

建設コンサルタンツ協会の 災害時対応について

一般社団法人建設コンサルタンツ協会 参与 か も と み の る 加本 実, 研究員 く ま だ か ず と 熊田 和人

一般社団法人建設コンサルタンツ協会（以下、「協会」という）では、近年激甚化・広域化しつつある自然災害に対し、社会資本整備に関わる知見と知識を提供できる専門家集団として積極的に取り組んでいる。

1. 総 論

(1) 災害時行動計画

協会では、1995（平成 7）年 1 月の阪神・淡路大震災、2011（平成 23）年 3 月の東日本大震災、2016（平成 28）年 4 月の熊本地震等の地震災害、その他地域で発生した豪雨・土砂災害・火山噴火災害等を教訓として、社会の要請に応え、迅速に復旧・復興を図ることを目的として、災害発生時に協会が組織的に行う行動等を定めた「災害時行動計画」を策定している。

本行動計画に基づき、主に、暴風、豪雨、豪雪、高潮、洪水、津波、地震、噴火及びその他の異常事象により生じる社会基盤の被害拡大を防ぐとともに、災害復旧に向けた組織的対応を行うこととしている。

(2) 災害時対応演習

協会では、「災害時行動計画」（2016（平成 28）年 6 月 15 日改訂）に基づき、災害時に円滑に行動できるよう毎年災害時対応演習を行っている。

2025（令和 7）年度も、9 月 1 日に本部及び全支部が一斉に演習を実施した。演習後には、伝達様式、伝達ツールなどの改善点を議論し、次年度の演習に反映することとしている。

(3) 支部の災害協定

支部では、1996（平成 8）年度から国や地方公共団体等との災害協定を順次締結（表-1）してきており、災害時には災害協定に基づき支援活動を実施している。

(4) 近年の「災害協定」の締結

北陸支部では、胎内市との災害協定を 2024（令和 6）年 10 月に締結した。中国支部では、広島県道路公社と 2024（令和 6）年 10 月に締結した。東北支部では、公益社団法人宮城県建設センターと 2025（令和 7）年 3 月に、また、仙台市と 11 月に締結した。関東支部では、2025（令和 7）年 10 月に野田市と、12 月に秦野市と締結した。さらには、中部支部をはじめ全支部で、TEC-FORCE との連携について検討を行っている。

2. 令和 7 年災害時対応演習

(1) 演習の概要

- ・実施日時：2025（令和 7）年 9 月 1 日（月）13：00～15：00
- ・想定災害と全体シナリオ：北陸支部管内で長岡

表－1 支部における災害協定締結機関一覧

2025（令和7）年12月現在

支部名	災害協定締結機関（記載順序は建制・協定締結順）
北海道	北海道開発局
東北	東北地方整備局、宮城県、青森県、福島県、秋田県、山形県、岩手県、仙台市、（公財）岩手県土木技術振興協会、東日本高速道路（株）東北支社、（公社）宮城県建設センター
関東	関東地方整備局、東京国道事務所、神奈川県、埼玉県（県・下水道局・企業局）、山梨県、千葉県、茨城県、東京都（都・建設局・港湾局）、栃木県、神奈川県道路公社、渋谷区、相模原市、野田市、秦野市、中日本高速道路（株）（八王子支社・名古屋支社・東京支社）、（独）水資源機構、首都高速道路（株）
北陸	北陸地方整備局、新潟県、富山県、長岡市、柏崎市、新潟市、見附市、中日本高速道路（株）（金沢支社）、石川県、胎内市
中部	中部地方整備局、愛知県、静岡県、岐阜県、名古屋市、中日本高速道路（株）（名古屋支社・東京支社）、名古屋港管理組合、名古屋高速道路公社、三重県、（独）水資源機構（中部支社）
近畿	近畿地方整備局、兵庫県（土木部及び県道路公社・農政環境部）、中日本高速道路（株）（金沢支社・名古屋支社）、阪神高速道路（株）、京都市、CIVIL3（（一社）関西地質調査業協会、（一社）滋賀県測量設計技術協会、（一社）大阪府測量設計業協会）、（一財）近畿市町村災害復旧相互支援機構、（独）水資源機構関西（吉野川支社）、（独）鉄道建設・運輸施設整備支援機構鉄道技術センター
中国	中国地方整備局、鳥取県、広島高速道路公社、広島県及び23市町、広島県道路公社、本州四国連絡高速道路（株）坂出管理・しまなみ尾道管理センター
四国	四国地方整備局、本州四国連絡高速道路（株）鳴門管理センター・坂出管理センター・しまなみ今治管理センター
九州	九州地方整備局、内閣府沖縄総合事務局、熊本県、熊本市、北九州市、西日本高速道路（株）（九州支社）、福岡北九州高速道路公社、（独）水資源機構筑後川局

