

下水道

大阪の下水道は、古くから整備を進めてきた大阪市、堺市等が単独の公共下水道となっている。それ以外の府域では、下水道の進捗を図るためにつくられた都道府県による流域下水道の仕組みにより、府の流域下水道（7流域）と市町村の公共下水道が連携しながら整備を進めている。

大阪市については、明治27年に市域中心部から事業がはじまり、地形に沿って、効率的に整備が進められてきた。このため、現在の24行政区と下水処理区（12下水処理区、2汚泥処理区）は一致していない。

【下水道の事務概要】

事務内容：公共下水道の設置、改築、修繕、維持、その他の管理
 根拠法令：下水道法（昭和33年制定）

【現行法上の事務の主体】

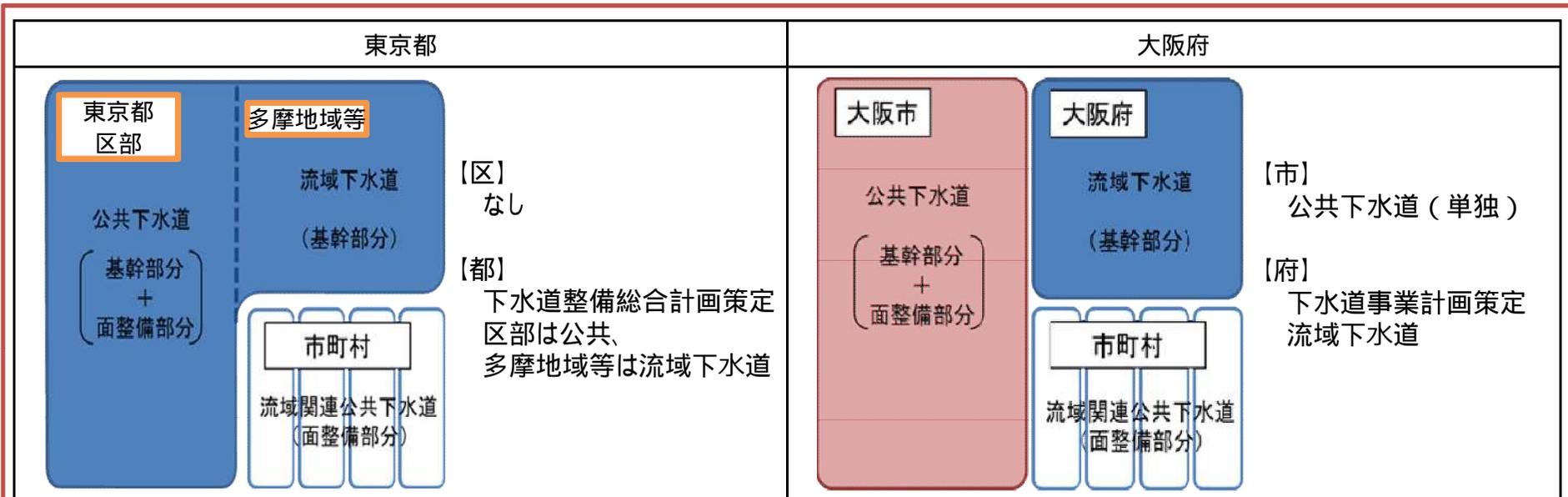
公共下水道：市町村の役割 但し東京特別区は都
 流域下水道：都道府県の役割

	大阪府流域下水道	大阪市公共下水道
計画区域内人口	約500万人	約267万人
処理場数	14か所	12か所
合計処理能力	約240万m ³ /日	約280万m ³ /日
管渠延長	556km (流域下水道幹線) 12,500km (面整備管渠)	4,877km (幹線、面整備管渠)
事業開始	昭和40年(1965年)	明治27年(1894年)
下水道普及率 (下水道整備人口/人口)	94.6%	99.9%

