（案）

汚水処理施設の最適化に関するガイドライン Ver1.0

DRAFT

令和８年●●月

総　　務　　省
農　林　水　産　省
国　土　交　通　省
環　　境　　省

2026 年 11 月 20 日時点

（案）

まえがき

我が国の汚水処理施設は、これまで人口密集地を対象とした大規模な集約型システムを中心に普及してきた一方、持続可能な汚水処理事業を実現するため、都道府県構想に基づき、下水道や集落排水施設、合併処理浄化槽といった汚水処理システムの適切な分担の下で整備が進められてきた。

令和８年度に、全国平均では汚水処理施設の概成が見込まれるものの、数百万人が汚水処理施設を利用できない状況が解消されるまでには一定の期間を要すると想定される。このような中、自治体によって状況は様々ではあるが、現在の整備計画が必ずしも将来の人口動態や整備効果を十分に考慮できておらず、経済的な観点から、現計画に基づく汚水処理整備が必ずしも、持続可能な汚水処理システムとして適さない場合もあると考えられる。

一方、下水道の整備済み区域においても、各地で進行する人口減少による人口密度の低下や土地利用の変化等に伴い、下水道を供用した当初よりも効率性が低下していると想定される地域もある。この傾向は、下水道の処理人口規模が小さい区域で特に顕著であり、このような社会・経済状況の変化に対応しながら、汚水処理を持続可能なものにしていく必要がある。

そこで、汚水処理に関係する４省（総務省、農林水産省、国土交通省、環境省）が連携し、「汚水処理施設の最適化と広域連携の推進に向けた検討会（委員長：浦上拓也近畿大学教授）」を設置し、『汚水処理施設の最適化に関するガイドライン（以下、施設最適化ガイドラインという）』をとりまとめた。

施設最適化ガイドラインにおける主なポイントは下記のとおりである。

① 汚水処理の概成後の持続可能な汚水処理につながる、汚水処理システム全体を最適なものにする見直しを解説
② 人口減少下で、下水道（集約型）から浄化槽（分散型）へ転換する場合の検討方法や手続き等を解説
③ 先行事例における対応を記載し、具体的な記述を充実

都道府県を含む各自治体においては、施設最適化ガイドラインを参考にして、汚水処理施設を利用できない状況を解消すると共に、汚水処理事業の持続性の分析や検討を行い、真に持続可能な汚水処理の最適化を進められたい。

令和８年●月

総務省自治財政局準公営企業室
農林水産省農村振興局整備部地域整備課
水産庁漁港漁場整備部計画・海業政策課
国土交通省上下水道審議官グループ下水道事業課
環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室

2026 年 11 月 20 日時点

DRAFT

（案）

汚水処理施設の最適化と広域連携の推進に向けた検討会
委員名簿

（順不同・敬称略）

委員長	近畿大学経営学部経営学科 教授	浦上 拓也
委員	東京大学大学院新領域創成科学研究科 教授	佐藤 弘泰
〃	甲南大学経済学部 教授	足立 泰美
〃	東洋大学理工学部都市環境デザイン学科 教授	山崎 宏史
〃	愛媛大学農学研究科 教授	治多 伸介
〃	愛知県建設局上下水道課 課長	藤城 正裕
〃	福井県土木部河川課上下水道室 室長	石田 勝一
〃	鹿児島県土木部都市計画課上下水道室 室長	綾織 孝文
〃	福岡県北九州市上下水道局下水道部下水道計画課 課長	松本 実
〃	福岡県芦屋町都市整備課 課長	小田 武文
〃	千葉県市川市下水道部下水道建設課 課長	外岡 伸一
〃	宮崎県三股町環境水道課 課長	永吉 由貴夫
〃	富山県富山市上下水道局上下水道計画課 主幹 （事務取扱 課長代理、上下水道企画係長）	前川 幸大
〃	静岡県南伊豆町生活環境課 課長	廣田 哲也
〃	地方共同法人 日本下水道事業団 ソリューション ＰＰＰ・広域化推進課長	嘉戸 重仁

事務局	総務省自治財政局準公営企業室
〃	農林水産省農村振興局整備部地域整備課
〃	水産庁漁港漁場整備部計画・海業政策課
〃	国土交通省上下水道審議官グループ下水道事業課
〃	環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室

2026 年 11 月 20 日時点

DRAFT

（案）

目　次

第１章 総論 1
１－１ 施設の最適配置と広域連携による汚水処理の持続 1
１－２ ガイドラインの内容 5
１－２－１ ガイドライン策定の目的 5
１－２－２ ガイドラインの構成と内容 6
１－２－３ ガイドラインの適用範囲 8
１－２－４ 令和８年改正下水道法における「区域見直し」の位置づけ 9
１－２－５ 施設最適化ガイドラインの活用方法 11
１－２－６ 施設最適化ガイドラインで用いる用語 13
第２章 汚水処理施設の最適化の推進 15
２－１ 汚水処理施設の最適化の基本的な考え方 15
２－１－１ 汚水処理施設の普及と最適化の経緯 15
２－１－２ 汚水処理施設の最適化の必要性 17
２－１－３ 汚水処理施設の最適化の基本的な考え方 22
２－１－４ 汚水処理施設の最適化により期待される効果 25
２－１－５ 汚水処理施設の最適化の検討フロー 27
２－１－６ 汚水処理施設の最適化の検討体制 28
２－１－７ 汚水処理施設の最適化の推進における留意点 29
２－２ 汚水処理施設最適化プランの作成 30
２－２－１ 汚水処理施設最適化プランの位置づけ 30
２－２－２ 汚水処理施設最適化プランの構成と記載事項 33
２－２－３ 汚水処理施設最適化プラン策定に係る検討体制 39
２－２－４ 関連計画との調整・整合 40
第３章 下水道施設の最適化の検討 41
３－１ 下水道施設の最適化検討の基本概念 41
３－１－１ 下水道施設の最適化検討の視点 41
３－２ 下水道の整備予定区域の見直し 44
３－２－１ 下水道の整備予定区域の見直しの考え方 44
３－２－２ 検討区域の設定 46
３－２－３ 検討区域の 20 年後の将来人口等の設定 49
３－２－４ 概略検討 59
（１） 概略検討（将来の人口減少の視点） 61
（２） 概略検討（整備効果の確保の視点） 69

2026 年 11 月 20 日時点

DRAFT

（案）

（３） 概略検討（まちづくりとの連携の視点） 71
（４） 概略検討（下水道の事業運営の持続性の視点） 73
３－２－５ 詳細検討 75
留意事項１ （浄化槽の設置用地の確保） 83
留意事項２ （水質上の配慮） 86
留意事項３ （合併処理浄化槽の維持管理体制・汚泥管理体制の確保） 88
留意事項４ （工場等からの排水のうち、合併処理浄化槽による処理が不可能な排水への対応） 91
留意事項５ （合併処理浄化槽の放流先の確保） 93
３－３ 下水道の整備済み区域の見直し 95
３－３－１ 下水道の整備済み区域の見直しの考え方 95
３－３－２ 検討区域の設定 97
３－３－３ 検討区域の 20 年後の将来人口等の設定(３－２－３再掲) 99
３－３－４ 概略検討 109
（１） 概略検討（将来の人口減少の視点） 111
（２） 概略検討（まちづくりとの連携の視点） 121
（３） 概略検討（下水道の事業運営の持続性の視点） 123
３－３－５ 詳細検討 125
留意事項１ （浄化槽の設置用地の確保） 133
留意事項２ （水質上の配慮） 136
留意事項３ （合併処理浄化槽の維持管理体制・汚泥管理体制の確保） 138
留意事項４ （工場等からの排水のうち、合併処理浄化槽による処理が不可能な排水への対応） 141
留意事項５ （合併処理浄化槽の放流先の確保） 143
３－３－６ 既設施設の撤去 145
第４章 汚水処理施設の最適化の各種手続き・合意形成・財政支援 149
４－１ 経済比較後の汚水処理施設の最適化の進め方 149
４－２ 合併処理浄化槽の設置・管理スキームの検討 150
（１） 整備・運営手法の検討 151
（２） 財源構成の検討 153
（３） 維持管理体制・汚泥処理体制の検討 155
４－３ 庁内等の関係部署間の調整・住民との合意形成 157
４－３－１ 庁内等の関係部署間の調整 157
４－３－２ 住民との合意形成 161
４－４ 各種法手続き等 163

2026 年 11 月 20 日時点

DRAFT

４－４－１ 下水道区域の廃止、合併処理浄化槽の整備の流れ 163
４－４－２ 下水道法に係る法手続き 165
４－４－３ 都市計画法に係る法手続き 169
４－４－４ 浄化槽法に係る法手続き 170
４－４－５ その他の法手続き 174
４－５ 合併処理浄化槽の設置、使用開始 176
４－６ 公営企業会計の適用への対応 177
４－７ 既存施設の撤去、区域廃止 179
４－８ 各種支援制度の活用 181
４－９ 汚水処理施設の最適化の進捗状況等の見える化 186
４－１０ 汚水処理施設の最適化の各種手続き・合意形成・財政支援の参考事例 188
（１） 経済比較後の汚水処理最適化の進め方の事例 188
（２） 住民との合意形成の事例 191
第５章 汚泥処理の確保 196
５－１ 汚水処理施設の最適化を踏まえた汚泥処理の留意事項 196
５－２ 汚泥処理の基本方針・計画 197

DRAFT

（案）

Ⅰ　本　　編

DRAFT

2026 年 11 月 20 日時点

（案）

第１章　総論

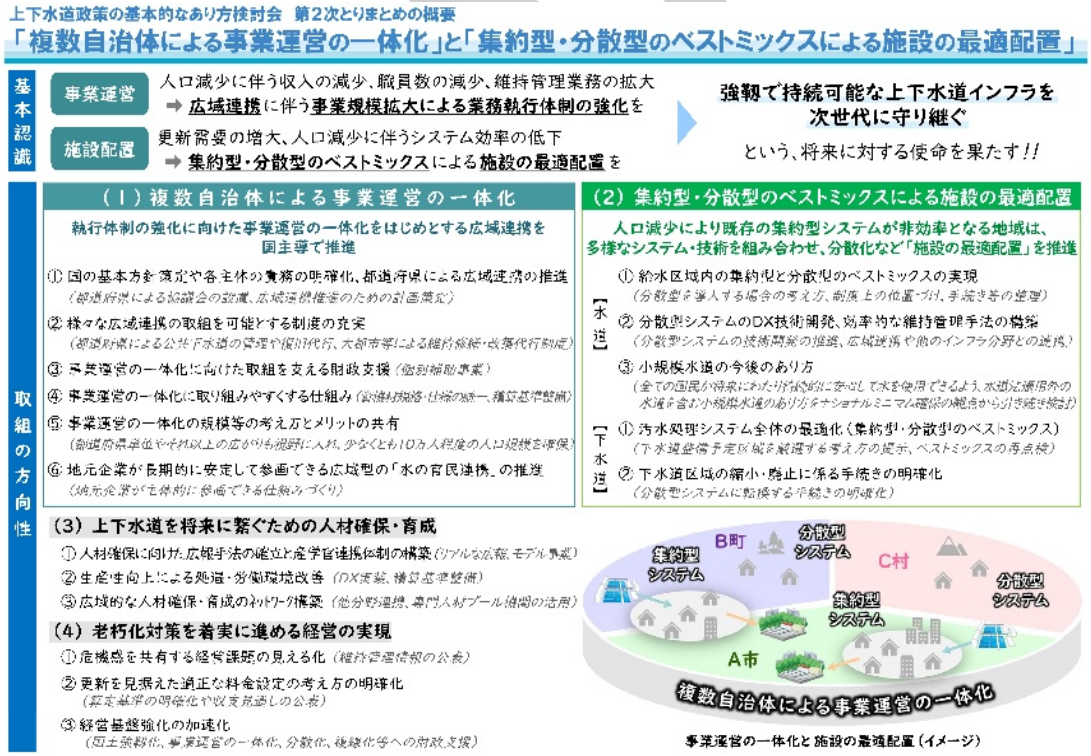
１－１　施設の最適配置と広域連携による汚水処理の持続

汚水処理を持続可能なものとするためには、「集約型・分散型のベストミックスによる施設の最適配置」と「事業運営の一体化を始めとする広域連携」を一体的に推進し、事業の基盤強化を図ることが必要である。

【解説】

下水道等の汚水処理事業を実施する地方公共団体では職員の減少が著しく進行し、小規模な団体ではもはや単独で改築はもとより日々の維持管理や軽微な災害対応すらも行うことが困難になりつつあるなど、汚水処理事業の持続性への懸念が高まっている。さらに、維持管理費や更新費等の増大が見込まれる中、人口減少による使用料収入の減少や使用料の適正化の遅れも加わって、近い将来、汚水処理全体の事業運営に限界が生じることは必至である。

国土交通省では、令和 6 年 11 月に学識経験者、地方公共団体、関係団体からなる「上下水道政策の基本的なあり方検討会（以下、「あり方検討会」という）」を設置し、「2050 年の社会経済情勢を見据え、強靭で持続的かつ多様な社会的要請に応える上下水道システムへ進化するための基本的な方向性（基本方針）はいかにあるべきか。」について審議を行った。



出典：上下水道政策の基本的なあり方検討会第２次とりまとめの概要

図　1-1　上下水道政策の基本的なあり方検討会第2次とりまとめ

（案）

検討会での審議の結果、上下水道政策の基本的なあり方検討会第２次とりまとめでは、強靱で持続可能な上下水道インフラを次世代に守り継ぐための基盤強化の方策として（１）複数自治体による事業運営の一体化、（２）集約型・分散型のベストミックスによる施設の最適配置、（３）上下水道を将来に繋ぐための人材確保・育成、（４）老朽化対策を着実に進める経営の実現の４つが示された。

国土交通省では、あり方検討会第２次とりまとめを踏まえ、下水道マネジメントを支える基盤の強化のため、令和８年改正下水道法で、以下の通り下水道区域の見直しの手続きに関する規定を盛り込んだところである。

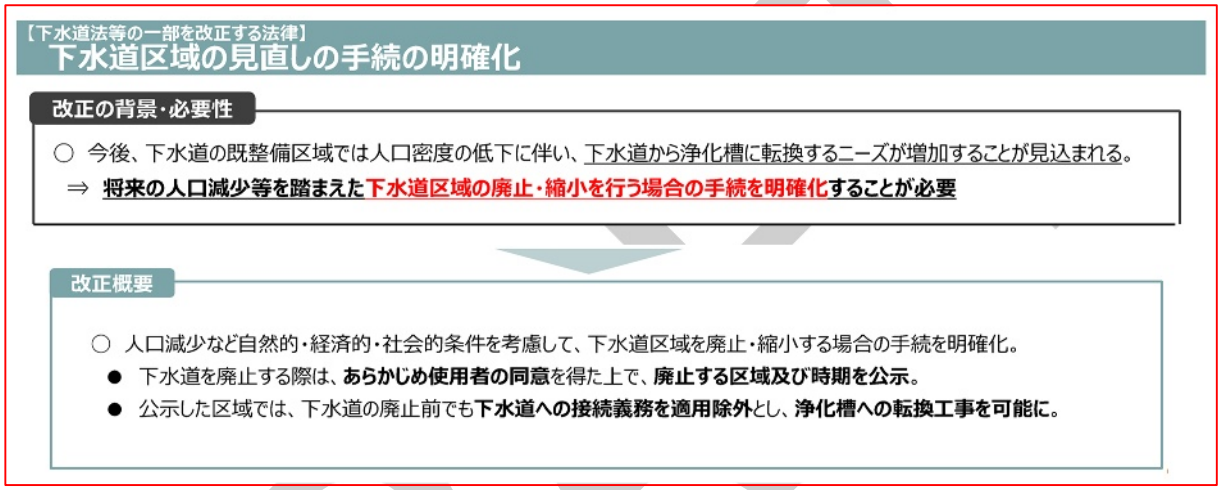


図 1-2 下水道区域の見直しの手続きの明確化

４つの基盤強化の方策は、いずれも関連性をもって取り組むべきものである。特に、汚水処理施設と事業を担う組織のあり方に関連する「集約型・分散型のベストミックスによる施設の最適配置」と「事業運営の一体化を始めとする広域連携」の検討は一体不可分で考えるべきものである。これらの一体的な推進により事業の基盤強化を図り、汚水処理を持続可能なものとしなければならない。

「施設の最適配置」と「施設の共同化・管理の一体化」「事業運営の一体化」を始めとする「広域連携」の一体的な推進のイメージを図 1-3に示す。「施設の最適配置」の観点からは、人口減少等を踏まえ汚水処理における集約型システムと分散型システムの役割分担を再点検するとともに、集約型システムの区域においても、処理区域の再編及び施設配置の最適化を図るものとする。また、「施設の共同化・管理の一体化」の観点からは、汚水処理施設の統廃合や汚泥処理の集約化、施設の一体的な運転管理等を推進するとともに、「事業運営の一体化」の観点として、汚水処理事業を担う組織についても事業運営の一体化を推進する。

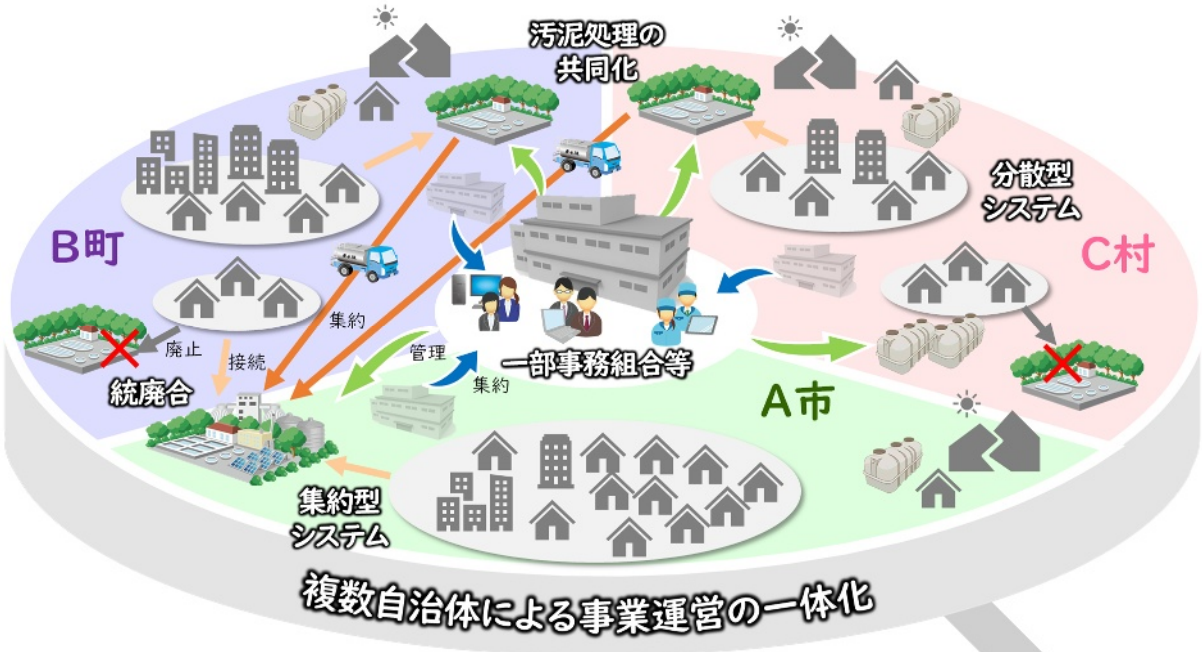


図 1-3 「施設の最適配置」と「広域連携」の一体的な推進

「施設の最適配置」と「広域連携」の一体的な推進による強靭で持続可能な汚水処理の実現のイメージを図 1-4 に示す。「施設の最適配置」と「広域連携」は、汚水処理の持続可能性の確保に向けた取組であり、相反するものではない。むしろ、両者を一体的に推進することで、経営基盤の強化、維持管理の効率化等、強靭で持続可能な汚水処理の実現が期待される。

なお、「施設の最適配置」の検討の際には、障害発生時の一部区間途絶等がシステム・系統全体の機能不全につながらないように、留意する必要がある。

DRAFT

（案）

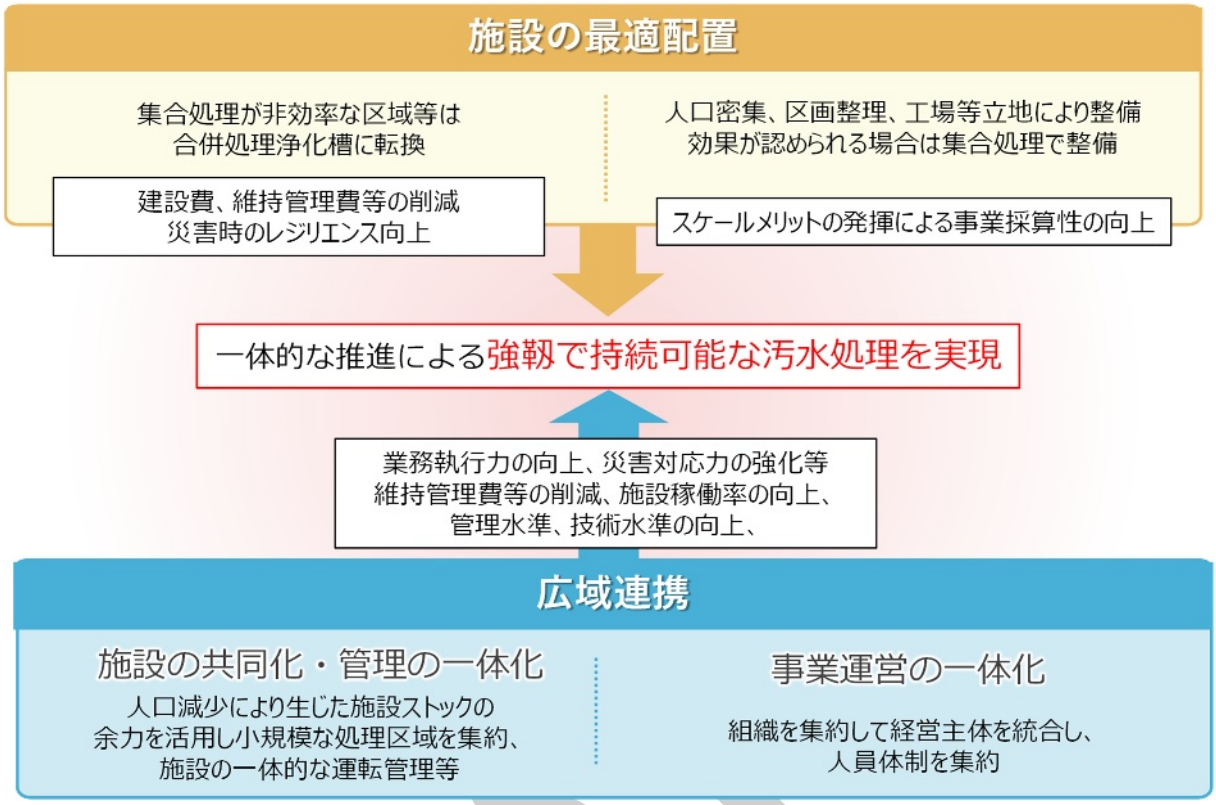


図　1-4 「最適配置」と「広域連携」の一体的な推進による強靭で持続可能な汚水処理の実現

DRAFT

（案）

１－２　ガイドラインの内容

１－２－１ ガイドライン策定の目的

施設最適化ガイドラインは、汚水処理施設の概成が見込まれる中、今後の人口減少、施設の老朽化や人口減少に伴う使用料収入の低下等、事業を取り巻く環境が大きく変化することを踏まえ、「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル（平成26年1月）」に代わり策定したものである。施設最適化ガイドラインは、持続可能な汚水処理を実現するため、「２－１－３　汚水処理施設の最適化の基本的な考え方」に基づき、汚水処理施設の最適化を計画的かつ効果的に検討する際の基本的な検討手順、費用比較及び留意事項、検討を進める上で参考事例を示すことを目的とする。

【解　説】

これまでの汚水処理施設の整備は、国民すべてが生活の豊かさを実感できる社会の実現に向けて、快適な生活環境づくりや良質な水環境づくりを実現するために、その取組を進めてきた。平成26年1月に、国土交通省・農林水産省・環境省の3省が共同で「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」を策定し、今後10年程度で汚水処理施設を概成する方針（以下、10年概成という）に基づき、下水道や集落排水施設、合併処理浄化槽といった汚水処理システムを、地域の実情や経済性を踏まえた適切な役割分担の下で整備が進められてきたところである。その結果、令和7年度末時点の汚水処理人口普及率は約94.0%となり、10年概成が目前となっている。

一方で、令和7年度末時点で約740万人が汚水処理施設を利用できない状況であり、今後も引き続き汚水処理施設の整備が必要な状況となっている。また、既に下水道等の集合処理施設が整備された区域においても、人口減少による使用料収入の低下が見込まれる一方、施設老朽化に伴う改築等により、集合処理施設の継続には多大な費用を要し、施設の維持が困難になることが見込まれる。小規模な集合処理施設については、施設の改築等のタイミングで近接する集合処理施設との施設統廃合が進められている。しかし、統廃合が困難な場合には、集合処理施設を廃止し、個別処理への移行として合併処理浄化槽への切り替えが必要な場合も見込まれる。下水道施設においては、人口減少や施設老朽化を踏まえた個別処理施設への切り替えを適切に実施するため、令和８年改正下水道法においては、下水道マネジメントを支える基盤の強化の一環として、人口減少を踏まえた下水道の整備済み区域の見直し（集合処理から個別処理への転換）に必要な規定が盛り込まれたところである。

以上を踏まえ、施設最適化ガイドラインは、汚水処理施設の最適配置を図り、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等の汚水処理事業を持続可能なものとするため、「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル(平成26年1月)」に代わり、汚水処理の施設配置に係る基本的な検討手順、費用比較及び留意事項、検討を進める上で参考事例を示すものである。

DRAFT

（案）

１－２－２ ガイドラインの構成と内容

施設最適化ガイドラインは、以下のとおり構成されている。

（１）汚水処理施設の最適化の推進

（２）下水道施設の最適化の検討

（３）汚水処理施設の最適化の各種手続き・合意形成・財政支援

（４）汚泥処理の確保

~~（５）汚水処理施設の最適化における住民関与と進捗状況等の見える化~~

【解　説】

ガイドラインの構成と内容を表　1-1 に示す。具体的な内容については、第２章～第５章に示すとおりである。

表　1-1　ガイドラインの構成と内容

作業内容	章番号	主な検討内容
（１）汚水処理施設の最適化の推進	第２章	２－１ 汚水処理施設の最適化の基本的な考え方 ２－１－１　汚水処理施設の普及と最適化の経緯 ２－１－２　汚水処理施設の最適化の必要性 ２－１－３　汚水処理施設の最適化の基本的な考え方 ２－１－４　汚水処理施設の最適化により期待される効果 ２－１－５　汚水処理施設の最適化の検討フロー ２－１－６　汚水処理施設の最適化の検討体制 ２－１－７　汚水処理施設の最適化の推進における留意点 ２－２　汚水処理施設最適化プランの作成 ２－２－１　汚水処理施設最適化プランの位置づけ ２－２－２　汚水処理施設最適化プランの構成と記載事項 ２－２－３　汚水処理施設最適化プラン策定に係る検討体制 ２－２－４　関連計画との調整・整合
（２）下水道施設の最適化の検討	第３章	３－１　下水道施設の最適化検討の基本概念 ３－１－１　下水道施設の最適化検討の視点 ３－２　下水道の整備予定区域の見直し ３－２－１　下水道の整備予定区域の見直しの考え方 ３－２－２　検討区域の設定 ３－２－３　検討区域の 20 年後の将来人口等の設定 ３－２－４　概略検討 ３－２－５　詳細検討 ３－３　下水道の整備済み区域の見直し ３－３－１　下水道の整備済み区域の見直しの考え方 ３－３－２　検討区域の設定 ３－３－３　検討区域の 20 年後の将来人口等の設定 ３－３－４　概略検討 ３－３－５　詳細検討 ３－３－６　既設施設の撤去

DRAFT

（案）

作業内容	章番号	主な検討内容
（３）汚水処理施設の最適化の各種手続き・合意形成・財政支援	第４章	４－１　経済比較後の汚水処理施設最適化の進め方 ４－２　合併処理浄化槽の設置・管理スキームの検討 ４－３　庁内等の関係部署間の調整・住民との合意形成 　４－３－１　庁内等の関係部署間の調整 　４－３－２　住民との合意形成 ４－４　各種法手続き等 　４－４－１　下水道区域の廃止、合併処理浄化槽の整備の流れ 　４－４－２　下水道法に係る法手続き 　４－４－３　都市計画法に係る法手続き 　４－４－４　浄化槽法に係る法手続き 　４－４－５　その他の法手続き ４－５　合併処理浄化槽の設置、使用開始 ４－６　公営企業会計の適用への対応 ４－７　既存施設の撤去、区域廃止 ４－８　各種支援制度の活用 ４－９　汚水処理施設の最適化の進捗状況等の見える化
（４）汚泥処理の確保	第５章	５－１　汚水処理施設の最適化を踏まえた汚泥処理の留意事項 ５－２　汚泥処理の基本方針・計画

DRAFT

（案）

１－２－３ ガイドラインの適用範囲

施設最適化ガイドラインは、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等の汚水処理施設の最適化に係る検討、及び検討結果に基づき、都道府県構想や広域化・共同化計画の内容を引き継ぐ「汚水処理施設最適化プラン」を策定する際に適用する。なお、施設最適化ガイドラインでは、雨水対策ではなく汚水対策の普及を目指すものである。

【解　説】

これまで汚水処理施設の整備は、「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」（平成 26 年 1 月）に基づき、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等の汚水処理施設の有する特性、経済性等を総合的に勘案し、地域の実情に応じた効率的かつ適正な整備手法を選定した上で、「都道府県構想」を策定し、10 年概成に取り組んできたところである。

今回、汚水処理施設の概成が目前になっていることを踏まえ、従来の「都道府県構想」を「汚水処理施設最適化プラン」に改め、整備済み区域における汚水処理施設の最適化に関する内容を新たに盛り込み、汚水処理の持続可能性の向上に取り組むものとする。

施設最適化ガイドラインは、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等の汚水処理施設の最適化に係る検討を行い、その結果を踏まえて、市町村においての整備計画の見直しや、「汚水処理施設最適化プラン」を策定する際に適用する。

汚水処理施設最適化プランは、都道府県と市町村の連携の元、各市町村が汚水処理施設の最適化に係る検討を行うものとする。各市町村は、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽、コミュニティ・プラント等の各汚水処理施設を所管する部署の連携に加え、まちづくり・都市計画の担当部署との十分な調整の上、原案を作成する。また、広域連携に係る取組は、都道府県と市町村が一体的に検討を行うこととし、これらの検討結果に従い、都道府県が最適化プランの取りまとめを行うものとする。（図　1-5 参照）。なお、施設最適化ガイドラインでは、雨水対策ではなく、汚水対策の普及を目指すものである。

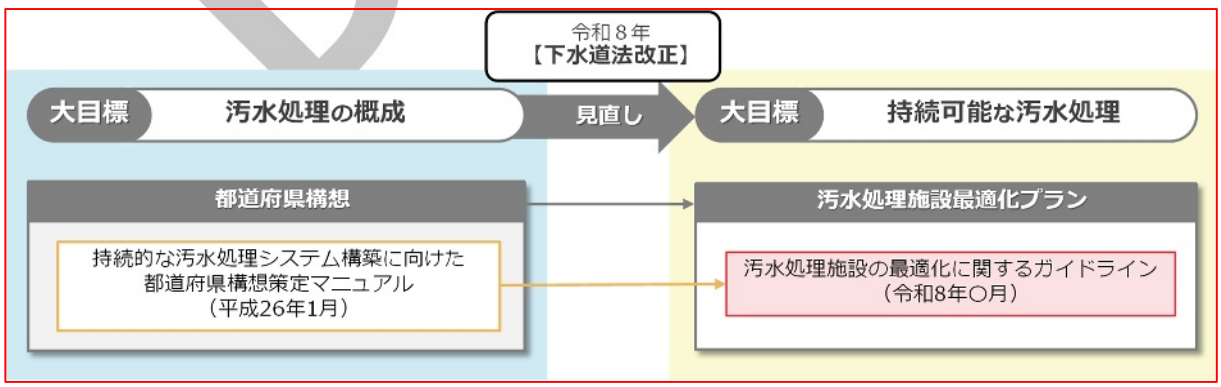


図 1-5　汚水処理施設の最適化に関するガイドライン

DRAFT

（案）

１－２－４ 令和８年改正下水道法における「区域見直し」の位置づけ

令和８年改正下水道法において、下水道事業により汚水処理施設を整備した区域（処理区域・排水区域）を廃止する場合の手続きが規定された。そのため、最適化に係る検討結果に基づき、整備済み区域を廃止する場合は、当該規定に基づき法手続きを行うものとする。

【解　説】

これまで、下水道事業により汚水処理施設を整備した区域（処理区域・排水区域）を廃止する場合の法手続きが明確化されていなかった。今後、下水道の整備済み区域では人口密度の低下に伴い、下水道から浄化槽に転換するニーズの増加が見込まれる。そのため、整備済み区域における汚水処理施設の最適化を推進するため、令和８年改正下水道法において、下記のとおり、人口減少など自然的・経済的・社会的条件を考慮して、下水道の整備済み区域を廃止・縮小する場合の手続きの明確化が行われた。

【改正概要】

・下水道を廃止する際は、あらかじめ使用者の同意を得た上で、廃止する区域及び時期を公示。
・公示した区域では、下水道の廃止前でも下水道への接続義務を適用除外とし、浄化槽への転換工事を可能に。

下水道事業により汚水処理施設を整備した区域（処理区域・排水区域）について、人口減少、施設老朽化等の状況を踏まえ汚水処理施設の最適化に係る検討結果に基づき、下水道施設を廃止し、合併処理浄化槽へ転換する場合、令和８年改正下水道法において、新たに規定された第九条の二（排水区域等の廃止）に従いその手続きを行うものとする。なお、下水道施設を廃止し、合併処理浄化槽へ転換する場合の法手続きの詳細は、「第４章　４－４　各種法手続き」を参照のこと。

下水道法（抄）

（排水区域等の廃止）

第九条の二　公共下水道管理者は、排水区域の自然的経済的社会的諸条件を考慮し、公共下水道により当該排水区域の全部又は一部の下水を排除する必要がなくなったと認める場合には、当該排水区域の全部又は一部を廃止することができる。

２　公共下水道管理者は、排水区域の全部又は一部を廃止しようと するときは、廃止の予定年月日、廃止しようとする区域その他国 土交通省令で定める事項を公示し、かつ、これを表示した図面を、

DRAFT

第四項の公示の日の前日まで当該公共下水道管理者である地方　公共団体の事務所において一般の縦覧に供しなければならない。

３　公共下水道管理者は、前項の規定による公示をしようとするときは、当該公示に係る区域内の公共下水道を使用する者の同意を得なければならない。ただし、当該公共下水道を管理する地方公共団体が当該公共下水道による下水の排除に代わる措置として国土交通省令で定めるものを講ずる場合は、この限りでない。

４　公共下水道管理者は、第一項の規定により排水区域の全部又は一部を廃止したときは、廃止した区域その他国土交通省令で定める事項を公示しなければならない。

５　前各項の規定は、処理区域の全部又は一部を廃止する場合に準用する。この場合において、第一項中「排除する」とあるのは「処理する」と、前三項中「国土交通省令」とあるのは「国土交通省令・環境省令」と、第三項ただし書中「排除」とあるのは「処理」と読み替えるものとする。

なお、下水道施設を廃止し、合併処理浄化槽へ転換する場合の法手続きの詳細は、「第４章　４－４　各種法手続き」を参照のこと。

DRAFT

（案）

１－２－５ 施設最適化ガイドラインの活用方法

施設最適化ガイドラインは、集合処理の整備予定区域・整備済み区域、及び個別処理区域を対象としての汚水処理施設の最適化に係る検討、合意形成を行ったうえで、汚水処理施設最適化プランとしてとりまとめるとともに、法手続き等を経て、汚水処理施設の最適化を実施するための考え方や方法、参考事例等を示したものである。

各地方公共団体においては、施設最適化ガイドラインの該当箇所を適宜参照し、汚水処理施設の最適化の取組推進に活用されたい。

【解　説】

施設最適化ガイドラインは、集合処理の整備予定区域・整備済み区域、及び個別処理区域を対象としての汚水処理施設の最適化に係る検討を行ったうえで、汚水処理施設最適化プランとしてとりまとめるとともに、合意形成、法手続きを経て、汚水処理施設の最適化を実施するための考え方や方法、参考事例等を示したものである。

各地方公共団体においては、表 1-2を参考として施設最適化ガイドラインの該当箇所を適宜参照し、汚水処理施設の最適化の取組推進に活用されたい。

なお、第３章における整備予定区域及び整備済み区域の見直しの考え方については、下水道に適用されるものであり、集落排水施設には当てはまらないことに留意する。農業集落排水施設を含めた汚水処理施設の最適化検討にあたっては、施設最適化ガイドラインのほか、農業集落排水施設については、「農業集落排水施設再編計画策定の手引き（案）」、漁業集落排水施設については「漁業集落排水施設の規模適正化に向けた検討の手引き（案）～既存施設のダウンサイジング～」及び関連資料を参照し、検討を進めるものとする。

DRAFT

（案）

表 1-2　施設最適化ガイドラインの活用場面と参照箇所

活用場面	ガイドラインの参照箇所	ページ
汚水処理施設の最適化の基本的な考え方を知りたい	２－１　汚水処理施設の最適化の基本的な考え方	
汚水処理施設の最適化の進め方が知りたい	２－１－５　汚水処理施設の最適化の検討フロー	
汚水処理施設最適化プランとこれまでの都道府県構想の違いが知りたい	２－２－１　汚水処理施設最適化プランの位置づけ	
汚水処理施設最適化プランに記載が必要な事項が知りたい	２－２－２　汚水処理施設最適化プランに記載すべき事項	
下水道の整備予定区域を下水道で整備すべきかどうかの経済比較の方法が知りたい	３－２　整備予定区域の見直し	
下水道の整備済み区域を合併処理浄化槽に転換すべきかどうかの経済比較の方法が知りたい	３－３　整備済み区域の見直し	
下水道の区域縮小・施設廃止を行い、合併処理浄化槽への転換を行うための進め方が知りたい	４－１　経済比較後の汚水処理施設最適化の進め方	
公共浄化槽の具体的な仕組みが知りたい	４－２　合併処理浄化槽の設置・管理スキームの検討	
転換にあたり徴収済の受益者負担（分担）金の取扱いが知りたい	４－２　合併処理浄化槽の設置・管理スキームの検討	
転換に係る合意形成の進め方や留意事項が知りたい	４－３　庁内等の関係部署間の調整・住民との合意形成	
下水道の区域縮小・施設廃止を行うための法手続きの方法や留意事項が知りたい	４－４　各種法手続き等	
下水道の区域縮小・施設廃止を行う場合の廃止区域の公示行為の方法が知りたい	４－４－２　下水道法に係る法手続き	
合併処理浄化槽の整備に都市計画税の充当の可否が知りたい	４－４－３　都市計画法に係る法手続き	
公共浄化槽で整備する場合の法手続きの方法や留意事項が知りたい	４－４－４　浄化槽法に係る法手続き	
下水道の区域縮小・施設廃止を行う場合、汚水管をどのように処理したらよいかが知りたい	４－７　既存施設の撤去、事業廃止	
合併処理浄化槽への転換に利用できる財政支援制度が知りたい	４－８　各種支援制度の活用	

DRAFT

（案）

１－２－６ 施設最適化ガイドラインで用いる用語

施設最適化ガイドラインで使用する用語は、表　1-3のとおりである。

表 1-3 施設最適化ガイドラインで使用する用語の解説

NO	用語	説明
1	集合処理（施設） 集約型	汚水を管渠で処理場に集めて処理する下水道や集落排水施設等により処理する方式
2	個別処理（施設） 分散型	各家庭等からの生活排水を、各家庭等に設置された浄化槽により個別に処理する方式
3	汚水処理施設	集合処理施設（下水道、集落排水施設）、個別処理施設（合併処理浄化槽等）を指す、なお、集合処理施設には、処理施設、管路施設、ポンプ施設を含む
4	下水道	下水道法に基づく公共下水道（流域関連を含む）、特定環境保全公共下水道（流域関連を含む）、特定公共下水道を指す
5	下水道施設	下水道における、処理施設、ポンプ施設、管路施設を指す
6	合併処理浄化槽	便所と連結してし尿及びこれと併せて雑排水（工場廃水、雨水その他特殊な排水を除く）を処理し放流するための設備又は施設であって、下水道やし尿処理施設以外のもの
7	単独処理浄化槽	便所からの排水（し尿）のみを処理し放流するための設備又は施設であって、平成 12 年の浄化槽法改正により新設は禁止されている。法施行以前に既存のものは、「みなし浄化槽」として使用継続が経過措置として認められている。
8	汚水処理施設の最適化	将来の人口減少等を踏まえ、集合処理と個別処理との経済比較を基に、最適な汚水処理の手法を選択することを指す（汚水処理施設の統廃合は含まない）
9	下水道施設の最適化	将来の人口減少等を踏まえ、下水道と個別処理との経済比較を基に、最適な汚水処理の手法を選択することを指す（汚水処理施設の統廃合は含まない）
10	公共浄化槽	浄化槽法第十二条の四第一項の規定により指定された浄化槽処理促進区域に存する浄化槽のうち、第十二条の五第一項の設置計画に基づき設置された浄化槽であって、市町村が管理するもの及び第十二条の六の規定により市町村が管理する浄化槽
11	集落排水施設	農業集落排水施設、漁業集落排水施設、林業集落排水施設を指す
12	整備予定区域	集合処理により汚水処理施設の整備を予定している区域
13	整備済み区域	集合処理により汚水処理施設の整備が行われた区域
14	市街化区域	都市計画法第 7 条第 2 項に規定するすでに市街地を形成している区域及びおおむね十年以内に優先的かつ計画的に市街化を図るべき区域を指す
15	市街化調整区域	都市計画法第 7 条第 3 項に規定する市街化を抑制すべき区域を指す
16	立地適正化計画	都市再生特別措置法第 81 条第 1 項に基づき、市町村が作成する計画を指す

DRAFT

（案）

NO	用語	説明
17	都道府県構想	平成 7 年 12 月の農林水産省・国土交通省・環境省の 3 省通知「汚水処理施設の整備に関する構想策定の基本方針について」に基づき、都道府県が下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の各種汚水処理施設の役割分担を整理し、効率的な整備手法を定めたものを指す
18	広域化・共同化計画	平成 30 年 1 月の総務省、農林水産省、国土交通省及び環境省の 4 省通知「汚水処理施設の広域化・共同化計画の策定について」に基づき、各都道府県が令和 4 年度までに全都道府県において計画を策定したものを指す
19	離島地域	全国の島嶼のうち、有人島であって下記に該当する地域を指す ・離島振興法における離島振興対策実施地域 ・沖縄振興特別措置法における指定離島 ・奄美群島振興開発特別措置法における奄美群島
20	豪雪地域	豪雪地帯対策特別措置法に基づく豪雪地帯及び特別豪雪地帯を指す
21	汚泥処理の確保	汚水処理施設の最適化に伴い、各施設から発生する汚泥量の見通しが変動することを想定し、汚泥の収集運搬体制や処分先の確保、および汚泥の再資源化等の利活用を含めた持続可能な汚泥処理システムを検討すること 汚泥処理の確保にあたっては、広域連携についても検討し、汚水処理施設の最適化プランや一般廃棄物基本計画にも反映する

DRAFT

（案）

第２章　汚水処理施設の最適化の推進

２－１　汚水処理施設の最適化の基本的な考え方

２－１－１ 汚水処理施設の普及と最適化の経緯

我が国の汚水処理施設の整備は、高度経済成長期における工場排水や生活排水の急増に伴う水質汚濁等の公害問題を契機として、下水道法をはじめとする各種の制度整備が行われ、普及拡大が行われてきた。

平成 26 年 1 月に、今後 10 年程度で汚水処理施設を概成する方針（10 年概成）が農林水産省・国土交通省・環境省により示され、その方針に従い各地方公共団体は汚水処理施設の概成に取り組んできた。その結果、令和 7 年度末時点の汚水処理人口普及率は約 94.0%となり、汚水処理施設整備の概成が目前となっているところである。

【解　説】

我が国の汚水処理施設の整備は、高度経済成長期における工場排水や生活排水の急増に伴う水質汚濁等の公害問題を契機として、「下水道法の改正」（昭和 45 年）、「清掃法」の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」への移行（昭和 45 年）、浄化槽法の制定（昭和 58 年）等の制度整備が行われ、下水道をはじめとする汚水処理施設の普及拡大が図られてきた。

その後も、国民すべてが生活の豊かさを実感できる社会の実現に向け、快適な生活環境及び良好な水環境の形成が求められ、汚水処理施設の整備が急務となっていた。一方で、汚水処理施設の普及拡大に伴い、下水道、農業集落排水施設及び合併処理浄化槽等の各施設の役割分担を整理し、より効率的かつ適正な整備を進める必要が生じた。

このため、平成 7 年に厚生省、農林水産省及び建設省の 3 省により通知された「汚水処理施設の整備に関する構想策定の基本方針について」に基づき、各地方公共団体は、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等の有する特性、水質保全、経済性、将来の維持管理や汚泥処理のあり方、整備の緊急性などを総合的に勘案し、地域の実情に応じた効率的かつ適正な整備手法を選定することとなった。また、その結果を踏まえ、都道府県が地域全体の効率的な汚水処理施設整備の方向性を示す「都道府県構想」の策定を開始した。これに併せて、それまで汚水処理施設の普及状況を示す指標として用いられていた下水道処理人口普及率に加え、下水道、農業集落排水施設及び浄化槽を含めた「汚水処理人口普及率」が新たな指標として導入された。

さらに、平成 12 年の浄化槽法改正により、単独処理浄化槽の新設が原則として禁止され、現在の汚水処理施設整備の基本的な枠組みが形成された。その後、各地方公共団体において、地域の実情に応じた汚水処理施設の整備が進められてきた。

平成 26 年 1 月に、今後 10 年程度で汚水処理施設の整備を概成する方針（10 年概成）が農林水産省・国土交通省・環境省により示され、その方針に従い各地方公共団体は汚水処理施設の整備に取り組みを進めた。

DRAFT

その後、令和３年 11 月 11 日に３省連名による事務連絡「汚水処理施設の１０年概成に向けたアクションプランの点検・見直しについて（依頼）」を発出し、令和８年概成に向け汚水処理施設の整備について再確認を踏まえて、全国の市町村で整備を進めた結果、令和７年度末時点の汚水処理人口普及率は約 94.0%となり、汚水処理施設整備の概成が目前となっているところである。汚水処理施設の普及状況の推移を図　2-1 に示す。

汚水処理の概成に向けては、1990 年代以降の合併処理浄化槽の技術向上により、下水道等の集合処理と同等程度の処理性能が確保されるようになったこと、また、工場製造による品質の均一化やコスト低減により高い経済性を実現したことも大きな要因となっている。さらに、維持管理分野においては、し尿収集業者等の事業転換や新たな雇用機会の創出にも寄与した。

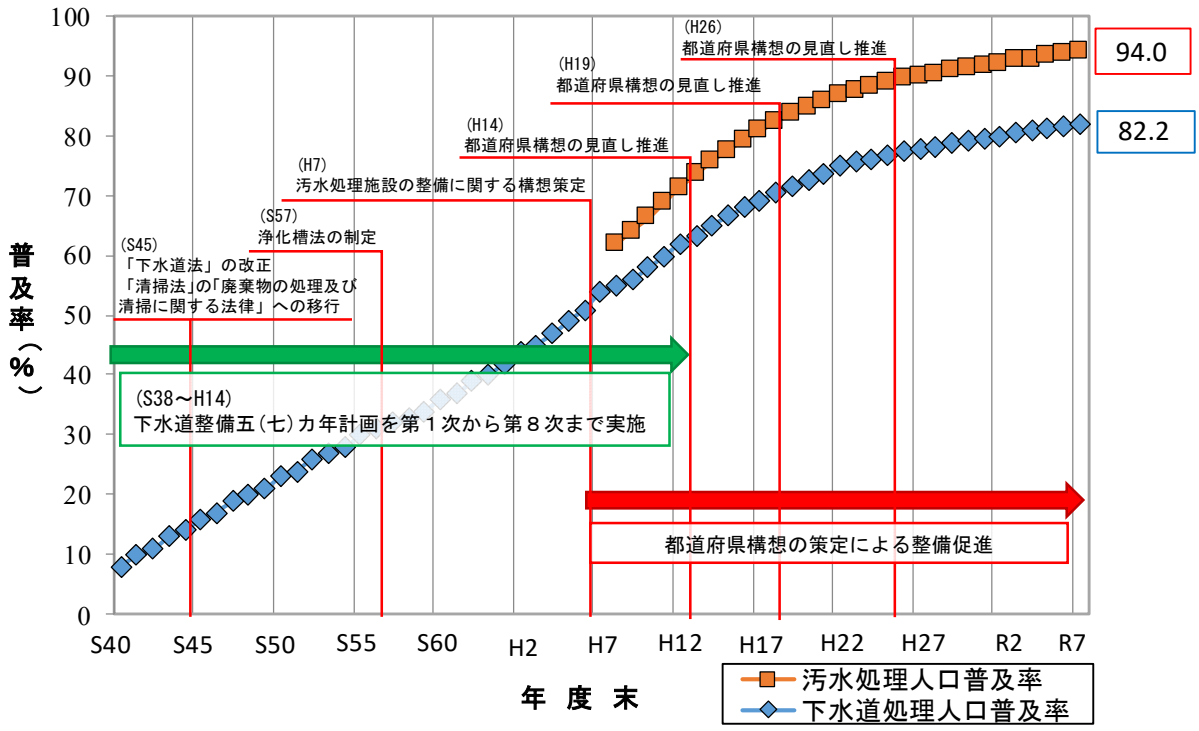


図 2-1　汚水処理施設の普及状況の推移

２－１－２ 汚水処理施設の最適化の必要性

汚水処理~~サービス~~を持続的に確保するためには、施設整備、維持管理、改築更新等に係る将来的な費用と、使用料収入及び公費負担による収支の均衡を確保することが重要である。

このため、集合処理の整備予定区域のみならず、小規模施設を有する地域、人口減少が進行する地域及び施設の老朽化が見込まれる整備済み区域についても対象とし、将来人口や整備効果を踏まえつつ、都市計画等の関連施策との整合を図りながら、汚水処理施設の最適配置及び効率的な事業運営の実現に向けた最適化を推進する必要がある。そこにおいては、地域の人口減少、施設の老朽化、技術者の減少といったさまざまな困難を考慮した上で、地域に適した汚水処理~~サービス~~のあり方を描かなければならない。本節には、下水道の整備予定区域を合併処理浄化槽に切り替える事例や、集合処理の整備済み区域を合併所為浄化槽に切り替える事例も記載している。

【解　説】

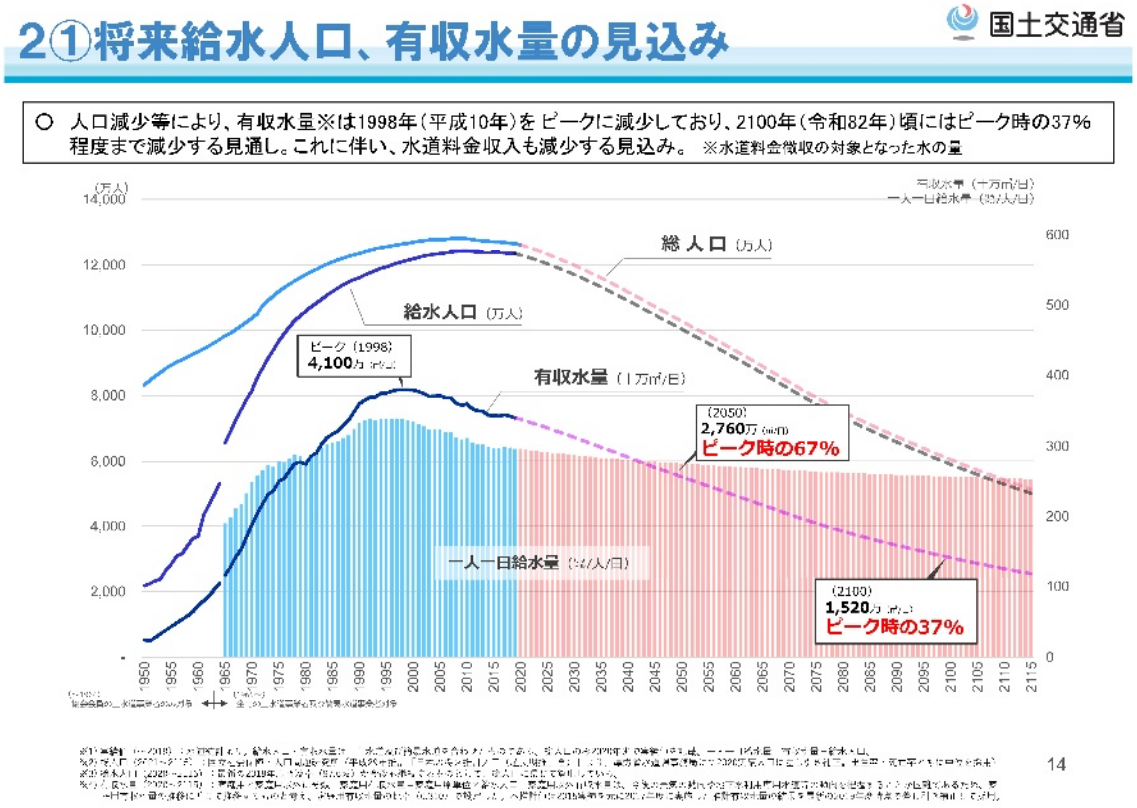
平成 26 年 1 月に示された 10 年概成の方針に従い、汚水処理施設の未普及地域を抱える各地方公共団体は、地域の実情や経済性等を踏まえた適切な手法により整備を進めた結果、汚水処理施設整備の概成が目前となっているところである。一方、令和 7 年度末時点で未だに約 740 万人が汚水処理施設を利用できない状況にあり、将来の人口動態や整備効果等を十分に考慮しつつ、汚水処理施設の整備を進める必要がある。

一方、汚水処理事業の運営面から人口減少の影響を考えると、総人口の減少は今後も続く見通しであり、使用料改定を行わなければ集合処理施設における使用料収入も減少が続く見込みとなっている。

また、汚水処理事業は規模の影響を大きく受けるものであり、規模が小さい事業ほど汚水処理費用が割高となり、使用料単価も高額で、経費回収率も低下する傾向である。そのため、人口減少に加え、施設老朽化による改築需要の増加も相まって、事業規模が小さい汚水処理事業ほど運営状況が今後より一層厳しくなっていくことが見込まれる。

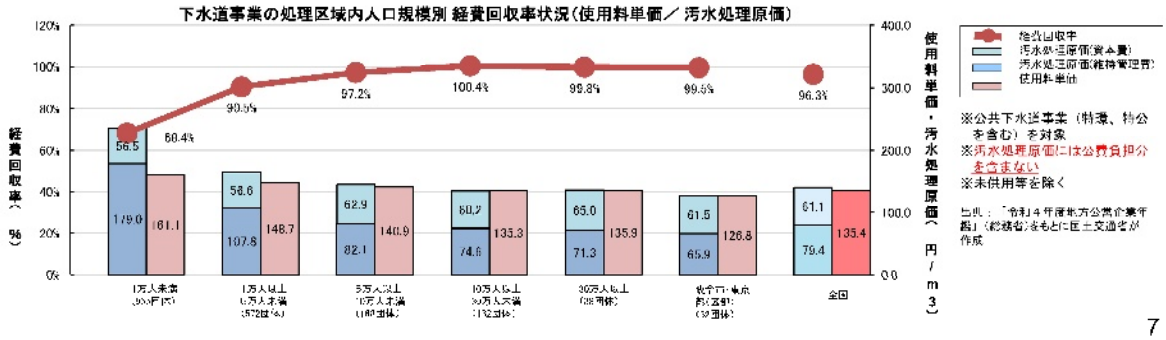
DRAFT

（案）



出典：第３回 上下水道政策の基本的なあり方検討会資料３_持続的で強靱な上下水道の実現に向けた経営基盤の強化について

図 2-2 将来給水人口、有収水量の見込み



出典：第３回 上下水道政策の基本的なあり方検討会資料３_持続的で強靱な上下水道の実現に向けた経営基盤の強化について

図 2-3 下水道事業の処理区域内人口規模別 経費回収率状況

一部の地方公共団体では、整備済みの小規模な汚水処理施設について、施設老朽化と人口減少の状況を踏まえ集合処理から個別処理への移行の取組が進められている。



出典：第３回 上下水道政策の基本的なあり方検討会資料３_持続的で強靭な上下水道の実現に向けた経営基盤の強化について

図 2-4 人口減少を踏まえた集約から分散型への転換事例（南伊豆町）

また、整備予定区域では、人口減少と都市計画を踏まえて、下水道整備予定区域の絞り込みを行い、集合処理と個別処理の最適化を図る取組が進められている。

DRAFT

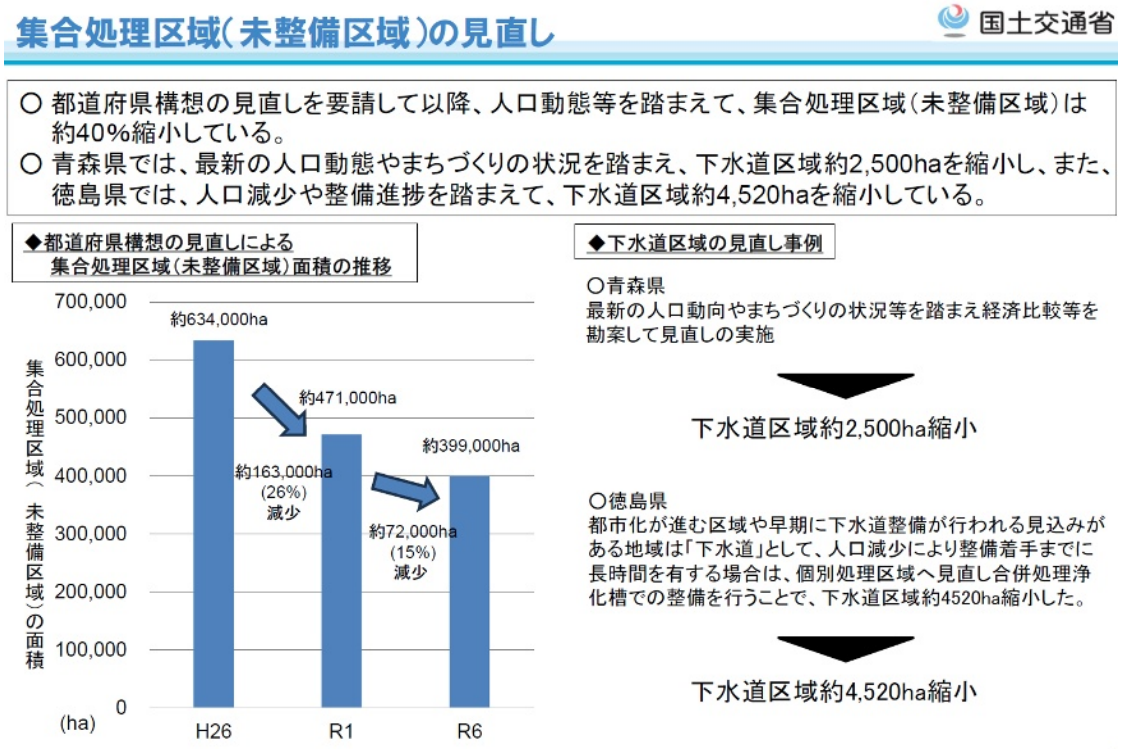
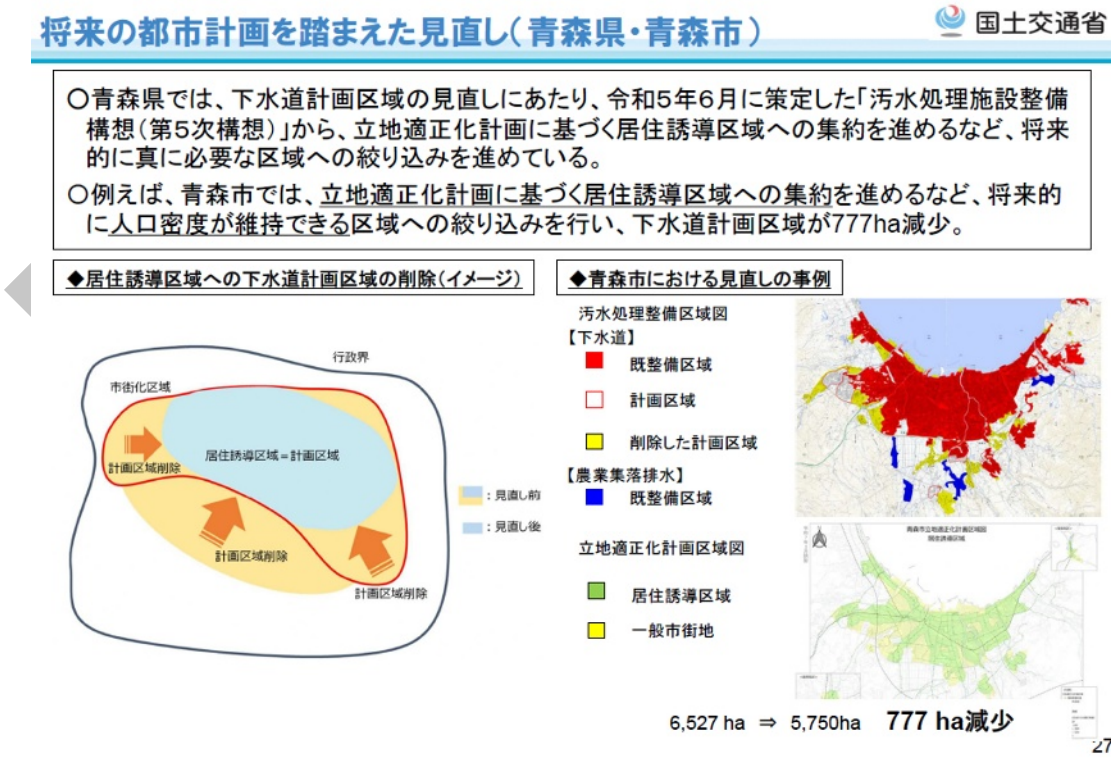


