

激甚災害における早期復旧の取り組みと支援の状況

—令和元年東日本台風災害 佐久地域の復旧事例より—

長野県河川課災害係 課長補佐 ^{おかべ} ^{ともこ} 岡部 朋子

1. はじめに

令和元年10月12日の19時前に伊豆半島に上陸した台風19号は、関東地方を通過し、13日未明に東北地方の東海上へ抜けました。長野県内では10月11日～13日にかけて豪雨となり、東北信地域を中心に大きな被害をもたらしました。

私は当時、県建設部の現地機関である佐久建設事務所で災害担当係長として災害復旧業務にあたっていました。今回はその時の体験をご紹介します。

長野県の東に位置する佐久地域は、浅間山と八ヶ岳に囲まれた冷涼な高原地域で、首都圏からも新幹線で1時間あまりと近く、軽井沢に代表される避暑地として多くの観光客が訪れます。

台風19号により、佐久地域では24時間雨量500ミ

リを超える統計開始以来最大となる猛烈な降雨を記録、雨の少ないこの地域としては年間降水量の半分が1日で降った計算となります。

この降雨により、佐久地域では2名の人命が奪われ、家屋やインフラ施設に甚大な被害が発生しました。

公共土木施設の復旧箇所は県、市町村を合わせて684カ所に及び、農地や頭首工などの農業施設、林務関係の箇所数を合わせると約2,000カ所に及びました。

公共土木施設の災害査定は、佐久地域だけで8回延べ39班にて実施され、発災から約4カ月経った2月に完了。本格的な復旧工事が始まるわけですが、ここからが大変でした。



写真-1 家屋倒壊などの被害が発生（佐久穂町）



写真-2 橋脚の沈下により橋桁が損傷（川上村）

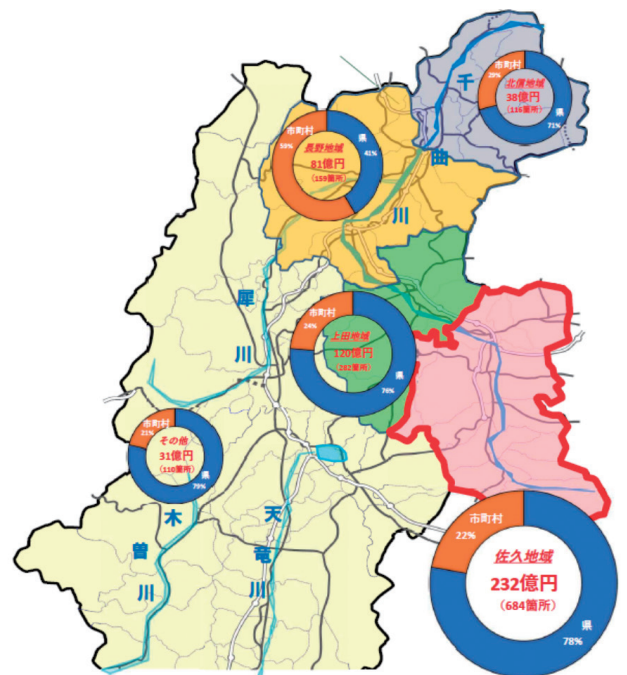


図-1 令和元年度東日本台風災害における長野県公共土木施設等被災額

出典：R3.3.11長野県記者発表資料

2. 復旧工事の早期着手の取り組み

佐久建設事務所では、住民の生活に影響を及ぼしている箇所について、まず応急仮工事を行いました。その箇所を中心に随意契約方式により本復旧工事を契約、発災から5カ月あまりで、復旧箇所457カ所の4分の1にあたる約100カ所について復旧工事に着手しました。

残りの約350カ所については、2月の査定終了直後から職員総出で発注設計書の作成にとりかかり、一般競争入札方式で発注しました。

発注に際しては、周辺地域も大きく被災しているため施工業者が限られる中、どうしたら問題なく受注してもらえるかがポイントでした。

そこで、被災地域の実情、施工の効率性を見据えながら、①複数箇所を合冊する方法で契約単位を大型化②管理技術者の兼任、手持ち工事の一時中止・延期など柔軟な施工体制を承認③施工業者確保のためのJV方式の導入を行い、発災から約7カ月あまりで、改良復旧箇所を除く復旧対象のほとんどにおいて工事契約を完了することができました。

3. コンストラクションマネジメント方式の活用

(1) コンストラクションマネジメント (CM) とは
佐久建設事務所において早期の工事着手が可能となった背景には、民間事業者のCM (コンストラクションマネジメント) の存在が大きく関係しています。契約単位の大型化により、効率的な発注ができたのもマネジメントの成果によるものです。

発災直後、佐久地域では県、市町村の土木、農地、林務など多方面の復旧工事が重なることが予測されましたが、その調整にあたる人材が不足していました。それを補うため、佐久建設事務所では、CM方式を導入、UR都市機構、長野県建設技術センターがCMR (コンストラクションマネージャー) となり、そこに佐久建設事務所を加えた3者で「佐久地域災害復旧支援チーム」を結成、市町村等の発注機関、施工会社や資材製造者との連絡調整を横断的に行いました。

