

市川市下水道中期ビジョン

計画期間 平成26年度～平成37年度



安心で 快適な 下水道の 礎を築く

平成26年3月

市川市

INDEX

第1章	下水道中期ビジョン策定の背景	1
	1-1 下水道中期ビジョン策定の趣旨	1
	1-2 下水道中期ビジョンの位置付け	3
第2章	市川市下水道の概要	4
	2-1 下水道の歩み	4
	2-2 下水道の基本的な役割	5
	2-3 下水道の計画	6
	①汚水に関する計画	6
	②雨水に関する計画	8
第3章	市川市の下水道の現状と課題	9
	3-1 浸水対策	9
	3-2 地震対策	14
	3-3 老朽化対策	16
	3-4 未普及対策	18
	3-5 公共用水域の水質保全対策	20
	3-6 水循環再生	22
	3-7 下水道の経営	24
	3-8 現状と課題のまとめ	27
第4章	下水道中期ビジョンの体系	28
	4-1 体系の全体像	28
	4-2 下水道中期ビジョンの計画期間	29
	4-3 市川市の下水道の基本理念	29
	4-4 下水道中期ビジョンの目標	29
	4-5 下水道中期ビジョンの基本方針および施策	30

第5章

各施策の内容と数値目標	31
5-1 施策の検討における視点	31
5-2 基本方針1(安心な暮らしを支える下水道) 関連施策と数値目標	32
①浸水対策	32
②地震対策	33
③老朽化対策	34
5-3 基本方針2(快適な暮らしにつながる下水道) 関連施策と数値目標	35
①下水道の未普及対策	35
②総合的な公共用水域保全対策	36
③水循環再生	36
5-4 基本方針3(未来に生きる下水道) 関連施策と数値目標	37
①経営基盤の構築	37
②管理の最適化	38
③効果的な下水道中期ビジョンの推進	39

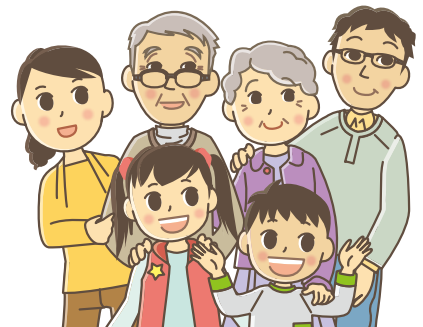
第6章

下水道中期ビジョンのロードマップ	40
------------------	----

補足

I 用語集	42
II 各施策の検討における視点	45

この冊子を読んで、
私たちのまち市川市の
下水道の今とこれからを
知ってみよう。



第1章 下水道中期ビジョン策定の背景

1-1 下水道中期ビジョン策定の趣旨

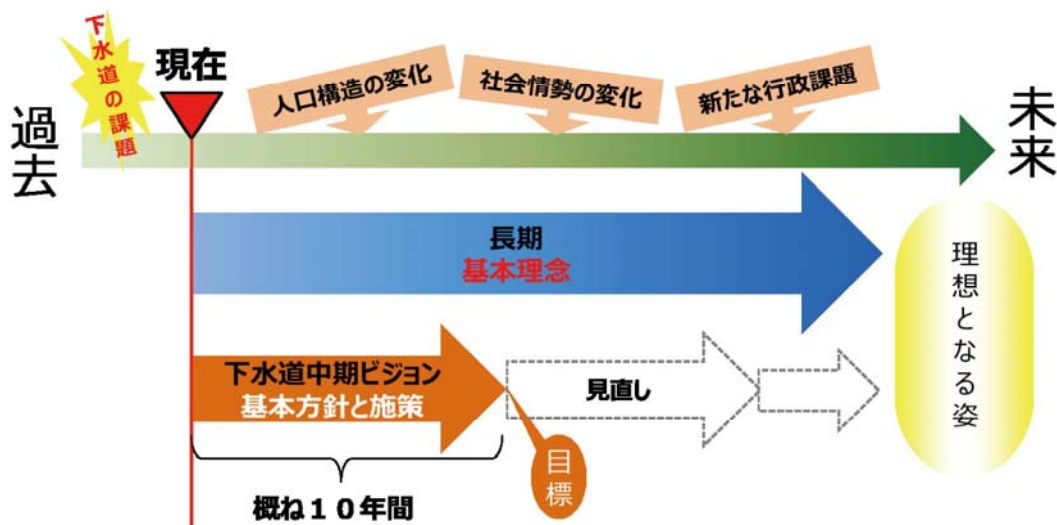
市川市の下水道は、昭和36年から一部地域の整備に着手して以来、現在まで鋭意事業を進捗しています。そのため、着手当時から約55年が経過した下水道施設を有することとなり、今後は下水道施設の老朽化がさらに進行することとなります。その一方、本市の下水道による汚水の排水と処理のサービスを利用できる市民の割合（下水道普及率）は約70%にすぎません。従いまして、本市の下水道は、老朽化した施設の対策と普及促進のための対策を並行して進める時代に入ったと言えます。

また、近年では局地的な大雨が多発する恐れがあるため、雨に強いまちづくりをさらに推進していくほか、東日本大震災の教訓から、被災時における下水道機能の確保や再度災害防止のための取り組みを強化する必要も生じています。

さらに、下水道は、市民や事業者等から徴収する料金により経営が支えられる事業ですが、本市では平成21年から始まった人口減少期のなかで、多種多様な取り組みを進める必要があることから、自立的な経営を持続するための方向性を見出さなければならない時期にあります。

このように、本市の下水道の現状や課題と将来の社会情勢が複雑な関係にあるなか、今後の本市の下水道事業が持続的に発展・向上していくため、以下の視点にたった下水道中期ビジョンを策定するに至りました。

- 本市下水道を長期的な視点から将来都市像に向けた方向性（基本理念）を定め、その実現に向けた概ね10年間のテーマ（目標）を掲げ、目標を達成するための基本方針および施策を設定する。
- その際、単に現状の延長線として検討するだけでなく、将来的に起こり得る外部環境など、情勢変化も考慮する。
- さらに、持続可能な下水道経営を進めるため、単に下水道が抱える課題だけでなく、市政運営を取り巻く行政課題を考慮したビジョンとする。



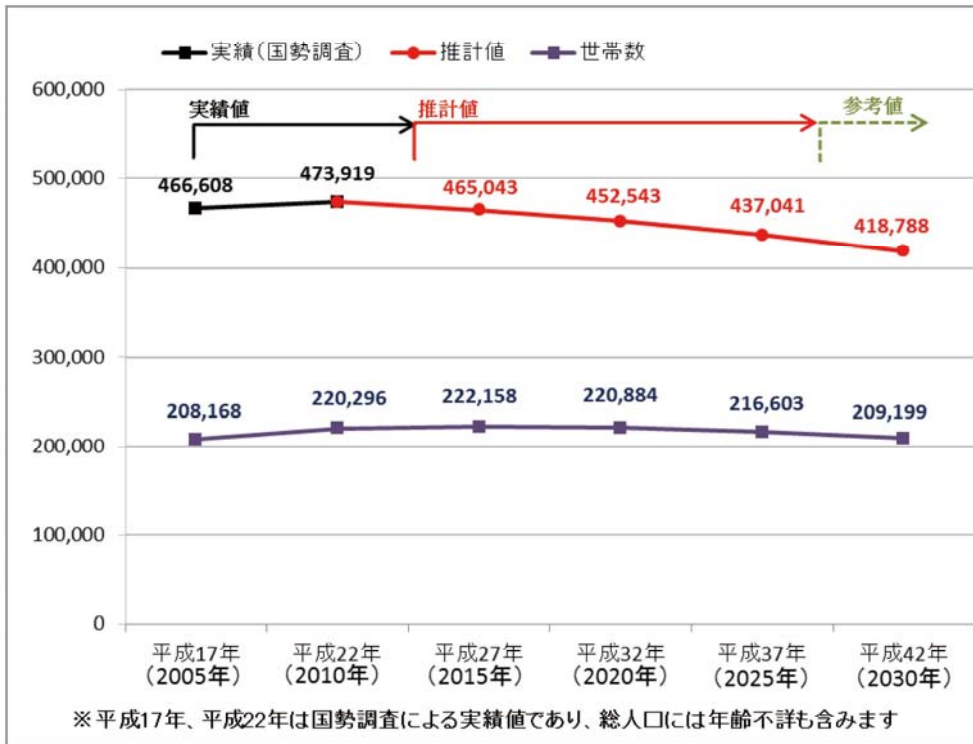
この冊子には、市川市の未来を見据えてのこれから約10年間の下水道の実行メニューが示されるんだね。



[市川市の将来人口に関して]

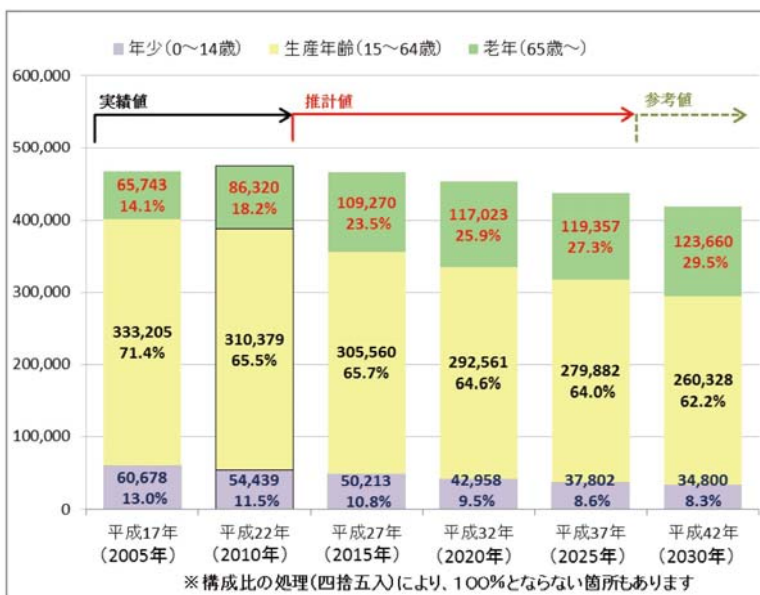
本市では、5年に1度行われる国勢調査を基に将来の本市人口の推計を行っており、平成24年度に実施した新たな将来人口推計では、平成22年をピークに人口減少に転じている結果となっています。従いまして、本市は、既に人口減少社会に突入しています。

また、平成22年の人口を基準としますと、平成32年で約2.1万人減、平成37年で約3.7万人減が予測されています。



年齢別構成で見ますと、平成22年に比べた平成37年の人口は、14歳以下の年少人口では約1.7万人減、15歳から64歳までの生産年齢人口では約3.0万人減、65歳以上の老年人口では約3.3万人増となります。

また、総人口だけ見ますと、平成37年と平成22年は同程度ありますが、65歳以上の高齢者は約3.2万人が約11.9万人へと約3.7倍に増加し、年齢構成が急激に変化することが予測されています。



本当にこれから先は、人が減っていくんだね。今使っている下水管は、ずっと使っていけるのかな。



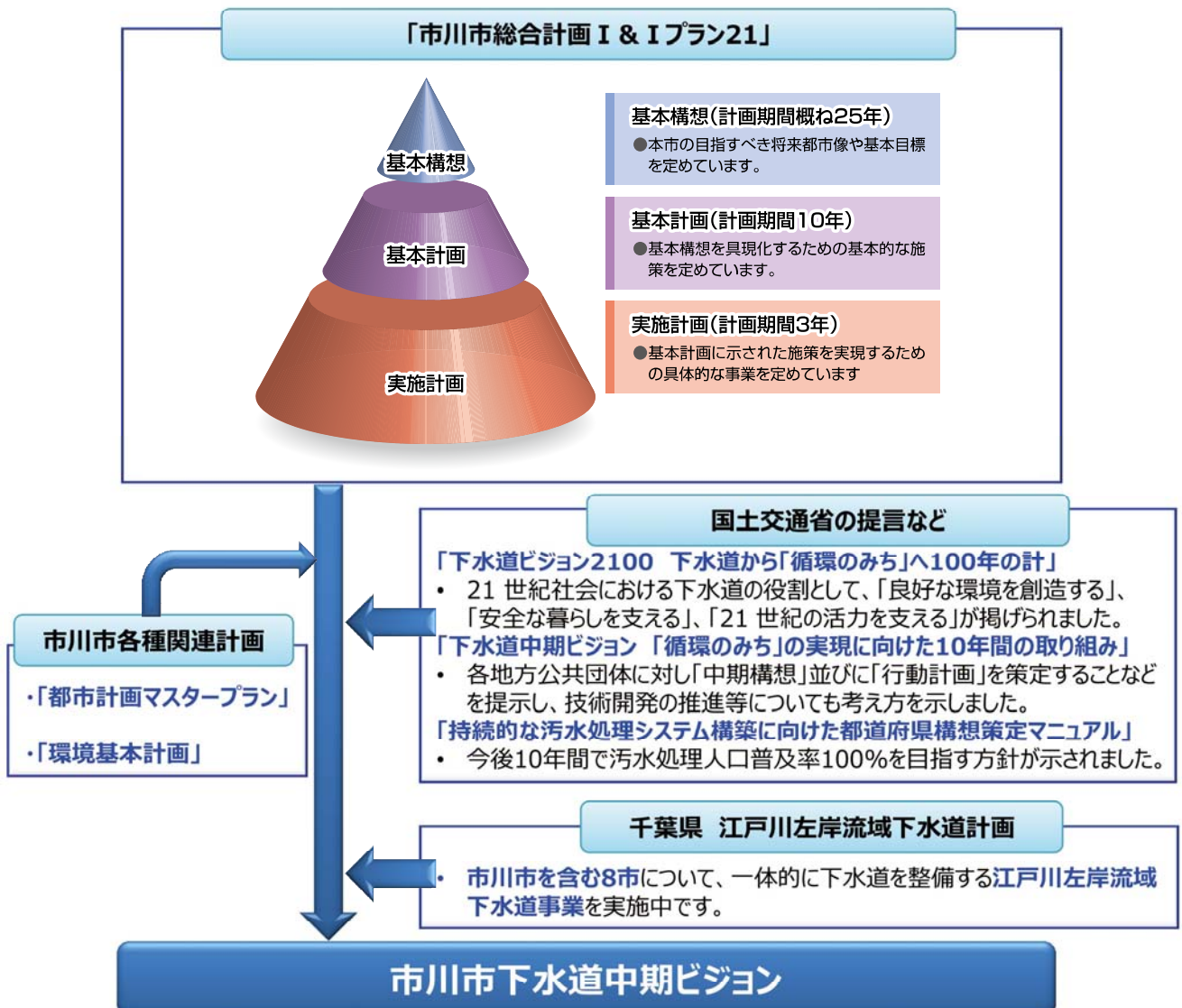
1-2 下水道中期ビジョンの位置付け

市川市では、市政運営を総合的・計画的に進めるための最上位計画となる「市川市総合計画 I & Iプラン21」を策定しています。このプランは、概ね21世紀の第1四半世紀（2025年（平成37年））の本市の理想の姿である将来都市像とそれを実現するための施策の基本的な方向を定める「基本構想」を頂点として、その実現に向けた「基本計画」「実施計画」の3層構造となっています。また、「基本計画」では、「安全で快適な魅力あるまち」の施策のひとつとして「下水道分野のねらい」が示されています。加えて、本市下水道中期ビジョンに関連する計画として、「都市計画マスタープラン」や「環境基本計画」なども策定されています。

一方、全国下水道事業を所管する国土交通省では、平成17年9月に「下水道ビジョン2100 下水道から『循環のみち』へ100年の計」を、平成19年6月には「下水道中期ビジョン『循環のみち』の実現に向けた10年間の取り組み」を発表しており、各地方公共団体に対し中期構想および行動計画の策定の必要性が提言されています。

さらに、全県域汚水処理構想策定のほか、江戸川左岸流域下水道事業、市内河川の管理および改修事業、浄化槽管理の監督等を実施している千葉県との連携が必要です。

本市のまちづくりの中で、水を衛る社会基盤である下水道を対象とした本市下水道中期ビジョンは、上記に述べた各種取り組みなどを勘案して策定するものです。



第2章 市川市下水道の概要

市川市の下水道関連施策の中心となるのは、下水道法に基づく公共下水道などの事業です。

ここでは、本市の下水道の歩み、下水道の役割や下水道の計画について紹介します。

2-1 下水道の歩み

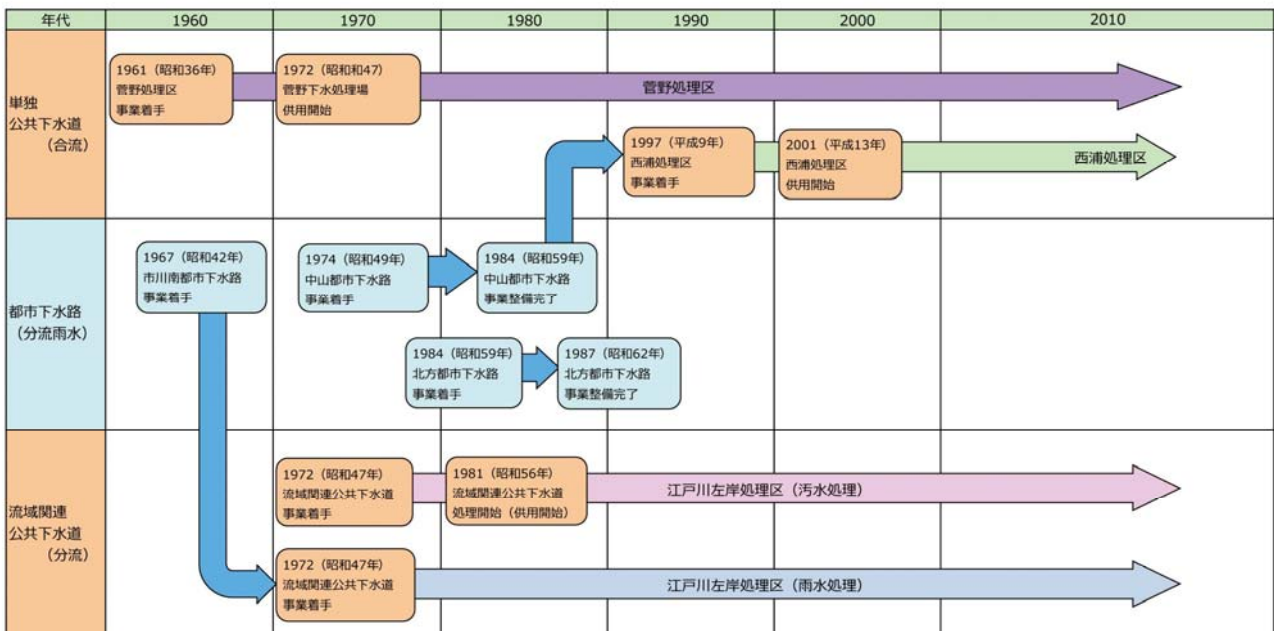
本市の公共下水道事業は既成市街地低地帯の浸水解消と生活環境整備を目的に、昭和35年に下水道計画を作成し、昭和36年合流式の単独公共下水道として真間、菅野地区（282ha）の整備に着手し、昭和47年4月菅野終末処理場が一部完成、下水処理を開始しました。

更に、千葉県において、江戸川の水質保全と周辺環境整備のため、江戸川流域別下水道整備総合計画が立案され、昭和47年にこの事業が開始されたのにあわせ、本市も分流式の流域関連公共下水道事業として、昭和47年市川南、南八幡地区（539ha）、続いて昭和54年行徳地区（566ha）の整備に着手しました。昭和56年江戸川第二終末処理場の稼働により汚水処理を開始しました。また、平成2年に鬼高、田尻、本行徳地区（426ha）、平成7年北国分、国府台地区（209ha）、さらに平成15年からは大野、柏井、宮久保、北方地区（252ha）の整備にも着手しました。

一方、流域関連公共下水道事業における雨水整備事業は昭和47年市川南排水区、昭和59年行徳駅前排水区、続いて平成5年中江排水区に着手しました。

更に、中山地区および二俣地区の一部においては、船橋市と共同の合流式（一部分流式）の単独公共下水道（西浦処理区126ha）の事業認可を平成9年3月に取得し、事業を進めています。