図 2-5 集合処理区域（未整備区域）の見直し



出典：第３回 上下水道政策の基本的なあり方検討会資料３_持続的で強靱な上下水道の実現に向けた経営基盤の強化について

図 2-6 将来の都市計画を踏まえた見直し（青森県・青森市）の事例

このような状況を踏まえ、汚水処理を持続可能なものとするためには、施設整備、維持管理、改築更新等に係る将来的な費用と、使用料収入及び公費負担による収支の均衡を図ることが重要である（図　2-7参照）。そのため、集合処理の整備予定区域のみならず、小規模施設を有する地域、人口減少が進行する地域及び施設の老朽化が見込まれる整備済み区域についても対象とし、将来人口や整備効果を踏まえつつ、都市計画等の関連施策との整合を図りながら、汚水処理施設の最適配置及び効率的な事業運営の実現に向けた最適化を推進する必要がある。

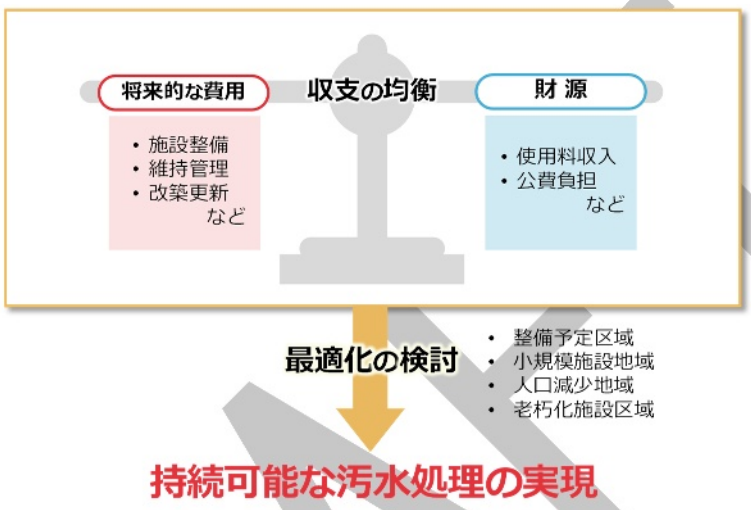


図 2-7　収支均衡の確保に向けた汚水処理施設の最適化

DRAFT

（案）

２－１－３ 汚水処理施設の最適化の基本的な考え方

汚水処理施設の最適化は、経済比較等を踏まえ、検討区域において最も持続可能性の高い汚水処理方式を選択する。特に、集合処理から合併処理浄化槽に転換する場合は、住民負担の軽減や転換後の管理のあり方に十分配慮するとともに、転換の取組により将来のトータルコストが有利となり、持続可能性が向上するなどのメリットを丁寧に説明し合意形成を図り、持続可能な汚水処理~~サービス~~を提供・運営していくことが必要である。

【解　説】

汚水処理を持続するための汚水処理施設の最適化を実現するためには、経済比較等を踏まえ、検討区域において最も持続可能性の高い汚水処理方式を検討する必要がある。

集落排水施設においては、人口予測や地形的条件、更新時期等を踏まえ、経済比較を基本としつつ、時間軸の概念を取り入れた再編計画を検討する。具体的な検討に当っては、農業集落排水については「農業集落排水施設再編計画作成の手引き（案）」、漁業集落排水については、「漁業集落排水施設の規模適正化に向けた検討の手引き（案）～既存施設のダウンサイジング～」等を参照のこと。

下水道においては、整備予定区域・整備済み区域のいずれの区域においても、経済的な合理性等も踏まえ、下記の４つの視点に基づき、整備効果が中長期的に継続するよう最適化の検討を行う。

（１）将来の人口減少

人口減少が加速するなか、現在の整備計画の将来人口予測の見直しの必要性を確認する。現在の施設整備計画で設定している将来の人口予測と、最新の将来人口予測（例えば 20 年後といった、長期・短期過ぎない時点を設定）の間に大幅な乖離がない地域、著しい人口減少の見通しがない地域であること。

（２）整備効果の確保

集合処理の整備予定区域の場合には、早期に施設整備できる手法となっていることや、合併処理浄化槽での処理人口割合が低く、集合処理への接続意思が高いなど、整備効果の発現が確実な地域であること。

また、集合処理の整備済み区域の場合には、一定の利用者に利用され続け、使用料収入が適切に継続して確保される見込みであることなど、多角的に整備効果を確認する。

（３）まちづくりとの連携

現状の土地利用に限らず、市町村の政策としての住宅誘致等の区画整理事業の実施、産業

DRAFT

の集約による土地利用の変更等の将来のまちづくりの計画と整合を図ること。

（４）事業運営の持続性

持続可能な汚水処理の実現に向けて、地域の人口動態、施設の状況、改築需要、財政力等に応じて、複数の財源を適切に組み合わせながら、各財源でどこまで負担可能かを検討する。また、対象地域の整備以外でも集合処理区域全体として老朽化対策が着実に行われる見通しがあるなど、健全な事業運営が図られること。

個別処理として合併処理浄化槽による区域については、まちづくりとの連携の観点から区画整理事業の実施、工場等産業の立地等の見通しを踏まえ、必要に応じて下水道による整備に変更を行うものとする。

４ つの観点による検討の結果、下水道の新規整備・浄化槽への転換が求められているエリアのイメージを図 ２-８に示す。

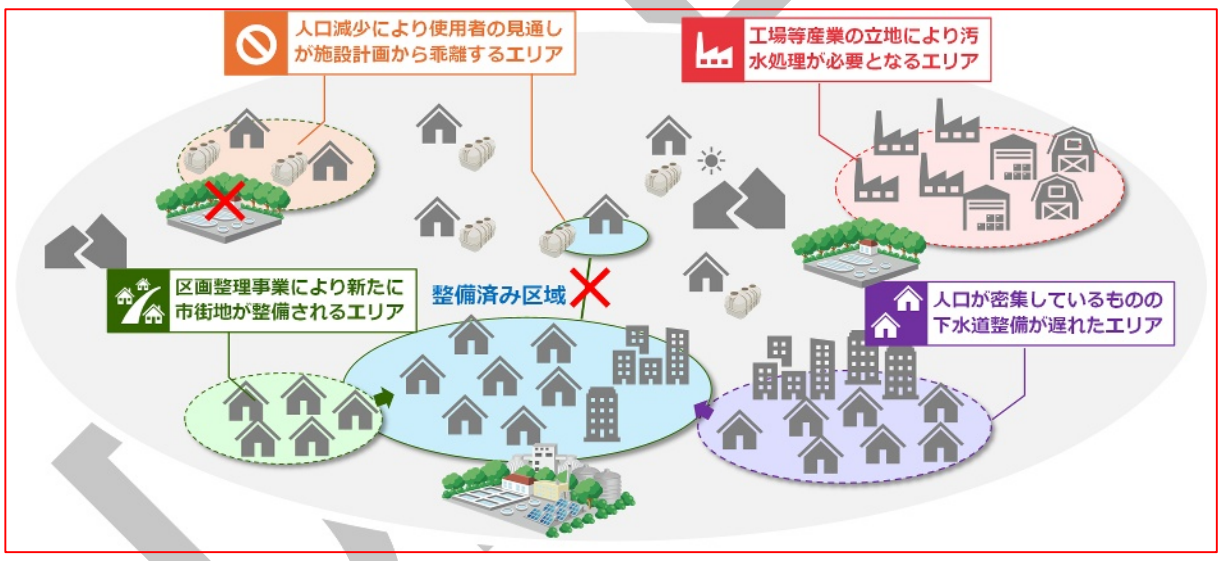


図 2-8 下水道の新規整備・浄化槽への転換が求められているエリアイメージ

集合処理から合併処理浄化槽に転換する場合は、整備予定区域の転換においては、当該区域の状況やこれまでの経緯を踏まえ、個人設置型浄化槽や公共浄化槽を適切に選択する。また、整備済み区域の転換においては、基本的には公共浄化槽による整備とし、その使用料は公共下水道と同程度にする等の配慮が必要である。さらには、転換後の浄化槽の管理のあり方については、従来の住民個人に管理を委ねるのではなく、市町村が管理者となる方法や民間企業に整備・運営を委ねる方法等、適切な管理方法を検討する必要がある。いずれにおいても、初期投資に係る住民負担の軽減に十分配慮するとともに、転換の取組により将来のトータルコストが有利と

なり、持続可能性が向上するなどのメリットを丁寧に説明し合意形成を図っていくことが必要である。

なお、「施設の最適配置」の検討の際には、障害発生時の一部区間途絶等がシステム・系統全体の機能不全につながらないように、留意する必要がある。

DRAFT

（案）

２－１－４ 汚水処理施設の最適化により期待される効果

集合処理から個別処理への切り替えにより汚水処理施設の最適化を図ることにより、（１）汚水処理事業の持続可能な財政運営、（２）適切で公平な住民負担、（３）迅速な生活環境の改善、公共用水域の水質保全、（４）災害時のレジリエンス向上等の効果が期待される。

【解　説】

（１）汚水処理事業の持続可能な運営

汚水処理施設に係る建設、維持管理及び更新、耐震化に要する費用比較を行い、安価となる汚水処理施設を採用することで、ライフサイクルコストが縮減される。また、さらに、資産ストックの適正化により、企業債残高、汚水処理原価が抑制されることから、汚水処理の持続可能な運営が可能となる。

（２）適切で公平な住民負担

汚水処理施設に係るライフサイクルコスト縮減は、汚水処理費用の公費負担・私費負担の両面で費用低減につながることから、最適化により合併処理浄化槽に転換する区域の住民だけでなく、当該地方公共団体の住民にとっても適切で公平な費用負担となることが期待される。

（３）迅速な生活環境の改善、公共用水域の水質保全

整備予定区域について汚水処理施設の最適化を行うことで、施設整備期間の大幅な短縮、供用時期の早期化が可能となり、地域の生活環境の改善、公共用水域の水質保全を前倒しで実現することが可能である。

（４）災害時のレジリエンスの向上

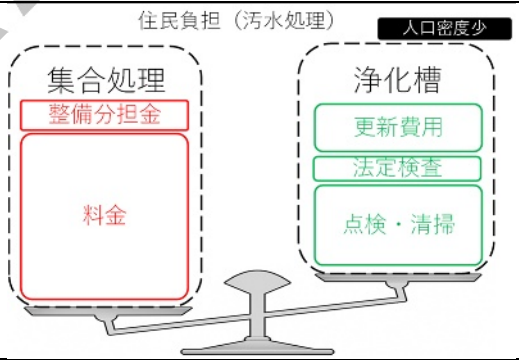
大規模地震や豪雨等による災害時において、集合処理では施設の耐震化が不足している場合幹線管路や処理場の被災により広域で汚水処理の機能不全が発生する可能性があるが、個別処理では汚水処理が施設ごとに独立しており、被害が地域全体に波及しないため、災害対応力に優れる。万が一被災した場合も、個別処理では個別の点検、修理及び復旧が行えるため、修繕業者が手配できれば比較的短期間での復旧が期待できる。

静岡県南伊豆町において、漁業集落排水を廃止した事例では、合併処理浄化槽への転換を図ることで、汚水処理費用の削減、半数以上の住民の金銭的負担が軽減された（表　2-1参照）。

DRAFT

（案）

表 2-1 静岡県南伊豆町漁業集落排水廃止・浄化槽転換の効果

項目	内容
取組の概要	・汚水処理の方法を適正化するため、 漁業集落排水施設から個人設置型浄化槽への転換を行った。
総事業費	・浄化槽設置に関する補助 144,436 千円、 処理施設の解体等 30,928 千円
背景	・入間地区漁業集落排水施設（昭和 58 年着工）は、人口減少や観光業の衰退により、施設利用率が低下していた。さらに、今後の人口減少により、住民の使用料負担額が増額することが見込まれた。 ・この状況を改善するため、人口密度が小さいエリアにおいて経済性が高い（１戸あたりの経費が一番小さくなる）個別浄化槽※1 へ転換することとした。 ※１中西準子、沖野外輝夫共著 下水道計画論：駒ケ根市の下水道の環境アセスメント 武蔵野書房 1982.7
具体的内容	・個人設置型浄化槽に対し、設置費を 100%補助することで、２年間で全戸（68 戸）に浄化槽が設置された。随時、供用開始し、漁業集落排水施設を用途廃止した。 ・平成 30 年度に地元自治会と廃止に向けた協議を開始し、令和５年度に施設を廃止。 ・令和２年度から令和３年度までに浄化槽の設置補助を完了した。
ポイント	・過疎債の活用：総事業費のうち、140,300 千円について過疎対策事業債を借入した。 ・管工事組合の活躍：設置補助申請・施工について組合員 6 者が、連携して請負した。 ・住民の理解：自治会が形成する管理組合が集排の維持管理と使用料徴収を担っていたため、効果に関する住民理解度は高く、合意形成も早かった。（住民説明会等：全５回実施） ・個人設置型浄化槽の維持管理：維持管理の品質を確保するため、点検・清掃業者との契約を補助要件とした。 ・財産処分手続き：水産庁に対する手続きに想定外の時間を要した。（返還は無し） ・点検・清掃業者：集排、個別浄化槽のいずれも同種の登録、許可業者が受注していることから、受注機会の損失は無い。
効果	・転換により、「過大な集合処理施設を維持する経費」と｛「個人が浄化槽を維持する経費」+「転換に係る経費」｝の差の分の経費が削減された。 ・半数以上の住民の金銭的負担が軽減された。 
今後の展望	・引き続き、浄化槽法に基づく適切な汚水処理の実施による水環境の保全に取り組む。 ・町内に残り３つの漁業集落排水施設と１つの公共下水道があり、地方公営企業法に基づき適切に経営しなければならない。 ・一方で、累積欠損金があるため、事業継続の可能性を検証する。

出典：汚水処理施設の最適化と広域連携の推進に向けた検討会 第 3 回検討会資料

DRAFT

（案）

２－１－５ 汚水処理施設の最適化の検討フロー

汚水処理施設の最適化の検討にあたっては、①集合処理と個別処理の経済比較、②合併処理浄化槽の設置・管理スキームの検討、③庁内等の関係部署間の調整・住民との合意形成、④各種法手続き等、⑤合併処理浄化槽の設置・使用開始、⑥公営企業会計の適用への対応、⑦既存施設の撤去・区域廃止の手順により行うものとする。

【解　説】

汚水処理施設の最適化の検討フローを図　2-9 に示す。汚水処理施設の最適化の検討にあたっては、最初に①集合処理と個別処理の経済比較を行い、合併処理浄化槽が経済的に有利とされた区域については、②合併処理浄化槽の設置・管理スキームの検討を行ったうえで、③庁内等の関係部署間の調整・住民との合意形成を図り、合併処理浄化槽への転換を決定する。その後、整備着手に向けた④各種法手続き等を実施する。法手続き完了後は、⑤合併処理浄化槽の設置・使用開始、⑥公営企業会計の適用への対応、⑦既存施設の撤去・区域廃止を行うものとする。各手順の詳細は、３章、４章を参照のこと。なお、最適化の検討は、別途、広域連携における汚水処理の共同実施の可能性も十分考慮の上、行うものとする。

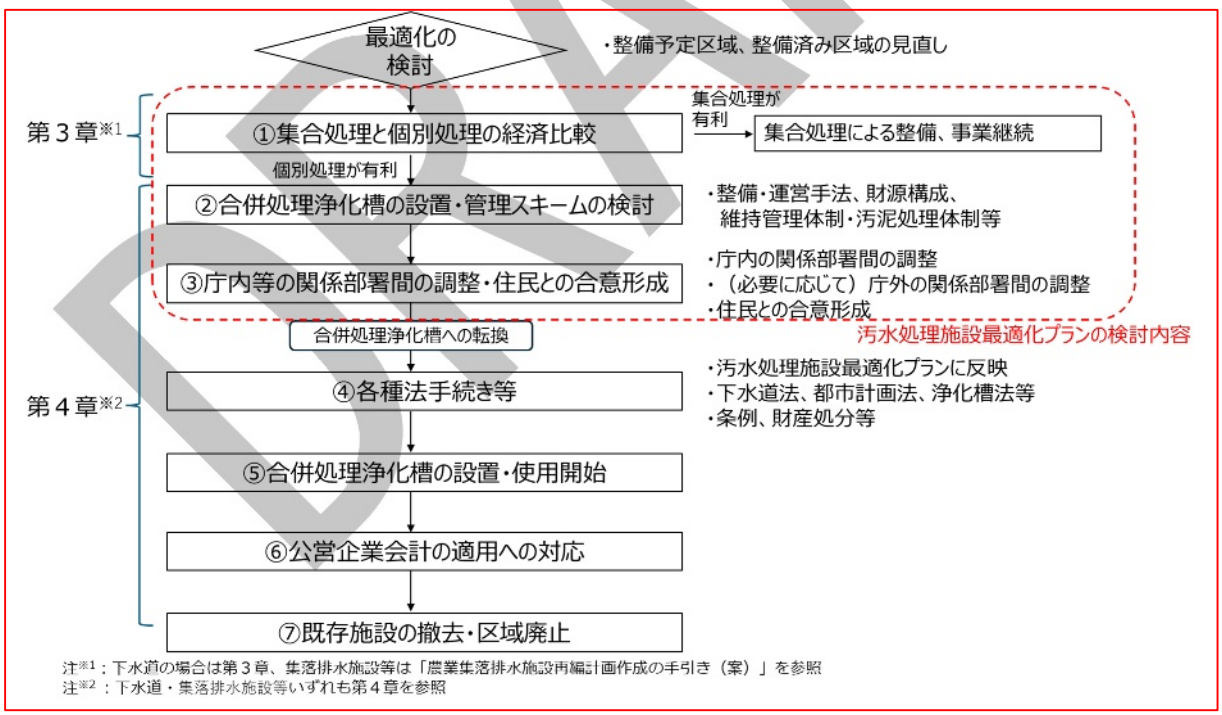


図 2-9 汚水処理施設の最適化の検討フロー

DRAFT

（案）

２－１－６ 汚水処理施設の最適化の検討体制

汚水処理施設の最適化の検討は、都道府県と市町村の連携の元、各市町村が主体となって自団体内の区域の検討を進めていくこととなるが、関係市町村間の連携が必要と考えられる事項については、都道府県と関係市町村の間で連携を行い、効率的に検討を進めるものとする。

なお、検討にあたっては、下水道、集落排水施設や合併処理浄化槽等に関する部局を中心に、まちづくりに関する部局等の関連部局と密接な連携を保ちつつ、検討作業を進める必要がある。

【解　説】

汚水処理施設の最適化の検討を進めるためには、汚水処理事業が都市機能並びに地域住民の生活環境の向上、水環境の保全を図るものであり、地域に密接した事業であることを踏まえ、市町村が主体となって検討を進めていくこととなるが、関係市町村間の連携が必要と考えられる事項については、都道府県や関係市町村と連携を行い、効率的に検討を進めるものとする。

関係市町村間の連携が必要と考えられる事項については、下記のことが例として考えられるが、適宜関係者と調整を行うことが必要となる。

【関係市町村間の連携が必要と考えられる事項の例】

・流域関連公共下水道の区域において、整備予定区域や整備済み区域の見直しを行う際は、流域下水道の管理者である都道府県と調整を行う。なお、流域関連公共下水道の区域見直しに伴い、市町村の負担金が変更となる場合は、都道府県は市町村の負担増に留意すること。

なお、検討にあたっては、下水道、集落排水施設や合併処理浄化槽等に関する部局を中心に、まちづくり部局等の関連部局と密接な連携を保ちつつ、検討作業を進める必要がある。

DRAFT

（案）

２－１－７ 汚水処理施設の最適化の推進における留意点

汚水処理施設の最適化は、①最適化の検討（経済比較、設置・管理スキームの検討、庁内等の関係部署間の調整）を経て、②合意形成、③法手続き、④実施の各段階を着実に推進する必要がある。そのため、表 2-2に示す留意点について十分に考慮した上で、その取組を進めるものとする。留意点の具体的な内容は、第３章～第５章に示すとおりであり、それらを参照し、最適化の推進を適切に図るものとする。

なお、農業集落排水施設においては、資源循環促進計画を作成し、汚泥の農地還元等の再利用を推進しており、農業集落排水施設を含めた最適化の検討に当っては、資源循環施設の有無や汚泥の再利用方法等について留意する。

表 2-2 汚水処理の最適化推進における留意点

段階	留意点	整備予定区域の見直し	整備済み区域の見直し	参照箇所（ページ番号）
①最適化の検討段階	放流先の確保	○	○	
	放流水質	○	○	
	合併処理浄化槽の設置箇所	○	○	
	地域特性に応じた対応の実施	○	○	
	適正な維持管理体制・汚泥処理体制の確保	○	○	
②合意形成段階	合併処理浄化槽の設置費用	○	○	
	使用料の設定	○	○	
	徴収済の受益者負担（分担）金の取扱い		○	
	都市計画税の充当	△	△	
③法手続き段階	下水道法の手続き	△	○	
	都市計画法の手続き	△	○	
	浄化槽法の手続き		○	
④実施段階	既存施設の撤去		○	
	適正な維持管理、法定検査の実施	○	○	

注※：△は該当する場合

DRAFT

（案）

２－２　汚水処理施設最適化プランの作成

２－２－１ 汚水処理施設最適化プランの位置づけ

汚水処理施設最適化プランは、持続可能な汚水処理のために都道府県構想や広域化・共同化計画の内容を引き継ぎ、整備済み区域における汚水処理施設の最適化に関する内容を新たに盛り込んだ上で、都道府県単位で汚水処理施設の最適化と広域連携の取組を一体的に定めるものである。

【解　説】

これまで都道府県構想は、汚水処理施設整備の概成を目的に作成が進められてきた。汚水処理施設最適化プランは、令和８年改正下水道法の趣旨を踏まえ、持続可能な汚水処理のために都道府県構想や広域化・共同化計画の内容を引き継ぎ、整備済み区域における汚水処理施設の最適化に関する内容を新たに盛り込んだ上で、都道府県単位で汚水処理施設の最適化と広域連携の取組を一体的に定めるものである。都道府県構想と汚水処理施設最適化プランとの関係性を図　2-１０に示す。

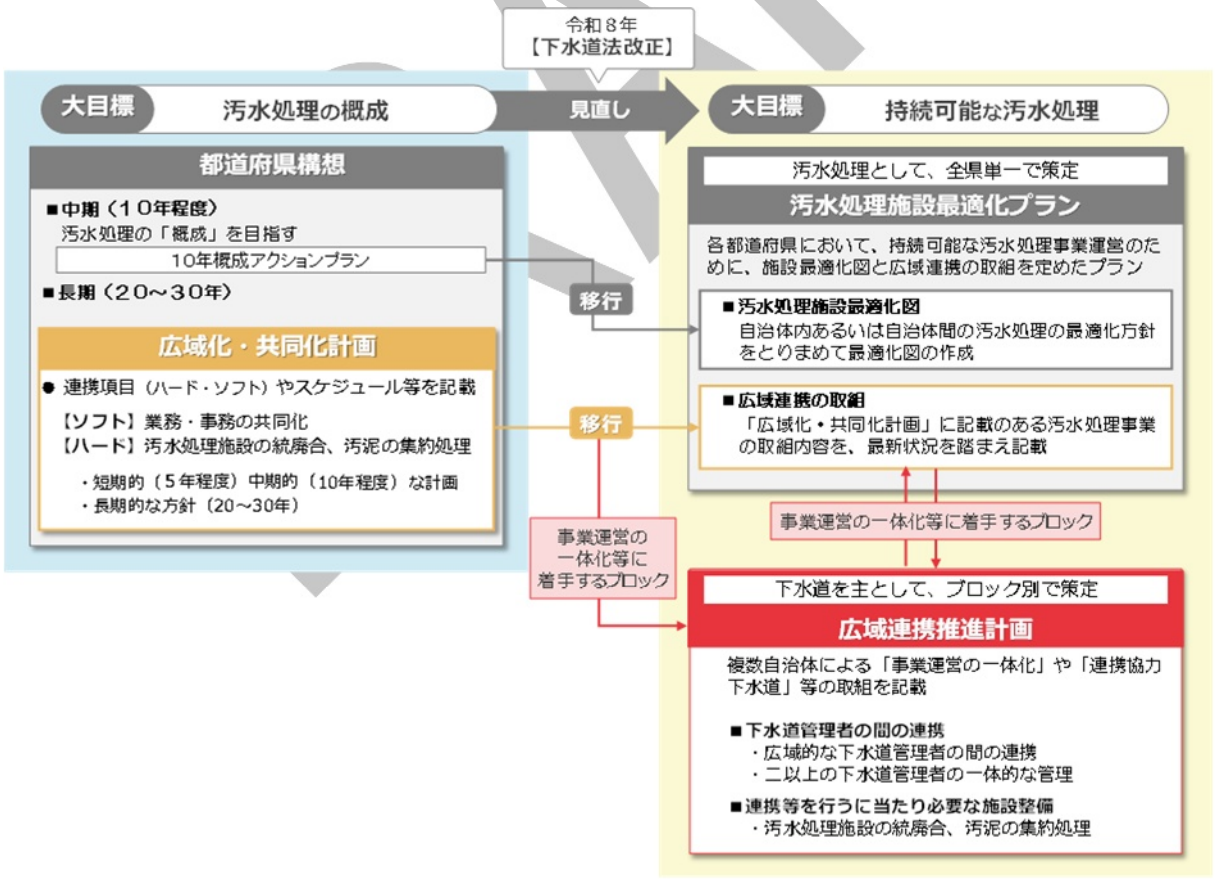


図 2-10　都道府県構想と汚水処理施設最適化プランとの関係性

DRAFT

（案）

都道府県構想は、「汚水処理施設の整備に関する構想策定の基本方針について」（平成 7 年 12 月 19 日、衛環 278・7110 建設省都下企 66・都下公 34）に基づき、下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽等の整備手法を広域的観点から整理し、都道府県単位で作成するものである。各市町村は、都道府県構想に従い、汚水処理施設を整備してきたところである。

一方、広域化・共同化計画は、都道府県構想を構成する「整備・運営管理手法を定めた整備計画」の一部として位置付けられたものであり、「汚水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について」（平成 30 年 1 月 17 日付け総財準第 1 号・29 農振第 1698 号・29 水港第 2464 号・国下事第 56 号・環循適発第 1801171 号総務省自治財政局準公営企業室長等通知）に基づき、令和 4 年度までに各都道府県が策定し、各地方公共団体は、広域化・共同化計画に基づき、様々な広域連携に係る取組を推進しているところである。

令和 7 年度末における全国の汚水処理人口普及率は 94.0%に達し、汚水処理施設整備の概成が目前となっていることを踏まえ、汚水処理の未普及解消を目指すものから持続可能な汚水処理の実現を目指すものへと転換を図った上で、都道府県は都道府県構想、及び広域化・共同化計画に代わり汚水処理施設最適化プランを策定する。

汚水処理施設最適化プランには、汚水処理施設に係る施設最適化図と広域連携の取組を一体的に定めることとする。なお、広域連携の取組の内、下水道事業に関する広域連携の取組については、別途、下水道法に基づく広域連携推進計画を策定する必要があることに留意する。

都道府県構想と汚水処理施設最適化プランの考え方の違いを図 ２-１１に示す。これまでの汚水処理施設整備は、市町村が、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等それぞれの汚水処理施設の有する特性、経済性等を総合的に勘案し、地域の実情に応じた効率的かつ適正な整備手法を選定した上で、都道府県が主体となり、市町村と連携して作成している都道府県構想に基づき、適切に実施されてきた。汚水処理施設整備の概成後は、将来にわたり持続可能な汚水処理の実現が求められることから、将来の人口減少や事業の採算性の視点も含めることに加え、整備予定区域のみならず整備済み区域についても処理方式の転換という選択肢があることを念頭においた検討を行うものとする。

DRAFT

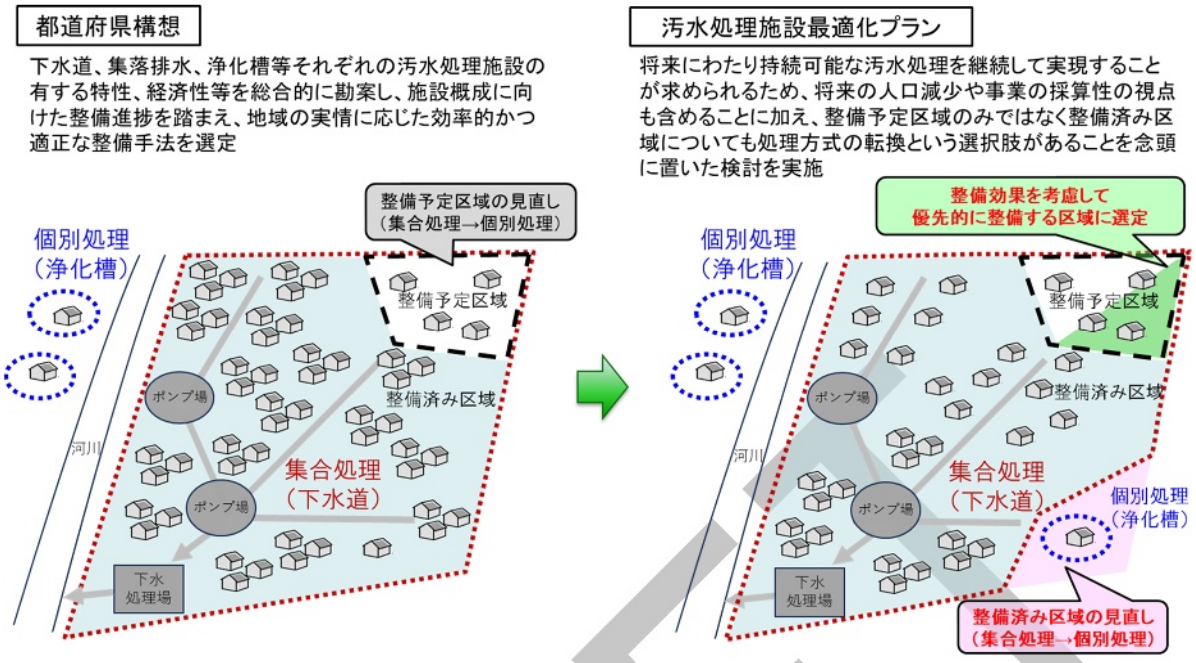


図 2-11 都道府県構想と汚水処理施設最適化プランの関係

DRAFT

（案）

２－２－２ 汚水処理施設最適化プランの構成と記載事項

汚水処理施設最適化プランの構成及び記載内容は、下記のとおりである。プランを策定する上でのプラン目標年次については、人口推計の精度やまちづくりの見通しについての現実的な確実度の高さを考慮して、「20 年後」と設定することも考えられるが、固定的･画一的なものではなく、概ねの期間として参考にしつつ各地方公共団体において適切な年数を設定することも可能である。

（１）施設の最適化に関する事項

①整備予定区域における最適な汚水処理施設

②整備済み区域における最適な汚水処理施設

③施設最適化図

（２）広域連携に関する事項

【解　説】

汚水処理施設最適化プランは、「集約型・分散型のベストミックスによる施設の最適配置」と「事業運営の一体化を始めとする広域連携」を一体的に推進し、事業の基盤強化を図ることを目的として、作成するものである。

汚水処理施設最適化プランについては、任意の時点で汚水処理施設が最適であるかの検討・判断を適宜行い、プランの見直しを行うために、目標年次を定めることは重要である。目標年次については、人口推計の精度やまちづくりの見通しについての現実的な確実度の高さを考慮して、「20 年後」と設定することも考えられるが、固定的･画一的なものではなく、概ねの期間として参考にしつつ各地方公共団体において適切な年数を設定してよいものである。

汚水処理施設最適化プランの構成及び記載事項は、下記のとおりである。

（１）施設の最適化に関する事項

①整備予定区域における最適な汚水処理施設

②整備済み区域における最適な汚水処理施設

③施設最適化図

（２）広域連携に関する事項

汚水処理施設最適化プランへの記載事項を表　２-３に示す。

DRAFT

（案）

表 2-3 汚水処理施設最適化プランへの記載事項

<table>
<tr><th></th><th>項目</th><th colspan="2">策定方針の内容（例）</th></tr>
<tr><td rowspan="7">（1）施設の最適化に関する事項</td><td colspan="2">①整備予定区域における最適な汚水処理施設</td><td rowspan="7">③施設最適化図
整備予定区域に加え、整備済み区域の最適化の検討を踏まえた汚水処理施設整備構想図</td></tr>
<tr><td>目標年次</td><td>○汚水処理施設の早期整備に向けた目標年次</td></tr>
<tr><td>整備予定区域の整備に関する方針</td><td>○経済性評価を行う際の基本的考え方
○汚水処理の早期整備に向けた対応方針
○個別処理における公的関与の考え方（整備主体・維持管理体制）</td></tr>
<tr><td colspan="2">②整備済み区域における最適な汚水処理施設（新規）</td></tr>
<tr><td>目標年次</td><td>○汚水処理施設の転換に向けた目標年次</td></tr>
<tr><td>整備済み区域の運営管理に関する方針</td><td>○経済性評価を行う際の基本的考え方
○汚水処理の最適化に向けた対応方針
○個別処理における公的関与の考え方（整備主体・維持管理体制）</td></tr>
<tr><td>（2）広域連携に関する事項</td><td>広域連携の推進に関する方針</td><td colspan="2">○広域連携を推進する検討ブロックの考え方
○汚水処理事業に係る現況及び将来の見通し
○短期、中期、長期で取り組む広域連携の取組</td></tr>
</table>

注：下線は、策定済の都道府県構想、広域化・共同化計画から追加を行った事項

DRAFT

（案）

下記に汚水処理の最適化プランの記載項目の考え方を示す。

（１）施設の最適化に関する事項

①整備予定区域における最適な汚水処理施設

整備予定区域における最適な汚水処理施設については、「２－１－３　汚水処理施設の最適化の基本的な考え方」に基づき、経済比較等を踏まえ、既存の整備方針を徹底的に見直したうえで、早期整備と持続可能な汚水処理の両方を実現する汚水処理の最適化に関する取組を定める。

また、個別処理で整備する場合、整備や管理における公的関与について検討する。検討においては、市街化区域等において、下水道整備を前提として都市計画税の徴収等の財源措置が講じられている場合は、処理方式の変更を検討するにあたり、既存施設への投資状況や住民理解の確保にも配慮しつつ、浄化槽法等関連法令に基づく施設の適切な維持管理や汚泥管理体制の確保等も含め、総合的に判断することが望ましい。

②整備済み区域における最適な汚水処理施設（新規）

整備済み区域における最適な汚水処理施設については、施設の改築・ダウンサイジングの検討のタイミングや大規模災害からの復旧等、事業計画見直しの機会を見捉えて、「２－１－３汚水処理施設の最適化の基本的な考え方」に基づき、経済比較等を踏まえ、集合処理から個別処理への転換、集合処理の継続等の汚水処理の最適化に関する取組方針を定めるものとする。

また、集合処理から個別処理への転換が望ましいと判断される場合には、浄化槽の設置や管理における公的関与について検討する。検討においては、集合処理施設整備時には住民は受益者負担（分担）金を負担していることに加え、市街化区域等では下水道整備を前提として都市計画税が徴収されている場合があることを踏まえ、住民に新たな負担が生じることのないよう十分な配慮を行う必要がある。さらには、浄化槽法等の関係法令に基づく施設の適切な維持管理体制及び汚泥処理体制の確保等についても十分に検討した上で、総合的に判断するものとする。

③施設最適化図（一部見直し）

施設最適化図は、都道府県構想で作成した従来の汚水処理施設整備構想図を基本に、汚水処理施設の最適化の検討を踏まえ、見直したものとする。整備済み区域の見直しの結果については、合意形成が得られた個別処理への転換予定区域を明示するものとする。なお、個別処理への転換が完了した区域については、個別処理の凡例に従う。

施設最適化図の記載項目（例）を図　2-１２に、施設最適化図の作成イメージを図　2-１３に示すが、各都道府県の汚水処理施設の整備状況に応じて項目を設定することも可能である。

DRAFT

（案）

凡　例		
都　道　府　県　界		
生　活　圏　界		
市　町　村　界		
集合処理	公　共　下　水　道　事　業	
	農　業　集　落　排　水　事　業	
	漁　業　集　落　排　水　事　業	
	小規模集合排水処理施設整備事業	
	コミュニティ・プラント	
	個別処理への転換予定区域	
個別処理（合併浄化槽）	公　共　浄　化　槽	
	個　人　設　置	

図 2-12　施設最適化図の記載項目（例）

DRAFT

（案）

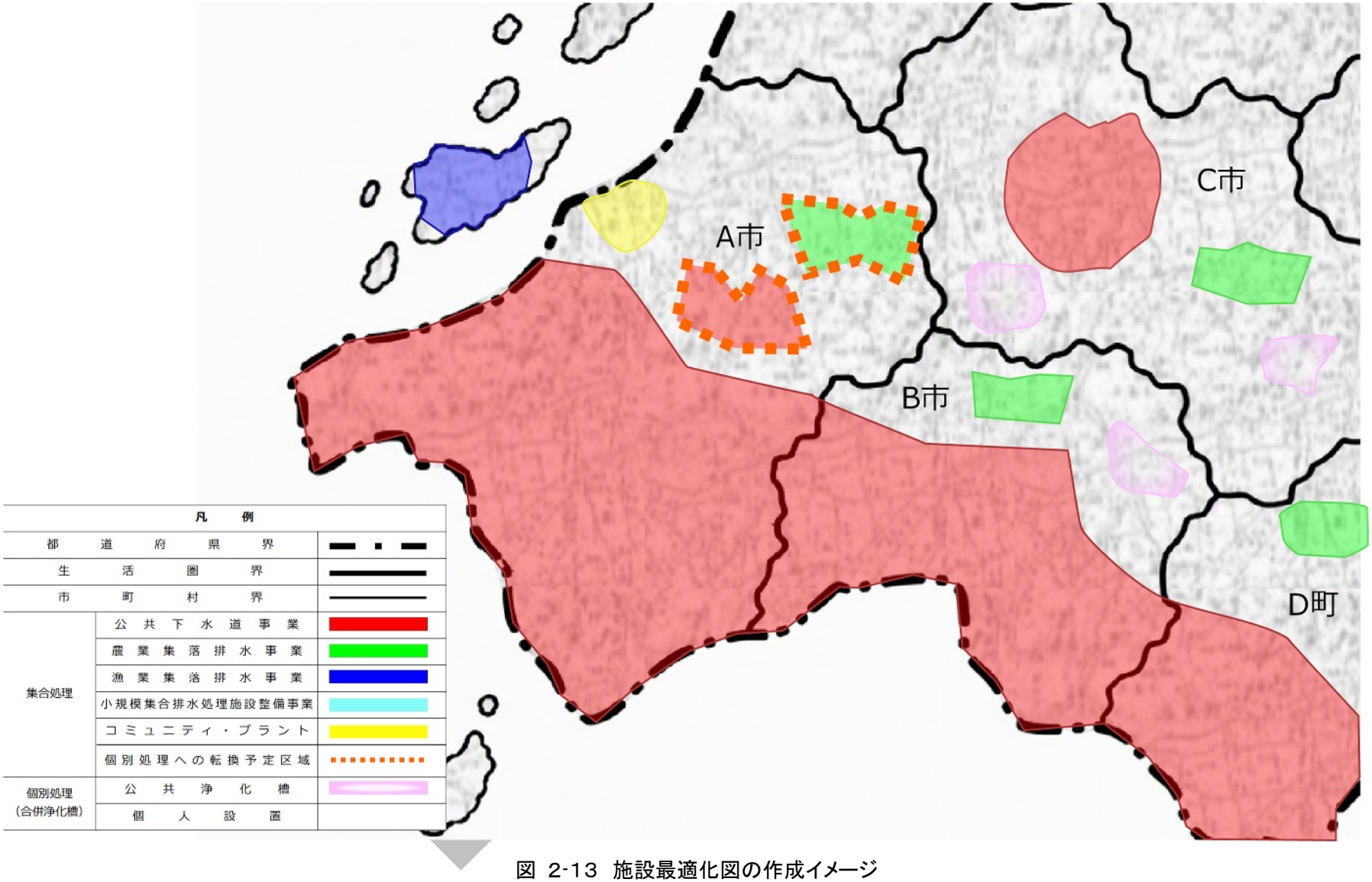


図 2-13　施設最適化図の作成イメージ

（２）広域連携に関する事項

汚水処理に係る広域連携の検討については、既存の広域化・共同化計画を起点として、汚水処理事業に係る職員体制、実施事業等の現況及び将来見通しを整理し、長期的な視点から事業の持続性について評価を行うものとする。その評価結果及び広域連携の取組状況を踏まえ、施設の共同化、管理の一体化等の取組等、今後推進すべき広域連携の内容を記載する。また、広域連携推進計画とも整合を図りながら、事業運営の一体化に関する取組を適宜記載する。なお、施設の共同化として汚水処理施設の統廃合については、（１）の②整備済み区域における最適な汚水処理施設との整合性に留意し、検討を進めるものとする。

DRAFT

２－２－３ 汚水処理施設最適化プラン策定に係る検討体制

汚水処理施設最適化プランは、都道府県の主導により策定を行うものとする。汚水処理施設に係る施設最適化図は、都道府県と市町村の連携の下、各市町村が汚水処理施設の最適化に係る検討を行うものとする。また、広域連携に係る取組は、都道府県と市町村が一体的に検討を行うこととし、これらの検討結果に従い、都道府県が最適化プランの取りまとめを行うものとする。

【解　説】

汚水処理施設最適化プランは、都道府県を策定主体としていることから、都道府県の主導により策定を行うものとする。

汚水処理施設最適化プラン策定における役割分担を表 2-4 に示す。汚水処理施設に係る施設最適化図は、都道府県と市町村の連携の下、各市町村が汚水処理施設の最適化に係る検討を行うものとする。各市町村は、下水道事業、集落排水施設、合併処理浄化槽、コミュニティ・プラント等の各汚水処理施設を所管する部署の連携に加え、まちづくり・都市計画の担当部署との十分な調整の上、原案を作成する。また、広域連携に係る取組は、都道府県と市町村が一体的に検討を行うこととし、これらの検討結果に従い、都道府県が最適化プランの取りまとめを行うものとする。

表 2-4 汚水処理施設最適化プラン策定における役割分担

記載項目	都道府県の役割	市町村の役割
最適化プラン策定	・最適化プランの取りまとめ ・最適化プランの公表	－
施設最適化図	・市町村が作成する原案への助言 ・流域関連公共下水道の区域の転換等、市町村間の連携が必要な場合の調整	・整備予定区域及び整備済み区域の施設最適化の検討 ・市町村ごとの施設最適化図の原案の作成
広域連携に係る取組	・市町村間の連携が必要な場合の調整 ・取組の取りまとめ	
	・広域連携に係る検討	・広域連携に係る検討

DRAFT

（案）

２－２－４ 関連計画との調整・整合

汚水処理施設最適化プランの策定に当たっては、まちづくりに関する関連計画、汚水処理に関する関連計画との調整、及び整合を図る必要がある。

【解　説】

汚水処理施設最適化プランの策定に当たっては、まちづくりに関する関連計画及び汚水処理に関する関連計画との調整、及び整合を図る必要がある。施設最適化図の作成には、当該市町村における将来人口の見通しを踏まえるとともに、都市計画マスタープラン、立地適正化計画等で示された住宅及び都市機能施設の立地のあり方と汚水処理施設の配置・整備の方向性を整合させる必要がある。また、汚水処理に関する関連計画として流域別下水道整備総合計画において計画処理水質が、下水道法事業計画で計画放流水質がそれぞれ定められており、汚水処理施設の最適化により放流先の水質環境に影響が生じないよう調整を図ることなどが重要である。（図　2-１４参照）。

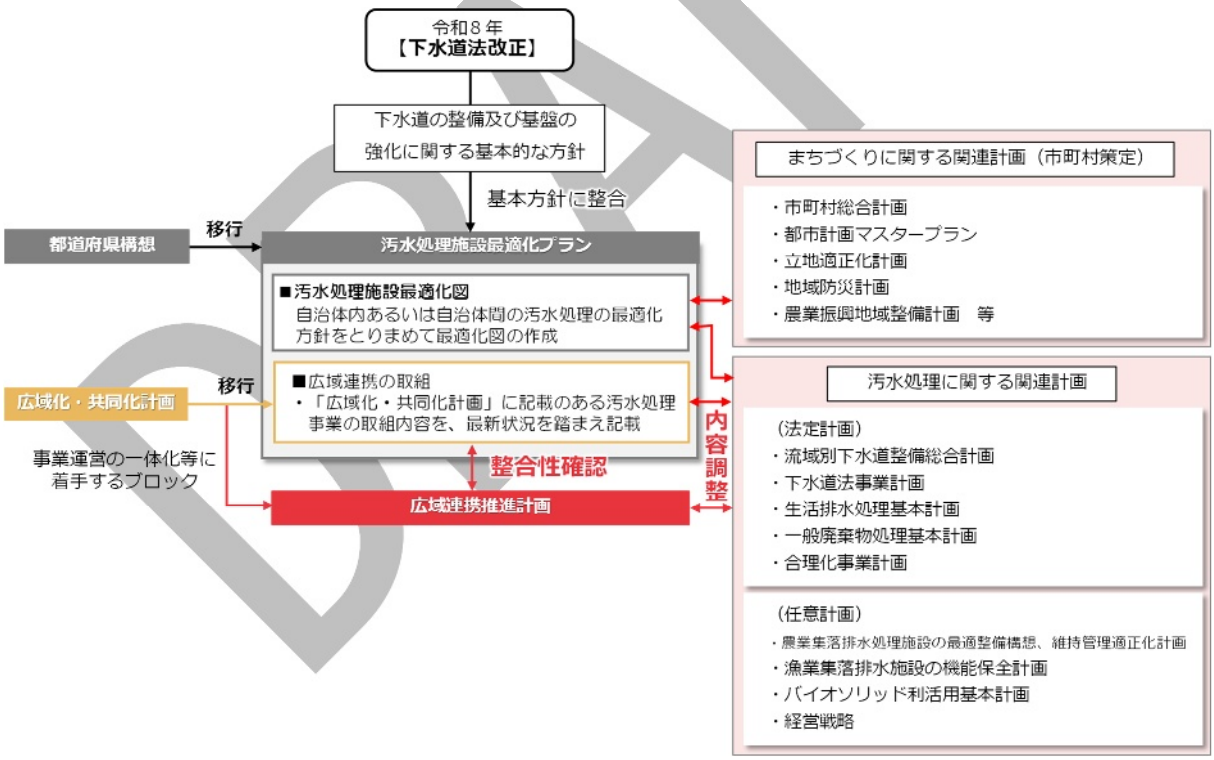


図 2-14　汚水処理最適化プランと関連計画との関係性

DRAFT

（案）

第３章　下水道施設の最適化の検討

３－１　下水道施設の最適化検討の基本概念

３－１－１ 下水道施設の最適化検討の視点

下水道施設の最適化の検討を行う際には、検討対象区域において、もっとも持続可能性の高い汚水処理を実現するため、経済的な合理性等も踏まえ、将来の人口減少、整備効果の確保、まちづくりとの連携、事業運営の持続性の４つの視点を踏まえ検討を行う。

【解　説】

下水道施設の最適化の検討を行う際には、検討対象区域において、もっとも持続可能性の高い汚水処理を実現するため、経済的な合理性等も踏まえ、（１）将来の人口減少、（２）整備効果の確保、（３）まちづくりとの連携、（４）事業運営の持続性の４つの視点を踏まえ検討を行う。

（１）将来の人口減少

人口減少が加速するなか、現在の整備計画の将来人口予測の見直しの必要性を確認する。現在の施設整備計画で設定している将来の人口予測と、最新の将来人口予測（例えば 20 年後といった、適度に長期・短期でない時点を設定）の間に大幅な乖離がない地域、著しい人口減少の見通しがない地域であること。

（２）整備効果の確保

下水道の整備予定区域の場合には、早期に施設整備できる手法となっていることや、合併処理浄化槽での処理人口割合が低く、下水道への接続意思が高いなど、整備効果の発現が確実な地域であること。

また、下水道の整備済み区域の場合には、一定の利用者に利用され続け、使用料収入が適切に継続して確保される見込みであることなど、多角的に整備効果を確認する。

（３）まちづくりとの連携

現状の土地利用に限らず、市町村の政策としての住宅誘致等の区画整理事業の実施、産業の集約による土地利用の変更等の将来のまちづくりの計画と整合を図り、適切な汚水処理施設を検討する。

（４）事業運営の持続性

持続可能な汚水処理の実現に向けて、地域の人口動態、施設の状況、改築需要、財政力等に応じて、複数の財源を適切に組み合わせながら、各財源でどこまで負担可能かを検討する。ま

DRAFT

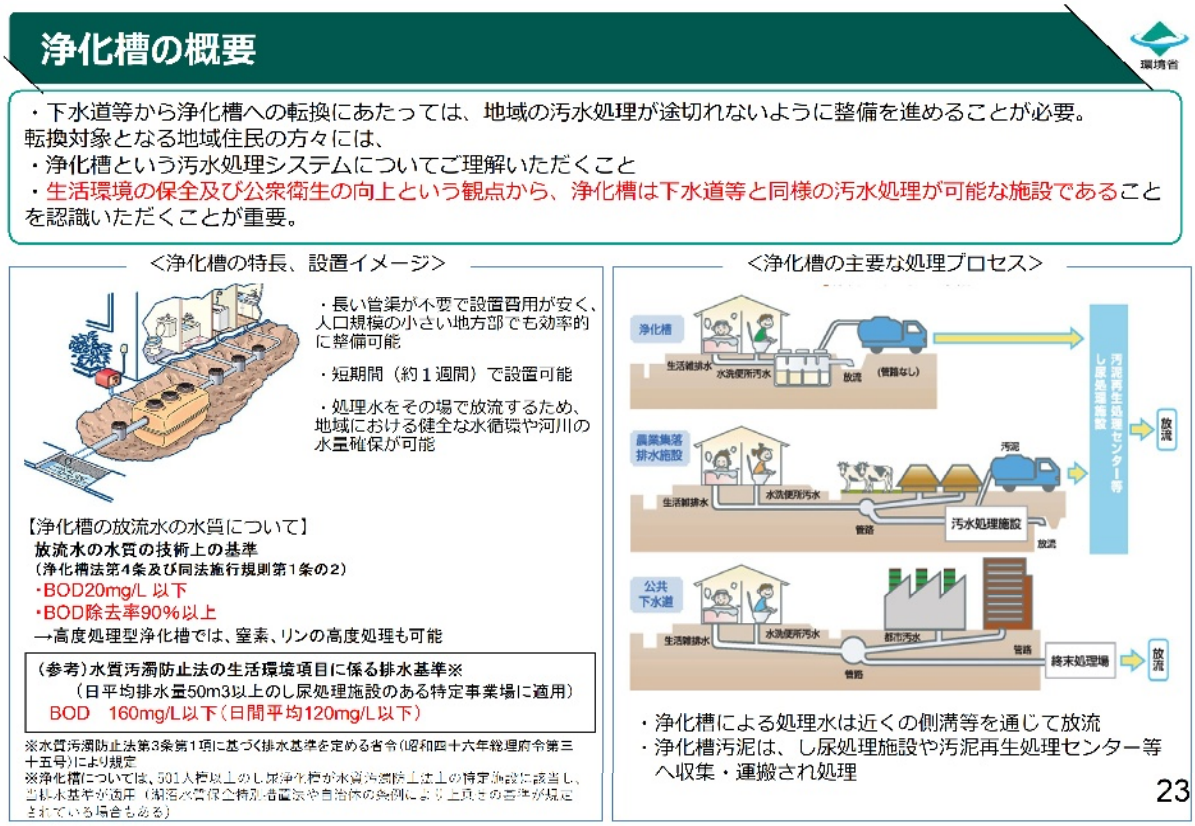
た、対象地域の整備以外でも下水道区域全体として老朽化対策が着実に行われる見通しがあるなど、健全な事業運営が図られること。

汚水処理施設に関しては、下水道法や浄化槽法に基づく放流水質を満足する必要があり、放流先の水質環境基準に応じて汚水処理施設の最適な手法を採用する。なお、放流先が漁場・海域となる場合には、水産資源の保護及び漁場環境（養殖漁場、藻場等）の保全の観点から、通常の公共用水域とは異なる水質配慮（漁業権・養殖業への影響等）が求められる場合があることに留意する。また、下水道の整備予定区域、整備済み区域について、最適化の検討の結果、浄化槽への転換が望ましいとされた場合、当該区域の雨水排水のあり方についても検討を行い、必要に応じて雨水事業の継続、実施を行うものとする。

図　3-1に、浄化槽の放流水の放流水質の例を示す。特に、下水道施設から合併処理浄化槽へ汚水処理の整備手法を見直す場合については、汚水処理施設の施設形態や処理システムについて地域内での認識が十分でない可能性があることから、対象地域の住民への説明に当たっては以下の点にも留意し十分な理解を得る必要がある。

・合併処理浄化槽という汚水処理システムについて
・生活環境の保全及び公衆衛生の向上の観　点から、合併処理浄化槽では下水道と同様の汚水処理が可能

DRAFT



出典：汚水処理施設の最適化と広域連携の推進に向けた検討会　第 3 回検討会資料より

図 3-1　浄化槽の放流水の水質の例

DRAFT

３－２　下水道の整備予定区域の見直し

３－２－１ 下水道の整備予定区域の見直しの考え方

下水道の整備予定区域は、速やかに見直しを行うこととし、真に下水道整備が必要な地域の４つの視点（３－１－１　下水道施設の最適化検討の視点）を踏まえ、検討区域の設定、概略検討を行い、最適な汚水処理方法の検討を行う（図　3-2）。

また、４つの視点での概略検討の結果、下水道での整備が適さないとなった場合で、合併処理浄化槽の施設設置用地や管理体制の確保の課題、水質環境への影響などの汚水処理機能の違いに関わる留意事項がある場合は、詳細検討を行い最適な汚水処理方法を選択する。

ただし、概略検討・詳細検討の結果、下水道が有利となる区域においても、早期整備（5年以内）を目標とし、早期整備が見込めない区域については、合併処理浄化槽区域へ切替することも検討を行う。

【解　説】

我が国の汚水処理施設は、持続可能な汚水処理を実現するため、都道府県構想に基づき整備を進めてきており、令和８年度末までに汚水処理施設整備の概成が見込まれている。一方で、将来的な人口減少による下水道の効率低下、物価や人件費等の上昇による処理原価の高騰が見込まれており、汚水処理事業を取り巻く社会情勢は、今後ますます厳しい方向に変化することが見込まれている。

汚水処理施設の概成を迎え、将来にわたり持続可能な汚水処理を実現するためには、事業の採算性、持続性等の観点から、真に下水道整備が必要なエリアを厳選していく必要性がより一層高まっている。真に下水道整備が必要なエリアを選定するには、「将来の人口減少」、「整備効果の確保」、「まちづくりとの連携」、「事業運営の持続性」の４つの視点を踏まえ、図　3-2の整備予定区域の見直しフローに従い、見直し時点における最新の人口推計値を用いて、検討区域の設定、概略検討を行う。

概略検討の結果、下水道での整備が適さない（合併処理浄化槽が有利）と判断された際に、合併処理浄化槽の施設設置用地や維持管理体制の確保の課題、水質環境への影響など（３－２－５詳細検討　留意事項①～⑤を参照）の汚水処理機能の違いに関わる留意事項がある場合は、詳細検討を実施することも可能である。水質環境への影響については、下水道と比較した場合の合併処理浄化槽の処理能力に関する影響ではなく、放流先が水質汚濁防止法、自治体の上乗せ条例などにより、標準的な施設ではなく高度処理機能等を持つ施設の選定が必要な場合等であることに留意いただきたい。なお、小規模な自治体であっても直営で検討ができるように、簡易な検討フローとし、検討手順を示している。

