

下水道ビジョン策定業務の説明資料

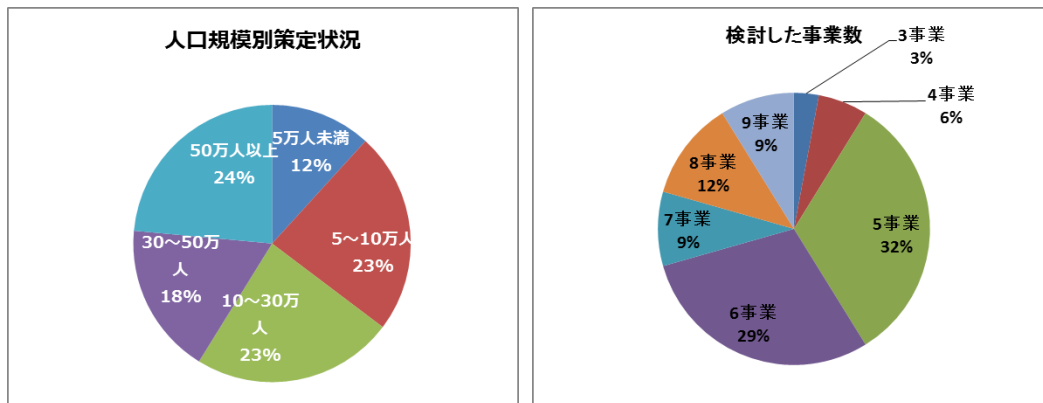
1. はじめに

下水道を取り巻く環境が変化する中で、今後も下水道サービスを継続的かつ安定的に提供するため、組織（人）、施設（モノ）、経営（カネ）の一体管理による健全な事業運営が求められています。

このためには、流域別下水道整備総合計画、都道府県構想、下水汚泥処理総合計画、雨水管理総合計画など、主なマスタープランに基づき中長期の下水道の将来像を描き、各都市が必要とする各種施策や事業について、事業内容や実施優先順位等の方針設定、経営面の見通しを明確にする必要があります。また、人口・水量の減少等に伴い、遊休資産等も増大するものと考えられるため、ダウンサイジングやスペックダウン、施設の統廃合、運用方法の見直し、新技術の導入など、様々な工夫を取り入れていくことも欠かせません。

下水道事業は、事業の進捗状況や執行体制、財政状況等、都市ごとに経営状況は異なり、個別の問題を抱えています。継続的・安定的に事業を推進していくためには、下水道管理者だけでなく、下水道が果たす多様な役割や機能、現在の事業状況と今後の事業計画等について、利用者と下水道管理者が情報を共有し、相互に理解を深めて地域全体の価値観を高めていくことが重要です。

また、下水道ビジョンの策定は、過去3か年で34件実施されており（6コンサルタント調査結果）、計画の策定状況は下記に示すように、中核市以下の都市で、多くの事業を実施している都市においてニーズが高いことがわかります。



各都市の状況に応じて持続的な下水道事業を進めていくには、事業のロードマップを「見える化」し、より計画的な事業運営を実施していくことが望まれます。

そこで、本協会では多くの施策を抱える都市が中長期の方針を決定して計画的に事業を進めていく際に有効な「下水道ビジョン」の策定を提案いたします。

また、策定された下水道ビジョンは「事業計画」や「ストックマネジメント実施方針」、「経営戦略」策定時にも有効に活用することができます。

2. 下水道ビジョン策定のコンセプト

下水道ビジョン策定のコンセプトを以下に示します。以下の内容について、必要性を感じる都市は、ぜひご相談ください。

1) 現状の問題点や住民の関心を下水道事業に反映

住民アンケート等を実施し、地域のニーズや問題点を把握し、その問題点を下水道事業に結びつけることにより、住民にわかりやすくアピールすることが可能となります。

2) 各種事業の優先順位、重点化・効率化の方針を設定

限られた財源で多様な課題に対応するために、下水道事業収支の見通しを立てることにより各種事業の優先順位や重点化・効率化方針を設定することが可能となります。また、下水道事業の「課題」や「目指す姿」等をわかりやすく取りまとめることにより、住民等に理解してもらうとともに、職員間での情報並びに目的意識の共有が可能となります。

3) 継続性をもった事業運営

下水道に精通していない技術者も増加していることから、下水道事業全体のロードマップを策定することにより、計画的に関連性を持った事業展開を実施することが可能となります。また、目標管理に基づく事業執行により、PDCAを実行し、効率的で実効性の高い事業運営を行うことができます。策定した目標は、事業計画の様式1に反映されます。

