

事 業 概 要

平 成 2 3 年 版



東京都下水道局

目次

第1章 総説	1
第1節 下水道事業の概要	1
1 下水道の役割としくみ、事業の主体	1
2 東京都下水道事業の方向性	1
第2節 「経営計画2010」の概要	2
1 策定の背景	2
2 経営方針	2
3 3か年の事業運営	3
4 主要施策の展開	3
5 下水道サービスの向上	3
第3節 組織	4
第4節 予算概要	5
1 区部下水道事業の予算	5
2 流域下水道事業の予算	6
第5節 決算概要	9
1 平成22年度決算額	9
2 区部下水道事業の決算	9
3 流域下水道事業の決算	10
4 下水道サービスのさらなる向上	10
5 東日本大震災への対応	11
第2章 区部下水道	13
第1節 区部下水道の計画	13
1 全体計画	13
第2節 区部下水道の建設	13
1 平成22年度の事業成果	13
2 平成23年度の事業予定	14
3 事業実施上の課題	14
第3節 施設の現況と維持管理	15
1 下水道管	15
2 ポンプ所	18
3 水再生センター	19
4 維持管理上の課題	25
5 維持管理の充実	26
第4節 業務	27
1 料金制度	27
2 排水設備	29
3 事業場等に対する水質規制	30
第3章 区部下水道主要施策の展開	33
第1節 下水道管の再構築	33
第2節 水再生センター、ポンプ所の再構築	34
第3節 浸水対策	35
第4節 震災対策	36
第5節 合流式下水道の改善	37
第6節 高度処理	38
第7節 資源の有効利用	39

第4章 流域下水道	41
第1節 流域下水道のしくみと特徴	41
第2節 多摩地域の下水道	41
第3節 多摩地域の下水道の現状と課題	42
第4節 主要施策の展開	46
1 老朽化施設の更新	46
2 雨水対策	47
3 震災対策	47
4 高度処理	48
5 合流式下水道の改善	48
6 資源の有効利用	49
7 水再生センター間の相互融通機能の確保	51
8 市町村との新たなパートナーシップの構築	51
第5章 地球温暖化対策	53
第1節 アースプラン2004の主な取組と課題	53
1 主な取組	53
2 取組成果と課題	53
第2節 アースプラン2010の概要	53
1 アースプラン2010の策定	53
2 温室効果ガスが増加する要因	54
3 アースプラン2010の基本方針	54
第3節 アースプラン2010の主な取組と事業効果	54
1 徹底した省エネルギーを推進	54
2 処理工程・方法の見直し	54
3 未利用・再生可能エネルギーの活用	55
4 技術開発	55
5 協働事業やお客さまとの連携	55
第6章 下水道サービスの向上	57
第1節 パートナーシップの充実	57
1 コミュニケーションの充実を図る取組	57
2 快適な生活を支える取組	57
第2節 危機管理対応の強化	58
1 下水道機能の確保	58
2 復旧に向けた体制の整備	58
3 リスクコミュニケーションの充実	62
4 安全管理	63
第3節 技術開発の推進	63
1 各技術開発テーマ別の取組	63
2 技術開発手法などの充実	64
第4節 東京都下水道事業の運営と人材の育成	64
1 運営体制の基本的な考え方	64
2 執行体制	65
3 人材育成、技術継承	65

第5節 経営効率化の取組	67	4 環境保全に関する法令	90
1 企業努力	67	5 下水道関連法令の最近の動き	91
2 建設から維持管理までのトータルコストの削減	67	第5節 これまでの技術開発研究成果	91
3 資産の有効活用	67	第6節 事務分掌及び連絡先	94
4 業務の効率化	67	第7節 広報PR印刷物とビデオ等一覧	99
5 民間との協働	68	第8節 浸水被害記録	100
第6節 財政収支	69	第9節 下水排除基準及び放流水基準	102
1 区部下水道事業	69	第10節 下水道普及率	105
2 流域下水道事業	69	第11節 下水の排除及び処理のしくみ	108
		1 排除の方式	108
		2 ポンプ所（ポンプ場）	108
		3 水再生センター	108
第7章 環境マネジメントシステムの運用	71	第12節 下水道基礎用語解説	110
第1節 環境マネジメントシステムの運用	71		
1 これまでの経緯	71	索引	113
2 環境マネジメントシステムの運用概要と体系	71		
3 今後に向けて	72		
第8章 国際展開	73		
第1節 国際展開に対する基本的考え方	73		
第2節 具体的な取組	73		
1 下水道事業全般にわたる支援	73		
2 個別技術の海外展開	73		
3 国際交流	73		
第9章 東京下水道の歴史	75		
第10章 参考資料	83		
第1節 国の下水道計画	83		
1 これまでの下水道整備計画	83		
2 平成23年度下水道事業予算の主要施策と新規・拡充事項	83		
第2節 下水道に関連する都の計画	83		
1 東京構想2000	83		
2 10年後の東京 ～東京が変わる～	83		
3 「10年後の東京」への実行プログラム2011	84		
第3節 下水道財政のしくみ	84		
1 下水道事業の財政	84		
2 独立採算の原則	84		
3 下水道経営費における経費の負担区分	85		
4 下水道料金のしくみ	85		
5 前経営計画の実績（平成19～21年度）	87		
第4節 下水道関連法令	87		
1 下水道の設置・管理に関する法令	87		
2 下水道の経営に関する法令	89		
3 都市施設としての下水道に関する法令	90		

第1章 総説

第1章 総説

第1節 下水道事業の概要

1 下水道の役割としくみ、事業の主体

(1) 下水道の役割

下水道は、都民の日常生活や都市活動によって汚れた水をきれいにして川や海に戻すほか、道路や宅地に降った雨水を速やかに排除するなど、安全で快適な生活環境の確保や良好な水循環の形成に必要不可欠な役割を担っています。

また、近年では、下水道が持つ資源・エネルギーの有効利用や下水道施設の多目的利用などにより、良好な都市環境を創出するという新しい役割も担っています。

(2) 下水道のしくみ

下水道は、主に3つの施設から成り立っています。

ア 下水道管

下水を水再生センターまで導く管が下水道管です。下水道管は東京中に張り巡らされ、その長さは、23区だけで東京とシドニーを往復する距離に相当する約1万6千kmにも及びます。また、口径は25cm程度から8.5mに及ぶものまで様々です。

