

# 熊本市上下水道事業震災復旧復興計画【概要版】

## 1 はじめに

### (1) 計画策定の趣旨

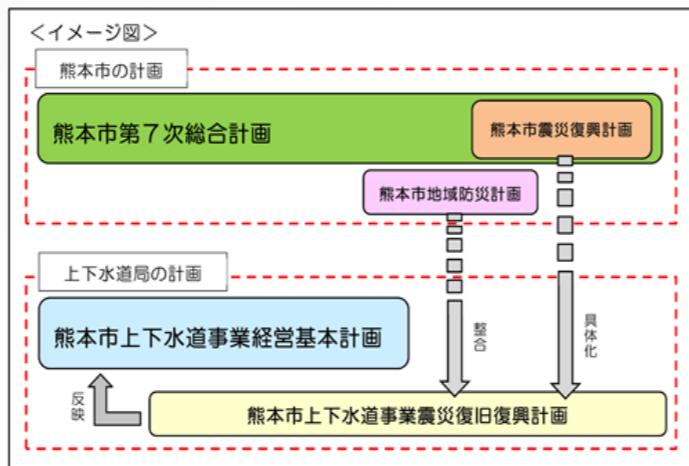
熊本地震で被害があった上下水道施設の早期の復旧、復興の実現に向けて取り組んでいくため、上下水道事業の復旧・復興への基本的な考え方を示すとともに、取り組むべき主要施策や具体的な取組を体系的にまとめ、事業を着実に推進していくために策定する。

### (2) 計画の位置付け

本計画は、本市の上位計画である熊本市第7次総合計画、熊本市震災復興計画及び熊本市地域防災計画等と整合を図り、本計画の取り組むべき主要施策や取組について、熊本市震災復興計画を具体化させるものとする。

### (3) 計画の期間

平成28年度～平成31年度(4年間)  
※熊本市震災復興計画と同一期間



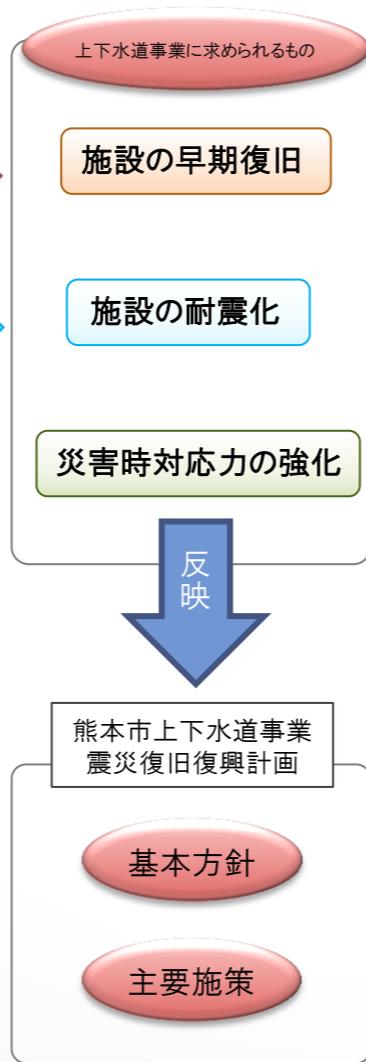
## 2 熊本地震における課題の検証

今後の災害対応に活かすため、上下水道局職員にアンケート調査を実施した。合わせて、熊本地震に関する市政アンケート調査結果や、関係団体との座談会を通じて出た意見を集約し課題の検証を行った。その結果、上下水道事業には「施設の早期復旧」、「施設の耐震化」、「災害時対応力の強化」が求められることが明らかとなったため、本計画の基本方針及び主要施策に反映させるものとする。

熊本地震を受けて実施した上下水道局職員アンケートによる反省点や意見と必要対応			
反省点	○東部の配水区に依存した水運用 市内の全取水量の約2/3を占める東部地区の水源地が、震源地の近くであったため一時取水停止となった。さらに基幹管路の損傷により、東部地区から他の配水区への水運用を行うことができなかった。		
対応	・東部地区と他の配水区との水融通管や補給水管を強化し、リスク分散を行う		
平成28年度熊本地震における地域防災活動状況等アンケート調査			
	割合	順位	
災害等が起こった時、行政からの支援体制について必要だと思うもの ⇒水道・下水道の速やかな復旧活動	39.0%	2位	

熊本地震を受けて実施した上下水道局職員アンケートによる反省点や意見と必要対応			
意見	本市の基幹管路の耐震化率は74%と全国平均の36%よりかなり高いことが早期の復旧につながったため、今後も耐震化を進めていく必要がある。		
対応	「水道施設整備実施計画」、「下水道総合地震対策計画」等の事業前倒しを含め、非常時における市民生活の安定的継続を図るため耐震化を推進する		
平成28年度市政アンケート調査結果報告書			
	割合	順位	
再度、地震が発生した場合、あなたが心配に思うこと ⇒電気・ガス・水道などのライフラインの途絶	90.6%	1位	

