」を控除した残余は、「学校」・「病院」・「その他」に該当する。

（注 2）データセンターは（注 1）記載の「その他」に含まれる。

(7) 建築補修（改装・改修）投資の見通し

建築補修（改装・改修）投資（名目値ベース）は、2023 年度は前年度比 12.1%増の 12 兆 1,500 億円、2024 年度は前年度比 2.6%増の 12 兆 4,700 億円と予測する（図表 1）。

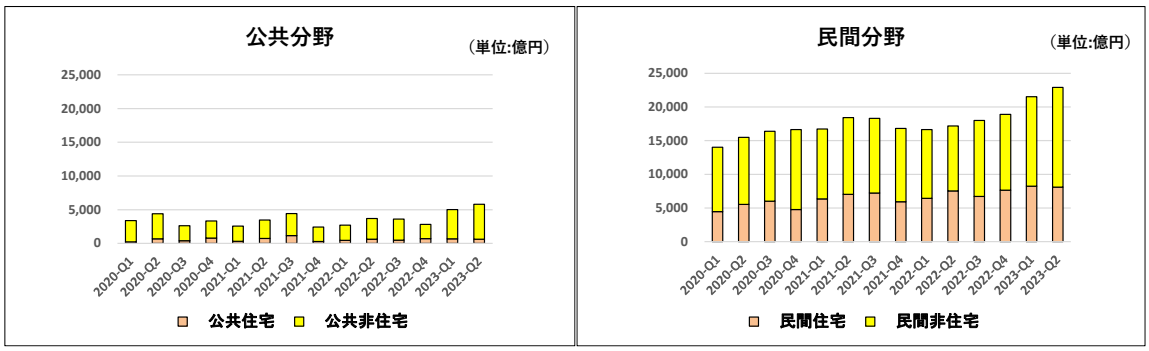
2023 年度の政府建築補修（改装・改修）投資は、名目値ベースで前年度比 16.3%増の 2 兆 2,100 億円、民間建築補修（改装・改修）投資は名目値ベースで前年度比 11.2%増の 9 兆 9,400 億円と予測する。名目値・実質値ベースともに前年度を上回る水準と予測する。

2024 年度の政府建築補修（改装・改修）投資は、名目値ベースで前年度比 2.3%増の 2 兆 2,600 億円、民間建築補修（改装・改修）投資は、名目値ベースで前年度比 2.7%増の 10 兆 2,100 億円と予測する。実質値ベースでは、前年度と同水準と予測する。

政府建築補修（改装・改修）は、国土交通省の建築物リフォーム・リニューアル調査によると、足元の受注高が大幅に増加しており（図表 6）、今後も省エネルギー対策等により投資は堅調に推移すると見込まれるため、2023 年度から 2024 年度にかけても、名目値・実質値ベースともに増加基調が続くと予測する。

民間建築補修（改装・改修）は、国土交通省の建築物リフォーム・リニューアル調査によると、受注高が増加基調である（図表 6）。住宅分野では政府の省エネキャンペーンによる補助金政策等が寄与し、非住宅分野においても省エネルギー対策や働きやすいオフィス環境等への関心の高まりにより今後も投資は堅調に推移すると見込まれることから、2023 年度及び 2024 年度の投資は、それぞれ名目値・実質値ベースともに堅調に推移すると予測する。

図表6　建築物リフォーム・リニューアル調査による受注高の推移



（出典）国土交通省「建築物リフォーム・リニューアル調査」を基に当研究所にて作成
（ 注 ）受注高のうち、「改装・改修」のみ集計している。

2. 都道府県別建設投資の見通し

(1) 概要

当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2024 年 1 月）」を基に、2023 年度及び 2024 年度の各都道府県の種類別建設投資額を、名目値・年度別、実質値・年度別、名目値・四半期別、実質値・四半期別に予測した。紙面の制約上、本稿には 2010 年度以降の名目値・年度別の予測結果のみを掲載している。当研究所のウェブサイトでは、2000 年度以降の名目値・年度別、実質値・年度別、名目値・四半期別、実質値・四半期別それぞれの Excel データを掲載しているのでご参照いただきたい。

(2) 予測方法

都道府県別建設投資額を予測するにあたり、国土交通省が公表している地域別建設投資額の推計方法を参考にした。国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」では、地域別建設投資額について次のとおり記載されている。

「地域別・建設投資は、建設投資推計を過年度の建設総合統計の地域別出来高及び建築物リフォーム・リニューアル調査の施工地域別受注高の比率により配分し推計している。」

本予測においても同様の方法で予測を行った。すなわち、2022 年度までは国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」の種類別建設投資額を、2023～2024 年度は当研究所「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2024 年 1 月）」の種類別建設投資額を、以下の比率で配分して予測した。

- 民間住宅・民間非住宅・民間土木・政府住宅・政府非住宅・政府土木の 6 項目
  - 国土交通省「建設総合統計」の都道府県別・種類別出来高の比率
- 建築補修（改装・改修）の 1 項目
  - 国土交通省「建築物リフォーム・リニューアル調査」の施工地域別受注高の比率

なお、「建設総合統計」では 2023 年度以降の都道府県別・種類別出来高が、「建築物リフォーム・リニューアル調査」では 2023 年度以降の施工地域別受注高が、推計時点で公表されていないため、次の方法で予測した。

「建設総合統計」の都道府県別・種類別出来高（四半期値）については、国土交通省「建設工事費デフレーター」で実質換算した値を目的変数、「NEEDS 日本経済モデル」の 375 変数及び都道府県ごとの特性を反映させる以下の都道府県別統計データの 16 変数を説明変数とし

て、深層学習手法の 1 つである N-HiTs[5]を用いて予測した。

- 厚生労働省「一般職業紹介状況」の新規求人数（実数）、新規求職申込件数（実数）、有効求人数（実数）、有効求職者数（実数）、新規求人倍率（実数）、有効求人倍率（実数）の 6 変数
- 総務省「労働力調査」の 15 歳以上人口、労働力人口、就業者数、完全失業者数、非労働力人口、完全失業率の 6 変数
- 総務省「消費者物価指数」の生鮮食品を除く総合の 1 変数
- 日本銀行「都道府県別預金・現金・貸出金」の預金合計、金融機関保有現金、貸出金の 3 変数

「建築物リフォーム・リニューアル調査」の施工地域別受注高については経年実績データが少ないため、2008 年度以降の施工地域別・住宅非住宅別の年度値（名目値）を、ARIMA モデル[6]を用いて予測した。なお、年度値（名目値）を「建設総合統計」の都道府県別・住宅非住宅別民間建築の出来高（名目値）の比率により四半期配分し、「建設工事費デフレーター」で実質換算した。

(3) 予測結果

予測結果は、図表 7 のとおりである。繰り返しになるが、紙面の制約で、2010 年度以降の名目値・年度別の結果のみ掲載するが、当研究所のウェブサイトには 2000 年度以降の Excel データを掲載しているのでご参照いただきたい。なお、建築補修（改装・改修）は、2015 年度以降から建設投資額として計上されているため、2014 年度以前は建設投資額として計上されていないことに留意する必要がある。

---

[5] N-HiTs とは「Neural Hierarchical Interpolation for Time Series Forecasting」の略称で、深層学習手法の 1 つである。建設経済レポート No.75 において、数多ある機械学習・深層学習手法のうち N-HiTs が当研究所「建設経済モデル」の予測精度向上に最も寄与することが明らかとなった。詳細は、No.75 第 1 章の「『建設経済モデル』への AI 導入」を参照。

[6] ARIMA モデルとは「自己回帰和分移動平均モデル」という。自己回帰モデル（AR モデル）、和分モデル（I モデル）、移動平均モデル（MA モデル）を組み合わせた手法で、古典的な予測手法の 1 つである。ある変数の階差（例えば、今月と先月の差）を、過去の自身の値である自己回帰部分と過去の自身の誤差項の加重和部分で表現する手法である。

図表7　都道府県別・年度別建設投資額の見通し（名目値、億円）

都道府県	種類別	年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
全国計	民間住宅		129,779	140,216	147,847	165,689	148,761	156,910	164,626	169,422	167,366	163,120	156,780	167,500	169,200	171,700	172,100
全国計	民間非住宅		69,116	74,153	73,750	88,330	91,602	95,919	102,428	114,527	115,216	116,305	106,881	110,200	111,900	114,400	115,700
全国計	民間土木		40,567	43,447	42,398	45,294	48,474	49,591	50,287	48,595	54,546	68,481	67,741	71,400	74,900	75,600	74,400
全国計	政府住宅		5,154	4,363	4,493	6,496	7,460	7,898	7,583	6,207	5,214	4,358	4,338	3,900	4,000	5,100	6,000
全国計	政府非住宅		16,942	19,021	22,798	26,728	34,076	34,905	34,795	42,333	38,778	39,078	40,366	39,700	38,100	42,900	43,100
全国計	政府土木（公共事業）		130,198	119,105	114,612	130,016	124,667	119,549	128,986	133,094	135,472	141,949	162,353	153,200	158,100	166,000	166,100
全国計	政府土木（その他）		27,526	20,834	18,595	20,444	19,901	26,412	25,065	22,970	23,397	25,354	25,481	24,300	23,300	22,000	22,000
全国計	建築補修（改装・改修）							75,284	73,629	76,103	78,282	107,763	100,508	107,800	108,400	121,500	124,700
全国計	合計		419,282	421,139	424,493	482,997	474,941	566,468	587,399	613,251	618,271	666,408	664,448	678,000	687,900	719,200	724,100
北海道	民間住宅		4,031	4,847	5,018	5,210	4,754	5,138	5,415	5,794	5,541	5,563	5,677	6,053	5,848	5,987	5,766
北海道	民間非住宅		2,427	2,744	2,647	3,199	3,511	3,745	4,152	4,337	4,076	4,648	4,921	4,598	4,374	4,945	5,000
北海道	民間土木		1,549	1,904	2,084	2,269	2,302	2,066	1,898	2,319	1,943	1,911	2,035	2,732	2,866	2,614	2,875
北海道	政府住宅		513	389	401	485	484	584	543	682	345	436	438	476	365	406	512
北海道	政府非住宅		757	856	1,072	1,570	1,930	1,557	1,604	2,097	1,731	2,028	2,096	1,981	2,221	1,941	1,707
北海道	政府土木（公共事業）		10,530	12,347	12,106	12,608	9,771	10,271	11,844	12,654	10,436	12,560	19,087	13,408	13,692	16,116	15,460
北海道	政府土木（その他）		1,215	980	1,061	750	752	1,333	814	861	791	1,024	1,091	1,111	1,511	1,652	1,565
北海道	建築補修（改装・改修）							3,716	2,873	3,606	3,626	3,603	2,873	2,004	4,675	4,810	3,266
北海道	合計		21,023	24,067	24,389	26,091	23,504	28,410	29,144	32,349	28,489	31,773	38,219	32,364	35,553	38,471	36,152
青森県	民間住宅		881	890	958	1,199	997	1,080	1,187	1,215	1,229	1,215	1,120	1,202	1,186	1,255	1,055
青森県	民間非住宅		787	873	1,048	806	608	729	821	838	754	733	757	574	714	700	728
青森県	民間土木		726	1,005	843	731	1,365	1,266	1,041	759	670	957	1,300	1,202	1,238	1,243	1,172
青森県	政府住宅		51	16	58	70	46	127	173	99	63	125	90	41	16	35	74
青森県	政府非住宅		391	314	484	648	446	589	752	823	669	1,058	651	573	639	704	749
青森県	政府土木（公共事業）		2,523	2,425	2,475	2,013	2,118	2,080	1,969	1,896	2,099	2,025	2,330	2,346	2,330	2,245	2,026
青森県	政府土木（その他）		320	402	389	312	167	126	103	88	91	150	118	160	107	104	103
青森県	建築補修（改装・改修）							826	585	767	707	1,247	699	1,667	1,470	1,520	1,693
青森県	合計		5,681	5,925	6,254	5,778	5,747	6,823	6,631	6,485	6,281	7,511	7,065	7,766	7,700	7,808	7,601
岩手県	民間住宅		876	983	1,366	1,556	1,487	1,575	1,488	1,532	1,511	1,431	1,261	1,293	1,288	1,292	1,240
岩手県	民間非住宅		438	737	1,070	1,160	1,043	999	935	1,158	1,712	1,949	945	832	2,256	2,403	2,419
岩手県	民間土木		394	775	744	658	656	583	720	721	1,027	951	848	1,052	986	999	971
岩手県	政府住宅		46	27	45	416	489	538	319	127	131	89	52	9	18	31	23
岩手県	政府非住宅		231	241	373	505	627	591	875	683	552	494	507	762	568	612	681
岩手県	政府土木（公共事業）		3,473	2,003	3,287	3,866	5,373	6,070	6,560	6,775	6,224	5,723	5,832	3,092	1,758	2,872	3,008
岩手県	政府土木（その他）		155	95	119	238	484	797	678	586	682	400	527	311	250	359	393
岩手県	建築補修（改装・改修）							968	820	996	741	1,298	1,651	1,246	1,294	1,223	1,291
岩手県	合計		5,613	4,861	7,005	8,399	10,160	12,121	12,395	12,579	12,580	12,334	11,622	8,599	8,417	9,792	10,026
宮城県	民間住宅		1,990	2,367	3,663	4,004	3,811	3,908	3,895	3,720	3,442	3,174	2,631	2,900	3,117	3,149	3,180
宮城県	民間非住宅		1,166	1,288	2,091	2,577	2,687	2,563	2,147	2,122	2,167	2,117	2,118	2,025	2,105	2,381	2,436
宮城県	民間土木		759	1,430	1,516	1,459	1,663	1,631	1,373	1,282	1,358	1,586	1,635	2,390	2,361	2,377	2,201
宮城県	政府住宅		22	30	90	503	1,112	1,421	954	276	150	49	55	55	67	103	142
宮城県	政府非住宅		302	373	644	1,246	1,261	1,439	1,656	1,347	941	1,015	1,027	674	790	944	840
宮城県	政府土木（公共事業）		3,052	3,144	6,493	6,115	6,465	8,173	8,939	8,215	7,222	6,041	6,037	3,930	3,053	3,301	3,495
宮城県	政府土木（その他）		682	946	754	806	935	1,446	1,228	973	1,149	829	857	436	267	274	300
宮城県	建築補修（改装・改修）							1,689	1,165	1,465	1,396	2,296	1,538	2,566	1,880	2,387	2,039
宮城県	合計		7,974	9,579	15,251	16,710	17,935	22,270	21,358	19,400	17,826	17,108	15,897	14,976	13,639	14,916	14,635
秋田県	民間住宅		686	783	777	913	731	756	807	843	856	887	808	855	886	866	786
秋田県	民間非住宅		406	476	529	698	531	708	692	640	611	558	514	716	719	730	747
秋田県	民間土木		207	256	344	329	286	440	483	516	619	778	710	657	977	824	824
秋田県	政府住宅		38	141	21	6	22	40	31	33	11	16	22	17	8	22	48
秋田県	政府非住宅		270	210	242	398	498	476	298	406	248	554	563	450	341	550	604
秋田県	政府土木（公共事業）		2,325	1,486	1,587	1,796	2,145	1,477	1,940	2,064	2,568	2,456	2,714	2,332	2,671	2,879	2,740
秋田県	政府土木（その他）		81	56	55	49	53	79	78	89	119	118	66	91	133	154	151
秋田県	建築補修（改装・改修）							857	1,059	789	469	666	584	860	822	868	956
秋田県	合計		4,014	3,409	3,555	4,189	4,266	4,833	5,389	5,381	5,501	6,035	5,982	5,978	6,557	6,893	6,856
山形県	民間住宅		765	906	969	1,221	894	1,086	1,116	1,112	1,217	1,143	1,137	1,129	1,043	1,061	1,009
山形県	民間非住宅		566	533	509	764	686	687	1,023	950	877	760	834	637	759	827	860
山形県	民間土木		138	128	170	153	148	204	196	261	347	435	413	328	300	403	400
山形県	政府住宅		38	16	34	20	34	12	24	21	18	7	0	10	5	1	2
山形県	政府非住宅		177	182	199	425	478	530	486	375	340	530	702	968	352	592	527
山形県	政府土木（公共事業）		1,675	1,695	1,641	1,783	1,769	1,412	1,528	1,815	1,958	1,901	2,358	2,508	2,302	2,257	2,036
山形県	政府土木（その他）		114	99	79	97	120	211	240	218	321	273	109	54	60	80	91
山形県	建築補修（改装・改修）							363	658	782	872	1,051	977	1,493	1,707	1,544	1,668
山形県	合計		3,472	3,558	3,599	4,463	4,129	4,505	5,269	5,534	5,950	6,101	6,531	7,127	6,528	6,766	6,594
福島県	民間住宅		1,504	1,476	2,038	2,639	2,600	3,076	3,283	2,802	2,446	2,208	2,075	2,138	2,012	2,058	2,083
福島県	民間非住宅		821	948	1,182	1,655	1,811	2,037	1,943	1,794	1,857	1,551	1,644	1,205	1,354	1,583	1,593
福島県	民間土木		733	1,867	1,724	1,388	2,110	1,989	2,708	2,172	1,689	2,398	2,041	2,374	2,852	2,386	2,219
福島県	政府住宅		24	10	43	334	681	763	572	315	79	61	36	23	44	75	102
福島県	政府非住宅		398	338	382	444	1,026	1,651	993	1,101	971	1,008	1,162	837	848	918	970
福島県	政府土木（公共事業）		2,161	2,983	4,591	6,084	6,778	6,472	7,554	6,744	6,981	6,758	9,807	6,237	5,793	6,613	6,360
福島県	政府土木（その他）		332	379	265	192	265	382	257	488	743	860	660	743	571	621	671
福島県	建築補修（改装・改修）							712	1,218	1,523	1,594	1,528	1,725	2,541	1,848	2,900	3,320
福島県	合計		5,973	8,001	10,225	12,736	15,270	17,083	18,529	16,939	16,360	16,372	19,151	16,099	15,323	17,153	17,319

都道府県	種類別　　年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
茨城県	民間住宅	3,266	3,476	3,894	4,202	3,762	4,007	3,986	3,866	3,726	3,570	3,285	3,894	3,834	3,865	3,897
茨城県	民間非住宅	1,742	1,934	2,698	2,421	2,542	2,819	2,546	3,065	2,722	2,792	2,574	2,803	3,863	3,710	3,720
茨城県	民間土木	673	1,769	1,429	1,532	1,214	1,337	1,162	1,143	1,153	2,076	2,169	2,499	2,202	2,372	2,297
茨城県	政府住宅	26	40	36	65	31	59	42	35	24	73	29	24	15	10	10
茨城県	政府非住宅	452	476	501	596	812	994	1,471	1,573	1,062	816	697	809	1,023	998	1,096
茨城県	政府土木（公共事業）	2,395	2,443	2,264	2,497	2,517	3,260	3,609	3,497	2,776	3,506	3,613	4,344	3,668	3,483	3,599
茨城県	政府土木（その他）	401	215	267	339	330	395	187	229	186	264	262	363	420	421	433
茨城県	建築補修（改装・改修）						1,276	1,352	1,467	1,381	2,696	2,218	2,210	2,104	2,727	2,899
茨城県	合計	8,955	10,352	11,089	11,652	11,208	14,146	14,355	14,875	13,030	15,793	14,848	16,945	17,128	17,587	17,950
栃木県	民間住宅	2,268	2,407	2,628	2,714	2,366	2,482	2,565	2,633	2,517	2,389	2,334	2,499	2,429	2,397	2,365
栃木県	民間非住宅	1,016	1,044	932	1,144	1,524	1,735	1,656	1,961	1,870	1,690	1,599	1,561	1,802	1,821	1,844
栃木県	民間土木	510	655	615	697	1,013	1,067	825	1,274	791	1,069	1,064	1,281	1,142	1,321	1,285
栃木県	政府住宅	22	10	12	10	14	18	42	11	6	4	17	37	0	0	0
栃木県	政府非住宅	280	284	257	275	485	593	352	662	659	698	552	485	437	586	589
栃木県	政府土木（公共事業）	2,255	2,280	1,520	1,621	1,535	1,420	1,408	1,554	1,516	1,818	2,463	1,992	1,950	2,170	2,163
栃木県	政府土木（その他）	529	133	66	62	46	111	73	69	96	114	181	231	291	253	253
栃木県	建築補修（改装・改修）						1,073	1,170	1,423	1,308	1,571	1,428	2,021	2,022	2,229	2,376
栃木県	合計	6,880	6,814	6,031	6,523	6,983	8,499	8,091	9,586	8,763	9,354	9,640	10,107	10,074	10,777	10,874
群馬県	民間住宅	2,150	2,217	2,220	2,582	2,284	2,456	2,501	2,616	2,566	2,435	2,152	2,396	2,464	2,410	2,409
群馬県	民間非住宅	1,001	985	1,161	1,514	1,602	2,217	1,813	1,732	1,651	1,614	1,673	1,672	1,787	1,901	1,936
群馬県	民間土木	586	544	539	577	573	920	872	924	913	980	792	845	1,060	1,122	1,024
群馬県	政府住宅	24	19	49	65	22	20	31	32	18	24	8	5	6	5	4
群馬県	政府非住宅	237	226	231	351	393	507	653	681	731	737	343	361	314	481	501
群馬県	政府土木（公共事業）	2,215	1,972	1,767	2,335	1,771	1,641	1,875	1,886	2,518	2,705	2,578	2,420	2,085	1,947	1,985
群馬県	政府土木（その他）	198	100	85	160	75	118	152	156	175	180	191	171	180	183	184
群馬県	建築補修（改装・改修）						1,279	1,168	1,240	1,335	1,555	1,519	2,140	1,972	2,588	2,858
群馬県	合計	6,411	6,062	6,053	7,584	6,720	9,158	9,066	9,266	9,907	10,229	9,256	10,010	9,868	10,637	10,900
埼玉県	民間住宅	8,671	9,226	9,555	10,499	9,060	9,521	9,869	9,850	9,623	9,055	8,587	9,588	10,089	10,426	10,382
埼玉県	民間非住宅	2,872	3,036	3,613	5,002	5,370	5,211	5,079	5,863	6,511	5,893	5,915	6,028	5,232	5,851	6,039
埼玉県	民間土木	959	1,307	1,315	1,497	1,893	1,862	1,570	1,475	1,654	2,234	1,725	1,528	1,770	1,945	1,929
埼玉県	政府住宅	203	202	193	192	209	70	245	245	185	178	51	88	88	72	62
埼玉県	政府非住宅	426	573	872	847	1,146	1,285	1,108	1,433	1,198	1,235	980	891	1,126	1,103	1,048
埼玉県	政府土木（公共事業）	2,857	2,333	2,760	3,385	3,634	3,454	2,361	2,657	2,954	3,136	4,003	3,701	4,804	5,476	5,657
埼玉県	政府土木（その他）	860	753	725	907	907	1,170	730	620	579	467	760	581	570	547	602
埼玉県	建築補修（改装・改修）						2,704	2,736	2,577	3,522	4,657	4,161	5,691	4,618	6,015	5,912
埼玉県	合計	16,848	17,429	19,033	22,329	22,219	25,278	23,696	24,719	26,226	26,854	26,183	28,095	28,296	31,434	31,630
千葉県	民間住宅	7,105	7,216	7,575	8,414	7,691	8,000	8,468	8,777	8,327	7,944	7,807	8,697	8,555	8,582	8,631
千葉県	民間非住宅	2,470	2,901	3,223	4,464	4,160	5,057	4,241	5,017	5,399	6,231	5,818	6,865	6,086	6,622	6,623
千葉県	民間土木	1,492	2,126	2,044	2,583	3,232	3,062	2,551	2,213	3,294	3,595	3,263	3,246	3,894	3,991	3,772
千葉県	政府住宅	106	31	58	160	86	57	51	34	12	19	55	64	44	55	85
千葉県	政府非住宅	669	646	640	908	919	823	1,014	1,256	1,034	1,080	1,484	1,796	1,791	1,728	1,759
千葉県	政府土木（公共事業）	3,098	2,923	2,457	3,494	4,184	3,122	3,134	2,344	2,769	2,804	2,688	2,733	3,632	4,218	4,548
千葉県	政府土木（その他）	1,370	1,478	1,241	1,350	1,139	1,828	1,539	1,636	1,199	1,156	953	475	553	532	527
千葉県	建築補修（改装・改修）						2,206	2,668	2,560	3,489	3,584	3,821	4,407	4,925	5,844	6,088
千葉県	合計	16,309	17,321	17,238	21,374	21,410	24,155	23,667	23,837	25,523	26,412	25,888	28,284	29,480	31,572	32,034
東京都	民間住宅	19,069	21,263	21,982	23,860	23,042	24,472	25,887	28,443	27,376	25,567	27,276	27,440	27,774	28,586	28,846
東京都	民間非住宅	14,037	14,026	11,834	11,917	11,277	12,801	17,348	20,649	20,848	19,278	15,667	16,717	15,657	13,919	13,996
東京都	民間土木	11,153	6,182	5,155	5,600	5,622	5,790	6,206	6,361	7,568	10,286	9,322	8,599	9,508	9,738	9,414
東京都	政府住宅	1,040	752	922	1,079	1,127	1,120	1,276	1,535	1,506	1,087	1,009	814	1,046	1,337	1,450
東京都	政府非住宅	2,438	2,682	2,892	2,560	3,076	3,231	3,691	5,631	6,119	4,987	5,111	5,134	4,801	5,412	5,410
東京都	政府土木（公共事業）	7,953	6,750	5,846	5,303	5,990	6,532	6,993	8,707	8,620	8,947	8,132	8,573	7,498	7,113	7,591
東京都	政府土木（その他）	3,769	3,107	3,235	3,836	3,880	4,844	4,884	4,330	4,721	4,618	4,202	3,629	2,934	2,575	2,496
東京都	建築補修（改装・改修）						14,328	12,116	13,363	13,940	20,782	16,698	18,313	17,595	20,465	21,195
東京都	合計	59,460	54,761	51,866	54,155	54,013	73,118	78,402	89,018	90,698	95,552	87,417	89,221	86,814	89,144	90,398
神奈川県	民間住宅	10,787	11,934	12,030	12,762	11,101	11,916	12,602	13,281	12,374	12,423	11,323	12,070	12,496	12,789	12,856
神奈川県	民間非住宅	4,729	4,553	4,624	5,541	5,118	5,279	6,212	6,271	6,180	7,899	7,800	8,510	6,562	7,148	7,305
神奈川県	民間土木	3,002	2,939	2,755	3,063	2,746	2,728	3,167	3,199	4,882	4,921	4,532	4,505	4,502	4,535	4,575
神奈川県	政府住宅	270	356	232	137	247	348	422	94	188	121	90	105	262	376	424
神奈川県	政府非住宅	719	809	1,004	916	1,050	1,307	1,271	1,891	2,320	1,673	1,179	1,141	881	1,302	1,442
神奈川県	政府土木（公共事業）	4,342	3,457	2,992	4,443	3,196	3,065	3,623	4,397	3,818	5,008	5,698	5,560	4,763	4,912	4,907
神奈川県	政府土木（その他）	1,839	1,280	1,315	1,472	1,388	2,235	2,376	2,072	1,909	2,760	2,879	1,855	1,785	1,471	1,390
神奈川県	建築補修（改装・改修）						5,015	5,015	5,250	5,212	7,129	7,430	6,374	6,610	7,570	7,797
神奈川県	合計	25,687	25,328	24,953	28,334	24,847	31,893	34,687	36,454	36,883	41,935	40,931	40,120	37,861	40,102	40,697
新潟県	民間住宅	2,089	2,169	2,244	2,728	2,183	2,308	2,470	2,364	2,412	2,408	2,310	2,380	2,447	2,654	2,600
新潟県	民間非住宅	1,200	1,121	1,196	1,607	1,367	1,709	1,531	1,508	1,695	1,503	1,276	1,651	1,541	1,549	1,444
新潟県	民間土木	1,609	1,963	2,106	1,991	1,146	1,020	1,226	1,340	1,313	1,432	1,554	1,687	1,638	1,632	1,799
新潟県	政府住宅	50	20	53	23	63	21	25	2	13	12	35	7	6	14	18
新潟県	政府非住宅	464	586	848	876	828	930	1,050	917	683	538	672	710	678	726	725
新潟県	政府土木（公共事業）	5,094	4,582	4,196	4,599	3,935	3,410	4,228	4,007	4,279	4,290	4,345	4,050	6,821	6,920	7,295
新潟県	政府土木（その他）	837	365	333	415	364	448	491	366	425	347	403	369	748	658	640
新潟県	建築補修（改装・改修）						1,526	1,797	1,695	2,273	1,561	2,496	2,868	2,437	3,259	3,502
新潟県	合計	11,344	10,806	10,975	12,239	9,886	11,373	12,818	12,201	13,092	12,092	13,091	13,723	16,317	17,413	18,024

都道府県	種類別　年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
富山県	民間住宅	1,045	1,155	1,103	1,326	1,161	1,249	1,413	1,403	1,387	1,290	1,186	1,244	1,273	1,291	1,225
富山県	民間非住宅	578	535	724	777	1,028	1,070	880	851	1,031	955	825	1,174	1,132	1,292	1,263
富山県	民間土木	321	410	460	498	527	637	538	451	437	602	442	579	623	639	602
富山県	政府住宅	7	19	17	54	29	8	31	10	2	13	5	0	0	0	0
富山県	政府非住宅	273	256	272	381	546	628	440	413	434	401	322	442	251	369	361
富山県	政府土木（公共事業）	1,473	1,625	1,447	1,806	1,453	1,185	1,232	1,408	1,298	1,491	1,939	1,742	1,909	1,900	1,698
富山県	政府土木（その他）	1,159	773	415	314	334	295	143	108	101	172	225	256	239	210	203
富山県	建築補修（改装・改修）						1,074	1,055	1,146	1,155	1,792	1,401	1,292	1,508	1,493	1,542
富山県	合計	4,855	4,773	4,439	5,155	5,079	6,146	5,733	5,791	5,844	6,715	6,345	6,729	6,935	7,195	6,895
石川県	民間住宅	1,125	1,185	1,201	1,462	1,245	1,396	1,441	1,485	1,543	1,625	1,449	1,494	1,416	1,389	1,377
石川県	民間非住宅	574	720	695	973	863	1,716	1,436	966	982	956	1,124	996	991	1,036	1,078
石川県	民間土木	244	165	435	442	433	451	408	449	325	430	442	609	425	453	509
石川県	政府住宅	63	17	20	10	21	28	14	27	42	17	16	21	15	13	14
石川県	政府非住宅	210	255	432	510	602	401	550	568	554	433	496	640	298	521	500
石川県	政府土木（公共事業）	1,521	1,386	1,509	1,571	1,417	1,235	1,637	1,415	1,646	1,449	1,489	1,831	1,903	1,805	1,831
石川県	政府土木（その他）	253	256	239	333	231	161	290	414	517	559	471	352	231	214	238
石川県	建築補修（改装・改修）						972	1,157	1,463	883	1,265	1,021	1,008	1,123	1,161	1,352
石川県	合計	3,990	3,984	4,530	5,302	4,812	6,360	6,934	6,787	6,494	6,734	6,508	6,950	6,402	6,591	6,899
福井県	民間住宅	774	758	750	913	742	793	836	816	891	972	904	1,022	1,104	1,105	1,066
福井県	民間非住宅	442	533	506	529	641	707	634	889	908	923	789	849	752	753	727
福井県	民間土木	405	357	418	695	689	827	583	868	1,032	1,563	1,506	1,277	782	1,031	1,129
福井県	政府住宅	23	15	8	74	84	47	60	34	8	2	6	6	48	34	76
福井県	政府非住宅	169	184	281	268	197	438	240	233	300	324	657	412	378	417	430
福井県	政府土木（公共事業）	2,026	1,465	1,258	1,578	1,419	1,120	1,211	1,364	1,585	1,947	1,847	2,023	2,795	2,854	2,757
福井県	政府土木（その他）	527	313	303	364	221	217	321	445	578	915	1,270	1,218	607	391	332
福井県	建築補修（改装・改修）						923	542	941	696	1,202	1,005	959	1,014	1,112	1,074
福井県	合計	4,367	3,626	3,524	4,422	3,993	5,071	4,427	5,590	5,997	7,849	7,985	7,766	7,481	7,697	7,590
山梨県	民間住宅	859	891	890	1,047	910	963	991	978	1,107	1,035	978	1,071	1,133	1,138	1,166
山梨県	民間非住宅	538	602	448	462	486	477	612	736	874	805	572	631	809	802	805
山梨県	民間土木	443	703	818	357	319	312	507	410	486	567	714	972	932	857	781
山梨県	政府住宅	73	27	34	41	19	20	39	38	67	12	3	9	14	11	9
山梨県	政府非住宅	255	182	224	297	446	196	157	315	387	437	144	211	285	305	301
山梨県	政府土木（公共事業）	1,335	1,359	1,121	1,486	1,566	1,200	1,403	1,819	1,578	1,374	1,516	1,441	1,037	1,070	972
山梨県	政府土木（その他）	355	346	328	270	194	271	353	214	201	202	135	266	269	186	182
山梨県	建築補修（改装・改修）						332	568	615	444	848	423	426	774	652	682
山梨県	合計	3,857	4,109	3,863	3,959	3,941	3,772	4,629	5,123	5,145	5,279	4,486	5,028	5,254	5,020	4,899
長野県	民間住宅	2,084	2,181	2,286	2,686	2,346	2,410	2,550	2,657	2,672	2,729	2,752	3,088	3,102	3,171	3,172
長野県	民間非住宅	722	1,004	1,017	1,383	1,350	1,255	1,652	1,623	1,481	1,361	1,659	1,040	1,940	1,949	1,949
長野県	民間土木	343	436	271	553	410	362	455	637	817	1,090	1,100	1,225	1,404	1,305	1,213
長野県	政府住宅	73	79	68	42	49	58	38	68	44	33	94	59	57	86	91
長野県	政府非住宅	350	468	577	825	1,316	943	889	961	662	686	785	779	590	816	842
長野県	政府土木（公共事業）	2,431	1,970	1,664	2,088	1,925	1,961	2,415	2,166	2,448	2,748	4,241	3,785	3,655	4,073	4,105
長野県	政府土木（その他）	407	260	211	196	143	280	206	228	316	333	317	432	518	503	476
長野県	建築補修（改装・改修）						991	1,463	1,625	1,738	2,486	2,376	2,681	2,086	2,553	2,442
長野県	合計	6,410	6,397	6,094	7,773	7,539	8,259	9,667	9,966	10,179	11,465	13,322	13,089	13,353	14,456	14,291
岐阜県	民間住宅	2,131	2,230	2,204	2,587	2,186	2,355	2,315	2,365	2,341	2,479	2,415	2,635	2,460	2,380	2,404
岐阜県	民間非住宅	796	1,204	1,044	1,070	1,422	1,152	1,334	1,457	1,644	1,553	1,464	1,498	1,763	1,748	1,704
岐阜県	民間土木	454	655	506	584	623	529	753	826	859	1,332	1,544	1,733	1,552	1,393	1,373
岐阜県	政府住宅	22	13	17	4	25	5	7	3	5	1	11	3	5	6	8
岐阜県	政府非住宅	287	360	279	327	525	414	400	937	725	993	1,070	776	600	901	911
岐阜県	政府土木（公共事業）	2,919	2,995	1,933	2,729	2,341	2,286	2,628	3,133	3,144	2,871	3,451	3,700	4,849	4,810	4,581
岐阜県	政府土木（その他）	217	166	175	200	211	300	356	397	266	350	341	512	647	644	615
岐阜県	建築補修（改装・改修）						1,221	1,344	1,115	1,151	1,662	1,952	1,653	1,903	1,874	1,740
岐阜県	合計	6,824	7,624	6,158	7,502	7,332	8,261	9,137	10,233	10,135	11,242	12,248	12,509	13,779	13,756	13,337
静岡県	民間住宅	4,654	4,852	4,973	5,580	4,780	4,857	4,972	4,855	4,802	4,730	4,265	4,751	4,480	4,422	4,424
静岡県	民間非住宅	2,297	2,505	2,214	2,704	2,986	2,502	2,653	3,081	2,947	3,200	2,737	2,485	3,142	2,999	2,964
静岡県	民間土木	1,147	1,555	1,885	1,400	1,997	1,812	1,750	1,532	1,862	2,334	2,534	2,738	2,578	2,572	2,511
静岡県	政府住宅	54	40	54	94	80	68	44	57	54	61	103	85	47	54	57
静岡県	政府非住宅	293	303	579	546	504	614	684	605	524	936	1,025	964	819	1,066	1,160
静岡県	政府土木（公共事業）	3,962	3,446	2,589	2,779	2,317	2,911	2,587	3,355	3,206	3,470	4,117	4,192	4,224	4,568	4,516
静岡県	政府土木（その他）	1,771	1,325	354	230	337	673	895	663	854	1,063	1,264	972	889	1,048	1,100
静岡県	建築補修（改装・改修）						1,356	2,318	2,447	2,065	2,752	3,089	2,785	3,404	3,258	3,193
静岡県	合計	14,176	14,025	12,647	13,334	13,001	14,791	15,902	16,596	16,314	18,546	19,135	18,972	19,583	19,987	19,924
愛知県	民間住宅	9,653	10,434	10,676	12,079	10,491	11,212	11,573	11,547	12,201	12,102	11,238	11,873	11,890	12,155	12,161
愛知県	民間非住宅	3,308	3,604	4,183	6,348	6,979	6,971	6,912	7,110	6,860	7,231	6,532	7,038	7,420	8,324	8,453
愛知県	民間土木	1,983	2,313	1,929	2,135	2,204	2,988	3,526	3,003	3,202	4,487	4,381	5,072	4,728	5,225	5,248
愛知県	政府住宅	281	237	286	350	262	257	263	364	318	187	194	155	124	147	155
愛知県	政府非住宅	714	612	754	844	1,496	1,127	803	1,509	1,217	834	1,099	1,248	1,307	1,396	1,352
愛知県	政府土木（公共事業）	5,829	6,819	5,385	5,106	5,568	5,449	6,155	5,437	5,142	5,887	6,260	7,313	8,350	8,550	8,390
愛知県	政府土木（その他）	2,268	1,665	1,331	1,330	1,777	1,743	1,174	888	981	1,151	1,211	1,428	1,172	1,304	1,298
愛知県	建築補修（改装・改修）						4,776	4,570	4,495	3,818	5,952	6,168	5,453	5,628	6,002	6,062
愛知県	合計	24,036	25,685	24,544	28,191	28,776	34,524	34,976	34,352	33,740	37,832	37,082	39,581	40,619	43,103	43,118

都道府県	種類別　　年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
三重県	民間住宅	1,959	1,997	1,997	2,268	1,981	2,053	2,158	2,074	2,125	2,068	1,978	2,251	2,223	2,205	2,223
三重県	民間非住宅	1,526	979	968	1,228	1,146	1,215	1,463	2,345	1,918	1,439	1,276	1,849	1,716	1,313	1,361
三重県	民間土木	886	755	667	774	739	881	877	859	835	1,288	1,316	1,276	1,304	1,179	1,206
三重県	政府住宅	21	6	10	14	24	12	0	2	0	1	9	6	6	3	2
三重県	政府非住宅	292	198	267	350	448	641	691	666	456	336	297	326	381	369	371
三重県	政府土木（公共事業）	2,543	2,096	2,316	2,520	2,186	1,923	2,062	2,303	2,051	2,594	2,225	2,485	2,790	2,786	2,731
三重県	政府土木（その他）	302	208	326	394	364	584	645	423	592	362	237	332	416	419	419
三重県	建築補修（改装・改修）						1,360	1,738	815	886	1,756	1,484	1,247	1,409	1,389	1,309
三重県	合計	7,531	6,240	6,551	7,548	6,887	8,668	9,636	9,487	8,863	9,843	8,823	9,773	10,244	9,665	9,624
滋賀県	民間住宅	1,628	1,648	1,744	2,039	1,599	1,608	1,735	1,734	1,788	1,789	1,741	1,895	2,067	2,055	2,075
滋賀県	民間非住宅	645	720	963	1,141	1,094	1,015	993	1,236	1,385	1,419	1,233	1,130	1,430	1,451	1,432
滋賀県	民間土木	399	468	427	493	466	601	499	501	572	817	722	596	769	705	620
滋賀県	政府住宅	25	73	21	12	68	14	2	2	6	10	0	1	4	2	1
滋賀県	政府非住宅	230	271	315	251	424	468	521	583	723	545	815	374	325	535	563
滋賀県	政府土木（公共事業）	1,451	959	669	856	905	1,110	919	919	826	1,008	1,375	1,279	1,373	1,583	1,573
滋賀県	政府土木（その他）	261	160	105	103	77	115	84	90	99	316	412	541	597	488	499
滋賀県	建築補修（改装・改修）						1,300	1,113	797	834	1,068	1,122	1,721	1,486	1,969	2,206
滋賀県	合計	4,639	4,300	4,243	4,894	4,633	6,232	5,866	5,863	6,233	6,972	7,420	7,537	8,052	8,788	8,971
京都府	民間住宅	2,181	2,269	2,405	2,919	2,831	2,949	2,924	2,575	2,537	2,677	2,691	2,970	3,072	3,144	3,139
京都府	民間非住宅	1,445	1,469	1,485	1,593	2,433	1,957	2,161	3,130	3,187	3,477	2,801	2,438	2,270	2,603	2,700
京都府	民間土木	513	597	484	598	507	423	579	551	765	891	1,065	855	1,022	992	970
京都府	政府住宅	30	60	78	111	67	53	41	71	62	20	15	41	17	11	11
京都府	政府非住宅	293	394	334	525	787	605	832	449	638	566	412	461	853	800	811
京都府	政府土木（公共事業）	1,746	1,656	1,626	2,203	2,090	1,727	1,964	1,447	1,825	1,782	1,930	1,597	3,298	4,072	4,231
京都府	政府土木（その他）	623	340	467	346	272	397	432	350	494	648	696	898	1,009	958	947
京都府	建築補修（改装・改修）						1,862	1,183	1,108	1,058	2,289	2,060	1,631	1,415	1,940	2,027
京都府	合計	6,831	6,785	6,877	8,296	8,987	9,973	10,115	9,681	10,563	12,349	11,671	10,892	12,955	14,520	14,837
大阪府	民間住宅	8,132	8,653	8,758	9,625	8,982	9,059	9,800	10,048	10,608	10,908	10,236	10,689	10,756	10,681	10,853
大阪府	民間非住宅	5,886	6,011	4,368	5,185	6,198	6,472	6,630	7,240	7,195	7,486	8,229	8,910	8,837	8,955	8,920
大阪府	民間土木	1,694	2,091	1,971	2,170	2,365	2,498	2,341	2,386	2,375	3,170	3,552	3,740	4,704	4,655	4,643
大阪府	政府住宅	566	550	474	329	334	418	328	348	493	486	597	545	493	652	686
大阪府	政府非住宅	550	670	715	669	1,077	1,116	955	1,343	1,089	1,370	2,010	1,809	2,014	2,156	2,108
大阪府	政府土木（公共事業）	3,474	2,650	2,888	3,144	3,066	2,717	3,168	3,153	3,382	3,342	3,862	3,486	3,483	3,456	3,278
大阪府	政府土木（その他）	2,003	1,610	1,668	1,716	1,431	1,914	2,058	1,825	1,174	1,401	1,534	2,052	1,947	1,709	1,716
大阪府	建築補修（改装・改修）						4,521	3,590	3,865	4,625	5,472	5,106	4,884	5,454	5,847	6,164
大阪府	合計	22,305	22,235	20,843	22,837	23,453	28,715	28,870	30,209	30,941	33,634	35,125	36,113	37,689	38,111	38,369
兵庫県	民間住宅	5,145	5,468	5,606	6,108	5,656	5,934	6,053	5,964	5,811	5,624	5,476	6,149	5,919	6,019	6,124
兵庫県	民間非住宅	2,391	2,331	2,633	2,920	3,262	3,274	3,748	4,195	4,167	4,036	3,743	3,917	3,927	3,919	4,106
兵庫県	民間土木	1,163	1,547	1,659	1,795	1,809	1,540	1,900	1,218	1,568	2,071	1,958	1,941	2,311	2,417	2,303
兵庫県	政府住宅	180	184	131	132	157	220	193	160	192	290	269	170	178	371	468
兵庫県	政府非住宅	479	503	706	833	1,265	1,280	1,091	1,023	872	1,568	2,118	1,515	1,125	1,727	1,806
兵庫県	政府土木（公共事業）	4,320	3,036	3,060	3,630	3,294	2,873	2,954	3,011	3,604	3,308	5,489	5,439	5,080	5,019	4,949
兵庫県	政府土木（その他）	535	356	479	660	765	901	1,144	901	629	515	533	627	677	668	720
兵庫県	建築補修（改装・改修）						2,648	2,362	2,440	2,654	3,627	3,054	3,904	3,513	4,000	4,163
兵庫県	合計	14,213	13,425	14,273	16,078	16,208	18,671	19,447	18,912	19,498	21,040	22,640	23,661	22,731	24,140	24,637
奈良県	民間住宅	1,154	1,111	1,275	1,482	1,116	1,202	1,325	1,232	1,191	1,178	1,153	1,283	1,285	1,300	1,338
奈良県	民間非住宅	358	509	459	722	706	479	686	713	778	769	577	574	752	804	812
奈良県	民間土木	254	284	268	249	211	315	331	259	358	343	362	367	330	264	278
奈良県	政府住宅	40	7	22	131	77	9	13	14	10	18	33	5	1	2	3
奈良県	政府非住宅	73	127	170	154	311	253	235	203	368	315	401	255	384	440	416
奈良県	政府土木（公共事業）	1,105	877	684	815	1,071	897	939	624	780	785	1,045	1,023	1,238	1,414	1,408
奈良県	政府土木（その他）	96	81	67	91	78	69	76	59	50	52	85	35	50	41	41
奈良県	建築補修（改装・改修）						320	521	436	349	659	694	898	547	726	758
奈良県	合計	3,081	2,995	2,946	3,645	3,570	3,544	4,125	3,539	3,884	4,119	4,351	4,440	4,587	4,991	5,052
和歌山県	民間住宅	867	885	942	1,045	872	887	881	902	951	969	908	954	950	973	1,003
和歌山県	民間非住宅	586	459	517	876	622	603	526	443	572	741	475	483	507	498	502
和歌山県	民間土木	382	264	345	261	265	336	395	269	328	370	391	283	268	340	364
和歌山県	政府住宅	20	61	28	76	63	95	43	40	27	13	17	19	28	31	34
和歌山県	政府非住宅	233	326	427	313	244	307	382	211	210	685	659	556	684	666	660
和歌山県	政府土木（公共事業）	1,415	1,574	2,264	3,201	3,233	2,025	1,451	1,146	1,542	1,469	1,740	2,106	3,307	4,056	4,241
和歌山県	政府土木（その他）	188	80	59	61	102	138	118	177	301	272	326	285	210	166	162
和歌山県	建築補修（改装・改修）						558	675	444	418	817	803	543	922	830	861
和歌山県	合計	3,690	3,650	4,581	5,834	5,400	4,948	4,471	3,632	4,349	5,338	5,319	5,228	6,876	7,560	7,829
鳥取県	民間住宅	370	418	413	503	433	470	510	541	561	526	537	605	603	600	599
鳥取県	民間非住宅	181	212	230	264	313	338	422	429	369	382	388	375	355	347	375
鳥取県	民間土木	136	123	201	131	127	92	85	83	86	105	146	317	153	162	179
鳥取県	政府住宅	12	22	18	5	14	13	48	25	6	8	17	16	16	2	5
鳥取県	政府非住宅	77	96	180	289	327	250	304	628	633	317	166	318	288	334	317
鳥取県	政府土木（公共事業）	999	1,157	829	1,013	903	992	1,168	1,202	1,157	1,193	1,245	1,220	1,232	1,345	1,394
鳥取県	政府土木（その他）	35	35	17	47	33	61	17	35	41	81	77	70	85	73	67
鳥取県	建築補修（改装・改修）						285	302	446	471	639	990	859	683	766	726
鳥取県	合計	1,811	2,063	1,887	2,252	2,149	2,501	2,857	3,389	3,324	3,251	3,566	3,779	3,416	3,629	3,662

都道府県	種類別　年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
島根県	民間住宅	408	505	482	595	526	555	647	579	649	681	646	598	703	699	706
島根県	民間非住宅	408	329	334	457	430	577	471	357	458	540	471	326	411	365	384
島根県	民間土木	273	355	292	407	434	348	425	226	309	457	487	686	670	800	762
島根県	政府住宅	72	44	26	73	61	59	23	61	23	48	47	33	45	60	75
島根県	政府非住宅	179	136	86	162	211	366	170	84	115	457	435	261	318	312	322
島根県	政府土木（公共事業）	2,547	2,106	2,010	1,621	1,701	1,522	1,689	1,699	1,655	1,720	1,866	2,019	2,384	2,112	2,022
島根県	政府土木（その他）	81	49	54	55	37	53	71	41	35	69	110	100	167	230	234
島根県	建築補修（改装・改修）						502	634	501	403	1,284	985	711	1,283	1,304	1,317
島根県	合計	3,968	3,524	3,284	3,370	3,400	3,982	4,130	3,548	3,647	5,256	5,046	4,733	5,981	5,882	5,820
岡山県	民間住宅	1,783	1,966	2,176	2,406	2,157	2,369	2,475	2,459	2,486	2,550	2,619	2,590	2,663	2,731	2,753
岡山県	民間非住宅	602	1,071	1,083	1,328	1,583	1,433	1,421	1,310	1,649	1,482	1,296	1,226	1,327	1,433	1,405
岡山県	民間土木	502	504	530	428	536	823	887	636	640	994	911	1,010	892	1,162	1,156
岡山県	政府住宅	23	34	11	23	31	33	22	10	5	3	64	4	9	16	26
岡山県	政府非住宅	207	327	368	391	530	463	466	492	526	459	352	310	460	464	462
岡山県	政府土木（公共事業）	1,343	1,218	1,338	1,442	1,212	946	1,351	1,005	1,301	1,691	1,547	1,571	1,806	1,804	1,815
岡山県	政府土木（その他）	308	249	170	228	142	248	139	109	212	298	356	333	270	227	236
岡山県	建築補修（改装・改修）						890	694	762	715	1,334	1,575	1,346	1,831	1,499	1,395
岡山県	合計	4,768	5,371	5,677	6,245	6,191	7,206	7,456	6,784	7,534	8,810	8,721	8,389	9,257	9,336	9,250
広島県	民間住宅	2,406	2,694	2,787	3,300	2,958	2,999	3,131	3,429	3,376	3,275	3,065	3,261	3,411	3,541	3,586
広島県	民間非住宅	1,049	1,352	1,169	1,685	1,781	1,754	2,050	2,525	2,084	1,754	1,909	1,773	1,732	1,804	1,862
広島県	民間土木	496	590	728	779	907	1,036	888	789	1,160	1,201	1,294	1,014	1,770	1,736	1,650
広島県	政府住宅	19	27	34	63	36	20	43	43	10	34	35	70	33	51	105
広島県	政府非住宅	374	593	428	526	555	585	287	748	677	718	605	796	1,097	956	923
広島県	政府土木（公共事業）	3,328	2,719	2,030	2,417	2,094	1,854	1,755	2,322	3,561	4,005	4,260	3,813	3,396	3,358	3,545
広島県	政府土木（その他）	431	287	202	253	255	320	301	273	265	417	501	530	551	506	507
広島県	建築補修（改装・改修）						1,120	1,259	1,323	1,873	2,316	2,217	2,116	1,776	1,784	1,880
広島県	合計	8,102	8,263	7,377	9,022	8,586	9,688	9,714	11,453	13,005	13,721	13,885	13,373	13,767	13,735	14,060
山口県	民間住宅	1,087	1,175	1,355	1,434	1,270	1,289	1,347	1,375	1,445	1,408	1,240	1,471	1,470	1,435	1,470
山口県	民間非住宅	558	913	692	819	691	652	728	813	1,005	904	775	878	765	735	743
山口県	民間土木	556	727	773	710	815	729	758	814	783	772	1,123	1,451	1,576	1,411	1,325
山口県	政府住宅	69	113	94	85	106	65	459	220	132	69	60	67	43	48	55
山口県	政府非住宅	187	244	429	524	499	717	854	1,526	945	732	611	444	645	594	567
山口県	政府土木（公共事業）	1,929	1,748	1,330	1,839	2,530	1,383	1,464	1,557	1,904	1,900	1,650	2,772	3,708	3,750	3,423
山口県	政府土木（その他）	117	118	99	144	110	126	174	138	180	188	212	246	251	214	232
山口県	建築補修（改装・改修）						509	934	1,006	725	876	1,240	1,755	1,277	1,401	1,683
山口県	合計	4,503	5,037	4,771	5,555	6,019	5,469	6,718	7,449	7,120	6,849	6,911	9,083	9,735	9,588	9,498
徳島県	民間住宅	590	577	612	743	672	659	731	780	739	718	677	665	644	652	642
徳島県	民間非住宅	351	389	430	525	432	464	709	607	452	509	664	469	383	342	342
徳島県	民間土木	109	139	84	113	119	94	70	185	127	201	239	230	243	224	233
徳島県	政府住宅	15	16	0	8	32	24	10	26	12	18	11	10	5	4	12
徳島県	政府非住宅	168	220	268	348	307	239	199	402	348	182	167	142	346	299	289
徳島県	政府土木（公共事業）	1,106	995	878	1,086	979	1,058	945	960	1,533	1,451	1,693	1,488	1,359	1,555	1,547
徳島県	政府土木（その他）	138	118	84	118	167	146	212	223	177	178	194	234	177	151	158
徳島県	建築補修（改装・改修）						555	385	652	1,407	679	763	802	516	957	1,102
徳島県	合計	2,477	2,454	2,356	2,941	2,708	3,237	3,260	3,834	4,795	3,936	4,407	4,039	3,673	4,185	4,325
香川県	民間住宅	894	961	936	1,225	1,017	1,091	1,148	1,227	1,135	1,143	1,008	1,180	1,228	1,187	1,183
香川県	民間非住宅	402	463	768	635	742	652	662	684	760	783	610	624	764	786	740
香川県	民間土木	233	274	307	261	268	449	455	319	210	299	582	307	322	386	412
香川県	政府住宅	47	5	3	12	13	9	56	3	5	7	1	12	24	44	111
香川県	政府非住宅	271	541	550	412	507	580	471	418	241	366	435	421	420	532	530
香川県	政府土木（公共事業）	890	881	719	658	883	801	871	1,058	979	1,099	1,296	864	1,289	1,360	1,422
香川県	政府土木（その他）	62	68	61	116	123	148	210	142	151	103	185	151	164	162	183
香川県	建築補修（改装・改修）						591	637	890	623	904	511	1,003	978	971	975
香川県	合計	2,800	3,194	3,344	3,318	3,553	4,321	4,510	4,743	4,105	4,705	4,628	4,563	5,189	5,428	5,557
愛媛県	民間住宅	1,065	1,149	1,225	1,430	1,167	1,182	1,260	1,282	1,319	1,317	1,322	1,437	1,396	1,388	1,385
愛媛県	民間非住宅	687	800	715	730	791	918	976	1,232	1,039	1,079	905	877	899	877	930
愛媛県	民間土木	313	302	309	303	495	612	554	546	515	632	751	629	570	628	694
愛媛県	政府住宅	47	29	4	27	24	27	42	34	18	10	82	57	53	68	149
愛媛県	政府非住宅	242	186	299	367	519	380	467	604	393	401	369	215	300	361	384
愛媛県	政府土木（公共事業）	1,572	2,014	1,381	1,505	1,482	1,447	1,536	1,661	1,824	2,017	1,817	1,943	1,626	1,488	1,508
愛媛県	政府土木（その他）	141	108	122	79	67	78	155	100	142	156	205	171	226	233	249
愛媛県	建築補修（改装・改修）						562	537	562	751	990	816	842	645	754	795
愛媛県	合計	4,065	4,588	4,055	4,442	4,546	5,207	5,529	6,021	6,001	6,601	6,267	6,171	5,716	5,797	6,093
高知県	民間住宅	434	478	492	607	501	509	539	573	586	606	622	635	619	618	631
高知県	民間非住宅	237	329	245	329	369	361	456	399	338	286	374	280	313	292	308
高知県	民間土木	122	164	153	139	203	229	257	231	174	259	292	301	219	223	258
高知県	政府住宅	45	7	13	18	68	44	58	96	55	45	61	79	27	39	74
高知県	政府非住宅	170	192	226	327	357	303	479	624	354	373	535	473	350	493	526
高知県	政府土木（公共事業）	1,765	2,043	1,600	1,776	1,032	1,245	1,251	1,592	2,534	2,752	2,149	2,575	1,542	1,505	1,622
高知県	政府土木（その他）	71	23	38	51	74	66	36	37	50	94	63	126	131	125	132
高知県	建築補修（改装・改修）						290	289	191	271	568	432	389	483	407	531
高知県	合計	2,845	3,235	2,767	3,247	2,603	3,047	3,365	3,743	4,363	4,984	4,527	4,858	3,686	3,702	4,082

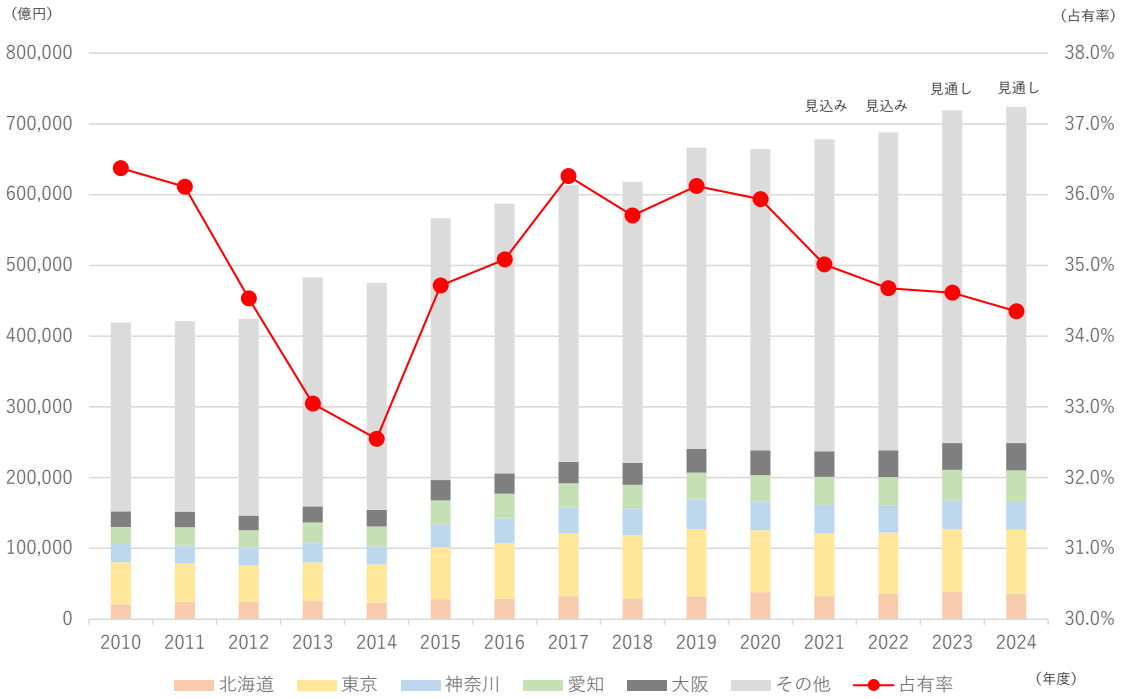
都道府県	種類別　　年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
福岡県	民間住宅	4,290	4,729	5,111	5,884	5,378	5,664	6,279	6,376	6,399	6,459	5,905	6,681	7,221	7,282	7,314
福岡県	民間非住宅	2,419	2,733	2,615	3,211	3,465	3,695	3,648	3,901	3,950	4,655	3,982	4,808	4,537	4,728	4,702
福岡県	民間土木	1,187	1,135	1,137	1,577	1,670	1,393	1,237	1,179	1,338	1,717	1,420	1,754	2,012	2,177	2,198
福岡県	政府住宅	234	215	261	351	489	349	354	375	270	237	202	275	308	351	346
福岡県	政府非住宅	423	325	563	901	1,403	1,423	1,737	1,920	1,043	997	1,078	1,319	1,797	1,501	1,492
福岡県	政府土木（公共事業）	5,141	3,989	3,466	4,546	4,562	3,966	3,712	3,262	3,435	4,049	3,657	5,444	4,202	3,981	4,250
福岡県	政府土木（その他）	720	410	438	633	553	529	515	521	625	744	383	446	416	386	389
福岡県	建築補修（改装・改修）						2,721	2,342	2,218	2,206	3,383	2,769	3,588	4,333	3,786	3,930
福岡県	合計	14,413	13,536	13,591	17,104	17,521	19,740	19,824	19,753	19,266	22,240	19,395	24,316	24,826	24,192	24,621
佐賀県	民間住宅	626	697	762	885	799	805	850	911	929	941	864	965	959	955	966
佐賀県	民間非住宅	398	614	531	516	625	664	687	792	779	566	652	706	1,101	1,053	1,106
佐賀県	民間土木	121	105	152	259	296	192	257	238	427	540	352	386	475	415	398
佐賀県	政府住宅	21	18	7	11	22	25	74	35	11	26	22	14	23	37	56
佐賀県	政府非住宅	126	222	225	334	258	275	269	263	243	346	439	592	483	414	334
佐賀県	政府土木（公共事業）	2,199	1,636	1,229	1,362	1,077	1,081	1,139	984	1,055	1,225	1,642	1,602	1,975	1,952	2,005
佐賀県	政府土木（その他）	87	103	57	93	111	143	135	121	117	140	90	109	148	115	107
佐賀県	建築補修（改装・改修）						819	608	686	407	859	650	782	1,013	1,238	1,368
佐賀県	合計	3,579	3,396	2,964	3,461	3,188	4,005	4,019	4,031	3,967	4,643	4,710	5,157	6,177	6,179	6,340
長崎県	民間住宅	825	865	977	1,026	1,019	1,049	1,068	1,178	1,167	1,131	1,103	1,165	1,233	1,238	1,250
長崎県	民間非住宅	420	511	587	634	619	581	571	715	759	784	830	714	892	941	942
長崎県	民間土木	190	230	288	328	355	319	295	360	652	660	1,329	1,349	1,331	1,201	1,174
長崎県	政府住宅	124	51	76	156	79	140	74	82	34	27	42	47	47	47	69
長崎県	政府非住宅	170	334	348	353	826	684	502	399	639	722	907	456	519	704	686
長崎県	政府土木（公共事業）	2,205	1,758	1,761	2,014	1,683	1,497	1,583	1,666	1,726	1,693	2,042	2,300	2,482	2,402	2,382
長崎県	政府土木（その他）	165	131	142	206	229	345	363	394	461	335	292	299	208	149	148
長崎県	建築補修（改装・改修）						455	470	558	736	885	773	1,160	784	1,198	1,312
長崎県	合計	4,100	3,880	4,179	4,717	4,810	5,072	4,926	5,352	6,174	6,237	7,317	7,489	7,495	7,880	7,962
熊本県	民間住宅	1,350	1,524	1,668	1,880	1,742	1,726	2,086	2,977	3,060	2,486	2,258	2,387	2,356	2,345	2,406
熊本県	民間非住宅	953	1,068	940	1,091	1,013	1,001	1,264	1,770	1,531	1,814	1,443	1,218	1,981	1,773	1,799
熊本県	民間土木	335	269	370	561	591	495	531	586	557	952	1,022	1,281	1,312	1,059	958
熊本県	政府住宅	53	39	80	61	52	28	12	39	153	84	30	35	44	35	22
熊本県	政府非住宅	273	372	455	522	513	377	318	641	1,108	1,070	1,077	883	806	958	976
熊本県	政府土木（公共事業）	2,075	1,842	1,767	2,311	1,737	1,941	2,219	3,959	3,380	3,218	3,422	4,419	4,114	3,183	3,170
熊本県	政府土木（その他）	506	197	95	169	89	119	127	234	174	164	170	147	139	125	125
熊本県	建築補修（改装・改修）						626	1,356	611	567	1,061	1,080	1,230	1,431	994	1,330
熊本県	合計	5,546	5,310	5,374	6,595	5,737	6,312	7,913	10,817	10,531	10,848	10,503	11,599	12,184	10,472	10,786
大分県	民間住宅	821	903	998	1,163	1,000	1,096	1,134	1,149	1,268	1,164	1,165	1,211	1,208	1,299	1,340
大分県	民間非住宅	513	695	599	797	794	826	786	826	836	717	675	850	828	746	766
大分県	民間土木	230	323	295	565	766	582	517	495	745	680	526	570	589	672	634
大分県	政府住宅	43	27	36	35	34	45	51	27	23	21	27	4	4	8	10
大分県	政府非住宅	256	267	265	275	403	397	283	338	439	372	325	112	445	451	421
大分県	政府土木（公共事業）	2,095	1,737	1,647	1,601	1,323	1,061	1,560	1,514	1,820	1,774	2,170	2,592	1,942	1,980	1,928
大分県	政府土木（その他）	280	212	156	147	111	76	82	162	94	126	96	150	148	109	114
大分県	建築補修（改装・改修）						897	557	384	537	648	798	843	655	691	889
大分県	合計	4,237	4,163	3,997	4,583	4,431	4,979	4,969	4,895	5,761	5,502	5,783	6,333	5,818	5,957	6,101
宮崎県	民間住宅	715	822	897	1,092	939	963	1,079	1,084	1,091	1,092	1,035	1,129	1,187	1,146	1,166
宮崎県	民間非住宅	567	611	492	672	646	621	503	728	989	830	753	733	601	667	713
宮崎県	民間土木	192	271	219	371	427	641	456	323	390	543	451	664	562	568	583
宮崎県	政府住宅	34	46	76	92	32	47	45	29	47	22	36	23	38	40	25
宮崎県	政府非住宅	160	129	117	167	171	302	227	248	269	276	342	354	443	438	444
宮崎県	政府土木（公共事業）	2,218	1,625	2,055	1,871	1,673	1,352	1,515	1,423	1,673	1,451	1,863	1,883	1,982	2,156	2,097
宮崎県	政府土木（その他）	332	220	204	192	82	92	84	67	73	86	58	135	77	56	56
宮崎県	建築補修（改装・改修）						474	550	640	768	666	984	772	848	815	854
宮崎県	合計	4,217	3,724	4,059	4,458	3,970	4,492	4,459	4,543	5,300	4,966	5,522	5,693	5,739	5,888	5,938
鹿児島県	民間住宅	1,135	1,292	1,345	1,604	1,413	1,574	1,614	1,626	1,634	1,651	1,551	1,692	1,734	1,746	1,816
鹿児島県	民間非住宅	698	808	905	1,053	899	796	1,054	1,247	1,017	1,241	1,079	1,168	1,210	1,160	1,159
鹿児島県	民間土木	214	281	458	639	723	819	856	943	926	996	848	728	584	716	736
鹿児島県	政府住宅	129	103	89	111	145	105	39	56	89	28	36	53	78	79	63
鹿児島県	政府非住宅	175	237	297	432	441	413	361	659	542	455	891	822	648	749	795
鹿児島県	政府土木（公共事業）	3,130	2,942	2,520	3,570	2,648	2,370	2,229	2,958	2,841	2,905	3,286	3,415	3,835	3,910	4,200
鹿児島県	政府土木（その他）	191	104	54	208	128	124	111	196	73	85	110	130	186	186	193
鹿児島県	建築補修（改装・改修）						722	722	951	855	1,219	1,163	1,376	1,179	1,515	1,216
鹿児島県	合計	5,673	5,767	5,668	7,617	6,397	6,924	6,987	8,636	7,976	8,580	8,964	9,384	9,454	10,061	10,179
沖縄県	民間住宅	1,454	1,586	1,886	2,246	2,108	2,201	2,221	2,391	2,408	2,386	2,009	1,921	1,968	2,031	2,030
沖縄県	民間非住宅	902	869	830	1,203	1,359	1,424	1,560	2,273	2,339	2,411	1,982	1,769	1,602	1,816	1,960
沖縄県	民間土木	236	206	176	192	208	261	318	468	466	510	536	533	586	532	538
沖縄県	政府住宅	215	122	152	324	198	353	306	264	239	203	204	202	174	204	222
沖縄県	政府非住宅	570	695	725	743	1,086	1,217	1,253	1,446	1,849	1,955	1,598	3,444	1,631	2,260	2,389
沖縄県	政府土木（公共事業）	2,159	1,958	1,657	1,927	2,114	2,556	2,712	2,358	2,299	2,603	2,536	2,611	3,114	3,621	3,639
沖縄県	政府土木（その他）	192	72	88	110	151	161	209	210	185	217	62	138	98	118	123
沖縄県	建築補修（改装・改修）						512	751	469	327	583	1,189	739	519	663	961
沖縄県	合計	5,729	5,508	5,514	6,746	7,224	8,685	9,330	9,879	10,113	10,868	10,116	11,359	9,692	11,244	11,863

(4) 都道府県別の特徴

「(3)予測結果」を基に、都道府県別の特徴を分析する。

まず、2015 年度以降、名目値ベースの建設投資額でおおよそ 3 兆円を超えている 5 都道府県（北海道、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府）の合計が全国に占める割合（以下「占有率」という。）を算出した。占有率の推移は図表 8 のとおりであった。

図表8　建設投資額（名目値）の多い 5 都道府県が全国に占める割合の推移



図表 8 のとおり、年度によって差はあるものの、占有率は 35%前後の割合で推移している。中でも東京都は年度によっては 15%近くを占めており、他 46 道府県と比較すると群を抜いて建設投資額が大きいことが分かる。

次に都道府県ごとの特徴や傾向に着目してみる。特徴や傾向を分析するため、各都道府県の建設投資額（名目値ベース）が全国の建設投資額（名目値ベース）に占める割合（以下「割合」という。）を算出した（図表 9）。

図表9　各都道府県の建設投資額（名目値）が全国に占める割合

都道府県	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
全国計	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
北海道	5.0%	**5.7%**	**5.7%**	5.4%	4.9%	5.0%	5.0%	5.3%	4.6%	4.8%	**5.8%**	4.8%	5.2%	5.3%	5.0%
青森県	1.4%	1.4%	1.5%	1.2%	1.2%	1.2%	1.1%	1.1%	1.0%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.0%
岩手県	1.3%	1.2%	1.7%	1.7%	2.1%	2.1%	2.1%	2.1%	2.0%	1.9%	1.7%	1.3%	1.2%	1.4%	1.4%
宮城県	1.9%	2.3%	**3.6%**	**3.5%**	**3.8%**	**3.9%**	**3.6%**	3.2%	2.9%	2.6%	2.4%	2.2%	2.0%	2.1%	2.0%
秋田県	1.0%	0.8%	0.8%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	1.0%	1.0%	0.9%
山形県	0.8%	0.8%	0.8%	0.9%	0.9%	0.8%	0.9%	0.9%	1.0%	0.9%	1.0%	1.1%	0.9%	0.9%	0.9%
福島県	1.4%	1.9%	2.4%	2.6%	**3.2%**	**3.0%**	**3.2%**	2.8%	2.6%	2.5%	2.9%	2.4%	2.2%	2.4%	2.4%
茨城県	2.1%	2.5%	2.6%	2.4%	2.4%	2.5%	2.4%	2.4%	2.1%	2.4%	2.2%	2.5%	2.5%	2.4%	2.5%
栃木県	1.6%	1.6%	1.4%	1.4%	1.5%	1.5%	1.4%	1.6%	1.4%	1.4%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%
群馬県	1.5%	1.4%	1.4%	1.6%	1.4%	1.6%	1.5%	1.5%	1.6%	1.5%	1.4%	1.5%	1.4%	1.5%	1.5%
埼玉県	4.0%	4.1%	4.5%	4.6%	4.7%	4.5%	4.0%	4.0%	4.2%	4.0%	3.9%	4.1%	4.1%	4.4%	4.4%
千葉県	3.9%	4.1%	4.1%	4.4%	4.5%	4.3%	4.0%	3.9%	4.1%	4.0%	3.9%	4.2%	4.3%	4.4%	4.4%
東京都	14.2%	13.0%	12.2%	11.2%	11.4%	12.9%	13.3%	**14.5%**	**14.7%**	**14.3%**	13.2%	13.2%	12.6%	12.4%	12.5%
神奈川県	6.1%	6.0%	5.9%	5.9%	5.2%	5.6%	5.9%	5.9%	6.0%	6.3%	6.2%	5.9%	5.5%	5.6%	5.6%
新潟県	2.7%	2.6%	2.6%	2.5%	2.1%	2.0%	2.2%	2.0%	2.1%	1.8%	2.0%	2.0%	2.4%	2.4%	2.5%
富山県	1.2%	1.1%	1.0%	1.1%	1.1%	1.1%	1.0%	0.9%	0.9%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%
石川県	1.0%	0.9%	1.1%	1.1%	1.0%	1.1%	1.2%	1.1%	1.1%	1.0%	1.0%	1.0%	0.9%	0.9%	1.0%
福井県	1.0%	0.9%	0.8%	0.9%	0.8%	0.9%	0.8%	0.9%	1.0%	1.2%	1.2%	1.1%	1.1%	1.1%	1.0%
山梨県	0.9%	1.0%	0.9%	0.8%	0.8%	0.7%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.8%	0.7%	0.7%
長野県	1.5%	1.5%	1.4%	1.6%	1.6%	1.5%	1.6%	1.6%	1.6%	1.7%	2.0%	1.9%	1.9%	2.0%	2.0%
岐阜県	1.6%	1.8%	1.5%	1.6%	1.5%	1.5%	1.6%	1.7%	1.6%	1.7%	1.8%	1.8%	2.0%	1.9%	1.8%
静岡県	3.4%	3.3%	3.0%	2.8%	2.7%	2.6%	2.7%	2.7%	2.6%	2.8%	2.9%	2.8%	2.8%	2.8%	2.8%
愛知県	5.7%	6.1%	5.8%	5.8%	6.1%	6.1%	6.0%	5.6%	5.5%	5.7%	5.6%	5.8%	5.9%	6.0%	6.0%
三重県	1.8%	1.5%	1.5%	1.6%	1.5%	1.5%	1.6%	1.5%	1.4%	1.5%	1.3%	1.4%	1.5%	1.3%	1.3%
滋賀県	1.1%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.1%	1.0%	1.0%	1.0%	1.0%	1.1%	1.1%	1.2%	1.2%	1.2%
京都府	1.6%	1.6%	1.6%	1.7%	1.9%	1.8%	1.7%	1.6%	1.7%	1.9%	1.8%	1.6%	1.9%	2.0%	2.0%
大阪府	5.3%	5.3%	4.9%	4.7%	4.9%	5.1%	4.9%	4.9%	5.0%	5.0%	5.3%	5.3%	5.5%	5.3%	5.3%
兵庫県	3.4%	3.2%	3.4%	3.3%	3.4%	3.3%	3.3%	3.1%	3.2%	3.2%	3.4%	3.5%	3.3%	3.4%	3.4%
奈良県	0.7%	0.7%	0.7%	0.8%	0.8%	0.6%	0.7%	0.6%	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%
和歌山県	0.9%	0.9%	1.1%	1.2%	1.1%	0.9%	0.8%	0.6%	0.7%	0.8%	0.8%	0.8%	1.0%	1.1%	1.1%
鳥取県	0.4%	0.5%	0.4%	0.5%	0.5%	0.4%	0.5%	0.6%	0.5%	0.5%	0.5%	0.6%	0.5%	0.5%	0.5%
島根県	0.9%	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.6%	0.6%	0.8%	0.8%	0.7%	0.9%	0.8%	0.8%
岡山県	1.1%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.1%	1.2%	1.3%	1.3%	1.2%	1.3%	1.3%	1.3%
広島県	1.9%	2.0%	1.7%	1.9%	1.8%	1.7%	1.7%	1.9%	2.1%	2.1%	2.1%	2.0%	2.0%	1.9%	1.9%
山口県	1.1%	1.2%	1.1%	1.2%	1.3%	1.0%	1.1%	1.2%	1.2%	1.0%	1.0%	1.3%	1.4%	1.3%	1.3%
徳島県	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.6%	0.8%	0.6%	0.7%	0.6%	0.5%	0.6%	0.6%
香川県	0.7%	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.8%	0.8%	0.8%
愛媛県	1.0%	1.1%	1.0%	0.9%	1.0%	0.9%	0.9%	1.0%	1.0%	1.0%	0.9%	0.9%	0.8%	0.8%	0.8%
高知県	0.7%	0.8%	0.7%	0.7%	0.5%	0.5%	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.5%	0.5%	0.6%
福岡県	3.4%	3.2%	3.2%	3.5%	3.7%	3.5%	3.4%	3.2%	3.1%	3.3%	2.9%	3.6%	3.6%	3.4%	3.4%
佐賀県	0.9%	0.8%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.6%	0.7%	0.7%	0.8%	0.9%	0.9%	0.9%
長崎県	1.0%	0.9%	1.0%	1.0%	1.0%	0.9%	0.8%	0.9%	1.0%	0.9%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%	1.1%
熊本県	1.3%	1.3%	1.3%	1.4%	1.2%	1.1%	1.3%	**1.8%**	**1.7%**	**1.6%**	**1.6%**	**1.7%**	**1.8%**	1.5%	1.5%
大分県	1.0%	1.0%	0.9%	0.9%	0.9%	0.9%	0.8%	0.8%	0.9%	0.8%	0.9%	0.9%	0.8%	0.8%	0.8%
宮崎県	1.0%	0.9%	1.0%	0.9%	0.8%	0.8%	0.8%	0.7%	0.9%	0.7%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%	0.8%
鹿児島県	1.4%	1.4%	1.3%	1.6%	1.3%	1.2%	1.2%	1.4%	1.3%	1.3%	1.3%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%
沖縄県	1.4%	1.3%	1.3%	1.4%	1.5%	1.5%	1.6%	1.6%	1.6%	1.6%	1.5%	1.7%	1.4%	1.6%	1.6%

2010 年度以降、いずれの割合もおおむね同程度で推移しているが、一部の都道県は年度によって割合に変化がみられた（図表 9 の赤太字）。この変化の要因と考えられる事項は次のとおりである。

● 北海道

北海道は 2011～2012 年度及び 2020 年度に割合が 5%代後半まで高まっている。図表 10 は北海道の建設投資額の内訳と割合を示したものである。内訳をみると、赤太字で示した政府土木（公共事業）の建設投資額が大きく増加していることが分かる。2011～2012 年度は北海道新幹線（新青森～新函館北斗間）延伸工事による増加、2020 年度は 2018 年に発生した北海道胆振東部地震の復旧・復興事業が影響したと考えられる。

図表10　北海道の建設投資額と割合

都道府県	種類別	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
北海道	民間住宅	4,031	4,847	5,018	5,210	4,754	5,138	5,415	5,794	5,541	5,563	5,677	6,053	5,848	5,987	5,766
北海道	民間非住宅	2,427	2,744	2,647	3,199	3,511	3,745	4,152	4,337	4,076	4,648	4,921	4,598	4,374	4,945	5,000
北海道	民間土木	1,549	1,904	2,084	2,269	2,302	2,066	1,898	2,319	1,943	1,911	2,035	2,732	2,866	2,614	2,875
北海道	政府住宅	513	389	401	485	484	584	543	682	345	436	438	476	365	406	512
北海道	政府非住宅	757	856	1,072	1,570	1,930	1,557	1,604	2,097	1,731	2,028	2,096	1,981	2,221	1,941	1,707
北海道	政府土木（公共事業）	10,530	**12,347**	**12,106**	12,608	9,771	10,271	11,844	12,654	10,436	12,560	**19,087**	13,408	13,692	16,116	15,460
北海道	政府土木（その他）	1,215	980	1,061	750	752	1,333	814	861	791	1,024	1,091	1,111	1,511	1,652	1,565
北海道	建築補修（改装・改修）						3,716	2,873	3,606	3,626	3,603	2,873	2,004	4,675	4,810	3,266
北海道	合計	21,023	24,067	24,389	26,091	23,504	28,410	29,144	32,349	28,489	31,773	38,219	32,364	35,553	38,471	36,152
北海道	割合	5.0%	**5.7%**	**5.7%**	5.4%	4.9%	5.0%	5.0%	5.3%	4.6%	4.8%	**5.8%**	4.8%	5.2%	5.3%	5.0%

● 宮城県

宮城県は 2012～2016 年度に割合が 3%代半ばから後半まで高まっている。図表 11 は宮城県の建設投資額の内訳と割合を示したものである。内訳をみると、赤太字で示した政府分野で建設投資額が大きく増加している。これは東日本大震災の復旧・復興事業の影響であると考えられ、復興関連予算の執行状況[7]の推移とも動きが一致している。

図表11　宮城県の建設投資額と割合

都道府県	種類別	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
宮城県	民間住宅	1,990	2,367	3,663	4,004	3,811	3,908	3,895	3,720	3,442	3,174	2,631	2,900	3,117	3,149	3,180
宮城県	民間非住宅	1,166	1,288	2,091	2,577	2,687	2,563	2,147	2,122	2,167	2,117	2,118	2,025	2,105	2,381	2,436
宮城県	民間土木	759	1,430	1,516	1,459	1,663	1,631	1,373	1,282	1,358	1,586	1,635	2,390	2,361	2,377	2,201
宮城県	政府住宅	22	30	90	**503**	**1,112**	**1,421**	**954**	276	150	49	55	55	67	103	142
宮城県	政府非住宅	302	373	644	**1,246**	**1,261**	**1,439**	**1,656**	1,347	941	1,015	1,027	674	790	944	840
宮城県	政府土木（公共事業）	3,052	3,144	**6,493**	**6,115**	**6,465**	**8,173**	**8,939**	8,215	7,222	6,041	6,037	3,930	3,053	3,301	3,495
宮城県	政府土木（その他）	682	946	754	806	935	**1,446**	**1,228**	973	1,149	829	857	436	267	274	300
宮城県	建築補修（改装・改修）						1,689	1,165	1,465	1,396	2,296	1,538	2,566	1,880	2,387	2,039
宮城県	合計	7,974	9,579	15,251	16,710	17,935	22,270	21,358	19,400	17,826	17,108	15,897	14,976	13,639	14,916	14,635
宮城県	割合	1.9%	2.3%	**3.6%**	**3.5%**	**3.8%**	**3.9%**	**3.6%**	3.2%	2.9%	2.6%	2.4%	2.2%	2.0%	2.1%	2.0%

7 復興庁「令和 4 年度東日本大震災復興関連予算の執行状況について」
https://www.reconstruction.go.jp/topics/r20230731_shikkoujoukyoukouhyou.pdf

● 福島県

福島県は 2014～2016 年度に割合が 3%以上へ高まっている。図表 12 は福島県の建設投資額の内訳と割合を示したものである。内訳をみると、赤太字で示した政府分野での建設投資額が増加しており、これは宮城県と同じく東日本大震災の復旧・復興事業の影響であると考えられ、2016 年度に復旧・復興事業の執行がピークを迎えたことが分かる。

図表12　福島県の建設投資額と割合

都道府県	種類別	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
福島県	民間住宅	1,504	1,476	2,038	2,639	2,600	3,076	3,283	2,802	2,446	2,208	2,075	2,138	2,012	2,058	2,083
福島県	民間非住宅	821	948	1,182	1,655	1,811	2,037	1,943	1,794	1,857	1,551	1,644	1,205	1,354	1,583	1,593
福島県	民間土木	733	1,867	1,724	1,388	2,110	1,989	2,708	2,172	1,689	2,398	2,041	2,374	2,852	2,386	2,219
福島県	政府住宅	24	10	43	334	**681**	**763**	**572**	315	79	61	36	23	44	75	102
福島県	政府非住宅	398	338	382	444	**1,026**	**1,651**	**993**	1,101	971	1,008	1,162	837	848	918	970
福島県	政府土木（公共事業）	2,161	2,983	4,591	6,084	**6,778**	**6,472**	**7,554**	6,744	6,981	6,758	9,807	6,237	5,793	6,613	6,360
福島県	政府土木（その他）	332	379	265	192	265	382	257	488	743	860	660	743	571	621	671
福島県	建築補修（改装・改修）						712	1,218	1,523	1,594	1,528	1,725	2,541	1,848	2,900	3,320
福島県	合計	5,973	8,001	10,225	12,736	15,270	17,083	18,529	16,939	16,360	16,372	19,151	16,099	15,323	17,153	17,319
福島県	割合	1.4%	1.9%	2.4%	2.6%	**3.2%**	**3.0%**	**3.2%**	2.8%	2.6%	2.5%	2.9%	2.4%	2.2%	2.4%	2.4%

● 東京都

東京都は 2017～2019 年度に割合が 14%を超える水準まで高まっている。図表 13 は東京都の建設投資額の内訳と割合を示したものである。内訳をみると、赤太字で示した民間非住宅の建設投資額が増加しており、これは東京オリンピック・パラリンピックによる需要を見込んだ投資が盛んであったためと考えられる。

図表13　東京都の建設投資額と割合

都道府県	種類別	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
東京都	民間住宅	19,069	21,263	21,982	23,860	23,042	24,472	25,887	28,443	27,376	25,567	27,276	27,440	27,774	28,586	28,846
東京都	民間非住宅	14,037	14,026	11,834	11,917	11,277	12,801	17,348	**20,649**	**20,848**	**19,278**	15,667	16,717	15,657	13,919	13,996
東京都	民間土木	11,153	6,182	5,155	5,600	5,622	5,790	6,206	6,361	7,568	10,286	9,322	8,599	9,508	9,738	9,414
東京都	政府住宅	1,040	752	922	1,079	1,127	1,120	1,276	1,535	1,506	1,087	1,009	814	1,046	1,337	1,450
東京都	政府非住宅	2,438	2,682	2,892	2,560	3,076	3,231	3,691	5,631	6,119	4,987	5,111	5,134	4,801	5,412	5,410
東京都	政府土木（公共事業）	7,953	6,750	5,846	5,303	5,990	6,532	6,993	8,707	8,620	8,947	8,132	8,573	7,498	7,113	7,591
東京都	政府土木（その他）	3,769	3,107	3,235	3,836	3,880	4,844	4,884	4,330	4,721	4,618	4,202	3,629	2,934	2,575	2,496
東京都	建築補修（改装・改修）						14,328	12,116	13,363	13,940	20,782	16,698	18,313	17,595	20,465	21,195
東京都	合計	59,460	54,761	51,866	54,155	54,013	73,118	78,402	89,018	90,698	95,552	87,417	89,221	86,814	89,144	90,398
東京都	割合	14.2%	13.0%	12.2%	11.2%	11.4%	12.9%	13.3%	**14.5%**	**14.7%**	**14.3%**	13.2%	13.2%	12.6%	12.4%	12.5%

● 熊本県

熊本県は他の都道県と比較するとその特徴が若干異なり、2017 年度に割合がそれまでの 1%代前半から 1%代後半へ急上昇し、その後もその水準を維持している（図表 14）。2017～2019 年度は赤太字で示した政府分野の建設投資額が増加していることから、2016 年に発生した熊本地震の復旧・復興事業が影響したと考えられる。その後も、令和 2 年（2020 年）7 月豪雨が発生しており、2021～2022 年度はこの復旧・復興事業が影響したと考えられる。また、2022 年度は民間非住宅の建設投資額も増加している。これは台湾積体電路製造（TSMC）の半導体工場が熊本県に新設されることが決定し、これに関連した工場や倉庫の新設が相次いでいるからと考えられる。

図表14　熊本県の建設投資額と割合

都道府県	種類別	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021（見込み）	2022（見込み）	2023（見通し）	2024（見通し）
熊本県	民間住宅	1,350	1,524	1,668	1,880	1,742	1,726	2,086	2,977	3,060	2,486	2,258	2,387	2,356	2,345	2,406
熊本県	民間非住宅	953	1,068	940	1,091	1,013	1,001	1,264	1,770	1,531	1,814	1,443	1,218	**1,981**	1,773	1,799
熊本県	民間土木	335	269	370	561	591	495	531	586	557	952	1,022	1,281	1,312	1,059	958
熊本県	政府住宅	53	39	80	61	52	28	12	39	**153**	**84**	30	35	44	35	22
熊本県	政府非住宅	273	372	455	522	513	377	318	**641**	**1,108**	**1,070**	**1,077**	883	806	958	976
熊本県	政府土木（公共事業）	2,075	1,842	1,767	2,311	1,737	1,941	2,219	**3,959**	**3,380**	**3,218**	**3,422**	**4,419**	**4,114**	3,183	3,170
熊本県	政府土木（その他）	506	197	95	169	89	119	127	234	174	164	170	147	139	125	125
熊本県	建築補修（改装・改修）						626	1,356	611	567	1,061	1,080	1,230	1,431	994	1,330
熊本県	合計	5,546	5,310	5,374	6,595	5,737	6,312	7,913	10,817	10,531	10,848	10,503	11,599	12,184	10,472	10,786
熊本県	割合	1.3%	1.3%	1.3%	1.4%	1.2%	1.1%	1.3%	**1.8%**	**1.7%**	**1.6%**	**1.6%**	**1.7%**	**1.8%**	1.5%	1.5%

ここまでで北海道、宮城県、福島県、東京都、熊本県の 5 都道県の割合の変化の特徴と考察を述べたが、最後にこれらの特徴から考察した 2 点を述べて結びとする。

✓ 大規模地震からの復旧・復興事業や新幹線の新規開業は、特に地方において当該都道府県に与える影響が大きいといえる。

✓ 東京オリンピック・パラリンピックに関連した投資は、東京都の民間非住宅投資を 50%程度押し上げたと推測できる。また、TSMC の熊本県進出は熊本県の 2022 年度の民間非住宅投資を 30～40%程度押し上げたと推測でき、今後も引き続きオリンピックに準ずるほどのインパクトを熊本県に与える可能性があると考えられる。

Theme 2『建設投資等の中長期予測』

はじめに

当研究所による建設投資等[1]の中長期予測は、2000 年度の初回予測発表以降、累計 6 回行われてきた。今回も建設投資に影響を及ぼす社会・経済の動きを加味しつつ、様々な統計データを用いて、2035 年度までの建設投資・建設市場を予測する。

なお、当研究所が四半期毎に発表している「建設経済モデルによる建設投資の見通し」と本中長期予測とは手法が異なるため、「建設経済モデルによる建設投資の見通し（2024 年 1 月）」（以下「2024 年 1 月建設投資見通し」という）の 2024 年度までの予測値と、本中長期予測による 2025 年度以降の予測値とは連続するものではないことに留意されたい。

1. 予測の考え方

(1) 予測の基本的な考え方

今回の予測では、人口・世帯の動向、経済・財政の動向、IT 等技術革新の動向、ライフスタイルの変化、ストックの蓄積等が建設投資に影響を与えるとの視点に立って、それらが政府や民間、土木や建築などの種類別の建設市場にどのような影響を及ぼすか、定性的に分析して推計を行った。

また、マクロ経済学では短期の経済変動は需要側、中長期は供給側によって決まるという考え方が原則であるが、本中長期予測では初回実施時より、建設市場の種類別に需要側あるいは供給側いずれかを分析対象としている。具体的には、民間住宅投資・民間非住宅建設投資では需要側の変動を推計の枠組みとしている。

(2) 予測の対象

予測の対象についてイメージを示したのが図表 1 である。建設投資等は投資主体によって「政府」「民間」に分けられており、工事種類は「建築」[2]「土木」[3]に大別される。

---

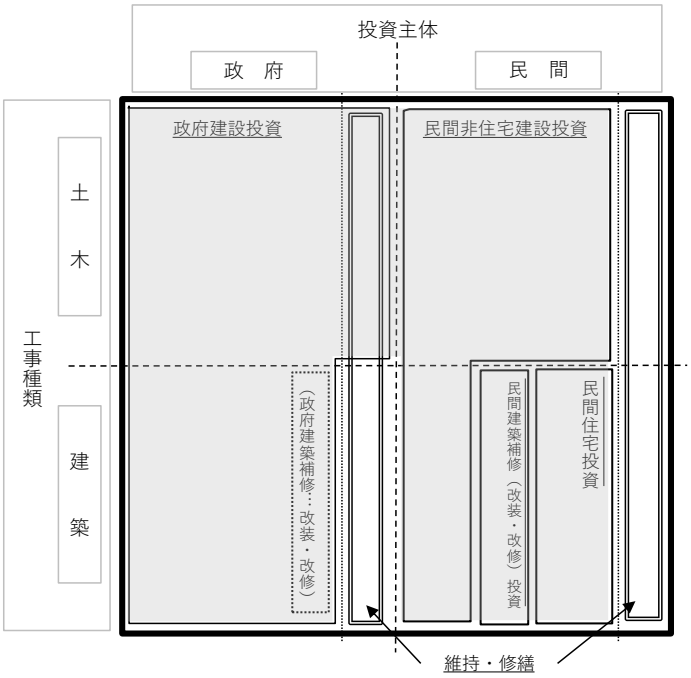
[1] 建設工事のうち、有形固定資産のうち建物及び構築物に対して投資をすることで、一般的には建設工事によって新に固定資本ストックに付加される部分を「建設投資」という（国土交通省「建設投資推計」）。「建設投資」と「建設投資」には含まれない「維持・修繕」を合わせて本稿で「建設投資等」または「建設市場」という。

[2] 建築工事のうち新築・増築・改築（建て替えを含む）工事を建設投資の範囲としている。

[3] 土木工事のうち新設工事と公共工事の維持・修繕工事を建設投資の範囲としている。

予測の対象は、投資主体・工事種類によって分類した「政府建設投資（建築・土木・建築補修（改装・改修）。また土木の維持修繕も含む。）」「民間住宅投資」「民間非住宅建設投資（民間土木の建設投資を含む。）」「民間建築補修（改装・改修）投資」「維持・修繕」の 5 種類である。ただし「維持・修繕」と政府建設投資の一部には重複が生じている。

図表1　予測の対象（イメージ）



（出典）当研究所にて作成

(3) 予測の前提条件

① 人口の将来推計

本稿では、国立社会保障・人口問題研究所による「日本の将来推計人口[4]　令和 5 年推計」の中位推計[5]を採用した。それによると、日本の人口は 2008 年に 1 億 2,808 万人のピークに達して以降は減少局面にあり、今回推計期間である 2035 年までは少子高齢化が一層進展する。

② 経済成長率

内閣府「中長期の経済財政に関する試算（令和 5 年 7 月 25 日経済財政諮問会議提出）」（以下「令和 5 年 7 月 25 日内閣府試算」という）では、2032 年度までの経済成長率を、直近の景

[4] 出生、死亡、国際人口移動について、実績値の動向を基に仮定を設け、日本全域の将来の人口規模、年齢構成等の推移について推計したもの。複数の仮定に基づく複数の推計によって、将来の人口推移について一定幅の見通しを与えている。

[5] 死亡率・出生率の将来については不確定要素が大きいため、高位・中位・低位の 3 ケースに分けて推計を行っている。

気循環の平均から予想される TFP[6]上昇率を基にした「ベースラインケース」と、日本経済がデフレ状況に入る前の期間の平均まで TFP が上昇するとする「成長実現ケース」の 2 ケースを用意している。本稿でもこれらのケースを用いることとし、2033 年度から 2035 年度までについては、2032 年度の値を据え置き、ベースラインケース（ケース 1）では実質 0.4%、名目 0.5%で推移、成長実現ケース（ケース 2）では実質 1.7%、名目 3.2%で推移すると仮定した。

③ デフレーター

建設工事費デフレーターは、建設工事に係る名目工事費を基準年度における実質額に変換する指標であり、2015 年度を基準として、工事種別・構造別の個別デフレーターと、それらをまとめた総合デフレーターが国土交通省から毎月公表されている。本稿では総合デフレーターのうち、「建設工事費デフレーター（建設総合）2015 年度基準」（以下「建設工事費デフレーター（建設総合）」という）を用いた。建設工事費デフレーター（建設総合）の前年度比変化率は国内企業物価指数と近似した動きをするため、その将来の動きは将来の国内企業物価指数と同値で推移するものと想定した。2032 年度までの国内企業物価指数は内閣府「中長期の経済財政に関する試算（令和 5 年 1 月 24 日経済財政諮問会議提出）」（以下「令和 5 年 1 月 24 日内閣府試算」という）の予測を基にし、2033～2035 年度については 2032 年度の予測値を据え置くものとする。

2. 政府建設投資

(1) 政府建設投資額の予測の考え方

政府建設投資は 1995 年度の 35.2 兆円をピークに、2012 年度の 16.0 兆円まで減少トレンドであった。しかし東日本大震災以降、様々な大規模災害が発生する中で防災・減災、国土強靭化やインフラ老朽化対策を筆頭に公共事業の重要性が再評価されていることを背景に、増加基調に転じ、近年は 20 兆円前後で推移している。

政府建設投資は最終的には政策判断の下でその規模が決定される分野であるため、需要側からの予測は適切とはいえない。したがって、現在の経済財政・公共投資政策方針等から今後の公共投資関係予算の方向性を想定したうえで、毎年度の公共投資予算変化率を複数のケースに設定し、投資額を予測する。

[6] 全要素生産性のこと。生産活動に必要な全要素を投入した場合に供給能力を最大どれだけ増大させられるかを示す指標を潜在成長率というが、その要素のうち、量的な生産要素である資本・労働力以外の質的な成長要素を特に「全要素生産性」という。

(2) 政府建設投資額の予測の前提

「経済財政運営と改革の基本方針 2023　加速する新しい資本主義～未来への投資の拡大と構造的賃上げの実現～（令和 5 年 6 月 16 日）」（以下「基本方針 2023」という）では、プライマリーバランスの黒字化を 2025 年度までに実現するという方針が維持されている。一方で岸田政権の掲げる「新しい資本主義」では、経済再生につながる適切な公的投資（=経済施策）が抑止されることはあってはならないとする「経済あっての財政」の優先順位が改めて確認されており、経済施策についてはその効果を見極めたうえでの選択と集中が一層求められている。

また、基本方針 2023 では防災・減災・国土強靭化についても触れられている。これまでの「防災・減災・国土強靭化のための 3 か年緊急対策」「防災・減災・国土強靭化のための 5 か年加速化対策」等による取組が一定の効果を発揮していることを評価しつつ、現下の資材価格の高騰をふまえた十分な予算の確保を行い、一層の取組を強化することが示された。また、安定的に国土強靭化を進めるため、政府は国土強靭化基本法（平成 25 年法律第 95 号）を 2023 年 6 月に改正し、「国土強靭化基本計画」の後続計画となる「国土強靭化実施中期計画」の策定を法定化した。こうした背景から、防災・減災・国土強靭化の推進機運はしばらく続くと想定される。

以上から選択と集中を前提としたうえで、公共投資関係予算は継続的・安定的に推移すると推測される。その変化率の設定においては、「名目上横ばいで推移」「名目上前年度の水準に対し消費者物価上昇並に上昇」の 2 パターンをおき、各パターンについて「1.(3)②経済成長率」での 2 つの経済成長ケースが存在する（図表 2）。

またそれ以外の前提条件は次のように設定した。

- 3 か年緊急対策、5 か年加速化対策分も含めた補正予算が組まれた期間の【補正予算込の予算（平均値）】を推計に当たってのベースに据えた。
- 予算額を出来高ベースの投資額に変換するに当たっては、過去の予算額と投資額実績から一定の掛け率を設定している。

図表2　公共投資関係予算の名目値の変化率（年率）

		年度		
ケース分類	経済成長ケース	2025	2026	2027～2035
A 公共投資関係予算は横ばいで推移	ベースラインケース （ケース1）	0.0%	0.0%	0.0%
A' 公共投資関係予算は横ばいで推移	成長実現ケース （ケース2）			
B 公共投資関係予算は消費者物価並に上昇、 消費者物価はGDP成長率（ベースラインケース）に併せて推移	ベースラインケース （ケース1）	1.2%	0.8%	0.7%
C 公共投資関係予算は消費者物価並に上昇、 消費者物価はGDP成長率（成長実現ケース）に併せて推移	成長実現ケース （ケース2）	1.8%	2.0%	2.0%

（出典）当研究所にて作成

(3) 政府建設投資額の予測結果

予測結果は図表 3 のとおりである。2030 年度は名目値で 23.79～26.44 兆円、実質値（2015 年度基準）で 19.37～21.52 兆円、2035 年度は名目値で 23.79～28.93 兆円、実質値で 18.61～22.63 兆円となった。

図表3　　分類別　政府建設投資額の予測結果（名目値・実質値）

名目値　　単位：兆円

年度	2025	2030	2035
A	23.79	23.79	23.79
A'	23.79	23.79	23.79
B	24.05	24.84	25.63
C	24.18	26.44	28.93

実質値（2015年度基準）　　単位：兆円

年度	2025	2030	2035
A	20.22	19.72	19.23
A'	20.16	19.37	18.61
B	20.43	20.58	20.72
C	20.48	21.52	22.63

（出典）当研究所にて作成

3. 民間住宅投資

(1) 民間住宅投資額の予測の考え方

住宅は国民生活の基盤を成すものであるという考え方に基づくと、住宅投資が行われる背景

には、世帯数の増減と一般的な生活水準の変化の、大きく 2 つの要因があると考えられる。一方で過去の新設住宅着工戸数から振り返ると、税制などの政策の動きや景気動向の影響を受けて推移している。

今回の住宅投資の中長期予測においては、社会問題となっている空き家増加の抑制を図ろうとする政府方針（「空家等対策の推進に関する特別措置法」（平成 26 年法律第 127 号））を加味しつつ、過去の予測方法と同様に、世帯数の将来推計と建て替えニーズから住宅ストックがどのように推移するのかという、主に需要側の動向を捉えることによって推計する方法とした。

民間住宅投資額は、投資内容から「新設住宅投資額」[7]と「既存住宅増改築投資額」[8]の 2 種類に分けることができる。このうち、「新設住宅投資額」は、新設住宅着工戸数に新設住宅 1 戸当たりの平均床面積と新設住宅 1m² 当たりの平均工事費単価を乗じることで算出し、「既存住宅増改築投資額」は、増改築床面積に増改築 1m² 当たりの平均工事費単価を乗じることで算出する。

(2) 民間住宅投資額の予測

上述した「①新設住宅投資額」と「②既存住宅増改築投資額」をそれぞれ以下のように算出した。

① 新設住宅投資額の予測

新設住宅投資額の予測に際して、将来の新設住宅着工戸数、将来の新設住宅 1 戸当たり平均床面積、将来の新設住宅 1m² 当たりの平均工事費単価を推計する。

(a) 新設住宅着工戸数の予測

ある期間における新設住宅着工戸数はその前後における住宅ストック数の差と除却戸数から推計する。また住宅ストック数は、総務省「住宅・土地統計調査」の分類に従い、居住世帯のある住宅と居住世帯のない住宅に分けることができる。ここから以下の式が導き出される。

---

[7] 新設工事は、既存建築物がない敷地に新たな住宅を建てることを指す。

[8] 増築工事は既存住宅ストックのある敷地内において床面積の合計が増加する工事を指し、改築工事は既存住宅ストックの全部または一部を除却し、また、これらが災害等によって滅失した後、これらと用途・規模・構造の著しく異ならない住宅ストックを建てる工事を意味する（国土交通省「建築着工統計調査」）。

・当期中新設住宅着工戸数＝当期末の住宅ストック数－前期末住宅ストック数＋当期中除却戸数

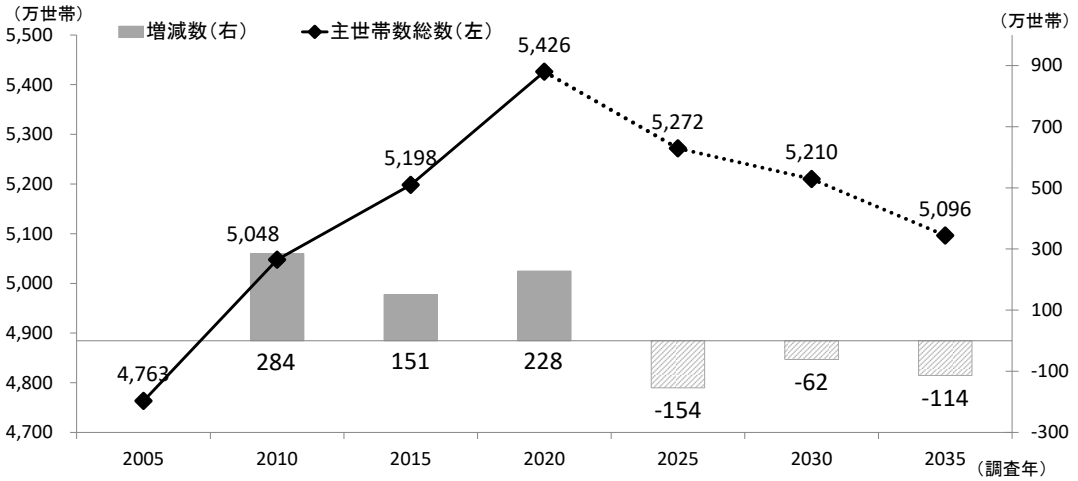
＝（当期末の居住世帯のある住宅ストック数＋居住世帯のない住宅ストック数）－（前期末の居住世帯のある住宅ストック数＋居住世帯のない住宅ストック数）＋当期中除却戸数

＝（当期末の居住世帯のある住宅ストック数－前期末の居住世帯のある住宅ストック数）＋（当期末の居住世帯のない住宅ストック数－前期末の居住世帯のない住宅ストック数）＋当期中除却戸数

＝ 期中の居住世帯のある住宅ストックの増減＋期中の居住世帯のない住宅ストック増減＋当期中除却戸数

まず居住世帯のある住宅ストック数の増減を予測するに当たり、主世帯数[9]即ち居住世帯のある住宅ストック数として予測を行った。その予測結果は図表４のとおりである。

図表4　　主世帯数の予測



（出典）2020 年までの実績値は総務省「国勢調査」、2025 年以降の予測値は国立社会保障・人口問題研究所「『日本の世帯数の将来推計（全国推計）』（2018（平成 30）年推計）」を基に当研究所にて作成

（ 注 ）主世帯数の増減値はそのまま居住世帯のある住宅ストックの増減値となる。

次に居住世帯のない住宅ストック数は、「一時現在者のみの住宅[10]」、「空き家（別荘など二次

[9] 住宅に 1 世帯が住んでいる場合はその世帯を「主世帯」とし、1 住宅に 2 世帯以上住んでいる場合には、そのうちの主な世帯（家の持ち主や借り主の世帯など）を「主世帯」とする（総務省「住宅・土地統計調査」）。

[10] 昼間だけ使用している、何人かの人が交代で寝泊まりしているなど、そこにふだん居住している者が一人もいない住宅（総務省「住宅・土地統計調査」）。

的住宅）[11]」、「空き家（賃貸または売却用の住宅）[12]」、「空き家（その他の住宅）[13]」、「建築中の住宅[14]」の 5 種類に分けてそれぞれに予測を行った。特に「空き家（その他の住宅）」は、空家等対策の推進に関する特別措置法（平成 26 年法律第 127 号）で、その増加が地域住民の生活環境に深刻な影響を及ぼしており、活用や除却といった対応の基本的な方針と 2030 年までの抑制目標が示されていることから、この対策が一定の成果をあげた場合を抑止ケースとし、成果が期待を下回った場合を増加ケースとして予測を行った（図表 5）。

図表5　ケース別　居住世帯のない住宅のストック数と増加数の予測

抑止ケース（空き家（その他の住宅）対策が一定の成果を上げた場合）　（戸）

調査年	総計	一時現在者	空き家（賃貸または売却用）	空き家（別荘など二次的住宅）	空き家（その他の住宅）	建築中		居住世帯のない住宅ストックの増加数
2003	7,028,000	325,900	3,977,500	498,200	2,117,600	108,800		
2008	7,987,600	326,400	4,475,600	411,200	2,681,100	93,300		
2013	8,526,400	242,800	4,600,000	412,000	3,183,600	88,100		
2018	8,791,100	216,700	4,620,400	381,000	3,487,200	85,800	↑実績	
2025	9,181,928	200,000	4,761,919	380,000	3,764,586	75,423	↓予測	
2030	9,645,731	200,000	4,909,594	380,000	4,084,781	71,355		463,803
2035	10,097,520	200,000	5,044,844	380,000	4,404,976	67,699		451,789

増加ケース（空き家（その他の住宅）対策の成果が期待を下回った場合）　（戸）

調査年	総計	一時現在者	空き家（賃貸または売却用）	空き家（別荘など二次的住宅）	空き家（その他の住宅）	建築中		居住世帯のない住宅ストックの増加数
2003	7,028,000	325,900	3,977,500	498,200	2,117,600	108,800		
2008	7,987,600	326,400	4,475,600	411,200	2,681,100	93,300		
2013	8,526,400	242,800	4,600,000	412,000	3,183,600	88,100		
2018	8,791,100	216,700	4,620,400	381,000	3,487,200	85,800	↑実績	
2025	9,875,062	200,000	4,761,919	380,000	4,457,720	75,423	↓予測	
2030	10,798,938	200,000	4,909,594	380,000	5,237,988	71,355		923,875
2035	11,847,376	200,000	5,044,844	380,000	6,154,832	67,699		1,048,438

（出典）総務省「住宅・土地統計調査」を基に当研究所にて作成

除却戸数は総務省「住宅・土地統計調査」から居住世帯のある住宅ストックについて木造・非木造別[15]に建築時期を 7 区分（1950 年以前/1951～1970 年/1971～1980 年/1981～1990 年/1991～2000 年/2001～2010 年/2011 年～）に分類して、それぞれの減少戸数を算出した（図表 6）。

---

[11] 二次的住宅には「週末や休暇時に避暑・避寒・保養などの目的で使用される住宅で、ふだんは人が住んでいない住宅」（別荘）、「ふだん住んでいる住宅とは別に、残業で遅くなったときに寝泊まりするなど、たまに寝泊まりしている人がいる住宅」（その他）がある（総務省「住宅・土地統計調査」）。

[12] 新築・中古を問わず、賃貸または売却のために空き家になっている住宅（総務省「住宅・土地統計調査」）。

[13] 上記以外の人が住んでいない住宅で、例えば、転勤・入院のため居住世帯が長期に渡って不在の住宅や建て替えなどのために取り壊すことになっている住宅など（空き家の区分の判断が困難な住宅を含む）（総務省「住宅・土地統計調査」）。

[14] 住宅として建築中のもので、棟上げは終わっているが、戸締りができるまでにはなっていないもの（鉄筋コンクリートの場合は、外壁が出来上がったもの）。なお、戸締りができる程度になっている場合は、内装が完了していなくとも「空き家」としている。また建築中の住宅でもふだん人が居住している場合には、建築中とはせずに人が居住している住宅としている（「総務省「住宅・土地統計調査」」。

[15] 木造には「木造」と「防火木造」が、非木造には「ブロック造」「鉄骨・鉄筋コンクリート造」「その他」が含まれる（総務省「住宅・土地統計調査」）。

図表6　除却戸数の予測

（不詳含む総数）　←実績 予測→　（戸）

調　査　年	2003	2008	2013	2018	2025	2030	2035
居住世帯のある住宅ストック数	46, 862, 900	49, 598, 300	52, 102, 100	53, 616, 300	52, 718, 002	52, 101, 989	50, 963, 431
除却数	4, 176, 144	4, 677, 949	2, 707, 395	4, 213, 746	3, 874, 793	3, 632, 543	3, 470, 593
除却率（対前期ストック数）	9. 51%	9. 98%	5. 46%	8. 09%	7. 14%	6. 89%	6. 66%

（出典）総務省「住宅・土地統計調査」を基に当研究所にて作成

一定の期間における居住世帯のある住宅ストックの増減数、居住世帯のない住宅ストックの増減数、除却戸数の合計が、その期間の新設住宅着工戸数となる。居住世帯のない住宅ストック数の予測では抑止ケース（空き家（その他の住宅）対策が一定の成果をあげた場合）と増加ケース（空き家（その他の住宅）対策の成果が期待を下回った場合）の 2 つのケースがあるため、新設住宅着工戸数も 2 ケースに分けて算出した。その予測結果が図表 7 である。

図表7　ケース別　新設住宅着工戸数の予測結果[16]

抑止ケース（空き家（その他の住宅）対策が一定の成果を上げた場合）

年度	5年合計			年平均
	居住世帯のある住宅ストック増減	居住世帯のない住宅ストック増減	除却戸数	新設住宅着工戸数
2025				563,322
2026～2030	−616,013	463,802	3,632,543	696,066
2031～2035	−1,138,557	451,789	3,470,593	556,765

増加ケース（空き家（その他の住宅）対策の成果が期待を下回った場合）

年度	5年合計			年平均
	居住世帯のある住宅ストック増減	居住世帯のない住宅ストック増減	除却戸数	新設住宅着工戸数
2025				632,090
2026～2030	−616,013	923,875	3,632,543	788,081
2031～2035	−1,138,557	1,048,438	3,470,593	676,095

（出典）当研究所にて作成

(b) 新設住宅１戸当たりの平均床面積の予測

各利用関係別の新設住宅 1 戸当たりの平均床面積の 1993～1995 年度 3 か年平均と 2020～2022 年度の 3 か年平均を比較すると[17]、持家が 15%、分譲マンションは 12.4%、貸家が 10.6%、給与住宅が 7.1%の減少となっており、分譲戸建のみ 1.5%の微増であった。平均床面積の推移は景気動向にも左右されるが、この背景には、大都市圏への人口の集中による土地の細分化、利便性に優れた用地取得の難化、住宅価格の高騰、そして人口と世帯人数の減少といった社会

[16] 居住世帯のある住宅ストックの増減、居住世帯のない住宅ストックの増減、除却戸数は総務省「国勢調査」及び「住宅・土地統計調査」を基にしているため厳密には年度単位ではないが、その暦年のある時点における状況の調査であるため、同年度の数字とみなして考える。

[17] 国土交通省「建築着工統計調査」を基に当研究所にて算出。

的なトレンドが考えられるため、将来的に増加局面に大きく転換する可能性は低い。

以上をふまえ、今回の予測においては総計（利用関係別の合計）の 2020～2022 年度の平均である 81.2m² を採用することとした。

(c) 新設住宅 1m² 当たりの平均工事費単価の予測

新設住宅 1m² 当たりの平均工事費単価は、国土交通省「建築着工統計調査」の居住専用住宅[18]、居住専用準住宅[19]の床面積と工事費予定額から算出した。将来の新設住宅 1m² 当たりの平均工事費単価の算出に当たっては、直近の数字である 2022 年度の 210,645 円/m² を起点に、建設工事費デフレーター（建設総合）の変化率と同様に推移するものとした。

(d) 新設住宅投資額の予測結果

それぞれ算出した着工戸数に 1 戸当たりの平均床面積を乗じることで新設住宅の総面積を算出し、それに 1m² 当たりの平均工事費単価を乗じることで新設住宅投資額を求めた。予測結果は図表 8 のとおりである。

図表8　ケース別　新設住宅投資額の予測結果（名目値）

抑止ケース（空き家（その他の住宅）対策が一定の成果を上げた場合）　（億円）

年度	5年合計		年平均	
	ケース1 ベースラインケース	ケース2 成長実現ケース	ケース1 ベースラインケース	ケース2 成長実現ケース
2025			96,989	97,362
2026～2030	625,578	638,091	125,116	127,618
2031～2035	513,019	531,137	102,604	106,227

増加ケース（空き家（その他の住宅）対策の成果が期待を下回った場合）　（億円）

年度	5年合計		年平均	
	ケース1 ベースラインケース	ケース2 成長実現ケース	ケース1 ベースラインケース	ケース2 成長実現ケース
2025			108,829	109,248
2026～2030	708,275	722,442	141,655	144,488
2031～2035	622,973	644,974	124,595	128,995

（出典）当研究所にて作成

② 既存住宅増改築投資額の予測

(a) 既存住宅増改築床面積の予測

国土交通省「建築着工統計調査」から既存住宅増改築床面積と新設住宅着工戸数の推移をみると、ともに減少傾向にある。当研究所が過去に実施した中長期予測においても、既存住宅増改築床面積の動きは、新設住宅着工戸数と同様に経済や人口の変動や法律・制度改正などに影響を受けることが指摘されてきた。そこで今回の予測においても従来と同様に、新設住宅着工

[18] 専ら居住の用に供せられる建築物をいう（国土交通省「建築着工統計調査」）。
[19] 専ら居住の用に供せられる建築物で個々の炊事施設を有しない建築物をいう（国土交通省「建築着工統計調査」）。

戸数を変数とする推計式を立てて既存住宅増改築床面積を算出した。その予測結果が図表 9 である。

図表9　　ケース別　既存住宅増改築床面積の予測結果

（m^2）

年度	抑止ケース（空き家（その他の住宅）対策が一定の成果を上げた場合）		増加ケース（空き家（その他の住宅）対策の成果が期待を下回った場合）	
	5年合計	年平均	5年合計	年平均
2025		2,943,116		3,012,245
2026～2030	13,370,167	2,674,033	16,629,159	3,325,832
2031～2035	9,609,907	1,921,981	12,751,902	2,550,380

（出典）当研究所にて作成

(b) 既存住宅増改築 1m² 当たりの平均工事費単価の予測

既存住宅増改築 1m² 当たりの平均工事費単価は、国土交通省「建築着工統計調査」の居住専用住宅、居住専用準住宅の床面積と工事費予定額から算出した。将来の推移に当たっては、2022 年度の 154,554 円/m² を起点に、建設工事費デフレーター（建設総合）の変化率と同様に推移するものとした。

(c) 既存住宅増改築投資額の予測結果

予測結果は図表 10 のとおりである。

図表10　ケース別　既存住宅増改築投資額の予測結果（名目値）

抑止ケース（空き家（その他の住宅）対策が一定の成果を上げた場合）　（億円）

年度	5年合計		年平均	
	ケース1 ベースラインケース	ケース2 成長実現ケース	ケース1 ベースラインケース	ケース2 成長実現ケース
2025			4,602	4,620
2026～2030	21,718	22,153	4,344	4,431
2031～2035	16,004	16,569	3,201	3,314

増加ケース（空き家（その他の住宅）対策の成果が期待を下回った場合）　（億円）

年度	5年合計		年平均	
	ケース1 ベースラインケース	ケース2 成長実現ケース	ケース1 ベースラインケース	ケース2 成長実現ケース
2025			4,710	4,728
2026～2030	27,012	27,552	5,402	5,510
2031～2035	21,237	21,987	4,247	4,397

（出典）当研究所にて作成

(3) 民間住宅投資額の予測結果

算出した新設住宅投資額と既存住宅増改築投資額の合算が最終的な住宅投資額となるが、新

設住宅投資額には推計手法上、政府住宅投資額が含まれている。よって、2.で予測した政府建設投資額から政府住宅投資額を算出し、それを最終的な住宅投資額から差し引くことで民間住宅投資額を求めた。

なお、政府住宅投資額の算出に当たっては、2018～2022 年度の過去 5 か年に渡る政府建設投資額実績と政府住宅投資額実績の平均比率を用いた。

予測結果が図表 11 である。名目値では、2025 年度はケース 1（ベースラインケース）、ケース 2（成長実現ケース）ともに 9.7～10.9 兆円、2030 年度はケース 1 で 12.5～14.3 兆円、ケース 2 で 12.7～14.6 兆円、2035 年度はケース 1 で 10.1～12.4 兆円、ケース 2 で 10.4～12.9 兆円で推移する予測結果となった。実質値では、2025 年度はケース 1、ケース 2 ともに 8.2～9.2 兆円、2030 年度はケース 1、ケース 2 ともに 10.5～12.0 兆円、2035 年度はケース 1、ケース 2 ともに 8.3～10.2 兆円で推移する予測結果となった。

図表11　ケース別　民間住宅投資額の予測結果（名目値・実質値）

名目値　　単位：兆円

年度	2025			2030			2035		
ケース1	9.69	～	10.88	12.49	～	14.26	10.11	～	12.44
ケース2	9.73	～	10.93	12.73	～	14.55	10.43	～	12.89

実質値（2015年度基準）　　単位：兆円

年度	2025			2030			2035		
ケース1	8.20	～	9.21	10.45	～	11.94	8.25	～	10.16
ケース2	8.23	～	9.24	10.53	～	12.04	8.29	～	10.25

（出典）当研究所にて作成

4. 民間非住宅建設投資

(1) 民間非住宅建設投資額の予測の考え方

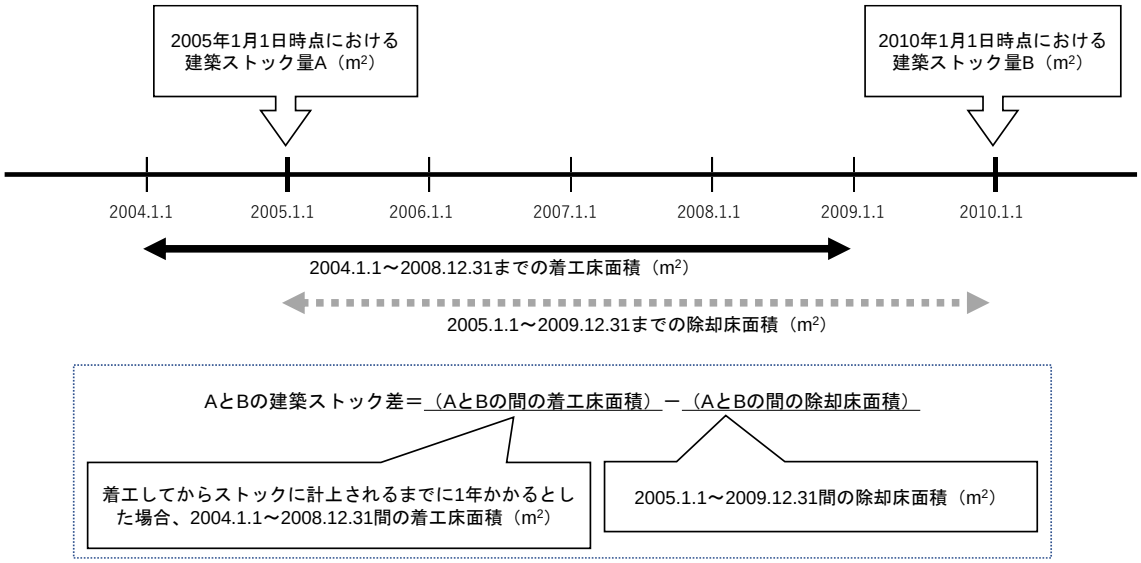
民間非住宅建設投資は、民間非住宅建築投資額・民間土木投資額をそれぞれ算出し、それらを合算する。また、民間非住宅建築投資では事務所、店舗、工場、倉庫の主要な使途とその他の用途の将来の着工床面積を予測し、投資金額の算出を行った。

(2) 民間非住宅建築投資額の予測の考え方

民間非住宅建築投資は、民間住宅投資と同様、中長期的に需要量に見合った建設ストックが整備されるように投資が行われるという考えから、需要側からアプローチする。

まずは使途別（事務所・店舗・工場・倉庫・その他の用途）に着工床面積[20]を予測し、それに予測された 1m² 当たりの使途別の建築単価を乗じることで建築着工額を推計する。次に、過去の着工額実績と投資額実績から設定した換算率を乗じて最終的な建築投資額を算出した。着工床面積の予測に当たっては、民間住宅投資と同様、将来における 2 地点のストック床面積の差をその期間におけるストック純増分による着工床面積、またその期間の除却床面積を建て替えによる着工床面積とみなす手法とする（図表 12）。

図表12　　ストック床面積、建築着工床面積、除却床面積の考え方



（出典）当研究所にて作成

将来のストック床面積の予測の前提となるこれまでの使途別ストック床面積は、総務省「固定資産概要調書」及び国土交通省「建築着工統計調査」から算出した過去の中長期見通しで使用したものを更新する形で求めた。

予測においては、使途別に「原単位」というユニットを使用する。原単位とは、その建物の使途別ストック床面積を、ストック床面積の増減に影響を及ぼすと考えられる社会的変数で除したものである。例えば、事務所では「オフィス人口１人当たりの事務所ストック床面積」を原単位とする。ここで社会的変数としたオフィス人口は、将来の人口動態から推計することができ、またオフィス人口１人当たりの事務所ストック床面積をめぐる社会の動向を仮定することから、原単位そのものが上昇するのか減少していくのか、その程度が推定される。将来の推定された原単位と推計された将来のオフィス人口から、将来の事務所ストック床面積を算出す

[20] 産業用建築物の使途別着工床面積と居住産業併用建築物（産業の用に供せられる部分と居住の用に供せられる部分とが結合した建築物で、居住の用に供せられる部分の床面積が延べ床面積の 20%以上である建築物をいう（国土交通省「建築着工統計調査」）。）の使途別着工床面積の合算値を、国土交通省「建築着工統計調査」を基に当研究所にて算出。

ることができる。

（例）事務所の場合

$$\text{原単位（m}^2\text{/人）} = \frac{\text{事務所ストック床面積（m}^2\text{）}}{\text{オフィス人口（人）}}$$

$$\rightarrow \quad \text{将来の原単位（m}^2\text{/人）} = \frac{\textbf{将来の事務所ストック床面積（m}^2\textbf{）}}{\text{将来のオフィス人口（人）}}$$

また、除却床面積は直前のストック床面積に除却率を乗じて算出する。除却率については、過去の動向や中長期予測等で用いた数値を参考に、「低水準（4%以下）」、「中水準（4%台半ば～6%程度）」、「高水準（6%程度以上）」として使途別に設定した。

