

第5章 実施計画（5か年の主要施策）

この実施計画は、計画の実効性を高めるため、3つの「基本目標」の達成に向けて8つの「主要施策」と21の「主な取組」を体系化したものです。

計画の推進に当たっては、目標を設定し、その達成に向けて必要な取組や事業を計画的に推進していきます。

計画の体系

基本目標	主要施策	主な取組
Ⅰ「強靱」な水道の構築	（１）安定給水の確保	①浄・給水場等の更新・整備
		②管路の更新・整備
	（２）災害に強い施設整備の推進	①浄・給水場等の耐震化の推進
		②管路の耐震化の推進
		③停電・浸水対策等の強化
	（３）危機管理体制の充実	①緊急時に備えた体制の充実
		②給水区域内11市等関係機関との連携強化
Ⅱ「安全」な水の供給	（４）安全で安心な水づくり	①水源の監視・保全
		②高度浄水処理の導入
		③水質管理の徹底
	（５）おいしい水の供給	①おいしい水の技術的な取組
		②おいしい水のお客様との取組
Ⅲお客様からの「信頼」の確保	（６）お客様サービスの向上	①支払方法の多様化や手続き等のオンライン化
		②「お客様の声」を活かした事業運営
	（７）大規模事業体の責務と社会貢献	①県内水道の統合・広域連携
		②環境負荷の低減に向けた取組
		③国際貢献及び他事業体への技術支援
	（８）運営基盤の強化	①職員の育成・確保及び能力開発
		②ＩＣＴや民間活力の活用による業務の効率化
		③システムの安定運用及びセキュリティ対策の強化
		④健全経営の推進

《基本目標1》「強靱」な水道の構築

主要施策（1）安定給水の確保

【施策の趣旨】

水道水を将来にわたってお客様に安定的にお届けすることが水道事業者の最大の使命です。

そのため、老朽化の進む浄・給水場の施設及び設備並びに管路について、適切な維持管理を行いながら、計画的な更新・整備を進めていきます。

〔主な取組〕

① 浄・給水場等の更新・整備

浄・給水場は昭和30年以降に集中して建設されており、その多くの施設で老朽化が進行していることから、安定給水を確保するため、浄・給水場等施設の計画的な更新・整備を進めていきます。

＜主な事業＞

- ちば野菊の里浄水場（第2期）施設整備事業
- 栗山浄水場給水場化に係る施設整備事業
- 浄・給水場等の非常用自家発電設備、燃料用タンクの整備



※老朽化した栗山浄水場（左図）の機能を、ちば野菊の里浄水場（右図）に移転します。

図5－1 ちば野菊の里浄水場（第2期）施設整備事業

② 管路の更新・整備

老朽度や重要度等を勘案し、目標使用年数を踏まえ、引き続き小中口径管（管径500ミリメートル未満の配水管）の更新を進めるとともに、大口径管（送水管、管径500ミリメートル以上の配水管）の更新、基幹管路※の整備を行っていきます。

ア）鋳鉄管更新工事（小中口径管）

近い将来に発生が懸念される首都直下地震等の大規模地震に備え、湾岸埋立地域の管路や、病院・防災拠点等の重要給水施設への管路を優先するとともに、強度が低下するおそれや赤濁水の発生が懸念される管路等について更新していきます。

<主な事業>

- 鋳鉄管更新工事

イ）大口径管路更新工事

ダクタイル鋳鉄管※よりも強度が低い高級鋳鉄管※を使用した大口径管路について、重要度及びバックアップの可否を評価基準とした優先順位を付けて更新を進めていきます。

<主な事業>

- 大口径管路更新工事（一抔栗山～船高線 他）

ウ）基幹管路の整備

老朽化が進行している木下～柏井導水管の代替管路として、新たに第二木下～柏井導水管を整備していきます。

<主な事業>

- 基幹管路の整備（第二木下～柏井導水管）

※基幹管路：県営水道では、導水管、送水管及び管径500mm以上の配水管としている。

※ダクタイル鋳鉄管：高級鋳鉄管より管体強度が高く、耐震性に優れている水道管で、現在、県営水道で主に使用している。

※高級鋳鉄管：昭和5年から昭和46年頃まで製造された水道管で、ダクタイル鋳鉄管より管体強度が弱く、耐震性が低い。県営水道では、昭和40年頃まで布設し、現在でも一部に使用している。

主要施策（2）災害に強い施設整備の推進

【施策の趣旨】

県営水道では、お客様に将来にわたって上水道を安定的に供給するため、浄・給水場や管路等の施設の耐震化を進めているところです。

今後においては、地震対策としての施設の耐震化に加え、近年全国的に発生している豪雨や台風などによる風水害に対応するため、浄・給水場等における停電対策や浸水対策などの実施により、様々な状況下においても水道水を継続的に供給できる災害に強い施設整備を推進していきます。

〔主な取組〕

① 浄・給水場等の耐震化の推進

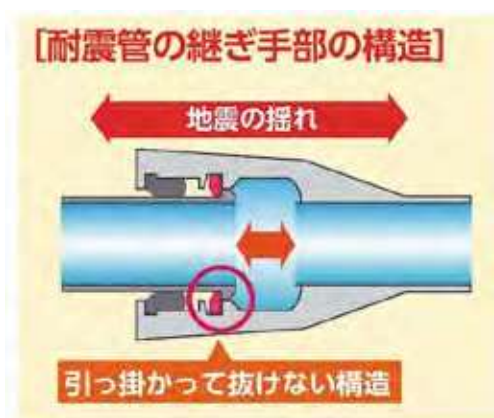
水を送水する際に管の中の圧力を調整している調圧水槽※、一時的に貯水し安定した給水を行うための配水池等、浄・給水場の施設について、耐震診断及び経年劣化等の状況を踏まえた耐震化を進めています。

