

第2章 建設産業の現状と課題

2.1 新型コロナウイルス感染拡大が建設業に与えた影響

はじめに

2019年12月以降、中国湖北省武漢市を中心に発生し、短期間で世界中に広まった新型コロナウイルス感染症により、我が国でも感染者数は右肩上がりに増え続け、経済へ甚大な影響を及ぼしている。本稿は、建設業界における影響を調査したものである。経営面への影響、現場への影響、感染リスクを低減させながら事業継続を図るために行った取組等について各社の決算短信や当研究所が実施したアンケート等から影響の実態の把握、課題の整理、分析を行った。

本稿を執筆するに当たり、株式会社安藤・間、株式会社大林組、鹿島建設株式会社、五洋建設株式会社、大成建設株式会社、大和ハウス工業株式会社、株式会社竹中工務店、西松建設株式会社、全国建設業協会及び傘下企業、並びに京都府建設業協会、大阪建設業協会、兵庫県建設業協会、札幌建設業協会、旭川建設業協会、釧路建設業協会及び福島県建設業協会にご協力いただいた。ここに、深く感謝の意を表したい。

2.1.1 新型コロナウイルスのまん延状況と主な対応

① まん延状況

新型コロナウイルス感染症は、2019年12月に中国湖北省武漢市において初めて感染者が確認されて以降、徐々に世界へまん延し、2022年1月末時点で200カ国以上、累計で3億5,490万人の人々が感染している。米国、インドにおける感染者の割合が多く、米国においては約6,870万人、インドにおいては約3,822万人の感染者が発生している。

日本国内では、2020年1月15日に初めて感染者が確認されて以降、全国の感染者数は右肩上がりに増え続け、2021年9月には累計170万人に達し、その後収束したかに見えたが、2022年1月には変異型のオミクロン株により感染者数が爆発的に増え、2022年1月末現在、感染者数の累計は250万人以上になっている（図表2-1-1）。

② 緊急事態宣言発令、まん延防止等重点措置

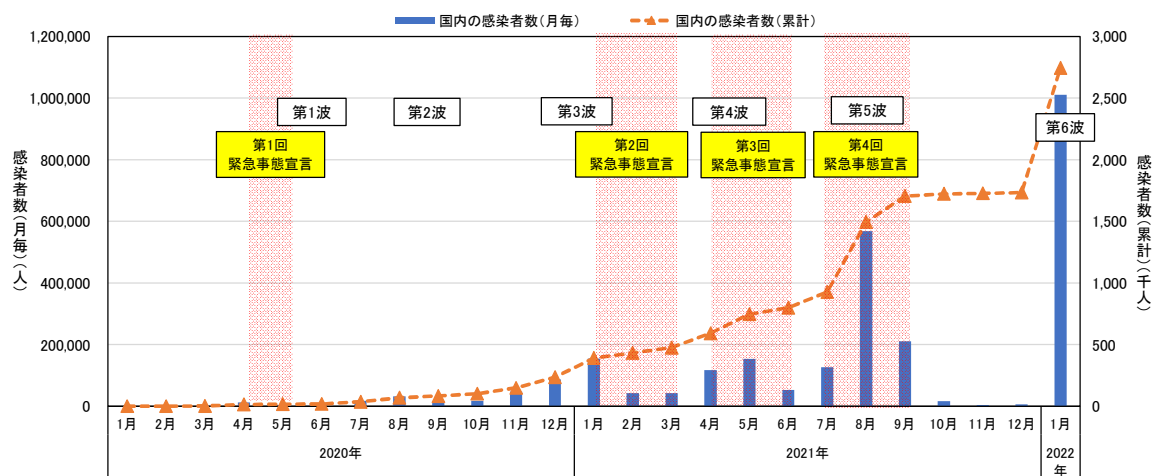
「新型インフルエンザ等対策特別措置法等の一部を改正する法律¹⁾」（令和3年法律第5号、

¹⁾ 内閣官房 新型インフルエンザ等対策特別措置法等の一部を改正する法律（令和3年法律第5号）https://corona.go.jp/news/pdf/tokuso_gaiyou_r3.pdf

以下「改正法」という。)が第204回国会において可決され、2020(令和2)年2月13日に施行された。改正法においては、新型コロナウイルスが、疾病にかかった場合の病状の程度が重篤であり、かつ、全国的かつ急速なまん延のおそれがあることから、当該疾病を改正法の対象としている。これにより、全国的かつ急速なまん延を抑えるための対応として、事業者への時短要請や休業要請、住民への外出自粛要請、イベント開催制限・停止などの緊急事態措置を原則として都道府県単位で行うことが可能となった。また、改正法第3章の2として、新型インフルエンザ等まん延防止等重点措置が制定され、特定地域からのまん延を防止するために、事業者への時短要請や住民に知事の定める区域・業態にみだりに出入りしないことの要請など、まん延防止等重点措置が区画ごとに実施可能となった。

2022年1月までに4回の緊急事態宣言が発令され(図表2-1-1)、まん延状況が著しい都道府県に緊急事態措置が適用された。まん延防止等重点措置も地域の状況に応じて適用され、2022年2月17日現在は2022年初めからの変異型のオミクロン株の爆発的流行によって36の都道府県に適用されている。

図表2-1-1 日本国内の感染者数の推移



(出典) NHK「新型コロナウイルス特設サイト」を基に当研究所にて作成

③ 建設業支援策²

新型コロナウイルスが我が国の経済に及ぼした影響は甚大なものとなっており、建設業においても、建築を中心に事業の中止や延期の措置、地方公共団体発注の公共事業の縮減、サプライチェーンの寸断や建設技術者、技能労働者の不足による工期の遅延、感染防止対策費用の発生や現場施工効率の悪化など様々な影響が出ている。政府はこのような影響を緩和すべく、助成金・特別融資等、多くの支援策を打ち出している。代表例は以下のとおりである。

(a) 資金繰り支援

² 国土交通省 建設業・建設関連業者における支援メニュー(概要) <https://www.mlit.go.jp/common/001371057.pdf> (2022年1月末時点の情報)

資金繰りが悪化した企業や事業者を対象に政府や民間の金融機関より融資、資本増強の支援策。

(b) 雇用関連

建設投資額の低迷に伴い、事業規模の縮小や休業を余儀なくされた事業主や扶養者の養育等のために休暇の取得を強いられた労働者の保護を目的として、雇用調整助成金、新型コロナウイルス感染症対応休業支援金、両立支援等助成金の支援。

(c) 公租公課

経営状況の悪化により経常利益が低迷し、納税が困難な企業も発生しているほか、超過勤務の縮小等に伴い、労働者の収入も低下している。このような事業主及び労働者に対して、税制の特例、納税の減免、猶予、社会保険料の免除、猶予等の救済措置の支援。

(d) 生産性の向上

感染対策と経済活動の両立に資する設備導入や販路開拓への投資、IT ツールの導入等を行う事業者に対して、ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金、持続化補助金、IT 導入補助金、中小企業経営強化税制の拡充の支援。

④ 国土交通省からの通知³

建設工事（公共・民間）は防災事業等国土の安全・安心の確保、道路事業、港湾空港事業等人流・物流の支援、都市開発事業等地域の活性化等の役割を担っており、緊急事態宣言発令期間中においても継続を求められる事業として位置づけられている。そのため、作業場等における三密の回避、新型コロナウイルス感染のリスク低減、作業員の保護を目的として各種通知が発行されている。主な通知は以下のとおりである。

(a) 工事現場等での感染予防対策に関連する通知（都道府県、政令市、建設業者団体あて）

「建設業における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン」を始めとして、アルコール消毒の設置やマスク着用、健康管理等の基本的感染予防、感染者や濃厚接触者発生時の適切な処置等、基本的な感染予防対策に関する通知。

(b) 建設業の許可等の取扱いについて（地方公共団体あて、建設業者団体あて）

新型コロナウイルス感染症及びそのまん延防止のための措置の影響を受けた建設業者が建設業の許可の更新や経営事項審査に関わる書類作成が困難な場合があることに鑑み、柔軟な運用を図るよう通知。

(c) 公共工事における一時中止等の対応（都道府県、政令市、市町村、建設業者団体あて）

新型コロナウイルス感染症の罹患等の理由により現場の施工を継続することが困難となった場合のほか、受注者から工事の一時中止等の申し出があった場合に、受注者の感染拡大防止に向けた取組状況等の事情を確認した上で、必要があると認められるときは、受注者の責

³ 国土交通省 新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止措置等に伴う主な対応（概要）<https://www.mlit.go.jp/totikensangyo/const/content/001393808.pdf>（2022年1月末時点の情報）

によらない事由によるものとして、工期の見直し及びこれに伴い必要となる請負代金の変更、工事の一時中止の対応等、適切な措置を行うよう通知。

(d) 民間工事における一時中止等の対応（建設業者団体、民間発注者団体あて）

新型コロナウイルス感染症の罹患や資機材の調達ができないなど、新型コロナウイルス感染症の影響により工事が施工できなくなる場合は、建設工事標準請負契約約款において、「不可抗力」によるものとして受注者は発注者に工期の延長を請求でき、増加する費用については協議して決めるよう通知。

(e) 感染拡大防止対策に伴う下請負契約等の適正化（建設業者団体あて）

緊急事態宣言に伴う工事の一時中止等について、下請負人・技能労働者の事業や生業継続への配慮や、元請負人・下請負人間の取引の適正化等の徹底に努めるよう通知。また、元請負人・下請負人間の取引適正化を図るため、「建設業法遵守ガイドライン」や「駆け込みホットライン」の周知を図るよう通知。

(f) 技術者配置や講習等に関する対応（建設業者団体、地方整備局等、公共工事発注担当部局、都道府県・政令市、講習機関等あて）

学校の臨時休業に伴う育児のために監理技術者等が一時的に現場から離れることや、途中交代が可能であること等について通知。監理技術者講習について、当面の間、延期または自宅学習の方法により実施するよう実施機関に通知（この通知は2020年6月30日をもって廃止）。また、登録基幹技能者講習について、当面の間延期とし、講習修了証については、特例的に一律2020(令和2)年9月末まで有効期限内として取り扱うよう講習実施機関等に通知。

2.1.2 調査研究概要

① 調査研究方針

新型コロナウイルス感染拡大によって、人流の抑制、資金繰りの悪化、工事の一時休止等の影響が発生した。建設企業はこのような「新型コロナウイルス感染拡大が招いた災難や危機的状況」（以下「コロナ禍」という。）に対応するために様々な取組を実施している。

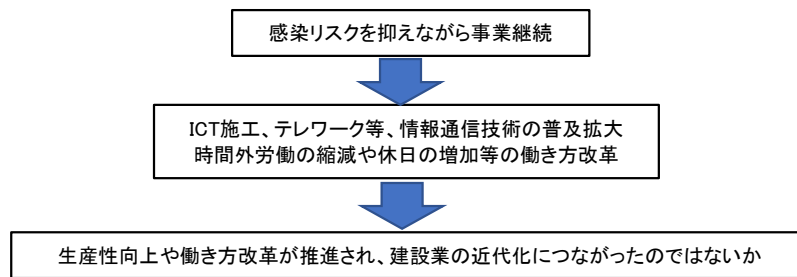
本調査研究では、建設業への影響の実態と対応策を把握することを目的として、図表 2-1-2 に示す項目について調査を行った。

図表2-1-2 主な調査項目と調査方法

No.	調査項目	主な内容	調査方法
1	建設投資額	建設投資額（建築、土木）	国交省「建設投資見通し」より分析
2	建設会社の経営への影響	受注高、売上高、営業利益率、雇用、支援策の利用状況、働き方	決算短信とアンケート等より分析
3	現場や事務所への影響	休日、入札契約の対応	アンケートより分析
4	コロナ禍の働き方	働き方の変化、ICTの取組状況	アンケートより分析

この内、アンケートとは、現場や事務所への影響とコロナ禍での働き方を調査するために、図表 2-1-3 に示す仮説を立てて、建設企業を対象として実施したものである。アンケート結果のすべては本稿には載らないため、アンケート結果の詳細は当研究所のウェブサイト (<https://www.rice.or.jp/>) を参照されたい。また、建設投資額については、第1章第1節「国内建設投資の動向」で触れているので、ここでは分析結果を割愛する。

図表2-1-3 アンケート調査における仮説



図表 2-1-4 アンケート対象企業

② アンケート実施概要

(a) アンケート対象企業

アンケート対象企業は図表 2-1-4 のとおりであり、住宅総合メーカーを含む大手建設会社 8 社（以下「大手建設会社 8 社」という。）と全国建設業協会傘下企業（以下「建設業協会傘下企業」という。）へ依頼した。なお、全国建設業協会を通じて各都道府県の建設業協会へ依頼を行った。

分類	名称
大手建設会社 8 社	株式会社安藤・間
	株式会社大林組
	鹿島建設株式会社
	五洋建設株式会社
	大成建設株式会社
	大和ハウス工業株式会社
	株式会社竹中工務店
	西松建設株式会社
建設業協会傘下企業	全国建設業協会に所属する会社 18,829社（2021年6月末現在）

(b) アンケート方式・期間

アンケート方式と実施期間、影響調査対象期間は図表 2-1-5 のとおりである。

図表 2-1-5 アンケート概要

項目	内容
方式	Webアンケート
実施期間	2021年6月中旬～7月末
影響調査対象期間	2020年3月～アンケート実施期間

(c) 回答企業について

回答企業数、回答率は図表 2-1-6 のとおりである。建設業協会傘下企業の回答企業は、資本金が 1 億円未満の企業が 95%を占め、ほぼ中小企業からの回答である（1 億円以上の企業の中には 3 億円を超える企業が含まれる）。業種は、土木工事業が約 6 割、建築工事業が 1 割、土木・建築工事業が約 3 割である。