最後に「令和５年７月 25 日内閣府試算」の将来の GDP 成長率（ケース１：ベースラインケース、ケース２：成長実現ケース）は、それぞれ将来の建築単価以外に原単位や社会的変数の推移にも影響を与えると想定した。

(3) 民間非住宅建築投資額の予測

まずは①～⑤で将来の使途別着工床面積を算出する。

① 事務所

事務所の着工床面積は 1990 年に約 22,000 千 m² のピークとなった。これはオフィス人口の増加の他、不動産バブルに連動した企業の積極的な投資活動が背景にある。バブル崩壊後はピーク時の 50%を割り込む水準で推移していたが、2008 年リーマンショックをきっかけに更にその水準は 25%程に低下し、近年の年間着工床面積は５千 m² 前後で推移している。

事務所の着工床面積の推計に当たっての原単位は、「オフィス人口 1 人当たりの事務所ストック床面積」を用いる。将来のオフィス人口は今後も生産年齢人口の減少に連動して減少するものと想定し、ケース 2（成長実現ケース）の減少幅はケース 1（ベースラインケース）の減少幅を下回るものと設定した。また、原単位自体は、ペーパーレス化やテレワークの推進、オフィス賃料の上昇等がマイナスの影響を与えると考えられる一方で、コミュニケーション活性化やイノベーション創出、人材確保などを目的に、更に快適でゆとりあるオフィス環境を提供しようとする企業側の動きも想定されるため、かなりの幅をもってその上限を捉える必要がある。そこで今回の予測期間中の原単位については右肩上がりをベースとしつつも、経済動向に左右されるものとして、ケース２をケース１よりやや高めに設定した。

将来の除却床面積は、オフィスを含む建築物が、適切なリニューアル・メンテナンスを前提に長寿命化していることをふまえ、近年の動向から「中水準」で推移するものと考えられる。

以上から予測結果は図表 13 のとおりとなった。事務所の着工床面積はケース 1 では 2029 年以降逓減するが、ケース２では 2033 年までは増加基調で推移すると予測した。

図表13　　ケース別　事務所の着工床面積（年平均）の予測結果[21]

→予測　　単位：千㎡

暦年	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
ケース１	6,414	7,079	5,435	5,342	5,549	6,014	5,685	4,815
ケース２	6,414	7,079	5,435	5,342	5,549	6,521	6,817	6,663

（出典）当研究所にて作成

② 店舗

店舗の着工床面積は 1989 年にピークとなった後、バブル崩壊後に一旦落ち込みを見せるも再度同水準近くまで回復するが、大規模小売店舗立地法[22]の影響もあり 2001 年には大きく減少した。景気動向の影響を受けつつも都度回復基調にあったのは、国民生活の基盤として実店舗は一定の需要があったことが推測される。しかし 2008 年のリーマンショック、そして 2020 年のコロナショックでの最低水準を経て、近年はピーク時の 30%以下で推移している。購買意欲の高い生産年齢人口の減少の他、EC 市場の拡大など、実店舗以外での購買活動が活性化していることが大きく影響していると考えられる。

店舗の着工床面積の推計に当たっての原単位は、「実質民間最終消費支出当たりの店舗ストック床面積」を用いる。実質民間最終消費支出の予測に当たっては、2022 年までは内閣府「国民経済計算」の実績値、2023、2024 年は「2024 年 1 月建設投資見通し」の予測値を用いて、2025 年以降は、2024 年の予測値に「令和 5 年 7 月 25 日内閣府試算」の将来の実質経済成長率を乗じて算出した。原単位は、郊外の大規模小売店舗は人口の減少や都市への集中、法規制の影響から今後の着工床面積の大幅な上昇は厳しいものとし、代替手段として EC 市場が購買経路としての役割を一層拡大していくことが考えられるため、ケース 1(ベースラインケース)、ケース 2（成長実現ケース）ともに低下していくことを想定した。経済成長の度合いが高い方がこの流れが進むものとし、ケース 2 の将来の原単位はケース 1 を下回っている。

将来の除却床面積は、店舗の着工床面積が高い水準で推移していたのが比較的長い期間に渡っており、現在でもそのストックが大量に残存・利用されていること、また店舗はエンドユーザーが直接利用する施設でもあることから、建て替え需要が一定の除却量を下支えするものとして、「高水準」で推移するものとした。

以上から予測結果は図表 14 のとおりとなった。店舗の着工床面積はケース 1、ケース 2 ともに 2029 年以降、減少すると予測した。

[21] 2019 年から 2022 年は国土交通省「建築着工統計調査」の実績値（居住産業併用建築物分も含む）を、2023、2024 年分については「2024 年 1 月建設投資見通し」の予測値を用いて算出している。以下、②店舗③工場④倉庫についても同様。

[22] 店舗面積 1,000m² を超える場合を「大規模小売店舗」とし、新設や変更の際の都道府県への届出義務、地域での説明会開催義務などについて規定している。

図表14　　ケース別　店舗の着工床面積（年平均）の予測結果

→予測　　単位：千㎡

暦年	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
ケース１	11,524	13,486	7,655	7,339	5,429	5,703	5,387	3,959
ケース２	11,524	13,486	7,655	7,339	5,429	6,172	5,974	5,072

（出典）当研究所にて作成

③ 工場

工場の着工床面積は 1990 年に約 30,000 千 m² のピークとなり、景気動向に敏感に呼応してきた。2008 年のリーマンショック、2020 年のコロナショックでは大幅にその値を下げ、回復しつつもその全体的な水準は低下しつつある。特に 2020 年では過去最低の約 6,000 千 m² となった。

工場の着工床面積の推計に当たっての原単位は、「第二次産業生産額[23]当たりの工場ストック床面積」を用いる。将来の第二次産業生産額は「令和 5 年 7 月 25 日内閣府試算」の実質経済成長率に連動すると想定した。実質経済成長率が上昇するということは第二次産業生産額が上昇しているものと考えられる。しかし、経済成長率の動向は第三次産業の動向からも大きく影響を受けるため、実質経済成長率がより上昇する場合は第三次産業生産額の割合が上昇すると想定される。したがって、第二次産業生産額の対 GDP 比はむしろ低下する。よってケース 2（成長実現ケース）の第二次産業生産額はケース 1（ベースラインケース）より高く設定しつつ、対 GDP 比ではケース 2 がケース 1 を下回るようにした。原単位は 1980 年から一時的な減少や同水準での推移を経ながら上昇しているが、生産年齢人口の減少等を鑑みると生産性の向上は経済成長のキーファクターでもある。したがって、ケース 2 では一定の生産性向上が実現されるものと予測して原単位を微減させ、ケース 1 では同水準で推移するように設定した。

将来の除却床面積は、生産拠点である工場は、基本的には生産ラインに対しては維持修繕・更新に対応するニーズが高いものの建築物としての建て替え需要は高くない。とはいえ、工場の現存ストックにはバブル期に建てられたものも多いと思われるため、それらが今後大規模な更新対象となる可能性は高い。そこでこれまでの実績値をふまえつつ「中水準」に設定した。

以上から予測結果は図表 15 のとおりとなった。工場の着工床面積はケース 1、ケース 2 ともに 2033 年までは増加基調で推移するが、2034 年からは減少に転じると予測した。

図表15　　ケース別　工場の着工床面積（年平均）の予測結果

→予測　　単位：千㎡

暦年	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
ケース１	10,364	14,132	7,512	8,955	7,753	7,815	8,128	7,516
ケース２	10,364	14,132	7,512	8,955	7,753	9,291	10,901	10,350

（出典）当研究所にて作成

[23] 第二次産業を鉱業・製造業・建設業と位置づけ、中間投入を控除する前の産出額（固定基準年方式）を採用する。

④ 倉庫

倉庫の着工床面積は 1990 年にピークとなり、これは他の使途と同様にバブル期である。倉庫の特筆すべき事項としては、バブル崩壊後に数字を落として 2010 年に底をうった後に着工床面積が増加局面に転じ、2020 年のコロナショック後には一段とそれが加速している点である。一時的な在庫置き場としての倉庫から、経済活動の進展や EC 市場の活性化とともに、複雑な仕分け、運搬物に合わせた温度・湿度等環境の管理、スムーズな荷捌きといった様々な機能を求められるようになったことが、新たな着工の追い風となっていると考えられる。

倉庫の着工床面積の推計に当たっての原単位は、「国内貨物輸送量（トン数）当たりの倉庫ストック床面積」を用いる。国内貨物量は 1990 年から減少基調にあり、今後も人口減少という大局的な影響は受けるものの、一部では EC 市場が日用品や生鮮食品含む食料品の調達手段となりつつあるなど、人々の生活を支える新たなインフラとしての需要が下支えすると考えられる。そこでケース 1（ベースラインケース）、ケース 2（成長実現ケース）ともに減少を基調としつつ、ケース 2 ではその程度は緩やかにとどまるものとして、ケース 1 よりも減少度が小さくなるように設定した。原単位は一貫して上昇基調にあるものの将来的にはなんらかの上限に達すると考えられるが、今後、より広い層の購買者が広く生活用品調達の日常的な手段として EC 市場を活用する動きが進むと予測した。そこで今回の予測期間については上昇していくことをベースに、経済成長がより進むケース 2 では機械化等、空間をより有効活用する流れが加速すると想定してケース 1 より低めにしている。

将来の除却床面積は、倉庫はエンドユーザーが直接利用する場所ではないため、本来であれば積極的な建て替え需要が起こる施設ではない。しかし輸送対象物に対する要求が高まる中では、老朽化した施設を中心に安定的な建て替えニーズが今後も維持するものとし、その水準は「中程度」で推移すると予想した。

以上から予測結果は図表 16 のとおりとなった。倉庫の着工床面積はケース 1、ケース 2 ともに予測期間全体を通して減少するものの、旺盛な投資状況を反映して高い水準で推移すると予測した。

図表16　　ケース別　倉庫の着工床面積（年平均）の予測結果

→予測　　単位：千㎡

暦年	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
ケース１	7,413	9,066	5,663	8,955	12,031	11,487	9,588	8,140
ケース２	7,413	9,066	5,663	8,955	12,031	11,608	11,203	10,587

（出典）当研究所にて作成

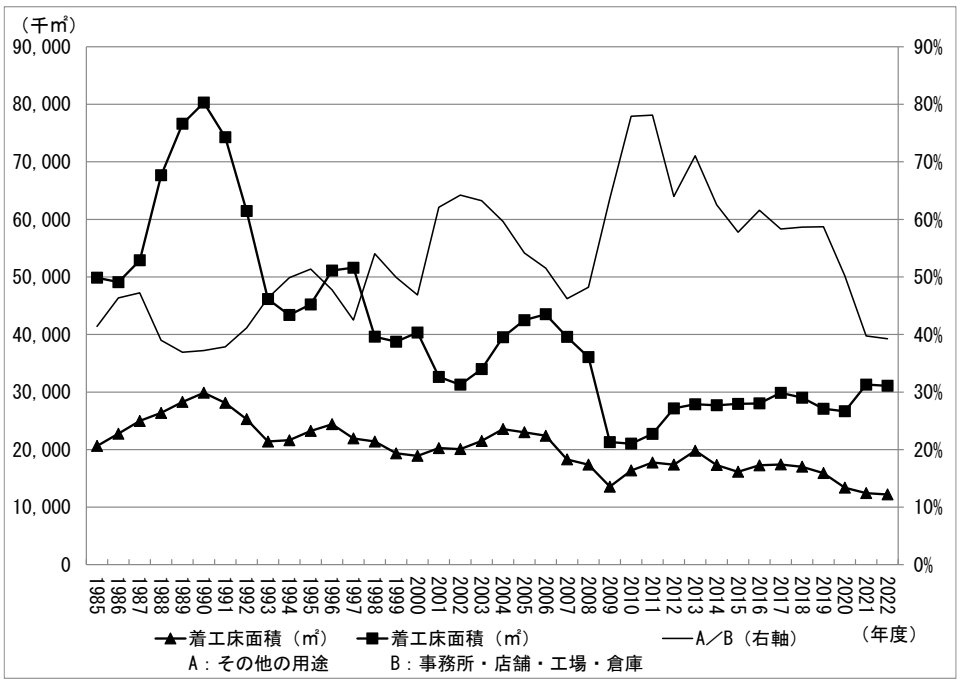
⑤ その他の用途

その他の用途は、民間非住宅建築のうち事務所・店舗・工場・倉庫の合計（以下「4 使途合計」という）を除いたものであり、病院・学校・宿泊施設といった用途建築物が含まれる。

国土交通省「建築着工統計調査」からこれまでの着工床面積の推移をみると、4 使途合計の着工床面積は時期による変動が大きく、バブル期やリーマンショック前後といった景気変動を

如実に反映しているのに対して、その他の用途の着工床面積は比較的安定的に推移している（図表 17）。

図表17　　その他の用途と 4 使途合計の着工床面積推移



（出典）国土交通省「建築着工統計調査」を基に当研究所にて作成

（ 注 ）居住産業併用建築物は含まない単純集計

今回の推計では過去の中長期予測の手法にのっとり、4 使途合計の着工床面積に対して一定の割合を想定することで将来のその他の用途の着工床面積を予測した。予測に当たって用いる 4 使途合計の着工床面積に対するその他の用途の着工床面積の割合は、直近（2022 年）の数字である 38.0%とする。また、4 使途合計の着工床面積は居住産業併用建築物を含めた値であるため、算出されるその他の用途の着工床面積も居住産業併用建築物を含めた値となる。

⑥ 民間非住宅建築投資額の予測

①～⑤で予測した民間非住宅建築の使途別の着工床面積をまとめたのが図表 18 である。使途別の合計値に着目すると、ケース 1（ベースラインケース）では予測期間全体を通して減少基調で推移する。ケース 2（成長実現ケース）では、2033 年までは増加するが、2034 年以降、減少に転じると予測する。

図表18　ケース別　民間非住宅建築　使途別着工床面積（年平均）の予測結果

ケース1（ベースラインケース）

（年平均）　→予測　単位：千㎡

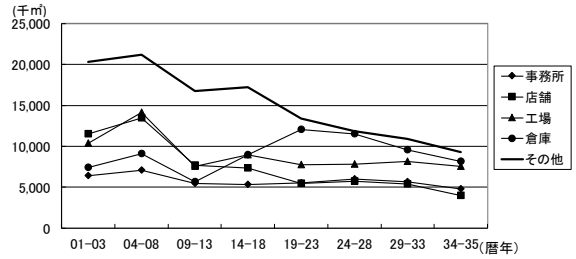
暦年	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
事務所	6,414	7,079	5,435	5,342	5,549	6,014	5,685	4,815
店　舗	11,524	13,486	7,655	7,339	5,429	5,703	5,387	3,959
工　場	10,364	14,132	7,512	8,955	7,753	7,815	8,128	7,516
倉　庫	7,413	9,066	5,663	8,955	12,031	11,487	9,588	8,140
その他	20,289	21,190	16,779	17,230	13,355	11,829	10,926	9,272
合　計	56,004	64,953	43,045	47,821	44,118	42,848	39,714	33,702

ケース2（成長実現ケース）

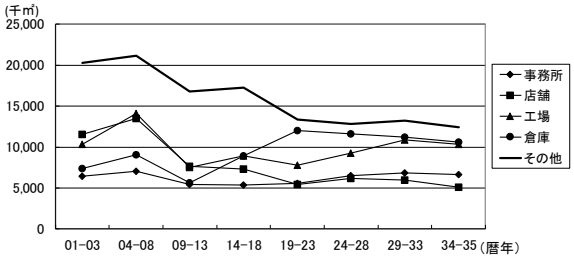
（年平均）　→予測　単位：千㎡

暦年	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
事務所	6,414	7,079	5,435	5,342	5,549	6,521	6,817	6,663
店　舗	11,524	13,486	7,655	7,339	5,429	6,172	5,974	5,072
工　場	10,364	14,132	7,512	8,955	7,753	9,291	10,901	10,350
倉　庫	7,413	9,066	5,663	8,955	12,031	11,608	11,203	10,587
その他	20,289	21,190	16,779	17,230	13,355	12,806	13,245	12,401
合　計	56,004	64,953	43,045	47,821	44,118	46,399	48,141	45,072

ケース1



ケース2



（出典）当研究所にて作成

使途別の着工床面積に使途別の 1m² 当たりの建築単価を乗ずることで、将来の建築着工額を推計する[24]。使途別の 1m² 当たりの建築単価は国土交通省「建築着工統計調査」の着工床面積と工事費予定額から算出し、直近の値である 2022 年度の各単価を起点に、建設工事費デフレーター（建設総合）の変化率と同様に推移するものとした。

建築着工額に投資額への換算率を乗じて最終的な投資額を算出する。投資額を予測するための換算率は以下のとおり算出した。

$$換算率 = \frac{13\text{-}22年度の民間非住宅建築投資額累計（名目値）}{13\text{-}22年度の民間非住宅建築着工額累計（名目値）}$$

<u>得られた換算率：1.157</u>

なお、2019～2023 年度の建築投資額については、2019、2020 年度は国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」の実績値、2021、2022 年度は見込み値、2023 年度は「2024 年 1 月建設投資見通し」での予測値の合算値を用いることとした。2024～2028 年度の建築投

[24] 着工床面積は暦年単位での予測を行ったが、5 年間の変化分から暦年 1 年分の着工床面積を算出しており、年度 1 年分の着工床面積と近似できるものと考えられる。したがって、年度単位の単価と乗じた着工額から年度単位とみなすものとする。

資額のうち 2024 年度分にも、「2024 年 1 月建設投資見通し」の予測値を用いている。

得られたケース別の民間非住宅建築投資額は図表 19 のとおりである。

図表19　ケース別　民間非住宅建築投資額の予測結果（名目値・実質値）

ケース1（ベースラインケース）

名目値　　→予測　　単位：億円

年度	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
民間非住宅建築投資額	239, 747	471, 163	381, 731	519, 692	559, 686	613, 976	599, 863	208, 222
年平均	79, 916	94, 233	76, 346	103, 938	111, 937	122, 795	119, 973	104, 111

実質値（2015年度基準）　　→予測　　単位：億円

年度	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
民間非住宅建築投資額	353, 708	512, 206	404, 262	511, 741	489, 929	513, 137	507, 194	171, 719
年平均	117, 903	102, 441	80, 852	102, 348	97, 986	102, 627	101, 439	85, 859

ケース2（成長実現ケース）

名目値　　→予測　　単位：億円

年度	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
民間非住宅建築投資額	239, 747	471, 163	381, 731	519, 692	559, 686	667, 709	753, 535	291, 461
年平均	79, 916	94, 233	76, 346	103, 938	111, 937	133, 542	150, 707	145, 730

実質値（2015年度基準）　　→予測　　単位：億円

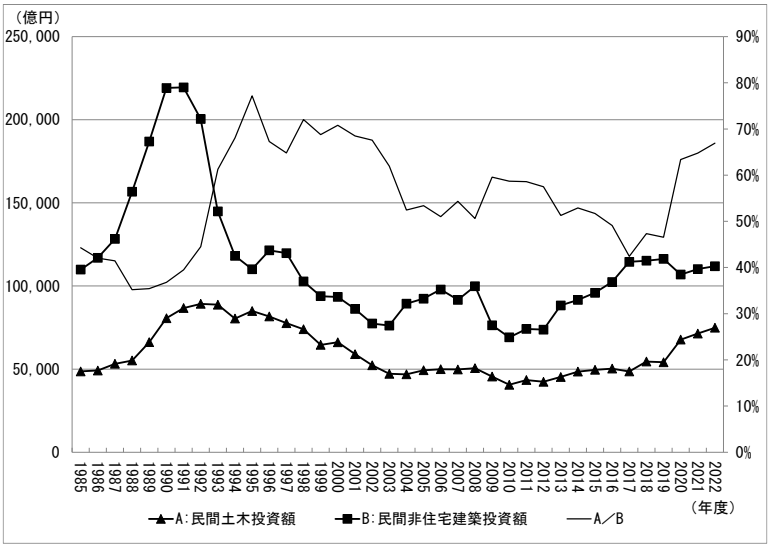
年度	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
民間非住宅建築投資額	353, 708	512, 206	404, 262	511, 741	489, 929	555, 812	633, 363	235, 411
年平均	117, 903	102, 441	80, 852	102, 348	97, 986	111, 162	126, 673	117, 706

（出典）当研究所にて作成

(4) 民間土木投資額の予測

民間非住宅建築投資額と民間土木投資額の推移を国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」からみると、民間非住宅建築投資額と比べて民間土木投資額は比較的小幅な変動となっている（図表 20）。

図表20　　民間非住宅建築投資額と民間土木投資額、その比率の推移（名目値）



（出典）国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」を基に当研究所にて作成

（ 注 ）2021、2022 年度の値は見込み値

民間とはいえ土木投資は国民の生活を支えるインフラストックとしての性質が強く、今後も維持修繕を中心に安定的な需要が下支え要素となって推移すると考えられる。

そこで、民間土木投資額の推計に当たっては過去の中長期予測の手法を鑑み、民間非住宅建築投資額に対する比率が一定の割合で推移する仮定で予測することとした。使用した割合は、2020～2022 年度の直近 3 か年平均の 65.04%である。ただし、2019～2023 年度の民間土木投資額は国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」の 2019、2020 年度の実績値と 2021、2022 年度の見込み値、「2024 年 1 月建設投資見通し」の 2023 年度の予測値の合算値であり、2024～2028 年度のうち 2024 年度の民間土木投資額にも「2024 年 1 月建設投資見通し」の予測値を用いた。

予測結果を図表 21 に示す。ケース 1（ベースラインケース）では名目値、実質値ともに 2028 年度までは増加で推移するが 2029 年度からは減少局面となる。対してケース 2（成長実現ケース）では名目値、実質値ともに 2033 年度まで増加局面が継続し、2034 年度以降に減少に転じると予測される。

図表21　　ケース別　民間土木投資額の予測結果（名目値・実質値）

ケース1（ベースラインケース）

名目値　　→予測　　単位：億円

年度	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
民間土木投資額	158,529	246,497	217,221	251,493	343,801	398,455	390,123	135,418
年平均	52,843	49,299	43,444	50,299	68,760	79,691	78,025	67,709

実質値（2015年度基準）　　→予測　　単位：億円

年度	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
民間土木投資額	233,884	267,969	230,042	247,645	300,884	335,432	321,731	109,742
年平均	77,961	53,594	46,008	49,529	60,177	67,086	64,346	54,871

ケース2（成長実現ケース）

名目値　　→予測　　単位：億円

年度	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
民間土木投資額	158,529	246,497	217,221	251,493	343,801	433,401	490,064	189,552
年平均	52,843	49,299	43,444	50,299	68,760	86,680	98,013	94,776

実質値（2015年度基準）　　→予測　　単位：億円

年度	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
民間土木投資額	233,884	267,969	230,042	247,645	300,884	363,186	395,822	148,879
年平均	77,961	53,594	46,008	49,529	60,177	72,637	79,164	74,439

（出典）当研究所にて作成

(5) 民間非住宅建設投資額の予測結果

民間非住宅建築投資額と民間土木投資額を合わせた民間非住宅建設投資額の予測結果は図表 22 のとおりとなった。ケース 1（ベースラインケース）では名目値、実質値ともに 2028 年度までは増加で推移するが 2029 年度からは減少局面となる。対してケース 2（成長実現ケース）では名目値、実質値ともに 2033 年度まで増加局面が継続し、2034 年度以降に減少に転じると予測される。予測期間中における増加の程度を実質値で比較すると、ケース 1 では 2019 年度の 158,162 億円から 2028 年度の 169,714 億円と 7.3%増加するのに対し、ケース 2 では 2019 年度の 158,162 億円から 2033 年度の 200,889 億円まで 27%増加するという予測結果と

なった。

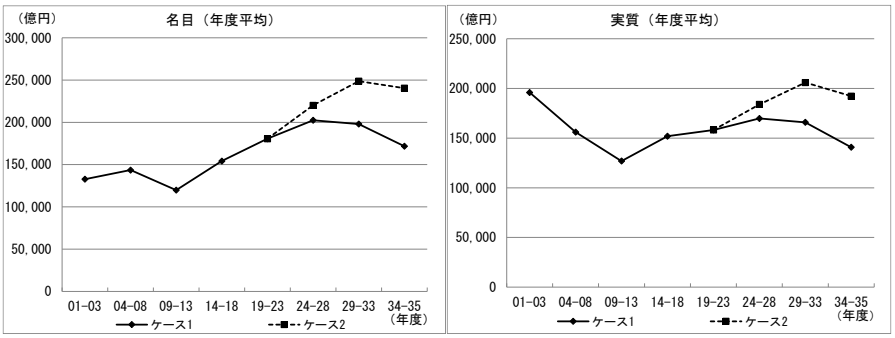
図表22　　ケース別　民間非住宅建設投資額の予測結果（名目値・実質値）

名目値（年度あたり平均値）　→予測　単位：億円

年度	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
ケース1	132, 759	143, 532	119, 790	154, 237	180, 697	202, 486	197, 997	171, 820
ケース2					180, 697	220, 222	248, 720	240, 507

実質値（2015年度基準）（年度あたり平均値）　→予測　単位：億円

年度	01-03	04-08	09-13	14-18	19-23	24-28	29-33	34-35
ケース1	195, 864	156, 035	126, 861	151, 877	158, 162	169, 714	165, 785	140, 731
ケース2					158, 162	183, 800	205, 837	192, 145



（出典）当研究所にて作成

5. 民間建築補修（改装・改修）投資

(1) 民間建築補修（改装・改修）投資額について

国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」によれば、民間建築投資に含まれる民間建築補修とは、建築補修工事のうち改装・改修工事をいい、既存建築物ストックの性能・機能を向上させて新たな国内総固定資本形成に計上され得るものを指す。

民間建築補修（改装・改修）投資は国土交通省「令和元年度　建設投資見通し」から総務省「平成 27 年（2015 年）産業連関表」の考え方に準じて建設投資額に含まれることとなり、遡及して 2015 年度からの値が公表されている。

それによると、2015～2019 年度は 6 兆円前後で推移していた民間建築補修（改装・改修）投資額は、2020 年度以降、堅調に増加傾向にある。「2024 年 1 月建設投資見通し」でも 2023 年度が約 9.9 兆円、2024 年度には 10.2 兆円と更なる上昇が予測されている。建築物ストックの増加と、建築物のライフサイクルマネジメントの一般化とともに、今後もこの傾向は継続すると想定される。

(2) 民間建築補修（改装・改修）投資額の予測の考え方

民間建築補修（改装・改修）投資は、これまで当研究所が実施した中長期予測の中でも近年

になって取り扱われ始めた分野であり、その推計手法の是非を検討するには材料が不足している。そこで今回は、2020 年度に実施した中長期予測と同様の手法を以下のとおり用いることとした。

まずは国土交通省「建築物リフォーム・リニューアル調査」から、2018～2022 年度の過去 5 か年分の改装・改修工事の受注高のうち、発注者が民間であるものの住宅と非住宅との割合の平均を住宅 35.7%、非住宅 64.3%と算出し、これを民間建築補修（改装・改修）投資額に反映させた。次に、算出した住宅の民間建築補修（改装・改修）投資額と非住宅の民間建築補修（改装・改修）投資額の名目値から、それぞれ近似式を設定して算出した。

(3) 民間建築補修（改装・改修）投資額の予測結果

予測結果は図表 23 のとおりである。ケース 1（ベースラインケース）、ケース 2（成長実現ケース）のいずれも上昇基調で推移するが、実質値ではケース 2 の上昇幅はケース 1 よりも小さいと予測した。

図表23　ケース別　民間建築補修（改装・改修）投資額の予測結果（名目値・実質値）

名目値　　単位：兆円

年度	2025	2030	2035
ケース1	10.61	13.20	15.28
ケース2	10.61	13.20	15.28

実質値（2015年度基準）　　単位：兆円

年度	2025	2030	2035
ケース1	9.02	10.94	12.35
ケース2	8.99	10.75	11.95

（出典）当研究所にて作成

6. 維持・修繕

(1) 維持・修繕額とは

維持・修繕の定義は、国土交通省「建設工事施工統計調査」より「新設工事以外の工事をいい、既存の構造物及び付帯設備の従前の機能を保つために行う経常的な補修工事、改装工事、移転工事、災害復旧工事及び区間線設置等の工事（作業）を含む。」とする。ただし工事前の性能・機能水準を上回らないことが前提となる。

維持・修繕はこの性質上、建設“投資”（＝新設ストック増）とはみなされないが、政府建設投資のうち土木投資には統計上、維持・修繕が含まれている。

維持・修繕工事の動向は国土交通省「建設工事施工統計調査」から年度別の元請完成工事高

をもって把握する。「建設工事施工統計調査」では、新設工事及び維持・修繕工事について、工事種類別に土木工事、建築工事（住宅・非住宅）、機械装置等工事に分けられ、さらに発注者別にも公共と民間に分けることができる。維持・修繕工事が元請完成工事高全体に占める割合に着目すると、2003 年度の 23.0%から 2021 年度には 30.7%と 7 ポイント以上上昇している。統計手法上発生していた欠測値の補完を行った影響で 2020 年度から全体的に金額が急増しているが、それを除外しても、長期的に見て維持・修繕工事の占める割合は増加傾向にある。

(2) 維持・修繕額の予測の考え方

本予測では維持・修繕工事から工事種類「機械装置等工事」を除いた、土木工事、建築（住宅・非住宅）工事を対象とし[25]、それぞれの新設工事額と維持・修繕工事額の推移と、新設工事額と維持・修繕工事額の合計値に対する維持・修繕工事額の比率を確認しながら、過去の中長期見通しを参考に手法を検討した。

政府土木・政府住宅・民間土木については国土交通省「建設工事施工統計調査」から、2004 年度以降の新設工事額と維持・修繕工事額の合計値に対する維持・修繕工事額の比率の推移に基づいた対数近似式を、政府非住宅についても同様に、2009 年度以降の新設工事額と維持・修繕工事額の合計値に対する維持・修繕工事額の比率の推移に基づいた対数近似式をそれぞれ設定した。次に、算出された将来の各工事種類別・発注者別の維持・修繕工事額比率を、将来の政府建設投資額と民間土木投資額に乗じた[26]。

民間住宅の維持・修繕工事額は、国土交通省「建設工事施工統計調査」から 2005～2010 年度は 2 兆円台前半、2011～2019 年度は主に 2 兆円台後半、欠測値補完後の 2020、2021 年度も 2 か年ではあるが 4 兆円前後と安定的に推移する傾向にある。そのため 2020、2021 年度の維持・修繕工事額（名目値）の平均である 4.1 兆円を、2022 年度の維持・修繕工事額（名目値）とし、以後、建設工事費デフレーター（建設総合）の動きと連動して推移すると予測した。

民間非住宅についても維持・修繕工事額に着目し、2009 年度以降一定のペースで増加していることから、将来予測でも同様のペースで増加していくと仮定して算出した。

(3) 維持・修繕額の予測結果

政府・民間の維持・修繕額を合算した予測結果を図表 24 に示す。政府はケース 1（ベースラインケース）、ケース 2（成長実現ケース）ともに名目値と実質値の双方で緩やかに上昇基調と

[25] 建設投資額のなかには機械装置等工事は含まれていないため、維持・修繕工事についても機械装置等工事は除くこととする。

[26] 国土交通省「建設工事施工統計調査」の元請完成工事高と同省「建設投資見通し」の建設投資の実績値は一致しないが、維持・修繕比率については同様に推移すると考えられ、「建設工事施工統計調査」の維持・修繕比率を使用する。

なる。民間住宅ではケース 1、ケース 2 ともに名目値は上昇するが、実質値は一定で推移する。民間非住宅建築はケース 1、ケース 2 ともに名目値は同じように上昇するが、実質値での上昇幅はケース 2 がケース 1 を下回る。民間土木はケース 1 では名目値、実質値ともに逓減し、ケース 2 では名目値、実質値ともに 2030 年度にかけては上昇するが、2035 年度には減少する。

図表24　　ケース別　維持・修繕額全体の予測結果（名目値・実質値）

名目値　　単位：兆円

年度		2025	2030	2035
政府	ケース1	6.9 ～ 7.0	7.1 ～ 7.4	7.2 ～ 7.8
	ケース2	6.9 ～ 7.0	7.1 ～ 7.9	7.2 ～ 8.8
民間住宅	ケース1	4.0	4.1	4.2
	ケース2	4.0	4.2	4.3
民間非住宅建築	ケース1	7.3	7.8	8.3
	ケース2	7.3	7.8	8.3
民間土木	ケース1	2.8	2.7	2.4
	ケース2	3.1	3.4	3.3
合計	ケース1	21.0 ～ 21.1	21.7 ～ 22.0	22.1 ～ 22.6
	ケース2	21.3 ～ 21.5	22.5 ～ 23.3	23.2 ～ 24.7

実質値（2015年度基準）　　単位：兆円

年度		2025	2030	2035
政府	ケース1	5.9 ～ 5.9	5.9 ～ 6.1	5.8 ～ 6.3
	ケース2	5.8 ～ 5.9	5.8 ～ 6.4	5.7 ～ 6.9
民間住宅	ケース1	3.4	3.4	3.4
	ケース2	3.4	3.4	3.4
民間非住宅建築	ケース1	6.2	6.5	6.7
	ケース2	6.2	6.4	6.5
民間土木	ケース1	2.4	2.2	1.9
	ケース2	2.6	2.8	2.6
合計	ケース1	17.9 ～ 17.9	18.0 ～ 18.2	17.9 ～ 18.3
	ケース2	18.1 ～ 18.2	18.3 ～ 18.9	18.1 ～ 19.4

（出典）当研究所にて作成

7. 建設投資等の中長期予測結果

2035 年度までの建設投資等の予測結果は、ケース 1（ベースラインケース）とケース 2（成長実現ケース）別に図表 25 のとおりとなった。将来の人口推計、経済成長率、建設工事費デフレーター（建設総合）等、様々な仮定をおいたうえでの算出のため、それらが内包する不確実性も含め、予測結果については相当な幅をもって理解される必要がある。

予測結果であるが、2035 年度の名目値をみると、建設投資額はケース 1 で 66.4～70.5 兆円、ケース 2 では 73.6～81.1 兆円となった。維持・修繕を含む建設市場として捉えると、ケース 1 では 83.0～87.3 兆円、ケース 2 では 91.4～99.2 兆円となる。

同じ数値を実質値でみると、建設投資額ではケース 1 で 53.9～57.3 兆円、ケース 2 では 58.1～64.0 兆円となった。維持・修繕を含む建設市場の合計では、ケース 1 では 67.4～70.9 兆円、ケース 2 で 72.0～78.2 兆円という予測結果となった。

予測された 2035 年度の実質値を 2022 年度の見込み値[27]と比較すると、ケース 1 の実質値は最も額が大きくなった場合でも、建設投資額、建設市場全体の双方で 2022 年度の値とほぼ同水準にとどまる。それに対してケース 2 の実質値は、最も額が少なくなった場合でも、建設投資額と建設市場全体の双方で増加する。

民間では住宅投資が大幅に減少する見込みのため、非住宅建設投資と建築補修（改装・改修）投資の伸びが今後の投資額を牽引することが期待される。また、我が国が様々な自然災害のリスクにさらされていることを鑑みると、今後も国土強靭化の取組が進展し、公共投資関係予算に一定の額が確保されていくことが期待される。

とはいえ、ケース 1 とケース 2 の差は本来、「令和 5 年 7 月 25 日内閣府試算」で設定された将来の経済成長率の差であり、この経済成長率の差は TFP（全要素生産性）の差である。つまり、いかに建設業界全体における生産性の向上が実現できるかにかかっていると言ってもよい。

[27] 建設投資額は国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」から実質値の 57.4 兆円。建設市場全体の額は国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」と当研究所の予測した維持・修繕額（実質値）の合算額である 70.1 兆円とした。

図表 25　2035 年度までの建設投資額等　予測結果全体

単位：兆円

			2015年度	2020年度	2025年度		2030年度		2035年度	
					ケース1	ケース2	ケース1	ケース2	ケース1	ケース2
名目値	建設投資額		56.6	66.4	64.7 ～ 66.1	66.9 ～ 68.5	69.3 ～ 72.1	74.6 ～ 79.0	66.4 ～ 70.5	73.6 ～ 81.1
	①政府		20.2	25.1	23.8 ～ 24.0	23.8 ～ 24.2	23.8 ～ 24.8	23.8 ～ 26.4	23.8 ～ 25.6	23.8 ～ 28.9
		土木	14.6	18.8	20.9 ～ 21.1	20.9 ～ 21.2	20.9 ～ 21.8	20.9 ～ 23.2	20.9 ～ 22.5	20.9 ～ 25.4
		建築	5.6	6.4	2.9 ～ 3.0	2.9 ～ 3.0	2.9 ～ 3.1	2.9 ～ 3.2	2.9 ～ 3.1	2.9 ～ 3.6
	②民間		36.4	41.3	40.9 ～ 42.1	43.1 ～ 44.3	45.5 ～ 47.2	50.8 ～ 52.6	42.6 ～ 44.9	49.8 ～ 52.1
		住宅	15.7	15.7	9.7 ～ 10.9	9.7 ～ 10.9	12.5 ～ 14.3	12.7 ～ 14.6	10.1 ～ 12.4	10.4 ～ 12.9
		非住宅建築	9.6	10.7	12.5	13.8	12.0	15.1	10.4	14.6
		建築補修	6.2	8.2	10.6	10.6	13.2	13.2	15.3	15.3
		土木	5.0	6.8	8.1	9.0	7.8	9.8	6.8	9.5
	維持・修繕		11.6	16.5	21.0 ～ 21.1	21.3 ～ 21.5	21.7 ～ 22.0	22.5 ～ 23.3	22.1 ～ 22.6	23.2 ～ 24.7
	①政府		4.2	6.8	6.9 ～ 7.0	6.9 ～ 7.0	7.1 ～ 7.4	7.1 ～ 7.9	7.2 ～ 7.8	7.2 ～ 8.8
		土木（再掲）	3.5	5.2	5.1 ～ 5.2	5.1 ～ 5.2	5.3 ～ 5.5	5.3 ～ 5.9	5.4 ～ 5.9	5.4 ～ 6.6
		建築	0.8	1.6	1.8 ～ 1.8	1.8 ～ 1.8	1.8 ～ 1.9	1.8 ～ 2.0	1.8 ～ 1.9	1.8 ～ 2.2
	②民間		7.4	9.7	14.1	14.5	14.6	15.4	14.9	16.0
		住宅	2.3	2.9	4.0	4.0	4.1	4.2	4.2	4.3
		非住宅建築	3.8	4.4	7.3	7.3	7.8	7.8	8.3	8.3
		土木	1.3	2.3	2.8	3.1	2.7	3.4	2.4	3.3
	建設市場計		64.8	77.7	80.6 ～ 82.0	83.1 ～ 84.7	85.7 ～ 88.6	91.8 ～ 96.4	83.0 ～ 87.3	91.4 ～ 99.2
実質値	建設投資額		56.6	61.5	55.2 ～ 56.4	57.0 ～ 58.4	57.7 ～ 60.0	61.3 ～ 64.9	53.9 ～ 57.3	58.1 ～ 64.0
	①政府		20.2	23.2	20.2 ～ 20.4	20.2 ～ 20.5	19.7 ～ 20.6	19.4 ～ 21.5	19.2 ～ 20.7	18.6 ～ 22.6
		土木	14.6	17.3	17.7 ～ 17.9	17.7 ～ 18.0	17.3 ～ 18.1	17.0 ～ 18.9	16.9 ～ 18.2	16.3 ～ 19.9
		建築	5.6	5.9	2.5 ～ 2.5	2.5 ～ 2.5	2.4 ～ 2.5	2.4 ～ 2.6	2.4 ～ 2.5	2.4 ～ 2.8
	②民間		36.4	38.4	35.0 ～ 36.0	36.9 ～ 37.9	38.0 ～ 39.5	41.9 ～ 43.4	34.7 ～ 36.6	39.5 ～ 41.4
		住宅	15.7	14.6	8.2 ～ 9.2	8.2 ～ 9.2	10.5 ～ 11.9	10.5 ～ 12.0	8.3 ～ 10.2	8.3 ～ 10.2
		非住宅建築	9.6	9.9	10.9	12.1	10.1	12.7	8.6	11.8
		建築補修	6.2	7.6	9.0	9.0	10.9	10.7	12.3	11.9
		土木	5.0	6.3	6.8	7.5	6.4	7.9	5.5	7.4
	維持・修繕		12.4	15.8	17.9 ～ 17.9	18.1 ～ 18.2	18.0 ～ 18.2	18.3 ～ 18.9	17.9 ～ 18.3	18.1 ～ 19.4
	①政府		4.5	6.3	5.9 ～ 5.9	5.8 ～ 5.9	5.9 ～ 6.1	5.8 ～ 6.4	5.8 ～ 6.3	5.7 ～ 6.9
		土木（再掲）	3.7	4.8	4.4 ～ 4.4	4.4 ～ 4.4	4.4 ～ 4.6	4.3 ～ 4.8	4.4 ～ 4.7	4.3 ～ 5.2
		建築	0.8	1.5	1.5 ～ 1.5	1.5 ～ 1.5	1.5 ～ 1.5	1.4 ～ 1.6	1.5 ～ 1.6	1.4 ～ 1.7
	②民間		7.9	9.5	12.0	12.2	12.1	12.5	12.0	12.5
		住宅	2.4	2.9	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
		非住宅建築	4.1	4.4	6.2	6.2	6.5	6.4	6.7	6.5
		土木	1.4	2.1	2.4	2.6	2.2	2.8	1.9	2.6
	建設市場計		65.4	72.5	68.7 ～ 69.9	70.7 ～ 72.1	71.3 ～ 73.7	75.2 ～ 79.0	67.4 ～ 70.9	72.0 ～ 78.2

（出 典）当研究所にて作成
（ 注1 ）建設市場計は、建設投資額と維持・修繕額（政府土木を除く）の合計。
（ 注2 ）実質値は2015年度基準。
（ 注3 ）ケース1、ケース2はそれぞれ、内閣府「中長期の経済財政に関する試算」（2023年7月25日）における「ベースラインケース」、「成長実現ケース」が実現する場合。
（ 注4 ）予測の内容は、種々の不確実性を伴うため、相当な幅を持って理解される必要がある。

Theme 3『インフラ維持管理における DX 化のあり方』

はじめに

前号の建設経済レポート No.75「老朽化した社会資本ストックの現状及び再生・活用した地域活性化」では、我が国における老朽化した社会資本ストックの現状をエリア別・各インフラ道路（橋梁、トンネル）、河川管理施設（ダム）、下水道（管渠、管理施設）、空港、国が管理している官庁施設に焦点を当て、現存数、老朽化の傾向について整理を行った。さらに、No.75「包括的民間委託事業の動向と展望について」では、我が国におけるインフラメンテナンスの包括的民間委託に関するこれまでの具体例に即しながら、実際の効果や課題を整理し、課題に対する方策案の提言を試みている。

No.75 でも触れているように、我が国におけるインフラは老朽化が進んでおり、持続的で効果的なインフラメンテナンス体制の構築が必要となっている。しかしながら、本稿 No.76「建設技術者・技能労働者数の将来推計と需給ギャップ」では、2035 年度には建設技術者が約 3.2 万人、建設技能労働者が約 27.8 万人不足すると予測され、建設業就業者が減少していく中で、インフラメンテナンス体制を構築することはますます容易でなくなることが想定される。

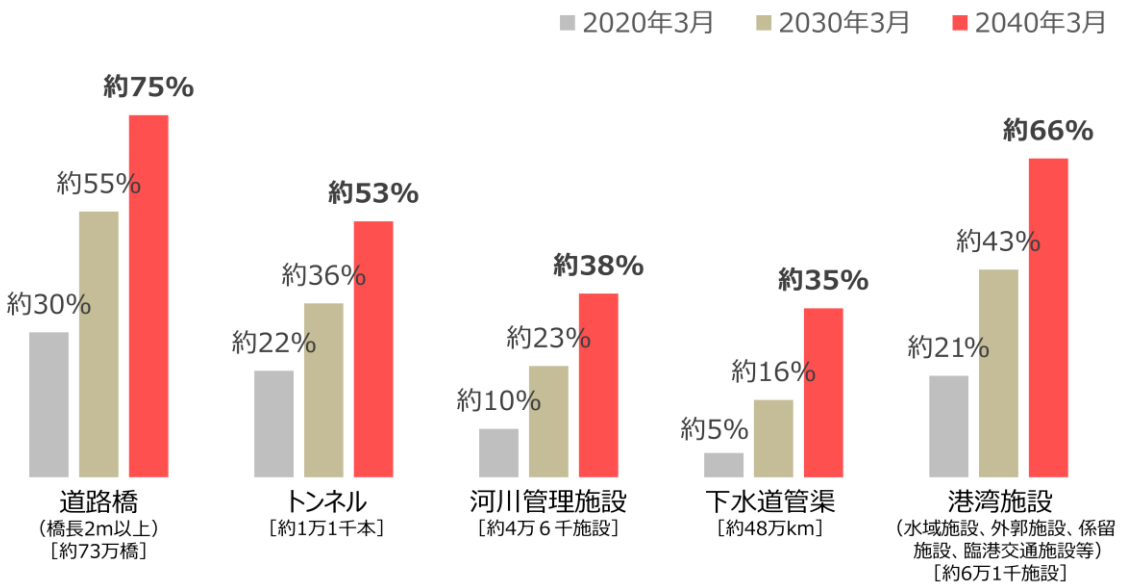
本研究では、メンテナンス要員である技術職員の減少や予算不足が著しい、地方の中小自治体に焦点を当て、インフラメンテナンスの効率化や高度化を後押しする新技術の動向について調査し、実際の効果や課題を整理、そして課題に対する方策案の提言を試みた。

本研究に当たっては、多くの企業・団体にご協力いただき、貴重なご意見を頂戴した。ここに深く感謝の意を表したい。

1. 国内のインフラ維持管理を取り巻く環境

(1) 社会資本の老朽化の現状

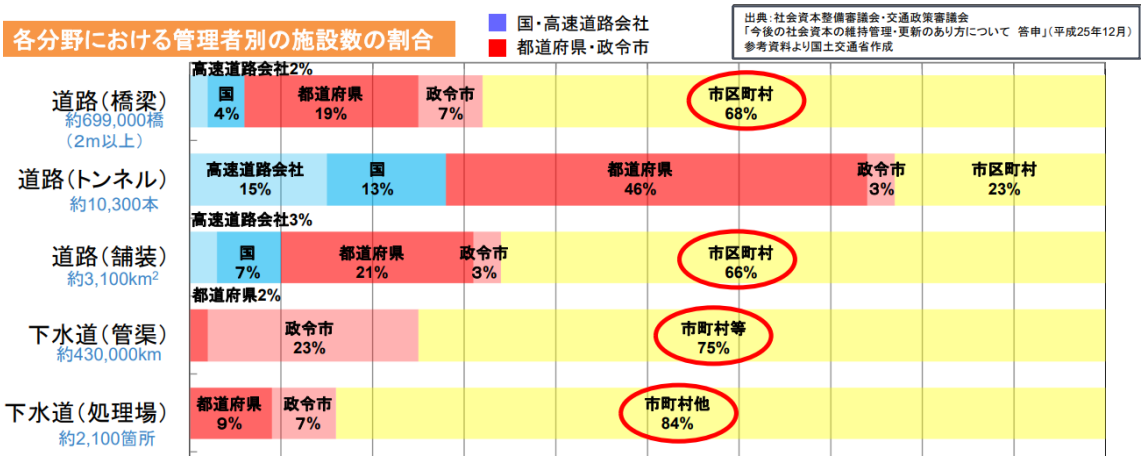
高度成長期以降に整備された道路橋、トンネル、河川管理施設、下水道管渠、港湾施設等について建設後 50 年以上経過する施設の割合が加速度的に高くなってい社会資本の老朽化の現状



（出典）国土交通省　「国土交通省におけるインフラメンテナンスの取組」

また、市町村が管轄するインフラ施設は、橋梁が約 68%、トンネルが 23%、道路が（舗装）66%、下水道管渠が約 75%と多くの割合を占めている。

図表1　各分野における管理者別の施設数の割合



（出典）国土交通省　「国土交通省におけるインフラメンテナンスの取組」

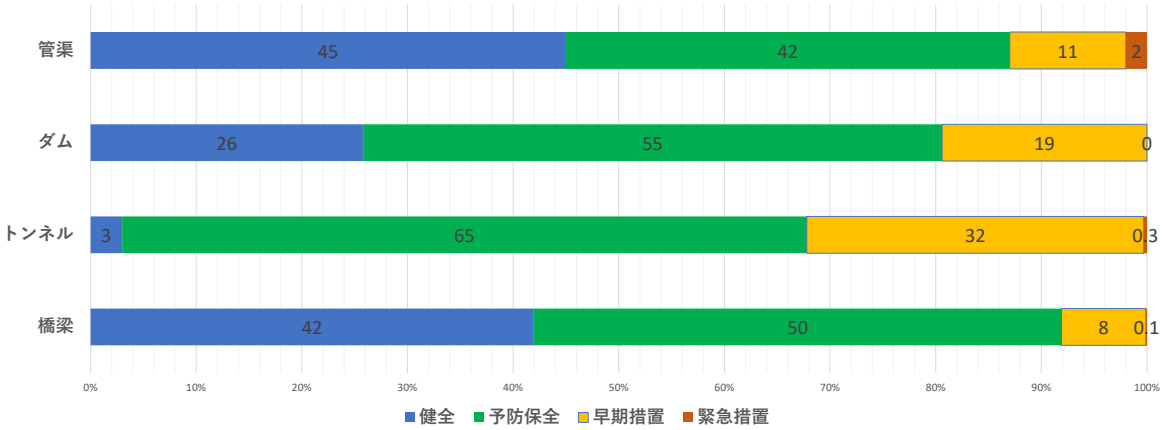
健全度評価では、図表 3 のとおり、早期措置段階[1]と評価された割合は、橋梁が 8%[2]、トンネ

[1] トンネルや橋梁の早期措置段階は、国土交通省 道路メンテナンス年報より、Ⅲ-早期措置段階（：構造物の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態を示す。）を示す。
ダムの早期措置段階は、国土交通省ダムの定期検査の結果についてより、B1（：ダムの安全性及び機は保持されていると判断されるものの、速やかに措置を講じる必要がある）を示す。
管渠の早期措置段階は、国土交通省下水道管路メンテナンス年報より緊急度Ⅱを示す。

[2] 国土交通省　令和 4 年度　道路メンテナンス年報

ルが約 32%[3]、ダム[4]が 19%、下水道（管渠）[5]が 11%となっている。全体でみると、早期措置が必要なインフラは約 3 割以下であり、3 割の対象になっているインフラを順次整備する事で、将来的には早期措置段階のインフラが減少すると考えられる。

図表2　各インフラにおける健全度評価



（出典）国土交通省　資料 [2~6] を基に当研究所にて作成

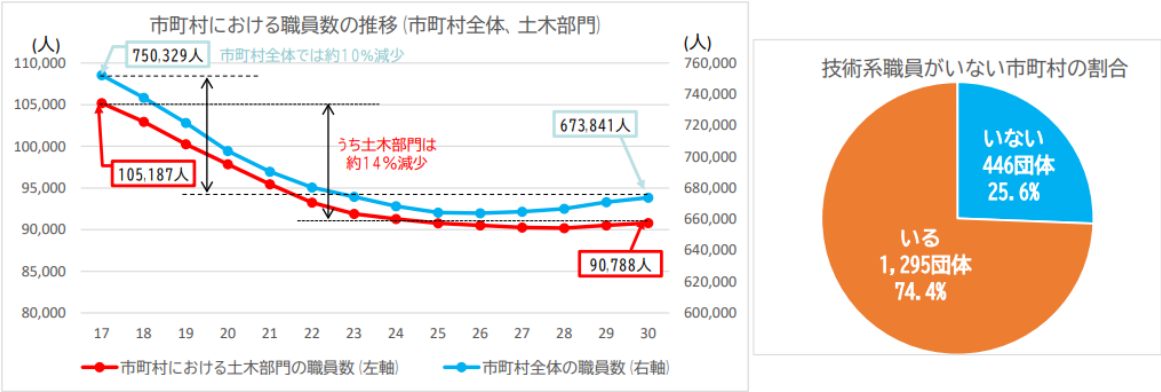
しかし、技術系職員の不足や財源の不足が理由で橋梁では 2014~2018 年度に老朽化などで対応が必要とされた市町村管理道路橋 4 万 1,395 か所のうち、32%は 2022 年度時点で未着手であるなど、修繕対応が進まない地域があるのも現状である。

(2) 市町村における土木人員の推移

図表 4 に示すとおり、市町村全体の職員数は、2005～2021 年度の間で約 10%減少している。また、2014 年度以降、市町村全体の職員数は近年増加傾向にあるが、土木部門の職員は、約 14%減少しており、市町村全体の職員数の減少割合よりも大きいのが現状である。

[3] 国土交通省　令和 4 年度　道路メンテナンス年報
[4] 国土交通省・水資源機構管理ダム　管理者別　健全度評価結果（2023 年 3 月）
[5] 国土交通省　令和 3 年度下水道管路メンテナンス年報（概要）（2022 年 11 月）

図表3　市町村における職員数の推移と技術系職員の割合

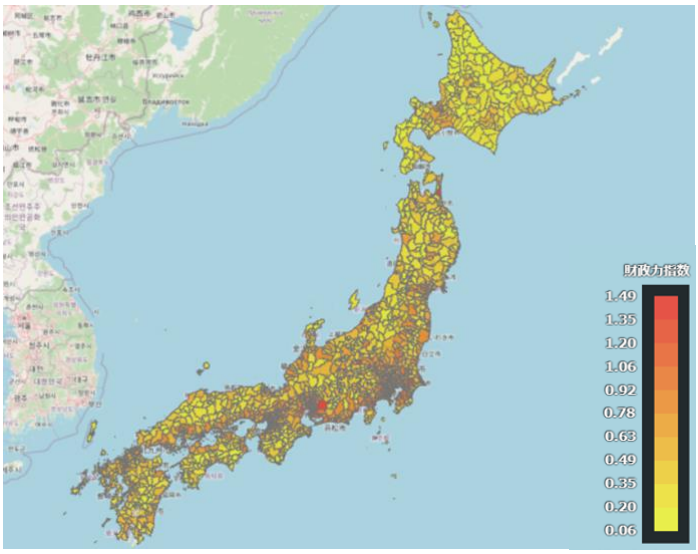


（出典）国土交通省　「インフラメンテナンス情報」[6]

(3) 市町村における土木費の推移

全国市町村における財政力指数分布は図表 5 のとおりである。財政力指数とは、地方自治体の財政力を示す指標である。地方自治体の基準となる収入額（基準財政収入額）を支出額（基準財政需要額）で割った数値が、1.0 を上回れば収支バランスがとれていることを示している。一方、1.0 を下回れば地方交付税の支給が検討される。図表 5 のとおり、財政力指数が 0.54 未満の地方自治体が多く分布していることが見て取れる。

図表4　市町村における財政力指数

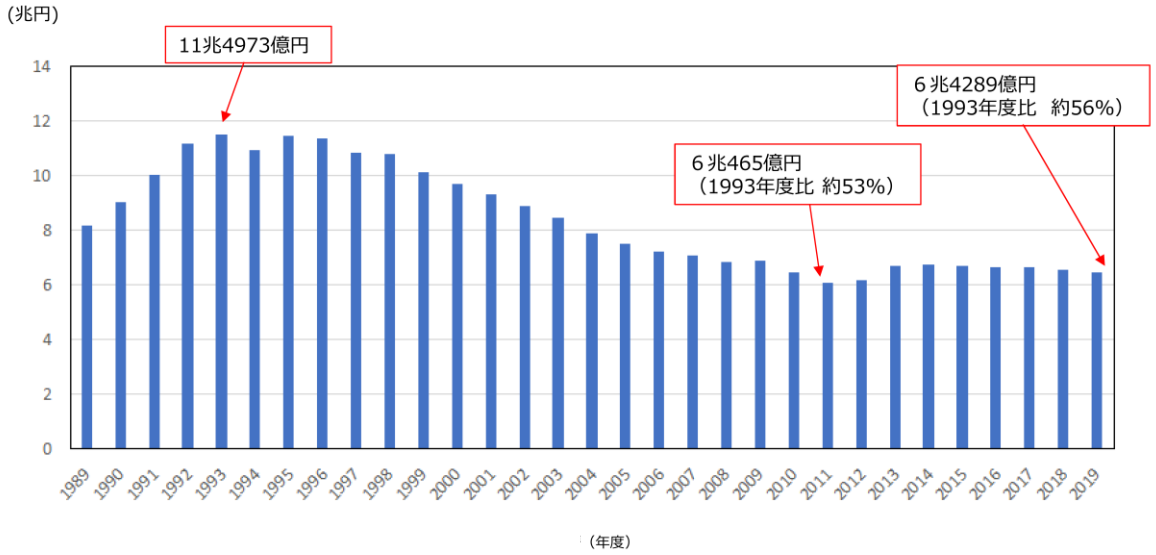


（出典）RESAS（地域経済分析システム）「-自治体財政状況の比較-」　を基に当研究所にて作成

[6] 国土交通省　社会資本の老朽化対策情報ポータルサイト「インフラメンテナンス情報」
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/maintenance/_pdf/gunmane_kentou01_06.pdf
（2024 年 1 月末閲覧）

市町村の土木費は、ピーク時の 1993 年度の約 11.5 兆円をピークに減少し、2019 年度には約 6.4 兆円まで減少している。土木費の減少によって、インフラメンテナンス費用への予算割り当てがより制約されることが問題となっている。

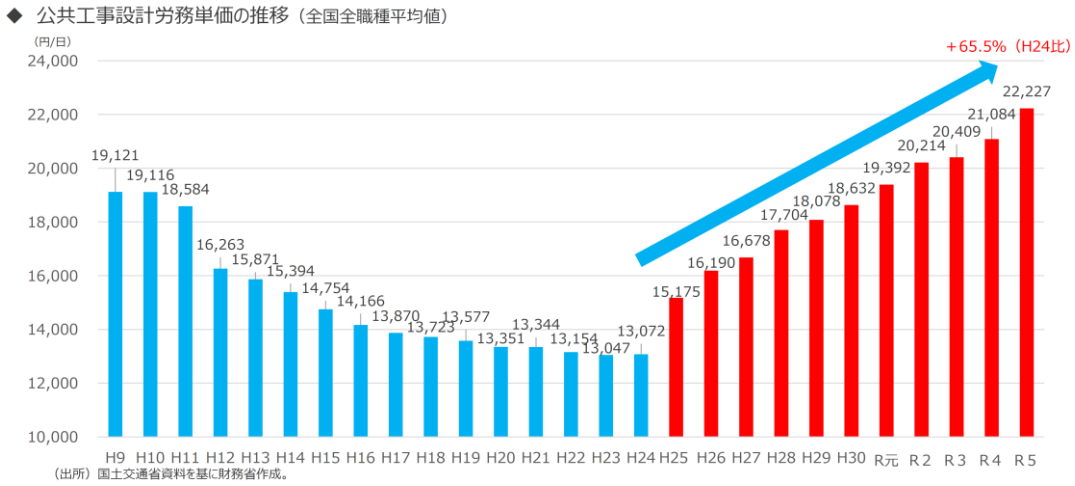
図表5　市町村における土木費の推移



（出典）国土交通省　「インフラメンテナンスにおける新技術・データ利活用に向けた意見」

さらに、近年公共工事における設計労務単価のみならず、維持修繕管理 1 件あたりの工事単価も増加しており、修繕計画を圧迫している状況である。これらの課題に対処するためには、予算の見直しや効率的な運用手法の導入が必要である。よって No.75 で触れたように、予防保全を進めることで結果的に修繕維持の予算を減らすことや、包括的民間委託事業を含めた官民連携を推進することなどが、持続可能なインフラ整備のための重要といえる。

図表6　公共工事の設計労務単価



（出典）財務省　「令和 6 年度予算の編成などに関する建議」

また、2021 年 12 月 9 日に行われた行政改革推進会議では、自治体の防災・減災事業などに対する国の財政支援について、従来の交付金から補助金への切り替えを含めて制度のあり方を検討すべきだという議論がなされている。しかし、地方自治体が財政支援の要望としている制度利用時の手続きが煩雑化していることや、年度ごとに交付状況が異なり計画的な維持修繕を進めることが難しいなど、課題が多く残っている。

(4) 維持管理工事発注に関する現状

No.72「維持管理工事に関する公共調達制度」より、維持修繕工事応札状況は 10.7%、15.0%と非常に低い数値となっている（図表 8)。主な原因として、維持修繕工事あたりの発注ロットが小さいため利益がでないことや、技術者や技能労働者、協力会社確保が難しいことが挙げられる。

図表7　維持修繕工事の不調・不落の割合

	不調不落件数	発注件数	割合
維持工事（通年）	30	1,054	2.8%
維持系工事	21	197	10.7%
修繕系工事	142	945	15.0%
一般土木	219	3,637	6.0%

（出典）No.72 「公共調達制度 維持管理工事に関する公共調達制度」

請負業者が、インフラ維持管理工事に積極的に応札できる状況へ変化させるためには、発注ロットの大型化の必要性が出てくるが、そのためには共同発注など自治体の垣根を越えた発注方式を積極的に取り入れる必要がある。しかしながら、共同発注を行うためには、自治体ごとのインフラ設備の状況を適切に把握する必要がある。現状では図面などの必要なデータが、紙や青写真のままデジタル化されていないなど、適切に保管されておらず、把握するのが難しい一面もある。従って、中小自治体のインフラ維持管理工事発注状況を改善させるためには、インフラ維持管理データのデジタルトランスフォーメーション（以下「DX」という。）化が必要となっている。

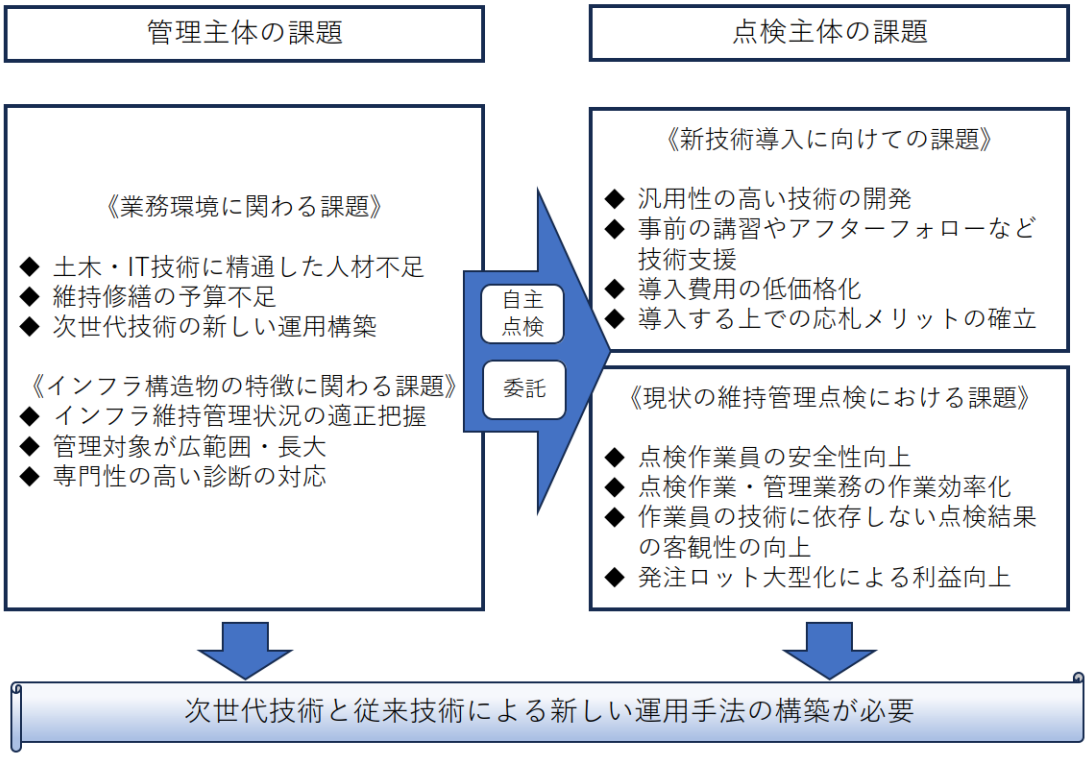
(5) 新技術導入に対する期待と本研究の位置づけ

以上のことを踏まえて、インフラ維持管理の課題として図表 9 のような点が挙げられる。管理主体である中小自治体では、土木・IT 技術に精通した人材不足、維持修繕の予算不足などが主な課題となり、点検主体である点検業者等では、点検作業・管理業務の作業効率化やインフラ維持管理工事あたりの発注ロットを大型化して収益を安定させることが主な課題となる。そ

れらを解決するためには、業務効率化が期待される新技術の導入やインフラ維持管理 DX 化は必要不可欠であるといえる。

そのため、本研究では、次世代技術と従来技術を上手く駆使したインフラ維持管理を行うために、インフラ維持管理の新技術・DX 化の導入動向や、課題点などを調査し、持続可能なインフラ維持管理の効果的な運用方法について検討した。

図表8　インフラ維持管理の課題



（出典）富士経済「次世代インフラ維持管理技術・システム関連市場と将来展望」を基に当研究所にて作成

2. DX によるインフラ修繕の現状

(1) 国によるインフラ維持管理 DX の方針

国土交通省は 2024 年度から始まる道路構造物の定期点検 3 巡目に向け点検要領を見直している。2019 年改定された道路橋定期点検要領では、「5 年に一度の点検」や「近接目視を基本」とする点は変わらず、従来の近接目視に補完・代替されると判断した場合、新技術の活用で効率的な点検が可能となった[7]。2023 年 3 月に国土交通省が公表している点検技術性能カタログ

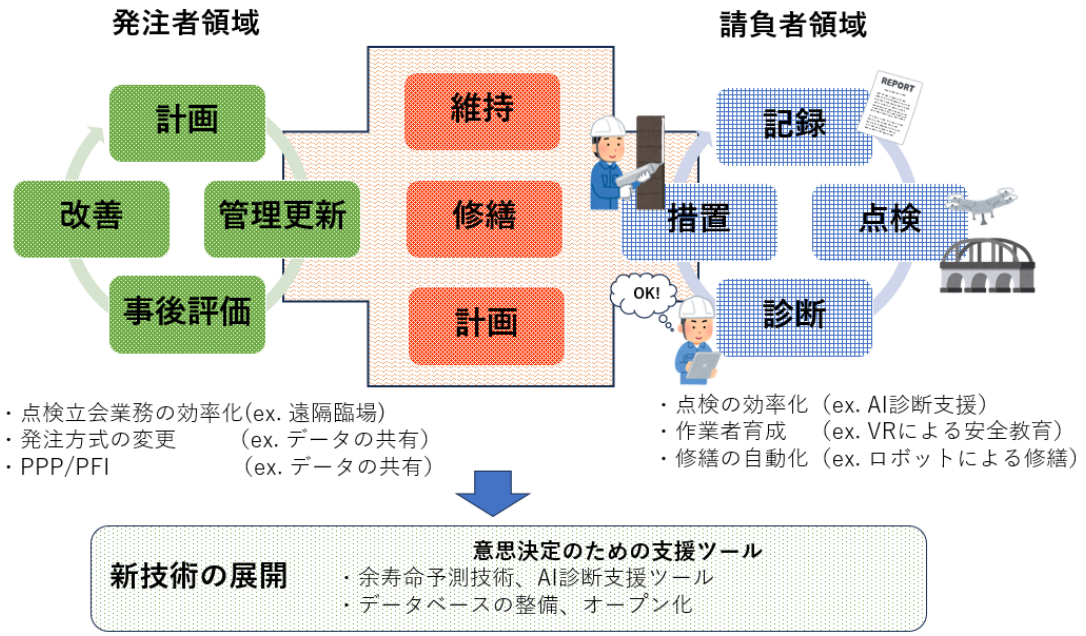
[7]国土交通省　道路局　道路橋定期点検要領（平成 31 年 2 月）P2
【法令運用上の留意事項】点検を行う者は、健全性の根拠なる道路橋の現在の状態を、近接目視により把握するか、または、自らの近接目視によるときと同等の健全性の判断を行う事ができる情報が得られると判断した方法により把握しなければならない。

では、従来の橋梁点検車をコンパクトにした点検車や、ポールを使用した沓座などの技術、モニタリング計測術、ドローン技術が掲載されている。

(2) インフラ維持管理 DX の活用方法

インフラ維持管理における新技術の活用目的は、発注者、請負者（コンサルタント、点検業者、施工業者等）により異なる。図表 10 に示すとおり、発注者は、点検の立会い等の効率化・省人化は必要であるものの、維持管理計画する上で、必要なデータを共有・整備する事が目的であることに対して、請負者は点検の効率化、作業者育成、修繕の自動化等を行うことによって、点検・維持業務を持続化、効率化を図ることが主たる目的になる。

図表9　新技術を活用したインフラ維持管理の概要図



（出典）国土交通省「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確率に向けたガイドライン」[8]を基に当研究所にて作成

(3) インフラ維持管理 DX 技術の期待

インフラ維持管理の過程では、「目の前の構造物は補修や補強が必要なのか」「あとどのくらい今の運用で使えるのか」といった疑問に答える必要がある。これらの問いに対する回答を見つけるには、対象物の力学や材料に関する知識、過去の事例に対する専門的な洞察が求められる。例えば、橋梁の点検においては、損傷の有無とその度合いに関する情報を得ても、それを

[8] 国土交通省「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確率に向けたガイドライン」https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001338731.pdf（2024 月 1 月末閲覧）

過去の事例や構造力学といった専門的な知識と照らし合わせ、損傷の深刻さを判断し、補修などの対策を検討する必要がある。

インフラ維持管理の DX は、専門的な知識や過去の経験に基づいて行われる判断をデータ化することが可能となり、過去の事例に対する専門的な洞察を行う上で非常に役に立つ。しかしこうした情報は、画像データのような単純な数値情報で表現することが難しいものであり、経験や物理法則に関する情報が絡むため、AI で判断する事が容易ではない。この情報をどのように表現し、どのように利用するかという課題を解決するために、DX によるインフラ維持管理修繕が必須であり、AI など DX 関連技術の進展が担う可能性もある。

土木学会誌[9]によると、当面の DX は既存インフラ構造物運用の意思決定を効率化するものとして、データ統合やデータ取得の自動化が進むことで、これまで積み上げられた設計や建設、維持管理の実務知識や経験の伝承にも寄与することが期待されると記されている。そして次の段階として、1. 容易にそれらの技術を活用して誰でも扱うことが出来るようにすること、2. DX 関連技術の専門家と互いの技術をコミュニケーションする協働体制をつくることが考えられる。また、DX をはじめとするデジタル技術を活用すると、管理に費やす時間と労力を削減することができるだけでなく、これまで建設に関わることのなかった人たちに仕事を分担してもらうことも可能になる。技術者はそれにより生まれてくる時間の余裕を持って、これまで以上に現場に注力することができる。また、多様なセンサーや情報機器を使い、現場に関するより詳しい情報を得て、さらに AI を活用して状況が分析できると、より適切な判断を行うことも可能である。DX をはじめとする先進技術は日々進化している。土木技術者は積極的に技術を導入し、自らの技術力を高めるために活用することが、持続的な維持管理に繋がり、ひいては土木工学をより創造性の高い分野に押し上げると期待される。

(4) インフラ維持管理 DX 技術の課題

インフラ維持管理 DX 技術の課題として、維持管理分野の二極化が問題となっている。今から 20 年ほど前、通信業界では“ラストワンマイル”という言葉がよく使われた。これは、日本全国にブロードバンドと呼ばれるインターネット回線を構築していく過程で生じた問題を表したものである。骨格となる幹線は容易に整備出来たものの、幹線から各家庭に至るまでの残り 1 マイルをどのように繋ぐかがボトルネックとなった。いわゆる幹線とラストワンマイルにあたる各家庭に繋がる通信網の整備状況が二極化したのである。

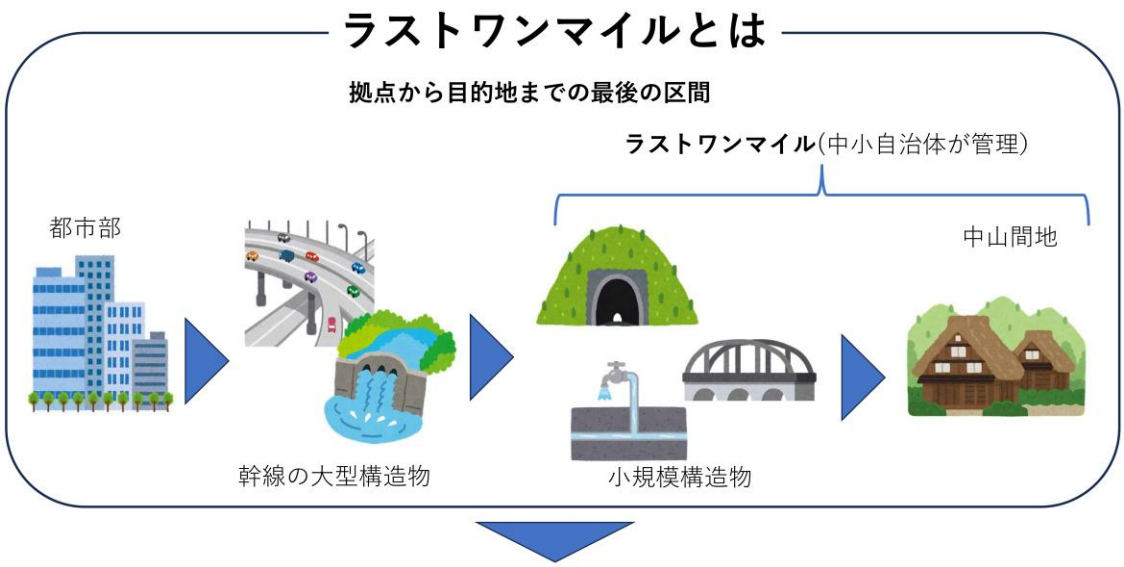
今、維持管理分野も同様の問題を抱えており、幹線にあたる大型土木構造物とラストワンマイルにあたる中小規模土木構造物の維持管理工事における DX 技術導入状況が二極化しつつある。国、鉄道会社、高速道路、電力会社などが管理する橋梁やトンネル、ダムなどの通信でいう幹線に相当する大型の土木構造物に対する維持管理と、自治体が管理する小規模構造物に対

[9] 土木学会誌 Vol.107 No.12 December 2022 「土木のイシュー インフラ維持管理 DX を好機に」

するそれである。

前者は、構造物が大規模であるため、維持管理ビジネスの市場が大きく、インフラ維持管理における DX を普及しやすい環境を構築しやすい。一方で、後者にあたる中小規模構造物は、維持管理ビジネス市場が小さく、インフラ維持管理における DX を普及しやすい環境を構築しにくい。

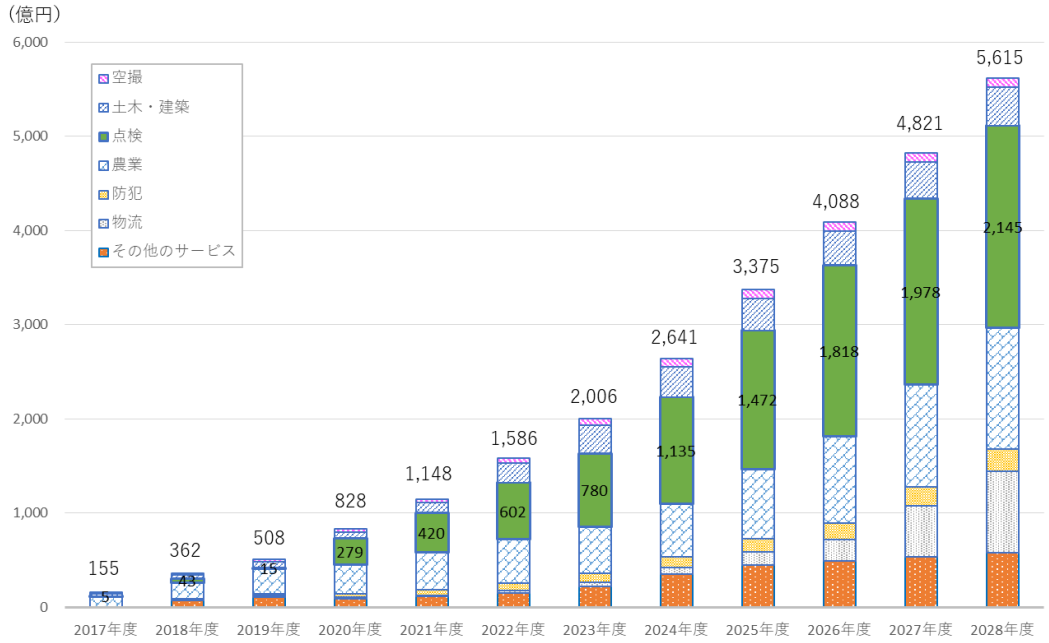
図表10　ラストワンマイル　概念



（出典）当研究所にて作成

前者にあたる多くの大型の土木構造物はドローンなどをはじめ IT や AI などを駆使した最新の点検技術が次々と開発され、社会実装されつつある。この分野には、土木業界だけでなく電気電子やソフトウェアなどの業界からも多くの企業が参入し、今まさに維持管理ビジネスが開花したように感じる。例えばドローン分野では図表 12 に示すとおり、点検分野の市場が拡大している。

図表11　ドローン点検市場の拡大化



（出典）インプレス総合研究所「ドローンビジネス調査報告書　2023」を基に当研究所にて作成

一方、後者にあたる中小自治体は幹線から家庭までの繋ぎのような役割を担っている。自治体が管理する橋長 5m 以下の小規模橋梁や市町村道などの舗装、特に凍上や除雪作業などにより傷みが早い、農業用水路、擁壁など、規模が小さいものの数が多い。このような小さなインフラ用に特化した最新の維持管理ビジネスを展開できる余地はあるかというと難しいのが現実である。

そのような中で、最近では中小規模土木構造物の維持管理工事を対象とした DX 技術も開発・運用が進み始めている。

例えば、民間の IT サービス会社である BIPROGY 株式会社と建設コンサルタント会社である株式会社日本海コンサルタントは、日本にある約 70 万橋のうち 15m 未満の橋梁は約 55 万橋あり、その殆どを中小自治体が管理している中、15m 未満を対象とした橋梁点検の DX 化が進んでいないことに着目して、小規模橋梁点検に特化した AI 橋梁診断支援システム Dr.Brigde を開発し、提供している。

① AI 橋梁診断システム Dr.Bridge の内容

Dr. Bridge の技術は 2023 年 7 月に特許取得されている。そのシステムの内容は AI（人工知能）を活用し、登録された画像データと橋梁の部材やひび幅などの諸元データを組み合わせ、深層学習を行う独自技術により、精度の高い判定を実現している。

図表12　Dr.Bridge の橋梁診断区分

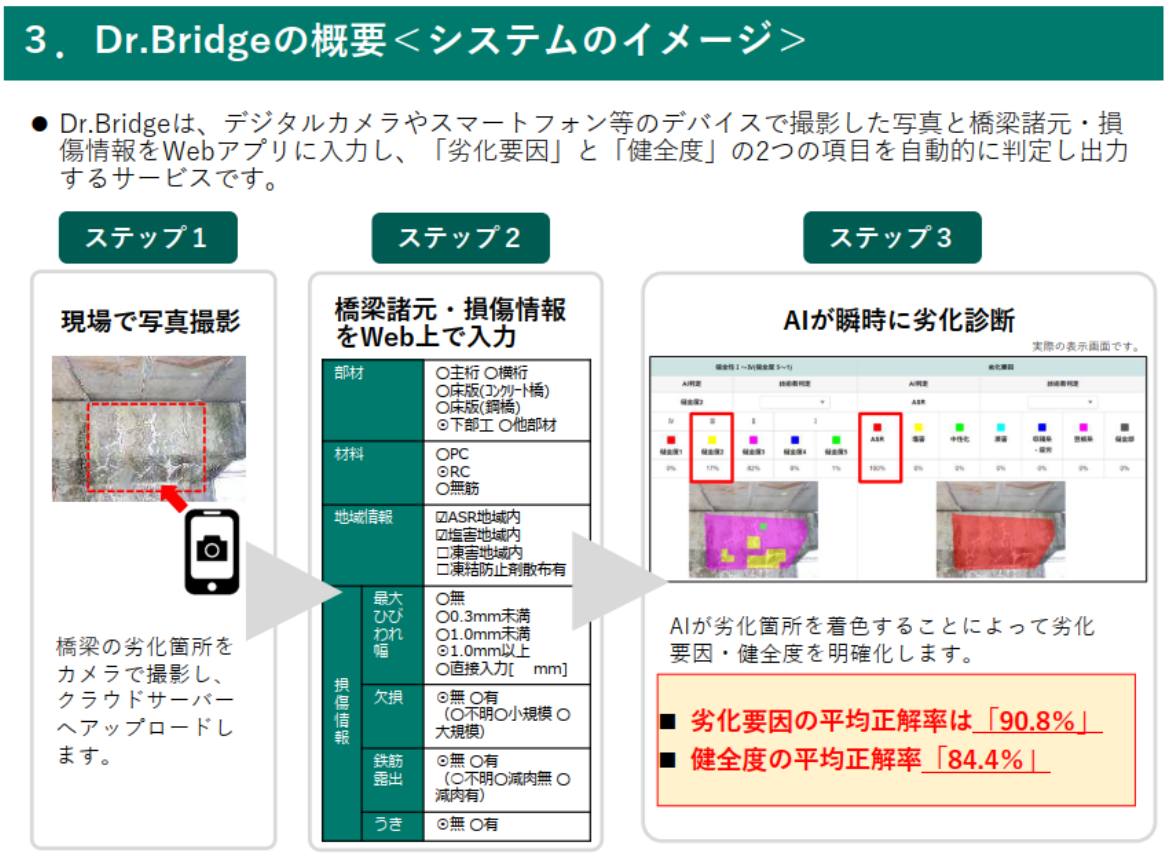
Copyright©2023 Nihonkai Consultant Co.,Ltd. and BIPROGY, Inc. All Rights Reserved.

（出典）取材先提供資料

具体的には、塩害や中性化など主な劣化要因 7 区分、インフラの健全度 5 区分の判定項目を AI がスマートフォンやデジカメで撮影された写真を基に画像診断を行い、その結果を点検報告書[10]に反映することが出来る。これによって、従来のベテラン点検作業員が判断していた劣化判定業務を削減することが可能となり、実際に業務効率化を実現している。

[10] Dr.Bridge は国交省の道路橋定期点検要領の点検調書様式に対応している。

図表13　Dr.Bridge の AI 画像診断



Copyright©2023 Nihonkai Consultant Co.,Ltd. and BIPROGY, Inc. All Rights Reserved.

（出典）取材先提供資料

Dr.Bridge システムの費用は 1 橋あたり 2 万円/年と安価に設定されており、導入する際に特別な機材を用意する必要はなく、比較的に導入しやすい形となっている。後述する広島県の革新技術活用制度でも活用促進を図る技術（区分 3）として認定されている他、約 20 か所の自治体の橋梁定期点検業務に採用されており、自治体が積極的に Dr.Bridge を活用した橋梁点検を取り入れていく動きもみられる。

② 課題と今後の展望

Dr.Bridge システムは現在、橋梁以外のインフラには対応していない。今後、AI 画像診断に対応できるインフラの種類を増やしていき、中小自治体の抱える様々なインフラの点検業務に活用できることが期待されている。

このように、中小自治体が比較的に新技術を導入しやすいサービスの提供や、点検作業者が使用しやすいシステムの構築を行うことで、新技術の導入が進み、インフラ維持管理の効率化を図ることが可能となる。

3. 地方自治体における新技術活用の取組

(1) 国の方針

2022 年 12 月 2 日、社会資本整備審議会・交通政策審議会技術分科会技術部会において、これまで 10 年間のインフラ維持管理取組状況のレビューを行い、今後のメンテナンスのあり方に関する提言として『総力戦で取り組むべき次世代の「地域インフラ群再生戦略マネジメント」～インフラメンテナンス第 2 フェーズへ～』が取りまとめられた。市町村のインフラを広域・複数・多分野でまとめたうえで、「予防保全」「官民連携」「国民参加」といった施策を推進し、単一の自治体だけでなく、地域や民間企業の総力を結集し、インフラメンテナンスに対処する狙いがある。

(2) 官民連携の更なる発展

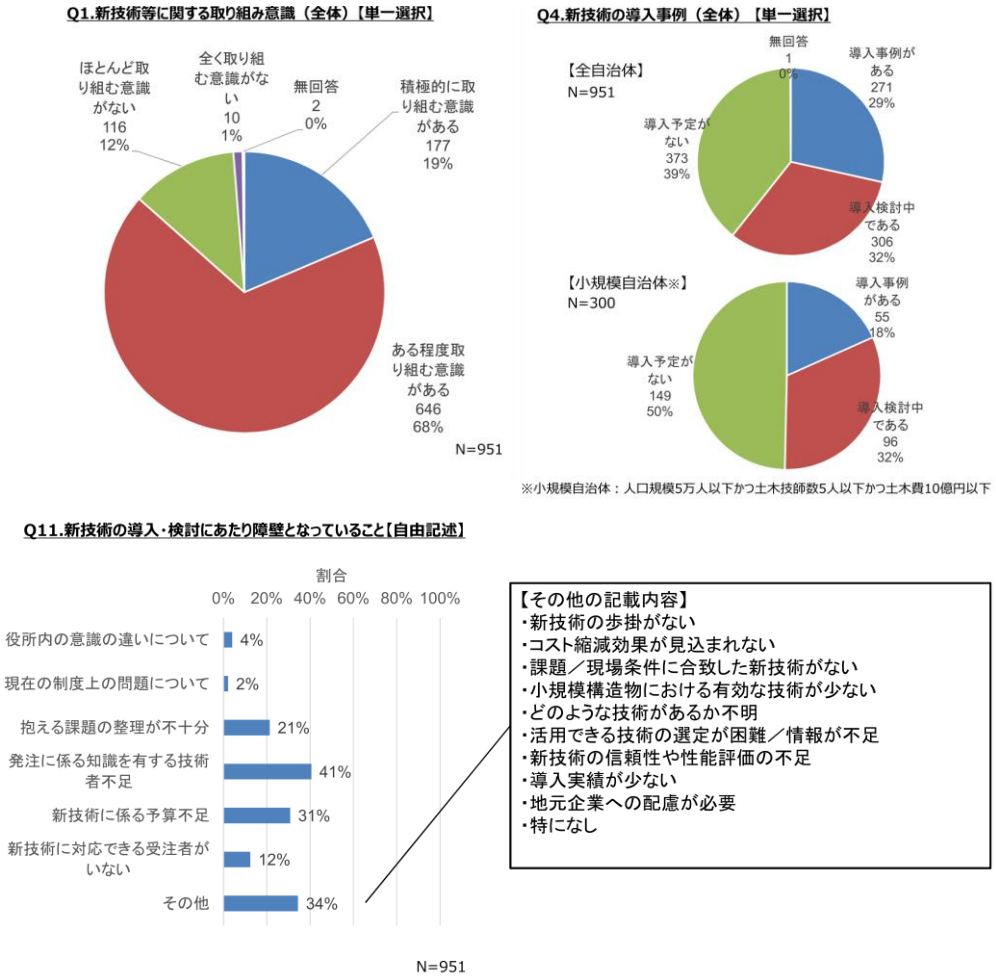
予防保全や官民連携といったキーワードは、インフラメンテナンスの研究分野では馴染みのある単語である。予防保全の重要性は 10 年以上前からたびたび指摘されているが、これまでと異なるのはインフラ定期点検が法制化されてから 10 年分の成果の収集・整理が進んできている点である。自治体の修繕データを分析して、インフラの劣化要因の抽出や劣化速度の予測に活かせられるようになる基盤が整ったのである。

官民連携では、国土交通省が 2023 年 1 月自治体からインフラの維持管理の課題を募るとともに、民間企業からも官民連携に関する事業提案を募集する「官民連携モデリング事業」をはじめて実施している。具体的には、支援対象を選び、具体化に向けた検討や実証を進めている。この取組によって、官と学の連携も今まで以上に加速すると考えられる。2023 年 5 月には、全国で 950 以上の自治体が参加するインフラメンテナンス市町村会議と土木学会の連携を発表している。

(3) 地方における新技術導入状況

インフラメンテナンス国民会議革新的技術フォーラムの新技術導入状況等に関するアンケート調査によると、地方自治体ではインフラメンテナンスの効率化や高度化を後押しする新技術の導入が普及していないと報告されている。87%の自治体が新技術を導入しようとしている一方、実際に導入事例があるのは 29%にとどまっている（図表 15）。要因には、発注に関わる知識を有する技術者不足や、新技術に係る予算不足が挙げられている。特に人口 5 万人未満・土木費年間 10 億円以下の小規模市町村は著しく遅れている。

図表14　新技術導入・検討についてのアンケート調査結果



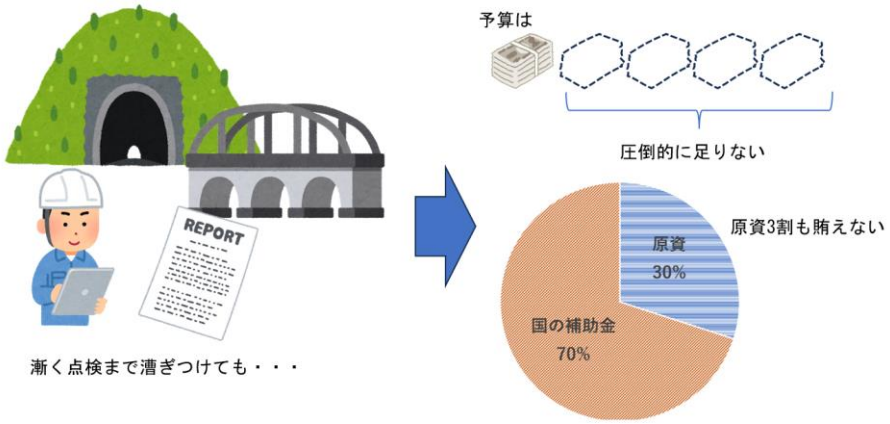
（出典）インフラメンテナンス国民会議 革新的技術フォーラム[11]

(4) 地方自治体の悩み

土木学会誌[12]によると、インフラメンテナンス国民会議に出席した地方自治体のインフラ維持管理の悩みとして、前項に記載してある内容と同様に①予算が圧倒的に足りないこと②技術系職員不足であることが挙げられている。特に予算の問題は深刻で、点検は実施したが補修までに予算を回せない、補修費の７割を国が補助する制度や、新技術に対する補助制度も利用したいが、原資となる３割を賄えないなど、自治体の苦悩がうかがえる。

[11] インフラメンテナンス国民会議 革新的技術フォーラム 新技術導入状況等に関するアンケート調査調査結果の取りまとめ
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/im/effort/mmdata/mm312_01.pdf （2024 年 1 月末閲覧）
[12] 土木学会誌 Vol.107 No.12 December 2022 土木のイシュー ガバナンスと維持管理

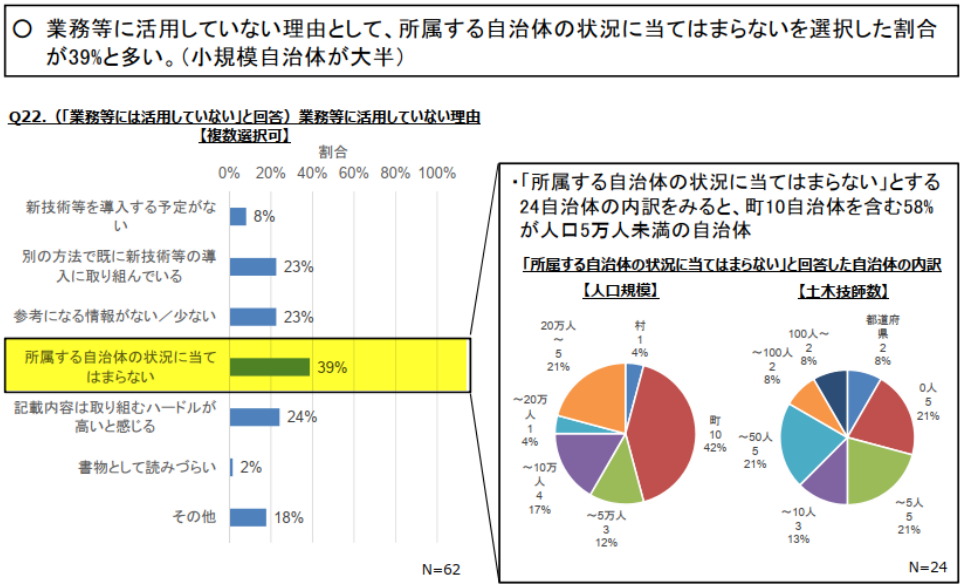
図表15　地方自治体の予算不足の現状



（出典）土木学会誌 Vol.107[13]を基に当研究所にて作成

また、新技術を業務等に活用していない理由として、所属する自治体の状況に当てはまらないという割合が 39%を占めて最も多かった（図表 17）。上記の回答をした自治体の内訳をみると、58%が人口 5 万人未満の自治体であり、中小規模の自治体が管理するインフラに適応した新技術の導入には、まだ課題があるといえる。

図表16　自治体の新技術導入をしていない理由のアンケート調査

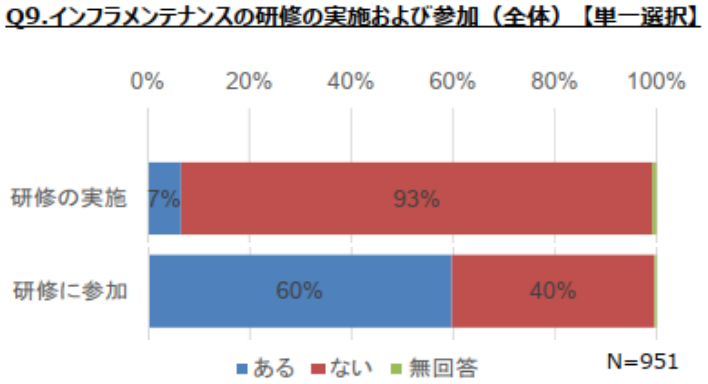


（出典）インフラメンテナンス国民会議 革新的技術フォーラム[13]

また、図表 18 に示すとおり、地方自治体における新技術導入を含めたインフラメンテナンスの研修について「実施している」と答えた自治体は僅か 7%、「参加していない」という自治体は 40%を占めている。

[13] インフラメンテナンス国民会議　革新的技術フォーラム資料　新技術導入状況等の関するアンケート調査調査結果のとりまとめ
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/im/effort/mmdata/mm312_01.pdf （2024 年 1 月末閲覧）

図表17　自治体におけるインフラメンテナンスの研修参加の有無



（出典）インフラメンテナンス国民会議　革新的技術フォーラム資料[14]

4. 地方自治体におけるインフラ維持管理の取組事例

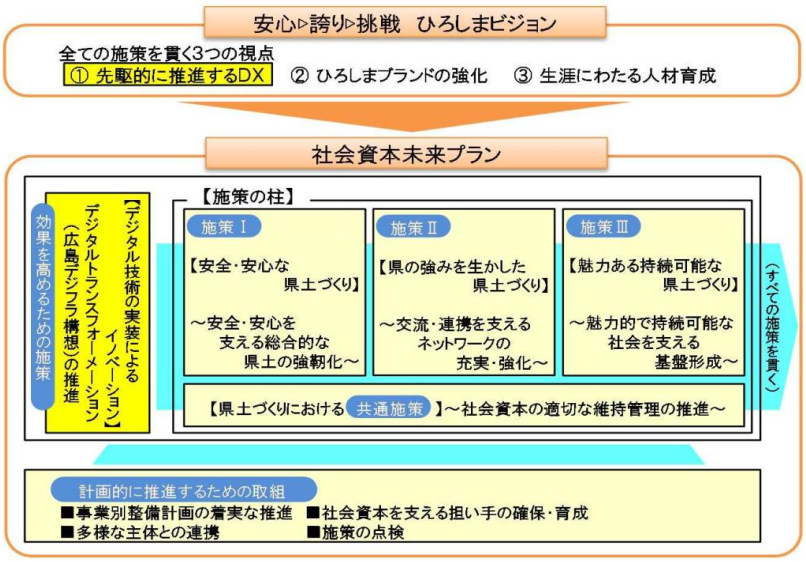
(1) 広島県の取組

① 広島デジフラ構想

広島県では、デジタル技術の進展による社会変化に対応するため、全庁横断的な組織である「広島県 DX 推進本部」を 2019 年 7 月に設置し、DX の推進による 30 年後の目指す姿を掲げ「仕事・暮らし DX」、「地域社会 DX」、「行政 DX」を 3 つの柱として取組を推進している。

土木建築局においては、2021 年 3 月に「広島デジフラ構想」を策定し、建設分野における調査、設計、施工から維持管理のあらゆる段階において、デジタル技術を最大限に活用し、官民が連携してインフラ（公共土木施設等）をより効果的・効率的にマネジメント（管理・運営）していくこととしている（図表 19）。また、2018 年 7 月に起きた豪雨により、県内全域で土砂災害や河川の氾濫が多数発生し、県民生活や経済活動の基盤となる様々なインフラにも多大な被害が生じた。このような大規模災害等による被害を防止又は軽減させるためにも、デジタル技術やデータを活用して、計画的なハード整備や維持管理をより効果的・効率的に推進するとともに、災害リスク情報などの確実な発信や防災教育の高度化など、ソフト対策を更に充実・強化することなども重要であることから、5 つの目指す姿を設定し、50 の取組を 8 つの取組分類で体系的に区分し、計画的に推進している。

図表18　広島県デジフラ構想施策の体系



（出典）広島県「広島デジフラ構想 2023」

② インフラマネジメント基盤「DoboX」

広島県では、これまで行政内部で利用していた情報をオープンデータ化することで，県民や民間企業、研究機関など誰でも利用することが可能となるインフラマネジメント基盤（DoboX）を構築し、2022 年から運用を開始している。DoboX は，浸水想定区域や土砂災害警戒区域等の災害リスク情報や、公共土木施設等の情報を，3D マップや地図上で確認することや、地盤情報、都市計画基礎調査、道路規制情報、河川水位情報、文化遺産情報等とも連携し、データを組み合わせた新たなサービスを提供することを目的としている。これによって、全庁横断的なデータの共有化、また産学官連携が積極的に取り組められるように進めている（図表 20）。

図表19　DoboX のデータ活用

（出典）広島県土木建築局「広島デジフラ構想 2023」[14]

[14] 広島県　土木建築局
https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/hiroshimadejihurakousou/dobox2.html　（2024 年 1 月末閲覧）

③ 建設分野の革新技術活用制度

広島県では、革新技術活用制度を設け、施設の長寿命化だけでなく、AI/IoT、ロボティクスといった進展するデジタル技術等を活用したインフラ整備等の効率化・高度化に向けた取組を行っている。革新技術活用制度では、「長寿命化」「効率化」「高度化」の三部門の技術を募集し、登録された技術は公共土木施設の整備や点検など広島県の公共事業での活用を推進している（図表 21）。

図表20　広島県建設分野の革新技術活用制度の募集要項

（出典）広島県土木建築局　「革新技術活用制度」

④ 課題と今後の展望

広島県では公共土木施設の適切な維持管理に必要な修繕費の確保に向けて、革新技術活用制度等の利用によるライフサイクルコストの縮減、国庫補助事業の適用範囲の緩和や拡大などの財源措置について国への働きかけ等を行っている。また、センサーデータの蓄積・分析を行うことにより、これまで数年に１回の点検結果を基に行っていた劣化予測の精度を高め、ライフサイクルコストが最小となる修繕時期・工法を採用する「予防保全」の導入など高度化に取り組むこととしている。

現在、土木建築局 DX 担当において、効率的な公共土木施設の維持管理に向け、DoboX の活用促進等に取り組んでいるが、今後、こうした取組を全庁に展開していくことが課題であるとした。

(2) 熊本県玉名市の取組

① インフラメンテナンス事業をとりまく現状

熊本県玉名市では点検が必要な橋梁が約 833 か所、管理延長が 845km ある中で、橋梁メンテナンスを行う自治体職員が 5 名しかいない状況である。橋梁だけでなく他業務の掛け持ちを行う必要があるため、人材不足が問題であり、維持管理に関わる予算も橋梁維持管理で約 1.2 億円しか予算が確保されていない現状であった。そこで、少ない職員の中で対応が可能となる取組を行えるよう、職員による直営点検を実施できる環境を整備した。2015 年度末に道路橋の点検完了率が 2%だったのに対して、3 年後には 100%、加えて、判定区分Ⅲ[15]以上に対する修繕着手率も 100%を達成した。

② 新技術導入取組

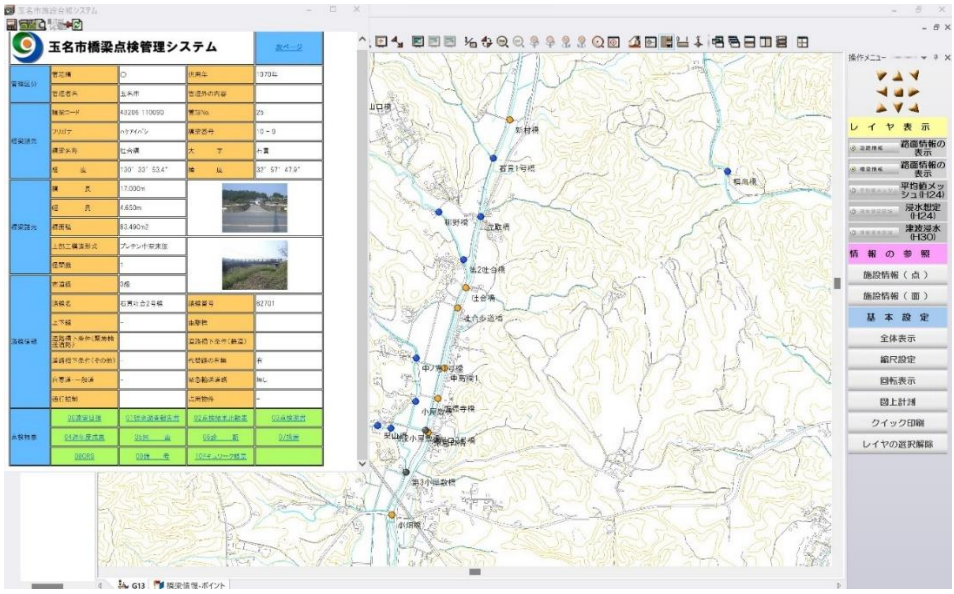
熊本県玉名市では限られた予算内ではあるが、ドローンを使った点検、ウェアラブルカメラを使用した橋梁点検の遠隔管理などを試し、維持管理を行うために有効であれば採用して使用継続を行っている。特に、ウェアラブルカメラによる橋梁点検は職員が限られスケジュールがタイトななか、遠隔で確認し指示を出すことが出来るため活用されている。

③ インフラ DX 活用取組

熊本県玉名市においても、インフラ点検データのデジタル化を行い、職員がいつでもインフラ修繕状況を確認できる「玉名市橋梁点検・措置管理」（図表 22）を構築している。これにより、各橋梁の修繕状況や橋梁点検写真の閲覧、点検時期などが確認できる。玉名市によると、インフラ点検を行っても修繕状況がすぐに確認できない状況は問題と捉え、予算内で構築できて、インフラ修繕状況が必要最低限確認出来るものを構築するために方法を模索したという。

[15] 道路橋の健全性評価、判定区分 I：道路橋の機能に支障が生じない状態、判定区分 II：予防保全段階、判定区分 III：早期措置段階、IV：緊急措置段階と区分される。

図表21　玉名市における橋梁点検・措置管理システム



（出典）取材先提供資料

④ 課題と今後の展望

地方自治体がインフラ修繕の予算を確立する上で、市民によるインフラ維持管理の重要性をより認知してもらう必要があるとした。市町村の財政は予算という一つの箱に、インフラ修繕や生活保護などが混在している状態であり、箱の中の予算の切り取りを行う中で、インフラ修繕予算枠を獲得する必要がある。そのため、インフラ修繕の価値を市民に理解していただかないと、予算獲得のための説明がつかないため、市民にインフラ修繕の関心を持ってもらうような取組も必要と感じている。

また、地方自治体が管理している施設の中には、施工時は国や県が発注して、維持管理の段階で市町村が管理している施設が少なくないという。そのため、施工時のデータや、市町村が管理する前のデータなどが存在しないケースもある。したがって、インフラ修繕を持続的に行うために、インフラ修繕状況の適切な把握のためのシステム構築が必要であるとした。

さらに、地方自治体の管理するインフラの中には、国が管理する大型構造物と異なり、使用頻度が少ないものも多い。そのため、予算も人も限られた中で地方自治体が持続的なインフラ修繕を行う上で国が管理する大型構造物と同じ点検基準でインフラの維持管理を行うことが適切であるか考える必要があるのではないかと感じている。

中小規模の様々なインフラに関する修繕の施工方法や点検方法などのノウハウは、中小自治体やそこに携わる地方建設業が一番知識や技術を持っている。その知識や技術を継承するために、インフラ維持管理の知識や技術を含んだデータを適切に管理し、継承するシステムを構築することが地方自治体の課題であるといえる。

5. 今後の展望

持続可能なインフラ維持管理における今後の展望について、以下にまとめる。

(1) インフラ維持管理データの整備

① インフラ維持管理データの整備化

近年の ICT 活用の進歩に伴い、大量のデータ処理が可能となり、機械学習や人工知能(AI)を始めとする分析技術が急速に発展し、インフラ施工分野ではビックデータ解析結果が活用され始めているが、一方でインフラ維持管理分野においては ICT の活用はまだ限定的である。例えば、データ分析技術として定期点検から得られた健全度評価データを用いた劣化予測技術、センサーを用いたモニタリング技術は、一部の大規模自治体ではマネジメントシステムで利用され始めているが、研究段階の部分も多く、中小自治体などのインフラ管理者が通常の維持管理に利用できるほど広く普及するには至っていない。

この理由としては、維持管理対象構造物の個別性により技術開発に必要なデータが容易に得られないことや、技術開発に必要かつ十分なデータが活用できる形で蓄積・公開されていないことが挙げられる。これらの課題を解決するためには、長期間に亘り点検データ（テキスト、数値、画像）やモニタリングデータ（センサーデータ）等を活用できる形で蓄積するとともに、必要に応じた形で利用できる環境を整えることが重要である。

同時に、過去に作成された点検調書等の文書データも重要なデータであり、可能な限りコンピューターで分析可能となるような形式でデジタル化と蓄積を推進することが望ましい。しかし、中小自治体で取り組むには人的資源や財源を確保することが難しいのが現状である。そのため、国や県が主導して全国インフラ情報に紐づけされた長期にわたる維持管理データを蓄積し、「インフラデータプラットフォーム」としてインフラ維持管理 DX を構築する必要がある。

インフラデータプラットフォームという言葉は、内閣府の国土強靭化対策の一つとして掲げられ[16]、産業競争力懇談会の報告書[17]でも同様の記述について触れられている。具体的には、次のような利用効果が考えられる。

(a) 情報蓄積によるメンテナンスサイクルの確実な実施

中小自治体におけるインフラ維持管理に対して大きな障壁は、予算、人材不足によるものが大きい。たとえば、管轄のインフラ修繕が必要になった際、適切な修繕方法を選択する際に指針となる事例を参照することができるだけでも維持管理の負担が軽減される。さらにインフラインフラデータプラットフォームが整備され、自治体が管理するインフラの諸元、点検データ、

[16] 内閣府 国土強靭化 100 連携型インフラデータプラットフォームの構築等、インフラ維持管理に関する対策（2024 年 2 月 5 日掲載）
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/kokudo_kyoujinka/5kanenkasokuka/pdf/kakutaisaku4.pdf

[17] 産業競争力懇談会 2016 年度プロジェクト最終報告 【インフラ維持管理アセットマネジメント】

修繕記録などを記録・蓄積が進むにつれてインフラ維持管理業務にとって有効なデータベースとして活用できる。蓄積されたモニタリング（定期点検、センシング）データを元に定量的な健全度評価が得られれば、いつ、どこで、どのようなインフラを維持修繕するべきか判断することができ、メンテナンスサイクルの確実な実施に寄与できる。

(b) 「情報のオープン化」による研究・技術開発の促進

インフラの効率的かつ効果的な維持管理を推進するためには、今後も継続的な研究・技術開発が必要である。そのため、大学等の研究機関や民間企業がインフラ維持管理技術の研究・開発を行うためには、対象とするインフラに関する情報が必要不可欠である。また、研究・開発された技術を維持管理現場に提供することで、その実証と結果を研究・開発へのフィードバック等も容易になる。したがって情報がオープン化されることで、産学官連携をよりとりやすい体制となり研究・技術開発の促進に寄与することが可能となる。

以上、2 つの点から情報蓄積を確実に行い、データベースを積極的に活用していく必要がある。

図表 23 に一般的なメンテナンスで必要となる情報の種類と、その概要を示す。紙ベースの資料もあるが、後の情報活用を考えると広島県や熊本県玉名市の取組のように、電子データに変換するのが望ましく、インフラ毎に情報を蓄積できるシステムが必要となる。また、闇雲にたくさんのデータを収集するのは費用がかかるばかりか、整理等が煩雑になり、データの信頼性を落とすことになるため、どのようなデータが必要で、どのように活用するか、各自治体でよく吟味する必要がある。組織内でデータ入力の基準チェック体制等の運用ルールが定まってない場合には、品質の低いデータが混入する可能性があるため、その様なデータを発生させないなど、取り除く工夫が必要である。

図表22　メンテナンスで必要となる情報の種類

項目	概要
環境条件、使用条件	立地している環境条件、交通量等
設計記録（設計図書）	設計図面等
使用材料	工事において使用した材料、品質管理記録等
工事（施工）記録	施工方法、気象条件等、出来形検査結果等
竣工検査記録	竣工検査（初期欠陥の記録を含む）等
点検・調査記録	点検調書等
補修・補強記録	点検・診断記録、補修、補強記録工事内訳等

（出典）土木学会社会インフラメンテナンス学　I 総論編　II 工学編　P147

図表 23 のような項目が全て保管されていれば何ら問題はないが、実際には設計記録、使用材料、工事記録などが国から自治体へ管理が移行した際に情報共有されていない等、情報に欠落があることも少なくない。少なくとも点検・調査記録、補修・補強記録が今から記録・保管

が可能な資料であるため、できるところから情報蓄積を行っていくことが望ましい。

(2) 中小規模インフラに特化した DX と国民の理解促進

① 中小規模インフラに特化した新技術・DX の推進

産学官によるさまざまな新技術の普及を進めるために、公共事業での積極的な新技術の活用が有効であると考えられる。その一つが試験施工の積極活用である。新技術は民間の開発者がいくら社内の研究所で技術開発に励んでも、現場で実用して成否を知るほどの有効な「実験場」ではないのが現実である。このような問題に対して、取組を以下に紹介する。

(a) 先進的な取組を導入した現場にメリットを与える仕組みづくり

先項の広島県や NETIS の取組のような制度（メーカー：試験場所を提供してもらい実践する。 発注者：新技術採用した点検業者に評価点を加点する。点検業者：新技術を無償で使う事が出来る）を積極的に活用し、新しい取組のトライ＆エラーを繰り返して行うことが技術革新の一助になると考える。

(b) 民間事業者のサービスの一環として「実験場」の提供

インフラメンテナンス事業の一環として、民間事業者によって道路管理されている、白糸ハイランドウェイでは、大学・研究機関への実証フィールド提供を行っており、その維持管理データを活用して道路維持管理に活かすような取組を行っている。

図表23　白糸ハイランドウェイにおける実験場の提供

（出典）取材先提供資料

② 国民に向けたインフラ維持修繕の理解増進

今後過疎化が進み、財政力・技術力の乏しい中小自治体においては技術者のみならず、住民の力も借りたメンテナンスを行う必要があると思われる。虫歯予防を例にとれば、医療行為に相当する高度なメンテナンスは技術者が担うとして、歯磨きに相当する簡易なメンテナンスは技術力に乏しい住民でも十分に可能である。例えば、橋は水の作用により、直接的かつ間接的に劣化するため排水桝の清掃や堆積土砂の撤去、欄干の塗装などを行えば、橋が長持ちする。

何よりこうした行為を住民自ら行うことにより、インフラに対しこれまで無関心だった意識が、関心や愛着へと変わることこそ最も大きな効果になると期待される。近年、こうした取り組みが芽生えつつあり、今後こうした地域の好事例を他地域へ水平展開する仕組みも必要になると考えられる。

その中で維持管理 DX が果たせる役割としては、簡単にインフラ維持管理に参加できるようなアプリの使用や、清掃状況の写真を保管して誰でも閲覧できるウェブサイトの活用によって、より住民が楽しんで進んで参加できるようなお助けツールになり得るだろうと推測する。

例えば、NPO 団体 Whole Earth Foundation は、インフラ老朽化の課題に対し、市民が力を合わせて撮影・投稿、レビューし合うことで、インフラの安全を確保することを目的とした「新・社会貢献型位置情報ゲーム」を提供している。アプリ利用者がアプリ上でマンホールの撮影・投稿を行い、投稿するとポイントを獲得できるというシステムである。

インフラ維持管理の重要性を国民により一層理解していただくのは一朝一夕で実現できない。上記のような住民参加のような催しや、インフラの重要性の周知を産学官が連携し随時行っていくことで、地方自治体のインフラ修繕の予算の確保に繋げていけたらと思う。

おわりに

人材不足・予算不足の中で持続可能なインフラ維持管理を行うためには、業務の作業効率化、体制の見直しが必要になる。そのためには、インフラ維持管理状態の適切な把握に努め、どのタイミングで維持管理を行うことが必要か知る必要がある。そのためには、インフラ維持管理 DX や新技術を積極的に活用することが重要である。中小自治体が管理する中小規模の様々なインフラ修繕に対応した新技術や DX は実用化に向けて様々なメーカーが開発している。産学官が一丸となって、これらを積極的に活用できる運用体制を構築し、持続可能なインフラメンテナンスの修繕管理に貢献出来たらと思う。

また、中小自治体のインフラ維持修繕の予算を確保する上では、住民の理解促進も必要である。そのため産学官連携のみならず、インフラを使う全ての人々がインフラ維持管理に本気で向き合って、「公共資産」に関心を持つような取組を引き続き行い、「協働」が出来たらよいと感じる。

本研究がインフラ維持修繕状況をいつでもどこでも管理する体制を構築する解決策の一つとなることを願って、本稿を終えることとする。

第2章　建設産業の現状と課題

Theme 4『地域における建設企業の意欲的な取組』

1. 地域建設業の現状と課題

地域における建設企業は、国民生活と経済活動の基盤である地域の社会資本整備やインフラの維持管理を担う役割はもとより、地域の雇用確保を通じて地域経済を支える役割や災害時の緊急活動、冬季の除雪作業による交通確保など地域の安全・安心を支える役割も担っている。一方で、バブル崩壊以降、建設投資は一時より持ち直したとはいえ、名目値で見ると 2023 年度はピーク時から約 15%減である。また、受注競争の激化により、建設業許可業者数、建設業就業者数は減り続け、それぞれピーク時から約 21%、約 30%減少している。

国土交通省の推計によると[1]、建設業就業者数は 1997 年から 2022 年の間に 685 万人から 479 万人へ約 200 万人（約 30%）減少した。なかでも技能労働者は、ピーク時（1997 年）には 455 万人いたものの、2022 年には約 2/3 の 302 万人まで減少しており、減少スピードが著しい。また、2022 年時点で技能労働者の約 36%を 55 歳以上が占めているが、この年齢層の多くはおよそ 10 年後には離職すると見込まれる。一方、29 歳以下は 1 割強を占めているに過ぎず、およそ 10 年後に到来するであろう大量離職を補うには不十分である。こうした事情から若年入職者の確保及び技術継承等が大きな課題になると推察できる。

2. 地域建設企業の経営力向上へ向けた取組状況

地域の中堅・中小建設企業は、深刻な人手不足に直面しているとともに安定的な仕事量や利益の確保等、様々な経営課題を抱えている。今般、地域の中堅・中小建設企業及び専門工事会社を対象として、「経営力向上に向けた取組状況等に関するアンケート調査」（以下「本アンケート」という。）を行った。本項では、本アンケート結果に基づいて取組状況の概略を明らかにする。

---

[1] 国土交通省　中央建設業審議会・社会資本整備審議会産業分科会建設部会
令和 5 年審議　第 1 回基本問題小委員会　資料 1「建設業を巡る現状と課題」

(1) アンケート概要

本アンケートの概要は以下のとおりである。

① 調 査 対 象：一般社団法人全国建設業協会傘下の会員企業 18,494 社

② 調 査 時 期：2023 年 9 月 1 日～9 月 30 日

③ 調 査 方 法：WEB

④ 回答企業数：676 社（回答率 3.7%）

⑤ 設　　問：図表 1 のとおり

図表1　アンケート質問事項

貴社について

問 1	本社所在地について
問 2	主たる事業内容について
問 3	資本金について
問 4	前年度完工高について
問 5	完工高に占める官公庁発注工事の割合について
問 6	直近決算の営業利益率について
問 7	従業員数について
（1）	全従業員数
（2）	女性従業員数
問 8	年齢について
（1）	全従業員の平均年齢
（2）	経営者（代表者）の年齢
問 9	新規採用状況について
（1）	直近1年間に入社した従業員数（新規採用）
（2）	採用人数に対する充足状況

貴社における「経営力向上」に向けた取組について

問10	貴社の経営課題について、優先度の高い項目を選択してください（上位3つまで）
問11	貴社では現在、「経営力向上」に向けた取組を行っていますか（1つを選択）
（1）	現在、貴社において実施（検討）している取組を選択してください（複数回答可）
（2）	取組の目的について、当てはまる項目を選択してください（上位3つまで）
（3）	取り組んでいる目的に対して、取り組みによる効果を感じていますか（1つを選択）
（3）-1	効果があったと感じる項目を選択してください（複数回答可）
（4）	取組を実施したきっかけは何ですか（複数回答可）
問12	今後、貴社で実施したい取組を選択してください（複数回答可）
問13	取り組むうえでの課題（取り組んでいない理由）は何ですか（複数回答可）

今後の地域建設業の在り方について

問14	今後の地域建設業の在り方について、重要だと考えることを教えてください（複数回答可）
問15	経営力向上への取組や地域建設業の在り方について、独自の取組やご意見等があればお聞かせください（自由記述）

(2) アンケート結果

ここでは紙面の制約上、本アンケート結果の一部のみを記述する。

① 優先度の高い経営課題について（複数回答可）

全体の 88.2%が「人材の確保」、次いで 75.6%が「売上・利益の維持向上」、71.3%が「人材育成」と回答している。

図表2　優先度の高い経営課題

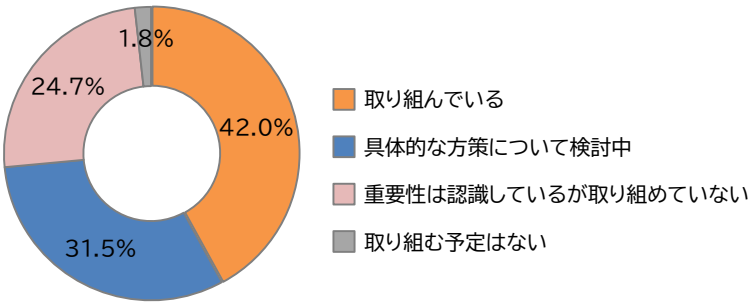
選択肢	回答数	割合
人材の確保（新規採用・離職防止）	596	88.2%
売上・利益の維持向上（安定的な受注量の確保等）	511	75.6%
人材育成	482	71.3%
就業環境の改善	151	22.3%
事業承継	99	14.6%
その他	3	0.4%
回答社数	676	-

（出典）アンケート調査結果を基に当研究所にて作成

② 経営力向上へ向けた取組状況

全体の 42.0%が「取り組んでいる」、31.5%が「具体的な方策について検討中」と回答している。一方、24.7%は「重要性は認識しているが取り組めていない」と回答している。

図表3　経営力向上へ向けた取組状況



（出典）アンケート調査結果を基に当研究所にて作成

③ 現在、実施または検討している取組（複数回答可）

経営力の向上に「取り組んでいる」または「具体的な方策について検討中」と回答した企業のうち、80.9%が「働き方改革」、次いで 62.6%が「処遇改善」と回答している。一方で、「新分野進出」「対外的な広報活動の強化」「産学連携」は 15%前後にとどまっている。

図表4　現在、実施または検討している取組

選択肢	回答数	割合
働き方改革（週休2日制導入・長時間労働是正等）	402	80.9%
処遇改善（給与制度の見直し等）	311	62.6%
生産性向上（DX推進等）	300	60.4%
SDGs推進（環境対策・地域貢献活動等）	203	40.8%
人事制度拡充（教育・評価制度の整備等）	177	35.6%
新分野進出（経営の多角化等）	76	15.3%
対外的な広報活動の強化	75	15.1%
産学連携（出前授業・現場見学会・共同研究等）	68	13.7%
地域における企業間連携（資機材や人材の共同管理等）	28	5.6%
特になし	7	1.4%
その他	6	1.2%
回答社数	497	-

（出典）アンケート調査結果を基に当研究所にて作成

④ 取組の目的（3 つまで回答可）

経営力の向上に「取り組んでいる」または「具体的な方策について検討中」と回答した企業のうち、60.6%が「従業員の働きがいの向上」、次いで 51.7%が「採用力の強化」と回答している。

図表5　取組の目的

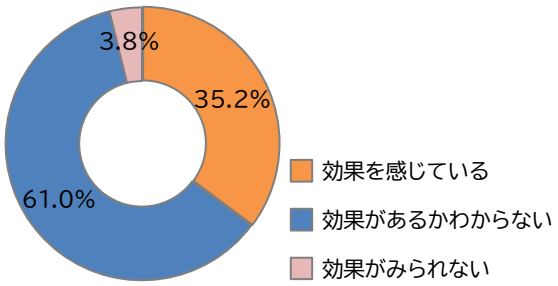
選択肢	回答数	割合
従業員の働きがいの向上	301	60.6%
採用力の強化	257	51.7%
売上・利益の維持向上	238	47.9%
企業イメージの向上	176	35.4%
離職防止	176	35.4%
地域社会への貢献	92	18.5%
企業理念・ビジョンの実現	57	11.5%
事業承継	51	10.3%
その他	3	0.6%
回答社数	497	-

（出典）アンケート調査結果を基に当研究所にて作成

⑤ 取組による効果を実感しているか否か

経営力の向上に「取り組んでいる」または「具体的な方策について検討中」と回答した企業のうち、35.2%が「効果を感じている」ものの、「効果があるかわからない」及び「効果がみられない」と回答した企業が 6 割以上を占めた。

図表6　取組による効果の実感



（出典）アンケート調査結果を基に当研究所にて作成

⑥ 取組の効果があったと感じる項目（複数回答可）

取組による「効果を感じている」と回答した企業のうち、50.3%が「従業員の働きがいの向上」、次いで 43.4%が「新規採用」、41.1%が「企業イメージの向上」と回答している。

図表7　取組の効果があったと感じる項目

選択肢	回答数	割合
従業員の働きがいの向上	88	50.3%
新規採用	76	43.4%
企業イメージの向上	72	41.1%
売上・利益の維持向上	67	38.3%
地域社会への貢献	62	35.4%
離職防止	58	33.1%
知名度の向上	37	21.1%
企業理念・ビジョンの実現	31	17.7%
事業承継	6	3.4%
その他	4	2.3%
回答社数	175	-

（出典）アンケート調査結果を基に当研究所にて作成

⑦ 今後、実施したい取組（複数回答可）

全体の 59.6%が「働き方改革」、次いで 57.5%が「生産性向上」、44.5%が「処遇改善」と回答している。

図表8　今後、実施したい取組

選択肢	回答数	割合
働き方改革（週休2日制導入・長時間労働是正等）	403	59.6%
生産性向上（DX推進等）	389	57.5%
処遇改善（給与制度の見直し等）	301	44.5%
人事制度拡充（教育・評価制度の整備等）	243	35.9%
SDGs推進（環境対策・地域貢献活動等）	162	24.0%
新分野進出（経営の多角化等）	113	16.7%
対外的な広報活動の強化	95	14.1%
地域における企業間連携（資機材や人材の共同管理等）	95	14.1%
産学連携（出前授業・現場見学会・共同研究等）	62	9.2%
特になし	32	4.7%
その他	3	0.4%
回答社数	676	-

（出典）アンケート調査結果を基に当研究所にて作成

⑧ 取り組むうえでの課題、または取り組んでいない理由（複数回答可）

全体の 61.1%が「時間・労力が不足している」、次いで 50.4%が「知識・情報が不足している」と回答している。

図表9　取組の課題、または取り組んでいない理由

選択肢	回答数	割合
時間・労力が不足している	413	61.1%
知識・情報が不足している	341	50.4%
自社に適した取組がわからない	182	26.9%
予算が不足している	170	25.1%
実施している取組の効果測定ができていない	98	14.5%
従業員の賛同・協力が不足している	92	13.6%
経営層の理解が不足している	67	9.9%
特になし	50	7.4%
経営課題との結びつきが弱い	45	6.7%
その他	7	1.0%
取組の必要性が感じられない	6	0.9%
回答社数	676	-