【主な経過】

明治27年	・中央部下水道改良工事に着手
昭和15年	・津守、海老江下水処理場通水
昭和35年	・中浜(東)下水処理場通水
昭和36年	・市岡下水処理場通水
昭和38年	・中浜(西)下水処理場通水 ・千島下水処理場通水
昭和39年	・住吉(現 住之江)下水処理場通水
昭和40年	寝屋川流域下水道事業着手
昭和41年	・今福下水処理場通水 猪名川流域下水道事業着手
昭和42年	・放出下水処理場通水 ・大野下水処理場通水 安威川流域下水道事業着手
昭和43年	・此花下水処理場通水
昭和45年	・十八条下水処理場通水 淀川右岸流域下水道事業着手 大和川下流域下水道事業着手
昭和47年	・平野下水処理場通水 淀川左岸流域下水道事業着手
昭和49年	南大阪湾岸流域下水道事業着手
平成16年 ～22年	・舞洲スラッジセンター-事業が順次完成 (第1期～3期)

東京都区部については、東京都が通常は市町村事務である公共下水道を含め一元的に下水道事業を実施。それ以外の地域については、都の流域下水道と市町村の公共下水道が連携しながら実施。



(参考：公共下水道に係る都と特別区の主張)

H21.7.30第22回都区のあり方検討会幹事会資料
東京都下水道局事業概要H24年度版より

東京都	特別区
<p>区部の公共下水道は既に一体の施設として整備されており、特別区の区域を越えて広域的な対応を行っている</p> <p>合流式下水道の改善や高度処理の推進、汚水処理により発生する温室効果ガスの削減などを推進していく必要があるが、これらは広域的に実施することが効果的である</p> <p>依然として、地下街など浸水被害の危険性が高い地区を抱えており、その対策については、今後も、都が広域的な観点から重点的に整備を進めていくことが有効</p>	<p>下水道の設置・管理に関する事務は、歴史的経緯から都が実施してきたが、本来は住民生活に直結した事務</p> <p>広域的な対応が必要なものでも、特別区の連携による対応も可能であることから区が担う方向で検討すべき</p>

下水道を取り巻く課題

1. 事業の重点化による都市環境改善等の推進

下水道事業には汚水処理だけでなく、浸水対策や水質保全対策等の役割があり、府約1,100億円、市約4,900億円、あわせて約6,000億円の事業を進めることが計画されている。

老朽施設の改築・更新についても、現在の見込みでは、府年間約140億円、市年間約435億円、府市あわせて年間約575億円といった大きな投資が必要との試算が出されている。

[今後の府市の新規事業（残事業費）]

H24.6.19府市統合本部資料（下水道TF報告資料）より

	大阪府	大阪市	計
浸水対策	約400億円	約3,000億円	約3,400億円
水質保全 ・合流式下水道の改善 ・処理施設の高度処理化	約300億円	約1,900億円	約2,200億円
下水幹線整備・ 処理施設能力増強	約400億円	-	約400億円
計	約1,100億円	約4,900億円	約6,000億円

[今後の府市の改築・更新事業]

