緊急提言は、これまで一して検討を進めてきたも一た。 南海トラフ巨大地震

の発生時に、特に懸念さ

今後周知を進め、全国事業体における大規模災害対策強化を図る。 の大量不足」と「迅速な救援体制の構築」に関する対策をまとめたもの。

いて大枠を了承した。今回の議事等を踏まえた修正をもって、近々に公表 される見込み。提言は南海トラフ巨大地震の発生時に懸念される「給水車

「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 全国19大都市で構成する大都市水道局大規模災害対策検討会は24日、

「アクションプラン」と一ので、今回名称を変更し 令和元华度 第3回 大都市水道局大規模災害対策検討金 全国事業体の防災力強化へ議論

体には、できる対策から

人都市を含めた全国事業

係する団体・議論との整 特別調査委員会」など関 緊急時対応の手引き改訂 日本水道協会の「地震等 合性を踏まえながら、表 防災力強化を期待する。 早急に取り組むことでの 今回の議事の意見と、

> する仕組みの2種につい で相互啓発のために派遣

ごとに講義が可能なテー マを設定・リストアップ

前者については、

に周知していく考え。 を仰ぎながら全国事業体 要版を、関係団体の協力 もに、その旨と提言の概 み。以降、フルペーパー て承認、決定となる見込 道局HPに掲載するとと を事務局都市の東京都水

る仕組みと、19大都市間 災害活動経験者を派遣す 称)」、「南海トラフ巨大地 対策である「大都市水道 業体を対象に19大都市の 制度については、全国事 についても議論を展開。 都市が協力して実行する 震発生時の受援モデル 局研修講師派遣制度(仮 このうち研修講師派遣 このほか議事では、 大

ラフ巨大地震以外の大規 を提案する予定。南海ト の対策と各都市先進事例 いった課題について、 迅速な救援体制の構築と れる給水車の大量不足、

「 災害にも活用可能な対 が多数あるとして、19

現の最終的な精査をもっ一する方向性で、試行を進 めたい考え。受援モデル 局災害相互応援に関する一て情報提供があった。 提案していく見込み。 については、 さらに「19大都市水道 関係団体へ

訂に向けた検討状況、 練の開催状況などについ 都市間で実施した合同訓

改訂案はおおよそ了承さ もので、19大都市間の災 災害対応の実現に向けた 今後の効率的・効果的な 案についても談論。 覚書・実施細目」の改訂 害時用メール連絡体制の 譜師派遣制度の設置や、 横築なども含んでいる。

緊急時対応の手引きの改 ととなる。 れ、今後各都市に諮るこ また、日水協の地震等

震対策 TH

大都市水道局大規模災害対策検討会

模原市を除く政令市と東 (型)の課長級・係長級

討会が1月24日、

、都庁で

(千葉市と相

令和元年度第3回大都市 水道局大規模災害対策検

り防災実務者が参加する 令和元年度第3回 都市水道局大規模與西封县(8)3 一開かれた。南海トラフ巨

緊急提言や19大都市覚書の改定案などを議論

対策として、南海トラフ 動を円滑に受けるための の大量不足への対策とし 巨大地震発災時の地方支 の新設や民間給水車の活 おける給水車要請ルール 接体制を構築するための て南海トラフ巨大地震に 『報共有など、迅速に救 自衛隊などの支援活

近く策定し全国

| 大地震対策として給水車 の大量不足と迅速な救援 対策案をまとめた「南海 体制の構築に関する21の た。緊急提言は、各都市 近く策定し、全国の事業 で最終確認を行った後、 緊急提言》」などについ 国の水道事業体に向けた トラフ巨大地震対策《全 体に発信していく。 て熱心な議論が交わされ 緊急提言では、給水車 る。提案している対策は の備えなどを挙げてい 早期到着するための平時 や、派遣体制の事前リス らかじめ設定すること 業体は、それぞれの状況 害への対策として活用可 だが、その他の大規模災 対応を主目的としたもの 南海トラフ巨大地震への 部長・県支部長代行をあ ト化、応援隊が被災地に 能なものも多く、構成駆

目は先遣調査・調整役の る。研修講師派遣制度の の新設と南海トラフ巨大 水道局研修講師派遣制度 災害活動経験者を全国の 新設は、大都市水道局の て実行する対策としてい 作成を、大都市が協力し 地震発生時の受援モデル 活動や応急給水、応急復 を構築するもの。研修項 事業体へ派遣する仕組み 災害査定を踏まえた

た対策案のうち、大都市 ていく予定となってい 薬体への周知にあたって **廻協会の協力を得て行っ** また、緊急提言で挙げ 厚生労働省や日本水

年度に試行した後に運用 緊急提言の周知方法や公 あいさつした。その後、 図っていただけたら」と 思うので、広く周知を けるものになっていると 都市に参考にしていただ 東京都水道局理事が「各 るとともに、大都市水道 表までのスケジュール、 市を代表して岡安雅人・ 表記の方法などを調整す 局研修講師派遣制度は来 検討会の冒頭、開催都 災力向上へつなげていく い、得られた対策や知見 みの情報交換などを行 ため、昨年度新設した。 ととで、水道界全体の防 を積極的に広く発信する

ととしている。全国の事 取り組みを進めていくこ みも新設する。 ルアップを図るため、 を果たすことが期待され 害時にリーダー的な役割 想定している。また、災 復旧方針の考え方などを ている大都市全体のスキ **与に講師を派遣する仕組** 相

立案するとともに、各都 害発生時の対策を検討・ また、「19大都市水道局 を開始する方針とした。 市の防災に関する取り組 ほか、今年度に大都市間 案について意見交換した 巨大地震などの大規模災 書・実施細目」の緊急提 災害相互応援に関する覚 で実施した合同訓練など 言に関連する項目の改訂 について情報共有を図っ 検討会は、南海トラフ

要員の確保と活用

水車等の活用】▽民間給水車の

ない応急給水場所の整備事例又

の給水車受援モデルを作成し、

水

■給水車の大量不足への対策

労働省や日本水道協会に対しても提言を行い、 る。今後、事務局都市の東京都水道局をはじめ、 害など幅広い事象にも適応する内容となってい ているが、各地で頻発する直下型地震や豪雨災 車の大量不足」と「迅速な救援体制の構築」に なることが期待される。 検討会参加都市のHP等で公表するほか、厚生 对応する21項目の具体的な課題解決手法を示し フ巨大地震対策《全国の水道事業体に向けた緊 災害対策検討会で議論を進めてきた「南海トラ 全国の水道事業体における防災力強化の一助と **两トラフ巨大地震の発生時に懸念される「給水 急提言》」が取りまとめられた。提言では、南** 全国19大都市で構成する大都市水道局大規模

情報伝達訓練においても 平成29年にまとめた地震 給水車が不足するとの状 海トラフ巨大地震を従来 ラフ巨大地震を想定した と、また日水協の南海ト 況が明らかになったこ た場合に約3000台の の応援体制の下で対応し 員会応援体制検討小委員 等緊急時対応特別調査委 給水車不足の懸念が課題一に向けて必要な手法が取 会の報告書において、南 検討会では、日水協が ら、迅速な救援体制構築 ことが想定されることか 体制の整備が困難となる 被災都市となる中で救援 地震では多くの事業体が とりまとめた。

として顕在化されたこと る手法、効率的な給水車 から、給水車の大量不足 の運用を図る方策などを 大、必要台数を低減させ に備えた給水車確保の拡 また、南海トラフ巨大

一初会合の開催を予定して 討を進めてきたが、当初 月に初会合が開かれ、検 まとめられた。 検討会は、平成3年12

| りまとめられている。 の災害支援経験、各都市 の地域特性を反映した下 地震の被災経験、各都市 目の提言(別掲)が取り 対策を出し合う形で21項 市、熊本市などの大規模 夫などをもとに、必要な

なっている。 害時に課題となってい の対策として、昨今の災 の実態を踏まえた内容と て策定されており、最新 給水車の大量不足」

道胆振東部地震が発生 いた同年9月6日に北海 海道胆振東部地震におけ 経緯もある。提言は、 し、会議が中止となった している。 水道事業体以外が保有

の台風15号、19号などの る札幌市の対応やその後 豪雨災害の教訓も踏まえ 時からの取組みを具体的 いては、民間の給水車や との連携については、対 機関への水道事業体側か 策の知見が不足する医療 自衛隊との連携事例につ いて、要請の仕組みや平 に示している。医療機関

医療機関との連携に言及 有する給水車との連携、 る、水道事業体以外が保

する給水車との連携につ ている から災害査定まで災害対 応の実務に応じた講師派 遺を今後行っていくとし

効な仮設水槽の配備を促 を提示した。また、給水 している。 車の活動ロスの低減に有

らの働きかけの手法など

担を軽減するための現地 も提示。被災事業体の負 中小事業体視点での提言 設することを提示。初動 の施策を挙げている。 水道事業体の有効性を示 修講師派遣の仕組みを新 し、より活用を図るため 調整役の設定や幹事応援 な対策を打ち出す一方、 の活動を想定した具体的 築」の対策としては、大枠 また、大都市からの研 「迅速な救援体制の構

活用▽自衛隊給水車や海上保安 21項目

発生時の給水車不足台数を試算 ルを新設し、限られた給水車を 発生時における給水車要請ルー 水車保有数の維持・拡大▽運転 車活用】▽南海トラフ巨大地震 し、給水車の過剰要請の抑制な 9効活用▽南海トラフ巨大地震 しの対策につなげる▽全国の給 |分類2 | 民間・自衛隊の給 「分類1 水道事業体の給水 断水戸数を一日も早く減らすた 間接的な対策】▽給水車の活動 活動の進め方▽給水車を使用し めの平時の備えと発災時の復旧 ロスを低減して有効活用する事 るために情報共有等を実施 減少させる対策】▽早期復旧で 例▽給水車を代替する事例 庁船舶の支援活動を円滑に受け 【分類3 給水車活用に係る 【分類4 給水車必要合数を

> 住民への働きかけ▽医療機関へ の働きかけ 救援体制を想定

定▽南海トラフ巨大地震発生時 早く被災地に入り情報収集と応 大地震発生時の地方支部長また あらかじめ設定▽南海トラフ巨 は県支部長代行をあらかじめ設 援調整活動を行う現地調整役を 南海トラフ巨大地震発生後いち 農発生時の救援体制の設定】▽ ための対策 【分類1 南海トラフ巨大地 の新設により水道界全体の災害 対応力の向上に寄与

■迅速に救援体制を構築する 応援隊の調整を行う一幹事応援 の平時の備え▽情報収集の効率 効率的な応援活動につなげる▽ めの情報共有ツール等の事例> 化▽応援活動を効率的に行うた 隊が被災地に早期到着するため 派遣体制の事前リスト化▽応援 援体制の早期立上げ】▽複数の 大都市水道局研修講師派遣制度 水道事業体」を活用することで、 【分類2 被災地における救

