

# 地震等緊急時における応急復旧工事対応マニュアルの改訂について

全国管工事業協同組合連合会

## 1. はじめに

全管連では、大澤会長の指揮の下、平成19年度より、地震等緊急時における応急復旧活動の一層の強化・充実を図り、その応援体制のあり方を確立しておくことを最優先事業として取り組み、平成20年12月に日本水道協会が「地震等緊急時対応の手引き」（委員長・赤川正和氏）をとりまとめたのを受け、全管連では、平成21年6月に日水協との間で「災害時における応急復旧活動の応援協力に関する覚書」を締結し、翌22年1月に「地震等緊急時における応急復旧工事対応マニュアル」並びに「災害時に備えたレンタル機材及び資材の確保・調達のための協定締結事例集」を作成した。

さて、平成23年3月11日に発生した「東日本大震災」は、宮城県三陸沖を震源として我が国の観測史上最大となるマグニチュード9.0、最大震度7の巨大地震で、津波等により東北地方を中心として東日本の広範囲に及ぶ地域で水道施設は甚大な被害を受け、19都道県で約257万戸の断水が発生するなど、かつて経験したことのない大きな災害となった。

全管連では、様々な困難に直面しながら、各会員組合が水道事業体と連携して、発災直後から仮復旧が終息する7月末まで

の間、応急復旧活動を展開した。その規模は、延べ日数3,700日余、延べ人数52,500名余の会員団体の技術者・技能者が現地に派遣されるなど、前例のない大きなものであった。

## 2. マニュアル改訂の基本方針

今回の応援活動は、平時の段階に取り決めた応援ルールが有効に機能したと評価はできるものの、今後さらに迅速かつ系統的に災害対応が図れるよう課題を整理し、関係者間で議論を重ね、応急復旧応援における緊急対応のあり方をさらに充実させ、全管連作成「地震等緊急時における応急復旧工事対応マニュアル」に改善点等を反映させることを目的として、平成23年10月に「自らが被災地となった応急復旧への対応に関するWG」、「応急復旧応援における見直しに関するWG」の二つのWGを立ち上げ、検討を行ってきた。

一方、日水協においても、本誌4月号で掲載したとおり「地震等緊急時対応の手引き改訂特別調査委員会」を立ち上げ、改訂作業を行い、HP等に公表したが、全管連の改訂版とりまとめにおいても熱心な指導をいただいたところである。

今回の東日本大震災では、極めて広域的かつ甚大な被害が発生したため、応援活動

における諸課題が顕在化した。中でも、広域にわたる通信手段の途絶や被災地住民を最優先とした一日も早い仮復旧工事を実現するための応援体制の確立・再構築などの対策が早急に必要であることが証明された。

日本列島は地震の活動期に入り、巨大地震の発生リスクが高まっている。東日本大震災で得た教訓を踏まえて、特に中小都市の会員組合の指標となるマニュアルの改訂を目指してとりまとめを行った。

なお、本マニュアルの改訂に当たっては、平成22年1月作成のマニュアルを基本とし、日本水道協会が平成25年3月に作成した「地震等緊急時対応の手引き」(改訂版)の内容を踏まえて追記し、必要に応じ加筆・修正等を行った。

### 3. マニュアル改訂の要点

今回のマニュアル改訂の主なポイントは以下の6点である。

#### ①初動体制における通信手段の整備・確保

東日本大震災を教訓として、大災害発生直後の連絡体制を整備する。特に、通信手段として、ブロードバンド等の活用を図る。

具体的には、利用料が無料で、PCや携帯電話を利用して、掲示板を共有できるフェイスブックを平成25年度中に試行的に導入し、翌26年度より本格導入する体制を整備する。

