震災対策

大阪市水道・震災対策強化プラン21（基本構想）

創設以来2世紀目を迎えた本市の水道は、豊かな市民生活と高度な都市活動を支える需要なライフラインとして、飲料水はもとより、生活用水、業務用水の供給を一手に担っている。したがって、給水機能の障害に伴う影響は極めて甚大であり、常時・非常時を問わず、安定給水を確保していくことが水道の使命である。本市ではこうした観点から、拡張事業以降も、浄水施設整備事業や配水管整備事業の継続的な推進と併せて、震災対策の充実を図ってきたところであるが、平成7年1月17日の阪神・淡路大震災は、震度7というこれまでの想定を大きく超える直下型地震によるものであり、全国規模において、今後の震災対策の見直し・強化を迫るものとなった。とりわけ、震災時における水の確保は、緊急に対応すべき最も重要な問題であり、本市では、効果的な震災対策強化を図る基本構想として、「大阪市水道・震災対策強化プラン21（基本構想）」を平成8年3月に取りまとめた。

また、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の教訓から、新たに津波浸水対策を盛り込むなど、今日的な見直しを行っている。

水道における震災対策の根本は、市民の生命を預かる水の安定確保である。被害当初の飲料水、日増しに必要となる生活用水など、震災後、その時々に必要な量の水を、収容避難所などの防災拠点に確実に確保するため、当プランに基づく事業計画の推進を進めることによって、より信頼性の高い水道を構築していくものとする。

基本施策

(1) 基幹施設の耐震性強化

災害時においても安定した水道システムを維持するため、取・浄・配水場施設及び管路の内、優先して耐震化すべき施設を設定し、効率的に耐震化を実施する。また、震災後の緊急対策に係る中枢機能の確保として、事業所の耐震補強を行う。

(2) 給・配水拠点ネットワークの整備

市内にバランスのとれた給・配水拠点を配置するとともに、応急給水や応急復旧に係る応急活動基地として必要となる設備をこれらの拠点に併設し、事後対策の充実を図る。

(3) 配水系統間の相互融通性の向上

震災後における緊急的かつ弾力的な配水運用を可能とするため、市内配水系統間の連絡管整備による幹線ネットワークの強化を図る。

(4) 停電対策

地震時においても取・浄・配水場の運用に不可欠な電力を安定して確保するため、受電設備の信頼性強化と自家発電設備設置などの送電停止対策を行う。

(5) 資材保有体制の維持

震災後の応急対策を円滑に進めるため、市内に資材格納施設をバランスよく配置し、備蓄している応急給水用資器材、応急復旧用資機材を震災時にも使用できるよう維持管理を行う。