イ ポンプ所

下水道管が集めた汚水を地表近くまでくみ上げ、水再生センターに送水したり、雨水を公共用水域に放流したりする施設です。

ウ 水再生センター

水再生センターは、下水道管によって運ばれた下水を処理して、川や海へ放流する施設です。東京都が管理する20か所の水再生センターで処理される下水の量は、1日あたり約554万m³です。

(3) 事業の主体

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。しかし、特別区の存する区域は行政の一体性を確保する観点から、区部全域を東京都が“市”の立場で事業を行っています。

多摩地域では、市町村が公共下水道事業を行っていますが、水再生センターやポンプ所、下水道管などの基幹施設の建設・維持管理などの流域下水道事業を東京都が行っています。

2 東京都下水道事業の方向性

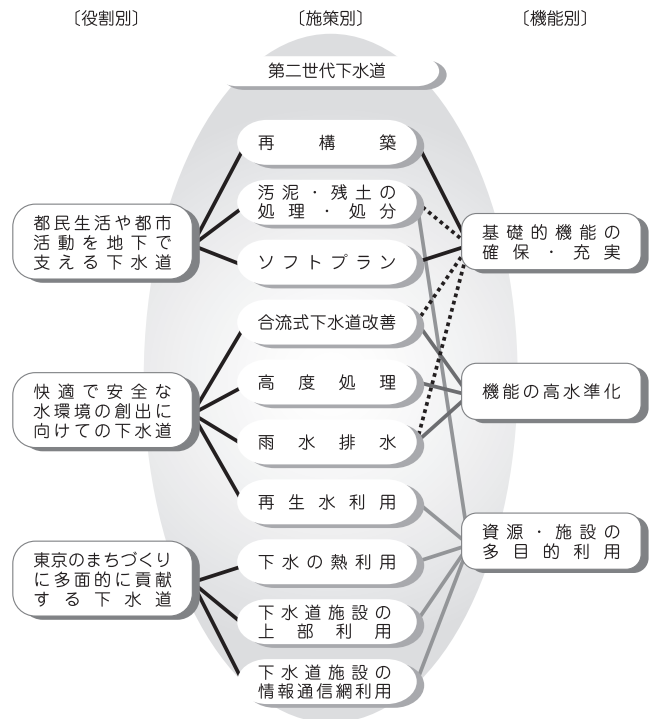
(1) 第二世代下水道マスタープラン

東京都区部の下水道は平成6年度末に100%普及概成しました。それ以前の下水道の普及に目途がついてきた平成元年には、普及概成後の下水道事業の新たな展開のあり方などを検討するため、知事の諮問機関である「21世紀の下水道を考える懇談会」が設置されました。

この懇談会の報告を受け、平成4年7月には水環境・地球環境・まちづくりなど、新たな視点に立って展開する普及後の下水道事業の基本構想を示した「第二世代下水道マスタープラン」を策定しました。

このマスタープランはこれまで下水道が果たしてきた基本的な役割を一層充実させるとともに、今後進むべき方向性と、その内容を明らかにしたものです。

図表1-1 第二世代下水道の施策の体系



(2) 下水道構想2001

第二世代下水道マスタープランにより、進むべき方向性は整理されたものの、下水道経営をとりまく環境は、企業債償還が下水道財政を圧迫していること、老朽化が進む膨大な施設の維持管理に多額の経費を要す

ること、さらには下水道料金収入の伸びが期待できないことなど、非常に厳しい状況でした。

このような厳しい状況の中にあっても、引き続き、下水道サービスの維持・向上を図っていくため、現状の課題を抽出し、都民サービスのさらなる向上、より一層の事業の効率化・重点化の観点から、事業全般の進め方を見直すとともに「東京構想2000」に示された50年先を展望した東京の望ましい将来像の実現に向けた下水道事業としての取組方針を示すため、平成13年3月に「下水道構想2001」を策定しました。

ア これからの事業の取組方針

本構想においては、「これからの事業の取組方針」として、「都民サービスの向上のために」と「事業の効率化のために」の2つの視点から、①重点事業（10施策）、②効率的な維持管理、③事業を先導する技術開発の3つの取組方針を示しています。また、事業を進めるにあたっては、新たに構築したPDCAサイクルにより継続的な改善を図ることとしています。

イ 行動戦略

この「これからの事業の取組方針」を実現するための「行動戦略」も明らかにしています。

「行動戦略」は、都民ニーズに応じて、特に緊急的・重点的に取り組むべき対応や各事業の推進を支える対応を、「都民」、「環境」、「経営」の3つの視点から体系化し、クイックプランの推進など9つのアクションとして示しています。

第2節 「経営計画2010」の概要

1 策定の背景

東京都の下水道は、整備・普及から長い年月を経て老朽化した施設が急速に増えている一方で、局所的な集中豪雨や震災などの不測の事態にも対応できるよう、その機能向上が求められています。

また、東京湾など海や川の水質を一層きれいにし、より良い水環境を次世代に引き継いでいくこともお客さまの強い要請となっています。

さらに、下水処理の過程で不可避免的に発生する温室効果ガスの排出抑制にも積極的に取り組まなければなりません。

東京都は、「10年後の東京」計画（平成18年公表）で東京の近未来図を描き出しました。そこでは、「水と緑の回廊で包まれた、美しいまち東京の復活」や「世界で最も環境負荷の少ない都市」、「災害に強い都市の実現」などをめざして、積極的に施策を推進すること

としています。この計画においても、下水道事業は重要な役割を担う位置付けとなっています。

こうしたことを踏まえ、下水道事業が社会経済環境の変化に適切に対応し、役割を十全に果たしていくため、平成22年度から24年度を計画期間とした「東京都下水道事業 経営計画2010」（以下、「経営計画2010」という。）を策定しました。

2 経営方針

「経営計画2010」では、下水道事業を通じて東京の現在（いま）を支え、よりよい未来（あす）を創りだしていくという考え方にに基づき、次の3点をお客さまである都民の皆さまにお約束する経営方針としています。