（出典）アンケート調査結果を基に当研究所にて作成

⑨ 今後の地域における建設企業に重要だと考えること（複数回答可）

全体の 67.6%が「若者に対する働きがいの創出」、次いで 64.3%が「地域全体での建設業のイメージアップ活動」と回答している。一方、「地域における建設企業間の連携強化」や「地域を跨いだ建設企業間の連携強化」と回答した企業はそれぞれ全体の 2 割未満にとどまっている。

図表10　今後の地域における建設企業に重要だと考えること

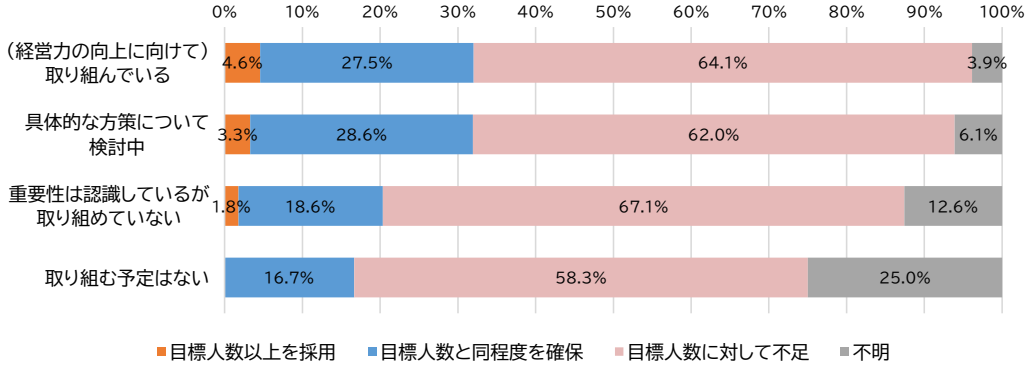
選択肢	回答数	割合
若者に対する働きがいの創出	457	67.6%
地域全体での建設業のイメージアップ活動	435	64.3%
処遇改善（安定的な給与の確保・向上）	420	62.1%
働き方改革	357	52.8%
若者に対するキャリアプラン等の整備	291	43.0%
国や自治体における支援	241	35.7%
小学生や中学生等への積極的な広報活動	191	28.3%
地域における建設企業間の連携強化	113	16.7%
地域を跨いだ建設企業間の連携強化	111	16.4%
その他	8	1.2%
特になし	3	0.4%
回答社数	676	-

（出典）アンケート調査結果を基に当研究所にて作成

⑩ 取組と新卒採用人数の充足度の関連

経営力の向上に取り組んでいるか否かに関わらず、新卒採用で目標人数を充足できていない企業が 6～7 割近くを占めるが、経営力の向上に取り組んでいる企業の方が採用人数の充足度が高いという結果であった。

図表11　取組と新卒採用人数の充足度の関連



（出典）アンケート調査結果を基に当研究所にて作成

⑪ **経営力向上に向けた独自の取組や地域建設企業についての意見（自由記述、一部抜粋）**

- 公共工事を中心に週休 2 日など働き方改革に向けた取組が進められているが、民間工事も巻き込んだ取組にならないと、真の経営力向上は実現できない。
- 建設業に対するイメージが悪く、それを凌駕するほどの給与や休日を従業員に与えられていない。
- 地方の中小建設企業では、年間を通じて安定した仕事量を確保できていない。予算執行の兼ね合いから、年度前半（4 月～10 月）と比較して年度後半（11 月～3 月）に工事が集中し、繁閑の差が大きい。これに起因して人材確保計画を立案しにくく、作業員の人数確保が難しい。
- 地方の中小企業だけでは、どうにもならないところまできている。地方公共団体・金融機関・学校・企業など関係者が一体となって担い手を確保する必要がある。働き方改革等の取組は理解できるが、一方で現場での実践を通じた勉強も重要であり、知識の無い現場監督が増えるのではないか、という懸念がある。
- 都市と地方での地域格差が大きい。都市では公共工事が少なくとも民間工事を主体に経営することが可能だが、地方は公共工事が大部分を占めており、公共工事が少ないと経営が厳しくなる。
- 毎月のように法や規則などの改正があり、それが負担になっている。大企業は社員数が多く対応可能であっても、中小・零細企業では負担増が残業時間増や休日出勤増に繋がりやすく、離職の原因になっていると感じる。企業の負担が増える改正だけでなく負担が減る改正をもっと増やすべきではないか。
- 建設業従事者は、警察官や消防士、自衛隊員と同様に災害発生時に復旧を担うという重要な使命を負っており、実際に災害が発生すれば真っ先に活動を始める。警察官や消防士、自衛隊員は平時でも税金で養われているが、建設企業は、平時は税金を納めている。国や地方公共団体は、「事業維持費」や「養成費」などの名目で建設企業を支援しても良いのではないか。

(3) アンケート結果の総評

本アンケートから得られた結果を以下のとおりまとめた。

① 取組を推進する目的

本アンケートに回答した多くの企業が人材の確保や育成、売上・利益の維持向上といった企業の存続や持続的成長に関わる経営課題を抱えており、従業員の働きがいの向上や採用力の強化という目的で経営力の向上に取り組んでいた。

時間外労働の上限規制の適用開始を目前に控え、長時間労働の是正が喫緊の課題となっているなか、約 8 割の企業が働き方改革を実施中であった。しかし、働き方改革や処遇改善にとどまらず、SDGs 推進や経営の多角化に向けた新分野進出等に取り組んでいる企業もみられ、大手企業に決して劣らない改革を実施している様子がうかがえた。

② 取組の推進による効果

経営力向上に向けた取組による効果を感じている企業は約 35%であり、6 割以上の企業は効果を感じていなかった。人材確保に苦戦する企業が多いなか、効果を感じている企業は、従業員の働きがいや企業イメージの向上、売上・利益の維持向上の面で効果を感じていることが分かった。また、経営力向上へ向けた取組を行っている企業は、取組を行っていない企業と比べて新卒採用人数に対する充足度が高いことが明らかになった。

③ 今後、実施したい取組と課題

今後実施したい取組として、働き方改革や生産性向上を挙げる企業が 50%を超え、長時間労働の是正や人材確保を目的にした取組は引き続き重要な課題であると推測できる。一方で、時間や情報、予算など様々なリソースが不足していることが取組推進の阻害要因となっている様子がうかがえ、中堅・中小建設企業の置かれた状況の厳しさが改めて浮き彫りになった。

④ 今後の地域建設業のあり方について、重要だと考えること

今後の地域建設業のあり方として重要だと考えることとして、若者に対する働きがい創出や地域全体での建設業のイメージアップ活動を挙げる企業が 6 割を超えた。若年人口が著しく減少するなかで次世代を担う人材の確保は最重要課題である。それぞれの地域において、建設業そのもののイメージをより良いものにする活動や、実際に建設業に携わる若者に対してやりがいを感じてもらえるような取組が推進されることを望みたい。

3. 地域建設企業の取組事例

本アンケートの回答企業のうち、ヒアリング調査に応諾いただいた企業及び当研究所から別途依頼した企業の計 6 社に対し、具体的な取組内容や効果等を取材した。紙面の制約上、取材した内容の一部のみを紹介する。

(1) 株式会社小野組（本社：新潟県胎内市）

株式会社小野組（以下「小野組」という。）は、建築・土木工事の設計・施工を手掛ける従業員数 200 名程度の企業である。

① 経営力向上へ向けた取組

(a) 「和合館工学舎」の設立

一般社団法人和合館工学舎[2]（以下「和合館工学舎」という。）は、地域の社会基盤を整備し、建設文化を担う地域に密着した企業及び行政の「建設総合技術力向上」を目指す教育機関である。小野組が音頭を取り、心を同じくする地域建設企業とともに 2019 年に設立された 。行政や企業、教育・研究機関、そして地域・市民組織とも広く連携し、実践的な社会人教育を行う学び舎として、より良い社会を構築するための拠点になることを目指している。

和合館工学舎の会員企業は、経営に意欲的な建設会社の集まりである「一般社団法人地域建設業新未来研究会[3] （以下「CCA」という。）」が母体であり、CCA は国土交通省等とともに、毎月勉強会を開催している。各社が抱える課題やその解決策の共有等、様々な情報交換を図り、相互に積極的に良いものを取り入れて活用していくという方針である。

(b) 「北陸建設アカデミー」の設立

和合館工学舎は主に講習会やセミナーを開催する施設であり、実地を伴う技能教育は、一般社団法人北陸建設アカデミー[4]（以下「北陸建設アカデミー」という。）が担っている。北陸建設アカデミーでは主に、教育と技能伝承、就職支援を実施している。また、技能資格の取得にとどまらず、キャリアコンサルタントや社会保険労務士による面接指導等も行っている。

北陸建設アカデミーでは小野組の 65 歳以上の OB 社員が講師を務め、受講生は主に地域の建設会社の新入社員や中堅社員であるが、ハローワークと連携することで建設業への入職希望者や資格取得による社会復帰を目的とした方々等も参加している。そのため、就職支援の一環

---

[2] ウェブサイト　https://wagokan.or.jp/about/

[3] ウェブサイト　https://www.cca-net.or.jp/

[4] 一般社団法人北陸建設アカデミーは、新潟労働局長登録教習機関として各種技能講習・特別教育を中心に事業を行っているほか、一般財団法人建設業振興基金の北陸地域の拠点としての機能も併せ持っている。
ウェブサイト　https://hokuriku.or.jp/

として技能教育だけでなく社会規範や道徳に関する教育も行っている。

技術系の会社には人事部がなく、1 人の担当者が採用活動を含む事務全般を担っているケースも少なくない。実際、協力会社の社長から「ハローワークに求人を出すことだけで精一杯であり、面接をはじめ採用活動の手法を知らないため、このままでは人材確保が困難である」と打ち明けられたこともあった。こうした事情を踏まえ、北陸建設アカデミーの受講生に対する技能指導や受講生と対話することを提案した。そうすることで、企業と就職希望者がお互いにお互いのことを理解したうえで入社することに繋がると考えた。技術系の会社がなければ小野組の仕事も成り立たなくなるため、北陸建設アカデミーが企業と受講生の出会いの場となり、人材確保に寄与することを期待している。

② 取組の効果

かつては新卒が多数入社しても退職者が多く、なかなか従業員が定着しなかった。原因はいくつか考えられるが、時間外労働や育休取得率など労働環境の整備ができていなかったことや、従業員数に対して仕事量が多く従業員が疲弊していたこと、またベテラン従業員の繁忙により若手社員の育成ができていなかったこと等が挙げられる。

和合館工学舎や北陸建設アカデミーでの活動の効果もあり、近年は中途採用も含めると毎年約 20 名が入社するようになった。特に 2020 年以降は文系出身者や女性技術者も毎年 1 名以上入社して、かつ退職者もいない。

和合館工学舎は広域の企業が緩やかに連携した組織のため、学生が各企業に接触しやすく、大学や大学教授から非常に好評である。地元の高校生は大学進学を機に地元を離れる場合も多いが、大学卒業後に地元での就職を希望した場合、学生が地元の企業にアプローチしにくいケースがあり、和合館工学舎のような組織が今後も設立されることを期待している。

また、従業員へのアンケート調査では「小野組に入社して培った力」として、回答の多い項目から順番に、コミュニケーション力、技術力、協調性が挙げられたことから、社員の EQ[5]の向上を実感している。また、従業員が小野組に抱く印象として、「地域密着型建設会社」、「（新潟県）胎内市で 1 番良い会社」等の意見が多く、地域における存在感の高まりを従業員自身が感じられている。

③ 今後の展望

今後は今まで以上にコアファンベース[6]の会社として、顧客と伴走しながら課題を解決する

---

[5] EQ とは Emotional Intelligence Quotient の略称で、直訳すると「心の知能指数」である。感情をコントロールして応用できる能力を指し、ビジネスシーンにおける対人関係、対人能力を良好に発展させる基礎能力とされている。

[6] ファンベースはファンを中心に活動して売上や価値を上げていく考え方である。よりコアなファンをターゲットに置くことで、従来の既存顧客に向けたマーケティングよりも LTV（生涯顧客価値）を高めることを目的とする。売上の多くを支えるファンを大切にするという考え方であり、人口減少や市場縮小等により注目が集まっている。

会社になることを目指している。現在は各社が自社の特徴を打ち出して受注を競っているが、DX 等の加速に伴って差別化が難しくなることが予想される。「いかに他社との差別化を図るのか？当社のファンとは？」という疑問を改めて整理することで、小野組として新しいビジネスモデルを構築する。

小野組が考える“DX”とは「領域展開」である。すなわち、今まで行ってきた取組をさらに進化させることである。「領域展開」を加速するうえでは、同業他社のみならず異業種との積極的な交流が非常に重要であると考えている。

公共事業を担う会社として、小野組の利益のみを追求するのではなく、利益は可能な限り社会に還元すべきであるという信念を持っている。地域にとって、この先も必要とされる会社であり続けたい。

④ 今後の地域建設業のあり方

地域建設業はその地域と密着した存在であるため、常に「思いやり」「感謝」の気持ちを持ち、地域に対する貢献を大切にした事業活動を行っていく必要がある。それぞれの地域に合わせた様々な取組の地道な積み上げが会社存続にとって重要である。小野組を例にすると、様々な分析で、小野組の若手社員も含めた地域の若者の特性として“思いやりがあっておおらか、奥ゆかしい、引っ込み思案”タイプの若者が多い傾向が分かったことから、その特性を長所と捉えて PR するため、会社のキャッチフレーズを「やさしさと思いやりで未来をひらく。」という現在のものに変更した。

人材確保には会社の風土が非常に重要であり、いくら給与が高く休暇が多くても居心地が悪いと従業員が退職することがある。加えて、最近の若者はキャリアアップを重視しているため、企業には学びの場を提供することも求められる。それには OJT と OFF-JT の両方が必要であるが、特に地方では社外での学びの場が少ない。小野組が設立した北陸建設アカデミーは実技を学ぶ場となっているが、こうした場が増えていくことが望まれる。

北陸建設アカデミーに参加された転職経験者の退職理由として、「コミュニケーションが取れない」、「資格取得に向けた勉強時間を確保できない」といった項目が挙げられた。自身の将来を見通せず退職したというケースが多いようである。特に地方は家族が近くに住んでいるケースが多く、働かなくても生活が成り立つ環境にある若者も少なくない。「働くことは楽しい」、「居場所が見つかる」、「成長できる」という実感を会社が提供する必要があると考えている。

各社はより人材育成に注力すべきであり、採用活動をはじめ OJT や OFF-JT 等の社員教育の場では、社会環境の変化や若者の意識変化に合わせた当事者目線に立った施策の実施が求められる。そのためには、地域を跨いだ建設業同士の交流はもちろん、他産業との積極的な情報交換や活動を行うことが重要である。

(2) 寿建設株式会社（本社：福島県飯坂町）

寿建設株式会社（以下「寿建設」という。）は、土木工事を事業の中核に据え、「健康経営優良法人（中小規模法人部門）」の認定歴もある企業である。

① 経営力向上へ向けた取組

(a) 写真集「インフラメンテナンス」の出版

建設業の広報活動はパターン化されていると感じたため、他社とは異なる取組を検討した。プロのカメラマンによる現場写真の撮影を思いついたことから、知人を介して知り合ったカメラマンの山崎絵里奈氏に依頼し、寿建設のメンテナンス現場の写真を撮影していただいた。毎月 1 回の撮影を半年続け、それらの写真を集めた写真展を開催したところ、非常に大きな反響があったことから、広報のチャンスと捉え、自ら出版社に写真集の出版を提案した。出版に際しては、会社の PR ではなくメンテナンスの仕事の魅力を伝えることが目的のため、できる限り寿建設のロゴマーク等を掲載しないよう依頼した。業界関係者だけでなく、一般の方々の心に響くこうした取組を行うことが重要である。

(b) 現場の改善事例「寿 good job」

「寿 good job」は、寿建設の社内制度である「私の提案制度」により実施された現場の改善事例を社外に向けて発信しているウェブサイトであり、2023 年 3 月から一般公開している[7]。建設業における安全管理に関する教育は、災害事例やヒヤリハット等の避けるべき事例の共有による啓発が中心であるが、「寿 good job」は“好事例から学ぶ”という新たな取組であり、専門家から高い評価をいただいた。社員から提案が出たらすぐに社長自らお礼状を書くことや、提案が出た月内に必ず全社展開するというスピード感のある運用により社内で定着させた。

② 取組の効果

地元の高校へ写真集を配布することによる PR 効果はもちろん、寿建設が写真集を出版していること自体が学生にインパクトを与えられており、強い入社意志を持って採用試験に臨む学生が増えている。写真集の出版前は数年間にわたり工業高校土木学科の卒業生の入社が途絶えていたが、出版以降は毎年 2～3 名が入社し、出身者間の繋がりもできている。また、写真集は地元の銀行にも配布し、各支店に設置していただくことで、一般の方のイメージアップにも繋げた。メンテナンスの仕事の魅力を社会に伝えるツールとして、写真集は非常に適していると思う。

---

[7] ウェブサイト　https://note.com/kotobuki_goodjob/

③ 今後の展望

寿建設の企業理念は「喜ばせる技術、選ばれる企業。」であり、お客様の満足・喜びを最も大切にしていることから、売上を伸ばすことに固執しない経営方針を持つ。東日本大震災後、地元の建設会社の多くが JV を組んで除染業務に取り組むなか、寿建設は、他社との差別化のため注力分野を定めた方が良いと判断したことから、もともと有していた補修の技術を活かした補修業務に注力していく方針とした。その結果、現在の経営状況は安定しており、引き続き補修業務に注力していく方針である。他社との競争ではなく保有技術を活かした堅実な経営姿勢に対しては、銀行等からも高く評価されている。

④ 今後の地域建設業のあり方

今後、地域建設業が存続していくうえでは、誰かが先頭に立って業界を牽引し、業界全体で新たなことに挑戦していく必要がある。自社の利益のみを追求するのではなく、各社が地域建設業としての役割に対する責任感を持ってそれぞれの役割を全うする必要がある。

また、建設業界及び地域を守るための取組に向けた発注者側の対応が非常に遅いことへの懸念から、強く警鐘を鳴らしていく必要がある。発注者側の理解を得られなければ本当に地域を守れなくなるという強い危機感と責任を持っている。

(3) 株式会社小坂田建設（本社：岡山県岡山市）

株式会社小坂田建設（以下「小坂田建設」という。）は、個人住宅の補修から公共土木工事まで手掛ける従業員数 10 名程度の企業である。

① 経営力向上へ向けた取組

小坂田建設は経営理念の策定と「地域のお困りごと解決」に取り組んでいる。まず、個人からの仕事獲得に向け、地域の方々に小坂田建設の仕事内容を「見える化」しなければならないと考え、小坂田建設の方向性を社外にも示すため、「私達は笑顔溢れる建設サービス業として事業を通じて地域の笑顔創造カンパニーを目指します。」という経営理念を作成した。社員にもお客様にも笑顔になってもらいたいという思いが込められている。企業理念の作成にあたり、社員を交えて現状分析を行った。その結果、地域に密着した建設業者としての信頼や、祖父・父の代から個人顧客がいたこと、地元の同業他社と比べて保有する工事車輌や機械が多いこと、50 年を超える長い歴史があること、さらに、笑顔溢れる社員が多い社風が、小坂田建設の強みであると認識できた。

小坂田建設の強みを活かすため、まずは地元である岡山市北区建部町の方々からの知名度獲得へ向けて、会社の敷地内でイベントを開催した。重機と撮影した写真をカレンダーにしてプレゼントする等、子どもたちが喜ぶ内容とした。そのイベントで実施したアンケート結果から、

「一般の人は建設会社に関心がなく、会社名や所在地、仕事内容も知らず、数千万円以上の大きな仕事しか請けてくれないという印象を持っている」ことが判明した。こうした印象を覆すべく、小坂田建設は地域にとって身近な存在になることを目指し、サービス提供の対象地域の世帯に、毎月 2,500 部ほどの折り込みチラシを投函している。小坂田建設が提供可能なサービス一覧である「お仕事メニュー」を広く一般の方々に認識してもらい、仕事の受注に繋げることが目的である。チラシには、各サービスの施工前後の写真だけでなく、料理のレシピ等、一般の方が興味を持ちやすい事柄を多く盛り込む工夫がされている。また、以前は文字のみの一覧表であったが、絵も交えた方が理解しやすいと聞き、見直しを行った。

② 取組の効果

継続的なチラシ配布等により、小坂田建設が地域にとって身近な存在であるというイメージが定着したことで、一般の方々に困り事があれば最初に小坂田建設に相談が来るという関係性を構築できた。同時に、地域になくてはならない存在であると認識されたことから、公共工事に伴う土地の使用許可を快諾される等、公共工事にもプラスの効果が表れている。地域の抱える小さな問題でも一つ一つ丁寧に解決することで信頼関係が生まれ、次の仕事に繋がっていく。また、従業員の成長や仕事のやりがい向上という副次的効果も生まれている。さらに、個人顧客の仕事は工事開始時期を調整しやすいため、公共工事の繁忙期との兼ね合いで開始時期を決定することにより、年間を通じて常に一定の仕事量を確保できている。

チラシ投函にとどまらず、建設業の仕事や魅力、現状等に関する情報を発信し、小坂田建設が実施している取組をマスコミを通じて外部へ公開することにより、小坂田建設の魅力を地域内外へ広く伝えることに成功している。その結果、人材確保で効果が出始めており、幼少期に小坂田建設のイベントに参加していた女性が普通高校から 1 名、他にも就職サイトを通じて 2 名、中途採用でハローワークから 1 名入社した。さらに 35 歳の技術者が東京の大手企業から小坂田建設に中途入社している。都会の会社に比べて給料は劣るが、その分、残業時間が少なく休みの取りやすい働き方を推進していたことが奏功した。自分の時間や家族との時間を大切にしたい若者とのマッチングをこれからも期待している。

③ 今後の展望

小坂田建設の経営理念「私達は笑顔溢れる建設サービス業として事業を通じて地域の笑顔創造カンパニーを目指します。」のとおり、今後も地域に対して小坂田建設が貢献できることを宣伝していく方針である。そして、“建設サービス業” として地域住民の課題解決を通じて得た声を市町村に届け、行政サービスの改善に貢献するとともに、地域住民が暮らしやすい環境を維持することで定住を促し、新たな仕事や雇用を生み出すことを目指している。

また、小坂田建設では、完全週休 2 日制の確保と時間外労働の抑制に向け、移動時間の削減を目的に遠方地域の仕事を請けることを避け、地元に絞ってサービスを提供している。地域に

根付いた企業になるという観点からも、この方針を維持していく。また、小坂田建設が元請け企業として請け負うことで、小坂田建設自身が仕事をコントロールできるよう努めていく。

④ 今後の地域建設業のあり方

「地域のお困りごと解決」に取り組み始めた当初は、高齢過疎地域である地元には仕事がないのではという懸念があったが、一般の方に仕事内容を PR していくなかで、雨樋屋や板金屋、障子屋等の専門工事のニーズがあることが判明した。今後は少子高齢化や過疎化がさらに進み、こうしたニーズは増えていくと見込まれることから、地元の企業が各地域の実情に合わせて同様の事業を展開することで全国の地域建設業が活気づくと考える。

より広い視点に立つと、公共土木工事は地域課題を解決するための技術であり、高度経済成長期を経て建設企業は公共事業への依存が進行した。小坂田建設も公共事業への依存が進行した時期もあったが、現在は身近な仕事を通じ、地域との関係構築を再度強化しつつある印象である。こうした企業が増えていけば、地域における建設企業の存在価値はより高まっていくと考えられる。

(4) 株式会社アースシフト（本社：静岡県静岡市）

株式会社アースシフト（以下「アースシフト」という。）は、公共だけでなく民間の土木工事や既存建物の改修工事も請け負っている従業員数 80 名程度の企業である。

① 経営力向上へ向けた取組

(a) 農業生産法人「アグリ 24」の設立

農業生産法人株式会社アグリ 24[8]は、アースシフト社長の故郷である静岡市の梅ヶ島の住民から「今後一切、農業を行うつもりはないが、周辺地域の迷惑になるため耕作放棄地にするわけにはいかない」と言われ、農地（茶畑）の管理を打診されたことがきっかけで立ち上げられた。現在は農業法人として、ヤーコン茶等を栽培して販売している。また、農業法人としたことで農地売買等が可能になったため、静岡県で建設発生土の処分場が不足しているという状況に着目し、耕作放棄地となった農地を購入、造成して処分場を建設した。このように地域貢献として開始した取組が本業にも繋がっている。

(b) 地方創生に向けた「UMEGASHIMA DRIVE - IN&SAUNA VILLA」の運営

アースシフトは、2023 年 10 月に梅ヶ島温泉にドライブイン（UMEGASHIMA DRIVE - IN&SAUNA VILLA[9]）をグランドオープンした。続いて 11 月には宿泊施設（サウナヴィラ）

8　ウェブサイト　https://www.aguri-24.store/%E4%BA%8B%E6%A5%AD%E5%86%85%E5%AE%B9/
9　ウェブサイト　https://umegashima-drivein.jp/

をグランドオープンした。かつて、この地域は人口減少が著しく、温泉街は寂れて農業も荒廃しており、地域全体の衰退が進んでいた。2011 年頃に地域貢献としてこの地域の廃業した民宿街の土地を購入していたことから、地域活性化に繋げるため、従前あったドライブインの復活及びサウナ施設の建設を決めた。既存の温泉施設等との差別化を図り、梅ヶ島へ集客するため、プライベート感のあるワンランク上のサウナとして展開する。アースシフトとして初となる観光事業への参入であるが、地域の力になるべく挑戦を続ける。

また、梅ヶ島には空き家となった別荘等が数多くあるが、各所有者は不動産売買の販路や営業手法を持ち合わせていない場合が多い。アースシフトの不動産事業の一環として、地域に点在している不動産情報を集約し、ドライブインで空き家情報として宣伝することを考えている。ゆくゆくは、そうした物件の修繕を請け負うこと等によって売上や利益を確保するという相乗効果を期待している。

② 取組の効果

農業生産法人の設立や不動産事業との相乗効果によって利益を生むことができ、安定した経営基盤の構築に繋がっている。さらに経営基盤が安定することで、手厚い福利厚生や最新機械の導入が可能となっている。

人材確保の状況も良好であり、継続的に採用人数を確保できている。最近では 2023 年 9 月と 10 月に各 2 名、11 月に 1 名、12 月に 2 名が入社した。売上高の堅調な増加とともに社員数も増加している。アースシフトは他業界からの転職者が多いが、本人のやる気があれば全く問題なく、入社 3 か月後に社長が各従業員と面談を行ってフォローしている。こうした地道な取組が奏功し、離職率は非常に低くなっている。

③ 今後の展望

アースシフトは 2023 年に創業 40 年を迎えたが、「職人」と「地域」を大切にすることを経営の根幹に据え、時代に合わせて社会から求められているものを常に考え、スピード感をもって経営した結果、事業領域が拡大した。アースシフトは 30～40 人の作業員を直接雇用しており、安定した仕事量を確保するという意味でも、今後も幅広い事業領域に積極的に取り組んでいく必要があると考えている。

現在は採用に苦戦していないものの、今後さらに人手不足が加速することは間違いなく、それを見据えた活動が必要だと考えている。アースシフトは異業種からの転職による中途入社が多いため、今後も他産業との関わり合いを深めながら、社会から広く興味を持ってもらえる会社にしていく方針である。社内教育を通じて業界未経験者が活躍できる体制を構築し、幅広い経験を持つ多様な人材を生かすことができる会社を目指す。

また、他産業の経営者と繋がりを持つことで自身の考え方が広がるため、常に「出会いに感謝」を心に留めて活動しており、より多くの経営者に様々な出会いを提供することを目指して

いる。「静岡をネットワークでつなげよう」という意味が込められた「シズネット」という静岡県内の 40 代の経営者を集めた異業種交流会が 20 年前に発足した。アースシフト社長が 2023 年春に南伊豆町の商工会議所で経営に関する講演を行った縁を活かし、今後、「シズネット」を通じて南伊豆町と静岡県の経営者が交流を持つことを構想している。

④ 今後の地域建設業のあり方

地域の中堅・中小建設企業は、人手不足など施工余力不足を理由に公共工事の入札に参加できない場合があり、その結果、入札企業が揃わずに入札が中止になるケースも珍しくない。こうした事情からも静岡県内の建設企業の施工余力の衰退が顕著であることが分かるが、様々な手法を駆使して、こうした状況を一刻も早く改善させる必要がある。

大手ゼネコンが各社の協力会社を成長させることが望まれるが、むしろ協力会社の事業規模は縮小しており、災害復旧工事を 1 件請け負うことが精いっぱいの零細企業が多くなっている印象である。現場代理人の常駐義務が緩和されたことについては、そもそも現場で業務を行う従業員が不足している状況のため、根本解決にはならないと考えている。建設キャリアアップシステムについては、蓄積したデータを地方公共団体の入札参加申請書に利用できる等プラスアルファの活用が可能となれば、地域の建設業者にとっても有益であると考える。

(5) 株式会社深松組（宮城県仙台市）

株式会社深松組（以下「深松組」という。）は、建築・土木事業に限らず、不動産賃貸事業や再生可能エネルギー事業も手掛ける従業員数 150 名程度の企業である。

① 経営力向上へ向けた取組

(a) 富山県での小水力発電事業

深松組社長の故郷である富山県朝日町笹川地区は約 105 世帯が住む地域であるが、この地域の大きな課題が、水道事業に朝日町が関与していないことであった。簡易水道として住民が組合を組成し費用を出し合って水道を引いていたが、敷設後 40 年が経過していたため老朽化により限界を迎えていた。しかし、水道管更新には約 3 億円の費用がかかり、現在の高齢者しかいない朝日町の住民が負担することは難しい状況であった。解決方法を模索していたところ、岐阜県の建設企業が、すみれ地域信託株式会社という金融機関をつくり、高山市と共同で水力発電事業に取り組んでいるとの情報を得た。水が豊富な朝日町にも発電可能な河川がないか確認した結果、1 カ所だけ見つかったことから、その河川に水力発電所の建設を考えた。水力発電所の建設だけでも採算が取れる見込みが立ったが、地域にとってより良い事業とするため、同時に水道の整備も行うことを決意した。株式会社北陸銀行（以下「北陸銀行」という。）からも事業目的へ賛同を得たため、非常に低利で融資を受けることができ、2023 年 6 月 30 日に竣

工し、発電を開始している。

また、この小水力発電事業には、信託会社も参画している。その理由は、発電所や水道の所有権を深松組が持つことで懸念されるリスクを、所有者を信託会社にすることで回避できるからである。なお、信託会社には倒産隔離機能があるため、20 年間は安全、安心に現在の料金で水道を使用することが可能である。さらに、信託会社が所有権を持つことで、発電所の維持管理業務は信託会社から深松組への発注となるため、深松組の売上に計上することが可能となる。一方、日々の除塵業務等は地元住民によって行われており、仕事が乏しい地域における新たな雇用創出にも繋がっている。

この事業は日本初の取組であったため、プレスリリースしてから起工式と竣工式を行ったところ、60 社に及ぶマスコミが取材に訪れ、NHK で全国放送されるなど、大きな注目を集めた。

(b) 大型複合施設「アクアイグニス仙台」の建設・運営

仙台市若林区藤塚地区は、東日本大震災当時は集落だったが、津波により全て流されてしまった場所である。東日本大震災時に深松組が同地区で築堤工事を手掛けていたという縁もあり、社長自身が近隣現場等を訪れる度に被災状況を目の当たりして、心を痛めていた。

そこで、仙台市が公募していた土地の利活用事業として計画・建設し、2022 年 4 月 21 日に温泉・農園・レストラン等を備えた大型複合施設「アクアイグニス仙台[10]」を開業した。仙台を再生するという思いを込めた仙台 reborn 株式会社を、株式会社アクアイグニス及び株式会社福田商会と共同で設立して運営している。設備面では再生可能エネルギーの利用として「地中熱回収システム」が導入されている。これによって CO_2 排出量、燃料費ともに 8 割減となり、大幅な経費削減効果が出ている。具体的には、温泉の排水やボイラーの排熱、湯気の地中熱を採取し、床暖房や農業ハウスの加温に活用している。この地中熱及び温泉排水熱による「地中熱回収システム」は、2022 年に宮城県の「ストップ温暖化賞[11]」を受賞した。

また、農業ハウス関係では世界初となるシステムの完成を目指している。通常、農業ハウス内の加温では重油ボイラーを焚くが、これは化石燃料を一切焚かず、太陽光集熱パネルにより、太陽の熱でお湯を沸かすシステムである。全国に耕作放棄地が多数ある現在、太陽面に設置することで大量のお湯の生成が可能であり、その結果、膨大な CO_2 排出量及び燃料費の削減に繋がる。ハウス栽培を行っている農家等にとっても有益なシステムとなるため、現在、東北大学と宮城県庁と共に完成に向けて取り組んでいる。

---

[10] ウェブサイト　https://aquaignis-sendai.jp/
[11] ウェブサイト　https://www.pref.miyagi.jp/documents/42983/221200_jyusyousya_hukamatu.pdf

図表12　アクアイグニス仙台

（出典）アクアイグニス仙台ウェブサイト

② 取組の効果

小水力発電事業への取組は、2 つの大きな動きに繋がった。

1 つは、富山県の南砺市と北陸銀行で業務提携が結ばれたことである。例えば、南砺市で橋梁補修工事の予算が無い場合に、橋梁補修事業をふるさと納税として、北陸銀行が東京や大阪の企業とマッチングするという取組が可能であり、今後、多くの地方公共団体でも実施される予定である。

2 つ目は、富山県庁が富山県内で小水力発電が可能な場所を全て抽出し公表することで、民間企業による同様の取組を促進する動きである。朝日町と同様の状況にある限界集落は日本各地に多数存在している。今回実施した朝日町は社長の故郷のため課題や現状を把握できたことから深松組が自発的に解決に取り組んだが、一般的には地方公共団体が抱える課題やニーズを民間企業が把握することは難しい。そのため、このような取組を「企業版ふるさと納税」として全国的に実施することで、民間企業は節税に繋がるだけでなく、SDGs 目標達成に向けた施策としても有効である。

③ 今後の展望

東日本大震災の際、建設業協会では仕事を請けることができず、仙台市が 50 社超の会社との個別契約に労力を要していたことから､1 本の契約で請け負うことが可能な｢事業協同組合｣を組織した。日常的な地域の維持は、その地域の小規模な会社が担っており、様々な規模や事業の建設企業が存在するからこそ地域を守ることができる。そうした慣習を守るため、経営者が先を見通すことができる環境をつくり、特に小規模な企業の経営者の安心を確保する必要があるとの考えから、地方公共団体に対して複数年契約での工事発注を要望している 。3 年契約の場合、その工事に携わる会社は 3 年先まで仕事の見通しを立てることができるため、仮に後継者が不在でも事業継続への意欲が増す。5 年契約の場合、新たな企業の参入を避けられるため、当該契約企業が継続して仕事をできる。そうすることで、仕事を続けている限り収入を得られると認識され、事業を継続する会社が増えることが期待できる。既に栃木県では全ての維持工事が建設業協同組合による共同受注方式で発注されており、こうした動きが全国に広がる

ことが望まれる。

発注方式における総合評価の項目では、すでに国土交通省では ISO9001[12]は評価項目ではないが、県や市では評価項目である。ISO9001 認定取得には約 100 万円の審査費用がかかるが、小規模な会社ほど 100 万円という費用は負担が重い。関連する諸経費や現場の作業負担の削減に繋がることから、地方公共団体でも ISO9001 による評価の廃止を期待している。

④ 今後の地域建設業のあり方

地域が元気になれば設備投資意欲の増進につながり、地域と共に建設業も元気になる。また地域を元気づけることが建設業の役割であると考える。

また、今後は建設業だけでなく全ての産業で人手不足が進行することから、これからは業界を跨いで連携していく必要がある。例えば、それぞれの産業の繁忙期や閑散期にお互いの現場を行き来して助け合う等、他産業とともに維持・存続に向けた新たな仕組みを作り出すことが求められる。これ以上建設企業が減少した場合、本当に地域を守れなくなるため、絶対に食い止めなければならないという強い危機感と使命感を持つ。地域を守っていくうえでは、建設会社の存続に向けた施策を、今こそ官民一体となって取り組んでいかなければならない。

(6) 株式会社池内工務店（本社：兵庫県明石市）

株式会社池内工務店（以下「池内工務店」という。）は、戸建てやマンションなど住宅の設計・施工を中心に手掛ける従業員数 50 名程度の企業である。

① 経営力向上へ向けた取組

(a) ISO の認証取得等による競合他社との差別化

安定的な仕事量の確保に向けて、ISO の認定取得をはじめ他社との差別化を意識した事業活動を行っている。池内工務店は大企業の保有施設内での仕事が多いため、小規模な工事でも必ず ISO 関係の届け出を行う必要があるが、結果的に ISO 認証の取得が他社との差別化に繋がり、池内工務店の武器になっている。昨今、ISO 認証を返上する同業者もいるが、一般的に年に一度である ISO の外部審査を、池内工務店は半年に一度のペースで受けることで信用力の確保につなげている。

池内工務店が ISO の認証取得に取り組んだきっかけは、20 年ほど前に実施された発注者である大企業からのアンケート調査だった。当時は未達成項目が多くあったことから、このままでは今後仕事を受注できなくなるかもしれない、との危機感を抱き、速やかに認証取得に向けて取り組んだ。速やかな対応が評価され、発注者から発注者が所有する明石工場における協力

[12] ISO9001 とは品質マネジメントシステムを指し、他にも環境マネジメントシステムを指す ISO14001 などがある。

会の会長に任命されたこともある。

(b) 継続的な SDGs 活動の実施

池内工務店は 30 年以上前から日本赤十字社と共同で献血活動を行っており、毎年 1m² 以上の血液が集まっている。その他にも子育て支援事業への寄附等の積極的な取組が評価され、銀行からの推薦をきっかけに、兵庫県において SDGs 達成に向けた取組を推進している企業に認定されている。近年、SDGs に関する活動は大企業では当然に実施されているため、むしろ取り組んでいないことがマイナスの印象に繋がる可能性もあることから、大企業との取引継続にも影響を与えるものと捉えている。

(c) 「好事」及び「幸事」の商標登録

社長が発案したフレーズである、好きな事と書いて「好事」、幸いな事と書いて「幸事」を商標登録し、工事看板等に記載するなどして展開していく方針である。池内工務店は企業の工場内に工事看板を貼ることが多いため、発注者のみならず、工場に携わる方々に対しても良い印象を与えられることを期待している。

② 取組の効果

池内工務店は離職者が少なく、定着率も良い。現場監督の採用人数は、2021 年 2 名、2022 年 3 名、2023 年 3 名と、順調な採用を継続しており、2024 年は、作業員が 1 名、高卒が 1 名、現場監督が 1 名内定している状況である。池内工務店では、京都や大阪、広島から入社する従業員もいるため、コロナ禍で実施したウェブ説明会は広域の学生に参加してもらえることに繋がるため、手応えを感じたという。

従前、会社概要等が記載された会社案内のみを銀行へ渡していたときは、相見積もりや入札等の大規模な案件に関する紹介を受けることが多く、受注率が低いことが課題であった。2022 年に新たなパンフレットを作成して以来、銀行からの紹介件数が大幅に増えた。まずは池内工務店が得意とする小規模な仕事を受注し、顧客との付き合いを続けるなかで規模の大きな仕事に繋げることが池内工務店の方針であり、実際、信頼関係の構築によって兵庫県外で工場や倉庫の建設依頼も受けているという。

特に工場では頻繁に些細なトラブルが発生するが、池内工務店の社員が日々どこかの工場で仕事をしている。ISO 認証を取得した甲斐もあってお客様との信頼関係を構築でき、現地にいる担当者が直接お客様から仕事の依頼を受けることが多い。池内工務店には営業職の社員はいないが、お客様が困った時にすぐ駆けつけることが重要であり、それが 1 番の営業活動であると考えている。

③ 今後の展望

(a) サービス業と同水準の接客マナー習得による競争力の強化

今後、「建設業はサービス業」というフレーズを前面に掲げた事業活動を行っていく方針である。社員に対しては「建設業はサービス業」を引き続き発信するとともに、マナー研修の実施を構想している。ホテルマンを講師に招く等、新たな試みを実践したいと考えている。具体的にはサービス業のような接客マナーの習得が必要であり、社員がお客様や外部の方と接する際、デパートやホテル等の接客業と同様の振る舞いをすることができれば、同業他社との間で差別化でき、競争力向上に繋がると考えている。

また、お客様の困り事に対応する仕事に対して、「感謝されて当たり前」という気持ちが社員から感じられることを懸念しており、意識転換に向けた教育を行いたいと考えている。中には自分が良い仕事をしたと感じた場合、自己満足で終わってしまう人もいるが、お客様としては、例え同じ仕事でもマナーの良い人による仕事の方が優れて見える場合がある。丁寧な接客マナーで対応した場合、この人が担当したからこそ良い仕事が出来たに違いないという評価に繋がることが期待できる。お客様の敷地内で仕事を行う場合も多いが、会社としてのイメージ向上や池内工務店従業員のマナー意識醸成にこれからも取り組んでいく。

(b) ベテラン高齢社員の活躍推進

来るべき社員の高齢化に向けて、現場作業は難しいが働く意欲のある 70～80 代の社員については、ベテランとしての知識を活かして建設ディレクターのような役割で書類の整備や写真整理等を担ってもらうことを期待しており、それに向けた社内体制の整備を目指している。

④ 今後の地域建設業のあり方

豪雨災害に関するテレビ中継を視聴していた際、映像にはダンプや重機が奔走する姿が映っていたが、消防や警察、自衛隊の活躍について言及されたのみであった。「建設業協会の協力も得ている」等の報道がなされて然るべきであるが、建設業の尽力について触れられることはなかった。建設企業の頑張っている姿を世間にアピールしていく必要がある。若者の入職促進にとってもこれまで以上に建設業の活躍がメディアに取り上げられることが期待される。

また、建設業は地域防災の一翼を担っているが、これほどまで建設企業が減少している現状においては、公共事業費で育成費や振興費等の名目のもと予算を加算してもらう等、建設業の維持に向けた支援を行うことに疑念を持つ余地はないと考える。公共事業のみならず産業振興全般に対する明石市の予算が少ないことを、地域の商工会議所メンバーも嘆いている。業界全体の人材確保に向けては、労務単価の引き上げとともに、産業振興自体に対する予算が確保されることが望まれる。

4. まとめ

アンケート調査及び取材によって、地域の中堅・中小建設企業が抱える課題や経営力の向上に向けた取組状況を詳らかにした。最後に本研究を通じて得られた今後の地域建設業のあり方を 5 点にまとめて結びとする。

① 地域の活気が建設業の存続に直結するため、地域活性化に向け地域貢献活動に参画する

地域建設業は地域と密着した存在であることから、建設企業が存続していくには、地域そのものに活力があることが重要である。地域が疲弊していては建設業の仕事も生み出されにくいため、地域の活性化に向けた活動を行うことが地元企業や住民等の設備投資意欲の向上につながり、結果として地域建設業にとっての持続的な成長や存続に繋がると考えられる。

② 地域課題の解決こそ地域建設業の役割であることを自覚する

地域建設業の役割は、地域の守り手であるとともに、地域が抱える課題の解決であると考えられる。公共工事のみならず、地域に根付いた地域建設業としての強みを活かし、それぞれの地域特性に即したかたちで解決に導くことで、地域社会からの信頼に繋がり、また、数多の地域課題と向き合うことで新たなビジネスチャンスの獲得にも繋がると考えられる。

③ 地域や業種を跨いだ広域な企業間における交流や連携を強化する

建設業界内における地域を跨いだ交流は勿論、今後は他産業との積極的な交流による情報交換や連携した活動を行うことも重要になると考えられる。また、全産業で人手不足が加速する状況においては、限られた労働力をお互いに工面し合う等、各産業の維持に向けた新たな体制の構築が必要となるかもしれない。

④ 地域に根差したブランディングやイメージアップへの取組を推進する

地域の基幹産業として社会から認知され、若者に支持される魅力ある産業となるべく、一般の方への魅せ方を意識し、地域住民や企業、学生等からの知名度向上に向けた取組を行うことが重要である。また、担い手確保を目的とした若者からの知名度獲得には、中学生など進路決定前の比較的早い段階からのアプローチも有効であると考えられる。

⑤ 人材育成の強化や人事制度の整備等、社員の実情に即した施策を実施する

社員教育や人事制度の整備等においても、社会環境の変化や社員の意識変化等に適応した、当事者目線に立った施策の実施が求められる。それにより、老若男女問わず多様な社員のモチベーション向上や会社への帰属意識の上昇につながり、離職防止や生産性向上といった効果も期待できると考えられる。

Theme 5『地域建設業の防災及び災害対応における社会連携』

はじめに

災害が多発する我が国において、地域建設業は災害時の復旧工事等のほか、平常時の防災訓練等にも貢献し、我が国の災害対応において極めて重要な役割を担っている。しかしながら、地域建設業の災害対応を取り巻く環境は、建設業就業者の減少や水災害の激甚化・頻発化により、これまで以上に厳しさを増している。地域建設業が災害対応を持続し、水災害の激甚化・頻発化にも対応していくためには、地域建設業が社会と連携し、災害に備えていくことが極めて重要である。本研究では、我が国の防災法制度における建設業の位置づけ等を確認したうえで、地域建設業が復旧工事を多く担っている状況を定量的に分析した。そして、このような役割を担う地域建設業が、災害対応を持続し、防災・減災に貢献し続けていくためには、社会と連携して災害に備えていくことが重要であると述べている。アンケート調査や事例分析では、社会連携の一例として、災害対応に関する情報発信や社会と連携した防災訓練、流域治水への取組に焦点を当て、地域建設業の取組状況等について考察を行った。

1. 我が国の災害と地域建設業による災害対応

(1) 我が国の災害

① 災害と我が国の国土条件等

(a) 災害の定義

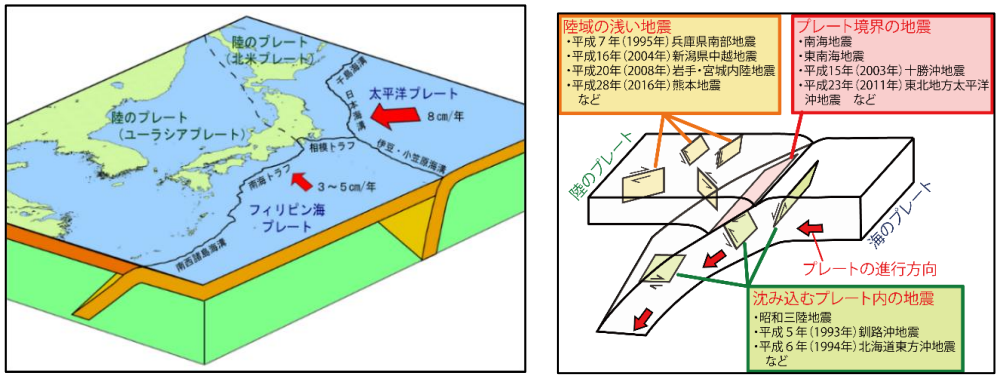
災害対策基本法は災害を「暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑りその他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害」と定義し（同法第 2 条 1 号）、政令で定める原因を「放射性物質の大量の放出、多数の者の遭難を伴う船舶の沈没その他の大規模な事故」と定義している（同法施行令第 1 条）。この定義は自然災害等に対する一般的な認識と合致していると思われ、以下、災害とはこの定義内容をいうこととする。

(b) 災害が多発する我が国の国土条件

地震はプレートと呼ばれる地下の岩盤が他の岩盤とぶつかること等によって発生するが、図表 1 のとおり、我が国は複数のプレートが接する場所に位置しており、世界でも有数の地震多発地帯となっている。今年 1 月に発生した令和 6 年能登半島地震のほか、近年においても、2016 年の熊本地震、2018 年の北海道胆振東部地震等、我が国では多くの地震が発生している。四方を海に囲まれ、地震の際に津波の被害が発生しやすいほか、プレートの境界には火山が集

中し、我が国は多くの活火山を有する地帯でもある。

図表1　日本付近のプレートの模式（左）、日本付近で発生する地震（右）



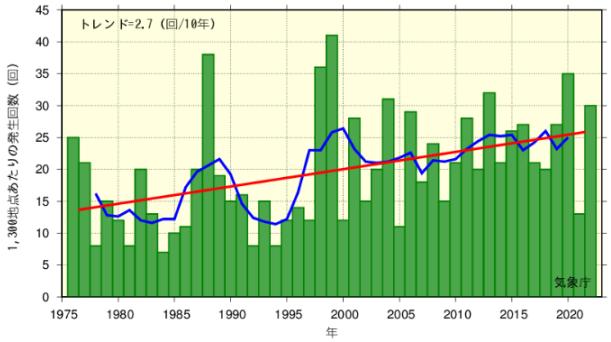
（出典）気象庁ウェブサイト「地震発生のしくみ」
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/jishin/about_eq.html>

このほか、我が国は偏西風や太平洋高気圧の影響を受けて北上する台風の通り道にも位置しており、毎年のように台風が接近し水災害をもたらしている。また、我が国は山地が多く、河川が諸外国よりも急勾配であるほか、東京や大阪では河川水位によりも低い場所に人が集住しており、洪水被害が大きくなりやすい特徴を有している。

② 気候変動に伴う災害の激甚化・頻発化

こうした我が国の国土条件に加え、近年では気候変動による水災害の激甚化・頻発化が懸念されている。我が国の年平均気温は様々な変動を繰り返しながら上昇し、100 年あたり 1.35℃の割合で上昇している[1]。こうした平均気温の上昇と相関するように、1 時間の降水量が 80mm 以上の猛烈な雨の年間発生回数は増加している（図表 2）。また、我が国近海の平均海面水温は上昇しており、台風の勢力拡大につながることが懸念されている[2]。

図表2　1 時間降水量 80mm 以上の年間発生回数



（出典）気象庁ウェブサイト「大雨や猛暑日などのこれまでの変化」
<https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/extreme/extreme_p.html>

[1] 気象庁ウェブサイト「日本の年平均気温」https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_jpn.html
[2] 内閣府「令和 5 年版 防災白書」

③ 今後想定される大規模地震

このほか、今後 30 年以内に南海トラフ地震は 70～80%の確率、首都直下地震は 70%程度の確率で発生が予想されており、大規模地震の発生が懸念される。政府の中央防災会議に設置された地震対策検討ワーキンググループによれば、南海トラフ地震による死者・行方不明者は約 32.3 万人、住宅全壊戸数は約 238.6 万棟、首都直下地震ではそれぞれ約 2.3 万人、約 61 万棟といずれも東日本大震災を上回る甚大な被害が想定されている[3]。

このように、我が国は世界でも有数の地震多発地帯に位置し、台風の通り道にもあたるほか、四方を海に囲まれるとともに河川が急勾配であり、災害が多発しやすい国土条件を有している。これに加え、近年は水災害の激甚化・頻発化が懸念されているほか、さらなる大規模地震の発生も想定されている。我が国の国民生活や経済活動にとって、災害に備え対応していくことは、社会全体で考えるべき極めて重要な課題であるといえる。

(2) 建設業による災害対応

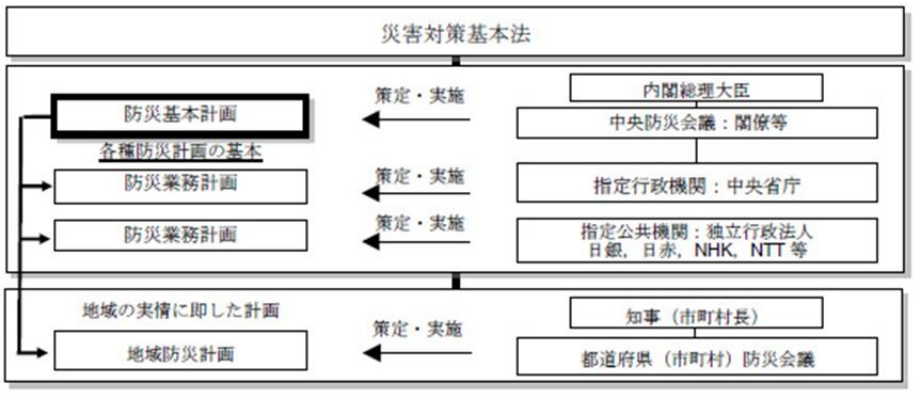
① 防災法制度等と建設業

(a) 災害対策基本法における建設業

【災害対策基本法の概要】

我が国では、災害の発生を契機に防災法制度が整備されてきており、1959 年の伊勢湾台風を契機に 1961 年に災害対策基本法が制定され、防災法制度における主要な法律となっている。災害対策基本法は、図表 3 のように国、都道府県、市町村、指定公共機関等が防災計画の作成や実施の責務を有すること（同法第 3,4,5,6 条）、住民等が防災訓練への参加等に努めるべきこと（同法第 7 条）等を定めている。

図表3　災害対策基本法における防災計画



（出典）内閣府ウェブサイト「防災計画」
<https://www.bousai.go.jp/taisaku/keikaku/index.html>

[3] 国土交通省「国土交通白書 2020」

なお、指定公共機関とは「独立行政法人、日本銀行、日本赤十字社、日本放送協会その他の公共的機関及び電気、ガス、輸送、通信その他の公益的事業を営む法人で、内閣総理大臣が指定するもの」（同法第 2 条第 5 号）をいい、防災行政上重要な役割を有するものとして指定された機関をいう。

【指定公共機関としての建設業団体】

建設業では、一般社団法人日本建設業連合会、一般社団法人全国建設業協会、一般社団法人全国中小建設業協会の 3 つの建設業団体が指定公共機関になっており、防災法制度上、重要な機関として位置付けられている。

指定公共機関は、中央防災会議が作成した防災基本計画に基づき、その業務に関して防災業務計画を作成しなければならないとされており（同法第 39 条）、指定を受けた建設業団体はそれぞれ防災業務計画を作成し[4]、防災教育や防災訓練のほか、災害時の復旧対策等について定めている。このほか、個別の企業においても事業活動の継続を図る事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）の策定に取り組んでおり、内閣府が行った「令和 3 年度企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」によれば、建設業の策定率は 52.8%となっている。今後もこのような取組を広げていくことが重要であると考える。

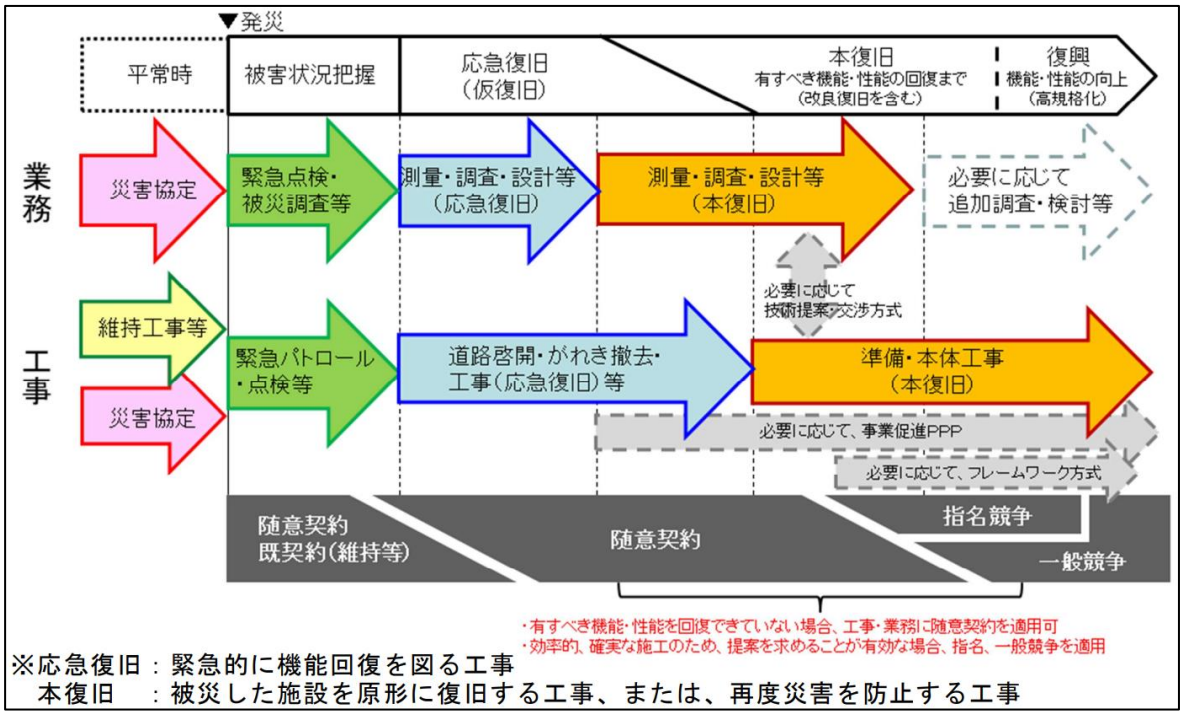
(b) 災害復旧工事の入札契約方式

【災害復旧における入札契約方式の適用ガイドライン】

災害によって物理的社会資本、いわゆるインフラが被害を受けた場合、それらを管理する行政機関は復旧工事等を発注する。国土交通省の「災害復旧における入札契約方式の適用ガイドライン」はその際の入札契約方式について、図表 4 のとおり、災害発生から復興に至るプロセスを被害状況把握、応急復旧、本復旧、復興の 4 つに分け、それぞれの段階に応じた方式を整理している。国は原則一般競争入札により工事を発注しなければならないが（会計法第 29 条の 3）、同ガイドラインは災害時の復旧について緊急性が高い被害状況把握や応急復旧等では随意契約（同条第 4 項）の適用が必要な場合があるとしている。

[4] 防災業務計画の内容は内閣府ウェブサイト「指定公共機関の防災業務計画」で公表されている。
https://www.bousai.go.jp/taisaku/keikaku/gyomu_koukyou.html

図表4　災害時における入札契約方式の選定の基本的な考え方



（出典）国土交通省「災害復旧における入札契約方式の適用ガイドライン」

【公共工事の品質確保の促進に関する法律】

また、2019 年に改正された公共工事の品質確保の促進に関する法律は、発注者の責務として、緊急性の高い災害復旧工事では随意契約の選択に努めることを定めている（同法第 7 条）。

このような入札契約方式の考え方のもと、我が国の建設業は災害復旧工事に従事している。

② 2021・2022 年度の災害復旧工事の分析

(a) 分析の概要

建設業による災害復旧工事について、具体的な工事種別や受注企業の属性、契約方式を確認するため、国土交通省の地方整備局等が公表する入札結果及び随意契約の情報を用いて分析を行った。分析は直近の 2 年間、2021・2022 年度について行い、応急復旧と本復旧等の段階にも着目して行った。また、受注企業の属性は、公共工事の入札における有資格者名簿の等級により分析している。なお、公表されている入札結果等の情報からは工事内容を確認できないため、工事名称に「復旧」が含まれるものを災害復旧工事、このうちさらに「応急」又は「緊急」が含まれるものを応急復旧工事、それ以外を本復旧等工事と推定する方法により行っている。以下の分析はこのような前提によるものであることに注意が必要である。

本分析では、図表 5 のとおり、入札結果等の情報から最終的に 426 件を災害復旧工事、うち 60 件を応急復旧工事、残る 366 件を本復旧等工事として抽出し、分析を行った。

図表5　災害復旧工事として推定した件数

	応急復旧工事	本復旧等工事	合計
2021年度	38	215	253
2022年度	22	151	173
合計	60	366	426

（出典）国土交通省の各地方整備局等が公表する入札結果及び随意契約の情報等を基に当研究所にて作成

(b) 災害発生の状況

分析に先立ち、2021・2022 年度の災害発生を内閣府の防災白書で概観すると、2021 年度は 7 月から 9 月にかけて大雨や台風による風水害、土砂災害が相次ぎ、7 月の大雨では静岡県熱海市で土石流の被害が発生している。また、千葉県北西部や福島県沖等を震源とする地震や阿蘇山の噴火等も発生した。2022 年度も 7 月から 9 月にかけて大雨や台風による風水害、土砂災害が相次いでいる。また、福島県沖や石川県能登半島地方等を震源とする地震、桜島の噴火等が発生している。

(c) 災害復旧工事の状況

【工事種別】

まず、災害復旧工事の工事種別を確認した。なお、確認にあたっては、応急復旧工事と本復旧等工事を区別し、それぞれについて分析を行っている。以降の分析項目も同様である。

応急復旧工事の工事種別は図表 6 のとおりである。推定した 60 件のうち、維持修繕工事が 30 件（全体の 50%）、一般土木工事が 25 件（同 42%）等であった。

図表6　応急復旧工事（推定）の工事種別件数

	工事種別							合計
	一般土木	維持修繕	橋梁補修	鋼橋上部	通信設備	電気設備	機械設備	
2021年度	14	24	0	0	0	0	0	38
2022年度	11	6	1	1	1	1	1	22
合計	25	30	1	1	1	1	1	60
（構成割合）	42%	50%	2%	2%	2%	2%	2%	100%

（出典）国土交通省の各地方整備局等が公表する入札結果及び随意契約の情報を基に当研究所にて作成

次に、本復旧等工事の工事種別は図表 7 のとおりである。推定した 366 件のうち、一般土木工事が 286 件（全体の 78%）と最も多く、次いで維持修繕工事が 30 件（同 8%）、アスファルト工事 19 件（同 5%）、法面処理工事 16 件（同 4%）等であった。

図表7　本復旧等工事（推定）の工事種別件数

	工事種別					
	一般土木	維持修繕	法面処理	アスファルト	鋼橋上部	橋梁補修
2021年度	167	22	13	9	2	0
2022年度	119	8	3	10	5	0
合計	286	30	16	19	7	0
（構成割合）	78%	8%	4%	5%	2%	0%

	工事種別					合計
	通信設備	電気設備	機械設備	建築	プレストレスト	
2021年度	0	1	1	0	0	215
2022年度	1	1	1	2	1	151
合計	1	2	2	2	1	366
（構成割合）	0%	1%	1%	1%	0%	100%

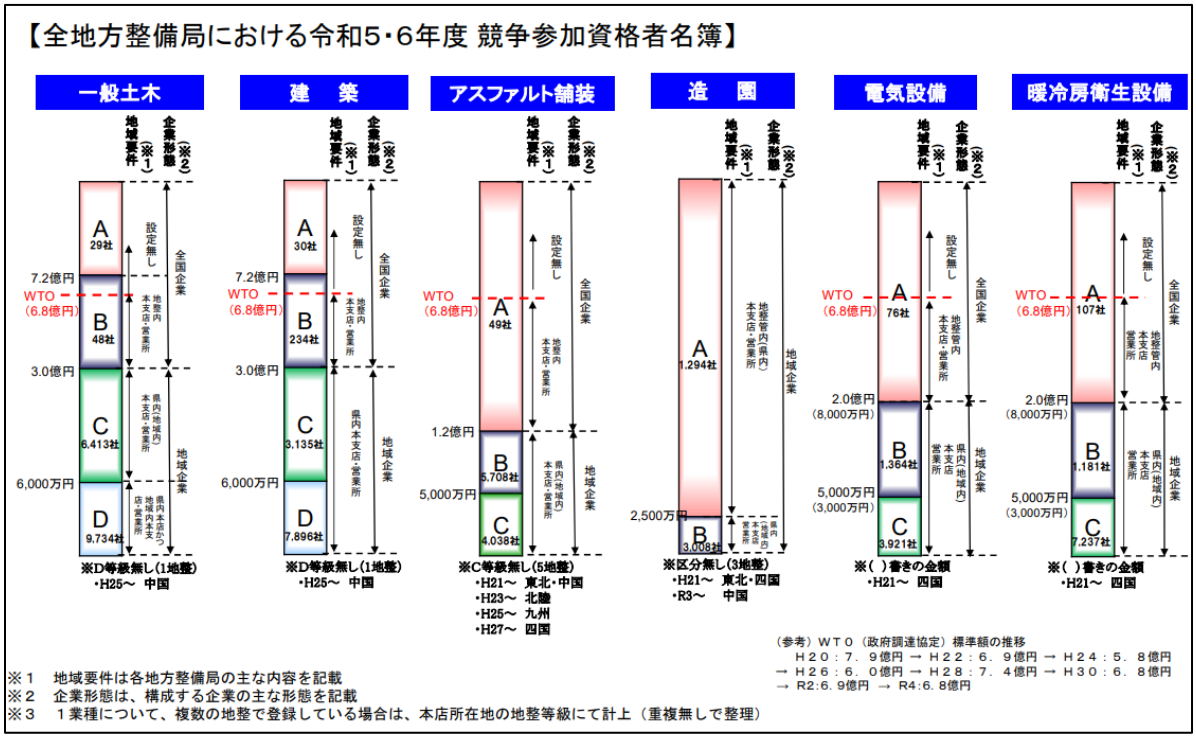
（出典）国土交通省の各地方整備局等が公表する入札結果及び随意契約の情報等を基に当研究所にて作成

このように、災害復旧工事の工事種別を災害対応の段階別にみると、応急復旧工事は維持修繕工事が半数を占めて最も多いのに対し、本復旧等工事は一般土木工事が約 8 割を占めて圧倒的に多いことがわかる。また、本復旧等工事では工事種別が増え、多様な工事が発注されていることがわかる。

【受注企業の有資格者名簿における等級】

次に、災害復旧工事の受注企業について、公共工事の有資格者名簿における等級を確認した。公共工事の競争入札に参加する建設企業は競争参加資格審査を受けて登録を受ける必要がある。競争参加資格は、図表 8 のように、工事種別によって等級区分があり、一般土木工事であれば A から D の 4 段階がある。国土交通省の資料によれば、このうち A と B は主な企業形態は全国企業、C と D は地域企業とされている。以下、災害復旧工事のうち、等級区分がある一般土木工事について確認を行った。

図表8　等級区分がある工種の発注標準等



（出典）国土交通省「等級区分がある工種の発注標準等」

応急復旧工事の受注企業の等級は図表 9 のとおりである。一般土木工事 25 件のうち、C 等級が 16 件（64%）と最も多く、次いで B 等級が 5 件（20%）、A 及び D 等級がそれぞれ 2 件（8%）であった。

図表9　応急復旧工事（推定）における一般土木工事の受注企業の等級別件数

	受注企業の有資格業者名簿における等級別の件数				
	A	B	C	D	合計
2021年度	2	1	9	2	14
2022年度	0	4	7	0	11
合計	2	5	16	2	25
（構成割合）	8%	20%	64%	8%	100%

（出典）国土交通省の各地方整備局等が公表する入札結果及び随意契約の情報等を基に当研究所にて作成

次に、本復旧等工事の受注企業の等級は図表 10 のとおりである。一般土木工事 286 件のうち、C 等級が 233 件（81%）と最も多く、次いで B 等級が 32 件（11%）、A 等級が 19 件（7%）であり、D 等級は 0 件であった。

図表10　本復旧等工事（推定）における一般土木工事の受注企業の等級別件数

	受注企業の有資格業者名簿における等級別の件数					
	A	B	C	D	不明	合計
2021年度	15	20	130	0	2	167
2022年度	4	12	103	0	0	119
合計	19	32	233	0	2	286
（構成割合）	7%	11%	81%	0%	1%	100%

（出典）国土交通省の各地方整備局等が公表する入札結果及び随意契約の情報等を基に当研究所にて作成

このように、受注企業の等級を災害対応の段階別にみると、応急復旧工事、本復旧等工事とも C 等級の企業がそれぞれ約 6 割、約 8 割を占めて最も多かった。地域建設業は「地域の守り手」として災害復旧工事に多く従事しているといわれるが、今回の分析によってこのことが定量的に確認できたと考える。

【契約入札方式の状況】

最後に、災害復旧工事の契約入札方式を確認した。

応急復旧工事の契約入札方式は図表 11 のとおりである。推定した 60 件はすべて随意契約であり、先述の「災害復旧における入札契約方式の適用ガイドライン」や公共工事の品質確保の促進に関する法律の考え方が普及していることがうかがえる。

図表11　応急復旧工事（推定）における契約入札方式別件数

	発注方式			合計
	随意契約	指名競争入札	一般競争入札	
2021年度	38	0	0	38
2022年度	22	0	0	22
合計	60	0	0	60
（構成割合）	100%	0%	0%	100%

（出典）国土交通省の各地方整備局等が公表する入札結果及び随意契約の情報等を基に当研究所にて作成

次に、本復旧等工事の契約入札方式は図表 12 のとおりである。推定した 366 件のうち、一般競争入札が 297 件（全体の 81%）最も多く、指名競争入札が 45 件（同 12%）、随意契約が 24 件（同 7%）であった。災害対応が進み、原則どおり一般競争入札で発注されていると思われる。

図表12　本復旧等工事（推定）における契約入札方式別件数

	発注方式			合計
	随意契約	指名競争入札	一般競争入札	
2021年度	22	41	152	215
2022年度	2	4	145	151
合計	24	45	297	366
（構成割合）	7%	12%	81%	100%

（出典）国土交通省の各地方整備局等が公表する入札結果及び随意契約の情報等を基に当研究所にて作成

このように、契約入札方式を災害対応の段階別にみると、応急復旧工事では全件が随意契約、本復旧等工事では原則どおり一般競争入札が約 8 割と、法制度等に沿った実態を確認できたと考える。

(d) まとめ

本分析では、建設業による災害復旧工事について、入札結果等のデータを用いて定量的に分析を行った。分析により、推定を含むものの、地域建設業が「地域の守り手」として災害復旧工事の多くを担っていることや、法改正やガイドラインによって柔軟で合理的な発注が行われていることを定量的に確認できたと考える。

③ TEC-FORCE への協力

建設業は災害復旧工事のほか、国土交通省の TEC-FORCE（Technical Emergency Control FORCE、緊急災害対策派遣隊）の活動にも従事している。このことは一般的にあまり知られていないが、建設業による災害対応の 1 つとして取り上げたい。

TEC-FORCE は、2008 年に国土交通省が地方公共団体等の災害対応を支援するために創設した組織である。同省の地方整備局の職員を TEC-FORCE として被災地に派遣し、被害状況把握や応急復旧等を支援している。建設業はこれに同行し、災害対策車両の運用等、活動の一部を担っている。北陸地方整備局は TEC-FORCE に従事した建設企業名を図表 13 のように公表している。同資料によれば、2020 年 7 月豪雨の際、北陸地方整備局は九州地方整備局管内に TEC-FORCE を派遣し、一般社団法人新潟県建設業協会から 2 社（計 8 名）、一般社団法人富山県建設業協会から 5 社（計 12 名）が照明車や排水ポンプ車の運用のために同行している。

このように、建設業は様々な災害対応を行っており、こうした取組についても広く社会に理解してもらうことが重要である。同局のように同行した建設企業の名称等を公表することは、建設業に対する社会の適切な理解を助けるものであり、同局のような取組がより広がっていくことが望ましいと考える。

図表13　北陸地方整備局からの TEC-FORCE の派遣

【協力業者】

（五十音順）

災害協定・協力業者名		出動人員	作業内容	備考
（一社）新潟県建設業協会	（株）加賀田組	2名	照明車の運用	7月7日派遣
	丸運建設（株）	6名	排水ポンプ車の運用	7月7日派遣
（一社）富山県建設業協会	（株）今村組	3名	排水ポンプ車と照明車の運用	7月7日派遣
	梅本建設工業（株）	2名	排水ポンプ車と照明車の運用	7月7日派遣
	（株）府録組	3名	排水ポンプ車と照明車の運用	7月7日派遣
	北陸ハイウェイ建設（株）	2名	排水ポンプ車と照明車の運用	7月7日派遣
	（株）干場建設	2名	排水ポンプ車と照明車の運用	7月7日派遣

（出典）北陸地方整備局ウェブサイト
<https://www.hrr.mlit.go.jp/saigai/r020706/200713press4.pdf>

2. 地域建設業の災害対応等を取り巻く環境と社会連携

(1) 地域建設業の災害対応・防災を取り巻く環境の変化

① 建設業就業者数等の減少

(a) 建設業就業者数はピーク時から約 3 割減少

建設業は様々な災害対応を行っているが、その就業者は減少傾向が続いている。2022 年度の実績値をみると、建設業許可業者数は 1999 年度末のピークから約 2 割減少、建設業就業者数は 1997 年平均のピークから約 3 割減少している。建設業就業者数と国の災害復旧事業費の推移を 2007 年から整理すると図表 14 のとおりとなる。それぞれの数値について 2007 年を 1.00 として指数化すると、災害復旧事業費は 2011 年の東日本大震災のほか、2016 年以降はすべて 1.00 より大きい。一方、建設業就業者数は 2008 年以降すべて 1.00 より小さく減少傾向にある。このことから、建設業は就業者が減少するなか、より多くの災害復旧事業等の対応を担っていることがわかる。

図表14　建設業就業者数と災害復旧事業費の推移

災害復旧事業 単位：億円、建設業就業者数 単位：万人

		2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
災害復旧事業費	直轄	398	137	55	24	4,601	145	131	117	215	1,427	320	758	1,044	445	232	242
	補助	1,495	646	947	723	17,167	1,706	1,648	1,281	1,277	3,238	2,900	4,743	4,381	2,880	1,759	2,725
	合計	1,893	783	1,002	747	21,768	1,851	1,779	1,398	1,491	4,665	3,220	5,501	5,424	3,325	1,991	2,966
	指数	1.00	0.41	0.53	0.39	11.50	0.98	0.94	0.74	0.79	2.46	1.70	2.91	2.87	1.76	1.05	1.57
建設業就業者数	人数	554	541	522	504	502	503	500	507	503	495	499	505	500	494	485	479
	指数	1.00	0.98	0.94	0.91	0.91	0.91	0.90	0.92	0.91	0.89	0.90	0.91	0.90	0.89	0.88	0.86

（出典）総務省「労働力調査」、国土交通省「国土交通省白書 2023 資料編」を基に当研究所にて作成

(b) 建設技能労働者の需給予測

建設業就業者のうち技能労働者については、本稿 No.76 の「建設技術者・技能労働者数の将来推計と需給ギャップ」において、全産業の建設技能労働者数は 2035 年には約 166～193 万人（2～3 割減：2020 年比）となり、経済が緩やかな成長の場合では楽観的なケースにおいても 2035 年度に約 27.8 万人の不足が生じると推計している。このように、建設業の技能労働者については、今後さらに減少が予測され、地域建設業の災害対応を取り巻く環境はより厳しさを増していくことが予想される。

② 気候変動を踏まえた水災害対策の必要性

(a) 「流域治水」への転換

一方、近年、気候変動と連動するように、水災害が激甚化・頻発化してきており、国の水災害対策がいわゆる「流域治水」へと転換されている。流域治水とは、2020 年に国土交通省の社会資本整備会の答申で示された考え方であり、図表 15 のように、河川流域のあらゆる関係者が協働して防災・減災に取り組むものである。地域建設業は「地域の守り手」とも言われるが、このような新しい水災害対策にも対応した地域建設業のあり方が求められている。

図表15　流域治水の基本的な考え方

（出典）国土交通省「『流域治水』の基本的な考え方」

(b) 「流域治水オフィシャルサポーター制度」と建設業

このようななか、国土交通省は流域治水への企業等の取組を促進するため、2023 年 3 月に「流域治水オフィシャルサポーター制度」を創設した。同年 6 月に最初の認定が行われ、62 の企業等が同省ウェブサイトで公表されている。同制度は企業等の申請を受けて認定するもので、企業等は図表 16 の取組のいずれかを通じて流域治水の周知活動を実施する必要がある。

図表16　流域治水オフィシャルサポーターの実施内容

（1）　企業等のWeb ページ、SNS、広報誌、ポスター等への情報掲載
（2）　流域治水に関する広報資料の配布・掲示、アナウンス等
（3）　各種イベント、セミナー、学会、講座、研修等での紹介
（4）　貯留施設の設置など自らの流域治水に資する取組
（5）　流域の上流地域と下流地域の連携を推進する取組
（6）　自治体等との防災協定の締結、避難所としての場所の提供等防災活動への積極的な参加
（7）　その他、流域治水の優良な活動についての周知など流域治水に資すると国土交通省が認める取組

（出典）国土交通省「流域治水オフィシャルサポーター制度実施規約」

認定を受けた企業等のなかには建設企業もあり、一部の建設企業では既に流域治水に積極的に取り組もうとしていることがうかがえる。

このように、建設業を取り巻く環境は、担い手が減少する一方、水災害の激甚化・頻発化によって新しい取組が必要とされており、建設業による災害対応の持続や時代にあった防災・減災への貢献が課題となっていると考える。

③ 災害対応の持続と実効的な防災・減災のために

建設業、とりわけ多くの災害復旧工事を担う地域建設業は、就業者が減少していくなか、災害対応を持続し、かつ時代にあった防災・減災にも貢献をしていくという、極めて難しい課題に直面している。この課題の解決には魔法のような方法はなく、行政や建設業等、様々な主体がいろいろな取組を行っていくなかで乗り越えていくものだと考える。しかしながら、1 つの基本的な考え方として、建設業が社会と連携していくことが重要であるということができると考える。流域治水はまさにあらゆる関係者の協働が求められているほか、就業者の減少についても、建設業の意義や魅力を広く社会に理解してもらうことが不可欠である。

以下においては、建設業が自らの意義や魅力を広く社会に理解してもらい、社会と協働して防災・減災に取り組むことに焦点を当て、社会連携の一例として、地域建設業の災害対応に関する社会への情報発信と地域社会と連携した防災訓練について、アンケート調査と事例分析によって現状を調査した。

(2) 地域建設業による社会連携の状況（アンケート調査）

① 調査趣旨

地域建設業の災害対応における情報発信や地域社会と連携した防災訓練の状況を調査するため、図表 17 のとおりアンケート調査を行った。調査は地域の建設企業が多く所属している一般社団法人全国建設業協会傘下の各都道府県協会に対して行った。災害対応に関する情報発信や防災訓練等は各都道府県協会の単位で行われることも多いことから、個別の企業ではなく各都道府県協会の取組や認識を回答してもらう方法により実施した。

図表17　アンケート調査の概要

名　　称	災害対応・防災活動における広報等に関するアンケート
対　　象	一般社団法人全国建設業協会傘下の 各都道府県建設業協会（47協会）
期　　間	2023年11月13日から24日
設問内容	災害対応における広報、情報発信の状況 防災訓練等の実施状況
回 答 数	43協会（回答率91％）

② 回答内容

(a) 災害対応に関する情報発信

【直近 2 年間の災害対応に関する情報発信の実施状況】

各協会の災害対応に関する情報発信の状況は図表 18 のとおりである。災害対応があった 35 の協会のうち、約 6 割にあたる 23 の協会が情報発信を行っている。

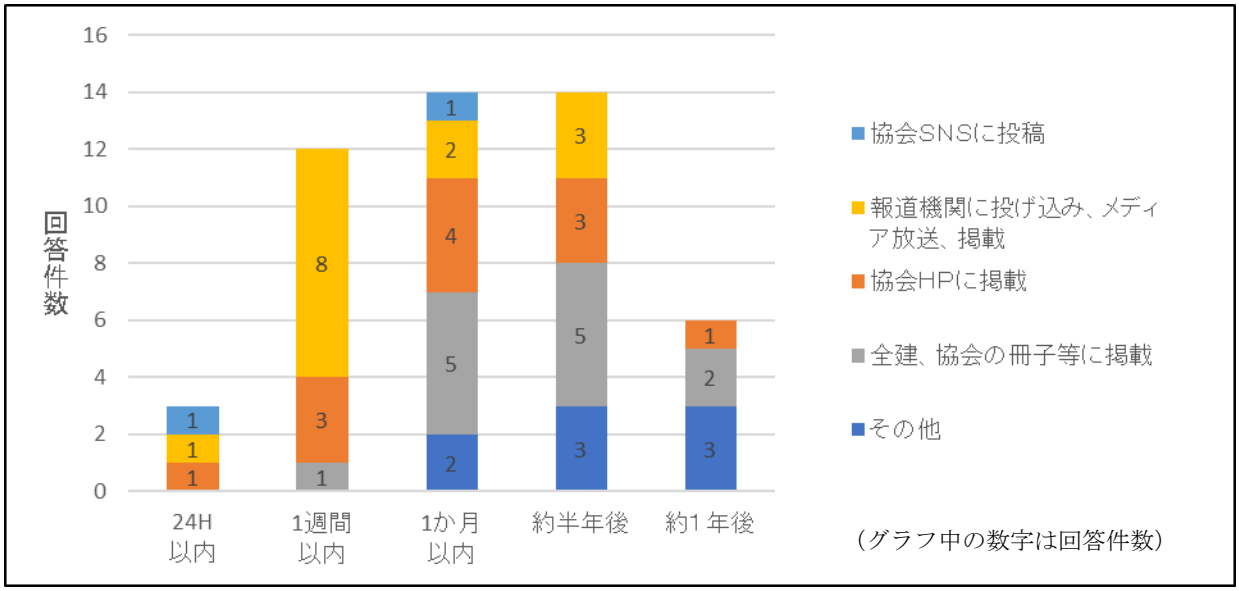
図表18　災害対応があった協会における情報発信の実施状況

回答	回答数
行った	23
行わなかった（災害対応はあった）	12
合計	35

【情報発信の手法・時期（複数回答可）】

情報発信を行った 23 の協会の具体的な手法や時期は図表 19 のとおりである。情報発信の手法は報道機関への投げ込み等が 14 件と最も多く、次いで協会冊子等への掲載が 13 件、協会ウェブサイトへの掲載が 12 件、協会 SNS への投稿が 2 件であった。その他の回答では、イベントでのパネル展示や発注者・地域の学校等への冊子配布等があった。情報発信の時期は、災害対応から 1 か月後と約半年後が 14 件と最も多く、次いで 1 週間以内が 12 件、約 1 年後が 6 件、24 時間以内が 3 件という結果であった。

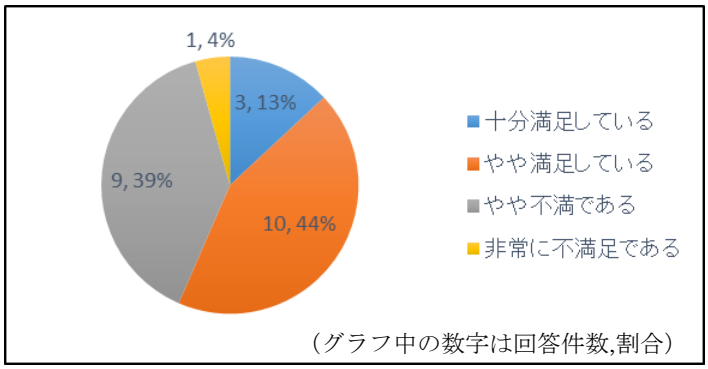
図表19　災害対応に関する情報発信の手法、時期



【情報発信の効果等への協会の満足度】

情報発信を行った 23 の協会の効果等の満足度は図表 20 のとおりである。十分満足しているが 3 件、やや満足しているが 10 件であり、これらで全体の 57%を占める結果となった。やや不満であるは 9 件、非常に不満であるは 1 件であり、どちらかというと満足している回答が多かった。回答の理由としては、建設業への理解が深まったと感じる、就職説明会で学生に興味を持ってもらえたという回答がある一方、効果がわかりにくく不安との回答もあった。

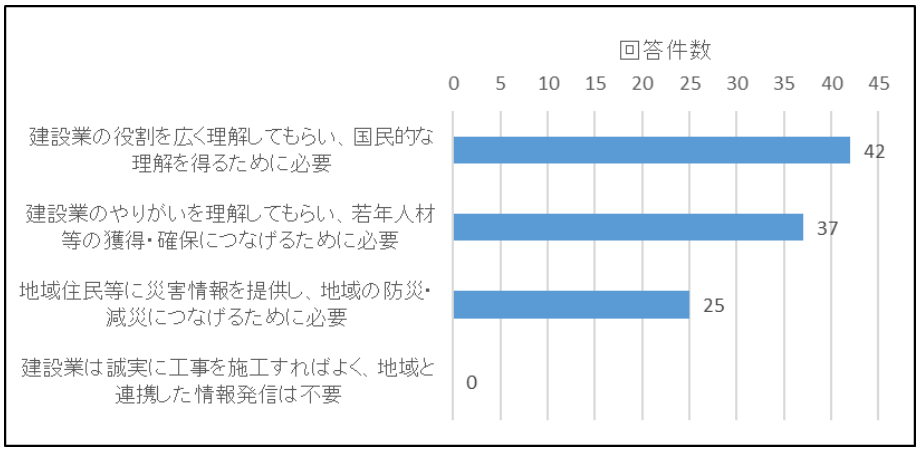
図表20　情報発信の効果等への満足度



【災害対応に関する情報発信の意義（複数回答可）】

回答があった 43 の協会が認識する情報発信の意義は図表 21 のとおりである。建設業の役割に対する理解促進が 42 件と最も多く、続いて若年人材等の獲得・確保が 37 件、地域の防災・減災が 25 件と続いた。災害対応や情報発信をしなかった協会を含め、いずれの協会も情報発信は必要だと考えていることがうかがえる。

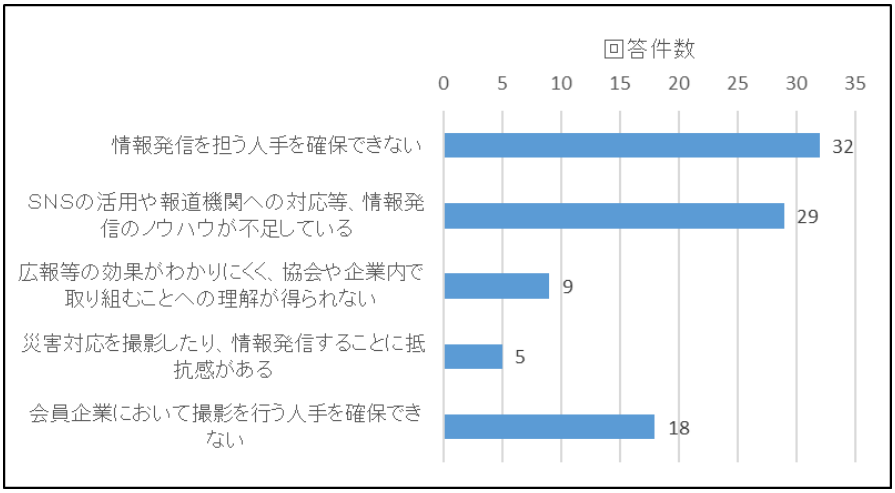
図表21　災害対応に関する情報発信の意義



【災害対応に関する情報発信の課題（複数回答可）】

一方、回答があった 43 の協会が認識する情報発信の課題は図表 22 のとおりである。協会の人手確保やノウハウ不足がそれぞれ 32 件、29 件と多かった。また、会員企業の人手確保も 18 件あった。情報発信を進めていくためには、こうした課題を具体的に解決していくことが必要になると考える。

図表22　災害対応に関する情報発信の課題

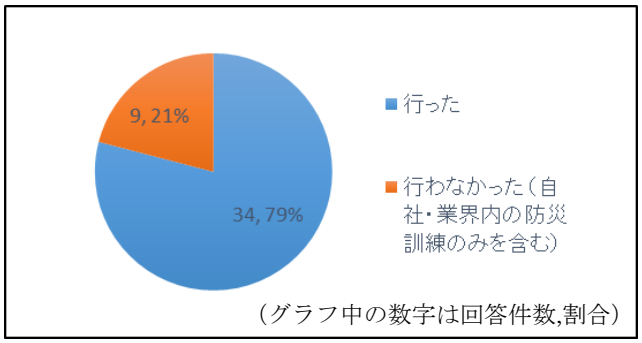


(b) 防災訓練の実施等

【直近 2 年間の地域と連携した防災訓練の実施状況】

回答があった 43 の協会の直近 2 年間の地域と連携した防災訓練の実施状況は図表 23 のとおりである。全体の約 8 割にあたる 34 件が実施しており、多くの協会が地域と連携した防災訓練に取り組んでいることがわかる。

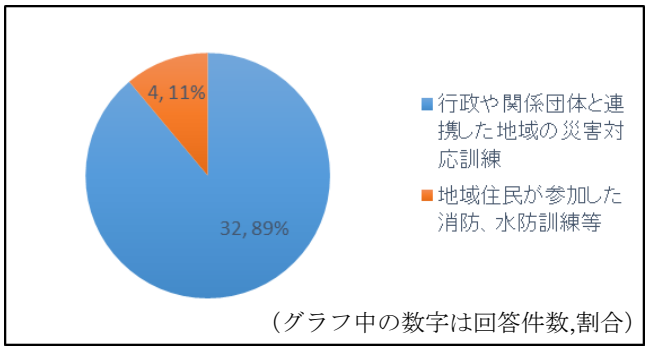
図表23　地域と連携した防災訓練実施状況



【地域と連携した防災訓練の内容（複数回答可）】

地域と連携した防災訓練を実施した 34 の協会の実施内容は図表 24 のとおりである。行政や関係団体と連携した災害対応訓練が 32 件と最も多く、地域住民と連携した消防、水防訓練は 4 件であった。

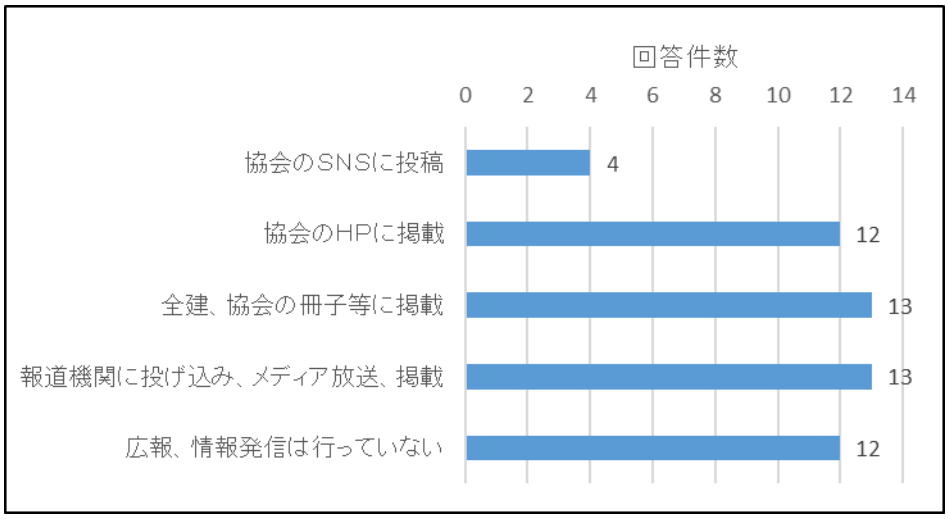
図表24　地域と連携した防災訓練の内容



【防災訓練に関する情報発信等の実施状況（複数回答可）】

地域と連携した防災訓練を行った 34 の協会の防災訓練に関する情報発信の状況は図表 25 のとおりである。報道機関への投げ込みや協会冊子への掲載等、様々な方法で情報発信を行っていることがうかがえる。

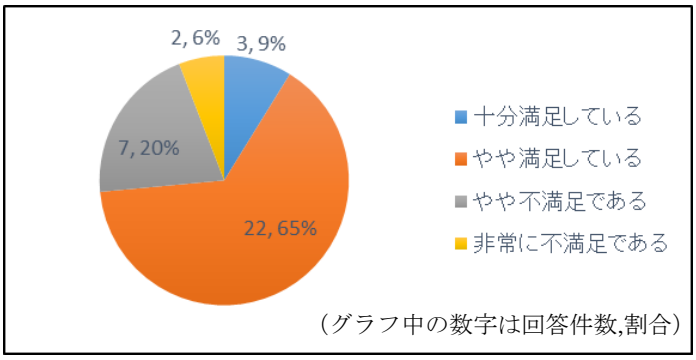
図表25　防災訓練に関する情報発信の状況



【防災訓練の効果等への協会の満足度】

地域と連携した防災訓練を実施した 34 の協会の効果等への満足度は図表 26 のとおりである。十分満足とやや満足との回答が全体の 7 割超を占める結果となった。回答理由としては、地域住民の意識高揚等を感じた、就職説明会で学生に興味を持ってもらえたとの回答があった。

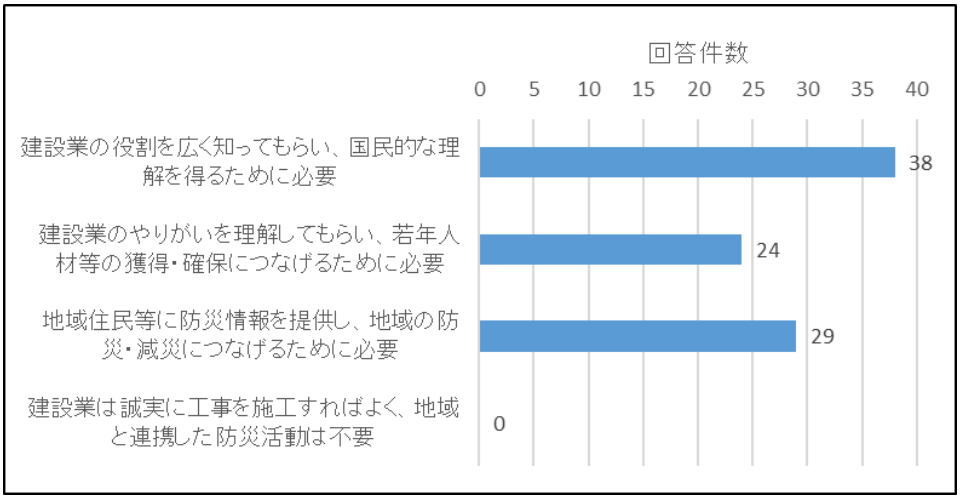
図表26　防災訓練の効果等への満足度



【地域と連携した防災訓練の意義（複数回答可）】

回答があった 43 の協会が認識する地域と連携した防災訓練の意義は図表 27 のとおりである。建設業に対する理解促進が 38 件と最も多く、続いて地域の防災・減災が 29 件、若年人材等の獲得・確保が 24 件であった。災害対応や情報発信をしなかった協会を含め、いずれの協会も情報発信は必要だと考えていることがうかがえる。

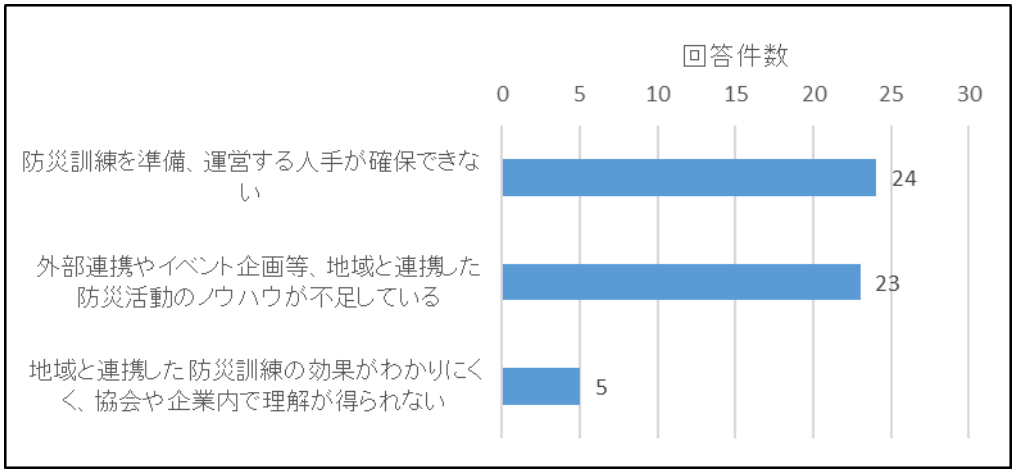
図表27　地域と連携した防災訓練の意義



【地域と連携した防災訓練等の課題】

回答があった 43 の協会が認識する地域と連携した防災訓練の課題は図表 28 のとおりである。情報発信と同様、人手確保やノウハウ不足がそれぞれ 24 件、23 件と多い結果となった。地域と連携した防災訓練を進めていくためには、こうした課題を具体的に解決していくことが必要になると考える。

図表28　地域と連携した防災訓練等の課題



③ まとめ

このように、アンケートの回答状況をみると、回答を頂いた各協会は情報発信や地域と連携した防災訓練の必要性を認識しており、現状においても一定程度取り組んでいることがわかった。一方で、こうした取組の課題として人手確保やノウハウ不足等を感じており、地域建設業の社会連携を進めていくうえでは、このような課題を具体的に解決していくことが効果的であると考える。

(3) 地域建設業による社会連携の状況（事例分析）

① 分析趣旨等

地域建設業の災害対応に関する情報発信や地域社会と連携した防災訓練の状況を具体的に調査するため、以下の 3 つの事例の調査分析を行った。対象事例は、業界団体の機関紙や公開情報、流域治水オフィシャルサポーターの企業名等を参考に、災害対応に関する情報発信や地域と連携した防災訓練に積極的に取り組んでいると思われる企業や団体から選定した。

② ＳＮＳによる災害対応情報の発信（一般社団法人群馬県建設業協会）

(a) 団体の概要

一般社団法人群馬県建設業協会は、1885 年に設立された前橋土木組合を前身とする群馬県の建設企業 268 社[5]で構成される建設業団体である。

(b) 「ぐんケン見張るくん」と連動した X による災害対応情報の発信

【取組内容】

同協会は災害対応に関する情報発信を X（旧 Twitter）により行っている。同協会は X を活用した情報発信について 2021 年度の土木広報大賞を受賞する等、情報発信の取組が顕著である。実際の投稿例は図表 29 のとおりである。これらは 2019 年の豪雨・台風の際のものであるが、会員企業の対応状況をほぼリアルタイムで発信している。

図表29　X への投稿事例

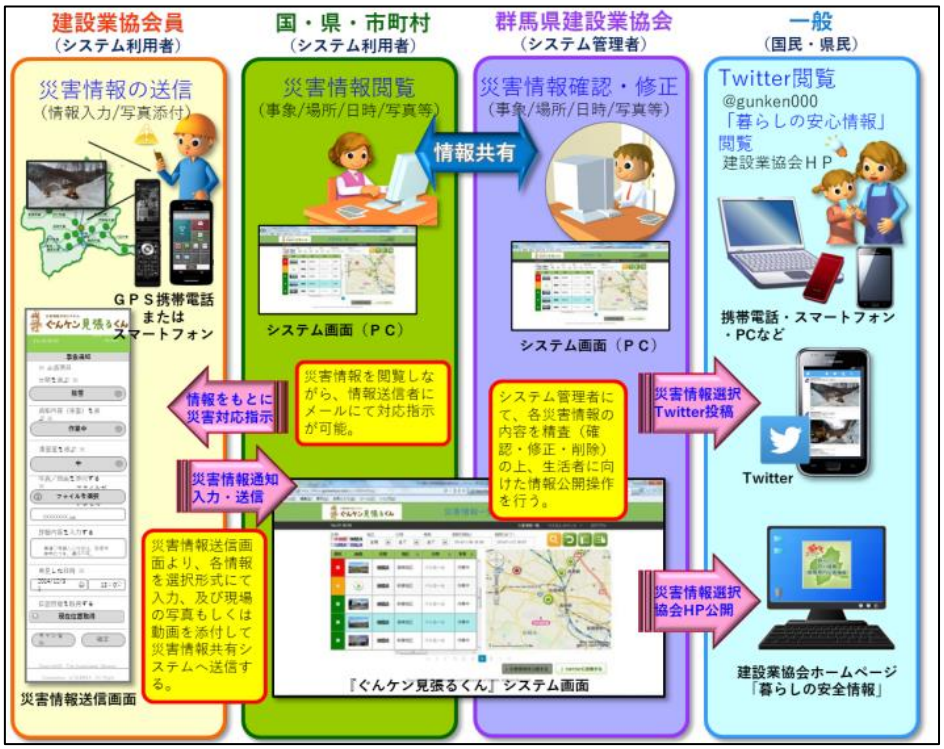
（出典）土木広報大賞ウェブサイト「『土木広報大賞 2021』特別賞」付属資料
<http://koho-taisho.jsce.info/wp-content/uploads/2022/02/105_1_r1.pdf>

情報発信は、同協会の災害対応に関する情報共有システム「ぐんケン見張るくん」と連携して行われており、会員企業が同システムに登録した情報を協会が確認して X に投稿する流れとなっている（図表 30 参照）。なお、同協会によれば、情報発信の信頼性を守るため、システム

[5] 一般社団法人全国建設業協会ウェブサイト「大臣・知事許可別会員数（2023 年 6 月末現在）」
https://www.zenken-net.or.jp/guidance/member_permission/

管理者は地名誤りや個人情報の映り込みがないか等を慎重に確認しているとのことである。

図表30　ぐんケン見張るくんと連動した X による情報発信



（出典）土木広報大賞ウェブサイト「『土木広報大賞 2021』特別賞」付属資料
<http://koho-taisho.jsce.info/wp-content/uploads/2022/02/105_1_r1.pdf>

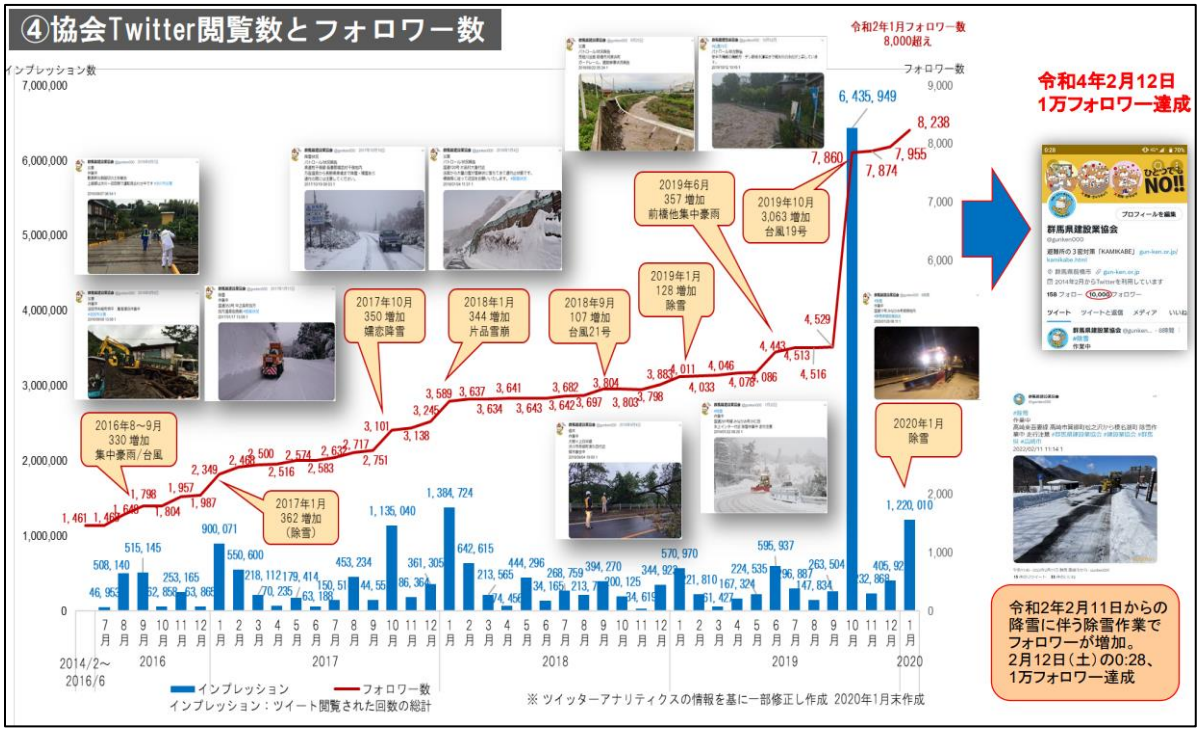
【取組の経緯】

このような X を活用した情報発信は 2014 年から行われている。かつては同協会も災害時に電話や FAX で会員企業と連絡をとっていたが、2008 年から携帯電話の GPS 機能を活用した災害情報共有システムを導入し、情報共有のシステム化を図った。その後、2014 年 2 月に X のアカウントを新設して豪雪情報を投稿した。同年 12 月には現在の「ぐんケン見張るくん」を導入し、システムと連携して X に投稿する運用を整え、今日に至っている。同協会の X のフォロワー数は伸び、2022 年にはフォロワー数が 1 万に達している[6]（図表 31）。この数字は建設業団体の X としては突出した数字である。

同協会はかつて、会員企業の破綻が相次ぎ、毎年行ってきた除雪の持続が危ぶまれるときがあった。その際、会員企業の状況をアンケート調査により明らかにし、除雪機械の費用負担等を改善した経験がある。同協会によれば、こうした情報発信の経験が、今日の取組の 1 つの背景になっているとのことであった。

[6] 2024 年 1 月現在 フォロワー数は 1 万 1 千

図表31　Twitter（現 X）の閲覧数とフォロワー数



（出典）土木広報大賞ウェブサイト「『土木広報大賞 2021』特別賞」付属資料
<http://koho-taisho.jsce.info/wp-content/uploads/2022/02/105_1_r1.pdf>

【取組の効果】

同協会の X はフォロワー数の増加とともに、地域住民等からの感謝のコメント等が寄せられており、地域建設業に対する理解促進に大きな効果があると考える。また、情報発信にはインフラの被災状況も含まれており、ほぼリアルタイムな災害情報の提供により、社会と協働した防災・減災にも貢献している。このほか、同協会によれば、これらは同協会や会員企業のやりがいにもつながっているとのことである。

(c) その他の取組（「KAMIKABE」提案）

同協会は X による情報発信のほか、災害時の避難所用に段ボールのパーティション「KAMIKABE」を提案している（図表 32 参照）。災害時に避難生活等が原因で亡くなる災害関連死は、今年発生した令和 6 年能登半島地震でも課題となっており、同協会が建設事業にとらわれず避難所の環境整備について提案を行ったことは、地域建設業の取組として注目すべきことである。災害対応に限らず、このような発信を行っていくことは、地域建設業の社会連携を進めていくうえで極めて重要な姿勢であると考える。

図表32　避難所用段ボールパーティション「KAMIKABE」

（出典）一般社団法人群馬県建設業協会ウェブサイト「段ボール製パーティションＫＡＭＩＫＡＢＥ」
<https://www.gun-ken.or.jp/kamikabe.html>

(d) 事例分析のまとめ

このように、同協会の X を活用した情報発信は建設業の理解促進のみならず、社会と協働した防災・減災、そして担い手のやりがいにもつながっている。それらを可能とした要因としては、SNS のリアルタイム性と双方向性を効果的に活用したことが大きいと考える。リアルタイムにインフラの被災や災害対応の状況を発信することは、より多くの人に関心をもって認知・評価してもらう可能性を高めるとともに、地域住民への災害情報の提供にもつながっている。また、フォロワー数やコメントを通じた双方向なコミュニケーションは、社会からの評価を目に見えるかたちで確認することを可能とし、担い手のやりがいにもつながっている。このほか、「KAMIKABE」の提案は「地域の守り手」としての幅広い可能性を示唆するものである。同協会のこれらの取組は、地域建設業の社会連携を考えるうえで、重要な事例であると考える。

③ 地域社会と連携した流域治水等への取組（西江建設株式会社）

(a) 企業の概要

西江建設株式会社は本社が北海道帯広市に所在する主に公共土木工事を受注する建設企業であり、十勝川の改修工事のほか、地域の道路や橋梁の整備等に従事している。2022 年度の完成工事高は約 43 億円、社員数は 2023 年 4 月時点で 64 名であり[7]、2023 年に創業 70 年を迎えている。

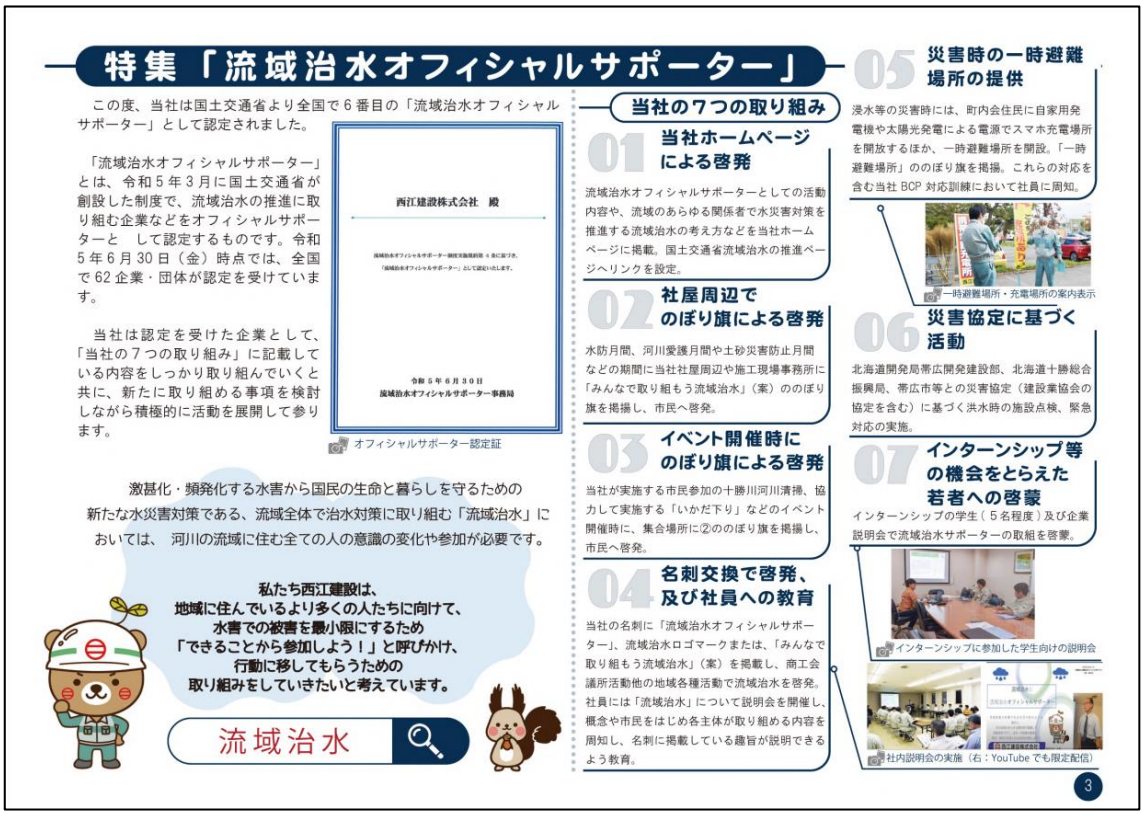
[7] 西江建設株式会社ウェブサイト「会社概要」https://www.nishie-co.jp/about/

(b) 地域社会と連携した流域治水・川づくり等への取組

【取組内容】

同社は先述した流域治水オフィシャルサポーターに認定され、現在、社会と連携して流域治水に取り組んでいる。同社のウェブサイトには、流域治水の特設ページがあり、流域治水に積極的に取り組んでいる。現在、同社は流域治水への取組として、図表 33 の 7 つの取組を掲げている。ウェブサイトでの情報発信のほか、社屋周辺やイベントでののぼり旗掲揚、従業員への教育等、避難場所の提供、災害協定に基づく活動、学生への周知に取り組むとしており、同社のウェブサイトでは従業員への教育の様子が動画で公開されている。

図表33　西江建設株式会社の 7 つの取組事項



（出典）西江建設株式会社「西江通信」より抜粋

【取組の経緯】

同社が流域治水オフィシャルサポーターに認定されたのは2023年6月だが、この背景には、長年地域の河川工事のほか、自然環境の回復、住民への環境教育等に取り組み続けてきた経緯がある。同社は 1998 年に「十勝多自然工法研究会ネットワーク」を他の建設企業とともに発足し、河川工事の施工を通じた生態の回復等に取り組んできた。2000 年に竣工した十勝川の堤防工事では、河川敷に約 20ha の範囲で凸凹を設け、湿地を回復させている。

また、2008 年から毎年継続して地域住民等と十勝川の河川清掃活動に取り組んでいる。年

によっては総勢 100 名を超える規模で実施し、図表 34 のように、水生生物の観察会をあわせて行っている。

図表34　十勝川河川清掃における水生生物の観察会の様子

（出典）西江建設株式会社ウェブサイト「十勝川河川清掃」
<https://www.nishie-co.jp/post-425/>

このほか、同社は NPO 法人全国水環境交流会が主催する「”いい川” ”いい川づくり”ワークショップ」にも参加しており、2023 年 9 月に開催された第 15 回のワークショップでは、国土交通省の北海道開発局の帯広河川事務所とともに、河川工事の伐採木を地域の動物園に提供する取組でエントリーし、31 の団体のなかからグランプリに選ばれている。

【取組の効果】

流域治水オフィシャルサポーターとしての取組は始まったばかりであるものの、同社がこれまでの蓄積を活かして周知活動等に取り組むことは、同社をより多くの人に認知、評価してもらうことにつながる可能性があるほか、社会と協働した防災・減災にも資すると考える。

(c) その他の取組（NPO 法人十勝多自然ネットの支援）

このほか、先述したように、同社は「十勝多自然工法研究会ネットワーク」を他の建設企業とともに発足させ、2001 年には NPO 法人の認証を受けて「NPO 法人十勝多自然ネット」へと改組している。当初、自然環境に配慮した工法研究等を主に行っていたが、2004 年に環境省の中央環境審議会に取組を報告した際、取組の成果である自然環境を地域社会と共有することを助言された。これを受け、同法人は地域の小学生を対象にした自然観察会の開催を始め、同社もこれを支援している。このように、NPO 法人の取組も通じて社会連携に取り組んでいる。

(d) 事例分析のまとめ

このように、同社は流域治水オフィシャルサポーターとして社会と協働して防災・減災に取り組んでいる。その背景には、地域の河川工事や自然環境の回復、環境教育等に取り組み続けてきた背景があり、いわば地域に密着し続ける地域建設業の強みを活かした取組といえる。また、自然環境の回復や環境教育等は、自然環境が有する多様な機能をインフラ整備に活用する「グリーンインフラ」の考え方が提唱されるなか、地域建設業の多様な可能性を示唆するものでもある。同協会のこれらの取組は、地域建設業の社会連携を考えるうえで、重要な事例であ

ると考える。

④ 地域住民が参加する防災訓練の開催（宮坂建設工業株式会社）

(a) 企業の概要

宮坂建設工業株式会社は本社が北海道帯広市に所在する建設企業であり、土木工事と建築工事を請け負う総合建設業のほか、一級建築士事務所、宅地建物取引業を事業内容としている。帯広市の本社のほか、札幌市や釧路市、東京都に支社、支店を有し、社員数は 297 名[8]となっている。

(b) 地域住民が参加する地域防災訓練の開催

【取組内容】

同社は地域住民も参加する地域防災訓練を毎年開催し、社会と協働して防災・減災に取り組んでいる。2023 年 9 月に開催された第 31 回は、地域住民や同社の取引先等、延べ 5,000 人が参加し、テレビや新聞等でも報道される大規模なものであった。訓練は 2 部構成で行われ、同社の地震対応訓練を行った後、地域住民も参加して土のう作りや救出訓練、バケツリレー等の訓練を行っている（図表 35 参照）。

図表35　地域防災訓練の様子

災害対策本部（本社会場）

災害対策本部（札幌支社会場）

消火訓練（バケツリレー）

水防訓練（土のう作り・積み）

（出典）宮坂建設工業株式会社ウェブサイト「第 31 回 地域防災訓練を開催しました。」
<https://www.miyasaka-cc.co.jp/2023/09/14/post-13344/>

また、同社の地域防災訓練は、図表 36 のとおり、多くの官庁や民間企業と連携して実施されており、多様で充実した訓練が行われている。

なお、同社も先述した流域治水オフィシャルサポーターの認定を受けており、地域の防災・

[8] 宮坂建設工業株式会社ウェブサイト「会社概要」https://www.miyasaka-cc.co.jp/company/gaiyou/

減災に対する積極的な姿勢が感じられる。

図表36　地域防災訓練における連携状況

協力関係機関・企業		
官庁	北海道開発局帯広開発建設部	災害パネル展示
	陸上自衛隊第5旅団（第5施設隊）	車両展示（ヘリコプター）
	自衛隊帯広地方協力本部	災害時の自衛隊の活動について
	気象庁帯広測候所	台風やゲリラ豪雨等の写真パネル展示
	北海道十勝総合振興局	土砂災害関係防止パネル展示
	北海道釧路方面帯広警察署	パトカー展示
	北海道警察釧路方面本部十勝機動警察隊	白バイ・ウニモグ高性能救助車展示
	帯広市	会場、学校関係
	帯広市教育委員会	帯広市立明和小学校・帯広市立花園小学校の児童参加
	とかち広域消防局帯広消防署	はしご車・工作車展示、瓦礫救出、煙体験実演、応急処置・救護
	帯広市消防団	標的注水訓練実演、煙体験、消火訓練（バケツリレー）
民間	東日本高速道路㈱北海道支社帯広管理事務所	高速道路パトロール車両展示
	日立建機㈱・日立建機日本㈱	双腕建設機械（アスタコ）瓦礫撤去・救出訓練
	ほくでんネットワーク㈱道東統括支店	車両展示（EV車両リーフ）
	㈱まつもと薬局	親子防災教室
	医療法人社団刀圭会・社会福祉法人刀圭会	車椅子の使い方、血圧測定、エコノミー症候群予防体操
	㈱オカモト	ストレッチ運動の紹介
	㈱カナモト	建設機械遠隔操縦システム「KanaTouch」車両展示（EV車両アリア）
	ALSOK北海道㈱帯広支社	警報システム展示と防災グッズの紹介
	北海道新聞社帯広支社	車両展示（道新ぶんぶん号）
	十勝毎日新聞社	防災訓練の情報発信
	北海道LPガス協会十勝支部	ガスによる鍋や釜の使用実演
	帯広NPO28サポートセンター	炊き出し訓練
	帯広ライフサポート協会	応急処置・救護、親子防災教室
	㈱ムラカミ	ダンボールベッドの展示
	㈱北肥アグリン	防災グッズの展示
	㈱サトレン	防災グッズの展示
	㈱日本防災技術センター	AR火災の煙体験
	㈱ジョイフルエーケー帯広店	防災グッズの展示と火起こしや雨水のせき止め方法の実演
	朝日航洋㈱	ドクターヘリに関するパンフレットの配布

（出典）宮坂建設工業株式会社ウェブサイト「第 31 回 地域防災訓練を開催しました。」を基に当研究所にて作成　<https://www.miyasaka-cc.co.jp/2023/09/14/post-13344/>

【取組の経緯】

同社は自社や地域住民の防災訓練に長年取り組んできた。その始まりは 1993 年の釧路沖地震を受けて始めた自社の防災訓練である。その後、2003 年の十勝沖地震を受けて地域住民も参加する地域防災訓練を開始し、今日に至っている。自社の防災訓練から地域住民も参加する防災訓練へと取組を広げ続けてきた蓄積が、今日の大規模な防災訓練の背景にある。同社は親子防災教室等も開催しており、多様な防災訓練に取り組んでいる。同社によれば、こうした取組の背景には、同社創業者の遺訓「世の為人の為につくせ」という理念があるとのことである。

【取組の効果】

同社の地域防災訓練は、直近では延べ 5,000 人という多くの地域住民等が参加し、多くの官

庁や民間企業とも連携して訓練内容も充実させていることから、地域住民等の防災意識の向上に大きく貢献していると考える。また、同社によれば、同社の地域防災訓練に子供の頃に参加した人が後に同社への入社を志望した事例もあるとのことであり、地域防災訓練の開催は、同社をより多くの人に認知、評価してもらうことにもつながり、地域建設業に対する理解促進にも資する取組であると考える。

(c) その他の取組（防災センター棟の建設）

このほか、同社は自社の防災センター棟を建設し、地域住民や従業員等、あわせて 1,300 人が 3 日間生活できる非常食等の備蓄に取り組んでいる（図表 37）。このような取組は極めて特徴的であり、同社の防災・減災に対する積極的な姿勢を社内外に示すものとなっている。

図表37　防災センター棟

（出典）宮坂建設工業株式会社ウェブサイト「SDGs への取り組みについて」
<https://www.miyasaka-cc.co.jp/effort/sdgs/>

(d) 事例分析のまとめ

このように、社会と協働して防災・減災に取り組んでいるが、その背景には長年自社や地域住民等の防災訓練に取り組み続けてきた蓄積がある。同社の今日の大規模な防災訓練は一朝一夕に実現したものではなく、背景にこうした社会との連携を広げてきた蓄積があることは特筆しておきたい。また、防災センター棟を建設して防災・減災に注力する姿勢は、地域建設業の 1 つのあり方を示唆するものである。同社のこれらの取組は、地域建設業の社会連携を考えるうえで、重要な事例であると考える。

(4) 地域建設業による社会連携の状況（まとめ）

ここまで、建設業が自らの意義や魅力を広く社会に理解してもらい、社会と協働して防災・減災に取り組むことに焦点を当て、社会連携の一例として、地域建設業の災害対応に関する社会への情報発信と地域社会と連携した防災訓練について、アンケート調査と事例分析によって現状を調査した。

アンケート調査では、地域建設業の多くが情報発信や社会と連携した防災訓練の必要性を認識し、実際に一定程度取り組んでいること、その一方で人手確保やノウハウ不足等の課題を感じていること等がわかった。地域建設業の社会連携を進めていくためには、こうした課題を具体的に解決していくことが有効であると考える。

事例分析では、SNS を効果的に活用した情報発信や、地域に密着し続ける地域建設業の強みを活かした取組を確認することができ、地域建設業の社会連携を考えるうえで示唆的であった。先述したように、地域建設業は、就業者が減少していくなか、災害対応を持続し、かつ時代にあった防災・減災にも貢献をしていくという、極めて難しい課題に直面している。この課題を乗り越えていくためには、建設業が社会と連携していくことが重要である。以下、地域建設業の社会連携を進めていく上で特に重要なことを改めて整理したい。

① リアルタイム・双方向の情報発信

社会連携を進めていくうえで、地域建設業が自らの意義や魅力を広く社会に理解してもらうことが大切だが、その手法を考える際、リアルタイム性と双方向性は極めて重要な観点である。事例分析でみたように、リアルタイムであることが、より多くの人に関心をもって認知・評価してもらうことにつながり、双方向であることが、社会からの評価の可視化を可能としている。今後、これらの観点を踏まえた情報発信を広げ、地域建設業の社会連携を進めていくことが重要である。

② 地域に密着し“続ける”地域建設業の強み

また、水災害が激甚化・頻発化するなか、時代にあった防災・減災に貢献していくためには、社会と協働した防災・減災が不可欠である。事例では、地域建設業が地域に密着し続ける強みを活かして流域治水や防災訓練に取り組んでいることを確認できた。これらの取組は地域に密着し続けたからこそできるものであり、地域建設業の「地域の守り手」としての可能性を改めて感じさせる。今後、地域建設業が自身の強みを活かし、社会と協働した防災・減災に取り組んでいくことが重要である。

令和 6 年能登半島地震にみるように、災害が多発する我が国において、地域建設業が社会と連携して災害に備えることの意義はより一層大きくなっている。今回の事例分析では、「KAMIKABE」のような避難所用の段ボールパーティションの提案や、地域住民と連携した防災訓練や流域治水の周知活動等、社会と連携して災害に備える地域建設業の姿を確認することができた。今後、こうした取組をより広げていき、避難所環境の整備を含め、社会全体で災害に備えていくことが極めて重要であると考える。

③ 情報発信や流域治水・防災訓練の促進のために

最後に、地域建設業の社会連携を進めていくうえで、いくつか必要と思われることを述べたい。

まず、情報発信については、建設企業がインフラの被災状況を撮影することに発注者の了解が得られないとの声も聞かれる。もちろん、安全や個人情報への配慮等は必要であるものの、

地域建設業が災害対応を持続し、かつ時代にあった防災・減災にも貢献をしていくうえで、情報発信は重要な意義を有している。行政機関等の発注者が、こうした地域建設業の前向きなアクションに対して積極的に支援する姿勢が望ましいと考える。

また、社会と連携した防災訓練については、アンケートの回答で、ノウハウの不足が課題としてみられた。先述した流域治水オフィシャルサポーター制度は、取り組むべき事項を具体的に 7 つ示しており、一定のノウハウなり指針を提示していると考える。流域治水以外の防災訓練等についても、このような仕組みにより、建設企業の取組を促進していくことが望ましいと考える。

おわりに

災害が多発する我が国において、地域建設業は災害復旧工事や TEC-FORCE への協力等、様々な災害対応を担っている。建設業就業者が減少していくなか、水災害は激甚化・頻発化しており、社会と協働した防災・減災が必要とされている。地域建設業が災害対応を持続し、時代になった防災・減災に貢献していくためには、地域建設業が社会と連携していくことが不可欠であると考える。本研究では、地域建設業による情報発信や防災訓練の状況のほか、興味深い取組事例を確認することができた一方、人手確保やノウハウ不足等の課題も確認できた。今後、このような課題を具体的に解決し、地域建設業の社会連携を進めていくことが必要であると考える。

今年 1 月に発生した令和 6 年能登半島地震のほか、今後、南海トラフ地震や首都直下地震等の発生も想定されるなか、地域建設業が社会と連携して災害に備えることは、今まで以上に重要となっている。本研究が、我が国の防災・減災や地域建設業のあり方を考える一助となれば幸いである。