4) 財政収支の明確化

事業スケジュールや下水道事業収支を構築することにより将来の財政収支が明確となり、経営的な判断が可能となります。さらに、これらの数値は、事業計画や経営戦略の基礎資料として活用が可能です。

5) 下水道利用者との相互理解（アカウンタビリティ（説明責任）の向上）

大学の先生や住民を入れた委員会方式により検討を実施することで、下水道事業の方針や料金改定の方針検討も可能と考えられます。また、HP・広報紙を通じて広く周知することにより、住民理解の得られた、より効率的で円滑な事業執行が可能となります。

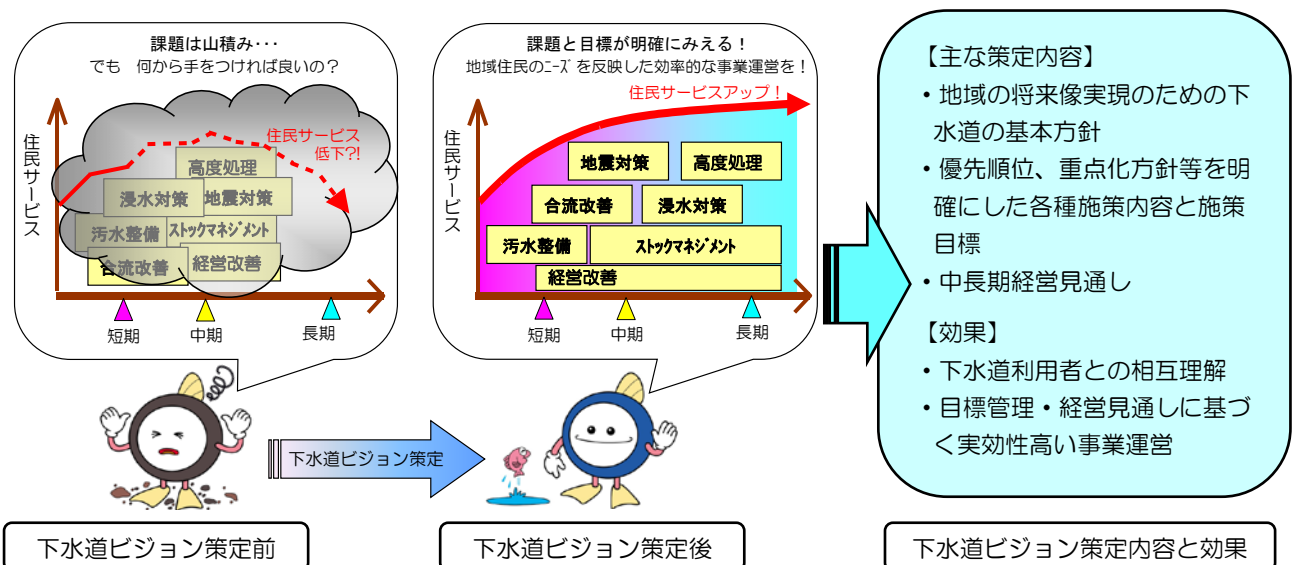
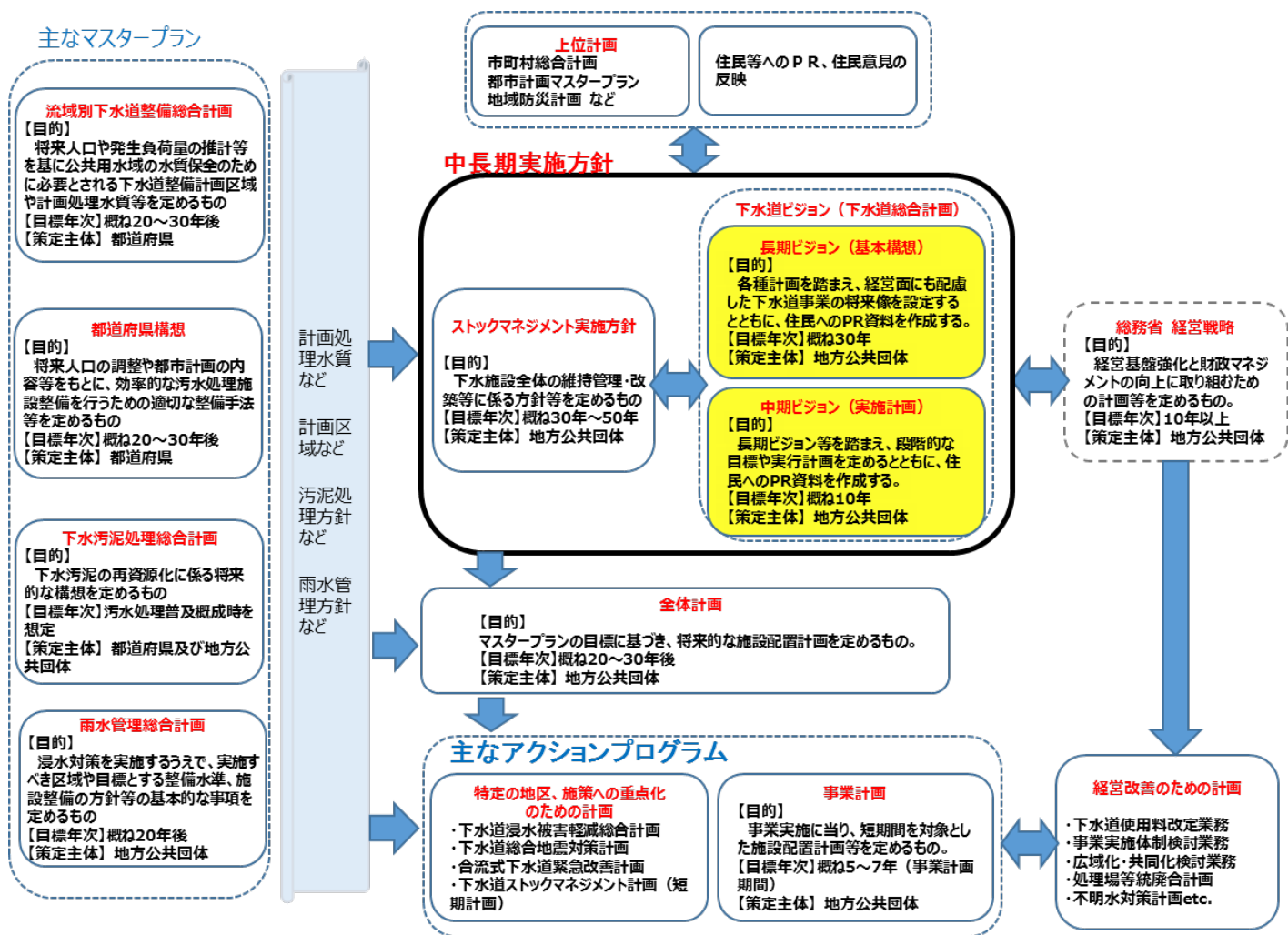


