



浜松市下水道事業の効率的経営に向けた検討について

平成25年3月
浜松市上下水道部

1. 浜松市の下水道事業(概要と課題)
2. 経営上の課題への対応(官民連携等)
3. 西遠流域下水道の移管
4. 民間活用への期待

1. 浜松市の下水道事業(概要と課題)

■ 浜松市の下水道の特徴と課題認識

- 市域が広大。
 - 10箇所の浄化センター(流域下水道の浄化センターも含めると11箇所)と約3,400kmと膨大な管渠延長。
- 浄化槽等も含めた汚水処理人口普及率は85.9%であり、全国平均87.6%よりも低い水準(平成23年度末)。
- 整備率の上昇に伴う維持管理(マネジメント)時代の到来。
- 下水道資産の更新時期の到来。
- 施設、設備の増加と老朽化に伴う管理コストの増加。
- 経営健全化のための起債残高抑制が必要。
- 人口減少社会の到来、節水型機器の普及、景気低迷等に伴う(大規模)事業所の事業規模の縮小・廃業・市外転出などによる使用水量の伸び悩み。
- 職員の高齢化、いわゆる“団塊の世代”の退職等に伴う技術力維持に対する懸念。

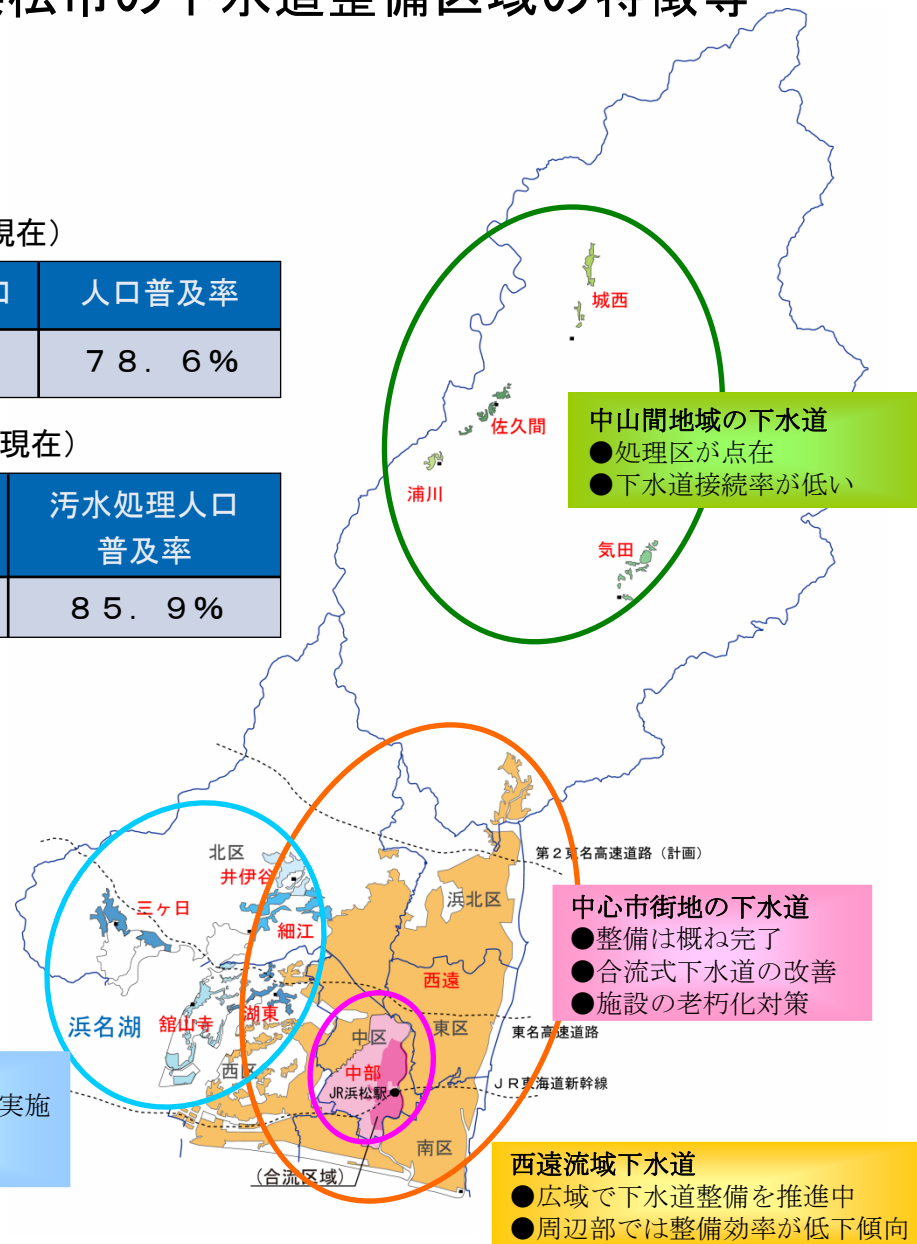
■ 浜松市の下水道整備区域の特徴等

公共下水道の普及状況（平成23年度末現在）

住民基本台帳人口	下水道接続可能人口	人口普及率
791,710人	622,594人	78.6%

総合的汚水処理の状況（平成23年度末現在）

住民基本台帳人口	汚水処理施設の 処理人口	汚水処理人口 普及率
791,710人	639,619人	85.9%



■資産(管理)、財政、人材に関する現状と課題

浜松市内の主な浄化センター(例:中部、舘山寺、西遠)の現況

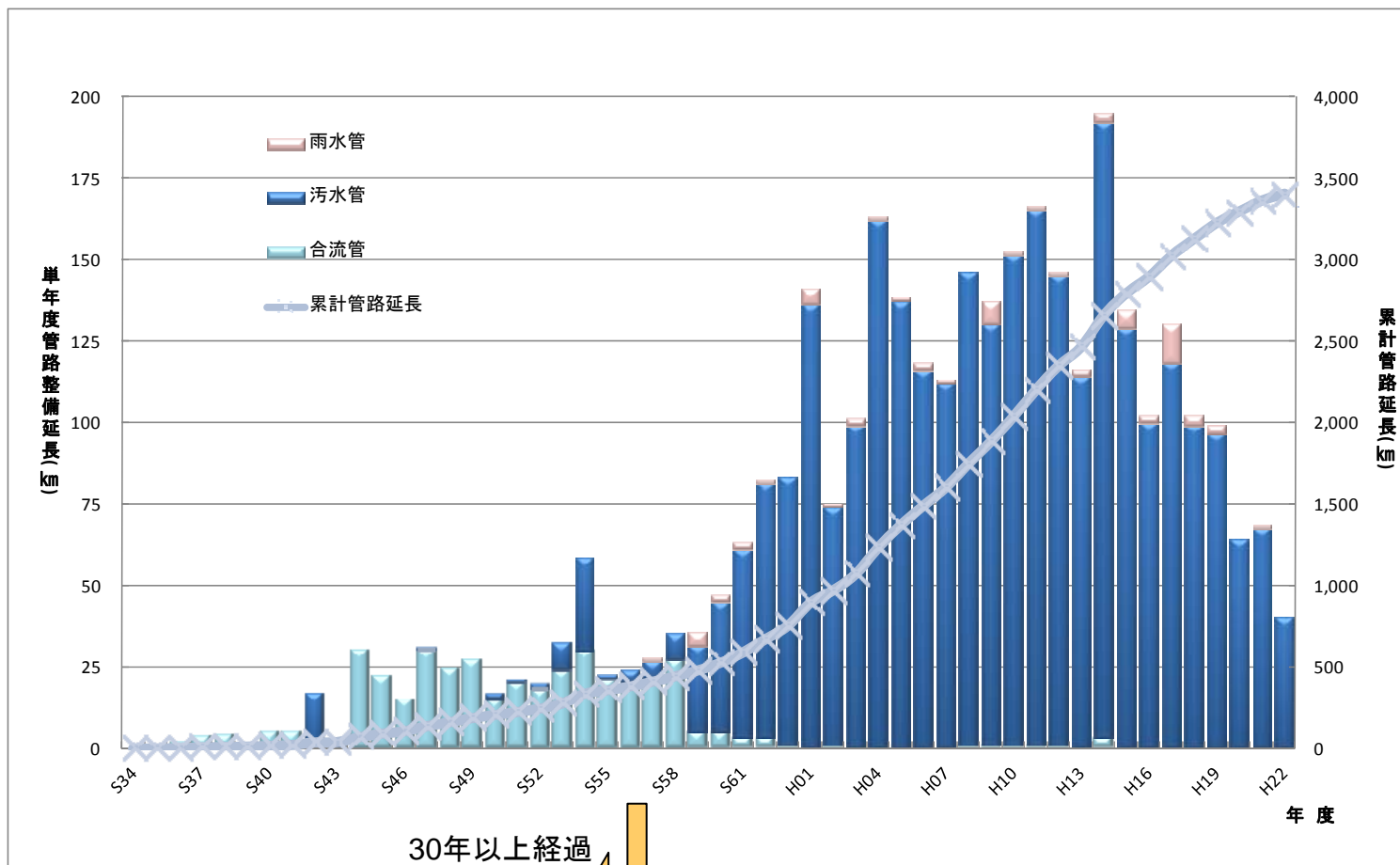
(平成23年度末)