都市下水路事業については、昭和49年、市川市と船橋市の行政区域境一帯の浸水解消を目的とした中山都市下水路事業（113ha）に着手し、昭和59年に整備を完了しました。この中山都市下水路は平成9年3月に二俣地区を加え、公共下水道事業認可（西浦処理区：合流式下水道126ha）を取得し、事業に着手しました。また、昭和59年真間川の河川激甚災害対策特別緊急事業にあわせ、本北方、北方地区の浸水解消のため北方都市下水路事業（55ha）に着手し、昭和62年に完了しました。



2-2 下水道の基本的な役割

下水道は地域の水に関する根幹的な都市基盤として、大きく、汚水と雨水を排水および浄化する機能を有しています。

①汚水の排水・浄化

家庭のトイレや台所などから排出される汚水や事業場などでの生産活動により排出される汚水を、下水管を通じて速やかに流し、下水処理場できれいにし、川や海に放流します。

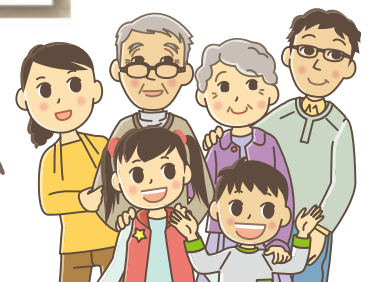
②雨水の排水

浸水による市民生活や都市機能への被害を最小化させるため、まちに降る雨を雨水管（又は合流管）にとりこみ、直接あるいはポンプなどを介して、海や川に放流します。

このように、下水道は汚水の排水と浄化、雨水の排水を行うことで、「街の衛生とくらしを守る」、「浸水から街を守る」、「身近な環境を守る」といった、「3つの守る」を基本的な役割として担っています。



下水道は、
トイレや台所の排水を
流すだけじゃなくて、
浸水から街を守る役割も
あるんだね。



2-3 下水道の計画

① 汚水に関する計画

市川市の下水道は、2つの単独公共下水道と1つの流域関連公共下水道からなっています。

単独公共下水道は、菅野・真間地区を対象とする菅野処理区、中山地区および二俣地区の一部を対象とする西浦処理区として計画しています。菅野処理区は本市が建設・管理している菅野終末処理場で、西浦処理区は船橋市にある西浦下水処理場で、それぞれ汚水を浄化しています。なお、2つの単独公共下水道は、汚水と雨水を同じ下水管で排水する合流式下水道を採用しています。

その他の地区を対象とする流域関連公共下水道は、汚水が、千葉県が建設・管理する流域下水道の幹線を通り、江戸川第一終末処理場および第二終末処理場で浄化される、分流式で計画されています。

【主な終末処理場の紹介】

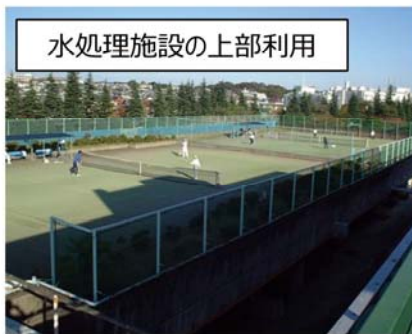
■ 菅野終末処理場（市川市が建設）

昭和47年に一部完成し、菅野地区・真間地区（約282ha）の家庭や事業所等からの汚水を浄化しています。

管理棟全景



水処理施設の上利用



水処理施設の上を
テニスコートとして
市民に開放していま
す

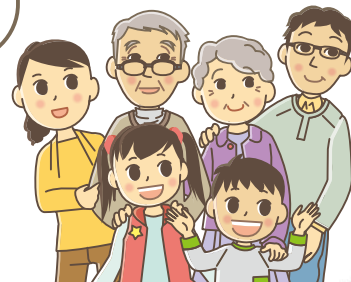
■ 江戸川第一終末処理場および第二終末処理場（千葉県が建設 一部整備中）

昭和56年4月に江戸川第二終末処理場は供用開始し、現在市川市、浦安市、松戸市、流山市、野田市、柏市、船橋市の汚水を浄化しています。また、江戸川第一終末処理場については、平成18年度から整備に着手しています。

江戸川第一終末処理場 完成予定図



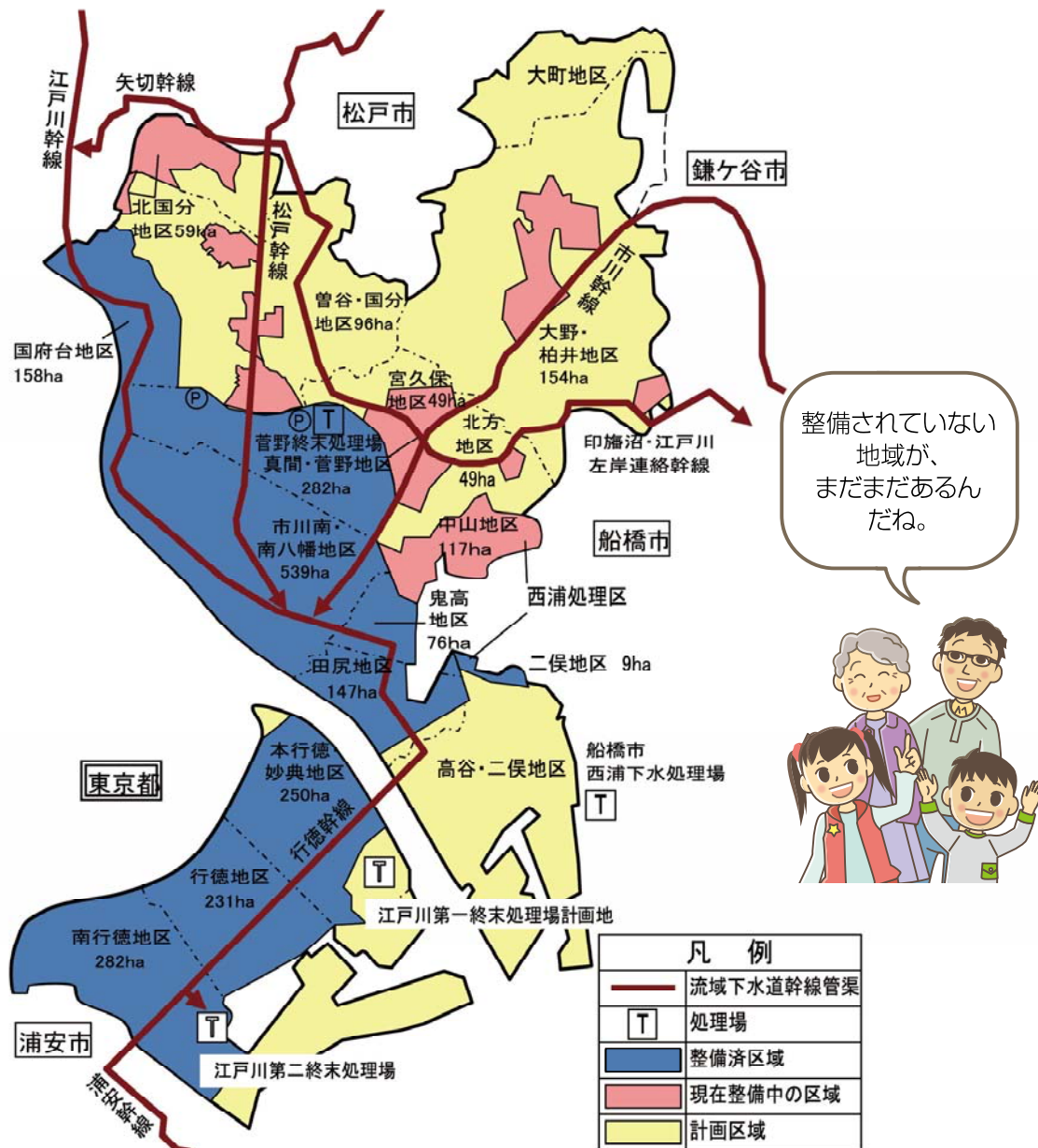
終末処理場は、
広い敷地を活かして
市民の憩いの場としても
利用できるんだね。



[市川市下水道 汚水計画の概要]

目標年次		平成36年			合計
計画区域 面積 (ha)	事業種別	流域関連	単独公共		
	処理区名	江戸川左岸	菅野*	西浦	
		5,077	282	148	5,225
計画人口 (人)		454,400	34,000	15,600	470,000
計画 汚水量 (トン/日)	日平均	176,020	12,750	8,910	184,930
	日最大	274,660	69,350	10,810	285,470
	時間最大	373,430	76,320 </td <td>16,790</td> <td>390,220</td>	16,790	390,220
処理分区数		23	-	-	-

*菅野処理区は将来流域関連に編入されるため、上記流域関連の各数値は菅野処理区を含んでいる。



② 雨水に関する計画

市川市の下水道では、概ね5年に1回発生するような大雨を排水し、浸水を防除できるような計画としています。

雨水を排水する計画では、地形や河川の整備状況などを踏まえ、市域を146の排水区に分け、それぞれ雨水管やポンプ場の整備を行うものとしています。

[市川市公共下水道 雨水計画の概要]

• 計画目標

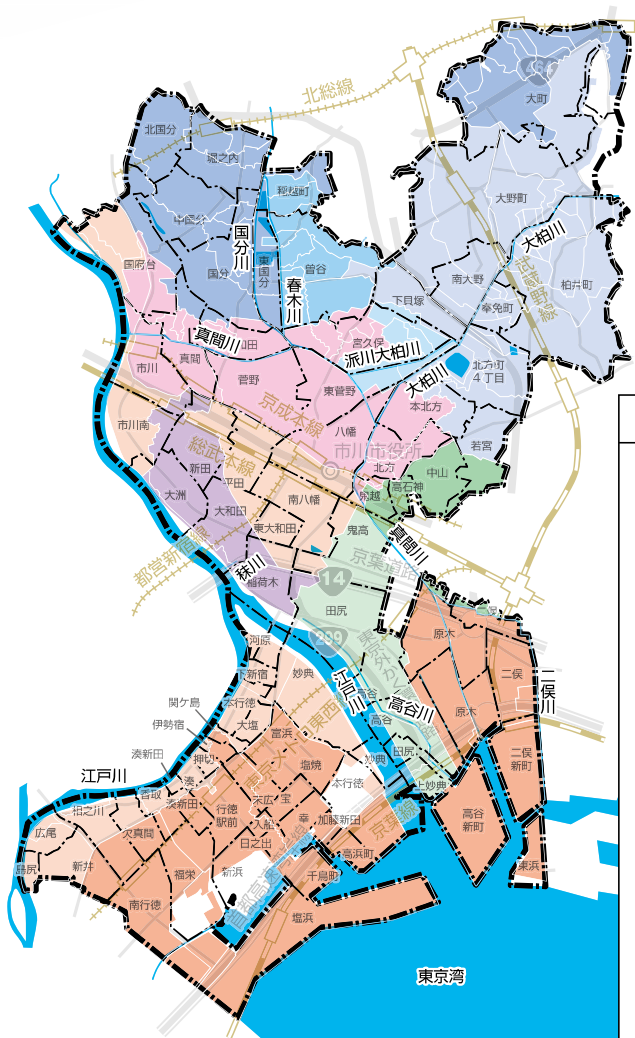
概ね5年に1回発生する大雨を速やかに排水する

※概ね5年に1回発生する大雨 = 1時間の降水量で示すと50mm

注) 船橋市と連携して事業を進める二俣川流域では56mmとしている

• 排水区の構成および計画図

雨水放流先	東京湾	江戸川	真間川	株川	国分川	春木川	大柏川	派川大柏川	高谷川	二俣川	計
排水区数	17	12	23	5	26	11	36	7	7	2	146
面積 (ha)	1,267	380	598	541	698	198	1,049	86	286	122	5,225



浸水対策のための
雨水計画もあるんだ。

凡例

- 東京湾
- 江戸川
- 真間川
- 株川
- 国分川
- 春木川
- 大柏川
- 派川大柏川
- 高谷川
- 二俣川



第3章 市川市の下水道の現状と課題

3-1 浸水対策

市川市では、前章に示した下水道の役割を達成するべく、これまで下水道事業の進捗を鋭意を図ってきています。

ここでは、これまで行ってきた下水道事業のほか、今後の事業を展望することで新たに顕著化してきた事項について、現状と課題を整理しています。

① 浸水被害状況や豪雨の特性について

市川市は、昭和30年代後半から、都市化の進展に伴う人口の集中により、市街地が著しく拡がり、地表が建物やアスファルト舗装で覆われてしまいました。

そのため、畑地や樹林地がもっていた保水機能や、水田がもっていた遊水機能が著しく低下し、降雨時に地中に浸透したり、一時的に水田にたまっていった雨水が、河川や市街地内の雨水管に短時間のうちに大量に流れ込むようになり、浸水被害が起こりやすくなり、近年においても、各所で浸水被害が発生しています。

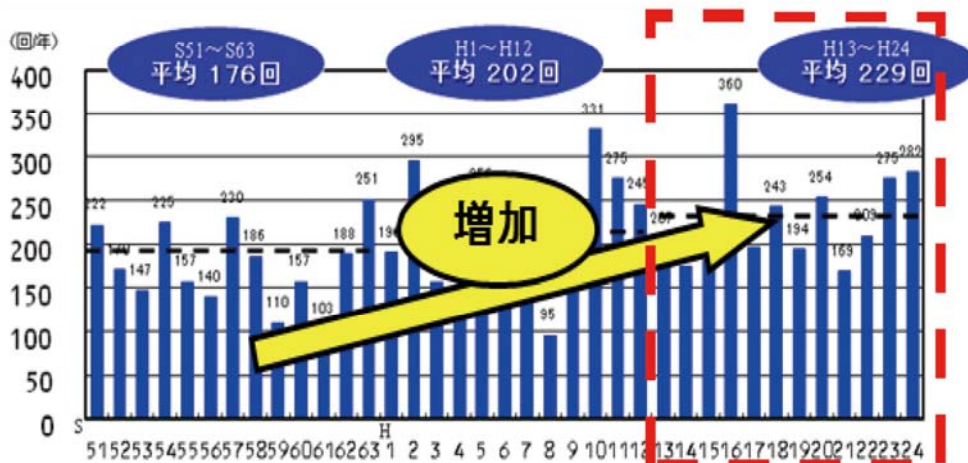
また、気象庁の過去の降雨データを見ると、短時間強雨の発生回数や大雨の年ごとの発生回数が増加傾向にあると推察されます。

雨に強いまちづくりを推進するためには、浸水常襲地区や資産の集積状況、災害時要援護者収容施設の状況などを見極め、選択的かつ集中的に対策を推進するとともに、今までの想定を超えるような豪雨への対応を図っていく必要があります。

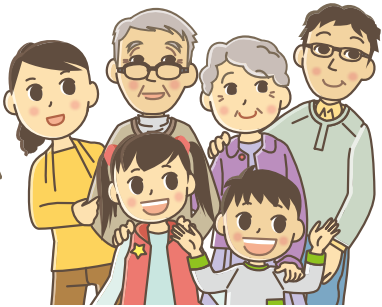
[全国や市川市近傍での降雨の傾向]

- 時間雨量50mm以上の降雨の発生回数は、年ごとにばらつきはあるものの、10年毎に分析すると増加傾向にあり、今後も増加が予測されます。

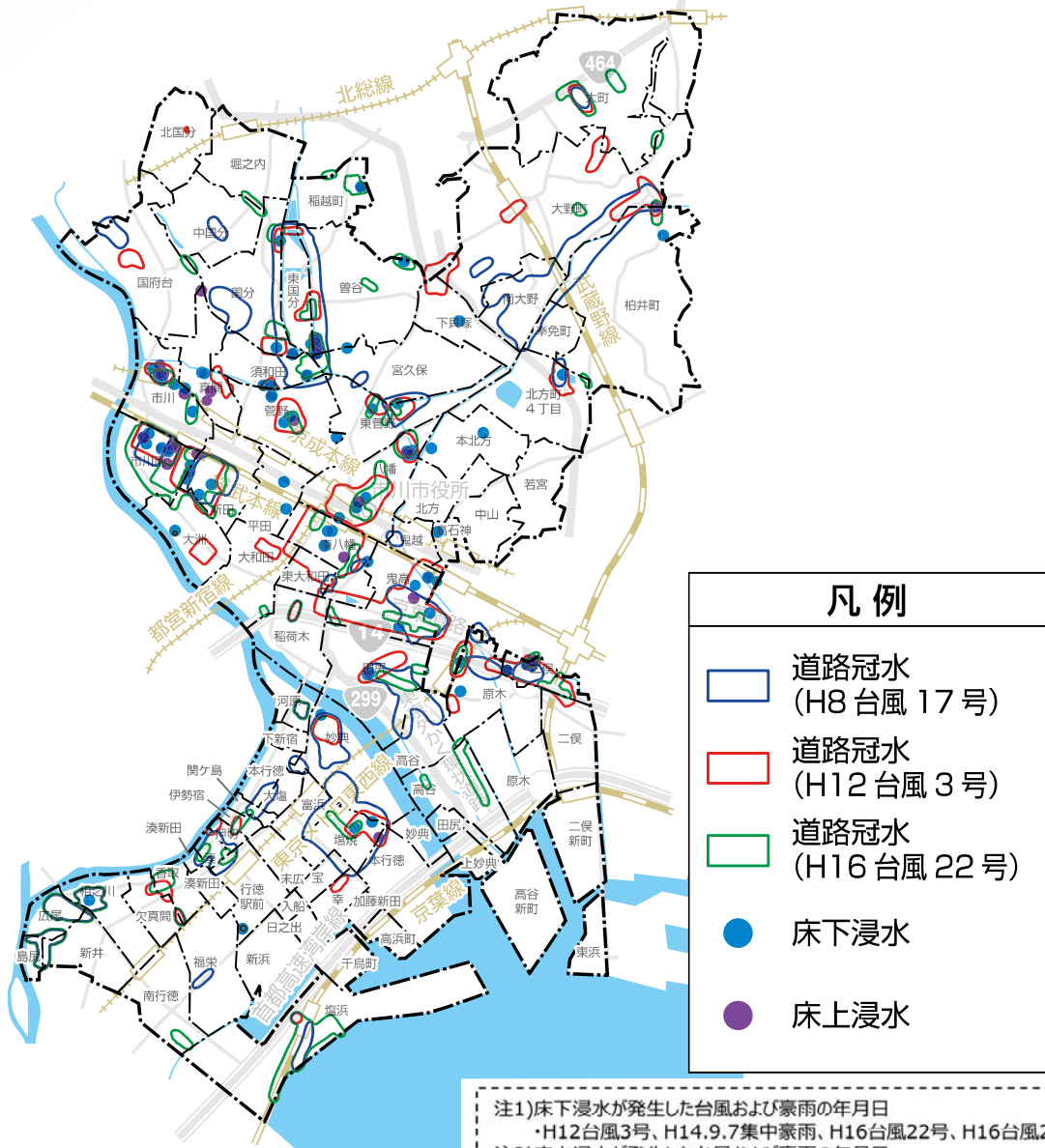
■ 1時間降水量50mm以上の年間発生回数(1000地点あたり)



市川市でも局地的な大雨が増える可能性があるんだね。



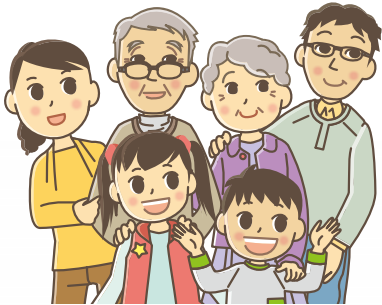
[市川市の過去の浸水状況]



凡例	
	道路冠水 (H8 台風 17 号)
	道路冠水 (H12 台風 3 号)
	道路冠水 (H16 台風 22 号)
	床下浸水
	床上浸水

注1)床下浸水が発生した台風および豪雨の年月日
 ・H12台風3号、H14.9.7集中豪雨、H16台風22号、H16台風23号
 注2)床上浸水が発生した台風および豪雨の年月日
 ・H12台風3号、H14.9.7集中豪雨、H16台風22号

