

令和2年度水道イノベーション賞 大賞受賞【事例発表】

「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》」 の作成と発信

大都市水道局大規模災害対策検討会

札幌市水道局	仙台市水道局	さいたま市水道局	東京都水道局
川崎市上下水道局	横浜市水道局	新潟市水道局	静岡市上下水道局
浜松市上下水道部	名古屋市上下水道局	京都市上下水道局	大阪市水道局
堺市上下水道局	神戸市水道局	岡山市水道局	広島市水道局
北九州市上下水道局	福岡市水道局	熊本市上下水道局	

【はじめに】「大都市水道局大規模災害対策検討会」とは

【発 足】

平成30年に政令指定都市等19都市の水道事業体で、平素から防災対策に取り組んでいる課長級等の実務者を構成員として発足

【目 的】

南海トラフ巨大地震等の大規模災害対策を継続的に検討し、得られた対策や知見を積極的に発信し、水道界全体の防災力向上につなげていく

【活動内容】

- ・年3回開催
- ・各都市の先進的な対策を共有化
- ・具体的な大規模災害対策の検討
- ・大規模災害発生時には被災都市や応援都市の活動を共有化



〔第1回検討会の様子（開催地：東京都）〕



〔対策事例現地調査（開催地：札幌市）〕

1 緊急提言作成の背景と南海トラフ巨大地震の想定

【国の想定】

- 関東から九州までの超広域にわたる地域、特に東海、近畿、四国、九州の各南岸地域では、大きな地震と東日本大震災級の津波の発生が想定
- 今後30年以内に発生する確率は70%から80%
- 断水人口が被災直後に26百万人～34百万人

【日水協の想定】

- 南海トラフ巨大地震の対応で約 3 千台の給水車が不足
(平成29年日水協調査より)

水道施設の耐震化には長期間を要することから、地震発生時の断水対策や応援体制について、早急に整備していく必要があり、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

2 緊急提言の作成と発信

【緊急提言の作成】

迅速に作成するために以下の4段階の作成期間で検討

- (1) 【第一次検討期間】平成30年9月～12月
「給水車の大量不足への対策」と「迅速に救援体制を構築するための対策」に絞り込み、各都市から83件の対策案抽出
- (2) 【第二次検討期間】令和元年4月～6月
年度替わりで新メンバーも加え、さらに各都市で検討を重ね第一次検討案件を含め、95件の対策案抽出
- (3) 【対策案編集期間】令和元年7月～11月
公表にあたって、読者（全国の水道事業体）によりわかりやすい視点で、2課題・6分類・21対策案に編集
- (4) 【最終精査期間】令和元年12月～令和2年1月
各対策案の最終精査・内容確定と前書き・後書きを作成し完成

2 緊急提言の作成と発信

【全国に向けた緊急提言の発信】

多くの水道事業体に緊急提言を参照いただき、対策検討の参考としていただけるように、あらゆる機会を通じて緊急提言のP Rを実施

(1) 厚生労働省を通じた展開

「全国水道関係担当者会議」において本緊急提言を説明
(資料を構成労働省HPに掲載)

厚生労働省HPに本緊急提言へのリンク貼付け

(2) 日本水道協会を通じた展開

日本水道協会HPに本緊急提言へのリンク貼付け

(3) 業界紙を通じた展開

本緊急提言の特集記事等を掲載いただき、大きなP R効果を発揮

3 緊急提言の特徴と提案内容

- 各提案は、対策の概要と効果を写真や図を用いてわかりやすく解説
⇒大規模災害対策の検討を容易にする
参考書(事例集)的な内容
- 大規模災害発生時の共通の課題である
「給水車不足」と「応援隊の要請・受入」の
対策を掲載
⇒事業規模に関わらず全国の水道事業体で
対策検討の参考に