	浜松市公共下水道 中部処理区 (中部浄化センター)	浜松市公共下水道 舘山寺処理区 (舘山寺浄化センター)	西遠流域下水道 西遠処理区 (西遠浄化センター)
処理面積(ha)	2,286	281	10,099
処理人口(人)	142,101	8,858	444,731
処理汚水量 (日平均)(m ³ /日)	86,882	5,257	135,992
処理能力(m ³ /日)	124,000	6,000	175,000
排除方式	分流式(一部合流)	分流式	分流式
処理方法	標準活性汚泥法	凝集剤併用型 嫌気-硝化内生脱窒法	標準活性汚泥法
管渠延長(km)	623.2	74.1	(流域幹線)54.7 (流域関連)2,511.9

<現状認識と課題>

- ・現在浜松市では、中部浄化センター、舘山寺浄化センターをはじめ、下水道法が適用される浄化センターとして、10箇所の浄化センターを管理している。
- ・そのほか、現在静岡県が管理する西遠流域下水道 西遠浄化センターがあり、規模としては市内最大。
- ・浄化センターごとに特性があり、特性に応じた整備と管理が必要。

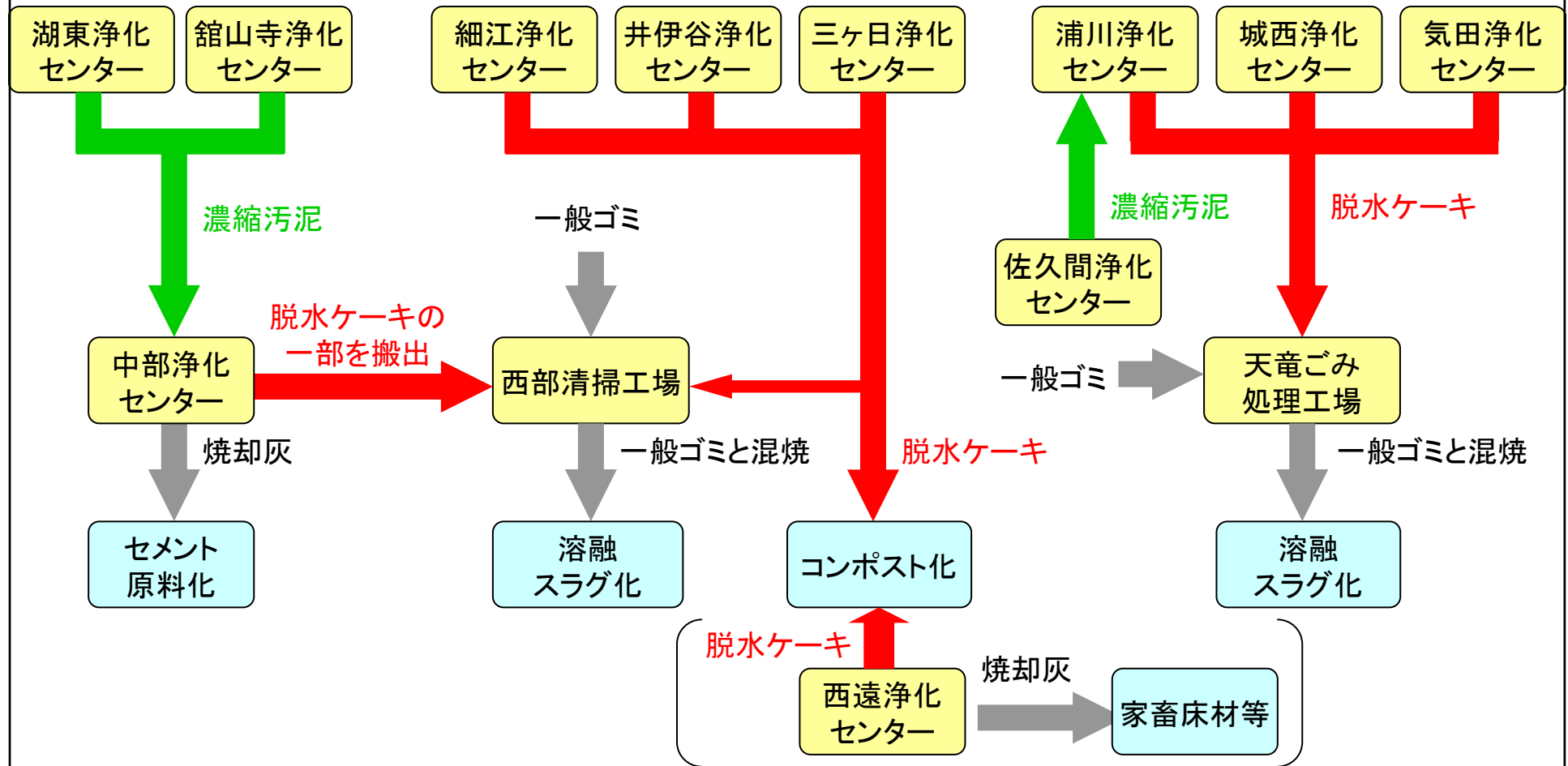
■ 浜松市内の下水管路の整備状況



＜現状認識と課題＞

- ・平成23年度末では管路延長約3,400km。
- ・うち、30年以上経過した管路は約380km。

■ 浜松市内浄化センターにおける下水汚泥処理（汚泥の集約と再資源化）



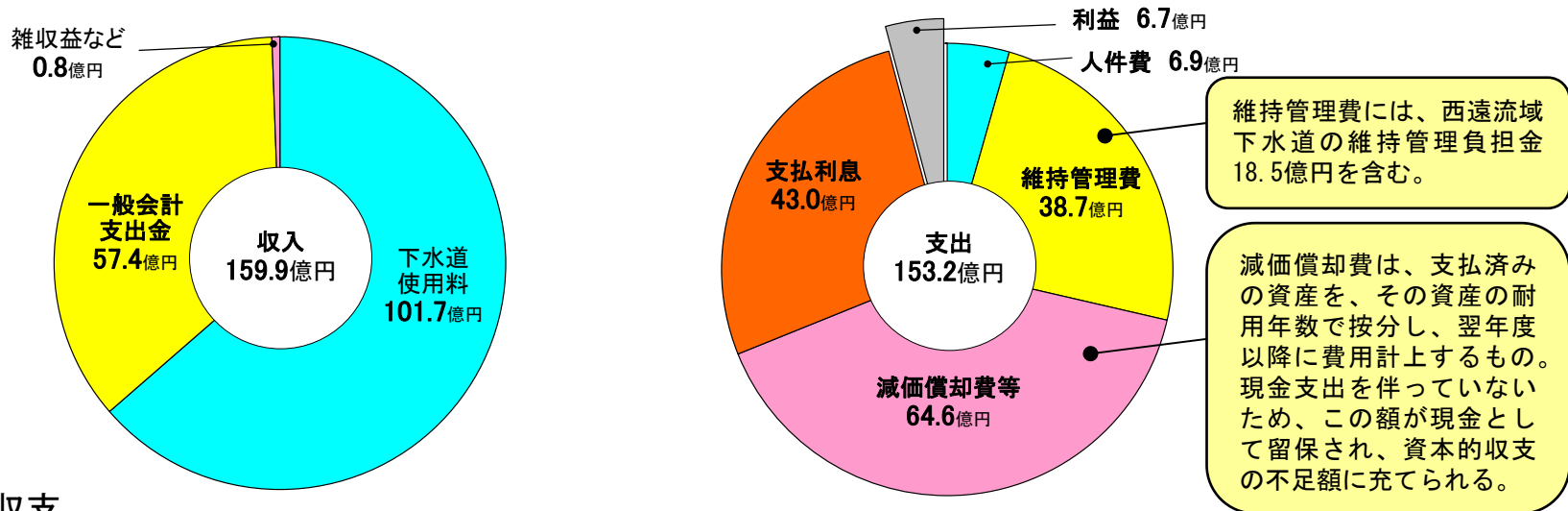
<現状認識と課題>

- ・汚泥処理をより効率的に行うために汚泥の集約処理を行い、再資源化。
- ・今後とも、焼却炉の耐用年数なども視野に入れ、効率的な汚泥の処理、有効利用の検討が必要。

■浜松市下水道予算の概要(平成24年度)

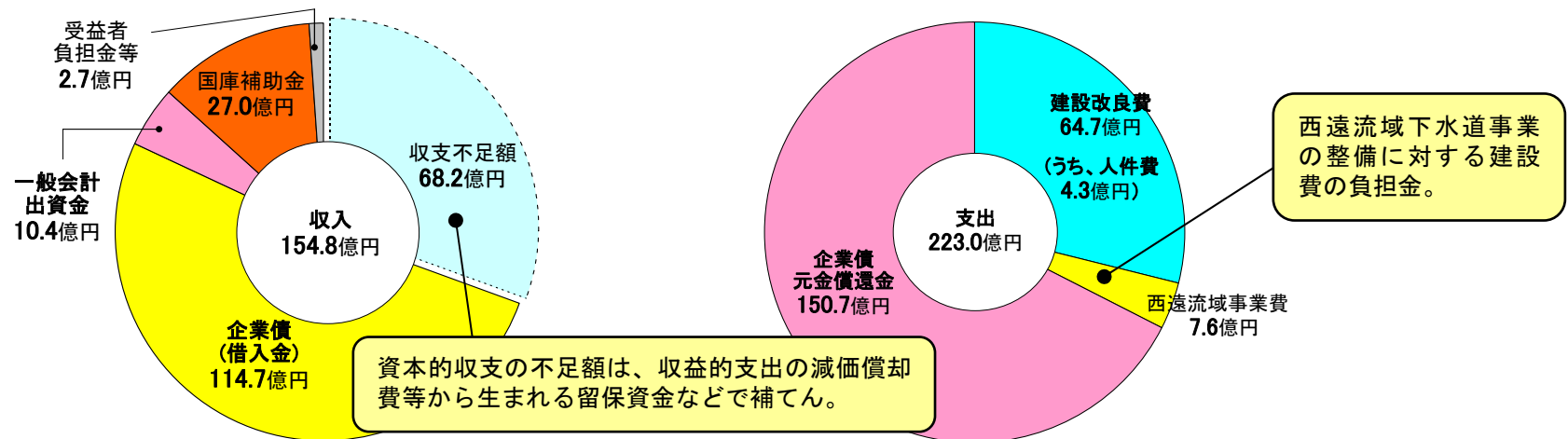
◆収益的収支

浄化センターや下水管など施設の維持管理や支払利息、減価償却費など、汚水処理や雨水排除のために必要な支出とその財源。



◆資本的収支

浄化センターや下水管などの建設事業費や企業債の元金償還金など、施設を整備・更新するために必要な支出とその財源。



<現状認識と課題>

- ・これまでの投資に伴う企業債元利償還が重い状況。
