

愛知県営工業用水道施設強靱化整備計画（2026-2035）

1 計画策定の背景

現状の課題①（地震等の自然災害）

- 愛知県では、南海トラフ地震による大きな被害が想定されている
- また、近年は豪雨による土砂災害等が頻発・激甚化しており、工業用水道施設も被災の恐れがある

大規模地震などの
自然災害に強い工業用水道施設づくり



水管橋の耐震補強

現状の課題②（施設の老朽化）

- 県営工業用水道事業は、給水開始から60年以上経過しており多くの施設で老朽化が進んでいる
- 工業用水道が停止すると、工場の操業や地域産業に影響が生じる恐れがあり、安定した供給確保のため計画的な更新が必要

安定供給のための計画的な施設更新



沈澱池機械更新

2 計画の基本的事項

<計画の目的と位置付け>

- これからも工業用水の安定供給を確保するため、将来の水需要動向を踏まえ、施設の老朽化対策や地震等自然災害対策など施設強靱化に向けた整備を一体的に取り組む



- 経営戦略2035において、基本方針の一つとして掲げた「災害に強い工業用水道の構築」の達成に向けた実行計画として、**県営工業用水道施設強靱化整備計画**を策定し、引き続き計画的に事業を実施



※経営戦略2035より

<計画の基本方針>

①大規模地震など自然災害や突発的な事故に強い工業用水道システムの構築

<具体的な取組>

- ・ 既存施設の耐震化、自家発電設備の整備、耐震管への更新
- ・ 自然災害に対する取水・導水施設等への土砂災害対策など防災対策の強化

②効率的な老朽化対策による施設機能の維持・向上

<具体的な取組>

- ・ 管路DB方式の活用・規模拡大による管路更新の効率化
- ・ DBM方式の活用による計装設備等更新・維持管理の効率化

③将来の水需要動向や安定供給の確保を考慮した施設規模の適正化

<具体的な取組>

- ・ 水需要動向を踏まえつつ施設規模の適正化、事故・災害時の冗長性の確保

<計画の概要>

- 既存の県営工業用水道地震防災対策実施計画（H26改訂）と老朽化施設更新計画（H29策定）を統合し、自然災害対策を取り込んだ新たな施設整備計画
- 地震等防災対策（地震防災対策・自然災害対策）及び老朽化施設対策（設備更新・管路更新）の計画事業費として約726億円を見込む
- 計画期間は、令和8（2026）年度から令和17（2035）年度までの10年間

項目	計画事業費	主な施策
地震等防災対策	23億円	
（うち地震防災対策）	（22億円）	水管橋耐震化等
（うち自然災害対策）	（1億円）	土砂災害対策
老朽化施設対策	703億円	
（うち設備更新）	（277億円）	電気・機械設備等の更新
（うち管路更新）	（426億円）	導配水管路の更新
総事業費	726億円	

愛知県営工業用水道施設強靱化整備計画（2026-2035）

<計画策定の考え方>

地震等防災対策

- 既存計画のうち、令和8年度以降の対策を本計画に位置付け、令和12年度に完了
- 南海トラフ地震の発生リスクが高まっており、地震防災対策を優先し、その後自然災害対策を実施

老朽化施設対策

- 既存計画に令和13年度以降の更新対象となる設備や管路を経過年数や耐震性等で評価した優先順位に基づき追加
- 更新する設備や管路では施設規模の適正化(ダウンサイジング)を図るとともに、近年の物価上昇を反映した事業費及び事業量の平準化を考慮

項目	~2025年度	2026年度 ~ 2030年度	~ 2035年度
施設強靱化整備計画		2026~2035年度	
地震防災対策			
自然災害対策			
老朽化施設更新			

<自然災害対策（土砂災害対策）>

- 【事業費】約1億円
- 【事業期間】令和13~17年度
- 【事業内容】取水場、導水ポンプ所 2施設

- 近年の豪雨等による自然災害の発生状況等を踏まえ、洪水浸水想定区域、土砂災害警戒区域に位置する施設を対象に抽出
- 被災時の影響が大きい、取水・導水施設の土砂災害対策を地震防災対策が完了したのち、速やかに実施



土砂流入防止壁のイメージ
※出典：防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策（内閣官房ホムログ）加工

