

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

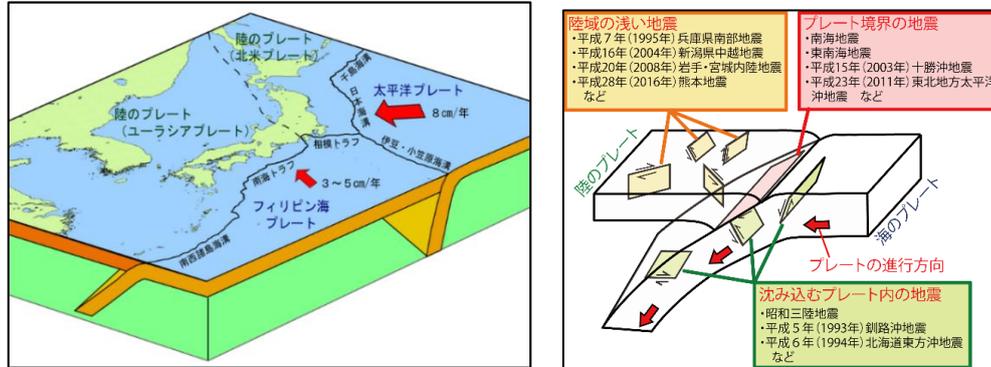
災害対策基本法は災害を「暴風、竜巻、豪雨、豪雪、洪水、崖崩れ、土石流、高潮、地震、津波、噴火、地滑りその他の異常な自然現象又は大規模な火事若しくは爆発その他その及ぼす被害の程度においてこれらに類する政令で定める原因により生ずる被害」と定義し（同法第2条1号）、政令で定める原因を「放射性物質の大量の放出、多数の者の遭難を伴う船舶の沈没その他の大規模な事故」と定義している（同法施行令第1条）。この定義は自然災害等に対する一般的な認識と合致していると思われ、以下、災害とはこの定義内容をいうこととする。

(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」

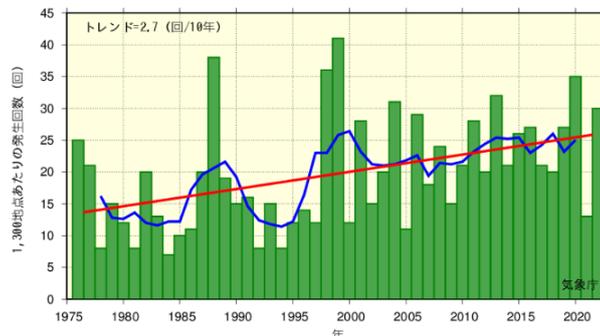
<https://www.data.jma.go.jp/svd/eqev/data/jishin/about_eq.html>

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ものが懸念されている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られる。