図-1 下水道ビジョン策定の目的と効果イメージ

3. 下水道ビジョンと各種計画との関係

平成 27 年度の改正下水道法では、事業計画やストックマネジメント実施方針の策定が求められており、各都市の実情に合った計画の策定が必要です。これまでは、マスタープランに基づき全体計画や事業計画を策定して事業実施を進めていましたが、ステークホルダーのニーズや計画のメニューも多様化しており、事業の予算化や執行計画の策定は複雑になってきています。そのため、下記に示すように中長期実施方針（下水道ビジョン等）を策定し、下水道事業の将来像や施策の優先順位を明らかにしたうえで事業を実行していくことは有効なことと考えられます。

下水道ビジョンの策定にあたっては、各種計画で策定された計画に基づき、都市全体の事業進捗の調整を図りながら進める必要があります。図-2 に、下水道計画全体の関係図を示します。



出典：「平成 27 年度下水道白書 日本下水道（日本下水道協会）」をもとに水コン協にて作成

図-2 下水道計画の関係性のイメージ

4. 下水道ビジョンで定める主な事項

下水道ビジョンで定める主な事項を以下に示します。

(1) 計画期間

- ① 下水道ビジョンの計画期間は概ね10～30年を基本とします。
- ② また、下水道ビジョンの計画期間を長期・中期に区切り、段階的な目標や施設整備計画等の内容を整理します。

長期 [概ね20～30年] 長期的な施策方針・目標を示す(下水道事業の将来像)

中期 [概ね10年] 長期ビジョンを実現するための具体施策や経営方針を示す

(2) 下水道ビジョンに定める主な事項

1) 基本方針

- ・地域の将来像の実現に向けた下水道の考え方 など

2) 下水道事業の現状・課題の把握と将来事業環境の予測

- ・下水道事業の現状・課題の把握
- ・将来の事業環境を認識するため、内部・外部環境について予測する など

3) 下水道事業の理想像と目標設定

- ・地域の将来像実現に向けた下水道事業の在り方
- ・基本理念を実現するための下水道事業の基本方針
- ・各種施策の目標水準(中期・長期目標)(地域住民に理解しやすい目標指標) など