水道局 大規模災害対策検討会

界全体の大規模災害対策強化の一助となれば」としている。

地震や首都直下地震など国難レベルの大規模災害を乗り超えるた 察をまとめたもの。検討会は「各水道事業体が、南海トラフ巨大 体に向けた緊急提言》」を公表した。南海トラフ巨大地震対策と 対策検討会は7日、「南海トラフ巨大地震対策《全国の水道事業 担当する課長級・係長級などで構成する大都市水道局大規模災害 め、受援・応援のそれぞれの立場から参考にしていただき、 して給水車の大量不足と迅速な救援体制の構築に関するこの対策 19大都市(千葉市と相模原市を除く政令市と東京都)の防災を

く、構成事業体は、それ て活用可能なものも多 地震への対応を主目的と る対策は南海トラフ巨大 大規模災害への対策とし したものだが、その他の 緊急提言で提案してい では、

る。 | ぞれの状況に応じて提案 めていくこととしてい した対策の取り組みを進

水車の大量不足への対策 21の対策案のうち、給 給水車の要請台数 が、全国の事業体が保有 一それがあることから、発 一要請となった場合、全国 する給水車台数を超える までに長時間を要するお 乱を及ぼし、応援先決定 的な救援体制の構築に混

を構築するための対策で

している。そのほか、

南

行うことが可能となると

く予定となっている。 度も引き続き検討してい

適切な規模の応援要請を

整活動を開始し、早期に

る対策としており、来年

また、迅速に救援体制

設置といった災害時に必 戸水源・自家発電設備の そのほかにも、民間給水 ことが有効としている。 わる施設に限定する給水 掲げている。 の対策の働きかけなどを 活動を円滑に受けるため や海上保安庁船舶の支援 車の活用、自衛隊給水車 車要請ルールを新設する 要な水量を確保するため の受水槽容量の確保や井 の情報共有、医療機関

災から3日間は人命に関 た際に被災水道事業体で かに現地調整役が被災水 ことで、発災初期に速や の現地調整役を設定する ことから、事前に発災時 の設置が遅れ、災害対応 やマンパワー不足などに は発災初期における混乱 は 困難になると想定される を迅速に実施することが 道事業体で応援に係る調 大規模災害が発生し 水道給水対策本部 大都市が協力して実行す 時の受援モデル作成を、

ことで、水道界全体の防 海トラフ巨大地震発災時 のうち、大都市水道局研 緊急提言で挙げた対策家 ため、昨年度新設した。 災力向上へつなげていく を積極的に広く発信する い、得られた対策や知見 みの情報交換などを行 ている。 災地に早期到着するため ることや、派遣体制の事 代行をあらかじめ設定す の地方支部長・県支部長 南海トラフ巨大地震発生 市の防災に関する取り組 害発生時の対策を検討 巨大地震などの大規模が の平時の備えなども挙げ 前リスト化、応援隊が被 修講師派遣制度の新設と 立案するとともに、各都 検討会は、南海トラフ

1 本 水 道 新

新川州毎週月・

私はあの時、中学校の体育館に避難した。避難所だったが、その時のことは、今でも鮮やかに覚えてだったが、その時のことは、今でも鮮やかに覚えてがったが、その時のことは、今でも鮮やかに覚えている。

で一番先に配られたのは細コップ半分の水、ほんので一番先に配られたのは細コップ半分の水がことなればいい、津波なんて来なければよかったの無くなればいい、津波なんて来なければよかったの無くなればいい、津波なんて来なければよかったの無くなればいい、津波なんて来なければよかったの無くなればいい、津波なんて来なければよかったの無くなればいい、津波なんて来なければよかったの無くなればいい、津波なんで来なければよかったの無くなればいい、津波なんで来なければよかったの無くなればいい、津波なんで来なければよかったの無くなればいい、津波なんで来なければよかったの無くなればいい。そこで、私は陽の光を集めてキラキラだる沢の水にはつとして思わず息をのんだ。数日して私たち家族は、山沿いにある祖父母の家数日して私たち家族は、山沿いにある祖父母の家数日して私たち家族は、山沿いにある祖父母の家がなればいてもたってもいなんで思ってもみないことなればいてもたってもいられず、お風呂に入ることなればいてもたってもいられず、お風呂に入ることないが、海しんので考えらればいい。

第41回全日本中学生水の作文コンクール 中央審査会特別賞(優秀賞)受賞作 「水と共に生きる」 岩手県 陸前高田市立高田第一中学校2年 小野寺 麻緒さん



東日本大震災から9年 復興・教訓・持続

甚大な被害の中で9年前に描いた復興の絵図は、国が定めた復興・創生期間となる10年という節目を目前に控え、着実に形作られてきた。大きく変わった街並みと移り住んだ人々に安全な水が絶えず供給され、目指してきた復興の姿を支えるインフラとしていよいよ整備は仕上げの時を迎える。一方、原子力発電所事故の影響を受けた福島県浜通り地区には、被災地の営みと被災者の意識が変化していく中でも、被災当時と変わらない街並みが残されている。福島の復興は道半ばだ。そして、震災により途絶えた水供給の経験は、水道界の教訓として全国に広がり、災害に強い水道構築の重要性は確実に高まっている。震災から9年を経た今、安全な水を供給し続ける届ける使命を果たすため、水道関係者の私たちができることを考える。

【写真】陸前高田市の高台からかつての市街地と広田湾を見下ろす。大規模なかさ上げ工事が進められ水道整備は新たな宅地、市街地の整備に合わせ行われている(昨年8月撮影)

■ 特集の内容 ■

復興を経たまちづくり 小田祐士 岩手県野田村長インタビュー(全国簡易水道協議会 会長)…6~7面

保留解除困難区域に残された課題 石巻地方広域水道企業団 …8~9面

宮城県山元町から考える復興と持続 …9面

宮城県・岩手県の復興状況 …10~11面

座談会 国難に備え、今できること

大都市水道局大規模災害対策検討会 南海トラフ巨大地震対策 ー全国の水道事業体に向けた緊急提言ー …12~16面

厚生労働省 東日本大震災に関する取組み …17面

福島県の復興…18面

社説 …18面



日本水道新聞社

本 社: 〒102-0074 東京部千代田区九段南4-8-9 TEL 03 (2264) 6721 FAX 03 (2264) 6725 編集部直通 03 (3264) 6722 大 阪: 〒541-0051 支 社: 大阪市中央区債後町3-3-9

文 社 大阪市中央区债後町3-TEL 06(6125)3630 FAX 06(6125)3866 http://www.suido-gesuido.co.jp

水と環境を支え続ける

東日本大震災から9年

復興・教訓・持続

第5545号

難に備え、今できること

南海トラフ巨大地震対策一全国の水道事業体に向けた緊急提言



中でも全国の大都市は、自らが被 東日本大震災から9年。国難級の災害の経験を経て、水道界は災害対応力の強化に努めてきた。 災した場合または他都市への支援を想定してハード・ソフト両面のノウハウを蓄積している。これまでの災害対応の教訓を生かさね ばならない―つの場面が、最も被災規模が大きいとされる南海トラフ巨大地震対策となる。 このほど、全国の19大都市が集う大都市 水道局大規模災害対策検討会のもとで「南海トラフ巨大地震対策一全国の水道事業体に向けた緊急提言」が取りまとめられた。 提言をまとめるのに当たり中心的な役割を果たした東京都、仙台市、大阪市、神戸市の担当者に東日本大震災から9年を迎える仙台 市水道局に集まっていただき、緊急提言の狙いと提案した21項目の要点、そして今、水道事業体ができる対策について意見を交わし てもらった。

出席者

仙台市水道局 給水部計画課長

和彦氏

接職員の派遣です。

送水管も整備しました。

じ、発言されてハットしていう意志を強く感

とを代々引き継いでいこ 市さんとして体験したこ 象に残っています。神戸す」という言葉が大変印

○立方がを有する大容量

*が、貯水量5万900

要な継承の場となって

神戸市水道局 事業部配水課長

いと思っています。さは風化させてはならな

継承研修を毎年実施す

継承に努めて

とするため、

金12

神戸市全体としては震

とともに、市街地でのL

経験した都市の職員で

戸市の職員は阪神淡路を

着実な耐震化を進める

急給水と早期通水を可能

正師氏

保永 政幸氏 東京都水道局 総務部水道危機管理専門課長

応援派遣を行って

模となり、

いう教訓からも積極的に 分だけで乗り切れない

当時約1000-

局の職員数は700

の思いと大災害を自らの ができました。その感謝神戸は復興を遂げること

ら多くの支援をいただき

阪神淡路では、

全国か

める一方で、神戸市が強

市さんの気概というの

,面での整備を進

民とともに」「地域とと

物語っていると感じま

当時の経験の凄さを

く意識しているのは「市

大阪市水道局 総務部危機管理担当課長

ともにどうしても風化

経験やその記憶は時間

水を最小限に食い止め

います

していきますが、経験と

終えるということを目標

私も聴講した今年の研 事業部長が言われた「阪 事業部長が言われた「阪 事業部長が言われた「阪

断水復旧を1カ月以内は

訓を伝えることの大切

を進めています。

なかった世代も職員と

一般でいい。

水道づくりを目指してき

した。神戸市の目標と 災害時には初期

> 員が参加させてもらって 市からも技術系部局の

佐野 洋人氏

間の連携が不可欠です

なってきており、事業なを想定することは難しく 戸で直下型の巨大地震が平成7年1月17日、神 でした。近年は、 発生することは「想定外 あらゆる事

立ての訓練を市職員とと で仮設給水栓の準備・組を目指し、防災訓練など でもじゃぐち」や「ふっ もに行っています。 での応急給水拠点の開発 が掲載されている「 Qすいせん」など災害時 いる地区では、市民単独 瞬

時

が

な

が

設

置

さ

れ

て

ることは容易に想定でき た。しかし平式3〒~1進めているところでしまった。 り、次なる大規模地震の前から明らかとなってお むね37年周期で発生してとする海溝型地震がおお れに対する備えを着実に りましたし、仙台市は 発生について心構えはあ 大きく超えた災害でし震災は、私たちの想定を 11日に発生した東日本大 いることは東日本大震災 渡部 しかし平成23年3月 次なる大規模地震の

設置していますが、被災応急給水拠点は各地に

地からの支援が必要にな

けでは十分ではなく 状況によっては、

> ■東日本大震災の教訓 宮城県沖を震源

この25年の間で、震災もに」という考え方です。 防災福祉コミュニティが区単位で各地に192の っています。 あり、緊急提言にも事例 神戸市内には小学校学 市民・地域との 晴らしいと思います。 した仙台市さんにおい 保永 神戸市さんの経

運携なしに災害に強い

す。 後に東日本大震災を経験す。そして、それはその す。そして、それはそのをしっかり担われていま り継いでいくという役割 う思いの強さは本当に素 験と教訓を伝えようとい ◎神戸と仙台の被災経

