

愛知県流域下水道の アセットマネジメントについて

～アセットマネジメントシステムISO55001の導入～

平成27年3月
愛知県建設部下水道課 橋田 隆

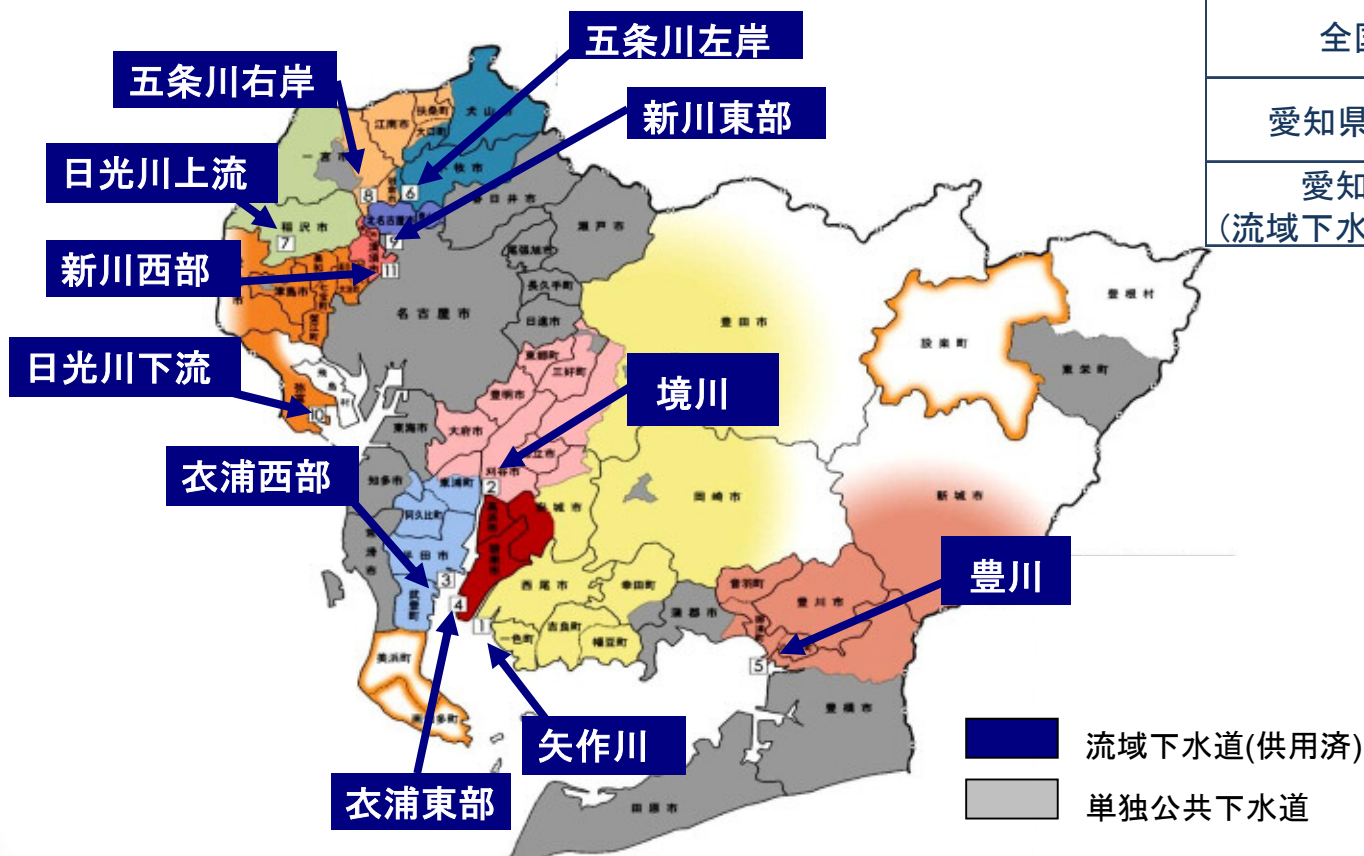


公益財団法人愛知水と緑の公社

1 愛知県の下水道について

平成25年度末 下水道普及率

全国	77.0%
愛知県全体	74.7%
愛知県 (流域下水道関連)	62.6%



平成 18 年 4 月 1 日現在

1 愛知県の下水道について

事業概要

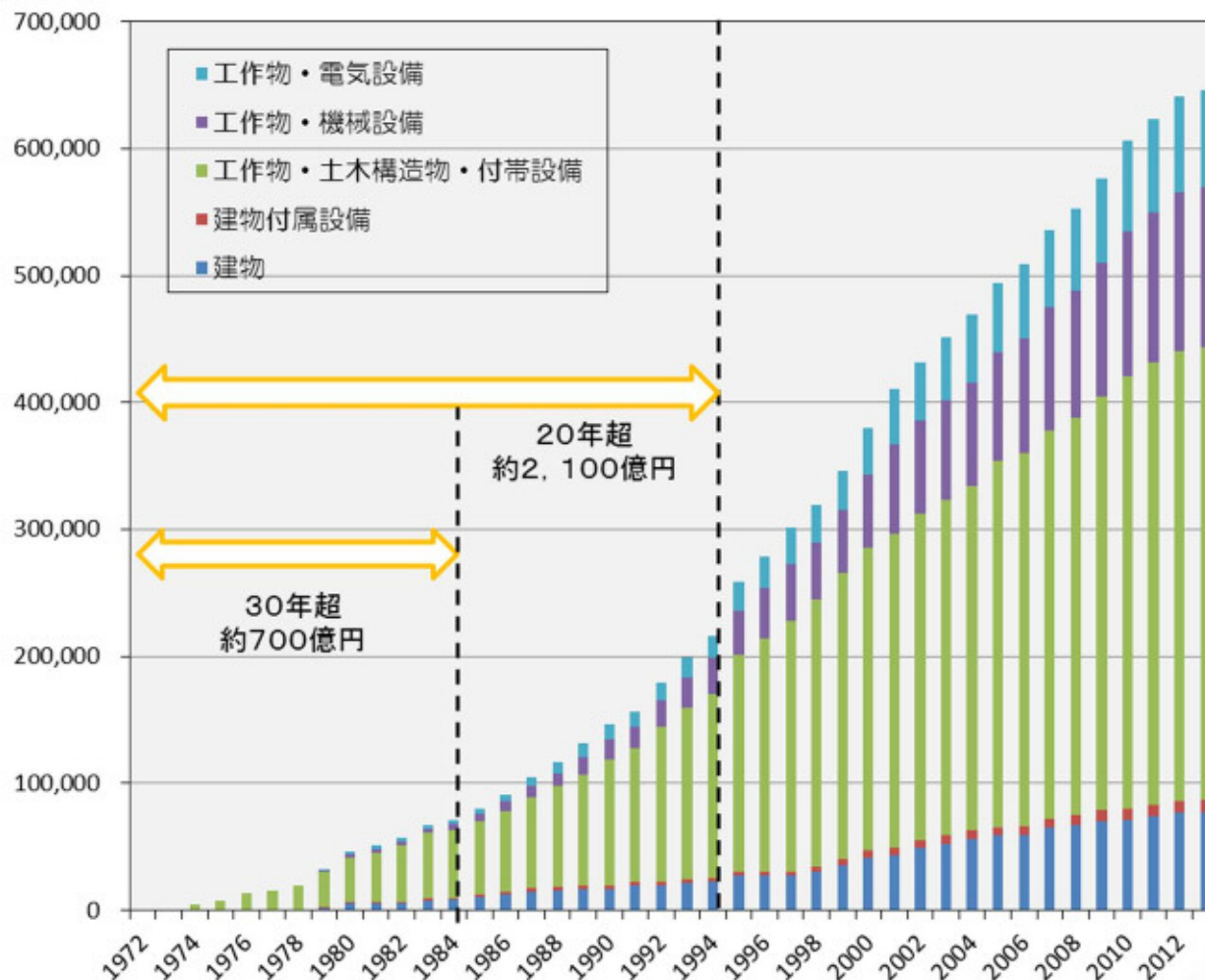
平成26年4月1日現在

流域下水道名	計画処理人口 (人)	計画処理能力 (m ³ /日)	着手年度	供用年度	現況処理能力 (m ³ /日)
矢作川	850,740	463,800	S47	H4	263,800
境川	646,219	367,000	S46	H1	202,200
衣浦西部	232,800	122,000	S58	H3	84,600
衣浦東部	128,770	74,900	S63	H8	31,100
豊川	248,190	171,000	S47	S55	104,000
五条川左岸	224,280	139,600	S52	S62	91,200
日光川上流	302,200	184,300	H2	H12	68,600
五条川右岸	263,140	138,800	H5	H13	30,000
新川東部	89,370	52,320	H12	H19	8,250
日光川下流	298,500	153,800	H14	H21	24,100
新川西部	62,920	35,200	H17	H24	2,000
合計	3,347,129	1,902,720			909,850

1 愛知県の下水道について

資産の状況

取得価額(百万円)