4) 具体的施策と優先度

- ・具体的施策内容と重点化・効率化の考え方
- ・各施策の総合化の考え方(他事業との連携、住民との協働、ソフト対策等)
- ・都市の下水道事業のロードマップ(5～10年間) など

5) 管理と経営に関する事項

- ・長期的収支見通し、収入確保・支出削減の考え方(経営改善方針の検討)
- ・事業実施体制
- ・定期的な進捗管理(フォローアップ)方法 など

5. 下水道ビジョンの検討フローと作業内容

下水道ビジョンの策定フローと作業内容を図-3に示します。

下水道ビジョンの策定にあたっては、下水道整備・管理・経営に関する各種施策を踏まえ、中長期(概ね10年～30年)の段階的な目標や施設整備計画等、下水道事業運営の最も基本となる計画を定めるとともに、住民へのPR資料を作成しますが、このうち、「9.住民等の意見把握と反映」、「10.委員会の運営支援」、「11.広報用資料の作成」については、各都市の必要性に応じて作業を実施することになります。

また、下水道ビジョン立案後は、健全な事業運営に向けた各種施策の進捗管理と定期的な下水道ビジョンの見直しが重要です。

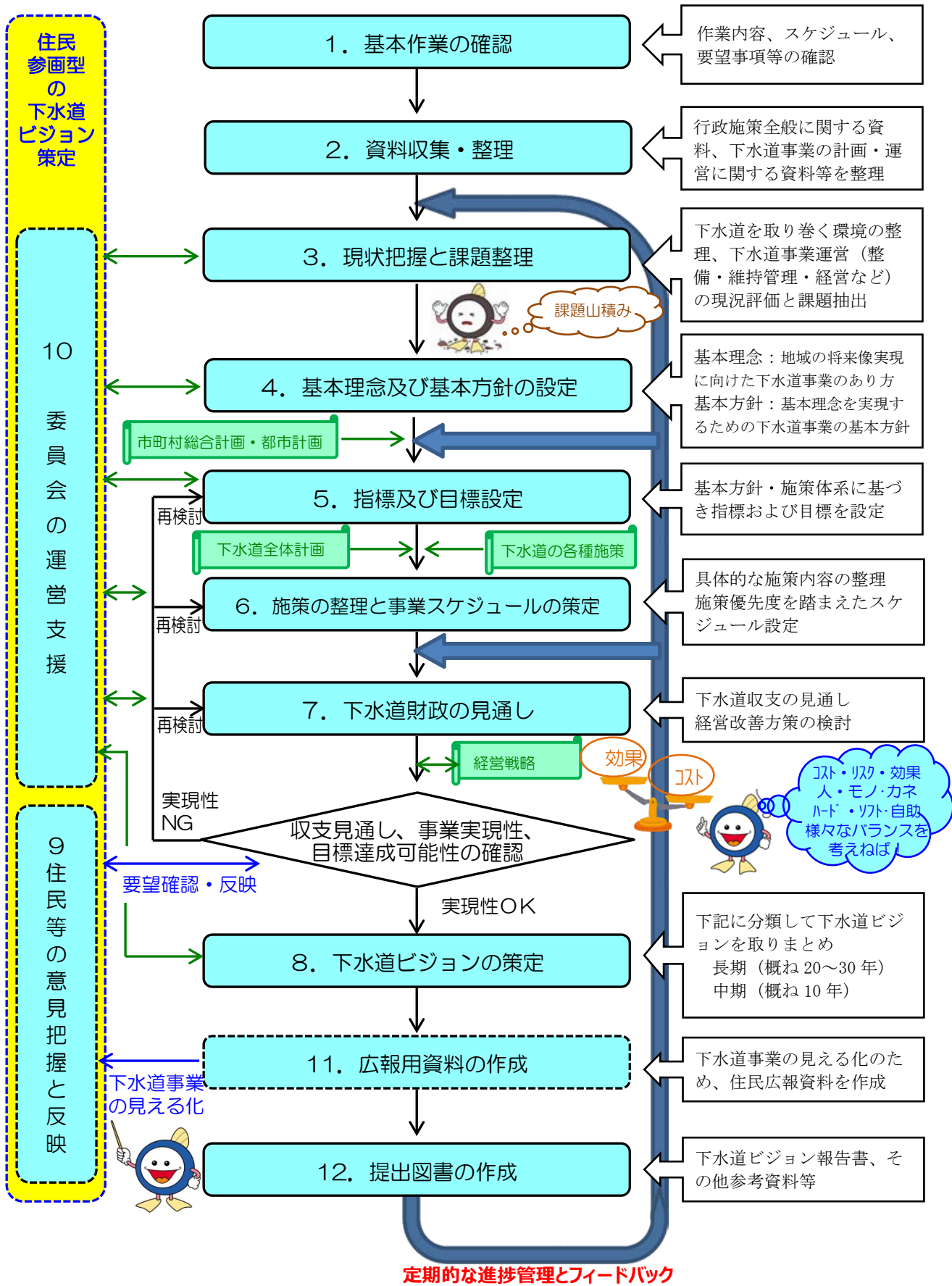


図-3 下水道ビジョンの検討フロー

表-1 下水道ビジョンの作業内容（案）

作業項目	作業内容	
	区分	作業の範囲
1.基本作業の確認	基本事項及び要望事項の確認	計画策定の作業内容、作業スケジュール、目標年次等の確認
2.資料収集・整理	行政の施策全般に関する資料の収集整理 下水道事業の計画に関わる資料の収集整理 下水道事業の運営に関する資料	総合計画、環境基本計画、地球温暖化対策実行計画、各種長期計画 等 流域別下水道整備総合計画、下水道全体計画、事業計画、都道府県構想、雨水管理総合計画、下水道浸水被害軽減総合計画、下水道総合地震対策計画、合流式下水道緊急改善計画、ストックマネジメント計画 等 整備状況、維持管理状況、執行体制、決算書、決算説明書、使用料改定根拠資料、その他下水道経営に関する資料 等
3.現状把握と課題整理	下水道事業を取り巻く環境の整理 下水道事業の現状把握と評価 下水道事業の課題整理	気候変動、下水道事業に求められる要求水準 等 下水道事業の各種計画と進捗状況、維持管理状況、下水道経営状況等を整理し、下水道事業の現状を整理する。下水道経営状況については、経営分析を行い、全国平均値や類似団体等と比較・評価する。 下水道事業の現状や下水道事業を取り巻く環境、都市の施策等踏まえ、下水道事業の課題を整理する。