次の協会ホームページ（最終閲覧日：2025年12月3日）に、より詳細な情報を載せている。

https://www.jcca.or.jp/files/achievement/social_contribution/saigaikyoutei/kyoutei2506.pdf

平野西縁断層帯を震源とするマグニチュード8.0の大規模地震が発生したと想定し、北陸支部に「災害対策現地本部」を設置した。また、会長部局には「災害対策本部」及び「災害対応WG」を、その他の支部には「災害対策支部」を設置して、北陸支部を支援する体制を構築した。これらの体制の下、シナリオに沿った演習を実施した。

(2) 演習の目的

本演習は、次の項目の検証を目的として実施した。

- ・災害対策本部・現地本部・各支部間の連絡・伝達網の機能検証
- ・各支部と会員各社との連絡網の機能検証
- ・会員各社による同時並行型の演習実施と成果の確認

(3) 演習方法

- ・ビデオ会議システム（Zoom）により、各支部・拠点を接続
- ・メールにより、各種様式の送受信・情報共有を実施

(4) 演習の経過

① 初動対応

発災を受け、北陸支部は速やかに災害対策現地本部を設置した。会長部局では災害対策本部会議

を開催し、災害対策本部及び災害対応WGを設置した。その後、全支部へ状況を通知し、メール及びZoomを用いた情報伝達の確認を行った。

② 演習ステージ別の展開

- ・第1ステージ（当日）：協定先からの支援要請、各本部・支部の設置
- ・第2ステージ（1日後）：会員被災状況調査【省略】
- ・第3ステージ（14日後）：北陸地方整備局からの支援要請、他支部への支援要請・企業募集【省略】
- ・第4ステージ（16日後）：対応企業の選定【省略】、要請内容の確定・連絡【省略】
- ・第5ステージ（1年後）：支援継続判断、本部等の解散

※ここでいう【省略】とは、演習時に省略した項目のことである。

(5) 総括

今回の演習では、災害対策本部・支部間の連絡網の基本機能がおおむね有効に機能することが確認された。特に第3ステージにおいては、北陸地方整備局の統括防災官が参加し、被災状況が徐々に明らかになっていくとの想定の下、被災施設の復旧設計について要請が行われ、実際の災害対応

を想定したやり取りを実施できた点は、大きな成果であった。今後、さらなる改善点を精査し、必要となる改善策を取りまとめ、次年度以降の演習計画や制度改善に反映させ、実効性の向上を図っていく。

3. 災害時における建設コンサルタント等の役割と展望

災害復旧には迅速性が要求され、官民一体で取り組む必要がある。災害時には、建設業の活動が災害発生から復旧工事完了に至るまで重要な役割を果たしている。中でも、建設関連業と言われる建設コンサルタント、測量会社及び地質調査会社は、災害復旧において重要な役割を担っている。特に建設コンサルタントは、災害発生直後の被災状況確認から復旧工事の施工管理まで、災害復旧の全プロセスを担当している。