図表2-1-6 回答企業数

会社分類	項目	依頼数	回答数	回答率	備考
大手建設会社8社	会社全体への影響	8	8	100%	
	現場への影響	45 (7×6+3=45)	45	100%	各社、土木3現場、建築3現場からの回答を依頼(※)
建設業協会傘下企業	会社全体への影響、 現場への影響	18,829	1,558	8.30%	

※竹中工務店には、現場への影響について建築3現場からのみの回答を依頼。

2.1.3 経営への影響

(1) 主要40社の分析

次に、主要40社(図表2-1-7)の業績データを基に経営への影響を分析した。40社の選定は、以下の3つの要件に該当する会社の内、過去3年間(2018年度、2019年度、2020年度)の連結売上高平均が上位の40社とした。

{3つの要件}

- 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

建設産業は景気動向、政府の政策等の影響を大きく受ける産業であることから、コロナ禍の影響のみを切り出すことは困難であるため、リーマンショック以前(2005年)からの中期的な受注高、売上高、営業利益率の推移で分析する。なお、主要40社の財務分析は本章第4節「建設産業の経営財務分析」でも分析しているが、分析方法が若干異なることに留意する。ここでは、高松CGは中堅グループに入れている。

図表2-1-7 分析対象会社(株式会社は省略)

グループ	会社名	グループ	会社名	グループ	会社名
1	大林組	16	高松CG	31	名工建設
2	鹿島建設	17	鉄建建設	32	矢作建設工業
3 大手5社	大成建設	18	東亜建設工業	33	大本組
4	清水建設	19	福田組	34	北野建設
5	竹中工務店	20	東洋建設	35 中堅25社	不動テトラ
6	長谷工コーポレーション	21	大豊建設	(2/2)	大末建設
7	五洋建設	22	浅沼組	37	徳倉建設
8	戸田建設	23 中堅25社	東鉄工業	38	第一建設工業
9	前田建設工業	(1/2)	飛鳥建設	39	植木組
10 準大手	三井住友建設	24	銭高組	40	南海辰村建設
11 10社	熊谷組	25	ナカノブー建設		
12	安藤・間	26	ピーエス三菱		
13	西松建設	27	新日本建設		
14	東急建設	28	若築建設		
15	奥村組	29	松井建設		
		30			

(注1) 安藤・間の業績値について、2005～2012年の業績値は安藤建設と間組の業績を合計した数値を用いている。

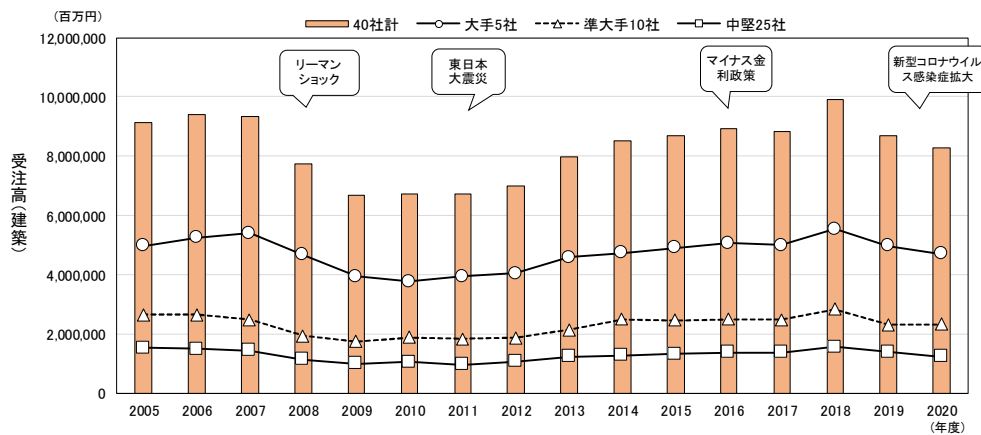
(注2) 高松CGについて、2005～2008年の業績値は青木あすなる建設の業績値を用いている。

① 受注高

受注高（建築／土木別）の年度別推移を図表 2-1-8、2-1-9 に示す。建築工事において、バブル崩壊以来、長らく減少傾向にあった建築工事受注高は、2012 年以降の景気回復に伴い漸増している。2018 年にピークを打ち、その後受注高は微減している。建設会社のグループ別に比較しても大きな変化は見られない（図表 2-1-8）。

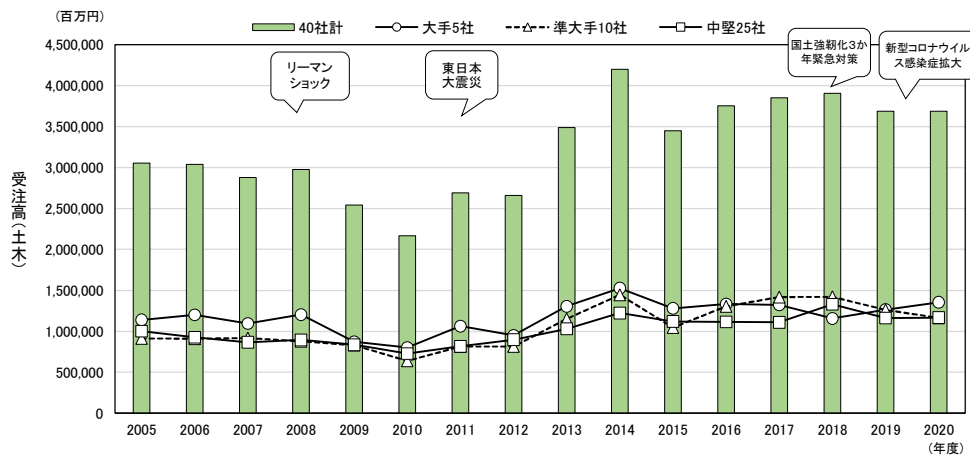
次に、土木工事において、建築と同様に長期にわたって低迷していた土木工事の受注高は、2012 年以降に政府において積極的な補正予算が毎年措置されたことと国土強靱化政策の推進等により漸増に転じている。2018 年以降、準大手や中堅の受注高が減少しているのに比べて、大手 5 社の受注高は微増の傾向にある（図表 2-1-9）。これは、高速道路等の大型工事の発注が始まったことや建築工事の投資の減少を受けて、大手 5 社が公共工事を積極的に受注したことによるものと考えられる。

図表2-1-8 受注高（建築）推移



(出典) 各社の決算短信を基に当研究所にて作成

図表2-1-9 受注高（土木）推移



(出典) 各社の決算短信を基に当研究所にて作成

② 収益への影響

(a) 大手5社

図表 2-1-10 に大手5社の2020年度収益の前年度比を示す。売上高と利益は5社すべてが前年度より減少した。売上高の減少に比べて営業利益と経常利益の前年度からの減少幅は大きく、売上高の減少幅の約2倍に及ぶ。営業利益の減少幅は最小の会社で前年度比△3.6%、最大の会社で前年度比△50.4%であった。

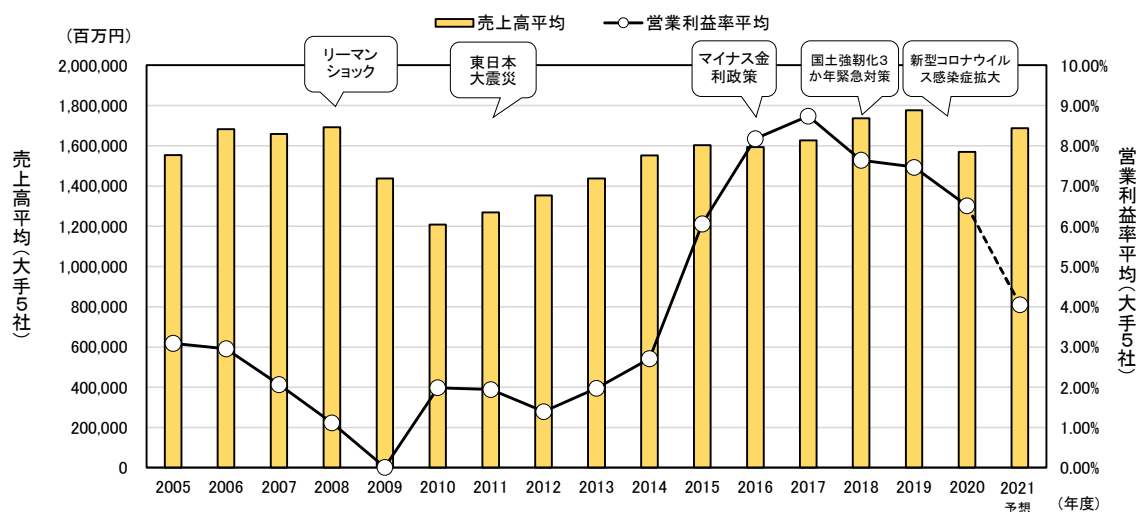
図表 2-1-11 に大手5社の売上高と営業利益率の推移を示す。営業利益率は、2014年頃までは2~3%程度にとどまり、苦境に立たされていたが、8年連続で措置された労務単価の引上げ、民間工事の発注案件の増加により、選別受注も行えるように環境が改善されたことから上昇傾向にあり、2016年頃からは7~9%程度と良好な経営状況にある。その後、東京オリンピック・パラリンピックの特需が落ち着き、好景気が終焉した2018年度以降減少に転じ、2020年度は受注環境の悪化により営業利益の減少につながったものと考えられる。

2021年度の業績予想は、公共投資は堅調に推移していることに加えて民間投資も回復の動きがあることから、売上高については増収の見込みである。一方で、営業利益率については、建築を中心に採算性の良好でない案件の増大、感染再拡大の懸念や鉄鋼や木材など材料単価や労務単価の上昇など先行き不透明感が拭えないことから厳しい経営環境を予想しているとみられる。営業利益率の平均値は2020年度から△2.46ポイントと大幅に減少する見込みである。

図表 2-1-10
2020年度収益 前年度比 (大手5社)

	2019年度比			
	増	増加率平均	減	減少率平均
売上高	0社	-	5社	△11.62%
売上総利益	0社	-	5社	△14.43%
営業利益	0社	-	5社	△24.16%
経常利益	0社	-	5社	△23.28%

図表2-1-11 大手5社の売上高平均と営業利益率平均の推移



(出典) 各社の決算短信を基に当研究所にて作成

(b) 準大手 10 社

図表 2-1-12 に準大手 10 社の 2020 年度収益の前年度比を示す。売上高は前年度から増加した会社が 2 社、減少した会社が 8 社である。営業利益は、前年度から増加した会社が 4 社、減少した会社が 6 社である。営業利益と経常利益の減少幅は売上高に比べて 20 ポイントほど大きく、営業利益は影響が最小の会社で前年度比△8.1%、最大の会社で前年度比△82.5%であった。

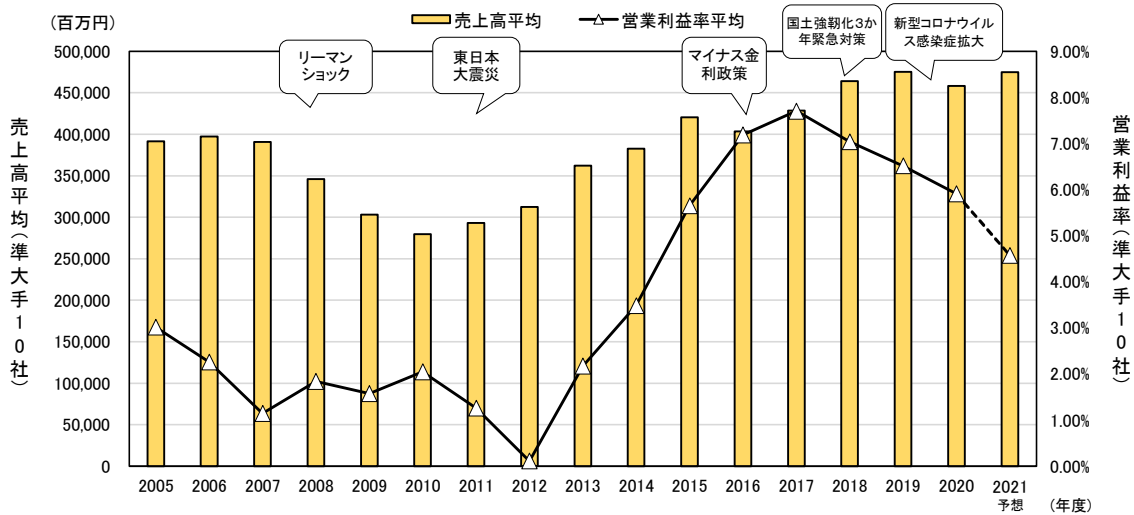
準大手 10 社の売上高と営業利益率の推移を図表 2-1-13 に示す。直近 15 年の売上高は、大手 5 社の動きと類似しており、2019 年度ではリーマンショック以前（2005～2007 年）の水準を 19%程度上回っているなど、大手よりも好調である。営業利益率の推移は大手同様の動きを見せているが、2017 年以降の営業利益率は、6～8%程度と大手に比べて 1 ポイント程低い水準にある。2020 年度の収益の減少についてはコロナ禍の影響もあるものと考えられる。

2021 年度業績予想は大手と同様で、公共投資の堅調な推移と民間投資の回復の動きから、売上高は 2020 年度より増収を見込む会社がほとんどであるが、営業利益率については先行き不透明な状況から 4.5%程度と相当悪化する予想となっている。

図表 2-1-12
2020 年度収益 前年度比（準大手 10 社）

	2019年度比			
	増	増加率平均	減	減少率平均
売上高	2社	21.11%	8社	△ 10.92%
売上総利益	2社	16.97%	8社	△ 14.32%
営業利益	4社	17.27%	6社	△ 30.26%
経常利益	4社	13.61%	6社	△ 30.36%