H24.6.19府市統合本部資料（下水道TF報告資料）より

	大阪府	大阪市	計
老朽施設の改築更新 ・管渠 ・下水処理場、ポンプ場等の 機械、電気設備 など	約140億円/年	約435億円/年	約575億円/年

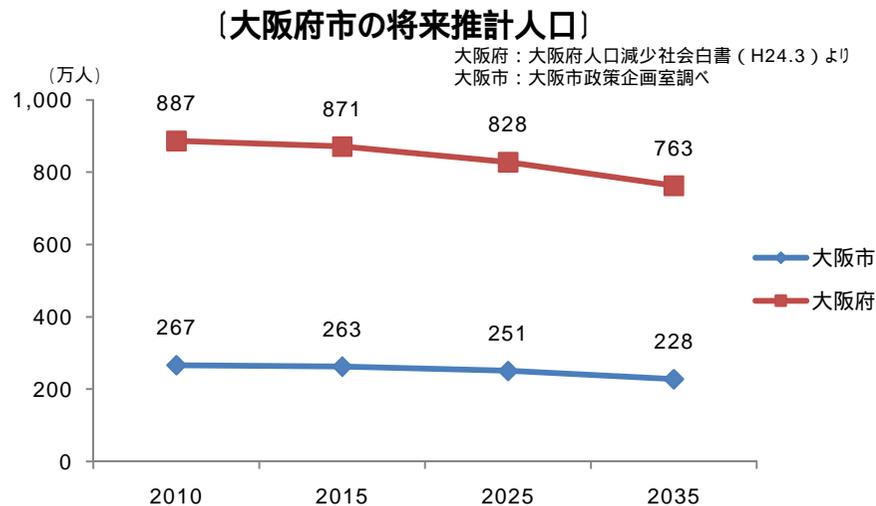
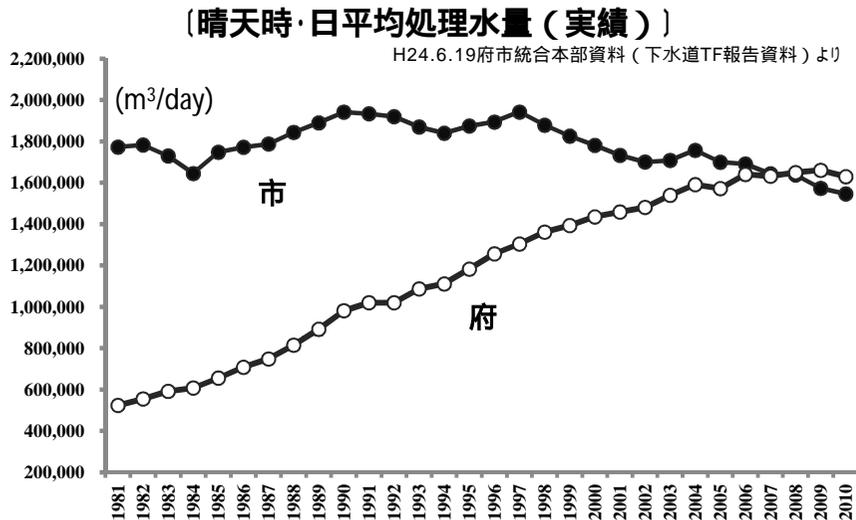
2. 処理水量の減少が見込まれる中で、効率的な組織体制の確立

大阪市の処理水量は平成9年（1997年）をピークに減少傾向。大阪府の処理水量は平成20年（2008年）をピークに減少傾向。

今後の人口減少とも相まって、今後も同様の傾向が続くと想定される。

現行の府市の組織体制

（府：本庁37人 + 出先313人 = 350人 / 市：本庁234人 + 出先227人 = 461人 他に現業職員1,052人）



〔府市の組織体制〕

H24.6.19府市統合本部資料（下水道TF報告資料）より



3. 府市処理場間での連携による事業効率化、管理体制強化

大阪府は猪名川はじめ7流域において、14の処理場を設置しており、トータルの処理能力は約240万m³/日

大阪市は12の処理場を設置しており、トータルの処理能力は約280万m³/日

〔大阪府の下水処理場〕

流域	処理場	場所	能力 (m ³ /日)
猪名川	原田	豊中市原田西	390,500
安威川	中央	茨木市宮島	256,110
淀川右岸	高槻	高槻市番田	189,780
淀川左岸	渚	枚方市渚内野	170,280
寝屋川	なわて 鴻池 川俣 竜華	四條畷市大字砂	38,000
		東大阪市北鴻池町	331,000
		東大阪市川俣	380,000
		八尾市竜華町	69,000
大和川	今池 大井 狭山	松原市天美西	138,000
		藤井寺市西大井	75,000
		大阪狭山市東池尻	91,125
南大阪湾岸	北部 中部 南部	泉北郡忠岡町新浜	185,000
		貝塚市二色南町	70,200
		泉南市りんくう南浜	25,400

〔大阪市の下水処理場〕

処理場	場所	能力 (m ³ /日)
津守	西成区津守	363,000
海老江	福島区大開	326,000
中浜	城東区中浜	288,000
市岡	港区市岡	122,000
千島	大正区小林東	79,000
住之江	住之江区泉	222,000
今福	城東区今福南	320,000
放出	城東区永田	154,000
大野	西淀川区大野	280,000
此花	此花区西島	168,000
十八条	淀川区十八条	203,000
平野	平野区加美北	323,000

