

令和5年度公共浄化槽等整備促進
に向けた調査検討業務

報 告 書

令和6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

株 式 会 社 N J S

令和5年度公共浄化槽等整備促進に向けた調査検討業務報告書

目次

第1章 序論

1.1	業務の目的	1-1
1.2	業務の内容	1-2
1.2.1	公共浄化槽マニュアルに基づく公共浄化槽事業における PFI 等民間活用手法導入支援	1-2
1.2.2	公共浄化槽マニュアルに関する説明会の開催	1-2
1.3	業務体制	1-3
1.3.1	発注者	1-3
1.3.2	受託者	1-3
1.4	業務期間	1-3

第2章 公共浄化槽マニュアルに基づく公共浄化槽事業における PFI 等の民間活用手法の導入支援

2.1	目的・概要等	2-1
2.1.1	公共浄化槽事業・PFI 等民間活用導入に関する自治体支援の手順・内容	2-1
2.2	公共浄化槽事業・PFI 等民間活用導入に関する自治体への支援(1)	2-2
2.2.1	支援対象自治体の状況等	2-2
2.2.2	支援内容	2-2
2.2.3	整備区域、事業期間、整備基数等に関する検討	2-3
2.2.4	事業の範囲及び要件等	2-5
2.2.5	浄化槽の設置状況及び整備対象基数	2-8
2.2.6	公共浄化槽整備基数の推計	2-11
2.2.7	浄化槽の更新による再整備	2-15
2.2.8	既設浄化槽の取扱い、寄贈(寄託)基数の推計	2-15
2.2.9	公共浄化槽事業収支モデル(市直営方式)の検討	2-17
2.2.10	公共浄化槽事業収支モデル(PFI 方式方式)の検討	2-34
2.2.11	公共浄化槽事業における PFI 方式導入の効果	2-45
2.2.12	長寿命化対策の効果	2-47
2.2.13	民間事業者へのサウンディング調査	2-50
2.3	公共浄化槽事業・PFI 等民間活用導入に関する自治体への支援(2)	2-52
2.3.1	支援対象自治体の状況等	2-52
2.3.2	支援内容	2-52

2.3.3	整備区域、事業期間、整備基数等に関する検討	2-54
2.3.4	公共浄化槽事業収支モデル（市直営方式）の検討	2-64
2.3.5	PFI方式による公共浄化槽事業の概要	2-77
2.3.6	B00方式による事業のスキーム案の検討	2-79
2.3.7	公共浄化槽事業収支モデル（PFI方式）の検討	2-84
2.3.8	個人設置型事業（現行制度）の検討	2-95
2.3.9	事業方式の比較結果	2-98
2.3.10	公共浄化槽事業と個人設置型（現行制度）の比較	2-103
2.3.11	公共浄化槽事業の使用料と市財政負担額及び個人負担額の関係	2-105
2.3.12	最適な事業方式	2-110
2.3.13	公共浄化槽事業10年間の事業収支総額	2-111
2.3.14	公共浄化槽事業40年間の事業収支総額	2-116
2.3.15	市場調査及び民間事業者へのサウンディング	2-121
2.4	公共浄化槽マニュアルの実際の運用に当たっての課題整理	2-124
2.4.1	実施可能な整備基数の推計方法	2-124
2.4.2	公共浄化槽事業における将来の施設更新のあり方	2-124

第3章 公共浄化槽マニュアルに関する説明会の開催

3.1	目的・概要等	3-1
3.1.1	説明会の開催概要等	3-1
3.1.2	説明会参加自治体等	3-3
3.1.3	説明会における質問と回答	3-9
3.2	自治体における課題の整理及び取組支援	3-14
3.2.1	C市への支援	3-14
3.2.2	D市への支援	3-45
3.2.3	その他の自治体への支援	3-53
3.3	説明会参加自治体へのアンケート調査	3-56
3.3.1	アンケート調査の目的	3-56
3.3.2	アンケート調査の実施方法等	3-56
3.3.3	アンケート調査の結果	3-57

第4章 今後の調査・検討事項

4.1	公共浄化槽事業の実施に向けたモデル検討	4-1
4.2	浄化槽PFI事業の導入における民間事業者への啓発に関する調査等	4-1
4.3	集合処理から公共浄化槽事業への転換に関する検討	4-1

第5章 資料編

- 5.1 公共浄化槽整備・運営マニュアル説明会・関係資料
 - ・資料1 「公共浄化槽の整備・運営等について」(環境省)
 - ・資料2 「公共浄化槽整備・運営マニュアルについて」(株式会社NJS)
 - ・資料3 「公共浄化槽整備・運営マニュアルに関する説明会にあたって」
- 5.2 公共浄化槽に関するアンケート調査票
- 5.3 下水道から浄化槽区域見直しの事例に関する資料(宇部市、徳島市及び小松島市のHPより)
- 5.4 「公共浄化槽・個人設置型浄化槽の少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業」
「市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築事業」(環境省資料)
- 5.5 「愛南町第二期町営浄化槽整備推進事業に関する実施方針」

第 1 章 序論

令和5年度公共浄化槽等整備促進に向けた調査検討業務

第1章 序論

1.1 業務の目的

令和3年度末現在で未だ約930万人が汚水処理未普及となっており、その多くは都市郊外や地方部を中心に残っている。そうした汚水処理未普及の解消に向けて、関係省庁が連携し、適切な役割分担の下、持続可能な汚水処理システムの構築を目指す中で、都市郊外や地方部で効率的・経済的に汚水処理サービスを提供できる浄化槽への期待は高まっている。しかし、令和3年度末時点においても約360万基の単独処理浄化槽が設置されており、汚水処理未普及人口の半数以上が単独処理浄化槽利用者であることから、未普及解消に向けては単独転換の加速化が大きな課題となっている。

単独転換の加速化のためには、市町村が主体となって浄化槽の設置・管理を実施することが重要であり、これまで、平成26年2月に、官民連携による浄化槽の積極的な普及促進を目的とした「市町村浄化槽整備計画策定マニュアル」を作成し、市町村が「浄化槽処理促進区域」を指定した上で自ら浄化槽の設置・管理を行う公共浄化槽制度の創設を含む浄化槽法の改正が令和元年度に行われたことも受けて、令和4年度に「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(以下、「公共浄化槽マニュアル」という。)を作成し、公表したところである。

しかしながら、現状では、公共浄化槽事業等整備推進事業(市町村浄化槽整備推進事業、以下「公共浄化槽事業」という。)は全国でも約1割程度の市町村において実施されているにすぎず、十分な取組がなされているとは言えない状況である。また、公共浄化槽事業を現在実施している市町村においても、浄化槽整備後の維持管理も含めた適切な事業収支による持続的な浄化槽事業の経営が課題となっている。

このため、単独転換の一層の加速化及び持続的な浄化槽事業の経営に向けて、改正浄化槽法を踏まえた各種取組の実施状況の把握と効果の定量化を行った上で、公共浄化槽事業におけるPFI等の民間活用や台帳システム等のデジタル技術の活用とともに、市町村や法定協議会等の公共が関与する形での効果的・効率的な浄化槽の設置・管理等の取組の推進が求められる。

以上の様な背景を踏まえ、本業務では、公共浄化槽マニュアルに基づく公共浄化槽事業の導入支援を行い、単独転換の一層の加速化及び持続的な公共浄化槽事業の実現に向けた取組の推進を目的とする。

1.2 業務の内容

1.2.1 公共浄化槽マニュアルに基づく公共浄化槽事業における PFI 等民間活用手法導入支援

積極的な公共浄化槽の普及促進を図ることを目的として、公共浄化槽マニュアルを活用し、公共浄化槽事業における PFI 等の民間活用手法の導入を検討している自治体を対象に支援を行った。

対象とした自治体は公共浄化槽事業の導入を検討している自治体のうち 2 か所を選定して、各自治体とのミーティングを実施し、下記の観点を含めた支援を行った。また、導入支援における情報収集等を通して、公共浄化槽マニュアルの実際の運用に当たっての課題整理を行った。

- ・整備区域、事業期間、整備基数等に関する検討支援
- ・PFI 等の民間活用を行う場合の事業スキーム検討、民間事業者調査、市場調査、事務負担軽減効果の試算等に関する検討支援

1.2.2 公共浄化槽マニュアルに関する説明会の開催

令和 4 年度に作成した公共浄化槽マニュアルの周知と活用を図ることを目的として、公共浄化槽の経営や個人設置型浄化槽への公共関与等に対して関心がある市町村を対象に説明会を実施した。

また、説明会と併せて、公共浄化槽事業を実施している自治体又は実施を検討している自治体を対象に、ヒアリングを行って現状の課題を整理するとともに、対策の提案等の取組支援を実施した。

1.3 業務体制

1.3.1 発注者

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	
担当者	浄化槽推進室長 沼田 正樹 室長補佐 志太 健一 指導普及係長 佐藤 亮真 環境専門調査員 杉浦 翔

1.3.2 受託者

株式会社N J S 東部支社 東京総合事務所 環境マシ`メント部 〒105-0023 東京都港区芝浦1丁目1番1号 TEL 03-6324-4308 , FAX 03-6324-4322			
技術者区分	担当者氏名	役職・部所	業務分担
管理技術者	鈴木 弘之	東京総合事務所 環境マシ`メント部 サブリーダー	・業務全般の管理 ・公共浄化槽に関する調査 ・民間活力導入に関する調査
照査技術者	森 智志	東京総合事務所 環境マシ`メント部 部長	・業務全般の照査 ・浄化槽事業運営関係
技術担当者1	渡邊 仁史	東京総合事務所 環境マシ`メント部 グループリーダー	・公共浄化槽に関する調査
技術担当者2	高橋 輝希	東京総合事務所 環境マシ`メント部	・公共浄化槽に関する調査
技術担当者3	村中 徳生	東京総合事務所 環境マシ`メント部	・公共浄化槽に関する調査

1.4 業務期間

令和5年7月10日から令和6年3月22日

第2章 公共浄化槽マニュアルに基づく公共浄化槽事業におけるPFI等の民間活用手法の導入支援

第2章 公共浄化槽マニュアルに基づく公共浄化槽事業におけるPFI等の民間活用手法導入支援

2.1 調査の目的・概要等

積極的な公共浄化槽の普及促進を図ることを目的として、公共浄化槽マニュアルを活用し、公共浄化槽事業におけるPFI等の民間活用手法の導入を検討している自治体を対象に支援を行う。

2.1.1 公共浄化槽事業・PFI等民間活用導入に関する自治体支援の手順・内容

(1) 支援する自治体の選定（2自治体）

他の多くの自治体においても参考となるような自治体を有力候補として、公共浄化槽事業・PFI手法等導入に意向のある自治体として2自治体を選定した。

(2) 支援内容と実施方法

主な支援内容等

- ・自治体担当者と連絡をとり、資料収集や自治体の意向等の聞き取りを行い、支援計画を策定して協議を実施した。
- ・初回協議では、公共浄化槽マニュアルに沿った各事項の調査検討方法と進め方等について協議を行い自治体との合意をとった。
- ・公共浄化槽整備計画及びPFI等の方式別事業計画案がまとまった段階で2回目の協議を行い、事業実施に向けた課題等を抽出した。
- ・協議結果を基に、課題の解決策を検討し、事業計画案の修正を行った。

実施方法

公共浄化槽マニュアルに基づき、以下の支援を実施した。

1) 整備区域、事業期間、整備基数等に関する検討支援

- ・下水道等の他の汚水処理計画、汚水処理基本構想との関係や浄化槽処理促進区域の指定等も考慮して、浄化槽の整備区域を設定した。
- ・行政人口・世帯数及び浄化槽整備基数の実績や予測値等を基に今後の公共浄化槽事業の整備期間及び浄化槽整備基数を予測した。

2) PFI等の民間活用を行う場合の事業スキーム検討、民間事業者調査、市場調査、事務負担軽減効果の試算等に関する検討支援

- ・民間活用事業スキーム案は、従来のPFI-BT0方式だけでなく、PFI-B00方式についても検討を行った。
- ・公共浄化槽事業収支モデル(直営方式・PFI等民間活用方式)を構築し、適正使用料の設定、長寿命化対策と国庫交付金の適用について、事業収支を試算して、事務負担の軽減と持続的な経営が可能となる財政計画案を策定した。

2.2 公共浄化槽事業・PFI 等民間活用導入に関する自治体への支援（1）

2.2.1 支援対象自治体の状況等

A 市とのミーティングにより、汚水処理施設整備計画の状況と、目指している公共浄化槽事業のあり方について聞き取りを行った。

A 市における聞き取りの結果を以下に示す。

○A 市における聞き取り結果概要

支援対象とした自治体（A 市）では、市内の下水道計画区域の縮小に伴い、汚水処理基本構想と浄化槽処理促進区域の指定について県と協議を進めており、下水道事業の代替として、公共浄化槽事業及び PFI 方式の導入について検討を行っている。

A 市では、以前の当該地域における下水道事業計画では、整備期間を 40 年間として、汚水処理事業計画を検討していたため、公共浄化槽事業についても、整備期間を 40 年間として、将来の施設更新までも見通した事業計画と将来的に持続可能な公共浄化槽事業の経営を目指している。

また、公共浄化槽区域は、下水道事業の計画区域を市街化区域としていたこと、公共浄化槽事業を下水道事業の代替事業として実施すること及び財政上の問題から、第一期事業は市街化区域から開始し、その後、浄化槽整備区域全体に拡張していく方針としている。

2.2.2 支援内容

上記の市の状況及び目指している事業のあり方を踏まえて、以下に示す支援を行う。

(1) 整備区域、事業期間、整備基数等に関する検討支援

整備区域に関する基礎調査

公共浄化槽事業の対象とする整備区域は、集合処理区域を除いた個別処理区域全体として、当該区域内の単独処理浄化槽及びくみ取り便槽の基数を調査して、公共浄化槽事業による整備対象となる潜在的な需要基数を把握する。

事業期間の延伸

公事業期間として、整備期間を 40 年とし、整備後の浄化槽の更新と維持管理期間を含めて事業期間を 50 年間として、長寿命化対策等も考慮した将来的な事業収支等を検討する。

整備基数の予測

整備期間を 40 年間として、施設更新も含めた公共浄化槽整備基数の予測を行う。

(2) PFI 等の民間活用を行う場合の事業スキーム検討、民間事業者調査、市場調査、事務負担軽減効果の試算等の検討支援

PFI 等の民間活用について、事業スキームを設定し、事業収支モデルにより市直営方式と比較するとともに、長寿命化対策の事業効果について事業収支の試算による検討を行う。

これらの検討結果を基に公共浄化槽及び PFI 方式導入に向けた今後の提案等を行う。
各支援の内容を以下に示す。

事業収支モデルによる PFI 方式導入の効果

公共浄化槽事業の市直営方式及び PFI 方式について、A 市における PFI 方式の事業スキームを設定して事業収支モデルによる PFI 方式導入のコスト縮減、事務負担の軽減効果を定量的に試算する。

長寿命化対策の効果

PFI 方式導入とともに、事業収支モデルに予防保全とした場合の機器補修費や将来の施設更新による再整備費用も含めて、長寿命化対策の効果について事後保全とした場合との比較を行う。

公共浄化槽及び PFI 方式導入に向けた提案等

公共浄化槽及び PFI 導入に向け、今後必要となる作業事項を提示する。また、PFI 方式の導入及び長寿命化対策を有効に発揮するためには、関連する民間事業者との理解・協力が不可欠となるため、民間事業者への説明・意見交換に関する資料提供を行う。

2.2.3 整備区域、事業期間、整備基数等に関する検討

(1) 浄化槽整備区域内の汚水処理状況

A 市の浄化槽整備区域における全世帯の汚水処理状況を整理して、浄化槽の整備対象となる単独処理浄化槽及び汲取り便槽の世帯数を把握し、これらの世帯数を「未整備世帯数」として将来的な需要量とする。(表 2.2-1 参照)

表 2.2-1 浄化槽整備区域内の世帯数及び汚水処理形態（令和4年度）

地区	区域	家庭系 汚水処理区分								営業系 汚水処理区分					集合住宅浄化槽		集合住宅浄化槽		
		くみ取り	個別浄化槽		集合住宅浄化槽		集中浄化槽	下水道	計	くみ取り	個別浄化槽		集中浄化槽	下水道	計	槽数		槽当り件数	
			単独処理	合併処理	単独処理	合併処理	合併				単独処理	合併処理	合併			単独処理	合併処理	単独処理	合併処理
南部地区	市街化区域南部	768	4,038	1,168	627	104	687	0	7,392	87	762	103	13	0	965	135	21	98	58
	うち浄化槽未整備		4,806		627						849								
	その他区域（南部）	233	860	247	8	5	0	144	1,527	60	195	29	0	8	292	7	2	4	5
	うち浄化槽未整備		1,093		8						255								
	計	1,001	4,898	1,415	635	109	687	144	8,919	147	957	132	13	8	1,257	142	23	102	63
	うち浄化槽未整備		5,899		635					1,104									
西部地区	市街化区域西部	23	753	236	205	121	268	0	1,606	3	55	9	5	0	72	40	17	13	14
	うち浄化槽未整備		776		205						58								
	その他区域（西部）	61	178	82	7	2	0	0	314	0	52	4	0	0	56	3	1	2	2
	うち浄化槽未整備		239		7						52								
	計	84	931	318	212	123	268	0	1,920	3	107	13	5	0	128	43	18	15	16
	うち浄化槽未整備		1,015		212					110									
西南部地区 合計	市街化区域	791	4,791	1,404	832	225	955	0	8,998	90	817	112	18	0	1,037	175	38	111	72
	うち浄化槽未整備		5,582		832						907								
	その他区域	294	1,038	329	15	7	0	144	1,841	60	247	33	0	8	348	10	3	6	7
	うち浄化槽未整備		1,332		15						307								
	計	1,085	5,829	1,733	847	232	955	144	10,839	150	1,064	145	18	8	1,385	185	41	117	79
	うち浄化槽未整備		6,914		847					1,214					185				

令和3年度A市西南部区域における汚水処理手法の調査検討業務委託（令和4年3月）及び市資料等より編集
南部地区及び西部地区を合わせた西南部区域が浄化槽整備区域となる。（うち市街化区域が旧下水道事業計画区域）

「うち浄化槽未整備」（黄色）：単独処理浄化槽及びくみ取りの合計世帯数

一部下水道区域への流入あり

2.2.4 事業の範囲及び要件等

本市の浄化槽整備区域において、公共浄化槽事業を導入する場合の事業の範囲及び要件等を以下の様に設定する。

(1) 事業対象区域

図 2-2-1 に本市の汚水処理整備区域図を示す。市では図中の東部処理区では既に下水道事業を進めており、この東部処理区以外の西南部区域はすべて個別処理区域として、浄化槽による整備を進めることとしている。（「図 2-2-1 汚水処理整備区域」参照）

本計画検討においては、下水道事業による東部区域を除いた個別処理区域である西南部区域を公共浄化槽事業による事業対象区域とする。

(2) 事業期間

公共浄化槽の整備期間を令和 7（2025）年度から令和 46（2064）年度までの 40 年間とし、その後の維持管理期間を含めた令和 56（2074）年度までの 50 年間で事業検討期間とする。

(3) 事業対象

本事業は、対象区域内の一般住宅（アパート等の集合住宅含む）及び店舗併用住宅における浄化槽の設置及び維持管理を実施する事業とする。（住宅以外の事業所等及び集中浄化槽は対象外とする。）

事業対象世帯数は、表 2.2-2 に示すように一般住宅が 6,914 世帯、集合住宅が 847 世帯、店舗併用住宅が 433 世帯となり、これらを合わせ 8,194 世帯となる。

このうち、戸別の浄化槽の整備対象となるのは、一般住宅と店舗併用住宅であるため、7,347 世帯となる。（約 7,400 世帯）

表 2.2-2 事業対象世帯数（世帯）

	くみ取り（世帯）			単独処理浄化槽（世帯）			未整備世帯合計（世帯）		
	市街化区域	その他区域	計	市街化区域	その他区域	計	市街化区域	その他区域	計
一般住宅	791	294	1,085	4,791	1,038	5,829	5,582	1,332	6,914
店舗併用住宅	109	41	150	233	50	283	342	91	433
小計	900	335	1,235	5,024	1,088	6,112	5,924	1,423	7,347
（割合）	0.73	0.27	1.00	0.82	0.18	1.00	0.81	0.19	1.00
集合住宅	0	0	0	832	15	847	832	15	847
小計	0	0	0	832	15	847	832	15	847
（割合）	0.00	0.00	0.00	0.98	0.02	1.00	0.98	0.02	1.00
合計	900	335	1,235	5,856	1,103	6,959	6,756	1,438	8,194

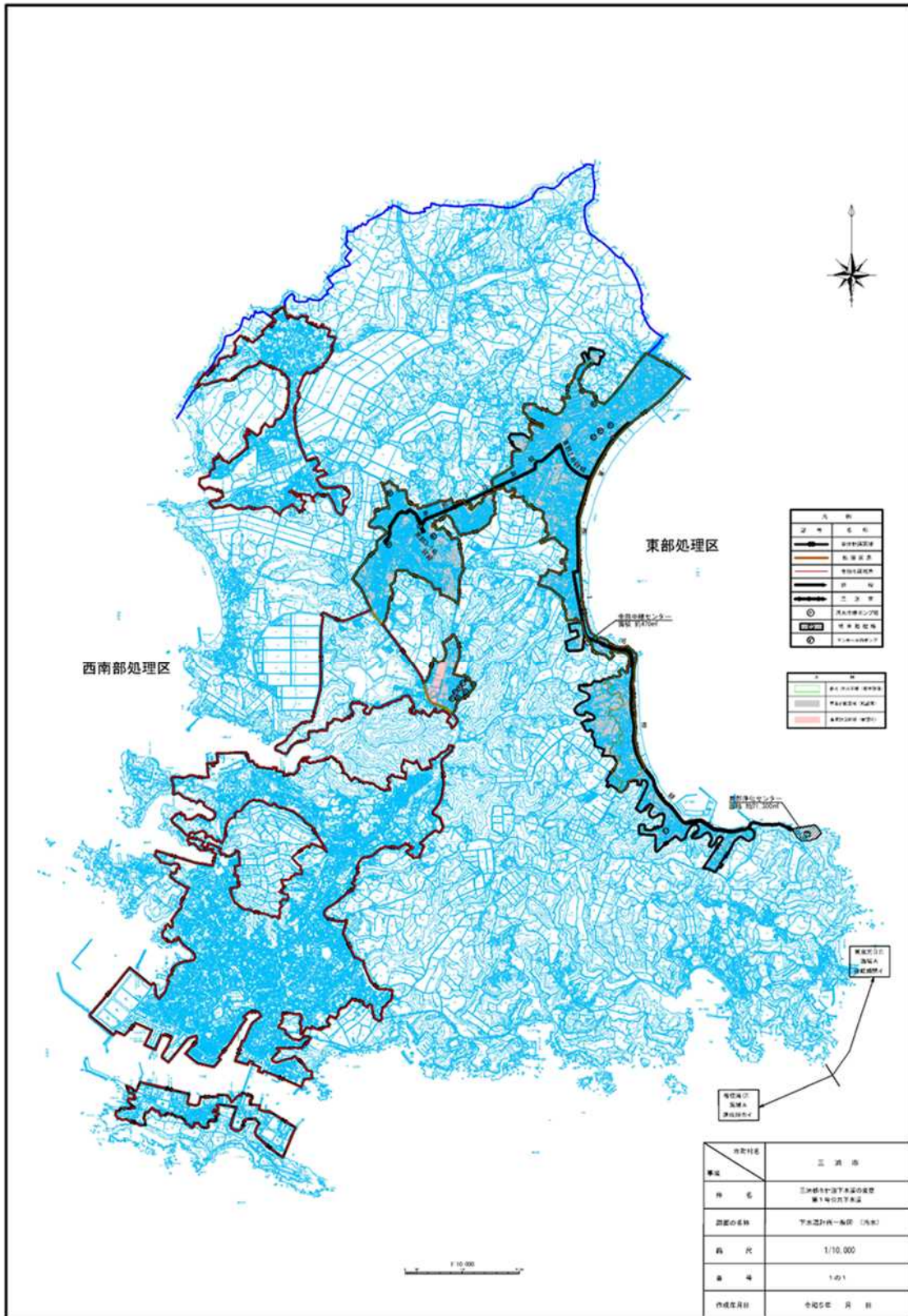


図 2.2-1 污水处理整備区域（西南部処理区：浄化槽整備区域）

(4) 浄化槽の仕様

本地域は湖沼・内湾等の閉鎖性水域を有していないため、本事業で設置する浄化槽は通常型浄化槽かつ環境配慮型浄化槽の要件を満たすものを原則とする。

- 「環境配慮型浄化槽」：通常型浄化槽：BOD15 又は 20 mg/L 以下
 - ・消費電力基準：5人槽 39W 以下、7人槽 55W 以下、10人槽 75W 以下

2.2.5 浄化槽の設置状況及び整備対象基数

(1) 年間の浄化槽設置基数

過去10年間（平成24年度から令和3年度）の浄化槽設置基数を表2.2-3に示す。
近年では、年間およそ80～100基程度の浄化槽が設置されている。

表 2.2-3 年間の浄化槽設置基数

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度 (令和元年度)	令和2年度	令和3年度
新規設置基数	70	56	55	81	88	80	64	71	67	100
入替え基数	12	12	10	11	11	12	9	6	10	15
内訳	合併→合併					1		1	1	1
	単独→合併			1	1	3	4	3	5	4
	返み取り→合併		1	6		4	5		2	9
	その他 (※記録から読み取り出 来なかったもの)	12	11	3	10	4	3		2	1

市資料等より

(2) 人口・世帯数の推移

令和3年度の浄化槽整備区域における汚水処理手法の調査検討業務委託（令和4年3月）においては、本市の人口及び世帯数を以下のように予測している。（表2.2-4及び表2.2-5参照）

表 2.2-4 将来行政人口予測（人）

	R2	R7	R12	R17	R22	R27
実績値（A）	42,069	-	-	-	-	-
H30 社人研 （B）	-	38,227	34,536	30,851	27,245	23,827
減少率（C = B/A）	-	0.908674	0.820937	0.733343	0.647627	0.566379

令和3年度 A 市西南部区域における汚水処理手法の調査検討業務委託（令和4年3月）より

表 2.2-5 将来世帯数予測（世帯）

	R2	R7	R12	R17	R22	R27
世帯数	17,210	16,502	15,839	15,216	14,635	14,089

令和3年度 A 市西南部区域における汚水処理手法の調査検討業務委託（令和4年3月）より抜粋編集

上記の市全体の世帯数予測のうち浄化槽整備区域のみの世帯数予測は表2-2-6となる。

また、中間年次値と減少率（前年度比）を追加した世帯数を表2-2-7に示す。

このうち令和7年度から令和16年度までの10年間の減少率を、将来の設置基数予測に用いる。

表 2.2-6 浄化槽整備区域の世帯数予測

地区名	増減率(R2/H27)	R2	R7	R12	R17	R22	R27	増減率(R27/R2)
三崎1丁目	0.91	139	126	115	105	96	87	0.63
三崎2丁目	0.95	146	139	132	125	119	113	0.77
三崎3丁目	0.90	85	77	69	62	56	50	0.59
三崎4丁目	0.86	83	71	61	52	45	39	0.47
三崎5丁目	0.92	140	129	119	109	100	92	0.66
城山町	0.94	298	280	263	247	232	218	0.73
東岡町	0.88	203	179	158	139	122	107	0.53
白石町	0.86	245	211	181	156	134	115	0.47
海外町	0.90	276	248	223	201	181	163	0.59
尾上町	1.00	140	140	140	140	140	140	1.00
天神町	0.97	278	270	262	254	246	239	0.86
栄町	0.90	303	273	246	221	199	179	0.59
原町	0.89	302	269	239	213	190	169	0.56
岬陽町	0.98	383	375	368	361	354	347	0.91
宮川町	0.95	454	431	409	389	370	352	0.78
諏訪町	1.00	144	144	144	144	144	144	1.00
向ヶ崎町	0.92	261	240	221	203	187	172	0.66
晴海町	0.87	254	221	192	167	145	126	0.50
六合	1.00	239	239	239	239	239	239	1.00
諸磯	0.94	1,126	1,058	995	935	879	826	0.73
小網代	0.98	1,491	1,461	1,432	1,403	1,375	1,348	0.90
城ヶ島	0.98	228	207	188	170	154	140	0.61
三戸	0.98	324	318	312	306	300	294	0.91
下宮田	0.98	1,870	1,796	1,724	1,655	1,589	1,526	0.82
入江	0.97	364	353	342	332	322	312	0.86
和田	0.98	965	934	904	875	847	820	0.85
計		10,741	10,189	9,678	9,203	8,765	8,357	

令和3年度 A 市西南部区域における汚水処理手法の調査検討業務委託（令和4年3月）における表 4-5 将来世帯数のうち、浄化槽整備区域（西南部区域）のみ集計したもの

表 2.2-7 浄化槽整備区域の世帯数（中間年次値及び年間減少率追加）

地区名	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27
西南部区域	10,741	10,631	10,520	10,410	10,299	10,189	10,087	9,985	9,882	9,780	9,678	9,583	9,488	9,393	9,298	9,203	9,115	9,028	8,940	8,853	8,765	8,683	8,602	8,520	8,439	8,357
減少率 (前年度比)	-	0.9897	0.9896	0.9895	0.9894	0.9893	0.9900	0.9899	0.9898	0.9897	0.9896	0.9902	0.9901	0.9900	0.9899	0.9898	0.9905	0.9904	0.9903	0.9902	0.9901	0.9907	0.9906	0.9905	0.9904	0.9903

上記「表 2-7 浄化槽整備区域（西南部区域）の世帯数」に基づき、中間年次値を直線補完により推計
令和 7 年度から令和 16 年度までの減少率を、将来の設置基数予測に用いるものとする。

2.2.6 公共浄化槽整備基数の推計

(1) 浄化槽の整備状況及び整備率

本市の浄化槽整備区域における浄化槽整備率を以下の様に推計する。

上記の基礎調査（事業対象世帯数、年間整備基数等）における、「未整備世帯数」(A)と「浄化槽設置基数」(B)から、浄化槽の「整備率」(C)を以下の数式により算定する。

$$\text{整備率}(C) = \frac{\text{「浄化槽設置世帯数」}(B)}{\text{「未整備世帯数」}(A)}$$

浄化槽整備区域における本事業の対象となる未整備世帯数は、令和3年度に6,914世帯（一般住宅）となっており、令和3年度の整備基数は100基となっている。

これより前年度の令和2年度時の未整備世帯数は、7,014世帯（6,914世帯+100基）と推計され、令和3年度の整備率は、1.43%（100基/7,014世帯）と算定される。

同様に平成24年度から令和2年度の整備状況を推計して表2.2-8に示す。

表 2.2-8 浄化槽整備率

	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度
未整備世帯数 (未整備基数)	令和3年度実績値からの推計値									実績値
	7,576	7,520	7,465	7,384	7,296	7,216	7,152	7,081	7,014	6,914
整備基数	実績値									
	70	56	55	81	88	80	64	71	67	100
整備率	未整備世帯数（推計値）と整備基数（実績値）からの計算値									実績値
	-	0.74%	0.73%	1.09%	1.19%	1.10%	0.89%	0.99%	0.95%	1.43%

(2) 将来の浄化槽設置世帯数の予測

将来の浄化槽設置世帯数を、以下の様に予測する。

令和6年度までは個人設置型を継続し、令和7年度から公共浄化槽のPFI方式を導入した場合（以下「浄化槽PFI事業」という。）の令和7年度から令和46年度（40年間）までの予測される浄化槽設置世帯数を表2.2-9に示す。

また、1世帯を1戸当たりの浄化槽と想定した場合の人槽別整備基数の予測を表2.2-10に示す。

令和7年度からの浄化槽PFI事業の整備率は、他自治体事例の平均値を参考にして、4.0%と設定した。（表2.2-11参照）

浄化槽PFI事業における整備基数は、整備期間を40年間とすると合計5,343基となる。

表 2.2-10 整備率4%とした場合の整備基数予測（人槽別）

人槽別		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	割合	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度
5人槽	0.65	199	190	180	171	162	154	146	139	133	126
7人槽	0.25	77	73	69	66	63	59	56	54	51	48
10人槽	0.10	31	29	28	26	25	24	23	21	20	19
計	-	307	292	277	263	250	237	225	214	204	193

人槽別		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	割合	令和17年度	令和18年度	令和19年度	令和20年度	令和21年度	令和22年度	令和23年度	令和24年度	令和25年度	令和26年度
5人槽	0.65	120	113	107	102	97	92	87	83	79	75
7人槽	0.25	46	44	42	39	38	36	34	32	31	29
10人槽	0.10	18	17	17	16	15	14	14	13	12	12
計	-	184	174	166	157	150	142	135	128	122	116

人槽別		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	割合	令和27年度	令和28年度	令和29年度	令和30年度	令和31年度	令和32年度	令和33年度	令和34年度	令和35年度	令和36年度
5人槽	0.65	71	68	64	61	58	55	53	50	48	45
7人槽	0.25	28	26	25	24	22	21	20	19	18	17
10人槽	0.10	11	10	10	9	9	9	8	8	7	7
計	-	110	104	99	94	89	85	81	77	73	69

人槽別		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	割合	令和37年度	令和38年度	令和39年度	令和40年度	令和41年度	令和42年度	令和43年度	令和44年度	令和45年度	令和46年度
5人槽	0.65	42	40	38	36	35	33	31	29	29	27
7人槽	0.25	17	16	15	14	13	13	12	12	11	10
10人槽	0.10	7	6	6	6	5	5	5	5	4	4
計	-	66	62	59	56	53	51	48	46	44	41

人槽別		合計
	割合	
5人槽	0.65	3,468
7人槽	0.25	1,340
10人槽	0.10	535
計	-	5,343

表 2.2-11 浄化槽 PFI 事業事例における整備率

		PFI事業実施後											単位(基)		
目標基数	対象家屋数 (既設除く)	年次	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	合計		
A町	3,500	5,265	年次												
			半年度	250	262	253	206	132	125	116	90	70	117	1,621	
			累計	250	512	765	971	1,103	1,228	1,344	1,434	1,504	1,621		
			対象家屋数	5,015	4,753	4,500	4,294	4,162	4,037	3,921	3,831	3,761	3,644		
		整備率	4.7%	5.2%	5.3%	4.6%	3.1%	3.0%	2.9%	2.3%	1.6%	3.1%	3.6%		
B市	450	538	年次	平成17年度 (3ヶ月)	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	合計
			半年度	30	132	128	91	35	30	9	15	17	10	19	455
			累計		162	290	381	416	446	455	470	487	497	516	
			対象家屋数	508	376	248	157	122	92	313	298	281	271	252	
		整備率	5.6%	26.0%	34.0%	36.7%	22.3%	24.6%	9.6%	4.6%	5.7%	3.6%	7.0%	6.2%	
C町	1,000	1,232	年次	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	合計	
			半年度	140	104	83	71	90	49	28	29	20	19	537	
			累計	140	244	327	398	488	537	565	594	614	633		
			対象家屋数	1,092	988	905	834	744	695	667	638	618	599		
		整備率	11.4%	9.5%	8.4%	7.8%	10.8%	6.0%	4.0%	4.3%	3.1%	3.1%	6.9%		
D町	1,500	4,600	年次	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度		合計		
			半年度	90	88	69	89	102	75	62	62		637		
			累計	90	178	247	336	438	513	575	637				
			対象家屋数	4,510	4,422	4,350	4,264	4,162	4,067	4,025	3,965				
		整備率	2.0%	2.0%	1.6%	2.0%	2.4%	1.8%	1.5%	1.5%		1.8%			
		寄附基数	13	25	43	43						124			
E町	2,200	7,694	年次	平成22年度 (6ヶ月)	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度				合計		
			半年度	76	170	110	110	103	73				642		
			累計	76	246	356	466	569	642						
			対象家屋数	7,618	7,448	7,338	7,228	7,125	7,052						
		整備率	1.0%	2.2%	1.5%	1.5%	1.4%	1.0%				1.4%			
		寄附基数	0	6								6			
												平均整備率	3.9%		

(株)NJS 収集資料より

2.2.7 浄化槽の更新による再整備

上記の整備基数予測について、経年劣化・老朽化に伴う更新による浄化槽の再整備基数を追加する。

将来の再整備基数は、既に設置している浄化槽について、長寿命化対策を行わない場合は耐用年数30年として、31年目から順次、既設浄化槽を更新するものとして、整備基数を追加する。

同じく、長寿命化対策を行う場合は耐用年数50年として、51年目から順次、既設浄化槽を更新するものとする。

2.2.8 既設浄化槽の取扱い、寄贈（寄託）基数の推計

公共浄化槽事業においては、既に個人で設置されている浄化槽の管理の適正化を図るため、住民の希望により既設浄化槽の寄贈（寄託）を受け、市が維持管理を行う制度を導入する。

現在、既に合併処理浄化槽が整備されている世帯は、市街化区域1,404世帯、その他区域が329世帯となっている。また、表2-2-1に示す営業系世帯数に基づく店舗併用住宅のうち、合併処理浄化槽が整備済みの世帯は40世帯となる。

これらを合計した個人管理の浄化槽は、約1,800世帯となる。（家庭系：1,733世帯、店舗併用世帯：40世帯、計1,773世帯 約1,800世帯）

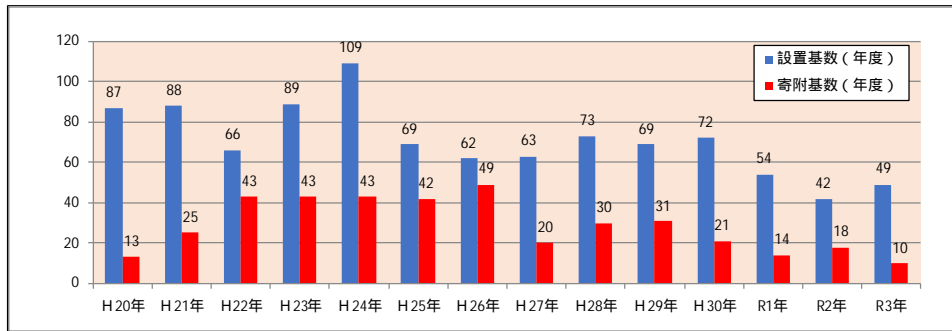
寄贈（寄託）は、住民の意向によるものであるが、本検討においては、本事業における寄贈（寄託）目標基数については、寄贈（寄託）される割合を、他自治体の事例（図表2-2-2参照）に基づく20%と想定して人槽別基数を推計する。

上記のように推計した寄贈（寄託）基数を表2-2-12に示す。

表 2.2-12 寄贈（寄託）浄化槽基数（公共管理割合20%想定：360基）

人槽	5人槽 (0.65)	7人槽 (0.25)	10人槽 (0.1)	計
既設合併処理浄化槽	1,170基	450基	180基	1,800基
寄附（寄託）の割合	20%	20%	20%	-
寄附採納基数	234基	90基	36基	360基

図表 2.2-1 公共浄化槽の寄贈に関する自治体事例



浄化槽 PFI 事業 B 町 維持管理浄化槽年次別整備基数（設置・寄贈）

・ B 町合計（令和 3 年度末合計：設置 992 基（0.71）、寄附 402 基（0.29）、合計 1,394 基）

OB 町：個人管理浄化槽からの寄附の割合

種別	単位	値
合併処理浄化槽人口（人）	人	6,016
平均世帯人員数（人）	人	2.0
合併処理浄化槽世帯数（ / ）	世帯	3,008
個人管理浄化槽世帯数（ - ）	世帯	1,614
町営浄化槽管理基数	基（世帯）	1,394
うち寄附基数	基（世帯）	402
寄附割合（ /（ + ））		0.20

（株）NJS 収集資料より

2.2.9 公共浄化槽事業収支モデル（市直営方式）の検討

上記の将来整備基数予測に基づき、事業期間 40 年間に於ける公共浄化槽事業による事業収支モデルの検討を以下のように行う。

(1) 整備基数の設定

事業期間 40 年間に於いて、上記表 2-2-14 に基づく、整備率を 4% として予測した場合の整備基数を設定する。

また、長寿命化対策を行わない場合は耐用年数 30 年として、31 年目から 40 年間に於いて、耐用年数を越えた浄化槽の再整備基数を追加する。

(2) 費用（支出）

本事業に必要な費用（支出）は以下のとおりである。

各費用について、以下に示す条件をもとに費用を算出する。

- 1) 建設費（浄化槽設置工事費、設計費）
- 2) 維持管理費（保守点検、清掃、汚泥の収集・運搬、法定検査、修繕）
- 3) 間接費（市職員人件費）
- 4) 使用料徴収経費
- 5) 地方債元利償還金

1) 建設費

浄化槽設置単価

A. 工事の範囲

市が行う工事の範囲は図 2.2-2 に示すように、浄化槽本体に係る工事とし、駐車スペースとして使用する場合の補強工事費、支障物件（庭木、小屋等）の移転費用は個人負担とする。

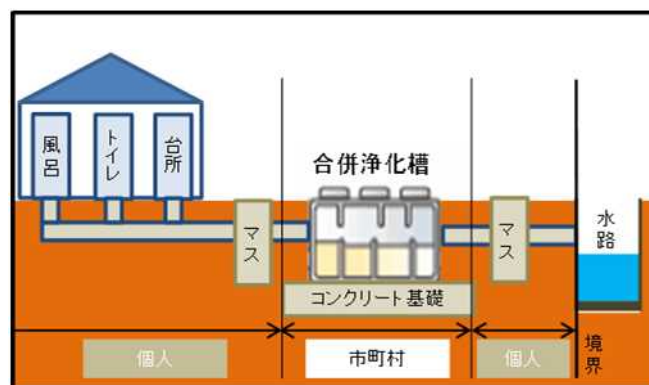


図 2.2-2 公共浄化槽設置概念図

イ. 浄化槽設置単価

本市の設置補助に係る申請工事費の実績値（表 2.2-15、表 2.2-16）を参考に設定した浄化槽設置工事単価を表 2.2-13 に示す。（10 人槽は想定値）

これらの工事費は環境省の基準額（表 2.2-14 参照）よりも高くなっており、また既設浄化槽の撤去工事や処分費用が含まれていることが多くなっている。

そこで、既設浄化槽の撤去処分費は実績の平均額から、100,000 円として、この処分費を差し引いた額を、浄化槽設置単価として設定する。

表 2.2-13 浄化槽設置工事単価

単位：円（税抜額）

人槽規模	設置補助申請額平均値 （既設浄化槽撤去費含）	既設浄化槽 撤去処分費	浄化槽設置 工事単価	備考
5 人槽	1,100,000	100,000	1,000,000	通常型浄化槽
7 人槽	1,440,000	100,000	1,340,000	〃
10 人槽	1,600,000	100,000	1,500,000	〃

市資料より

表 2.2-14 環境省基準額

人槽規模	基準額（円）	備考
5 人槽	837,000	通常型浄化槽
7 人槽	1,043,000	
10 人槽	1,375,000	

表 2.2-15 浄化槽設置補助申請工事費（5人槽）

	人槽区分	見積額 (税込み)	補助金交付額	
平成23年度	①	5人槽	1,077,300	332,000
	②	5人槽	1,257,900	332,000
	⑤	5人槽	869,400	332,000
	⑥	5人槽	990,675	332,000
	⑦	5人槽	1,140,000	332,000
	⑧	5人槽	1,140,000	332,000
	⑨	5人槽	1,287,090	332,000
平成24年度	①	5人槽	1,711,500	414,000
	②	5人槽	1,407,000	332,000
	③	5人槽	1,323,000	332,000
	④	5人槽	1,140,000	414,000
	⑤	5人槽	1,442,030	332,000
	⑥	5人槽	1,155,000	332,000
	⑦	5人槽	1,315,965	332,000
	⑧	5人槽	1,155,000	332,000
平成25年度	①	5人槽	1,113,000	332,000
	②	5人槽	1,365,000	332,000
	④	5人槽	1,242,780	332,000
	⑤	5人槽	948,013	332,000
	⑥	5人槽	1,042,377	332,000
平成26年度	①	5人槽	550,000	332,000
	②	5人槽	980,000	332,000
	③	5人槽	1,080,000	332,000
平成27年度	①	5人槽	1,468,800	332,000
	②	5人槽	1,076,760	332,000
	③	5人槽	1,155,600	332,000
	⑤	5人槽	1,335,000	332,000
	⑥	5人槽	1,527,120	332,000.0
平成28年度	②	5人槽	1,140,000	422,000
	③	5人槽	1,188,000	332,000
	④	5人槽	1,188,000	332,000
	⑤	5人槽	1,459,080	332,000
	⑥	5人槽	1,542,240	332,000

平成29年度	5人槽	1,496,880	422,000
	5人槽	1,360,800	332,000
	5人槽	1,054,825	332,000
	5人槽	1,306,800	332,000
	5人槽	1,188,000	332,000
平成30年度	5人槽	1,412,000	332,000
	5人槽	907,200	332,000
	5人槽	1,140,000	332,000
	5人槽	972,000	332,000
令和元年度	5人槽	1,479,384	332,000
	5人槽	1,500,000	422,000
	5人槽	1,362,625	332,000
令和2年度	5人槽	1,507,000	422,000
	5人槽	1,045,000	422,000
	5人槽	1,166,000	422,000
	5人槽	958,000	422,000
令和3年度	5人槽	1,243,000	332,000
	5人槽	1,141,800	332,000
	5人槽	1,144,000	422,000
		1,215,364	
		1,104,877	

市資料より

表 2.2-16 浄化槽設置補助申請工事費（7人槽）

	人槽区分	見積額 (税込み)	補助金交付額
平成23年度	③ 7人槽	1,140,000	414,000
	④ 7人槽	2,415,000	414,000
平成25年度	③ 7人槽	1,140,000	414,000
平成27年度	④ 7人槽	1,620,000	414,000
平成28年度	① 7人槽	1,765,800	504,000
平成30年度	④ 7人槽	1,344,600	414,000
令和2年度	④ 7人槽	1,692,900	504,000
		1,588,329	
		1,443,935	

市資料より

ウ.設計費

設計費は各人槽とも他自体事例等を参考にして、1基あたり、100,000円と設定する。

表 2.2-17 公共浄化槽設計費自治体事例

公共浄化槽（直営方式）実施自治体平均設計委託単価
A市：85,000円/基（平成29年度）
B市：60,000円/基（平成25年度）

2) 維持管理費

浄化槽の維持管理費

人槽別の浄化槽維持管理費の単価を表 2-2-18 に示す。

維持管理費用については、本市の実績値は対象浄化槽の各種条件等により幅があるものとなっている。（表 2.2-19 参照）

このため環境省調査に基づく全国平均値等（表 2.2-20 参照）を参考にしながら、以下の様に設定する。

- ・保守点検費用は、市内業者単価の中間値とする。
- ・清掃費用及びブロウ維持管理費は、全国平均値とする。
- ・法定検査費は県の検査費用とする。（表 2.2-21 参照）

また、1年目の維持管理費用は、年度途中からの開始となるため保守点検費は1/2とするとともに清掃費は除くものとする。また法定検査は7条検査費とする。

表 2.2-18 維持管理費

人槽規模	内 訳					維持管理単価 (円/年・基)		ブロウ維持管理費 (補修・更新費分) (円/年・基)
	清掃費 (円/年・基)	保守点検費 (円/年・基)	計() (円/年・基)	法定検査費(円/年・基)		1年目 点検/2+	2年目以降 +	
				7条()	11条()			
5人槽	26,000	25,000	51,000	12,500	5,500	25,000	56,000	10,000
7人槽	33,000	25,000	58,000	12,500	5,500	25,000	63,000	11,000
10人槽	43,000	30,000	73,000	12,500	5,500	27,000	78,000	12,000

表 2.2-19 市内保守点検業者単価

種別	合併処理浄化槽									
	構造例示型				性能評価型					
処理方式別	嫌気ろ床 接触ばっ気方式		分離接触ばっ気方式		窒素又は燐除去型		その他の方式 1		その他の方式 2	
							リン除去型 (鉄電極・薬剤使用)		その他性能評価型	
5人槽	20,000 ~ 36,000	円/年	24,000 ~ 40,000	円/年	20,000 ~ 36,000	円/年	30,000 ~ 46,000	円/年	20,000 ~ 36,000	円/年
7人槽	20,000 ~ 36,000	円/年	24,000 ~ 40,000	円/年	20,000 ~ 36,000	円/年	30,000 ~ 46,000	円/年	20,000 ~ 36,000	円/年
10人槽	24,000 ~ 40,000	円/年	24,000 ~ 46,000	円/年	24,000 ~ 40,000	円/年	34,000 ~ 50,000	円/年	24,000 ~ 40,000	円/年

市資料より

表 2.2-20 維持管理費用及び機器交換費（環境省調査結果）

表 3.3 人槽別・費用区分別の維持管理費用（窒素又は磷除去型高度処理浄化槽）

5人槽 (円)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28
保守点検費用	21,039		17,776	17,257	16,453	16,208	20,590
清掃費用	26,118		25,178	26,468	26,724	23,801	26,307
機器交換費用	プロワ本体		5,869	6,312	4,983	4,949	4,754
	プロワ本体以外		4,844	5,171	5,253	4,629	5,721
法定検査費用	5,056		5,190	5,190	5,172	5,138	5,122
電気料金	18,093		13,586	10,337	8,123	8,043	8,394
合計	70,306		72,443	70,735	66,708	62,768	70,888

7人槽 (円)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28
保守点検費用	22,115		18,585	18,101	16,795	16,208	22,038
清掃費用	35,535		32,005	32,677	34,526	29,576	32,730
機器交換費用	プロワ本体		5,869	6,713	5,882	5,757	5,313
	プロワ本体以外		4,844	5,171	5,253	4,629	5,721
法定検査費用	5,056		5,190	5,190	5,172	5,138	5,122
電気料金	22,530		15,631	11,146	11,100	10,917	11,723
合計	85,236		82,124	78,998	78,728	72,225	82,647

10人槽 (円)

	H10	H15	H19	H21	H24	H26	H28
保守点検費用	23,525		19,934	19,417	17,525	19,018	24,758
清掃費用	50,149		43,389	42,160	47,483	38,608	42,713
機器交換費用	プロワ本体		5,869	7,626	6,470	5,932	5,899
	プロワ本体以外		4,844	5,171	5,253	4,629	5,721
法定検査費用	5,056		5,190	5,190	5,172	5,138	5,122
電気料金	29,654		19,852	13,296	17,419	16,423	17,072
合計	108,384		99,078	92,860	99,322	89,748	101,285

表 2.4-(4)-13 プロワ本体の交換費用（人槽別）性能評価型浄化槽

	プロワ本体の費用(円)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	34,988	0	90,000	19,222	289
7人槽	38,815	0	90,000	20,491	291
10人槽	42,786	0	100,000	22,859	263
上記以外の人槽	54,504	35,000	93,800	16,713	14

表 2.4-(4)-14 プロワ本体の交換頻度の目安（人槽別）性能評価型浄化槽

	プロワ本体の交換頻度(年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	8.1	3	20	2.8	170
7人槽	8.1	3	15	2.6	168
10人槽	8.1	3	15	2.6	152
上記以外の人槽	7.9	5	10	2.2	10

表 2.4-(4)-15 プロワ本体の交換に係る1年あたりの費用（人槽別）性能評価型浄化槽

	1年あたりの交換費用(円/年)			標準偏差	データ数
	平均	最小	最大		
5人槽	4,754	0	14,760	3,817	170
7人槽	5,313	0	17,000	4,210	168
10人槽	5,899	0	22,392	4,863	152
上記以外の人槽	8,060	3,500	18,760	5,046	10

表 2.4-(4)-20 プロワ本体以外の機器交換費用および交換頻度 構造例示型浄化槽

		交換費用(円)及び頻度(年)			標準偏差	データ数	年間費用の平均(円/年)
		平均	最小	最大			
ダイアフラム	費用	8,853	0	23,000	4,731	881	2,411
	頻度	3.7	1.0	10.0	1.6	581	
フィルター	費用	437	0	15,000	1,190	559	161
	頻度	2.7	0.5	10.0	1.6	415	
散気管	費用	4,226	0	25,000	5,209	150	727
	頻度	5.8	1.0	10.0	2.9	70	
鉄板	費用						
	頻度						
ろ材	費用	114,812	30,000	250,000	62,425	13	7,864
	頻度	14.6	8.0	20.0	5.0	5	
接触材	費用	96,667	20,000	200,000	54,365	9	6,237
	頻度	15.5	8.0	20.0	5.0	6	
担体	費用						
	頻度						
膜ユニット	費用						
	頻度						
水中ポンプ	費用	76,532	8,000	200,000	36,577	46	9,482
	頻度	8.1	5.0	15.0	2.5	28	
空気配管 途中のバルブ	費用	8,693	700	25,000	7,928	7	1,304
	頻度	6.7	5.0	10.0	2.4	3	

「平成 28 年度浄化槽の維持管理に関する実態把握調査業務報告書」環境省より

表 2.2-21 浄化槽法定検査費用

規模	7 条検査	11 条検査
5～10 人槽	12,500 円	5,500 円

機器補修費

機器補修費については、長寿命化対策なしの場合と長寿命化対策ありの場合の2ケースについて、それぞれ以下の年間平均費用として設定する。

機器補修費の単価及び交換頻度は、環境省の「浄化槽長寿命化計画策定ガイドライン第2版」(令和4年4月)における公共浄化槽事業(PFI方式)の事例に基づき設定する。

設定した長寿命化対策なしの場合と長寿命化対策ありの場合の機器補修費を表 2.2-22 及び表 2.2-23 に示す。

表 2.2-22 機器補修費 (長寿命化対策なし：耐用年数 30 年)(単位：円)

		単価	回数	年数	LCC
機器交換費	ブロワ	60,000	2	30	4,000
	マンホール	30,000	1	30	1,000
	担体	20,000	1	30	700
	配管類	30,000	1	30	1,000
補修費	FRP補修	130,000	1	30	4,300
合計		-	-	-	11,000

「浄化槽長寿命化計画策定ガイドライン第2版」(令和4年4月)より

表 2.2-23 機器補修費 (長寿命化対策あり：耐用年数 50 年)(単位：円)

		単価	回数	年数	LCC
機器交換費	ブロワ	60,000	5	50	6,000
	マンホール	30,000	2	50	1,200
	担体	20,000	2	50	800
	配管類	30,000	2	50	1,200
補修費	FRP補修	130,000	1	50	2,600
合計		-	-	-	11,800

「浄化槽長寿命化計画策定ガイドライン第2版」(令和4年4月)より

3) 間接費（人件費）

本事業における間接費として、事業に携わる市職員の人件費を計上する。

市職員が行う作業として想定される業務内容を表 2-2-24 に示す。

市職員が行う各業務の作業量（人工数）を推計するとともに、本作業量を基に市職員の人件費を年間 7,600,000 円と想定して、年次別の人件費を試算する。

年次別の間接費（市職員人件費）を表 2-2-25 に示す。

職員人件費：7,600,000 円/人/年 年間勤務日数：240 日/年

自治体職員人件費：市実績人件費より

人件費 1 名の積算額 年間（240 日）：7,619,303 円 **7,600,000 円**

表 2.2-24 市職員の業務内容

項目	市職員実施	民間実施
(1) 設置に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・設置広告、勧誘 ・設置時前相談 ・現地確認 ・申請書類作成 ・工事業者入札、契約 ・工事検査 ・協議用書類の申請 ・分担金徴収 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査、測量 ・工事設計 ・設置工事
(2) 維持管理に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検業者入札、契約 ・管理記録作成 ・清掃業者入札、契約 ・清掃記録作成 ・7 条、11 条検査受検 ・検査記録作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検作業 ・清掃、汚泥引抜運搬
(3) 管理業務	<ul style="list-style-type: none"> ・特別会計事務 ・補助申請事務 ・使用料徴収 ・使用料に関する事務 	

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和 5 年 3 月) P55 より

表 2.2-25 公共浄化槽事業における年次別間接費（市職員人件費）：整備率4% 2,462基整備（寄附360基）

	日作業量	単位	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	20年	30年	40年
(1) 設置に伴う業務			307件	292件	277件	263件	250件	237件	225件	214件	204件	193件	116件	69件	234件
申請受付審査	10	件/日	30.7	29.2	27.7	26.3	25.0	23.7	22.5	21.4	20.4	19.3	11.6	6.9	23.4
積算書作成等	2	件/日	153.5	146.0	138.5	131.5	125.0	118.5	112.5	107.0	102.0	96.5	58.0	34.5	117.0
工事業者入札・契約資料作成	10	件/日	30.7	29.2	27.7	26.3	25.0	23.7	22.5	21.4	20.4	19.3	11.6	6.9	23.4
住民・関係者との調整	2	件/日	153.5	146.0	138.5	131.5	125.0	118.5	112.5	107.0	102.0	96.5	58.0	34.5	117.0
設置届等の申請	5	件/日	61.4	58.4	55.4	52.6	50.0	47.4	45.0	42.8	40.8	38.6	23.2	13.8	46.8
工事完了検査	5	件/日	61.4	58.4	55.4	52.6	50.0	47.4	45.0	42.8	40.8	38.6	23.2	13.8	46.8
(2) 維持管理に伴う業務			667件	959件	1,236件	1,499件	1,749件	1,986件	2,211件	2,425件	2,629件	2,822件	4,296件	5,177件	5,703件
管理記録作成	16	件/日	41.7	59.9	77.3	93.7	109.3	124.1	138.2	151.6	164.3	176.4	268.5	323.6	356.4
保守点検、清掃業者入札資料作成	10	件/日	66.7	95.9	123.6	149.9	174.9	198.6	221.1	242.5	262.9	282.2	429.6	517.7	570.3
各種資料作成	30	件/日	22.2	32.0	41.2	50.0	58.3	66.2	73.7	80.8	87.6	94.1	143.2	172.6	190.1
(3) 管理業務			667件	959件	1,236件	1,499件	1,749件	1,986件	2,211件	2,425件	2,629件	2,822件	4,296件	5,177件	5,703件
料金事務、企業会計事務、各種申請事務	8	件/日	83.4	119.9	154.5	187.4	218.6	248.3	276.4	303.1	328.6	352.8	537.0	647.1	712.9
料金徴収業務	100	件/日	6.7	9.6	12.4	15.0	17.5	19.9	22.1	24.3	26.3	28.2	43.0	51.8	57.0
年間作業日数	(A)	日/年	711.9	784.5	852.2	916.8	978.6	1036.3	1091.5	1144.7	1196.1	1242.5	1606.9	1823.2	2261.1
必要職員数(1人：年240日)	(A / 240)	人	3.0	3.3	3.6	3.8	4.1	4.3	4.5	4.8	5.0	5.2	6.7	7.6	9.4
人件費(1人：760万円/年)	-	円	22,800,000	25,080,000	27,360,000	28,880,000	31,160,000	32,680,000	34,200,000	36,480,000	38,000,000	39,520,000	50,920,000	57,760,000	71,440,000

4) 使用量徴収費

浄化槽使用料の徴収に伴う事務作業は、水道料金及び下水道料金と共に市の上下水道部にて行うこととして、市職員が実施するものとする。

5) 使用量徴収費

浄化槽設置の財源として、地方債（下水道事業債）を充当するものとする。

元利償還は表 2-2-26 に示す借入条件によるものとし、年利率は 1.0% と設定する。

（ 年利率 1.0%：他自治体事例等より）

表 2.2-26 地方債の借入条件

下水道事業債

項目	条件等	備考
償還方法	元利均等償還	償還方法は元利均等償還。
償還期間	30 年間	
据置期間	5 年間	当初の 5 年間は利子のみの償還となる。
年利率	1.0%	

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和 5 年 3 月) P132 より

(3) 財源（収入）

公共浄化槽事業における財源（収入）は以下のものとなる。

公共浄化槽事業は、循環型社会形成推進交付金（公共浄化槽等整備推進事業）の交付対象として、設置費用の一部に国庫助成が為される。（図表 2.2-2 参照）

- 1) 交付金（循環型社会形成推進交付金）
- 2) 地方債（下水道事業債）
- 3) 分担金
- 4) 浄化槽使用料

これらの各財源（収入）の設定条件等を以下に示す。

1) 交付金（循環型社会形成推進交付金）

本事業は国の交付金事業を活用して行い、交付対象事業分には交付金が交付される。

交付金による国費の割合は、基本 1/3 であるが、「環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備事業」の場合は 1/2 となる。

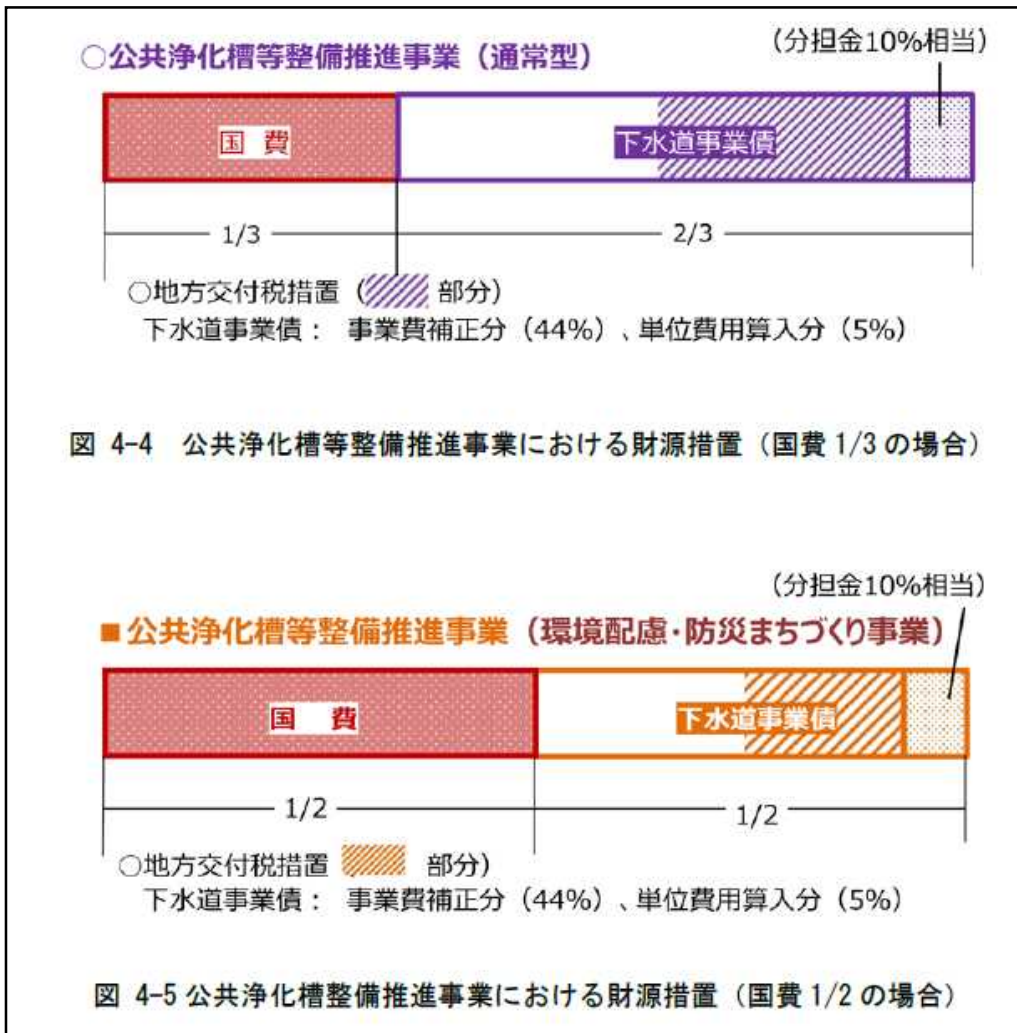
但し、「環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備事業」については、継続的な事業制度ではないため今後の計画策定においては留意が必要となる。

そのため、本検討案においては、交付金の割合を基本である 1/3 とする。

2) 地方債（下水道事業債）

地方債は下水道事業債を充てることとする。下水道事業債の償還金（元金・利子）については、49%の交付税措置を見込むものとする。

図表 2.2-2 公共浄化槽事業の財源



「公共浄化槽整備・運営マニュアル」（令和5年3月）p.39 より

3) 浄化槽設置分担金

本事業における浄化槽設置分担金を表 2.2-27 に示す。

浄化槽設置分担金は、総務省の通達に基づく場合、設置費の 10%程度とすることとされている。

そのため、本検討においては、設置費の 10%とする。

表 2.2-27 浄化槽設置分担金

人槽	分担金	備考
5 人槽	100,000 円	設置費の 10%
7 人槽	134,000 円	〃
10 人槽	150,000 円	〃

4) 浄化槽使用料

公共浄化槽事業の経営は、一般会計で繰出基準で認められた経費（資本費）を除き、経営に伴う収入（料金）をもって充てる独立採算が原則とされており、公共浄化槽事業についても使用料は、維持管理用を賄うことが可能となる使用料とすることが望まれる。

そのため、本検討においては、使用料を維持管理費相当額として、表 2.2-28 に示す額を設定する。

表 2.2-28 浄化槽使用料（維持管理費相当額）

人槽	1 ヶ月	年間	備考
5 人槽	5,500 円	66,000 円	定額として想定
7 人槽	6,166 円	74,000 円	〃
10 人槽	7,500 円	90,000 円	〃

(4) 公共浄化槽事業（直営方式）の事業収支

上記の設定条件等に基づき、整備期間を 40 年とし、「長寿命化対策なし」及び「長寿命化対策あり」における整備後の浄化槽の更新と維持管理期間を含めた 50 年間の事業収支について、表 2-2-29 及び表 2-2-30 に示す。

表 2.2-29 公共浄化槽事業の事業収支 (整備期間 40 年 : 長寿命化対策なし (耐用年数 30 年以降浄化槽更新)) : 直営方式

年度			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	20年間合計	30年間合計	40年間合計	50年間合計		
設置基数	単年度		307	292	277	263	250	237	225	214	204	193	2,462	3,936	4,817	8,165	8,165		
	累計		307	599	876	1,139	1,389	1,626	1,851	2,065	2,269	2,462	-	-	-	-	-		
寄附基数	単年度		360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	360	360	360	360		
	累計		360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	3,600	7,200	10,800	14,400	18,000		
管理基数			667	959	1,236	1,499	1,749	1,986	2,211	2,425	2,629	2,822	-	-	-	-	-		
費用(支出)	設置費		348,680,000	331,320,000	314,460,000	298,440,000	283,920,000	269,060,000	255,540,000	242,860,000	231,340,000	218,820,000	2,794,440,000	4,468,580,000	5,468,380,000	9,269,140,000	9,269,140,000		
	設計費	100,000円/基	30,700,000	29,200,000	27,700,000	26,300,000	25,000,000	23,700,000	22,500,000	21,400,000	20,400,000	19,300,000	246,200,000	393,600,000	481,700,000	816,500,000	816,500,000		
	維持管理費(機器補修費なし)	1年目は7条、保守1/2、清掃なし	16,842,500	47,367,500	64,491,000	80,747,000	96,181,500	110,845,000	124,755,500	137,973,500	150,545,000	162,488,500	992,237,000	3,156,108,000	6,013,912,000	9,286,384,500	12,681,244,500		
	機器交換費・補修費	「事後保全対策」のみ	7,337,000	10,549,000	13,596,000	16,489,000	19,239,000	21,846,000	24,321,000	26,675,000	28,919,000	31,042,000	200,013,000	606,430,000	1,136,355,000	1,740,079,000	2,367,409,000		
	料金徴収費	なし(自治体職員による)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	人件費(維持管理分)		6,840,000	9,880,000	12,920,000	15,960,000	18,240,000	20,520,000	22,800,000	25,080,000	27,360,000	29,640,000	189,240,000	575,320,000	1,079,200,000	1,653,760,000	2,254,160,000		
	人件費(維持管理以外)		15,960,000	15,200,000	14,440,000	12,920,000	12,920,000	12,160,000	11,400,000	11,400,000	10,640,000	9,880,000	126,920,000	202,160,000	247,760,000	418,000,000	418,000,000		
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	5,596,073	10,968,620	16,126,019	21,076,732	53,767,444	467,454,185	985,660,380	1,266,800,000	1,266,800,000		
	支払利息(下水道債)	同上	0	1,581,000	3,083,000	4,509,000	5,862,000	7,149,000	8,355,045	9,444,686	10,422,139	11,296,532	61,702,402	165,514,541	221,263,946	231,429,046	231,429,046		
	元金償還金(下水道債)更新1(30年)	同上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,908,272	665,423,809	
	支払利息(下水道債)更新1(30年)	同上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,103,468	229,641,569	
	合計		426,359,500	445,097,500	450,690,000	455,365,000	461,362,500	465,280,000	475,267,618	485,801,806	495,752,158	503,543,764	4,664,519,846	10,035,166,726	15,634,231,326	24,865,104,286	30,199,747,924		
	財源	設置費	国庫交付金	設置費の1/3	96,499,000	91,681,000	87,042,000	82,571,000	78,559,000	74,478,000	70,745,000	67,180,000	64,004,000	60,550,000	773,309,000	1,236,567,000	1,513,251,000	2,565,027,000	2,565,027,000
			分担金	設置費の1/10	34,868,000	33,132,000	31,446,000	29,844,000	28,392,000	26,906,000	25,554,000	24,286,000	23,134,000	21,882,000	279,444,000	446,858,000	546,838,000	926,914,000	926,914,000
		起債		158,132,000	150,231,000	142,639,000	135,300,000	128,727,000	122,051,000	115,936,000	110,074,000	104,876,000	99,219,000	1,267,185,000	2,026,301,000	2,479,698,000	4,203,186,000	4,203,186,000	
		市費	補助対象外	59,181,000	56,276,000	53,333,000	50,725,000	48,242,000	45,625,000	43,305,000	41,320,000	39,326,000	37,169,000	474,502,000	758,854,000	928,593,000	1,574,013,000	1,574,013,000	
		計		348,680,000	331,320,000	314,460,000	298,440,000	283,920,000	269,060,000	255,540,000	242,860,000	231,340,000	2,794,440,000	4,468,580,000	5,468,380,000	9,269,140,000	9,269,140,000		
設計費		市費		30,700,000	29,200,000	27,700,000	26,300,000	25,000,000	23,700,000	22,500,000	21,400,000	20,400,000	19,300,000	246,200,000	393,600,000	481,700,000	816,500,000	816,500,000	
維持管理費(機器補修費なし)		市費		16,842,500	47,367,500	64,491,000	80,747,000	96,181,500	110,845,000	124,755,500	137,973,500	150,545,000	162,488,500	992,237,000	3,156,108,000	6,013,912,000	9,286,384,500	12,681,244,500	
機器交換費・補修費		国庫交付金	機器補修費の1/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		市費		7,337,000	10,549,000	13,596,000	16,489,000	19,239,000	21,846,000	24,321,000	26,675,000	28,919,000	31,042,000	200,013,000	606,430,000	1,136,355,000	1,740,079,000	2,367,409,000	
		計		7,337,000	10,549,000	13,596,000	16,489,000	19,239,000	21,846,000	24,321,000	26,675,000	28,919,000	31,042,000	200,013,000	606,430,000	1,136,355,000	1,740,079,000	2,367,409,000	
人件費(維持管理分)				6,840,000	9,880,000	12,920,000	15,960,000	18,240,000	20,520,000	22,800,000	25,080,000	27,360,000	189,240,000	575,320,000	1,079,200,000	1,653,760,000	2,254,160,000		
人件費(維持管理以外)		市費		15,960,000	15,200,000	14,440,000	12,920,000	12,920,000	12,160,000	11,400,000	11,400,000	10,640,000	9,880,000	126,920,000	202,160,000	247,760,000	418,000,000	418,000,000	
元金償還金		交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	2,700,000	5,300,000	7,900,000	15,900,000	204,400,000	455,400,000	617,000,000	619,100,000		
		市費		0	0	0	0	0	0	5,596,073	10,968,620	16,126,019	21,076,732	53,767,444	106,800,000	164,700,000	164,700,000		
	計		0	0	0	0	0	0	5,596,073	10,968,620	16,126,019	21,076,732	53,767,444	106,800,000	164,700,000	164,700,000			
支払利息	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	700,000	1,500,000	2,200,000	2,800,000	3,500,000	4,000,000	4,600,000	5,100,000	24,400,000	76,300,000	105,700,000	111,900,000	111,900,000		
	市費		0	1,581,000	3,083,000	4,509,000	5,862,000	7,149,000	8,355,045	9,444,686	10,422,139	11,296,532	61,702,402	165,514,541	221,263,946	231,429,046	231,429,046		
	計		0	1,581,000	3,083,000	4,509,000	5,862,000	7,149,000	8,355,045	9,444,686	10,422,139	11,296,532	61,702,402	165,514,541	221,263,946	231,429,046	231,429,046		
元金償還金(更新1:30年)	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,000,000	292,500,000		
	市費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62,908,272	372,923,809		
	計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,908,272	665,423,809		
支払利息(更新1:30年)	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36,600,000	106,100,000		
	市費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54,503,468	123,541,569		
	計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	91,103,468	229,641,569		
合計	計		426,359,500	445,097,500	450,690,000	455,365,000	461,362,500	465,280,000	475,267,618	485,801,806	495,752,158	503,543,764	4,664,519,846	10,035,166,726	15,634,231,326	24,865,104,286	30,199,747,924		
収入	国庫交付金	設置費分	96,499,000	91,681,000	87,042,000	82,571,000	78,559,000	74,478,000	70,745,000	67,180,000	64,004,000	60,550,000	773,309,000	1,236,567,000	1,513,251,000	2,565,027,000	2,565,027,000		
		機器補修費分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	起債(下水道債)	設置費分	158,100,000	150,200,000	142,600,000	135,300,000	128,700,000	122,000,000	115,900,000	110,000,000	104,800,000	99,200,000	1,266,800,000	2,026,300,000	2,478,300,000	4,201,200,000	4,201,200,000		
	交付税	設置費分	0	0	700,000	1,500,000	2,200,000	2,800,000	3,500,000	4,000,000	4,600,000	5,100,000	24,400,000	76,300,000	105,700,000	111,900,000	111,900,000		
	交付税2(更新分)	設置費分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65,600,000	398,600,000		
	分担金	設置費分	設置費の10%	34,868,000	33,132,000	31,446,000	29,844,000	28,392,000	26,906,000	25,554,000	24,286,000	23,134,000	21,882,000	279,444,000	446,858,000	546,838,000	926,914,000	926,914,000	
	使用料		2,770円/月(20m3)	16,842,500	47,367,500	64,491,000	80,747,000	96,181,500	110,845,000	124,755,500	137,973,500	150,545,000	162,488,500	992,237,000	3,156,108,000	6,013,912,000	9,286,384,500	12,681,244,500	
	個人負担計		51,710,500	80,499,500	95,937,000	110,591,000	124,573,500	137,751,000	150,309,500	162,259,500	173,679,000	184,370,500	1,271,681,000	3,602,966,000	6,580,750,000	10,213,298,500	13,608,158,500		
合計	計		306,309,500	322,380,500	326,279,000	329,962,000	334,032,500	337,029,000	340,454,500	346,139,500	352,383,000	357,120,500	3,352,090,000	7,145,533,000	11,113,401,000	17,774,025,500	21,503,985,500		
総費用	費用一収入	一般会計からの繰り入れ	120,050,000	122,717,000	124,411,000	125,403,000	127,330,000	128,251,000	134,813,118	139,662,306	143,369,158	146,423,264	1,312,429,846	2,889,633,726	4,520,830,326	7,091,078,786	8,695,762,424</		

