

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しまっていた雨水が、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。

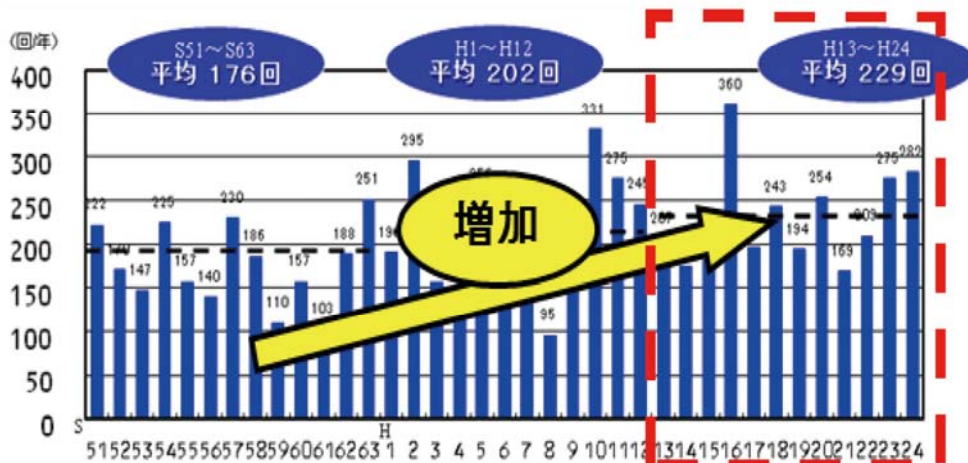
また、気象庁の過去の降雨データを見ると、短時間強雨の発生回数や大雨の年ごとの発生回数が増加傾向にあると推察されます。

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。

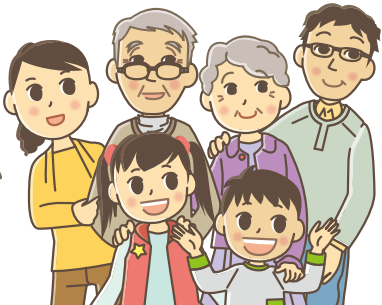
[全国や市川市近傍での降雨の傾向]

- 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。

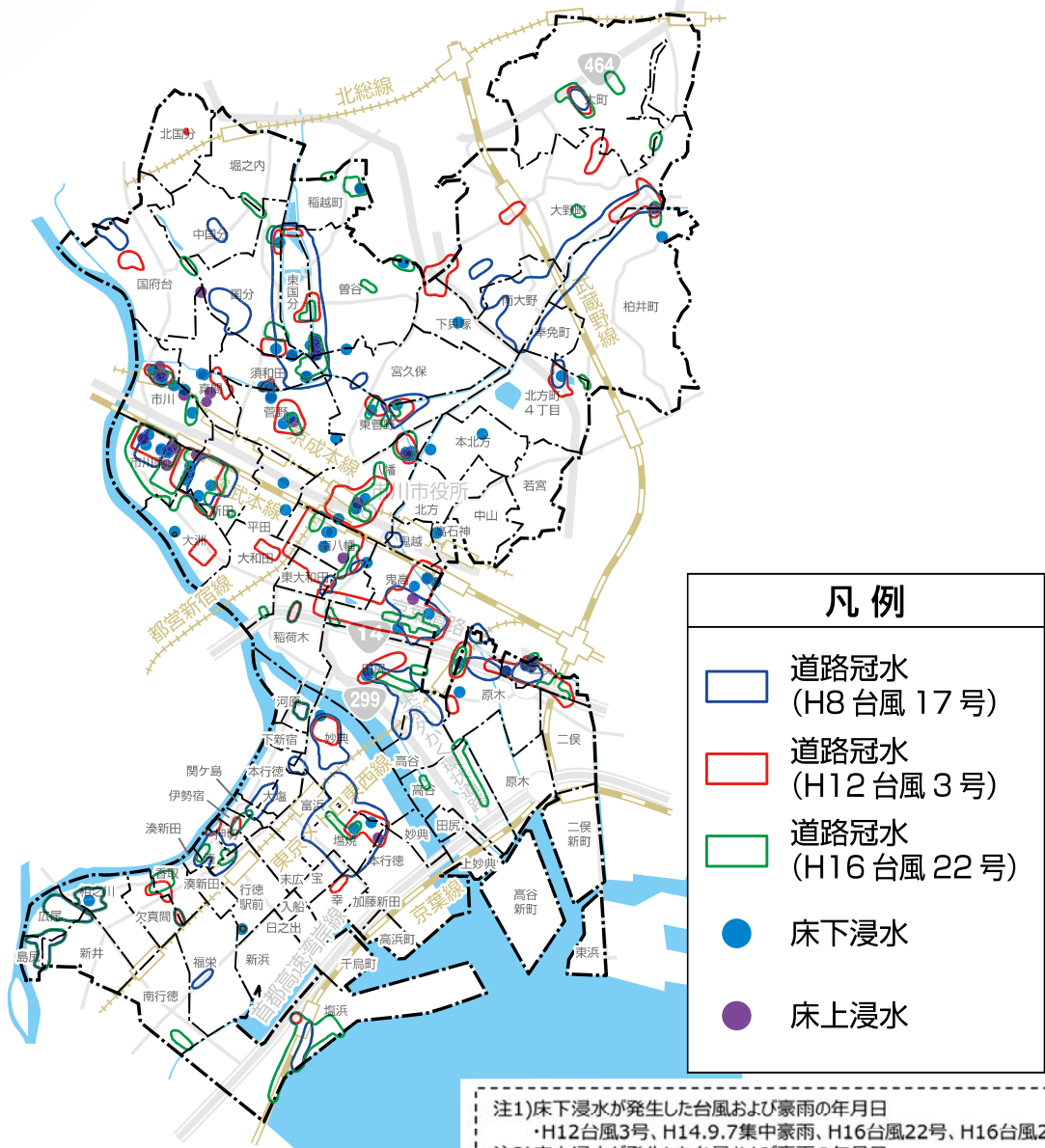
■ 1時間降水量50mm以上の年間発生回数(1000地点あたり)



市川市でも局地的な大雨が増える可能性があるんだね。



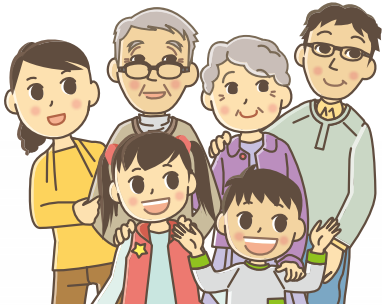
[市川市の過去の浸水状況]