<老朽化施設対策（設備更新）>

- 【事業費】約277億円
- 【事業期間】令和8~17年度
- 【事業内容】電気機械設備等 21設備

- 予防保全により長寿命化を図りつつ、設備別の使用年数実績、修繕・故障履歴及びメーカー保守期間等を踏まえ施設利用年数を設定
- 将来の水需要動向を踏まえた設備のダウンサイジングなど適正化を図り、事業量及び事業費を平準化して更新を実施

主な設備	法定耐用年数	施設利用年数
導水ポンプ	15年	25年
沈澱池機械	17年	25~30年
特高・受配電設備	20年	25~30年
蓄電池設備	6年	20年
通信・計装設備	9~17年	15~20年

3 具体的な取り組み

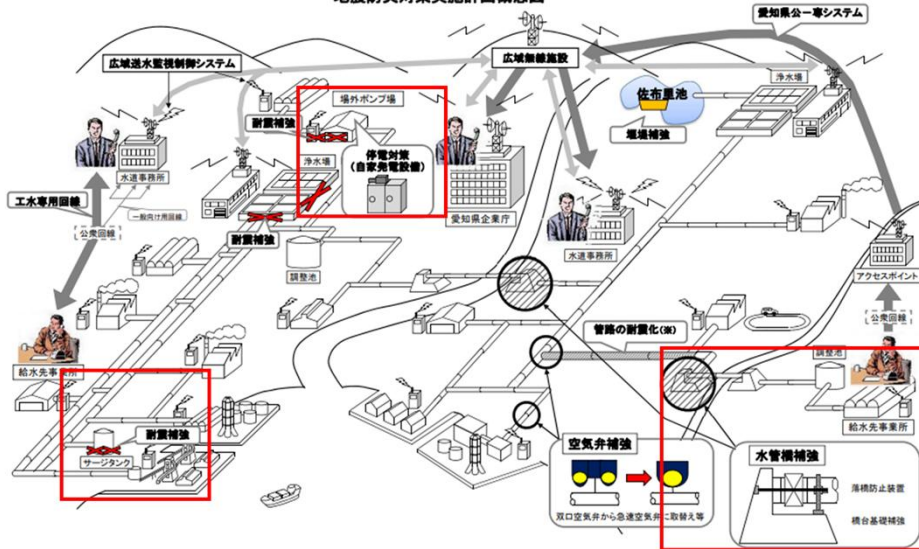
<地震防災対策>

- 【事業費】約22億円
- 【事業期間】令和8~12年度
- 【事業内容】既存施設の耐震化等

- 大規模な地震等災害時において、被害の発生防止及び軽減対策のため既存施設の耐震化及び自家発電設備の整備を実施

整備内容	対象施設
既存施設の耐震化	水管橋 3橋
	サージタンク 5施設
電力の確保	自家発電設備 2ポンプ場

地震防災対策実施計画概念図



(※)管路の耐震化は、管路更新時に耐震管に布設替えすることなどにより、耐震化を図ります。

《効率的な施設更新に向けた取り組み》

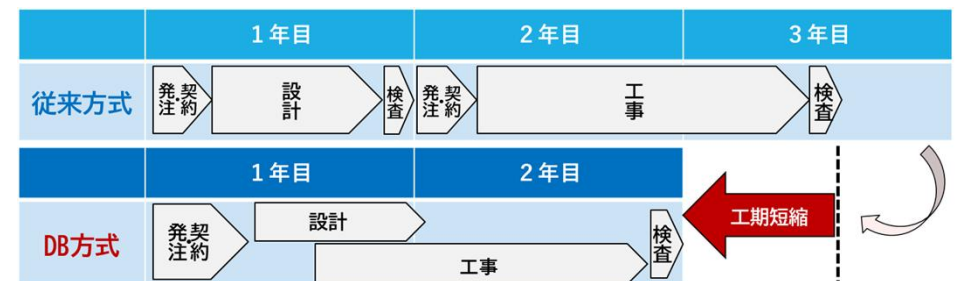
DB方式（設計・施工一括発注方式）

- 設計と施工を一括して発注する方式で、従来より工期短縮を図る
- 令和8年度から管路更新で導入

DBM方式（設計・施工・維持管理一括発注方式）

- DB方式に維持管理（メンテナンス）を含めて一括発注する方式
- 令和7年度から計装設備更新で試行導入

<DB方式による工期短縮のイメージ>



愛知県営工業用水道施設強靱化整備計画（2026-2035）

<老朽化施設対策（管路更新）>

- 【事業費】約426億円
- 【事業期間】令和8～17年度
- 【事業内容】導配水管路 約62km



管路更新（シールド工事）

- 管路の使用年数の限度を80年と設定し、計画期間の更新延長は約6km/年（総管路延長約830kmのうち遊休管等を除く約730kmを対象）
- 耐震性のない管路を優先して更新し、管路の耐震化を図りつつ、各工業用水道事業における水需要動向や施設状況などを踏まえ、ダウンサイジングや管路の冗長性確保などの管路の適正化を図り、事業量及び事業費を平準化して更新を実施