また、整備予定区域の見直しは、令和９年度から速やかに検討を行うものとする。

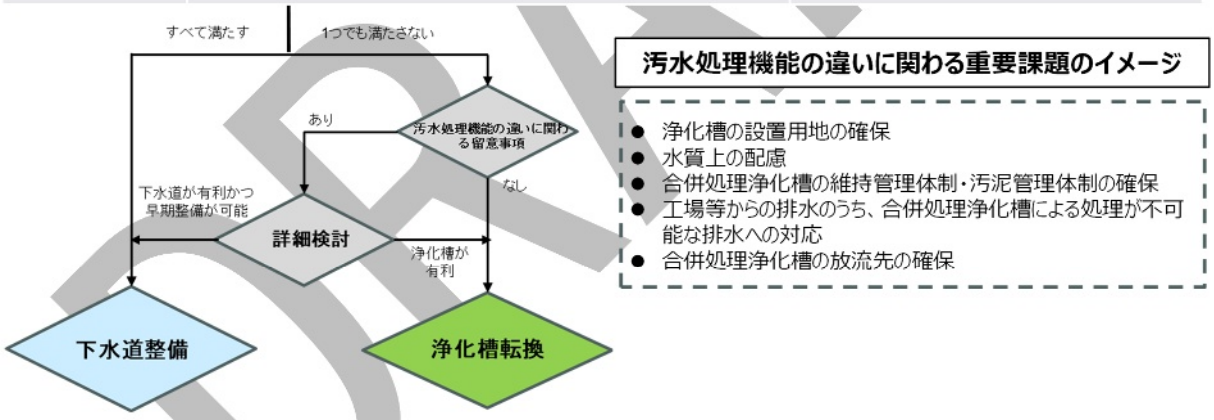
ただし、概略検討・詳細検討の結果、下水道が有利となる区域においても、令和８年度で汚

DRAFT

水処理が概成しつつあることを踏まえ、早期整備（5 年以内）を目標とし、早期整備が見込めない区域については、合併処理浄化槽区域へ切替することも検討を行う。

検討区域の設定

視点	下水道の整備を選択する場合の判断材料	指標や水準の目安の例
①人口減少の視点	・ 20年後の人口密度が一定の水準以上であること ・ 20年後の人口のもとで、下水道を整備する方が、合併浄化槽を整備するよりも維持管理も含めたトータルコストで有利であること	・ 20年後の人口密度【40人/ha】※以上であること。または、居住誘導区域、都市機能誘導区域であること ※人口集中地区の定義において、人口密度の高い基礎単位として位置づけられているもの（総務省統計局） ・ 下水道整備費が【130万円/人】以下であること（別紙で算出方法を解説）
②整備効果の確保の視点	・ 下水道への接続意向の割合が一定の水準以上であること（例：下水道への接続意向の割合が半数を占めていることなど） ※寒冷地など地域の実情に応じた費用を考慮する	-
③まちづくりとの連携の視点	・ 土地利用の見通しとして、人口・産業※1を集積させる計画を作成・公表または作成に向けた具体的な取組を開始・公表していること	・ （再掲）居住誘導区域、都市機能誘導区域であること
④下水道の事業運営の持続性の視点	・ 必要コストに対して、地域の人口動態、施設の状況、改築需要、財政力等に応じて、複数の財源※2を適切に組み合わせながら、各財源でどこまで負担可能かを検討して判断していること（使用料金の改定を含む） ・ また、検討区域の整備以外でも下水道区域全体として老朽化対策が着実に行える見通しがあること	-



※1 国家広域的なプロジェクトとしての高度な産業立地、製造業・商業などの産業集積、居住の拠点
※2 複数の財源
企業債：世代間負担の公平につながる財源
使用料：受益者負担の原則に基づき日常的な維持管理を支える財源
国庫補助金：公益性、政策性の高い事業について国による重点的な支援を受ける財源
一般会計繰入：雨水公費・汚水私費の原則に基づき雨水対策など公益性の高い事業の実施に充当する財源

図 3-2 下水道における整備予定区域の見直しのフロー

（案）

３－２－２ 検討区域の設定

検討区域の設定は、整備予定区域内において、地域特性、将来の整備計画等を踏まえて、任意に設定することとする。ただし、施設整備の全体最適を踏まえることとする。

【解　説】

汚水処理施設整備の概成が見込まれていることにより、整備予定区域が減少しつつある。そのような状況下で、整備予定区域の多くは、人口減少が見込まれる区域、人家が点在しており整備効率が低い区域である場合が多い。

検討区域の設定は、整備予定区域において、整備予定区域間の距離、地形及び人口構造等の地域特性や実現性の高い将来の整備計画等を踏まえて任意に設定することとする。図　3-3に検討区域の設定のイメージを示す。

ただし、検討区域の設定にあたっては、下水道全体として効率的な管理ができるよう施設整備の全体最適に留意することとする。

地域特性による検討区域の設定については、次に挙げる点を踏まえて行うものとする。

・地形・位置　　：整備済み区域からの距離、道路の整備状況、河川・鉄道等の横断の有無
・人口動態　　：人口密度、高齢化率、空き家率
・既存の汚水処理：合併処理浄化槽の設置率、単独浄化槽・汲み取りの有無
・施工性　　：道路幅員、他企業埋設物の状況、土質・地下水位
・住民意向　　：接続意向
・環境　　：放流先の水域の水質

検討区域を設定するにあたり、原則として居住家屋のみを抽出するが、居住家屋の抽出方法、事業所、点在する居住家屋の取扱い、宅地造成が行われている区域及び計画されている区域の居住家屋計上については、表　3-1の留意点を踏まえて設定する。

DRAFT

表 3-1　検討区域の設定における留意点

検討区域を設定する上での留意点
原則として居住家屋のみを抽出するものとし、住宅地図等を参考とする。（非居住家屋とみなされるものとしては、作業場・納屋・倉庫・ガレージ・畜舎・ビニールハウス等が挙げられる。）
学校、事務所ビル、工場等の事業所については、排水量を家屋戸数に換算するかまたは「建築物の用途別による屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準（JIS A 3302-2000）」を参考にして処理対象人員を家屋戸数に換算し、囲い込みを行う。
住宅地と農耕地、山林等の境界は、白地図で植生界として図示されているので、それに沿ってできるだけ住宅地だけを囲むように線引きする。
離れた家屋を一体とする場合は、管渠ルートとなる道路に沿って線引きを行う。
宅地造成が行われている区域及び計画されている区域は、家屋が建設された時点を想定して線引きを行う。

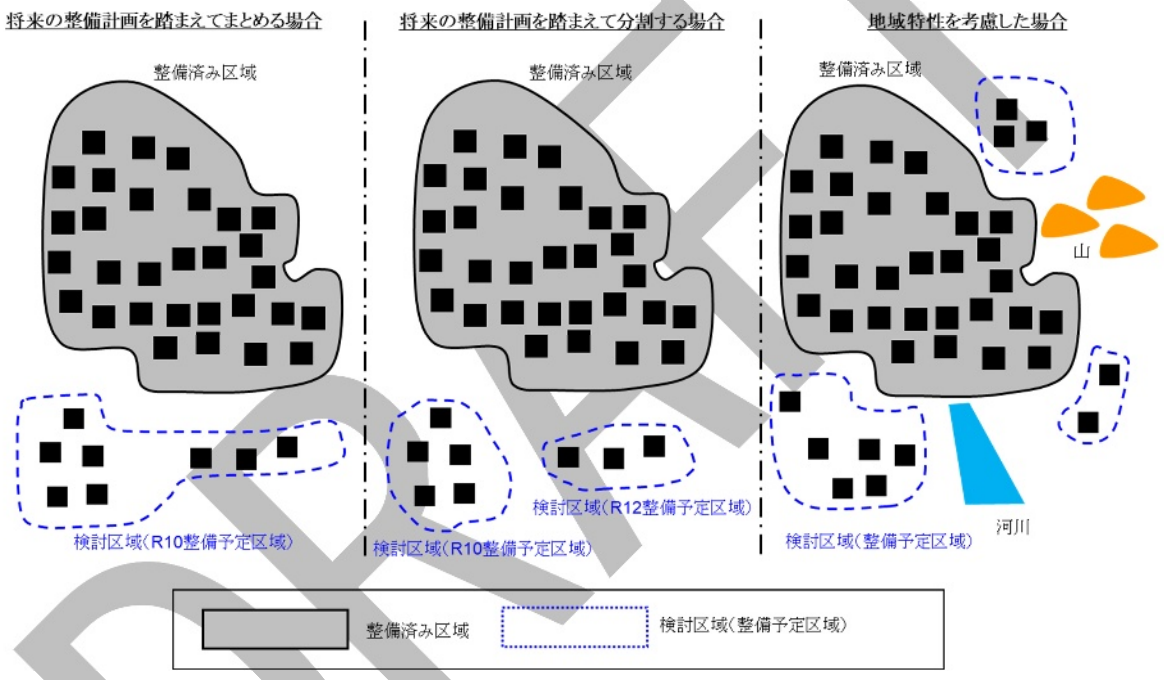


図 3-3　検討区域の設定のイメージ

DRAFT

新規に幹線を整備する場合においては、幹線整備の目的となる地区、幹線の近隣にある集落、幹線に隣接した家屋等、関連する区域を一つの検討区域として設定し、検討を行うものとする。

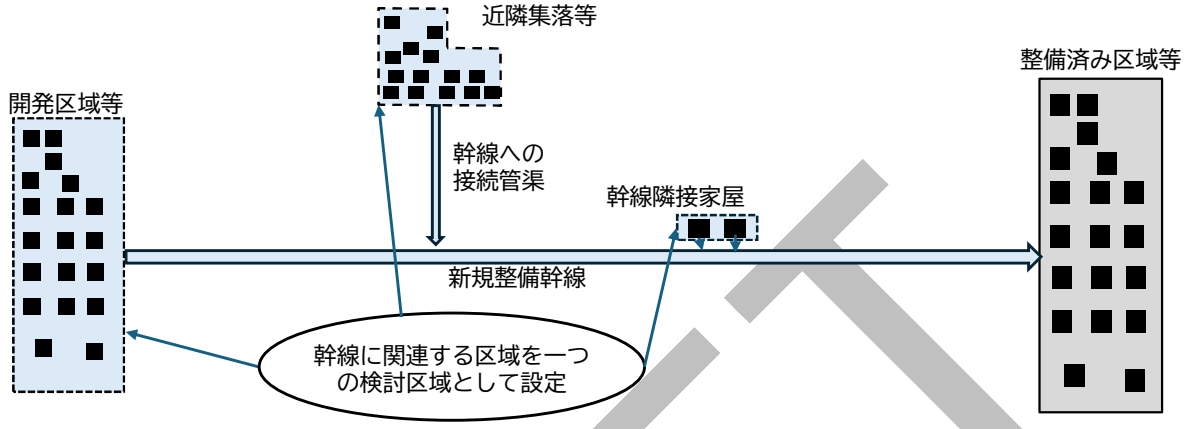


図 3-4　幹線整備が関連する検討区域の設定のイメージ

DRAFT

３－２－３　検討区域の 20 年後の将来人口等の設定

下水道と合併処理浄化槽の比較では、概略検討において、人口密度、一人当たりの下水道建設費用を、詳細検討において、下水道及び浄化槽の建設費用・維持管理費用を用いるため、検討区域内の 20 年後の将来人口・将来家屋数・将来人口密度が必要となる。それらは、メッシュ区画や字界等の単位で推計した 20 年後の将来居住人口・将来居住世帯数を基に、検討区域における将来居住人口・将来居住家屋数に配分することにより算出する。

なお、検討区域に学校・事業所・工場等がある場合は、上記により設定した将来居住人口・将来居住家屋数に、学校・事業所・工場等からの 20 年後の排出量から換算した人口・家屋数を加算するものとする。

「将来居住人口」「将来居住家屋数」「将来工場等の換算人口・換算家屋数」の推計方法については、以降の

①「将来居住人口」の推計方法

②「将来家屋数」の推計方法

③「将来工場等の換算人口・換算家屋数」の推計方法

に示す。

【解　説】

人口減少下における汚水処理施設の最適化の検討にあたっては、長期の人口推計に伴う不確実性を考慮し、施設規模等が過大とならないよう、計画策定時点から 20 年後を目標年次として設定する。下水道と合併処理浄化槽の比較にあたっては、メッシュ区画や字界等を単位として推計した 20 年後の将来居住人口・家屋数を基礎とする。メッシュ区画や字界等内における 20 年後の将来居住人口・家屋数を検討区域における将来居住人口・家屋数に配分するにあたっては、土地利用計画や人口推移・年齢構成等により検討区域毎の将来人口・家屋数が具体的に想定できる場合には、その想定値を基に配分を行う。また、将来居住人口・家屋数においてこうした具体的な想定が困難な場合には、検討区域がメッシュ区画に占める面積比率等で配分を行うことを原則とするが、現況でメッシュ区画や字界等内の家屋の大半が検討区域に含まれる場合は、メッシュ区画や字界等内の将来居住人口・家屋数等の全てを検討区域へ配分する（図　3-5 参照）。

将来居住人口・将来家屋数等を算定するための資料として、下記の人口推計データがあり、これらの資料を用いて、①「将来居住人口」の推計方法、②「将来家屋数」の推計方法を参考に算出する。

・国土数値情報「250m メッシュ別将来推計人口データ」
・RESAS（地域経済分析システム）「将来人口メッシュ分析」
・国土技術政策総合研究所の将来人口・世帯予測ツール　国勢調査の小地域人口・世帯データより将来人口予測

DRAFT

・国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口
・市町村人口ビジョン
・立地適正化計画等で設定している将来人口　等

なお、検討区域に学校・事業所・工場等がある場合は、上記により設定した将来居住人口・将来居住家屋数に、学校・事業所・工場等からの 20 年後の排出量から換算した人口・家屋数を加算するものとする。

「20 年後将来人口」＝「20 年後将来居住人口」＋「20 年後将来工場等の換算人口」
「20 年後将来家屋数」＝「20 年後将来居住家屋数」＋「20 年後将来工場等の換算家屋数」
「検討区域の将来人口密度（人/ha）」＝「20 年後将来人口（人）」÷「検討区域面積（ha）」

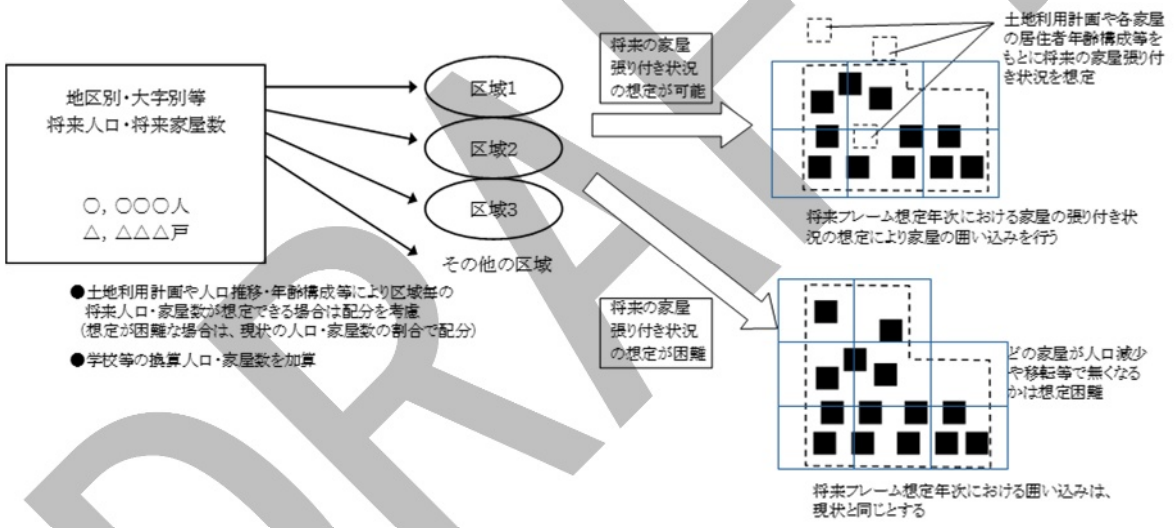


図 3-5　検討区域毎の将来人口等の設定イメージ

DRAFT

（案）

①「将来居住人口」の算出方法

「将来居住人口」は、下記のいずれかの方法で推計することを基本とする。

（１）RESAS（地域経済分析システム）- 将来人口メッシュ分析を用いた手法

（２）国土数値情報「250m メッシュ別将来推計人口データ」等と GIS を用いた手法

（３）その他自治体が独自に行う推計手法等

【解　説】

（１）RESAS（地域経済分析システム）を用いた手法

RESAS（地域経済分析システム）の将来人口メッシュ分析機能(https://resas.go.jp/population-future-mesh/)を利用して、検討区域を含む250ｍメッシュの20年後の将来居住人口を集計する。

この方法は、これら３つの手法の中で最も簡易に作業が可能である。具体的な作業例を次ページ以降に示している。

（２）国土数値情報「250m メッシュ別将来推計人口データ」等と GIS を用いた手法

国土数値情報として公表されている 250m メッシュ別将来推計人口データ（https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-mesh250r6.html）等を利用した一例として、国土地理院等のデジタル地形を用い、検討区域を含む 250ｍメッシュの 20 年後メッシュ内将来居住人口をメッシュ内家屋図形数と検討区域内の家屋図形の比率で検討区域内へ配分し検討区域内の将来居住人口を算出する。

この方法は、複数の検討区域を対象とする場合や、整備手法の比較検討を行う場合など、比較的精度の高い分析が求められる場合に有効である。

（３）自治体独自人口推計を用いた手法（字界別の将来人口推計）

自治体独自に字界別の将来居住人口推計データがある場合、各字界別の面積と各字界に含まれる検討区域の面積比率により検討区域内の将来居住人口を算定する方法。または（２）と同様、デジタル地形図を用い各字界内の家屋図形数と検討区域内の家屋図形の比率で検討区域内の将来居住人口を算定することが考えられる。

なお、将来人口推計結果は、毎年ではなく 5 年毎で推計結果公表されている場合が多く、検討を行う 20 年後の年度と、公表されている将来推計人口年度が一致しない場合があるため、20 年後の年度が一致する場合はその将来人口を用いるが、推計データの年度と検討を行う 20 年後の年度が一致しない場合は、以下の処理を行うこととする。

・20 年後以降直近の予測がある年度の人口を用いる

・20 年後の前後の予測から比例按分して 20 年後の人口を算出する。

DRAFT

（案）

（参考）【RESAS（地域経済分析システム）を用いた将来人口の算出例（概略手法）】

RESAS～地域経済分析システム（https://resas.go.jp/）の「将来人口メッシュ分析」を用いた将来人口の算出方法は以下のとおりである。

1）RESAS ホームページから「将来人口メッシュ分析」機能を開く

① RESAS ホームページ（https://resas.go.jp/）を開く

② 「マーケティング」を選択すると「マーケティングマップ」が表示される。

③ 「マーケティングマップ」の中から「将来人口メッシュ分析」を選択する。



出典:「RESAS（地域経済分析システム）」

図 3-6　RESAS ホームページとマーケティングマップ

DRAFT

2）「将来人口メッシュ分析」での設定

① 表示された「将来人口メッシュ分析」の「検索条件」で表示する自治体メッシュの表示やメッシュ選択の条件を設定する。

② 検索条件の「表示する地域を指定する」のプルダウンメニューから検討対象区域のある都道府県と市町村を選択する。表示された地図の移動は地図上でマウスをドラッグし行う。

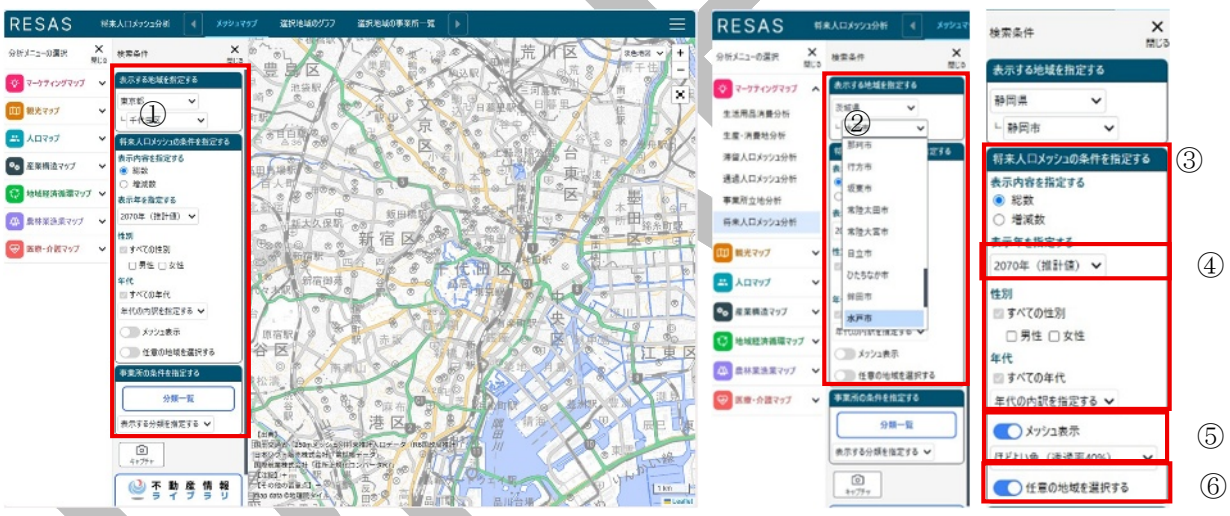
③ 「将来人口メッシュの条件を設定する」で以下の確認と設定を行う。

- 「表示内容を指定する」が「総数」になっているか確認。
- 「性別」の「すべての性別」にチェックが入っていることを確認。
- 「年代」で「すべての年代」にチェックが入っていることを確認。

④ 「表示年を指定する」で、検討対象年度に最も近い年度を選択する。

⑤ 「メッシュ表示」を「ON」に設定。（地図上にメッシュが表示される。）

⑥ 「将来人口メッシュの条件を設定する」の「任意の地域を選択する」を「ON」にする。



出典:「RESAS（地域経済分析システム）- 将来人口メッシュ分析」

図 3-7 RESAS 将来人口メッシュ分析での設定

DRAFT

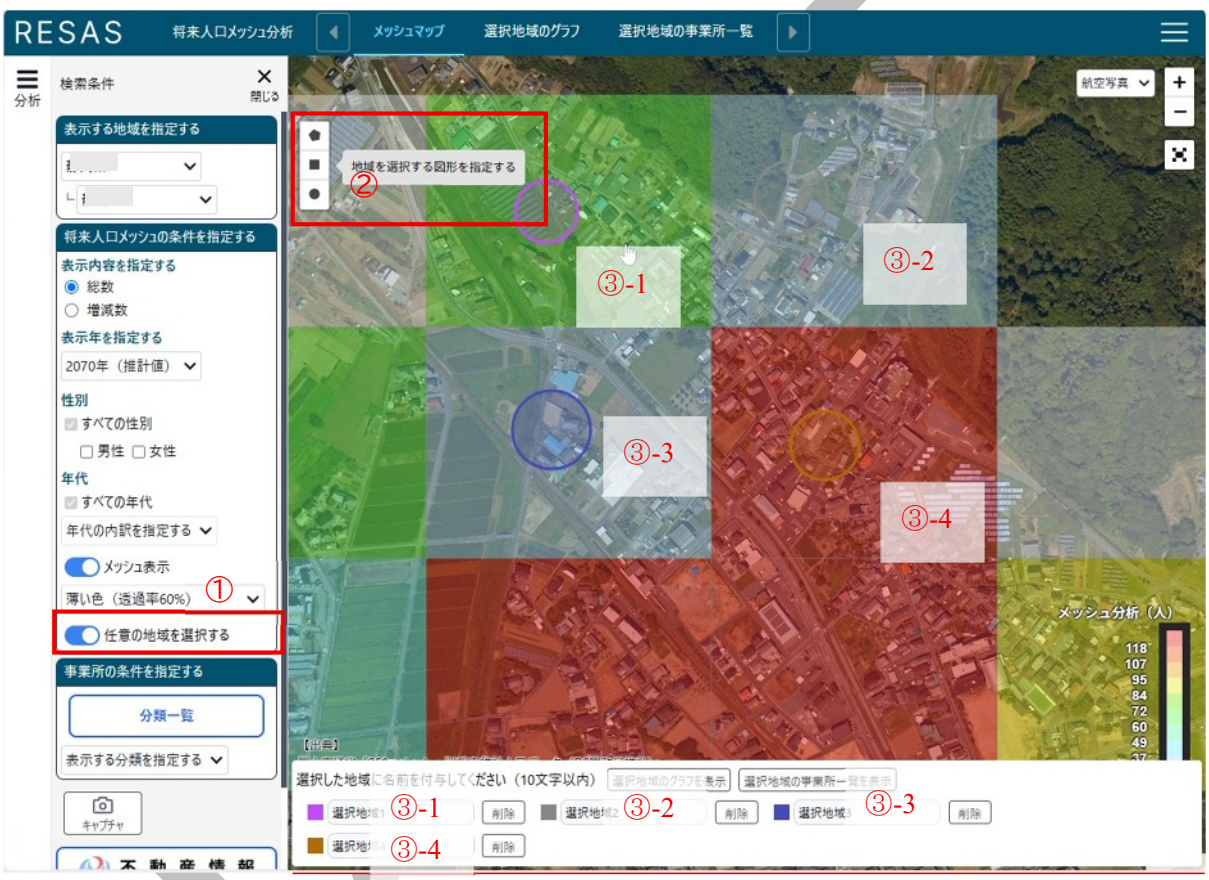
3）検討区域を含むメッシュの選択

① 「将来人口メッシュの条件を指定する」の「任意の地域を選択する」を「ON」にする。

② 地図左に表示される「地域を選択する図形」から、●や■を選択する。

③ 地図上でマウスをドラッグして図形を描画しメッシュを選択する。複数のメッシュを選択する場合はこれを繰り返す。（描画した図形が複数のメッシュに跨った場合は、その複数のメッシュが一つのメッシュとして合算される。）

④ メッシュを選択する都度、画面下に選択図形の凡例が表示される。



出典:「RESAS（地域経済分析システム）- 将来人口メッシュ分析」

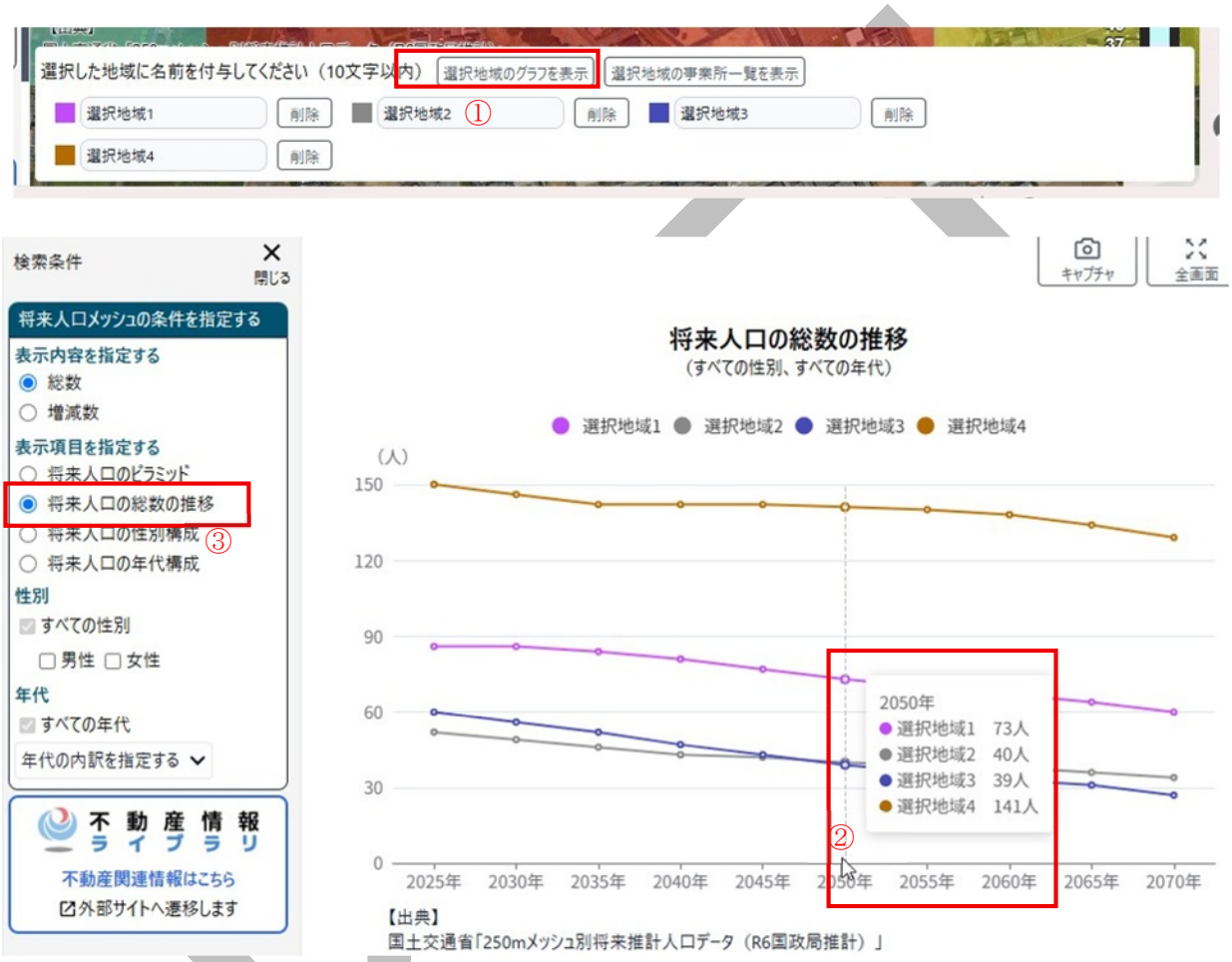
図 3-8 RESAS 将来人口メッシュ分析でのメッシュの選択

4）将来人口の表示

① メッシュの選択が終わったら、画面下の「選択地域のグラフを表示」を押す。

② 「将来人口の総数の推移」グラフが表示されない場合は、「将来人口メッシュの条件を指定する」の「表示項目を指定する」で「将来人口の総数の推移」を選択する。

③ マウスを X 軸の将来年次に合わせると選択したメッシュ別の将来推計人口が表示されるので、これを集計し検討区域内の将来居住人口とする。



出典:「RESAS（地域経済分析システム）- 将来人口メッシュ分析」

図 3-9 選択メッシュの将来総人口推移グラフ

5）将来人口密度の算定

今回指定した 4 メッシュの将来推計人口の合計は 293 人であり、これを 20 年後将来居住人口とし、これに検討区域内の学校・事業所・工場等からの 20 年後の排出量を人口・家屋数相当に換算した値を加算して人口密度を算定することになる。

・メッシュ内人口：293 人

・20 年後将来居住人口：293 人（メッシュ内の人口は検討区域に居住と仮定）

②「将来居住家屋数」の算出方法

「将来居住家屋数」は、下記のいずれかの方法で推計することを基本とする。

（１）都道府県ごとの 20 年後の平均世帯人員から算出する方法

（２）検討区域内の検討時点の居住家屋数を用い、将来の世帯の変動割合を加味して算出する方法

（３）国土技術政策総合研究所の将来人口・世帯予測ツール　国勢調査の小地域人口・世帯データより検討区域が該当する字別の将来世帯数予測値から算出する方法

【解　説】

（１）都道府県ごとの 20 年後の平均世帯人員から算出する方法

「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計） 国立社会保障・人口問題研究所」で推計されている検討区域が属する都道府県の 20 年後将来総世帯数と、「日本の地域別将来推計人口 国立社会保障・人口問題研究所」で推計されている検討区域が属する都道府県の 20 年後将来人口を用いて、20 年後の平均世帯人員を算出する。『①「将来居住人口」の算出方法』により算出した、検討区域の将来居住人口を 20 年後の平均世帯人員で割って将来居住家屋数の算出を行う。自治体で 20 年後の平均世帯人員等を推計している場合は、それを用いてもよい。

この手法は、これら３つの手法のうち最も簡易に作業が可能である。

20 年後の平均世帯人員　＝　検討区域が属する都道府県の 20 年後将来人口
÷　検討区域が属する都道府県の 20 年後将来総世帯数

将来居住家屋数　＝　検討区域の将来居住人口　÷　20 年後の平均世帯人員

（２）検討区域内の検討時点の居住家屋数を用い、将来の世帯の変動割合を加味して算出する方法

検討区域内の検討時点の居住家屋数は、国土地理院等のデジタル地形を用い、検討区域内の家屋数を集計して算出する。「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数　総務省」で公表している検討区域が属する都道府県の総世帯数と「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）国立社会保障・人口問題研究所」で推計されている検討区域が属する都道府県の 20 年後将来総世帯数の比率を算出し、現行の検討区域の居住家屋数に乗じて将来居住家屋数の算出を行う。自治体で 20 年後の平均世帯数等を推計している場合は、それを用いてもよい。

将来の世帯の変動割合　＝　検討区域が属する都道府県の 20 年後将来総世帯数
÷　現行の検討区域が属する都道府県の総世帯数

将来居住家屋数　＝　検討区域内の検討時点の居住家屋数　×　将来の世帯の変動割合

DRAFT

（３）国土技術政策総合研究所の将来人口・世帯予測ツール　国勢調査の小地域人口・世帯データより検討区域が該当する字別の将来世帯数予測値から算出する方法

国土技術政策総合研究所の将来人口・世帯予測ツール　国勢調査の小地域人口・世帯データには、字界別の 20 年後将来世帯数推計値が算出可能であるため、各字界別の面積と各字界に含まれる検討区域の面積比率で配分することにより検討区域内の将来世帯数の算出を行う。

自治体で 20 年後の平均世帯数等を推計している場合は、それを用いてもよい。

検討区域内の将来世帯数　＝　各字界別の 20 年後将来世帯数
×　各字界に含まれる検討区域の面積　÷　各字界別の面積

面積比率で配分する方法と、デジタル地形図を用い各字界内の家屋図形数と検討区域内の家屋図形の比率で検討区域内の将来世帯数を算定することが考えられる。

検討区域内の将来世帯数　＝　各字界別の 20 年後将来世帯数
×　各字界に含まれる検討区域の家屋図形数　÷　各字界別の家屋図形数

また、将来人口及び将来世帯数の推計結果は、毎年ではなく 5 年毎で推計結果公表されている場合が多いため、検討を行う 20 年後の年度と、公表されている将来推計年度が一致しない場合がある。

このため、20 年後の年度が一致する場合はその将来推計値を用いるが、推計データの年度と検討を行う 20 年後の年度が一致しない場合は、以下の処理を行う。

・20 年後以降直近の予測がある年度の推計値を用いる
・20 年後の前後の予測から比例按分して 20 年後の推計値を算出する。

DRAFT

③「将来工場等の換算人口・換算家屋数」の算出方法

検討区域に学校・事業所・工場等がある場合は、「建築物の用途別による屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準（JIS A 3302-2000）」等を参考に、学校・事業所・工場等からの 20 年後の排出量から換算し、「将来工場等の換算人口・換算家屋数」を算出する。

【解　説】

「建築物の用途別による屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準（JIS A 3302-2000）」を用いた「将来工場等の換算人口・換算家屋数」の算出例を下記に示す。

参考）屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準による換算家屋数の算定例

＜算定方法の例＞

（小学校の場合）

・定員Ｐ＝400 人として処理対象人員を求める。

・人員（換算人口）：ｎ＝0.20Ｐ＝0.20×400＝80（人）

・換算家屋数＝80 人÷1.9 人/戸＝42 戸

（１戸当たり構成人員：1.9 人/戸）

※１戸当たり構成人員は「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）［令和 6（2024）年推計］」（国立社会保障･人口問題研究所）の平均世帯人員平均値の 2045 年予測値を基に設定

（事務所の場合）

・延べ面積Ａ＝1,000m^2として処理対象人員を求める。

・人員（換算人口）：ｎ＝0.06Ａ＝0.06×1,000＝60（人）

・換算家屋数＝60 人÷1.9 人/戸＝32 戸

（工場の場合）

・定員Ｐ＝50 人として処理対象人員を求める。

・人員（換算人口）：ｎ＝0.30Ｐ＝0.30×50＝15（人）

・換算家屋数＝15 人÷1.9 人/戸＝8 戸

DRAFT

３－２－４ 概略検討

整備予定区域における概略検討では、次の（１）から（４）の視点に基づき、検討区域において下水道の整備が適するか検討を行う。

（１）将来の人口減少の視点

（２）整備効果の確保の視点

（３）まちづくりとの連携の視点

（４）下水道の事業運営の持続性の視点

【解　説】

下水道の整備予定区域での概略検討では、表 ３-２に示す４つの視点の判断材料に基づき、検討区域において下水道の整備が適するか検討を行う。

特に、（１）将来の人口減少の視点は重要である。その視点の判断基準の１つとして、「３－２―４　概略検討　（１）概略検討（将来の人口減少の視点）」に示しているとおり、一般的に合併処理浄化槽と比較して、下水道で整備することが経済的に有利となる数値として、下水道建設費の上限額が 130 万円/人以下であることを示している。なお、一部条件下の地域においては、地域の実情に即したかかりまし経費を考慮することとし、具体的には以下のとおりとする。

・豪雪地に該当する地域　　・・・下水道建設費の上限額が、140 万円/人

・離島に該当する地域　　・・・下水道建設費の上限額が、160 万円/人

・豪雪地と離島の双方に該当する地域・・・下水道建設費の上限額が、170 万円/人

※豪雪地・離島の定義については、「１－２－６　用語の解説」を参照

DRAFT

（案）

表 3-2　下水道事業における4つの視点の判断基準例

視点	下水道の整備を選択する場合の判断基準例
将来の人口減少の視点	○20 年後の人口密度が一定の水準以上であること。 例）20 年後の人口密度【40 人/ha】※１以上であること。または、居住誘導区域、都市機能誘導区域であること ※１：人口集中地区の定義において、人口密度の高い基礎単位として位置づけられているもの（総務省統計局） ○20 年後の人口のもとで、下水道を整備する方が、合併処理浄化槽を整備するよりも維持管理も含めたトータルコストで有利であること。ただし、豪雪地など地域の実情に応じた費用を考慮する。 例）下水道整備費が【130 万円/人】※２以下であること ※２：一部条件下の地域では地域の実情に応じた費用を考慮する
整備効果の確保の視点	○下水道への接続意向の割合が一定の水準以上であること
まちづくりとの連携の視点	○土地利用の見通しとして、人口・産業※３を集積させる計画を作成・公表または作成に向けた具体的な取組を開始・公表していること ※３：国家広域的なプロジェクトとしての高度な産業立地、製造業・商業などの産業集積、居住の拠点
下水道の事業運営の持続性の視点	○必要コストに対して、地域の人口動態、施設の状況、改築需要、財政力等に応じて、複数の財源※４を適切に組み合わせながら、各財源でどこまで負担可能かを検討して判断していること（使用料金の改定を含む） ※４ ・企業債（世代間負担の公平につながる財源） ・使用料（受益者負担の原則に基づき日常的な維持管理を支える財源） ・国庫補助金（公益性、政策性の高い事業について国による重点的な支援を受ける財源） ・一般会計（雨水公費・汚水私費の原則に基づき雨水対策など公益性の高い事業の実施に充当する財源） ○また、検討区域の整備以外でも下水道区域全体として維持管理・更新等が着実に行える見通しがあること。

（１） 概略検討（将来の人口減少の視点）

将来の人口減少の視点では、20 年後の人口密度、維持管理を含めたトータルコストの観点から、次の①、②について検討を行う。

①人口密度による検討

②下水道建設費の上限額による検討

【解　説】

将来の人口減少の視点では、３－２－３で設定した検討区域の 20 年後の人口密度が一定の水準以上であること、 20 年後の人口のもとで下水道が、合併処理浄化槽よりも維持管理も含めたトータルコストで有利であることについて検討を行う。

下水道建設費の上限額については、将来 50 年間の工事費（初期建設費＋浄化槽の機器・施設の更新費）と維持管理費を含めた費用を、浄化槽で整備した場合と下水道で整備した場合でそれぞれ算出し、社会的割引率を考慮して現在価値化を行い、経済的に有利となる処理方式を選択するという考え方である。

①人口密度による検討

検討区域ごとに、「３－２－３　検討区域の 20 年後の将来人口等の設定」で算出した人口密度が、「40 人/ha 以上」の場合は、一般的には、合併処理浄化槽と比較して、下水道が有利であると考えられる。

「40 人/ha 以上」は、人口密度の高い基礎単位として位置づけられている人口集中地区の定義（総務省統計局）に基づき設定したものである。

②下水道建設費の上限額による検討

検討区域ごとに、「（参考）検討時の下水道建設費の算定例」を参考に、各自治体で設定した下水道建設費を、「３－２－３　検討区域の 20 年後の将来人口等の設定」で算出した将来人口で割り戻した一人当たりの下水道建設費が、「130 万円/人以下」の場合は、一般的には、合併処理浄化槽と比較して、下水道が経済的に有利であると考えられる。

「130 万円/人以下」は、図 ３-１０に示す通り、合併処理浄化槽の初期建設費と 50 年分の維持管理費及び合併処理浄化槽の更新費（耐用年数は、躯体 40 年、設備 10 年で計算）の合計額から 50 年分の下水道の維持管理費を控除して算出した数値で、下水道が有利と考えられる下水道建設費の上限額である。なお、下水道建設費の上限額 130 万円/人は、令和８年時点の目安値であり、今後変わり得るものである。

また、一部条件下の地域においては、地域の実情に即したかかりまし経費を考慮し、下水道建設費の上限額を以下のとおりとする。なお、上限額の算定過程等は、図 ３-１１～図 ３-１２を参

DRAFT

考とする。

・豪雪地に該当する地域　　・・・下水道建設費の上限額が、140 万円/人

・離島に該当する地域　　・・・下水道建設費の上限額が、160 万円/人

・豪雪地と離島の双方に該当する地域・・・下水道建設費の上限額が、170 万円/人

※豪雪地・離島の定義については、「１－２－６　用語の解説」を参照。

検討時の下水道建設費については、管渠、マンホール、桝及び取付管の建設費に加え、必要に応じて付帯工事（支障物の移設、撤去、復旧等）、用地買収等の費用も計上する。なお、あくまで工事費（間接費を含む）での比較であり、設計・測量・調査等の費用は建設費として計上しない。また、検討にあたって、処理場、ポンプ場の新設・増設が関連する場合は、処理場、ポンプ場の建設費用を下水道建設費に加味することとする。

なお、「（参考）検討時の下水道建設費の算定例」において、費用関数（表　3-3）を用いる手法も紹介しているが、全国的な平均値より算定した基礎的な数値であるため、歩掛等に基づき建設費を算出する手法や、過去の実績等から建設費や維持管理費等を算出する手法等を採用し、各地方公共団体において可能な限り実態に即した数値を用いることとする。なお、費用関数を使用する場合には、費用関数の算出条件等を踏まえ、適切な経済比較となるよう留意する。また、参考となる耐用年数については、各種法令等に基づくものと施設の使用実績を示しているが（表3-4）、施設の使用実績は、気候条件や維持管理状況等により幅があるため、地域条件、管理体制等を考慮の上、適切な年数を設定して用いることが望ましい。

（参考）現在価値化とは

同じ金額の費用であっても、支出する時期が異なれば、物価変動等の影響によりその価値が異なる。長期間、かつ支出する時期が異なる費用を対象に経済比較を行う際には、支出する時期によって価値が異なるものを用いて比較することは適当ではないため、支出する時期の影響を除去するために、社会的割引率を用いて現在価値化を行う。

$$X = \sum_{t=0}^{n} \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

X:現在価値化後の費用　　n:評価期間

Ct: t 年度の費用　　r:社会的割引率

DRAFT

（案）



項 目	円/人
A 浄化槽 初期建設費	484,624
B 浄化槽 更新費（躯体1回・機器4回）	135,841
C 浄化槽 維持管理費	808,484
総費用	1,428,950
D 下水道 維持管理費	166,517
E＝(A＋B＋C)－D 下水道建設費の上限額	1,262,434 (≒1,300,000)

※標準ケース（一般地域・通常型）、評価期間50年、割引率4.0%

参考:ケース別の上限額	円/人
標準（一般地域・通常型）	1,262,434
豪雪地	1,346,398

区分	項 目		前提条件	出 典
費用項目	浄化槽	建設費	5人槽1基あたりの建設費(83.7万円、豪雪地帯97.8万円)を1世帯の人数2.15人で除す。	・持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル 平成26年1月 国土交通省・農林水産省・環境省 ・集合処理方式から個別処理方式への 転換に関するQ＆A（総務省、令和8年3月） ・R7国勢調査
		維持管理費	5人槽1基あたりの年間維持管理費(6.5万円/(基・年))を1世帯の人数2.15人で除す。	
		更新費 躯体	耐用年数40年、50年間で1回更新。建設費の95%（躯体55%＋工事費40%）	
		更新費 機器	耐用年数10年、50年間で4回更新(躯体更新時を除いて計上)。建設費の5%	
	下水道	維持管理費	(管路＋処理場の年間維持管理費)÷汚水処理人口	令和4年度版 下水道統計
算定条件	物価変動		費用はすべて建設工事費デフレーターにより2025年度価格に補正	国土交通省「建設工事費デフレーター」
	割引率		4.0%	国土交通省「費用便益分析に関する技術指針（共通編）」令和7年9月改定、「下水道事業における費用効果分析マニュアル」令和5年9月改定

図 3-10　下水道に要するコストについて（130 万円/人の前提や導入の考え方）

豪雪地ケース 上限額の算出過程（詳細版）

参 考

- **豪雪地では浄化槽の初期建設費に交付基準額の豪雪地区分との差額（141,000円/基）を加算。維持管理費・下水道維持管理費は標準と同額とし、上限額は1,346,398円/人（標準比＋83,964円/人）。**

項 目	計算式	代入値（根拠数値）	円/人
A 浄化槽 初期建設費	(建設費(円/基) × ①浄化槽 ＋ 豪雪加算(円/基)) ÷ 世帯当たり人口	(837,000 × (114.9÷92.3) ＋ 141,000) ÷ 2.15	550,205.9
B1 更新費（躯体）	A × 95%（躯体55%＋工事40%）× ③(40年)	550,205.9 × 0.95 ÷ 1.04^{40}	108,871.8
B2 更新費（機器）	A × 5% × ③(10・20・30・40年)の合計	550,205.9 × 0.05 × (1÷1.04^{10}＋1÷1.04^{20}＋1÷1.04^{30}＋1÷1.04^{40})	45,352.3
B 浄化槽 更新費	B1 ＋ B2	108,871.8 ＋ 45,352.3	**154,224.1**
C 浄化槽 維持管理費	年間維持管理費(円/基) × ①浄化槽 ÷ 世帯当たり人口 × ②	65,000 × (114.9÷92.3) ÷ 2.15 × [1 － 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	808,484.4
浄化槽 総費用	A ＋ B ＋ C	550,205.9 ＋ 154,224.1 ＋ 808,484.4	**1,512,914.4**
D 下水道 維持管理費	(管路＋処理場の年間維持管理費) ÷ 汚水処理人口 × ①下水道 × ②	(152,486,698＋561,865,161)千円 ÷ 101,280,000人 × (118.8÷108.1) × [1 － 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	166,516.7
E 下水道建設費の上限額	(A＋B＋C) － D	1,512,914.4 － 166,516.7 ＝ 1,346,397.7 → 円単位に四捨五入：1,346,398	**1,346,398**（標準比 ＋83,964）

根拠数値と出典（本ケース固有）

(5)豪雪加算141,000円/基＝978千円－837千円：総務省「集合処理方式から個別処理方式への転換に関するQ&A」（令和8年3月）別表4（交付基準額）

※共通の根拠数値・換算係数((1)～(4)、①～③)とその出典は、最終頁「共通の根拠数値と出典」を参照。

図 3-11　豪雪地における上限額の算定過程

（案）

離島ケース 上限額の算出過程（詳細版）

参 考

- **離島では海上輸送・渡航等による割増を考慮し、浄化槽の建設費を25%増、維持管理費を19.5%増、下水道の維持管理費を35.3%増として算定。上限額は1,516,175円/人（標準比＋253,741円/人）。**

項 目	計算式	代入値（根拠数値）	円/人
A 浄化槽 初期建設費	建設費(円/基) × ①浄化槽 × (1＋離島割増率) ÷ 世帯当たり人口	837,000 × (114.9÷92.3) × (1＋25%) ÷ 2.15	605,780.6
B1 更新費（躯体）	A × 95%（躯体55%＋工事40%）× ③(40年)	605,780.6 × 0.95 ÷ 1.04^{40}	119,868.6
B2 更新費（機器）	A × 5% × ③(10・20・30・40年)の合計	605,780.6 × 0.05 × (1÷1.04^{10}＋1÷1.04^{20}＋1÷1.04^{30}＋1÷1.04^{40})	49,933.2
B 浄化槽 更新費	B1 ＋ B2	119,868.6 ＋ 49,933.2	**169,801.8**
C 浄化槽 維持管理費	年間維持管理費(円/基) × ①浄化槽 × (1＋離島割増率) ÷ 世帯当たり人口 × ②	65,000 × (114.9÷92.3) × (1＋19.5%) ÷ 2.15 × [1 － 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	965,902.1
浄化槽 総費用	A ＋ B ＋ C	605,780.6 ＋ 169,801.8 ＋ 965,902.1	**1,741,484.5**
D 下水道 維持管理費	(管路＋処理場の年間維持管理費) ÷ 汚水処理人口 × ①下水道 × (1＋離島割増率) × ②	(152,486,698＋561,865,161)千円 ÷ 101,280,000人 × (118.8÷108.1) × (1＋35.3%) × [1 － 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	225,309.1
E 下水道建設費の上限額	(A＋B＋C) － D	1,741,484.5 － 225,309.1 ＝ 1,516,175.4 → 円単位に四捨五入：1,516,175	**1,516,175** **（標準比 ＋253,741）**

根拠数値と出典（本ケース固有）
(5)離島割増率：建設費25.0%、浄化槽維持管理費19.5%、下水道維持管理費35.3%（設定根拠は次頁）
※割増率は丸め前の値（浄化槽維持管理費19.47%、下水道維持管理費35.31%）で計算。
※共通の根拠数値・換算係数（(1)～(4)、①～③）とその出典は、最終頁「共通の根拠数値と出典」を参照。

図 3-12　離島における上限額の算定過程

離島＋豪雪地ケース 上限額の算出過程（詳細版）

参 考

- **豪雪地の離島では、浄化槽の初期建設費に交付基準額の豪雪地区分との差額（141,000円/基）を加算したうえで離島割増25%を乗じ、維持管理費を19.5%増、下水道の維持管理費を35.3%増として算定。上限額は1,621,130円/人（標準比＋358,696円/人、離島比＋104,955円/人）。**

項 目	計算式	代入値（根拠数値）	円/人
A 浄化槽 初期建設費	(建設費(円/基) × ①浄化槽 ＋ 豪雪加算(円/基)) × (1＋離島割増率) ÷ 世帯当たり人口	(837,000 × (114.9÷92.3) ＋ 141,000) × (1＋25%) ÷ 2.15	687,757.3
B1 更新費（躯体）	A × 95%（躯体55%＋工事40%）× ③(40年)	687,757.3 × 0.95 ÷ 1.04^{40}	136,089.7
B2 更新費（機器）	A × 5% × ③(10・20・30・40年)の合計	687,757.3 × 0.05 × (1÷1.04^{10}＋1÷1.04^{20}＋1÷1.04^{30}＋1÷1.04^{40})	56,690.4
B 浄化槽 更新費	B1 ＋ B2	136,089.7 ＋ 56,690.4	**192,780.1**
C 浄化槽 維持管理費	年間維持管理費(円/基) × ①浄化槽 × (1＋離島割増率) ÷ 世帯当たり人口 × ②	65,000 × (114.9÷92.3) × (1＋19.5%) ÷ 2.15 × [1 － 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	965,902.1
浄化槽 総費用	A ＋ B ＋ C	687,757.3 ＋ 192,780.1 ＋ 965,902.1	**1,846,439.5**
D 下水道 維持管理費	(管路＋処理場の年間維持管理費) ÷ 汚水処理人口 × ①下水道 × (1＋離島割増率) × ②	(152,486,698＋561,865,161)千円 ÷ 101,280,000人 × (118.8÷108.1) × (1＋35.3%) × [1 － 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	225,309.1
E 下水道建設費の上限額	(A＋B＋C) － D	1,846,439.5 － 225,309.1 ＝ 1,621,130.4 → 円単位に四捨五入：1,621,130	**1,621,130** **（標準比 ＋358,696）**

根拠数値と出典（本ケース固有）
(5)豪雪加算141,000円/基＝978千円－837千円：総務省「集合処理方式から個別処理方式への転換に関するQ&A」（令和8年3月）別表4（交付基準額）
(6)離島割増率：建設費25.0%（豪雪加算後の建設費全体に適用）、浄化槽維持管理費19.5%、下水道維持管理費35.3%（設定根拠は8頁。計算は丸め前の値）
※共通の根拠数値・換算係数（(1)～(4)、①～③）とその出典は、最終頁「共通の根拠数値と出典」を参照。

図 3-13　豪雪地・離島の双方に該当する地域における上限額の算定過程

（案）

離島ケースの割増率の設定根拠

参 考

- **離島では海上輸送・渡航等により費用が割増となるため、浄化槽の建設費・維持管理費、下水道の維持管理費に割増率を設定。**

項 目	設定の考え方	根拠数値・計算	割増率
浄化槽 建設費	離島工事費指数（東京＝100）全19島しょの中央値を5%刻みに丸めた決め値	中央値124 → 24% → 25%	25.0%
維持管理費：保守点検	点検員の渡航を伴うため建設費と同率	17,901円/基/年	25.0%
維持管理費：清掃	清掃業者・バキューム車の渡航を伴うため建設費と同率	29,917円/基/年	25.0%
維持管理費：法定検査	検査員の渡航を伴うため建設費と同率	5,147円/基/年	**25.0%**
維持管理費：電気	離島ユニバーサルサービス制度により本土と同一の料金単価	15,041円/基/年	0.0%
維持管理費（加重平均）	費目別の割増率を金額構成比で加重平均	(17,901＋29,917＋5,147) × 25% ÷ 68,006	**19.5%**
下水道 維持管理費	下水道統計の実績から、事業区分・処理場有無を揃えた離島群と本土群の1人当たり維持管理費（管路＋処理場）を比較	離島群 8,003円/人/年 ÷ 本土群 5,915円/人/年 − 1	35.3%

根拠数値と出典

出典

（1）建設費：国土交通省大臣官房官庁営繕部「新営予算単価」（令和9年度版・令和8年5月20日 国営計第42号）第1 地域別工事費指数「2 離島工事費指数」（全19島しょ、中央値124）

（2）維持管理費の費目別内訳（5人槽 計68,006円/基/年）：環境省「令和7年度 浄化槽の維持管理強化に係る調査検討業務報告書」（公共浄化槽5人槽）

（3）電気料金：九州電力送配電「離島ユニバーサルサービス調整制度」（電気事業法に基づく制度。2016年4月以降、本土並みの料金水準）

（4）下水道維持管理費：日本下水道協会「下水道統計（令和4年度版）」26-3 施設別維持管理費・01-1 計画。公共下水道・処理場費＞0の非架橋離島10事業と本土704事業を比較

補足

加重平均の考え方：電気（構成比約22%）は割増なしのため、浄化槽維持管理費全体の割増率は建設費の25%より小さい19.5%となる。

※割増率は計算上、丸め前の値（浄化槽維持管理費19.47%、下水道維持管理費35.31%）を使用。

図 3-14　離島における割増の設定根拠

共通の根拠数値と出典（共通）

参 考

- **算出過程で全ケース共通に用いる根拠数値・換算係数とその出典を示す。各頁の下部には、当該ケース固有の加算・割増の根拠のみを記載している。**

根拠数値と出典

費用・人口

（1）浄化槽 建設費837,000円/基・維持費65,000円/基/年（5人槽・通常型、H26年度価格）：国土交通省・農林水産省・環境省「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」（平成26年1月）資料編-13

（2）躯体55%・機器5%・工事40%、更新40年・10年：同マニュアル 資料編-13「統一的な経済比較のできるマニュアル作成の考え方」（別紙）環境省欄

（3）世帯当たり人口2.15人：総務省統計局「令和7年国勢調査 人口速報集計 結果の概要」表Ⅳ-1

（4）管路152,486,698千円、処理場561,865,161千円：日本下水道協会「下水道統計（令和4年度版）」26-3 施設別維持管理費（全国合計）／汚水処理人口101,280,000人：国土交通省 報道発表資料「令和4年度末の汚水処理人口普及状況について」（令和5年8月22日）

換算係数（各頁の表中の①～③）

① 物価補正率：浄化槽 114.9(2025) ÷ 92.3(2014)、下水道 118.8(2025) ÷ 108.1(2022)。国土交通省「建設工事費デフレーター」（2020年度基準。浄化槽＝公共事業・環境衛生、下水道＝公共事業・下水道）

② 年金現価係数：$[1 - 1 \div (1+0.04)^{50}] \div 0.04$。割引率4%：国土交通省「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）」（令和7年9月改定）。評価期間50年、毎年度末の費用に適用（初期建設費は期首発生のため割り引かない）

③ 現価係数：$1 \div (1+0.04)^{t}$（t＝10・20・30・40年。更新費は更新年度末に発生するものとして割引）

留意事項

※ 建設工事費デフレーターの2023～2025年度の指数は暫定値であり、確定値の公表により上限額が変動し得る。

※ 浄化槽の残存価値は非控除。

※ 計算は丸め前の値で行い、小数第1位表示・円単位表示は各々丸め前の計算値から直接四捨五入する（表示値を再度丸めない）。

図 3-15　根拠数値と出典

DRAFT

（参考）検討時の下水道建設費の算定例

○検討区域における施設の基本設計、詳細設計が実施済みの場合

施設の基本設計、詳細設計において概算工事費等が算定されている場合は、その概算工事費を用いて検討を実施する。

概算工事費等が算定されていない場合は、施設の基本設計、詳細設計の成果より施設建設に必要な工種の数量を算出し、下水道建設費を算出する。下水道建設費の算出方法については、次に挙げる方法が考えられる。

☑「下水道用設計標準歩掛表　公益社団法人日本下水道協会」に基づき、施設建設に必要な工種の工事費を算出する方法。

☑過去の類似工事の設計金額より 1m当たり工事単価を算出し、建設に必要な工種の数量に乗じて算定する方法。留意点として、単に過去の類似工事の契約金額を用いると、落札率の影響を排除できないため、設計金額を基に算出することとする。また、類似工事を複数実施したことがある場合は、平均した1m当たり工事単価を算出する。

○検討区域における施設の基本設計、詳細設計が未実施の場合

施設建設に必要な工種の数量は、区画割施設平面図に示されている施設数量（延長等）または都市計画図等を用いた距離計測により把握する。

下水道建設費の算出方法については、次に挙げる方法が考えられる。

☑「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説 参考資料　平成 27 年 10 月 国土交通省水管理・国土保全局下水道部」で示されている費用関数に基づき、施設建設に必要な工法・管径の 1m当たり工事単価等を算出し、施設建設に必要な数量に乗じて算定する方法。

費用関数は、使用する材料に応じた単価設定では無いことと、平成 26 年度単価で作成されているため、使用する場合はデフレータ等を考慮して時点を合わせる必要がある点に留意する。

☑過去の類似工事の設計金額より 1m当たり工事単価を算出し、建設に必要な工種の数量に乗じて算定する方法。留意点として、単に過去の類似工事の契約金額を用いると、落札率の影響を排除できないため、設計金額を基に算出することとする。また、類似工事を複数実施したことがある場合は、平均した1m当たり工事単価を算出する。