経営方針1 お客さまの安全を守り、安心して快適な生活を支えます

生活環境を改善し、浸水から都市を守る下水道の基本的な役割を着実に果たすとともに、局所的集中豪雨などの不測の事態にも対応できるように機能を向上します。

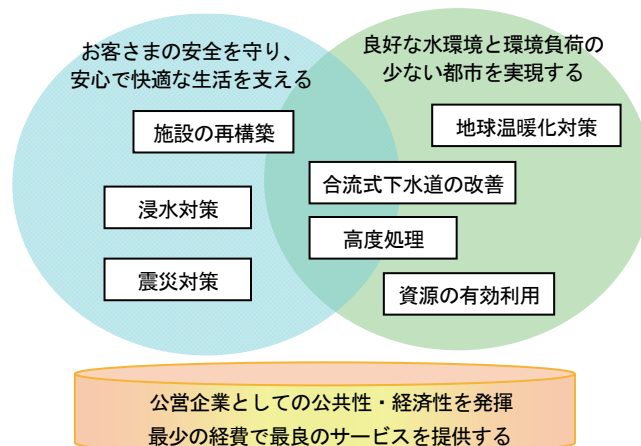
経営方針2 良好な水環境と環境負荷の少ない都市の実現に貢献します

良好な環境を次世代へ引き継いでいくため、東京湾の水質改善や地球温暖化対策などに全力を尽くすとともに、下水処理水や下水の持つエネルギーを有効活用します。

経営方針3 最少の経費で最良のサービスを提供します

公営企業の経営の原点である公共性と経済性を最大限に発揮して、経営効率化により経営基盤を強化することで、お客さまに最良のサービスを提供します。

図表1-2 「経営計画2010」の体系



3 3か年の事業運営

下水道機能を維持・向上するために必要な施設整備を計画的に進め、適切な維持管理を行うことで、下水道の役割を効果的に果たします。また、下水道事業における地球温暖化防止計画「アースプラン2010」に基づき、下水処理に伴い発生する温室効果ガスの削減に積極的に取り組みます。

さらに、経営の効率化に努め、区部下水道では現行の下水道料金水準を、流域下水道では現行の維持管理負担金の単価を維持します。

4 主要施策の展開

計画期間中、首都東京が抱える喫緊の課題に着実に取り組むため、建設投資を拡充することで施設整備を加速し、施設の再構築や合流式下水道の改善、高度処理、地球温暖化対策などに取り組んでいきます。

ア 施設の再構築

将来にわたり安定的に下水道機能を発揮するため、老朽化した施設を更新するとともに、機能の向上を図ります。

イ 浸水対策

まちを浸水から守るため、下水道管やポンプ所などの施設を整備して、雨水排除能力を高めます。

ウ 震災対策

震災が発生した場合でも、下水道の機能やお客様の避難時の安全性を確保します。

エ 合流式下水道の改善

大雨時に川や海に流れ出る汚水混じりの雨水やごみなどを減らし、良好な水環境を創出します。

オ 高度処理

東京湾の赤潮の一因であるちっ素やりんを削減するため、川や海へ放流する下水処理水の水質をより一層改善します。

カ 資源の有効利用

再生水利用や下水汚泥の資源化を進めるなど、下水を再利用可能な資源として活用します。

キ 地球温暖化対策

下水道事業における地球温暖化防止計画「アースプラン2010」に基づき、温室効果ガスの削減に積極的に取り組みます。

5 下水道サービスの向上

良好な水環境を守り、お客様の安心で快適な生活を支える下水道サービスをさらに向上するために、これまで培ってきた技術、人材などの資源を活かし、以下の取組を進めていきます。