4.基本理念及び基本方針の設定	基本理念の設定 基本方針の設定	都市の目指すべき方向を踏まえ、将来の下水道事業の考え方を整理し、基本理念を設定する。 基本理念を実現するための下水道事業の基本方針を設定する。
5.指標及び目標設定	指標の設定 目標の設定	基本方針や施策の体系等に基づき、指標を設定する。 各種施策の進捗状況等を踏まえ、指標ごとに中長期の目標及び下水道事業経営健全化に向けた目標を設定する。
6.施策の整理と事業スケジュールの策定	施策の整理 事業スケジュールの策定	今後実施する具体的な施策を整理する。 将来の事業実施体制についての見通し（PPP/PFI）等についても検討の必要性を整理する。 施策の優先度を踏まえ、施策の実施スケジュールを検討する。
7.下水道財政の見通し	支出の見通し 収入の見通し 経営改善方策の検討 下水道収支の見通し	各種施策の事業量に基づき、年度別事業費（維持管理費含む）、起債償還費等の支出を予測する。 下水道使用料収入を予測する。 使用料金の適正化、投資の合理化、維持管理方法の効率化、組織体制の適正化等の経営改善策の検討を行う。 中長期的な経営シミュレーションを実施し、下水道収支を予測する。
8.下水道ビジョンの策定	下水道ビジョンの策定	現状把握と課題、基本理念及び基本方針の設定、指標及び目標設定、施策の整理と事業計画の策定、下水道財政の見通しを踏まえ、長期、中期ごとに計画を整理し、下水道ビジョンとしてとりまとめる。
9.住民等の意見把握と反映	公表資料の作成	住民の意向を把握するための基礎資料（下水道ビジョン概要版等）を作成

	住民意向の把握と反映	住民等の意見を把握し、得られた意見を十分精査・分析し、下水道ビジョンに反映させる。 結果については、上位計画である都市の中長期計画等へ反映させる。 必要に応じてパブリックコメント等を実施する。
10.委員会の運営支援	委員会の運営支援	委員会における説明資料の作成や委員会における意見聴取、議事録作成等の委員会運営支援を行う。
11.広報用資料の作成	広報用資料の作成	下水道ビジョンを住民等に公表・周知するため、パンフレット等を作成する
12.提出図書の作成	下水道ビジョン 計画書 報告書 その他参考図書 打合せ議事録	検討資料、収集資料等
13.照査	作業項目における方針の確定・確認と照査	「下水道ビジョンの作成」における方針の確定・確認と作業内容の照査
14.計画協議	発注者との計画協議	
15.その他	評価及びフィードバック	毎年又は定期的（5年程度毎）に事業の進捗状況を評価し、市民に公表するとともに新ビジョンにフィードバックを行う。