(下水道事業を取り巻く課題)

今後さらに浸水対策や施設の改築更新が必要な中で、どのように事業の重点化を図り、都市環境改善等に取り組んでいくのか。

人口減少などにより処理水量の減少が見込まれる中で、効率的な組織体制をどのように整備していくのか。

府市の下水処理場間で、どのように事業の効率化を図り、管理体制を充実強化していくのか。

このような課題がある中、大阪市域では現行の行政区と下水処理区が一致していないという特性を踏まえ、どのような形で下水道事業を進めていくのか。

選択肢

A案：特別区の水平連携により実施

B案：東京都・特別区と同様に、広域自治体に一元化して実施

検討の方向性

	A案 特別区の水平連携により実施	B案 広域自治体が一元化して実施
効果	現在、大阪市が行っている下水道事業を特別区に分割せず水平連携で担うことで、現行の事業レベルは維持できるのではないか。	下水道事業の広域自治体への一元化により、事業の重点化や効率的な組織体制の整備、施設・インフラの統廃合等が可能になるのではないか。
課題	水平連携によって、事業の重点化、効率的な組織体制づくりなどの課題に、スムーズに対応していくことができるのか。	公共下水道は本来は基礎自治体の役割であり、広域自治体による下水道の整備・管理に、地域の声を十分に反映できる仕組みがつけられるのか。

下水道事業の一元的な実施による事業の重点化や効率的な組織体制の整備等の観点から、広域自治体が担う方向で制度設計に着手。

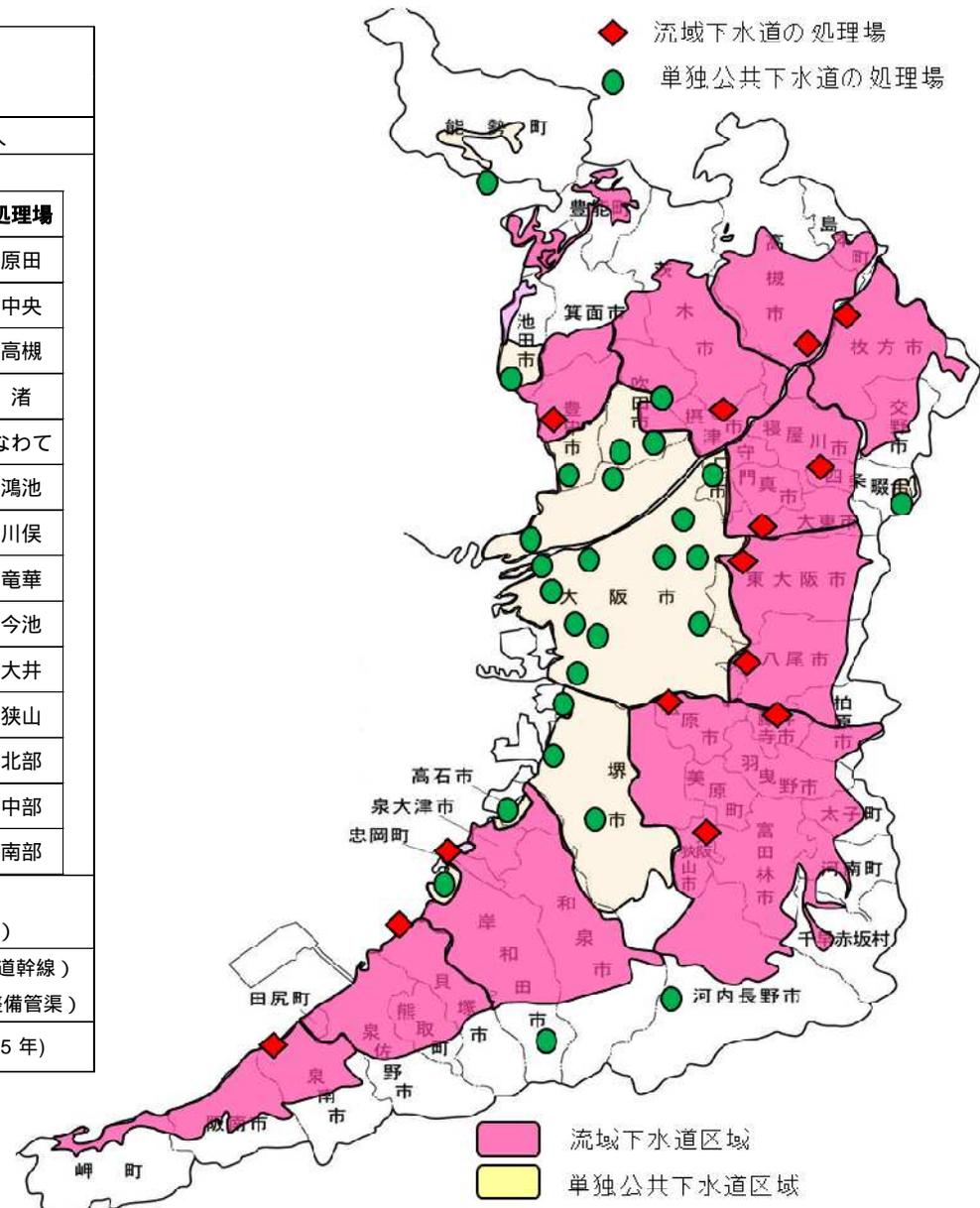
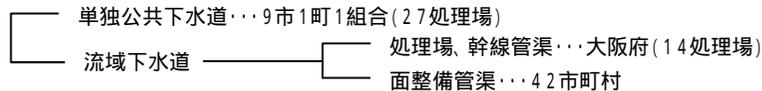
広域自治体への一元化による効果・課題について、さらに検討を深め、方向性を確定していく。