資産総額
約6,500億円

機械・電気設備
約31%
約2,000億円

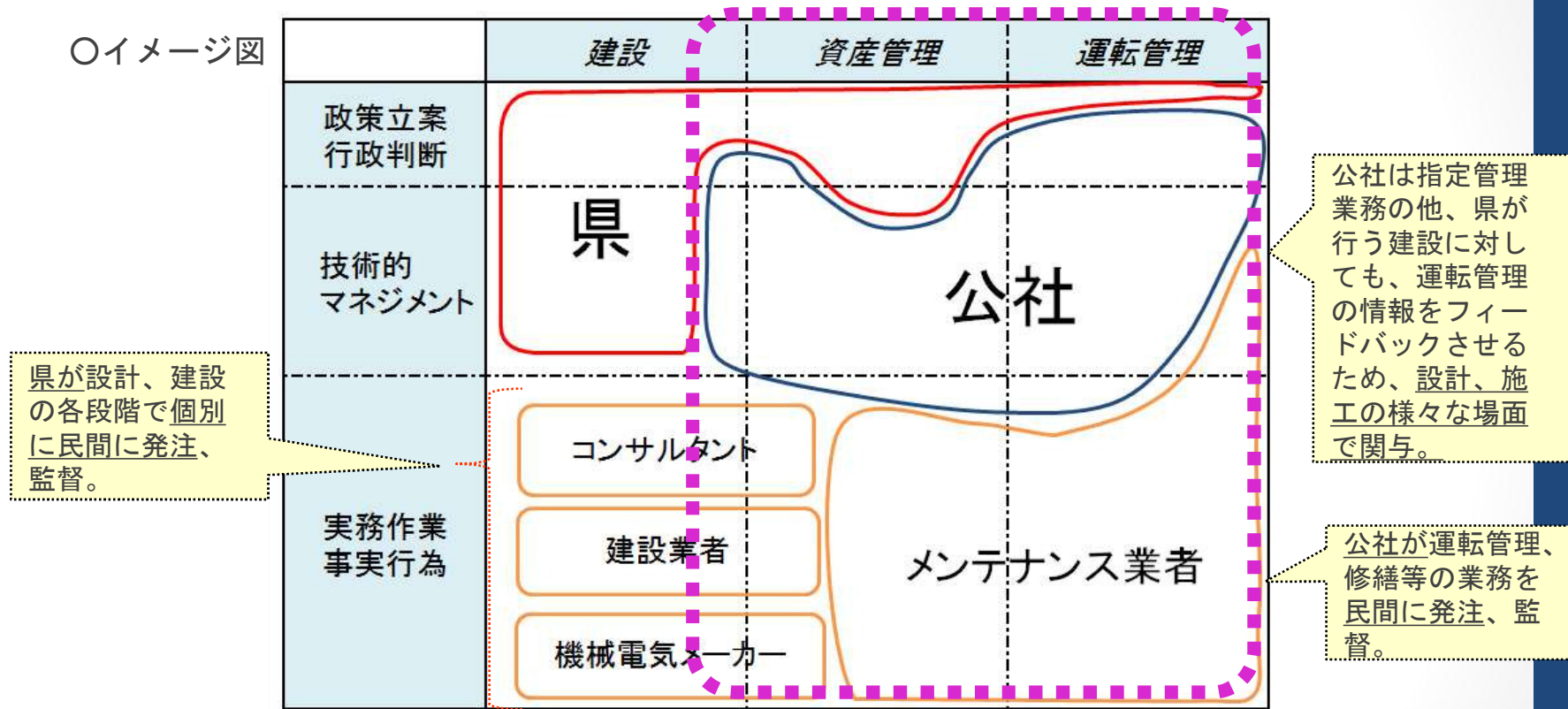
土木構造物
(管渠含む)
約55%
約3,570億円

2 愛知県流域下水道の管理体制

実施主体	業務内容	
県	行政的な業務	<ul style="list-style-type: none">・下水道台帳の整備・<u>流域関連公共下水道の接続承認</u>・<u>悪水流入時における市町への指導</u>・収支計画の策定・汚泥処理の基本的方針の策定・<u>管渠の保守点検、修繕</u>・<u>機械・電気設備の計画修繕</u>