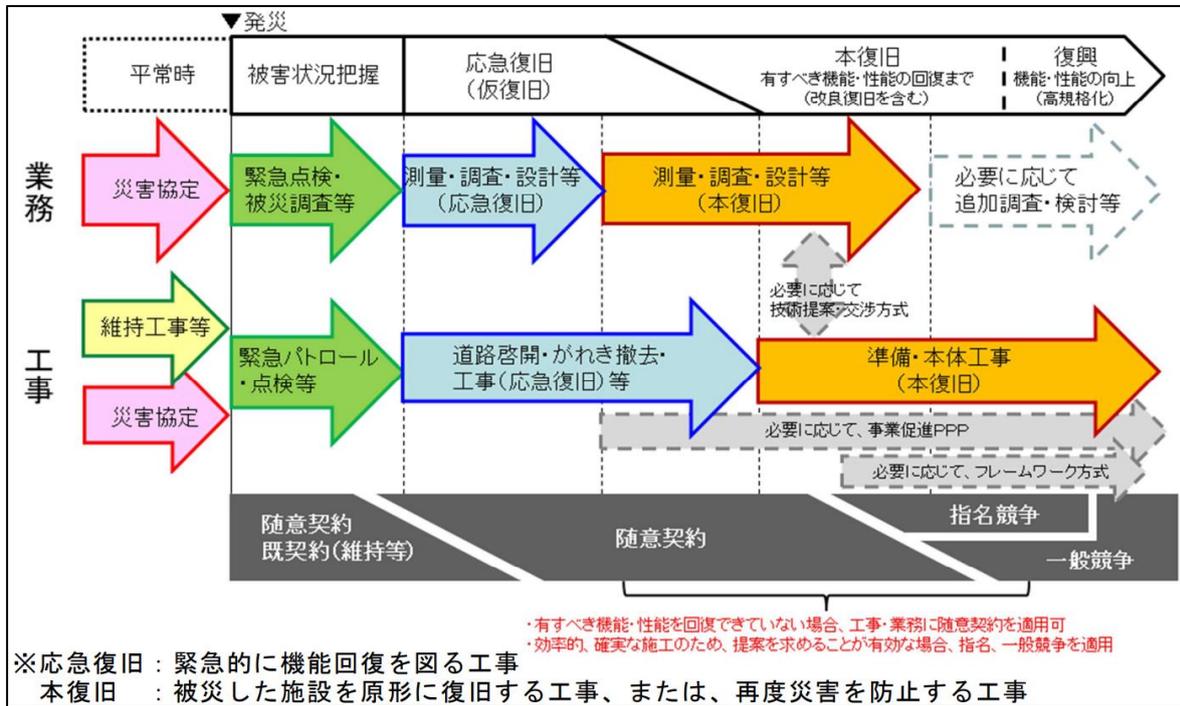
(b) 災害復旧工事の入札契約方式

【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・社会的資本、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等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%

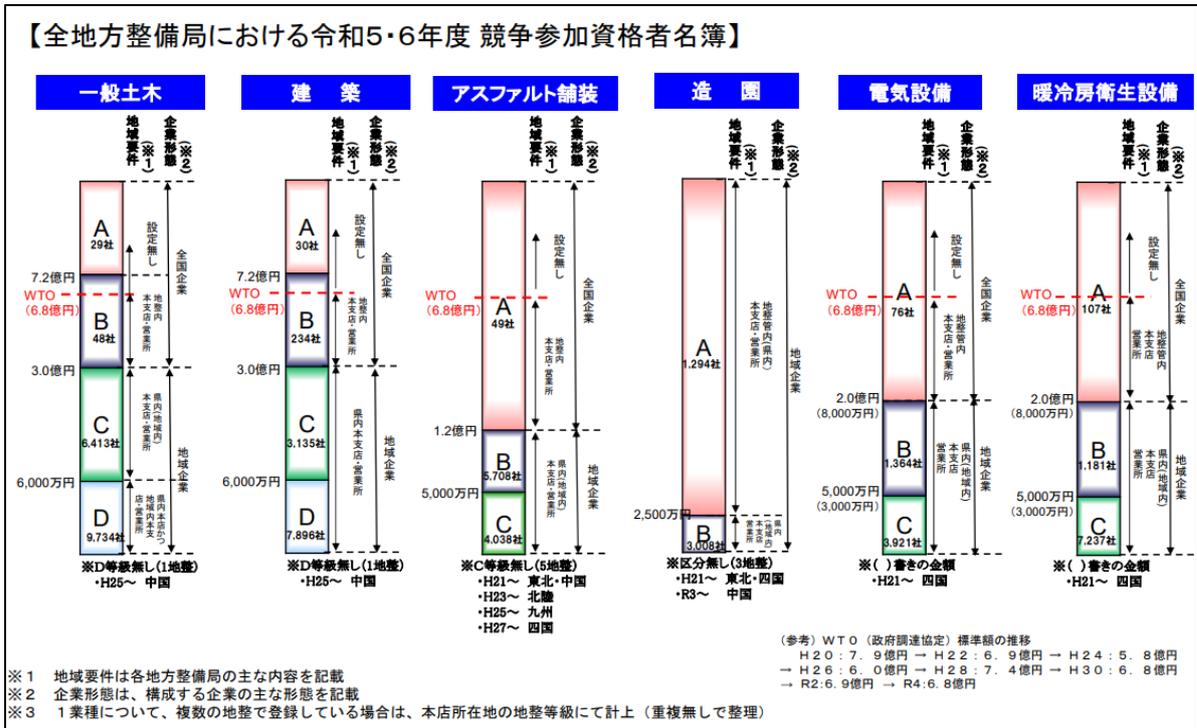
(出典) 国土交通省の各地方整備局等が公表する入札結果及び随意契約の情報等を基に当研究所にて作成