2.2.10 公共浄化槽事業収支モデル（PFI 方式方式）の検討

前章で検討した公共浄化槽事業（直営方式）に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」の枠組みによる手法（Private Finance Initiative：以下「PFI」という。）を導入する場合について、以下のように検討する。

(1) PFI 方式における事業スキームの設定

公共浄化槽事業に PFI 方式を導入する場合の代表的な事業の枠組みを図 2.2-3 に示す。

PFI 方式の場合、浄化槽の設置及び維持管理業務だけでなく、料金徴収業務を含めている事例や、維持管理業務に清掃業務を含めている事例と含めていない事例がある。

本市における PFI 方式の事業スキームについて、料金徴収は上下水道事業と共に実施するため本 PFI 事業には含めないこととする。

また、本市の浄化槽清掃業許可業者は数社に限定されているため、PFI 事業の競争性を確保するため、清掃業務は PFI 事業に含めないことにする。

PFI 事業の方式は BOT 方式として、民間事業者が自ら資金調達を行い、浄化槽を設置した後、所有権を市に移転して、市からの委託により、浄化槽の維持管理を民間事業者が行うものとする。

これらの条件をもとに設定した本市の PFI 方式における事業の概要を事項の「2.1」に示す。

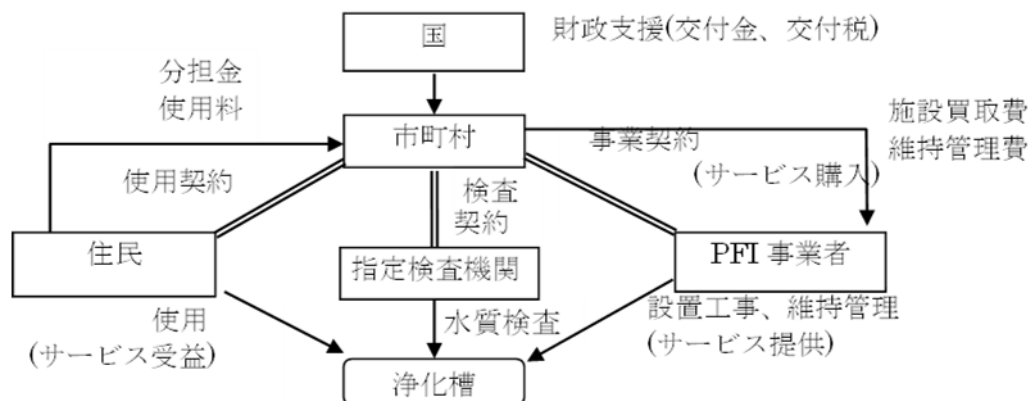


図 2.2-3 浄化槽 PFI 事業の枠組み

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」（令和 5 年 3 月）P72 より

「2.1：PFI方式による公共浄化槽事業の概要」

市は、一定期間内の浄化槽の設置工事と維持管理業務等について、SPC（市と本事業の契約をするため、PFI応募者により設立される特別目的会社）と契約する。

PFI事業者（SPC）は、自己において必要資金を確保しつつ、契約内容に基づき住民の各住宅の敷地内において浄化槽の設置を行う。施設完成後、使用を開始した浄化槽について、引き続き維持管理業務（保守点検・法定検査受検・機器補修）を実施する。

浄化槽の清掃業務及び料金徴収業務は本事業の業務契約には含めないことにする。

市は、完成した浄化槽をPFI事業者より毎年度ごとにも買取る。また、市は、浄化槽の使用開始後から契約した一定期間内にPFI事業者によって維持管理されている浄化槽の維持管理料金を、PFI事業者に支払う。

PFI事業者は投資した資金を、浄化槽の売却代金と維持管理料金により回収する。（営業経費・SPC運営費等も含めて回収する。）

市は、買取り代金の財源として、国交付金、地方債及び住民負担金を充て、維持管理料金の財源は、市条例に定める使用料を基本とする。

施設の所有権は、完成された浄化槽を市町村がPFI事業者から買取った時点で、市に移転する。（BTO方式）

(2) PFI 方式における費用（支出）

上記の公共浄化槽事業収支モデル（市直営方式）と同様の条件に基づき、PFI 方式とした場合の事業の費用について以下の様に設定する。

1) 建設費（浄化槽設置工事費）

浄化槽設置工事単価

PFI 方式の場合は、資材の一括購入、工事業務の効率化等による PFI 方式の効果を考慮して、表 2-2-31 に示すように市直営方式の設置単価に対して 10%の縮減を見込んだ額とする。

PFI 方式の先行事例では基準額に対し実績額が 90%程度である（表 2-2-32 参照）ことから、本市においても PFI 方式によることで工事単価を 90%まで縮減できるものとして設定する。

表 2.2-31 浄化槽設置工事単価

人槽	直営方式	PFI 方式	割合（ / ）
5 人槽	1,000,000 円	900,000 円	0.90
7 人槽	1,340,000 円	1,206,000 円	0.90
10 人槽	1,500,000 円	1,350,000 円	0.90

表 2.2-32 浄化槽 PFI 事業先行事例における設置工事単価と縮減率（市町村直営：基準額）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	平均	基準額	割合
5人槽	835,000	790,000	718,200	795,000	850,000	760,200	805,000	808,500	787,500	821,000	790,000	796,400	837,000	0.95
7人槽	964,000	920,000	790,650	948,000	993,000	938,700	975,000	987,000	1,001,700	1,020,000	985,000	956,641	1,043,000	0.92
10人槽	1,218,000	1,170,000	987,000	1,166,000	1,260,000	1,234,800	1,270,000	1,270,500	1,344,000	1,332,000	1,305,000	1,232,482	1,375,000	0.90

環境省「平成 22 年度汚水処理施設の効率的整備促進に関する調査」第 6 章先進的自治体の取組事例調査より日本上下水道設計(株)（現株NJS）にて編集

設計費

PFI 方式の場合は民間事業者による効率化等の効果を考慮して、直営方式の設計単価 100,000 円に対して 10%の縮減を見込んだ 90,000 円とする。

2) 維持管理費

PFI 方式の場合は、維持管理作業の効率化等によるコストの縮減が期待できるため、維持管理費用のうち保守点検費及びプロワ機器補修費（清掃費は除く）については、表 2.2-33 に示すように直営方式の維持管理費に対して 3%の縮減を見込んだ額とする。（表 2.2-34 参照）

表 2.2-33 維持管理費

人槽規模	内 訳					維持管理単価 (円/年・基)		プロワ維持管理費 (補修・更新費分) (円/年・基)
	清掃費 (円/年・基)	保守点検費 (円/年・基)	計() (円/年・基)	法定検査費(円/年・基)		1年目 点検/2+	2年目以降 +	
				7条()	11条()			
5人槽	26,000	24,000	50,000	12,500	5,500	24,000	55,000	9,000
7人槽	33,000	24,000	57,000	12,500	5,500	24,000	62,000	10,000
10人槽	43,000	29,000	72,000	12,500	5,500	27,000	77,000	11,000

表 2.2-34 浄化槽 PFI 事業における維持管理費事例

		A市	B市	C市	D市	E市	F市	G市	平均
①自治体直営 (計画値)	保守点検	52,200	18,000	60,000	14,700	24,000	26,000	16,200	-
	法定検査		-		-	-	-	-	
	清掃・汚泥運搬		-		-	-	-	-	
	計		18,000		60,000	14,700	24,000	26,000	16,200
②SPC契約値	保守点検	43,200	17,800	56,000	11,500	23,000	23,000	16,200	-
	法定検査		-		-	-	-	-	
	清掃・汚泥運搬		-		-	-	-	-	
	計		17,800		56,000	11,500	23,000	23,000	16,200
縮減割合	(②/①)	0.83	0.99	0.93	0.78	0.96	0.88	1.00	0.91
	縮減率(%)	17.2%	1.1%	6.7%	21.8%	4.2%	11.5%	0.0%	8.9%
		-	1.1%	6.7%	-	4.2%	-	0.0%	3.0%

(株)NJS 業務実績資料より編集

3) 間接費（市職員人件費）

本事業を PFI 方式で実施する場合における間接費として、事業に携わる市職員の人件費を計上する。

市職員が行う作業として、想定される業務内容を表 2.2-35 に示す。

直営方式の場合と同様に、市職員の人件費を年間 7,600,000 円と想定して、年次別の人件費を試算する。

年次別の間接費（市職員人件費）を表 2.2-36 に示す。

表 2.2-35 市職員の業務内容

PFI 方式

項目	市職員実施	民間実施
(1) 設置に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分担金徴収 ・ 工事検査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置広告、勧誘 ・ 設置時前相談 ・ 現地確認 ・ 申請書類作成 ・ 現地調査、測量 ・ 工事設計 ・ 設置届の申請 ・ 設置工事
(2) 維持管理に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 委託業務管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保守点検作業 ・ 管理記録作成 ・ 清掃、汚泥引抜運搬 ・ 清掃記録作成 ・ 7 条、11 条検査受検 ・ 検査記録作成
(3) 管理業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 特別会計事務 ・ 補助申請事務 ・ 使用料に関する事務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用料徴収

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和 5 年 3 月) P83 より編集

表 2.2-36 年次別間接費（市職員人件費）：整備率 4% 2,462 基整備（寄贈 360 基）

	日作業量	単位	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	20年	30年	40年
(1) 設置に伴う業務			307件	292件	277件	263件	250件	237件	225件	214件	204件	193件	116件	69件	234件
申請希望者・地元関係者との調整	10		30.7	29.2	27.7	26.3	25.0	23.7	22.5	21.4	20.4	19.3	11.6	6.9	23.4
工事完了検査	5		61.4	58.4	55.4	52.6	50.0	47.4	45.0	42.8	40.8	38.6	23.2	13.8	46.8
(2) 維持管理に伴う業務			667件	959件	1,236件	1,499件	1,749件	1,986件	2,211件	2,425件	2,629件	2,822件	4,296件	5,177件	5,703件
委託業務検査（保守点検業務・清掃業務等）	30		22.2	32.0	41.2	50.0	58.3	66.2	73.7	80.8	87.6	94.1	143.2	172.6	190.1
(3) 管理業務			667件	959件	1,236件	1,499件	1,749件	1,986件	2,211件	2,425件	2,629件	2,822件	4,296件	5,177件	5,703件
料金事務、企業会計事務、各種申請事務	8		83.4	119.9	154.5	187.4	218.6	248.3	276.4	303.1	328.6	352.8	537.0	647.1	712.9
年間作業日数	(A)	日/年	197.7	239.5	278.8	316.3	351.9	385.6	417.6	448.1	477.4	504.8	715.0	840.4	973.2
必要職員数（1人：年240日）	(A / 240)	人	0.8	1.0	1.2	1.3	1.5	1.6	1.7	1.9	2.0	2.1	3.0	3.5	4.1
人件費（1人：760万円/年）	-	円	6,080,000	7,600,000	9,120,000	9,880,000	11,400,000	12,160,000	12,920,000	14,440,000	15,200,000	15,960,000	22,800,000	26,600,000	31,160,000

4) 使用量徴収費

PF1 方式の場合も使用料の徴収作業は直営方式と同様に職員が実施するものとする。

5) 地方債元利償還金

直営方式と同様に、下水道事業債とし、借入条件は前章の直営方式と同じとする。

(3) PFI 方式における財源（収入）

上記の公共浄化槽事業収支モデル（市直営方式）と同様の条件に基づき、PFI 方式とした場合の事業の財源について以下に様に検討する。

1) 交付金（循環型社会形成推進交付金）

本事業は国の交付金事業を活用して行い、交付対象事業分には交付金が交付される。設置費については、環境配慮・防災まちづくり事業の場合は国庫補助率 1/2 となるが、本検討では市の要望により通常型の 1/3 とする。（直営方式と同様）

2) 地方債（下水道事業債）

地方債は下水道事業債を充てることとし、49%の交付税措置を見込むものとする。（直営方式と同様）

但し、市の財政負担額の算出に当たっては、交付税措置を本事業に適用しない場合の財政負担額についても試算して、この交付税措置を除いた財政負担額に基づき VFM 評価を行うことにする。

3) 浄化槽設置分担金

PFI 方式における浄化槽設置分担金を表 2.2-37 に示す。

浄化槽設置分担金は設置費の 10%とする。（設置費の縮減率と同様に直営方式の 90%とする。）

表 2.2-37 浄化槽設置分担金

人槽	直営方式	PFI 方式
5 人槽	100,000 円	90,000 円
7 人槽	134,000 円	120,600 円
10 人槽	150,000 円	135,000 円

4) 浄化槽使用料

浄化槽使用料は、直営方式と同様に維持管理費相当額とする。

公共浄化槽事業では、維持管理費は使用料で賄うことが基本であるため、浄化槽使用料は、直営方式及びPFI方式ともに、それぞれの維持管理費に相当する使用料とする。

PFI方式の場合、維持管理費については上記したように直営方式に対して3%の縮減を見込むため、使用料も同等に縮減するものとする。

表 2.2-38 浄化槽使用料（維持管理費相当額）

人槽	1ヶ月	年間	備考
5人槽	5,500円	66,000円	定額として想定
7人槽	6,166円	74,000円	〃
10人槽	7,500円	90,000円	〃

(4) 公共浄化槽事業（PFI方式）の事業収支

上記の設定条件等に基づき、整備期間を40年とし、長寿命化対策等も考慮した整備後の浄化槽の更新と維持管理期間を含めた50年間のPFI方式の事業収支について、表 2.2-39 及び表 2.2-40 に示す。

表 2.2-39 公共浄化槽事業の事業収支 (整備期間 40 年 : 長寿命化対策なし (耐用年数 30 年以降浄化槽更新)) : PFI 方式

年度			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	20年間合計	30年間合計	40年間合計	50年間合計	
設置基款	単年度		307	292	277	263	250	237	225	214	204	193	2,462	3,936	4,817	8,165	8,165	
	累計		307	599	876	1,139	1,389	1,626	1,851	2,065	2,269	2,462	-	-	-	-	-	
寄附基款	単年度		360	0	0	0	0	0	0	0	0	0	360	360	360	360	360	
	累計		360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	3,600	7,200	10,800	14,400	18,000	
管理基款			667	959	1,236	1,499	1,749	1,986	2,211	2,425	2,629	2,822	-	-	-	-	-	
費用(支出)	設置費		313,812,000	298,188,000	283,014,000	268,596,000	255,528,000	242,154,000	229,986,000	218,574,000	208,206,000	196,988,000	2,514,996,000	4,021,722,000	4,921,542,000	8,342,226,000	8,342,226,000	
	設計費	95,000円/基	29,165,000	27,740,000	26,315,000	24,985,000	23,750,000	22,515,000	21,375,000	20,330,000	19,380,000	18,335,000	239,890,000	373,920,000	457,615,000	775,675,000	775,675,000	
	維持管理費(機器補修費なし)	1年目は7条、保守1/2、清掃なし	16,209,000	46,423,000	63,269,000	79,261,000	94,445,000	108,871,000	122,556,000	135,559,000	147,926,000	159,676,000	974,195,000	3,101,193,000	5,910,866,000	9,128,960,000	12,467,220,500	
	機器交換・補修費	「事後保全対策」のみ(×0.95)	6,970,150	10,021,550	12,916,200	15,664,550	18,277,050	20,753,700	23,104,950	25,341,250	27,473,050	29,489,900	190,012,350	576,108,500	1,079,537,250	1,653,075,050	2,249,038,550	
	料金徴収費	民間委託(1,000円/基・年)	667,000	959,000	1,236,000	1,499,000	1,749,000	1,986,000	2,211,000	2,425,000	2,629,000	2,822,000	18,183,000	55,130,000	103,305,000	158,189,000	215,219,000	
	人件費(維持管理分)		3,040,000	4,560,000	6,080,000	7,600,000	9,120,000	10,640,000	12,160,000	13,680,000	15,200,000	16,720,000	91,200,000	276,640,000	518,320,000	793,440,000	1,082,240,000	
	人件費(維持管理以外)		3,040,000	3,040,000	3,040,000	2,280,000	2,280,000	2,280,000	1,520,000	2,280,000	2,280,000	1,520,000	23,560,000	37,240,000	45,600,000	77,520,000	77,520,000	
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	5,719,958	11,210,554	16,480,106	21,537,017	54,947,635	477,700,971	1,007,278,039	1,294,600,000	1,294,600,000	
	支払利息(下水道債)		0	1,616,000	3,151,000	4,608,000	5,990,000	7,305,000	8,537,736	9,650,844	10,650,598	11,544,185	63,053,363	169,144,525	226,118,557	236,507,763	236,507,763	
	元金償還金(下水道債)更新1(30年)	同上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93,928,038	680,110,968	
	支払利息(下水道債)更新1(30年)	同上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93,111,079	234,715,100	
	合計		372,903,150	392,547,550	399,021,200	404,493,550	411,139,050	415,744,700	426,410,644	437,530,648	447,944,754	456,302,102	4,164,037,348	9,088,798,996	14,270,181,846	22,647,252,395	27,655,072,881	
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	設置費の1/3	96,489,000	91,681,000	87,042,000	82,571,000	78,559,000	74,478,000	70,745,000	67,180,000	64,004,000	60,550,000	773,309,000	1,236,567,000	1,513,251,000	2,565,027,000	2,565,027,000
		分担金	設置費の3/30	31,381,200	29,818,800	28,301,400	26,859,600	25,552,800	24,215,400	22,988,600	21,857,400	20,820,600	19,683,800	251,499,600	402,172,200	492,154,200	834,222,600	834,222,600
		起債		161,618,800	153,544,200	145,783,600	138,284,400	131,566,200	124,741,600	118,491,400	112,502,600	107,189,400	1,236,129,400	2,070,866,800	2,534,381,800	4,295,877,400	4,295,877,400	
		市費	補助対象外	24,313,000	23,144,000	21,887,000	20,881,000	19,650,000	18,719,000	17,751,000	17,084,000	16,192,000	15,287,000	195,058,000	311,996,000	381,755,000	647,089,000	647,089,000
		計		313,812,000	298,188,000	283,014,000	268,596,000	255,528,000	242,154,000	229,986,000	218,574,000	208,206,000	196,988,000	2,514,996,000	4,021,722,000	4,921,542,000	8,342,226,000	
	設計費	市費		29,165,000	27,740,000	26,315,000	24,985,000	23,750,000	22,515,000	21,375,000	20,330,000	19,380,000	18,335,000	239,890,000	373,920,000	457,615,000	775,675,000	
	維持管理費(機器補修費なし)	市費		16,209,000	46,423,000	63,269,000	79,261,000	94,445,000	108,871,000	122,556,000	135,559,000	147,926,000	159,676,000	974,195,000	3,101,193,000	5,910,866,000	9,128,960,500	
	機器交換・補修費	国庫交付金	機器補修費の1/3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		市費		6,970,150	10,021,550	12,916,200	15,664,550	18,277,050	20,753,700	23,104,950	25,341,250	27,473,050	29,489,900	190,012,350	576,108,500	1,079,537,250	1,653,075,050	
		計		6,970,150	10,021,550	12,916,200	15,664,550	18,277,050	20,753,700	23,104,950	25,341,250	27,473,050	29,489,900	190,012,350	576,108,500	1,079,537,250	1,653,075,050	
	料金徴収費	市費		667,000	959,000	1,236,000	1,499,000	1,749,000	1,986,000	2,211,000	2,425,000	2,629,000	18,183,000	55,130,000	103,305,000	158,189,000	215,219,000	
	人件費(維持管理分)	市費		3,040,000	4,560,000	6,080,000	7,600,000	9,120,000	10,640,000	12,160,000	13,680,000	15,200,000	91,200,000	276,640,000	518,320,000	793,440,000	1,082,240,000	
	人件費(維持管理以外)	市費		3,040,000	3,040,000	3,040,000	2,280,000	2,280,000	2,280,000	1,520,000	2,280,000	2,280,000	1,520,000	23,560,000	37,240,000	45,600,000	77,520,000	
	元金償還金	交付税(下水道債)償還金の49%		0	0	0	0	0	0	2,800,000	5,400,000	8,000,000	16,200,000	208,900,000	465,300,000	630,500,000	632,700,000	
		市費		0	0	0	0	0	0	5,719,958	11,210,554	16,480,106	21,537,017	54,947,635	477,700,971	1,007,278,039	1,294,600,000	
		計		0	0	0	0	0	0	5,719,958	11,210,554	16,480,106	21,537,017	54,947,635	477,700,971	1,007,278,039		
	支払利息	交付税(下水道債)利息の49%		0	0	700,000	1,500,000	2,200,000	2,900,000	3,500,000	4,100,000	4,700,000	24,800,000	77,800,000	107,700,000	114,000,000	114,000,000	
		市費		0	1,616,000	3,151,000	4,608,000	5,990,000	7,305,000	8,537,736	9,650,844	10,650,598	63,053,363	169,144,525	226,118,557	236,507,763	236,507,763	
		計		0	1,616,000	3,151,000	4,608,000	5,990,000	7,305,000	8,537,736	9,650,844	10,650,598	63,053,363	169,144,525	226,118,557	236,507,763		
	元金償還金(更新1:30年)	交付税(下水道債)償還金の49%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29,600,000	299,000,000	
		市費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64,328,038	381,110,968	
		計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93,928,038	680,110,968	
	支払利息(更新1:30年)	交付税(下水道債)利息の49%		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,400,000	108,400,000	
		市費		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	55,711,079	126,315,100	
		計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	93,111,079	234,715,100	
	合計		372,903,150	392,547,550	399,021,200	404,493,550	411,139,050	415,744,700	426,410,644	437,530,648	447,944,754	456,302,102	4,145,854,348	9,033,688,996	14,166,876,846	22,489,063,395	27,439,853,881	
収入	国庫交付金	設置費分		96,489,000	91,681,000	87,042,000	82,571,000	78,559,000	74,478,000	70,745,000	67,180,000	64,004,000	60,550,000	773,309,000	1,236,567,000	1,513,251,000	2,565,027,000	
		機器補修費分		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	起債(下水道債)	設置費分		161,600,000	153,500,000	145,700,000	138,200,000	131,500,000	124,700,000	118,400,000	112,500,000	107,100,000	1,294,600,000	2,069,900,000	2,532,800,000	4,293,800,000	4,293,800,000	
	交付税	設置費分		0	0	700,000	1,500,000	2,200,000	2,900,000	3,500,000	4,100,000	4,700,000	24,800,000	77,800,000	107,700,000	114,000,000	114,000,000	
	交付税2(更新分)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67,000,000	407,400,000	
	分担金	設置費分		31,381,200	29,818,800	28,301,400	26,859,600	25,552,800	24,215,400	22,988,600	21,857,400	20,820,600	19,683,800	251,499,600	402,172,200	492,154,200	834,222,600	
	使用料			16,209,000	46,423,000	63,269,000	79,261,000	94,445,000	108,871,000	122,556,000	135,559,000	147,926,000	159,676,000	974,195,000	3,101,193,000	5,910,866,000	9,128,960,500	
		個人負担計		47,590,200	76,241,800	91,570,400	106,120,600	119,997,800	133,086,400	145,554,600	157,416,400	168,746,600	179,369,800	1,225,894,600	3,503,365,200	6,403,020,200	9,963,203,100	
	合計		305,689,200	321,422,800	325,012,400	328,391,600	332,256,800	335,164,400	338,199,600	343,996,400	349,950,600	354,519,800	3,334,603,600	7,096,532,200	11,022,071,200	17,633,530,100	21,314,370,100	
総費用	費用-収入	一般会計からの繰り入れ	67,213,950	71,124,750	74,008,800	76,101,950	78,882,250	80,58										

2.2.11 公共浄化槽事業における PFI 方式導入の効果

(1) PFI 方式の導入に関する VFM 評価

PFI 方式の定量的な効果の評価基準である VFM (Value For Money) を算出して、PFI 方式の事業効果を評価する。(2.2 参照)

「2.2 VFM の評価」

(1) PFI と VFM

VFM が PFI 手法採用可否の判断基準となっている。

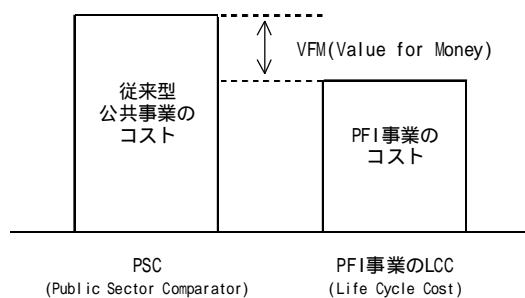
VFM の評価は、図 2-2-4 の概念図 (VFM がある場合) に示すように、下記に示す 2 つの費用の差の有無によって表される。

市町村が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値：

PSC (Public Sector Comparator)

PFI 事業として実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値：

PFI 事業の LCC



「公共浄化槽整備・運営マニュアル」P79 より

(2) 市財政負担額及びVFM算出結果

直営方式とPFI方式の事業収支モデル検討により、VFMを算出した結果を表2.2-41及び表2.2-42に示す。VFMは事業期間10年～50年間に於ける市財政負担の縮減額となる。

PFI方式にて実施することにより、市が自ら実施する場合と比較して財政負担の縮減が見込まれる。

長寿命化対策の効果については、「長寿命化対策なし」の場合、浄化槽の耐用年数は30年であるため、31年目から浄化槽の更新が始まるが、「長寿命化対策あり」では更新時期が51年目以降に延伸される。

そのため更新時期が51年目以降まで延伸となる「長寿命化対策あり」の方が、市財政負担額は少なく済むことになる。

表 2.2-41 一般会計繰入額及びVFM：長寿命化対策なし（単位：百万円）

事業方式	長寿命化対策	10年合計	20年合計	30年合計	40年合計	50年合計
直営方式	長寿命化なし	1,353	3,170	5,082	7,886	9,825
PFI方式	長寿命化なし	870	2,279	3,821	5,825	7,495
VFM	-	482	891	1,261	2,060	2,331
		35.7%	28.1%	24.8%	26.1%	23.7%

表 2.2-42 一般会計繰入額及びVFM：長寿命化対策あり（単位：百万円）

事業方式	長寿命化対策	10年合計	20年合計	30年合計	40年合計	50年合計
直営方式	長寿命化あり	1,296	2,998	4,758	6,262	7,422
PFI方式	長寿命化あり	816	2,115	3,514	4,673	5,558
VFM	-	479	883	1,245	1,589	1,864
		37.0%	29.4%	26.2%	25.4%	25.1%

2.2.12 長寿命化対策の効果

(1) 公共浄化槽事業における事業収支の比較

直営方式とPFI方式の事業収支計画より、費用と収入額及び市の財政負担額である一般会計繰入額（費用-収入）について、「長寿命化対策なし」と「長寿命化対策あり」のそれぞれのケース別の試算結果を表 2.2-43、表 2.2-44 及び図 2.2-4 に示す。

(2) 長寿命化対策の効果

市の財政負担額（一般会計繰入額）について、長寿命化対策の効果と比較すると以下のようになる。

- ・長寿命化対策を行わない場合、浄化槽の耐用年数が30年となり、事業期間31年目以降から既設浄化槽の更新による再整備費用が発生することになるが、長寿命化対策を行う場合は、耐用年数が50年となるため、浄化槽の更新は51年目以降に延伸される。
- ・長寿命化対策を行う場合は、再整備時期を延伸することにより、財政負担の縮減となるが、予防保全のため浄化槽の機器補修費は増加する。
- ・予防保全による機器補修費については、長寿命化計画に基づく浄化槽の改築事業の活用が可能である。そこで長寿命化対策を行い、浄化槽の耐用年数の延伸化と機器補修費へ国庫助成を適用することにより、長期間にわたって、市の財政負担が縮減される。
- ・浄化槽の整備後、人口減少等に伴って休廃止となる浄化槽が増加していくことが懸念されるが、長寿命化対策により更新時期を延伸することにより、将来的に使用が継続される浄化槽が絞り込まれることになり、更新基数及び再整備費についても縮減が図れることになる。

表 2.2-43 費用と収入額及び一般会計繰入額：長寿命化対策なし（単位：円）

方式	種別	費目	10年合計	20年合計	30年合計	40年合計	50年合計
直営方式	費用(支出)	設置費・更新費	2,794,440,000	4,468,580,000	5,468,380,000	9,269,140,000	9,269,140,000
		機器交換費・補修費	200,013,000	606,430,000	1,136,355,000	1,740,079,000	2,367,408,000
		その他	1,670,066,846	4,960,156,726	9,029,496,326	13,855,885,286	18,563,198,924
		計	4,664,519,846	10,035,166,726	15,634,231,326	24,865,104,286	30,199,747,924
	収入	国庫交付金	773,309,000	1,236,567,000	1,513,251,000	2,565,027,000	2,565,027,000
		その他	2,578,781,000	5,908,966,000	9,600,150,000	15,208,998,500	18,938,958,500
		計	3,352,090,000	7,145,533,000	11,113,401,000	17,774,025,500	21,503,985,500
費用－収入	一般会計繰入額	1,312,429,846	2,889,633,726	4,520,830,326	7,091,078,786	8,695,762,424	
	(交付税除く)	1,352,729,846	3,170,333,726	5,081,930,326	7,885,578,786	9,825,362,424	
PFI方式	費用(支出)	設置費・更新費	2,514,996,000	4,021,722,000	4,921,542,000	8,342,226,000	8,342,226,000
		機器交換費・補修費	190,012,350	576,108,500	1,079,537,250	1,653,075,050	2,249,038,550
		その他	1,459,028,998	4,490,968,496	8,269,102,596	12,651,951,345	17,063,808,331
		計	4,164,037,348	9,088,798,996	14,270,181,846	22,647,252,395	27,655,072,881
	収入	国庫交付金	773,309,000	1,236,567,000	1,513,251,000	2,565,027,000	2,565,027,000
		その他	2,561,294,600	5,859,965,200	9,508,820,200	15,068,503,100	18,749,343,100
		計	3,334,603,600	7,096,532,200	11,022,071,200	17,633,530,100	21,314,370,100
	費用－収入	一般会計繰入額	829,433,748	1,992,266,796	3,248,110,646	5,013,722,295	6,340,702,781
		(交付税除く)	870,433,748	2,278,966,796	3,821,110,646	5,825,222,295	7,494,802,781

表 2.2-44 費用と収入額及び一般会計繰入額：長寿命化対策あり（単位：円）

方式	種別	費目	10年合計	20年合計	30年合計	40年合計	50年合計
直営方式	費用(支出)	設置費・更新費	2,794,440,000	4,468,580,000	5,468,380,000	6,066,100,000	6,066,100,000
		機器交換費・補修費	214,559,400	650,534,000	1,218,999,000	1,866,630,200	2,539,584,200
		その他	1,670,066,846	4,960,156,726	9,029,496,326	13,272,483,504	17,402,810,472
		計	4,679,066,246	10,079,270,726	15,716,875,326	21,205,213,704	26,008,494,672
	収入	国庫交付金	844,828,800	1,453,411,667	1,819,584,000	2,300,848,067	2,525,166,067
		その他	2,578,781,000	5,908,966,000	9,600,150,000	13,378,794,500	16,850,794,500
		計	3,423,609,800	7,362,377,667	11,519,734,000	15,679,642,567	19,375,960,567
費用－収入	一般会計繰入額	1,255,456,446	2,716,893,059	4,197,141,326	5,525,571,137	6,632,534,105	
	(交付税除く)	1,295,756,446	2,997,593,059	4,758,241,326	6,262,471,137	7,422,034,105	
PFI方式	費用(支出)	設置費・更新費	2,514,996,000	4,021,722,000	4,921,542,000	5,459,490,000	5,459,490,000
		機器交換費・補修費	203,831,430	618,007,300	1,158,049,050	1,773,298,690	2,412,604,990
		その他	1,459,028,998	4,490,968,496	8,269,102,596	12,194,173,285	16,015,297,999
		計	4,177,856,428	9,130,697,796	14,348,693,646	19,426,961,975	23,887,392,989
	収入	国庫交付金	841,252,810	1,442,569,433	1,899,267,350	2,269,737,563	2,482,839,663
		その他	2,561,294,600	5,859,965,200	9,508,820,200	13,236,630,000	16,652,700,000
		計	3,402,547,410	7,302,534,633	11,408,087,550	15,506,367,563	19,135,539,663
	費用－収入	一般会計繰入額	775,309,018	1,828,163,163	2,940,606,096	3,920,594,412	4,751,853,326
		(交付税除く)	816,309,018	2,114,863,163	3,513,606,096	4,673,494,412	5,558,453,326

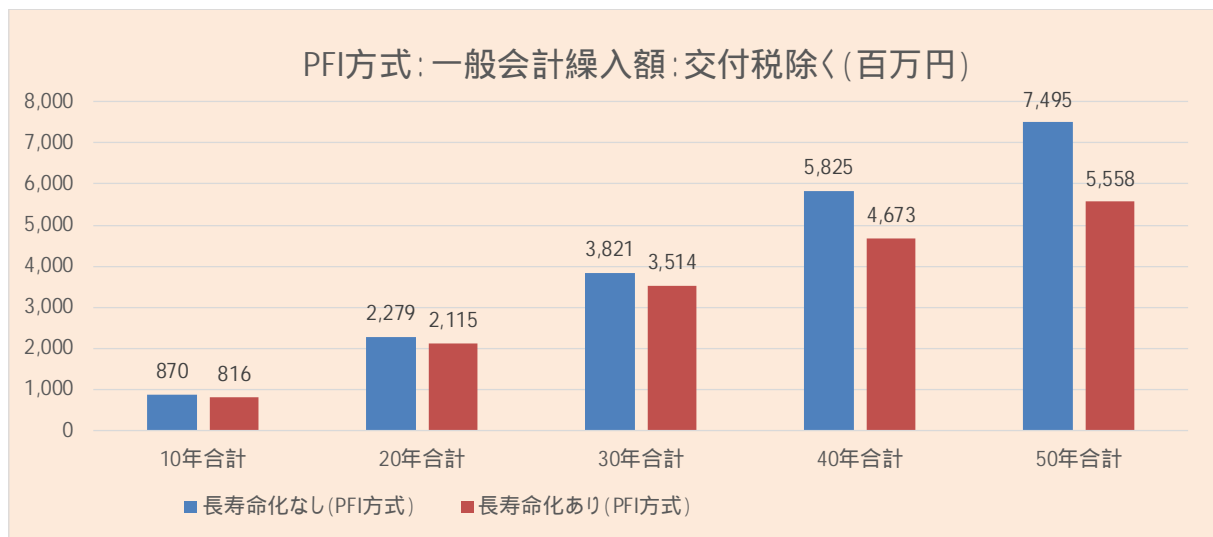


図 2.2-4 財政負担額からみた長寿命化対策の効果

2.2.13 民間事業者へのサウンディング調査

公共浄化槽事業における長寿命化対策及びPFI方式の導入は有効と考えられるが、長寿命化対策を有効に発揮するためには、維持管理業者等と連携した浄化槽台帳の整備とともに、浄化槽の付帯設備等も含めた点検と機器補修の実施と情報管理が重要となる。

また、PFI方式導入には、民間事業者からの理解と協力が不可欠であるため、民間事業者の意向等を調査するなど、事前に十分な調査や検討を行うことが必要となる。

このため、事業実施前の早い段階から、説明会の開催やヒアリングを行い、浄化槽に関連する民間事業者、PFI事業の趣旨や目的を理解してもらうことと市との協力を得る必要がある。

公共浄化槽整備事業計画の策定及びPFI導入可能性調査を実施するとともに、民間事業者は市に対して質問や意見を行うとともに、企業グループを設立するための準備を行うことが必要となる。

これらの公共浄化槽事業及びPFI方式導入に向けた民間事業者へのサウンディング調査に関連した参考資料として、「浄化槽整備事業の市場調査」及び「市町村と民間事業者との意見交換等」を以下に示す。

「浄化槽整備事業の市場調査」

浄化槽PFI事業を実施するためには、この事業が民間事業者にとっても収益性のある事業として成り立つだけの需要量があることを事前に確認しておくことが必要である。

PFI導入可能性調査においては、浄化槽整備事業の市場調査として、潜在的な浄化槽需要量について調査するとともに、事業期間中において整備される可能性のある浄化槽整備基数の推定を行う必要がある。浄化槽の設置は基本的に住民の意向によること、また、将来的には人口や住宅戸数の減少も懸念されるため、今後整備される浄化槽基数について、精度の高い推定を行うことが重要となる。整備基数を推定するための方策例を以下に示す。

市町村統計資料に基づく人口・世帯数、世帯主の年齢、住宅数及び浄化槽設置状況について調査する。事業対象区域内の住宅戸数、既設浄化槽基数等を確認して潜在的な浄化槽設置基数の確認を行う。

住民アンケート調査を実施して、浄化槽の設置意向や設置希望年次の割合等を把握し、上記の潜在的基数から年次別の設置可能基数の推定を行う。

現地調査を実施して、宅地内に設置スペースや放流先がなく、浄化槽の設置できない住宅について調査し、必要により上記の推定値の修正を行う。

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和5年3月)P92より

「5.2：PFI手法の導入に向けた市町村と民間事業者との意見交換等」

公共浄化槽事業に PFI 方式を導入する場合、正確な浄化槽整備基数の推計と PFI 方式導入の可能性調査等の実施とともに、上述した説明会等の開催と意見交換等を行って地元関連業者からの理解を得ることが必要となる。PFI 方式導入に向けた作業手順と市町村と民間事業者における意見交換等の関係を図 5.1 に示す。

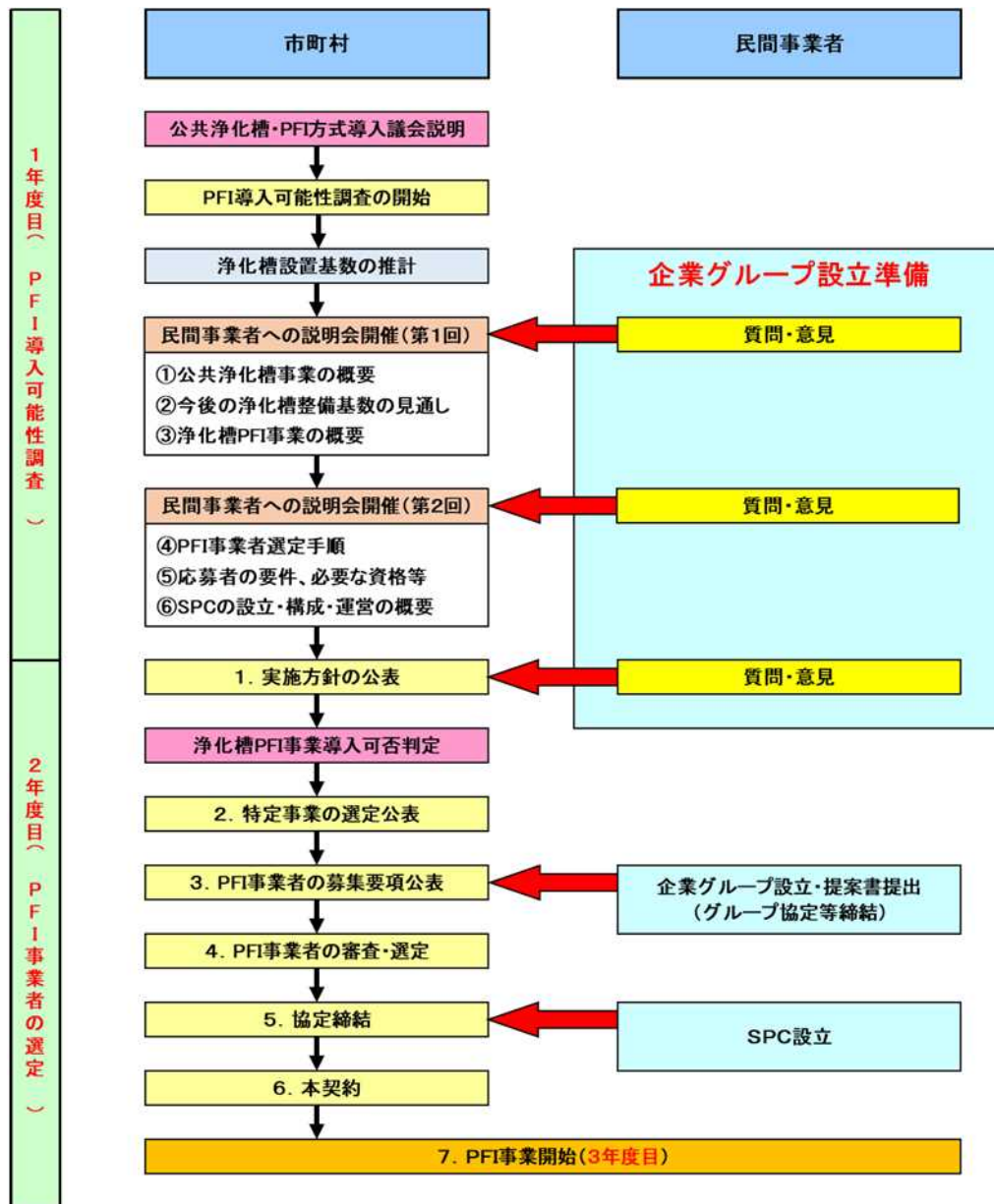


図 2.2-5 PFI 方式導入に向けた手順と市町村と民間事業者における意見交換等

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和5年3月) P99 より

2.3 公共浄化槽事業・PFI 等民間活用導入に関する自治体への支援（2）

2.3.1 支援対象自治体の状況等

B 市とのミーティングにより、現在の浄化槽整備の状況と目指している公共浄化槽事業のあり方について聞き取りを行った。

B 市における聞き取りの結果を以下に示す。

「B 市における聞き取り結果概要」

支援対象とした自治体（B 市）では、個人設置型の浄化槽において、設置費用の国庫助成の対象額を上回る上乗せの補助金を交付して設置を促すと共に、適正な維持管理を誘導するため、維持管理費に対する補助金を交付している。（維持管理費補助 18,000 円）

これらの補助制度とともに、浄化槽の設置推進と維持管理の適正化を確保するために、協議会を設置して、市及び関係業者とともに積極的な活動を進めているところである。

しかし、今後も、整備の推進と適正な維持管理を確実に実施するためには、公共浄化槽事業の研究や、PFI 手法等の民間活力を導入することによる事業の効率化とコスト縮減を図るとともに、PFI の事業方式については、浄化槽を市の資産としない B00 方式の採用についても情報収集を行い、将来にわたって持続的な設置推進と適正な維持管理を図るため新たな事業手法を検討している。

また、PFI 方式の導入については、事業区域を旧 B 市内と旧 C 町内に 2 分割して事業化することも考えられるとしている。

2.3.2 支援内容

上記の市の状況及び目指している事業のあり方を踏まえて、以下に示す支援を行う。

(1) 整備区域、事業期間、整備基数等に関する検討支援

整備区域に関する基礎調査

公共浄化槽事業の対象とする整備区域を、集合処理区域を除いた個別処理区域全体として、当該区域内の単独処理浄化槽及びくみ取り便槽の基数を調査して、公共浄化槽事業による整備対象となる潜在的な需要基数を把握する。

なお、市では PFI 方式の導入について、事業区域を旧 B 市内と旧 C 町内に 2 分割して事業化することも考えられるとしている。そのため基礎調査においては、旧 B 市内と旧 C 町内の各数値について整理を行い、後述の試算検討結果を基に各エリアの事業検討も出来るようにしておく。

整備基数の予測（公共浄化槽事業（PFI 方式）、個人設置型公共関与（現行方式））

マニュアルに基づき、整備期間を 10 年間として、公共浄化槽事業に PFI 方式を導入した場合の整備基数の予測を行う。

また、本市では個人設置型に公共が関与した積極的な補助制度（設置費補助増額及び維持

管理費補助)を実施しているため、現在の個人設置型公共関与方式を継続した場合の整備基数の予測も行う。

(2) PFI等の民間活用を行う場合の事業スキーム検討、民間事業者調査、市場調査、事務負担軽減効果の試算等の検討支援

PFI等の民間活用について、新たにB00方式による事業スキーム案を設定し、現在の個人設置型(現行制度)も含めて、市及び個人の両者の負担額を軽減できる事業方式について検討を行うこととして、各支援の内容を以下に示す。

事業収支モデルの構築とPFI方式導入効果

公共浄化槽事業の事業収支モデルを市直営方式及びPFI方式のそれぞれの方式について構築して、PFI方式の民間活用によるコスト縮減、事務負担の軽減効果を定量的に試算する。

PFI事業におけるB00方式の効果

PFI方式の導入については、これまで実施されているBT0方式だけではなく、自治体が浄化槽を所有しないB00方式についても事業スキーム案を提案する。それぞれの事業収支モデルを試算して、その効果について比較を行うとともに、PFI事業のB00方式における留意事項や特徴を整理して、公共浄化槽マニュアルの記述内容等に追加することが望まれる事項等を提案する。

事業方式の比較(公共浄化槽(市直営)、PFI事業(BT0方式・B00方式)、個人設置型)

公共浄化槽事業(市直営方式)、浄化槽PFI事業(BT0方式・B00方式)及び個人設置型(現行制度)について、事業収支モデルによる比較を行い、市及び個人の負担を最も軽減できる事業方式を提案する。

民間事業者調査及び市場調査の提案

PFI手法の導入にあたっては、市場調査としての浄化槽整備需要量の把握と整備基数予測とともに、関連する民間事業者にPFI事業の目的を理解してもらう必要があるため、浄化槽に関連する事業者数調査とサウンディング調査に関連した資料等の提供を行う。

2.3.3 整備区域、事業期間、整備基数等に関する検討

(1) 浄化槽整備区域内の汚水処理状況

事業対象戸数

本事業対象区域内の人口、世帯数及び家屋数について、旧 B 市内及び旧 C 町内別に表 2.3-1 に示す。

表 2.3-1 事業対象区域内の人口・世帯数（令和 4 年度）

事業対象区域	人口(人)	世帯数(世帯)	家屋数(戸)
旧A市内	17,586	7,524	6,817
旧B町内	12,654	5,458	4,376
合計	30,240	12,982	11,193

市資料より

浄化槽の設置状況及び整備対象基数

合併処理浄化槽、単独処理浄化槽及びくみ取りとなっている基数(家屋数)及び人口を表 2.3-2 に示す。

本事業では、単独処理浄化槽及びくみ取りとなっている基数(家屋数)が整備対象となるため、旧 B 市内では、3,220 戸、旧 C 町内においては、1,323 戸がそれぞれ整備対象となり、全体では 4,543 戸となる。

表 2.3-2 事業対象区域内の浄化槽及びくみ取り別の人口（令和 4 年度）

事業対象区域	合併処理浄化槽	浄化槽未整備			合計	
		単独処理浄化槽	くみ取り	小計		
旧A市内	基数(家屋数)	3,597	2,999	221	3,220	6,817
	人口(人)	10,772	6,472	342	6,814	17,586
旧B町内	基数(家屋数)	3,053	1,013	310	1,323	4,376
	人口(人)	9,783	2,386	485	2,871	12,654
合計	基数(家屋数)	6,650	4,012	531	4,543	11,193
	人口(人)	20,555	8,858	827	9,685	30,240

市資料より

(2) 事業の期間及び要件等

事業対象地域

図 2.3-1 に示す、現在、生活排水について集合処理をしている区域を除いた浄化槽処理促進区域を事業対象地域とする。



図 2.3-1 事業対象地域

(浄化槽処理促進区域：令和3年3月17日指定)

事業期間

公共浄化槽マニュアルの事業計画事例に基づき、10年間を事業期間とする。

事業対象

汚水処理人口普及率向上及び核家族化、高齢化等の社会情勢の変化に対応するため、本事業区域内の一般住宅における浄化槽を対象として、公共浄化槽事業による浄化槽の設置及び維持管理を行う。(市とのミーティングに基づき事業所、集合住宅等は対象外とする。)

浄化槽の仕様

本地域は湖沼等の閉鎖性水域を有していないため、本事業で設置する浄化槽は通常型浄化槽かつ環境配慮型浄化槽の要件を満たすものを原則とする。

- 「環境配慮型浄化槽」：通常型浄化槽：BOD15 又は 20 mg/L 以下
- ・消費電力基準：5人槽 39W 以下、7人槽 55W 以下、10人槽 75W 以下

(3) 整備基数の推計

B市の浄化槽整備区域内において、現在の個人設置型(現行制度)を継続した場合と公共浄化槽事業とした場合の整備基数について以下のように推計する。

浄化槽の設置は、住民の意向に基づいているため、将来の整備基数の推計に当たり、公共浄化槽マニュアルでは、アンケート調査等を行って、実現性のある基数を推計する方法が提案されて

いるが、今回のモデル検討ではその代替策として、過去の浄化槽設置基数と未整備家屋数の関係から整備率を試算して、他の事例等から公共浄化槽事業とPFI方式を導入した場合の整備率を設定して、本市における整備基数を推計する。

1) 個人設置型（現行制度）における浄化槽の整備状況と整備率

本市の近年における浄化槽の整備状況を表 2.3-3 及び表 2.3-4 に示す。

浄化槽の設置は、住民の設置意向に基づくため、将来的に設置される浄化槽基数を推測する必要がある。本検討においては、以下に示す整備率を参考として、将来の設置基数の推計を行うこととする。

浄化槽の整備状況及び整備率

表 2-4 に示す、「未整備家屋数」(A)と「浄化槽設置基数」(B)から、浄化槽の「整備率」(C)を以下の数式により算定する。

$$\text{整備率 (C)} = \text{「浄化槽設置基数」(B)} / \text{「未整備家屋数」(A)} \times 100$$

本事業の対象となる未整備家屋数は、令和 4 年度に 4,543 件となっており、令和 4 年度の整備基数は 137 基となっている。

これより前年度の令和 3 年度の未整備家屋数は、4,680 件(4,543 件+137 基)と推計すると、令和 3 年度の整備率は、5.53% (259 基/4,680 件)と算定される。

同様に令和 2 年度の整備率を推計すると 5.37% となり、3 年間の平均の整備率は、4.64% となる。(約 5%)

表 2.3-3 浄化槽の設置基数

	区分	人槽	令和2年度	令和3年度	令和4年度
			基数	基数	基数
浄化槽設置	新設	5人	58	69	37
		7人	15	4	6
		10人	6	5	5
	転換	5人	157	157	79
		7人	25	21	8
		10人	4	3	2
合計			265	259	137

表 2.3-4 未整備家屋数、浄化槽設置基数及び整備率

	令和2年度	令和3年度	令和4年度
未整備家屋数	4,939	4,680	4,543
浄化槽設置数	265	259	137
整備率	5.37%	5.53%	3.02%
平均	4.64%		

個人設置型（現行制度）を継続した場合の整備基数

上記の整備率を参考にして、個人設置型（現行制度）を継続した場合の整備基数を予測する。

現在の個人設置型（現行制度）を継続する場合の整備率を現在の4.64%に基づき、5%と設定して予測した今後10年間の予測整備基数を表2-3-5に示す。

年間227基～143基の設置にて、10年間の合計基数は1,823基と予測される。

表 2.3-5 個人設置型（現行制度）における整備基数予測

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	計
未整備世帯数	4,543	4,316	4,100	3,895	3,700	3,516	3,340	3,173	3,014	2,863	-
整備率	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	-
整備基数（基）	227	216	205	195	184	176	167	159	151	143	1,823



図 2.3-2 個人設置型（現行制度）における整備基数予測

2) 公共浄化槽事業のPFI方式を導入した場合の整備基数予測

同様に整備率を参考にして、公共浄化槽事業にPFI方式を導入した場合の整備基数を予測する。

現在、本市では個人設置型の浄化槽において、設置費用の国庫助成の対象額を上回る上乗せの補助金を交付しているが、公共浄化槽事業とした場合、分担金は設置費の10%とすることが基本となる。(総務省通達：浄化槽設置負担金10%)

そのため、公共浄化槽事業において、分担金を設置費の10%とした場合、個人の負担額は現行の個人設置型よりもさらに軽減されることになり、設置の推進が期待される。

さらに、PFI方式を導入することにより、表2-3-8に示すようなメリットがある。特に、民間事業者による住民サービスの向上や、民間企業グループによる積極的な営業の展開により、浄化槽の設置の促進が期待されることになる。

表2.3-6に示す他自治体の浄化槽PFI事業における整備実績においても整備率は、事業開始後の数年間は高く、その後は徐々に減少していくものの10年間の平均値は6.9%となっており、事業期間全体においては、この平均の整備率に基づいた整備が実施されたと推計される。

本市においても公共浄化槽事業及びPFI方式を導入した場合、設置費における個人負担がさらに縮減されることと民間事業者による推進活動により設置基数の増加が予想される。

このため現在の整備率である5%に、上述した民間事業者による推進効果による1%の増加を期待して、整備率6%と設定して、将来の整備基数を推計すると、表2.3-7に示すように、年間156基～273基の設置にて、10年間の合計基数は2,096基と予測される。

表 2.3-6 他自治体の浄化槽 PFI 事業における整備実績

単位：基

対象家屋数	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	合計	
												年次
A町	1,232	140	104	83	71	90	49	28	29	20	19	633
		140	244	327	398	488	537	565	594	614	633	-
		1,092	988	905	834	744	695	667	638	618	599	-
		11.4%	9.5%	8.4%	7.8%	10.8%	6.8%	4.0%	4.3%	3.1%	3.1%	6.9%

表 2.3-7 公共浄化槽事業（PFI 方式）における整備基数予測

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	計
未整備世帯数	4,543	4,270	4,014	3,773	3,547	3,334	3,134	2,946	2,769	2,603	-
整備率	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	-
整備個数（基）	273	256	241	226	213	200	188	177	166	156	2,096



図 2.3-3 公共浄化槽事業（PFI 方式）における整備基数予測

表 2.3-8 公共浄化槽事業における PFI 手法導入のメリット

	メリット
住民	<p>1) 宅地内の排水工事及びトイレ改造工事等との一体工事</p> <p>本事業を市町村直営で実施する場合、設置工事費について、市町村で見積を積算することは容易ではなく、また、市町村で積算できる見積は浄化槽本体工事費に限られており、宅地内の排水工事及びトイレ改造工事等の個人負担工事費については、住民が独自に業者へ見積を依頼しなければならない。PFI 手法を導入した場合、特別目的会社（Special Purpose Company。以下「SPC」という。）及びグループ企業は浄化槽本体工事だけでなく、住民からの求めに応じて宅地内の排水設備及びトイレ改造等の個人負担工事の見積を提示することや本体工事との一体化によるサービス等を受けることもできる。</p> <p>2) 設置期間の短縮化</p> <p>市町村が直営で実施する場合、浄化槽の設置 1 件ごとに、現地調査・設計業務、浄化槽本体設置工事、維持管理業務を、それぞれ個別の業者に入札等により発注して行わなければならない。そのため、設置申請をしてから設置完了するまでに長い期間がかかってしまっている。PFI 手法を導入した場合、設置申請から設置完了まで民間が一括して実施するため、期間も大幅に短縮できる。</p> <p>3) 住民サービスの向上</p> <p>浄化槽 PFI 事業を実施している事例によると、SPC 及びグループ企業が放流管設置工事の一部をサービスして実施することや、浄化槽本体工事と宅地内の排水工事及びトイレ改造工事等を一括して請負った場合には<u>個人負担分の工事費を大幅に減額するなどの住民サービスが民間事業者から提案され実施されている。</u></p>
市町村	<p>1) 事務負担の軽減</p> <p>PFI 手法を導入した場合、市町村で実施している作業の大部分を民間に委託することになるため、少ない職員数で事業を推進し継続することが可能となる。</p> <p>2) 積極的な普及活動</p> <p>SPC にとっては、<u>浄化槽の設置が営業利益に直結していることから、積極的に営業活動を展開することになる。</u>市町村にとっては、この営業活動が普及活動そのものであり、「民間ならではの普及活動が展開された」という結果を得ることになる。これは、PFI 法に謳うところの民間活力の発現とみることができる。</p>

<p>民間事業者</p>	<p>1) 安定した事業量の確保と業務コストの縮減</p> <p>浄化槽 PFI 事業では、民間業者が出資して設立した SPC と市町村との間で事業契約を締結することになる。浄化槽 PFI 事業の実施事例によると、市町村と SPC との契約期間は 10 年から 15 年となっており、SPC とそのグループ企業にとっては安定的に事業量を確保できることが期待される。そのため、浄化槽・資材、維持管理機材・薬品等の一括購入等によるコストの縮減も可能となる。特に、施工方法や維持管理方法についても市町村の発注仕様に基づいて実施するのではなく、法定事項以外は性能発注となるため、民間事業者の独自の手法・工夫によるコストの縮減が期待される。</p> <p>2) 企業グループによる営業力の強化</p> <p>浄化槽 PFI 事業の契約期間においては、SPC とそのグループ企業だけが、浄化槽の工事を行うことになり、グループ企業にとっては安定した業務量を確保することができることになる。<u>地元の民間企業でグループを構成して、協力して営業するために営業力を強化できる。</u>また、受注した業務の配分・調整なども柔軟に行える。工事については、工事資材、車両等を共同で使用することも考えられる。</p> <p>3) 地域経済の活性化</p> <p>浄化槽の設置は、現在居住している家屋の建て替えや増改築工事を伴うことが多くなっている。このため本事業に PFI 手法を導入して SPC とそのグループ企業の業務範囲に、浄化槽本体・排水設備工事だけでなく、トイレの水洗化や家屋のリフォーム等の付帯工事も付加することで、浄化槽工事業者だけではなく、地元の各種の関連業者にも工事が発注されることになり、地域経済の活性化に大きく寄与することが期待される。</p>
--------------	--

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和5年3月) P76～P77 より編集

3) 既設浄化槽の取扱い、寄託基数の推計

本事業においては、既に個人で設置されている浄化槽の管理の適正化を図るため、住民の希望により既設浄化槽の寄託を受け、市が公共浄化槽として維持管理を行う制度を導入する。

個人が所有・管理している既設浄化槽を寄贈ではなく、寄託されることにより、浄化槽の所有権は個人から市に移転することなく、市が浄化槽管理者となる。

寄託される既設浄化槽基数の推計に当たっては、現在、本市で実施している維持管理費補助金の件数割合を基に、将来の公共浄化槽事業を実施した場合の寄託基数を推計する。

上記表 2-3-2 の浄化槽設置状況から事業対象区域内の既設浄化槽を 6,650 基とし、このうち寄託される割合を、表 2.3-9 に示す現状の維持管理費補助の件数割合に基づき約 75%と設定して寄託浄化槽基数を推計すると、事業区域内において寄託される基数は、表 2.3-10 に示す 4,989 基と予測される。

また、浄化槽の寄託は、事業の浸透化には数年を要すると仮定して、事業開始後 3 年間で寄託されるものとして計画する。

表 2.3-9 事業対象区域内の合併処理浄化槽基数及び維持管理費補助支出件数（令和 4 年度）

合併処理浄化槽基数	維持管理費補助金支出件数	支出件数割合（ / ）
6,896 基	5,153 件	0.75

市資料より

表 2.3-10 事業対象区域内の寄託基数予測

人槽	5人槽	7人槽	10人槽	計
既設合併処理浄化槽	5,586	798	266	6,650
寄託希望の割合	0.75	0.75	0.75	
寄託基数	4,190	599	200	4,989
1年目(60%)	2,514	359	120	2,993
2年目(30%)	1,257	180	60	1,497
3年目(10%)	419	60	20	499
計	4,190	599	200	4,989

既設浄化槽基数：市資料より

2.3.4 公共浄化槽事業収支モデル（市直営方式）の検討

上記の将来整備基数予測に基づき、公共浄化槽事業（市直営方式）による事業収支モデルの検討を以下のように行う。

(1) 整備基数及び浄化槽人槽の設定

上記の表 2.3-6 にて予測した整備期間 10 年間に於ける整備基数を設定する。

また、浄化槽の人槽規模は住宅の延床面積等から決定されるが、本検討においては、表 2.3-11 に示す過去 3 ヶ年の事業対象区域内で設置された浄化槽の人槽割合を参考として、5 人槽：0.84、7 人槽：0.12、10 人槽：0.04 とする。

表 2.3-11 事業対象区域内の既設浄化槽人槽別基数・割合

人槽	設置基数	割合	備考
5 人槽	557	0.84	3 ヶ年合計基数
7 人槽	79	0.12	〃
10 人槽	25	0.04	〃
合計	661		

令和 2 年度～令和 4 年度市資料より

(2) 費用（支出）

本事業に必要な費用（支出）は以下のとおりである。

各費用について、以下に示す条件をもとに費用を算出する。

- 1) 建設費（浄化槽設置工事費、設計費）
- 2) 維持管理費（保守点検、清掃、汚泥の収集・運搬、法定検査、修繕）
- 3) 間接費（市職員人件費）
- 4) 使用料徴収経費
- 5) 地方債元利償還金
- 6) 補助費（単独処理浄化槽転換補助、くみ取り槽撤去費補助）

1) 建設費

浄化槽設置単価

ア. 工事の範囲

本事業において、市が行う工事の範囲は図 2.3-4 に示すように、浄化槽本体に係る工事とし、駐車スペースとして使用する場合の補強工事費、支障物件（庭木、小屋等）の移転費用は個人負担とする。

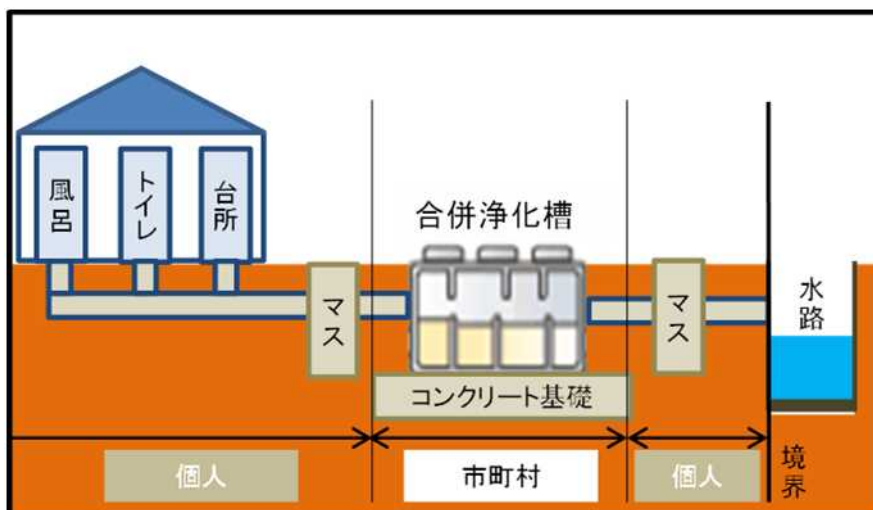


図 2.3-4 浄化槽設置概念図

1. 浄化槽設置工事単価

人槽別の浄化槽設置工事費の単価を表 2.3-12 に示す。浄化槽の建設工事単価として、市内の現況（令和4年度）における転換設置の実績値を基に、付帯工事費（単独処理浄化槽撤去費として90,000円を想定）及び設計費（100,000円）を除いた費用として設定する。（表 2.3-13 参照）

設置工事費は、環境省の基準額を超えていないため、市費にて賄うものはないものとする。（表 2.3-14 参照）

表 2.3-12 浄化槽設置工事単価（税抜額）

人槽	設置工事費	付帯工事費等	設計費	設置工事単価	備考
5人槽	95,200円	90,000円	100,000円	762,000円	市実績平均値 （設計費除く）
7人槽	1,165,000円	90,000円	100,000円	975,000円	〃
10人槽	1,479,000円	90,000円	100,000円	1,289,000円	〃

表 2.3-13 浄化槽設置工事費実績

	区分	人槽	R2			R3			R4			
			基数	合計金額	平均値	基数	合計金額	平均値	基数	合計金額	平均値	平均値 (税抜)
浄化槽設置	新設	5人	58	43,690,952	753,292	69	52,812,727	765,402	37	29,571,405	799,227	726,570
		7人	15	14,469,675	964,645	4	4,106,300	1,026,575	6	4,874,100	812,350	738,500
		10人	6	7,289,040	1,214,840	5	6,428,752	1,285,750	5	5,447,420	1,089,484	990,440
	転換	5人	157	160,468,506	1,022,092	157	158,667,950	1,010,624	79	82,737,594	1,047,311	952,101
		7人	25	29,826,105	1,193,044	21	23,863,912	1,136,377	8	10,253,540	1,281,693	1,165,175
		10人	4	6,601,760	1,650,440	3	4,511,540	1,503,847	2	3,254,900	1,627,450	1,479,500
合計			265	262,346,038	989,985	259	250,391,181	966,761	137	136,138,959	993,715	903,377

市実績値（設計費及び単独処理浄化槽撤去費含む）より

表 2.3-14 環境省基準額

人槽規模	基準額（円）	備考
5人槽	837,000	通常型浄化槽
7人槽	1,043,000	〃
10人槽	1,375,000	〃

設計費

表 2-3-15 に公共浄化槽事業における他自治体の設計費の委託単価の事例を示す。表中の単価は契約額の平均値となるため、本検討では計画値として十分な額とするため、設計費は各人槽とも1基あたり、100,000円と設定する。

表 2.3-15 公共浄化槽事業設計費の自治体事例

公共浄化槽事業（直営方式）実施自治体平均設計委託単価 A市：85,000円/基（平成29年度） B市：60,000円/基（平成25年度）
--

2) 維持管理費

浄化槽の維持管理費の内訳として、清掃費、保守点検費及び法定検査費については、表 2.3-16 に示す事業対象区域内の実績値を基に設定する。

また、機器補修費については、全国平均値を参考として設定する。（5人槽：10,000円/年・基、7人槽：11,000円/年・基、10人槽：12,000円/年・基）

上記により設定した人槽別の浄化槽維持管理費の単価を表 2.3-17 に示す。

表 2.3-16 維持管理費実績資料

単位:円/年

維持管理項目		5人槽	7人槽	10人槽	備考	
①	7条検査	11,500	11,500	11,500	初年度のみ	
②	11条検査	5,800	5,800	5,800	2年目以降 毎年/1回	
③	保守点検料金	16,800	16,800	16,800	年4回(薬品代含む)税抜	
④	清掃料金	金額	27,021	37,629	56,975	16,100円/m ³ 年1回 (全量引き抜き)
		容量(m ³)	1.678	2.337	3.539	
⑤	初年度	①+③+④	55,321	65,929	85,275	
⑥	2年目以降	②+③+④	49,621	60,229	79,575	