(公財)愛知水と緑の公社 (H18~H27 指定管理者)	下水道施設の管理	<ul style="list-style-type: none">・<u>処理場等の運転、監視、保守点検、修繕</u>・汚泥の処理処分・流入水量の計測

2 愛知県流域下水道の管理体制

○イメージ図



○職員構成

建設部門		管理部門	
県 48人	県 33人	公社 77人	民間メンテナンス業者 約280人

※本庁下水道課職員は含まれていない。

3 導入の経緯

○ 愛知県は流域下水道管理の技術的分野を担う組織として財団法人愛知県下水道公社(現在は「公益財団法人愛知水と緑の公社」以下、公社)を設立。公社が供用当初から処理場・ポンプ場の維持管理を継続実施。現在、全11流域下水道の管理を指定管理者(任意指定)として一括管理している

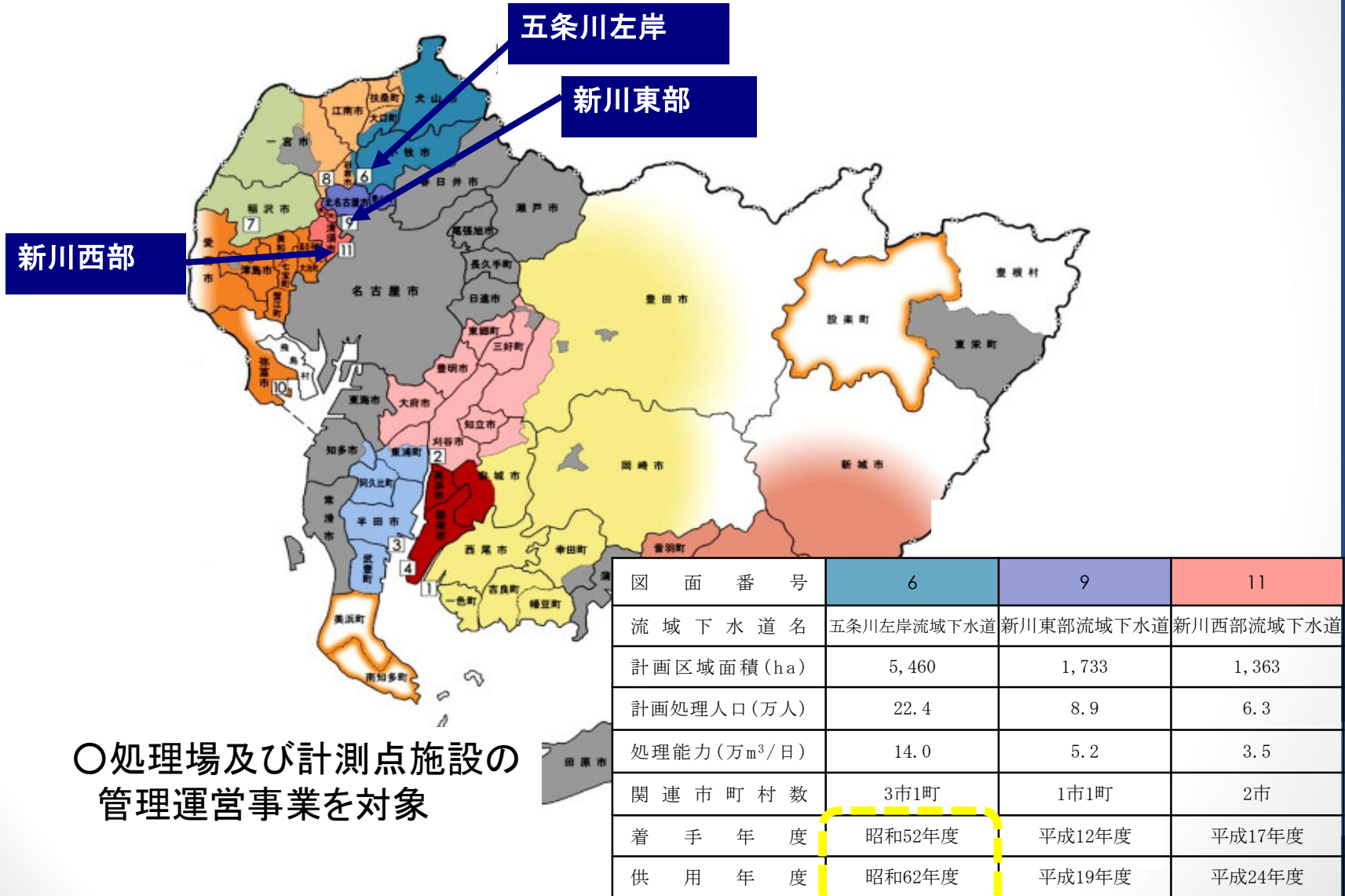
○ 流域下水道管理の技術的部門を公社に委ねている現状において、県と公社の業務分担や維持管理を通して得られる技術的ノウハウを建設計画や長寿命化計画に確実にフィードバックしていく体制を整えることが必要

