



## 日水協

# 令和2年度イノベーション賞

日本水道協会は8月14日、令和2年度水道イノベーション賞の受賞事例を発表した。大賞には大都市水道局大規模災害対策検討会により全国の水道事業体に向けて策定された南海トラフ巨大地震対策を想定した緊急提言が選ばれた。

水道イノベーション賞は、山積する課題の中でその克服に向けた工夫を行う日水協正会員を対象に表彰するもので、平成26年度から実施。功績を讃えるとともに、受賞事例を広めることで、日本の水道界が新たな取組みに着手する機運を高めることを狙っている。選考は日水協功績者審査会メンバーと水道専門紙で構成される水道イノベーション賞選考会の議論・投票により行われる。

表彰は例年、日水協全国会議で行われていたが、今年は中止となったことから、来年度の全国会議で実施する予定。

## 南海トラフ巨大地震対策

大賞

### 《全国の水道事業体に向けた緊急提言》

大都市水道局大規模災害対策検討会

大賞を受賞した大都市水道局大規模災害対策検討会は、政令指定都市等の19水道事業体で平成30年度に発足し、約1年半の検討を経て「南海トラフ巨大地震対策《全国の水道事業体に向けた緊急提言》」を今年1月に策定、公表した。

提言では、検討会に参加する都市が経験・知見を集約し「給水車の大量不足」と「迅速な救援体制の構築」に対応する21項目の課題解決手法を提示した。

受賞に当たっては、災害が多発し大規模化する中、広く、効果的に全国の水道事業体に発信することで水道界全体の災害対応力の向

上に向けた取組みの参考となったこと、水協界にとっての最重要事項の一つである南海トラフ巨大地震に対する「備え」を全国の水道関係者で共有するための取組みとなったことが評価された。



7月8日には令和2年度第1回会合を実施

### 特別賞

小規模水道事業の広域連携と官民連携—管理の共同化—  
〈北海道木古内町建設水道課、知内町建設水道課〉

水道・電気・ガス共同自動検針の取組み 〈豊橋市上下水道局〉

●特集 日本水道協会第97回総会

水道イノベーション 受賞今年の 受賞事業体の取り組み内容

大賞「南海トラフ巨大地震対策」全国の水道事業体に向けた緊急提言について

大都市水道局大規模災害対策検討会(政令指定都市等19都市水道事業体で構成)

1、南海トラフ巨大地震対策を始めた大規模災害対策の検討会の発足
2、南海トラフ巨大地震が想定され、東日本大地震の発生が想定され、津波の発生が想定され、超広域にわたる地域、各沿岸地域では、大きな、フ巨大地震の今後30年以内に発生する確率は70%

Table with 3 rows: 10 給水車を使用しない応急給水場所の整備事例, 11 住居への働きかけ, 12 医療機関への働きかけ

課題II 迅速に救援体制を構築するための対策

分類1 南海トラフ巨大地震発生時の救援体制の確保

Table with 5 rows: 13 南海トラフ巨大地震発生後いち早く被災地へ入る情報収集と応援活動を行う現地調整役をあらかじめ設定, 14 南海トラフ巨大地震発生時の地方支庁長または県支庁長代行をあらかじめ設定, 15 南海トラフ巨大地震発生時の給水車確保モデルを作成し、救援体制を確保

分類2 被災地における救援体制の早期立ち上げ

Table with 7 rows: 16 複数の応援隊の調整を行う「幹事応急給水事業体」を活用することで、効率的な応援活動につなげる, 17 派遣体制の事前リスト化, 18 応援隊が被災地に早期到着するための平時の確保, 19 情報収集の効率化, 20 応援活動を効率的に行うための情報共有ツール等の開発, 21 大都市水道局大規模災害対策検討会による水道事業体の災害対応力の向上に寄与

から80%と公表しており、いつ発生してもおかしな状況にある。水道においては、国の被害想定で、断水人口が被災直後に2600万人、3400万人と想定されているが、日本水道協会が平成29年に実施した調査において、南海トラフ巨大地震の対応で約3000台の給水車が不足する報告・公表されている。一方、水道施設の耐震化には長期間を要するところから、地震発生時の断水対策や応援体制について、早急な整備を要している。必要があり、南海トラフ巨大地震対策は、水道界にとって全国規模の喫緊の課題となっている。

