

# 東京都下水道事業 経営レポート2018

暮らしを支え、<sup>あす</sup>未来の環境を創る下水道



平成30(2018)年9月



東京都下水道局



#### ＜表紙写真の説明＞

##### 新河岸水再生センター 汚泥焼却炉（板橋区）

新河岸水再生センターは、練馬・板橋・杉並区の大部分と中野・北・豊島・新宿区の一部を処理区域としています。

下水処理の際に発生する汚泥は、浮間水再生センターから圧送された汚泥とともに、全量をセンター内で焼却処理しています。

## ■ はじめに

下水道局では、平成28年度から32年度までを計画期間とする「東京都下水道事業 経営計画 2016」を平成28年2月に策定し、「お客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支える」、「良好な水環境と環境負荷の少ない都市の実現に貢献する」、「最少の経費で最良のサービスを安定的に提供する」の三つの経営方針のもと、下水道サービスの向上に取り組んでいます。

「東京都下水道事業 経営レポート2018」は、経営計画に掲げた主要施策等について、平成29年度の実施状況などを分かりやすくお知らせし、お客さまに下水道事業への理解を深めていただくとともに、お客さまからご意見・ご要望をいただき、事業に反映させていくことを目的として作成しました。

## ■ 目 次

### ■ 東京都の下水道

区部の下水道（公共下水道事業）	1
多摩地域の下水道（流域下水道事業）	2

### ■ 主要施策の主な取組 [区部：区部下水道事業の取組、流域：流域下水道事業の取組]

再構築（区部）	3
浸水対策（区部）	5
震災対策（全体：区部・流域）	11
【コラム①】「難しい！」東京の下水道工事	13
合流式下水道の改善（区部）	15
高度処理（全体：区部・流域）	19
エネルギー・地球温暖化対策（全体：区部・流域）	21
東京下水道の「応援団」の獲得（全体：区部・流域）	23
【コラム②】東京下水道の「見える化」	25

### ■ 経営基盤の強化の主な取組

企業努力と財政収支	27
【コラム③】解説！ 下水道事業の財政のしくみ	29

### ■ 事業指標・事業効果一覧

「経営計画2016」で掲げた事業指標の達成状況一覧	31
「経営計画2016」で掲げた事業効果の状況	35

○ 「経営計画2016」は、東京都下水道局ホームページでご覧いただけます。

東京都下水道局

検 索

東京都下水道局ホームページ <http://www.gesui.metro.tokyo.jp/>

## ■ 区部の下水道（公共下水道事業）

公共下水道事業は、原則として市町村の事務とされていますが、23区については、行政の一体性を確保する観点から、東京都が「市」の立場で事業を行っています。

### 区部下水道の概況（平成29年度末）

下水道管延長	16,094 km
ポンプ所数	84 か所※1
水再生センター数	13 か所※2
平成29年度 処理水量	16.3 億m <sup>3</sup> （年間） 448 万m <sup>3</sup> （1日平均）

※1 成城排水調整所を含みます。

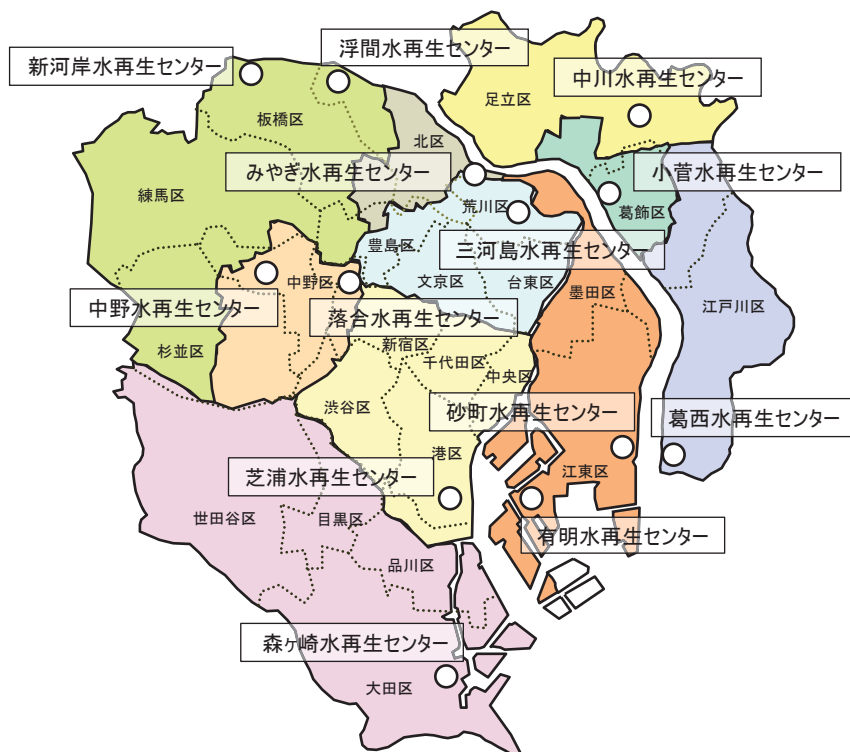
※2 汚水の処理を行っていない蔵前水再生センター、東尾久浄化センターは含みません。

### ◎東京都の下水道管延長

23区の下水道管延長は、東京とシドニー間を往復する距離に相当します。



### 水再生センターの配置と処理区（区部）



#### 凡例

○ — 水再生センター

芝浦処理区

三河島処理区

中川処理区

小台処理区

砂町処理区

小菅処理区

葛西処理区

落合処理区

新河岸処理区

森ヶ崎処理区



## ■ 多摩地域の下水道（流域下水道事業）

多摩地域の下水道は、流域下水道と単独公共下水道などから構成されています。

流域下水道区域は、多摩地域の下水道計画区域の8割を占めています。

流域下水道区域では、東京都が流域下水道幹線及び水再生センターなど基幹施設を、市町村が各家庭から流域下水道幹線までの施設を設置・管理しています。

また、単独公共下水道区域では、市町が単独で各家庭から処理場までの下水道施設を設置・管理しています。

### ◎東京都の1日平均処理水量

1日平均処理水量（区部＋流域＝545万m<sup>3</sup>）は、東京ドーム4.4杯分に相当します。



×4.4杯

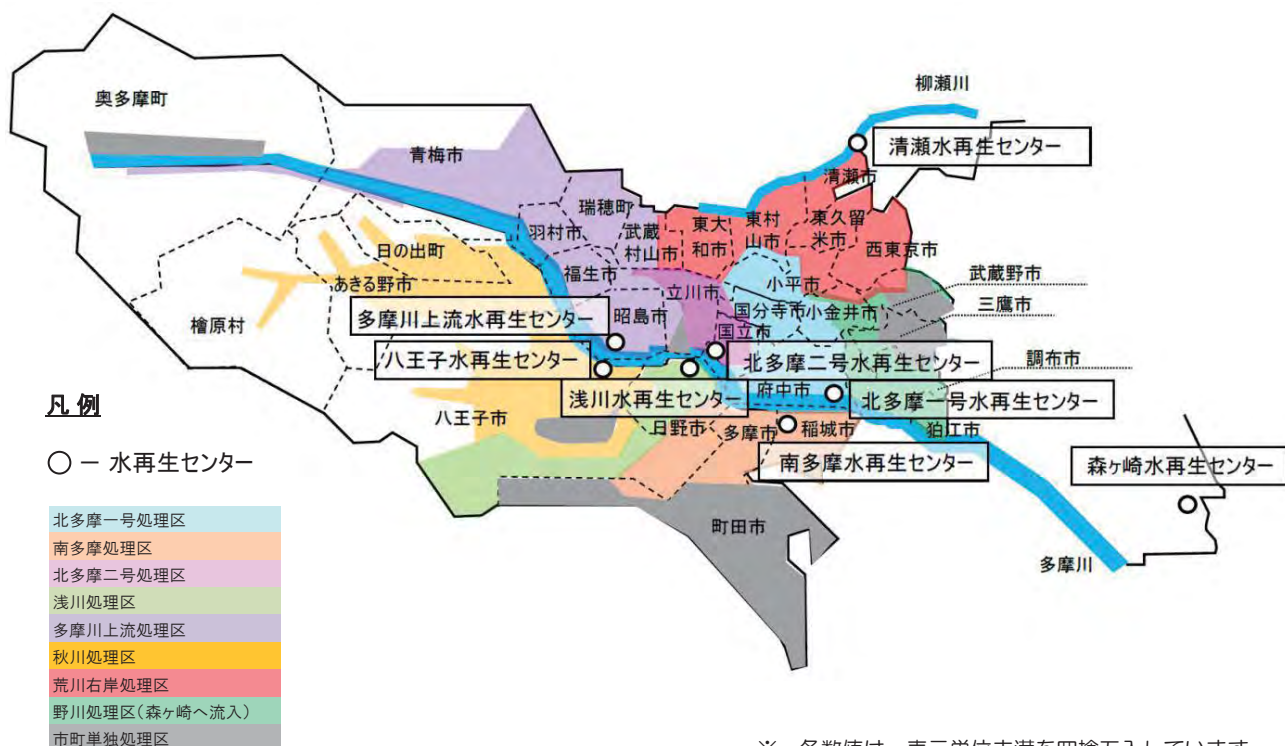
○東京ドーム容積＝約124万 $\text{m}^3$

流域下水道の概況（平成29年度末）

下水道管延長	232 km
ポンプ所数	2 か所
水再生センター数	7 か所
平成29年度 処理水量※	3.6 億m <sup>3</sup> （年 間） 97 万m <sup>3</sup> （1日平均）

※ 野川処理区は、区部の処理水量に含まれます。

## 水再生センターの配置と処理区（多摩地域）



※ 各数値は、表示単位未満を四捨五入しています。

お客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支えるために

## 再構築（区部下水道事業の取組）

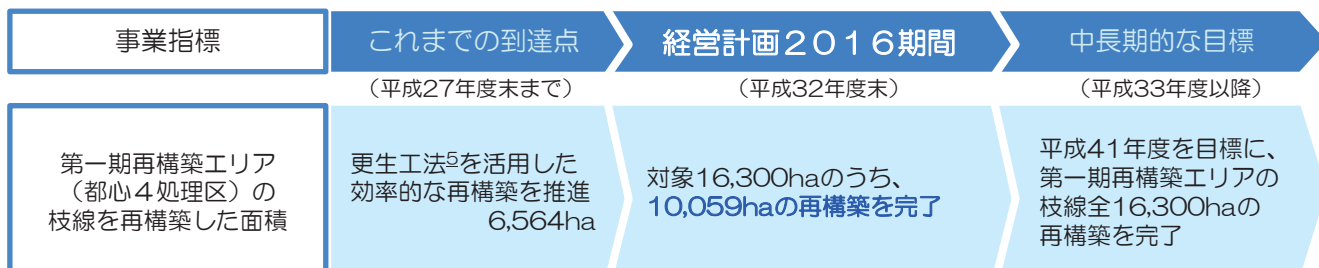
### 目的

老朽化した下水道管を再構築することで、将来にわたって安定的に下水を流す機能などを確保します。

### 取組方針

- ・老朽化対策とあわせて、雨水排除能力の増強や耐震性の向上などを効率的に図る再構築を計画的に推進します。
- ・アセットマネジメント手法<sup>1</sup>を活用し、法定耐用年数（50年）より30年程度延命化し、経済的耐用年数<sup>2</sup>（80年程度）で効率的に再構築します。
- ・枝線再構築は、中長期的な事業の平準化を図るため、区部を整備年代により三期に分けて進めます。このうち整備年代の古い都心4処理区（第一期再構築エリア<sup>3</sup>）の再構築を優先して進め、平成41年度までに完了させます。
- ・幹線再構築は、昭和30年代以前に建設されて老朽化した47幹線や幹線調査に基づき対策が必要な幹線など<sup>4</sup>を優先して進めます。
- ・水位が高いなどの理由により再構築工事を行うことが困難な幹線については、先行して下水の流れを切り替えるために必要となる代替幹線などの整備を進めます。

## ■ 主な事業指標と目標



※数値は到達年度までの累計

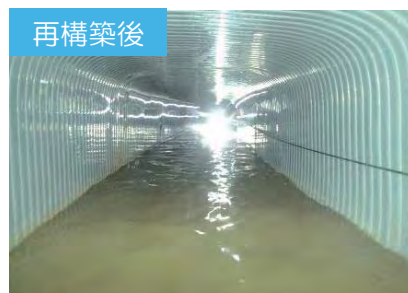
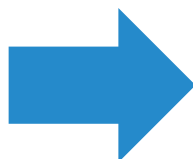
## ■ 平成29年度の主な取組

- 第一期再構築エリア（都心4処理区）における枝線の再構築を、荒川区東尾久、町屋地区などにおいて708ha実施しました。
- 老朽化した47幹線及び幹線調査結果に基づき対策が必要な幹線などの再構築を、戸山幹線などにおいて5km実施しました。