参 考 资 料

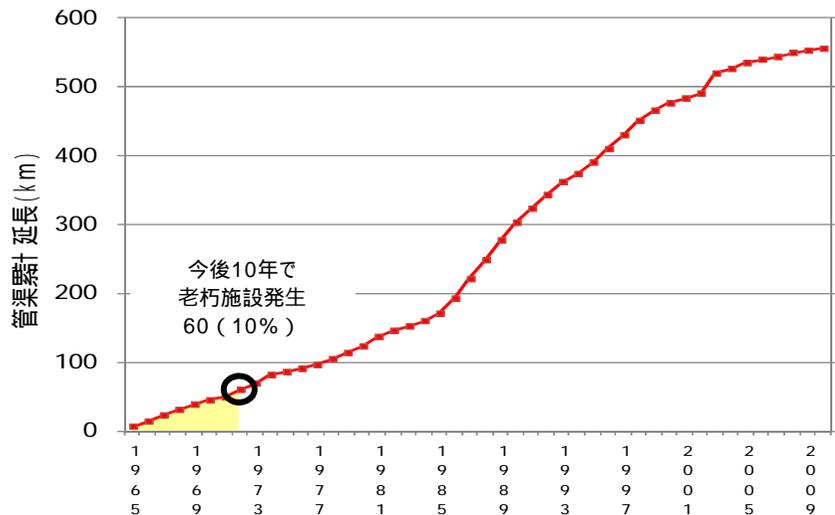
(参考：府内下水道事業の構成)

