

「東京水道経営プラン2021」 令和3年度事業評価

経営計画に掲げた施策の達成状況の把握とその評価

令和4（2022）年10月

東京都水道局

表紙写真撮影者

吉村幹夫様

はじめに

本資料は、経営計画に掲げた施策の達成状況の把握その評価を報告するものです

評価結果を分かりやすく公表し、都民へのアカウンタビリティを確保すること及び評価結果を事務事業や予算編成に反映し、経営効率の一層の向上を図ることを目指し、事業評価制度を導入しています。

現在、東京都水道局では、令和3年度を初年度とする5か年の「東京水道経営プラン2021」（経営計画）に基づいて事業を運営しています。今回は令和3年度の達成状況を報告するものになります。

東京水道経営プラン2021とは

自然災害の多発、デジタルトランスフォーメーションの推進など、水道事業を取り巻く環境は、かつて経験したことのない局面にあります。

こうした状況を踏まえ、令和2年7月に、より長期的な視点に立ったおおむね20年間の事業運営の基本的な方針である「東京水道長期戦略構想2020」を策定しました。この長期戦略構想で掲げた目指すべき将来の姿を実現するため、今回、令和3年度から令和7年度までの事業計画と財政計画を定めたプランが「東京水道経営プラン2021」です。

※ 報告対象期間は、令和3年度（令和3年4月1日から令和4年3月31日まで）です。ただし、必要に応じて当期間の前後についても言及しています。



目次

■はじめに

■ I 強靱で持続可能な水道システムの構築

第1 安定給水

- (1) 水源対策 1
- (2) 水質対策 3
- (3) 導水施設の二重化・更新、送水管のネットワーク化・更新 6
- (4) 施設の適切な管理と長寿命化 11
- (5) 大規模浄水場の更新 15
- (6) 給水所の新設・拡充・更新 17
- (7) 管路の更新・適正管理 20
- (8) 多摩地区水道の強靱化 24

第2 様々な脅威への備え

- (9) 災害対策 27

第3 新技術の活用

- (10) 新技術を活用した水道システムの構築 35

目次

■ II お客さまとつながり、信頼される水道の実現

第4 双方向コミュニケーション

(11) お客さまとの双方向コミュニケーション 38

第5 お客さまサービスの向上と業務の効率化

(12) デジタル化の促進によるお客さまサービスの向上と業務の効率化 41

(13) 災害時の応急給水対策 44

第6 環境に配慮した事業運営

(14) 環境対策 45

■ III 東京水道を支える基盤の強化

第7 グループ経営の推進

(15) 業務運営体制の強化 49

第8 強固な人材基盤

(16) 人材確保・育成 51

(17) 他事業体貢献 52

第9 健全な財政基盤

(18) 健全な財政運営 53

(19) 経営プランの推進 55

I 強靱で持続可能な水道システムの構築

第1 安定給水

(1) 水源対策

目指す将来像

- 水源の安定化が図られており、確保した水源を最大限効率的に活用しながら、安定給水を継続しています。
- 水道水源林は、水源かん養などの機能を持続的に発揮させる森づくりを行い、安定した河川流量の確保と小河内貯水池の保全が図られています。
- 民有林は、林業経営が継続しており、水源かん養などの機能も向上しています。

令和3年度の主な取組

水源の適切な確保



- ▲都が管理する小河内貯水池
これまで以上にきめ細かな施設管理を行い、今後、100年以上運用していくために、予防保全対策概略検討を実施しました。

水道水源林の適正管理・保全



- ▲間伐を行った森林
健全な水源林の育成・管理のため、間伐や枝打などの森林保全作業を着実に実施しています。



- ▲企業の森の活動の様子
将来にわたって適切な水源地の保全を行っていくため、企業と連携した森づくりを進めています。

計画・実績・評価

事項	計画					3年度の実績	評価	
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度			
水源の適切な確保	霞ヶ浦導水事業 (国土交通省事業)	施工					取水施設及び導水施設等の工事を実施	霞ヶ浦導水事業は概ね計画どおり取水施設及び導水施設等の工事を進捗しています。事業主体である国に対して、工期の厳守と徹底したコスト削減を求めています。
	小河内貯水池 総合予防保全事業	調査・設計	施工				予防保全対策概略検討を実施	小河内貯水池総合予防保全事業は、計画どおり予防保全対策概略検討を実施しました。令和4年度は概略設計委託を行い、着実に事業を推進していきます。
	井戸の更新・統廃合等	施工					井戸水源の統廃合を実施	井戸の更新・統廃合等は、計画どおり実施しました。引き続き、事業を推進していきます。
水道水源林の適正管理・保全	水道水源林特設サイトの開設	準備	運営				特設サイトを開設	水道水源林特設サイトは、計画どおり開設しました。
	ふれあい館の展示リニューアル	検討・準備	順次更新				展示調査・分析を実施	ふれあい館の展示は、計画どおり現行の展示の調査・分析などリニューアルに向けた検討を行いました。
	適切な管理・保全	600ha/年					586ha	
	シカ食害対策	随時実施					地元自治体等と連携して管理捕獲を実施	適切な管理・保全は、概ね計画どおり進捗しています。
	花粉症対策	随時実施					スギやヒノキの間伐や枝打などを実施	民有林の積極的購入は、計画どおり進捗しています。
	多様な主体と連携した森づくり	随時実施					多摩川水源サポーターや企業の森などを実施	多摩川水源森林隊は、新型コロナウイルスの影響で活動を中止及び縮小したため、計画参加者数に達しませんでした。令和4年度以降は、感染症対策を講じながら活動を実施します。
	民有林の積極的な購入	200ha/年					256ha	
	多摩川水源森林隊の活動	1,500人/年					528人	
	地元自治体等関係機関と連携した基盤整備	順次実施					関係機関による情報共有を開始	その他、シカ食害対策や連携した森づくり、花粉症対策は、計画どおり取組みました。

I 強靱で持続可能な水道システムの構築

(2) 水質対策

目指す将来像

- 気候変動に伴う原水水質の変化に対して、新たな技術の導入等により、浄水処理が適切に行われるとともに、水源から蛇口に至るきめ細やかな水質管理によって、安全でおいしい水道水が供給されています。
- 水道水の水質や安全性などの情報が、お客さまにとって分かりやすく発信されており、お客さまの水質に対する満足度が向上しています。

令和3年度の主な取組

原水水質に応じた適切な対応



▲水処理実験施設

水処理実験により、高分子凝集剤等の浄水処理技術の検討を行っています(上流部浄水場(仮称)整備)。

適切な水質管理



▲自動水質計器

水道水が安全であることを24時間365日監視しています。

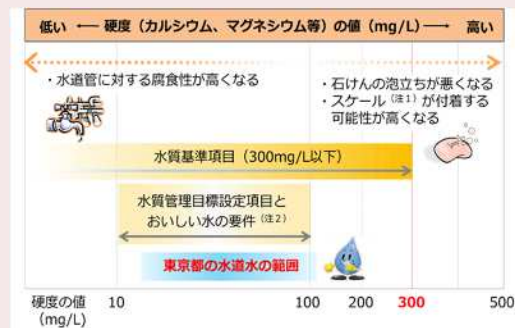
直結給水方式への切替促進及び貯水槽水道の適正管理



▲貯水槽水道の点検調査

管理状況を確認するとともに、必要に応じて指導・助言等を行い、施設の適正管理と直結給水方式への切替を促します。

水質の見える化



▲水質の見える化

水道水の水質や安全性などの情報をグラフや図を用いてわかりやすく発信しています。

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
原水水質に 応じた適切な 対応	高塩基度PACの導入	順次導入					浄水場2か所(東村山・三園)に導入・運用	高塩基度PACは、計画どおり浄水場2か所への導入・運用を行いました。引き続き効果を検証し、順次導入していきます。
	高分子凝集剤の導入 (上流部浄水場(仮称))	調査・設計				施工	上流部浄水場(仮称)の設計に併せ、水処理実験を実施	高分子凝集剤の導入に向けて、計画どおり水処理実験を実施しました。令和4年度は、水処理実験を継続し、検討を進めていきます。
	実験施設の整備(三園浄水場)	調査・設計		施工 (完成)			設計に向け整備内容を整理	実験施設は、計画どおり整備に関する調査を実施しました。令和4年度は、施設の設計を行います。
水質管理 適切な	TOKYO高度品質プログラムの充実	順次実施					高度品質プログラムの見直しを実施	TOKYO高度品質プログラムは、計画どおり最新の調査結果をプログラムに反映しました。令和4年度もプログラムの見直しを行っていきます。
	自動水質計器の増設	調査・設計	毎年度5か所増設				増設地点の選定及び調査・設計を実施	自動水質計器の増設は、計画どおり増設地点の調査と設計を実施しました。令和4年度は、計器の設置を行います。

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
直結給水方式への切替促進 及び貯水槽水道の適正管理	給水管増径工事	順次実施					374件	給水管増径工事は、必要の都度、適切に対応しています。 貯水槽水道の点検調査は、関係者との調整に時間を要したため、計画どおり達成できませんでした。 令和4年度以降は、速やかに関係者との調整を行い、調査を開始することで、5年間で約7万5千件の目標達成を目指します。
	貯水槽水道の点検調査	順次実施（毎年度約15,000件）					約7,400件	
水質の見える化	あんぜん・あんしん水質指標	随時、達成状況をHPに掲載					あんぜん・あんしん水質指標の達成状況を掲載	「水質基準適合率」、「農薬類不検出率」等のすべての評価基準において、達成率が100%であることがわかる、あんぜん・あんしん水質指標の達成状況を更新しました。 水質データの見える化は、ホームページを計画どおり全面的に改善しました。 ホームページは、今後も随時更新していきます。
	水質データの見える化	HP改善	随時更新				水質情報のページを全面的に改善	