このような状況の中、平成30年に政令指定都市等19都市水道事業体(以下「19都市」)の防災担当者が構成する「大都市水道局大規模災害対策検討会」が発足した。本検討会には、南海トラフ巨大地震等の大規模災害対策を機動的に検討し、得られた対策や知見を積極的に広く発信し、水道界全体の防災力向上につなげていくことを目的としている。

第一の課題は、超広域にわたる地域で被害が想定される南海トラフ巨大地震発生時に、被災地では、被災地からの給水車の確保が喫緊の課題となっており、被災地からの給水車の確保が、被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。

南海トラフ巨大地震対策《全国の水道事業体に向けた緊急提言》【概要版】

～給水車の大量不足と迅速に救援体制を構築するための対策と事例～

令和2年1月 大都市水道局大規模災害対策検討会

本書で提言している内容は、南海トラフ巨大地震への対応を主眼としたものであり、その他の大規模災害への対応として活用可能なものも多数あります。本検討会の構成事業体としては、今後、各都市の状況に応じて、提言した対策の取り組みを進めたいと考えています。また、日本水道協会関係団体との連携を進めていきます。各水道事業体の関係におかれましては、南海トラフ巨大地震や首都圏下地帯大規模災害に関り加入るために、提言・応援のそれぞれ立場から本書を参考にいただき、共に大規模災害対策の強化に取り組んでいただきたいと思います。

【本書は事務局(東京都水道局)ホームページにて閲覧いただけます。東京水道局ホームページ「水道事業紹介」大都市水道局大規模災害対策検討会 https://www.watworks.metro.tokyo.jp/suidogyo/kentokai/kinkyu\_teigen/

課題I 給水車の大量不足への対策

分類1 水道事業体の給水車活用

Table with 4 rows: 1 南海トラフ巨大地震発生時における給水車確保ルールを新設し、阻了した給水車を有効活用, 2 南海トラフ巨大地震発生時の給水車不足台数を試算し、給水車の過剰要請の抑制などの対策につなげる, 3 全国の給水車保有数の把握・拡大, 4 運転要員の確保と活用

分類2 民間・自衛隊の給水車等の活用

Table with 3 rows: 5 民間給水車の活用, 6 自衛隊給水車や海上保安庁船舶の支援活動を円滑に受け入れるために情報共有を実施, 7 給水車の活動口を拡大して有効活用する事例

分類3 給水車活用に関する関係性対策

Table with 2 rows: 8 給水車を代替する事例, 9 早期復旧で断水戸数を一日も早く減らすための平時の確保と被災時の復旧活動の進め方

分類4 給水車必要台数を減少させる対策

Table with 1 row: 10 給水車の活動口を拡大して有効活用する事例

給水車不足などの課題に対応 即効的にできる対策を提案

被災初期の被災水道事業体では、被災状況の把握と断水地域への応急給水、それに加えて住民からの問い合わせに追いつけず、断水地域への応急給水の確保が喫緊の課題となっており、被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。

第一の課題は、超広域にわたる地域で被害が想定される南海トラフ巨大地震発生時に、被災地では、被災地からの給水車の確保が喫緊の課題となっており、被災地からの給水車の確保が、被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。

このように、被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。

第二の課題は、超広域にわたる地域で被害が想定される南海トラフ巨大地震発生時に、被災地では、被災地からの給水車の確保が喫緊の課題となっており、被災地からの給水車の確保が、被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。

第三の課題は、超広域にわたる地域で被害が想定される南海トラフ巨大地震発生時に、被災地では、被災地からの給水車の確保が喫緊の課題となっており、被災地からの給水車の確保が、被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。

第四の課題は、超広域にわたる地域で被害が想定される南海トラフ巨大地震発生時に、被災地では、被災地からの給水車の確保が喫緊の課題となっており、被災地からの給水車の確保が、被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。