- ・現状でも、西遠流域下水道の維持管理費、建設費を負担金として支出。

PPP/PFIの活用状況と収支状況(浜松市の場合) 平成24年度当初予算ベース

○行政人口
・82万人

○普及率
(処理区域内人口/行政人口)
・78.6%

○使用料単価(円/㎡)
・135.3円

○汚水処理原価
・128.8円

○職員数
・119名

管路施設

○延長:約3,400キロメートル
○ポンプ場:16か所

業務	直営	民間委託	
		仕様	包括
巡視点検	○		
調査	一部	○	
清掃	一部	○	
修繕	一部	○	
事故対応 (陥没、閉そく等)	一部	○	
住民対応	一部	○	

水処理

○下水処理場10か所
下表の数字は処理場数。

業務	直営	民間委託		備考
		仕様	包括	
運転管理	1	2	7	
点検	1	2	7	
清掃	1	2	7	
ユーティリティ 調達	1	2	7	
緊急時対応	1	2	7	官も 対応

汚泥処理

○焼却炉のある処理場は1箇所。
・中部浄化センター(濃縮、脱水、焼却)
・細江等6浄化センター(脱水まで)
・湖東等3浄化センター(濃縮まで)

業務	直営	民間委託		備考
		仕様	包括	
運転管理		○		一般ごみとの 混焼も。
点検		○		
清掃		○		
ユーティリティ 調達	一部	○		
緊急時対応	一部	○		

資源有効利用

利用手段	実施手法
セメント化	処分委託
コンポスト化	処分委託
溶融スラグ	処分委託

収益	160億円
下水道使用料	102億円
雨水処理負担金	31億円
他会計補助金	26億円
その他収益	1億円
費用	153億円
管きよ費	4億円
ポンプ場費	3億円
処理場費	13億円
減価償却費	65億円
支払利息	43億円
(企業債残高1,787億円)	
その他費用	27億円
資本的収入	155億円
企業債発行	115億円
国庫補助金	27億円
他会計出資金	10億円
その他(受益者負担金等)	3億円
資本的支出	223億円
建設改良費	72億円
企業債償還金	151億円
その他	0円

<4億円>

<3億円>

<13億円>

<その他費用のうち、西遠流域負担金が19億円>

<38億円が建設改良のための企業債発行、77億円が借換のための企業債発行>

<22億円>

<5億円>

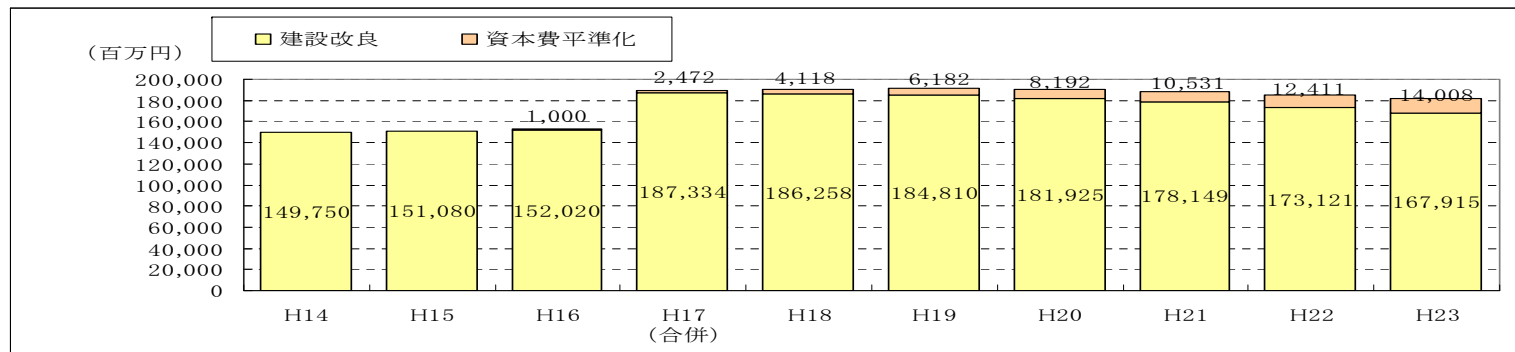
<58億円>

(西遠流域負担金 5億円含む)