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

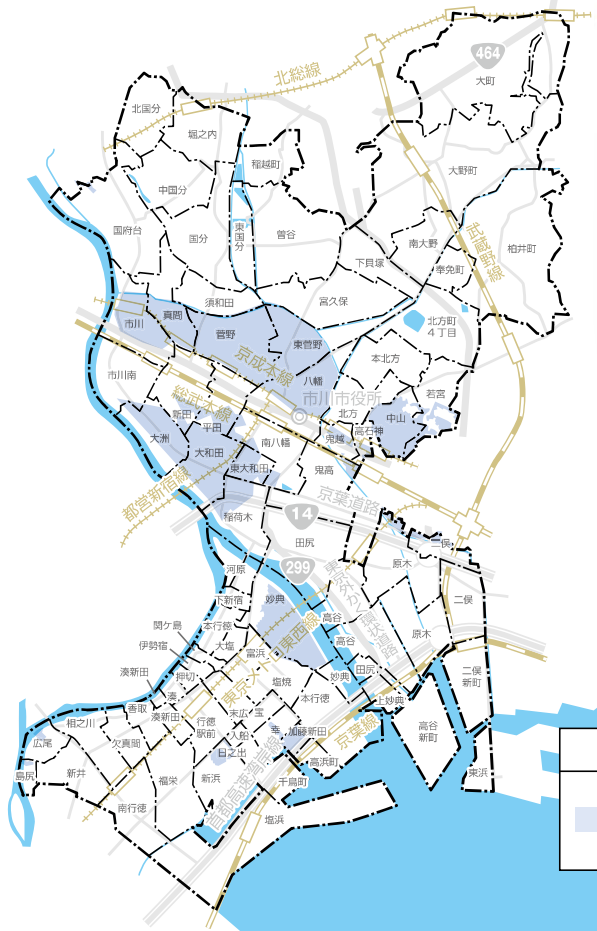
本市では、公共下水道の事業計画や、昭和60年3月に策定した雨水排水基本計画に従い、大規模な雨水管やポンプ場の他、道路等に溜まった雨水を機動的に排水する小規模なポンプの整備を進めてきました。

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

(平成19年3月作成)

市川市洪水ハザードマップ(真間川)とは

この地図は、半世紀に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。浸水する区域は、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。浸水する区域は、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。

幅員が10メートル未満の区画に設置した排水設備は、雨期における排水能力が不足するおそれがあります。

幅員が10メートル未満の区画に設置した排水設備は、雨期における排水能力が不足するおそれがあります。

幅員が10メートル未満の区画に設置した排水設備は、雨期における排水能力が不足するおそれがあります。


初期の避難があなたの命を救います。

洪水時に真間川や水道が溢ると避難が必要となり、家庭ごと家を追っていかねばならない場合があります。大雨や台風時には上流地域でも洪水が押し寄せ、避難所を早くから閉鎖し、河川からの避難情報等にも注意しながら、初期の避難をお願いします。