I 強靱で持続可能な水道システムの構築

(3) 導水施設の二重化・更新、送水管のネットワーク化・更新

目指す将来像

○導水施設や送水管のバックアップ機能の確保や耐震化が進むとともに、計画的な更新がなされ、災害や事故時においても安定給水が確保されています。

令和3年度の主な取組

導水施設の二重化・更新



▲トンネル掘削に使用するシールドマシン(東村山境線(仮称))
トンネル築造等の工事を実施しています。



▲導水施設の二重化・更新の概略図

送水管のネットワーク化・更新



▲配管の吊り下ろし状況

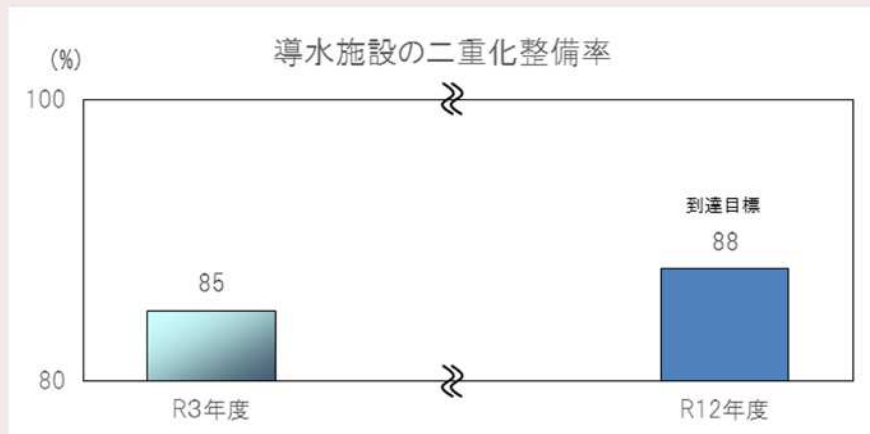
第二朝霞上井草線(仮称)では、トンネル内の配管工事を実施しています。



▲シールドトンネルの様子

多摩南北幹線(仮称)は、すでにシールド工事で配管が終了しています。現在は、送水の起点となる美住ポンプ所(仮称)の築造工事を行っています。

整備目標の達成状況



指標の説明: 二重化すべき導水施設において、整備が完了した割合

整備目標の達成状況



指標の説明: ネットワークを形成するために必要な送水管において、整備が完了した割合

計画・実績・評価

事項	計画					3年度の実績	評価	
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度			
導水施設の二重化	東村山境線(仮称)						トンネル築造等の工事を実施	<p>東村山境線(仮称)は、概ね計画どおりトンネル築造等の工事を実施しました。令和4年度は、引き続きトンネル築造等の工事を進めていきます。</p> <p>第二朝霞引入水路(仮称)及び上流部浄水場(仮称)関連導水管は、計画どおり基本設計を実施しました。令和4年度は、引き続き、設計を進めていきます。</p>
	第二朝霞引入水路(仮称)						水路整備に向けた基本設計を実施	
	上流部浄水場(仮称)関連導水管						導水管整備に向けた基本設計を実施	
	第二三園導水管(仮称)						-	
導水施設の更新	第二村山線	健全度調査	調査・設計				管外面の健全度調査を実施	<p>第一・第二村山線は、計画どおり健全度調査を実施しました。令和4年度は、外面調査を行うとともに内面調査を行い、劣化状況を踏まえ、更新の必要性を検討します。</p> <p>朝霞東村山線は、計画どおり基本設計を実施しました。令和4年度は、引き続き、設計を進めていきます。</p>
	第一村山線	健全度調査	調査設計					
	朝霞東村山線						更新に向けた基本設計を実施	

計画・実績・評価

事項	計画					3年度の実績	評価	
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度			
送水管のネットワーク化	多摩南北幹線(仮称)	施工	(完成)				美住ポンプ所(仮称)の築造等を実施	多摩南北幹線(仮称)については、計画どおり美住ポンプ所(仮称)の築造等を実施しました。
	第二朝霞上井草線(仮称)	施工	(完成)				配管工事を実施	第二朝霞上井草線(仮称)は、計画どおりトンネル内の配管工事等を実施しました。令和4年度は、引き続き、トンネル内の配管工事等を進めていきます。
	新城南幹線(仮称)	調査・設計			施工	(9年度完成)	送水管整備に向けた基本設計を実施	新城南幹線(仮称)、上流部浄水場(仮称)関連送水管及び新青山線(仮称)は、計画どおり基本設計を実施しました。令和4年度は、引き続き、設計を進めていきます。
	上流部浄水場(仮称)関連送水管	調査・設計			施工		送水管整備に向けた基本設計を実施	
	境浄水場関連送水管		調査・設計		施工		-	
	新青山線(仮称)	調査・設計				施工	送水管整備に向けた基本設計を実施	

計画・実績・評価

事項	計画					3年度の実績	評価	
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度			
送水管の更新	町田線	健全度調査	調査・設計			施工	健全度調査を実施	町田線については、計画どおり健全度調査を実施しました。
	立川線		健全度調査	調査・設計			-	
	和泉淀橋線			健全度調査	調査・設計		-	
	城北線(上流部)				健全度調査	調査・設計	-	
	砧上線		健全度調査				-	

I 強靱で持続可能な水道システムの構築

(4) 施設の適切な管理と長寿命化

目指す将来像

- コンクリート構造物の予防保全型管理により、施設の長寿命化や更新の平準化が図られ、年間事業費を抑制しつつ、長期に及ぶ更新工事を計画的に推進しています。
- 大規模な震災が発生しても、水道施設の被害は最小限に抑えられ、災害時に必要な水を確保しています。

令和3年度の主な取組

予防保全型管理



▲コンクリート構造物の目視点検



▲コンクリート供試体の採取

- コンクリート構造物の劣化状況を把握し、適切に評価するため、ろ過池等の各施設で初期点検を実施しました。左の写真は、初期点検の一例で、作業員が目視でひび割れ等の損傷状況を確認しています。
右の写真は、コンクリートの供試体を採取し、中性化の進行状況等を調査しています。

施設の耐震化

< 沈殿池の耐震化例 >

(補強前)



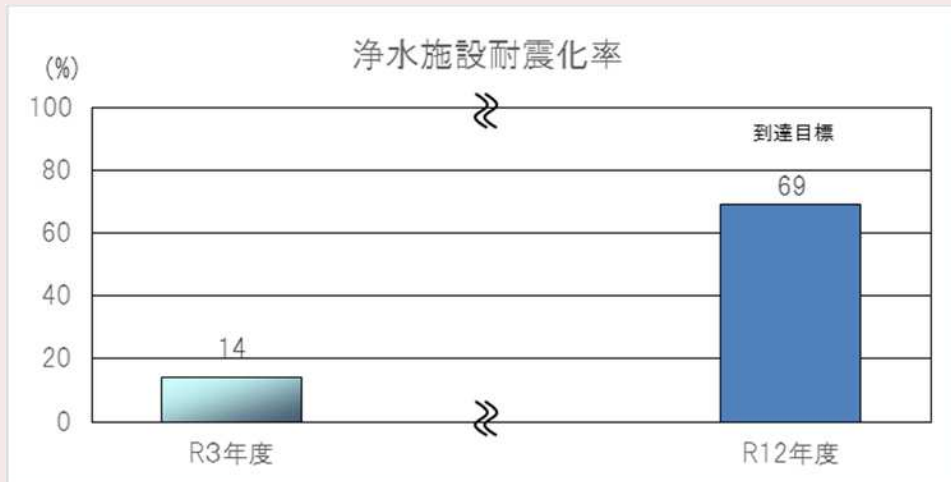
(補強後(コンクリートの増打ち))



▲ 沈殿池耐震化工事を実施(東村山浄水場)

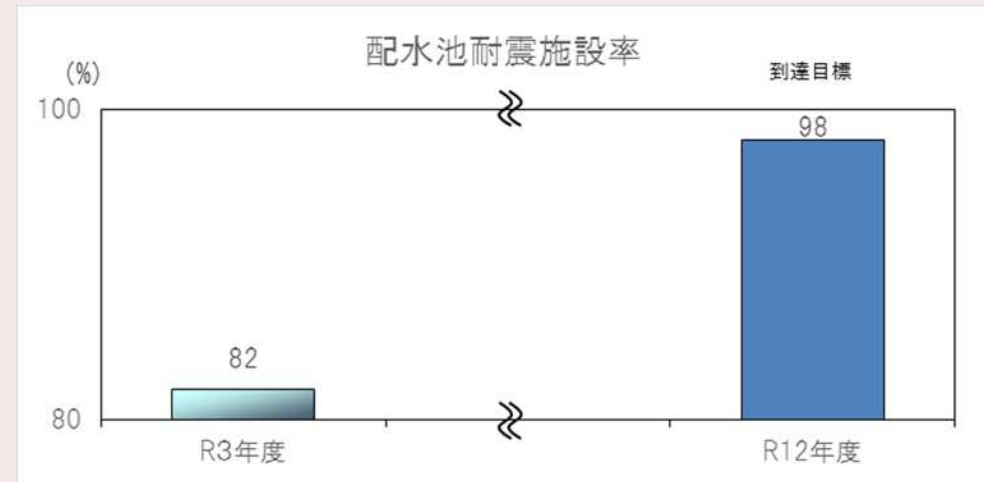
▲ 施工中の配水池の内部の様子(聖ヶ丘給水所)
聖ヶ丘給水所では、現在、計画どおり配水池の耐震化の工事を行っています。

整備目標の達成状況



指標の説明: 着水井から配水池までの浄水施設を耐震化した割合

整備目標の達成状況



指標の説明: 浄水場や給水所などの配水池を耐震化した割合

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
浄水場	点検	実施					ろ過池等の初期点検を実施	予防保全型管理は、施設の長寿命化に向け、計画どおり初期点検を着実に実施するとともに、適切な補修の実施に向けた検討をしました。
	補修	調査・設計	順次実施				補修の検討を実施	
多摩地区・給水所	点検	順次実施 (11年度まで)					配水池等の初期点検を実施	令和3年度末時点で、浄水場では、約1,300施設のうち、48パーセントで点検が完了しました。
	補修	調査・設計	順次実施				補修の検討を実施	
浄水施設の耐震化	東村山浄水場	施工 (完了)					沈殿池耐震補強工事を完了	東村山浄水場は、計画どおり耐震補強工事を完了しました。
	砧浄水場		調査・設計	施工 (完了)			-	金町浄水場と朝霞浄水場は、計画どおり設計を実施しました。令和4年度は、引き続き、設計を進めていきます。
	三園浄水場			調査・設計	施工 (完了)		-	三郷浄水場は、計画どおり耐震化に向けて原水ポンプ所の管路の布設工事を実施しました。
	金町浄水場	調査・設計	施工				沈殿池等の基本設計を実施	
	三郷浄水場	施工					沈殿池耐震補強工事の調査・設計を実施 原水ポンプ所の管布設工事を実施	
	朝霞浄水場	調査・設計	施工				沈殿池等の基本設計を実施	

計画・実績・評価

事項	計画					3年度の実績	評価	
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度			
配水池の耐震化	聖ヶ丘給水所	施工	(完成)				耐震補強工事を実施	聖ヶ丘給水所は、計画どおり耐震補強工事を実施しました。
	石畑給水所	調査・設計	施工 (8年度完了)				実施設計を実施	石畑給水所は、計画どおり実施設計を実施しました。
	金町浄水場	調査・設計	施工 (8年度完了)				配水池の基本設計を実施	金町浄水場は、計画どおり基本設計を実施しました。令和4年度は、引き続き、設計を進めていきます。
	大蔵給水所	調査・設計	施工 (8年度完了)				土質調査を実施	大蔵給水所及び本郷給水所は、計画どおり土質調査を実施しました。令和4年度は、設計を進めていきます。
	本郷給水所	調査・設計	施工 (9年度完了)				土質調査を実施	
	水元給水所	施工 (10年度完了)					耐震補強工事を実施	水元給水所は、計画どおり耐震補強工事を実施しました。令和4年度は、引き続き耐震補強工事を進めていきます。
	芝久保給水所	調査・設計	施工 (完了)				実施設計を実施	芝久保給水所及び南大沢給水所は、計画どおり実施設計を実施しました。
	南大沢給水所	調査・設計	施工 (完了)				実施設計を実施	
	東浅川給水所	調査・設計	施工 (8年度完了)				実施設計着手に向けた調査を実施	東浅川給水所は、計画どおり実施設計着手に向けた調査を実施しました。
	南野給水所		調査・設計	施工 (8年度完了)				-
	高月給水所			調査・設計	施工 (9年度完了)			-
国分寺北町給水所			調査・設計				-	

I 強靱で持続可能な水道システムの構築

(5) 大規模浄水場の更新

目指す将来像

- 浄水場の更新が計画的に行われています。
- 将来の水道需要の動向等を見据え、施設能力を適宜見直しながら更新しています。

令和3年度の主な取組

大規模浄水場の更新・需要に合わせた適切な施設整備



▲現在の境浄水場



▲境浄水場再構築後のイメージ

※このパースはイメージであり、今後変更される場合があります

計画・実績・評価

事項	計画					3年度の実績	評価
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
大規模浄水場の更新・需要に合わせた適切な施設整備	境浄水場再構築	施工				再構築に向けた実施設計及び工事の契約手続を実施	境浄水場再構築は、計画どおり実施設計及び工事の契約手続を実施しました。令和4年度は、既存施設の撤去工事を進めていきます。
	上流部浄水場(仮称)	調査・設計				浄水場整備に向けた基本設計を実施	上流部浄水場(仮称)は、計画どおり基本設計を実施しました。令和4年度は、引き続き、設計を進めていきます。