＜更生工法による戸山幹線の再構築＞



再構築前



再構築後

▶ コンクリート表面の劣化などにより強度が低下した下水道管の内面に、硬質塩化ビニル材などを巻いて補強します。

## ■ 事業指標の達成状況

事業指標	単位	28年度末 累計	29年度		29年度末 累計	32年度末 累計目標値	中長期の 目標値
			目標値	実績値			
第一期再構築エリア（都心4処理区）の枝線を再構築した面積	ha	7,258	717	708	7,966	10,059	16,300
老朽化した47幹線及び幹線調査結果に基づき対策が必要な幹線などを再構築した延長	km	65	7	5	70	96	300

## ■ 事業効果

- 下水道管の延命化と経済的耐用年数での再構築により、お客さまの生活の安全性や快適性を維持・向上します。

事業効果	単位	28年度末 実績値	29年度末 実績値	32年度末 目標値
第一期再構築エリアのうち、下水道管の再構築が完了した面積の割合	%	45	49	62

## ■ 下水道局による評価

- 下水道管の再構築工事は、交通量が多く施工方法や施工時間が制約されるなど、厳しい施工環境のもとで行っていますが、更生工法を活用して効率的に再構築を進めました。平成29年度は事業を概ね計画どおり進め、第一期再構築エリアの面積の49%で再構築が完了した結果、道路陥没件数は平成7年度のピーク時と比較し約8割程度減少しました。

- 老朽化した47幹線及び幹線調査結果に基づき対策が必要な幹線などの再構築については、天候の影響により施工時間の確保が難しかったことや、工事の入札不調の影響等により、目標とした再構築延長7kmに対し、5kmの再構築実績となりました。

- 入札不調対策としては、下水道工事の継続的かつ安定的な事業者の受注に資するよう、工事発注時期の平準化など様々な対策を引き続き実施していきます。



- 1 アセットマネジメント手法  
施設の状態を評価し、適切な維持管理を行うとともに、ライフサイクルコストや中長期的な再構築事業の平準化などを勘案しつつ、計画的かつ効率的に資産を管理する手法
- 2 経済的耐用年数  
建設費と維持管理費を加えた総費用を経過年数で除した1年当たりのライフサイクルコストが最小になる経過年数
- 3 第一期再構築エリア  
下水道管の整備年代の古い都心4処理区（芝浦、三河島、小台、砂町：P.1参照）
- 4 幹線調査に基づき対策が必要な幹線など  
布設後50年以上経過した幹線、土被りが浅く蓋を掛けた構造となっている蓋掛幹線、幹線調査に基づき対策が必要な幹線
- 5 更生工法  
既設の下水道管の内面を被覆することにより、更生する工法。道路を掘って大規模な下水道幹線を撤去し、新しくつくりかえる場合に比べて、工期を半分程度以下に短縮することが可能



お客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支えるために

# 浸水対策（区部下水道事業の取組）

## 目的

浸水対策を推進することで都市機能を確保し、お客さまが安全に安心して暮らせる東京を実現します。

## 取組方針

- 「東京都豪雨対策基本方針（改定）」に基づき、概ね30年後の浸水被害解消を目標に、1時間50ミリ降雨に対応する下水道施設を整備します。
- 大規模地下街や甚大な被害が発生している地区について、整備水準をレベルアップした下水道施設を整備します。
- 計画規模を超える降雨に対しても、ハード・ソフト両面から対策を検討・実施し、安全を確保します。

## ■ 主な事業指標と目標

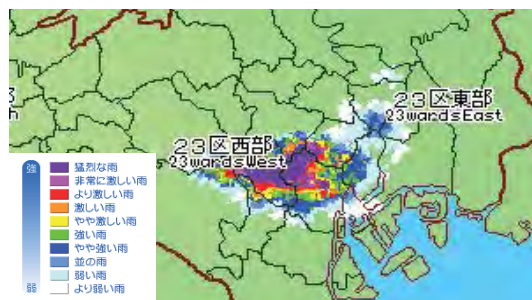
事業指標	これまでの到達点 (平成27年度末まで)	経営計画2016期間 (平成32年度末)	中長期的な目標 (平成33年度以降)
50ミリ施設整備 (対策促進地区、重点地区)	対策促進地区全20地区のうち 10地区で完了	対策促進地区18地区の対策を完了 重点地区5地区の対策を完了	平成36年度を目標に、 地下街対策地区全9地区 の対策を完了するなど、 全地区の完成を目指し、 引き続き整備を推進
50ミリ拡充施設整備 (50ミリ拡充対策地区)	50ミリ拡充対策地区 全6地区で検討に着手、 1地区で一部整備効果を発揮	50ミリ拡充対策地区全6地区で 一部整備効果を発揮	
75ミリ施設整備 (地下街対策地区、市街地対策地区)	地下街対策地区全9地区の うち4地区で完了	地下街対策地区7地区の対策を完了 市街地対策地区全4地区で一部整備 効果を発揮	

※数値は到達年度までの累計

## ■ 平成29年度の主な取組

- 浸水の危険性が高い対策促進地区である「新宿区新宿地区」において、1時間50ミリの降雨に対応する施設の整備が完了しました。
- 「豪雨対策下水道緊急プラン」で定めた50ミリ拡充対策地区である「文京区大塚地区」において、下水道による排水能力を増強する施設の整備が完了しました。
- 特に浸水被害の影響が大きい市街地対策地区である「目黒区八雲、世田谷区深沢地区」において、1時間75ミリの降雨に対応する施設の整備に着手しました。

＜東京における猛烈な雨の様子（東京アメッシュ）＞



＜完成した第二戸山幹線の管きょ内＞



- 新宿区新宿地区において、1時間50ミリの降雨に対応するため、第二戸山幹線の整備を行いました



## ■ 事業指標の達成状況

( ) 内は事業継続地区数

事業指標		単位	28年度末 累計	29年度		29年度末 累計	32年度末 累計目標値	中長期の 目標値
				目標値	実績値			
50ミリ施設整備	対策促進地区	地区	12 (8)	0	1	13 (7)	18 (2)	20
	重点地区	地区	0 (6)	0 <sup>※1</sup> 〈1〉	0 <sup>※1</sup> 〈1〉	0 (7)	5 (5)	15
50ミリ拡充施設整備	50ミリ拡充 対策地区	地区	0 (4)	0	1 <sup>※1</sup> 〈1〉	1 (4)	1 (5)	<sup>※2</sup> 6
75ミリ施設整備	地下街対策地区	地区	4 (5)	0	<sup>※3</sup> 0	4 (5)	7 (2)	9
	市街地対策地区	地区	0 (3)	0	0 <sup>※1</sup> 〈1〉	0 (4)	0 (4)	<sup>※2</sup> 4

※1 平成29年度の〈 〉内の数値は、新規事業着手数

※2 一部完成した施設を暫定的に稼働させるなどして平成31年度までに効果を発揮

※3 平成29年度は事業を継続して推進し、対策が完了した際に数値を計上

※ 主な取組内容については9、10ページに掲載

## ■ 事業効果

- 1時間50ミリの降雨に対して浸水被害を順次解消<sup>1</sup>し、お客さまの安全を確保します。

事業効果	単位	28年度末 実績値	29年度末 実績値	32年度末 目標値
下水道50ミリ浸水解消率 <sup>※</sup>	%	70	70	74

※ 下水道の基幹施設などの整備により、1時間50ミリの降雨に対して浸水被害が解消される面積の区部の面積に対する割合

## ■ 下水道局による評価

- 50ミリ施設整備においては、全35地区のうち、13地区で事業が完了、その他の14地区で事業を継続して実施し、概ね計画どおり事業を進めています。
- 50ミリ拡充施設整備では、全6地区のうち、4地区で事業を継続して実施するとともに、1地区について、計画を前倒して事業を完了しました。
- 75ミリ施設整備では、13地区全てで事業着手しました。
- これらの施設整備を進めた結果、50ミリ浸水解消率は0.4%上昇し69.5%から69.9%となりました。
- 浸水対策では、大量の雨を速やかに海や川に排除したり、一時的に貯めたりする大規模な幹線や貯留管等の施設整備をしています。大都市である東京で、このような大規模な施設を作るためには、ガス・水道・地下鉄など多くの地下施設を避けるため大深度になり、困難な工事となります。また、交通渋滞を避けるため、夜間の限られた時間での作業となることが多く、工事期間も長期にわたります。このような状況においても、施工方法等を工夫していくことで、今後も目標達成に向けて事業を着実に推進していきます。

1 浸水被害を解消

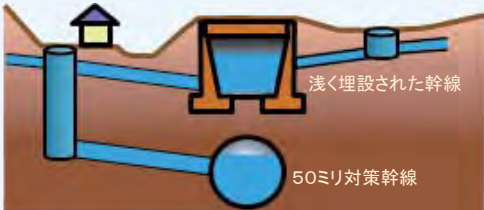
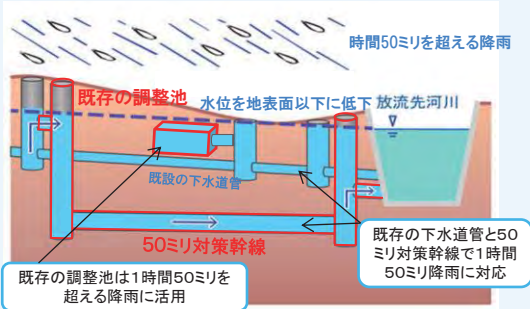
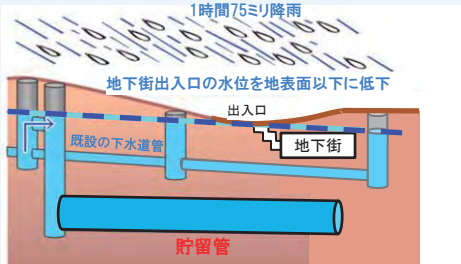
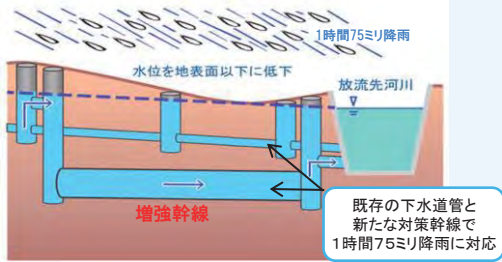
下水道管内の水位を地表面以下に下げ、1時間50ミリの降雨に対し浸水被害が発生しないようにすること

# 雨の強さと降り方

1時間雨量 (ミリ)	雨の強さ (予報用語)	人の受ける イメージ	人への影響	屋外の様子
10～20	やや強い雨	ザーザーと降る。	<p>地面からの跳ね返りで足元がぬれる。</p> 	<p>地面一面に水たまりができる。</p> 
20～30	強い雨	どしゃ降り。	<p>傘をさしていてもぬれる。</p> 	<p>道路が川のようになる。</p> 
30～50	激しい雨	バケツをひっくり返したように降る。		
50～80	非常に激しい雨	滝のように降る。 (ゴーゴーと降り続く)	<p>傘は全く役に立たなくなる。</p> 	<p>水しぶきであたり一面が白っぽくなり、視界が悪くなる。</p> 
80～	猛烈な雨	息苦しくなるような圧迫感がある。恐怖を感じる。		

(出典) 気象庁リーフレット「雨と風」より

# 施設整備について

区域	項目	地区		対策例
区部全域	50ミリ施設整備	対策促進地区	くぼ地、坂下等、浸水の危険性が高い地区 (20地区)	・新たな幹線を整備し幹線内の水位を低下   水位を低下 浅く埋設された幹線 50ミリ対策幹線
		重点地区	浅く埋設された幹線の流域 (15地区)	
浸水発生地区	50ミリ拡充施設整備	50ミリ拡充対策地区	1時間50ミリを超える豪雨により浸水被害が発生した地区 (6地区)	・事業着手をできる限り前倒し ・既存調節池の活用等により1時間50ミリを超える降雨に対しても被害を軽減   時間50ミリを超える降雨 既存の調整池 水位を地表面以下に低下 放流先河川 既設の下水道管 50ミリ対策幹線 既存の下水道管と50ミリ対策幹線で1時間50ミリ降雨に対応 既存の調整池は1時間50ミリを超える降雨に活用
	75ミリ施設整備	地下街対策地区	浸水被害の影響が大きい大規模地下街 (9地区)	・1時間75ミリ降雨時に地下街への雨水の浸入を防止するための施設を整備   1時間75ミリ降雨 地下街出入口の水位を地表面以下に低下 出入口 既設の下水道管 地下街 貯留管
		市街地対策地区	1時間50ミリを超える豪雨により一定規模以上の甚大な浸水被害が発生した地区 (4地区)	・既存幹線の下に新たな幹線を整備するなど1時間75ミリ降雨に対応できる施設を建設   1時間75ミリ降雨 水位を地表面以下に低下 放流先河川 既存の下水道管と新たな対策幹線で1時間75ミリ降雨に対応 増強幹線
		大規模な浸水の可能性がある地区		



