資料１

第３回
那須塩原市下水道審議会資料

― 目　次 ―

1. 現地視察の確認と課題の整理 1
2. 下水道の将来像 5
3. 優先的課題への対応 10
4. 今後のスケジュール 11

平成 21 年 8 月 18 日

那　須　塩　原　市

1.　現地視察の確認と課題の整理

1.1 これまでの成果と課題の整理

これまで推進してきた下水道事業の成果として、本市の河川等における水質は、下水道の普及に伴って改善の傾向を示しています。また水害の防除においても、平成 10 年 8 月の「那須水害」を教訓とした雨水整備により、毎時 50 ミリを超える降雨が記録されたときでも顕著な浸水被害の発生を防いでいます。

さらに生活環境の改善では、水洗化人口が徐々に増加しつつあり、衛生的で快適な市民生活の実現に寄与しています（資料：水質改善効果参照）。

こうしたこれまでの事業展開の成果を更に確実なものとし、その成果をより多くの市民が享受できるようにしていくためには、平成 20 年度末で 65.5%である生活排水処理人口普及率を速やかに向上させていくことが焦眉の課題となっています。

このことに基づいて、市長から本審議会に対し、期待される下水道事業の効率と効果をともに満たすことができるように、『今後の下水道事業のあり方について』審議し答申するよう諮問がなされました。

その後、第 2 回審議会による現地視察において、普及拡大に加え、既存施設の機能維持や、温泉排水(風呂等の洗浄排水)の処理、下水道が有する資源の有効利用などの課題も挙げられたことから、今後、優先的に取り組むべき課題の抽出と具体的な施策について検討する必要があります。

そこで、国が掲げる下水道の将来像を踏まえ、本市下水道の将来像を検討していくものとします。

1.2　第 2 回下水道審議会 現地視察に関する意見等

第 2 回下水道審議会における現地視察に関し、各委員から寄せられた意見の概要を以下に示します。

表-1　現地視察に関する意見の概要

種別	特徴・基準	区域	現　状	検 討 課 題	意見または感想			
					普及率向上に関する意見	機能維持に関する意見	環境保全に関する意見	情報共有、地域の活性化に関する意見
	市街地（人口集中地区）	関谷・大貫	大貫は整備開始後、4回の変更認可を経て区域内整備は終了。 関谷も認可区域内はほぼ整備終了。人口は減少傾向。	関谷地区の関谷上町、下田野地区が全体計画の未整備部分で残り、国道400号沿いの整備も検討が必要。	・人口の急増は見込めないため、財政的にも早期の事業開始は十分検討する必要がある。 ・国道400号沿いも早期の整備が必要 ・事業の効率性から判断して、人口密集地域のみを優先とする整備に止めるべき。			
		塩原	本地区は、塩原温泉街をエリアとし、観光事業の低迷により人口も減少傾向で、昨年度全体計画を縮小した。	整備開始がS51年のため、今後下水管の維持、処理場の更新等の検討が必要。	・受益者負担の原則はあるが、河川源流域へ下流域からの財政的支援があってもしかるべき。	・観光事業の将来を見据えた慎重な維持管理計画を	・温泉水は現在、直接放流となっているが、浴槽の洗浄排水放流されていることが予想される。河川環境の保全のためにも、適切な指導を行うべき。 ・環境や景観にも配慮した設備が稼動していることに感心。	・水処理センターは、塩原温泉の入り口に存在するため、広大な敷地の有効利用を図れないか。
		黒磯	市街地の整備が終了したため、その周辺地域（埼玉・厚崎・東原等）に整備地域が移行予定。人口は微増傾向。	今後の整備予定地域は、農村地区との境であるため、整備について十分な検討が必要。	・将来的にも市街地が拡大する予測を見極めて計画を行う必要がある。 ・「農村地域」の普及拡大に加え、【低地】も普及面の課題を抱えている。堤防部分の利用もできるのではないか。 ・整備効果と効率のバランスを見据えた整備計画を策定すべき。 ・農村境地の今後の人口動向を見据えての計画が必要。 ・どのようにして安心な生活を提供するか。	・供用開始が昭和55年であることから、老朽化施設の改築更新も必要。		・数万トンの汚水処理能力を持つ施設が都市生活に必須の働きがなされていることを知らずにいた。