熊本地震を受けて実施した上下水道局職員アンケートによる反省点や意見と必要対応			
反省点	○2度の地震による初動態勢の混乱 地震発生直後から最大で1日3万件を超える問い合わせや漏水情報の電話があり、相当数の職員が電話対応にあたるなど、初動において混乱が見られた。		
対応	・民間企業へのアウトソーシング、関係団体との連携強化 ・職員は情報を一元管理するマネジメントに徹し、市民に対して分かりやすい情報発信		
反省点	○広域断水下における応急給水活動の混乱 2度の地震で市内全域32万6千世帯全てが断水する中、給水ポイントの絶対数が不足し、給水所に多くの市民が集中することとなった。		
対応	・小・中学校など公共施設にある貯水機能付給水管の有効活用 ・市内全域を視野に給水車の給水拠点を整備		
反省点	○他の自治体等からの人的支援に係る受け入れ調整の難航 他の自治体からの受け入れを、応急給水、応急復旧、下水道管路調査のそれぞれの担当部署で実施したことから、宿泊先や滞在拠点等の調整が難航した。		
対応	・一元的に調整を担う受援チームの編成など受援計画の策定 ・関係団体と災害協定を締結する等、より強固な連携体制の強化		



## 3 基本方針

基本方針

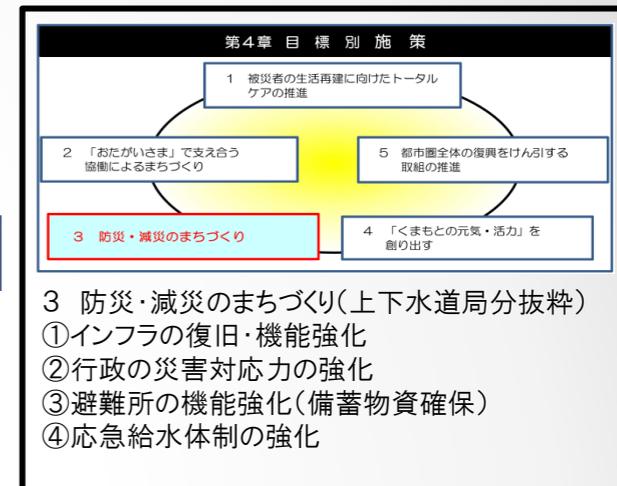
「安心」・「強靱」・「持続可能」な上下水道の構築

主要施策

- 1 上水道・工業用水道施設の早期復旧
- 2 下水道施設の早期復旧
- 3 上水道・工業用水道施設の耐震化
- 4 下水道施設の耐震化
- 5 災害時対応力の強化

具体化

### 熊本市震災復興計画



- 3 防災・減災のまちづくり(上下水道局分抜粋)
- ①インフラの復旧・機能強化
  - ②行政の災害対応力の強化
  - ③避難所の機能強化(備蓄物資確保)
  - ④応急給水体制の強化

## 4 震災からの復旧復興に向けた主要施策

- ①上水道・工業用水道施設の早期復旧
  - ・被災した管路の速やかな原形復旧及び機能回復
  - ・被災した配水池など施設の速やかな原形復旧及び機能回復
- ②下水道施設の早期復旧
  - ・被災した管路・マンホール形式ポンプ場の速やかな原形復旧及び機能回復
  - ・被災した浄化センター・ポンプ場など施設の速やかな原形復旧及び機能回復
- ③上水道・工業用水道施設の耐震化
  - 防災対策の推進
    - ・震災により被災した取水施設の更新
    - ・老朽管及び老朽施設の更新
    - ・震災により被災した基幹管路の更新
    - ・配水池と広域避難所等の防災拠点をつなぐ管路の耐震化
  - 減災対策の推進
    - ・災害対策用貯水施設の整備推進
    - ・給水拠点の機能強化
    - ・主要(秋田)配水場への非常用発電設備の設置
- ④下水道施設の耐震化
  - 防災対策の推進
    - ・医療拠点から浄化センターまでの耐震化
    - ・道路上(緊急輸送路)のマンホール浮上防止
    - ・河川や軌道を横断する管路の耐震化
    - ・浄化センター間のネットワーク化
    - ・浄化センターと広域避難所等の防災拠点をつなぐ管路の耐震化
    - ・浄化センターの耐震化
  - 減災対策の推進
    - ・中部浄化センター及び東部浄化センターへ非常用発電設備設置

検証指標	
被災した上水道管路の復旧延長	4.4km (100%)
被災した水道等施設の復旧施設数	40施設 (100%)
被災した下水道管路の復旧延長	47.4km (100%)
被災した下水道施設の復旧施設数	23施設 (100%)

検証指標	
耐震適合性を有する基幹管路の割合	74.3%
基準値(H27実績)	74.3%
目標値(H31)	80%

検証指標	
耐震化済み下水道管路延長	881km
基準値(H27実績)	881km
目標値(H31)	983km

## ⑤災害時対応力の強化

### ○受援体制の構築

- ・上下水道局災害対策マニュアルや業務継続計画(BCP)の見直しの中で、今回の震災における課題等を踏まえ、広域的な上下水道施設の被災を想定した応急給水や漏水調査・修繕の応急復旧活動など他の自治体や関係団体からの受援体制を構築