最後に、アンケート調査や取材にご協力頂いた一般社団法人全国建設業協会及び同各都道府県協会、一般社団法人群馬県建設業協会、西江建設株式会社、宮坂建設工業株式会社の方々に改めて感謝の意を表したい。

Theme 6『建設産業の経営財務分析』

はじめに

2011 年 3 月に発生した東日本大震災からの復旧・復興需要、東京オリンピック・パラリンピック関連投資、「防災・減災、国土強靭化のための 3 か年緊急対策」等による政府建設投資の増加、及びリーマンショックから徐々に立ち直りつつあった民間建設投資が緩やかな回復基調に乗ったことで、長期にわたって続いた建設投資の低迷は、名目値ベースで 2010 年度を底に回復に転じた。

近年においては、新型コロナウイルスの影響により民間建設投資に一時弱さがみられたものの、社会経済活動の正常化による回復がみられた。また、「防災・減災、国土強靭化のための 5 か年加速化対策」等による公共事業関係費に係る予算確保もあり、全体として建設投資は底堅く推移している。一方、世界的な物価高騰に伴う資材価格や人件費等の建設コストの上昇により、建設会社の収益に影響が及び始めている。

1.では 2013～2023 年度を対象に主要建設会社 40 社の決算を分析し、2.では民間金融機関の貸出動向等を分析し、建設会社を取り巻く経営環境の現状について考察する。

1. 主要建設会社 40 社の決算分析

本項では、各社の有価証券報告書等から判明する 2013～2022 年度の年度末及び 2014～2023 年度第 2 四半期の決算データを用い、以下の分析対象会社の決算内容を分析した[1]。なお、分析対象会社の一部は 12 月期決算である。

(1) 分析対象会社

分析対象会社は、全国的に事業展開している総合建設会社のうち以下の 3 つの要件に該当し、過去 3 年間（2020～2022 年度）の連結売上高平均が上位の 40 社とした。

①建築一式・土木一式の売上高が恒常的に 5 割を超えていること
②会社更生法、民事再生法等の倒産関連法規の適用を受けていないこと
③決算関係の開示情報が限定されていないこと

[1] 一部の分析項目については、開示が限定されている会社もあるため、対象会社が 40 社に満たないものがある。分析は、連結数値（不明な会社については単体数値）を採用している。ただし、受注高については、単体数値（不明な会社については連結数値）を採用している。

（階層分類）

抽出した 40 社を、過去 3 年間の連結売上高規模別に、図表 1 のとおり「大手」「準大手」「中堅」の 3 つの階層に分類した。

図表1　過去 3 年間の平均売上高（連結）の規模別階層分類

単位：億円

階層	企業名	平均売上高
大手（5社）	鹿島建設	21,262
	大林組	18,912
	清水建設	16,244
	大成建設	15,554
	竹中工務店	12,912
準大手（11社）	長谷工コーポレーション	9,155
	戸田建設	5,186
	五洋建設	4,772
	インフロニア・ホールディングス	4,642
	三井住友建設	4,278
	熊谷組	4,263
	安藤・間	3,549
	西松建設	3,333
	高松コンストラクショングループ	2,765
	東急建設	2,595
	奥村組	2,375

単位：億円

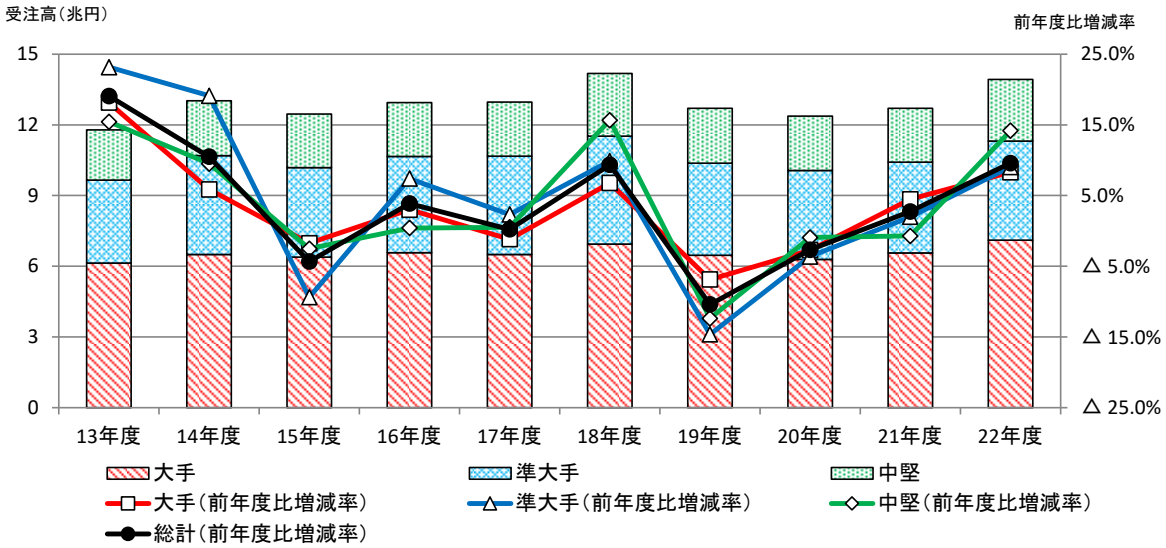
階層	企業名	平均売上高
中堅（24社）	東亜建設工業	2,077
	福田組	1,733
	鉄建建設	1,648
	東洋建設	1,646
	大豊建設	1,581
	浅沼組	1,396
	東鉄工業	1,241
	飛島建設	1,203
	ピーエス三菱	1,121
	ナカノフドー建設	1,090
	新日本建設	1,075
	銭高組	1,051
	矢作建設工業	1,036
	若築建設	877
	松井建設	862
	名工建設	853
	大本組	797
	北野建設	735
	不動テトラ	699
	大末建設	660
	徳倉建設	600
	植木組	485
	第一建設工業	484
	南海辰村建設	415

（ 注 ）竹中工務店、福田組：12 月期決算

(2) 受注高（単体）

図表 2 は、40 社総計及び階層別の受注高（単体）とその増減率の推移を示している。直近 10 年間の受注高を概観すると、東日本大震災の復旧・復興関連の大型案件の増加や国内民間建築需要の高まり、緊急経済対策に伴う公共工事の増加等を背景に、2014 年度の受注高は 13 兆 259 億円に達した。2015 年度は一旦減少に転じたが、2016～2018 年度にかけては再び増加に転じ、2018 年度は 14 兆 1,834 億円と直近 10 年間では最も高い水準となった。2019 年度は建築工事の受注が大幅に減少したため、全階層で減少に転じた。2022 年度の受注高は、民間建築工事の回復や「防災・減災、国土強靭化のための 5 か年加速化対策」等に伴う公共事業関係費の確保、また、物価高騰に伴う建設投資額の名目ベースでの増加もあり、前年度比 9.6%増の 13 兆 9,219 億円となっている。

図表2　2013～2022 年度 通期 受注高（単体）の推移



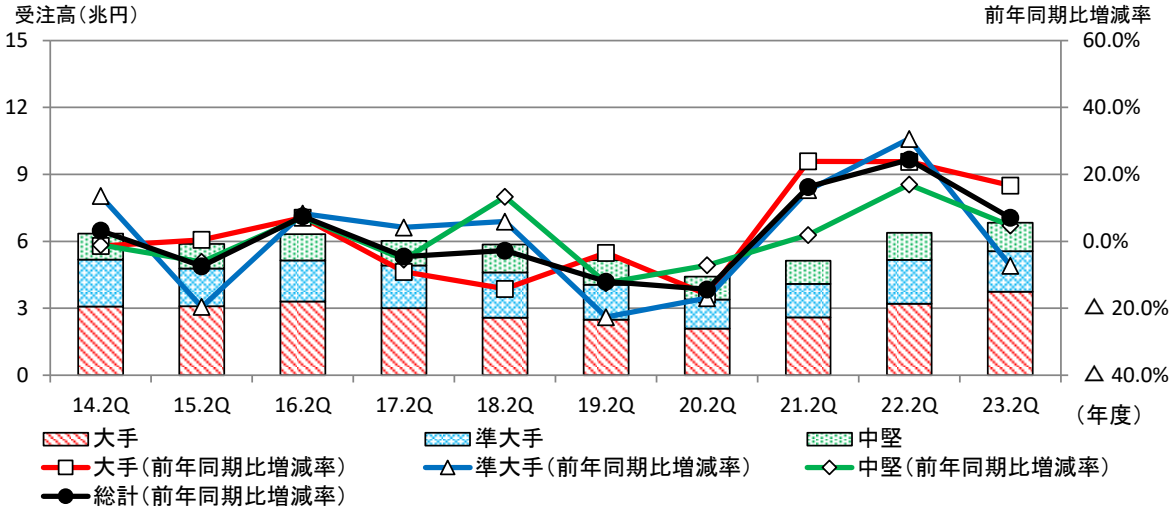
【階層別受注高推移】　（単位：百万円）

	大手		準大手		中堅		総計	
	金額	増加率	金額	増加率	金額	増加率	金額	増加率
13年度	6,136,098	18.1%	3,520,040	23.2%	2,133,178	15.4%	11,789,316	19.1%
14年度	6,496,573	5.9%	4,193,112	19.1%	2,336,187	9.5%	13,025,872	10.5%
15年度	6,383,505	△ 1.7%	3,799,960	△ 9.4%	2,277,270	△ 2.5%	12,460,735	△ 4.3%
16年度	6,574,680	3.0%	4,081,234	7.4%	2,286,321	0.4%	12,942,235	3.9%
17年度	6,497,325	△ 1.2%	4,176,164	2.3%	2,298,152	0.5%	12,971,641	0.2%
18年度	6,937,005	6.8%	4,588,421	9.9%	2,658,021	15.7%	14,183,447	9.3%
19年度	6,460,135	△ 6.9%	3,916,551	△ 14.6%	2,328,884	△ 12.4%	12,705,570	△ 10.4%
20年度	6,284,091	△ 2.7%	3,774,567	△ 3.6%	2,306,946	△ 0.9%	12,365,604	△ 2.7%
21年度	6,564,904	4.5%	3,849,807	2.0%	2,290,334	△ 0.7%	12,705,045	2.7%
22年度	7,109,731	8.3%	4,197,423	9.0%	2,614,764	14.2%	13,921,918	9.6%

図表 3 は、40 社総計及び階層別の各年度第 2 四半期の受注高（単体）とその増減率の推移を示している。直近 10 年間の第 2 四半期における受注高を概観すると、2014～2018 年度の受注高は、6 兆円前後で推移した。2017～2020 年度にかけては減少が続き、特に 2019 年度は通期だけでなく第 2 四半期でみても受注高が減少し、東京オリンピック・パラリンピック関連の工事発注が終了した影響とみられる。2020 年度の受注高は、新型コロナウイルス感染拡大の影響から建築工事の受注が大幅に落ち込み、4 期連続で減少した。2021 年度は 5 年ぶりの増加に転じ、2022 年度は、物価高騰等を背景に建築・土木ともに大幅に増加し、2017 年度以来となる 6 兆円台を確保した。

2023 年度は、前年度比 7.0%増の 6 兆 8,328 億円となり、前年度に引き続き 6 兆円台を確保している。

図表3　2014～2023 年度 第 2 四半期 受注高（単体）の推移



【階層別受注高推移】　（単位：百万円）

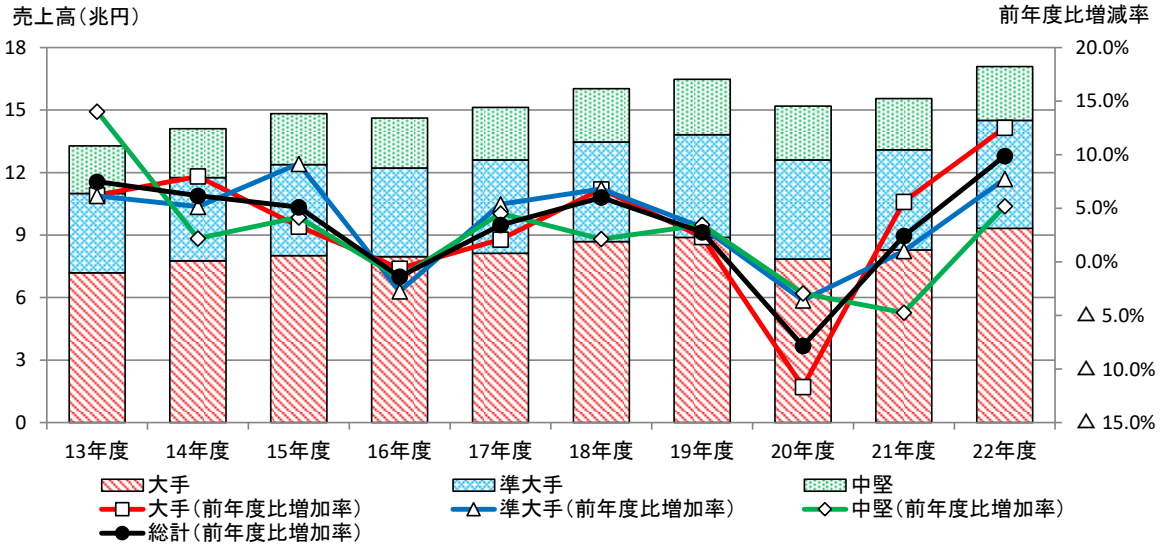
	大手		準大手		中堅		総計	
	金額	増加率	金額	増加率	金額	増加率	金額	増加率
14. 2Q	3, 071, 326	△ 1. 4%	2, 111, 783	13. 6%	1, 165, 416	△ 1. 1%	6, 348, 525	3. 2%
15. 2Q	3, 085, 029	0. 4%	1, 697, 660	△ 19. 6%	1, 093, 663	△ 6. 2%	5, 876, 352	△ 7. 4%
16. 2Q	3, 303, 921	7. 1%	1, 838, 251	8. 3%	1, 172, 557	7. 2%	6, 314, 729	7. 5%
17. 2Q	3, 002, 162	△ 9. 1%	1, 914, 399	4. 1%	1, 108, 639	△ 5. 5%	6, 025, 200	△ 4. 6%
18. 2Q	2, 575, 538	△ 14. 2%	2, 027, 400	5. 9%	1, 256, 076	13. 3%	5, 859, 014	△ 2. 8%
19. 2Q	2, 486, 349	△ 3. 5%	1, 568, 223	△ 22. 6%	1, 099, 393	△ 12. 5%	5, 153, 965	△ 12. 0%
20. 2Q	2, 090, 459	△ 15. 9%	1, 302, 078	△ 17. 0%	1, 020, 742	△ 7. 2%	4, 413, 279	△ 14. 4%
21. 2Q	2, 589, 810	23. 9%	1, 501, 284	15. 3%	1, 040, 223	1. 9%	5, 131, 317	16. 3%
22. 2Q	3, 205, 801	23. 8%	1, 960, 935	30. 6%	1, 216, 575	17. 0%	6, 383, 311	24. 4%
23. 2Q	3, 740, 872	16. 7%	1, 818, 475	△ 7. 3%	1, 273, 492	4. 7%	6, 832, 839	7. 0%

(3) 売上高（連結）

図表 4 は、40 社総計及び階層別の売上高（連結）とその増減率の推移を示している。直近 10 年間の売上高を概観すると、東日本大震災からの復旧・復興需要、東京オリンピック・パラリンピック関連投資、「防災・減災、国土強靭化のための 3 か年緊急対策」等により売上高はおおむね増加傾向であった。2020 年度は、新型コロナウイルスの影響等により、2016 年度以来の減収となったものの、2021 年度は再び増収に転じた。

2022 年度は、前年度比 9.9%増の 17 兆 890 億円となった。これは、新型コロナウイルスの抑制と経済社会活動の正常化により民間建設投資の回復が進んだことや、「防災・減災、国土強靭化のための 5 か年加速化対策」等により公共事業関係費が引き続き堅調に確保されていることが主な要因と考えられる。

図表4　2013～2022 年度 通期 売上高（連結）の推移



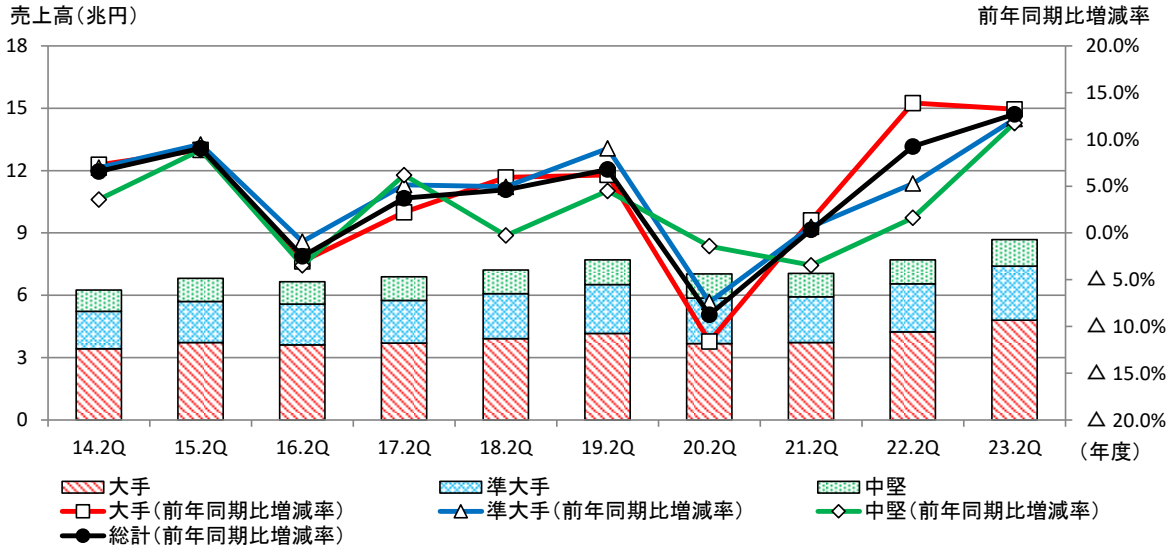
【階層別売上高推移】　（単位：百万円）

	大手		準大手		中堅		総計	
	金額	増加率	金額	増加率	金額	増加率	金額	増加率
13年度	7,185,954	6.2%	3,807,721	6.2%	2,291,735	14.0%	13,285,410	7.5%
14年度	7,759,415	8.0%	4,004,005	5.2%	2,341,924	2.2%	14,105,344	6.2%
15年度	8,015,718	3.3%	4,370,518	9.2%	2,439,205	4.2%	14,825,441	5.1%
16年度	7,965,775	△ 0.6%	4,250,647	△ 2.7%	2,402,554	△ 1.5%	14,618,976	△ 1.4%
17年度	8,132,163	2.1%	4,479,434	5.4%	2,511,030	4.5%	15,122,627	3.4%
18年度	8,683,418	6.8%	4,784,599	6.8%	2,564,378	2.1%	16,032,395	6.0%
19年度	8,885,480	2.3%	4,938,020	3.2%	2,653,291	3.5%	16,476,791	2.8%
20年度	7,848,441	△ 11.7%	4,761,056	△ 3.6%	2,575,357	△ 2.9%	15,184,854	△ 7.8%
21年度	8,289,210	5.6%	4,809,346	1.0%	2,453,281	△ 4.7%	15,551,837	2.4%
22年度	9,327,403	12.5%	5,181,110	7.7%	2,580,499	5.2%	17,089,012	9.9%

図表 5 は、40 社総計及び階層別の各年度第 2 四半期の売上高（連結）とその増減率の推移を示している。直近 10 年間の第 2 四半期における売上高を概観すると、通期と同様に 2019 年度までおおむね増加傾向であった売上高は、2020 年度に落ち込んだものの、2021 年度以降は再び増加傾向となっている。

2023 年度第 2 四半期の売上高は、全階層で増加し、前年同期比 12.7%増となった。物価高騰に伴う影響を背景に、売上高も受注高と同様、コロナ禍前を上回り過去 10 年間で最も高い水準となっている。

図表5　2014～2023 年度 第 2 四半期 売上高（連結）の推移



【階層別売上高推移】　（単位：百万円）

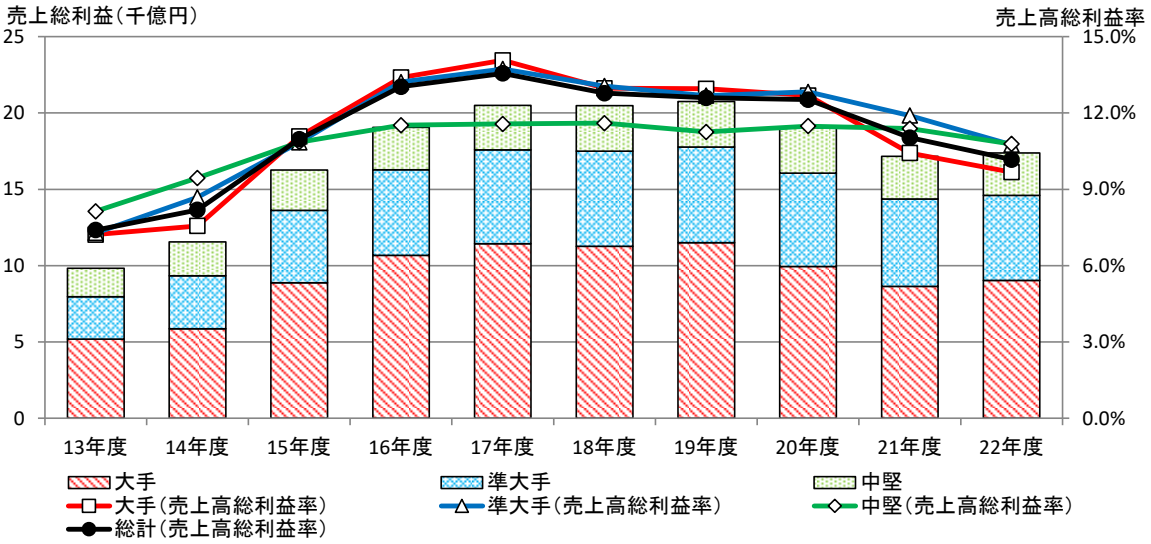
	大手		準大手		中堅		総計	
	金額	増加率	金額	増加率	金額	増加率	金額	増加率
14. 2Q	3, 424, 244	7. 3%	1, 806, 947	7. 0%	1, 020, 307	3. 6%	6, 251, 498	6. 6%
15. 2Q	3, 728, 777	8. 9%	1, 978, 237	9. 5%	1, 110, 841	8. 9%	6, 817, 855	9. 1%
16. 2Q	3, 615, 076	△ 3. 0%	1, 959, 944	△ 0. 9%	1, 072, 327	△ 3. 5%	6, 647, 347	△ 2. 5%
17. 2Q	3, 695, 194	2. 2%	2, 060, 710	5. 1%	1, 138, 751	6. 2%	6, 894, 655	3. 7%
18. 2Q	3, 914, 678	5. 9%	2, 162, 633	4. 9%	1, 135, 625	△ 0. 3%	7, 212, 936	4. 6%
19. 2Q	4, 157, 506	6. 2%	2, 358, 042	9. 0%	1, 186, 605	4. 5%	7, 702, 153	6. 8%
20. 2Q	3, 675, 142	△ 11. 6%	2, 183, 741	△ 7. 4%	1, 169, 777	△ 1. 4%	7, 028, 660	△ 8. 7%
21. 2Q	3, 725, 093	1. 4%	2, 197, 965	0. 7%	1, 129, 395	△ 3. 5%	7, 052, 453	0. 3%
22. 2Q	4, 242, 675	13. 9%	2, 314, 179	5. 3%	1, 147, 597	1. 6%	7, 704, 451	9. 2%
23. 2Q	4, 803, 605	13. 2%	2, 596, 258	12. 2%	1, 282, 440	11. 8%	8, 682, 303	12. 7%

(4) 売上総利益（連結）

図表 6 は、40 社総計及び階層別の売上総利益（連結）と売上高総利益率の推移を示している。直近 10 年間の売上総利益を概観すると、2013 年度以降は売上高の増加とともに選別受注による受注時採算が向上したことにより、リーマンショックを起因とする採算悪化からの回復がみられ、売上総利益は 2017 年度まで全階層で増加が続いた。選別受注による受注時採算の確保を徹底してきたことや、手持工事の採算を厳格に見積もりしてきたことが奏功したものと考えられる。

2020～2021 年度は減少が続いたものの、2022 年度は前年度比 1.3%増の 1 兆 7,378 億円と増益に転じている。売上高総利益率に着目すると、2018 年度以降は低下傾向となっており、資材価格高騰の影響を含め工事の採算性については注視する必要があると考える。

図表6　2013～2022 年度 通期 売上総利益（連結）と売上高総利益率の推移



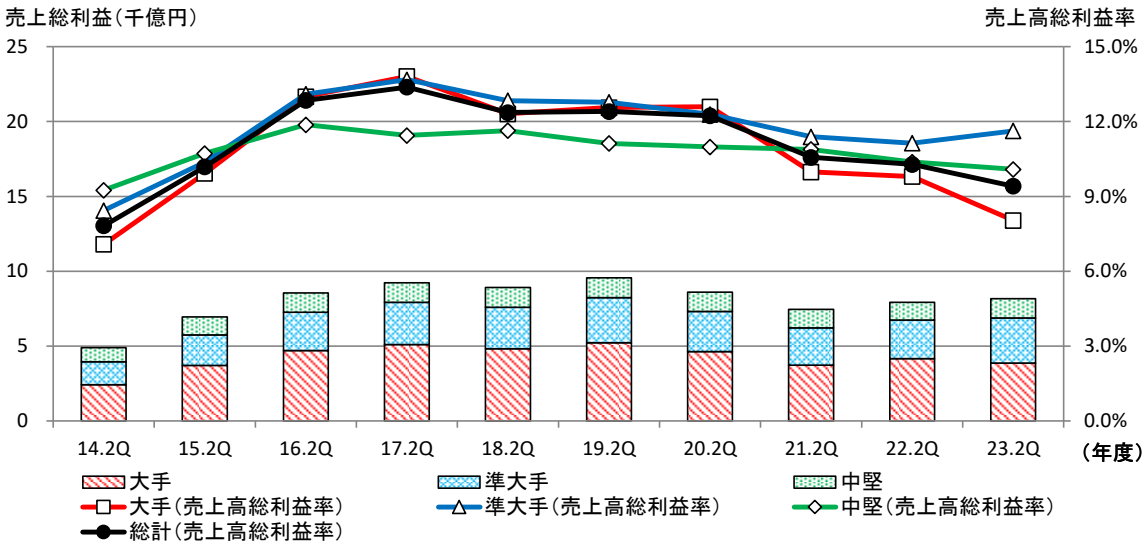
【階層別売上総利益・売上高総利益率推移】　（単位：百万円）

	大手			準大手			中堅			総計		
	売上総利益		売上高総利益率	売上総利益		売上高総利益率	売上総利益		売上高総利益率	売上総利益		売上高総利益率
	金額	増加率		金額	増加率		金額	増加率		金額	増加率	
13年度	518,731	9.4%	7.2%	277,446	55.0%	7.3%	186,472	32.1%	8.1%	982,649	23.7%	7.4%
14年度	586,587	13.1%	7.6%	347,730	25.3%	8.7%	221,212	18.6%	9.4%	1,155,529	17.6%	8.2%
15年度	887,862	51.4%	11.1%	473,933	36.3%	10.8%	264,725	19.7%	10.9%	1,626,520	40.8%	11.0%
16年度	1,066,870	20.2%	13.4%	561,773	18.5%	13.2%	276,735	4.5%	11.5%	1,905,378	17.1%	13.0%
17年度	1,144,085	7.2%	14.1%	614,936	9.5%	13.7%	290,493	5.0%	11.6%	2,049,514	7.6%	13.6%
18年度	1,126,133	△ 1.6%	13.0%	624,628	1.6%	13.1%	297,497	2.4%	11.6%	2,048,258	△ 0.1%	12.8%
19年度	1,150,626	2.2%	12.9%	626,102	0.2%	12.7%	298,545	0.4%	11.3%	2,075,273	1.3%	12.6%
20年度	995,516	△ 13.5%	12.7%	610,812	△ 2.4%	12.8%	295,686	△ 1.0%	11.5%	1,902,014	△ 8.3%	12.5%
21年度	864,255	△ 13.2%	10.4%	572,205	△ 6.3%	11.9%	279,304	△ 5.5%	11.4%	1,715,764	△ 9.8%	11.0%
22年度	902,492	4.4%	9.7%	557,106	△ 2.6%	10.8%	278,193	△ 0.4%	10.8%	1,737,791	1.3%	10.2%

図表 7 は、40 社総計及び階層別の各年度第 2 四半期の売上総利益（連結）と売上高総利益率の推移を示している。直近 10 年間の第 2 四半期における売上総利益を概観すると、2014～2017 年度にかけて、売上総利益は増加傾向で推移している。2020 年度は、売上高の減少により、売上総利益は前年同期比△10.0%となった一方で、売上高総利益率は 12.2%と前年度までの水準を維持した。2022 年度は、売上総利益は前年同期比 6.3%増となったものの、資材価格高騰等の影響により売上高総利益率は 10.3%へ低下した。

2023 年度は、物価高騰や堅調な建設投資を背景とした売上高の増加により、売上総利益は前年同期比 3.1%増となった。その一方、売上高総利益率は 9.4%と 4 年連続で低下し、10%を下回っている。

図表7　2014～2023 年度 第 2 四半期 売上総利益（連結）と売上高総利益率の推移



【階層別売上総利益・売上高総利益率推移】　（単位：百万円）

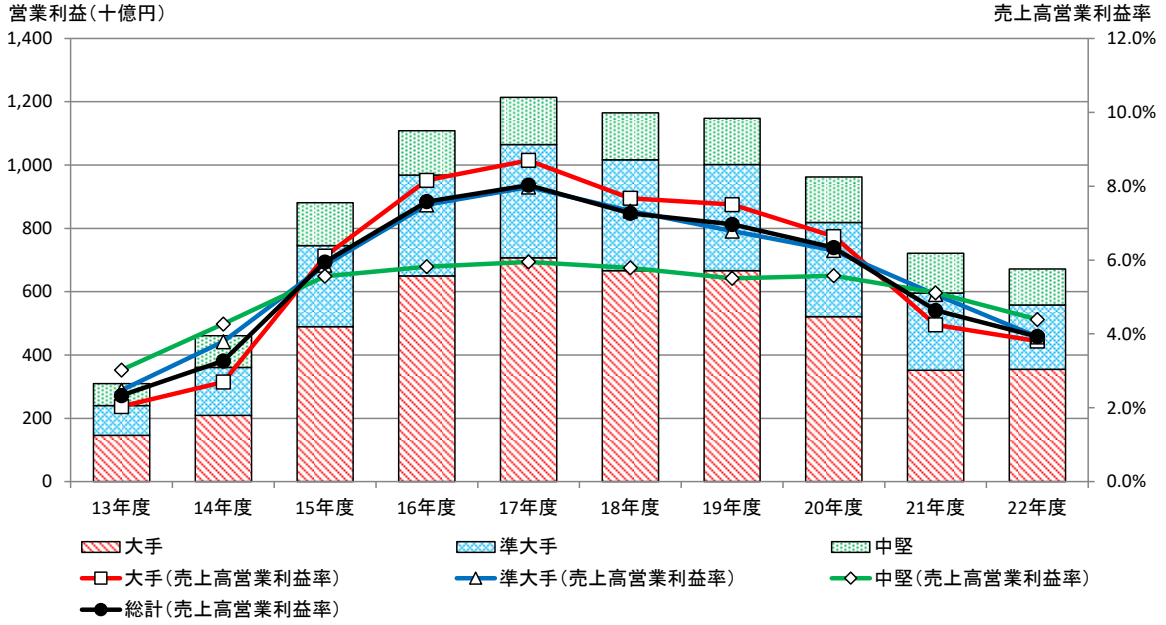
	大手			準大手			中堅			総計		
	売上総利益		売上高総利益率	売上総利益		売上高総利益率	売上総利益		売上高総利益率	売上総利益		売上高総利益率
	金額	増加率		金額	増加率		金額	増加率		金額	増加率	
14.2Q	242,369	5.8%	7.1%	152,409	25.4%	8.4%	94,358	29.9%	9.2%	489,136	15.6%	7.8%
15.2Q	370,053	52.7%	9.9%	205,070	34.6%	10.4%	119,091	26.2%	10.7%	694,214	41.9%	10.2%
16.2Q	470,023	27.0%	13.0%	256,705	25.2%	13.1%	127,275	6.9%	11.9%	854,003	23.0%	12.8%
17.2Q	510,400	8.6%	13.8%	281,865	9.8%	13.7%	130,284	2.4%	11.4%	922,549	8.0%	13.4%
18.2Q	481,853	△ 5.6%	12.3%	277,596	△ 1.5%	12.8%	132,126	1.4%	11.6%	891,575	△ 3.4%	12.4%
19.2Q	522,259	8.4%	12.6%	301,240	8.5%	12.8%	132,014	△ 0.1%	11.1%	955,513	7.2%	12.4%
20.2Q	462,765	△ 11.4%	12.6%	268,354	△ 10.9%	12.3%	128,510	△ 2.7%	11.0%	859,629	△ 10.0%	12.2%
21.2Q	371,821	△ 19.7%	10.0%	250,362	△ 6.7%	11.4%	122,910	△ 4.4%	10.9%	745,093	△ 13.3%	10.6%
22.2Q	415,567	11.8%	9.8%	257,737	2.9%	11.1%	119,085	△ 3.1%	10.4%	792,389	6.3%	10.3%
23.2Q	385,922	△ 7.1%	8.0%	301,872	17.1%	11.6%	129,354	8.6%	10.1%	817,148	3.1%	9.4%

(5) 営業利益（連結）

図表 8 は、40 社総計及び階層別の営業利益（連結）と売上高営業利益率の推移を示している。直近 10 年間の営業利益を概観すると、2013～2017 年度にかけては、売上総利益の増加により、全階層で営業利益、営業利益率ともに改善傾向が続いてきた。

しかし、2018 年度以降は減少傾向が続き、2022 年度は前年度比△6.9%の 6,715 億円となっている。これは 2015 年度以降で最も低い水準である。営業利益減少の要因の 1 つは、世界的な物価高騰に伴う資材価格高騰の影響により、工事受注後に資材価格高騰分を発注者に価格転嫁できず、採算が悪化した可能性等が考えられる。

図表8　2013～2022 年度 通期 営業利益（連結）と売上高営業利益率の推移



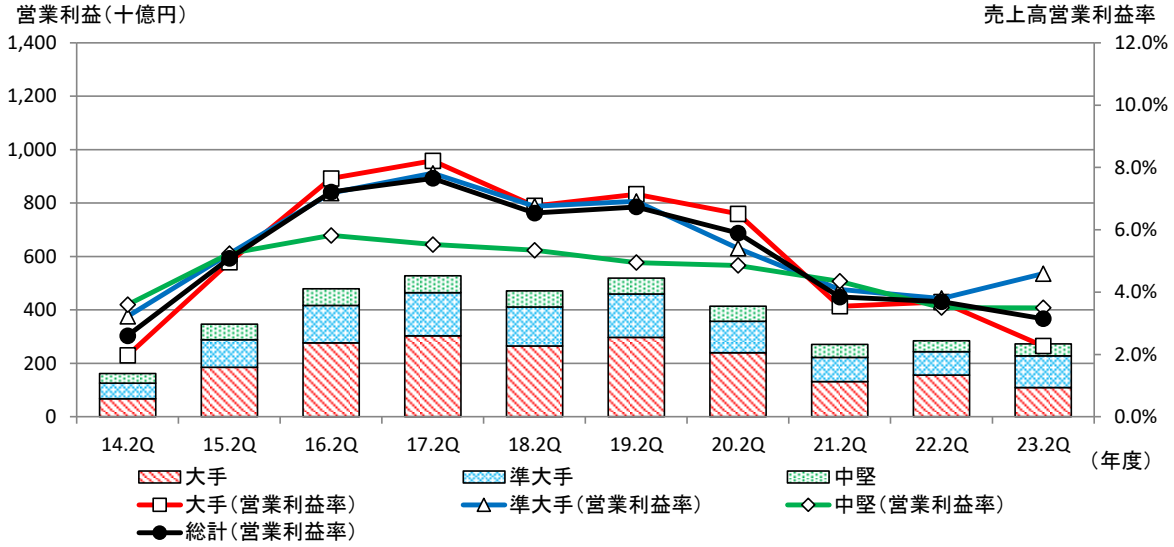
【階層別営業利益・売上高営業利益率推移】　（単位:百万円）

	大手			準大手			中堅			総計		
	営業利益		売上高営業利益率	営業利益		売上高営業利益率	営業利益		売上高営業利益率	営業利益		売上高営業利益率
	金額	増加率		金額	増加率		金額	増加率		金額	増加率	
13年度	146,350	45.0%	2.0%	94,191	黒字転換	2.5%	69,314	173.4%	3.0%	309,855	151.1%	2.3%
14年度	209,243	43.0%	2.7%	151,760	61.1%	3.8%	100,000	44.3%	4.3%	461,003	48.8%	3.3%
15年度	489,478	133.9%	6.1%	256,266	68.9%	5.9%	135,721	35.7%	5.6%	881,465	91.2%	5.9%
16年度	650,158	32.8%	8.2%	318,584	24.3%	7.5%	139,831	3.0%	5.8%	1,108,573	25.8%	7.6%
17年度	707,393	8.8%	8.7%	357,261	12.1%	8.0%	149,380	6.8%	5.9%	1,214,034	9.5%	8.0%
18年度	666,212	△ 5.8%	7.7%	350,569	△ 1.9%	7.3%	148,438	△ 0.6%	5.8%	1,165,219	△ 4.0%	7.3%
19年度	666,743	0.1%	7.5%	335,141	△ 4.4%	6.8%	146,037	△ 1.6%	5.5%	1,147,921	△ 1.5%	7.0%
20年度	520,914	△ 21.9%	6.6%	297,996	△ 11.1%	6.3%	143,624	△ 1.7%	5.6%	962,534	△ 16.1%	6.3%
21年度	352,025	△ 32.4%	4.2%	243,731	△ 18.2%	5.1%	125,508	△ 12.6%	5.1%	721,264	△ 25.1%	4.6%
22年度	355,048	0.9%	3.8%	203,099	△ 16.7%	3.9%	113,365	△ 9.7%	4.4%	671,512	△ 6.9%	3.9%

図表 9 は、40 社総計及び階層別の各年度第 2 四半期の営業利益（連結）と売上高営業利益率の推移を示している。直近 10 年間の第 2 四半期における営業利益を概観すると、通期と同様に 2017 年度まで増加傾向が続いた後、2018 年度に減益に転じている。2019 年度には一旦増加するも、それ以降は減益傾向となっている。

2023 年度は、前年同期比△3.9%の 2,733 億円となっている。階層別に着目すると、「大手」で営業利益、売上高営業利益率ともに大幅な減少、低下がみられる。特に大型の民間建築工事を抱える企業においては、資材価格高騰や人件費の上昇等に起因する建設コストの高止まり、工期逼迫に伴う工事原価の増加等が、受注工事の採算性を押し下げる要因となっている。

図表9　2014～2023 年度 第 2 四半期 営業利益（連結）と売上高営業利益率の推移



【階層別営業利益・売上高営業利益率推移】　（単位：百万円）

	大手			準大手			中堅			総計		
	営業利益		売上高営業利益率	営業利益		売上高営業利益率	営業利益		売上高営業利益率	営業利益		売上高営業利益率
	金額	増加率		金額	増加率		金額	増加率		金額	増加率	
14. 2Q	67, 510	36. 2%	2. 0%	58, 236	75. 6%	3. 2%	36, 720	117. 0%	3.6%	162,466	63.0%	2.6%
15. 2Q	184, 866	173. 8%	5. 0%	103, 446	77. 6%	5. 2%	58, 174	58. 4%	5.2%	346,486	113.3%	5.1%
16. 2Q	276, 497	49. 6%	7. 6%	140, 722	36. 0%	7. 2%	62, 428	7. 3%	5.8%	479,647	38.4%	7.2%
17. 2Q	303, 577	9. 8%	8. 2%	161, 016	14. 4%	7. 8%	62, 947	0. 8%	5.5%	527,540	10.0%	7.7%
18. 2Q	264, 903	△ 12. 7%	6. 8%	146, 097	△ 9. 3%	6. 8%	60, 704	△ 3. 6%	5.3%	471,704	△ 10.6%	6.5%
19. 2Q	296, 958	12. 1%	7. 1%	163, 063	11. 6%	6. 9%	58, 716	△ 3. 3%	4.9%	518,737	10.0%	6.7%
20. 2Q	239, 370	△ 19. 4%	6. 5%	118, 065	△ 27. 6%	5. 4%	56, 806	△ 3. 3%	4.9%	414,241	△ 20.1%	5.9%
21. 2Q	132, 186	△ 44. 8%	3. 5%	89, 767	△ 24. 0%	4. 1%	49, 083	△ 13. 6%	4.3%	271,036	△ 34.6%	3.8%
22. 2Q	156, 384	18. 3%	3. 7%	87, 843	△ 2. 1%	3. 8%	40, 241	△ 18. 0%	3.5%	284,468	5.0%	3.7%
23. 2Q	109, 174	△ 30. 2%	2. 3%	119, 281	35. 8%	4. 6%	44, 860	11. 5%	3.5%	273,315	△ 3.9%	3.1%

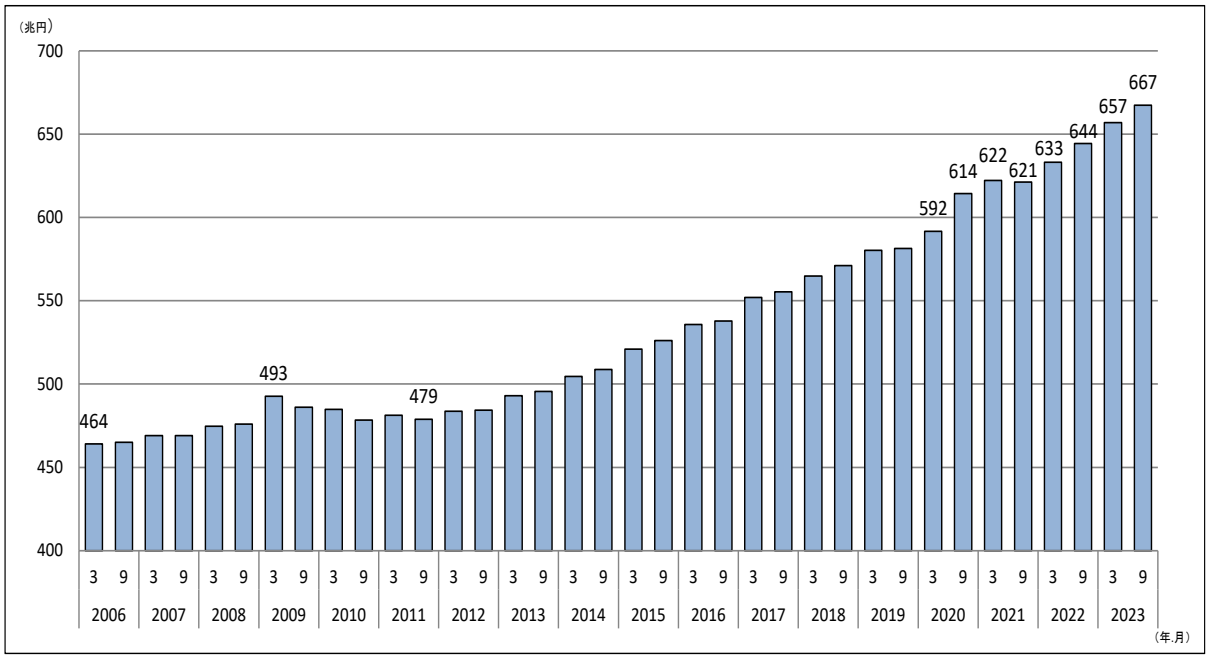
2. 建設産業の資金繰り動向分析

本項では、民間金融機関の貸出動向等を分析し、建設業の資金繰りの現状について考察する。

(1) 貸出動向全般の状況

図表 10 は、民間金融機関（都市銀行、地方銀行、第二地方銀行及び信用金庫）における貸出金残高総額（全業種）の推移を半年ごとに示したものである。貸出金残高総額は、東日本大震災後の 2011 年 9 月には 479 兆円であったが、その後 2021 年 3 月まで増加が続き、特に 2020 年 9 月には同年 3 月から 22 兆円増加して 614 兆円となった。2020 年 9 月に大幅に増加した背景には、コロナ禍によって売上が減少した中小企業に対する支援策として、民間金融機関における実質無利子・無担保融資（以下「コロナ関連融資」という。）の制度が 2020 年 5 月に開始され、その活用等により資金繰り対策が積極的に行われたことが考えられる。2021 年 3 月及び 9 月も、コロナ関連融資の申込期限が同年 3 月末であったことによる駆け込み需要の影響が大きいと考えられる。2023 年においては、コロナ関連融資の返済が一部開始されているが、積極的な設備投資意欲や物価高騰に伴う運転資金需要から引き続き貸出金残高の増加が続いており、過去最高額を更新している。

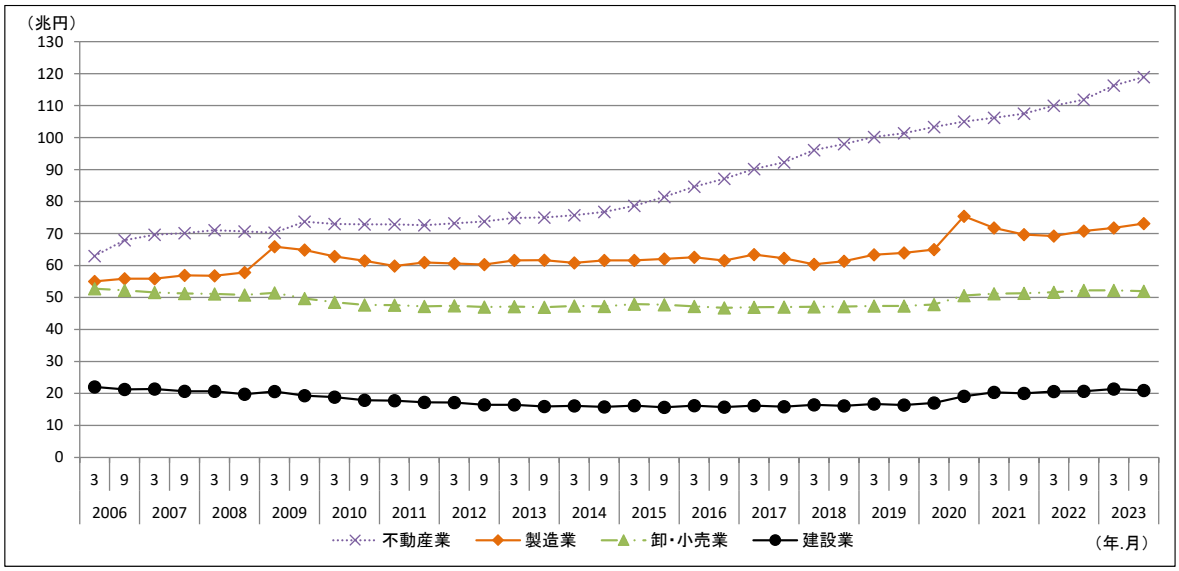
図表10　貸出金残高総額の推移



（出典）日本銀行「貸出先別貸出金」を基に当研究所にて作成

図表 11 は、主要産業に対する貸出金残高の推移を示したものである。不動産業は、増加傾向が続いている。製造業及び卸・小売業は、2010 年頃から 2020 年 3 月まではおおむね横ばいで推移していたが、2020 年 9 月には製造業が 10 兆円、卸・小売業が 3 兆円近く増加、2021 年 3 月以降はおおよそ微増で推移している。建設業は、2013 年 9 月以降は横ばいで推移していたが、2020 年 9 月には 2 兆円以上の増加となり、2021 年以降は 20 兆円前後で推移している。

図表11　主要産業に対する貸出金残高の推移



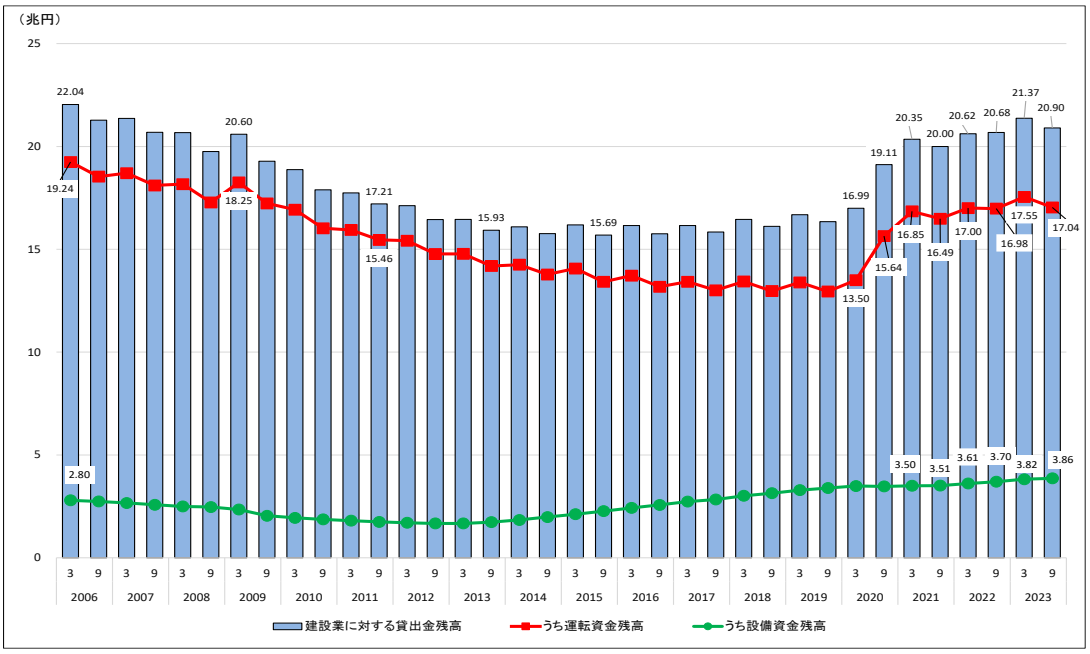
（出典）日本銀行「貸出先別貸出金」を基に当研究所にて作成

図表 12 は、建設業に対する貸出金残高と、これを使途別に分けたもの（運転資金残高、設備資金残高）の推移を示している。貸出金残高に占める設備資金残高の割合は全業種では 5 割程度であるのに対し、建設業は工事代金が多額であり固定資産も少ないため、1～2 割程度となっている。

建設業に対する貸出金残高の推移をみると、2000 年代後半から 2010 年代にかけて、貸出金残高は 20 兆円を下回る水準で推移している。この背景には、国内の建設投資が長く低迷していたことから、受注高の減少による運転資金需要の低下や経営環境の悪化、先行きの不透明さによる設備投資の抑制などの要因が考えられる。その後、新型コロナウイルス感染拡大による運転資金需要の急増により、2020 年 9 月の貸出金残高は同年 3 月から 2 兆円以上増加して 19.1 兆円となった。2021 年 3 月以降は、20 兆円台で推移し、過去 10 年で高い水準が続いている。

2023 年は他産業と同様に物価高騰等により運転資金の需要が増加し、建設業においても貸出金残高は増加している。2020 年 9 月を境に、設備資金残高は横ばい傾向であったが、2022 年以降は設備投資意欲の回復がみられ、設備資金残高が増加している。

図表12　建設業に対する貸出金残高の推移



（出典）日本銀行「貸出先別貸出金」を基に当研究所にて作成

(2) 地域別の貸出金残高の推移（建設業）

建設業に対する地域別の貸出金残高については、整備された統計がないため、民間各金融機関が開示するディスクロージャー誌から独自に集計を行った。集計対象及び集計方法は、以下のとおりである。

- 集計対象は、2013 年 3 月末～2023 年 3 月末までの間、建設業に対する貸出金残高を継続的に公表している民間金融機関（地方銀行 62 行、第二地方銀行 37 行、信用金庫 244 庫、合計 343 機関）とする。なお、全国に支店を構える都市銀行は、貸出先を地域別かつ業種別に分けることが困難であり、調査の対象から除外している。
- 金融機関によっては貸出先が複数の地域に跨っていることもあるが、利用できる資料の性格上、地域別の金額配分ができないため、原則として各金融機関の本店が所在する地域で計上している。そのため、本集計データは、主に地域の建設会社に対する貸出動向を示したものであるといえる。

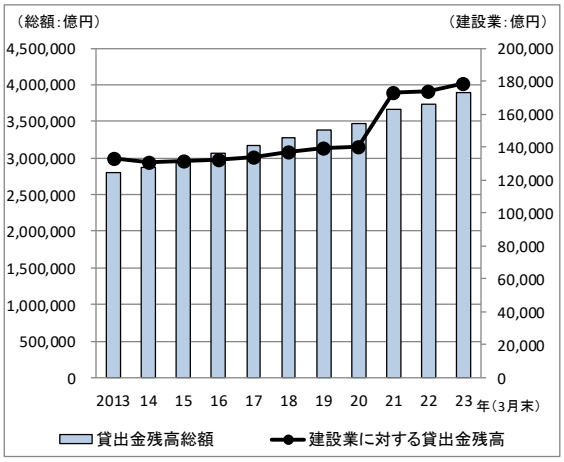
このような条件の下で集計した貸出金残高総額、建設業に対する貸出金残高、及び前者に占める後者の割合（以下「建設業に対する貸出比率」という。）の推移を地域別に示す。

まず全国をみると、貸出金残高総額は、全期間を通じて増加傾向が続き、2023 年 3 月末で 389.3 兆円となっている（図表 13）。一方、建設業に対する貸出金残高は、減少傾向が続いていたが、2014 年 3 月末を底に増加に転じ、2023 年 3 月末には 17.9 兆円となっている。建設業に対する貸出比率は、2020 年 3 月末まで下降傾向にあったが、2021 年 3 月末は 4.7%に上

昇、2023 年 3 月末は 4.6%と推移している。

図表13　貸出金残高総額、建設業に対する貸出金残高等の推移（全国）

全国



（金額単位：億円）

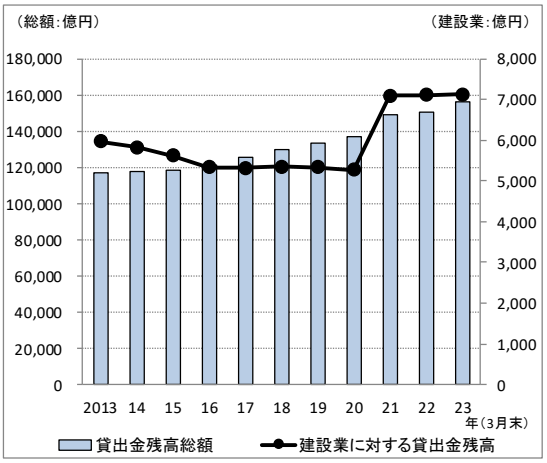
年.月	貸出金残高総額（A）	建設業に対する貸出金残高（B）	建設業に対する貸出比率（B/A）
2013.3	2,796,692	132,830	4.7%
2014.3	2,869,573	130,742	4.6%
2015.3	2,962,963	131,506	4.4%
2016.3	3,058,765	132,208	4.3%
2017.3	3,170,484	133,815	4.2%
2018.3	3,283,409	136,706	4.2%
2019.3	3,380,859	138,996	4.1%
2020.3	3,471,984	140,466	4.0%
2021.3	3,671,412	172,660	4.7%
2022.3	3,743,449	173,951	4.6%
2023.3	3,892,650	178,518	4.6%

（出典）各民間金融機関ディスクロージャー誌を基に当研究所にて作成

次に地域別[2]にみると、貸出金残高総額は、多くの地域で増加傾向を示している。2021 年 3 月末の建設業に対する貸出金残高は、コロナ関連融資等によりすべての地域で大幅に増加した。2023 年 3 月末は、すべての地域で微増している（図表 14）。

図表14　貸出金残高総額、建設業に対する貸出金残高等の推移（地域別）

北海道

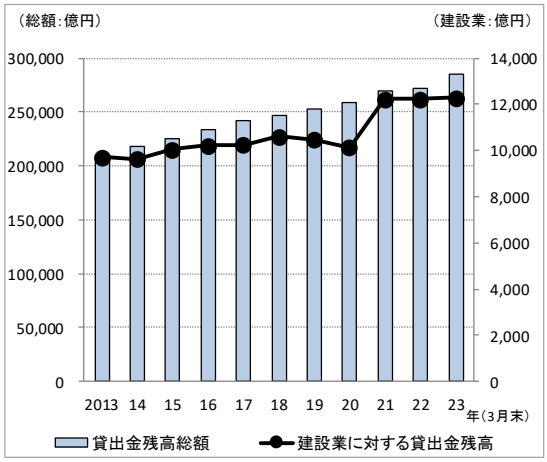


（金額単位：億円）

年.月	貸出金残高総額（A）	建設業に対する貸出金残高（B）	建設業に対する貸出比率（B/A）
2013.3	117,365	5,966	5.1%
2014.3	117,608	5,826	5.0%
2015.3	118,346	5,626	4.8%
2016.3	121,086	5,338	4.4%
2017.3	125,425	5,314	4.2%
2018.3	129,716	5,346	4.1%
2019.3	133,619	5,331	4.0%
2020.3	136,928	5,275	3.9%
2021.3	149,464	7,090	4.7%
2022.3	150,356	7,118	4.7%
2023.3	156,239	7,120	4.6%

[2] 「関東」は茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、神奈川県、山梨県、長野県、新潟県、「北陸」は富山県、石川県、福井県、「東海」は静岡県、愛知県、岐阜県、三重県がそれぞれ含まれる。

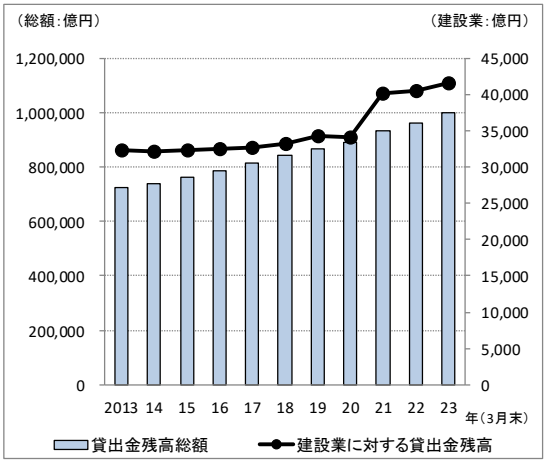
東北



（金額単位：億円）

年.月	貸出金残高総額（A）	建設業に対する貸出金残高（B）	建設業に対する貸出比率（B/A）
2013.3	209,977	9,706	4.6%
2014.3	217,839	9,619	4.4%
2015.3	225,078	10,047	4.5%
2016.3	233,880	10,217	4.4%
2017.3	241,425	10,254	4.2%
2018.3	247,229	10,604	4.3%
2019.3	252,837	10,465	4.1%
2020.3	259,203	10,147	3.9%
2021.3	269,246	12,227	4.5%
2022.3	272,181	12,221	4.5%
2023.3	284,660	12,275	4.3%

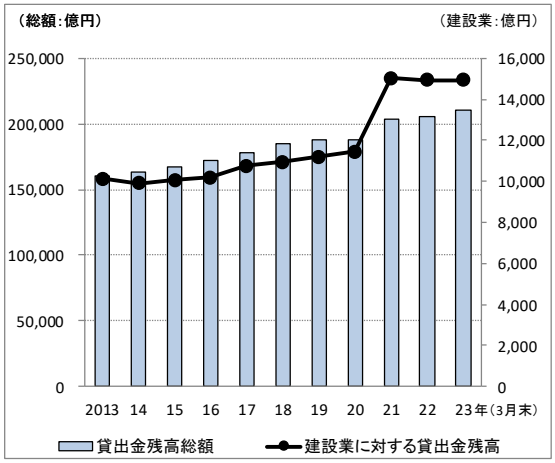
関東



（金額単位：億円）

年.月	貸出金残高総額（A）	建設業に対する貸出金残高（B）	建設業に対する貸出比率（B/A）
2013.3	723,182	32,344	4.5%
2014.3	740,662	32,116	4.3%
2015.3	765,119	32,314	4.2%
2016.3	787,450	32,573	4.1%
2017.3	815,107	32,746	4.0%
2018.3	842,815	33,257	3.9%
2019.3	869,347	34,340	4.0%
2020.3	890,965	34,204	3.8%
2021.3	931,702	40,146	4.3%
2022.3	961,645	40,475	4.2%
2023.3	1,002,395	41,671	4.2%

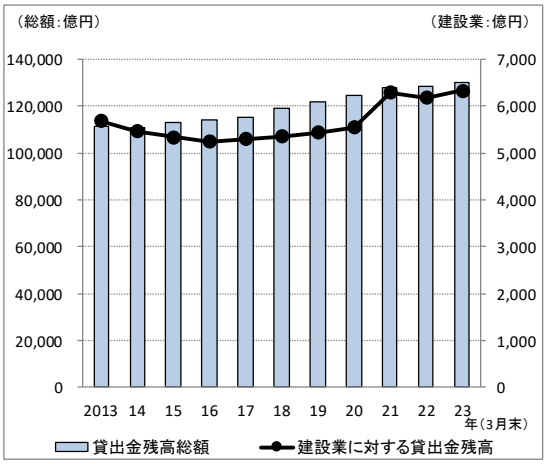
東京



（金額単位：億円）

年.月	貸出金残高総額（A）	建設業に対する貸出金残高（B）	建設業に対する貸出比率（B/A）
2013.3	160,481	10,118	6.3%
2014.3	163,265	9,909	6.1%
2015.3	166,830	10,047	6.0%
2016.3	172,586	10,208	5.9%
2017.3	178,248	10,765	6.0%
2018.3	185,098	10,934	5.9%
2019.3	187,616	11,190	6.0%
2020.3	188,219	11,453	6.1%
2021.3	203,674	15,048	7.4%
2022.3	205,786	14,935	7.3%
2023.3	210,454	14,938	7.1%

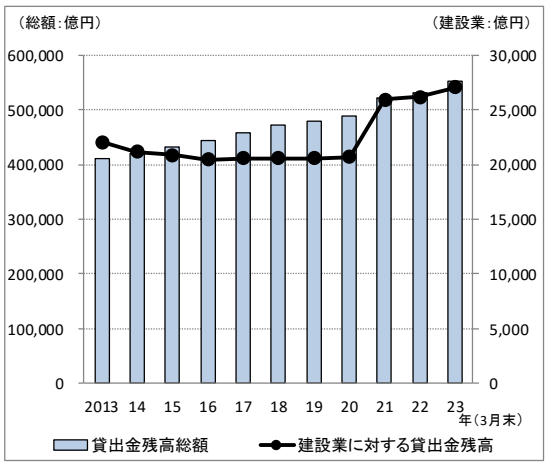
北陸



（金額単位：億円）

年.月	貸出金残高総額（A）	建設業に対する貸出金残高（B）	建設業に対する貸出比率（B/A）
2013.3	111,152	5,691	5.1%
2014.3	110,902	5,460	4.9%
2015.3	113,228	5,337	4.7%
2016.3	113,887	5,248	4.6%
2017.3	115,190	5,294	4.6%
2018.3	118,850	5,343	4.5%
2019.3	121,729	5,435	4.5%
2020.3	124,373	5,545	4.5%
2021.3	127,686	6,292	4.9%
2022.3	128,344	6,188	4.8%
2023.3	130,211	6,329	4.9%

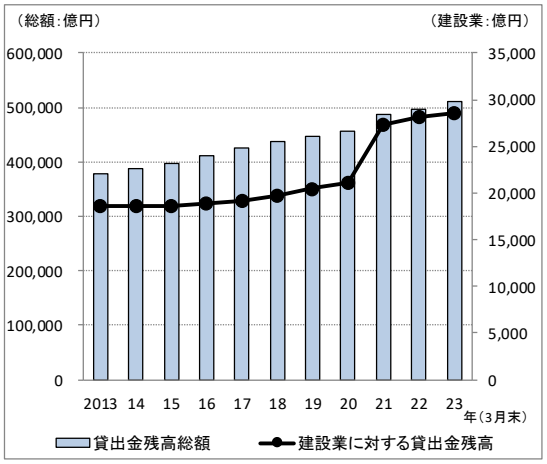
東海



（金額単位：億円）

年.月	貸出金残高総額（A）	建設業に対する貸出金残高（B）	建設業に対する貸出比率（B/A）
2013.3	410,080	22,062	5.4%
2014.3	420,907	21,162	5.0%
2015.3	433,018	20,836	4.8%
2016.3	444,889	20,457	4.6%
2017.3	457,959	20,590	4.5%
2018.3	471,062	20,594	4.4%
2019.3	479,182	20,573	4.3%
2020.3	488,485	20,709	4.2%
2021.3	520,575	25,928	5.0%
2022.3	530,018	26,150	4.9%
2023.3	551,690	27,070	4.9%

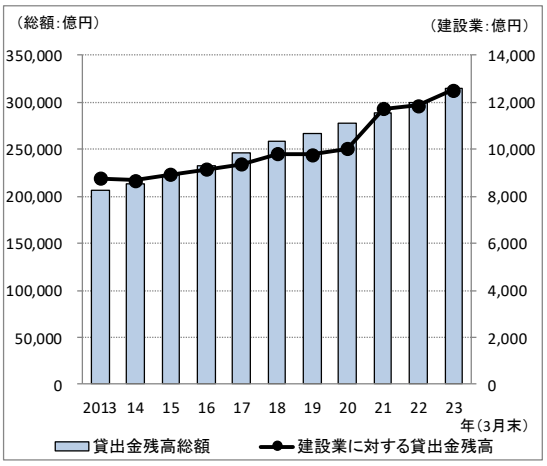
近畿



（金額単位：億円）

年.月	貸出金残高総額（A）	建設業に対する貸出金残高（B）	建設業に対する貸出比率（B/A）
2013.3	377,975	18,637	4.9%
2014.3	387,742	18,618	4.8%
2015.3	397,100	18,673	4.7%
2016.3	410,623	18,874	4.6%
2017.3	424,751	19,159	4.5%
2018.3	436,512	19,752	4.5%
2019.3	447,266	20,473	4.6%
2020.3	456,767	21,118	4.6%
2021.3	488,097	27,325	5.6%
2022.3	496,495	28,101	5.7%
2023.3	510,877	28,584	5.6%

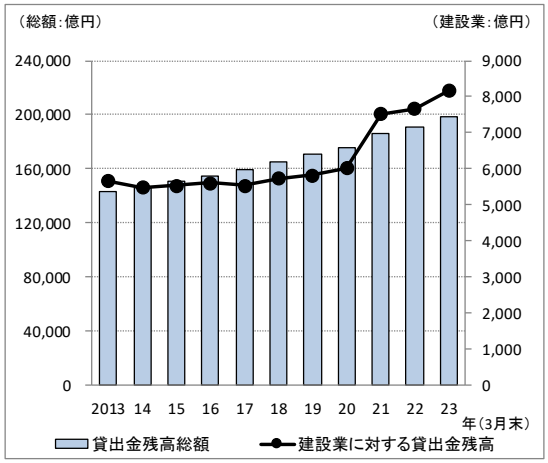
中国



（金額単位：億円）

年.月	貸出金残高総額（A）	建設業に対する貸出金残高（B）	建設業に対する貸出比率（B/A）
2013.3	206,280	8,758	4.2%
2014.3	212,628	8,677	4.1%
2015.3	223,012	8,925	4.0%
2016.3	232,108	9,143	3.9%
2017.3	246,264	9,351	3.8%
2018.3	257,996	9,792	3.8%
2019.3	266,182	9,763	3.7%
2020.3	277,550	10,014	3.6%
2021.3	288,115	11,728	4.1%
2022.3	300,011	11,851	4.0%
2023.3	314,735	12,514	4.0%

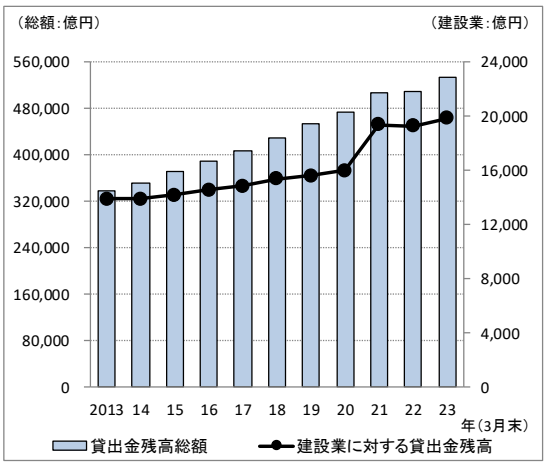
四国



（金額単位：億円）

年.月	貸出金残高総額（A）	建設業に対する貸出金残高（B）	建設業に対する貸出比率（B/A）
2013.3	142,998	5,667	4.0%
2014.3	146,192	5,471	3.7%
2015.3	150,695	5,533	3.7%
2016.3	154,144	5,600	3.6%
2017.3	158,881	5,535	3.5%
2018.3	165,022	5,735	3.5%
2019.3	170,954	5,825	3.4%
2020.3	175,948	6,024	3.4%
2021.3	185,650	7,520	4.1%
2022.3	190,452	7,675	4.0%
2023.3	198,623	8,173	4.1%

九州・沖縄



（金額単位：億円）

年.月	貸出金残高総額（A）	建設業に対する貸出金残高（B）	建設業に対する貸出比率（B/A）
2013.3	337,202	13,881	4.1%
2014.3	351,828	13,884	3.9%
2015.3	370,537	14,168	3.8%
2016.3	388,112	14,550	3.7%
2017.3	407,234	14,807	3.6%
2018.3	429,109	15,349	3.6%
2019.3	452,127	15,601	3.5%
2020.3	473,546	15,977	3.4%
2021.3	507,203	19,356	3.8%
2022.3	508,161	19,237	3.8%
2023.3	532,766	19,844	3.7%

（出典）各民間金融機関ディスクロージャー誌を基に当研究所にて作成

(3) コロナ関連融資の利用（建設業）

2.（1）、（2）より、2020 年 9 月末時点から地域建設業を主体に金融機関からの借入が増加していることがわかった。その背景には、コロナ関連融資の活用等により資金繰り対策が積極的に行われたことが考えられる。ここでは、建設業のコロナ関連融資利用状況等についてのアンケート結果を基に、建設業の資金繰り動向等について分析を行う。

① アンケート概要

それぞれの実施概要は、次のとおりである。

【アンケート対象企業】

全国の経営事項審査受審企業から、完成工事高及び所在地域別に偏りがないように無作為に抽出した約 5,000 社。

【実施時期及び方法】

2023 年 10 月にアンケート票を発送、同年 10 月 31 日までに郵送または WEB で回答を得た。

【回収状況】

1,071 社から回答を得た。（回収率：21.4%）

【主な質問内容】

・回答企業の属性

（本社所在地、資本金、直近の完成工事高、直近の完成工事高に占める元請工事の割合、元請工事に占める公共工事の割合）

・2022 年度以降の受注額、経営状況の変化について

・コロナ関連融資の利用状況等について

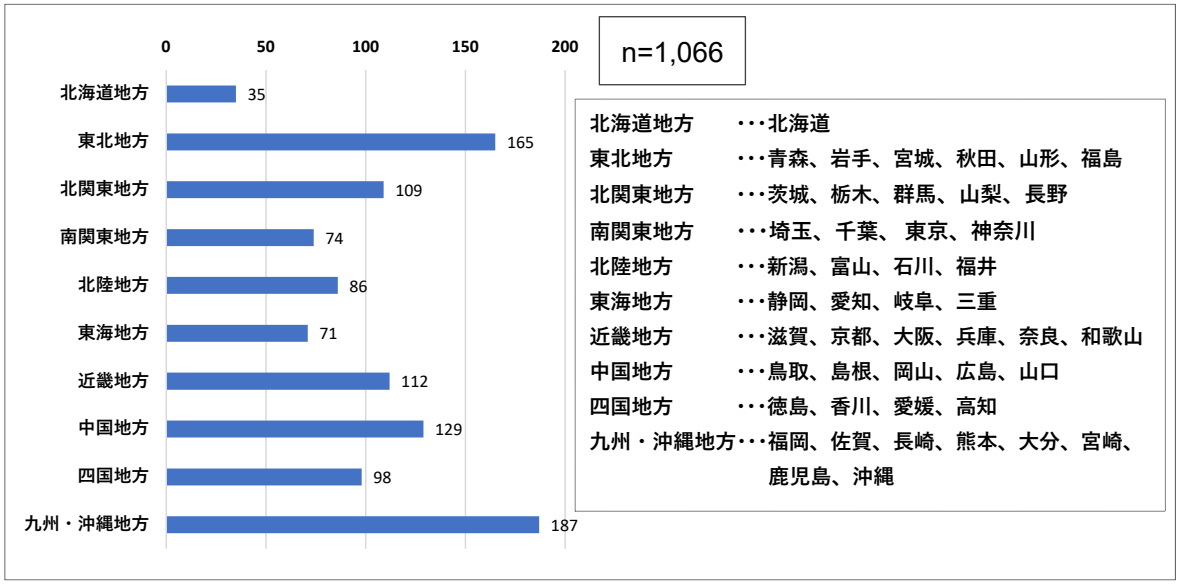
（利用有無、利用総額、返済状況、返済開始時期、返済見通し等）

② アンケート結果

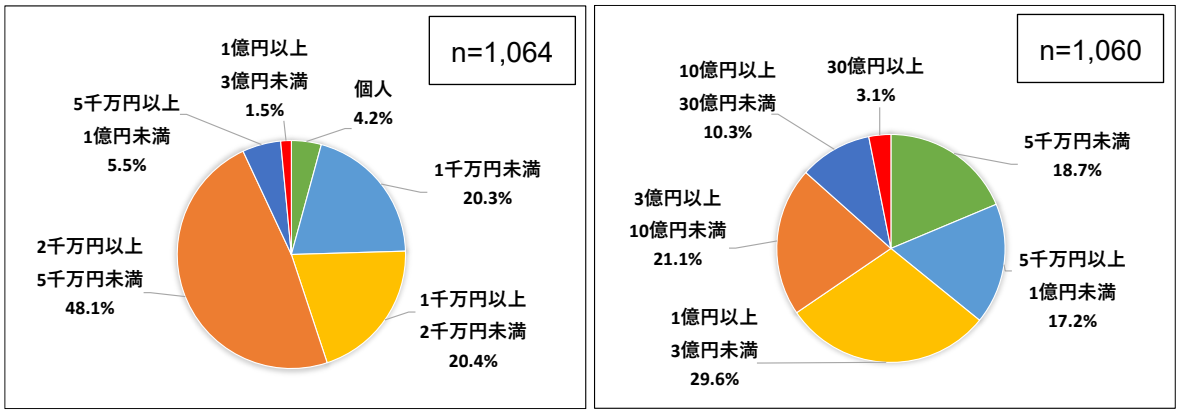
(a) 回答企業の属性

回答企業の本社所在地、資本金、直近の完成工事高は、図表 15、16 に示すとおりである。回答企業の本社所在地については、「九州・沖縄地方」が 187 社と最も多く、次いで「東北地方」が 165 社となっている。資本金については、資本金「2 千万円以上 5 千万円未満」の企業が 48.1%で最も多く、次いで「1 千万円以上 2 千万円未満」の企業が 20.4%、「1 千万円未満」の企業が 20.3%と、資本金 5 千万円未満の企業が約 9 割を占めている。直近の完成工事高については、「1 億円以上 3 億円未満」の企業が 29.6%、次いで「3 億円以上 10 億円未満」の企業が 21.1%、「5 千万円未満」の企業が 18.7%となっている。

図表15　回答企業全体の本社所在地



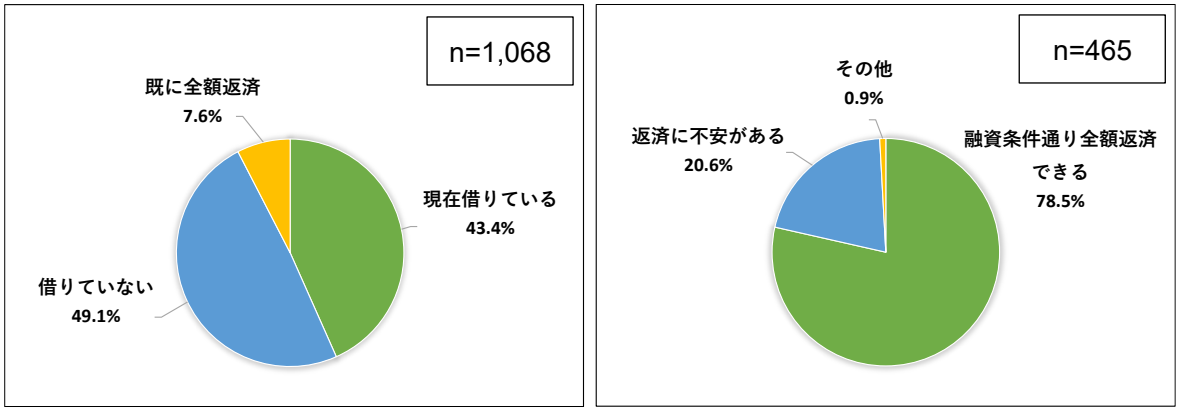
図表16　回答企業全体の資本金別内訳（左）と直近の完成工事高（右）



(b) 回答企業のコロナ関連融資の利用状況

回答企業のコロナ関連融資の利用有無と今後の返済見通しは、図表 17 に示すとおりである。コロナ関連融資を「借りていない」の割合が 49.1%、「現在借りている」の割合が 43.4%であった。今後の返済見通しについては、「融資条件通り全額返済できる」の割合が 78.5%、「返済に不安がある」（「返済が遅れる恐れがある」、「金利減免や返済額の減額・猶予など条件緩和を受けないと返済は難しい」、「返済のめどが立たないが、事業は継続できる」、「返済のめどが立たず、事業を継続できなくなる恐れがある」の合計）の割合が 20.6%となっている。

図表17　回答企業全体のコロナ関連融資の利用有無（左）と今後の返済見通し（右）

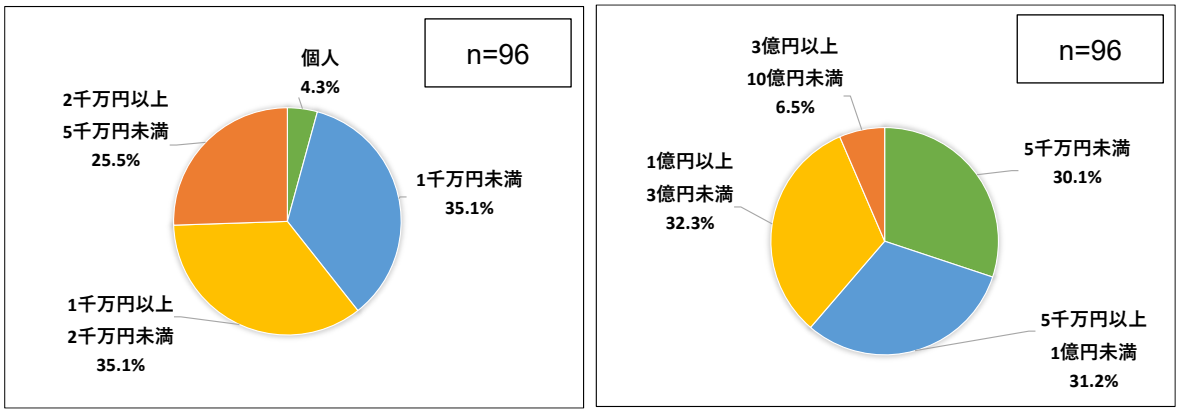


(c) コロナ関連融資の「返済に不安がある」と回答した企業の属性

図表 17 に示したコロナ関連融資の「返済に不安がある」と回答した企業（以下「返済不安企業」という。）96 社の資本金、直近の完成工事高は、図表 18 に示すとおりである。

資本金別の内訳は、「1 千万円未満」と「1 千万円以上 2 千万円未満」の割合がいずれも 35.1%となっており、回答企業全体（図表 16）と比較して、資本金 2 千万円未満の占める割合が大きくなっている。直近の完成工事高は、「5 千万円以上 1 億円未満」の割合が 31.2%、「5 千万円未満」の割合が 30.1%となっており、完成工事高 1 億円未満の企業が約 6 割を占めている。

図表18　返済不安企業の資本金別内訳（左）と直近の完成工事高（右）



(d) 回答企業全体とコロナ関連融資の「返済に不安がある」と回答した企業の比較

回答企業全体と返済不安企業における、各質問に対する回答の割合を比較した結果を以下に示す。

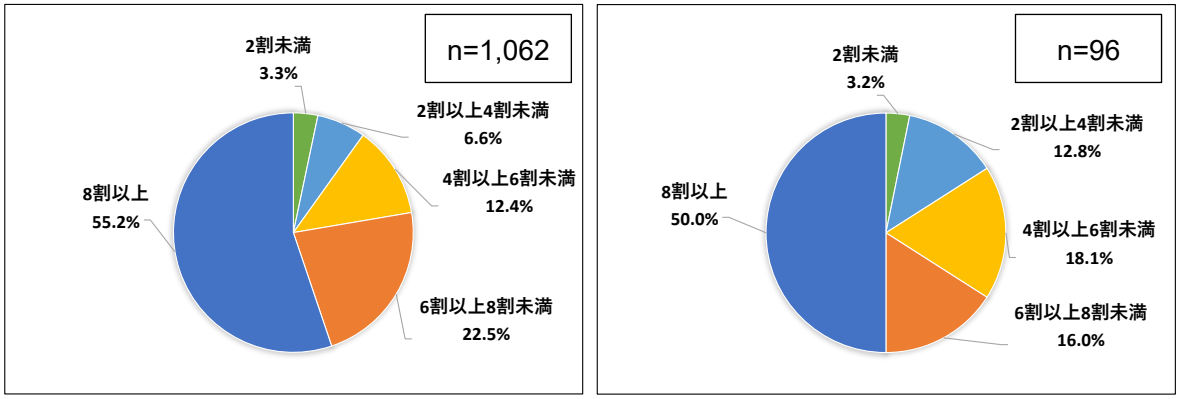
【元請工事等の割合】

直近の完成工事高に占める元請工事の割合は、図表 19 の示すとおりである。回答企業全体と返済不安企業を比較すると、両者ともに「8 割以上」の占める割合が最も大きくなっている。一方、「2 割以上 4 割未満」と「4 割以上 6 割未満」の占める割合は、回答企業全体では計 19%であるのに対し、返済不安企業では計 30.9%となっており、約 12%の差異がある。

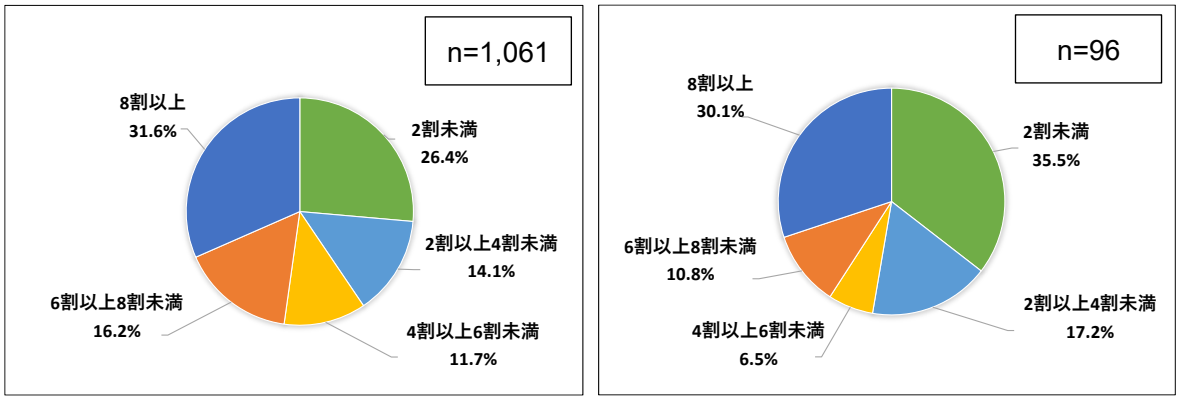
元請工事に占める公共工事の割合は、図表 20 の示すとおりである。回答企業全体と返済不安企業を比較すると、両者ともに「8 割以上」の占める割合が最も大きくなっている。一方、「2 割未満」と「2 割以上 4 割未満」の占める割合は、回答企業全体では計 40.5%であるのに対し、返済不安企業では計 52.7%となっており、約 12%の差異がある。

上述の結果より、返済不安企業は、元請工事を主体とする企業が多くを占めているものの、回答企業全体と比較して元請以外の工事の割合も大きい傾向にあった。また、元請として公共工事を受注する割合は、回答企業全体と比較すると小さい傾向にあった。

図表19　直近の完成工事高に占める元請工事の割合（左：回答企業全体　右：返済不安企業）



図表20　元請工事に占める公共工事の割合（左：回答企業全体　右：返済不安企業）



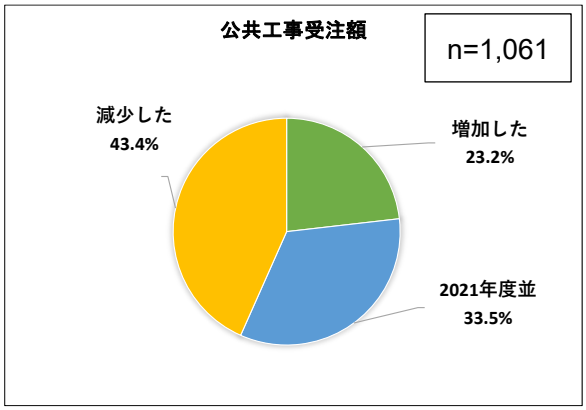
【2022 年度の受注額】

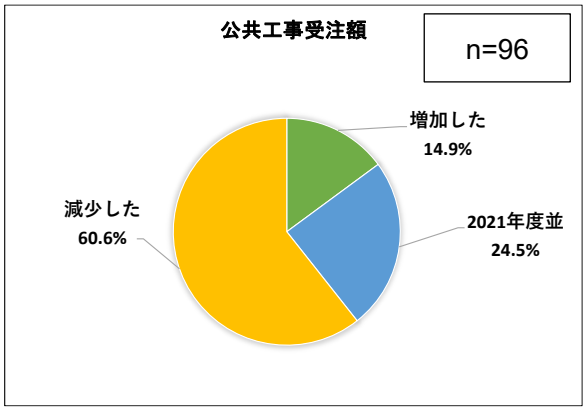
2022 年度の公共工事受注額は、図表 21 の示すとおりである。回答企業全体と返済不安企業を比較すると、両者ともに「減少した」の占める割合が最も大きくなっているものの、回答企業全体では 43.4%であるのに対し、返済不安企業では 60.6%となっており、約 18%の差異がある。

2022 年度の民間工事受注額は、図表 22 の示すとおりである。回答企業全体と返済不安企業を比較すると、回答企業全体では「2021 年度並」と「減少した」の占める割合がそれぞれ 39.3%、37.9%と同程度であるのに対し、返済不安企業では「減少した」の占める割合が 57%と最も大きくなっている。

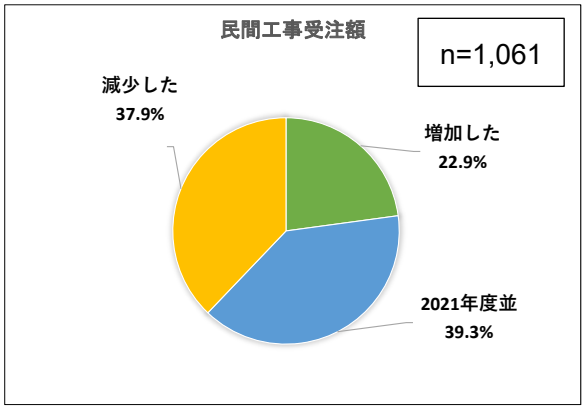
上述の結果より、返済不安企業の 2022 年度の受注額は、公共工事、民間工事問わず減少している企業が多い傾向にあった。これは回答企業全体もおおむね同様の傾向であるが、返済不安企業では「減少した」の占める割合が公共工事、民間工事ともに過半数を占めていることから、特にその傾向が強く示されている。

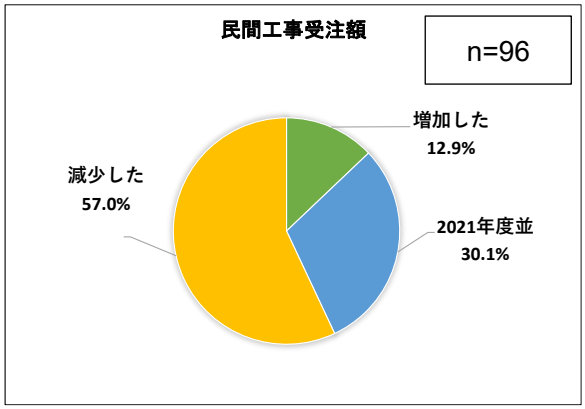
図表21　2022 年度の公共工事受注額（左：回答企業全体　右：返済不安企業）





図表22　2022 年度の民間工事受注額（左：回答企業全体　右：返済不安企業）





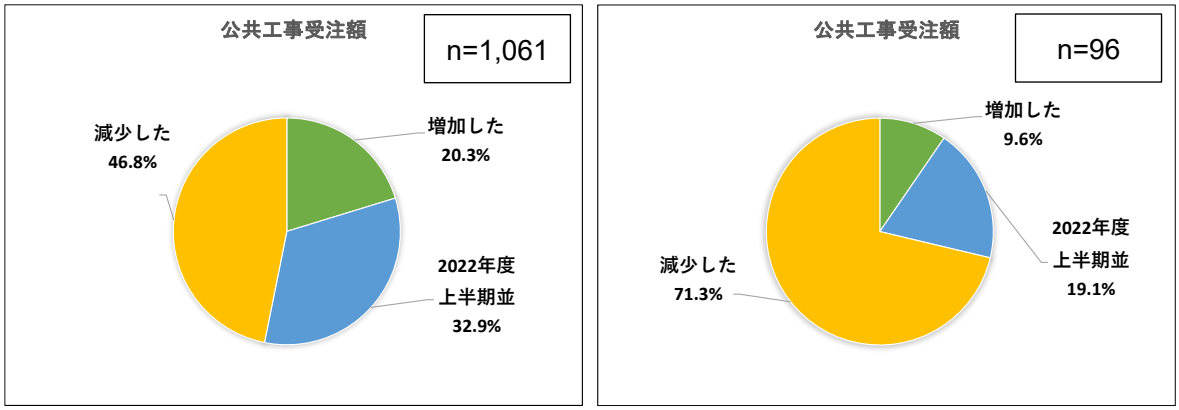
【2023 年度上半期の受注額】

2023 年度上半期の公共工事受注額は、図表 23 に示すとおりである。回答企業全体と返済不安企業を比較すると、両者ともに「減少した」の占める割合が最も大きくなっているものの、回答企業全体では 46.8%であるのに対し、返済不安企業では 71.3%となっており、約 25%の差異がある。

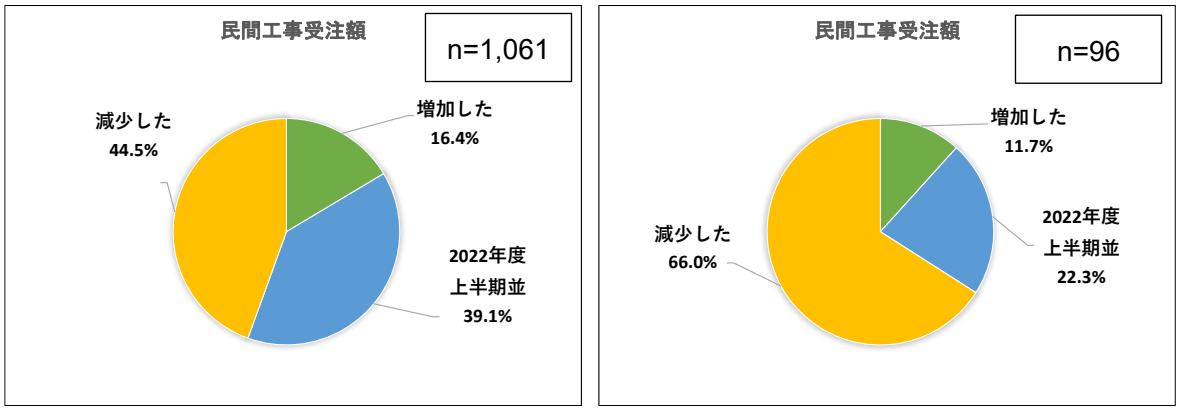
2023 年度上半期の民間工事受注額は、図表 24 の示すとおりである。回答企業全体と返済不安企業を比較すると、回答企業全体では「2022 年度上半期並」と「減少した」の占める割合がそれぞれ 44.5%、39.1%と同程度であるのに対し、返済不安企業では「減少した」の占める割合が 66%と最も大きくなっている。

上述の結果より、返済不安企業の 2023 年度上半期の受注額は、2022 年度の受注額（図表 21、22）と同様、公共工事、民間工事問わず減少している企業が多い傾向にあった。また、返済不安企業における「減少した」の占める割合は、2022 年度では公共工事、民間工事ともに約 6 割であったのに対し、2023 年度上半期では両者ともに約 7 割に上昇していることから、返済不安企業は受注面で苦戦する傾向が強まっていると考えられる。

図表23　2023 年度上半期の公共工事受注額（左：回答企業全体　右：返済不安企業）



図表24　2023 年度上半期の民間工事受注額（左：回答企業全体　右：返済不安企業）

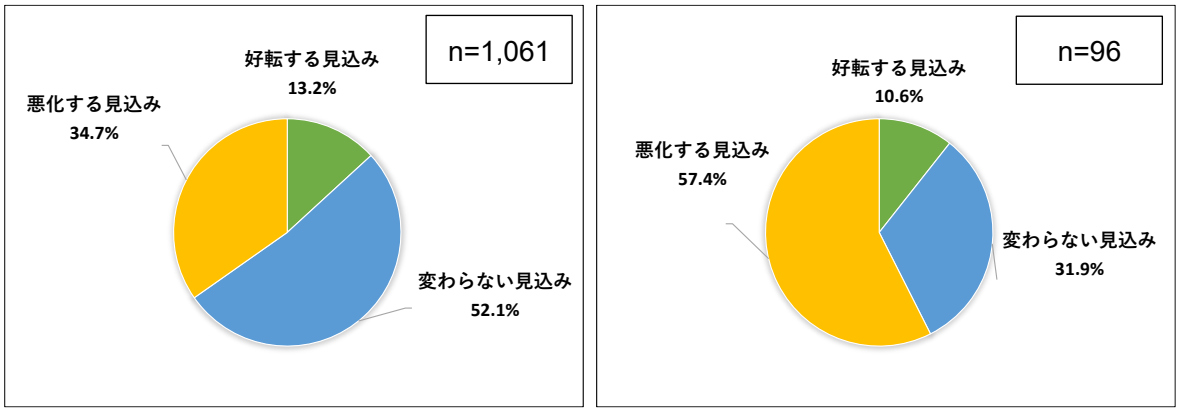


【2023 年度の経営状況の見込み】

2023 年度の経営状況の見込みは、図表 25 に示すとおりである。回答企業全体と返済不安企業を比較すると、回答企業全体では「変わらない見込み」の占める割合が 52.1%と最も大きくなっており、次いで「悪化する見込み」の占める割合が 34.7%となっている。一方、返済不安企業では「変わらない見込み」の占める割合は 31.9%にとどまっており、「悪化する見込み」の占める割合が 57.4%と最も大きくなっている。

上述の結果より、返済不安企業の 2023 年度の経営状況の見込みは、回答企業全体と比較して悪化すると考えている企業が多い傾向にあった。

図表25　2023 年度の経営状況の見込み（左：回答企業全体　右：返済不安企業）

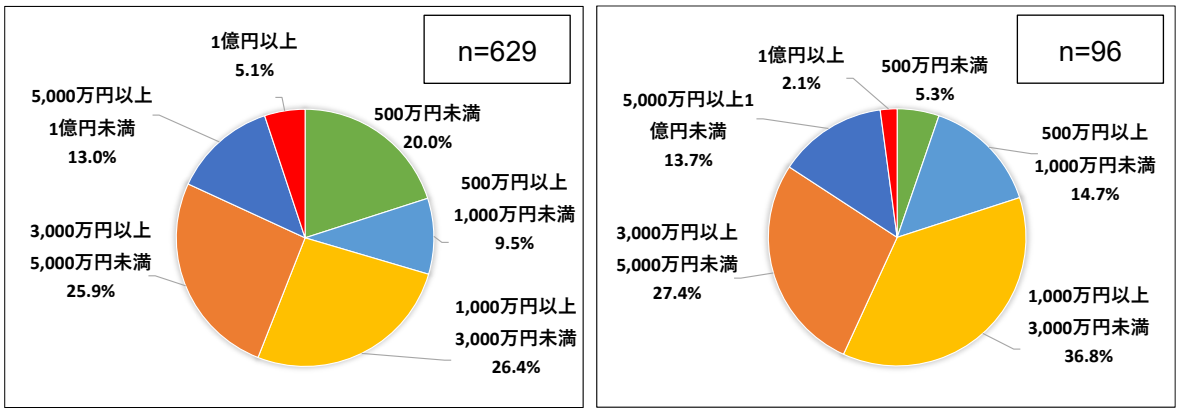


【コロナ関連融資の利用総額】

コロナ関連融資の利用総額は、図表 26 に示すとおりである。回答企業全体と返済不安企業を比較すると、両者ともに「1,000 万円以上 3,000 万円未満」の占める割合が最も大きく、次いで「3,000 万円以上 5,000 万円未満」の占める割合が大きくなっている。

上述の結果より、返済不安企業のコロナ関連融資の利用総額は、1,000 万円以上 5,000 万円未満の割合が過半数を占めており、これは回答企業全体の傾向とおおむね一致している。

図表26　コロナ関連融資の利用総額（左：回答企業全体　右：返済不安企業）



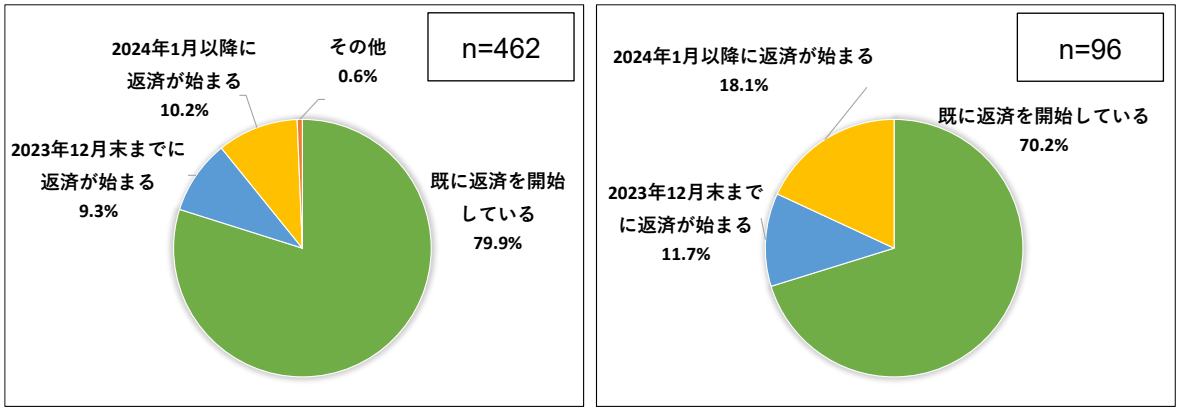
【コロナ関連融資の返済開始時期等】

コロナ関連融資の返済開始時期は、図表 27 に示すとおりである。回答企業全体と返済不安企業を比較すると、両者ともに「既に返済を開始している」の占める割合が最も大きくなっているものの、前者では 79.9%、後者では 70.2%となっており、約 10%の差異がある。

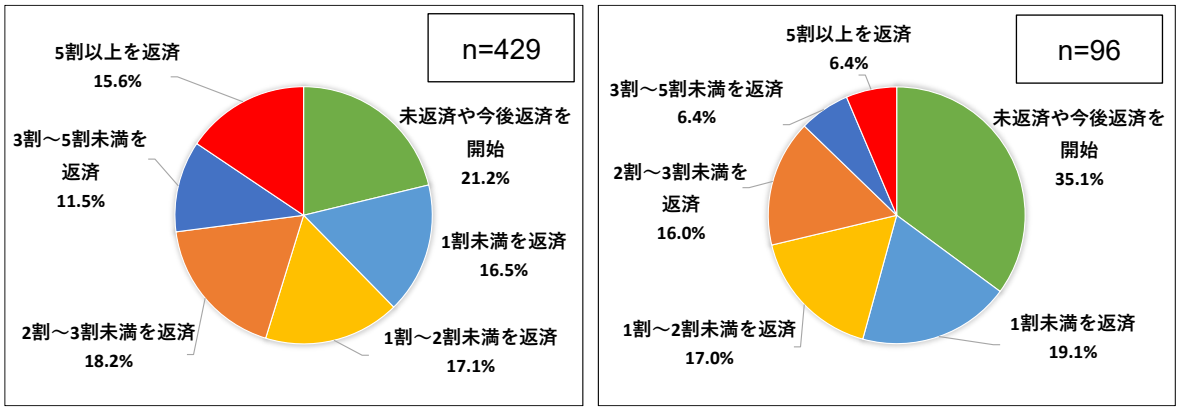
コロナ関連融資の返済状況は、図表 28 に示すとおりである。回答企業全体と返済不安企業を比較すると、両者ともに「未返済や今後返済を開始」の占める割合が最も大きくなっているものの、回答企業全体では 21.2%であるのに対し、返済不安企業では 35.1%となっており、約 14%の差異がある。また、「3 割～5 割未満を返済」と「5 割以上を返済」の占める割合は、回答企業全体では計 27.1%であるのに対し、返済不安企業では計 12.8%となっており、約 14%の差異がある。

上述の結果より、返済不安企業において多くの企業がコロナ関連融資の返済を開始しているものの、その割合は回答企業全体よりもやや小さい傾向にあった。また、その返済状況について、既に 3 割以上を返済している返済不安企業の割合は、回答企業全体と比較して小さいことから、返済不安企業における返済の進捗はこれから本格化していくものと考えられる。

図表27　コロナ関連融資の返済開始時期（左：回答企業全体　右：返済不安企業）



図表28　コロナ関連融資の返済状況（左：回答企業全体　右：返済不安企業）



③ アンケート総括

コロナ関連融資の利用状況については、アンケート回答企業全体（1,071 社）のうち 43.4%（465 社）の企業が「現在借りている」と回答している。今後の返済見通しについては、「返済に不安がある」（「返済が遅れる恐れがある」、「金利減免や返済額の減額・猶予など条件緩和を受けないと返済は難しい」、「返済のめどが立たないが、事業は継続できる」、「返済のめどが立たず、事業を継続できなくなる恐れがある」の合計）と回答した返済不安企業の割合は、20.6%（96 社）となっている。

返済不安企業の属性をみると、資本金 2 千万円未満の企業が約 7 割を占めている。直近の完成工事高は、完成工事高 1 億円未満の企業が約 6 割を占めている。

返済不安企業の直近の完成工事高に占める元請工事の割合をみると、元請工事を主体とする企業が多くを占めているものの、回答企業全体と比較して元請以外の工事の割合も大きい傾向にあった。また、元請として公共工事を受注する割合は、回答企業全体と比較すると小さい傾向にあった。

返済不安企業の 2022 年度の受注額をみると、公共工事、民間工事問わず減少している企業が多い傾向にあった。これは回答企業全体もおおむね同様の傾向であるが、返済不安企業では「減少した」の占める割合が特に大きい。また、2023 年度上半期についても受注面で苦戦している傾向が見受けられた。

返済不安企業のコロナ関連融資の返済開始時期をみると、多くの企業が返済を開始しているものの、その割合は回答企業全体よりもやや小さい傾向にあった。また、既に 3 割以上を返済している企業の割合は、回答企業全体と比較して小さく、返済不安企業における返済の進捗はこれから本格化していくものと考えられる。

アンケート調査の結果より、返済不安企業は回答企業全体と比べて「資本金 2 千万円未満」「完成工事高 1 億円未満」の割合が大きいことから、特に返済不安企業の多くを占めているのは小規模企業であると考えられる。また、2022 年度・2023 年度上半期の受注額について、公共工事、民間工事問わず苦戦している企業が多い傾向にあるなか、コロナ関連融資の返済の本格化に伴い、小規模企業の資金繰りが厳しくなることも想定され、その動向に注意を要する必要があるだろう。

おわりに

主要建設会社 40 社の 2022 年度決算については、売上高が前年度比 9.9%増の 17 兆 890 億円となった。新型コロナウイルスの抑制と経済社会活動の正常化を受けた民間分野の回復、また、「防災・減災、国土強靭化のための 5 か年加速化対策」等を背景とした公共分野の安定的な予算確保により、過去 10 年間で最も大きく、一方、営業利益は 5 期連続で前年度を下回っている。また、利益率に着目すると、売上高総利益率、売上高営業利益率ともにすべての階層で低下傾向が続いている。工事受注後に資材価格高騰による価格の増加分を転嫁できず採算が悪化するなど、世界的な物価高騰の影響が建設会社の利益面に影響を及ぼしている。2023 年度第 2 四半期決算においても、売上高・受注高の増加が続く一方で、利益面の低下が続いており、今後より一層建設業における生産性向上や経営基盤の強化が必要となっている。

貸出金残高総額（全業種）は、東日本大震災発生後から長らく増加が続き、コロナ禍の 2020 年 9 月には特に増加が目立った。その後も増加傾向は続いており、2023 年度についても高い水準で推移し、2023 年 9 月は 667 兆円と 2006 年以降で最も高くなっている。

建設業に対する貸出金残高は、2010 年代はしばらく横ばいが続いていたが、2020 年 9 月には貸出金残高総額（全業種）と同様、大幅に増加し、その後も高い水準が続いている。これは、建設業に対する貸出金残高のうち、コロナ関連融資により運転資金が急増したためであり、コロナ禍によって先行きが不透明ななか、各社が手元資金の確保に動いた結果である。建設業に対する貸出金残高のうち、設備資金は 2014 年以降増加を続けていたが、2020～2021 年はほぼ横ばいとなっていた。しかし、2022 年 9 月以降増加しており、コロナ禍からの回復により設備投資意欲の回復がみられた結果と考えられる。

コロナ関連融資の返済は、アンケート調査から既に利用企業の多くが返済を開始しているものの、今後の景気の悪化によっては、返済困難となる企業が増加することも考えられる。特に「返済に不安がある」と回答した企業のうち「資本金 2 千万円以下」が約 7 割、「完成工事高 1 億円未満」が約 6 割と、半数以上を小規模企業が占めていたことからも、その返済動向について注視する必要がある。

建設業に対する貸出残高の動向から推察するに、近年の建設業においては金融機関から比較的容易に資金調達ができる傾向が続いているものと考えられる。しかし、資材価格高騰に起因する収益性の低下から、今後の資金需要はさらに増加するものと考えられ、特に小規模企業の資金繰りを下支えしてきた金融機関の貸し渋りや金利上昇によっては、厳しい局面が訪れることも想定される。

Theme 7『インボイス制度導入が一人親方に与える影響』

はじめに

2023 年 10 月 1 日から消費税の仕入税額控除の方式として、適格請求書等保存方式（以下「インボイス制度」という。）が開始された。建設経済レポート No.75「近年の制度改正が建設労働環境にもたらす変化」（以下「前回調査」という。）では、インボイス制度の導入がもたらす影響について取り上げた。前回調査では制度導入の 1 年前、本稿では制度導入後にそれぞれ調査を行い、アンケート及びヒアリングを基に検証を行った。

なお、本研究にあたっては、業界団体や民間企業のご協力を賜り、貴重な情報を頂戴した。ここに深く感謝の意を表したい。

1. 前回調査の整理

前回調査では、取引先の対応により免税事業者の多い一人親方の負担が増加する可能性があることを示し、制度導入による建設業界の変化について以下の 3 つの仮説を設定し研究を行った。検証結果は以下のとおりである。

設定した仮説

1. 課税事業者が免税事業者の下請との取引を見直す。
2. 下請のなかでも一人親方に大きな負担がかかり、業界離れが進む。
3. 元請及び下請による免税事業者の雇入れが進む。

1. 課税事業者が免税事業者の下請との取引を見直す。

⇒ 変化がもたらされる可能性は非常に高い。

検証結果

● アンケート調査の分析結果

➢ 免税事業者に対して適格請求書発行事業者登録の対応要否を決めている事業者のうち、2～3 割は既に免税事業者側の登録への対応によらず取引の見直しを考えおり、今後もこのような事業者が増えると推察した。

2. 下請のなかでも一人親方に大きな負担がもたらされ、業界離れが進む。

⇒ 変化がもたらされる可能性は高い。

検証結果

● アンケート調査の分析結果

➢ 取引先からインボイス制度導入後の取引に関する通知を受けている一人親方は少なく、どこまで税負担増を強いられるか不透明な状況。

➢ 制度導入をきっかけとしてやめることを検討する免税事業者は少なかった一方、年代別では 70 歳以上の高齢者は約 2 割がやめることを検討しており、高齢の一人親方を中心に離職が進む可能性が示唆された。

➢ 免税事業者への対応を決めていない企業が多かったものの、対応を決めている企業のうち、特に一人親方（免税事業者）との取引が多いと思われる「二次以下の下請」では、取引価格の見直しといった免税事業者の税負担が増加する対応を予定している事業者の割合が半数以上にも上った。

● ヒアリング調査の分析結果

➢ 簡易課税制度や経過措置[1]、特例措置が課税事業者と免税事業者双方の取引時の負担増への許容度を高くし、離職を緩やかにすることも期待されるが、これらは範囲と期間が限定的であり、抑止にはつながらないと推察した。

3. 元請及び下請による免税事業者の雇入れが進む。

⇒ 変化がもたらされる可能性は低い。

検証結果

● アンケート調査の分析結果

➢ 本制度を契機とした雇入れを「未定」とした事業者が多く、「可能性がある」とした事業者は 1 割に満たなかった。

➢ 30～50 代の一人親方の 2 割程度が雇入れに前向きであったものの、どの世代においても「一人親方を続ける」「わからない」とした事業者がそれぞれ 4 割程度を占めた。

● ヒアリング調査の分析結果

➢ 雇入れの動きがみられるとした事業者や、雇入れへの積極的な姿勢を示す事業者がいたものの、動きはないとした事業者の方が多数派であった。

➢ 雇入れにより特定の企業に属することは考えていないといった一人親方がいるなど、明確な雇入れの動きはみられなかった。

2 項以降では、前回調査を踏まえつつ本研究を行った。

[1] 免税事業者からの請求書を一定割合の仕入税額控除を受けることができる（2023 年 10 月 1 日～2026 年 9 月 30 日：80%控除可能、2026 年 10 月 1 日～2029 年 9 月 30 日：50%、2029 年 10 月 1 日以降：控除不可）。

2. インボイス制度導入に当たっての動向

(1) 導入前の動向整理

2023 年 10 月 1 日からインボイス制度が開始されたが、導入直前の施策展開状況、各業界団体の対応方針、建設企業個社の動向を整理するとともに、インボイス制度の導入を契機として普及が試みられている電子インボイス・デジタルインボイス、2024 年 1 月から始まった電子帳簿保存法についても整理する。

図表1　令和 5 年度の税制改正に伴うインボイス制度に関する改正事項

1. インボイス発行事業者となる小規模事業者に対する負担軽減（2割特例）
   2023年10月1日～2026年9月30日までの日の属する各課税期間
2. 少額取引（1万円未満）の場合に一定の帳簿のみの保存による仕入税額控除を認める経過措置
3. 売上げに係る対価の返還等に係る税込み価格が1万円未満である場合の適格返還請求書交付義務の免除
4. インボイス発行事業者に係る登録制度の見直し

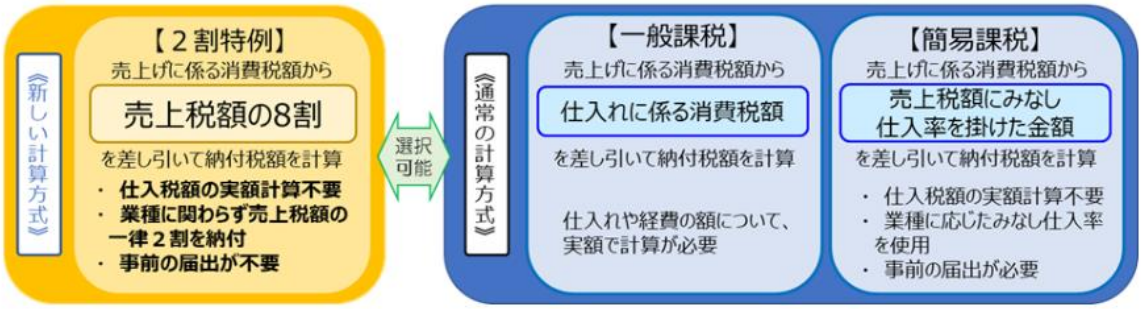
（出典）国税庁ウェブサイト「令和 5 年度税制改正関係（インボイス関連）」を基に当研究所にて作成

これらのうち、特に建設業において影響が大きいと思われるものは、図表 1 の 1．2 割特例に関する改正である。この特例は、売上げに係る消費税額から売上げ税額の 8 割を差し引いて納付税額を計算するものであり、仕入れ税額の実額計算が不要となるほか、事前の届出も不要である。また、一般課税や簡易課税[2]との選択が可能であり、課税事業者[3]となった免税事業者の納税負担の軽減にも寄与する改正となっている。

[2] 売上げに係る消費税額から売上げ税額にみなし仕入率（建設業は 70%または 60%）を掛けた金額を差し引いて納付税額を計算する方式。適用には事前の届出が必要。

[3] 本則課税…売上にかかる消費税額から、仕入れや経費にかかる消費税額を差し引いて納税額を計算する。
簡易課税…年間の売上高が 5 千万円以下の事業所が選択できる制度であり、売上にかかる消費税額に、みなし仕入れ率を掛けて納税額を計算する。

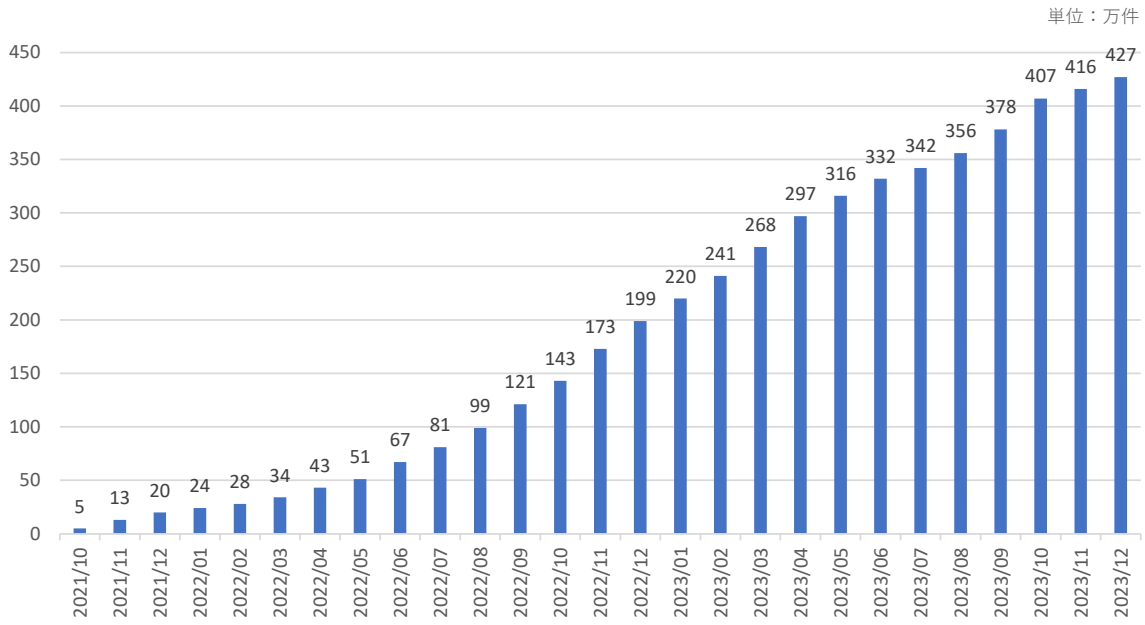
図表2　2 割特例の概略図



（出典）国税庁ウェブサイト「令和 5 年度税制改正関係（インボイス関連）」

次に、関係省庁は、インボイス制度への円滑な制度移行に当たって万全の準備を進める目的で、必要な取組を行うために、「適格請求書等保存方式の円滑な導入等に係る関係府省庁会議」を開催してきた。これまで 3 回（2023 年 1 月、4 月、8 月）開催されており、申請状況や取組方針の周知、各府省庁の取組状況・事例等が共有されている。政府においては、インボイス制度導入直前の 2023 年 9 月 29 日に「インボイス制度円滑実施推進に関する関係閣僚会議」が開催されている。なお、インボイス登録件数の累計は、図表 3 に示すとおり、2023 年 12 月末時点で約 427 万件となっている。

図表3　適格請求書発行業者の登録件数の推移



（出典）国税庁「適格請求書発行事業者の登録件数及び登録通知時期の目安について令和 6 年 1 月 11 日」を基に当研究所にて作成

① 関係省庁における導入前の取組

「適格請求書等保存方式の円滑な導入等に係る関係府省庁会議」では、各関係省庁の取組について、取り上げられている。なお、建設業に関連する主要な事項は以下のとおりである。

(a) 公正取引委員会の動向

公正取引委員会では、インボイス制度への移行も踏まえた取引環境の整備に取り組んでおり、関係省庁との連携でインボイス制度 Q&A や YouTube の公式チャンネルにて、独占禁止法や下請法上の留意点の周知を行っている。なお、インボイス制度 Q&A を公開した 2023 年 4 月から 7 月末までの間に、約 2,000 件の相談に対応しており、事業者の関心の高さがうかがえる。また、数は少ないが、相談事例についてもウェブサイト上に掲載されている。取引環境の整備の一環で、2023 年 5 月に「独占禁止法上の優越的地位の濫用に係るコスト上昇分の価格転嫁円滑化の取組に関する特別調査」として、11 万名の発注者及び受注者に調査票を発送している。その回答結果を踏まえ、2023 年 8 月中には調査が必要な発注者に対し、追加で調査票を発送している。インボイス制度導入直前にはインボイス制度実施に関し、独占禁止法違反につながる恐れがあるとして公正取引委員会が図表 4 に示すとおり、発注事業者に対して注意を実施したと公表している（2023 年 9 月末時点で全 36 件）[4]。

図表4　注意を行った事業者とその取引の相手方

注意した事業者	取引の相手方
イラスト制作業者	イラストレーター
農産物加工品製造販売業者	農家
ハンドメイドショップ運営事業者	ハンドメイド作家
人材派遣業者	翻訳者・通訳者
電子漫画配信取次サービス業者	漫画作家
カルチャー教室運営事業者	カルチャー教室講師
造園工事業者	植木師・庭師
社会保険労務士会	社会保険労務士
家庭教師派遣業者	家庭教師
芸能事務所	ナレーター
キャスティング業者	司会者
フードデリバリー業者	配達員
出版業者	執筆者
中小企業診断士協会	中小企業診断士
声優プロダクション	声優
イベント企画業者	イベントスタッフ

（出典）公正取引委員会「インボイス制度の実施に関連した公正取引委員会の取組」[5]を基に当研究所にて作成

[4] 注意を受けた事業者は、課税事業者に転換せず、免税事業者を選択する場合に、消費税相当額を取引価格から引き下げると文書で一方的に通告を行ったという。

[5] 令和 5 年 10 月 4 日付　事務総長定例会見記録
https://www.jftc.go.jp/houdou/teirei/2023/oct_dec/231004.html

(b) 国税庁の動向

国税庁では多くの説明会を実施してきたが、これまでは課税事業者を中心とした周知であり、今後はインボイス制度の影響を受ける中小規模事業者（免税事業者）に対する取組強化を行うとしている。具体的には、これまで全国の税務署にて開催している説明会に加えて個々の事業者の実態を踏まえた個別の登録要否相談会を開催することが挙げられ、2023 年 4 月以降、順次実施されている。2023 年 10 月以降は、各種説明会をオンラインでも随時開催している。

(c) 中小企業庁の動向

中小企業庁では、免税事業者からの相談にきめ細かく対応するため、2023 年 4 月 24 日より相談受付窓口[6]を設置し、インボイス制度に関する一般的な質問や、登録要否等に関する税理士へのオンライン無料相談等の対応を開始している。その他、IT 導入補助金における補助下限額の撤廃による負担軽減や、小規模事業者持続化補助金における課税転換事業者への補助上限額の上乗せによる販路開拓支援を実施している。

② 業界団体における導入前の取組

次に各業界団体の動向について、当研究所で調べたところ以下の団体が指針を策定し、公表している。

(a) 一般社団法人住宅生産団体連合会（以下「住団連」という。）

住団連では、インボイス制度により住宅業界を支える一人親方が厳しい状況に追い込まれることへの懸念から、2023 年 5 月に図表 5 のインボイス制度の取組指針を策定・公表している。

図表5　取引事業者（免税事業者）に対する住団連指針

元請け事業者（課税事業者）は、取引事業者（免税事業者）に対し

①適格請求書発行事業者登録に関しては協力の依頼のみとし、登録するかしないかは取引先の判断に任せ、強要はしない

②適格請求書発行事業者登録を行わないことを理由に、発注者としての優位的立場を利用し取引先と交渉・相談することなく、消費税相当額の一部または全部を支払わない行為、または発注取り止めをしない

③取引先からの適格請求書発行事業者登録に関する相談には真摯に対応し、必要に応じて専門家を紹介するなどサポートを行う

（出典）一般社団法人住宅生産団体連合会ウェブサイト

[6]「中小企業・小規模事業者 インボイス相談受付窓口」https://chusho-invoice.jp/#contactlist

(b) 建築大工技能者等検討会

建築大工技能労働者の担い手確保・育成に向けた検討及びその方策の普及について議論する「建築大工技能者等検討会[7]」では、免税事業者向け、課税事業者である元請向けの 2 種類のパンフレットを作成し、労働検討会構成団体の会員各社を中心に周知を実施している。

③ 建設企業個社における導入前の取組

スーパーゼネコン各社はウェブサイト上でインボイス制度の対応方針を公表している。中でも鹿島建設株式会社は、2023 年 5 月に対応指針を公表している。各社の基本方針は、①適格請求書発行事業者への登録を強要しない、②適格請求書発行事業者登録をしないことを理由に不利益な取り扱いをしない、③単価の見直し要請があった場合には、協議に応じる（一方的な単価据え置きは行わない）。という共通点がある。準大手ゼネコンでも、一部の企業で対応方針を公表していることを確認できた。

(2) 電子インボイス・デジタルインボイスの概要

現在、インボイス制度の導入とともに、電子インボイスやデジタルインボイスの活用に向けた環境整備やサービスの提供が進んでいる。電子インボイス及びデジタルインボイスの各概要は以下のとおりである。

電子インボイスとは、適格請求書（インボイス）を電子データ化したものの総称である。他方、デジタルインボイスは、Peppol（ペポル）と呼ばれる標準仕様により標準化・構造化された電子インボイスをいう。取引者間の請求データや支払データ、入金データをすべて 1 つのデジタルデータによって、やり取りを行う。

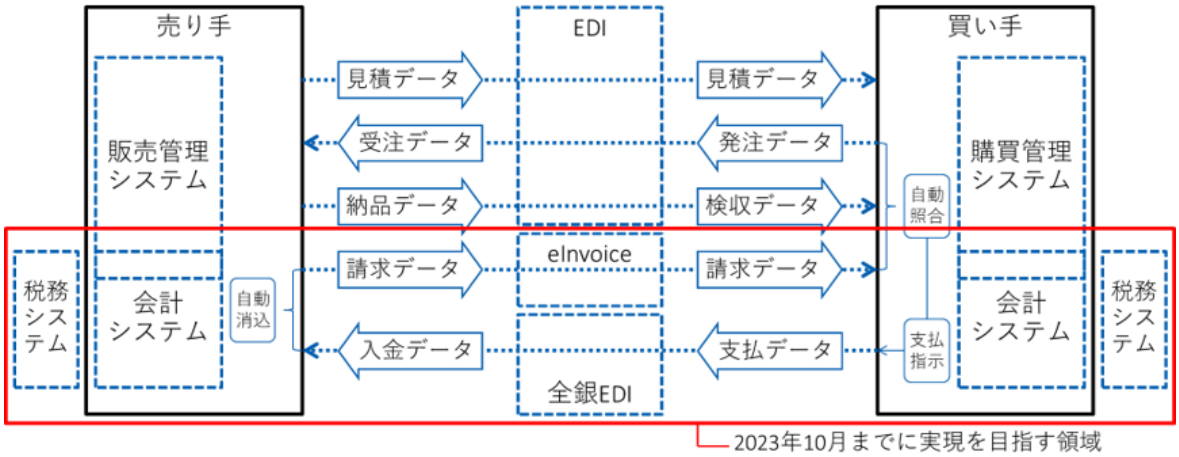
これまで企業における請求書のやり取りは、紙媒体による運用が主であり、一部で電子によるやり取りがなされているだけであった。とりわけ建設業では、CI-NET のような見積段階から請求、決済までの共通基盤を使用している企業はごく一部に限られ、多くの中小建設企業では紙媒体が通常である。