縮尺 1:20,000

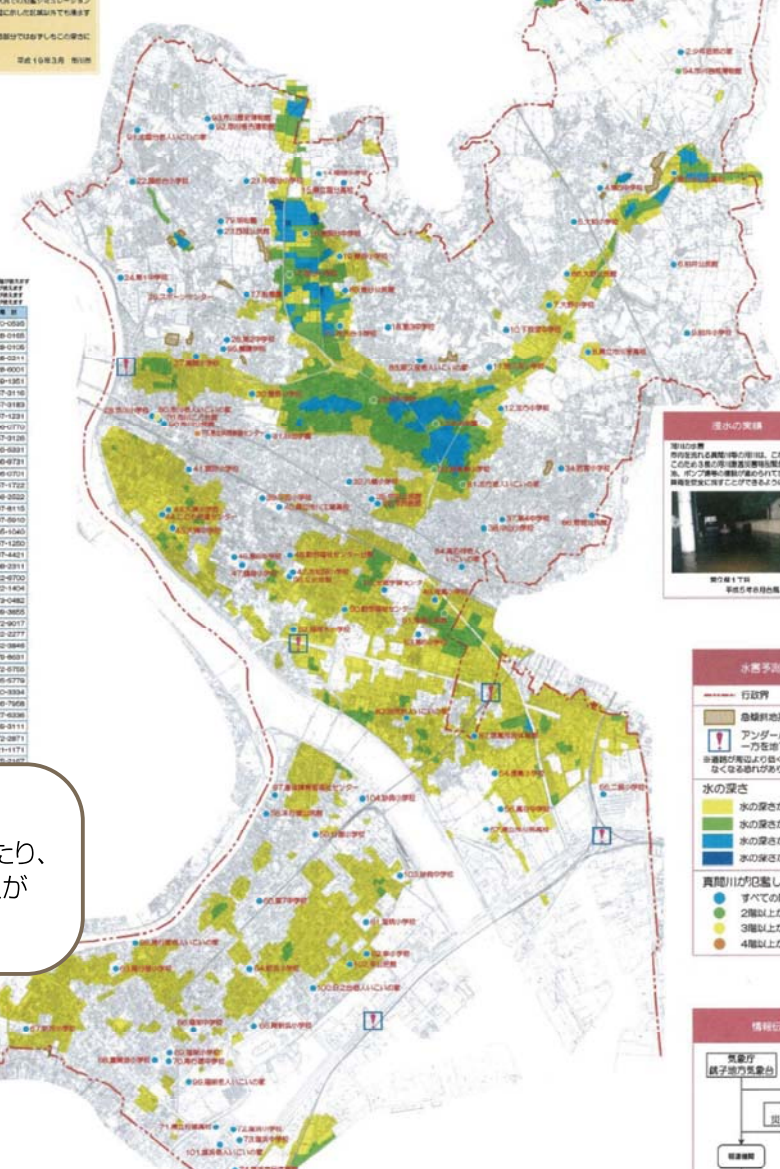
0 500 1,000

メートル



指定避難所

番号	施設名	電 話	備 考	番 号
1	大船小学校	0287-38530	複合中学校	370-0585
2	大船小学校	0287-38533	複合中学校	328-0187
3	大船小学校	0287-49860	二ツ井小学校	328-0156
4	大船小学校	0287-48511	高島小学校	328-0211
5	大船小学校	0287-4141	高島小学校	328-0021
6	大船小学校	0287-32888	大船小学校	328-1851
7	大船小学校	0287-30000	高島小学校	357-0116
8	高島小学校	0288-4810	高島小学校	357-0183
9	高島小学校	0287-48577	高島小学校	357-0281
10	高島小学校	0287-48200	高島小学校	288-0770
11	高島小学校	0287-42347	高島小学校	357-0128
12	高島小学校	0287-4701	高島小学校	360-5831
13	高島小学校	0287-32881	高島小学校	368-6731
14	高島小学校	0287-84201	高島小学校	358-0731
15	高島小学校	0287-4300	高島小学校	357-4722
16	高島小学校	0287-46005	高島小学校	364-5522
17	高島小学校	0287-4705	高島小学校	357-6115
18	高島小学校	0287-7541	高島小学校	357-6910
19	高島小学校	0287-7888	高島小学校	365-1540
20	高島小学校	0287-8111	高島小学校	357-1282
21	高島小学校	0287-7888	高島小学校	357-4421
22	高島小学校	0287-4872	高島小学校	368-2311
23	高島小学校	0287-3175	高島小学校	322-6730
24	高島小学校	0287-6045	高島小学校	322-1434
25	高島小学校	0287-2111	高島小学校	373-0482
26	高島小学校	0287-4188	高島小学校	358-3595
27	高島小学校	0287-4708	高島小学校	372-6017
28	高島小学校	0287-4708	高島小学校	322-2277
29	高島小学校	0287-4171	高島小学校	372-2848
30	高島小学校	0287-6050	高島小学校	374-8831
31	高島小学校	0287-5071	高島小学校	372-6758
32	高島小学校	0287-4163	高島小学校	335-5776
33	高島小学校	0287-2624	高島小学校	320-3334
34	高島小学校	0287-1177	高島小学校	330-7539
35	高島小学校	0287-4279	高島小学校	327-6338
36	高島小学校	0287-1542	高島小学校	338-3111
37	高島小学校	0287-5481	高島小学校	372-2871
38	高島小学校	0287-1711	高島小学校	322-1171
39	高島小学校	0287-2731	高島小学校	323-2121



浸水の実際

浸水の実際
実際の浸水状況を写真で示しています。写真には、浸水の状況が示されています。

写真の左側が浸水の状況を示しています。写真の右側が浸水の状況を示しています。

水害対策の長所

行政界
各種指定決定区域
アンダーパス、設置する経路や道路の一方を地下道形式にした立体交差構造
※道路が陥没しやすくなるため、浸水すると通行できなくなる恐れがあります。

水の深さ

- 水の深さが0.5m未満の区域
- 水の深さが0.5～1.0m未満の区域
- 水の深さが1.0～2.0m未満の区域
- 水の深さが2.0m～3.0m未満の区域

真間川が氾濫した場合の避難所の判定

- すべての施設が浸水
- 2階以上が浸水
- 3階以上が浸水
- 4階以上が浸水

情報伝達経路

```

        graph TD
            A[千葉県 様子地方委員会] --> B[千葉県 国土建設部 国土計画課]
            B --> C[市川市 民防対策本部]
            C --> D[市川市 消防本部]
            C --> E[市川市 防災対策本部]
            D --> F[市民]
            E --> F
            F --> G[市民のみかん]
            
```

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だね。

12

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）



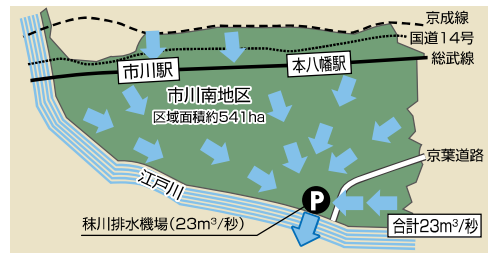
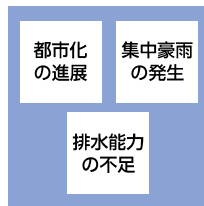
■ 外環道路計画ルートと市川南地区と高谷・田尻地区の位置



【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。

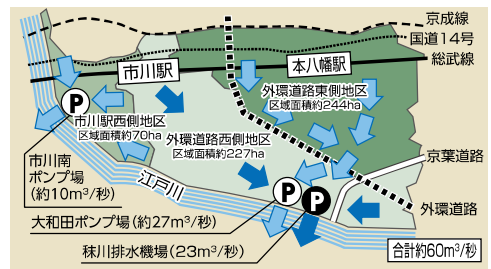
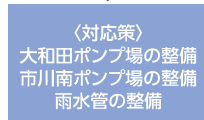
現在の状況



市川南地区（約541ha）の雨水排水は、秣川排水機場（県）より江戸川へ排水されていますが、雨水流出量の増大により度々浸水被害が発生しています。

浸水被害の発生

将来計画



市川南地区の雨水排水系統を外環道路の東側と西側、市川駅の西側の3つの地域に分割し、大和田ポンプ場と市川南ポンプ場を新設することで、雨水排水能力を23m³/秒から約60m³/秒へ増やします。

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]