＜主な事業＞

- 印旛取水場～柏井浄水場間の調圧水槽の耐震化
- 船橋給水場配水池の耐震化



（日本ダクタイル鉄管協会提供）



※管路の継ぎ手部分に伸縮性があり、地震で地盤にひずみが生じても管路が抜けたり、破損しないようになっています。

図5－2 耐震継手管とその仕組み

② 管路の耐震化の推進

県営水道では、阪神・淡路大震災や新潟県中越地震における管路の被害状況を踏まえ、平成18年度から、管路の更新・整備については耐震継手管※を全面的に採用し耐震化を推進しています。

なお、近い将来に発生が懸念される首都直下地震等の大規模地震に備え、湾岸埋立地域の管路や、病院・防災拠点等の重要給水施設への管路の耐震化を優先して進めていきます。

ア) 湾岸埋立地域における管路の耐震化

東日本大震災の際に液状化が発生し、甚大な被害が生じたことを踏まえ、湾岸埋立地域については、大口径管路から分岐している主要な管路等を中心に耐震化を進めていきます。

<主な事業>

- 鋳鉄管更新工事(再掲)

イ) 重要給水施設に供給する管路の耐震化

重要給水施設管路のうち、「災害拠点病院」及び「災害医療協力病院」並びに「防災拠点」に供給する管路を中心に耐震化を進めていきます。

<主な事業>

- 鋳鉄管更新工事(再掲)

ウ) 大口径管路更新工事に伴う管路の耐震化

高級鋳鉄管を使用した大口径管路について、重要度及びバックアップの可否を評価基準とした優先順位を付けて更新を行い、併せて耐震化を進めていきます。

<主な事業>

- 大口径管路更新工事(再掲)

エ) 基幹管路の整備に伴う管路の耐震化

木下～柏井導水管の代替管路として、新たに整備する導水管について、耐震管を布設します。

<主な事業>

- 基幹管路の整備(第二木下～柏井導水管)(再掲)

※耐震継手管：

水道管と水道管、バルブ等を接続する継手に、伸縮性や抜け出し防止機能等を有する継手を採用した水道管。地震による地盤変異等が発生した場合においても、水道管の抜け出しを抑制することができ、管路の安全性を確保することができる。

③ 停電・浸水対策等の強化

平成30年に発生した北海道胆振東部地震による大規模停電や令和元年房総半島台風による停電・浸水被害などの状況を踏まえ、非常用自家発電設備の強化及び浸水対策に取り組んでいきます。

また、侵入防止対策・異物混入対策を引き続き実施し、浄水施設における危機管理対策を図ります。

ア) 停電対策事業

大規模な停電時においても、安定して水を供給できるように、浄・給水場における非常用自家発電設備の増強（72時間対応へ）を実施します。

<主な事業>

- 浄・給水場等の非常用自家発電設備、燃料用タンクの整備（再掲）
- 非常用自家発電設備用燃料の確保
- 計装設備の電源強化

イ) 浸水対策事業

直近の浸水被害想定に基づき、対象となる浄・給水場については、土嚢や防水扉の設置など、当面必要な対策を実施します。

<主な事業>

- 大型土嚢等の設置
- 防水扉等の設置



図5－3 非常用自家発電設備

主要施策（3）危機管理体制の充実

【施策の趣旨】

近年、地震や台風に代表される自然災害は激甚化の様相を見せていることや、新型コロナウイルス感染症の拡大など、安定給水の脅威となる様々な災害等が日本各地で発生しているため、様々な状況にも十分対応できるよう更なる危機管理体制の充実に努めていく必要があります。

そのため、より迅速な応急体制の構築を目的として、実践的な訓練に取り組むとともに、給水区域内11市などの関係機関との連携強化を図ります。

また、新型インフルエンザ等対応マニュアル等により、感染症の個々の状況に迅速に対応し、安定給水の確保に取り組めます。

〔主な取組〕

① 緊急時に備えた体制の充実

地震及び事故の発生時等における応急活動を充実し、各種応援協定の実効性を高めるため、千葉県水道管工事協同組合や関係機関と震災対策総合訓練を連携して行うとともに、各所属で行うテーマ型訓練や、「災害時支援協力員制度※」を活用した訓練等を実施します。

また、災害発生時における県庁の危機管理部門との緊密な連携や意思決定の迅速化等を図るため、本局機能を集約化し、県庁近傍に本局新庁舎を建設します。

＜主な事業＞

- 非常時対応訓練の実施
- 本局新庁舎の建設



図5-4 テーマ型訓練（給水車への注水訓練）

※災害時支援協力員制度：

応援給水等の支援活動に経験と知識を有する企業局職員OBをボランティアとして登録する制度。

② 給水区域内11市等関係機関との連携強化

地震等の非常時において、災害対策基本法や地域防災計画等に基づいて給水区域内11市とともに、病院等の重要施設や住民に対する応急給水活動を迅速かつ適切に行っていくため、協議や意見交換等の場を通じて相互の役割分担等について確認を行い、連携の強化を図っていきます。

また、令和元年房総半島台風等の教訓を踏まえ、給水区域内11市との合同訓練を実施するとともに、各市が開催する訓練にも積極的に参加します。

<主な事業>

- 応急給水等連絡調整会議の定期的な開催
- 給水区域内各市との合同訓練の実施
- 給水区域内各市が開催する合同訓練への参加



図5-5 給水区域内各市との合同訓練（於 松戸市）



図5-6 災害時の応援給水（令和元年東日本台風）