思った以上に多くの
浸水実績があるんだね。



② 今日までの浸水対策への取り組み

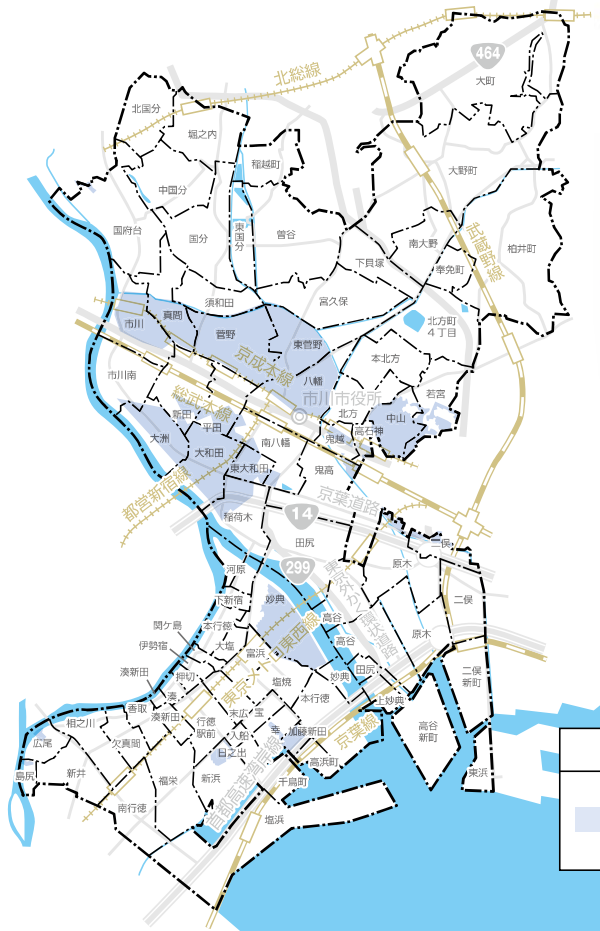
本市では、公共下水道の事業計画や、昭和60年3月に策定した雨水排水基本計画に従い、大規模な雨水管やポンプ場の他、道路等に溜まった雨水を機動的に排水する小規模なポンプの整備を進めてきました。

このような構造物などを造るハード対策の他、豪雨時における浸水の恐れがある危険地域の周知・日頃からの浸水への備えを促すためのハザードマップを策定・公表をするといったソフト対策も進めています。

また、本市ではこれまでに調整池や学校の校庭貯留施設を設置することで雨水の流出抑制を図ってきています。

[市川市の公共下水道による雨水管の整備状況]

■ 公共下水道により、約100kmの雨水管の整備を実施済みです（平成25.3.31時点）



■ 対策前



■ 対策後



凡例

平成24年度末
整備済箇所

○相之川第2排水機場
建屋
ポンプの口径
500mm (2台)

■ 整備済みの大規模雨水ポンプ場や雨水管の一例



○新井排水機場
ポンプの口径1000mm (2台)
800mm (2台)
700mm (1台)



○高さ約2mの雨水管整備（ボックスカルバート）

[市川市の洪水ハザードマップ]

- このハザードマップは、概ね50年に1回発生する確率の豪雨時において、真間川や雨水管の能力不足により浸水が想定される区域を示しています。
※詳しくは、本市ホームページをご確認ください (<http://www.city.ichikawa.lg.jp/gen06/151100002.html>)

市川市洪水ハザードマップ もしも真間川および水路が氾濫したら…

市川市洪水ハザードマップ（真間川）とは

この地図は、豪雨時に発生した真間川の洪水が想定される区域に、真間川の下流から上流にかけての真間川沿いの沿道敷地に基づいて、過去の観測データと雨量データに基づいて作成されたものです。
1日以内の豪雨による、想定される最大水位の観測データに基づいて作成されています。

観測データに基づいて作成された真間川の洪水は、観測データに基づいた観測データの観測データに基づいて作成されています。
観測データに基づいて作成された真間川の洪水は、観測データに基づいた観測データの観測データに基づいて作成されています。
観測データに基づいて作成された真間川の洪水は、観測データに基づいた観測データの観測データに基づいて作成されています。
観測データに基づいて作成された真間川の洪水は、観測データに基づいた観測データの観測データに基づいて作成されています。

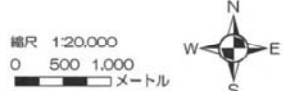
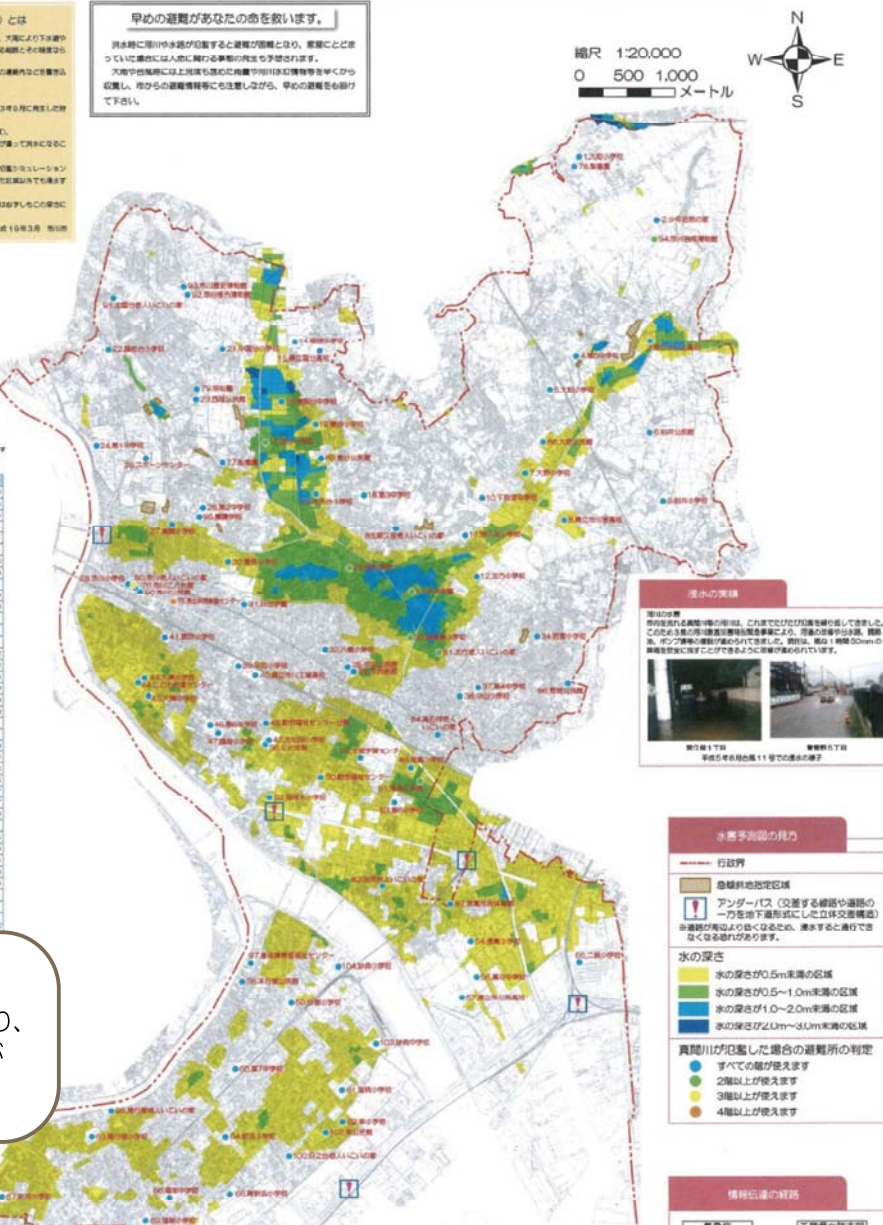
平成19年3月作成

早めの避難があなたの命を救います。

洪水時に真間川が氾濫すると避難が必要となり、家財などによっては命を失われる恐れがあります。
大雨や台風時には上流河川にも注意しながら、避難行動を早くから実施し、周囲の避難情報等にも注意しながら、早めの避難をお願いします。

区分	施設名	電話番号	住所	施設名	電話番号	住所
児童	大船小学校	037-9610	船橋市大船	船橋中学校	037-0360	船橋市大船
児童	土橋小学校	037-0333	船橋市土橋	船橋中学校	036-0167	船橋市土橋
児童	高井小学校	037-0660	船橋市高井	船橋中学校	036-0106	船橋市高井
児童	高井南小学校	037-0644	船橋市高井南	船橋中学校	036-0241	船橋市高井南
児童	大船南小学校	037-4141	船橋市大船南	船橋中学校	036-0001	船橋市大船南
児童	船橋南小学校	036-0389	船橋市船橋南	船橋中学校	036-0361	船橋市船橋南
児童	大船南南小学校	036-3000	船橋市大船南南	船橋中学校	037-0110	船橋市大船南南
児童	東山南小学校	036-0810	船橋市東山南	船橋中学校	037-0183	船橋市東山南
児童	船橋南小学校	037-0677	船橋市船橋南	船橋中学校	037-0281	船橋市船橋南
児童	大船南南南小学校	037-0600	船橋市大船南南南	船橋中学校	036-0100	船橋市大船南南南
児童	船橋南南小学校	037-0247	船橋市船橋南南	船橋中学校	037-0128	船橋市船橋南南
児童	法和南小学校	036-1701	船橋市法和南	船橋中学校	036-0381	船橋市法和南
児童	船橋南南南小学校	036-0381	船橋市船橋南南南	船橋中学校	036-0751	船橋市船橋南南南
児童	船橋南南南南小学校	037-0401	船橋市船橋南南南南	船橋中学校	036-0701	船橋市船橋南南南南
児童	東山南南小学校	037-0600	船橋市東山南南	船橋中学校	037-1723	船橋市東山南南
児童	船橋南南南南小学校	037-0600	船橋市船橋南南南南	船橋中学校	036-0333	船橋市船橋南南南南
児童	船橋南南南南南小学校	037-0600	船橋市船橋南南南南南	船橋中学校	037-0110	船橋市船橋南南南南南
児童	高井南南南小学校	037-0741	船橋市高井南南南	船橋中学校	037-0610	船橋市高井南南南
児童	船橋南南南南南小学校	037-0789	船橋市船橋南南南南南	船橋中学校	036-0360	船橋市船橋南南南南南
児童	東山南南南小学校	037-0811	船橋市東山南南南	船橋中学校	037-1230	船橋市東山南南南
児童	東山南南南南小学校	037-0811	船橋市東山南南南南	船橋中学校	037-0421	船橋市東山南南南南
児童	東山南南南南南小学校	037-0811	船橋市東山南南南南南	船橋中学校	036-2311	船橋市東山南南南南南
児童	西山南南南小学校	037-0775	船橋市西山南南南	船橋中学校	032-0700	船橋市西山南南南
児童	西山南南南南小学校	037-0645	船橋市西山南南南南	船橋中学校	032-1604	船橋市西山南南南南
児童	西山南南南南南小学校	037-0811	船橋市西山南南南南南	船橋中学校	037-0482	船橋市西山南南南南南
児童	高井南南南南南小学校	037-0188	船橋市高井南南南南南	船橋中学校	036-3905	船橋市高井南南南南南
児童	高井南南南南南南小学校	037-0700	船橋市高井南南南南南南	船橋中学校	037-0017	船橋市高井南南南南南南
児童	高井南南南南南南南小学校	032-4708	船橋市高井南南南南南南南	船橋中学校	032-2277	船橋市高井南南南南南南南
児童	高井南南南南南南南南小学校	032-4171	船橋市高井南南南南南南南南	船橋中学校	032-0868	船橋市高井南南南南南南南南
児童	高井南南南南南南南南南小学校	034-6050	船橋市高井南南南南南南南南南	船橋中学校	036-0631	船橋市高井南南南南南南南南南
児童	高井南南南南南南南南南南小学校	034-0071	船橋市高井南南南南南南南南南南	船橋中学校	037-0753	船橋市高井南南南南南南南南南南
児童	高井南南南南南南南南南南南小学校	036-4163	船橋市高井南南南南南南南南南南南	船橋中学校	036-0776	船橋市高井南南南南南南南南南南南
児童	高井南南南南南南南南南南南南小学校	034-0634	船橋市高井南南南南南南南南南南南南	船橋中学校	032-0334	船橋市高井南南南南南南南南南南南南
児童	高井南南南南南南南南南南南南南小学校	032-1177	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南	船橋中学校	036-7608	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南
児童	高井南南南南南南南南南南南南南南小学校	034-4279	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南南	船橋中学校	037-0338	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南南
児童	高井南南南南南南南南南南南南南南南小学校	036-1542	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南南南	船橋中学校	036-0111	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南南南
児童	高井南南南南南南南南南南南南南南南南小学校	036-0481	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南南南南	船橋中学校	037-2871	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南南南南
児童	高井南南南南南南南南南南南南南南南南南小学校	036-0711	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南南南南南	船橋中学校	037-0111	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南南南南南
児童	高井南南南南南南南南南南南南南南南南南南小学校	036-0711	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南南南南南南	船橋中学校	036-2111	船橋市高井南南南南南南南南南南南南南南南南南南

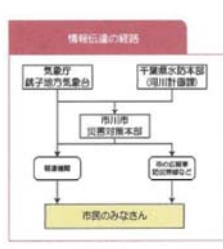
浸水しそうな地域を覚えておいたり、日ごろからの備えが重要なんだね。



水深の深さ	
水の深さが0.5m未満の区域	黄緑色
水の深さが0.5〜1.0m未満の区域	黄色
水の深さが1.0〜2.0m未満の区域	オレンジ
水の深さが2.0m〜3.0m未満の区域	赤

真間川が氾濫した場合の避難所の判定

- すべてが使用できません
- 2階以上が使用できます
- 3階以上が使用できます
- 4階以上が使用できます



③ 東京外かく環状道路事業と連携した浸水対策整備

現在、国土交通省では、東京外かく環状道路（外環道路）の千葉県区間（松戸市小山から市川市高谷に至る延長約12.1kmの区間）の整備を進めており、京成線以南では市川南地区や高谷・田尻地区を通過します。

これらの地区は、たびたび浸水の被害が発生する大雨に脆弱な地域であることから、本市ではポンプ場の整備を進めるとともに、外環道路事業者と連携し、管渠の整備を実施しています。

【外環道路の整備計画と市川市整備区域の再編】

■ 外環道路計画（千葉県区間）



■ 外環道路計画ルートと市川南地区と高谷・田尻地区の位置

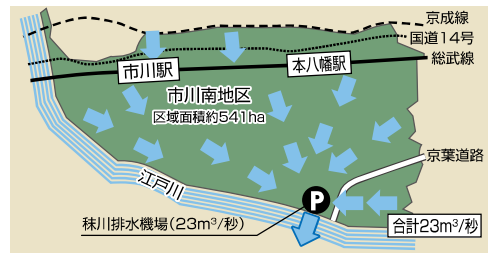


【外環道路整備に伴う浸水対策の方向性】

- 外環道路の計画ルートにあわせた、雨水排水区域の見直し。
- 市川南地区においては、能力が脆弱な秣川排水機場（ポンプ場）を補完するポンプ場として、大和田ポンプ場、市川南ポンプ場の整備と雨水管の整備。
- 高谷・田尻地区においては、本市による雨水管整備と千葉県による高谷川排水機場増強・高谷川改修との連携。

現在の状況

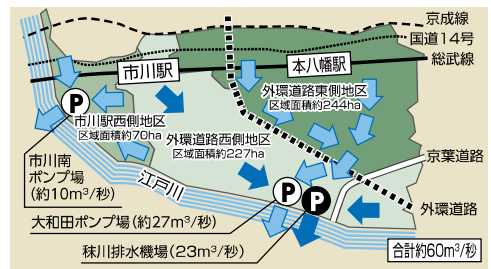
都市化の進展
集中豪雨の発生
排水能力の不足



浸水被害の発生

将来計画

〈対応策〉
大和田ポンプ場の整備
市川南ポンプ場の整備
雨水管の整備



排水能力を向上させ
浸水被害の解消を
図ります。

3-2 地震対策

① 施設の耐震化

下水道は、市民生活におけるライフラインの一つとして、震災時でも必要な機能を維持し、仮に機能が停止することがあっても短期間に復旧を図る必要があります。

地震により下水道施設が被害を受けると、トイレが使えないだけでなく、マンホールからの汚水の流出、下水管の破損や液状化によるマンホールの浮上に伴う二次災害・交通障害など、市民の公衆衛生や都市機能に多大な影響を及ぼします。また、下水道施設は他のライフラインと異なり、壊れたときの代替手段がありません。

現在、市川市では、管野終末処理場やポンプ場の一部で耐震化を進めるとともに、新設下水管には耐震性を持たせていますが、過去に施工された耐震化を有しない下水管の延長は膨大であり、かつ液状化が想定される範囲も広範であるため、施設の耐震化を効率的に推進していく必要があります。

[各ライフラインの震災時の代替手段]

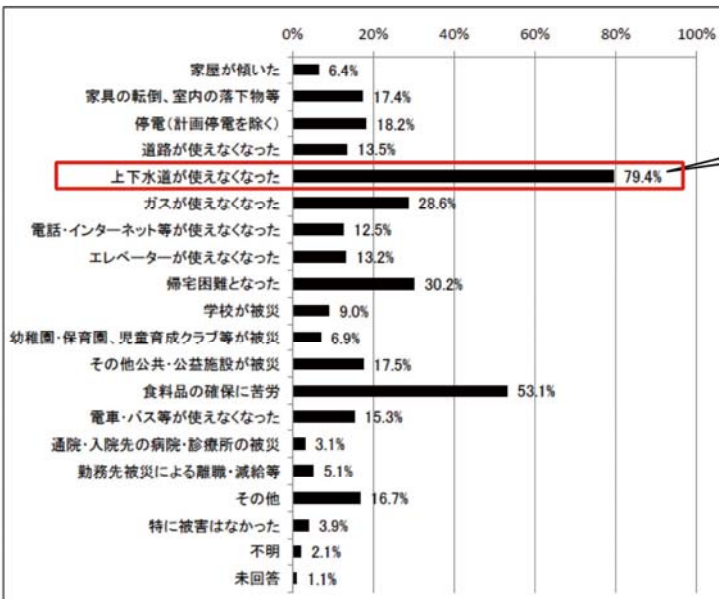


仮設トイレはあくまでも緊急的な対応
汚水の処理ができないと、衛生上の問題に加え、ストレスによる住民の負担も深刻

下水道のライフライン特性

(出典 国土交通省)

[被災時の市民への影響]



(出典 浦安市復興計画検討委員会)

○東日本大震災後の市民アンケート(浦安市)では、「震災後1ヶ月の間、困ったこと」の一位が上下水道の使用不可

○東日本大震災時での、液状化によるマンホールの浮上被害(浦安市)



(出典 国土交通省)

②地震等の非常時に対する備え（業務継続計画：BCP）……

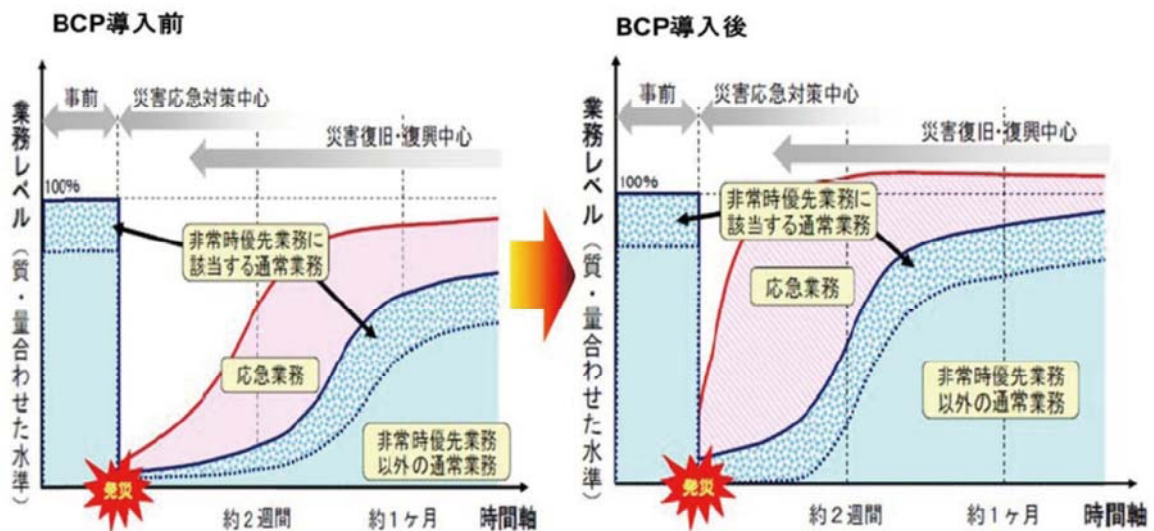
東日本大震災（平成23年3月11日発生）においては、上下水道を含む多くの公共サービスの機能が長期間麻痺してしまう状況となりました。このときの教訓として、災害や事故など不測の事態を前もって想定し、関係職員などが的確な行動をとることの大切さを学びました。