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					合計
	A	B	C	D	不明	
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	出勤人員	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。

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。

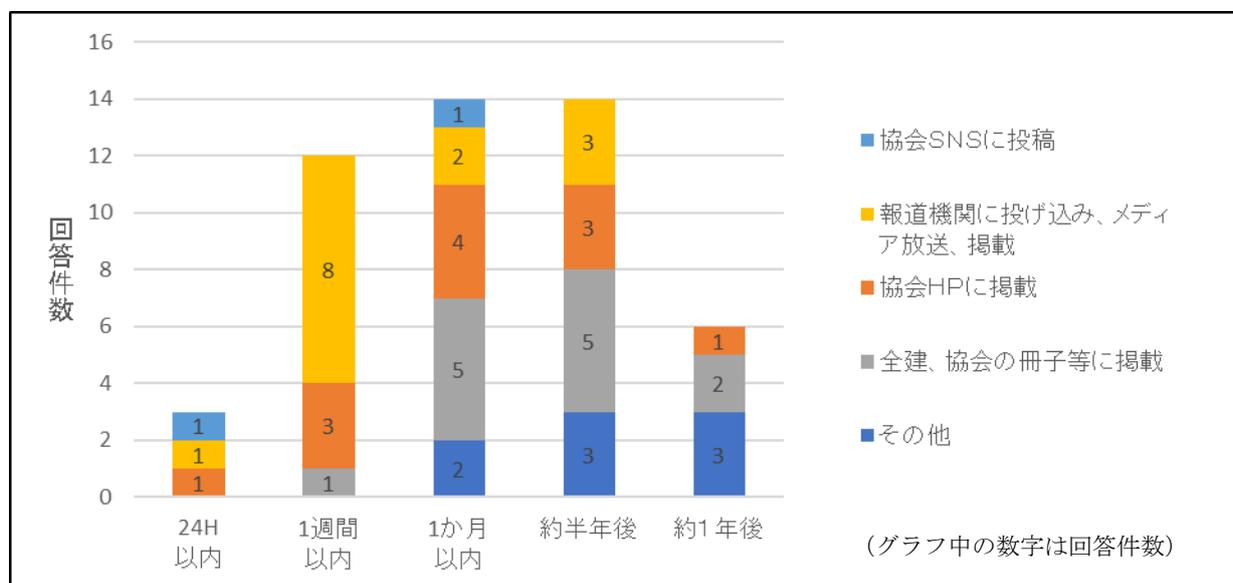
図表18 災害対応があった協会における情報発信の実施状況

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。

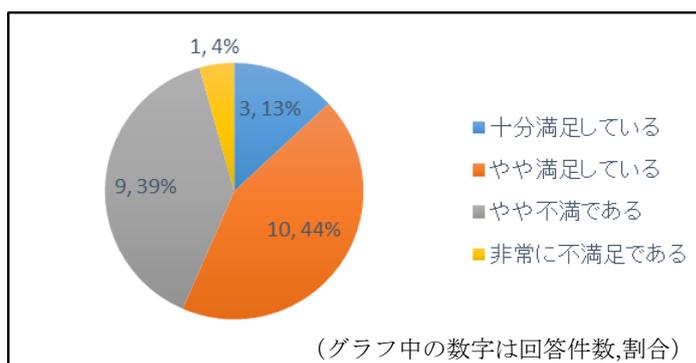
図表19 災害対応に関する情報発信の手法、時期



【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。やや不満であるが9件、非常に不満であるが1件であり、どちらかという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。