図表2-1-13 準大手 10 社の売上高平均と営業利益率平均の推移



(出典) 各社の決算短信を基に当研究所にて作成

(c) 中堅 25 社

図表 2-1-14 に中堅 25 社の 2020 年度収益の前年度比を示す。売上高について、前年度から増加した会社が 8 社、減少した会社が 17 社である。営業利益は、前年から増加した会社が 11 社、減少した会社が 14 社で、売上高よりも影響が小さかったのかと思われるが、営業利益率の減少率平均は売上高の減少率平均を 15 ポイントほど上回っている。

中堅 25 社の売上高と営業利益率の推移を図表 2-1-15 に示す。中堅 25 社の直近 15 年の売上高は、大手 5 社と準大手 10 社と同じ傾向に見られるが、大手 5 社や準大手 10 社がリーマンショック以前の水準を近年は上回っているのに対して、こちらは 2005 年度水準と同水準にとどまっている。

営業利益率の推移を見ると、大手と同様であるが、2015～2019 年度における水準は 6%程度と大手や準大手に比べて低い水準にある。

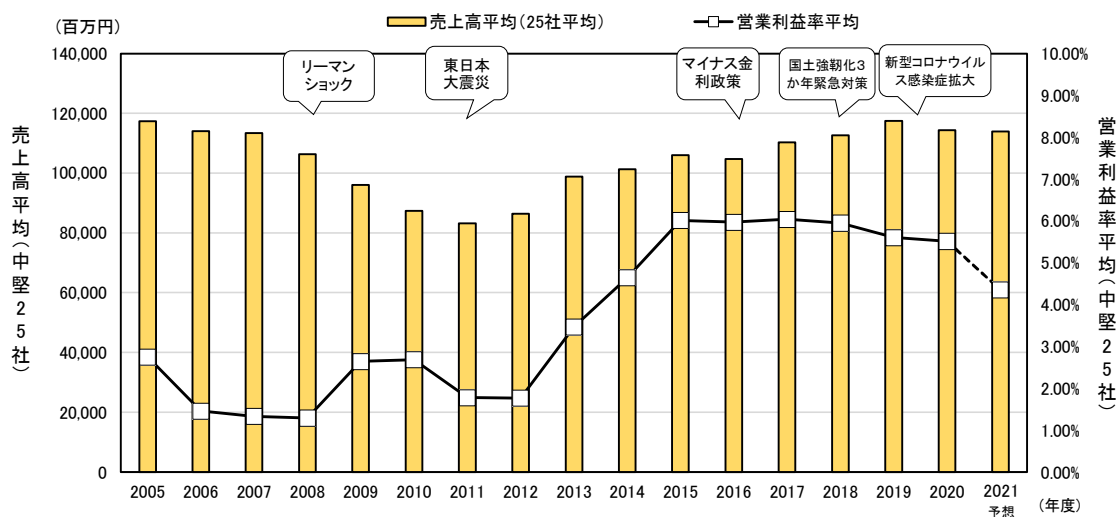
2020 年度はほぼ横ばいであり、コロナ禍による影響は小さかったとみられる。

2021 年度業績予想は、大手や準大手と異なり、減収減益を見込む企業が多い。先に記した感染再拡大や材料単価の上昇、労務需給環境に加え、競争の激化を危惧する声が聞かれ、厳しい事業環境予想となっている。

図表 2-1-14
2020 年度収益 前年度比 (中堅 25 社)

	2019年度比			
	増	増加率平均	減	減少率平均
売上高	8社	10.09%	17社	△ 7.17%
売上総利益	12社	9.02%	13社	△ 10.42%
営業利益	11社	20.81%	14社	△ 21.93%
経常利益	11社	22.93%	14社	△ 20.57%

図表2-1-15 中堅 25 社の売上高平均と営業利益率平均の推移

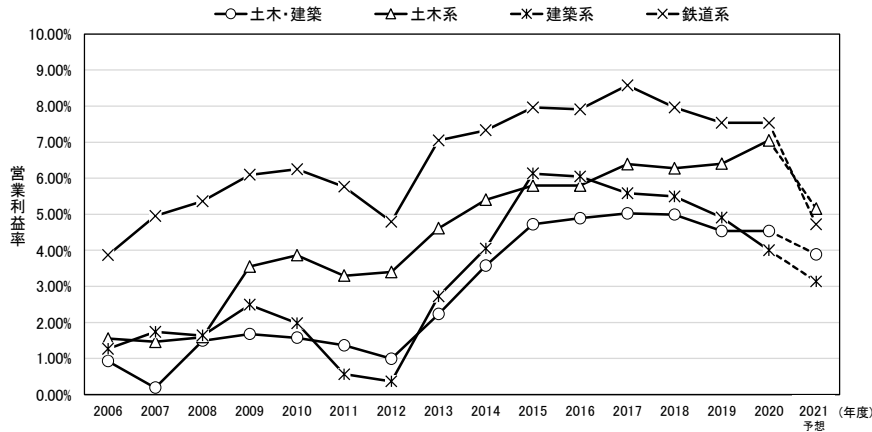


(出典) 各社の決算短信を基に当研究所にて作成

次に、中堅 25 社を 2020 年度の受注実績の主たる工事分野から「土木・建築」「土木系」「建築系」「鉄道系」に分類し、営業利益率の推移を分析した。2020 年度の営業利益率は「建築系」

の企業が下降する一方、「土木系」は上昇し、「土木・建築」、「鉄道系」は横ばいであった。建築工事への影響が大きかったことが分かる（図表2-1-16）。

図表2-1-16 主たる工事分野別の営業利益率の推移（中堅25社）

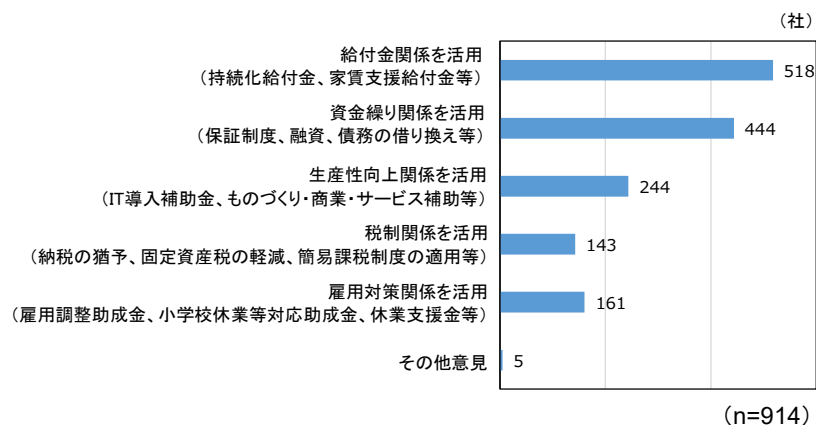


（出典）各社の決算短信を基に当研究所にて作成

(2) 支援策の利用状況

次に、本調査研究で実施したアンケートの内「政府の支援策の利用状況の結果」から経営への影響を分析した。建設業協会傘下企業は1,558社の内、914社が支援策を「活用した」と回答した。活用された支援策は、「給付金関係」が最も多く、次いで「資金繰り関係」であり（図表2-1-17）、建設業においても売上高の減少や事業の継続に関して影響が発生した企業があったことが分かる。さらには「生産性向上関係」が多く、ICT施工やオンライン会議をはじめとするICTツールの導入等を促進したと考えられる。

図表2-1-17 支援策の活用状況（建設業協会傘下企業）
（支援策を「活用した」と回答した914社の内訳（複数回答あり））



2.1.4 雇用への影響

① 産業別の入職者・離職者

図表 2-1-18 は厚生労働省の「雇用動向調査」より代表的な産業の入職率、離職率及び入職超過率を示したものである。2020 年度の入職率は「宿泊業、飲食サービス業」「卸売業、小売業」「医療、福祉」等が落ち込みを見せる中、「建設業」は入職率が増加した。建設業は一時休止した現場はあったものの、国民の安定的な生活の確保の観点から継続を求められる事業であり、入職者の減少にはつながらなかったと考えられる。しかし、離職者も微増しており、入職超過率は 0.5 ポイントにとどまっている。入職率において、対 2019 年度比で大きな増加幅を見せたのは「情報通信業」であり 2.4 ポイント上昇した。コロナ禍において、各方面で非対面・非接触が求められたことにより、テレワークやリモート会議等を支える設備について大きな需要があったと考えられる。離職率も減少しており、入職超過率は最も高い 5.4 ポイントとなっている。

図表 2-1-18 2020 年度の入職超過率（産業別）

区分	入職率		転職 入職率		離職率		入職超過率
	(%)	2019年度比 (ポイント)	(%)	2019年度比 (ポイント)	(%)	2019年度比 (ポイント)	
令和2年(2020)	(%)	(ポイント)	(%)	(ポイント)	(%)	(ポイント)	(ポイント)
産業計	13.9	△ 2.8	9.2	△ 1.5	14.2	△ 1.4	-0.3
情報通信業	14.6	2.4	8.6	1.4	9.2	△ 0.4	5.4
鉱業、採石業、砂利採取業	7.9	2.1	5.5	1.8	5.6	△ 5.4	2.3
運輸業、郵便業	14.5	0.2	11.6	0.5	13.3	0.8	1.2
学術研究、専門・技術サービス業	11.4	△ 2.4	7.1	△ 2.6	10.3	△ 0.3	1.1
不動産業、物品賃貸業	15.5	△ 0.7	12.3	△ 0.7	14.8	△ 0.3	0.7
教育、学習支援業	16.2	△ 1.4	10.7	△ 1.0	15.6	△ 2.1	0.6
建設業	10.0	0.8	7.7	1.2	9.5	0.3	0.5
医療、福祉	14.7	△ 1.5	10.1	△ 1.5	14.2	△ 0.2	0.5
金融業、保険業	8.1	△ 0.1	5.0	0.3	7.7	△ 3.0	0.4
宿泊業、飲食サービス業	26.3	△ 10.0	13.5	△ 1.4	26.9	△ 6.7	-0.6
複合サービス事業	6.8	△ 1.4	4.1	△ 0.9	7.8	△ 0.1	-1.0
卸売業、小売業	12.0	△ 4.1	7.8	△ 2.4	13.1	△ 2.3	-1.1
製造業	7.8	△ 2.3	5.0	△ 2.1	9.4	△ 0.2	-1.6
サービス業(他に分類されないもの)	17.5	△ 2.3	14.0	△ 2.1	19.3	0.5	-1.8
電気・ガス・熱供給・水道業	7.9	△ 0.3	4.9	△ 0.3	10.0	△ 5.4	-2.1
生活関連サービス業、娯楽業	15.8	△ 8.8	10.0	△ 6.9	18.4	△ 2.1	-2.6

入職超過率がプラス
入職超過率がマイナス

(出典) 厚生労働省「雇用動向調査」を基に当研究所にて作成

② 建設企業各社の雇用への影響

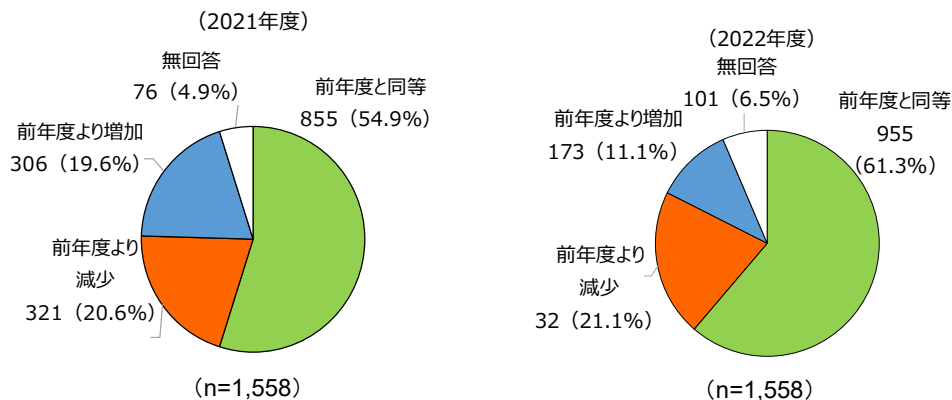
ここでは、2021 年度の採用者数実績と 2022 年採用者数の見通しについて、建設企業各社に行った「採用者数への影響に関するアンケート結果」から分析を行う。図表 2-1-19 に建設業協会傘下企業のアンケート結果、図表 2-1-20 に大手建設会社 8 社のアンケート結果を示す。

2021 年度の採用者数は、大手建設会社 8 社が「前年度と同等」「前年度より減少」の回答が占め、「前年度より増加」と回答した企業は 0 であった。建設業協会傘下企業も「前年度と同

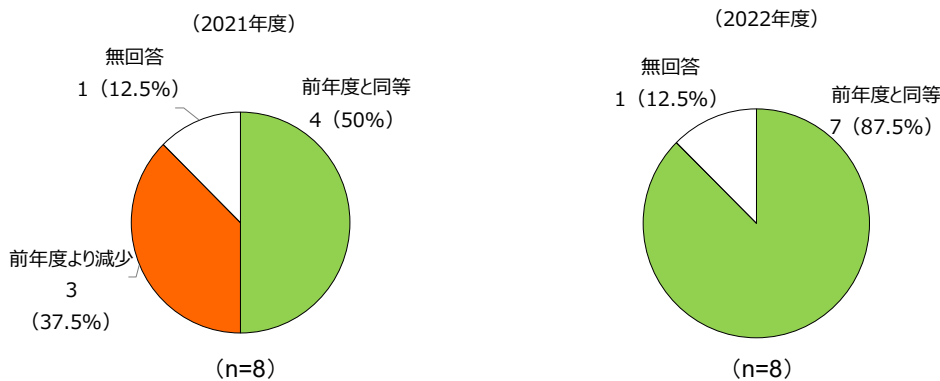
等」「前年度より減少」が8割弱を占めた。2022年度においては、大手建設会社8社は7社が「前年度と同等」、建設業協会傘下企業が「前年度と同等」（6.4ポイント増加）、「前年度より減少」（0.5ポイント増加）が約8割である。