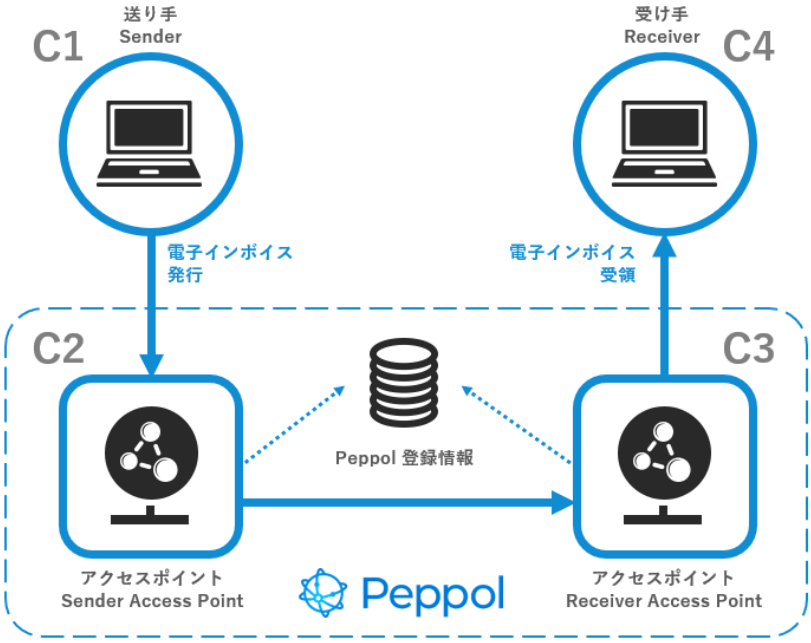
このような中、インボイス制度への対応によって請求書管理が煩雑化していること、また、コロナ禍を経て定着したリモートワークへの対応が必要となったことで、特にデジタルインボイスの活用に向けた議論や環境整備が加速しており、インボイス制度導入に合わせて関連各社から様々な製品がリリースされている。具体的なデジタルインボイスの活用スキームのイメージは、図表 6 のとおりとなっている。

---

[7] 一般社団法人 JBN・全国工務店協会、一般社団法人日本木造住宅産業協会、全国建設労働組合総連合、一般社団法人日本ログハウス協会、一般社団法人全国住宅産業地域活性化協議会、一般社団法人プレハブ建築協会、一般社団法人日本ツーバイフォー建築協会、一般社団法人愛知県建設団体連合会の 8 団体により構成。国土交通省の補助事業により検討会を組成。

図表6　デジタルインボイス活用イメージと Peppol について





（出典）デジタルインボイス推進協議会ウェブサイト

(3) 電子帳簿保存法の概要

2022 年 1 月 1 日より、改正電子帳簿保存法が施行され、施行後の 2 年間（2023 年 12 月 31 日まで）は、電子取引保存義務化までの猶予期間となっていた。その間に行われた電子取引に係る書類は、これまで通りプリントアウトして保存が認められていたが、2024 年 1 月 1 日からは、申告所得税及び法人税に関して帳簿・書類の保存義務のあるすべての事業者は、電子取引を行った場合、一定の要件の下、取引情報に係る電磁的記録を保存しなければならなくなった。電子帳簿保存法の概要は次のとおりである。

① 電子帳簿等保存（任意）

会計ソフト等パソコンを使用して電子的に作成した税法上保存が必要な帳簿・書類[8]は、最低限の要件を満たすことで、プリントアウトせずに電子データのまま保存することが可能となる。また、届出書を事前に所轄税務署長に提出する必要はあるが、「優良な電子帳簿」の要件を満たすことで、過少申告加算税の 5%軽減措置の適用を受けることができる。

② スキャナ保存（任意）

取引先から受領した紙の領収書や請求書、契約書といった書類をファイリングして保存するのではなく、電子データとして保存することが認められる。受領した書類だけでなく、自己が発行した書類（手書き作成も含む）の写しも対象となる。電子データ化は、当該書類をスキャンする方法だけでなく、スマホやデジカメで撮影する方法も認められている。なお、スキャナ保存を始めるに当たって、税務署等に対する事前申請は必要ない。

③ 電子取引データ保存（義務）

見積書、注文書、契約書、請求書、領収書等に関する電子データを送付・受領した場合、その電子データを一定の要件を満たした形で保存する義務が生ずる。一定の要件とは、①改ざん防止のための措置がとられているか、②ディスプレイ・プリンター等を備え付け、税務職員に指定されたデータを速やかに出力できるようになっているか、③取引等の日付・金額・取引先といったキーワードで検索することができるか、の 3 点となっているが、令和 5 年度税制改正大綱によって、所轄税務署長によって相当の理由[9]が認められると、猶予措置を受けることができ、これまでと同様に電子取引情報を紙で保存することが可能となっている。なお、この猶予措置の期間は、明記されていない。また、ここでいわれる電子取引としては、メール（添付ファイルを含む）、ウェブサイト、FAX、電子契約、EDI（電子的データ交換）取引などが対象となる。

---

[8] 仕訳帳、現金出納帳、売掛金元帳、固定資産台帳、売上帳、仕入帳等の帳簿、貸借対照表、損益計算書、棚卸表等の決算関係書類、自己が発行した書類の写し（注文書、契約書、納品書、請求書、領収証等）。

[9] 相当の理由について、国税庁「電子帳簿保存法一問一答」では、資金繰りの困難や人材不足によって、システム等やワークフローの整備が間に合わないといったケースが挙げられている。

3. アンケート実施前の企業へのヒアリング調査

インボイス制度導入後のアンケート実施に向け、導入前の状況の把握と課題抽出を目的としたヒアリング調査を実施した。ヒアリング調査の結果を以下に示す。

(1) 建設会社 A 社（東京都）

A 社は従業員約 100 名を抱える内装仕上業者である。自社で技能者を抱え、関東を中心に札幌市、大阪府でも事業を展開しており、調査実施時点では全国で 56 名の一人親方と取引している。このうち、適格請求書発行事業者として登録済みの一人親方は 21 名であり、全体の約 4 割であった。主な元請取引先はゼネコンであり、請負階層は一次下請が多い。調査結果の概要は以下のとおりである。

- 免税事業者を維持する一人親方への対応予定
  - 課税事業者（＝適格請求書発行事業者）になってもらうよう依頼しているが、強制はしていない。
  - 制度導入後の取引価格は協議のうえ据え置く予定であり、当社が一人親方の負担増分を負担するのは難しい。
  - 現在、法人・個人に関わらず取引額は一定であり、取引額に消費税や社会保険料は含まれている。
- 一人親方への制度に関する指導の状況
  - 各地で説明会を開催済みであり、今後協力会社各社への個別説明も行う予定である。
  - 工事現場では休憩中に制度概要資料を配布し周知した。
- 自社を含め、関係取引先での制度導入を契機とした一人親方の雇入れ動向
  - 具体的な動きはなく、取引先の高齢の一人親方からはやめることを検討しているといった声が聞かれる状況である。
- 制度導入を契機とした電子帳簿保存法への対応予定
  - 元請との取引はほとんどが電子であり、元請の求めに応じた対応となる。
  - 協力会社との取引は現行では紙だが、今後は電子化を進める予定である。
- 懸念事項
  - 各社で本制度への対応状況が異なり、取引では電子と紙が併存することで処理の負担増加を懸念。
  - 本制度導入後に一人親方の生活が成り立つか懸念。

その他、元請からは本制度に関する指導はないとのことで、担当者によると、その要因として元請では免税事業者との直接的な取引がなく影響がないからではないかとのことであった。

(2) 建設会社 B 社（千葉県）

B 社は従業員約 20 名を抱える内装仕上業者である。自社で技能者を抱え、千葉県を中心に事業を展開しており、調査実施時点では 7 名の一人親方と取引している。適格請求書発行事業者として登録済みの一人親方はまだおらず、今後登録予定の一人親方が 3 名とのことであった。主な元請取引先はゼネコンであり、請負階層は一次下請が多い。調査結果の概要は以下のとおりである。

- 免税事業者を維持する一人親方への対応予定
  - これまでの取引では税別表記で契約しており、本制度導入後は免税事業者には協議のうえ税抜きでの支払いとする予定である。
- 一人親方への制度に関する指導の状況
  - 説明済みであり、経過措置により免税事業者でいるよりも課税事業者として登録した方が得であることを伝えている。
  - 協力会社から一人親方への指導状況は把握していない。
- 自社を含め、関係取引先での制度導入を契機とした一人親方の雇入れ動向
  - 雇入れの動きはなく、時間外労働の上限規制適用により、むしろ雇入れの動きが抑制される。
- 制度導入を契機とした電子帳簿保存法への対応予定
  - 既にゼネコンによっては電子での対応となっている。
  - 協力会社との取引も電子化を目指しているが、まだ紙での取引が多い。
- 懸念事項
  - 一人親方に雇用を持ちかけても拒む方が多く、いまだ雇用されたくない一人親方が多い。

その他、担当者によると、免税事業者を維持する一人親方について、中には取引額から消費税相当額を減額されていたとしても取引状況を明らかにしない方がメリットがあると考えている人がいるのではないかとのことであった。

これら 2 社へのヒアリングからは、企業では一人親方に対して独自で制度に関する説明を行っており、対応への積極性がうかがえる状況であったが、一方で B 社では協力会社における一人親方の対応を把握していなかった。同社からは、状況把握が種々の責任発生につながるのではないかという声も聞かれ、協力会社以外の施工体制全体の状況把握には後ろ向きであった。

4. アンケート調査

(1) 概要

インボイス制度導入によって影響を受けることが懸念される一人親方を対象に、制度導入後に「インボイス制度の導入前に、免税事業者であった一人親方アンケート（第三回）」を実施した。なお、本アンケートは、全国建設労働組合総連合（以下「全建総連」という。）との共催となっている。2022年9月から10月に実施した「一人親方で免税事業者の皆さんへの『インボイス』アンケート（第二回）」をベースにしており、制度導入後の現況を確認する設問を追加している。

対象となる請負階層	すべて（元請、一次、二次以下のそれぞれを担う個人事業主及び一人親方）
対象者	全国建設労働組合総連合の各都道府県連合会に所属する組合員
対象者数	約 61 万名
実施期間	2023 年 11 月 20 日から同年 12 月 25 日
実施方式	書面及び Web 回答方式
有効回答数	2,708 件（うち、免税事業者からの回答 2,187 件）

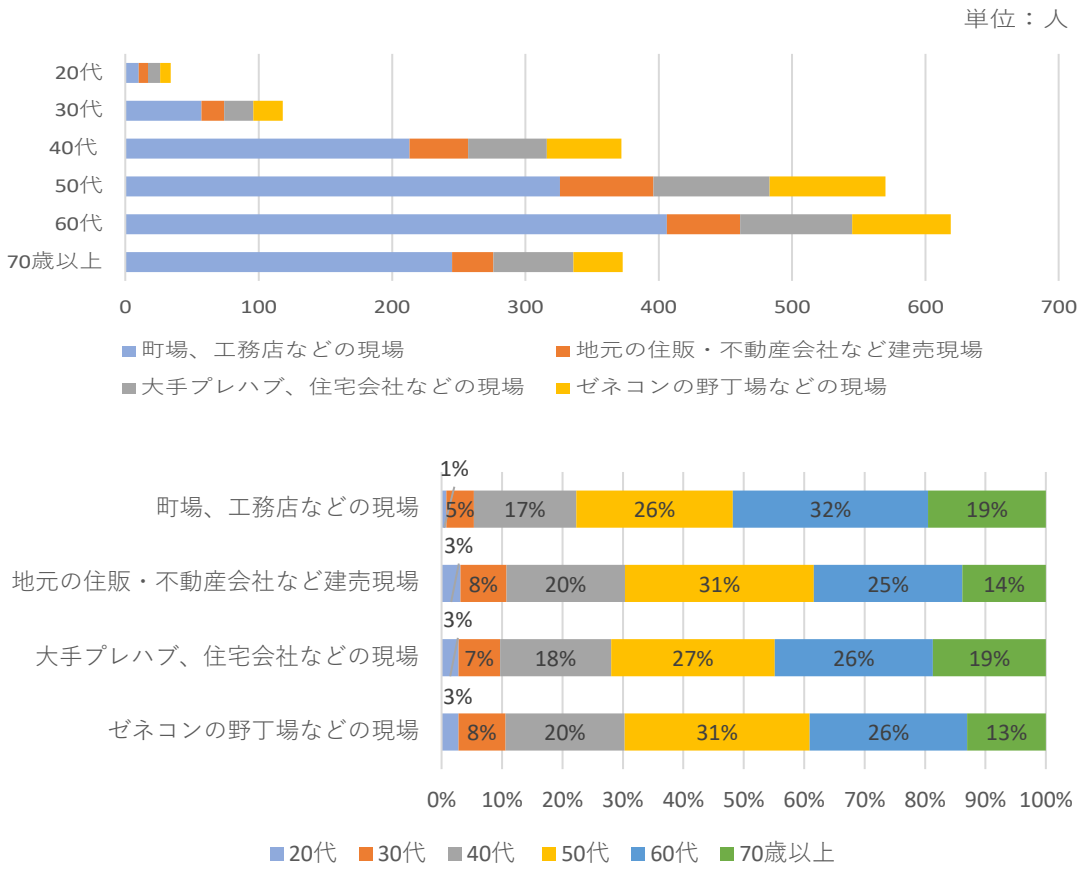
※　%の合計は四捨五入の関係上、必ずしも 100 とはならない。

(2) 分析結果

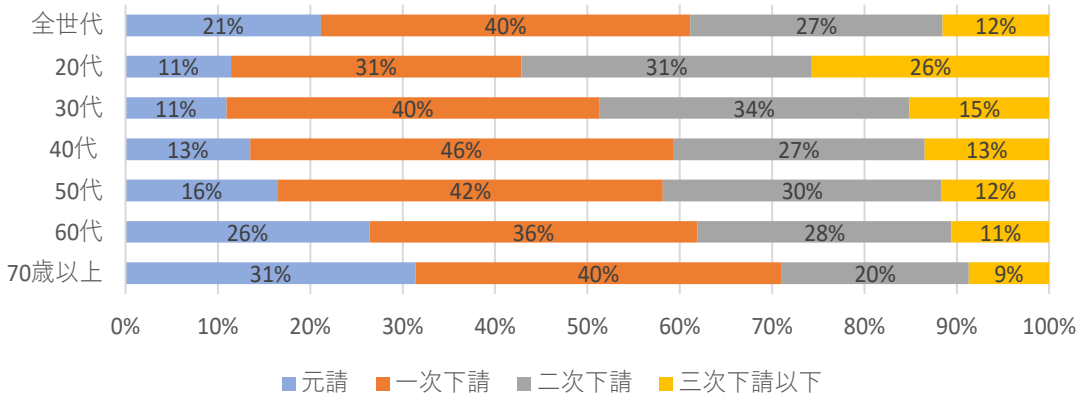
アンケート調査の結果について、年代別による分析を行った内容を以下に示す。

本アンケート回答者の一人親方が働いている主な現場は、図表 7 に示すとおり、「町場、工務店などの現場」がすべての年代で最も多く、60 代以上で 5 割を占める。次に、働くことが最も多い請負階層を年代別に見てみると、図表 8 に示すとおり、20 代を除いたすべての年代で「一次下請」が最も多く、「三次下請以下」が最も少ない結果となっている。また、「元請」が占める比率は、年代の上昇に伴い高くなっている。

図表7　働いている主な現場ごとの年齢構成及び構成比率（現場種類別）[10]



図表8　働くことが最も多い請負階層（年代別）



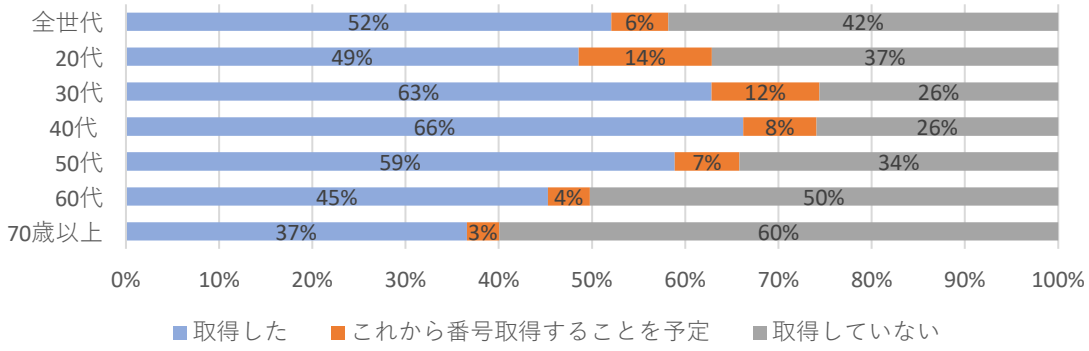
[10] 町場（まちば）：戸建て住宅新築工事、家屋の水道修理等
野丁場（のちょうば）：ゼネコン現場、専門工事業者の現場

図表 9 に示すとおり、インボイスの登録番号[11]取得状況は、「取得した」と「これから番号を取得することを予定」を合わせた回答比率が全世代で 6 割弱となっている。「取得していない」と回答した 60 代と 70 歳以上はそれぞれ 5 割以上いた。「取得していない」が占める割合は、年代の上昇に伴い高くなっている。

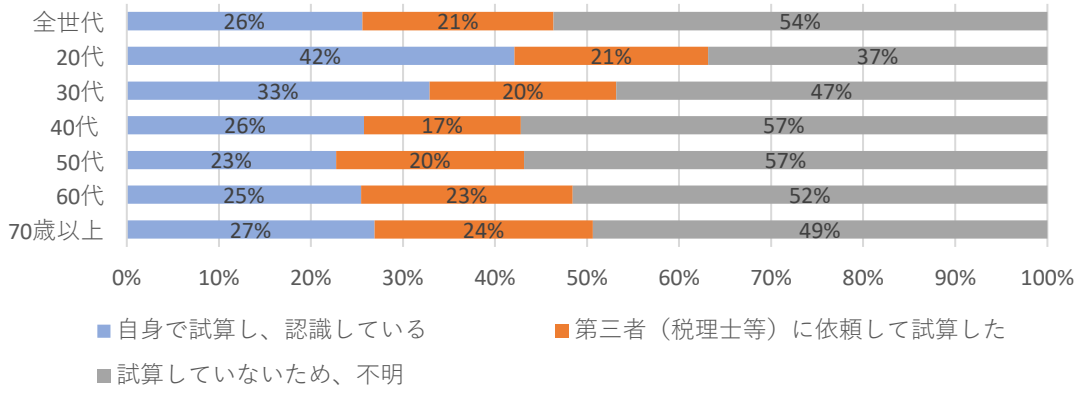
図表 10 では、インボイスの登録番号を取得した一人親方が、手続きにあたって想定される税負担額を事前試算したかを示している。全世代では、「自身で試算し、認識している」と「第三者（税理士等）に依頼して試算した」を合わせると、5 割弱となっている。

小規模事業者向けの税負担軽減措置としての「2 割特例」の認識状況については、図表 11 に示すとおり、すべての年代において認識が進んでいる結果となった。70 歳以上では「知らない」の回答比率が他の年代と比べ高くなっている。

図表9　インボイスの登録番号取得状況（年代別）

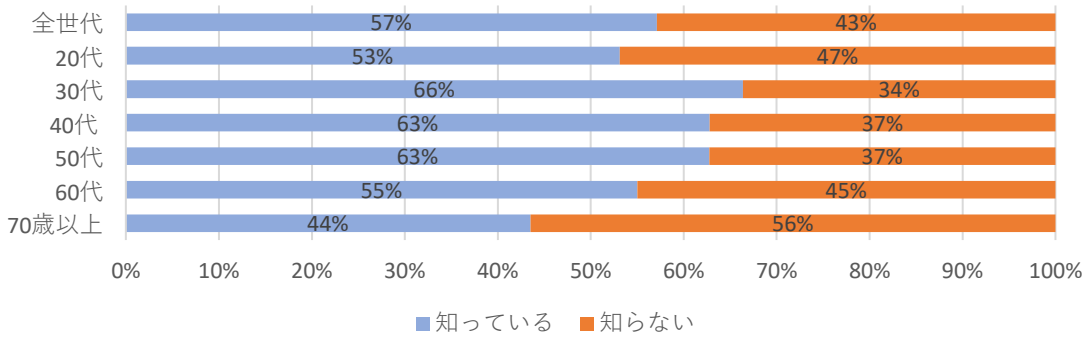


図表10　想定される税負担額の事前試算の有無（年代別）



[11] 適格請求書発行事業者になるための登録申請を行い、その申請が認められた事業者に発行される番号。T + 13 桁の番号で構成されている。

図表11　税負担軽減措置としての「2 割特例[12]」の認識状況（年代別）

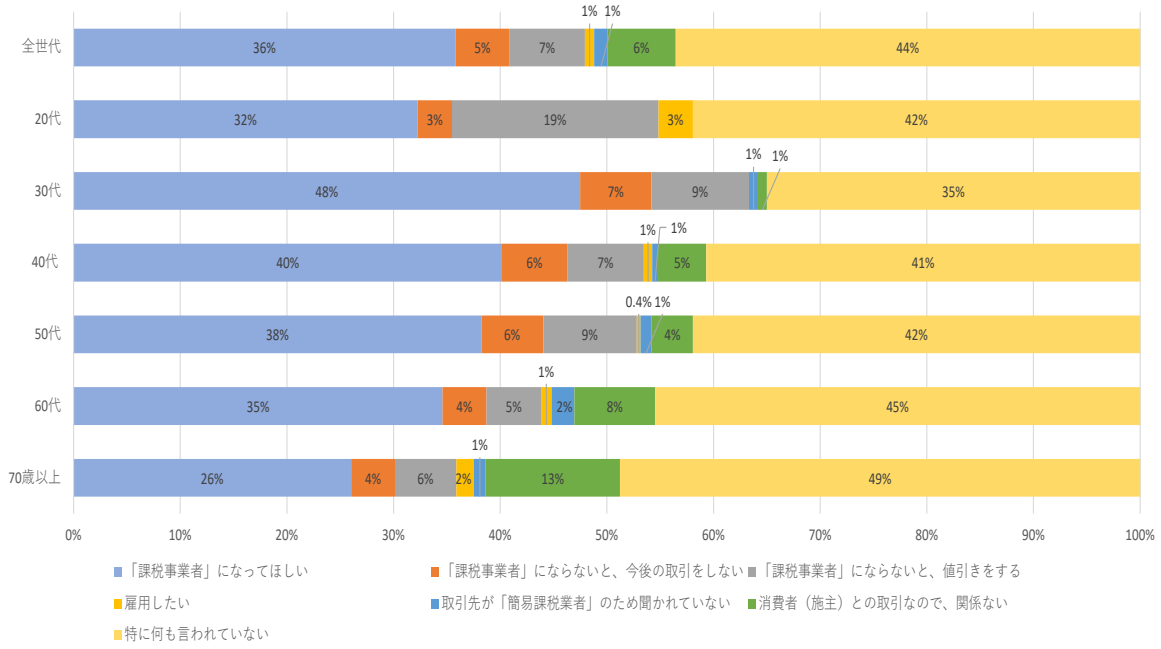


次に、取引先からの本制度導入後の取引に関する通知状況については、図表 12 に示すとおり、全世代では「特に何も言われていない」が最も多く、「課税業者になってほしい」が次点となった。年代の上昇に伴い、「特に何も言われていない」の回答比率が高くなっている点は、第二回アンケートと同じ傾向である。

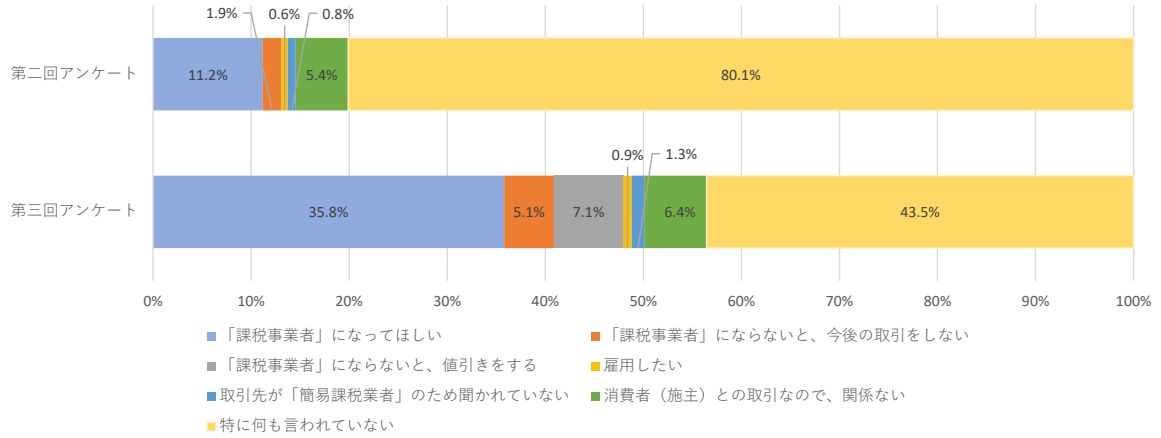
第二回アンケートと比較すると、「特に何も言われていない」の回答比率が下がり、「課税事業者になってほしい」など具体的な対応に関する比率が上がっている（図表 13）。本制度導入が迫ったことで、各企業においても対応方針が定まり、徐々に通知が行われたと推察される。

[12] 売上げに係る消費税から売上税額の 8 割を差し引いて納税額を計算する。

図表12　取引先からの本制度導入後の取引に関する通知状況（年代別）



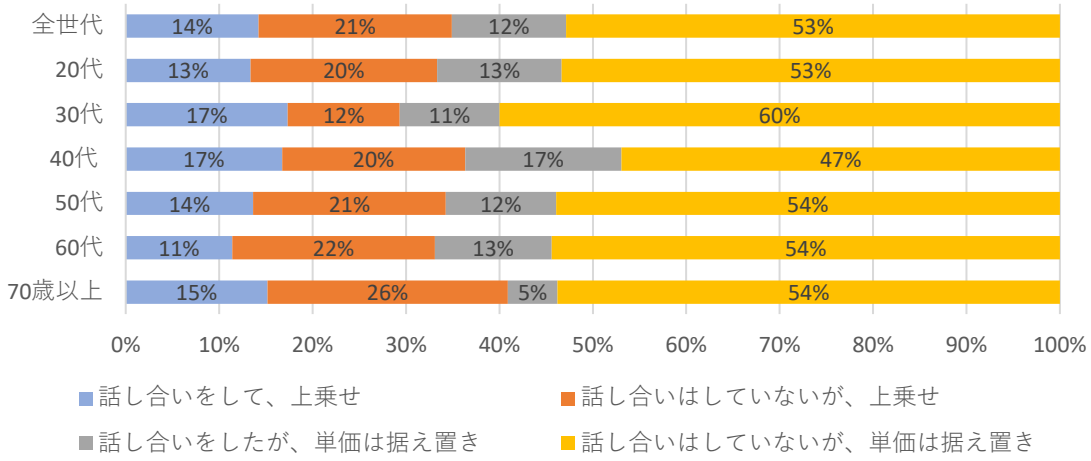
図表13　取引先からの本制度導入後の取引に関する通知状況（第二回アンケートと比較）



次に、インボイスの登録番号を取得した一人親方が、本制度導入後に取引先から支払われた単価に変化があったかについて、図表 14 に示す。全世代で「話し合いをして、上乗せ」と「話し合いはしていないが、上乗せ」を合わせた回答比率は 3 割程度、「話し合いをしたが、単価は据え置き」と「話し合いはしていないが、単価は据え置き」を合わせた回答比率が 7 割弱となっている。

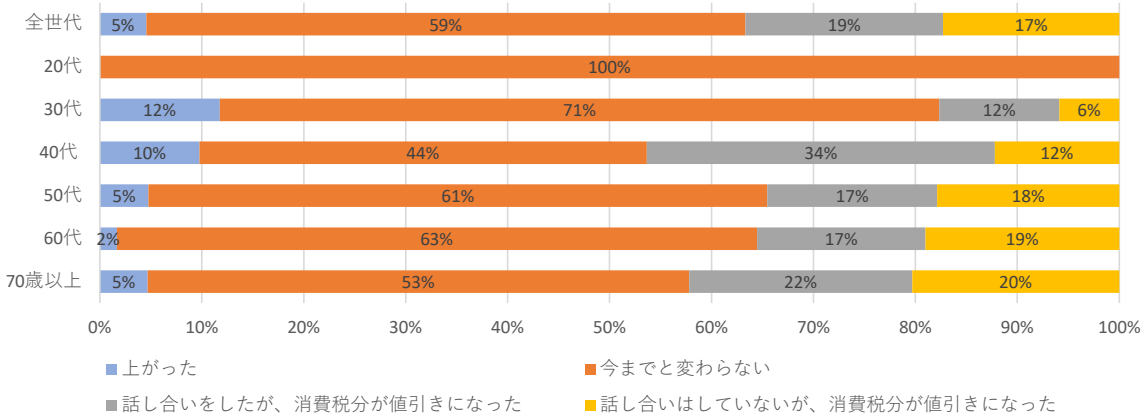
一方、インボイスの登録番号を取得していない一人親方が、制度導入後に支払われた単価に変化があったかを図表 15 に示す。「上がった」という回答はごく少数となっており、「今までと変わらない」が 6 割弱となっている。また、「話し合いはしていないが、消費税分が値引きになった」が 2 割弱いることが分かる。

図表14　2023 年 10 月以降の取引単価（インボイス番号取得した方のみ・年代別）



※インボイス制度導入前の取引価格に消費税が含まれていたかは確認していない

図表15　2023 年 10 月以降の取引単価（インボイス番号未取得の方のみ・年代別）[13]

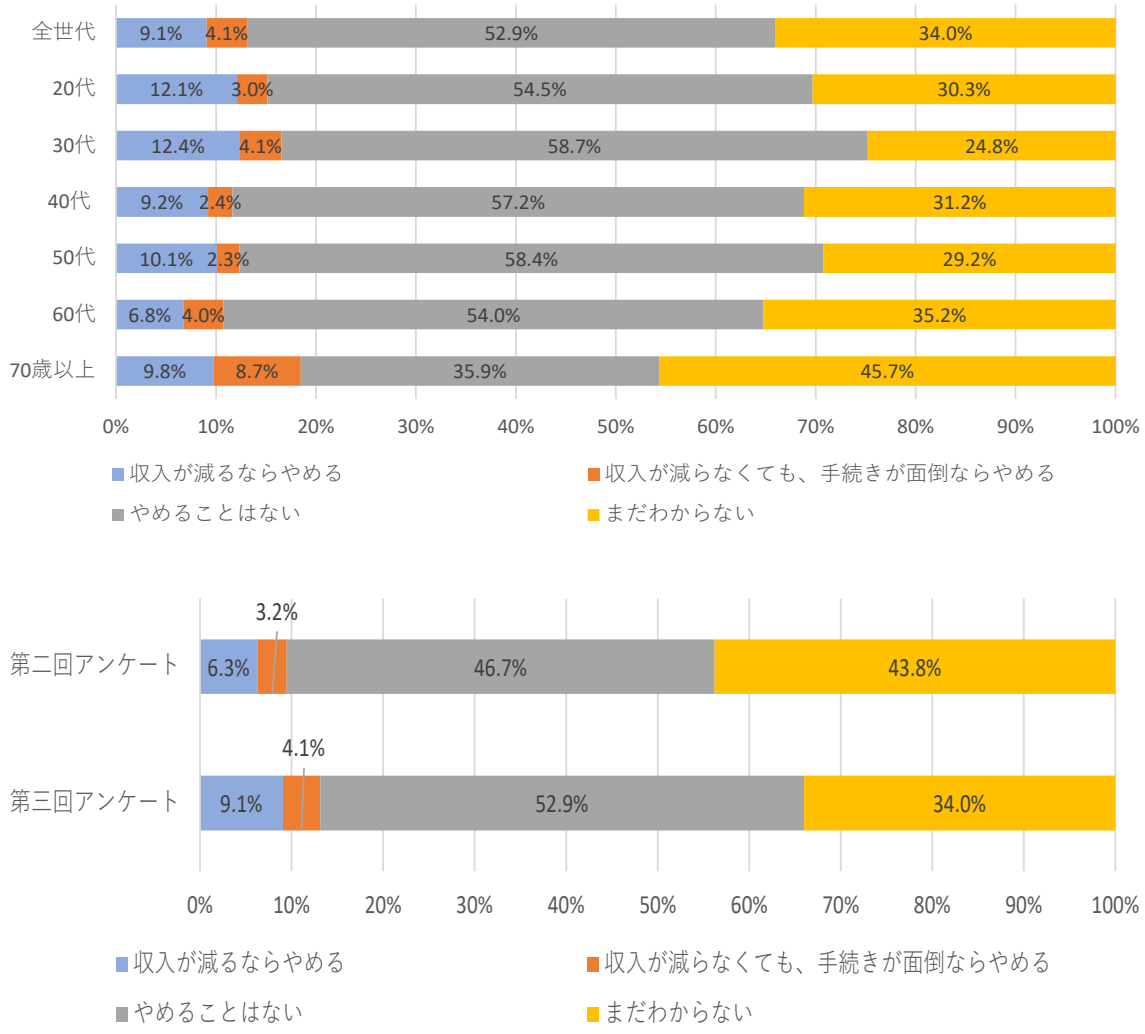


※インボイス制度導入前の取引価格に消費税が含まれていたかは確認していない

次に、本制度導入をきっかけとした具体的な対応については、図表 16 に示すとおり、「やめることはない」の回答比率が 5 割強と最も高くなっている。第二回アンケートと比較すると、「まだわからない」が減少した代わりに、「収入が減るならやめる」と「収入が減らなくても、手続きが面倒ならやめる」、「やめることはない」の回答比率がそれぞれ上がっている。

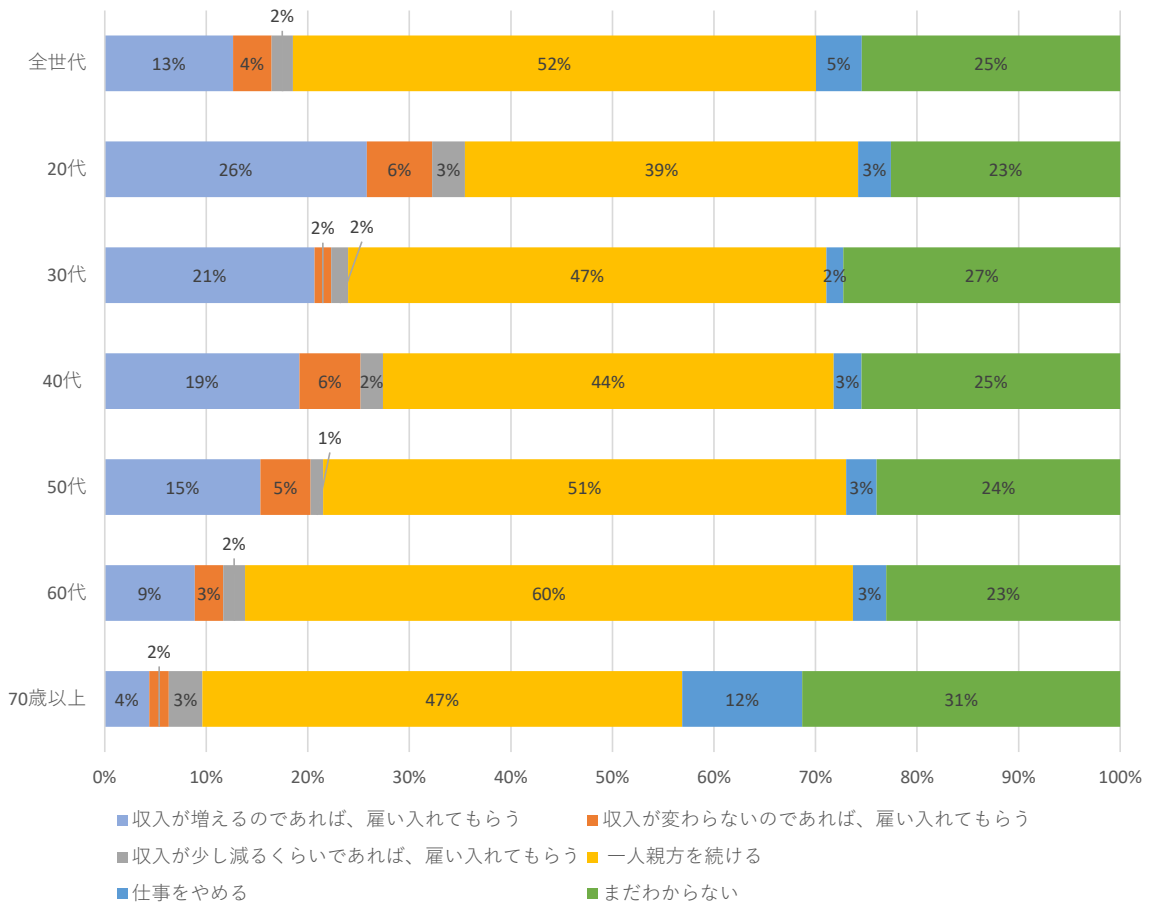
[13] 20 代の回答者は 3 名と少ないことに留意する必要がある。

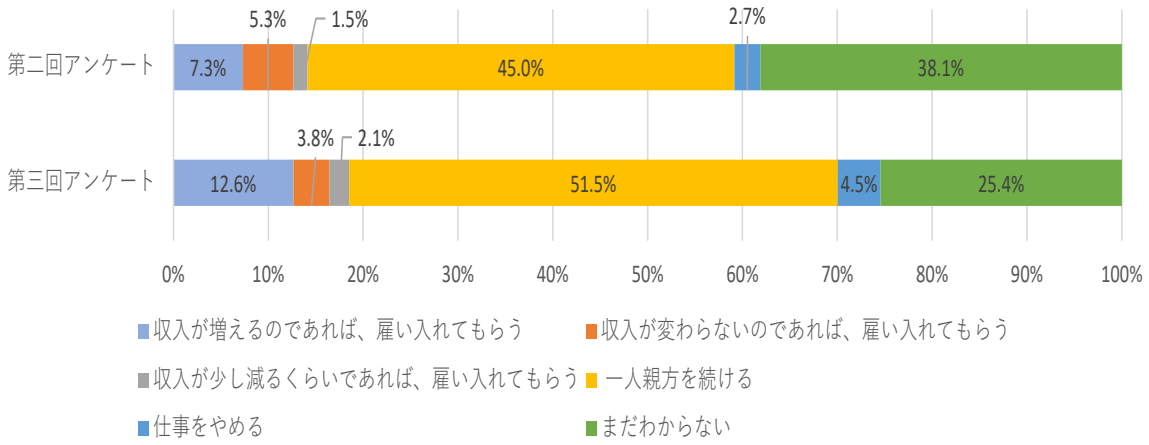
図表16　本制度導入をきっかけとした対応（年代別）



最後に、取引先からの具体的に本制度の導入に向けて雇用を持ちかけられた場合の対応については、図表 17 に示すとおり、「一人親方を続ける」の回答比率が最も高くなっているが、30 代、40 代、50 代では一定数、雇入れを検討している方がいることが分かる。70 歳以上では、他の世代と比較して「仕事をやめる」の回答比率が高くなっている。第二回アンケートと比較すると、「まだわからない」という比率が下がり、具体的な対応に関する比率が上がっている。

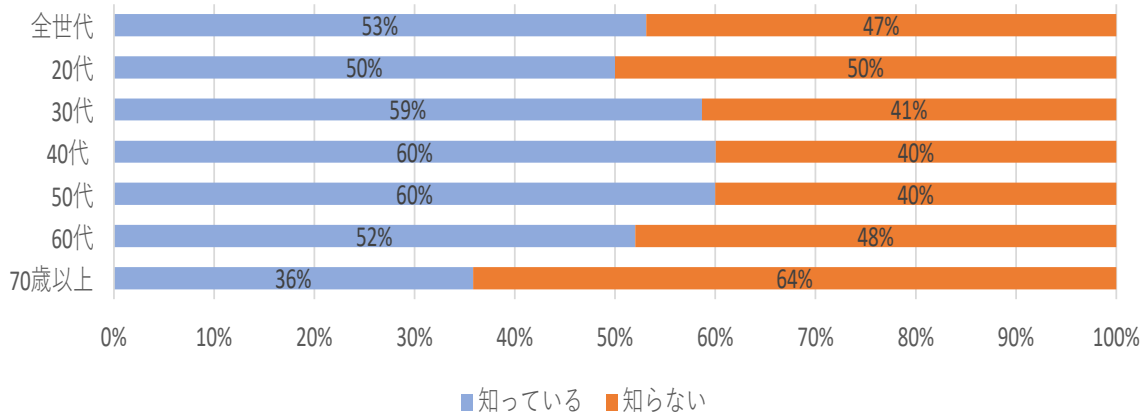
図表17　取引先から雇入れを持ちかけられた際の対応（年代別）





電子帳簿保存法の認知状況については、図表 18 に示すとおり、70 歳以上の「知らない」が 6 割強と他の世代と比べ、突出している。

図表18　電子帳簿保存法の認知状況（年代別）



(3) 考察

まず、インボイスの登録番号取得状況については、20 代を除き 30 代以降は年代が上がるにつれ「取得していない」と回答する比率が高いという特徴が見られた。取引先から本制度導入後の取引に関して、「特に何も言われていない」とする回答が同じ傾向であることが影響していると考えられる。

次に、取引単価についてはインボイス登録番号取得、未取得に関わらず単価を据え置かれている一人親方が大半であった。インボイス登録番号未取得の方のうち、「話し合いはしていないが、消費税分が値引きになった」が 2 割弱いる。

また、本制度導入をきっかけとした対応については、「まだわからない」が減少した一方で、第二回アンケートと比べ「仕事をやめる」が上がっている。しかし、70 歳以上の約 5 割は「まだわからない」と対応を保留にしており、今後大きな変化が生じた際には、仕事をやめるという選択をする一人親方が出てくることも考えられる。

最後に、取引先から雇入れを持ちかけられた際の対応については、「一人親方を続ける」が最も多くなっており、第二回アンケートでも同じ傾向であった。第二回アンケートと傾向が異なる点は、収入が増えるという条件付きだが、雇入れに関する回答の割合が増加した点である。増加した理由は定かではないが、回答者の周りで雇入れの動きや話があった可能性も考えられる。インボイス制度と直接の関連はないが、大きな変化が予想される電子帳簿保存法の認知状況についても、アンケートを行った。電子取引データの電子保存については、猶予措置が設けられていることから、ただちに一人親方に影響を及ぼすことはないと考えられる。

5. 一人親方へのヒアリング調査

「インボイス制度の導入前に、免税事業者であった一人親方アンケート（第三回）」の回答者のうち、免税事業者あるいはインボイス番号を取得した一人親方に対して実施したヒアリング調査の結果を以下に示す。

(1) 一人親方 C 氏、一人親方 D 氏、一人親方 E 氏

全建総連東京都連合会の協力のもと、組合員 3 名にヒアリング調査を実施した。
ヒアリング協力者のアンケート調査への回答内容は以下のとおりである。

設問内容	一人親方C氏 （塗装）	一人親方D氏 （タイル）	一人親方E氏 （鉄骨）
年齢	50代	60代	60代
主に働いている現場	町場（工務店）	町場（リフォーム会社）	野丁場（ゼネコン）
仕事で最も多い請負階層	一次下請	一次下請	三次下請以下
主な取引先　※1	-	課税事業者	課税事業者
インボイス制度導入後の取引について通知があったか	課税業者になってほしい	課税事業にならないと値引きをする	課税業者になってほしい
インボイスの登録番号取得の有無	取得した	取得していない	取得していない
上位企業への請求	税抜き金額+消費税額	税込み金額	税抜き金額+消費税額
税負担軽減措置の「2割特例」を知っているか	知っている	知っている	知っている
仕事をやめる可能性	やめることはない	やめることはない	やめることはない
制度導入に際し雇用を持ち掛けられた際の対応	一人親方を続ける	一人親方を続ける	一人親方を続ける
電帳法改正によって、電子取引のデータを電子保存する義務が生じることを知っているか	知っている	知っている	知っている

※1　インボイス番号未取得の場合のみ要回答

- 2023 年 10 月以降の上位企業への請求
  - 免税事業者は、上位企業の 80%控除の経過措置を活かして、従前の単価から 2%値引きで上位企業と妥結した。
  - インボイス番号取得の要請があった。主要取引先ということも加味し、番号を取得した。請求金額は、従前の取引価格に消費税額を加算した金額である。※従前の請求には消費税額は含んでいない。
- インボイス制度の導入をきっかけとして、仕事をやめる可能性はあるか。
  - インボイス制度の導入をきっかけに、仕事をやめるという話は自身の周りで聞かない。
  - 60 代、70 代の方で、課税事業者になることで生じる事務作業に負担を感じ、やめる選択肢を取る人も一定数いるのではないか。

- インボイス制度の導入に向けて、雇用したいという話を持ち掛けられたら、どのように対応するか。
  - ➢ 雇入れの話は、自身の周りでも聞かない。
  - ➢ 雇入れることで、社会保険等の負担や 2024 年度から始まる時間外労働の上限規制の対応が必要になり、企業にとってあまりメリットがないのではないか。また、一人親方にとっても、収入減になると思われる。
- その他
  - ➢ インボイスの番号取得によって、納税義務が生じることを理解していない一人親方がいる。

(2) 一人親方 F 氏、一人親方 G 氏、一人親方 H 氏、一人親方 I 氏

兵庫県建設労働組合連合会の兵庫県土建一般労働組合（以下「兵庫土建」という。）の協力のもと、組合員 4 名にヒアリング調査を実施した。

ヒアリング協力者のアンケート調査への回答内容は以下のとおりである。

設問内容	一人親方F氏 （大工）	一人親方G氏 （土木）	一人親方H氏 （塗装）	一人親方I氏 （塗装）
年齢	40代	30代	30代	40代
主に働いている現場	町場（リフォーム全般）	町場（戸建て中心）	町場（戸建て中心）	町場（戸建て中心）
仕事で最も多い請負階層	一次下請	一次下請	一次下請	一次下請
主な取引先　※1	-	-	-	-
インボイス制度導入後の取引について、通知があったか	特に何も言われていない	課税業者になってほしい	特に何も言われていない	課税業者になってほしい
インボイスの登録番号取得の有無	取得した	取得した	取得した	取得した
上位企業への請求	税抜き金額+消費税額	税抜き金額+消費税額	税抜き金額+消費税額	単価据え置き
税負担軽減措置の「2割特例」を知っているか	知っている	知らない	知っている	知っている
仕事をやめる可能性	やめることはない	やめることはない	やめることはない	やめることはない
制度導入に際し雇用を持ち掛けられた際の対応	一人親方を続ける	一人親方を続ける	まだわからない	一人親方を続ける
電帳法改正によって、電子取引のデータを電子保存する義務が生じることを知っているか	知っている	知らない	知らない	知っている

※1　インボイス番号未取得の場合のみ要回答

- 2023 年 10 月以降の上位企業への請求
  - 免税事業者は、上位企業の 80%控除の経過措置を活かして、従前の単価から 2%減で請求を行っている話を聞いている。
  - 資材高騰による価格転嫁も上位企業は認めてもらっている。
- インボイス制度の導入をきっかけとして、仕事をやめる可能性はあるか。
  - 手持ちの仕事量が潤沢にあり、今後の仕事の見通しも立っているため、インボイスをきっかけにやめることはない。同業他社でも、やめるといった類の話は聞かない。
- インボイス制度の導入に向けて、雇用したいという話を持ち掛けられたら、どのように対応するか。
  - 一人親方としての働き方を選んでいるため、企業に属することは希望していない。また、雇われることで、収入が上がることはないだろう。
- その他
  - 免税事業者だからといって、昔から付き合いのある一人親方との取引を早急に止めることはないだろう。
  - 課税業者と免税事業者が混在することで生じる事務の煩雑さを嫌って、上位企業の中には、取引先の線引きをする動きもある。
  - 高齢の一人親方は、手続きが面倒なため番号を取得していない方が一定数いる。

(3) ヒアリング調査結果の総括

ここでは、ヒアリング調査結果の総括を以下に示す。

- インボイス番号の取得状況

番号取得済み　5 名/7 名

取引先から番号取得の打診があり、関係性を考慮したうえで、番号を取得したという方がいる一方で、自身で判断し取引先に確認される前に番号取得を済ましたという方もいた。一人親方が所属する労働組合では、定期的に勉強会が開催されており、そういった場を通じて情報収集を行っているようである。

番号未取得　2 名/7 名

番号取得に伴い発生する事務処理への対応ができないため、取得しないという結論に至ったという方がいた。特に高齢の一人親方は、新たに生ずる納税義務と事務処理の負担増に抵抗感を持っている方が一定数いるという話があった。

● 2023 年 10 月以降の取引価格

取引先に、消費税分を上乗せした金額を請求できている方が大半であった。免税事業者の方は、取引先が利用できる 80%控除の経過措置を活かし、協議を行ったうえで従前の取引価格から 2%値引きすることを受入れている。

● 仕事をやめる可能性

7 名/7 名が「やめることはない」と回答

手持ちの仕事量や今後の市場も堅調に推移することが見込めることから、インボイス制度導入を理由にやめることはないという。また、同業他社でも制度導入をきっかけにやめるという話は聞こえてこない。

● 雇入れを持ちかけられた際の対応

6 名/7 名が「一人親方を続ける」、1 名が「わからない」と回答

大前提として、一人親方という働き方を選好みしており、企業に属して働くことは想定していない。また、企業に属すことで現状よりも収入が上がることは現実的にないと思っている。

以上のとおり、今回のヒアリングではインボイス制度導入によって、劇的な変化、影響が出ていることは確認できなかった。話をうかがった一人親方の方たちは、経過措置などを上手く利用しながら、取引先と折衝をしており、柔軟に対応をされていた。ただ、高齢の一人親方の方で、手間が増えることを嫌って、番号を取得していない層が一定数いることは留意すべき事項である。

6. まとめ

本研究では、インボイス制度の導入よりもたらされる変化や影響について、前回調査をベースにして検証を進めた。検証結果を以下に示す。

2023 年 10 月 1 日からインボイス制度が導入されたが、本研究を行っている過程では劇的な変化は見られなかった。ただし、インボイス番号未取得の一人親方の約 3 割が、消費税分値引きされている状況がアンケート調査から判明している。中には取引先と再協議が必要（是正のため）なケースも含まれていると考えられる。このように、取引状況については今後も注視していく必要があり、そのタイミングとして 2 つ挙げる。

1 つ目のタイミングは、令和 5 年分（2023 年 10 月から 2023 年 12 月）の確定申告後である。理由としては、実施したアンケート調査では、想定される納税額を事前に計算していない方が 6 割弱いることが挙げられる。ヒアリング調査では、取引先から言われるがままインボイス番号を取得した一人親方の方（インボイス番号を取得することで、納税義務が発生することを理解していない）が一定数いるという話があったことも挙げられる。令和 5 年度の税制改正に伴うインボイス制度に関する改正事項の中に、「インボイス発行事業者に係る登録制度の見直し」という事項があり、一度インボイス登録番号を取得しても、取り下げることができるため、こういった層が確定申告を行うことで納税額を把握し負担を感じ、免税事業者に戻るという可能性も考えられる。登録制度の見直しの件数推移については、インボイス制度の影響を図る意味でも、継続して確認を行う必要性がある。

2 つ目のタイミングは、課税事業者には、免税事業者からの請求書を一定割合の仕入税額控除を受けることができる経過措置も活用して、取引を継続していく動きが一人親方へのヒアリング調査から確認ができた。建設市場は堅調に推移しており、何より慢性的な人手不足の問題を抱えている建設業界において、免税事業者を続けることだけを理由に、これまでの取引をリセットすることは難しいと考えられる。ただし、経過措置が今後、縮小されていくタイミングでは、課税事業者側の負担が増すことになるため、取引の見直しに着手する可能性がある。

その他、本制度導入きっかけに 70 歳以上の高齢の一人親方の 2 割弱が収入減や手続きの手間次第では廃業することを検討しているという傾向は、第二回アンケートとも共通しており、高齢の一人親方を中心とした業界離れを危惧している。また、雇入れについては、一部の年代では前向きな回答が見られたが、基本的には一人親方を続けるとした層が大多数である。ヒアリング調査でも、雇入れを行っている企業や同業の話は聞かれないという。企業にとっても、新規雇用によるコスト増や時間外労働の上限規制への対応が負担となるため、余程体力がある企業でなければ難しいと思われる。

以上のことから、今後もインボイス制度は建設業界に影響を及ぼしていくことが予想されるため、時期を見極め、調査を実施していく必要があると考える。

第3章　建設業就業者の現状と課題

Theme 8『建設キャリアアップシステムの普及がもたらす効果』

はじめに

日本の生産年齢人口が減少しているなか、建設業が持続的に社会的役割を果たしていくためには、担い手の確保・育成が喫緊の課題である。本稿では、その対策として業界団体と国が連携し官民一体で取り組んでいる建設キャリアアップシステムについて取り上げる。本研究は、建設キャリアアップシステムの普及がもたらす効果として、「技能者の処遇改善」「CCUS 蓄積データ活用の可能性」の 2 つの論題に対して調査・分析を実施した。

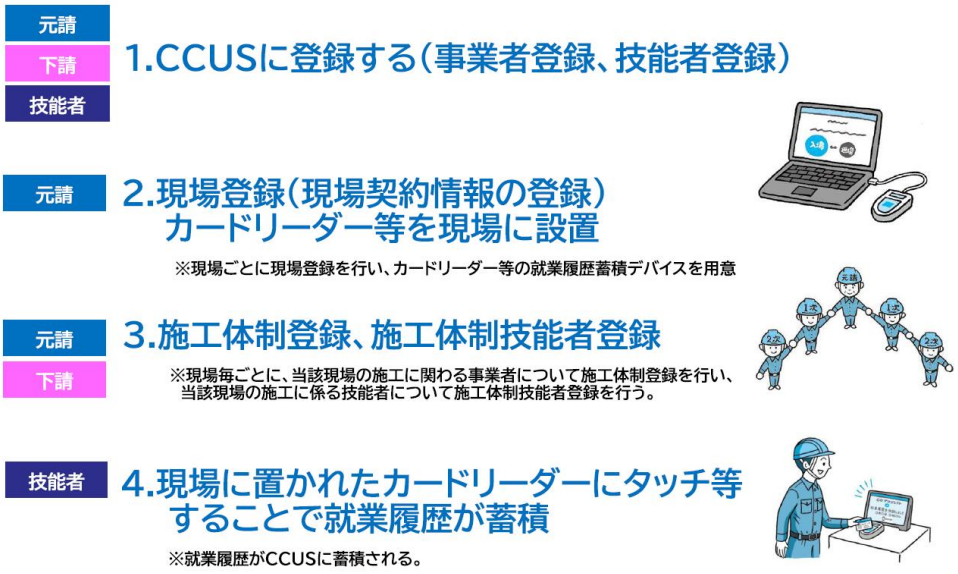
1. 建設キャリアアップシステム（CCUS）とは

建設キャリアアップシステム（Construction Career Up System、以下「CCUS」という。）とは、技能者の保有資格・社会保険加入状況や現場の就業履歴など業界横断的に登録・蓄積して活用する仕組みである。これにより技能や経験が客観的に評価され、若い世代がキャリアパスの見通しを持てる、技能や経験に応じて処遇を改善する、技能者を雇用し育成する企業が伸びていける建設業を目指す取組である。冒頭で述べた建設業就業者の担い手確保や育成といった業界課題を解決し、建設業が持続的に成長していく環境整備を目的としている。

(1) CCUS の利用手順

図表 1 は、CCUS の利用手順を示している。まず、元請事業者・下請事業者・技能者がそれぞれ CCUS に登録し、元請事業者が現場ごとに現場登録を行う。また、元請事業者は各現場に就業履歴を蓄積するためのデバイスを設置し、元請・下請事業者は施工体制登録、施工体制技能者登録を行い、現場への入場者を明確にする。その後、技能者が現場に設置されたカードリーダー等にタッチすることで就業履歴が蓄積される仕組みである。技能者登録を行うと、建設キャリアアップカードが発行される。まずはレベル 1 のホワイトカードが交付され、経験・資格を重ね能力評価を受けるとレベル 2（ブルー）、レベル 3（シルバー）、レベル 4（ゴールド）へレベルアップする。また、能力評価は国土交通大臣が認定した 42 分野 57 団体の能力評価団体によって能力評価の基準が策定されている。その能力評価基準に基づき、分野ごとの能力評価実施団体が評価を行う。図表 2 は能力評価基準の一例を示している。就業日数や保有資格、職長経験等が評価の基準となっている。

図表1　CCUS の利用手順



（出典）一般財団法人建設業振興基金提供資料

図表2　能力評価基準の一例

CCUS職種コード		１０鉄筋工－０１鉄筋工
能力評価実施団体		（公社）全国鉄筋工事業協会
呼　称		鉄筋技能者
レベル４	就業日数	１０年（2150日）
	保有資格	◇登録鉄筋基幹技能者〔00012〕 ◇優秀施工者国土交通大臣顕彰（建設マスター）〔91006〕 ◇安全優良職長厚生労働大臣顕彰〔93001〕 ◇卓越した技能者（現代の名工）〔94006,94007〕 ●レベル２、レベル３の基準の「保有資格」を満たすこと
	職長経験	職長としての就業日数が３年（645日）
レベル３	就業日数	７年（1505日）
	保有資格	●１級鉄筋施工技能士（組立て、または施工図）〔11801,11811〕 ●レベル２の基準の「保有資格」を満たすこと
	職長・班長経験	職長または班長としての就業日数が３年（645日）
レベル２	就業日数	３年（645日）
	保有資格	●玉掛け技能講習〔40040〕
レベル１		建設キャリアアップシステムに技能者登録され、レベル２から４までの判定を受けていない技能者

※　●印の保有資格は、必須。　◇印の保有資格は、いずれかの保有で可。〔〕は、ccus職種コードを示している。
※　就業日数は、215日を1年として換算する。

（出典）国土交通省「能力評価基準一覧」を基に当研究所にて作成

(2) 技能者・事業者登録と就業履歴の蓄積状況

図表 3 は、技能者と事業者の登録数及び就業履歴の蓄積数の推移を表している。技能者の登録数は 2023 年 12 月末現在、累計約 134.4 万人が登録を済ませており、技能者の約 43.9%[1]が登録しているという水準である。単月の登録のピークは 2020 年から 2021 年で、直近では毎月約 2 万人が登録をしている状況であるが、単月の登録者数は横ばいである。

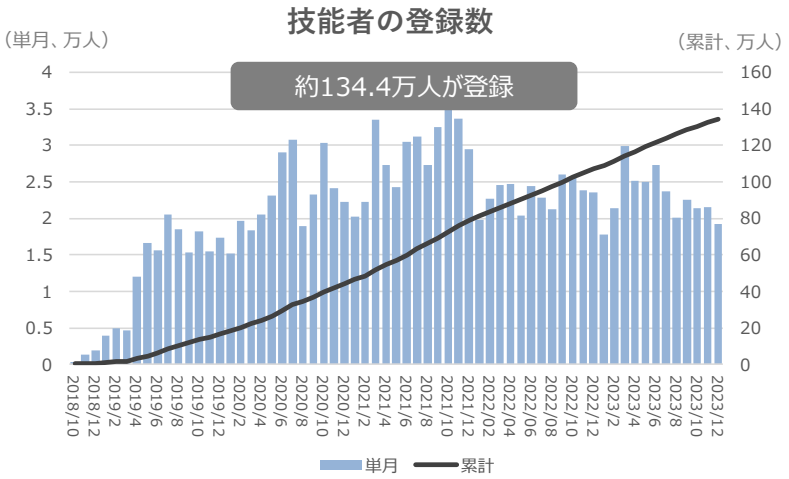
また、事業者の登録数は 2023 年 12 月末時点で、累計約 16.8 万社が登録を済ませており、工事実績のある許可事業者[2]の約半数が登録しているという水準となっている。2023 年の単月では、登録事業者は毎月 2,000 社程度となっており、技能者の登録数と同様に単月では横ばいとなっている。ただし、これには一人親方の登録数は含まれていない。技能者登録・事業者登録ともに、今後も一定の新規登録者数は見込まれるものの、すべての技能者・事業者が登録を済ませるにはより一層の普及が必要である。

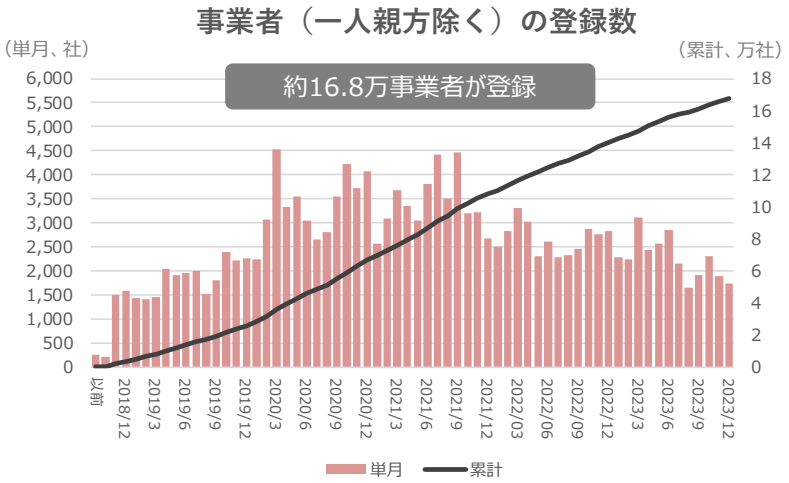
就業履歴数は、2023 年 12 月末時点で累計約 1.2 億件の就業履歴を蓄積している。技能者登録数と事業者登録数も増加していることから逓増傾向にある。直近 1 か月間の就業履歴数は約 450 万件にのぼり、12 月の 1 か月間の蓄積数としては前年同月と比較して約 100 万件増加している。5 月にはゴールデンウイーク、8 月には夏季休暇、12 月や 1 月には年末年始休暇などの長期休暇があり、特に冬季は積雪による現場の休工などが想定されることから、単月での就業履歴数は前月より減少する月があることが考えられる。このように季節特性上、就業履歴数が前月よりも減少する月もみられるが、今後も 1 か月間の蓄積数及び累計の就業履歴数も増加していくことが見込まれる。この数億件に及ぶビッグデータの活用も視野に入れる必要がある。

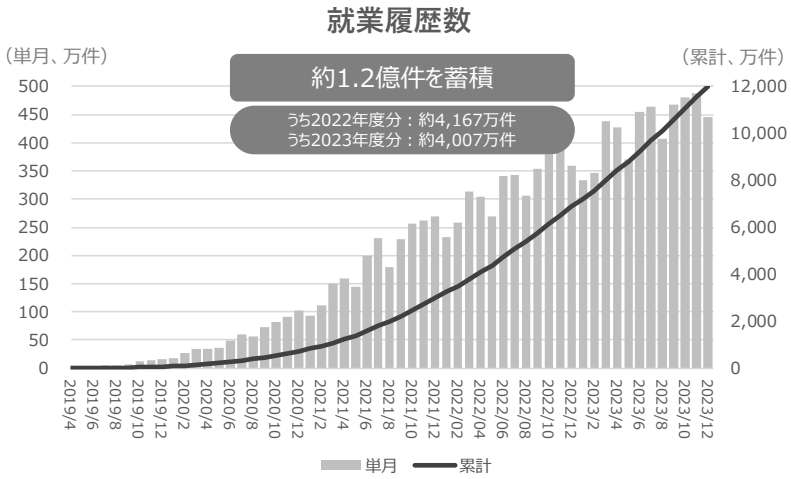
1　総務省「労働力調査（令和 4 年度）」より、建設業技能者数は 302 万人となっている。

2　日本建設業連合会「建設業デジタルハンドブック」より 47.5 万社の許可業者のうち、建設工事の実績があった業者数は約 33.0 万社となっている。

図表3　技能者・事業者登録数と就業履歴数







（出典）一般財団法人建設業振興基金提供資料を基に当研究所にて作成（一部編集）

2. 技能者の処遇改善

国土交通省では、能力評価を処遇改善につなげるため、2023 年 6 月に CCUS レベル別年収を公表した（図表 4）。これは、能力評価に応じた賃金実態を踏まえ、公共工事設計労務単価が賃金として行き渡った場合に考えられるレベル別年収を試算し、公表したものである。レベル別年収の試算の公表を通じて、技能者の経験に応じた処遇と若い世代がキャリアパスの見通しを持てる産業を目指している。運用開始から 5 年が経過し、技能者登録数が 130 万人を超えた現在、業界全体で CCUS の普及がもたらした効果を検証していく必要がある。そこで、CCUS における技能者の処遇改善の実態についてアンケート調査を実施した。本項では、その調査概要と結果及び考察を以下に示す。

図表4　CCUS レベル別年収の試算（一部の職種）

能力評価分野	レベル1			レベル2			レベル3			レベル4		
	下位 ～	中位 ～	上位	下位 ～	中位 ～	上位	下位 ～	中位 ～	上位	下位 ～	中位 ～	上位
電気工事	3,150,000 ～	4,250,000 ～	5,350,000円	3,750,000 ～	5,030,000 ～	6,310,000円	4,330,000 ～	5,880,000 ～	7,430,000円	4,800,000 ～	6,250,000 ～	7,690,000円
橋　梁	4,530,000 ～	6,070,000 ～	7,620,000円	5,280,000 ～	6,990,000 ～	8,690,000円	5,870,000 ～	7,830,000 ～	9,790,000円	6,690,000 ～	8,570,000 ～	10,460,000円
造　園	3,260,000 ～	4,430,000 ～	5,600,000円	3,680,000 ～	4,860,000 ～	6,050,000円	3,790,000 ～	5,240,000 ～	6,690,000円	4,420,000 ～	5,870,000 ～	7,320,000円
コンクリート圧送	3,740,000 ～	4,990,000 ～	6,230,000円	4,220,000 ～	5,620,000 ～	7,020,000円	4,400,000 ～	6,110,000 ～	7,820,000円	5,260,000 ～	7,030,000 ～	8,790,000円
防水施工	3,710,000 ～	4,980,000 ～	6,250,000円	4,330,000 ～	5,730,000 ～	7,120,000円	4,810,000 ～	6,420,000 ～	8,020,000円	5,480,000 ～	7,030,000 ～	8,570,000円
トンネル	4,530,000 ～	6,080,000 ～	7,630,000円	5,290,000 ～	6,990,000 ～	8,690,000円	5,870,000 ～	7,830,000 ～	9,790,000円	6,690,000 ～	8,580,000 ～	10,460,000円
建設塗装	3,720,000 ～	4,990,000 ～	6,250,000円	4,340,000 ～	5,730,000 ～	7,130,000円	4,810,000 ～	6,420,000 ～	8,030,000円	5,490,000 ～	7,030,000 ～	8,580,000円
左　官	3,570,000 ～	4,790,000 ～	6,010,000円	4,170,000 ～	5,510,000 ～	6,850,000円	4,630,000 ～	6,180,000 ～	7,720,000円	5,280,000 ～	6,760,000 ～	8,250,000円
機械土工	3,790,000 ～	5,050,000 ～	6,310,000円	4,270,000 ～	5,690,000 ～	7,110,000円	4,460,000 ～	6,190,000 ～	7,920,000円	5,330,000 ～	7,120,000 ～	8,900,000円
海上起重	3,840,000 ～	5,210,000 ～	6,580,000円	4,330,000 ～	5,720,000 ～	7,110,000円	4,460,000 ～	6,160,000 ～	7,870,000円	5,200,000 ～	6,900,000 ～	8,610,000円
P　C	4,530,000 ～	6,070,000 ～	7,620,000円	5,280,000 ～	6,990,000 ～	8,690,000円	5,870,000 ～	7,830,000 ～	9,790,000円	6,690,000 ～	8,570,000 ～	10,460,000円
鉄　筋	3,680,000 ～	4,930,000 ～	6,190,000円	4,290,000 ～	5,670,000 ～	7,060,000円	4,770,000 ～	6,360,000 ～	7,950,000円	5,430,000 ～	6,960,000 ～	8,490,000円
圧　接	3,680,000 ～	4,930,000 ～	6,190,000円	4,290,000 ～	5,670,000 ～	7,060,000円	4,770,000 ～	6,360,000 ～	7,950,000円	5,430,000 ～	6,960,000 ～	8,490,000円
型　枠	3,740,000 ～	5,010,000 ～	6,290,000円	4,360,000 ～	5,770,000 ～	7,170,000円	4,840,000 ～	6,460,000 ～	8,080,000円	5,520,000 ～	7,080,000 ～	8,630,000円
配　管	3,080,000 ～	4,160,000 ～	5,240,000円	3,670,000 ～	4,930,000 ～	6,190,000円	4,240,000 ～	5,760,000 ～	7,270,000円	4,710,000 ～	6,120,000 ～	7,540,000円
と　び	3,680,000 ～	4,940,000 ～	6,200,000円	4,300,000 ～	5,680,000 ～	7,070,000円	4,770,000 ～	6,370,000 ～	7,960,000円	5,440,000 ～	6,970,000 ～	8,510,000円

＜注＞ ・労務費調査の各レベルの標本において、「上位」の値は、上位15%程度、「中位」の値は中位程度、「下位」の値は上位85%程度の全国の年収相当として作成

（出典）国土交通省「建設キャリアアップシステム（CCUS）におけるレベル別年収の公表」

(1) アンケート調査の概要

① 本調査の定義と目的

本調査において、技能者の処遇改善を給与の上昇と定義した。事業者は就業規則にある給与規定に則って技能者に給与を支払うことが義務付けられている。現在、処遇改善に向けてCCUS 能力評価や国土交通省によるレベル別年収の公表等の取組が行われている一方、それを給与に反映するか否かは事業者に一任されている。そこで、本調査では技能者の処遇改善に向けた CCUS 登録事業者の意向を調査し、CCUS の普及による技能者の処遇改善の実態を明らかにすることを目的としている。

② 調査概要と回答数

一般社団法人建設産業専門団体連合会会員団体の会員企業に、CCUS 能力評価やレベル別年収の給与への反映意向について調査を実施した。調査概要は、図表 5 のとおりである。調査期間は 2023 年 9 月 1 日から 9 月 30 日で WEB 調査を用いて回答を得た。調査項目は、図表 6 に示すとおり全 15 問である。そのうち、問 2 と問 6 と問 10 は自由記述式、その他の質問は択一式で回答を得た。有効回答数は 1,143 件である。なお、図表 7 より、問 1 の CCUS に登録している事業者は 1,043 件であり、本調査では 1,143 件の回答を得たが、調査の目的上 CCUS に登録している事業者のみを抽出し 1,043 件について集計及び分析を行う。

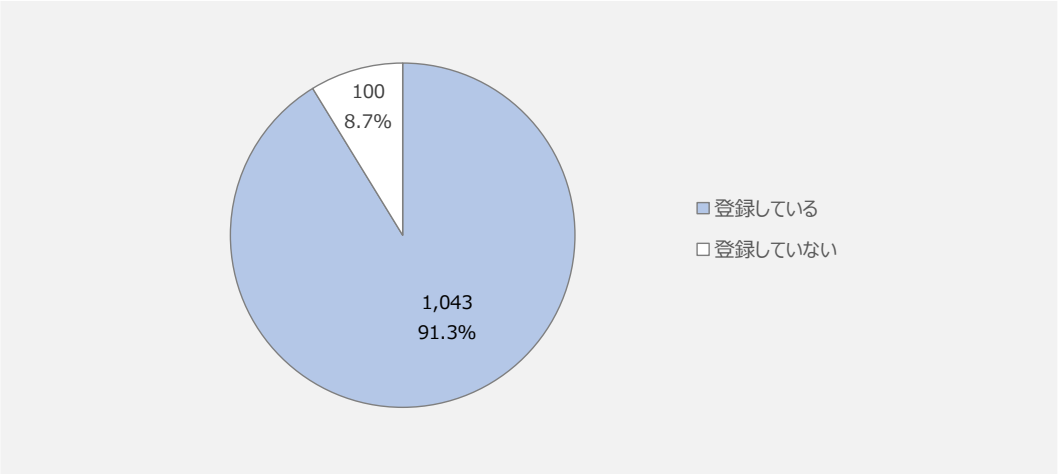
図表5　調査概要

調査名称	CCUS における技能者の処遇改善に関する調査
調査内容	CCUS 能力評価やレベル別年収を給与へ反映するか、また給与の見直しの参考にするか等の意向を調査
対象者	建設産業専門団体連合会会員団体の会員企業
調査期間	2023 年 9 月 1 日～9 月 30 日
設問数	全 15 問（属性含む）
調査方法	WEB 調査
有効回答数	1,143 件

図表6　調査項目

問 1	CCUS の事業者登録の状況についてご回答ください。
問 2	上記設問 1 の回答理由をご教示ください。
問 3	貴社従業員の CCUS の技能者登録の状況についてご回答ください。
問 4	貴社従業員の技能レベルは何ですか。（レベル 1～レベル 4 各何名ですか。）
問 5	従業員の給与（労務に対して企業や雇い主側から支払われるお金）を決定する評価基準が様々ある中で、CCUS のレベルを給与の評価基準の一つとして採用していますか。また、採用する予定はありますか。
問 6	上記設問 5 の回答理由をご教示ください。
問 7	貴社の従業員の中で社内の評価基準（CCUS レベルにかかわらず）によって年収に偏りはありますか。
問 8	2023 年 6 月 16 日に国土交通省より公表された「CCUS レベル別年収」をご存知ですか。
問 9	公表された「CCUS レベル別年収」を給与体系の参考にしましたか。また、参考にする予定はありますか。
問 10	上記設問 9 の回答理由をご教示ください。
問 11	所属団体をご回答ください。（貴社に調査を依頼した建専連会員団体）
問 12	会社所在地（都道府県）をご回答ください。
問 13	従業員数をご回答ください。
問 14	主な建設業許可業種をご回答ください。（最も完工高の大きな業種）
問 15	最も多い請負階層をご回答ください。

図表7　CCUS の事業者登録の状況



(2) 分析方法

構造化データについてはクロス集計、自由記述式で回答を得た自然言語データについてはテキストマイニング[3]を用いて分析を行った。本稿では、主たる質問である問 5「CCUS レベルの評価基準への採用意向」と問 9「“レベル別年収”の給与体系への参考意向」及びその回答理由である問 6 と問 10 に対して分析を行う。

① 構造化データの分析

アンケート調査の結果より、問 5「CCUS レベルの評価基準への採用意向」と問 9「“レベル別年収”の給与体系への参考意向」に対して所属団体・会社規模・請負階層の 3 つ変数を用いてクロス集計を行った。なお、所属団体別の集計では、存在する全 39 の所属団体のうち統計的に有意である 30 件以上の回答が得られた 11 団体を抽出して集計を行った。

② 自然言語データの分析

自由記述式で回答を得た問 6 と問 10 の自然言語データについてテキストマイニングを行った。問 6 と問 10 は前問の問 5「CCUS レベルの評価基準への採用意向」と問 9「“レベル別年収”の給与体系への参考意向」の回答理由を問う質問のため、前問の回答結果からポジティブな回答とネガティブな回答の 2 群に分けて、各群に対してテキストマイニングを実施する。まず、該当のデータに対して形態素解析を行い、頻出単語を抽出し、回答の傾向を特定するため共起分析を行う。一連の分析には KHcoder3 [4]を用いる。

(a) 形態素解析

形態素解析とは、自然言語を辞書（Chasen）に基づき最小単位に分解し、品詞や活用の変化などを判別する解析である。同解析により、自然言語を定量的に分析することが可能となる。形態素解析の前処理として、建設業特有の用語で未知語に分類される「建設キャリアアップシステム」「施工管理」などの単語を強制抽出対象として登録し、逆に回答の傾向を得ることの妨げとなる「行う」「今」「実際」などの頻出の単語は除外対象とした。また、「技能」のような汎用性の高い単語は「技能者」「技能検定」のように頻出の複合語として強制抽出対象とし、「建設キャリアアップシステム」「キャリアアップシステム」「キャリアアップ」「CCUS」「ccus」「ＣＣＵＳ」「ｃｃｕｓ」のような英数字の大文字小文字や全角半角等の違いを含めた表記ゆれが観測された語を統一する処理を行った。また、「モチベーション」「意欲」「向上心」や「給与」「給料」「賃金」のような厳密には意味は異なるが本調査の回答では同等の意味として使用

---

[3] テキストマイニングとは、自然言語を定量的に扱うことで単語の出現頻度や単語間の関係性などの有益な情報を抽出する分析手法である。

[4] KH Coder とは、立命館大学教授の樋口氏により開発された計量テキスト分析またはテキストマイニングのためのフリーソフトウェアである。

されている語句についても統一する処理を行った。以上の処理を行ったうえで、形態素解析を実行した。なお、以降の分析で使用する語の品詞は、考察する上で有益な知識を提供すると考えられる、「名詞」「サ変名詞」「固有名詞」「副詞可能」「未知語」「タグ」「動詞」「名詞 C」を採用した。

(b) 共起分析

共起分析とは、語と語の関係性の強さを図る分析である。語句間の関係性を確率的に表す Jaccard 係数[5]を算出し、それを用いて共起ネットワーク図を描画し分析を行う。また、Jaccard 係数は次式で算出する。

$$jaccard\ index(A, B) = \frac{|A \cap B|}{|A \cup B|}$$

[5] Jaccard 係数とは、集合の類似度を表す指標である。

(3) 分析結果

問 5「CCUS レベルの評価基準への採用意向」、問 9「“レベル別年収”の給与体系への参考意向」ついての分析結果を以下に示す。

① CCUS レベルの評価基準への採用意向

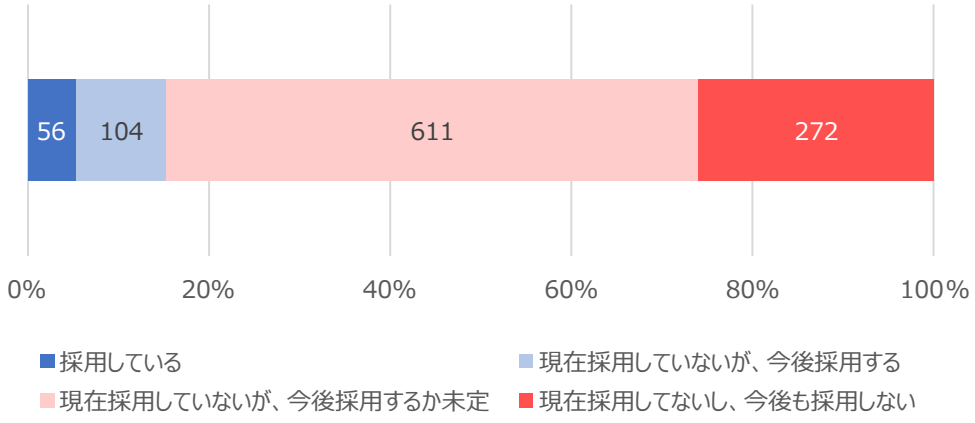
図表 8 は、問 5「従業員の給与（労務に対して企業や雇い主側から支払われるお金）を決定する評価基準が様々あるなかで、CCUS のレベルを給与の評価基準の一つとして採用していますか。また、採用する予定はありますか。」についての回答結果である。「採用する」が約 5.4%、「現在採用していないが今後採用する」が約 10.0%とポジティブな回答をした事業者は約 15%にとどまっている。また、「現在採用していないが、今後採用するか未定」と中立な回答をした事業者は約 58.6%と大半を占め、今後 CCUS のレベルがいかに活用されていくか情勢をうかがっているようだ。「現在採用していないし、今後も採用しない」という最もネガティブな回答をした事業者は約 26.1%とポジティブな回答をした事業者より約 10%も多い。これは、技能者を雇用していない事業者が一定数存在することが一つの要因としてあげられるが、CCUS に登録をしている事業者においても否定的な意見を持っている可能性が考えられる。

図表 9 は、所属団体別の CCUS レベルの評価基準への採用意向を示している。一般社団法人プレストレスト・コンクリート工事業協会、一般社団法人日本塗装工業会、公益社団法人全国鉄筋工事業協会に所属する事業者は「採用している」「現在採用していないが、今後採用する予定」というポジティブな回答をした割合が総計と比較して約 10%多かった。なかでも、公益社団法人全国鉄筋工事業協会に所属する事業者は「現在採用していないし、今後も採用しない」という最もネガティブな回答の割合も総計と比較して少なく、CCUS のレベルを給与の評価基準の一つとして採用する意向が高いことが明らかになった。鉄筋という職種はゼネコン現場で就業することが多く CCUS の登録も進んでいることから、処遇改善への意識の高さがうかがえる。

また、図表 10 の示すとおり、従業員数別では 11～50 名の従業員を雇用している事業者がポジティブな回答をしている割合が多く、ネガティブな回答をしている割合は少なかった。また、501 名以上の従業員を雇用している比較的大きい会社規模の事業者は「現在採用していないし、今後も採用しない」という最もネガティブな回答が約 60%を超えていた。これは、会社規模が大きい場合、技能者を雇用していない可能性が高いことが理由として考えられる。

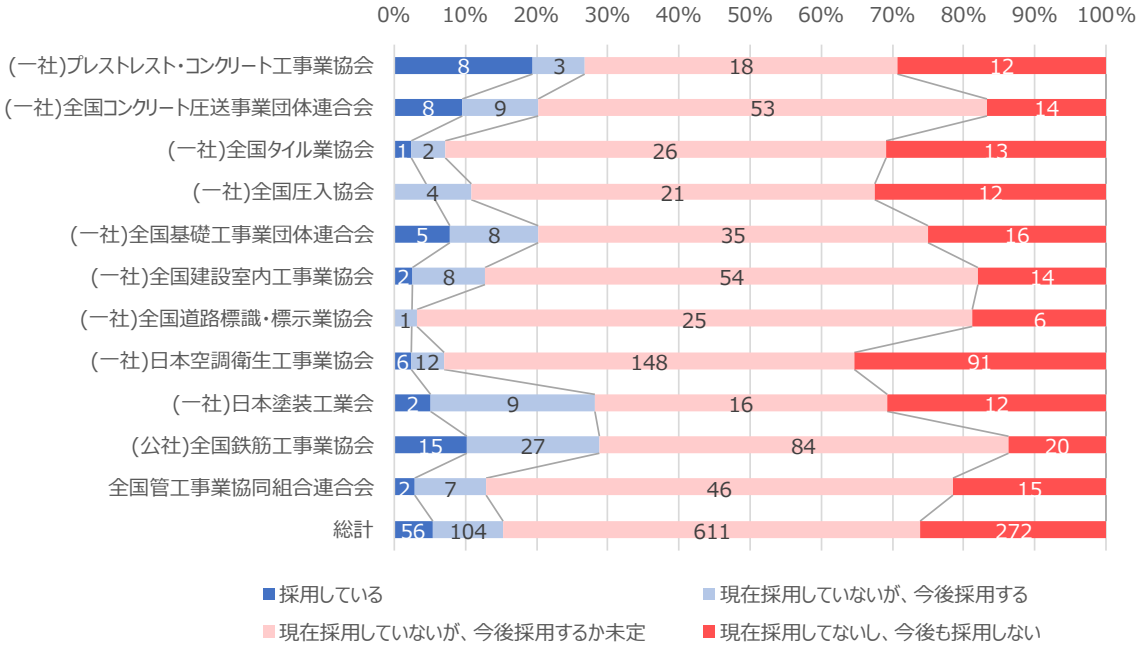
図表 11 の請負階層別では、元請は「採用している」と回答した事業者はおらず、「現在採用していないが今後採用する」というポジティブな回答の割合も約 7.8%にとどまった。1 次下請はポジティブな回答がその他の請負階層より比較的高い傾向にあったが、1 次から 3 次以下の下請までの請負階層別では大きな差はみられなかった。ただし、3 次以下の下請階層は回答数が少ないため考察には留意が必要である。

図表8　CCUS レベルの評価基準への採用意向

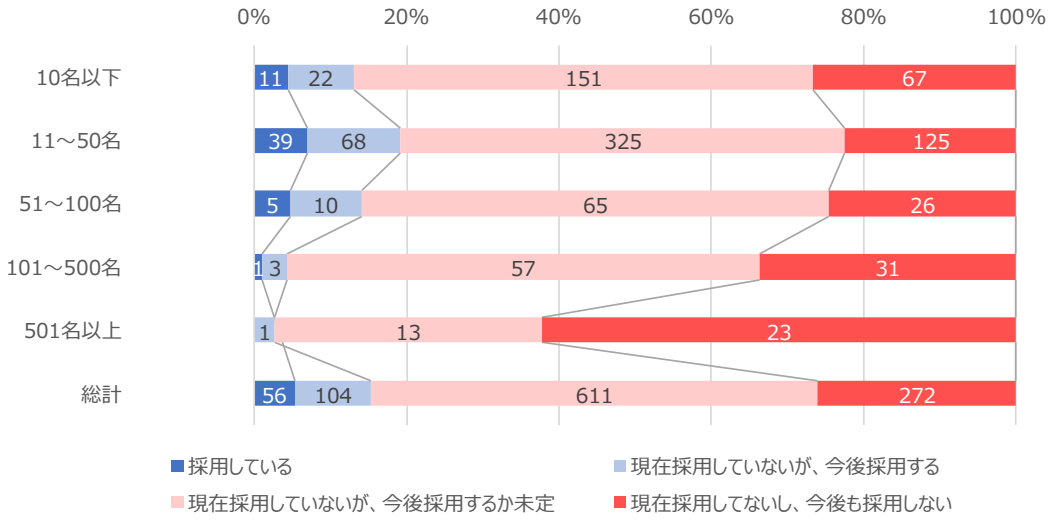


選択肢	回答数	割合
採用している	56	5.37%
現在採用していないが、今後採用する	104	9.97%
現在採用していないが、今後採用するか未定	611	58.58%
現在採用してないし、今後も採用しない	272	26.08%
総計	1,043	100%

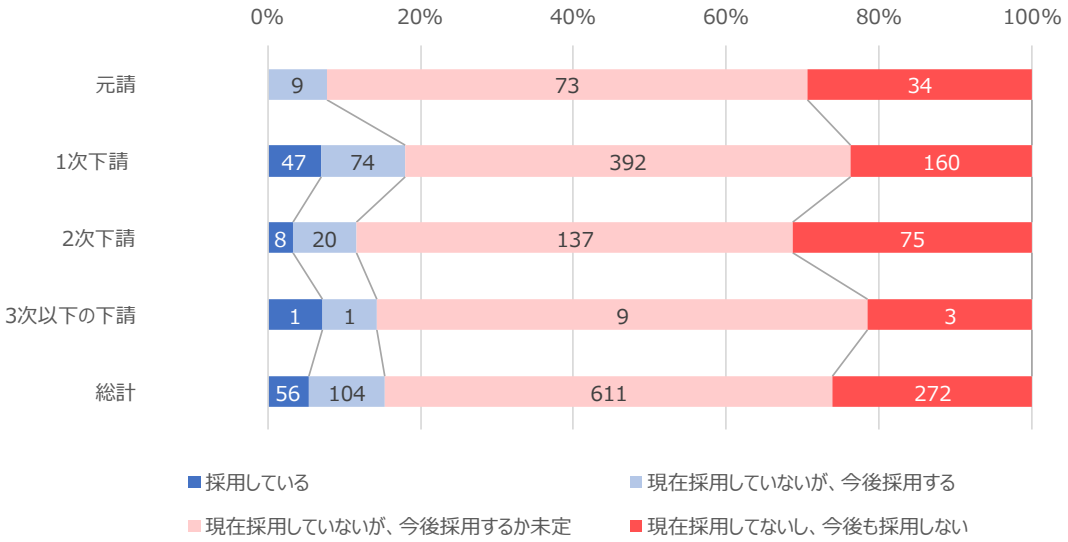
図表9　CCUS レベルの評価基準への採用意向（所属団体別）



図表10　CCUS レベルの評価基準への採用意向（従業員数別）



図表11　CCUS レベルの評価基準への採用意向（請負階層別）

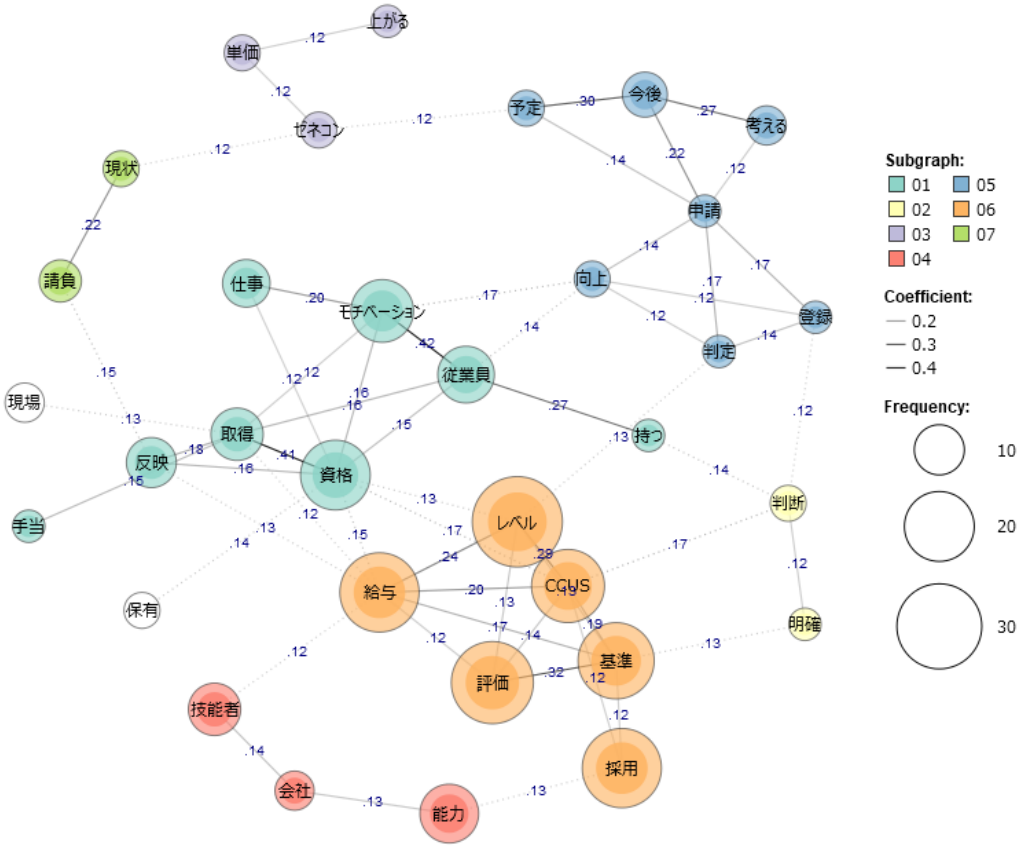


（出典）当研究所にて作成

ここからは、「CCUS レベルの評価基準への採用意向」の回答理由である自然言語データについて分析を行う。「採用している」「現在採用していないが、今後採用する」というポジティブな回答をした群 160 件と「現在採用していないが、今後採用するか未定」「現在採用していないし、今後も採用しない」というネガティブな回答をした群 883 件の 2 群に分けて分析を行った。図表 12 は、ポジティブな回答群の共起ネットワーク図を表している。図の数値は Jaccard 係数を表し、係数の大きさによって線の太さ、出現頻度の高さによってバブルの大きさが変化する。共起分析で描画する共起関係は、頻出の単語上位 60 件でバブルの大きさは 100%に設定した。

CCUS のレベルを給与の評価基準の一つとして採用することに積極的な理由は、Subgraph01[6]より「従業員の仕事や資格取得へのモチベーション向上のため」という内容が読み取れる。Subgraph03 からは、「ゼネコンによって支払われる単価が上がれば採用する」、Subgraph04 では、「能力の高い技能者を採用するため」といった理由が考えられる。また、Subgraph06 からは「既に CCUS のレベル評価を給与の基準として採用している」という回答を読み取ることができる。

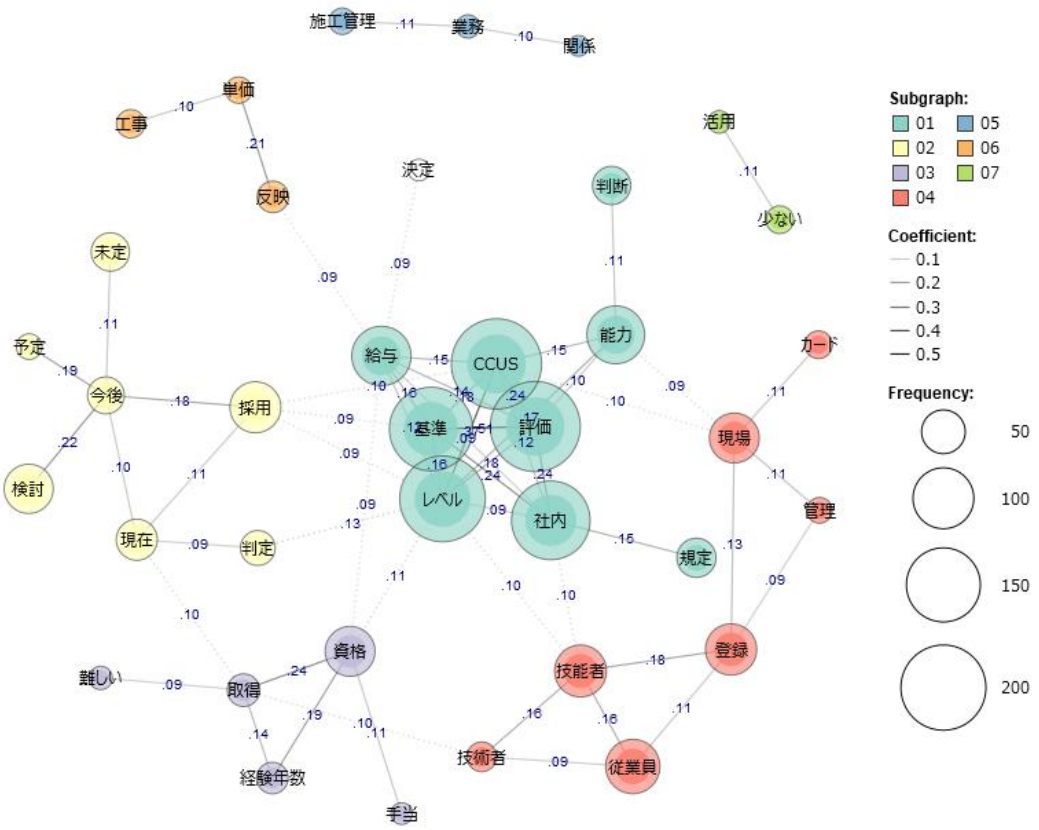
図表12　ポジティブな回答群の共起ネットワーク図



[6] Subgraph は凡例のとおり各クラスターを示す。

続いて、図表 13 はネガティブな回答群の共起ネットワーク図を表している。CCUS のレベルを給与の評価基準の一つとして採用することに消極的な理由は、Subgraph01 より「CCUS のレベル評価では実際の能力を判断・評価できない」「社内規定等の独自の評価基準がある」といった回答が多いことが読み取れる。Subgraph03 からは「経験年数と資格の取得だけでレベル評価するのは難しい」といった回答が考えられる。Subgraph04 からは「従業員・技能者・技術者は登録していない」「現場にカードをタッチできる環境にない」などの理由が読み取れる。また、Subgraph05 では「施工管理業務なので関係ない」、Subgraph06 では「工事の単価が反映されていない」、Subgraph07 では「CCUS が活用されていない」といった回答が考えられる。

図表13　ネガティブな回答群の共起ネットワーク図



②　“レベル別年収”の給与体系への参考意向

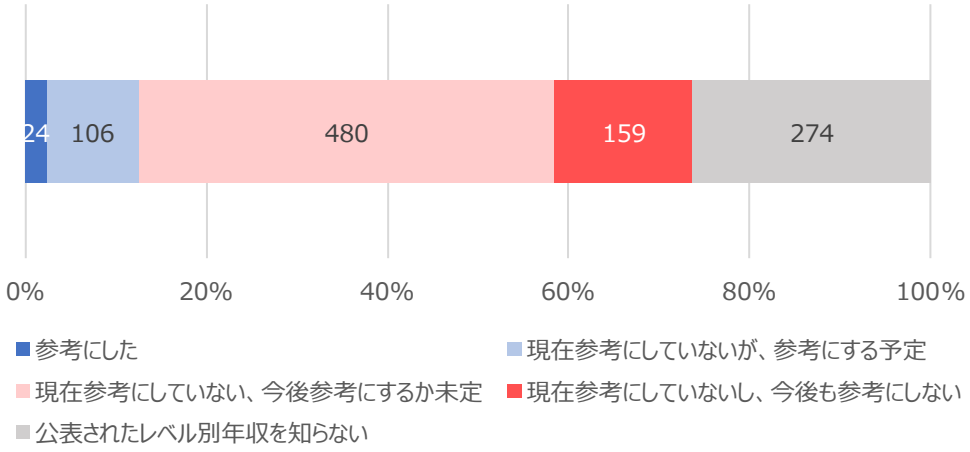
図表 14 は、問 9「公表された“CCUS レベル別年収”を給与体系の参考にしましたか。また、参考にする予定はありますか。」についての回答結果である。「参考にした」約 2.3%、「現在参考にしていないが、参考にする予定」約 10.2%というポジティブな回答をした事業者は約 12.5%である。また、「現在参考にしていない、今後参考にするか未定」は約 46.0%、「現在参考にしていないし、今後も参考にしない」は約 15.2%、「公表されたレベル別年収を知らない」は約 26.3%である。「参考にした」「現在参考にしていないが、参考にする予定」というポジティブな回答よりも「現在参考にしていないし、今後も参考にしない」という最もネガティブな回答をした事業者の方が多いことが明らかになった。

図表 15 は、所属団体別の“レベル別年収”の給与体系への参考意向を示している。一般社団法人プレストレスト・コンクリート工事業協会、一般社団法人全国コンクリート圧送事業団体連合会、一般社団法人日本塗装工業会に所属している事業者はポジティブな回答の割合が約 20%を超え相対的に高い。しかし、一般社団法人日本塗装工業会は「現在参考にしていないし、今後も参考にしない」という最もネガティブな回答も約 20.5%と高く、レベル別年収についての評価は同じ団体に所属していても事業者によって大きく異なることが明らかになった。

図表 16 が示すとおり、従業員数別では 101 名以上従業員を雇用する比較的規模の大きい事業者はポジティブな回答が少ない。また、501 名以上の従業員数を雇用する事業者はネガティブな回答が約 51.4%と大半を占めている。多くの従業員を雇用している大規模事業者の方がレベル別年収についてネガティブな意見が多い。その理由としては、前述でも考察したとおり施工管理業務が主体で技能者を雇用していない可能性が高いことが考えられる。

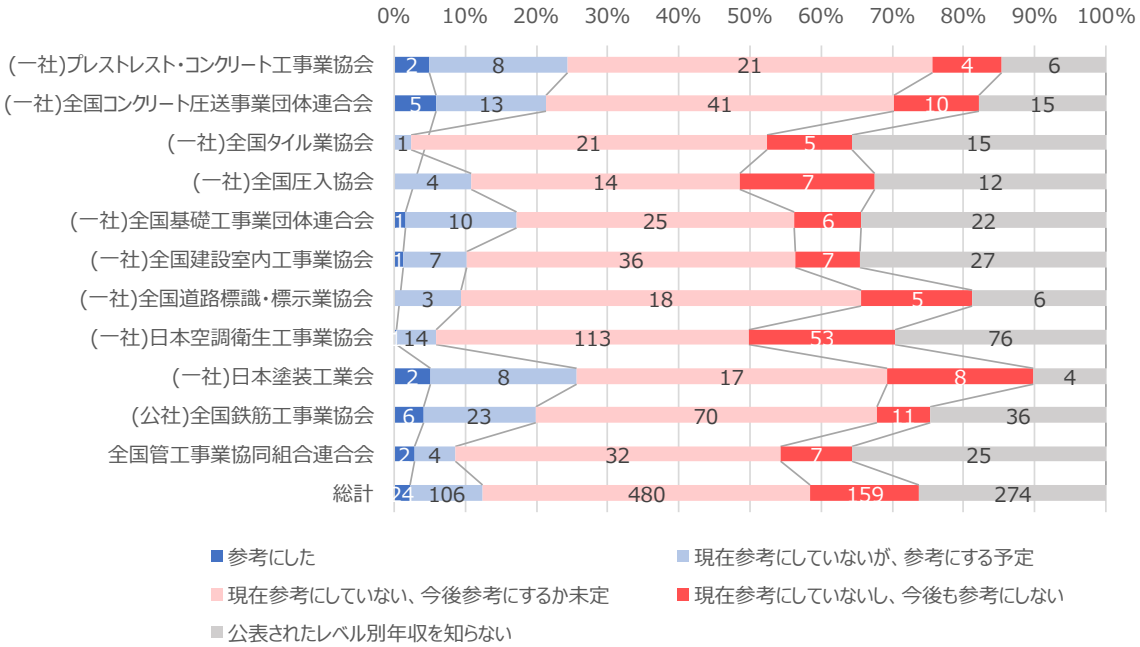
図表 17 の請負階層別では、ポジティブな回答は元請がやや低いものの、1 次から 3 次以下の下請では大きな差はみられなかった。その一方で、2 次下請 3 次以下の下請はネガティブな回答の割合はやや高くなっていることが読み取れる。ただし、3 次以下の下請については回答数が少ないため考察には留意が必要である。このように、CCUS“レベル別年収”を給与体系の参考にするか否かについては慎重な意見が多いことが明らかになった。

図表14　“レベル別年収”の給与体系への参考意向

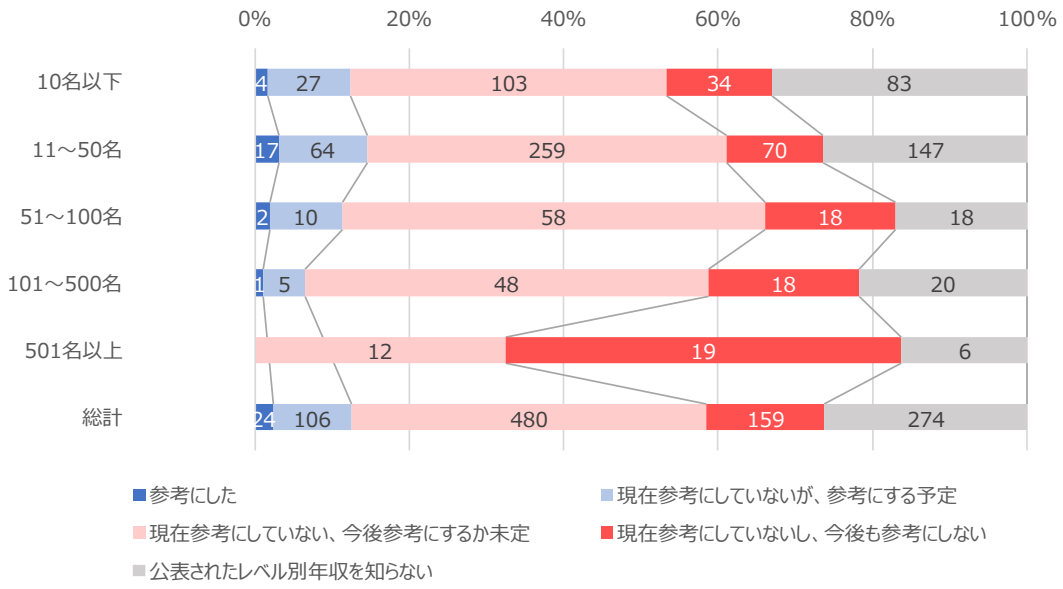


選択肢	回答数	割合
参考にした	24	2.30%
現在参考にしていないが、参考にする予定	106	10.16%
現在参考にしていない、今後参考にするか未定	480	46.02%
現在参考にしていないし、今後も参考にしない	159	15.24%
公表されたレベル別年収を知らない	274	26.27%
総計	1,043	100%

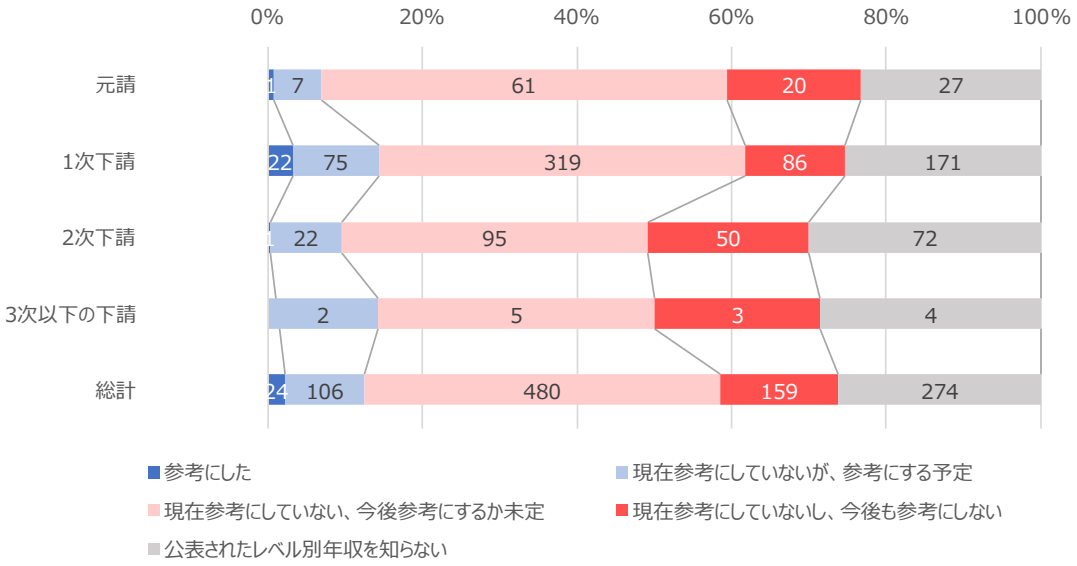
図表15　“レベル別年収”の給与体系への参考意向（所属団体別）



図表16　“レベル別年収”の給与体系への参考意向（従業員数別）



図表17　“レベル別年収”の給与体系への参考意向（請負階層別）

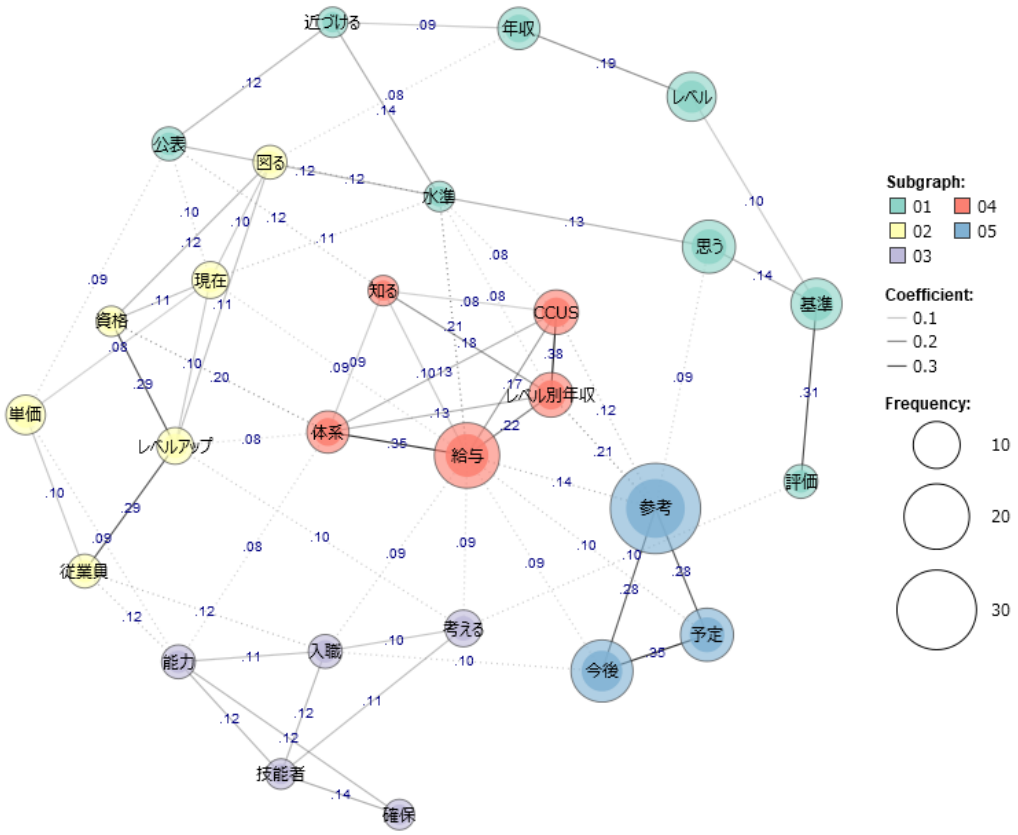


（出典）当研究所にて作成

ここからは、「“レベル別年収”の給与体系への参考意向」の回答理由である自然言語データについて分析を行う。「参考にした」「現在参考にしていないが、参考にする予定」というポジティブな回答をした群 130 件と「現在参考にしていない、今後参考にするか未定」「現在参考にしていないし、今後も参考にしない」というネガティブな回答をした群 639 件の 2 群に対して分析を行った。分析の目的上、「公表されたレベル別年収を知らない」と回答した 274 件のデータは分析に含めない。

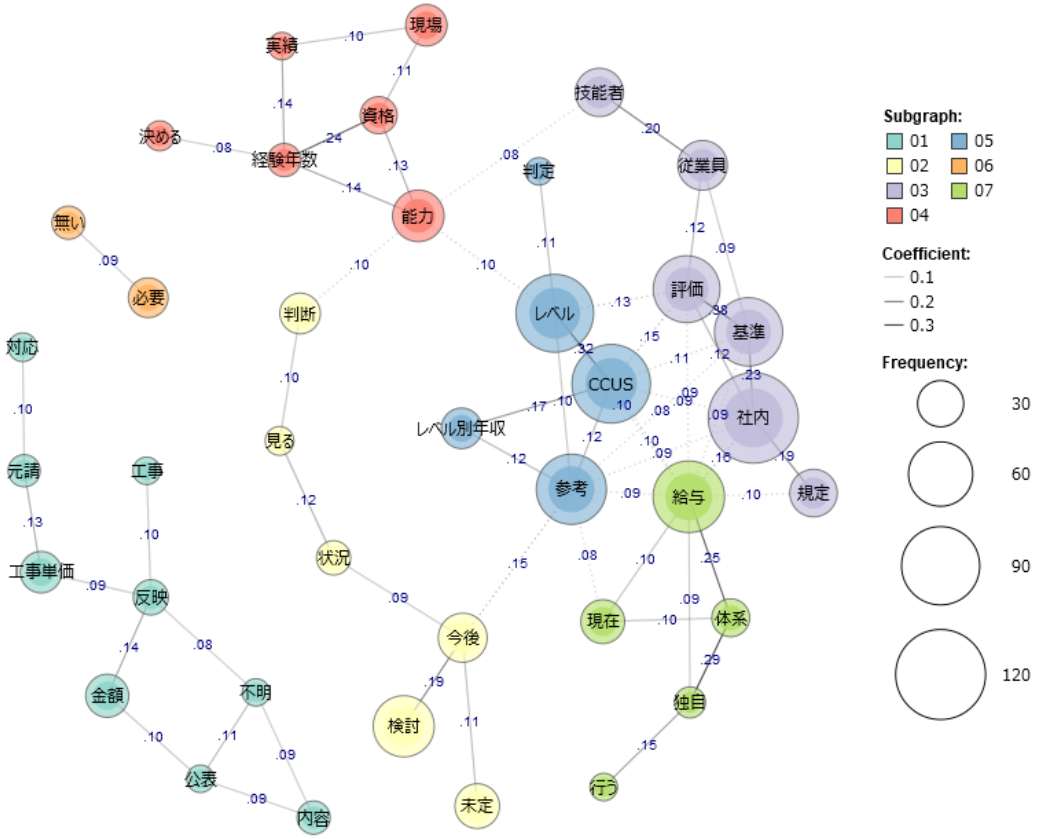
図表 18 は、ポジティブな回答群の共起ネットワーク図を表している。CCUS“レベル別年収”を給与体系の参考にすることに積極的な理由は、Subgraph01 より「公表された年収の水準に近づけるため」という回答が読み取れる。Subgraph02 からは「資格取得などの従業員のレベルアップを図るため」という回答が考えられる。Subgraph03 からは「能力に見合った年収を確保するため」「技能者の入職者を確保するため」といった建設業就業者の確保という視点の回答が見受けられた。また、Subgraph04 では「CCUS レベル別年収が給与体系の参考になった」という内容が読み取れる。これは既に「参考にした」と回答した事業者の意見が反映された結果である。

図表18　ポジティブな回答群の共起ネットワーク図



続いて、図表 19 はネガティブな回答群の共起ネットワーク図を表している。CCUS“レベル別年収”を給与体系の参考にすることに消極的な理由は、Subgraph01 より「公表された金額に元請が対応していないため」「工事単価に反映されていないため」等のレベル別年収に対して請負金額が見合っていないことに言及した内容が読み取れる。Subgraph03 からは「従業員や技能者の評価基準は社内規定に則っているため」、Subgraph07 からは「独自の給与体系があるため」といった社内の評価基準があるので CCUS のレベル別年収が参考にし難いという内容が考えられる。Subgraph04 では、「経験年数や資格より現場での能力や実績を評価している」という CCUS とは異なる基準によって評価しているためレベル別年収を参考にしていないという回答が考えられる。

図表19　ネガティブな回答群の共起ネットワーク図



(4) 考察

CCUS の普及による技能者の処遇改善の実態として、CCUS レベルを給与の評価基準の一つとして採用するかについて、給与に反映することに積極的な回答をした事業者は約 15%と低い結果となった。積極的な理由としては、「従業員の仕事や資格取得へのモチベーション向上のため」「能力の高い技能者を採用するため」と人的資本に対する投資の意見が見受けられた。また、「ゼネコンによって支払われる単価が上がれば採用する」といった請負金額が技能レベルに見合っていないことも言及されており、技能者を雇用している事業者だけでなく元請事業者や発注者に向けた取組も必要ではないだろうか。給与へ反映することに消極的な事業者は約 85%で、その理由は「経験年数と資格取得だけでレベル評価するのは難しい」「CCUS のレベル評価では実際の能力を評価できない」といった CCUS レベルを用いて技能者の能力を評価するのは不十分であるといった内容がみられた。その他「現場にカードをタッチできる環境にない」といった CCUS の普及に対する根本的な課題や「社内規定等の独自の評価基準がある」ため CCUS のレベルを給与へ反映する意向はないという回答も見受けられた。

“CCUS レベル別年収”を給与体系の参考にするかについては、参考にするという積極的な回答は約 12.5%とこちらも低い水準となった。積極的な理由については「公表された年収の水準に近づけるため」「評価基準の一つとして参考になる」など世間の賃金実態や職種による違いの把握に言及した回答が見受けられた。また、「資格取得などの従業員のレベルアップを図るため」「能力に見合った年収を確保するため」「技能者の入職者を確保するため」といった CCUS レベルの評価基準への採用意向についての回答と同様に従業員のレベルアップ、採用についての回答も多くみられた。一方、消極的な回答は約 61.2%で、その理由としては、「公表された金額に元請が対応していないため」「工事単価に反映されていないため」といった請負金額が見合っていないことに言及した回答が見受けられた。事業者としては、給与を公表された水準に近づけていく意向があるものの会社としての収益が上がっていないので参考にし難いという意見があるようである。「従業員や技能者の評価基準は社内規定に則っているため」「独自の給与体系があるため」「経験年数や資格より現場での能力や実績を評価している」といった社内の評価基準や CCUS 以外の評価基準の存在により、参考にすることに消極的という意見も多くあがった。

ここまで、CCUS の普及による技能者の処遇改善の実態と事業者の意向について考察を行った。CCUS は技能者登録数が 130 万人を超え、少しずつ普及が進んでいるものの処遇改善という効果はほとんど表れていないことが明らかになった。最後に、CCUS における技能者の処遇改善が進まない原因を 2 点示す。1 点目は CCUS のレベル評価の基準についてである。経験年数・保有資格・立場の 3 つの評価項目からレベル評価を行っている CCUS であるが、この 3 つの基準だけでは技能者の能力評価を行うには不十分であり、CCUS のレベルが評価基準として採用されていないのである。

図表20　技能者の能力評価項目の一例

（出典）当研究所にて作成

図表 20 は、技能者の能力評価を行う上で必要と考えられる評価基準の一例を示している。このように技能者には、工程遵守のような建設物を工期内に完成させる能力やコミュニケーション力のような複数人で円滑に業務を遂行する能力など様々な評価項目が存在する中で、CCUS の評価項目は左枠内に記載の 3 つである。これらは、建設業界が客観的に評価することが可能な項目であり、最低限必要な評価項目なのである。国や業界団体が、技能者の保有しているすべての能力を評価することは困難であり、CCUS に含まれない評価項目については各事業者が行うべき評価であると考える。また、各事業者によって評価する内容や注力する評価項目も異なることから、事業者の人材育成戦略という観点でも国や業界団体が技能者のすべての能力評価を行うべきではない。これより、CCUS の客観的な評価と各事業者独自の評価は共存するべき存在であり、双方が評価基準として採用されることが望ましいのではないだろうか。CCUS は各事業者の評価にとって代わるものでないという、CCUS の能力評価の位置づけを共通認識としていく必要がある。

2 点目は、請負金額についてである。CCUS のレベルが高い従業員を多く雇用していることが評価対象とされず請負金額が変動しないことが原因で、レベルによって評価を行い技能者の給与へ反映させることを難しくしていると考える。これについては、技能者を雇用する事業者の企業努力ももちろん重要だが、元請や発注者に対する取組が必要だと考える。元請事業者と専門工事業者間、元請事業者と発注者間で、レベルの高い技能者を雇用している事業者が施工に携わるか否かによって契約金額を変更するなどの柔軟な取組が重要となるのではないだろうか。以上 2 点を踏まえ、技能者の能力評価を行い処遇改善につなげるという CCUS の目的を達成するためには、建設業全体が一丸となって取り組むことが必要不可欠である。

3. CCUS 蓄積データ活用の可能性

「データは 21 世紀における石油」とも言われ、蓄積された膨大なデータを活用することでビジネスモデルや生産プロセスの変容、経営体制の変革など様々な分野で取組が進められている。あらゆる業界で AI、IoT などのデジタル技術やデータの活用が急速に進んでいる一方で、建設業では DX 化の遅れが叫ばれ、業界としても大きな課題となっている。現在、担い手確保を目的として官民連携で進められている本研究テーマの CCUS であるが、こちらには技能者の働き方に関する膨大なデータが蓄積されている。また、CCUS は技能者が現場に入場する度にデータが蓄積されていくことから、日々鮮度の高い情報を取得することができる。このポテンシャルの高い CCUS 蓄積データであるが、現在はレベル評価の根拠としての使用にとどまっており、冒頭の比喩表現を拝借すると「石油」をただ貯めている状態である。

そこで、本項では CCUS の普及がもたらした副産物である就業履歴データを活用し、これまで把握できていなかった技能者の働き方に関する研究を行う。そして、本研究を CCUS 蓄積データ活用の最初の事例とし、今後の蓄積データ活用の可能性を検討したい。

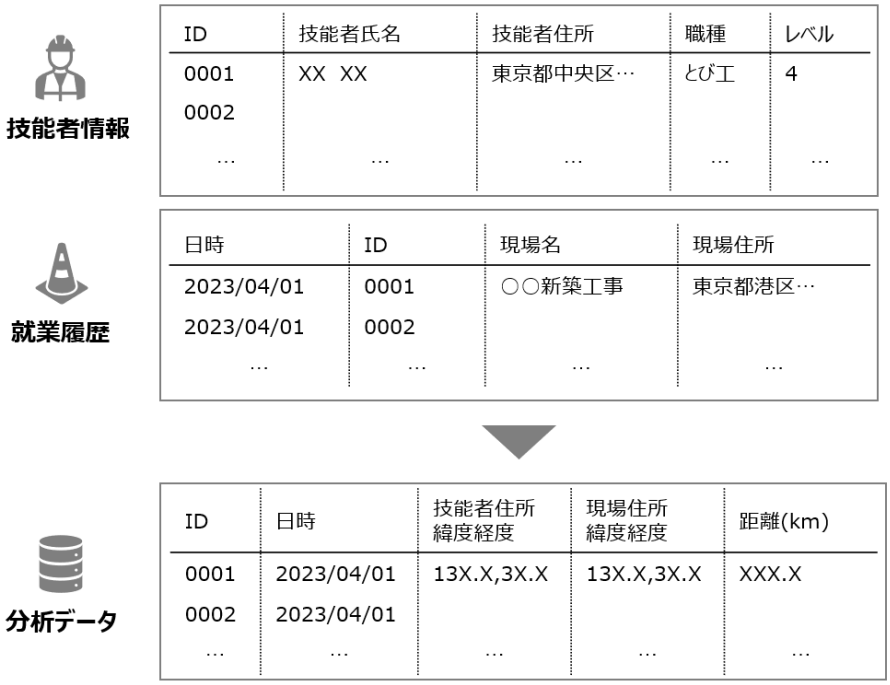
(1) 背景と目的

本稿の冒頭で述べたように、建設業就業者の高齢化が進み、若者の入職者も減少するなかで技能者の人材確保が課題となっている。建設業は、地域や時期により需給のバランスが一定でないという特徴をもち、担い手不足も助長して技能者の流動的な働き方が促進されていくと考えられる。そこで、本研究では CCUS に蓄積されている就業履歴データを用いて技能者の就労範囲を可視化し、働き方を把握することを目的に分析を行う。

(2) 分析方法

本項では、一般財団法人建設業振興基金の所有する建設キャリアアップシステム（CCUS）に蓄積されている技能者の就業履歴データを用いて分析を行う。使用データは、東京都に所在地を置いている事業者の従業員の 2023 年 4 月から 1 か月間の就業履歴データ 873,767 件である。氏名や事業所名などの個人を特定できる情報を削除した匿名化データを受領し、より厳重な個人情報保護の観点から現場住所と技能者住所については番地以降を削除する処理を行った。その後、図表 21 の示すとおり、技能者の住所と就労先の現場住所を緯度経度に変換後、2 地点間の就労距離を算出し、職種についての集計を行った。なお、現場と技能者の住所が同じ住所で登録されているデータやデータ数が少ない職種など、分析する上で妨げとなるデータは集計から除外した。この一連の処理には、データサイエンス分野で主要なプログラミング言語である Python を使用し、緯度経度の変換にはパッケージ”geopy”を用いた。

図表21　データ処理のイメージ



（出典）当研究所にて作成

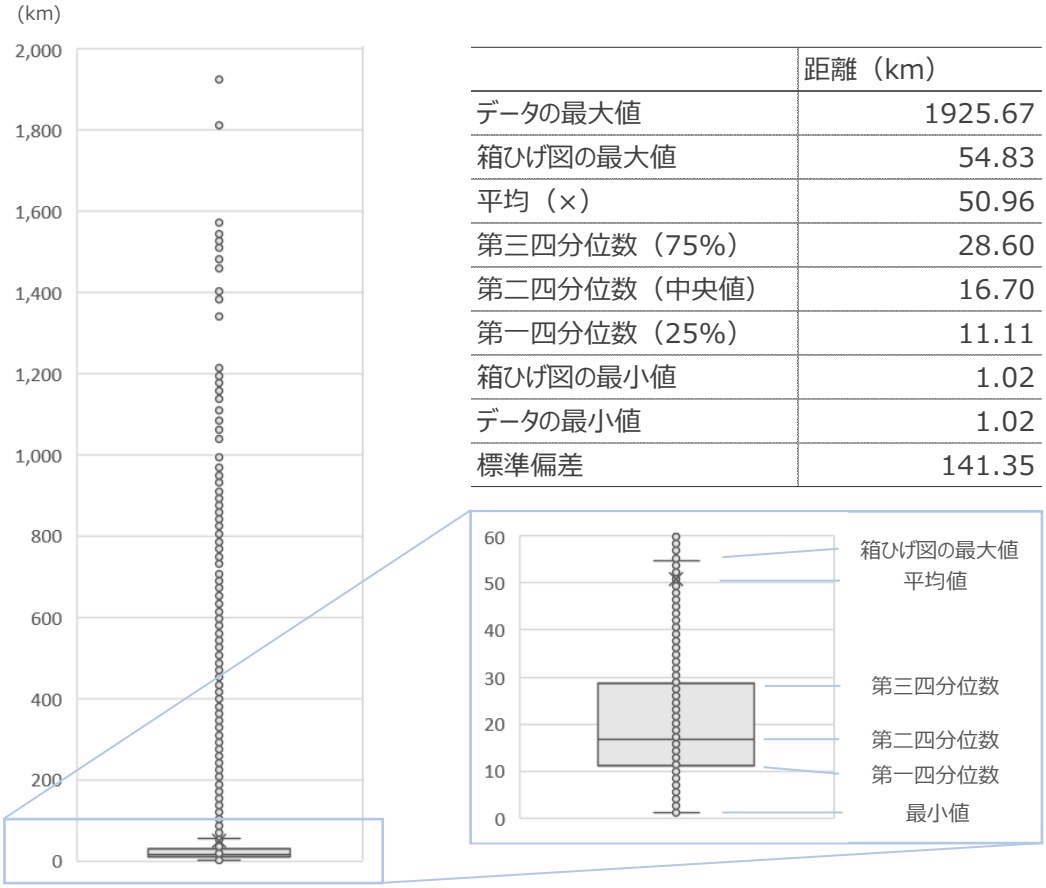
(3) 分析結果

分析の結果を以下に示す。2023 年 4 月の 1 か月間のデータ 873,767 件のうち、除外処理を行ったうえで住所から緯度経度に変換できた 82,188 件に関して集計を行った。