	単独公共下水道		流域下水道 (大阪府)																																																																				
	大阪市	府内																																																																					
計画区域内人口	約 267 万人	約 120 万人	約 500 万人																																																																				
府内 下水処理場	12 箇所	15 箇所	14 箇所																																																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>処理場</th> <th>都市名</th> <th>処理場</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>津守</td><td>能勢町</td><td>能勢</td></tr> <tr><td>海老江</td><td>豊中市</td><td>庄内</td></tr> <tr><td>中浜</td><td>池田市</td><td>池田</td></tr> <tr><td>市岡</td><td rowspan="3">吹田市</td><td>川面</td></tr> <tr><td>千島</td><td>南吹田</td></tr> <tr><td>住之江</td><td>正雀</td></tr> <tr><td>今福</td><td>守口市</td><td>守口</td></tr> <tr><td>放出</td><td rowspan="3">堺市</td><td>田原</td></tr> <tr><td>大野</td><td>三宝</td></tr> <tr><td>此花</td><td>石津</td></tr> <tr><td>十八条</td><td>河内長野市</td><td>泉北</td></tr> <tr><td rowspan="2">平野</td><td rowspan="2">岸和田市</td><td>滝畑</td></tr> <tr><td>磯ノ上</td></tr> <tr><td></td><td>泉北環境組合</td><td>牛滝</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>高石</td></tr> </tbody> </table>	処理場	都市名	処理場	津守	能勢町	能勢	海老江	豊中市	庄内	中浜	池田市	池田	市岡	吹田市	川面	千島	南吹田	住之江	正雀	今福	守口市	守口	放出	堺市	田原	大野	三宝	此花	石津	十八条	河内長野市	泉北	平野	岸和田市	滝畑	磯ノ上		泉北環境組合	牛滝			高石	<table border="1"> <thead> <tr> <th>流域名</th> <th>処理場</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>猪名川</td><td>原田</td></tr> <tr><td>安威川</td><td>中央</td></tr> <tr><td>淀川右岸</td><td>高槻</td></tr> <tr><td>淀川左岸</td><td>渚</td></tr> <tr><td rowspan="2">寝屋川北部</td><td>なわて</td></tr> <tr><td>鴻池</td></tr> <tr><td rowspan="2">寝屋川南部</td><td>川俣</td></tr> <tr><td>竜華</td></tr> <tr><td>大和川下流西部</td><td>今池</td></tr> <tr><td>大和川下流東部</td><td>大井</td></tr> <tr><td>大和川下流南部</td><td>狭山</td></tr> <tr><td>南大阪湾岸北部</td><td>北部</td></tr> <tr><td>南大阪湾岸中部</td><td>中部</td></tr> <tr><td>南大阪湾岸南部</td><td>南部</td></tr> </tbody> </table>	流域名	処理場	猪名川	原田	安威川	中央	淀川右岸	高槻	淀川左岸	渚	寝屋川北部	なわて	鴻池	寝屋川南部	川俣	竜華	大和川下流西部	今池	大和川下流東部	大井	大和川下流南部	狭山	南大阪湾岸北部	北部	南大阪湾岸中部	中部	南大阪湾岸南部
処理場	都市名	処理場																																																																					
津守	能勢町	能勢																																																																					
海老江	豊中市	庄内																																																																					
中浜	池田市	池田																																																																					
市岡	吹田市	川面																																																																					
千島		南吹田																																																																					
住之江		正雀																																																																					
今福	守口市	守口																																																																					
放出	堺市	田原																																																																					
大野		三宝																																																																					
此花		石津																																																																					
十八条	河内長野市	泉北																																																																					
平野	岸和田市	滝畑																																																																					
		磯ノ上																																																																					
	泉北環境組合	牛滝																																																																					
		高石																																																																					
流域名	処理場																																																																						
猪名川	原田																																																																						
安威川	中央																																																																						
淀川右岸	高槻																																																																						
淀川左岸	渚																																																																						
寝屋川北部	なわて																																																																						
	鴻池																																																																						
寝屋川南部	川俣																																																																						
	竜華																																																																						
大和川下流西部	今池																																																																						
大和川下流東部	大井																																																																						
大和川下流南部	狭山																																																																						
南大阪湾岸北部	北部																																																																						
南大阪湾岸中部	中部																																																																						
南大阪湾岸南部	南部																																																																						
合計処理能力 (m ³ / 日)	約 280 万 (0)	約 74 万 (約 24 万)	約 240 万 (約 100 万)																																																																				
管渠延長 (km)	4,877km (幹線、面整備管渠)	約 3,700km	556km (流域下水道幹線) 約 12,500km (面整備管渠)																																																																				
事業開始	明治 27 年 (1894 年)		昭和 40 年 (1965 年)																																																																				