※旧富士土川町地区と旧富士市地区では清掃、保守点検等の金額が大きく違うため、金額が高い

旧富士市地区の金額の平均値を採用している。(R4.4.1現在)

※令和4年度の各項目についての金額を掲載している。

※浄化槽容量についてはH28年度の「環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業」適合機種一覧より、富士市に設置実績のあるものの平均値としている。

表 2.3-17 維持管理費

人槽規模	内 訳					合計 (円/年・基)		機器補修費等 (補修・更新費分)
	清掃費 (円/年・基)	保守点検費 (円/年・基)	計(①) (円/年・基)	法定検査費(円/年・基)		1年目	2年目以降	
				7条(②)	11条(③)	保守点検/2+②	①+③	
5人槽	27,000	16,800	43,800	11,500	5,800	19,900	49,000	10,000
7人槽	37,630	16,800	54,430	11,500	5,800	19,900	60,000	11,000
10人槽	56,980	16,800	73,780	11,500	5,800	19,900	79,000	12,000

3) 間接費(市職員人件費)

本事業における間接費として、事業に携わる市職員の人件費を推計する。公共浄化槽を含めて下水道事業は公営企業会計が求められているため、特別会計ではなく企業会計事務として作業量を推計する。

市職員が行う作業として、想定される業務内容を表 2.3-18 に示す。これらの各業務について、市職員が行う場合の作業人工数を推計する。

また、本作業量を基に、市職員の人件費を公共浄化槽マニュアルのモデル検討に基づき年間7,000,000円と想定して、年次別の人件費を試算する。

上記により推計した年次別の間接費(市職員人工数及び人件費)を表 2.3-19 に示す。

職員人件費：7,000,000円/人/年 年間勤務日数：240日/年

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和5年3月)P130より

表 2.3-18 市職員の業務内容

項 目	市職員実施	民間実施
(1) 設置に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置広告、勧誘 ・ 設置時前相談 ・ 現地確認 ・ 申請書類作成 ・ 工事業者入札、契約 ・ 工事検査 ・ 設置届の申請 ・ 分担金徴収 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地調査、測量 ・ 工事設計 ・ 設置工事
(2) 維持管理に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保守点検業者入札、契約 ・ 管理記録作成 ・ 清掃業者入札、契約 ・ 清掃記録作成 ・ 7条、11条検査受検 ・ 検査記録作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保守点検作業 ・ 清掃、汚泥引抜運搬
(3) 管理業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業会計事務 ・ 補助申請事務 ・ 使用料に関する事務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用料徴収

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和5年3月) P55より編集

表 2.3-19 公共浄化槽事業の年次別間接費（市職員人工数及び人件費）：直営方式

	日作業量(件/日)	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年以降
(1) 設置に伴う業務		273件	256件	241件	226件	213件	200件	188件	177件	166件	156件	件
①申請受付審査	10	27.3	25.6	24.1	22.6	21.3	20.0	18.8	17.7	16.6	15.6	0.0
②現地調査	4	68.3	64.0	60.3	56.5	53.3	50.0	47.0	44.3	41.5	39.0	0.0
③工事図面作成	2	136.5	128.0	120.5	113.0	106.5	100.0	94.0	88.5	83.0	78.0	0.0
④積算書作成等	2	136.5	128.0	120.5	113.0	106.5	100.0	94.0	88.5	83.0	78.0	0.0
⑤工事業者入札・契約資料作成	10	27.3	25.6	24.1	22.6	21.3	20.0	18.8	17.7	16.6	15.6	0.0
⑥住民・関係者との調整	2	136.5	128.0	120.5	113.0	106.5	100.0	94.0	88.5	83.0	78.0	0.0
⑦協議用書類の申請	5	54.6	51.2	48.2	45.2	42.6	40.0	37.6	35.4	33.2	31.2	0.0
⑧工事完了検査	5	54.6	51.2	48.2	45.2	42.6	40.0	37.6	35.4	33.2	31.2	0.0
(2) 維持管理に伴う業務		3,266件	5,019件	5,759件	5,985件	6,198件	6,398件	6,586件	6,763件	6,929件	7,085件	7,085件
①管理記録作成	8	408.3	627.4	719.9	748.1	774.8	799.8	823.3	845.4	866.1	885.6	885.6
②保守点検業者入札資料作成	10	326.6	501.9	575.9	598.5	619.8	639.8	658.6	676.3	692.9	708.5	708.5
③各種資料作成	30	108.9	167.3	192.0	199.5	206.6	213.3	219.5	225.4	231.0	236.2	236.2
(3) 管理業務		3,266件	5,019件	5,759件	5,985件	6,198件	6,398件	6,586件	6,763件	6,929件	7,085件	7,085件
①料金事務, 企業会計事務, 各種申請事務	7	466.6	717.0	822.7	855.0	885.4	914.0	940.9	966.1	989.9	1012.1	1012.1
②料金徴収業務	100	32.7	50.2	57.6	59.9	62.0	64.0	65.9	67.6	69.3	70.9	70.9
年間作業日数(日/年)	(A)	1,984.7	2,665.4	2,934.5	2,992.1	3,049.2	3,100.9	3,150.0	3,196.8	3,239.3	3,279.9	2,913.3
必要職員数(人) (1人:240日)	(A/240)	8.3	11.1	12.2	12.5	12.7	12.9	13.1	13.3	13.5	13.7	12.1
人件費(円) (1人:700万円/年)		58,100,000	77,700,000	85,400,000	87,500,000	88,900,000	90,300,000	91,700,000	93,100,000	94,500,000	95,900,000	84,700,000

4) 使用料徴収費

浄化槽使用料の徴収は市職員により実施する。

5) 地方債元利償還金

浄化槽設置の財源として充当される地方債は、下水道事業債とし、借入条件は表 2.3-20 に示すものとする。

借入条件について計画検討であることを考慮して、年利率を 1.0% と設定する。

表 2.3-20 地方債の借入条件

下水道事業債

項目	条件等	備考
償還方法	元利均等償還	償還方法は元利均等償還。
償還期間	30 年間	
据置期間	5 年間	当初の 5 年間は利子のみの償還となる。
年利率	1.0%	

「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和 5 年 3 月) P132 より

(3) 財源（収入）

公共浄化槽事業における財源（収入）は以下のものとなる。

公共浄化槽事業には、循環型社会形成推進交付金（公共浄化槽等整備推進事業）の交付対象として、設置費用の一部に国庫助成がある。

- 1) 交付金（循環型社会形成推進交付金）
- 2) 地方債（下水道事業債）
- 3) 県補助金
- 4) 受益者分担金
- 5) 浄化槽使用料

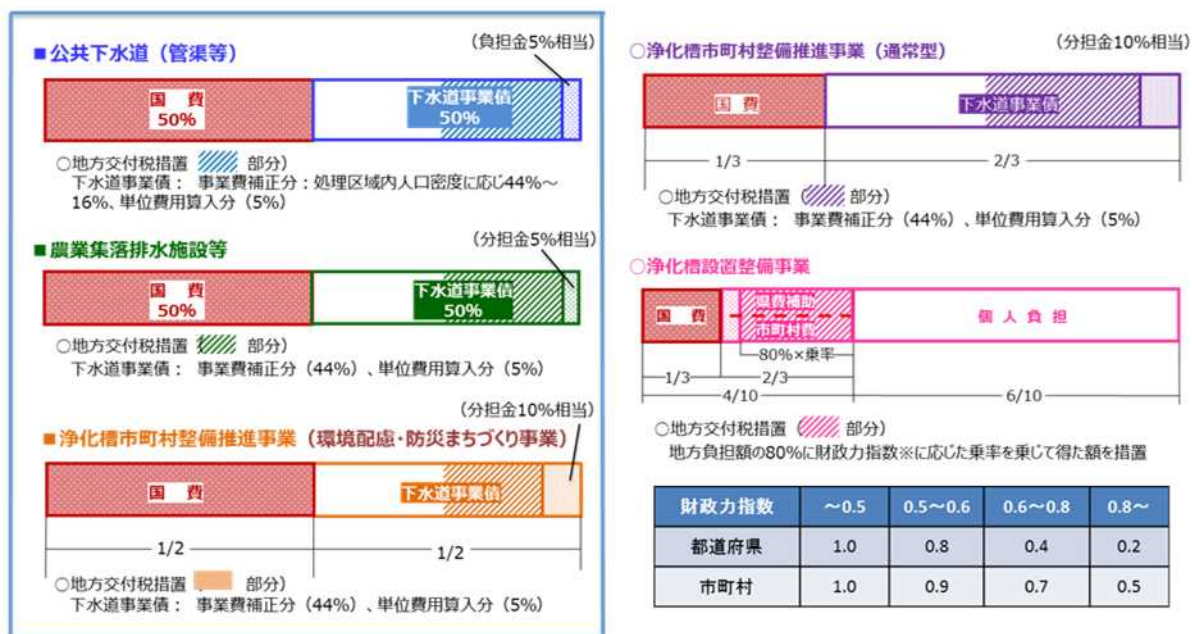
1) 交付金（循環型社会形成推進交付金）

本事業は国の交付金事業を活用して行い、交付対象事業分には交付金（国庫補助金）が交付される。

浄化槽の設置については、「環境配慮・防災まちづくり事業」として、設置費の補助対象分の1/2を交付額とする。（図表 2.3-1 参照）

また、浄化槽の維持管理における機器補修費にも、浄化槽長寿命化に基づく浄化槽の改築事業として、国庫補助率を1/3として交付金を適用する。

図表 2.3-1 浄化槽整備事業の財源措置



環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」（令和5年3月）P39より

2) 地方債（下水道事業債）

地方債は下水道事業債を充てることとする。下水道事業債の償還金(元金・利子)については、49%の交付税措置を見込むものとする。

3) 県補助金

県から本事業に対して補助金が交付される。

(公共浄化槽設置費用(国庫交付基本額) - 国庫交付金額 - 個人負担額) / 4 × 0.4

静岡県「生活排水改善対策推進事業費補助金交付要綱」より

4) 受益者分担金

本事業において浄化槽を設置する場合の受益者分担金は設置費の10%として、表 2.3-21 に示す額とする。(総務省通達：浄化槽設置分担金 10%)

表 2.3-21 浄化槽設置における受益者分担金

人槽	分担金	備考
5人槽	76,200円	設置費の10%
7人槽	97,500円	〃
10人槽	128,900円	〃

5) 浄化槽使用料

公共浄化槽事業における使用料について、公共浄化槽マニュアルでは維持管理費を賄うことが可能となる金額とすることを基本としている。

ただし、本市のように個人設置型浄化槽の維持管理費に補助制度を設けている場合は、補助費を除いた維持管理費用に見合う使用料とすることも想定される。

そこで、本検討における浄化槽使用料は、使用料1として表 2.3-22 に示す維持管理費(機器補修費込み)に相当する額及び使用料2として表 2.3-23 に示す維持管理費補助18,000円相当額に相当する額の2ケースについて設定する。

また、使用料の体系として、従量制を採用する場合は、使用水量に基づくため、人槽ごとの設定は出来ず、また今後の使用人数の減少も懸念されるため、維持管理費を賄うことが困難となることが予想される。そのため本検討では、維持管理費を賄うことを基本とするため人槽別の定額制として設定する。

表 2.3-22 浄化槽使用料 1 (維持管理費相当額)

人槽	1ヶ月	年間	備考
5人槽	4,917円	59,000円	人槽ごとの定額制
7人槽	5,917円	71,000円	〃
10人槽	7,583円	91,000円	〃

維持管理費用

- ・5人槽 49,000円(2年目以降)及び10,000円(機器補修費等) 計59,000円/年
- ・7人槽 60,000円(2年目以降)及び11,000円(機器補修費等) 計71,000円/年
- ・10人槽 79,000円(2年目以降)及び12,000円(機器補修費等) 計91,000円/年

表 2.3-23 浄化槽使用料 2 (維持管理費補助18,000円相当額)

人槽	1ヶ月	年間	備考
5人槽	3,417円	41,000円	59,000-18,000
7人槽	4,417円	53,000円	71,000-18,000
10人槽	6,083円	73,000円	91,000-18,000

(4) 市直営方式の事業収支

公共浄化槽事業(市直営方式)とした場合の事業期間10年間における事業収支を表2.3-24及び表2.3-25に示す。

費用(支出)から収入を引いた総費用については、収入に交付税を含めた場合と含めない場合の総費用をそれぞれ算出する。

表 2.3-24 公共浄化槽事業の直営方式 使用料1(維持管理費相当額)

表 2.3-25 公共浄化槽事業の直営方式 使用料2(維持管理費補助18,000円相当額)

表 2.3-24 公共浄化槽事業（直営方式）の事業収支（整備期間：10年間） 単位：円 使用料1（維持管理費相当額）

年度			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計	
設置基数	単年度		273	256	241	226	213	200	188	177	166	156	2,096	2,096	
	累計		273	529	770	996	1,209	1,409	1,597	1,774	1,940	2,096	-	-	
寄託基数	単年度		2,993	1,497	499	0	0	0	0	0	0	0	4,989	4,989	
	累計		2,993	4,490	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	-	-	
管理基数			3,266	5,019	5,759	5,985	6,198	6,398	6,586	6,763	6,929	7,085	-	-	
費用(支出)	設置費		220,852,000	206,945,000	195,089,000	182,706,000	172,587,000	161,728,000	152,371,000	143,036,000	134,441,000	126,081,000	1,695,836,000	1,695,836,000	
	設計費	100,000円/基	27,300,000	25,600,000	24,100,000	22,600,000	21,300,000	20,000,000	18,800,000	17,700,000	16,600,000	15,600,000	209,600,000	209,600,000	
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分	98,307,400	254,355,700	332,064,000	362,279,400	375,835,700	388,610,000	400,594,200	411,885,300	422,474,400	432,430,400	3,478,836,500	16,599,606,500	
	間接費(人件費)		58,100,000	77,700,000	85,400,000	87,500,000	88,900,000	90,300,000	91,700,000	93,100,000	94,500,000	95,900,000	863,100,000	3,404,100,000	
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	2,813,965	5,475,623	8,015,299	10,421,157	26,726,044	609,900,000	
	支払利息(下水道債)		0	795,000	1,539,000	2,241,000	2,898,000	3,519,000	4,093,983	4,607,205	5,060,117	5,456,963	30,210,268	111,421,358	
	合計		404,559,400	565,395,700	638,192,000	657,326,400	661,520,700	664,157,000	670,373,148	675,804,128	681,090,816	685,889,520	6,304,308,812	22,630,463,858	
財源	設置費(事務費なし)	国庫交付金	補助対象額の1/2	110,426,000	103,472,000	97,544,000	91,353,000	86,293,000	80,864,000	76,185,000	71,518,000	67,220,000	63,040,000	847,915,000	847,915,000
		受益者分担金	設置費の1/10	22,085,200	20,694,500	19,508,900	18,270,600	17,258,700	16,172,800	15,237,100	14,303,600	13,444,100	12,608,100	169,583,600	169,583,600
		県補助金		8,834,080	8,277,750	7,803,510	7,308,240	6,903,430	6,469,120	6,094,790	5,721,440	5,377,590	5,043,190	67,833,140	67,833,140
		起債		79,506,720	74,499,750	70,231,590	65,774,160	62,130,870	58,222,080	54,853,110	51,492,960	48,398,310	45,388,710	610,498,260	610,498,260
		市費	補助対象外	0	1,000	1,000	0	1,000	0	1,000	0	1,000	1,000	6,000	6,000
		計		220,852,000	206,945,000	195,089,000	182,706,000	172,587,000	161,728,000	152,371,000	143,036,000	134,441,000	126,081,000	1,695,836,000	1,695,836,000
	設計費	市費		27,300,000	25,600,000	24,100,000	22,600,000	21,300,000	20,000,000	18,800,000	17,700,000	16,600,000	15,600,000	209,600,000	209,600,000
		維持管理費(機器補修費なし)	市費	1年目は6ヶ月分	64,993,400	203,160,700	273,320,000	301,230,400	312,612,700	323,347,000	333,412,200	342,898,300	351,793,400	360,158,400	2,866,926,500
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	機器補修費の1/3	11,104,667	17,065,000	19,581,333	20,349,667	21,074,333	21,754,333	22,394,000	22,995,667	23,560,333	24,090,667	203,970,000	926,690,000
		市費		22,209,333	34,130,000	39,162,667	40,699,333	42,148,667	43,508,667	44,788,000	45,991,333	47,120,667	48,181,333	407,940,000	1,853,380,000
	計		33,314,000	51,195,000	58,744,000	61,049,000	63,223,000	65,263,000	67,182,000	68,987,000	70,681,000	72,272,000	611,910,000	2,780,070,000	
	間接費(人件費)	市費		58,100,000	77,700,000	85,400,000	87,500,000	88,900,000	90,300,000	91,700,000	93,100,000	94,500,000	95,900,000	863,100,000	3,404,100,000
	元金償還金	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	0	1,300,000	2,600,000	3,900,000	7,800,000	296,200,000
		市費		0	0	0	0	0	0	2,813,965	4,175,623	5,415,299	6,521,157	18,926,044	313,700,000
		計		0	0	0	0	0	0	2,813,965	5,475,623	8,015,299	10,421,157	26,726,044	609,900,000
	支払利息	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,400,000	1,700,000	2,000,000	2,200,000	2,400,000	11,700,000	52,700,000
		市費		0	795,000	1,239,000	1,541,000	1,898,000	2,119,000	2,393,983	2,607,205	2,860,117	3,056,963	18,510,268	58,721,358
		計		0	795,000	1,539,000	2,241,000	2,898,000	3,519,000	4,093,983	4,607,205	5,060,117	5,456,963	30,210,268	111,421,358
	合計		404,559,400	565,395,700	638,192,000	657,326,400	661,520,700	664,157,000	670,373,148	675,804,128	681,090,816	685,889,520	6,304,308,812	22,630,463,858	
	収入	国庫交付金	設置費分	121,530,667	120,537,000	117,125,333	111,702,667	107,367,333	102,618,333	98,579,000	94,513,667	90,780,333	87,130,667	1,051,885,000	1,774,605,000
起債(下水道債)		設置費分	79,500,000	74,400,000	70,200,000	65,700,000	62,100,000	58,200,000	54,800,000	51,400,000	48,300,000	45,300,000	609,900,000	609,900,000	
交付税		設置費分	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,400,000	1,700,000	3,300,000	4,800,000	6,300,000	19,500,000	348,900,000	
県補助金		設置費分	8,834,080	8,277,750	7,803,510	7,308,240	6,903,430	6,469,120	6,094,790	5,721,440	5,377,590	5,043,190	67,833,140	67,833,140	
受益者分担金		設置費分	22,085,200	20,694,500	19,508,900	18,270,600	17,258,700	16,172,800	15,237,100	14,303,600	13,444,100	12,608,100	169,583,600	169,583,600	
使用料		維持管理費相当額	98,307,400	254,355,700	332,064,000	362,279,400	375,835,700	388,610,000	400,594,200	411,885,300	422,474,400	432,430,400	3,478,836,500	16,599,606,500	
個人負担計			120,392,600	275,050,200	351,572,900	380,550,000	393,094,400	404,782,800	415,831,300	426,188,900	435,918,500	445,038,500	3,648,420,100	16,769,190,100	
合計			330,257,347	478,264,950	547,001,743	565,960,907	570,465,163	573,470,253	577,005,090	581,124,007	585,176,423	588,812,357	5,397,538,240	19,570,428,240	
総費用	費用－収入		74,302,053	87,130,750	91,190,257	91,365,493	91,055,537	90,686,747	93,368,058	94,680,121	95,914,393	97,077,163	906,770,572	3,060,035,618	
	費用－収入(交付税除く)		74,302,053	87,130,750	91,490,257	92,065,493	92,055,537	92,086,747	95,068,058	97,980,121	100,714,393	103,377,163	926,270,572	3,408,935,618	
	割引現在価値	2%	74,302,053	85,422,304	87,937,578	86,755,371	85,045,086	83,405,804	84,417,715	85,297,592	85,958,764	86,501,386	845,043,653	2,410,115,257	

表 2.3-25 公共浄化槽事業（直営方式）の事業収支（整備期間：10年間） 単位：円 使用料2（維持管理費 18,000円補助相当額）

年度			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計	
設置基数	単年度		273	256	241	226	213	200	188	177	166	156	2,096	2,096	
	累計		273	529	770	996	1,209	1,409	1,597	1,774	1,940	2,096	-	-	
寄託基数	単年度		2,993	1,497	499	0	0	0	0	0	0	0	4,989	4,989	
	累計		2,993	4,490	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	-	-	
管理基数			3,266	5,019	5,759	5,985	6,198	6,398	6,586	6,763	6,929	7,085	-	-	
費用(支出)	設置費		220,852,000	206,945,000	195,089,000	182,706,000	172,587,000	161,728,000	152,371,000	143,036,000	134,441,000	126,081,000	1,695,836,000	1,695,836,000	
	設計費	100,000円/基	27,300,000	25,600,000	24,100,000	22,600,000	21,300,000	20,000,000	18,800,000	17,700,000	16,600,000	15,600,000	209,600,000	209,600,000	
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分	98,307,400	254,355,700	332,064,000	362,279,400	375,835,700	388,610,000	400,594,200	411,885,300	422,474,400	432,430,400	3,478,836,500	16,599,606,500	
	間接費(人件費)		58,100,000	77,700,000	85,400,000	87,500,000	88,900,000	90,300,000	91,700,000	93,100,000	94,500,000	95,900,000	863,100,000	3,404,100,000	
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	2,813,965	5,475,623	8,015,299	10,421,157	26,726,044	609,900,000	
	支払利息(下水道債)		0	795,000	1,539,000	2,241,000	2,898,000	3,519,000	4,093,983	4,607,205	5,060,117	5,456,963	30,210,268	111,421,358	
	合計		404,559,400	565,395,700	638,192,000	657,326,400	661,520,700	664,157,000	670,373,148	675,804,128	681,090,816	685,889,520	6,304,308,812	22,630,463,858	
財源	設置費(事務費なし)	国庫交付金	補助対象額の1/2	110,426,000	103,472,000	97,544,000	91,353,000	86,293,000	80,864,000	76,185,000	71,518,000	67,220,000	63,040,000	847,915,000	847,915,000
		受益者分担金	設置費の1/10	22,085,200	20,694,500	19,508,900	18,270,600	17,258,700	16,172,800	15,237,100	14,303,600	13,444,100	12,608,100	169,583,600	169,583,600
		県補助金		8,834,080	8,277,750	7,803,510	7,308,240	6,903,430	6,469,120	6,094,790	5,721,440	5,377,590	5,043,190	67,833,140	67,833,140
		起債		79,506,720	74,499,750	70,231,590	65,774,160	62,130,870	58,222,080	54,853,110	51,492,960	48,398,310	45,388,710	610,498,260	610,498,260
		市費	補助対象外	0	1,000	1,000	0	1,000	0	1,000	0	1,000	1,000	6,000	6,000
	計		220,852,000	206,945,000	195,089,000	182,706,000	172,587,000	161,728,000	152,371,000	143,036,000	134,441,000	126,081,000	1,695,836,000	1,695,836,000	
	設計費	市費		27,300,000	25,600,000	24,100,000	22,600,000	21,300,000	20,000,000	18,800,000	17,700,000	16,600,000	15,600,000	209,600,000	209,600,000
	維持管理費(機器補修費なし)	市費	1年目は6ヶ月分	64,993,400	203,160,700	273,320,000	301,230,400	312,612,700	323,347,000	333,412,200	342,898,300	351,793,400	360,158,400	2,866,926,500	13,819,536,500
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	機器補修費の1/3	11,104,667	17,065,000	19,581,333	20,349,667	21,074,333	21,754,333	22,394,000	22,995,667	23,560,333	24,090,667	203,970,000	926,690,000
		市費		22,209,333	34,130,000	39,162,667	40,699,333	42,148,667	43,508,667	44,788,000	45,991,333	47,120,667	48,181,333	407,940,000	1,853,380,000
	計		33,314,000	51,195,000	58,744,000	61,049,000	63,223,000	65,263,000	67,182,000	68,987,000	70,681,000	72,272,000	611,910,000	2,780,070,000	
	間接費(人件費)	市費		58,100,000	77,700,000	85,400,000	87,500,000	88,900,000	90,300,000	91,700,000	93,100,000	94,500,000	95,900,000	863,100,000	3,404,100,000
	元金償還金	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	1,300,000	2,600,000	3,900,000	7,800,000	296,200,000	
		市費		0	0	0	0	0	2,813,965	4,175,623	5,415,299	6,521,157	18,926,044	313,700,000	
	計		0	0	0	0	0	0	2,813,965	5,475,623	8,015,299	10,421,157	26,726,044	609,900,000	
	支払利息	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,400,000	1,700,000	2,000,000	2,200,000	2,400,000	11,700,000	52,700,000
		市費		0	795,000	1,239,000	1,541,000	1,898,000	2,119,000	2,393,983	2,607,205	2,860,117	3,056,963	18,510,268	58,721,358
	計		0	795,000	1,539,000	2,241,000	2,898,000	3,519,000	4,093,983	4,607,205	5,060,117	5,456,963	30,210,268	111,421,358	
	合計		404,559,400	565,395,700	638,192,000	657,326,400	661,520,700	664,157,000	670,373,148	675,804,128	681,090,816	685,889,520	6,304,308,812	22,630,463,858	
収入	国庫交付金	設置費分	121,530,667	120,537,000	117,125,333	111,702,667	107,367,333	102,618,333	98,579,000	94,513,667	90,780,333	87,130,667	1,051,885,000	1,774,605,000	
	起債(下水道債)	設置費分	79,500,000	74,400,000	70,200,000	65,700,000	62,100,000	58,200,000	54,800,000	51,400,000	48,300,000	45,300,000	609,900,000	609,900,000	
	交付税	設置費分	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,400,000	1,700,000	3,300,000	4,800,000	6,300,000	19,500,000	348,900,000	
	県補助金	設置費分	8,834,080	8,277,750	7,803,510	7,308,240	6,903,430	6,469,120	6,094,790	5,721,440	5,377,590	5,043,190	67,833,140	67,833,140	
	受益者分担金	設置費分	22,085,200	20,694,500	19,508,900	18,270,600	17,258,700	16,172,800	15,237,100	14,303,600	13,444,100	12,608,100	169,583,600	169,583,600	
	使用料		71,401,000	181,124,500	235,631,000	256,754,000	266,359,500	275,398,000	283,890,000	291,876,500	299,378,000	306,421,000	2,468,233,500	11,763,103,500	
	個人負担計		93,486,200	201,819,000	255,139,900	275,024,600	283,618,200	291,570,800	299,127,100	306,180,100	312,822,100	319,029,100	2,637,817,100	11,932,687,100	
合計		303,350,947	405,033,750	450,568,743	460,435,507	460,988,963	460,258,253	460,300,890	461,115,207	462,080,023	462,802,957	4,386,935,240	14,733,925,240		
総費用	費用一収入		101,208,453	160,361,950	187,623,257	196,890,893	200,531,737	203,898,747	210,072,258	214,688,921	219,010,793	223,086,563	1,917,373,572	7,896,538,618	
	費用一収入(交付税除く)		101,208,453	160,361,950	187,923,257	197,590,893	201,531,737	205,298,747	211,772,258	217,988,921	223,810,793	229,386,563	1,936,873,572	8,245,438,618	
割引現在価値	2%	101,208,453	157,217,598	180,625,968	186,194,312	186,184,173	185,945,400	188,047,705	189,772,474	191,020,357	191,940,415	1,758,156,855	5,713,185,568		

2.3.5 PFI 方式による公共浄化槽事業の概要

前章で検討した公共浄化槽事業（直営方式）に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」の枠組みによる手法（Private Finance Initiative：以下「PFI」という。）を導入する場合について、PFI の BOT 方式による公共浄化槽事業の概要を示す。

「PFI の BOT 方式による公共浄化槽事業の概要」

国の交付金事業である浄化槽市町村整備推進事業において PFI 方式を適用することは、平成 14 年度から認められている。

PFI 方式による市町村設置型浄化槽整備事業（＝浄化槽 PFI 事業）を実施する場合の基本的な枠組みについて、下記及び下図に示す。

市町村は、計画予定数量分の浄化槽の設置工事と一定期間内の維持管理業務等について、SPC（市町村と本事業の契約をするため、PFI 応募者により設立される特別目的会社）と契約する。

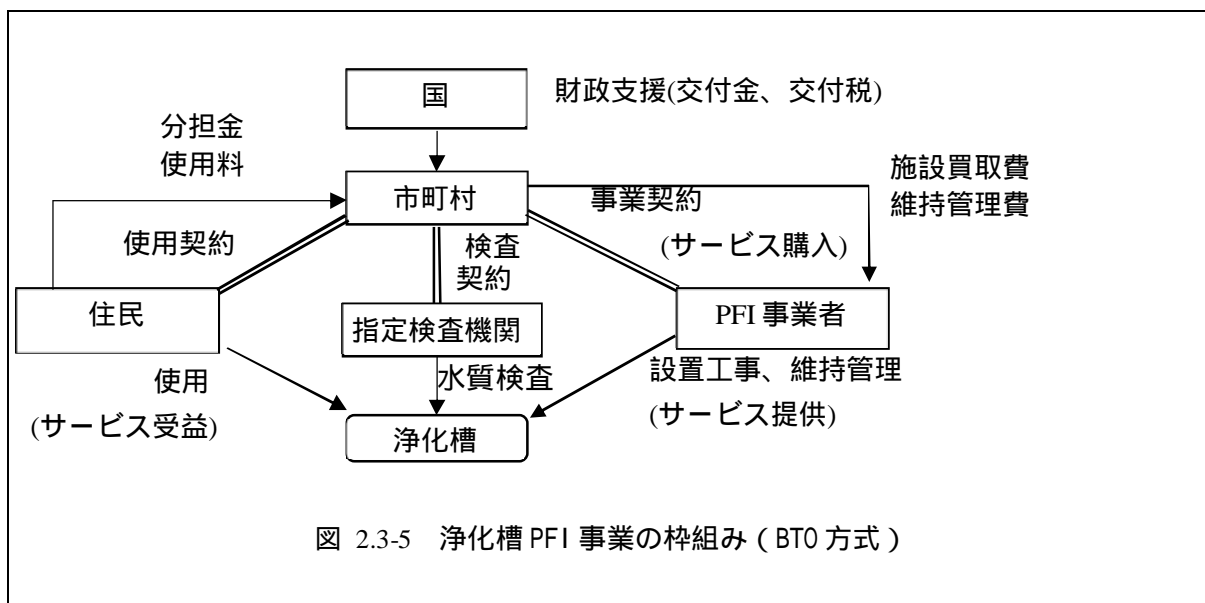
PFI 事業者（SPC）は、自己において必要資金を確保しつつ、契約内容に基づき住民の各住宅の敷地内において浄化槽の設置を行う。施設完成後、使用を開始した浄化槽について、引き続き維持管理業務を実施する。

市町村は、完成した浄化槽を PFI 事業者より毎年度ごとにも買取る。また、市町村は、浄化槽の使用開始後から契約した一定期間内に PFI 事業者によって維持管理されている浄化槽の維持管理料金を、PFI 事業者に支払う。

PFI 事業者は投資した資金を、浄化槽の売却代金と維持管理料金により回収する。（営業経費・SPC 運営費等も含めて回収する。）

市町村は、買取り代金の財源として、国交付金、県補助金、地方債及び住民負担金を充て、維持管理料金の財源は、市町村条例に定める使用料が基本となる。

施設の所有権は、完成された浄化槽を市町村が PFI 事業者から買取った時点で、市町村に移転する。



環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和5年3月) P72 等より編集

2.3.6 BOO方式による事業のスキーム案の検討

(1) BOO方式による浄化槽PFI事業の概要

BOO方式による浄化槽PFI事業の概要を以下に示す。また、基本スキームを図2.3-6に示すとともに、主な概要を以下に示す。

- ・市と民間事業者との間で事業契約を締結する。
- ・民間事業者は自らの資金により浄化槽を設置し、浄化槽管理者として、事業期間を通じて当該浄化槽を所有する。市は一定期間ごとに公共浄化槽サービス対価（設置費相当分）を支払う。
- ・民間事業者は、市との事業契約に基づき、自らの資金により浄化槽の維持管理（保守点検・清掃・法定検査）及び長寿命化計画に基づく予防保全も含めた機器補修等を行う。市は一定期間ごとにサービス対価（維持管理費相当分）を支払う。
- ・市は浄化槽の使用者（住民等）から分担金及び使用料を徴収する。
- ・市は分担金・使用料及び国からの交付金並びに起債等を財源として、民間事業者にサービス対価（設置費相当分、維持管理費相当分及び機器補修費相当分）を支払う。

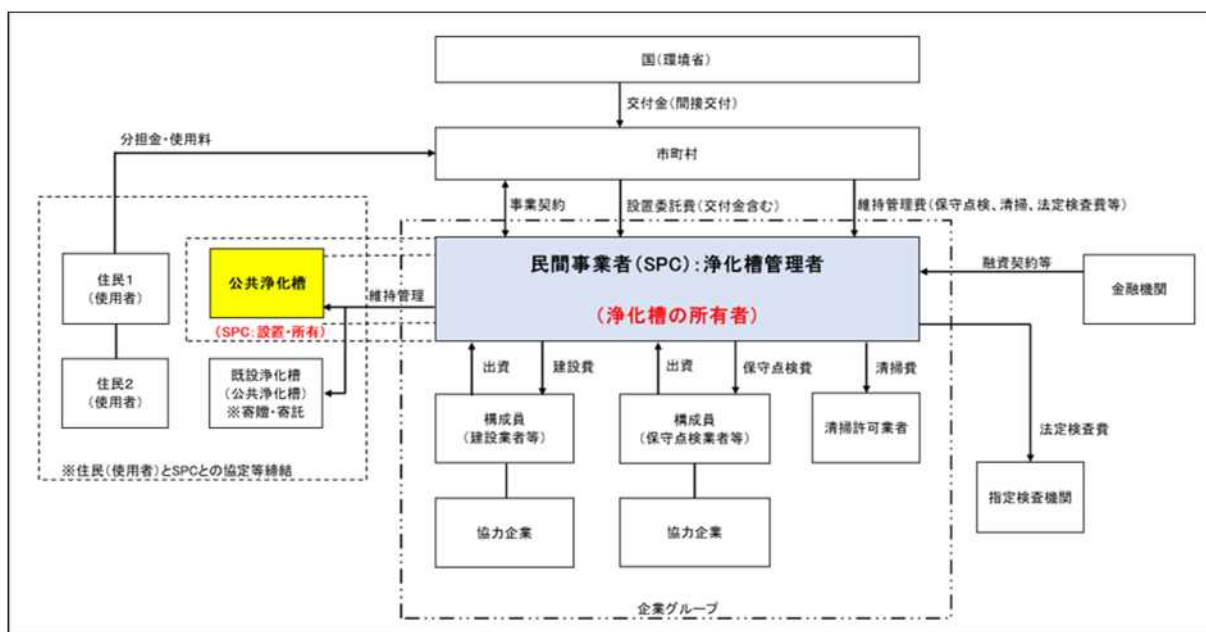


図 2.3-6 BOO方式による浄化槽PFI事業のスキーム

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」（令和5年3月）P88より編集

(2) 浄化槽 PFI 事業における B00 方式のメリット

上記の検討から、本市の浄化槽整備における事業方式として、公共浄化槽事業に PFI 方式を導入した浄化槽 PFI 事業が望ましいと考えられる。また、PFI 事業については BT0 方式よりも B00 方式とすることによって、市が浄化槽を所有するリスクや資産管理事務の縮減が図れることが推測される。

B00 方式による浄化槽 PFI 事業の特徴やメリットと考えられる事項を以下に示す。

- ・ BT0 方式に比べ、運営の裁量性・自由度が増す等、事業者の創意工夫を一層発揮しやすい。
- ・ 自治体が施設を所有することによる事務作業及び想定されるリスクの多くを、PFI 事業を実施する民間事業者に移転しやすい。
- ・ BT0 方式の場合、施設の修繕や改修に当たり、当該施設の所有権を有する自治体側における必要な事務手続に時間を要する。また、予算に不足が生じれば、当該施設の修繕等が翌年度とならざるを得なくなることも生じる。
しかし、B00 方式であれば、所有権を有する民間事業者が速やかに修繕等を行うことが出来る。また、費用について自治体の予算が不足しても、民間事業者の資金により実施して、交付金以外の費用については翌年度以降に自治体から民間事業者に支払う方式も想定される。
- ・ 上記の B00 方式による修繕等について、長寿命化対策を付加することによって、民間事業者にとっても予防保全による修繕業務の増加となり、事業参入意欲の向上となる。

但し、浄化槽 PFI 事業の実施には、民間側の理解と協力が不可欠であり、特に B00 方式とする場合は、BT0 方式以上に民間側のリスクや管理負担が増加することに留意する必要がある。

(3) B00 方式の今後の要詳細検討事項

1) 浄化槽の撤去等が必要となった場合の対応

事業期間中に、空き家になる等の住民(使用者)の事情により浄化槽を撤去する必要がある場合は、所有者である民間事業者が撤去等の対応を行うことが基本となるが、撤去等の費用については、民間事業者と住民(使用者)との協定等に基づき住民から徴収する、あるいは公民リスク分担において市の負担とすることも想定される。(実施方針及び事業契約書案の検討にて規定)

2) 長寿命化対策の実施と維持管理業務への機器補修交換等の追加

B00 方式の場合、所有権を有する民間事業者が速やかに修繕等を行うことが出来るため、長寿命化計画に基づく、機器交換等の予防保全対策を PFI 事業に追加することが想定される。B00 方式に長寿命化計画に基づく、予防保全対策を付加する場合の手順案を以下に示す。

- ・ 浄化槽の修繕や更新すべき場合が生じた場合、民間事業者は自らの資金により、速やかに実施し、当該費用をサービス対価として自治体や住民から徴収する。
- ・ 長寿命化計画に基づき、民間事業者が予防保全として、民間事業者は予め定めた基準に基づき、自らの資金により機器交換及び浄化槽の更新を行う。

- ・機器補修費及び浄化槽の更新費における国庫助成は自治体を通じてサービス対価として民間事業者を支払う。
- ・上記の修繕費用等が自治体の当該年度予算を超えた場合は、翌年度以降に修繕費用を民間事業者を支払う。

3) 事業契約におけるインセンティブの付与

公共浄化槽の所有に関するリスクを市町村と民間事業者の双方で分担することになるため、設置業務や維持管理業務等については、数値目標の達成度に応じて委託費を増額するなどの民間事業者の負担に見合ったインセンティブを事業契約に付与することが望まれる。

B00方式にインセンティブを付加する場合の規定案を以下に示す。

- ・本事業が「環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業」の適用を受けることができた場合は、業務成果に応じて設置業務委託費の増額措置を講ずる。
- ・本事業が「浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築事業」の適用を受けることができた場合は、業務成果に応じて維持管理業務における機器補修委託費の増額措置を講ずる。

4) PFI事業を継続する場合の既設浄化槽の扱い

事業者を再選定して、B00方式を延長することとした場合、既に整備した浄化槽は、民間事業者から、浄化槽を住民に譲渡し、住民（所有者）から市町村に当該浄化槽を寄託して、市が公共浄化槽として管理するとともに、第二期の民間事業者に維持管理業務を委託する。

5) 官民のリスク分担のあり方

B00方式における官民のリスク分担として、浄化槽の所有リスク以外のその他のリスク分担は、BT0方式の場合と基本的には変わらないと考えられる。

但し、事業期間中に、空き家になる等の住民（使用者）の事情により浄化槽を撤去する必要がある場合の費用については、民間事業者と住民（使用者）との協定等に基づき住民から徴収することや一部を市の負担とすることも想定される。

また、他事業の事例では、不可抗力（災害等）における施設の損害に対して、自治体の一部負担とされていることもあるため、浄化槽 PFI 事業についても市が相応分を負担することも想定される。

そのため、浄化槽の撤去が必要となった場合や不可抗力（災害等）等におけるリスク分担のあり方について、官民双方との協議により規定しておく必要がある。

6) 浄化槽資産及び維持管理に関する情報の電子化と共有

B00方式の場合、浄化槽は民間事業の資産となり、維持管理も民間事業者が行うが、浄化槽の資産情報及び維持管理情報は自治体と共有する必要がある。民間事業者は浄化槽台帳システムを構築すると共に、各種情報を電子化して自治体と浄化槽資産及び維持管理に関する情報を連携して共有できる体制を確保する必要がある。

7) 第一期 PFI 事業終了後の対応等

B00 方式における事業契約終了後の公共浄化槽の扱いや事業方式については、以下に示すような複数の方式が想定される。どの方式を選択するかは、実施方針及び事業契約書案の検討にて決定する。

事業契約を更新して同事業（B00 方式）を延長する。（事業者の再選定）

浄化槽を市に譲渡して、市が管理者（所有者）として管理する。（BOT 方式に移行）

民間事業者から、浄化槽を住民に譲渡し、住民（所有者）から市に当該浄化槽を寄託して、市が公共浄化槽として管理する。（市直営方式に移行）

民間事業者から、浄化槽を住民に譲渡し、住民（所有者）による個人管理とするが、維持管理組合等を組織して、協議会及び市が関与する。（個人設置型公共関与に移行）

8) その他、留意事項等

市町村による SPC への出資

SPC による経営等への監視を可能とするため、また民間事業者における資金調達の支等のため、自治体から SPC への出資を行うことも想定される。

固定資産税等の扱い

民間事業者が所有する浄化槽等について固定資産税等の課税が発生しないようにする必要がある。

浄化槽の寄託等の扱い

既設の個人が所有・管理する浄化槽の寄贈や寄託の扱いについて、条例等に規定しておく必要がある。

自治体予算を超えた場合の対応等

インセンティブや長寿命化対策の付加等により、自治体予算を超えた場合の措置や交付金の扱い等について、予め官民双方との協議により規定しておく必要がある。

(4) B00 方式による浄化槽 PFI 事業の事業スキーム案

上記の要件等を踏まえた、B00 方式による浄化槽 PFI 事業の事業スキーム案を以下に示す。

1) 事業概要

市は、浄化槽処理促進区域（以下「浄化槽整備区域」という。）において、市の設置計画に基づく公共浄化槽の設置とその後の維持管理を行う。

また、当該浄化槽整備区域内の既設の私有浄化槽のうち市に寄託された浄化槽についても同様に公共浄化槽として市による維持管理を行う。

本事業は、PFI 事業の B00 方式を導入するものとし、PFI 事業者が事業期間中において浄化槽を設置・所有し、維持管理（清掃・汚泥収集運搬業務及び機器補修等を含む。以下同じ。）を市の財政負担の軽減を図りながら効率的に実施する。

なお、本事業により PFI 事業者が設置・所有して維持管理することとした浄化槽（以下「公共浄化槽」という。）は、本事業の終了に伴い、PFI 事業者から使用者に所有権の移転を行うこととし、使用者から当該浄化槽を市に寄託された場合は、市は本事業とは別事業にて引き続き公共浄化槽として維持管理を継続する。

2) 事業内容

浄化槽整備区域内の一般住宅（併用住宅を含む。）を対象とした概ね2,000基の公共浄化槽の設置業務

本事業により設置した公共浄化槽及び既設の浄化槽のうち市に寄託された公共浄化槽の維持管理業務（機器補修等含む）

上記の公共浄化槽における使用料徴収業務

3) 事業期間等

事業期間は10年間とする。

事業期間終了後の公共浄化槽の維持管理業務は、本事業とは別の事業として実施する。

4) 事業の実施方法

PFI事業者が公共浄化槽を設置し、事業期間中はPFI事業者が所有したまま、公共浄化槽の維持管理を行うB00方式とする。

PFI事業者は、公共浄化槽の設置工事を自らの責任により実施する。

完成した公共浄化槽はPFI事業者が所有するが、所有権を除く権利は市が所有する。

市は、事業開始後、年度内に完成した公共浄化槽を対象として、PFI事業者が所有する公共浄化槽について、設置業務委託費を支払う。

市は、PFI事業者に維持管理業務及び使用料徴収業務を委託する。維持管理業務の内容は、保守点検、法定検査の受検、清掃・汚泥収集運搬並びに予防保全措置も含めた機器補修を行うものとする。

市は、浄化槽整備区域において既設の浄化槽のうち寄託を受けた場合、公共浄化槽として、維持管理業務及び使用料徴収業務をPFI事業者に委託する。

PFI事業者は、本事業により設置した公共浄化槽及び市に寄託されて市が管理することとした公共浄化槽について、浄化槽台帳を整備して市と共有する。

事業期間終了時には、PFI事業者は所有する浄化槽を使用者に譲渡するとともに、所有権を使用者に移転する。

5) 事業者の収入

公共浄化槽設置に係る対価

公共浄化槽設置に係るサービス対価として、市からPFI事業者には事業契約書に定める額を一定期間内に支払う。

公共浄化槽の維持管理、使用料徴収及び機器補修等に係る対価

公共浄化槽の維持管理、使用料徴収及び機器補修等に係るサービス対価として、市からPFI事業者には事業契約書に定める額を維持管理期間にわたり支払う。

インセンティブ・ペナルティ規定

市は、上記の対価について、業務成果に応じたインセンティブ・ペナルティ規定を設けるものとする。

2.3.7 公共浄化槽事業収支モデル（PFI 方式）の検討

上記の公共浄化槽事業収支モデル（市直営方式）と同様の条件に基づき、PFI 方式とした場合の事業の費用について以下に様に検討する。（PFI 方式：BTO 及び B00 を想定する。）

(1) 費用（支出）

1) 建設費（浄化槽設置工事費）

浄化槽設置工事単価

PFI 方式の場合は、資材の一括購入、工事業務の効率化等による PFI 方式の効果を考慮して、市直営方式の設置単価に対して 5% の縮減を見込んだ額とする。

PFI 方式の先行事例では基準額に対し実績額が 90% 程度である（表 2.3-27 参照）ことから、本市においても PFI 方式によることで、設置工事費は約 10% 程度の縮減が期待される。

但し、PFI 事業契約においてインセンティブ契約等を設けた場合、買取り単価に数% の増額も見込まれるため、本検討においては 5% の縮減とする。

表 2.3-26 浄化槽設置工事単価

人槽	直営方式	PFI 方式	割合（ / ）
5 人槽	762,000 円	723,900 円	0.95
7 人槽	975,000 円	926,250 円	0.95
10 人槽	1,289,000 円	1,224,550 円	0.95

表 2.3-27 浄化槽 PFI 事業先行事例における設置工事単価と縮減率（市町村直営：基準額）

（単位：円）

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	平均	基準額	割合
5人槽	835,000	790,000	718,200	795,000	850,000	760,200	805,000	808,500	787,500	821,000	790,000	796,400	837,000	0.95
7人槽	964,000	920,000	790,650	948,000	993,000	938,700	975,000	987,000	1,001,700	1,020,000	985,000	956,641	1,043,000	0.92
10人槽	1,218,000	1,170,000	987,000	1,166,000	1,260,000	1,234,800	1,270,000	1,270,500	1,344,000	1,332,000	1,305,000	1,232,482	1,375,000	0.90

環境省「平成 22 年度汚水処理施設の効率的整備促進に関する調査」第 6 章先進的自治体の取組事例調査より日本上下水道設計株（現株NJS）にて編集

設計費

設計費について、PFI 方式の場合は、民間事業者による効率化等の効果を考慮して、直営方式の設計単価 100,000 円に対して 5% の縮減を見込んだ 95,000 円とする。

2) 維持管理費

PFI 方式の場合、維持管理費（機器補修費を含む）は市直営方式の 2% の縮減を見込んだ額とし

て表 2.3-28 に示す。(法定検査費は縮減なし)

浄化槽法の改正により、維持管理業務を浄化槽管理者として PFI 事業者へ委託する場合は、再委託の問題は無いため、維持管理業務に清掃を含めて委託するものとする。

清掃業務を含めている浄化槽 PFI 事業の事例では維持管理費は約 7% 程度の縮減となっている。(表 2.3-29 参照)

個人設置型から公共浄化槽事業への変更に伴い、個別の契約事務が不要になることや、年 1 回以上の清掃の実施が確実になることにより、従来の全量引き抜きから部分引き抜きに転換する等の民間事業者における維持管理業務の効率化によるコスト縮減が期待される。

但し、維持管理業務は設置工事と異なり、資材等の一括購入等によるコスト縮減は困難であること、また PFI 事業契約においてインセンティブ契約等を設けた場合、維持管理委託単価の増額も見込まれるため、本検討においては 5% の縮減とする。

また、1 年目の維持管理費は、年度途中からの開始となるため保守点検費は 1/2 とするとともに清掃費は除くものとする。また法定検査は 7 条検査費とする。

表 2.3-28 PFI 方式の場合の維持管理費

人槽規模	内訳					合計 (円/年・基)		機器補修費等 (円/年・基)
	清掃費 (円/年・基)	保守点検費 (円/年・基)	計(①) (円/年・基)	法定検査費(円/年・基)		1年目 保守点検/2*②	2年目以降 ①+③	
				7条(②)	11条(③)			
5人槽	25,700	16,000	41,700	11,500	5,800	19,500	47,000	9,500
7人槽	35,700	16,000	51,700	11,500	5,800	19,500	57,000	10,500
10人槽	54,100	16,000	70,100	11,500	5,800	19,500	75,000	11,400

表 2.3-29 浄化槽 PFI 事業維持管理費事例

	①直営方式 (円/年・基)	②PFI方式 (円/年・基)	割合(②/①)	縮減率
維持管理費 ・保守点検 ・法定検査 ・清掃	60,000	56,000	0.93	6.7%

(株)NJS 業務実績資料より編集

3) 間接費(市職員人工数及び人件費)

本事業を PFI 方式で実施する場合における間接費として、事業に携わる市職員の人件費を計上する。

市職員が行う作業として、想定される業務内容を表 2.3-30 に示す。

PFI 方式の BT0 方式と B00 方式の場合について、職員人件費をそれぞれ推計することとし、B00

方式は資産管理が不要となるため、事務作業量を BT0 方式よりも縮減する。

市直営方式の場合と同様に、市職員の人件費を年間 7,000,000 円と想定して、年次別の人工数及び人件費を試算する。

年次別の間接費（市職員人工数及び人件費）を表 2.3-31（BT0）及び表 2.3-32（B00）に示す。

表 2.3-30 市職員の業務内容

項目	市職員実施	民間実施
(1) 設置に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 分担金徴収 ・ 工事検査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置広告、勧誘 ・ 設置時前相談 ・ 現地確認 ・ 申請書類作成 ・ 現地調査、測量 ・ 工事設計 ・ 設置届の申請 ・ 設置工事
(2) 維持管理に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 委託業務管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保守点検作業 ・ 管理記録作成 ・ 清掃、汚泥引抜運搬 ・ 清掃記録作成 ・ 7 条、11 条検査受検 ・ 検査記録作成
(3) 管理業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業会計事務 ・ 補助申請事務 ・ 使用料に関する事務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用料徴収

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和 5 年 3 月) P83 より編集

表 2.3-31 全体区域内の年次別間接費（市職員人工数及び人件費）：PFI方式（BT0）

	日作業量(件/日)	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年以降
(1) 設置に伴う業務		273件	256件	241件	226件	213件	200件	188件	177件	166件	156件	件
①申請希望者・関係者等との連絡と調整	10	27.3	25.6	24.1	22.6	21.3	20.0	18.8	17.7	16.6	15.6	0.0
②工事完了検査	5	54.6	51.2	48.2	45.2	42.6	40.0	37.6	35.4	33.2	31.2	0.0
(2) 維持管理に伴う業務		3,266件	5,019件	5,759件	5,985件	6,198件	6,398件	6,586件	6,763件	6,929件	7,085件	7,085件
①委託業務検査（保守点検業務・清掃業務等）	30	108.9	167.3	192.0	199.5	206.6	213.3	219.5	225.4	231.0	236.2	236.2
(3) 管理業務		3,266件	5,019件	5,759件	5,985件	6,198件	6,398件	6,586件	6,763件	6,929件	7,085件	7,085件
①委託管理，企業会計事務，各種申請事務	7	466.6	717.0	822.7	855.0	885.4	914.0	940.9	966.1	989.9	1012.1	1012.1
②料金徴収業務	100											
年間作業日数（日/年）	(A)	657.4	961.1	1,087.0	1,122.3	1,155.9	1,187.3	1,216.8	1,244.6	1,270.7	1,295.1	1,248.3
必要職員数（人）（1人：240日）	(A/240)	2.7	4.0	4.5	4.7	4.8	4.9	5.1	5.2	5.3	5.4	5.2
人件費（円）（1人：700万円/年）		18,900,000	28,000,000	31,500,000	32,900,000	33,600,000	34,300,000	35,700,000	36,400,000	37,100,000	37,800,000	36,400,000

表 2.3-32 全体区域内の年次別間接費（市職員人工数及び人件費）：PFI方式（BOO）

	日作業量(件/日)	1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	11年以降
(1) 設置に伴う業務		273件	256件	241件	226件	213件	200件	188件	177件	166件	156件	件
①申請希望者・関係者等との連絡と調整	10	27.3	25.6	24.1	22.6	21.3	20.0	18.8	17.7	16.6	15.6	0.0
②工事完了検査	5	54.6	51.2	48.2	45.2	42.6	40.0	37.6	35.4	33.2	31.2	0.0
(2) 維持管理に伴う業務		3,266件	5,019件	5,759件	5,985件	6,198件	6,398件	6,586件	6,763件	6,929件	7,085件	7,085件
①委託業務検査（保守点検業務・清掃業務等）	30	108.9	167.3	192.0	199.5	206.6	213.3	219.5	225.4	231.0	236.2	236.2
(3) 管理業務		3,266件	5,019件	5,759件	5,985件	6,198件	6,398件	6,586件	6,763件	6,929件	7,085件	7,085件
①委託管理，企業会計事務，各種申請事務	8	408.3	627.4	719.9	748.1	774.8	799.8	823.3	845.4	866.1	885.6	885.6
②料金徴収業務	100											
年間作業日数（日/年）	(A)	599.1	871.5	984.2	1,015.4	1,045.3	1,073.1	1,099.2	1,123.9	1,146.9	1,168.6	1,121.8
必要職員数（人）（1人：240日）	(A/240)	2.5	3.6	4.1	4.2	4.4	4.5	4.6	4.7	4.8	4.9	4.7
人件費（円）（1人：700万円/年）		17,500,000	25,200,000	28,700,000	29,400,000	30,800,000	31,500,000	32,200,000	32,900,000	33,600,000	34,300,000	32,900,000

4) 使用料徴収費

浄化槽使用料の徴収は民間委託とする。

使用料徴収業務委託費は、本市が管理しているコミュニティ・プラントの使用料徴収費の単価(1,284円/年)を基に、年間1,300円/基として設定する。

年間契約額：937,200円、件数：730件、1,284円/年・件

5) 地方債元利償還金

市直営方式と同様に、下水道事業債とし、借入条件は前章の直営方式に示すものと同様とする。

(2) 財源

1) 交付金(国庫交付金)

市直営方式と同様に、交付金(国庫補助金)は設置費の1/2とする。

(「環境配慮・防災まちづくり事業」とする。)

2) 地方債(下水道事業債)

市直営方式と同様に、地方債は下水道事業債を充てることとする。(49%の交付税措置を見込むものとする。)

3) 県補助金

県からの本事業に対して補助金が交付される。

(公共浄化槽設置費用(国庫交付基本額) - 国庫交付金額 - 個人負担額) / 4 × 0.4

静岡県「生活排水改善対策推進事業費補助金交付要綱」より

4) 受益者分担金

PFI方式における浄化槽設置における受益者分担金を表2.3-33に示す。

浄化槽設置分担金は市直営方式と同様に設置費の10%とする。

表 2.3-33 浄化槽設置における受益者分担金

人槽	市直営方式	PFI方式
5人槽	76,200円	72,390円
7人槽	97,500円	92,625円
10人槽	128,900円	122,455円

5) 浄化槽使用料

浄化槽使用料は、直営方式の場合と同様に維持管理費（機器補修費込み）相当額及び維持管理補助 18,000 円相当額の 2 ケースについて設定する。

維持管理費相当額を浄化槽使用料 1 として、表 2.3-34 に、維持管理費補助 18,000 円相当額を浄化槽使用料 2 として、表 2.3-35 に示す。

表 2.3-34 浄化槽使用料 1（維持管理費相当額）

人槽	1ヶ月	年間	備考
5人槽	4,817円	57,800円	人槽ごとの定額制
7人槽	5,817円	69,800円	〃
10人槽	7,483円	89,800円	〃

維持管理費用

- ・5人槽 48,000円（2年目以降）及び9,800円（機器補修費等）計57,800円/年
- ・7人槽 59,000円（2年目以降）及び10,800円（機器補修費等）計69,800円/年
- ・10人槽 78,000円（2年目以降）及び11,800円（機器補修費等）計89,800円/年

表 2.3-35 浄化槽使用料 2（維持管理費補助 18,000 円相当額）

人槽	1ヶ月	年間	備考
5人槽	3,317円	39,800円	57,800-18,000
7人槽	4,317円	51,800円	69,800-18,000
10人槽	5,983円	71,800円	89,800-18,000

(3) PFI 方式における事業収支

PFI 方式の場合の事業期間 10 年間における収支計画を表 2.3-36～表 2.3-39 に示す。

(総費用(費用-収入)については、交付税を除いた総費用も追加する。)

表 2.3-36 公共浄化槽事業の PFI 方式 (BT0) 使用料 1 (維持管理費相当額)

表 2.3-37 公共浄化槽事業の PFI 方式 (BT0) 使用料 2 (維持管理費補助 18,000 円相当額)

表 2.3-38 公共浄化槽事業の PFI 方式 (B00) 使用料 1 (維持管理費相当額)

表 2.3-39 公共浄化槽事業の PFI 方式 (B00) 使用料 2 (維持管理費補助 18,000 円相当額)

表 2.3-36 公共浄化槽事業：PFI 方式（BT0）の事業収支（整備期間：10年間） 単位：円 使用料1（維持管理費相当額）

年度			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計	
設置基数	単年度		273	256	241	226	213	200	188	177	166	156	2,096	2,096	
	累計		273	529	770	996	1,209	1,409	1,597	1,774	1,940	2,096	-	-	
寄託基数	単年度		2,993	1,497	499								4,989	4,989	
	累計		2,993	4,490	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	-	-	
管理基数			3,266	5,019	5,759	5,985	6,198	6,398	6,586	6,763	6,929	7,085	-	-	
費用(支出)	設置費		209,589,000	196,391,000	185,140,000	173,388,000	163,786,000	153,480,000	144,601,000	135,741,000	127,585,000	119,651,000	1,609,352,000	1,609,352,000	
	設計費	95000円/基	25,935,000	24,320,000	22,895,000	21,470,000	20,235,000	19,000,000	17,860,000	16,815,000	15,770,000	14,820,000	199,120,000	199,120,000	
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分	95,354,900	243,938,900	317,822,400	346,500,500	359,457,600	371,666,300	383,120,500	393,911,800	404,032,600	413,548,000	3,329,353,500	15,875,233,500	
	料金徴収費	年間1,300円/基	2,122,900	5,385,250	7,005,700	7,633,600	7,918,950	8,187,400	8,439,600	8,676,850	8,899,800	9,109,100	73,379,150	349,694,150	
	間接費(人件費)		18,900,000	28,000,000	31,500,000	32,900,000	33,600,000	34,300,000	35,700,000	36,400,000	37,100,000	37,800,000	326,200,000	1,418,200,000	
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000	
	支払利息(下水道債)		0	754,000	1,461,000	2,127,000	2,751,000	3,340,000	3,885,345	4,372,349	4,802,359	5,179,586	28,672,639	105,758,038	
	合計		351,901,800	498,789,150	565,824,100	584,019,100	587,748,550	589,973,700	596,275,286	601,115,078	605,797,308	610,000,198	5,591,444,270	20,136,257,688	
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	補助対象額の1/2	104,794,000	98,195,000	92,570,000	86,694,000	81,893,000	76,740,000	72,300,000	67,870,000	63,792,000	59,825,000	804,673,000	804,673,000
		受益者分担金	設置費の1/10	20,958,900	19,639,100	18,514,000	17,338,800	16,378,600	15,348,000	14,460,100	13,574,100	12,758,500	11,965,100	160,935,200	160,935,200
		県補助金		8,383,510	7,855,590	7,405,600	6,935,520	6,551,440	6,139,200	5,783,990	5,429,590	5,103,350	4,785,990	64,373,780	64,373,780
		起債		75,451,590	70,700,310	66,650,400	62,419,680	58,962,960	55,252,800	52,055,910	48,866,310	45,930,150	43,073,910	579,364,020	579,364,020
	計		209,589,000	196,391,000	185,140,000	173,388,000	163,786,000	153,480,000	144,601,000	135,741,000	127,585,000	119,651,000	1,609,352,000	1,609,352,000	
	設計費	市費		25,935,000	24,320,000	22,895,000	21,470,000	20,235,000	19,000,000	17,860,000	16,815,000	15,770,000	14,820,000	199,120,000	199,120,000
		維持管理費(機器補修費なし)	市費	63,687,000	195,273,500	261,981,000	288,468,000	299,358,500	309,628,000	319,258,000	328,333,500	336,844,000	344,847,000	2,747,678,500	13,232,528,500
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	機器補修費の1/3	10,555,967	16,221,800	18,613,800	19,344,167	20,033,033	20,679,433	21,287,500	21,859,433	22,396,200	22,900,333	193,891,667	880,901,667
		市費		21,111,933	32,443,600	37,227,600	38,688,333	40,066,067	41,358,867	42,575,000	43,718,867	44,792,400	45,800,667	387,783,333	1,761,803,333
	計		31,667,900	48,665,400	55,841,400	58,032,500	60,099,100	62,038,300	63,862,500	65,578,300	67,188,600	68,701,000	581,675,000	2,642,705,000	
	料金徴収費	市費		2,122,900	5,385,250	7,005,700	7,633,600	7,918,950	8,187,400	8,439,600	8,676,850	8,899,800	9,109,100	73,379,150	349,694,150
	間接費(人件費)	市費		18,900,000	28,000,000	31,500,000	32,900,000	33,600,000	34,300,000	35,700,000	36,400,000	37,100,000	37,800,000	326,200,000	1,418,200,000
	元金償還金	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	0	1,300,000	2,500,000	3,700,000	7,500,000	281,300,000
		市費		0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000
	計		0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000	
	支払利息	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,300,000	1,600,000	1,900,000	2,100,000	2,300,000	11,200,000	49,800,000
		市費		0	754,000	1,161,000	1,427,000	1,751,000	2,040,000	2,285,345	2,472,349	2,702,359	2,879,586	17,472,639	55,958,038
	計		0	754,000	1,461,000	2,127,000	2,751,000	3,340,000	3,885,345	4,372,349	4,802,359	5,179,586	28,672,639	105,758,038	
合計		351,901,800	498,789,150	565,824,100	584,019,100	587,748,550	589,973,700	596,275,286	601,115,078	605,797,308	610,000,198	5,591,444,270	20,136,257,688		
収入	国庫交付金	設置費分	115,349,967	114,416,800	111,183,800	106,038,167	101,926,033	97,419,433	93,587,500	89,729,433	86,188,200	82,725,333	998,564,667	1,685,574,667	
	起債(下水道債)	設置費分	75,400,000	70,700,000	66,600,000	62,400,000	58,900,000	55,200,000	52,000,000	48,800,000	45,900,000	43,000,000	578,900,000	578,900,000	
	交付税	設置費分	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,300,000	1,600,000	3,200,000	4,600,000	6,000,000	18,700,000	331,100,000	
	県補助金	設置費分	8,383,510	7,855,590	7,405,600	6,935,520	6,551,440	6,139,200	5,783,990	5,429,590	5,103,350	4,785,990	64,373,780	64,373,780	
	受益者分担金	設置費分	20,958,900	19,639,100	18,514,000	17,338,800	16,378,600	15,348,000	14,460,100	13,574,100	12,758,500	11,965,100	160,935,200	160,935,200	
	使用料	維持管理費相当額		95,354,900	243,938,900	317,822,400	346,500,500	359,457,600	371,666,300	383,120,500	393,911,800	404,032,600	413,548,000	3,329,353,500	15,875,233,500
		個人負担計		116,313,800	263,578,000	336,336,400	363,839,300	375,836,200	387,014,300	397,580,600	407,485,900	416,791,100	425,513,100	3,490,288,700	16,036,168,700
合計		315,447,277	456,550,390	521,825,800	539,912,987	544,213,673	547,072,933	550,552,090	554,644,923	558,582,650	562,024,423	5,150,827,147	18,696,117,147		
総費用	費用 - 収入		36,454,523	42,238,760	43,998,300	44,106,113	43,534,877	42,900,767	45,723,196	46,470,155	47,214,658	47,975,775	440,617,123	1,440,140,541	
	費用 - 収入(交付税除く)		36,454,523	42,238,760	44,298,300	44,806,113	44,534,877	44,200,767	47,323,196	49,670,155	51,814,658	53,975,775	459,317,123	1,771,240,541	
割引現在価値	2%		36,454,523	41,410,549	42,578,143	42,221,801	41,143,342	40,033,996	42,021,644	43,240,859	44,223,312	45,164,514	418,492,683	1,251,502,809	

表 2.3-37 公共浄化槽事業：PFI 方式（BT0）の事業収支（整備期間：10年間） 単位：円 使用料2（維持管理費補助18,000円相当額）

年度			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計	
設置基数	単年度		273	256	241	226	213	200	188	177	166	156	2,096	2,096	
	累計		273	529	770	996	1,209	1,409	1,597	1,774	1,940	2,096	-	-	
寄託基数	単年度		2,993	1,497	499								4,989	4,989	
	累計		2,993	4,490	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	197,065	
管理基数			3,266	5,019	5,759	5,985	6,198	6,398	6,586	6,763	6,929	7,085	-	-	
費用(支出)	設置費		209,589,000	196,391,000	185,140,000	173,388,000	163,786,000	153,480,000	144,601,000	135,741,000	127,585,000	119,651,000	1,609,352,000	1,609,352,000	
	設計費	95000円/基	25,935,000	24,320,000	22,895,000	21,470,000	20,235,000	19,000,000	17,860,000	16,815,000	15,770,000	14,820,000	199,120,000	199,120,000	
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分	95,354,900	243,938,900	317,822,400	346,500,500	359,457,600	371,666,300	383,120,500	393,911,800	404,032,600	413,548,000	3,329,353,500	15,875,233,500	
	料金徴収費	年間1,300円/基	2,122,900	5,385,250	7,005,700	7,633,600	7,918,950	8,187,400	8,439,600	8,676,850	8,899,800	9,109,100	73,379,150	349,694,150	
	間接費(人件費)		18,900,000	28,000,000	31,500,000	32,900,000	33,600,000	34,300,000	35,700,000	36,400,000	37,100,000	37,800,000	326,200,000	1,418,200,000	
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000	
	支払利息(下水道債)		0	754,000	1,461,000	2,127,000	2,751,000	3,340,000	3,885,345	4,372,349	4,802,359	5,179,586	28,672,639	105,758,038	
	合計		351,901,800	498,789,150	565,824,100	584,019,100	587,748,550	589,973,700	596,275,286	601,115,078	605,797,308	610,000,198	5,591,444,270	20,136,257,688	
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	補助対象額の1/2	104,794,000	98,195,000	92,570,000	86,694,000	81,893,000	76,740,000	72,300,000	67,870,000	63,792,000	59,825,000	804,673,000	804,673,000
		受益者分担金	設置費の1/10	20,958,900	19,639,100	18,514,000	17,338,800	16,378,600	15,348,000	14,460,100	13,574,100	12,758,500	11,965,100	160,935,200	160,935,200
		県補助金		8,383,510	7,855,590	7,405,600	6,935,520	6,551,440	6,139,200	5,783,990	5,429,590	5,103,350	4,785,990	64,373,780	64,373,780
		起債		75,451,590	70,700,310	66,650,400	62,419,680	58,962,960	55,252,800	52,055,910	48,866,310	45,930,150	43,073,910	579,364,020	579,364,020
	計		209,589,000	196,391,000	185,140,000	173,388,000	163,786,000	153,480,000	144,601,000	135,741,000	127,585,000	119,651,000	1,609,352,000	1,609,352,000	
	設計費	市費		25,935,000	24,320,000	22,895,000	21,470,000	20,235,000	19,000,000	17,860,000	16,815,000	15,770,000	14,820,000	199,120,000	199,120,000
		維持管理費(機器補修費なし)	市費	1年目は6ヶ月分	63,687,000	195,273,500	261,981,000	288,468,000	299,358,500	309,628,000	319,258,000	328,333,500	336,844,000	344,847,000	2,747,678,500
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	機器補修費の1/3	10,555,967	16,221,800	18,613,800	19,344,167	20,033,033	20,679,433	21,287,500	21,859,433	22,396,200	22,900,333	193,891,667	880,901,667
		市費		21,111,933	32,443,600	37,227,600	38,688,333	40,066,067	41,358,867	42,575,000	43,718,867	44,792,400	45,800,667	387,783,333	1,761,803,333
	計		31,667,900	48,665,400	55,841,400	58,032,500	60,099,100	62,038,300	63,862,500	65,578,300	67,188,600	68,701,000	581,675,000	2,642,705,000	
	料金徴収費	市費		2,122,900	5,385,250	7,005,700	7,633,600	7,918,950	8,187,400	8,439,600	8,676,850	8,899,800	9,109,100	73,379,150	349,694,150
	間接費(人件費)	市費		18,900,000	28,000,000	31,500,000	32,900,000	33,600,000	34,300,000	35,700,000	36,400,000	37,100,000	37,800,000	326,200,000	1,418,200,000
	元金償還金	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	0	1,300,000	2,500,000	3,700,000	7,500,000	281,300,000
		市費		0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000
		計		0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000
	支払利息	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,300,000	1,600,000	1,900,000	2,100,000	2,300,000	11,200,000	49,800,000
		市費		0	754,000	1,161,000	1,427,000	1,751,000	2,040,000	2,285,345	2,472,349	2,702,359	2,879,586	17,472,639	55,958,038
		計		0	754,000	1,461,000	2,127,000	2,751,000	3,340,000	3,885,345	4,372,349	4,802,359	5,179,586	28,672,639	105,758,038
合計		351,901,800	498,789,150	565,824,100	584,019,100	587,748,550	589,973,700	596,275,286	601,115,078	605,797,308	610,000,198	5,591,444,270	20,136,257,688		
収入	国庫交付金	設置費分	115,349,967	114,416,800	111,183,800	106,038,167	101,926,033	97,419,433	93,587,500	89,729,433	86,188,200	82,725,333	998,564,667	1,685,574,667	
	起債(下水道債)	設置費分	75,400,000	70,700,000	66,600,000	62,400,000	58,900,000	55,200,000	52,000,000	48,800,000	45,900,000	43,000,000	578,900,000	578,900,000	
	交付税	設置費分	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,300,000	1,600,000	3,200,000	4,600,000	6,000,000	18,700,000	331,100,000	
	県補助金	設置費分	8,383,510	7,855,590	7,405,600	6,935,520	6,551,440	6,139,200	5,783,990	5,429,590	5,103,350	4,785,990	64,373,780	64,373,780	
	受益者分担金	設置費分	20,958,900	19,639,100	18,514,000	17,338,800	16,378,600	15,348,000	14,460,100	13,574,100	12,758,500	11,965,100	160,935,200	160,935,200	
	使用料	維持管理補助18000円相当額	66,984,950	169,922,150	221,057,400	240,873,950	249,885,300	258,364,700	266,331,400	273,823,900	280,861,450	287,468,800	2,315,574,000	11,035,554,000	
	個人負担計		87,943,850	189,561,250	239,571,400	258,212,750	266,263,900	273,712,700	280,791,500	287,398,000	293,619,950	299,433,900	2,476,509,200	11,196,489,200	
合計		287,077,327	382,533,640	425,060,800	434,286,437	434,641,373	433,771,333	433,762,990	434,557,023	435,411,500	435,945,223	4,137,047,647	13,856,437,647		
総費用	費用－収入		64,824,473	116,255,510	140,763,300	149,732,663	153,107,177	156,202,367	162,512,296	166,558,055	170,385,808	174,054,975	1,454,396,623	6,279,820,041	
	費用－収入(交付税除く)		64,824,473	116,255,510	141,063,300	150,432,663	154,107,177	157,502,367	164,112,296	169,758,055	174,985,808	180,054,975	1,473,096,623	6,610,920,041	
割引現在価値	2%	64,824,473	113,975,990	135,585,640	141,756,059	142,371,210	142,654,746	145,727,022	147,784,602	149,348,702	150,661,948	1,334,690,392	4,557,657,625		