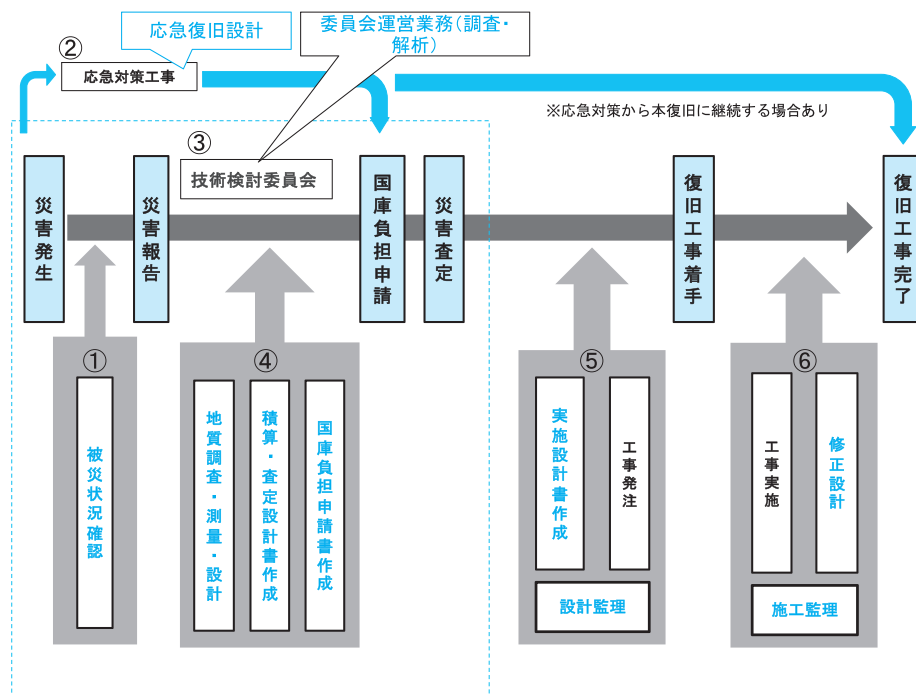
地方公共団体では、災害復旧工事全体の監理をCM（コンストラクション・マネジメント）業務として発注することもあるが、その際には工事発注の一部まで建設コンサルタントが担うことがある。このように、災害復旧では建設コンサルタン

トは欠かせない存在となっている。

図－１は、災害発生時における災害復旧完了までのフローと建設コンサルタント等の業務内容を青字で示したものである。次に、図－１の①から⑥に具体的な活動内容に関わる主体「建設コンサルタント、測量会社、地質調査会社、総合建設会社、及び専門工事会社」を明確にして示す。

① 被災状況確認では、「建設コンサルタント、測量会社（航空測量含む）」は、応急対策工事により被災後の地形が改変される場合、被災規模や状況を記録するための調査及び測量を行う。また、住民避難、通行止めのアドバイスや被災箇所のモニタリングを実施する。応急対策の計画立案を行うが、応急対策工事が遅れないよう、緊急・迅速な作業が要求される。近年、UAV等の新技術を活用した測量も実施されている。大規模な災害の場合は、航空測量の実施・被災事象の監視・人命救助時の安全確認などを行う。

② 応急対策工事では、「総合建設会社、専門工事会社、建設コンサルタント」は、被災後の安全のために緊急対応を必要とする工事を行う。堤防仮復旧、道路啓開などがあり、被災直後よ