- 9 -



50ミリ施設整備				
		主な対象地区名	取組内容	備考
対策促進地区	1	千代田区永田町、中央区勝どき	第二溜池幹線、勝どき幹線	完了
	2	新宿区新宿	第二戸山幹線	完了
	3	荒川区西日暮里、東尾久	西日暮里幹線、東尾久浄化センターの主ポンプ室	完了
	4	江東区木場、東雲	江東幹線	事業中
			江東ポンプ所	事業中
	5	江東区大島、江戸川区小松川	東大島幹線、南大島幹線	事業中
			小松川第二ポンプ所	事業中
	6	墨田区八広	八広幹線	完了
	7	足立区千住	隅田川幹線	事業中
	8	足立区小台	千住関屋ポンプ所	事業中
			小台幹線	完了
	9	北区堀船、東十条	王子西1号幹線、堀船1号幹線	完了
			王子第二ポンプ所	事業中
	10	品川区南品川、勝島	第二鮫洲幹線、勝島ポンプ所	完了
	11	品川区東大井	立会川幹線(雨水放流管)	事業中
	12	品川区大井、目黒区南	第二立会川幹線、浜川幹線	事業中
	13	大田区馬込	馬込西二号幹線	完了
	14	世田谷区玉川	谷川雨水幹線	事業中
	15	中野区中野	貯留施設	完了
	16	杉並区阿佐谷南	貯留施設	完了
	17	練馬区中村	貯留施設	完了
	18	文京区後楽、音羽	雑司ヶ谷幹線、坂下幹線の吐口	完了
	19	新宿区北新宿	第二十二社幹線の吐口	完了
	20	新宿区落合	第二妙正寺川幹線の吐口	事業中
重点地区	21	港区麻布十番、元麻布	麻布幹線の増強施設	
	22	渋谷区恵比寿南	主要枝線	事業中
	23	渋谷区神山町、上原	宇田川幹線の増強施設	
	24	渋谷区神宮前	千駄ヶ谷幹線の増強施設	
	25	大田区大森西	馬込幹線下流部	
	26	大田区田園調布	上沼部雨水幹線	事業中
	27	北区十条台	主要枝線	事業中
	28	北区滝野川	主要枝線	事業中
	29	北区赤羽西、赤羽北	赤羽西幹線の増強施設、赤羽北幹線の増強施設	事業中
	30	板橋区小茂根、向原	向原幹線の増強施設	
	31	板橋区西台、徳丸	下赤塚幹線の増強施設	
	32	板橋区成増	成増幹線の増強施設	
	33	練馬区田柄、桜川	第二田柄川幹線	事業中
	34	練馬区大泉町	大泉中幹線の増強施設	
	35	練馬区大泉学園町、南大泉	白子川一号幹線、主要枝線	事業中
50ミリ拡充施設整備				
		主な対象地区名	取組内容	備考
50ミリ拡充 対策地区	1	港区白金、品川区上大崎	白金幹線の増強施設 (重点地区から移行)	事業中
	2	品川区戸越、西品川	戸越幹線の増強施設 (重点地区から移行)	事業中
	3	中野区東中野、杉並区阿佐谷	第二桃園川幹線 (重点地区から移行)	事業中
	4	杉並区荻窪	大宮前幹線の増強施設 (重点地区から移行)	事業中
	5	文京区大塚	主要枝線	完了
	6	文京区千駄木	主要枝線	
75ミリ施設整備				
		主な対象地区名	取組内容	備考
対策地区 地下街	1	新宿駅	貯留施設	完了
	2	渋谷駅西口	貯留施設	完了
	3	渋谷駅東口	貯留施設	事業中
	4	池袋駅	下水道管の増強	完了
	5	東京駅八重洲口	貯留施設	完了
	6	東京駅丸の内口	貯留施設	事業中
	7	新橋・汐留駅	下水道管の増強	事業中
	8	銀座駅	貯留施設	事業中
	9	上野・浅草駅	下水道管の増強等	事業中
対策地区 市街地区	10	目黒区上目黒、世田谷区弦巻	蛇崩川幹線の増強施設 (重点地区から移行)	事業中
	11	目黒区八雲、世田谷区深沢	呑川幹線の増強施設	事業中
	12	大田区上池台	洗足池幹線の増強施設	事業中
	13	文京区千石、豊島区南大塚	千川幹線の増強施設	事業中

※ 対策促進地区は幹線の完成により浸水地区への被害軽減効果を発揮した段階で完了としており、整備状況により引き続き対策を実施している場合がある。

お客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支えるために

# 震災対策（下水道事業全体の取組）

## 目的

首都直下地震などの地震や津波への震災対策を推進することで、下水道機能を確保するとともに緊急輸送道路などの交通機能を確保します。

## 取組方針

### ○下水道管の耐震化（区部の取組）

- ・ターミナル駅や災害復旧拠点などの施設から排水を受け入れる下水道管を対象に、下水道管とマンホールの接続部の耐震化を推進します。
- ・避難所やターミナル駅などと緊急輸送道路を結ぶ道路の液状化によるマンホールの浮上抑制対策を推進します。
- ・地区内残留地区<sup>1</sup>の下水道管において、下水道管とマンホールの接続部の耐震化及びマンホールの浮上抑制対策を推進します。

### ○水再生センター及びポンプ所の耐震対策

- ・想定される最大級の地震動に対し、震災後においても必ず確保すべき機能を維持するための耐震対策を平成31年度までに完了します。
- ・多摩地域では、震災後にも下水や汚泥を処理することができる水再生センター間のバックアップ機能を確保します。

### ○非常時の自己電源の確保

- ・停電などの非常時の電力を確保するため、非常用発電設備の整備などとともに、運転に必要な燃料の安定的な確保を図ります。

### ○河川護岸などの機能をあわせ持つ施設の耐震対策

- ・放流きょや吐口など、地震時に壊れると津波等により浸水につながるおそれのある施設に対して耐震診断を完了し、耐震対策に着手します。

## ■ 主な事業指標と目標

事業指標	これまでの到達点 (平成27年度末まで)	経営計画2016期間 (平成32年度末)	中長期的な目標 (平成33年度以降)
<ul style="list-style-type: none"><li>・避難所などからの排水を受け入れる下水道管を耐震化した施設数（区部）</li><li>・緊急輸送道路などのマンホールの浮上抑制対策を実施した道路延長（区部）</li><li>・水再生センターやポンプ所において下水道の確保すべき機能を維持するための耐震対策が完了した施設数</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・下水道管の耐震化 3,151か所</li><li>・マンホール浮上抑止対策 1,074km</li><li>・水再生センターやポンプ所の耐震対策を推進 16施設</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・対象施設4,155か所の耐震化を完了</li><li>・対象道路全1,250kmの液状化対策を完了</li><li>・下水道の確保すべき機能を維持するための耐震対策を全108施設で完了</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・平成35年度を目標に、避難所や防災上重要な施設など4,633か所の排水を受ける下水道管の耐震化を完了</li><li>・必要な施設の耐震対策を引き続き実施</li></ul>

※数値は到達年度までの累計

## ■ 平成29年度の主な取組

- 帰宅困難者が滞留するターミナル駅や災害復旧拠点となる官公庁などからの排水を受け入れる下水道管の耐震化を234か所の施設で実施しました。
- 液状化の危険性が高い地域において、避難所や災害復旧拠点、福祉施設などと緊急輸送道路を結ぶ道路におけるマンホール浮上抑制対策を35kmで実施しました。
- 想定される最大級の地震動に対し、震災後においても下水道の確保すべき機能を維持するため、中野水再生センターや矢口ポンプ所など11施設で下水道施設の耐震対策が完了しました。

## ■ 事業指標の達成状況

事業指標		単位	28年度末 累計	29年度		29年度末 累計	32年度末 累計目標値	中長期の 目標値
				目標値	実績値			
排水を受け入れる 下水道管を耐震化 した施設数(区部)	避難所など	か所	2,633 (完了済)	-	-	-	-	2,633
	ターミナル駅、災害復旧 拠点、新たに指定された 避難所、防災上重要な 施設など	か所	825	206	234	1,059	1,522	2,000
マンホールの 浮上抑制対策を 実施した道路延長 (区部)	緊急輸送道路など	km	500 (完了済)	-	-	-	-	500
	避難所、ターミナル駅、 災害復旧拠点、 新たに指定された避難所、 防災上重要な施設などと 緊急輸送道路を結ぶ道路	km	650	40	35	685	750	750
下水道の確保すべき機能を維持する ための耐震対策が完了した施設数※		施設	30	11	11	41	108	108

※ 平成27年度末時点で稼働している水再生センター及びポンプ所の全施設数

## ■ 事業効果

- 震災時においても、お客さまのトイレ機能や下水道が必ず確保すべき機能を維持します。

事業効果	単位	28年度末 実績値	29年度末 実績値	32年度末 目標値
お客さまが避難する場所や災害復旧拠点などのうち、 震災時のトイレ機能を確保できた割合(区部)	%	75	80	90
下水道の確保すべき機能を維持するための耐震対策 を実施した割合	%	28	38	100

## ■ 下水道局による評価

- 避難所などからの排水を受け入れる下水道管の耐震化については、事業のスピードアップを図り対策を進めてきた結果、累計3,692か所の対策が完了し、震災時のトイレ機能を確保できた割合は80%に向上しました。今後も、新たに指定された避難所などについて、速やかに対策を実施していきます。
- マンホールの浮上抑制対策については、概ね計画どおり事業を実施しており、これまでに累計1,185kmの対策が完了しました。引き続き、計画的に対策を実施していきます。
- 施設の耐震化については、施設を稼働させながら行うこととなるため、土木・建築・設備など同時に行う工事間の工程調整をきめ細かく実施し耐震補強工事を進めました。その結果、11施設で耐震対策が完了し、下水道の確保すべき機能を維持するための耐震対策を実施した割合は38%に向上しました。引き続き、目標達成に向けた取組を進め、計画的に対策を実施していきます。

1 地区内残留地区

地区の不燃化が進んでおり、万が一火災が発生しても、地区内に大規模な延焼火災のおそれなく、広域的な避難を要しない約11,100haの区域

# 「難しい！」東京の下水道工事

## 【要因①】物理的な施工条件の厳しさ（大規模、大深度、近接施工）

- 都市化の進展に伴う下水道への雨水流入量の増加とともに、近年、頻発する局地的集中豪雨に対応するため、**大規模・大口径な下水道施設が必要**となります。
- 東京の地下には、下水道のほかにもガス・水道などのライフラインや地下鉄など、多くの地下施設が輻輳して埋設されています。このため、新しい下水道施設をつくるには、さらに**地下深くに施設をつくる必要**があります。
- 高度に都市化された東京では、下水道を埋設する空間が限られ、狭隘な道路下などに建築物や他の地下施設と**近接して施設をつくる必要**があります。



大規模な下水道管のイメージ

## 【要因②】関係事業者との綿密な調整

- 東京では、ガス・水道などのライフラインや地下鉄といったインフラの更新工事が多く行われています。このような所で下水道工事を実施していくためには、**工事の設計段階、そして工事開始から完了までの各段階において、インフラ施設の管理者や工事関係者等と綿密に調整をしていく必要**があります。
- 関係事業者間の工事調整やお客さまとの調整が多いなど段取りが難しい工事は、**入札不調になるケースもあります**。

## 【要因③】お客さまからの理解・協力

- シールド工事など大規模な下水道工事にあたっては、シールドを発進させる立穴を築造するための事業用地が必要となります。主に公園や道路などの公共用地を事業用地として利用し事業を進めていくことになるため、不便をかけてしまうこともあり、**事業用地の確保が円滑に進まない**場合があります。
- 工事の実施にあたっては、多くのお客さまから**下水道工事に対するご理解を得て工事を実施する必要**があります。しかし、**浸水が頻発している場所と、実際に公園等を利用して事業を行う場所は、必ずしも同じではない**ため、浸水が起こっていない地域のお客さまの理解や協力が十分に得られないことがあります。
- 下水道が「あって当たり前」となった現在、新たな下水道の工事に対して、お客さまの理解や協力が得られず、**必要な事業が計画的に進まない**こともあります。



公園用地にある作業基地



⇒着実に事業効果を発揮していくため様々な取組を実施しています

### ①困難な施工条件の中でも着実に下水道工事を実施

#### 【新たに大規模な下水道管を整備している事例】

- 深さは？ →多数の地下埋設物が輻輳しているため**地下約60mの大深度**となります（オフィスビル15階建と同程度）。
- 大きさは？ →各地域から下水を流入させるため大きな管断面が必要となり**管径が約5.5m**となります（キリンの体高（約5.3m）と同程度）。
- 長さは？ →流入した下水を水再生センターまで導水するために**延長が約8.7km**となります（国内のシールド工法による下水道管で最長）。