図表 22 は就労距離の分布と基礎集計表である。図表 22 の示すとおり、最小値は 1.02km から最大値 1925.67km と散らばりの大きいデータであることが読み取れる。例えば、最大値の 1925.67km は東京から沖縄の離島までの距離であり大きく外れたデータとなっている。一般的に箱ひげ図[7]は、第一四分位数または第三四分位数から四分位範囲の 1.5 倍以上離れた値を外れ値とすることから、54.83km より大きいデータは外れ値と考えられる。しかし、遠方現場に就労する頻度や距離も含めた技能者の就労範囲の実態を把握するために、本研究では外れ値の削除を行わないこととする。図表 22 の基礎集計表より、データの中央値は 16.70km で、東京都 23 区内が半径約 15km 圏内となるのでおおむねこのような範囲で就労していることが明らかになった。また、平均値は 50.96km と最大値に引っ張られ中央値より 30km 以上も大きくなっている。東京～つくば間や東京～鎌倉間の直線距離は約 50km であるため、十分に就労可能な範囲であろう。

7　箱ひげ図（Boxplot）とは、「箱」と「ひげ」で表現した主にデータの分布を把握するために用いられるグラフである。

図表22　就労距離の分布（左）・基礎集計表（右）



	距離（km）
データの最大値	1925.67
箱ひげ図の最大値	54.83
平均（×）	50.96
第三四分位数（75%）	28.60
第二四分位数（中央値）	16.70
第一四分位数（25%）	11.11
箱ひげ図の最小値	1.02
データの最小値	1.02
標準偏差	141.35

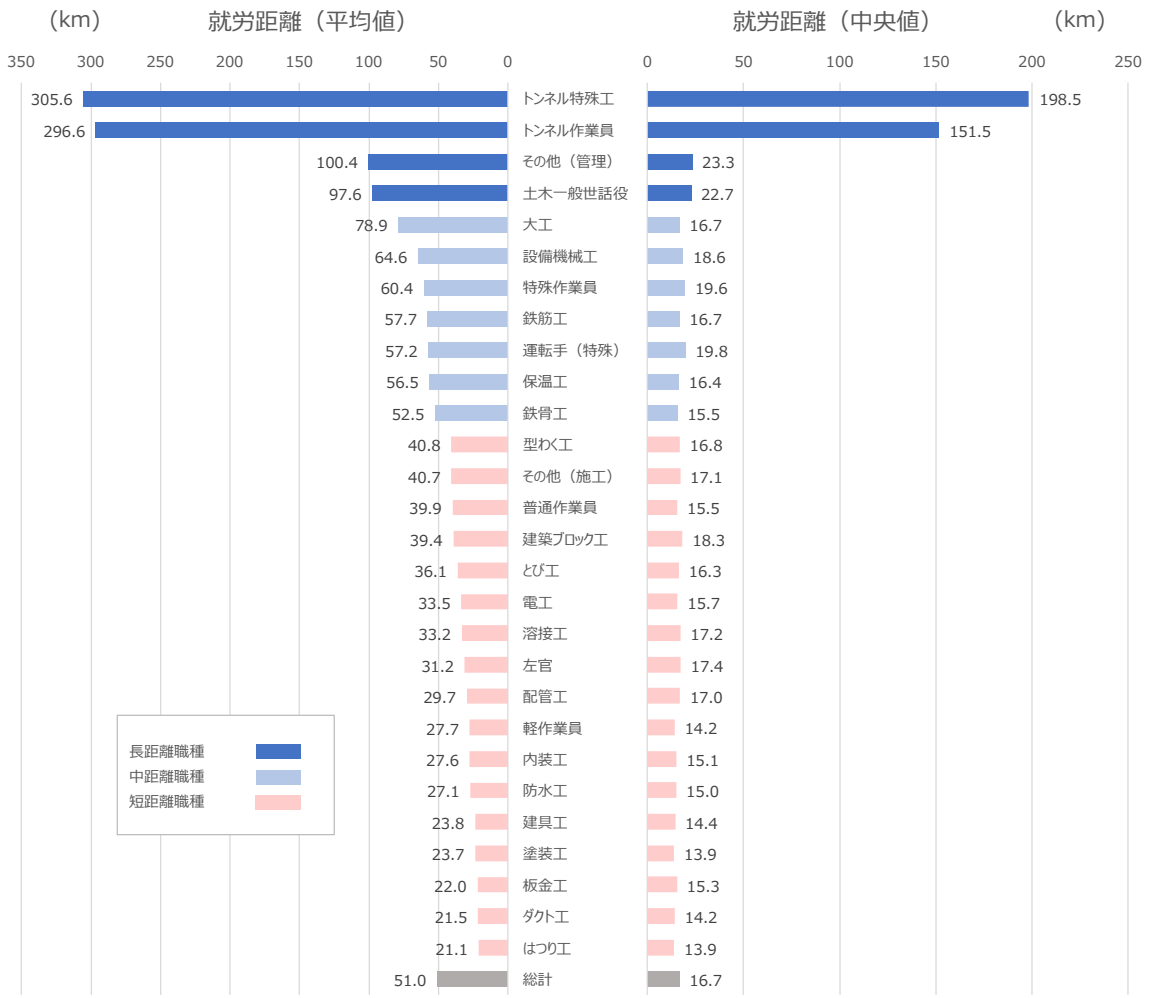
図表 23 は、職種別の就労距離を示し、左が平均値、右が中央値を表している。平均就労距離が長い順に並べ、データ数が 500 に満たない 22 職種については考察の妨げになる可能性があるため、今回の集計には含めていない。就労距離の平均値と中央値が総計よりも非常に高い長距離職種は、「トンネル特殊工」「トンネル作業員」「その他（管理）」「土木一般世話役」の 4 職種である。これらの職種は、主に土木工事に関連する職種で、一般的に山間地域や地方での作業が想定されることから他の職種より就労範囲が大きくなっていると考えられる。

次に、就労距離が総計の平均値より高く、80km に満たない中距離職種には、「大工」「設備機械工」「特殊作業員」「鉄筋工」「運転手（特殊）」「保温工」「鉄骨工」の 7 つの職種が含まれる。中距離職種は、「特殊作業員」「運転手（特殊）」のような特殊な職種と「大工」「鉄筋工」「鉄骨工」のような躯体に関する職種、「設備機械工」「保温工」のような設備に関する職種の大きく 3 つの職種に分類することができる。一般的な職種である躯体と設備に関する職種について考察を行う。躯体と設備に関する 5 つの職種の中央値は 15.5～18.6 と総計の中央値とプラスマイナス 2km 程度の値で大きく違いはないものの、平均値は総計の平均値よりも高い値を示している。多くの技能者は他の職種と同等の就労距離で就業しているものの、一部の技能者は長い就労距離で就業していることが読み取れる。ここから、上記の 5 職種については 2023

年 4 月の 1 か月間において技能者が不足し、一部の技能者が遠方の現場で就業している可能性が考えられる。

最後に、就労距離が総計の平均値より低い短距離職種は 17 職種あり、「左官工」「内装工」などの主に建築工事の内外装に関する職種が多いことが明らかになった。これらの職種の平均値は総計の平均値より約 10km 以上も小さく、中央値は 13.9～18.3 で総計の中央値より小さい値がほとんどである。内外装工事に関する職種では、遠方現場に就労している技能者は少ないことが読み取れる。また、躯体に関する職種について取り上げると、「型わく工」「とび工」は短距離職種、「大工」「鉄筋工」「鉄骨工」は中距離職種に含まれ、躯体に関する職種のなかでも異なる傾向がみられた。

図表23　職種別の就労距離



(4) 考察と展望

分析結果より、これまで把握できていなかった技能者の就労範囲が明らかになった。東京都に居住地を置く技能者が沖縄県の現場で就労するケースもみられ、職種別でも就労範囲に傾向があることが確認できた。また、施工物の用途や規模などの情報が取得可能になるとより深度の増した分析も可能である。「遠方の現場で就労している技能者が多い＝人手不足」という仮説を立て技能者が不足している可能性がある職種を言及したが、需要サイドの検証には至っておらず、現時点でこの仮説は筆者の推察にとどまっている。

本研究では、CCUS に蓄積されている東京都に事業所を置く 2023 年 4 月の 1 か月間のデータ 873,767 件を抽出して分析を行った。1 か月間という限られた期間のデータで 4 月という季節特性も考慮すると、本結果が技能者の特徴をすべて捉えているとは言い切れない。今後はデータを全国に拡大したうえで、過去 5 年間のデータを分析し経年変化を確認していくことでより正確な分析が実現するであろう。また、すべての技能者が登録を行い、全建設現場に CCUS が普及することで、正確な就業者数をリアルタイムで確認することができ、休暇の取得状況なども容易に把握することが可能となる。建設現場は仮囲いで覆われた閉鎖的な空間であり、これまでは技能者の職種や作業内容を外部から把握することは困難であった。しかし、CCUS のデータを活用することで、各現場の就労人数を把握することが可能になるなど、新たなビジネスチャンスや研究領域が生まれる可能性がある。例えば、CCUS 蓄積データを用いて、元請や所属企業の枠を超えた技能者の最適な人材配置といった大きなスケールで活用することも一案ではないだろうか。また、就労距離をパラメーターとして用いることで、技能者の通勤時間を軽減させることも可能である。このように、CCUS の普及がもたらした膨大なデータの活用は、大きな可能性を秘めている。CCUS 蓄積データの活用により技能者の就労環境の改善につなげることで、CCUS の普及や就業履歴を蓄積することへの動機づけとなることが望ましい。

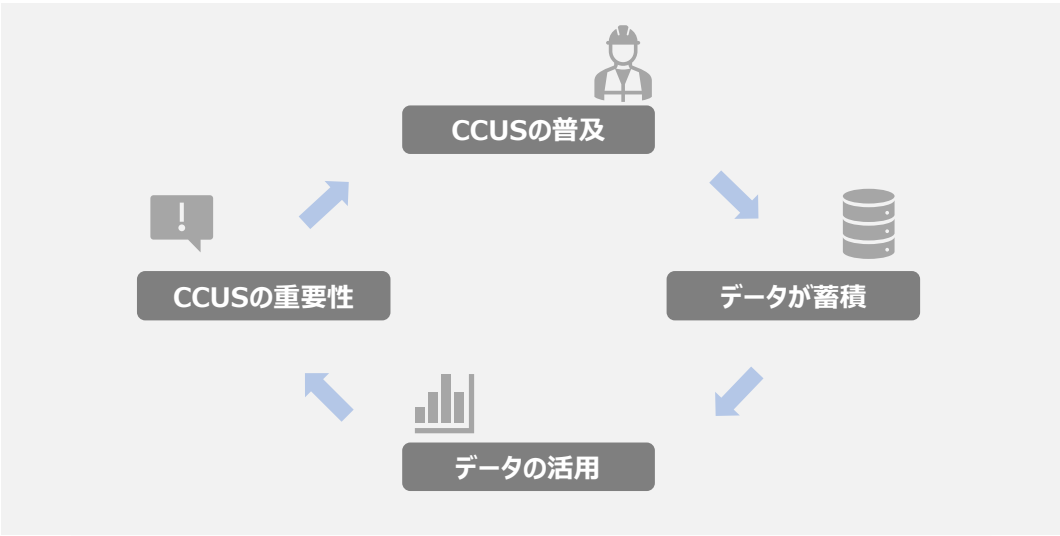
また、本項で触れたように、建設業の DX 化の遅れという課題を解決する第一歩として、本研究のような CCUS 全体のデータ活用のみならず、各事業者がデータを活用するというボトムアップのアプローチも必要である。現在、CCUS に登録している事業者は、雇用している従業員や専門工事業者の就業履歴等を閲覧することができるが、データの一括出力は実行できないため、閲覧情報をデータ分析につなげることが難しい。各事業者が CCUS のデータを容易に活用するためには、ポータルサイトの機能やユーザビリティの向上が必要だと考える。そのため、今後はデータの活用を見据えたシステムの改善が必要ではないだろうか。建設業は、深刻な担い手不足により今後多くの事業者が淘汰されていくことが予想されている。事業者の生き残りをかけ、各事業者がデータ分析から定量的に事象を把握し、エビデンスを基に意思決定を行うデータドリブン経営を身に着けていく必要があるだろう。そのためには、国や運営団体がデータを活用しやすいシステムを構築すること、各事業者がデータリテラシーを向上させることが必要である。

おわりに

本研究では、CCUS の普及がもたらす効果として、「技能者の処遇改善」「CCUS 蓄積データ活用の可能性」の 2 つの論題に対して調査・分析を実施した。「技能者の処遇改善」の実態については、CCUS のレベルが事業者の能力評価として採用されない理由を明らかにした。CCUS の位置づけは、事業者独自の評価基準の代替物ではなく、業界が客観的に評価することが可能な最低限の評価基準である。CCUS のレベルと事業者独自の評価基準の双方で技能者が評価されることが望ましい。「CCUS 蓄積データ活用の可能性」については、これまで把握できていなかった技能者の就労範囲を明らかにした。職種によって就労距離に傾向があり、技能者が不足している可能性がある職種にも言及することができた。今後はデータを拡大させ、より深度の増した分析をしていく必要がある。また、各事業者が容易にデータを活用できるようなシステム改善も視野に入れるべきであろう。CCUS の普及がもたらした膨大なデータの活用は大きな可能性を秘めている。

それぞれにおいて課題は残るものの、原因の解明や施策及び今後の展望についても論じた。本研究を通して、CCUS の普及とデータ活用には以下のような体系があると考える（図表 24）。CCUS が普及し就業履歴が蓄積されることでデータの活用が進み、新たな知見が得られる。それによって CCUS の重要性が高まり、より一層普及が促進されデータの蓄積及び活用が進んでゆく。このように CCUS の普及とデータの活用は 1 つのサイクルとなっているのはないだろうか。登録を呼びかける直接的な方法では、現在登録者数は頭打ちになっている。そこでデータを活用することにより、建設業に関わるすべての人に CCUS の重要性を訴求する間接的な普及の方法も効果的であろう。建設業をより魅力的な業界にするために、CCUS の普及とデータの活用が相互に作用していくことが望まれる。

図表24　CCUS の普及とデータ活用における関係性



（出典）当研究所にて作成

Theme 9『建設技術者・技能労働者数の将来推計と需給ギャップ』

はじめに

1992 年度をピークに長らく減少傾向が続いてきた我が国の建設投資は、2010 年度にピーク時の半分程度まで減少した。その後、東日本大震災の復旧・復興需要や国土強靭化対策による政府分野投資の下支えもあり、建設投資は増加傾向である。しかし、生産年齢人口の減少に伴い、建設業においても担い手不足は深刻な問題であり、実際に建設業就業者数は減少傾向である。職業別でも同様に減少傾向であり、今後の建設業の担い手不足を考えると、建設業就業者数の約 7 割を占める技術者及び技能労働者の将来人数についての関心度は高い。

そこで、当研究所では、国勢調査を基に、コーホート変化率法という分析手法を用いて、建設技術者及び建設技能労働者の将来人数（供給及び需要）の推計と過不足（以下「需給ギャップ」という。）を、建設経済レポート No.71 にて推計した（以下「前回推計」という。）。本稿では、国勢調査（抽出詳細集計）のオーダーメード集計を利用して[1]、前回推計と同様に、建設技術者及び建設技能労働者の将来人数と需給ギャップの推計を行う。なお、コーホート変化率法は機械的な手法のため、十分に実態を反映できていない面もあることから、推計結果はある程度の幅を持って受け止めるものであることに留意が必要である。

1. 建設技術者数の現状分析

本稿では、国勢調査の職業小分類における「建築技術者」と「土木・測量技術者」を合わせて「建設技術者」と定義する（図表 1）。また、産業分類等で限定する場合は「〇〇建設技術者＜産業分類名称＞」で表記する。例えば、「全産業における女性の建設技術者」は「女性建設技術者＜全産業＞」、「建設業に従事する建設技術者」は「建設技術者＜建設業＞」とする。

図表1　職業小分類と職業例（建設技術者）

職業小分類	職業例
建築技術者	建築士、建築設備設計技術者、建築主事、建築構造設計技術者、建築施工管理技術者など
土木・測量技術者	土木技術者、測量士、河川土木技術者、港湾技術者、農業土木技術者、土木施工管理技術者など

（出典）総務省「令和 2 年国勢調査に用いる職業分類」を基に当研究所にて作成

ここでは、「産業分類別」「年齢階層別」「男女別」「国籍別」の現状分析を行う。

[1] 統計法に基づいて、独立行政法人統計センターから「国勢調査」（総務省）のオーダーメード集計により提供を受けた統計成果物を本稿では利用している。

(1) 産業分類別

図表 2 は、国勢調査（2020 年）の建設技術者数について、産業分類別に示したものである。建築技術者数＜全産業＞は 242,580 人、土木・測量技術者数＜全産業＞は 263,870 人で、建設技術者数＜全産業＞は 506,450 人である。産業小分類でみると、その数が多い順に、建設技術者数＜建設業＞が 238,930 人、建設技術者数＜土木建築サービス業＞が 195,070 人、建設技術者数＜市町村機関＞が 18,750 人となり、建設業、土木建築サービス業に次いで市町村機関、つまり産業大分類における「公務（他に分類されるものを除く）」（以下「公務」という。）に従事する建設技術者も多いことが分かる。「建設業」「土木建築サービス業」「公務」の 3 つの産業分類で、建設技術者数の約 9 割を占めている。

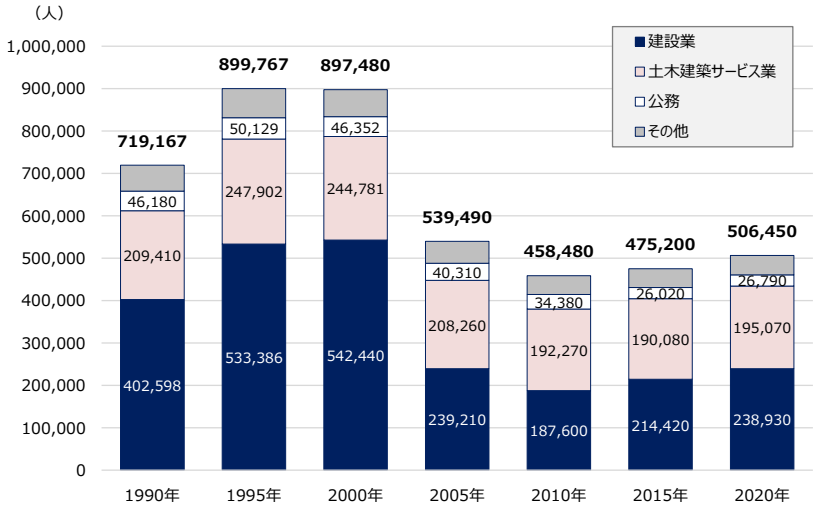
図表2　建設技術者数の産業分類別一覧（2020 年）

産業（大分類）	産業（中分類）	産業（小分類）	国勢調査（2020年） A 建築技術者	B 土木・測量技術者	A＋B 建設技術者	備考（建設技術者が従事している事業所、所属機関など）
全産業			**242,580**	**263,870**	**506,450**	
農業、林業	農業	農業サービス業	20	900	920	造園業、植木業など
建設業	**建設業**	**建設業**	111,170	127,760	**238,930**	
製造業	金属製品製造業	金属製品製造業	780	470	1,250	建築用金物製造業、金属製サッシ製造業など
電気・ガス・熱供給・水道業	電気・ガス・熱供給・水道業	電気業	530	860	1,390	発電所、電気事業会社、公営企業電気局など
		水道業	260	9,670	9,930	上水道業、水道局、下水道局、浄水場、下水処理場など
運輸業、郵便業	鉄道業	鉄道業	680	1,650	2,330	鉄道事業者など（工事事務所は土木建築サービス業）
	運輸に附帯するサービス業	運輸に附帯するサービス業	190	2,320	2,510	有料道路経営業、空港など
卸売業、小売業	卸売業	建築材料卸売業	1,410	320	1,730	セメント卸売業、サッシ卸売業など
不動産業、物品賃貸業	不動産業	不動産取引業	2,710	370	3,080	建売業、マンション分譲業、中古住宅売買業、不動産仲介業など
		不動産賃貸業・管理業（別掲を除く）	2,010	260	2,270	不動産管理業、ビル管理業、マンション管理業など
学術研究、専門・技術サービス業	学術・開発研究機関	学術・開発研究機関	540	400	940	建設技術研究所など
	専門サービス業（他に分類されないもの）	公証人役場、司法書士事務所、土地家屋調査士事務所	100	910	1,010	
	技術サービス業（他に分類されないもの）	**土木建築サービス業**	105,000	90,070	**195,070**	設計監理業、建設コンサルタント業、建築設計事務所、国・地方公共団体工事事務所、測量業、地質調査業など
		その他の技術サービス業	580	840	1,420	プラントエンジニアリング業など
サービス業（他に分類されないもの）	その他の事業サービス業	建物サービス業	840	140	980	ビルメンテナンス業、ビルサービス業など
	政治・経済・文化団体	政治・経済・文化団体	170	920	1,090	業界団体、政党など
公務（他に分類されるものを除く）	国家公務	国家公務	390	1,150	1,540	本省、本局など（工事事務所は土木建築サービス業）
	地方公務	都道府県機関	1,110	5,390	6,500	県庁など（土木事務所は土木建築サービス業）
		市町村機関	5,470	13,280	**18,750**	市役所、町村役場（土木事務所、建設事務所は土木建築サービス業）
			（人）	（人）	（人）	

（出典）総務省「国勢調査（2020 年）」を基に当研究所にて作成
（ 注 ）900 人以上の建設技術者が従事している産業小分類のみを挙げている。

次に、図表 3 は、1990～2020 年の建設技術者数の推移を主な産業分類別で示したものである。建設技術者数は 1995 年にこの 30 年で最大の 899,767 人となり、2000 年も同水準であった。その後は建設投資額の落ち込みに伴い、特に建設業において建設技術者数が大幅に減少したことから、2010 年にはこの 30 年で最低の 458,480 人にまで減少し、1995 年の約半分となった。2010 年以降は、東日本大震災の復旧・復興需要や国土強靭化対策による政府分野投資の下支えで、建設投資額は回復基調であったことから、建設技術者数もそれに伴い増加傾向である。

図表3　建設技術者数の産業分類別の推移



（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

また、図表 4 は、全産業、建設業、土木建築サービス業、公務の各産業分類における 2005～2020 年の建設技術者数の増減を整理したものである。全産業については、2005 年から 2010 年で 15.0%の減少であったが、2010 年から 2015 年は 3.6%、2015 年から 2020 年は 6.6%の増加を示している。これについては、建設業における推移が大きく影響していると考えられる。建設業については、2005 年から 2010 年で 21.6%の減少で全産業に比べ、その減少は大きかったが、2010 年から 2015 年は 14.3%、2015 年から 2020 年は 11.4%の増加に転じ、その増加率は全産業に比べ、大きかった。これは建設業においては、特に 2010 年以降の建設投資額の回復により、若年層の入職や 30～40 代の中途入職、高齢層の再雇用や雇用延長等が増えたことが理由と考えられる。一方、土木建築サービス業については、2005 年から 2010 年で 7.7%、2010 年から 2015 年は 1.1%の減少であったが、2015 年から 2020 年は 2.6%の増加に転じている。公務も同様に、2005 年から 2010 年で 14.7%、2010 年から 2015 年は 24.3%の減少であったが、2015 年から 2020 年は 3.0%の増加に転じている。

図表4　建設技術者数の産業分類別の増減（2005～2020 年）

	建設技術者数 <全産業>	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
2005年	539,490		
2010年	458,480	△81,010	△15.0
2015年	475,200	16,720	3.6
2020年	506,450	31,250	6.6
	（人）	（人）	（%）

	建設技術者数 <建設業>	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
2005年	239,210		
2010年	187,600	△51,610	△21.6
2015年	214,420	26,820	14.3
2020年	238,930	24,510	11.4
	（人）	（人）	（%）

	建設技術者数 <土木建築サービス業>	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
2005年	208,260		
2010年	192,270	△15,990	△7.7
2015年	190,080	△2,190	△1.1
2020年	195,070	4,990	2.6
	（人）	（人）	（%）

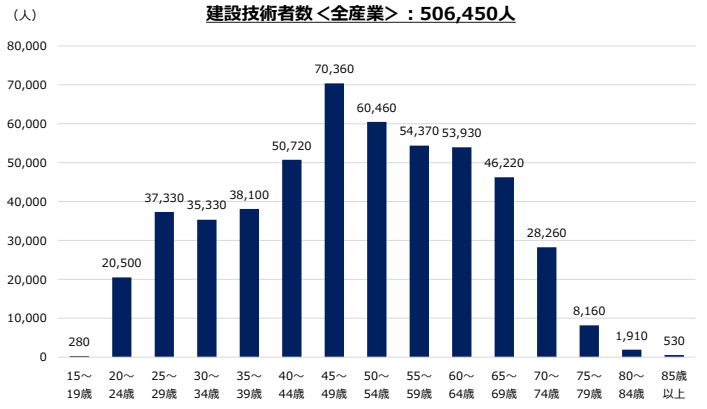
	建設技術者数 <公務>	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
2005年	40,310		
2010年	34,380	△5,930	△14.7
2015年	26,020	△8,360	△24.3
2020年	26,790	770	3.0
	（人）	（人）	（%）

（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

(2) 年齢階層別

図表 5 は、2020 年の建設技術者数＜全産業＞を年齢階層別に示したもので、最も多い年齢層は 45～49 歳で 70,360 人である。この年代はいわゆる団塊ジュニア[2]と呼ばれる世代であり、そもそもの人口が多いこと、また建設投資額が多かった 1995 年頃に入職したことが人数の多い理由として考えられる。

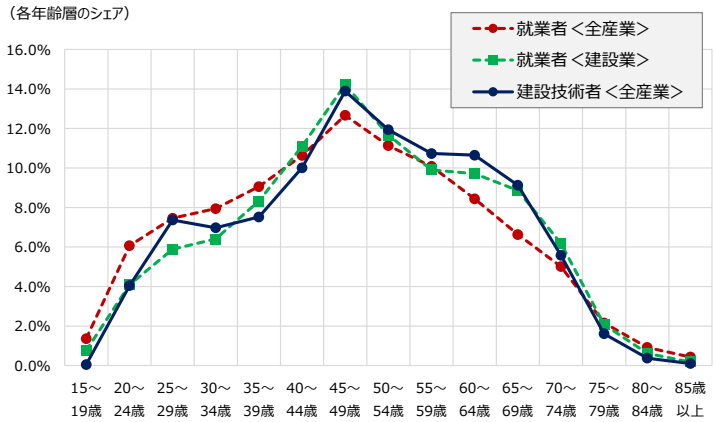
図表 5　建設技術者数＜全産業＞の年齢階層別（2020 年）



（出典）総務省「国勢調査（2020 年）」を基に当研究所にて作成

次に、就業者＜全産業＞及び＜建設業＞、建設技術者＜全産業＞の 3 つについて、各年齢層のシェアを縦軸にして比較したものが図表 6 である。全体的な傾向としては、建設技術者＜全産業＞は、就業者＜全産業＞と比べると、15～24 歳や 30～39 歳でシェア率が低く、逆に 45～69 歳ではシェア率が高いことから、建設技術者も高齢化が深刻であることが分かる。また、就業者＜建設業＞と比べると、建設技術者は似た傾向を示しているが、特に 25～34 歳のシェア率が高いことは、今後の建設技術者を支えるために良い傾向であるといえる。

図表 6　全産業・建設業における就業者数と建設技術者数の年齢階層別のシェア（2020 年）

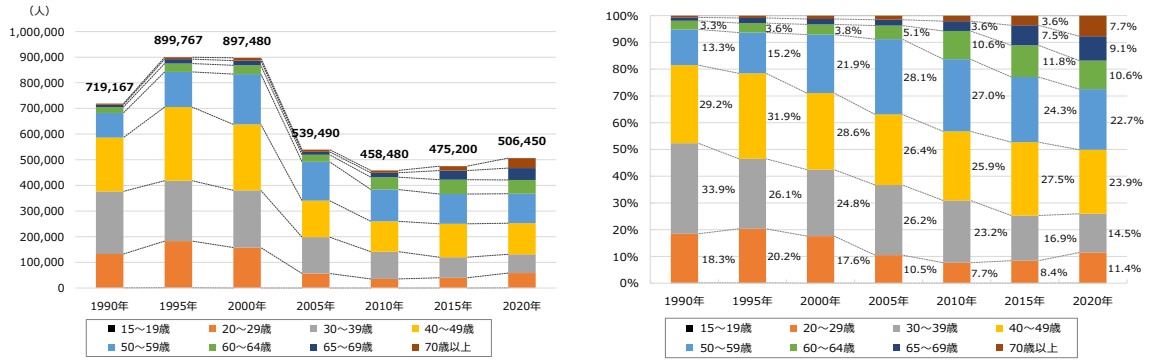


（出典）総務省「国勢調査（2020 年）」を基に当研究所にて作成

[2] 1971（昭和 46）年から 1974（昭和 49）年に生まれた世代を指し、2020 年時点で 46～49 歳にあたる。

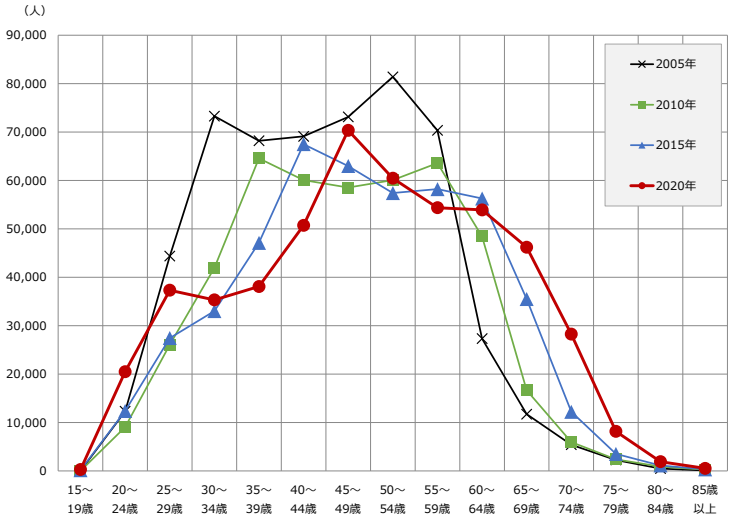
また、図表 7 は、1990～2020 年の建設技術者数＜全産業＞の推移とシェア率を年齢階層別で示したものである。2020 年において、65 歳以上が占める割合は 16.8%で、特にこの 10 年間で増加していることが分かる。また、20～29 歳は 1995 年には 20.2%を占めていたが、2010 年には 7.7%まで減少した。その後は増加に転じ、一定程度の若年層の入職があったことが分かる。一方で、30～39 歳の割合は年々減少しており、今後、中核を担う年代の人数の減少は深刻な問題といえる。同様に、年齢階層別の建設技術者数を 2005～2020 年のみで比較したのが図表 8 である。2020 年においては、2005 年から 2015 年までと比べても、65 歳以上で人数は増加しており、高齢層に支えられている状況は変わらないものの、15～29 歳では 2015 年より増加しており、若年層を中心に担い手確保の取組の効果が徐々に出てきていると考えられる。

図表7　建設技術者数＜全産業＞の推移とシェア率（年齢階層別）



（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

図表8　建設技術者数＜全産業＞の年齢階層別の比較（2005～2020 年）



	2005年	2010年	2015年	2020年
15～19歳	20	20	150	280
20～24歳	12,309	9,050	12,380	20,500
25～29歳	44,380	26,060	27,450	37,330
30～34歳	73,285	41,970	33,020	35,330
35～39歳	68,201	64,560	47,110	38,100
40～44歳	69,112	60,090	67,500	50,720
45～49歳	73,129	58,530	62,990	70,360
50～54歳	81,411	60,070	57,410	60,460
55～59歳	70,342	63,580	58,220	54,370
60～64歳	27,329	48,430	56,280	53,930
65～69歳	11,722	16,660	35,500	46,220
70～74歳	5,407	5,970	12,210	28,260
75～79歳	2,258	2,390	3,510	8,160
80～84歳	478	890	1,120	1,910
85歳以上	100	240	320	530

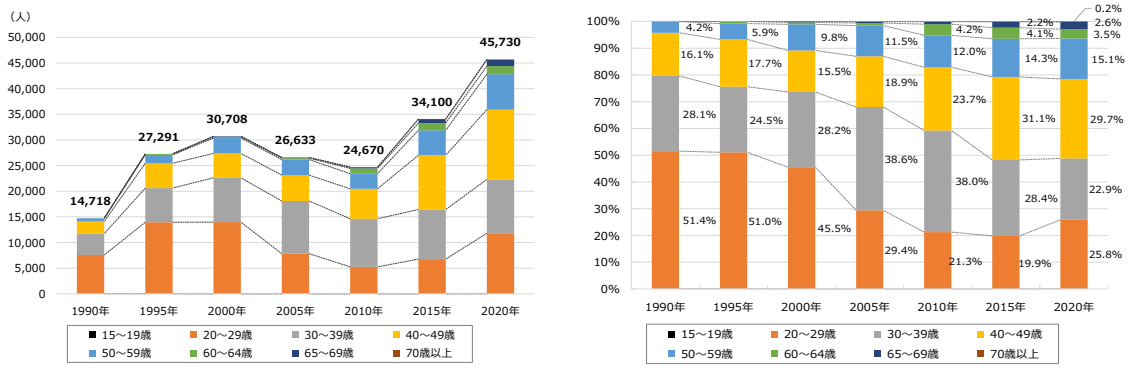
(人)

（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

(3) 男女別

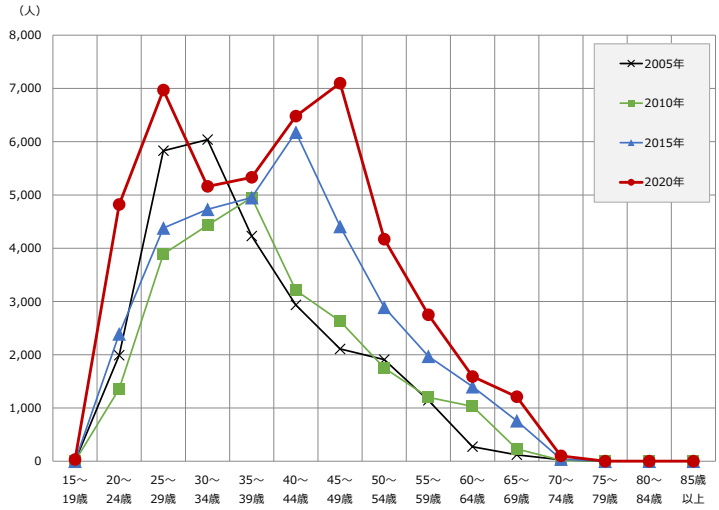
図表 9 は、1990～2020 年の女性建設技術者数＜全産業＞の推移とシェア率を年齢階層別で示したものである。2020 年において、50 歳以上が占める割合は 21.4%で、この 30 年間でかなり増加していることが分かる。一方で、20～29 歳は 2010 年には 5,250 人まで減少したが、2020 年には 11,790 人と約 2.3 倍増加しており、女性においては若年層の入職が着実に増えていることが分かる。40 代も 20 代と似た増加傾向であり、出産後の復職が増えてきていること等が理由として考えられる。同様に、年齢階層別の女性建設技術者数＜全産業＞を 2005～2020 年のみで比較したのが図表 10 である。2020 年は、2005 年から 2015 年までと比べ、ほぼすべての年齢層で上回っており、建設技術者においても女性活躍がうかがえる。

図表9　女性建設技術者数＜全産業＞の推移とシェア率（年齢階層別）



（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

図表10　女性建設技術者数＜全産業＞の年齢階層別の比較（2005～2020 年）



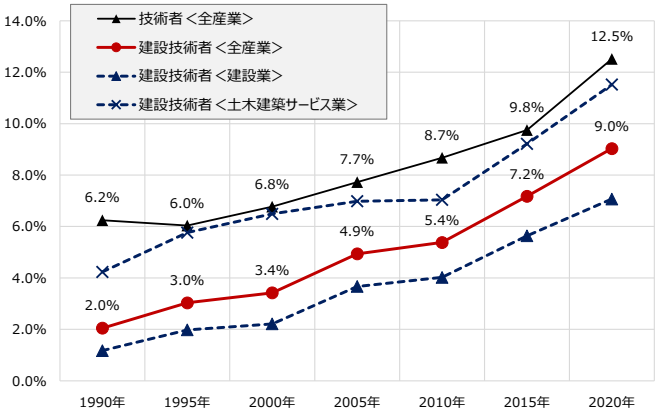
	2005年	2010年	2015年	2020年
15～19歳	0	0	0	30
20～24歳	1,990	1,360	2,390	4,820
25～29歳	5,831	3,890	4,380	6,970
30～34歳	6,039	4,430	4,730	5,160
35～39歳	4,229	4,950	4,950	5,330
40～44歳	2,934	3,210	6,180	6,480
45～49歳	2,108	2,630	4,410	7,100
50～54歳	1,908	1,750	2,890	4,170
55～59歳	1,143	1,200	1,970	2,750
60～64歳	272	1,030	1,400	1,590
65～69歳	121	230	760	1,210
70～74歳	28	20	40	100
75～79歳	0	0	0	0
80～84歳	0	0	0	0
85歳以上	0	0	0	0

（人）

（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

次に、図表 11 は、技術者＜全産業＞・建設技術者＜全産業＞・建設技術者＜建設業＞・建設技術者＜土木建築サービス業＞の各女性割合の推移を示したものである。技術者＜全産業＞の女性割合はこの 30 年間で 6.2%から 12.5%と 6.3%増加しており、女性の活躍がうかがえる。一方で、建設技術者においても女性割合は高まっているが、建設技術者＜全産業＞は 2020 年でも 9.0%と技術者＜全産業＞と比較してまだ低い状況で、特に建設技術者＜建設業＞が低いことが理由と考えられる。

図表 11　技術者・建設技術者の女性割合

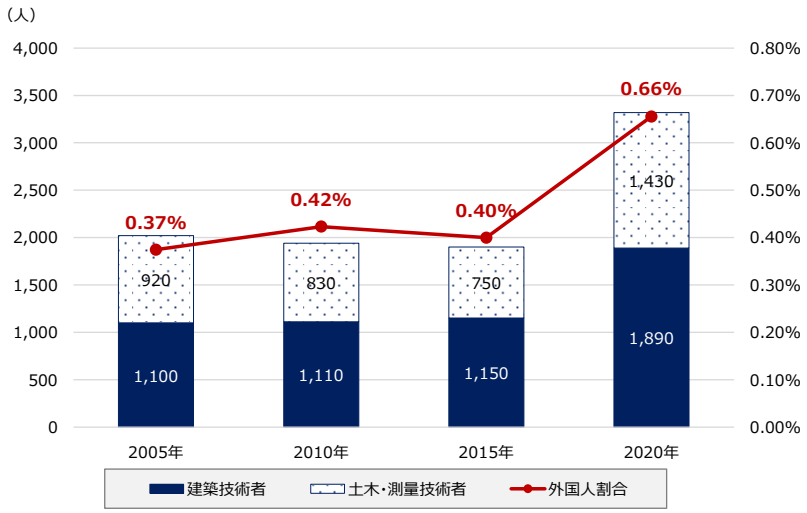


（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

(4) 国籍別

図表 12 は、外国人[3]建設技術者数＜全産業＞と外国人が占める割合の推移を示したものである。2020 年は、外国人建設技術者数＜全産業＞が 3,320 人とこの 15 年間で最多で、外国人が占める割合も 0.66%と増加傾向であり、外国人労働者の受け入れが拡大していることが分かる。

図表12　外国人建設技術者数＜全産業＞の推移と外国人割合



（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

[3] 国勢調査における「国籍が日本以外の者」を「外国人」と本稿では指す。

2. 建設技術者数の将来推計

(1) 推計手法と推計対象

各就業者数の将来推計は、コーホート変化率法にて行う。この手法は計算方法とその考え方が容易で理解しやすいことがメリットであるが、過去の動態が続かない場合には適していないことに留意が必要である。なお、建設技術者数の推計においては、25～74 歳ではコーホート変化率、15～19 歳及び 75 歳以上では人口比率[4]を用いることとする。また、建設技術者数の推計対象は、①建設技術者数＜全産業＞、②女性建設技術者数＜全産業＞、③建設技術者数＜建設業＞、④建設技術者数＜土木建築サービス業＞、⑤建設技術者数＜公務＞の 5 つとする。

次に将来推計に当たっては、2015 年から 2020 年のコーホート変化率のみで推計する【ケース 1】、中長期的な変化に着目し、建設技術者が大幅に減少した時代を含んだ、2005 年から 2010 年のコーホート変化率、2010 年から 2015 年のコーホート変化率及び 2015 年から 2020 年のコーホート変化率の平均値で推計する【ケース 2】[5]の 2 つのケースで推計を行うこととする。

【ケース 1】 2015→2020 年のコーホート変化率のみを用いた推計
【ケース 2】 2005→2010 年、2010→2015 年及び 2015→2020 年のコーホート変化率の平均値を用いた推計

(2) 前回推計の結果確認

推計手法の妥当性を検証するために、前回推計の建設技術者数＜建設業＞について、その推計値と国勢調査（2020 年）の実績値を比較する。なお、ケース 1 は「2010 年→2015 年のコーホート変化率のみを用いた推計」、ケース 2 は「2005 年→2010 年及び 2010 年→2015 年のコーホート変化率の平均値を用いた推計」である。比較結果を図表 13 に示す。実績値と比較すると、ケース 1 では推計値が実績値を 1,203 人上回り、ケース 2 では推計値が実績値を 37,693 人下回っており、ケース 1 はかなり実績値に近い結果であった。このようにケースによる差はあるものの、このコーホート変化率法による分析は有効であると考えられる。

図表 13　前回推計と実績値の比較（建設技術者）

		建設技術者数 ＜建設業＞	国勢調査（2020年） との比較
A	国勢調査（2020年）	238,930 人	
B	前回推計（ケース１）	240,133 人	1,203 人（B-A）
C	前回推計（ケース２）	201,237 人	△37,693 人（C-A）

（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

[4] 推計対象 A を考える場合、ある基準年において、推計対象 A の就業者数と推計対象 A の総人口との割合（入職率）を計算する。これが将来においても変化しないという仮定の基に、この入職率に対して推計対象 A の将来推計人口を乗じることで、推計対象 A の将来就業者数を算出する。

[5] 2005 年のデータがない場合については、2005 年から 2010 年のコーホート変化率を算出できないため、この期間の変化率を含めないこととする。

(3) 2035 年までの将来推計

推計対象①～⑤の建設技術者数を、2025～2035 年の 5 年ごとで推計した。

① 建設技術者数＜全産業＞

建設技術者数＜全産業＞の将来推移をケースごとに図表 14 に示す。

ケース 1 では 2020 年以降、着実に増加する推計となっている。2025 年は 532,867 人、2030 年は 554,952 人、2035 年は 582,197 人と 5 年ごとに約 5%ずつ増加すると推計する。年齢階層別にみると、30～39 歳で一定の増加が見込まれており、2020 年には 50 歳以上が人数の半分を占めていたが、徐々にその割合は低くなり、2035 年には約 4 割となるなど、高齢化がやや落ち着くと推計する。

続いて、ケース 2 は 2005 年から 2010 年の減少傾向を反映したコーホート変化率を用いているため、ケース 1 と異なり、2020 年以降、緩やかに減少する推計となっている。2025 年は 491,195 人、2030 年は 477,130 人、2035 年は 470,711 人と 5 年ごとに約 1.5～3.0%ずつ減少すると推計する。年齢階層別にみると、65 歳以上の割合は 2025 年をピークに減少していくと推計する。

② 女性建設技術者数＜全産業＞

女性建設技術者数＜全産業＞の将来推移をケースごとに図表 15 に示す。

ケース 1・2 ともに 2020 年以降、着実に増加する推計となっており、ケース 1 の方がその増加率が大きく、2025 年は 61,522 人、2030 年は 77,879 人、2035 年は 94,697 人で 2020 年の約 2.1 倍になると推計する。

続いて、ケース 2 はケース 1 に比べ、増加傾向が緩やかな推計結果である。2025 年は 58,132 人、2030 年は 69,545 人、2035 年は 79,824 人で 2020 年の約 1.7 倍になると推計する。

③ 建設技術者数＜建設業＞

建設技術者数＜建設業＞の将来推移をケースごとに図表 16 に示す。

ケース 1 では 2020 年以降、着実に増加する推計となっている。2025 年は 265,579 人、2030 年は 293,075 人、2035 年は 321,916 人で 2020 年の約 1.3 倍になると推計する。

続いて、ケース 2 は横ばいの推計結果である。2025 年は 240,466 人、2030 年は 242,486 人、2035 年は 246,836 人と 5 年ごとに約 0.6～1.8%ずつ増加すると推計する。

④ 建設技術者数＜土木建築サービス業＞

建設技術者数＜土木建築サービス業＞の将来推移をケースごとに図表 17 に示す。

ケース 1・2 ともに 2020 年以降、減少する推計となっており、ケース 1 の方が減少率は小さく、2025 年は 191,667 人、2030 年は 183,710 人、2035 年は 179,096 人と 2020 年に比べ約 1 割減少すると推計する。

続いて、ケース 2 はケース 1 に比べ、より減少傾向を示す推計結果である。2025 年は 180,658 人、2030 年は 165,736 人、2035 年は 155,435 人で 2020 年に比べ約 2 割減少すると推計する。

⑤ 建設技術者数＜公務＞

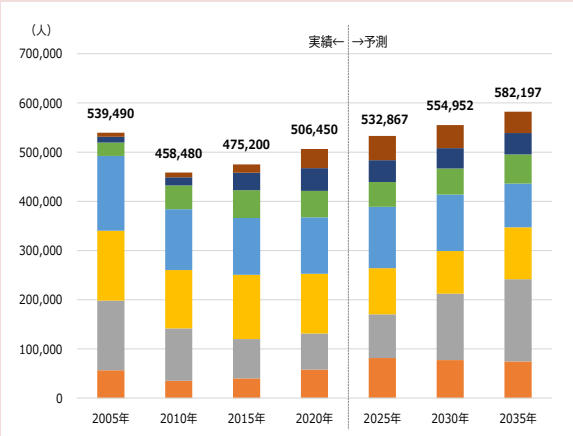
建設技術者数＜公務＞の将来推移をケースごとに図表 18 に示す。まず、2020 年までの実績としては、国及び地方公共団体で実施されてきた行政改革の影響を受けて、2005 年から 2010 年では 5,930 人の減少（14.7%減：2005 年比）、2010 年から 2015 年では 8,360 人の減少（24.3%減：2010 年比）であった。しかし、2015 年から 2020 年では 770 人の増加（3.0%増：2015 年比）に転じている。特に 20 代を中心とした若年層の入職が増えたことや、60 歳以上の再任用による下支えが増加の大きな理由として考えられる。

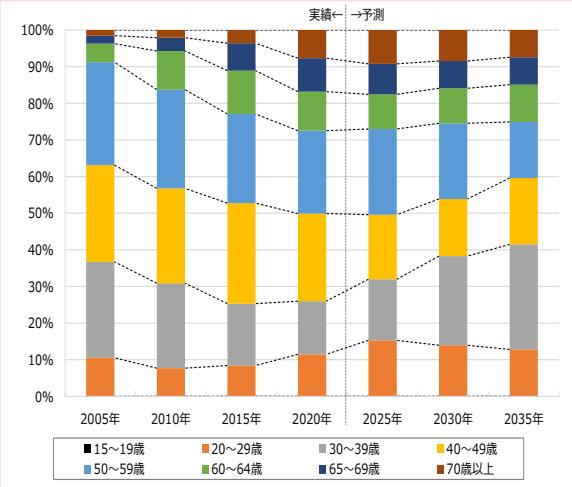
このことから、ケース 1 では 2020 年以降、着実に増加する推計となっている。2025 年は 28,874 人、2030 年は 31,644 人、2035 年は 34,356 人で 2020 年の約 1.3 倍になると推計する。

一方で、ケース 2 は横ばいの推計結果である。2025 年は 25,770 人、2030 年は 26,004 人、2035 年は 26,633 人と推計する。

ただし、公務員という特性を考えると急激に人数を増やすことは想定できないことからも、ケース 2 の方が現実的な推計と考えられる。

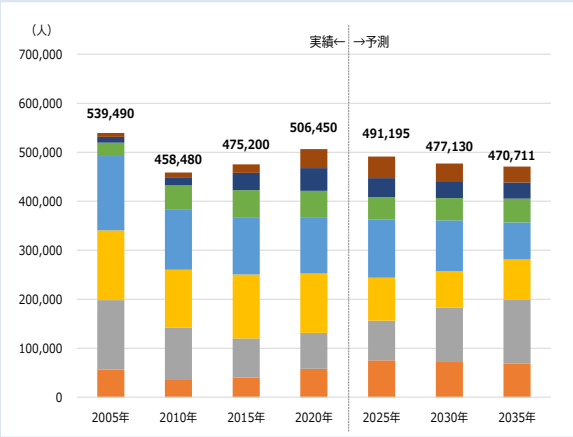
図表14　建設技術者数＜全産業＞の将来推移とシェア率（年齢階層別）

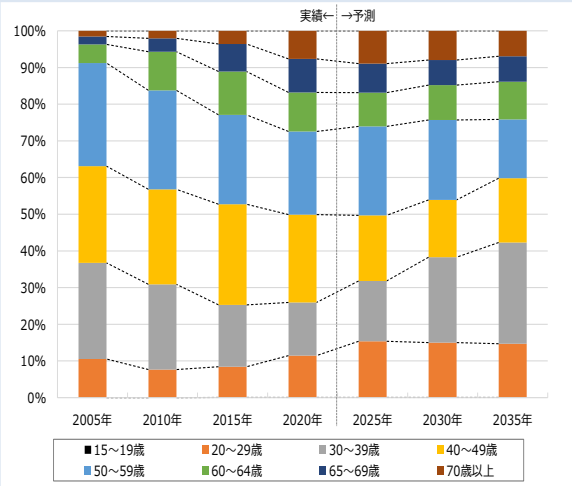




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	20	12,310	44,380	73,290	68,210	69,110	73,130	81,410	70,340	27,330	11,720	5,410	2,260	480	100	539,490		
	2010年	20	9,050	26,060	41,970	64,560	60,090	58,530	60,070	63,580	48,430	16,660	5,970	2,390	890	240	458,480	△81,010	△15.0
	2015年	150	12,380	27,450	33,020	47,110	67,500	62,990	57,410	58,220	56,280	35,500	12,210	3,510	1,120	320	475,200	16,720	3.6
実績↑	2020年	280	20,500	37,330	35,330	38,100	50,720	70,360	60,460	54,370	53,930	46,220	28,260	8,160	1,910	530	506,450	31,250	6.6
予測↓	2025年	267	19,369	61,815	48,046	40,765	41,020	52,869	67,534	57,258	50,364	44,290	36,794	9,726	2,140	611	532,867	26,417	5.2
	2030年	255	18,717	58,403	79,560	55,438	43,889	42,758	50,746	63,958	53,039	41,361	35,257	8,280	2,588	702	554,952	22,085	4.1
	2035年	228	17,944	56,439	75,169	91,800	59,686	45,749	41,040	48,058	59,245	43,559	32,926	7,295	2,212	848	582,197	27,245	4.9
																	（人）	（人）	（%）

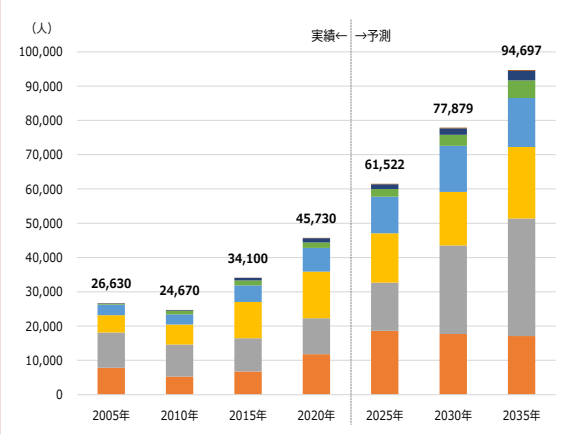


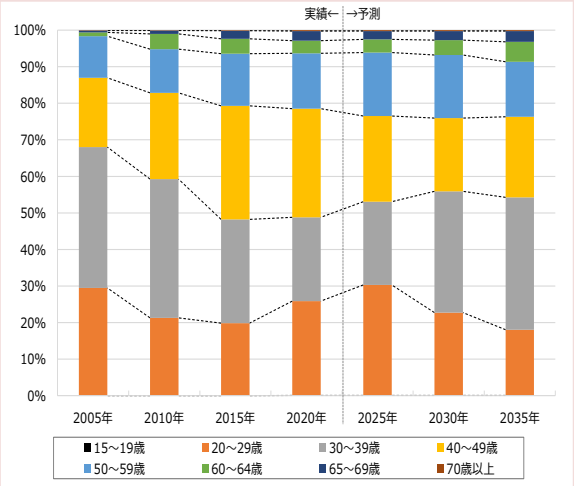


ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	20	12,310	44,380	73,290	68,210	69,110	73,130	81,410	70,340	27,330	11,720	5,410	2,260	480	100	539,490		
	2010年	20	9,050	26,060	41,970	64,560	60,090	58,530	60,070	63,580	48,430	16,660	5,970	2,390	890	240	458,480	△81,010	△15.0
	2015年	150	12,380	27,450	33,020	47,110	67,500	62,990	57,410	58,220	56,280	35,500	12,210	3,510	1,120	320	475,200	16,720	3.6
実績↑	2020年	280	20,500	37,330	35,330	38,100	50,720	70,360	60,460	54,370	53,930	46,220	28,260	8,160	1,910	530	506,450	31,250	6.6
予測↓	2025年	267	19,369	55,797	43,550	37,181	38,140	49,664	64,781	54,358	45,309	38,899	31,404	9,726	2,140	611	491,195	△15,255	△3.0
	2030年	255	18,717	52,718	65,094	45,832	37,220	37,346	45,726	58,243	45,299	32,680	26,430	8,280	2,588	702	477,130	△14,065	△2.9
	2035年	228	17,944	50,945	61,502	68,505	45,879	36,445	34,384	41,111	48,536	32,673	22,205	7,295	2,212	848	470,711	△6,419	△1.3
																	（人）	（人）	（%）

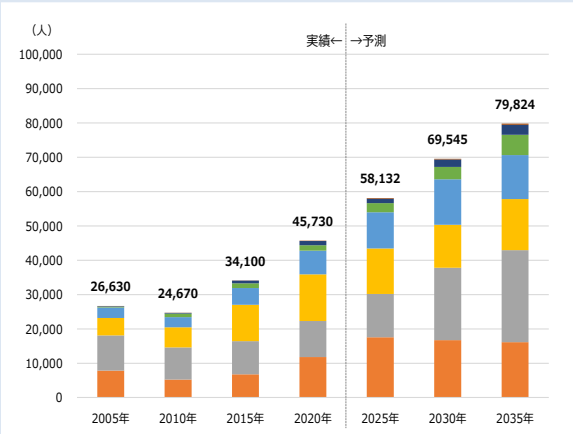
図表15　女性建設技術者数＜全産業＞の将来推移とシェア率（年齢階層別）

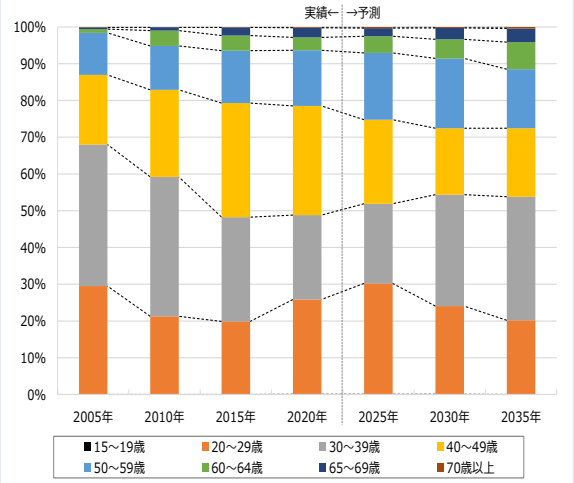




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	0	1,990	5,870	6,040	4,230	2,940	2,110	1,900	1,140	270	130	30	0	0	0	26,630		
	2010年	0	1,360	3,890	4,430	4,950	3,210	2,630	1,750	1,200	1,030	230	20	0	0	0	24,670	△1,960	△7.4
	2015年	0	2,390	4,380	4,730	4,950	6,180	4,410	2,890	1,970	1,400	760	40	0	0	0	34,100	9,430	38.2
実績↑	2020年	30	4,820	6,970	5,160	5,330	6,480	7,100	4,170	2,750	1,590	1,210	100	0	0	0	45,730	11,630	34.1
予測↓	2025年	29	4,554	14,057	8,211	5,815	6,977	7,445	6,714	3,968	2,220	1,374	159	0	0	0	61,522	15,792	34.5
	2030年	27	4,401	13,281	16,560	9,253	7,612	8,016	7,040	6,388	3,203	1,918	181	0	0	0	77,879	16,357	26.6
	2035年	24	4,219	12,834	15,646	18,661	12,113	8,745	7,580	6,698	5,156	2,768	252	0	0	0	94,697	16,818	21.6
																	（人）	（人）	（%）

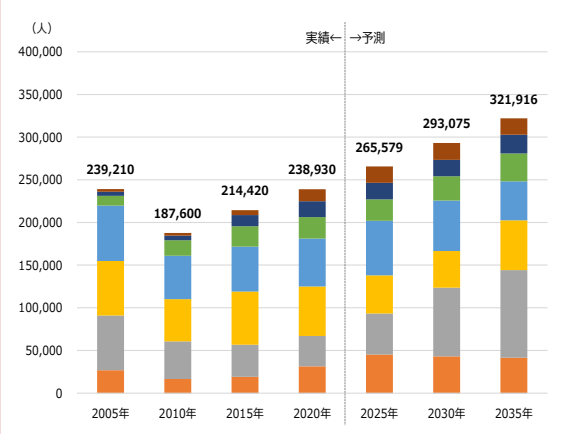


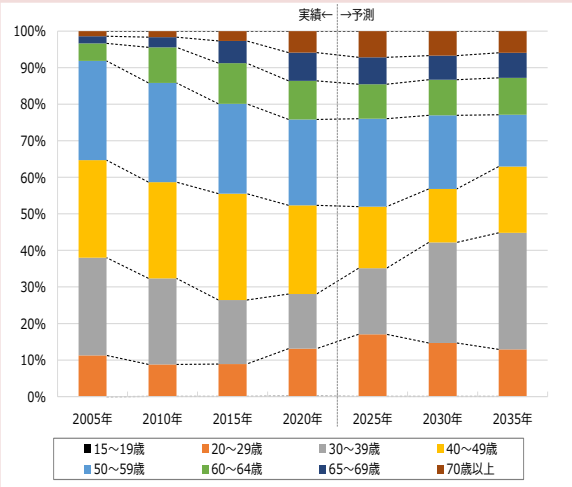


ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	0	1,990	5,870	6,040	4,230	2,940	2,110	1,900	1,140	270	130	30	0	0	0	26,630		
	2010年	0	1,360	3,890	4,430	4,950	3,210	2,630	1,750	1,200	1,030	230	20	0	0	0	24,670	△1,960	△7.4
	2015年	0	2,390	4,380	4,730	4,950	6,180	4,410	2,890	1,970	1,400	760	40	0	0	0	34,100	9,430	38.2
実績↑	2020年	30	4,820	6,970	5,160	5,330	6,480	7,100	4,170	2,750	1,590	1,210	100	0	0	0	45,730	11,630	34.1
予測↓	2025年	29	4,554	13,001	7,315	5,270	5,892	7,381	6,801	3,765	2,638	1,301	185	0	0	0	58,132	12,402	27.1
	2030年	27	4,401	12,283	13,645	7,471	5,826	6,712	7,071	6,141	3,611	2,157	199	0	0	0	69,545	11,413	19.6
	2035年	24	4,219	11,870	12,892	13,935	8,259	6,636	6,429	6,385	5,890	2,954	330	0	0	0	79,824	10,279	14.8
																	（人）	（人）	（%）

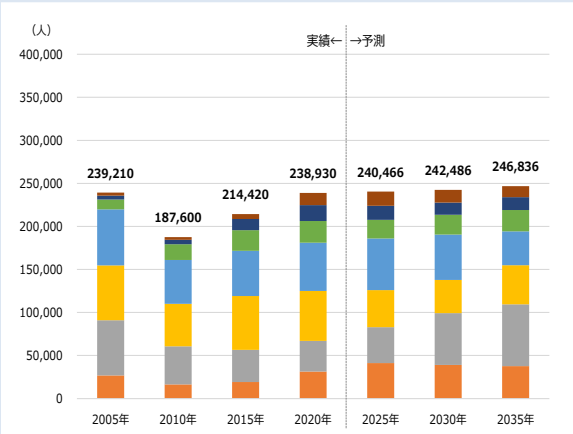
図表16　建設技術者数＜建設業＞の将来推計とシェア率（年齢階層別）

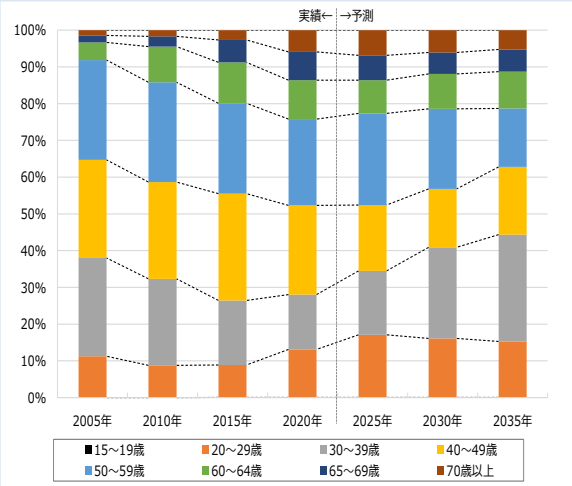




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	0	6,530	20,370	32,060	31,940	31,030	32,850	34,830	30,190	11,390	4,670	2,110	1,010	230	10	239,210		
	2010年	20	4,420	12,030	17,300	26,860	24,720	24,700	25,230	25,730	18,250	5,210	1,900	790	360	80	187,600	△51,610	△21.6
	2015年	80	6,810	12,210	15,300	22,260	32,470	29,920	26,340	26,340	23,900	13,040	4,000	1,270	390	100	214,420	26,820	14.3
実績↑	2020年	160	11,980	19,240	17,280	18,350	23,870	34,110	29,990	26,140	25,240	18,460	10,450	2,660	710	260	238,930	24,510	11.4
予測↓	2025年	153	11,319	33,847	27,229	20,725	19,677	25,076	34,190	29,762	25,048	19,495	14,793	3,170	795	300	265,579	26,649	11.2
	2030年	146	10,938	31,979	47,901	32,657	22,224	20,671	25,134	33,930	28,519	19,347	15,623	2,699	962	344	293,075	27,496	10.4
	2035年	130	10,486	30,903	45,257	57,450	35,019	23,346	20,719	24,943	32,513	22,028	15,504	2,378	822	416	321,916	28,841	9.8
																	（人）	（人）	（%）

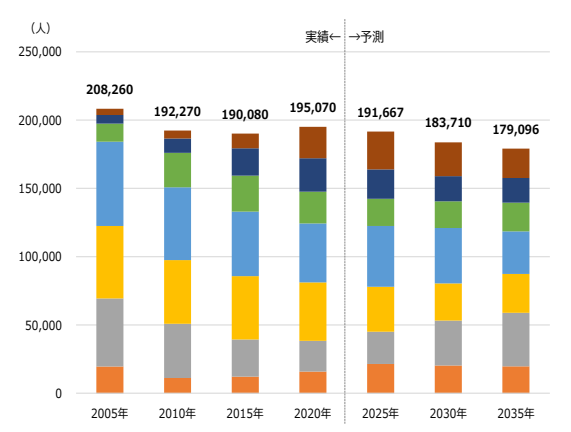


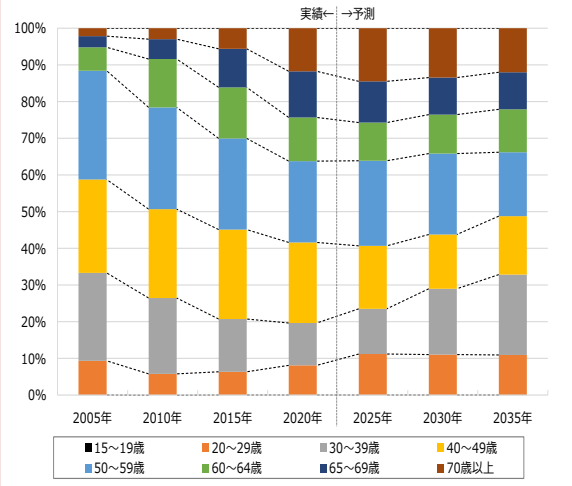


ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	0	6,530	20,370	32,060	31,940	31,030	32,850	34,830	30,190	11,390	4,670	2,110	1,010	230	10	239,210		
	2010年	20	4,420	12,030	17,300	26,860	24,720	24,700	25,230	25,730	18,250	5,210	1,900	790	360	80	187,600	△51,610	△21.6
	2015年	80	6,810	12,210	15,300	22,260	32,470	29,920	26,340	26,340	23,900	13,040	4,000	1,270	390	100	214,420	26,820	14.3
実績↑	2020年	160	11,980	19,240	17,280	18,350	23,870	34,110	29,990	26,140	25,240	18,460	10,450	2,660	710	260	238,930	24,510	11.4
予測↓	2025年	153	11,319	29,670	22,680	19,145	18,687	24,322	32,254	27,742	21,710	16,358	12,159	3,170	795	300	240,466	1,536	0.6
	2030年	146	10,938	28,033	34,975	25,128	19,497	19,042	22,999	29,836	23,041	14,071	10,775	2,699	962	344	242,486	2,020	0.8
	2035年	130	10,486	27,090	33,045	38,750	25,590	19,867	18,005	21,275	24,780	14,933	9,268	2,378	822	416	246,836	4,350	1.8
																	（人）	（人）	（%）

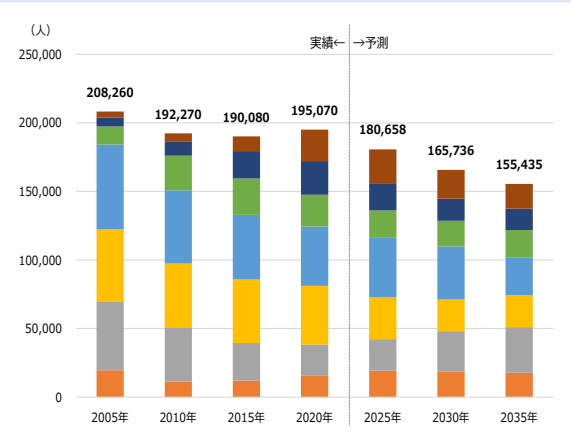
図表17　建設技術者数＜土木建築サービス業＞の将来推移とシェア率（年齢階層別）

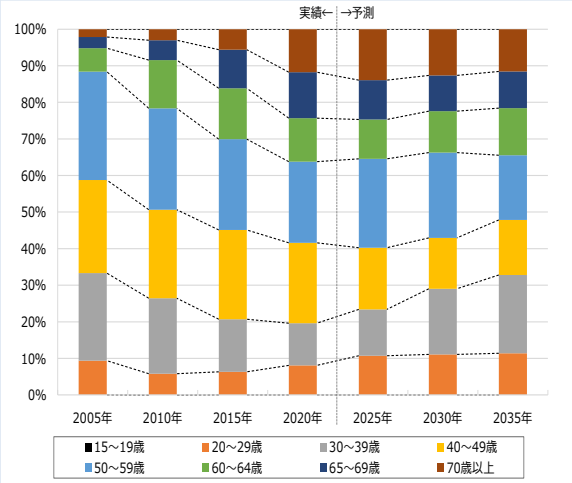




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	20	4,000	15,500	26,570	23,280	25,820	27,240	32,540	29,180	13,280	6,350	3,000	1,160	250	90	208,260		
	2010年	0	2,610	8,540	15,520	24,180	22,710	23,860	25,260	28,060	25,340	10,430	3,650	1,490	510	140	192,270	△15,990	△7.7
	2015年	50	3,190	8,840	11,350	15,940	23,160	23,230	22,620	24,570	26,430	20,040	7,660	2,060	700	230	190,080	△2,190	△1.1
実績↑	2020年	80	4,930	10,800	10,270	12,230	17,850	24,980	22,100	21,140	23,220	24,500	16,240	5,290	1,150	270	195,070	4,990	2.6
予測↓	2025年	76	4,658	16,691	12,547	11,066	13,695	19,253	23,765	20,654	19,978	21,524	19,854	6,305	1,288	311	191,667	△3,403	△1.7
	2030年	73	4,501	15,770	19,391	13,520	12,392	14,772	18,316	22,210	19,519	18,520	17,443	5,368	1,558	358	183,710	△7,957	△4.2
	2035年	65	4,315	15,239	18,321	20,894	15,140	13,366	14,053	17,118	20,990	18,094	15,008	4,729	1,332	432	179,096	△4,614	△2.5
																	（人）	（人）	（%）

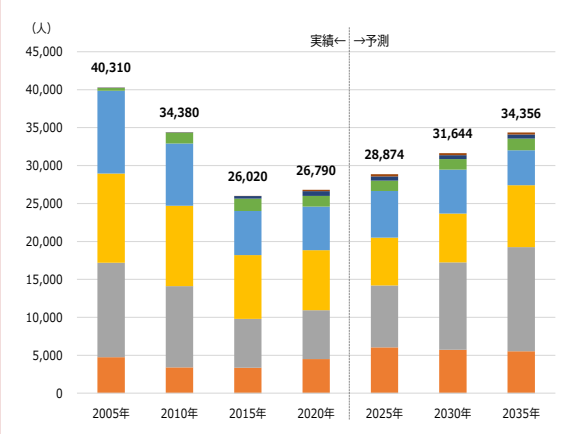


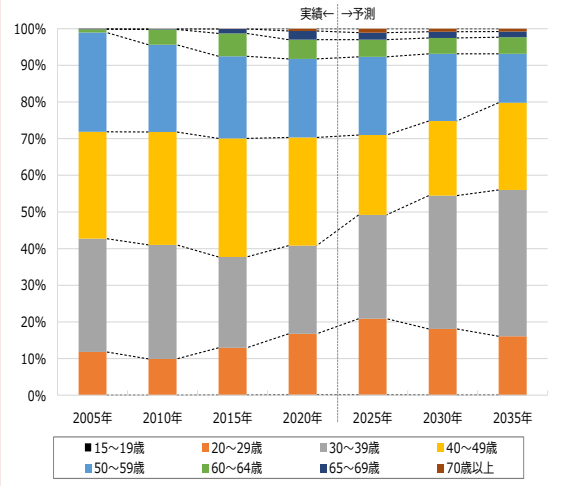


ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	20	4,000	15,500	26,570	23,280	25,820	27,240	32,540	29,180	13,280	6,350	3,000	1,160	250	90	208,260		
	2010年	0	2,610	8,540	15,520	24,180	22,710	23,860	25,260	28,060	25,340	10,430	3,650	1,490	510	140	192,270	△15,990	△7.7
	2015年	50	3,190	8,840	11,350	15,940	23,160	23,230	22,620	24,570	26,430	20,040	7,660	2,060	700	230	190,080	△2,190	△1.1
実績↑	2020年	80	4,930	10,800	10,270	12,230	17,850	24,980	22,100	21,140	23,220	24,500	16,240	5,290	1,150	270	195,070	4,990	2.6
予測↓	2025年	76	4,658	14,638	12,572	10,320	12,447	18,002	23,537	20,403	19,416	19,375	17,310	6,305	1,288	311	180,658	△14,412	△7.4
	2030年	73	4,501	13,830	17,039	12,633	10,503	12,553	16,962	21,729	18,739	16,201	13,689	5,368	1,558	358	165,736	△14,922	△8.3
	2035年	65	4,315	13,365	16,099	17,122	12,857	10,593	11,828	15,659	19,957	15,636	11,447	4,729	1,332	432	155,435	△10,301	△6.2
																	（人）	（人）	（%）

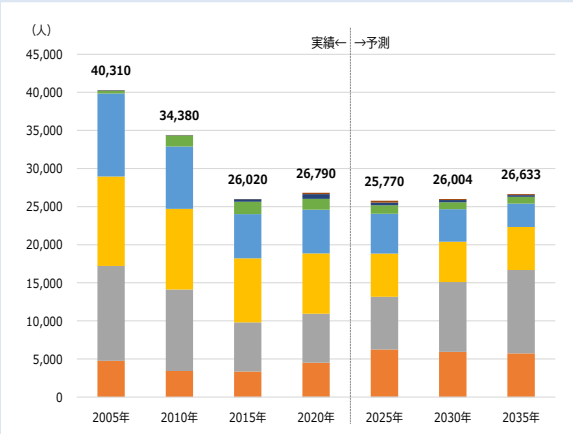
図表18　建設技術者数＜公務＞の将来推移とシェア率（年齢階層別）

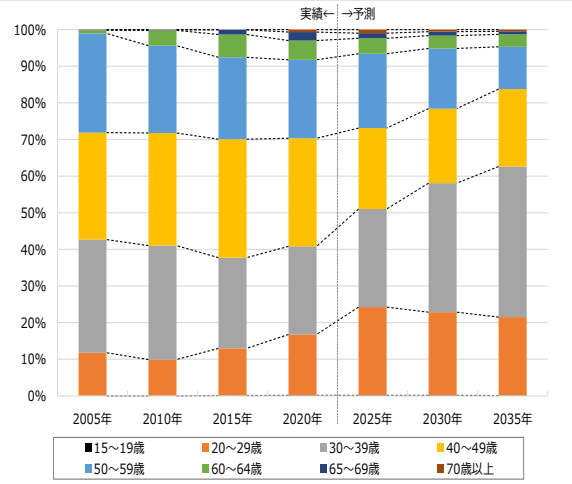




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	0	670	4,080	6,850	5,600	5,540	6,210	6,420	4,490	360	50	10	0	0	0	40,310		
	2010年	0	820	2,590	4,330	6,370	5,960	4,630	4,100	4,100	1,430	50	20	0	0	0	34,380	△5,930	△14.7
	2015年	20	950	2,390	2,700	3,740	4,680	3,730	3,010	2,800	1,620	330	10	0	0	0	26,020	△8,360	△24.3
実績↑	2020年	30	1,460	3,010	3,460	2,980	3,700	4,220	3,030	2,710	1,410	630	150	20	0	0	26,790	770	3.0
予測↓	2025年	29	1,379	4,626	4,358	3,819	2,948	3,336	3,428	2,728	1,365	548	286	24	0	0	28,874	2,084	7.8
	2030年	27	1,333	4,371	6,697	4,809	3,778	2,658	2,710	3,086	1,374	531	249	20	0	0	31,644	2,770	9.6
	2035年	24	1,278	4,224	6,327	7,391	4,758	3,407	2,159	2,440	1,554	534	241	18	0	0	34,356	2,712	8.6
																	（人）	（人）	（%）





ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	0	670	4,080	6,850	5,600	5,540	6,210	6,420	4,490	360	50	10	0	0	0	40,310		
	2010年	0	820	2,590	4,330	6,370	5,960	4,630	4,100	4,100	1,430	50	20	0	0	0	34,380	△5,930	△14.7
	2015年	20	950	2,390	2,700	3,740	4,680	3,730	3,010	2,800	1,620	330	10	0	0	0	26,020	△8,360	△24.3
実績↑	2020年	30	1,460	3,010	3,460	2,980	3,700	4,220	3,030	2,710	1,410	630	150	20	0	0	26,790	770	3.0
予測↓	2025年	29	1,379	4,842	3,563	3,342	2,770	2,915	2,986	2,244	1,100	357	221	24	0	0	25,770	△1,020	△3.8
	2030年	27	1,333	4,575	5,732	3,441	3,106	2,182	2,062	2,211	910	278	125	20	0	0	26,004	234	0.9
	2035年	24	1,278	4,421	5,415	5,536	3,199	2,447	1,544	1,527	897	230	98	18	0	0	26,633	629	2.4
																	（人）	（人）	（%）

3. 建設技術者数の需給ギャップ

近年、建設業においても担い手不足が指摘されていることを踏まえ、ここでは、建設技術者の需給ギャップについて分析を行う。ただし、「2. 建設技術者数の将来推計」では建設技術者数を暦年で示していたが、国勢調査は年度ごとの集計ができないため、暦年を年度と置き換えて需給ギャップを算出することとする。また、需給ギャップを算出するための基準年は、建設技術者数の実績が公表されている 2020 年度とし、推計年度については、2025～2035 年度の 5 年ごととする。

なお、需給ギャップの推計対象は、建設技術者数＜全産業＞とする。

(1) 需要の推計手法

建設技術者の需要人数については、単位建設投資額に必要となる建設技術者数により求める[6]。まず、建設投資額の見通しについては、基準となる 2020 年度は国土交通省「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」を使用し、2025・2030・2035 年度の建設投資額の将来見通しについては、本稿 No.76「建設投資等の中長期予測」（以下「建設投資予測」という。）の推計結果（平均値）を活用する。建設投資予測は、内閣府「中長期の経済財政に関する試算（令和 5 年 7 月 25 日経済財政諮問会議提出）」に基づき、「ベースラインケース」と「成長実現ケース」の 2 つのシナリオを設定している。ベースラインケースとは、経済が足元の潜在成長率並みで将来にわたって推移する姿を試算したもので、中長期的な経済成長率は実質・名目ともに 0%半ば程度となる。成長実現ケースとは、日本経済がデフレ前のパフォーマンスを取り戻す姿を試算したもので、中長期的な経済成長率は実質 2%程度、名目 3%程度となる。なお、建設投資額は物価変動等の影響を除外するため、実質値を使用する。

次に、需要人数については、以下の 2 パターンの推計を行う。

1 つ目は、単位建設投資額に必要となる建設技術者数を、建設投資額による建設技術者数（需要）と建設技術者の実数（供給）が 2020 年度において合致していると仮定して算出するパターンである（以下「2020 年基準」という。）。これは後述する図表 20 に示す国土交通省「建設労働需給調査」にて、直近では 2020 年頃が労働需給の均衡が比較的とれていると捉えることができるためである。

2 つ目は、国土交通省が目標に掲げている生産性向上の目標（2025 年度までに 2015 年度比で 20%向上）が達成見込みであることを踏まえ、継続して生産性向上の取組が実施された場合を考え、2035 年度までに 15%生産性が向上（2020 年度比）すると仮定して算出するパターンである（以下「生産性向上」という。）。

---

[6] 前提とする年度において、建設投資額（A[円]）に対する人数（B[人]）の割合を計算する。これを基に、推計したい年度の建設投資額を乗じることで、需要人数を算出する。

供給人数については、「2. 建設技術者数の将来推計」での推計値（ケース 1・2）を用いる。以上の手法により算出した需要人数から供給人数を差し引いた値を需給ギャップとする。

(2) 2035 年度までの需給ギャップ

建設技術者数＜全産業＞の需給ギャップを図表 19 に示す。需給ギャップを評価する上では、建設技術者数の推計値（供給）は、ケース 1 はやや楽観的な結果であり、中長期的なコーホート変化率を用いるケース 2 で評価することが堅実であることから、以下ではケース 2 による推計結果を中心に分析する。

「ベースライン」シナリオの場合

生産性向上を考慮しない「2020 年基準」パターンでは、建設技術者数は 2025 年度では充足しているが、2030 年度では 7,136 人（不足率 : 約 1.5%）の不足が発生し、その後、2035 年度には不足が解消され、充足している。次に、2020 年度比で 2035 年度までに 15%の生産性向上を考慮した「生産性向上」パターンでは、建設技術者数はすべての年度において充足しており、需給ギャップは解消する。

なお、ケース 1 においては、すべての年度で各パターンともに建設技術者数は充足している。

「成長実現」シナリオの場合

「2020 年基準」パターンでは、建設技術者数は 2025 年度で充足しているが、2030 年度で 41,642 人（不足率 : 約 8.0%）、2035 年度で 31,571 人（不足率 : 約 6.3%）の不足が発生する。次に、「生産性向上」パターンでは、建設技術者数はすべての年度において充足しており、需給ギャップは解消する。

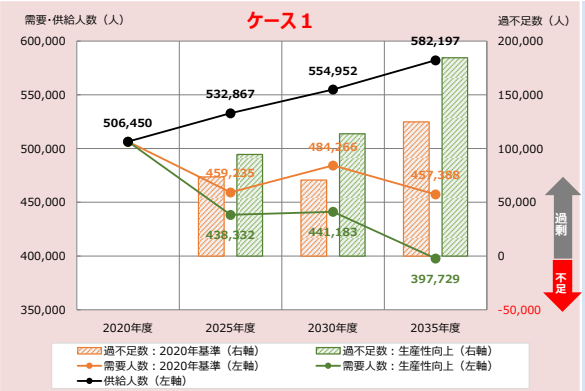
なお、ケース 1 においては、すべての年度で各パターンともに建設技術者数は充足している。

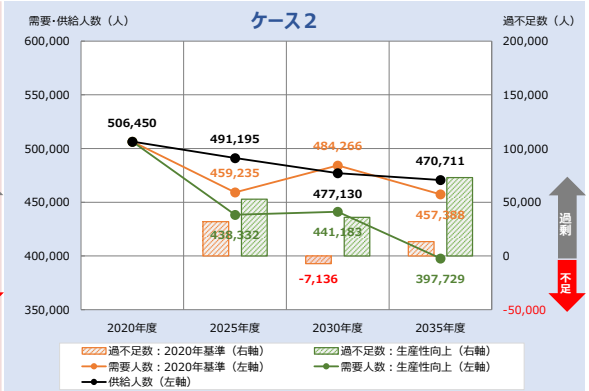
図表19　建設技術者数＜全産業＞の需給ギャップ（基準年：2020 年度）

			2020年度	2025年度	2030年度	2035年度
建設投資額（実質、兆円）						
	実績値（注1）		61.55			
	推計値（注2）	ベースライン		55.81	58.85	55.59
		成長実現		57.68	63.05	61.04
建設技術者数＜全産業＞（人）						
	実績値（供給）		506,450			
	推計値（供給）	ケース1		532,867	554,952	582,197
		ケース2		491,195	477,130	470,711
	需要予測					
	ベースライン	2020年基準（注3）		459,235	484,266	457,388
		生産性向上（注4）		438,332	441,183	397,729
	成長実現	2020年基準		474,598	518,772	502,282
		生産性向上		452,995	472,619	436,767
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン					
	ケース1	2020年基準		73,632	70,686	124,809
				過不足率：16.0%	14.6%	27.3%
		生産性向上		94,535	113,769	184,468
				過不足率：21.6%	25.8%	46.4%
	ケース2	2020年基準		31,960	△ 7,136	13,323
				過不足率：7.0%	△ 1.5%	2.9%
		生産性向上		52,863	35,947	72,982
				過不足率：12.1%	8.1%	18.3%
	成長実現					
	ケース1	2020年基準		58,269	36,180	79,915
				過不足率：12.3%	7.0%	15.9%
		生産性向上		79,872	82,333	145,430
				過不足率：17.6%	17.4%	33.3%
	ケース2	2020年基準		16,597	△ 41,642	△ 31,571
				過不足率：3.5%	△ 8.0%	△ 6.3%
		生産性向上		38,200	4,511	33,944
				過不足率：8.4%	1.0%	7.8%

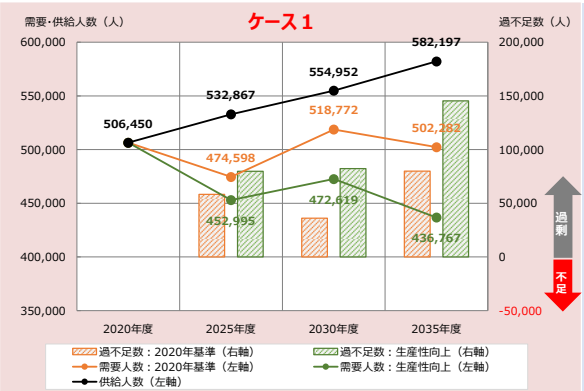
（注1）　国土交通省「令和5年度（2023年度）建設投資見通し」より準用。　（注2）　建設経済レポートNo.76による。
（注3）　2020年度の建設投資額（実質）/ 建設技術者数が2035年度まで変化しないものとして需要を予測。
（注4）　2035年度までに15%（2020年度比）生産性が向上した場合の試算。
（注5）　**推計値と需要予測との人数差。（△は不足）**　（注6）　**過不足率（%）＝不足（過剰）人数／需要予測人数。（△は不足率）**

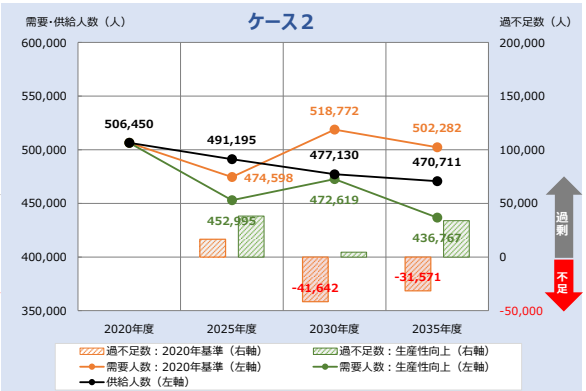
「ベースライン」シナリオの場合





「成長実現」シナリオの場合

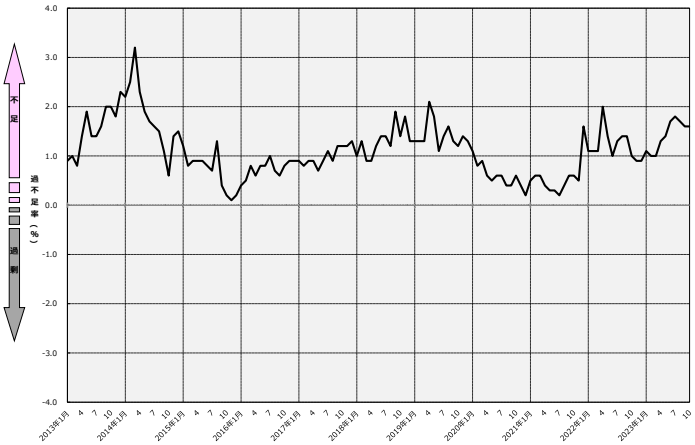




4. 建設技能労働者数の現状分析

まず、建設技能労働者の現状として、この 10 年間における過不足率の推移を図表 20 に示す。この 10 年間すべての時期で不足しており、2015～2016 年や 2020～2021 年など不足感が弱まっている時期もあったが、2022～2023 年は不足率 1.0～2.0%で増加していることが分かる。このように建設技能労働者の不足は顕在化している。

図表 20　建設技能労働者の過不足率の推移（8 職種合計・全国）



（出典）国土交通省「建設労働需給調査」を基に当研究所にて作成
（ 注 ）型わく工（土木）、型わく工（建築）、左官、とび工、鉄筋工（土木）、鉄筋工（建築）、電工、配管工の 8 職種。

本稿では、国勢調査の職業大分類における「建設・採掘従事者」を「建設技能労働者」と定義する。そのため、建設業に関わる職業として、技術者、警備員、建設機械運転従事者等も存在するが、「建設・採掘従事者」には含まれていない点に留意が必要である。なお、産業分類等で限定する場合の表記ルールについては、建設技術者と同様とする。

ここでは、「産業分類別」「職業分類別」「国籍別」の現状分析を行う。

(1) 産業分類別

図表 21 は、2005～2020 年の建設技能労働者数＜全産業＞の増減等を整理したものである。2005 年から 2020 年で、建設技能労働者数は 3/4 程度に減少している。2005 年から 2010 年は 17.3%の大幅な減少であった。これは、団塊世代の退職や建設投資額の長期的な低落傾向から、建設業への入職者が減少し、他産業へ流出したこと等が原因と考えられる。その後、2010 年から 2015 年は 3.8%の減少、2015 年から 2020 年は 4.5%の減少である。このように 2010 年以降は減少幅としては緩やかになったものの、減少傾向が続いている。

図表 21　建設技能労働者数＜全産業＞の増減（2005～2020 年）

	建設技能労働者 ＜全産業＞	5年前との比較	
		増減数	増減率
2005年	3,222,731		
2010年	2,663,920	△558,811	△17.3
2015年	2,562,090	△101,830	△3.8
2020年	2,447,480	△114,610	△4.5
	（人）	（人）	（%）

（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

また、図表 22 は、2020 年の建設技能労働者数を全産業と建設業で整理したものである。建設技能労働者数＜全産業＞は 2,447,480 人で、建設技能労働者数＜建設業＞は 2,205,540 人であり、建設業のみで、全産業における建設技能労働者の 9 割を占めている。

建設技能労働者全体と同様に、産業分類別で建設業が占める割合が多い職種として、「型枠大工」「とび職」「鉄筋作業従事者」「大工」「左官」等が挙げられ、建設業が占める割合は 9 割強であり、これらの職種についても、全産業と建設業で産業分類に大きな違いはないと考えることができる。そのため将来推計においては、全産業にて推計を行うこととする。

図表 22　全産業と建設業における建設技能労働者数の比較（2020 年）

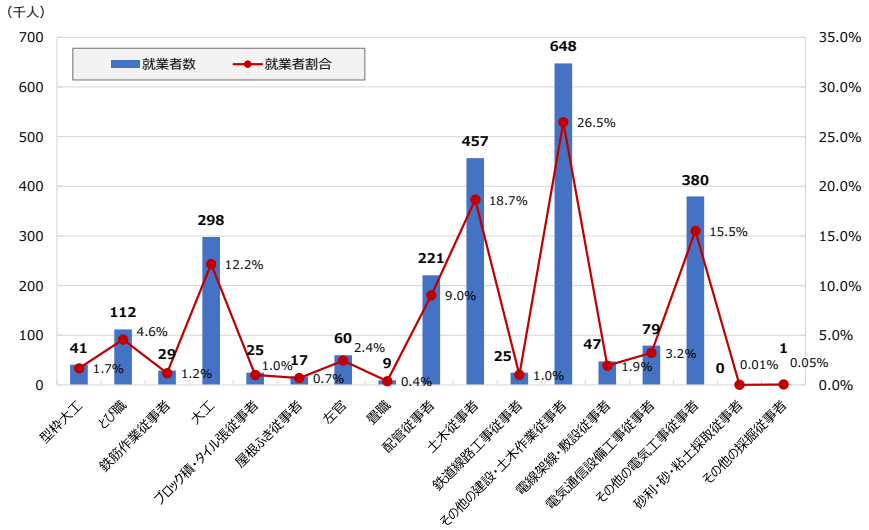
職業分類（大･小分類）		国勢調査（2020年）産業分類 (ALL) 全産業	(D) 建設業	(D) / (ALL) 建設業の割合
建設・採掘従事者	型枠大工	40,840	40,610	99.4%
	とび職	111,940	109,330	97.7%
	鉄筋作業従事者	28,990	28,700	99.0%
	大工	297,900	294,490	98.9%
	ブロック積・タイル張従事者	24,510	23,980	97.8%
	屋根ふき従事者	17,010	16,670	98.0%
	左官	59,890	59,750	99.8%
	畳職	9,130	760	8.3%
	配管従事者	220,720	202,640	91.8%
	土木従事者	456,900	441,860	96.7%
	鉄道線路工事従事者	24,750	10,340	41.8%
	その他の建設・土木作業従事者	647,530	563,770	87.1%
	電線架線・敷設従事者	47,430	32,030	67.5%
	電気通信設備工事従事者	79,000	64,700	81.9%
	その他の電気工事従事者	379,510	315,590	83.2%
	砂利・砂・粘土採取従事者	200	50	25.0%
	その他の採掘従事者	1,220	290	23.8%
	合計	**2,447,480**	**2,205,540**	**90.1%**
		（人）	（人）	

（出典）総務省「国勢調査（2020 年）」を基に当研究所にて作成

(2) 職業分類別

図表 23 は、2020 年の建設技能労働者について、職業小分類別の就業者数及びその職種が建設技能労働者全体に占める就業者割合を示したものである。就業者数が多い順に、「その他建設・土木作業従事者」「土木従事者」「その他の電気工事従事者」「大工」といった職種が続いており、それぞれ建設技能労働者全体の約 1～3 割を占める高い割合である。

図表23　建設技能労働者数＜全産業＞の職業小分類別（就業者数と割合）（2020 年）



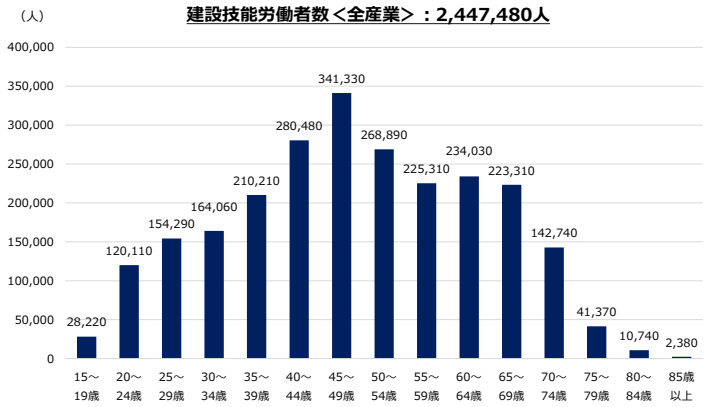
（出典）総務省「国勢調査（2020 年）」を基に当研究所にて作成

(3) 年齢階層別

① 建設技能労働者数＜全産業＞

図表 24 は、2020 年における建設技能労働者数＜全産業＞を年齢階層別に示したもので、最も多い年齢層は 45～49 歳で 341,330 人である。この年代は団塊ジュニアと呼ばれる世代であり、そもそもの人口が多いこと、また建設投資額が多かった 1995 年頃に入職したことが人数の多い理由として考えられる。

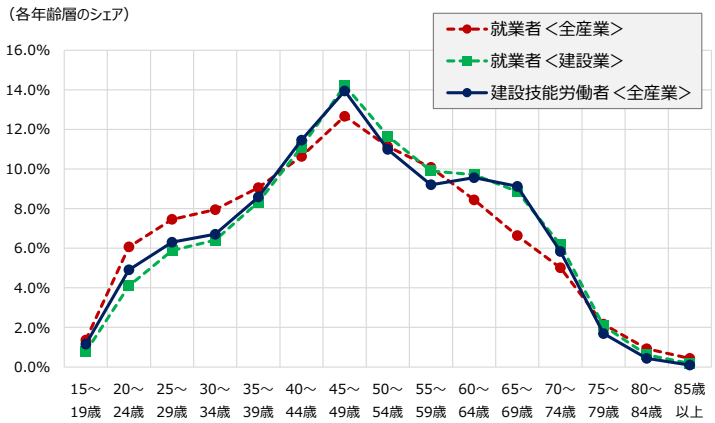
図表 24　建設技能労働者数＜全産業＞の年齢階層別（2020 年）



（出典）総務省「国勢調査（2020 年）」を基に当研究所にて作成

次に、就業者＜全産業＞及び＜建設業＞、建設技能労働者＜全産業＞の 3 つについて、各年齢層のシェアを縦軸にして比較したものが図表 25 である。全体的な傾向としては、建設技能労働者＜全産業＞は、就業者＜全産業＞と比べると、20～39 歳でシェア率が低く、逆に 60～74 歳でシェア率が高いことから、建設技能労働者も高齢化が深刻である。また、就業者＜建設業＞と比べると、建設技能労働者の 15～24 歳でシェア率がやや高い。これは、大学・大学院卒業者等の入職者が多いと考えられる建設技術者と異なる点からも、高校卒業者等の入職者が多い建設技能労働者の特徴と考えることができる。

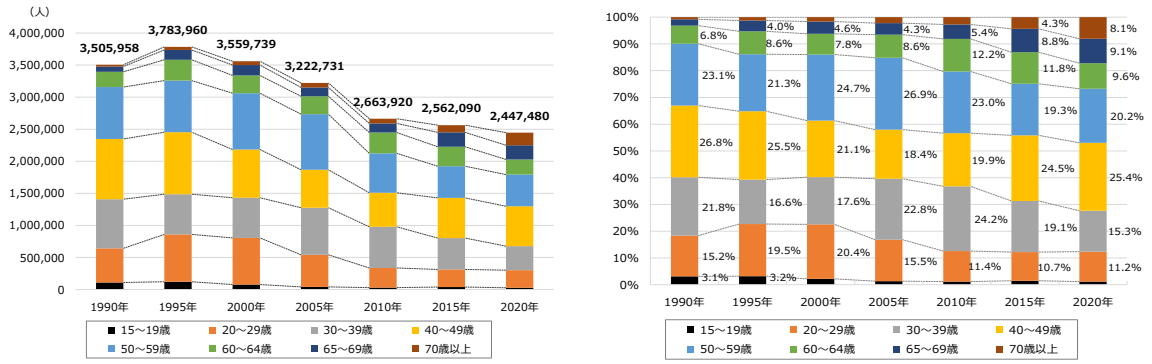
図表 25　全産業・建設業における就業者数と建設技能労働者数の年齢階層別のシェア（2020 年）



（出典）総務省「国勢調査（2020 年）」を基に当研究所にて作成

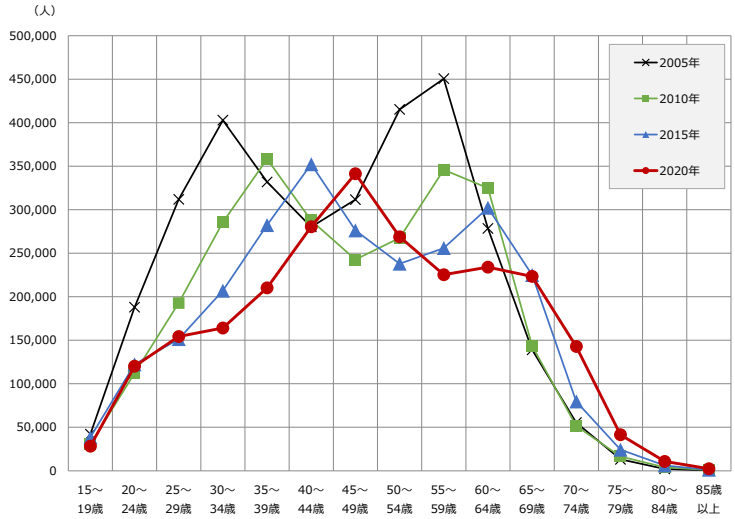
また、図表 26 は、1990～2020 年の建設技能労働者数＜全産業＞の推移とシェア率を年齢階層別で示したものである。2020 年において、65 歳以上が占める割合は 17.2%で、特にこの 10 年間で大幅に増加していることが分かる。また、15～29 歳の若年層の低下も顕著である。15～19 歳は 1995 年には 3.2%を占めていたが減少しており、20～29 歳についても 2000 年には 20.4%を占めていたが、2020 年には 11.2%と半数程度に減少した。同様に、年齢階層別の建設技能労働者数を 2005～2020 年のみで比較したのが図表 27 である。2020 年においては、2005 年から 2015 年までと比べても、65 歳以上で人数が増加しており、高齢層に支えられている状況は変わらず、15～44 歳ではこの 15 年でも最低水準の人数であり、建設技能労働者の減少と高齢化は深刻であることが分かる。特に 2015 年から 2020 年において、30～59 歳では単純に建設技能労働者数がほぼ同数でスライドしているだけであり、中途入職が進んでいない現状もうかがえる。

図表26　建設技能労働者数＜全産業＞の推移とシェア率（年齢階層別）



（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

図表27　建設技能労働者数＜全産業＞の年齢階層別の比較（2005～2020 年）



	2005年	2010年	2015年	2020年
15～19歳	41,993	30,510	38,390	28,220
20～24歳	187,943	112,140	122,290	120,110
25～29歳	311,836	192,660	151,310	154,290
30～34歳	402,818	285,650	206,970	164,060
35～39歳	331,896	358,330	282,410	210,210
40～44歳	280,243	287,750	352,320	280,480
45～49歳	311,624	242,680	276,250	341,330
50～54歳	415,245	267,600	237,940	268,890
55～59歳	450,552	345,880	255,930	225,310
60～64歳	278,457	324,910	302,210	234,030
65～69歳	138,994	143,360	225,000	223,310
70～74歳	55,353	51,360	79,590	142,740
75～79歳	13,110	16,400	24,210	41,370
80～84歳	2,119	3,960	6,140	10,740
85歳以上	548	740	1,130	2,380

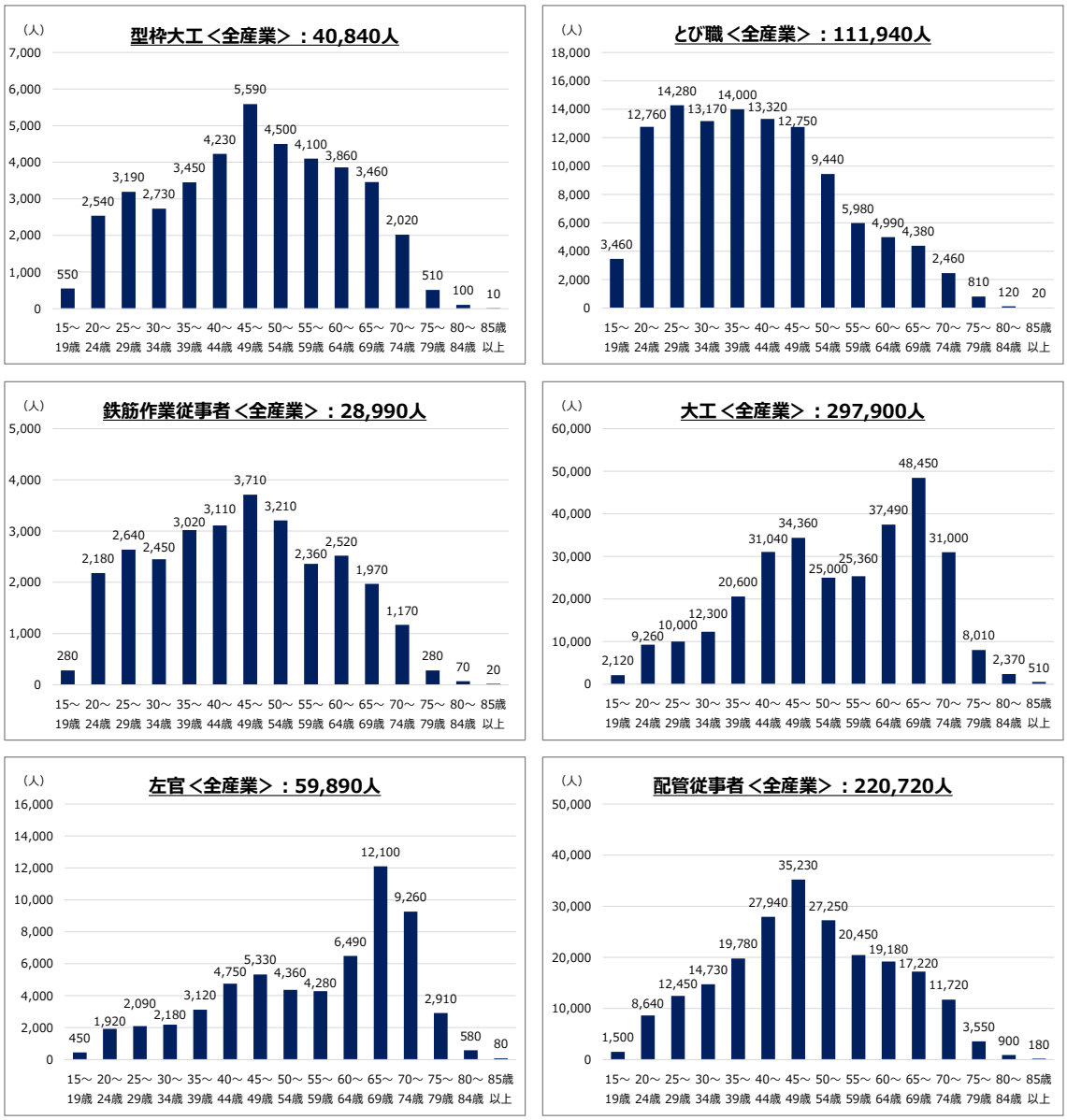
（人）

（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

② 職種別における建設技能労働者数＜全産業＞

図表 28 は、2020 年の職種別における建設技能労働者数＜全産業＞を示したものである。ここでは、将来推計の対象とする、「型枠大工」「とび職」「鉄筋作業従事者」「大工」「左官」「配管従事者」の 6 職種を示す。職種別では建設技能労働者全体と同様に 45～49 歳が多いことに加えて、60～74 歳も比較的多い傾向である。異なる傾向を示すのは、「とび職」と「鉄筋作業従事者」で、若年層の人数が多いことが分かる。これはとび職については高所作業が伴うこと、鉄筋作業従事者については鉄筋材料の持ち運びが重労働となるなど、身体能力がより必要とされる職種の特性だと考えられる。また、逆に「大工」と「左官」については、高齢層の人数が多いことから、高齢化が著しい職種であり、将来的に人手不足はかなり深刻な職種だと分かる。

図表28　職種別における建設技能労働者数＜全産業＞の年齢階層別（2020 年）

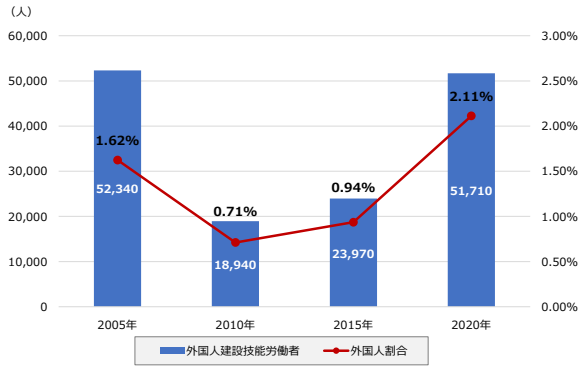


（出典）総務省「国勢調査（2020 年）」を基に当研究所にて作成

(4) 国籍別

図表 29 は、外国人建設技能労働者＜全産業＞と建設技能労働者全体に対して外国人が占める割合の推移を示したものである。外国人建設技能労働者数は 2005 年から 2010 年にかけて減少したものの、2010 年以降は増加傾向であり、2020 年は 51,710 人である。また、外国人が占める割合も 2010 年以降増加しており、2020 年には 2.11%と近年で最大の割合であり、外国人労働者の受け入れは拡大していることが分かる。

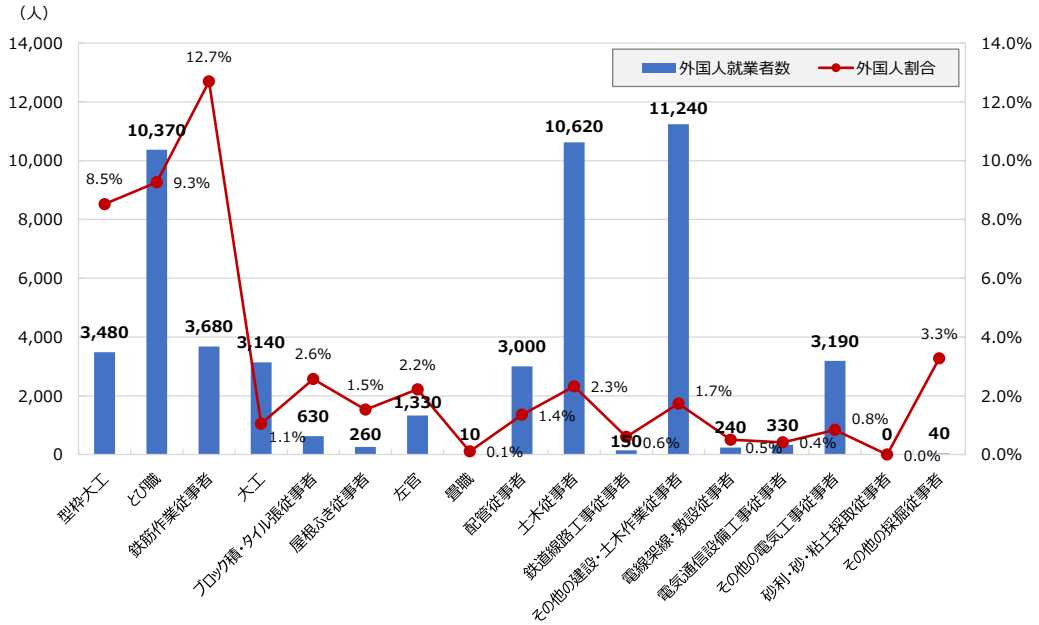
図表 29　外国人建設技能労働者数＜全産業＞の推移と外国人割合



（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

また、外国人建設技能労働者の職種別についても分析する。図表 30 は、2020 年の外国人建設技能労働者について、職業小分類別の外国人就業者数及びその職種における外国人割合を示したものである。就業者数が最も多いのは、「その他の建設・土木作業従事者」で 11,240 人、次いで「土木従事者」が 10,620 人、「とび職」が 10,370 人である。外国人割合については、おおよそ 1～3%の職種が多い中、「型枠大工」が 8.5%、「とび職」が 9.3%、「鉄筋作業従事者」が 12.7%と約 1 割が外国人であり、その重要性がうかがえる。

図表30　外国人建設技能労働者数＜全産業＞の職業小分類別と外国人割合（2020 年）



（出典）総務省「国勢調査（2020 年）」を基に当研究所にて作成

5. 建設技能労働者数の将来推計

(1) 推計手法と推計対象、前回推計の結果確認

「2. 建設技術者数の将来推計」と同様に、コーホート変化率法にて将来推計を行う。ただし、建設技能労働者は比較的若い年齢や高齢においても従事していることが多いと考えられるため、20 歳以上でコーホート変化率、15～19 歳のみ人口比率を用いることとする。なお、将来推計に当たってのケースについては、建設技術者数と同様のケース 1・2 を用いる。

また、建設技能労働者数の推計対象はすべて全産業とし、①建設技能労働者数、②職種別（型枠大工、とび職、鉄筋作業従事者、大工、左官、配管従事者）の計 7 つとする。

続いて、前回推計の建設技能労働者数＜全産業＞について、その推計値と国勢調査（2020 年）の実績値を比較結果したものが図表 31 である[7]。ケース 1 はかなり実績値に近い推計結果であった。

図表 31　前回推計と実績値の比較（建設技能労働者）

		建設技能労働者数 ＜全産業＞	国勢調査（2020年） との比較
A	国勢調査（2020年）	2,446,060 人	
B	前回推計（ケース１）	2,440,380 人	△5,680 人（B-A）
C	前回推計（ケース２）	2,231,580 人	△214,480 人（C-A）

（出典）総務省「国勢調査」を基に当研究所にて作成

(2) 2035 年までの将来推計

推計対象①、②の建設技能労働者数を、2025～2035 年の 5 年ごとで推計した。

① 建設技能労働者数＜全産業＞

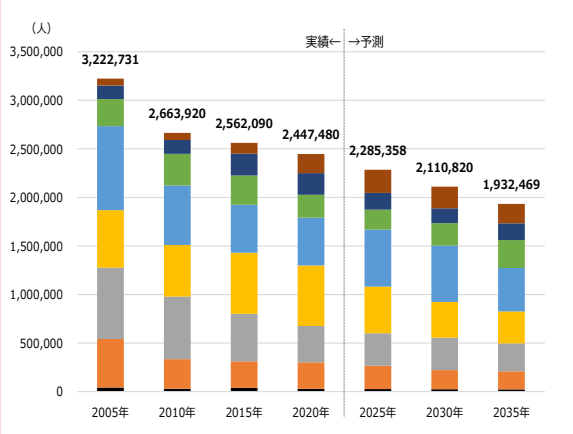
建設技能労働者数＜全産業＞の将来推移をケースごとに図表 32 に示す。

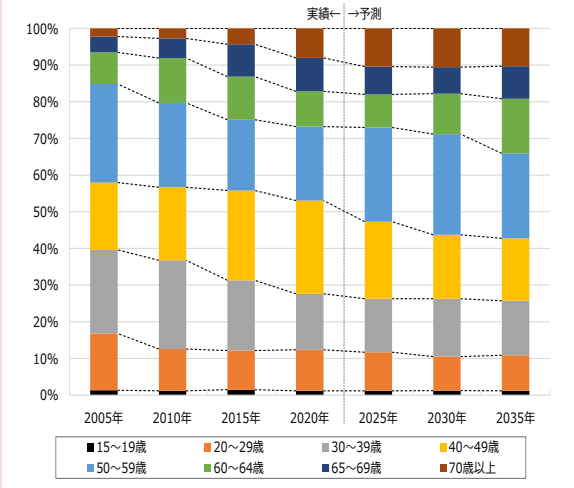
ケース 1・2 ともに 2020 年以降、減少する推計となっている。まず、ケース 1 では 2025 年は 2,285,358 人、2030 年は 2,110,820 人、2035 年は 1,932,469 人で 200 万人を下回る推計であり、おおよそ 5 年ごとに約 7～8%ずつ減少し、その減少率は徐々に大きくなる推計である。年齢階層別にみると、15～29 歳の若年層が減少しており、2025 年には建設技能労働者数の約半分を 50 歳以上が占め、その後もその割合は変わらないことからも、高齢化はますます深刻であると推計する。

続いて、ケース 2 は 2005 年から 2010 年の大幅な減少を反映したコーホート変化率を用いているため、ケース 1 より減少のスピードが早い推計結果となっている。2025 年は 2,143,609 人、2030 年は 1,883,924 人と 200 万人を下回り、2035 年は 1,654,924 人と 2020 年に比べ約 3 割減少すると推計する。

7　前回推計では、「建設・採掘従事者」から「採掘従事者」を除いたものを「建設技能労働者」と定義しているため、国勢調査の実績値も同様のものと比較する。なお、ケース 1・2 は 2.（2）と同様。

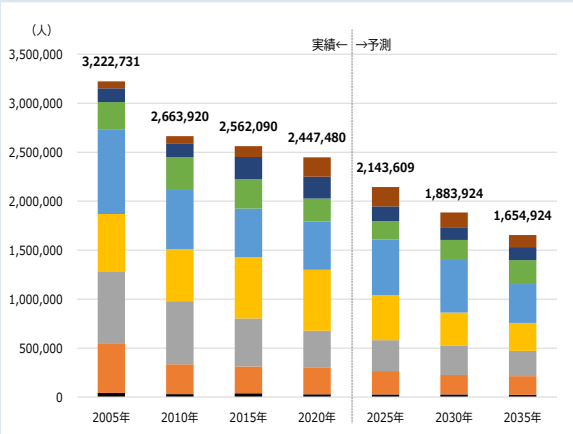
図表32　建設技能労働者数＜全産業＞の将来推移とシェア率（年齢階層別）

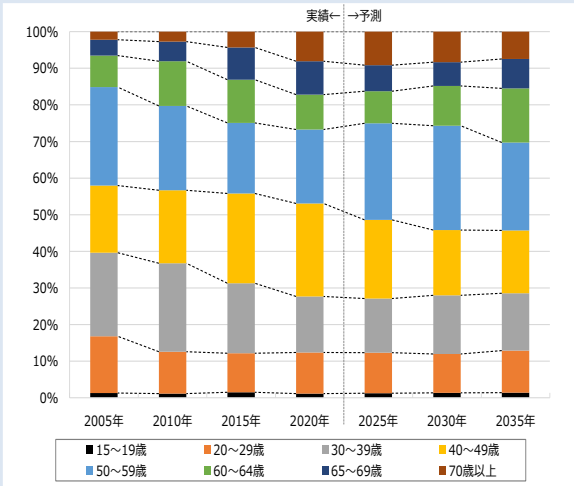




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	41,993	187,943	311,836	402,818	331,896	280,243	311,624	415,245	450,552	278,457	138,994	55,353	13,110	2,119	548	3,222,731		
	2010年	30,510	112,140	192,660	285,650	358,330	287,750	242,680	267,600	345,880	324,910	143,360	51,360	16,400	3,960	740	2,663,920	△558,811	△17.3
	2015年	38,390	122,290	151,310	206,970	282,410	352,320	276,250	237,940	255,930	302,210	225,000	79,590	24,210	6,140	1,130	2,562,090	△101,830	△3.8
実績↑	2020年	28,220	120,110	154,290	164,060	210,210	280,480	341,330	268,890	225,310	234,030	223,310	142,740	41,370	10,740	2,380	2,447,480	△114,610	△4.5
予測↓	2025年	26,912	88,291	151,540	167,291	166,628	208,773	271,731	332,236	254,617	206,030	172,930	141,668	74,195	18,352	4,163	2,285,358	△162,122	△6.6
	2030年	25,723	84,198	111,395	164,309	169,910	165,490	202,261	264,491	314,601	232,829	152,240	109,707	73,637	32,914	7,114	2,110,820	△174,538	△7.6
	2035年	22,940	80,481	106,231	120,781	166,881	168,749	160,327	196,872	250,452	287,680	172,043	96,581	57,024	32,667	12,758	1,932,469	△178,351	△8.4
																	（人）	（人）	（%）





ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	41,993	187,943	311,836	402,818	331,896	280,243	311,624	415,245	450,552	278,457	138,994	55,353	13,110	2,119	548	3,222,731		
	2010年	30,510	112,140	192,660	285,650	358,330	287,750	242,680	267,600	345,880	324,910	143,360	51,360	16,400	3,960	740	2,663,920	△558,811	△17.3
	2015年	38,390	122,290	151,310	206,970	282,410	352,320	276,250	237,940	255,930	302,210	225,000	79,590	24,210	6,140	1,130	2,562,090	△101,830	△3.8
実績↑	2020年	28,220	120,110	154,290	164,060	210,210	280,480	341,330	268,890	225,310	234,030	223,310	142,740	41,370	10,740	2,380	2,447,480	△114,610	△4.5
予測↓	2025年	26,912	92,254	145,576	158,125	158,256	199,236	261,296	320,003	245,251	188,458	151,828	116,053	61,257	15,446	3,659	2,143,609	△303,871	△12.4
	2030年	25,723	87,977	111,814	149,194	152,531	149,994	185,608	244,969	291,871	205,137	122,262	78,904	49,804	22,871	5,263	1,883,924	△259,685	△12.1
	2035年	22,940	84,093	106,631	114,593	143,916	144,568	139,735	174,011	223,433	244,131	133,083	63,539	33,862	18,595	7,793	1,654,924	△229,000	△12.2
																	（人）	（人）	（%）

② 職種別

(a) 型枠大工＜全産業＞

将来推移をケースごとに図表 33 に示す。まず、2020 年までの実績としては、2010 年から 2015 年では 2,190 人の減少（4.5%減：2010 年比）、2015 年から 2020 年では 5,170 人の減少（11.2%減：2015 年比）の 40,840 人となっており、この 10 年で約 15%減少している。

各ケースの将来推計であるが、ケース 1・2 ともに 2020 年以降、減少する推計となっており、ケース 1 の方が減少率はやや大きく、2025 年は 36,163 人、2030 年は 31,998 人、2035 年は 27,645 人と 2020 年に比べ約 3 割減少すると推計する。年齢階層別にみると、15～29 歳の若年層の減少が著しく高齢化が進展し、60 歳以上の割合は 2035 年には約 3 割となると推計する。続いて、ケース 2 はケース 1 とほぼ同様の推計結果であるが、減少はやや緩やかである。2025 年は 36,497 人、2030 年は 32,452 人、2035 年は 28,677 人と推計する。

(b) とび職＜全産業＞

将来推移をケースごとに図表 34 に示す。まず、2020 年までの実績としては、2005 年から 2010 年では 13,782 人の減少（12.0%減：2005 年比）、2010 年から 2015 年では 6,320 人の増加（6.2%増：2010 年比）、2015 年から 2020 年では 4,100 人の増加（3.8%増：2015 年比）の 111,940 人となっており、この 10 年で増加傾向である。

各ケースの将来推計であるが、ケース 1 は 2020 年以降、横ばいから減少する推計となっており、2025 年は 112,398 人、2030 年は 111,190 人、2035 年は 108,049 人と推計する。年齢階層別にみると、15～29 歳の若年層の減少が著しく高齢化が進展し、65 歳以上の割合は 2035 年には 1 割弱になると推計する。続いて、ケース 2 は 2020 年以降、減少する推計結果であり、2025 年は 106,102 人、2030 年は 100,148 人、2035 年は 93,548 人と 5 年ごとに約 5.2～6.6%ずつ減少すると推計する。ただし、とび職については、その職種の性質上、40 歳を超えたあたりから離職や他職種への転職等が生じることがあり、今回の推計手法では十分に実態を反映できていないこともあるため、留意が必要である。

(c) 鉄筋作業従事者

将来推移をケースごとに図表 35 に示す。まず、2020 年までの実績としては、2010 年から 2015 年では 1,910 人の減少（5.5%減：2010 年比）、2015 年から 2020 年では 3,530 人の減少（10.9%減：2015 年比）の 28,990 人となっており、この 10 年で約 16%減少している。

各ケースの将来推計であるが、ケース 1・2 ともに 2020 年以降、減少する推計となっており、ケース 1 の方が減少率はやや大きく、2025 年は 24,877 人、2030 年は 20,983 人、2035 年は 17,428 人と 2020 年に比べ約 4 割減少すると推計する。年齢階層別にみると、15～29 歳の若年層の減少が著しく、2030 年には 1 割を下回ると推計する。続いて、ケース 2 はケース 1 とほぼ同様の推計結果であるが、減少はやや緩やかである。

(d) 大工＜全産業＞

将来推移をケースごとに図表 36 に示す。まず、2020 年までの実績としては、2005 年から 2010 年では 137,748 人の減少（25.5%減：2010 年比）、2010 年から 2015 年では 48,140 人の減少（12.0%減：2010 年比）、2015 年から 2020 年では 56,080 人の減少（15.8%減：2015 年比）の 297,900 人となっており、この 15 年で約 45%減少し、かなりの深刻さである。

各ケースの将来推計であるが、ケース 1・2 ともに 2020 年以降、減少する推計となっており、ケース 1 の方が減少率は小さく、2025 年は 241,182 人、2030 年は 191,729 人、2035 年は 153,635 人と 2020 年に比べ半減すると推計する。年齢階層別にみると、2025 年には最も人数が多い年齢階層が 50～59 歳であり、2030 年には 50 歳以上の割合が約 7 割になると推計する。続いて、ケース 2 はケース 1 に比べてやや厳しい減少である。2025 年は 225,867 人、2030 年は 172,783 人、2035 年は 135,166 人と 2020 年に比べ半分以下まで減少すると推計する。

(e) 左官＜全産業＞

将来推移をケースごとに図表 37 に示す。まず、2020 年までの実績としては、2005 年から 2010 年では 34,934 人の減少（28.0%減：2010 年比）、2010 年から 2015 年では 16,200 人の減少（18.0%減：2010 年比）、2015 年から 2020 年では 13,740 人の減少（18.7%減：2015 年比）の 59,890 人となっており、この 15 年で半減し、かなりの深刻さである。

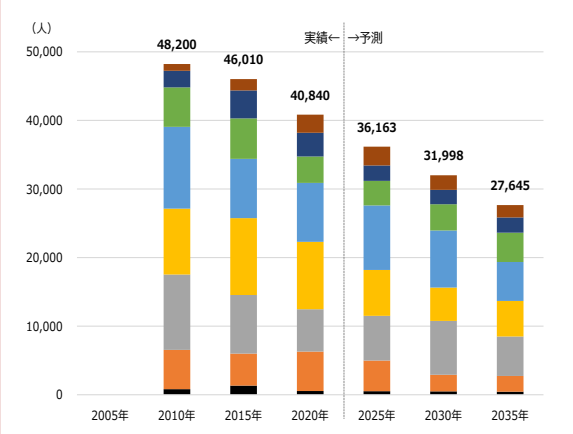
各ケースの将来推計であるが、ケース 1・2 ともに 2020 年以降、減少する推計となっており、ケース 1 の方が減少率は小さく、2025 年は 46,984 人、2030 年は 36,857 人、2035 年は 29,954 人と 2020 年に比べ半減すると推計する。年齢階層別にみると、2020 年ですでに 60 歳以上の割合が半数を超えており、特に 70 歳以上の割合が高いことから、高齢層に支えられている状況は大きな課題といえる。続いて、ケース 2 はケース 1 に比べてやや厳しい減少である。2025 年は 42,269 人、2030 年は 30,161 人、2035 年は 22,515 人と 2020 年に比べ約 6 割減少すると推計する。