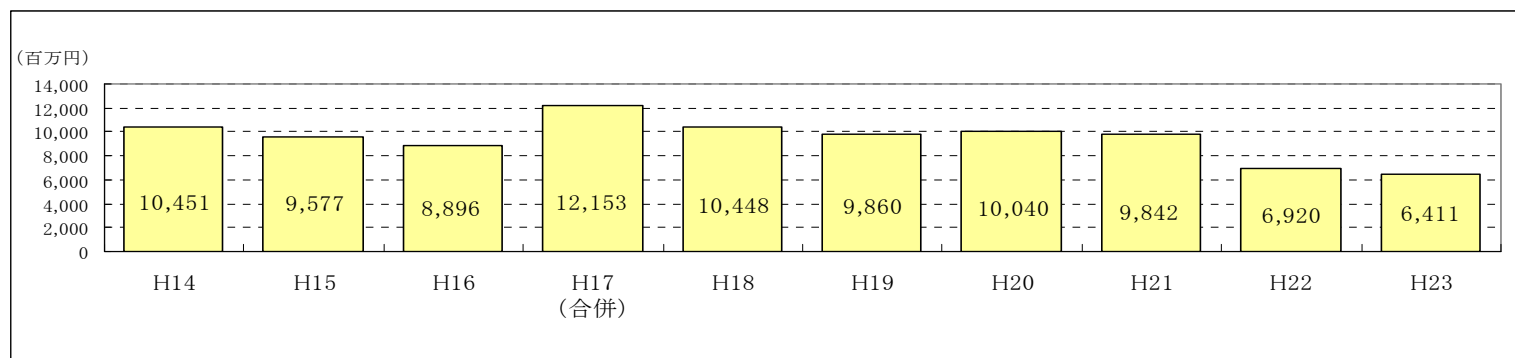
<14億円>(西遠流域負担金 3億円含む)

※四捨五入の関係で数値の合計が一致しない場合がある

■浜松市公共下水道における企業債残高の推移



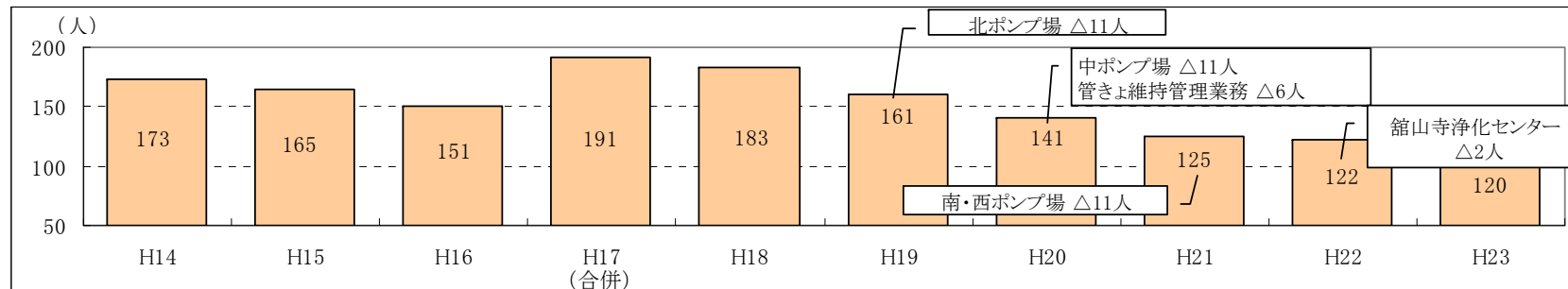
■浜松市公共下水道における建設事業費の推移



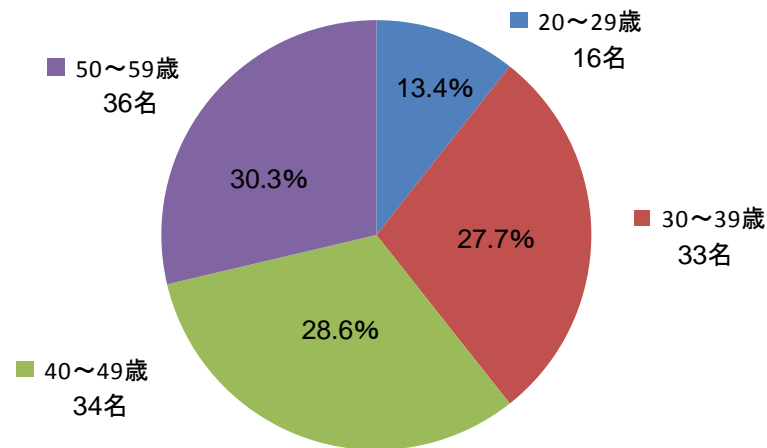
<現状認識と課題>

- ・下水道の普及途上であることから、企業債残高が増加してきた(合併前まで)が、直近の3年間で約82億円の企業債残高を削減。建設事業費の抑制等により、今後とも、計画的に削減していくことを予定。

■浜松市における下水道担当職員数の推移



■浜松市の下水道事業に携わる職員の年齢構成(119名:平成24年4月現在)



<現状認識と課題>

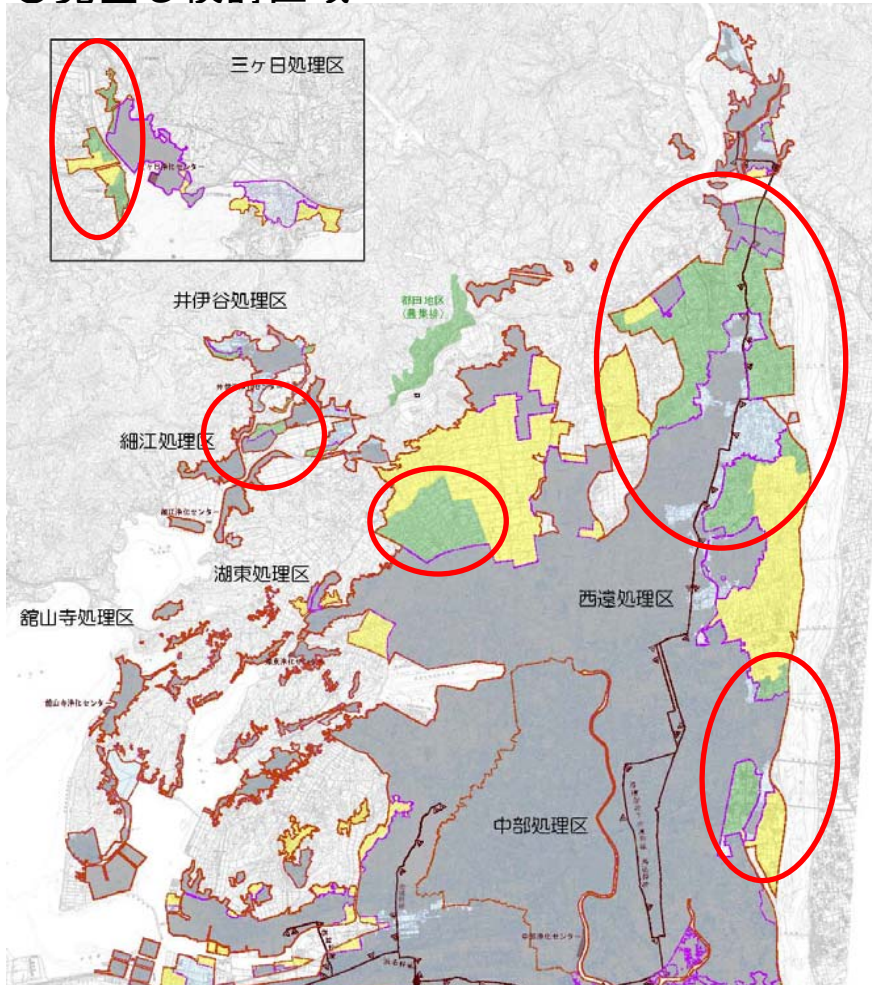
- ・これまで、いわゆる“アウトソーシング”や事務事業の見直しにより、職員数を削減。
- ・比較的単純な業務を中心にアウトソーシングを行ってきた。今後は「直営」と「アウトソーシング」のいずれが有利となるか、これまで以上に精査した上で決めていくことが必要と認識。
- ・主として、新規採用を抑制することで職員数削減に取り組んできたことから、若年層が薄く、高年層が高いという職員の年齢構成となり、技術の継承について、懸念されるところ。

