

災害復旧工事マネジメント業務による地方公共団体支援の仕組みづくりについて

独立行政法人都市再生機構 技術・コスト管理部
建設マネジメント室 松村 佳記

1 はじめに

市町村の土木関係職員が減少するなか、災害復旧を支援する仕組みの必要性が有識者懇談会で提言されている。¹⁾独立行政法人都市再生機構(以下「UR」という。)では東日本大震災で培った経験やノウハウを活かし、災害復旧工事の円滑化を目的に長野県と連携して、「災害復旧工事マネジメント業務」に令和2年4月から取り組んでいる。本稿ではその具体的な取組内容や今後の展望について述べる。

2 災害に対するこれまでの取組

URは国の政策実施機関として、住宅やまちづくりに関わる様々な課題と向き合うとともに培ってきた経験を活かし、大規模災害からの復旧・復興については、平成7年の阪神・淡路大震災以降、東日本大震災、平成28年熊本地震等において、災害公営住宅の建設、市街地整備事業、再開発事業などの事業を中心に実施してきた。またその他災害時においても建築や土木など技術系職員をはじめとした専門性を持つ職員を被災建築物応急危険度判定士や被災宅地危険度判定士、応急仮設住宅建設支援要員、国交省住宅局リエゾン職員として派遣し、市町村の技術支援を行ってきた。

表-1 UR都市機構が支援した主な復興支援事業

名称	時期	内容
阪神・淡路大震災	平成7年 ～平成16年	・住宅建設 20,208戸 ・市街地再開発等事業 28地区1,216ha ・土地区画整理事業 4地区 119ha
東日本大震災	平成23年 ～現在事業中	・復興市街地1,441haの整備 (土地区画整理事業は計画面積の約6割を整備) ・災害公営住宅5,932戸の建設 (宮城県及び岩手県の市町村の計画戸数の約4割を整備(仙台市を除く))
平成28年熊本地震	平成28年 ～令和2年	・災害公営住宅の整備(12地区453戸) ・土地区画整理事業への技術支援



図-1 UR都市機構が支援した主な災害

3 令和元年東日本台風(台風19号)にかかる災害復旧支援について

(1)被害状況

令和元年10月12日～13日、長野県では非常に激しい雨と強い風が吹き、10月12日00時から13日24時までの総降水量は、笠岳で322.5mm、鹿教湯で322.5mm、軽井沢で315.0mm、佐久で303.5mm、北相木で395.5mmを観測し、北部と中部を中心に大雨となった。県内の14の観測地点で、日降水量の統計開始以来の極値を更新した。

特に佐久地域では「公共土木(河川)」の被害が甚大で、被害額が県内10地域の中で最も多く、県の被害総額の約50%を占め、農林水産施設(主に「農地・農業用施設」)の被害が甚大で、特に頭首工の被害が佐久地域に集中した。最終的に佐久地域では2市5町4村の広域で600ヶ所を超える多種多様な公共土木施設の復旧工事が発生する甚大な被害を受けた。

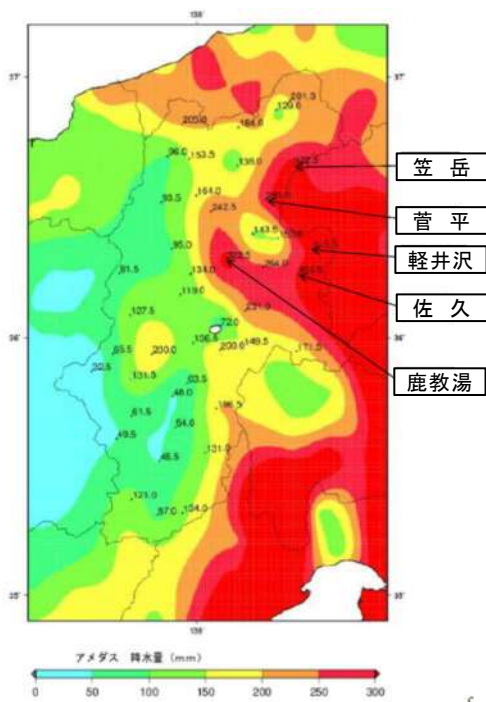


図-2 アメダス 総降水量分布図
(10/12:00時～10/13:24時)