そのための具体的な方法として、業務継続計画（BCP：Business Continuity Plan）を策定することが注目されています。

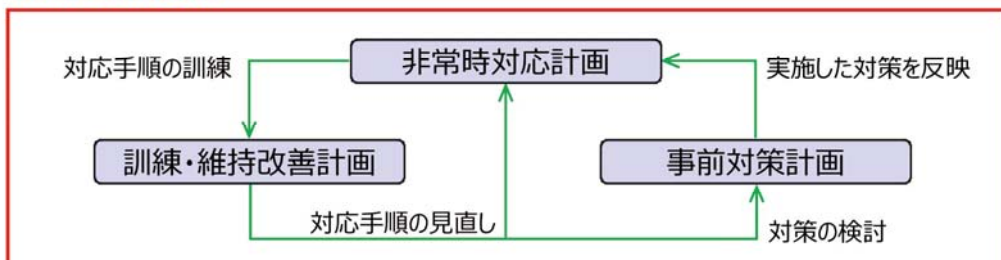
BCPとは、危機発生の際、重要業務への影響を最小限に抑え、仮に中断しても可及的速やかに復旧・再開できるように、事業サービス継続のための対応方法をあらかじめ策定しておく行動計画のことです。

市川市の下水道においても、先に述べた施設の耐震化に加え、地震等の非常時に備える取り組みとして、下水道BCPを平成25年度末に策定しました。

【下水道BCPのイメージと市川市下水道BCPの骨格（案）】



市川市下水道BCP



※継続して下水道BCPを改善することで、防災対応力と実効性を向上させていく

地震で下水道が使えなくなったとしても早く使えるようにするための準備をしているんだね。



3-3 老朽化対策

① 下水管や柵渠の老朽化

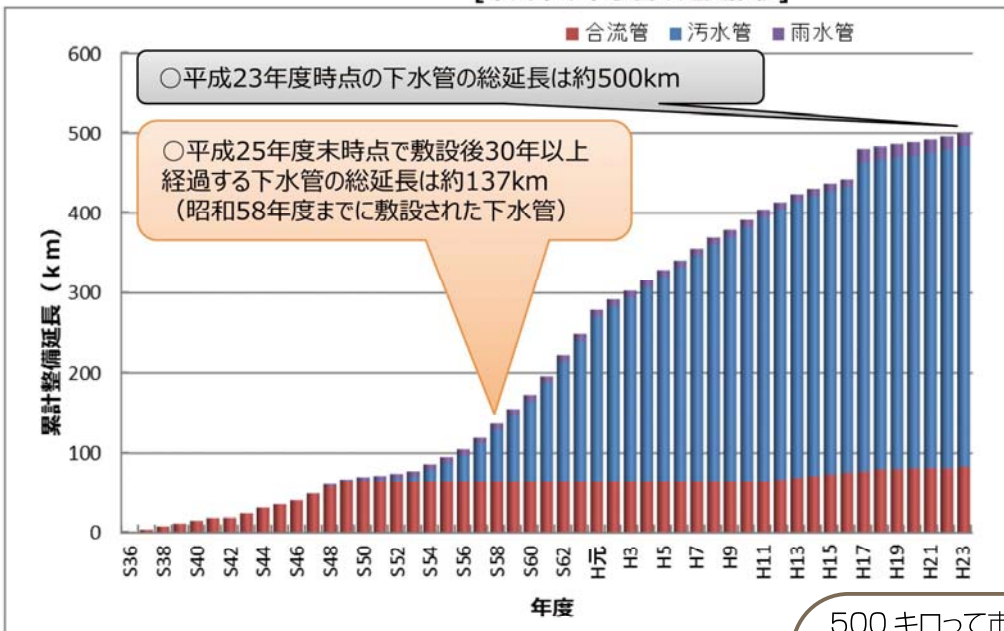
市川市の下水道は、事業着手から約55年程度が経過しており、平成23年度の下水管の総延長は約500kmにおよんでおり、今後、老朽化が進行する下水管の延長がますます増えてくることが予測されます。また、下水管だけでなく上部を歩行空間として利用している柵渠についても、老朽化が著しく床板損傷などの影響が生じています。

老朽化した下水管を放置しておくと、管の破損・クラックが発生し、下水が流れづらくなるだけでなく、土砂崩壊や道路陥没などを引き起こす危険性が増加します。また、柵渠については、歩行者への重大な事故へとつながる恐れがあります。

国土交通省の調べでは、下水管は、布設経過年数30年を超えると道路陥没などの大きな支障をきたす危険性が急増することが明らかとなっています。

そのため、古くなった下水管の老朽化状態を調べ、改築・更新などの長寿命化対策を、計画的に行っていく必要があります。

[市川市の下水管の延長推移]



500キロって市川から京都くらいまで行ける距離だ。それだけの長さの下水管が地面に埋まっているんだね。

■ 下水管の老朽化に伴う道路陥没状況



■ 老朽化が進む柵渠

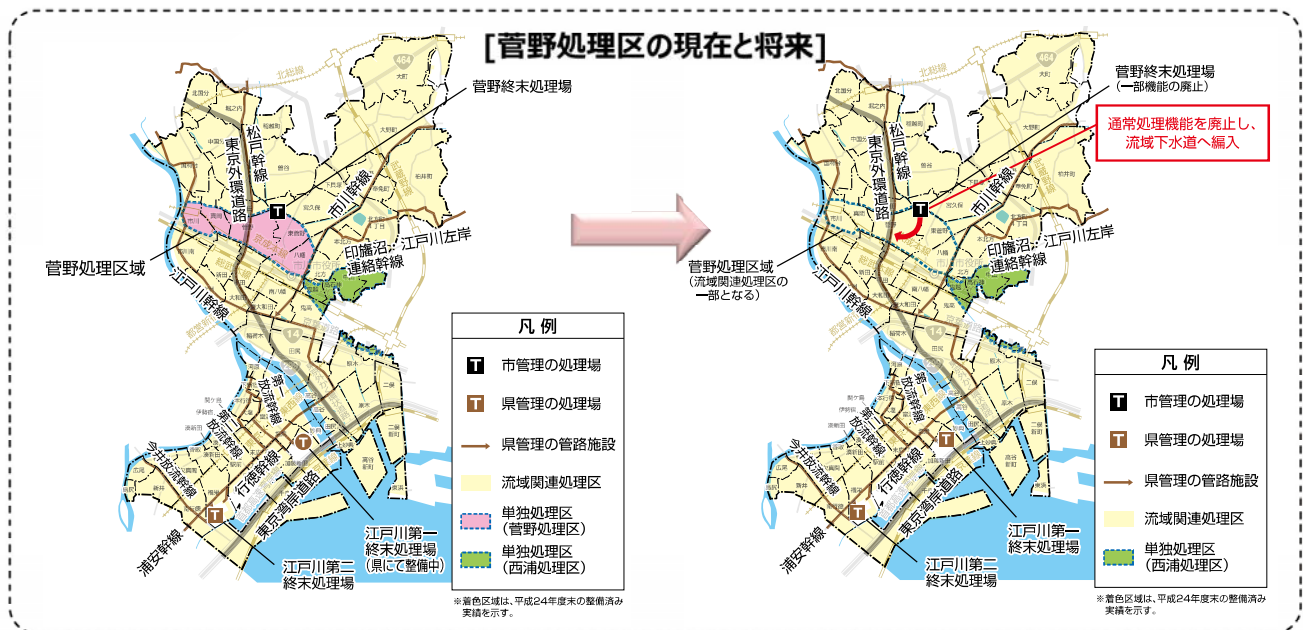


② 菅野処理区での施設の老朽化対策

菅野処理区は、菅野終末処理場において汚水を浄化している下水道区域で、本市の下水道として最初に供用開始され、供用開始年は昭和47年です。

菅野処理区には、下水管の他、菅野終末処理場と真間・菅野ポンプ場があり、現在も下水道のサービスを提供し続けています。これらの処理場やポンプ場は供用から40年以上が経過していることから老朽化が進んでいるため、日々の修繕作業の他、改築更新といった対策を進めていく必要があります。

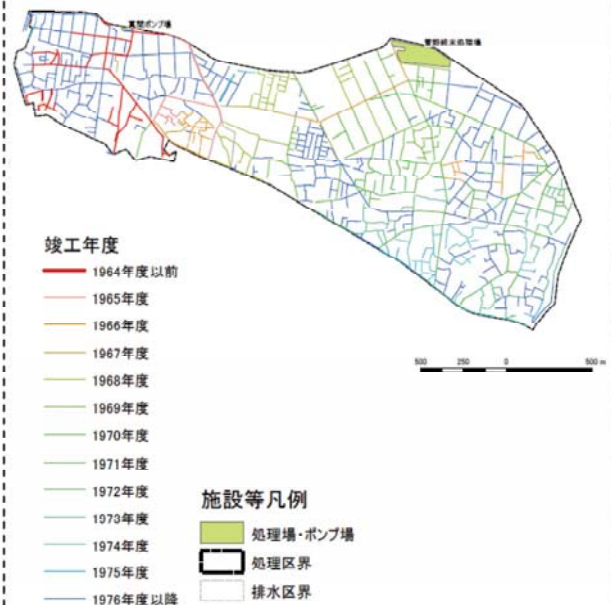
一方、将来的に、菅野処理区は千葉県が建設・管理する江戸川左岸流域下水道に接続する計画となっており、その際には、菅野終末処理場の機能の一部は廃止されることとなります。処理場・ポンプ場の老朽化が進んだ今、千葉県の流域下水道への早期編入の必要性が高まっています。



[菅野ポンプ場の施設の様子]



[菅野処理区の管路施設整備状況]



3-4 未普及対策

① 下水道普及率

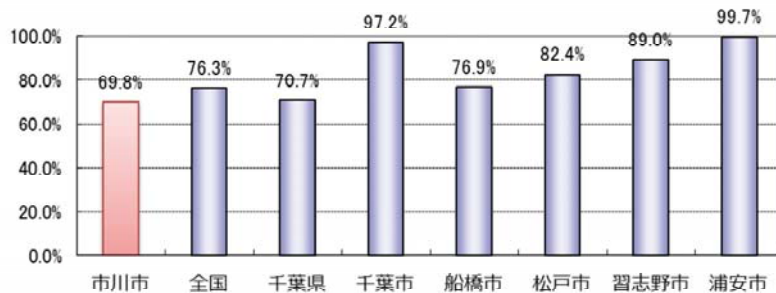
市川市の下水道処理人口普及率（本市の人口のうち、下水道を利用することができる住民の割合）は、平成24年度末現在で69.8%となっており、全国や千葉県さらには近隣都市と比較すると低い水準にあります。

東京に隣接する40万人規模の本市としては、都市の魅力の一つとしても有効な下水道を早急に普及向上する必要があります。これにより、定住人口数の向上が期待され、昨今の少子高齢社会の進展による人口減少の抑制にも繋がると考えられます。

今般、外環道路や都市計画道路3.4.18の整備に伴い、これら道路の下に整備される流域下水道の幹線が供用されることとなります。これにより、これまで遅れてきた本市北部の下水道の整備拡張が本格的に始動できることとなります。

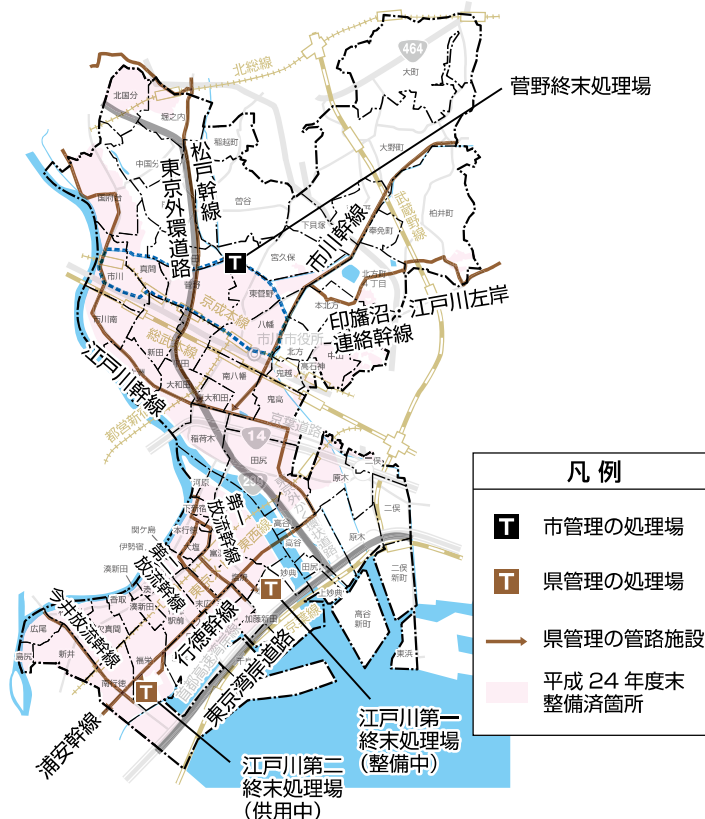
[市川市の下水道整備の現状]

■ 市川市・全国・千葉県全体・近隣都市の下水道処理人口普及率



(出典 国土交通省HPの平成24年度末実績)

■ 下水道整備状況図



② 効率的な整備（コストとスピード）

今後、未普及地域において下水道整備を進めるにあたり、より低コストな整備手法を導入することや、人口や事業場などが集積している地域から整備を進めることが、事業の収支バランスの悪化を防ぎます。

本市の道路は交通量も多く、水道、ガス、情報通信などの既にある埋設管がふくそうしているため、下水管の整備においては一層の工夫を図り、効率的な整備を進めていくことが求められます。

【下水管の整備事例】

■ 更なるコスト削減や工事期間の短縮などが期待できる整備手法（例）

① 道路線形に合わせた施工

道路線形、地表勾配に沿った管きよの配管をすることにより、管きよの浅層埋設やマンホールの省略を図る手法

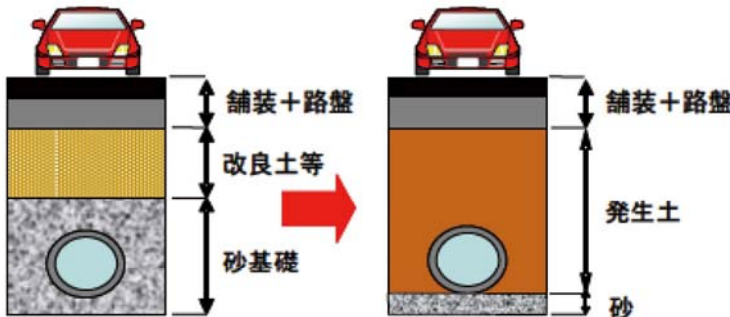


【採用にあたっての期待される効果】

- ◆ マンホール省略による建設コスト低減、工期短縮が可能
- ◆ マンホール設置が困難な狭小道路での整備が可能

② 発生土の管きよ基礎への利用

管きよ施工時の掘削土を、そのまま基礎材として利用する手法



【採用にあたっての期待される効果】

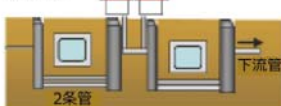
- ◆ 発生土の有効活用による建設コスト低減、工期短縮の他、リサイクルへの貢献が可能
- ※この手法は、掘削土搬出や購入土搬入が困難な場合に適している。

③ 改良型伏越しの連続的採用

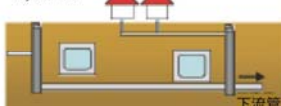
改良型伏越しを連続的に採用し、下流管きよの浅層埋設やマンホールポンプの省略を図る手法

◇従来から採用されてきた工法

a) 伏越し



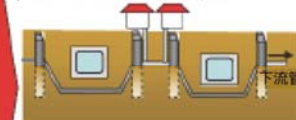
b) 推進管



c) マンホールポンプ場



◇改良型伏越しの連続的採用



【採用にあたっての期待される効果】

- ◆ 浅いマンホールで対応できるなど、建設コストの低減、工事期間の短縮が可能
- ◆ ポンプ設備が不要のため、電気代などのランニングコストの低減が可能

出典：「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル（平成26年1月）/国土交通省、農林水産省、環境省」より

3-5 公共用水域の水質保全対策

① 下水道以外の汚水処理手法

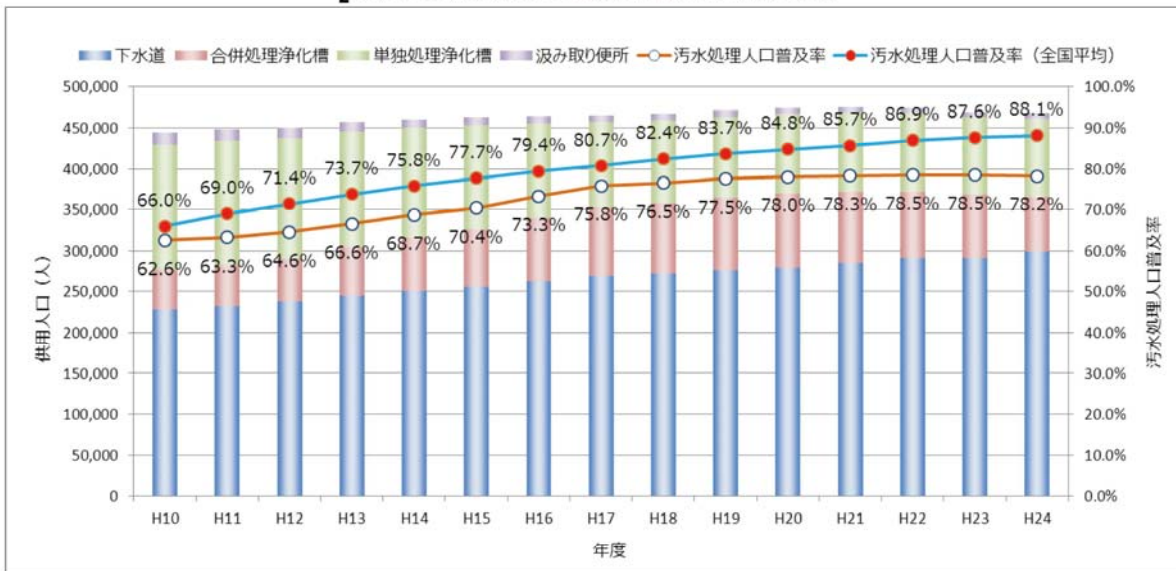
市川市では、下水道の他、合併処理浄化槽による汚水処理も実施されていますが、台所やお風呂の水がそのまま周辺に排水される単独処理浄化槽や汲み取り便所を採用している家庭もあります。

下水道および合併処理浄化槽により汚水処理を実施している割合（汚水処理人口普及率：本市の全人口に対して下水道又は合併処理浄化槽を利用している人の割合）は78.2%で全国平均である88.1%を下回っている状況です。

水環境の維持・改善を果すため、単独処理浄化槽や汲み取り便所から下水道や合併処理浄化槽への転換を図り、汚水処理人口普及率100%を目指していく必要があります。

さらに、合併処理浄化槽の場合でも、浄化槽の放流水が真間川を通じて東京湾へ放流されるため、赤潮発生防止などを目的に、チッソ・リンが除去できる高度処理型の合併処理浄化槽を普及させることも肝要です。