I 強靱で持続可能な水道システムの構築

(6) 給水所の新設・拡充・更新

目指す将来像

○ 給水所の配水池容量の偏在解消に向けて、給水所の整備が着実に推進され、地域の給水安定性が向上しています。

令和3年度の主な取組

給水所の新設・拡充・更新



▲ 上北沢給水所(仮称)
配水池頂版築造状況



▲ 和田堀給水所
ポンプ所下部築造時の仮設状況

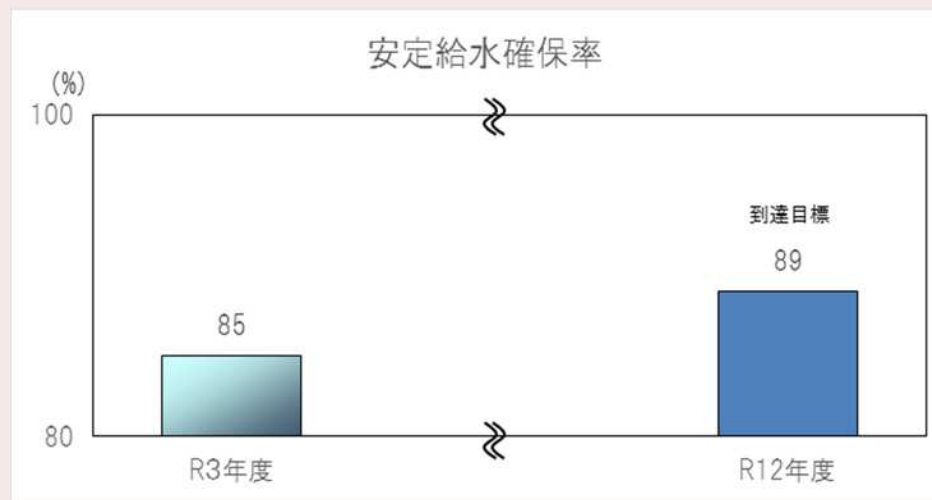


▲ 清瀬梅園給水所
清瀬梅園給水所は、令和3年度に完成しました。



▲ 柴崎給水所
柴崎給水所は、現在、計画どおり拡充工事を行っております。

整備目標の達成状況



指標の説明: 配水区域をもつ浄水場や給水所などにおいて、配水池により、目標の水量(計画一日最大配水量の12時間相当)を確保した割合

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
給水所の 新設	上北沢給水所(仮称)	施工	(完成)				配水池築造工事を実施	上北沢給水所(仮称)及び王子給水所(仮称)は、計画どおり配水池築造工事を実施しました。令和4年度は、引き続き、配水池築造工事を進めていきます。 新玉川給水所(仮称)及び代々木給水所(仮称)は、計画どおり土質調査を実施しました。令和4年度は、設計を進めていきます。 清瀬梅園給水所は、計画どおり整備を完了しました。
	王子給水所(仮称)	施工					配水池築造工事を実施	
	新玉川給水所(仮称)	調査・設計			施工		土質調査を実施	
	代々木給水所(仮称)	調査・設計				施工	土質調査を実施	
	清瀬梅園給水所 ※	施工 (完成)					整備を完了	

※多摩北部給水所(仮称)の名称は、清瀬梅園給水所に決定しました。

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
給水所の拡充	和田堀給水所	施工					配水池築造工事等を実施	和田堀給水所は、計画どおり配水池築造工事を実施しました。令和4年度は、引き続き、配水池築造工事を進めていきます。
	幸町給水所	施工 (完了)					配水池築造工事等を実施	幸町給水所は、築造工事に時間を要したため、施工期間を令和4年度に延伸しております。
	見込	施工	(延伸)					
	柴崎給水所	施工				(9年度完了)	配水池築造工事等を実施	柴崎給水所及び深大寺給水所は、計画どおり配水池築造工事を実施しました。
	深大寺給水所	施工				(10年度完了)	配水池築造工事等を実施	小野路給水所は、計画どおり基本設計を実施しました。
	小野路給水所	調査・設計		施工		(10年度完了)	基本設計を実施	福生武蔵野台給水所及び根ヶ布給水所は、計画どおり実施設計着手に向けた調査を実施しました。
	福生武蔵野台給水所	調査・設計		施工		(10年度完了)	実施設計着手に向けた調査を実施	若松給水所は、計画どおり基本設計着手に向けた調査を実施しました。
	根ヶ布給水所	調査・設計				施工(10年度完了)	実施設計着手に向けた調査を実施	その他配水所は、計画どおり調査・設計を実施しました。
	若松給水所	調査・設計		施工		(11年度完了)	基本設計着手に向けた調査を実施	
	愛宕配水所					調査・設計	-	
	その他 配水所(配水池容量10,000m ³ 未満)	調査・設計	施工				調査・設計を実施	
の給水更新	給水所・配水所(配水池容量10,000m ³ 未満)	調査・設計	施工				調査・設計を実施	その他の給水所・配水所は、計画どおり調査・設計を実施しました。

※ 計画と実際の進捗が異なる事項は、下段に見込みを示しております。

I 強靱で持続可能な水道システムの構築

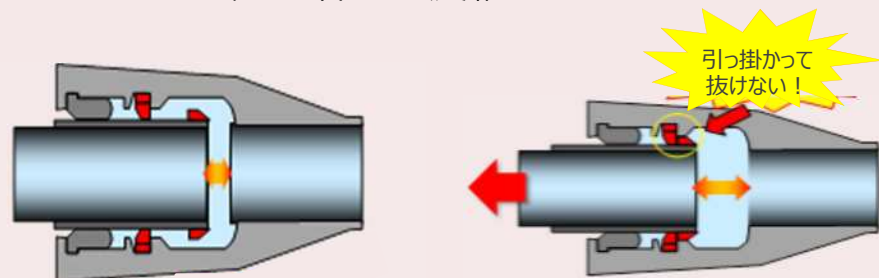
(7) 管路の更新・適正管理

目指す将来像

○大規模な震災が発生しても被害が最小限に抑えられるよう、配水管や給水管などの耐震性が向上し、計画的に維持管理されています。

令和3年度の主な取組

配水管の耐震継手化



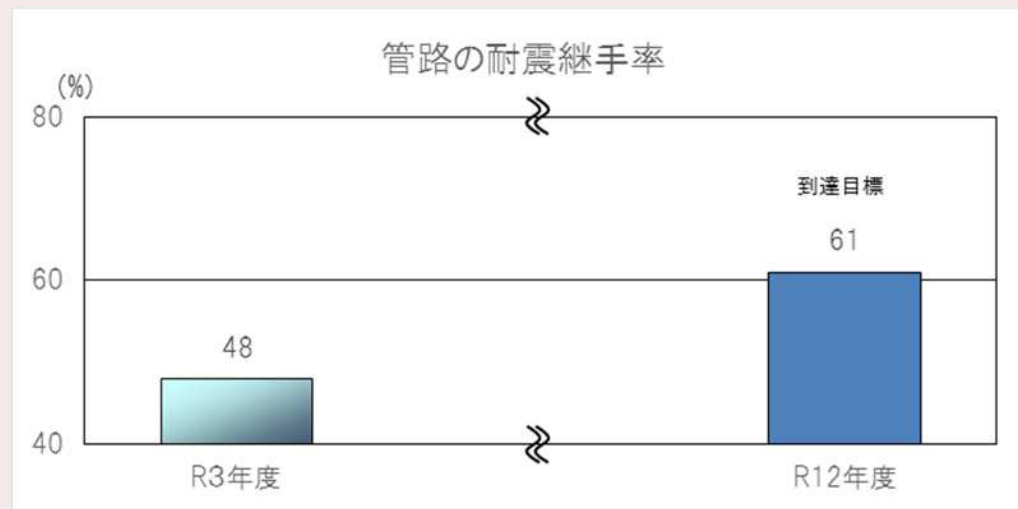
▲配水管の耐震継手管の構造(イメージ)
継ぎ手部分に抜け出し防止機能を持つ「耐震継手管」に取り替えています。

(参考)



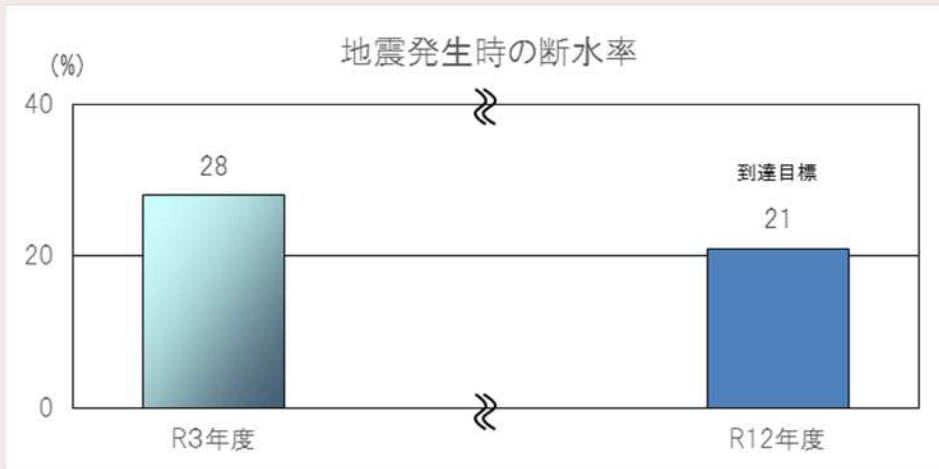
▲耐震継手管のつり下げのデモンストレーション

整備目標の達成状況



指標の説明:配水管における耐震継手管の割合

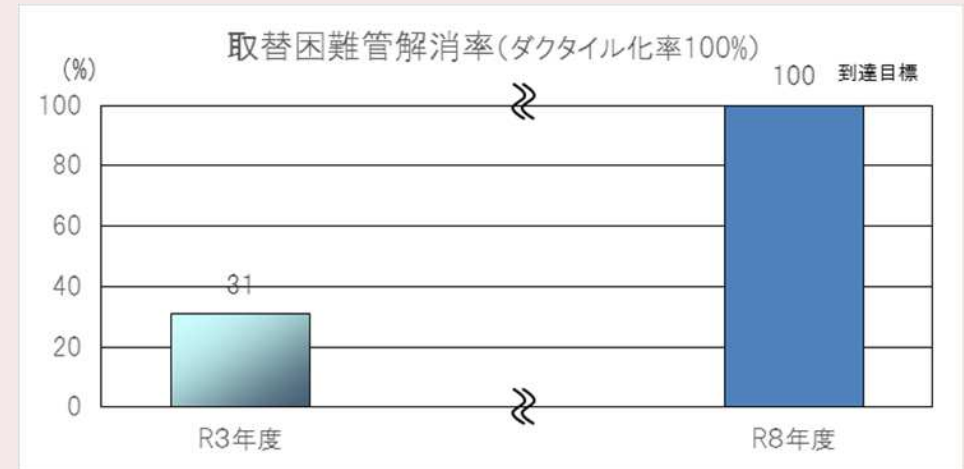
整備目標の達成状況



指標の説明: 東京湾北部地震が発生した場合に断水が想定される給水人口の割合

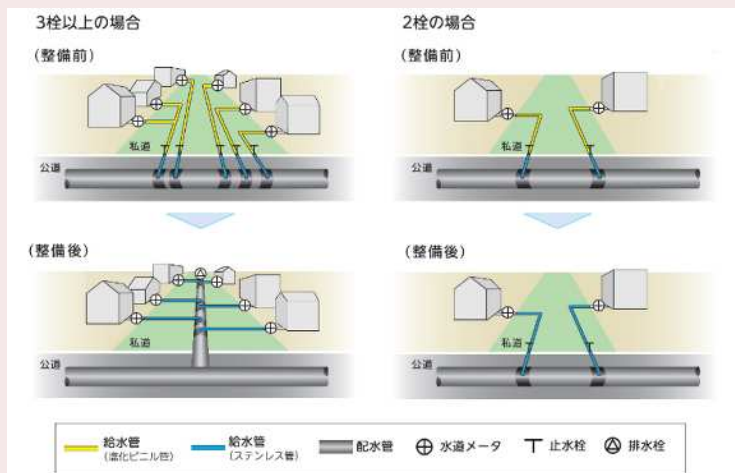
※「首都直下地震等による東京の被害想定(平成24年度東京都防災会議)」において、首都直下地震として位置づけられている東京湾北部地震を想定