を迎え、神戸市の職員も ら今年で四半世紀の節目 一般を経験していない く(以下、阪申をで ら資 阪神・淡路大震 ■阪神淡路の教訓 強く、早期復旧が可能な 成了年に策定し、

教訓から「神戸市水道

神戸市は震災の経験と

け入れているので、大阪さん以外からの聴講も受 震災継承研修は、神戸市伊賀さんが紹介された **終路にあるこ**

とは言うまでもありませ

原点は阪伊

くことを期待していま

旧には3カ月もの期間をた。そして断水からの復対応が困難を極めました明光がある。

設耐震化基本計画」を立

大都市水道局大規模災害対策検討会

うした神戸市の四半世紀 にわたって引き継いでき

水対応においては給水雨されていますが、初期断

という短期間で、東日本す。しかし、その後9年

されていますが、

定した緊急提言でも、

このほど19大都市で策

水車の活用のあり方につ

日本大震災が発生したこ

ほど在籍していた中で東 震を経験した職員が70

前回の宮城沖地

とは、対応の質を大きく

いてさまざまな対策が示

の確保と活用が期待され

ると認識しています。

50%を下回る状況となっ大震災を経験した職員が

今回の緊急提言は、

の提案が水道界の災害対込めたものです。21項目 応力の向上に寄与してい

は大きな課題だと感じて っかりと伝えて えて職員の経験値、 ており、次なる被災に備 ハウといった暗黙知を

水道事業管理者会議の枠

みのもとで平成25年3

「19大都市水道局災

19大都市では、大都市

とと感じています。

枠組みを作っていく流

は非常に意義のあるこ

は困難を極めました。

で、特に発災初期の補給止まってしまったわけ

て物流そのものが完全に

13指

東日本大震災から9年

Ш

へのバックアップが出来らの受水が停止したこと 統化が未完であったこ 地域を他の配水区域から なかったことが大規模か 宮城県の用水供給事業か ポンプをまさに整備が つ長期の断水につながり りるわけですが、コンビができれば、これで事足 ておりました。停電が長 間を最長24時間と想定し 、ックアップするための 多系統化については、 停電への備えについて た途上で、 継続した停電の影響で もう一つは最大8時 当時は停電の継続時 しても毎日燃料補給 いをしております。 「の津波被災、 非常に悔

旧に一定のめどが立った 仙台市水道復旧の記録」 24年度に「東日本大震災・ 断水規模が市内の約半 東日本大震災の応急復 平成23年度に局内に つは、送配水の多系 約23万世帯に及んだ 大きく二つ挙げ のは、 応援隊でした。取引のあ れていく危機に対して救 ただき、 る市中の業者さんにロー を続けることができま 制限がかかる中、 いの手を伸ばしてくれた して運んでいただいたこ なすすべなく燃料が切 聊送を頼み込んでい 新潟市さんからの 主要浄水場は運転 高速道路の通行 、夜を徹 業体にとって検討の手間

検証委員会を立ち上げ

の連携強化も図っており 分の燃料を確保すること在は基幹施設には72時間 地元の燃料業者と

じように、 水栓を整備し、 所に地域の方が自ら設置 いと思っています。 管路 災害対策に特効薬はな っています 運用できる災害時給 神戸市さんと同 学校等の避難 訓練を行

が取り組む優良な災害対効な手法ですし、他都市連携というのは非常に有 策のシェアは、中小の事 その中で、他都市との

このことを教訓に、

理は、

明らかになりました。 足するという調査結果が フ巨大地震発生時には約 政府が想定する南海トラ 検討小委員会報告書」で 特別調査委員会応援体制 めた「地震等緊急時対応 日本水道協会が取りまと この数字を減らすこと 平成

大都市の防災担当の皆さ 見える関係ができていた ることはないかと考え 状況ですから、何かやれも発生するかもしれない かし、大地震は今この時 ものではありません。しを要し、一朝一夕にいく 合同防災訓練などで顔の につながる水道施設の耐 んと相談させていただき 長い期間と経費

に取り組んでいくことで の耐震化をはじめ、地道

しか防災力は向上しませ

その中で、 危機管理の

は、まさにその役割を果回の緊急提言というの を省き、事業を加速させ たすものと思っていま ◎緊急提言のねらい◎ ■緊急提言策定の経緯 00台の給水車が不

仙台市内の学校に設置された災害時給水栓を視察

題認識を共有するように する必要があるという課 長レベルで対応策を検討 実務を行って

かれた事務協議会の場に会議の枠組みのもとに置 提案し、 そこで、 同会に参加する 平成30年7月

いる担当課 ていることを実感できま 機意識を共通して持たれ不安もありましたが、危 さんの理解を得ることに が決まりました。 討会」を立ち上げること 水道局大規模災害対策検 全国19大都市で「大都市 調整に当たっては、皆

> 動に関する覚書」を締結 **適局と「災害時の救援活** 大阪市水道局は東京都水

佐野

平成30年

しました。これを契機に、

した。 携を深めるとともに、 訓練等を通じて相互の連

係者の災害対応力をいか都市そして全国の水道関 不足への対策、二点目は一点目は給水車の大量 迅速に救援体制を構築す て議論を行いました。 ましたので、 点で意見交換を続けて に高めていくかという視 そういった流れもあり 19大都帯で

大量不足に対応

迅速な救援体制

思います。 災害対策に特化した議論 練は行ってきましたが 南海トラフ巨大地震と としてスピンアウトさせ課題が見えている中でし ようという流れは不可欠

だったように思います 「大都市水道局大規模災

害応援に関する覚書」を

会議席上での情

要性は全国の水道事業体めた危機管理の視点の重 らすると、災害対策を含 だったと思っています でも同様に高まっている **簀対策のスピンアウトと** ように感じますから、 いうのは時機を得たもの 近年の災害発生状況か

有無等でどうしても意識すが、災害現場の経験の を伝える大切さというの が災害対策・危機管理の と同様で、すべての職員 には差が出てしまいま 意識を持つことが理想で 伊賀 阪神淡路の経験

む意識を共有できることして、組織として取り組 は水道界全体の防災力の その中で都市間が連携 大な作業量を要します。 地震対策を全体論として らない二つの論点に絞っ しっかり構成するには膨 そこで検討会では、 南海トラフ巨大

東京都のリーダーシップ ことだと思っています 害対策検討会」の設置は 理室」を設置する組織改 の専門組織「水道危機管 新年度に危機管理 実は仙台市とし 神戸市の3都市で担当務局は、東京都、仙台市、 進めました。 規模災害対策検討会の事 させていただいた大阪市 さんにもご支援をい きながら初会合の準備を 保永 設立の際にご相談を

対策の検討を進め、広く南海トラフ巨大地震への 災力向上につなげると 発信して水道界全体の防 なります 発信すべき内容をまとめ う考えを持って た対策や知見を積極的に たのが今回の緊急提言と 検討会の大きな目標と 2年かかりましたが 情報交換で得られ いま

> な救援体制の構築という 大量不足への対策、迅速

た。 れたもので、その後の議 市の特色や思いが込めら の対策事案はいずれも都 が上がってきました。 結果的に95もの対策事案 不安があったのですが、 た時には集まるかどうか 大都市水道局大 るための対策です。

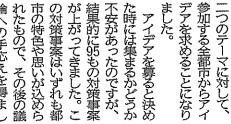
緊急提言は計4

機がありました。 とめられましたが、そこ回の検討会を経て取りま

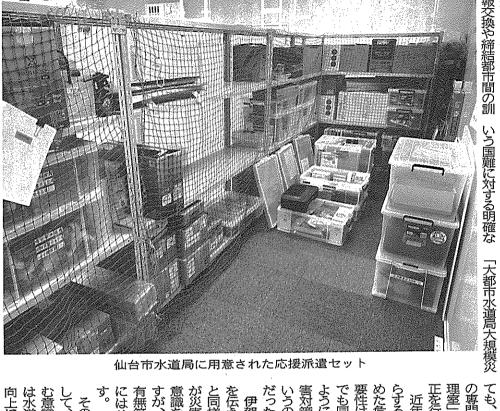
た。その場で、給水車を初の検討会を開催しま 討会は延期となり、その まず、平成3年9月6 同年12月に東京都で 給水車の

アイデアを募ると決め

日に仙台市で初の検討会 胆振東部地震が発生し検 く開催日の未明に北海道 を開催することが決まっ ていたのですが、あいに



■二つの主要論点



治

月に東京都で開催し、

乗り切ることが求められ程度乗り切れる、またはという自助共助であるとにより自助共助であるがみ水について、備蓄ながのがある。

印象ですが、それは宮城賄える状況だったという

つとなりました。

作成でも最大の論点の一というのは、今回の提言

初動は、

給水車は何とか

る日数という考えからで

地方全体でも

ヤップを埋めるには、

県が2

百数十万人、

東北

佐野

需要と供給のギ

1月と2年1 令和元年6月

教訓。 持続 復興

が今回の緊急提言となり 案として再編成したもの の対策事案を21項目の提

り大きなものとしてくれ れた数多くのアイデアと その中で各都市から示さ ては議論を重ねました。 ながら、提言としていか が共感するテーマであり にまとめていくかについ 提言を構成する二つの マはいずれも各都市 提言の意義をよ

が、各都市の思いのこもが感じていることです させていく旗振り役を各 くことの重要性は皆さん た施策を水平展開してい らこそできることだと思 った施策をまとめ、 いう国難に対して、 南海トラフ巨大地震と 各都市の思いのこも が担える提言という 大都市の集合だか 優れ

◎給水車の大量不足◎

車活用、民間・ヨット、展を、水道事業体の給水 つに分類しています。 活用に係る間接的な対 給水車等の活用、給水車 水車の大量不足という課 給水車必要台数を減 緊急提言では給

動において限られた給水保永 まず提案1で初 車を有効活用するための などの人命に関わる施設 新設を提言しています。 給水車要請ルー 発災後3日間は、病院 発災後3日間ルー 化すべきという内容 心の

要請が想定される一方、は、膨大な給水車派遣の 南海トラフ巨大地震で

なされない状況に陥るこれない状況に陥るこれない状況に発理できず、不を適切に整理できず、要請に時差が生じ、ニー 車が行きわたらなかったこれまでの災害で給水 速にまとめ、本当に必要必要請をいかに迅 に配置できるかというのなところに給水車をいか とが想定されます。 は今回の緊急提言の肝で せんが、給水車が300 が確認こそされてはいま 案です。 地震では、これが起こり事実は、南海トラフ巨大 得ることを示唆します 絶対に避けなくてはなら この事態は水道界として 0台不足しているという ことで直接命に関わる事 ないことだからこその提 「発災後の日間」とい