種別	特徴・基準	区域	現　状	検 討 課 題	意見または感想			
					普及率向上に関する意見	機能維持に関する意見	環境保全に関する意見	情報共有、地域の活性化に関する意見
公共下水道	市街地（人口集中地区）	東那須野	S61年から認可区域内の整備に着手し、駅東側の市街地部分の整備はほぼ完了。駅西側地区は、区画整理事業と合わせて整備を進めている。人口は微増傾向。	全体区域が用途地域の外側まであり、北側は東那須野中学校付近、東側は下中野、沼野田和地区も含まれているので、整備手法に検討が必要。	・区画整理区域の北側は市街地が拡大しつつあるが、その他の地域は小規模開発がなされていため、大型の合併処理浄化槽等の導入も検討が必要。 ・新幹線駅周辺での都市化の進展への対応が必要。 ・駅西口は人口微増でも非常に広範囲にわたる地域であるため、整備の進捗速度の検討が必要。 ・住宅密集地域が少ないと判断されることから、事業費投入効果が得られるか否かの観点に立って整備を進めるべき。			
特定環境保全公共下水道	1,000～10,000 人（非市街地または市街化区域以外）	一区町	全体計画、認可計画共に、地域全体の網羅ではなく、道路沿線上の家の立っている所を計画区域とする。人口は微増傾向。	大山通りから北上する道路沿線上の整備は、計画はあるものの未整備の状態である。	・農村地帯で人家が連担していないが、一部小規模開発による人家の密集も見られる。整備効果は低いと考えられる。が、将来の人口増の予測をしながら検討する地域である。 ・大山通り及び常盤が丘近くの通り等、割合に人家が建てられている通り沿いに整備計画を進めていけば良い。 ・あまり積極的に普及を進める地域でない。			・地域住民の意見を重視
		高林・板室	高林は区域内用水堀の水質改善、板室は温泉街の衛生環境改善、那珂川の水質保全を目的に整備を進め、認可内はほぼ整備終了。	区域内人口も減少傾向で、住宅の密集化も見込めない。	・利用率向上は、行政と自治会が考えていくべきものである。 ・採算性を検討。		・板室の水質保全の考えは塩原とも通ずるものである。	・高林地区の水洗化率向上のため、地域で説明会等を開いて、事業への理解と普及促進に努める。

種別	特徴・基準	区域	現　状	検 討 課 題	意見または感想			
					普及率向上に関する意見	機能維持に関する意見	環境保全に関する意見	情報共有、地域の活性化に関する意見
農業集落排水事業	概ね1,000人以下（農業振興地域）	東部	7集落（槻沢・西富山・井口・西遅沢・東遅沢・関根・東関根）を対象に整備し、供用開始後5年が経過したが、水洗化は思ったほど進んでいない。	本事業は、地区内全ての家が対象になるのではなく、事業に対して参加意思のある者だけが加入するシステム。今後、下水道の整備計画はない。	・新たに住居を持った方等、希望があっても加入できないでいる方もいるため、何らかの救済策の検討が必要。 ・受益者が100人程度のミニ施設ができなか。			・現状維持で今後加入者が増え、効率の良い稼動（運転）を期待したい。
その他の意見		その他			・個人管理の合併浄化槽は先々にはよほど人里離れた所に限定し、かつ公共の厳密な監督のもとに運用されなければならないものとしていただきたい。 ・下水道普及率は、50%くらいとのことであるが、将来的に70～80%に広げるための技術的、経済的な可能性を検討したい。 ・公平性の観点からは、全てのエリアに何らかの汚水処理施設の整備が必要であるが、効率性など、実情を十分に考察し、整備計画を定め実施すべきと考える。 ・地域間格差が大きいという印象を受けました。 ・一旦策定された構想についても、策定時との社会経済情勢の変化を的確に反映すべく、見直しを推進すべきと思います。 イ） 費用の経済性比較 ロ） 住民からの意見の反映 ハ） 水質改善効果 ニ） 維持管理の効率性 ホ） 整備スピード　等々 ・建設コスト・工期を大幅に縮減、短縮する。	・処理場の老朽化が進んでいる。近い将来に相当な予算を計上して改修等を行うことが予測される。より効率的な施設更新方法の検討が必要。	・下水汚泥の資源化には、まだ十分な対策が実施されている状況とはいえない。下水に含まれる貴重な資源であるリンの回収、利用について、積極的な推進を図られたい。	・下水道を普及させるには、多くのお金が必要です。利用者の理解も必要である。そのために、子どもや若者のセンター見学会など、今以上に下水道のPRをしてみてはどうか。明日を担う子ども達に、下水道の必要性が分かるように。