○ 下水道施設の老朽化が進んでいくなか、県と公社が密接に連携して資産管理を行う必要がある。そこでアセットマネジメントシステムを導入し、責任の所在と業務手順を明確にして、継続的に課題を抽出し業務改善につなげていく体制を構築する必要がある

4 導入手順

- ① ISO55001の要求事項にしたがって、業務を整理
(ギャップ分析)
- ② ギャップ分析で課題を整理し、県及び公社の組織目的を達成するためのアセットマネジメント方針を定める
- ③ 組織目的を達成させるための戦略的アセットマネジメント計画を定める
- ④ 各組織で行っている既存のアセットに関する事業計画等をアセットマネジメント計画として位置付け
- ⑤ アセットマネジメント方針を達成するための目標指標を設定
- ⑥ アセットマネジメントマニュアルを整備
- ⑦ アセットマネジメントシステムが有効に運用されているかを検証するため、内部監査の仕組みを整備し実施

5 適用対象範囲

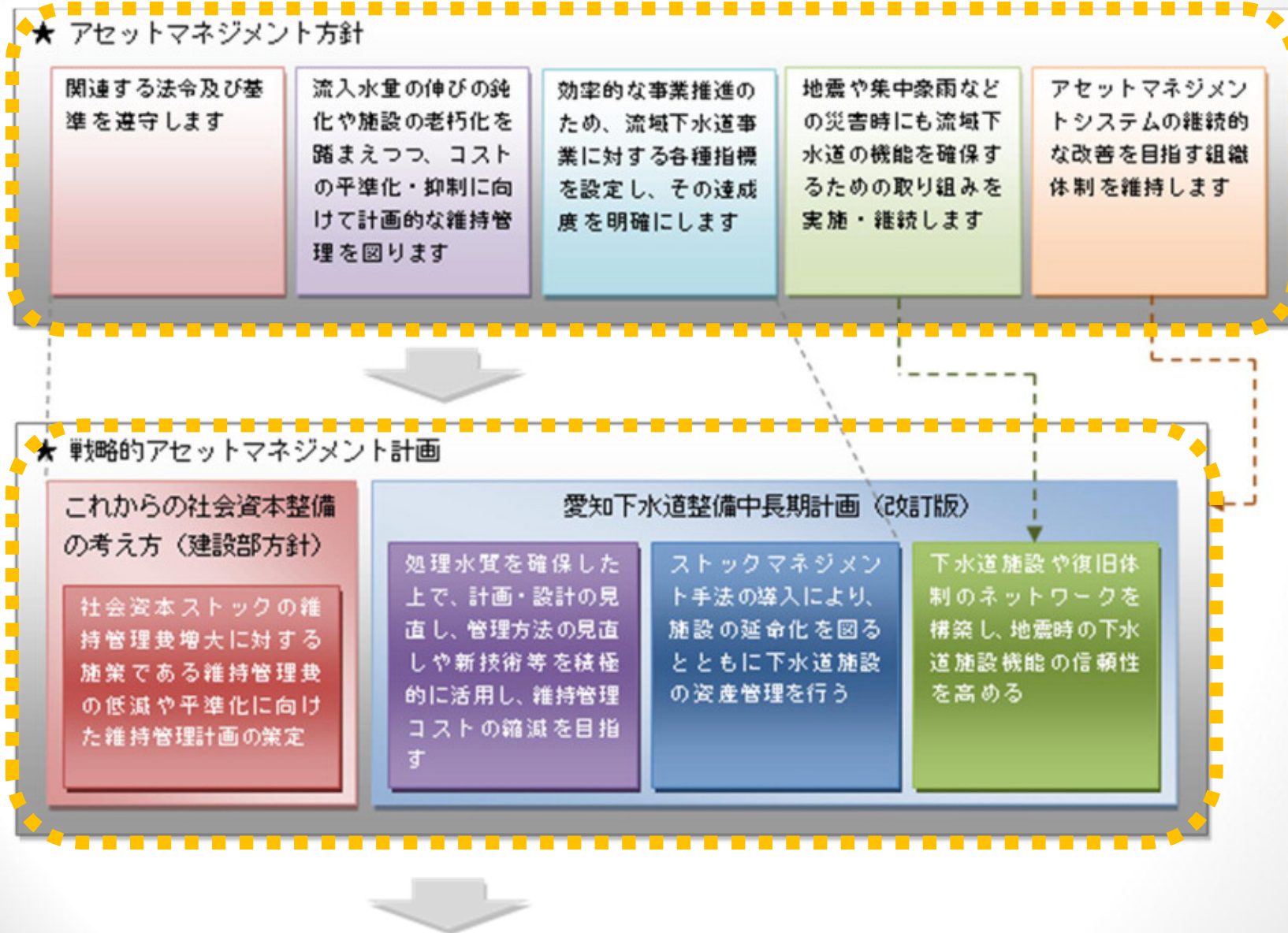


○処理場及び計測点施設の
管理運営事業を対象

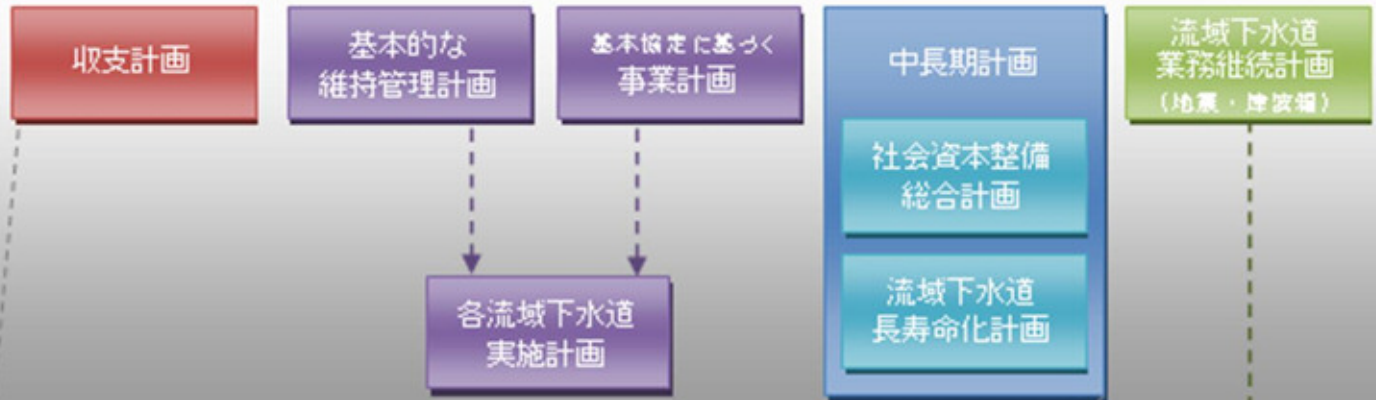
アセットマネジメントシステム推進体制

役割	部署又は責任者	責任
トップマネジメント	県建設部長	アセットマネジメントシステムの実施に関する最終責任を負う。AMS管理責任者から取組の狙いに関する説明を受け、AM導入の活動を承認する。
AMS管理責任者	正：県下水道課長 副：公社下水道部長	<ul style="list-style-type: none"> ・トップマネジメントの承認を踏まえ、AMS推進事務局に具体的な活動を指示し、全体活動の進行管理を行う。 ・AM目標を含むSAMPを確立し更新する。 ・AM計画を確立し更新する。 ・AMSのパフォーマンスをトップマネジメントに報告する。