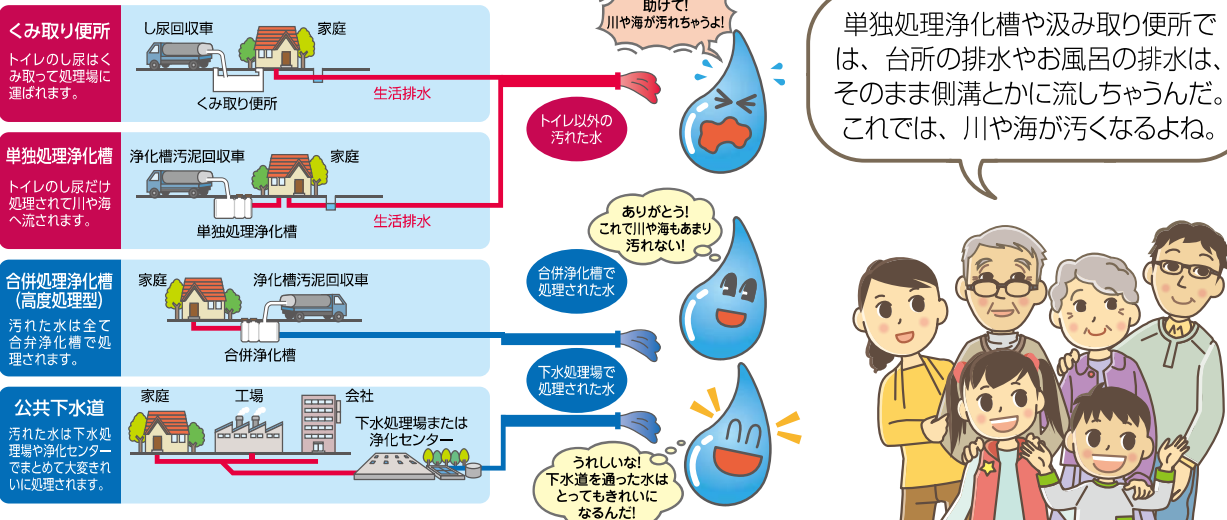
[市川市の汚水処理人口普及率の推移]



※平成24年度より住民基本台帳人口（外国人を含む）を基に算出

[それぞれの汚水処理方法の違い]

汚水処理手法の種類と川や海への負荷状況



② 浄化槽の維持管理

市川市では、浄化槽は建築物と一体の、市民自らが管理する財産となっています。

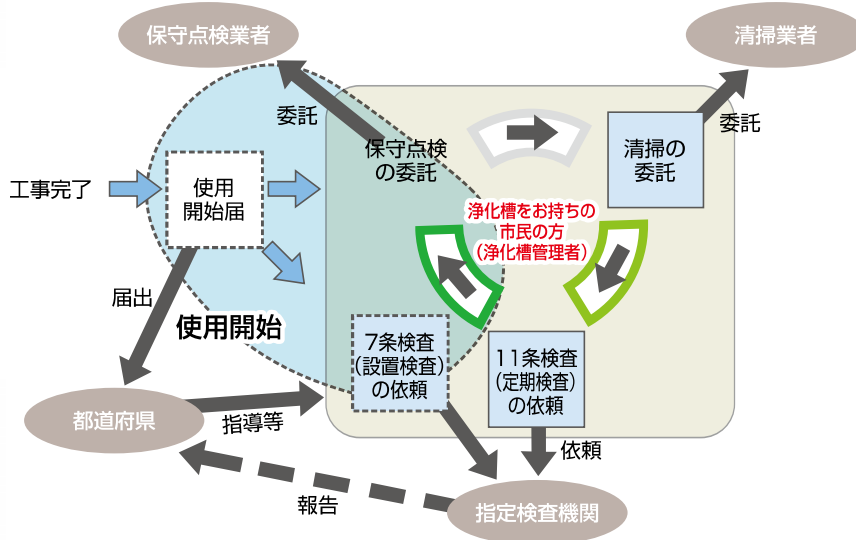
浄化槽は、適正な維持管理を行うことが浄化槽法により管理者に対して義務づけられており、保守点検、清掃、法定検査という維持管理が必要です。

市では現在、浄化槽管理に関するお問い合わせ対応など、管理者のサポートに千葉県とともに取り組んでいます。

維持管理が適切に行われない場合、浄化槽の機能が低下し、悪臭、水質汚濁等の原因となることから、適正な維持管理について一層の理解が進む必要があります。

[浄化槽の維持管理]

■ 浄化槽の維持管理で実施すべき事項



■ 日頃の浄化槽管理における留意事項

日頃の点検が大切です!

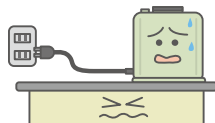
- 便器の掃除はぬるま湯で行い、塩酸などの劇薬や洗剤・洗剤等は使わないでください。

便器の掃除の際、劇薬や洗剤・洗剤等を使いますと、浄化槽内の大切な微生物が死んでしまいますので、十分に注意してください。



- 各装置の電源は勝手に切らないでください。

ばっ気型浄化槽で電源を切ると微生物が死んで処理ができなくなります。



- 浄化槽の上に建物をつくらないでください。

最近土地の高層利用化の傾向から、通路の下・車庫の下・斜面・地下室などに設置する例があります。このような設置には後の保守点検・汚泥引抜きに支障をきたしますので望ましいことではありません。

- 専用のトイレトペーパーをお使いください。

新聞紙・たばこの吸い殻・紙おむつなどの異物は絶対流さないでください。



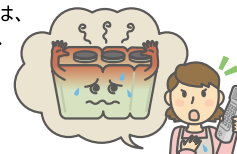
- 浄化槽の上にもものを置かないでください。

点検・清掃や調査の時に不便です。



- 故障や異常が発生した場合は、直ちに保守点検業者に連絡し処置をしてください。

故障や異常が発生した場合には、直ちに保守点検業者に連絡し、処置してください。



3-6 水循環再生

① 雨水の貯留や浸透

市川市は、市街化の進展に伴う保水・遊水機能の低下による治水安全度の低下や、今後、下水道の整備が進むことによる平常時の河川流量の減少など、河川を取り巻く環境の変化が危惧されています。

このようななか、河川だけにとどまらず、水循環全体を健全化する取り組みとして、雨水を貯めたり、地下にしみ込ませたりする「雨水の貯留・浸透」への取り組みが注目されています。

貯留・浸透により、雨水が短時間に水路や河川に集中して流出することを緩和できます。また、貯留した水を庭木へのまき水に有効利用でき、夏場に打ち水などに利用することで、ヒートアイランド効果の抑制が期待できます。さらに、地面に浸透する雨水の量を増やし、良好な地下水として自然の水循環に還元することにより、平常時の河川流量の維持や湧水の復活といった水辺の魅力を取り戻すことができます。

これらの効果を期待し、本市では、市民あま水条例や雨水貯留浸透施設設置助成制度により、各家庭への雨水貯留浸透施設普及を促進しています。

今後も継続して貯留浸透施設普及の啓発や指導に努めるとともに、さらなる普及に向けた新規手法の検討などの取り組みが必要です。

【水循環イメージと地下水の機能】



※公益社団法人日本下水道協会教育素材「水環境と下水道」を一部加筆修正

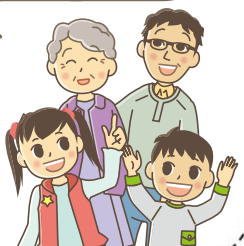
自然界における地下水の「機能」

「機能」が弱まると・・・

- 1) 地象・水象の安定化機能 → 斜面崩壊や河川水の減少など
- 2) 都市気候の緩和機能 → ヒートアイランド現象など
- 3) 生物環境の維持機能 → 湿地及び湿地性植物の減少など
- 4) 地盤環境の維持・安定化機能 → 局地的な地盤沈下・塩水化など
- 5) 地下への物質収容機能 → 汚染物質の拡散など

※出典：「西垣 誠監修・共生型地下水技術活用研究会編：都市における地下水利用の基本的考え方、2007」より

降った雨を地面にしみ込ませることで、自然の水循環に近づくんだね。うちにも浸透ますはあるかな。



② 合流式下水道の改善（平成25年度完了）

下水道の排除方式には合流式と分流式の2種類の方式があります。

菅野処理区は、合流式下水道により整備されており、菅野終末処理場の処理能力を超える雨が降った場合、汚水と雨水が混合した下水が未処理のまま公共水域に放流され、真間川の水質汚濁の原因となることが懸念されていました。

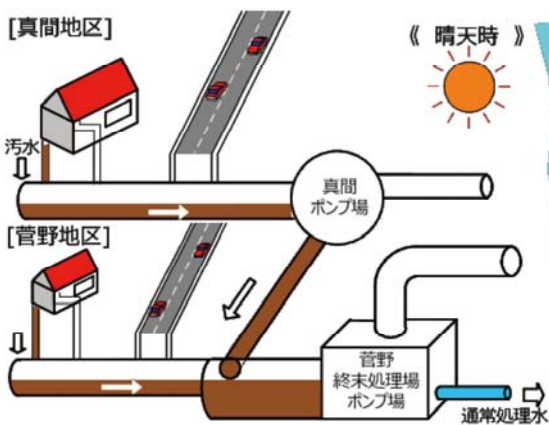
このことから、本市では菅野処理区の合流式下水道の改善対策を実施し、平成25年度に事業が完了しました。

このことにより、徐々にではありますが、真間川の水質が改善され、加えて、吐口周辺のゴミ等が少なくなることで景観の向上が見込まれています。

【菅野処理区の合流式下水道】

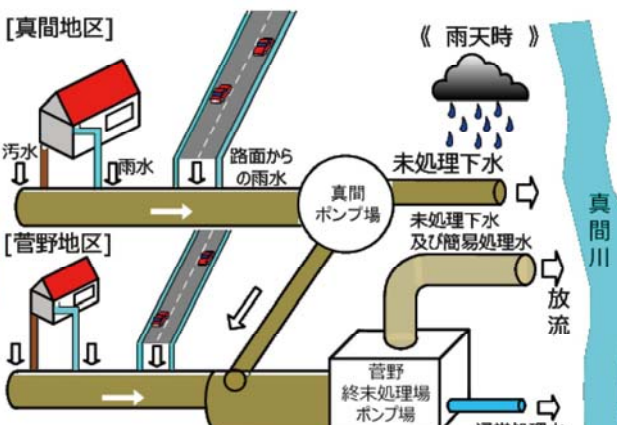
■ 晴天時

【真間地区】



■ 施設能力を超える雨天時

【真間地区】



ひとやすみ 〜げすいどう コラム〜
(日本下水道協会 HP)

汚水と雨水が混ざった下水が、
未処理および簡易処理の状態で真間川に放流

牛乳キラ〜い！
だれも見ていないうちに
ながしにすてちゃえ！

牛乳を流す前に
ちょっと考えて！

ちょっと
待った！

たとえば…
コップ一杯の牛乳
(200ミリリットル)
を川に流したら
※1ミリリットルは
1リットルの1000分の1

魚がすめる水にするのに、ふる約20ばい分
(200リットル×20=4000リットル)の
きれいな水が必要

×20ばい

みんなで水を汚さない工夫を考えよう

水を出したままにせず、コップや
器に水をためて使う。

食べ残しはゴミ箱に捨てて
排水溝に流れないように。

油は新聞紙などに吸わせて
燃えるゴミとして捨てよう。

食べ残しや油の残片は蓋をつけて、
水を大切にすててね！

【菅野処理区合流改善計画】

市川市合流改善計画

改善目標

- 汚濁負荷量の削減
年間放流負荷量を
分流式下水道並に抑制
- 公衆衛生上の安全確保
未処理下水の放流回数を半減
- きょう雑物の削減
きょう雑物流出防止施設の設置

設定目標

- 年間放流負荷量
現況156千kg(BOD)放流
→対策後104千kg(BOD)放流
- 菅野:現況54回→対策後25回
真間:現況36回→対策後18回
- 極力削減する

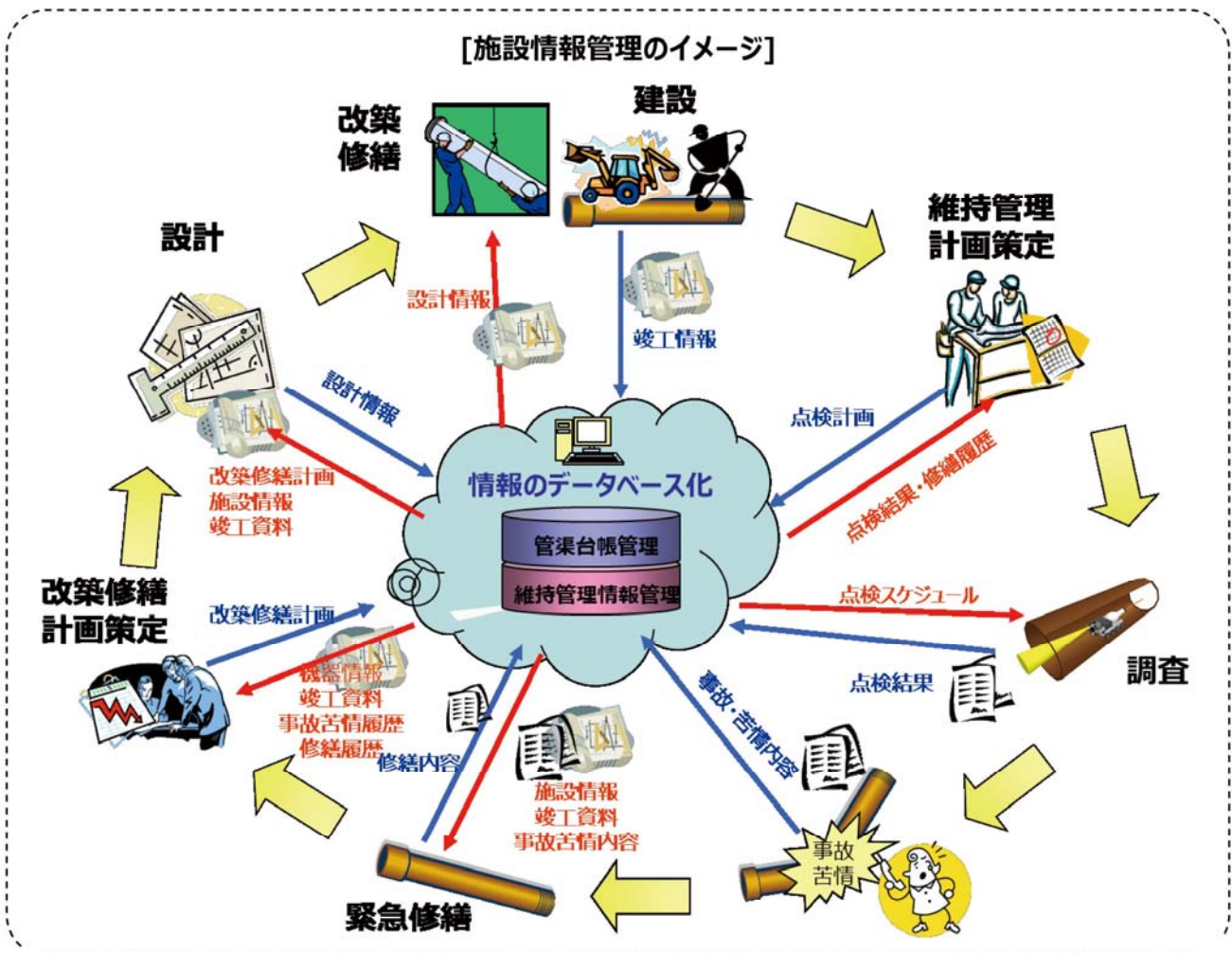
3-7 下水道の経営

① 適正な施設管理（情報のデータベース化）

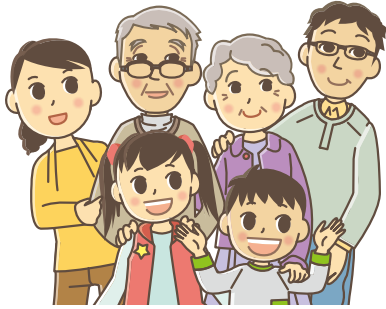
市川市が管理する下水管の延長は現在約500kmですが、今後の下水道整備の進展により更に増大していくこととなります。これにより、維持管理費の増大が見込まれるとともに、老朽化施設が年を追う毎に増加することから、維持管理や更新費用を縮減する取り組みや、下水道の機能低下や重大事故を防止するための取り組みが重要となります。

膨大な下水道施設の情報管理とそれにもとづく計画的な施設管理のためには、下水道施設の台帳の電子化が有力な手段ですが、本市では進んでいないのが現状です。

国土交通省では、下水道の効率的な施設管理に取り組む市町村を支援するため、「下水道長寿命化支援制度」を設けています。本市においてもこの制度を活用しつつ、長寿命化計画の策定に必要な施設情報や維持管理情報のデータベース化を進めていく必要があります。



下水道ってこんなに
いっぱい
情報があるんだ。
だから、データベース化
が必要なんだね。



② 経営状況

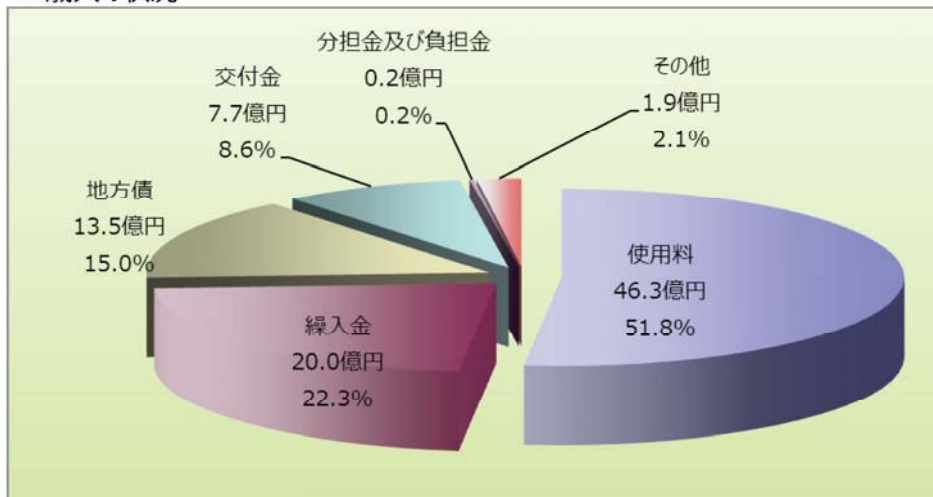
下水道事業は、市民等からの下水道使用料収入の他、国からの交付金、地方債（市の借金）、市の一般会計からの繰入金により実施されています。下水道事業のうち、雨水事業は公費（繰入金）でまかなわれ、一方、受益者が限定される汚水事業は、基本的に利用者の負担（使用料）で原則まかなうこととされています。

現在、本市の下水道事業は官庁会計方式としています。この方式では毎年の収支のみが示される内容となっており、将来的な経営判断ができる会計方式とはなっていません。

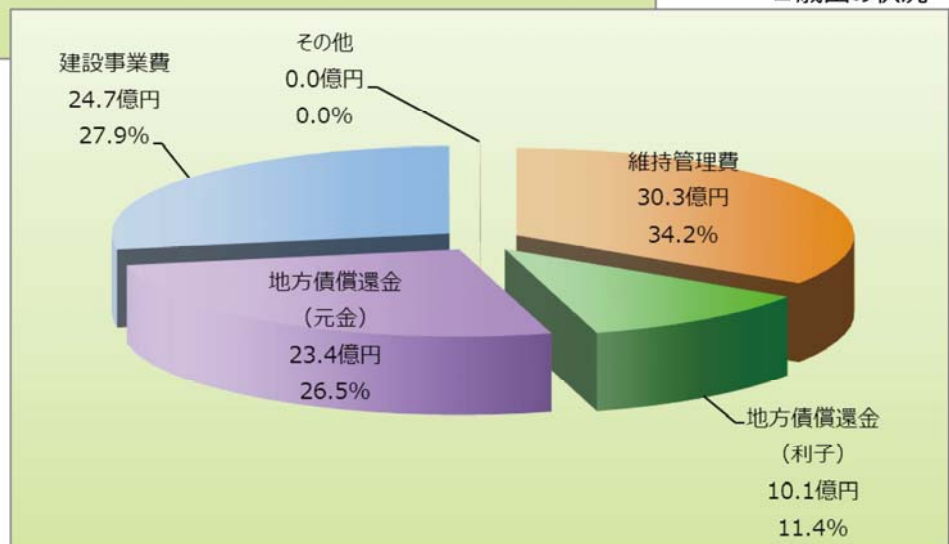
そこで、将来的な経営判断を可能にする企業会計方式への転換を図る必要があり、加えて、本方式への転換は、今後法令上の義務付けが想定されています。