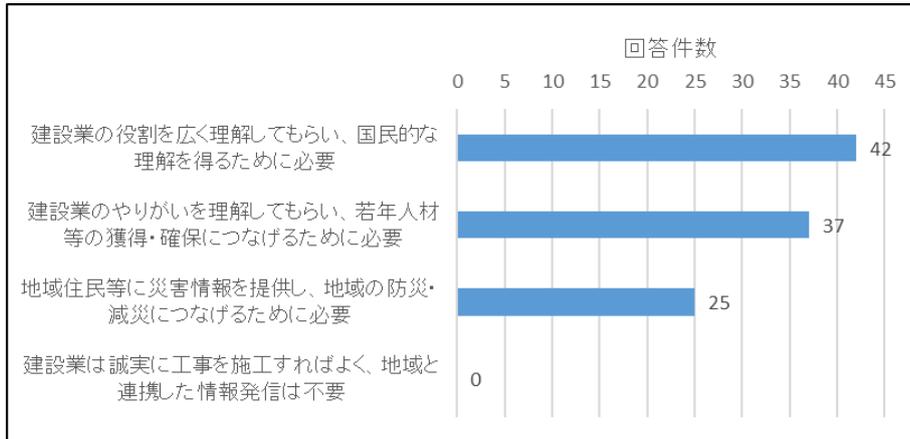
図表20 情報発信の効果等への満足度



【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。

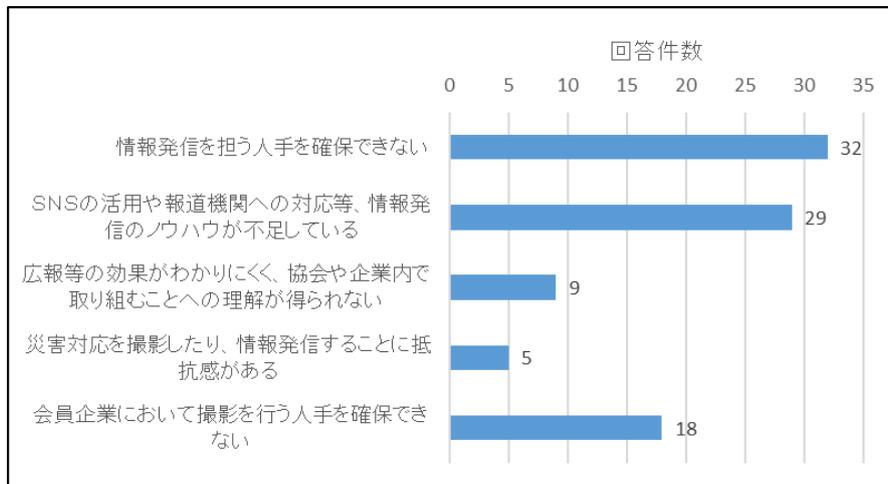
図表21 災害対応に関する情報発信の意義



【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

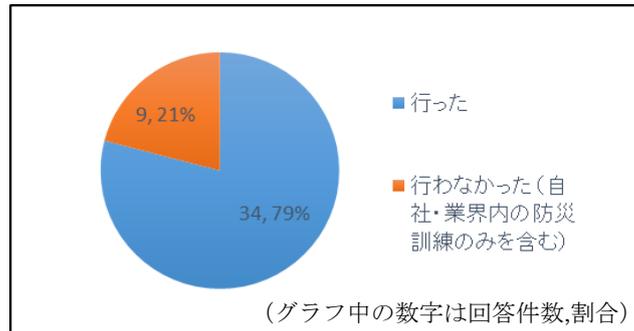


(b) 防災訓練の実施等

【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。