整備目標の達成状況



指標の説明: 取替困難管の延長に占める取替困難管を解消した延長割合

私道内給水管整備



▲私道内給水管の耐震化イメージ

水圧確保や漏水の未然防止の観点から、私道の所有者から承諾を得て、耐震性能を有する配水管の布設や給水管のステンレス化を進めています。

長期不使用給水管への対応



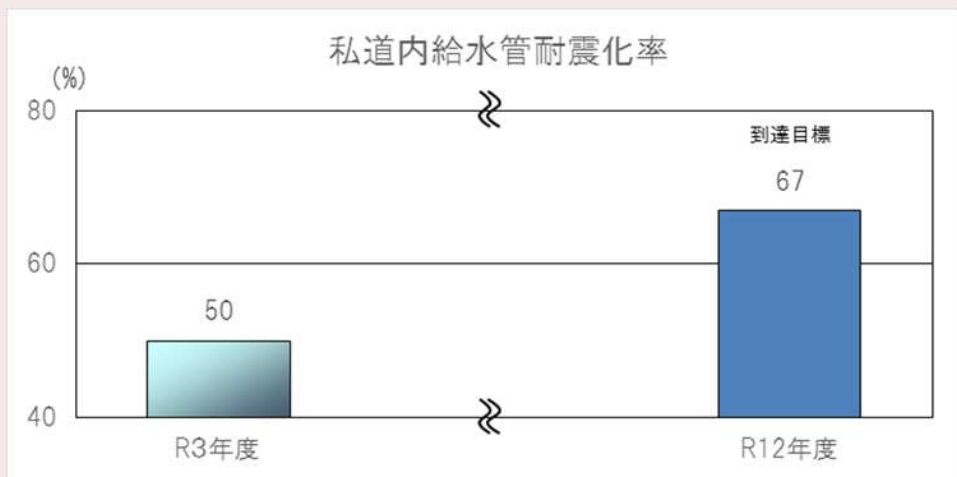
▲給水管漏水 (舗装へ浸出)



▲使用見込みがないまま放置されている給水管

○漏水リスクを回避し、給水環境の適正化を図っていく観点から、使用見込みのない給水管について、お客さまから同意が得られた場合に撤去を進めています。

整備目標の達成状況



指標の説明: 私道に布設された給水管を耐震化した割合

整備目標の達成状況



指標の説明: 対応が必要となる長期不使用給水管を撤去した割合

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
配水管の耐震継手化	耐震継手化・更新	施工 (約3,500km/10年間)					約427km	管路の耐震継手化・更新は、概ね計画どおり耐震継手化を実施しました。
	取替困難管 (ダクタイル化率100%)	施工 (8年度完了)					約3km	事業を実施していく上では、他企業工事との競合や輻輳する埋設物状況等にも対応していく必要があります。
	重要施設への供給ルート (避難所、主要な駅)	施工 (完了)					約74km	令和4年度以降は、関係者との綿密な調整を継続的に行うとともに、施工環境に合わせた工法を採用する等、様々な工夫を実施し、着実に目標の達成を目指します。
	取替優先地域	施工 (10年度完了)					約103km	
私道内給水管整備	私道内給水管整備	施工 (470km/10年間)					約32km	私道内給水管整備は、これまでの整備の結果、令和3年度末で私道内給水管耐震化率50%に到達しました。 令和4年度以降は、工事の計画的発注や、お客さまへ事業内容、効果をより一層丁寧に説明することで理解を得ながら、着実に目標の達成を目指します。
長期不使用給水管への対応	長期不使用給水管の撤去	施工 (14,400件/5年間)					466件	長期不使用給水管の撤去は、お客さまから撤去の同意が得られた給水管について順次撤去を行い、長期不使用給水管対応率3%となりました。 令和4年度以降は、お客さまの撤去に対する理解の向上を図るため、お客さまへの丁寧な説明や事業PRなどに取り組むことで、着実に目標の達成を目指します。

I 強靱で持続可能な水道システムの構築

(8) 多摩地区水道の強靱化

目指す将来像

- 地形や高低差などを考慮した適切な配水区域への再編や既存施設の統廃合が進み、地域特性に応じた効率的な施設管理が行われています。
- 送水管ネットワークの構築や、既設送水管の更新が進み、給水の安定性が向上しています。

令和3年度の主な取組

多摩地区水道の強靱化



▲千ヶ瀬浄水所

千ヶ瀬浄水所は、現在、計画どおり工事を実施しています。



▲大丹波取水所

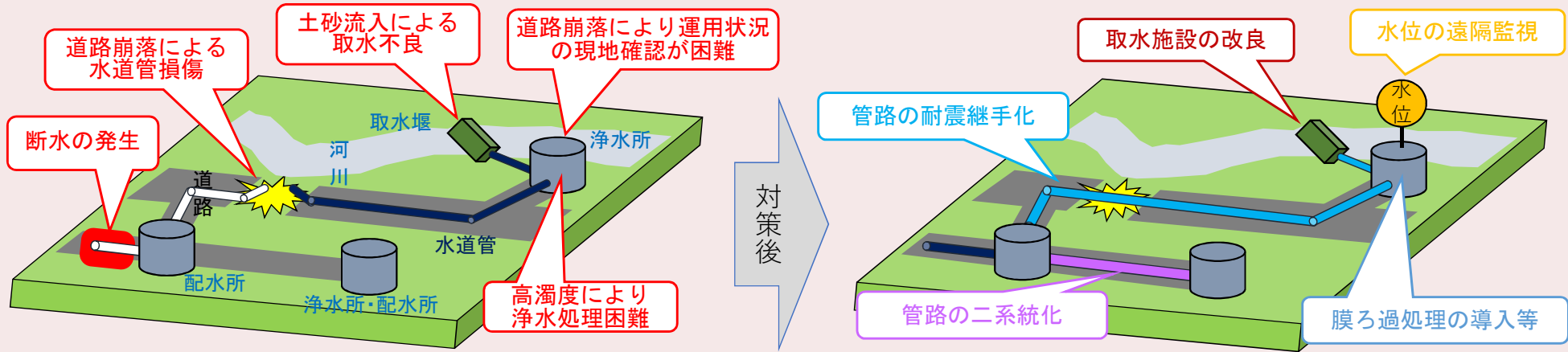
大丹波取水所において、取水施設の改良(ウォータースクリーン設置)及び導水管の取替えを実施しました。



▲雲風呂取水所

雲風呂取水所において、取水施設の改良(ウォータースクリーン設置)及び導水管の取替えを実施しました。

多摩地区水道の強靱化



▲多摩地区における風水害対策(イメージ)

多摩地区水道の強靱化に向けて、取水施設の改良や管路の耐震継手化等を実施しています。

計画・実績・評価

事項	計画					3年度の実績	評価
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
多摩地区水道の強靱化(浄水処理(膜ろ過設備)の導入)	千ヶ瀬浄水所	施工				膜ろ過棟築造等を実施	千ヶ瀬浄水所は、計画どおり膜ろ過棟築造等を実施しました。
	日原浄水所	調査・設計		施工		実施設計着手に向けた調査を実施	日原浄水所は、計画どおり実施設計着手に向けた調査を実施しました。
	高月浄水所		調査・設計		施工	-	

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
多摩地区水道の強靱化 (風水害対策)	取水施設の改良	施工	(完了)				2か所実施	取水施設の改良や導水管の取替えは、計画どおり2か所実施しました。 送水管の二系統化については、計画どおり実施設計を実施しました。
	導水管の取替え	施工			(12年度完了)		2か所実施	
	送水管の二系統化	調査・設計	施工		(12年度完成)		実施設計を実施	

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
多摩地区水道の強靱化(運転監視機能の統合(管理室の統合))	統合監視操作設備設置工事							5年度の2管理室化、6年度の1管理室化に向けて、計画どおり工事を実施しました。
	統合管理室	施工					施工を実施	
	秋留台集中管理室	施工		統合			施工を実施	
	山王下集中管理室	施工		統合			施工を実施	
	元本郷集中管理室	施工		統合			施工を実施	

※3か所の集中管理室は、統合後も、統合管理室使用不能時のバックアップとして活用するため存続

I 強靱で持続可能な水道システムの構築

第2 様々な脅威への備え

(9) 災害対策

目指す将来像

- 震災などの自然災害が発生しても、被害が最小限に抑えられるよう、水道施設が耐震化されているとともに、バックアップ機能が確保されています。
- 震災などによる大規模な停電時においても安定的に給水が確保できるよう、電力の自立化が進められています。
- 施設の更新に合わせて浄水施設の覆蓋化が行われており、火山降灰に対する対策を講じています。

令和3年度の主な取組

貯水池及び取水・導水施設の耐震化



- ▲ 村山上貯水池堤体強化
(強化盛土の施工状況)
既設の堤体の一部を撤去し、強化した盛土を設置し、耐震性を向上させます。

浄水施設の覆蓋化

< シート型による沈殿池の覆蓋化 (イメージ) >

(整備前)



(整備後)