建設業界においては、技能労働者、建設技術者の不足及び高齢化が指摘され、担い手の確保に向けた積極的な新規卒業者の採用等が求められている中、2021年度はコロナ禍による業績悪化の懸念から新規採用を控えたものと考えられる。また、2022年度は「前年度と同等」「前年度より減少」の回答数が増加しており、将来の業績が不透明な情勢を踏まえ、採用を控える動きが継続していると推察し、需給バランスの悪化が懸念されるところである。

図表2-1-19 採用者数への影響（建設業協会傘下企業）



図表2-1-20 採用者数への影響（大手建設会社8社）



2.1.5 現場、事務所における影響

(1) 建設業における新型コロナウイルス感染予防対策ガイドライン

地域社会の安全・安心や活性化を担う建設業は、緊急事態宣言下においても防災や人流・物流を担う社会資本整備、住宅・都市建設を促進するなど社会的使命を果たしていく必要がある。

本ガイドラインは、国土交通省により建設現場等の実態に応じた感染対策を行う際の基本的事項と講じるべき具体的な対策例について整理されたものである。2020年5月14日に作成され、2022年1月末までに4回改定されている。

ガイドラインの内容は、三密の防止、感染リスクの高い状況を回避するために最大限の対策を講じることとする基本的事項、建設現場等での感染対策の具体的取組事例及び入札契約に関する対応（工期の見直し、請負代金額の変更、一時中止の対応、下請との適正な取引について、円滑な発注及び施工体制の確保について）が記載されている。なお、これ以降「ガイドライン」と表記するものは本ガイドラインを指す。

(2) 現場への影響

① 現場の一時休止の状況

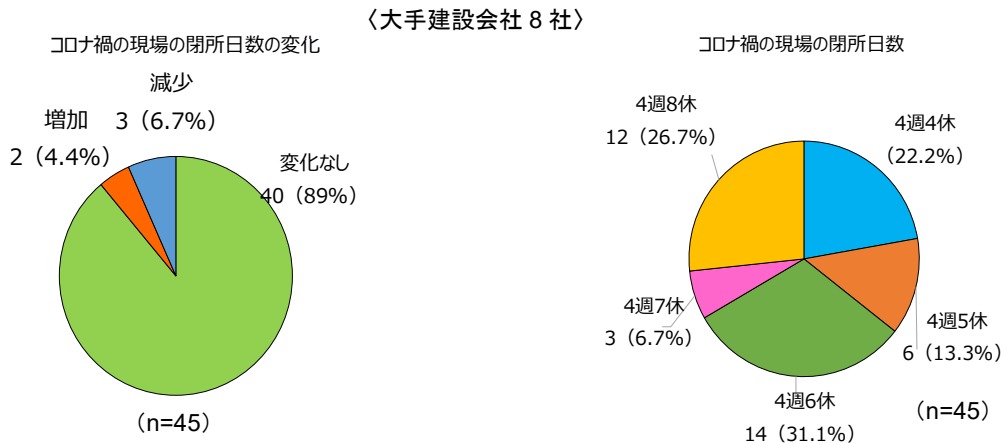
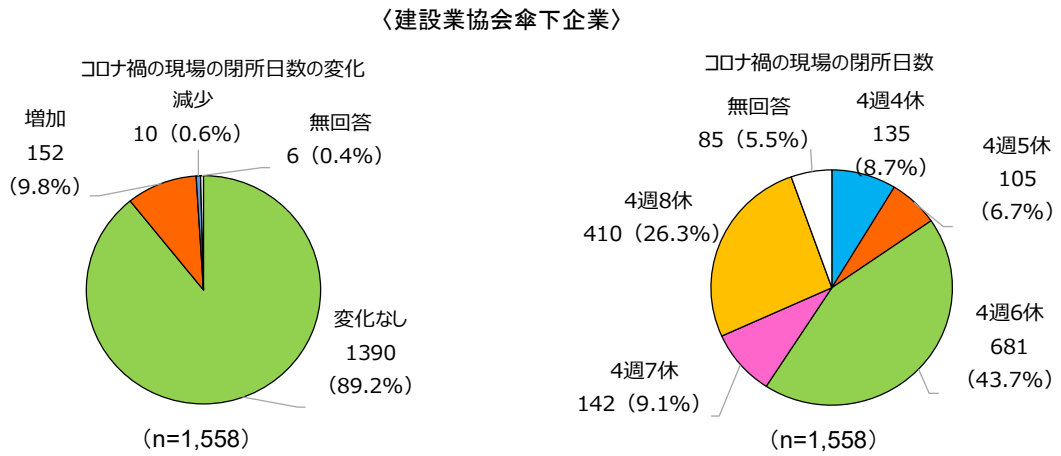
2020年3～7月の感染拡大当初はアンケート調査期間の中で最も多く一時休止の措置が取られた。その後、時間の経過とともに休止する現場は減少し、第4波が襲来した2021年4～6月の期間は休止現場が微増したが、調査期間の全期間を通して一時休止した現場数は約1割未満にとどまっている。現場の休止状況は、発注者からの指示による休止が若干多く占めるが、受注者の希望で休止した現場もある。休止する現場が1割未満にとどまる理由は、建設業が地域を支える担い手であることと、建設現場はオープンであり、作業時は三密になるリスクが少ないことによるものと推察される。

② 現場の閉所状況、職員の休日取得状況の変化

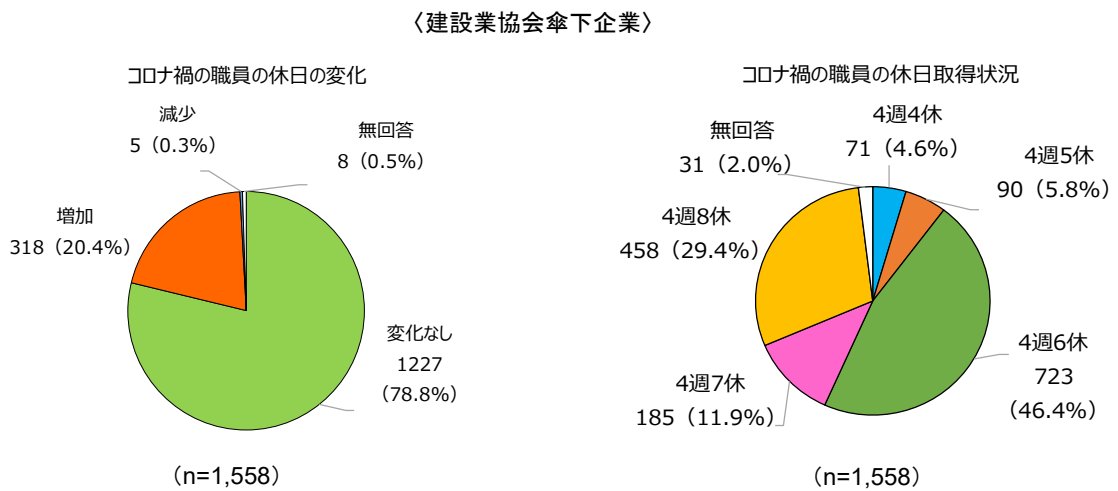
建設業協会傘下企業のコロナ禍における現場の閉所状況と職員の休日取得状況について、現場の閉所状況は、約1割の企業が「増加」と回答し、職員の休日取得日数は約2割の企業が「増加」と回答した。週休二日制の導入は、閉所日数と休日取得率の両方で約6割が4週6休以下と回答し、他産業の多くが4週8休を目指している中、依然その普及は道半ばである。（図表2-1-21、2-1-22）

次に、大手建設会社8社のコロナ禍における現場の閉所状況と職員の休日取得状況について、現場の閉所状況は建設業協会傘下企業と同様の傾向であり、45件中40件の現場が「変化なし」と回答し、「増加した」と回答したのは2件の現場であった。閉所日数は、回答いただいた現場では「4週4休」「4週5休」の割合が建設業協会傘下企業より高い結果であった。一方、職員の休日取得日数は、建設業協会傘下企業とは異なる傾向にあり、4週7休以上と回答した現場は31件と約7割に相当し、週休二日制の導入が進んでいる。（図表2-1-21、2-1-22）

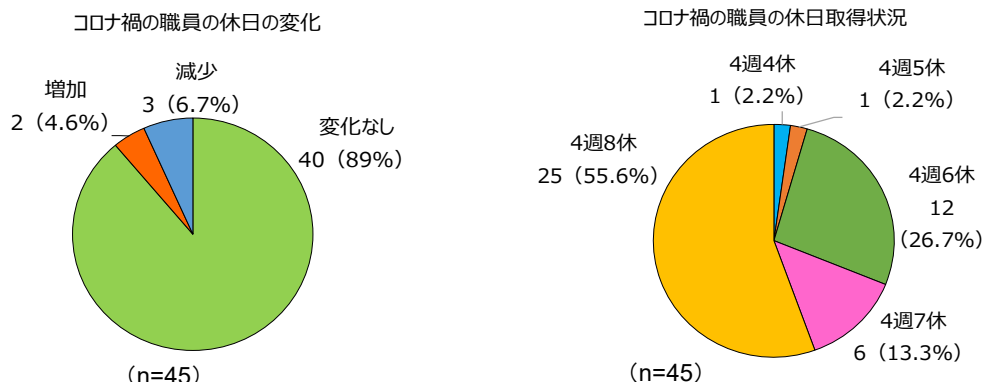
図表2-1-21 閉所状況の変化と日数



図表2-1-22 休日取得状況の変化と日数



〈大手建設会社 8 社〉



③ 子どもの学校等の休校の影響

第1波の感染状況（2020年4～5月）では全国一斉に学校が休校となり、子供の世話を誰がどのように行うか社会的に問題となった。これら子供の世話をするために仕事に影響が発生したかどうかについては建設業協会傘下企業は「影響なし」、「影響があったが対応できた」が約83%を占め、「影響があり、対応が難しかった」は約5%であった。大手建設会社8社は、5社が「影響なし」、「影響があったが、対応できた」と回答した。

④ 入札・契約に関する特例措置

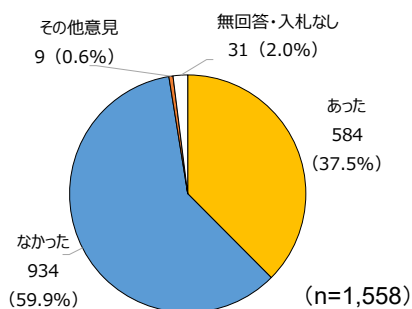
(a) 入札・契約時（工事契約前あるいは契約時）

建設業協会傘下企業においては、図表2-1-23に示すとおり、工事開始前に入札契約時に4割弱の企業にて電子契約への移行やメールや郵便を用いた非対面での対応、設計図書の閲覧方式がインターネット上での閲覧や配布に変更されるなどの特例措置がなされた。

大手建設会社8社においても、図表2-1-24に示すとおり5割の会社において特例措置があったと回答し、書類の簡素化、インターネットでの図面閲覧、電子入札システム上の質問のほか、応札期間の延長の措置がなされた。

図表2-1-23 契約前の工事における特例措置（建設業協会傘下企業）

書類簡素化、インターネットでの図面閲覧、電子入札システム上の質問等の措置があったか

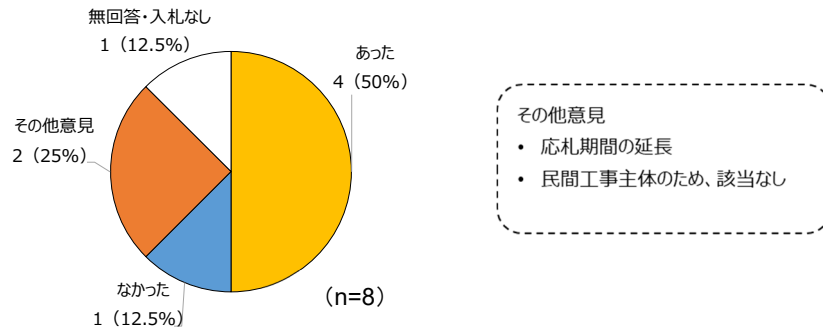


【その他意見】

- ・ 国交省電子契約に移行（※コロナ影響有無不明のものも含まれる）
- ・ 官庁工事はあったが、民間工事はなかった
- ・ 入札時の立会いがなくなった。他には特例なし
- ・ 印鑑が無いだけで書類の数は増えた
- ・ できる限り役所への来所をしないように指導された
- ・ 閲覧等での感染対策の徹底
- ・ 弊社は措置は希望なしのため、なし
- ・ あったが自社には当てはまらないものだった

図表2-1-24 契約前の工事における特例措置（大手建設会社8社）

書類簡素化、インターネットでの図面閲覧、電子入札システム上の質問等の措置があったか



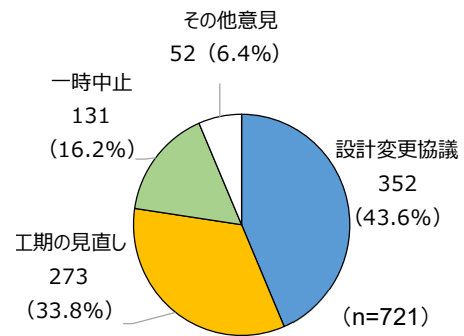
(b) 契約後の工事における措置

契約後の現場においては、建設業協会傘下企業では5割弱の企業において特例措置が「あった」と回答し、その内容は図表2-1-25に示すとおり、「設計変更協議」が最も多く「工期の見直し」「一時中止」と続く。