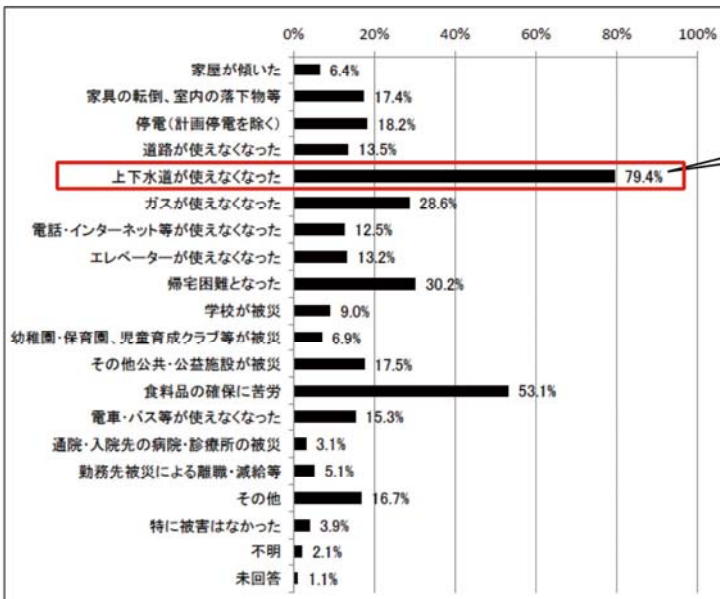


仮設トイレはあくまでも緊急的な対応
汚水の処理ができないと、衛生上の問題に加え、ストレスによる住民の負担も深刻

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）……

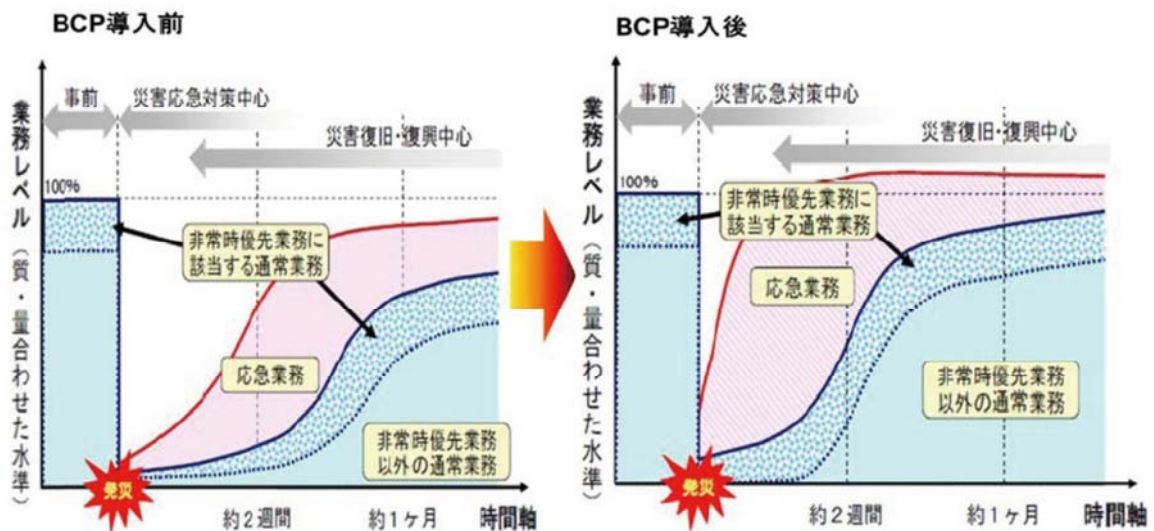
東日本大震災（平成23年3月11日発生）においては、上下水道を含む多くの公共サービスの機能が長期間麻痺してしまう状況となりました。このときの教訓として、災害や事故など不測の事態を前もって想定し、関係職員などが的確な行動をとることの大切さを学びました。

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。

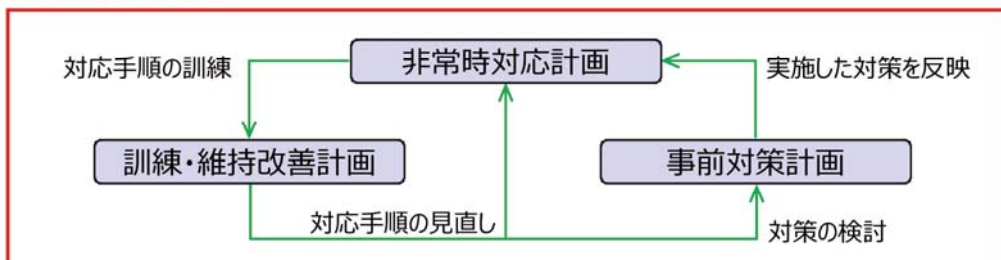
BCPとは、危機発生の際、重要業務への影響を最小限に抑え、仮に中断しても可及的速やかに復旧・再開できるように、事業サービス継続のための対応方法をあらかじめ策定しておく行動計画のことです。

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）】

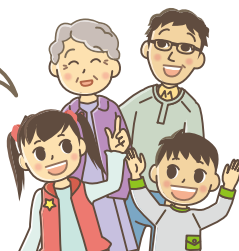


市川市下水道BCP



※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

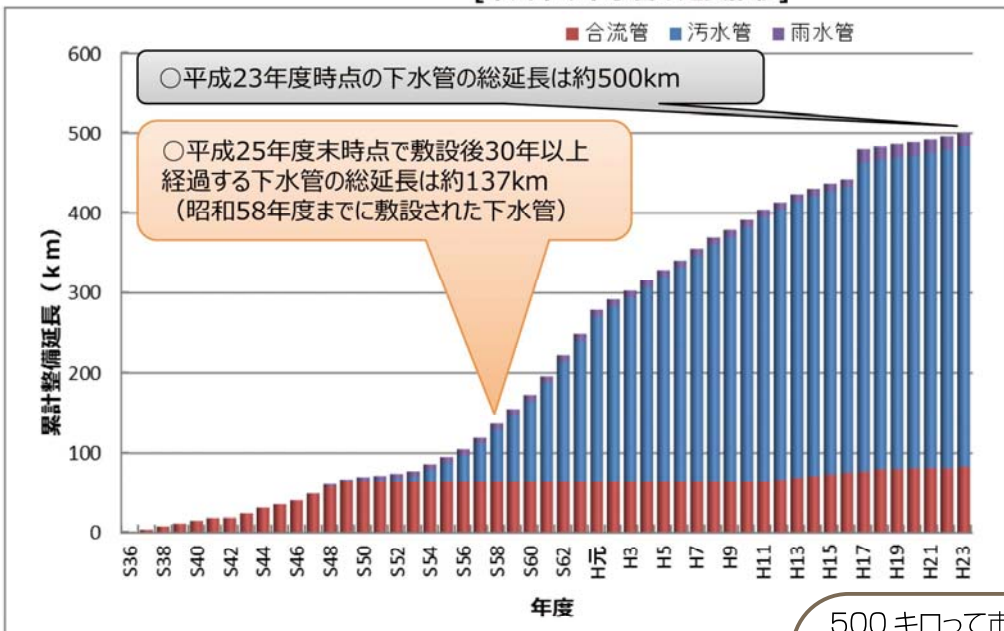
市川市の下水道は、事業着手から約55年程度が経過しており、平成23年度の下水管の総延長は約500kmにおよんでおり、今後、老朽化が進行する下水管の延長がますます増えてくることが予測されます。また、下水管だけでなく上部を歩行空間として利用している柵渠についても、老朽化が著しく床板損傷などの影響が生じています。