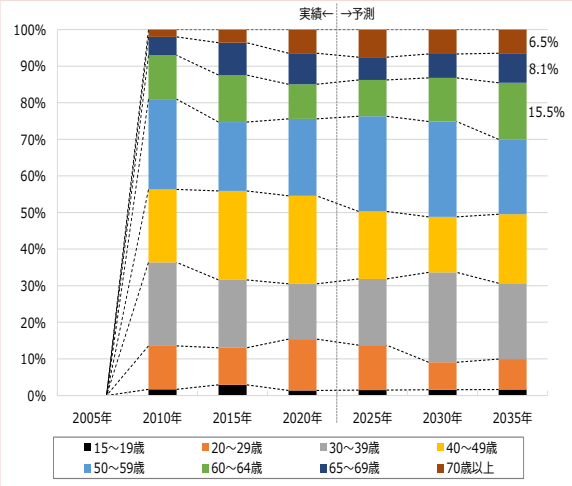
(f) 配管従事者＜全産業＞

将来推移をケースごとに図表 38 に示す。まず、2020 年までの実績としては、2005 年から 2010 年では 49,361 人の減少（15.8%減：2010 年比）、2010 年から 2015 年では 27,780 人の減少（10.5%減：2010 年比）、2015 年から 2020 年では 15,450 人の減少（6.5%減：2015 年比）の 220,720 人となっており、この 15 年で約 3 割減少している。

各ケースの将来推計であるが、ケース 1・2 ともに 2020 年以降、減少する推計となっており、ケース 1 の方が減少率は小さく、2025 年は 201,141 人、2030 年は 180,216 人、2035 年は 158,348 人と 2020 年に比べ約 3 割減少すると推計する。年齢階層別にみると、20～49 歳の年齢階層の減少が著しく、それに伴い 2030 年には 50 歳以上の割合が約 6 割を超えると推計する。続いて、ケース 2 はケース 1 に比べやや厳しい減少である。2025 年は 186,680 人、2030 年は 157,192 人、2035 年は 130,794 人と 2020 年に比べ約 4 割の減少と推計する。

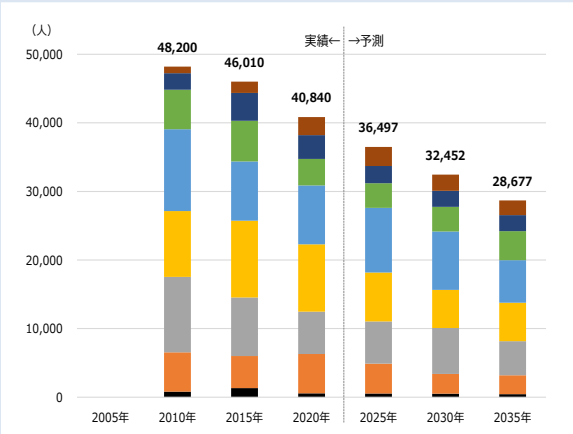
図表33　型枠大工＜全産業＞の将来推移とシェア率（年齢階層別）

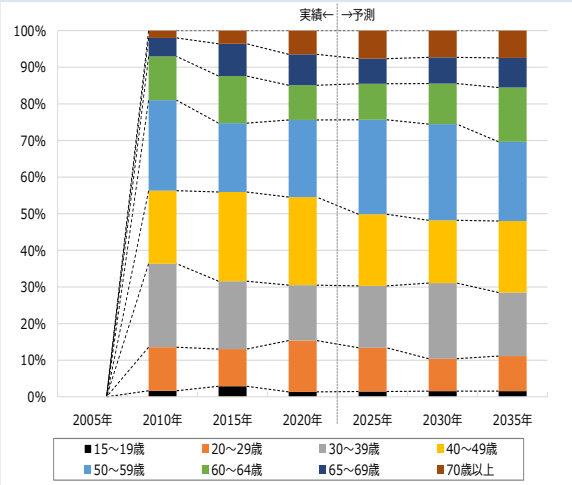




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年																		
	2010年	800	2,210	3,530	5,190	5,800	5,400	4,210	5,200	6,720	5,760	2,420	750	200	20	0	48,200		
	2015年	1,330	2,380	2,290	3,450	5,090	6,210	4,990	4,220	4,420	5,920	4,070	1,290	260	70	30	46,010	△2,190	△4.5
実績↑	2020年	550	2,540	3,190	2,730	3,450	4,230	5,590	4,500	4,100	3,860	3,460	2,020	510	100	10	40,840	△5,170	△11.2
予測↓	2025年	525	1,050	3,404	3,803	2,730	2,867	3,808	5,041	4,372	3,581	2,256	1,717	799	196	14	36,163	△4,677	△11.5
	2030年	501	1,002	1,408	4,059	3,803	2,269	2,581	3,434	4,898	3,818	2,093	1,120	679	307	28	31,998	△4,165	△11.5
	2035年	447	957	1,343	1,678	4,059	3,160	2,042	2,327	3,336	4,277	2,232	1,039	443	261	44	27,645	△4,353	△13.6
																	（人）	（人）	（%）

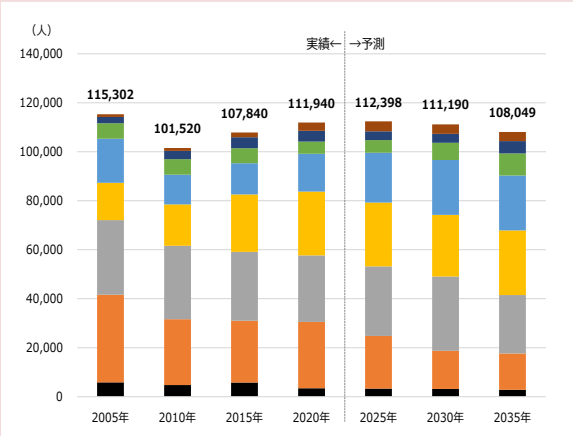


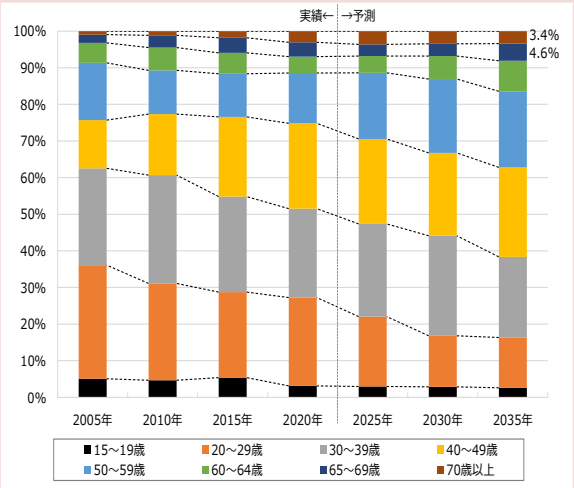


ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年																		
	2010年	800	2,210	3,530	5,190	5,800	5,400	4,210	5,200	6,720	5,760	2,420	750	200	20	0	48,200		
	2015年	1,330	2,380	2,290	3,450	5,090	6,210	4,990	4,220	4,420	5,920	4,070	1,290	260	70	30	46,010	△2,190	△4.5
実績↑	2020年	550	2,540	3,190	2,730	3,450	4,230	5,590	4,500	4,100	3,860	3,460	2,020	510	100	10	40,840	△5,170	△11.2
予測↓	2025年	525	1,343	3,018	3,460	2,704	3,280	3,858	5,322	4,099	3,596	2,492	1,781	749	187	82	36,497	△4,343	△10.6
	2030年	501	1,281	1,596	3,274	3,427	2,571	2,992	3,673	4,847	3,595	2,321	1,282	661	275	154	32,452	△4,045	△11.1
	2035年	447	1,224	1,522	1,731	3,242	3,259	2,345	2,849	3,346	4,252	2,321	1,195	476	243	226	28,677	△3,775	△11.6
																	（人）	（人）	（%）

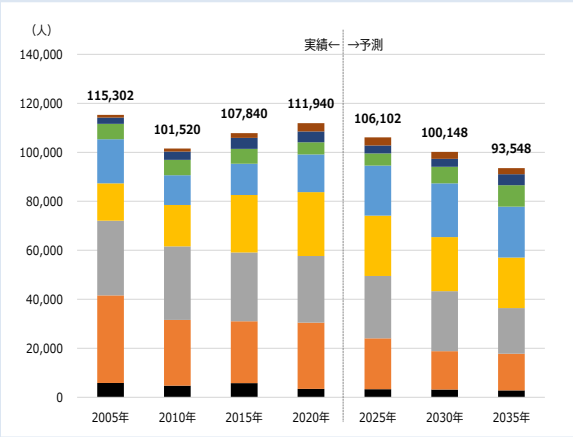
図表34　とび職＜全産業＞の将来推移とシェア率（年齢階層別）

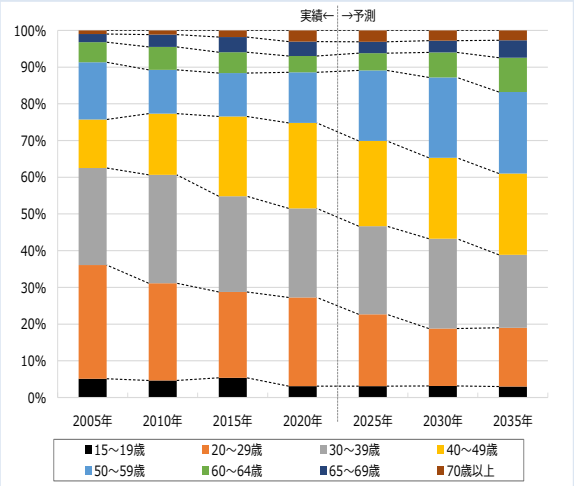




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	5,870	17,620	18,120	17,880	12,630	8,140	7,060	8,210	9,800	6,290	2,590	910	170	20	10	115,302		
	2010年	4,710	11,670	15,210	15,680	14,330	10,490	6,420	5,920	6,200	6,340	3,380	830	240	100	10	101,520	△13,782	△12.0
	2015年	5,790	13,150	12,060	14,360	13,760	13,570	9,890	6,930	5,810	6,110	4,480	1,490	300	120	30	107,840	6,320	6.2
実績↑	2020年	3,460	12,760	14,280	13,170	14,000	13,320	12,750	9,440	5,980	4,990	4,380	2,460	810	120	20	111,940	4,100	3.8
予測↓	2025年	3,300	7,625	13,856	15,594	12,840	13,552	12,515	12,170	8,146	5,136	3,577	2,405	1,337	324	20	112,398	458	0.4
	2030年	3,154	7,272	8,280	15,132	15,203	12,429	12,733	11,946	10,502	6,996	3,682	1,964	1,307	535	54	111,190	△1,208	△1.1
	2035年	2,813	6,951	7,897	9,043	14,752	14,717	11,678	12,154	10,308	9,019	5,015	2,022	1,068	523	89	108,049	△3,141	△2.8
																	(人)	(人)	(%)

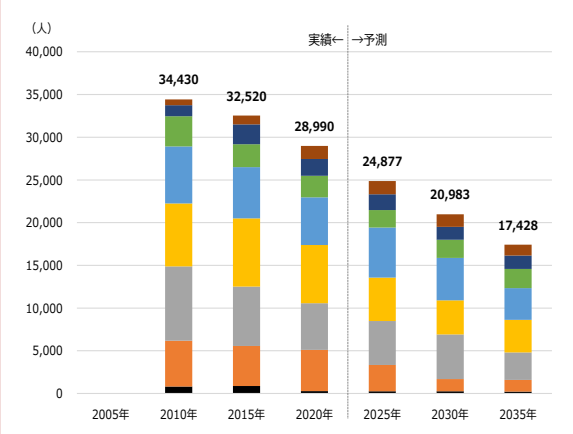


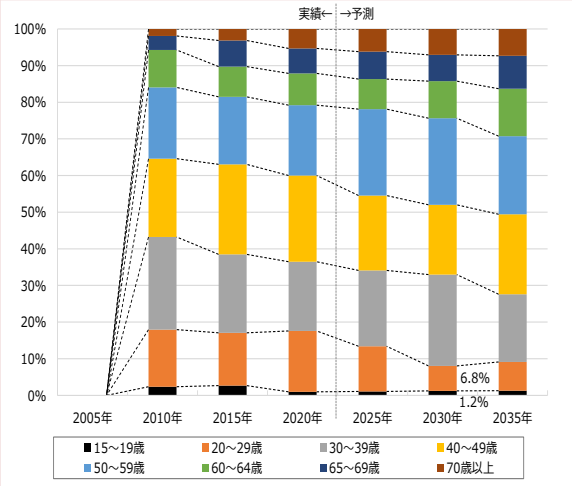


ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	5,870	17,620	18,120	17,880	12,630	8,140	7,060	8,210	9,800	6,290	2,590	910	170	20	10	115,302		
	2010年	4,710	11,670	15,210	15,680	14,330	10,490	6,420	5,920	6,200	6,340	3,380	830	240	100	10	101,520	△13,782	△12.0
	2015年	5,790	13,150	12,060	14,360	13,760	13,570	9,890	6,930	5,810	6,110	4,480	1,490	300	120	30	107,840	6,320	6.2
実績↑	2020年	3,460	12,760	14,280	13,170	14,000	13,320	12,750	9,440	5,980	4,990	4,380	2,460	810	120	20	111,940	4,100	3.8
予測↓	2025年	3,300	8,055	12,686	13,811	11,651	12,813	11,860	12,208	8,180	4,966	3,262	1,913	958	402	39	106,102	△5,838	△5.2
	2030年	3,154	7,681	8,008	12,269	12,218	10,663	11,408	11,355	10,578	6,793	3,246	1,425	745	475	129	100,148	△5,954	△5.6
	2035年	2,813	7,342	7,637	7,745	10,854	11,182	9,494	10,923	9,839	8,784	4,440	1,418	555	370	153	93,548	△6,600	△6.6
																	(人)	(人)	(%)

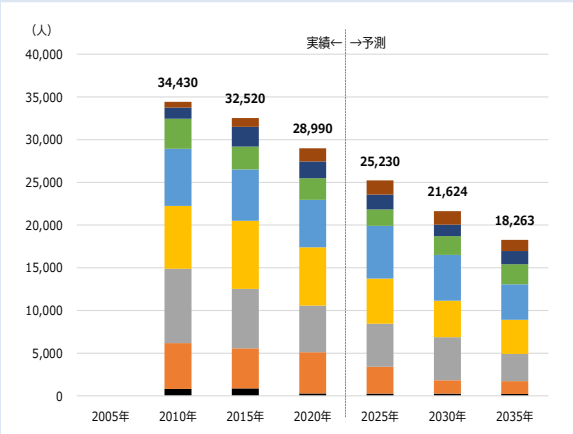
図表35　鉄筋作業従事者＜全産業＞の将来推移とシェア率（年齢階層別）

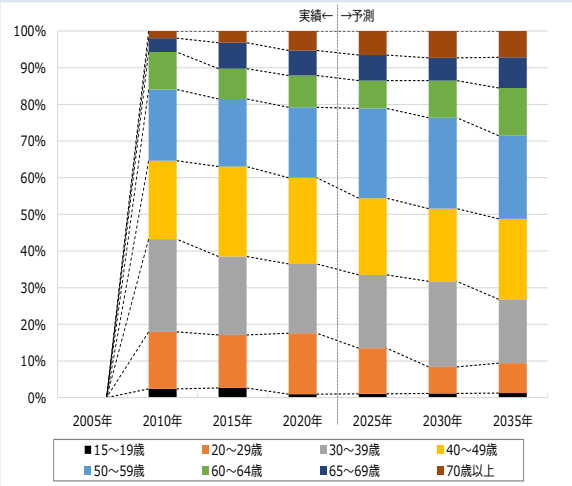




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年																		
	2010年	820	2,080	3,270	3,890	4,820	4,100	3,260	3,140	3,550	3,520	1,310	540	100	20	0	34,430		
	2015年	870	2,430	2,260	3,240	3,720	4,500	3,490	3,090	2,910	2,680	2,310	760	210	60	0	32,520	△1,910	△5.5
実績↑	2020年	280	2,180	2,640	2,450	3,020	3,110	3,710	3,210	2,360	2,520	1,970	1,170	280	70	20	28,990	△3,530	△10.9
予測↓	2025年	267	702	2,368	2,862	2,284	2,525	2,564	3,412	2,452	2,044	1,852	998	431	93	23	24,877	△4,113	△14.2
	2030年	255	669	762	2,568	2,668	1,909	2,082	2,358	2,606	2,123	1,502	938	368	144	31	20,983	△3,894	△15.7
	2035年	228	640	727	826	2,393	2,230	1,574	1,915	1,801	2,257	1,561	761	346	123	48	17,428	△3,555	△16.9
																	（人）	（人）	（%）

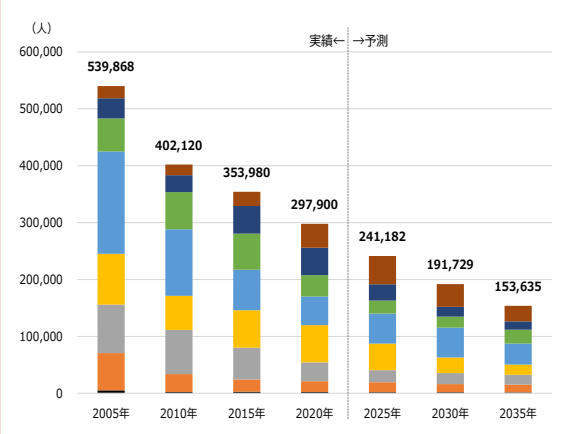


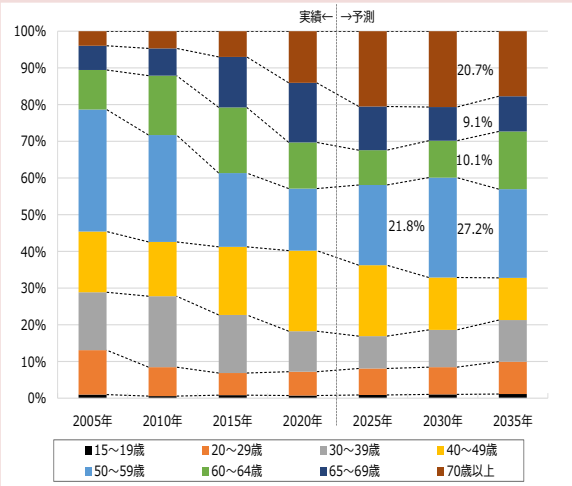


ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年																		
	2010年	820	2,080	3,270	3,890	4,820	4,100	3,260	3,140	3,550	3,520	1,310	540	100	20	0	34,430		
	2015年	870	2,430	2,260	3,240	3,720	4,500	3,490	3,090	2,910	2,680	2,310	760	210	60	0	32,520	△1,910	△5.5
実績↑	2020年	280	2,180	2,640	2,450	3,020	3,110	3,710	3,210	2,360	2,520	1,970	1,170	280	70	20	28,990	△3,530	△10.9
予測↓	2025年	267	766	2,369	2,739	2,313	2,672	2,606	3,464	2,713	1,913	1,753	1,070	443	131	12	25,230	△3,760	△13.0
	2030年	255	730	832	2,457	2,586	2,047	2,239	2,433	2,928	2,199	1,331	952	405	207	22	21,624	△3,606	△14.3
	2035年	228	698	793	863	2,320	2,288	1,715	2,091	2,057	2,373	1,530	723	361	189	34	18,263	△3,361	△15.5
																	（人）	（人）	（%）

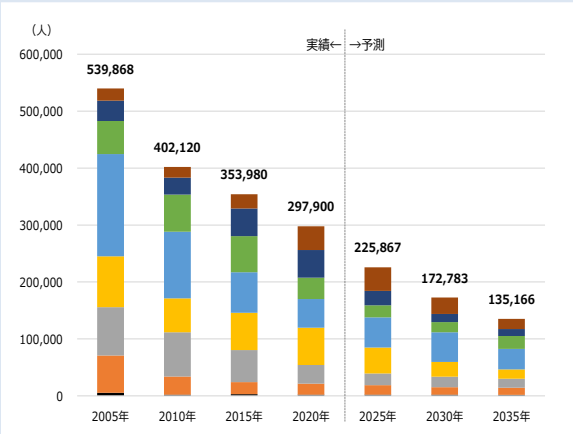
図表36　大工＜全産業＞の将来推移とシェア率（年齢階層別）

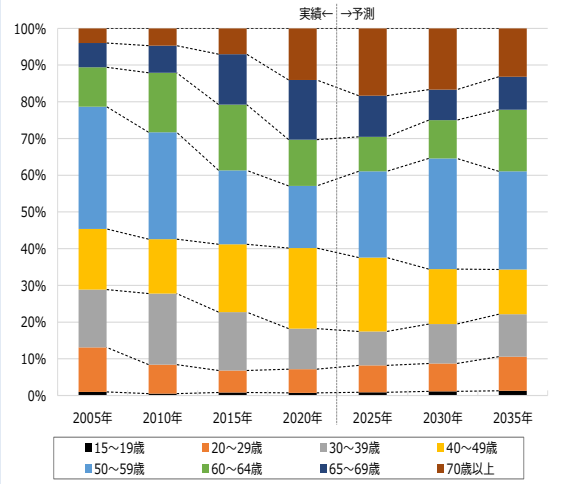




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	5,280	24,600	40,860	48,110	37,000	35,740	53,500	90,650	89,070	58,000	35,600	17,510	3,500	370	100	539,868		
	2010年	2,150	10,150	21,590	36,170	41,540	29,950	29,690	44,780	72,310	65,140	29,730	12,990	4,670	1,130	130	402,120	△137,748	△25.5
	2015年	2,920	8,630	12,650	21,940	34,170	38,220	27,370	29,750	41,410	63,450	48,620	16,620	6,270	1,790	170	353,980	△48,140	△12.0
実績↑	2020年	2,120	9,260	10,000	12,300	20,600	31,040	34,360	25,000	25,360	37,490	48,450	31,000	8,010	2,370	510	297,900	△56,080	△15.8
予測↓	2025年	2,022	6,723	10,730	9,723	11,549	18,713	27,905	31,385	21,311	22,959	28,627	30,892	14,940	3,028	675	241,182	△56,718	△19.0
	2030年	1,932	6,411	7,790	10,433	9,129	10,491	16,823	25,489	26,754	19,294	17,532	18,253	14,888	5,647	863	191,729	△49,453	△20.5
	2035年	1,723	6,128	7,429	7,575	9,796	8,293	9,431	15,366	21,728	24,221	14,732	11,178	8,797	5,628	1,609	153,635	△38,094	△19.9
																	（人）	（人）	（%）

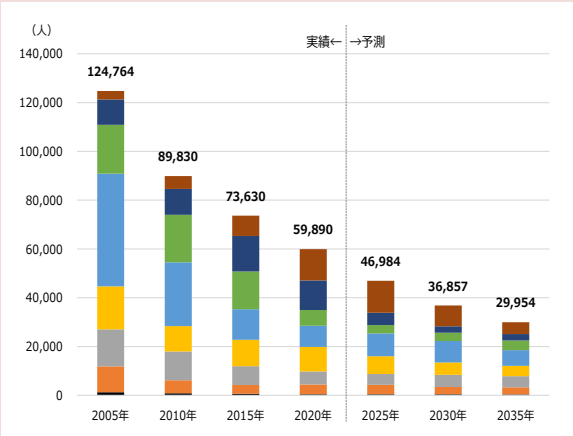


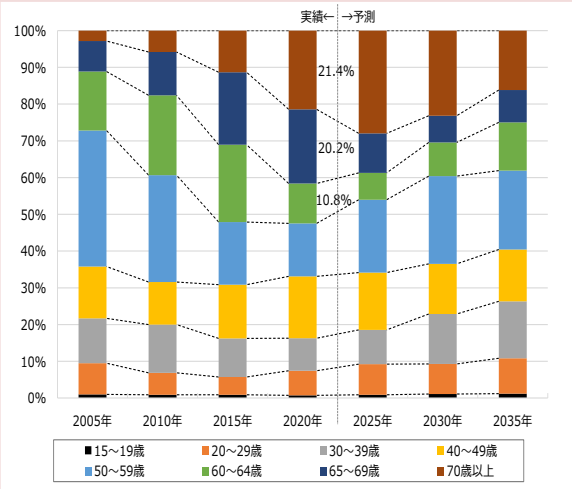


ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	5,280	24,600	40,860	48,110	37,000	35,740	53,500	90,650	89,070	58,000	35,600	17,510	3,500	370	100	539,868		
	2010年	2,150	10,150	21,590	36,170	41,540	29,950	29,690	44,780	72,310	65,140	29,730	12,990	4,670	1,130	130	402,120	△137,748	△25.5
	2015年	2,920	8,630	12,650	21,940	34,170	38,220	27,370	29,750	41,410	63,450	48,620	16,620	6,270	1,790	170	353,980	△48,140	△12.0
実績↑	2020年	2,120	9,260	10,000	12,300	20,600	31,040	34,360	25,000	25,360	37,490	48,450	31,000	8,010	2,370	510	297,900	△56,080	△15.8
予測↓	2025年	2,022	6,436	10,133	9,579	11,263	18,114	27,352	31,525	21,457	21,253	25,275	25,218	12,724	2,895	622	225,867	△72,033	△24.2
	2030年	1,932	6,138	7,042	9,706	8,772	9,904	15,962	25,095	27,057	17,982	14,329	13,156	10,351	4,598	759	172,783	△53,084	△23.5
	2035年	1,723	5,867	6,716	6,746	8,888	7,713	8,727	14,645	21,539	22,675	12,123	7,458	5,400	3,741	1,206	135,166	△37,617	△21.8
																	（人）	（人）	（%）

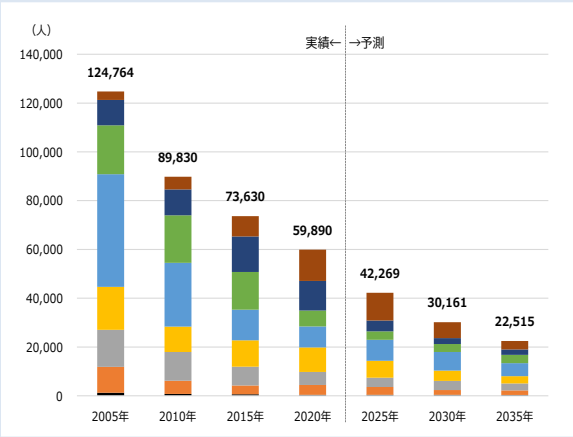
図表37　左官＜全産業＞の将来推移とシェア率（年齢階層別）

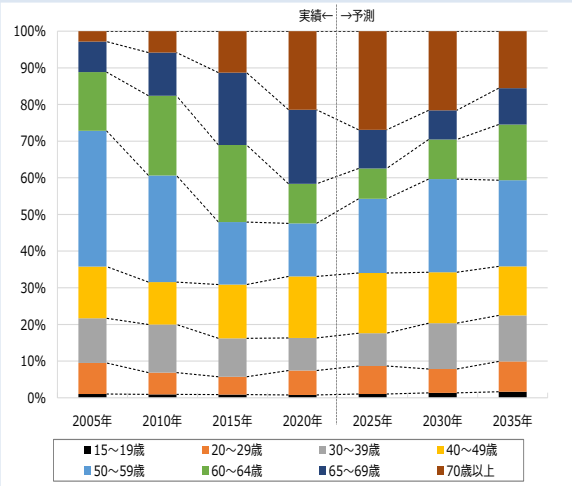




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	1,260	4,150	6,430	8,350	6,880	6,400	11,190	20,740	25,450	20,030	10,380	2,880	540	70	30	124,764		
	2010年	810	1,490	3,870	5,320	6,480	5,100	5,300	8,710	17,410	19,510	10,600	4,080	980	140	40	89,830	△34,934	△28.0
	2015年	660	1,550	2,020	3,190	4,530	6,230	4,560	4,430	8,110	15,480	14,540	6,390	1,600	310	40	73,630	△16,200	△18.0
実績↑	2020年	450	1,920	2,090	2,180	3,120	4,750	5,330	4,360	4,280	6,490	12,100	9,260	2,910	580	80	59,890	△13,740	△18.7
予測↓	2025年	429	1,309	2,589	2,256	2,132	3,272	4,064	5,096	4,212	3,425	5,073	7,706	4,217	1,055	150	46,984	△12,906	△21.5
	2030年	410	1,248	1,765	2,794	2,206	2,236	2,799	3,886	4,924	3,371	2,677	3,231	3,509	1,529	272	36,857	△10,127	△21.6
	2035年	366	1,193	1,683	1,905	2,733	2,313	1,913	2,676	3,754	3,940	2,635	1,705	1,471	1,272	394	29,954	△6,903	△18.7
																	（人）	（人）	（%）

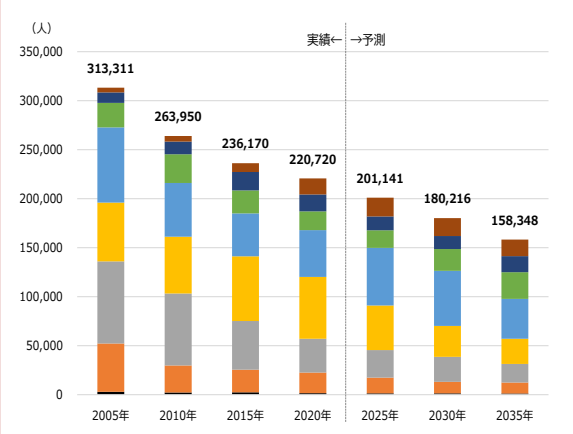


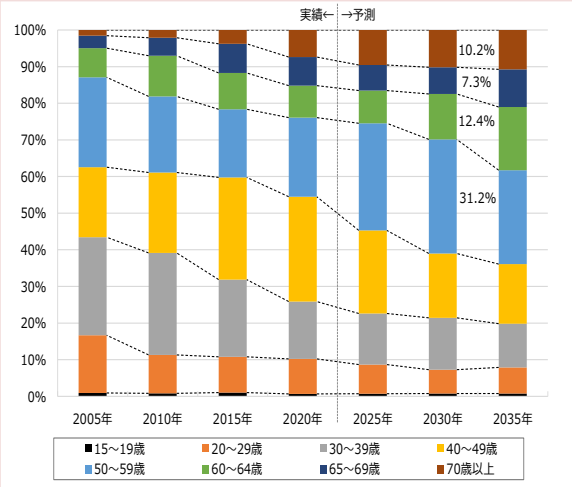


ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	1,260	4,150	6,430	8,350	6,880	6,400	11,190	20,740	25,450	20,030	10,380	2,880	540	70	30	124,764		
	2010年	810	1,490	3,870	5,320	6,480	5,100	5,300	8,710	17,410	19,510	10,600	4,080	980	140	40	89,830	△34,934	△28.0
	2015年	660	1,550	2,020	3,190	4,530	6,230	4,560	4,430	8,110	15,480	14,540	6,390	1,600	310	40	73,630	△16,200	△18.0
実績↑	2020年	450	1,920	2,090	2,180	3,120	4,750	5,330	4,360	4,280	6,490	12,100	9,260	2,910	580	80	59,890	△13,740	△18.7
予測↓	2025年	429	901	2,327	1,903	1,893	2,861	4,081	4,567	3,977	3,504	4,448	6,585	3,666	910	216	42,269	△17,621	△29.4
	2030年	410	859	1,092	2,119	1,652	1,736	2,459	3,497	4,166	3,256	2,401	2,421	2,607	1,146	338	30,161	△12,108	△28.6
	2035年	366	821	1,041	994	1,840	1,515	1,492	2,107	3,190	3,410	2,232	1,307	959	815	426	22,515	△7,646	△25.4
																	（人）	（人）	（%）

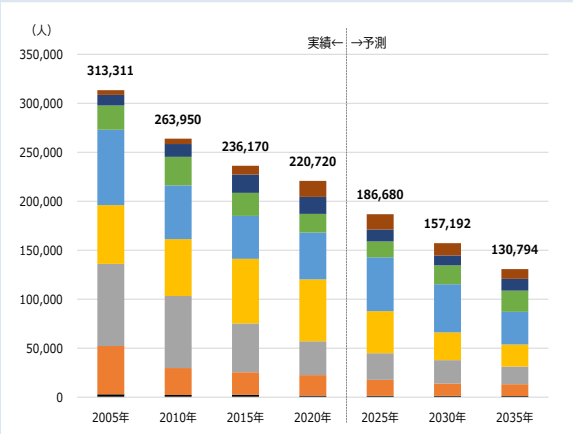
図表38　配管従事者＜全産業＞の将来推移とシェア率（年齢階層別）

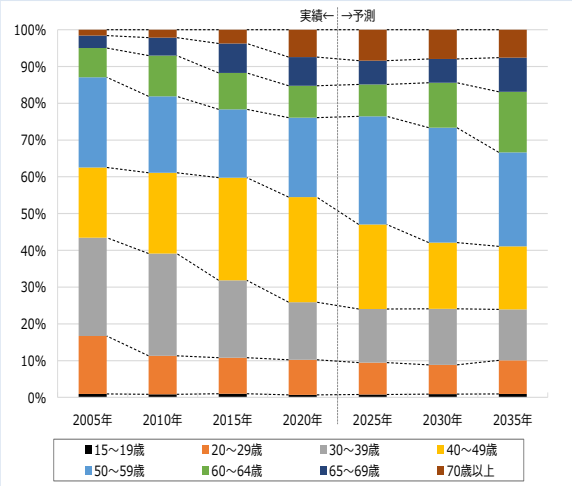




ケース１

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	2,880	17,110	32,280	46,010	37,780	30,110	29,860	36,510	40,340	24,900	10,670	3,600	1,040	180	50	313,311		
	2010年	2,190	9,640	17,980	31,510	41,950	32,200	25,820	24,140	30,670	29,290	12,930	3,890	1,370	330	30	263,950	△49,361	△15.8
	2015年	2,400	10,140	12,970	20,910	28,840	37,180	28,740	21,960	21,860	23,490	18,820	6,440	1,920	450	70	236,170	△27,780	△10.5
実績↑	2020年	1,500	8,640	12,450	14,730	19,780	27,940	35,230	27,250	20,450	19,180	17,220	11,720	3,550	900	180	220,720	△15,450	△6.5
予測↓	2025年	1,430	5,400	10,608	14,139	13,934	19,163	26,475	33,404	25,376	17,943	14,060	10,724	6,461	1,664	360	201,141	△19,579	△8.9
	2030年	1,367	5,150	6,630	12,048	13,375	13,499	18,158	25,102	31,107	22,265	13,154	8,756	5,911	3,028	666	180,216	△20,925	△10.4
	2035年	1,219	4,922	6,323	7,530	11,397	12,958	12,791	17,216	23,376	27,293	16,322	8,191	4,827	2,771	1,211	158,348	△21,868	△12.1
																	（人）	（人）	（%）





ケース２

		15～19歳	20～24歳	25～29歳	30～34歳	35～39歳	40～44歳	45～49歳	50～54歳	55～59歳	60～64歳	65～69歳	70～74歳	75～79歳	80～84歳	85歳以上	合計	5年前との比較 増減数	5年前との比較 増減率
	2005年	2,880	17,110	32,280	46,010	37,780	30,110	29,860	36,510	40,340	24,900	10,670	3,600	1,040	180	50	313,311		
	2010年	2,190	9,640	17,980	31,510	41,950	32,200	25,820	24,140	30,670	29,290	12,930	3,890	1,370	330	30	263,950	△49,361	△15.8
	2015年	2,400	10,140	12,970	20,910	28,840	37,180	28,740	21,960	21,860	23,490	18,820	6,440	1,920	450	70	236,170	△27,780	△10.5
実績↑	2020年	1,500	8,640	12,450	14,730	19,780	27,940	35,230	27,250	20,450	19,180	17,220	11,720	3,550	900	180	220,720	△15,450	△6.5
予測↓	2025年	1,430	5,789	10,437	13,590	13,615	17,851	25,124	30,616	24,315	16,151	12,115	8,526	5,568	1,319	234	186,680	△34,040	△15.4
	2030年	1,367	5,520	6,993	11,393	12,562	12,287	16,051	21,833	27,318	19,203	10,202	5,998	4,051	2,069	342	157,192	△29,488	△15.8
	2035年	1,219	5,277	6,669	7,633	10,531	11,337	11,049	13,949	19,482	21,576	12,130	5,051	2,850	1,505	537	130,794	△26,398	△16.8
																	（人）	（人）	（%）

6. 建設技能労働者数の需給ギャップ

「3. 建設技術者数の需給ギャップ」と同様の推計手法を用いて、建設技能労働者の需給ギャップについて分析を行う。推計対象はすべて全産業とし、①建設技能労働者数、②職種別（型枠大工、とび職、鉄筋作業従事者、大工、左官、配管従事者）の計 7 つとする。

(1) 2035 年度までの需給ギャップ

① 建設技能労働者数＜全産業＞の需給ギャップ

建設技能労働者数＜全産業＞の需給ギャップを図表 39 に示す。需給ギャップを評価する上では、建設技能労働者数の推計値（供給）は、ケース 2 がやや悲観的な結果であることから、以下ではケース 1 による推計結果を中心に分析する。

「ベースライン」シナリオの場合

生産性向上を考慮しない「2020 年基準」パターンでは、建設技能労働者数は 2025 年度では充足しているが、2030 年度で約 23.0 万人（不足率：約 9.8%）、2035 年度で約 27.8 万人（不足率：約 12.6%）の不足が発生する。次に、2020 年度比で 2035 年度までに 15%の生産性向上を考慮した「生産性向上」パターンでは、建設技能労働者数は 2030 年度で約 2.1 万人（不足率：約 1.0%）の不足が発生し、生産性向上により需給ギャップの差は小さくなるものの、15%の生産性向上では不足は解消されない。

なお、ケース 2 においては、「2020 年基準」ではすべての年度で、「生産性向上」では 2025 年度を除き、建設技能労働者数は不足している。

「成長実現」シナリオの場合

「2020 年基準」パターンでは、建設技能労働者数は 2025 年度で 8,193 人（不足率：約 0.4%）、2030 年度で約 39.6 万人（不足率：約 15.8%）、2035 年度で約 49.5 万人（不足率：約 20.4%）不足が発生する。次に、「生産性向上」パターンでは、需給ギャップの差は小さくなるものの、2030・2035 年度では不足は解消せず、今回仮定している条件では不十分である。

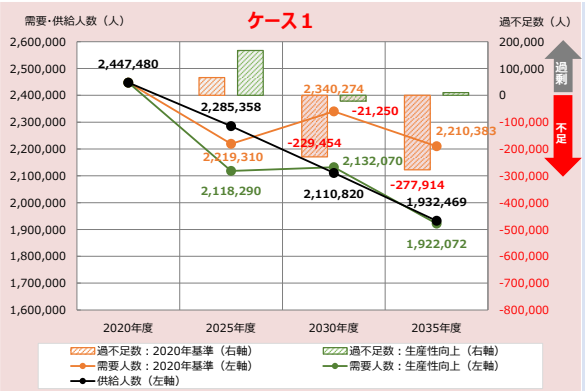
なお、ケース 2 においては、すべての年度で各パターンともに建設技能労働者数は不足している。

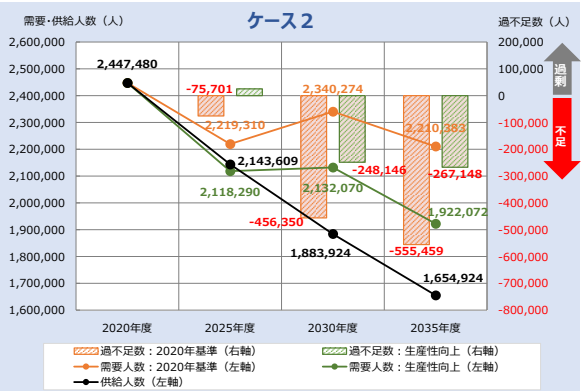
図表39　建設技能労働者数＜全産業＞の需給ギャップ（基準年：2020 年度）

				2020年度	2025年度	2030年度	2035年度
建設投資額（実質、兆円）							
	実績値（注1）			61.55			
	推計値（注2）	ベースライン			55.81	58.85	55.59
		成長実現			57.68	63.05	61.04
建設技能労働者数＜全産業＞（人）							
	実績値（供給）			2,447,480			
	推計値（供給）	ケース1			2,285,358	2,110,820	1,932,469
		ケース2			2,143,609	1,883,924	1,654,924
	需要予測						
		ベースライン	2020年基準（注3）		2,219,310	2,340,274	2,210,383
			生産性向上（注4）		2,118,290	2,132,070	1,922,072
		成長実現	2020年基準		2,293,551	2,507,028	2,427,339
			生産性向上		2,189,151	2,283,988	2,110,730
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン						
		ケース1	2020年基準		66,048	△ 229,454	△ 277,914
					過不足率：3.0%	△ 9.8%	△ 12.6%
			生産性向上		167,068	△ 21,250	10,397
					過不足率：7.9%	△ 1.0%	0.5%
		ケース2	2020年基準		△ 75,701	△ 456,350	△ 555,459
					過不足率：△ 3.4%	△ 19.5%	△ 25.1%
			生産性向上		25,319	△ 248,146	△ 267,148
					過不足率：1.2%	△ 11.6%	△ 13.9%
	成長実現						
		ケース1	2020年基準		△ 8,193	△ 396,208	△ 494,870
					過不足率：△ 0.4%	△ 15.8%	△ 20.4%
			生産性向上		96,207	△ 173,168	△ 178,261
					過不足率：4.4%	△ 7.6%	△ 8.4%
		ケース2	2020年基準		△ 149,942	△ 623,104	△ 772,415
					過不足率：△ 6.5%	△ 24.9%	△ 31.8%
			生産性向上		△ 45,542	△ 400,064	△ 455,806
					過不足率：△ 2.1%	△ 17.5%	△ 21.6%

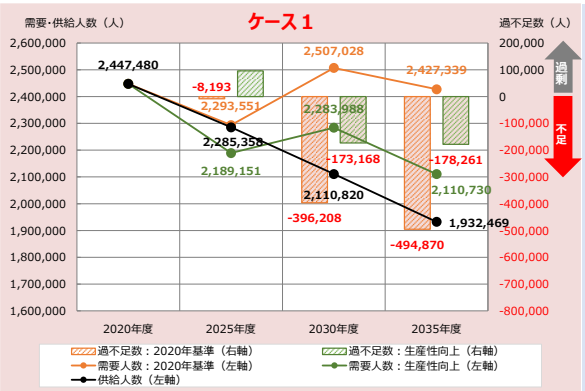
（注1）　国土交通省「令和5年度（2023年度）建設投資見通し」より準用。　（注2）　建設経済レポートNo.76による。
（注3）　2020年度の建設投資額（実質）/ 建設技能労働者数が2035年度まで変化しないものとして需要を予測。
（注4）　2035年度までに15%（2020年度比）生産性が向上した場合の試算。
（注5）　**推計値と需要予測との人数差。（△は不足）**　（注6）　**過不足率（%）＝不足（過剰）人数／需要予測人数。（△は不足率）**

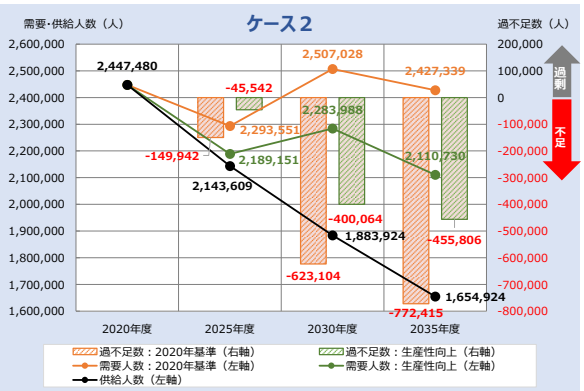
「ベースライン」シナリオの場合





「成長実現」シナリオの場合





② 職種別

推計対象の 6 職種の需給ギャップを図表 40～45 に示す。上述したように、建設技能労働者全体において不足していると考えられることから、職種別では「ベースライン」シナリオの推計結果について分析する。

(a) 型枠大工＜全産業＞

「2020 年基準」パターンでは、ケース 1・2 ともにすべての年度で不足している。ケース 1 では、2030 年度で 7,053 人（不足率 : 約 18.1%）、2035 年度で 9,239 人（不足率 : 約 25.0%）不足が発生する。「生産性向上」パターンでは、各ケースともに 2030・2035 年度で不足しており、今回仮定している条件では不足は解消されない。

(b) とび職＜全産業＞

「2020 年基準」パターンでは、ケース 1 ではすべての年度で充足している。ケース 2 では、2030 年度で 6,889 人（不足率 : 約 6.4%）、2035 年度で 7,548 人（不足率 : 約 7.5%）の不足が発生する。「生産性向上」パターンでは、ケース 2 における 2030・2035 年度の不足は解消し、今回仮定している条件で充足する。

(c) 鉄筋作業従事者＜全産業＞

「2020 年基準」パターンでは、ケース 1・2 ともにすべての年度で不足している。ケース 1 では、2030 年度で 6,737 人（不足率 : 約 24.3%）、2035 年度で 8,754 人（不足率 : 約 33.4%）とかなりの不足が発生する。「生産性向上」パターンにおいても、各ケースともにほぼすべての年度で不足しており、今回仮定している条件では不足は解消されない。

(d) 大工＜全産業＞

「2020 年基準」パターンでは、ケース 1・2 ともにすべての年度で不足している。ケース 1 では、2025 年度で 28,946 人（不足率 : 約 10.7%）、2030 年度で 93,122 人（不足率 : 約 32.7%）、2035 年度で約 11.5 万人（不足率 : 約 42.9%）とかなりの不足が発生する。「生産性向上」パターンにおいても、各ケースともにすべての年度で不足している。

(e) 左官＜全産業＞

「2020 年基準」パターンでは、ケース 1・2 ともにすべての年度で不足している。ケース 1 では、2025 年度で 7,323 人（不足率 : 約 13.5%）、2030 年度で 20,410 人（不足率 : 約 35.6%）、2035 年度で 24,134 人（不足率 : 約 44.6%）とかなりの不足が発生する。「生産性向上」パターンにおいても、各ケースともにすべての年度で不足している。

(f) 配管従事者＜全産業＞

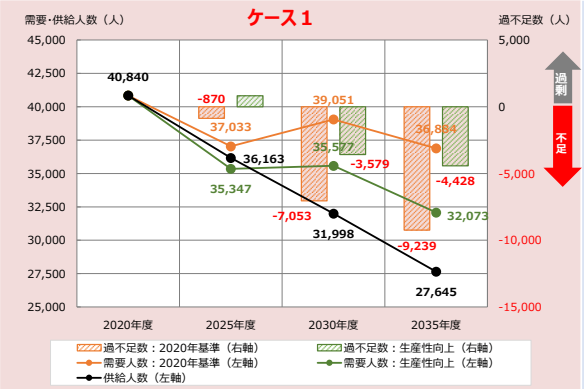
「2020 年基準」パターンでは、ケース 1・2 ともにほぼすべての年度で不足している。ケース 1 では、2030 年度で 30,836 人（不足率 : 約 14.6%）、2035 年度で 40,990 人（不足率 : 約 20.6%）の不足が発生する。「生産性向上」パターンでも、各ケースともに不足は解消されない。

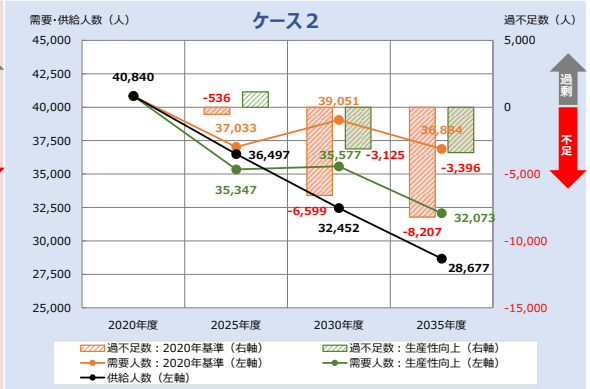
図表40　型枠大工＜全産業＞の需給ギャップ（基準年：2020 年度）

			2020年度	2025年度	2030年度	2035年度
建設投資額（実質、兆円）						
	実績値（注1）		61.55			
	推計値（注2）	ベースライン		55.81	58.85	55.59
		成長実現		57.68	63.05	61.04
型枠大工＜全産業＞（人）						
	実績値（供給）		40,840			
	推計値（供給）	ケース1		36,163	31,998	27,645
		ケース2		36,497	32,452	28,677
	需要予測					
	ベースライン	2020年基準（注3）		37,033	39,051	36,884
		生産性向上（注4）		35,347	35,577	32,073
	成長実現	2020年基準		38,271	41,834	40,504
		生産性向上		36,529	38,112	35,221
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン					
	ケース1	2020年基準		△ 870	△ 7,053	△ 9,239
				過不足率：△ 2.3%	△ 18.1%	△ 25.0%
		生産性向上		816	△ 3,579	△ 4,428
				過不足率：2.3%	△ 10.1%	△ 13.8%
	ケース2	2020年基準		△ 536	△ 6,599	△ 8,207
				過不足率：△ 1.4%	△ 16.9%	△ 22.3%
		生産性向上		1,150	△ 3,125	△ 3,396
				過不足率：3.3%	△ 8.8%	△ 10.6%
	成長実現					
	ケース1	2020年基準		△ 2,108	△ 9,836	△ 12,859
				過不足率：△ 5.5%	△ 23.5%	△ 31.7%
		生産性向上		△ 366	△ 6,114	△ 7,576
				過不足率：△ 1.0%	△ 16.0%	△ 21.5%
	ケース2	2020年基準		△ 1,774	△ 9,382	△ 11,827
				過不足率：△ 4.6%	△ 22.4%	△ 29.2%
		生産性向上		△ 32	△ 5,660	△ 6,544
				過不足率：△ 0.1%	△ 14.9%	△ 18.6%

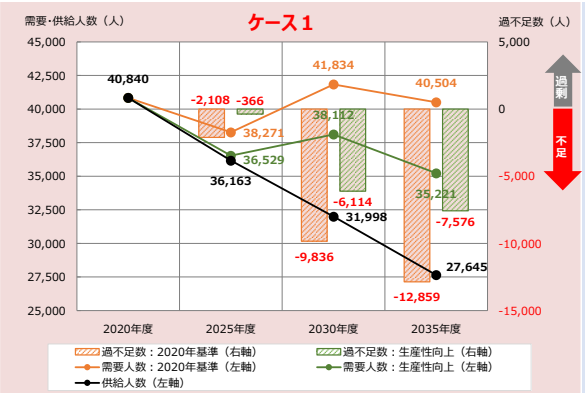
（注1）　国土交通省「令和5年度（2023年度）建設投資見通し」より準用。　（注2）　建設経済レポートNo.76による。
（注3）　2020年度の建設投資額（実質）/ 建設技能労働者数が2035年度まで変化しないものとして需要を予測。
（注4）　2035年度までに15%（2020年度比）生産性が向上した場合の試算。
（注5）　**推計値と需要予測との人数差。（△は不足）**　（注6）　**過不足率（%）＝不足（過剰）人数／需要予測人数。（△は不足率）**

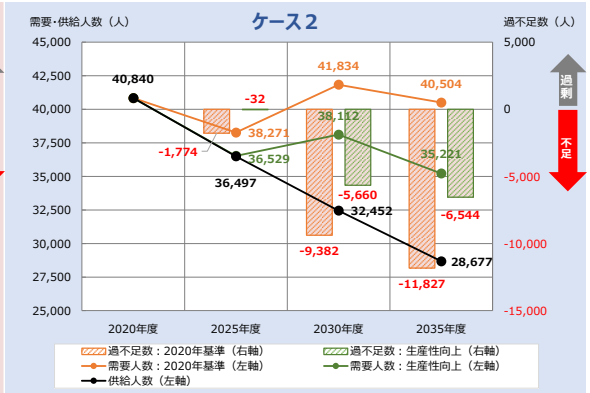
「ベースライン」シナリオの場合





「成長実現」シナリオの場合



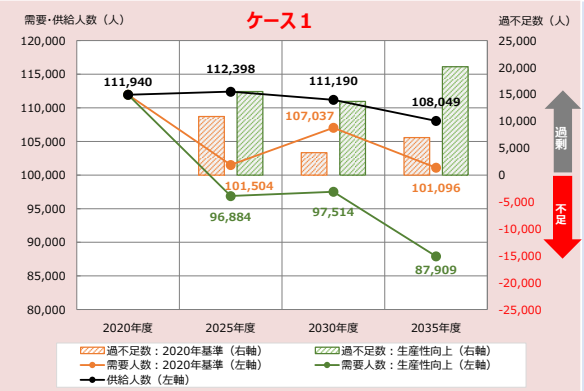


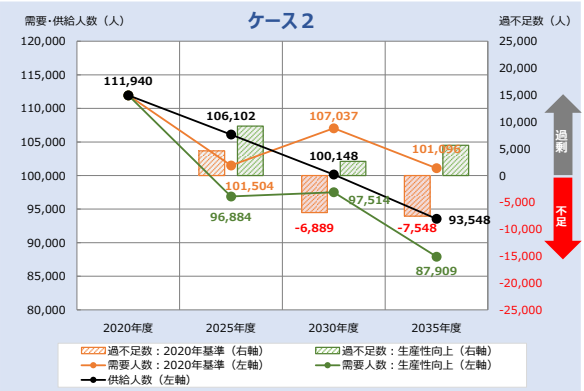
図表41　とび職＜全産業＞の需給ギャップ（基準年：2020 年度）

				2020年度	2025年度	2030年度	2035年度
建設投資額（実質、兆円）							
	実績値（注1）			61.55			
	推計値（注2）		ベースライン		55.81	58.85	55.59
			成長実現		57.68	63.05	61.04
とび職＜全産業＞（人）							
	実績値（供給）			111,940			
	推計値（供給）		ケース１		112,398	111,190	108,049
			ケース２		106,102	100,148	93,548
	需要予測						
		ベースライン	2020年基準（注3）		101,504	107,037	101,096
			生産性向上（注4）		96,884	97,514	87,909
		成長実現	2020年基準		104,900	114,664	111,019
			生産性向上		100,125	104,462	96,538
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン						
		ケース１	2020年基準		10,894	4,153	6,953
					過不足率：　10.7%	3.9%	6.9%
			生産性向上		15,514	13,676	20,140
					過不足率：　16.0%	14.0%	22.9%
		ケース２	2020年基準		4,598	△ 6,889	△ 7,548
					過不足率：　4.5%	△ 6.4%	△ 7.5%
			生産性向上		9,218	2,634	5,639
					過不足率：　9.5%	2.7%	6.4%
	成長実現						
		ケース１	2020年基準		7,498	△ 3,474	△ 2,970
					過不足率：　7.1%	△ 3.0%	△ 2.7%
			生産性向上		12,273	6,728	11,511
					過不足率：　12.3%	6.4%	11.9%
		ケース２	2020年基準		1,202	△ 14,516	△ 17,471
					過不足率：　1.1%	△ 12.7%	△ 15.7%
			生産性向上		5,977	△ 4,314	△ 2,990
					過不足率：　6.0%	△ 4.1%	△ 3.1%

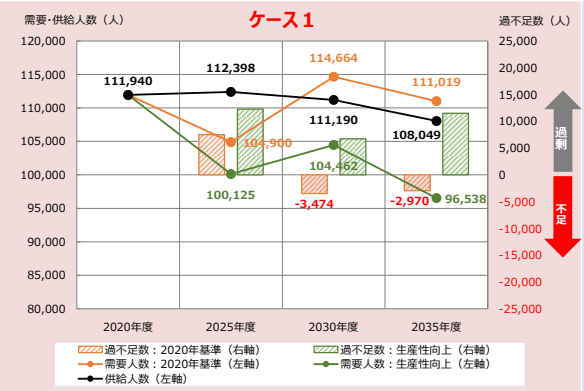
（注1）　国土交通省「令和5年度（2023年度）建設投資見通し」より準用。　（注2）　建設経済レポートNo.76による。
（注3）　2020年度の建設投資額（実質）/ 建設技能労働者数が2035年度まで変化しないものとして需要を予測。
（注4）　2035年度までに15%（2020年度比）生産性が向上した場合の試算。
（注5）　**推計値と需要予測との人数差。（△は不足）**　（注6）　**過不足率（%）＝不足（過剰）人数／需要予測人数。（△は不足率）**

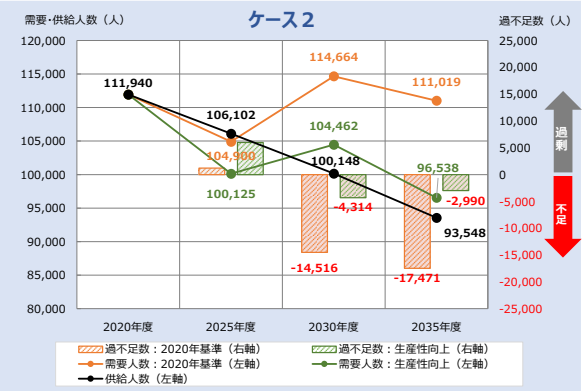
「ベースライン」シナリオの場合





「成長実現」シナリオの場合



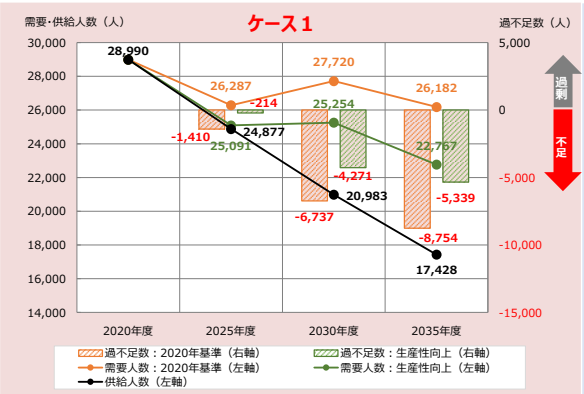


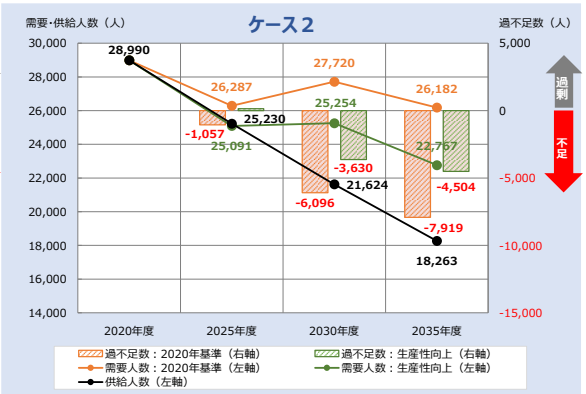
図表42　鉄筋作業従事者＜全産業＞の需給ギャップ（基準年：2020 年度）

			2020年度	2025年度	2030年度	2035年度
建設投資額（実質、兆円）						
	実績値（注1）		61.55			
	推計値（注2）	ベースライン		55.81	58.85	55.59
		成長実現		57.68	63.05	61.04
鉄筋作業従事者＜全産業＞（人）						
	実績値（供給）		28,990			
	推計値（供給）	ケース1		24,877	20,983	17,428
		ケース2		25,230	21,624	18,263
	需要予測					
	ベースライン	2020年基準（注3）		26,287	27,720	26,182
		生産性向上（注4）		25,091	25,254	22,767
	成長実現	2020年基準		27,167	29,695	28,751
		生産性向上		25,930	27,053	25,001
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン					
	ケース1	2020年基準		△ 1,410	△ 6,737	△ 8,754
				過不足率：△ 5.4%	△ 24.3%	△ 33.4%
		生産性向上		△ 214	△ 4,271	△ 5,339
				過不足率：△ 0.9%	△ 16.9%	△ 23.4%
	ケース2	2020年基準		△ 1,057	△ 6,096	△ 7,919
				過不足率：△ 4.0%	△ 22.0%	△ 30.2%
		生産性向上		139	△ 3,630	△ 4,504
				過不足率：0.6%	△ 14.4%	△ 19.8%
	成長実現					
	ケース1	2020年基準		△ 2,290	△ 8,712	△ 11,323
				過不足率：△ 8.4%	△ 29.3%	△ 39.4%
		生産性向上		△ 1,053	△ 6,070	△ 7,573
				過不足率：△ 4.1%	△ 22.4%	△ 30.3%
	ケース2	2020年基準		△ 1,937	△ 8,071	△ 10,488
				過不足率：△ 7.1%	△ 27.2%	△ 36.5%
		生産性向上		△ 700	△ 5,429	△ 6,738
				過不足率：△ 2.7%	△ 20.1%	△ 27.0%

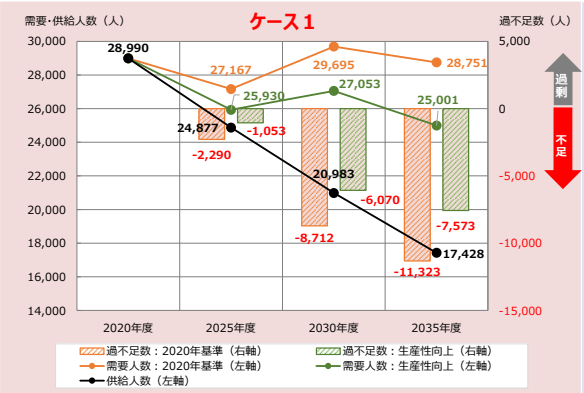
（注1）　国土交通省「令和5年度（2023年度）建設投資見通し」より準用。　（注2）　建設経済レポートNo.76による。
（注3）　2020年度の建設投資額（実質）/ 建設技能労働者数が2035年度まで変化しないものとして需要を予測。
（注4）　2035年度までに15%（2020年度比）生産性が向上した場合の試算。
（注5）　**推計値と需要予測との人数差。（△は不足）**　（注6）　**過不足率（%）＝不足（過剰）人数／需要予測人数。（△は不足率）**

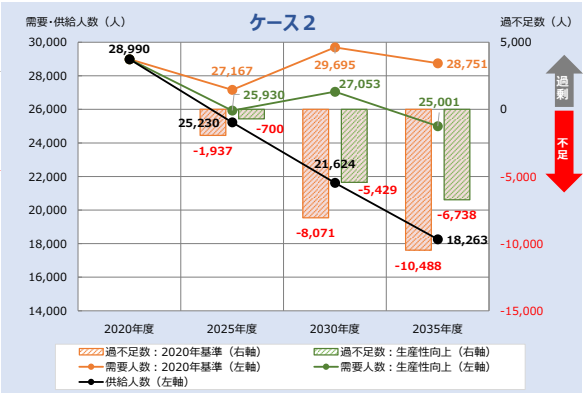
「ベースライン」シナリオの場合





「成長実現」シナリオの場合



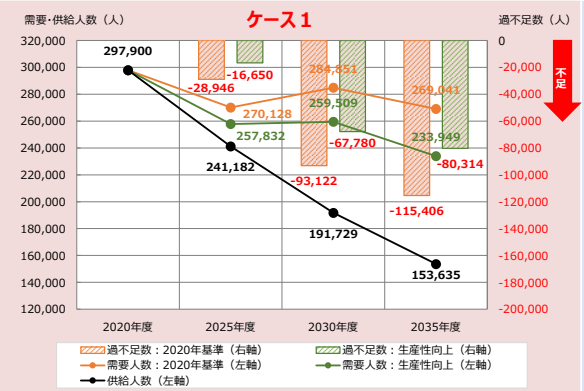


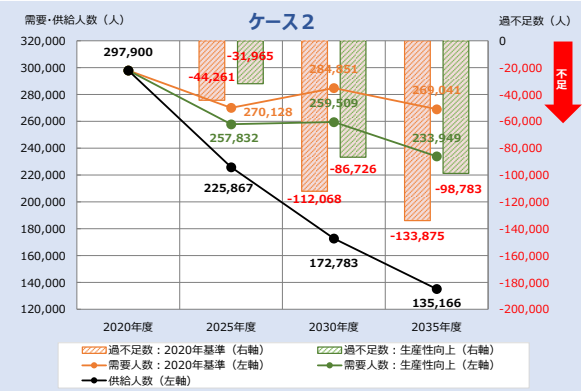
図表43　大工＜全産業＞の需給ギャップ（基準年：2020 年度）

			2020年度	2025年度	2030年度	2035年度
建設投資額（実質、兆円）						
実績値（注1）			61.55			
推計値（注2）		ベースライン		55.81	58.85	55.59
推計値（注2）		成長実現		57.68	63.05	61.04
大工＜全産業＞（人）						
実績値（供給）			297,900			
推計値（供給）		ケース１		241,182	191,729	153,635
推計値（供給）		ケース２		225,867	172,783	135,166
需要予測						
需要予測	ベースライン	2020年基準（注3）		270,128	284,851	269,041
需要予測	ベースライン	生産性向上（注4）		257,832	259,509	233,949
需要予測	成長実現	2020年基準		279,164	305,148	295,449
需要予測	成長実現	生産性向上		266,457	278,000	256,912
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン					
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン	ケース１ 2020年基準		△ 28,946	△ 93,122	△ 115,406
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン	ケース１ 2020年基準		過不足率：△ 10.7%	△ 32.7%	△ 42.9%
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン	ケース１ 生産性向上		△ 16,650	△ 67,780	△ 80,314
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン	ケース１ 生産性向上		過不足率：△ 6.5%	△ 26.1%	△ 34.3%
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン	ケース２ 2020年基準		△ 44,261	△ 112,068	△ 133,875
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン	ケース２ 2020年基準		過不足率：△ 16.4%	△ 39.3%	△ 49.8%
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン	ケース２ 生産性向上		△ 31,965	△ 86,726	△ 98,783
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン	ケース２ 生産性向上		過不足率：△ 12.4%	△ 33.4%	△ 42.2%
過不足（率）（注5）（注6）	成長実現					
過不足（率）（注5）（注6）	成長実現	ケース１ 2020年基準		△ 37,982	△ 113,419	△ 141,814
過不足（率）（注5）（注6）	成長実現	ケース１ 2020年基準		過不足率：△ 13.6%	△ 37.2%	△ 48.0%
過不足（率）（注5）（注6）	成長実現	ケース１ 生産性向上		△ 25,275	△ 86,271	△ 103,277
過不足（率）（注5）（注6）	成長実現	ケース１ 生産性向上		過不足率：△ 9.5%	△ 31.0%	△ 40.2%
過不足（率）（注5）（注6）	成長実現	ケース２ 2020年基準		△ 53,297	△ 132,365	△ 160,283
過不足（率）（注5）（注6）	成長実現	ケース２ 2020年基準		過不足率：△ 19.1%	△ 43.4%	△ 54.3%
過不足（率）（注5）（注6）	成長実現	ケース２ 生産性向上		△ 40,590	△ 105,217	△ 121,746
過不足（率）（注5）（注6）	成長実現	ケース２ 生産性向上		過不足率：△ 15.2%	△ 37.8%	△ 47.4%

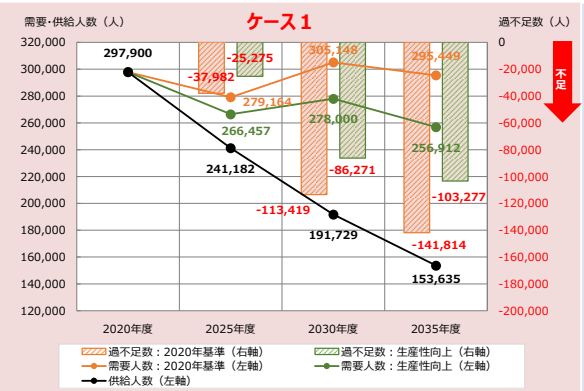
（注1）　国土交通省「令和5年度（2023年度）建設投資見通し」より準用。　（注2）　建設経済レポートNo.76による。
（注3）　2020年度の建設投資額（実質）／建設技能労働者数が2035年度まで変化しないものとして需要を予測。
（注4）　2035年度までに15%（2020年度比）生産性が向上した場合の試算。
（注5）　**推計値と需要予測との人数差。（△は不足）**　（注6）　**過不足率（%）＝不足（過剰）人数／需要予測人数。（△は不足率）**

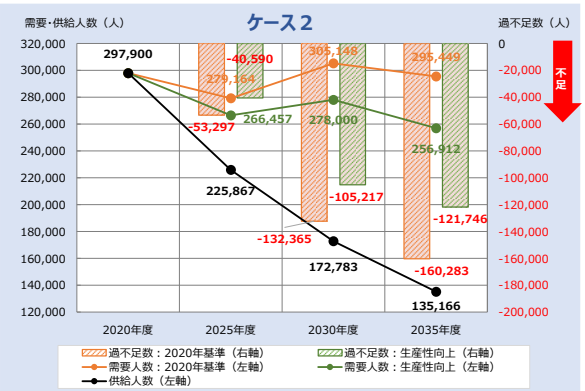
「ベースライン」シナリオの場合





「成長実現」シナリオの場合



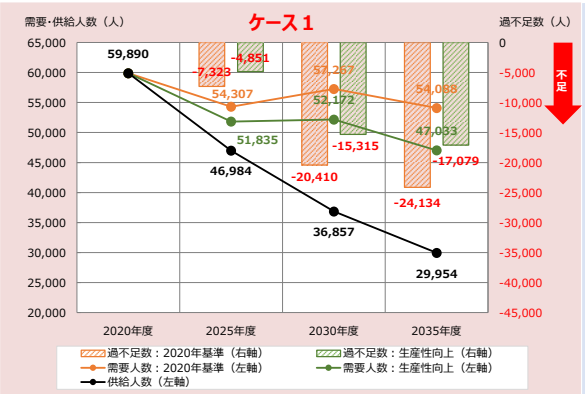


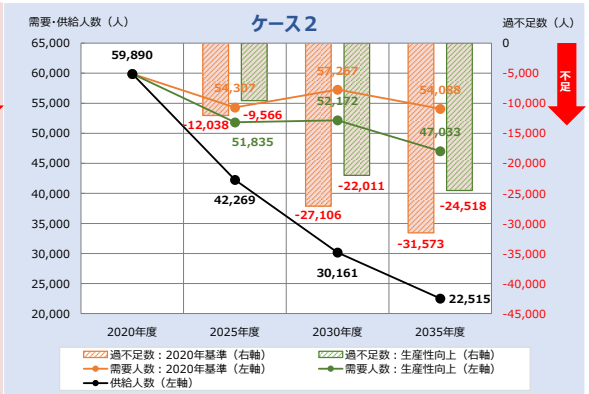
図表44　左官＜全産業＞の需給ギャップ（基準年：2020 年度）

			2020年度	2025年度	2030年度	2035年度
建設投資額（実質、兆円）						
	実績値（注1）		61.55			
	推計値（注2）	ベースライン		55.81	58.85	55.59
		成長実現		57.68	63.05	61.04
左官＜全産業＞（人）						
	実績値（供給）		59,890			
	推計値（供給）	ケース１		46,984	36,857	29,954
		ケース２		42,269	30,161	22,515
	需要予測					
	ベースライン	2020年基準（注3）		54,307	57,267	54,088
		生産性向上（注4）		51,835	52,172	47,033
	成長実現	2020年基準		56,123	61,347	59,397
		生産性向上		53,569	55,889	51,650
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン					
	ケース１	2020年基準		△ 7,323	△ 20,410	△ 24,134
				過不足率：△ 13.5%	△ 35.6%	△ 44.6%
		生産性向上		△ 4,851	△ 15,315	△ 17,079
				過不足率：△ 9.4%	△ 29.4%	△ 36.3%
	ケース２	2020年基準		△ 12,038	△ 27,106	△ 31,573
				過不足率：△ 22.2%	△ 47.3%	△ 58.4%
		生産性向上		△ 9,566	△ 22,011	△ 24,518
				過不足率：△ 18.5%	△ 42.2%	△ 52.1%
	成長実現					
	ケース１	2020年基準		△ 9,139	△ 24,490	△ 29,443
				過不足率：△ 16.3%	△ 39.9%	△ 49.6%
		生産性向上		△ 6,585	△ 19,032	△ 21,696
				過不足率：△ 12.3%	△ 34.1%	△ 42.0%
	ケース２	2020年基準		△ 13,854	△ 31,186	△ 36,882
				過不足率：△ 24.7%	△ 50.8%	△ 62.1%
		生産性向上		△ 11,300	△ 25,728	△ 29,135
				過不足率：△ 21.1%	△ 46.0%	△ 56.4%

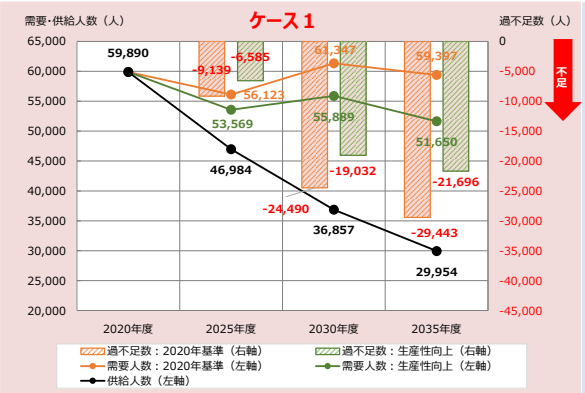
（注1）　国土交通省「令和5年度（2023年度）建設投資見通し」より準用。　（注2）　建設経済レポートNo.76による。
（注3）　2020年度の建設投資額（実質）/ 建設技能労働者数が2035年度まで変化しないものとして需要を予測。
（注4）　2035年度までに15%（2020年度比）生産性が向上した場合の試算。
（注5）　**推計値と需要予測との人数差。（△は不足）**　（注6）　**過不足率（%）＝不足（過剰）人数／需要予測人数。（△は不足率）**

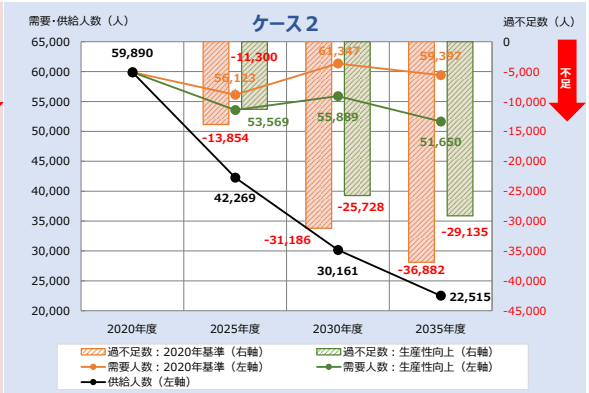
「ベースライン」シナリオの場合





「成長実現」シナリオの場合



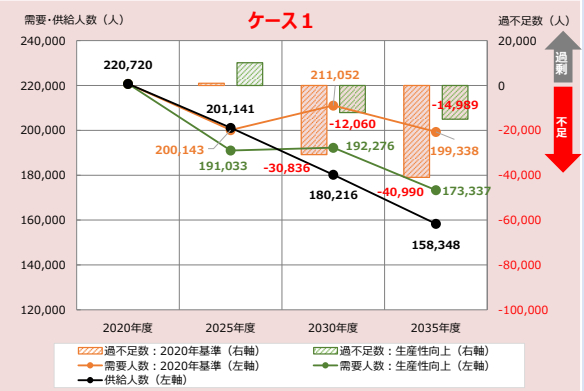


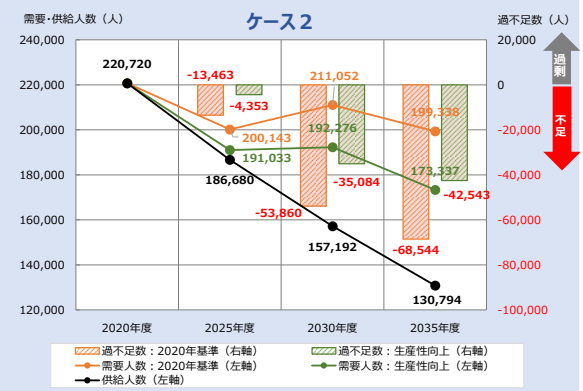
図表45　配管従事者＜全産業＞の需給ギャップ（基準年：2020 年度）

			2020年度	2025年度	2030年度	2035年度
建設投資額（実質、兆円）						
	実績値（注1）		61.55			
	推計値（注2）	ベースライン		55.81	58.85	55.59
		成長実現		57.68	63.05	61.04
配管従事者＜全産業＞（人）						
	実績値（供給）		220,720			
	推計値（供給）	ケース１		201,141	180,216	158,348
		ケース２		186,680	157,192	130,794
	需要予測					
	ベースライン	2020年基準（注3）		200,143	211,052	199,338
		生産性向上（注4）		191,033	192,276	173,337
	成長実現	2020年基準		206,838	226,090	218,904
		生産性向上		197,423	205,976	190,351
過不足（率）（注5）（注6）	ベースライン					
	ケース１	2020年基準		998	△ 30,836	△ 40,990
				過不足率：　0.5%	△ 14.6%	△ 20.6%
		生産性向上		10,108	△ 12,060	△ 14,989
				過不足率：　5.3%	△ 6.3%	△ 8.6%
	ケース２	2020年基準		△ 13,463	△ 53,860	△ 68,544
				過不足率：　△ 6.7%	△ 25.5%	△ 34.4%
		生産性向上		△ 4,353	△ 35,084	△ 42,543
				過不足率：　△ 2.3%	△ 18.2%	△ 24.5%
	成長実現					
	ケース１	2020年基準		△ 5,697	△ 45,874	△ 60,556
				過不足率：　△ 2.8%	△ 20.3%	△ 27.7%
		生産性向上		3,718	△ 25,760	△ 32,003
				過不足率：　1.9%	△ 12.5%	△ 16.8%
	ケース２	2020年基準		△ 20,158	△ 68,898	△ 88,110
				過不足率：　△ 9.7%	△ 30.5%	△ 40.3%
		生産性向上		△ 10,743	△ 48,784	△ 59,557
				過不足率：　△ 5.4%	△ 23.7%	△ 31.3%

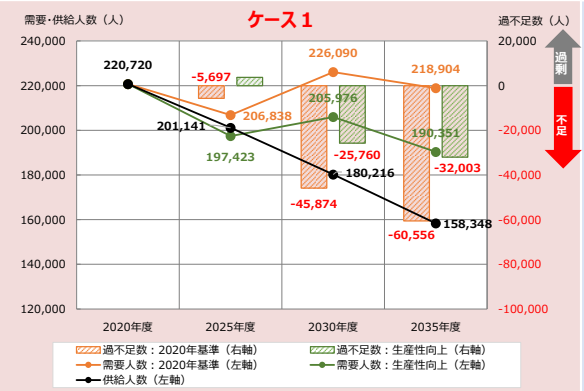
（注1）　国土交通省「令和5年度（2023年度）建設投資見通し」より準用。　（注2）　建設経済レポートNo.76による。
（注3）　2020年度の建設投資額（実質）／建設技能労働者数が2035年度まで変化しないものとして需要を予測。
（注4）　2035年度までに15%（2020年度比）生産性が向上した場合の試算。
（注5）　**推計値と需要予測との人数差。（△は不足）**　（注6）　**過不足率（%）＝不足（過剰）人数／需要予測人数。（△は不足率）**

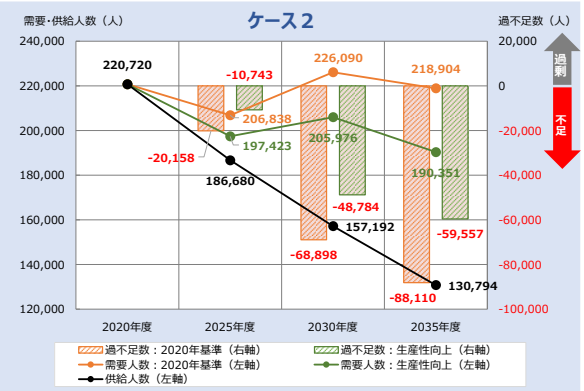
「ベースライン」シナリオの場合





「成長実現」シナリオの場合





おわりに

本稿では、国勢調査のオーダーメード集計を利用して、国勢調査に基づく建設技術者及び建設技能労働者の現状把握、将来推計及び需給ギャップの分析を行った。

建設技術者数については、この 10 年で増加しており、2020 年には全産業の建設技術者数は約 50.7 万人（6.6%増：2015 年比）であり、中でも建設業において特に増加しており、土木建築サービス業では横ばいであった。65 歳以上の割合は 16.8%で高齢化が進んでいる現状であったが、20 代や女性、外国人の建設技術者数は増加しており、若年層の入職・女性活躍・外国人労働者の受け入れ拡大など、ポジティブな要素もあった。将来推計では、全産業の建設技術者数は、2035 年には約 47.1～58.2 万人とやや減少から大幅な増加という推計結果となった。女性建設技術者数については、総じて増加する推計結果であり、2035 年には 2020 年に比べて 2 倍近くに増加する推計結果となった。また産業別では、建設業の建設技術者数は 2035 年には増加という推計結果に対して、土木建築サービス業の建設技術者数は減少という推計結果となった。需給ギャップでは経済成長が実現される場合において、2030 年度に約 4.2 万人（不足率：約 8.0%）の不足が生じる推計結果に対して、生産性を向上させることで不足は解消されることを確認できた。

建設技能労働者数については、減少傾向が続いており、2020 年には全産業の建設技能労働者数は約 245 万人（4.5%減：2015 年比）であり、65 歳以上の割合も 17.2%と高齢化も深刻な現状であった。職種別にみても、基本的には減少しており、「大工」や「左官」は 2005 年から 2020 年の間にその数が半減しているなど、かなり衝撃的な現状であった。一方で、外国人の建設技能労働者数は増加していた。将来推計では、全産業の建設技能労働者数は、2035 年には約 166～193 万人（2～3 割減：2020 年比）という推計結果となった。需給ギャップでは経済が緩やかな成長の場合において、楽観的なケースで 2035 年度に約 27.8 万人（不足率：約 12.6%）の不足が生じる推計結果であり、今回仮定した条件である 15%の生産性向上では需給ギャップは解消されなかった。

このように、特に建設技能労働者では担い手不足の深刻さが推計結果からもうかがえる。今後も、安全で活力ある国土づくりを推進するためには、やはり「担い手確保・育成」と「生産性向上」の取組が重要であることは間違いない。そのためには、建設業に携わる関係者が一体となって、働きやすく魅力ある職場づくりと人材の確保や育成、女性活躍や外国人労働者の適切な受け入れの拡大等を引き続き推進していく必要がある。また、建設業界全体の生産性の向上についても、最新技術の導入等に取り組んでいく必要がある。建設業に携わるすべての人が積極的かつ継続的に取り組んでいくことを期待したい。

第4章　公共調達制度

Theme 10『公共工事の事務手続のデジタル化を通じた負担軽減の取組』

はじめに

我が国の建設産業では、製造業などの他産業と比較した労働生産性の低さが長く指摘されてきた。そうした積年の課題である生産性向上に資する施策として、ICT 活用によるデジタル化を建設産業全体で進めている。建設投資の約 3 割を占め、社会資本整備という重大な使命を持つ公共工事においても、国土交通省が「i-Construction」生産性革命プロジェクトを推進し、建設現場に ICT を積極的に活用するために様々な施策を展開しており、生産性の向上への取組を強化している。奇しくもコロナ禍を経て、公共工事におけるデジタル化は、施工面のみならず事務手続においても受発注者双方の業務効率化のため、よりその進展が急がれることとなった。現在、国土交通省とデジタル庁のもと、紙媒体に依拠していた作業の解消を目指し、公共工事の事務手続においてデジタル化の施策が続々と行われている。

本稿では、公共工事[1]の事務手続のデジタル化に関する発注者の取組状況を調査するとともに、その課題や要望を整理し、デジタル化促進の方策や、発注者と受注者の双方に有用と考えられる業務負担の軽減について考察していく。主に扱う公共工事のデジタル化については、建設業許可・経営事項審査の電子申請、入札参加資格審査の電子申請、電子契約（主に契約締結について）、電子保証（公共工事履行保証や前払金保証）、工事情報共有システム及びオンライン電子納品とする。

本稿を執筆するに当たり、取材やアンケート調査にご協力いただいた発注機関の関係者の皆様に厚く御礼申し上げる。

1. 公共工事の事務手続の流れとデジタル化の概要

公共工事の各事務手続の一連の流れとデジタル化について、その概略を説明する（図表 1）。

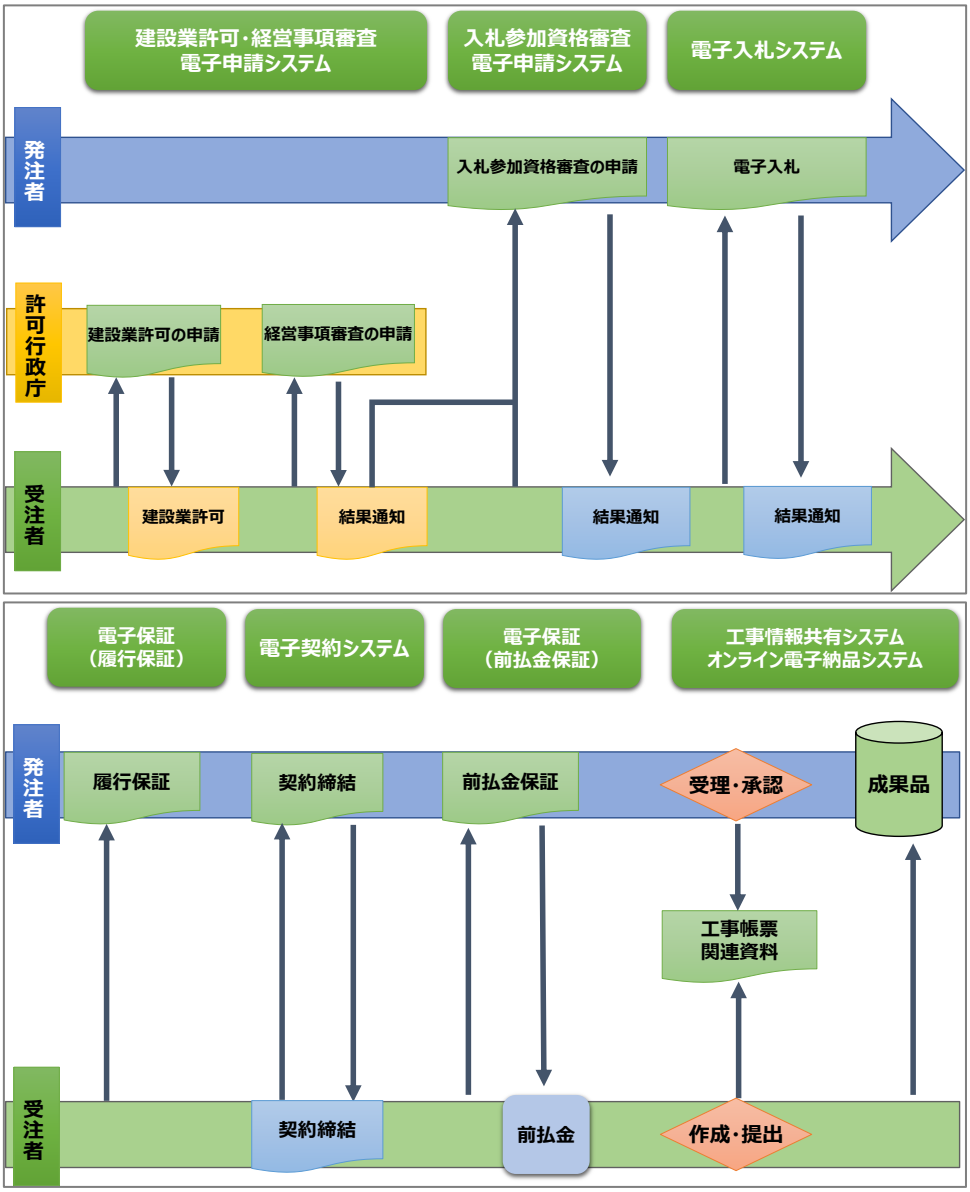
建設業者は、公共工事に限らず建設工事（軽微な建設工事を除く）を請け負うためには、許可行政庁である国や都道府県に建設業法第 3 条に基づく建設業の許可を受けなければならない。また、公共工事を請け負うためには、許可行政庁による経営事項審査を受審し、さらに各発注者による入札参加資格審査を受審する必要がある。このうち、建設業許可及び経営事項審査については、国や都道府県で 2022 年度に電子申請システムが導入され、電子化が進められ

[1] 本稿における「公共工事」とは、特に注意書きのあるものを除き、国や地方公共団体が発注する建設工事であって、元請工事のことを指す。

ている。入札参加資格審査についても、国の推進もあり、各発注者によって申請方法は異なるが、電子申請の導入が進んでいる。これらの許可・審査を経て、入札手続に進む。入札では、多くの発注者が電子入札システムを導入しており、電子入札制度が定着している。

契約締結前後の手続では、一部の発注者が電子保証や電子契約を導入している。施工中においては、受発注者が情報共有を行うために工事情報共有システムの利用が進められている。また、成果品をインターネット上で納品する、オンライン電子納品の利用も一部の地方公共団体において義務化の動きがみられる。

図表1　公共工事の手続の流れとデジタル化



（出典）当研究所にて作成
（ 注 ）あくまでも概略を示したものであることに注意。特に電子契約システムや工事情報共有システムの機能の範囲は、システムごと（発注者ごと）に異なる。

発注者アンケート及び発注者取材の実施概要

本稿では、公共工事の手続のデジタル化に関する現状と課題を把握するため、発注者に対するアンケート（以下「発注者アンケート」という。）及び許可行政庁・発注者に対する取材（以下「発注者取材」という。）を行った。発注者アンケート及び発注者取材の結果は、本稿の 2 項以降の各項で掲載・活用している。

発注者アンケートについての実施概要は、次のとおりである。

【アンケート調査名】

「公共工事事務手続の電子化に関するアンケート調査」

【アンケート対象】

47 都道府県と 46 道府県庁所在地（東京都を除く）、5 政令指定都市の計 98 地方公共団体

【実施時期及び方法】

2023 年 11 月にアンケート票を発送し、2024 年 1 月までにメールで回答を得た。

【回収状況】

92 地方公共団体から回答を得た。（回収率：95.8%）

【主な設問構成】

・建設業許可・経営事項審査の電子申請
・入札参加資格審査の電子申請
・電子契約
・電子保証（公共工事履行保証や前払金保証）
・工事情報共有システム、オンライン電子納品
・各設問に関する要望等（自由記述形式。同設問の回答内容は、2 項以降の各項で「自由回答意見」として紹介している。）

2. 建設業許可・経営事項審査の申請の電子化

(1) 建設業許可・経営事項審査の電子化の経緯

建設業許可の申請や、経営事項審査の申請のうち許可行政庁に対する申請は、紙申請でのみ行われてきた。その手続書類や内容も多岐にわたっており、建設業者・許可行政庁双方にとって負担であることが問題とされていた。

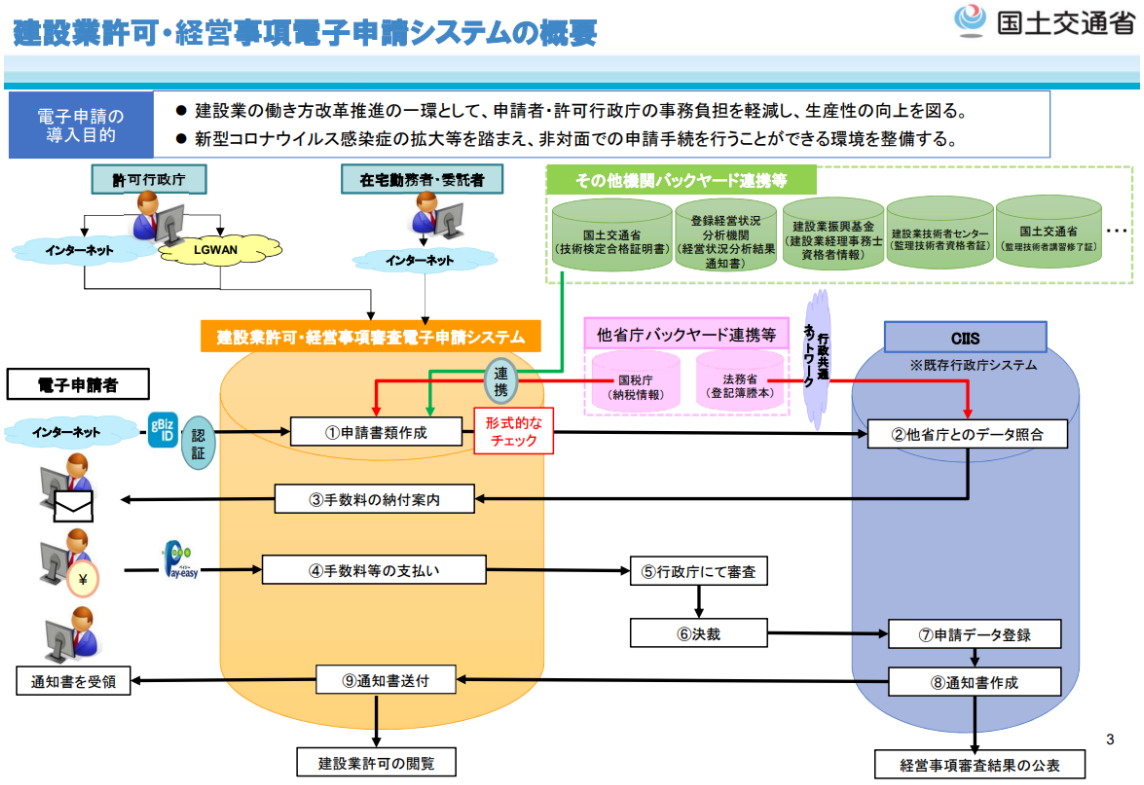
こうした中、2020 年 7 月に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針 2020（骨太方針 2020）」及び「規制改革実施計画」において、建設業許可と経営事項審査の電子申請化など関係手続のリモート化を進めることが示された。その後、他機関のシステムとバックヤード連携することで、必要書類の添付を省略する仕組みを構築し、2023 年 1 月より建設業許可・経営事項審査電子申請システム（JCIP）が導入された。

(2) 電子申請システムの概要

電子申請システムは、大臣許可業者・都道府県知事許可業者を問わず、すべての建設業者で電子申請が可能となるよう、国土交通省と都道府県で統一のものとして構築されている。2023 年 1 月に運用が開始されており、現在、大阪府、兵庫県、福岡県を除く全許可行政庁で利用が可能である。図表 2 に示すとおり、建設業者は、デジタル庁提供の認証サービスである「G ビズ ID」を利用して、電子申請システム上で、申請書類の作成、手数料等の納付手続、通知書の受領等を行うことができる。また、電子申請システムは、各省庁・その他機関が保有するシステムとバックヤード連携することで、必要書類の添付を省略することが可能となっている。バックヤード連携が行われているデータとしては、登記事項証明書（法務省）、納税証明書（国税庁）、経営状況分析結果通知書（経営事項審査の登録経営状況分析機関）、監理技術者講習修了証及び技術検定合格証明書（ともに国土交通省）などがある（図表 3）。

ただし、電子申請システム導入後もすべての建設業者が電子化に対応できるわけではないため、紙申請と電子申請は併存しているのが現状である。

図表2　建設業許可・経営事項審査電子申請システムの概要



（出典）国土交通省「建設業許可等電子申請システムの概要」

図表3　バックヤード連携先状況

●他省庁

連携情報		連携先	連携対象	連携状況	備考
登記事項証明書		法務省	大臣・法人	連携済(R5年1月～)	知事許可の連携は調整中
納税情報	法人税/所得税	国税庁	大臣・法人/個人	連携済(R5年1月～)	
	消費税/地方消費税	国税庁	大臣/知事・法人/個人	連携済(R5年1月～)	
	事業税	都道府県	知事・法人/個人	調整中	

●その他機関

連携情報	連携先	連携対象	連携開始時期	備考
技術検定合格証明書	国土交通省	全て	連携済(R5年1月～)	
経営状況分析結果通知書	登録経営状況分析機関	全て	連携済(R5年1月～)	
監理技術者資格者証	(一財)建設業技術者センター	全て	連携済(R5年4月～)	
監理技術者講習修了証	国土交通省	全て	連携済(R5年4月～)	
建設業経理士登録証	(一財)建設業振興基金	全て	連携済(R5年4月～)	
建設業経理士CPD講習修了証	(一財)建設業振興基金	全て	連携済(R5年4月～)	

7

（出典）国土交通省「建設業許可等電子申請システムの概要」

(3) 建設業許可・経営事項審査の申請の電子化に関する発注者アンケート結果

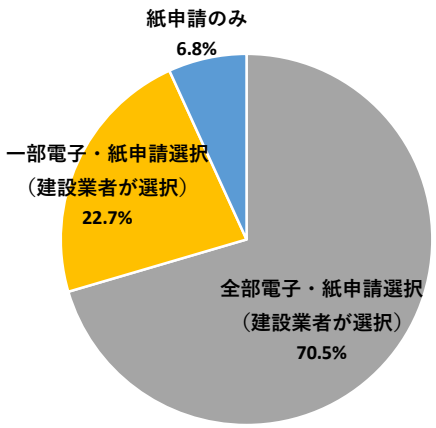
当研究所が今回行った発注者アンケートでは、許可行政庁である 47 都道府県に対して以下の内容について建設業許可・経営事項審査の電子申請システムの運用状況や課題を調査した。

① 建設業許可・経営事項審査の申請方法について

大阪府、兵庫県、福岡県を除く全都道府県で電子申請システムは導入されている。申請方法については、「全部電子・紙申請選択（建設業者が選択）」が 70.5%、次いで「一部電子（一部、紙媒体の提出が必要）・紙申請選択（建設業者が選択）」（22.7%）となっており、システム上、電子申請と同時に紙媒体での付属書類提出が必要な許可行政庁も多い。

図表4　建設業許可・経営事項審査の申請方法について

1.　建設業許可・経営事項審査の申請方法について	回答数	割合
全部電子申請	0	0.0%
一部電子申請（一部、紙媒体の提出が必要）	0	0.0%
全部電子・紙申請選択（建設業者が選択）	31	70.5%
一部電子・紙申請選択（建設業者が選択）	10	22.7%
紙申請のみ	3	6.8%
合計	44	100.0%

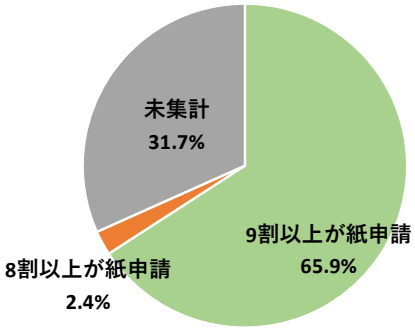


② 建設業許可・経営事項審査申請の利用割合について

実際の申請者が利用している申請方法については、「9 割以上が紙申請」と回答している都道府県が 65.9%と大半の建設業者が紙申請を利用している。なお発注者取材では、電子申請システムの開始から 1 年に満たないこともあり、建設業者やその手続を代行している行政書士の利用は少ないとの意見があった。

図表5　建設業許可・経営事項審査申請の利用割合について

2.　建設業許可・経営事項審査申請の利用割合について	回答数	割合
9割以上が紙申請	27	65.9%
8割以上が紙申請	1	2.4%
未集計	13	31.7%
合計	41	100.0%

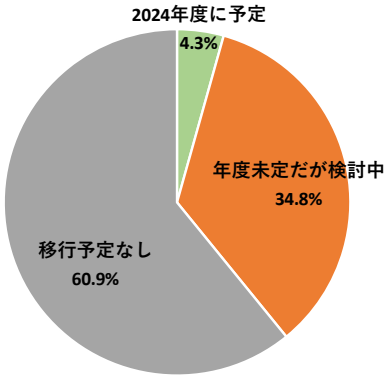


③ 建設業許可・経営事項審査への全部電子申請の導入予定について

一部電子申請導入中の許可行政庁や電子申請未導入の許可行政庁に対して、原則、全部電子申請の導入予定について確認した。導入予定も含めて 4 割程度の許可行政庁が原則、全部電子申請導入を検討していた。この全部電子申請は、許可行政庁への申請書類をすべてデータで提出することを指している。発注者アンケートや発注者取材の自由回答意見では、全部電子申請の導入は申請側の建設業者において、バックヤード連携されていないデータのために紙書類を PDF 化して添付するなどの追加の事務作業が発生することを懸念する声があった。

図表6　建設業許可・経営事項審査への全部電子申請の導入予定について

3.　建設業許可・経営事項審査申請の全部電子申請導入予定について	回答数	割合
2024年度に予定	1	4.3%
年度未定だが検討中	8	34.8%
移行予定なし	14	60.9%
合計	23	100.0%

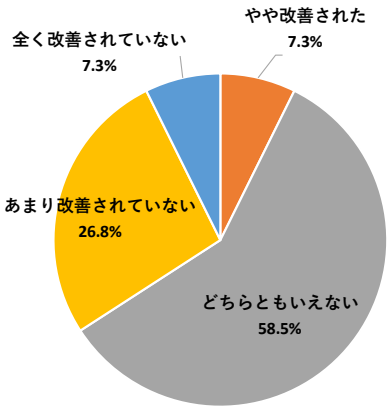


④ 建設業許可・経営事項審査電子申請システムによる業務の改善について

電子申請システム導入後に審査業務が改善されたかについては、「どちらともいえない」が58.5%と最も多く、次いで「あまり改善されていない」が 26.8%であった。改善の効果が感じられていない理由としては、紙申請と電子申請が混在していることや導入初年度等のためと回答した意見があった。

図表7　建設業許可・経営事項審査電子申請システムによる業務の改善について

4.　建設業許可・経営事項審査電子申請システムにより審査業務は改善されたか	回答数	割合
とても改善された	0	0.0%
やや改善された	3	7.3%
どちらともいえない	24	58.5%
あまり改善されていない	11	26.8%
全く改善されていない	3	7.3%
合計	41	100.0%



「どちらともいえない」・「あまり改善されていない」の自由回答意見[2]

○職権訂正等の電子申請システムの機能の不足により、申請者自身が補正を行わなければ審査が完了しないため、書面よりも審査に時間を要している。

○電子申請により紙による保管がなくなったこと、経営事項審査の入力業務がなくなったことでメリットを感じるが、まだ電子申請の件数が少なく大きな効果を感じられていない。

○登記情報、税情報、他法令の資格情報等のデータ連携が不十分であり、また、実務経験に関する紙資料を PDF 化して添付するため、電子申請であっても紙の申請書が PC の画面に置き換わったにすぎないので、審査業務が紙の場合とほとんど変わるところがないため。

○電子申請への完全移行が難しい（対応できない業者がいる）ことを鑑みると、電子申請のあった業者のデータ管理も結局は紙媒体で行わざるを得ず、事務が繁雑になっている。

⑤ 建設業許可・経営事項審査電子申請システムの課題や国への主な自由回答意見

自由回答意見や発注者取材では、主に電子申請の利用促進のため、他機関とのバックヤード連携による更なる紙媒体の削減や地方公共団体で独自に定めた様式を組み込んだシステム改修の要望等がみられた。

---

[2] 本稿において、自由回答意見はできる限り原文のまま掲載している。また、自由回答意見の中には、必ずしもデジタル化そのものに関することではない意見もあるが、本稿ではこうした意見も掲載している。

○電子申請システムが他省庁等のデータ（県税納税確認、登記情報）との連携を拡充することにより、審査の省力化をすすめることを希望する。
○自治体ごとに、電子申請システムの添付必須書類を任意で設定できるようになることを希望する。不備指摘の多くが、システム上必須となっていないものの、当自治体が別途定めている書類が添付されていないためである。
○委任手続の簡略化が必要。（行政書士が代理申請する場合も G ビズ ID を取得して JCIP 上で委任手続をしなければならないことが負担となっている）
○審査事務のうち全国統一の要件に係る部分を国が一括して行う等、システムが自動的に行うなどの仕組みの構築が必要と考えます。

3. 入札参加資格審査の申請の電子化

(1) 入札参加資格審査の実施方法

入札参加資格審査の申請方法は、小規模な地方公共団体では、紙申請に限られている場合が多い。一方、都道府県や比較的大規模な市では、電子申請での受付が浸透してきている。

入札参加資格審査の電子申請は、2 つの方式に区分される。1 つは、電子申請システム（オンライン上）のみで申請が完結し、別途、紙による書類の提出は不要な方式（以下「全部電子申請方式」という。）である。もう 1 つは、電子申請システムで申請を行った後、別途、一部の書類を紙で提出する方式（以下「一部電子申請方式」という。）である。

また、発注者による入札参加資格審査の申請の受付方式として、当該発注者が単独で受付を行う方式のほか、都道府県及び市区町村など、複数の発注者が共同で受付を行う方式（共同受付方式）がある。

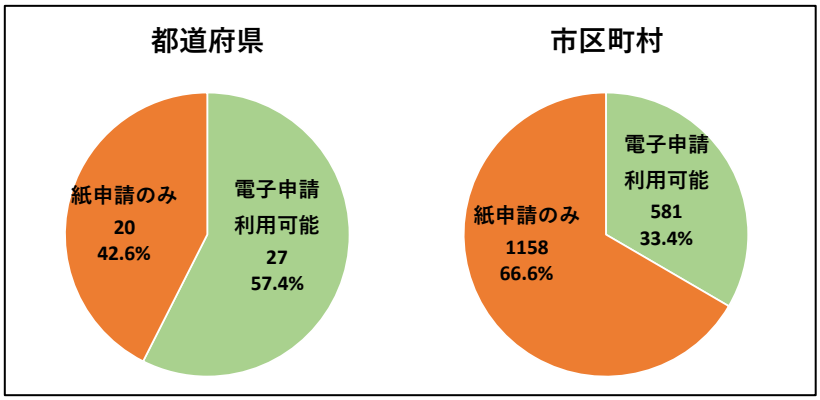
電子申請の状況

国における競争参加資格審査[3]では、国土交通省等の省庁と独立行政法人が共同して、「（定期競争参加資格審査）インターネット一元受付システム」によって申請を受け付けている。「インターネット一元受付システム」は、2 年に 1 度の定期受付として、全部電子申請方式によって行われている。これにより、建設業者は、インターネット一元受付実施機関に対して、原則として 1 つのデータで申請が可能となっている。

図表 8 は、2022 年度の地方公共団体における入札参加資格審査申請の電子化の状況を示したものである。電子申請システム導入済が 27 都道府県、581 市区町村となっており、依然として特に市区町村で紙申請のみの方式で実施している発注者が多いことがわかる。

[3] 発注者によって、入札参加資格審査の呼称は異なる場合があり、国土交通省では「競争参加資格審査」と呼称している。

図表8　入札参加資格審査の電子申請実施率



（出典）総務省「競争入札参加資格審査申請に係る標準項目等の活用状況に係るフォローアップ等調査の結果」（2022 年 6 月調査）を基に当研究所にて作成

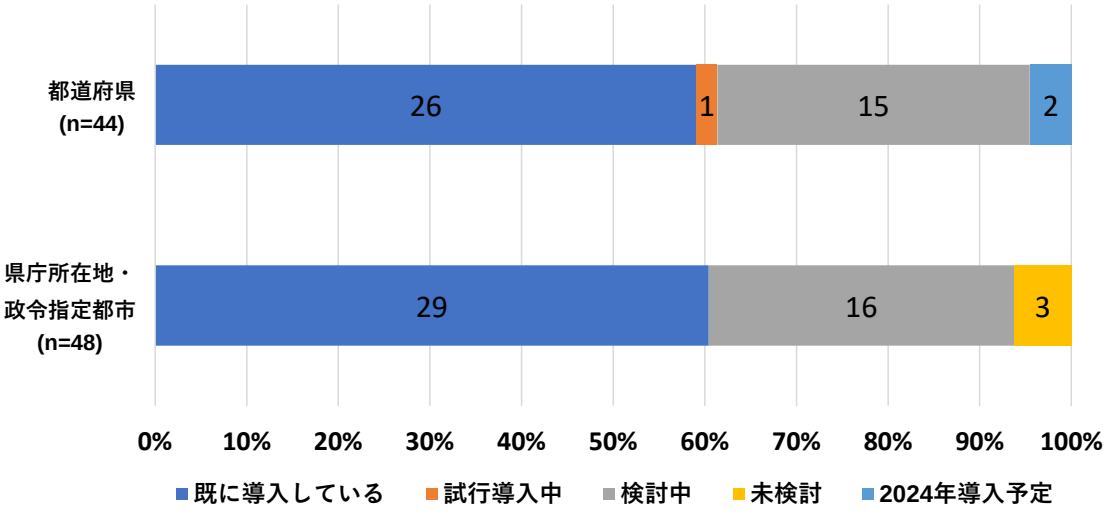
(2) 公共工事の入札参加資格審査の申請の電子化に関する発注者アンケート結果

当研究所が今回行った発注者アンケートでは、47 都道府県、46 道府県庁所在地（東京都を除く）、5 政令指定都市に対して以下の内容について入札参加資格審査の申請の運用状況や課題を調査した。

① 入札参加資格審査の申請の電子化導入状況について

入札参加資格審査の申請における電子化については、「都道府県」、「県庁所在地・政令指定都市」ともに「既に導入している」が 6 割程度であった。「検討中」としている地方公共団体も多く、今後更なる増加が見込まれる。

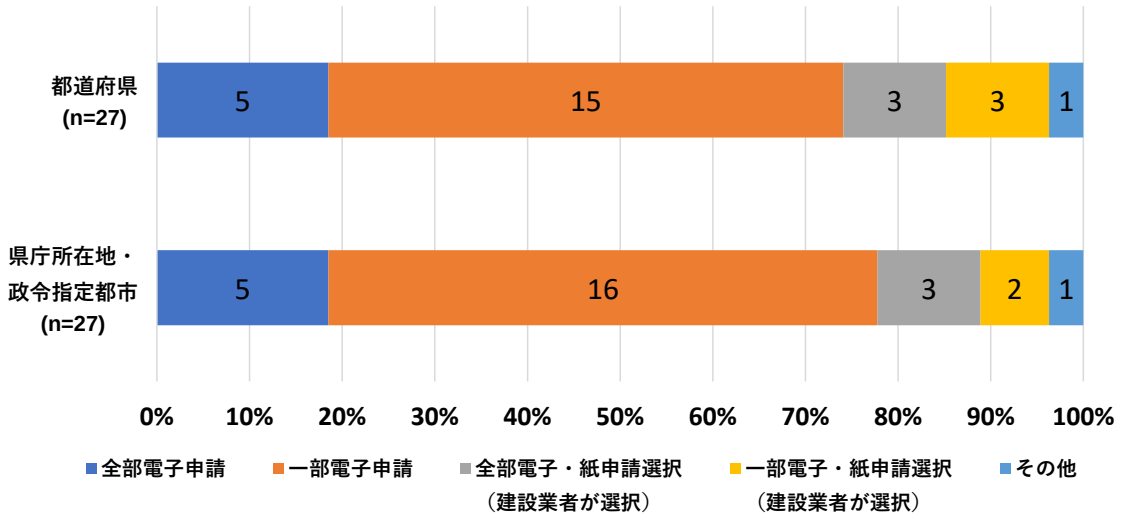
図表9　入札参加資格審査の申請の電子化導入状況について



② 入札参加資格審査の電子申請方法について

入札参加資格審査の電子申請方法については、「都道府県」、「県庁所在地・政令指定都市」ともに「一部電子申請」が過半数を占めている。一方で、電子申請に加えて紙媒体での提出を必要とする地方公共団体も依然あることがわかる。

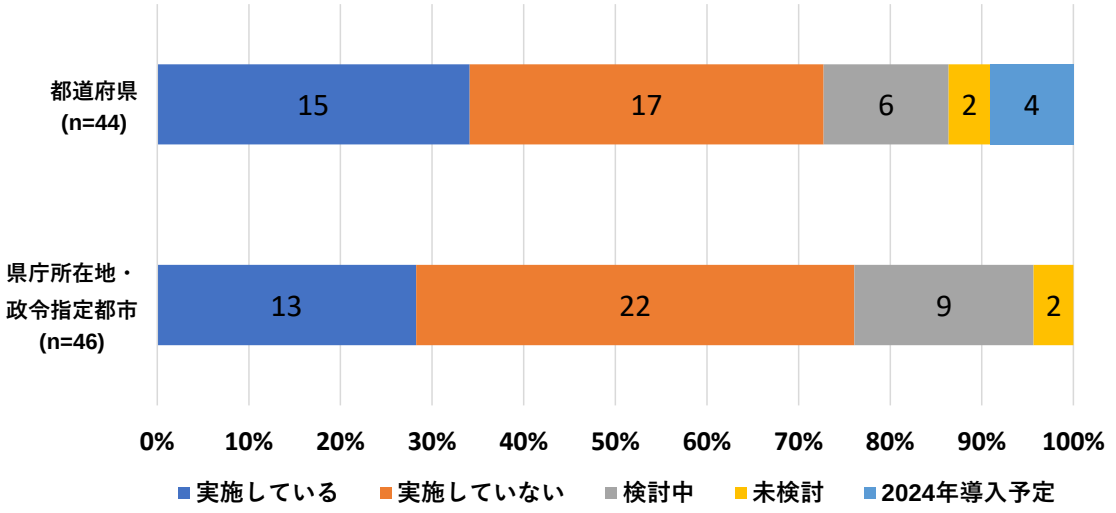
図表10　入札参加資格審査の電子申請方法について



③ 入札参加資格審査の申請の共同受付方式について

入札参加資格審査の共同受付方式については、「都道府県」、「県庁所在地・政令指定都市」ともに 3 割程度が実施している。

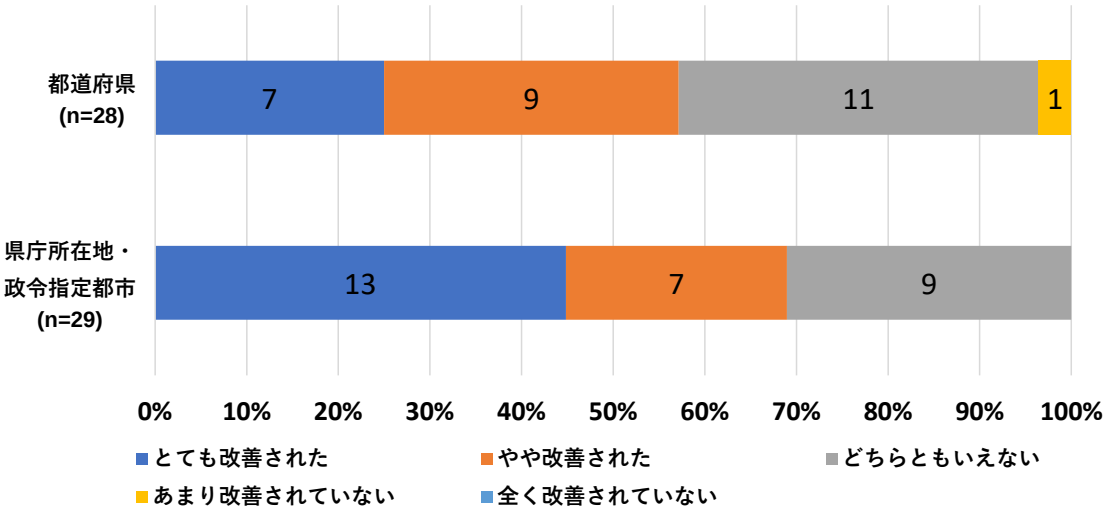
図表11　入札参加資格審査の申請の共同受付方式について



④ 入札参加資格審査の申請の電子化による業務効率化について

入札参加資格審査の申請の電子化による業務効率化については、「県庁所在地・政令指定都市」が「都道府県」より「とても改善された」の割合が大きい。「とても改善された」と「やや改善された」の合計の割合は、「都道府県」「県庁所在地・政令指定都市」ともに 5 割を超えており、おおむね業務の効率化に効果があったことがわかる。

図表12　入札参加資格審査の申請の電子化による業務効率化について



⑤ 入札参加資格審査の課題や国への自由回答意見

自由回答意見では、建設業者・発注者双方の業務削減のために、国や地方公共団体で統一的な入札参加資格審査を実施してほしいといった要望や統一的な審査が実現した場合のシステム内容についての意見がみられた。

○ベースとなるシステムを国が開発し、各自治体がカスタマイズする方式が良いと考える。

○国が統一的なシステムを構築し、各自治体がそのシステムを利用できるような環境の構築を求める。これにより、都道府県と各市町の共同受付が容易になり、審査側も申請者側も負担の軽減が期待される。

○入札参加資格審査における評価項目は，各自治体異なっており，申請者は各自治体に合わせた申請書類を作成する必要があることから，申請に手間を要していると考える。

○各自治体による申請方法や提出書類が異なるため、申請業者が対応に苦慮しているという話を聞いています。国が窓口となり、全国統一的な入札参加資格審査を行い、各自治体がその情報を利用する方法を検討いただきたいです。

○国では自治体共通の調達システムを検討中であるが、各自治体の主観的評価の電子申請も可能となるよう十分な容量を備えた共通システムを希望する。共通システムについては、導入経費・ランニングコストにも配慮したシステムを希望する。

4. 公共工事の契約の電子化

(1) 国における電子契約システムの導入

電子契約とは、紙の契約書に代わり、電子文書に電子署名を行い、契約を締結することである。公共工事においては、発注者・建設業者間で紙によって契約書類を授受することの負担が大きく、電子契約の導入を求める声が徐々に増えていた。

こうした状況のもと、2018 年に国土交通省が電子契約システム（GECS）の試行運用を開始した。GECS は 2019 年度から本格運用が開始され、現在、国土交通省が発注する工事においては、原則として全件で電子契約を行うこととなっている。さらに、国土交通省だけでなく、農林水産省、文部科学省、防衛省、内閣府でも GECS が利用されている。

GECS では、契約締結だけでなく、検査・請求など、公共工事における一連の契約手続を行うことができ、各帳票に電子署名を付与した上で、発注者・建設業者間で帳票を授受するとともに、システム内で帳票を保管する。また、GECS は、電子入札と同様の電子認証の仕組みによって行われる。そのため、建設業者及び発注者は、電子証明書が必要である。なお、デジタル庁の発足後、GECS は、デジタル庁が整備・運用を進めている。

(2) 立会人型電子署名方式による電子契約

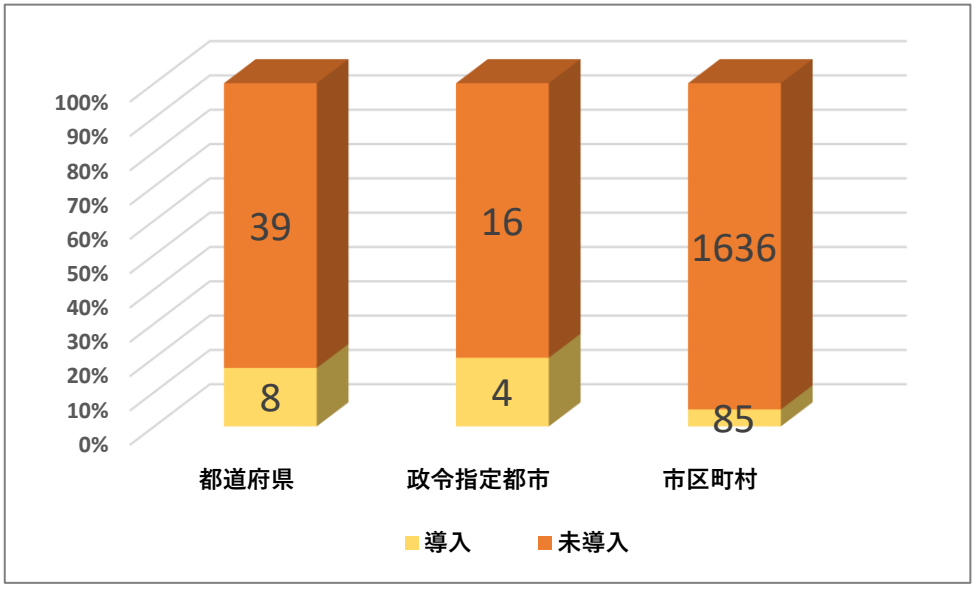
GECS や電子入札で用いられている電子署名は、当事者（発注者・建設業者）がそれぞれ本人の電子証明書と秘密鍵を使用することから、「当事者型電子署名」と呼ばれる。また、当事者型電子署名には 2 つの方式があり、電子証明書と秘密鍵を IC カード等で自らの手元で管理する方式は、当事者型電子署名の中でも「ローカル型電子署名」と呼称される。秘密鍵をサーバーに保管し、当事者がサーバーに指示して電子署名を生成する方式は、「リモート型電子署名」と呼ばれている。

この当事者型電子署名に対して、当事者が電子証明書と秘密鍵を持つのではなく、「サービス事業者」の電子証明書と秘密鍵を使用した上で電子署名を行う（サービス事業者が立会人となる）方式があり、これは「立会人型電子署名」と呼ばれる。立会人型電子署名は、事業者のクラウドサービスを利用して行われることから、クラウド型電子署名とも呼ばれている。電子証明書と秘密鍵の準備が不要であり、一般的にインターネット環境と電子メールが使用可能であれば契約締結できるため、近年急速に普及している。

(3) 地方公共団体における電子契約の導入状況

図表 13 は、地方公共団体における電子契約システムの導入状況（2023 年 7 月時点）を示している。なお、この電子契約システムは、当事者型電子署名と立会人型電子署名双方の方式を含んだ数字となっている。2021 年に地方公共団体で初めて茨城県が電子契約システムを導入した後、現在 8 都道府県、4 政令指定都市、85 市区町村で導入されている。

図表13　地方公共団体における電子契約システムの導入状況



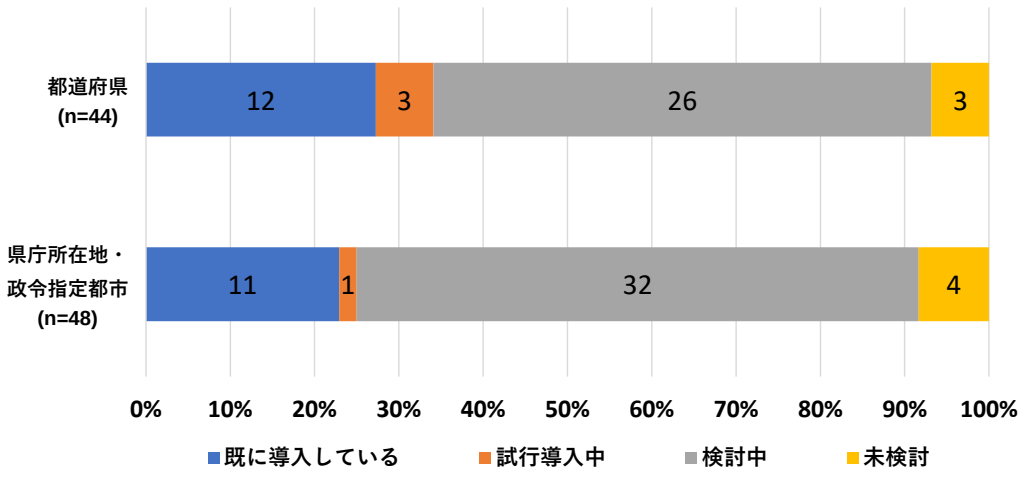
（出典）国土交通省「入札契約適正化法に基づく実施状況調査」を基に当研究所にて作成
（ 注 ）電子入札システム導入済団体数は、試行段階の団体も含む。

(4) 公共工事の契約の電子化に関する発注者アンケート結果

① 電子契約の導入状況について

「都道府県」においては 15 の地方公共団体が導入（試行導入中も含む）しており、未導入の団体も大半が検討中とのことであった。「県庁所在地・政令指定都市」も同様に導入済の地方公共団体は、2 割程度であるが、ほとんどの団体で導入に向けての検討を行なっている。

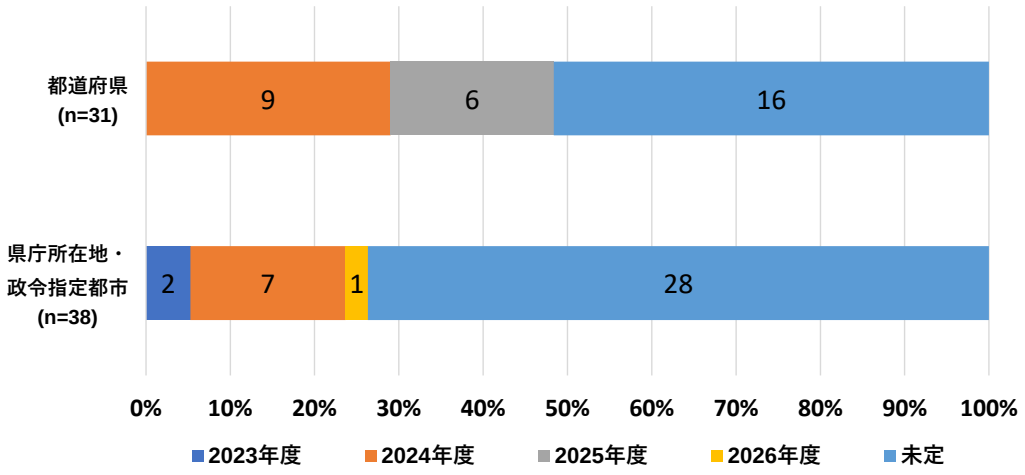
図表14　電子契約の導入状況について



② 電子契約の導入予定について

未導入の地方公共団体における今後の導入予定については、「都道府県」で、15 の団体が既に導入年度を確定させている。「県庁所在地・政令指定都市」においては、未定が 7 割程度となっており、「都道府県」と比較すると導入の進捗は遅れている。