【市川市公共下水道事業の平成24年度歳入・歳出】

■ 歳入の状況



■ 歳出の状況

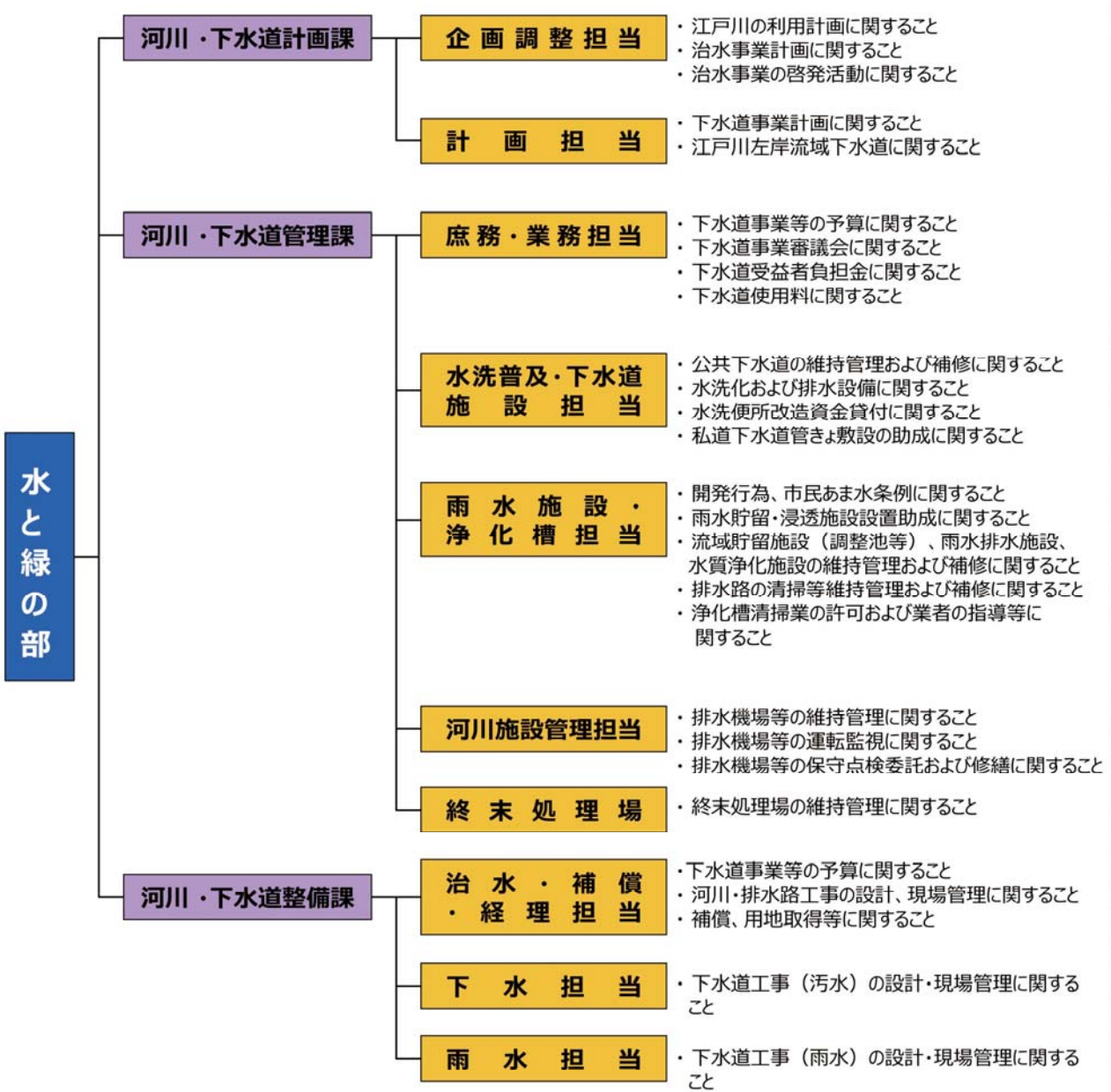


たくさんのお金が使われているのはわかるけど、将来の資産や負債はどうなるんだろうね。

③ 市川市下水道業務の執行体制

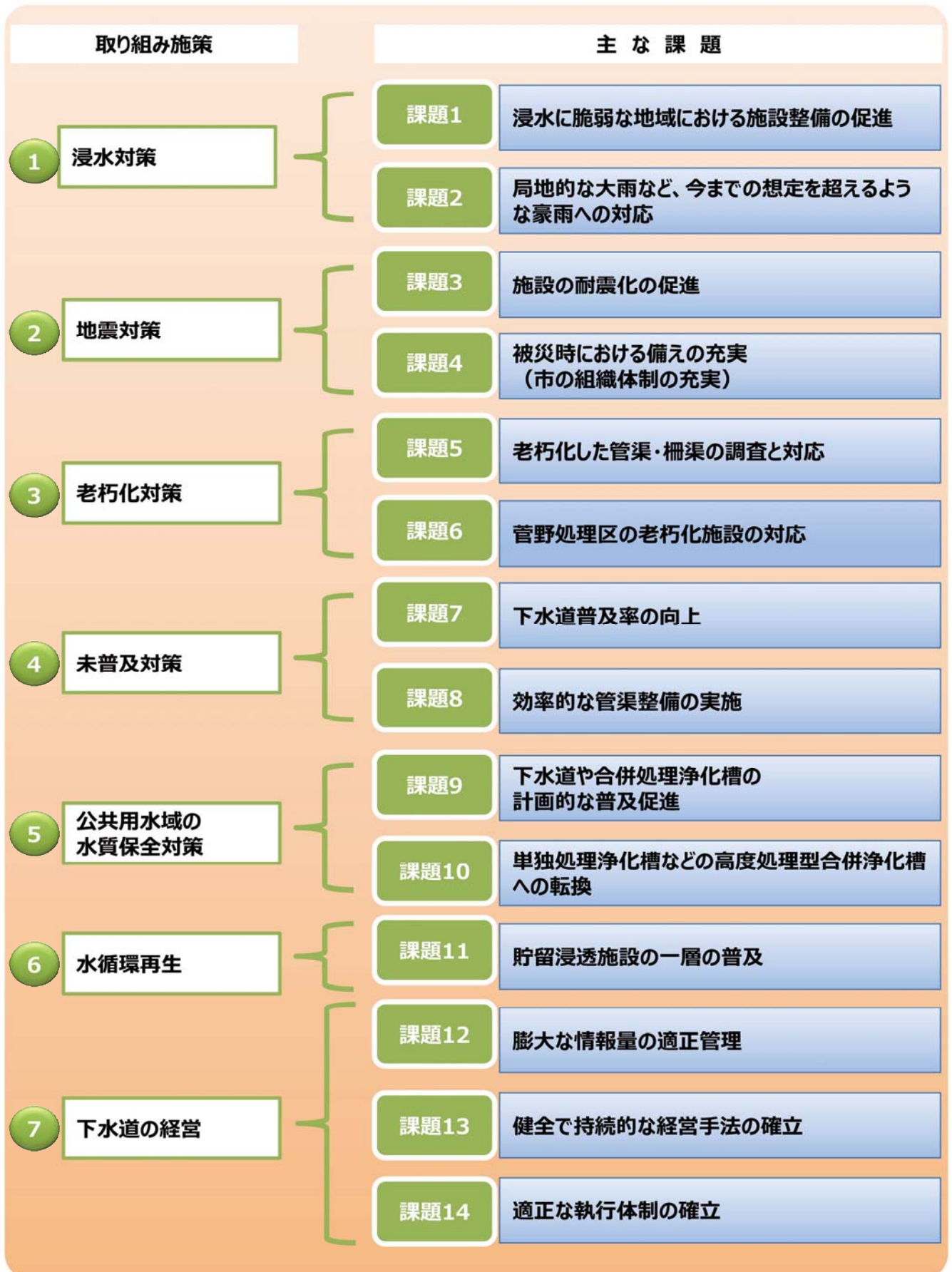
市川市の下水道業務は、「水と緑の部」で執行しており、河川・下水道計画課、河川・下水道管理課、河川・下水道整備課の3課で、下水道サービスを提供しています。なお、今後増大すると考えられる業務に対応するため、組織体制の強化や職員能力の向上など多くの課題を有しています。

[市川市：水と緑の部の執行体制（下水道事業関連）]



（平成26年度当初予定）

3-8 現状と課題のまとめ

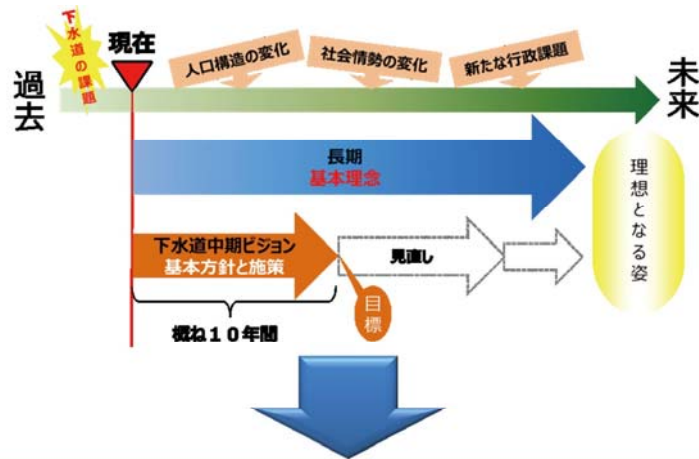


第4章 下水道中期ビジョンの体系

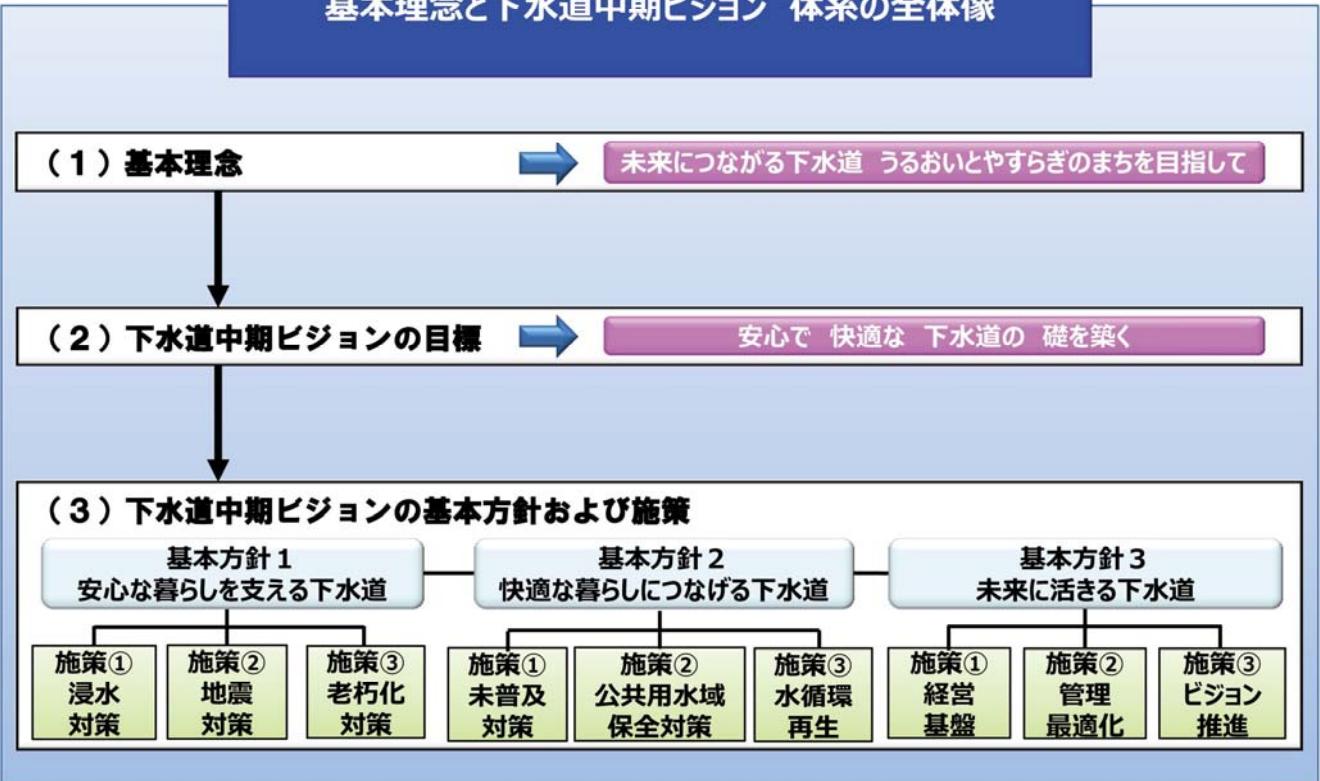
4-1 体系の全体像

下水道中期ビジョンの策定にあたって、まず、長期的な視点から、理想的な本市の下水道の姿に向けた基本理念を定めました。

そして、下水道中期ビジョンでは、基本理念にたった当面の取り組みとして、概ね10年間の目標を掲げ、目標を具現化するための柱として3つの基本方針と、目標を達成するための9つの施策を設定しました。



基本理念と下水道中期ビジョン 体系の全体像



4-2 下水道中期ビジョンの計画期間

本ビジョンの計画期間：平成26年度～平成37年度 ……………

本市の最上位計画である「市川市総合計画 I & Iプラン21」と整合を図り、計画期間は平成26年度（2014年度）から平成37年度（2025年度）までの12年間としました。

4-3 市川市の下水道の基本理念

未来につながる下水道 うるおいとやすらぎのまちを目指して ……………

本市は、昭和30年代後半の高度経済成長期とともに住宅都市として発展してきましたが、今、時代の転機を越えて都市の成熟期を迎えています。生活を支える都市基盤は、このような社会情勢を見据えつつ、未来につなぐための確実なマネジメントを進めていく必要があります。

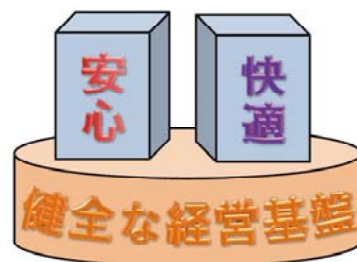
そこで、本市下水道が、いつまでも安心して快適な私たちの暮らしを支える重要な静脈であり続けるため、持続可能な経営を進めていきます。そして、市川という名のとおり江戸川をはじめとする多くの水辺に恵まれた本市の魅力を高めるため、生命の源である水環境が良好に保たれ水への親しみを通じた「うるおいとやすらぎ」のあるまちを目指します。

4-4 下水道中期ビジョンの目標

安心で 快適な 下水道の 礎を築く ……………

下水道は、「公衆衛生」「浸水防除」「水質保全」という機能を有しており、私たちの安心して快適な生活を支える重要な役目を担っています。しかし、少子高齢社会や都市基盤の老朽化の進展といった社会情勢を鑑みると、下水道に係る様々な取り組みは、段階的に着実に進めていく必要があります。

そこで、本ビジョンでは、基本理念の具現化に向けた概ね10年間の目標として、今後起こり得る様々な行政課題も踏まえつつ、いかなる状況変化にも対応できるよう、下水道経営の礎を築くことを目指します。



4-5 下水道中期ビジョンの基本方針および施策

基本方針 1 安心な暮らしを支える下水道

近年、首都直下地震の恐れだけでなく、老朽化する下水道施設、都市型水害や豪雨の頻発など、私たちの生活は様々な脅威におびやかされています。私たちが安心して暮せる生活環境を確保するため、暮らしの静脈である下水道施設を強固にする必要があります。そこで、施設整備だけではなくソフト対策など総合的な取り組みにより、安心な暮らしを確保します。

【施策】

① 浸水対策	② 地震対策	③ 老朽化対策
浸水被害の軽減を図るため、総合的な対策を推進する	いかなる時も下水道機能を確保するため、地震対策を推進する	下水道機能の確実性を保つため、老朽化への対策を講じる

基本方針 2 快適な暮らしにつなげる下水道

地球上で循環する「水」は生命の源であり、私たちに潤いや安らぎのある快適な暮らしを与えてくれます。そこで、絶え間なく排出される生活排水を確実に受け取り、そして再生することで自然界の水循環系へ還元するため、下水道整備に限らず多様な手法で公共用水域の水質保全に努めていきます。

【施策】

① 下水道の未普及対策	② 総合的な公共用水域保全対策	③ 水循環再生
効果的・効率的な下水道整備を推進する	総合的な汚水処理方式により公共用水域の水質を保全する	地下水の涵養等により、健全な水循環を育む

基本方針 3 未来に生きる下水道

社会情勢の変化や様々な行政課題が山積する中であっても、下水道は一瞬でも止まらず継続しなければなりません。そこで、ライフサイクルコストを考慮した最適な管理を進めるとともに、未来へつなげる下水道のため、想定される環境変化にも対応できる下水道経営の礎を築いていきます。さらに、下水道中期ビジョンを着実に推進するための体制を構築していきます。

【施策】

① 経営基盤の構築	② 管理の最適化	③ 効率的なビジョンの進捗管理
持続可能な下水道経営の基盤（財政・体制）を確立する	健全で効率的な、維持管理の最適化を目指す	円滑な下水道経営のため、情報発信や進捗管理を行う

第5章 各施策の内容と数値目標

5-1 施策の検討における視点

多岐にわたる様々な施策についての最適な取り組み方法を見出すにあたっては、財政的制約があるなか、幾つかの視点から実施優先性を評価し、選択的・集中的な事業を展開することが求められます。

下水道中期ビジョンにおける各施策の具体的な内容の設定と、その進め方については、以下の考え方により検討することとしました（検討の詳細は、巻末の参考資料をご覧ください）。

視点①：現状の整備水準

■ 人口40万人都市である本市の下水道としての各施策の現状の整備進捗状況を踏まえ、整備水準を一層向上すべき施策を見出す必要があります。

視点②：ハード対策を補う手法の適用性（ソフト対策の適用性）

■ 目標を達成するにあたり、「モノを造る」というハード対策のみに依存することは、事業規模が大きくなったり、一定のハード対策が完了するまでの間、目標水準が向上しない場合があることから、情報や人を駆使したソフト対策を併せて検討する必要があります。

視点③：他施策との効率的な連携の必要性

■ 下水道に関する様々な施策は互いに密接に関連しますので、他施策に与える影響を十分配慮し、効率的な連携を図る必要があります。

視点④：国による近年の政策指導

■ 下水道は、地域市民の生活を支える社会基盤であることその他、国全体の豊かさや美しさなどを支える側面も有しています。そのため、国が定めた目指すべき方向性にも配慮した上で、市の下水道の進め方を検討することに留意する必要があります。



選択的・集中的な観点から効率的に事業を展開

5-2 基本方針1 (安心な暮らしを支える下水道) 関連施策と数値目標

浸水対策・地震対策・老朽化対策は、平常時・災害時において想定されるリスクへの対応策と位置づけられます。

よって、現在の想定被害状況、市全域の都市機能維持の観点などから、早急に進めるべき個々の対策を優先的に実行するとともに、ソフト対策や必要な計画立案を確実にいき、市域全域の災害リスクの最小化を図っていきます。

① 浸水対策

浸水の実績が多く、かつ、東京外環道路整備に伴い雨水排水系統が分断される市川南地区および高谷・田尻地区を対象に、道路整備事業を契機とした効率的な建設工事により、施設整備を着実に進めます。

さらに、迅速かつ正確に情報発信等を行い、災害時の被害を最小限に抑制するなど、総合的な取り組みにより、浸水被害リスクの最小化を図ります。

実行メニュー

- 工事関係
 - ・大和田ポンプ場および関連管渠整備
 - ・市川南ポンプ場および関連管渠整備
 - ・高谷・田尻地区幹線管渠整備
- 計画調査、システム構築、ソフト対策等
 - ・メール等による情報発信サービス開始
 - ・浸水への備え、緊急対応の周知

数値目標

項目	現状 (平成24年度)	目標 (平成37年度)
整備優先区域※における雨水管の整備率	8.3%	16%
整備優先区域※におけるポンプ場の整備率**	0%	78%
メール等による情報発信サービス	—	開始する
浸水への備え、緊急対応の周知といった啓発行動回数	3回/年	3回/年

※整備優先区域: 本市下水道全体計画区域のうち、浸水実績が多い市川南地区および高谷・田尻地区内の728haとします。

**大和田ポンプ場・市川南ポンプ場の計画能力の合計36.526m³/秒を100%としています。

■ 浸水対策 (工事関係) 位置図



■ 大和田ポンプ場 完成予定図



大きな施設も造るし、浸水の危険性も知らせてくれるようになるんだね。

② 地震対策

選択と集中の観点から、対策の優先性を明確にした総合地震対策計画を立案し、効果的な対策を実施します。さらに、下水道業務継続計画（下水道BCP）に基づき発災時の対応および減災のための対策の強化を進めます。