- ▲ シート型による沈殿池の覆蓋化について、対象浄水場において調査を実施しています。

- ▲ 千ヶ瀬浄水所
千ヶ瀬浄水所は、現在、計画どおり工事を実施しています。



自家用発電設備の新設・増強



▲清瀬梅園給水所(非常用発電設備)
非常用発電設備を整備しました。

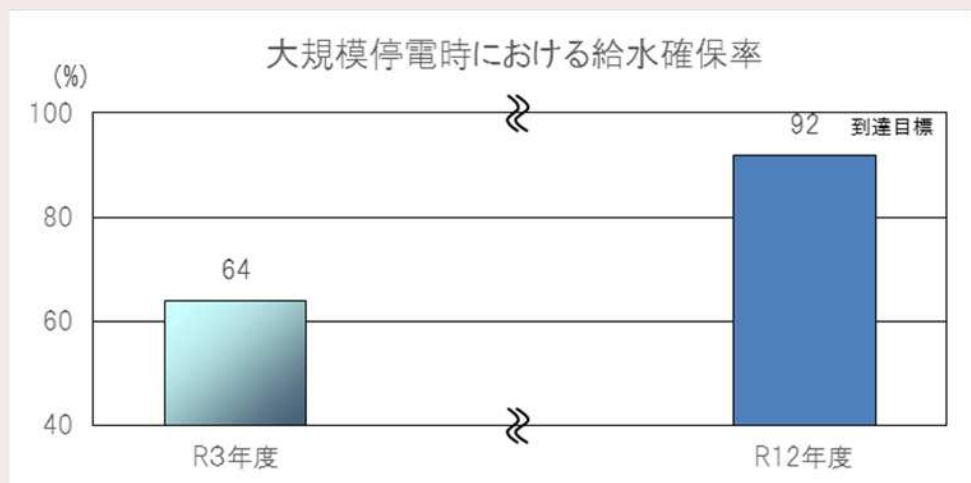


▲乙津第一配水所(非常用発電設備)
非常用発電設備を整備しました。



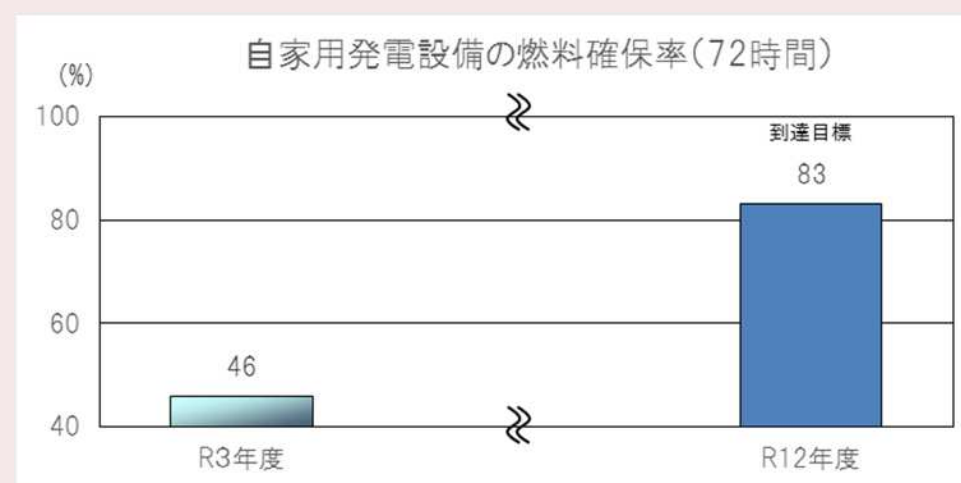
▲三郷浄水場(常用発電設備)
常用発電設備工事等を実施しています。

整備目標の達成状況



指標の説明: 給水目標量(計画一日平均配水量)に対して、停電時において自家用発電設備の稼働により供給が可能となる給水確保量(配水量)の割合

整備目標の達成状況



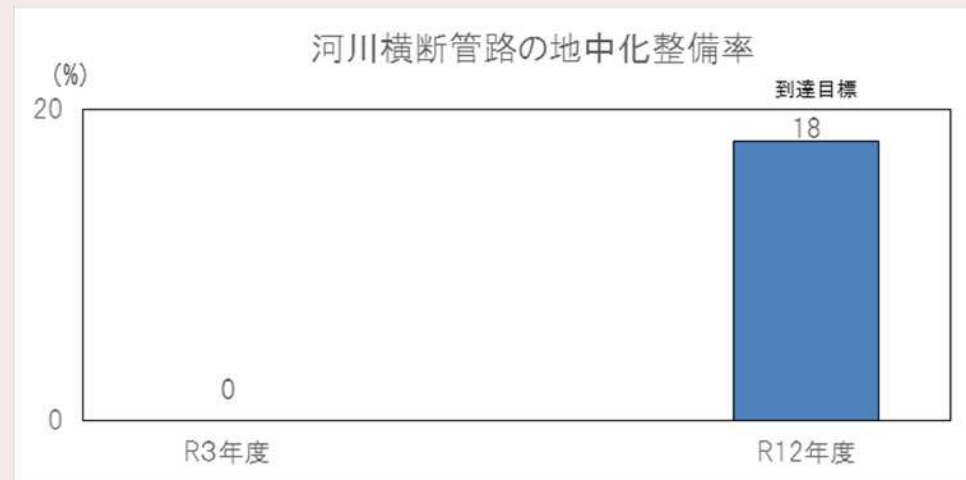
指標の説明: 自家用発電設備が72時間稼働するために必要な燃料を確保している割合

河川横断管路の地中化



▲ 呑川に架かる水管橋(φ600)
地中化に向け、設計条件の調査を実施しています。

整備目標の達成状況



指標の説明: 優先的に整備する水管橋等を地中化した割合
※令和5年度から着手予定

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価	
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度			
貯水池及び取水・導水施設の耐震化	貯水池の堤体強化	村山上貯水池	施工	(完了)			堤体強化工事を実施	村山上貯水池は、計画どおり堤体強化工事を実施しました。令和4年度は、引き続き、堤体強化工事を進めていきます。	
	取水施設の耐震化	三郷浄水場(沈砂池)	施工	(完了)			沈砂池耐震補強工事を実施	三郷浄水場沈砂池は、計画どおり耐震補強工事を実施しました。令和4年度は、引き続き施工を進めていきます。	
		羽村取水堰			調査・設計	施工(完了)	-	朝霞浄水場沈砂池は、計画どおり耐震補強工事を実施しました。令和4年度は、引き続き施工を進めていきます。	
		朝霞浄水場(沈砂池)	施工	(完了)				沈砂池耐震補強工事を実施	金町浄水場(取水塔及び引入管)は、計画どおり基本設計を実施しました。令和4年度は、引き続き、設計を進めていきます。
		金町浄水場(取水塔)	調査・設計	施工	(10年度完了)			取水塔耐震化に向けた基本設計を実施	利根導水路大規模地震対策事業は、計画どおり秋ヶ瀬取水堰施設の整備が完了しました。令和5年度完成に向けて、事業主体である水資源機構に対し、着実に事業が推進するよう求めています。
		利根導水路大規模地震対策事業	施工	(完了)			利根大堰や秋ヶ瀬取水堰連絡橋の耐震補強工事等を実施		
	導水施設の耐震化	三郷浄水場(導水路)			調査・設計	施工(完了)	-		
		金町浄水場(引入管)	調査・設計	施工	(8年度完了)			引入管耐震化に向けた基本設計を実施	

計画・実績・評価

事項	計画					3年度の実績	評価		
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度				
浄水施設の 覆蓋化	境浄水場再構築	施工				再構築に向けた実施設計及び工事の契約手続を実施	境浄水場再構築は、計画どおり実施設計及び工事の契約手続を実施しました。令和4年度は、既存施設の撤去工事を進めていきます。		
	上流部浄水場（仮称）	調査・設計				施工	浄水場整備に向けた基本設計を実施	上流部浄水場（仮称）は、計画どおり基本設計を実施しました。令和4年度は、引き続き、設計を進めていきます。	
	千ヶ瀬浄水所	施工				（完了）	膜ろ過棟築造等を実施	千ヶ瀬浄水所は、計画どおり膜ろ過棟築造等を実施しました。	
	日原浄水所	調査・設計		施工			（8年度完了）	実施設計着手に向けた調査を実施	日原浄水所は、計画どおり実施設計着手に向けた調査を実施しました。
	高月浄水所		調査・設計		施工		（12年度完了）	-	シート型による浄水場沈殿池の覆蓋化は、計画どおり降灰による水質への影響や覆蓋方法の調査・検討を実施しました。
	シート型による浄水場沈殿池の覆蓋化	調査・設計	施工				（完了）	対象浄水場において覆蓋方法の調査を実施	

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
自家用発電設備の増強 (常用発電設備)	三郷浄水場	施工 (完了)					常用発電設備工事を実施	三郷浄水場は、半導体供給不足に伴う資材調達の遅れが生じておりますが、施工方法の見直しなどにより工程調整に努めています。 朝霞、三園、東村山浄水場は、基本設計の結果、実施設計の内容に調整が必要となったため、調査・設計期間が令和4年度に延伸していますが、工程や施工方法の見直しなどにより完成時期の遵守に努めております。 金町浄水場は、計画どおり調査・設計を実施しました。令和4年度も、引き続き調査・設計を進めていきます。
	朝霞浄水場	見込	調査・設計	施工 (完了)			基本設計を実施	
		見込	調査・設計 (延伸)	施工 (完了)				
	三園浄水場	見込	調査・設計	施工 (完了)			基本設計を実施	
		見込	調査・設計 (延伸)	施工 (完了)				
	東村山浄水場	見込	調査・設計	施工 (完了)			基本設計を実施	
見込		調査・設計 (延伸)	施工 (完了)					
金町浄水場		調査・設計	施工 (完了)			基本設計を実施		

※ 計画と実際の進捗が異なる事項は、下段に見込みを示しております。

計画・実績・評価

事項	計画					3年度の実績	評価	
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度			
自家用発電設備の新設・増強 (非常用発電設備)	朝霞浄水場	調査・設計	施工 (完了)				基本設計を実施	朝霞浄水場は、基本設計の結果、実施設計の内容に調整が必要となったため、調査・設計期間を令和4年度に延伸していますが、工程や施工方法の見直しなどにより完成時期の遵守に努めております。 砧下浄水所は、計画どおり現地調査等を実施しました。令和4年度は、調査に加え設計を進めていきます。 上北沢給水所(仮称)は、現在、給水所築造工事や設備工事を実施しておりますが、各工事の状況を踏まえ、工程調整を行っており、完成時期の遵守に努めています。 練馬給水所及び板橋給水所は、概ね計画どおり基本設計を実施しました。令和4年度は、引き続き、設計を進めていきます。 清瀬梅園給水所及び乙津第一配水所は、計画どおり整備を完了しました。 美住ポンプ所(仮称)は、計画どおり工事を実施しました。 石畑増圧ポンプ所は、計画どおり実施設計及び工事の契約手続を実施しました。 また、その他の施設も事業を推進していきます。
		調査・設計 (延伸)	施工 (完了)					
	見込							
	砧下浄水所	調査・設計	施工 (完了)				現地調査を実施	
	上北沢給水所 (仮称)	施工 (完了)					発電設備工事等を実施	
	練馬給水所	調査・設計	施工 (完了)				基本設計を実施	
	板橋給水所	調査・設計	施工 (完了)				基本設計を実施	
	清瀬梅園給水所	施工 (完了)					整備を完了	
	美住ポンプ所 (仮称)	施工 (完了)					工事を実施	
	石畑増圧ポンプ所	施工 (完了)					実施設計及び工事の契約手続を実施	
北野増圧ポンプ所		調査・設計	施工 (完了)			-		
その他 (100kW未満)	施工 (完了)					乙津第一配水所において工事を完了		

※ 計画と実際の進捗が異なる事項は、下段に見込みを示しております。

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
河川横断管路の地中化	優先的に整備 (14か所/10年)	調査・設計		施工			設計条件を整理	河川横断管路の地中化は、概ね計画どおり設計条件の調査を実施しました。令和4年度は設計を進めていきます。
	耐震継手化に合わせて整備 (6か所/10年)	調査・設計		施工			路線調査を実施	

I 強靱で持続可能な水道システムの構築

第3 新技術の活用

(10) 新技術を活用した水道システムの構築

目指す将来像

- スマートメータ導入に向けた効果検証を行い課題を解決し、全戸導入に向けて着実に取組が進んでいます。
- 水道施設にAIやICTなどデジタル技術を導入することで、業務の効率化が進んでいます。

令和3年度の主な取組

スマートメータの導入



▲東京2020大会選手村（東京都中央区晴海）に設置しているスマートメータ

水道局事業への新技術の導入



▲ドローンによる画像撮影時の様子
ドローンを操作しながら、構造物壁面全体を撮影しています。
コンクリート構造物の点検に、ドローンを試行的に導入しました。ドローンで撮影した構造物壁面の画像を解析し、ひび割れ等の損傷状況を調査しました。