第五の課題は、超広域にわたる地域で被害が想定される南海トラフ巨大地震発生時に、被災地では、被災地からの給水車の確保が喫緊の課題となっており、被災地からの給水車の確保が、被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。被災地の断水対策や応援体制の構築に不可欠である。

# 2020 水道界10大ニュース

## 1 衛生維持へ事業継続に全力 新型コロナ禍対応

水道法第1条に定められた公衆衛生の向上、生活環境の改善という水道の使命の原点に立ち返る1年となった。新型コロナウイルス感染症の海外での流行が伝えられた段階から水道関係者は警戒を強め、事業継続を図るための体制を構築。工夫を図りながら、国民に安全な水を絶えず届けるとともに将来につなぐための整備を着実に進めた。非常時体制の精査とともに、行政および水道関連業務のあり方や働き方を見直す転換点ともなった。日本水道協会の全国会議をはじめ水道界の多くのイベントも中止を余儀なくされた。

## 2 中長期の水道経営に波及 料金減免全国に拡大

新型コロナウイルス感染症に伴う経済影響を考慮し、国は水道料金支払困難者に対する猶予措置を水道事業体に要請したが、これに加えて、事業体判断による料金減免が約4割の事業体に拡大した。新型コロナの収束の見通しが立たず、生活者対策を望む声が高まる中で、各地の料金体系の見直しの検討にも影響。さらに、多くの事業体では業務用途の減少により減収傾向が続いており、事業財源への中長期的な影響が懸念される。

## 3 複合災害下での支援対応 令和2年7月豪雨

7月3日から九州地方を中心に全国的な豪雨が続く、水道施設にも断水を伴う大規模な被害が発生。最大断水戸数は3万7653戸に及んだ。新型コロナ禍のもと初の大規模災害となり、複合災害としての支援策が課題となった。公衆衛生の確保が至上命題となる中、日水協が発出した留意点等に基づき、甚大な被害を受けた熊本県内の事業体等に対して日水協熊本県支部、九州地方支部内による支援が展開された。

## 4 広域化プラン、基盤強化計画策定へ 都道府県の動き活発に

改正水道法で基盤強化の先導役に位置付けられた都道府県の取組みが活発化。水道広域化推進プランはすでに5府県が策定を完了。今後も同プラン、水道基盤強化計画の策定に向けた動きが進む。広域化については、事業体ごとの施設・発注の共同化事例も増加する。

## 5 災害対応力強化に向けて 日水協手引き改訂、大都市提言

水道界の非常時対応のパイプラインとなる「地震等緊急時対応の手引き」の改訂版が日本水道協会から6月に公表された。また、大都市水道局大規模災害対策検討会は1月に南海トラフ巨大地震対策の緊急提言を公表。災害対応力強化に向けた取組みが前進した。

## 6 強靱化へ国・地方一体 耐災害性強化へ施設整備加速

強靱水道に向けた施設づくりが各地で進んだ。北海道胆振東部地震で被災した厚真町・富里浄水場など地震・豪雨災害の復旧工事が各地で完了。国の防災・減災、国土強靱化に関する予算拡充の動きと合わせ耐災害性強化に向けた施策が加速する。

## 7 管路整備手法が多様化 DB拡大、大阪市は運営権活用

管路整備に関する官民連携の機運が急速に高まった。デザイン・ビルド(DB)方式による管路工事の契約が全国に拡大。大阪市は10月に運営権を活用したPFI管路更新事業の事業者公募を開始した。人口減の加速を見据え管路整備の事業手法が多様化する。

## 8 熊本県で工水初のセッション 県とメタGが契約 4月開始へ

10月、熊本県企業局とメタウォーターを筆頭企業とする「ウォーターサークルくまもと」が有明・八代工業用水道運営事業の契約を結んだ。国内初の工業用水道事業におけるセッション事業となる。今後は宮城県、大阪市でも実施を予定する。

## 9 管工事の未来づくりへ 全管連ビジョン2020 策定

全国管工事業協同組合連合会は10月に「これからの管工事業界のために～全管連ビジョン2020」を策定、公表した。ビジョン策定は連合会として初となる。おおむね5年間で重点的に取り組むべき方策・事業や体制等の見直しについて取りまとめた。