2. 経営上の課題等への対応(官民連携等)

<計画からのアプローチ>

■人口減少、節水化の傾向を考慮した効率的な汚水処理計画(下水道や浄化槽等の“棲み分け”)の策定、処理区の再編等。

○見直し検討区域



人口動向、1人1日当たり汚水量等を見直すとともに実績単価、接続率等を加味して、下水道計画区域を見直し。

○見直し検討区域

過去の検討 (H20策定計画) において集合処理 (公共下水道) が有利と判定された区域 及び事業計画区域のうち、今後整備を予定している区域 を対象に見直し検討を行う

集合処理が有利とされた区域 :

過去の検討 (H20策定計画) において、経済比較の結果、集合処理が有利であると判定された区域

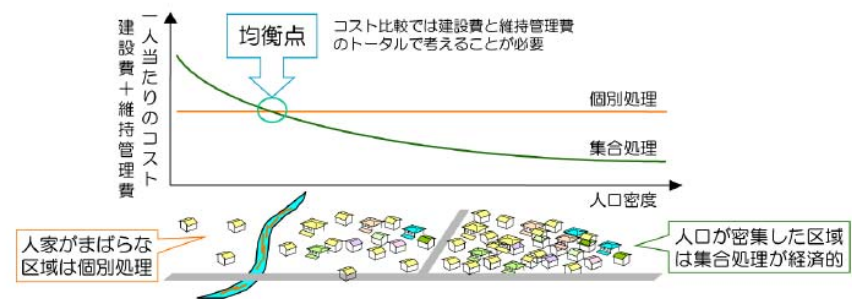
個別処理が有利とされた区域 :

過去の検討 (H20策定計画) において、経済比較の結果、個別処理が有利と判定された区域

事業計画区域 (整備済み区域) :

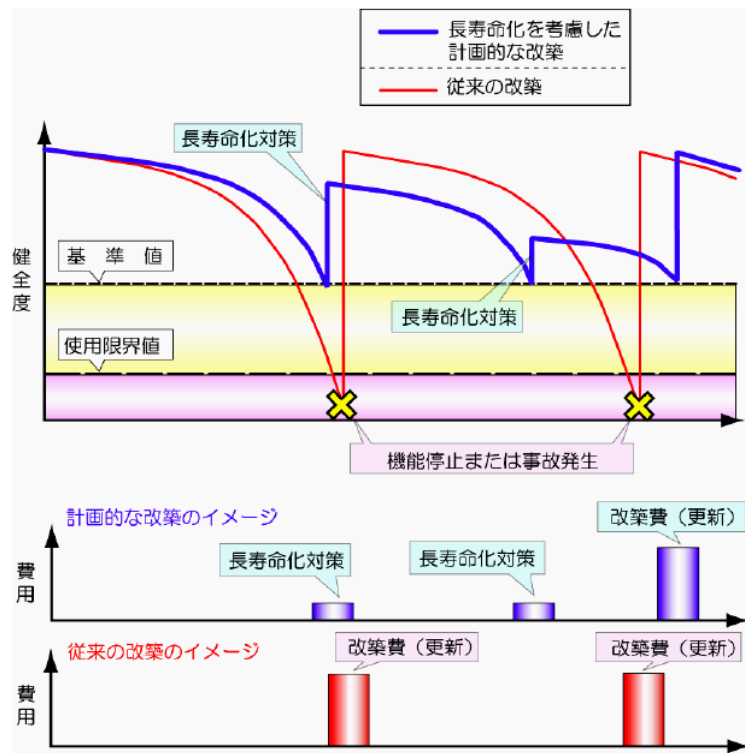
H23年度末時点で公共下水道整備を進めている区域 若しくは整備完了した区域

コスト比較の概念



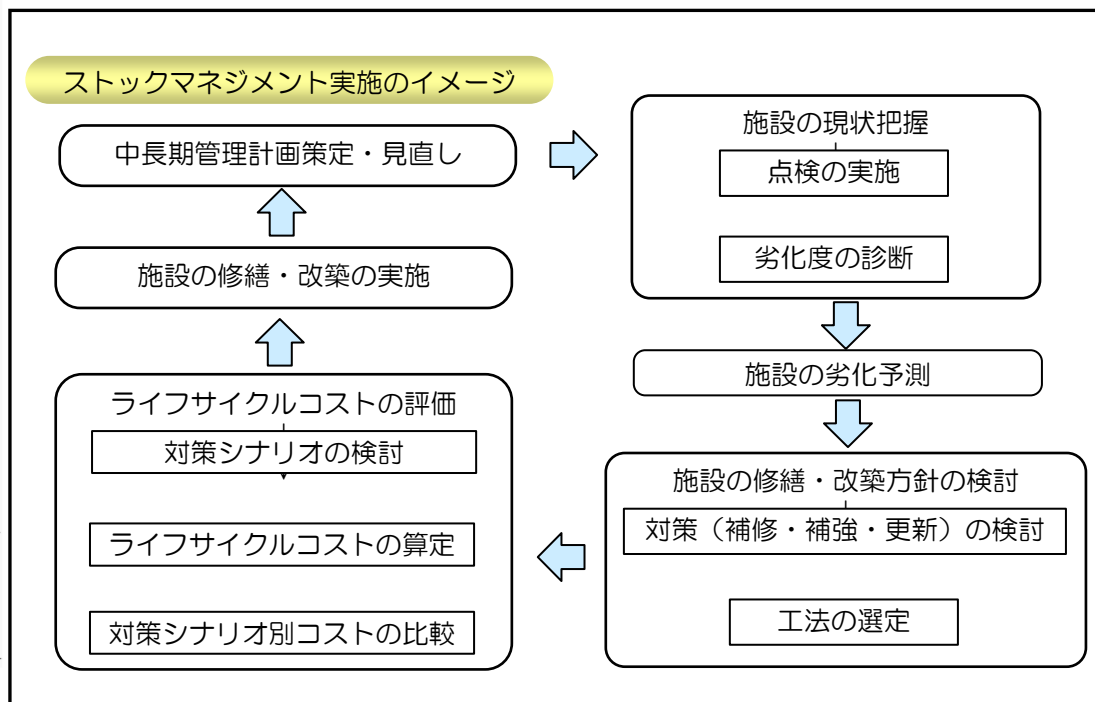
＜施設整備等からのアプローチ＞

■ 修繕、補修等を適切に取り入れ、施設、設備を長寿命化する計画的な改築更新計画(長寿命化計画)の策定。



長寿命化対策のイメージ

PDCAサイクルで適時見直し



- ・ライフサイクルコストの最小化を図るため、処理場ごと、処理区ごとに長寿命化計画を策定し、計画的に事業を実施。
- ・中部処理区(管路、浄化センター)、東ポンプ場、館山寺浄化センターについて、計画策定。
- ・他の浄化センター、ポンプ場についても検討中(平成25年度を目途に策定予定)。
- ・当市の特徴として、多数あるマンホールポンプを効率的に改築・更新するため、市内全体のマンホールポンプの長寿命化計画を策定中。