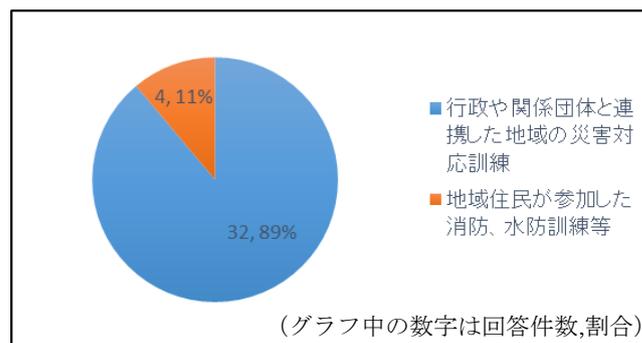
図表23 地域と連携した防災訓練実施状況



【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。

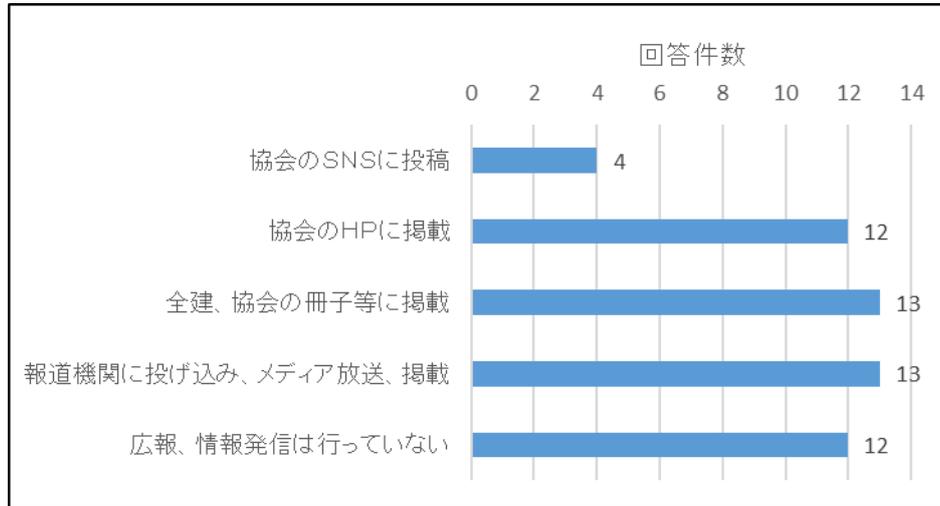
図表24 地域と連携した防災訓練の内容



【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。

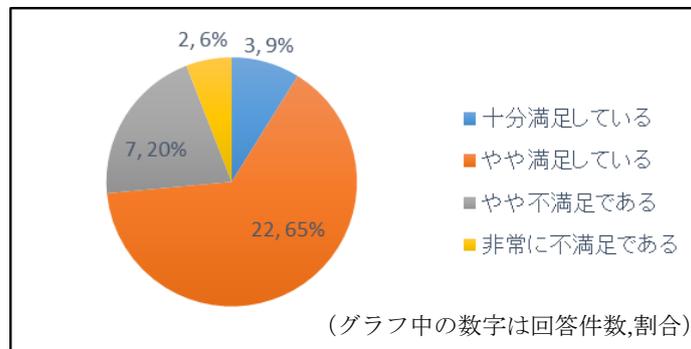
図表25 防災訓練に関する情報発信の状況



【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。

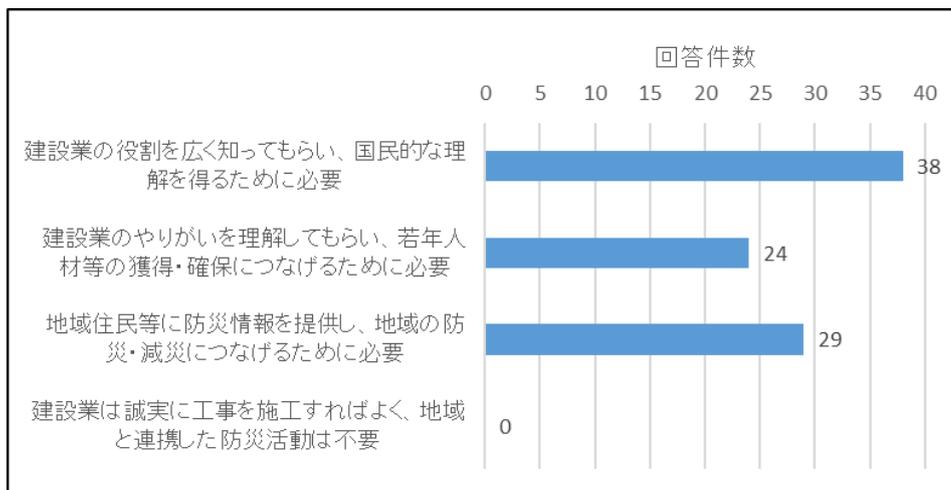