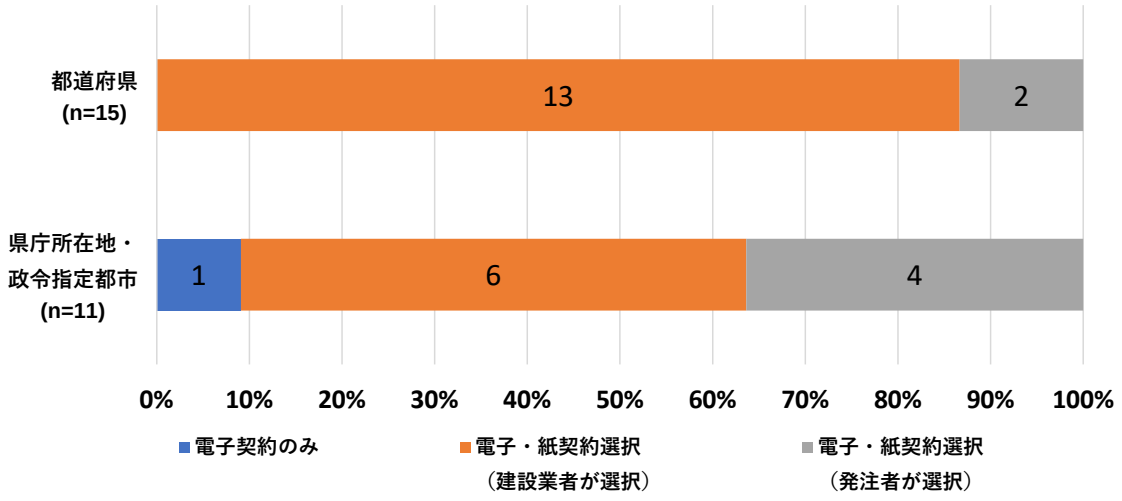
図表15　電子契約の導入予定について



③ 電子契約の利用方法について

電子契約を導入している「都道府県」の大半は、建設業者が電子契約か紙契約の利用を選択する方法をとっている。「県庁所在地・政令指定都市」では、「都道府県」と比較して発注者側が契約方法を選択する地方公共団体の数がやや多くみられた。

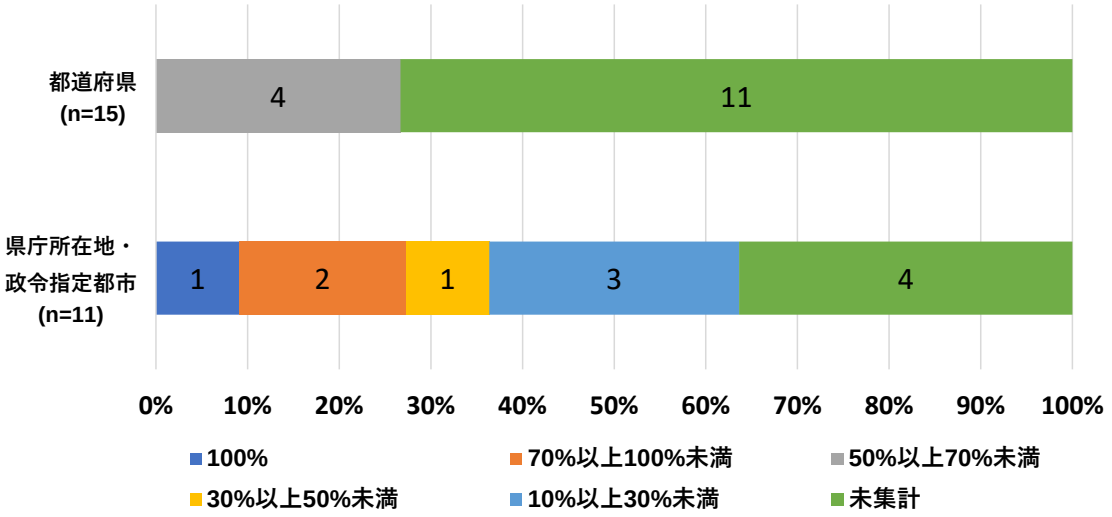
図表16　電子契約の利用方法について



④ 電子契約の利用率について

電子契約を導入済の地方公共団体における電子契約の利用率をみると、「未集計」が多いものの、電子契約が一定程度活用されていることがわかる。

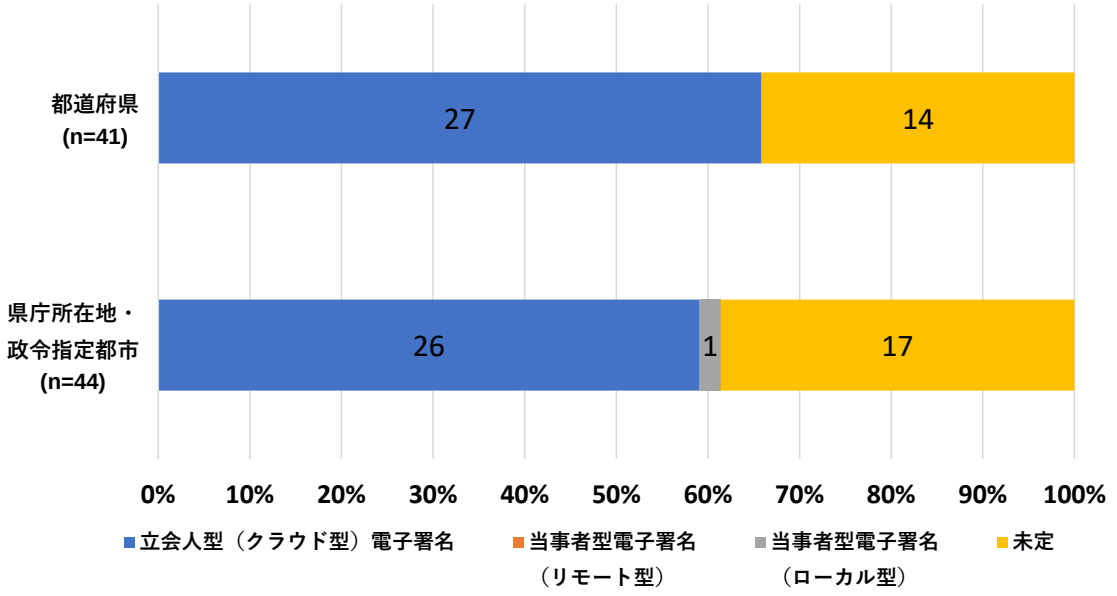
図表17　電子契約の利用率について



⑤ 導入（検討）している電子契約の種類について

電子契約を「既に導入している」、あるいは「検討中」の地方公共団体で導入（検討）している電子契約の方式は、多くが立会人型電子署名であった。

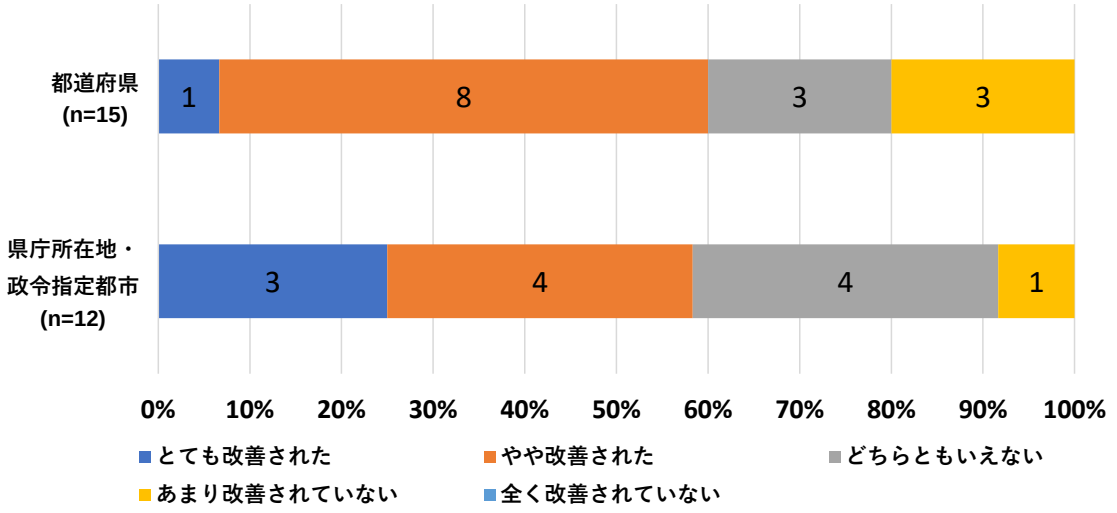
図表18　導入（検討）している電子契約の種類について



⑥ 電子契約導入による業務効率化について

電子契約導入による業務効率化については、「都道府県」「県庁所在地・政令指定都市」ともに過半数以上が「とても改善された」「やや改善された」と回答しており、電子化の効果が既に発揮されている地方公共団体が多いことがわかる。

図表19　電子契約導入による業務効率化について



⑦ 電子契約への自由回答意見

自由回答意見や発注者取材では、電子契約の導入から間もない地方公共団体が多いものの、受発注者双方の業務効率化につながったとする意見や国によるシステム整備やシステムの導入費用の負担を要望する回答がみられた。

○導入から半年程度であり、まだ効果として見えていない部分が多いが、紙での契約に比べて、時間が短縮でき、建設業者、発注者双方で事務が効率的に行えるようになっている。特に、建設工事の契約については、電子契約を選択する建設業者が増えており、建設業者側もメリットを感じられているものと推察している。

○各自治体の契約事務の流れに沿ったカスタムができる形式で、国のシステム利用が可能になると、開発コスト軽減につながると考える。

○国の電子契約システムを地方自治体が共同利用できるようにしてほしい。（費用負担の面でパッケージのクラウドサービスを検討中だが、事業者から「国のシステムが使いやすい」と言われることが多い。）

○電子契約サービスを導入するためには LGWAN[4]環境を整備し、多額の費用を掛けて専用端末等を別途準備する必要があり、苦労している。

---

[4] LGWAN（Local Government Wide Area Network）とは、地方公共団体間のコミュニケーションの円滑化と情報の共有による情報の高度利用を図ることを目的として構築された、行政機関専用のコンピュータネットワークのことを指す。

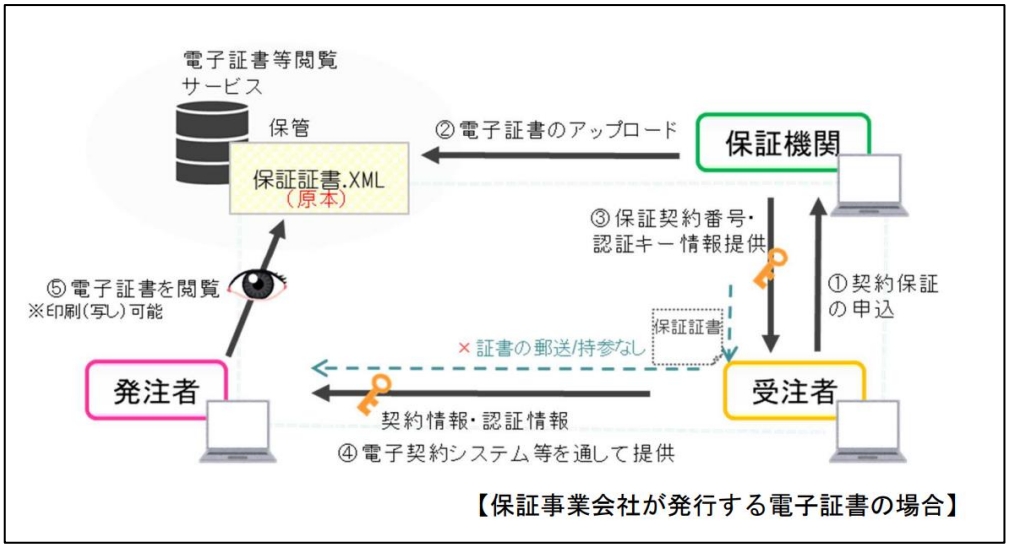
5. 公共工事における履行保証・前払金保証の電子化

(1) 電子保証（履行保証・前払金保証）の概要

電子保証（履行保証・前払金保証）とは、それまで書面の提出によって保証の閲覧・確認が行われていた公共工事における履行保証・前払金保証をインターネット上の電子データである電子証書によって、受注者（保証契約者）と発注者（被保証者）が保証の閲覧・確認を可能としたものである（図表 20）。

電子保証には、「書面手続削減による業務効率化（書面発行・郵送・持参の省略）」「データ化による書類保管・管理の削減」「費用負担の低減（電子保証の導入・利用料は無料）」「保証証書の改ざん防止」などのメリットがある。

図表20　電子保証の概要



（出典）国土交通省「直轄工事及び建設コンサルタント業務等における保証証書等の電子化について（契約の保証・前払金保証）」

なお 2023 年度現在、図表 20 の電子保証は、保証事業会社 3 社（東日本建設業保証株式会社・西日本建設業保証株式会社・北海道建設業信用保証株式会社）のみが共通のプラットフォーム[5]を利用しており、その他の事業者（損害保険会社等）は、暫定的に PDF 化した証券を電子メール等で運用している[6]。そのため、本稿では、保証事業会社の電子保証のみを取り扱う。

[5] このプラットフォーム上で受発注者が電子証書を閲覧、確認するサービスを「保証確認サービス D-Sure（ディーシュア）」と呼ぶ。

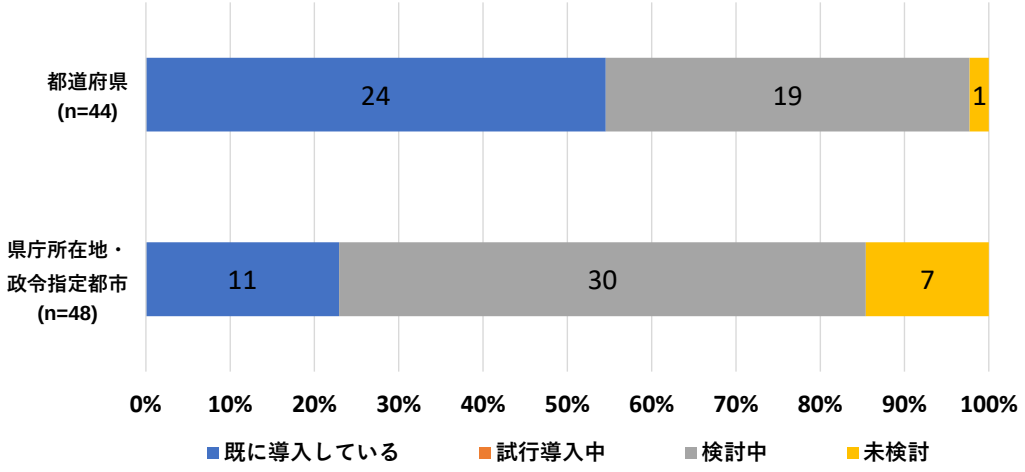
[6] 国土交通省においては、当初、2023 年 9 月 30 日までとしていた暫定措置期間について、2025 年 6 月 30 日まで延長している。

(2) 電子保証に関する発注者アンケート結果

① 電子保証の導入状況について

電子保証は、「都道府県」では 24 の地方公共団体が導入済であり、未導入の団体においても「検討中」が大半を占めている。「県庁所在地・政令指定都市」では、2 割程度の導入にとどまっている。しかし、「検討中」の市と合わせると、「都道府県」と同様に過半数を超えている。

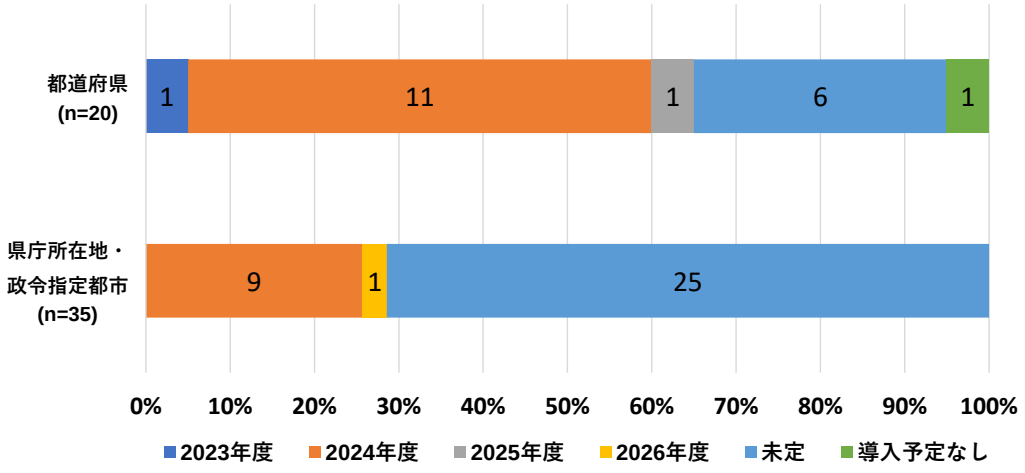
図表21　電子保証の導入状況について



② 電子保証の導入予定について

未導入の地方公共団体における今後の導入予定は、「都道府県」では 2024 年度までの導入を予定している団体が多い。「県庁所在地・政令指定都市」では、未定の割合が大きく、「都道府県」と導入の姿勢に温度差があると思われる。

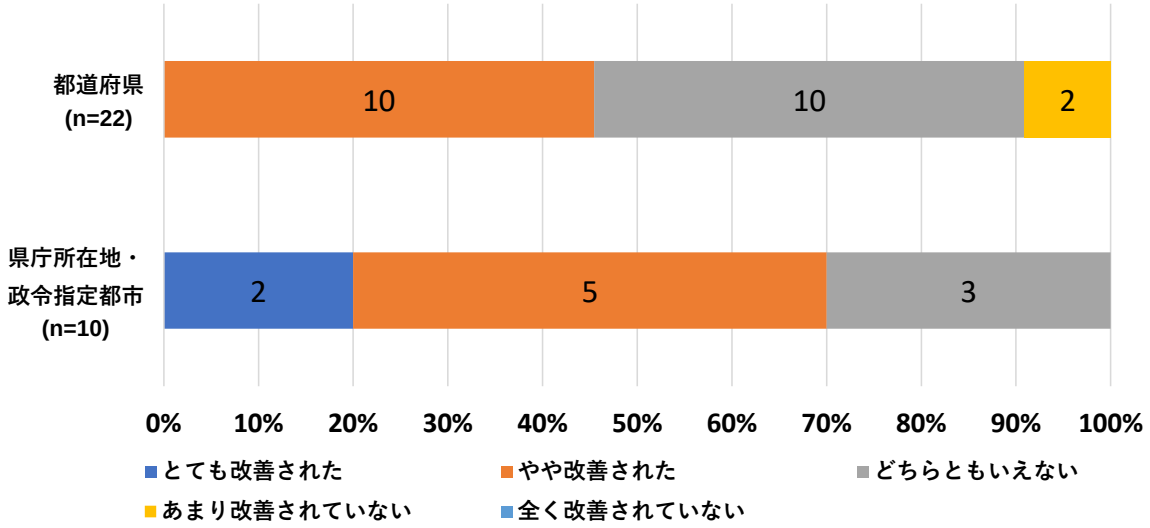
図表22　電子保証の導入予定について



③ 電子保証導入による業務効率化について

「県庁所在地・政令指定都市」では、過半数以上が「とても改善された」「やや改善された」としている。「都道府県」では、「どちらともいえない」「あまり改善されていない」が過半数を超えており、その理由として紙の書類と電子データ併用による煩雑化という意見がみられた。

図表23　電子保証導入による業務効率化について



「どちらともいえない」・「あまり改善されていない」の自由回答意見

○建設業者にとっては選択肢が増え利便性が向上したと思われる。一方、発注者にとってはこれまでの紙保証と電子保証を併用しており、いずれにも対応する必要があるため、業務負担は増えたと思われる。

○電子契約システムが未導入のため、結局紙で印刷して契約書を管理する必要があり、かえって発注機関の手間となってしまっている。一方、本社と支店で書類のやりとりを行う必要がある業者からは、データのやりとりで済むことに対して好意的な意見が出ている。このことから、現状ではメリット・デメリットがあると判断されるため。

④ 電子保証の課題や国への自由回答意見

自由回答意見では、金融機関や損害保険会社による保証の電子化要望がみられた。

○特に、金融機関は、メガバンクから地方の中小の信用金庫を含めて電子化対応ができるように、働きかけを行っていただきたい。

○民間損害保険会社の履行保証保険は保険会社が指定した電子メールアドレスを CC に入れる対応となっているため、今後は保証事業会社と同様に、認証キーによる 2 段階認証を導入していただければありがたい。

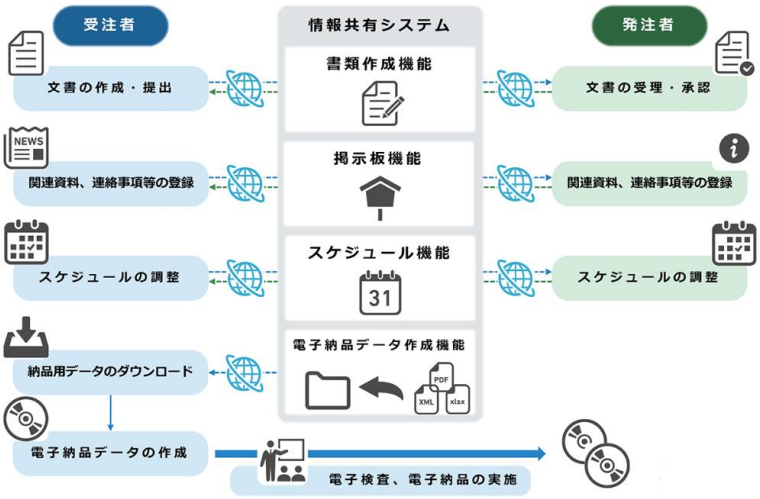
6. 公共工事における情報共有、納品の電子化

(1) 工事情報共有システム

①　工事情報共有システムの概要

工事情報共有システムとは、情報通信技術を活用し、発注者・受注者間で情報を交換・共有することにより、ICT 活用による業務効率化を実現するシステムである。

図表24　　工事情報共有システムの概要



（出典）株式会社建設総合サービス　ウェブサイト

② 工事情報共有システムの機能

工事情報共有システムを利用する際の方式は、インターネットを経由して事業者が提供するサービスを利用する ASP 型[7]が一般的である。

工事情報共有システムの主な機能としては、発議書類作成機能、ワークフロー機能（決裁機能）、書類管理機能等がある。最近では、遠隔臨場支援機能等が備わっているサービスもある。また、工事情報共有システムの登録データは、納品時に電子媒体（CD-R 等）に格納する電子成果品として利用できる。なお、費用負担については、発注者負担と定められており、共通仮設費に含まれている。

③ 工事情報共有システムの利用条件

各発注者は、工事情報共有システムの利用に関するガイドライン等を定め、対象となる工事種別（土木工事または営繕工事）、発注部局、工事金額等の要件を決めている。業務（設計業務

7　工事情報共有システムそのものを「ASP」と呼称することも多い。ただし、本調査研究では、システムそのものを指す語として「工事情報共有システム」を使用することとする。

等）についても、同様にガイドライン等を定めて、工事情報共有システムが活用されている。同システムの利用に係る発注者指定型や受注者希望型[8]に関する運用については、発注者ごとに異なる。

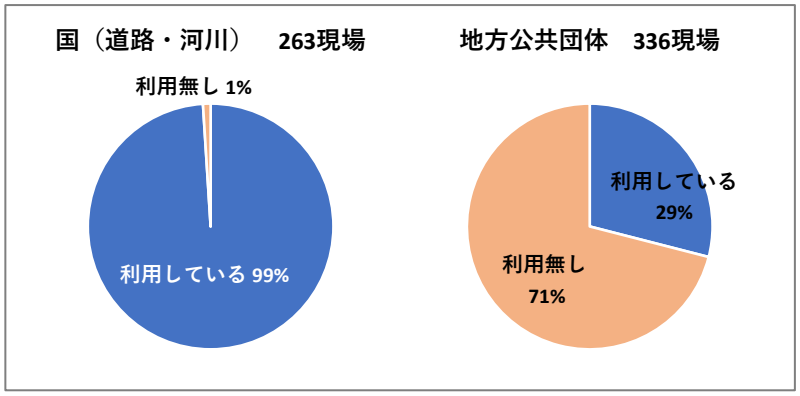
④ 国における工事情報共有システムの活用

国土交通省では、2000 年代前半から工事情報共有システムの実験・試行が行われてきた。2010 年 9 月には、省内の統一的な活用方針を定めた「土木工事の情報共有システム活用ガイドライン」を策定している。その後、2015 年度からは原則すべての土木工事で同システムを活用することになった。営繕工事についても、2021 年度からは原則としてすべての工事で同システムを活用することになった。2023 年度から業務における情報共有システムの活用も原則化されている。国土交通省以外では、農林水産省や防衛省で、工事情報共有システムが活用（原則全工事適用）されている。

⑤ 地方公共団体における工事情報共有システムの活用

国と比べると、地方公共団体においては、工事情報共有システムの利用率は、かなり低くなっている。図表 25 は、一般社団法人日本建設業連合会の会員企業における工事情報共有システムの利用状況を、国・地方公共団体別に示している。同連合会の会員企業を対象とした状況であることに注意する必要はあるが、国土交通省においては、原則として全工事で同システムを活用する方針となっているため、実際の利用率もほぼ 100%である。その一方、地方公共団体（336 現場）においては、利用率は 29%に過ぎず、工事情報共有システムの導入状況と利用に課題があると思料される。

図表25　日本建設業連合会の会員企業における工事情報共有システムの利用状況



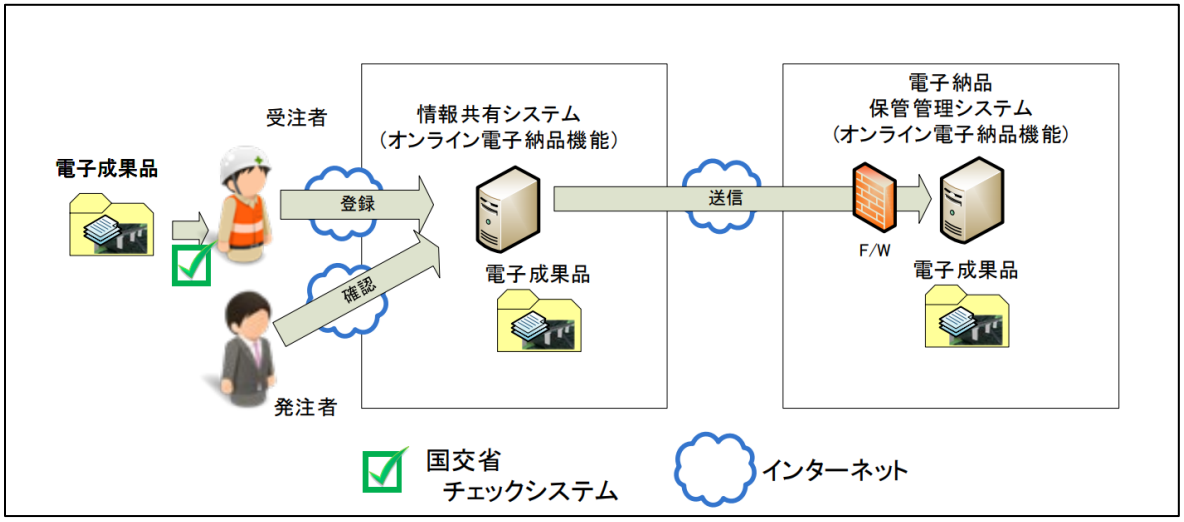
（出典）一般社団法人日本建設業連合会「2023 年度　公共工事の諸課題に関する意見交換会　提案テーマ　説明資料」を基に当研究所にて作成
（ 注 ）調査の対象企業は、同連合会の公共積算委員会構成企業 61 社で、また、対象工事は、2021 年 10 月 1 日から 2022 年 9 月末までに「竣工」あるいは「施工期間中」の 3 億円以上の土木工事である。

[8] 発注者が工事情報共有システムの利用を義務付けるのが発注者指定型、建設業者の希望に応じて同システムの利用を決定するのが受注者希望型である。

(2) オンライン電子納品

オンライン電子納品は、工事情報共有システム上の電子成果品をインターネット上で納品し、発注者の電子納品保管管理システムに直接データを保管する方法である。これにより、建設業者が電子媒体で納品する手間がなくなるとともに、発注者と建設業者が成果品を工事情報共有システムで共有できるようになり、作業効率や品質の向上につながる。

図表26　オンライン電子納品のイメージ（国土交通省の例）



（出典）国土交通省「オンライン電子納品実施要領　令和 5 年 2 月」

国土交通省においては、2021 年度からオンライン電子納品が本格的に始まり、2021 年 12 月以降完成のすべての直轄工事で、原則としてオンライン電子納品を行うことになっている[9]。直轄業務についても、2023 年度からオンライン電子納品が原則化されている。

また、地方公共団体については、静岡県、広島県等のいくつかの都道府県において、一部工事でオンライン電子納品が行われている。

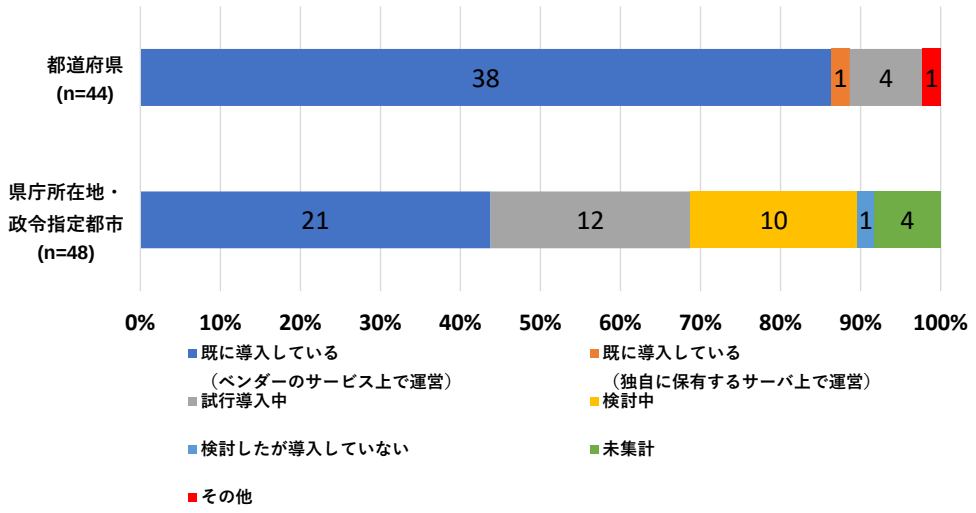
[9] 同省のオンライン電子納品では、写真は引き続き電子媒体に格納して提出する。

(3) 工事情報共有システム、オンライン電子納品に関する発注者アンケート結果

① 工事情報共有システムの導入状況について

「都道府県」においては、「試行導入中」も含めて 9 割以上が工事情報共有システムを導入している。また、「県庁所在地・政令指定都市」においても、「試行導入中」も含めて約 7 割が導入している。

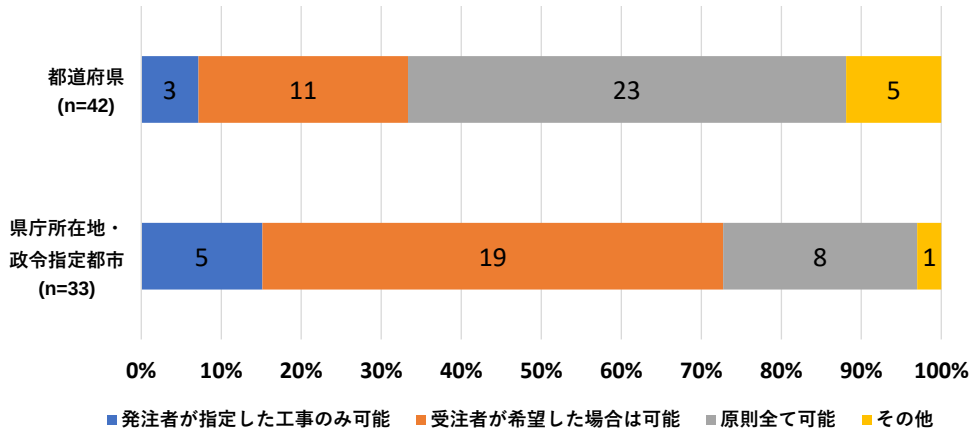
図表27　工事情報共有システムの導入状況について



② 工事情報共有システムの利用方法について

工事情報共有システムの利用方法については、「都道府県」「県庁所在地・政令指定都市」ともに「原則全て可能」「受注者が希望した場合は可能」が 8 割以上を占めており、受注者の要望どおり、利用が可能となっている状況がわかる。

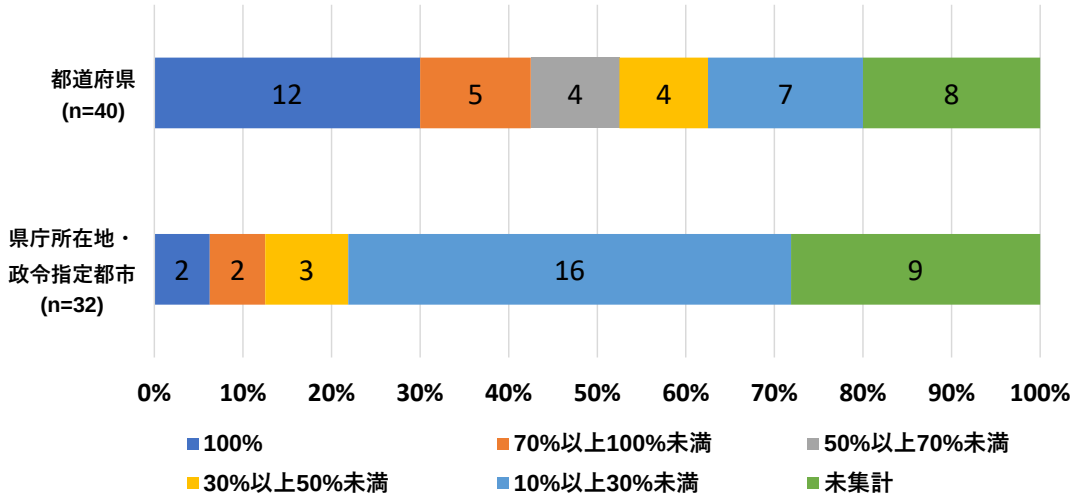
図表28　工事情報共有システムの利用方法について



③ 工事情報共有システムの利用率について

工事情報共有システムの利用率[10]は、「都道府県」では 50%以上の利用率との回答が過半数を占めている。一方、「県庁所在地・政令指定都市」では半数が 30%未満の利用率となっており、明確に利用率に差がみられる。

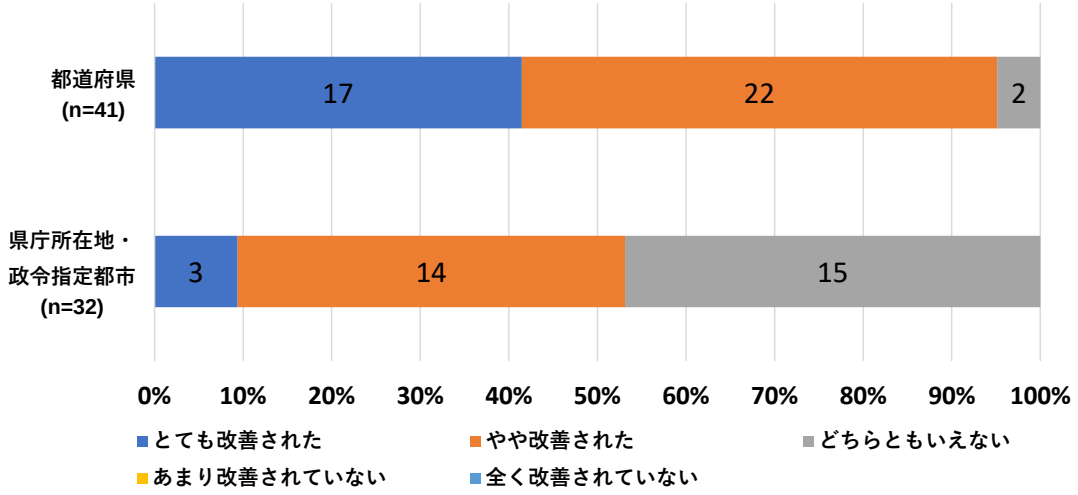
図表29　工事情報共有システムの利用率について



④ 工事情報共有システムの導入による業務効率化について

工事情報共有システムの導入による業務効率化は、「都道府県」の大半が「とても改善された」「やや改善された」と回答している。一方、「県庁所在地・政令指定都市」では、導入間もなく利用実績が少ないといった理由のため、「どちらともいえない」が半数弱となっている。

図表30　工事情報共有システムの導入による業務効率化について

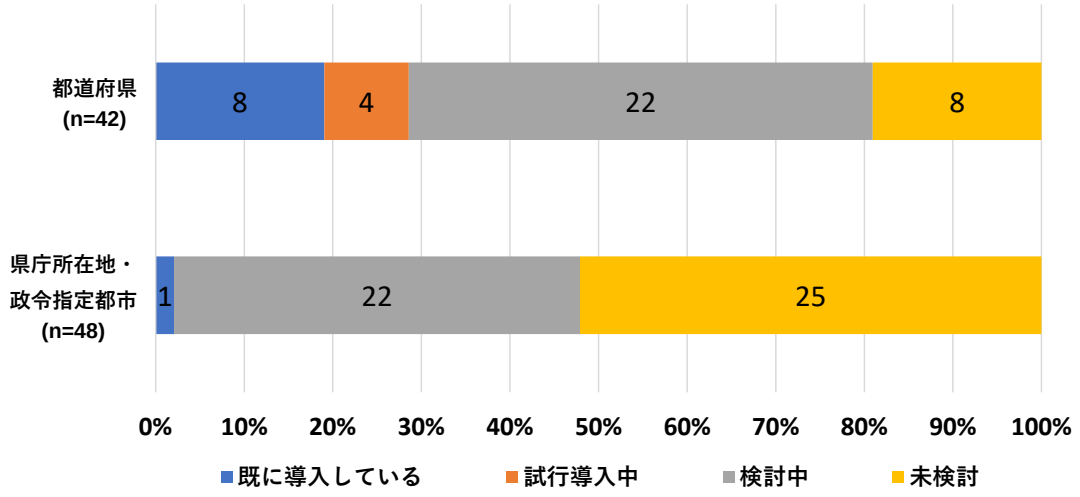


[10] 分母：工事情報共有システムを利用可能である工事件数、分子：工事情報共有システムを利用した工事件数

⑤ オンライン電子納品の導入状況について

オンライン電子納品の導入状況は、「都道府県」では、導入（試行導入中も含む）済が 3 割弱、「県庁所在地・政令指定都市」では、ほとんどが導入していない。その理由として、コスト面やセキュリティ整備の遅れが原因とする回答が多い。

図表31　オンライン電子納品の導入状況について



「検討中」・「未検討」の自由回答意見

○インターネットを経由した納品は、セキュリティ上、ファイル無害化処理が必要となるなど、具体的な検討の前に解決すべき課題があるため。

○電子納品に関する要領・基準等の整備が遅れており、オンライン電子納品の導入検討まで至っていない。

○電子成果品を納品・保管するシステムの構築に多額の費用がかかるため。

⑥ 工事情報共有システムの課題や国への自由回答意見

自由回答意見や発注者取材では、国や都道府県で工事情報共有システムが受発注者双方の業務効率化に資することを実感しているとの意見が多かった。また、工事情報共有システムを提供するベンダーが複数あるため、複数のベンダーに対応できるプラットフォームの整備が必要との意見があった。

○情報共有システム活用工事の対象拡大に伴い、工事毎にベンダーを使い分ける状況が発生しており、役職が高いほど多くの工事に関わることとなり、ベンダーの切り替え作業による負担が大きくなっている。国土交通省では複数ベンダーを統一的に使用できる統一プラットフォームの構築を検討しているとのことから、地方公共団体へのシステムの使用提供にご配慮いただきたい。

○現状は、工事毎に複数のベンダーの ASP を利用するケースがあり操作が煩雑なため、国が推進する ICT プラットフォームの構築により、異なるベンダー間でのデータの受渡しの効

率化が図れる仕様の実現を期待している。

○情報共有システムから出力された納品データ（工事帳票等）の閲覧について、ベンダーによっては別途閲覧システムが必要（電子納品システム）となる。情報共有システムの機能要件に簡易ビューアを追加してもらいたい。また、ビューアについては独立して起動可能（ネット通信を要しない）とし、テレワークや LGWAN 等のセキュリティに左右されず閲覧可能なものを希望する。

○各ベンダーにより形式が違うので国で統一のプラットフォームを整備してほしい。複数社のベンダーが提供するシステムが利用可能となっているため、受注者によりベンダーが異なってしまい、監督員等が操作に苦慮しています。この課題への解決方法を示して頂きたいです。

⑦ オンライン電子納品の課題や国への自由回答意見

自由回答意見や発注者取材では、オンライン電子納品導入の費用面の課題や運用時におけるシステム管理への不安がみられ、導入に踏み切れない事情がうかがえた。

○自治体で利用可能なオンライン電子納品プラットフォーム又は共通プログラムの提供。BIM/CIM および ICON 等の 3 次元データのサイズが大きく、自治体単独で運用するのは困難であることから、共通的な保存ストレージが必要。

○オンライン電子納品について、MCC[11]を利用すれば発注者の負担なく実現可能だが、保管期間を 10 年以上とすると、結局発注者の費用負担が生じる。また、地方自治体はシステム関係の保守費負担にさえ苦慮している状況のため、自治体システムに取り込むためのシステム改修費用の捻出は困難な状況である。システム改修等に関する補助等の実現を要望する。

○組織体制や財政状況を考慮すると国の様に独自サーバーを導入・運用することは、非常に厳しい。

○電子納品については、現在、限りある保存容量の中で、BIM/CIM 等も踏まえ膨大化するデータを今後限りなく保存していかなくてはならず、保存容量が問題となっています。何かこれに対する施策はないでしょうか。例えば国主導で自治体に対して、オンライン電子納品システムを一本化し、管理するような予定はないでしょうか。

[11] MCC とは My City Construction の略称であり、一般財団法人社会基盤情報流通推進協議会が提供するオンライン型の電子納品システムを指す。

7. 公共工事の事務手続のデジタル化に関する課題や方策

(1) 建設業許可・経営事項審査の電子申請について

① 電子申請システムの利用促進・原則利用化

電子申請が導入されて間もないこともあり、紙申請と電子申請の混在が発注者側の業務負担となっている。建設業者側の申請者は、行政書士が代行することも多く、更なる周知活動が必要である。将来的には、原則電子申請とする思い切った判断も考えられる。建設業者へのメリットとして電子申請利用者には、入札参加資格審査において加点対象とすることも一案である。

② 電子申請システムのバックヤード連携の拡充

現在、電子申請システムのバックヤード連携は、国税庁他、建設業関連の機関と連携しており、紙書類の削減につながっている。しかし、連携すべき対象データ（事業税等）は多く、連携を進めて建設業者と発注者双方における紙書類や PDF 化作業等の業務を減らすことが必要である。

③ 発注者側の独自書類削減や内部書類標準化

発注者側が建設業者に独自に要求している書類や内部システム都合で利用している独自様式の書類等は、今後徐々に削減していくことが必要と思われる。電子申請システムの利点を活かすためには、統一された手順による業務の標準化が求められる。

(2) 入札参加資格審査の電子申請について

① 共同受付方式と申請書標準様式の利用促進

入札参加資格審査の申請方式は、各発注者で必要とされる書類やその様式が多岐にわたっており、都道府県内で事業を営む建設業者にとっては申請毎の作成が負担となっている。発注者にとっても書類削減や電子化は課題とされており、当面は、共同受付方式や総務省作成の標準様式の導入を進めることで、その後の電子化や標準化の進展につながると考えられる。

② 統一的な入札参加資格審査申請のプラットフォームの整備

現状、各発注者で異なる申請方法、書類、様式で入札参加資格審査の申請を行なっているが、建設業許可・経営事項審査の電子化にならい、大枠での入札参加資格審査電子申請システムの開発が期待される。電子化に対応できない建設業者に対する配慮は必要であるが、建設業者側・発注者側においても業務の負担軽減に大きく資すると思われる。

(3) 電子契約について

統一的な電子契約システムの開発、普及

国においては、GECS 等での電子契約が普及しており、利用率も非常に高い。電子入札から一気通貫で電子契約まで行われていることが多い。他方、地方公共団体では、立会人型電子署名を利用した電子契約システムの導入が始まっており、そのシステム提供者も多様であり、内部システムの統合や書類整備が課題となっている。今後は、他のシステムと同様に統一的な電子契約システムの枠組みを整備し、地方公共団体も含めた発注者がそのシステム上で電子契約を運用していくことが期待される。

(4) 電子保証について

電子保証の導入早期化

電子保証は、開発・導入から間もなく、各発注者においても今後、導入が進むとアンケート調査から予想される。また、損害保険会社等の保証の電子化は、現状未定となっており、今後の進展が待たれる状況である。前払金保証事業会社が利用する電子保証においては、発注者側が導入を進めることで、改善点が発見されていくと考えられる。費用の負担もなく、建設業者に利する電子保証の導入を各発注者が早期に進めていくことが求められる。

(5) 工事情報共有システム、電子納品について

① 工事情報共有システムの積極的な活用

工事情報共有システムは、発注者・建設業者間の円滑な情報交換や電子データ管理によって業務の負担軽減を実現している。また、同システムによって、蓄積されたデータは今後の ICT 活用にもつながる重要なデータとなる。そのため、各発注者は、同システムの早期導入を行い、導入後も原則、すべての工事で利用可能とする、利用工事で工事成績に加点するなど更なる活用を促す必要があると考えられる。

② オンライン電子納品システムの導入につながる環境整備

オンライン電子納品は、国においてはシステム整備により原則利用となるなど利用が推進されており、建設業者にとっても利便性が向上している。一方、地方公共団体においては、システム整備が進んでおらず、僅かな導入状況となっている。導入を促進するためには、国によるシステム環境整備の費用負担や、統一的なシステム整備などの検討が急がれる。

おわりに

本研究を踏まえ、国と各地方公共団体が一連の公共工事の手続を整備し、デジタル化を進める場合、更に推進すべき大きな施策は、「公共工事手続の共通化」「公共工事手続の統一的なシステム整備」の 2 つであると考えるが、その施策を進めるにはいくつかの課題がある。

「公共工事手続の共通化」では、①独自の要件設定が可能であること（各地方公共団体における事務手続の状況等を踏まえて、要件を設定・追加できる仕様とすること）、② 既存システムの改修及び財政負担の軽減（各地方公共団体のシステム改修等の対応が必要。既存システムの改修する場合は、費用必要となる）、③地方公共団体内の事務手続の標準化（システムが導入されても、内部の事務手続が変更されなければ効果を発揮することは難しい。標準的な財務規則の整備等が必要）が最低限必要と思料される。

「公共工事手続の統一的なシステム整備」については、①建設業者への配慮（電子化に対応することが困難な建設業者に対する配慮が必要）、②導入に対する費用対効果やランニングコストの検討（各地方公共団体の費用負担や、既存システムの改修や運用に係る費用の現状と比較して低廉であるかどうか等の検討）、③国による統一的なシステム整備・運用（地方公共団体が協力してシステム整備を行うことは、人員・費用的にも難しいことが考えられる。国が整備することでバックヤード連携や費用削減が簡便化される）などが検討課題と考える。

こうした課題はあるものの、公共工事の手続のデジタル化を推進することは、建設業者と発注者である国・地方公共団体双方の業務負担を軽減し、そのデータを活用することで建設業の生産性向上にもつながる非常に重要な基盤となるものである。重ね重ね、国と地方公共団体が足並みを揃えて、そのシステムの整備と運用を行うことが肝要であると思われる。公共工事の手続のデジタル化がより促進されることを願うとともに、本研究がその一助となれば幸いである。

第5章　海外調査

Theme 11『欧州の建設業における人材確保・育成に向けた取組』

はじめに

我が国の建設業では技能労働者数の減少や高齢化により、人材確保・育成が喫緊の課題となっている。この課題に対応するにあたり、国土交通省では建設業への入職や定着の促進などに重点を置き、担い手の処遇改善、働き方改革、生産性向上を一体として進めていく方針を示している。しかしながら、2022 年度の入職者数は過去最低の 22 万人となっており、これまでの施策を継続するだけでなく新たな視点からこの課題に取り組んでいく必要がある。

本稿では、以上のような背景を踏まえ、我が国の建設業における人材確保・育成の施策立案に資することを目的として、欧州の建設労働力の現況と人材確保・育成のために講じられている施策を調査・比較し、考察を行った。

本研究に当たっては、多くの民間企業や公共機関のご協力を賜り、貴重な情報やご意見を頂戴した。ここに深く感謝の意を表したい。

1. 我が国の建設業における労働市場の現況

(1) 建設業入職者数の推移

我が国の建設投資額は 2010 年まで減少傾向が続いていたが、東日本大震災からの復旧・復興事業や東京オリンピック・パラリンピックによる民間設備投資の増加により 2013 年以降、投資額は徐々に回復している。国土交通省の建設投資見通しによると、2022 年度の建設投資額は約 68 兆 7,900 億円[1]で GDP（約 566 兆円）に占める比率は約 12.2%であり、建設コストの上昇による利益面でのリスクはあるものの、引き続き一定の需要が見込まれる。その一方で、建設業就業者数は減少傾向にあり、特に技能労働者数が減少している。

建設業就業者数が減少している要因の一つに、少子高齢化があげられる。総務省の人口推計によると、2022 年度の人口全体に占める高齢者（65 歳以上）の割合は 29.1%となっており[2]、長期にわたり出生数が低迷している我が国では、引き続き生産年齢人口が減少すると予測される。特に建設業では高齢化が顕著に進展しており、現時点での人手不足のみならず、事業継承

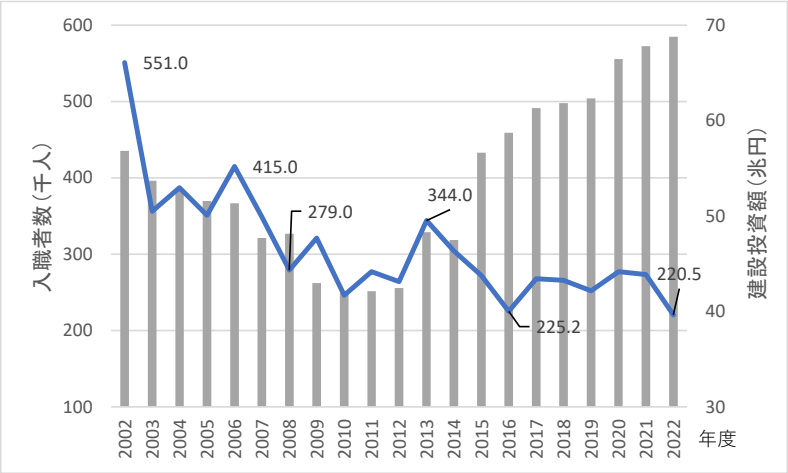
1　国土交通省.（2023）.「令和 5 年度（2023 年度）建設投資見通し」.

2　総務省.（2022）.「局統計からみた我が国の高齢者－「敬老の日」にちなんで－」. 総務省統計局. https://www.stat.go.jp/data/topics/topi1320.html,（参照 2024-02-02）

や将来の担い手を育成する必要性から、若い世代の人材確保・育成が喫緊の課題となっている。

建設業における担い手確保という課題に対して、我が国ではこれまでも官民で様々な取組がなされてきた。しかし、2022 年の建設業への入職者数は過去最低の 22 万人となり、現時点ではその効果が顕著に表れているとは言い難く、これまでの施策を継続するだけでなく新たな視点から本課題に取り組んでいく必要があると考えられる。

図表1　建設投資額と入職者数の推移



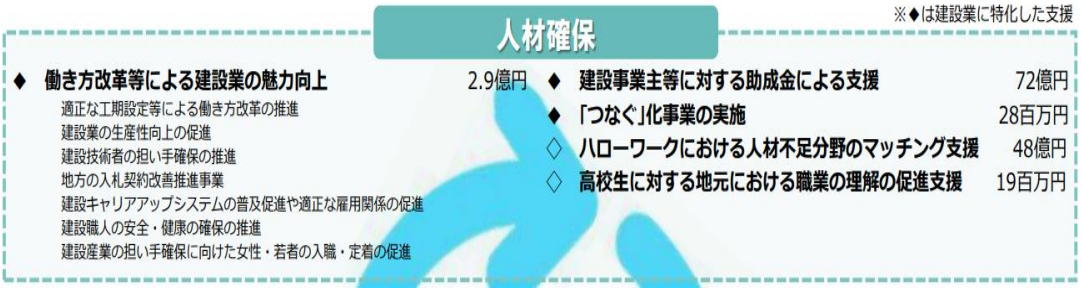
（出典）厚生労働省「雇用動向調査」、国土交通省「建設投資見通し」を基に当研究所にて作成

(2) 人材確保・育成に向けた取組

建設業における人材確保が難しい背景には 3K（きつい、汚い、危険）など過酷な就労環境のイメージがあるとされており、政府や業界団体の施策においては、まずは建設業に対するネガティブなイメージを払拭し若い世代を惹きつけることを目指している。

国土交通省より発表された令和 6 年度予算概算要求の概要では、「働き方改革等による建設業の魅力向上（2.9 億円）」、「建設事業主等に対する助成金による支援（72 億円）」、「人材不足分野のマッチング支援（48 億円）」などの施策があげられている。特に予算規模が大きい「建設事業主等に対する助成金による支援」においては、若者や女性の雇用管理改善、人材育成に取り組む中小建設事業主等に経費や賃金の一部を助成することで、中小企業における人材確保を支援している。

図表2　令和 6 年度予算概算要求の内訳（人材確保）



（出典）国土交通省「令和 6 年度予算概算要求 添付資料」

近年では若い世代がワーク・ライフ・バランスを重視していることから、建設業においても官民共に働き方改革を通した「魅力ある職場づくり」に重点が置かれてきた。魅力ある職場づくりで特に障壁となっていたのが長時間労働で、かつての工事現場では当たり前とされていた土曜日の現場開所の改善が必要とされた。こうした背景を受けて、2017 年 8 月に国土交通省は「適正な工期設定等のためのガイドライン」を策定し、公共・民間問わず全ての工事において受発注者双方が協力し長時間労働の是正に努めることを呼び掛けている。各企業においても、2024 年 4 月より適用される時間外労働の上限規制に向けて、ノー残業デーの設定、ペーパーレス化や ICT 活用による生産性向上に努めており、こうした取組の成果から 2018 年以降は建設業従事者の労働日数は減少傾向にある。

人材育成においては、特に技能労働者の処遇改善を目的としてこれまで様々な施策が打ち出されてきたが、その中でも目玉として官民で最も力を入れて推進されてきたのが建設キャリアアップシステム（以下「CCUS」という。）である。CCUS は技能労働者が技能・経験に応じて適切に処遇されることを目的として 2019 年 4 月から本格的に運用され、就業履歴の蓄積や公的資格との紐づけにより、技能労働者のキャリアアップ及び処遇改善を支援している。CCUS の普及には大手ゼネコンも参画しており、CCUS レベルに応じた労務単価を用いて協力会社と契約締結する株式会社竹中工務店や、CCUS の登録関係手続の代行等を行う「CCUS サポートセンター」を設立した戸田建設株式会社などが、国土交通省より「人材育成優良企業」として表彰されている[3]。

[3] 国土交通省.（2023）.「建設人材育成優良企業（国土交通大臣賞）受賞者一覧」.
https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001705558.pdf,

2. 欧州の建設業における人材確保・育成への取組

我が国の建設業では人材確保・育成に向けて多くの施策や取組が行われている一方で、就業者数の増加には至っておらず、将来の担い手確保に向けた人材確保・育成は喫緊の課題となっている。そこで当研究所では、他国と我が国の施策及び現況を調査・比較し、我が国の施策に生かすべく、パリ・ロンドン・ブリュッセルの 3 か国 3 都市にて建設関係企業・団体を訪問し、建設業における人材確保・育成への取組について現地調査を行った。本項では、欧州での建設業の現況、労働市場及び人材確保・育成のための施策について、各国でのヒアリング調査の結果やオープンリソースから入手した情報を織り交ぜ、その概要を報告する。

	ブリュッセル	パリ	ロンドン
訪問先	欧州委員会 欧州建設業団体	OECD 本部 現地ゼネコン 建設業団体 エンジニア系コンサル会社	英国政府 日系企業
ヒアリング内容	EU 諸国に共通する建設業の動向について。	OECD 本部では、世界的な動向について。他の訪問先では仏の建設業の動向について。	EU 離脱の影響（特に東欧諸国からの労働者の流入ストップ）について。

(1) EU 建設業における人材確保・育成への取組

① EU の経済概況

EU の加盟国は 2023 年 12 月 1 日時点で 27 か国であり、欧州連合条約に基づき経済通貨同盟、共通外交・安全保障政策などを通して協力を進めている。経済活動では、新型コロナウイルスにより多くの加盟国で長期にわたる行動制限措置が継続され、2020 年の GDP はマイナス成長となったが、2021 年春以降は行動制限が緩和され、2021 年第 2 四半期にはプラス成長となった[4]。2023 年の経済は、ロシア・ウクライナ戦争や金融引き締めなどを背景に勢いを失っているものの、賃金上昇、インフレ率の低下により経済活動は徐々に回復すると見込まれる[5]。

[4] 経済産業省.（2022）.「欧州経済の動向」. https://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2022/pdf/01-02-03.pdf,
[5] 外務省経済局.（2023）.「欧州委員会の経済見通し（2023 年秋）の概要」. https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000161244.pdf,

図表3　EU の概況

概況		備考
加盟国	27 か国※	英国は 2020 年 1 月 31 日を以て離脱
総面積	429 万 km²	日本の約 11 倍
総人口	約 4 億 4,732 万人	日本の約 3.6 倍
通貨	ユーロ	加盟国のうち 20 か国で導入
GDP	16 兆 6,426 億ドル	2022 年時点（日本の約 3.9 倍）
一人当たり GDP	38,411 ドル	2021 年時点（日本の約 1.1 倍）

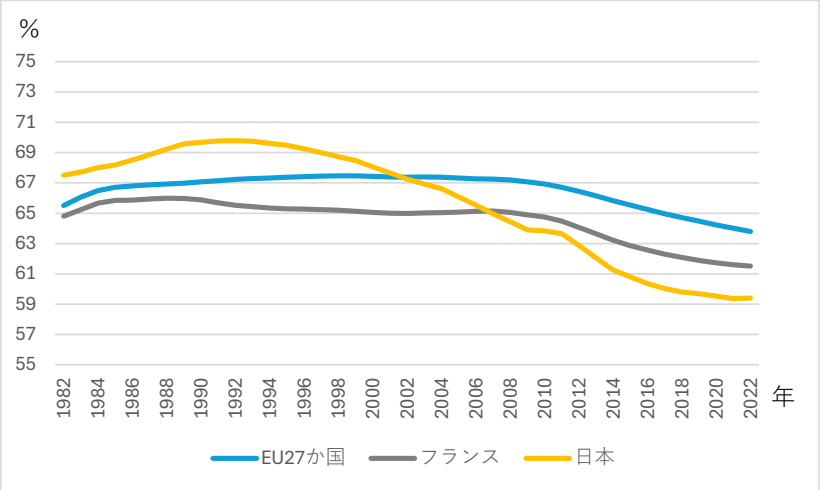
（出典）　外務省「欧州連合（EU）概況」を基に当研究所にて作成

※EU 加盟国[6]

アイルランド　イタリア　エストニア　オーストリア　オランダ　キプロス　ギリシャ
クロアチア　スウェーデン　スペイン　スロバキア　スロベニア　チェコ　デンマーク
ドイツ　ハンガリー　フィンランド　フランス　ブルガリア　ベルギー　ポーランド
ポルトガル　マルタ　ラトビア　リトアニア　ルーマニア　ルクセンブルク

労働市場においては、日本と同様に少子高齢化の影響を受けており、生産年齢人口は減少傾向にある。図表 4 をみると、日本と比較して傾斜は緩やかであるものの、EU 諸国においても生産年齢人口の割合は減少傾向にあることがわかる。

図表4　全人口に占める生産年齢人口の割合

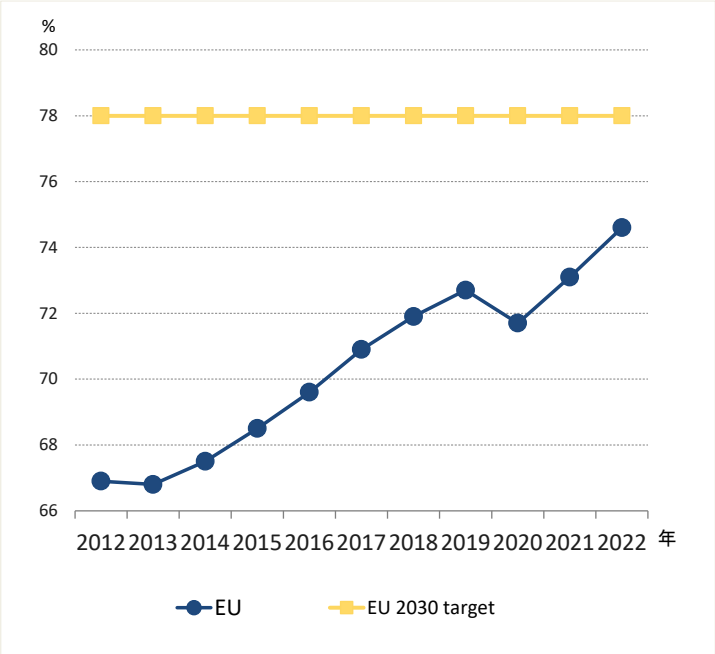


（出典）OECD「Working Age Population」を基に当研究所にて作成

[6] 外務省.（2023）.「欧州連合」. https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/eu/data.html,（参照日 2023-12-16）

また、欧州委員会の報告書[7]によると、2022 年の雇用率は過去最高となる 74.6%を記録し（図表 5）、失業率は過去最低となる 6.2%を記録した。雇用率が堅調に推移する一方で、EU は慢性的な人手不足に直面している。EU の人手不足は企業側の求めるスキルと労働者がもつスキルにギャップが生じる、労働市場における需給のミスマッチが主な原因であるとされている。この需給ギャップを解消するため、2021 年には欧州委員会より「The European Pillar of Social Rights Action Plan（欧州社会権の柱　行動計画）」が発表され、EU 域内において 2030 年までに達成すべき目標の一つに市民のスキル向上が盛り込まれた。

図表5　EU の雇用率（20-64 歳）



（出典）　Eurostat「Employment Rate」を基に当研究所にて作成

② EU の建設業と労働市場

(a) 建設市場

欧州建設業連盟（以下「FIEC」という。）の統計[8]によると、2022 年の EU 加盟国の建設市場規模は 1 兆 1,465 億ユーロ（約 180 兆 6,706 億円）[9]であった。また、総雇用者数の 6.4%にあたる約 1,200 万人が建設業に従事しており、ドイツやフランスなどを中心に EU 経済の成長をけん引している。

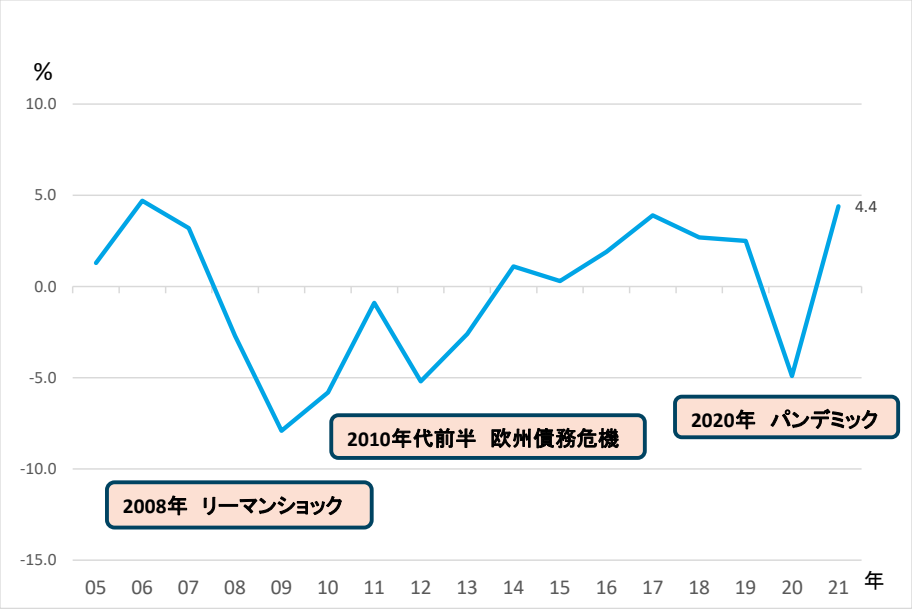
[7] European Commission.（2023）.”Employment and Social Developments in Europe 2023 Report”,（Publications Office of the European Union）

[8] FIEC.（2023）. “Statistical Report”. https://fiec-statistical-report.eu/european-union,（参照 2024-01-09）

[9] 2023 年 12 月末レート

建設総生産高は 2005 年以降、リーマンショックや債務危機などの影響により減少傾向にあったが、2014 年ごろから回復基調にある。2020 年は新型コロナウイルスの影響による現場閉所や労働者の流動性低下により生産高は一時的に減少したものの、2021 年はポストコロナ期として前年度比 4.4%増のプラス成長となった。

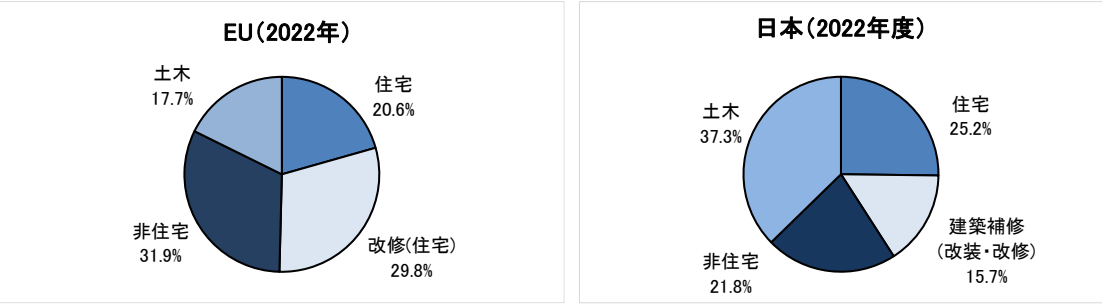
図表6　EU 加盟国における建設業総生産高伸び率の推移



（出典）Eurostat「Production in Construction」を基に当研究所にて作成

EU における建設投資の内訳では、住宅分野での改修工事の比率が全体の 3 割近くを占め、我が国と比較すると改修工事の比率が高い（図表 7）。欧州では、歴史的な都市景観を残すために既存の古い建物を改修しながら活用してきたが、今後はエネルギー性能の高い建物への需要から、改修工事が更に増えることが期待される。

図表7　EU 及び日本の建設投資の内訳[10]



（出典）FIEC「Statistical Report」、国土交通省「令和 5 年度建設投資見通し」を基に当研究所にて作成

[10] EU 非住宅の改修工事は「非住宅」の項目に含まれる。

EU の建築部門は域内におけるエネルギー消費量の約 40%を占めており、2010 年には加盟国が足並みを揃えてエネルギー消費量の削減に努めることを目指して、建物エネルギー性能指令 （The Energy Performance of Buildings Directive,（以下「EPBD」という。））が制定された[11]。EPBD では、建物のエネルギー性能を向上させるために、エネルギー性能に関する一般的な枠組みや診断・認証制度の確立などが規定されており、2021 年に発表された改正案には、2050 年までに域内の建築物で温室効果ガスの排出量を実質ゼロとする目標が盛り込まれている。また、2020 年 10 月には EU 域内における建物のエネルギー性能向上を促進する「リノベーション・ウェーブ」戦略が公表され、今後 10 年間で年間あたりの改修工事比率を倍増させることを目指している。

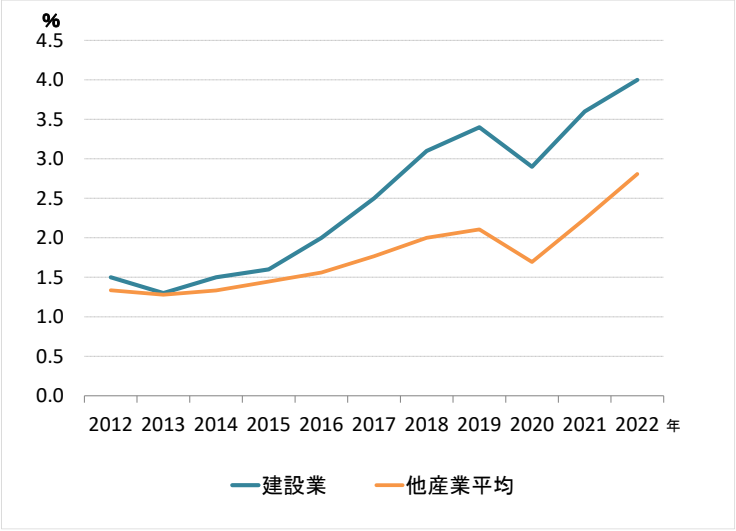
EU 建設業の得意分野としては、建設関連の 3D プリンティングやプレハブ技術を用いたモジュラー建築があげられる。一方で、建設業のデジタル化は進んでいるとは言えず、BIM の導入はアジアと比較すると遅れをとっており、生産性の高い建設業の実現を目指し BIM 教育の推進が積極的に行われている[12]。

(b) 建設業の労働市場

欧州建設林業労連（European Federation of Building and Woodworkers,（以下「EFBWW」という。））が 2023 年に行った調査[13]によると、EU 域内の建設業では 2030 年までに最大で約 150 万人の労働者が不足する見通しである。また、欧州委員会の報告書によると、EU の建設業における欠員率は 2016 年ごろから上昇傾向にあり、他産業との差が広がっている（図表 8）。これは、リノベーション・ウェーブ戦略をはじめとした EU の気候変動に関する政策により建設投資が積極的に行われている一方で、他産業と同様にスキル要件を満たす人材が不足していることが原因であると分析されている。

[11] 一般財団法人日欧産業協力センター.（2022）.「欧州グリーンディール EU Policy Insights」
[12] GROW.H.1.（2023）. “Transition Pathway for Construction”.P.15
[13] European Federation of Building and Woodworkers. （2023）. Skills and Quality Jobs in Construction. Brussels. P.45

図表8　EU 建設業における欠員率の推移



（出典）Eurostat「Shortage Subsectors Despite Increasing Employment Suggests Persisting Shortages Over Time」を基に当研究所にて作成

EU ではスキル人材の不足に加えて、建設業に対するネガティブなイメージから若者や女性の定着率が低いことも課題となっている。2021 年の女性の割合は建設業及び土木業で共に 1 割程度[14]であり、他産業と比較しても低い割合であった。欧州委員会は、建設業における女性労働者の比率が低い理由として、社会的なイメージにより建設業が「男性の仕事」と認識されていることをあげている。一方で、今後はデジタル化により建設業においてもデジタルスキルやコミュニケーション能力などソフトなスキルが求められるため、女性が活躍する機会が増えることが期待されている。

[14] European Commission.（2023）.”Employment and Social Developments in Europe 2023 Report”. (Publications Office of the European Union). P.71

③ EU の人材確保・育成への取組

(a) 外国人労働者の雇用

EU では 2022 年時点で生産年齢人口の約 5.1%にあたる 993 万人が EU 域外からの外国人労働者であり[15]、我が国の 2%と比較すると 2.5 倍以上の割合となる。また、非 EU 圏のみならず、域内からも約 200 万人の外国人労働者がおり[16]、重要な労働供給源となっている。一方で、受入国の労働者と比較すると安全衛生教育が行き届いていないことや、低賃金・賃金未払いなどの問題が発生しており、EU では外国人労働者の権利保護のための法律や就労環境の整備が行われている。

EU 域内の国外派遣労働者（Posted Workers）に対しては、加盟国は自国の雇用ルールを別言語に翻訳し、ウェブサイト上に公開することが義務付けられている。しかし、実際には労働に関する情報がすべての言語で提供されているわけではない。言語による認識の差は安全衛生にも影響を与え、2021 年にはベルギー国内の現場で施工中の校舎が崩壊し、5 名の国外派遣労働者が死亡する労災事故が発生した。

賃金や言語に加えて国の違いにより影響を受けるのが、資格水準の差である。EU における教育訓練制度は各国での責任となるため欧州共通基準の資格は存在していないが、生涯学習や域内での資格を比較できるよう欧州共通の資格フレームワーク（The European Qualification Framework,（以下「EQF」という。））が制度化された。EQF は義務教育修了レベルから博士号取得まで 8 つのレベルが設定されており、自身の保有する国家資格がどのレベルに該当するかを確認できる。例えば、ドイツの大工はレベル 3、ギリシャの大工はレベル 4 など、労働者の職種がどのレベルに該当するかを確認できる。この枠組みが適用されるのは EU 域内の外国人労働者に限られるが、少なくとも EU 域内の外国人労働者を雇用する際には、EQF によりスキルレベルを把握し、それぞれのレベルに合った作業の割り当てが可能となる。

EU 域内の赴任者に限らず、建設業では EU 域外からの外国人労働者も多くいるが、言語・社会保険・資格・安全基準等の違いから労働者の権利保護が課題となっている。欧州建設業における外国人労働者の今後の受け入れについて、欧州建設業団体の担当者に話をうかがったところ、「在留許可制度は加盟各国の法規に従うため国により状況は異なるが、欧州では移民に対してより厳格な政策を求めている国が多く、移民を受け入れる場合も熟練労働者を受け入れ、技能に応じて労働者を選別する方法を模索している。また、建設業として実態のない会社が人材派遣組織として不正に移民を建設現場に派遣しているケースもあり、業界でも不正防止に努めている。」という趣旨の説明があった。

---

[15] European Commission. “Statics on migration to Europe”. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/promoting-our-european-way-life/statistics-migration-europe_en,（参照 2024-01）

[16] European Commission. “Posted Workers in the EU”.

(b) 建設業従事者の育成プログラム開発

EU では加盟国の教育強化を目的として助成金事業「Erasmus＋（エラスムス・プラス）」を推進している。エラスムス・プラスでは、加盟国内で構成されるコンソーシアムが運営するプロジェクトに対して EU が資金提供を行っており、コンソーシアムは加盟国の企業や大学、研究機関、業界団体などにより構成され、通常は 4～5 か国以上のパートナーが必要となる。プロジェクトの概要や結果はウェブページ上で公開することが義務付けられており、EU が運営するプロジェクト・プラットフォームからも結果報告書を参照できる。建設業においても現場のデジタル化、スキルニーズの分析、女性活躍推進などに関連するプロジェクトが実施されており、これらの結果報告書からは欧州建設業が抱える問題意識や教育訓練の内容を把握することができる[17]。

エラスムス・プラスの一環として実施されたプロジェクトの一つに、Construction Blueprint プロジェクトがある。Construction Blueprint プロジェクトは「建設業の技能教育に関する戦略的アプローチの開発」を目的としたもので、2019 年から 2022 年の 4 年間で EU より 4,000,000 ユーロ（約 6.3 億円）[18]の資金提供を受け実施された。欧州の建設業団体や教育機関など 12 か国から 24 の団体が参加し、建設業の新たな技能ニーズと教育機関が提供する訓練内容のマッチングを支援している。具体的には、政治、経済、技術、環境など社会情勢の変化により今後必要とされる新しい技能（New Skills）として、①Energy Efficiency（エネルギー効率）②Circular Economy（循環型経済）③Digitalization（デジタル化）の 3 つの分野があげられており、これらに関する各国での取組事例の横展開、研修カリキュラムの設計、オンライン講義の提供、技能ニーズに関する情報提供ツールの作成等が行われている。特に欧州の建設業では零細企業や一人親方が多いことから業務のデジタル化が十分に普及しているとはいえず、技能労働者に対しても BIM などのデジタル教育を推進していく必要があるとされている。

図表9　Construction Blueprint プロジェクト

（出典）Construction Blueprint ウェブサイト

[17] European Commission. Erasmus+. https://erasmus-plus.ec.europa.eu/projects,（参照 2023-12-08）
[18] 2023 年 12 月末レート

(c) 女性活躍推進

EU では今後、よりインクルーシブな政策の提案に向けて、意思決定の場においても女性の割合を増やしていく必要があるとされている。2022 年に採択された Women on Boards Directive（女性役員指令）では、2026 年 6 月までに EU 域内の企業[19]において、全取締役ポストの 1/3 を女性が占めることを義務付けており、企業内におけるバランスのとれた意思決定を促進している[20]。

建設業でも欧州委員会や各国の業界団体が中心となり、女性のキャリアアップを支援するための施策が実施されており、ベルギーの建設業団体では女性の採用に特化したオンライン・ポータルサイト（Femmes de Métier）を運営している。ここでは建設業における女性のイメージを定着させることを目的として、工種別の仕事紹介や研修情報の提供、建設業で働く女性の声などを掲載している。

図表10　建設業での女性採用に特化したポータルサイト（ベルギー）

（出典）Femmes de Métier ウェブサイト

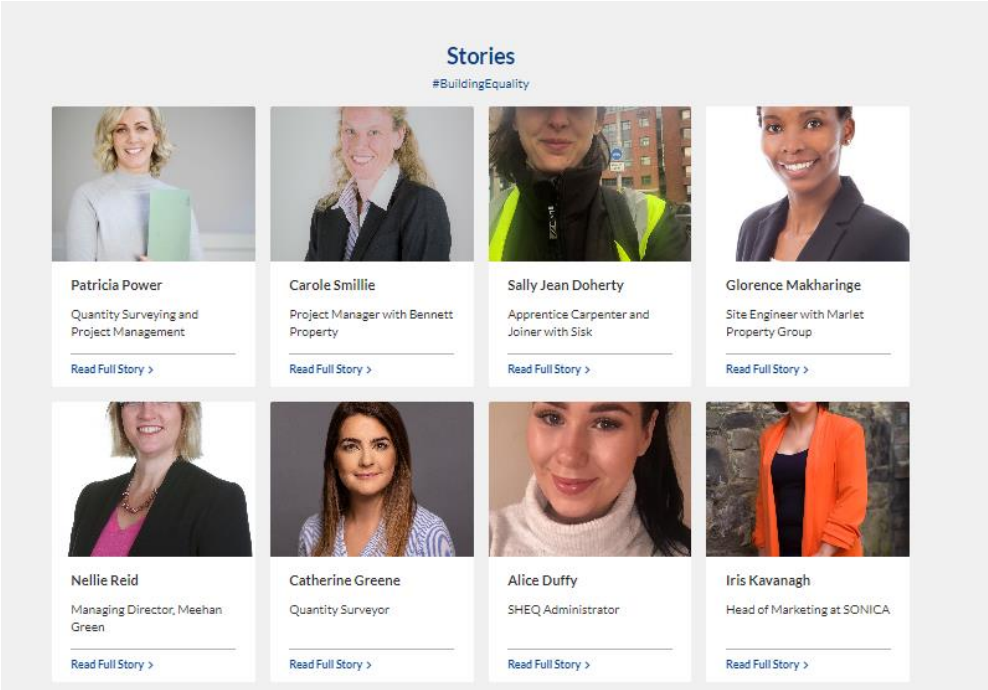
アイルランドの建設業団体では「#BuildingEquality」キャンペーンを実施し、より多様で包括的な労働力の実現に取り組んでいる。ここでは若い世代に様々なキャリアの選択肢を目に見える形で提供するために、建設業で活躍する数十名に及ぶ女性のストーリーを紹介している（図表 11）。彼女たちの経歴だけでなく、生い立ちやキャリアの分岐点、仕事に対する考え方なども語られており、ロールモデルとして自身の経歴を投稿することも可能である。

---

[19] 従業員数 250 人未満の中小企業を除く。

[20] GROW.H.1.（2023）. “Transition Pathway for Construction”. https://ec.europa.eu/docsroom/documents/53854 （参照 2023-12-09）

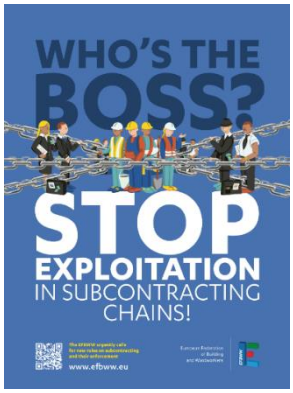
図表11　アイルランド建設業団体によるロールモデルの紹介



（出典）Construction Industry Federation「Building Equality」

Column 欧州の下請制度

欧州建設業団体の担当者に EU の下請制度についてうかがったところ、建設企業の多くが技能労働者を直傭しており、協力会社は専門的な工事や基礎工事、仕上げ工事などで補完的に使用するケースが多い、という趣旨の説明があった。また、EFBWW の報告書「Better European Rules for Subcontracting in the Construction Sector」によると、EU では下請制度に関する枠組みは制定されていないが、国外派遣労働者が多く、重層下請により労働者の安全衛生上のリスクが大きくなるため、欧州委員会が基本的なルールを制定したうえで技能労働者の直傭を標準にすべきだとし、重層下請の撲滅ポスターも作成されている。なお、欧州の公共調達規定では受注者が契約の履行能力を証明する必要があり、作業員を直傭することで落札に有利になるという利点もある[21]。



（出典）EFBWW ウェブサイト

[21] 木下誠也，佐藤直良，松本直也.（2011 年）.「公共工事入札契約制度における企業評価方式の国際比較」.P.279

(2) フランスの建設業における人材確保・育成への取組

① フランスの経済概況

フランスは欧州西部に位置し EU 最大の国土面積を誇る共和制国家である。外務省のデータによると 2022 年の名目 GDP は 2 兆 7,840 億ドルで世界第 7 位、EU 域内ではドイツに次ぐ第 2 位の経済規模で、主な産業は自動車、化学、機械などの製造業や観光、飲食などのサービス業である。2009 年にはリーマンショックの影響で GDP は△2.9%のマイナス成長となり、その後も欧州債務問題により経済は低迷していたが、2015 年以降は緩やかに回復し 2017 年に 2.3%増のプラス成長となった。

フランス経済の特徴としては高い失業率があげられる。2022 年の失業率は 7.3%であり、これは欧州平均の 6.2%を大きく上回る。高齢者の雇用保護が手厚く若者の新規入職が難しいことから、特に若者の失業率が高い。こうした高い失業率の改善や経済の活性化を目的として、2017 年に就任したマクロン大統領は能力向上・雇用への大規模投資や法人税率の引き下げを実施した。近年は少子高齢化が進んでおり、2020 年には全人口に占める 65 歳以上の割合が 20.5%となった。

図表12　フランスの概況

概況		備考
首都	パリ	
総面積	55 万 km^2	日本の約 1.5 倍
総人口	約 6,804 万人	日本の約 0.5 倍
通貨	ユーロ	1999 年より
GDP	2 兆 7,840 億ドル	2022 年時点（日本の約 0.7 倍）
一人当たり GDP	42,409 ドル	2022 年時点（日本の約 1.2 倍）

（出典）外務省「フランス基礎データ」を基に当研究所にて作成

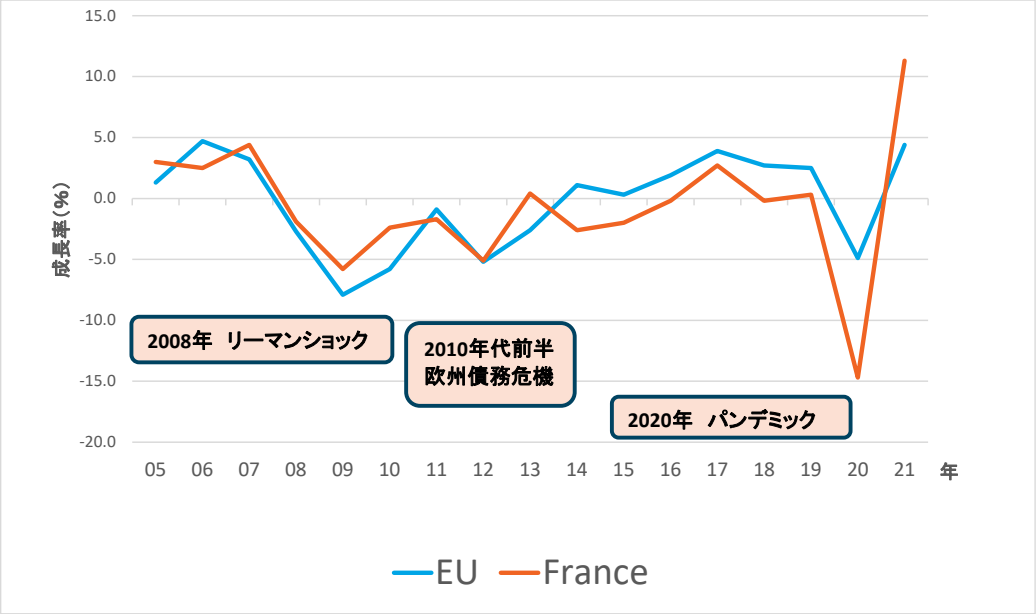
② フランスの建設業と労働市場

(a) 建設市場

FIEC の統計報告書[22]によると、2022 年のフランスにおける建設投資額は 1,680 億ユーロ（約 26 兆 4,727 億円）[23]であり、2021 年と比較すると 1.9%増の成長率となった。フランスの建設投資額は EU 経済の影響を受け変動しており、2020 年には新型コロナウイルスの影響を受けて約 15%の下げ幅となった。

[22] FIEC.（2023）.”Statistical Report”. https://fiec-statistical-report.eu/france（参照 2023-12）
[23] 2023 年 12 月末レート

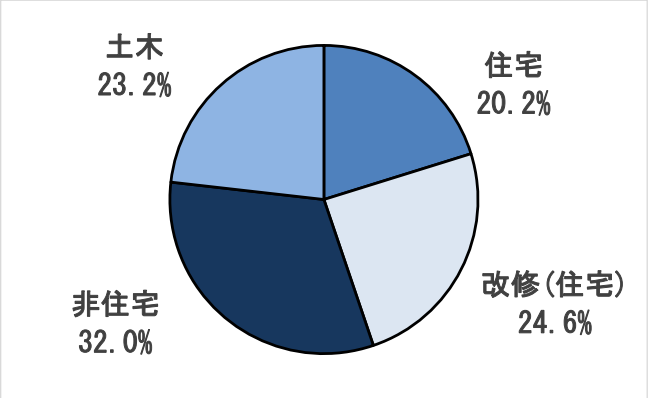
図表13　フランスにおける建設業総生産高伸び率の推移



（出典）Eurostat「Production in Construction 2022」を基に当研究所にて作成

2022 年のフランス国内の建設投資額の内訳をみると EU と同様、日本と比較して改修工事の比率が高い。また、フランス政府の国家投資計画「フランス 2030」などが寄与し、今後も建物の省エネ化を目的とした改修工事が増加することが期待されている。一方で、ロシア・ウクライナ戦争の影響により公共工事の建設コストが前年度比 9.7%増となったことや、物価上昇により地方自治体が当初予算を維持するためにプロジェクトを延期したことから、土木工事は前年比△2.0%のマイナス成長となっている。

図表14　フランスにおける建設投資の内訳



（出典）FIEC「Statistical Report」を基に当研究所にて作成

フランスの建設業連盟は建築・土木という枠組みではなく全国民間工事連盟（Fédération Française du Bâtiment,（以下「FFB」という。））と、全国公共工事連盟（Fédération Nationale des Travaux Publics,（以下「FNTP」という。））に分かれている。フランスの公共工事では発注者が企業の実績や技術､財政的な能力を審査するための書類を求めることができるが､FNTP ではこうした公共調達で必要な専門能力証明のシステムを構築している[24]。

(b) 建設業の労働市場

Construction Blueprint Project の調査報告書[25]によると、2019 年時点では労働力人口の 5.8%にあたる約 140 万人が建設業に従事しており、このうち約 70%が技能労働者である。フランス国内における建設企業の 95%近くが従業員 10 名以下の零細企業であり、200 名以上の従業員を擁する企業は 0.1%に満たない。

フランスの経済成長に大きな役割を果たす建設業であるが、慢性的な失業率の高さが問題となっていることに加え、少子高齢化や年金改革の影響により労働者の高齢化が進行している。フランス政府によると建設業では今後、17～20 万人の労働力が不足する見通しであり、特に建物のエネルギー効率を向上させるためのリノベーション分野では、技術者・技能労働者が共に不足している。

③ フランスの人材確保・育成への取組

(a) 魅力ある職場づくり

若い世代や女性を惹きつけるための戦略の一つとして、フランスの大手建設企業や業界団体により重視されていた施策が「魅力ある職場づくり」である。

FNTP への取材では、「正確なアンケート調査等は実施されていないものの、フランスの公共工事部門では退職する従事者の多くが 30～35 歳の女性であり、育児により仕事の継続が難しく退職する従業員が一定数いると推察している。この課題への対策として、FNTP では保険機構と共に保育園を予約できるシステムを構築し、育児中の公共工事従事者を支援している。」との説明があり、働きやすい就労環境を整備し離職率を減少させる取組がみられた。

この他にも FNTP ではソーシャルパートナーや加盟企業と共に「Attractivity Project」を立ち上げ、建設業の魅力を人々（特に若者）にどのようにアピールすべきかについて議論を行ってきた。その中では建設業従事者の転勤の多さや育児との両立の難しさが議題にあがり、転勤により配偶者が仕事を退職した場合も次の職を見つけるための個別支援を強化することや、男性の育児休暇においても給与の保証を義務化することとし、若い世代を取り込むことを目指している。

---

[24] 木下誠也，佐藤直良，松本直也.（2011 年）.「公共工事入札契約制度における企業評価方式の国際比較」.P.280

[25] Construction Blueprint.（2020）." Sectorial Strategic Approach to Cooperate on Skills in the Construction Industry". P.7

また、「魅力ある職場づくり」は就労環境の整備のみならず、従業員のメンタルケアも含む。フランスの大手総合建設会社である Bouygues Construction では、ハラスメントや差別防止のために「Speak Up」プログラムが実施されている。2020 年に導入されたこのプログラムでは、従業員が職場でのハラスメントやいじめを内密かつ匿名で報告できる電話ホットラインとオンライン・プラットフォームを提供している。同社は人事方針として尊重・信頼・創造性・専門性という 4 つの価値観を重視しており、特に「尊重」には、ビジネス上のコンプライアンスだけでなく個人的な倫理観も含まれ、会社として性差別やいじめなどあらゆるハラスメントへの反対を表明している。

図表15　Bouygues Construction による Speak Up プログラム

（出典）取材先提供資料

(b) 技能労働者の直傭

企業や業界団体への取材を通して、フランスの大手建設会社では技能労働者を直傭しており、専門工事や技術・コスト面でのリスクが小さい作業のみ、協力会社に発注していることがわかった。

フランスの大手総合建設企業 A 社は、世界各国で事業を展開しているが、従業員の半数以上が技能労働者である。同社への取材では協力会社への発注方針について、以下の説明があった。

> 下請制度については、各国のシステムに適応している。アフリカ、香港、フランスでは自社で雇用している技能労働者がいるが、英国やオーストラリアでは協力会社に工事を発注する。フランスでは主要部分は自ら施工している。例えば、トンネル工事においては、掘削やコンクリート部材のプレハブ化は自ら施工し、道路工事や設備工事は専門工事企業に発注している。自社の品質基準を満たすことができるよう、トンネルのコンクリート部材など、構造の主要部分は自社の工場で製造し施工にあたっている。

このような方針を基に技能労働者を直傭することで、フランス全土の現場で技能労働者の配置を調整できることや、自ら技能労働者を育成することで品質を維持できることなどのメリットがあげられる。なお、協力会社が現場に入る際には、元請となる建設企業は協力会社の社員に対しても自社の従業員と同程度の責任が生じるため、安全衛生管理に関する統計では協力会社の社員数もカウントされる。

(3) 英国の建設業における人材確保・育成への取組

① 英国の経済概況

外務省のデータによると、英国における 2021 年の名目 GDP は 3 兆 890 億ドルで世界第 6 位に位置し、主な産業は自動車、航空機、化学などの製造業や金融業である。英国は 1973 年に EU の前身となる欧州経済共同体（EEC）に加盟し、中心国として EU の経済発展に大きな影響を与えてきたが、EU 拠出金への負担、移民の増加、EU 法による自国主権の侵害などを理由に 2020 年 1 月に EU を離脱した。EU 離脱、労働者不足、ロシア・ウクライナ戦争によるサプライチェーンの混乱やエネルギー価格の高騰により、2022 年 7 月の消費者物価指数は 40 年ぶりに 2 桁となる 10.1%に上昇し、英国経済に影響を及ぼしている[26]。

図表16　英国の概況

概況		備考
首都	ロンドン	
総面積	24.3 万 km^2	日本の約 2/3 倍
総人口	約 6,708 万人	日本の約 0.5 倍
通貨	ポンド	
GDP	3 兆 890 億ドル	2021 年時点（日本の約 0.7 倍）
一人当たり GDP	45,764 ドル	2021 年時点（日本の約 1.3 倍）

（出典）外務省「英国基礎データ」、国連「National Accounts - Analysis of Main Aggregates（AMA）」を基に当研究所にて作成

② 英国の建設業と労働市場

(a) 建設市場

英国政府の統計によると、2022 年の建設部門における生産高（新築工事）は 2,046 億ポンド[27]で、英国の GDP 全体の約 9%を占めている。EU 諸国と同様、建設企業の多くが中小企業であるが、昨今ではインフレや新型コロナウイルス、EU 離脱による景気混乱などの影響により多くの企業が厳しい経営状況に置かれている。2021 年には英国内で倒産した企業数が前年度比 11.6%増となり、倒産した企業のうち 18.5%は建設企業であった。また、英国政府関係者への取材では、「近年ではインフレ率が高く建設コストが急騰し、中小企業はコストの一部を自己負担、一部を顧客負担とすることで乗り切りを試みていたが、結果的に倒産してしまった企業も多くある。」との説明があった。

[26] 外務省.（2022 年）.「英国（グレートブリテン及び北アイルランド連合王国）」. https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/uk/index.html,

[27] Statista.（2022）. Construction output value of all work in Great Britain from 2000 to 2022. https://www.statista.com/statistics/296663/great-britain-construction-output-value-all-work-y-on-y/,

英国の建設業では日本と同様に、ほとんどの作業を協力会社に発注する下請構造となっているが、多重下請構造による仕事の手戻りや生産性の低下が問題視されている。また、協力会社の人材育成には消極的な企業が多く、技能労働者の直傭が人材育成の活発化や品質向上につながることから、Construction Leadership Council（建設リーダー評議会、（以下「CLC」という。））では技能労働者の直傭拡大を目指している。

EU 諸国と同様、英国でも環境に配慮した工法やエネルギー性能の高い建築物を増やすことが注目されており、現場レベルでは少量の資材を使うこと、労働者の移動を最小限に抑えること、廃棄物をリサイクルすることなどの取組が行われている。

2017 年にはロンドン西部の高層タワーマンションで約 70 名の死者を出す火災が発生したことを機に、英国内の建物における耐火性や安全性を調査したところ、多くの建物が基準値を満たしていないことが発覚した。これを受け、2020 年には政府主導で建築安全基金（Building Safety Fund）が設立され、国内建築物の防火性及び安全性の向上を促進している[28]。

(b) 建設業の労働市場

Construction Industry Training Board[29]（建設労働者訓練委員会、（以下「CITB」という。））の報告によると、英国の建設業における 2021 年の労働者数は約 215 万人で労働人口の約 6%を占める。また、建設業は英国国内で自営業の割合が最も高く、技能労働者のうち約 70 万人が自営業者である。英国の建設業でも労働者の供給が追いついておらず、今後の需要を鑑みると 2027 年までに約 2.2 万人の労働者が不足する見通しである[30]。

図表 17 は英国内における職業欠員数の推移を示したものである。2010 年以降の欠員数は増加傾向にあったが、特に EU 離脱の影響を受けた 2020 年以降はその数が急激に増加しており、建設業はより高く推移していることがわかる。エネルギー性能や安全性を重視した建物への需要が増す中、技能労働者だけでなく設計者や施工管理者も不足しており、技術者の確保も課題となっている。

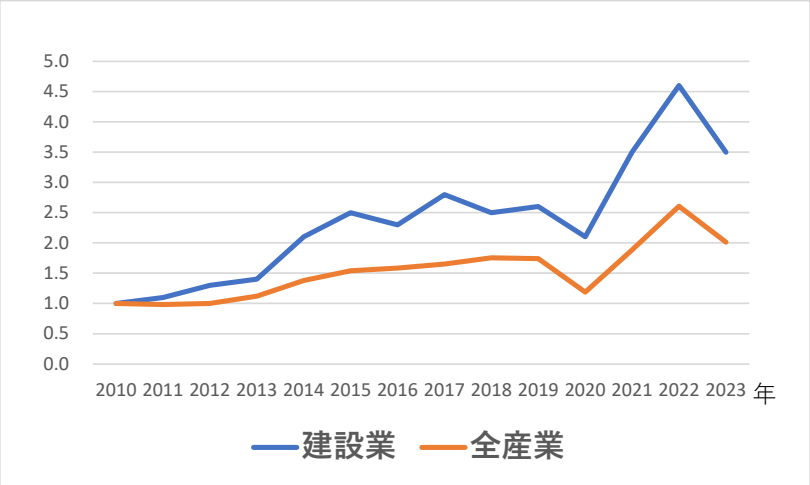
---

[28] GOV.UK.（2023）. “Building Safety Fund: Information for leaseholders and residents”. https://www.gov.uk/guidance/leaseholder-and-resident-information-on-the-building-safety-fund,

[29] CITB は 1964 年に英国で制定された職業訓練法に基づき「安全、専門的且つ完全な資格を持つ建設業界を構築するための産業訓練委員会」として設立された政府外公共機関（Non Departmental Public Bodies）で、現在は教育省傘下にある。政府外公共機関は中央政府の政策過程において役割を有しているが、政府府省またはその一部でないものであり、程度の大小はあるが、大臣からの「一定の距離を置いて（arm’s length）」に従って事業を行う組織である。[首相官邸, 2013]

[30] Construction Leadership Council.（2023）. “Interim Review of Shortage Occupations in Construction”.

図表17　英国における職業欠員数の推移（2010 年基準）



（出典）CITB「The Skills Construction Needs」を基に当研究所にて作成

③ 英国の人材確保・育成への取組

(a) 現場における柔軟な働き方への取組

英国では 2020 年より大手建設会社 4 社[31]の現場で「現場における柔軟な働き方」に関するパイロット試験が実施され、生産性を落とすことなく柔軟な働き方を実現することに成功した。

柔軟な働き方に関するコンサルティングを行う英国企業 Timewise の報告書[32]によると、英国の建設業においても日本と同様、長時間労働や現場への移動のため労働者の拘束時間が長いことが問題視されてきた。過去に技能労働者に対して実施されたアンケート調査では、作業員のうち 4 人に 1 人が自殺を考えたことがあるという結果が出ており、これは工事現場での死亡者数のおよそ 10 倍に及ぶ。今後、英国の建設業が継続的に多様なスキル人材を獲得するためには、よりフレキシブルな働き方が必要であるとされ、Timewise と建設会社 4 社により、現場においてどのように柔軟な働き方を実現できるかが検証された。

パイロット試験では朝礼の工夫、管理職の意識改革、チーム単位でのシフト制の導入、事務仕事の集約による在宅勤務の導入などの取組が実践された。これらの取組を事前に丁寧に企画し、各現場の事情（現場の規模、工程、作業時間の制約など）を鑑み、それぞれカスタマイズして取り入れることで、4 社すべてのパイロット試験で品質及び工期を順守しながら柔軟な働き方を実現させることができた。また、試験の前後で技能労働者に対して実施されたアンケート調査では「自身の健康やウェルビーイングについて考える時間ができたか。」という問いに対し、「はい」と回答した人が 48%から 84%に増加し、柔軟な働き方の実現は労働者の心身の健康維持に寄与することが示された。

---

[31] Bam Construct, Bam Nuttall, Skanska U.K, Willmott Dixon の 4 社が参加した。
[32] Timewise. (2021). “Making Construction a Great Place to Work: Can Flexible Working Help?”

(b) アプレンティスシップによる若者誘致

アプレンティスシップとは「徒弟」や「見習い」と訳され、有給で働きながら職場での実践的な研修や教育を通じてスキルや知識を身につける職業訓練制度である。古くから英国の職人の世界で存在していたこの制度は、1964 年に英国で制度化され、現在では世界各国で運用されている。各国により制度の詳細は異なるが、英国では 16 歳以上であれば誰でも利用でき、美容師、農業、工学、法律家、建築家など幅広い分野で運用されており、年間約 50 万人がこの制度を利用している。アプレンティスシップは日本では馴染みのない制度であるが、図表 18 で我が国におけるインターンシップとの違いを整理する。我が国のインターンシップがキャリア教育や企業による広報の一環であるのに対し、アプレンティスシップはスキルの習得が目的となっており、長期にわたりリアルな職業経験を積むことができる。

図表18　インターンシップとアプレンティスシップの比較

	日本のインターンシップ	英国のアプレンティスシップ (Degree Apprenticeship)
目的	キャリア教育・企業側のPRなど	実務を通したスキルの習得
概要	企業などにおいて実習・研修的な就業体験	企業で雇用されつつパートタイム学生として3～5年間大学に通い、学士号/修士号を取得する学修プログラム
給与	多くの場合、無給	有給
期間	短期(1日～数か月)	3～5年間
形式	OJT中心	OJT及びOFF-JT
大学との提携	プログラムにより単位認定	学位プログラムを雇用主と大学が共同設計

（出典）厚生労働省「インターンシップの推進に当たっての基本的考え方」、中央教育審議会大学分科会「制度・教育改革ワーキンググループ提案資料」等を基に当研究所にて作成

アプレンティスシップの対象は大卒者に限らず、技能労働者にとってもメジャーな制度である。英国の建設業における新規入職者を増加させることを目的としたウェブサイトの Go Construct では、建設業従事者のアプレンティスシップについて制度概要や応募方法等に加えて、実際にアプレンティスシップ制度を利用した建設業従事者へのインタビューなどを掲載しており、若者の制度利用を促している。アプレンティスシップ制度により有給で時間をかけて建設業界での職業経験を積むことで、若いうちからスキルを身に付け自分に合った職種や工種を見極めることが可能となる。

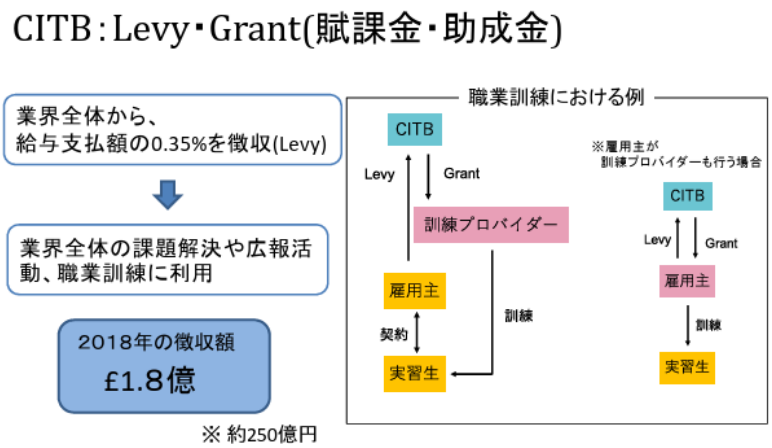
図表19　技能労働者のアプレンティスシップ募集ページ

（出典）Go Construct ウェブサイト

(c) Levy 制度

英国の建設業では、建設業に従事するすべての雇用主に Levy と呼ばれる訓練負担金が課されている。雇用主は、政府から Levy を徴収する権限を与えられている CITB[33]に人件費の 0.35%を支払う必要があり、徴収された資金は、建設業従事者の職業訓練に関する支援金事業や訓練プロバイダーに対する助成金（Grant）など、建設労働者のスキル向上に使用される。2018 年に徴収された Levy は 1.8 億ポンドであり、その大部分はアプレンティスシップに充てられるが、その他にもスキルアップやトレーニング手法の導入に関するプロジェクトを外部委託して、建設業従事者にスキルアップの機会を提供している。また、英国の建設業界では経営者のマネジメント力も課題としてあげられており、優秀な労働者のマネジメント力の向上を Levy の資金提供により支援し、彼らが管理職として活躍の場を広げられるよう努めている。

図表20　Levy の仕組み



（出典）建専連全国大会「英米に学ぶ担い手確保策と今後の目標」

[33] CITB の組織概要については脚注 29 に記載。

3. 我が国の建設業における人材確保・育成のあり方

関係機関への取材や文献調査を経て、欧州の建設業においても我が国と同様、少子高齢化、建設業に対するネガティブなイメージ、スキルの需給ミスマッチなどに起因して、労働者不足という課題を抱えていることがわかった。課題解決に向けては、国レベルのみならず EU レベルでも様々な施策が実施されており、欧州の建設業界も強い危機感をもってこの課題に向き合っている。ここでは欧州での事例を参考に、我が国の建設業界における人材確保・育成に対する施策をどのように講じるべきかを考察する。

(1) 業界横断での働き方改革

厚生労働省によると、働き方改革は「働く人々が個々の事情に応じた多様で柔軟な働き方を自分で『選択』できるようにするための改革」と定義されている。「少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少」や「育児や介護との両立など、働く人のニーズの多様化」などの課題解決を目指すなかでより柔軟な働き方が重視されるようになり、長時間労働の是正や雇用形態にかかわらない公正な待遇の確保などが盛り込まれた「働き方改革関連法」が 2019 年 4 月 1 日より順次施行されている[34]。

建設業では 5 年間の猶予期間があったものの、2024 年 4 月以降の時間外労働は 45 時間/月・360 時間/年が上限となる。時間外労働の上限規制に向けては、まずは長時間労働の是正を目標として、週休 2 日制導入の後押しや適正な工期設定の推進などが行われている。

欧州においてもより多様な人材を建設業に惹きつけるために、柔軟な働き方の実現、長時間労働の削減、魅力ある職場づくりなど、働き方改革に結びつく取組が多く見受けられた。その中で最も印象的であったのは、各社で働き方改革に努める我が国に対して、英国では大手建設企業 4 社とコンサル会社が協業で、柔軟な働き方の実現に関する調査を実施していたことである。

我が国の建設業では時間外労働の上限規制に向けて、各企業で業務の効率化、DX 推進、就労環境の改善、幹部の意識改革など、働き方改革に係る様々な取組が実施されてきた。これらの取組は、業界団体などにより作成された好事例集や、会議の場での意見交換などを通して他社との情報共有は推進されてきた一方で、課題解決に向けては各企業単位での取組がメインとなる。英国の事例のように同業他社と協業で企画やフィードバックを行うことで、自社の組織的な特徴や企業文化、業務の偏りなどを見直すことができ、効率的な働き方改革の推進につながるのではないだろうか。

[34] 厚生労働省.「働き方改革特設サイト」.https://hatarakikatakaikaku.mhlw.go.jp/,（参照 2023-12）

(2) 適正な労務管理による外国人技能労働者の受け入れ

厚生労働省の調査によると、建設業の外国人労働者数は 2022 年時点で約 11 万人に及び、2011 年と比較すると 8 倍以上の数となる[35]。建設業で働く外国人労働者のほとんどは技能実習生であるが、2023 年 4 月には労働者の処遇改善を目的として技能実習制度が廃止されることが発表された。技能実習制度では、転職ができないことや低賃金であることから就労環境の改善が必要であるとされ、新制度として「育成就労制度」の創設について議論が行われている。技能実習制度に代わる新制度により外国人労働者の処遇が改善されることで、今後はその数が更に増加すると予測される。

欧州は外国人労働者の割合が高く、ベルギーの生産年齢人口に占める外国人の割合は日本の約 6 倍である[36]。欧州の建設業における外国人労働者の割合を示す統計データは無いものの、各取材先においても「多くの外国人労働者が建設業に従事している」とのコメントがあった。取材や文献調査を通して整理した欧州建設業における外国人労働者に関する施策から、我が国の建設現場で外国人労働者を受け入れる際に留意すべき点が 2 点考えられる。

1 点目は、外国人労働者の建設業に関するスキルレベルを正確に把握することである。欧州では欧州共通の資格フレームワークが定められており、自国と他国の資格水準を比較することができるが、我が国の建設業では、他国における資格や経験が国内でどの資格に値するかは定量化されていない。経験豊富な労働者が簡単な作業に従事することは非効率的である一方で、知識やスキルのない労働者が難しい作業に従事することは品質低下につながるリスクがあるため、それぞれのレベルに合った作業の割り当てを行いながら育成していくことが重要である。

2 点目は、外国人労働者の人権保護及び安全確保を確実に行うことである。EU では言語・安全教育が不十分であったが故に死亡事故を引き起こした事例もあり、国内の労働者以上に適切な労務管理が必要となる。企業が外国人労働者を雇用する際には、言語の違いや安全基準の違いによる認識の差があることを念頭に置き、日本基準の安全教育を徹底することや適切な労務・安全管理を行うことで、皆が安心して働くことのできる現場がつくられるのではないだろうか。

欧州の建設業において外国人労働者は重要な労働供給源となっているが、労働者への賃金未払い、死亡事故の発生などその労務管理の手法についてはいまだ多くの課題が残る。制度変更や少子高齢化により外国人労働者の受け入れが加速する日本の建設業においては、人手不足を補うためだけに多くの外国人労働者を受け入れるのではなく、安全確保や人権保護に努め、各々のレベルに合った作業に従事させることで中長期的な人材確保につながることが期待される。

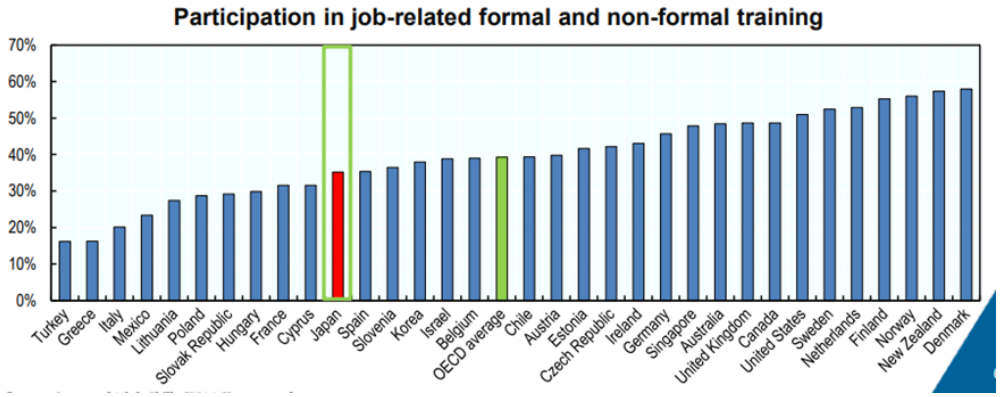
---

[35] 厚生労働省.「外国人雇用状況の届出状況」.
[36] OECD. “Foreign population”. https://data.oecd.org/migration/foreign-population.htm,

(3) 今後のスキルニーズを見据えた人材育成

図表 21 は OECD 諸国における職業訓練への参加率を示したものである。我が国の参加率は約 35%で OECD 諸国の平均を下回り、トップの参加率であるデンマークと比較すると約 20%の差がある。欧州では各国で職業訓練の参加率に差があるものの、EU 域内では企業が求める人材と労働者がもつスキルのミスマッチが生じており、労働者不足につながる課題となっている。

図表21　職務に関連したトレーニングへの参加率



（出典）OECD「Survey of Adult Skills(PIAAC), 2012 and 2015」

建設業従事者のスキル習得に向けては、英国では企業に対して育成費の賦課金を課す Levy 制度により資金源が確保されていることや、EU では業界団体等が構成するコンソーシアムにより将来の現場像を見据えた育成プログラムが開発されており、これらは我が国にとってあまり馴染みのない施策と言える。我が国においても、企業が一定規模の資金を確実に能力開発費に回せるような仕組みをつくると同時に、将来的なニーズを見据えたスキル開発も必要となるのではないだろうか。

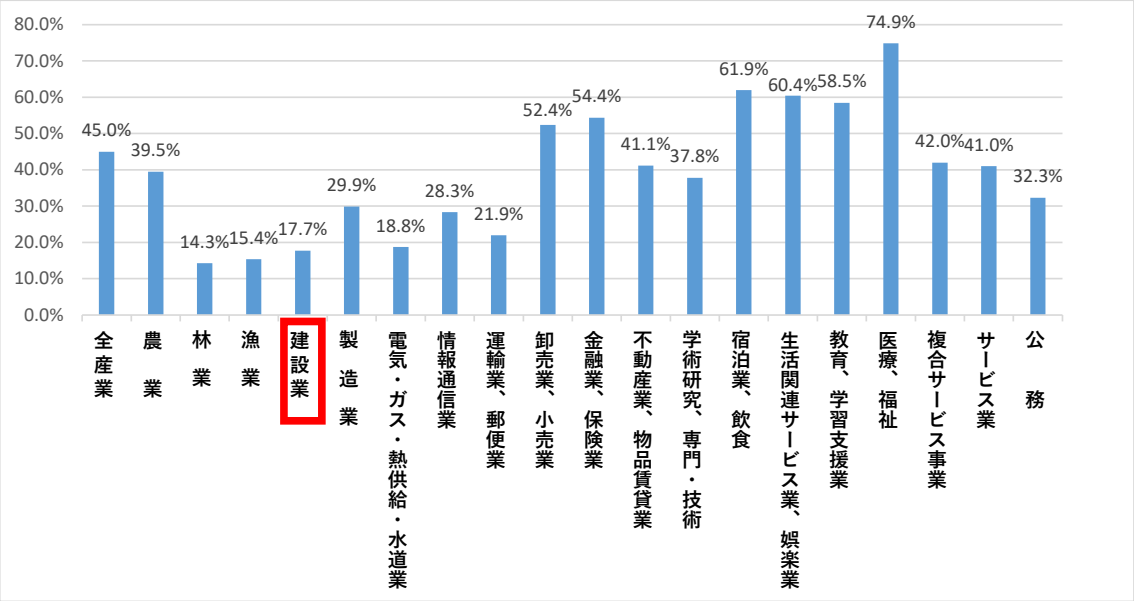
建設業では今後、スマート施工や重機の自動運転など ICT 化が進むことが期待されるが、こうした技術の進歩や施工法の変化により、技能労働者に求められるスキルも変化していくことが考えられる。そのため、これまで技能労働者に求められてきた職人としての技術のみならず、AI や機械に対する基礎的な知識も習得できるような育成プログラムを開発・強化することも一案としてあげられる。

人材育成はただお金と時間をかければ良いものではなく、実用的なスキルを身につけなければ、現場で活かすことができない。我が国においても建設業で今後必要とされるスキルニーズを官民が連携し定期的に見直すことで、現場の働き方が変化してもスキルを活かせる人材を育成できるのではないだろうか。

(4) 女性活躍推進など他国との共通課題に対する施策の共有

我が国では全産業の就業者のうち 45%が女性であるが、建設業はわずか 17.7%、さらに現場の技能労働者は 2.5%にとどまる。2014 年には国土交通省より「女性の定着促進に向けた建設産業行動計画」が策定され、建設業ではトイレや更衣室などをはじめとしたハード面の整備、女性定着支援ネットワークの拡充や管理職の意識改革などにより、女性の入職促進や就労継続のための施策が推進されてきた。

図表22　日本における女性就業者の割合



（出典）総務省「令和 4 年労働力調査年報」を基に当研究所にて作成

欧州では「女性の社会進出が進んでいる」というイメージを抱くが、欧州委員会の統計では EU における生産年齢人口の 46%が女性である一方で、建設業では男性社会のイメージが根強く、女性の割合は土木・建築共に 1 割程度[37]であり、我が国よりも低い割合であることがわかった[38]。

今回調査を行った取材先においては、人材確保という課題に対する解決策として EU、フランス、英国のすべてで、女性活躍推進のための施策があげられた。施策の内容は「ロールモデルを用いたイメージ改善」が最もメジャーであり、これは我が国においても政府、業界団体及び各企業により以前から実施されてきたものである。取材のなかでは「日本では女性活躍のためにどのような取組があるのか教えてほしい」といった声もあり、建設業における多様性の実現という課題は、我が国のみならず世界各国においても共通するものであることがわかった。

---

37 管理部門勤務者及び事務職を含む。

38 European Commission."Eurostat".https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/edn-20230308-1,（参照 2023-12）

つまり、我が国における施策が他国の課題解決へのアプローチにもつながることや、各国の施策がもたらした効果や新たな課題を共有することで、より効果的な結果が生まれることも考えられる。建設業は地域に根差した産業であるが、我が国でも他国の業界団体や企業との交流により課題や施策の情報を共有する機会を設けることで、女性活躍に限らず様々な課題解決の可能性が拡がるのではないだろうか。

おわりに

人材確保という点においては、欧州でも若者や女性を惹きつけるための施策が多く見受けられたが、現時点では建設業就業者数が劇的に増加した取組や革新的な育成プログラムは存在しておらず、若い世代に建設業の魅力をどのように発信すべきか、いまだ模索中であるという印象を受けた。

一般に、欧州に対しては「就労環境が良い」「多様性に富んでいる」というイメージが定着しているが、本研究を通して、建設業界では長時間労働や男性社会のイメージが定着しており、若者や女性の入職者を増やすための課題も多くあることがわかった。これらの解決に向けて行われていた施策は、現場での働き方改革や女性に向けたロールモデルの明示など我が国の現況と共通する点も多い。当研究所ではアジアの建設業関係者と交流する機会を設けているが、アジアのみならず他の地域とも建設業に関する課題や施策の共有を行うことで、両者が解決への手がかりを得るきっかけとなることも考えられる。

人材育成という点においては、我が国では各企業による OJT や研修を通したスキルの習得が中心であるが、欧州では業界全体で技術の進歩や価値観の変化の影響を受けて、将来的に建設業界で必要とされるスキルの見直しや育成カリキュラムの更新に力を入れていた。求められるスキルは技術の進歩や時代と共に変化するものであり、業界全体で将来のスキルニーズに合った訓練を提供しなければ、労働者は習得したスキルを活かすことができない。担い手確保に向けて着実な人材育成を実現するためには、資格習得の支援や訓練機会の提供だけでなく、訓練内容が適切か否かを定期的に見直すことが重要である。

我が国の建設業従事者の担い手不足に対応するためには、国土交通省が取り組む処遇改善、働き方改革、生産性向上などの取組を継続することに加えて、業界横断的に協業して各社が課題解決を図ることが必要である。今後は中長期的な課題解決に向けて、官民が知恵を絞ってこれまで実施していた人材確保・育成に対する施策を今一度見直し、時代に合った人材確保・育成のあり方が検討されることを期待したい。

参照文献

Construction Leadership Council. (2023). Construction Leadership Council (CLC) Response to the Migration Advisory Committee Interim Review of Shortage Occupations in Construction. London.

European Commission. (2023). Employment and Social Development in Europe 2023. Publications Office of the European Union.

European Commission;. (2023). Transition Pathway for Construction.

European Federation of Building and Woodworkers. (2023). Skills and Quality Jobs in Construction. Brussels.

FIEC. (2023). Annual Report 2022.

FIEC. (2023). Statistical Report. 参照先: https://fiec-statistical-report.eu/

The Construction Industry Training Board. (2023). About the CITB Levy. 参照先: CITB: https://www.citb.co.uk/levy-grants-and-funding/citb-levy/about-the-citb-levy/

Timewise. (2021). Making Construction a Great Place to Work: Can Flexible Working Help? London.

WoodworkersFederation of Building and WoodworkersEuropean. (2023). Better European Rules for Subcontracting in the Construction Sector. 参照先: https://www.limitsubcontracting.eu/materials/rules/Better%20subcontracting%20rules%20GB.pdf

一般財団法人日欧産業協力センター. (2022). 欧州グリーンディール EU Policy Insights.

欧州連合日本政府代表部. (2022 年 7 月). EUの雇用社会政策の現状と最近の動向について. 参照先: https://www.eu.emb-japan.go.jp/files/100423573.pdf

欧州連合日本代表部. (2023 年 9 月). EU の雇用社会政策の現状と最近の動向について. 参照先: 欧州連合日本政府代表部: https://www.eu.emb-japan.go.jp/files/100470158.pdf

外務省. (2023 年 10 月). 欧州. 参照先: 外務省: https://www.mofa.go.jp/mofaj/area/europe.html

外務省経済局欧州連合経済室. (2023 年 11 月 17 日). 欧州委員会の経済見通し（2023 年秋）の概要 . 参照先: https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/000161244.pdf

経済産業省. (2022). 欧州経済の動向. 参照先: https://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2022/pdf/01-02-03.pdf

国土交通省. (2022 年 12 月). 令和 5 年度予算案の概要. 参照先: https://www.mhlw.go.jp/content/11606000/001029693.pdf

首相官邸. (2013 年 9 月). 英国・公的機関改革の最近の動向 . 参照先: 首相官邸ホームページ: https://www.kantei.go.jp/jp/singi/gskaigi/kaikaku/dai1/siryou3-3.pdf

中川紗佑里. (2021 年 2 月 24 日). 参照先: 電通総研　クオリティオブソサエティ: https://institute.dentsu.com/articles/1656/

独立行政法人　労働政策研究・研修機構. (2004 年 11 月). フランスの移民政策. 参照先: 調査研究成果: https://www.jil.go.jp/foreign/labor_system/2004_11/france_01.html

奈良労働局. (2024 年 2 月 8 日). 建設業における時間外労働の上限規制について. 参照先: https://jsite.mhlw.go.jp/nara-roudoukyoku/content/contents/001474183.pdf

木下誠也, 佐藤直良, 松本直也. (2011). 公共工事入札契約制度における企業評価方式の国際比較. 参照先: https://www.jstage.jst.go.jp/article/jscejcm/67/4/67_4_I_273/_pdf/-char/ja

齊藤健太郎. (2023). イギリスにおける技能習得制度と職業訓練政策ー「徒弟制」の過去と現在を中心に. 日本労働研究雑誌.

髙木星子, 蟹澤宏剛. (2022 年 2 月). 英国の建設業における資格及び職業訓練制度に関する研究. 日本建築学会技術報告集. 参照先: https://www.jstage.jst.go.jp/article/aijt/28/68/28_436/_pdf

執 筆 担 当 者

第１章 建設投資と社会資本整備			
	国内建設投資の動向	研究理事　朝津 陽子	研究員　郷治 卓真 研究員　荒川 素輝 研究員　都築 彩音
	建設投資等の中長期予測	研究理事　朝津 陽子	研究員　清水 亜実 研究員　荒川 素輝 研究員　郷治 卓真
	インフラ維持管理における DX 化のあり方	特別研究理事　澁谷 慎一	研究員　宮川 結衣 研究員　小林 朱音
第２章 建設産業の現状と課題			
	地域における建設企業の意欲的な取組	特別研究理事　澁谷 慎一	研究員　川井 真理 (～2023.12) 研究員　郷治 卓真 研究員　清水 亜実
	地域建設業の防災及び災害対応における社会連携	研究理事　久保田 誉 (2023.07～) 研究理事　森田 真弘 (～2023.06)	研究員　木村 赳史 研究員　小畠 星司
	建設産業の経営財務分析	研究理事　久保田 誉 (2023.07～) 研究理事　森田 真弘 (～2023.06)	研究員　幸喜 周斗 研究員　荒川 素輝
	インボイス制度導入が一人親方に与える影響	特別研究理事　藤井 賢一	研究員　髙木 敦史 (2023.09～) 研究員　櫻井 将司 (～2023.08) 研究員　木村 赳史
第３章 建設業就業者の現状と課題			
	建設キャリアアップシステムの普及がもたらす効果	特別研究理事　藤井 賢一	研究員　都築 彩音 研究員　髙木 敦史 (2023.09～) 研究員　櫻井 将司 (～2023.08) 研究員　清水 亜実
	建設技術者・技能労働者数の将来推計と需給ギャップ	特別研究理事　澁谷 慎一	研究員　小畠 星司 研究員　木村 赳史 研究員　宮川 結衣
第４章 公共調達制度			
	公共工事の事務手続のデジタル化を通じた負担軽減の取組	特別研究理事　澁谷 慎一	研究員　荒川 素輝 研究員　幸喜 周斗 研究員　清水 亜実
第５章 海外調査			
	欧州の建設業における人材確保・育成に向けた取組	総括研究理事　菅宮 真樹 (2023.10～) 総括研究理事　大森 茂 (～2023.09)	研究員　小林 朱音 研究員　宮川 結衣 研究員　荒川 素輝 研究員　川井 真理 (～2023.12)

建経研－23010

建設経済レポート No.76
－日本経済と公共投資－

2024 年 3 月発行

RICE
（一財）建設経済研究所
Research Institute of Construction and Economy

〒105-0003
東京都港区西新橋 3-25-33　フロンティア御成門 8 階
TEL:　03-3433-5011 FAX:　03-3433-5239
URL:　https://www.rice.or.jp/