DRAFT

（案）

表 3-3　経済比較における参考資料

<table>
<tr><td rowspan="6">処理場</td><td rowspan="2">建設費</td><td>下水道</td><td>Q_d＜300　$C_T=1,468\times Q_d^{0.49}$
300≦Q_d≦1,300　$C_T=50,500\times(Q_d/1,000)^{0.64}$
1,300≦Q_d≦10,000　$C_T=138,000\times(Q_d/1,000)^{0.42}\times(103.3/101.5)$
10,000≦Q_d≦500,000（焼却なし）　$C_T=155,000\times(Q_d/1,000)^{0.58}\times(103.3/101.5)$
ただし、C_T：処理場建設費（万円）
Q_d：日最大汚水量（m^3/日）</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>$Y=227.12\times X^{0.6663}$
ただし、Y：処理場建設費（万円）
X：計画人口（人）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">維持管理費</td><td>下水道</td><td>Q_d＜300　$M_T=16.6\times Q_d^{0.66}$
300≦Q_d≦1,300　$M_T=1,900\times(Q_d/1,000)^{0.78}$
1,300≦Q_d≦10,000　$M_T=2,860\times(Q_d/1,000)^{0.58}\times(103.3/101.5)$
10,000≦Q_d≦500,000（焼却なし）　$M_T=1,880\times(Q_d/1,000)^{0.69}\times(103.3/101.5)$
ただし、M_T：処理場維持管理費（万円/年）
Q_d：日最大汚水量（m^3/日）</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>$Y=3.7811\times X^{0.6835}$
ただし、Y：処理場維持管理費（万円/年）
X：計画人口（人）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">管　渠</td><td rowspan="2">建設費</td><td>下水道</td><td>面整備管 6.3 万円/m（ただし、圧送管 4.5 万円/m）</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>自然流下管 5.6 万円/m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">維持管理費</td><td>下水道</td><td>60 円/m/年</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>31 円/m/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">マンホールポンプ</td><td>建設費</td><td>下水道</td><td>920 万円/基（機械電気設備のみ、ポンプ設備は 2 台）</td></tr>
<tr><td>維持管理費</td><td>下水道</td><td>22 万円/基/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">浄化槽</td><td colspan="2">建設費</td><td>5 人槽　C_J＝91.5 万円/基
7 人槽　C_J＝112.8 万円/基</td></tr>
<tr><td colspan="2">維持管理費</td><td>5 人槽　M_J＝5.3 万円/基/年
7 人槽　M_J＝6.0 万円/基/年</td></tr>
</table>

※　日最大汚水量が 300m^3/日未満、300m^3/日以上 1,300m^3/日以下の下水道の処理場は、濃縮または直接脱水までの汚泥処理を行っているオキシデーションディッチ法（プレハブ式）の施設である。

※　日最大汚水量が 1,400m^3/日以上 10,000m^3/日以下の下水道の処理場は、直接脱水の汚泥処理を行っているオキシデーションディッチ法（現場打ち）の施設である。

※　日最大汚水量が 10,000m^3/日以上 50,000m^3/日以下の下水道の処理場は、分離濃縮と脱水の汚泥処理を行っている標準活性汚泥法の施設である。

※　処理場の建設費には、用地費、放流管等の費用も必要に応じて計上する。

※　浄化槽の建設費には、豪雪地域での設置工事費や高度処理型の設置による増加費用も必要に応じて計上する。

※　今回の費用関数の設定方法については、「Ⅲ 資料編 資料－３」に示す。

DRAFT

表 3-4　経済比較における参考資料

経済比較の際に参考となる年数		
実　績	処理場	土木建築物：50～70 年 機械電気設備：15～35 年
	管　渠	50～120 年
	浄化槽	躯体：30～50 年 機器設備類： 7 ～15 年
	マンホール ポンプ	機器設備類：15～35 年
法律等	処理場	23 年
	管　渠	50 年
	浄化槽	15 年

（参考）耐用年数の算定例

【管　渠】

管渠の年数は、下水道供用開始後 30 年以上経過している市町村（組合含む）に対して、管渠の施工年度（10 年区切り）毎の総延長とそのうちの更新済延長及び使用している最古管渠について調査し、その平均経過年数である 72 年と設定する。

【処理場】

処理場全体の年数は、土木建築物 50 年、機械電気設備 25 年、土木建築物：機械電気設備の比率を 1：1 として、以下の式に当てはめて 33 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.5}{50}+\frac{0.5}{25}\right)}=33\text{年}$$

【浄化槽】

浄化槽全体の年数は、躯体 40 年、機器設備類 11 年、躯体：機器設備類の比率を 9：1 として、以下の式に当てはめて 32 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.9}{40}+\frac{0.1}{11}\right)}=32\text{年}$$

【マンホールポンプ】

マンホールポンプの年数は、管渠を敷設するときに設置するマンホールにポンプ設備等を導入するものと考え、機械電気設備のみとし 25 年と設定する。

DRAFT

（２） 概略検討（整備効果の確保の視点）

検討区域における下水道、合併処理浄化槽の選定に際しては、検討区域における住民の下水道への接続意向、流域下水道の幹線整備、区画整理事業等の他の事業主体による完了時期・進捗状況を考慮し、整備効果を踏まえた検討を行う。

【解　説】

検討区域における下水道、合併処理浄化槽の選定に際しては、人口密度、トータルコストによる経済性の検討に加えて、下水道施設の整備後に早期に施設が供用される観点も重要である。

検討区域における住民の下水道への接続意向、流域下水道の幹線整備、区画整理事業等の他の事業主体による完了時期・進捗状況を踏まえて判断する必要がある。

表 3-5　整備効果の確保の視点での検討項目

項目	把握方法
住民の下水道への接続意向	検討区域の住民へのヒアリング及びアンケート調査等
現状の合併処理浄化槽の設置割合	合併処理浄化槽管理部局へのヒアリング又は現地調査等
流域下水道の幹線整備、区画整理事業等の他の事業主体による完了時期・進捗状況	流域下水道管理者や他の事業主体へのヒアリング、協議等

表 3-5に挙げた項目に対する留意事項を次に示す。

○住民の下水道への接続意向

検討区域において、接続意向を把握・集計するにあたり、アンケート調査等により接続意向を把握できない住民がいる場合は、個別訪問によるヒアリング等により、極力多くの接続意向を把握することは大切となる。

下水道への接続意向があっても、実際に接続するとは限らないため、ヒアリング及びアンケート調査等に合わせて、宅内工事費の負担や助成制度の有無等も周知しておくことも重要である。

下水道への接続意向は、将来的な事業の運営に大きな影響を与える一因である。検討の際の意向調査の結果をもとに将来的な下水道への接続意向も重要な指標としてとらえ判断材料とする。

DRAFT

○現状の合併処理浄化槽による設置割合

現状の合併処理浄化槽の設置割合のみではなく、設置年数、法定検査の受検状況、施設・設備の更新時期、今後も合併処理浄化槽の使用継続を希望するか等も合わせて確認することが望ましい。

検討区域には、すでに合併処理浄化槽を設置している世帯が含まれる場合がある。合併処理浄化槽を新設または更新して間もない世帯では、下水道への接続が進みにくい傾向があるため、特別の事情による接続時期猶予や接続の支援制度を周知しておく必要がある。

○流域下水道の幹線整備、区画整理事業等の他の事業主体による完了時期・進捗状況

整備効果を早期に・適切に確保する観点から、流域下水道の幹線整備、区画整理事業等の他の事業主体による進捗状況、完了時期を確認しておく必要がある。

DRAFT

（３） 概略検討（まちづくりとの連携の視点）

下水道は、都市計画と密接に関わっているため、自治体等が策定する人口・産業等を集積させる計画等のまちづくりの将来像を踏まえた検討を行う。

【解　説】

下水道は、都市計画と密接に関わっているため、自治体等が策定する人口・産業等を集積させる計画等のまちづくりの将来像を踏まえた検討を行う。検討区域については、人口・産業等を集積させる計画等のまちづくりの将来像があることが望ましい。そのため、汚水処理に関連する部局に限らず、まちづくり関連の部局との連携した調整を行う必要がある。

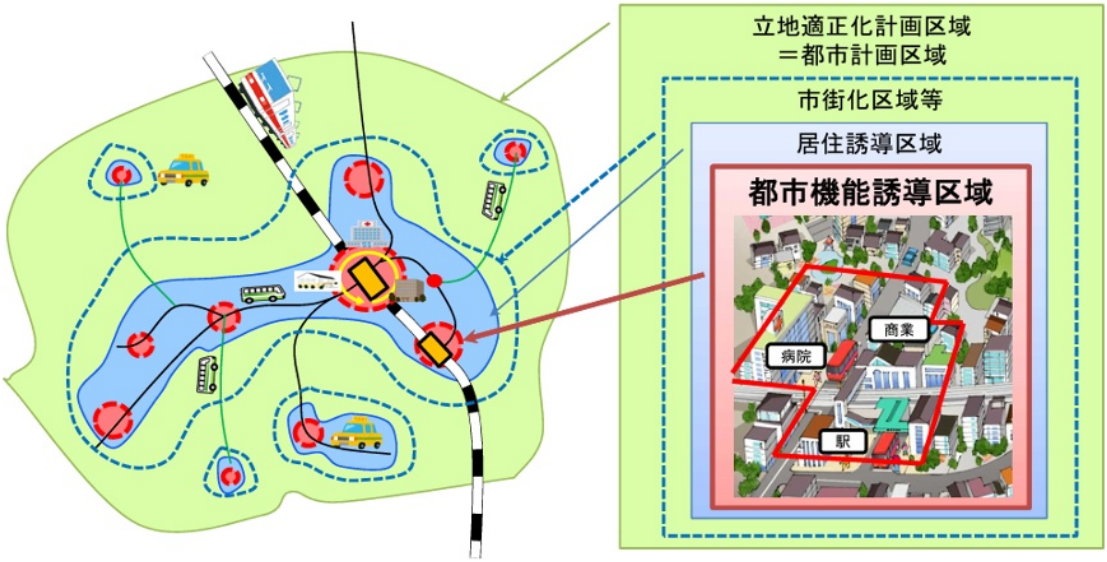
人口・産業等を集積させる計画等は、立地適正化計画、戦略産業クラスター計画等を想定している。

（参考）立地適正化計画について

立地適正化計画は、都市計画区域が指定されている市町村において、市街化区域の範囲に居住誘導区域と都市機能誘導区域、防災指針を定め、持続可能な都市構造への転換を推進する制度である。区域を定めるのみならず、様々な事業を位置づけることが可能である。関連する市街化区域外（都市計画区域外を含む）の将来像についても、幅広く記載が可能である。

・都市機能誘導区域

都市機能誘導区域は、医療・福祉・商業等の都市機能を都市の中心拠点や生活拠点に誘導し集約すること により、これらの各種サービスの効率的な提供を図る区域である。



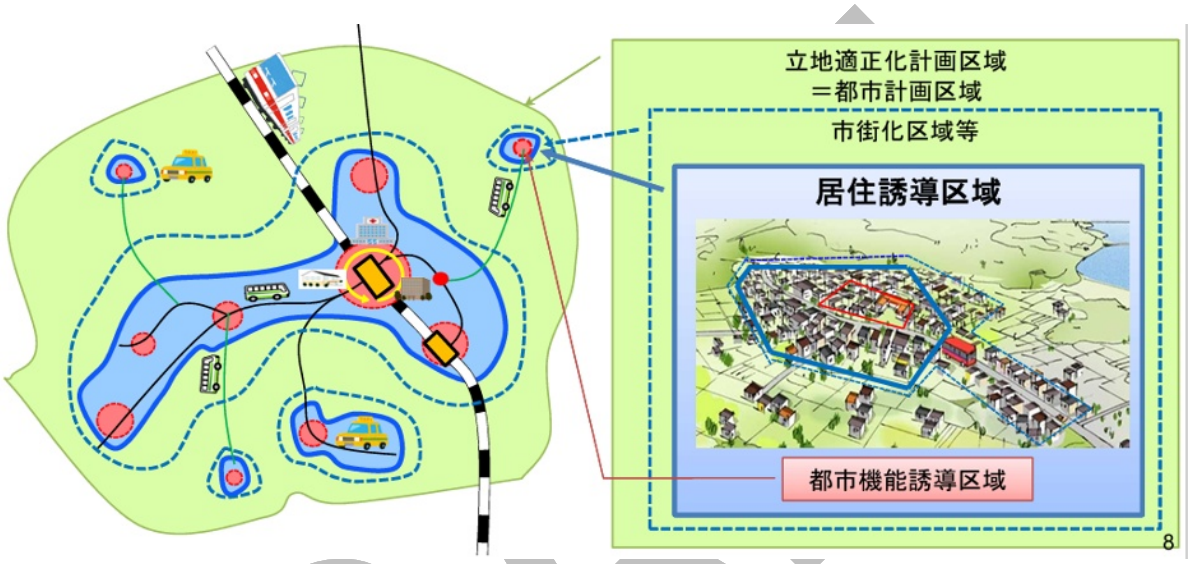
出典：都市計画運用指針における立地適正化 計画に係る概要　国土交通省 都市局 都市計画課

図 3-16　都市機能誘導区域の概要

DRAFT

・居住誘導区域

居住誘導区域は、人口減少の中にあっても一定エリアにおいて人口密度を維持することにより、生活サービスやコミュニティが持続的に確保されるよう、居住を誘導すべき区域である。このため、居住誘導区域は、都市全体における人口や土地利用、交通や財政の現状及び将来の見通しを勘案しつつ、居住誘導区域内外にわたる良好な居住環境を確保し、地域における公共投資や公共公益施設の維持運営などの都市経営が効率的に行われる。



出典：都市計画運用指針における立地適正化 計画に係る概要　国土交通省 都市局 都市計画課

図 3-17　居住誘導区域の概要

DRAFT

（４） 概略検討（下水道の事業運営の持続性の視点）
使用料の改定も踏まえて、検討区域における事業の採算性を検討して判断していること、検討区域での施設整備と並行して下水道区域全体としても維持管理・更新等が着実に行える見通しがあることを踏まえて検討を行う。

【解　説】

必要な下水道建設費に対して、地域の人口動態、施設の状況、改築需要、財政力等に応じて、複数の財源（表　3-6）を適切に組み合わせ、最適な投資を行うことが重要である。

表 3-6　下水道事業に関連する主な財源

財源名称	解説	収入区分	
		収益的	資本的
使用料	受益者負担の原則に基づき日常的な維持管理を支える財源	○	
一般会計繰入金	雨水公費・汚水私費の原則に基づき雨水対策など、公益性・公共性の高い事業や政策的に負担すべき経費について一般会計から繰り入れる財源	○	○
企業債	下水道施設の整備、改築等に充当し、世代間負担の公平につながる財源		○
国庫補助金・交付金	公益性、政策性の高い事業について国による重点的な支援を受ける財源	○	○
受益者負担金	下水道整備により利益を受ける土地所有者等より徴収し、整備費に充当する財源		○

下水道の事業運営の持続性の視点では、使用料の改定も踏まえて定期的な事業の採算性の向上を図っていること、検討区域における施設整備と並行して、下水道区域全体として維持管理・更新等が着実に行える見通しがあることを踏まえ、次の①、②の視点で検討を行う。

また、単に下水道建設費の削減や合併処理浄化槽への転換の経済性による比較にとどまらず、合併処理浄化槽への転換による処理場等の施設に要する費用や施設の維持管理体制への影響、企業債残高等の転換後も下水道事業に残る費用、財政負担についても整理することが望ましい。

①検討区域における事業の採算性

検討区域の建設費、維持管理費および将来の更新費の見込みについて、経営戦略等における中長期的な投資財政計画と整合が図られていること。

検討区域の整備を行うにあたっては、公営企業会計を導入済みの地方公共団体において、少なくとも５年に１回の頻度で、事業運営の持続性を踏まえた下水道使用料の改定の必要性に関する

DRAFT

検証を行っていることとする。

②下水道区域全体の維持管理・更新等との両立

検討区域における施設の建設費、維持管理費の支出が生じても、ストックマネジメント計画等により予定している老朽化対策の事業が確実に実施できること。

検討区域における施設の建設費、維持管理費の支出を含め、将来的な維持管理・更新等を担う執行体制（官民連携の活用等も含める）の見通しがあること。

DRAFT

（案）

３－２－５ 詳細検討

詳細検討については、概略検討において合併処理浄化槽が有利となるが、個別処理の施設設置用地や管理体制の確保の課題、水質環境への影響などの汚水処理施設の違いに関わる留意事項がある場合は検討を行う。それぞれの留意事項に対して、可能な限り必要な経費を計上した上で、検討区域ごとに 20 年後の将来人口や将来世帯数を基に、下水道と合併処理浄化槽の経済比較や事業採算性に関する定量的な検討を行い、経済的に有利な処理方法を選択する。

ただし、下水道が有利となる区域においても、早期整備（5 年以内）を目標とし、早期整備が見込めない区域については、合併処理浄化槽区域へ切替することも検討する。

【解　説】

基本的な考え方は、概略検討により導かれた処理方式で事業を推進することを原則とする。概略検討では考慮しない、個別処理の施設設置用地や管理体制の確保の課題、水質環境への影響などの汚水処理施設機能の違いに関わる留意事項がある場合は、詳細検討を実施するものとする。概略検討の結果を見直すための詳細検討の実施ではないということを認識していただきたい。

汚水処理施設機能の違いに関わる留意事項として留意事項①～⑤を施設最適化ガイドラインでは示すが、検討区域ごとに必要に応じた留意事項を設定し詳細検討を行うものとする。ただし、詳細検討に追加するものはコスト換算できるものに限る。留意事項①～⑤では、関連する事項においてコスト計上の可能性がある内容を示している。検討の精度に応じた必要となるコストを適宜計上して経済比較を実施するものとする。

詳細検討においては、検討区域ごとに、検討時点の最新の人口予測を用い、20 年後の将来人口や将来世帯数を基に、下水道を整備する際の建設費と維持管理費、合併処理浄化槽を整備する際の建設費と維持管理費の各種費用（表　3-7）を詳細に算定して経済比較を行う。なお、それぞれの留意事項については、可能な限り必要な経費を下水道あるいは合併処理浄化槽を整備する費用に計上することとする。

また、下水道を整備する際の建設費と維持管理費、合併処理浄化槽を整備する際の建設費と維持管理費の各種費用（表　3-7）の算定に当たっては、表　3-8 に算定例を示しているが、これまでの整備実績を参考に、豪雪地等の地域特性（施工条件や用いる材料を踏まえた耐用年数等）を踏まえ、可能な限り地域の実情に応じた数値を用いることとする。

加えて、事業採算性の観点から、必要コストに対して、地域の人口動態、施設の状況、改築需要、財政力等に応じて複数の財源を適切に組み合わせながら、各財源でどこまで負担可能かを検討する（使用料金の改定を含む）。

既に合併処理浄化槽が設置されている場合については、下水道への接続意向調査等も踏まえて、下水道で整備する場合は合併処理浄化槽の撤去費用の計上が必要となり、合併処理浄化槽を継続

DRAFT

する場合は合併処理浄化槽設置費用は不要だが将来の更新費の計上は必要となる。

ただし、下水道が有利となる区域においても、令和 8 年度で汚水処理が概成しつつあることを踏まえ、早期整備（5 年以内）を目標とし、早期整備が見込めない区域については、合併処理浄化槽区域へ切替することも検討する。

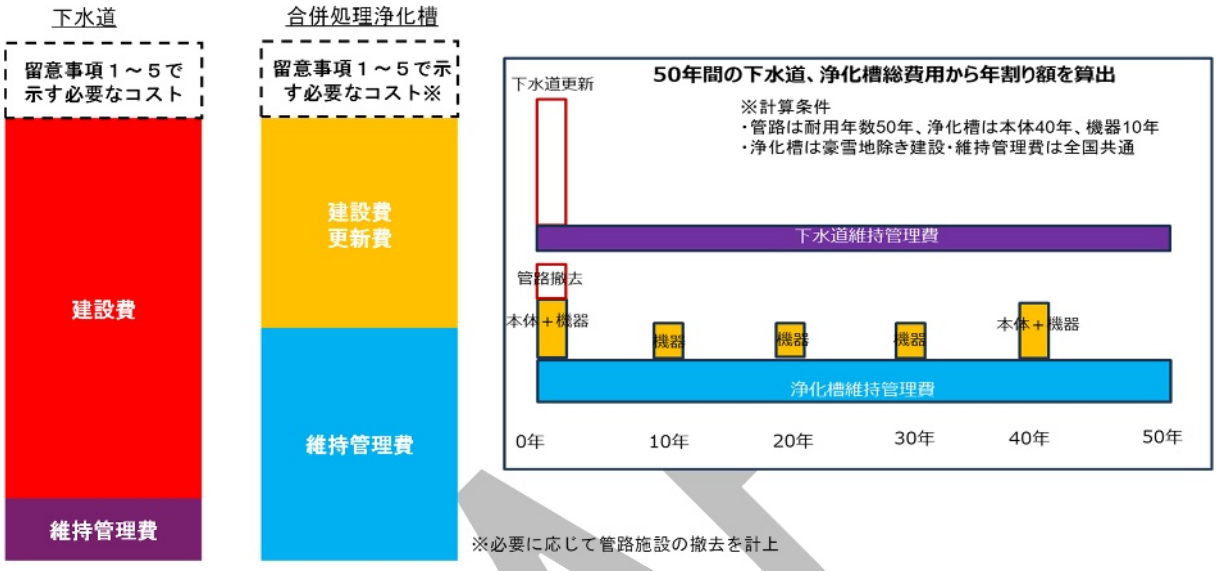


図 3-18　経済比較の概念図

表 3-7　経済比較に含める建設･維持管理に係る詳細な費用例

下水道	建設費	・管渠、マンホール、取付管及び桝、マンホールポンプ等の建設費用 ・必要に応じ、舗装復旧費用のほか、工事の実施に必要な道路施設等の撤去・復旧費用 ・下水処理場やポンプ場の新設あるいは増設費用 ・現状で合併処理浄化槽が設置されている場合、合併処理浄化槽の撤去費用
	維持管理費	・建設する管渠、マンホール、取付管及び桝の清掃、点検等の費用 ・新設・増設する下水処理場やポンプ場の維持管理費用
合併処理浄化槽	建設費	・合併処理浄化槽の本体費用、設置費用。現状で合併処理浄化槽が設置されている場合は不要。ただし、更新費用は計上が必要となる。 ・必要に応じ、豪雪地域での設置工事費用等 ・し尿処理施設の新設あるいは増設費用
	維持管理費	・合併処理浄化槽の更新費用、点検、汚泥の引抜・処分等に要する費用

DRAFT

表 3-8 各種費用の算定例

下水道	建設費	・「下水道用設計標準歩掛表　公益社団法人日本下水道協会」に基づき、施設建設に必要な工種の工事費を算出する方法。 ・過去の類似工事の設計金額より 1m当たり工事単価を算出し、建設に必要な工種の数量に乗じて算定する方法。留意点として、単に過去の類似工事の契約金額を用いると、落札率の影響を排除できないため、設計金額を基に算出することとする。また、類似工事を複数実施したことがある場合は、平均した 1m当たり工事単価を算出する。 ・「流域別下水道整備総合計画調査 指針と解説 参考資料 平成 27 年 10 月 国土交通省水管理・国土保全局下水道部」で示されている費用関数に基づき、施設建設に必要な工法・管径の 1m当たり工事単価等を算出し、施設建設に必要な数量に乗じて算定する方法。留意点として、費用関数は、使用する材料に応じた単価設定では無いことと、平成 26 年度単価で作成されているため、使用する場合はデフレータ等を考慮して時点を合わせることとする。
	維持管理費	・「下水道施設維持管理積算要領－管路施設編－　公益社団法人日本下水道協会」等の公的な歩掛に基づき金額を算出する方法。 ・過去の類似案件の発注実績より算定する方法。
合併処理浄化槽	建設費	・「循環型社会形成推進交付金交付取扱要領　環境省　別表 4」の標準的な合併処理浄化槽の金額より算定する方法。 ・過去の類似案件の発注実績より算定する方法。 ※し尿処理施設の新設あるいは増設費用の算定方法は、「（参考）経済比較における参考資料（3）合併処理浄化槽整備の際のし尿処理施設費用の計上」を参考。
	維持管理費	・過去の類似案件の発注実績より算定する方法。

DRAFT

（参考）経済比較における参考資料

（１）費用関数・耐用年数等

経済比較の際に参考となる費用関数、耐用年数は表 3-9、表 3-１０に示すとおりである。参考となる年数については、各種法令等に基づくものと施設の使用実績を示しているが、施設の使用実績は、気候条件や維持管理状況等により幅があるため、各地方公共団体においてこれらの数値を参考に、地域条件、管理体制等を考慮の上、適切な年数を設定して用いることが望ましい。

（２）１戸当たり構成人員及び１人当たり汚水量原単位

学校・事務所・工場等については、排水量による換算または下記に示す「建築物の用途別による屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準（JIS A 3302-2000）」等を参考にして換算家屋数を求める。

（参考）屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準による換算家屋数の算定例

＜算定方法の例＞

（小学校の場合）

・定員Ｐ＝400 人として処理対象人員を求める。

・人員：ｎ＝0.20Ｐ＝0.20×400＝80（人）

・換算家屋数＝80 人÷1.9 人/戸＝42 戸

（１戸当たり構成人員：1.9 人/戸）

※１戸当たり構成人員は「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）［令和 6（2024）年推計］」（国立社会保障･人口問題研究所）の平均世帯人員平均値の 2045 年予測値を基に設定

（事務所の場合）

・延べ面積Ａ＝1,000m^2として処理対象人員を求める。

・人員：ｎ＝0.06Ａ＝0.06×1,000＝60（人）

・換算家屋数＝60 人÷1.9 人/戸＝32 戸

（工場の場合）

・定員Ｐ＝50 人として処理対象人員を求める。

・人員：ｎ＝0.30Ｐ＝0.30×50＝15（人）

・換算家屋数＝15 人÷1.9 人/戸＝8 戸

DRAFT

１戸当たり構成人員（家屋数に置き換え）や１人当たり汚水量原単位は、可能な限り地域の実情に応じて算出したものを用いることとする。

（参考）

ここでは、参考例として、１戸当たり構成人員は「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）［令和６（2024）年推計］」（国立社会保障･人口問題研究所）の平均世帯人員平均値の 2045 年予測値を基に設定している。また、日平均汚水量原単位は、現状（令和６年度値）における都市規模別有収水量の平均値 0.295m^3/人・日に地下水量 0.041 m^3/人・日（日平均汚水量原単位×1.25（≒0.413 m^3/人・日）×0.1：日最大量の 10%）を加算した値を示す。

（３）合併処理浄化槽整備の際のし尿処理施設費用の計上

合併処理浄化槽では、各戸の合併処理浄化槽で発生した汚泥を定期清掃等で引き抜き、し尿処理施設等で処理する。そのため、合併処理浄化槽整備に伴ってし尿処理施設の費用の計上が必要となることもあるため、想定される場面、費用の計上方法等を次に整理する。

①し尿処理施設の費用の計上が想定される場面

・下水道計画区域の縮小・見直し（下水道から浄化槽への転換）
浄化槽が増えることで汚泥量が増えることによるし尿処理施設整備費。
・し尿処理施設の更新・統廃合、下水処理場での共同処理（受入）の検討
浄化槽汚泥の受入先ごとの施設整備費。

②し尿処理施設費用の計上方法

・費用関数を用いる方法
費用関数（処理規模と建設費・維持管理費の関係式）を使い、汚泥量に応じた施設の建設費を算定する。
・建設費・改築更新費の実績値を按分する方法
し尿処理施設の建設費・改築更新費を、し尿・浄化槽汚泥・その他の受入量の比率（または負荷量の比率）で按分する。
・下水処理場で受け入れる等共同処理する場合
浄化槽汚泥を共同処理する場合は、受入施設の新設・改造費を計上する。
し尿処理施設を廃止する場合は、廃止に伴う解体費が生じる場合は計上

③し尿等排出量の将来予測

・生活排水処理基本計画あるいはその他生活排水処理関連計画等をもとに、「①将来の生活排水処理形態別人口」を設定
・直近３年間における生活排水処理形態別人口及びし尿等収集の実績から、「②発生原単位（し尿、浄化槽汚泥の１人１日あたりの排出量）」及び「③計画月最大変動係数」を算

DRAFT

定

・「①将来の生活排水処理形態別人口」に「②発生原単位」を乗じて、「④し尿及び浄化槽汚泥の排出量」を算出

・「④し尿及び浄化槽汚泥の排出量」に「③計画月最大変動係数」を乗じて、将来的に必要なし尿処理施設の規模を算出する。

・予測する期間は、概ね 20 年程度とする。

DRAFT

（案）

表 3-9　経済比較における参考資料

<table>
<tr><td rowspan="6">処理場</td><td rowspan="2">建設費</td><td>下水道</td><td>Q_d＜300　$C_T=1,468\times Q_d^{0.49}$
300≦Q_d≦1,300　$C_T=50,500\times(Q_d/1,000)^{0.64}$
1,300≦Q_d≦10,000　$C_T=138,000\times(Q_d/1,000)^{0.42}\times(103.3/101.5)$
10,000≦Q_d≦500,000（焼却なし）　$C_T=155,000\times(Q_d/1,000)^{0.58}\times(103.3/101.5)$
ただし、C_T：処理場建設費（万円）
Q_d：日最大汚水量（m^3/日）</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>$Y=227.12\times X^{0.6663}$
ただし、Y：処理場建設費（万円）
X：計画人口（人）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">維持管理費</td><td>下水道</td><td>Q_d＜300　$M_T=16.6\times Q_d^{0.66}$
300≦Q_d≦1,300　$M_T=1,900\times(Q_d/1,000)^{0.78}$
1,300≦Q_d≦10,000　$M_T=2,860\times(Q_d/1,000)^{0.58}\times(103.3/101.5)$
10,000≦Q_d≦500,000（焼却なし）　$M_T=1,880\times(Q_d/1,000)^{0.69}\times(103.3/101.5)$
ただし、M_T：処理場維持管理費（万円/年）
Q_d：日最大汚水量（m^3/日）</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>$Y=3.7811\times X^{0.6835}$
ただし、Y：処理場維持管理費（万円/年）
X：計画人口（人）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">管　渠</td><td rowspan="2">建設費</td><td>下水道</td><td>面整備管 6.3 万円/m（ただし、圧送管 4.5 万円/m）</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>自然流下管 5.6 万円/m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">維持管理費</td><td>下水道</td><td>60 円/m/年</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>31 円/m/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">マンホールポンプ</td><td>建設費</td><td>下水道</td><td>920 万円/基（機械電気設備のみ、ポンプ設備は 2 台）</td></tr>
<tr><td>維持管理費</td><td>下水道</td><td>22 万円/基/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">浄化槽</td><td colspan="2">建設費</td><td>5 人槽　C_J＝91.5 万円/基
7 人槽　C_J＝112.8 万円/基</td></tr>
<tr><td colspan="2">維持管理費</td><td>5 人槽　M_J＝5.3 万円/基/年
7 人槽　M_J＝6.0 万円/基/年</td></tr>
</table>

※　日最大汚水量が 300m^3/日未満、300m^3/日以上 1,300m^3/日以下の下水道の処理場は、濃縮または直接脱水までの汚泥処理を行っているオキシデーションディッチ法（プレハブ式）の施設である。

※　日最大汚水量が 1,400m^3/日以上 10,000m^3/日以下の下水道の処理場は、直接脱水の汚泥処理を行っているオキシデーションディッチ法（現場打ち）の施設である。

※　日最大汚水量が 10,000m^3/日以上 50,000m^3/日以下の下水道の処理場は、分離濃縮と脱水の汚泥処理を行っている標準活性汚泥法の施設である。

※　処理場の建設費には、用地費、放流管等の費用も必要に応じて計上する。

※　浄化槽の建設費には、豪雪地域での設置工事費や高度処理型の設置による増加費用も必要に応じて計上する。

※　今回の費用関数の設定方法については、「Ⅲ 資料編 資料－３」に示す。

DRAFT

表 3-10　経済比較における参考資料

経済比較の際に参考となる年数		
実　績	処理場	土木建築物：50～70 年 機械電気設備：15～35 年
	管　渠	50～120 年
	浄化槽	躯体：30～50 年 機器設備類： 7 ～15 年
	マンホール ポンプ	機器設備類：15～35 年
法律等	処理場	23 年
	管　渠	50 年
	浄化槽	15 年

（参考）耐用年数の算定例

【管　渠】

管渠の年数は、下水道供用開始後 30 年以上経過している市町村（組合含む）に対して、管渠の施工年度（10 年区切り）毎の総延長とそのうちの更新済延長及び使用している最古管渠について調査し、その平均経過年数である 72 年と設定する。

【処理場】

処理場全体の年数は、土木建築物 50 年、機械電気設備 25 年、土木建築物：機械電気設備の比率を 1：1 として、以下の式に当てはめて 33 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.5}{50}+\frac{0.5}{25}\right)}=33\text{年}$$

【浄化槽】

浄化槽全体の年数は、躯体 40 年、機器設備類 11 年、躯体：機器設備類の比率を 9：1 として、以下の式に当てはめて 32 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.9}{40}+\frac{0.1}{11}\right)}=32\text{年}$$

【マンホールポンプ】

マンホールポンプの年数は、管渠を敷設するときに設置するマンホールにポンプ設備等を導入するものと考え、機械電気設備のみとし 25 年と設定する。

DRAFT

留意事項１　（浄化槽の設置用地の確保）

各家屋に合併処理浄化槽の設置用地が確保できない場合、各家屋の立地条件や周辺環境に応じて検討を行い必要なコストを計上する。

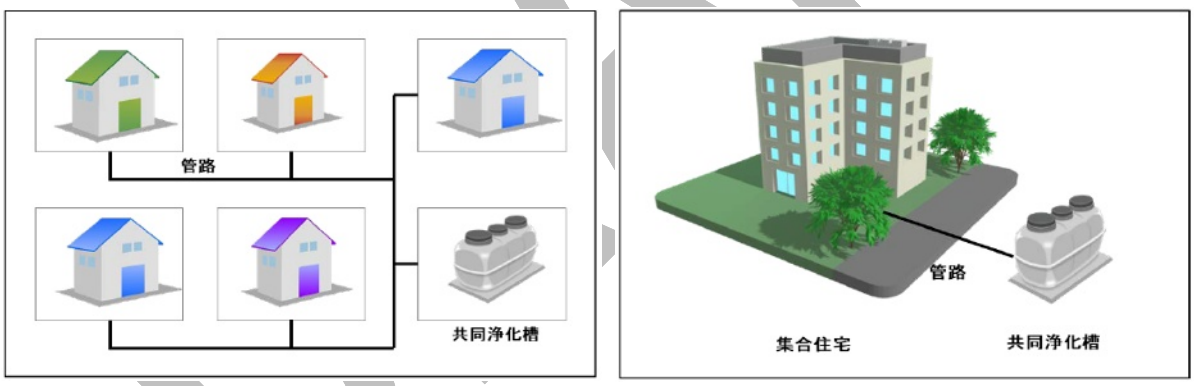
【解　説】

各家屋に合併処理浄化槽の設置用地が確保できない場合、各家屋の立地条件や周辺環境に応じて、共同浄化槽の設置や敷地内空間の活用が考えられる。共同浄化槽であれば用地の確保、敷地内空間の活用であれば支障物の撤去・復旧等、必要なコストが生じるため検討して計上する必要がある。

（１）検討事項等

①共同浄化槽の設置

隣接する複数戸の汚水を集め、代表地や共有地、あるいは公有地に中・大型浄化槽を設置して共同処理する。ただし、地域の人口減少により、将来的に一人当たりの維持管理費等が増大する可能性があることや、維持管理の主体が不明確とならないように留意すること。



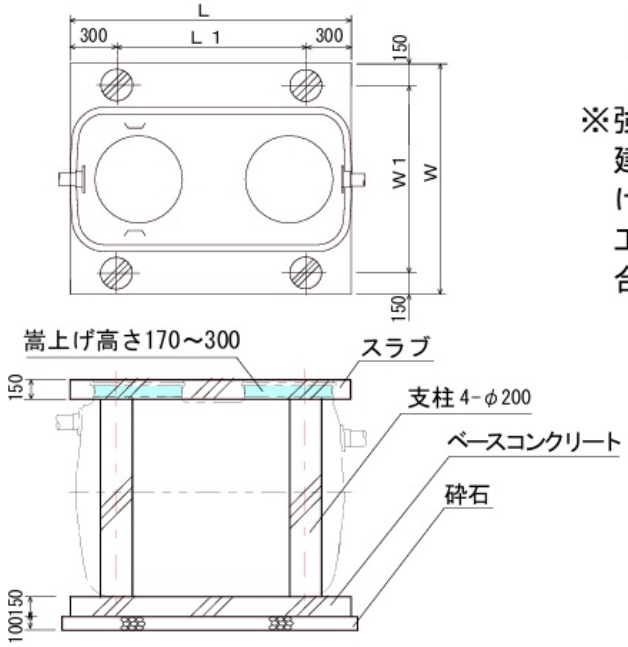
出典：公共浄化槽整備・運営マニュアル　令和 5 年 3 月　環境省環境再生・資源循環局　廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室より

図 3-19　共同浄化槽の設置のイメージ図

DRAFT

②敷地内空間の活用

駐車場の下や既存の工作物（物置など）を移設・撤去し、スペースを捻出して個別設置する。



駐車場仕様の例

※強度評定（(財)日本建築センター）を受けた浄化槽で、補強工事を省略できる場合があります。

出典：浄化槽管理者への設置と維持管理に関する指導･助言マニュアル 平成 19 年 10 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課浄化槽推進室

図 3-20 浄化槽(駐車場仕様)のイメージ図

DRAFT

（2）必要に応じて計上するコスト

合併処理浄化槽の設置用地が確保できない場合における経済比較では、表 3-11に示すコストを必要に応じて計上する。なお、新たに水路等を建設する場合は、留意事項5に準じて必要なコストを計上する。

表 3-11　合併処理浄化槽の設置用地の確保に関連する主な費用の例

対応策	概要	主な調整事項	コスト比較に計上する主な費用
共同浄化槽の設置	隣接する複数戸の汚水を集め、代表地や共有地、あるいは公有地に中・大型浄化槽を設置して共同処理する。	・用地確保：設置用地の選定と権利確保（買収・借地） ・合意形成：関係住民間での費用負担ルールの策定、維持管理組合の設立 ・法令協議：建築基準法や浄化槽法に基づく特例許可や指導の確認（他人の敷地を跨ぐ配管等）	【資本費】 共同浄化槽本体・設置費、各戸からの収集管渠費、用地取得・借地費、組合設立等の事務経費 【維持管理費】 共同での保守点検・清掃・法定検査費、電気代
敷地内空間の活用（駐車場下等への埋設等）	駐車場の下や既存の工作物（物置など）を移設・撤去し、スペースを捻出して個別設置する。	・所有者合意：外構（コンクリート土間等）の取り壊しや工作物移設に関する家屋所有者の了承 ・施工調整：工事期間中の仮設駐車場の確保や、生活動線の確保	【資本費】 支障物撤去・復旧費（舗装打ち直し等）、工作物移設費、耐荷重型（車乗用）浄化槽へのグレードアップ費用、仮設駐車場等の費用 【維持管理費】 通常の個別浄化槽と同等

DRAFT

留意事項２　（水質上の配慮）

合併処理浄化槽の整備にあたり放流先の水質環境基準への達成に影響がある場合は検討を行い、必要なコストを計上する。

【解　説】

放流先の水域環境や関連法規（水質汚濁防止法、自治体の上乗せ条例など）により、標準的な合併処理浄化槽（BOD20mg/L 以下）では放流先の水質環境基準の達成に影響がある場合があるため、高度処理機能を持つ合併処理浄化槽の選定や、適正な放流先・放流方法の検討、必要なコストの計上が必要となる。

（１）検討事項等

水質上の配慮が必要な場合、次に挙げる①、②の検討事項等が考えられる。

①汚水処理施設毎に整備時期の早期化等についても留意し、地域における水質保全のために高度処理型浄化槽の設置など望ましい手法を検討する。設置する高度処理型浄化槽については、放流先の水質環境基準に応じて使い分けるものとする。

例えば、

・閉鎖性水域で富栄養化対策が適用される地域、水道水源の保全指定区域で窒素・リンの流入規制がある地域、水道水源の上流域、清冽な河川・親水空間への放流、地元自治体の厳しい上乗せ条例がある地域等、水質改善が求められている場合

・自然公園法第２条に該当する地区である場合。



出典：日本におけるし尿処理・分散型生活排水処理システム　環境省

図 3-21　高度処理型浄化槽の例

DRAFT

②放流先が農業用水路やため池等で、水利組合・近隣住民の同意取得が困難であり、水利権者や自治会等から難色を示される場合は農業用水路やため池等につながらないように新しい水路の建設を検討する。なお、新たに水路等を建設する場合は、留意事項５に準じて必要なコストを計上する。

（２）必要に応じて計上するコスト

高度な水質保全が求められる区域での経済比較においては、表 3-１２に示すコストを必要に応じて計上する。なお、新たに水路等を建設する場合は、留意事項５に準じて必要なコストを計上する。

表 3-12　高度処理型浄化槽の適用ケース、調整事項、計上する主な費用の例

浄化槽のタイプ	適用ケース	主な調整事項	コスト比較に計上する主な費用
窒素・リン除去型	・東京湾、瀬戸内海、琵琶湖、霞ヶ浦などの閉鎖性水域で、富栄養化対策（水質総量規制）が適用される地域 ・水道水源の保全指定区域で、窒素・リンの流入規制がある地域	・リン除去用凝集剤等の薬品補充や管理体制の確実性の担保 ・自治体の要綱等に基づく指定機種の適合確認	【資本費】 凝集剤注入装置や循環ポンプ等の付帯設備費、標準型より大型化することによる本体・掘削工事費の割増 【維持管理費】 リン除去用の薬品代、循環・ばっ気用の電気代増、汚泥発生量増加に伴う清掃（引抜・処分）費の増額
高度 BOD/SS 除去型（BOD 10mg/L または 5mg/L 以下）	・水道水源の上流域や、清冽な河川（自然保護区域など） ・親水空間（公園内の小川等）への放流 ・地元自治体の厳しい上乗せ条例がある地域	・膜分離方式等の高度なろ過機能を採用する場合、目詰まり等のトラブル対応体制の確認 ・水質検査の頻度や項目の確認	【資本費】 膜分離装置や高度ろ過槽を内蔵した浄化槽へのグレードアップ費 【維持管理費】 処理水質を維持するための分離膜・ろ過材等の定期的な洗浄・交換（更新）費用、専門的な保守点検費用の割増

DRAFT

留意事項３　（合併処理浄化槽の維持管理体制・汚泥管理体制の確保）
　合併処理浄化槽の維持管理体制の確保（維持管理業者や汚泥受け入れ先等）への影響がある場合は検討を行い、必要なコストを計上する。

【解　説】

下水道と異なり合併処理浄化槽は個別管理が基本となり、見直しにあたって合併処理浄化槽で整備する場合、下水道で整備した場合と同様の汚水処理を提供することが求められる。そのためには、浄化槽法に基づく適切な維持管理（保守点検・清掃・定期検査）や汚泥管理を行うこと（**図３−２２**）が必要であり、合併処理浄化槽を設置する地域周辺に合併処理浄化槽の保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者、発生する汚泥の受け入れ先が継続的に確保されている必要がある。

特に、下水道から合併処理浄化槽へ見直しをするにあたり、

①検討区域が点在することによる、広域での維持管理や汚泥管理が必要になる

②検討区域内・周辺区域に合併処理浄化槽の保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者が不足している

③狭隘道路など汚泥の引き抜きに必要となるバキュームカーの進入が難しい地域がある

などの合併処理浄化槽での維持管理体制の懸念がある場合、移動距離に応じて費用の割増、運搬距離に応じた汚泥の運搬費用の割増等、維持管理体制の確保に関する費用の割増分を計上する必要がある。

（１）検討事項等

合併処理浄化槽の維持管理については、保守点検業者・清掃業者・汚泥の受け入れ先が継続的に確保されていることが前提となる。そのため、近隣地域からの保守点検業者・清掃業者の確保や近隣地域での汚泥の受け入れなどを検討する必要があり、次に挙げる①から③の検討事項等が考えられる。

①検討区域が点在することによる、広域での維持管理や汚泥管理が必要になる場合の検討事項

・合併処理浄化槽の設置状況に基づく、汚泥引き抜きの巡回ルートと所要時間

・維持管理、汚泥管理の実施単位（一括で実施、個別で実施）

・汚泥の受け入れ先の受け入れ能力、運搬距離、受け入れ先の大規模更新時期

②検討区域内・周辺区域に合併処理浄化槽の保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者が不足する場合の検討事項

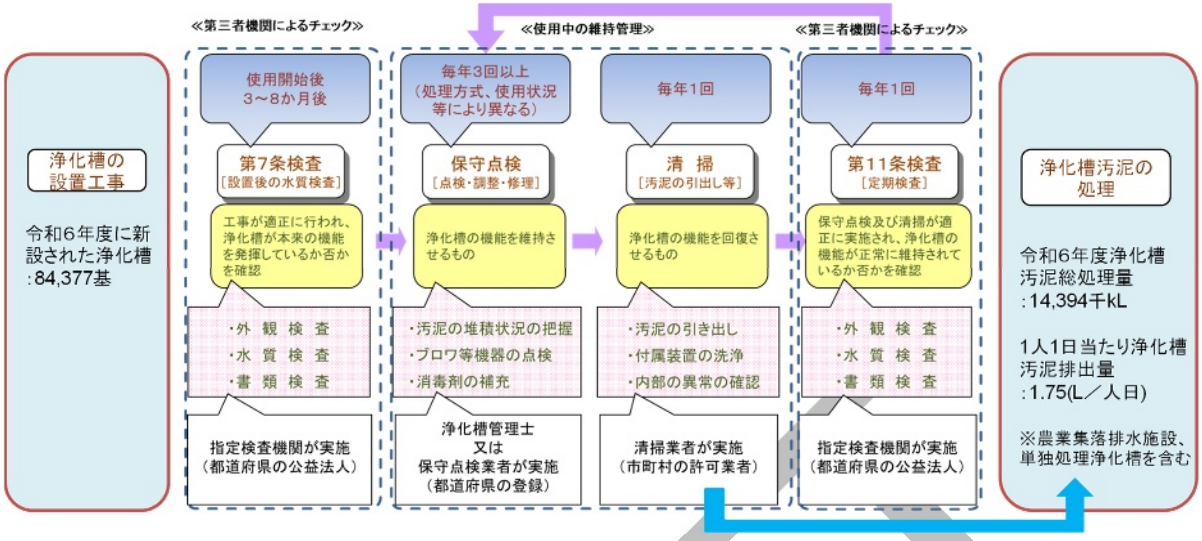
・近隣地域からの保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者の参入の可能性

・保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者の共同企業体（JV 等）による実施や官民連携の活用

③狭隘道路など汚泥の引き抜きに必要となるバキュームカーの進入が難しい場合の検討事項

・小型バキュームカー、ロングホース、可搬式ポンプ等による中継移送の採用

DRAFT



出典：汚水処理施設の最適化と広域連携の推進に向けた検討会　第 3 回検討会資料より

図　3－２２　合併処理浄化槽の保守点検、清掃、法定検査の例

DRAFT

（２）必要に応じて計上するコスト

合併処理浄化槽の維持管理体制の確保においては、表 3-１３に示すコストを必要に応じて計上する。合併処理浄化槽の維持管理に関連する業者が遠方より来る場合、移動距離に応じて割増となる、汚泥の運搬費用も運搬距離に応じて割増となる等、維持管理体制の確保に関する費用の割増分を計上する必要がある。

表 3-13　合併処理浄化槽の維持管理体制の確保に関する主な費用の例

想定される検討事項	主な調整事項	コスト比較に計上する主な費用
合併処理浄化槽が点在するため、広域での維持管理・汚泥管理が必要	・広域での実施体制、巡回ルートの調整	【維持管理費】 汚泥運搬費の割増分
	・保守点検・清掃・法定検査の実施方法（一括、個別）	【維持管理費】 保守点検･清掃･法定検査の際の個別巡回にかかる移動費用の割増分
	・受け入れ施設に関連する計画・大規模更新時期の確認 ・下水道の処理場での受け入れ可否と受け入れ条件の協議 ・近隣市町村との広域処理、受け入れ金額の協議	【資本費】 受け入れ施設の更新費のうち、合併処理浄化槽の汚泥処理に係る費用の割増分 【維持管理費】 汚泥処理に要する手数料、汚泥処理費の割増分
検討区域内･周辺区域で、合併処理浄化槽の保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者の不足	・近隣地域の保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者の参入の可能性を把握	【維持管理費】 近隣地域からの移動費用、人員確保に要する費用の割増分
	・共同企業体（JV）による実施や官民連携の活用の可能性	【維持管理費】 官民連携の導入に要する費用（導入可能性調査、アドバイザリー業務）
狭隘道路など汚泥の引き抜きに必要となるバキュームカーの進入が困難	・実施可能な汚泥収集方法の検討（小型バキュームカー、ロングホース、中継ポンプの採用）	【維持管理費】 小型車両の採用による運搬回数の増加に起因する費用の割増分 ロングホースや中継ポンプの割増分 作業に必要な作業人員の割増分

DRAFT

留意事項４ （工場等からの排水のうち、合併処理浄化槽による処理が不可能な排水への対応）

工場等からの排水のうち､合併処理浄化槽による処理を行うにあたっての条件がある場合や､合併処理浄化槽による処理が不可能な排水がある場合､別途必要となる排水処理方法等の検討を行い、必要なコストを計上する。

【解　説】

合併処理浄化槽は、し尿と生活雑排水を処理する施設であり、工場等の事業系排水は、合併処理浄化槽で処理可能なものが厚生労働省からの通知で明確化されているため、検討区域内に事業系排水がある場合は、必要となる検討を行い、必要なコストを計上する。

下水道においても、除害施設の設置義務、特定事業場の排水規制等による規制がある。

（１）検討事項等

工場からの排水のうち、合併処理浄化槽による処理を行うために必要な対応や、合併処理浄化槽による処理が不可能な排水の処理方法等の検討が必要となる。

食品製造業など一部の業種の排水を、1 日平均 50m³未満であれば合併処理浄化槽で処理できる雑排水として扱ってよいとされているため、下記の通知等を参照されたい。

表 3-14　通知の要旨

項目	要旨
対象と算定基準	食品製造業など一部の業種の排水を、1 日平均 50m³未満であれば合併処理浄化槽で処理できる雑排水として扱ってよいとしたもの
受け入れる場合の対応	①水量変動に対応する原水ポンプ槽・流量調整槽などを設ける ②汚泥の流出を防ぐため、保守点検・清掃の回数を調整する ③作業工程の変更などによる水量変動に速やかに対応する ④必要に応じて前処理設備を設け、生物処理を補う ⑤汚泥の増加に対応した施設を設ける
引き出した汚泥	①すべて一般廃棄物とみなし、廃棄物処理法に従って運搬・処理・処分する ②汚泥の再生方法を定めた平成 4 年厚生省告示第 193 号の第 2 号により、できる限り堆肥として再利用する ③市町村は必要に応じて一般廃棄物処理計画の見直しを検討する

出典：合併処理浄化槽により処理可能な雑排水の取扱いについて　衛浄 20 号(各都道府県・政令市浄化槽行政担当部(局)長あて厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知)

DRAFT

（２）必要に応じて計上するコスト

合併処理浄化槽は、し尿と生活雑排水を処理する施設であり、合併処理浄化槽による処理を行うにあたっての条件がある場合や、合併処理浄化槽による処理が不可能な排水がある場合、別途必要となる排水処理方法等の検討を行い、必要なコストを計上する。工場等の事業系の排水は、浄化槽法の対象外で、水質汚濁防止法や下水道法、廃棄物処理法等の別の枠組みでの扱いとなる。検討区域内にこうした排水がある場合、表 3-１５に示すコストを必要に応じて計上する。

表 3-15　合併処理浄化槽による処理が不可能な排水等への対応に関する主な費用の例

区分	想定される課題	主な調整事項	コスト比較に計上する主な費用
排水の区分と対象範囲	・生活系排水（トイレ、洗面等）と工程排水が混在し、合併処理浄化槽で処理できる範囲が不明確 ・工程排水が混入すると、合併処理浄化槽の処理機能が低下する ・既設の合併処理浄化槽に工程排水が流入している	・事業所ごとの排水の実態把握（排水系統、水量、水質） ・生活系と工程系の系統分離 ・合併処理浄化槽の処理対象人員の算定方法の確認	【資本費】 配管の分離・改修費
排水処理方法の確保	・事業者が自社で処理できない場合の受け皿がない ・産業廃棄物としての委託処理の可否	・排水処理の方法の選択肢整理（自己処理、廃棄物としての委託、共同処理） ・廃棄物処理業者の受け入れの可否	【資本費】 自己処理施設の整備費 除害施設、前処理施設の整備費 共同処理施設の整備費 （事業者との負担区分） 【維持管理費】 委託処理費（運搬、処理）

DRAFT

留意事項５　（合併処理浄化槽の放流先の確保）

合併処理浄化槽の放流先の確保にあたり、必要となる検討を行い、必要なコストを計上する。

【解　説】

合併処理浄化槽の処理水は、道路側溝、公共用水域等へ放流できることが前提となる。放流先がない、もしくは放流が認められない場合は、放流施設の布設、放流先の関係者からの同意の取得などが必要となるため、必要なコスト計上を行う。

（１）検討事項等

合併処理浄化槽の処理水については、放流先の確保（道路側溝等）の確保等が必要となるため、放流するための施設の布設等の検討が必要である。

（２）必要に応じて計上するコスト

合併処理浄化槽の処理水は、公共用水域や側溝等へ放流できることが前提となる。放流先がない、または使用できない場合は、放流施設の布設や放流同意の取得などが必要になり、費用等に影響するため、表 3-１６に示すコストを必要に応じて計上する。

DRAFT

表 3-16　合併処理浄化槽の放流先の確保（道路側溝等）に関する課題、調整事項、計上する主な費用の例

区分	想定される課題	主な調整事項	コスト比較に計上する主な費用
放流先そのものがない	・敷地が側溝や水路に接していない ・最寄りの放流先まで距離がある ・道路側溝が未整備、または雨水専用で汚水の放流が想定されていない	・放流先候補（側溝、水路、河川、雨水管）の現地調査と管理者の特定 ・放流先までのルート検討（他人地・道路の通過） ・放流先が確保できない場合の地下浸透等の代替案検討	【資本費】 放流管の布設費 調査・設計・測量費 代替方式（地下浸透等）の整備費
道路側溝等の管理者との協議	・道路管理者の許可が必要になる ・側溝への接続や、道路の掘削・占用の許可に時間を要する	・道路管理者との事前協議、占用許可・工事承認の手続き ・接続位置・構造の確認 ・舗装復旧の基準の確認	【資本費】 舗装・側溝の復旧費 申請・協議に係る事務費
水路・河川への放流同意	・農業用水路や普通河川は、水利組合や土地改良区、河川管理者の同意が必要 ・通年の通水がない水路では放流が難しい	・水利権者・管理者との放流同意の協議 ・水質・水量の取り決め ・同意金や維持管理負担の協議	【維持管理費】 水路維持管理負担金
放流先の排水能力・水質	・側溝や水路の断面が小さく、処理水量の増加で溢水する ・勾配不足で放流管が自然流下できず、ポンプが必要になる ・水路が滞留しやすく、悪臭や水質悪化の苦情が生じる ・下流の水域が閉鎖性で、水質基準が厳しい	・放流先の流下能力の確認・ポンプ設置の要否と、設置場所の検討 ・下流関係者への説明・同意	【資本費】 放流ポンプ槽・ポンプ設備費 水路の改修・拡幅費 【維持管理費】 ポンプの電気代、点検・更新費
雨水排水施設との関係	・側溝が浸水時に逆流し、処理水の放流に支障が出る ・雨水管への接続が条例等で制限されている	・雨水排水計画との整合・逆流防止措置の検討	【資本費】 逆流防止装置の設置費
維持管理の責任分担	・放流管や側溝の詰まり・破損の責任が曖昧になる ・側溝の清掃への影響を懸念される	・管理区分（宅地内、道路・水路側）の整理 ・地区の合意事項の文書化	【維持管理費】 （浄化槽管理者が維持管理を行う場合、）放流管の維持管理費 （浄化槽管理者が維持管理を行う場合、）側溝の維持管理費

DRAFT

（案）

３－３　下水道の整備済み区域の見直し

３－３－１ 下水道の整備済み区域の見直しの考え方

下水道の整備済み区域は、汚水管渠の改築の検討時点で見直しを行うこととし、真に下水道が必要な地域の 4 つの視点のうち、整備済み区域に関連する「将来の人口減少」、「まちづくりとの連携」、「下水道の事業運営の持続性」の 3 つの視点を踏まえ、検討区域の設定、概略検討を行い、最適な汚水処理方法の検討を行う（図　3-２３）。なお、概略検討において、20 年後の人口密度が 40 人/ha 以上の検討区域は、見直し対象外となる。

また、３つの視点での概略検討の結果、下水道での整備が適さないとなった場合で、合併処理浄化槽の施設設置用地や管理体制の確保の課題、水質環境への影響などの汚水処理機能の違いに関わる留意事項がある場合は、詳細検討を行い最適な汚水処理方法を選択する。

ただし、検討区域において健全度Ⅳと判定された管路がある場合は、例外として転換を検討前に該当管路に必要な措置を早期に行い、安全性確保を最優先することとする。

整備済み区域の見直しは、汚水管渠の改築の検討時点で検討を行うものとするが、人口動態の変化、まちづくり計画の大幅な変更があった際は、都度見直しを行うものとする。

【解　説】

我が国の汚水処理施設は、持続可能な汚水処理を実現するため、都道府県構想に基づき整備を進めてきており、令和８年度末までに汚水処理施設整備の概成が見込まれている。一方で、将来的な人口減少による下水道の効率低下、物価や人件費等の上昇による処理原価の高騰が見込まれており、汚水処理事業を取り巻く社会情勢は、今後ますます厳しい方向に変化することが見込まれている。

汚水処理施設の概成を迎え、将来にわたり持続可能な汚水処理を実現するためには、事業の採算性、持続性等の観点から、真に下水道整備が必要なエリアを厳選していく必要性がより一層高まっている。真に下水道整備が必要なエリアを選定するには、「将来の人口減少」、「まちづくりとの連携」、「事業運営の持続性の視点」の視点を踏まえ、図　3-２３の整備済み区域の見直しフローに従い、改めて見直し時点における最新の人口推計値を用いて、検討区域の設定、概略検討を行う。見直しに関しては、事業計画の見直しに合わせて行うことを想定している。なお、概略検討において、20 年後の人口密度が 40 人/ha 以上の検討区域は、見直し対象外となる。概略検討の結果、合併処理浄化槽が有利と判断された際に、合併処理浄化槽の施設設置用地や維持管理体制の確保の課題、水質環境への影響など（３－３－５　詳細検討　留意事項①～⑤を参照）の汚水処理機能の違いに関わる留意事項がある場合は、詳細検討を実施することも可能である。水質環境への影響については、下水道と比較した場合の合併処理浄化槽の処理能力に関する影響ではなく、放流先が水質汚濁防止法、自治体の上乗せ条例などにより、標準的な施設ではなく高度処理機能等を持つ施設の選定が必要な場合等であることに留意いただきたい。なお、小規模な自治

DRAFT

体であっても直営で検討ができるように、検討手順を示している。

また、整備済み区域の見直しは、汚水管渠の改築の検討時点で検討を行うものとするが、人口動態の変化、まちづくり計画の大幅な変更があった際は、都度見直しを行うものとする。