ア お客さまとのパートナーシップの充実

お客さまの声を糧として事業に取り組むとともに、様々なコミュニケーションを通じてお客さまとのパートナーシップの充実をめざします。

イ 危機管理対応の強化

震災時においてもお客さまの生活への影響が最小となるよう、予防的な取組や発生時の対応を強化します。

また、台風などによる浸水被害への備えとして、リスクコミュニケーションの充実を図ります。

ウ 技術開発の推進

下水道事業が直面する技術的課題を解決するとともに、将来的な課題を見据えた技術開発に計画的に取り組む、日本の下水道技術をリードし、下水道サービスの向上に努めます。

エ 東京都下水道事業の運営と人材の育成

下水道局、監理団体及び民間事業者がそれぞれの特性を活かした役割分担のもと協働し、東京都の下水道事業を運営していきます。

また、少子化の進展や職員の大量退職を見据え、下水道事業を支える人材育成と技術継承に取り組みます。

オ 経営効率化の取組

不断の経営効率化に努めて経営基盤を強化することで、最少の経費で最良のサービスを提供します。

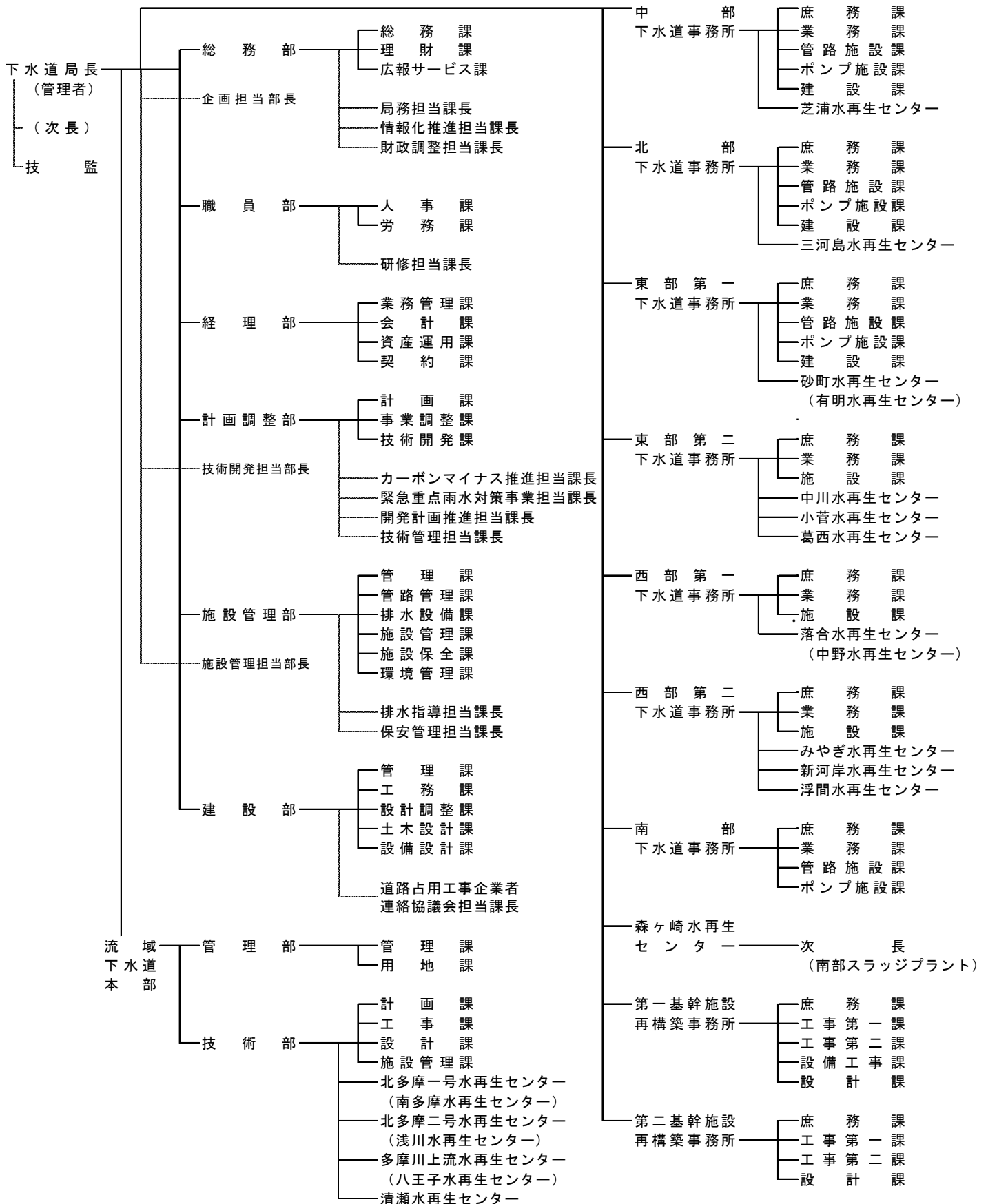
カ 財政収支

将来にわたり下水道サービスをさらに向上するため、健全な財政運営に努めていきます。

第3節 組織

下水道局の組織は以下のとおりです。

平成23年8月1日現在



第4節 予算概要

平成23年度予算は、「経営計画2010」で掲げた目標の実現に向けて、施策の積極的な展開を図ることを基本方針として編成しました（図表1-3）。

図表1-3 下水道事業運営の基本方針

東京都下水道事業 経営計画2010 ～東京の現在を支え、未来を創る下水道～	
○お客さまの安全を守り、安心で快適な生活を支援します ○良好な水環境と環境負荷の少ない都市の実現に貢献します ○最少の経費で最良のサービスを提供します	
↓	
お客さまの安全を守り、安心で快適な生活を支援するための施策	
○施設の再構築	
○浸水対策	
○震災対策	
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	
○高度処理	
○資源の有効利用	
○地球温暖化対策	
下水道サービスをさらに向上するための取組	
○お客さまとのパートナーシップの充実	
○危機管理対応の強化	
○技術開発の推進	
○国際展開の推進	
○東京都下水道事業の運営と人材の育成	
○経営効率化の取組	

1 区部下水道事業の予算

平成23年度の区部下水道事業の予算規模は、次のとおりです。

収益的収入 3,192億5,300万円
 資本的収入 3,930億8,500万円
 収入合計 7,123億3,800万円

収益的支出 2,939億1,100万円
 資本的支出 3,930億8,500万円
 支出合計 6,869億9,600万円

なお、流域下水道分を含めた予算規模は、次のとおりです（図表1-8）。

収益的収入 3,382億6,400万円
 資本的収入 4,144億1,800万円
 収入合計 7,526億8,200万円

収益的支出 3,121億9,600万円
 資本的支出 4,144億1,800万円

支出合計 7,266億1,400万円

(1) 区部下水道維持管理事業

汚水の処理及び雨水の排除、特に集中豪雨時における浸水の防除、並びに公共用水域の水質を保全していくため、下水道管、ポンプ所、水再生センターの適切な維持管理を図表1-4のとおり予定しています。

管渠費 276億4,800万円
 ポンプ場費 130億800万円
 処理場費 424億5,800万円

図表1-4 区部維持管理事業の規模

区 分	規 模
管渠管理延長	16,099,538m
ポンプ所年間揚水量	880,500,000m ³
ポンプ所	※86か所
年間処理水量	1,794,000,000m ³
水再生センター	13か所

※成城排水調整所を含みます。

また、下水道施設の機能保持と処理水の良好な水質を安定的に確保するため、除害施設の設置指導などに取り組みます。

(2) 区部下水道建設改良事業

区部下水道の建設改良事業は、1,450億円の建設事業費と320億円の改良事業費をもって次のとおり事業を実施します（図表1-5）。

図表1-5 区部建設改良事業の規模

建設事業

区 分	規 模
管渠敷設	137,093m
幹線	17,055m
枝線	120,038m
ポンプ所建設	27か所
水再生センター建設	14か所

改良事業

区 分	規 模
管渠改良	37,534m
ポンプ所改良	55か所
水再生センター改良	14か所

- ① 都市の基幹的施設である下水道が、その機能を常に良好に発揮することができるよう、計画的な補修などにより延命化を図りながら、老朽化した下水道施設の再構築を図ります。
- ② 都市化に伴う雨水流出量の増大や頻発する局地的集中豪雨に対応するため、浸水被害の危険性が高い地域を重点的に施設能力の増強に努めます。
- ③ 震災が発生した場合でも、下水道機能を確保する