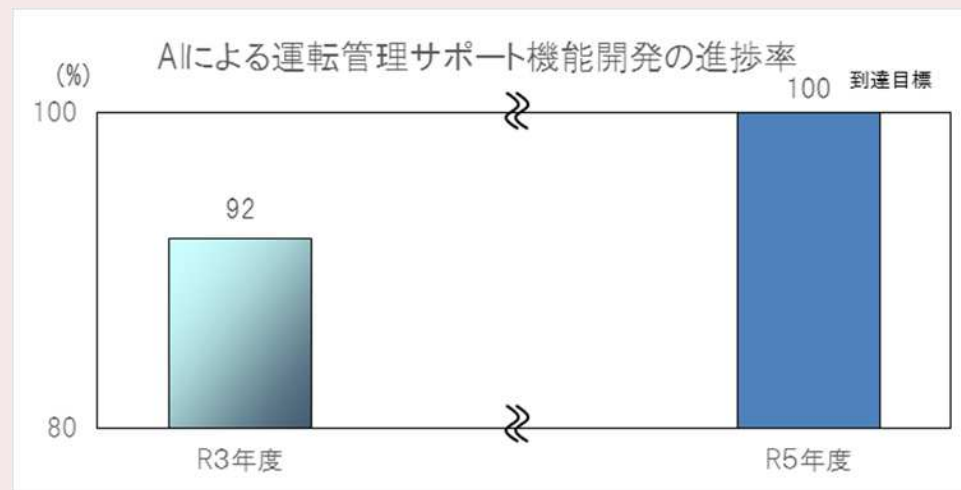
AIを活用した薬品注入の運転管理



▲予測表示端末

浄水処理における薬品注入監視をAIによりサポートする機能を開発し、三園浄水場に設置しました。

整備目標の達成状況



指標の説明: 浄水処理における薬品注入監視をAIによりサポートする機能の開発状況
 ※ 令和5年度までは三園浄水場への導入期間とし、令和6年度以降については他の浄水場へ導入予定

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
スマートメータの導入	給水スマートメータ	メータ発注 順次開始	●自動検針開始 先行導入 (約13万個、都内全域)				電子式メータ本体及び通信機器をそれぞれ発注	スマートメータは、令和3年度の予定数を計画どおり購入しました。令和4年度から設置を開始します。
	配水小管スマートメータ	水圧計	製作 設置				水圧計の製作及び設置を完了	水圧計の製作及び設置は、計画どおり完了しました。
		流量計	プロトタイプ製作 フィールド検証 仕様決定	製作・設置				流量計のプロトタイプ製作及びフィールド検証、仕様決定を実施
	効果検証		効果検証				-	併せて、効果検証を行っていきます。

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
水道局事業への新技術の導入	高塩基度PACの導入	順次導入					浄水場2か所(東村山・三園)に導入・運用	高塩基度PACは、計画どおり浄水場2か所への導入・運用を行いました。引き続き効果を検証し、順次導入していきます。
	高分子凝集剤の導入 (上流部浄水場(仮称))	調査・設計				施行	上流部浄水場(仮称)の設計に併せ、水処理実験を実施	高分子凝集剤の導入に向けて、計画どおり水処理実験を実施しました。令和4年度は、水処理実験を継続し、検討を進めていきます。
	AIを活用した 運転管理	三園浄水場	施行 (完了)				AIによる運転管理サポート機能を整備	AIを活用した運転管理は、計画どおりAIによる運転管理サポート機能を三園浄水場に整備し、学習を開始しました。令和4年度は、引き続き、AIに学習させ精度向上を目指します。
		その他の浄水場	施行				-	
	ドローンによる監視・点検	順次実施					コンクリート構造物の点検でドローンを試行的に導入	ドローンによる監視・点検は、ドローンで撮影したデジタル画像を解析することで、ひび割れ等の損傷を、従来の作業員による目視点検と同等に評価できました。今後は、固定カメラによるデジタル画像の取得により、更なる効率性の向上を目指します。
	デジタル技術を活用した工事	村山上貯水池			順次導入		村山上貯水池堤体強化工事でICT施工を実施	デジタル技術を活用した工事は、概ね計画どおりにICT施工を実施しました。令和4年度は、引き続き、ICT施工を進めていきます。

Ⅱ お客さまとのつながり、信頼される水道の実現

第4 双方向コミュニケーション

(11) お客さまとの双方向コミュニケーション

目指す将来像

- お客さまの水道事業に対する理解が深まっています。
- お客さまの声の分析を通して、お客さまニーズを的確に事業運営に反映しています。

令和3年度の主な取組

水道サポーター制度

○お客さまと当局職員が対話する双方向コミュニケーションを通じて、お客さまの意見を事業運営に反映させるため、水道サポーター制度を試行しました。



▲オンライン交流会開催の様子
令和3年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、オンライン形式で、4地域で交流会を開催しました。
約50名が水道サポーターに登録しました。



▲説明スライドの例
交流会においては「震災対策」をテーマに、施設整備や応急給水に関する事業説明及びサポーターと局職員との意見交換を実施しました。



▲交流会でいただいたご意見
「工事ビラに記載のある、施設整備の目的や内容をもっとわかりやすくPRできるよう工夫してはどうか」、「応急給水訓練の実績をTwitterで発信してはどうか。」等の意見を約60件いただきました。

お客様の声の事業への反映

水道水がいつもと違う

<水に色がついているのですが>

■ 白色

質問： 蛇口からコップに水をくむと、白く濁っています。



▲質問一覧へ

回答： 蛇口から水道水を勢いよく出すと、周りの空気が引き込まれて気泡が発生します。この気泡が白く濁ったように見える原因です。気泡が原因の場合には、コップの底から澄んでいきます。しばらくコップを放置しても白い濁りが消えない場合には、お客様センターにご相談ください。



▲アンケート結果を反映してホームページへの掲載を分かりやすくした例

○お客様の声の中から無作為に抽出した7,400世帯及び3,600事業所を対象に、東京の水道に関するお客様意識調査(アンケート)を実施しました。その結果、令和3年度にホームページに掲載した「あんぜん・あんしん水質指標」に対して概ね良い評価をいただく一方、約2割の方が「専門的で安全性がよく分からない」という評価でした。

関心が高い水質に関する情報をお客さまに分かりやすい形で発信していく必要性が明らかになったことから、お客様の声を反映して、ホームページへの掲載を分かりやすくしました。

また、水道サポーター交流会でいただいたご意見は、今後、事業に反映していきます。

多様な広報施策の展開



▲水道キャラバン

○令和3年度は、新型コロナウイルス感染症対策を講じながら、小学4年生を対象に水道水ができるまでの仕組みや日常生活における水道水の役割等について、映像や寸劇、凝集沈殿実験など、分かりやすく親しみやすい手法を用いた出前授業「水道キャラバン」を実施しました。

さらに、特設ホームページ「おうち水道キャラバン」を開設しました。授業後に家庭で復習できる復習コンテンツ等を掲載し、誰もが簡単に楽しみながら水道事業を学べるものとなっています。



▲おうち水道キャラバンホームページ
(<https://www.suido-caravan.jp/>)



▲手洗い促進(配布したハンドソープで手を洗っている児童)

○新型コロナウイルス感染症拡大防止と水道事業に対する理解の促進を図るため、令和3年度は給水区域内の小中学校に加え、中学校まで対象を拡大し、ハンドソープ及びポスターを配布しました。

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
水道サポーター制度	情報提供・意見交換 情報の地域等での浸透	試行	本格実施				オンライン交流会を試行実施	新型コロナウイルス感染症の影響により、オンラインでの交流会の開催となりましたが、計画どおり試行実施しました。令和4年度は、交流会の規模を拡大し本格実施します。
	アンケートの実施、 水道サポーターの声など	集約・分析・事業運営への反映					東京の水道に関するお客さま意識調査のアンケート結果をホームページ掲載内容へ反映	お客さまの声については集約・分析・事業への反映を着実に進めています。令和4年度以降は、アンケートの設問に写真やイラストを使用することによる広報的効果を活用して、着実にお客さまの声を反映していきます。
	学校水道キャラバン	約1,200校/年					1,165校	学校水道キャラバンは、新型コロナウイルス感染症拡大により実施を見送る学校もありましたが、概ね実施目標を達成することができました。令和4年度は、感染症予防対策を徹底して着実に目標の達成を目指します。
多様な広報施策の展開	水道なんでも相談	実施					7回	水道なんでも相談は、令和3年度は新型コロナウイルス感染症の拡大を踏まえ、原則中止しましたが、その後、感染が落ち着いた時期に感染症対策を十分に講じた上で一部実施しました。
	手洗い促進	約2,150校	新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえて実施を検討				2,108校	令和4年度も引き続き感染症対策を講じた上で、実施していきます。 手洗い促進は、計画を完了しました。

Ⅱ お客さまとのつながり、信頼される水道の実現

第5 お客さまサービスの向上と業務の効率化

(12) デジタル化の促進によるお客さまサービスの向上と業務の効率化

目指す将来像

- スマートメータ導入に向けた効果検証を行い課題を解決し、全戸導入に向けて着実に取組が進んでいます。
- お客さまの手続きは、Webを基本としたサービスに切り替わっており、お客さまが、時間や場所にとらわれず、手続きや料金等の確認が完結するサービスが実現しています。
- 検針からお支払までのお客さまサービスや、給水装置工事の申請手続きなどのデジタル化が進み、ペーパーレス化やキャッシュレス化が図られています。

令和3年度の主な取組

東京都水道局アプリ(旧称:お客さま総合アプリ(仮称))の導入

▼各種申込手続き、料金の支払い、情報閲覧などを一元的に受け付ける「東京都水道局アプリ」を設計



【搭載機能の一例】



◀ 検針票や請求書の電子配信(ペーパーレス化)や、様々な支払い方法に対応(キャッシュレス化)