<施設管理からのアプローチ>

■包括的民間委託の活用等

<下水処理場の維持管理(平成24年度:公共下水道)>

職員による直接の維持管理(直営)及び仕様書に基づく委託から、包括的民間委託に移行。

- ・直営(ただし、汚泥処理施設等については、一部民間委託)・・・1処理場
- ・仕様書に基づく委託・・・2処理場
- ・包括的民間委託・・・7処理場

下水処理場の包括的民間委託(性能発注、複数業務の一括発注、複数年契約、複数処理場の一括発注)の例

項目	契約書、要求水準書等での規定内容
業務概要	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の処理場及びポンプ場の運転管理、保守管理、ユーティリティ、汚泥等の搬出入等の業務 ・3年契約
要求水準 (主要な項目)	<p>1)処理水質</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現状の流入量、流入水質を明示した上で、放流水質(BOD、SS、T-N、T-P等)について、これまでの経験値に基づく要求基準及び法定基準の遵守を要求 <p>2)脱水機の運転</p> <ul style="list-style-type: none"> ・含水率について、浄化センターにごとに導入されている脱水機の性能等に応じて、要求水準を設定。 <p>3)保守管理業務</p> <ul style="list-style-type: none"> ・委託期間終了時に通常の施設運営を行うことができ、著しい損傷がない状態で市に引き渡せるよう保守管理を要求
支払いスキーム	<ul style="list-style-type: none"> ・固定額の月次払い
ペナルティ (委託額の減額)	<ul style="list-style-type: none"> ・放流水質が市の要求水準を超過した場合 <ul style="list-style-type: none"> -当該施設の電気代年額の5%に相当する額を、当該月の委託料から減額 ・放流水質が法定基準値を超過した場合 <ul style="list-style-type: none"> -当該施設のユーティリティ額年額(電気代、電話代、薬品代)の50%に相当する額を、当該月の委託料から減額

<現状認識と課題>

- ・契約期間の満了に伴う次期契約に当たって、適切に業務を遂行すること並びに競争性を確保するため、発注方法等を常に工夫していく必要があると認識。

■管路の維持管理

<管路の維持管理>

【直営】

(定常時業務)

・設計書の作成・発注業務、道路施工承認、巡視(委託とのエリア分け)、埋設協議等

(緊急時業務)

・受付、初動(現地にて対応方法等の判断)、道路管理者・所轄警察署等への連絡調整

【民間への委託】…仕様書による委託

(定常時業務)

・清掃

本管・取付管、公共枡、伏せ越し室、マンホールポンプ井、雨水浸透枡

・点検調査

巡視点検、目視、TVカメラ、不明水対応、硫化水素対応

・修繕

本管・取付管、真空システム管・圧送管、公共枡、マンホール蓋・汚水枡蓋、マンホール蓋嵩上下、路面修正

・保守・点検

マンホールポンプ、グラインダーポンプ、流量計

・その他

防臭対策

(緊急時業務)

・苦情に伴う対応

騒音対策、下水臭対応、路面陥没、詰り対応

・機能障害

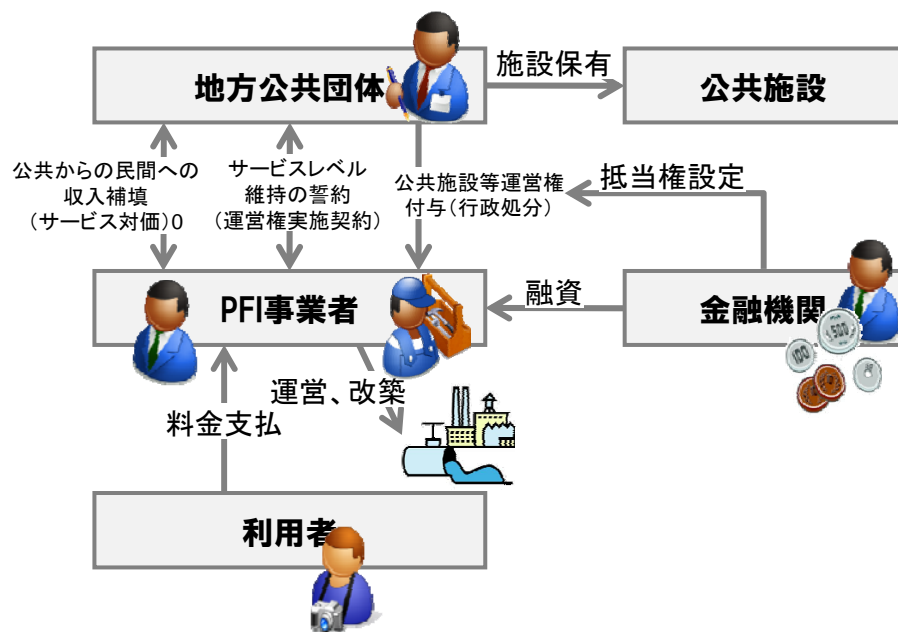
マンホールポンプのトラブル、ラード等の除去、老朽化による破損等の対応、他の工事による破損への対応

<現状認識と課題>

- ・約3,400kmの管渠延長、約10万個のマンホール、377機のマンホールポンプ等を保有。
- ・清掃、点検調査、保守・点検等に約123百万円、修繕費に約146百万円の予算(平成24年度)。
- ・(十分な)予防保全には至っておらず、対処療法的対応にならざるを得ない状況。
- ・現在は仕様書に基づく委託(仕様発注)。性能発注とするには、委託前後の資産査定が膨大となる、官と民のリスク分担が難しい、処理場のような要求水準の設定が難しい等に課題があるのでは…。

■官民連携(公共施設等運営権活用事業)の検討

- ・平成23年度に新たな官民連携手法(コンセッション方式やDBO方式)※により、処理場の維持管理と改築更新をパッケージとした官民連携の可能性や具体的手法、課題等を検討した。



コンセッション型PFIのイメージ

(改正PFI法(平成23年5月成立)によって導入された公共施設等運営事業)

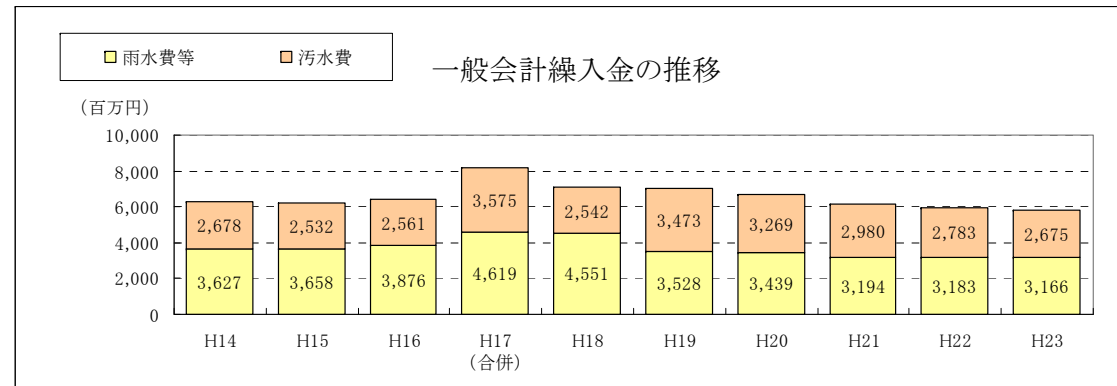
※
コンセッション方式
 平成23年度のPFI法改正によって民間事業者が公共施設等運営権を取得して、インフラへの投資・運営を行うことが可能になる「公共施設等運営事業(通称:コンセッション方式)」が制度化された。
 運営権を取得した民間事業者は、使用料収入を自らの収益として徴収することが可能になった。
 インフラの資産は、地方公共団体が保有し続けるのがコンセッション方式の特徴(民間が改築等で投資した資産は、完工後に地方公共団体に無償で譲渡される。)
DBO(Design Build Operate)方式
 設計・施工・維持管理の一括発注方式。
 使用料収入は下水道管理者たる地方公共団体が徴収。地方公共団体からDBO事業者に対しては、施工や維持管理等の対価が支払われる。