6. 下水道ビジョン策定後の展開

これからの下水道事業に何が必要であるのか、何を優先すべきなのかを地域住民とともに考え、今後の財政状況を見通した中で、下水道施策方針を示す「下水道ビジョン」を策定することにより、事業計画やストックマネジメント実施方針、経営戦略に反映できます。

(1) 事業計画への反映

今回の下水道法等の改正にあわせ、事業のより一層の効率化・事業効果の見える化・事業の持続的な運営等を目的として、下水道管理者は、その他の書類として、「施設の設置に関する方針（様式1）」等を作成することになっています。

「施設の設置に関する方針（様式1）」では、地方公共団体の事業の実施状況に応じ可能な範囲で記載するとともに、事業計画の変更等の機会を通じて段階的に内容の充実を図っていくことが期待されています。

また、事業計画の変更等を契機に、管理体制（人）施設管理（モノ）経営管理（カネ）の一体的なマネジメントによる持続的な下水道の機能確保に向けた取組みを進めていくことも必要になっています。

主要な施策 <small>下水道法第25条第2項 下水道ビジョン策定後実施すべき事業</small>	指標等	整備水準			事業の 重点化・効率化の方針	中期目標を達成する ための主要な事業	備考
		現在 (平成〇年度末)	中期目標 (平成〇年度末)	長期目標			
汚水処理	下水道処理人口普及率	60%	85%	85%	(例1)平成〇〇年度に見直した都道府県構想に基づく汚水処理の10年概成を目標とし、人口密度が高い地域から優先的に整備を実施する。 (例2)集合処理区域が適切と判断された区域であっても、10年以内に下水道整備が概成しない地域については、地域住民の意向等を踏まえ、浄化槽を整備する。 (例3)集落排水施設等の統廃合により管理の効率化を図る。	〇〇地区管渠整備事業	※平成〇〇年度を目処に、 〇〇地区ほか3地区の農業集落排水施設(処理人口〇〇人、処理面積〇〇ha)を下水道に編入予定。
浸水対策	都市浸水対策 達成率	25% (100ha)	50% (200ha)	100% (400ha)	(例1)都市機能集積地区等の重点地区については、下水道の整備に加え、内水ハザードマップの策定や止水板の設置、地下街等への下水道水位情報の提供等のソフト対策により、既往最大降雨(80mm/h)に対する浸水被害の最小化を目指す。 (例2)浸水被害想定に基づき、浸水被害リスクの高い箇所から優先的に整備する。 (例3)既設水路等のストックを活用し、効率的な整備を図る。	〇〇地区雨水貯留施設整備事業	※〇〇地区については、下水道法第25条の2に基づく「浸水被害対策区域」に指定し、民間による雨水貯留浸透施設を導入。
	整備目標 60mm/h (重点地区)	10% (100ha)	20% (200ha)	100% (1,000ha)		〇〇幹線整備事業	
	整備目標 50mm/h (一般地区)	0% (0ha)	10% (200ha)	100% (2,000ha)		〇〇幹線整備事業	

下水道ビジョンでは、汚水処理や浸水対策等の主要な施策ごとの整備水準を短期、中期、長期に分けて設定し、これらを達成するための事業の重点化・効率化の方針等についても検討します。そのため、下水道ビジョンの検討内容を新たな事業計画に反映させることが可能です。また、事業計画に添付する「財政計画書（様式3）」についても下水道ビジョンで検討する下水道財政の見通し結果を反映させることが可能となります。

(2) スtockマネジメント実施方針への反映

Stockマネジメント実施方針の策定は短期間で実施しなければならず、計画策定期間中に、都市の方針を一本化することは難しい状況にあります。また、住民や議会の理解を得るためには、委員会の開催や住民PR資料のHP公開など、下水道部局のみでは対応できないこともあります。そのため、下水道ビジョンで策定されたロードマップや下水道の管理と経営に関する検討結果は、Stockマネジメントのレベルアップに利用できます。

(3) 経営戦略への反映

総務省では、公営企業の経営環境が悪化している中、住民の日常生活に欠くことのできない重要なインフラであるため、将来にわたってもサービスの提供を安定的に継続することが可能となるように、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定することを要請しています。戦略の策定に当たっては、投資試算と財源試算の精度向上が必要になるとともに、経営健全化及び財源確保等の具体的な方策の策定が求められています。