下水道管の整備イメージ（地中を真横から見た図）

※主な埋設物のみ表記



くわしくはこちら

<http://www.gesui.metro.tokyo.jp/business/pdf/chiyodakansenseibi.pdf>

#### 【早期の整備効果発揮のために】

- 大規模な下水道施設の完成までには時間を要するため、一部完成した施設を暫定的に稼働させるなど、整備効果が早期に発揮できるよう工夫した取組を検討しています。

### ②関係事業者ときめ細かい調整を実施

- 関係事業者との調整の難航が見込まれる工事については、早期から各事業者との調整をきめ細かく実施していきます。また、下水道工事の継続的かつ安定的な受注に資するよう、入札不調対策など様々な取組を実施しています。



くわしくはこちら

<http://www.gesui.metro.tokyo.jp/contractor/agreement/taisaku/index.html>

### ③東京下水道の「見える化」を推進

- お客さまからの理解・協力を得るため、大規模事業の概要や特徴などの情報をホームページでわかりやすく発信するなど、東京下水道の役割や課題、魅力をお客さまに積極的に発信していく「見える化」を進めています。



くわしくはこちら

<http://www.gesui.metro.tokyo.jp/living/life/introduction/index.html>

# 良好な水環境と環境負荷の少ない都市を実現するために 合流式下水道の改善（区部下水道事業の取組）

## 目的

強い雨の際に市街地を浸水から守るため合流式下水道から河川や海などへ放流される汚濁負荷量を削減することで、良好な水環境を創出します。

## 取組方針

- 平成36年度から強化される下水道法施行令の雨天時放流水質基準<sup>1</sup>の達成に向けた取組を着実に推進します。
- 潮の干満の影響を受け水が滞留しやすい河川区間など14水域において、引き続き貯留施設の整備などを実施します。
- 東京2020オリンピック・パラリンピックに向けて、累計150万m<sup>3</sup>の貯留施設等<sup>2</sup>を整備し、対策のスピードアップを図ります。
- 将来は放流される汚濁負荷量を分流式下水道と同程度までに削減します。

## ■ 主な事業指標と目標

事業指標	これまでの到達点 (平成27年度末まで)	経営計画2016期間 (平成32年度末)	中長期的な目標 (平成33年度以降)
<ul style="list-style-type: none"> <li>降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設の貯留量<sup>3</sup></li> <li>高速ろ過<sup>3</sup>を導入した水再生センターの数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>貯留施設の整備 114万m<sup>3</sup></li> <li>芝浦水再生センターなど3か所で整備中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>累計140万m<sup>3</sup>の貯留施設を整備</li> <li>対象の全6か所で高速ろ過施設の導入を完了 (貯留量換算10万m<sup>3</sup>)</li> </ul>	<p>平成35年度を目標に、強化される下水道法施行令対応のため、累計170万m<sup>3</sup>の貯留施設等を整備</p>

※数値は到達年度までの累計

## ■ 平成29年度の主な取組

- 降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設の貯留量を増加させるため、三河島水再生センターにおいて貯留量1.6万m<sup>3</sup>の整備を完了しました。また、森ヶ崎水再生センターにおける貯留量3.0万m<sup>3</sup>の貯留施設の整備にあたっては、既存の水処理用の土木構造物を活用して貯留施設にする予定でしたが、補強工事が必要となったため、追加工事を実施しました。

- 既存の沈殿施設の改造により早期に導入でき、汚濁物を除去することが可能な高速ろ過施設について、葛西水再生センターなど4か所で整備を進めるとともに、落合水再生センターなど2か所で整備に着手しました。

＜三河島水再生センター雨天時貯留池＞



- 三河島水再生センター雨天時貯留池の整備により、降雨初期の特に汚れた下水が収容され、隅田川の水質が改善されます。（貯留量1.6万m<sup>3</sup>）

## ■ 事業指標の達成状況

○ 内は事業継続か所数

事業指標	単位	28年度末 累計	29年度		29年度末 累計	32年度末 累計目標値	中長期の 目標値
			目標値	実績値			
貯留施設等の貯留量	万m <sup>3</sup>	114.6	4.6	1.6	116.2	150	170※3 360※4
降雨初期の特に汚れた下水 を貯留する施設の貯留量	万m <sup>3</sup>	114.6	4.6	1.6	116.2	140	
高速ろ過施設を導入した 水再生センターの数	か所	0 (4)	0 <2>※1	0 <2>※1	0 (6)	6※2	6※2

※1 平成29年度の〈〉内の数値は、新規事業着手数

※2 6か所の水再生センターに導入する高速ろ過施設は、貯留施設に換算すると約10万m<sup>3</sup>

※3 下水道法施行令への対応に必要な貯留量

※4 放流される汚濁負荷量を分流式下水道と同程度までに削減するために必要な貯留量

※ 取組箇所については17、18ページに掲載

## ■ 事業効果

- 強化される下水道法施行令の基準に対応していきます。

事業効果	単位	28年度末 実績値	29年度末 実績値	32年度末 目標値
強化される下水道法施行令への対応に必要な 貯留施設等の整備率	%	67	68	88

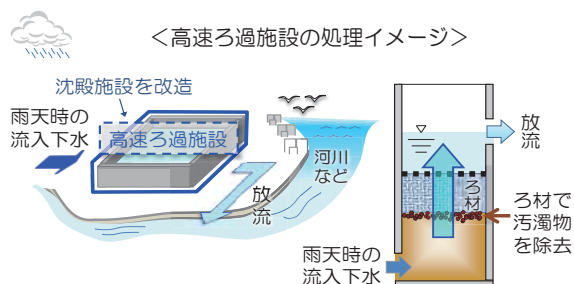
## ■ 下水道局による評価

- 降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設については、森ヶ崎水再生センターにおける貯留施設が追加工事の実施により平成30年度に完成となったものの、三河島水再生センターにおいて1.6万m<sup>3</sup>分の貯留施設を整備したことで、累計で116.2万m<sup>3</sup>分の整備が完了しました。引き続き事業を着実に進めていきます。
- 高速ろ過施設の整備については、6か所すべてにおいて事業に着手しており、整備完了に向けて事業を着実に進めていきます。
- 水質基準が強化される下水道法施行令への対応に必要な貯留施設等の整備率は1%上昇し、68%となりました。引き続き、目標達成に向けた取組を進め、良好な水環境の創出に一層貢献していきます。

- 1 下水道法施行令の雨天時放流水質の基準  
区部では、平成35年度までに合流式下水道からの雨天時放流水質を処理区平均BOD40mg/L以下とすることが定められている。

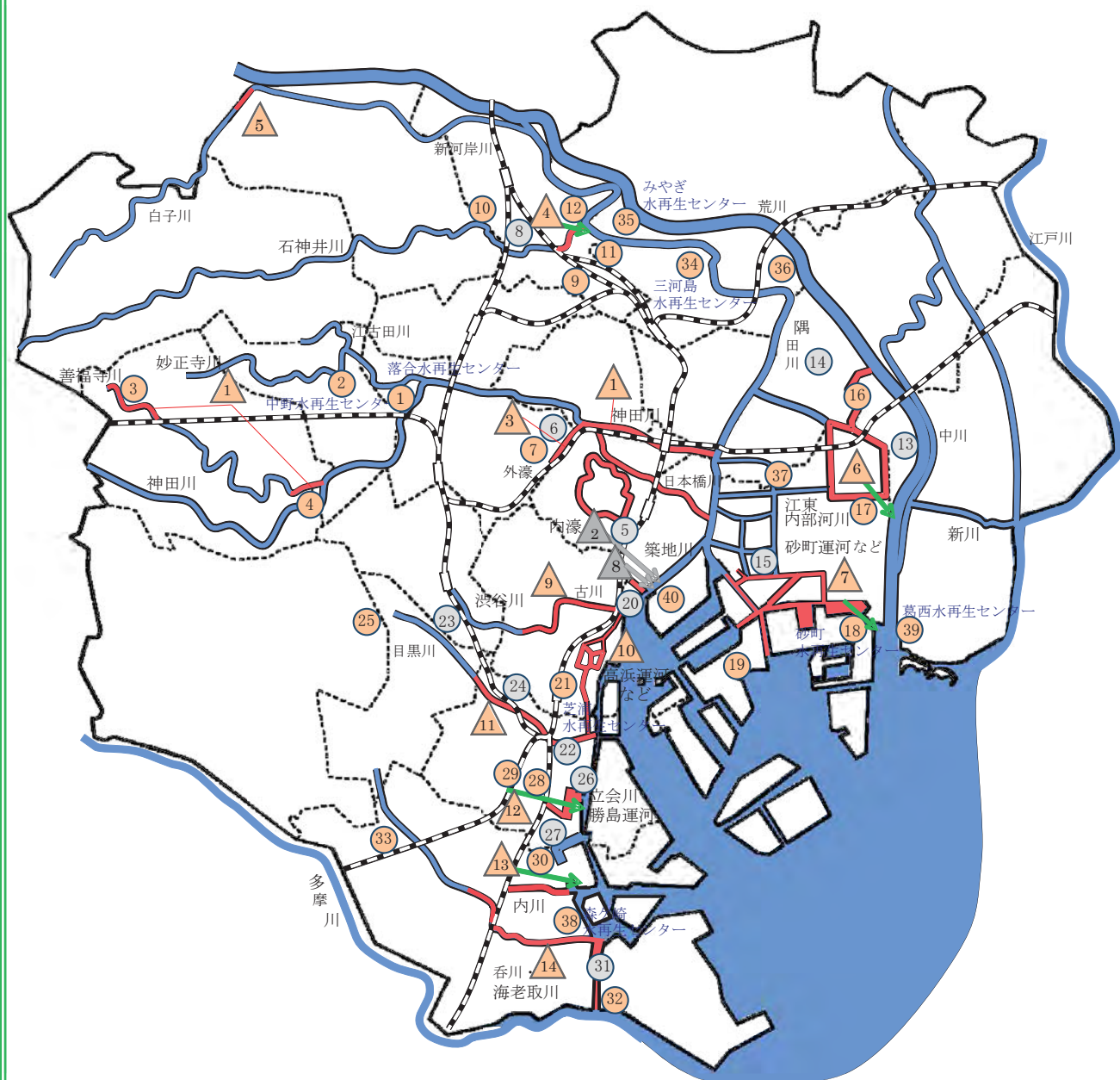
- 2 貯留施設等  
降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設及び高速ろ過施設で、貯留施設等の貯留量は、高速ろ過施設を貯留施設に換算した量を含む。

- 3 高速ろ過  
従来の沈殿処理と比較して省スペースで、汚濁物を2倍程度多く除去することが可能な処理技術  
既存の沈殿施設の改造で設置可能なため、早期整備が可能



# 合流式下水道の改善 取組箇所と対策内容

## 取組箇所図



### 凡 例

14水域 ( 1 ~ 14 )

① ① : 整備が完了した水域・施設

① ① : 今後整備をする水域・施設

→ : 放流先変更 (完了)

→ : 放流先変更



# 取組箇所一覧

平成29年度末現在

水域	番号	対象施設	対策内容	備考
1	神田川・日本橋川・善福寺川	① 落合水再生センター	貯留施設（増強） 高速ろ過施設	事業中 事業中
		② 中野水再生センター	貯留施設	
		③ 善福寺川流域貯留管（上流）	貯留施設	事業中
		④ 善福寺川流域貯留池（下流）	貯留施設	
2	内濠	⑤ 第二溜池幹線	放流先変更	完了
3	外濠	⑥ 新宿区市谷加賀町貯留管	貯留施設	完了
		⑦ 外濠流域貯留管	貯留施設	事業中
4	石神井川	⑧ 北区王子本町貯留管	貯留施設	完了
		⑨ 王子駅付近貯留施設	貯留施設	事業中
		⑩ 北区十条台貯留池	貯留施設	事業中
		⑪ 王子第二ポンプ所	貯留施設 放流先変更	事業中 事業中
		⑫ 王子西1号幹線 堀船1号幹線	放流先変更 放流先変更	事業中 事業中
5	白子川	区などと連携して効果的な対策を検討		
6	江東内部河川	⑬ 小松川ポンプ所	貯留施設	完了
		⑭ 吾嬬第二ポンプ所	貯留施設	完了
		⑮ 木場ポンプ所	貯留施設	完了
		⑯ 吾嬬ポンプ所	貯留施設	事業中
		⑰ 小松川第二ポンプ所 東大島幹線 南大島幹線	放流先変更 貯留施設 放流先変更 放流先変更	事業中 事業中 事業中 事業中
7	砂町運河など	⑱ 砂町水再生センター	貯留施設 高速ろ過施設 放流先変更	完了 事業中 事業中
8	築地川	⑲ 江東ポンプ所	貯留施設	事業中
		⑤ 第二溜池幹線 ⑳ 勝どき幹線	放流先変更 放流先変更	完了 完了
9	渋谷川・古川	区などと連携して効果的な対策を検討		
10	高浜運河など	㉑ 芝浦水再生センター	貯留施設（増強） 高速ろ過施設	事業中 事業中
11	目黒川	㉒ 東品川ポンプ所	貯留施設	完了
		㉓ 上目黒幹線	貯留施設	完了
		㉔ 品川区北品川五丁目貯留施設	貯留施設	完了
		㉕ 池尻・新駒沢幹線	貯留施設	事業中
		㉖ 鯉洲ポンプ所	貯留施設	完了
12	立会川・勝島運河	㉗ 勝島運河流域貯留管	貯留施設	完了
		㉘ 立会川幹線（雨水放流管）	放流先変更	事業中
		㉙ 第二立会川幹線	放流先変更	事業中
13	内川	㉚ 馬込幹線（下流部）	放流先変更	事業中
14	呑川・海老取川	㉛ 東糀谷ポンプ所	貯留施設	完了
		㉜ 羽田ポンプ所	貯留施設	
		㉝ 呑川流域貯留施設	貯留施設	
—	隅田川	㉞ 三河島水再生センター	貯留施設（増強） 高速ろ過施設	完了 事業中
		㉟ みやぎ水再生センター	貯留施設（増強）	事業中
		㊱ 千住関屋ポンプ所	貯留施設	事業中
		㊲ 三之橋雨水調整池	貯留施設	事業中
—	海老取運河・東京湾	㊳ 森ヶ崎水再生センター	貯留施設（増強） 高速ろ過施設	事業中 事業中
		㊴ 葛西水再生センター	貯留施設	完了
		㊵ 勝どきポンプ所	高速ろ過施設 貯留施設	事業中 貯留施設