▶ スマートメータ設置済のお客さまは日ごと、月ごと等の使用水量の確認ができる機能を搭載



アプリアイコン



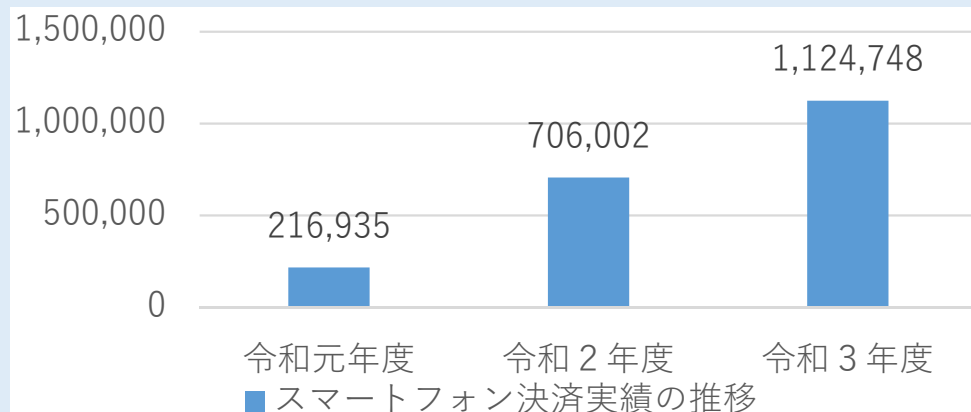
※令和4年10月リリース開始

※画面は開発中のため、実物と異なる場合があります。

キャッシュレスの促進

- スマートフォン決済を令和元年7月から導入
- 令和3年度実績は年間約110万件

単位：件



ペーパーレスの促進

- 請求書のペーパーレス化を令和3年3月末から区部にて試行開始
- 令和4年1月から都営水道の給水区域全てで本格実施
- 令和3年度実績は年間約12万件



- ◀ 請求書電子配信イメージ
スマートフォンに請求書を直接配信。
いつでもどこでもペーパーレスで支払いが可能になりました。

給水装置工事の電子申請の利用促進



▲ 電子申請イメージ

Microsoft IE11の終了に伴い、電子申請システムの対応ブラウザを変更しました。



▲ 個別訪問の様子

電子申請の利用促進を目的に、希望する指定事業者を直接訪問し、操作説明を行う個別訪問を実施しております。令和3年度に69社の事業者へ実施しました。

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
東京都水道局 アプリの導入	東京都水道局アプリ	設計・開発	サービスの提供				東京都水道局アプリの設計	東京都水道局アプリは、令和4年10月にリリースを目指し、計画どおり設計を完了しました。リリース後は、お客さまからのご意見を参考に、より利用しやすいものとなるよう機能を改善していきます。
	キャッシュレスの促進	キャッシュレス決済の拡大	拡大				スマートフォン決済利用件数1,124,748件	令和元年度のスマートフォン決済導入以降、キャッシュレス払い利用者が増加しています。令和4年度以降は、アプリの活用によりキャッシュレスを一層拡大していきます。
ペーパーレスの促進	請求情報の電子配信	配信	拡大				電子配信 122,169件	都内全域での請求情報の電子配信を開始しました。令和4年度以降は、アプリの活用により電子配信を一層拡大していきます。
	検針表のペーパーレス	設計・開発	検針票のペーパーレス				アプリの設計	令和4年10月にリリースを目指し、電子配信可能なアプリの設計を計画どおり完了しました。令和4年度以降は、アプリの活用によりペーパーレスを一層推進します。
電子申請の 給水装置工事の 利用促進	電子申請の利用促進	順次実施					個別訪問・窓口におけるPRを実施	指定事業者を直接訪問し、操作説明を行う個別訪問を令和3年度に69社の事業者へ実施しました。令和4年度以降も引き続きPR・利用促進策を実施していきます。
	キャッシュレス決済の導入		システム改修等	導入			-	

Ⅱ お客さまとのつながり、信頼される水道の実現

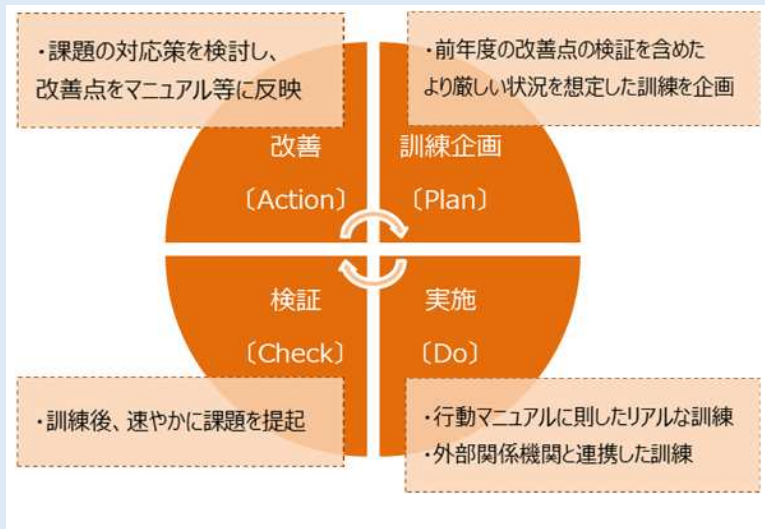
(13) 災害時の応急給水対策

目指す将来像

- 大規模な災害が発生した際にも、応急給水体制が確保されており、必要とする人・場所に十分な水が届けられています。
- 応急復旧に必要なスキルや経験を持つ水道工事事業者が十分に確保されています。

令和3年度の主な取組

応急給水体制の充実



▲訓練の実施結果受け、各種マニュアルの改訂、次年度訓練計画の作成。

令和3年度訓練実施結果	
局全体訓練	10回
多様な主体(区市町等)と連携した訓練	142回
各事業所で計画する訓練	173回
区市町が主催する防災訓練への参加	11回
その他	73回
計	409回

▲令和3年度は年間を通じて、409回の訓練を実施。
※新型コロナウイルス等の影響により、一部中止。

水道工事関連団体との連携強化



▲被災地派遣経験事業者から未経験事業者への講義等を検討

Ⅱ お客さまとのつながり、信頼される水道の実現

第6 環境に配慮した事業運営

(14) 環境対策

目指す将来像

○ 効率的な事業運営を図りながら、CO₂排出量の削減や健全な水循環と豊かな緑の保全など、環境に配慮した事業運営が実現しています。

令和3年度の主な取組

CO₂排出量の削減



▲ 太陽光発電設備(三郷浄水場)
第二排水処理所屋上に太陽光
発電設備を設置しました。



▲ 省エネ型ポンプ設備(清瀬梅園給水所)
令和3年度に完成した清瀬梅園給水所
では、省エネ型ポンプ設備を導入しました。



▲ ZEV(ゼロエミッションビークル)の導入
環境にやさしいZEV等の非ガソリン車や
電動バイクの積極的な導入を推進しまし
た。

水道水の飲用と環境に配慮した取組の促進

○令和3年度は都内に6台の水飲栓を設置しました。また、東京2020大会で、選手村及び東京都メディアセンターに仮設の水飲栓を設置し、Tokyowater Drinking StationマップのQRコードのついたステンレスボトルをメディアに配布し、水道局の活動を紹介する等、時機を捉えた広報を実施しました。



▲都立砧公園に設置したシンボリックな水飲栓



▲東京都立大学南大沢キャンパスに設置したシンボリックな水飲栓



▲Tokyowater Drinking Station マップ
(https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/kurashi/drinking_station/)

水道水源林・玉川上水の保全



▲下草刈りによる維持管理
害虫や不法投棄の温床となる雑木、雑草等の除去しました（玉川上水）。



▲法面保護工事の実施
流水や風雨等の影響により崩落や浸食を受けている法面を補強しました（玉川上水）。



▲玉川上水紅葉ウォーキング
紅葉時期に各自で玉川上水を散策していただくイベントを実施しました。

計画・実績・評価

事項		計画					3年度の実績	評価
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度		
太陽光発電設備	三郷浄水場	施工 (完了)					整備を完了	三郷浄水場は、計画どおり整備を完了しました。
	清瀬梅園給水所	施工 (完了)					発電設備工事を実施	清瀬梅園給水所はすでに稼働しており、発電設備工事については計画どおりに工事を実施しました。
	上北沢給水所(仮称)	施工 (完了)					発電設備工事等を実施	上北沢給水所(仮称)は、現在、給水所築造工事や設備工事を実施しておりますが、各工事の状況を踏まえ、工程調整を行っており、完成時期の遵守に努めています。
	深大寺給水所		調査・設計	施工 (完了)			-	
小水力発電設備	東海給水所	施工 (完了)					発電設備工事を実施	東海給水所は、小水力発電設備の需要増に伴う機器製作期間の増加が生じていますが、施工方法の見直しなどにより工程調整に努めています。
	上北沢給水所(仮称)	施工 (完了)					発電設備工事等を実施	
	玉川給水所	調査・設計	施工 (完了)				基本及び実施設計を実施	上北沢給水所(仮称)は、現在、給水所築造工事や設備工事を実施しておりますが、各工事の状況を踏まえ、工程調整を行っており、完成時期の遵守に努めています。
	第一板橋給水所	調査・設計	施工 (完了)				基本及び実施設計を実施	
	砧浄水場		調査・設計	施工 (完了)			-	
	有明給水所			調査・設計	施工 (完了)		-	
	小右衛門給水所				調査・設計	施工 (8年度完了)	-	玉川給水所及び第一板橋給水所は、半導体供給不足に伴う小水力発電設備の工期が増加していますが、施工方法の見直しなどにより、完成時期の遵守に努めています。

計画・実績・評価

事項	計画					3年度の実績	評価	
	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度			
(省エネ型ポンプ設備) 新設	清瀬梅園給水所(配水ポンプ)	施工 (完了)					整備を完了	清瀬梅園給水所は、計画どおり整備を完了しました。
	美住ポンプ所(仮称)(送水ポンプ)	施工 (完了)					工事を実施	美住ポンプ所(仮称)(送水ポンプ)及び上北沢給水所(仮称)(配水ポンプ)は、計画どおり工事を実施しました。
	上北沢給水所(仮称)(配水ポンプ)	施工 (完了)					工事を実施	
(省エネ型ポンプ設備) 更新	三郷浄水場(高度浄水ポンプ) 見込	調査・設計	施工 (完了)				調査・設計を実施、工事に着手	三郷浄水場(高度浄水ポンプ)及び葛西給水所(配水ポンプ)は、調査・設計を計画より早く完了させ、工事を前倒して、令和3年度から着手しています。令和4年度も引き続き、工事を進めていきます。
		調査・設計 (前倒)	施工 (完了)					
	三郷浄水場(原水ポンプ)				調査・設計	施工	-	
	江東給水所(配水ポンプ)	施工 (完了)					工事を実施	江東給水所(配水ポンプ)は、令和2年度に引き続き、計画どおり工事を実施しました。令和4年度も引き続き、工事を進めていきます。
	上井草給水所(配水ポンプ)	施工 (完了)					工事を実施	
	葛西給水所(配水ポンプ) 見込	調査・設計	施工 (完了)				調査・設計を実施、工事に着手	上井草給水所(配水ポンプ)は、令和3年度に工事契約を締結し、計画どおり工事を実施しました。令和4年度も引き続き、工事を進めていきます。
		調査・設計 (前倒)	施工 (完了)					
	和田堀給水所(配水ポンプ)	調査・設計	施工 (完了)				調査・設計を実施	
淀橋給水所(配水ポンプ)	調査・設計	施工 (8年度完了)				調査・設計を実施	和田堀給水所(配水ポンプ)及び淀橋給水所(配水ポンプ)は、計画どおり調査・設計を実施しました。令和4年度は、施工を開始します。	
上井草給水所(送配水ポンプ)			調査・設計	施工(9年度完了)		-		
非ガソリン車や電動バイクの導入	順次導入					ZEV(4台)・電動バイク(4台)を導入	当局における非ガソリン車等の導入の考え方に基づき、適切に対応しています。	

※ 計画と実際の進捗が異なる事項は、下段に見込みを示しております。

Ⅲ 東京水道を支える基盤の強化

第7 グループ経営の推進

(15) 業務運営体制の強化

目指す将来像

- 営業系業務は10年、技術系業務は20年を目途として政策連携団体へ移転します。
- 受注者である政策連携団体の創意工夫により、お客さまサービスの向上や業務の効率化が図られる仕組みが導入されています。
- 政策連携団体の経営の自主性が向上しているとともに、東京水道グループ内のガバナンス等が強化されています。

令和3年度の主な取組

政策連携団体への業務移転の推進

移転年度 事業所	令和3年度	令和4年度
営業所	・文京営業所	・葛飾営業所
浄水場・給水所	・和田堀給水管理所	・練馬給水管理所 ・小作浄水場（水質管理業務）

◀ 令和3年度及び令和4年度の業務移転の実施状況

- 令和3年度から、文京営業所及び和田堀給水管理所を業務移転しました。
- また、令和4年度からの葛飾営業所、練馬給水管理所及び小作浄水場（水質管理業務）の業務移転に向けた準備を行いました。