これにより、佐久地域全体の課題が共有され、災害復旧事業を円滑に進めていくための足がかりとなりました。

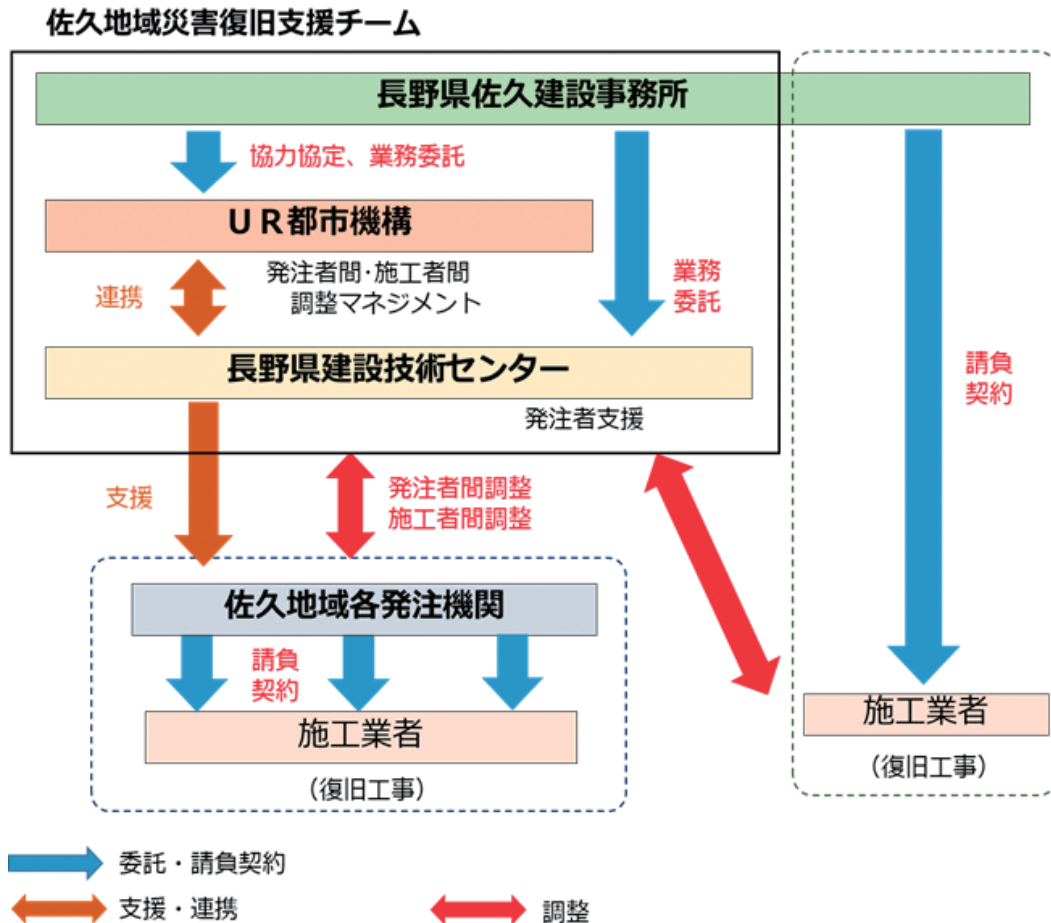


図-2 佐久地域災害復旧に関する契約関係図

(2) CMの成果と課題

佐久地域災害復旧支援チームでは、早い時期から必要な資材の安定的な確保に着眼、主要資材である生コン、コンクリート2次製品のそれぞれで「施工確保対策連絡協議会」を立ち上げ、施工者と製造者双方に聞き取りを行い、早期に需要と供給の整理を行いました。

コンクリートブロックの確保においては、現場への製品の吐き出しが課題でした。これは、製造ラインをフル稼働すると、製造者のストックヤードがすぐ満杯となり、製造自体が滞るというものでした。ピーク時には相当数のブロックの需要が見込まれたため、発注者側で資材の中間基地を設け、そこに製品を吐き出すことにより安定的な供給が可能となりました。この取り組みは復旧工事の進捗に大いに役に立ちました。

他にも、生コンの需要ピークを把握することにより、他地域からアジテータ車を確保するなどの対策につながりました。

連携のプラットフォームの一つとして、県、市町村、施工業者の3者で組織する「工事連絡調整会議」が管内13ブロックに分かれ、月1回のペースで開催されました。この会議は、安全協議会としての役割を果たしつつ、工事の進捗、資材の調達状況、施工者間で調整すべき事項を確認、共有するものです。

この会議では、施工者からもたらされたリアルタイムの情報により直近の課題を抽出、解決に向けた行動開始の良い循環が生まれました。ただ、この会議には多くの時間を費やしたため、運営方法に若干の課題が残ったように思います。