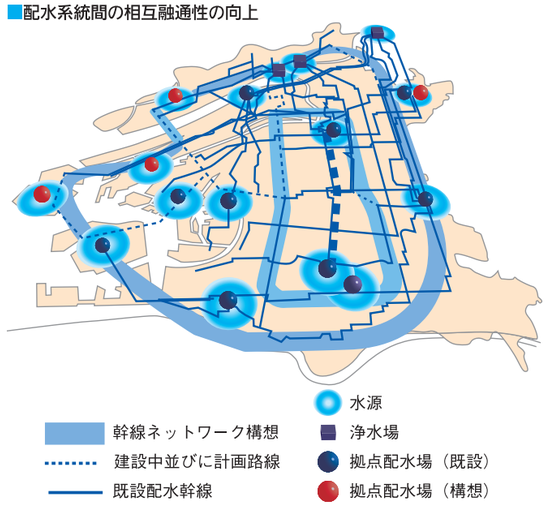
(6) 情報通信システムの信頼性強化

震災後における組織的な即応体制の発動や水道施設の被害状況の早期把握等、一連の震災対策を円滑に行うための情報通信手段の安定確保を図る。

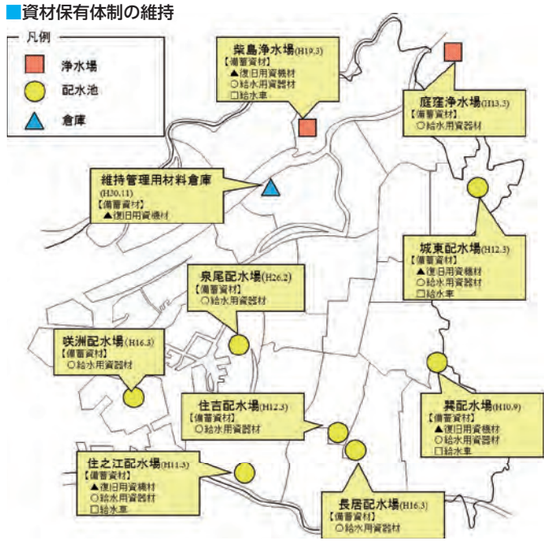
(7) 津波浸水対策

南海トラフ巨大地震等を想定した津波対策として、浄・配水場において防潮扉の設置など浸水対策を行う。

■配水系統間の相互融通性の向上



■資材保有体制の維持



水道局災害情報システム

水道局災害情報システムは、情報通信システムの信頼性強化の取組の一環として平成27年度に再構築したものであり、地震等の災害発生時における被害情報、復旧活動情報、応急給水情報など災害関連情報を一元管理することで、迅速かつ的確な状況把握、対策決定、活動実施を支援するシステムである。

本システムは、配水情報システムや管路情報管理システムなど他の業務システムとデータ連携することで迅速かつ円滑な情報収集が可能となっている。

また、本システムは、通常業務で使用している情報端末での利用が可能であり、災害時には各職員が本システムに災害関連情報を入力することで、情報伝達や情報の共有化を図り、応急復旧活動や応急給水活動を展開する。

危機管理体制の充実

迅速な応急復旧と応急給水が可能となるよう、災害対策マニュアルを策定しているほか、政令指定都市等の大都市間や日本水道協会関西地方支部、近隣都市、さらには関係団体との間で応援協定を締結することにより、広域的な相互応援体制の構築に努めており、こうした団体との合同訓練や、多数の市民が参加される区の防災訓練に参画することにより応急体制の充実を図っている。

また、大規模地震発生時においても、水道事業の継続あるいは早期再開が可能な組織づくりを行うため、事業継続計画を策定し、災害対応に係る教育・訓練を通じた職員の能力開発に取組むほか、継続的な計画の見直しを図るなど、危機管理能力の向上に努めている。

本市の応急給水体系

市民の日常生活で最もなじみが深く、コミュニティを形成している各小学校ごとに応急給水体制を敷くものとし、それぞれの小学校区における広域避難場所、小・中・高等学校等の災害時避難所、近隣の都市公園などの一時避難場所に仮設水槽や仮設給水栓の設備により応急給水拠点を開設する。

また、病院、社会福祉施設等の重要施設には、運搬給水で必要量の水を確保する。

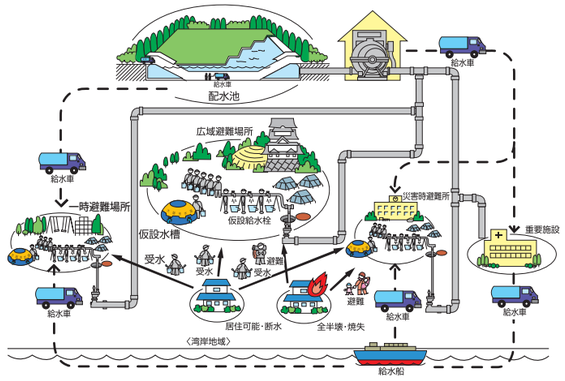
応急給水の目標

震災直後……ボトル水の備蓄等により、震災直後の飲料水を確保します。
震災後３日間……飲料水、医療用水等、生活維持のための必要最低限の水を確保します。
震災後４日目以降…生活用水、都市活動用水を順次増量確保します。
震災後３週間……通常量を確保します。

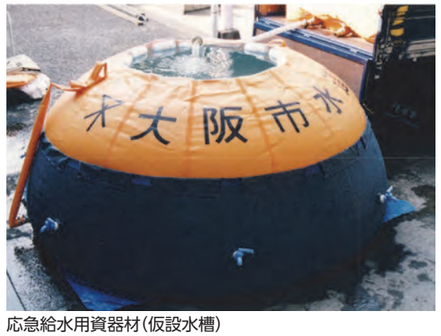
各配管ルートの復旧目標

広域避難場所に至る管路
…震災後３日以内の復旧を目指します。
災害時避難所・重要施設に至る管路
…震災後10日以内の復旧を目指します。
一時避難場所に至る管路
…震災後15日以内の復旧を目指します。

■応急給水体系の概念図



加圧ポンプ式給水車



応急給水用資器材（仮設水槽）

応急給水用資器材（仮設給水栓）