# 良好な水環境と環境負荷の少ない都市を実現するために 高度処理（下水道事業全体の取組）

## 目的

良好な水環境を創出するため、省エネルギーにも配慮しつつ、東京湾や隅田川、多摩川などに放流される下水処理水の水質をより一層改善します。

## 取組方針

- ・区部では、既存施設の改造により早期の導入が可能な準高度処理について、平成34年度までに整備を概ね完了します。
- ・これまでの処理法に比べて大幅な水質改善が可能な「新たな高度処理」（嫌気・同時硝化脱窒処理法）を適用可能な既存施設に導入します。
- ・「新たな高度処理」が適用できない施設については、新技術の開発及び導入を進めていきます。

## ■ 主な事業指標と目標

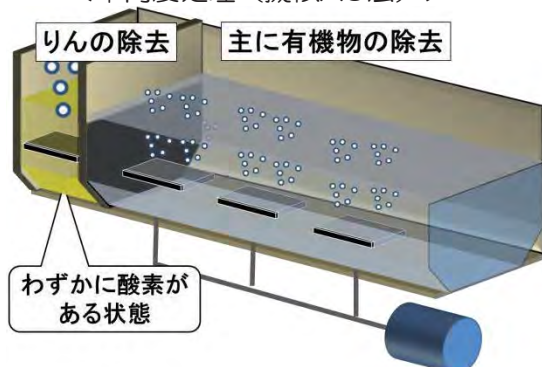
事業指標	これまでの到達点 (平成27年度末まで)	経営計画2016期間 (平成32年度末)	中長期的な目標 (平成33年度以降)
準高度処理 <sup>1</sup> と高度処理 <sup>2</sup> を合わせた能力	準高度処理と高度処理を合わせた能力 289万m <sup>3</sup> /日	準高度処理や「新たな高度処理」の導入を進め、 <b>累計430万m<sup>3</sup>/日の施設を整備</b>	累計782万m <sup>3</sup> /日の施設を整備

※数値は到達年度までの累計

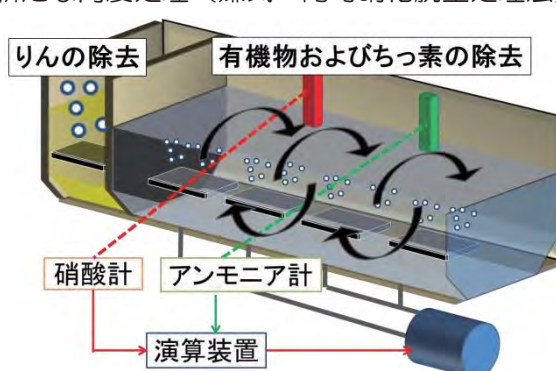
## ■ 平成29年度の主な取組

- 新河岸水再生センターなど7か所において、31万m<sup>3</sup>/日の準高度処理施設が完成しました。
- 葛西水再生センターなど2か所において、10万m<sup>3</sup>/日の「新たな高度処理」の施設が完成するとともに、北多摩一号水再生センターで3.5万m<sup>3</sup>/日の高度処理（A<sub>2</sub>O法）施設が完成しました。

＜準高度処理（擬似AO法）＞



＜新たな高度処理（嫌気・同時硝化脱窒処理法）＞



## ■ 事業指標の達成状況

事業指標	単位	28年度末 累計	29年度		29年度末 累計	32年度末 累計目標値	中長期の 目標値
			目標値	実績値			
準高度処理と高度処理を合わせた能力	万m <sup>3</sup> /日	310	46	44	354	430	782
準高度処理の能力	万m <sup>3</sup> /日	166	33	31	197	251	
高度処理の能力	万m <sup>3</sup> /日	144	13	13	157	179	
「新たな高度処理」 （嫌気・同時硝化脱窒処理法）の能力	万m <sup>3</sup> /日	15	10	10	25	46	

※ 中長期の目標値は高度処理の目標値で、水再生センターの計画処理能力の合計値

## ■ 事業効果

- ちっ素、りんを削減する準高度処理や高度処理の導入により、東京湾や多摩川などの水質を改善します。

事業効果	単位	28年度末 実績値	29年度末 実績値	32年度末 目標値
準高度処理と高度処理を合わせた能力の割合	%	40	45	55

## ■ 下水道局による評価

- これまでに、累計354万m<sup>3</sup>/日の施設整備を計画どおり進め、水再生センターにおける準高度処理と高度処理を合わせた能力の割合は、45%に向上しました。
- 今後とも、着実に施設整備を進め、東京湾や多摩川などに放流される下水処理水の水質を一層改善していきます。

＜良好な水質の多摩川で楽しむ人々＞



- 1 準高度処理  
既存施設の改造と運転管理の工夫により、早期にちっ素及びりんを削減できる処理法。これまでの処理法（標準活性汚泥法）と比較し、同程度の電力使用量で水質改善が可能
- 2 高度処理
  - ・ A<sub>2</sub>O法  
嫌気槽、無酸素槽、好気槽の3つの槽を設けて、各槽における微生物の働きをより引き出すことで、窒素とりんを同時に取り除くことのできる処理法
  - ・ 「新たな高度処理」（嫌気・同時硝化脱窒処理法）  
単一槽内において硝化と脱窒を同時に行うちっ素処理と嫌気好気法（AO法）を組み合わせた処理法。従来の高度処理法で必要であったかくはん機と循環ポンプを使わずに同等の処理水質を実現するとともに、電力使用量を2割以上削減することができる。

# 良好な水環境と環境負荷の少ない都市を実現するために エネルギー・地球温暖化対策 (下水道事業全体の取組)

## 目的

「スマートプラン2014」や「アースプラン2017」に基づき、エネルギー使用量や温室効果ガス排出量の削減を積極的に推進します。

## 取組方針

「スマートプラン2014」と「アースプラン2017」のそれぞれの目標達成に向け、エネルギー使用量と温室効果ガス排出量の削減に取り組みます。

両プランの着実な実施に向け、以下のポイントに基づき施策を推進します。

- 再生可能エネルギーをより一層活用し、下水道事業において可能な限り自らエネルギーを確保します。
- 省エネルギーをさらに推進し、エネルギー使用量を削減します。
- 水処理から汚泥処理までの施設全体での処理工程を通したエネルギー最適化などの取組を試行的に導入し、取組の効果検証、評価を行い、エネルギースマートマネジメントの取組として展開します。

## ■ 主な事業指標と目標

事業指標	これまでの到達点 (平成27年度末まで)	経営計画2016期間 (平成32年度末)	中長期的な目標 (平成33年度以降)
<ul style="list-style-type: none"> <li>・総エネルギー使用量に対する再生可能エネルギーと省エネルギーの割合</li> <li>・下水道事業からの温室効果ガス排出量の削減率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1,000kW（メガワット級）の太陽光発電を導入など 9%</li> <li>・アースプラン2017における取組の着実な推進 25%削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生可能エネルギーの活用を拡大するとともに、エネルギー自立型焼却システムの導入など省エネルギー化を推進し、16%に向上</li> <li>・温室効果ガス排出量を2000（平成12）年度比で25%以上削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成36年度を目標に、20%以上に向上</li> <li>・30%以上削減※</li> </ul>

※平成29年3月に策定した「アースプラン2017」により、新たな目標を設定

## ■ 平成29年度の主な取組

- 反応槽への送風量を最適化することにより、電気使用量の削減を図るため、新河岸水再生センターなど5か所(10槽)で微細気泡散気装置<sup>1</sup>とあわせて送風機を更新しました。
- 温室効果ガスの発生を大幅に削減できる第二世代型焼却システム<sup>2</sup>について、南部汚泥処理プラントなどで整備を進めるとともに、必要な電気を自給できる第三世代型焼却システム<sup>3</sup>について、葛西水再生センターで整備に着手しました。
- 再生可能エネルギーの活用を拡大する取組として森ヶ崎水再生センターなど2か所において小水力発電設備が完成しました。

＜森ヶ崎水再生センターの小水力発電設備＞



▶ 水再生センター内の豊富な処理水と放流落差を活用して、温室効果ガスを排出しないクリーンな電力を発電します。



## ■ 事業指標の達成状況

事業指標	単位	28年度末 累計	29年度		29年度末 累計	32年度末 累計目標値	中長期の 目標値
			目標値	実績値			
省エネルギー型機器を導入した台数	台	256	26	29	285	346	393
微細気泡散気装置とあわせて送風機を導入し、省エネルギー化を図った反応槽の数	槽	28	8	10	38	52	55
第二世代型又は第三世代型焼却システムなど、省エネルギー化を図った焼却炉の基数	基	17	※1 0<1>	※1 0<1>	17	22	29

※1 平成29年度の〈〉内の数値は、新規事業着手数

## ■ 事業効果

- 総エネルギー使用量に対する再生可能エネルギーと省エネルギーの割合を2024（平成36）年度までに20%以上に向上します。
- 下水道事業から排出される温室効果ガスを2020（平成32）年度までに2000（平成12）年度対比で25%以上削減します。

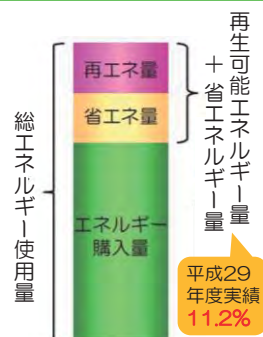
事業効果	単位	28年度末 実績値	29年度末 実績値	32年度末 目標値	中長期の 目標値
総エネルギー使用量に対する再生可能エネルギーと省エネルギーの割合	%	11	11	16	20以上
※1 下水道事業からの温室効果ガス排出量の削減率	%	25	25	※2 25以上	※2 30以上

※1 2000（平成12）年度対比の温室効果ガス排出量の削減率

※2 降雨による水量の増減などに伴い機器の運転が変動することで、温室効果ガス排出量は増減するため、目標達成に向けた継続的な取組を実施

## ■ 下水道局による評価

- 平成29年度における総エネルギー使用量に対する再生可能エネルギー及び省エネルギーの割合は11.2%となり、目標値である10.3%以上を達成しました。また、温室効果ガス排出量は、2000年度比で25%の削減となり目標を達成しました。
- 今後も、浸水対策や合流式下水道の改善などの下水道サービス向上の取組等によってエネルギー使用量は増加する見込みのため、引き続き「スマートプラン2014」や「アースプラン2017」に基づき、総エネルギー使用量に対する再生可能エネルギー等の割合を高めていくとともに、温室効果ガス排出量の削減を積極的に推進します。



### 1 微細気泡散気装置

下水に微生物を混ぜて空気を送り、汚れを分解する過程において、下水に酸素を溶けやすくするために従来より小さな気泡を発生させる装置。微細気泡散気装置の導入により、送風量が削減され、送風機の電気使用量を削減することが可能

### 2 第二世代焼却システム（高温省エネ型焼却システム）

「低含水率型脱水機」と「高温省エネ型焼却炉」を組み合わせ、電気や燃料を大幅に削減できる汚泥焼却システム

### 3 第三世代焼却システム（エネルギー自立型焼却システム）

脱水汚泥の水分量を一層削減することで補助燃料を不要とするとともに、焼却廃熱の大部分を使用した発電により電気を自ら供給できる、超低含水率型脱水機とエネルギー自立型焼却炉を組み合わせた汚泥焼却システム