新型コロナウイルス感染対策費に係る設計変更協議の実施状況は、図表2-1-26のとおり、国発注工事が最も進んでおり、都道府県発注工事や市町村発注工事、民間企業発注工事の順である。特に民間企業発注工事や公共事業である市町村発注工事において、その改善が望まれる。

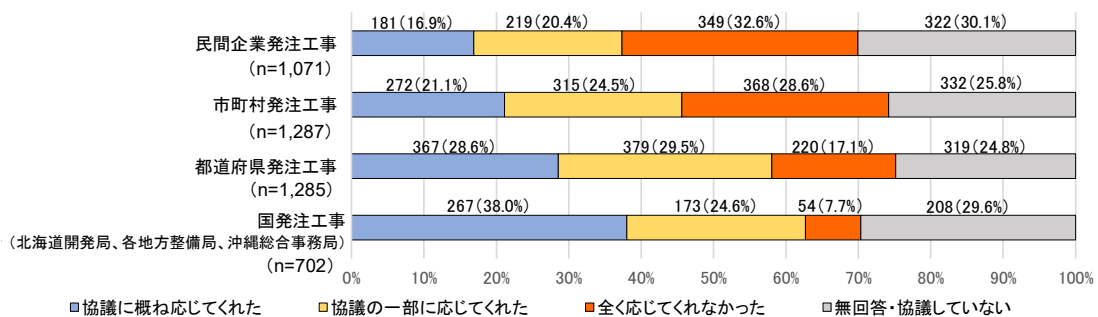
図表 2-1-25 設計変更協議の内容（建設業協会傘下企業）

「あった」と回答した内容の内訳（複数回答あり）



図表2-1-26 感染防止対策費の設計変更協議の実施状況（建設業協会傘下企業）

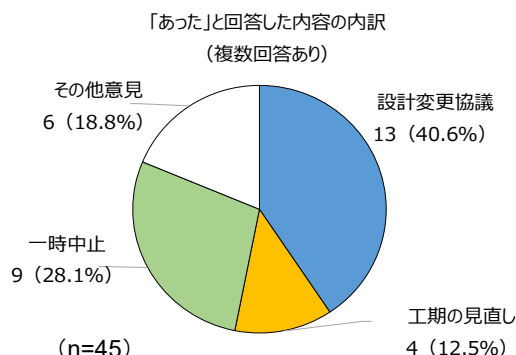
（「受注していない」を除く）



大手建設業8社においては、45の現場の内27の現場にて契約後の工事において何らかの措置があったと回答し、その内訳は図表2-1-27のとおりである。

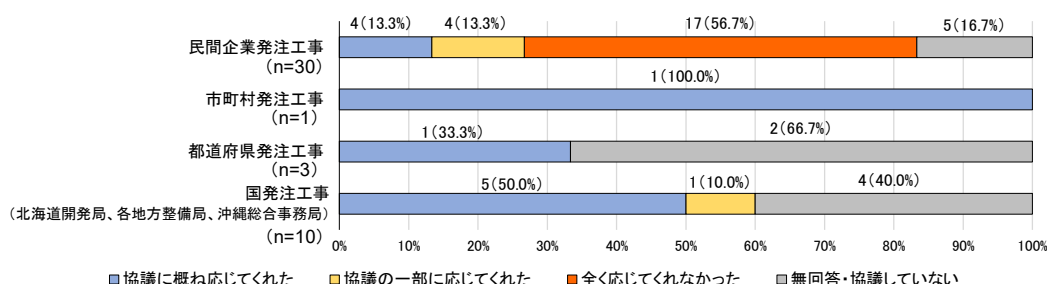
新型コロナウイルス感染対策費に係る設計変更協議の実施状況については、公共工事である国、都道府県、市町村発注工事が協議に概ね応じてくれている一方、民間企業発注工事は大手建設会社8社の回答でも全く応じない割合が高い(図表2-1-28)。民間企業発注工事における適正な契約の実施は、今後の課題である。

図表 2-1-27 設計変更協議の内容 (大手建設会社 8 社)



図表 2-1-28 感染防止対策費の設計変更協議の内容 (大手建設会社 8 社)

(「受注していない」を除く)



⑤ サプライチェーンへの影響

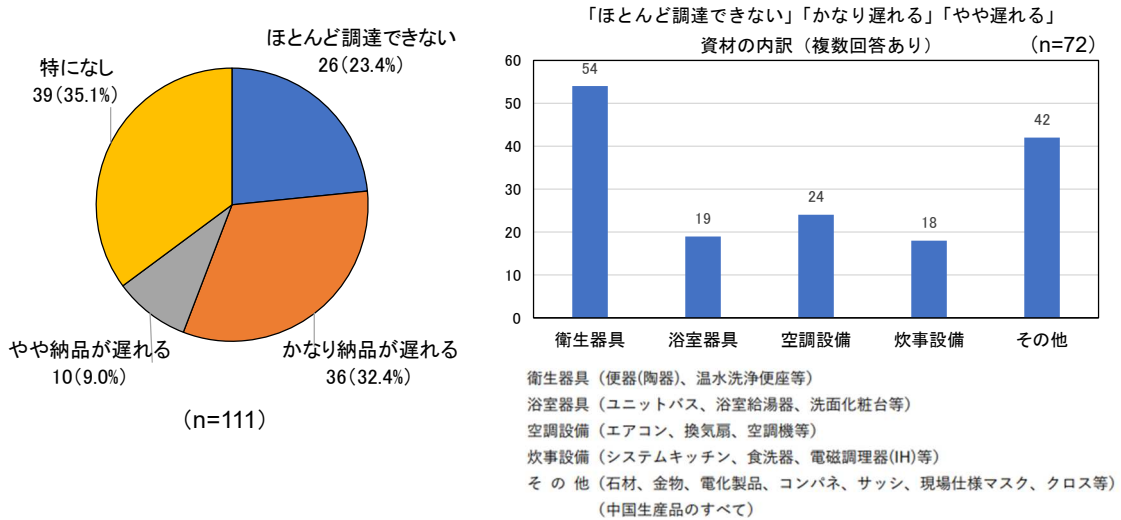
2020年当初、世界的に感染拡大した新型コロナウイルス感染症の影響によりサプライチェーンへの影響が懸念され、特に中国で生産されている資材や部品の一部で供給の滞りによる納品の遅れやそれに伴う工期の遅延等が想定された。これを受けて一般社団法人群馬県建設業協会では、加盟各社を対象として、2020年3～6月に5回にわたってアンケート⁴を実施した。その結果の一部を紹介する。

(a) 新型コロナウイルス感染拡大に伴う建築資材と土木資材の不足状況に関する調査

第1報のアンケート結果より、建築資材の不足感は図表2-1-29のとおりであり、製品によって異なるが、全体では約65%の企業が全体的に不足を感じている。さらに不足資材の詳細を調査した結果、建築資材においては、衛生器具が中でも突出して多く、不足感を感じている企業72社中、54社(75%)と非常に高い割合である。さらに逼迫度についての調査結果は図表2-1-30に示すとおりであり、その影響は相当深刻である。

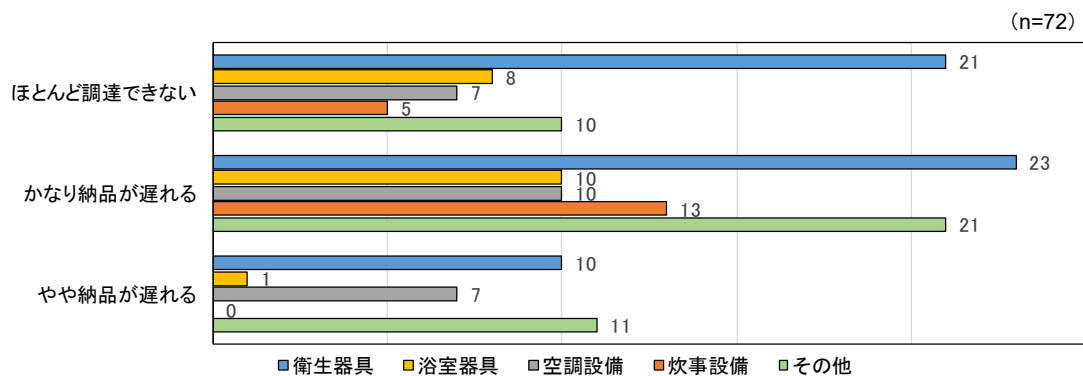
⁴ 群馬県建設業協会ウェブサイト <https://www.gun-ken.or.jp/publicity.html>

図表2-1-29 建築資材の不足感



(出典) 群馬県建設業協会が2020年3月9～11日に実施した調査結果資料を基に当研究所にて作成

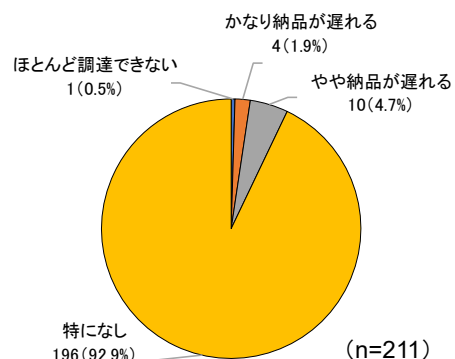
図表2-1-30 建築資材の逼迫度



(出典) 群馬県建設業協会が2020年3月9～11日に実施した調査結果資料を基に当研究所にて作成

次に、土木資材の不足感は図表2-1-31に示すとおりであり、9割以上が「特になし」と回答しており、不足感はあまり感じられない。

図表2-1-31 土木資材の不足感



(出典)

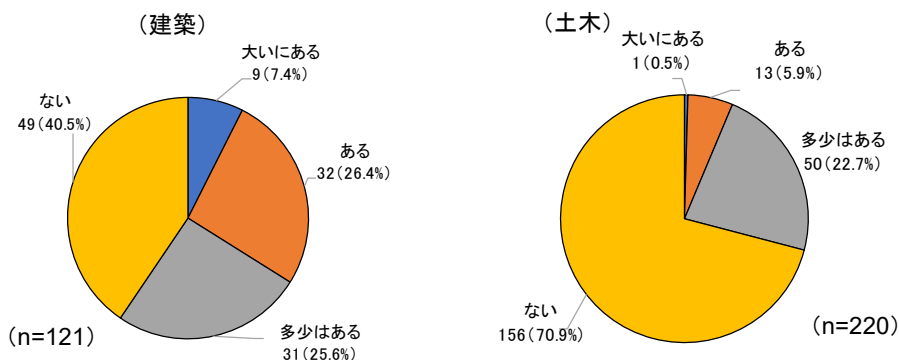
群馬県建設業協会が2020年3月9～11日に実施した調査結果資料を基に当研究所にて作成

(b) コロナショックと県内建設業界の経済動向

次に、第3報のアンケート結果より、調査期間の2020年5月当時実施中あるいは調査期間直前まで実施していた工事での新型コロナウイルスの影響は図表2-1-32のとおりである。調査期間実施時に建築工事を実施している企業121社においては、影響が「あり」とする企業が59.4%とな

り相当の水準に上る一方、土木工事を現在実施している企業 220 社においては、影響が「あり」という回答は 29.1%にとどまっているが、調査開始当初と比べて漸増している結果となっている。

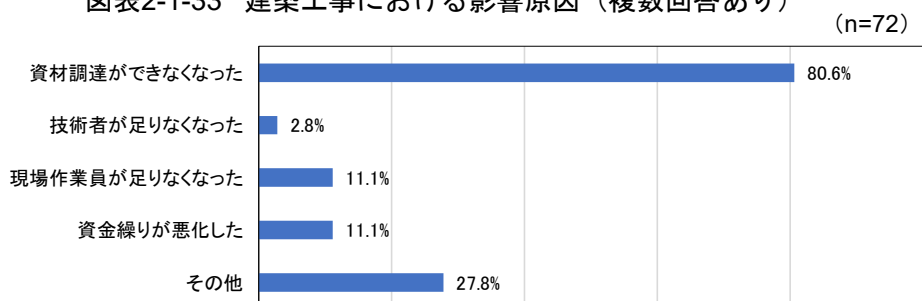
図表2-1-32 新型コロナウイルス感染拡大による影響



(出典) 群馬県建設業協会が 2020 年 5 月 7～12 日に実施した調査結果資料を基に当研究所にて作成

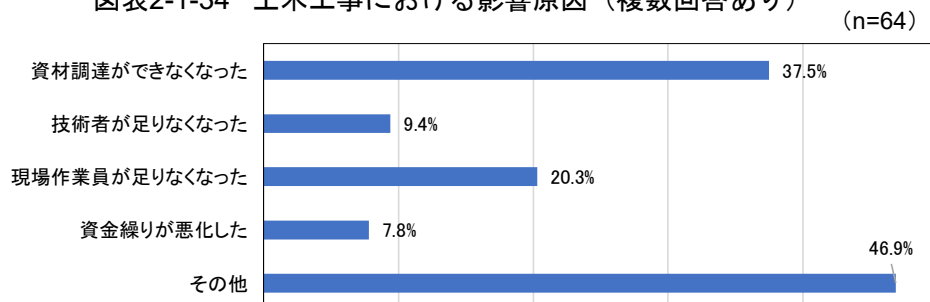
さらに影響が出た原因について、建築工事においては資材調達が 80.6%と高い水準を占めている (図表 2-1-33)。また、土木工事においても 37.5%と相当数を占めている (図表 2-1-34)。

図表2-1-33 建築工事における影響原因 (複数回答あり)