図－１ 災害発生時における災害復旧完了までのフロー及び建設産業の役割

り着手し、通常は昼夜問わずの対応となる。応急工事時や仮復旧後の安全確認を行う。

- ③ 技術検討委員会では、「建設コンサルタント、地質調査会社」は、洪水による河川堤防の破堤、地震による施設の倒壊、津波及び液状化被害など、本復旧に先立ち洪水・地震の大きさや被災のメカニズムを確認する。検討の必要がある場合は、学識者による委員会が組織され、その運営支援を行う。「建設コンサルタント、地質調査会社」は、委員会対応として調査・解析等を行う。本復旧設計に反映するため、短期間での対応となる。
- ④ 国庫負担申請準備では、「建設コンサルタント、地質調査会社、測量会社」は、災害査定のため、短期間で測量及び設計を実施し、工事費を算出する。設計に際し、整備レベルの計画や必要な地質調査も実施する。大規模災害の場合は、多くの対象に短期間で対応するため、全国から支援技術者を集めることがある。
- ⑤ 実施設計・設計監理では、「建設コンサルタント、地質調査会社、測量会社」は、本復旧に向けた実施設計を行う。激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）などは期限が定められており、大規模災害の場合には短期間での大量の設計実施が必要となる。「建設コンサルタント、総合建設会社」は、地方公共団体等の技術者が不足する場合、建設コンサルタントや総合建設会社による事業執行監理（PM）、設計・施工監理（CM）を実施する。
- ⑥ 復旧工事・施工監理では、「総合建設会社、専門工事会社」は、本復旧工事を行う。激甚災害対策特別緊急事業などは期限が定められており、短期間での工事实施が必要となる。「建設コンサルタント、総合建設会社」は、工事中に不具合が生じた場合、関係者と協議を行い、適宜、変更設計を行う。地方公共団体等の技術者が不足する場合、建設コンサルタントや総合建設会社による事業執行監理（PM）、設計・施工監理（CM）を実施する。

4. 平成30年7月豪雨災害復旧時に建設コンサルタントが果たした役割

2018（平成30）年6月末から7月上旬にかけて、日本付近に停滞する梅雨前線と南海上に発生した台風第7号によって、四国で総降水量1,800mm、東海地方で1,200mmを超えるところも出るなど、岡山県・広島県・愛媛県など西日本を中心に全国的に広い範囲で記録的豪雨になった。広域的かつ同時多発的に河川の氾濫や土石流等が発生し、200名を超える死者・行方不明者と5万棟を超える住家被害が発生した。また、都市中心部での電気や上下水道等のライフラインや交通インフラ等の被災によって、甚大な社会経済被害が発生した。この災害に対して、建設コンサルタントが災害復旧関連業務を行った。

(1) 支援対象機関

建設コンサルタントが災害復旧関連業務を行ったのは、国（国土交通省、防衛省）、府県、市町村に加え、高速道路公社、鉄道会社、事業団など広範囲に及ぶ。各支部から会員会社への支援要請、発注機関からの会員会社への支援要請及び協会本部から会員会社への支援要請を合わせると、支援を行った機関は、4地整、2府、14県、77市、24町、2村、その他10機関（道路会社など）で計133機関に及んだ。地方公共団体では、国土交通省系のものと農林水産省系のものが含まれる。

このことは、災害発生時には、建設コンサルタントは多くの公共機関の支援を行う必要のあることを示している。逆に言えば、大規模な災害が発生した場合、支援活動に従事する建設コンサルタントが不足する可能性を示している。災害時に迅速な復旧を目指すためには、災害協定や広域支援のあり方を検討する必要がある。

(2) 災害復旧プロセスでの支援範囲

建設コンサルタントは、災害発生後の被災状況確認から復旧工事の施工管理まで、災害復旧のすべてのプロセスに関わっている。災害復旧プロセスにおける各段階の業務量は表-2に示すとおり