内部監査責任者	県下水道課主幹(管理)	<ul style="list-style-type: none"> ・AMS推進事務局と連携し内部監査体制を立ち上げ、内部監査員を任命する。また、内部監査員に対する教育を行い、内部監査が実施できるように準備する。 ・内部監査の最終結果をトップマネジメントに報告する
AMS推進事務局	正：県下水道課施設管理G 副：公社管理課管理G	アセットマネジメントシステム導入に必要な活動を計画し、担当を割り当てる。また、各活動の進行管理を行う。
部署		役割
県下水道課 (経営G,施設管理G)		<ul style="list-style-type: none"> ・流域下水道全般にかかる管理・運営に関する業務を行う。 ・公社の指導監督を行う。
尾張建設事務所尾張流域下水道出張所		<ul style="list-style-type: none"> ・五条川左岸・新川東部・新川西部流域下水道の管理運営を行う。 ・下水道台帳を整備し管理する。 ・五条川左岸・新川東部・新川西部流域下水道の処理場施設の計画修繕を行う。 ・流域関連公共下水道管理者と調整、指導を行う。 ・指定管理業務のモニタリングを行うとともに公社事業所と各種調整を行う。 ・五条川左岸・新川東部・新川西部流域下水道の処理場施設の長寿命化計画を策定し、計画を実施する。
公社下水道部管理課		流域下水道の指定管理業務における事業計画を策定し、各事業所を統括管理する。
公社五条川左岸・新川東部・新川西部事業所		流域下水道の指定管理者として五条川左岸・新川東部・新川西部流域下水道の処理場及び計測点施設の運転管理、保守点検整備、修繕工事を行う。