(出典) 群馬県建設業協会が 2020 年 5 月 7～12 日に実施した調査結果資料を基に当研究所にて作成

図表2-1-34 土木工事における影響原因 (複数回答あり)



(出典) 群馬県建設業協会が 2020 年 5 月 7～12 日に実施した調査結果資料を基に当研究所にて作成

(3) 各建設業協会が認識する影響

ここでは、地域建設業の方々が加盟する各道府県建設業協会が認識する新型コロナウイルス感染拡大による現場や事務所への影響、とりわけガイドラインの遵守やICTや遠隔臨場、テレワーク等生産性の向上が図られたか、また国や道府県への要望について取材した結果を取りまとめた。なお、近畿地区の各建設業協会への取材は、2020年7～10月に実施していることに留意する必要がある。

① 京都府建設業協会

国土交通省から新型コロナウイルスに関するガイドラインが発出されたが、自粛期間中を含め、現場に大きな影響は出ていない。土木工場の現場はオープンであり、人が密集することは少ない。ただし、夏の現場は猛暑の中で作業するため、マスクの着用によって熱中症のリスクを高めてしまう問題がある。建築工事は屋内作業が多く、作業員のソーシャルディスタンス確保が困難な場合も見受けられる。ある企業では、今年の3月以降3人が風邪の症状が発生したために、発症から2週間自宅待機させる対応をとった。幸い新型コロナウイルスに感染していたわけではなかったが、これから冬に向かって風邪の症状の度に休業させていたら現場が回らなくなる。

仮に現場所長が発熱した場合、副所長以下では工事の続行と工期の遵守が難しい現場も存在する。濃厚接触者とそのほかの人をどう見極め、取り扱うかも問題であり、家庭内感染も恐れている。風邪と新型コロナウイルス感染症は検査なしでは区別がつかないため、冬場にはさらに大きな影響が出る可能性があり、今後は、迅速な検査体制の整備が必要である。

自粛期間中は、行政の職員の在宅勤務による出勤職員の削減により、発注が遅れ気味になった。民間建築においては、既に受注が決まっていたものが、資金繰りや需要の見極めにより、取り止めや延期となるものが多く出た。京都においては、この3年ほどホテルの建設ラッシュとなっていたが、インバウンド需要の激減により、工事中の案件以外は発注の停止が発生しており、今後の投資動向に不安がある。

在宅勤務等のリモートワーク⁵については、現場における適用は仕事の性質からそもそも困難であり、可能性のある本社でも実施していない。発注者とのオンライン会議は実施したが、話す内容が複雑な場合や、実物を見ながらの説明などでないと細かいニュアンスを伝えることが難しく、噛み合わない場面もあった。今後改善が望まれる。このほか、現場においてはWi-Fi環境の構築が難しく、オンライン会議の実施も難しい。

② 大阪建設業協会

国土交通省からの通知を受けて、発注者の多くは、工期に関する協議に応じたものの、実際に現場を止めるかは、現場の受注者の意向に任せられ、結果として工事を止めた現場はほとんどなかった。河川工事などは、出水期までに完工する必要があり、そのためにも工事一時中止

⁵ ここでは、テレワークと同義で解釈

は難しかったようだ。また一時中止に伴う現場管理費の増大は変更対象となるが、技能労働者の賃金は日給月給のため対象外であり、一時中止期間中の収入確保の課題もあった。消毒液やマスクなど現場での新型コロナウイルス対策に係る費用は発注者に請求できるが、少額であり、作業能率の低下も顕著ではないため、変更契約や歩掛の変更を要するには至っていない。むしろほかの多額の変更契約を要する項目について、確実に契約できることが肝心と認識している。

自粛期間において、店内職のテレワークは各社行った。現場における実施が問題であり、すべての作業にテレワークを導入することは難しい。今後は通常時においても、受発注者間の会議や安全協議会など、テレワークで十分対応できる職種は採用すべきである。移動時間が省けて効率化の意義は大きい。現場においても、エッセンシャルワークだと信じこんでいる業務もリモート化の可能性があるものは移行していくべきである。これも働き方改革につながるのではと考えている。立会をリモートで行うこと（遠隔臨場）については、費用がわずかで済み、効率的である。現場を見るだけなら問題ないが、証拠として数値や試験・検査結果、写真等のデータを残す際、データの改ざんが出来ないように、プロテクト機能を有するものに限るなど発注者側が認めたソフトに限定することが求められる。また、インターフェースを効率的に行うために標準化する必要がある、早急に導入することは難しいが、今後のことを考えれば、必要なことだと考えている。そのほか、発注者職員のテレワーク対応の設備と教育の充実を要望したい。

③ 兵庫県建設業協会

新型コロナウイルスの感染が拡大し始めた当初は、中国からのトイレ機器などの材料が輸入されなくなることを危惧したものの、大きな影響はなかった。幸いにも協会加盟企業の職員には感染者は発生しなかったが、4月には大手ゼネコンが全国的に一斉休工し、下請けに入っている企業には、少なからず影響があったと思われるが、その後は支障ない。建築工事においては、学校の夏休みが40日から14日へと短くなった影響で、夏休み期間中に実施する学校工事の工程が厳しくなり、土日の作業も余儀なくされた。

現場では、事務関係や間接部門ではテレワークを実施できたものの、現場でのテレワークの実施は難しいため、朝礼をペーパーで行うように変更するなど、ソーシャルディスタンスを意識した対応を実施した。土木の現場は、一般的にオープンであり、「密閉」ではなく、作業員の密度も比較的低いいため、問題はない。国土交通省の発出したガイドラインも遵守できている。発注官庁でテレワークが実施されており、担当者との連絡・調整が難しくなるという問題も発生したが、これを契機とした情報共有システムや遠隔臨場等の普及には至っていない。

④ 札幌建設業協会

現場への影響については、新型コロナウイルス感染拡大により、民間工事を中心に一部で工事計画の遅れが生じたものの、管内全体では大きな混乱はなかった。11月に管内企業に対して実施したアンケートによれば、「影響がある」は5社、「少し影響がある」は13社にとどまっている。ガイドラインに準じた感染症対策をしっかりと行っていることから堅調に事業が進んで

いる。具体的には、朝礼や TBM（ツールボックスミーティング）において 1m 間隔を空けたり、消毒の励行、事務所の換気、検温など体調管理等を行ったりするなど、ガイドラインに準じて感染防止対策を行っている。通常の工事内容に加えて、これらの感染対策が追加で必要になった点が現場への影響である。

対応策については、まずテレワークの導入は難しい。構造物を造るという建設業特有の性質を持つ現場はもとより、テレワークが可能な内勤業務でも元々行っていないこともあって、職員がその取扱いに慣れておらず、導入は進んでいない。感染拡大時には、札幌市外、石狩支庁管外、北海道外への交流を控えるよう行政からの要請があったこともあって、会議は本社と現場の会議、営業所長会議等がオンライン会議に移行しているが、必要な場合は対面会議も行い、その際は席を千鳥配置にする等工夫している。今後は、有効性が高いものにオンラインの導入を促進したいと考えている。工事打合せ簿の提出は大体がオンライン上で行っていると認識している。これらは、便利な面があるため、コロナ後も引き続きオンラインは継続して利用されるだろう。遠隔臨場や工事情報共有システムはコロナ禍で相当導入が拡大した。アクセスの困難な離島（利尻島、礼文島、天売島、焼尻島、奥尻島）などでの検査では有効性が非常に高い。

生産性の向上にも資する ICT 施工は、現場によって向き不向きがあり、大規模な土量の土工等では導入は進んでいるが、構造物を含むような複雑な工事では難しい。施工精度、ICT 建機のリース料の高さ、重機オペレーターの教育が課題である。UAV⁶による測量は、UAV を飛ばすだけでなく、3次元データの解析作業もあり、パソコンに精通している技術者でないとその利用は難しい。技術者教育については、メーカーによる実践的な講習会が役にたっているが、技術の進歩に追いつくのは大変である。一方、受注者側が ICT に積極的に取り組もうとしているが、発注者側のセキュリティの問題からオンライン会議が実施できない等の問題が生じたことがあった。

新型コロナウイルス対策費用の設計変更協議について、当初は、各企業は、コロナ禍が長期化するとは思っておらず、受注者側の設計変更の認識が低かったが、感染が長引いた現在では、国は、かなり配慮してくれており、円滑に契約を進めてくれている。この結果、建設業界の不満や要望は減ってきている。北海道や札幌市は国の積算基準に準拠しているため、同様に大きな不満や要望は特にない。

最後に、ポストコロナ⁷を見据えて、中長期的な視点で経済や産業を下支えする対策として公共事業予算の増額確保、設計変更協議の適切な実施、感染者発生時の工事一時中止に伴う工期延長などの変更契約協議の速やかな実施、感染症対策に強い作業環境としてオンライン会議や電子化の積極的導入、緊急時の対応の簡素化、感染者発生の際の保健所による的確な指示をお願いしたい。

⁶ Unmanned Aerial Vehicle（無人航空機）。ドローンのこと。

⁷ 新型コロナウイルス感染症の先の時代

⑤ 旭川建設業協会

現場への影響については、旭川管内において3件の感染者発生への報告があり、感染者が発生した現場では、保健所の指導により1~2週間の現場閉所を行った。クラスターの発生はなく大きな問題にはならなかった。ワクチン接種については、2021年9月に2,000人強の職域接種を実施した。ガイドラインについては、建設企業各社は遵守できたと考えている。特に、休憩所や喫煙所等において三密が懸念されるが、適切な感染対策が行えた。閉所や人員不足、施工能率の悪化により工期が延長された現場はなかった。

対応策としてのテレワークの導入状況は企業によって異なる。ほとんど実施していない企業もあれば、セキュリティの条件を満たせばテレワークを可能にしている企業がある。テレワークは、企業の機密情報を取り扱うこともあることから、通信のセキュリティ確保も重要であり、技術規格はWPA2⁸以上のスペックを使用し、自宅からのアクセスも可能としている企業もある。国が推奨する「7割の人員をテレワークに」は、企業所有のパソコンの台数の制限により実行できていない。札幌との対面会議はオンライン会議に移行した。広大なため、地域間交流に時間を要するという北海道の特性もあって、最近オンライン会議は良く活用され、セミナーなどはほとんどすべてオンラインでの参加である。

コロナ禍を機に遠隔臨場の導入が進んだ。旭川開発建設部の道路改築事業は、管内が広いにも関わらず、旭川道路事務所で一括管理しており、富良野道路事務所、士別道路事務所は、維持管理のみを担当している。したがって遠隔臨場を実施する素地は以前からあったといえる。遠隔臨場の普及に重要な機器等のコストについては、国では発注者側が積算で経費計上してくれるが、北海道や地方公共団体では、財源不足との理由で受注者の負担となる。これらの費用負担が改善されれば、さらに利用が拡大すると思う。リモートでの発注者との打合せの際、発注者側のPCのスペックやソフトのバージョンが古いことから、うまくつながらなかった例もあったので、受発注者双方が定期的に更新をすることも必要である。発注者側のセキュリティの都合でインターネットにつなげられないことも問題となっている。

ICT施工については、従来から導入しており、近年は国土交通省が発注者指定型工事を促進しているため対応が必須となっている。これまで、ICT建機の購入費やリース代が高いことがICT施工導入の隘路となってきたが、近年は従来の建機にシステムを後付けできるようになっており、コストを抑えることができる。例えば、0.45 m³のバックホーをICT建機として購入すると約2,200万円必要だが、システム後付けだと約130万円で済むようになった。ICT活用が当たり前になり、若い世代が建設業に入職しやすい環境づくりをしていきたいと考えている。国の新型コロナウイルス感染拡大に関する支援策では、資金繰り関係の支援策のみを活用する企業が多かった。雇用調整助成金は、申請に必要となる書類が非常に多く、社会保険労務士への委託を余儀なくされる企業もあるなど、負担が大きかったと聞いている。生産性向上の支援

⁸ Wi-Fi Protected Access 2 の略で、無線 LAN の通信を暗号化する方式の規格の 1 つのこと。無線 LAN のアクセスポイントへの接続を認証し、通信内容を暗号化する役割がある。

策の活用状況も少なかったと認識している。コロナ禍発生から現在までの間に、業務を停止するような事態に陥った企業がなかったことで、旭川管内各社は国の支援策を最低限しか利用せず、むしろ地方公共団体への寄付等を通じて地域経済の底割れを防ぐことに腐心したつもりである。

⑥ 釧路建設業協会

管内で感染者が発生した現場は幾つかあったが、現場での感染対策はガイドラインに準じて行っているため、クラスターは発生せず、現場閉所には至っていない。現場でガイドラインは遵守できている。管外からの通勤者等や札幌からの単身赴任者による感染は懸念されたが、大きな影響は管内ではなかった。

コロナ禍をきっかけに、会議はオンラインに移行した。一方、テレワークの導入は、現場はもとより、内業においても難しい。建設会社においては、構造物を造ることに加えてチームプレーの業務が主であるため、在宅での業務が困難であること、公共交通機関を利用せず、自動車通勤する社員が多く、感染拡大リスクが小さいことが、その主たる原因である。

遠隔臨場は大きく拡大した。国土交通省直轄の現場では、管内が広いこともあって、ほとんどの現場で遠隔で検査を行っており、北海道庁の工事においてもコロナ禍をきっかけに導入が始まった。しかし、山間部を中心に電波が届かない現場もあるため、電波環境の良い現場に限られている。工事情報共有システムは、国土交通省・北海道庁は以前より導入しており、拡大している。これらの施策は、往復に要する時間を省力化することにもつながり、生産性の向上にも役立っている。