表－２ 災害復旧プロセスにおける支援状況（各段階の業務量）

要請ルート		業務項目別の契約金額（税抜）（百万円）								対応した 会社数 （延べ）	業務件数
		被災状況 調査	測量・設計 （災害査定）	測量・設計 （災害復旧 工事）	工事監理	再現・検 証・被災 原因検討	計画策定	その他	計		
①支部から 会員会社へ の要請	近畿支部	13	163	33	0	4	0	2	215	13	20
	中国支部	1	41	351	0	0	1	0	393	6	7
	四国支部	76	0	0	0	0	0	0	76	2	2
	九州支部	20	87	29	0	4	0	0	140	11	23
	計	109	291	413	0	8	1	2	823	32	52
②発注機関 から会員会 社への要請	近畿支部	121	763	514	20	104	84	3	1,609	57	122
	中国支部	475	1,822	1,946	28	179	350	36	4,836	38	202
	四国支部	288	900	768	0	7	53	100	2,116	41	169
	九州支部	118	263	325	0	49	82	16	854	44	112
	計	1,001	3,748	3,554	48	340	569	155	9,414	180	605
③本部から会員会社 への要請		19	109	145	0	15	14	3	305	9	16
合計（①＋②＋③）		1,129	4,147	4,112	48	362	585	160	10,543	221	673

であり、被災状況調査約 11 億円、測量・設計（災害査定）約 41 億円、測量・設計（災害復旧工事）約 41 億円、工事監理約 0.5 億円、再現・検証・被災原因検討約 3.6 億円、計画策定約 5.9 億円、その他約 1.6 億円、総計約 105 億円（業務件数 673 件）となっており、すべての災害復旧プロセスで支援活動を行っていることがわかる。

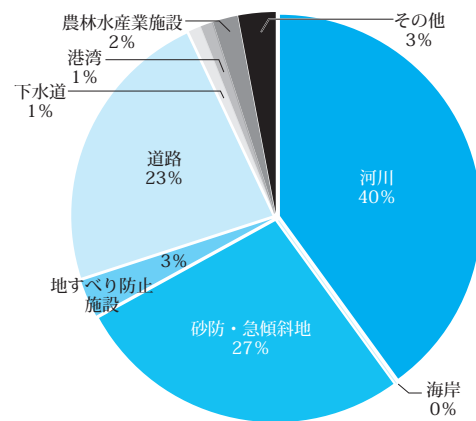
平成 31 年 3 月までに契約された業務を対象にしているため、工事監理が少なくなっているが、災害復旧工事の発注に伴い工事監理も増加したと思われる。

（3）支援対象工種

災害時の支援対象工種は、図－２に示すように、河川から農林水産業施設まで幅広い。今回の災害の特性を反映し、河川、砂防・急傾斜地及び道路の割合が多くなっている。これは、災害規模が大きかったため、多くの施設に被害が生じたことに加え、建設コンサルタントが多くの機関の災害支援を行ったためである。それらの機関が管理対象としている施設が網羅されることになった。

（4）広域支援

協会では、支部で国や地方公共団体等と災害協定を締結している。したがって、実際に災害が発生した場合は支部と支部会員を中心に災害支援活動を行うことになる。



図－２ 工種別業務量の割合

しかし、西日本を中心に全国的に発生した 2018（平成 30）年 7 月豪雨のように広域的に大規模な被害が発生した場合、特定の支部だけでは対応しきれないこともある。実際、特に被害箇所が多かった広島県（7,000 カ所以上と言われている）からは、2 度にわたる支援要請が協会に寄せられた。

災害対策本部の所掌事務には、「災害対策現地本部の要請による支援及び各支部への支援要請（災害対策本部設置要領第 5 条）」の規定があり、各支部に支援要請を行った。その結果、11 社から支援の申し出があり、そのうち 9 社が実際に災害関連業務を受注し災害支援活動にあたった。

しかし、広島県の期待に十分応えるには、支援会社数が不足していたと認識している。このた

め、協会の有する広域支援機能、すなわち全国の協会会員の力で大規模災害の迅速な復旧を行うという機能を充実していく必要がある。

(5) 西日本豪雨災害の復旧・復興状況

① 中国地方（2018（平成 30）年 7 月豪雨）

1) 河川災害

岡山県倉敷市真備町を中心に、高梁川水系小田川及び県管理河川で堤防決壊や越水による甚大な被害が発生した。再度災害防止のため、国と岡山県が連携し、小田川合流点付替え事業の前倒し実施、堤防強化や河道掘削などの重点的なハード対策を推進した。現在は復旧工事、合流点付替え事業が完了した。