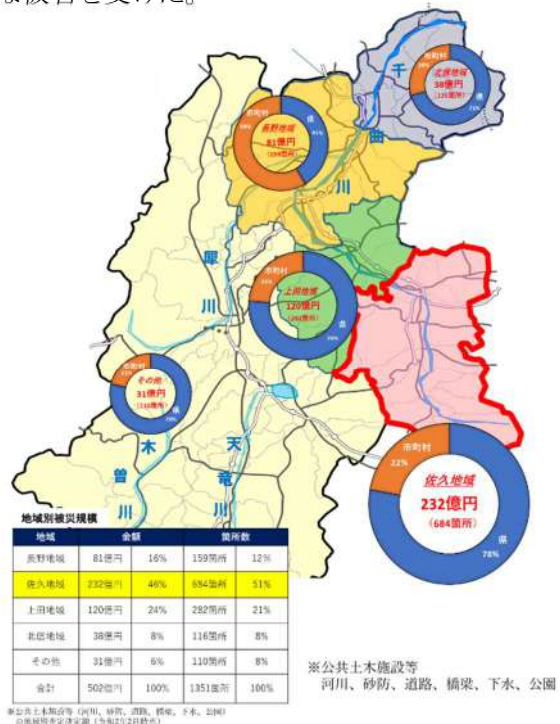


図-3 令和元年東日本台風(台風第19号)に伴う
長野県公共土木施設等被災状況



写真-1 佐久市:谷川



写真-2 佐久穂町:抜井川

(2)長野県からの支援要請について

被災直後、長野県は応急復旧工事の発注手続き及び災害査定(約700箇所)対応に忙殺されていたこともあり、2018年5月に「まちづくり支援に係る包括連携に関する協定」を締結し、市町村まちづくり

支援で縁のあったURに対して災害復旧への支援要請がなされた。要請内容は10名程度の土木系職員の派遣要請であったが、UR側も人的資源にも限りがあったことから、より少ない人員で地域全体の調整支援を行うことにより災害復旧事業を効率化することを提案した。そこで2019年12月から4か月間、URの職員を先遣的に現地に配置し、長野県と具体的な支援メニューを詰めることにした。

4 災害復旧工事マネジメント業務について

(1)大規模災害の特性

佐久地域で発生したような大規模災害による被害は、道路や橋梁、河川、砂防、上下水道等、多種多様な施設が市町村を跨った広域にわたり分散して被害を受けるといった特徴がある。従って、災害復旧工事の発注件数は非常に多くなり、発注主体も国、都道府県、市町村、電気・ガス・上下水道事業者等多様である。

各発注主体は早期復旧に向けて、早期に工事を発注し工着手しようとするが、複数の工事が同時並行的に発注され、また一部では同一工区内複数の工事が発注されるケースが生じる。そのため資材・労務の競合などの制約が想定される。そこでエリア全体を俯瞰した調整(マネジメント業務)の導入を図ることとした。

(2)マネジメント業務執行体制

マネジメント業務の実施にあたり、長野県、被害の大きかった地元佐久市、UR、(公財)長野県建設技術センター(以下「建設技術センター」という。)の4者で「災害復旧・復興まちづくり支援協定」を締結した。

この協定をもとに長野県佐久建設事務所とUR、建設技術センターの3者で「佐久地域災害復旧支援チーム(以下「災害復旧支援チーム」という。)」を結成し、長野県の指揮、監督のもと、URと建設技術センターが協同して「発注者調整会議」の運営や資料作成を行い、県工事と他機関工事との総括的な調整を行っている。3者の役割分担は、長野県が発注者間の調整者、UR都市機構がマネジメント業務の従事者で業務を主導していく役割、建設技術センターはマネジメントの補助的業務を担う。URはマネジメントを県からの委託を受けて実施しており、このための専属職員を2名現地に配置した。

