

## 「大阪府北部地震」検証・対策タスクフォースにおける検討結果について

### 1. タスクフォース設置の目的・背景

平成 30 年 6 月 18 日午前 7 時 58 分に発生した大阪府高槻市を震源とする大阪府北部地震では、大阪市域において震度 6 弱を記録し、本市として初めて職員全員の自動参集となる 1 号動員体制が敷かれた。

しかしながら、通勤時間帯で発生した地震であったことにより、公共交通機関がストップしたため、職員が思うように参集できず、大阪市役所本庁舎をはじめ各所属の職員参集率が低かった。このような市職員の参集に係る課題のほか、ブロック塀の安全性や主要駅・施設等への市民の滞留、避難所の開設方法など、市全体で様々な課題が浮き彫りとなった。

当局においては、当該地震による大阪市内の浄配水場施設に大きな被害はなかったため、水づくりに支障はなく、一部の給配水管に破損が生じたものの、断水に至らず市内への給配水を滞りなく行うことができた。しかしながら、水道事業の継続において、様々な問題が顕在化した。

よって、本市全体の課題整理と並行して、大阪府北部地震のみならず、切迫する南海トラフ巨大地震の発生想定を踏まえ、検証・対策し、局組織全体で認識を共有するため、水道局統括リスク管理会議内に「大阪府北部地震」検証・対策タスクフォースを設置した。

### 2. タスクフォース設置期間及び会議開催実績

#### 2.1 タスクフォース設置期間

平成 30 年 7 月 9 日～12 月 13 日

#### 2.2 会議開催実績

7 月 9 日	「大阪府北部地震」検証・対策タスクフォースの設置
7 月 24 日	統括リスク管理会議
8 月 7 日	統括リスク管理会議兼「大阪府北部地震」検証・対策タスクフォース会議
12 月 13 日	統括リスク管理会議兼「大阪府北部地震」検証・対策タスクフォース会議

### 3. 検討方法

本タスクフォースでは、大阪府北部地震の発生で顕在化した様々な課題や改善点に加え、切迫する南海トラフ巨大地震の発生も考慮し多角的に検討することで、検証・対策に向けた対応策をまとめた。

### 4. 大阪府北部地震の事例検証から得られた教訓・課題とその対応方針

課題の集約にあたっては、地震が発生して職員が参集する時点から、水道部本部体制の確立、応急給水の実施や他都市への応援に至るまでのさまざまな課題を設定した。以下、整理した課題を時系列に集約し、「顕在化した問題」と「今後の方針」を記す。

## 4.1 初動体制

### 4.1-① 水道部本部機能の確立

#### 【顕在化した問題】

- 交通機関が遮断し、職員が参集するのに時間を要した。
- 勤務時間外に発災した場合、職員が必ずしも想定どおり参集できるとは限らず、ATC 庁舎で水道部災害対策本部を素早く立ち上げるのは困難であると想定される。
- 交通遮断した場合でも、できるだけ迅速に初動対応がとれるよう、ATC 庁舎以外の市内中心部に暫定的な拠点が必要である。

#### 【今後の方針】

- 水道部災害対策本部を設置する ATC 庁舎または柴島浄水場へ、災害時に緊急に参集する職員に対し、緊急参集時の行動マニュアルを作成し、本部機能立ち上げ訓練を継続的に実施して習熟度の向上を図る。
- 水道局の緊急的な本部機能に対応するため、市役所本庁舎に、パソコン、コピー機のほか Web 会議用設備等を整備する。

### 4.1-② 動員発令、職員の参集方法、手段、参集場所

#### 【顕在化した問題】

- 通勤途上での交通機関遮断により、徒歩で登庁した職員のほか、電車が動くまで駅で待機していた職員、代替手段を利用して参集した職員など、職員の行動にばらつきがあった。
- 交替・夜間勤務職員など、変則的な勤務者に対する動員の決まりがなかった。