2.　下水道の将来像

2.1　国が掲げる下水道の将来像（下水道ビジョン 2100）

社会基盤としての下水道に求められる役割は、近年広範かつ高度なものとなっています。これまでの衛生環境や生活環境の保全、水辺環境の改善に加え、地球温暖化防止への貢献など、身近な環境から地球環境までの幅広い対応が求められています。

一方で、少子高齢化、人口減少、世界的な経済危機など、公共サービスを取り巻く社会環境は厳しさを増しています。

このような中、平成 17 年 9 月には、国土交通省がこれからの下水道のあり方として、

下水道ビジョン2100

下水道から「循環のみち」へ 100 年の計

― 地域の持続的な発展を支える21世紀型下水道の実現 ―

を策定しました。下水道ビジョン2100の中で、下水道の使命は、次のとおり位置づけられています。

下 水 道 の 使 命

下水道の有する多様な機能をとおして、循環型社会への転換を図り、21世紀社会における美しく良好な環境の形成並びに安全な暮らしと活力のある社会の実現を目指すこと。

下水道から「循環のみち」への転換

〈基本コンセプト〉　**循環のみち**

これまでの下水道機能に加え、持続可能な循環型社会の構築を図るため、**健全な水循環**及び **資源循環** を創出する新たな下水道を目指します。

水のみち

水が本来有する様々な機能を活かす水循環の健全化に向け、水再生・利活用ネットワークを創出します。

資源のみち

将来の資源枯渇への対応や、地球温暖化の防止等に向け、**資源回収・供給ネットワーク**を創出します。

施設再生

「水のみち」、「資源のみち」の実現を支え、**新たな社会ニーズ**に応える、**サスティナブル下水道** を実現します。

2.2　本市の課題と重点施策との対比

表-1 に挙げられた本市下水道の課題をまとめると表-2 のとおりとなります。

これらの課題は、国の下水道重点施策でも掲げられており、各種補助制度が整備されています。

下水道の重点施策は、21世紀型下水道の実現に向け、これからの下水道が取り組むべき施策(課題)を示しているもので、本市下水道における課題の対応の方向性を明確にすることができます。さらに、重点施策の補助制度を積極的に活用することが、課題解決に向けての重要なポイントとなります。

本市下水道の課題とそれに対する重点施策の内容を以下に示します。

表-2　本市の課題と下水道の重点施策

那須塩原市下水道の課題		重点施策と内容
・普及拡大	・下水道普及率の向上と各処理区の格差是正	・未普及地域の解消 人口集中地区においては、概ね10年以内に未普及を解消(下水道未普及解消重点支援制度) 集落排水施設や浄化槽等との連携を一層強化、低コストの下水道整備手法を導入
・維持管理	・老朽化しつつある施設や設備の効率的な改築更新	・計画的な改築の推進 事故防止や機能停止を未然に防止するための計画的な改築を推進
・公共用水域の水質保全	・温泉排水の処理 ・環境基本計画と連携した施策展開	・公共用水域の水質改善
・下水道が有する未利用資源の有効利用	・下水汚泥の利活用促進 ・環境基本計画と連携した施策展開	・資源・エネルギー循環の形成 下水道施設の省エネルギー対策と新エネルギーの導入、下水道資源の有効活用
・水処理センター用地の有効利用	・まちづくりと一体となった地域の活性化 ・都市計画マスタープランと連携した施策展開	・地域の活性化 観光振興、都市再生等の観点から、下水道整備、空間等の多目的活用、下水道資源の活用を推進
・住民への広報活動	・下水道への理解 ・接続率向上 ・次世代(子供達)への教育	・利用者との情報共有