ため、震災対策の推進に努めます。

- ④ 豊かな水辺環境の創出をめざし、公共用水域の水質をより一層改善するため、雨天時に公共用水域へ流出する汚濁負荷の削減を図る合流式下水道の改善や、処理水の水質をさらに向上させる高度処理の推進に努めます。
- ⑤ 再生水の供給や下水熱の冷暖房への利用、汚泥の資源化など、下水を再利用可能な資源として活用することで、環境負荷の少ない都市の実現に貢献します。
- ⑥ 下水道事業における地球温暖化防止計画「アースプラン2010」に基づき、温室効果ガスの排出削減に寄与する施設の整備を進めます。
- ⑦ 下水道サービスを安定的に供給していくため、下水道管、ポンプ所、水再生センターの改良事業を実施します。

区部建設事業費の施策別内訳は図表 1-9 のとおりです。

(3) 財源

以上の事業に要する財源は次のとおりです。

ア 区部下水道建設改良事業財源

企業債	793億6,400万円
国庫補助金	508億円
都費等	468億3,600万円
計	1,770億円

イ 区部下水道維持管理財源

維持管理費及び減価償却費や企業債利子などの資本費を賄う収益的収入は次のとおりです。

下水道料金	1,703億300万円
一般会計補助金	1,364億1,419万円
その他	125億3,581万円
計	3,192億5,300万円

2 流域下水道事業の予算

平成 23 年度の流域下水道事業の予算規模は、次のとおりです（図表 1-10）。

収益的収入	190億1,100万円
資本的収入	213億3,300万円
収入合計	403億4,400万円

収益的支出	182億8,500万円
資本的支出	213億3,300万円
支出合計	396億1,800万円

(1) 流域下水道維持管理事業

野川、北多摩一号、北多摩二号、多摩川上流、南多摩、浅川、秋川及び荒川右岸の各処理区の維持管理事業と野火止用水、玉川上水及び千川上水の清流復活を

図るための処理水供給事業を図表 1-6 のとおり予定しています。

管渠管理費	4億8,200万円
処理場管理費	107億6,500万円

図表 1-6 流域維持管理事業の規模

区 分	規 模
管渠管理延長	232,169m
ポンプ所年間揚水量	1,483,000m ³
ポンプ所数	2か所
年間処理水量	351,000,000m ³
水再生センター数	7か所
清流復活事業 年間送水量	9,063,000m ³

(2) 流域下水道建設改良事業

流域下水道の建設改良事業は、133 億円の建設事業費と 31 億円の改良事業費をもって、関係市町村との連携を図りながら、老朽化施設の更新、高度処理、合流式下水道の改善、地球温暖化対策などの事業を実施します（図表 1-7）。

図表 1-7 流域建設改良事業の規模
建設事業

区 分	規 模
管渠敷設	1か所
水再生センター建設	7か所

改良事業

区 分	規 模
管渠改良	2か所
ポンプ所改良	2か所
水再生センター改良	7か所

流域建設事業費の施策別内訳は図表 1-9 のとおりです。

(3) 財源

以上の事業に要する財源は、次のとおりです。

ア 流域下水道建設改良事業財源

企業債	17億7,400万円
国庫補助金	85億円
市町村負担金収入	19億7,900万円
都費等	41億4,700万円
計	164億円

イ 流域下水道維持管理財源

維持管理費及び減価償却費や企業債利子などの資本費を賄う収益的収入は、次のとおりです。

流域下水道管理費負担金収入	116億3,531万円
一般会計補助金	70億3,006万円
その他	3億4,563万円
計	190億1,100万円

図表1-8 平成23年度の予算（当初予算）

（単位：千円）

収 入 (財 源)			支 出		
科 目 (事 項)		金 額	科 目 (事 項)		金 額
収 益 的 収 入			収 益 的 支 出		
営業収益 282,525,000	下水道料金	170,303,000	営業費用 241,678,000	管渠費	27,648,000
	雨水処理費繰入金	101,920,874		ポンプ場費	13,008,000
	水洗便所改修工事助成繰入金	4,560		処理場費	42,458,000
	水洗便所促進化経費繰入金	347,622		業務費	14,640,000
	水質監視経費繰入金	205,299		排水設備費	1,521,000
	高度処理費繰入金	587,207		総係費	11,792,000
	その他繰入金	120,348		減価償却費	122,123,000
	料金特別措置負担金収入	1,128,982		資産減耗費	8,213,000
	処理水売却収入	20,580		その他営業費用	275,000
	再生水利用収入	1,244,812			
	管渠損傷補償金	86,900			
	多摩地域受入汚水処理収入	1,365,000			
	流域下水道管理費負担金収入	4,742,691			
その他営業収益	447,125				
営業外収益 36,728,000	受取利息	164,094	営業外費用 52,133,000	支払利息及企業債取扱諸費	51,551,951
	土地物件収益	2,184,932		繰延勘定償却	303,071
	企業債利子支払資繰入金	33,021,841		雑支出	277,978
	企業債発行差金償却費繰入金	206,435			
	消費税及地方消費税還付金	312,000	予備費	100,000	
	雑収入	838,698			
区 部 計	319,253,000	区 部 計	293,911,000		
流 域 計	19,011,000	流 域 計	18,285,000		
合 計	338,264,000	合 計	312,196,000		
資 本 的 収 入			資 本 的 支 出		
企 業 債 (事 業 充 当 分) " (借 換 債) 企 業 債 元 金 償 還 資 金 建 設 改 良 事 業 資 金 国 庫 補 助 金 固 定 資 産 売 却 収 入 建 設 収 入 そ の 他 資 本 収 入 損 益 勘 定 留 保 資 金 等		79,364,000	下 水 道 建 設 改 良 費 177,000,000	下 水 道 建 設 費	145,000,000
		53,951,000		下 水 道 改 良 費	32,000,000
		32,427,000	企 業 債 償 還 金 216,085,000	年 割 償 還 分	162,134,000
		2,621,000		借 換	53,951,000
		50,800,000			
		114,334			
		854			
		3,284,812			
		170,522,000			
	区 部 計	393,085,000	区 部 計	393,085,000	
流 域 計	21,333,000	流 域 計	21,333,000		
合 計	414,418,000	合 計	414,418,000		

収 入 総 計	区 部	712,338,000	支 出 総 計	区 部	686,996,000
	流 域	40,344,000		流 域	39,618,000
	合 計	752,682,000		合 計	726,614,000