実行メニュー

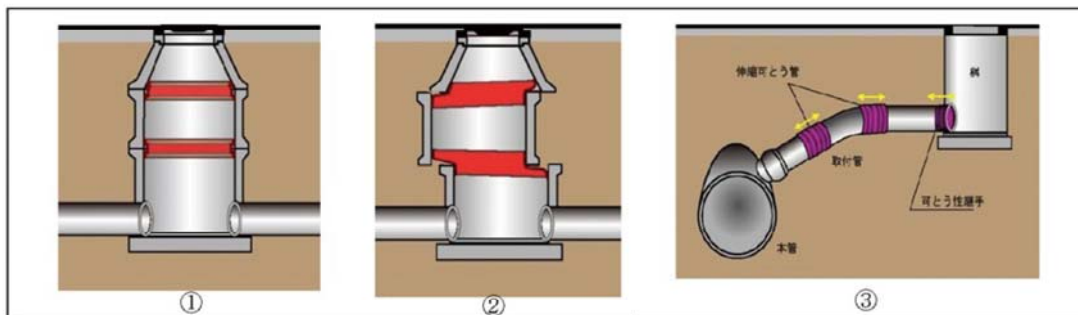
- 工事関係
 - ・総合地震対策計画による管路の耐震化
 - ・真間、菅野ポンプ場耐震化（土木建築）
- 計画調査、システム構築、ソフト対策等
 - ・総合地震対策計画の策定
 - ・下水道BCPの実効性向上
 - ・地震被害への備え、緊急対応の周知
 - ・市民の自主的な防災活動の活性化支援

数値目標

項目	現状 (平成24年度)	目標 (平成37年度)
総合地震対策計画による 管路の耐震化率	—	100%
真間および菅野ポンプ場 耐震化率（土木建築）	0%	100%
総合地震対策計画の策定	—	策定する
下水道BCPに基づく訓練回数	—	1回/年以上

■ 下水管での耐震対策の例

- ①と②：マンホールのズレ止め対策 ③ 取付管への可とう性継ぎ手の設置 ④ 浮上防止マンホール



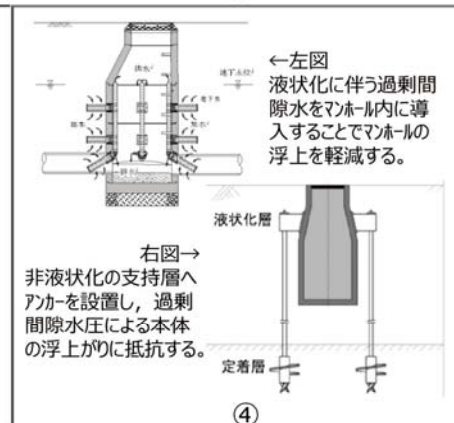
■ 他都市での対策実施有・無路線での効果



無対策箇所（被害大）



対策箇所（被害なし）



③ 老朽化対策

市民生活を支える重要な下水道施設を将来にわたり健全な状態に維持するため、施設の状況を的確に把握し、予防保全型の計画的な維持管理による施設の長寿命化を実施します。

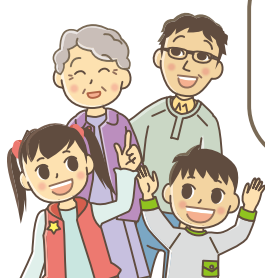
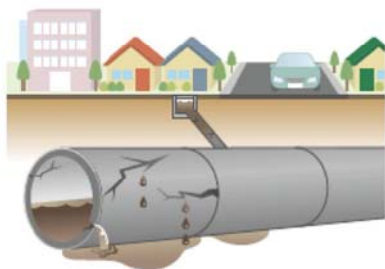
また、上部を歩行空間として利用している柵渠についても、老朽化が著しく床版損傷などの影響が生じていることから、市民生活の安全を確保するため、点検・改修を進めます。

実行メニュー

- 工事関係
 - ・ 菅野終末処理場長寿命化
 - ・ 真間、菅野ポンプ場長寿命化
 - ・ 下水管の長寿命化対策（合流管）
 - ・ 菅野処理区の流域下水道への編入
- 計画調査、システム構築、ソフト対策等
 - ・ 長寿命化計画策定
 - ・ 柵渠の調査点検、修繕計画の策定、改修の実施
 - ・ 排水ポンプ施設の調査点検、改修計画策定、改修の実施

数値目標

項目	現状 (平成24年度)	目標 (平成37年度)
菅野処理区 下水管長寿命化計画の策定	基本計画 段階	策定する
菅野処理区 下水管長寿命化対策率	0%	15%
真間および菅野ポンプ場 長寿命化対策	0%	100%
菅野処理区の 流域下水道への編入	—	編入する
柵渠の改修	—	修繕計画に基づく 改修に着手する
排水ポンプ施設の改修	—	修繕計画に基づく 改修に着手する



痛んだ下水管を掘り返さずに直す方法もあるんだ。

■ 下水管で老朽化対策工事の例（更生工法）

更生工法の採用



プラスチック材により既存管きよの内面を被覆

5-3 基本方針2 (快適な暮らしにつながる下水道) 関連施策と数値目標

経済性を基本としつつ、より一層のスピード感をもって汚水処理サービスを提供するため、公共下水道による整備を中心としつつ、浄化槽の特性を相互に活かしたベストミックスによる整備手法の導入を検討していきます。また、より豊かな水環境を創造するため、地下水の涵養にも取り組み、本市の健全な公共用水域や身近な水辺空間を創造するため、適正な質・量を維持するための水循環系を構築する。

① 下水道の未普及対策

本市の平成24年度末の下水道普及率は、住民基本台帳人口ベースで69.8%となっており、全国平均や近隣市と比較しても低い状況にあります。そのため、市街化区域で下水道が未整備の状況にある地域から早期整備を図りつつ、事業効果を勘案した効率的な整備拡張を進めています。

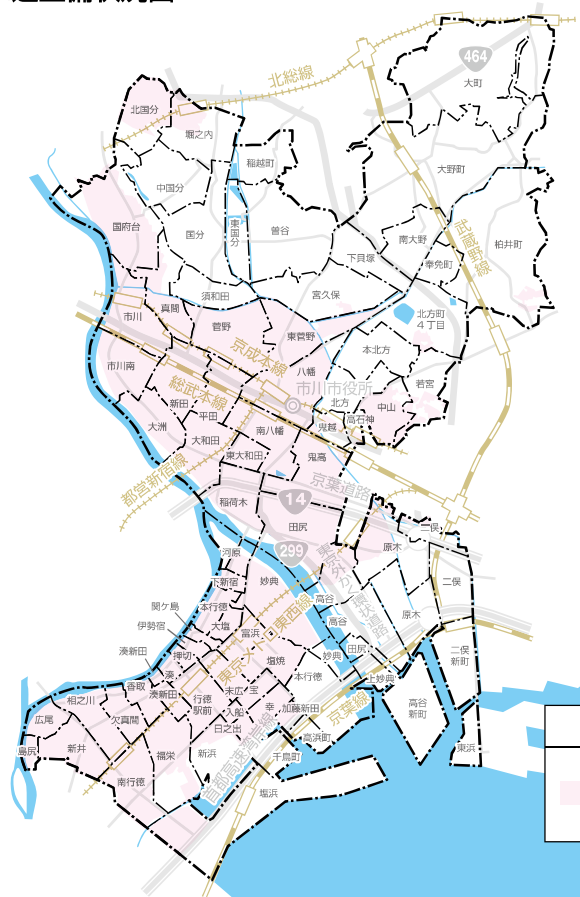
実行メニュー

- 工事関係
 - ・市街化区域の下水道整備

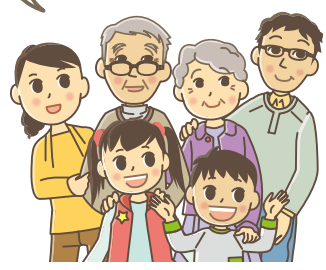
数値目標

項目	現状 (平成24年度)	目標 (平成37年度)
下水道普及率	69.8%	84%

■ 下水道整備状況図



今は整備されていない市の北部の地域もこの10年間でかなり整備するんだね。



凡例
 平成24年度末整備済箇所

② 総合的な公共用水域保全対策

下水道の普及には長い期間を要します。そこで、市全域において、公共用水域の水質保全や公衆衛生の確保・向上を早期かつ効率的に図るため、生活排水の汚濁負荷量軽減のための取り組みを進めるとともに、下水道整備だけに依存しない多様な汚水処理方式を検討します。また、既存の単独浄化槽、又はくみ取り便所から高度処理型合併浄化槽への転換を図ります。

実行メニュー

- 計画調査、システム構築、ソフト対策等
 - ・全市汚水処理基本構想の再検証
 - ・浄化槽設置、管理に関する指導の推進
 - ・生活排水の汚濁負荷量軽減の促進
 - ・市民啓発の推進

数値目標

項目	現状 (平成24年度)	目標 (平成37年度)
全市汚水処理基本構想の再検証	—	再検証を実施
高度処理型合併浄化槽への転換数	—	100基

③ 水循環再生

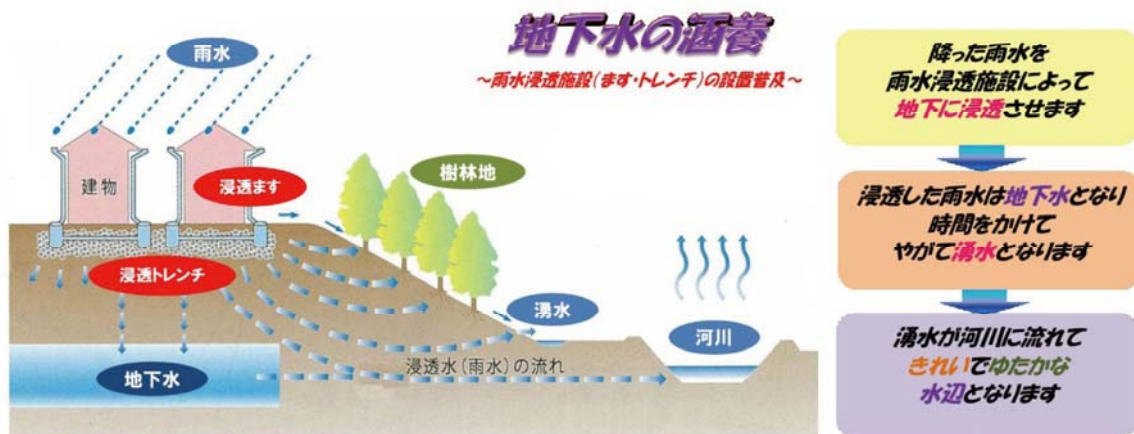
降雨時の流出抑制だけでなく、地下水の涵養^{かんよう}、湧水の復活、平常時の河川流量の確保など、良好な水循環を再生するために、市民あま水条例や雨水貯留浸透施設設置助成制度を継続するとともに、新規手法を検討し効率的な普及促進を図ります。また、設置後の浸透施設の機能を保つための維持管理方法の周知にも取り組みます。

実行メニュー

- 計画調査、システム構築、ソフト対策等
 - ・貯留・浸透施設設置の助成制度および指導の継続並びに啓発活動の強化
 - ・浸透施設普及に係る新規手法の検討
 - ・浸透施設の適正管理

数値目標

項目	現状 (平成24年度)	目標 (平成37年度)
建築確認申請数に対する雨水排水計画届出数の割合	31.2%	100%
湧水量の確認	1回/年	1回/年



5-4 基本方針3 (未来に生きる下水道) 関連施策と数値目標

下水道の事業運営は、施設や資産、人的資源を一体的に管理することで成り立ちます。今後は一層増大する施設や資産情報をより効率的かつ適正に管理するための仕組みづくりを進めていきます。また、事業に従事する各職員の研鑽を積み重ね、時代に応じて変化する役割を適切に果たしていくための体制を構築します。

さらに、下水道事業の推進においては、下水道サービスを利用していただく市民の方々の理解が不可欠であるため、下水道の役割、必要性、重要性などについて理解と共感を生むための「下水道事業の見える化」を図るための取り組みを充実させていきます。

① 経営基盤の構築

下水道は、安定したサービスを提供し続けるため、健全で持続可能な経営を実現する必要があります。そこで、保有している資産や財政状況などを明確にし、常に経営状況が把握できる公営企業会計を適用します。

また、本ビジョンを確実に推進するために必要な組織体制や職員研修の充実を進めていきます。

実行メニュー

- 計画調査、システム構築、ソフト対策等
 - ・ 地方公営企業法の適用検討、企業会計方式への移行
 - ・ 適正な使用料検討
 - ・ 組織体制の充実
 - ・ 職員研修の充実
 - ・ 下水道使用料収納率改善の取り組み

数値目標

項目	現状 (平成24年度)	目標 (平成37年度)
企業会計方式への移行	—	移行する
適正料金検討	—	期間中4回実施

官庁会計と公営企業会計の違い

現在の官庁会計方式の場合

官庁会計方式は、現金の出入りに着目した経理方式で、家庭の「家計簿」と同じです。



官庁会計方式では、日常の維持管理の費用と、資産等の取得の費用を1つの帳簿で経理しています。

【問題点】

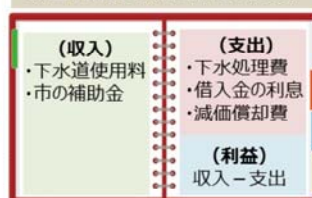
- 現金の出入りのみを表しているため、今のくらいの資産をもっているか分からない。
- 収入 = 支出となっているため、赤字が黒字かがはっきりしない。

2つに分けて経理します

公営企業会計方式の場合

公営企業会計方式は、日常の維持管理等の費用と、資産等の取得の費用を別々の帳簿で経理し、資産や借金を表す貸借対照表を作成します

収益的収支 (管理に関するもの)

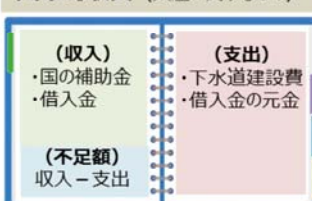


損益計算書

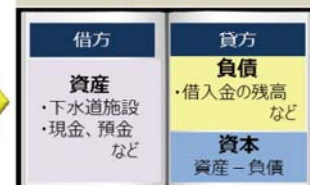


□ 損益計算書を作成することにより赤字が黒字かが簡単にわかる。

資本的収支 (資産に関するもの)



貸借対照表



□ 貸借対照表の左側にある【借方】には、現在の資産額が、右側の【貸方】には、資産取得のための財源が表されています。

② 管理の最適化

将来にわたって健全な状態に維持しつつ、持続的な経営を進めるため、下水道の資産状況等を正確に把握するとともに、予防保全型の最適な運営管理を行うための「アセットマネジメント」を導入します。

実行メニュー

- 計画調査、システム構築、ソフト対策等
 - ・下水道施設台帳システム化（長寿命化計画と併せて実施）
 - ・施設の最適維持管理計画の策定と実践
 - ・アセットマネジメント推進体制の構築

数値目標

項目	現状 (平成24年度)	目標 (平成37年度)
アセットマネジメント導入	—	導入する



ずっと使える下水道と
するために、運営の考え
方を新しくするんだね。



③ 効果的な下水道中期ビジョンの推進

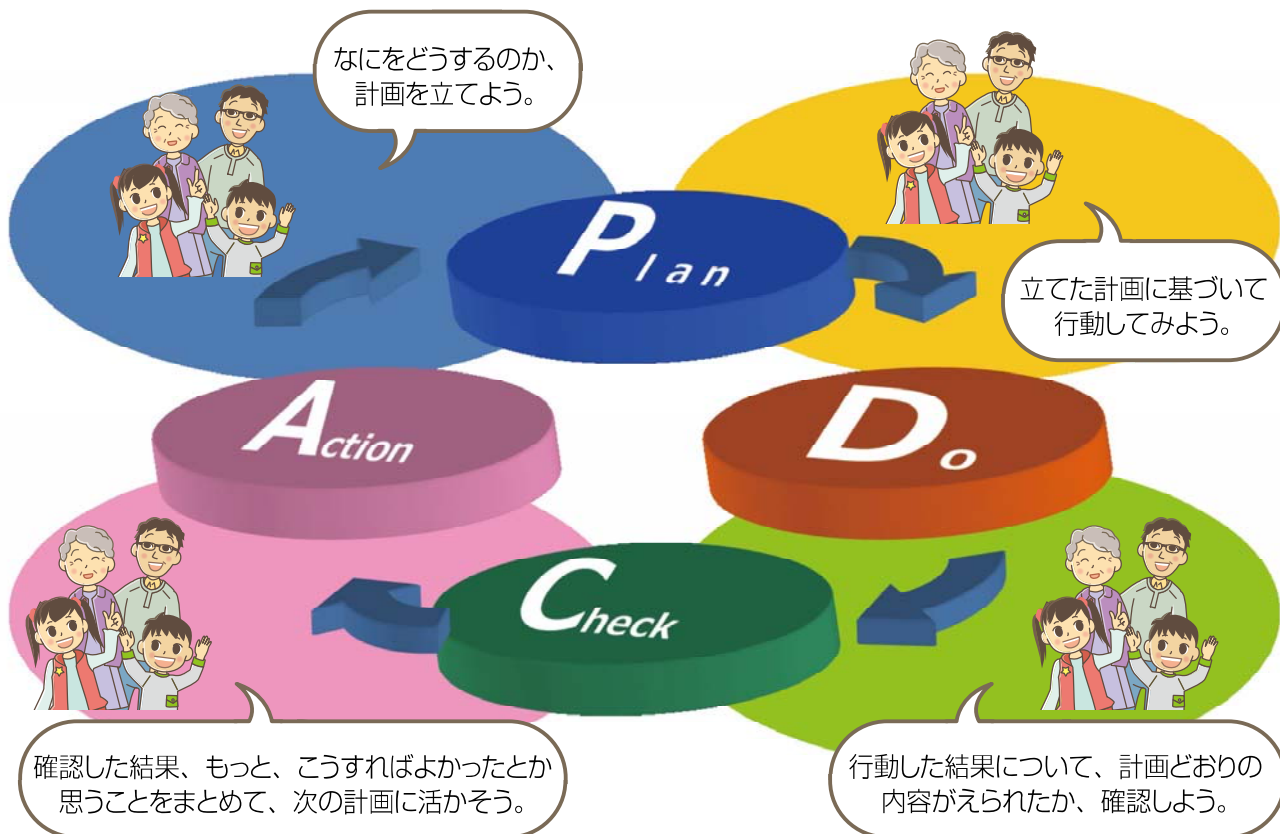
円滑な下水道経営のため、市民・事業者に対して下水道への理解を醸成させる必要があります。そこで、透明で分かりやすい情報発信や啓発活動により、経営の円滑化を図ります。また、今回策定した下水道中期ビジョンに基づいた施策の進捗管理を行い、適正かつ確実に事業を推進していきます。

実行メニュー

- 計画調査、システム構築、ソフト対策等
- ・啓発活動・広報の検討および実践
- ・数値指標を用いた本ビジョンの進捗管理と公表
- ・本ビジョンのP D C Aの実践

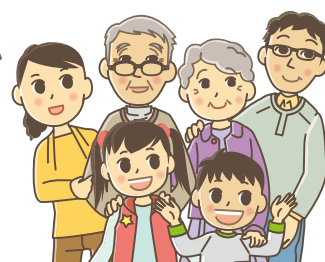
数値目標

項目	現状 (平成24年度)	目標 (平成37年度)
市民に向けた啓発活動・Web活動	—	4回/年
ビジョン進捗状況の公表	—	1回/年



P D C Aサイクルのイメージ図

5年後、10年後に目標値と比べて対策メニューがちゃんと進んでいるか確認するんだね。

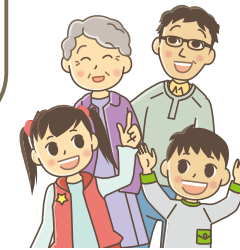


第6章 下水道中期ビジョンのロードマップ

各施策の実行スケジュールと数値目標をロードマップとしてとりまとめました。今後は、このマップに従った着実な施策の実行と事業の進捗管理を進めていきます。

なお、中間段階で進捗状況を確認し、本下水道中期ビジョンの目標実現のために必要な見直しを行う機会とするため、期間を前期後期に区分するとともに、前期終了時の数値目標を設定します。