#### 【今後の方針】

- 交替・夜間勤務職員や育児休業等取得者など、変則的な勤務形態の職員に関する参集ルールを整理し、動員発令時の職員の行動事例の周知徹底を図る。
- 切迫する南海トラフ巨大地震の発生も考慮し、職員自身が平時より意識を持てるよう発災後 24 時間までの初期行動について確認し、職員ごとのタイムラインを毎年作成する。

### 4.1-③ 職員の帰宅困難時の対応

#### 【顕在化した問題】

- 災害による交通遮断により、職員が帰宅困難になる可能性がある。
- 災害時における事業継続のための仮眠場所の確保が必要。

#### 【今後の方針】

- 簡易寝具を速やかに整備する。
- 会議室の宿泊用途利用について所属版 BCP へ反映を行った。

## 4.2 災害時の広報広聴

### 4.2-① 災害時に有効な情報発信

#### 【顕在化した問題】

- 市民、お客さまからの問い合わせが殺到することによる電話回線のパンクや WEB サイトのダウンを想定し、現在水道局が活用している WEB サイト、twitter 以外にも、幅広い広報ツールを検討し情報を拡散させる必要がある。

#### 【今後の方針】

- 災害時の広報のあり方について、大阪市全体での広報方針の動向を踏まえつつ、当局独自の対応もあわせて進める。
- 災害時の配水状況、摂取制限などの広報については、あらかじめ定型文を作成しておくなど、即時性を高める。
- 従来の WEB サイト、twitter による情報発信に加え、新たな SNS（LINE）を活用し、災害時だけでなく、平時より総合的な情報発信が可能な仕組みを検討する。

### 4.2 - ② 市民からの情報集約

#### 【顕在化した問題】

- 交通遮断により、受電オペレーターが十分確保されず、お客さまからの入電に対し受話率が通常よりも低かった。

#### 【今後の方針】

- 運営委託業者へ受電オペレーターの確保について協力を要請。
- 受電オペレーターの確保が出来ない場合は、災害規模等に応じて通常の業務の制限や職員による代替について課題の整理を引き続き行う。
- 災害規模に応じて、自動音声応答装置（IVR ガイダンス）を利用した通常業務の問合せ等の負担軽減対応マニュアルの整備を今年度中に行う。

### 4.3 安定的な水の供給継続

#### 4.3 - ① 平常時の維持管理のあり方

#### 【顕在化した問題】

- 地震発生により、管路の維持管理に課題があることが顕在化した。

#### 【今後の方針】

- 日常パトロールに加えて、基幹管路（バルブ・空気弁含む）等の臨時パトロールを実施済み。
- 維持管理対策として、配水管・送水管の漏水調査を実施中。
- 平成 31 年度末までに施設総点検タスクフォース（別途設置）にて維持管理方針を決定する。

#### 4.3 - ② 配水ポンプ場の運転継続

#### 【顕在化した問題】

- 地震等の災害によって停電となった場合、東日本大震災以前に整備した施設運転用自家発電設備の燃料貯蔵設備は 24 時間分であり、現行の整備基準である 72 時間に満たないことから、一部の配水場では 24 時間で燃料が不足する可能性がある。

#### 【今後の方針】

- 24 時間分の燃料貯蔵設備で整備している配水場のうち、増強が必要と考えられる 4 か所について、燃料貯蔵設備容量増強に向けた検討条件を整理し、建築基準法や消防法上の制約条件について確認を行う。
- 平成 30 年度から 31 年度に基本設計（直営）を実施し、法規制に基づく燃料貯蔵設備増設の実現可能性や貯蔵設備の仕様及び設置スペース等を整理する。その後、事業化可能なものから順次実施設計や工事を行う。

- 増強整備が完了するまでの間は、危機管理室が民間石油事業者と締結している協定を活用する。

#### 4.3 - ③ 配水池貯水量の確保

##### 【顕在化した問題】

- 地震等発災後には、断水に備えて水の使用量が急激に増える可能性があり、水需要に対応した配水池貯水量が確保できなくなるおそれがある。

##### 【今後の方針】

- 配水池運用水位の底上げによる平常時運用への影響、滞留時間の増加に伴う塩素消費の増加等の懸案事項を整理し、平成 30 年度末を目標に各配水池の運用方針並びに配水池運用水位の底上げ移行計画を策定する。
- 平成 31 年度からは、濁度上昇・残留塩素濃度低下等のリスクに注意しながら、優先順位の高い配水場から順番に配水池運用水位を引き上げる。