*流域下水道の予算は図表1-10参照

*平成23年度議決の債務負担行為限度額は、区部下水道建設改良事業1,215億円、区部下水道施設補修事業4億円、流域下水道建設改良事業90億円です。

図表1-9 建設事業費の施策別内訳

(区部)		(単位：百万円)	(流域)		(単位：百万円)
事業名		事業費	事業名		事業費
施設の再構築		76,751	老朽化施設の更新		2,740
浸水対策		23,231	雨水対策 未普及地域の解消 震災対策		272
震災対策		6,698	合流式下水道の改善		806
合流式下水道の改善		16,880	高度処理		4,773
高度処理		4,530	地球温暖化対策		81
資源の有効利用		1,037	水再生センター間の 相互融通機能の確保		3,512
地球温暖化対策		9,673	工事費		12,184
工事費		138,800	用地費・事務費		1,116
用地費・事務費		6,200	合計		13,300
合計		145,000			

図表1-10 流域下水道の平成23年度予算

(単位：千円)

収入(財源)			支出		
科目(事項)		金額	科目(事項)		金額
収益的収入			収益的支出		
営業収益	流域下水道管理費負担金収入	11,635,309	営業費用	管渠管理費	482,000
17,354,000	流域下水道管理費繰入金	5,549,000	16,796,000	処理場管理費	10,765,000
	その他営業収益	169,691		減価償却費	5,127,000
				資産減耗費	422,000
営業外収益	土地物件収益	29,848	営業外収益	支払利息及企業債取扱諸費	1,459,009
1,657,000	企業債利子支払繰入金	1,459,009	1,489,000	繰延勘定償却	22,050
	企業債発行差金繰入金	22,050		雑支出	7,941
	消費税及地方消費税還付金	138,000			
	雑収	8,093			
計		19,011,000	計		18,285,000
資本的収入			資本的支出		
企業債(事業充当分)		1,774,000	流域下水道	流域下水道改良費	3,100,000
"(借換債)		1,318,000	改良費		
企業債元金償還資金		1,000	流域下水道	施設建設経費	800,000
国庫補助金		8,500,000	建設費	野川流域建設事業費	806,000
市町村負担金収入		1,979,000	13,300,000	北多摩1号	3,026,000
工事負担金収入		226,000		北多摩2号	2,117,000
損益勘定留保資金等		7,535,000		多摩川上流	1,659,000
				南多摩	3,025,000
				浅川	480,000
				秋川	814,000
				荒川右岸	573,000
			企業債償還金	年割償還	3,614,000
			4,932,000	借換分	1,318,000
			生活再建対策	代替地購入費	1,000
			事業費		
計		21,333,000	計		21,333,000
合	計	40,344,000	合	計	39,618,000

*平成23年度議決の債務負担行為限度額は、流域下水道建設改良事業90億円です。

第5節 決算概要

平成22年度は、「経営計画2010」に掲げられた経営方針のもと、区部下水道事業と多摩地域の流域下水道事業を着実に実施しました。

1 平成22年度決算額

平成22年度の区部、流域の決算額は次のとおりです。

(1) 収益的収支（税抜き）（単位：百万円）

	区部	流域	計
収益的収入	306,528	17,872	324,400
収益的支出	281,994	18,399	300,393
純利益	24,534	△527	24,007

(2) 資本的収支（消費税及び地方消費税を含む）

（単位：百万円）

	区部	流域	計
資本的収入	190,256	13,313	203,569
資本的支出	355,388	19,321	374,709
翌年度への繰越工事資金	25,639	2,250	27,889
資本的収支	△190,771	△8,259	△199,029

差引額

(注) 1 金額は、百万円未満を四捨五入し、端数調整をしていないため、合計等と一致しない場合があります。

2 資本的収支の差引不足額は損益勘定留保資金等で補てんしました。

2 区部下水道事業の決算

(1) 主要施策

① 下水道施設が将来にわたって安定的にその機能を発揮できるよう老朽化対策を行い、あわせて雨水排除能力の増強、土木施設の耐震性向上や省エネルギー化などの機能向上を図りました。

昭和30年代以前に建設された幹線である千川幹線など下水道管79,932m、都心4処理区の枝線再構築面積約366ha、東小松川ポンプ所などポンプ所13か所、芝浦水再生センターなど水再生センター11か所及び南部汚泥処理プラントで整備を行いました。

② 都市化の進展に伴う下水道への雨水流入量の増加や局所的な集中豪雨に対応するため、第二溜池幹線（下流部）・勝どき幹線の整備など下水道管4,290mを敷設するとともに、勝島ポンプ所などポンプ所7か所、蔵前水再生センターなど水再生センター2か所及び東尾久浄化センターで整備を行いました。

地下街などを有し浸水に対する危険性の高い東京駅八重洲口地区における浸水対策を完了しました。

世田谷区上馬地区の浸水対策を目的に世田谷区立小泉公園水広場地下に整備した、世田谷区上馬雨水調整池（雨水調整池と貯留管をあわせた雨水貯留量約5,700m³）が稼働しました。

③ 震災時においても下水道が有すべき機能を確保するため、避難所からの排水を受入れる下水道管の耐震化工事を223か所で実施しました。液状化の危険性の高い地域にある緊急輸送道路などの交通機能を確保するため、352kmの道路でマンホールの浮上抑制対策を実施し、累計約500kmの整備目標が完了しました。

また、停電時における非常用電源の確保のため、千住西ポンプ所など3か所で整備を行いました。

④ 雨天時に合流式下水道から河川等へ放流される下水の汚濁負荷量を削減するため、東陽幹線の完成など下水道管992mを敷設しました。また、皇居内濠へ雨天時に放流される汚水まじりの雨水を抑制するため、第二溜池幹線（下流部）・勝どき幹線を引き続き整備するとともに、一部地域の分流化工事を完了しました。雨水吐口から河川などへのごみの流出を抑制する水面制御装置を73か所設置し、整備目標を概ね完了しました。