発災直後に命を守る

永さんが言われる通り、

保永

提案1

と2につ

いうことがあります。保人に満たない人口規模と

込みが不可欠です。

要の優先順位付けと絞り

南海トラフ巨大地震では

情も異なりますが、南海いては、事業体ごとの事

日本大震災より遥かに厳 どうかと問われると、

しい状況となることは間

た際には避けられない課

今後、検討会と

トラフ巨大地震を想定し

案です

で最も水を必要とする医

渡部

東日本大震災の

ストップしないための提療機関への給水を絶対に

違いありません

のは命を守ることです

保永

提案2では、

最

■運転要員の懸念

提案4の「運転

給水車の稼働率、水の輸要員の確保と活用」は、

案です。 送効率を上げるための提

の状況下で最優先される

そも困難なことです。

そ

お願いさせていただきた

ルールについて、協議をして日水協と給水車要請

いと考えています。

量を配るというのはそも

非常時に十分な

渡部氏 するということは、 先順位の再設定を要請し 急給水を要する施設の優 新の全国の給水車の保有 状況を把握することと応

いては、運転要員と給水災害時の給水支援につ

はなりません。本当に必うことを前提にしなくて 要なところはどこなのか い数を派遣できないとい

1 で、より日春を行うこと す。輸送効率を上げ、補時間というのは限られまの運転手が一日に働ける 水箇所と給水箇所をピス水箇所と給水箇所をピス きると考えています。 連携につなげることがで ば、運転要員の確保が重トン輸送し続けるとなれ のが一般的ですが、 車がセットで派遣される より円滑で効果的な

仮設水槽を全 玉 標 推

員の確保に当たっては、 一方、給水車の運転要 え、提案されたものです。 有れば他都市の要員であ要となります。給水車が 要となります。 近年の運転免許制度の改 くりというのが有効と考 っても運転できる体制づ

員はかつてに比べ運転免す。また、近年の若手職の取得が必要となりま います。平成29年3月以正が一つの課題になって 車を運転することができ 降に取得した普通自動車 水タンクを搭載した給水 免許では、2ヶ以上の給 準中型自動車免許等

許の取得率も低下

そこで提案3には、

給

調整が不可欠です。検討を作るには、平時からの給水車を運転する仕組み け、効率的に機能させるは運転要員を確保し続 求めています。大切なのへの組織単位での対応を 合わせ、現行の免許制度水車台数の維持・拡大と ということです。 他都市の水道事業体の

りましたが、 います。 択肢の一つとして広げて る中で非常時の判断の選 会でも多くの課題が挙が いくことが必要と考えて 制度も変わ

休みなく稼働させるとも
交代しながら、給水車は
災害の現場では運転手が これが可能となれば、

の方が把握しています。 ています。 隊の給水支援が展開され る水道関係企業も増えて 給水車を有して 災害時には自衛

小事業体では予算、さらことは、大都市でこそあ ると決して容易ではあり 給水車の保有を増やす 理の手間を考え

の支援をいただいた経験まざまな主体に給水運搬 生した災害でも、乳業メ 民間企業の協力を数多く 本大震災以降に各地で発 企業など水道関係以外の 社、運輸会社、道路清掃 が蓄積されています。 いただきましたし、東日 東日本大震災では酒造 や国交省など、 自動車製造会

保永氏

ब्रें

の民間会社と給水車支援

新潟市さんでは、複数

の協定を締結して

いま

できるようになるでしょ の給水車を最大限活用す に加え、水道事業体以外 り有効に使うという視点 有する給水車を可能な限 保永 水道事業体が保 水道事業体が保 提案5と6に提言し いう視点も不可欠 水道事業体が保 し全国的に共有できるとから、これらをリスト化 りました。そこでこれらを有していることがわか 水車の運用に関する知見くの都市がローカルな給 くの都市がローカルな給言作成のプロセスでも多 保永 各都市でさまざ すでに連携していること まな業種の民間事業者と う時の連携体制を築いて らに踏み込んでいざとい 共有しておくことや、 ものとするため、情報をの協力支援をより確かな

間との給水車支援の協定ました。札幌市では、民 込んでいます において、 考え、提言しています。 力を得られる内容を盛り おける災害発生時にも協 会では、実際に民間の給 水車の活用状況を視察し 札幌市で開催した検討 札幌市以外に

整を進めています の業種などを参考にしんや新潟市さんの協定先 全国の都市が把握する 東京都でも、 /重りてハます。 複数の民間企業と調 札幌市さ

民間給水車の情報を集約 との意義は大きいと思い 目衝隊や海上保安庁な 連携を図っていくこ 平素から災害時

給水車の代替 ■仮設水槽の普及と

は、活動ロスの低減が重で活動するに当たって 効です。 すが、 手法が多かったと思いま 提言していますが、これ まま直接市民に供給する は、給水車を停車させたまでの応急給水活動で 要です。これは提案で 給水効率を上げる

れていますから、こうい 上げるための工夫が行わ についても各地で効率を った取組みを拡大してい くことが必要です。 給水車への充水

ションも多様になってい く向上させます。そのたは応急給水の効率を大き 用として機能させること つ一般的になってきてお ことは全国的にも少しず めに仮設水槽を活用する 渡部 仮設水槽のバリエー 給水車を運搬専

残留塩素の低下に配慮すが、形式そのものよりは る視点が欠かせません。 ころ、組み立て式がトレ 全国の事例を収集したと ンドであると感じました 提言の作成に当たり、

今できることを全国で

第5545号

東日本大震災から9年

第5545号

ています。発注のタイミ 上で非常に大切だと思っいうのは、対策を進める はこれらの手法も例示し 備を進めており、提言に形式の給水スペースの整 民間企業と共同で検討し 安全かつ効率的な手法を夫の必要性を強く感じ、 えます。 各都市のトレン ングや価格にも影響を与 保永 給水車専用の給水栓の ドライブスル 「トレンド」と ŧį

でいくでしょう。 していくなど工夫が進め を把握し、 対策はより一層進ん 共同で発注

井戸水源および自家発電

なります。 不可避です。給油も困難 となりその対策も必要と 加えて、 災害時には道路渋滞が 充水拠点に多

視できない問題です。 の効率性というのは、 し、交通整理を要するケくの給水車が長い列を成 スも見られます。 緊急提言では給 充水

洲

んが紹介された災害時応神戸市さん、仙台市さ 提言は参考になるものと 急給水栓もその一つで 数多く紹介しています。 についても提案8や10に 水車を代替する事例など 管理という視点でも緊急 いては、 災害時応急給水栓に 平時の活用や

医療機関の自助を促すこ とも給水車不足対策とし 深機関への配車を優先す保永 提案1では、医 じていますが、一方で、ルールを作ることを要 医 平時の備えとして紹介さ地に早期到着するための ど水道局の本庁舎に用意 常に効率的です。

震災の際に充水方法の工 水車への充水について保永さんが言われた給 仙台市では東日本大 東京都では、東京都医を紹介しています。 ち 定期的な話し合いを持師会や東京都透析医会と 実に進んでいます。 自助の推進をお願い 対策も着

お約束できないというこ とを伝え、自助での対応 の中では、要請されてい ことがありましたが、そ の医師会と意見交換する 伊賀神戸市でも地元 が、

院の受水槽に速やかに給換の結果、断水時には病 点病院では、災害対策に 市内のある基幹災害拠

ているところです。 も求め、ご理解いただい

佐野

医療機関側で

定要件になっています。 害拠点病院は「3日分の 水を確保すること」が指 とが重要で、 要に応じて設備の改修等 ついて現状を確認し、 病院が7カ所あります 大阪市内には災害拠点 災害時の水の確保に とりわけ災

を呼びかけて回っていま

保永 築〇

必要な水量を確保するこ設備の設置など災害時に ました。 が病院の費用で設置されう、「給水車専用入水管」 頻発する災害で、

の確立は不可能です。ここれがなくては支援体制

い。「プッシュ型支援」、 をしなくては支援が来な 助けてほしいと意思表示

れを基本としてどういっ

つまり押し

しかけて支援す

るというのは費用負担の

たことができるかを考

が構築されていきます。

援は「要請主義」です。

います。水道局から病院側の危機意識も高まって 病院設備の整備が進むチ への働きかけによって、 ンスであると考えま 病院

え、その元となる速やか

な応援部隊の要請のあり

面があるのですが、近年観点からすると難しい側

◎迅速な救援体制の構

渡部

提案13では「現

のが「現地調整役」の設

まえ、何とか実現したい の災害時の被災実態を踏

という思いで盛り込んだ

■現地調整役の重要性

方を検討しました。

しています。これは日水地調整役」という表現を

協の「地震等緊急時対応

の手引き」でいうと「情

地方支部間を越えた支援

時対応の手引き」では

日水協の「地震等緊急

が展開される際は、

日水

調整担当水道事業

交通省など国では「リエ

いわゆるコーディネ ゾン」と言っていますが、

ことをよく知り、

情報を

いますが、

被災事業体の

役となります。

体」になります

里

協本部が先遺隊を派遣し

調整を担うこととされて

給水車の確保と

水車から注水できるよ 迅速な救援体制の構築が運用を的確に行う上でも 不可欠となります。 災害時には日本水道協



ばある程度の対応はでき

ったような大都市であり

るのではと思っていま初動を早めることができ

ります。提言策定に関わ

ますが、中小の事業体と

ब्रे

水道事業体は、

いざ自

ならない状況になりま なると状況把握すらまま

とを助けてくれる仲間をらが困った時に自分のこ

どこから手を付けたら良

被災事業体というのは

体が一定の条件のもとで

しかけて状況を

得やすい関係にある事業

いかわからない状況にな

把握し、被災事業体に代

わって発信することで、

急復旧、応急給水、本部ご覧いただきました。応 いけないと考え、

担います。助体制を調整する役割を

実も図られると思いまし、平時の災害対策の充

「現地調整役」は、互

あらかじめ決めておくこ

とで安心感も得られます

佐野氏

ィアの映像などで大まかす。被災地の様子はメデ には把握できますが、 基本的に水道の災害支

いのです。 の準備が完了するように にチェック、積み込み等 と思っています。 らの情報発信が十分にで 地の水道施設の被害状況 提案19は、 なかなか知り得ませ

準備する3

するものです。 に第一報を発信すること 事業体から応援の要とな ベルでは、その被災水道以上」など全国報道のレ る関係事業体へ、速やか 応援派遣

につなげようと ル化し、速やかな ル化に当たって 「震度5弱

同時多数となるので、ス必要です。また発信先も であると考えます ル機器とあわせてメ わらず」や SNSの活用が有効 トフォンなどモバイ 「被害の有無にかか

業体ごとの「違い」を把 援活動で感じたことで事 たものです。 握することに労力を要 てきたこれまでの災害支 これは、

大都市 の実行力を糧に

いのが、支援隊の装備品り、一つ強調しておきたんで座談会を開くに当た に関する平時の備えで 提案18に応援隊が被災 **隊それぞれの役目に応じ** ばすぐさま支援に行ける という活動資器材のセッ