ただし、検討区域において健全度Ⅳと判定された管路がある場合は、例外として転換を検討する前に該当管路の必要な措置を早期に行い、安全性確保を最優先することとする。

合併処理浄化槽への転換に関する検討が必要な区域に該当する区域は、早々に、合併処理浄化槽への転換に関する検討に着手することが望ましい。ストックマネジメント計画において合併処理浄化槽への転換に関する検討が必要な区域に該当する区域内の施設が更新対象になっている場合は、合併処理浄化槽への転換に向けた調整を早期に着手するのが望ましい。

整備済み区域で合併処理浄化槽への転換が進むと、処理場、ポンプ場の流入水量が減少し、現状の処理能力から余裕が生まれる可能性がある。合併処理浄化槽への転換後の流入水量を踏まえて、処理場、ポンプ場の再構築計画、廃止等、管路のみではなく、下水道区域全体の施設の最適化も念頭に置いておく必要がある。また、転換を行うと、その分使用料収入が減少する。使用料収入の減少は経営に直結する可能性がある。経済比較の際には、事業費だけでなく、将来的な経営計画や財政計画への影響も併せて整理することが望ましい。

図　3-２３に示すフローに関しては、下水道における見直しを対象にしており、各種集落排水については別途該当するガイドライン等に基づき検討することとする。

20 年後の人口密度が 40 人/ha 以上の検討区域は、見直し対象外とするが、下水道の統廃合等の検討を妨げるものではないことに留意していただきたい。

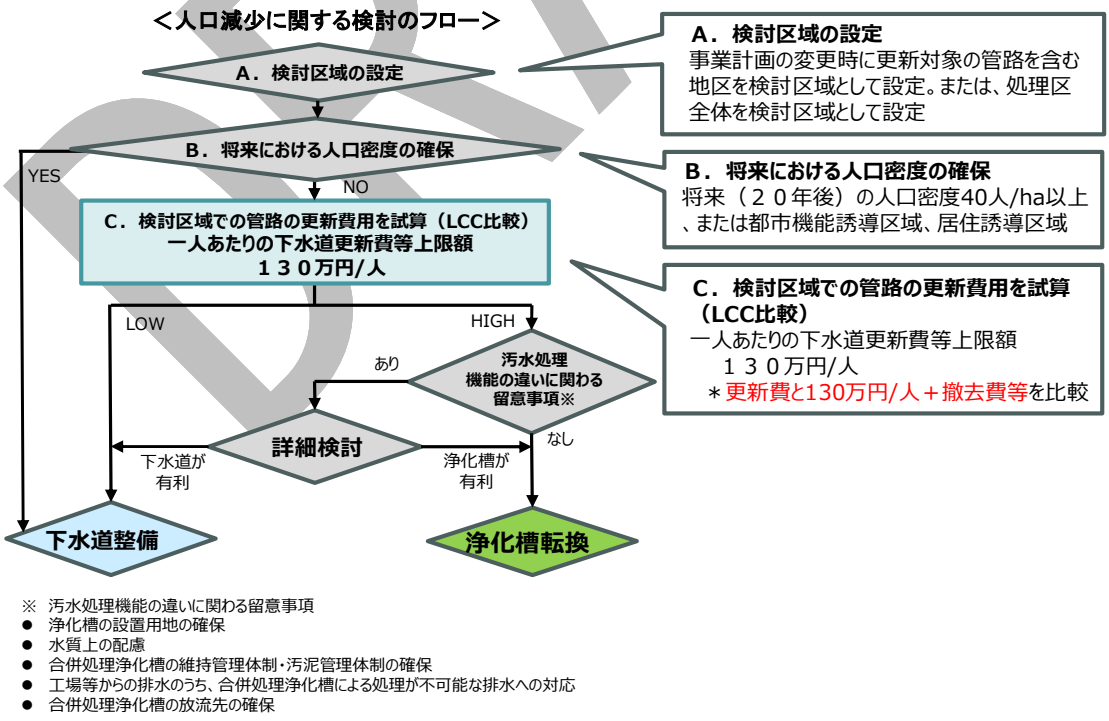


図 3-23　整備済み区域の見直しのフロー

DRAFT

（案）

３－３－２ 検討区域の設定

下水道の整備済み区域における検討区域はストックマネジメント計画や居住形態を踏まえて、事業計画の見直しの際に設定する。

【解　説】

整備済み区域においては、下水道管路の更新時期がある程度近づいてきたタイミングで、引き続き下水道を続けるか、下水道から合併処理浄化槽への転換を行うのか、下水道区域同士の統廃合を行うのかについて検討することとなる。また、人口動態の変化、まちづくり計画の大幅な変更があった際にも、同様の検討を行うことが重要となる。

このようなことから検討区域の設定は、次の 2 つの観点からアプローチする。図 3-2 4に検討区域の設定のイメージを示す。

（1）施設更新のタイミングからのアプローチ

次期事業計画（今後５年程度の見通し）において更新対象となる地区を対象にし、検討区域の設定を行う。例えば、末端管から１次接続する管路を検討区域の最小単位として設定して検討を行い、合併処理浄化槽が有利と判断された場合は２次接続する管路に広げて検討を行うものとする。下水道が有利と判断されるまで３次接続、４次接続、・・・と範囲を広げて検討を行うこととする。また、下水道管路の布設年度や布設条件、あるいは土地利用の状況等を踏まえて、最初から検討区域を広めに設定することも可能である。小規模の処理区では、処理場等の廃止を含めた処理区単位での見直しも想定されるため、末端管に限定せず処理区の実情に応じて、適宜検討区域の設定を行うものとする。

（2）居住形態からのアプローチ

処理区域全体、あるいは、集落や自治会など地理的・地縁的なつながりを考慮して処理区域一部を設定することも可能である。

また、処理場の大規模な再構築工事を検討する場合には、再構築工事（施設能力に余裕がある場合は、ダウンサイジングも検討）を実施するか、処理場を廃止して下水道同士の統廃合あるいは、下水道から合併処理浄化槽へ転換するかを検討することとなるため、処理区単位を検討区域と設定することが望ましい。ポンプ場、マンホールポンプの老朽化対策を検討する場合には、対象となる施設より上流部の施設を含めて検討区域に設定することが望ましい。

さらには、豪雨災害や地震災害等により、下水道施設が甚大な被害を受けたときに、被害を受けた区域を対象とし、下水道で復旧するか、下水道から合併処理浄化槽に転換して、合併処理浄

DRAFT

化槽で復旧するか検討することも考えられる。

下水道の統廃合を検討する場合は、行政区域を越える場合も含め、統合する施設及び区域への影響を踏まえた検討を行う必要がある。

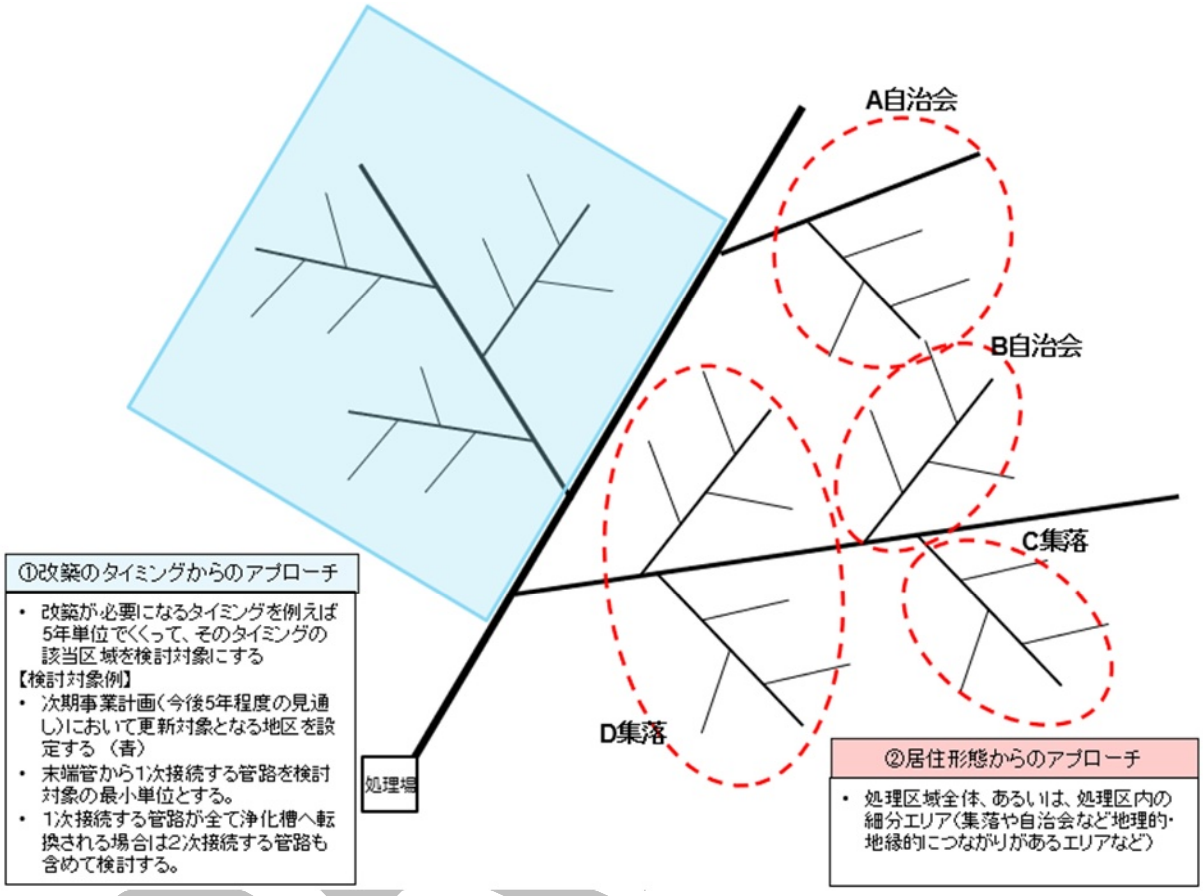


図 3-24　検討区域の設定のイメージ

３－３－３　検討区域の 20 年後の将来人口等の設定(３－２－３再掲)

下水道と合併処理浄化槽の比較では、概略検討において、人口密度、一人当たりの下水道更新費用を、詳細検討において、下水道及び浄化槽の建設費用・更新費用・維持管理費用を用いるため、検討区域内の 20 年後の将来人口・将来家屋数・将来人口密度が必要となる。それらは、メッシュ区画や字界等の単位で推計した 20 年後の将来居住人口・将来居住世帯数を基に、検討区域における将来居住人口・将来居住家屋数に配分することにより算出する。

なお、検討区域に学校・事業所・工場等がある場合は、上記により設定した将来居住人口・将来居住家屋数に、学校・事業所・工場等からの 20 年後の排出量から換算した人口・家屋数を加算するものとする。

「将来居住人口」「将来居住家屋数」「将来工場等の換算人口・換算家屋数」の推計方法については、以降の

①「将来居住人口」の推計方法

②「将来家屋数」の推計方法

③「将来工場等の換算人口・換算家屋数」の推計方法

に示す。

【解　説】

人口減少下における汚水処理施設の最適化の検討にあたっては、長期の人口推計に伴う不確実性を考慮し、施設規模等が過大とならないよう、計画策定時点から 20 年後を目標年次として設定する。下水道と合併処理浄化槽の比較にあたっては、メッシュ区画や字界等を単位として推計した 20 年後の将来居住人口・家屋数を基礎とする。メッシュ区画や字界等内における 20 年後の将来居住人口・家屋数を検討区域における将来居住人口・家屋数に配分するにあたっては、土地利用計画や人口推移・年齢構成等により検討区域毎の将来人口・家屋数が具体的に想定できる場合には、その想定値を基に配分を行う。また、将来居住人口・家屋数においてこうした具体的な想定が困難な場合には、検討区域がメッシュ区画に占める面積比率等で配分を行うことを原則とするが、現況でメッシュ区画や字界等内の家屋の大半が検討区域に含まれる場合は、メッシュ区画や字界等内の将来居住人口・家屋数等の全てを検討区域へ配分する（図　3-２５参照）。

将来居住人口・将来家屋数等を算定するための資料として、下記の人口推計データがあり、これらの資料を用いて、①「将来居住人口」の推計方法、②「将来家屋数」の推計方法を参考に算出する。

・国土数値情報「250m メッシュ別将来推計人口データ」

・RESAS（地域経済分析システム）「将来人口メッシュ分析」

・国土技術政策総合研究所の将来人口・世帯予測ツール　国勢調査の小地域人口・世帯データ

DRAFT

より将来人口予測

・国立社会保障・人口問題研究所の将来推計人口

・市町村人口ビジョン

・立地適正化計画等で設定している将来人口　等

なお、検討区域に学校・事業所・工場等がある場合は、上記により設定した将来居住人口・将来居住家屋数に、学校・事業所・工場等からの 20 年後の排出量から換算した人口・家屋数を加算するものとする。

「20 年後将来人口」＝「20 年後将来居住人口」＋「20 年後将来工場等の換算人口」

「20 年後将来家屋数」＝「20 年後将来居住家屋数」＋「20 年後将来工場等の換算家屋数」

「検討区域の将来人口密度（人/ha）」＝「20 年後将来人口（人）」÷「検討区域面積（ha）」

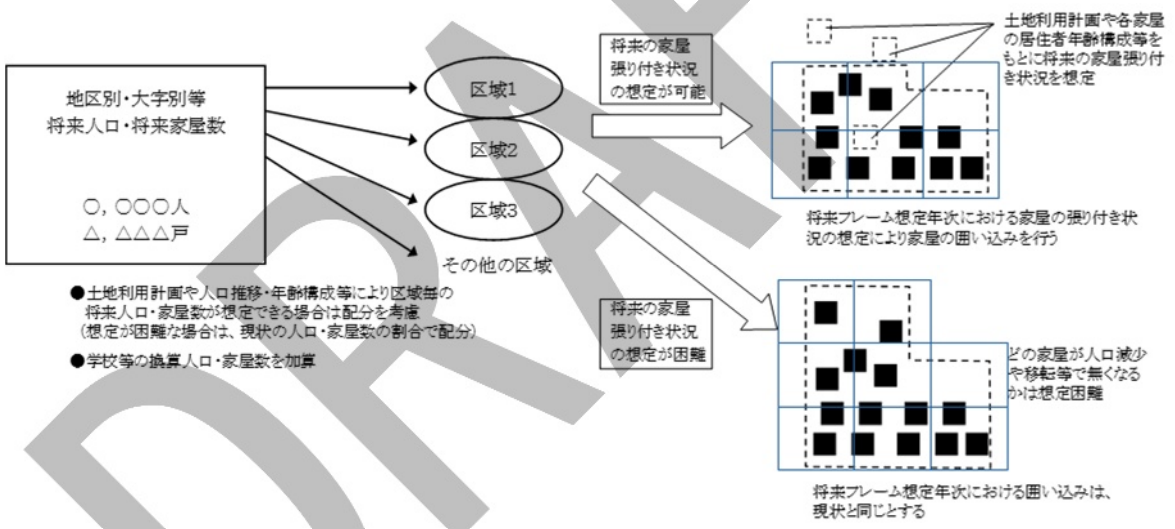


図 3-25　検討区域毎の将来人口等の設定イメージ

DRAFT

（案）

①「将来居住人口」の算出方法

「将来居住人口」は、下記のいずれかの方法で推計することを基本とする。

（１）RESAS（地域経済分析システム）- 将来人口メッシュ分析を用いた手法

（２）国土数値情報「250m メッシュ別将来推計人口データ」等と GIS を用いた手法

（３）その他自治体が独自に行う推計手法

【解　説】

（１）RESAS（地域経済分析システム）を用いた手法

RESAS（地域経済分析システム）の将来人口メッシュ分析機能(https://resas.go.jp/population-future-mesh/)を利用して、検討区域を含む250ｍメッシュの20年後の将来居住人口を集計する。

この方法は、これら３つの手法の中で最も簡易に作業が可能である。具体的な作業例を次ページ以降に示している。

（２）国土数値情報「250m メッシュ別将来推計人口データ」等と GIS を用いた手法

国土数値情報として公表されている 250m メッシュ別将来推計人口データ（https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-mesh250r6.html）等を利用した一例として、国土地理院等のデジタル地形を用い、検討区域を含む 250ｍメッシュの 20 年後メッシュ内将来居住人口をメッシュ内家屋図形数と検討区域内の家屋図形の比率で検討区域内へ配分し検討区域内の将来居住人口を算出する。

この方法は、複数の検討区域を対象とする場合や、整備手法の比較検討を行う場合など、比較的精度の高い分析が求められる場合に有効である。

（３）自治体独自人口推計を用いた手法（字界別の将来人口推計）

自治体独自に字界別の将来居住人口推計データがある場合、各字界別の面積と各字界に含まれる検討区域の面積比率により検討区域内の将来居住人口を算定する方法。または（２）と同様、デジタル地形図を用い各字界内の家屋図形数と検討区域内の家屋図形の比率で検討区域内の将来居住人口を算定することが考えられる。

なお、将来人口推計結果は、毎年ではなく 5 年毎で推計結果公表されている場合が多く、検討を行う 20 年後の年度と、公表されている将来推計人口年度が一致しない場合があるため、20 年後の年度が一致する場合はその将来人口を用いるが、推計データの年度と検討を行う 20 年後の年度が一致しない場合は、以下の処理を行うこととする。

・20 年後以降直近の予測がある年度の人口を用いる

・20 年後の前後の予測から比例按分して 20 年後の人口を算出する。

DRAFT

（案）

（参考）【RESAS（地域経済分析システム）を用いた将来人口の算出例（概略手法）】

RESAS～地域経済分析システム（https://resas.go.jp/）の「将来人口メッシュ分析」を用いた将来人口の算出方法は以下のとおりである。

1）RESAS ホームページから「将来人口メッシュ分析」機能を開く

④ RESAS ホームページ（https://resas.go.jp/）を開く

⑤ 「マーケティング」を選択すると「マーケティングマップ」が表示される。

⑥ 「マーケティングマップ」の中から「将来人口メッシュ分析」を選択する。



出典:「RESAS（地域経済分析システム）」

図 3-26　RESAS ホームページとマーケティングマップ

DRAFT

2）「将来人口メッシュ分析」での設定

① 表示された「将来人口メッシュ分析」の「検索条件」で表示する自治体メッシュの表示やメッシュ選択の条件を設定する。

② 検索条件の「表示する地域を指定する」のプルダウンメニューから検討対象区域のある都道府県と市町村を選択する。表示された地図の移動は地図上でマウスをドラッグし行う。

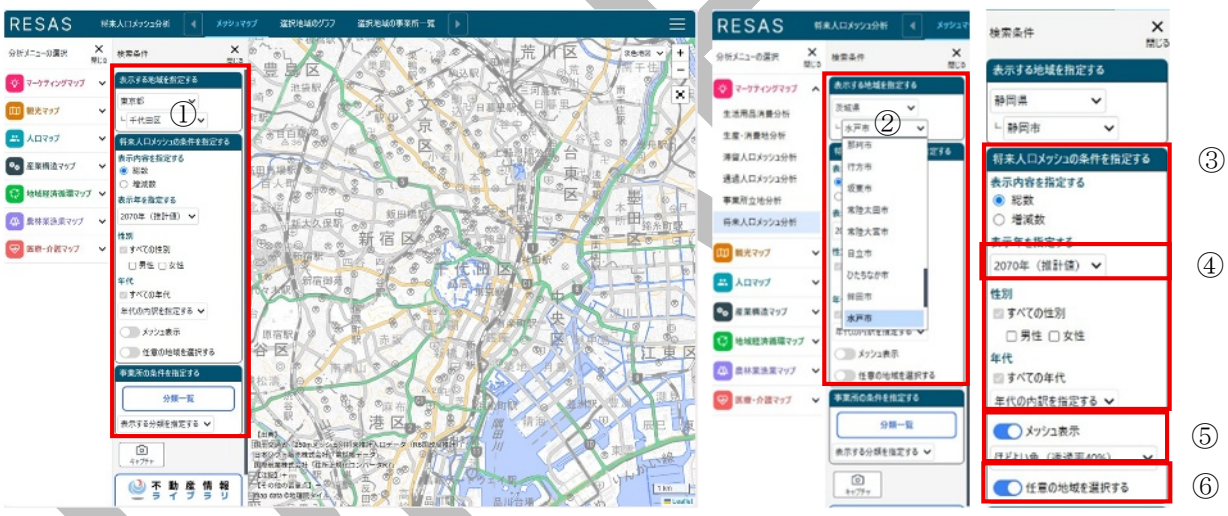
③ 「将来人口メッシュの条件を設定する」で以下の確認と設定を行う。

- 「表示内容を指定する」が「総数」になっているか確認。
- 「性別」の「すべての性別」にチェックが入っていることを確認。
- 「年代」で「すべての年代」にチェックが入っていることを確認。

④ 「表示年を指定する」で、検討対象年度に最も近い年度を選択する。

⑤ 「メッシュ表示」を「ON」に設定。（地図上にメッシュが表示される。）

⑥ 「将来人口メッシュの条件を設定する」の「任意の地域を選択する」を「ON」にする。



出典:「RESAS（地域経済分析システム）- 将来人口メッシュ分析」

図 3-27 RESAS 将来人口メッシュ分析での設定

DRAFT

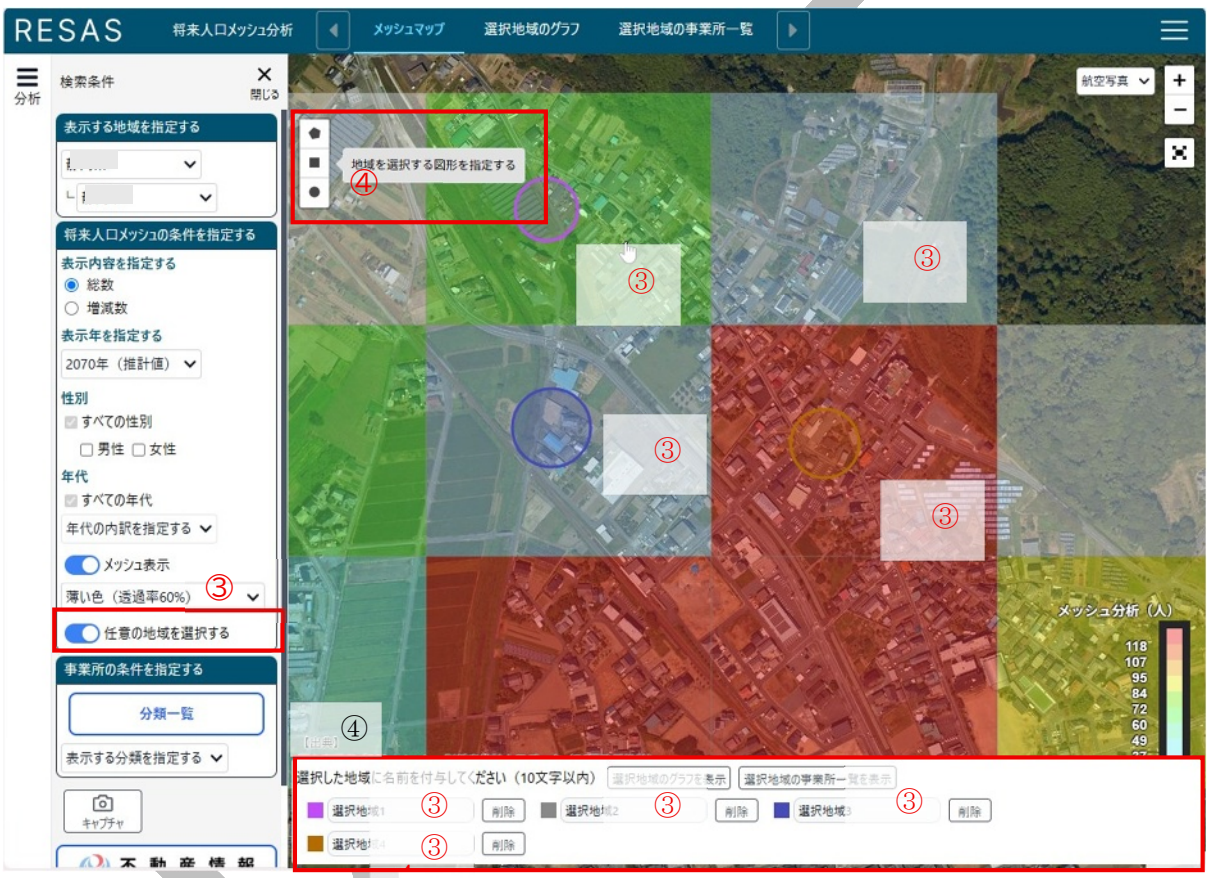
3）検討区域を含むメッシュの選択

⑤ 「将来人口メッシュの条件を指定する」の「任意の地域を選択する」を「ON」にする。

⑥ 地図左に表示される「地域を選択する図形」から、●や■を選択する。

⑦ 地図上でマウスをドラッグして図形を描画しメッシュを選択する。複数のメッシュを選択する場合はこれを繰り返す。（描画した図形が複数のメッシュに跨った場合は、その複数のメッシュが一つのメッシュとして合算される。）

⑧ メッシュを選択する都度、画面下に選択図形の凡例が表示される。



出典:「RESAS（地域経済分析システム）- 将来人口メッシュ分析」

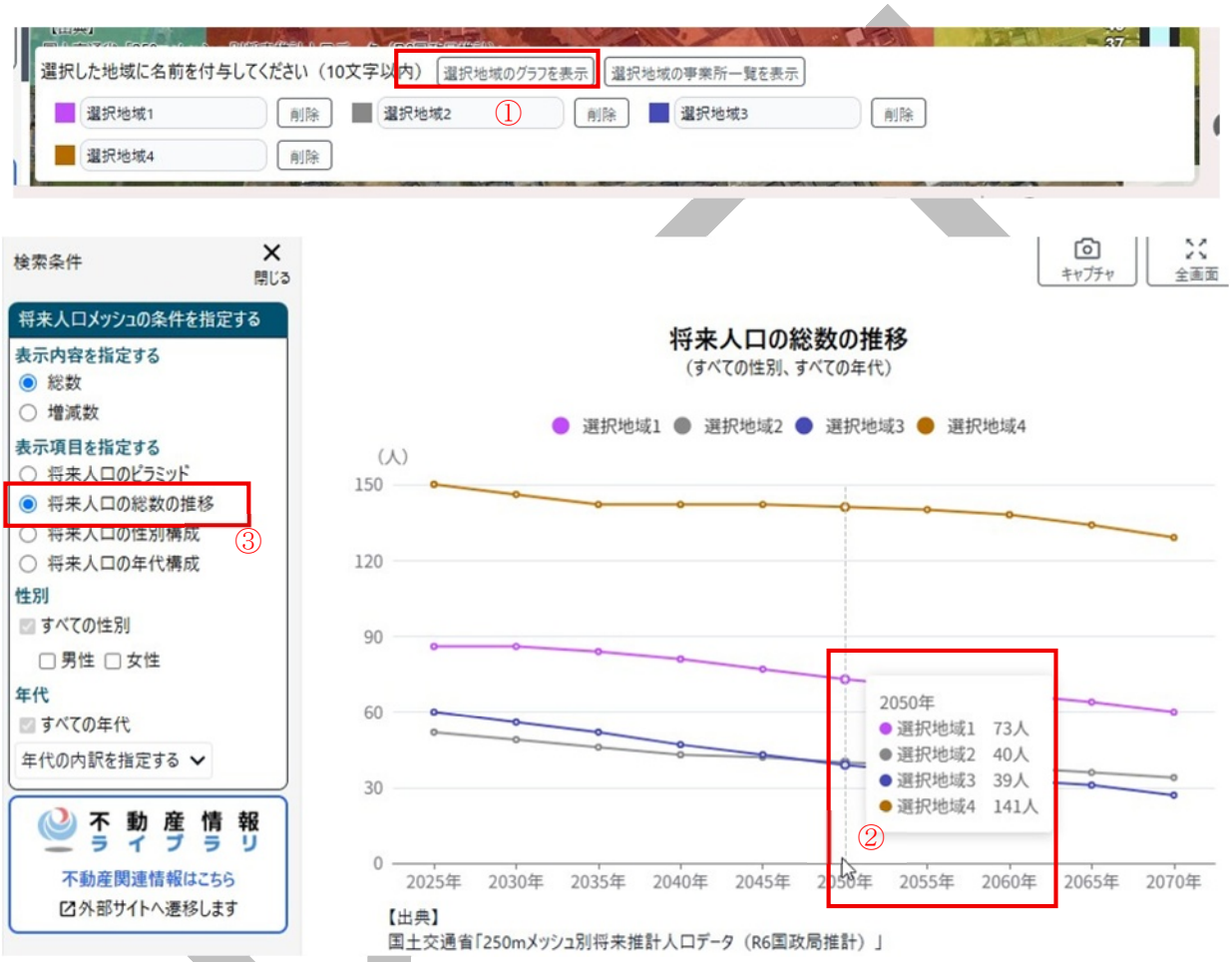
図 3-28 RESAS 将来人口メッシュ分析でのメッシュの選択

4）将来人口の表示

① メッシュの選択が終わったら、画面下の「選択地域のグラフを表示」を押す。

② 「将来人口の総数の推移」グラフが表示されない場合は、「将来人口メッシュの条件を指定する」の「表示項目を指定する」で「将来人口の総数の推移」を選択する。

③ マウスを X 軸の将来年次に合わせると選択したメッシュ別の将来推計人口が表示されるので、これを集計し検討区域内の将来居住人口とする。



出典:「RESAS（地域経済分析システム）- 将来人口メッシュ分析」

図 3-29 選択メッシュの将来総人口推移グラフ

5）将来人口密度の算定

今回指定した 4 メッシュの将来推計人口の合計は 293 人であり、これを 20 年後将来居住人口とし、これに検討区域内の学校・事業所・工場等からの 20 年後の排出量を人口・家屋数相当に換算した値を加算して人口密度を算定することになる。

・メッシュ内人口：293 人

・20 年後将来居住人口：293 人（メッシュ内の人口は検討区域に居住と仮定）

②「将来居住家屋数」の算出方法

「将来居住家屋数」は、下記のいずれかの方法で推計することを基本とする。

（１）都道府県ごとの 20 年後の平均世帯人員から算出する方法

（２）検討区域内の検討時点の居住家屋数を用い、将来の世帯の変動割合を加味して算出する方法

（３）国土技術政策総合研究所の将来人口・世帯予測ツール　国勢調査の小地域人口・世帯データより検討区域が該当する字別の将来世帯数予測値から算出する方法

【解　説】

（１）都道府県ごとの 20 年後の平均世帯人員から算出する方法

「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計） 国立社会保障・人口問題研究所」で推計されている検討区域が属する都道府県の 20 年後将来総世帯数と、「日本の地域別将来推計人口 国立社会保障・人口問題研究所」で推計されている検討区域が属する都道府県の 20 年後将来人口を用いて、20 年後の平均世帯人員を算出する。『①「将来居住人口」の算出方法』により算出した、検討区域の将来居住人口を 20 年後の平均世帯人員で割って将来居住家屋数の算出を行う。自治体で 20 年後の平均世帯人員等を推計している場合は、それを用いてもよい。

この手法は、これら３つの手法のうち最も簡易に作業が可能である。

20 年後の平均世帯人員　＝　検討区域が属する都道府県の 20 年後将来人口
÷　検討区域が属する都道府県の 20 年後将来総世帯数

将来居住家屋数　＝　検討区域の将来居住人口　÷　20 年後の平均世帯人員

（２）検討区域内の検討時点の居住家屋数を用い、将来の世帯の変動割合を加味して算出する方法

検討区域内の検討時点の居住家屋数は、国土地理院等のデジタル地形を用い、検討区域内の家屋数を集計して算出する。「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数　総務省」で公表している検討区域が属する都道府県の総世帯数と「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）国立社会保障・人口問題研究所」で推計されている検討区域が属する都道府県の 20 年後将来総世帯数の比率を算出し、現行の検討区域の居住家屋数に乗じて将来居住家屋数の算出を行う。自治体で 20 年後の平均世帯数等を推計している場合は、それを用いてもよい。

将来の世帯の変動割合　＝　検討区域が属する都道府県の 20 年後将来総世帯数
÷　現行の検討区域が属する都道府県の総世帯数

将来居住家屋数　＝　検討区域内の検討時点の居住家屋数　×　将来の世帯の変動割合

DRAFT

（３）国土技術政策総合研究所の将来人口・世帯予測ツール　国勢調査の小地域人口・世帯データより検討区域が該当する字別の将来世帯数予測値から算出する方法

国土技術政策総合研究所の将来人口・世帯予測ツール　国勢調査の小地域人口・世帯データには、字界別の 20 年後将来世帯数推計値が算出可能であるため、各字界別の面積と各字界に含まれる検討区域の面積比率で配分することにより検討区域内の将来世帯数の算出を行う。

自治体で 20 年後の平均世帯数等を推計している場合は、それを用いてもよい。

検討区域内の将来世帯数　＝　各字界別の 20 年後将来世帯数
×　各字界に含まれる検討区域の面積　÷　各字界別の面積

面積比率で配分する方法と、デジタル地形図を用い各字界内の家屋図形数と検討区域内の家屋図形の比率で検討区域内の将来世帯数を算定することが考えられる。

検討区域内の将来世帯数　＝　各字界別の 20 年後将来世帯数
×　各字界に含まれる検討区域の家屋図形数　÷　各字界別の家屋図形数

また、将来人口及び将来世帯数の推計結果は、毎年ではなく 5 年毎で推計結果公表されている場合が多いため、検討を行う 20 年後の年度と、公表されている将来推計年度が一致しない場合がある。

このため、20 年後の年度が一致する場合はその将来推計値を用いるが、推計データの年度と検討を行う 20 年後の年度が一致しない場合は、以下の処理を行う。

・20 年後以降直近の予測がある年度の推計値を用いる
・20 年後の前後の予測から比例按分して 20 年後の推計値を算出する。

DRAFT

③「将来工場等の換算人口・換算家屋数」の算出方法

検討区域に学校・事業所・工場等がある場合は、「建築物の用途別による屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準（JIS A 3302-2000）」等を参考に、学校・事業所・工場等からの 20 年後の排出量から換算し、「将来工場等の換算人口・換算家屋数」を算出する。

【解　説】

「建築物の用途別による屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準（JIS A 3302-2000）」を用いた「将来工場等の換算人口・換算家屋数」の算出例を下記に示す。

参考）屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準による換算家屋数の算定例

＜算定方法の例＞

（小学校の場合）

・定員Ｐ＝400 人として処理対象人員を求める。

・人員（換算人口）：ｎ＝0.20Ｐ＝0.20×400＝80（人）

・換算家屋数＝80 人÷1.9 人/戸＝42 戸

（１戸当たり構成人員：1.9 人/戸）

※１戸当たり構成人員は「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）［令和 6（2024）年推計］」（国立社会保障･人口問題研究所）の平均世帯人員平均値の 2045 年予測値を基に設定

（事務所の場合）

・延べ面積Ａ＝1,000m^2として処理対象人員を求める。

・人員（換算人口）：ｎ＝0.06Ａ＝0.06×1,000＝60（人）

・換算家屋数＝60 人÷1.9 人/戸＝32 戸

（工場の場合）

・定員Ｐ＝50 人として処理対象人員を求める。

・人員（換算人口）：ｎ＝0.30Ｐ＝0.30×50＝15（人）

・換算家屋数＝15 人÷1.9 人/戸＝8 戸

DRAFT

（案）

３－３－４ 概略検討

整備済み区域における概略検討では、次の（１）から（３）の視点に基づき、検討区域において下水道を継続するか否かの検討を行う。なお、概略検討において、20 年後の人口密度が 40 人/ha 以上の検討区域は、見直し対象外となる。

（１）将来の人口減少の視点

（２）まちづくりとの連携の視点

（３）下水道の事業運営の持続性の視点

【解　説】

下水道の整備済み区域での概略検討では、表　3-１７に示す３つの視点の判断材料に基づき、検討区域において下水道を継続するか否かの検討を行う。なお、概略検討において、20 年後の人口密度が 40 人/ha 以上の検討区域は、見直し対象外となる。

特に（１）将来の人口減少の視点は重要である。その視点の判断基準の１つとして、「３－３－４　概略検討　（１）概略検討（将来の人口減少の視点）」に示しているとおり、一般的に合併処理浄化槽と比較して、下水道が経済的に有利となる数値として、下水道更新費等の上限額が「130 万円/人以下」であることを示している。下水道更新費等は、「下水道更新費―自治体の算出する既存施設の撤去費等」のことである。なお、一部条件下の地域においては、地域の実情に即したかかりまし経費を考慮することとし、具体的には以下のとおりとする。

・豪雪地に該当する地域　　・・・下水道更新費等の上限額が、140 万円/人

・離島に該当する地域　　・・・下水道更新費等の上限額が、160 万円/人

・豪雪地と離島の双方に該当する地域・・・下水道更新費等の上限額が、170 万円/人

※豪雪地・離島の定義については、「１－２－６　用語の解説」を参照。

なお、検討区域において健全度Ⅳと判定された管路がある場合は、例外として転換を検討する前に該当管路の必要な措置を早期に行い、安全性確保を最優先することとする。

既存施設の下水道更新費用が著しく高いと見込まれる場合については、20 年後の人口密度が 40 人/ha 以上であっても、検討区域において下水道を継続するか否かの検討を行うことも可能である。

DRAFT

（案）

表 3-17　下水道事業における3つの視点の判断材料

視点	下水道の更新を選択する場合の判断基準例
将来の人口減少の視点	○20 年後の人口密度が一定の水準以上であること。 例）20 年後の人口密度【40 人/ha】※１以上であること。または、居住誘導区域、都市機能誘導区域であること ※１：人口集中地区の定義において、人口密度の高い基礎単位として位置づけられているもの（総務省統計局） ○20 年後の人口のもとで、下水道で維持管理する方が、合併処理浄化槽を整備するよりも維持管理も含めたトータルコストで有利であること。ただし、豪雪地など地域の実情に応じた費用を考慮する。 例）下水道更新費等※２が【130 万円/人】※３以下であること ※２：下水道更新費―自治体の算出する既存施設の撤去費等 ※３：一部条件下の地域では地域の実情に応じた費用を考慮する
まちづくりとの連携の視点	○土地利用の見通しとして、人口・産業※４を集積させる計画を作成・公表または作成に向けた具体的な取組を開始・公表していること ※４：国家広域的なプロジェクトとしての高度な産業立地、製造業・商業などの産業集積、居住の拠点
下水道の事業運営の持続性の視点	○必要コストに対して、地域の人口動態、施設の状況、改築需要、財政力等に応じて、複数の財源※５を適切に組み合わせながら、各財源でどこまで負担可能かを検討して判断していること（使用料金の改定を含む） ※５ ・企業債（世代間負担の公平につながる財源） ・使用料（受益者負担の原則に基づき日常的な維持管理を支える財源） ・国庫補助金（公益性、政策性の高い事業について国による重点的な支援を受ける財源） ・一般会計（雨水公費・汚水私費の原則に基づき雨水対策など公益性の高い事業の実施に充当する財源） ○また、下水道区域全体として維持管理・更新等が着実に行える見通しがあること。

（１） 概略検討（将来の人口減少の視点）

将来の人口減少の視点では、20 年後の人口密度、維持管理を含めたトータルコストの観点から、次の①、②について検討を行う。

①人口密度による検討

②下水道更新費等の上限額による検討

【解　説】

将来の人口減少の視点では、３－３－３で設定した検討区域の 20 年後の人口密度が一定の水準以上であること、 20 年後の人口のもとで下水道が、合併処理浄化槽よりも維持管理も含めたトータルコストで有利であることについて検討を行う。

下水道更新費等の上限額については、将来 50 年間の工事費（初期更新費＋浄化槽の機器・施設の更新費、下水道の次期の更新費は見込まない）と維持管理費に加え既存の下水道管路の撤去費を含めた費用を、浄化槽に転換した場合と下水道を更新した場合でそれぞれ算出し、社会的割引率を考慮して現在価値化を行い、経済的に有利となる処理方式を選択するという考え方である。

①人口密度による検討

検討区域ごとに、「３－３－３　検討区域の 20 年後の将来人口等の設定」で算出した人口密度が、「40 人/ha 以上」の場合は、一般的には、合併処理浄化槽と比較して、下水道が有利であると考えられる。なお、整備済み区域の概略検討では、20 年後の人口密度が 40 人/ha 以上の検討区域は、見直し対象外となる。

「40 人/ha 以上」は、人口密度の高い基礎単位として位置づけられている人口集中地区の定義（総務省統計局）に基づき設定したものである。

②下水道更新費の上限額による検討

検討区域ごとに、「（参考）検討時の下水道更新費の算定例」を参考に、各自治体で設定した下水道更新費を、「３－３－３　検討区域の 20 年後の将来人口等の設定」で算出した将来人口で割り戻した一人当たりの下水道更新費等が、「130 万円/人以下」の場合は、一般的には、合併処理浄化槽と比較して、下水道が経済的に有利であると考えられる。下水道更新費等は、「下水道更新費―自治体の算出する既存施設の撤去費等」のことを指している。

「130 万円/人」は、図 3-３０に示す通り、合併処理浄化槽の初期建設費、50 年分の維持管理費、合併処理浄化槽の更新費（耐用年数は、躯体 40 年、設備 10 年で計算）及び既存の下水道管路の撤去費を含めた費用の合計額から 50 年分の下水道の維持管理費を控除して算出した数値で、下水道が有利と考えられる下水道更新費等の上限額である。なお、下水道更新費等の上限額 130 万円/人は、令和８年時点の目安値であり、今後変わり得るものである。

DRAFT

また、一部条件下の地域においては、地域の実情に即したかかりまし経費を考慮し、下水道更新費等の上限額を以下のとおりとする。なお、上限額の算定過程等は、図 3-３１、図 3-３２を参考とする。

・豪雪地に該当する地域　　・・・下水道更新費の上限額が、140 万円/人
・離島に該当する地域　　・・・下水道更新費の上限額が、160 万円/人
・豪雪地と離島の双方に該当する地域・・・下水道更新費の上限額が、170 万円/人
※豪雪地・離島の定義については、「１－２－６　用語の解説」を参照。

検討時の下水道更新費等については、下水道更新費には、施設の更新費のみではなく、必要に応じて付帯工事（支障物の移設、撤去、復旧等）、用地買収等の費用を、管路撤去費等には、管路の撤去費のみではなく、必要に応じて付帯工事（支障物の移設、撤去、復旧等）も計上する。なお、あくまで工事費（間接費を含む）での比較であり、設計・測量・調査等の費用は更新費として計上しない。また、検討にあたって、処理場、ポンプ場の新設・増設が関連する場合は、処理場、ポンプ場の建設費用及び関連する維持管理費を下水道更新費に加味することとする。

整備済み区域の検討では、管路や処理場の老朽化に伴う更新費が大きな要素となる。更新の時期と費用を、ストックマネジメント計画などの既存の計画と整合させて見込む必要がある。更新費が過大となる場合、合併処理浄化槽への転換も選択肢になりえるが、すでに設備投資した施設の残存価値や、起債の償還残高、既存施設の廃止に伴う撤去費も考慮が必要となる。

なお、「（参考）検討時の下水道更新費の算定例」や「（参考）開削工事等により撤去する場合の撤去費の算出方法」において、費用関数（表 3-１８）を用いる手法も紹介しているが、全国的な平均値より算定した基礎的な数値であるため、歩掛等に基づき更新費の算出する手法や、過去の実績等から更新費や維持管理費等を算出する手法等を採用し、各地方公共団体において可能な限り実態に即した数値を用いることとする。なお、費用関数を使用する場合には、費用関数の算出条件等を踏まえ、適切な経済比較となるよう留意する。また、参考となる耐用年数については、各種法令等に基づくものと施設の使用実績を示しているが（表 3-１９）、施設の使用実績は、気候条件や維持管理状況等により幅があるため、地域条件、管理体制等を考慮の上、適切な年数を設定して用いることが望ましい。

DRAFT

（案）

（参考）現在価値化とは

同じ金額の費用であっても、支出する時期が異なれば、物価変動等の影響によりその価値が異なる。長期間、かつ支出する時期が異なる費用を対象に経済比較を行う際には、支出する時期によって価値が異なるものを用いて比較することは適当ではないため、支出する時期の影響を除去するために、社会的割引率を用いて現在価値化を行う。

$$X = \sum_{t=0}^{n} \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

X:現在価値化後の費用　　n:評価期間

Ct: t 年度の費用　　r:社会的割引率



区分	項目		前提条件	出典
費用項目	浄化槽	建設費	5人槽1基あたりの建設費(83.7万円、豪雪地帯97.8万円を1世帯の人数2.15人で除す。	・持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル 平成26年1月 国土交通省・農林水産省・環境省 ・集合処理方式から個別処理方式への 転換に関するQ&A(総務省、令和8年3月) ・R7国勢調査
		維持管理費	5人槽1基あたりの年間維持管理費(6.5万円/(基・年)を1世帯の人数2.15人で除す。	
		更新費 躯体	耐用年数40年、50年間で1回更新。建設費の95%(躯体55%＋工事費40%)	
		更新費 機器	耐用年数10年、50年間で4回更新(躯体更新時を除いて計上)。建設費の5%	
	下水道	維持管理費	(管路＋処理場の年間維持管理費)÷汚水処理人口	令和4年度版 下水道統計
算定条件	物価変動		費用はすべて建設工事費デフレーターにより2025年度価格に補正	国土交通省「建設工事費デフレーター」
	割引率		4.0%	国土交通省「費用便益分析に関する技術指針(共通編)」令和7年9月改定、「下水道事業における費用効果分析マニュアル」令和5年9月改定

参考:ケース別の上限額	円/人
標準(一般地域・通常型)	1,262,434
豪雪地	1,346,398

※この費用の数値は時間経過等により変わりうるものであり、令和8年時点の目安値

図 3-30　下水道に要するコストについて

（130 万円/人＋自治体の算出する既存施設の撤去費等/人の前提や導入の考え方）

DRAFT

（案）

豪雪地ケース 上限額の算出過程（詳細版）

参 考

● **豪雪地では浄化槽の初期建設費に交付基準額の豪雪地区分との差額（141,000円/基）を加算。維持管理費・下水道維持管理費は標準と同額とし、上限額は1,346,398円/人（標準比＋83,964円/人）。**

項 目	計算式	代入値（根拠数値）	円/人
A 浄化槽 初期建設費	(建設費(円/基) × ①浄化槽 ＋ 豪雪加算(円/基)) ÷ 世帯当たり人口	(837,000 × (114.9÷92.3) ＋ 141,000) ÷ 2.15	550,205.9
B1 更新費（躯体）	A × 95%（躯体55%＋工事40%）× ③(40年)	550,205.9 × 0.95 ÷ 1.04^{40}	108,871.8
B2 更新費（機器）	A × 5% × ③(10・20・30・40年)の合計	550,205.9 × 0.05 × (1÷1.04^{10}＋1÷1.04^{20}＋1÷1.04^{30}＋1÷1.04^{40})	45,352.3
B 浄化槽 更新費	B1 ＋ B2	108,871.8 ＋ 45,352.3	**154,224.1**
C 浄化槽 維持管理費	年間維持管理費(円/基) × ①浄化槽 ÷ 世帯当たり人口 × ②	65,000 × (114.9÷92.3) ÷ 2.15 × [1 − 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	808,484.4
浄化槽 総費用	A ＋ B ＋ C	550,205.9 ＋ 154,224.1 ＋ 808,484.4	**1,512,914.4**
D 下水道 維持管理費	(管路＋処理場の年間維持管理費) ÷ 汚水処理人口 × ①下水道 × ②	(152,486,698＋561,865,161)千円 ÷ 101,280,000人 × (118.8÷108.1) × [1 − 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	166,516.7
E 下水道建設費の上限額	(A＋B＋C) − D	1,512,914.4 − 166,516.7 ＝ 1,346,397.7 → 円単位に四捨五入：1,346,398	**1,346,398** **（標準比 ＋83,964）**

根拠数値と出典（本ケース固有）
（5）豪雪加算141,000円/基＝978千円－837千円：総務省「集合処理方式から個別処理方式への転換に関するQ&A」（令和8年3月）別表4（交付基準額）
※共通の根拠数値・換算係数（(1)～(4)、①～③）とその出典は、最終頁「共通の根拠数値と出典」を参照。

図 3-31　寒冷地における上限額の算定過程

離島ケース 上限額の算出過程（詳細版）

参 考

● **離島では海上輸送・渡航等による割増を考慮し、浄化槽の建設費を25%増、維持管理費を19.5%増、下水道の維持管理費を35.3%増として算定。上限額は1,516,175円/人（標準比＋253,741円/人）。**

項 目	計算式	代入値（根拠数値）	円/人
A 浄化槽 初期建設費	建設費(円/基) × ①浄化槽 × (1＋離島割増率) ÷ 世帯当たり人口	837,000 × (114.9÷92.3) × (1＋25%) ÷ 2.15	605,780.6
B1 更新費（躯体）	A × 95%（躯体55%＋工事40%）× ③(40年)	605,780.6 × 0.95 ÷ 1.04^{40}	119,868.6
B2 更新費（機器）	A × 5% × ③(10・20・30・40年)の合計	605,780.6 × 0.05 × (1÷1.04^{10}＋1÷1.04^{20}＋1÷1.04^{30}＋1÷1.04^{40})	49,933.2
B 浄化槽 更新費	B1 ＋ B2	119,868.6 ＋ 49,933.2	**169,801.8**
C 浄化槽 維持管理費	年間維持管理費(円/基) × ①浄化槽 × (1＋離島割増率) ÷ 世帯当たり人口 × ②	65,000 × (114.9÷92.3) × (1＋19.5%) ÷ 2.15 × [1 − 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	965,902.1
浄化槽 総費用	A ＋ B ＋ C	605,780.6 ＋ 169,801.8 ＋ 965,902.1	**1,741,484.5**
D 下水道 維持管理費	(管路＋処理場の年間維持管理費) ÷ 汚水処理人口 × ①下水道 × (1＋離島割増率) × ②	(152,486,698＋561,865,161)千円 ÷ 101,280,000人 × (118.8÷108.1) × (1＋35.3%) × [1 − 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	225,309.1
E 下水道建設費の上限額	(A＋B＋C) − D	1,741,484.5 − 225,309.1 ＝ 1,516,175.4 → 円単位に四捨五入：1,516,175	**1,516,175** **（標準比 ＋253,741）**

根拠数値と出典（本ケース固有）
（5）離島割増率：建設費25.0%、浄化槽維持管理費19.5%、下水道維持管理費35.3%（設定根拠は次頁）
※割増率は丸め前の値（浄化槽維持管理費19.47%、下水道維持管理費35.31%）で計算。
※共通の根拠数値・換算係数（(1)～(4)、①～③）とその出典は、最終頁「共通の根拠数値と出典」を参照。

図 3-32　離島における上限額の算定過程

（案）

離島＋豪雪地ケース 上限額の算出過程（詳細版）

参 考

● 豪雪地の離島では、浄化槽の初期建設費に交付基準額の豪雪地区分との差額（141,000円/基）を加算したうえで離島割増25%を乗じ、維持管理費を19.5%増、下水道の維持管理費を35.3%増として算定。上限額は1,621,130円/人（標準比＋358,696円/人、離島比＋104,955円/人）。

項 目	計算式	代入値（根拠数値）	円/人
A 浄化槽 初期建設費	（建設費(円/基)×①浄化槽＋豪雪加算(円/基)）×（1＋離島割増率）÷ 世帯当たり人口	（837,000 × (114.9÷92.3) + 141,000）× (1+25%) ÷ 2.15	687,757.3
B1 更新費（躯体）	A × 95%（躯体55%＋工事40%）× ③(40年)	687,757.3 × 0.95 ÷ 1.04^{40}	136,089.7
B2 更新費（機器）	A × 5% × ③(10・20・30・40年)の合計	687,757.3 × 0.05 × (1÷1.04^{10}+1÷1.04^{20}+1÷1.04^{30}+1÷1.04^{40})	56,690.4
B 浄化槽 更新費	B1 + B2	136,089.7 + 56,690.4	**192,780.1**
C 浄化槽 維持管理費	年間維持管理費(円/基)×①浄化槽×(1+離島割増率)÷世帯当たり人口×②	65,000 × (114.9÷92.3) × (1+19.5%) ÷ 2.15 × [1 − 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	965,902.1
浄化槽 総費用	A + B + C	687,757.3 + 192,780.1 + 965,902.1	**1,846,439.5**
D 下水道 維持管理費	（管路＋処理場の 年間維持管理費）÷ 汚水処理人口 × ①下水道 × (1+離島割増率) × ②	(152,486,698+561,865,161)千円 ÷ 101,280,000人 × (118.8÷108.1) × (1+35.3%) × [1 − 1÷1.04^{50}] ÷ 0.04	225,309.1
E 下水道建設費の上限額	(A+B+C) − D	1,846,439.5 − 225,309.1 = 1,621,130.4 → 円単位に四捨五入：1,621,130	**1,621,130**（標準比 +358,696）

根拠数値と出典（本ケース固有）
(5)豪雪加算141,000円/基＝978千円－837千円：総務省「集合処理方式から個別処理方式への転換に関するQ&A」（令和8年3月）別表4（交付基準額）
(6)離島割増率：建設費25.0%（豪雪加算後の建設費全体に適用）、浄化槽維持管理費19.5%、下水道維持管理費35.3%（設定根拠は8頁。計算は丸め前の値）
※共通の根拠数値・換算係数（(1)〜(4)、①〜⑤）とその出典は、最終頁「共通の根拠数値と出典」を参照。

図 3-33　豪雪地・離島の双方に該当する地域における上限額の算定過程

離島ケースの割増率の設定根拠

参 考

● 離島では海上輸送・渡航等により費用が割増となるため、浄化槽の建設費・維持管理費、下水道の維持管理費に割増率を設定。

項 目	設定の考え方	根拠数値・計算	割増率
浄化槽 建設費	離島工事費指数（東京＝100）全19島しょの中央値を5%刻みに丸めた決め値	中央値124 → 24% → 25%	25.0%
維持管理費：保守点検	点検員の渡航を伴うため建設費と同率	17,901円/基/年	25.0%
維持管理費：清掃	清掃業者・バキューム車の渡航を伴うため建設費と同率	29,917円/基/年	25.0%
維持管理費：法定検査	検査員の渡航を伴うため建設費と同率	5,147円/基/年	**25.0%**
維持管理費：電気	離島ユニバーサルサービス制度により本土と同一の料金単価	15,041円/基/年	0.0%
維持管理費（加重平均）	費目別の割増率を金額構成比で加重平均	(17,901＋29,917＋5,147) × 25% ÷ 68,006	**19.5%**
下水道 維持管理費	下水道統計の実績から、事業区分・処理場有無を揃えた離島群と本土群の1人当たり維持管理費（管路＋処理場）を比較	離島群 8,003円/人/年 ÷ 本土群 5,915円/人/年 − 1	35.3%

根拠数値と出典

出典
(1)建設費：国土交通省大臣官房官庁営繕部「新営予算単価」（令和9年度版・令和8年5月20日 国営計第42号）第1 地域別工事費指数「2 離島工事費指数」（全19島しょ、中央値124）
(2)維持管理費の費目別内訳（5人槽 計68,006円/基/年）：環境省「令和7年度 浄化槽の維持管理強化に係る調査検討業務報告書」（公共浄化槽5人槽）
(3)電気料金：九州電力送配電「離島ユニバーサルサービス調整制度」（電気事業法に基づく制度。2016年4月以降、本土並みの料金水準）
(4)下水道維持管理費：日本下水道協会「下水道統計（令和4年度版）」26-3 施設別維持管理費・01-1 計画。公共下水道・処理場費＞0の非架橋離島10事業と本土704事業を比較

補足
加重平均の考え方：電気（構成比約22%）は割増なしのため、浄化槽維持管理費全体の割増率は建設費の25%より小さい19.5%となる。
※割増率は計算上、丸め前の値（浄化槽維持管理費19.47%、下水道維持管理費35.31%）を使用。

図 3-34　離島における割増の設定根拠

共通の根拠数値と出典（共通）

参 考

- **算出過程で全ケース共通に用いる根拠数値・換算係数とその出典を示す。各頁の下部には、当該ケース固有の加算・割増の根拠のみを記載している。**

根拠数値と出典

費用・人口

（1）浄化槽 建設費837,000円/基・維持費65,000円/基/年（5人槽・通常型、H26年度価格）：国土交通省・農林水産省・環境省「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」（平成26年1月）資料編-13

（2）躯体55%・機器5%・工事40%、更新40年・10年：同マニュアル 資料編-13「統一的な経済比較のできるマニュアル作成の考え方」（別紙）環境省欄

（3）世帯当たり人口2.15人：総務省統計局「令和7年国勢調査 人口速報集計 結果の概要」表Ⅳ-1

（4）管路152,486,698千円、処理場561,865,161千円：日本下水道協会「下水道統計（令和4年度版）」26-3 施設別維持管理費（全国合計）／汚水処理人口101,280,000人：国土交通省 報道発表資料「令和4年度末の汚水処理人口普及状況について」（令和5年8月22日）

換算係数（各頁の表中の①～③）

① 物価補正率：浄化槽 114.9(2025) ÷ 92.3(2014)、下水道 118.8(2025) ÷ 108.1(2022)。国土交通省「建設工事費デフレーター」（2020年度基準。浄化槽＝公共事業・環境衛生、下水道＝公共事業・下水道）

② 年金現価係数：$[1 - 1 \div (1+0.04)^{50}] \div 0.04$。割引率4%：国土交通省「公共事業評価の費用便益分析に関する技術指針（共通編）」（令和7年9月改定）。評価期間50年、毎年度末の費用に適用（初期建設費は期首発生のため割り引かない）

③ 現価係数：$1 \div (1+0.04)^{t}$（t＝10・20・30・40年。更新費は更新年度末に発生するものとして割引）

留意事項

※ 建設工事費デフレーターの2023～2025年度の指数は暫定値であり、確定値の公表により上限額が変動し得る。

※ 浄化槽の残存価値は非控除。

※ 計算は丸め前の値で行い、小数第1位表示・円単位表示は各々丸め前の計算値から直接四捨五入する（表示値を再度丸めない）。

図 3-35　根拠数値と出典

DRAFT

（参考）検討時の下水道更新費の算定例

○検討区域における施設更新の基本設計、詳細設計が実施済みの場合

施設更新の基本設計、詳細設計において概算工事費等が算定されている場合は、その概算工事費を用いて検討を実施する。

概算工事費等が算定されていない場合は、施設更新の基本設計、詳細設計の成果より施設更新に必要な工種の数量を算出し、下水道更新費を算出する。下水道更新費の算出方法については、次に挙げる方法が考えられる。

☑「下水道用設計標準歩掛表　公益社団法人日本下水道協会」に基づき、施設更新に必要な工種の工事費を算出する方法。

☑過去の類似工事の設計金額より 1m当たり工事単価を算出し、施設更新に必要な工種の数量に乗じて算定する方法。留意点として、単に過去の類似工事の契約金額を用いると、落札率の影響を排除できないため、設計金額を基に算出することとする。また、類似工事を複数実施したことがある場合は、平均した 1m当たり工事単価を算出する。

○検討区域における施設更新の基本設計、詳細設計が未実施の場合

施設更新に必要な工種の数量は、管路台帳等の管理延長より把握する。

下水道更新費の算出方法については、次に挙げる方法が考えられる。

☑更生工事の場合、施工延長が明確であれば、「下水道用設計標準歩掛表　公益社団法人日本下水道協会」に基づく積算が可能であるため、施設更新に必要な工種の工事費を歩掛に準じて詳細に算出する方法。