さらに、鮫洲ポンプ所で雨水貯留池を建設するなどポンプ所4か所を整備し、小菅水再生センターで雨天時貯留池を建設するなど水再生センター6か所で整備を行いました。

⑤ 東京湾などに放流される下水処理水の水質をより一層改善するため、浮間水再生センターなど水再生センター2か所で、引き続き高度処理施設の整備を行いました。

また、既存の水処理施設の改造と運転管理の工夫を組み合わせることで、ちっ素又はりん削減効果を高める準高度処理施設を、三河島水再生センターなど4か所で整備を行いました。

⑥ 下水処理の過程で排出される温室効果ガスを削減するため、「アースプラン2010」に基づき、微細気泡散気装置など省エネルギー型機器の導入や運転管理の工夫など徹底した省エネルギーを推進しました。

また、葛西水再生センターで、汚泥焼却時に発生する温室効果ガスを大幅に削減できるターボ型流動焼却炉の整備に着手するとともに、発電効率の向上などをめざして開発した新型太陽光発電設備（490kW）が稼働しました。

下水処理水の有効活用としての再生水供給を、新たに品川区八潮地区で開始するなど、7地区で行いました。この供給先拡大に対応するため、国内で初

めて再生水処理工程のろ過材にセラミックを用いた再生水造水設備（7,000m³/日）が、芝浦水再生センターで稼働しました。

さらに、下水熱をビル冷暖房に活用することにより省エネルギー化に貢献するとともに、下水汚泥の資源化を進めることにより埋立処分場の延命化を図りました。

(2) 建設改良事業

下水道施設の整備にあたっては、多額の事業費を要することから、国費等の必要な財源の確保を図りつつ、計画的に実施しました。

建設事業では、下水道管90,888m、ポンプ所26か所、水再生センターなど14か所で工事を実施し、改良事業では、下水道管20,531m、ポンプ所55か所、水再生センターなど15か所で工事を実施しました。

(3) 維持管理事業

1,585万余mの下水道管、84か所のポンプ所及び13か所の水再生センターの施設を、常に良好な状態に保ち、24時間休むことなく稼働させ、下水道サービスを安定的に提供しました。

また、下水道施設の機能の確保と処理水の良好な水質を維持するため、事業場等の排水の水質監視や改善指導に取り組みました。

下水道使用件数は、前年度より3万余件増加し、511万余件となりました。

平成22年度の主な業務量は、次のとおりです。

管渠管理延長	15,856,644m
ポンプ所下水揚水量	895,445,480m ³
水再生センター下水処理量	1,677,483,310m ³

3 流域下水道事業の決算

(1) 主要施策

- ① 施設更新にあわせて、温室効果ガスの削減、省エネルギー化などを考慮した機能向上を図るため、清瀬水再生センターなど水再生センター5か所で施設の整備を行いました。
- ② 市単独では雨水排除が困難な地域の浸水被害を軽減するため、広域的な雨水幹線として、落合川雨水幹線の吐口部の整備を行いました。
- ③ 震災時においても、下水道が有すべき機能を確保するため、北多摩二号水再生センターで水処理施設の耐震補強を行いました。
- ④ 多摩川などで、水と親しむことのできる快適な水辺空間を創出するため、北多摩一号水再生センターなど水再生センター4か所で高度処理施設の整備を行いました。

また、南多摩水再生センターの高度処理施設

（31,600m³/日）が稼働しました。

- ⑤ 雨天時に合流式下水道から河川へ放流される下水の汚濁負荷量を削減するため、狛江市において、野川処理区の雨水を貯留する雨水貯留池を引き続き整備しました。
- ⑥ 下水汚泥を低酸素状態で熱分解しガス化することにより、温室効果ガスの排出を大幅に削減する日本初の汚泥ガス化炉が、清瀬水再生センターで完成、稼働しました。生成したガスは、汚泥の乾燥とガス化に必要な熱源や汚泥ガス化炉の運転に必要な電力の一部に活用しています。
- ⑦ 更新時に必要な代替施設の共有化や緊急時のバックアップ機能の確保などのため、北多摩一号水再生センターと南多摩水再生センターとの間を多摩川の下を横断して結ぶ延長約3.3kmの連絡管を、引き続き整備しました。
- ⑧ 流域下水道への有害物質などの流入による水質事故防止及び水質監視の効率化を図るため、市町村との水質検査の共同実施を拡大しました。

(2) 建設改良事業

市町村が実施する流域関連公共下水道事業との連携を図りつつ、下水道機能を維持、向上するために必要な施設整備を計画的に行いました。

建設事業では、下水道管2か所、ポンプ所1か所、水再生センター7か所で工事を実施し、改良事業では、ポンプ所1か所、水再生センター7か所で工事を実施しました。

(3) 維持管理事業

市町村の公共下水道が十分に機能し、良好な下水道サービスを提供できるよう、流域下水道の幹線23万余m、ポンプ所2か所及び水再生センター7か所について、適切な維持管理を行いました。

平成22年度の主な業務量は、次のとおりです。

管渠管理延長	232,169m
ポンプ所下水揚水量	1,360,978m ³
水再生センター下水処理量	346,196,910m ³

4 下水道サービスのさらなる向上

(1) 技術開発の推進

産学公の連携強化を図り先駆的な技術開発を推進していくため、今後の技術開発の取組を示した「技術開発推進計画2010」を平成23年1月に策定しました。

この計画に基づき、下水道事業が直面している技術的な課題に取り組み、水処理から発生する一酸化二窒素（N₂O）を長時間安定して連続測定できる、日本初となるN₂O連続測定計や、従来より低コストで、離れた場所の下水道管内の水位情報を検出できる水位検出

システムなどの新技術を開発しました。

(2) 国際展開の推進

下水道ニーズのある国や地域の課題解決に寄与するとともに、下水道関連企業の海外展開を後押しし、東京ひいては日本の産業力の強化につながるよう、下水道事業の国際展開に積極的に取り組みました。

具体的な取組としては、民間企業と共同開発した合流式下水道の改善を図る水面制御装置の特許技術について、ドイツ及び韓国の企業と使用許諾契約を締結しました。また、監理団体と連携、協力し、マレーシアにおける下水道再整備に関する基本構想策定などの技術支援を行いました。加えて、海外54の国と地域から3,192名の訪問者及び技術研修員を水再生センターへ受入れ、人材育成を支援しました。