<その他支出減に向けたアプローチ>

- 公的資金補償金免除繰上償還制度の活用による高金利企業債の繰上償還(低利借換)による企業債利息の削減。

平成19年度～24年度(見込み含む) 利率7.0%以上～5.0% → 2.0%～0.2% に借換
 ・繰上償還額 19,170百万円 ・財政効果額(利息負担軽減額) 4,677百万円

■一般会計繰入金に過度に依存しないこととするため、汚水資本費に対する一般会計の負担割合を段階的に削減。



<収入増に向けたアプローチ>

■持続的かつ健全な経営をおこなっていくため、必要に応じた使用料(単価)改定。

平成以降の使用料改定

改定日	平均改定率	改定の主な理由
H元.6.1	—	消費税創設3%
H 4.7.1	25.08%	使用料経費回収率の向上(一般会計繰入金の負担割合の削減)
H 8.7.1	36.55%	使用料経費回収率の向上(一般会計繰入金の負担割合の削減)
H 9.6.1	—	消費税増税(3%→5%)
H13.7.1	13.20%	使用料経費回収率の向上(一般会計繰入金の負担割合の削減)
H19.7.1	9.90%	合併市町の使用料統一
H24.7.1	8.47%	地震・津波対策の財源確保、財政計画における資金不足見込み

20m³/月(一般家庭の平均的使用水量)
 使用した場合の下水道使用料
 2,226円(H24.7.1以前)
 ↓
 2,446円(H24.7.1以降)

■接続率向上に向けた取り組み

- ・浜松市の公共下水道への接続率は平成23年度末現在で93.5%。政令指定都市の平均96.2%よりも低い状況。
- ・下水道に未接続の世帯に対して、近年では、再任用職員を中心に戸別訪問し、面談による勧奨を行ってきた。
- ・再任用職員では、平日の訪問が中心になるため、留守宅が多く、面談率が低いことが課題となっていた。
- ・今年度(実態としては、H24.12開始)と来年度について、夜間、土日祝日の面談回数を増やすことを目的として、民間事業者に戸別訪問による接続の勧奨を委託。
- ・接続の戸数に応じた報酬支払いの特例を設けることで民間企業への動機付け(インセンティブ)としている。
- ・効果を検証した上で、再来年度以降の引き続きの実施については、検討。

■口座振替及びクレジットカード払いの推奨、滞納整理の強化などによる収納率向上対策。

3.西遠流域下水道の移管

■根拠規定

●下水道法

(用語の定義)

第2条 次の各号に掲げる用語の意義はそれぞれ当該各号に定めるところによる。

4 流域下水道 次に該当する下水道をいう。

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

(管理)

第25条の2 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。

(事業計画の策定)

第25条の3 前条の規定により流域下水道を管理する者(以下「流域下水道管理者」という)は、流域下水道を設置しようとするときは、あらかじめ、政令で定めるところにより、事業計画を定めなければならない。

●市町村の合併の特例に関する法律

(目的)

第1条 この法律は、地方分権の進展並びに経済社会生活圏の広域化及び少子高齢化等の経済社会情勢の変化に対応した市町村の行政体制の整備及び確立のため、当分の間の措置として、市町村の合併について関係法律の特例その他の必要な措置を講ずることにより、自主的な市町村の合併の円滑化並びに合併市町村の円滑な運営の確保及び均衡ある発展を図り、もって合併市町村が地域における行政を自主的かつ総合的に実施する役割を広く担うことができるようにすることを目的とする。

(流域下水道に関する特例)

第20条 市町村の合併により、当該市町村の合併前に下水道法(昭和三十三年法律第七十九号)第二十五条の三第一項の事業計画に係る流域下水道(同法第二条第四号に規定する流域下水道をいう。以下この条において同じ。)により下水を排除され、又は排除されることとなる区域の全部が合併市町村の区域の全部又は一部となる場合において、当該流域下水道を管理する都道府県(同法第二十五条の二第二項の規定により当該流域下水道の管理を市町村が行う場合にあっては、同項の協議に係る都道府県)及びすべての合併関係市町村の協議が成立したときは、当該市町村の合併が行われた日から移行日(当該市町村の合併が行われた日から起算して十年を経過する日の属する年度の末日までの範囲内)において当該協議により定める日をいう。以下この条において同じ。)までの間、当該事業計画(当該市町村の合併が行われた日から移行日までの間に同法第二十五条の三第七項において準用する同条第一項の規定により変更したときは、その変更後のもの)に係る下水道を流域下水道とみなして、同法の規定を適用する。

■これまでの経緯等

- 西遠流域関連公共下水道事業の着手(事業認可)(昭和49年3月28日)
3市2町:浜松市(S61.10供用)、浜北市(H4.8供用)、天竜市(H7.10供用)、雄踏町(H3.8供用)、舞阪町(H2.7供用)

- 市町村の合併の特例に関する法律に基づく、流域下水道管理者と流域関連公共下水道管理者との協議書の締結(平成17年3月30日)
(静岡県知事、浜松市長、浜北市長、天竜市長、雄踏町長、舞阪町長)
『西遠流域下水道の公共下水道への移行日は平成28年3月31日とする』

- 天竜川・浜名湖地域市町村合併(平成17年7月1日)
12市町村合併:浜松市、浜北市、天竜市、雄踏町、舞阪町、細江町、引佐町、三ヶ日町、春野町、佐久間町、水窪町、龍山村