平成37年度までの
毎年の取り組みが、
これでわかるね。



基本方針	施策	事業項目	目標項目	H24末実績値	← 中期ビジョン 前期7年 →							H32末目標値	← 中期ビジョン 後期5年 →					H37末目標値
					平成25年度 2013	平成26年度 2014	平成27年度 2015	平成28年度 2016	平成29年度 2017	平成30年度 2018	平成31年度 2019		平成32年度 2020	平成33年度 2021	平成34年度 2022	平成35年度 2023	平成36年度 2024	
1 安心な暮らしを支える下水道	① 浸水対策	整備優先区域における雨水管の整備率	雨水整備率	8.3%	市川南地区、高谷・田尻排水区の外かん関連雨水管渠の整備							15%	市川南1号、2号幹線、高谷2号幹線の整備					16%
		整備優先区域におけるポンプ場の整備率	ポンプ整備率	0%	大和田ポンプ場							78%	市川南ポンプ場					78%
		メール等情報発信・浸水への備え、緊急対応の周知	メール等情報発信市民啓発回数	メール：一啓発：3回/年								メール：開始啓発：3回/年						メール：開始啓発：3回/年
	② 地震対策	総合地震対策計画による管路の耐震化	総合地震対策計画による管路の耐震化率	—	分流污水管路について実施							63%	分流污水・合流管路についても実施					100%
		真間・菅野ポンプ場耐震化(土木建築)	施設耐震化率	0%								0%	菅野ポンプ場・真間ポンプ場の土木建築を対象に実施					100%
		総合地震対策計画の策定・下水道BCPの実効性向上など	総合地震対策計画の策定BCPに基づく訓練	—	BCP策定							計画：策定BCP訓練：1回/年以上	BCPの実効性の向上					計画：策定BCP訓練：1回/年以上
	③ 老朽化対策	菅野処理区下水管長寿命化計画の策定	計画の策定	基本計画段階	ポンプ場・処理場実施設計							策定する						策定する
菅野処理区下水管長寿命化対策		菅野処理区下水管長寿命化対策率	0%	管渠調査・計画策定・実施設計							10%	菅野処理区の管渠(合流管渠)を対象に実施					15%	
真間・菅野ポンプ場長寿命化対策		施設長寿命化対策率	0%	菅野処理場・菅野ポンプ場・真間ポンプ場の設備関係を対象に実施							100%						100%	
菅野処理区の流域下水道への編入		菅野処理区の流域下水道への編入	—	千葉県と連携した編入手法の検討							—	同左					編入する	
柵渠の点検・改修		柵渠の改修	—	点検・修繕計画策定							改修に着手						改修に着手	
排水ポンプ施設の点検・改修		排水ポンプ施設の改修	—	点検・修繕計画の策定							改修に着手	修繕実施					改修に着手	
2 つながる暮らしに	① 下水道の未普及対策	下水道整備	下水道普及率	69.8%	市街化区域の整備							76%	市街化区域の整備					84%
	② 総合的な公共用水域保全対策	全市汚水構想処理基本構想の再検証・浄化槽転換啓発の推進など	汚水処理基本構想再検証 高度処理浄化槽転換件数	—	・浄化槽設置・管理に関する指導の推進・生活排水の汚濁負荷軽減の促進・市民啓発の推進							再検証：実施浄化槽転換数：58基	同左					再検証：実施浄化槽転換数：100基
	③ 水循環再生	貯留浸透施設設置啓発活動・浸透施設の適正管理など	雨水排水計画届出割合 湧水量の確認	31.2% 1回/年	・貯留・浸透施設設置の助成制度の継続並びに啓発活動の強化・浸透施設普及に係る新規手法の検討及び実施・浸透施設の適正管理・湧水量の確認							71% 1回/年	同左					100% 1回/年
3 未来に活躍する下水道	① 経営基盤の構築	企業会計方式への移行	企業会計方式への移行	—	法適用検討(資産評価・システム化・法適用体制構築)							移行する						移行する
		適正な料金検討	適正料金検討	—	検討							のべ3回実施	検討					のべ4回実施
	② 管理の最適化	アセットマネジメント推進体制構築	アセットマネジメント導入	—	下水道台帳の整備							—	アセットマネジメント実施					導入する
③ 効果的なビジョンの推進	下水道に関する啓発・広報活動	市民に向けた啓発活動・Web活動	—	広報活動実践、下水道PR							4回/年	同左					4回/年	
	数値指標を用いた本ビジョンの進捗管理と公表	ビジョン進捗状況の公表	—	数値指標を用いた本ビジョンの進捗管理と公表・本ビジョンのPDCAの実践							1回/年	同左					1回/年	

● 工事関係
○ 計画調査、システム構築、ソフト対策等

＜補足I：用語集＞

用語	解説
ア行	
アセットマネジメント	「下水道」を資産として捉え、下水道施設の状態を客観的に把握・評価して中長期的な資産の状態を予測するとともに、予算制約を考慮して下水道施設を計画的かつ、効果的に管理する手法のこと。「資金調達・施設の現在価値等に基づく会計的手法、施設活用等、本来目的の施設機能の維持を含めたトータルなマネジメント」のことでもある。
暗渠	地下に設けられた下水路のこと。円形管、矩形渠等がある。
一般会計	会計区分の一つで、地方公共団体の行政運営の基本的な経費を網羅した会計のこと。 これに対して特定の事業を行ったり、特定の歳入を特定の歳出に充てるため、経理を独立して設けられるものを特別会計という。本市の下水道事業は、特別会計で経理されている。
雨水浸透施設	屋根等に降った雨水を地下へ浸透させるための施設で、雨水浸透枡、雨水浸透トレンチ（管）、雨水浸透舗装などがある。
雨水管の整備率	本下水道中期ビジョンにおいては、雨水計画区域面積に対する整備済み面積の比率として用いる。
汚濁負荷量	公共用水域に排出される有機物や栄養塩類等の汚濁物質の量のこと。
カ行	
開渠	ふたで覆われていない一般の水路のこと。主に雨水渠として使われる。
幹線管渠	集水する面積が20ha以上である暗渠（開渠の場合は、集水する面積が10haとなる）のこと。下水排除施設の骨格をなす。
管渠の耐震化	揺れによる管渠のずれや地盤液状化によるマンホールの浮上などの地震の影響を抑制する下水道管渠の構造とすること。
かんよう 涵養(地下水の涵養)	地表の水（降水や河川水）が浸透して、帯水層に水が補給されること。
業務継続計画（BCP）	災害発生時にも業務を中断させない、たとえ中断しても可能な限り短い時間で業務を再開するために必要な対応策を定める計画のこと。
繰入金	特別会計に対して一般会計から支出された経費を、受け入れた特別会計側から見たもの（支出した一般会計から見れば「繰出金」）。下水道事業特別会計への一般会計からの繰出については、総務省より、繰出基準が定められている。

カ行 (つづき)	下水道使用料	下水道の維持管理費等の経費に充てるため下水道管理者が条例に基づき使用者から徴収する使用料金のこと。
	下水道台帳	下水道法でその作成と保管が義務付けられている管路施設、ポンプ施設、処理場施設の位置、構造、仕様および設置時期などを記載したもの。
	下水道長寿命化計画	国土交通省都市・地域整備局下水道部（当時）が平成20年度に創設した「下水道長寿命化支援制度」に基づき、下水道管理者が、日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や機能停止を未然に防止するため、適切な管理を行い、改築更新費用の縮減を図るために策定される計画のこと。
	下水道普及率	行政区域内の総人口に占める下水道が整備された区域に住む人口の比率のこと。
	公営企業	上水道その他の給水事業、下水道事業、電気事業、ガス事業、軌道事業、自動車運送事業、船舶その他の運送事業その他地方公共団体が企業として経営する事業のこと（地方財政法第5条第1項）。
	公営企業会計	水道や下水道、ガス等、地方公共団体が経営する事業で、企業としての独立採算方式で行われる会計のこと。
	公共用水域	水質汚濁防止法に定められる公共利用のための水域や水路（河川、湖沼、港湾、沿岸海域、公共溝きよ、かんがい用水路、その他の公共の用に供される水域または水路）のこと。
	高度処理型合併浄化槽	各家庭に設置できる小規模な水処理装置で、生活雑排水と尿尿の両方の処理を行い、有機物のほかに栄養塩類等（チッソ・リンなど）の除去にも対応する浄化槽のこと。
	合流式下水道	汚水および雨水を同一の管きよで排除・処理する方式。分流式に比べ管路施設の建設が容易（経済的・効率的）である一方、雨天時に汚水の一部が公共用水域へ未処理で排出されるため、汚濁負荷量、病原性微生物等による公衆衛生上の安全性、きよ雑物による景観に関する課題がある。 ※昭和45年12月の下水道法改正以降に策定された下水道計画は分流式下水道により整備が行われている。
サ行	ソフト対策	物的な支援や対策のほかに、人的な支援や対策を総称しており、情報の共有・避難訓練の実施・防災に関する心構え・消防団の活動推進などの様々な支援や対策のこと。
タ行	耐用年数	本来の用途に使用できると思われる推定年数をいう。
	地方公営企業法	地方公共団体の経営する企業が企業としての経済性を発揮し、公共の福祉の増進を図れるように定められた法律のこと。

タ行 (つづき)	地方債	地方公共団体が資金調達のために借入れることによる債務で、その償還が一会計年度を越えて行われるものをいう。
	長寿命化	時間とともに老朽化していく施設の予防保全的な管理および管きょ内面の被覆あるいは部分取替等により施設の耐用年数を延ばすことで機能を維持すること。 長寿命化を効率的に行うため対策内容、規模、期間等を定める計画を「長寿命化計画」、施設の延命化を図り、かつ、ライフサイクルコストが安価となる対策のことを「長寿命化対策」という。
ハ行	ハード対策	被害抑制を図るため、施設の設置や整備等の物的な支援や対策のこと
	PDCAサイクル	Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Act（改善）の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善するサイクルのこと。
	分流式下水道	汚水と雨水を別々の管路系統で排除する方式。分流式は汚水のみを処理場に導く方式であるため雨天時に汚水を公共用水域に放流することがなく、水質汚濁防止上有利である。在来の雨水排除施設の比較的整備されている地域ではそれらの施設を有効に利用することができるため経済的に下水道の普及を進めることができる。
	ポンプ場の整備率	河川等へ排水する水量でポンプ場が担う計画の排水量を分母として、現実にポンプ場が整備されたことにより排水される水量の比率のこと。
ヤ行	湧水	地下水が地表に自然に出てきたもののこと。
ラ行	ライフサイクルコスト (LCC)	ある施設における初期建設コストにその後発生する維持管理費や更新費用などを加えた当該施設の建設から存続、廃止までに投じた総額費用のこと。
	老朽化対策	社会資本として整備してきた各種施設が敷設後の経過年数がかさむにつれ、老朽化がますます進行してしまうことになる。老朽化の進行は、社会生活に悪影響を与える要因ともなるので、これら老朽化していく施設への対応を図るための対策のこと。また、老朽化対策の手法の一つとして、施設の延命化を図る長寿命化対策がある。

<補足Ⅱ：各施策の検討における視点>

「第 5 章 各施策の内容と数値目標 5-1 施策の検討における視点」関連



視点①：現状の整備水準が高い







視点②：ソフト対策の有効性が高い









視点①：現状の整備水準が低い

視点②：ソフト対策の有効性が低い




基本方針1 安心な暮らしを支える下水道

	① 浸水対策	② 地震対策	③ 老朽化対策
方針	浸水被害の軽減を図るため、総合的な対策を推進する	いかなる時も下水道機能を確保するため地震対策を推進する	下水道機能の確実性を保つため、老朽化への対策を講じる
課題	<ul style="list-style-type: none"> ● 浸水に脆弱な地域における計画的な施設整備 ● 局地的な大雨など、今までの想定を超えるような豪雨への対応 	<ul style="list-style-type: none"> ● 効率的な施設の耐震化 ● 被災時における備えの充実（市の組織体制の充実） 	<ul style="list-style-type: none"> ● 老朽化した施設の状態の調査と計画的な長寿命化対策の進め方 ● 菅野処理区の老朽化対策
具体的な進め方	視点①：現状の整備水準		
	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国の都市浸水対策達成率は55%となっている。 ● 市川市の整備優先区域では、8%の整備率にとどまっている 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国の重要路線の管路耐震化率は41%となっている。 ● 市川市の重要路線の管路耐震化率は3%にとどまっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国の長寿命化計画の策定率は71%となっている ● 市川市では、菅野処理区のみ長寿命化計画を策定 
	視点②：ハード対策を補う手法の有効性（ソフト対策の有効性）		
	<ul style="list-style-type: none"> ● ハザードマップや情報発信による浸水被害の軽減が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道BCPの策定と実施による震災リスクの低減が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ● 改築更新などの長寿命化対策が必要 
	視点③：他施策との効率的な連携の必要性		
<ul style="list-style-type: none"> ● 地震対策、老朽化対策との総合的なリスク対策が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ● 浸水対策、老朽化対策との総合的なリスク対策が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ● 浸水対策、地震対策との総合的なリスク対策が必要 	
視点④：国による近年の政策指導			
<ul style="list-style-type: none"> ● 総合浸水対策事業の拡充 ● 100mm安心プランの創設 ※浸水対策の促進を支援する制度が充実 	<ul style="list-style-type: none"> ● 総合地震対策事業の拡充 ● 東日本大震災を踏まえた地震・津波対策のあり方を提言 ※地震対策の促進を支援する制度が充実 	<ul style="list-style-type: none"> ● 長寿命化対策支援制度の継続 ● 老朽化施設の管理方法の具体化（長寿命化計画策定に関する手引きの改定） 	
まとめ			
<ul style="list-style-type: none"> ● 対策率向上のため、ハード対策推進が求められるが、整備優先性、他のリスク対策との関連性、費用対効果等を明らかにし、経営を圧迫しない事業を戦略的に進める必要がある。 ● 最優先エリアのハード整備を速やかに事業化することあわせ、計画降雨を超える豪雨時も含めた被害リスク低減のためのソフト対策に積極的に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 対策率向上のため、ハード対策推進が求められるが、整備優先性、他のリスク対策との関連性、費用対効果等を明らかにし、経営を圧迫しない事業を戦略的に進める必要がある ● 緊急に耐震化が求められる地域等での整備に取り組むとともに、被害リスク低減のためのソフト対策に積極的に取り組む 	<ul style="list-style-type: none"> ● 菅野処理区の長寿命化対策、その後、流域下水道への編入に応じ、再構築を段階的に進める。 ● 流域関連区域も含めた対策においては、経営基盤強化との連携の観点から、台帳整備といったストック管理の仕組みの構築に取り組む 	

基本方針 2 快適な暮らしにつながる下水道

	① 下水道の未普及対策	② 総合的な公共用水域保全対策	③ 水循環再生
方針	効果的・効率的な下水道整備を推進する	総合的な汚水処理方式により公共用水域の水質を保全する	地下水の涵養等により、健全な水循環を育む
課題	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道普及率の向上 ● 効率的な管渠整備の実施 	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道や合併処理浄化槽の計画的な普及促進 ● 単独処理浄化槽などの高度処理型合併浄化槽への転換 	<ul style="list-style-type: none"> ● 貯留浸透施設の一層の普及
具体的な 進め方	視点①：現状の整備水準		
	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国の下水道普及率は76%となっている。 ● 市川市の下水道普及率は70%の整備率にとどまっている 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国の汚水処理人口普及率は88%となっている。 ● 市川市の汚水処理人口普及率は78%にとどまっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 平成17年度の「市民あま水条例」を制定以降、約4,000件におよぶ貯留浸透施設が設置済み 
	視点②：ハード対策を補う手法の有効性（ソフト対策の有効性）		
	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道整備による、ハード対策が必須である。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道又は浄化槽の整備による、ハード対策が必須である。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 住民等による自主的な対策が必要となる。 
	視点③：他施策との効率的な連携の必要性		
	<ul style="list-style-type: none"> ● 総合的な公共用水域保全対策との連携が必要 ● 将来の料金収入と密接な関係があるため、経営基盤の構築と連携が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ● 下水道の未普及対策との連携が必要 	<ul style="list-style-type: none"> ● 地下水の涵養等にあわせ、豪雨時における雨水流出量の低減が期待できるため、浸水対策との連携が必要
	視点④：国による近年の政策指導		
	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後10年間を目処とした、汚水処理の概成を目標とすることが提言された。 ● 「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」が平成26年1月に発刊された。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 今後10年間を目処とした、汚水処理の概成を目標とすることが提言された。 ● 「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」が平成26年1月に発刊された。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 健全な水循環系の形成に向けた、雨水浸透施設の整備促進を支援するため、「雨水浸透施設の整備促進に関する手引き(案)」が平成22年9月に発刊された。
まとめ			
<ul style="list-style-type: none"> ● 事業効果を勘案した効率的な整備をスピード感を持って進める。 ● その際には、整備の効率性や施工性の他、事業の収入確保の観点から採算性の高い地域から優先的に整備する視点も重要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業効果を勘案した効率的な整備をスピード感を持って進める。 ● 高度処理型も含めた合併処理浄化槽の設置、管理に関する適切な指導を推進する。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 湧水の復活の他、雨水流出量の抑制を図る観点から、住民等の理解と協力を得るため、市の他部局並びに県と連携・協力し、雨水条例の指導および助成制度を引き続き推進する。 	

基本方針3 未来に生きる下水道

	① 経営基盤の構築	② 管理の最適化	③ 効率的なビジョンの進捗管理
方針	持続可能な下水道経営の基盤（財政・体制）を確立する	健全で効率的な、維持管理の最適化を目指す	円滑な下水道経営のため、情報発信や進捗管理を行う
課題	●健全で持続的な経営手法の確立	●膨大な情報量の適正管理	●施策を執行する上での体制の一体化
具体的な進め方	視点①：現状の整備水準		
	<ul style="list-style-type: none"> ●全国の人口30万人都市のうち、地方公営企業法に基づく財務適用を下水道に導入している都市は60%である。 ●市川市は、現在導入していない 	<ul style="list-style-type: none"> ●各都市において、下水道台帳の電子化が進んでいるが、市川市では現在電子化はされていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ●市川市では、下水道事業の進捗管理を行うためのベンチマーク指標の設定がなされていない。 
	視点③：他施策との効率的な連携の必要性		
	<ul style="list-style-type: none"> ●建設費（資本費）の抑制を図るため、全てのハード対策を進める上で、本施策は基本となる。 ●収益性の向上を図るため、未普及対策と密接な関係がある 	<ul style="list-style-type: none"> ●老朽化対策にて実施する調査との連携により効率的な事業推進が可能となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●全ての施策の進捗管理を進める上での具体的な施策となる。
	視点④：国による近年の政策指導		
<ul style="list-style-type: none"> ●地方公営企業法の適用に関する調査研究会において、「今後、下水道を含め、財務規定等の適用範囲の拡大の議論が更に深められていることが強く望まれる」とされている。 	<ul style="list-style-type: none"> ●ISO55000ガイドライン策定予定 →国内で下水道分野の認証の取得が可能な体制を整備予定 ●維持管理指針改定（中間骨子案）公表 →予防保全型維持管理を基本とする計画的維持管理を促進 	<ul style="list-style-type: none"> ●下水道マネジメントのためのベンチマーキング手法に関する検討会/平成25年3月26日中間とりまとめ →多様化・複雑化する課題に対応するため、下水道インフラを適切にマネジメントし、効果的かつ効率的に下水道サービスを維持・向上させて行くことが必要と提言 	
まとめ			
<ul style="list-style-type: none"> ●下水道事業の的確な財務管理に必要な、企業会計法適用の導入を進める。 ●中長期的な視点に立った適正な料金単価を維持・検討する。 ●スピード感のある未普及解消や独立した企業体として必要な組織体制の充実・職員の能力向上等を実現する。 	<ul style="list-style-type: none"> ●効率的な管理に必要な、施設台帳システムの導入を、老朽化対策と一体的に進める。 ●「経営基盤の構築」と「効果的なビジョンの推進」とあわせ、アセットマネジメント推進体制の構築に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> ●地域社会等との理解と共感を生むための広報活動を推進し、下水道事業の見える化を図る。 ●本ビジョンの事業進捗について管理を継続し、あわせて市民に対して分かりやすく公表していく。 	

市川市下水道中期ビジョン

発行日	平成26年3月
企画・編集者	市川市 水と緑の部
発行者	市川市
	〒272-8501
	千葉県市川市八幡1丁目1番1号
	TEL 047-334-1111 (代表)
	http://www.city.ichikawa.lg.jp/

再生紙を使用しています。

All rights reserved Copyright(c) 市川市 2014



市川市下水道中期ビジョン