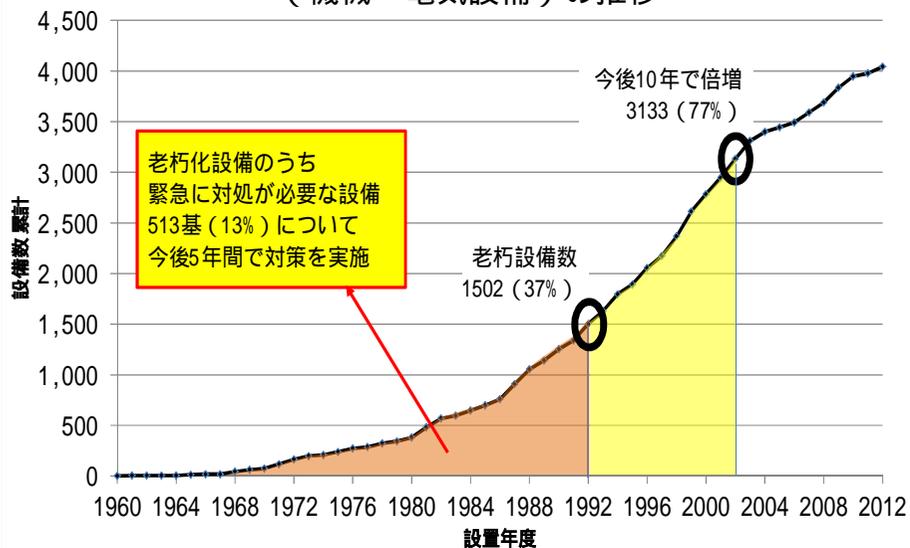
合計処理能力の () 内は窒素、リン同時除去対応の高度処理能力



管渠延長累計と老朽管渠延長の推移

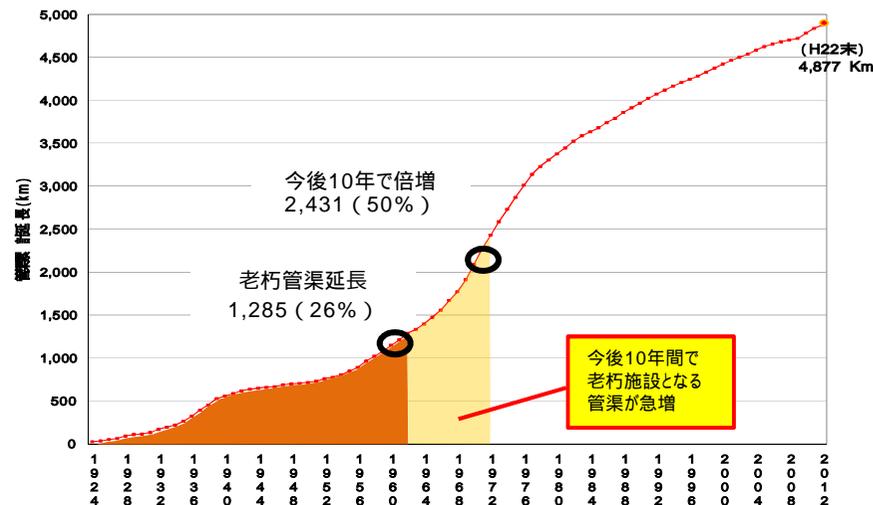


下水処理場・ポンプ場の老朽設備 (機械・電気設備) の推移

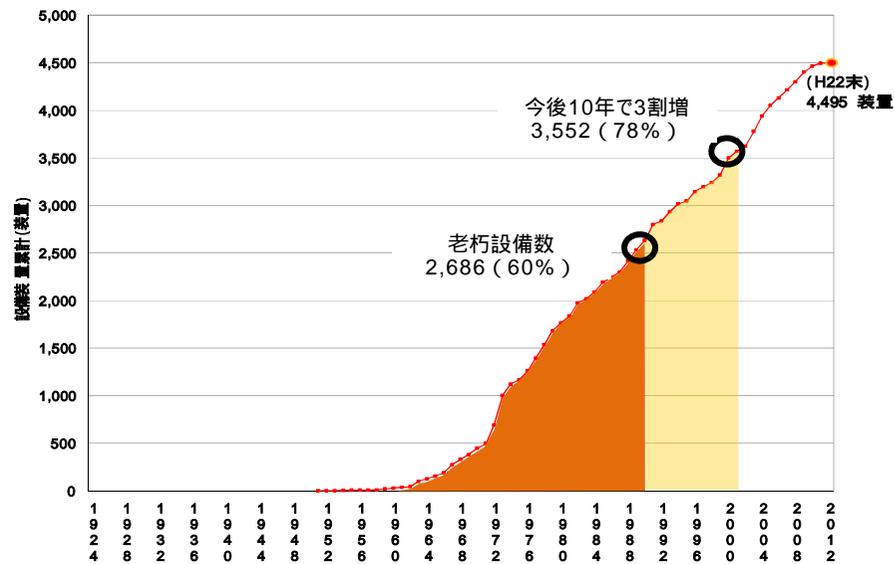


濃い塗りつぶし部分は、現在の老朽施設 (= 耐用年数超過) で、薄い部分は今後10年で老朽化するもの (大阪府の管渠は耐用年数超過部分は無い)
 表中コメントの数値はカッコ内は、累計に占める比率

管渠延長累計と老朽管渠延長の推移



機械電気設備の累計と老朽設備の推移



（参考：下水道の役割と種類）

【主な役割】

公衆衛生の向上	・下水道を整備することによって、トイレ、洗濯、炊事、風呂などの生活污水は、道路中にある下水管に直接排除されるようになり、悪臭やハエ、蚊の発生が少なくなり、まちの清潔が保たれる。 ・また、トイレが水洗化できますので、快適な生活環境が整備される。
浸水被害の解消	・都市に降った雨水を下水管を通して河川へ排除したり、貯留・浸透することにより、浸水から街を守る。 ・自然に川へ流れ出る場合は、必要ないのですが、そうでない場合は雨水ポンプ場を造って、川や海へ放流する。
公共用水域の水質保全	・家庭や工場から排出される汚水などは、道路中にある下水管を通して下水処理場に送られ、きれいな水に処理してから川や海へ流すので、川や海の水質が保たれる。

【主な種類】

公共下水道	・主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。 ・公共下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理は、市町村が行うこととなっている。
流域下水道	・もっぱら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために地方公共団体が管理する下水道で、2以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するものをいう。 ・流域下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理は、都道府県が行うこととなっている。