ICT 施工においては、工事成績において、加点対象になることもあり、管内の企業は関心が高く、従前より取り組んでいる。契約の方式は受注者希望型工事が主である。ICT 施工は、高速道路工事における大規模土工などへの適用が適しているが、小規模工事では利益が出にくいいため、全工事において取り組むことは慎重に検討する必要があるだろう。

新型コロナウイルス対策に要した費用に係る設計変更協議については、国土交通省は円滑に対応してくれるので、感染症対策も行いやすかった。北海道発注の工事も対応してくれている。2019（令和元）年6月の建設業法改正により直轄工事において監理技術者の職務を補佐する者を専任で配置すれば、監理技術者は現場を掛け持ちすることができるようになっており、コロナ禍のような緊急時にも業務を円滑に運べるよう技術者の専任要件が緩和されている。

⑦ 福島県建設業協会

新型コロナウイルス感染拡大の現場への影響としては、建築工事の住宅工事においては製品の調達が滞ったことによる工期の遅れが発生した。洗面台やユニットバスは中国で主に生産しており、現地での感染拡大により調達が滞り、製品の確保に苦慮した。国内の中古製品で対応し、調達状況が回復してから無料で新品に入れ替える対応を行った案件もある。土木工事についてはオープンな作業環境であり、室内作業についてもパーテーションやアクリル板を設置するなどの感染対策を徹底したことで影響はほとんどなかったと認識している。

管内は公共工事が主体であり、現場でのガイドラインに基づいた感染対策については、把握している限り必要な設計変更協議について問題なく行えている。

ICTの実施状況については、コロナ禍で遠隔臨場が大きく拡大した。しかし、ある程度の資金力がある企業でないと導入や実施は難しく、零細企業は対応が難しいと感じている。

入札関係では、電子入札は以前から取り組まれている。契約手続きは電子化ではなく、従来の方式が取られている。工事情報共有システムについては、今年度から福島県はすべての土木工事を対象に情報共有システムを運用することが方針として決められている。感染拡大がきっかけではなく、働き方改革が主目的であると認識している。

今後、建設投資において、特に民間建築工事等、先行きが不透明な部分がある。安定的な事業継続のために公共事業費の増額を検討していただくことを望んでいる。

2.1.6 働き方の変化・生産性向上の取組

ここでは、新型コロナウイルス感染拡大を踏まえた働き方改革の推進や生産性向上の取組状況に関するアンケート結果を整理し、考察を行う。

(1) 働き方の変化

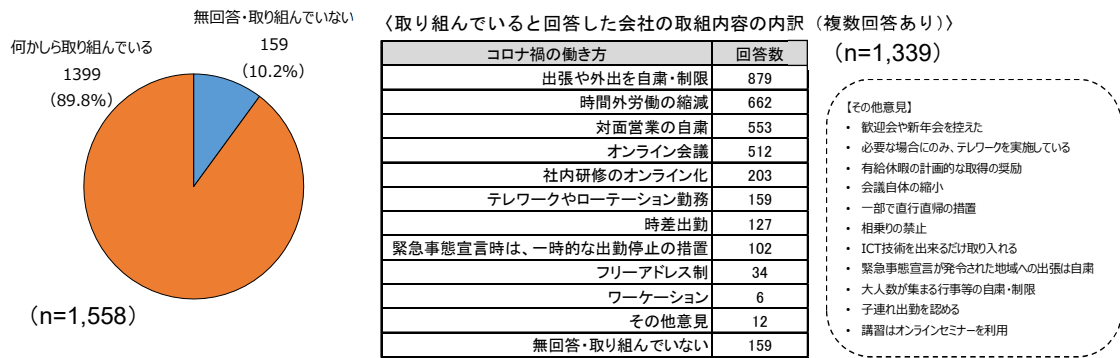
① コロナ禍を踏まえた新しい働き方への取組実績

図表 2-1-35、2-1-36 に建設業協会傘下企業及び大手建設会社 8 社がコロナ禍を契機として新たな働き方に取り組んだか否かを示す。

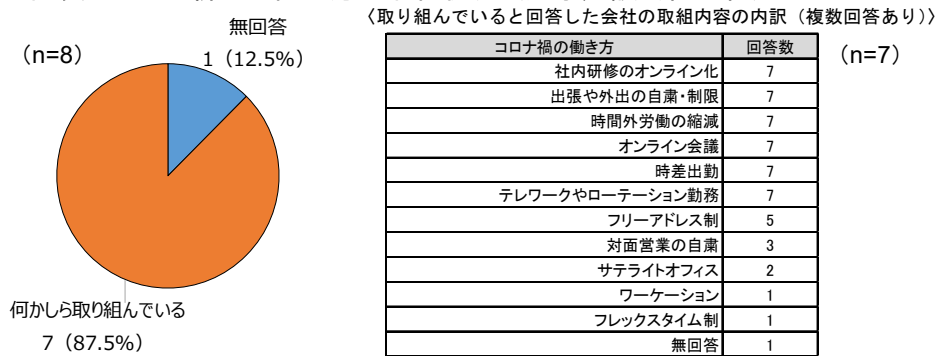
建設業協会傘下企業と大手建設会社 8 社において多少の差異が見られる。「出張や外出の自粛・制限」は両者で最も取り組まれており、とりわけ大手建設会社 8 社においては最も取り組まれている取組の中の 1 つである。「時間外労働の縮減」や「対面営業の自粛」も精力的に取り組まれている。一方、「オンライン会議」の取組状況は、大手建設会社 8 社は無回答の企業を除き全社で取り組まれているが、建設業協会傘下企業では、約3割の企業にとどまっている。

「テレワークやローテーション勤務」も同様の傾向で、大手建設会社 8 社は無回答の企業を除き全社で取り組まれている一方、建設業協会傘下企業では、導入した企業が少ない。このような取組の差異は、建設業が現場でものを作るという特性を持った産業であり、現場におけるテレワークの導入が難しいこと、建設業協会傘下企業においては、現場職員の比率が高いことが影響していると考えられ、「ローテーション勤務」については、人員不足や事業形態の差も影響していると考えられる。「フリーアドレス制」の導入や「フレックスタイム制」「ワーケーション」等の取組状況は低調な結果である。

図表2-1-35 新しい働き方の取組状況（建設業協会傘下企業）



図表2-1-36 新しい働き方の取組状況（大手建設会社8社）



② 新型コロナウイルス感染収束後における働き方

次に、コロナ禍で取組を始めた新しい働き方に関する項目の内、新型コロナウイルス感染収束後も取組を継続したい項目について質問した。図表 2-1-37 に建設業協会傘下企業の結果と大手建設会社8社の結果を示す。

新型コロナウイルス感染収束後に継続したい取組として、建設業協会傘下企業において「時間外労働の縮減」が最も多く、大手建設会社8社も多くの企業が取り組んでいる。2024年4月からは建設業にも2019年に改正された労働基準法の時間外労働の上限規制適用⁹が始まることから、各社とも時間外労働の縮減に取り組む必要性を反映したものと考えられる。「オンライン会議」の採用も多く、コロナ禍で急遽導入した企業が多いと思われる。昨今のオンライン会議ツールの充実もあり、対面会議と変わらない有効性や場所を選ばず開催できること、移動に伴う時間を省力化できることから生産効率の向上を感じている企業が多いとかがえる。出張や外出の自粛・制限、対面営業の自粛も比較的多くの企業が実施の意思を示しているが、コロナ禍の回答結果と比べると数が減少している。これは、下請企業など関係会社との打合せや営業においては、図面を突き合わせて実施することが効率的であったり、現地調査が必要で

⁹ 厚生労働省・都道府県労働局・労働基準監督署「働き方改革関連法のあらまし（改正労働基準法）」
<https://www.mhlw.go.jp/content/000611834.pdf>

あるなどの建設業の業務背景が寄与していると思われる。「テレワーク」については、大手建設会社8社が無回答の1社を除き全社が継続して取り組む姿勢をみせている一方、建設業協会傘下企業においては「コロナ後も取り組みたい」と回答した企業は38%減少した。

図表2-1-37 新型コロナウイルス感染収束後の新しい働き方

(建設業協会傘下企業)

コロナ後に継続したいと考えている取組	回答数
時間外労働の縮減	656
オンライン会議	490
出張や外出を自粛・制限	382
対面営業の自粛	199
社内研修のオンライン化	181
テレワークやローテーション勤務	98
時差出勤	48
サテライトオフィスの利用の推進	7
フリーアドレス制	6
ワーケーション	3
研修・講習のオンライン化	1
その他意見	21
特になし・無回答	322

(n=1,558)

(大手建設会社8社)

コロナ後に継続したいと考えている取組	回答数
オンライン会議	7
テレワークやローテーション勤務	7
時間外労働の縮減	6
フリーアドレス制	6
社内研修のオンライン化	6
時差出勤	5
サテライトオフィスの利用の推進	3
出張や外出の自粛・制限	3
対面営業の自粛	0
無回答	1

(n=8)

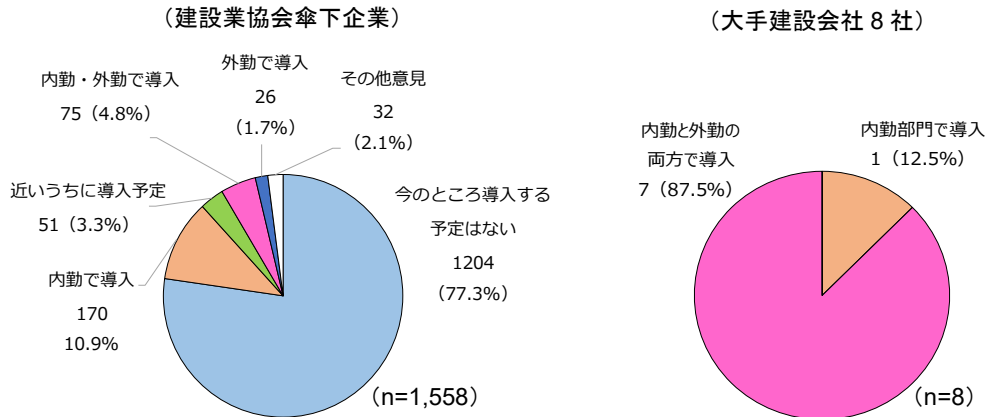
(2) テレワークの実施状況

コロナ禍で感染リスクを抑えながら事業継続を図るために、多くの産業でテレワークが普及した。ここでは、建設業におけるテレワークの実施状況を示す。なお、本節(1)の「働き方の変化」調査とはアンケート上で設問が分かれており、テレワークの導入状況について回答状況が一致していない部分がある。

図表2-1-38に建設業協会傘下企業と大手建設会社8社の導入状況を示す。建設業協会傘下企業については、コロナ禍をきっかけに「テレワークを導入した(導入検討も含む)」企業は20%に過ぎなく、77%の企業が「導入する予定はない」と回答している。導入した部署も内勤が主体であり、現場でものを作る必要のある外勤で導入した企業は、6.5%にとどまっている。大手建設会社8社については、全社が導入をしている。

テレワークの実施頻度については、会社ごとにまちまちであり、会社ごとに感染対策と効率性のバランスが取れる状態を取っていると推察する。大手建設会社8社は、どの期間もテレワークを行っているのに対して、建設業協会傘下企業は期間によってはテレワークを実施していない場合も見られる。また、実施頻度の決定については、建設業協会傘下企業、大手建設会社8社ともに、約半数の企業が「会社や部署が決定する」と回答している。

図表2-1-38 テレワークの導入状況及び実施状況



(3) 生産性向上の取組

建設業における生産性向上に大きく寄与する施策は、ICT 施工であり、国土交通省は、2023 年に小規模工事を除く全工事で BIM/CIM を導入する目標¹⁰を掲げている。ここでは、新型コロナウイルス感染拡大を契機として、工事現場において生産性の向上はもとより、感染リスクを抑えることを目的として省人化や対面接触を避ける機能を有する ICT 施工の普及が図られたか、質問を行った。以下にその結果を整理する。

① ICT 施工の実施状況

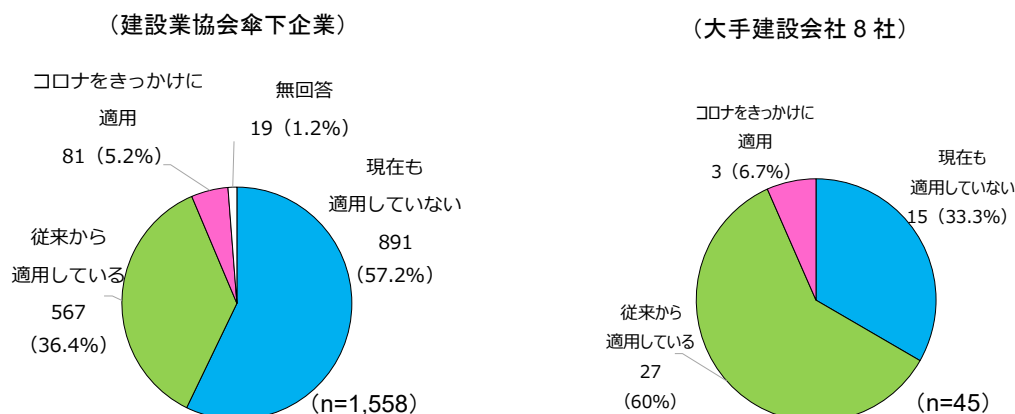
(a) ICT 施工の適用状況

建設業協会傘下企業、大手建設会社 8 社両者の ICT 施工の適用状況を図表 2-1-39 に示す。建設業協会傘下企業においては、ICT 施工についてコロナ禍をきっかけに導入した企業は 5.2%であり、従前から適用している会社も含めて ICT 施工を導入している会社は 41.6%にとどまっている。但し、会社において 1 現場でも実施していれば、「適用している」と回答することから、現場数で見れば、さらにその実施率は低いと思われる。わずか 2 年の間に 81 社 5.2%もの企業が導入したことは、大きな進歩であるが、前述した国土交通省の目標を達成するためには、未だ道半ばであり、さらなる強力な取組が待たれる。