# 最少の経費で最良のサービスを安定的に提供するために 東京下水道の「応援団」の獲得 (下水道事業全体の取組)

## 目的

普段目にすることが少ない下水道のしくみを積極的に発信し、お客さまに下水道事業への理解を深めていただくとともに、お客さまとのパートナーシップの充実を図り、より多くの東京下水道の「応援団」を獲得します。

## 取組方針

- お客さまの世代や下水道事業に対する関心、認知度などに応じ、多様な情報媒体等を活用してより積極的に施設や事業効果を「見せる化」し、戦略的に東京下水道をアピールしていきます。
- 情報提供や相談体制を充実することで、双方向のコミュニケーションの拡充を図るとともに、安全で快適な生活を支えるためのお客さまとの協働に向けた取組を進めます。

## ■ 平成29年度の主な取組

- 「東京下水道 見せる化マスタープラン」、  
「東京下水道 見せる化アクションプラン2018」策定



- ▶ 東京下水道の役割や課題、魅力を積極的に発信していく「見せる化」の基本的な方向性を示す「東京下水道 見せる化マスタープラン」を平成29年4月に策定しました。
- ▶ マスタープランに基づき、取組を具体的に進めていくための実施計画として「東京下水道 見せる化アクションプラン2018」を平成30年3月に策定しました。
- ▶ 今後、これらの計画に基づき、東京下水道の「見せる化」を戦略的に進め、お客さまに下水道事業への理解をより深めていただけるよう取り組んでいきます。

- お客さまとの交流を深める取組



- ▶ 地域のお客さまとの交流を深めるため、夏のイベントや水再生センターでのイルミネーションの開催、地域イベントの出展等を通じ、多くの方にご来場いただきました。

- 下水道教育事業の充実



- ▶ 下水道教育を網羅するホームページ「下水道アドベンチャー」を公開し、約12万件のアクセスがありました。

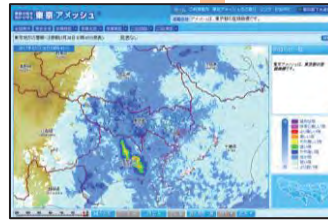
## 東京都虹の下水道館の運営



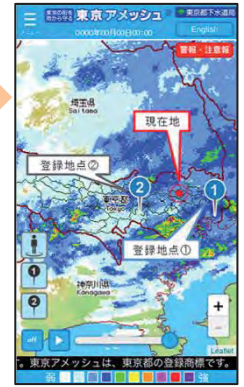
- 職員になりきって下水道の仕事を体験するプログラムや近隣施設との連携した取組を実施し、過去最高となる5万1千人以上の方に来館していただきました。

## 「東京アメッシュ」スマートフォン版の配信開始

(パソコン版)



(スマートフォン版)



- 平成29年4月に「東京アメッシュ」のスマートフォン版を公開し、より操作しやすく、より画面を見やすくするとともに、GPS機能による現在地表示と希望する2地点の登録が可能となりました。

## 〈主な取組の実績〉

主な取組		単位	28年度実績値	29年度実績値	前年度増減
子供たちへ環境学習の機会を提供	「下水道アドベンチャー」へのアクセス数	件	—	約12万	—
	東京都虹の下水道館の来館者数	人	42,171	51,655	9,484
	でまえ授業の訪問校数	校	282	312	30
	小学生下水道研究レポートコンクールの応募者数	人	2,732	5,230	2,498
わかりやすい情報発信	「東京アメッシュ」へのアクセス数	件	約5,100万	約5,900万	800万

## 事業効果

- 「下水道アドベンチャー」をホームページ上で公開するとともに、東京都虹の下水道館の来館者数、でまえ授業の訪問校数や小学生下水道研究レポートコンクールの応募者数の増加により、次世代を担う子供たちに下水道の大切さを知ってもらえる機会を拡大することができました。
- 「東京アメッシュ」スマートフォン版の配信など、お客さまの視点でより見やすく使いやすい情報の発信に取り組み、アクセス数の増加につながりました。

## 下水道局による評価

- 東京下水道の積極的な「見せる化」、子供たちへの環境学習の機会の提供、わかりやすい情報発信を通じて、普段目に触れる機会が少なく、意識されにくい下水道の役割や仕組みを多くの方々にお知らせし、下水道事業への理解を深めていただく機会を提供することができました。



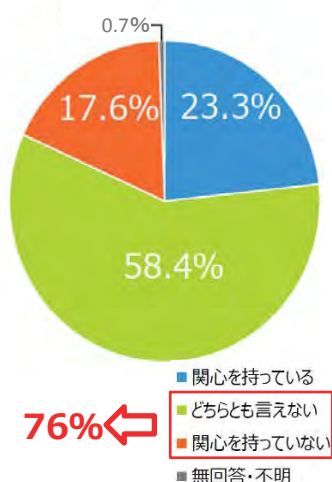
# 東京下水道の「見せる化」

## 「見える化」から「見せる化」へ

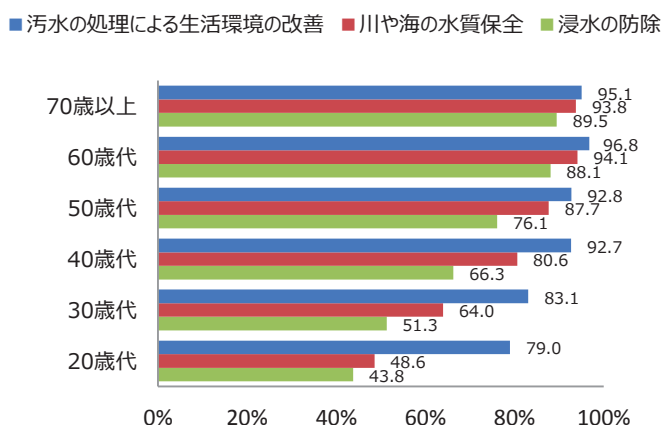
- 下水道はその施設の多くが地下にあって“見えにくい”ことから、下水道局ではこれまで、下水道の「見える化」に取り組んできましたが、お客さまの暮らしにとって下水道は、**今や“あって当たり前”**のものとなっており、下水道への関心が低くなっています。

下水道事業都民意識調査結果[平成29年(2017)年2月実施]

下水道への関心度



下水道事業の認知度



- 調査結果によりますと、下水道に関心を持っているお客さまの割合は4人に1人とどまっています。また、若い世代ほど下水道事業の認知度が低くなる傾向があります。
- 下水道局が直面している豪雨などによる浸水への対策、エネルギー使用量の削減などの課題への対策を進めるためには、**お客さまの理解と協力を得ることが重要です。**  
そのため、これまでの「見える化」をより体系的で効果的な取組へと深化させ、**東京下水道の役割や課題、魅力を積極的に発信していく「見せる化」を進めていくこととしました。**
- お客さまに下水道事業への理解をより深めていただけるよう、「開く」、「伝える」、「魅せる」の**3つの方針**のもと、「誰に」、「何を」、「どのように」などの**7つの視点に沿って**「見せる化」の取組を戦略的かつ効果的に展開していきます。

### 「3つの方針」

**開く**

東京下水道を見やすく  
オープンにします

**伝える**

東京下水道の  
素晴らしさや  
想いをアピールします

**魅せる**

東京下水道の  
新たな魅力を  
プロデュースします

- 下水道局では、「見せる化」の取組を通じて、下水道事業への理解促進を図ると共に、**人々の生活や社会活動が水を通して川や海といった水環境につながっていること**を改めて知っていただくよう取り組んでまいります。



## 【「見せる化」の取組例】

### 開く

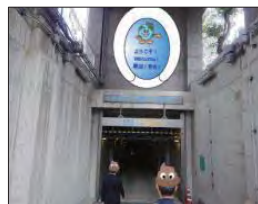
## 施設 親しみやすく見学しやすい施設にします

### 見学施設の子供向け重点的整備

下水がきれいになるまでのプロセスを、体感しながらストーリー仕立てで理解できるよう、見学コースを再整備します。

### 見学施設の若者・大人向け重点的整備

従来の施設見学にARなどのデジタル技術を組み合わせ、見えにくい施設などを可視化することで、お客さまに下水道をより深く理解していただけるよう、見学コースを再整備します。



水再生センター内を旅する  
ストーリー演出（イメージ）

### 伝える

## 工事 下水道施設整備の目的とその効果をお知らせします

### 大規模事業の情報発信

お客さまに下水道工事の必要性について理解を深めていただけるよう、大規模事業の概要や特徴などの情報をホームページでよりわかりやすく発信していきます。



豪雨からまちを守る工事の取組

## 教育 次世代を担う子供たちに下水道の大切さを教えます

### 下水道マイスターの育成 （下水道教育事業の充実）

子供たちに、下水道を正しく理解し、未来の水環境について主体的に考え行動する「下水道マイスター」となっていただけるよう、小学4年生を中心に下水道教育事業を充実させていきます。



でまえ授業

## 観光 下水道を観光資源として活用します

### マンホールカードの活用

マンホールの蓋の写真や位置情報、デザインの由来が記された「マンホールカード」を、施設見学者に配布するほか、ホームページなどの広報媒体も活用して身近にある下水道の魅力を発信していきます。



マンホールカード

### 魅せる

最少の経費で最良のサービスを安定的に提供するために

# 企業努力と財政収支

基本的な  
考え方

## 【企業努力】

将来にわたって最少の経費で最良のサービスをお客さまに提供していくため、不断の経営効率化に努め、安定的な経営の実現に取り組んでいきます。

財政運営の  
考え方

## 【区部下水道事業】

厳しい経営環境にはありますが、必要な施設整備を着実に推進し、将来にわたって下水道サービスを安定的に提供していくため、財政基盤の強化に努めるとともに、中長期的な視点に立って財政運営を行っていきます。

⇒ 現行の料金水準を維持し、収支均衡の安定的な財政運営を行います。

## 【流域下水道事業】

多摩地域の下水道は、都の流域下水道と市町村の公共下水道が一つのシステムとして機能するものであり、今後も、市町村との連携を一層強化して、多摩地域の安定的な下水道経営を行っていきます。

⇒ 維持管理負担金単価<sup>1</sup>を維持するため、さらなる経営改善に努めます。

## ■ 企業努力

- 平成29年度は、省エネルギー型機器の導入などによる建設から維持管理までのトータルコストの縮減や、芝浦水再生センター上部の民間事業者への貸付による資産の有効活用により、計96億円の企業努力に取り組みました。

(単位：億円)

事 項	28年度 決算	29年度			28～32年度 計画
		計画	決算	計画に対する 増減	
建設から維持管理までの トータルコストの縮減	45	35	37	2	190
資産の有効活用	57	74	59	-15	303
合 計	102	109	96	-13	493

## ■ 下水道局による評価

- 平成29年度における企業努力の額は、計画の109億円を13億円下回る96億円となりました。これは土地の売却について、相手方との調整により売却時期が変更となったことによるものです。

- 今後も、補助燃料や消費電力を削減できる新たな焼却方法の污泥焼却炉の導入によるコストの縮減や、資産の運用管理による積極的な収入確保などを進め、経営効率化に取り組んでいきます。

＜芝浦水再生センター上部ビル  
「品川シーズンテラス」＞



- 1 流域下水道の維持管理に要する経費は、関係市町村から徴収する維持管理負担金で賄っています。
- 2 財政収支計画では収入・支出ともに現行の消費税率で計上しています。  
なお、消費税の今後の取扱いについては、国の対応を踏まえて法令などにに基づき適切に対応していきます。

## ■ 財政収支（区部下水道事業）

- 平成29年度の財政収支は、収入が4,810億円に対して、支出が4,804億円となり、差引5億円の黒字となり、累積資金過不足額は87億円となりました。

（単位：億円）

区 分	経営計画2016期間 <sup>2</sup>						
	28年度 決算	29年度			30年度 計画	31年度 計画	32年度 計画
		計画	決算	計画に対する 増減			
収 入	4,924	5,163	4,810	-354	5,093	4,996	5,005
下水道料金	1,703	1,711	1,711	0	1,713	1,716	1,708
企業債	949	1,006	799	-207	943	899	824
国費	480	511	465	-46	511	511	511
一般会計繰入金	1,591	1,685	1,615	-71	1,694	1,639	1,729
その他収入	201	250	220	-30	231	231	234
支 出	4,934	5,169	4,804	-365	5,093	4,987	4,993
維持管理費	1,013	1,188	1,079	-109	1,202	1,288	1,298
元金償還金	1,715	1,538	1,538	0	1,462	1,282	1,284
企業債利子	288	292	246	-46	279	267	261
建設費	1,609	1,800	1,617	-183	1,800	1,800	1,800
改良費	308	350	323	-27	350	350	350
収支差引過不足額	-9	-6	5	11	-1	9	12
累積資金過不足額	81	65	87	21	65	74	86