#### 4.3 - ④ ブロック塀・建物壁面の保安確認

##### 【顕在化した問題】

- 高槻市でブロック塀が倒壊した事件を受け、局内施設について同様の事象が起こらないよう総点検を実施。

##### 【今後の方針】

- 通路に面し、現行の仕様規定（高さや控え壁など）によらないブロック塀等は平成 31 年度までに全て対応する。
- 通路に面しない隣地境界上のブロック塀等についても、本市方針を踏まえて、5 年以内（2022 年度まで）の対応を目標に、平成 32 年度以降の予算編成に反映し、順次対応する。
- 通路に面する建物壁面については、劣化状況を確認のうえ、対応を急ぐ施設を抽出し、平成 31 年度以降に調査・工事を行っていく。

#### 4.4 災害時の飲料水確保

##### 4.4 - ① 応急給水手法の再確認

##### 【顕在化した問題】

- 発災直後、職員の参集率が低いことが想定される中で、市内への応急給水体制について、当局主体で拠点給水のための資材運搬、開設、注水を迅速かつ的確に実行することが困難であると予測される。
- 他都市への支援活動を行う場合、より利便性の高い資器材が必要（給水袋、仮設水槽等）。

##### 【今後の方針】

- 発災後の応急給水・応急復旧の他都市からの応援隊と本市職員を合わせた作業フローについて整理し、発災後の応援隊を踏まえた応急対策活動（受援体制）について、今年度中に水道局事業継続計画（BCP）を整理する。
- 給水袋については、リュックサック型で利便性の高い 6 ℓ 型で順次整備中である。仮設水槽 1 トンについては、平成 29 年度の訓練での活動を踏まえた仕様改善に関する検証を実施中であり、その結果を踏まえ、平成 32 年度以降に計画的に整備予定。

#### 4.4-② 迅速な他都市への支援体制

##### 【顕在化した問題】

- 他都市への支援隊を編成する際、職員の選定をその都度行っていたため即時性を欠いた。
- 初動体制を確立し今後の支援活動に備えておくべきである。

##### 【今後の方針】

- 「発災後初動期における第1・2次支援隊（応急給水、応急復旧分野）の派遣隊員の事前リスト化」及び「他都市への支援時に備えた継続の仕組み（経験、知識の習得など）」について、今年度中に「応援派遣マニュアル」を改定する。

#### 4.4-③ 支援隊の装備の整備

##### 【顕在化した問題】

- 支援先での位置情報確認にはスマートフォンが便利であるが整備数が十分ではなかった。
- 横断幕やマグネットシートなど災害派遣車両を明示するための物品が不足していた。
- 炎天下時の応急給水作業の場合、ヘルメットは非効率。
- 装備品を ATC 庁舎に保管していたため水道センターへの装備品移送に時間を要した。

##### 【今後の方針】

- スマートフォンや関連機器等について必要個数の精査は完了しており、今年度中に整備予定。
- 応援派遣時のキャップ帽を速やかに各水道センターへ整備する。
- 支援隊が携行する装備品等を予めパッケージ化し、各水道センターに事前に配備することで、支援時における迅速な対応に備える。

### 5. 今後の取組み

本タスクフォースでは、大阪府北部地震の発生を契機として、局内全体で問題提起を行い、その対応方針をまとめた。本市全体の対応方針と整合性をとりながら、状況を注視しつつ、あわせて水道局としての施策を策定・実施していく。

これらの対応策が定まったものについては、順次、大阪市水道局事業継続計画【BCP 自然災害編】や各種マニュアルに反映を行い内容の充実を図るとともに、災害時においても安定的に水の供給を継続できるよう、引き続き実施するものである。

以上