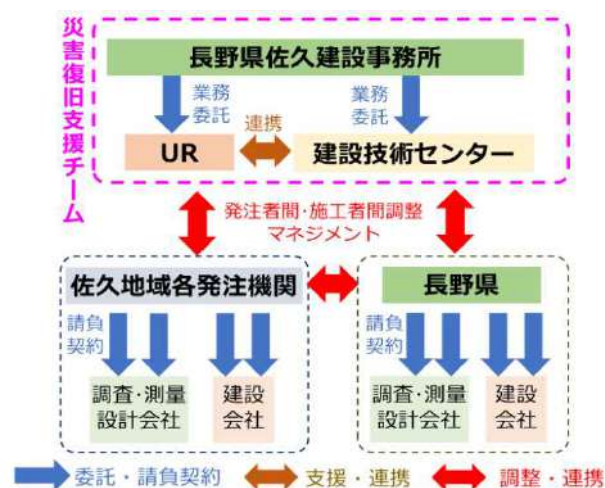


図-4 災害復旧工事マネジメント業務の実施体制

(3)マネジメント業務の内容

長野県との支援メニュー調整の結果、支援内容は主に以下の2つとすることとした。

①会議体の運営について

佐久地域での復旧工事の発注機関は、地方公共団体など15団体16機関26部署にわたり、これらの多種多様な工事は相互に密接に関連すると想定された。長野県では発注者間、受注者間に「発注者調整会議」、ブロック毎に「工事連絡調整会議」を設けこの場で各種調整を図ることとした。

また災害復旧にあたっては資機材の需要が一時的に過多になり、現場への供給が滞る可能性がある。そのため資機材の需給状況についての情報共有の場として工事受注者・各種資材団体・発注者(長野県)からなる「施工確保対策協議会」を立ち上げ、会議結果を共有することで災害からの早期復旧を促すこととした。

会議体の運営一例として「施工確保対策協議会」では、資材の安定的な調達体制確保に向けた取

り組みについて述べる。工事の本格稼働に伴い資材不足が懸念されるコンクリート、コンクリート2次製品(コンクリートブロック)については、地域の生コン組合と工事の実施状況、今後必要となる資材ボリューム、生コン組合側の供給可能量などについて情報交換を行い、資材不足による工程遅延の防止に取り組んでいるところである。