新規整備が多い時代は、平均的な事業費を用いて財政部局が経営戦略を策定することが可能でしたが、改築需要については施設の劣化状況等により変動が大きく発生するため、より精度の高い改築需要を把握して進める必要があります。

また、改築事業のみならず、複数の事業を実施する都市では、実施すべき事業の優先順位等を決定する必要があります。

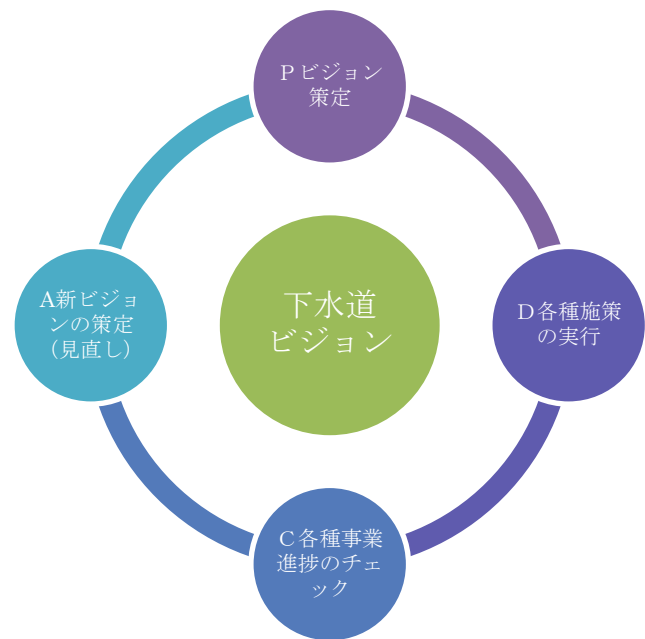
下水道ビジョンでは、将来像や各計画の優先順位を明らかにしたうえで事業のロードマップを策定しています。そのため、下水道ビジョンで整理された投資計画を経営戦略のインプットとすることで、これから必要となる事業内容を反映した精度の高い経営戦略を策定することができます。



出典：総務省 平成 26 年 8 月 29 日付け「公営企業の経営にあたっての留意事項について」

(4) 各種計画の進捗管理と情報発信

下水道事業を持続的かつ円滑に進めていくには、住民や議会の理解を得て進めていく必要があります。そのためには、下水道ビジョンを策定して下水道事業の必要性やこれから実施することだけをPRするだけでなく、概ね3～5年に1回の頻度で事業の進捗状況を評価します。また、評価結果は市民に公表するとともに、新ビジョンにフィードバックします。下水道ビジョンは、これらPDCAサイクルに基づき定期的に見直すことで最新性を保ち、効率的・効果的な事業運営のための基礎となります。



Q&A

Q1：経営計画を策定している都市も下水道ビジョンは必要なのか？

A1：「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン-2015年版-」の参考資料で示されている経営計画のように、現状や課題、今後の事業の取り組みやロードマップ、目標等が設定されていれば、経営計画に基づいて事業を進めてください。

Q2：ストックマネジメントとアセットマネジメントは何が違うのか？

A2：国交省下水道部では、次のように定義しています。

○ストックマネジメント：下水道事業の役割を踏まえ、持続可能な下水道事業の実現を目的に明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理することをいう。

○アセットマネジメント：社会ニーズに対応した下水道事業の役割を踏まえ、下水道施設（資産）に対し、施設管理に必要な費用、人員を投入（経営管理、執行体制の確保）し、良好な下水道事業サービスを持続的に提供するための事業運営のことをいう。

一方で、多くの都市では、モノの管理だけでなく、予算（カネ）や執行体制（人）の面も考慮・調整を図りながら事業を進めています。平成27年度には、人、モノ、カネの管理を進めていくことを視野に入れた下水道法の改定が行われており、現在、国土交通省下水道部が進めているストックマネジメントは、アセットマネジメントと同様の概念になっているものと考えられます。ただし、マネジメントのやり方、管理レベルは、多種多様です。ストックマネジメントの導入初期には、現状の執行体制や予算の範囲内での調整になっていることが多いと考えられ、段階的にマネジメントのレベルアップを図り、将来的には、執行体制のルール化や業務プロセスの改善検討、さらに、財政分析を実施してモノの管理を実行するなど、マネジメントのレベルアップを図っていくことが求められています。

Q3：ストックマネジメントの中でも他事業との調整は行うのでは？

A3：ストックマネジメント実施方針では、「長期的な改築事業のシナリオ設定」において、他の事業との調整を行うようになっています。しかしながら、ストックマネジメント実施方針の策定は短期間で実施しなければならず、計画策定期間中に、都市の方針を一本化することは難しい状況にあります。また、住民や議会の理解を得るためには、委員会の開催や住民PR資料のHP公開など、下水道部局のみでは対応できないこともあります。そのため、下水道ビジョン策定業務として進めることも有効な手段と考えられます。