☑過去の類似工事の設計金額より 1m当たり工事単価を算出し、施設更新に必要な工種の数量に乗じて算定する方法。留意点として、単に過去の類似工事の契約金額を用いると、落札率の影響を排除できないため、設計金額を基に算出することとする。また、類似工事を複数実施したことがある場合は、平均した 1m当たり工事単価を算出する。

DRAFT

（案）

（参考）開削工事等により撤去する場合の撤去費の算出方法

費用計上の考え方は、概略検討、詳細検討においても同様であり、撤去に関する基本設計、詳細設計において概算工事費等が算定されている場合は、その概算工事費を用いて検討を実施する。概算工事費等が算定されていない場合は、管路台帳等の管理延長より施設撤去に必要な工種の数量を算出し、撤去費を算出する。撤去費の算出方法については、次に挙げる方法が考えられる。

①「下水道用設計標準歩掛表　公益社団法人日本下水道協会」に基づき、施設撤去に必要な工種の工事費を算出する方法。

②過去の類似工事の設計金額より 1m当たり工事単価を算出し、施設撤去に必要な工種の数量に乗じて算定する方法。留意点として、単に過去の類似工事の契約金額を用いると、落札率の影響を排除できないため、設計金額を基に算出することとする。また、類似工事を複数実施したことがある場合は、平均した 1m当たり工事単価を算出する。

DRAFT

表 3-18　経済比較における参考資料

処理場	建設費	下水道	Q_d＜300　$C_T=1,468\times Q_d^{0.49}$ 300≦Q_d≦1,300　$C_T=50,500\times(Q_d/1,000)^{0.64}$ 1,400≦Q_d≦10,000　$C_T=138,000\times(Q_d/1,000)^{0.42}\times(103.3/101.5)$ 10,000≦Q_d≦500,000（焼却なし）　$C_T=155,000\times(Q_d/1,000)^{0.58}\times(103.3/101.5)$ ただし、C_T：処理場建設費（万円） Q_d：日最大汚水量（m^3/日）
		集落排水	$Y=227.12\times X^{0.6663}$ ただし、Y：処理場建設費（万円） X：計画人口（人）
	維持管理費	下水道	Q_d＜300　$M_T=16.6\times Q_d^{0.66}$ 300≦Q_d≦1,300　$M_T=1,900\times(Q_d/1,000)^{0.78}$ 1,400≦Q_d≦10,000　$M_T=2,860\times(Q_d/1,000)^{0.58}\times(103.3/101.5)$ 10,000≦Q_d≦500,000（焼却なし）　$M_T=1,880\times(Q_d/1,000)^{0.69}\times(103.3/101.5)$ ただし、M_T：処理場維持管理費（万円/年） Q_d：日最大汚水量（m^3/日）
		集落排水	$Y=3.7811\times X^{0.6835}$ ただし、Y：処理場維持管理費（万円/年） X：計画人口（人）
管渠	更新費	下水道	面整備管 6.3 万円/m（ただし、圧送管 4.5 万円/m）
		集落排水	自然流下管 5.6 万円/m
	維持管理費	下水道	60 円/m/年
		集落排水	31 円/m/年
マンホールポンプ	建設費	下水道	920 万円/基（機械電気設備のみ、ポンプ設備は 2 台）
	維持管理費	下水道	22 万円/基/年
浄化槽	建設費		5 人槽　$C_J=91.5$ 万円/基 7 人槽　$C_J=112.8$ 万円/基
	維持管理費		5 人槽　$M_J=5.3$ 万円/基/年 7 人槽　$M_J=6.0$ 万円/基/年

※　日最大汚水量が 300m^3/日未満、300m^3/日以上 1,300m^3/日以下の下水道の処理場は、濃縮または直接脱水までの汚泥処理を行っているオキシデーションディッチ法（プレハブ式）の施設である。

※　日最大汚水量が 1,400m^3/日以上 10,000m^3/日以下の下水道の処理場は、直接脱水の汚泥処理を行っているオキシデーションディッチ法（現場打ち）の施設である。

※　日最大汚水量が 10,000m^3/日以上 50,000m^3/日以下の下水道の処理場は、分離濃縮と脱水の汚泥処理を行っている標準活性汚泥法の施設である。

※　処理場の建設費には、用地費、放流管等の費用も必要に応じて計上する。

※　浄化槽の建設費には、豪雪地域での設置工事費や高度処理型の設置による増加費用も必要に応じて計上する。

※　今回の費用関数の設定方法については、「Ⅲ 資料編 資料－３」に示す。

DRAFT

表 3-19　経済比較における参考資料

経済比較の際に参考となる年数		
実　績	処理場	土木建築物：50～70 年 機械電気設備：15～35 年
	管　渠	50～120 年
	浄化槽	躯体：30～50 年 機器設備類：７～15 年
	マンホール ポンプ	機器設備類：15～35 年
法律等	処理場	23 年
	管　渠	50 年
	浄化槽	15 年

（参考）耐用年数の算定例

【管　渠】

管渠の年数は、下水道供用開始後 30 年以上経過している市町村（組合含む）に対して、管渠の施工年度（10 年区切り）毎の総延長とそのうちの更新済延長及び使用している最古管渠について調査し、その平均経過年数である 72 年と設定する。

【処理場】

処理場全体の年数は、土木建築物 50 年、機械電気設備 25 年、土木建築物：機械電気設備の比率を 1：1 として、以下の式に当てはめて 33 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.5}{50}+\frac{0.5}{25}\right)}=33年$$

【浄化槽】

浄化槽全体の年数は、躯体 40 年、機器設備類 11 年、躯体：機器設備類の比率を 9：1 として、以下の式に当てはめて 32 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.9}{40}+\frac{0.1}{11}\right)}=32年$$

【マンホールポンプ】

マンホールポンプの年数は、管渠を敷設するときに設置するマンホールにポンプ設備等を導入するものと考え、機械電気設備のみとし 25 年と設定する。

DRAFT

（２） 概略検討（まちづくりとの連携の視点）

下水道は、都市計画と密接に関わっているため、自治体等が策定する人口・産業等を集積させる計画等のまちづくりの将来像を踏まえた検討を行う。

【解　説】

下水道は、都市計画と密接に関わっているため、自治体等が策定する人口・産業等を集積させる計画等のまちづくりの将来像を踏まえた検討を行う。検討区域については、人口・産業等を集積させる計画等のまちづくりの将来像があることが望ましい。そのため、汚水処理に関連する部局に限らず、まちづくり関連の部局との連携した調整を行う必要がある。

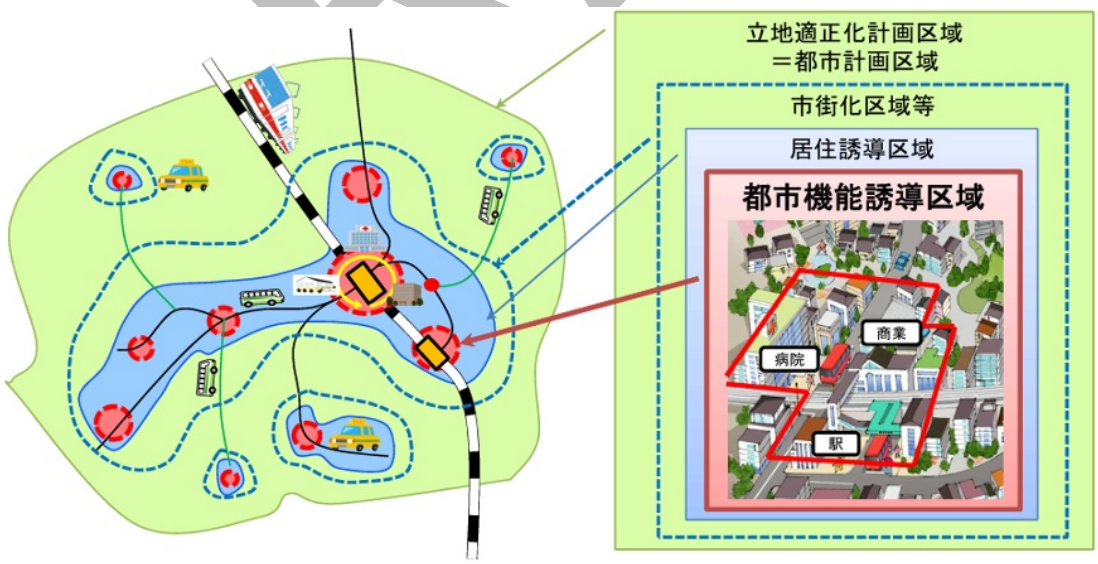
人口・産業等を集積させる計画等は、立地適正化計画、戦略産業クラスター計画等を想定している。

（参考）立地適正化計画について

立地適正化計画は、都市計画区域が指定されている市町村において、市街化区域の範囲に居住誘導区域と都市機能誘導区域、防災指針を定め、持続可能な都市構造への転換を推進する制度である。区域を定めるのみならず、様々な事業を位置づけることが可能である。関連する市街化区域外（都市計画区域外を含む）の将来像についても、幅広く記載が可能である。

・都市機能誘導区域

都市機能誘導区域は、医療・福祉・商業等の都市機能を都市の中心拠点や生活拠点に誘導し集約すること により、これらの各種サービスの効率的な提供を図る区域である。



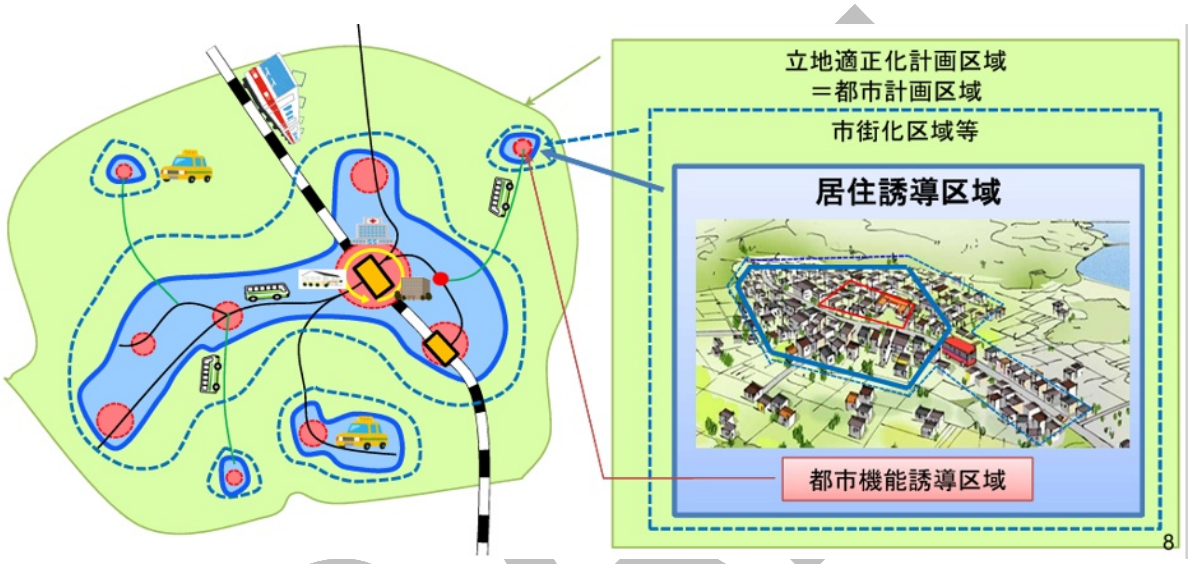
出典：都市計画運用指針における立地適正化 計画に係る概要　国土交通省 都市局 都市計画課

図 3-36　都市機能誘導区域の概要

DRAFT

・居住誘導区域

居住誘導区域は、人口減少の中にあっても一定エリアにおいて人口密度を維持することにより、生活サービスやコミュニティが持続的に確保されるよう、居住を誘導すべき区域である。このため、居住誘導区域は、都市全体における人口や土地利用、交通や財政の現状及び将来の見通しを勘案しつつ、居住誘導区域内外にわたる良好な居住環境を確保し、地域における公共投資や公共公益施設の維持運営などの都市経営が効率的に行われる。



出典：都市計画運用指針における立地適正化 計画に係る概要　国土交通省 都市局 都市計画課

図 3-37　居住誘導区域の概要

DRAFT

（３） 概略検討（下水道の事業運営の持続性の視点）
使用料の改定も踏まえて、検討区域における事業の採算性を検討して判断していること、検討区域での施設整備と並行して下水道区域全体としても維持管理・更新等が着実に行える見通しがあることを踏まえて検討を行う。

【解　説】

必要な下水道更新費等に対して、地域の人口動態、施設の状況、改築需要、財政力等に応じて、複数の財源（表　3-２０）を適切に組み合わせ、最適な投資を行うことが重要である。

表 3-20　下水道事業に関連する主な財源

財源名称	解説	収入区分	
		収益的	資本的
使用料	受益者負担の原則に基づき日常的な維持管理を支える財源	○	
一般会計繰入金	雨水公費・汚水私費の原則に基づき雨水対策など、公益性・公共性の高い事業や政策的に負担すべき経費について一般会計から繰り入れる財源	○	○
企業債	下水道施設の整備、改築等に充当し、世代間負担の公平につながる財源		○
国庫補助金・交付金	公益性、政策性の高い事業について国による重点的な支援を受ける財源	○	○
受益者負担金	下水道整備により利益を受ける土地所有者等より徴収し、整備費に充当する財源		○

下水道の事業運営の持続性の視点では、使用料の改定も踏まえて定期的な事業の採算性の向上を図っていること、検討区域における施設整備と並行して、下水道区域全体として維持管理・更新等が着実に行える見通しがあることを踏まえ、次の①、②の視点で検討を行う。

また、単に下水道建設費の削減や合併処理浄化槽への転換の経済性による比較にとどまらず、合併処理浄化槽への転換による処理場等の施設に要する費用や施設の維持管理体制への影響、企業債残高等の転換後も下水道事業に残る費用、財政負担についても整理することが望ましい。

①検討区域における事業の採算性

検討区域の建設費、維持管理費および将来の更新費の見込みについて、経営戦略等における中長期的な投資財政計画と整合が図られていること。

検討区域の整備を行うにあたっては、公営企業会計を導入済みの地方公共団体において、少なくとも５年に１回の頻度で、事業運営の持続性を踏まえた下水道使用料の改定の必要性に関する

DRAFT

検証を行っていることとする。

②下水道区域全体の維持管理・更新等との両立

検討区域における施設の建設費、維持管理費の支出が生じても、ストックマネジメント計画等により予定している老朽化対策の事業が確実に実施できること。

検討区域における施設の建設費、維持管理費の支出を含め、将来的な維持管理・更新等を担う執行体制（官民連携の活用等も含める）の見通しがあること。

DRAFT

（案）

３－３－５ 詳細検討

詳細検討については、概略検討において合併処理浄化槽が有利となるが、個別処理の施設設置用地や管理体制の確保の課題、水質環境への影響などの汚水処理施設の違いに関わる留意事項がある場合は検討を行う。それぞれの留意事項に対して、可能な限り必要な経費を計上した上で、検討区域ごとに 20 年後の将来人口や将来世帯数を基に、下水道と合併処理浄化槽の経済比較や事業採算性に関する定量的な検討を行い、経済的に有利な処理方法を選択する。

【解　説】

基本的な考え方は、概略検討により導かれた処理方式で事業を推進することを原則とする。概略検討では考慮しない、個別処理の施設設置用地や管理体制の確保の課題、水質環境への影響などの汚水処理施設機能の違いに関わる留意事項がある場合は、詳細検討を実施するものとする。概略検討の結果を見直すための詳細検討の実施ではないということを認識していただきたい。

汚水処理施設機能の違いに関わる留意事項として留意事項①～⑤を施設最適化ガイドラインでは示すが、検討区域ごとに必要に応じた留意事項を設定し詳細検討を行うものとする。ただし、詳細検討に追加するものはコスト換算できるものに限る。留意事項①～⑤では、関連する事項においてコスト計上の可能性がある内容を示している。検討の精度に応じた必要となるコストを適宜計上して経済比較を実施するものとする。

詳細検討においては、検討区域ごとに、検討時点の最新の人口予測を用い、20 年後の将来人口や将来世帯数を基に、下水道を更新する際の更新費と維持管理費、合併処理浄化槽を整備する際の建設費と維持管理費の各種費用（表　3-２１）を詳細に算定して経済比較を行う。なお、それぞれの留意事項については、可能な限り必要な経費を下水道あるいは合併処理浄化槽を整備する費用に計上することとする。

整備済み区域の検討では、管路や処理場の老朽化に伴う更新費が大きな要素となる。更新の時期と費用を、ストックマネジメント計画などの既存の計画と整合させて見込む必要がある。更新費が過大となる場合、合併処理浄化槽への転換も選択肢になりえるが、すでに設備投資した施設の残存価値や、起債の償還残高、廃止に伴う既存施設の撤去費も考慮が必要となる。

また、下水道を更新する際の更新費と維持管理費、合併処理浄化槽を整備する際の建設費と維持管理費の各種費用（表　3-２１）の算定に当たっては、表　3-２２に算定例を示しているが、これまでの整備実績を参考に、豪雪地等の地域特性（施工条件や用いる材料を踏まえた耐用年数等）を踏まえ、可能な限り地域の実情に応じた数値を用いることとする。

加えて、事業採算性の観点から、必要コストに対して、地域の人口動態、施設の状況、改築需要、財政力等に応じて複数の財源を適切に組み合わせながら、各財源でどこまで負担可能かを検討する（使用料金の改定を含む）。

DRAFT

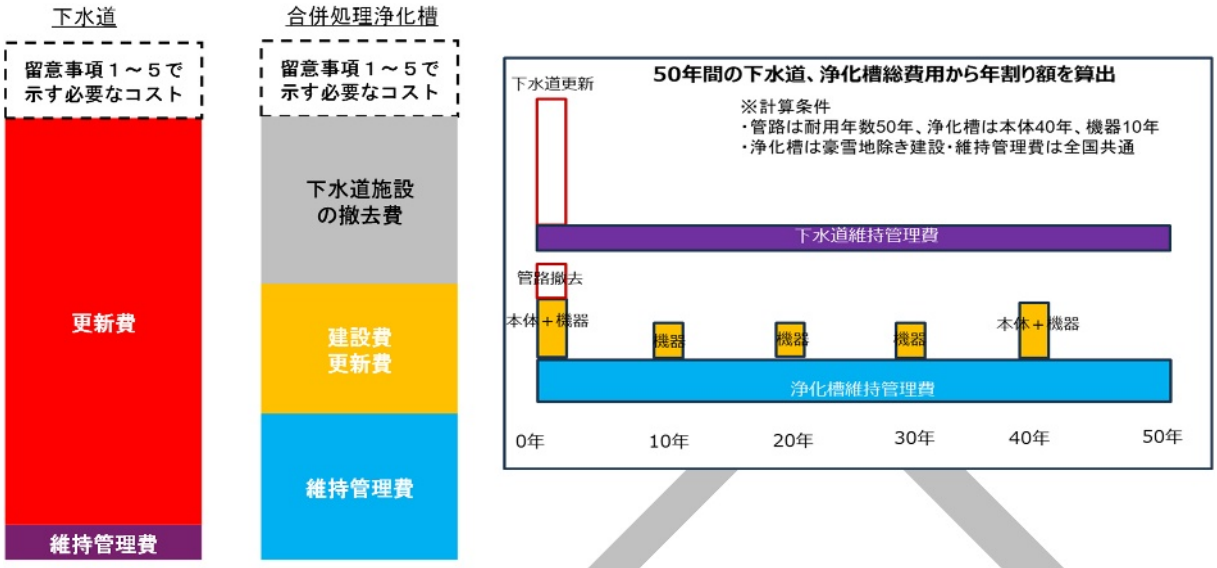


図 3-38　経済比較の概念図

表 3-21　経済比較に含める建設･維持管理に係る詳細な費用例

下水道	更新費	・管渠、マンホール、取付管及び桝、マンホールポンプ等の更新費用 ・必要に応じ、舗装復旧費用のほか、工事の実施に必要な道路施設等の撤去・復旧費用 ・処理区域全体が対象の場合、下水処理場やポンプ場の更新費用
	維持管理費	・管渠、マンホール、取付管及び桝の清掃、点検等の費用 ・処理区域全体が対象の場合、下水処理場やポンプ場の維持管理費用
合併処理浄化槽	建設費	・合併処理浄化槽の本体費用、設置費用 ・必要に応じ、豪雪地域での設置工事費用等 ・し尿処理施設の新設あるいは増設費用
	維持管理費	・合併処理浄化槽の更新費用、点検、汚泥の引抜・処分等に要する費用

DRAFT

表 3-22 各種費用の算定例

下水道	建設費	・「下水道用設計標準歩掛表　公益社団法人日本下水道協会」に基づき、施設更新に必要な工種の工事費を算出する方法。 ・過去の類似工事の設計金額より 1m当たり工事単価を算出し、施設更新に必要な工種の数量に乗じて算定する方法。留意点として、単に過去の類似工事の契約金額を用いると、落札率の影響を排除できないため、設計金額を基に算出することとする。また、類似工事を複数実施したことがある場合は、平均した 1m当たり工事単価を算出する。
	維持管理費	・「下水道施設維持管理積算要領－管路施設編－　公益社団法人日本下水道協会」等の公的な歩掛に基づき金額を算出する方法。 ・過去の類似案件の発注実績より算定する方法。
合併処理浄化槽	建設費	・「循環型社会形成推進交付金交付取扱要領　環境省　別表 4」の標準的な合併処理浄化槽の金額より算定する方法。 ・過去の類似案件の発注実績より算定する方法。 ※し尿処理施設の新設あるいは増設費用の算定方法は、「（参考）経済比較における参考資料（3）合併処理浄化槽整備の際のし尿処理施設費用の計上」を参考。
	維持管理費	・過去の類似案件の発注実績より算定する方法。

DRAFT

（参考）経済比較における参考資料

（１）費用関数・耐用年数等

経済比較の際に参考となる費用関数、耐用年数は表 3-２３、表 3-２４に示すとおりである。参考となる年数については、各種法令等に基づくものと施設の使用実績を示しているが、施設の使用実績は、気候条件や維持管理状況等により幅があるため、各地方公共団体においてこれらの数値を参考に、地域条件、管理体制等を考慮の上、適切な年数を設定して用いることが望ましい。

（２）１戸当たり構成人員及び１人当たり汚水量原単位

学校・事務所・工場等については、排水量による換算または下記に示す「建築物の用途別による屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準（JIS A 3302-2000）」等を参考にして換算家屋数を求める。

（参考）屎尿浄化槽の処理対象人員算定基準による換算家屋数の算定例

＜算定方法の例＞

（小学校の場合）

・定員Ｐ＝400 人として処理対象人員を求める。

・人員：ｎ＝0.20Ｐ＝0.20×400＝80（人）

・換算家屋数＝80 人÷1.9 人/戸＝42 戸

（１戸当たり構成人員：1.9 人/戸）

※１戸当たり構成人員は「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）［令和 6（2024）年推計］」（国立社会保障･人口問題研究所）の平均世帯人員平均値の 2045 年予測値を基に設定

（事務所の場合）

・延べ面積Ａ＝1,000m^2として処理対象人員を求める。

・人員：ｎ＝0.06Ａ＝0.06×1,000＝60（人）

・換算家屋数＝60 人÷1.9 人/戸＝32 戸

（工場の場合）

・定員Ｐ＝50 人として処理対象人員を求める。

・人員：ｎ＝0.30Ｐ＝0.30×50＝15（人）

・換算家屋数＝15 人÷1.9 人/戸＝8 戸

DRAFT

１戸当たり構成人員（家屋数に置き換え）や１人当たり汚水量原単位は、可能な限り地域の実情に応じて算出したものを用いることとする。

（参考）

ここでは、参考例として、１戸当たり構成人員は「日本の世帯数の将来推計（都道府県別推計）［令和６（2024）年推計］」（国立社会保障･人口問題研究所）の平均世帯人員平均値の 2045 年予測値を基に設定している。また、日平均汚水量原単位は、現状（令和６年度値）における都市規模別有収水量の平均値 0.295m^3/人・日に地下水量 0.041 m^3/人・日（日平均汚水量原単位×1.25（≒0.413 m^3/人・日）×0.1：日最大量の 10%）を加算した値を示す。

（３）合併処理浄化槽整備の際のし尿処理施設費用の計上

合併処理浄化槽では、各戸の合併処理浄化槽で発生した汚泥を定期清掃等で引き抜き、し尿処理施設等で処理する。そのため、合併処理浄化槽整備に伴ってし尿処理施設の費用の計上が必要となることもあるため、想定される場面、費用の計上方法等を次に整理する。

①し尿処理施設の費用の計上が想定される場面

・下水道計画区域の縮小・見直し（下水道から浄化槽への転換）
浄化槽が増えることで汚泥量が増えることによるし尿処理施設整備費。
・し尿処理施設の更新・統廃合、下水処理場での共同処理（受入）の検討
浄化槽汚泥の受入先ごとの施設整備費。

②し尿処理施設費用の計上方法

・費用関数を用いる方法
費用関数（処理規模と建設費・維持管理費の関係式）を使い、汚泥量に応じた施設の建設費を算定する。
・建設費・改築更新費の実績値を按分する方法
し尿処理施設の建設費・改築更新費を、し尿・浄化槽汚泥・その他の受入量の比率（または負荷量の比率）で按分する。
・下水処理場で受け入れる等共同処理する場合
浄化槽汚泥を共同処理する場合は、受入施設の新設・改造費を計上する。
し尿処理施設を廃止する場合は、廃止に伴う解体費が生じる場合は計上

③し尿等排出量の将来予測

・生活排水処理基本計画あるいはその他生活排水処理関連計画等をもとに、「①将来の生活排水処理形態別人口」を設定
・直近３年間における生活排水処理形態別人口及びし尿等収集の実績から、「②発生原単位（し尿、浄化槽汚泥の１人１日あたりの排出量）」及び「③計画月最大変動係数」を算

DRAFT

定

・「①将来の生活排水処理形態別人口」に「②発生原単位」を乗じて、「④し尿及び浄化槽汚泥の排出量」を算出

・「④し尿及び浄化槽汚泥の排出量」に「③計画月最大変動係数」を乗じて、将来的に必要なし尿処理施設の規模を算出する。

・予測する期間は、概ね 20 年程度とする。

DRAFT

（案）

表 3-23　経済比較における参考資料

<table>
<tr><td rowspan="6">処理場</td><td rowspan="2">建設費</td><td>下水道</td><td>Q_d＜300　$C_T=1,468\times Q_d^{0.49}$
300≦Q_d≦1,300　$C_T=50,500\times(Q_d/1,000)^{0.64}$
1,300≦Q_d≦10,000　$C_T=138,000\times(Q_d/1,000)^{0.42}\times(103.3/101.5)$
10,000≦Q_d≦500,000（焼却なし）　$C_T=155,000\times(Q_d/1,000)^{0.58}\times(103.3/101.5)$
ただし、C_T：処理場建設費（万円）
Q_d：日最大汚水量（m^3/日）</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>$Y=227.12\times X^{0.6663}$
ただし、Y：処理場建設費（万円）
X：計画人口（人）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">維持管理費</td><td>下水道</td><td>Q_d＜300　$M_T=16.6\times Q_d^{0.66}$
300≦Q_d≦1,300　$M_T=1,900\times(Q_d/1,000)^{0.78}$
1,300≦Q_d≦10,000　$M_T=2,860\times(Q_d/1,000)^{0.58}\times(103.3/101.5)$
10,000≦Q_d≦500,000（焼却なし）　$M_T=1,880\times(Q_d/1,000)^{0.69}\times(103.3/101.5)$
ただし、M_T：処理場維持管理費（万円/年）
Q_d：日最大汚水量（m^3/日）</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>$Y=3.7811\times X^{0.6835}$
ただし、Y：処理場維持管理費（万円/年）
X：計画人口（人）</td></tr>
<tr><td rowspan="4">管　渠</td><td rowspan="2">建設費</td><td>下水道</td><td>面整備管 6.3 万円/m（ただし、圧送管 4.5 万円/m）</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>自然流下管 5.6 万円/m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">維持管理費</td><td>下水道</td><td>60 円/m/年</td></tr>
<tr><td>集落排水</td><td>31 円/m/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">マンホールポンプ</td><td>建設費</td><td>下水道</td><td>920 万円/基（機械電気設備のみ、ポンプ設備は 2 台）</td></tr>
<tr><td>維持管理費</td><td>下水道</td><td>22 万円/基/年</td></tr>
<tr><td rowspan="2">浄化槽</td><td colspan="2">建設費</td><td>5 人槽　$C_J=91.5$ 万円/基
7 人槽　$C_J=112.8$ 万円/基</td></tr>
<tr><td colspan="2">維持管理費</td><td>5 人槽　$M_J=5.3$ 万円/基/年
7 人槽　$M_J=6.0$ 万円/基/年</td></tr>
</table>

※　日最大汚水量が 300m^3/日未満、300m^3/日以上 1,300m^3/日以下の下水道の処理場は、濃縮または直接脱水までの汚泥処理を行っているオキシデーションディッチ法（プレハブ式）の施設である。

※　日最大汚水量が 1,400m^3/日以上 10,000m^3/日以下の下水道の処理場は、直接脱水の汚泥処理を行っているオキシデーションディッチ法（現場打ち）の施設である。

※　日最大汚水量が 10,000m^3/日以上 50,000m^3/日以下の下水道の処理場は、分離濃縮と脱水の汚泥処理を行っている標準活性汚泥法の施設である。

※　処理場の建設費には、用地費、放流管等の費用も必要に応じて計上する。

※　浄化槽の建設費には、豪雪地域での設置工事費や高度処理型の設置による増加費用も必要に応じて計上する。

※　今回の費用関数の設定方法については、「Ⅲ 資料編 資料－３」に示す。

DRAFT

（案）

表 3-24　経済比較における参考資料

経済比較の際に参考となる年数		
実　績	処理場	土木建築物：50～70 年 機械電気設備：15～35 年
	管　渠	50～120 年
	浄化槽	躯体：30～50 年 機器設備類： 7 ～15 年
	マンホール ポンプ	機器設備類：15～35 年
法律等	処理場	23 年
	管　渠	50 年
	浄化槽	15 年

（参考）耐用年数の算定例

【管　渠】

管渠の年数は、下水道供用開始後 30 年以上経過している市町村（組合含む）に対して、管渠の施工年度（10 年区切り）毎の総延長とそのうちの更新済延長及び使用している最古管渠について調査し、その平均経過年数である 72 年と設定する。

【処理場】

処理場全体の年数は、土木建築物 50 年、機械電気設備 25 年、土木建築物：機械電気設備の比率を 1：1 として、以下の式に当てはめて 33 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.5}{50}+\frac{0.5}{25}\right)}=33年$$

【浄化槽】

浄化槽全体の年数は、躯体 40 年、機器設備類 11 年、躯体：機器設備類の比率を 9：1 として、以下の式に当てはめて 32 年と設定する。

$$\frac{1}{\left(\frac{0.9}{40}+\frac{0.1}{11}\right)}=32年$$

【マンホールポンプ】

マンホールポンプの年数は、管渠を敷設するときに設置するマンホールにポンプ設備等を導入するものと考え、機械電気設備のみとし 25 年と設定する。

DRAFT

留意事項１　（浄化槽の設置用地の確保）

各家屋に合併処理浄化槽の設置用地が確保できない場合、各家屋の立地条件や周辺環境に応じて検討を行い必要なコストを計上する。

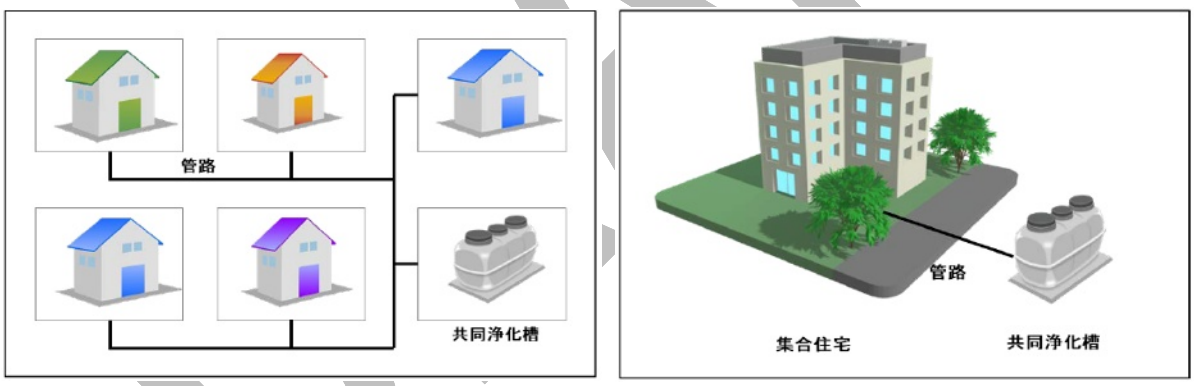
【解　説】

各家屋に合併処理浄化槽の設置用地が確保できない場合、各家屋の立地条件や周辺環境に応じて、共同浄化槽の設置や敷地内空間の活用が考えられる。共同浄化槽であれば用地の確保、敷地内空間の活用であれば支障物の撤去・復旧等、必要なコストが生じるため検討して計上する必要がある。

（１）検討事項等

①共同浄化槽の設置

隣接する複数戸の汚水を集め、代表地や共有地、あるいは公有地に中・大型浄化槽を設置して共同処理する。ただし、地域の人口減少により、将来的に一人当たりの維持管理費等が増大する可能性があることや、維持管理の主体が不明確とならないように留意すること。



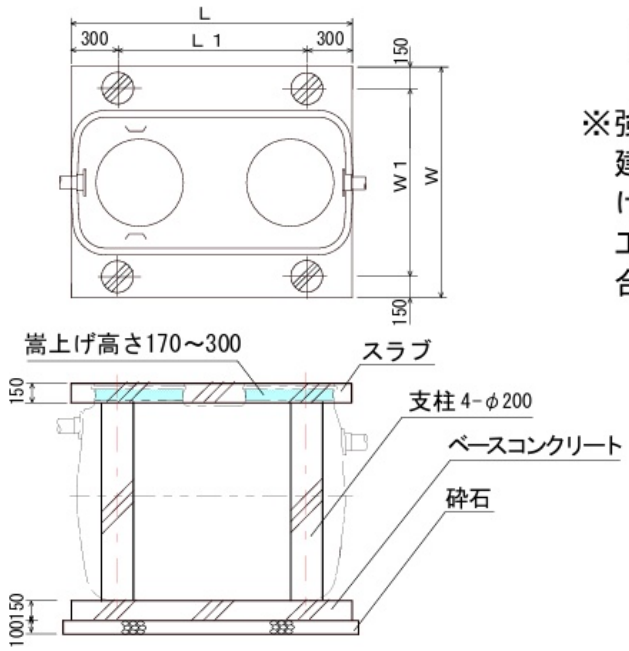
出典：公共浄化槽整備・運営マニュアル　令和 5 年 3 月　環境省環境再生・資源循環局　廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室より

図 3-39　共同浄化槽の設置のイメージ図

②敷地内空間の活用

駐車場の下や既存の工作物（物置など）を移設・撤去し、スペースを捻出して個別設置する。

DRAFT



駐車場仕様の例

※強度評定（(財)日本建築センター）を受けた浄化槽で、補強工事を省略できる場合があります。

出典：浄化槽管理者への設置と維持管理に関する指導･助言マニュアル 平成 19 年 10 月 環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部 廃棄物対策課浄化槽推進室

図 3-40 浄化槽(駐車場仕様)のイメージ図

DRAFT

（2）必要に応じて計上するコスト

合併処理浄化槽の設置用地が確保できない場合における経済比較では、表 3-25に示すコストを必要に応じて計上する。なお、新たに水路等を建設する場合は、留意事項5に準じて必要なコストを計上する。

表 3-25　合併処理浄化槽の設置用地の確保に関連する主な費用の例

対応策	概要	主な調整事項	コスト比較に計上する主な費用
共同浄化槽の設置	隣接する複数戸の汚水を集め、代表地や共有地、あるいは公有地に中・大型浄化槽を設置して共同処理する。	・用地確保：設置用地の選定と権利確保（買収・借地） ・合意形成：関係住民間での費用負担ルールの策定、維持管理組合の設立 ・法令協議：建築基準法や浄化槽法に基づく特例許可や指導の確認（他人の敷地を跨ぐ配管等）	【資本費】 共同浄化槽本体・設置費、各戸からの収集管渠費、用地取得・借地費、組合設立等の事務経費 【維持管理費】 共同での保守点検・清掃・法定検査費、電気代
敷地内空間の活用（駐車場下等への埋設等）	駐車場の下や既存の工作物（物置など）を移設・撤去し、スペースを捻出して個別設置する。	・所有者合意：外構（コンクリート土間等）の取り壊しや工作物移設に関する家屋所有者の了承 ・施工調整：工事期間中の仮設駐車場の確保や、生活動線の確保	【資本費】 支障物撤去・復旧費（舗装打ち直し等）、工作物移設費、耐荷重型（車乗用）浄化槽へのグレードアップ費用、仮設駐車場等の費用 【維持管理費】 通常の個別浄化槽と同等

DRAFT

留意事項２　（水質上の配慮）

合併処理浄化槽の整備にあたり放流先の水質環境基準への達成に影響がある場合は検討を行い、必要なコストを計上する。

【解　説】

放流先の水域環境や関連法規（水質汚濁防止法、自治体の上乗せ条例など）により、標準的な合併処理浄化槽（BOD20mg/L 以下）では放流先の水質環境基準の達成に影響がある場合があるため、高度処理機能を持つ合併処理浄化槽の選定や、適正な放流先・放流方法の検討、必要なコストの計上が必要となる。

（１）検討事項等

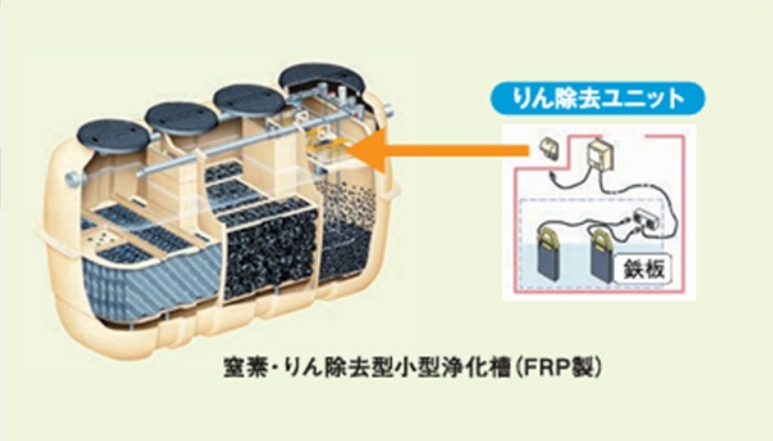
水質上の配慮が必要な場合、次に挙げる①、②の検討事項等が考えられる。

①汚水処理施設毎に整備時期の早期化等についても留意し、地域における水質保全のために高度処理型浄化槽の設置など望ましい手法を検討する。設置する高度処理型浄化槽については、放流先の水質環境基準に応じて使い分けるものとする。

例えば、

・閉鎖性水域で富栄養化対策が適用される地域、水道水源の保全指定区域で窒素・リンの流入規制がある地域、水道水源の上流域、清冽な河川・親水空間への放流、地元自治体の厳しい上乗せ条例がある地域等、水質改善が求められている場合

・自然公園法第２条に該当する地区である場合。



出典：日本におけるし尿処理・分散型生活排水処理システム　環境省

図 3-41　高度処理型浄化槽の例

DRAFT

②放流先が農業用水路やため池等で、水利組合・近隣住民の同意取得が困難であり、水利権者や自治会等から難色を示される場合は農業用水路やため池等につながらないように新しい水路の建設を検討する。なお、新たに水路等を建設する場合は、留意事項５に準じて必要なコストを計上する。

（２）必要に応じて計上するコスト

高度な水質保全が求められる区域での経済比較においては、表 3-２６に示すコストを必要に応じて計上する。なお、新たに水路等を建設する場合は、留意事項５に準じて必要なコストを計上する。

表 3-26　高度処理型浄化槽の適用ケース、調整事項、計上する主な費用の例

浄化槽のタイプ	適用ケース	主な調整事項	コスト比較に計上する主な費用
窒素・リン除去型	・東京湾、瀬戸内海、琵琶湖、霞ヶ浦などの閉鎖性水域で、富栄養化対策（水質総量規制）が適用される地域 ・水道水源の保全指定区域で、窒素・リンの流入規制がある地域	・リン除去用凝集剤等の薬品補充や管理体制の確実性の担保 ・自治体の要綱等に基づく指定機種の適合確認	【資本費】 凝集剤注入装置や循環ポンプ等の付帯設備費、標準型より大型化することによる本体・掘削工事費の割増 【維持管理費】 リン除去用の薬品代、循環・ばっ気用の電気代増、汚泥発生量増加に伴う清掃（引抜・処分）費の増額
高度 BOD/SS 除去型（BOD 10mg/L または 5mg/L 以下）	・水道水源の上流域や、清冽な河川（自然保護区域など） ・親水空間（公園内の小川等）への放流 ・地元自治体の厳しい上乗せ条例がある地域	・膜分離方式等の高度なろ過機能を採用する場合、目詰まり等のトラブル対応体制の確認 ・水質検査の頻度や項目の確認	【資本費】 膜分離装置や高度ろ過槽を内蔵した浄化槽へのグレードアップ費 【維持管理費】 処理水質を維持するための分離膜・ろ過材等の定期的な洗浄・交換（更新）費用、専門的な保守点検費用の割増

DRAFT

留意事項３（合併処理浄化槽の維持管理体制・汚泥管理体制の確保）

合併処理浄化槽の維持管理体制の確保（維持管理業者や汚泥受け入れ先等）への影響がある場合は検討を行い、必要なコストを計上する。

【解　説】

下水道と異なり合併処理浄化槽は個別管理が基本となり、見直しにあたって合併処理浄化槽で整備する場合、下水道で整備した場合と同様の汚水処理を提供することが求められる。そのためには、浄化槽法に基づく適切な維持管理（保守点検・清掃・定期検査）や汚泥管理を行うこと（**図３−４２**）が必要であり、合併処理浄化槽を設置する地域周辺に合併処理浄化槽の保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者、発生する汚泥の受け入れ先が継続的に確保されている必要がある。

特に、下水道から合併処理浄化槽へ見直しをするにあたり、

①検討区域が点在することによる、広域での維持管理や汚泥管理が必要になる

②検討区域内・周辺区域に合併処理浄化槽の保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者が不足している

③狭隘道路など汚泥の引き抜きに必要となるバキュームカーの進入が難しい地域がある

などの合併処理浄化槽での維持管理体制の懸念がある場合、移動距離に応じて費用の割増、運搬距離に応じた汚泥の運搬費用の割増等、維持管理体制の確保に関する費用の割増分を計上する必要がある。

（１）検討事項等

合併処理浄化槽の維持管理については、保守点検業者・清掃業者・汚泥の受け入れ先が継続的に確保されていることが前提となる。そのため、近隣地域からの保守点検業者・清掃業者の確保や近隣地域での汚泥の受け入れなどを検討する必要があり、次に挙げる①から③の検討事項等が考えられる。

①検討区域が点在することによる、広域での維持管理や汚泥管理が必要になる場合の検討事項

・合併処理浄化槽の設置状況に基づく、汚泥引き抜きの巡回ルートと所要時間

・維持管理、汚泥管理の実施単位（一括で実施、個別で実施）

・汚泥の受け入れ先の受け入れ能力、運搬距離、受け入れ先の大規模更新時期

②検討区域内・周辺区域に合併処理浄化槽の保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者が不足する場合の検討事項

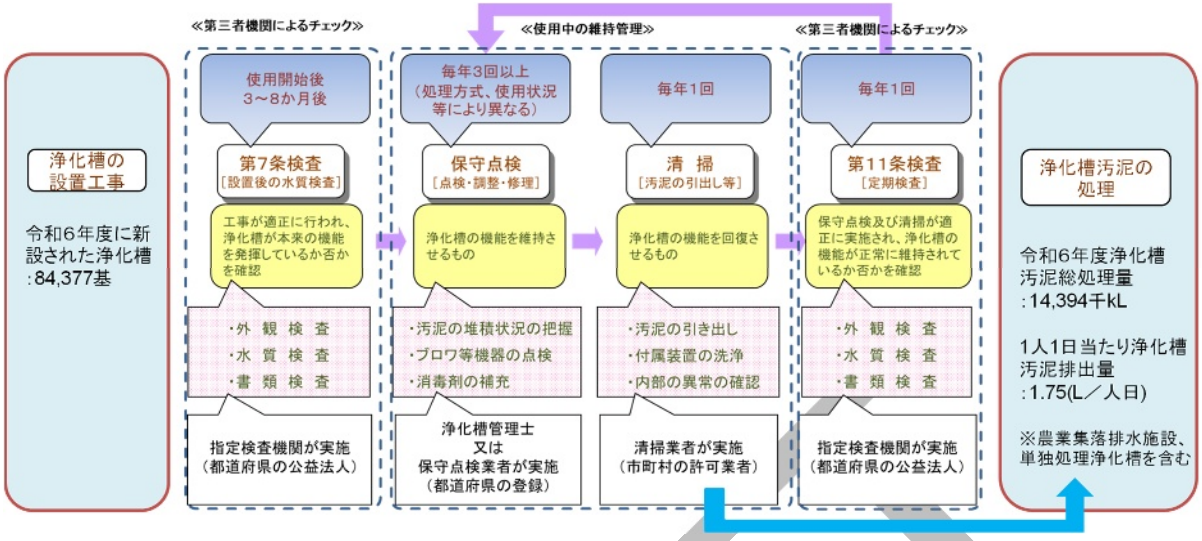
・近隣地域からの保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者の参入の可能性

・保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者の共同企業体（JV 等）による実施や官民連携の活用

③狭隘道路など汚泥の引き抜きに必要となるバキュームカーの進入が難しい場合の検討事項

・小型バキュームカー、ロングホース、可搬式ポンプ等による中継移送の採用

DRAFT



出典：汚水処理施設の最適化と広域連携の推進に向けた検討会　第 3 回検討会資料より

図　3－４２　合併処理浄化槽の保守点検、清掃、法定検査の例

DRAFT

（2）必要に応じて計上するコスト

合併処理浄化槽の維持管理体制の確保においては、表 3-27に示すコストを必要に応じて計上する。合併処理浄化槽の維持管理に関連する業者が遠方より来る場合、移動距離に応じて割増となる、汚泥の運搬費用も運搬距離に応じて割増となる等、維持管理体制の確保に関する費用の割増分を計上する必要がある。

表 3-27　合併処理浄化槽の維持管理体制の確保に関する主な費用の例

想定される検討事項	主な調整事項	コスト比較に計上する主な費用
合併処理浄化槽が点在するため、広域での維持管理・汚泥管理が必要	・広域での実施体制、巡回ルートの調整	【維持管理費】 汚泥運搬費の割増分
	・保守点検・清掃・法定検査の実施方法（一括、個別）	【維持管理費】 保守点検･清掃･法定検査の際の個別巡回にかかる移動費用の割増分
	・受け入れ施設に関連する計画・大規模更新時期の確認 ・下水道の処理場での受け入れ可否と受け入れ条件の協議 ・近隣市町村との広域処理、受け入れ金額の協議	【資本費】 受け入れ施設の更新費のうち、合併処理浄化槽の汚泥処理に係る費用の割増分 【維持管理費】 汚泥処理に要する手数料、汚泥処理費の割増分
検討区域内･周辺区域で、合併処理浄化槽の保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者の不足	・近隣地域の保守点検・清掃・汚泥収集を行う業者の参入の可能性を把握	【維持管理費】 近隣地域からの移動費用、人員確保に要する費用の割増分
	・共同企業体（JV）による実施や官民連携の活用の可能性	【維持管理費】 官民連携の導入に要する費用（導入可能性調査、アドバイザリー業務）
狭隘道路など汚泥の引き抜きに必要となるバキュームカーの進入が困難	・実施可能な汚泥収集方法の検討（小型バキュームカー、ロングホース、中継ポンプの採用）	【維持管理費】 小型車両の採用による運搬回数の増加に起因する費用の割増分 ロングホースや中継ポンプの割増分 作業に必要な作業人員の割増分

DRAFT

留意事項４ （工場等からの排水のうち、合併処理浄化槽による処理が不可能な排水への対応）

工場等からの排水のうち､合併処理浄化槽による処理を行うにあたっての条件がある場合や､合併処理浄化槽による処理が不可能な排水がある場合､別途必要となる排水処理方法等の検討を行い、必要なコストを計上する。

【解　説】

合併処理浄化槽は、し尿と生活雑排水を処理する施設であり、工場等の事業系排水は、合併処理浄化槽で処理可能なものが厚生労働省からの通知で明確化されているため、検討区域内に事業系排水がある場合は、必要となる検討を行い、必要なコストを計上する。

下水道においても、除害施設の設置義務、特定事業場の排水規制等による規制がある。

（１）検討事項等

工場からの排水のうち、合併処理浄化槽による処理を行うために必要な対応や、合併処理浄化槽による処理が不可能な排水の処理方法等の検討が必要となる。

食品製造業など一部の業種の排水を、1 日平均 50m³未満であれば合併処理浄化槽で処理できる雑排水として扱ってよいとされているため、各種通知等を参照されたい。

表 3-28　通知の要旨

項目	要旨
対象と算定基準	食品製造業など一部の業種の排水を、1 日平均 50m³未満であれば合併処理浄化槽で処理できる雑排水として扱ってよいとしたもの
受け入れる場合の対応	①水量変動に対応する原水ポンプ槽・流量調整槽などを設ける ②汚泥の流出を防ぐため、保守点検・清掃の回数を調整する ③作業工程の変更などによる水量変動に速やかに対応する ④必要に応じて前処理設備を設け、生物処理を補う ⑤汚泥の増加に対応した施設を設ける
引き出した汚泥	①すべて一般廃棄物とみなし、廃棄物処理法に従って運搬・処理・処分する ②汚泥の再生方法を定めた平成 4 年厚生省告示第 193 号の第 2 号により、できる限り堆肥として再利用する ③市町村は必要に応じて一般廃棄物処理計画の見直しを検討する

出典：合併処理浄化槽により処理可能な雑排水の取扱いについて　衛浄 20 号(各都道府県・政令市浄化槽行政担当部(局)長あて厚生省生活衛生局水道環境部環境整備課長通知)

DRAFT

（2）必要に応じて計上するコスト

合併処理浄化槽は、し尿と生活雑排水を処理する施設であり、合併処理浄化槽による処理を行うにあたっての条件がある場合や、合併処理浄化槽による処理が不可能な排水がある場合、別途必要となる排水処理方法等の検討を行い、必要なコストを計上する。工場等の事業系の排水は、浄化槽法の対象外で、水質汚濁防止法や下水道法、廃棄物処理法等の別の枠組みでの扱いとなる。検討区域内にこうした排水がある場合、表 3-２９に示すコストを必要に応じて計上する。

表 3-29　合併処理浄化槽による処理が不可能な排水等への対応に関する主な費用の例

区分	想定される課題	主な調整事項	コスト比較に計上する主な費用
排水の区分と対象範囲	・生活系排水（トイレ、洗面等）と工程排水が混在し、合併処理浄化槽で処理できる範囲が不明確 ・工程排水が混入すると、合併処理浄化槽の処理機能が低下する ・既設の合併処理浄化槽に工程排水が流入している	・事業所ごとの排水の実態把握（排水系統、水量、水質） ・生活系と工程系の系統分離 ・合併処理浄化槽の処理対象人員の算定方法の確認	【資本費】 配管の分離・改修費
排水処理方法の確保	・事業者が自社で処理できない場合の受け皿がない ・産業廃棄物としての委託処理の可否	・排水処理の方法の選択肢整理（自己処理、廃棄物としての委託、共同処理） ・廃棄物処理業者の受け入れの可否	【資本費】 自己処理施設の整備費 除害施設、前処理施設の整備費 共同処理施設の整備費 （事業者との負担区分） 【維持管理費】 委託処理費（運搬、処理）

DRAFT

留意事項５　（合併処理浄化槽の放流先の確保）

合併処理浄化槽の放流先の確保にあたり、必要となる検討を行い、必要なコストを計上する。

【解　説】

合併処理浄化槽の処理水は、道路側溝、公共用水域等へ放流できることが前提となる。放流先がない、もしくは放流が認められない場合は、放流施設の布設、放流先の関係者からの同意の取得などが必要となるため、必要なコスト計上を行う。

（１）検討事項等

合併処理浄化槽の処理水については、放流先の確保（道路側溝等）の確保等が必要となるため、放流するための施設の布設等の検討が必要である。

（２）必要に応じて計上するコスト

合併処理浄化槽の処理水は、公共用水域や側溝等へ放流できることが前提となる。放流先がない、または使用できない場合は、放流施設の布設や放流同意の取得などが必要になり、費用等に影響するため、表 3-３０に示すコストを必要に応じて計上する。

DRAFT

表 3-30　合併処理浄化槽の放流先の確保（道路側溝等）に関する課題、調整事項、計上する主な費用の例

区分	想定される課題	主な調整事項	コスト比較に計上する主な費用
放流先そのものがない	・敷地が側溝や水路に接していない ・最寄りの放流先まで距離がある ・道路側溝が未整備、または雨水専用で汚水の放流が想定されていない	・放流先候補（側溝、水路、河川、雨水管）の現地調査と管理者の特定 ・放流先までのルート検討（他人地・道路の通過） ・放流先が確保できない場合の地下浸透等の代替案検討	【資本費】 放流管の布設費 調査・設計・測量費 代替方式（地下浸透等）の整備費
道路側溝等の管理者との協議	・道路管理者の許可が必要になる ・側溝への接続や、道路の掘削・占用の許可に時間を要する	・道路管理者との事前協議、占用許可・工事承認の手続き ・接続位置・構造の確認 ・舗装復旧の基準の確認	【資本費】 舗装・側溝の復旧費 申請・協議に係る事務費
水路・河川への放流同意	・農業用水路や普通河川は、水利組合や土地改良区、河川管理者の同意が必要 ・通年の通水がない水路では放流が難しい	・水利権者・管理者との放流同意の協議 ・水質・水量の取り決め ・同意金や維持管理負担の協議	【維持管理費】 水路維持管理負担金
放流先の排水能力・水質	・側溝や水路の断面が小さく、処理水量の増加で溢水する ・勾配不足で放流管が自然流下できず、ポンプが必要になる ・水路が滞留しやすく、悪臭や水質悪化の苦情が生じる ・下流の水域が閉鎖性で、水質基準が厳しい	・放流先の流下能力の確認・ポンプ設置の要否と、設置場所の検討 ・下流関係者への説明・同意	【資本費】 放流ポンプ槽・ポンプ設備費 水路の改修・拡幅費 【維持管理費】 ポンプの電気代、点検・更新費
雨水排水施設との関係	・側溝が浸水時に逆流し、処理水の放流に支障が出る ・雨水管への接続が条例等で制限されている	・雨水排水計画との整合・逆流防止措置の検討	【資本費】 逆流防止装置の設置費
維持管理の責任分担	・放流管や側溝の詰まり・破損の責任が曖昧になる ・側溝の清掃への影響を懸念される	・管理区分（宅地内、道路・水路側）の整理 ・地区の合意事項の文書化	【維持管理費】 （浄化槽管理者が維持管理を行う場合、）放流管の維持管理費 （浄化槽管理者が維持管理を行う場合、）側溝の維持管理費

DRAFT

３－３－６ 既設施設の撤去

下水道等を廃止し合併処理浄化槽に転換する場合、既存施設の撤去や他用途への転用等の適切な処置を行うものとする。整備済み区域を縮小し、集合処理方式から個別処理方式に転換する場合、不要となる施設は原則的に撤去する必要がある。

なお、他用途への転用等を行う場合や、残置がやむを得ないと判断される場合には、不要となる施設を撤去しないことが認められる可能性があるが、関係機関（道路管理者としての国や都道府県等）や当該地方公共団体内の関係部局（道路部局、環境部局）等との協議、合意が必要である。

【解　説】

下水道等を廃止し合併処理浄化槽に転換する場合、廃止となり使用しなくなった下水道管等の施設が残置されると、下水道管等の劣化箇所等から内部に土砂等が流入し道路陥没等が発生するおそれがあるほか、流入した土砂が下流側で引き続き供用されている下水道管を閉塞させるおそれ、処理場の運転管理に悪影響を及ぼすおそれがあることから（表 3-３１）、不要となる下水道管等の撤去が必要となる。

廃止となり使用しなくなった下水道管等の施設を他用途への転用することも想定され、その用途を表 3-３２に示す。転用の際の留意点としては、転用する施設に求められる性能（耐荷性能、流下性能等）に合致するかを確認する必要がある。また、施設を撤去せずに残置する場合は、残置した施設に起因する事故等が発生しないように、下水道管であれば空洞部をモルタル等で充填する等の措置を検討し、実施する必要がある。

撤去の具体的な方法、工法等が現時点では不明確な場合は、ライフサイクルコスト検討に際しては、想定される方法の中で費用が最大となる方法の費用を計上しておくこととする（表 3-３３）。

DRAFT

表 3-31　既設下水道管路等撤去に際しての留意点

施設区分	撤去を検討する施設	理由・留意点
宅地内 ・宅地境界施設	公共汚水ます、取付管	適切な対処がされないと、劣化や事故につながるおそれがある。
	宅内排水設備のうち下水道へ接続している部分	個人の財産なので所有者との調整が必要。
管路	マンホール（蓋・斜壁・直壁などの上部）	舗装の段差や車両が通行することによる摩耗や錆の発生等による蓋の劣化が生じるおそれがある。
	本管（汚水管渠）	適切な対処がされないと、劣化し道路陥没等の事故につながるおそれがある。
マンホールポンプ	マンホールポンプ（ポンプ本体、ポンプ槽、制御盤、通報装置、引込柱・電気設備）	地上に設置物が残る。電気の契約・通信回線の解約が必要。
	圧送管・空気弁・排泥弁などの付属施設	適切な対処がされないと、劣化し道路陥没等の事故につながるおそれがある。
処理場・ポンプ場	建屋、土木躯体、機械・電気設備	電気の契約・通信回線の解約が必要。

表 3-32　施設転用の想定用途

施設	施設転用で想定される用途
処理場・ポンプ場	・防災関連施設（防災備蓄倉庫、消防防災備品倉庫等） ・地域資源情報施設（文化財保存施設、郷土資料の保管施設、書庫等） ・雨水一時貯留施設
管路	・合併処理浄化槽処理水の放流管