図表26 防災訓練の効果等への満足度



【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。

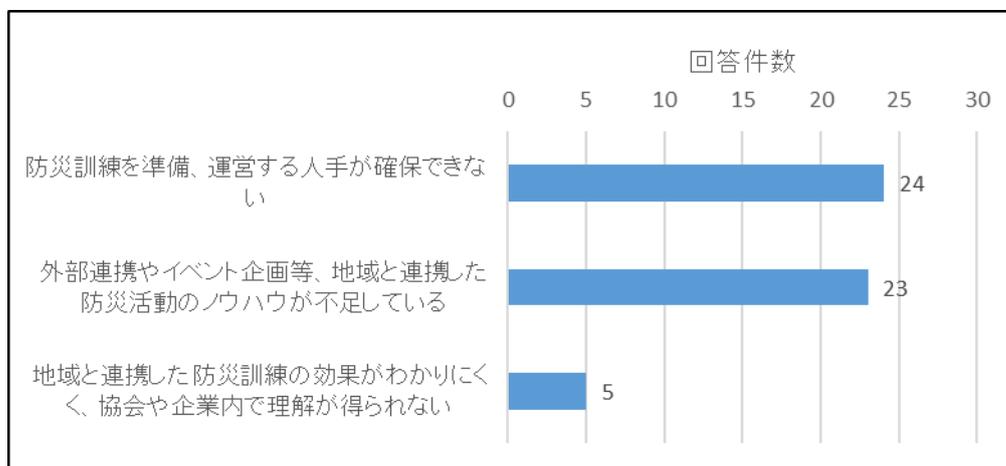
図表27 地域と連携した防災訓練の意義



【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



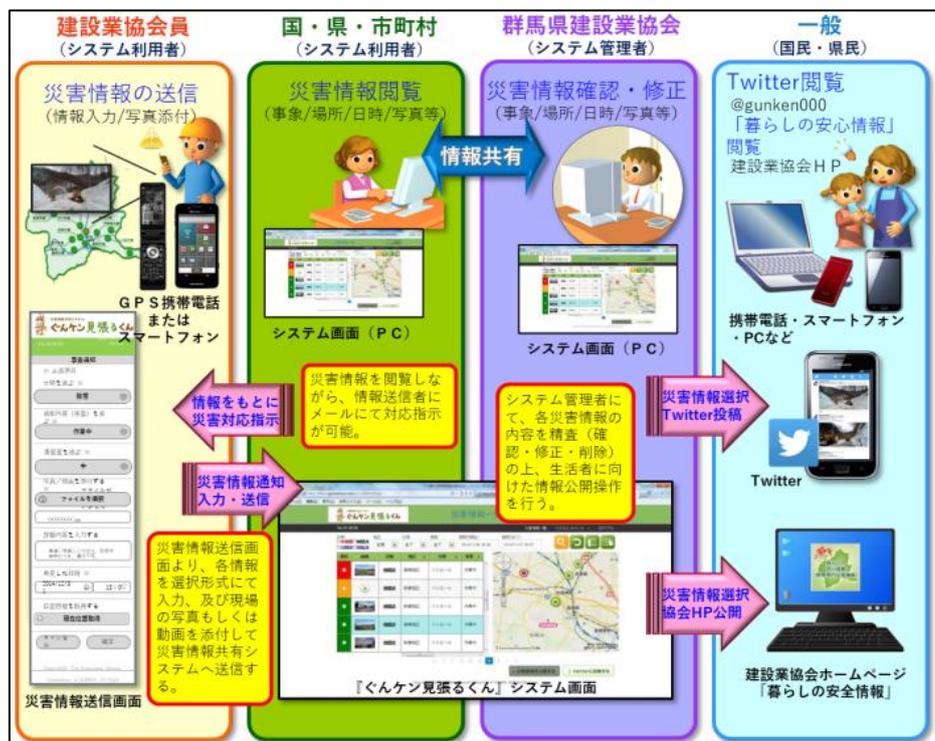
(出典) 土木広報大賞ウェブサイト「『土木広報大賞2021』特別賞」付属資料
http://koho-taisho.jsce.info/wp-content/uploads/2022/02/105_1_r1.pdf