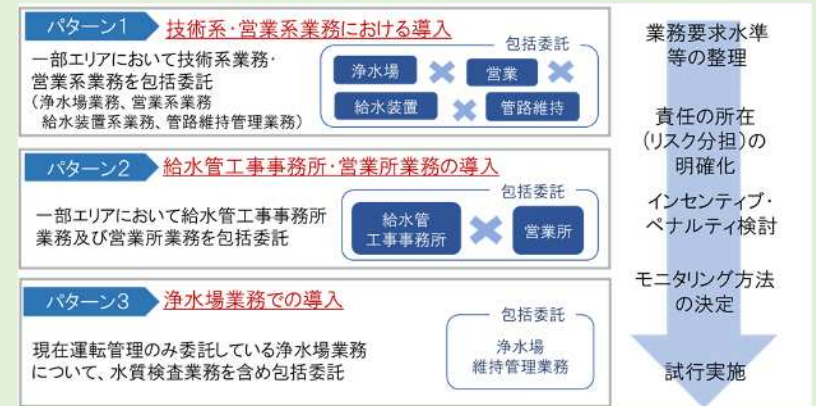
性能発注方式による包括委託の導入

○性能発注方式による包括委託の導入に必要な事項について検討を行いました。

引き続き、政策連携団体の創意工夫を促し、一層の効率化を図っていくことのできる仕組みを検討していきます。

【主な検討事項】

- ・リスク分担と責任分界点
- ・インセンティブ・ペナルティの仕組み
- ・モニタリング方法 など



▲対象業務と検討事項のイメージ

政策連携団体との一体的な経営の推進



○グループ経営を新たなステージへと進化させるため、グループ経営に関する基本的な方針に基づき、グループ内のガバナンスを機能させていくとともに、業務の質を向上させ、相互連携を強化するなど、効率的かつ効果的な業務運営体制を構築していきます。

評価

- これまでの取組に引き続き、令和3年度もグループ経営を推進するとともに、政策連携団体へ業務を移転しました。
- 性能発注方式による包括委託の導入に向けて、モニタリング方法等の仕組みについて検討を行いました。
- 令和3年度は、グループ経営戦略会議やコンプライアンス推進会議の開催をはじめ、人材の相互交流やグループが一体となった研修を実施するとともに、グループの総合力をより一層高めるため、一体感の醸成を図る「ともにプロジェクト」を開始しました。

Ⅲ 東京水道を支える基盤の強化

第8 強固な人材基盤

(16) 人材確保・育成

目指す将来像

- 将来の水道事業を担う人材を育成するための取組が着実に進んでいます。
- 水道工事を支える工事事業者の技術力向上や経営等をサポートする体制が構築されています。

令和3年度の主な取組

東京水道グループの人材育成



◀ 若手職員に業務を教える先輩職員
経験豊富な主任等をOJTの推進役
として位置づけた新たなOJTを試行
実施しました。

水道工事事業者の環境改善



○ 週休2日制確保試行工事を原則全
ての土木工事を対象に実施しました。
○ 若手育成モデル工事、女性活躍モ
デル工事の対象を中小規模工事まで
拡大しました。
○ 技術支援講習会を4回実施しました。
(181名参加)

評価

- 新たなOJTの試行では、教わる人の知識習得や現場経験だけでなく、教える人の指導力向上や職場全体の活性化にも効果がありました。
また、コンプライアンスの取組について定期的に評価し、今後の改善に反映していくPDCAサイクルを機能させることで、職員のコンプライアンス意識の浸透を図りました。
- 週休2日制確保試行工事、若手育成・女性活躍モデル工事を推進し、新規入職者等を確保しやすい環境づくりに取り組みました。
- 技術支援講習会を継続して実施することで、水道工事事業者の技術力向上をサポートしました。

Ⅲ 東京水道を支える基盤の強化

(17) 他事業体貢献

目指す将来像

- 国内水道事業体の基盤強化に向けた支援を行い、真の地方創生を目指した全国との「共存共栄」に寄与しています。
- 実践的な技術力や事業運営力を活用し、諸外国における人材育成や技術支援を行うことで、途上国の諸都市の水道事情の改善に貢献しています。

令和3年度の主な取組

国内水道事業体への貢献



▲バルブ操作等の実技訓練

○日本水道協会関東地方支部内において、1件の支援を実施しました。(バルブ操作等の実技訓練を実施(令和3年10月))

○このほか、2件のPRを実施しました。

※神奈川県、横浜市、川崎市と合わせて3件の支援、8件のPRを実施しました。

海外水道事業体への貢献



◀カンボジア等からの研修受入れ
(JICAプログラム来日生へのオンライン講義と質疑応答)

評価

- 平成29年度に設置した「首都圏水道事業体支援プラットフォーム」による首都圏水道事業体への支援を、令和3年度も引き続き実施しました。
- 途上国向けに都の水道技術等に関するオンライン研修を行いました。Zoom等を活用し、より効果的な研修に改善していきます。
- IWAデジタル世界会議においては、当局の水道技術等に関する論文発表を行い国内外に情報発信するとともに、局職員が聴講者として参加し、国内外の水道技術等の知見を得ることができました。

Ⅲ 東京水道を支える基盤の強化

第9 健全な財政基盤

(18) 健全な財政運営

目指す将来像

○計画に掲げた安定給水に必要な取組を推進した上で、計画期間5年間の累積収支は均衡し、現行の料金水準を維持した健全な財政運営ができています。

不断の経営努力

(単位：百万円)

事項		計画/実績					
		3年度	4年度	5年度	6年度	7年度	計
事務事業の効率化による経費節減	計画	66	162	291	432	645	1,596
	実績	66	-	-	-	-	-
既定経費の節減	計画	655	1,353	1,619	1,759	1,930	7,316
	実績	1,096	-	-	-	-	-
資産の有効活用等による収入確保	計画	515	43	134	179	5,217	6,088
	実績	538	-	-	-	-	-
計	計画	1,236	1,558	2,044	2,370	7,792	15,000
	実績	1,700	-	-	-	-	-

評価

○業務運営体制の見直しによる事務事業の効率化や建設・維持管理コストの縮減、未利用地の売却等により、17億円の経費縮減と収入確保を実現しました。

○引き続き、徹底した経費の縮減と収入の確保に取り組んでいきます。

財政計画

(単位：百万円)

年度	収入						支出					収支過不足額	累積収支過不足額 〔2年度末 計画984 実績1,129〕	
	料金	起債	国庫補助金	一般会計繰入金	その他	計	営業費用	支払利息	元金償還金	建設改良費	計			
3年度	計画	309,385	45,279	65	3,171	50,629	408,529	260,124	3,605	15,727	133,721	413,177	△4,648	△3,664
	実績	300,568	25,280	0	3,183	45,841	374,872	245,331	2,745	19,924	111,609	379,609	△4,737	△3,608
4年度	計画	319,580	43,527	157	3,270	47,176	413,710	257,801	3,252	16,880	134,633	412,566	1,144	△2,520
	予算	311,671	43,640	117	3,326	58,141	416,895	256,780	3,242	17,055	139,572	416,649	246	△3,362
5年度	計画	321,364	46,429	157	3,270	45,987	417,207	258,754	3,399	16,197	142,497	420,847	△3,640	△6,160
6年度	計画	321,235	43,775	157	3,270	45,730	414,167	256,320	3,609	14,796	140,202	414,927	△760	△6,920
7年度	計画	321,625	40,804	157	3,270	50,800	416,656	257,923	3,839	11,055	136,919	409,736	6,920	0

評価

○ 令和3年度の財政収支は、収入3,749億円に対し、支出3,796億円、収支過不足額は47億円の不足となり、概ね計画どおりの財政運営を行うことができました。

○ 引き続き、計画に掲げた安定給水に必要な取り組みを推進したうえで、計画期間5年間の累積収支を均衡させることで、現行の料金水準を維持した健全な財政運営を行っていきます。

Ⅲ 東京水道を支える基盤の強化

(19) 経営プランの推進

施設整備の目標管理（重点項目）

各項目の評価につきましては、該当のページをご参照ください。

施設整備指標	目標数値	指標の考え方	3年度実績
① 送水管ネットワークの整備率	12年度 93%	ネットワークを形成するために必要な送水管において、整備が完了した割合	81%
② 安定給水確保率	12年度 89%	配水区域をもつ浄水場や給水所などにおいて、配水池により、目標の水量（計画一日最大配水量の12時間相当）を確保した割合	85%
③ 浄水施設耐震化率	12年度 69%	着水井から配水池までの浄水施設を耐震化した割合	14%
④ 管路の耐震継手率	12年度 61%	配水管における耐震継手管の割合	48%
⑤ 地震発生時の断水率（※1）	12年度 21%	東京湾北部地震が発生した場合に断水が想定される給水人口の割合	28%
⑥ 取替困難管解消率 ※ ダクタイル化率100%	8年度 100%	取替困難管の延長に占める取替困難管を解消した延長の割合	31%
⑦ AIによる運転管理サポート 機能開発の進捗率（※2）	5年度 100%	浄水処理における薬品注入監視をAIによりサポートする機能の開発状況	92%

※1「首都直下地震等による東京の被害想定(平成24年度東京都防災会議)」において、首都直下地震として位置づけられている東京湾北部地震を想定

※2 令和5年度までは三園浄水場への導入期間とし、令和6年度以降については他の浄水場へ導入予定

経営に関する目標管理

経営指標	目標数値	指標の考え方	3年度実績
① 経常収支比率	100%以上	財政構造の弾力性を表す 単年度収支が黒字となる目標数値を設定	109.6%
② 流動比率	100%以上	短期債務に対する支払能力を表す 安全な支払能力を示す目標数値を設定	176.6%
③ 自己資本構成比率	74%以上	総資本に対する自己資本の割合を表す 他の水道事業体の平均値などを参考に、目標数値を設定 (平成30年度決算値による都及び指定都市の平均は、約73.61%)	84.5%
④ 給水収益に対する 企業債元利償還金の割合	20%以下	給水収益に対する企業債の規模を表す 「地方公共団体の財政の健全化に関する法律」における一般会計での 基準、他の大規模事業体の数値等を参考に目標数値を設定	7.5%
⑤ 給水収益に対する 企業債残高の割合	300%以下		79.7%
⑥ 料金回収率(※)	100%以上	給水に係る費用がどの程度給水収益で賄えているかを表す 資金不足が生じていない状態である目標数値を設定	99.7%

※ 水道局独自の算出方法による。料金回収率(%) = 販売単価 ÷ 給水原価 × 100、販売単価(円) = 給水収益 ÷ 料金対象水量、
給水原価(円) = (収益的支出 - 給水収益以外の収入 - 損益勘定留保資金) + (資本的支出 - 資本的収入) ÷ 料金対象水量

評価

- 令和3年度は、料金回収率については目標数値を僅かに下回ったものの、それ以外の指標はすべて目標数値を達成しており、健全な財政運営を行っています。
- 料金回収率については、新型コロナウイルスの影響が長引く中、給水収益が伸び悩み、99.7%となりました。
継続的に給水原価が給水収益を上回る状況は想定されず、料金水準の維持に対する問題は生じないものと見込んでいます。

令和3年度の主な取組

外部意見の事業への反映

○ 事業運営のあり方について、外部の幅広い見地から意見・助言を得るため、外部有識者で構成する東京都水道事業運営戦略検討会議を開催しています。

○ 令和3年度は、第13回東京都水道事業運営戦略検討会議をオンラインにより開催しました。

[第13回会議議事]

- ・ 令和2年度水道料金収入分析
- ・ 人材育成
- ・ お客さまの声の事業への反映



▲ 第13回会議の様子(令和3年7月開催)
コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、オンラインにて実施。

評価

○第13回東京都水道事業運営戦略検討会議では多くのご意見をいただくことができました。

本会議での議論を各施策へ適切に反映していきます。