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

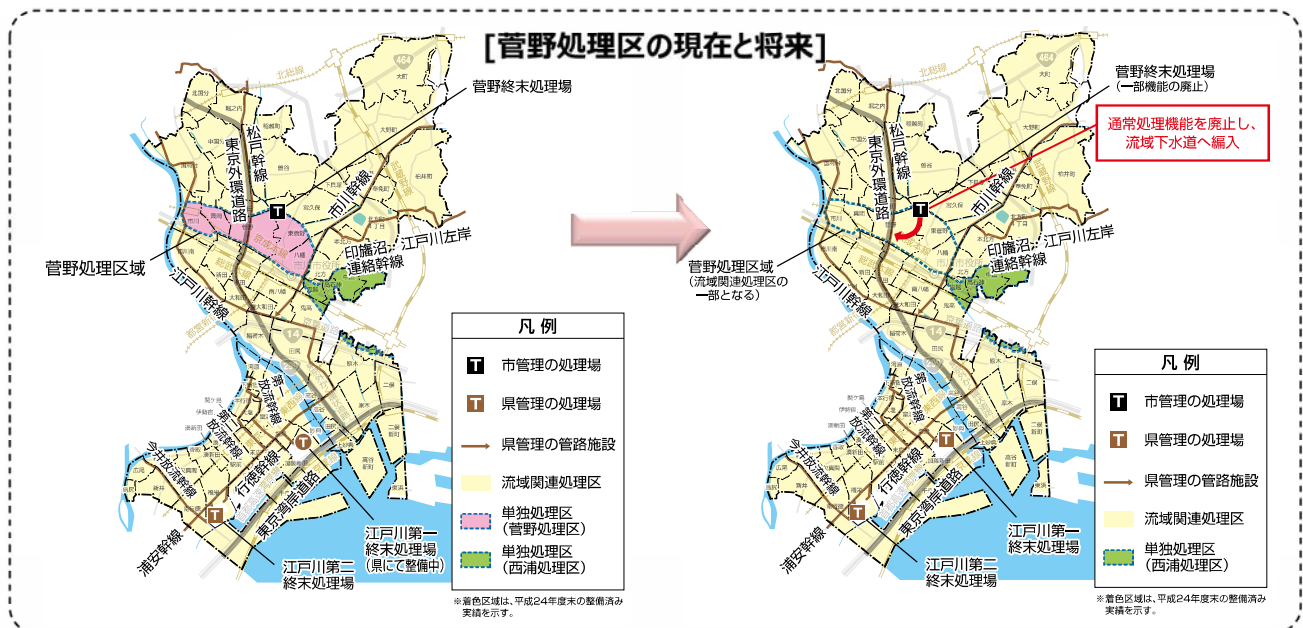


② 菅野処理区での施設の老朽化対策

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。

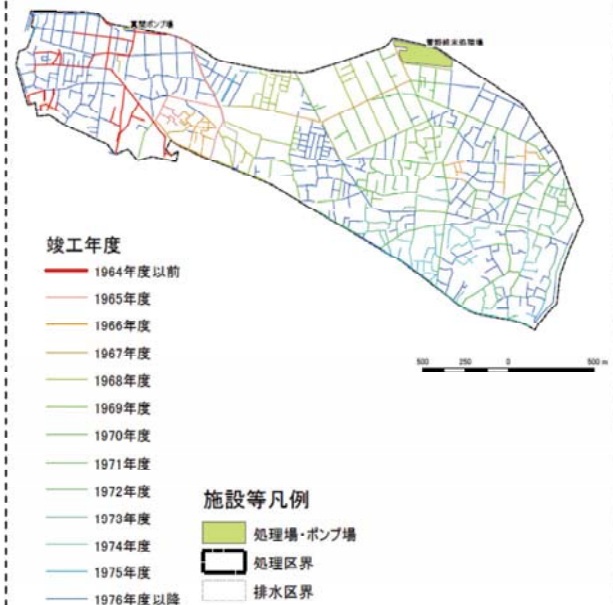
一方、将来的に、菅野処理区は千葉県が建設・管理する江戸川左岸流域下水道に接続する計画となっており、その際には、菅野終末処理場の機能の一部は廃止されることとなります。処理場・ポンプ場の老朽化が進んだ今、千葉県の流域下水道への早期編入の必要性が高まっています。