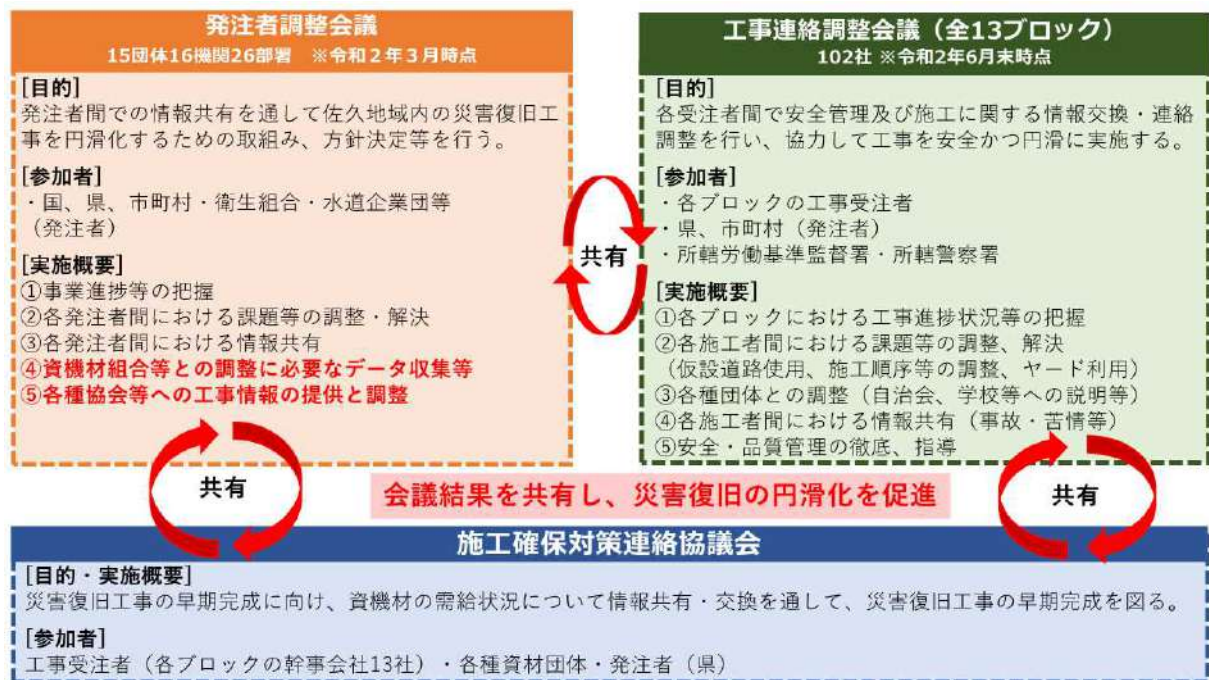


図-5 災害復旧工事推進のための各会議体の設置と実施内容



写真-3 発注者調整会議の状況



写真-4 工事の実施状況

このように3つの会議体により、必要な情報を適時的確に共有することで関係者の合理的な行動を促すことができ、地域全体の円滑な事業推進に寄与している。URは災害復旧支援チームの一員として、これらの会議体の運営を通じて情報の共有や連携を図っている。

②広報活動について

災害復旧工事の進捗状況については地元の関心が非常に高い。そこで長野県では佐久建設事務所のホームページを活用した広報活動を実施することとした。URはその掲載コンテンツ(広報資料)等の作成を支援している。HPに掲載する情報としては、前述の施工確保対策連絡協議会での取り組み状況や、市町村の代表的な復旧工事箇所を含めた約800箇所の被災箇所の工事進捗状況、代表的な被災箇所の工事完了箇所の紹介等である。



図-6 各被災箇所の工事進捗状況(長野県 HP より)



図-7 広報の一例(工事完了箇所説明図:長野県 HP より)

なおURでは今回のこれらの支援業務を統合して「災害復旧工事マネジメント業務」と呼ぶこととした。「災害復旧工事マネジメント業務」とは、業務内容が定型化したものではなく、被害状況や復旧工事の内容等によって、アレンジしていくものと考えている。今回の支援スキームが取れた背景には長野県が平時より災害に対する意識が高く、支援を予め受け入れられる体制が取られていたことが大きい。

(4) マネジメント業務履行にあたっての工夫

災害復旧支援チームは異なる組織のメンバーで構成されているためデータの共有に工夫が必要である。そのため一般的には工事の受発注者間で資料の授受用に導入されている情報共有システム Application Service Provider(以下「ASP」)を災害復旧支援チームに導入し、必要な資料はASPサーバー内に保存することとした。

ASPは、IDが付与されたメンバーにのみ利用が可能であり、情報共有促進のため工事連絡調整会議のブロック毎の幹事会社にもIDを付与することとした。資料のメール送信とは異なり、ASPを利用することで必要な資料を必要な時に利用できるメリットがある。

なお資料閲覧の可否は資料毎に設定できる。発注者間でのみ共有したい資料は発注者ステータスでIDを付与されたメンバーで共有し、工事受注者に提供したい資料は、工事受注者IDを付与されたメンバーで共有できるように設定している。