2.3 下水道中期ビジョンへの展開

下水道事業の現状から今後取り組むべき課題を明確にした上で、本市下水道が目指す将来像を設定し、下水道中期ビジョンとして取りまとめます。

下水道中期ビジョンでは、本市下水道の将来像実現に向けた基本方針を定め、必要な施策に優先順位をつけて推進していくこととなります。また、施策の推進に際しては、財政面の裏づけが必要となるため、下水道料金の適正化を視野に入れた財政計画を含む下水道中期経営計画を併せて策定します。

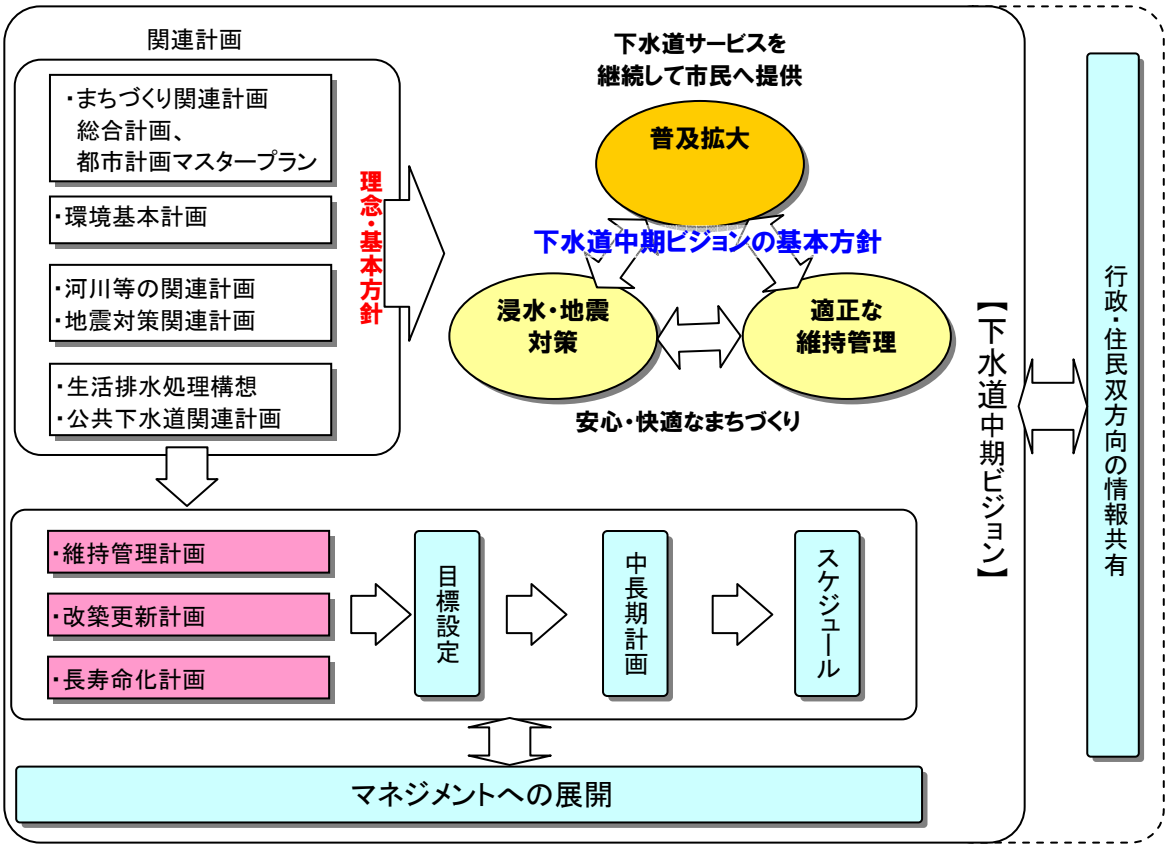
このように、「下水道中期ビジョン」と「下水道中期経営計画」は、不可分のものです。