[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。

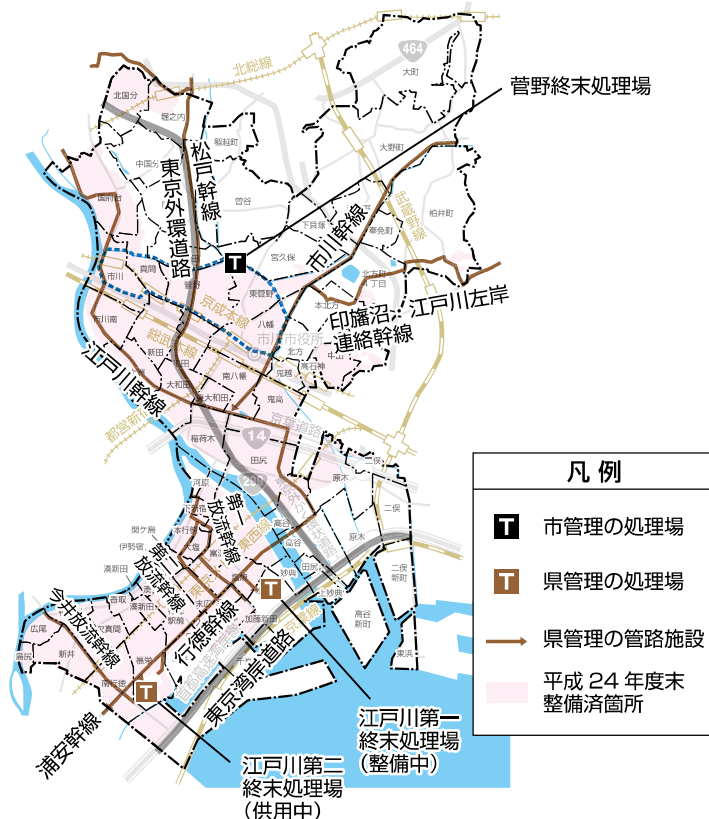
【市川市の下水道整備の現状】

■ 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

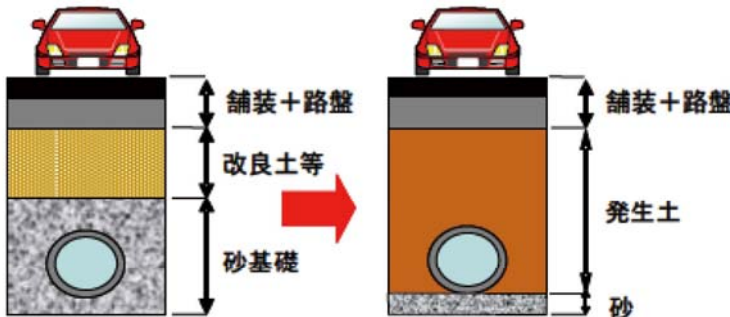


【採用にあたっての期待される効果】

- ◆ 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



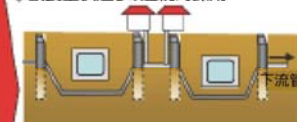
b) 推進管



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

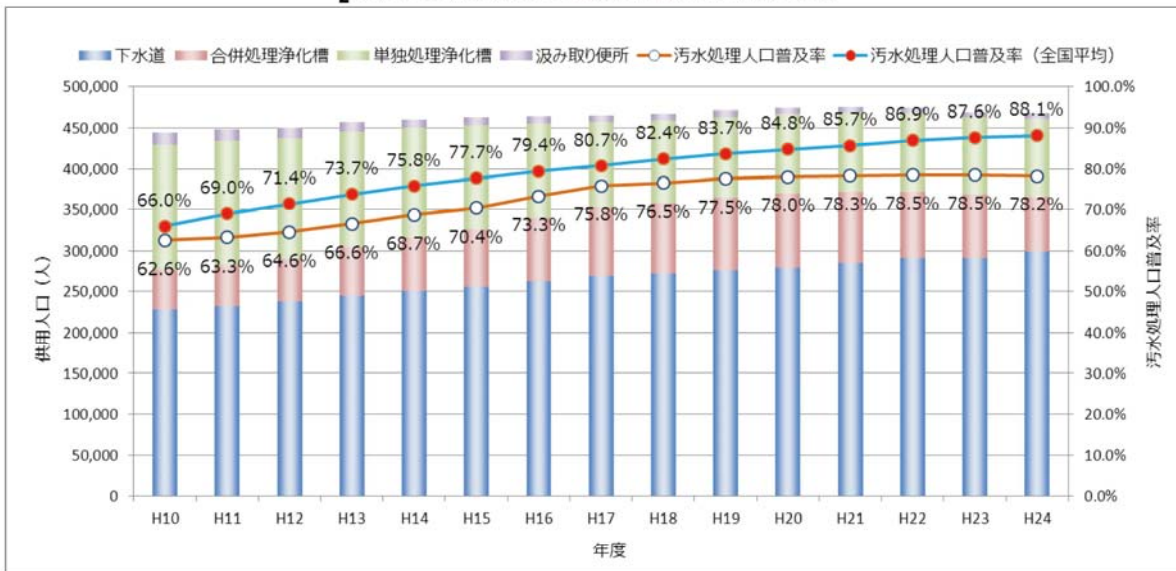
市川市では、下水道の他、合併処理浄化槽による汚水処理も実施されていますが、台所やお風呂の水がそのまま周辺に排水される単独処理浄化槽や汲み取り便所を採用している家庭もあります。

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。

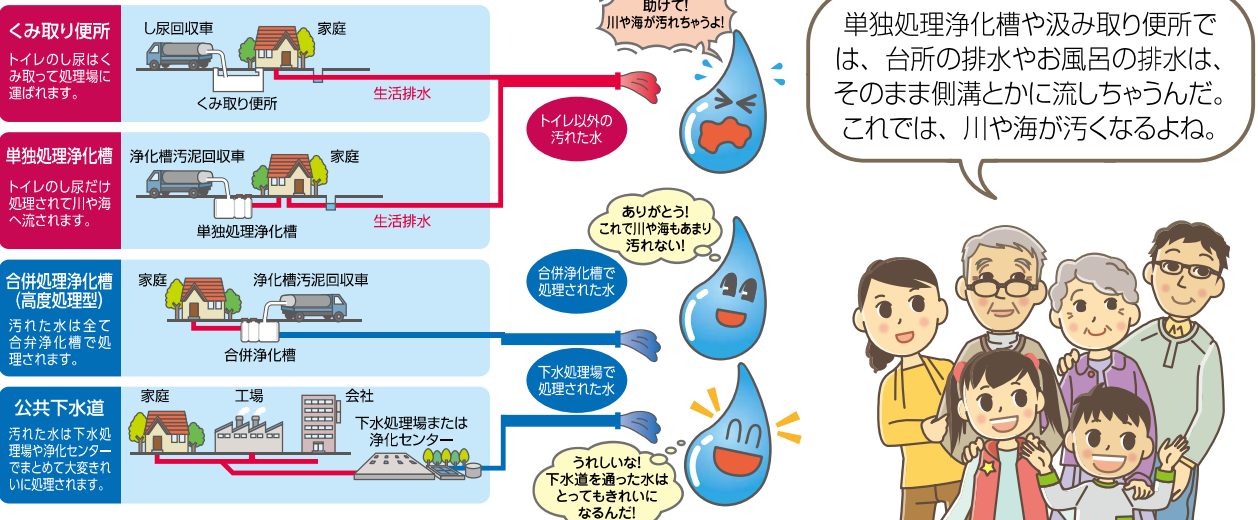
[市川市の汚水処理人口普及率の推移]



※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、浄化槽は建設物と一体の、市民自らが管理する財産となっています。

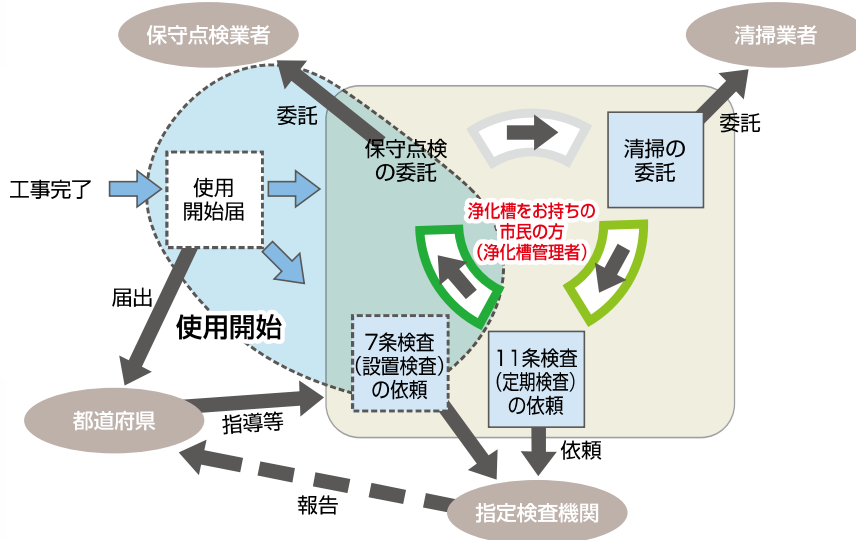
浄化槽は、適正な維持管理を行うことが浄化槽法により管理者に対して義務づけられており、保守点検、清掃、法定検査という維持管理が必要です。

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。



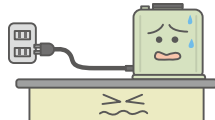
- 専用のトイレットペーパーをお使いください。

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。



- 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。



- 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。

- 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

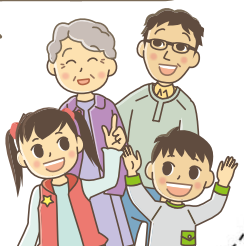
自然界における地下水の「機能」

「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。

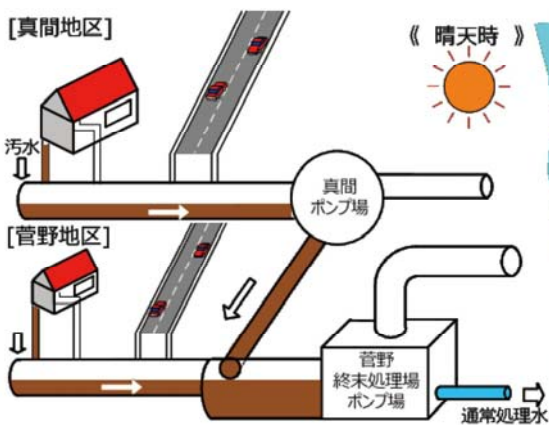
このことから、本市では菅野処理区の合流式下水道の改善対策を実施し、平成25年度に事業が完了しました。