準備状況というのは、非が、仙台市さんの平時の せていただいています 皆さんには先ほ 合、用意が整うまでに10てから準備を開始した場 トです。 過去には派遣が決まっ

時間程度を要していまし 本市の職員がこれでは

なりました。

となりますので、乗り遅かう場合などはフェリー がります。 となっている札幌市に向本市が応援の第1順位 れると1日のロスにつな

こともあり、研究発表会 ますが、取り組みやすい ストックとなってしまい ただいています。 などでの発表後は他都市 からのお問い合わせも 災害がなければデッド

います。

伊賀氏

佐野災災 緊急地震速報などで 災害発生時に

ブラッシュアップ、また伽品をリストアップし、いけないと考え、必要な 分散保管していたものを たのが今の応援派遣セッ 一カ所に集約して整備 派遺職員が個人装備を どもが最も関心のある現

乗り遅

ますが、各府県単位でもにこのルールが発効され 実効性のある具体的な連 絡ルールを導入する必要 19大都市間では、近々

と協力

があると思っています。 保永 今回、仙台市さ■平時の装備の充実

視点では、 感です。 間という視点だけでな 有化というのも大切な視 全国の事業体

ています。変参考になるものと思っ 情報共有ツール等の事動を効率的に行うための 例」を盛り込んでいます の応援水道事業体用のマ いますが、神戸市され 提案20として「応援活 くつかの事例を掲載し

援水道事業体用マニュア 30年に「大規模災害時応 ージにアップロード-ル」を策定し、ホーム 神戸市では平成

模災害が起こった際に、これは、神戸市で大規 きたい基礎情報をまとめ 支援に来られる事業体さ んに知っておいていただ

たという教訓から策定し 当局が展開し

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

本書で提案している対策は、南海トラフ巨大地震への対応を主目的にしたものですが、その他の大規模災害への対策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ましては、今後、各都市の状況に応じて、提案した対策の取り組みを進める考えです。また、日本水道協会等関係団 体との調整を進めていきます。各水道事業体の皆様におかれましても、南海トラフ巨大地震や首都直下地震など国難レベルの大規模災害を乗り超える ために、受援・応援のそれぞれの立場から本書を参考にしていただき、共に大規模災害対策の強化に取り組んでくださいますようお願いいたします。

【本書は事務局(東京都水道局)ホームページにて御覧ください。】 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/suidqjigyo/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

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

給水車の要請台数が、全国の水道事業体が保有する給水車台数を超える要請状況に至った場合、日本水道協会による全国的な救援体制 の構築に混乱を及ぼし、応援先決定までに長時間を要するおそれがある。その対策として、発災から3日間は人命に関わる施設に限定する給水 車要請ルールを新設することが有効である。 (※本文中に要請ルールの詳細を記載)

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

給水車の要請台数を共有化した試算方法で算出し、全国の給水車保有台数と突合を行い、南海トラフ巨大地震発生時の給水車の不足台 なげる。(※本文中に試算方法例を紹介)

3 全国の給水車保有数の維持・拡大

発災初期の応援隊が到着するまでの間は、各々の水道事業体にて応急給水の対応を取ることとなり、各水道事業体が給水車を保有しておくこ とで人命に関わる施設への臨機の応急給水活動を取ることができる。また、給水車保有台数の拡大については、財政的な負担の問題はあるが、 南海トラフ巨大地震における給水準の救援体制強化に直接的につながる。

4 運転要員の確保と活用

災密時に派遣する給水車については、他都市の職員であっても運転が可能とする。それにより運転手を適宜交代させることができ、給水車の稼働 時間を大幅に延長させ、輸送力アップにつなける。(※本文中に、給水車運転要員の育成や公費負担による準中型免許取得の取得する方策な

分類2 民間・自衛隊の給水車等の活用

大規模災害が発生した際、民間事業者の給水車、資材及び人員を活用できるよう、民間事業者と応急給水に関する協定を締結する。 なお、給水車の全国的な活用が可能となるように、他水道事業体への応援隊派遣時に民間事業者の給水車を帯同することができる旨の内容 を明記することが認ましい。(※本文中に、寒施例を紹介)

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

自衛隊の大型給水車(加圧式・5トンタンク等)を活用することで、大量の水道水が必要となる医療機関等の応急給水を効率よく行うことがて きる。また、海上からの注水や、空路による応急給水により、限られた給水車を効率よく運用することができる。これらの機関から災害時に円滑に支 接を受けるために平時から情報共有を行うことが有効である。(※本文中に、自衛隊や海上保安庁への災害要請の仕組みを紹介)

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

給水車の活動ロスを低減することが限られた給水車をより有効に活用することにつながることから、その方策として、3通りの事例「仮設水槽等の 活用」「給水車への注水作業を効率化するための施設整備等」「給水車への給油時間の短縮」を提案する。 (※本文中に各都市で整備している 実物の写真やイメージ図を用いて紹介)

8 給水車を代替する事例

給水車不足を補うために給水車を代替する方策として3通りの事例「既存タンクの有効活用」「医療機関の受水槽への消火栓等を使用した直 接給水」「飲料水袋等を用いて住民配布」を提案する。 (※本文中に各都市で整備している実物の写真やイメージ図を用いて紹介)

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

大規模災害発生時には、早期復旧に努め、応急給水先の減少を図ることが重要である。そのため「応急復旧」段階では、断水地域の一日も早 い解消を最優先と捉え、籃工事組合等の応援とともに、他事業体の応援をできる限り受け入れる。一方、「復興」段階では、籃工事組合等にその 中心を担ってもらうこととなる。(※本文中に、応急復旧活動の進め方や図上訓練、実務研修の実施例を紹介)



大都市水道局大規模災害対策検討会の会合

10 給水車を使用しない応急給水場所の整備事例

給水率を使用しない応急給水場所を整備する7.通りの事例「消火栓等に接続して応急給水を行う仮設給水栓の整備」「学校などの避難所へ の災害時用給水栓の整備」「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」「耐震性貯水槽の整備」「貯水機能付給水管の整 備川浄水場等への応急給水施設の整備川災害用井戸の整備」を提案する。(※本文中に実物写真やイメージ図を用いて紹介)

11 住民への働きから

大規模災害発生後、水道事業体による応急給水が行われるまで、住民は自助共助により水を確保する。このため、地域住民の災害への対応 能力向上・意識啓発が必要である。そこで、自助共助の促進のため、水のくみ置きや飲料水備器のPR、断水体験、応急給水訓練、出前講 座、受水槽の活用の啓発について提案する。(※本文中に各都市の実施例を写真等を用いて紹介)

医療機関に対して、南海トラフ巨大地震発生時には給水車が不足し、応急給水対応ができないおそれがあることを説明し、受水槽容量の確 保、井戸水源及び自家発電設備の設置等災害時に必要な水量を確保するための対策を呼びかけ、断水対策を働きかける。(※本文中に医療 機関への調査例と給水率必要台数を算出するためのデータペース作成方法例等を紹介)

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象と応援調整活動を行う現地調整役をあらかじめ設定

大規模災害が発生した際、被災水道事業体では、発災初期における混乱やマンパワー不足等により、水道給水対策本部の設置が遅れ、応急 給水・復旧等の災害対応を迅速に実施することが困難になると想定される。そのため、事前に発災時の現地調整役を設定することで、発災初期に 速やかに現地調整役が被災水道事業体で応援に係る調整活動を開始し、早期に適切な規模の応援要請を行うことが可能となる。

14 南海トラフ巨大地饑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

大規模災害発生時には、日本水道協会のルールに基づき、被災地方支部長・都府県支部長は、被害状況及び応援状況等の情報連絡ととも に応援要請について、迅速な対応が必要となる。しかし、南海トラフ巨大地震発生時には、被災地方支部長・都府県支部長だけでなく、支部内 水道事業体も同時被災する可能性が高い。そこで、被災の可能性が低い水道事業体に地方支部長・県支部長の代行をあらかじめ設定する。

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

南海トラフ巨大地震発生時の被災水道事業体と応援水道事業体の組み合わせをあらかしめ想定した給水車受援モデルを作成し、地理的に関 時被災の可能性が低い都市の間で関係を強化し、あらかじめ応援の役割等を決めておく。これにより、発災後、被災地へ派遣されるまでの準備・ 調整の時間を短縮することができ、迅速に被災地に応援隊を派遣できる。

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

大規模災害発生時、被災水道事業体は、大混乱している中、被災状況の把握、応急給水や応急復旧活動、住民等への説明など膨大な作 業に追われる。このような状況下で応援隊との調整を行うことは、被災水道事業体にとって大きな負担になる。 日本水道協会が定義している「幹事 応援水道事業体」を決定し、活用することでより効果的な応援活動につなげる。(※本文中に、より有効に活用するための方策を紹介)

17 派遣体制の高額リスト化

派遺体制の事前リスト化により、応援水道事業体内部での人選などの調整に要する時間の短縮が図られ、迅速に被災地に応援隊を派遣でき る。発災後、最初に派遣される派遣隊(第1班)を受入水道事業体が速やかに把握できることから、受入体制を整えやすくなる。リスト化された職 員に対して、スキルアップ研修をはじめとする各種研修の実施により、災害対応能力の向上が図られる。

18 応援隊が被災地に早期到着するための平時の備え

大規模災害が発生した場合、多くの水道事業体が被災することから、出動準備や日本水道協会が定義している「中継水道事業体」の調整に 要する時間の短縮を図ることで被災地への早期到着が可能となる。このため、応援派遣用装備品の事前準備や陸路や海路等による複数の応援 隊進行ルートの想定及び「中継水道事業体」を想定しておく。(※本文中に装備品の事例・写真や応援隊進行ルートの事例を紹介)

19 情報収集の効率(

災害発生時における被災水道事業体からの情報発信をルール化することで、応援水道事業体の迅速な支援準備につなげることができるうえ、各 水道事業体から被災水道事業体へ情報を取りにい必要もなくなり、情報共有の迅速化が図れる。また、被災水道事業体と応援水道事業体間 での情報共有を図ることで、応援体制の早期立ち上げが可能となる。(※本文中に情報発信ルールと情報共有ツールの構築例を紹介)

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

応援活動を効率的に行うための情報共有ツール等の5通りの事例として、「応援水道事業体受入体制の整理」「応援水道事業体用マニュアルの 作成」「複数の被災水道事業体間でのテレビ会議の実施により高度な調整を要する緊急事業の解決」「応急給水情報の台帳化」「二次元コード を活用した応急給水情報の公開」を提案する。(※本文内に各都市の事例を図や写真等により紹介)

21 大都市水道局研修講師派道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

のネットワー

クの賜物だ

た。これは日ごろから

Pいて、甚大な被害の宅 南海トラフ巨大地震に

大都市水道局の災害派遣活動経験者による水道事業体向けの研修講師派遣の仕組みを新設し、水道界の防災力向上に資する。過去の大 規模災害における災害派遣活動経験者等を対象とした講師派遣者リスト(例:①先遣調整役または幹事応援水道事業体等の調整役経験 者、②応急給水活動応援経験者、③応急復旧活動応援経験者、④災害査定経験者)を作成し、全国の水道事業体に講師を派遣する。