Q4：下水道ビジョンは、どのような都市が作成した方が良いのか？

A4：中核市以下の都市で、複数の事業を進めるにあたり、p2に示すような課題を解決したい都市が対象と考えています。

Q5：下水道ビジョンは、ストックマネジメント実施方針を策定しないとできないのか？

A5：下水道ビジョンは、ストックマネジメント実施方針を策定しなくても構築することはできますが、今後の投資費用の精度を高めてビジョンを策定することができれば、より現実的な計画にすることが可能となります。そのため、現在ストックマネジメント実施方針に取り組んでいる都市であれば、その実施方針を活用して下水道ビジョンを策定することをお勧めします。

Q6：今後、改築事業と未整備区域の整備を進めていく予定だが、ビジョンを作成した方が良いのか？

A6：下水道ビジョンを策定する中で、住民の代表や学識者からなる検討委員会を設置して2つの計画の方向性を議論することは有効であると考えますが、すでにストックマネジメント実施方針と未整備区域のアクションプランを策定されているのであれば、財政部局等を交えた都市の内部検討会等において、その方針を詰めていくことも可能だと思います。より外部への発信を重視されるのであれば、委員会を通じた検討・審議が望ましいと思います。（ただし、委員会は下水道ビジョンとして進めなくても可能です。）

Q7：下水道ビジョンでは、いくつの事業を検討しなければいけないのか？

A7：下水道ビジョン業務の中で、いくつ以上の事業を議論するかの決まりはなく、各都市の状況に応じて決定していきます。すぐに着手する予定のない事業については、検討のレベルを落とす、または、今後の検討事項として先送りする等の手法も考えられますので、全国上下水道コンサルタント協会の会員にご相談ください。

Q8：複数の事業を実施するにあたり、事業間の調整は下水道ビジョンがなければできないのか？

A8：ストックマネジメント実施方針策定のなかで事業間の調整を検討することも可能です。その他、都市に設置されている審議会等を活用することも可能と考えられます。下水道ビジョンについては、選択肢の一つとしてご検討ください。

Q9：個別の計画がなければ、下水道ビジョンは策定できないのか？

A9：基本的に、下水道ビジョン業務では、地震対策や浸水対策等の個別業務の計画策定は含まれていないので、今後実施すべき事業の個別の方針は策定しておく必要があります。ただし、短～中期に実施する事業でなければ、検討レベルを落として、検討時期を下水道ビジョンに位置づけるなど、工夫して進めることは可能です。

Q10：下水道ビジョンは、必ず委員会を設置する必要があるのか？

A10：必ずしも委員会を設置する必要はなく、委員会を設置せずに下水道ビジョンを策定している都市も数多くあり、各都市のニーズに沿って進めていくことが可能です。ただし、近年では、住民等へのPRや意見反映など、まちづくりにおける官民協同の動きが重要

視されておりますので、委員会の設置についても前向きにご検討いただいた方が望ましいと考えております。

Q11：技術者がほとんどいない都市で、下水道ビジョンを策定して効果があるのか？

A11：技術者が不足している都市や担当者の異動が頻繁な都市では、事業や計画を一貫して策定・実行することが難しくなっています。また、多くの都市で導入されている入札制度は、単年度業務発注が基本であるため、全国上下水道コンサルタント協会の会員も技術的なサポートが難しくなっています。そのため、下水道ビジョン業務を発注いただければ、協会員が事業のロードマップ作りをサポートすることが可能となり、事業の継続性が高まると考えています。

Q12：事業計画の様式1の記載する際に、下水道ビジョンが活用できるのでしょうか？

A12：新たな事業計画では、事業のより一層の効率化、事業効果の見える化等の観点から、汚水処理や浸水対策等の主要な施策ごとの整備水準を現在、中期、長期に分けて記載し、これらを達成するための事業の重点化・効率化の方針等を記載することになっています。これらの事項は、下水道ビジョンで検討する内容ですので、下水道ビジョンの検討内容を新たな事業計画に反映させることが可能です。また、財政計画についても反映させることが可能です。

Q13：下水道ビジョン策定には、交付金が活用できるのか？

A13：下水道ビジョンは、「効率的な事業実施のためのアンケート調査・基本的な計画検討（見直しを含む）等業務」に位置づけられると思いますので、交付金の活用も可能と考えられます。ぜひ、県や地方整備局にご相談ください。