※各計数は、原則として表示単位未満を四捨五入のため、合計等に一致しないことがあります。

## ■ 財政収支（流域下水道事業）

- 平成29年度の財政収支は、収入が372億円に対して、支出が378億円となり、差引6億円の不足が生じ、累積資金過不足額は122億円となりました。

（単位：億円）

区 分	経営計画2016期間 <sup>2</sup>						
	28年度 決算	29年度			30年度 計画	31年度 計画	32年度 計画
		計画	決算	計画に対する 増減			
収 入	365	373	372	0	367	362	364
維持管理負担金 <sup>1</sup>	161	166	166	0	166	166	169
企業債	27	19	20	1	14	9	3
国費	86	88	89	1	88	88	88
一般会計繰入金	60	64	64	0	63	63	56
市町村建設負担金	27	30	28	-2	30	30	30
その他収入	6	6	6	0	6	6	19
支 出	369	388	378	-10	387	383	386
維持管理費	158	179	170	-10	181	183	188
元金償還金	45	36	36	0	33	28	27
企業債利子	9	9	8	-1	8	8	7
建設費	139	142	141	-1	142	142	142
改良費	18	22	24	2	22	22	22
収支差引過不足額	-4	-16	-6	10	-19	-22	-22
累積資金過不足額	127	77	122	45	57	36	14

※各計数は、原則として表示単位未満を四捨五入のため、合計等に一致しないことがあります。

## ■ 下水道局による評価

- 区部・流域下水道事業の29年度決算額は、支出について、施設の補修費や電気料金など維持管理費等の縮減により支出が収入以上に減少したことから、区部11億円、流域は10億円の収支改善となりました。
- 一方、長期的に下水道料金収入が逡減傾向にあるなど、大幅な収入増が期待できない中、維持管理費等は増加傾向にあり、引き続き厳しい経営環境が見込まれます。

# 解説！下水道事業の財政のしくみ

区部下水道事業と流域下水道事業の財政のしくみについて説明します。

## ■区部下水道事業

区部下水道事業では、家庭や工場等から排出される**汚水の処理経費は下水道料金**、浸水から街を守るための**雨水の排除経費は都税**などで負担しています。

また、下水道は川や海などの水質保全といった公共的役割も大きいことから、**施設の建設費に対して国費の交付**があります。

### <維持管理費の財源>

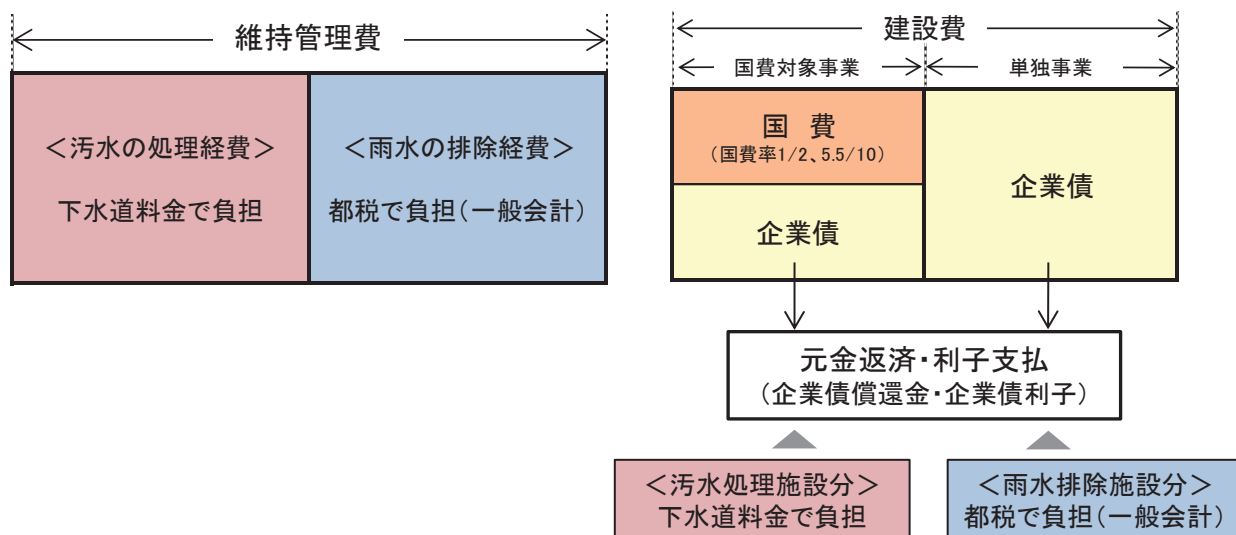
維持管理費には、下水道管や水再生センター等の補修費や電気料金などがあります。

汚水の処理経費は下水道料金、雨水の排除経費は都税などにより一般会計※<sup>1</sup>が負担しています。

### <建設費の財源>

下水道管や水再生センター等の建設費は、国費や企業債※<sup>2</sup>などで賄っています。

企業債の元金返済や利子支払は、汚水処理施設分は下水道料金、雨水排除施設分は都税などにより一般会計が負担しています。



※1 一般会計：福祉や教育、消防などの一般行政事務の収支を経理する会計。下水道事業は一般会計から独立した「下水道事業会計」として実施しています。

※2 企業債：建設投資のための借入金  
下水道の建設投資は、一時に多額の資金が必要となる一方で、施設は長期間使用することから、企業債を利用して財源を調達し、長期間で返済することにより、世代間の負担の公平を図っています。



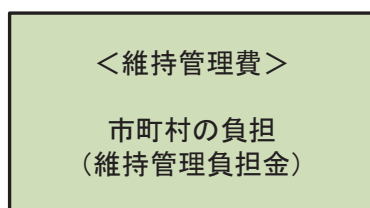
## ■流域下水道事業

多摩地域の流域下水道事業では、**都と関係市町村で経費を負担**しています。  
また、**施設の建設費に対しては国費の交付**があります。

### ＜維持管理費の財源＞

維持管理費には、下水道幹線や水再生センター等の補修費や電気料金などがあります。

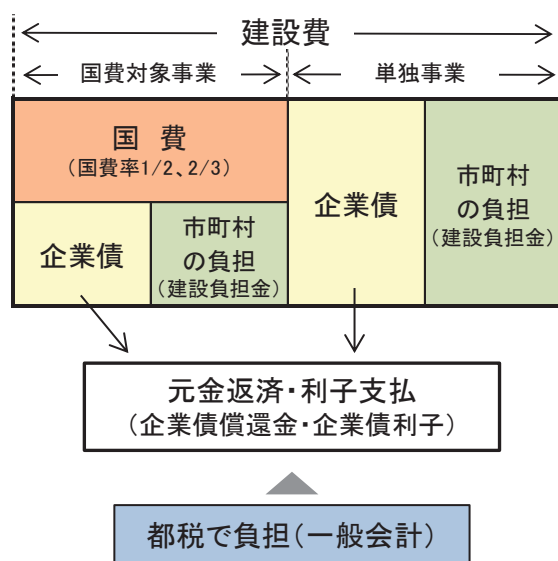
流域下水道事業の維持管理費は、市町村からの負担金で賄っています。



### ＜建設費の財源＞

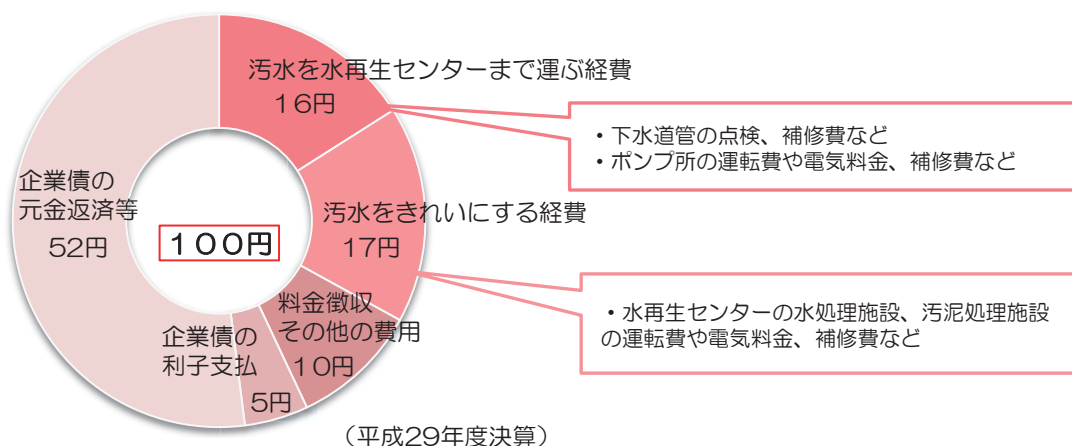
下水道幹線や水再生センター等の建設費は、国費や企業債及び市町村からの負担金などで賄っています。

企業債の元金返済や利子支払は、都税などにより一般会計が負担しています。



## ■下水道料金の使い道

下水道料金100円（区部）の使い道は以下のとおりです。



# 「経営計画2016」で掲げた事業指標の達成状況一覧

## (1) 区部下水道事業主要施策

事業		事業指標		単位	中長期の目標値	27年度末 累計	28～32年度 (経営計画2016期間) 目標値
お客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支えるための施策	下水道管の再構築	第一期再構築エリア（都心4処理区）の枝線を再構築した面積		ha	16,300	6,564	3,500
		老朽化した47幹線及び幹線調査に基づき対策が必要な幹線などを再構築した延長		km	300	61	35
	水再生センター、ポンプ所の再構築	再構築した主要設備の台数		台	4,000	1,836	480
	浸水対策	50ミリ施設整備	対策促進地区	地区	20	10(10)	8
			重点地区	地区	15	0(6)	5
		50ミリ拡充施設整備	50ミリ拡充対策地区	地区	6※1	0(2)	1
		75ミリ施設整備	地下街対策地区	地区	9	4(5)	3
			市街地対策地区	地区	4※1	0(1)	0
	震災対策	下水道管	排水を受け入れる下水道管を耐震化した施設数	か所	2,000	518	1,000
			マンホールの浮上抑制対策を実施した道路延長	km	750	574	189
		水再生センター・ポンプ所	下水道の確保すべき機能を維持するための耐震対策が完了した施設数※2	施設	99	15	84
			非常用発電設備の整備が完了した施設数	施設	99	72	12
	汚泥処理の信頼性向上と効率化	送泥ルートの複数化が完了した区間数		区間	12	11(1)	0
		相互送泥施設の整備が完了した区間数		区間	5	2(2)	1
		送泥管の再構築が完了した区間数		区間	12	0(3)	0
良好な水環境と環境負荷の少ない都市を実現するための施策	合流式下水道の改善	貯留施設等の貯留量		万m <sup>3</sup>	170※3 360※4	114	36
		降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設の貯留量		万m <sup>3</sup>		114	26
		高速ろ過施設を導入した水再生センターの数		か所	6※5	0(3)	6※5
	高度処理	準高度処理と高度処理を合わせた能力		万m <sup>3</sup> /日	634※6	201	114
		準高度処理の能力		万m <sup>3</sup> /日		150	79
		高度処理の能力		万m <sup>3</sup> /日		51	35
		「新たな高度処理」（嫌気・同時硝化脱窒処理法）の能力		万m <sup>3</sup> /日		0	35

28年度 実績値	29年度			29年度末 累 計	29年度の主な事業内容
	目標値	実績値	達成率		
694	717	708	99%	7,966	「荒川区東尾久、町屋地区」などで枝線の再構築を708ha実施しました。
4	7	5	71%	70	戸山幹線（新宿区）などで幹線の再構築を5km実施しました。
57	155	99	64%	1,992	葛西水再生センター（江戸川区）などで主要設備を99台再構築しました。
2	0	1	—	13(7)	「新宿区新宿地区」において対策が完了しました。
0	0<1>*11	0<1>*11	—	0(7)	「大田区田園調布地区」において施設の整備に着手しました。
0(2)	0	1<1>*11	—	1(4)	「文京区大塚地区」において対策が完了するとともに、「品川区戸越、西品川地区」において施設の整備に着手しました。
0	0	0*10	—	4(5)	新橋・汐留駅などにおいて施設の整備を推進しました。
0(2)	0	0<1>*11	—	0(4)	「目黒区八雲、世田谷区深沢地区」において施設の整備に着手しました。
307	206	234	114%	1,059	ターミナル駅、災害復旧拠点などからの排水を受け入れる下水道管の耐震化を234か所の施設で実施しました。
76	40	35	88%	685	液状化の危険性の高い地域における避難や災害復旧活動などの交通機能を確保するため、マンホール浮上抑制対策を35km実施しました。
13	10	10	100%	38	矢口ポンプ所（大田区）など10施設で下水道施設の耐震化を完了しました。
0	1	2	200%	74	天王洲ポンプ所（品川区）など2施設で非常用発電設備の整備が完了しました。
0	0	0*10	—	11(1)	三河島水再生センター（荒川区）～砂町水再生センター（江東区）間の送泥管の複数化を進めました。
0	1	1	100%	3(1)	みやぎ水再生センター（足立区）～三河島水再生センター（荒川区）間で相互送泥施設の整備が完了しました。
0	0	0*10	—	0(3)	芝浦水再生センター（港区）～森ヶ崎水再生センター（大田区）間など3区間で送泥管の再構築を進めました。
0.6	4.6	1.6	35%	116.2	雨天時に合流式下水道から河川や海などへ放流される下水の汚濁負荷量を削減するため、降雨初期の特に汚れた下水を貯留する施設について、三河島水再生センター（荒川区）で整備が完了しました。
0.6	4.6	1.6	35%	116.2	
0(1)	0<2>*11	0<2>*11	—	0(6)	落合水再生センター（新宿区）など2か所において、高速ろ過施設の整備に着手しました。
20	34	32	94%	253	新河岸水再生センター（板橋区）など5か所で、24万m <sup>3</sup> /日の準高度処理施設の整備が完了しました。
5	26	24	92%	179	
15	8	8	100%	74	葛西水再生センター（江戸川区）で、8万m <sup>3</sup> /日の「新たな高度処理」（嫌気・同時硝化脱窒処理法）を導入した高度処理施設の整備が完了しました。
15	8	8	100%	23	