《管路の冗長性確保》

- ・ 基幹管路の複線化や既設の管網の活用により計画的かつ効果的に冗長性（リダンダンシー）を確保

《管路DB方式の取り組み》

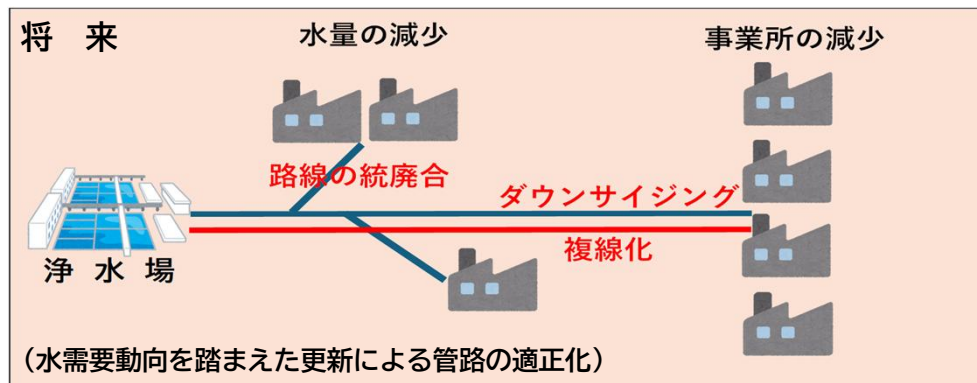
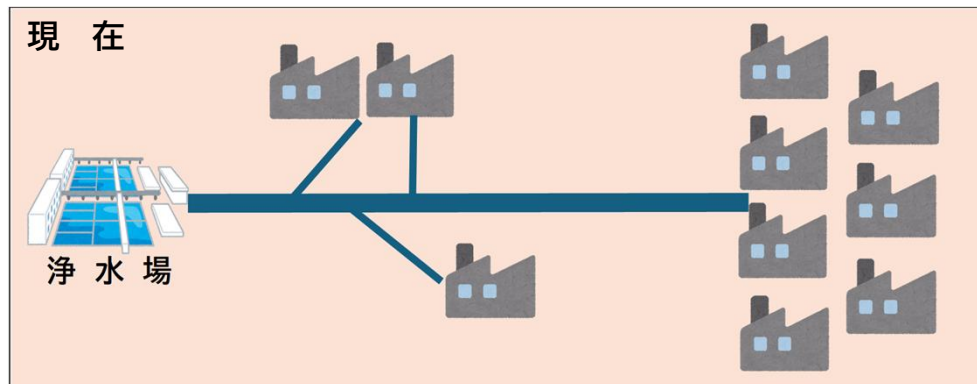
- ・ 管路更新では、工期短縮による進捗の加速が期待できる管路DB方式を令和8年度から導入
- ・ 本計画では、これまでより管路更新の延長が増大するため、管路DB方式の工事規模拡大などにより管路更新の着実な推進を図る

<施設規模の適正化>

《管路のダウンサイジング》

- 受水の廃止、減少等により遊休化した路線の統廃合、ダウンサイジングを実施し、施設更新時のコスト縮減を図る。ただし、災害時や漏水事故等に備え必要となる配水機能は確保
- 新技術の活用、管路のAI劣化予測診断及び直接診断の知見などを踏まえ管路の使用年数の限度等を引き続き検証
- 将来の更新需要等の増大を見据え、管路の使用年数の限度等の検証を行い、年次事業量・事業費の縮減を検討

《管路の適正化模式図》



4 計画のフォローアップ

- ・ 経営戦略2035では、施設の強靱化に関する個別取組事項について、「施設の耐震化率」、「設備更新の進捗率」等の数値目標を設定し、事業進捗管理を行うこととしており、本計画においても同数値目標により計画のフォローアップを実施
- ・ また、工業用水道事業を取り巻く環境は今後も変化が続くと考えられるため、計画のフォローアップを踏まえ、概ね5年を目途に計画の点検を実施するとともに必要に応じて本計画を見直す