DRAFT

表 3-33　既設下水道管路等に関する措置・費用計上の考え方

方法	適用が考えられる条件	特徴	費用計上の考え方
開削工事等により撤去	・道路管理者から原状回復（撤去）を求められる施設 ・新設管や他企業埋設物の布設位置と重なる、または将来の支障となる施設 ・管体の劣化が著しく、存置すると陥没リスクが高い施設	・将来の維持管理費・更新費用が発生しない ・道路管理者の原状回復の考え方に合致 ・掘削・土留め・撤去・路面復旧を伴い、初期費用が大きい ・交通規制・騒音振動等の周辺影響が大きく、工期も長い	①歩掛に基づき工事費を算出 ②過去の類似工事の発注実績より算出。 ※「（参考）開削工事等により撤去する場合の撤去費の算出方法」を参照
他用途への転用	・処理場・ポンプ場において、下記の転用が想定される施設 ①防災関連施設（防災備蓄倉庫、消防防災備品倉庫、防火水槽等） ②地域資源情報施設（文化財保存施設、郷土資料の保管施設、書庫等） ③雨水一時貯留施設、 ④汚水処理等に関する実験施設 ・管路において、下記の転用が想定される施設 ①合併処理浄化槽処理水の放流管 ②雨水排水用の管	・既存ストックを有効活用でき、初期費用・工期・周辺影響を抑えられる ・撤去・充填の費用が発生しない、または縮減できる ・浸水対策・地域の防災対策等、他の政策目的に寄与できる可能性がある ・転用用途の要求性能を満たさない場合、補修等の追加費用が発生する ・転用後も維持管理が継続し、将来の改築・撤去費用が発生する ・関係者間の調整に時間を要する	①所定の耐荷力を有していない場合 ：更生工事費用等 ②転用するにあたり管路内部の目視調査を実施する場合 ：TV カメラ調査等の調査費、異状が見られた場合の更生等の補強工事費用 ③転用先の要求性能に対する検討 ：構造検討・水理検討
モルタル等による充填	・道路管理者との協議により、充填による存置が認められる施設 ・大口径・大深度管、推進・シールド管など、撤去が困難または多大な費用を要する施設 ・交通量が多い幹線道路、軌道・河川横断部など、開削が困難な施設 ・近接構造物・埋設物が輻輳し、撤去時の影響が懸念される施設	・地上での工事の影響範囲が限定的で、開削工法等による撤去に比べて初期費用・工期・周辺影響を抑えられる ・空洞を閉塞することで、陥没、地下水位低下等のリスクを低減できる ・撤去困難な条件に適用できる ・下水道管路が残るため、将来の他工事で支障となり、撤去が必要となる可能性は残る ・充填不良（未充填部・空隙）が生じると、効果が十分に得られない ・充填材の種類によっては将来の掘削時に撤去が困難となる	①充填量（m^3）×材料単価（円/m^3）の材料費と工事費必要な費用を計上する。 材料単価は管路内部に充填する材料（エアモルタル、エアミルク、流動化処理土、可塑性グラウト等）により変わるため、適宜設定する。

DRAFT

（案）

（参考）開削工事等により撤去する場合の撤去費の算出方法

費用計上の考え方は、概略検討、詳細検討においても同様であり、撤去に関する基本設計、詳細設計において概算工事費等が算定されている場合は、その概算工事費を用いて検討を実施する。概算工事費等が算定されていない場合は、管路台帳等の管理延長より施設撤去に必要な工種の数量を算出し、撤去費を算出する。撤去費の算出方法については、次に挙げる方法が考えられる。

①「下水道用設計標準歩掛表　公益社団法人日本下水道協会」に基づき、施設撤去に必要な工種の工事費を算出する方法。

②過去の類似工事の設計金額より 1m当たり工事単価を算出し、施設更新に必要な工種の数量に乗じて算定する方法。留意点として、単に過去の類似工事の契約金額を用いると、落札率の影響を排除できないため、設計金額を基に算出することとする。また、類似工事を複数実施したことがある場合は、平均した 1m当たり工事単価を算出する。

DRAFT

（案）

第４章　汚水処理施設の最適化の各種手続き・合意形成・財政支援

４－１　経済比較後の汚水処理施設の最適化の進め方

集合処理の整備済み区域について、①集合処理と個別処理の経済比較（第３章）で合併処理浄化槽が経済的に有利と判断された後は、②合併処理浄化槽の設置・管理スキームの検討、③庁内等の関係部署間の調整、住民との合意形成を図り、合併処理浄化槽への転換を決定する。その後、④各種法手続き（条例制定・改正含む）等を経て、⑤合併処理浄化槽の設置・使用開始、⑥公営企業会計の適用への対応、⑦既存の集合処理施設の撤去、区域廃止の手順により対応を行うものとする。

【解　説】

集合処理の整備済み区域について、第３章に従い①集合処理と個別処理の経済比較で合併処理浄化槽が経済的に有利と判断された後は、②合併処理浄化槽の設置・管理スキームの検討、③庁内等の関係部署間の調整、住民との合意形成を図り、合併処理浄化槽への転換を決定する。④各種法手続き（条例制定・改正含む）等を経て、⑤合併処理浄化槽の設置・使用開始、⑥公営企業会計の適用への対応、⑦既存の集合処理施設の撤去、区域廃止を行い、浄化槽への転換、集合処理の廃止に係る対応を完了させるものとする。（図　4-1）。

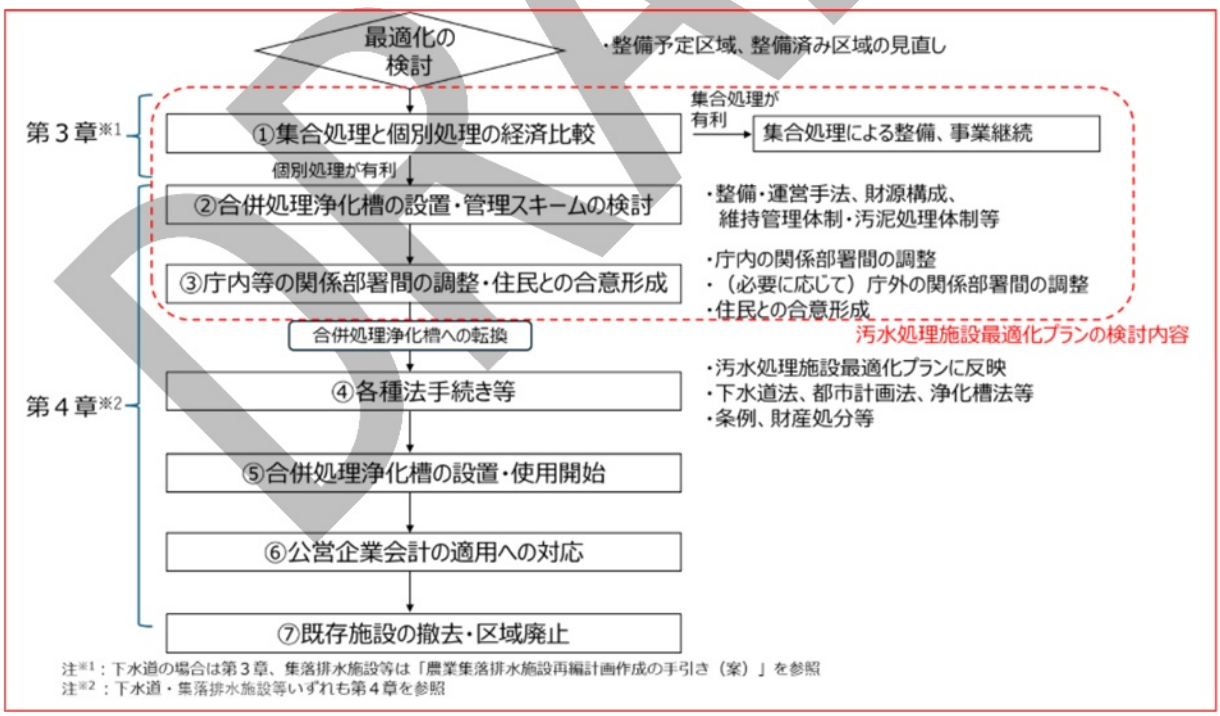


図 4-1　汚水処理施設の最適化の検討フロー（再掲）

DRAFT

４－２　合併処理浄化槽の設置・管理スキームの検討

集合処理の整備済み区域を合併処理浄化槽へ転換する場合、転換後も将来にわたり持続可能な汚水処理~~サービス~~を提供・運営していく必要がある。このため、（１）整備・運営手法、（２）財源構成、（３）維持管理体制・汚泥処理体制の観点から、合併処理浄化槽の設置・管理スキームを検討するものとする。

設置・管理スキームの検討に当たっては、公共浄化槽による設置・管理を基本とするが、市町村の執行体制、設置・管理対象となる合併処理浄化槽の基数、地域の民間事業者の参画状況や技術水準等を踏まえ、必要に応じて個人設置型浄化槽も含めて検討するものとする。

【解　説】

集合処理の整備済み区域を合併処理浄化槽へ転換する場合、転換後も将来にわたり持続可能な汚水処理~~サービス~~を提供・運営していく必要がある。このため、（１）整備・運営手法、（２）財源構成、（３）維持管理体制・汚泥管理体制の観点から、合併処理浄化槽の設置・管理スキームを検討するものとする。設置・管理スキームの検討項目を表 ４-１に示す。

表 ４-１の（１）検討内容に示した公共直営とは、設計（現地の事前調査等含む）、工事発注、維持管理委託発注等の業務を市町村の職員が実施する方式である。

表 4-1　設置・管理スキームの検討項目

検討項目	検討内容
（１）整備・運営手法	・公共浄化槽、または個人設置型浄化槽を比較検討 ・公共浄化槽の整備・運営手法：計画、設計、工事、維持管理について公共直営方式、PFI 型、包括的民間委託などについて職員体制、実施体制（請負、委託）、市町村負担費用、住民負担費用を踏まえ検討 ・個人設置型浄化槽の整備・運営手法：個人設置型、公共関与型、公共管理主体方式、組合方式（公共関与含む）などについて工事、維持管理の体制、市町村補助の有無等を検討
（２）財源構成	・交付金、起債、住民負担(負担金・使用料等)、一般財源を検討
（３）維持管理体制	・保守点検、法定検査受検、補修・修繕、浄化槽台帳の整備などを検討 ・清掃・汚泥収集運搬の委託、汚泥処理・処分・再資源化を検討

DRAFT

（１） 整備・運営手法の検討

浄化槽を整備・運営するための手法には、市町村が整備・管理する公共浄化槽と個人が整備する個人設置型浄化槽がある。公共浄化槽は、基本的には市町村が主体となって戸別の住宅等に浄化槽を設置し、管理者となる浄化槽をいい、従前は「市町村設置型」と称されていたものが改正浄化槽法において位置づけられたものである。公共浄化槽は、浄化槽処理促進区域を指定後に当該区域内に市町村が整備、管理する点で従来の市町村設置型とは異なる。また、令和２年改正浄化槽法によって、個人が設置した浄化槽を市町村に寄贈、寄託することによって、市町村が浄化槽管理者となる公共浄化槽として管理することも可能となる。

個人設置型は、個人（住民）が浄化槽を設置する場合をいい、設置者が浄化槽管理者となり、維持管理を浄化槽維持管理業者に委託することが一般的である。なお、市町村が設置し、維持管理等を個人（住民）が行う方式（公設私営）なども考えられるが、施設最適化ガイドラインでは主に個人設置型（私設私営）を主に示す。

集合処理の整備済み区域を合併処理浄化槽へ転換する場合には、原則は公共浄化槽として整備・運営を検討することを基本とするが、市町村の執行体制、合併処理浄化槽の整備・運営基数、地域の民間事業者の参画状況や技術水準等を踏まえ、個人設置型浄化槽も視野に入れ、事業種別を検討する。なお、公共浄化槽への転換を行う場合、集合処理の使用者と丁寧に合意形成を図っていくことが重要であるが、下水道において個人設置型浄化槽への転換を行う場合は、下水道法第九条の二 第３項に基づく使用者の同意が必要となることにも留意が必要である。

表 4-2 合併処理浄化槽の事業種別の比較

項目		公共浄化槽	個人設置型
設 置	設置者（所有者）	市町村	個人（住民）
	設置費	国交付金 市町村費（起債等） 分担金（住民）	国補助金 上記以外は個人（住民）
維持管理	管理者	市町村	個人（住民）
	使用者	個人（住民）	個人（住民）
	維持管理費	市町村	個人（住民）
特徴	整備の計画性	計画的な整備の促進が可能	個人（浄化槽管理者）の状況に左右される
	維持管理の適正性	市町村が適正な維持管理を実施	個人（浄化槽管理者）の状況に左右される
	費用・事務負担	市町村が設置及び維持管理の費用・事務を負担（PFI 等の民間活用により負担軽減が可能）	個人が設置及び維持管理の費用・事務を負担（市町村が費用の補助を実施する場合もある）

出典：公共浄化槽整備・運営マニュアル（令和５年３月、環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室）に加筆

DRAFT

下水道法（抄）

（排水区域等の廃止）

第九条の二　公共下水道管理者は、排水区域の自然的経済的社会的 諸条件を考慮し、公共下水道により当該排水区域の全部又は一部 の下水を排除する必要がなくなつたと認める場合には、当該排水区域の全部又は一部を廃止することができる。

２　公共下水道管理者は、排水区域の全部又は一部を廃止しようとするときは、廃止の予定年月日、廃止しようとする区域その他国 土交通省令で定める事項を公示し、かつ、これを表示した図面を、第四項の公示の日の前日まで当該公共下水道管理者である地方公共団体の事務所において一般の縦覧に供しなければならない。

３　公共下水道管理者は、前項の規定による公示をしようとするときは、当該公示に係る区域内の公共下水道を使用する者の同意を得なければならない。ただし、当該公共下水道を管理する地方公共団体が当該公共下水道による下水の排除に代わる措置として国土交通省令で定めるものを講ずる場合は、この限りでない。

公共浄化槽の整備・運営手法には、表 4-3に示す市町村職員による直営型、民間事業者に業務の多くの部分を委託して実施する PFI 方式、包括的民間委託等がある。

表 4-3 公共浄化槽で適用が想定される主な事業方式

事業方式	内容
直営型	・市町村職員が浄化槽設置の勧誘や調査・設計、維持管理業務の委託などを実施
PFI 方式	・PFI 法を適用し、民間主体で計画、設計、工事、維持管理をすべて実施
包括的民間委託	・公共直営で設置までを実施し、その後の維持管理を包括的に民間に委託

出典：公共浄化槽整備・運営マニュアル（令和５年３月、環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室）に加筆

一方、個人設置型浄化槽の整備・運営手法には、表 4-4に示す個人主体方式、組合方式（公共関与含む）等の手法が想定される。個人設置型浄化槽の場合、設置・運営が個人の状況に委ねられてしまうため、住人によって設置や管理の進捗や水準に差異が生じる可能性など懸念される点に留意が必要である。これを踏まえ、整備済区域において個人設置型浄化槽を採用する場合においては、維持管理協会や、浄化槽法に基づく法定協議会などを通じて市町村が維持管理に関与するなど、適正な維持管理を確保する方法について検討することが望ましい。

DRAFT

表 4-4 個人設置浄化槽で適用が想定される事業方式

事業方式	内容
個人主体方式	・計画・設計、工事、維持管理について住民個人自らが発注で実施
組合方式 （公共関与含む）	・住民間で自主組合を組織し、維持管理組合を組織した維持管理や法定協議会などを通して市町村が設置や維持管理に間接的に関与する方式 ・組合で行う範囲や組合に地元関連企業が参画するなど形態は一律ではない。

出典：公共浄化槽整備・運営マニュアル（令和５年３月、環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室）に加筆

（２） 財源構成の検討

「財源構成」は、転換に要する費用の費目ごとの負担主体と負担額（負担割合）を整理するとともに、公費負担に係る将来的な財政収支の見通しを踏まえ、持続可能な事業運営が可能となるよう検討するものとする。

「財源構成」の検討に当たっては、整備済み区域でこれまで下水道を使用してきた住民に対して、その使用料は公共下水道と同程度に設定する等の配慮が必要である。また、下水道整備時には受益者負担金を納付していることを踏まえ、初期投資に係る住民負担の軽減にも十分配慮が必要である。「納付済の受益者負担金の取扱い」について、以下に考え方を整理する。

●下水道事業に係る受益者負担金（分担金）の取扱い

下水道を廃止する場合における既納の受益者負担金（分担金）の取扱いについては、受益者負担金（分担金）制度が、都市計画法及び地方自治法に基づき、下水道の整備により直接利益を受ける土地所有者等に対して、その建設費の一部を負担いただくものであることを踏まえる必要がある。そのため、受益者負担金（分担金）については、一般的には既に下水道施設の整備に充当され、受益も発生しているものと考えられるが、その取扱いについては、地域の実情や事業の経緯等を踏まえ、各地方公共団体において適切に判断するものとする。

また、集合処理から個別処理への転換に伴い新たに整備する汚水処理施設に係る負担金又は分担金の取扱いについても、各地方公共団体が条例その他の関係規程に基づき判断するものとする。

なお、能登半島地震の被災地域における事例では、既に納付された受益者負担金は返還せず、併せて新たに設置する浄化槽の整備に係る分担金についても住民に負担を求めない取扱いとしている。

DRAFT

（案）

都市計画法（昭和四十三年法律第百号）（抄）

（受益者負担金）
第七十五条　国、都道府県又は市町村は、都市計画事業によって著しく利益を受ける者があるときは、その利益を受ける限度において、当該事業に要する費用の一部を当該利益を受ける者に負担させることができる。
２　前項の場合において、その負担金の徴収を受ける者の範囲及び徴収方法については、国が負担させるものにあっては政令で、都道府県又は市町村が負担させるものにあっては当該都道府県又は市町村の条例で定める。
（略）

地方自治法（昭和四十三年法律第百号）（抄）

（分担金）
第二百四十四条　普通地方公共団体は、政令で定める場合を除くほか、数人又は普通地方公共団体の一部に対し利益のある事件に関し、その必要な費用に充てるため、当該事件により特に利益を受ける者から、その受益の限度において、分担金を徴収することができる。

標準条例案

都市計画下水道事業受益者負担金の徴収について
（昭和四十四年九月一日建設省都計発一〇四号都市局長通達）　抜粋
（総則）
第一条　市長(以下「市長」という。)は、この条例の定めるところにより、公共下水道に係る下水道事業(以下「事業」という。)に要する費用の一部に充てるため、都市計画法(昭和四十三年法律第百号)第七十五条の規定に基づく受益者負担金(以下「負担金」という。)を徴収するものとする。

整備済み区域が都市計画区域の場合、都市計画税の浄化槽整備への充当について、以下を踏まえて判断する必要がある。

●合併処理浄化槽転換への都市計画税の充当

検討中

DRAFT

（案）

検討中

（３） 維持管理体制・汚泥処理体制の検討

浄化槽法等に従い合併処理浄化槽の機能を適切に維持するための保守点検、法定検査受検、補修・修繕、使用料徴収、浄化槽台帳の整備等の維持管理体制に加え、清掃・汚泥収集運搬の委託、汚泥処理・処分・再資源化等の汚泥処理体制を検討する。

保守点検は、資格を有し対応可能な企業の有無の確認をはじめ、契約形態、委託費の算定方法、法定検査の受検及び保守点検等結果の確認等の体制・実施方法、経年劣化への対応として、補修・修繕に係る長寿化命計画及び実施体制など検討する。また、公共浄化槽の場合、引き続き使用料の徴収が必要となることから、現在の使用料の徴収体制の維持について確認が必要である。

浄化槽の清掃・汚泥収集運搬においても、保守点検と同様に資格を有し対応可能な企業の有無の確認、契約形態、委託費の算定方法及び清掃等結果の確認体制・実施方法、委託費の支払い方法を検討する。収集運搬後の汚泥処理については、転換後の汚泥発生量の見通しを踏まえ、将来的な発生汚泥の適正な処理、汚泥処理費用の低減、脱炭素・資源循環の促進、災害時のレジリエンス等の観点で検討し、汚泥処理を確保する必要がある。汚泥処理の確保については、「第５章 汚泥処理の確保」を参照のこと。

なお、設置・管理スキームに関する詳細な制度設計については、「公共浄化槽整備・運営マニュアル」、及び次ページに示す「集合処理方式から個別処理方式への転換に関する Q&A」等も参照されたい。

・公共浄化槽整備・運営マニュアル
（令和 5 年 3 月、環境省環境再生・資源循環局　廃棄物適正処理推進課 浄化槽推進室）
https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/manual/pdf/kokyo_seibiune_manual.pdf

・集合処理方式から個別処理方式への転換に関する Q&A（令和 8 年 3 月）
https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/temporary/pdf/conversion_qa2.pdf

DRAFT

４－３　庁内等の関係部署間の調整・住民との合意形成

４－３－１ 庁内等の関係部署間の調整

集合処理から合併処理浄化槽への転換に係る庁内の関係部署間の調整に当たっては、下水道事業、集落排水事業、浄化槽事業、コミュニティ・プラント等の各汚水処理事業を所管する部署が連携するとともに、まちづくり・都市計画担当部署との十分な調整を行った上で、「汚水処理施設の観点」「まちづくりの観点」「市町村の財政負担の観点」「住民の費用負担の観点」の４つの観点から、転換の必要性及び政策判断の合理性・妥当性を整理し、財政部局や首長･議会の理解を得られるよう調整を図り、政策判断を行うものとする。

また、必要に応じて庁外の関係部署間の調整を行うものとする。例えば、流域関連公共下水道の区域での見直しにおいては、流域下水道の管理者である都道府県と調整を行うことも考えられる。なお、流域関連公共下水道の区域見直しに伴い、市町村の負担金が変更となる場合は、都道府県は市町村の負担増に留意する。

【解　説】

集合処理から合併処理浄化槽への転換は、まちづくりや住民生活に直結する重要な政策判断である。そのため、転換に係る庁内の関係部署間の調整に当たっては、「汚水処理施設の観点」、「まちづくりの観点」、「市町村の財政負担の観点」及び「住民負担の観点」の４つの観点から、当該区域における汚水処理の持続性の確保に向けた転換の必要性を整理するとともに、政策判断の合理性及び妥当性について客観的な根拠により財政部局や首長･議会に示していくことが重要である。

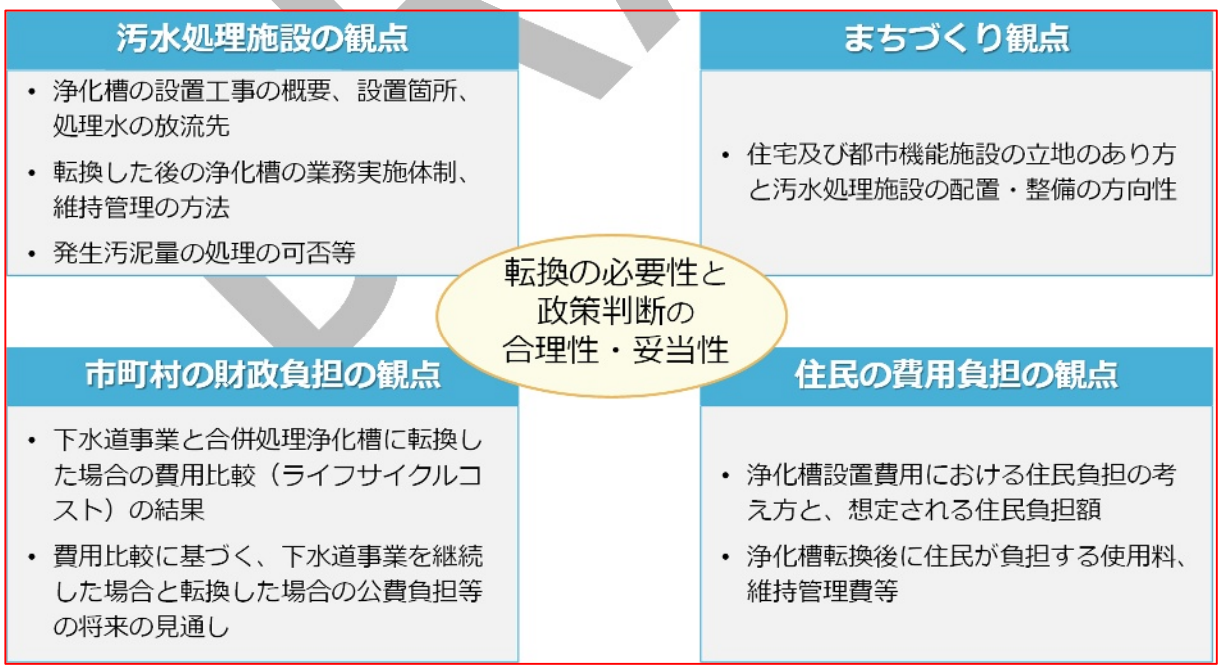


図 4-2　４つの観点による政策判断の合理性・妥当性の評価

DRAFT

庁内の関係部署間の調整フローのイメージを図　4-3に示す。

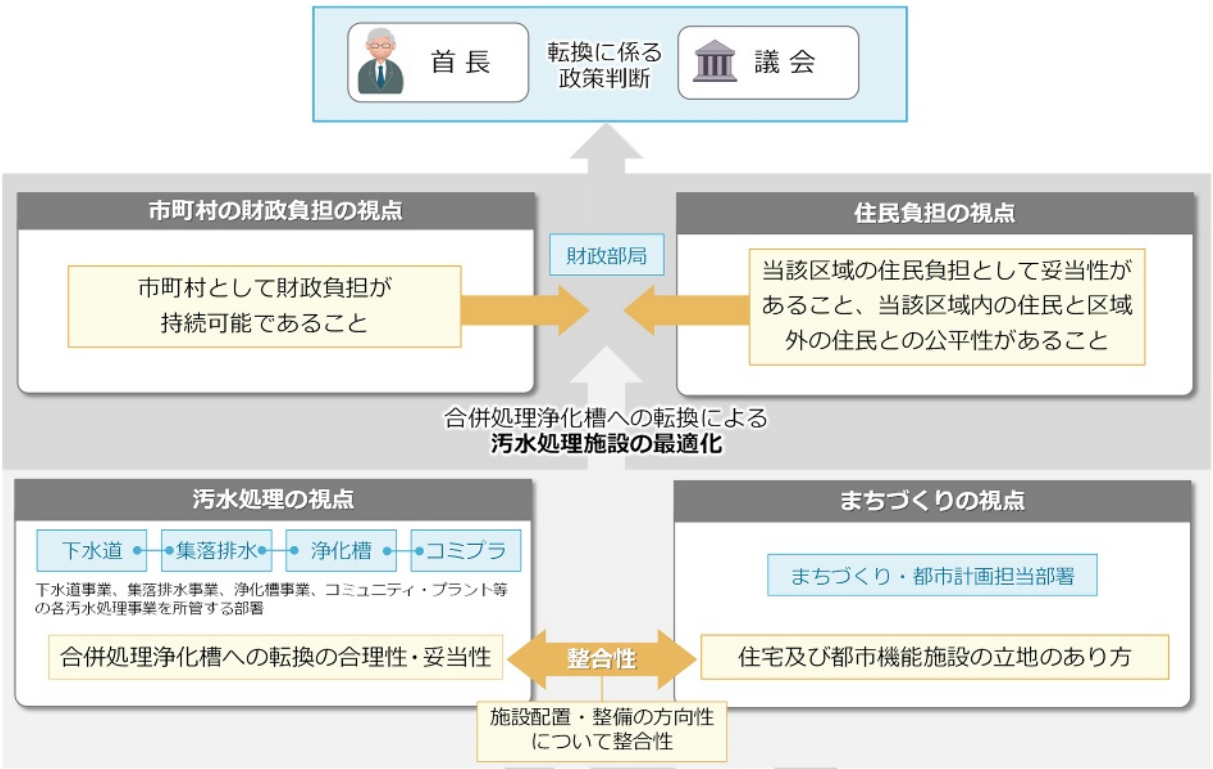


図 4-3　庁内の関係部署間の調整フローのイメージ

「汚水処理施設の観点」では、汚水処理施設の最適化に関連する汚水処理部局（下水道部局、集落排水部局、浄化槽部局等）が連携することが第一歩である。合併処理浄化槽への転換について、浄化槽の設置スペース確保の可否について見通しを確認した上で、公衆衛生の確保、生活環境の保全、公共用水域の水質保全、汚水処理に要するライフサイクルコスト等の観点から、「３－３　整備済み区域の見直し」で示した経済比較（概略検討、詳細検討）、設置・管理スキーム検討の結果を用いて、設置・管理スキームや発生汚泥量の見通しも考慮の上、合併処理浄化槽への転換の合理性・妥当性を整理する。

DRAFT

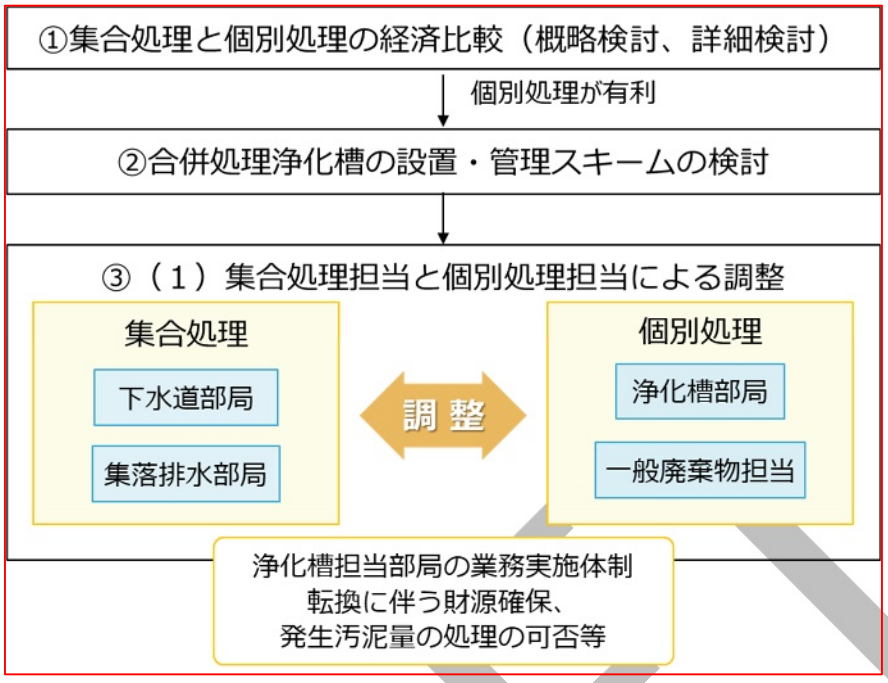


図 4-4 汚水処理部局の連携による合併処理浄化槽への転換の合理性･妥当性

また、転換後に廃止する汚水管の撤去等の取扱いについて、「４－７　既存施設の撤去、区域廃止」を参照し、道路関連部署、廃棄物関連部署との事前協議を行い、取扱いの方針を定めるものとする。

「まちづくりの観点」では、まちづくり・都市計画担当部署と調整を図り、自治体等が策定する人口・産業等を集積させる計画等のまちづくりの将来像と汚水処理施設の配置・整備の方向性について整合性が図られていることを確認する、

「市町村の財政負担の観点」と「住民の費用負担の観点」は、汚水処理に要する経費の公費負担・私費負担をどのように考えるかであり、両者は表裏一体の関係にある。そのため、当該区域における転換前の汚水処理に要する経費の公費負担・私費負担の考え方を踏まえ、市町村側として財政負担が持続可能であること、当該区域の住民負担として妥当性があること、当該区域内の住民と区域外の住民との公平性があること等について整理し、財政部局や首長･議会の理解を得られるよう調整を図り、政策判断を行うものとする。

また、必要に応じて庁外の関係部署間の調整を行うものとする。例えば、流域関連公共下水道の区域での見直しにおいては、流域下水道の管理者である都道府県と調整を行うことも考えられる。なお、流域関連公共下水道の区域見直しに伴い、市町村の負担金が変更となる場合は、都道府県は市町村の負担増に留意する。

DRAFT

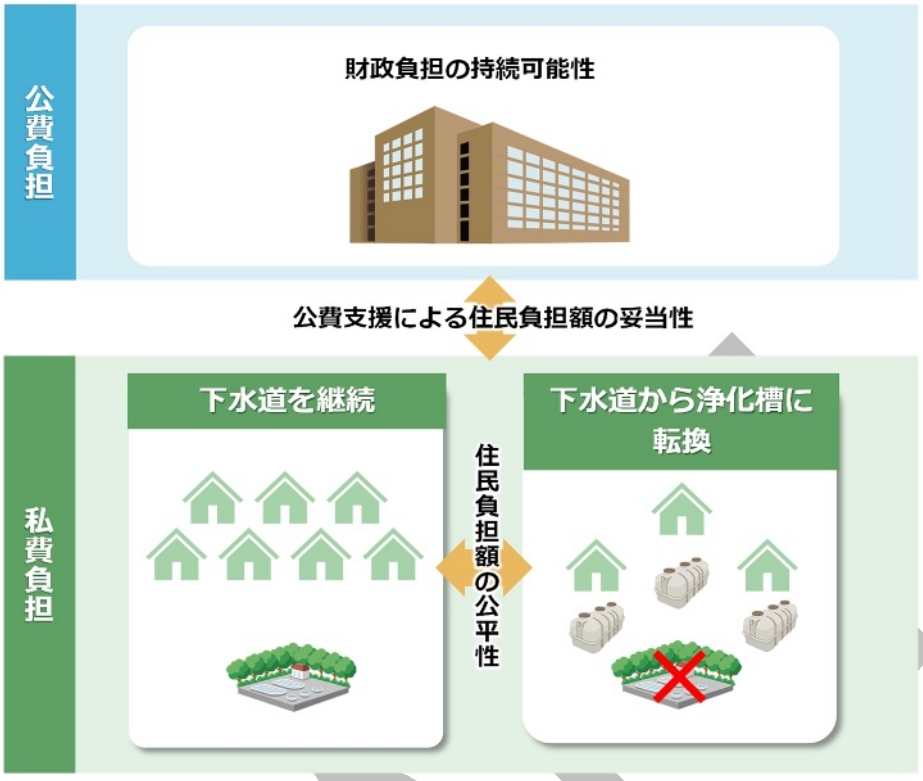


図 4-5 「市町村の財政負担の観点」と「住民の費用負担の観点」の関係性

公費負担・私費負担に関する整理事項の例を表 4-5に示す。

表 4-5 公費負担・私費負担に関する整理事項の例

整理事項	内容
市町村側の財政負担の持続可能性	・現時点での下水道事業の汚水処理費用、公費負担（一般会計繰入金）の総額、起債残高等 ・下水道事業を継続した場合の汚水処理費用、公費負担（一般会計繰入金）の総額、起債残高等の見通し ・浄化槽に転換した場合の汚水処理費用、公費負担（一般会計繰入金）の総額、起債残高等の見通し　等
浄化槽に転換する区域の住民負担としての妥当性	・現時点での使用料水準と徴収済の受益者負担金、都市計画税 ・下水道事業を継続する場合の使用料水準の見通し ・現時点での合併処理浄化槽の設置費用、維持管理費の水準 ・浄化槽に転換した場合の設置費用、維持管理費の水準　等 （これら事項について、当該区域内外での比較ができるように整理）
転換する区域内の住民と区域外の住民との公平性	

DRAFT

（案）

４－３－２ 住民との合意形成

集合処理から合併処理浄化槽への転換は、住民の財産や生活に直結するものである。そのため、集合処理を継続する場合の課題を説明した上で、合併処理浄化槽への転換の必要性及び有効性、転換に係る費用負担のあり方や合併処理浄化槽の設置、維持管理方法等について広報や住民説明会や戸別訪問等を通じて住民目線による丁寧な説明により住民の疑問や不安を解消することが重要である。このような対話を継続的に実施することにより、住民との信頼関係を構築するとともに、転換の必要性及び有効性に関する理解醸成を図り、円滑な合意形成を進めるものとする。

【解　説】

集合処理から合併処理浄化槽への転換は、住民の財産や生活に直結するものである。そのため、転換に関する住民との合意形成にあたっては、集合処理を継続する場合の課題を示した上で、転換に係る費用負担のあり方や転換後の住民負担、合併処理浄化槽の設置箇所、維持管理方法等について丁寧に説明し、住民目線に立ち、転換後の生活への影響や費用負担に関する疑問や不安を一つひとつ解消していくことが重要である。まずは住民との対話の場を設け、現状の課題や将来見通しを共有しながら、地域として望ましい汚水処理のあり方をともに考えることが求められる。その過程を通じて対話が可能な信頼関係を構築し、合併処理浄化槽への転換の必要性及び有効性について理解醸成を図った上で、合意形成を行うものとする。

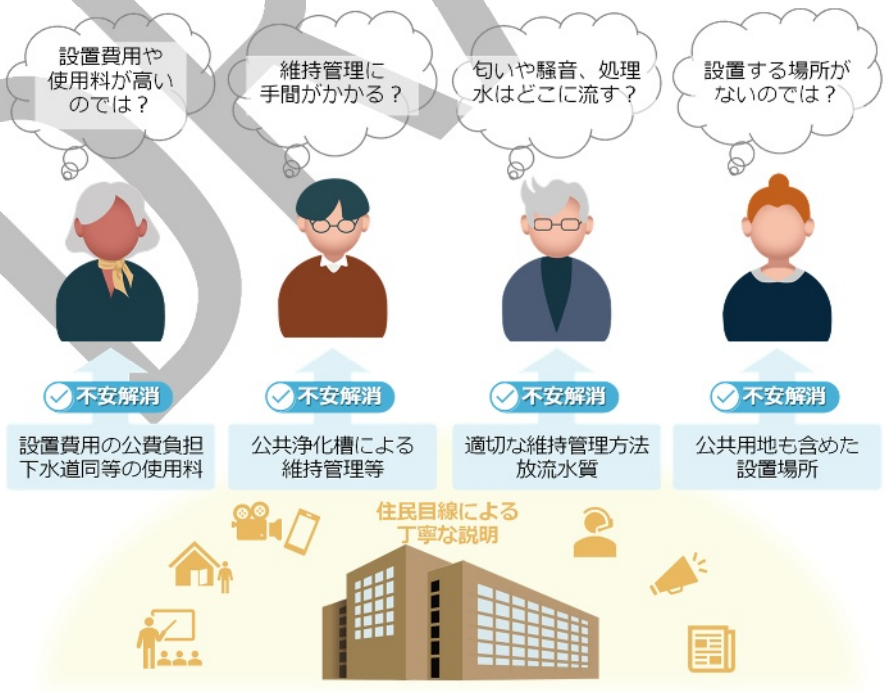


図 4-6　住民の疑問や不安の解消による合意形成の推進

DRAFT

住民不安の解消に向けて、住民説明において説明すべき内容としては、主に以下の内容が考えられる。

・集合処理に係る現在の経営状況や施設の老朽化、耐震化等の状況
・集合処理を継続した場合の使用料や公費負担等の将来の見通し
・集合処理で継続実施した場合と合併処理浄化槽に転換した場合の費用比較（ライフサイクルコスト）の結果
・合併処理浄化槽設置費用と費用負担（公費負担、住民負担）の考え方、想定される住民負担額
・納付済の受益者負担（分担）金、都市計画税の取扱い
・合併処理浄化槽転換後に住民が負担する使用料（公共浄化槽の場合）、維持管理費（個人設置型浄化槽の場合）等
・合併処理浄化槽の設置工事の概要、設置箇所、処理水の放流先
・転換した後の合併処理浄化槽の維持管理の方法
・合併処理浄化槽の適切な維持管理を行うことで下水道等と同様の汚水処理が可能であること

DRAFT

４－４　各種法手続き等

４－４－１ 下水道区域の廃止、合併処理浄化槽の整備の流れ

下水道区域の廃止にあたっては、合併処理浄化槽の設置を行うためには、下水道への接続義務を適用除外とする必要があることから、廃止予定の下水道区域と予定年月日を公示した後に、合併処理浄化槽の設置工事に着手するものとする。また、廃止予定区域内の汚水処理が途切れなく利用できるよう、合併処理浄化槽等の使用開始後に、下水道管路の撤去等や下水道区域の廃止の必要な措置を行うものとする。

【解　説】

下水道区域の廃止にあたっては、合併処理浄化槽の設置・使用開始前においても汚水処理が途切れなくできる必要がある一方、下水道区域内では下水道への接続義務が適用されているため、このままでは合併処理浄化槽の設置を行うことができない。このため、廃止予定の下水道区域と予定年月日を公示し、当該区域での下水道への接続義務を適用除外とした後に、合併処理浄化槽の設置工事に着手するとともに、合併処理浄化槽の設置が完了し、合併処理浄化槽が使用開始した後に、下水道管路の撤去等や下水道区域の廃止の必要な措置を行うものとする。その流れを図　4-7に示す。

下水道事業の廃止、浄化槽整備の流れのポイントは以下の通りである。

・住民との合意形成の結果に基づき、汚水処理施設最適化プランの改定の際には施設最適化図に当該事項を適宜反映する

・公共浄化槽への転換を行う場合にも、下水道の使用者との丁寧に合意形成を図っていくことが重要であるが、個人設置型浄化槽への転換を行う場合には、下水道法第九条の二 第３項に基づく使用者の同意が必要となることにも留意が必要である。

・廃止予定の下水道区域と予定年月日の公示を行うことにより、下水道法に基づく接続義務の適用除外とした後に、合併処理浄化槽の設置工事を行う。なお、公共浄化槽で整備する場合は浄化槽処理促進区域の指定が可能となる。

・下水道管路等の撤去等の完了後、廃止区域の公示を行う。

DRAFT

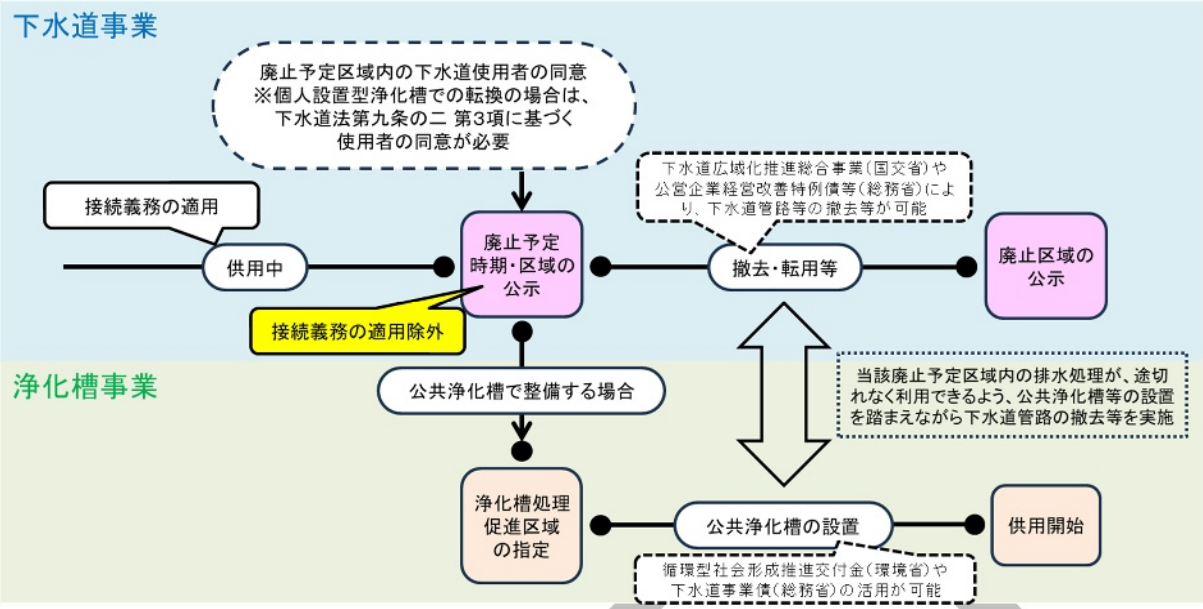


図 4-7　下水道区域の廃止、合併処理浄化槽の整備の流れ

DRAFT

４－４－２ 下水道法に係る法手続き

下水道区域の廃止に係る法手続きは、下水道法第９条の二の規定に従い、予定年月日、廃止しようとする区域等について住民に公示を行うものとする。なお、廃止する下水道を管理する地方公共団体が、当該下水道による下水の処理または排除に代わる措置（公共浄化槽の設置・管理等）を講じない場合には、廃止予定区域等の公示の際に、当該公示に係る区域内の下水道の使用者の同意を得なければならないことに留意が必要である。

また、合併処理浄化槽への転換が完了した後には、廃止した区域を公示するとともに、下水道法事業計画の変更または廃止の手続きを行うものとする。

なお、汚水事業は廃止し合併処理浄化槽へ転換する一方、雨水事業については継続、実施する必要がある場合には、別途、必要に応じて雨水公共下水道事業の実施に係る法手続きを行うものとする。

【解　説】

下水道区域を廃止する場合、下水道法第９条の二の規定に従い、廃止予定区域や予定年月日の公示等を行う必要がある。下水道区域の廃止予定に関する公示事項としては、廃止の予定年月日、廃止しようとする区域の他、下水道法施行規則第５条の二または下水の処理開始の公示事項等に関する省令第１条の二の規定に従い、廃止しようとする施設の位置、合流式または分流式の別、廃止しようとする区域に係る終末処理場の位置及び名称を公示することが必要となっており、これらの事項を表示した図面を、当該地方公共団体の庁舎において一般の縦覧に供しなければならないこととなっている。なお、下水道区域の廃止予定に関する公示については、合併処理浄化槽への転換が完了した後、実際の下水道区域の廃止に関する公示を行う前日まで、行っておく必要がある。公示した区域では、下水道が供用中であっても下水道への接続義務を適用除外となり、合併処理浄化槽への転換工事が可能となる。

下水道法（抄）

（排水区域等の廃止）

第九条の二　公共下水道管理者は、排水区域の自然的経済的社会的 諸条件を考慮し、公共下水道により当該排水区域の全部又は一部 の下水を排除する必要がなくなつたと認める場合には、当該排水区域の全部又は一部を廃止することができる。

２　公共下水道管理者は、排水区域の全部又は一部を廃止しようとするときは、廃止の予定年月日、廃止しようとする区域その他国 土交通省令で定める事項を公示し、かつ、これを表示した図面を、第四項の公示の日の前日まで当該公共下水道管理者である地方公共団体の事務所において一般の縦覧に供しなければならない。

DRAFT

３　公共下水道管理者は、前項の規定による公示をしようとするときは、当該公示に係る区域内の公共下水道を使用する者の同意を得なければならない。ただし、当該公共下水道を管理する地方公共団体が当該公共下水道による下水の排除に代わる措置として国土交通省令で定めるものを講ずる場合は、この限りでない。

４　公共下水道管理者は、第一項の規定により排水区域の全部又は一部を廃止したときは、廃止した区域その他国土交通省令で定める事項を公示しなければならない。

５　前各項の規定は、処理区域の全部又は一部を廃止する場合に準用する。この場合において、第一項中「排除する」とあるのは「処理する」と、前三項中「国土交通省令」とあるのは「国土交通省令・環境省令」と、第三項ただし書中「排除」とあるのは「処理」と読み替えるものとする。

下水道法施行規則抜粋

（排水区域の廃止予定の公示事項）

第五条の二 法第九条の二第二項に規定する国土交通省令で定める事項は、次に掲げる事項とする。

一 廃止しようとする排水施設の位置

二 廃止しようとする排水施設の合流式又は分流式の別

下水の処理開始の公示事項等に関する省令抜粋

（処理区域の廃止予定の公示事項）

第一条の二 法第九条の二第五項において読み替えて準用する同条第二項に規定する国土交通省令・環境省令で定める事項は、廃止しようとする処理区域内の公共下水道又は当該公共下水道が接続する流域下水道の終末処理場の位置及び名称とする。

DRAFT

また、下水道法第九条の二第三項では、公共下水道管理者は、排水区域の廃止予定に係る公示をしようとするときはあらかじめ当該区域内の下水道使用者の同意を得なければならない一方、当該公共下水道を管理する地方公共団体が当該公共下水道による下水の排除に代わる措置として、国土交通省令で定める措置を講ずる場合はこの限りでないとしており、下水道法施行規則第５条の三において当該措置を定めている。

また、下水道法第九条の二第五項において読み替えて準用する同条第三項では、公共下水道管理者は、処理区域の廃止に係る公示をしようとするときは、あらかじめ当該区域内の下水道使用者の同意を得なければならない一方、公共下水道を管理する地方公共団体が当該公共下水道による下水の処理に代わる措置として国土交通省令・環境省令第１条の三で定める措置を講ずる場合

はこの限りでないとしており、下水の処理開始の公示事項等に関する省令において当該措置を定めている。具体的には、処理汚水の処理に関しては、公共浄化槽による合併処理浄化槽の設置、使用料は公共下水道と同等とすることが基本的な考え方となる。

下水道法施行規則抜粋

（排水区域等の廃止）

（公共下水道による下水の排除に代わる措置）

第五条の三 法第九条の二第三項に規定する国土交通省令で定める措置は、雨水の排除に必要な側溝の設置その他の公共下水道による下水の排除と同等程度に当該公共下水道を使用する者の土地の下水を排除することができる措置とする。

下水の処理開始の公示事項等に関する省令抜粋

（公共下水道による下水の処理に代わる措置）

第一条の三 法第九条の二第五項において読み替えて準用する同条第三項に規定する国土交通省令・環境省令で定める措置は、浄化槽法（昭和五十八年法律第四十三号）第二条第一号の二に規定する公共浄化槽の設置その他の公共下水道による下水の処理と同等程度に当該公共下水道を使用する者の土地の下水を処理することができる措置とする。

合併処理浄化槽への転換が完了し、当該区域の下水道を供用する必要がなくなった際には、下水道区域の廃止に関する公示を行うとともに、下水道法事業計画の変更または廃止を行う必要がある。

下水道区域の廃止に関する公示事項としては、下水道法第９条の二 第４項において、「廃止した区域その他国土交通省令で定める事項を公示しなければならない」と規定されているが、現時点では国土交通省令で定められている事項はないため、廃止した区域のみを公示することとなっている。

下水道法事業計画の変更または廃止については、事業計画に記載されている施設の一部が廃止となる場合には事業計画の変更が、事業計画に記載されている施設の全てが廃止となる場合には事業計画の廃止が必要となる。事業計画の変更については、予定処理区域調書に記載されている区域面積や下水道計画一般図に記載されている処理区境界線の修正、管渠調書や主要な管渠平面図に記載されている主要な管渠の一部削除など、必要最低限の変更を行う。また、事業計画の廃止については、事業計画の策定・変更時と同様の手続きにより行うものとし、事業計画の策定・

DRAFT

変更時と同じ相手（一般市町村の場合は都道府県）に対して、あらかじめ協議（同意なし）を行った上で、廃止の届け出を行うものとする。なお、流域別下水道整備総合計画の対象となっている下水道区域においては、下水道区域の廃止により、流域別下水道整備総合計画に定められた汚濁負荷の削減目標量の達成等に影響を及ぼす可能性もあることから、下水道区域の廃止の検討段階から流域別下水道整備総合計画の策定主体である都道府県と十分な情報共有・相談・調整等を行っておくことが重要であり、実際に流域別下水道整備総合計画に定められた汚濁負荷の削減目標量の達成等に影響が生じる場合には、当該流域別下水道整備総合計画の次回変更時にその影響を適切に考慮する必要がある。

また、汚水事業を廃止する区域において雨水排水を実施する場合、合併処理浄化槽への転換後も下水道事業として雨水整備（改築含む）を実施する方法と、下水道事業以外の事業として側溝等を整備し、雨水排水を行う方法が想定される。処理場も含めて汚水の処理区全てが廃止となる場合には、雨水公共下水道として事業を実施する必要があり、表 4-6の考え方に従い、雨水公共下水道に係る法手続きを行うものとする。

表 4-6　雨水公共下水道に係る事業計画変更・作成の考え方

汚水事業を廃止した区域における雨水事業の実施状況	下水道事業計画の変更・作成の考え方
雨水事業を実施中（公共下水道（雨水）に関する事業計画がある）	・汚水事業に関する事業計画については廃止し、雨水事業に関する事業計画については、「公共下水道（雨水）」に関する事業計画から、「雨水公共下水道」に関する事業計画へ位置づけを変更
雨水事業を未実施（公共下水道（雨水）に関する事業計画がない）	・廃止後、雨水事業を実施する場合、新たに雨水公共下水道に関する事業計画を作成

DRAFT

（案）

４－４－３ 都市計画法に係る法手続き

検討中

（案）

４－４－４ 浄化槽法に係る法手続き

下水道から公共浄化槽に転換する場合、浄化槽処理促進区域の指定、浄化槽設置届出等の浄化槽法の手続きを行う必要がある。

【解　説】

集合処理から公共浄化槽に転換する場合の法手続きは、浄化槽法第 12 条の４～17 の規定に従い行う必要がある。公共浄化槽における浄化槽の設置から使用開始後の維持管理までの各手続きと法令の関係の詳細については、「公共浄化槽整備・運営マニュアル」（令和５年３月　環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課　浄化槽推進室）の P.37 図 4-2（p○○ページ参照）に示す。

なお、循環型社会形成交付金の「公共浄化槽等整備事業」を活用する場合は、交付金を活用する前年度までに「循環型社会形成推進地域計画書」を作成し、都道府県を通じて環境省に提出する。循環型社会形成交付金については「４－８　各種支援制度の活用」を参照のこと。

（１）　浄化槽処理促進区域の指定

市町村は、公共浄化槽を整備する場合、事前に地域状況を把握して公共浄化槽事業の対象とする浄化槽処理促進区域の指定を行う必要がある。 市町村は、浄化槽処理促進区域を指定しようとするときは、あらかじめ都道府県知事に協議しなければならないことになっており、各都道府県の要項等に従った手続きにより協議を行うものとなる。また、市町村は浄化槽処理促進区域の指定をしたときは、環境省令で定めるところにより、その旨を公告しなければならない。

なお、下水道事業計画区域には浄化槽処理促進区域の指定はできなかったが、令和８年改正下水道法において、廃止予定区の下水道区域と予定年月日を公示した後は指定ができるようになった。

（２）　公共浄化槽設置計画の作成

浄化槽処理促進区域内に存する浄化槽のうち、市町村が作成する設置計画に基づき設置された浄化槽であって市町村が管理するもの及び地方公共団体以外の者が所有する浄化槽について市町村が管理するものを公共浄化槽と定義しており、市町村が都道府県知事及び特定行政庁に協議して設置計画を作成する必要がある。

また、設置計画においては、以下の事項を定めるものとする。

・設置場所、種類、規模及び能力
・設置の予定年月日
・その他国土交通省令・環境省令で定める事項

DRAFT

・土地所有者及び建築物所有者の同意
・都道府県知事及び特定行政庁との協議

なお、設置計画を作成しようとする場合において、都道府県知事及び特定行政庁に協議し、その同意を得たときは、浄化槽法第５条第１項の規定による届出及び同条第４項のただし書に規定する通知があったものとみなす。

（３）　設置完了通知

浄化槽法第 12 条の７に基づき、市町村は公共浄化槽の設置完了後、当該浄化槽で汚水を処理させることとなる建築物の所有者に対し、その旨を通知する必要がある。なお、この通知は公告をもってこれに代えることができる。

（４）　排水設備の設置・接続

下水道から公共浄化槽へ切り替える場合、公共浄化槽へ接続するための排水設備工事が必要となる。設置完了通知を受けた建築物の所有者は、遅滞なく排水設備の設置及び汲み取り便所を水洗便所へ改造する必要がある。

（５）　保守点検及び清掃業務の委託

公共浄化槽事業においては市町村が浄化槽管理者となるが、浄化槽の保守点検・清掃は浄化槽管理者が技術上の基準にしたがって行わなければならない。通常はこれらの維持管理業務は、市町村職員が直接行うのではなく、民間の維持管理業者に委託して行うこととなる。個人設置型浄化槽はそれぞれの事業者と個別に契約が結ばれるが、公共浄化槽事業においては、維持管理業者の選定方法、維持管理委託費についても事前に検討しておく必要がある。

（６）　排水設備検査

市町村は、公共浄化槽の機能及び構造を保全し、又は公共浄化槽から公共用水域等に放流される水の水質を浄化槽法第４条第１項の技術上の基準に適合させるために必要な限度において、排水設備等について検査を行うことができる。ただし、住居に立ち入る場合においては、あらかじめ、その居住者の承諾を得る必要がある。

（７）　使用開始の届出

汚水を公共浄化槽に流入させるために必要な排水設備が設置されている建築物の占有者は、公共浄化槽の使用を開始したときは、使用を開始した日から三十日以内に、その旨を市町村に届け出る必要がある。

DRAFT

（８）　法定検査の受検

法定検査とは、浄化槽法において定められた水質に関する検査で、浄化槽法第７条に基づく浄化槽設置後等の検査と同法第 11 条に基づく定期検査が定められている。法定検査は都道府県知事が同法第 57 条第 1 項の規定により指定する者（指定検査機関）が行うこととなっている。

・設置後等の水質検査（７条検査）

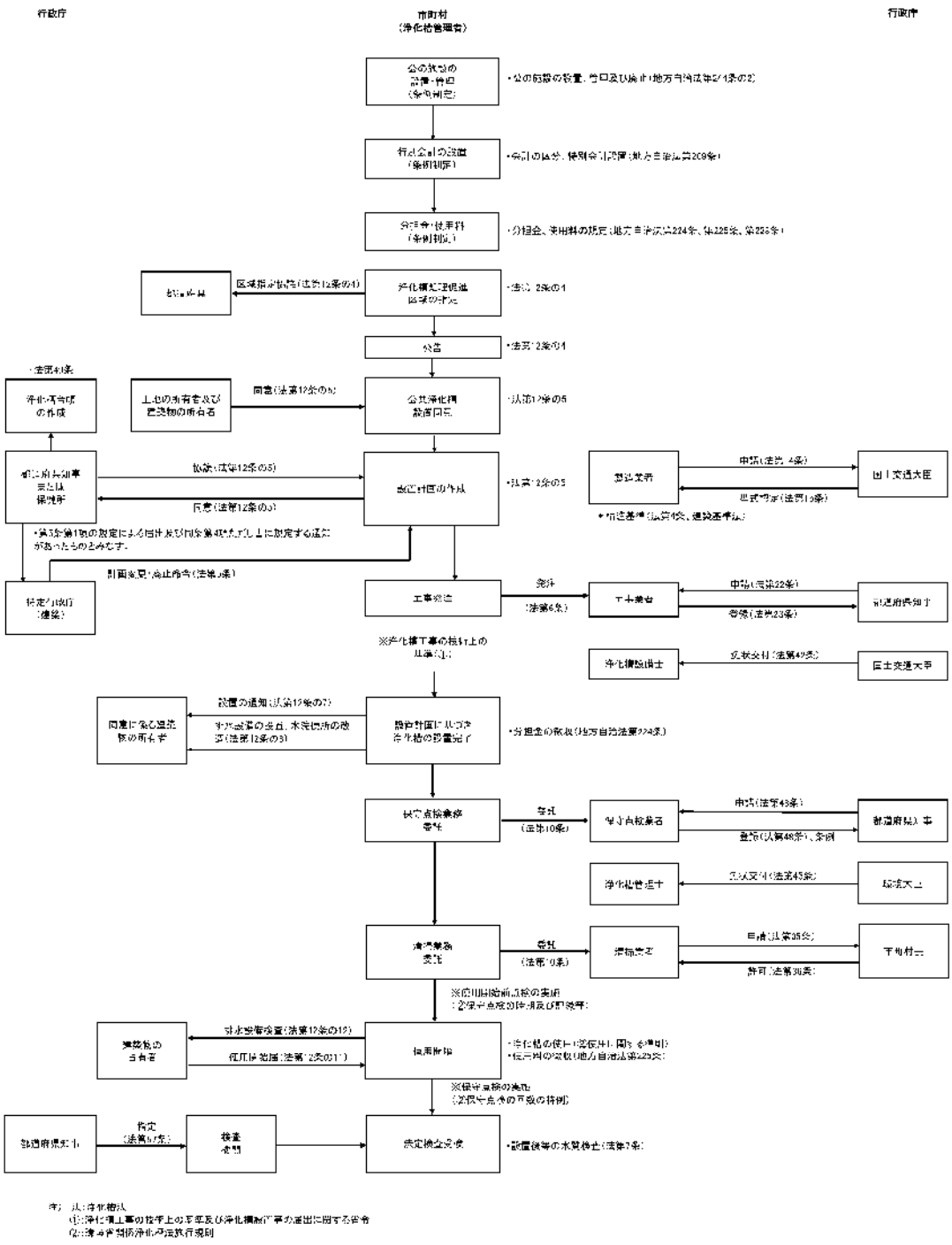
当該浄化槽が、その機能をおおむね発揮した時点において、 初期の処理機能を有するか否かに着目し、設置状況を中心として実施するもので、浄化槽の使用開始後３ヶ月を経過した日からか５ヶ月以内に受検しなければならない。