（ ）内は事業継続地区または区間、箇所

事業		事業指標	単位	中長期の目標値	27年度末累計	28～32年度(経営計画2016期間)目標値
定期的に提供するための施策	維持管理の充実	硬質塩化ビニル管に取り替えた取付管の箇所数 (再構築などによるものを含む)	千か所	1,780 (千か所)	646	200
		道路陥没対策が完了した重点地区数	地区		61	64
		補修が完了した幹線の延長	km	236	141	98

## (2) 流域下水道事業主要施策

事業		事業指標	単位	中長期の目標値	27年度末累計	28～32年度(経営計画2016期間)目標値
おきさまの安全を守り、安心して快適な生活を支えるための施策	下水道幹線・水再生センターの再構築	再構築した主要設備の台数	台	500	120	81
	震災対策	下水道の確保すべき機能を維持するための耐震対策が完了した施設数※2	施設	9※7	1	8
		光ファイバークーブルで接続された施設数	施設	8※8	6	1
	雨水対策	浸水予想区域図を見直した流域数	流域	3	0	3
良好な水環境と環境負荷の少ない都市を実現するための施策	高度処理	準高度処理と高度処理を合わせた能力	万m <sup>3</sup> /日	148※9	88	27
		準高度処理の能力	万m <sup>3</sup> /日		11	11
		高度処理の能力	万m <sup>3</sup> /日		77	16
		「新たな高度処理」(嫌気・同時硝化脱窒処理法)の能力	万m <sup>3</sup> /日		0	11

## (3) エネルギー・地球温暖化対策

事業		事業指標	単位	中長期の目標値	27年度末累計	28～32年度(経営計画2016期間)目標値
良好な水環境と環境負荷の少ない都市を実現するための施策	エネルギー・地球温暖化対策	省エネルギー型機器を導入した台数	台	393	241	105
		微細気泡散気装置とあわせて送風機を導入し、省エネルギー化を図った反応槽の数	槽	55	27	25
		第二世代型又は第三世代型焼却システムなど、省エネルギー化を図った焼却炉の基数	基	29	16	6(5)

- ※1 一部完成した施設を暫定的に稼働させるなどして平成31年度までに効果を発揮  
 ※2 平成27年度末時点で稼働している水再生センター及びポンプ所の全施設数  
 ※3 下水道局法施行令への対応に必要な貯留量  
 ※4 放流される汚濁負荷量を分流式下水道と同程度までに削減するために必要な貯留量  
 ※5 6か所の水再生センターに導入した高速ろ過施設は、貯留施設に換算すると約10万m<sup>3</sup>  
 ※6 中長期の目標値は高度処理の目標値で、区部の水再生センターの計画処理能力の合計値



28年度実績値	29年度			29年度末累計	29年度の主な事業内容
	目標値	実績値	達成率		
40	40	40	100%	726	道路陥没原因の約7割を占める下水道の取付管について、衝撃に強い硬質塩化ビニル管への取替えを進めました。
4	27	27	100%	92	
26	25	24	96%	191	幹線の調査結果に基づき、補修を24km実施しました。

28年度実績値	29年度			29年度末累計	29年度の主な事業内容
	目標値	実績値	達成率		
19	19	19	100%	158	将来にわたって安定的に下水道機能を確保するため、北多摩二号水再生センター（国立市）などで主要設備の再構築を実施しました。
1	1	1	100%	3	多摩川上流水再生センター（昭島市）で下水道施設の耐震化が完了しました。
0	0	0※10	—	6	光ファイバーケーブルの整備に向けて検討を進めました。
0	2	0※10	—	0	多摩川上流雨水幹線流域で浸水予想区域図の検討を進めました。
1	12	12	100%	101	清瀬水再生センター（清瀬市）など2か所で準高度処理施設が完成しました。
0	7	7	100%	18	
1	5	5	100%	83	浅川水再生センター（日野市）で「新たな高度処理」（嫌気・同時硝化脱窒処理法）の施設が完成しました。また、北多摩一号水再生センター（府中市）で高度処理施設が完成しました。
0	2	2	100%	2	

28年度実績値	29年度			29年度末累計	29年度の主な事業内容
	目標値	実績値	達成率		
15	26	29	112%	285	砂町水再生センター（江東区）の水処理工程などにおいて、省エネルギー型機器を導入しました。
1	8	10	125%	38	新河岸水再生センター（板橋区）など5か所で微細気泡散気装置の導入とあわせて送風機を更新し、省エネルギー化を図りました。
1	0<1>※11	0<1>※11	—	17	葛西水再生センター（江戸川区）において、污泥焼却時の廃熱を活用した発電により必要な電気を自給できる第三世代焼却システムの整備に着手しました。

※7 現在稼働中の7か所の水再生センターと2か所のポンプ所

※8 現在稼働中の7か所の水再生センターと流域下水道本部

※9 中長期の目標値は高度処理の目標値で、流域の水再生センターの計画処理能力の合計値

※10 平成29年度は事業を推進し、施設整備または対策が完了した際に数値を計上

※11 <>内の数値は、新規事業着手数

# 「経営計画2016」で掲げた事業効果の状況

事業		事業効果	単位	27年度末 (実績)	28年度末 (実績)	29年度末 (実績)	32年度末 (計画)
区部	下水道管の再構築	第一期再構築エリアのうち、下水道管の再構築が完了した面積の割合	%	40	45	49	62
	水再生センター・ポンプ所の再構築	再構築した主要設備の割合	%	46	47	50	58
	浸水対策	下水道50ミリ浸水解消率※1	%	69	70	70	74
	震災対策	お客さまが避難する場所や災害復旧拠点などのうち、震災時のトイレ機能を確保できた割合	%	68	75	80	90
		下水道の確保すべき機能を維持するための耐震対策を実施した割合	%	15	28	38	100
	汚泥処理の信頼性向上と効率化	災害時などにおける送泥の信頼性が向上※2した水再生センターなどの区間	区間	8	8	9	9
		送泥ルートの複数化と相互送泥		2	2	3	3
		送泥ルートの複数化		6	6	6	6
	合流式下水道の改善	強化される下水道法施行令への対応に必要な貯留施設等の整備率	%	67	67	68	88
	高度処理	準高度処理と高度処理を合わせた能力の割合	%	32	35	40	50
	維持管理の充実	取付管を硬質塩化ビニル管に取り替えた割合	%	36	39	41	48
流域	下水道幹線・水再生センターの再構築	再構築した主要設備の割合	%	24	28	32	40
	震災対策	下水道の確保すべき機能を維持するための耐震対策を実施した割合	%	11	22	33	100
	高度処理	準高度処理と高度処理を合わせた能力の割合	%	59	60	68	78
下水道事業全体	エネルギー・地球温暖化対策	総エネルギー使用量に対する再生可能エネルギーと省エネルギーの割合	%	9	11	11	16
		下水道事業からの温室効果ガス排出量の削減率※3	%	25	25	25	25以上※4

※1 下水道50ミリ浸水解消率

下水道の基幹施設などの整備により、1時間50ミリの降雨に対して浸水被害が解消される面積の区部の面積に対する割合

※2 送泥の信頼性が向上

送泥管の複数化と相互送泥のうち必要な対策が完了していること。送泥ルートの複数化が必要な全12区間のうち、5区間では相互送泥の完了も必要で、7区間は送泥ルートの複数化のみが必要

※3 温室効果ガス排出量の削減率

2000（平成12）年度対比の温室効果ガス排出量の削減率

※4 降雨による水量の増減などに機器の運転が変動することで、温室効果ガス排出量は増減するため、目標達成に向けた継続的な取組を実施

下水道局では、お客さまの視点に立った成果重視の下水道サービスを提供するとともに、下水道事業に関してお客さまに対する説明責任を果たすため、平成12年度から行政評価制度を導入しています。

平成17年度からは、「経営計画」に掲げた各施策を行政評価の対象とし、主要な事業の実施状況とその評価をレポートとして取りまとめています。

## ホームページでは、さらに以下の内容も紹介しています。

■ 「経営レポート2017」に対する下水道モニターアンケートの結果

■ 下水道局環境・エネルギー報告書

⇒ 東京都下水道局ホームページのトップページにある「事業案内」より、「東京都下水道事業経営レポート」をご覧ください。



## この「経営レポート2018」に対するご意見・ご要望をお寄せください。

■ 電子メールでのご意見・ご要望は、東京都下水道局ホームページの経営レポート2018ページの下段のメールフォームへのリンクから送信いただけます。

### 東京都下水道事業 経営レポート2018 平成30年9月発行

編集・発行 東京都下水道局総務部理財課

所在地 〒163-8001  
東京都新宿区西新宿二丁目8番1号

電話 03-5320-6527

ホームページ <http://www.gesui.metro.tokyo.jp/>

# 見学施設のご案内



## 東京都虹の下水道館 <http://www.nijinogesuidoukan.jp>

東京都虹の下水道館は、お台場有明地区にある東京都下水道局の広報施設です。館内の「レインボータウン」を舞台に、普段入ることのできない下水道管やポンプ所、中央監視室、水質検査室で下水道の仕事を体験し、下水道に携わる人の思いや工夫に気づくことができます。「下水道ってすごい！おもしろい！ありがたい！」そんな感動がたくさん詰まっている施設です。

ぜひ虹の下水道館にご来館ください。

入館料 無料

所在地 〒135-0063  
東京都江東区有明二丁目3番5号  
有明水再生センター5階

電話番号 03-5564-2458

休館日 月曜日（月曜日が祝休日の場合は開館し、その翌日が休館）、年末年始  
※夏休み期間は無休  
※下水道の日（9月10日）、都民の日（10月1日）は開館

開館時間 9:30～16:30（入館は16:00まで）

アクセス <バスをご利用の場合>

- ・都営バス「有明一丁目」下車 徒歩3分（都05、東16、海01）  
「有明クリーンセンター前」下車 徒歩1分（都05、東16）

<電車をご利用の場合>

- ・東京臨海新交通臨海線（ゆりかもめ）「お台場海浜公園駅」下車 徒歩8分
- ・東京臨海高速鉄道りんかい線「国際展示場駅」下車 徒歩12分



## 国指定重要文化財 旧三河島污水処分場唧筒（ポンプ）場施設

<http://www.gesui.metro.tokyo.jp/living/tour/guide/s-mikawa/>

旧三河島污水処分場唧筒場施設は、隅田川中流に位置する旧下水処理場施設で、東京市区改正事業の一環として、東京市技師米元晋一を中心として建設が進められ、大正11年3月に運転を開始しました。

本施設は、わが国最初の近代下水処理場である旧三河島污水処分場の代表的遺構として、高い歴史的価値が認められることから、平成19年12月4日に下水道分野の遺構では、初めて国の重要文化財（建造物）に指定されました。

阻水扉室、沈砂池などの一連の建造物が旧態を保持しつつまとめて残っており、近代下水処理場唧筒場施設の構成を知る上でも重要な文化財となっています。

**施設見学は、予約が必要です。**

入館料 無料

所在地 〒116-0002  
東京都荒川区荒川八丁目25番1号

電話番号 03-6458-3940（三河島重要文化財見学受付）  
受付時間 9:00～17:00 平日（火・金、年末年始を除く）、土日・祝日

休館日 火曜日、金曜日、年末年始

開館時間 9:30～16:30（入場は16:00まで）

アクセス 東京メトロ千代田線「町屋駅」または京成線「町屋駅」下車 徒歩13分  
都電荒川線「荒川二丁目」下車 徒歩3分