水車がすぐに派遣されま歌山県内から計52台の給

催することが決定して を高知市上下水道局で開 る漏水事故が発生しまし 大規模な断水が想定され

た。この事故の際には、

局大規模災害対策検討会

5月には、大都市水道

奈良県内、

多く提案されています

今年一月、

和歌山市で

ぐに着手できる施策も数

地方単位で

近隣の事業体間、

都道

支部のリ 協の地方支部、都道府 きたげ、 は今年度に府県支部長都 していこうとしていま にある相互応援の手順や 凹づくりとともに、 巾などの課長級で構成す 日水協関西地方支部で 思っています。 19大都市の多くが日水 できることから実施 ル作りについて着手 ダ 合同訓練の計 提言 の対策を具体的に検討す生が懸念される四国地方 ことで、 っています。 るステップにしたいと思

担っている

地震対策の一助になれば ら参考にしていただける応援のそれぞれの立場か 国の水道事業体で、受援、している都市も含め、全 が、今後、検討会を構成や目的を載せています 緊急提言を公表した背景緊急提言の前書きに、 今後、

ないという点も ビスにつながり、 全体の災害対応力の強化 ことが基本だと思って につながると思います ことが最終的に市民サ 緊急提言にもそ 神戸の教訓をつ 、伝えてい

扶助がなければ災害時は 事業規模が小さく、相互 ライン事業者に比べると す。ていくことが望まれれ 全国のスタンダードなっした。仮設水槽の設置が 内全域が断水した丸森町 その有効性が確認されま ることと同じ効果を発揮 水道事業は他のライフ 昨年の東日本台風で町 仙台市から仮設水 的・重層的に広げていくざまなチャンネルを有機 や関連団体、さらには市なく、関係する民間企業 は事業体間の連携だけで 力も呼びかけつつ、さま 民の自助共助も含めた協

います。
ながり、相互理解が図ら が訓練の大切さです。 その上で強調したいの

連携が可能になると感じ が加わることで、本当のたことに顔の見える関係 の見える関係の有無には 大きな差が出てくると感 情報として知っ 急提言が有せり、
には限界があります。緊 急提言が市民の意識向ト し協働に結び付き、

て、神戸市では「出水不す。先日も、訓練を通じで戸惑うこともありまりま ですが、これを具体的に

ようお願い

しますという

あることなのですが、多に仕事をしているとよく

給水車の購入というのはもしれません。しかし、

なくては」と思われるか と「自ら給水車を配備し 体が対策を打とうとする

緒に仕事をする経験はな

と思い

なかなかハ

基礎的な要請も

言において確保いただく

ら、できる限り応援都

が当たり前ではないとい

事態も想定されること

伊賀

自らの当たり前

題に対して、

個々の事業

で記載しています。

、時における留意事項等 応急給水・応急復旧

的に自らの事業体の早期ル策定というのは、結果

おきます。

効果の大きさを強調して

仮設水槽の配備

でも、

■期待する変化

沿や食事を提供できな

被災状況により

復旧に寄与する対応にな

給水車の不足という課

き続き発信と行動を継続すし、神戸市としても引 られることを願っていまの災害対応力の強化が図 していきたいと思いま 緊急提言は19大

事務局として中心となっ市が、初年度の本制度の の経験者、 度から講師派遺者り て検討いただいていると クオフする予定で、 について試行としてキッ れる事業体への講師派遺験者などの研修を希望さ これについては、 応急給水· 復 先遺調整等の 災害査定の経 来年

緊急提言には

く上で大切

で取りまとめたもの

制度の新設を提言してい都市水道局研修講師派遣

どの協力を得て、周知のページに掲載いただくな 協本部からは、各ホーム周知を図っていきたいと <u>a</u> 機会をいただいて

周知を図っていきたいとして緊急提言の全国的な 以と思います。 保永 いただきた

私は、事務局と

事業体が可能な限りスムた時のことを考え、応援

ないということがありまず持ち込んだものが使えり、開栓器も形状が合わ

感じています。

水道施設・設備の特徴

ズに活動いただけるよ

を把握することは大切なまず、支援地域の状況

神戸市に入った時、弁類最初の応急復旧隊として大震災発生後、東京都の

かなかありません。

業だと思ってやってき

したが、自らが被災

の回転方向が逆だった

共通化させることもリス わせて、場合によってはお互いを知ることと合

は、給水車数台を所有すは、応急給水体制として

みと関係性を構築、

それ

の策定が他の事業体にも

づきがありました。

は、市民・地域との協力もう一つ強調したいの

なことですが、新しい気

と呼ぶことを知り、

仮設水槽を設置すること

なく声を上げられる仕組には被災した場合に遠慮

水道事業体用マニュアル

大阪市さんでは「減水」良」と呼んでいた現象を

応急給水を行う場所に

ざまなタイミングで各地

る取り組みの情報交換

催し、給水車の大量不足5回にわたる検討会を開

の2つの課題に絞って、

と迅速な数接体側の構築

組み方針をお切かせくだ

今後の検討会の取り

スピード感を持って、

保永

今和2年度は3 会を行っていき

炎があります。このた

関海トラフ巨大

公表に至

の対策を検討すること、

各都市の防災に関

ために発足から2カ年で

早急に対策を検討する

わたり断水となった場合 模災害発生時に、広域に

されました。 務協議会に提案し、

震や薬雨などによる大規

るととを大都市水道局部 特化した検討会を設置す

派

都
国下地
霞などの
巨大地

関海トラフ巨大地震、首

がないかと考え、 何か即効的にできること

防災に

との検討会の目的は、

成されています。

長期間を襲しますので、

東京都の防災を担当する

福岡市、熊本市及び

台でしたので、との不足

数は金芳もない数字でし

広岛市、北九州

総数は、

当時約1200

文へ

いたま市、川崎市、横浜は、札幌市。仙台市、さは、札幌市。仙台市、さ

国会から、

関海トラフ巨

等緊急時対応特別調査

īήī

、静岡市、

大阪市、堺市、神戸市、松市、名古屋市、京都市、

りました。全国の水流は

媒体が保育する給水車の

不足するという報告があ

約3000台の給水車が 大地震発生時には全国で 門門

緊急提賞》を2月に公表した。

南海トラフ巨大地震対策として給水車の大量不足と迅速な救援体側の

各水道事業体が緊急提電を参考に大規模災害対策の強化

特集では事務局を担

から、脳師依頼された に多種の経験者がいらっ

しゃるわけではないこと

構築に関する21の対策案をまとめたもので、

|| ひた保永政拳・東京都水道局水道危機管理専門課長のインタビューをはじめ、に取り組むことで、水道弾全体の防災力向上につながることが期待されている。 水道危機管理専門課長東京都水道局総務部検討会事務局を担当した \mathcal{O} 相呀 罗 保 検 永 政幸氏に聞 耳又 る対策について検討 艋

公裂した「大都市水道局 い。
る経緯を敷えてくださ 公装させて ただきま

給水車の大量不足に対応 研修講師派遣制度を新設

や人工透析施設などの最 なくなる事態に陥り、 水平台数が圧倒的に足り に対して、支援可能な給 も応急給水を必要とする 支障をきたすことが想定 を実行していきます。※ 答しています 「大都市水 進めていく所存です。 きせていただきなから 部で、関係機関と協議 心で共有化するもので 〈命に関わる施設に限定 請は、原則として病院 から3日間の給水車 化するために、日水協 きます。とのため、 **税の救援体側構築に** 書は、

方とは異なることが多々 動は、通常の仕事の進め 答時の被災地における活 状況に応じて混 のホー るため、 ています はじめとする国難レベル も立場は同じですので、 ただき、私たち構成都市 緊急提言をせひご参照い 扱のそれぞれの立場から 体の皆さまには受扱・応 の大規模災害を乗り超え す。本母は東京都水道 ろな提案を掲載していま 真などを使用している。 取り組んでいる実例や気 南海トラフ巨大地震を ムページに掲載し

い。 保永 日本水道協会の地震 平成29年2日

> です。給水車が大型不足 巨大地震発災時におけ するというととは、要請 しています南海トララ 緊急提言でが終了 見を事務局として発信し なかで初られた対策や知 しの特集面において、 緊急提高については

中菜体でもご採用いただ

中菜体でもご採用いただ

中本に

の対策として

の対策として

の対策として

の対策として

の対策として

の対策として

の対策を
、広 きましたが、 た、緊急提高の概要版を けるような提案をご紹介 本紙に掲載させていただ いただいております。 体制を迅速かつ円滑に路 壁市坂口主幹からは救税 校討会の委員である名古 緊急挺高大

強化に取り組んでいただ ともに大規模災害対策の 各都市で災際 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 大都市水道局大规模災害対策検討会 本書で提案している対策は、南海トラフ巨大地震への対応を主自的にしたものですが、その他の大規模災害への対策として活用可能なものも多数あります。本材対金の構成印葉体としましては、今後、各部市の状況に応じ、提案した対策の取り組みを進める考えです。また、日本が遺場会可関係回体との調整を進めています。各水道印葉体の情様におかれましても、南海トラフ巨大地震や首都回下地震など国難レベルの大規模災害を集り超えるために、受損・応援のそれぞれの立場から本書を参考にしていただき、共に大規模災害対策の強化に取り組んてくださいますようお願いいたします。

[本書は事務局(東京都水道局)ホームページにて仰覧ください。] 東京都水道局ホームページー水道事業紹介・大都市水道局大規模災害対策検討会 https://www.watervorks.metro.tokyo.jp/suidojigyo/kantokol/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

1 南海トラフ巨大地震発生時における給水車竪路ルールを新設し、限られた給水車を有効活用

松水平の要請台数が、全国の水道事業体が保有する給水平台数を超える要請状況に至った場合、日本水道協会による全国的な軟退体制の 構築に混乱を及ぼし、応援先決定までに長時間を要するおそれがある。その対策として、発災から3日間は人命に関わる施設に限定する給水車 受請ルールを新設することが有効である。(※本文中に要請ルールの詳細を記載)

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

給水平の要請台数を共有化したは算方法で算出し、全国の給水平保有台数と突合を行い、前海トラフ巨大地震発生時の給水平の不足台数 を試算する。この試算結果を基に、被災水道軍業体における応急給水場所の検討や発生時の給水車過剰要請の抑制などの対策の推進につな **局。(※本文中に試算方法例を紹介)**

3 全国の給水車保有数の維持・拡大

発災初期の応援隊が到着するまでの間は、各々の水道事選体にて応急給水の対応を取ることとなり、各水道事選体が給水車を保和しておくこと で人命に関わる施設への節機の応急給水活動を取ることができる。また、給水車保有台数の拡大については、財政的な負担の問題はあるが、南 海トラフ巨大地震における給水車の救援体制強化に直接的につながる。