2.3.1　基本的な考え方

下水道中期ビジョンは、市の関連計画の理念や基本方針を踏まえ策定されることが基本となります。

【基本的な考え方】
- ●事業の優先度を考慮した集中的な投資と、ライフサイクルコストの最小化を図ること。
- ●既存施設を効率的に管理し、下水道サービスを継続して市民へ提供すること
- ●下水道利用者に適正なサービスを提供するためのコスト管理と、サービス価値の最大化にむけた政策目標を設定すること。
- ●現在の生活に欠かせない下水道サービスを継続して提供することの重要性に加え、下水道経営も踏まえた利用者と双方向の情報共有を目指すこと。

また、下水道中期ビジョンの体系は、下図のように考えられます。



図－1　下水道中期ビジョンの体系案

2.3.2　下水道によるまちづくりへの貢献

那須塩原市総合計画およびそれらを基本とする都市計画マスタープラン、環境基本計画に示された将来像の実現に公共下水道等として貢献できる施策を抽出し、中期ビジョンに位置づけます。

環境基本計画に示された望ましい環境像の実現に向け、下水道等の施策とその効果のイメージを以下に示します。

【施策　下水道の普及拡大】

下水道等の普及拡大により、河川や水辺等の水環境を保全します。

【将来像　健康で快適に暮らせるまち】

整備前

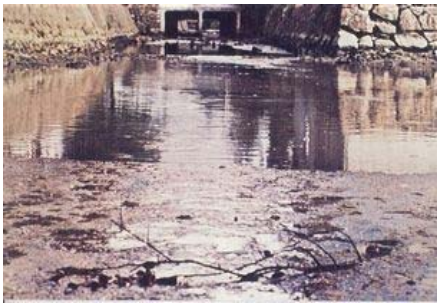
整備後

（千葉県松戸市
坂川の例）

【施策　下水道の普及拡大】

都市基盤としての下水道等の普及拡大により、適正な排水処理を推進します。

【将来像　豊かな心で安心して暮らせるまち】



整備前

整備後

（島根県松江市
堀川の例）

【施策　下水道が有する未利用資源の有効利用】

下水道資源（処理水や下水汚泥など）の有効利用により環境負荷を低減します。

【将来像　環境への負荷の少ない持続可能なまち】

再生水の散水

（滋賀県の例）

上部空間の利用

（大阪府豊中市
の例）

2.4 那須塩原市下水道中期ビジョンの構成（案）

下水道中期ビジョンは、以下に示すような構成となります。

(1)現状と課題

(2)基本理念及び基本方針の設定

(3)施設整備及び維持管理における今後の施策検討

（検討する施策）

①下水道の普及拡大
②維持管理
③浸水対策
④地震対策
⑤資源の循環利用(建設副産物対策、再生水の利用、汚泥の再資源化（エコスラグ））
⑥地球温暖化対策の施策（消化ガスの再利用）

(4)下水道財政の見通し及び下水道経営のあり方

(5)整備目標

住民にわかりやすい目標像を設定する。

①安全対策(地震被害軽減、道路陥没予防、鉄蓋浮上防止・交通事故防止など)
②生活環境(公衆衛生の向上、生活環境の改善など)
③環境(公共用水域の水質の改善、健全な水環境の再構築、地球温暖化対策、資源循環の促進など)
④施設再生(下水道施設の資産管理、施設空間の活用、施設の更新の必要性など)
⑤経営と管理(下水道の経営と管理)