#### ②応援要請の再構築

日本水道協会との間で、改めて応援要請の流れについて協議を行い、全管連都道府県支部と日水協都道府県支部が互い

に連携し、情報共有できる体制に改善した。

#### ③工事請負費基準の見直し及び検証

東日本大震災の応援派遣を行った組合の精算項目、精算内容等を検討し、全管連作成の「工事請負費」基準の見直しを行った。

#### ④二つのチェックリストを追加

発災直後の初動体制において混乱を招かないよう緊急時の対策として事前チェックリストの作成を推奨し、そのチェック項目を例示した。

また、災害発生時から応急復旧工事までのチェック項目を追加した。

#### ⑤応急給水応援についても作業指示書、報告書の様式を追加

応急給水活動は、原則として水道事業体が行っているが、水道局職員の減少等により組合に対する応援要請を踏まえ、報告書様式を追加した。

#### ⑥第2編「被災地における地元組合の災害対応について」を新たに追加

現マニュアルでは、他県から被災地への応急復旧応援を想定したもので、実際に自らが被災地となった場合に活用できるよう、「被災地における地元組合の災害対応について」を新たに第2編として追加した。

### 4. 「災害時に備えたレンタル機材及び資材の確保・調達のための協定締結事例集」の改訂

応急復旧応援を迅速かつ円滑に遂行するため、平常時の段階からレンタル機材及び資材の調達・確保等について、関係者と協定を締結しておくことを推奨し、本会会員組合がその対応を図れるよう作成した事例

集の見直しも併せて行った。

今回の見直しでも、本会賛助会員に協力を仰ぎ、建設機械・レンタル機材の調達については、キャタピラージャパン(株)、コマツレンタル(株)、(株)アクティオと、資材の供給については、渡辺パイプ(株)、(株)小泉、橋本総業(株)に全面的に支援いただける体制を整え、本会各会員組合が資機材の調達・確保等について、それぞれの地域情勢に見合った協定を建機メーカー・レンタル、水道資機材商社と締結できるよう、事例集として改訂したものである。

として相互の応援活動を展開したが、改めてその応援体制の重要性が明らかとなった。

さらなる国・日本水道協会、水道事業体、レンタル機材・資材商社等関係企業など、全ての水道関係者のネットワークの強化が求められる。そのためにも、平常時から本マニュアルの意義や内容を会員等に周知徹底し、活用が図られることに期待する次第である。

今回の改訂に際して多大なご尽力を頂いた杉山災害対策担当理事をはじめWG委員の皆さまに、厚く感謝を申し上げる。

## 5. おわりに

東日本大震災では、日本水道協会を中心

### 地震等緊急時における応急復旧工事対応マニュアル 改訂委員会委員名簿

(順不同・敬称略)

#### ○自らが被災地となった応急復旧への対応に関するWG

委員長	神奈川県管工事協同組合連合会 全管連災害対策担当理事	杉山万茂
委員	岩手県管工事業協同組合連合会	鎌田豊稔
	宮城県管工事業協同組合連合会	千葉文雄
	福島県管工事協同組合連合会	淵上純一
	千葉県管工事業協同組合連合会	臼倉進
	新潟県水道工事業協同組合連合会	田中繁
	兵庫県管工事業協同組合連合会	高木貞治

#### ○応急復旧応援における見直しに関するWG

委員長	神奈川県管工事協同組合連合会 全管連災害対策担当理事	杉山万茂
委員	北海道管工事業協同組合連合会	若杉明信
	東京都管工事業協同組合連合会	新家功一
	愛知県管工事業協同組合連合会	垣見栄三
	大阪府水道工事業協同組合連合会	辻薫

広島県管工事協同組合連合会  
福岡県管工事業協同組合連合会

中井正員  
藤成徳

○全管連救援対策本部	会長	大澤規郎
	総務担当副会長	木村昌民
	総務部長	松田英行
	総務副部長	大熊泰雄
	技術担当副会長	藤成徳
	技術部長	佐藤章
	技術副部長	和田均
	災害対策担当理事	杉山万茂
	専務理事	後藤庄司