大手建設会社 8 社においては、45 現場中 62.5%に相当する 30 現場において実施しており、土工を中心に従来の工法よりもコスト縮減が果たせる ICT 施工の特性を反映した結果となっている。

¹⁰ 第 6 回 BIM/CIM 推進委員会 資料 2 「令和 5 年度の BIM/CIM 原則適用に向けた進め方」 https://www.mlit.go.jp/tec/tec_fr_000093.html

図表2-1-39 ICT 施工の適用状況



(b) (a)の適用工種

ICT を適用している工種は土工が最も多い。多くの現場で実施される建設工事の基礎工種であるとともに、ICT 施工として 2016 年から適用が開始されており 4 年以上経過していること、大規模かつ単純な工事が多く、従来の工法に比べてコスト削減が図られやすく、採算面で有利なことから普及しているものと考えられる。そのほか、近年適用拡大された法面工や舗装工、地盤改良工や基礎工・ブロック据付工においても多くの現場で活用されている。

(c) (b)の ICT 施工の実施範囲

設問(b)の ICT 施工の実施範囲は、「UAV 測量から 3 次元モデルを作成し、ICT 建機で施工し、完成検査まで ICT 技術を活用している」と全工程で ICT 施工に取り組んでいる現場は、37.6%であり、「UAV 測量から 3 次元モデルを作成し、ICT 建機で施工している」現場が 40.8%である。UAV 測量のみ活用している企業も 21.6%存在し、高額な ICT 建機の減価償却負担やリース料の高さが普及の隘路となっていると推察する。今後は、ICT 施工発注数の大幅な増加と ICT 建機による施工費用のコスト削減が期待される。

(d) (b)の工種以外で取り組んでいる ICT 施工

設問(b)の工種以外で ICT を適用している工種はコンクリート工、鉄筋工、型枠工の回答が多かった。これらの工種は土工同様にほぼ必須工種であり、ICT を活用することにより大きな生産性向上が図られると考えられる。これらの工種は、数量管理や位置出し、調書作成など膨大かつ煩雑な作業が主な内容であると考えられ、効率化の効果が期待される。

そのほか、大手建設会社 8 社の回答では、トンネル工やシールド工、橋梁工、アンカー工などの回答もあり、新技術の開発も進んでいることが見受けられる。

(e) (d)の ICT 適用範囲

設問(d)の ICT 施工の適用範囲は、「施工から検査まで一元的に利用している」企業は建設業協会傘下企業において 19.2%、大手建設会社 8 社においても 23.8%にとどまっており、「ソフトやサービスなどの技術と図面情報を連携させて施工に利用している」という回答がそれぞれ 45.8%、52.4%と最も多い。「ソフトやサービスなどの IT 技術のみ施工に利用している」

企業もそれぞれ 35.0%、23.8%に上っている。

② その他の ICT の取組状況

(a) コロナ禍がきっかけで開始した取組

ICT 施工以外でコロナ禍で取組を開始した取組について図表 2-1-40 に示す。建設業協会傘下企業においては「写真管理、出来形管理、品質管理に IT を利用」が最も多く、工事において煩雑な作業の合理化が図られている。次に「発注者への提出書類の簡素化の措置」、「ASP（工事情報共有システム）」、「遠隔臨場」、「作業打合せ時に IT 利用」などの取組が積極的に実施されており、現場と発注者事務所の移動時間の解消などにより合理化が図られている。また、電子化により発注者への提出書類が簡素化されている。これらの施策の内、国土交通省は 2022 年度から直轄工事において遠隔臨場の原則適用¹¹を目指しており、その導入が拡大しているが、コロナ禍をきっかけとして地方公共団体でも導入の動きが加速した。

大手建設会社 8 社の回答では、「協力会社との打ち合わせに IT 利用」「チャットアプリの導入」が上位の回答である。

図表2-1-40 コロナ禍を契機に開始した取組（複数回答あり）

（建設業協会傘下企業）

コロナ禍を契機に開始した取組	回答数
写真管理、出来形管理、品質管理にITを利用	489
発注者への提出書類の簡素化の措置	374
ASP(工事情報共有システム)の活用	370
ウェアラブルカメラ等を用いた検査(遠隔臨場)	248
協力会社との作業打合せ時にIT利用	201
職員や作業員を含めたチャットアプリを使用	153
二次製品等の使用し現場組立省略による作業効率化の検討	121
工事調整会議(三者会議)の開催による現場運営方針の再調整	117
朝礼時にIT利用	49
その他意見	87
無回答	403

(n=1,558)

（大手建設会社 8 社）

コロナ禍を契機に開始した取組	回答数
協力会社との作業打合せ時にIT利用	25
職員や作業員を含めたチャットアプリを使用	18
写真管理、出来形管理、品質管理にITを利用	16
ウェアラブルカメラ等を用いた検査(遠隔臨場)	13
朝礼時にIT利用	11
工事調整会議(三者会議)の開催による現場運営方針の再調整	7
発注者への提出書類について簡素化の措置	6
二次製品等の使用し現場組立省略による作業効率化の検討	4
部材規格の標準化による作業効率化の検討	3
ASP(工事情報共有システム)	3
発注者との工程会議を対面からメールに変更	1
その他意見	4
コロナをきっかけに取り組んだものはない、特になし	3

(n=45)

2.1.7 提言

(1) 総括

今般の新型コロナウイルス感染拡大は飲食業・サービス業を中心に経済へ甚大な影響を及ぼした。建設業における影響について、建設会社の経営面では、売上高上位 40 社を見ると、2020 年度の受注高について、土木工事は横ばいまたは増加している一方、建築工事は平均して減少

¹¹ 国交省／22 年度から遠隔臨場を原則適用へ／中間技術検査に拡大も検討（2021 年 7 月 30 日日刊建設工業新聞）<https://www.decn.co.jp/?p=121665>

している。土木工事は官庁工事が大部分を占める一方、建築工事は民間企業発注が大部分を占めることから、影響が大きかった。収益については、減収減益の企業が多く、2021年度見通しも感染再拡大の懸念や受注競争の激化から厳しい事業環境予想としている企業が多い。

働き方について、感染防止のため大手企業ではテレワークの導入が進んだ。中小企業では現場を中心に外勤が主体である企業が多いこと、資金面で導入が難しいこと、職員数が少なく感染リスクが低いことなどの背景から導入した企業は少ない。オンライン会議は大手企業だけではなく、中小企業でも導入は拡大し、その有効性が感じられている。時間外労働縮減についても取り組んでいる企業は多く、建設業においても2024年から時間外労働の上限規制が適用されることから従前より対応していたところ、コロナ禍により働き方をさらに見直すきっかけにもなったと考えられる。感染防止の観点から、現場における週休二日制の導入の動きも加速したのではないかと仮説を立てたが、休日が増加したとの企業が多いものの、その水準は4週6休以下の会社や現場が多く、普及は道半ばである。

現場業務において、感染防止を図るため様々なICTツールを導入した企業があった。ICT施工については従前より取り組んでいる企業も多いが、コロナ禍をきっかけに導入した企業が中小企業で5%ほど存在した。また新しい技術開発も積極的に行われているが、このような取組は零細企業では取り組むことが困難であるという声も聞かれた。

発注者関連の業務について、入札・契約関連では設計図書のインターネット上での閲覧、入札・契約の電子化への移行も行われた。工事情報共有システムや遠隔臨場は国を中心に導入が図られているところ、地方公共団体でもコロナ禍をきっかけに導入が促進された。しかし、都道府県での導入が多く、市町村での導入は芳しくない状況にある。発注者関連業務の電子化は、書類簡素化、引いては長時間労働の抑制にもつながり、今後一層推進する必要がある。

以上から、建設業はコロナ禍にあっても他産業に比べて比較的現場への直接的な影響が少なく、事業継続が図られた事業ではあるが、建設投資額の低迷は事業経営に影響を及ぼし、減収減益につながった。ワクチン接種が進んだ現在も先行き不透明な状況である。一方で、各建設会社は、したたかにその対策を行い、テレワークやオンライン会議、そのほか省人化や効率化を図るICTツールの導入は進んだ。これらの動きは建設業の近代化につながったといえよう。しかし、中小・零細企業では資金面や職員の高齢化、技術習得の難しさなどからこれらの施策の導入は困難であるという声もあり、今後の課題である。

(2) 今後の建設業の在り方に関する提言

感染収束とその後の国民生活の在り方を鑑みるに、ワクチンの普及、医療体制の確保、各個人における感染防止対策の重要性は論を待たないが、各産業界においても、感染リスクの低減に向けた積極的な取組が求められる。とりわけ、建設業においては、国土交通省が発出した感染予防対策ガイドラインの遵守はもとより、感染防止対策と併せて、ICTなどの活用による生

産性の向上や週休二日制の導入促進等による働き方改革の推進、担い手の確保等近代化の促進を図ることが望ましい。以下に今後の建設業の在り方に関して8項目の提言を行う。

① ICT 施工、工事情報共有システム、遠隔臨場など IT 技術を活用した工事の実施、費用の適正な計上

ICT 施工情報共有システムなど IT 技術の活用は、感染防止のみならず、生産性向上を図る上でも重要である。土工、舗装工、法面工などにおいて、ICT を活用した工事を適用するほか、遠隔地の現場にあっては発注者の協力を得て工事情報共有システムや遠隔臨場の利用を原則化することが望まれる。さらに、ICT 建機を官側が保有し施工企業に貸与することや契約における ICT 費用の適正な計上が必要である。

② テレワークの導入可能な環境・仕組みづくり

テレワークは、感染予防対策のほか、業務効率化、ワークライフバランスの観点からも有効な方法であるが、建設業では低い実施状況にある。建設業にあっては、現場のようにその実施が難しい部署も存在するが、内勤部門のように導入の余地が大きい部署を中心に、テレワークを導入できる環境・仕組みづくりが必要である。導入に関わる費用の支援や出社を要しない業務スキームづくり、業界全体の意識変革などが重要である。

③ オンライン会議・研修、非対面営業の促進

IT 技術の進展により、オンラインによる会議等が対面に近い環境で実施可能となってきており、感染予防対策のほか業務効率化の観点からも会議、研修、営業等への活用推進が求められる。

④ 週休二日制の導入促進と閉所日数の増加

週休二日制の導入、閉所日数の増加は、感染リスクを低減させるとともに、働き方改革や担い手の確保に向けた効果も大きい。建設業界においては、他産業に比べて週休二日制等の導入が芳しくなく、とりわけ就労日数を考慮した労務単価の大幅な改善が期待される。

⑤ 提出書類の簡素化など業務の合理化と時間外労働の縮減

従前から建設業においては長時間労働が指摘されており、感染予防を踏まえた体調管理の観点のほか、時間外労働上限規制適用が 2024 年から適用されることを受けて、発注者への提出書類削減など業務の合理化を図り、時間外労働を縮減させる必要がある。

⑥ 入札・契約手続きの合理化、適切な設計変更の実施

入札・契約手続きの合理化も感染防止を図る上で重要な役割を果たす。入札・契約の電子化

の普及推進を図るとともに、コロナ禍によって発生する工事の一時中止などの影響等に対して、適切に設計変更を行うことが求められる。

⑦ 建設技術者、技能労働者等の確保に向けた取組

2022年新規採用は、一部の企業において採用をやや控える動きがみられ、昨今の建設技術者、技能労働者の不足状況を鑑みると看過できない状況にある。将来の建設業の担い手の確保に向けて、新型コロナウイルス感染による休業や休暇取得への対応等、雇用確保や経営健全化に向けた諸制度の一層の充実とその活用を図る必要がある。

⑧ サプライチェーン確保に向けた取組

建設業は裾野の広い産業であり、2020年の感染拡大当初における建築工事の資機材を中心としたサプライチェーンの寸断によって工期の遅延が発生した。今後は、資機材の入手先を複数化する等のサプライチェーン強化に向けた取組が期待される。

おわりに

新型コロナウイルス感染症は、中国での発生以降、我が国を含めた全世界にまん延し、甚大な影響を及ぼした。我が国においては、ワクチン接種が進んだこともあって、2022年2月現在、3回目のワクチン接種も進み始め、まん延防止等重点措置が設定されている地域は多いものの、社会経済活動との両立が図られている。

本調査研究より、建設投資額の落ちこみは緩やかであり、民間工事を除いて主要会社の受注高や売上高は大きな影響がなかった。一方、営業利益率はリーマンショック時と比べると高水準ではあるが、低下傾向にあり、感染再拡大や資材単価上昇等から見通しも暗い。

現場への影響では、特に建築工事で感染拡大当初に資材が逼迫し、混乱が起きた。建設工事自体は緊急事態措置期間中であっても継続を求められた事業であることから一時休止した現場の数は少なく、各社様々な感染予防対策を講じながら事業を継続している。感染予防対策として特にオンライン会議やテレワーク、入札契約の電子化、遠隔臨場、工事情報共有システム等の普及が加速した。しかし、各県建設業協会に対しても取材を行った結果、土木、建築とも現場の施工が多いという特殊性からテレワークの適用が難しいことが把握できた。遠隔臨場は効果的であり、さらなる普及を望む声が聞かれた。建築工事を中心に今後の建設投資見通しを憂う意見があり、工事一時中止に伴う工期逼迫に悩まれた企業も存在した。

最後に、コロナ禍での各種施策や取組による成果を踏まえて今後も適切な対応策が企画、実施されることにより、新型コロナウイルス感染が収束し、通常の生活が早期に戻ること、働き方改革や生産性向上が進展し、建設業の近代化が進むことを期待する。