表 2.3-38 公共浄化槽事業：PFI 方式（B00）の事業収支（整備期間：10 年間） 単位：円 使用料 1（維持管理費相当額）

年度			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計	
設置基数	単年度		273	256	241	226	213	200	188	177	166	156	2,096	2,096	
	累計		273	529	770	996	1,209	1,409	1,597	1,774	1,940	2,096	-	-	
寄託基数	単年度		2,993	1,497	499								4,989	4,989	
	累計		2,993	4,490	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	197,065	
管理基数			3,266	5,019	5,759	5,985	6,198	6,398	6,586	6,763	6,929	7,085	-	-	
費用(支出)	設置費		209,589,000	196,391,000	185,140,000	173,388,000	163,786,000	153,480,000	144,601,000	135,741,000	127,585,000	119,651,000	1,609,352,000	1,609,352,000	
	設計費	95000円/基	25,935,000	24,320,000	22,895,000	21,470,000	20,235,000	19,000,000	17,860,000	16,815,000	15,770,000	14,820,000	199,120,000	199,120,000	
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分	95,354,900	243,938,900	317,822,400	346,500,500	359,457,600	371,666,300	383,120,500	393,911,800	404,032,600	413,548,000	3,329,353,500	15,875,233,500	
	料金徴収費	年間1,300円/基	2,122,900	5,385,250	7,005,700	7,633,600	7,918,950	8,187,400	8,439,600	8,676,850	8,899,800	9,109,100	73,379,150	349,694,150	
	間接費(人件費)		17,500,000	25,200,000	28,700,000	29,400,000	30,800,000	31,500,000	32,200,000	32,900,000	33,600,000	34,300,000	296,100,000	1,283,100,000	
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000	
	支払利息(下水道債)		0	754,000	1,461,000	2,127,000	2,751,000	3,340,000	3,885,345	4,372,349	4,802,359	5,179,586	28,672,639	105,758,038	
	合計		350,501,800	495,989,150	563,024,100	580,519,100	584,948,550	587,173,700	592,775,286	597,615,078	602,297,308	606,500,198	5,561,344,270	20,001,157,688	
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	補助対象額の1/2	104,794,000	98,195,000	92,570,000	86,694,000	81,893,000	76,740,000	72,300,000	67,870,000	63,792,000	59,825,000	804,673,000	804,673,000
		受益者分担金	設置費の1/10	20,958,900	19,639,100	18,514,000	17,338,800	16,378,600	15,348,000	14,460,100	13,574,100	12,758,500	11,965,100	160,935,200	160,935,200
		県補助金		8,383,510	7,855,590	7,405,600	6,935,520	6,551,440	6,139,200	5,783,990	5,429,590	5,103,350	4,785,990	64,373,780	64,373,780
		起債		75,451,590	70,700,310	66,650,400	62,419,680	58,962,960	55,252,800	52,055,910	48,866,310	45,930,150	43,073,910	579,364,020	579,364,020
	計		209,589,000	196,391,000	185,140,000	173,388,000	163,786,000	153,480,000	144,601,000	135,741,000	127,585,000	119,651,000	1,609,352,000	1,609,352,000	
	設計費	市費		25,935,000	24,320,000	22,895,000	21,470,000	20,235,000	19,000,000	17,860,000	16,815,000	15,770,000	14,820,000	199,120,000	199,120,000
		維持管理費(機器補修費なし)	市費	1年目は6ヶ月分	63,687,000	195,273,500	261,981,000	288,468,000	299,358,500	309,628,000	319,258,000	328,333,500	336,844,000	344,847,000	2,747,678,500
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	機器補修費の1/3	10,555,967	16,221,800	18,613,800	19,344,167	20,033,033	20,679,433	21,287,500	21,859,433	22,396,200	22,900,333	193,891,667	880,901,667
		市費		21,111,933	32,443,600	37,227,600	38,688,333	40,066,067	41,358,867	42,575,000	43,718,867	44,792,400	45,800,667	387,783,333	1,761,803,333
	計		31,667,900	48,665,400	55,841,400	58,032,500	60,099,100	62,038,300	63,862,500	65,578,300	67,188,600	68,701,000	581,675,000	2,642,705,000	
	料金徴収費	市費		2,122,900	5,385,250	7,005,700	7,633,600	7,918,950	8,187,400	8,439,600	8,676,850	8,899,800	9,109,100	73,379,150	349,694,150
	間接費(人件費)	市費		17,500,000	25,200,000	28,700,000	29,400,000	30,800,000	31,500,000	32,200,000	32,900,000	33,600,000	34,300,000	296,100,000	1,283,100,000
	元金償還金	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	0	1,300,000	2,500,000	3,700,000	7,500,000	281,300,000
		市費		0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000
	計		0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000	
	支払利息	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,300,000	1,600,000	1,900,000	2,100,000	2,300,000	11,200,000	49,800,000
市費			0	754,000	1,161,000	1,427,000	1,751,000	2,040,000	2,285,345	2,472,349	2,702,359	2,879,586	17,472,639	55,958,038	
計		0	754,000	1,461,000	2,127,000	2,751,000	3,340,000	3,885,345	4,372,349	4,802,359	5,179,586	28,672,639	105,758,038		
合計		350,501,800	495,989,150	563,024,100	580,519,100	584,948,550	587,173,700	592,775,286	597,615,078	602,297,308	606,500,198	5,561,344,270	20,001,157,688		
収入	国庫交付金	設置費分	115,349,967	114,416,800	111,183,800	106,038,167	101,926,033	97,419,433	93,587,500	89,729,433	86,188,200	82,725,333	998,564,667	1,685,574,667	
	起債(下水道債)	設置費分	75,400,000	70,700,000	66,600,000	62,400,000	58,900,000	55,200,000	52,000,000	48,800,000	45,900,000	43,000,000	578,900,000	578,900,000	
	交付税	設置費分	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,300,000	1,600,000	1,900,000	2,100,000	2,300,000	18,700,000	331,100,000	
	県補助金	設置費分	8,383,510	7,855,590	7,405,600	6,935,520	6,551,440	6,139,200	5,783,990	5,429,590	5,103,350	4,785,990	64,373,780	64,373,780	
	受益者分担金	設置費分	20,958,900	19,639,100	18,514,000	17,338,800	16,378,600	15,348,000	14,460,100	13,574,100	12,758,500	11,965,100	160,935,200	160,935,200	
	使用料	維持管理費相当額	95,354,900	243,938,900	317,822,400	346,500,500	359,457,600	371,666,300	383,120,500	393,911,800	404,032,600	413,548,000	3,329,353,500	15,875,233,500	
	個人負担計		116,313,800	263,578,000	336,336,400	363,839,300	375,836,200	387,014,300	397,580,600	407,485,900	416,791,100	425,513,100	3,490,288,700	16,036,168,700	
合計		315,447,277	456,550,390	521,825,800	539,912,987	544,213,673	547,072,933	550,552,090	554,644,923	558,582,650	562,024,423	5,150,827,147	18,696,117,147		
総費用	費用－収入		35,054,523	39,438,760	41,198,300	40,606,113	40,734,877	40,100,767	42,223,196	42,970,155	43,714,658	44,475,775	410,517,123	1,305,040,541	
	費用－収入(交付税除く)		35,054,523	39,438,760	41,198,300	41,306,113	41,734,877	41,400,767	43,823,196	46,170,155	48,314,658	50,475,775	429,217,123	1,636,140,541	
	割引現在価値	2%	35,054,523	38,665,451	39,886,870	38,923,673	38,556,575	37,497,950	38,913,744	40,193,898	41,236,095	42,235,870	391,164,649	1,158,583,544	

表 2.3-39 公共浄化槽事業：PFI 方式（B00）の事業収支（整備期間：10 年間） 単位：円 使用料 2（維持管理費補助 18,000 円相当額）

年度			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計	
設置基数	単年度		273	256	241	226	213	200	188	177	166	156	2,096	2,096	
	累計		273	529	770	996	1,209	1,409	1,597	1,774	1,940	2,096	-	-	
寄託基数	単年度		2,993	1,497	499								4,989	4,989	
	累計		2,993	4,490	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	197,065	
管理基数			3,266	5,019	5,759	5,985	6,198	6,398	6,586	6,763	6,929	7,085	-	-	
費用(支出)	設置費		209,589,000	196,391,000	185,140,000	173,388,000	163,786,000	153,480,000	144,601,000	135,741,000	127,585,000	119,651,000	1,609,352,000	1,609,352,000	
	設計費	95000円/基	25,935,000	24,320,000	22,895,000	21,470,000	20,235,000	19,000,000	17,860,000	16,815,000	15,770,000	14,820,000	199,120,000	199,120,000	
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分	95,354,900	243,938,900	317,822,400	346,500,500	359,457,600	371,666,300	383,120,500	393,911,800	404,032,600	413,548,000	3,329,353,500	15,875,233,500	
	料金徴収費	年間1,300円/基	2,122,900	5,385,250	7,005,700	7,633,600	7,918,950	8,187,400	8,439,600	8,676,850	8,899,800	9,109,100	73,379,150	349,694,150	
	間接費(人件費)		17,500,000	25,200,000	28,700,000	29,400,000	30,800,000	31,500,000	32,200,000	32,900,000	33,600,000	34,300,000	296,100,000	1,283,100,000	
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000	
	支払利息(下水道債)		0	754,000	1,461,000	2,127,000	2,751,000	3,340,000	3,885,345	4,372,349	4,802,359	5,179,586	28,672,639	105,758,038	
	合計		350,501,800	495,989,150	563,024,100	580,519,100	584,948,550	587,173,700	592,775,286	597,615,078	602,297,308	606,500,198	5,561,344,270	20,001,157,688	
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	補助対象額の1/2	104,794,000	98,195,000	92,570,000	86,694,000	81,893,000	76,740,000	72,300,000	67,870,000	63,792,000	59,825,000	804,673,000	804,673,000
		受益者分担金	設置費の1/10	20,958,900	19,639,100	18,514,000	17,338,800	16,378,600	15,348,000	14,460,100	13,574,100	12,758,500	11,965,100	160,935,200	160,935,200
		県補助金		8,383,510	7,855,590	7,405,600	6,935,520	6,551,440	6,139,200	5,783,990	5,429,590	5,103,350	4,785,990	64,373,780	64,373,780
		起債		75,451,590	70,700,310	66,650,400	62,419,680	58,962,960	55,252,800	52,055,910	48,866,310	45,930,150	43,073,910	579,364,020	579,364,020
		計		209,589,000	196,391,000	185,140,000	173,388,000	163,786,000	153,480,000	144,601,000	135,741,000	127,585,000	119,651,000	1,609,352,000	1,609,352,000
	設計費	市費		25,935,000	24,320,000	22,895,000	21,470,000	20,235,000	19,000,000	17,860,000	16,815,000	15,770,000	14,820,000	199,120,000	199,120,000
		維持管理費(機器補修費なし)	市費	1年目は6ヶ月分	63,687,000	195,273,500	261,981,000	288,468,000	299,358,500	309,628,000	319,258,000	328,333,500	336,844,000	344,847,000	2,747,678,500
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	機器補修費の1/3	10,555,967	16,221,800	18,613,800	19,344,167	20,033,033	20,679,433	21,287,500	21,859,433	22,396,200	22,900,333	193,891,667	880,901,667
		市費		21,111,933	32,443,600	37,227,600	38,688,333	40,066,067	41,358,867	42,575,000	43,718,867	44,792,400	45,800,667	387,783,333	1,761,803,333
	計		31,667,900	48,665,400	55,841,400	58,032,500	60,099,100	62,038,300	63,862,500	65,578,300	67,188,600	68,701,000	581,675,000	2,642,705,000	
	料金徴収費	市費		2,122,900	5,385,250	7,005,700	7,633,600	7,918,950	8,187,400	8,439,600	8,676,850	8,899,800	9,109,100	73,379,150	349,694,150
	間接費(人件費)	市費		17,500,000	25,200,000	28,700,000	29,400,000	30,800,000	31,500,000	32,200,000	32,900,000	33,600,000	34,300,000	296,100,000	1,283,100,000
	元金償還金	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	0	1,300,000	2,500,000	3,700,000	7,500,000	281,300,000
		市費		0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000
		計		0	0	0	0	0	0	2,668,841	5,198,079	7,607,549	9,892,512	25,366,981	578,900,000
	支払利息	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,300,000	1,600,000	1,900,000	2,100,000	2,300,000	11,200,000	49,800,000
		市費		0	754,000	1,161,000	1,427,000	1,751,000	2,040,000	2,285,345	2,472,349	2,702,359	2,879,586	17,472,639	55,958,038
		計		0	754,000	1,461,000	2,127,000	2,751,000	3,340,000	3,885,345	4,372,349	4,802,359	5,179,586	28,672,639	105,758,038
	合計		350,501,800	495,989,150	563,024,100	580,519,100	584,948,550	587,173,700	592,775,286	597,615,078	602,297,308	606,500,198	5,561,344,270	20,001,157,688	
	収入	国庫交付金	設置費分	115,349,967	114,416,800	111,183,800	106,038,167	101,926,033	97,419,433	93,587,500	89,729,433	86,188,200	82,725,333	998,564,667	1,685,574,667
起債(下水道債)		設置費分	75,400,000	70,700,000	66,600,000	62,400,000	58,900,000	55,200,000	52,000,000	48,800,000	45,900,000	43,000,000	578,900,000	578,900,000	
交付税		設置費分	0	0	300,000	700,000	1,000,000	1,300,000	1,600,000	2,000,000	2,500,000	3,000,000	18,700,000	331,100,000	
県補助金		設置費分	8,383,510	7,855,590	7,405,600	6,935,520	6,551,440	6,139,200	5,783,990	5,429,590	5,103,350	4,785,990	64,373,780	64,373,780	
受益者分担金		設置費分	20,958,900	19,639,100	18,514,000	17,338,800	16,378,600	15,348,000	14,460,100	13,574,100	12,758,500	11,965,100	160,935,200	160,935,200	
使用料			66,984,950	169,922,150	221,057,400	240,873,950	249,885,300	258,364,700	266,331,400	273,823,900	280,861,450	287,468,800	2,315,574,000	11,035,554,000	
個人負担計			87,943,850	189,561,250	239,571,400	258,212,750	266,263,900	273,712,700	280,791,500	287,398,000	293,619,950	299,433,900	2,476,509,200	11,196,489,200	
合計			287,077,327	382,533,640	425,060,800	434,286,437	434,641,373	433,771,333	433,762,990	434,557,023	435,411,500	435,945,223	4,137,047,647	13,856,437,647	
総費用	費用—収入		63,424,473	113,455,510	137,963,300	146,232,663	150,307,177	153,402,367	159,012,296	163,058,055	166,885,808	170,554,975	1,424,296,623	6,144,720,041	
	費用—収入(交付税除く)		63,424,473	113,455,510	138,263,300	146,932,663	151,307,177	154,702,367	160,612,296	166,258,055	171,485,808	176,554,975	1,442,996,623	6,475,820,041	
割引現在価値	2%	63,424,473	111,230,892	132,894,368	138,457,930	139,784,443	140,118,700	142,619,122	144,737,642	146,361,486	147,733,305	1,307,362,361	4,464,738,361		

2.3.8 個人設置型事業（現行制度）の検討

上記の公共浄化槽（市直営方式・PFI方式）における整備基数と同等の基数を整備した場合の個人設置型事業（現行制度）における、市財政負担額（設置費補助、維持管理費補助及び人件費）及び個人負担額（設置費及び維持管理費）を比較する。

（現在の個人設置型（現行制度）では公共浄化槽事業と同等基数の整備は困難であるが、事業費用を比較するため、同等基数を整備した場合の市財政負担額及び個人負担額を試算する。）

(1) 市の合併処理浄化槽設置補助制度

現在、本市で行っている合併処理浄化槽設置補助額を表 2.3-40 に示す。

計画設置工事費から、個人負担額を推計する。

表 2.3-40 個人設置：合併処理浄化槽設置補助

人槽区分	市補助額	個人負担額（推計値）
5人槽	735,000円 （補助基準：360,000円）	317,000円 （1,052,000円 - 735,000円）
7人槽	919,000円 （補助基準：462,000円）	346,000円 （1,265,000円 - 919,000円）
10人槽	1,216,000円 （補助基準：585,000円）	363,000円 （1,579,000円 - 1,216,000円）

(2) 個人管理浄化槽における維持管理費

個人による浄化槽の維持管理費（1年間）を表 2.3-41 に示す。

計画維持管理単価における保守点検費、法定検査費、清掃費及び機器補修費を計上する。

（この他に電気代もかかるが、電気代は公共浄化槽においても個人負担としているため、この比較検討においては計上しないことにする。）

表 2.3-41 個人による浄化槽年間維持管理費

人槽区分	維持管理費（年間）	備考
5人槽	41,000円 （維持管理費+機器補修費）	・維持管理費：49,000円 ・機器補修費：10,000円 ・市補助費：-18,000円
7人槽	53,000円 （維持管理費+機器補修費）	・維持管理費：60,000円 ・機器補修費：11,000円 ・市補助費：-18,000円
10人槽	73,000円 （維持管理費+機器補修費）	・維持管理費：79,000円 ・機器補修費：12,000円 ・市補助費：-18,000円

電気代は除く

(3) 個人設置型（現行）における市負担額及び個人負担額

個人設置型（現行）を継続とした場合の10年間における浄化槽設置及び維持管理における市補助額及び個人負担額を以下のように算定する。

市職員人件費

個人設置方式の場合、市職員が実施する作業は、個人が管理する浄化槽の維持管理の実施に向けた指導等や補助金の交付に関する事務作業が中心となる。市職員の人員数及び人件費を以下のように推計する。

表 2.3-42 市職員人工数及び人件費

	人件費（年間）	職員人工数	人件費
市職員	700万円	年間3.0人工	2,100万円/年
準職員	350万円	年間3.0人工	1,050万円/年

10年間の事業費（市負担額、個人負担額）

個人設置方式とした場合の10年間における浄化槽設置及び維持管理における市補助額及び個人負担額を算定する。

年次別の設置費及び維持管理の算定結果を表 2.3-43 に示す。

尚、公共浄化槽事業との比較のため、維持管理費の算定においては、新設分だけでなく、公共浄化槽事業において寄託される浄化槽の維持管理費も同様に算定して含めるものとする。

また、新規に設置される浄化槽の1年目の維持管理費は年間費用の1/2としている。

表 2.3-43 個人設置方式における設置費及び維持管理費

市負担額

年度		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間総計	40年間総計	
浄化槽設置 基数	単年度	計	273	256	241	226	213	200	188	177	166	156	2,096	2,096
	累計	計	273	529	770	996	1,209	1,409	1,597	1,774	1,940	2,096	-	-
寄託浄化槽 基数	単年度		2,993	1,497	499	0	0	0	0	0	0	0	4,989	4,989
	累計		2,993	4,490	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	-	-
支出	浄化槽設置補助費1 5人槽:360,000円 7人槽:462,000円 10人槽:585,000円		104,121,000	97,572,000	91,968,000	86,139,000	81,357,000	76,248,000	71,826,000	67,437,000	63,375,000	59,448,000	799,491,000	799,491,000
	浄化槽設置補助費2 5人槽:735,000円-360,000円 7人槽:919,000円-462,000円 10人槽:1,216,000円-585,000円		107,897,000	101,102,000	95,313,000	89,268,000	84,311,000	79,016,000	74,434,000	69,889,000	65,682,000	61,594,000	828,506,000	828,506,000
	維持管理費補助費(新設分) 5人槽:18,000円 7人槽:18,000円 10人槽:18,000円		2,457,000	7,218,000	11,691,000	15,894,000	19,845,000	23,562,000	27,054,000	30,339,000	33,426,000	36,324,000	207,810,000	1,339,650,000
	維持管理費補助費(既設分) 5人槽:18,000円 7人槽:18,000円 10人槽:18,000円		26,937,000	67,347,000	85,311,000	89,802,000	89,802,000	89,802,000	89,802,000	89,802,000	89,802,000	89,802,000	808,209,000	3,502,269,000
	間接費(市職員人件費)		31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	315,000,000	1,260,000,000
	合計		272,912,000	304,739,000	315,783,000	312,603,000	306,815,000	300,128,000	294,616,000	288,967,000	283,785,000	278,668,000	2,959,016,000	7,729,916,000
財源	設置費補助費1 5人槽:332,000円 7人槽:414,000円 10人槽:548,000円	国庫交付金(1/2)	52,060,500	48,786,000	45,984,000	43,069,500	40,678,500	38,124,000	35,913,000	33,718,500	31,687,500	29,724,000	399,745,500	399,745,500
		県補助金(×0.2)	20,824,200	19,514,400	18,393,600	17,227,800	16,271,400	15,249,600	14,365,200	13,487,400	12,675,000	11,889,600	159,896,200	159,896,200
		市費	31,236,300	29,271,600	27,590,400	25,841,700	24,407,100	22,874,400	21,547,800	20,231,100	19,012,500	17,834,400	239,847,300	239,847,300
		小計	104,121,000	97,572,000	91,968,000	86,139,000	81,357,000	76,248,000	71,826,000	67,437,000	63,375,000	59,448,000	799,491,000	799,491,000
	浄化槽設置補助費2	市費	107,897,000	101,102,000	95,313,000	89,268,000	84,311,000	79,016,000	74,434,000	69,889,000	65,682,000	61,594,000	828,506,000	828,506,000
	維持管理費補助費(新設分)	市費	2,457,000	7,218,000	11,691,000	15,894,000	19,845,000	23,562,000	27,054,000	30,339,000	33,426,000	36,324,000	207,810,000	1,339,650,000
維持管理費補助費(既設分)	市費	26,937,000	67,347,000	85,311,000	89,802,000	89,802,000	89,802,000	89,802,000	89,802,000	89,802,000	89,802,000	808,209,000	3,502,269,000	
間接費(市職員人件費)	市費	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	31,500,000	315,000,000	1,260,000,000	
合計		272,912,000	304,739,000	315,783,000	312,603,000	306,815,000	300,128,000	294,616,000	288,967,000	283,785,000	278,668,000	2,959,016,000	7,729,916,000	
収入	国庫交付金1	浄化槽設置補助費分	52,060,500	48,786,000	45,984,000	43,069,500	40,678,500	38,124,000	35,913,000	33,718,500	31,687,500	29,724,000	399,745,500	399,745,500
	県補助金	浄化槽設置補助費分	20,824,200	19,514,400	18,393,600	17,227,800	16,271,400	15,249,600	14,365,200	13,487,400	12,675,000	11,889,600	159,896,200	159,896,200
	交付税(県補助・市費×0.8×0.5)	浄化槽設置補助費分	20,824,200	19,514,400	18,393,600	17,227,800	16,271,400	15,249,600	14,365,200	13,487,400	12,675,000	11,889,600	159,896,200	159,896,200
	合計		93,708,900	87,814,800	82,771,200	77,525,100	73,221,300	68,623,200	64,643,400	60,693,300	57,037,500	53,503,200	719,541,900	719,541,900
市負担額	費用-収入		179,203,100	216,924,200	233,011,800	235,077,900	233,593,700	231,504,800	229,972,600	228,273,700	226,747,500	225,164,800	2,239,474,100	7,010,374,100
現在割引係数	2%	179,203,100	212,670,784	223,963,668	221,519,156	215,804,471	209,681,030	204,209,087	198,725,993	193,526,808	188,407,832	2,047,711,929	5,027,990,126	

交付税は「県補助・市費」×80%×乗率0.5とする。(乗率は財政力指数0.8以上の市町村0.5)

公共浄化槽事業との比較のため、寄託浄化槽(既設浄化槽)の基数を個人による管理として追加している。

新規設置浄化槽の1年目の維持管理費は1/2としている。

個人負担額

年度		1年	2年	3年	4年	5年	6年	7年	8年	9年	10年	10年間総計	40年間総計	
浄化槽設置 基数	単年度	計	273	256	241	226	213	200	188	177	166	156	2,096	2,096
	累計	計	273	529	770	996	1,209	1,409	1,597	1,774	1,940	2,096	-	-
既設浄化槽	単年度		2,993	1,497	499	0	0	0	0	0	0	0	4,989	4,989
	累計		2,993	4,490	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	4,989	-	-
個人負担	浄化槽設置費(個人負担) 5人槽:317,000円 7人槽:346,000円 10人槽:363,000円		88,004,000	82,511,000	77,698,000	72,839,000	68,689,000	64,464,000	60,631,000	57,040,000	53,524,000	50,279,000	675,679,000	675,679,000
	維持管理費(新設分) 5人槽:41,000円/年・基 7人槽:53,000円/年・基 10人槽:73,000円/年・基		5,970,500	17,535,000	28,403,500	38,617,000	48,222,500	57,261,000	65,753,000	73,739,500	81,241,000	88,284,000	505,027,000	3,255,787,000
	維持管理費(既設分)		65,430,500	163,589,500	207,227,500	218,137,000	218,137,000	218,137,000	218,137,000	218,137,000	218,137,000	218,137,000	1,963,206,500	8,507,316,500
	合計		159,405,000	263,635,500	313,329,000	329,593,000	335,048,500	339,862,000	344,521,000	348,916,500	352,902,000	356,700,000	3,143,912,500	12,438,782,500

浄化槽設置費(個人負担)は、設置費の実績平均額から設置補助額を除いた額としている。

維持管理費は、市の補助費を除いた額としている。

2.3.9 事業方式の比較結果

(1) PFI方式（BT0・B00）導入によるVFM算定結果

VFM評価

本事業を市が直接的に実施する場合（以下「市直営方式」という。）の事業期間全体を通じた財政負担の見込額（Public Sector Comparator：以下「PSC」という。）と、PFI方式として実施する場合の事業期間全体の財政負担の見込額（Life Cycle Cost：以下「LCC」という。）とその効果（Value For Money：以下「VFM」という。）について評価を行うものである。

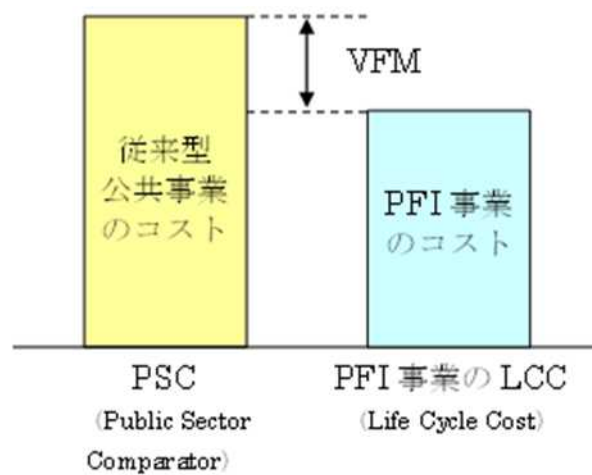


図 2.3-7 VFM の概念

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和5年3月) P79より

整備期間 10 年間の総額

市直営方式と PFI 方式の事業収支結果より、市直営方式と PFI 方式の市財政負担額及び VFM を表 2.3-44 及び表 2.3-45、また図 2.3-8 及び図 2.3-9 に示す。(現在価値にて換算)

VFM は事業期間 10 年間における市財政負担の縮減額となるため、PFI 方式にて実施することにより、市が自ら実施する場合と比較して事業期間 10 年間において約 24～54%の財政負担の縮減が見込まれる。

使用料 1 の維持管理費相当額とした場合は、維持管理費への繰出しはないため、PFI 方式として実施することによる設置工事や人件費等における縮減効果が大きく反映されるため、VFM は BT0 では約 51%となり、B00 では増加して約 54%となる。

使用料 2 の維持管理費補助 18,000 円相当額とした場合は縮減が弱まり、PFI 方式による VFM は BT0 では約 24%、B00 では約 26%となる。

表 2.3-44 VFM 算定結果 (10 年間): 使用料 1 (維持管理相当額)

	市直営 (PSC)	PFI (BT0)	縮減額	VFM	個人設置
財政負担額 (現在価値)	845 百万円	418 百万円	427 百万円	50.5%	2,048 百万円
	市直営 (PSC)	PFI (B00)	縮減額	VFM	個人設置
財政負担額 (現在価値)	845 百万円	391 百万円	454 百万円	53.7%	2,048 百万円

表 2.3-45 VFM 算定結果 (10 年間): 使用料 2 (維持管理費補助 18,000 円相当額)

	市直営 (PSC)	PFI (BT0)	縮減額	VFM	個人設置
財政負担額 (現在価値)	1,758 百万円	1,335 百万円	423 百万円	24.1%	2,048 百万円
	市直営 (PSC)	PFI (B00)	縮減額	VFM	個人設置
財政負担額 (現在価値)	1,758 百万円	1,307 百万円	451 百万円	25.6%	2,048 百万円

市財政負担額：現在価値換算値

割引率 2%：「PFI/PPP 手法導入優先的検討規程策定の手引」(平成 28 年 3 月内閣府)における平均値 2.6%を参考に設定

<https://www.pfikyokai.or.jp/pfi-data/yuusenkentou/cao/sakuteitebiki.pdf>



図 2.3-8 市負担額の比較(10年間総額)使用料1(維持管理費相当額)



図 2.3-9 市負担額の比較(10年間総額)使用料2(維持管理費補助18,000円相当額)

40年間の総額

市直営方式とPFI方式の事業収支結果より、整備期間の最終年次である10年目に設置した浄化槽の地方債の償還が完了する40年間における市直営方式とPFI方式の市財政負担額及びVFMを表2.3-46及び表2.3-47、また図2.3-10及び図2.3-11に示す。

VFMは整備期間(10年間)だけでなく維持管理期間(30年間)も含めた事業期間40年間における市財政負担の縮減額となるため、PFI方式にて実施することにより、市が自ら実施する場合と比較して事業期間40年間において約20~48%の財政負担の削減が見込まれる。

使用料1の維持管理費相当額とした場合は、維持管理費への繰出しはないため、PFI方式として実施することによる設置工事や人件費等における縮減効果が大きく反映されるため、VFMはBT0で約48%、B00では増加して約52%となる。

使用料2の維持管理費補助18,000円相当額とした場合は縮減が弱まり、PFI方式(BT0)によるVFMは約20%となるが、B00の場合は増加して約22%となる。

表 2.3-46 VFM算定結果(40年間): 使用料1(維持管理相当額)

	市直営(PSC)	PFI(BT0)	縮減額	VFM	個人設置
財政負担額 (現在価値)	2,410百万円	1,252百万円	1,158百万円	48.0%	5,028百万円
	市直営(PSC)	PFI(B00)	縮減額	VFM	個人設置
財政負担額 (現在価値)	2,410百万円	1,159百万円	1,251百万円	51.9%	5,028百万円

表 2.3-47 VFM算定結果(40年間): 使用料2(維持管理費補助18,000円相当額)

	市直営(PSC)	PFI(BT0)	縮減額	VFM	個人設置
財政負担額 (現在価値)	5,713百万円	4,558百万円	1,155百万円	20.2%	5,028百万円
	市直営(PSC)	PFI(B00)	縮減額	VFM	個人設置
財政負担額 (現在価値)	5,713百万円	4,465百万円	1,248百万円	21.8%	5,028百万円



図 2.3-10 市負担額の比較(40年間総額)使用料1(維持管理費相当額)



図 2.3-11 市負担額の比較(40年間総額)使用料2(維持管理費補助18,000円相当額)

2.3.10 公共浄化槽事業と個人設置型（現行制度）の比較

公共浄化槽事業と個人設置型（現行）における市財政負担額と個人負担額の合計額（10年間及び40年間）を表 2.3-48 及び図 2.3-12、図 2.3-13 に示す。

整備期間である10年間については、公共浄化槽事業（市直営方式・PFI方式）の場合、設置費における国からの補助割合が高く、起債も可能となるため、市財政負担額と個人の負担額の両者を合わせた合計負担額は、個人設置型方式よりも低額となる。

また、PFI方式（BT0及びB00）を導入することにより、市財政負担額及び個人負担額はより低額となる。

しかし、起債の償還が完了するまでの維持管理期間も含めた40年間の総額では、公共浄化槽事業（市直営方式）の場合、市と個人の両者を合わせた負担額は、市職員の人件費等により個人設置型よりも増加してしまう。（1.019倍）

但し、この場合でもPFIのBT0方式とした場合は、個人設置型（現行）と比べて、低額となる。（0.898倍）

B00方式とした場合は、市と個人の両者を合わせた負担額は、僅かではあるもののさらに低額となる。（0.892倍）

表 2.3-48 市財政負担額と個人負担額の合計額の比較

	種別	公共浄化槽 （市直営）	公共浄化槽 （PFI-BT0）	公共浄化槽 （PFI-B00）	個人設置型 （現行方式）
10年間総額 （百万円）	市及び個人 負担額合計	4,555	3,931	3,901	5,383
	個人設置型 （現行方式） との比較割合	0.846	0.730	0.725	1.000
40年間総額 （百万円）	市及び個人 負担額合計	19,829	17,476	17,341	19,449
	個人設置型 （現行方式） との比較割合	1.019	0.898	0.892	1.000



図 2.3-12 市財政負担額と個人負担額の合計額の比較 (10年間総額)



図 2.3-13 市財政負担額と個人負担額の合計額の比較 (40年間総額)

2.3.11 公共浄化槽事業の使用料と市財政負担額及び個人負担額の関係

公共浄化槽事業の使用料と市財政負担額及び個人負担額の関係を表 2.3-49～表 2.3-52 及び図 2.3-14～図 2.3-17 に示す。

公共浄化槽事業における使用料は、自治体職員の人件費等を除いた維持管理費用における実経費を賄うことが可能となる金額（経費回収率 100%）とすることが基本となる。

但し、本市のように個人設置型浄化槽の維持管理費に補助制度を設けている場合は、補助費を除いた維持管理費用に見合う使用料とすることも想定される。この場合、公共浄化槽事業を実施する場合においても現在の維持管理費補助費（18,000 円/基）までは市が負担することを前提とするものとなる。

使用料について、維持管理費相当額とした場合と維持管理費補助 18,000 円相当額とした場合を比較したところ、以下の様な結果となった。

○使用料 1：維持管理費相当額

- ・市財政負担額は、現状の個人設置型（現行）よりも大きく軽減される。
特に PFI 方式（BT0 及び B00）とした場合は、さらに財政負担は軽減されることになる。
- ・個人負担額は、現況よりも大きく増加することになってしまう。
- ・維持管理費を使用料で賄うため、持続的な経営には相応しいが、個人の負担は大きくなり、下水道使用者との公平化や浄化槽の整備が推進されないことも予測される。

○使用料 2：維持管理費補助 18,000 円相当額

- ・市財政負担額は、個人設置型（現行）よりも整備期間の 10 年間では直営方式でも軽減される。しかし、40 年間においては直営方式及び PFI の BT0 方式の場合は個人設置型（現行）よりも増加する。但し、PFI の B00 方式の場合は僅かであるが個人設置型（現行）よりも軽減される。
- ・個人負担額は、現在よりも軽減されるため、浄化槽整備の推進は期待される。
- ・公共浄化槽事業及び PFI 方式としてコスト縮減を図った場合、現状の個人設置型（現行）よりも財政負担は 10 年の整備期間においては減少する。40 年間では公共浄化槽事業（直営方式）及び PFI の BT0 方式においては財政負担の増加となるものの、PFI の B00 方式にすれば縮減となる。

上記の結果から、公共浄化槽事業及び PFI の B00 方式として、使用料を現在実施している維持管理費補助 18,000 円を差し引いた維持管理費用に相当する使用料額とする事業方式が有効と思われる。

表 2.3-49 10年間総額（百万円）の比較 使用料1：維持管理費相当額

	公共浄化槽事業			個人設置（現行）
	直営方式	PFI方式（BT0）	PFI方式（B00）	
市財政負担額	907	441	411	2,239
	0.41	0.20	0.18	1.00
個人負担額	3,648	3,490	3,490	3,144
	1.16	1.11	1.11	1.00
合計	4,555	3,931	3,901	5,383
	0.85	0.73	0.72	1.00

赤印：最も安価な方式

表 2.3-50 10年間総額（百万円） 使用料2：維持管理費補助18,000円相当額

	公共浄化槽事業			個人設置（現行）
	直営方式	PFI方式（BT0）	PFI方式（B00）	
市財政負担額	1,917	1,454	1,424	2,239
	0.86	0.65	0.64	1.00
個人負担額	2,638	2,477	2,477	3,144
	0.84	0.79	0.79	1.00
合計	4,555	3,931	3,901	5,383
	0.85	0.73	0.72	1.00

赤印：最も安価な方式



図 2.3-14 10年間総額(百万円)の比較 使用料1:維持管理費相当額

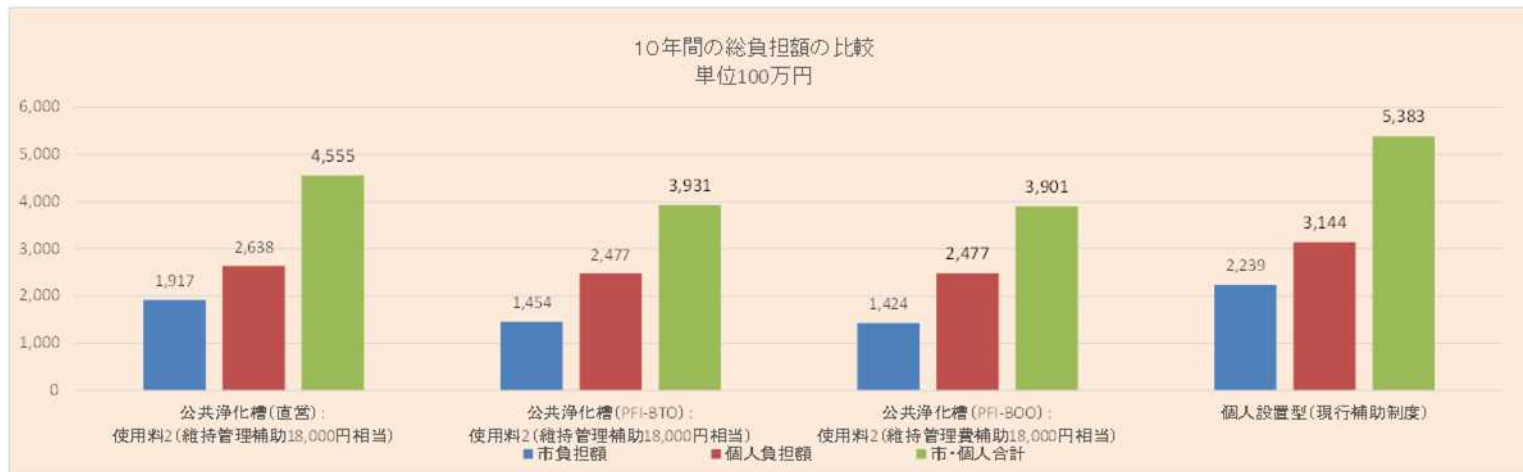


図 2.3-15 10年間総額(百万円)の比較 使用料2:維持管理費補助18,000円相当額

表 2.3-51 40年間総額（百万円）の比較 使用料1：維持管理費相当額

	公共浄化槽事業			個人設置（現行）
	直営方式	PFI方式（BT0）	PFI方式（B00）	
市財政負担額	3,060	1,440	1,305	7,010
	0.44	0.21	0.19	1.00
個人負担額	16,769	16,036	16,036	12,439
	1.34	1.29	1.29	1.00
合計	19,829	17,476	17,341	19,449
	1.02	0.90	0.89	1.00

赤印：最も安価な方式

表 2.3-52 40年間総額（百万円） 使用料2：維持管理費補助18,000円相当額

	公共浄化槽事業			個人設置（現行）
	直営方式	PFI方式（BT0）	PFI方式（B00）	
市財政負担額	7,897	6,280	6,145	7,010
	1.13	1.90	0.88	1.00
個人負担額	11,933	11,196	11,196	12,439
	0.96	0.90	0.90	1.00
合計	19,829	17,476	17,341	19,449
	1.02	0.90	0.89	1.00

赤印：最も安価な方式



図 2.3-16 40年間の総負担額の比較 使用料1：維持管理費相当額

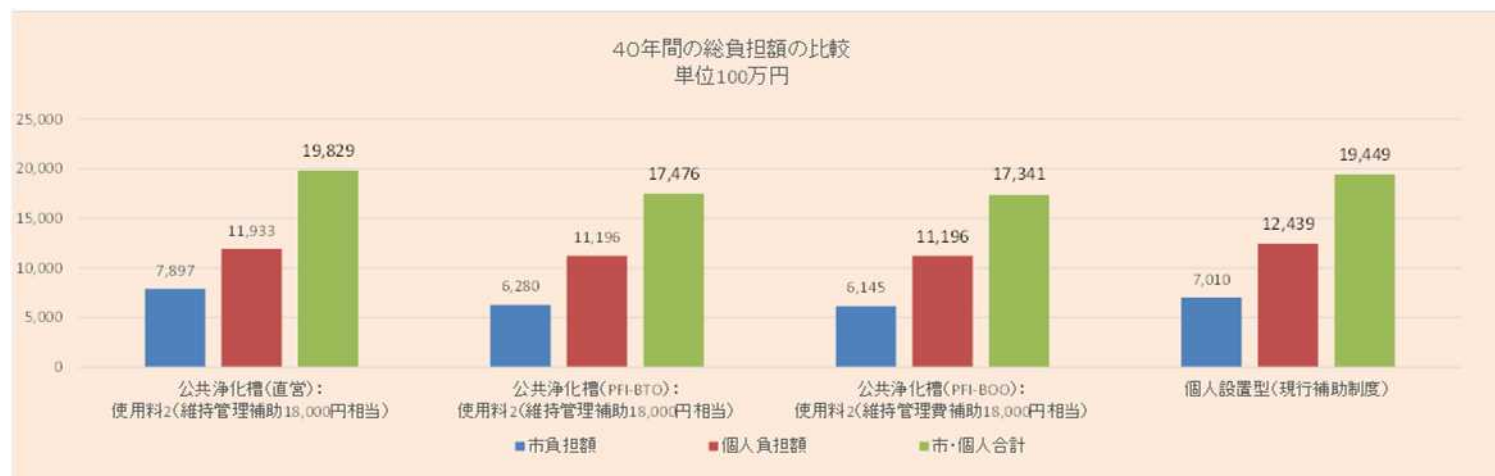


図 2.3-17 40年間総額(百万円)の比較 使用料2：維持管理費補助18,000円相当額

2.3.12 最適な事業方式

上記の検討結果の概要を以下に示すと共に、最適と考えられる事業方式を推察する。

- ・ 公共浄化槽事業の場合、設置費における国からの助成割合が高く、受益者分担金を設置費の 1 割とした場合、市及び個人の負担額は、現在の個人設置型方式よりも低い額となり、公共浄化槽事業が有利となる。
- ・ 公共浄化槽事業に PFI 方式を導入することにより、市が自ら実施する場合と比較して、財政負担の縮減が見込まれる。
- ・ PFI 事業については BOT 方式よりも B00 方式とすることによって、自治体が浄化槽を所有するリスクや資産管理事務の縮減が図れることが推測される。
- ・ B00 方式の場合、長寿命化計画に基づく、機器交換等の予防保全対策を PFI 事業に追加することで、修繕や更新費が市の当該年度予算を超えた場合でも、浄化槽の所有者である民間事業者が自らの資金にて速やかに修繕や更新を実施することが出来る。
また、民間事業者にとっては予防保全による修繕業務の増加となり、民間事業者の事業参入意欲の向上が期待される。
- ・ 公共浄化槽事業の使用料については、維持管理費を賄う額とすることが基本であるが、本市の場合、既に維持管理費の補助制度を設けているため、使用料を維持管理費相当額とすると、個人の負担額は大きく増加してしまうことになり、住民からの理解を得ることが困難になると推察される。
そのため、使用料は現在実施している維持管理費補助の 18,000 円分を差し引いた維持管理費用に相当する額とすることにより、住民からも理解が得られると思われる。

上記の検討結果から、現在の個人設置型(現行制度)から公共浄化槽事業に転換するとともに、PFI 事業の B00 方式を導入して、使用料を維持管理費から補助金である 18,000 円分を差し引いた額とする事業方式が最適と思われる。

2.3.13 公共浄化槽事業 10 年間の事業収支総額

公共浄化槽事業の 直営方式、 PFI 方式 (BT0) 及び PFI 方式 (B00) における整備期間 10 年間における事業収支の合計を以下の表 2.3-53 ~ 表 2.3-56 に示す。

表 2.3-53 市直営方式及び PFI-BT0 方式 使用料 1 : 維持管理費相当額

表 2.3-54 市直営方式及び PFI-BT0 方式 使用料 2 : 維持管理費補助費 18,000 円相当額

表 2.3-55 市直営方式及び PFI-B00 方式 使用料 1 : 維持管理費相当額

表 2.3-56 市直営方式及び PFI-B00 方式 使用料 2 : 維持管理費補助費 18,000 円相当額

表 2.3-53 事業手法別事業収支（10年間総額）（PFI-BTO）

使用料1：維持管理費相当額

単位：円

公共浄化槽等整備推進事業		①直営方式	②PFI方式(BTO)	②/①		
設置基款	累計	2,096	2,096	1.00		
費用(支出)	設置費	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95		
	設計費	209,600,000	199,120,000	0.95		
	維持管理費	3,478,836,500	3,329,353,500	0.96		
	料金徴収費	0	73,379,150	—		
	間接費(市職員人件費)	863,100,000	326,200,000	0.38		
	元金償還金(下水道債)	26,726,044	25,366,981	0.95		
	支払利息(下水道債)	30,210,268	28,672,639	0.95		
	合計	6,304,308,812	5,591,444,270	0.89		
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	847,915,000	804,673,000	0.95	
		受益者分担金	169,583,600	160,935,200	0.95	
		県補助金	67,833,140	64,373,780	0.95	
		起債	610,498,260	579,364,020	0.95	
		市費	6,000	6,000	1.00	
		計	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95	
	設計費	市費	209,600,000	199,120,000	0.95	
	維持管理費	市費	3,478,836,500	3,329,353,500	0.96	
	料金徴収費	市費	0	73,379,150	—	
	間接費	市費	863,100,000	326,200,000	0.38	
	元金償還金	交付税(下水道債)	7,800,000	7,500,000	0.96	
		市費	18,926,044	17,866,981	0.94	
		計	26,726,044	25,366,981	0.95	
	支払利息	交付税(下水道債)	11,700,000	11,200,000	0.96	
		市費	18,510,268	17,472,639	0.94	
		計	30,210,268	28,672,639	0.95	
	合計	計	6,304,308,812	5,591,444,270	0.89	
	収入	国庫交付金	設置費	1,051,885,000	998,564,667	0.95
		起債(下水道債)	設置費	609,900,000	578,900,000	0.95
		交付税(下水道債・元金+利子)		19,500,000	18,700,000	0.96
県補助金		設置費	67,833,140	64,373,780	0.95	
受益者分担金			169,583,600	160,935,200	0.95	
使用料			3,478,836,500	3,329,353,500	0.96	
合計		計	5,397,538,240	5,150,827,147	0.95	
総費用	費用－収入		906,770,572	440,617,123	0.49	
	費用－収入(交付税除く)		926,270,572	459,317,123	0.50	
	現在割引価値	2%	845,043,653	418,492,683	0.50	
PFI事業評価：VFM			50.5%	426,550,970		

表 2.3-54 事業手法別事業収支（10年間総額）(PFI-BT0)

使用料2：維持管理費補助費 18,000 円相当額

単位：円

公共浄化槽等整備推進事業			①直営方式	②PFI方式(BT0)	②/①	
設置基效	累計		2,096	2,096	1.00	
費用(支出)	設置費		1,695,836,000	1,609,352,000	0.95	
	設計費		209,600,000	199,120,000	0.95	
	維持管理費		3,478,836,500	3,329,353,500	0.96	
	料金徴収費		0	73,379,150	~	
	間接費(市職員人件費)		863,100,000	326,200,000	0.38	
	元金償還金(下水道債)		26,726,044	25,366,981	0.95	
	支払利息(下水道債)		30,210,268	28,672,639	0.95	
	合 計		6,304,308,812	5,591,444,270	0.89	
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	847,915,000	804,673,000	0.95	
		受益者分担金	169,583,600	160,935,200	0.95	
		県補助金	67,833,140	64,373,780	0.95	
		起債	610,498,260	579,364,020	0.95	
		市費	6,000	6,000	1.00	
		計	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95	
	設計費	市費	209,600,000	199,120,000	0.95	
	維持管理費	市費	3,478,836,500	3,329,353,500	0.96	
	料金徴収費	市費	0	73,379,150	~	
	間接費	市費	863,100,000	326,200,000	0.38	
	元金償還金	交付税(下水道債)	7,800,000	7,500,000	0.96	
		市費	18,926,044	17,866,981	0.94	
		計	26,726,044	25,366,981	0.95	
	支払利息	交付税(下水道債)	11,700,000	11,200,000	0.96	
		市費	18,510,268	17,472,639	0.94	
		計	30,210,268	28,672,639	0.95	
	合 計		6,304,308,812	5,591,444,270	0.89	
	収入	国庫交付金	設置費	1,051,885,000	998,564,667	0.95
		起債(下水道債)	設置費	609,900,000	578,900,000	0.95
		交付税(下水道債・元金+利子)		19,500,000	18,700,000	0.96
県補助金		設置費	67,833,140	64,373,780	0.95	
受益者分担金			169,583,600	160,935,200	0.95	
使用料			2,468,233,500	2,315,574,000	0.94	
合 計			4,386,935,240	4,137,047,647	0.94	
総費用	費用-収入		1,917,373,572	1,454,396,623	0.76	
	費用-収入(交付税除く)		1,936,873,572	1,473,096,623	0.76	
	現在割引価値	2%	1,758,156,855	1,334,690,392	0.76	
PFI事業評価：VFM			24.1%	423,466,463		

表 2.3-55 事業手法別事業収支(10年間総額)(PFI-B00)

使用料1:維持管理費相当額

単位:円

公共浄化槽等整備推進事業		①直営方式	②PFI方式(B00)	②/①		
設置基款	累計	2,096	2,096	1.00		
費用(支出)	設置費	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95		
	設計費	209,600,000	199,120,000	0.95		
	維持管理費	3,478,836,500	3,329,353,500	0.96		
	料金徴収費	0	73,379,150	—		
	間接費(市職員人件費)	863,100,000	296,100,000	0.34		
	元金償還金(下水道債)	26,726,044	25,366,981	0.95		
	支払利息(下水道債)	30,210,268	28,672,639	0.95		
	合計	6,304,308,812	5,561,344,270	0.88		
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	847,915,000	804,673,000	0.95	
		受益者分担金	169,583,600	160,935,200	0.95	
		県補助金	67,833,140	64,373,780	0.95	
		起債	610,498,260	579,364,020	0.95	
		市費	6,000	6,000	1.00	
		計	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95	
	設計費	市費	209,600,000	199,120,000	0.95	
	維持管理費	市費	3,478,836,500	3,329,353,500	0.96	
	料金徴収費	市費	0	73,379,150	—	
	間接費	市費	863,100,000	296,100,000	0.34	
	元金償還金	交付税(下水道債)	7,800,000	7,500,000	0.96	
		市費	18,926,044	17,866,981	0.94	
		計	26,726,044	25,366,981	0.95	
	支払利息	交付税(下水道債)	11,700,000	11,200,000	0.96	
		市費	18,510,268	17,472,639	0.94	
		計	30,210,268	28,672,639	0.95	
	合計	6,304,308,812	5,561,344,270	0.88		
	収入	国庫交付金	設置費	1,051,885,000	998,564,667	0.95
		起債(下水道債)	設置費	609,900,000	578,900,000	0.95
		交付税(下水道債・元金+利子)		19,500,000	18,700,000	0.96
県補助金		設置費	67,833,140	64,373,780	0.95	
受益者分担金			169,583,600	160,935,200	0.95	
使用料			3,478,836,500	3,329,353,500	0.96	
合計			5,397,538,240	5,150,827,147	0.95	
総費用	費用-収入		906,770,572	410,517,123	0.45	
	費用-収入(交付税除く)		926,270,572	429,217,123	0.46	
	現在割引価値	2%	845,043,653	391,164,649	0.46	
PFI事業評価:VFM			53.7%	453,879,004		

表 2.3-56 事業手法別事業収支(10年間総額)(PFI-B00)

使用料2:維持管理費補助費18,000円相当額

単位:円

公共浄化槽等整備推進事業		①直営方式	②PFI方式(B00)	②/①		
設置基数	累計	2,096	2,096	1.00		
費用(支出)	設置費	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95		
	設計費	209,600,000	199,120,000	0.95		
	維持管理費	3,478,836,500	3,329,353,500	0.96		
	料金徴収費	0	73,379,150	—		
	間接費(市職員人件費)	863,100,000	296,100,000	0.34		
	元金償還金(下水道債)	26,726,044	25,366,981	0.95		
	支払利息(下水道債)	30,210,268	28,672,639	0.95		
	合計	6,304,308,812	5,561,344,270	0.88		
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	847,915,000	804,673,000	0.95	
		受益者分担金	169,583,600	160,935,200	0.95	
		県補助金	67,833,140	64,373,780	0.95	
		起債	610,498,260	579,364,020	0.95	
		市費	6,000	6,000	1.00	
		計	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95	
	設計費	市費	209,600,000	199,120,000	0.95	
	維持管理費	市費	3,478,836,500	3,329,353,500	0.96	
	料金徴収費	市費	0	73,379,150	—	
	間接費	市費	863,100,000	296,100,000	0.34	
	元金償還金	交付税(下水道債)	7,800,000	7,500,000	0.96	
		市費	18,926,044	17,866,981	0.94	
		計	26,726,044	25,366,981	0.95	
	支払利息	交付税(下水道債)	11,700,000	11,200,000	0.96	
		市費	18,510,268	17,472,639	0.94	
		計	30,210,268	28,672,639	0.95	
	合計	6,304,308,812	5,561,344,270	0.88		
	収入	国庫交付金	設置費	1,051,885,000	998,564,667	0.95
		起債(下水道債)	設置費	609,900,000	578,900,000	0.95
		交付税(下水道債・元金+利子)		19,500,000	18,700,000	0.96
県補助金		設置費	67,833,140	64,373,780	0.95	
受益者分担金			169,583,600	160,935,200	0.95	
使用料			2,468,233,500	2,315,574,000	0.94	
合計		4,386,935,240	4,137,047,647	0.94		
総費用	費用-収入	1,917,373,572	1,424,296,623	0.74		
	費用-収入(交付税除く)	1,936,873,572	1,442,996,623	0.75		
	現在割引価値	2%	1,758,156,855	1,307,362,361	0.74	
PFI事業評価:VFM			25.6%	450,794,494		

2.3.14 公共浄化槽事業 40 年間の事業収支総額

公共浄化槽事業の 直営方式、 PFI 方式 (BT0) 及び PFI 方式 (B00) について、浄化槽の地方債の償還が完了する 40 年間における事業収支の合計を以下の表 2.3-57 ~ 表 2.3-60 に示す。

表 2.3-57 市直営方式及び PFI-BT0 方式 使用料 1 : 維持管理費相当額

表 2.3-58 市直営方式及び PFI-BT0 方式 使用料 2 : 維持管理費補助費 18,000 円相当額

表 2.3-59 市直営方式及び PFI-B00 方式 使用料 1 : 維持管理費相当額

表 2.3-60 市直営方式及び PFI-B00 方式 使用料 2 : 維持管理費補助費 18,000 円相当額

表 2.3-57 事業手法別事業収支（40年間総額）(PFI-BTO)

使用料1：維持管理費相当額

単位：円

公共浄化槽等整備推進事業		40年間総額費用	②PFI方式(BTO)	②/①		
設置基数	累計	2,096	2,096	1.00		
費用(支出)	設置費	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95		
	設計費	209,600,000	199,120,000	0.95		
	維持管理費	16,599,606,500	15,875,233,500	0.96		
	料金徴収費		349,694,150	—		
	間接費(市職員人件費)	3,404,100,000	1,418,200,000	0.42		
	元金償還金(下水道債)	609,900,000	578,900,000	0.95		
	支払利息(下水道債)	111,421,358	105,758,038	0.95		
	合計	22,630,463,858	20,136,257,688	0.89		
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	847,915,000	804,673,000	0.95	
		受益者分担金	169,583,600	160,935,200	0.95	
		県補助金	67,833,140	64,373,780	0.95	
		起債	610,498,260	579,364,020	0.95	
		市費	6,000	6,000	0.00	
		計	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95	
	設計費	市費	209,600,000	199,120,000	0.95	
	維持管理費	市費	16,599,606,500	15,875,233,500	0.96	
	料金徴収費	市費	0	349,694,150	—	
	間接費	市費	3,404,100,000	1,418,200,000	0.42	
	元金償還金	交付税(下水道債)	296,200,000	281,300,000	0.95	
		市費	313,700,000	297,600,000	0.95	
		計	609,900,000	578,900,000	0.95	
	支払利息	交付税(下水道債)	52,700,000	49,800,000	0.94	
		市費	58,721,358	55,958,038	0.95	
		計	111,421,358	105,758,038	0.95	
	合計	合計	22,630,463,858	20,136,257,688	0.89	
	収入	国庫交付金	設置費	1,774,605,000	1,685,574,667	0.95
		起債(下水道債)	設置費分	609,900,000	578,900,000	0.95
		交付税(下水道債・元金+利子)		348,900,000	331,100,000	0.95
県補助金		設置費	67,833,140	64,373,780	0.95	
受益者分担金			169,583,600	160,935,200	0.95	
使用料			16,599,606,500	15,875,233,500	0.96	
合計		合計	19,570,428,240	18,696,117,147	0.96	
総費用	費用-収入		3,060,035,618	1,440,140,541	0.47	
	費用-収入(交付税除く)		3,060,035,618	1,440,140,541	0.47	
	現在割引価値	2%	2,410,115,257	1,251,502,809	0.52	
PFI事業評価：VFM			48.1%	1,158,612,448		

表 2.3-58 事業手法別事業収支（40年間総額）(PFI-BT0)

使用料2：維持管理費補助費 18,000 円相当額

単位：円

公共浄化槽等整備推進事業		40年間総額費用	②PFI方式(BT0)	②/①		
設置基数	累計	2,096	2,096	1.00		
費用(支出)	設置費	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95		
	設計費	209,600,000	199,120,000	0.95		
	維持管理費	16,599,606,500	15,875,233,500	0.96		
	料金徴収費		349,694,150	—		
	間接費(市職員人件費)	3,404,100,000	1,418,200,000	0.42		
	元金償還金(下水道債)	609,900,000	578,900,000	0.95		
	支払利息(下水道債)	111,421,358	105,758,038	0.95		
	合計	22,630,463,858	20,136,257,688	0.89		
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	847,915,000	804,673,000	0.95	
		受益者分担金	169,583,600	160,935,200	0.95	
		県補助金	67,833,140	64,373,780	0.95	
		起債	610,498,260	579,364,020	0.95	
		市費	6,000	6,000	0.00	
		計	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95	
	設計費	市費	209,600,000	199,120,000	0.95	
	維持管理費	市費	16,599,606,500	15,875,233,500	0.96	
	料金徴収費	市費	0	349,694,150	—	
	間接費	市費	3,404,100,000	1,418,200,000	0.42	
	元金償還金	交付税(下水道債)	296,200,000	281,300,000	0.95	
		市費	313,700,000	297,600,000	0.95	
		計	609,900,000	578,900,000	0.95	
	支払利息	交付税(下水道債)	52,700,000	49,800,000	0.94	
		市費	58,721,358	55,958,038	0.95	
		計	111,421,358	105,758,038	0.95	
	合計	22,630,463,858	20,136,257,688	0.89		
	収入	国庫交付金	設置費	1,774,605,000	1,685,574,667	0.95
		起債(下水道債)	設置費分	609,900,000	578,900,000	0.95
		交付税(下水道債・元金+利子)		348,900,000	331,100,000	0.95
県補助金		設置費	67,833,140	64,373,780	0.95	
受益者分担金			169,583,600	160,935,200	0.95	
使用料			11,763,103,500	11,035,554,000	0.94	
合計		14,733,925,240	13,856,437,647	0.94		
総費用	費用-収入	7,896,538,618	6,279,820,041	0.80		
	費用-収入(交付税除く)	7,896,538,618	6,279,820,041	0.80		
	現在割引価値	2%	5,713,185,568	4,557,657,625	0.80	
PFI事業評価：VFM		20.2%	1,155,527,943			

表 2.3-59 事業手法別事業収支（40年間総額）(PFI-B00)

使用料1：維持管理費相当額

単位：円

公共浄化槽等整備推進事業		40年間総額費用	②PFI方式(B00)	②/①	
設置基数	累計	2,096	2,096	1.00	
費用(支出)	設置費	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95	
	設計費	209,600,000	199,120,000	0.95	
	維持管理費	16,599,606,500	15,875,233,500	0.96	
	料金徴収費		349,694,150	—	
	間接費(市職員人件費)	3,404,100,000	1,283,100,000	0.38	
	元金償還金(下水道債)	609,900,000	578,900,000	0.95	
	支払利息(下水道債)	111,421,358	105,758,038	0.95	
	合計	22,630,463,858	20,001,157,688	0.88	
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	847,915,000	804,673,000	0.95
		受益者分担金	169,583,600	160,935,200	0.95
		県補助金	67,833,140	64,373,780	0.95
		起債	610,498,260	579,364,020	0.95
		市費	6,000	6,000	0.00
		計	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95
	設計費	市費	209,600,000	199,120,000	0.95
	維持管理費	市費	16,599,606,500	15,875,233,500	0.96
	料金徴収費	市費	0	349,694,150	—
	間接費	市費	3,404,100,000	1,283,100,000	0.38
	元金償還金	交付税(下水道債)	296,200,000	281,300,000	0.95
		市費	313,700,000	297,600,000	0.95
		計	609,900,000	578,900,000	0.95
	支払利息	交付税(下水道債)	52,700,000	49,800,000	0.94
		市費	58,721,358	55,958,038	0.95
		計	111,421,358	105,758,038	0.95
	合計	合計	22,630,463,858	20,001,157,688	0.88
	収入	国庫交付金	設置費	1,774,605,000	1,685,574,667
起債(下水道債)		設置費分	609,900,000	578,900,000	0.95
交付税(下水道債・元金+利子)			348,900,000	331,100,000	0.95
県補助金		設置費	67,833,140	64,373,780	0.95
受益者分担金			169,583,600	160,935,200	0.95
使用料			16,599,606,500	15,875,233,500	0.96
合計		合計	19,570,428,240	18,696,117,147	0.96
総費用	費用-収入		3,060,035,618	1,305,040,541	0.43
	費用-収入(交付税除く)		3,060,035,618	1,305,040,541	0.43
	現在割引価値	2%	2,410,115,257	1,158,583,544	0.48
PFI事業評価：VFM			51.9%	1,251,531,713	

表 2.3-60 事業手法別事業収支（40年間総額）(PFI-B00)

使用料2：維持管理費補助費 18,000 円相当額

単位：円

公共浄化槽等整備推進事業		40年間総額費用	②PFI方式(B00)	②/①		
設置基数	累計	2,096	2,096	1.00		
費用(支出)	設置費	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95		
	設計費	209,600,000	199,120,000	0.95		
	維持管理費	16,599,606,500	15,875,233,500	0.96		
	料金徴収費	0	349,694,150	—		
	間接費(市職員人件費)	3,404,100,000	1,283,100,000	0.38		
	元金償還金(下水道債)	609,900,000	578,900,000	0.95		
	支払利息(下水道債)	111,421,358	105,758,038	0.95		
	合計	22,630,463,858	20,001,157,688	0.88		
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	847,915,000	804,673,000	0.95	
		受益者分担金	169,583,600	160,935,200	0.95	
		県補助金	67,833,140	64,373,780	0.95	
		起債	610,498,260	579,364,020	0.95	
		市費	6,000	6,000	0.00	
		計	1,695,836,000	1,609,352,000	0.95	
	設計費	市費	209,600,000	199,120,000	0.95	
	維持管理費	市費	16,599,606,500	15,875,233,500	0.96	
	料金徴収費	市費	0	349,694,150	—	
	間接費	市費	3,404,100,000	1,283,100,000	0.38	
	元金償還金	交付税(下水道債)	296,200,000	281,300,000	0.95	
		市費	313,700,000	297,600,000	0.95	
		計	609,900,000	578,900,000	0.95	
	支払利息	交付税(下水道債)	52,700,000	49,800,000	0.94	
		市費	58,721,358	55,958,038	0.95	
		計	111,421,358	105,758,038	0.95	
	合計	計	22,630,463,858	20,001,157,688	0.88	
	収入	国庫交付金	設置費	1,774,605,000	1,685,574,667	0.95
		起債(下水道債)	設置費分	609,900,000	578,900,000	0.95
		交付税(下水道債・元金+利子)		348,900,000	331,100,000	0.95
県補助金		設置費	67,833,140	64,373,780	0.95	
受益者分担金			169,583,600	160,935,200	0.95	
使用料			11,763,103,500	11,035,554,000	0.94	
合計		計	14,733,925,240	13,856,437,647	0.94	
総費用	費用-収入		7,896,538,618	6,144,720,041	0.78	
	費用-収入(交付税除く)		7,896,538,618	6,144,720,041	0.78	
	現在割引価値	2%	5,713,185,568	4,464,738,361	0.78	
PFI事業評価：VFM			21.9%	1,248,447,207		

2.3.15 市場調査及び民間事業者へのサウンディング

(1) 浄化槽関連業者数

本市の浄化槽に関連する浄化槽設置業者、保守点検業者及び清掃業者の各業種別の業者数を表 2.3-61 に示す。

浄化槽設置業者数は 15 社となっているが、浄化槽 PFI 事業により年間 300 基以上の設置を目指す場合、10 社以上の業者からの参加が望まれることになる。

清掃業務は、市の許可業者が 9 社であるが、清掃業務は許可業者しか実施できないため、これらの業者が S P C の構成員になることが不可欠となる。

また、保守点検業者は本市を営業区域として登録している業者数が 70 社となっているが、このうち一般住宅を主としている業者は十数社であるため、これらの維持管理業者からの理解と協力を得て、設置業者及び清掃業者とともに企業グループを構成することが、浄化槽 PFI 事業を実現するための重要な課題になると思われる。

本市では、PFI 方式の導入について、これらの関連業者の関係等から、事業区域を分割して事業化することも考えられるとしているが、民間活用による事業効果を発揮するためには、事業区域を全体とし実施した方が市場規模も大きく、より望ましいと考えられる。

表 2.3-61 浄化槽関連業者数

業種	業者数	備考
浄化槽設置工事業者	15	市内及び市外含む（令和 4 年度）
保守点検業者	70	営業登録業者 （うち一般住宅対象業者は十数社）
清掃業者	9	市許可業者
計	94	

(2) 市場調査及び民間事業者との意見交換

PFI 手法の導入にあたっては、事業実施前の早い段階から、市場調査としての浄化槽整備需要量の把握とともに、説明会の開催やヒアリングを行い、浄化槽に関連する民間事業者、PFI 事業の趣旨や目的を理解してもらうことと市との協力を得る必要がある。

公共浄化槽整備事業計画の策定及び PFI 導入可能性調査を実施するとともに、民間事業者は市町村に対して質問や意見を行うとともに、企業グループを設立するための準備を行うことが必要となる。

これらの市場調査及び民間事業者サウンディング調査に関連した参考資料として、「浄化槽整備事業の市場調査」及び「市と民間事業者との意見交換等」について、以下に示す。

浄化槽整備事業の市場調査

浄化槽 PFI 事業を実施するためには、この事業が民間事業者にとっても収益性のある事業として成り立つだけの需要量があることを事前に確認しておくことが必要である。

PFI 導入可能性調査においては、浄化槽整備事業の市場調査として、潜在的な浄化槽需要量について調査するとともに、事業期間中において整備される可能性のある浄化槽整備基数の推定を行う必要がある。浄化槽の設置は基本的に住民の意向によること、また、将来的には人口や住宅戸数の減少も懸念されるため、今後整備される浄化槽基数について、精度の高い推定を行うことが重要となる。整備基数を推定するための方策例を以下に示す。

- 1) 市町村統計資料に基づく人口・世帯数、世帯主の年齢、住宅数及び浄化槽設置状況について調査する。事業対象区域内の住宅戸数、既設浄化槽基数等を確認して潜在的な浄化槽設置基数の確認を行う。
- 2) 住民アンケート調査を実施して、浄化槽の設置意向や設置希望年次の割合等を把握し、上記の潜在的基数から年次別の設置可能基数の推定を行う。
- 3) 現地調査を実施して、宅地内に設置スペースや放流先がなく、浄化槽の設置できない住宅について調査し、必要により上記の推定値の修正を行う。