(3) お客さまとのパートナーシップの充実

お客さまに下水道事業の重要性や必要性を理解していただき、より多くの方々に下水道の「応援団」となっていただくため、「下水道局PR戦略」を平成22年7月に策定し、局全体の広報広聴活動の充実を図りました。この戦略に基づき、普段目につきにくい下水道施設を紹介する「写真展」や「施設見学ツアー」の開催、「小学生下水道研究レポートコンクール」の実施、油の使用量を少なくした料理方法を紹介する「ダイエツ

トレシピ」の配布等を行いました。

また、虹の下水道館や水再生センターなどへの見学者は約63,000名でした。

(4) 庶務事務システムの稼働

工事積算事務（新積算システム（SEES））や会計事務（会計情報システム）などの事務をシステム化して、経営の効率化に努めてきましたが、平成22年度は、給与、旅費、服務等の事務について、集中処理及び電子決裁の導入による効率化を目的とした庶務事務システムが稼働しました。

5 東日本大震災への対応

平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震により被害を受けた都の下水道施設については、応急復旧の実施等迅速な対応により、お客さまの下水道の使用や処理機能への影響は生じませんでした。その後の計画停電に対しても非常用発電機による電力の確保や運転管理の工夫により、適切に対応しました。

また、甚大な被害を受けた下水道機能の早期回復を図るため、当局職員を仙台市へ派遣したほか、浦安市に対しては液状化により損傷した下水道管について、監理団体、協力団体と連携して管の清掃や被害状況調査等の支援を行いました。

(単位：百万円、%)

収益的収入				資本的収入			
区 分		金額	構成比	区 分		金額	構成比
営業収益	下水道料金	163,227	53.2	企業債	110,386	58.0	
	一般会計補助金	98,246	32.1	一般会計出資金	33,457	17.6	
	その他営業収益	8,020	2.6	国庫補助金	42,511	22.3	
	計	269,492	87.9	固定資産売却収入	0	0.0	
営業外収益	一般会計補助金	34,389	11.2	建設収入	93	0.1	
	その他	2,646	0.9	その他資本収入	3,809	2.0	
	計	37,035	12.1				
合 計		306,528	100.0	合 計		190,256	100.0
収益的支出				資本的支出			
区 分		金額	構成比	区 分		金額	構成比
営業費用	管渠費	29,054	10.3	下水道建設改良費	138,111	38.9	
	ポンプ場費	10,695	3.8	企業債償還金	217,277	61.1	
	処理場費	34,609	12.3				
	減価償却費	118,393	42.0				
	その他	32,285	11.4				
計	225,035	79.8					
営業外費用	企業債利息等	54,035	19.2				
	雑支出	2,924	1.0				
計	56,959	20.2					
合 計		281,994	100.0	合 計		355,388	100.0
収支差引		24,534	—	収支差引		△ 165,132	—

(注) 1 資本的収入及び資本的支出の金額は、消費税及び地方消費税を含みます。
 2 金額は、百万円未満を四捨五入し、端数調整をしていないため、合計等と一致しない場合があります。
 3 資本的収支の差引不足額は損益勘定留保資金等で補てんしました。

図表1-12 平成22年度決算（流域）

（単位：百万円、％）

収益的収入				資本的収入			
区分		金額	構成比	区分		金額	構成比
営業収益	管理費負担金収入	11,203	62.7	企業債	2,679	20.1	
	一般会計補助金	4,972	27.8		一般会計出資金	205	1.6
	その他営業収益	126	0.7		国庫補助金	7,391	55.5
計		16,301	91.2	市町村負担金収入	1,966	14.8	
営業外収益	一般会計補助金	1,489	8.3	代替地売却収入	1,070	8.0	
	その他	81	0.5	固定資産売却収入	0	0.0	
	計	1,571	8.8	建設収入	0	0.0	
合計		17,872	100.0	その他資本収入	2	0.0	
合計				合計	13,313	100.0	
収益的支出				資本的支出			
区分		金額	構成比	区分		金額	構成比
営業費用	管渠管理費	311	1.7	流域下水道改良費	1,642	8.5	
	処理場管理費	9,414	51.2		流域下水道建設費	13,018	67.4
	減価償却費	4,710	25.6		企業債償還金	4,660	24.1
	資産減耗費	262	1.4		生活再建対策事業費	0	0.0
計		14,697	79.9				
営業外費用	企業債利息等	1,489	8.1				
	雑支出	10	0.0				
計		1,499	8.1				
特別損失	特別損失	2,203	12.0				
	計	2,203	12.0				
合計		18,399	100.0	合計		19,321	100.0
収支差引		△527	—	収支差引		△6,008	—

(注) 1 資本的収入及び資本的支出の金額は、消費税及び地方消費税を含みます。
 2 金額は、百万円未満を四捨五入し、端数調整をしていないため、合計等と一致しない場合があります。
 3 資本的収支の差引不足額は損益勘定留保資金等で補てんしました。

図表1-13 平成22年度貸借対照表（平成23年3月31日）

（単位：百万円、％）

資産の部			負債及び資本の部		
科目	金額	構成比	科目	金額	構成比
固定資産	6,448,459	97.1	固定負債	50,061	0.8
有形固定資産	6,447,209	97.1	引当金	49,956	0.8
無形固定資産	1,069	0.0	その他固定負債	105	0.0
投資資産	180	0.0	流動負債	69,672	1.0
流動資産	193,679	2.9	未払金	68,165	1.0
現金及預金	78,216	1.2	前受金	182	0.0
未払収入金	70,148	1.0	預り金	1,324	0.0
前払金	18,929	0.3	資本金	3,850,440	58.0
仮払金	398	0.0	自己資本金	1,776,599	26.8
その他流動資産	25,988	0.4	借入資本金	2,073,841	31.2
繰延勘定	450	0.0	剰余金	2,672,416	40.2
企業債発行差金	450	0.0	資本金	2,631,490	39.6
			利益剰余金	40,926	0.6
合計	6,642,588	100.0	合計	6,642,588	100.0

(注) 金額は、百万円未満を四捨五入し、端数調整をしていないため、合計等と一致しない場合があります。