※緊急提言本書から掲載内容を抜粋

課題Ⅰ 給水車の大量不足への対策
分類Ⅳ 給水車必要台数を減少させる対策

〔提案10〕 給水車を使用しない応急給水場所の整備事例

【対策の効果】

給水車による運搬給水エリアの縮小が可能となり、限られた給水車の効率的な活用につながる

【対策の概要】

給水車を使用しない応急給水場所を整備する7通りの事例を提案

- ①消火栓等に接続して応急給水を行う仮設給水栓の整備
- ②学校などの避難所への災害時用給水栓の整備
- ③学校の受水槽に給水栓を設置して応急給水場所として整備
- ④耐震性貯水槽の整備
- ⑤貯水機能付給水管の整備
- ⑥浄水場等への応急給水施設の整備
- ⑦災害用井戸の整備

※緊急提言本書から掲載内容を抜粋

①消火栓等に接続して応急給水を行う仮設給水栓の整備



〔札幌市の事例（左：仮設給水栓運搬時、右：設置時）〕

〔京都市の事例〕

②避難所への災害時用給水栓の整備



〔神戸市の事例〕



〔堺市の事例（左：給水栓使用時、右：収納時ベンチとして利用）〕

課題Ⅰ 給水車の大量不足への対策

分 類		提案	提 案 名
分類 1	水道事業体の 給水車活用	1	南海トラフ巨大地震発生時における給水車要請ルールを新設し、限られ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維持・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	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るために情報共有等を実施
分類 3	給水車活用に係る 間接的な対策	7	給水車の活動ロスを低減して有効活用する事例
		8	給水車を代替する事例
分類 4	給水車必要台数を 減少させる対策	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備えと発災時の復旧活動の進め方
		10	給水車を使用しない応急給水場所の整備事例
		11	住民への働きかけ
		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		提案	提 案 名
分類 1	南海トラフ巨大地震 発生時の救援体制 の設定	13	南海トラフ巨大地震発生後いち早く被災地に入り情報収集と応援調整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部長または県支部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受援モデルを作成し、救援体制を想定
分類 2	被災地における 救援体制の 早期立上げ	16	複数の応援隊の調整を行う「幹事応援水道事業体」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備え
		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事例
		21	大都市水道局研修講師派遣制度の新設により水道界全体の災害対応力の向上に寄与

終わりに（今後の展開）

- 検討会の各構成都市では、緊急提言を参考に大規模災害対策を強化
- 検討会では、緊急提言の中の共同した対策について実行「大都市水道局研修講師派遣制度」の運用開始

【緊急提言の掲載先】

東京都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.waterworks.metro.tokyo.jp/suidojigyo/ke ntokai/kinkyu_teigen/

※緊急提言本書から掲載内容を抜粋（一部加工しています）

課題Ⅱ 迅速な救援体制の構築
分類2 被災地における救援体制の早期立上げ

〔提案21〕大都市水道局研修講師派遣制度の新設により水道界全体の災害対応力の向上に寄与

【対策の効果】

- 災害派遣活動の経験・知識等を全国の水道事業体へ伝える
- 現地調整隊や幹事応援水道事業体等大規模災害時に被災地における救援体制の早期立上げや応援活動の円滑化を図るための人材育成に寄与

【対策の概要】

大都市水道局の災害派遣活動経験者による研修講師派遣の仕組みを新設

◎令和3年4月講師派遣制度スタート

研修メニュー：①被災地での現地調整活動 ②応急給水活動
③応急復旧活動（地震） ④応急復旧活動（風水害）
⑤災害査定 ⑥求償費関係 ⑦訓練企画
⑧南海トラフ巨大地震対策緊急提言 ⑨フリープラン

講師派遣費用：旅費、日当等を講師派遣を依頼する事業体が負担
※謝礼金は不要

申込みの流れ：検討会事務局HPの研修講師派遣リストから受付状況を確認し、講師派遣を希望する都市へ電話・メールで直接申込

終わりに（今後の展開）

- 検討会の各構成都市では、緊急提言を参考に大規模災害対策を強化
- 検討会では、緊急提言の中の共同した対策について実行「大都市水道局研修講師派遣制度」の運用開始

【緊急提言の掲載先】

東京都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.waterworks.metro.tokyo.jp/suidojigyo/ke_{ntokai}/kinkyu_teigen/