## 10 広がるデジタル化 水道標準PFが運用開始、A-Smartは第3期に

水道界のデジタル化が盛り上がりを見せた1年となった。水道標準プラットフォームが5月に運用を開始。スマートメーターの社会実装、電気・ガスとの共同検針の実証が急速に進んだ。水道技術研究センターのA-Smartプロジェクトも第3期の研究に入った。

# 持続可能な上下水道へ

## この1年を振り返る

### 2月

▽3日 弘前市上下水道部は種々の口浄水場等建設事業の優先交渉権者を、クボタを代表企業とするグループに決定した。

▽3～5日 静岡市上下水道局は「19大都市水道局災害相互応援に関する覚書」で同市の応援幹事都市となっている川崎市上下水道局、神戸市水道局と合同相互応援訓練を行った。

▽7日 11大都市水道局大規模災害対策検討会は「南海トラフ巨大地震対策（全国の水道事業体に向けた緊急提言）」を公表した。

▽7日 日本下水道新技術機構は令和元年度第2回建設技術審査証明委員会を開き54技術について答申がなされた。

▽7日 静岡市上下水道局は水の相互運用事業「北部ルート」完成式典を開いた。

▽14日 厚生労働省と経済産業省が主催する「水渾分野における官民連携推進協議会」が長野県庁で開催された。

▽19日 東京都水道局は水道の使用開始の受付や料金の問い合わせ対応などの総合窓口であるお客さまセンターでAIを活用した利用者対応を開始した。

▽19日 大阪市水道局は



静岡市上下水道局の「北部ルート」の完成式典(7日)

「大阪市水道PFI管路更新事業等」及び「大阪市工業用水道特定運営事業等」に係る実施方針(案)、さらに「広報戦略」「広域連携・海外展開戦略」「組織力強化改革方針」の策定を公表した。

▽20日 事業体で構成する水道ICT情報連絡会の「第1回企業向け勉強会浄水処理編(基礎編)」が開かれた。

▽20日 大阪府河内長野市は下水道施設の包括管理業務を請け負うクリアウォーターOSAKA白水コン・クボタ共同企業体と「災害時における下水道施設の維持修繕に関する協定」を締結した。

### 8月

▽4日 国土交通省下水道部は第22回下水道における新たなPFI/PFI事業の促進に向けた検討会を開いた。

▽7日 熊本県企業局は工業用水道事業では全国初のコンセッション事業となる「熊本県有明・八代工業用水道運営事業」の優先交渉権者に、タワオーターを代表企業とするコンソーシアム「キョウとくまもとアクア」(構成員 熊本県弘済会、NTT西日本、ウエコム、タワオーター)を選定したと発表した。

▽7日 荒尾市企業局は水道事業包括委託(第2ステージ)の事業者選定を公募型プロポーザル方式で実施すると公表した。

▽14日 日本水道協会は今年度の「水道イノベーション賞」の受賞事業体・取り組みを発表した。大賞は大都市水道局大規模災害対策検討会、中小規模の事業体や特定分野に特化した取り組みなどを対象にした特別賞には北海道木古内町・知内町、豊橋市上下水道局を選んだ。

▽18日 日本下水道協会は国土交通省、総務省など関係省庁に令和3年度下水道関係予算の確保等に向けた提言を行った。



提言活動で額賀下水道協議連会長(左)に要望書を手渡す岡久下水協理事長(18日)

▽21日 新潟市水道局は大規模地震などの自然災害や事故などが発生した際の災害時対応体制の強化に向け、フジフコム、水ings、water AM・水ingエンジニアリング、水島鉄工と災害時における水道施設の復旧に関する支援協定をそれぞれ締結した。

▽25日 厚生労働省水道課は岩手県内で「東日本大震災水道復興支援連絡協議会」の現地調査部会を開催した。

▽26日 水道技術研究センターは第3期「AI Smartプロジェクト」の活動を開始した。

▽31日 東京都下水道局が管理する渋谷駅東口雨水貯留施設の整備が完了し供用を開始した。