環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和5年3月) P92 より

PFI 方式導入に向けた市と民間事業者との意見交換等

公共浄化槽事業に PFI 方式を導入する場合、正確な浄化槽整備基数の推計と PFI 方式導入の可能性調査等の実施とともに、説明会等の開催と意見交換等を行って地元関連業者からの理解を得ることが必要となる。

PFI 方式導入に向けた作業手順と市町村と民間事業者における意見交換等の関係を図 2.3-18 に示す。

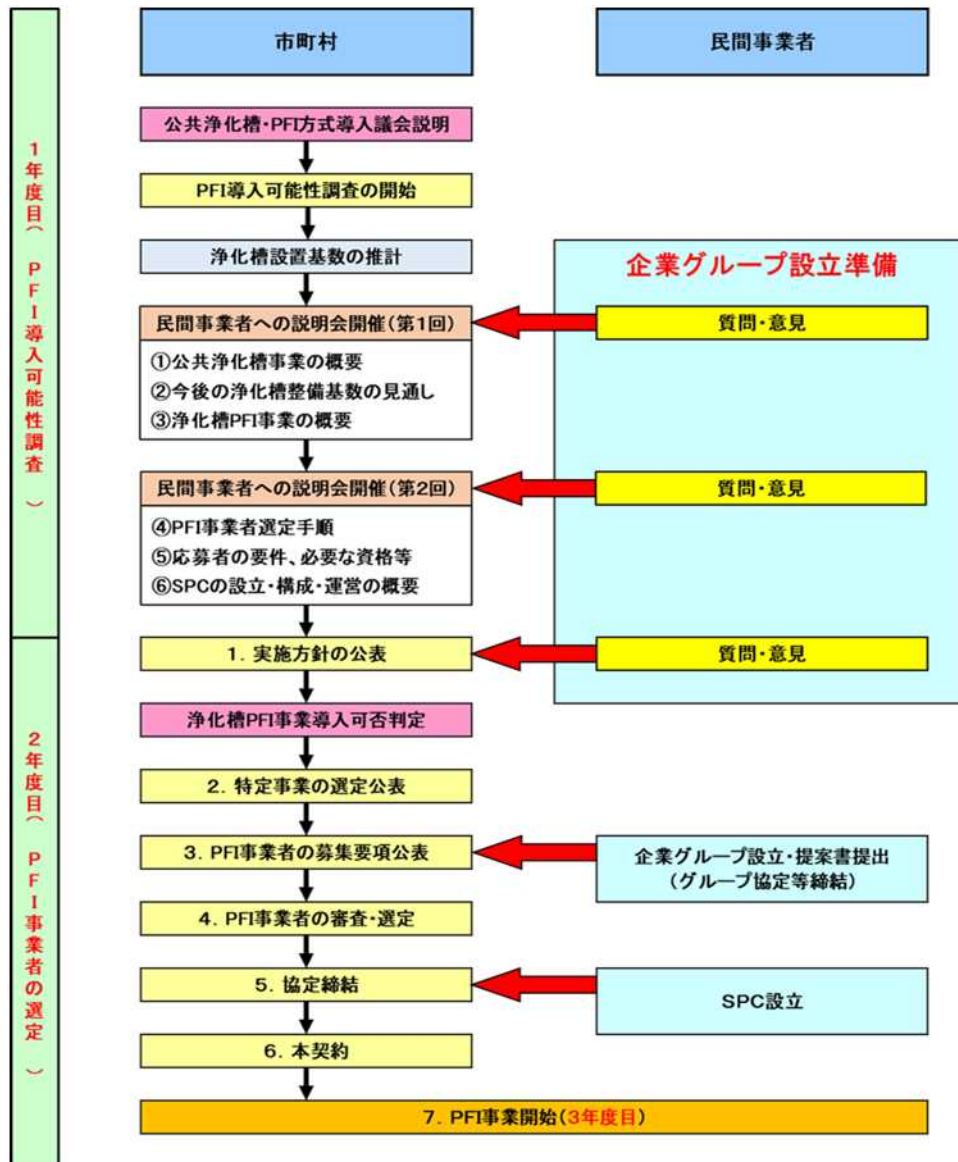


図 2.3-18 PFI 方式導入に向けた手順と市町村と民間事業者における意見交換等
環境省「公共浄化槽整備・運営マニュアル」(令和5年3月) P99 より

2.4 公共浄化槽マニュアルの実際の運用に当たっての課題整理

2.4.1 実施可能な整備基数の推計方法

公共浄化槽マニュアルの第5編の「5.3 浄化槽整備基数の推計」において、公共浄化槽事業にて将来的に整備する浄化槽基数の推計にあたっては、住民の設置意向や浄化槽の設置スペース等の状況を、アンケート調査や現地調査を行って、実現可能な整備基数の推計を行うことが望ましいとしている。

今回、公共浄化槽事業の導入支援を行った自治体では、住民の設置意向や現地状況に関する情報等がなく、公共浄化槽マニュアルに沿った整備基数の推計が行えないことが課題となった。

そのため、今回の自治体を対象としたモデル検討では、過去の浄化槽設置基数と未整備家屋数の割合である整備率に着目して、他の事例等から公共浄化槽事業とPFI方式を導入した場合の整備率を設定して、将来の整備基数の推計を行った。

2.4.2 公共浄化槽事業における将来の施設更新のあり方

今回対象とした自治体においては、市内の下水道区域における事業計画が整備期間を40年間としているため、同様に公共浄化槽事業についても整備期間を40年間として、両事業を合わせた汚水処理事業全体の事業計画を把握することが望まれていた。

公共浄化槽マニュアルの第9編の「9.2 モデル検討事例：持続的な運営に関する事業収支モデルの検討」では、公共浄化槽事業による浄化槽の整備期間を10年間として、以降の40年間迄の維持管理における事業収支を試算しているが、11年目以降の整備や浄化槽の更新等は含まれていないため、整備期間が10年を超える場合の整備や浄化槽の更新に関する参考事例が無いことが課題となった。

公共浄化槽事業における長期間の整備やその後の維持管理について検討する場合、関連する機器の交換や補修周期のあり方等により、浄化槽の更新時期が異なっていくことが予想される。

そのため今回の自治体における検討では、公共浄化槽事業の整備期間を40年間とするとともに、将来の浄化槽の更新等を含めた事業収支モデルを構築して、長寿命化対策を行う場合と行わない場合の2ケースを試算して比較することとした。

第3章 公共浄化槽マニュアルに関する説明会の 開催

第3章 公共浄化槽マニュアルに関する説明会の開催

3.1 目的・概要等

令和4年度に作成した公共浄化槽マニュアルの周知と活用を図ることを目的として、公共浄化槽の経営や個人設置型浄化槽への公共関与に対して関心がある市町村を対象に説明会を実施する。

また、説明会と併せて、公共浄化槽事業を実施している自治体又は実施を検討している自治体を対象に、現状の課題整理及び対策の提案等の取組支援を実施する。

3.1.1 説明会の開催概要等

(1) 説明会の開催日時・開催方式・配布資料

- ・説明会開催日時

令和5年10月31日(火) 14時00分～16時00分

- ・開催方式

オンライン方式(Teams)

- ・関係資料

資料1 公共浄化槽の整備・運営等について(環境省)

資料2 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて(株式会社NJS)

資料3 公共浄化槽整備・運営マニュアルに関する説明会にあたって

資料4 公共浄化槽に関するアンケート調査票

資料編:「公共浄化槽整備・運営マニュアルに関する説明会・関係資料」参照

(2) 説明会の開催概要

公共浄化槽整備・運営マニュアル説明会の開催概要を以下に示す。

1) 開会

2) 冒頭挨拶

- ・環境省沼田浄化槽推進室長より冒頭の挨拶あり

3) 環境省より情報提供

- ・環境省志太浄化槽推進室長補佐による「公共浄化槽の整備・運営等について」(資料1)の説明が行われた。
- ・主な説明事項:
 - 1.浄化槽行政の動向

- ・都市規模別の汚水処理施設の普及状況
 - ・都道府県別 汚水処理人口普及率の内訳（令和4年度末）
 - ・汚水処理未普及人口の内訳（令和4年度末）
 - ・汚水処理施設の概成に向けて
 - ・下水道から浄化槽への整備区域見直しの一例
 - ・浄化槽設置基数の推移（～令和3年度末）
 - ・都道府県別の単独処理浄化槽全設置基数（令和3年度末）
 - ・浄化槽における強靱化対策の推進
 - ・浄化槽システムの脱炭素化の推進
 - ・協議会について
2. 公共浄化槽等の整備・運営
- ・公共浄化槽制度の概要・特徴
 - ・PFI事業の実施による効果
 - ・公共浄化槽の整備推進に向けて
 - ・公共浄化槽の整備・運営に向けたポイント
 - ・公共浄化槽整備・運営マニュアルについて
 - ・まとめ
3. 浄化槽整備に係る予算制度
- ・循環型社会形成推進交付金によるきめ細かな支援
 - ・公的施設・防災拠点単独処理浄化槽集中転換事業
- 4) 公共浄化槽整備・運営マニュアルの説明
- ・株式会社 NJS による「公共浄化槽整備・運営マニュアルについて」(資料2)の説明が行われた。
 - ・主な説明事項：
 1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて
 2. マニュアルの構成
 3. 各編の主な内容
 - 第1編 はじめに
 - 第2編 浄化槽法の改正
 - 第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画
 - 第4編 浄化槽の整備・運営手法
 - 第5編 公共浄化槽による事業計画の策定
 - 第6編 浄化槽 PFI 事業の導入
 - 第7編 PFI 手法以外の民間活用手法
 - 第8編 公共浄化槽の経営

第9編 資料編

2.まとめ

5) 質疑応答、事務連絡

- ・全体を通じた質疑応答、連絡事項等

6) 閉会

(2) 参加自治体へのアンケート調査の実施

説明会に参加した自治体にアンケート調査を実施して、浄化槽整備・維持管理の状況と課題、公共浄化槽事業に関する質問・意見、公共浄化槽とPFI等民間活用導入に関する意向等について調査を行った。

3.1.2 説明会参加自治体等

説明会は公共浄化槽の経営や個人設置型浄化槽への公共関与に対して関心がある市町村を対象としたが、市町村だけでなく県の関係部局等からの参加もあり、参加者の合計は243者となった。これらの説明会参加者の一覧を表3.1に示す。

表 3.1 (1) 説明会参加自治体等

	都道府県名	自治体等
1	北海道	北海道環境生活部環境保全局循環型社会推進課 一般廃棄物係
2	青森県	青森県 環境保全課 水・大気環境グループ
		青森県平内町 地域整備課下水道管理係
		青森県六ヶ所村役場上下水道課
		青森県むつ市上下水道局下水道課
		青森県東通村 上下水道課 下水道グループ
		青森県大鰐町 建設課 下水道係
		青森県八戸市 都市整備部 下水道事務所 下水道業務課
		青森県風間浦村 産業建設課
3	岩手県	岩手県土整備部 下水環境課 下水管理担当
		岩手県宮古市 上下水道部 施設課
		岩手県紫波町 建設部下水道課
		岩手県北上市 都市整備部下水道課維持普及係
		岩手県奥州市上下水道部 下水道課 計画工務係
4	宮城県	宮城県栗原市上下水道部経営課下水道経営係
		宮城県仙台市建設局 下水道管理部 下水道調整課施設係
		宮城県大崎市 下水道施設課
		宮城県蔵王町 環境政策課
5	秋田県	秋田県横手市役所上下水道部下水道課 浄化槽担当
		秋田県湯沢市建設部上下水道課下水道班
		秋田県東成瀬村 環境課
		秋田県秋田市の上下水道局下水道整備課
		秋田県藤里町 生活環境課環境整備係
6	山形県	山形県環境エネルギー一部水大気環境課
		山形県 飯豊町 地域整備課・上下水道室
		山形県鶴岡市 上下水道部下水道課
		山形県上市市 上下水道課下水道経営係
		山形県長井市 上下水道課業務係
		山形県大蔵村役場 地域整備課
7	福島県	福島県白河市役所 水道部下水道課
		福島県伊達市 建設部上下水道課
		福島県相双地方振興局 県民環境部 環境課
		福島県一般廃棄物課
		福島県西会津町 建設水道課上下水道係
		福島県白河市役所 下水道課 下水建設係
		福島県檜枝岐村 住民課
		福島県田村郡小野町役場町民生活課
8	茨城県	茨城県 県民生活環境部環境対策課
		茨城県行方市下水道課
		茨城県稲敷市役所 下水道課
		茨城県水戸市下水道計画課
		茨城県常陸大宮市 上下水道部総務経営課
		茨城県北茨城市 環境産業部 生活環境課 環境保全係
		茨城県八千代町 上下水道課
9	栃木県	栃木県 環境森林部 環境保全課 水環境担当
		栃木県栃木市 上下水道局 下水道建設課 管理係
10	群馬県	群馬県甘楽町水道課施設係
		群馬県藤岡市 上下水道部下水道課下水管理係
		群馬県下仁田町 建設水道課 管理係
		群馬県東吾妻町 上下水道課下水道係
		群馬県南牧村振興整備課水道係

表 3.1 (2) 説明会参加自治体等

	都道府県名	自治体等
11	埼玉県	埼玉県水環境課
		埼玉県滑川町役場 上下水道課 施設担当
		埼玉県秩父市 環境部下水道課
		埼玉県東秩父村役場 建設課 浄化槽担当
		埼玉県羽生市役所経済環境部環境課環境保全係
		埼玉県小川町 上下水道課 下水道グループ
		埼玉県嵐山町 上下水道課
		埼玉県春日部市役所 環境経済部 リサイクル衛生課
		埼玉県比企郡鳩山町上下水道課
		埼玉県 朝霞市 市民環境部 環境推進課
		埼玉県蓮田市 上下水道部 下水道課
12	千葉県	千葉県環境生活部水質保全課浄化槽班
		千葉県東金市 都市建設部下水対策課 管理係
		千葉県船橋市 環境部環境保全課 水質・地質係
		千葉県芝山町 まちづくり課環境下水道係
		千葉県野田市下水道課 業務係
		千葉県睦沢町役場産業建設課生活環境班
13	東京都	東京都環境局資源循環推進部一般廃棄物対策課
		東京都八王子市水循環部水再生施設課
		東京都調布市環境部ごみ対策課業務係
		東京都青梅市 環境部下水道課
14	神奈川県	神奈川県環境農政局緑政部水源環境保全課
		神奈川県山北町上下水道課
		神奈川県茅ヶ崎市環境部環境保全課環境保全担当
		神奈川県大井町役場 生活環境課
		神奈川県相模原市 津久井下水道事務所
		神奈川県三浦市 上下水道部下水道課
		神奈川県 健康医療局生活衛生部生活衛生課
		神奈川県松田町 環境上下水道課環境公園係
15	新潟県	新潟県新潟市下水道部経営企画課
		新潟県村上市環境課生活環境室
		新潟県南魚沼市役所 下水道課 下水道工務係
		新潟県糸魚川市 ガス水道局 下水道管理係
16	富山県	富山県 生活環境文化部 環境政策課 廃棄物対策班
		富山県立山町 水道課
17	石川県	
18	福井県	福井県 健康福祉部健康医療局医薬食品・衛生課 生活衛生G
		福井県あわら市 上下水道課
		福井市企業局 上下水道サービス課
19	山梨県	山梨県環境・エネルギー部大気水質保全課 大気水質担当
		山梨県上野原市役所生活環境課下水道担当
		山梨県甲州市 上下水道課 下水道担当
20	長野県	長野県環境部生活排水課生活排水係
		長野県伊那市 水道部水道整備課 下水道管理係
		長野県下條村 振興課建設係
		長野県長野市上下水道局 下水道整備課

表 3.1 (3) 説明会参加自治体等

	都道府県名	自治体等
21	岐阜県	岐阜県環境生活部廃棄物対策課
		岐阜県岐阜市環境部環境二課
		岐阜県郡上市 環境水道部 水道工務課・課長補佐兼下水道係長
		岐阜県大野町 民生部環境生活課
		岐阜県本巣市 上下水道部上下水道課
		岐阜県 瑞浪市役所 上下水道課
22	静岡県	静岡県菊川市生活環境部下水道課
		静岡県吉田町上下水道課下水道業務部門
		静岡県沼津市役所 生活環境部クリーンセンター管理課
		静岡県袋井市役所環境水道部上下水道課経営管理係(下水道担当)
		静岡県富士市 上下水道部 生活排水対策課
		静岡県浜松市上下水道部お客さまサービス課
		静岡県小山町役場 住民福祉部 くらし環境課
		静岡県函南町役場厚生部 環境衛生課
23	愛知県	愛知県環境局環境政策課水大気環境課
		生活環境地盤対策室生活環境グループ
		愛知県美浜町役場環境課
		愛知県 犬山市役所 経済環境部 環境課
		愛知県日進市 環境課 環境保全係
		愛知県岩倉市 環境保全課
		愛知県瀬戸市役所 都市整備部 下水道課 施設係
		愛知県豊橋市環境部廃棄物対策課
愛知県長久手市		
24	三重県	三重県環境生活部環境共生局大気・水環境課
		三重県四日市市 上下水道局 管理部 生活排水課 浄化槽指導係
		三重県紀宝町 環境衛生課
		三重県明和町役場上下水道課業務係
		三重県南伊勢町役場上下水道課
25	滋賀県	滋賀県循環社会推進課
		滋賀県彦根市生活環境課
26	京都府	京都府建設交通部 水環境対策課 計画係
		京都府綾部市 上下水道部 下水道課 地域排水担当
		京都府長岡京市 環境経済部 環境業務課
		京都府宇治市環境企画課
		京都府京丹後市 上下水道部 経営企画整備課
		京都府宇治田原町 上下水道課
		京都府 建設交通部 水環境対策課 計画係
27	大阪府	大阪府 健康医療部 生活衛生室 環境衛生課 衛生指導グループ
		大阪府箕面市役所 市民部 環境整備室
		大阪府柏原市上下水道部 下水工務課 事業計画係
		大阪府千早赤阪村 産業建設部都市整備課
		大阪府高槻市下水河川企画課
		大阪府羽曳野市下水道部下水道建設課
28	兵庫県	兵庫県たつの市 上下水道部下水道施設課施設係
		兵庫県宝塚市役所
		兵庫県多可町役場 上下水道課
		兵庫県姫路市 農林水産環境局 環境政策室
		兵庫県川西市 美化衛生部 衛生管理課
		兵庫県加東市上下水道部管理課
		兵庫県神河町 上下水道課

表 3.1 (4) 説明会参加自治体等

	都道府県名	自治体等
29	奈良県	奈良県 水循環・森林・景観環境部水資源政策課 水環境係
		奈良県香芝市 市民環境部 環境対策課
		奈良県黒滝村 林業建設課
		奈良県斑鳩町 住民生活部 環境対策課
		奈良県 山添村役場 環境衛生課
30	和歌山県	和歌山県 環境生活部 環境政策局 循環型社会推進課
		和歌山県美浜町 上下水道課
		和歌山県湯浅町水道事務所
		和歌山県かつらぎ町役場環境課
31	鳥取県	鳥取県水環境保全課
		鳥取県 琴浦町上下水道課
		鳥取県米子市 下水道部 下水道営業課
		鳥取県鳥取市 下水道経営課
32	島根県	島根県環境生活部廃棄物対策課
		島根県浜田市役所上下水道部下水道課
		島根県雲南市下水道課
		島根県土木部下水道推進課 管理係
33	岡山県	岡山県環境文化部循環型社会推進課
		岡山県玉野市役所 建設部 下水道課 施設係
		岡山県井原市水道部下水道課
		岡山県高梁市 土木部上下水道課下水道業務係
		岡山県赤磐市上下水道課
34	広島県	広島県 環境県民局 循環型社会課 一般廃棄物グループ
		広島県安芸高田市建設部下水道課
		広島県広島市下水道局施設部計画調整課 施設計画係
35	山口県	山口県柳井市下水道課
		山口県防府市上下水道局下水道課 排水設備係
		山口県萩市下水道建設課
36	徳島県	徳島県徳島市 環境部 環境保全課
		徳島県吉野川市市民部 環境企画課
37	香川県	香川県 循環型社会推進課
		香川県三豊市 市民環境部環境衛生課
38	愛媛県	愛媛県 県民環境部環境局 循環型社会推進課 一般廃棄物係
		愛媛県伊方町役場上下水道課下水道係
		愛媛県鬼北町役場環境保全課
		愛媛県八幡浜市産業建設部 下水道課・生活排水係
		愛媛県上島町役場
39	高知県	高知県香南市 上下水道課 下水道係
		高知県佐川町 町民課
		高知県高知市環境部 環境保全課
		高知県土佐市役所都市環境課
		高知県越知町 環境水道課
40	福岡県	福岡県環境部廃棄物対策課施設第一係
		福岡県 築上町役場 上下水道課 下水道係
		福岡県うきは市 水環境課上下水道工務係
		福岡県香春町役場 税務住民課生活環境係
		福岡県みやま市 上下水道課
		福岡県朝倉市役所 上下水道課 庶務係
		福岡県新宮町 環境課

表 3.1 (5) 説明会参加自治体等

	都道府県名	自治体等
41	佐賀県	佐賀県 県土整備部下水道課 浄化槽担当
		佐賀県小城市役所 下水道課 工務係
		佐賀県みやき町役場下水道課
		佐賀県神埼市 産業建設部下水道課 管理係
42	長崎県	長崎県 県民生活環境部水環境対策課 生活排水班
		長崎県松浦市役所市民生活課
43	熊本県	熊本県下水道課
		熊本県南関町建設課水道係
		熊本県菊池市役所下水道課 工務係
		熊本県苓北町役場 水道環境課 下水班
		熊本県八代市役所 建設部 下水道総務課
		熊本県 環境局 浄化対策課
		熊本県和水町 建設課
熊本県美里町 上下水道課		
44	大分県	大分県土木建築部公園・生活排水課
		大分県生活環境部循環社会推進課 資源化推進班
		大分県国東市上下水道課
		大分県佐伯市上下水道部 下水道課 下水道業務・維持管理係
		大分県豊後高田市 環境課 衛生業務係
		大分県宇佐市 上下水道課 施設管理係
		大分県別府市 下水道課計画整備係
		大分県杵築市 市民生活課 環境衛生係
		大分県日田市 環境課
		大分県白杵市役所 上下水道課
45	宮崎県	宮崎県環境管理課 水保全対策担当
		宮崎県新富町役場 都市建設課 衛生管理係
		宮崎県宮崎市 環境部 環境施設課 浄化槽係
		宮崎県環境管理課 水保全対策担当
46	鹿児島県	宮崎県日南市 建設部下水道課浄化槽係
		鹿児島県生活排水対策課
		鹿児島県大島郡与論町役場環境課
		鹿児島県天城町役場 暮らしと税務課 生活環境係
		鹿児島県知名町役場上下水道課
		鹿児島県大崎町 環境政策課 環境衛生係
		鹿児島県薩摩川内市水道局下水道室
		鹿児島県東串良町役場 住民課
		鹿児島県東串良町 建設課
		鹿児島県日置市 市民福祉部 市民生活課 自然環境係
鹿児島県龍郷町 生活環境課		
鹿児島県南九州市役所市民生活課環境保全係		
47	沖縄県	沖縄県環境部環境整備課
		沖縄県粟国村役場 民生課
		沖縄県伊江村役場 建設課
		沖縄県名護市 環境水道部 工務課 計画係
		沖縄県南城市 市民部生活環境課
		沖縄県八重瀬町住民環境課
		沖縄県 東村役場 建設環境課
		沖縄県 豊見城市上下水道部施設課 下水道工事班

3.1.3 説明会における質問と回答

説明会における参加者からの質問とその回答を以下に示す。

○質問1：沖縄県

浄化槽処理促進区域の指定にかかる県・市町村の手続きの流れについて教えてほしい。

「回答」：NJS

- ・浄化槽処理促進区域の指定については、都道府県構想に基づいた申請・協議が必要となっており、詳細については都道府県が規定している。各都道府県から、手続に関する流れ、申請書類や添付する図等の様式が示されているかと思われる。

○質問2：青梅市

宅内配管工事についても、循環型社会形成推進交付金の交付対象ということでしょうか。

「回答」：環境省

- ・宅内配管工事についても交付対象としているので、是非活用いただきたい。

○質問3：高槻市

宅内配管工事についても交付対象となるとのことであるが、市民や指定工事店への案内に関するチラシ等はあるか。

「回答」1：NJS

- ・自治体のホームページやパンフレット等に、浄化槽設置に関する補助とともに、宅内配管工事等への補助についても掲載されていることが多いので、これらが参考になるのではないかと。

「回答」2：環境省

- ・環境省としても参考になるような例をお示し出来ればと思う。

○質問4：美里町

市町村設置型で浄化槽整備を行っているが、維持管理費について、何か国からの支援制度はあるか。

「回答」：環境省

- ・環境省では、昨年度の補正予算から公共浄化槽における維持管理負担の軽減事業ということで、財政支援のメニューを新設しているので、是非ご検討いただきたい。
- ・また、浄化槽の機器の更新・修繕費についても支援をしているので、活用についても検討していただきたい。

○質問5：岐阜県

資料1のP7にて、下水道から浄化槽への区域見直しの事例を示されているが、どのように把握したのか。また、下水道以外の農集排施設から浄化槽へ見直しを行った事例についても把握されているか。

「回答」：環境省

- ・下水道から浄化槽へ見直し事例については公表資料にて把握している。農集排施設から浄化槽の事例についてもあるかと思われるが、現時点では把握していない。

○質問6：伊方町

公共浄化槽を長年実施しているが、近年、設置工事費が高額となっており、基準額を超えている状態であるが、基準額の見直しの予定はないか。
また、PFI方式の導入について、履行可能な業者が見当たらないので出来ない状況となっている。

「回答」：環境省

- ・全国の市町村を対象に実際の浄化槽設置における工事費の調査を隔年で行っており、昨年度も行った。今後も調査を行っていく予定であり、交付金の基準額については、これらの調査結果を踏まえ、実態にあった基準額に見直しを行っていきたいと考えている。
- ・PFI方式導入について、履行可能な業者が見当たらないとのことであるが、今回、取組み支援ということで、何か支援が出来る内容があれば、支援を行いたいと思っているので、取組み支援にぜひリクエストしていただきたい。

○質問7：岐阜県

農集排施設事業が人口減少等により維持費が高騰し、継続が難しくなりつつある。農集排施設事業から個別の浄化槽への切り替えに関して、具体的な手続と補助金や費用負担の関係について教えて欲しい。

「回答」：環境省

- ・手続に関しては、農集排施設の集合処理から、浄化槽による個別処理への計画の見直しが必要になると思われる。また、この見直しに関しては住民への説明と理解が必須と考えられる。
- ・補助金については、計画の見直しを行い浄化槽で設置するということであれば、環境省の交付金の交付対象になり得ると思われる。

○質問8：香芝市

公共浄化槽等整備推進事業実施要綱の事業の対象となる地域にある「浄化槽による汚水処理が経済的・効率的である地域として、環境大臣が適当であると認める地域」

とは、都道府県と協議して指定した、「浄化槽処理促進区域」ということでよろしいか。

「回答」：環境省

- ・「浄化槽処理促進区域」に指定していない地域についても、対象になりうる。

○質問 9：神奈川県

国庫交付金における維持管理費への助成について、要件の緩和を検討しているか。また、個人設置型の要件について、公共浄化槽の現行要件と同一になるのか。

「回答」：環境省

- ・要件の緩和について、現状では検討していない。個人設置型については、まだ予算が決定していないが、決定し措置されるとすれば公共浄化槽と同様の要件がベースになると思われる。

○質問 10：南伊勢町

共同浄化槽を実施している自治体の事例があれば教えて欲しい。

「回答」1：NJS

- ・我々が関わった自治体において、共同浄化槽を実施した事例はないが、共同浄化槽の設置に関する具体的な検討を行った自治体は1例ある。

「回答」2：環境省

- ・自治体の事例については、確認した上で、お答えさせていただきたい。

○質問 11：八王子市

長寿命化計画の策定に係る補助金の適用については、浄化槽台帳システムの導入が必須となるのか。

「回答」：環境省

- ・長寿命化計画策定の支援申請について、浄化槽台帳システムの導入を必須の要件とはしていないので、申請していただければ、交付金の支援は可能である。
- ・また、浄化槽台帳システムの導入についても支援メニューがあるので、是非ご検討いただきたい。

○質問 12：長崎県

公共浄化槽の共同浄化槽とコミュニティ・プラントを比較と、それぞれのメリット・デメリットがよく分からない。全国でもコミュニティ・プラントの整備は年1件あるかどうかであり、環境省としては共同浄化槽を進めるといことなのか、コミュニティ・プラントと共同浄化槽をどのように位置付けているのか。

「回答」：環境省

- ・地理的な状況等による必要性やコストの優位性等の事情があるため、環境省として一

概にどちらを進めるといった方針にはない。コミュニティ・プラントは全国的に整備数が少ないという認識ではあるが、それぞれの地域に最適なものを選んでいただきたい。

○質問 13：南伊勢町

共同浄化槽を実施する場合の人槽算定について、人口が減少しているため確定が出来ない。共同浄化槽の人槽算定はどのようにすべきか

「回答」：環境省

- ・共同浄化槽の場合、使用人数の減少によってランニングコストの負担は変わってくるため、人槽の選定については非常に重要な課題と思われる。環境省としても、確認した上で情報提供等が出来るようにしたい。

○質問 14：八代市

使用者の転出や入所により、空き家に浄化槽が残されるケースが発生しており、浄化槽撤去の申し出がなされる可能性がある。その際の財源措置についてご教示いただきたい。

「回答」：NJS

- ・使用者側の事情により公共浄化槽を撤去する場合、その費用を使用者が負担している自治体の事例がある。

○質問 15：八代市

単独処理浄化槽及び汲み取り槽からの転換について、30万円の配管助成を行っているが、実際の工事には台所やトイレなどの改修が必要な場合が多く、費用が高額になることから断念されるケースがある。浄化槽設置費用の調査時に配管助成の調査も行い、増額について検討をお願いしたい。

「回答」：NJS

- ・PFI事業の場合、民間事業者が宅内の配管工事等について独自のサービスを提供している事例がある。

「回答」：環境省

- ・これまでも浄化槽設置費用の調査時に配管工事費用についても調査しており、引き続き、実態を踏まえた助成額となるよう対応する。

○質問 16：八代市

検査や維持管理については、法により定められており縮減は出来ないものの、例えば、浄化槽の共同発注による設置費用の縮減や、休止中の浄化槽の清掃回数を減らすなど、維持管理費用の縮減を行う等の事例があればご教示いただきたい。

「回答」： NJS

- ・ 設置工事を 1 件ごとに発注するのではなく、一定期間に受け付けた件数をまとめて工事発注して工事費の縮減を図っている自治体がある。休止中の浄化槽は法律上、清掃は不要である。

また、維持管理費については、委託費の縮減ではないが、長寿命化対策による機器補修費や高齢世帯における維持管理費への国庫助成の活用等が考えられる。

○質問 17：湯沢市

経年劣化によって浄化槽の破損が年々確認されている。本体修繕については汲み取りをしてからの作業となる場合、金額も高額となり今後も増加してくると考えられる。設置時の補助だけでなく、維持管理にかかる経費についても補助してもらえような支援をいただきたい。

「回答」： NJS

- ・ 機器補修費や少人数高齢世帯における維持管理費への国庫助成等を近年新設しており、当該制度の活用等が考えられる。
- ・ 長寿命化計画策定や機器補修費や維持管理費への国庫助成の活用等に関する資料を送付する。

3.2 自治体における課題及び取組支援

説明会と併せて、公共浄化槽事業を実施している自治体又は実施を検討している自治体を対象に、現状の課題整理及び対策の提案等の取組支援を実施した。

支援の実施対象とした自治体は、アンケート調査において、支援を希望すると回答した自治体の中から2自治体を選定して行った。

3.2.1 C市への支援

(1) アンケート調査における支援希望事項

アンケート調査におけるC市からの支援希望事項を以下に示す。

アンケート：問1「公共浄化槽に関する取組み支援について」

C市では県内で初めて公共浄化槽事業に取り組む予定ですが、以下の内容について、相談させて頂きたいと考えております。

手続き方法

- ・現在、地域計画（生活排水処理基本計画を地域計画とした）を沖縄県へ進達したところでは。
- ・その後、区域の指定や実施計画等の手続き方法（提出資料等）をご教示頂きたい。

補助金の申請

- ・補助金の申請についてのスケジュール等

PFIについて

- ・PFI方式でのSPCの立上げについて、手続き方法をご教示頂きたい。
- ・R6年度に導入可能性調査費の申請を予定しており、導入可能性調査とSPCの立上げを同時並行で進めて、R7年度より事業を進めたいと考えています。通常よりも短い期間での事業の立上げとなりますので、そのあたりを相談させて頂きたいです。

(2) ヒアリング結果

上記の支援希望事項 ~ について、以下のように資料の送付と説明を行うと共に、C市へのヒアリングにより、汚水処理及び浄化槽の整備状況、公共浄化槽事業の実施に向けた準備状況について聞き取りを行った。

手続き方法及び 補助金の申請について

公共浄化槽マニュアルの「表6-6 浄化槽PFI事業方式導入の標準スケジュール」を送付して、浄化槽処理促進区域の指定から、補助金の申請、条例の検討、公共浄化槽整備計画策定の手順について説明を行った。

その後、市から条例の検討に関して、他自治体の使用料に関する資料を要望されたた

め、公共浄化槽マニュアルの第9編資料編9.7にある参考資料「公共浄化槽事業における使用料の実績額」を追加で送付するとともに、公共浄化槽事業における使用料について、公共浄化槽マニュアルでは、自治体職員の人件費等を除いた実経費を賄うことが可能となる金額とすることを基本としていることを説明した。(経費回収率100%以上)

PFIについて

公共浄化槽マニュアルの「図6-7 PFI方式導入に向けた手順と市町村と民間事業者における意見交換等」を送付して、PFI導入に向けた可能性調査とその後の事業者選定までの手順と概要について説明を行った。

C市における汚水処理の状況及び公共浄化槽事業の実施に向けた準備の状況について以下に示す。

「C市の汚水処理状況及び公共浄化槽事業の実施に向けた準備状況」

- ・汚水処理事業としては、公共下水道、特定環境保全下水道、農業集落排水処理施設及び浄化槽（個人設置）を実施している。令和4年度末の汚水処理人口普及率は79.6%となっているが、市内には約3,600基の単独処理浄化槽が残存している。
- ・住民から汚水処理施設の早期の整備を要望されていることと、浄化槽の適正な維持管理を図るため、市が主体となって計画的に浄化槽の整備と維持管理を行う公共浄化槽事業による汚水処理施設の整備を進めることを方針とした。
- ・市では地域計画を沖縄県に進達し、市内の集合処理計画区域外を全て浄化槽処理促進区域に指定する方向にて、現在、県と協議中である。
- ・早期の単独処理浄化槽の転換と汚水処理施設概成のため、公共浄化槽事業を令和7年度から実施することを目指している。
- ・公共浄化槽事業の実施に当たっては、PFI方式の導入について検討することとし、令和6年度に浄化槽PFI事業導入可能性調査を予定している。
- ・既存の個人が所有・管理している浄化槽については、寄贈又は寄託により、公共浄化槽事業により維持管理することを予定している。
- ・公共浄化槽の持続的な経営と他の汚水処理事業との公平性の確保に向けて、分担金を通常よりも増額することや財政上可能な範囲内で使用料を調整することも想定している。
- ・また、市では、公共浄化槽事業の整備効果を把握するため、本事業の開始後は、定期的に排水路や河川等の水質測定を行って水環境の改善効果を把握すると共に、結果を公表することにより、住民等への啓発とさらなる整備の推進を図ることとしている。

(3) 公共浄化槽事業の実施に向けた課題の整理と対策の提案

ヒアリング結果等から得られたC市の状況と課題を以下に示す。

- ・ C市では、公共浄化槽事業を令和7年度から実施することを目指している。
- ・ 通常よりも短い期間での事業化となるため、将来の財政状況を踏まえた、公共浄化槽の事業経営等について、早い段階から市全体における調整の上、合意を得ておくことが必要である。
- ・ 公共浄化槽事業計画に関する検討を行っていないため、市内部においても協議等を進めることが出来ない状況となっている

上記の課題に対する公共浄化槽事業の実現に向けた支援策として、公共浄化槽マニュアルに基づき、公共浄化槽事業における事業収支モデルについて概略検討を行うこととした。以下に、C市の「公共浄化槽事業における事業収支モデルの概略検討」を示す。

〇〇市への支援

「公共浄化槽事業における事業収支モデルの概略検討」

1. 公共浄化槽事業に関する基本条件の設定

本市の公共浄化槽事業の基本条件等を以下のように設定する。

(1) 整備期間

本検討においては、整備開始年度から10年間を整備期間とする。

(公共浄化槽整備・運営マニュアル：整備事業期間概ね10年程度)

(2) 事業対象

浄化槽整備区域内の一般住宅における浄化槽(10人槽以下)の設置業務及び維持管理業務とする。(事業所及び集合住宅等の10人槽を超える浄化槽については、調査を行っていないため本検討では除く。)

(3) 浄化槽の仕様

整備する浄化槽は、通常型の浄化槽かつ環境配慮型浄化槽の要件を満たすものとする。

- ・環境配慮型浄化槽：通常型浄化槽：BOD15又は20mg/L以下
- ・消費電力基準：5人槽39W以下、7人槽55W以下、10人槽75W以下

(4) 浄化槽の人槽規模

本検討においては、全市内の浄化槽の人槽割合を参考として、5人槽：0.35、7人槽：0.45、10人槽：0.20と想定する。

表1-1 市内の小型浄化槽基数(単独処理浄化槽及び合併処理浄化槽基数)

人槽別	基数	割合
5人槽	1,113	0.35
7人槽	1,402	0.45
10人槽	630	0.20
計	3,145	

市資料より

2. 公共浄化槽の整備基数等

(1) 整備目標基数

現在、単独処理浄化槽が約3,600基と推計されており、これらの単独処理浄化槽については早期に合併処理浄化槽へ転換することが求められている。

そのため、整備期間の10年間にわたり、単独処理浄化槽からの転換及び住宅の更新やリフォーム等により新規に設置する浄化槽を合わせて年360基の浄化槽の設置として、10年間で合計3,600基の浄化槽を整備する計画とする。

(2) 既設浄化槽からの寄贈（寄託）基数の設定

現在、個人が管理している既設浄化槽については、寄贈または寄託により公共浄化槽事業として市が維持管理するものとする。

既設の合併処理浄化槽約2,800基を対象として、年間280基、整備期間10年間において全浄化槽から寄贈又は寄託を受ける計画とする。

表 1-2 市内の浄化槽設置基数

2 浄化槽設置基数(市全体)							
種類	設置基数	割合	備考				
① 合併浄化槽	2,815	43.5%	R5.03 沖縄県北部保健所データ提供				
② 単独浄化槽	3,659	56.5%					
③ 汲取便槽	—			データなし			
3 過去数年間の年次別浄化槽設置基数(市全域)							
設置年	総基数	5人槽	7人槽	10人槽	11-50人槽	51人槽以上	
2023	52	39	3	9	1		
2022	177	141	14	7	11	4	
2021	179	138	12	12	13	4	
2020	119	77	17	8	13	4	
2019	143	108	11	4	11	9	
2018	114	85	13	7	6	3	

※北部保健所データより

市資料より

(3) 整備方式

公共浄化槽の整備方式として、市による直営方式とPFI方式について検討して比較する。

3. 整備費用（支出）の検討

公共浄化槽事業における事業費用について以下のように試算する。（直営方式・PFI方式）

公共浄化槽事業において整備に必要な費用（支出）は以下のものとなる。

- (1) 建設費（浄化槽設置工事費、設計費）
- (2) 維持管理費（保守点検、清掃、法定検査、修繕）
- (3) 間接費（市職員人件費）
- (4) 使用料徴収経費
- (5) 地方債元利償還金

これらの各費用（支出）の設定条件等を以下に示す。

(1) 建設費

浄化槽設置工事単価

浄化槽の建設工事単価は、本市の実績額を基に工事単価として設定する。各人槽規模別の浄化槽設置工事単価を表1-3に示す。

PFI方式の先行事例では基準額に対し実績額が90%程度である（表1-4参照）ことから、本市においてもPFI方式によることで工事単価を90%まで縮減できるものとして設定する。

表1-3 浄化槽設置工事単価

人槽	直営方式	PFI方式	割合（ / ）
5人槽	850,000円	765,000円	90%
7人槽	1,050,000円	945,000円	90%
10人槽	1,250,000円	1,125,000円	90%

*市資料より

設計費

設計費については、1基あたり10万円と設定する。

公共浄化槽事業を実施している自治体の事例においても設計費は10万円/基以下となっており、これらを参考として1基あたり10万円と設定する。

表 1-4 浄化槽 PFI 事業先行事例における設置工事単価

(単位：円)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	平均	基準額	割合
5人槽	835,000	790,000	718,200	795,000	850,000	760,200	805,000	808,500	787,500	821,000	790,000	796,400	837,000	0.95
7人槽	964,000	920,000	790,650	948,000	993,000	938,700	975,000	987,000	1,001,700	1,020,000	985,000	956,641	1,043,000	0.92
10人槽	1,218,000	1,170,000	987,000	1,166,000	1,260,000	1,234,800	1,270,000	1,270,500	1,344,000	1,332,000	1,305,000	1,232,482	1,375,000	0.90

(株)NJS 業務実績資料より編集

(2) 維持管理費

維持管理費用については、清掃、保守点検、法定検査は本市の実績値に基づき、機器補修の費用は全国平均値を参考に設定することとして、表 1-5 に示す維持管理費用とする。

維持管理費は、機器補修費込として、直営方式は、5人槽：46,000円(3,830円/月)となる。

PFI方式の場合は、維持管理作業の効率化等によるコストの縮減が期待できるため、保守点検費と機器補修費については、直営方式に対して3%の縮減として、5人槽：44,700円(3,725円/月)と設定する。(表 1-6 参照)

また、1年目の維持管理費用は、年度途中からの開始となるため保守点検費は1/2とするとともに清掃費は除くものとする。また法定検査は7条検査費とする。

表 1-5 浄化槽の維持管理費

○直営方式

人槽規模	内 訳							機器補修費等 (補修・更新費分)	
	清掃費 (円/年・基)	保守点検費 (円/年・基)	計① (円/年・基)	法定検査費(円/年・基)		(円/年・基)		(円/年・基)	
				7条②	11条③	1年目	2年目以降		
						点検/2+②	①+③		
5人槽	8,000	24,545	32,545	8,500	4,200	20,000	36,000	10,000	
7人槽	8,909	27,273	36,182	8,500	4,200	22,000	40,000	11,000	
10人槽	10,000	38,182	48,182	8,500	4,200	27,000	52,000	12,000	

○PFI方式

人槽規模	内 訳							機器補修費等 (補修・更新費分)	
	清掃費 (円/年・基)	保守点検費 (円/年・基)	計① (円/年・基)	法定検査費(円/年・基)		(円/年・基)		(円/年・基)	
				7条②	11条③	1年目	2年目以降		
						点検/2+②	①+③		
5人槽	7,760	23,809	31,569	8,500	4,200	20,000	35,000	9,700	
7人槽	8,642	26,455	35,096	8,500	4,200	21,000	39,000	10,670	
10人槽	9,700	37,036	46,736	8,500	4,200	27,000	50,000	11,640	

表 1-6 浄化槽 PFI 事業の導入による維持管理費の縮減

浄化槽 PFI 事業維持管理費事例									
		A町	B市	C市	D町	E町	F市	G市	平均
自治体直営 (計画値)	保守点検	52,200	18,000	60,000	14,700	24,000	26,000	16,200	-
	法定検査		-		-	-	-	-	
	清掃・汚泥運搬		-		-	-	-	-	
	計	52,200	18,000	60,000	14,700	24,000	26,000	16,200	-
SPC契約額	保守点検	43,200	17,800	56,000	11,500	23,000	23,000	16,200	-
	法定検査		-		-	-	-	-	
	清掃・汚泥運搬		-		-	-	-	-	
	計	43,200	17,800	56,000	11,500	23,000	23,000	16,200	-
縮減割合	(/)	0.83	0.99	0.93	0.78	0.96	0.88	1.00	0.91
	縮減率 (%)	17.2%	1.1%	6.7%	21.8%	4.2%	11.5%	0.0%	8.9%
		-	1.1%	6.7%	-	4.2%	-	0.0%	3.0%

(株)NJS 業務実績資料より編集

(3) 自治体職員人件費

公共浄化槽事業に携わる自治体職員の人件費を計上する。自治体の職員が行う作業として想定される業務内容を表 1-7 に示す。

自治体職員が行う各業務の作業量(人工数)を推計し、自治体職員の人件費を年間一人あたり 7,000,000 円と想定して算定する。(公共浄化槽マニュアル事例より)

・市職員人件費：7,000,000 円/人/年 年間勤務日数：240 日/年

事業期間中における年次別の自治体職員数及び人件費を表 1-8 に示す。

表 1-7 自治体職員の業務内容 公共浄化槽

○直営方式

項目	自治体職員実施	民間実施
(1) 設置に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置広告、勧誘 ・ 設置時前相談 ・ 現地確認 ・ 申請書類作成 ・ 工事業者入札、契約 ・ 工事検査 ・ 設置届の申請 ・ 受益者分担金徴収 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現地調査、測量 ・ 工事設計 ・ 設置工事
(2) 維持管理に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保守点検業者入札、契約 ・ 管理記録作成 ・ 清掃業者入札、契約 ・ 清掃記録作成 ・ 7条、11条検査受検 ・ 検査記録作成 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保守点検作業 ・ 清掃、汚泥引抜運搬
(3) 管理業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業会計事務 ・ 補助申請事務 ・ 使用料徴収 ・ 使用料に関する事務 	

○PFI方式

項目	自治体職員実施	民間実施
(1) 設置に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 受益者分担金徴収 ・ 工事検査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設置広告、勧誘 ・ 設置時前相談 ・ 現地確認 ・ 申請書類作成 ・ 現地調査、測量 ・ 工事設計 ・ 設置届の申請 ・ 設置工事
(2) 維持管理に伴う業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 委託業務管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保守点検作業 ・ 管理記録作成 ・ 清掃、汚泥引抜運搬 ・ 清掃記録作成 ・ 7条、11条検査受検 ・ 検査記録作成
(3) 管理業務	<ul style="list-style-type: none"> ・ 企業会計事務 ・ 補助申請事務 ・ 使用料に関する事務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 使用料徴収

表 1-8 (1) 年次別の自治体職員数及び人件費 (直営方式)

	日作業量(件/日)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11以降
(1) 設置に伴う業務		360件	360件	360件	360件	360件	360件	360件	360件	360件	360件	件
申請受付審査	10	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	0.0
現地調査	4	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	0.0
工事図面作成	2	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	0.0
積算書作成, 住民負担額算定	2	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	0.0
工事業者入札・契約資料作成	10	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	0.0
住民・関係者との調整	2	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	180.0	0.0
協議用書類の申請	5	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	0.0
工事完了検査	5	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	0.0
(2) 維持管理に伴う業務		640件	1,280件	1,920件	2,560件	3,200件	3,840件	4,480件	5,120件	5,760件	6,400件	6,400件
管理記録作成	8	80.0	160.0	240.0	320.0	400.0	480.0	560.0	640.0	720.0	800.0	800.0
保守点検業者入札資料作成	10	64.0	128.0	192.0	256.0	320.0	384.0	448.0	512.0	576.0	640.0	640.0
各種資料作成	30	21.3	42.7	64.0	85.3	106.7	128.0	149.3	170.7	192.0	213.3	213.3
(3) 管理業務		640件	1,280件	1,920件	2,560件	3,200件	3,840件	4,480件	5,120件	5,760件	6,400件	6,400件
料金事務, 企業会計事務, 各種申請事務	7	91.4	182.9	274.3	365.7	457.1	548.6	640.0	731.4	822.9	914.3	914.3
料金徴収業務	100	6.4	12.8	19.2	25.6	32.0	38.4	44.8	51.2	57.6	64.0	64.0
人工数合計(人・日)		1109.1	1372.4	1635.5	1898.6	2161.8	2425.0	2688.1	2951.3	3214.5	3477.6	2631.6
必要職員数(人)		4.6	5.7	6.8	7.9	9.0	10.1	11.2	12.3	13.4	14.5	11.0
人件費(円)		32,200,000	39,900,000	47,600,000	55,300,000	63,000,000	70,700,000	78,400,000	86,100,000	93,800,000	101,500,000	77,000,000

表 1-8 (2) 年次別の自治体職員数及び人件費 (PFI 方式)

	日作業量(件/日)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11以降
(1) 設置に伴う業務		360件	360件	360件	360件	360件	360件	360件	360件	360件	360件	件
申請希望者・関係者等との連絡と調整	10	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	36.0	0.0
工事完了検査	5	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	72.0	0.0
(2) 維持管理に伴う業務		640件	1,280件	1,920件	2,560件	3,200件	3,840件	4,480件	5,120件	5,760件	6,400件	6,400件
委託業務検査(保守点検業務・清掃業務)	30	21.3	42.7	64.0	85.3	106.7	128.0	149.3	170.7	192.0	213.3	213.3
(3) 管理業務		640件	1,280件	1,920件	2,560件	3,200件	3,840件	4,480件	5,120件	5,760件	6,400件	6,400件
料金事務, 企業会計事務, 各種申請事務	7	91.4	182.9	274.3	365.7	457.1	548.6	640.0	731.4	822.9	914.3	914.3
料金徴収業務	100	6.4	12.8	19.2	25.6	32.0	38.4	44.8	51.2	57.6	64.0	64.0
人工数合計(人・日)		227.1	346.4	465.5	584.6	703.8	823.0	942.1	1061.3	1180.5	1299.6	1191.6
必要職員数(人)		0.9	1.4	1.9	2.4	2.9	3.4	3.9	4.4	4.9	5.4	5.0
人件費(円)		6,300,000	9,800,000	13,300,000	16,800,000	20,300,000	23,800,000	27,300,000	30,800,000	34,300,000	37,800,000	35,000,000

(4) 使用料徴収

浄化槽使用料の徴収は、水道料金及び下水道料金と共に市の環境水道部にて行うこととして、直営方式及びPFI方式とも市職員が実施するものとする。

(5) 地方債元利償還金

浄化槽設置の財源として、地方債（下水道事業債）を充当するものとする。

元利償還は表 1-9 に示す借入条件によるものとし、年利率は、市の他事業の計画に合わせて 2.0% と設定する。

表 1-9 地方債の借入条件（下水道事業債）

項目	条件等	備考
償還方法	元利均等償還	償還方法は元利均等償還。
償還期間	30 年間	
据置期間	5 年間	当初の 5 年間は利子のみの償還となる。
年利率	2.0%	

4. 財源（収入）の検討

公共浄化槽事業における財源（収入）は以下のものとなる。

公共浄化槽事業は、循環型社会形成推進交付金（公共浄化槽等整備推進事業）の交付対象として、設置費用の一部に国庫助成が為される。（図表 1.1 参照）

- (1) 交付金（循環型社会形成推進交付金）
- (2) 地方債（下水道事業債）
- (3) 分担金
- (4) 浄化槽使用料

これらの各財源（収入）の設定条件等を以下に示す。

(1) 交付金（循環型社会形成推進交付金）

本事業は国の交付金事業を活用して行い、交付対象事業分には交付金が交付される。

設置費について、本市は沖縄・離島地域であるため国庫補助率を 1/2 とする。

また、浄化槽の維持管理における機器補修費にも、浄化槽長寿命化に基づく浄化槽の改築事業として、国庫補助率を 1/3 として交付金が適用される。

(2) 地方債（下水道債）

地方債は下水道事業債を充てることとする。下水道事業債の償還金（元金・利子）については、49%の交付税措置を見込むものとする

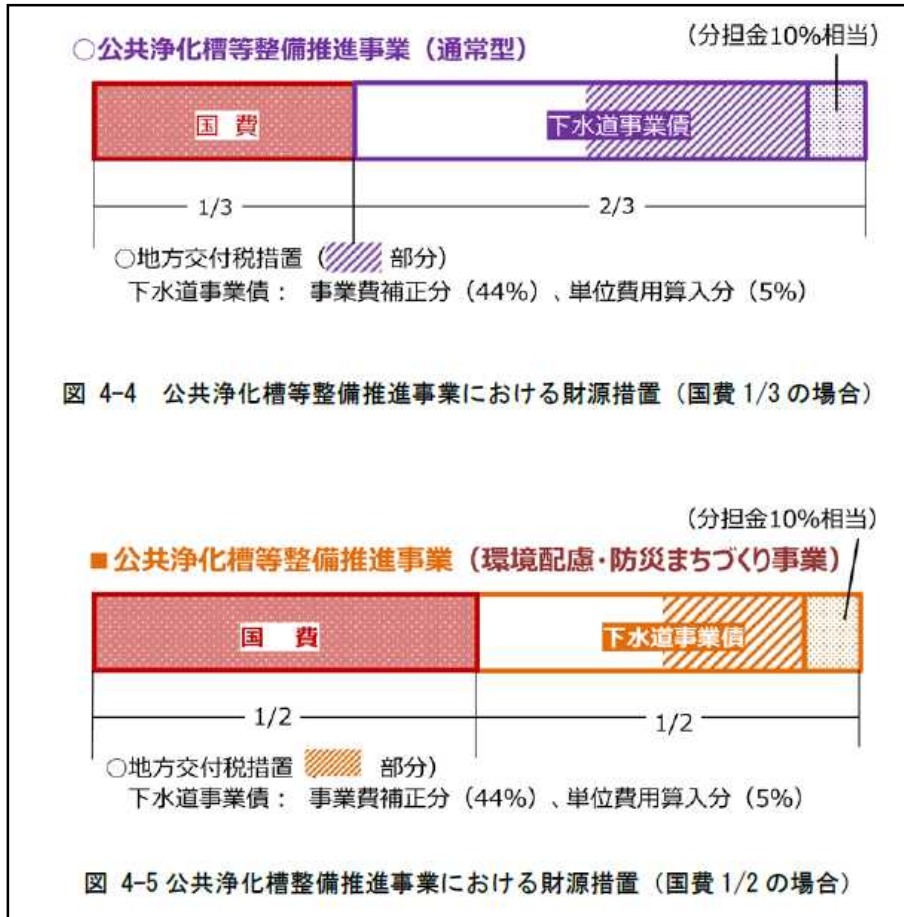
(3) 分担金

公共浄化槽の設置における分担金は、基本である設置費の 10%として、表 1-10 に示す金額として計画する。（総務省通達：浄化槽設置負担金 10%）

表 1-10 浄化槽設置分担金（設置費の 10%）

人槽	直営方式	PFI 方式
5 人槽	85,000 円	76,500 円
7 人槽	105,000 円	94,500 円
10 人槽	125,000 円	112,500 円

図表 1.1 公共浄化槽事業の財源



「公共浄化槽整備・運営マニュアル」p.39 より

(4) 浄化槽使用料

公共浄化槽事業では、維持管理費は使用料で賄うことが基本であるため、浄化槽使用料は、直営方式及びPFI方式ともに、それぞれの維持管理費に相当する使用料とする。

PFI方式の場合、維持管理費については上記したように直営方式に対して3%の縮減を見込むため、使用料も同等に縮減するものとする。

表 1-11 浄化槽使用料（維持管理費相当額）

人槽	直営方式	PFI方式	備考
5人槽	3,833円/月	3,725円/月	PFI方式は縮減を見込む
7人槽	4,250円/月	4,139円/月	〃
10人槽	5,333円/月	5,137円/月	〃

5. 事業収支モデルによる試算

事業収支モデルにより試算した事業期間10年間における直営方式及びPFI方式の収支計画を表1-12及び表1-13に示す。

- ・表 1-12 直営方式 分担金設置費10%、使用料：維持管理費相当額
- ・表 1-13 PFI方式 分担金設置費10%、使用料：維持管理費相当額

表 1-12 事業収支計画（直営方式） 単位：円 分担金設置費 10%、使用料：維持管理費相当額

年度		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計		
設置基数	単年度	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	3,600	3,600		
	累計	360	720	1,080	1,440	1,800	2,160	2,520	2,880	3,240	3,600	-	-		
寄附基数	単年度	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	2,800	2,800		
	累計	280	560	840	1,120	1,400	1,680	1,960	2,240	2,520	2,800	-	-		
費用(支出)	設置費	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	3,672,000,000	3,672,000,000		
	設計費	100,000円/基	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	360,000,000	360,000,000		
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分	21,216,000	54,400,000	87,584,000	120,768,000	153,952,000	187,136,000	220,320,000	253,504,000	286,688,000	319,872,000	1,705,440,000	11,660,640,000	
	間接費(人件費)		32,200,000	39,900,000	47,600,000	55,300,000	63,000,000	70,700,000	78,400,000	86,100,000	93,800,000	101,500,000	668,500,000	2,978,500,000	
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	4,533,658	9,158,442	13,876,184	18,688,753	46,257,037	1,454,000,000	
	支払利息(下水道債)		0	2,908,000	5,816,000	8,724,000	11,632,000	14,540,000	17,425,444	20,219,762	22,921,122	25,527,655	129,713,983	546,175,520	
	合計		456,616,000	500,408,000	544,200,000	587,992,000	631,784,000	675,576,000	723,879,102	772,182,204	820,485,306	868,788,408	6,581,911,020	20,671,315,520	
財源	設置費(事務費なし)	国庫交付金	補助対象額の1/2	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	1,822,140,000	1,822,140,000		
		受益者分担金	設置費の10%	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	367,200,000	367,200,000		
		起債		145,494,000	145,494,000	145,494,000	145,494,000	145,494,000	145,494,000	145,494,000	145,494,000	1,454,940,000	1,454,940,000		
		市費	補助対象外	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	27,720,000	27,720,000		
		計		367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	3,672,000,000	3,672,000,000		
	設計費	市費		36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	360,000,000	360,000,000		
	維持管理費(機器補修費なし)	市費	1年目は6ヶ月分	14,272,000	40,512,000	66,752,000	92,992,000	119,232,000	145,472,000	171,712,000	197,952,000	224,192,000	1,323,520,000	9,195,520,000	
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	機器補修費の1/3	2,314,667	4,629,333	6,944,000	9,258,667	11,573,333	13,888,000	16,202,667	18,517,333	20,832,000	23,146,667	127,306,667	821,706,667
		市費		4,629,333	9,258,667	13,888,000	18,517,333	23,146,667	27,776,000	32,405,333	37,034,667	41,664,000	46,293,333	254,613,333	1,643,413,333
		計		6,944,000	13,888,000	20,832,000	27,776,000	34,720,000	41,664,000	48,608,000	55,552,000	62,496,000	69,440,000	381,920,000	2,465,120,000
	間接費(人件費)	市費		32,200,000	39,900,000	47,600,000	55,300,000	63,000,000	70,700,000	78,400,000	86,100,000	93,800,000	101,500,000	668,500,000	2,978,500,000
	元金償還金	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	0	2,200,000	4,400,000	6,700,000	13,300,000	707,400,000
		市費		0	0	0	0	0	0	4,533,658	6,958,442	9,476,184	11,988,753	32,957,037	746,600,000
		計		0	0	0	0	0	0	4,533,658	9,158,442	13,876,184	18,688,753	46,257,037	1,454,000,000
	支払利息	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	1,400,000	2,800,000	4,200,000	5,600,000	7,100,000	8,500,000	9,900,000	11,200,000	50,700,000	265,900,000
	市費		0	2,908,000	4,416,000	5,924,000	7,432,000	8,940,000	10,325,444	11,719,762	13,021,122	14,327,655	79,013,983	280,275,520	
	計		0	2,908,000	5,816,000	8,724,000	11,632,000	14,540,000	17,425,444	20,219,762	22,921,122	25,527,655	129,713,983	546,175,520	
	合計		456,616,000	500,408,000	544,200,000	587,992,000	631,784,000	675,576,000	723,879,102	772,182,204	820,485,306	868,788,408	6,581,911,020	20,671,315,520	
収入	国庫交付金	設置費分	184,528,667	186,843,333	189,158,000	191,472,667	193,787,333	196,102,000	198,416,667	200,731,333	203,046,000	205,360,667	1,949,446,667	2,643,846,667	
	起債(下水道債)	設置費分	145,400,000	145,400,000	145,400,000	145,400,000	145,400,000	145,400,000	145,400,000	145,400,000	145,400,000	1,454,000,000	1,454,000,000		
	交付税	設置費分	0	0	1,400,000	2,800,000	4,200,000	5,600,000	7,100,000	8,500,000	9,900,000	11,200,000	64,000,000	973,300,000	
	分担金	設置費分	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	367,200,000	367,200,000		
	使用料		21,216,000	54,400,000	87,584,000	120,768,000	153,952,000	187,136,000	220,320,000	253,504,000	286,688,000	319,872,000	1,705,440,000	11,660,640,000	
		個人負担計	57,936,000	91,120,000	124,304,000	157,488,000	190,672,000	223,856,000	257,040,000	290,224,000	323,408,000	356,592,000	2,072,640,000	12,027,840,000	
		合計	387,864,667	423,363,333	460,262,000	497,160,667	534,059,333	570,958,000	607,956,667	647,055,333	686,154,000	725,252,667	5,540,086,667	17,098,986,667	
総費用	費用 - 収入		68,751,333	77,044,667	83,938,000	90,831,333	97,724,667	104,618,000	115,922,435	125,126,871	134,331,306	143,535,741	1,041,824,353	3,572,328,853	
	割引現在価値	2%	68,751,333	75,533,987	80,678,585	85,592,394	90,282,486	94,755,746	102,935,805	108,930,471	114,650,476	120,104,287	942,215,570	2,546,710,438	

表 1-13 事業収支計画 (PFI 方式) 単位: 円 分担金設置費 10%、使用料: 維持管理費相当額

年度		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計
設置基数	単年度	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	3,600	3,600
	累計	360	720	1,080	1,440	1,800	2,160	2,520	2,880	3,240	3,600	-	-
寄附基数	単年度	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	2,800	2,800
	累計	280	560	840	1,120	1,400	1,680	1,960	2,240	2,520	2,800	2,800	-
費用(支出)	設置費	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	3,304,800,000	3,304,800,000
	設計費	90000円/基	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	324,000,000	324,000,000
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分	20,719,680	52,927,360	85,135,040	117,342,720	149,550,400	181,758,080	213,965,760	246,173,440	278,381,120	1,656,542,400	11,318,846,400
	間接費(人件費)		6,300,000	9,800,000	13,300,000	16,800,000	20,300,000	23,800,000	27,300,000	30,800,000	34,300,000	37,800,000	220,500,000
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	4,118,956	8,320,704	12,606,906	16,979,261	42,025,827
	支払利息(下水道債)		0	2,642,000	5,284,000	7,926,000	10,568,000	13,210,000	15,831,508	18,370,224	20,824,486	23,192,595	117,848,813
	合計		389,899,680	428,249,360	466,599,040	504,948,720	543,298,400	581,648,080	624,096,224	666,544,368	708,992,512	5,665,717,040	18,035,362,210
財源	設置費(事務費含む)												
	国庫交付金	補助対象額の1/2	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	1,652,400,000	1,652,400,000
	受益者分担金	設置費の10%	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	330,480,000	330,480,000
	起債		132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	1,321,920,000	1,321,920,000
	市費	補助対象外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計		330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	3,304,800,000	3,304,800,000
	設計費	市費	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	324,000,000	324,000,000
	維持管理費(機器補修費なし)	市費	13,984,000	39,456,000	64,928,000	90,400,000	115,872,000	141,344,000	166,816,000	192,288,000	217,760,000	243,232,000	1,286,080,000
	維持管理費(機器補修費)												
	国庫交付金	機器補修費の1/3	2,245,227	4,490,453	6,735,680	8,980,907	11,226,133	13,471,360	15,716,587	17,961,813	20,207,040	22,452,267	123,487,467
	市費		4,490,453	8,980,907	13,471,360	17,961,813	22,452,267	26,942,720	31,433,173	35,923,627	40,414,080	44,904,533	246,974,933
	計		6,735,680	13,471,360	20,207,040	26,942,720	33,678,400	40,414,080	47,149,760	53,885,440	60,621,120	67,356,800	370,462,400
	元金償還金												
	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	0	2,000,000	4,000,000	6,100,000	12,100,000
	市費		0	0	0	0	0	0	4,118,956	8,320,704	12,606,906	16,979,261	29,925,827
	計		0	0	0	0	0	0	4,118,956	8,320,704	12,606,906	16,979,261	42,025,827
	支払利息	交付税(下水道債)	0	0	1,200,000	2,500,000	3,800,000	5,100,000	6,400,000	7,700,000	9,000,000	10,200,000	45,900,000
	市費		0	2,642,000	4,084,000	5,426,000	6,768,000	8,110,000	9,431,508	10,670,224	11,824,486	12,992,595	71,948,813
	計		0	2,642,000	5,284,000	7,926,000	10,568,000	13,210,000	15,831,508	18,370,224	20,824,486	23,192,595	117,848,813
	合計		389,899,680	428,249,360	466,599,040	504,948,720	543,298,400	581,648,080	624,096,224	666,544,368	708,992,512	5,665,717,040	18,035,362,210
収入	国庫交付金	設置費分	167,485,227	169,730,453	171,975,680	174,220,907	176,466,133	178,711,360	180,956,587	183,201,813	185,447,040	1,775,887,467	2,449,455,467
	起債(下水道債)	設置費分	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	1,321,000,000	1,321,000,000
	交付税	設置費分	0	0	1,200,000	2,500,000	3,800,000	5,100,000	6,400,000	7,700,000	9,000,000	10,200,000	45,900,000
	分担金	設置費分	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	330,480,000	330,480,000
	使用料	維持管理費相当3,725円/月(5人槽)	20,719,680	52,927,360	85,135,040	117,342,720	149,550,400	181,758,080	213,965,760	246,173,440	278,381,120	1,656,542,400	11,318,846,400
		個人負担計	53,767,680	85,975,360	118,183,040	150,390,720	182,598,400	214,806,080	247,013,760	279,221,440	311,429,120	343,636,800	1,987,022,400
	合計		353,352,907	387,805,813	423,458,720	459,211,627	494,964,533	530,717,440	566,470,347	604,223,253	641,976,160	679,729,067	5,141,909,867
総費用	費用 - 収入		36,546,773	40,443,547	43,140,320	45,737,093	48,333,867	50,930,640	57,625,877	62,321,115	67,016,352	71,711,589	523,807,173
	割引現在価値	2%	36,546,773	39,650,536	41,465,129	43,099,085	44,653,022	46,129,450	51,170,130	54,254,281	57,197,811	60,005,050	474,171,267

6. 事業収支試算結果の比較

整備期間を 10 年間とし、浄化槽使用料を維持管理費相当額とした場合の事業収支の試算結果について、整備期間 10 年間と起債償還が完了する 40 年間における事業収支の合計額を表 1-14 (10 年間総額) 及び表 1-15 (40 年間総額) に示す。

また、年次別の市財政負担額 (自治体繰入額) を図 1-1 に示す。

公共浄化槽事業を 3,600 基設置、寄贈又は寄託を合わせて 6,400 基の維持管理とした場合における市財政負担額について以下に示す。

- ・ 公共浄化槽事業を市直営方式として実施した場合、PFI 方式に比べて、職員人件費が大きいことと、民間活用等による事業コストの縮減が得られないことから、市財政負担額は 10 年目には 144 百万円となる。
- ・ 同事業を PFI 方式とした場合は、市財政負担額は 10 年目でも 72 百万円となっており、市直営方式と比べて市の財政負担は大幅に縮減することが出来る。

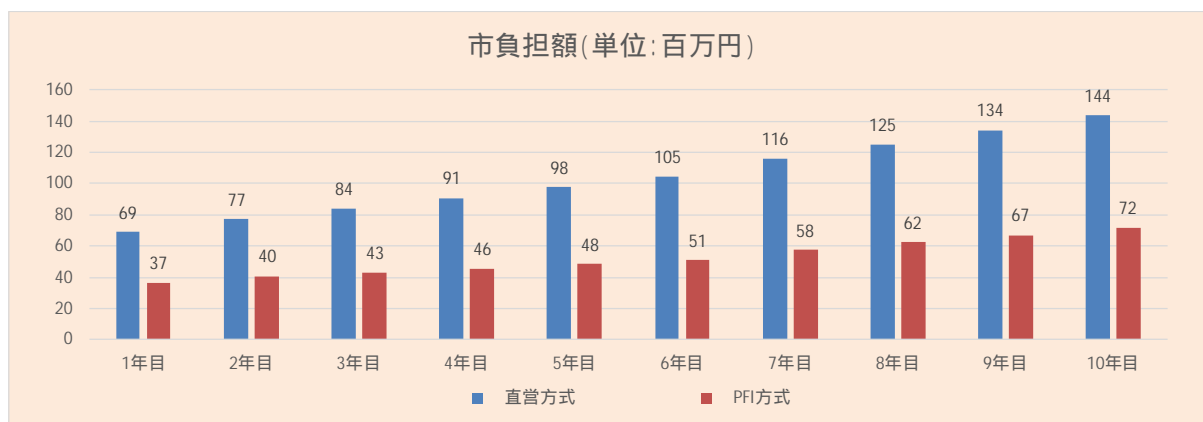


図 1-1 年次別市財政負担額 分担金設置費 10% 使用料：維持管理費相当額

表 1-14 公共浄化槽事業：事業収支（10年間合計）使用料：維持管理費相当額

（単位：円）

公共浄化槽等整備推進事業		直営方式	PFI方式	/		
設置基数	累計	3,600	3,600	1.00		
費用(支出)	設置費	3,672,000,000	3,304,800,000	0.90		
	設計費	360,000,000	324,000,000	0.90		
	維持管理費	1,705,440,000	1,656,542,400	0.97		
	間接費(市職員人件費)	668,500,000	220,500,000	0.33		
	元金償還金(下水道債)	46,257,037	42,025,827	0.91		
	支払利息(下水道債)	129,713,983	117,848,813	0.91		
	合計	6,581,911,020	5,665,717,040	0.86		
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	1,822,140,000	1,652,400,000	0.91	
		受益者分担金	367,200,000	330,480,000	0.90	
		起債	1,454,940,000	1,321,920,000	0.91	
		市費	27,720,000	0	0.00	
		計	3,672,000,000	3,304,800,000	0.90	
	設計費	市費	360,000,000	324,000,000	0.90	
	維持管理費(機器補修費なし)	市費	1,323,520,000	1,286,080,000	0.97	
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	127,306,667	123,487,467	0.97	
		市費	254,613,333	246,974,933	0.97	
		計	381,920,000	370,462,400	0.97	
	間接費	市費	668,500,000	220,500,000	0.33	
	元金償還金	交付税(下水道債)	13,300,000	12,100,000	0.91	
		市費	32,957,037	29,925,827	0.91	
		計	46,257,037	42,025,827	0.91	
	支払利息	交付税(下水道債)	50,700,000	45,900,000	0.91	
		市費	79,013,983	71,948,813	0.91	
		計	129,713,983	117,848,813	0.91	
		合計	6,581,911,020	5,665,717,040	0.86	
	収入	国庫交付金	設置費	1,949,446,667	1,775,887,467	0.91
		起債(下水道債)	設置費	1,454,000,000	1,321,000,000	0.91
交付税(下水道債・元金+利子)			64,000,000	58,000,000	0.91	
分担金			367,200,000	330,480,000	0.90	
使用料			1,705,440,000	1,656,542,400	0.97	
合計			5,540,086,667	5,141,909,867	0.93	
総費用	費用 - 収入		1,041,824,353	523,807,173	0.50	
	割引現在価値	2%	942,215,570	474,171,267	0.50	
PFI事業評価：VFM			49.7%	468,044,303		