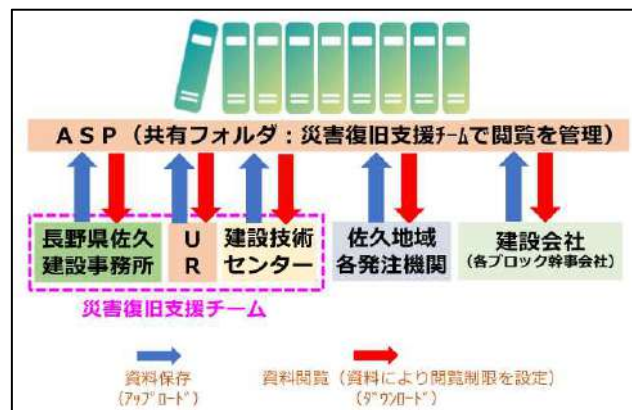


図-8 ASPによる情報共有イメージ

5 災害復旧工事マネジメント業務の展望

(1) 災害復旧工事マネジメント業務の効果検証

今回の災害復旧工事マネジメント業務はURにとっても初めての試みである。

災害復旧工事マネジメントは、現場のニーズに合わせ適宜柔軟に実施内容を見直す必要がある。また円滑に業務を履行するには、最も効果があったのはどんなマネジメントだったのかを今後検証する必要もある。今後検証に当たり、関係者にアンケート調査を実施する予定である。

(2) 地方公共団体支援の仕組みの整備について

今回の災害復旧マネジメント業務は、調整に対する長野県の「主体的な関わり」、現場の実情に即した「施工確保対策の実施」などの下地があったことが円滑な業務進捗に寄与している。

また、体制確保の観点では、地元に通じた「長野県建設技術センター」との連携が奏功したと考えている。昨今頻発しているような広域的な甚大な被害が発生すると、従来の体制（マンパワー、行政域、工事種別）では効率的・迅速な復旧が困難であり、地域の実情に応じ、県の外郭団体、県職員OB、民間事業者のマンパワー等を総動員した仕組み作りが求められる。

URでは本業務での取り組みを通じて災害復旧マネジメント業務を「見える化」し、災害時に求められる調整ツールを標準化することで地域の実情に応じたスキーム作り、カスタマイズのさせ方、汎用のさせ方等の検討を行い、最終的にはURの直接関与を要件としない地域主体でのスキームにもってゆくことが到達点と考えている。

6 おわりに

URに対する社会的要請は時代とともに変化し、その要請に応えるべく業務領域も変化してきた。災害対応の領域では、地震に加え近年の気候変動による大規模水害が頻発しており、URとして先導的な役割を果たすべきと意識している。発災時の円滑な対応支援はもちろんのこと、平時から国、地方公共団体のみならず、研究機関や民間事業者等との連携を強化するとともに、災害からの復旧・復興の早期完了に向けた様々な手法等の検討を進め、実践していきその成果や知見を広く世の中に発信していくことがURの役目であると考えている。

今回、佐久地域での災害復旧工事マネジメント業務はその方法の一つのモデルとなるべくURが先導的にトライしている。現地の復旧工事は、これから本格的になるが、しっかりとマネジメント業務を履行し、その効果を検証のうえ、国や土木学会と連携し、災害復旧工事マネジメント業務を世に広めたいと考えている。

【参考文献】

- 1) 防災に関する市町村支援方策に関する有識者懇談会：防災に関する市町村支援方策のあり方について、pp6
2017.3

1) 事業主体による体制等の構築

- ・ 支援（調整）対象となる関係機関等による会議体の設置
- ・ 専用部署（災害復旧課）の設置

2) 事業主体における施工確保対策の積極的な導入

- ・ 発注標準の特例設定
- ・ 復旧・復興共同企業体（復興JV）制度の設定

3) 事業主体・発注者支援・マネジメント・3つの連携

- ・ 地元自治体の発注事務等に精通し、市町村の直接支援の実績がある「長野県建設技術センター」があることで、URの支援はマネジメントに特化が可能。

図-9 URのマネジメント業務への参画が円滑だった背景