写真-3 資材ストックヤードの様子 (道路敷地のデッドスペースを活用)

今回、会議の中で抽出された一番大きな課題は作り置きできない生コンの調達でした。生コンは主要資材ですが、天候や工事進捗に左右されるため、需要と供給がうまくマッチングせず工事の進捗に影響していました。この課題はすぐに生コンの「施工確保対策連絡協議会」へフィードバックされ対策が話し合われましたが、最後まで効果的な対策は見いだせませんでした。

今回のマネジメント業務では、情報収集、整理、分析、課題の抽出、対策の提案を行ってまいりました。それらを組織間で共有することにより、地域一丸となった復旧の後押しとなったことは間違いありません。同時に、上記のような課題に対しては、例えば発注者が担っている調整業務や、資材調達に特化したオペレーターを配置するなど、一歩踏み込んだ支援が必要だと感じました。

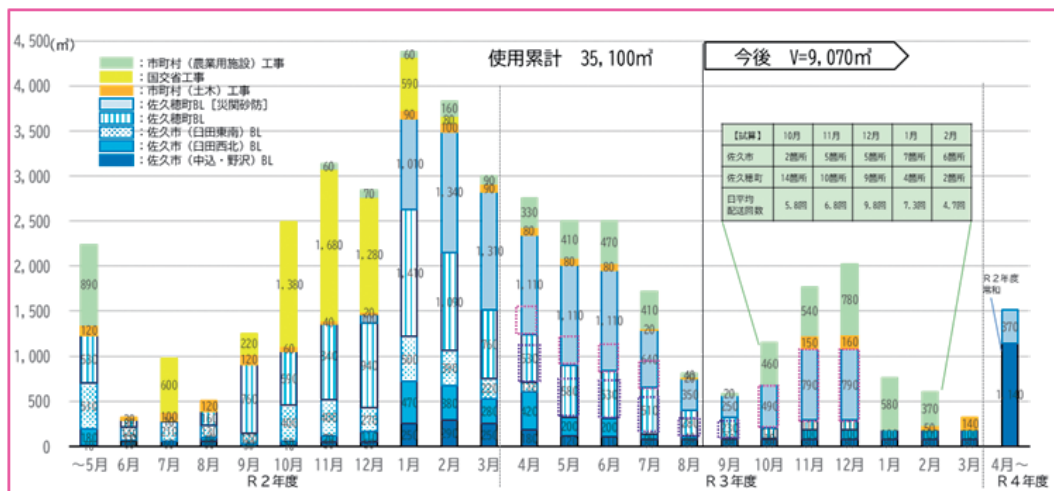


図-3 資材の需要ピークの見える化

4. 様々な支援の状況

(1) 職員OB等による支援

災害時長野県では「防災サポートアドバイザー」「砂防ボランティア」による支援を積極的に活用しています。

土木技術職員OB等で構成される「長野県防災サポートアドバイザー」は現在133名の会員が登録されており、災害時には県や市町村からの依頼により初動調査や、設計のアドバイスなどの支援を行っています。窓口は県河川課災害係が担っています。

佐久地域の災害でも、初動においてこの支援を活用しました。会員は精通している地域毎に登録されているため、長年の経験を踏まえた的確なアドバイスがいただけました。

(2) 県内外職員による支援

佐久建設事務所では富山、石川、高知、愛知、三重、鳥取の6県より延べ47名の県職員の方に、初動調査から復旧工事の実施まで、3カ年にわたり応援をいただきました。

工事に際しては、業者の指導や住民対応など多岐にわたる業務を担い、慣れない土地でご苦労されたかと思います。お別れのとき皆さん口々に「担当していた箇所をすべて完了できなかったことが残念です」とおっしゃっていました。県の代表として責任をもって業務を遂行していただき、本当に感謝の念に堪えません。

また、県内の職員には、初動で36名の応援をいただいたほか、査定中は所内の職員で発注設計書を作成できないため、被災が少ない地域の職員に査定後の発注設計書の作成をフォローしてもらいました。

(3) 国による支援

国からは、TEC-FORCE、災害査定官による緊急調査、権限代行による工事の実施など迅速かつ力強い支援をいただきました。工事進捗のスピードの早さには驚かされました。



写真-4 TEC-FORCEによる災害調査の様子

(4) 市町村への支援

佐久建設事務所では、市町村の負担を軽減するよう意思統一が図られ、兼用護岸等については極力県施工となるよう査定申請を行いました。

激甚災害時は、地域一体となり早期復旧を目指す必要があります。県として市町村に対し有効な支援を更に行えるのか議論し、備えていければと思います。

5. おわりに

こうして思い返してみると、令和元年の激甚災害は、様々な手法、多くの支援を活用し、乗り切ってきたことを実感します。ご尽力いただいた多くの皆様にこの場をお借りして感謝申し上げます。

令和元年東日本台風災害からの完全なる復旧を目指し、今後も力を尽くしていきたいと思っています。