2) 土砂災害

広島県熊野町川角大原ハイツでは、土石流により住宅団地が被災した。建設コンサルタンツ協会中国支部は、日本技術士会と連携し、住民参加型の避難マップ作成や避難訓練を支援した。現在は砂防堰堤や避難路整備などのハード対策が完了し、地域主体の自主防災活動が継続されている。

3) 道路災害

広島県道路では、盛土崩壊により通行止めが発生した。土石流による排水機能喪失が主因であり、復旧にあたり排水性に優れた盛土材や補強土壁工法を採用し、短期間で復旧・供用再開がなされた。

4) 橋梁災害

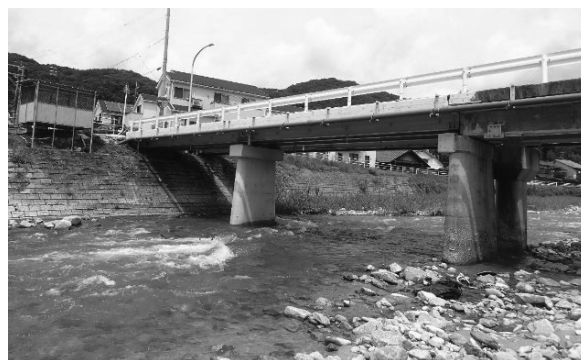
橋梁の被災については、河川の増水により、洗掘、沈下、傾斜、倒壊、橋台背面土の流出等により、部材の損傷、上部工の流出、落橋に至る橋梁が中国地方でも多数発生した。

この災害対応においては、国、地方公共団体等から、もしくは支部から会員企業への支援要請により、災害直後から被災状況の確認、原因究明、災害査定図書作成等初動対応を実施した。また、災害査定図書の作成では、建設コンサルタントとしての能力を十分発揮し、測量、地質調査、橋梁補修・補強設計、橋梁詳細設計等を迅速に実施した。

被災した橋梁については、早期に工事が行われ、現在ほとんどの橋梁が復旧した状況である（写真－1、2）。



写真－1 橋梁被災状況（一貫田橋，瀬野川）



写真－2 橋梁復旧状況（一貫田橋，瀬野川）

② 四国地方（2018（平成 30）年 7 月豪雨）

1) 概要

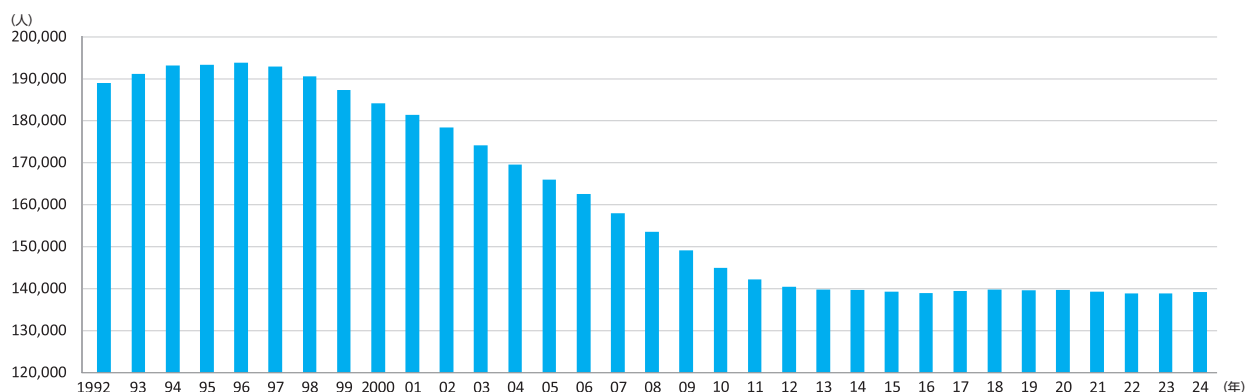
四国地方では、記録的豪雨により広範囲で被害が発生した。協会本部及び四国支部は災害対策本部を設置し、国・県・市町からの要請に基づき、会員企業が調査・設計等の支援を実施した。