第一章 総則

(この法律の目的)

第一条 この法律は、流域別下水道整備総合計画の策定に関する事項並びに公共下水道、流域下水道及び都市下水路の設置その他の管理の基準等を定めて、下水道の整備を図り、もつて都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質の保全に資することを目的とする。

(用語の定義)

第二条

三 公共下水道 主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。

四 流域下水道 次のいずれかに該当する下水道をいう。

- イ 専ら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するもの
- ロ 公共下水道(終末処理場を有するものに限る。)により排除される雨水のみを受けて、これを河川その他の公共の水域又は海域に放流するために地方公共団体が管理する下水道で、二以上の市町村の区域における雨水を排除するものであり、かつ、当該雨水の流量を調節するための施設を有するもの

第二章 公共下水道

(管理)

第三条 公共下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理は、市町村が行うものとする。

2 前項の規定にかかわらず、都道府県は、二以上の市町村が受益し、かつ、関係市町村のみでは設置することが困難であると認められる場合においては、関係市町村と協議して、当該公共下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理を行うことができる。この場合において、関係市町村が協議に応じようとするときは、あらかじめその議会の議決を経なければならない。

第二章の二 流域下水道

(管理)

第二十五条の二 流域下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理は、都道府県が行なうものとする。

2 前項の規定にかかわらず、市町村は、都道府県と協議して、流域下水道の設置、改築、修繕、維持その他の管理を行なうことができる。