(6)総合計画

長期(30 年)、中期(10 年)、短期(5 年)の取り組み、事業内容を時系列的に整理する。

(7)意見聴取

(8)広報資料作成

3.　優先的課題への対応

3.1 優先的課題の抽出

那須塩原市が優先的に実施すべき課題を抽出します。

現状では、生活環境や水辺環境の改善を早期に達成するという観点から、平成 20 年度末で 65.5%である生活排水処理人口普及率の向上が焦眉の課題となっています。

また、平成 17 年 9 月に実施された総合計画策定に関する市民アンケート(資料参照)においては、下水道の充実、雨水排水対策の充実が、重要度は高いが満足度が低い施策として位置づけられています。

審議会による現地視察においては、国道 400 号沿線の整備促進など、地域に応じた対応を求める意見も出ており、処理区ごとの特性を踏まえ、普及率向上のための施策(公共下水道、集落排水、合併浄化槽)を打ち出す必要があります。

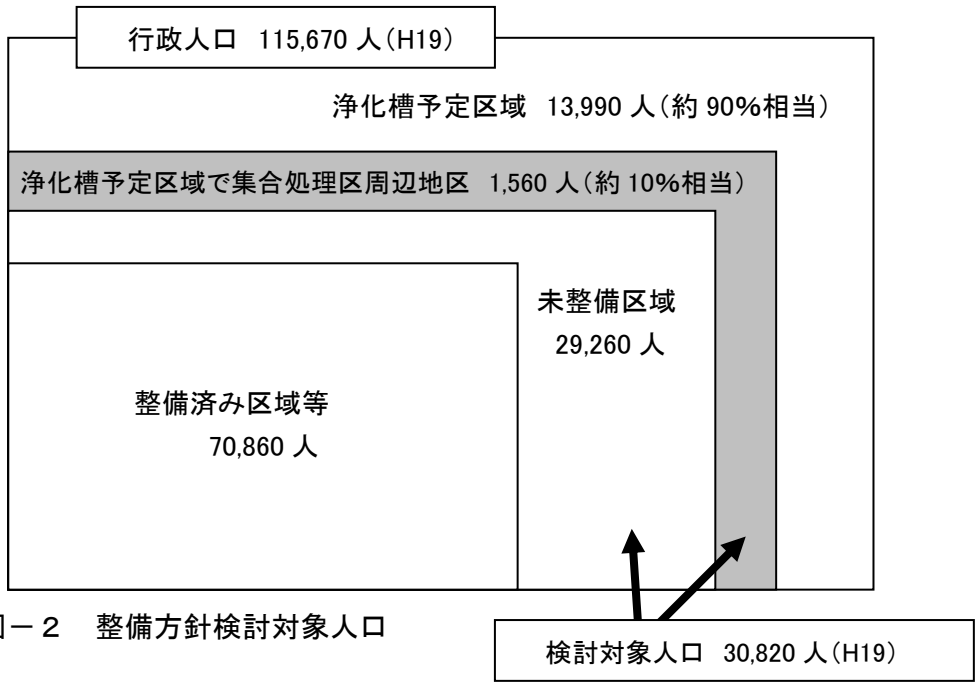
これに関連して、栃木県が策定する全県域の生活排水処理構想に対して、県より今年度中に市としての考え方を整理して提出することを求められており、生活排水処理構想および公共下水道全体計画の見直しなどの対応が必要となっています。

なお、普及率向上の他の課題として、温泉排水(風呂等の洗浄排水)の処理、施設の改築更新、水処理センター用地の活用などが挙げられています。

3.2 優先的課題への対応

優先的課題としては、生活排水処理人口普及率の向上が挙げられるため、現在検討を進めている生活排水処理構想および下水道全体計画の見直しとそれに基づく事業を推進します。

したがって、那須塩原市の中期的な取り組みとして、次図に示す未整備区域および集合処理区域周辺の合併処理浄化槽整備予定区域を対象に、生活排水処理事業を推進することとなります。