・定期検査（11 条検査）

当該浄化槽が適正な維持管理により所期の処理機能が確保されているか否かに着目し、保守点検及び清掃の状況を中心として定期的、継続的に実施するもの。浄化槽管理者は、毎年１回受検しなければならない。

DRAFT

（案）


行政庁
市町村
（浄化槽管理者）
行政庁
公の施設の
設置・管理
（条例制定）
・公の施設の設置、管理及び廃止（地方自治法第244条の2）
行政財産の設置
（条例制定）
・行財産の区分、使用許可期間（地方自治法第238条）
分担金・使用料
（条例制定）
・分担金、使用料の設定（地方自治法224条、第225条、第226条）
区域指定
区域指定の申出（法第12条の4）
・法第2条の4
・法第2条の4
・法第12条の5
同意（法第12条の5）
協議（法第12条の5）
同意（法第12条の5）
・法第5条
・第5条第1項の設定による届出及び同条第4項において準用する場合があったものとみなす。
計画変更・廃止命令（法第5条）
・当該金額（地方自治法第224条）
設置の通知（法第10条の7）
・浄化槽の変更、水洗便所の改造（法第12条の5）
・当該金額（地方自治法第224条）
・法第10条
・法第10条
・法第7条
※浄化槽工事の施行上の注意（1）
・浄化槽の使用に関する届出（法第7条）
・届出義務の免除（地方自治法第225条）
※保守点検の実施
（2保守点検の時期及び回数等）
・法定検査受検（法第7条）
・法第4条
・法第4条
・法第4条

４－４－５ その他の法手続き

下水道区域の廃止、合併処理浄化槽への転換にあたり、下水道法等の法手続きの他、関連する条例の廃止、改正の他、施設廃止に係る手続きを実施する必要がある。

【解　説】

下水道区域の廃止、合併処理浄化槽への転換にあたり、下水道法等の法手続きの他、関連する条例等の廃止、改正、制定の他、施設廃止に係る手続きを実施する必要がある。対応が必要となる条例等の廃止、改正、制定を表 4-7 に示す。

表 4-7 対応が必要となる条例等の廃止、改正、制定

主な条例	廃止により団体内で 下水道事業がなくなる場合	廃止するのは団体内の一部、 他の区域は下水道事業を存続する
下水道区域の廃止	下記の条例を廃止 ・下水道条例 ・下水道受益者負担（分担）金条例 ・下水道事業設置条例 ・その他関連条例、施行規則等	左記に示した廃止する区域に係る記載がある場合は当該箇所を削除する形で条例を改正
合併処理浄化槽への転換	・公共浄化槽条例 ・公共浄化槽使用料条例 ・公共浄化槽の設置及び管理に関する条例 ・その他地方公営企業関連法令 ・その他関連条例、施行規則等	

また、不要となる既存施設を撤去する場合の財産処分等の手続きは、施設を整備した補助事業又は交付金の交付要綱に従って行う。なお、以下のような場合においては、補助金返還が不要となる。

●下水道

（１） 対象施設が処分制限期間を超過している場合

（２） 対象施設が処分制限期間を超過していないが、以下のいずれかに該当する場合であって、財産処分が有償の譲渡又は貸付ではない、かつ財産処分による収益が見込まれない場合

① 長期利用財産（補助目的に従った利用により 10 年を経過したもの）

② ①の期間を経過していない場合であって、市町村合併の特例によるもの

③ ①の期間を経過していない場合であって、災害などの他律的要因によるもの

DRAFT

●集落排水

（１） 対象施設が処分制限期間を超過している場合

（２） 対象施設が処分制限期間を超過していないが、長期利用財産（補助目的に従った利用により 10 年を超過したもの）であって、財産処分が有償の譲渡又は貸付ではない場合、かつ財産処分による収益が見込まれない場合

なお、集落排水施設の財産処分に当たっては、施設を整備した補助事業等の所管（農業集落排水施設は農林水産省農村振興局、漁業集落排水施設は水産庁）により手続が異なり、手続に時間を要する場合があることから、廃止方針の検討段階から都道府県を通じて所管省庁へ早期に相談するものとする。

DRAFT

４－５　合併処理浄化槽の設置、使用開始

住民合意、各種手続きを進めた後に、「４－２　合併処理浄化槽の設置・管理スキームの検討」により決定したスキームに基づき、浄化槽の設置、使用開始、維持管理を実施する。

【解　説】

合併処理浄化槽の設置にあたっては、下水道区域の廃止予定年月日と整合するように住民と丁寧に調整を行い、設置工事への協力等を得ながら進める必要がある。

合併処理浄化槽の整備、使用開始までの必要な業務の例を以下に示す。

・詳細な住民への連絡
・具体的な設置場所の協議
・設置・維持管理計画（図書）の協議・合意
・設計、積算
・工事発注
・工事施工、工事監理（完了検査含む）
・使用可能連絡・使用開始届
・維持管理（保守点検、清掃・汚泥収集運搬）
・法定検査（7 条、11 条検査）の受検
・負担金、使用料等徴収（公共浄化槽か個人設置型浄化槽かなど事業種別、方式により異なる）

なお、公共浄化槽の整備・運営については、「公共浄化槽整備・運営マニュアル」（令和 5 年 3 月、環境省）や関連指針、関連団体の資料が公表等されているので参考とされたい。

DRAFT

（案）

４－６　公営企業会計の適用への対応

浄化槽への転換に際し、個別排水処理施設整備事業、公共浄化槽等整備推進事業により公共浄化槽として転換する場合、公営企業会計の適用への対応を合わせて行う必要がある。

【解　説】

「公営企業会計の適用の更なる推進について（平成 31 年 1 月 25 日付総務大臣通知）」では、公営企業会計の適用拡大に向けた新たなロードマップが示され、下水道事業（公共下水道、集落排水施設、浄化槽等）は地方公営企業への移行（地方公営企業法の適用）を行うことが要請されている。そのため、個別排水処理施設整備事業、公共浄化槽等整備推進事業（公共浄化槽）により転換する場合、公営企業会計の適用を行う必要がある。

（１）既に個別排水処理施設整備事業、公共浄化槽等整備推進事業（公共浄化槽）の事業を実施中の場合

既存の公営企業会計に則り、事業を実施していくものとする。

（２）個別排水処理施設整備事業、公共浄化槽等整備推進事業（公共浄化槽）の事業は未実施の場合

公営企業会計へ移行し、事業を実施していく必要がある。公営企業会計への移行までの主な作業としては、①固定資産調査、②移行事務及び③システム構築がある。

①固定資産調査

これまでに整備された施設等の資産状況を把握し明確にする必要がある。

②移行事務

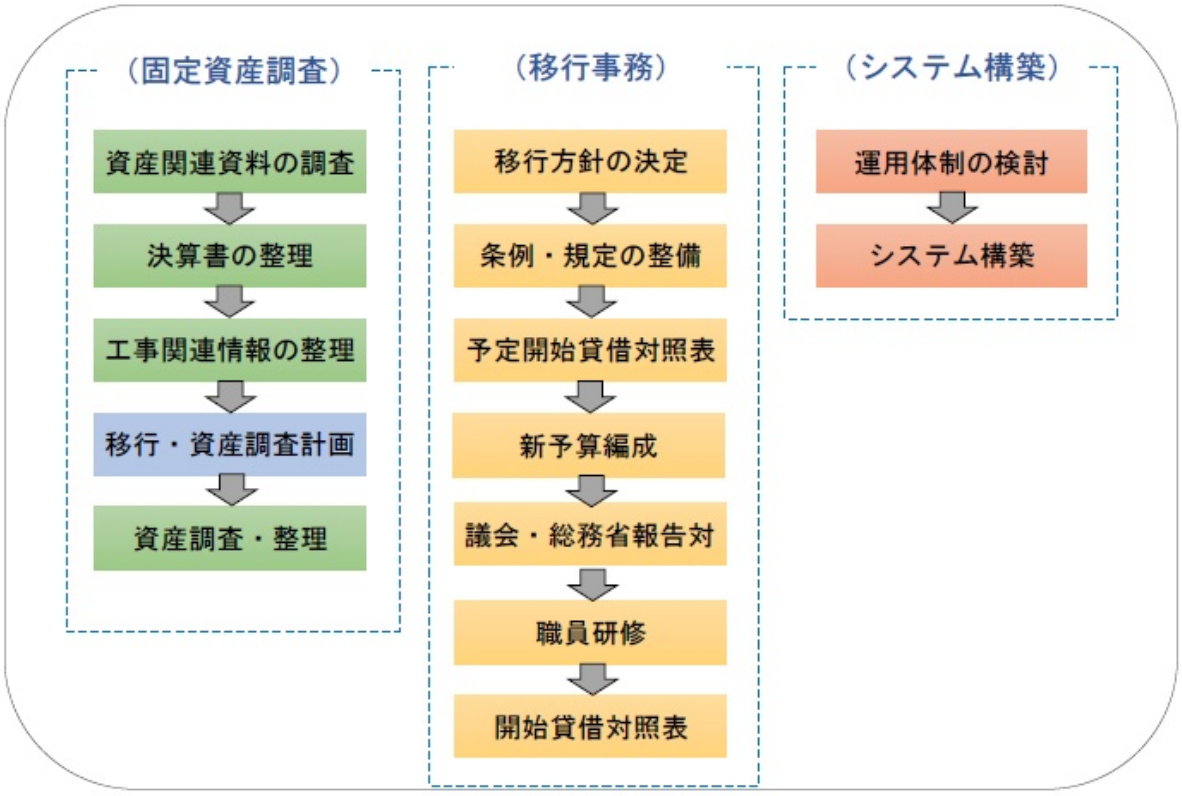
企業会計移行事務として、条例の作成、新年度予算の編成、開始貸借対照表作成、口座の開設、議会対応、関係部局（主に財政部局）との調整等の作業がある。

③システム構築

複式簿記による会計処理を行うため、新たな財務会計システムが必要となる。

公営企業会計移行時の主な作業を図　4-8 に示す。

DRAFT



出典：公共浄化槽整備・運営マニュアル　令和５年３月　環境省環境再生・資源循環局　廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室より

図 4-8 公営企業会計移行の主な作業

DRAFT

４－７　既存施設の撤去、区域廃止

集合処理施設を廃止し合併処理浄化槽に転換する場合、既存施設の撤去や他用途への転用等の適切な処置を行うものとする。整備済み区域を縮小し、集合処理方式から個別処理方式に転換する場合、不要となる施設は原則的に撤去する必要がある。

なお、他用途への転用等を行う場合や、残置がやむを得ないと判断される場合には、不要となる施設を撤去しないことが認められる可能性があるが、関係機関（道路管理者としての国や都道府県等）や当該地方公共団体内の関係部局（道路部局、環境部局）等との協議、合意が必要である。

【解　説】

集合処理施設を廃止し合併処理浄化槽に転換する場合、廃止となり使用しなくなった下水道管等の施設が残置されると、下水道管等の劣化箇所等から内部に土砂等が流入し道路陥没等が発生するおそれがあるほか、流入した土砂が下流側で引き続き供用されている下水道管を閉塞させるおそれ、処理場の運転管理に悪影響を及ぼすおそれがあることから（表 4-8）、不要となる下水道管等の撤去が必要となる。

表 4-8　既設下水道管路等撤去に際しての留意点

施設区分	撤去を検討する施設	理由・留意点
宅地内 ・宅地境界施設	公共汚水ます、取付管	・適切な対処がされないと、劣化や事故につながるおそれがある。
	宅内排水設備のうち下水道へ接続している部分	・個人の財産なので所有者との調整が必要。
管路	マンホール（蓋・斜壁・直壁などの上部）	・舗装の段差や車両が通行することによる摩耗や錆の発生等による蓋の劣化が生じるおそれがある。
	本管（汚水管渠）	・適切な対処がされないと、劣化し道路陥没等の事故につながるおそれがある。
マンホールポンプ	マンホールポンプ（ポンプ本体、ポンプ槽、制御盤、通報装置、引込柱・電気設備）	・地上に設置物が残る。電気の契約・通信回線の解約が必要。
	圧送管・空気弁・排泥弁などの付属施設	・適切な対処がされないと、劣化し道路陥没等の事故につながるおそれがある。
処理場・ポンプ場	建屋、土木躯体、機械・電気設備	・電気の契約・通信回線の解約が必要。

DRAFT

廃止となり使用しなくなった下水道管等の施設を他用途への転用することも想定され、その用途を（表 4-9）に示す。転用の際の留意点としては、転用する施設に求められる性能（耐荷性能、流下性能等）に合致するかを確認する必要がある。また、施設を撤去せずに残置する場合は、残置した施設に起因する事故等が発生しないように、下水道管であれば空洞部をモルタル等で充填する等の措置を検討し、実施する必要がある。

表 4-9 施設転用の想定用途

施設	施設転用で想定される用途
処理場・ポンプ場	・防災関連施設（防災備蓄倉庫、消防防災備品倉庫等） ・地域資源情報施設（文化財保存施設、郷土資料の保管施設、書庫等） ・雨水一時貯留施設
管路	・合併処理浄化槽処理水の放流管

DRAFT

４－８　各種支援制度の活用

集合処理の整備済み区域を合併処理浄化槽に転換するにあたっては、（１）アドバイザー派遣制度や（２）交付金等各種支援制度を活用することが有効である。

【解　説】

（１）アドバイザー派遣

地方公共団体の経営・財務マネジメントを強化し、財政運営の質の向上を図るため、総務省と地方公共団体金融機構の共同事業として、団体の申請に応じてアドバイザーを派遣する「地方公共団体の経営・財務マネジメント強化事業」を実施している。

アドバイザーは、自治体職員・職員 OB 、公認会計士、学識経験者等の専門的な人材が務め、それぞれの団体において選択することが可能であり、浄化槽転換に係る事業についても、活用された実績がある。アドバイザー派遣の申請については、随時受け付けを行っているほか、派遣経費は地方公共団体金融機構が全額負担するため、各団体において必要な時期に、予算措置を必要とせずに、課題解決に取り組むことが可能である。

（２）交付金等

汚水処理施設の最適化を支援するための財政支援制度を表 ４-１０に示す。

表 4-10 合併処理浄化槽への転換に係る財政支援制度

省庁名	制度名	制度概要
総務省	公営企業経営改善特例債 公営企業施設等整理債	・公共下水道や集落排水に係る施設の処分に要する経費に充当
環境省	循環型社会形成 推進交付金	・個人が設置する事業に補助する「浄化槽設置整備事業　（個人設置型）」 ・市町村が設置する事業に補助する「公共浄化槽等整備推進事業」
農林水産省	農業水路等長寿命化・ 防災減災事業	・浄化槽への転換により用途廃止される農業集落排水管路
国土交通省	下水道広域化推進 総合事業	・汚水処理全体としての施設再編（浄化槽設置）を前提として、汚水処理事業の下水道から浄化槽への転換に伴う、下水管等の撤去費を補助

DRAFT

・公営企業経営改善特例債、公営企業施設等整理債（総務省）

公共下水道や集落排水に係る施設の処分等に要する経費に対しては、公営企業経営改善特例債又は公営企業施設等整理債の活用が可能としている。対象経費等については、表 4-11に示すとおりである。

表 4-11 公営企業経営改善特例債又は公営企業施設等整理債の対象経費

項目	公営企業経営改善特例債	公営企業施設等整理債
起債主体	一般会計	下水道事業会計
会計の廃止	必要（全部又は一部）	不要
主な対象経費	・施設及び設備の撤去並びに原状回復に要する経費 ・地方債の繰上償還に要する経費 ・退職手当の支給に要する経費 ・補助金、負担金の返還に要する経費 ・一時借入金の償還に要する経費 ・公営企業型地方独立行政法人の設立に際して必要となる資金等に要する経費	・解体撤去費用 ・地方債の繰上償還に要する経費 ・退職手当の支給に要する経費 ・補助金、負担金等の返還に要する経費
償還年限	原則１０年以内	原則１０年以内 （企業債繰上償還金については、当該公営企業債の残存償還期間内）
資金	民間等資金	民間等資金
地方債充当率	１００％	１００％
交付税措置	なし	なし

※なお、静岡県南伊豆町における浄化槽転換に係る事例においては、浄化槽転換に伴い不要となった漁業集落排水に係る施設の撤去費に対して過疎債（ソフト分）を充当している

DRAFT

・循環型社会形成推進交付金（環境省）

単独処理浄化槽やくみ取り槽から浄化槽への転換整備を通じて汚水処理未普及の状態を早期に解消し、水環境の保全を推進することを目的としており、交付金事業の種類としては、個人が設置する事業に補助する「浄化槽設置整備事業　（個人設置型）」と、市町村が設置する事業に補助する「公共浄化槽等整備推進事業」がある（図　4 - 9 参照）。

転換にあたり、具体的に活用可能な内容としては、

・浄化槽の設置費用（交付率通常 1/3、一部 1/2）

・浄化槽事業計画策定及び浄化槽処理促進区域の設定に必要な調査に係る費用

（浄化槽整備効率化事業、交付率 1/3）

などがある。なお、令和 8 年度予算から、集合処理施設から市町村が設置する合併処理浄化槽（公共浄化槽）への転換に限り、補助率 1/3 から 1/2 にかさ上げ措置（環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業）を行っている。

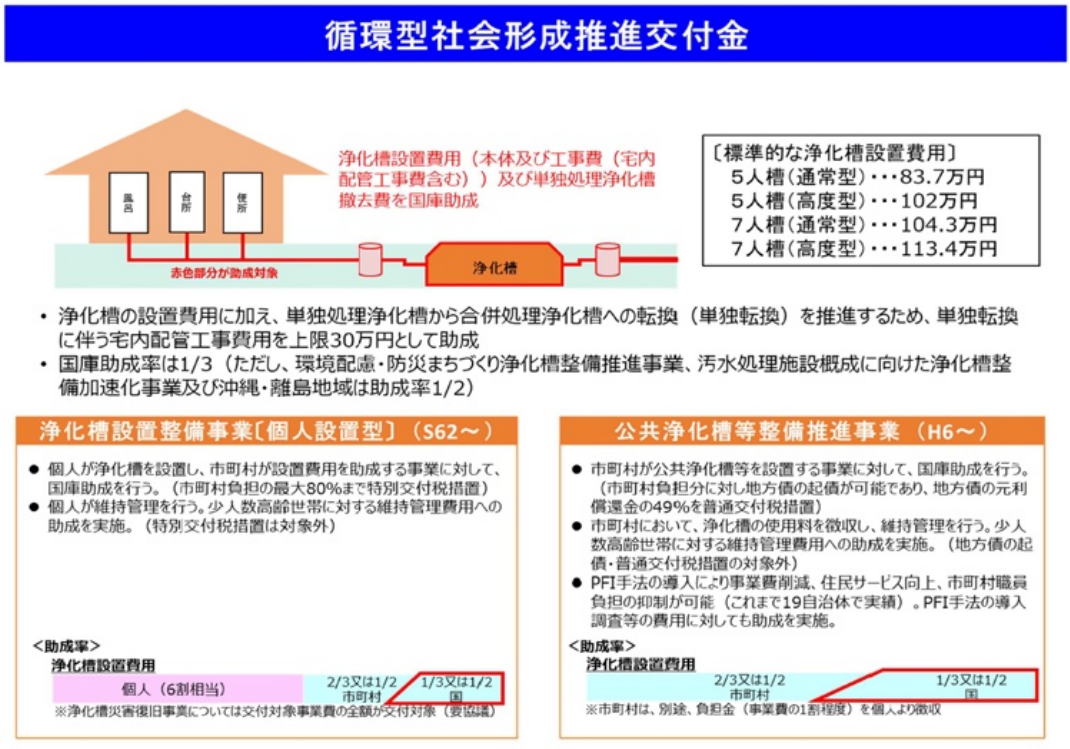


図 4-9 循環型社会形成推進交付金の概要

・農業水路等長寿命化・防災減災事業（農林水産省）

浄化槽への転換により用途廃止される農業集落排水管路の撤去等について、以下に該当する場合にその費用を補助するものである。

① 施設周辺に主要道路や鉄道があり、人命・財産等への影響が大きいもの

② 地域防災計画によって避難路に指定されている道路に埋設されているなど避難・救護活動への影響が大きいもの

農業水路等長寿命化・防災減災事業の制度概要は表 4-１２のとおりである。なお、本制度は農業集落排水を対象としたものであり、漁業集落排水の撤去費に活用できる制度ではない点に留意すること。

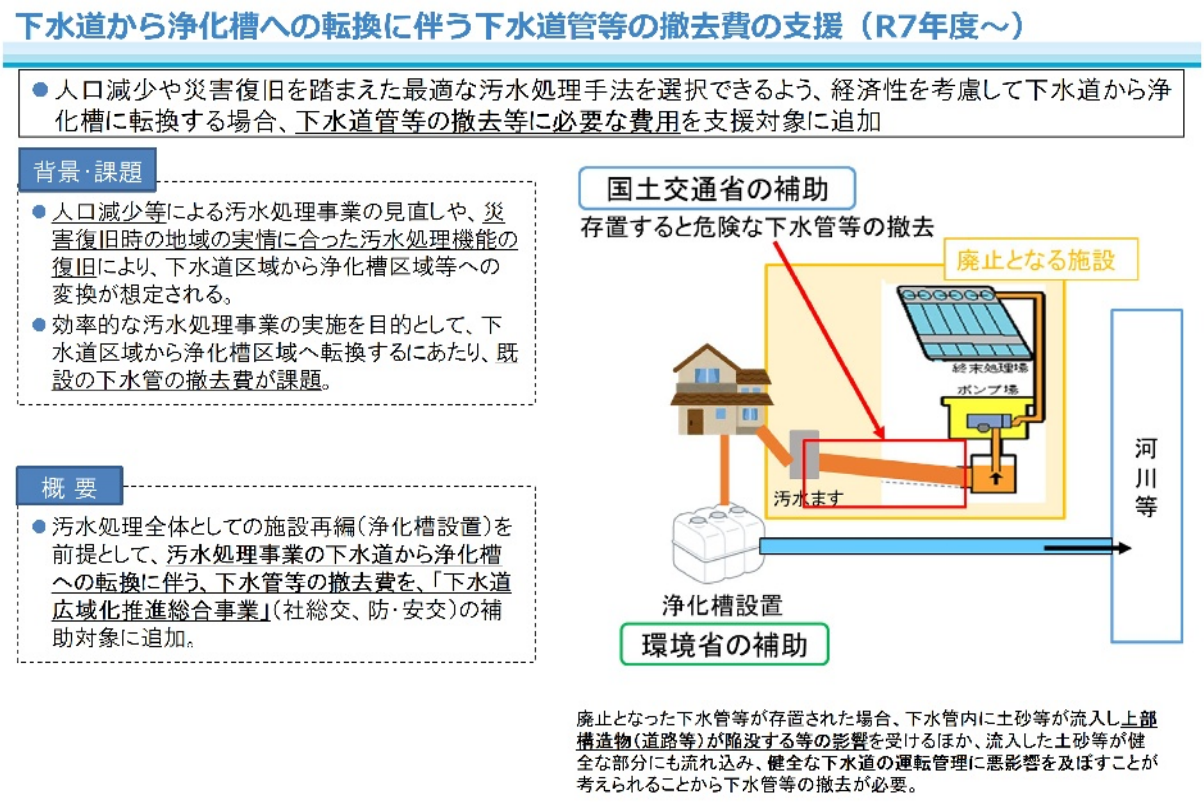
表 4-12 農業水路等長寿命化・防災減災事業

項目	概要
交付対象	都道府県、市町村、土地改良区等
補助率	定率 50%（ただし、沖縄：75%、奄美：60%）
実施要件	・当該事業費が 200 万円以上であること ・都道府県が策定する広域化・共同化計画において、撤去を行う農業集落排水施設の統廃合方針が定められていること ・「広域化・共同化計画策定マニュアル」等に基づき、浄化槽への転換等による維持管理費削減効果等が算定されており、当該施設を撤去する必要性が明確であること

DRAFT

・下水道広域化推進総合事業（国土交通省）

汚水処理全体としての施設再編（合併処理浄化槽の設置）を前提として、汚水処理事業の下水道から浄化槽への転換に伴う下水管等の撤去費補助を「下水道広域化推進総合事業」（社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金）の制度に令和７年度予算から追加している（図　4-１０参照）。



出典：汚水処理施設の最適化と広域連携の推進に向けた検討会　第 3 回検討会資料より

図 4-10　下水道管等の撤去に関する 国の財政支援の例

４－９　汚水処理施設の最適化の進捗状況等の見える化

住民等に対する汚水処理事業に関する理解を得るため、汚水処理施設の最適化についてのベンチマーク（指標）の公表を行い、見える化を図ることが望ましい。

【解　説】

汚水処理事業を進めていく上では、汚水処理施設の整備の進捗のみならず、個別処理施設の維持管理等、住民等の理解と協力を得ることが重要となる。そのため、汚水処理施設の最適化の客観性・透明性の確保や、汚水処理施設整備の着実な実行のため、内容や目標に対する進捗状況を公表するといった、見える化を図ることが望ましい。

汚水処理施設の最適化については、ホームページや広報紙で公表する、パンフレットを作成して配布する等、広く周知できる方法により、住民等へ積極的に情報提供を図る。

なお、汚水処理施設の最適化の対象面積、人口等の基本データの他、進捗管理のためのベンチマーク（指標）の目標値や整備計画についても公表し、その後は、目標達成に向け、ベンチマーク（指標）を基にした進捗状況を定期的（例えば、１年毎等）に公表していくことが望ましい。

なお、全国の下水道事業の経営状況、老朽化の状況、耐震化の状況を簡易的に図示した下水道カルテの活用も有効である。下水道カルテは、国土交通省が作成・公表している資料であり、自治体ごとに整理されており、下水道事業の現状を理解するためのツールとして活用できる（図４-１１参照）。

DRAFT

（案）

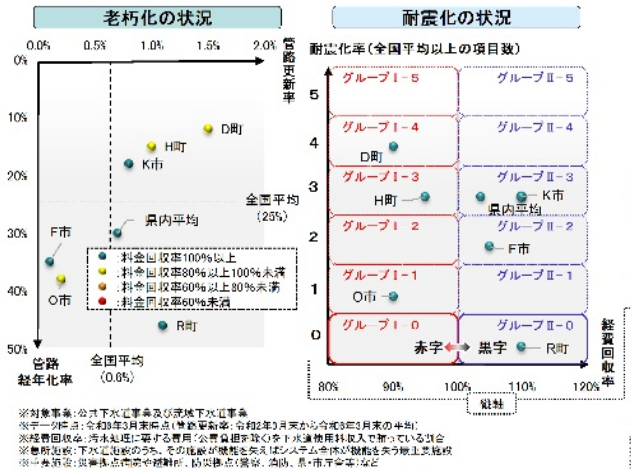
「水道カルテ」「下水道カルテ」について

国土交通省

○ 水道事業の運営基盤の強化を図る観点から、自治体ごとの経営状況及び施設の耐震化状況を「見える化」し、自治体が対策を検討する契機とするとともに住民が地域の水道事業の現状を知るツールとするため、「水道カルテ」を令和6年12月に公表し、老朽化の状況についても「見える化」する改定版を公表予定。
○ 併せて、下水道事業の経営状況及び施設の耐震化・老朽化の状況を「見える化」する「下水道カルテ」を新たに公表予定。
○ 下水道事業は、水道事業と比較し、赤字の自治体が多く（水道：約54%、下水道：約74%）、経営改善の必要性が高い。
○ 今後、上下水道事業の経営改善に向けて、自治体に対して、適切な料金・使用料の設定を促すとともに、上下水道事業の持続可能な運営にも資するよう、国土強靭化実施中期計画に基づき、耐震化・老朽化対策を重点的に支援する。

「下水道カルテ」イメージ図

①各自治体の分布図（都道府県別）



※対象事業：公共下水道事業及び流域下水道事業
※データ時点：令和5年3月末時点（管路更新率：令和2年3月末から令和5年3月末の平均）
※経費回収率：汚水処理に要する費用（公費負担等を除く）を下水道使用料収入で賄っている割合
※老朽施設：下水道施設のうち、その機能が健全な状態を失うとシステム全体が機能を失う極めて重要な施設
※一次避難：災害時点周辺や建物内、垂直避難（震災、洪水、高潮、風水害等）など

②各自治体の数値一覧表（都道府県別）

事業主体名		全国平均	県内平均	H町	F市	R町	K市	O市	D町
グループ			Ⅱ－3	Ⅰ－3	Ⅱ－2	Ⅱ－0	Ⅱ－3	Ⅰ－1	Ⅰ－4
経費回収率（加重平均）			104%	95%	105%	110%	110%	80%	90%
＜参考＞1か月の下水道使用料			3,397円	4,210円	3,124円	3,597円	4,067円	3,145円	3,457円
耐震化	急所施設 下水道管路の耐震化率	72%	62%	30%	30%	60%	95%	40%	60%
	急所施設 下水道処理場の耐震化率	48%	47%	60%	40%	45%	75%	10%	－
	急所施設 ポンプ場の耐震化率	48%	49%	35%	40%	20%	10%	60%	70%
	重要施設に接続する管路等 下水道管路の耐震化率	51%	－	60%	100%	0%	0%	0%	100%
	重要施設に接続する管路等 ポンプ場の耐震化率	44%	61%	50%	－	40%	95%	0%	100%
耐震化率（全国平均以上の項目数）			3	3	2	0	3	1	4
老朽化	管路経年化率	7.5%	30%	15%	35%	48%	16%	38%	12%
	管路更新率	0.6%	0.7%	1.0%	0.1%	1.1%	0.8%	0.2%	1.5%
	＜参考＞令和3～5年までに調査を実施し、緊急度Ⅰ判定となった管路のうち、対策未実施の延長(km)	－	－	－	－	－	－	－	－

※管路経年化率：管路総延長のうち、耐用年数を超えた管路延長の割合
※管路更新率：管路総延長のうち、更新された管路延長の割合
※緊急度Ⅰ判定となった管路：1年以内の速やかな対策が必要と見込まれる管路

図 4-11 下水道カルテ

DRAFT

４－１０　汚水処理施設の最適化の各種手続き・合意形成・財政支援の参考事例

（１） 経済比較後の汚水処理最適化の進め方の事例

過去の合併処理浄化槽転換の事例として、静岡県南伊豆町で整備済みの漁業集落排水を廃止し、合併処理浄化槽に転換した事例、岐阜県下呂市の農業集落排水施設と小規模集合排水処理区から合併処理浄化槽に転換した事例における転換までの流れを以下に示す。これらも参考の上、浄化槽への転換、集合処理施設の廃止に係る対応を行うものとする。

【転換までの流れ（主な手続、静岡県南伊豆町の例）】

①更新時期を迎えた漁業集落排水施設の存続、廃止について庁内で議論、廃止の方向で進めていくことを決定。

②漁業集落排水施設の処理区域にあたる地区の自治会役員との協議

③自治会の総会（全戸が参集）において、対象地区の住民に向けて説明、意見聴取（自治会役員の協力あり。）、自治会が漁業集落排水施設の廃止及び浄化槽転換に同意。

④関係各所との調整（県（浄化槽設置届）、住民（浄化槽転換に係る補助金交付に向けた調整）等）

⑤浄化槽設置工事施工業者及び浄化槽点検・清掃業者への事業説明、協力要請等

⑥浄化槽設置補助金に係る交付要綱制定

⑦住民への事業詳細説明と業者の紹介

⑧住民と業者の間の発注⇔受注のやり取り

⑨営業用途などの浄化槽設置予定者への個別フォロー

⑩庁内他部署との協議（集落排水施設の排水管の管理に関する所管替え、道路、漁港の占用許可に係る手続）

⑪浄化槽設置工事実施

⑫処理場解体工事

【参考：岐阜県下呂市の集合処理施設から浄化槽への転換事業実施フロー】

・合併処理浄化槽転換事業の対象は、山間地の農業集落排水施設と小規模集合排水処理区（21処理区中 8 処理区、対象建物は約 330 棟）。

・既設の集合処理の管路を合併処理浄化槽の処理水の放流管として利用、マンホールポンプはポンプ撤去、直接河川等への放流管を新整備等の方針。

・処理場運転管理業務を受託している民間業者に将来一部処理場の業務の削減の可能性を連絡。

・不要となる処理場や処理場跡地を区域での利活用希望がある場合、所要の手続きにより対応。

・集合処理廃止に伴う集合処理への加入負担金（280～450 千円／件、処理区により異なる）は全額返金予定。

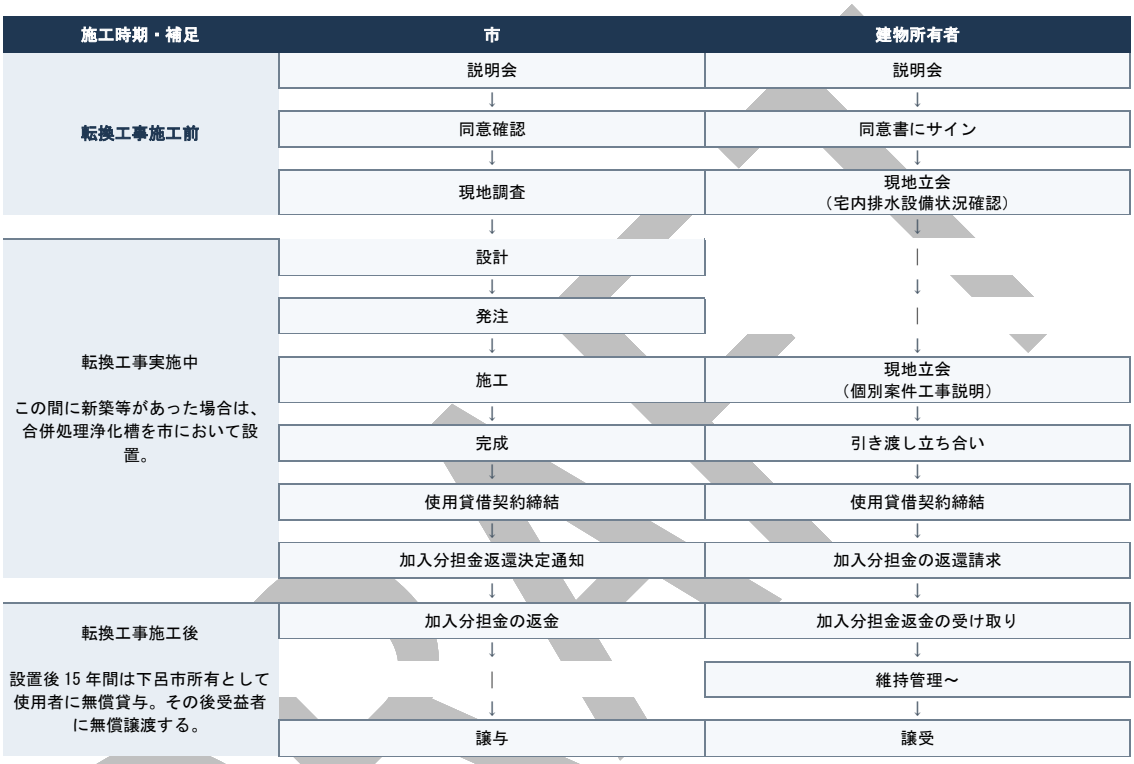
・転換事業実施中は浄化槽設置費や負担金の返還金等が必要となるが、20 数年後には集合処理

DRAFT

事業経費が転換に係る費用を上回ると試算。同時に集合処理の使用料改定についても検討開始。

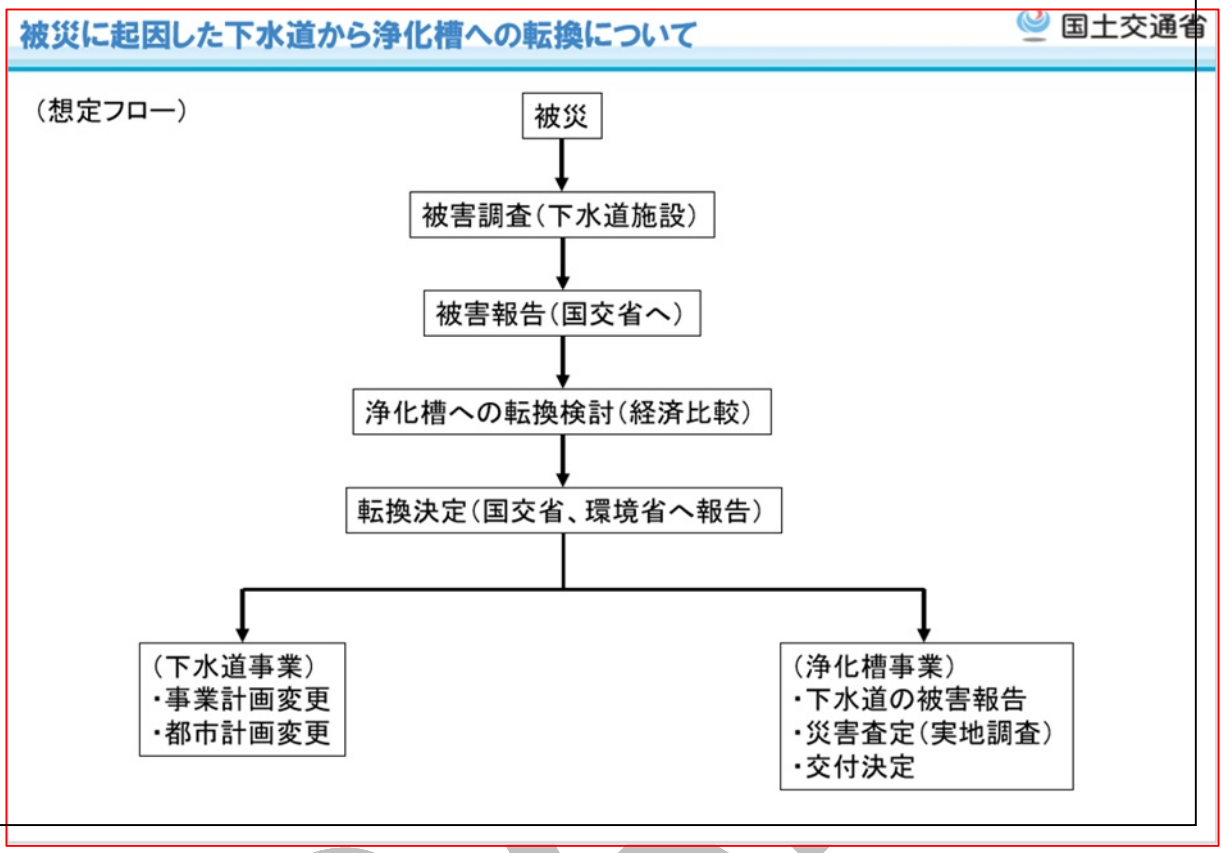
・住民説明内容は、集合処理事業の現状や収支見込み、転換事業の必要性、各家庭それぞれに処理場が整備されるようなものである、など。

・理解が得られた１処理区（小規模。処理戸数３戸）は令和 5 年 12 月には転換工事が終了し、現在の集合処理の処理区は 20 となっている。



なお、次に示す大規模地震による被災により浄化槽へ転換した事例は、災害時の参考事例として掲載するものであることに留意すること。

【参考：大規模地震による被災により浄化槽に転換した事例の実施フロー】



DRAFT

（２） 住民との合意形成の事例

静岡県南伊豆町で漁業集落排水施設を合併処理浄化槽へ転換した事例では、平成 30 年度から令和元年度の２か年をかけて住民説明に取り組んだ結果、転換に係る合意形成が行われた。合意形成にあたっては、表 ４-１３のとおり住民説明会等が５回開催され、下記の取組により合意形成が行われている。

・住民の理解：自治会が形成する管理組合が漁業集落排水施設の維持管理と使用料徴収を担っていたため、効果に関する住民理解度は高く、合意形成も早かった。
・数値による説明：漁業集落排水施設を継続時と合併処理浄化槽への転換時の住民負担を比較し、将来コストを可視化
・住民負担への配慮：浄化槽設置費用を 100%公費負担とした。
・
・戸別対応：職員が各戸の設置条件を確認し、個別の不安に対応した。
・維持管理の明確化：点検・清掃体制を事前に整理し、転換後の管理不安を解消した。
・自治会活用：既存の管理組合・自治会を活用して意思決定を進めた。
・浄化槽の設置箇所：各使用者の住居敷地内への設置が困難な場合には必要に応じて町道に設置（図 ４-１２参照）

DRAFT

（案）

表 4-13 南伊豆町における合併処理浄化槽への転換に係る住民合意形成の経緯

年度	段階	実施内容	住民への説明内容
H30 年度頃	課題認識の共有	老朽化した漁業集落排水施設の将来方針の検討を開始。人口減少や利用率低下により施設維持が困難となる見通しを整理	・漁業集落排水施設を継続した場合の更新費や将来負担の増加見込みを説明 ・「なぜ見直しが必要なのか」を住民と共有
	自治会との協議開始	転換対象地区の自治会と廃止・転換に向けた協議を開始	・自治会組織を窓口として意見交換を実施 ・既存の自治会組織を活用したため、住民との意思疎通が円滑 ・結論決定時期を H31 年 9 月に設定
H30～ R1 度頃	住民説明会（計 5 回）	地区住民を対象に説明会を実施	・漁業集落排水施設を継続した場合と合併処理浄化槽に転換した場合の費用比較を提示 ・住民の不安点、意見に対する説明、回答 ・将来負担を「見える化」して説明
	設置費用の説明	合併処理浄化槽設置費用の負担方法を検討	・個人設置型浄化槽の設置費を町が全額補助する方針を説明 ・初期投資に対する住民の懸念を大幅に軽減
	設置場所の確認	各戸の敷地条件を調査	・職員が現地確認を行い、多くの住宅で設置可能であることを説明 ・「敷地に合併処理浄化槽を置けるのか」という不安を解消
	維持管理方法の説明	転換後の維持管理体制を検討	・点検・清掃業者との契約方法や維持管理の仕組みを説明
	合意形成	説明会や個別協議を継続。	・費用負担や維持管理に関する質問へ丁寧に対応 ・自治会が従来から施設管理や使用料徴収を担っていたため住民理解が高く、比較的早期に合意形成 ・地元の概ねの同意後に廃止等スケジュール化に着手
R2～3 年度	浄化槽設置工事	全 68 戸への合併処理浄化槽設置を実施。	・工事内容やスケジュールを説明しながら順次施工 ・管工事組合員 6 業者が連携して施工
R5 年度	集落排水施設廃止	全戸転換完了後、漁業集落排水施設を用途廃止。	・各戸合併処理浄化槽による個別処理へ完全移行

DRAFT



※箇所①、②はともに住宅敷地に設置スペースが不足していたため、公道上に占用申請の上で設置された例

出典：汚水処理施設の最適化と広域連携の推進に向けた検討会　第１回検討会資料より

図 4-12 町道への浄化槽の設置事例

また、合意形成に係る住民説明の主な項目を表 ４-１４、漁業集落排水廃止に伴う浄化槽設置補助金交付要綱（抜粋）を表 ４-１５に示す。

DRAFT

表 4-14 南伊豆町における合併処理浄化槽への転換に係る住民説明事項

①住民の費用負担について

・漁業集落排水施設を継続する場合と個人設置型浄化槽へ転換した場合の各戸の年間の費用負担について比較し提示。

【南伊豆町における試算（H30 当時）】

浄化槽転換を行わない場合の年間使用料等	・使用料　53,240 円/年・戸（平均） ・建設改良に係る分担金　10,000 円/年・戸
浄化槽に転換した場合の年間の維持管理費	・５人槽　39,060 円/年 ・７人槽　45,864 円/年　※浄化槽の更新費用については考慮していない

※転換した場合の構造物や機器の更新費用は含んでおらず、別途説明している。

※浄化槽本体の更新基準年は設定できていない。

②合併処理浄化槽設置費用の補助

・合併処理浄化槽設置費用について住民と協議のうえ、全額町の負担とすることとした。

※町と住民の漁業集落排水施設使用関係について解消することになるため、転換前を基準として、住民に不利益が及ばないように設定。

③合併処理浄化槽設置工事の内容等について

・敷地内に合併処理浄化槽を設置することが可能かどうかの不安の声が上がったが、転換対象の地区の住宅の状況を職員が確認して回り、地区内のほとんどの家屋に合併処理浄化槽が設置可能であることを確認し住民に説明した。

④合併処理浄化槽転換後の維持管理について

・合併処理浄化槽設置工事施工業者及び保守点検・清掃事業者との事前調整のうえ、各戸との間で維持管理に係る委託契約を結んでいただくこととし、住民の維持管理に関する不安を解消。なお、合併処理浄化槽設置に係る補助の要件として、合併処理浄化槽保守点検業者及び清掃業者との業務委託契約書の写しを求めることとしている。

DRAFT

（案）

表 4-15 南伊豆町の漁業集落排水廃止に伴う浄化槽設置補助金交付要綱（抜粋）

【参考：南伊豆町入間漁業集落排水施設廃止に伴う浄化槽設置補助金交付要綱（抄）

（補助対象者）

第３条　補助金の交付を受けることができる者は、入間漁業集落排水施設に接続している建物の所有者で、浄化槽を設置する者とする。ただし、一つの建物につき１回限りとする。

（補助対象経費）

第４条　補助金の交付の対象となる経費は、浄化槽施工業者の請負による工事とする。

（補助金の額）

第５条　補助金の額は、浄化槽の購入及び設置に要する費用とする。

（交付の申請）

第６条　補助金の交付を受けようとする者は、事業に着手する前に、南伊豆町入間漁業集落排水施設廃止に伴う浄化槽設置補助金交付申請書（様式第１号）に次に掲げる書類を添えて、町長に提出しなければならない。

(1)　審査期間を経過した浄化槽設置届出書の写し（添付した図面を含む。）
(2)　工事費見積書
(3)　浄化槽施工業者の瑕疵担保に関する覚書
(4)　登録浄化槽管理表（Ｃ票）及び浄化槽登録証の写し
(5)　浄化槽法定検査依頼書の写し
(6)　設置場所の案内図
(7)　その他町長が必要と認める書類

（実績報告）

第９条　第７条の決定通知又は前条第２項の変更承認通知を受けた者は、補助事業が完了したときは、速やかに南伊豆町入間漁業集落排水施設廃止に伴う浄化槽設置補助金実績報告書（様式第５号）に次に掲げる書類を添えて、町長に提出しなければならない。

(1)　工事費請求書
(2)　浄化槽保守点検業者及び清掃業者との業務委託契約書の写し
(3)　浄化槽設置工事の工程写真
(4)　浄化槽設置工事の確認検査表
(5)　その他町長が必要と認める書類

（案）

第５章　汚泥処理の確保

５－１　汚水処理施設の最適化を踏まえた汚泥処理の留意事項

汚水処理施設の最適化により、整備予定区域、整備済み区域における集合処理・個別処理の区域が見直しされることに伴って、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等の各施設から発生する汚泥量の見通しが大きく変わることが想定される。特に、一般廃棄物である合併処理浄化槽汚泥の大幅な増加が見込まれる場合、その処分先や汚泥引き抜き・運搬の担い手確保に留意が必要である。

【解　説】

（１）将来の人口減少、（２）整備効果の確保、（３）まちづくりとの連携、（４）事業運営の持続性の４つの視点に基づく汚水処理の最適化により、整備予定区域、整備済み区域における集合処理・個別処理の範囲が見直しされることに伴って、下水道、集落排水施設、合併処理浄化槽等の各施設から発生する汚泥量の見通しが大きく変わることが想定される。

特に、一般廃棄物である合併処理浄化槽汚泥については、一般廃棄物（汚泥）の収集・運搬の許可業者が浄化槽内から引き抜きし、市町村が運営する一般廃棄物処理施設や下水処理場へ運搬し、それぞれ処理・資源化等が行われている。合併処理浄化槽への転換等により、合併処理浄化槽汚泥の大幅な増加が見込まれる場合、その処分先や汚泥引き抜き・運搬の担い手確保に留意が必要である。

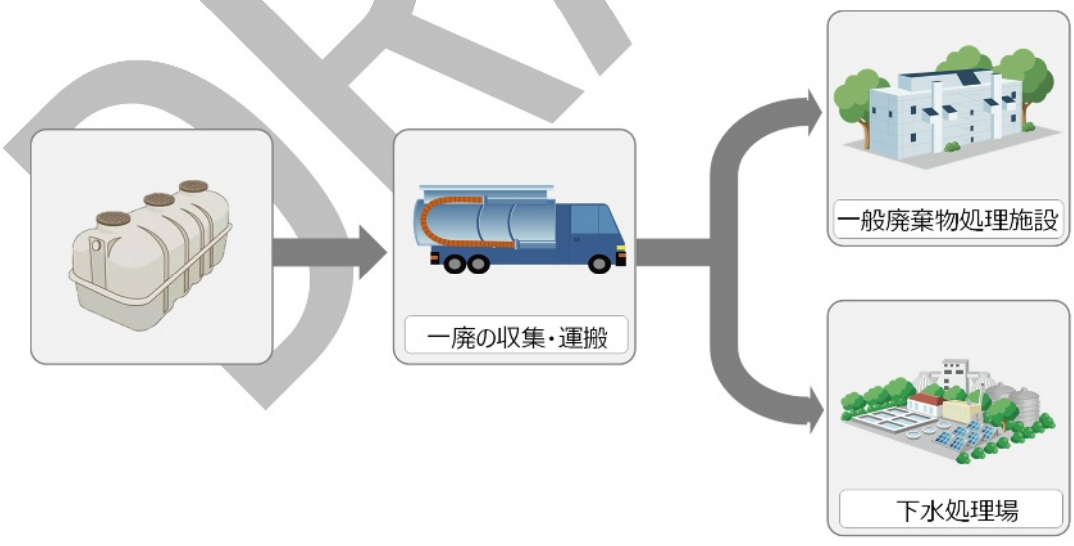


図 5-1　合併処理浄化槽汚泥の収集・運搬・処理・資源化の流れ

DRAFT

（案）

５－２　汚泥処理の基本方針・計画

都道府県は、市町村と連携し、汚泥処理の現況、課題及び汚泥処理に関連する計画等を踏まえ、将来的な発生汚泥の適正な処理、汚泥処理費用の低減、脱炭素・資源循環の促進、災害時のレジリエンス等の観点から、都道府県全体での広域的な汚泥処理システムについての検討を行う上での基本方針をとりまとめる。また、基本方針に基づき、汚泥の利活用を踏まえた汚泥処理の計画について検討する。

具体的な手順は、以下のとおりである。

（１）汚泥処理の現況確認、課題整理

（２）汚泥処理に関する基本方針のとりまとめ

（３）汚泥処理の広域連携の検討

（４）汚泥処理に係る関連計画への反映

【解　説】

持続可能な汚水処理のためには、施設の最適化後の汚泥処理も一体で考える必要がある。将来的な発生汚泥の適正な処理、汚泥処理費用の低減、脱炭素・資源循環の促進、災害時のレジリエンス等の４つの観点から、都道府県全体での広域的な汚泥処理システムを検討する必要がある。

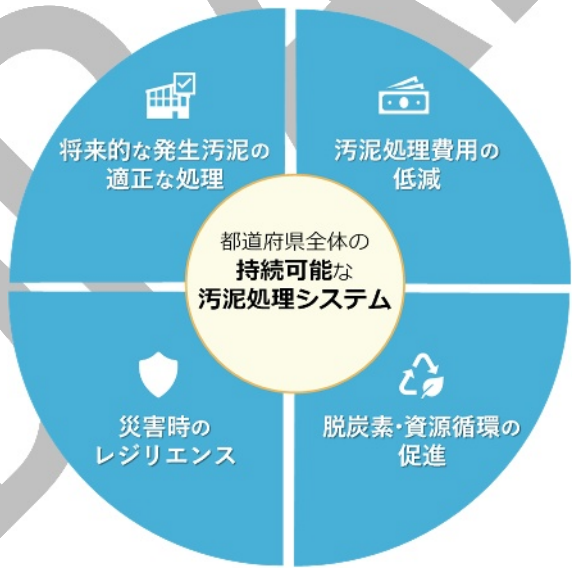


図 5-2　4つの観点による都道府県全体での広域的な汚泥処理システムを検討

都道府県は、汚泥処理に関する各地域の実情や特性を踏まえつつ、市町村と連携して汚泥処理についての基本方針の取りまとめを行い、汚泥処理の広域連携の検討を踏まえ、汚泥処理に係る関連計画への反映を行うものとする。

DRAFT

標準的な基本方針のとりまとめ・計画の検討のフローを図　5-3に示す。

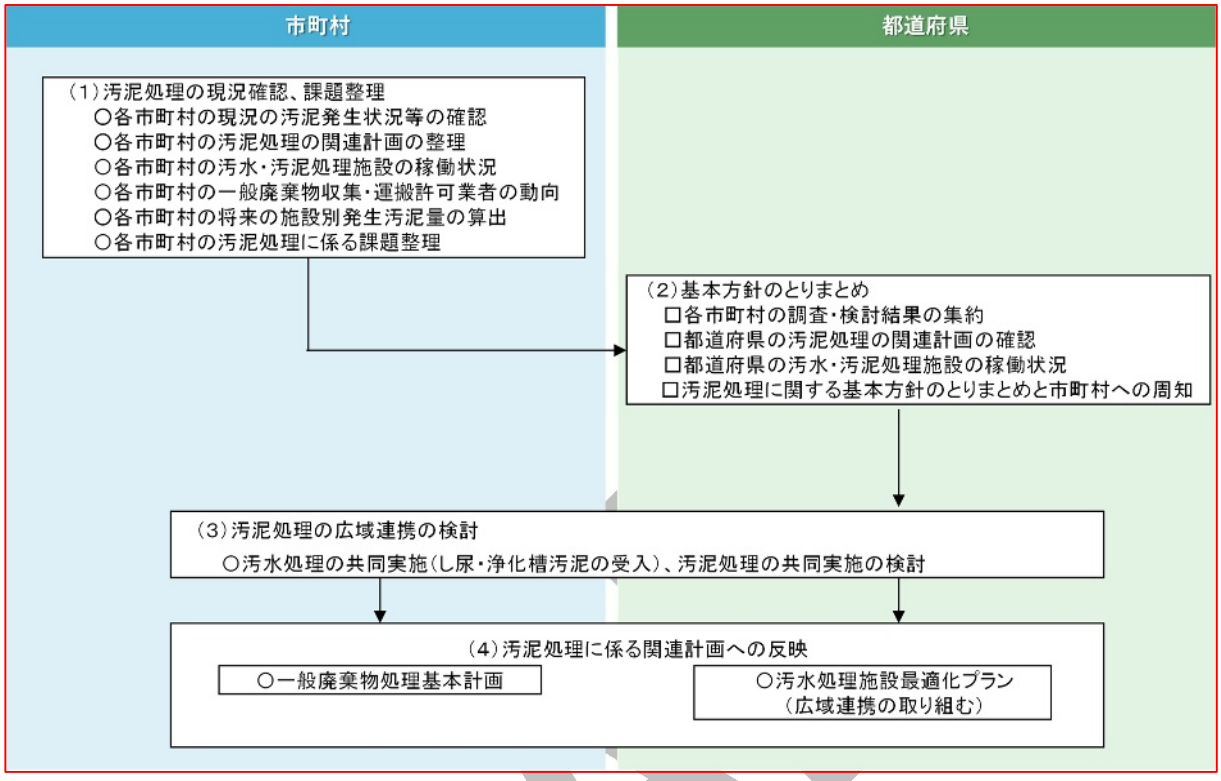


図 5-3　標準的な汚泥処理の基本方針・計画の検討のフロー

（1）汚泥処理の現況確認、課題整理

汚泥処理に関する基本方針のとりまとめ及び計画の検討に先立ち、市町村は汚泥処理の現況を確認し、課題を整理する必要がある。そこで、第3章で設定した処理区域を踏まえ、各市町村の汚水処理施設別の発生汚泥量を将来にわたって算出する。

各市町村の発生汚泥量は、当該市町村の汚泥処理システムを検討する上での基礎となる数値であり、原則として当該市町村における下水道、集落排水及び浄化槽等の実績や、市町村の一般廃棄物処理基本計画等の汚泥処理に関連する既計画に加え、第3章で整理した人口減少の見通し等を十分考慮の上、算出する。なお、実績等がなく、これにより難い場合には、一般的な発生汚泥量原単位あるいは余剰汚泥発生量の予測式等を用いて算出することも想定される。

調査内容（例）を表　5-1に示す。

DRAFT

表 5-1 調査内容（例）

①既整備施設の現況 （汚水処理方式、汚泥処理方式、処理能力、施設の老朽度、発生汚泥量等） ②市町村の廃棄物処理計画等、汚泥処理に関連する計画 ③既整備施設の将来計画（汚水処理方式、汚泥処理方式、処理能力、発生汚泥量等） ④整備予定区域の現況と課題（汲み取り便所、単独処理浄化槽設置数、発生汚泥量等） ⑤し尿処理場の現況と課題（処理方式、処理能力、収集範囲、施設の老朽度等） ⑥し尿処理場の将来計画（処理方式、処理能力、収集範囲、発生汚泥量等） ⑦発生汚泥の利活用の現況と課題及び将来計画（堆肥化、エネルギー利用等） ⑧汚泥最終処分地の現況と課題及び将来計画 ⑨将来の施設別発生汚泥量 ⑩一般廃棄物収集・運搬許可業者数の動向 ⑪上記を踏まえた将来の汚泥処理に係る課題

（２）汚泥処理に関する基本方針のとりまとめ

都道府県は、各市町村の現況確認、課題整理の結果を集約すると共に、自ら所管する流域下水道の発生汚泥量や汚泥処理施設の稼働状況や汚泥処分の状況を整理し、都道府県全体としての汚泥発生量の見通しを整理する。また、汚泥のエネルギー利用や肥料化等に係る最新の技術動向を把握すると共に広域連携の可能性も考慮した上で汚泥処理に関する基本方針をとりまとめるものとする。

（３）汚泥処理の広域連携の検討

都道府県と市町村は、都道府県がとりまとめた汚泥処理に関する基本方針に基づき、汚泥処理の広域連携として、汚水処理の共同実施（し尿・浄化槽汚泥の受入）、汚泥処理の共同実施を検討する。検討にあたり、都道府県は、自ら所管する流域下水道による汚泥受入や、市町村間での汚泥処理の共同実施の調整等、主体的な役割を果たすものとする。検討においては、現況の施設稼働状況や今後の改築の見通し等も考慮し、短期・中長期の段階的な取組推進の視点を持って行うものとする。なお、汚泥処理の広域連携は、その都道府県内に限定されるものではなく、都道府県を超えた取り組みを制限するものではない。

（４）汚泥処理に係る関連計画への反映

汚泥処理の広域連携の検討結果に基づき、汚泥処理に係る関連計画として、汚水処理施設最適化プラン（広域連携の取組）や、一般廃棄物処理基本計画に反映し、取組の実現を図るものとする。

DRAFT