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】

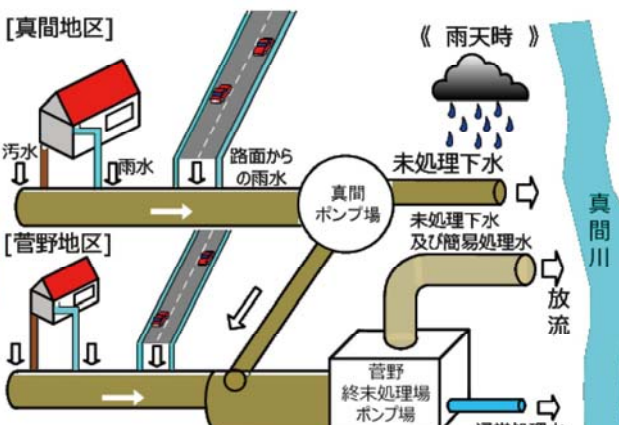
■ 晴天時

【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

改善目標	設定目標
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	年間放流負荷量 現況156千kg(BOD)放流 →対策後104千kg(BOD)放流
公衆衛生上の安全確保 未処理下水の放流回数を半減	菅野:現況54回→対策後25回 真間:現況36回→対策後18回
きょう雑物の削減 きょう雑物流出防止施設の設置	極力削減する

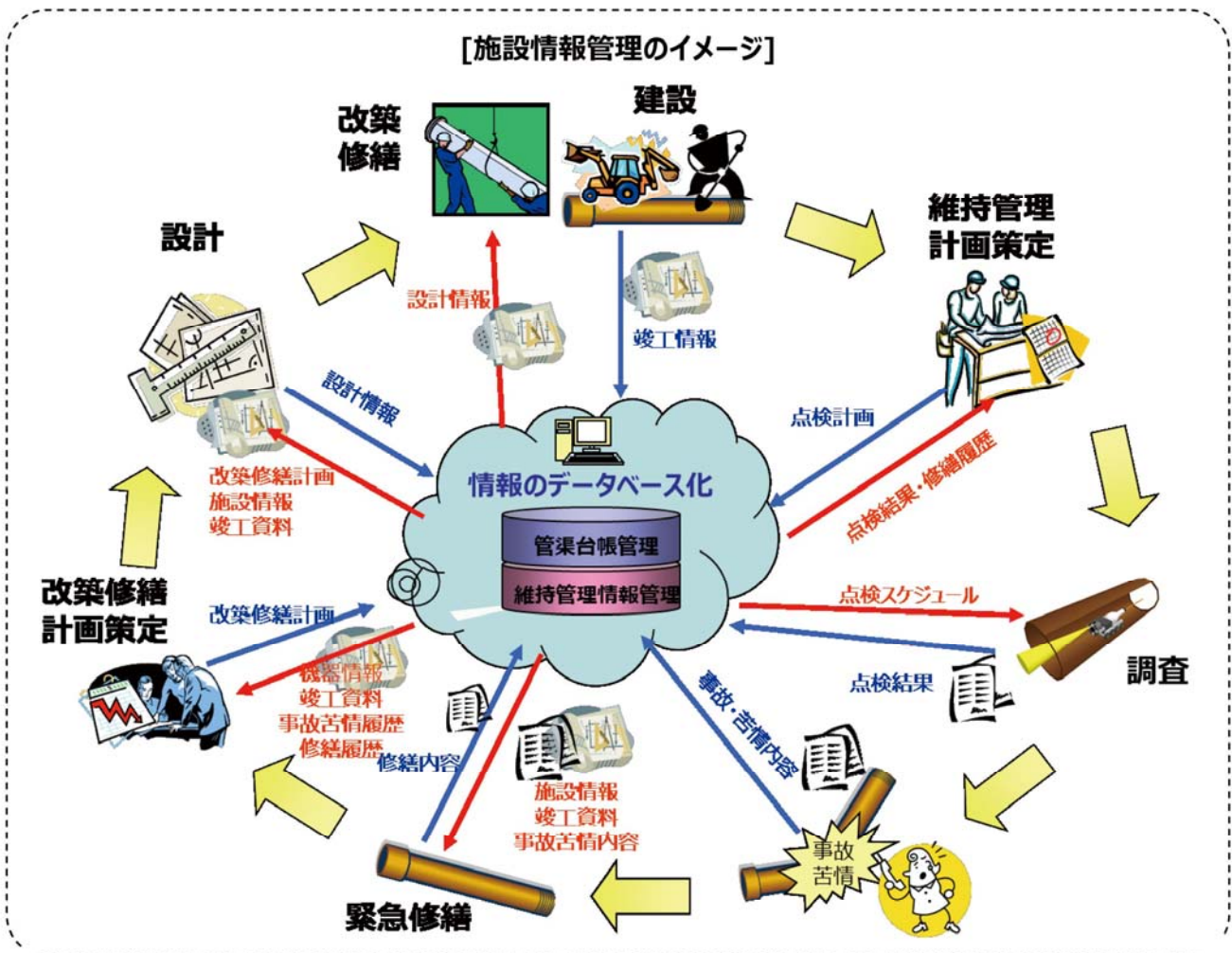
3-7 下水道の経営

① 適正な施設管理（情報のデータベース化）

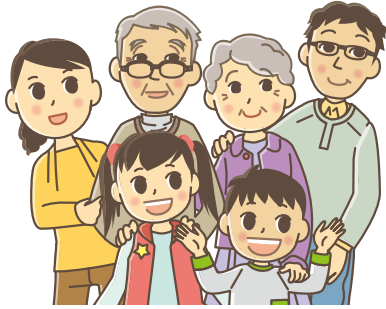
市川市が管理する下水管の延長は現在約500kmですが、今後の下水道整備の進展により更に増大していくこととなります。これにより、維持管理費の増大が見込まれるとともに、老朽化施設が年を追う毎に増加することから、維持管理や更新費用を縮減する取り組みや、下水道の機能低下や重大事故を防止するための取り組みが重要となります。

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

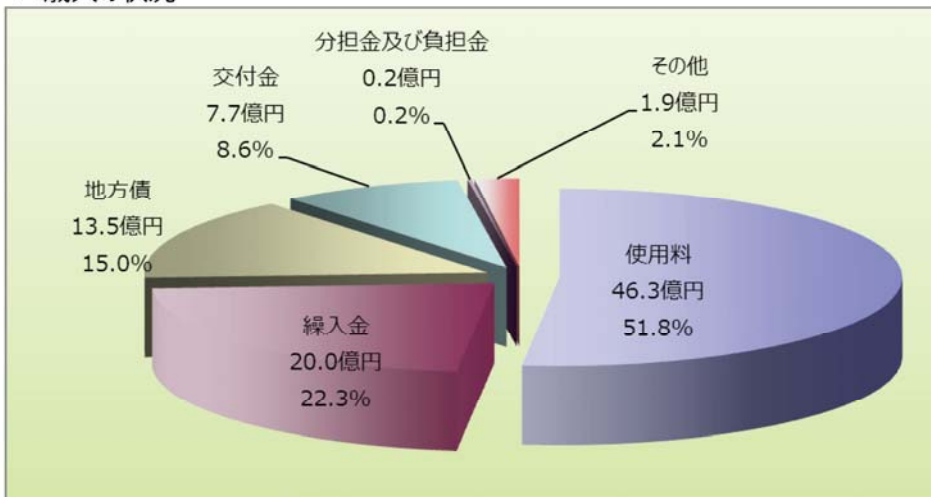
下水道事業は、市民等からの下水道使用料収入の他、国からの交付金、地方債（市の借金）、市の一般会計からの繰入金により実施されています。下水道事業のうち、雨水事業は公費（繰入金）でまかなわれ、一方、受益者が限定される汚水事業は、基本的に利用者の負担（使用料）で原則まかなうこととされています。