静岡県内においては、静清流域下水道が平成24年度末に静岡市、天竜川左岸流域下水道が平成26年度末に磐田市に移管される予定。

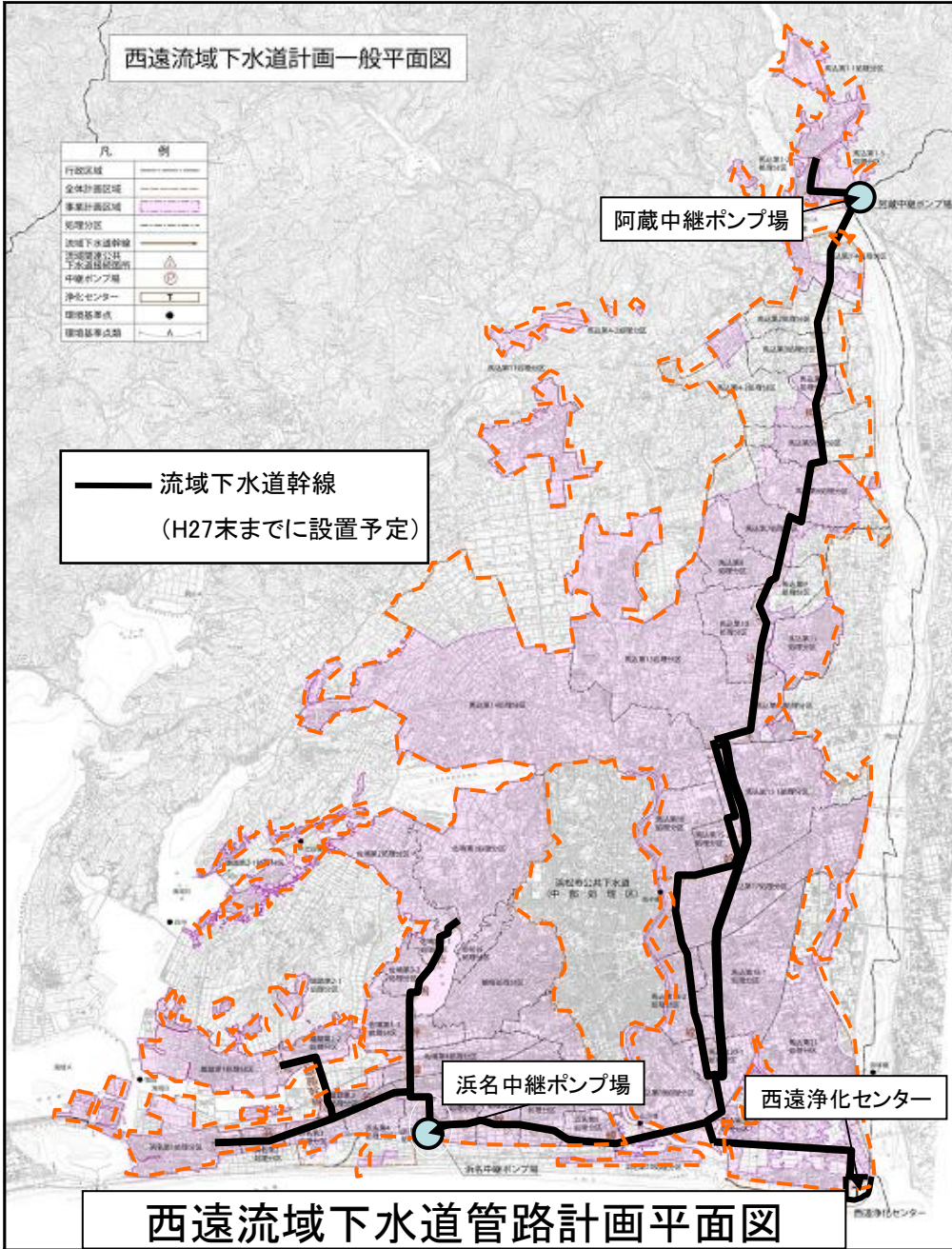
■流域下水道の整備状況

	全体計画	下水道事業計画 (認可)	平成27年度末 (移管時)予定
事業年度	S48~H37	S48~H27	S48~H27
事業費(億円)	2,049	1,666	1,435
処理場・処理能力(m ³ /日)	40.0万	30.0万	20.0万
処理場・系列数	8	6	4
管渠整備(km)	62.9	62.9	62.9
中継ポンプ場(箇所)	2	2	2

西遠流域下水道計画一般平面図

凡	例
行政区域	
全体計画区域	
事業計画区域	
処理分区	
流域下水道幹線	
浜名管線(井川下流)埋設箇所	
中継ポンプ場	
浄化センター	
埋設基準式	
埋設基準式	

流域下水道幹線
(H27末までに設置予定)



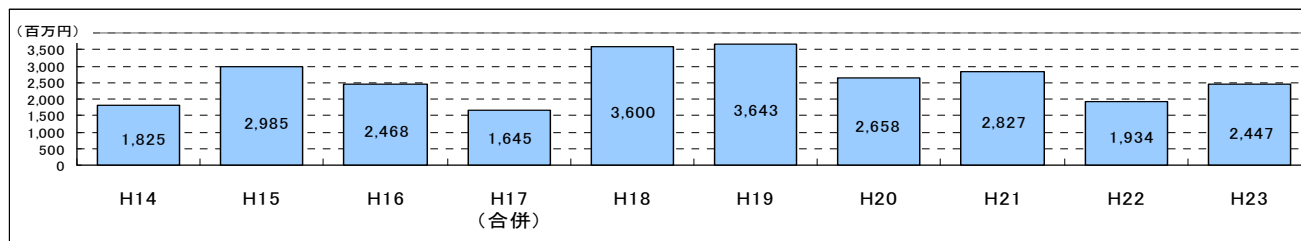
西遠流域下水道管路計画平面図



西遠浄化センター平面図

出展：静岡県浜松土木事務所作成資料から抜粋

■西遠流域下水道における建設事業費の推移



<現状認識と課題>

- ・西遠流域下水道の建設事業費は、年度ごとに比較的大きく異なることから、事業の優先順位を付け、これまでの公共下水道の事業費と合わせて、平準化して対応すること等が必要となる。
- ・流域下水道から公共下水道となることに伴い、建設事業に係る国庫補助率、地方交付税算入率が変わる(下がる)ことから、それらを踏まえた投資計画となる。
- ・現状でも西遠流域下水道の維持管理費(18.5億円(平成24年度予算))、建設費を負担金として支出。
- ・流域下水道の資産(浄化センター、幹線管渠)とともに、県債を継承(予定)することにより、約125億円(このほか、利息約30億円)(見込み)が追加される。

■西遠流域下水道に携わる職員数(静岡県、(財)静岡県下水道公社)

浜松土木事務所下水道課・・・10名 (財)静岡県下水道公社西遠事務所・・・9名(嘱託員含む)

<現状認識と課題>

- ・移管後における体制については、検討中(未定)であるが、現行の職員配置等の考慮が必要。
- ・『処理場ごとの特性』があるため、それらを把握しておくことが必要。静岡県浜松土木事務所に職員を派遣し、ノウハウの把握に努めているところ。
- ・処理場管理については、「直営」以外の方法を検討。

■静岡県と浜松市の間で、移管に当たって検討しておくべき主な事項(案)

○総務・財務の関する事項

県債の清算(精算)、財政計画、資産管理(資産台帳)の整理、下水道用地の登記処理、備品類の移管・保管 等

○企画・計画・整備に関する事項

都市計画決定(変更)、全体計画、下水道事業計画(認可)、移管までの整備計画
地震・津波対策計画、施設等の長寿命化計画、下水道台帳システム 等

○管路の維持管理に関する事項

管理台帳(工事台帳、修繕記録等)、占用承継、会計実地検査対応の経緯 等

○処理場、ポンプ場の維持管理に関する事項

管理記録(工事台帳、修繕記録等)、占用承継、法定届出書類、会計実地検査対応の経緯
等

■移管に伴い増加する(予定の)業務(案)

○現在の静岡県浜松土木事務所下水道課の役割

【維持管理について】

維持管理方針・組織体制の決定、資産管理、予算管理、下水道台帳の調整・保管、公権力の行使、維持管理委託先の下水道公社と協議・調整 等

【建設等について】

計画策定・実施設計業務等の契約・監督・監理、工事と維持管理との調整、会計検査の受検 等

○現在の(財)静岡県下水道公社西遠事務所の役割

施設全体の管理計画の策定、維持管理業務委託の契約・監督、修繕工事の契約・監督、管理計画の策定、ユーティリティ(電力、薬品等)調達・監理、小修繕工事・点検等の契約・監督、管路施設の点検・清掃の実施及び契約・監督 等

○現在の民間事業者(コンサルタント、ゼネコン、プラント等メーカー、維持管理会社、薬品メーカー、汚泥運搬業者 等)の役割

静岡県または(財)静岡県下水道公社から、例えば、下記の業務等を受託。
長寿命化計画等策定のための調査の実施・計画案の策定・実施設計の実施、工事の実施、点検等の実施、修繕工事の実施、設備・機器の保守・点検、設備・機器の運転操作・監視、薬品等の供給、汚泥の運搬・処分、水質試験等の実施、運転管理状況の記録 等

4. 民間活用への期待

<官の側からの期待～持続可能な事業に向けて…>

○民間ノウハウの発揮

- ・コスト縮減(ライフサイクルコスト)
- ・サービスの品質確保
- ・効率化等、様々な提案
- ・優れた技術力

○行政の補完、行政のスリム化等への対応

- ・優れた技術力
- ・これまで官が担ってきた技術の継承も
- ・災害時や緊急時の対応について、官との連携
- ・“行政の枠”を超えることによる効率化可能性も…

…「今後とも官が担うべき業務」への人的資源等の集中化

○リスク移転

- ・リスクを最も良く管理統制することができる者がリスクを負担

…これまでも有効利用製品の販路確保など、民間が得意とする分野において、一定のリスクを負担していると認識(マーケットリスク等)

○債務のオフバランス化

- ・民間資金を活用する場合のメリットと言われているが…

競争性、公平性、自由度(裁量)

…

官だけではなく、
民にとっても魅力が必要。