### マニュアル改訂要点对照表

日水協「地震等緊急時対応の手引き」	全管連「地震等緊急時における 応急復旧対応マニュアル」
<p>1. 応援の広域化・長期化への対応</p> <p>① 広域災害時に必要となる中継水道事業体</p> <p>遠方からの応援隊の移動に際し、応援車両の待機場所や応援隊員の休息場所等を提供するとともに、被災地の情報が明確でない場合に当面の目的地となる「中継水道事業体」を定義。</p> <p>② 効率的な応援活動のための支援拠点水道事業体</p> <p>被災地の被害が甚大で、応援の長期化が避けられない場合や、被災地に給水基地が確保できない場合等に、給水基地の提供や宿泊場所確保、情報連絡補助等を担う「支援拠点水道事業体」を定義。</p> <p>2. 初動期の混乱を減らす工夫</p> <p>③ 情報連絡手段に関する記載を追加</p> <p>衛星電話連絡網や電子メールの活用による連絡の有効性を明記。</p> <p>④ 広域災害時の初動時における各種連絡様式の充実</p> <p>情報連絡の混乱が予想される初動期において、必要な情報の連絡を効率的に行う目的から、各種連絡様式を整理。</p>	<p>① 初動体制における通信手段の整備・確保</p> <p>東日本大震災を教訓として、大災害発災直後の連絡体制を整備した。特に、通信手段として、ブロードバンド等の活用を図る。</p> <p>具体的には、利用料が無料で、PCや携帯電話を利用して、掲示板を共有でき</p>

日水協「地震等緊急時対応の手引き」	全管連「地震等緊急時における 応急復旧対応マニュアル」
<p>⑤ 手引きの意義・内容の理解徹底の重要性を明記</p> <p>強力な応援体制実現のため、水道事業体の職員が日頃から手引きの意義と内容を理解し、災害時に備えて応援体制や受入体制の充実を図ることの重要性を、手引きの中でもあえて明記。</p> <p>3. 現場実務を効率的・効果的にする工夫</p> <p>⑥ 緊急時に活用する目的で現場実務対応編を作成</p> <p>緊急時に行うべき事項を確認できるよう、現場実務対応編を作成し、混乱する中であっても、被災事業体と応援事業体それぞれについてすべきことが、発災後時系列でわかるように工夫。</p> <p>⑦ 各種記載事項の整理</p> <p>より解り易い内容とするため、巻頭に用語の定義の記載、広報活動を平常時と緊急時とに分けて記載、応急給水及び応急復旧マニュアルと応援活動の実施に関する内容の整理、段階に応じた活動の重要性の明記等を行った。</p>	<p>るフェイスブックを平成25年度中に試行的に導入し、翌26年度より本格導入する体制を整備する。</p> <p>② 二つのチェックリストを追加</p> <p>発災直後の初動体制において混乱を招かないよう緊急時の対策として事前チェックリストの作成を推奨し、そのチェック項目を例示した。また、災害発生時から応急復旧工事までのチェック項目を追加した。</p> <p>③ 応援要請の再構築</p> <p>日本水道協会との間で、改めて応援要請の流れについて協議を行い、全管連都道府県支部と日水協都道府県支部が互いに連携し、情報共有できる体制に改善した。</p> <p>④ 応急給水応援についても作業指示書、報告書の様式を追加</p> <p>応急給水活動は、原則として水道事業体が行っているが、水道局職員の減少等により組合に対する応援要請を踏まえ、報告書様式を追加した。</p> <p>○全管連独自のマニュアル改訂点</p> <p>⑤ 工事請負費基準の見直し及び検証</p> <p>東日本大震災の応援派遣を行った組合の精算項目、精算内容等を検討し、全管連作成の「工事請負費」基準の見直しを行った。</p> <p>⑥ 第2編として「被災地における地元組合の災害対応について」を新たに追加</p> <p>現マニュアルでは、他県から被災地への応急復旧応援を想定したもので、実際に自らが被災地となった場合に活用できるよう、「被災地における地元組合の災害対応について」を新たに第2編として追加した。</p>