2) 愛媛県松山市高浜地区の土砂災害

住宅地背後の溪流で土石流が発生し、人的・家屋被害が生じた。会員企業は緊急砂防事業の採択に向けた資料作成、測量・設計を短期間で実施し、砂防堰堤整備を中心とした復旧事業が完了した。

3) 今治市上浦町の樹園地崩落災害

大規模な園地崩落に対し、UAV 測量による三次元データを活用し、被災状況の迅速把握と合意形成を支援した。地域の担い手不足等も踏まえ、災害に強く生産性の高い園地再編を目的とした復旧事業が完了した。



図－3 地方公共団体土木部門の職員数の推移

出典：総務省「地方公共団体定員管理調査」より集計

5. 土木部門の職員数の減少と展望

近年、公共事業は品質確保、コスト縮減、透明性の高い契約等が求められており、これに対する発注者側の責務が大きくなってきている。この発注者側の責務の増大に対して、地方公共団体の公共事業の担い手である土木部門の職員数は、近年その減少数は小幅にとどまっているものの、依然として1996（平成8）年度をピークとして約5.5万人減少（▲28.2%）している（図－3）。このことから、発注関係事務を適切に実施できる人材の活用が必要になっている。

発注関係事務の支援手法としては、支援対象範囲に応じて、対象事業の工事監督業務等に係る発注関係業務の一部または全部を、専門知識を有する民間のCMr（Construction Manager）に委託する「CM方式（Construction Management Method）」がある。また、技術職員を有する国土交通省の直轄事業への適用を前提に、事業のマネジメント能力を有する直轄職員が柱となり、直轄職員と事業促進PPPの受注者が一体となってマネジメント業務を行う「事業促進PPP（Public Private Partnership）方式」も制度化されている。

東日本大震災では、大規模な公共事業の発注経験が乏しい地方公共団体において、事業の早期着手と迅速な実施のための実施体制構築が大きな課題となった。地方公共団体は早期事業着手・完了

を最優先としたが、その実現には、発注者側のマンパワーやノウハウの不足、人材・資機材調達の困難、地域特有の課題への対応に加えて、国費投入に伴う透明性・公平性の確保や説明責任も強く求められた。こうした状況に対し、東日本大震災の復興市街地整備事業では、独立行政法人都市再生機構（UR）が民間ノウハウを活用し、12市町19地区に復興CM方式を導入することで、円滑な事業推進が図られた。

その後、福島県などの地方公共団体では、請戸川・夏井川の河川改修事業をはじめ多くの事業にCM方式を適用し、CMrが基本計画から設計、用地取得、工事調達、施工に携わったことにより、調達体制の確保、若手職員の技術力向上、多くの関係機関との調整の円滑化を実現した。また、事業促進PPPは、中国地方整備局での吉井川や太田川の河川改修事業においても行われている。

災害発生時に限らず復旧・復興事業を円滑に推進するためには、マネジメントできる技術者を育成し、発注関係事務を補完する仕組みを強化していくことが必要である。このためには、官民連携による事業促進PPP方式やPM/CM方式など、適正な入札・契約に関わる制度や技術の導入、さらに監理業務の充実が有効と考える。また、維持管理段階における包括管理委託の普及により、発注者機能を補完し、業務の効率化や維持管理の質の向上を図る体制を整備していくことも今後の重要な課題である。