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へ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>

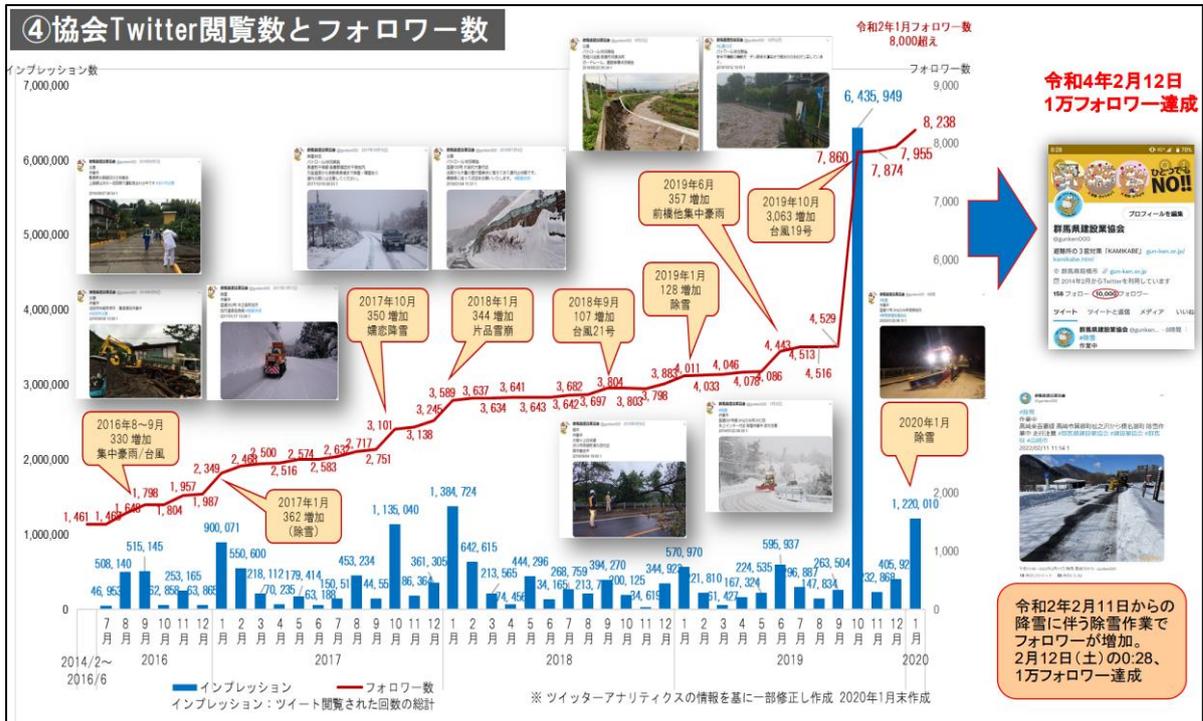
【取組の経緯】

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。

同協会がかつて、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.jscse.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ます。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ます。

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られる。

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/>

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んできた背景があり、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

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	バトカー展示
	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	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
	㈱ジョイフルエーカー帯広店	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られる。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られる。

(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んできた蓄積がある。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られる。

(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てい。

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。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。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。

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。