7 アセットマネジメントシステムの構成



★ アセットマネジメント計画

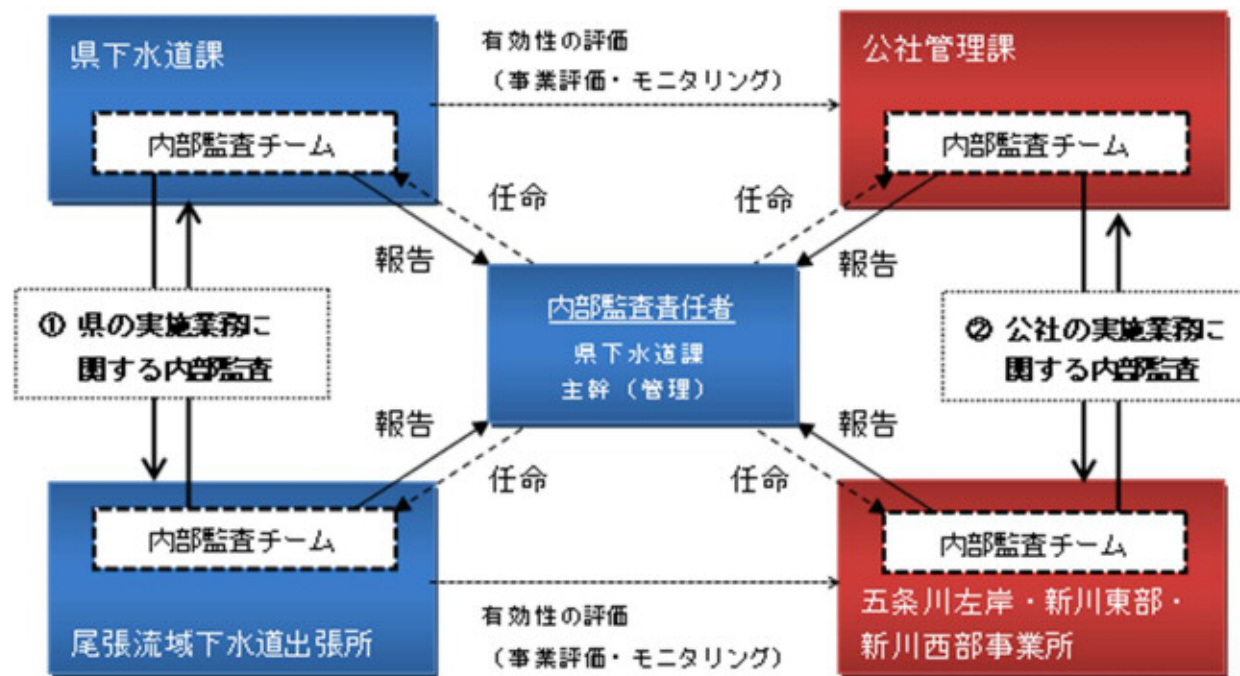


● 目標指標



10 内部監査(9.2)

内部監査は、組織が自分で決めた要求事項及びISO55001の要求事項に対してアセットマネジメントシステムが適合し、アセットマネジメントが効果的に導入され、有効に運用されているかを検証する。



1 1 マネジメントレビュー(9.3)

- トップマネジメントは、アセットマネジメント全体の取組状況を確認し、アセットマネジメントシステムの適切性、十分性、有効性について、アセットマネジメント方針と整合がとれていることを確認し、改善や変更の必要性を判断する。
- AMS管理責任者は、アセットマネジメントシステムに関する外部と内部の状況変化やアセットマネジメント活動などについてトップマネジメントに報告する。
- 内部監査責任者は、監査結果をトップマネジメントに報告する。



1 2 審査結果

○認証審査結果

不適合：なし

ただし、今後の改善を期待するものとして、3点所見を頂いた。

- ①アセットマネジメント目標を達成させる計画(アセットマネジメント計画)に一部不足がある。
- ②不具合や事故等に対する改善処置活動について、策定したマニュアルで規格と同じ趣旨の記載をしたが、実際に要求事項を確実に実施する手順を明確にする点について、改善の余地がある。
- ③不具合等が発生した場合、非常時対応や外部情報の記録があるが、策定したマニュアルで分類した「要注意」、「不適合」、「事故」の識別がされていないため、分類を明確にして、確実な対応を実施する点に改善の余地がある。

13 課題

- 構築したアセットマネジメントシステムを確実に運用し、業務改善を図っていくこと
- 建設と管理の連携強化が課題であったが、今回の認証範囲には**建設部門の取り込みができていない**
- ISO55001の要求事項のなかに、アセットマネジメントシステムを維持、継続的改善を行うために必要な資源を確保する。という要求事項があるが、**マンパワーが足りない状況**

14 まとめ

○ISO55001 認証取得で、既存の業務プロセスを整理し、**課題を見つけるきっかけとなった**

○リスクやプロセスそしてパフォーマンスを評価することが求められており、**業務改善に繋がる活動がしっかりできる**

○県と公社によるアセットマネジメントは**これからがスタート**