表 1-15 公共浄化槽事業：事業収支（40年間合計）使用料：維持管理費相当額

（単位：円）

公共浄化槽等整備推進事業		40年間総額費用	PFI方式	/	
設置基数	累計	3,600	3,600	1.00	
費用(支出)	設置費	3,672,000,000	3,304,800,000	0.90	
	設計費	360,000,000	324,000,000	0.90	
	維持管理費	11,660,640,000	11,318,846,400	0.97	
	間接費(市職員人件費)	2,978,500,000	1,270,500,000	0.43	
	元金償還金(下水道債)	1,454,000,000	1,321,000,000	0.91	
	支払利息(下水道債)	546,175,520	496,215,810	0.91	
	合計	20,671,315,520	18,035,362,210	0.87	
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	1,822,140,000	1,652,400,000	0.91
		受益者分担金	367,200,000	330,480,000	0.90
		起債	1,454,940,000	1,321,920,000	0.91
		市費	27,720,000	0	0.00
		計	3,672,000,000	3,304,800,000	0.90
	設計費	市費	360,000,000	324,000,000	0.90
		維持管理費(機器補修費なし)	9,195,520,000	8,927,680,000	0.97
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	821,706,667	797,055,467	0.97
		市費	1,643,413,333	1,594,110,933	0.97
		計	2,465,120,000	2,391,166,400	0.97
	間接費	市費	2,978,500,000	1,270,500,000	0.43
		元金償還金	707,400,000	642,700,000	0.91
	元金償還金	市費	746,600,000	678,300,000	0.91
		計	1,454,000,000	1,321,000,000	0.91
		支払利息	交付税(下水道債)	265,900,000	241,200,000
	市費		280,275,520	255,015,810	0.91
	計		546,175,520	496,215,810	0.91
		合計	20,671,315,520	18,035,362,210	0.87
収入	国庫交付金	設置費	2,643,846,667	2,449,455,467	0.93
	起債(下水道債)	設置費分	1,454,000,000	1,321,000,000	0.91
	交付税(下水道債・元金+利子)		973,300,000	883,900,000	0.91
	分担金		367,200,000	330,480,000	0.90
	使用料		11,660,640,000	11,318,846,400	0.97
	合計		17,098,986,667	16,303,681,867	0.95
総費用	費用 - 収入		3,572,328,853	1,731,680,343	0.48
	割引現在価値	2%	2,546,710,438	1,250,273,245	0.49
PFI事業評価：VFM			50.9%	1,296,437,193	

7 . PFI 方式の事業評価

PFI 方式の事業評価として、定量的な効果の評価基準である VFM (Value For Money) を試算して評価する。マニュアルの「6.2 PFI 導入可能性調査」に示されている VFM の評価に関する概要を以下に示す。

(1) PFI と VFM

VFM が PFI 手法採用可否の判断基準となっている。

VFM の評価は、図の概念図 (VFM がある場合) に示すように、下記に示す 2 つの費用の差の有無によって表される。

市町村が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値 : PSC (Public Sector Comparator)

PFI 事業として実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込額の現在価値 : PFI 事業の LCC

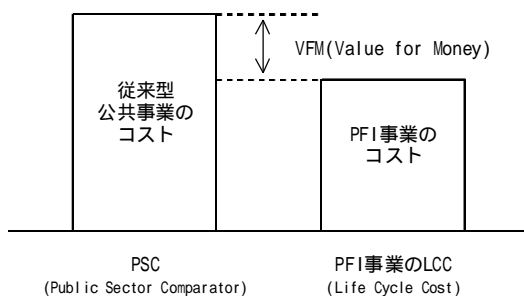


図 1-2 VFM 評価の概念図

「公共浄化槽整備・運営マニュアル」p.79 より編集

上記の VFM 評価に基づき、前項の表 1-14 及び表 1-15 に示した公共浄化槽事業を 3,600 基設置、寄贈又は寄託を合わせて 6,400 基の維持管理とした場合の事業収支結果からの 10 年間及び 40 年間の市直営方式と PFI 方式の市財政負担額の総額及び VFM を表 1-16 に示す。

また、図 1-3 及び図 1-4 に市財政負担額の両方式における 10 年間と 40 年間における総額の比較を示す。

PFI 方式の導入に関する VFM の評価及び望ましい事業のあり方について以下に示す。

- ・ VFM は表 1-16 に示すように 10 年間で 49.7%、50 年間で約 50.9% となり、PFI 方式を導入することにより市が自ら実施する場合と比較して財政負担の削減が見込まれる。
- ・ 公共浄化槽事業全体の効率化と PFI 方式導入により、事業費を縮減し、個人設置型の維持管理費よりも低額となる使用料を設定して使用者からの理解・協力を得ることが望まれる。

表 1-16 市財政負担額の総額とVFM

	種別	公共浄化槽 (市直営方式)	公共浄化槽 (PFI方式)	VFM
10年間総額 (百万円)	使用料 (維持管理相当額)	942	474	49.7%
40年間総額 (百万円)	使用料 (維持管理相当額)	2,547	1,250	50.9%

市財政負担額：現在価値

割引率 2%：「PFI/PPP 手法導入優先的検討規程策定の手引」(平成 28 年 3 月内閣府)における
 平均値 2.6%を参考に設定

<https://www.pfikyokai.or.jp/pfi-data/yuusenkentou/cao/sakuteitebiki.pdf>

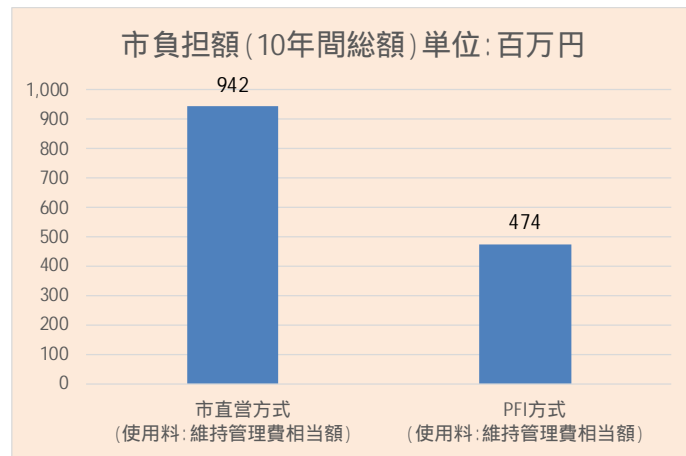


図 1-3 PFI 方式導入と市財政負担額 (10 年間総額)

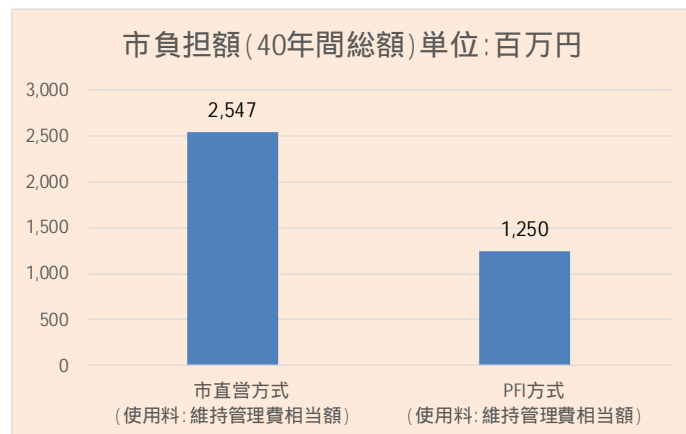


図 1-4 PFI 方式導入と市財政負担額 (40 年間総額)

8. 分担金の設定について

公共浄化槽事業における分担金は、総務省からの通達¹により設置費の10%とすることが基本となっているが、分担金を市独自に設定することも可能となっている。

C市では、維持管理費等の経費回収を出来るだけ図るとともに、持続的な経営に向けて、分担金を増額し、財政上可能な範囲内で使用料を調整することも想定しているため、分担金を設置費の20%とした場合の事業収支について試算する。

公共浄化槽事業の分担金を設置費の20%とした場合の事業収支について、事業期間10年間に於ける直営方式及びPFI方式の事業収支計画を4の資料編に示すとともに、以下に分担金の比較及び事業収支試算結果を示す。

1:「公営企業の経営に当たっての留意事項について」平成21年7月8日付け総務省 課長通知

(1) 分担金の比較

分担金について、設置費の10%と20%とした場合の各人槽の分担金を以下に示す。

表 1-17 浄化槽設置分担金（設置費の10%）

人槽	直営方式	PFI方式
5人槽	85,000円	76,500円
7人槽	105,000円	94,500円
10人槽	125,000円	112,500円

表 1-18 浄化槽設置分担金（設置費の20%）

人槽	直営方式	PFI方式
5人槽	170,000円	153,000円
7人槽	210,000円	189,000円
10人槽	250,000円	225,000円

(2) 事業収支試算結果

公共浄化槽事業の分担金を設置費の20%とした場合の事業収支試算結果を、図1-5(10年総額)及び図1-6(40年間)に示す。

分担金を増加した場合、起債額が減少し、将来の起債償還額は減少することになるが、起債償還金には交付税措置もあるため市財政負担額の削減は僅かものとなる。

また、設置における住民(個人)の負担は2倍に増加することになり、設置が進まなくなることが懸念される。

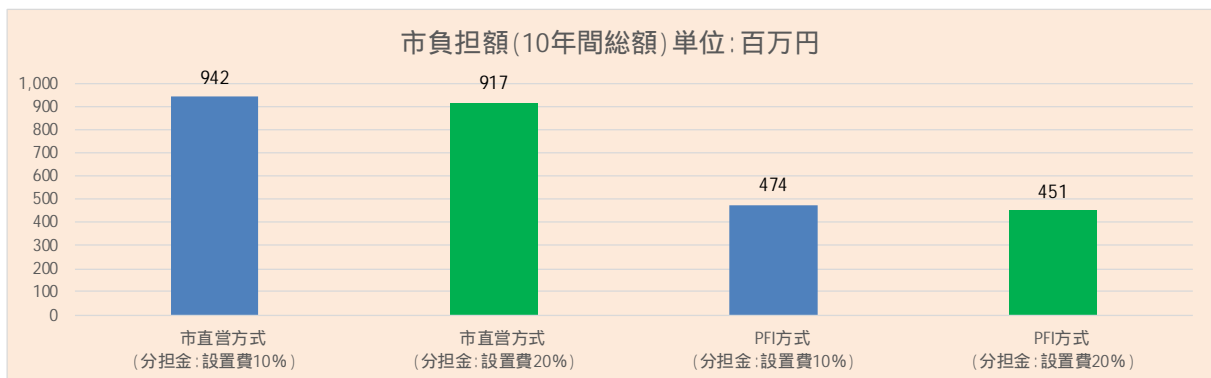


図1-5 分担金と市財政負担額(10年間総額)

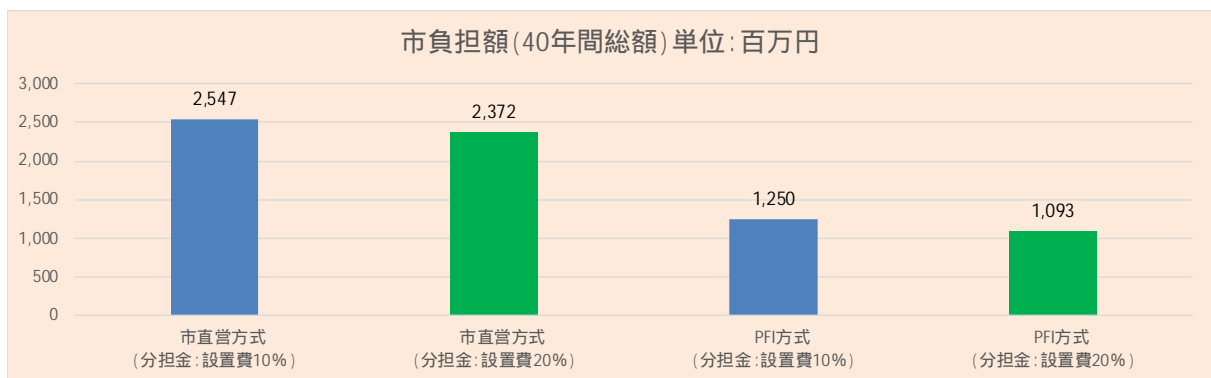


図1-6 分担金と市財政負担額(40年間総額)

9. 浄化槽使用料の比較

C市では下水道事業を実施しており、公共浄化槽事業における浄化槽使用料を下水道使用料と同等額とした場合の事業収支の比較について要望されたため、浄化槽使用料を、C市における現在の下水道使用料と同等額とした場合の事業収支を試算する。

公共浄化槽事業における浄化槽使用料を下水道使用料と同等額とした場合の事業期間 10 年間に於ける直営方式及び PFI 方式の事業収支計画を 10 の資料編に示すとともに、以下に浄化槽使用料と維持管理費の比較及び事業収支試算結果を示す。

(1) 使用料と維持管理費の比較

公共浄化槽事業の浄化槽使用料について、維持管理費相当額を使用料 1 とし、下水道使用料同等額を使用料 2 として、それぞれの維持管理費との比較を表 1-19 に示す。

C市の下水道使用料は、1,550 円/月となっており、維持管理費である 3,830 円/月を大きく下回っている。

浄化槽使用料を下水道使用料同等額とした場合は、PFI 方式を導入してコスト縮減したとしても維持管理費である 3,725 円/月を賄えず、市の財政負担の増加が大きくなる。

表 1-19 使用料と維持管理費の比較（5人槽）

○直営方式

	公共浄化槽事業（直営方式）			個人設置型 維持管理費
	使用料	維持管理費	割合（ / ）	
使用料 1 （維持管理相当）	3,830 円/月	3,830 円/月	100%	3,830 円/月
使用料 2 （下水道同等）	1,550 円/月	3,830 円/月	40%	3,830 円/月

○PFI 方式

	公共浄化槽事業（PFI 方式）			個人設置型 維持管理費
	使用料	維持管理費	割合（ / ）	
使用料 1 （維持管理相当）	3,725 円/月	3,725 円/月	100%	3,830 円/月
使用料 2 （下水道同等）	1,550 円/月	3,725 円/月	40%	3,830 円/月

(2) 事業収支試算結果

公共浄化槽事業の浄化槽使用料を下水道使用料と同等額とした場合の事業収支試算結果を、図 1-7 (10 年総額) 及び図 1-8 (40 年間総額) に示す。

浄化槽使用料を下水道使用料と同等とした場合、市の財政負担額は維持管理費相当額と比較して大きく増加してしまう。

PFI 方式として、民間活用によるコスト縮減を図ったとしても、維持管理費との差額が大きく、財政負担額は大きく増加する。

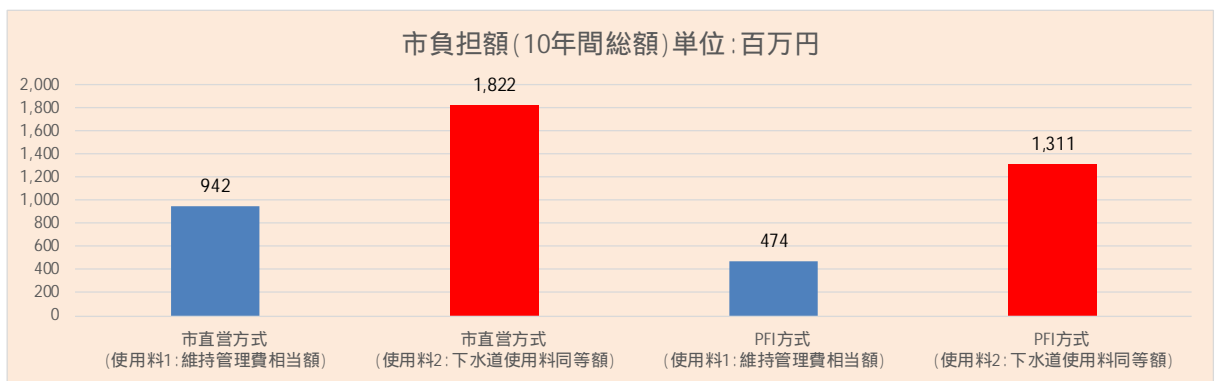


図 1-7 浄化槽使用料と市財政負担額 (10 年間総額)

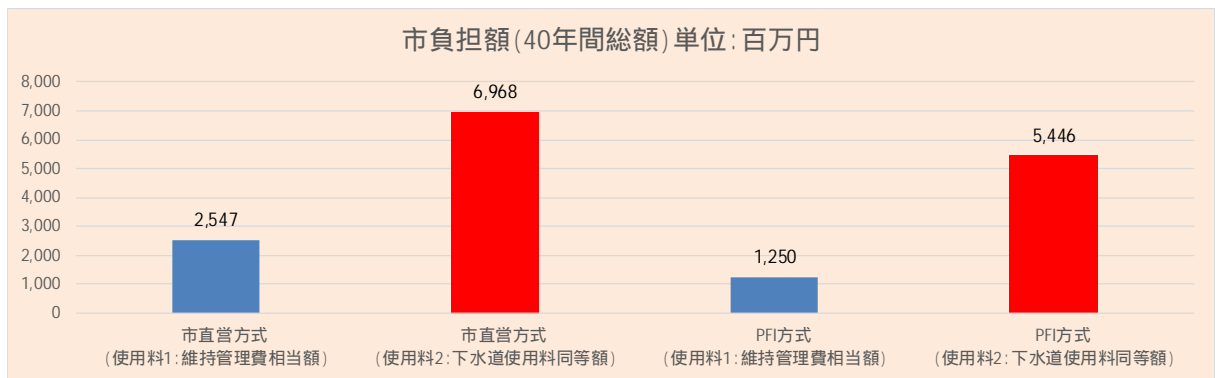


図 1-8 浄化槽使用料と市財政負担額 (40 年間総額)

10 . 資料編 参考検討（分担金 20%、下水道使用料同等額）

公共浄化槽事業における分担金を設置費の 20%とした場合及び浄化槽使用料を下水道使用料と同等額とした場合の事業期間 10 年間における直営方式及び PFI 方式の事業収支計画を表 1-20 ~ 表 1-23 に示す。

表 1-20 直営方式 分担金設置費 20%、使用料：維持管理費相当額

表 1-21 PFI 方式 分担金設置費 20%、使用料：維持管理費相当額

表 1-22 直営方式 分担金設置費 10%、使用料：下水道使用料同等額

表 1-23 PFI 方式 分担金設置費 10%、使用料：下水道使用料同等額

表 1-20 事業収支計画（直営方式） 単位：円 分担金設置費 20%、使用料：維持管理費相当額

年度			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計	
設置基数	単年度		360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	3,600	3,600	
	累計		360	720	1,080	1,440	1,800	2,160	2,520	2,880	3,240	3,600	-	-	
寄附基数	単年度		280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	2,800	2,800	
	累計		280	560	840	1,120	1,400	1,680	1,960	2,240	2,520	2,800	-	-	
費用(支出)	設置費		367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	3,672,000,000	3,672,000,000	
	設計費	100,000円/基	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	360,000,000	360,000,000	
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分	21,216,000	54,400,000	87,584,000	120,768,000	153,952,000	187,136,000	220,320,000	253,504,000	286,688,000	319,872,000	1,705,440,000	11,660,640,000	
	間接費(人件費)		32,200,000	39,900,000	47,600,000	55,300,000	63,000,000	70,700,000	78,400,000	86,100,000	93,800,000	101,500,000	668,500,000	2,978,500,000	
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	3,389,330	6,846,786	10,373,737	13,971,579	34,581,432	1,087,000,000	
	支払利息(下水道債)		0	2,174,000	4,348,000	6,522,000	8,696,000	10,870,000	13,027,138	15,116,150	17,135,667	19,084,293	96,973,248	408,316,940	
	合計		456,616,000	499,674,000	542,732,000	585,790,000	628,848,000	671,906,000	718,336,468	764,766,936	811,197,404	857,627,872	6,537,494,680	20,166,456,940	
	財源	設置費(事務費なし)	国庫交付金	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	1,822,140,000	1,822,140,000
		分担金	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	734,400,000	734,400,000	
		起債	108,774,000	108,774,000	108,774,000	108,774,000	108,774,000	108,774,000	108,774,000	108,774,000	108,774,000	108,774,000	1,087,740,000	1,087,740,000	
		市費	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	27,720,000	27,720,000	
合計			367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	3,672,000,000	3,672,000,000	
設計費		市費	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	360,000,000	360,000,000	
維持管理費(機器補修費なし)		市費	14,272,000	40,512,000	66,752,000	92,992,000	119,232,000	145,472,000	171,712,000	197,952,000	224,192,000	250,432,000	1,323,520,000	9,195,520,000	
維持管理費(機器補修費)		国庫交付金	2,314,667	4,629,333	6,944,000	9,258,667	11,573,333	13,888,000	16,202,667	18,517,333	20,832,000	23,146,667	127,306,667	821,706,667	
		市費	4,629,333	9,258,667	13,888,000	18,517,333	23,146,667	27,776,000	32,405,333	37,034,667	41,664,000	46,293,333	254,613,333	1,643,413,333	
合計			6,944,000	13,888,000	20,832,000	27,776,000	34,720,000	41,664,000	48,608,000	55,552,000	62,496,000	69,440,000	381,920,000	2,465,120,000	
間接費(人件費)		市費	32,200,000	39,900,000	47,600,000	55,300,000	63,000,000	70,700,000	78,400,000	86,100,000	93,800,000	101,500,000	668,500,000	2,978,500,000	
元金償還金		交付税(下水道債)	0	0	0	0	0	0	0	1,600,000	3,300,000	5,000,000	9,900,000	528,200,000	
		市費	0	0	0	0	0	0	3,389,330	5,246,786	7,073,737	8,971,579	24,681,432	558,800,000	
合計			0	0	0	0	0	0	3,389,330	6,846,786	10,373,737	13,971,579	34,581,432	1,087,000,000	
支払利息		交付税(下水道債)	0	0	1,000,000	2,100,000	3,100,000	4,200,000	5,300,000	6,300,000	7,400,000	8,300,000	37,700,000	198,000,000	
		市費	0	2,174,000	4,348,000	6,522,000	8,696,000	10,870,000	13,027,138	15,116,150	17,135,667	19,084,293	96,973,248	408,316,940	
合計			0	2,174,000	4,348,000	6,522,000	8,696,000	10,870,000	13,027,138	15,116,150	17,135,667	19,084,293	96,973,248	408,316,940	
合計			456,616,000	499,674,000	542,732,000	585,790,000	628,848,000	671,906,000	718,336,468	764,766,936	811,197,404	857,627,872	6,537,494,680	20,166,456,940	
収入		国庫交付金	設置費分	184,528,667	186,843,333	189,158,000	191,472,667	193,787,333	196,102,000	198,416,667	200,731,333	203,046,000	205,360,667	1,949,446,667	2,643,846,667
			起債(下水道債)	108,700,000	108,700,000	108,700,000	108,700,000	108,700,000	108,700,000	108,700,000	108,700,000	108,700,000	108,700,000	1,087,000,000	1,087,000,000
	交付税	設置費分	0	0	1,000,000	2,100,000	3,100,000	4,200,000	5,300,000	7,900,000	10,700,000	13,300,000	47,600,000	726,200,000	
	分担金	設置費分	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	73,440,000	734,400,000	734,400,000	
	使用料	個人負担計	21,216,000	54,400,000	87,584,000	120,768,000	153,952,000	187,136,000	220,320,000	253,504,000	286,688,000	319,872,000	1,705,440,000	11,660,640,000	
	合計		387,884,667	423,383,333	459,882,000	496,480,667	532,979,333	569,578,000	606,176,667	644,275,333	682,574,000	720,672,667	5,523,886,667	16,852,086,667	
総費用	費用 - 収入		68,731,333	76,290,667	82,850,000	89,309,333	95,868,667	102,328,000	112,159,801	120,491,603	128,623,404	136,955,205	1,013,608,013	3,314,370,273	
	割引現在価値	2%	68,731,333	74,794,771	79,632,834	84,158,179	88,567,829	92,681,622	99,594,694	104,895,191	109,778,837	114,597,989	917,433,279	2,372,418,288	

表 1-21 事業収支計画 (PFI 方式) 単位: 円 分担金設置費 20%、使用料: 維持管理費相当額

年度		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計	
設置基数	単年度	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	3,600	3,600	
	累計	360	720	1,080	1,440	1,800	2,160	2,520	2,880	3,240	3,600	-	-	
寄附基数	単年度	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	2,800	2,800	
	累計	280	560	840	1,120	1,400	1,680	1,960	2,240	2,520	2,800	2,800	-	
費用(支出)														
設置費	設置費	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	3,304,800,000	3,304,800,000	
	設計費	90000円/基 32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	324,000,000	324,000,000	
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分 20,719,680	52,927,360	85,135,040	117,342,720	149,550,400	181,758,080	213,965,760	246,173,440	278,381,120	310,588,800	1,656,542,400	11,318,846,400	
	間接費(人件費)	6,300,000	9,800,000	13,300,000	16,800,000	20,300,000	23,800,000	27,300,000	30,800,000	34,300,000	37,800,000	220,500,000	1,270,500,000	
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置) 0	0	0	0	0	0	0	3,089,997	6,242,103	9,457,566	12,737,661	31,527,327	991,000,000
	支払利息(下水道債)	0	1,982,000	3,964,000	5,946,000	7,928,000	9,910,000	11,876,627	13,781,145	15,622,306	17,398,835	88,408,913	372,255,820	
	合計		389,899,680	427,589,360	465,279,040	502,968,720	540,658,400	578,348,080	619,112,384	659,876,688	700,640,992	741,405,296	5,625,778,640	17,581,402,220
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	補助対象額の1/2	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	1,652,400,000	1,652,400,000	
		分担金	設置費の20%	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	660,960,000	660,960,000
		起債		99,144,000	99,144,000	99,144,000	99,144,000	99,144,000	99,144,000	99,144,000	99,144,000	99,144,000	991,440,000	991,440,000
		市費	補助対象外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計		330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	3,304,800,000	3,304,800,000	
	設計費	市費		32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	324,000,000	324,000,000
		維持管理費(機器補修費なし)	市費	13,984,000	39,456,000	64,928,000	90,400,000	115,872,000	141,344,000	166,816,000	192,288,000	217,760,000	243,232,000	1,286,080,000
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	1年目は6ヶ月分 2,245,227	4,490,453	6,735,680	8,980,907	11,226,133	13,471,360	15,716,587	17,961,813	20,207,040	22,452,267	123,487,467	797,055,467
		市費		4,490,453	8,980,907	13,471,360	17,961,813	22,452,267	26,942,720	31,433,173	35,923,627	40,414,080	44,904,533	246,974,933
	計		6,735,680	13,471,360	20,207,040	26,942,720	33,678,400	40,414,080	47,149,760	53,885,440	60,621,120	67,356,800	370,462,400	2,391,166,400
	間接費(人件費)	市費		6,300,000	9,800,000	13,300,000	16,800,000	20,300,000	23,800,000	27,300,000	30,800,000	34,300,000	378,000,000	2,205,000,000
	元金償還金	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	0	1,500,000	3,000,000	4,600,000	9,100,000
		市費		0	0	0	0	0	0	3,089,997	6,242,103	9,457,566	12,737,661	31,527,327
	計		0	0	0	0	0	0	3,089,997	6,242,103	9,457,566	12,737,661	31,527,327	991,000,000
	支払利息	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	900,000	1,900,000	2,900,000	3,800,000	4,800,000	5,800,000	6,700,000	7,600,000	34,400,000
		市費		0	1,982,000	3,964,000	5,946,000	7,928,000	9,910,000	11,876,627	13,781,145	15,622,306	17,398,835	88,408,913
	計		0	1,982,000	3,964,000	5,946,000	7,928,000	9,910,000	11,876,627	13,781,145	15,622,306	17,398,835	88,408,913	
合計		389,899,680	427,589,360	465,279,040	502,968,720	540,658,400	578,348,080	619,112,384	659,876,688	700,640,992	741,405,296	5,625,778,640	17,581,402,220	
収入	国庫交付金	設置費分	167,485,227	169,730,453	171,975,680	174,220,907	176,466,133	178,711,360	180,956,587	183,201,813	185,447,040	187,692,267	1,775,887,467	
	起債(下水道債)	設置費分	99,100,000	99,100,000	99,100,000	99,100,000	99,100,000	99,100,000	99,100,000	99,100,000	99,100,000	991,000,000	991,000,000	
	交付税	設置費分	0	0	900,000	1,900,000	2,900,000	3,800,000	4,800,000	5,800,000	6,700,000	7,600,000	43,500,000	
	分担金	設置費分	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	66,096,000	660,960,000	660,960,000	
	使用料	維持管理費相当3.725円/月(5人槽)	20,719,680	52,927,360	85,135,040	117,342,720	149,550,400	181,758,080	213,965,760	246,173,440	278,381,120	310,588,800	1,656,542,400	
	個人負担計		86,815,680	119,023,360	151,231,040	183,438,720	215,646,400	247,854,080	280,061,760	312,269,440	344,477,120	376,684,800	2,317,502,400	
	合計		353,400,907	387,853,813	423,206,720	458,659,627	494,112,533	529,465,440	564,918,347	601,871,253	638,724,160	675,677,067	5,127,889,867	
総費用	費用 - 収入		36,498,773	39,735,547	42,072,320	44,309,093	46,545,867	48,882,640	51,194,037	53,005,435	55,191,632	65,728,229	1,499,140,353	
	割引現在価値	2%	36,498,773	38,956,418	40,438,601	41,753,448	43,001,186	44,274,513	45,497,222	46,772,222	48,100,442	494,386,777	1,093,071,474	

表 1-22 事業収支計画（直営方式） 単位：円 分担金設置費 10%、使用料：下水道使用料同等額

年度		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計
設置基数	単年度	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	3,600	3,600
	累計	360	720	1,080	1,440	1,800	2,160	2,520	2,880	3,240	3,600	-	-
寄附基数	単年度	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	2,800	2,800
	累計	280	560	840	1,120	1,400	1,680	1,960	2,240	2,520	2,800	-	-
費用(支出) 設置費		367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	3,672,000,000	3,672,000,000
	設計費	100,000円/基	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	360,000,000	360,000,000
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分	21,216,000	54,400,000	87,584,000	120,768,000	153,952,000	187,136,000	220,320,000	253,504,000	286,688,000	3,198,720,000	11,660,640,000
	間接費(人件費)		32,200,000	39,900,000	47,600,000	55,300,000	63,000,000	70,700,000	78,400,000	86,100,000	93,800,000	1,015,000,000	2,978,500,000
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	4,533,658	9,158,442	13,876,184	18,688,753	46,257,037	1,454,000,000
	支払利息(下水道債)		0	2,908,000	5,816,000	8,724,000	11,632,000	14,540,000	17,425,444	20,219,762	22,921,122	255,275,655	546,175,520
	合 計		456,616,000	500,408,000	544,200,000	587,992,000	631,784,000	675,576,000	723,879,102	772,182,204	820,485,306	8,688,788,408	30,671,315,520
財源	設置費(事務費なし)	国庫交付金	補助対象額の1/2	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	182,214,000	1,822,140,000	1,822,140,000
		分担金	設置費の10%	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	367,200,000	367,200,000
		起債	145,494,000	145,494,000	145,494,000	145,494,000	145,494,000	145,494,000	145,494,000	145,494,000	145,494,000	1,454,940,000	1,454,940,000
		市費	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	2,772,000	27,720,000	27,720,000
		計	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	367,200,000	3,672,000,000	3,672,000,000
	設計費	市費	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	36,000,000	360,000,000	360,000,000
	維持管理費(機器補修費なし)	市費	14,272,000	40,512,000	66,752,000	92,992,000	119,232,000	145,472,000	171,712,000	197,952,000	224,192,000	2,504,320,000	9,195,520,000
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	機器補修費の1/3	2,314,667	4,629,333	6,944,000	9,258,667	11,573,333	13,888,000	16,202,667	18,517,333	208,320,000	23,146,667
		市費	4,629,333	9,258,667	13,888,000	18,517,333	23,146,667	27,776,000	32,405,333	37,034,667	41,664,000	46,293,333	254,613,333
		計	6,944,000	13,888,000	20,832,000	27,776,000	34,720,000	41,664,000	48,608,000	55,552,000	62,496,000	69,440,000	381,920,000
	間接費(人件費)	市費	32,200,000	39,900,000	47,600,000	55,300,000	63,000,000	70,700,000	78,400,000	86,100,000	93,800,000	1,015,000,000	2,978,500,000
	元金償還金	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	2,200,000	4,400,000	6,700,000	13,300,000	707,400,000
		市費	0	0	0	0	0	0	4,533,658	9,158,442	13,876,184	18,688,753	74,660,000
		計	0	0	0	0	0	0	4,533,658	9,158,442	13,876,184	18,688,753	1,454,000,000
	支払利息	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	1,400,000	2,800,000	4,200,000	5,600,000	7,100,000	8,500,000	11,200,000	50,700,000
		市費	0	2,908,000	4,416,000	5,924,000	7,432,000	8,940,000	10,325,444	11,719,762	13,021,122	14,327,655	79,013,983
		計	0	2,908,000	5,816,000	8,724,000	11,632,000	14,540,000	17,425,444	20,219,762	22,921,122	255,275,655	546,175,520
	合 計		456,616,000	500,408,000	544,200,000	587,992,000	631,784,000	675,576,000	723,879,102	772,182,204	820,485,306	8,688,788,408	30,671,315,520
収入	国庫交付金	設置費分	184,528,667	186,843,333	189,158,000	191,472,667	193,787,333	196,102,000	198,416,667	200,731,333	203,046,000	2,053,606,667	7,264,384,667
		起債(下水道債)	設置費分	145,400,000	145,400,000	145,400,000	145,400,000	145,400,000	145,400,000	145,400,000	145,400,000	1,454,000,000	1,454,000,000
		交付税	設置費分	0	0	1,400,000	2,800,000	4,200,000	5,600,000	7,100,000	8,500,000	10,700,000	64,000,000
		分担金	設置費分	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	36,720,000	367,200,000	367,200,000
		使用料		7,142,400	21,427,200	35,712,000	49,996,800	64,281,600	78,566,400	92,851,200	107,136,000	121,420,800	1,357,056,000
			個人負担計	43,862,400	58,147,200	72,432,000	86,716,800	101,001,600	115,286,400	129,571,200	143,856,000	158,140,800	1,081,440,000
		合 計		373,791,067	390,390,533	408,390,000	426,389,467	444,388,933	462,388,400	480,487,867	500,687,333	520,886,800	5,410,866,667
総費用	費用 - 収入		82,824,933	110,017,467	135,810,000	161,602,533	187,395,067	213,187,600	243,391,235	271,494,871	299,598,506	3,277,024,741	
	割引現在価値	2%	82,824,933	107,860,261	130,536,332	152,281,676	173,124,075	193,090,578	216,124,452	236,352,623	255,704,440	2,742,066,492	

表 1-23 事業収支計画（PFI 方式） 単位：円 分担金設置費 10%、使用料：下水道使用料同等額

年度			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10年間合計	40年間合計	
設置基数	単年度		360	360	360	360	360	360	360	360	360	360	3,600	3,600	
	累計		360	720	1,080	1,440	1,800	2,160	2,520	2,880	3,240	3,600	-	-	
寄附基数	単年度		280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	2,800	2,800	
	累計		280	560	840	1,120	1,400	1,680	1,960	2,240	2,520	2,800	2,800	-	
費用(支出)	設置費		330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	3,304,800,000	3,304,800,000	
	設計費	90,000円/基	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	324,000,000	324,000,000	
	維持管理費(機器補修費込み)	1年目は6ヶ月分	20,719,680	52,927,360	85,135,040	117,342,720	149,550,400	181,758,080	213,965,760	246,173,440	278,381,120	310,588,800	1,656,542,400	11,318,846,400	
	間接費(人件費)		6,300,000	9,800,000	13,300,000	16,800,000	20,300,000	23,800,000	27,300,000	30,800,000	34,300,000	37,800,000	220,500,000	1,270,500,000	
	元金償還金(下水道債)	30年償還(元金5年据置)	0	0	0	0	0	0	4,118,956	8,320,704	12,606,906	16,979,261	42,025,827	1,321,000,000	
	支払利息(下水道債)		0	2,642,000	5,284,000	7,926,000	10,568,000	13,210,000	15,831,508	18,370,224	20,824,486	23,192,595	117,848,813	496,215,810	
	合計		389,899,680	428,249,360	466,599,040	504,948,720	543,298,400	581,648,080	624,096,224	666,544,368	708,992,512	751,440,656	5,665,717,040	18,035,362,210	
財源	設置費(事務費含む)	国庫交付金	補助対象額の1/2	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	165,240,000	1,652,400,000	1,652,400,000	
		分担金	設置費の10%	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	330,480,000	330,480,000	
		起債		132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	132,192,000	1,321,920,000	1,321,920,000	
		市費	補助対象外	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		計		330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	330,480,000	3,304,800,000	3,304,800,000	
	設計費	市費		32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	32,400,000	324,000,000	324,000,000	
	維持管理費(機器補修費なし)	市費	1年目は6ヶ月分	13,984,000	39,456,000	64,928,000	90,400,000	115,872,000	141,344,000	166,816,000	192,288,000	217,760,000	243,232,000	1,286,080,000	8,927,680,000
	維持管理費(機器補修費)	国庫交付金	機器補修費の1/3	2,245,227	4,490,453	6,735,680	8,980,907	11,226,133	13,471,360	15,716,587	17,961,813	20,207,040	22,452,267	123,487,467	797,055,467
		市費		4,490,453	8,980,907	13,471,360	17,961,813	22,452,267	26,942,720	31,433,173	35,923,627	40,414,080	44,904,533	246,974,933	1,594,110,933
		計		6,735,680	13,471,360	20,207,040	26,942,720	33,678,400	40,414,080	47,149,760	53,885,440	60,621,120	67,356,800	370,462,400	2,391,166,400
	間接費(人件費)	市費		6,300,000	9,800,000	13,300,000	16,800,000	20,300,000	23,800,000	27,300,000	30,800,000	34,300,000	37,800,000	220,500,000	1,270,500,000
	元金償還金	交付税(下水道債)	償還金の49%	0	0	0	0	0	0	2,000,000	4,000,000	6,100,000	12,100,000	642,700,000	
		市費		0	0	0	0	0	0	4,118,956	8,320,704	12,606,906	16,979,261	299,258,227	
		計		0	0	0	0	0	4,118,956	8,320,704	12,606,906	16,979,261	42,025,827	1,321,000,000	
	支払利息	交付税(下水道債)	利息の49%	0	0	1,200,000	2,500,000	3,800,000	5,100,000	6,400,000	7,700,000	9,000,000	10,200,000	45,900,000	241,200,000
		市費		0	2,642,000	5,284,000	7,926,000	10,568,000	13,210,000	15,831,508	18,370,224	20,824,486	23,192,595	117,848,813	496,215,810
		計		0	2,642,000	5,284,000	7,926,000	10,568,000	13,210,000	15,831,508	18,370,224	20,824,486	23,192,595	117,848,813	496,215,810
	合計		389,899,680	428,249,360	466,599,040	504,948,720	543,298,400	581,648,080	624,096,224	666,544,368	708,992,512	751,440,656	5,665,717,040	18,035,362,210	
収入	国庫交付金	設置費分		167,485,227	169,730,453	171,975,680	174,220,907	176,466,133	178,711,360	180,956,587	183,201,813	185,447,040	187,692,267	1,775,887,467	2,449,455,467
	起債(下水道債)	設置費分		132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	132,100,000	1,321,000,000	1,321,000,000
	交付税	設置費分		0	0	1,200,000	2,500,000	3,800,000	5,100,000	6,400,000	7,700,000	9,000,000	10,200,000	58,000,000	883,900,000
	分担金	設置費分	設置費の10%	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	33,048,000	330,480,000	330,480,000	
	使用料		下水道使用料1,550円/月(5人槽)	7,142,400	21,427,200	35,712,000	49,996,800	64,281,600	78,566,400	92,851,200	107,136,000	121,420,800	135,705,600	714,240,000	4,999,680,000
		個人負担計		40,190,400	54,475,200	68,760,000	83,044,800	97,329,600	111,614,400	125,899,200	140,184,000	154,468,800	168,753,600	1,044,720,000	5,330,160,000
	合計			339,775,627	356,305,653	374,035,680	391,865,707	409,695,733	427,525,760	445,355,787	463,185,813	481,015,840	500,845,867	4,199,607,467	9,984,515,467
総費用	費用 - 収入			50,124,053	71,943,707	92,563,360	113,083,013	133,602,667	154,122,320	174,740,437	201,358,555	223,976,672	246,594,789	1,466,109,573	8,050,846,743
	割引現在価値	2%		50,124,053	70,533,046	88,969,012	106,560,649	123,428,213	139,593,334	158,716,393	175,294,739	191,161,933	206,339,489	1,310,720,861	5,445,633,684

3.2.2 D市への支援

(1) アンケート調査における支援希望事項

マニュアル説明会開催後の公共浄化槽に関するアンケート調査におけるD市からの支援希望事項を以下に示す。

アンケート：問1「公共浄化槽に関する取組み支援について」

PFI事業第1期終了に伴う、第2期移行計画の実例の提供（継続、事業終了等複数案あるとたすかります）

(2) ヒアリング結果

上記の支援希望事項について、D市へのヒアリングを行い、現在のPFI事業終了後の次期事業手法に関する準備状況について聞き取りを行った。

「D市のPFI事業」終了後の次期事業手法に関する準備状況」

D市では、浄化槽PFI事業を実施中であるが、本PFI事業の契約は令和8年度に終了するため、次期事業のあり方について検討を始めているところである。

現在のところ次期事業の選択肢として、以下に示す3つの事業方式を想定している。

- (1) PFI事業の継続（第二期PFI事業）
- (2) PFI事業以外の民間活用手法の採用
- (3) 個人設置型浄化槽への転換

今後、他の先行自治体の事例等の情報を参考としながら、相応しい事業方式を検討していくため、以下のような事例や情報を集めることとしている。

- ・ PFI事業の継続については、B00やBOT及び公共施設等運営事業の事例や情報等
- ・ PFI事業以外の手法として、指定工事店制度の詳細に関する情報等（例：工事費が130万円を超える場合の対応方法等）

また、公共浄化槽事業の持続的な経営に向けて、収益的収支や事業費全体回収を図っている自治体と使用料に関する事例や情報についても集めることとしている。

市では、これらの事例や情報を集めるため、関連する自治体等に向けて、アンケート調査を依頼することを予定している。

(3) 公共浄化槽事業の実施に向けた課題の整理と対策の提案

ヒアリング結果等から得られたD市の状況と課題を以下に示す。

- ・市では、現在のPFI事業の実績を踏まえながら、次期事業のあり方について検討している。
- ・浄化槽PFI事業の先行自治体の事例やPFI方式以外の民間活用手法に関する情報が不足していることが課題となっている。

上記の課題に対する支援策として、PFI事業を実施している先行自治体の事例を整理するとともに、第2期PFI事業の実施事例に関する情報やマニュアルにあるPFI以外の民間活用に関する下記の資料を送付することとした。

1. 浄化槽PFI事業実施先行自治体の事例
2. 第二期PFI事業の実施方針の事例
3. PFI以外の民間活用に関する資料

上記のうち、以下に、「浄化槽PFI事業実施先行自治体の事例」及び「PFI以外の民間活用に関する資料」を示す。

また、「2. 第二期PFI事業の実施方針の事例」については、資料編に示す。

○D市への支援

「浄化槽 PFI 事業先行自治体の事例について」

1. 先行自治体事例

浄化槽 PFI 事業の実施状況を表 1-1 に示すとともに、浄化槽 PFI 事業を実施している他の自治体における事業契約終了後の事業状況について、先行自治体の事例を以下に示す。

富田林市：第三期にわたって P F I 事業を実施中

大阪府富田林市では、浄化槽 PFI 事業を平成 18 年 1 月から実施していたが、平成 23 年 12 月に浄化槽の設置期間が終了したため、浄化槽整備区域の拡大をしたうえで、第二期 PFI 事業として、第一期と同様に PFI 法に基づく、民間事業者の選定手続きを再度実施して、平成 24 年度から令和 4 年度まで第二期 PFI 事業を実施した。

第二期 PFI 事業終了後も、第三期 PFI 事業の民間事業者の選定手続きを行って、令和 5 年度から令和 14 年度までの第三期 PFI 事業を実施している。

○富田林市 HP

- ・第三期浄化槽 PFI 事業者選定等

<https://www.city.tondabayashi.lg.jp/soshiki/49/79317.html>

三好市（旧山城町）：区域を拡大して第二期 P F I 事業を実施

徳島県三好市では、浄化槽 PFI 事業を平成 17 年度から旧山城町内において実施していたが、平成 26 年度の事業期間終了に当たり、第二期 PFI 事業として、浄化槽整備区域の拡大と事業期間を延伸したうえで、第二期 PFI 事業者の選定を改めて実施して、平成 27 年度から平成 42 年度までの第二期 PFI 事業を実施している。

○三好市 HP

- ・三好市浄化槽市町村整備推進事業・PFI 事業のモニタリングについて

<https://www.miyoshi.i-tokushima.jp/docs/694393.html>

香春町、紫波町、宮古市及び紀宝町：指定工事店方式・包括民間委託方式に移行

契約期限にて PFI 事業を終了し、その後は、浄化槽の設置工事については、「指定工事店方式」、維持管理業務については、「包括民間委託方式」を採用している。

○紀宝町 HP

- ・紀宝町浄化槽整備推進事業 第二期保守点検等包括業務に関する募集要項等の公表

<https://www.town.kiho.lg.jp/news/23188/>

十和田市、唐津市、愛南町、嵐山町及び柏原市：第二期 P F I 事業として継続
第一期 PFI 事業終了後、区域拡大等の事業内容の変更のないまま、第二期 PFI 事業とし
て、PFI 事業者の選定を改めて実施して、第二期 PFI 事業を実施している。

○十和田市 HP

- ・浄化槽整備事業普及促進補助（公共浄化槽等整備推進事業）

<https://www.city.towada.lg.jp/kurashi/seikatsu/suidou/joukasou-fukyuu.html>

○唐津市 HP

- ・浄化槽市町村整備推進 PFI 事業

<https://www.city.karatsu.lg.jp/gesuidou-shisetsu/machi/suido/gesuido/pfi/jyoukasoupfijigyou.html>

○愛南町 HP

- ・愛南町営浄化槽整備推進事業について

<https://www.town.ainan.ehime.jp/kurashi/tetsuduki/kankyoeisei/jokaso/jokasoseibi-suishinjigyo.html>

○嵐山町 HP

- ・嵐山町管理型浄化槽整備推進事業（第2期事業）契約内容の公表について

<https://www.town.ranzan.saitama.jp/0000006029.html>

○柏原市 HP

- ・第二期浄化槽 PFI 事業者選定等

<http://www.city.kashiwara.osaka.jp/docs/2022051200039/>

表 1-1 (1) 浄化槽 PFI 事業実施自治体一覧 (令和 5 年度迄)

項目	1	2	3 徳島県 三好市		4	5 大阪府 富田林市			6 青森県 十和田市		7	8	9	10 佐賀県 唐津市		
	福岡県 香春町	北海道 社管町	第一期 (旧山城町)	第二期 (市全体)	岩手県 岩手町	第一期	第二期	第三期	第一期	第二期	岩手県 奥州市 (旧水沢市)	岩手県 宮古市	三重県 紀宝町	第一期	第二期	
整備目標基数	3,500 基	150 基	750 基	2,720 基	1,200 基 (1,000基)	450 基	325 基	350基	2,380 基	300基	800基 (12,00基)	1,500 基	1,500 基	2,500 基	600基	
整備対象戸数	3,500 戸	265 戸	1,572 戸	-	1,300 戸-1,500 戸	539 戸	516 戸	-	-	1,214 戸	1,642 戸	4,550 戸	4,302 戸	4,242 戸	4,600 戸	
目標整備率	100% (65%)	53%	46%	-	70~80%	84%	80%	-	48%	25%	65% (43%)	33%	33%	59%	13%	
事業期間	平成16年度 ～ 平成25年度	平成17年度 ～ 平成26年度	平成17年度 ～ 平成26年度	平成27年度 ～ 平成42年度	平成18年度 ～ 平成27年度	平成18年度 ～ 平成27年度	平成24年10月 ～ 平成24年度	令和5年度 ～ 令和14年度	平成19年度 ～ 平成33年度	令和4年度 ～ 令和13年度	平成19年度 ～ 平成28年度	平成19年度 ～ 平成28年度	平成19年度 ～ 平成30年度	平成21年度 ～ 平成30年度	平成21年度 ～ 平成40年度	
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
浄化槽建設	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
保守点検	△(構成員契約)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
法定検査受検	△(構成員契約)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
清掃・汚泥運搬	△(構成員契約)	-	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	
料金徴収	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
寄付浄化槽管理	△(構成員契約)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
自治体助成制度	・単独整備補助 ・排水設備費補助 ・使用料一部減額	・単独整備補助 ・融資制度	・単独整備補助 ・返済引当金費補助	-	・融資あっせん、利子補給	-	-	-	・融資あっせん ・普及促進補助	・融資あっせん ・普及促進補助	-	-	-	・単独整備補助 ・融資あっせん、利子補給 ・一部使用料減免	・融資あっせん、利子補給	
モニタリング外部委託	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	
事業区域	町全域	町全域 (農集区域除く)	旧山城町全域	三好市全域	浄化槽整備 区域内	浄化槽整備 区域内	浄化槽整備 区域内	浄化槽整備 区域内	集合処理区 域を除く区域	集合処理区 域を除く区域	浄化槽整備 区域内	浄化槽整備 区域内	町全域	集合処理区 域を除く区域	集合処理区 域を除く区域	
事業対象	一般住宅、 事業所	一般住宅、 事業所	区分なし	区分なし	一般住宅 事業所	一般住宅 集会所	一般住宅 集会所	一般住宅 集会所	住宅等建築物 40人槽まで	住宅等建築物 40人槽まで	区分なし	区分なし	一般住宅 集会所	区分なし	区分なし	
事業費等 (百万円) (現在価値)	PSC	1,869	327	117	-	513	1,317	295	295	-	1,045	669	640	465	1,656	1,870
	PFI	1,621	234	104	-	314	655	205	205	-	741	416	471	290	1,244	1,766
	VFM	257	93	12	-	199	652	90	90	-	304	253	169	176	422	102
	14.1%	28.4%	10.5%	約40%	38.8%	49.5%	30.5%	30.5%	-	29.1%	37.6%	26.4%	37.6%	25.3%	5.5%	
事業者選定方法	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	総合評価 一般競争入札	総合評価 一般競争入札	総合評価 一般競争入札	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	
応募グループ数	4	2	3	1	6	4	1	1	1	1	2	1	3	1	1	
応募グループ (路上段:選定グループ)	①	地元企業G+ メーカー	道内企業G	地元企業G	地元企業G	地元企業G+メーカー	地元企業	地元企業	地元企業	地元+県内企業G	地元+県内企業G	地元企業G	地元企業G	大手企業G	地元企業G	地元企業G
	②	大手企業G	道内企業+ 地元企業G	県外企業G	-	県内企業G	地元企業G	-	-	-	-	県外企業1社	-	地元企業G	-	-
	③	メーカーG	-	県外企業1社	-	県内企業G+メーカー	地元企業G	-	-	-	-	-	-	県外企業1社	-	-
	④	大手企業+ 地元企業G	-	-	-	県内企業G+メーカー	その他G	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	⑤	-	-	-	-	メーカー+ 県内企業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	⑥	-	-	-	-	メーカー+ 県外企業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
備考	PFI事業終了後は、指定 工事店方式と維持管理 包括民間委託を実施				PFI事業終了後は、工事単 独契約と維持管理包括民 間委託を実施						PFI事業終了後は 庶務方式にて実施	PFI事業終了後は、指定工 事店方式と維持管理包括 民間委託を実施	PFI事業終了後は、指定工 事店方式と維持管理包括 民間委託を実施			

出典:「公共浄化槽整備・運営マニュアル」P157 表 9-1 を基に追記。(赤字:第二期 PFI 事業及び「備考」欄にその他の民生活業等を追記)

表 1-1 (2) 浄化槽 PFI 事業実施自治体一覧 (令和 5 年度迄)

項目	11		12	13		14		15	16	17	18	19
	愛媛県 愛南町		山形県 最上町	埼玉県 嵐山町		大阪府 柏原市		大阪府 和泉市	佐賀県 みやき町	宮崎県 宮崎市	徳島県 東みよし町	東京都 大島町
	第一期	第二期		第一期	第二期	第一期	第二期					
整備目標基数	2,200基	800基	420基	500基	300基	300基	150基	150基	1,500基	1,500基	1,000基	800基
整備対象戸数	7,694戸	6,986戸	1,267戸	1,000戸	600戸	-	-	350戸	-	-	-	3,200戸
目標整備率	29%	11%	33%	50%	50%	-	-	43%	-	40%	-	25%
事業期間	平成22年度 ～ 平成34年度	令和2年度 ～ 令和11年度	平成23年度 ～ 平成32年度	平成24年度 ～ 平成33年度	令和4年度 ～ 令和13年度	平成25年5月 ～ 平成25年6月	令和5年4月 ～ 令和13年3月	平成27年4月 ～ 平成37年3月	平成28年4月 ～ 平成38年3月	平成29年4月 ～ 平成39年3月	令和元年10月 ～ 令和11年3月	令和3年4月 ～ 令和13年3月
事業内容	浄化槽建設	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	保守点検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	法定検査受検	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	清掃・汚泥運搬	-	-	○	-	○	-	-	-	-	○	○
	料金徴収	○	○	-	-	-	-	-	-	-	○	○
	寄付浄化槽管理	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○
自治体助成制度	・単独転換費1/2補助 ・排水設備費1/2補助 ・融資あっせん利子補給	・単独転換費補助 ・排水設備費補助	・住宅増改築支援 事業を適用 ・分担金免除	・単独転換費補助 ・排水設備費補助	-	-	-	-	-	-	-	-
モニタリング外部委託	○(2年間)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
事業区域	町全域 (集合区域除く)	町全域 (集合区域除く)	下水道整備区 域を除く区域	下水道整備区 域を除く区域	下水道整備区 域を除く区域	浄化槽整備 区 域 内	浄化槽整備 区 域 内	浄化槽整備 区 域 内	集合処理区 域を除く区域	集合処理区 域を除く区域	下水道整備区 域を除く区域	町内全域
事業対象	一般住宅	一般住宅	一般住宅、 事業所	一般住宅	一般住宅	一般住宅 集会所	一般住宅 集会所	一般住宅 集会所	一般住宅	一般住宅	一般住宅 集会所	一般住宅
事業費等 (百万円) (現在価値)	PSC	1,099	1,013	204	799	1,088	946	264	252	-	839	-
	PFI	810	928	106	656	838	652	214	217	-	619	-
	VFM	289	85	98	143	250	294	70	35	-	220	364
	26.3%	8.4%	48.0%	17.9%	23.0%	31.1%	24.6%	13.9%	-	26.2%	約8割	44.50%
事業者選定方法	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル	公募型 プロポーザル
応募グループ数	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1
応募グループ (最上段:選定グル ープ)	①	地元企業G	地元企業G	地元企業G	地元企業G	地元企業G	地元企業G	地元企業G	地元企業G	地元企業G	地元企業G	地元企業G
	②	-	-	-	-	-	-	市外企業	-	地元企業G	-	-
	③	-	-	-	-	-	-	-	-	地元企業G	-	-
	④	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	⑤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	⑥	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
備考												

出典：「公共浄化槽整備・運営マニュアル」P157表 9-1 を基に追記。(赤字：第二期 PFI 事業及び「備考」欄にその他の民活事業等を追記)

「PFI 手法以外の民間活用に万する資料 1」：指定工事店方式の概要

○参考資料 7-1：指定工事店方式の概要

市町村の直営方式による浄化槽設置工事において、市町村が認定した指定工事店の中から住民が 1 業者を選定し、市町村は住民が選定したその業者と随意契約することにより設置工事を発注する方式である。入札等の事務作業等が不要になることによる事務量の軽減化と、民間事業者の営業力を活用して設置事業を推進できる等の効果が期待できる。

本方式は埼玉県内の市町村で実施されてきたが、近年では埼玉県以外の自治体においても本方式を採用してきている。

1. 期待されるメリット及び想定される課題

(1) 期待されるメリット

- ・入札等の事務作業が不要となることによる自治体における事務作業量の軽減化が可能となる。
- ・設置工事に関わる民間事業者による積極的な営業活動が期待される。

(2) 想定される課題

- ・埼玉県では、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項に基づいて随意契約するものとしている。
- ・このため、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 1 項第 1 号に規定する額（130 万円）を超えるときは随意契約が出来ない。130 万円を超える規模の浄化槽の設置が必要となった場合には、入札等により業者を選定することになる。
- ・業者選定のルールに関して、地方自治法や市町村条例との調整が必要となる。

2. 指定工事店方式の仕様等

浄化槽の設置工事について「指定工事店方式」を導入する場合は、以下の事項について決める必要がある。

- ①指定工事店の手続き方法（必要資格等の要件、申請様式、手順等）
- ②標準工事仕様と標準工事金額設定
- ③契約手続き方法（必要書類、手順、住民負担均等の取扱いなど）
- ④市の工事監理体制（監理項目、必要書類）
- ⑤工事完成後の手続き等
- ⑥標準工事以外の対応方法、随意契約額を超える工事の対応方法

3. 関係者への説明等

「指定工事店方式」を採用する場合においても関係者（住民、議会、事業者等）への説明資料等を作成して説明する必要がある。

4. 条例の変更

必要により、現在の公設浄化槽に関する条例に、指定工事店方式により施工する旨を規定する。

出典：「埼玉県公設浄化槽マニュアル」

(<https://www.pref.saitama.lg.jp/a0505/shichousonseibigatamanual.html>) をもとに株式会社 NJS 作成

出典：「公共浄化槽整備・運営マニュアル」P109 より

https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/manual/pdf/kokyo_seibiune_manual.pdf

「PFI 手法以外の民間活用に万する資料 2」：維持管理における包括民間委託の概要

○参考資料 7-2：維持管理における包括民間委託の概要

市町村が設置した浄化槽の維持管理を複数年契約の性能発注として一括委託する方式である。民間事業者の有する技術能力等を活用することにより、効率的かつ効果的に浄化槽の維持管理を行うものである。性能発注の考え方に基づく民間委託は、浄化槽の維持管理に関する一定の責任を民間事業者に委ねるものであり、民間事業者に委ねる業務範囲を明確にすることに留意する必要がある。ただし、浄化槽法に基づく浄化槽管理者としての責任は市町村に存する。

1. 期待されるメリット及び想定される課題

○期待されるメリット

- ・保守点検、法定検査受検、清掃・汚泥運搬業務を一括して、性能発注、複数年契約することにより、市町村の事務量の軽減、コストの縮減が可能となる。

○想定される課題

- ・民間業者は維持管理の作業だけを実施するものであり、管理責任は市町村が負うことになる。
- ・浄化槽の設置工事を含めて委託することはできない。

2. 包括民間委託の実施にあたり検討すべき事項

(1) 前提条件として検討すべき事項

- 1) 包括的民間委託の基本的考え方に関する事項
- 2) 包括的民間委託の対象となる浄化槽の条件に関する事項
- 3) 包括的民間委託の対象となる業務範囲に関する事項

(2) 民間事業者選定のために検討すべき事項

- 1) 選定対象となる民間事業者の要件に関する事項
- 2) 民間事業者の技術能力を総合的に評価し得る発注方式に関する事項
- 3) 民間事業者に包括的民間委託の対象となる浄化槽の機能を確認させる方法に関する事項
- 4) 民間事業者の選定の際に民間事業者から提出を求めるべき書類に関する事項
- 5) 予定価格の算出方法に関する事項

(3) 維持管理業務に関連する事項

- 1) 受託者が満たすべき性能その他の要件に関する事項
- 2) 維持管理業務実施期間中の性能未達時における対応に関する事項
- 3) 維持管理業務実施期間中の緊急事態への対応に関する事項
- 4) 維持管理業務の実行計画の策定及び確認、並びに維持管理業務実施に係る記録の保存等に関する事項
- 5) 維持管理業務の遂行状況の監視・評価に関する事項
- 6) 委託期間中に民間事業者から提出を求めるべき書類に関する事項

(4) 維持管理業務に係る責任分担に関する事項

- 1) 委託者と受託者の責任分担に関する事項
- 2) 契約等の疑義等の解消等に関する事項
- 3) 保険等の考え方に関する事項

出典：「性能発注の考え方に基づく民間委託ガイドライン」

(<https://www.mlit.go.jp/crd/city/sewage/info/tosikeikaku/minkan010423.html>)をもとに(株)NJS 作成

出典：「公共浄化槽整備・運営マニュアル」P111 より

https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/manual/pdf/kokyo_seibiune_manual.pdf

3.2.3 その他の自治体への支援

アンケートの回答により、その他の支援希望のあった自治体への支援を以下に示す。

(1) E村への支援

アンケート調査におけるE村からの支援希望事項を以下に示す。

アンケート：問1「公共浄化槽に関する取組み支援について」

本村における公共浄化槽事業導入を検討するための情報収集の一環として、「下水道から浄化槽への整備区域への見直しの一例」における事例の詳細な内容の資料があれば、共有していただきたい。

E村への支援については、下水道から浄化槽区域見直しの事例に関する資料として、宇部市、徳島市及び小松島市のHPから抜粋した各資料を送付することとした。

(各資料は資料編参照)

- ・宇部市 HP

「下水道事業計画の見直しに伴う合併浄化槽への転換区域及び上乗せ補助」

<https://www.city.ube.yamaguchi.jp/kurashi/gasgesui/1015032/1015095.html>

- ・小松島市 HP

「小松島市汚水処理構想」

https://www.city.komatsushima.lg.jp/fs/5/0/8/9/7/1/4_.pdf

- ・徳島市 HP

「徳島市汚水適正処理構想とは」

<https://www.city.tokushima.tokushima.jp/kurashi/suido/osui/osuikoso.html>

(2) F町、G町、H市及びI市への支援

アンケート調査におけるF町、G町、H市及びI市からの支援希望事項及びその支援を以下に示す。

アンケート：問1「公共浄化槽に関する取組み支援について」

「F町」

県の超過課税を財源に高度処理型を導入したが、県の補助が打ち切られたため、維持費が賄えない。

利用者との間で、浄化槽がある限り町で管理する旨の覚書を締結しており、やめるにやめられない。

「維持管理費の縮減の課題について」

参考として、「公共浄化槽・個人設置型浄化槽の少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業」及び「市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築事業」に関する資料を送付した。(各資料は資料編参照)

「G町」

浄化槽の修繕費、老朽化に伴う浄化槽の更新費の支援に関する情報等の提供

「浄化槽の修繕費、老朽化に伴う浄化槽の更新費の支援について」

維持管理費や機器補修費の縮減に関する参考資料として、「公共浄化槽・個人設置型浄化槽の少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業」及び「市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築事業」に関する資料を送付した。(各資料は資料編参照)

「H市」

・公共浄化槽撤去に必要な財源措置

使用者の転出や入所により、空き家に浄化槽が残されるケースが発生しており、浄化槽撤去の申し出がなされる可能性がある。その際の財源措置についてご教示ください。

・配管助成の増額について

単独浄化槽及び汲み取りからの転換について、30万円の配管助成を行っているが、実際の工事には台所やトイレなどの改修が必要な場合が多く、費用が高額になることから断念されるケースがある。浄化槽設置費用の調査時に配管助成の調査も行い、増額について検討をお願いしたい。

・浄化槽の設置、維持管理経費の縮減

検査や維持管理については、法により定められており縮減はできないものの、例えば、浄化槽の共同発注による設置費用の縮減や、休止中の浄化槽の清掃回数を減らすなど、維持管

理費用の縮減を行うなどの事例がありましたらご教示ください。

H市からの質問について、下記のように回答すると共に、維持管理費や機器補修費の縮減に関する参考資料として、「公共浄化槽・個人設置型浄化槽の少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業」及び「市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築事業」に関する資料を送付した。（各資料は資料編参照）

「公共浄化槽撤去に必要な財源措置について」

使用者側の事情により公共浄化槽を撤去する場合、その費用を使用者が負担するとしている自治体の事例がある。

「配管助成の増額について」

配管助成の増額について、補助金の増額ではないが、PFI事業の場合、民間事業者が宅内の配管工事等について独自のサービスを提供している事例がある。

「浄化槽の設置、維持管理経費の縮減」

浄化槽の設置、維持管理経費の縮減について、設置工事を1件ごとに発注するのではなく、一定期間に受け付けた件数をまとめて工事発注して工事費の縮減を図っている自治体がある。

また、休止中の浄化槽は法律上、清掃は不要であることと、維持管理費について、委託費の縮減ではないが、長寿命化対策による機器補修費や高齢世帯における維持管理費への国庫助成の活用等が考えられる。

「I市」

・経年劣化によって浄化槽の破損が年々確認されている。本体修繕については汲み取りをしてからの作業となる場合、金額も高額となり今後も増加してくると考えられる。設置時の補助だけでなく、維持管理にかかる経費についても補助してもらえるような支援をいただきたい。

I市からの質問について、下記のように回答すると共に、維持管理費や機器補修費の縮減に関する参考資料として、「公共浄化槽・個人設置型浄化槽の少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業」及び「市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築事業」に関する資料を送付した。（各資料は資料編参照）

3.3 説明会参加自治体へのアンケート調査

説明会の参加者に対して、公共浄化槽事業実施に向けた意欲・関心の有無や、公共浄化槽事業の実施に関する課題等を抽出するためアンケート調査を実施した。

3.3.1 アンケート調査の目的

公共浄化槽事業の実施に関心がある自治体及び既に本事業を実施している自治体に対して、公共浄化槽を実施する目的や、実施中に工夫している点、課題について聞き取りを行い、今後の更なる普及に向けた参考とすることを目的とした。

3.3.2 アンケート調査の実施方法等

(1) 設問の内容

アンケート調査における設問事項を以下に示す。

現在実施している浄化槽整備事業の種別と課題、今後実施したい浄化槽整備事業の有無、取り組み支援の希望とその内容について聞き取ることにした。(資料編:「アンケート調査票」参照)

なお、アンケート調査における設問は以下の通り。

- 問1 : 公共浄化槽に関する取り組み支援の希望有無(方法)
- 問2 : 現在実施している浄化槽整備事業の内容
- 問3 : 問2で実施している事業方式を選択した経緯・問題点の確認
- 問4 : 公共浄化槽事業の実施に関して、どのような情報を希望するか
- 問5 : 個人設置型浄化槽に対する公共関与の状況について
- 問6 : その他(自由意見等)

(2) アンケート調査の実施方法及び実施期間等

アンケート調査は、説明会の参加者に対して、メールにて調査票を送信し、下記に示す期間において回答の回収を行った。

- ・実施期間: 令和5年10月31日～11月15日
- ・実施方法: 電子メールによる参加者(市町村)への調査票の送付及び回答の受付

(3) アンケート調査件数及び回答率

説明会に参加した市町村(233件)にアンケートの調査票を送付したところ、70件からの回答があり、回答率は30%であった。

3.3.3 アンケート調査の結果

(1) 各設問における回答結果

アンケート調査の各設問における回答結果を以下に示す。(問1～問6)

問1 公共浄化槽事業に関する取組み支援の希望有無

公共浄化槽事業に関する取組み支援について回答のあった自治体は12市町村(約17%)あった。設計・積算の指導、管理費の縮減、基本計画の策定PFI事業での諸手続き等についての支援希望が見られた。

これらの市町村に対しては個別に回答を行い、このうちの数自治体については、現状の課題整理及び対策の提案として、公共浄化槽事業の実施に向けた取組み支援や関連資料の送付を行った。(3.2.1、3.2.2及び3.2.3参照)

問2 現在実施している浄化槽整備事業の内容

現在、実施している浄化槽整備事業の種別について、1.公共浄化槽事業(市町村直営方式)、2.公共浄化槽事業にPFI手法導入(浄化槽PFI事業)3.個人設置型浄化槽(補助制度のみ)4.個人設置型の公共関与、5.その他の事業農地該当するものについて聞き取りを行った。

回答の結果は、公共浄化槽(市町村直営方式)27件、公共浄化槽にPFI手法導入(浄化槽PFI事業)1件、個人設置型浄化槽(補助制度のみ)43件、個人設置型浄化槽の公共関与2件、その他2件だった。その他の2件は、「個人設置型浄化槽の補助制度を検討中」と「維持管理費補助」であった。