災害時に派遣する給水単については、他都市の塩員であっても運転が可能とする。それにより運転学を適宜交代させることができ、給水車の稼働 時期を大幅に延長させ、輸送カアップにつなける。(※本文中に、給水車運転要員の育成や公費負担による準中型免許取得の取得する方派な

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

大規模災害が発生した際、民間事業者の給水車、資材及び人質を活用できるよう、民間事業者と応急給水に関する協定を締結する。 なお、給水車の全国的な活用が可能となるように、他水道事業体への応援隊派遣時に民間事業者の給水車を帯倒することができる旨の内容を 明記することが望ましい。(※本文中に、実施例を紹介)

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

自衛隊の大型給水車(加圧式・5トンタンク等)を活用することで、大量の水道水が必要となる医療機関等の応急給水を効率よく行うことがで きる。また、海上からの注水や、空路によるGの給水により、限られた給水平を効率よく運用することができる。これらの機関から災害時に円滑に支援を受けるために平時から情報共有を行うことが特効である。(※本文中に、自衛政や海上保安庁への災害要請の仕組みを紹介)

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

給水車の活動ロスを低減することが限られた給水車をより有効に活用することにつながることから、その方錐として、3通りの事例「仮設水機等の活 用」「結水車への注水作業を効率化するための施設採備等」「「給水車への給油時間の短環」を提案する。 (※本文中に各都市で整備している実物の写真やイメージ図を用いて紹介)

B 給水斑を代替する即伊

給水車不足を補うために給水車を代替する方策として3通りの事例「既存タンクの存効活用」「医療機関の受水槽への消火栓等を使用した面 登給水」「飲料水袋等を用いて住民配布」を提案する。(※本文中に各都市で整備している実物の写真やイメージ回を用いて紹介)

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

大規模災害発生時には、早期復旧に努め、応急給水先の減少を図ることが重要である。そのため「応急復旧」段階では、断水地域の一日も早 い解消を最優先と捉え、管工事組合等の応援とともに、他事業体の応援をできる限り受け入れる。一方、「復興」段階では、管工事組合等にその 中心を担ってもらうこととなる。(※本文中に、応急復旧活動の進め方や図上訓練、実務研修の実施例を紹介)

火力向上に向け、厚生労保永 水道界全体の防 10 給水車を使用しない応急給水場所の鼓機事例

働省や自水圏に協力をい

ただきながら、多くの機

給水準を使用しない応急給水場所を整備する7通りの事例「消火栓等に接続して応急給水を行う仮設給水栓の整備」「学校などの連盟所へ 電子が正式的に必要的には、 の投資時間能が接受器値(学校の要求機能は必須を投資して配金さい場所として提倡(可能に特別はの整備)(所述機能付款水管の整備)(※本文中に実物写真やイメージ図を用いて紹介) 場近浄水場等への応急給水過級の整備(「没市用井戸の整備)を提展する。(※本文中に実物写真やイメージ図を用いて紹介)

対応ができると思いま

菜体のニーズに合わせ

逃任しますので、

ので、

ご活用いただき

たいと思います。

全国の関係者へのメッ

最後に、 今後の抱合

役、災害在定などに加引急が旧活動、応援隊調整

請師は応急給水活動・応 いく仕組みを作ります 者を勝師として選任して

11 住民への働きかけ

大規模災害発生後、水道事業体による応急給水が行われるまで、住民は自助共助により水を確保する。このため、地域住民の災害への対応 能力向上・意識啓発が必要である。そこで、自助共助の促進のため、水のくみ置きや飲料水偏器のPR、断水体験、応急給水湖採、出前請 座、受水槽の活用の啓発について提案する。(※本文中に各都市の実施例を写真等を用いて紹介)

12 医療機関への働きかけ

医療原理に対して、精海トラフ巨大地震発生時には含水車が不足し、応急含水対応ができないおそれがあることを説明し、受水積容量の確保。 井戸水沢及び自治な電流保証の原理等災害時に必要な水量を確保するための対策を呼びかけ、断水対策を供寄かける。(※本文中に医療機関 の調査例と給水車必要台数を算出するためのデータベース作成方法例等を紹介)

課題 1 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段定

大規模災害が発生した際、徳災水道軍業体では、発災初期における混乱やマンパワー不足等により、水道給水対策本部の設置が遅れ、応急 治水・伊田等の災害対応を迅速に実施することが国際になると想定される。そのため、耶前に発災時の現地問題投を設定することで、発災初期に 速やかに現地調整役が被災水道事業体で応援に係る調整活動を開始し、早期に適切な規模の応援要請を行うことが可能となる

14 南海トラフ巨大地震発生時の地方支部資または泉支部長代行をあらかじめ設定

大規模災害発生時には、日本水道協会のルールに基づき、被災地方支部長・都府県支部長は、被害状況及び応援状況等の情報連絡ととも こが提奨部について、迅速な対応が必要となる。しかし、府海トラフ巨大地震発生時には、接災地方支部長・都府県支部長にかでなく、支部内 水道事業体も何時接災する可能性が高い、そこで、接災の可能性が低い水道事業体に地方支部長・県支部長の代行をあらかじめ設定する。

15 南海トラフ巨大地震発生時の給水平受援モデルを作成し、救退体制を想定

南海トラフ巨大地震発生時の破災水道事業体と応援水道事業体の組み合わせをあらかじめ想定した6水準受援モデルを作成し、地理的に同 路技災の可能性が低い都市の間で関係を強化し、あらかしめ応援の役割等を決めておく、これにより、発災後、被災地へ派遣されるまでの単層・調 髪の時間を短指することができ、迅速に被災地に応援隊を派遣できる。

分類 2 被災地における救援体制の早期立上げ

16 担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

大規模災害発生時、被災水道事業体は、大混乱している中、被災状況の把渡、応急給水や応急復用活動、住民等への説明など膨大な作 党に迫われる。このような状況下で応援隊との調整を行うことは、彼災水道事業体にとって大きな負担になる。日本水道協会が定義している「幹事 応援水道事業体」を決定し、活用することでより効果的な応援活動につなげる。(※本文中に、より有効に活用するための方策を紹介)

17 流遺体制の運前リスト化

派遣体制の事前リスト化により、応援水道事業体内部での人道などの御祭に要する時間の道稿が図られ、迅速に被災地に応援隊を派遣でき る。奈玖後、殷初に派遣される派遣隊(第137)を受入水道事業体が速やかに把握できることから、受入体制を捻えやすくなる。リスト化された騒 貝に対して、スキルアップ研修をはじめとする各種研修の実施により、災雷対応偏力の向上が図られる。

18 応援隊が被災地に早期到着するための平時の備え

大規模災害が発生した場合、多くの水道事業体が被災することから、出動準備や日本水道協会が定義している「中様水道事業体」の調整に要 する時間の辺境を図ることで接近地への早期到着が可能となる。このため、応援派遣用義備品の事情準備や経路や海路智による複数の応援科 進行ルートの想定及び「中提水道事業体」を想定しておく、(※本文中に装備品の事例・写真や応援除進行ルートの事例を紹介)

災義発生時における被災水道事業体からの情報発信をルール化することで、応援水道事業体の迅速放支援進備につなけることができるうえ、名 次道事業体から接災水道事業体へ情報を取りにいる要もなくなり、情報共有の迅速化が到れる。また、接災水道事業体と応援水道事業体配 での情報共有を図ることで、応援体制の早期立ち上げが可能となる。(※本文中に情報発信ルールと情報共有ツールの構築例を紹介)

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

の損活動を効率的に行うための情報共有ツール等の5頭りの事例として、「応援水道事業体型入体制の整理事成場水道事業体用マニュアルの 作成」「複数の使災水道事業体間でのテレビ会議の実施により高度な調整を要する緊急事業の解決」「応急給水情報の台帳化」「二次元コード を活用した応急給水情報の公開」を提案する。(※本文内に各都市の事例を図や写真等により紹介)

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

大都市水道局の災害派週港動経験者による水道事業体向けの研修講師派遣の仕組みを新設し、水道界の防災力向上に資する。過去の大 規模災害における災害派遣活動経験者等を対象とした保険派遣者リスト(例:①先遣関語役または幹事応援米道事業体等の期益役経験 者、②応急給水活動応援経験者、③応急復居活動応援経験者、④災害査定経験者)を作成し、全国の水道事業体に保険を派遣する。

する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19大都市(干薬市と相模原市を除く政令市と東京都)の防災を担当する課長級・係長級などで構成

安定した給水を確保する

いては組織全体としての

が見込まれています。

といます

囚

島

メ

產

名古魔市水道の南

卜

経営本部企画経理部主幹 (防災・危機管理の総合調整) 坂口

被害が発生する可能性が や継手の抜け出しなどの 路においては、管の破損 いと想定しています。 なる大きな被害は生じな 友 耐震性の低い管

えた主な対策

り、基本的機能の支障と へ至る配水管について、 を行うとともに、地震対 実施しています。 配水管 用発電設備の整備などを 設の更新、耐震化や非常 山配水場などの老朽化施 である犬山系導水路や東 目指して、水道整路施設 可能で災害に強い施設を 告時に給水を必要とする 策の優先度を踏まえ、災 についても計画的に整備 **爬設のうち、指定避難所** きた。 定と、日水協中部地方支 他都市や民間企業などと 関する協定の締結など、 は、被害が広域にわたる 部の主な対策 の協力体制を充実してき 道工事店協同組合との仮 心に同時被災の可能性が 地方でも太平洋沿岸を中 と想定されており、中部 設給水栓の設置協力等に

ą

中部地方の被害想

配水能力の低下が想定さ 道型幹施設においては、 れるものの、系統相互の は一部の施設について送 広域停電が発生した場合 として約35万7000 想定(過去の地震を考慮海トラフ巨大地震の被害 バックアップなどによ 浄水場、配水場などの水 を想定されています 地震が発生し、断水戸数 市域に霞度5強~6強の 被害想定と、それを踏ま **海トラフ巨大地震による** と最大クラス)では 名古屋市が公安した南 断水率が約30%とな **| 高では、現在、持続**

> 水 化を図る目的で、「自助」 いるところです。 優先的に耐震化を進めて ど、行政と地域の連携を 地域のみなさまと協働し し防災訓練を実施するな |共助」の支援として、 方、災害対応力の強 道 局 復できるよう、 体側の強化に努めていま 実務の両面から相互応扱