図－２　整備方針検討対象人口

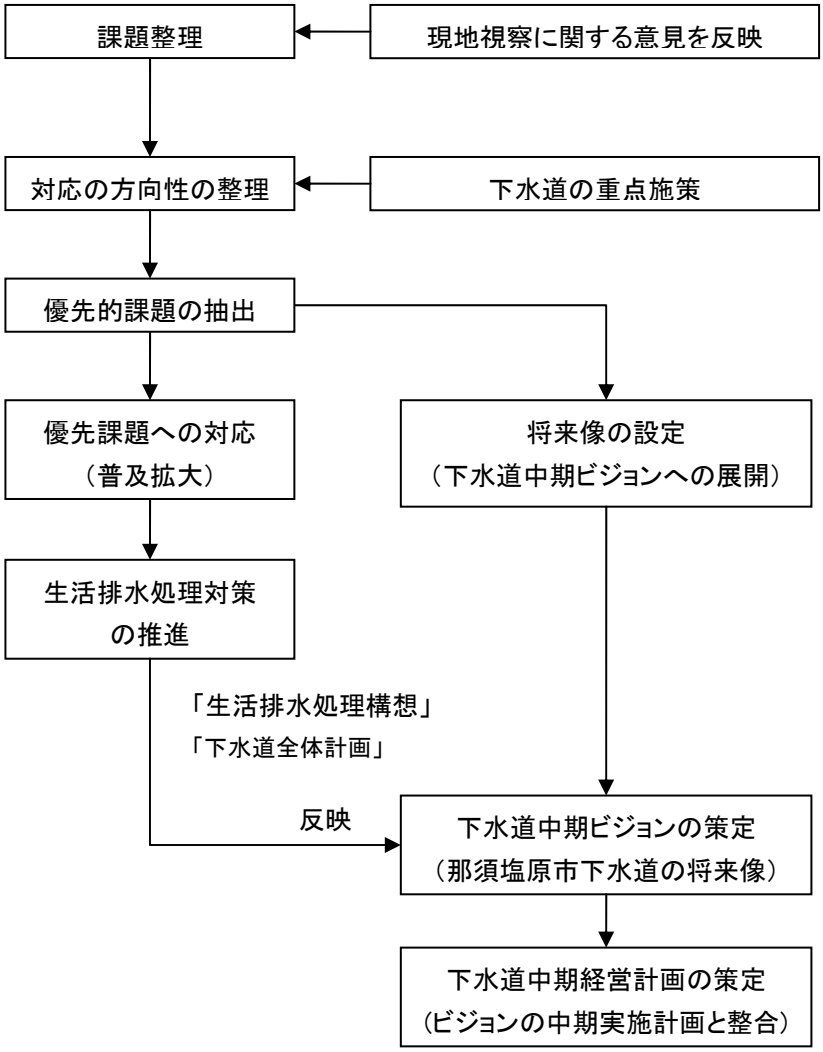
4.　今後のスケジュール

4.1 検討フロー

国が、下水道ビジョン 2100、中期下水道ビジョン等の基本方針を示す中で、本市における下水道事業の将来像を構築する際の重要なポイントとして、次の事項が挙げられます。

①現状の課題に即した事業の優先順位設定
②事業化に向けた財政上の裏づけ
③下水道の整備による地域への貢献

現状の課題を踏まえ、下水道中期ビジョン策定までの検討フローを以下に示します。



図－３　現状の課題に即した事業推進と中期ビジョンへの展開（検討フロー）

4.2 下水道審議会の審議事項（案）

平成 21 年度の下水道審議会における審議事項案を以下に示します。

回数	開催予定時期	審議内容案
第 3 回	平成 21 年 8 月	①第 2 回下水道審議会現地視察の確認と課題の整理 ②下水道の将来像（下水道中期ビジョン策定への展開） ③優先的課題への対応 ④今後のスケジュール
第 4 回	平成 21 年 10 月	①生活排水処理構想作成方針、全体計画見直し案の提示 ②優先課題に対する対応方針 ③今後のスケジュール
第 5 回	平成 21 年 12 月	①生活排水処理構想、全体計画見直し内容 ②下水道中期ビジョンの基本理念・基本方針案 ③今後のスケジュール
第 6 回	平成 22 年 2 月	①下水道中期ビジョン ②施設整備及び維持管理における今後の施策案 ※審議内容によって調整