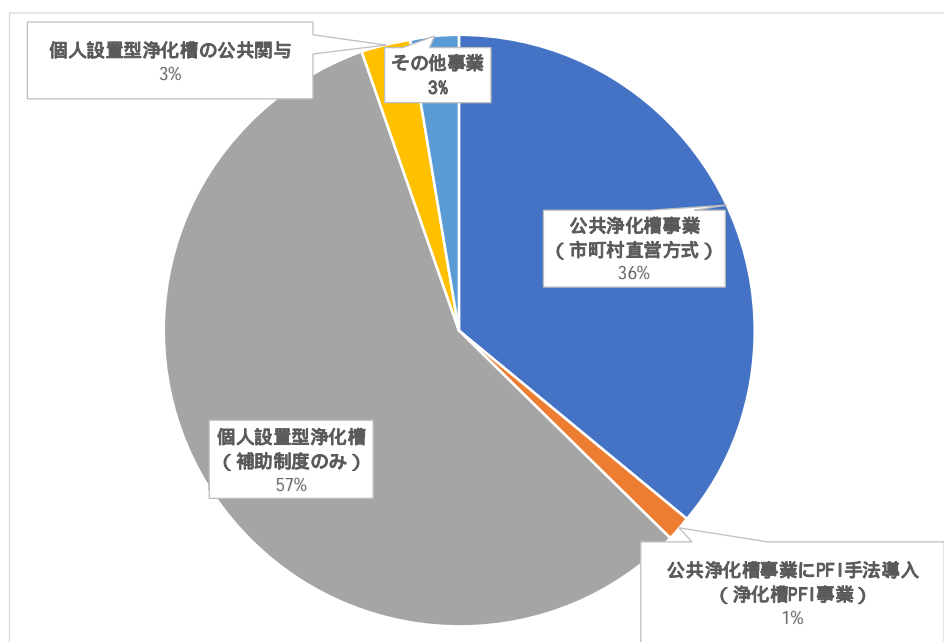


図3-1 各市町村で実施している浄化槽事業

問3 問2で実施している事業方式を選択した経緯・問題点の確認

問2で選択した事業方式について課題点等の聞き取りを行った。

問3-(1) 公共浄化槽事業（市町村直営方式）を選択した市町村対象

公共浄化槽事業（市町村直営方式）を行っている経緯、理由について

最も多かった回答は「浄化槽の整備を促進するため」であり、次いで「浄化槽の適正な維持管理を確保するため」が多くなっており、この2つで全体の7割程度を占めている。

その他の中には、「県から導入を促進された」「国の制度を用いた水洗化を図るため」等の回答もあった。

これらの回答から、公共浄化槽事業を実施している市町村は、浄化槽整備の促進や維持管理の適正化を目的としていることが読み取れる。

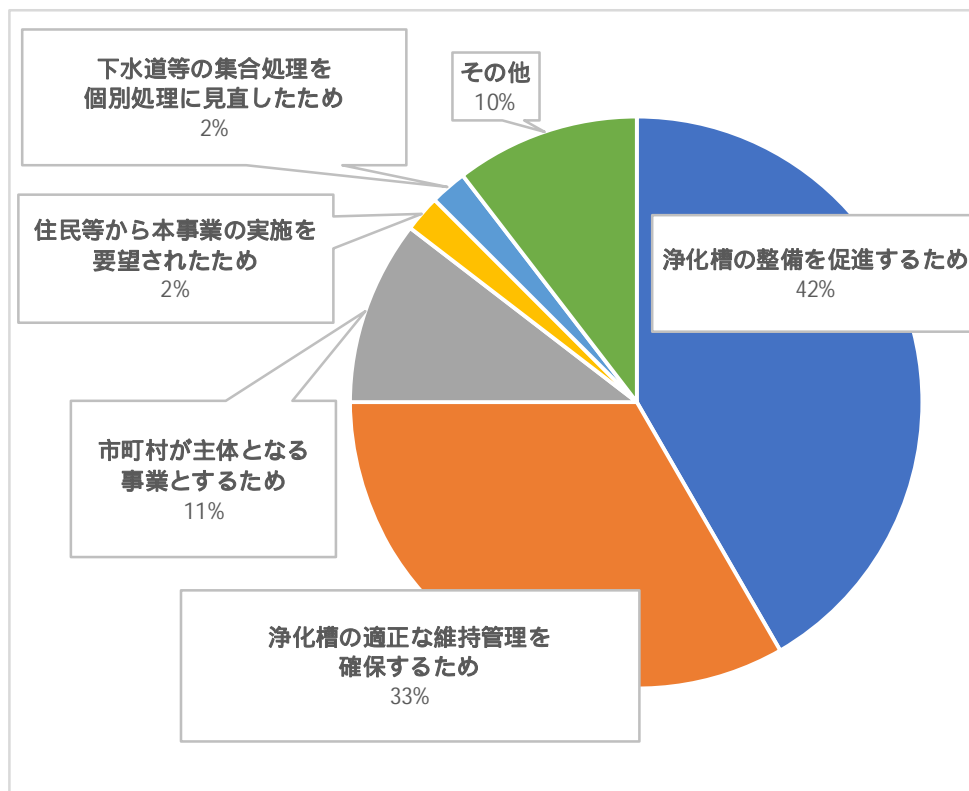


図 3-2 公共浄化槽事業（市町村直営方式）を行っている経緯、理由

公共浄化槽事業（市町村直営方式）の持続的な運営に向けて行っている取組みや工夫
 公共浄化槽事業（市町村直営方式）の持続的な運営に向けて行っている取組みや工夫について
 の回答結果を図 3-3 に示す。

公共浄化槽事業の持続的な運営に向けた具体的な取組みとして、浄化槽設置費及び維持管理
 費の縮減と、使用料の改定を回答している市町村がある。（表 3-1 参照）

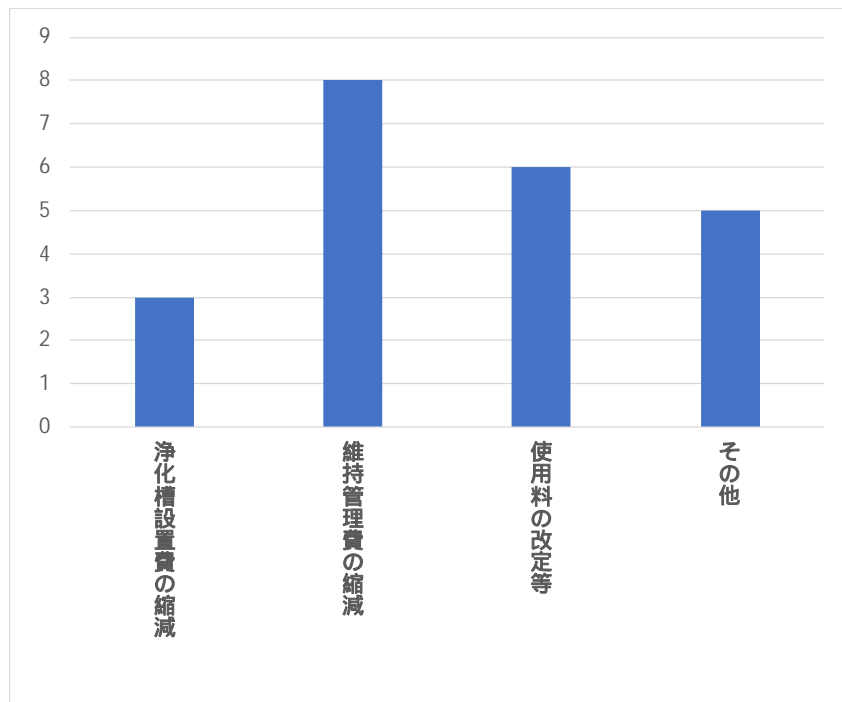


図 3-3 持続的な運営に向けて行っている取組みや工夫

表 3-1 公共浄化槽事業の持続的な運営に向けての取り組み例

浄化槽設置費の削減	人槽緩和により5人槽の設置を行っている
	人槽緩和を図り130㎡以上でも条件を満たせば5人槽設置を可能にするため条例を改正中
維持管理費の縮減	高度処理機能の維持は最低限とした。
	市街化区域内の公共下水道と同じく、水道等の使用水量に応じた従量制料金により市内全域の生活排水を同一料金として管理している
	人槽緩和が図れれば清掃に係る費用の軽減が見込める
使用量の改定	使用料対象経費の100%にすべく改定を実施
	令和5年度より公営企業会計に移行し、料金改定を検討中
	令和7年度以降、使用料改定予定
	維持管理費を確保するため、適宜使用料を改定している
その他	市街化区域内の公共下水道と同じく、水道等の使用水量に応じた従量制料金により市内全域の生活排水を同一料金として管理している
	R6年度より公共浄化槽整備推進事業により、長寿命化計画を策定し、浄化槽の各部品交換及び補修に対して、交付金を使用するように計画している
	持続的な運営に向けての方策を検討中
	庁内に検討チームを設けて、持続的な浄化槽事業について検討中

公共浄化槽事業（市町村直営方式）の持続的な運営に向けて課題と考えている事項

公共浄化槽事業（市町村直営方式）の持続的な運営に向けての課題についての回答結果を図3-4に示す。

持続的な運営に向けての課題として、「機器の補修件数の増加」、「使用料収入の減少」及び「休廃止浄化槽の増加」と回答している市町村が多い。

また、具体的な事項については、人口減による使用料収入の減少、経年劣化による機器補修費の増加、浄化槽の更新等による財政負担を懸念している市町村が多かった。（表3-2参照）

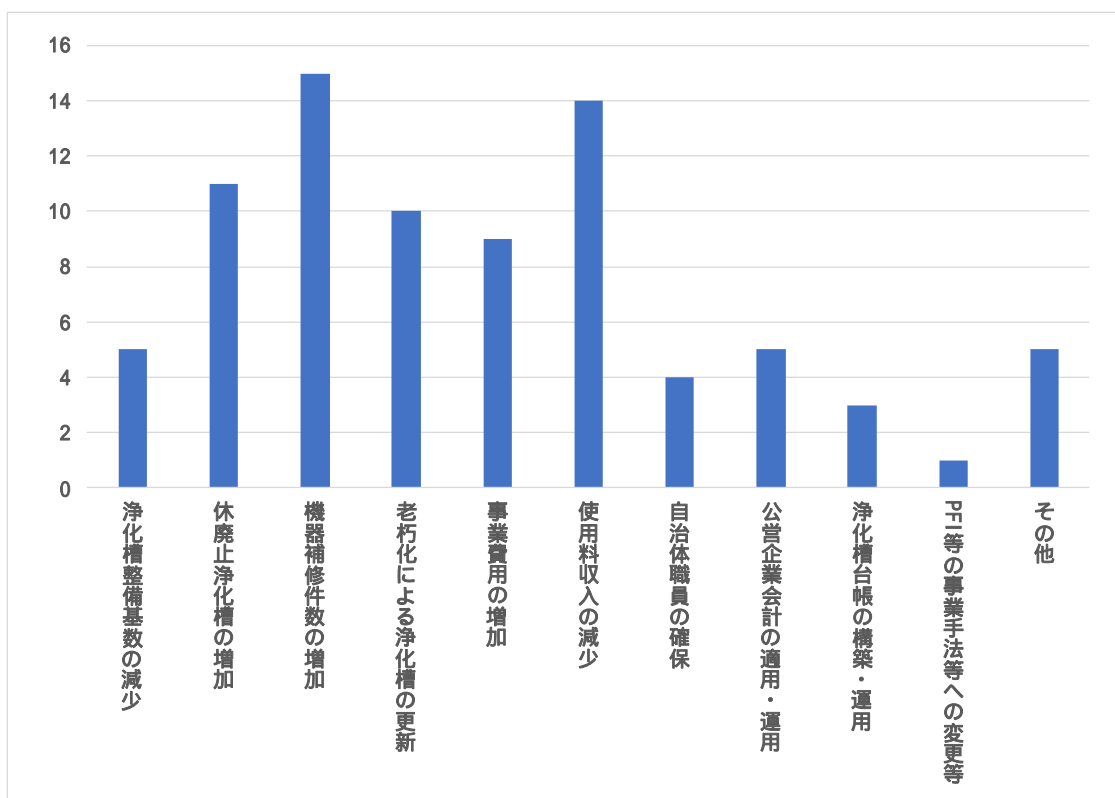


図3-4 持続的な運営に向けての課題

表 3-2 公共浄化槽事業の持続的な運営に向けての課題

<p>使用量整備基数の減少</p>	<p>対象地域の高齢化等による設置希望者の減少 放流先の許可等、整備に支障のない世帯の設置はほぼ終わっており、残っている世帯には放流先が1級河川に直等になるため許可が下りない等難しい案件が多いため、整備基数があがらない</p>
<p>休廃止浄化槽の増加</p>	<p>住民の転居、死亡等により休止の浄化槽が増加してきている 空き家にある公共浄化槽の撤去等について、使用者死亡により相続人調査等の業務が近年増えている。長年休止中の浄化槽について、今後の使用予定（使用者親族が亡くなる前に今後使用するのか、撤去するのか）確認などが課題。</p>
<p>機器補修件数の増加</p>	<p>高度処理型は通常型より故障が多い 設置より10年以上の浄化槽が増加しており修繕件数が増加してきている 資材及び燃料費高騰により 事業開始後10年以上が経過しているため 経年劣化によって、機器部品修繕が増加しているため、今後、財政負担の増加が懸念される</p>
<p>老朽化による浄化槽の更新</p>	<p>更新時の費用負担 将来的に浄化槽を更新する際、補助メニューがないことや設置時よりも費用がかかるため、財政負担が懸念される</p>
<p>事業費用の増加</p>	<p>施設老朽化による維持管理費の増加 工事費用が年々増加 人件費、材料費の高騰により増加している 設置費用の増加 国交付金基準額に対して、物価高騰等の影響により、工事費が増加傾向にあるため、市負担額が増加している</p>
<p>使用料収入の減少</p>	<p>人口減少による使用料収入の減 休止浄化槽が増加しており使用料収入が減少してきている 現在、下水道料金と同等の負担という考えから従量制の料金体制となっている。人口減少に伴う使用量減少から、今後の料金体制をどうしていくかが課題。浄化槽だけでなく、下水道・集落排水と併せて協議を進めていく必要がある。 事業を山間地で行っており、人口減の比率が高い 人数割による使用料の算定のため、人口減少→使用料収入の減少となる。</p>
<p>自治体職員の確保</p>	<p>職員数削減に伴い人員確保が課題</p>
<p>公営企業会計の適用・運用</p>	<p>公営企業会計適用に伴う職員の知識向上 他市町村と比べ、世帯数自体が少ない当村では、使用料で3条支出を賄うためには、現在の使用料の倍程度の改定をしないと賄えないため、一般会計繰入金に依存している状態である 事務量の増加</p>
<p>その他</p>	<p>包括委託や指定管理 毎年管理する浄化槽の数が増えるため、維持管理に係る事務負担も増加していく 市街化区域内の公共下水道と同じく、水道等の使用水量に応じた従量制料金により一元管理しているため、公共浄化槽事業個別での対応はしていない 料金収入より維持管理経費が上回り、赤字であること</p>

問3-(2) 公共浄化槽事業にPFI手法導入(浄化槽PFI事業)を選択した市町村対象質問アンケートの回答が得られた市町村の中で公共浄化槽事業にPFI手法導入(浄化槽PFI事業)を行っているのはM市のみであった。M市の回答を以下に示す。

公共浄化槽事業にPFI手法導入(浄化槽PFI事業)を行っている経緯、理由
「浄化槽の整備を促進するため」、「浄化槽の適正な維持管理を確保するため」、「市町村職員の事務量の縮減を図るため」及び「事業費の縮減を図るため」を回答している。

公共浄化槽事業にPFI手法導入(浄化槽PFI事業)持続的な運営に向けて行っている取組みや工夫
「その他」と回答しており、具体的な事項として、「効率的な運営」との意見であった。

公共浄化槽事業にPFI手法導入(浄化槽PFI事業)の持続的な運営に向けて課題と考えている事項
「浄化槽整備基数の減少」、「老朽化による浄化槽の更新」、「事業費用の増加」、「公営企業会計の適用・運用」、「浄化槽台帳の構築・運用」及び「PFI終了後の事業手法等への変更等」を回答している。

問 3-(3) 個人設置型浄化槽（補助制度のみ）を選択した市町村対象質問

個人設置型浄化槽（補助制度のみ）の実施上の課題と考えている事項

個人設置型浄化槽（補助制度のみ）の実施上の課題についての回答結果を図 3-5 に示す。

「浄化槽整備が進まない」こと、「適正な維持管理の確保が困難」であることの回答が半数を占めている。また、具体的な内容を表 3-3 に示す。

個人設置型は設置費用等の個人負担が大きいこと、行政の介入が困難であること、また浄化槽の適正な維持管理の確保が困難であることが挙げられており、これらの課題の解決策として、公共浄化槽事業の活用が示唆される。

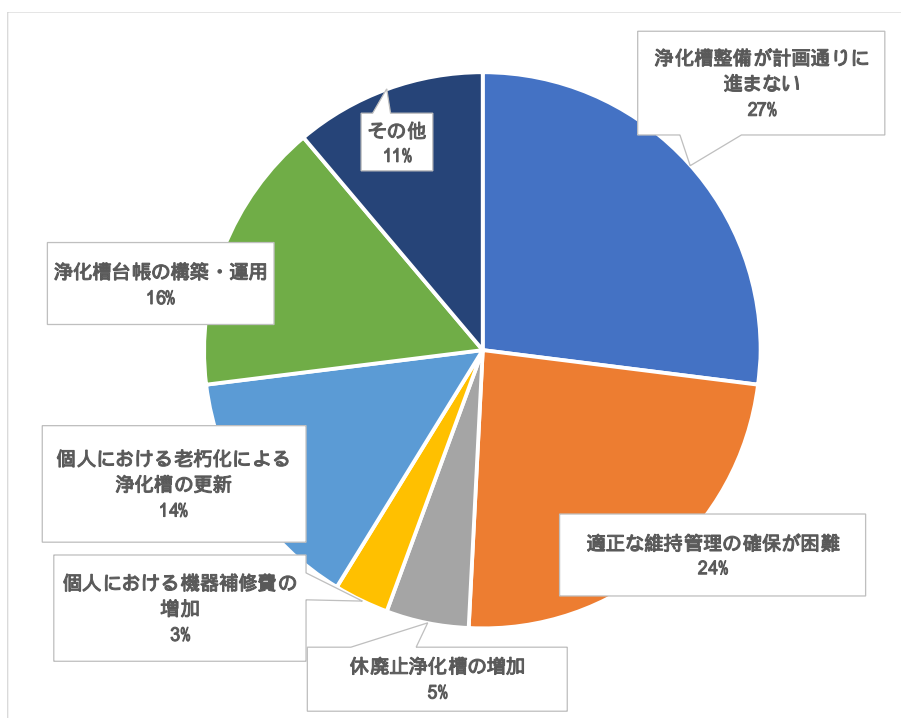


図 3-5 個人設置型浄化槽（補助制度のみ）の実施上の課題

表 3-3 個人設置型浄化槽（補助制度のみ）の実施上の課題

<p>浄化槽整備が計画通りに進まない</p>	<p>個人負担があるため、壊れない限り合併浄化槽にしにくい 単独浄化槽及びくみ取り槽から合併処理浄化槽への転換に関して、住民の意識醸成が難しい。 見込みどおりの申請がない 予算の確保 浄化槽を設置する目的は、環境対策というより設置者個人の生活様式や費用などの都合に依ることから 単独浄化槽・くみ取り槽からの転換が少ない 個人の生活様式の変化や経済状況によるものがあるため 循環型社会形成推進地域計画で定めた設置基数の目標を下回っている</p>
<p>適正な維持管理の確保が困難</p>	<p>過去に設置した単独浄化槽は台帳に記載されていないのも多く、無届浄化槽の把握が困難 個人と維持管理業者との契約であり、継続的な管理がなされなくなる可能性がある 指定検査機関や関係機関と協力して維持管理推進をしているが、維持管理に対する意識向上になかなかつながらない 人口減少及び高齢化ほか 11条検査の検査率が全国平均を下回っている。 法定点検の未受験者に対する指導に苦慮している</p>
<p>個人における老朽化による浄化槽の更新</p>	<p>費用負担の面で老朽化した浄化槽の更新が困難な人が多い 問い合わせはあるが、国の補助対象外であるため、全額自己負担でお願いしている。 更新は補助対象外となる 自己負担もあり、補助制度があっても単独転換が進まない</p>
<p>浄化槽台帳の構築・運用</p>	<p>1基ずつ情報を台帳に整理する必要があるため、扱う件数が多く漏れ等が生じる 未届浄化槽が散見され、実情と台帳の内容に齟齬がある</p>
<p>その他</p>	<p>本市の場合、令和4年度末時点で、単独処理浄化槽の残存数が10,000基程度あり、転換実績は年間100基程度である。このことから合併処理浄化槽への転換が完了するには、単純計算で100年かかることになり、合併処理浄化槽への転換に関して早期の目標達成が困難であること。 単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換が少ない。 現在は5～10人槽までを対象としているが、公共浄化槽での整備と整合をとりながら、今後は見直しが必要と考える 補助対象外の金額が大きいので、設置をためらう方が多い</p>

今後検討したい事業

今後検討したい事業の回答結果を図 3-6 に示す。

現在行っている個人設置型を続行し、それについて補助増加や拡充を望む市町村が多くなっている。また、具体的な内容を表 3-4 に示す。

個人設置型浄化槽の課題(設置の推進・適正維持管理の推進)の解決案としての補助制度の拡充を希望している市町村が多いものと推察される。今後、公共浄化槽事業をより活用しやすい形にすることで、公共浄化槽事業による課題解決が図れる可能性があることがみえる。

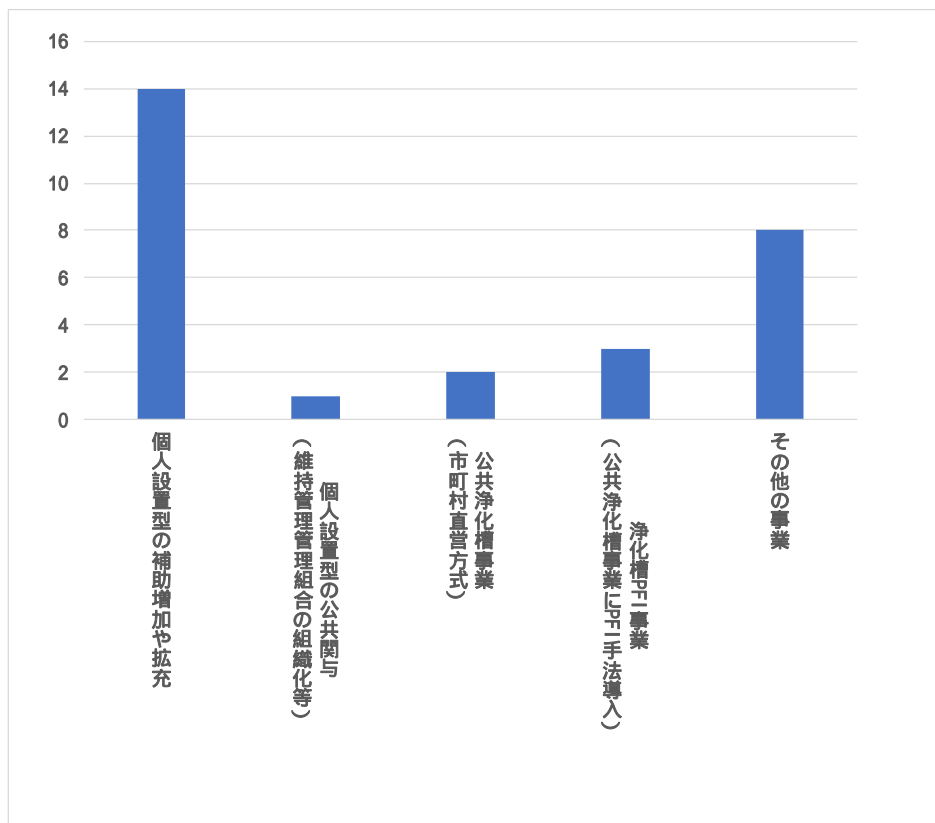


図 3-6 今後検討したい事業

表 3-4 個人設置型（補助事業のみ）実施市町村の今後検したい事業

個人設置型の補助増加や拡充	金額の負担が減れば転換が進む
	補助を手厚くすることにより、合併処理浄化槽への転換促進を図る。
	対象者の高齢化、物価高騰による転換費用の増加
	現在、法定検査費・保守点検費・清掃費に対する補助事業を行っているが、修繕費に対する補助を検討している。
	配管助成の拡充
	浄化槽本体や工事費の上昇
	国からの交付金の交付対象を追加し、個人による合併浄化槽への転換をしやすいするため
	現在の補助金額でも申請件数は計画基数より少ないため、周知方法と合わせて検討していきたいから
個人設置型の公共関与	補助事業の事務量が多いため、行政関与のあり方を検討している。
公共浄化槽事業 （市町村直営方式）	直営方式やPFI方式の比較検討中
その他の事業	高齢者の少人数世帯など低所得者の世帯への支援として、浄化槽の維持管理費用（保守点検や清掃）に対する助成の検討
	下水道事業計画の見直しにより、下水道から浄化槽による整備へ変更となった地域への上乗せ補助
	補助金制度や水洗化に関する広報の強化
	わからない：将来的に農業集落排水処理施設への転換となるため
	補助制度の市民への周知
	維持管理における第三者一括契約の推進

問3-(4) 個人設置型浄化槽の公共関与を選択した市町村対象質問

アンケートに回答した市町村の中で個人設置型浄化槽の公共関与を現在行っている市町村はY町とH市のみであった。

個人設置型浄化槽の公共関与を行っている経緯、理由

Y町が「浄化槽の適正な維持管理を確保するため」及び「民間事業者等から本事業への公共関与を要望されたため」と回答し、Y市は「浄化槽の整備を促進するため」と回答している。

個人設置型における浄化槽整備事業実施上の取組みや工夫

Y町は記載なしであった。H市は浄化槽の設置について、補助金の増額(5人槽：332千円500千円など) 合併処理浄化槽の更新に対する補助、補助金の代理受領制度を行っていると回答している。

個人設置型における浄化槽整備事業実施上の課題と考えている事項

Y町は「適正な維持管理の確保」、「個人における老朽化による浄化槽の更新」を課題と回答している。

H市は「浄化槽整備が計画通りに進まない」、「適正な維持管理の確保」、「個人における機器補修の増加」及び「老朽化による浄化槽の更新」が課題と回答しており、それぞれ以下の意見を記述した。

「単独処理浄化槽や汲取りからの転換の場合も新築の場合も所有者の意向を把握できるのは数か月前であり、計画的な整備は困難である」

「補助制度を利用した浄化槽の維持管理は比較的適正に行われているが、浄化槽管理者が変更になった後に維持管理が不十分となるケースが散見される」

「送風機等の機器故障に関する事例は多発しているが、個人浄化槽の維持管理状況については詳細に把握できておらず、長寿命化計画の策定は難しい」

「現在は市の単独事業として老朽化浄化槽の更新について年間数件程度補助を行っているが、浄化槽整備事業開始から30年超が経過しており、ますます更新の増加が見込まれる」

問4 公共浄化槽事業の実施に関して、どのような情報を希望するか

「公共浄化槽事業を行っている他の市町村の事例」に関して入手したい情報についての回答結果を図3-7に示す。

「使用料の関係」、「空き家・休廃止浄化槽の扱い」及び「事業収支や経営状況」に関する情報について希望する市町村が多く見られた。

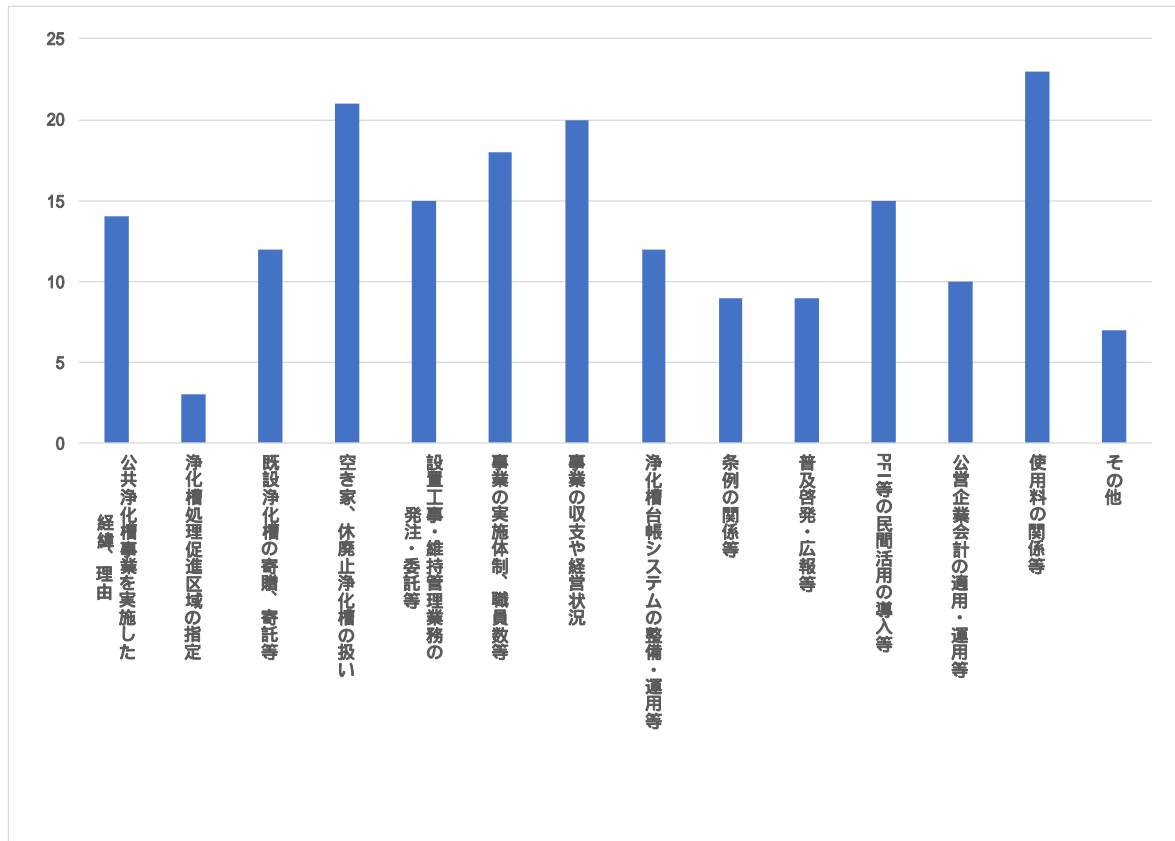


図3-7 公共浄化槽事業について他の市町村事例で知りたいこと

問5 個人設置型浄化槽に対する公共関与の状況

「個人設置型の公共関与を行っている他の市町村の事例」に関して入手したい情報についての回答結果を図3-8に示す。

「個人設置型の公共関与とした経緯・理由」及び「浄化槽の維持管理に関する公共関与の方法」に関する情報を知りたい回答している市町村が多かった。

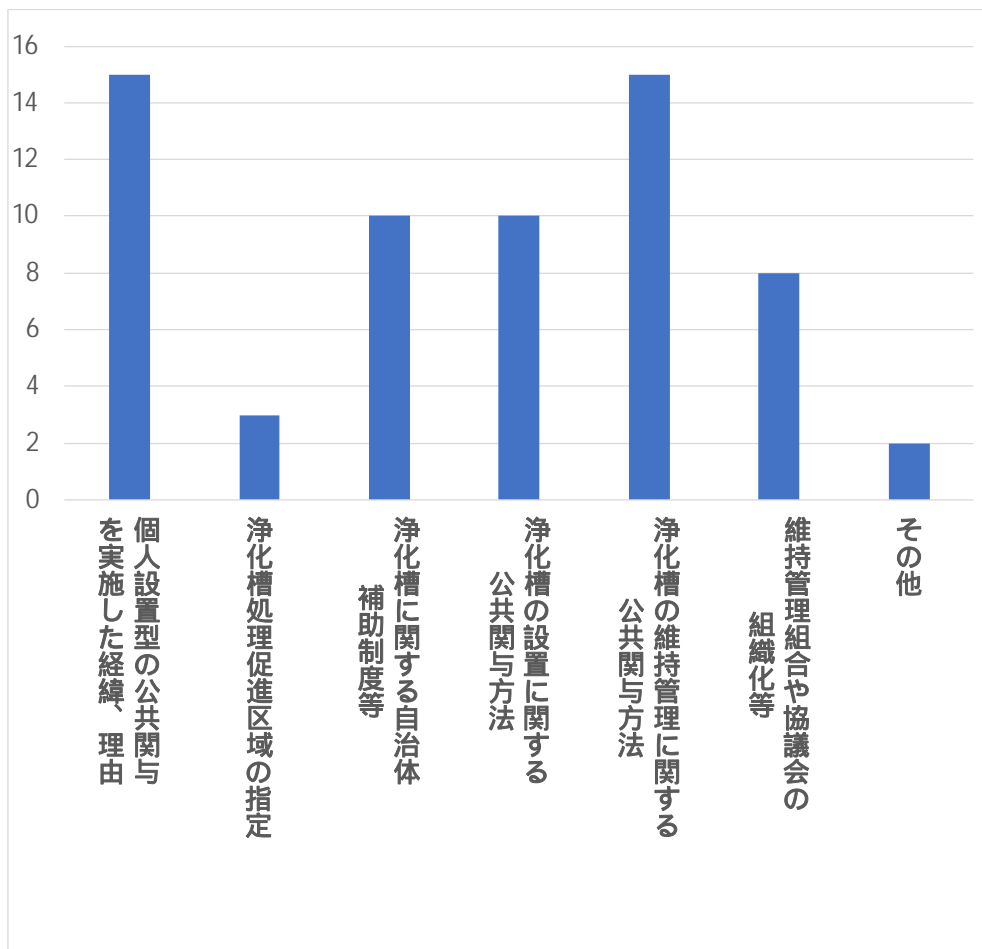


図3-8 個人設置型の公共関与を行っている他の市町村の事例で知りたいこと

問6 その他の意見や質問

浄化槽に関するその他の意見や質問を以下に示す。

- ・公共浄化槽事業を行っている自治体から、浄化槽の耐用年数経過後の取り扱い（更新方法、更新費用等）について、どのような計画を立てているのか情報提供いただきたい。
- ・本県では浄化槽に係る事務の大半を市町に権限移譲しており、市町が公共関与での浄化槽整備を検討しているようであれば、アドバイスを行いたい。また、本県の課題としては、浄化槽台帳の整備と浄化槽の維持管理の徹底であるため、公共浄化槽として面的に浄化槽を把握できていれば、それらの管理が容易になると感じた。
- ・マニュアル通りに実施すれば公共浄化槽事業が行えることは分かったが、とてもハードルが高く感じ、人員が限られている県内市町村で新たに始めることはとても難しいと感じました。設置10年以上経過すると故障も目立ち始め、費用も人員も必要となり公共浄化槽を止めたいという市町村が出てくる状況。
- ・現在、県内で公共浄化槽事業を実施している事例がないので、県が行う手続の流れや、浄化槽設置整備事業（個人設置型）において県が行う手続と異なる部分について把握できていないため、わからない点があれば浄化槽推進室に質問するかもしれないですが、その際はよろしくお願ひします。
- ・これから公共浄化槽事業を行う予定ですが、今回の説明会で初めて「寄託」という考え方を知りました。財産を保有するデメリットが生じない分、寄贈よりも寄託で事業を進める方が良いのではないかと思いましたが、寄託のデメリットがありましたら、ご教示頂けますと幸いです。また、既存の浄化槽だけではなく、本事業で設置する新設浄化槽、転換浄化槽においても寄託の考え方で、所有権は設置申請者という考え方は可能でしょうか。
- ・説明会の質疑応答において、補助基準額については調査に基づき適切な金額になっているとの回答であったが、近年当市で発注する工事すべてが基準額を超えた金額で契約している。市の持ち出しが増えている状況のため、地域の実情に合わせた金額に見直していただきたい。
- ・公共設置型では使用料収入で設置費用を回収することは不可能なため、工事負担金の増額や付帯工事等（放流配管敷設部の現況復旧費）を見直す必要があると考えるが他自治体の事例と収益構造をご教示いただきたい。
- ・浄化槽長寿命化計画に基づく公共浄化槽整備推進事業（改築事業）については、令和2年度より国費支援の対象に追加されたことから、直近において全国の自治体における先行事例がほぼ無いものの、今後、当該計画の策定や改築事業の自治体事例を収集のうえ、必要に応じて随時情報提供していただきたい。
- ・公共浄化槽の導入がここまで浸透しないのはなぜなのか。ここをしっかりと分析して欲しい。PFIを導入するとして現在の経済状況を見ても民間の受け手があるのか課題はある。事業の継続性をどのように担保するのか、将来的な使用料の変更など、現時点では抱える問題、不安は大きいと感じる

(2) アンケート結果のまとめ

回答が得られた市町村においては、浄化槽の設置整備・転換をいかに進めるか、また設置した浄化槽の適正管理を課題としている回答が多くなっており、設置における負担軽減と維持管理の確保策として公共浄化槽事業の活用は効果的であることが示唆された。

その一方で、公共浄化槽事業を実施している市町村においては、その事業運営における維持管理費と使用料の関係や、設備の劣化による更新費用の増大等を課題として回答しており、維持管理費用に見合った適正な使用料の設定と将来的な改築費用等を確保していくことか公共浄化槽事業の実施と持続的な経営に向けた課題であると考えられる。

現在、個人設置型浄化槽を実施している市町村から、公共浄化槽事業を実施している市町村に関する知りたい情報として、当該事業の実施に至るまでの経緯や実施体制に係る情報等が挙げられており、公共浄化槽事業の実施について関心のある市町村もあるものと思われる。

また、浄化槽事業の実施の種別に関わらず、休止・廃止される浄化槽への対応や設置済みの浄化槽の改築方法等が課題と考えている市町村が多く、人口減少時代が本格化する今後は、これらの課題の具体的な対策について検討していく必要があると考えられる。

表 3-5 に今回のアンケート調査において、課題として挙げられた事項とその対応策について整理して示した。

使用料が実際の維持管理費に見合わない課題に対しては、料金改定を検討している自治体も見られる一方で、使用料を下水道と合わせているため、住民間においては公平性が保たれているが、下水道や集落排水を含めた汚水処理事業全体の経営検討が必要と回答している自治体も見られた。

また、老朽化に伴う改築費用の増加については、長寿命化計画策定による環境省の交付金を活用するとの回答もあり、今後の活用が望まれる。

また、今後の浄化槽に関する情報提供を望む内容をまとめて、表 3-6 に示した。

表 3-5 アンケート結果による課題と解決案の事例

項目	課題等	対応案・コメント等
浄化槽整備全般	<ul style="list-style-type: none"> 生活排水処理の適正化の推進(浄化槽の設置及び単独処理浄化槽の転換) (設置済み浄化槽)維持管理等の適正化 	<ul style="list-style-type: none"> 浄化槽整備推進のための、検討案として、公共浄化槽の情報を収集している。
公共浄化槽事業取組み支援希望自治体の主な要望	<ul style="list-style-type: none"> 公共浄化槽設置工事の設計・積算指導 公共浄化槽事業に関する諸手続き等支援 公共浄化槽維持管理費(機器補修費)等への助成に関する情報等 PFI終了後の次期事業に関する事例等 	<p>(アンケート調査において、支援希望のあった自治体には、個別に回答を行い、取組み支援の実施または関連資料の送付を行った。)</p>
公共浄化槽実施自治体(直営)の課題	<ul style="list-style-type: none"> 人口減少や高齢化等に伴う事業量の減少及び転居等による休廃止浄化槽の増加 	
	<ul style="list-style-type: none"> 適正な維持管理費の徴収方法 人口減少と休廃止浄化槽の増加のための使用料収入の減少 公共下水道事業との同一料金化により、公平性は保てるが、事業全体が赤字である。 	<ul style="list-style-type: none"> 使用料の改訂を検討中 公営企業会計化を機とした使用料改定
	<ul style="list-style-type: none"> 整備済み浄化槽の修繕費の増大 老朽化等による維持管理費の増大 	<ul style="list-style-type: none"> 長寿命化計画を策定し、浄化槽の部品交換や補修を交付金事業化する。
	<ul style="list-style-type: none"> 浄化槽更新費用について、交付金の有無及び設置時よりも費用が増大する不安がある。 	
	<ul style="list-style-type: none"> 公営企業会計化及び維持管理浄化槽基数の増加による職員事務量の増大化 	
公共浄化槽実施自治体(PFI)の課題	<ul style="list-style-type: none"> 浄化槽整備基数の減少 老朽化による浄化槽の補修・更新費の追加 PFI終了後の事業手法の変更等 	
個人設置型浄化槽の課題	<ul style="list-style-type: none"> 個人負担が大きいため転換が進まない。 単独浄化槽は台帳に記載がないものも多い。 11条検査受検率が低い、個人管理のため指導もしにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体補助額の増額検討 維持管理費補助事業の実施検討 公共浄化槽事業の検討

表 3-6 今後の浄化槽に関する情報

項目	情報提供を望む内容等
公共浄化槽事業について	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既設浄化槽の寄贈、寄託等について契約方法・内容等 ・ 寄贈・寄託による自治体側にメリット、デメリット ・ 空き家・休止浄化槽の扱い・管理方法・指導方法等の対応方法 ・ 事業収入の状況・使用料の改定実績と、下水道等他の事業との費用整合について ・ 浄化槽の耐用年数経過後の取り扱い（更新方法等） ・ 設置費・工事費が高騰しているため（団体からの持出も増えており）、他自治体の状況を知りたい。
個人設置型浄化槽(公共関与の場合)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浄化槽処理促進区域の指定(設定方法) ・ 浄化槽の補助額増について、単純な増額か、補助範囲(工事範囲)や新設・合併から合併の更新等の内容 ・ 増額による効果（転換率の上昇があるか等）

第4章 今後の調査検討事項

第4章 今後の調査・検討事項

今年度に実施した調査・検討の結果等に基づき、今後の公共浄化槽事業の促進及びPFI方式等の民間活用の推進に向けて、調査・検討が必要と考えられる事項等を以下に挙げる。

4.1 公共浄化槽事業の実施に向けたモデル検討

公共浄化槽事業及び同事業にPFI方式を導入した浄化槽PFI事業の実現に向けて、今年度に支援を行った自治体やその他の自治体を対象として、事業の実現に向けた具体的な事業計画の策定やPFI方式導入に関する民間事業者へのサウンディング調査等も含めたモデル検討を行い、公共浄化槽事業及びPFI方式導入の実現化と公共浄化槽マニュアルのブラッシュアップに関する情報や知見の収集を行う事が必要と考えられる。

4.2 浄化槽PFI事業の導入における民間事業者への啓発に関する調査等

浄化槽PFI事業を導入するためには、自治体による民間事業者への説明会やヒアリング等を行って、関連する民間事業者の理解と協力を得ることが不可欠である。

浄化槽PFI事業に関するサウンディング調査や説明会・ヒアリング等の自治体と民間事業者との意見交換の方法について、先行自治体の事例調査やSPCを構成している民間事業者への聞き取りを行い、得られた知見や情報等をまとめることは、PFI事業の導入を検討している自治体や関連する民間事業者にとって、貴重な資料になると考えられる。

先行自治体の事例調査や民間事業者への聞き取り等を基に、自治体におけるサウンディング調査の具体的な方法案や民間事業者向けの説明資料案の作成等を行って、公共浄化槽マニュアルに追加することは、本事業の推進に有効と思われる。

4.3 集合処理から公共浄化槽事業への転換に関する検討

人口の減少と施設の老朽化、また地震等の災害等の対応策として、既に集合処理施設が整備されている地域においても、浄化槽への切り替えに関する検討が望まれてきている。

集合処理から浄化槽による個別処理へ切り替える事業手法として、公共浄化槽事業を適用するためには、以下に示すような調査・検討を行うことが必要と思われる。

- ・集合処理から公共浄化槽事業への切り替えに伴う、必要な手続きと手順等、関係する法令や事業制度からみた場合の課題等の抽出・整理
- ・集合処理から公共浄化槽事業転換におけるモデル検討による事業費・財源計画の試算と関連する課題や検討事項等の抽出・整理
- ・公共浄化槽関連事業におけるPFI等の民間活用手法導入に関する検討

第 5 章 資料編

第5章 資料編

5.1 公共浄化槽整備・運営マニュアル説明会・関係資料

・資料1 「公共浄化槽の整備・運営等について」環境省

資料1

自然にやさしい浄化槽

公共浄化槽の整備・運営等について

令和5年10月31日

環境省

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

J O K A S O

浄化槽推進室HP：<http://www.env.go.jp/recycle/jokaso/>

1

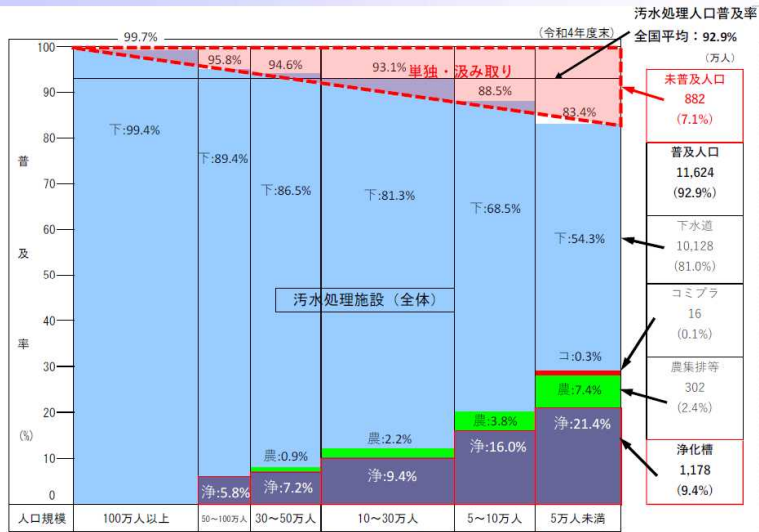
目次

1. 浄化槽行政の動向
2. 公共浄化槽等の整備・運営
3. 浄化槽整備に係る予算制度

2

1. 浄化槽行政の動向

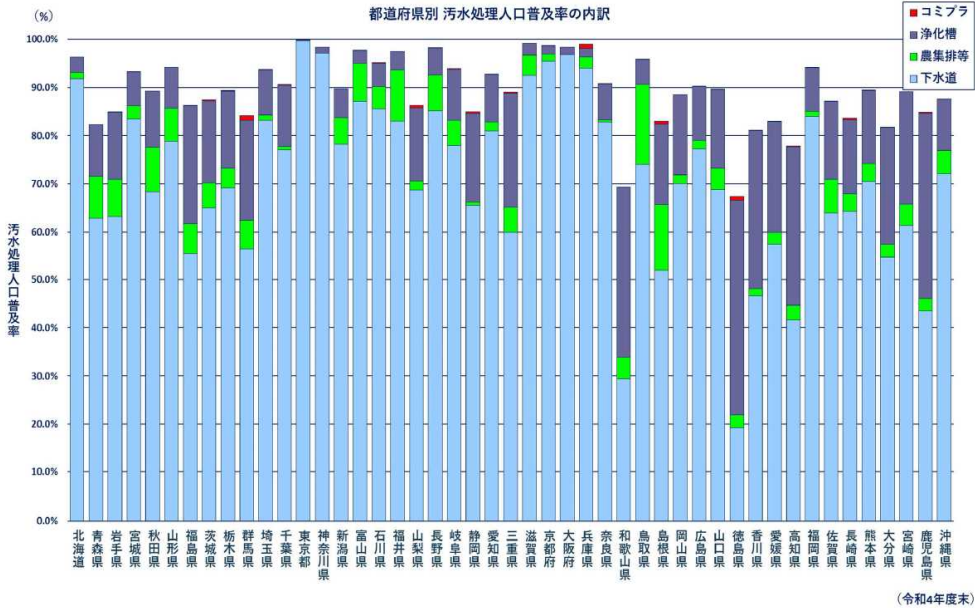
都市規模別の汚水処理施設の普及状況



令和4年度末の汚水処理人口普及率は92.9%（全国平均）
 人口の少ない市町村ほど未普及率及び浄化槽普及率が高い
 →未普及解消に向け、浄化槽が求められる役割は大きい

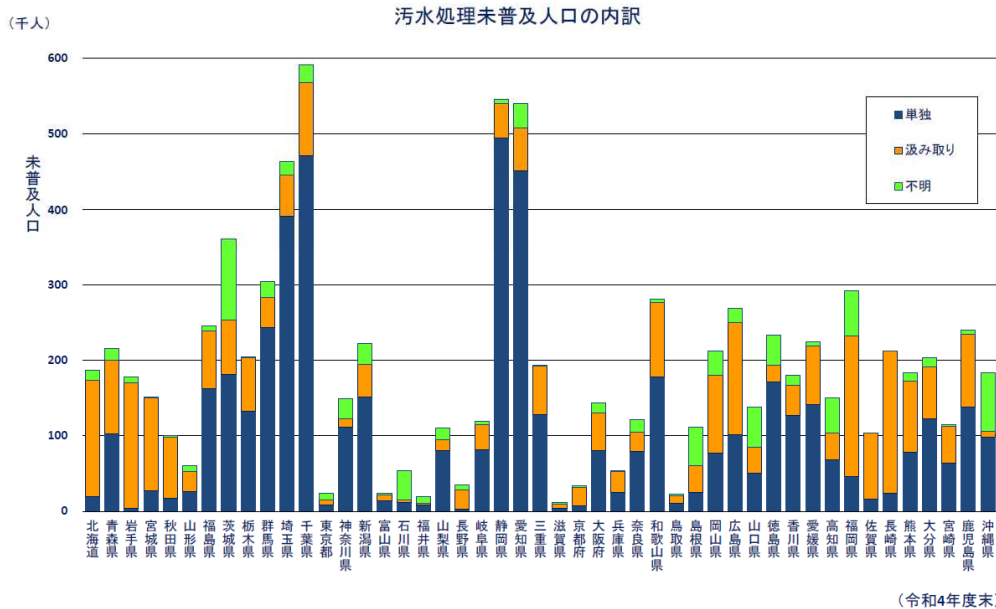
1. 浄化槽行政の動向

都道府県別 汚水処理人口普及率の内訳(令和4年度末)



1. 浄化槽行政の動向

汚水処理未普及人口の内訳(令和4年度末)



5

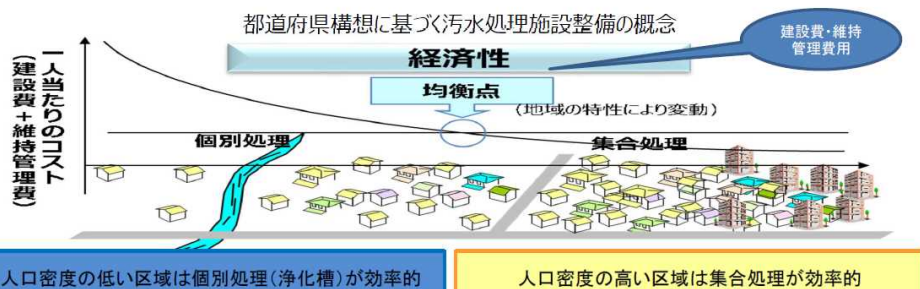
1. 浄化槽行政の動向

汚水処理施設の概成に向けて

- ▶ わが国の汚水処理施設(下水道、集落排水、浄化槽等)は都道府県構想※に基づき、R8年度を目標に「各種汚水処理施設の整備が概ね完了すること」(=概成)を目指すこととしている。(「概成」=汚水処理人口普及率95%)

※各都道府県が策定する汚水処理の総合計画。当該構想を踏まえ市町村が具体的な汚水処理施設整備のための計画(=アクションプラン)を策定。

- ▶ 概成目標の達成のためには、都道府県構想策定マニュアル(H26年 国交省・農水省・環境省策定)に基づき、人口減少等の社会情勢の変化を考慮し、効率的かつ適正な処理区域の設定及び整備の促進が求められる。
- ▶ 3省で実施した進捗状況点検の結果、多くの市町村が現在の進捗では概成目標の達成に不十分。市町村においてアクションプランを見直して、更なる整備の進捗を図る必要。



6

1. 浄化槽行政の動向

下水道から浄化槽への整備区域見直しの一例

山口県宇部市

- 令和2年8月、下水道区域を縮小し、汚水処理手法を下水道から合併処理浄化槽に見直すことを決定
- この結果、下水道区域は 5,199ha → 3,876ha に縮小

愛媛県松山市

- 令和3年4月に下水道計画を見直し。投資効果の高い市街化区域はこれまでどおり公共下水道区域とする一方、市街化調整区域は、原則、合併処理浄化槽による汚水処理区域とした
- この結果、下水道計画区域は 8,728ha → 6,943ha に縮小

徳島県(徳島市、小松島市等)

- 令和4年12月に県の生活排水処理構想を見直し
- この結果、県内の下水道等の集合処理区域は 11,542ha → 7,009ha に縮小
- 一例として徳島市は下水道整備区域を半減(3,269ha→1,612ha)、小松島市は下水道区域を481ha→0haに見直し、市全域で合併処理浄化槽による汚水処理を推進

青森県

- 令和5年6月に汚水処理施設整備構想を改定。下水道区域について、将来的に真に必要な区域へ絞り込む等の見直しを実施
- この結果、下水道等の集合処理区域は 41,569ha → 37,993ha に縮小

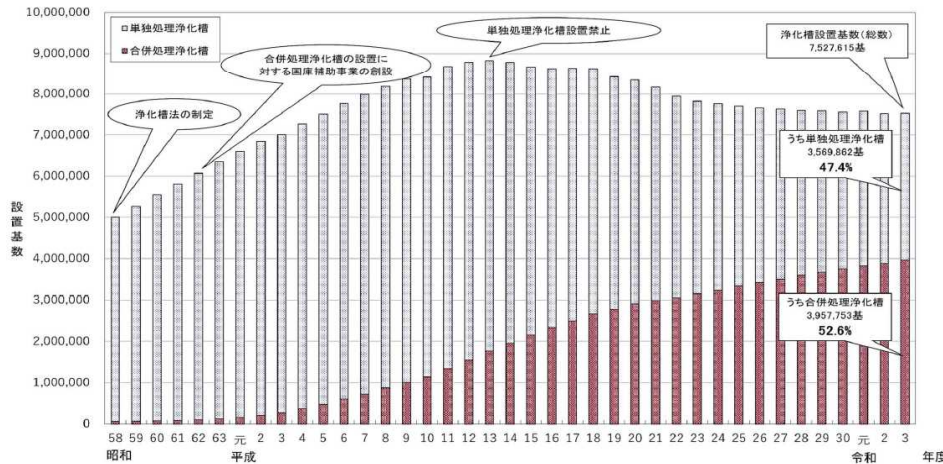
7

1. 浄化槽行政の動向

浄化槽設置基数の推移(～令和3年度末)

- **令和元年度調査で初めて合併処理浄化槽の基数が単独処理浄化槽の基数を上回り、令和4年度調査においても、引き続き、単独処理浄化槽の基数は大きく減少。**
- 未だに残存する約357万基の単独処理浄化槽は老朽化も懸念され、災害にも強い合併処理浄化槽への転換促進が水質改善及び防災対策のために重要。

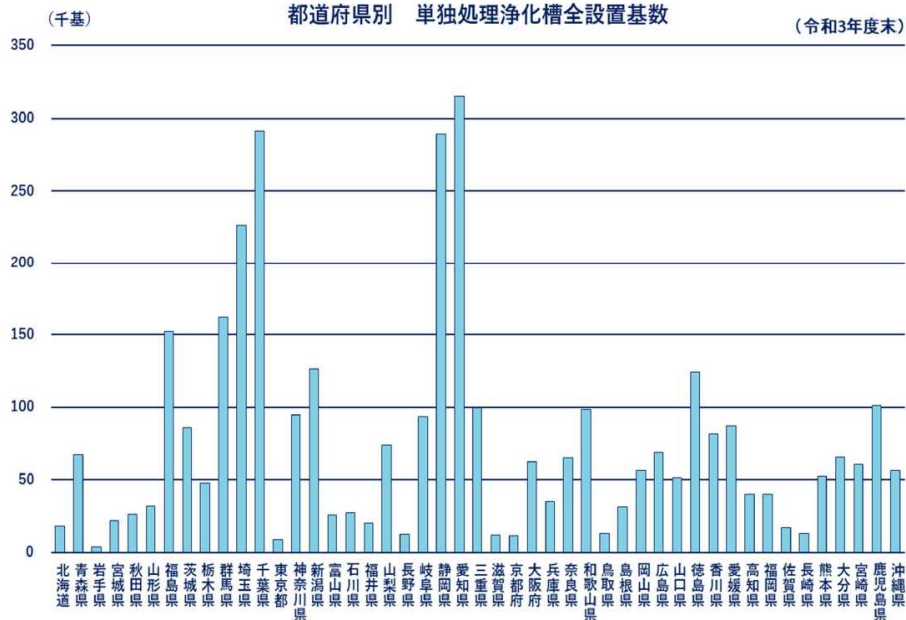
浄化槽の設置基数の推移



8

1. 浄化槽行政の動向

都道府県別の単独処理浄化槽全設置基数(令和3年度末)



出典：環境省、令和4年度浄化槽の指導普及に関する調査結果

9

1. 浄化槽行政の動向

浄化槽における強靱化対策の推進

災害時の浄化槽被害等対策マニュアル

- ▶ 平成30年7月豪雨等、水害による被害が甚大化していることを踏まえ、地震だけでなく風水害発災時にも対応できるよう、水害対策などを新たに盛り込んだ「災害時の浄化槽被害等対策マニュアル第3版」を令和3年4月に作成。
- ▶ 第3版では、浄化槽ユーザー、浄化槽関係業者、行政等の主体ごとに災害予防、応急対策、復旧・復興等について整理し、主体ごとの対策を明確化。
- ▶ 本マニュアルにより、平時における災害予防の検討・実施項目や、災害時の浄化槽の緊急対応を明確にし、被害地域の汚水処理システムの迅速な復旧等の実現を図る。



洪水により浄化槽が露出した例



浄化槽内に土砂が流入した例



浄化槽の劣化(銅管製バルブの腐食)

浄化槽の災害対策・長寿命化対策への支援

- ▶ 災害により被災した浄化槽の更新又は改築事業に対する助成を実施しており、引き続き必要な予算を計上。
- ▶ また、全国で供用年数が長期化した浄化槽が増加している状況を踏まえ、「浄化槽長寿命化計画策定ガイドライン(第2版)」を令和4年4月に作成。
- ▶ 令和3年度補正予算及び令和4年度当初予算より助成メニューを拡充し、個人設置の浄化槽を含め、浄化槽の改築・修繕に対して助成を実施。

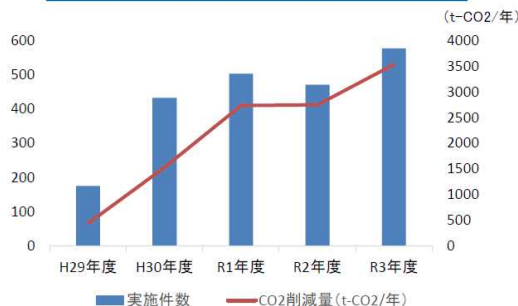
10

1. 浄化槽行政の動向

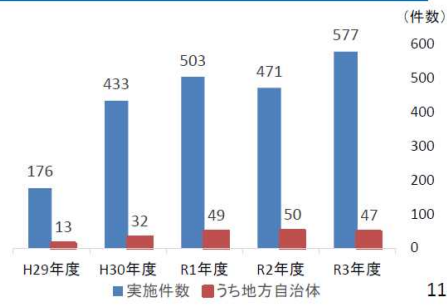
浄化槽システムの脱炭素化の推進

- 脱炭素社会の実現に向け、浄化槽分野においても高効率プロワ等への改修や先進的省エネ型浄化槽への交換を進めていくことが必要。R3年10月に閣議決定した地球温暖化対策計画において先進的な省エネ型浄化槽の導入促進を明記。
- **R4年度予算において、浄化槽分野における一層の省エネ対策の促進や再生可能エネルギーの導入の推進に向けた新規予算（エネルギー対策特別会計）を18億円計上し、R5年度予算においても引き続き同額を計上。**
- しかしながら、これまでの実績を見ると、**地方自治体の割合が約1割程度と非常に低くなっている**。浄化槽分野における**脱炭素化対策の推進及び省エネ対策や再エネ導入によるランニングコスト削減のため、地方自治体が所有する中大型浄化槽について本事業の積極的な活用をお願いしたい。**

省エネ型浄化槽導入支援事業の実績



省エネ型浄化槽導入事業の地方自治体実績



11

1. 浄化槽行政の動向

協議会について

趣旨・目的

- ◆ 改正浄化槽法により、都道府県及び市町村は、行政や浄化槽関係者等を構成員とした協議会を設置することができる旨が制度化されたところ。
- ◆ 協議会は、浄化槽設置者の単独転換及び維持管理向上に対する支援や関係者との連携による浄化槽台帳の精度向上等に必要な協議・実施を促す法的なツールであり、情報基盤のツールである浄化槽台帳整備とあわせて、単独転換の促進や維持管理向上の推進に向けて、行政と事業者が連携して協動的に取り組んでいくための有効な仕組みとして期待されている。

概要

- ◆ 協議会の主な業務内容は以下のとおり。
 - ✓ 浄化槽管理者に対する支援（維持管理費用等の個人負担の軽減、一括契約の推進等）
 - ✓ 公共浄化槽の設置
 - ✓ 浄化槽台帳の作成・情報収集
 - ✓ 特定既存単独処理浄化槽に関する情報収集や除却判断等
- ◆ 協議会を組織する際は、以下の点に留意が必要。
 - ✓ 管内の浄化槽等の関係団体と協議の上、地域の実情にあった課題の設定、体制の設定を行う。
 - ✓ 地域の実情に合った構成員を検討する。具体的には、都道府県、市町村、浄化槽管理者、指定検査機関、浄化槽工事業者、浄化槽清掃業者、保守点検業者、外部有識者等の中から、地域の実情や協議会の目的を踏まえて検討する。



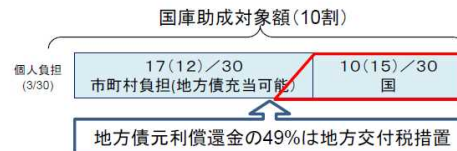
12

2. 公共浄化槽等の整備・運営

公共浄化槽制度の概要・特徴

公共浄化槽の概要

- 市町村が、浄化槽による汚水の適正な処理を特に促進する必要がある区域を浄化槽処理促進区域として指定し、当該区域において市町村が主体となって面的な浄化槽の整備を実施。
- 市町村が自ら浄化槽の維持管理を実施。



公共浄化槽の特徴

特徴

- ① 市町村が主体となることで計画的な浄化槽整備（単独処理浄化槽やくみ取り槽から合併処理浄化槽への転換）を促進
- ② 確実な維持管理の実施による放流水質の向上
- ③ 設置や維持管理に関する住民負担（金銭・手間）の軽減
- ④ PFI等の民間活用が有効

民間活用によるメリット

- ・ 市町村における事務負担の軽減
- ・ 事業に要するコスト縮減
- ・ 地元業者を中心とした地域経済への波及効果 等

PFIによる整備事業の実績

- 現在実施されているPFIによる事業 : 12市町
- これまでに実施されたPFIによる事業 : 19市町（実施中含む）
（令和2年12月末現在）

民間活用制度

- ・ PFI制度
- ・ 指定工事店制度
- ・ 指定管理者制度

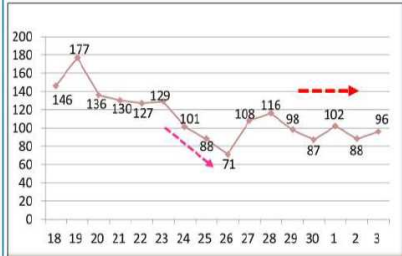
13

2. 公共浄化槽等の整備・運営

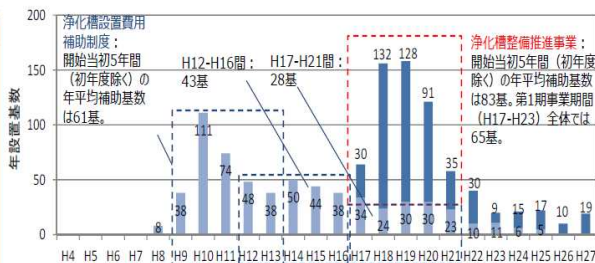
PFI事業の実施による効果

- これまでに実施されたPFI事業の実績（19市町）を見ると、整備目標基数は数百基～数千基のケースが多く、スケールメリットによる費用低減が図られるとともに、民間のノウハウ活用によって事業費の抑制につながっている。事業のVFM（費用対効果）としては平均30%程度となっており、PFI事業の普及拡大による浄化槽整備事業のコスト削減効果が見込まれる。
- また、浄化槽整備推進の効果としても、H27年度より市全域でPFI事業を実施している徳島県三好市の例では、年々設置基数が減少していたところ、H27年度のPFI実施以降、設置件数は毎年100基前後に増加して推移している。また、大阪府富田林市では、H17年度のPFI実施後の5年間の年平均設置基数が111基となり、実施前5年間の平均基数43基の2.6倍の増となっている。

○公共浄化槽設置基数の推移(H18～R3)



徳島県三好市におけるPFI事業の例



※「浄化槽設置費用補助」は従来の個人設置型補助を指し、「浄化槽整備推進事業」は公共浄化槽によるPFI事業を指す。

大阪府富田林市におけるPFI事業の例

14

2. 公共浄化槽等の整備・運営

公共浄化槽の整備推進に向けて

公共浄化槽の整備や運営に取り組むことを躊躇してしまう要因

- ◆ 市町村における財政負担、事務負担の懸念。
- ◆ 市町村が管理すべき財産が増えることを懸念。
- ◆ 維持管理費と使用料金収入のバランスがとれない場合があり、赤字経営が見込まれがち。
- ◆ そもそも、手続や経営手法がよく分からない。



公共浄化槽の整備推進のためには、これらの課題への対策が必要



このため、公共浄化槽の整備等に関する手順やノウハウを整理

ポイントは以下の3点

①積極的な民間活用

②多様な整備・管理手法

③効率的で持続可能な経営

15

2. 公共浄化槽等の整備・運営

公共浄化槽の整備・運営に向けたポイント

①積極的な民間活用

- ◆ P F I等の民間活用手法やノウハウを整理。
- ◆ B O OやB O T等、より積極的に民間を活用する手法について整理（→市町村財産としない方法も含め）
- ◆ 個人設置型浄化槽における公共関与や民間活用の具体的手法についても整理

②多様な整備・管理手法

- ◆ 公共浄化槽以外にも、個人設置型浄化槽の維持管理への公共関与手法についても位置付け（例：協議会や維持管理組織の活用、市町村と業者の連携による維持管理の一括契約、市町村への維持管理の寄託等）

③効率的で持続可能な経営

- ◆ 持続可能な経営に向けた分析
- ◆ 維持管理コストの低減（公共浄化槽事業やPFI方式の導入によるコスト縮減、他事業との連携などによる事務の集約化や合理化、長寿命化改修への助成制度の活用等）
- ◆ 公営企業会計の導入

16

2. 公共浄化槽等の整備・運営

公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

- ◆ 市町村における積極的かつ計画的な浄化槽整備の推進や、そのための官民連携による整備手法等を取りまとめたマニュアルとして、H26に「市町村浄化槽整備計画策定マニュアル」を作成。
(https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/data/pdf/preparation_plan_manual.pdf)
- ◆ 浄化槽法改正による公共浄化槽制度の創設等を踏まえて、従来のマニュアルを改訂し、「公共浄化槽整備・運営マニュアル」として令和5年3月に公表。

公共浄化槽整備・運営マニュアル（新マニュアル）

- 第1編 はじめに
- 第2編 浄化槽法の改正
- 第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画
- 第4編 浄化槽の整備・運営手法
- 第5編 公共浄化槽による事業計画の策定
- 第6編 浄化槽PFI事業の導入
- 第7編 PFI手法以外の民間活用手法
- 第8編 公共浄化槽の経営
- 第9編 資料編

主な改訂・追記事項

- 改正浄化槽法に基づく制度（浄化槽処理促進区域の指定、公共浄化槽制度、その他）
- PFI手法の導入フローや先行事例等
- PFI手法以外の民間活用手法（指定工事店・包括民間委託方式）
- 公共浄化槽の運営（使用料設定、企業会計導入、持続的運営等）
- 個人設置型への公共関与（具体的な取組手法や事例等）

17

2. 公共浄化槽等の整備・運営

まとめ

- ◆ 令和8年度の汚水処理施設未普及解消に向けては単独転換の加速化が大きな課題となっており、市町村が主体となって浄化槽の整備・管理を行う公共浄化槽事業の実施等、行政の積極的な関与や民間活用が効果的。
- ◆ 個人設置型浄化槽においても、維持管理の適正化に向けて、自治体の関与により維持管理の組織化を図る等、公共が積極的に関与していくことが重要。
- ◆ 公共浄化槽事業の実施や民間活用手法の導入により、浄化槽整備後の維持管理も含めた適切な事業収支による持続的な浄化槽事業の経営が必要。

- 「公共浄化槽整備・運営マニュアル」は下記の環境省HPにて公表。
https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/manual/pdf/kokyo_seibiune_manual.pdf

- R5年度以降、本マニュアルを活用した公共浄化槽事業の実施やPFI等の民間活用を検討する自治体を対象に、事業実施に向けた取組支援を展開。

18

3. 浄化槽整備に係る予算制度

循環型社会形成推進交付金



〔標準的な浄化槽設置費用〕
 5人槽（通常型）・・・83.7万円
 5人槽（高度型）・・・102万円
 7人槽（通常型）・・・104.3万円
 7人槽（高度型）・・・113.4万円

- 浄化槽の設置費用に加え、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換（単独転換）を推進するため、単独転換に伴う宅内配管工事費用を上限30万円として助成
- 国庫助成率は1/3（ただし、環境配慮・防災まちづくりに資する浄化槽整備及び沖縄・離島地域は助成率1/2）

浄化槽設置整備事業（S62～）

- 個人が浄化槽を設置し、市町村が設置費用を助成する事業に対して、国庫助成（助成率1/3又は1/2）を行う。
- 個人が維持管理を行う。

国庫助成対象額（4割）

個人負担（6割）	2/3又は1/2 市町村	1/3又は1/2 国
----------	-----------------	---------------

※市町村負担の最大80%まで地方交付税措置

公共浄化槽等整備推進事業（H6～）

- 市町村が公共浄化槽を設置する事業に対して、国庫助成（助成率1/3又は1/2）を行う。
- 市町村において、浄化槽の使用料を徴収し、維持管理を行う。
- PFI手法の導入により事業費削減、住民サービス向上、市町村職員負担の抑制等が可能（これまで19自治体で実績）。PFI手法の導入調査等の費用に対しても助成を実施。

国庫助成対象額（10割）

3/30 個人負担	17/30又は12/30 市町村	10/30又は15/30 国
--------------	---------------------	-------------------

※市町村負担分に対し地方債の起債が可能であり、地方債の元利償還金の49%を地方交付税措置

二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金

浄化槽システムの脱炭素化推進事業

浄化槽分野における脱炭素化の推進に向けて、エネルギー効率の低い既設中大型浄化槽について、最新型の高効率機器（高効率プロフ等）への改修、先進的省エネ型浄化槽への交換、再生可能エネルギーを活用した浄化槽システムの導入を推進。

【補助対象】
 ①既設の中大型合併処理浄化槽に係る高効率機器への改修
 ②既設の中大型合併処理浄化槽から先進的省エネ型浄化槽への交換
 ③中大型合併処理浄化槽への再生設備（太陽光発電設備、蓄電池等）の導入