### ○迅速な初動態勢の確立

- ・職員が初動時に迅速な判断や行動ができるよう民間企業や関係団体などへアウトソーシングを実施
- ・連携強化に向けた災害時協定締結の促進

### ○分かりやすい情報受発信の充実

- ・漏水や不出水情報などの災害情報の受発信については、市地域防災計画を踏まえ、関係部局との連携を図り、ホームページ・テレビ・ラジオ・SNS・広報車などを活用するとともに、速やかにコールセンターを設置するなど、これまで以上に分かりやすい情報の受発信に努める

### ○応急給水体制の機能強化

- ・上下水道局内に貯水機能付給水管(6m<sup>3</sup>)設置
- ・大型給水車(4トン)の配備
- ・小・中学校に設置または整備予定の貯水機能付給水管について、応急給水施設として活用できるよう必要な改良を行うとともに、応急給水用給水栓等の装備品を配備
- ・公設公民館などに、貯水機能付給水管等の設置促進を図る
- ・また、応急給水の実施における貯水機能付給水管の活用については、市民との協働の観点から上下水道局と各自治会等で組織する避難所運営協議会の役割を見直す

### ○マンホールトイレの整備

- ・避難所として指定されている小学校を中心に整備を進めるとともに区役所等の公共施設への設置を検討



## 5 安定した事業経営の推進

### (1) 地方公営企業としての財政基盤の確立

- ・既存事業の再評価や優先順位の見直しに取組むとともに、民間活力の導入検討
- ・補助を最大限活用するために、補助率の嵩上げや補助対象事業の拡充について国への働きかけを継続

### (2) 協働による事業推進

- ・応急給水活動における地域の役割、行政の役割を明確にし、災害時に協働して取り組める体制を構築

### (3) 財政見通しの見直し

- ・本計画の上位計画である熊本市上下水道事業経営基本計画の中間見直しの中で、今回の取り組みも含め中長期的な視点で財政見通しの見直しを実施

### (4) 復旧・復興事業の着実な推進

- ・主要施策ごとに検証指標を設定し、毎年度の達成状況の把握やPDCAマネジメントサイクルによる進行管理を行い、熊本市上下水道事業運営審議会に対して報告するとともに、取り組みの状況について随時ホームページで公表

## (参考) 主な取り組みとスケジュール

区分	取組	H28	H29	H30	H31
① 上水道・工業用水道施設の早期復旧	上水道管路の復旧	新規	→		
	上水道施設の復旧	新規	→		
	工業用水道施設の復旧	新規	→		
② 下水道施設の早期復旧	下水道管路の復旧	新規	→		
	下水道施設の復旧	新規	→		
③ 上水道・工業用水道施設の耐震化	防災対策の推進				
	老朽管及び老朽施設の更新	継続	→		
	配水場と災害対策本部等施設や広域避難所等の防災拠点をつなぐ管路の耐震化	継続	→		
	減災対策の推進				
	災害対策用貯水施設の整備推進	継続	→		
	給水拠点の機能強化(拠点整備の検討)	拡充	→		
	主要(秋田)配水場への非常用発電設備の設置	継続	→		
④ 下水道施設の耐震化	防災対策の推進				
	道路上(緊急輸送路)のマンホール浮上防止	継続	→		
	河川や軌道を横断する管路の耐震化	継続	→		
	浄化センター間のネットワーク化等	継続	→		
	浄化センターと災害対策本部等施設(市役所・区役所・上下水道局)や広域避難場所等の防災拠点をつなぐ管路の耐震化	拡充	→		
	浄化センターの安全衛生機能(管理棟)、揚水機能(ポンプ棟)及び消毒機能(滅菌池)の早期回復に必要な施設の耐震化	継続	→		
	浄化センターの沈殿機能(最初沈殿池等)及び汚泥処理機能(汚泥脱水)等における機能確保を行うための耐震化	拡充	→		
減災対策の推進					
	中部浄化センター及び東部浄化センターへの非常用発電設備の設置	継続	→		
⑤ 災害時対応力の強化	受援体制の構築	拡充	→		
	迅速な初動態勢の確立	拡充	→		
	分かりやすい情報受発信の充実	拡充	→		
	上下水道局内に貯水機能付給水管(6m <sup>3</sup> )の設置	新規	→		
	大型給水車(4トン)の配備	新規	→		
	貯水機能付給水管の改良及び応急給水用給水栓等の装備品の配備	拡充	→		
	公設公民館等への貯水機能付給水管の設置促進	新規	→		
	マンホールトイレの整備	拡充	→		

※平成29年度において、水道及び下水道事業の個別計画(第6次拡張事業計画、下水道総合地震対策計画など)を見直す中で、さらに事業内容(事業費・スケジュール)を精査してまいります。