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。

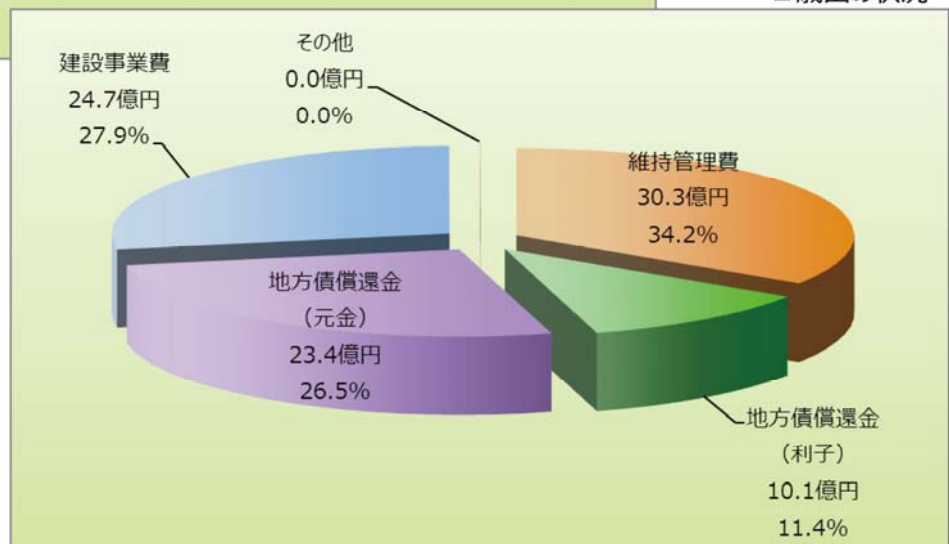
そこで、将来的な経営判断を可能にする企業会計方式への転換を図る必要があり、加えて、本方式への転換は、今後法令上の義務付けが想定されています。

【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

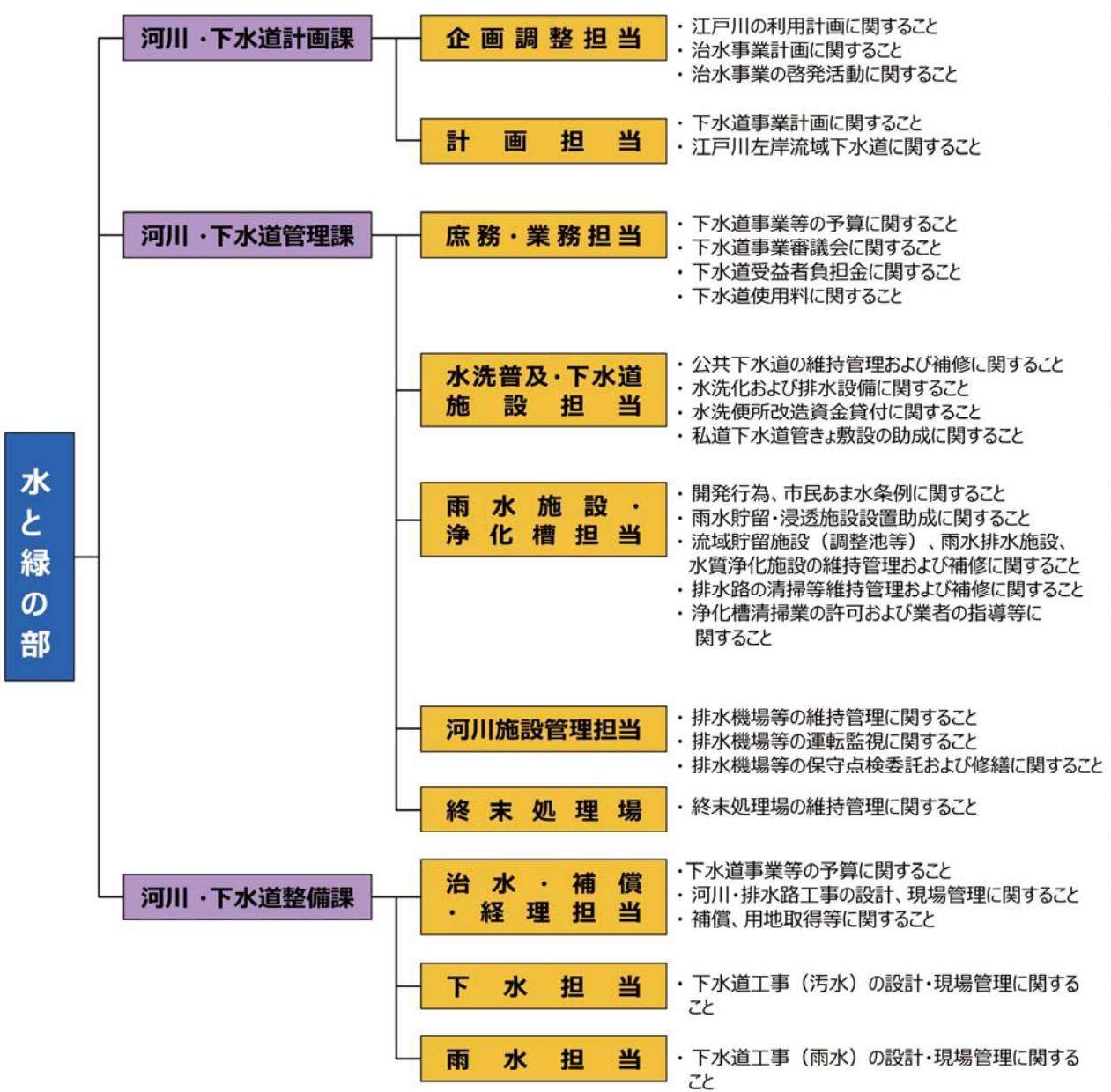


たくさんのお金が使われているのはわかるけど、将来の資産や負債はどうなるんだろうね。

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