變

(1) 災勢時の相互応接

南海トラフ巨大地窟で

給水車要請ルールの新設を

成する「災害時応援・受

て

も他都市専例を参考にし

ながら聞えを方金にして ています。当島において アップにつながると思っ

の推進の一層のスピード

有することは、防災施策 め、さまざまな情報を共

他都市との合同防災訓練

雅進しています。 また、

が速やかに給水能力を回 海トラフ巨大地震が発生 高いとされています。 鄧」という。)では、 た場合、被災した都市 日本水道協会中部地方 格製と **す**

低い新腐収支部長(新潟は、同時被災の可能性がら、相互応扱協定等でら、相互応扱協定等で (2) 訓練等の実施

に分け、応急給水活動や

県支部を太平洋側、日本中部地方支部では、9 からなる3つのブロック することを定めていま 市)を地方支部長代理と

海側、内陸の組み合わせ

応急復旧活動などの訓練

他都市事例参考に備え万全に を開催する予定です。 **掇用地図作成校討部会** 3

緊急提當公表の意

る給水車吸耐ル

の実施や名古屋市指定水

は、本学治学を中心に を定めています 援活動ができるよう、「中 きえ、同時被災の可能性 支部の地理的な特性を踏 す。そのため、中部地方 ことが想定されていま 同時被災の可能性が高い 互応接協定等」という。) 定爽施耍領」(以下「相 撥に関する協定及び「協 部地方支部災害時相互応 が低い県支部間で相互応 を行う「合同防災訓練」 を実施しています せて寒施して以降、

また、中部地方支部長

南海トラフ巨大地震

である本市も被災すると 「全国地震等緊急時訓練 情報伝達を確認していま 事業体に水道給水対策本 を毎年実施しています 地方支部情報伝統訓練 (情報伝達訓練)」に合わ 鲁

会員を対象として「中部 給水車を差配するまでの 部が設置され、その応援 訓練の内容は、被災水道 要請に基づき全国からの また、平成29年度の

速な応急絡水活動を行う 災害時に応援事業体が迅 を落とし込んだ地図を作 ため、活動に必然な情報 さらに、全和2年度は、

あり、また、それに対す のと考えています。緊急 えでの手掛かりになるも たな災害対策を考えるう で、各水道研媒体での新 体に情報提供すること る対策を全ての水道事業 きたことは非常に意義が 大都市間で認識を共有で の横築を主な課題として 塩不足と迅速な救援体制 るにあたり、給水取の大 緊急提高を取りまとめ

提言の提案のなかから2 検討に参画した所感

地下式給水栓 名古屋市の地下式給水栓。 災害対応力を強化 自助、共助で

出版がし ① 飨

す。 点紹介しま

(2) 現地調整役をあら

各都市の考え方や方針な でも意義深かったと思い 係を構築できるという点

どの違いを感じるととも ます。検討を進める中で

きたととは当局にとって

も非常に参考になりまし

例に囮に触れることがで

に、他都市の取り組みが

水に関する検討がさらに

進むことを期待していま

薬体が保有国の水道事 会数が、 する給水車 水車の要請 ノ巨大地震 程時の給 開ルラ

体制の構築に混乱を及ぼ 協会による一盟的な政技 し、応援先決定までに尽 **上至った場合、日本水道** 食製を避る そのため、専削に発災時 の現地調整役を設定する 速に実施することが困難 設置が遅れ、応急給水・ り、水道給水対策本部の 発災初期における混乱や 通事媒体で応援に係る盟 かに現地調整役が被災水 しとで、発災初期に速や になると想定されます 役目などの災害対応を託 整活動を開始し、 インパワー不足などによ 仮災水道事業体では、

セージ

今回の緊急挺高をはじ

国の水道関係者へのメッ

今後の抱負と、

で、歴謝台数の抑制や ます。給水車の要請に一 つながるものと考えてい 抑制などの対策の推進に 生時の給水車過剰型請の 数を共通の方法で算出 設することが有効です 命に関わる施設に限定す ります。その対策とし 時間を要するおそれか 応急給水場所の検討や発 被災水道事業体における 数と突合を行うことで し、全国の給水邛保有台 また、給水取の要請台 発災からる日間は人 ールを設けること まず 担うことで迅速な応急活 などが行えると考えられ **を行い、円滑な調整部** ば平時から意見交換など を設定することができれ きた、平的に現地調整後 動につなげることが可能 適切な規模の応援契請を になると考えています 行うことが可能となりま 現地調整なを他都市が 早期に

> して協力体側の構築に今 支部内における先期役と されるなかで、中部地方 市が被災することが想定 立場としても、多くの都 す。また、地方支部長の いきたいと考えていま

と考えています。 後も取り組んでいきたい

対応事例から、日本水道

近年の大規模災害への

きたことは既の見える関 の防災担当者が一堂に会 体側を敷えることを可能 た状況の中で迅速に救援 わず、発質症後の混乱し し、検討する場に参加で にするためにも、 応援・受援の立場を問 大都市

さらに活発な意見交換が

らかです。とれを機会に

期待しています。 できる環境が整うことを 常に重要であることは明する事業体間の協力が非 協会の枠組みをはじめと

定のルー

に入れないことを前提と 給水車が思うように応援

した各事業体での応急給

となる小中高等学校など ります。これは、避難所 災智時用給水 迎城所迎営 ロの水道関係者へのメッ 国の水道関係者へのメッ えています。

栓を整備し、 において、 提高を参考に

が予想されるため、 国地方では南海トラフ巨 における取り組みはもと **金麗により甚天な被害** 前述のとおり、中国四

を積極的に行うととも 四国地方支部の各県支部 に対して緊急提言のPR む、日本水道協会中国 合同防災訓練をはじ

設する仕組みを作るとい だけで応急給水場所を配 に挑わる市の職員や住民 きたいと考えています また、引き続き、大都市 策の強化を推し進めてい 部における大規模災害対 めとする中国四国地方支 水道局大規模災害対策検

も、とうしたつながりを を発抑するため、今後と が、いざというときにカ す。人と人とのつながり 意義深いと感じていま る関係」を築けたことが 大都市間での「顔の見る ど多くのことを学ばせて 的な取り組みや考え方な を取りまとめています の対策」について9提案 の大量不足への対策」に緊急提督では、「給水車 う方法であり、限られた の災害対策における先進 救援体側を構築するため ついて12提案、「迅速に 給水車の効率的な活用に これらの提案を含め、 本市も検討会へ参画 これらの対策案の作 検討会を通じて19 、他都市 霞などの大規模災害 高まる南海トラフ巨大地 提案のながら、水道 関係者の皆様と協力・連機会を通じて全国の水道 の中から19大都市が協力 討会へ参画し、緊急提高 しっかりと仰えていきた ていくとともに、様々な ついての検討などを進め と実行していく対策に 丸となって、切迫性の

市 水 道 局 であると考えており、と 互応接体制が極めて重要 つした大規模災害への対 とのため、広域的な相 中国四国地方

企画総務課長 桝原 茂 ています。また、

備はもとより、発災時に やバックアップ機能の強 化といったハード面の整

災訓練に参加し、これら様々な枠組みでの合同防 実際に担うのは職員であ 組んでいるところです。 び復旧体側の確保といっ 支部や大都市水道島など 会本部をはじめ、 ることから、日本水道協 たソフト面の強化に取り とりわけ、災害対応を 広路県 る地域があり、また、地強化地域に指定されてい ます。といわけ、

大地震による被害想定 四国地方の南海トラフ巨 1、広島市および中国 本市における宮海トラ それを踏まえた主な おける迅速な初動体側を

は、構造物の損傷、機械・ の被害を最小限に抑え、 要などが発生し、吸入で 4万人が断水すると予想 電気設備の故障や管路被 ます。水道施設について 災害の発生を見込んでい フ巨大地震による被害想 しのため、水道施設へ 建竣、液状化、土砂 道郡築体間の連携強化と の訓練などを通じて、水 ともに、個々の職員、ひ を計測し、独扱による段 域によっては最大震災了 水が1カ月以上続くこと

地震では、本市が支部長 る強化を図ったところで な相互応援体制のさらな る覚鬱を締結し、広城的 災害時の救援活動に関す 月に、東京都水道局との また、宮掘トラフトラ 本年2

災質対応力の向上に努め

定の下、104事業体の 地震が発生したという想 南海トラフを電源とする 支部では、平成24年から 郷として、 新かを得て、

徳島県にお います。昨年11月には、 **| 信防災訓練を実施して**

フ地震

平波避難
対策特別 方においては、南海トラ 発生することが予想され も、多くの地域で被害が 国四国地方支部において を務める日本水道協会中 水道界一丸で大規模災害備えを 給水車活動ロス低減へ仮設水槽 四無地 た。現地訓練では、地震 場合を想定して衛星電話 の影響で橋が不通となる いて訓練を実施しまし 電話などが使用できない 情報伝述訓練では、 携帯 へ駆けつけるとともに、 から応扱事業体が被災地 国連絡稿の3つのルー 可能性を実成し、 本州四

後も、訓練終了後に実施 したアンケートの結果な を用いたところです。 践的な訓練となるよう意 を使用するなど、より実 れぞれの立場から、

所感 ます ども踏まえながら、南海 ラフ巨大地震への対策と 発生が予想される南海ト 魏と検討会に参画しての していきたいと考えてい より効果的な対策を検討 トラフ巨大地震に俯えた して、「給水車の大量不 2 との緊急提言は、 緊急提雷公表の意 今後 り組みが、水道事業体の取 り、個々の水 資金と す。これによ と考えていま 質対策の強化 いただきい に取り組んで して大規模災

救援体制を構築するため 足への対策」と「迅速に

本水道協会の調査におい 南海トラフ巨大地震

事業体が極めて多く、ま場合には、被災する水道 フ巨大地震のような開難 皆様には、応援・受援そ め、全国の水道事業体の ることが予想されるた た、大きな被害が発生す レベルの災害が発生した めたものです。 密海トラ 重ね、その対策家をまと つの課題について検討を の対策」という大きな2 緊急 り、多様かつ実践的な収用を図ることはもとよ 烈角する歌例」を提案 の活動ロスを低減して有 の1つとして、「給水車 活用に係る間接的な対策 り組みか必要です。 その対策に当たっては、 水道事業体の給水車の活 の報告があることから もの給水車が不足すると への対応に約3000台 緊急担害では、給水型 多様かつ実践的な取

とつながっていくものと 対策の強化へ ての危機管理 しています。 その一例と

学校などの避難所に災害時用給水栓 を整備

つながります。

期待しています。

とれら2つの課題のう

法であり、給水印1台で 専念するととで応急給水 用があります。これは になります 複数の応急給水場所を認 の効率向上につなける方 所に仮設水槽などを配置 応急給水時に応急給水場 け持つことができるよう し、給水準は水の連般に して「仮設水槽等の活 いただきましたが、 成を進める中で、

大量不足については、日ち、とりわけ、給水平の

数を減少させる対策の1 時用給水栓の整備」があ 校などの避難所への災害 用しない応急給水場所の ます。その一例として「学 緊備事例」を提案してい つとして、「給水車を使 給水垣の必要台 一脳深めていきたいと考

いと考えています

上下水道の基盤強化のあり方を考察する