【補助率】
 1/2

1/2 事業者	1/2 国
------------	----------

※事業者が市町村である場合、市町村負担分に対し地方債の起債が可能であり、地方債の元利償還金の49%を地方交付税措置

＜事業イメージ＞

先進的省エネ型浄化槽



高効率プロフ



インバータ制御



再生可能エネルギー設備



3. 浄化槽整備に係る予算制度

循環型社会形成推進交付金によるきめ細かな支援

＜市町村における取組＞	＜循環型社会形成推進交付金による支援対象＞
浄化槽台帳システムの整備・充実	既設浄化槽の悉皆調査、紙媒体等の電子化、浄化槽台帳システムの改修等
協議会等を活用した単独転換促進及び維持管理向上	<ul style="list-style-type: none"> 一括契約等に必要な情報集約・システム構築等 単独転換や維持管理向上に資する講習会等の実施
特定既存単独処理浄化槽の措置に係る指導等の実施	特定既存単独処理浄化槽の個別の状況を把握・確認し、的確な指導・勧告等を行うための調査・検討等
単独処理浄化槽・くみ取り槽から合併処理浄化槽への転換	<ul style="list-style-type: none"> 合併処理浄化槽の設置、転換に伴う宅内配管工事 単独処理浄化槽、くみ取り槽の撤去
汚水処理概成に向けた単独転換促進・整備加速化	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画額の6割以上単独・くみ取り転換（交付率1/2） 汚水処理概成に向けた浄化槽整備加速化（交付率1/2）
浄化槽の維持管理の向上	<ul style="list-style-type: none"> 公共浄化槽における少人数高齢世帯の維持管理費 浄化槽長寿命化計画に基づく改築、修繕等

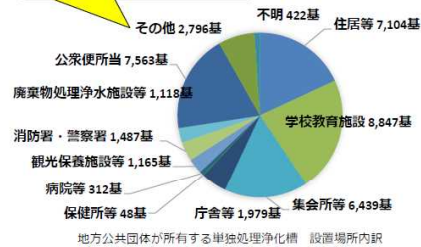
3. 浄化槽整備に係る予算制度

公的施設・防災拠点単独処理浄化槽集中転換事業

背景・目的

- 改正浄化槽法の成立を受け、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換促進施策を講じてきたが、依然として360万基もの単独浄化槽が設置されており、より強力な施策が求められている。
- そうした状況の中、単独転換促進の指導を行う立場である地方公共団体が所有する単独処理浄化槽が全国で約3.9万基近く残存しており、早急な対策が必要である。
- 特に、防災拠点となる公的施設（学校、集会場、庁舎等）の単独転換は、国土強靱化の観点からも必要性が高い。

地方公共団体が所有する
単独処理浄化槽
約3.9万基（令和3年度末）



事業概要

- 地方公共団体等の所有施設または、市町村の防災計画に定める防災拠点施設の単独処理浄化槽を集中的に撤去し、合併処理浄化槽に転換する費用について、助成率1/3（又は1/2 ※環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業として実施の場合）により助成を行う。
- 事業対象：地方公共団体（市町村設置型）
- ※防災拠点単独処理浄化槽集中転換事業は、個人設置型についても助成

浄化槽の整備（循環型社会形成推進交付金（浄化槽分））

【令和6年度要求額 8,719百万円+事項要求（8,613百万円）】 環境省

単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換や維持管理の向上等を支援します。

1. 事業目的

- 現在でも全国で未だに約930万人が単独処理浄化槽やくみ取り槽を使用しており、生活排水が未処理となっている状況にある。政府目標である令和8年度の汚水処理施設整備の概成を目指し、浄化槽法に基づき、合併処理浄化槽の整備を加速するとともに維持管理の向上のための支援を行う。
- また、合併処理浄化槽は、災害に強く早期に復旧可能であり、防災・減災、国土強靱化の観点からも、老朽化した単独処理浄化槽やくみ取り槽の合併処理浄化槽への転換促進及び浄化槽の長寿命化を図るための支援を行う。

2. 事業内容

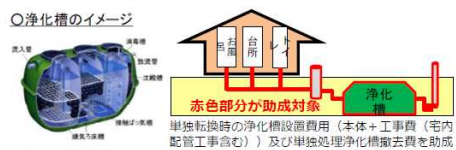
市町村が行う浄化槽整備事業（浄化槽設置整備事業、公共浄化槽等整備推進事業）を交付金により支援する。令和6年度要求では下線部分の追加を行う。

- 環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業（交付率1/2）
単独処理浄化槽やくみ取り槽から合併処理浄化槽（環境配慮型浄化槽に限る）に事業計画額の6割以上転換する事業
- 汚水処理施設概成に向けた浄化槽整備加速事業（交付率1/2）＜R8までの時限措置＞
汚水処理施設概成目標達成のために従来の整備進捗率を上回って浄化槽整備を加速化する事業 ※都道府県構想及び同構想を踏まえ市町村が策定するアクションプランに定める目標
- 単独処理浄化槽やくみ取り槽から合併処理浄化槽への転換
浄化槽設置・宅内配管工事、転換時の撤去、単独処理浄化槽の雨水貯留槽等再利用
- 公共浄化槽の整備促進に向けたPFI事業（BTO, BOO, BOT方式）への支援
- 公共浄化槽・個人設置型浄化槽の少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業
- 市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築・修繕事業
- 浄化槽整備効率化事業
浄化槽台帳作成、計画策定・調査（特定既存単独処理浄化槽に係る調査等含む）、維持管理向上・費用低減に資する一括契約等に必要な情報集約・システム構築、講習会等

3. 事業スキーム

- 事業形態 交付金（交付率1/3又は1/2）
- 交付対象 地方公共団体
- 実施期間 平成17年度～

4. 補助対象、事業イメージ



○浄化槽のイメージ



○事業スキーム



助成対象額(4割)

費用負担(6割)

助成対象額(10割)

お問合せ先：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 電話：03-5501-3155

浄化槽の整備（浄化槽システムの脱炭素化推進事業）



【令和6年度要求額 1,800百万円（1,800百万円）】



浄化槽システムの脱炭素化に向けて、エネルギー効率の低い既設中大型浄化槽への先進的省エネ型浄化槽や再エネ設備の導入を支援します。

1. 事業目的

浄化槽分野における脱炭素化の推進に向けて、エネルギー効率の低い既設の中大型浄化槽について、最新型の高効率機器（高効率プロフ等）への改修、先進的省エネ型浄化槽への交換、再生可能エネルギーを活用した浄化槽システムの導入を推進することにより、大幅なCO2削減を図る。

2. 事業内容

中大型浄化槽について、最新型の高効率機器への改修、先進的省エネ型浄化槽への交換、再エネ設備の導入を行うことにより大幅なCO2削減を図る事業を支援する。

- ① 既設の中大型合併処理浄化槽に係る高効率機器への改修
 - ・最新型の高効率機器（高効率プロフ等）への改修とともにプロフ稼働時間を効率的に削減可能なインバータ及びタイマー等の設置を要件とする。
 - ・改修によって当該機器のCO2排出量を20%以上削減（③の再エネ設備導入によるCO2排出量の削減を含む）
- ② 既設の中大型合併処理浄化槽から先進的省エネ型浄化槽への交換
 - ・最新の省エネ技術による先進的省エネ型浄化槽への交換を要件とする。
 - ・交換によって既設浄化槽のCO2排出量を46%以上削減（③の再エネ設備導入によるCO2排出量の削減を含む）
- ※さらに、規模見直し等により高い削減率を達成するものは優先採択
- ③ 中大型合併処理浄化槽への再エネ設備の導入
 - ・上記①又は②と併せて行う再エネ設備（太陽光発電・蓄電池等）の導入を支援する

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助事業（補助率：1/2）
- 補助対象 民間事業者・団体、地方公共団体等
- 実施期間 令和4年度～令和8年度

お問合せ先： 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 電話：03-5501-3155

23

4. 事業イメージ



先進的省エネ型浄化槽

出典：フジクリーン工業（株）HP



高効率プロフ

画像提供：（一社）浄化槽システム協会



スクリーン



インバータ制御

画像提供：（一社）浄化槽システム協会



再生可能エネルギー設備

地域レジリエンス・脱炭素化を同時実現する公共施設への自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業



【令和6年度要求額 4,000百万円（2,000百万円）】



災害・停電時に公共施設へエネルギー供給が可能な再生可能エネルギー設備等の導入を支援します。

1. 事業目的

地域脱炭素ロードマップ（令和3年6月9日第3回国・地方脱炭素実現会議決定）及び地球温暖化対策計画（令和3年10月22日閣議決定）において、国・自治体の公共施設における再生可能エネルギーの率先導入が掲げられ、また、昨今の災害リスクの増大に対し、災害・停電時に公共施設へのエネルギー供給等が可能な再生可能エネルギー設備等を整備することにより、地域のレジリエンス（災害等に対する強靱性の向上）と地域の脱炭素化を同時実現する。

2. 事業内容

公共施設^{※1}への再生可能エネルギー設備等の導入を支援し、平時の脱炭素化に加え、災害時にもエネルギー供給等の機能発揮を可能とする。

- ①（設備導入事業）再生可能エネルギー設備、未利用エネルギー活用設備、コジェネレーションシステム（CGS）及びそれらの附帯設備（蓄電池^{※2}、充放電設備、自営線、熱導管等）並びに省CO2設備（高機能換気設備、省エネ型浄化槽含む）等を導入する費用の一部を補助。
 - ②（詳細設計等事業）再生可能エネルギー設備等の導入に係る調査・計画策定を行う事業の費用の一部を補助。
- ※1 地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられた公共施設、又は業務継続計画により災害等発生時に業務を維持するべき公共施設（例：防災拠点、避難施設、広域防災拠点、代替庁舎など）に限る。
 - ※2 蓄電池としてEVを導入する場合は、通信・制御機器、充放電設備又は充電設備とセットで外部給電可能なEVに蓄電容量の1/2×4万円/kWhを補助。
 - ※ 都道府県、指定都市による公共施設への太陽光発電設備導入はPPA等に限る。

3. 事業スキーム

- 事業形態 間接補助 ① 都道府県・指定都市：1/3、市区町村（太陽光発電又はCGS）：1/2、市区町村（地中熱、バイオマス熱等）及び離島：2/3、② 1/2（上限：500万円/件）
- 補助対象 地方公共団体（PPA・リース・エネルギーサービス事業で地方公共団体と共同申請する場合に限り、民間事業者・団体等も可）
- 実施期間 令和3年度～令和7年度

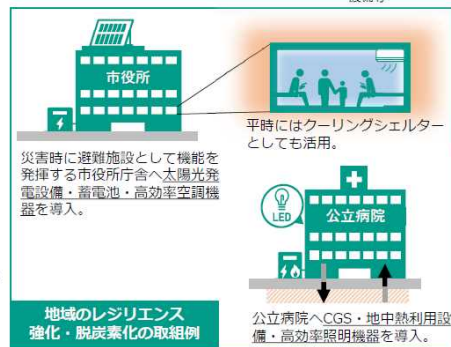
お問合せ先： 環境省大臣官邸地域脱炭素推進審議官グループ地域脱炭素事業推進課 電話：03-5521-8233 環境省環境再生・資源循環局廃棄物適正処理推進課浄化槽推進室 電話：03-5501-3155

24

4. 支援対象

- 地域防災計画により災害時に避難施設等として位置付けられた公共施設
- 業務継続計画により、災害等発生時に業務を維持するべき公共施設

- ・再エネ設備
- ・蓄電池
- ・CGS
- ・省CO2設備
- ・未利用エネルギー設備等





ご静聴ありがとうございました。



浄化槽推進室HP : <http://www.env.go.jp/recycle/jokaso/>


25

・資料2「公共浄化槽整備・運営マニュアルについて」

公共浄化槽整備・運営マニュアル説明会(令和5年10月31日) 説明資料

資料2

公共浄化槽整備・運営マニュアル について

 株式会社NJS

1

1

公共浄化槽整備・運営マニュアルに関する説明会

本日の説明項目

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて
 - 1.1 公共浄化槽整備・運営マニュアルとは
 - 1.2 マニュアルの構成
 - 1.3 各編の主な内容
2. まとめ

2

2

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

1.1 公共浄化槽整備・運営マニュアルとは

- ・令和8年度末の汚水処理施設整備の概成に向け、市町村が主体となった浄化槽整備による効率的・効果的な汚水処理の促進を目指し、市町村浄化槽整備計画策定マニュアル（平成25年度）を改訂し、令和4年度に公共浄化槽整備・運営マニュアルを作成した。
- ・改正浄化槽法の概要、生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画の関係及び浄化槽の整備・運営手法について概説している。
- ・公共浄化槽については、事業計画の策定からPFI等の民間活用の導入について具体的な計画策定手順や検討事項等について解説している。
- ・個人設置型浄化槽における公共関与についても事例等を紹介している。
- ・また、公共浄化槽の持続的な事業経営のあり方についても参考となる事例とともに解説している。

- ・環境省浄化槽サイトの「マニュアル・報告書」の民間活用にて、本マニュアルを掲示している。
- ・https://www.env.go.jp/recycle/jokaso/manual/pdf/kokyo_seibiune_manual.pdf

3

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

1.2 マニュアルの構成

○マニュアルの目次

- 第1編 はじめに
- 第2編 浄化槽法の改正
- 第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画
- 第4編 浄化槽の整備・運営手法
- 第5編 公共浄化槽による事業計画の策定
- 第6編 浄化槽PFI事業の導入
- 第7編 PFI手法以外の民間活用手法
- 第8編 公共浄化槽の経営
- 第9編 資料編

※赤字：新編及び新規項目

○マニュアルの改訂

- ◆第2編に浄化槽法の改正を追加するとともに、「市町村設置型」から「公共浄化槽」とする等の法改正に伴う記載内容の改訂を全体的に行った。
- ◆第8編に公共浄化槽の経営に関する解説を追加した。
- ◆各編について、記載内容のアップデート及び事例・情報等の更新や追加を行った。

4

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

1.3 各編の主な内容

○第1編 はじめに

第1編のポイント

令和8年度末の汚水処理施設整備の概成に向けては、**単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換（単独転換）の加速化**が大きな課題。

単独転換の加速化のためには、**市町村が主体となって浄化槽の設置・管理**を行うことが有効。

令和元年度には浄化槽法が改正され、市町村が浄化槽による汚水の適正処理を特に推進する必要がある区域（浄化槽処理促進区域）を指定した上で、自ら浄化槽の設置・管理を行う**公共浄化槽制度**が創設。

公共浄化槽事業を実施している市町村は全国で**約1割程度**に留まっている。また、公共浄化槽事業における**持続的な経営**が課題。

◆市町村が主体となった**公共浄化槽等の整備や持続的な経営**に向けて活用され、浄化槽による汚水処理の一層の促進につながることを期待し、本マニュアルを改訂。

5

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第2編 浄化槽法の改正

2.1 改正浄化槽法の概要

第2編のポイント

単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換と浄化槽の管理の向上について法的措置を講じることを趣旨とした浄化槽法の一部を改正する法律が、令和元年6月12日に可決・成立し、令和2年4月1日から施行されている。

◆改正浄化槽法が施行され、緊急性の高い単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換に関する措置、**浄化槽処理促進区域の指定、公共浄化槽の設置に関する手続き**、浄化槽の使用の休止手続き、浄化槽台帳の整備の義務付け、協議会の設置、浄化槽管理士に対する研修の機会の確保、環境大臣の責務に関する制度が新たに創設された。

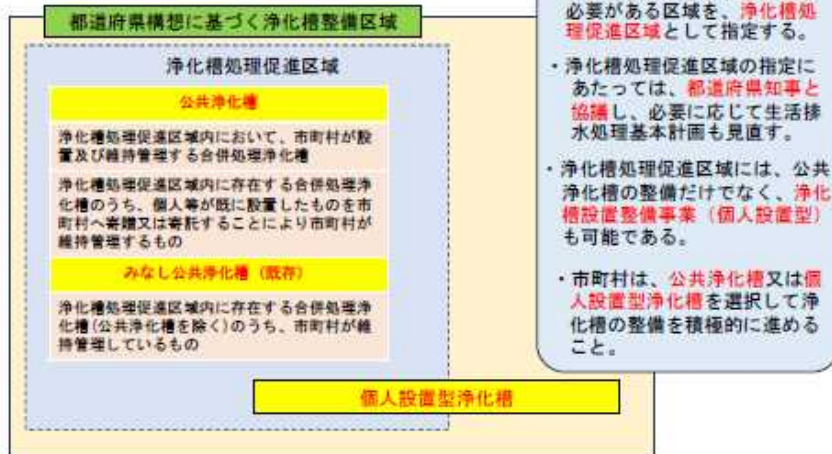
◆このうち、浄化槽処理促進区域内にあって、市町村が作成する設置計画に基づき設置され、市町村が管理する浄化槽及び地方公共団体以外の者が所有する浄化槽について市町村が管理するものを**公共浄化槽**と定義された。

※「浄化槽処理促進区域の指定」と「公共浄化槽の設置」については以降で詳細に説明

6

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○浄化槽処理促進区域の指定



- ・市町村は、自然的経済的社会的諸条件からみて、浄化槽による汚水処理を特に促進する必要がある区域を、**浄化槽処理促進区域**として指定する。
- ・浄化槽処理促進区域の指定にあたっては、**都道府県知事と協議し**、必要に応じて生活排水処理基本計画も見直す。
- ・浄化槽処理促進区域には、公共浄化槽の整備だけでなく、**浄化槽設置整備事業（個人設置型）**も可能である。
- ・市町村は、**公共浄化槽又は個人設置型浄化槽**を選択して浄化槽の整備を積極的に進めること。

○第2編：「図2-1 浄化槽処理促進区域と公共浄化槽・個人設置型浄化槽の関係」

7

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○公共浄化槽精度の概要

①公共浄化槽の創設

市町村が作成する設置計画に基づき設置され、市町村が管理する浄化槽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する**公共浄化槽制度**を創設した。

②地方公共団体以外の者が所有する浄化槽であって市町村が管理する公共浄化槽

・市町村は、浄化槽処理促進区域に存する浄化槽のうち地方公共団体以外の者が所有する浄化槽について、寄贈又は寄託を受けることにより、自ら管理することができる。
→その管理を行う際には**寄贈又は寄託**を受けることにつき、当該浄化槽の管理者から書面により同意を得る必要がある。

※寄贈：浄化槽の所有権が市町村に移るもの
寄託：浄化槽の所有権は移さず市町村が管理するもの

③市町村による浄化槽整備

・市町村が公共浄化槽を設置する場合は、**各戸設置**を基本として整備。ただし、地域特性から複数戸の汚水をまとめて処理する方が望ましい地域にあつては**共同浄化槽**も組み合わせた柔軟な整備を進め、汚水処理未普及解消に努める。
・浄化槽市町村整備推進事業によって設置された既存の浄化槽を浄化槽処理促進区域に含める場合には、**みなし公共浄化槽**として位置づけ。
→法第12条の10から第12条の17までの規定が適用され（改正法附則第2条）、新たに公共浄化槽に汚水を流入させようとする場合の排水設備の設置の承認等の規定が適用される。

④公共浄化槽整備事業の実施について

事業実施市町村は、事業に係る適切な料金を設定するとともに、維持管理も含めPFI等の民間活用を進めることでコスト削減や事務負担軽減を図ること、公営企業会計の適用を進めること等、効率的な事業実施に努めること。
なお、公共浄化槽の浄化槽管理者は、PFI等の民間活用を行う場合には、**当該民間事業者が浄化槽管理者**となり得るものである。

8

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画

第3編のポイント

- ◆市町村は、集合処理（公共下水道、集落排水施設等）と個別処理のそれぞれの特徴を活かせるような生活排水処理基本計画を策定する必要がある。また、同計画は社会情勢等の変化を踏まえて定期的に点検し、適宜見直すことが重要である。
- ◆生活排水処理基本計画の見直しとともに、浄化槽整備計画についても策定や見直しが必要となる。
- ◆個別処理である浄化槽には、人口・世帯数の増減に対応しやすい、地震等の災害に強い、といった特徴があり、浄化槽整備計画の策定にあたっては、これらの浄化槽の特徴を活かすことが重要である。
- ◆市町村は、浄化槽整備計画の策定に当たり、浄化槽の整備・運営について検討を行い、公共浄化槽または個人設置型による適切な整備手法を選定する必要がある。

第3編の構成

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 3.1 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画の関係 | 3.4 汚水処理未整備地域における浄化槽整備のあり方 |
| 3.2 浄化槽の特徴を活かした整備計画 | 3.5 浄化槽整備計画の位置付けと目的 |
| 3.3 共同浄化槽を組合せた浄化槽整備 | 3.6 浄化槽整備計画の内容 |

9

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画

3.1 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画の関係

市町村は長期的、総合的視点に立って、計画的に生活排水処理対策を行うものであり、現状と将来を見据えて適切な時期に、集合処理（公共下水道、集落排水施設等）と個別処理のそれぞれの特徴を活かせるような生活排水処理基本計画を策定することとなっている。

生活排水処理基本計画は、社会情勢等の変化を踏まえて定期的（5年を基本とする）に内容を点検するほか、適宜見直すことが重要であり、それらとともに浄化槽整備計画についても策定や見直しが必要となる。

浄化槽整備計画の見直しにあたっては、農林水産省、国土交通省、環境省の3省統一「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（以下、都道府県構想策定マニュアル）」を基本として、浄化槽整備の内容や計画等に関して具体的に検討することとする。

改正浄化槽法に基づく浄化槽処理促進区域の指定にあたっては、生活排水処理基本計画とも整合を図る必要があるため、必要に応じて生活排水処理基本計画の見直しを行うものとする。

※本マニュアルは、「都道府県構想策定マニュアル」に準じて、浄化槽整備に関する検討の手順・手法等を解説するものである。

10

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画

○「都道府県構想策定マニュアル」に準じた浄化槽整備に関する検討の手順・手法等

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">(1) 市町村の財政支出可能額</p> <p style="font-size: small;">・設置・維持管理を行うために要する費用と収入の収支を算出し、事業の実地性を検討 ・財政支出の補填手段として、PFI、民間活用等の導入について検討</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">(2) 生活排水処理に対する住民の意向</p> <p style="font-size: small;">・住民アンケートや説明会により意向を把握し、浄化槽整備計画に反映することを検討</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <p style="text-align: center;">(3) 既存の合併処理浄化槽の扱い</p> <p style="font-size: small;">・従来の個人設置型浄化槽の管理者（住民）と民間業者（保守点検・清掃・法定検査）との契約はより行われていた状況を調査し、市町村が望ましい方向を検討</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">(4) 市町村内部組織及び人員確保</p> <p style="font-size: small;">・設置工事・維持管理の両面における市町村の体制を検討。特に市町村職員の業務量増減に向け、PFI手法その他の民間活用等の導入について検討</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>◆第4編、第5編及び第8編参照 ◆PFI等：第6編及び第7編参照</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>◆第4編及び第5編参照</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;"> <p>◆第4編及び第5編参照</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>◆第4編及び第5編参照 ◆PFI等：第6編及び第7編参照</p> </div>
---	---

11

11

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画

3.2 浄化槽の特徴を活かした整備計画

個別処理を行う浄化槽は、処理性能が良く、設置費用が比較的安価で、さらに設置に要する期間も短いため整備効果の発現が早い。また、個別に設置することから、人口・世帯数の増減に対応しやすく、地震・洪水等の災害で被害を受けたとしても早期復旧が可能である等の特徴がある。

浄化槽整備計画の策定にあたっては、これらの**浄化槽の特徴**を活かすことが重要である。

○浄化槽の特徴（1） ○第3編：「3.2 浄化槽の特徴を活かした整備計画」【解説】より

①長い管渠が不要
・個別処理のため、集合処理に必要な管渠関連施設が不要。

②各戸に普通乗用車1台分程度の敷地が必要

③各戸ごとの維持管理が必要
・個人管理の場合、適正な維持管理が実施されていないことも多くなっている。

④投資効果の発現が早い
・浄化槽の設置は1～2週間程度で可能なため、整備に係る投資効果が早い。

12

12

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画

○浄化槽の特徴(2) ○第3編：「3.2 浄化槽の特徴を活かした整備計画」【解説】より

- ⑤水環境への影響が小さい
 - ・浄化槽の場合、分散放流することになり、自浄作用や河川水量維持も期待できる。
- ⑥整備計画に対する柔軟性がある
 - ・浄化槽は各戸に設置するため、人口減少などの変化に柔軟な対応が可能である。
- ⑦高度処理への対応
 - ・窒素除去可能な浄化槽が既に普及しており、リン除去も対応可能な浄化槽もある。
- ⑧汚泥の再利用がしやすい
 - ・浄化槽汚泥の場合、重金属等の含有量が少なく再利用しやすい。
- ⑨住民の環境意識の向上
 - ・使用者のすぐ近くで生活排水の浄化処理が行われることから、環境保全効果を体感でき、環境意識の向上も期待される。
- ⑩地震等の災害に強い
- ⑪地域経済への波及効果
 - ・浄化槽の整備に伴う関連工事や維持管理業務等の雇用創出効果も期待される。

13

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画

3.3 共同浄化槽を組合せた浄化槽整備

浄化槽は各戸別に設置することが基本であるが、狭小家屋が密集している等の地域特性から複数戸の汚水をまとめて処理の方が望ましい地域においては**共同浄化槽**（複数戸の家屋の汚水を1基の浄化槽で処理するもの）も組み合わせて柔軟に整備を進めることも考えられる。



○第3編：「表3-1 共同浄化槽導入の効果

メリット	①	浄化槽が敷地に設置されるため、浄化槽設置スペースがない家屋でも水処理が可能。生活排水を処理できる。
	②	浄化槽が敷地に設置されるため、最終処理場に浄化槽入れ替えが不要で、管線の切り替えのみで済むため整備しやすい。
	③	複数戸の排水が溜められて浄化槽に流入するので流入変動・濃度変動が緩和され、処理機能が安定化する。
	④	一戸当たりの居住人数が少ない場合は、集約型浄化槽（5人用）を本所に設置する区域や集約型浄化槽よりも共同浄化槽の設置可能人数を小さく計画できる。
	⑤	維持管理の一元化を図ることができる。
デメリット	①	敷地内に浄化槽がないため、雨水（集約の水処理）に対する意味が低くなる懸念がある。
	②	用地の確保が困難な場合がある。
	③	浄化槽の故障率が集約型浄化槽より下がる一方で集約型浄化槽の故障率が顕著になる可能性がある。

○第3編：「図3-1 共同浄化槽の設置イメージ図」

14

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画

3. 4 汚水処理未整備地域における浄化槽整備のあり方

令和4年度末における汚水処理人口普及率は92.9%となっているが、汚水処理施設の未整備地域が残っている市町村においては、一刻も早く汚水処理施設を整備する必要がある。

これまでも各種汚水処理施設の整備に関するアクションプランの策定が進められてきているが、早期に汚水処理を概成するために、**浄化槽を積極的に活用する汚水処理計画への見直し**が求められている。

○都道府県構想及びアクションプランの見直しと浄化槽整備における市町村の関与

①都道府県構想の見直し

◆都道府県構想マニュアルに基づき、各汚水処理施設の整備区域の見直しを行う。

②アクションプランの見直し

◆汚水処理未普及解消を促進し、汚水処理の概成を目指した、アクションプランの見直しを行う。

③浄化槽整備における市町村関与

◆早期の汚水処理の概成を可能とする手法として、浄化槽整備の促進を図る。

15

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画

3. 5 浄化槽整備計画の位置付けと目的

浄化槽整備計画は上位計画である都道府県構想や生活排水処理基本計画を受けて**浄化槽整備に向けた具体的な内容を定める計画**として位置づけられる。

市町村は、個別処理とした区域における浄化槽の整備・運営について、**実施手法、事業手法、事業費及び財源**について検討し、定めるものとする。

○浄化槽整備計画の位置付け

◆浄化槽整備計画は、都道府県構想や市町村の生活排水処理基本計画において個別処理とした区域を対象にして、**浄化槽の整備・運営方針や中長期的な実施計画等**を明らかにするものである。

◆市町村は、自然的、経済的、社会的諸条件からみた**浄化槽処理促進区域**の指定について、都道府県と協議して都道府県構想の見直しを進める必要がある。

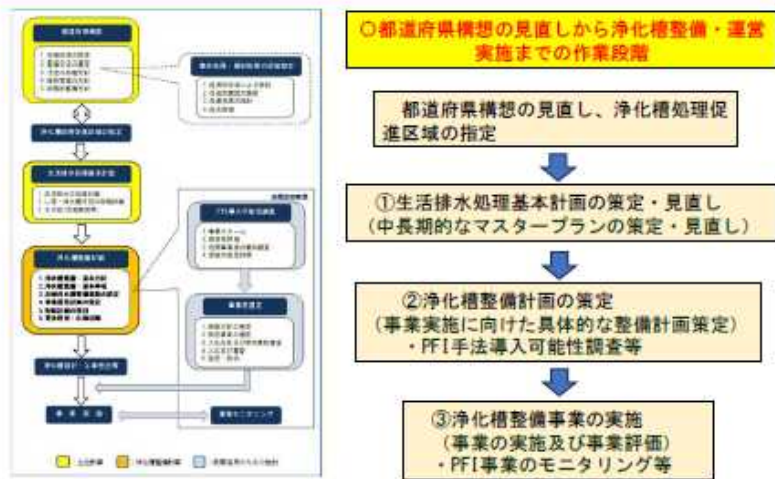
◆「浄化槽整備計画」は、生活排水処理基本計画を受けて浄化槽整備区域における**具体的な浄化槽整備・運営に向けた事業内容**を定める計画として位置づけられる。

※浄化槽整備計画と都道府県構想及び生活排水処理基本計画の関係を「図3-2浄化槽整備計画の位置付け」に示す。

16

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画



○第3編：「図3-2 浄化槽整備計画の位置付け」

17

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画

3. 6 浄化槽整備計画の内容

浄化槽整備計画の策定においては、整備事業費、財政負担額、事務量、個人負担等に関する検討を行い、適切な整備手法（公共浄化槽・個人設置型浄化槽）を選択することが必要である。

○浄化槽整備計画とは

◆浄化槽整備計画は、市町村の浄化槽整備計画区域を対象に浄化槽整備の基本方針、浄化槽整備の基本事項、計画浄化槽整備基数、事業運営計画、財政計画及び普及啓発・広報活動について明らかにする計画である。



○第3編：「図3-3 浄化槽整備計画の構成と検討概要・手順」

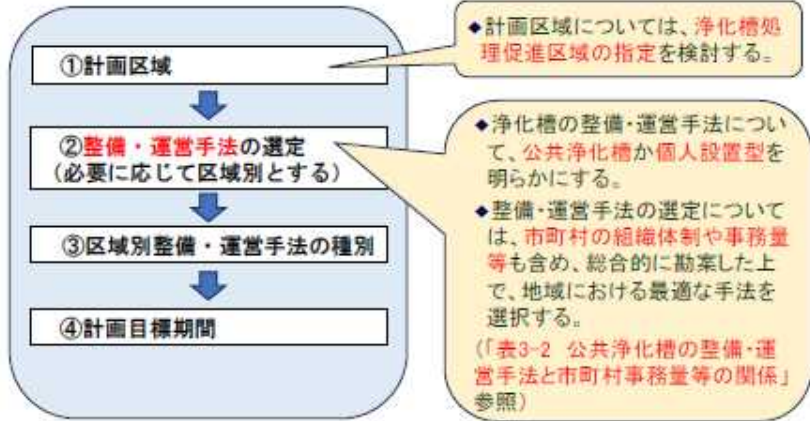
18

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画

○浄化槽整備の基本事項

◆浄化槽整備計画の基本事項は、次の事項について検討し、明らかにする。



19

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第3編 生活排水処理基本計画と浄化槽整備計画

○第3編：「表3-2 公共浄化槽の整備・運営手法と市町村事務量等の関係」

種別・方式	公共浄化槽及び民間活用方式の導入			
	公共浄化槽 (市町村運営方式)	公共浄化槽 (指定工事店方式)	公共浄化槽 (包括民間委託方式)	公共浄化槽 (PFI方式)
設置促進	・自治体職員による広報等	・設置工事手続の効率化 ・市内配管工事との一括工事 ・民間業者による営業活動	・自治体職員による広報等	・SPCを構成する民間企業グループによる営業活動
維持管理の適正化	・自治体から維持管理業務に業務委託 ・自治体による適正維持管理の実施	・自治体から維持管理業務に業務委託 ・自治体による適正維持管理の実施	・民間業者に性能保証、運動年契約(3~5年)	・SPCとPFI業務の契約(契約期間10年程度) ・民間業者による維持管理の効率化、適正管理の実施
職員事務量	大	中	中	小
事業コスト削減	小	小	中	大
方式の概要	・市町村が主体となり、設置・維持管理を行う。	・設置工事において、仕様が決定した指定業者と市町村が協業契約する。	・維持管理業務を複数年契約の性能保証として一括委託する。	・設置工事及び維持管理とも民間事業者に一括一任委託する。

※PFI等の民間活用により、公共浄化槽事業の市町村職員事務量は縮減される。
 ※市町村における組織体制、職員事務量等も含め、総合的に勘案して最適手法を選定する。

20

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第4編 浄化槽の整備・運営手法

第4編のポイント

- ◆浄化槽の整備・運営手法には、公共浄化槽と個人設置型がある。
- ◆個人設置型及び公共浄化槽には、それぞれの特徴や課題があるため、整備手法の選択にあたっては、これらを踏まえた検討が必要となる。
- ◆浄化槽の整備にあたっては、浄化槽法を始め各種法律が関連している。
- ◆浄化槽整備事業の財源措置を確認し、助成制度を活用する。

第4編の構成

- 4.1 浄化槽を整備・運営するための手法
- 4.2 浄化槽整備手法別の特徴
- 4.3 浄化槽の整備と関連法令
- 4.4 対象事業の財源措置

21

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第4編 浄化槽の整備・運営手法

4.1 浄化槽を整備・運営するための手法

浄化槽を整備・運営するための手法には、市町村が浄化槽を設置し、維持管理を行う公共浄化槽と、個人（住民）が設置、維持管理を行う個人設置型がある。

市町村においては、個人設置型から公共浄化槽への切り替えとともにPF1等の民間活用を導入することや、個人設置型であっても市町村が関与して維持管理の組織化を図る等の浄化槽の整備・運営手法について総合的に勘案した上で最適な手法を決定する必要がある。

○浄化槽の整備運営手法の検討

- ◆今後の整備手法を決める際には、地域の汚水処理状況、人口動向、職員並びに民間事業者の体制、財政状況など総合的に勘案する必要がある。
- ◆浄化槽を整備・運営する手法には、浄化槽の設置及び維持管理の主体、公共関与、民間活用の仕方により、次ページの「表4-1 浄化槽の整備・運営手法」に示す種類がある。

22

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第4編 浄化槽の整備・運営手法

○浄化槽の整備運営手法

○第4編：「表4-1 浄化槽の整備・運営手法」

	設置主体 (所有者)	維持管理主体 (管理者)
公共浄化槽<直営型>	公共<直営>	公共<直営>
公共浄化槽PF1型<BOT>	公共<PF1-BOT>	公共<PF1-BOT>
公共浄化槽PF1型<BOO・BOT>	民間<PF1-BOO・BOT>	民間<PF1・BOO・BOT>
公共浄化槽<民活型>	公共<指定工事店>	公共<包括委託>
個人設置型	個人	個人
個人設置公共関与型	個人<公共関与>	個人<公共関与>
個人設置公共管理型	個人	公共<寄贈、寄託>

※市町村における最適な浄化槽の整備・運営手法を選定する。

23

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第4編 浄化槽の整備・運営手法

4.2 浄化槽整備手法別の特徴

浄化槽整備計画の検討にあたっては、個人設置型及び公共浄化槽のそれぞれの整備手法の**特徴**や**課題**について整理を行い、**整備手法の選択**と**課題に対する方策**を検討することが必要である。

○個人設置型及び公共浄化槽の特徴

①個人設置型

- ・個人（住民）が浄化槽を設置して、浄化槽管理者となり維持管理の責務を負う。
- ・設置費用の一部について浄化槽設置整備事業として補助金が交付され、補助金以外の設置費は個人負担となる。
- ・維持管理費（保守点検、清掃、法定検査）も個人負担となる。

②公共浄化槽

- ・市町村が住宅等敷地内に浄化槽を設置し、市町村が浄化槽管理者として維持管理を行う。
- ・設置費用の一部について公共浄化槽等整備推進事業として国から交付金が交付される。残りは市町村が負担し、うち一部を負担金として個人（住民）が負担する。
- ・維持管理費（保守点検、清掃、法定点検）は、使用者から徴収した使用料で充てる。

24

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第4編 浄化槽の整備・運営手法

○公共浄化槽の特長

- ① **単独浄化槽から合併浄化槽への転換推進及び計画的な浄化槽整備・公平なサービス提供**
→公共事業として**計画的に転換が促進**され、一般住宅だけでなく事業所等も含めた面的な整備が可能
- ② **公共用水域の水質改善や保全**
→**統一的な維持管理情報の管理**が可能となり、持続的な水質改善と保全を確保できる
- ③ **浄化槽の設置における個人負担の軽減化と整備推進**
→基本的に**設置費の個人負担は10%のみ**
- ④ **整備事業費における国の交付金割合が高い**
→**浄化槽設置工事費の1/3**（個人設置の場合、交付対象経費40%のうちの1/3）が**国の交付対象**
- ⑤ **災害等による復旧工事への財政支援制度**
→行政による**速やかな災害復旧等対応**が期待できる
- ⑥ **経済的困窮世帯等への対策**
→**分担金や使用料の減免**による経済的困窮世帯、障害者世帯等の救済対策が可能
- ⑦ **地域経済への波及効果**
→地元業者を中心に、関連する**付帯工事等を含めた地域経済への波及効果**が期待できる

25

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第4編 浄化槽の整備・運営手法

4.3 浄化槽の整備と関連法令

浄化槽の整備に関連する法律としては、**浄化槽法**がある。浄化槽法の条文には、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、建築基準法、建設業法、下水道法の諸規定が引用されているため、浄化槽整備事業には**これらの法律**も関連している。
また、PFI手法を導入する場合には、**PFI法**も関連する。

○第4編：「表4-4 浄化槽に関連する法律」

項 目	法 令
①浄化槽全般関係	「浄化槽法」
②生活排水処理計画関係	「廃棄物処理法」、「下水道法」
③浄化槽整備事業関係	「水道原水法」、「下水道法」、「水質汚濁防止法」
④浄化槽の定義関係	「下水道法」、「廃棄物処理法」
⑤構造基準関係	「建築基準法」
⑥備出等	「建築基準法」
⑦業登録関係	「建設業法」
⑧汚泥収集運搬関係	「廃棄物処理法」
⑨公共浄化槽の場合	「地方自治法」
⑩PFI方式導入の場合	「PFI法」

26

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第4編 浄化槽の整備・運営手法

4.4 対象事業と財政措置

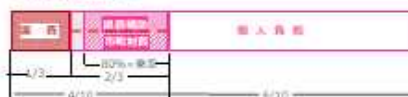
浄化槽の整備事業は循環型社会形成推進交付金の助成対象となっている。

また、循環型社会形成推進交付金は浄化槽の整備事業だけでなく、**浄化槽台帳の整備、浄化槽整備事業計画の策定、PFI方式導入のための可能性調査等における委託費用等**についても助成対象となっている。**（浄化槽整備効率化事業）**

◆循環型社会形成推進交付金による助成対象として、①**個人設置型事業（浄化槽設置整備事業）**、②**公共浄化槽事業（公共浄化槽等整備推進事業）**及び**浄化槽整備効率化事業**がある。

①個人設置型事業：浄化槽設置整備事業（財源措置）

○浄化槽設置整備事業



○地方交付金措置（※部分）

地方負担額80%に財政力指数を乗じた乗率を算出して算出額を算出

財政力指数	～0.5	0.5～0.6	0.6～0.8	0.8～
乗率	1.0	0.9	0.7	0.5

◆事業費の4/10相当が交付対象経費となり、その1/3（環境配慮・防災まちづくり推進事業は1/2）を国庫交付金として支援。

◆交付対象経費の残り2/3又は1/2を、市町村（又は市町村及び県）が支援。

◆交付対象経費外の6/10相当は設置者の負担となる。

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第4編 浄化槽の整備・運営手法

②公共浄化槽事業：公共浄化槽等整備推進事業（財源措置）

○公共浄化槽等整備推進事業（通常型）（※国庫10%相当）



○地方交付金措置（※部分）

下水道事業費：事業費減正分（44%）、単位費用掛入分（5%）

○公共浄化槽等整備推進事業（環境配慮・防災まちづくり事業）（※国庫10%相当）



○地方交付金措置（※部分）

下水道事業費：事業費減正分（44%）、単位費用掛入分（5%）

◆原則、事業費の10%相当を設置者が分担金として負担、事業費の1/3（環境配慮・防災まちづくり推進事業は1/2）を国庫交付金として支援。

◆残りの2/3又は1/2は市町村が負担。市町村負担分は下水道事業費の起債が可能。

◆公共浄化槽事業をPFI方式により実施する場合も同様の財源措置となる。

公共浄化槽を整備する場合、個人設置型と比べて、**国費の支援が手厚く、下水道事業費による起債も可能**となるため、**住民の費用負担は大幅に縮減**され、浄化槽整備の推進が期待される。

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

第5編のポイント

- ◆公共浄化槽は、市町村が主体となって整備・維持管理を行うため、事業導入には**詳細な事業計画の策定**が必要である。
- ◆上記計画の策定にあたっては、浄化槽処理促進区域の指定、整備基数の推計、浄化槽の種類について検討した上で、市町村の状況を勘案した事業費・財政収支、実施体制（要員の確保）、台帳システムの整備、条例の制定や普及啓発活動の検討等も必要となる。

第5編の構成

- | | |
|------------------|------------------|
| 5.1 事業計画の概要 | 5.7 実施体制の検討 |
| 5.2 浄化槽処理促進区域の指定 | 5.8 浄化槽台帳システムの整備 |
| 5.3 浄化槽整備基数の推計 | 5.9 条例の検討 |
| 5.4 採用する浄化槽の選定 | 5.10 普及啓発・広報 |
| 5.5 事業計画の策定 | 5.11 事業計画書の作成 |
| 5.6 事業費 | |

29

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

5.1 事業計画の概要

公共浄化槽による浄化槽の整備事業とは、市町村自らが設置主体となって浄化槽の整備と維持管理を行う事業である。

本事業の導入にあたっては**詳細な検討**を実施した上で事業計画を策定することが必要である。

○検討すべき項目

- (1) 浄化槽処理促進区域の指定【5.2】
- (2) 浄化槽整備基数の推計【5.3】
- (3) 採用する浄化槽の選定【5.4】
- (4) 事業計画の策定【5.5】
- (5) 事業費の算出と財政収支の検討【5.6】
- (6) 実施体制の検討【5.7】
- (7) 浄化槽台帳システムの整備【5.8】
- (8) 条例の検討【5.9】
- (9) 普及啓発・広報【5.10】
- (10) 事業計画書の作成【5.11】

- ◆各項目について、【】番号において、それぞれ解説している。
- ◆マニュアルに基づき、各項目について検討を行い、事業計画書を作成する。

30

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

5.2 浄化槽処理促進区域の指定

改正浄化槽により市町村は、当該市町村の区域（下水道法第2条8号に規定する処理区域及び同法第5条第1項第5号に規定する予定処理区域を除く。）のうち自然的、経済的、社会的諸条件からみて浄化槽による汚水の適正な処理を特に促進する必要があると認められる区域を、浄化槽処理促進区域として指定することができるようになった。

市町村が公共浄化槽事業を実施するためには、この**浄化槽処理促進区域の指定**が必要である。

○浄化槽処理促進区域の指定における留意事項

- ◆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、**都道府県知事に協議**しなければならない。
- ◆市町村は、浄化槽処理促進区域の指定をしたときは、**その旨を公告**しなければならない。

31

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

5.3 浄化槽整備基数の推計

公共浄化槽事業において将来的に整備する浄化槽基数について検討する。整備基数の推計にあたっては、住民における**浄化槽設置意向**、浄化槽の設置スペース及び放流先の状況等を**現地調査**するとともに、将来の人口や世帯数（家屋数）の減少及び高齢化の進展等も勘案して、**実施可能な整備基数**について推計を行う必要がある。

○実際に設置が可能な整備基数の検討におけるポイント

生活排水処理基本計画では把握していない、現地状況や住民意向について調査して実現が可能な設置基数について検討する。

- ①浄化槽設置のためのスペース確保策の例
 - ・小容量型浄化槽の採用や**浄化槽の道路下**への設置。
 - ・地域状況により、複数戸を接続する**共同浄化槽**の設置を検討。
- ②浄化槽処理水の放流先の確保策
 - ・**道路側溝の整備**、**地下浸透**・蒸発散方式の採用。
- ③既設浄化槽の扱い、管理方策
 - ・**寄附（寄贈又は寄託）**により、公共浄化槽として市町村が管理。
- ④住民意向調査
 - ・公共浄化槽に関するヒアリングやアンケートによる**設置希望の有無**、設置時期、要望・意見等の調査。

32

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

5.4 採用する浄化槽の選定

採用する浄化槽の処理機能については、富栄養化防止等の当該地域の水質保全上の要件を考慮して、BODのさらなる除去や窒素、リンの除去を行う**高度処理型**の浄化槽を採用する必要がある場合には、その種類を選定するものとする。

○水域に応じた浄化槽の種類を選定

- ◆通常型の浄化槽は、BOD除去率90%以上、放流水のBODが20mg/L以下となっている。
- ◆高度処理型は、放流水のT-Nが20mg/L以下、T-Pが1mg/L以下またはBODが5mg/Lとなっている。
- ◆通常型では窒素・リンが十分に除去できないため、**閉鎖性水域に流入する河川の流域においては高度処理型を設置する必要がある。**
- ◆市町村は、水域の状況を考慮して浄化槽の種類を選定することになる。

33

33

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

5.5 事業計画の策定

浄化槽処理促進区域とされた地域において、地域の状況を把握し、将来の整備目標基数の設定及び採用する浄化槽の選定を行い、公共浄化槽事業における設置から維持管理までの作業内容を踏まえた上で、本事業の**事業計画**を策定する。

○公共浄化槽による事業計画書

- ◆各項目について、検討を行って、公共浄化槽による事業計画書を作成する。
- ◆第3編の浄化槽整備計画の策定手順と基本は同じ。
- ◆ただし、公共浄化槽事業では、設置から維持管理まで市町村の責任となるため、詳細な検討と**持続可能な財政計画の策定**を行う必要がある。



○第5編：「図5-1 公共浄化槽事業計画策定の手順」

34

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

5.6 事業費算出と財政支出の検討

公共浄化槽事業は、市町村の公営企業として実施し、特別会計として経理することになるため、浄化槽の設置及び維持管理を行うために要する事業費（費用）と収入（財源）を明らかにし、その収支を検討して、**継続的な事業運営を図るための財政計画**を策定することが必要である。

○公共浄化槽による事業費の検討

(1) 事業費の算出

- ①整備費
- ②維持管理費
- ③間接費（人件費）

(2) 年次別整備内容

(3) 財政収支の検討

※「第8編公共浄化槽の経営」参照

- ◆公共浄化槽事業の財政計画や事業運営について、第8編にて解説。
- ◆また、資料編に、**事業収支モデルの検討事例**を添付。

35

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

5.7 実施体制の検討

公共浄化槽事業における浄化槽の設置と維持管理の実施について、市町村職員が自ら実施する作業と、外部の専門業者に委託して実施する作業について検討する。
市町村は自ら実施する作業を把握した上で、**要員を確保する**必要がある。

○公共浄化槽事業の手続きと市町村職員が実施する作業

- ◆市町村職員が実施する作業と専門業者に委託する作業の事例を示している。
(次ページの「表5-2 公共浄化槽事業関連業務」参照)
- ◆公共浄化槽事業における浄化槽設置までの手順と各手続きについて事例を示している。
(次々ページの「図5-2 公共浄化槽事業の手順フロー」参照)

※これらを参考として、各市町村における実施体制の検討を行う。
(工事実施体制、工事発注方式及び維持管理体制)

36

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

○第5編：「表5-2 公共浄化槽事業関連業務」

作業項目	作業内容	
	市町村職員業務	専門業者業務（委託）
①浄化槽設置工事関連作業	<ul style="list-style-type: none"> ・設置計画・動機 ・設置事前検討 ・用地確保 ・設置計画書作成 ・協議・同意 ・工事業者入札、契約 ・工事調査 ・溝の敷設調査 ・分岐点確認 	<ul style="list-style-type: none"> ・現地調査調査 ・工事設計 ・設置工事
②保守点検関連作業	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検業者入札、契約 ・保守点検契約書等発注管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・保守点検作業
③清掃・汚泥運搬関連作業	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃業者入札、契約 ・清掃契約書等発注管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・清掃、汚泥の搬送
④改良機関連作業 (改良機整備関係の依頼)	<ul style="list-style-type: none"> ・7条検査受検 ・11条検査受検 ・改良機設置等発注管理 	<ul style="list-style-type: none"> ・検査作業
⑤特別清掃事務、費用料徴収	<ul style="list-style-type: none"> ・特別清掃事務 ・費用料徴収 ・費用料に関する事務作業 	

◆市町村自ら実施する作業と専門業者に委託して実施する作業を示す。
◆市町村は、自ら実施する作業を把握して、**必要な人員を確保する必要がある。**

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定



◆公共浄化槽事業の手順と手続きに関するフローの事例を示す。
◆市町村は、「**工実施体制**」、「**工事発注方式**」及び「**維持管理体制**」を決定し、準備する必要がある。
(次ページの説明参照)

○関係書類の準備

◆市町村は各手順・手続きを設定するとともに、**手続きに関する関係書類**を準備する必要がある。
◆関係書類の様式例を資料編「**9.10公共浄化槽事業関連書類様式例**」に示している。

○第5編：「図5-2 公共浄化槽事業の手順フロー」

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

○工事実施体制

- ◆設置工事は市町村から設置工事業者に委託して行う。
- ◆市町村は設置工事業者のリストアップと発注方法等を決めておく必要がある。

○工事発注方式

- ◆工事発注方式として、市町村が設計と積算を行って競争入札を行う「図面発注方式」と、市町村が性能を提示して工事請負業者が性能を満たす施設の設計及び施行を行う「性能発注方式」がある。

○維持管理体制の検討

- ◆公共浄化槽事業においては市町村が浄化槽管理者となり、維持管理業務を民間業者等に委託して行うことになる。
- ◆委託する維持管理業者の選定方法、委託費用について事前に検討しておく必要がある。

39

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

5.8 浄化槽台帳システムの整備

浄化槽の適切な管理を行うためには、市町村が指定検査機関や保守点検業者、清掃業者等が把握する情報も併せて、一元的に浄化槽の諸情報を管理することが望まれる。

公共浄化槽事業により設置された浄化槽や寄贈もしくは寄託を受けた浄化槽の保守点検・清掃・法定検査等の状況を正確かつ効率的に記録するため、**浄化槽台帳システムの整備**が必要である。

浄化槽台帳システムの整備に当たっては、下記のマニュアルを参照されたい。

- 「浄化槽台帳システムの整備導入マニュアル第3版」（令和3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/rocycle/jokaso/manual/ledger/pdf/ledger-introduction-manual03.pdf>)

40

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

5.9 条例の検討

公共浄化槽事業では、条例を作成して財産権の整理や費用負担の方法を明示し、議会の議決を経る必要がある。

条例には、処理区域の公示、設置計画の作成、分担金の賦課、使用料の徴収等を明記する必要がある。

○条例の規定事項例

- | | |
|--------------------|--------------|
| ①目的 | ⑧使用料の徴収 |
| ②言葉の定義 | ⑨延滞金 |
| ③処理区の告示 | ⑩徴収の猶予及び免除 |
| ④設置計画の作成 | ⑪電気料金・水道料の負担 |
| ⑤設置完了の通知 | ⑫住宅所有者の地位の継承 |
| ⑥分担金の賦課 | ⑬既存浄化槽の寄附等 |
| ⑦排水設備工事の施工、工事費用の負担 | |

※マニュアルP64～68「参考資料5-3：公共浄化槽事業条例（案）」参照

41

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

5.10 普及啓発・広報

公共浄化槽事業においては、実施前だけでなく実施中においても、継続的な普及啓発や広報活動が必要であり、そのための体制や方法、費用についても事前に検討し、事業として組み込んでおく必要がある。

浄化槽への理解を深め、分担金・使用料について住民からの合意が得られ、浄化槽の設置が推進できるように努める必要がある。

○普及啓発・広報の方法等

- ◆公共浄化槽事業を着実に実施するためには、事業の実施前だけでなく実施中においても、継続的な普及啓発・広報が必要である。
- ◆普及啓発・広報における方法として、住民説明会やパンフレットの作成・配布及び広報誌への掲載が挙げられる。
- ◆また、市町村が、関係者と連携した協議会等を組織するとともに、浄化槽の整備促進、適正な維持管理の促進等の啓発や講習会等を行うことも考えられる。

42

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第5編 公共浄化槽による事業計画の策定

5.11 事業計画書の作成

公共浄化槽事業を実施するための基本的事項を**事業計画書**としてとりまとめる。事業計画書は**条例制定の基礎資料**になるとともに、議会等への説明にも用いられる。また、国庫交付金の申請に際しても、事業計画書から添付資料等を作成することになる。

○事業計画書の記載事項

◆事業計画書の主な記載事項を以下に示す。

- ①整備対象区域
- ②設置基数、維持管理基数
- ③事業計画(整備計画・維持管理計画)
- ④財政計画
- ⑤事業実施体制

◆事業計画書には、整備地域の図面、標準設計図及び各種計画内容の基礎資料等を添付しておくことが望ましい。

43

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

第6編のポイント

- ◆浄化槽PFI事業により、事業費の縮減、住民サービスの向上、市町村職員負担の軽減等が図れる。
- ◆PFI方式導入には、PFI導入可能性調査が必要であり、本調査に係わるPFI事業スキームの設定、市場調査、事業者選定、導入スケジュール等について解説。
- ◆第二期事業、モニタリング及び外部委託に関する解説も追加している。

第6編の構成

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| 6.1 浄化槽PFI事業の導入に関する検討 | 6.7 SPCの形態、運営 |
| 6.2 PFI導入可能性の調査 | 6.8 PFI手法を導入するための課題、推進策 |
| 6.3 事業スキームの設定 | 6.9 浄化槽PFI事業導入スケジュール |
| 6.4 BOO・BOT方式による浄化槽PFI事業 | 6.10 第二期事業のあり方 |
| 6.5 浄化槽整備事業の市場調査 | 6.11 浄化槽PFI事業のモニタリング |
| 6.6 事業者選定方式 | 6.12 PFI事業の導入可能性調査及びアドバイザー業務等の外部委託 |

44

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

6.1 浄化槽PFI事業の導入に関する検討

効率的な浄化槽の整備・維持管理を推進するためには民間活用が期待されており、PFI - BT0方式による浄化槽PFI事業が、令和4年度までに**全国の19の市町**において実施されている。

これらの市町では、民間事業者の工夫による事業費の縮減、住民サービスの向上、市町職員負担の抑制等の**様々な民間活力の効果**が発揮されている。

公共浄化槽事業の計画検討にあたっては、**浄化槽PFI事業の導入による浄化槽整備の促進と市町村事務量や事業費の縮減化**について検討することが望ましい。

○浄化槽PFI事業の枠組み、メリット、導入手順等

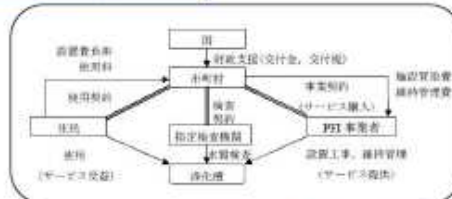
- ◆次ページに、浄化槽PFI事業の枠組みとPFI方式のメリットを示す。
(「図6-1 浄化槽PFI事業(BT0方式)の枠組み」参照)
- ◆次々ページに浄化槽PFI事業の導入手順を示す。
(「図6-2 浄化槽PFI事業の導入手順」参照)

45

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

○浄化槽PFI事業の枠組み



○第6編：「図6-1 浄化槽PFI事業 (BT0方式)の枠組み」

○PFI方式のメリット

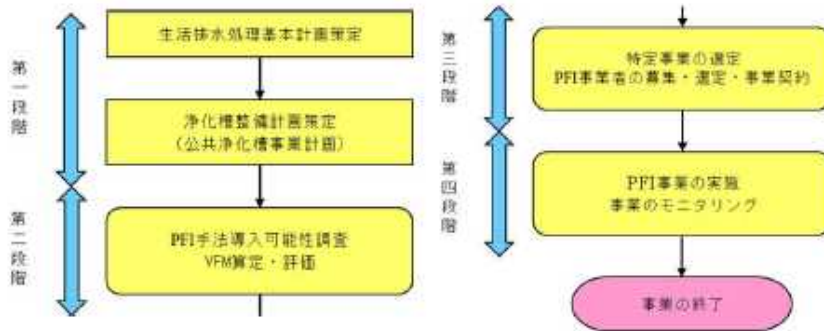
- ①住民のメリット
 - ・宅内排水工事との一体工事が可能
 - ・設置期間の短縮化
 - ・住民サービスの向上
- ②市町村のメリット
 - ・事務負担の軽減
 - ・浄化槽整備の促進
- ③民間事業者のメリット
 - ・安定した事業量の確保
 - ・企業グループによる営業強化
 - ・地域経済の活性化

46

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

○浄化槽PFI事業の実施フロー



○第6編：「図6-2 浄化槽PFI事業の導入手順」

47

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

6.2 PFI導入可能性調査

PFI手法の導入を検討する場合は、**PFI導入可能性調査**を実施する。

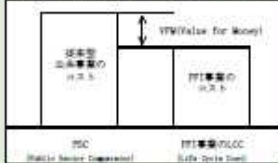
可能性調査においては、事業採択の効果や民間事業者の参加意向を精査することと、浄化槽整備事業計画に基づき、PFI事業スキームを検討し、官民のリスク分担や民間事業者に関する調査を行って、コスト縮減等の定量的な効果及びその他の定量的な効果も含めた**VFM**として評価する。

○VFMの算定評価

- 1) 浄化槽事業の需要等の市場調査
 - ・潜在的需要量の調査
 - ・浄化槽整備基数の推定
- 2) 事業スキームの検討
 - ・事業の範囲：民間事業者へ委託する業務の範囲
 - ・公民のリスク分担
- 3) 事業性の検討
 - ・定量評価：VFM等の算定・評価
 - (7) 費用（支出）
 - (4) 財源（収入）
 - (9) PSC及びPFIのLCCの算定、評価
 - ・定性評価：PFI事業効果等

○VFM (value For Money) 評価

①市町村が直営で実施する場合と、②PFI方式で実施する場合の財政負担額の差額で表される。



○第6編：「図6-3 VFM評価の概念図」

※VFM：「支払いに対して最も価値の高いサービスを提供する」という考え方。
同一目的の2事業を比較し、支払いに対し高価値のサービスを提供する方を「VFMのある」といい、
他方を「VFMのない」と示す。

48

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

6.3 事業スキームの設定

浄化槽PFI事業では、浄化槽の設置及び維持管理業務だけでなく、料金徴収業務を含めて委託している事例がある。

市町村が実施する業務についてPFI方式による民間活用を進めることでコスト削減や事務負担軽減を図ることが可能である。

このため、民間への委託業務の範囲は、**市町村ごとの方針や状況を十分に踏まえて設定することが重要である。**

○浄化槽PFI事業で民間事業者によって実施される業務

- ◆PFI方式により、民間活用を行う場合は、SPCが市町村に代わり、**浄化槽管理者**になり得る。
- ◆保守点検、法定検査受検だけでなく、**清掃・汚泥運搬業務**もPFI事業に含めて民間事業者へ委託することも可能となっている。
- ◆現在までのPFI事例では、委託業務範囲は異なっており、各市町村の状況を踏まえて設定する必要がある。

※次ページに示す「表6-2 市町村及び民間による実施業務の例」参照

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

○第6編：表6-2 市町村及び民間による実施業務の例

作業項目	市町村運営方式		PFI方式	
	市町村実施	民間実施	市町村実施	民間実施
①浄化槽設置工事関連 運作業	<ul style="list-style-type: none"> 設置工事・動機 設置事前協議 現地確認 申請書類作成 工事業者入札契約 工事検査 設置箇所の申請 受益者分団会徴収 	<ul style="list-style-type: none"> 現地調査測量 工事設計 設置工事 	<ul style="list-style-type: none"> 受益者分団会徴収 工事検査 	<ul style="list-style-type: none"> 設置工事・動機 設置事前協議 現地確認 申請書類作成 現地調査・測量 工事設計 設置箇所の申請 設置工事
②保守点検関連運 作業	<ul style="list-style-type: none"> 保守点検業者入札、契約 管理記録作成 	<ul style="list-style-type: none"> 保守点検作業 	<ul style="list-style-type: none"> 委託業務管理 	<ul style="list-style-type: none"> 保守点検作業 管理記録作成
③清掃・汚泥運搬 運作業	<ul style="list-style-type: none"> 清掃業者入札契約 清掃記録作成 	<ul style="list-style-type: none"> 清掃・汚泥引取運搬 	<ul style="list-style-type: none"> 委託業務管理 	<ul style="list-style-type: none"> 清掃・汚泥引取運搬 清掃記録作成
④法定検査関連運 作業 (指定検査機関への 依頼)	<ul style="list-style-type: none"> 7条検査受検 検査記録作成 		<ul style="list-style-type: none"> 委託業務管理 	<ul style="list-style-type: none"> 7条検査受検 検査記録作成
⑤特別会計事務・ 使用料徴収	<ul style="list-style-type: none"> 特別会計事務 使用料徴収 使用料に関する事務作業 		<ul style="list-style-type: none"> 特別会計事務 使用料徴収 使用料に関する事務作業 	<ul style="list-style-type: none"> (使用料徴収事務を民間に委託する場合はある)

※市町村ごとの状況を踏まえて民間委託業務範囲を選定する。

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

6.4 BOO・BOT方式による浄化槽PFI事業

公共浄化槽事業において、市町村が、個人住宅等に公共浄化槽を設置した場合、市町村が当該浄化槽を所有することになる。

浄化槽PFI事業においても、BOT方式の場合、PFI事業者が設置した浄化槽を市町村が買い取ることとなり、市町村に所有権が移転される。

市町村において、個人住宅等に公共浄化槽を設置・所有する場合には、将来的に、当該個人住宅等が空き家となった場合における対応等の財産管理に係るコストの問題が生じ得る。

このため、民間事業者が浄化槽を所有しつつ、市町村との契約により浄化槽の設置及び管理を行う事業方式（BOO方式：Build Own Operate、BOT方式：Build Operate Transfer）についても公共浄化槽事業における新たな民間活用方式としてのニーズが出てきている。

○BOO・BOT方式の特徴やメリット

- 施設の施工、所有、運営、維持管理が一体となった事業であり、民間のノウハウの発揮の余地が大きい。
- 民間事業者において施設を所有するため、公共における財産管理のコストが生じない。（市町村は施設を資産として計上する必要がなくなる。）
- 民間事業者の提供する独自のサービス等に伴って、浄化槽の使用者に対する維持管理サービスの向上の効果も期待される。

51

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

○BOO・BOT方式の事業スキーム



○第6編：「図6-4 BOO・BOT方式による浄化槽PFI事業のスキーム」

※BOO・BOT方式の場合、民間事業者が浄化槽を所有し、浄化槽管理者となることが可能。

52

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

6.5 浄化槽整備事業の市場調査

PFI手法の導入には、民間事業者による事業として成り立つことが条件となる。そのためには、事業期間において整備される可能性のある浄化槽の基数等について、民間事業者にとっても十分に収益性が見込まれる需要量が存在していることを事前に確認する必要がある。

○整備基数を推定するための方策例

- ①統計資料からの潜在的な浄化槽設置基数の確認
市町村統計資料に基づく人口・世帯数等及び事業対象区域内の住宅戸数、既設浄化槽基数等を確認して潜在的な浄化槽設置基数の確認を行う。
- ↓
- ②住民アンケート調査
住民アンケート調査を実施して、浄化槽の設置意向等の割合を把握し、上記の潜在的基数から今後の設置可能基数の推定を行う。
- ↓
- ③現地調査等による修正等
現地調査を実施して、宅地内に設置スペースや放流先がなく、浄化槽の設置ができない住宅について調査し、必要により上記の推定値の修正を行う。（※共同浄化槽の採用検討）

53

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

6.6 事業者選定方式

浄化槽PFI事業は民間活力を活かした様々なアイデアや住民サービス等の提案を事業者に促すことが望まれる。

PFI手法導入における民間事業者選定方式としては、契約条件や仕様を限定的に定めるのではなく、民間のノウハウや創意工夫を活かした幅広い提案が可能となるように工夫することが望まれる。

○PFI事業者の選定方式

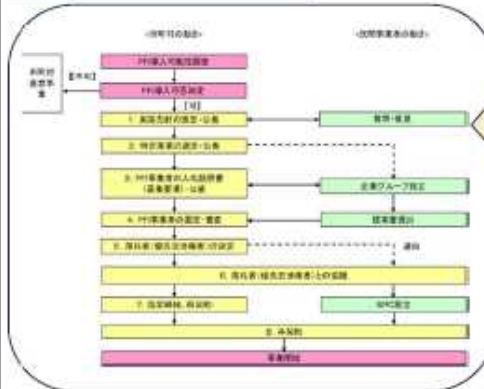
- ◆PFI事業者の選定方式として、総合評価一般競争入札と公募型プロポーザルがある。
- ◆現在までの浄化槽PFI事業の事例では、公募型プロポーザルが大多数となっている。
- ◆浄化槽PFI事業では、個人負担となる宅内排水設備等も含めて、民間からの幅広い工夫や住民サービスの向上を求めて、より自由度の高い公募型プロポーザル方式を採用する例が多くなっている。

54

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

○PFI事業者の選定手順



- ◆PFI導入可能性調査において、優位性が得られた場合、**実施方針**を公表する。
- ◆PFI事業の実施が適切と認める場合は、**特定事業の選定**を行う。
- ◆その後、**PFI事業者の選定**を進める。
- ◆PFI事業者の選定審査を行い、**落札者（優先交渉権者）**を決定する。
- ◆協議の後、**SPC設立と仮契約**、議会の**議決**を経て**本契約**となる。

○第6編：「図6-5 PFI事業者選定の手順」

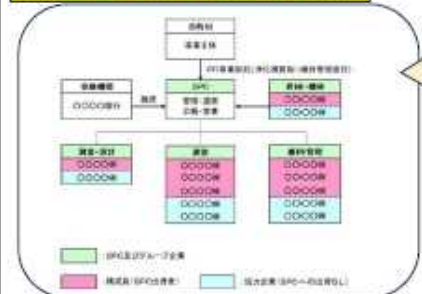
1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

6.7 SPCの形態、運営

PFI方式の場合、市町村と事業契約を締結した**SPCとその構成員及び協力企業**がグループを構成して事業全体を包括的に実施することになる。
 契約期間中の浄化槽の設置工事と維持管理業務は、すべてこれらの特定企業に限定されることに留意すべきである。

○SPC及び企業グループの構成



- ◆SPCに出資している**構成員**と、出資していない**協力企業**がある。
- ◆SPCの主な役割は、**企業グループ全体のマネジメント**である。
- ◆マネジメントとは、**目標設置基盤の確保、維持管理の効率化及び全体の経営管理・運営**等がある。

○第6編：「図6-6 SPC及び企業グループの構成例」

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

6.8 PFI手法を導入するための課題、推進策

PFI手法の導入にあたっては、事業実施前の早い段階から、説明会の開催やヒアリングを行い、浄化槽に関連する民間事業者、PFI事業の趣旨や目的を理解してもらうことと市町村との協力を得る必要がある。

○市町村と民間事業者との意見交換等

浄化槽PFI事業に対する地元関連業者の理解を得るための施策例。

- (1) 民間事業者への説明
 - ・説明会やアンケート調査等による説明・ヒアリング
- (2) 説明会開催
 - ・複数回の開催、質問・意見等の聞き取り
- (3) 浄化槽設置基数の推計
 - ・実現が可能である整備目標基数の設定
- (4) PFI手法の導入に向けた市町村と民間事業者との意見交換等
 - ・説明会開催と意見交換等により、地元関連業者からの理解を得る。

※次ページに示す「図6-7 PFI方式導入に向けた手順と市町村と民間事業者における意見交換等」参照

57

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入



◆PFI方式を導入する場合、可能性調査の実施と共に、説明会等の開催と意見交換等を行って、地元関連業者からの理解と協力を得ることが必要となる。

◆説明会を複数回に分けて開催し、浄化槽PFI事業の説明をするとともに、民間事業者からの質問や意見の聞き取りを段階的に行っている事例がある。

○第6編：図6-7 PFI方式導入に向けた手順と市町村と民間事業者における意見交換等

58

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

6.10 第二期事業のあり方

浄化槽PFI事業を実施している市町村においては、第一期事業終了後の浄化槽整備と維持管理のあり方について、事業が終了する前から検討しておかなければならない。

第二期事業の検討にあたっては、同様のPFI事業を事業者選定からやり直して継続することも想定されるが、既に整備が主体である段階から維持管理が主体となる段階に移行している場合には、浄化槽の**維持管理を主体としたPFI手法以外の民間活用手法**について検討することも想定される。

○浄化槽PFI事業終了後の浄化槽整備事業のあり方

- ◆現在の浄化槽PFI事業終了後の浄化槽の設置及び維持管理のあり方を以下に示す
- ・指定管理者制度や包括民間委託等の維持管理に特化した民活手法を採用する。
- また、建設については指定工事店方式を導入する。(第7編参照)
- ・現在のPFI方式(第一期事業)と同様とするのではなく、第二期事業に相応しい業者選定方式を採用する。
- ・建設業務を増やすために、事業区域の拡張や、事業対象の追加(公民館・公共施設等)を検討する。
- ・現在のサービス水準を維持するため、業務要求水準書に第一期事業にて発揮されたサービス内容を追加するとともに、業務実績、業務執行能力等について重要視した審査評価基準を設けることが想定される。

61

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

6.11 浄化槽PFI事業のモニタリング

PFI事業者が実施する浄化槽の設置工事や維持管理業務等の履行状況を把握し、業務要求水準及び**モニタリングの実施方法、評価基準**を設定するとともに、業務要求水準が未達成の場合の対処方法を検討し、適正かつ確実な業務の実施を確保するための枠組み等を整理する。

○モニタリングにおける主な確認事項

- ◆モニタリングとは、PFI事業者による適正かつ確実な業務の実施が行われているか、市町村が監視と評価を行うものである。
 - ◆浄化槽PFI事業のモニタリングにおける主な確認事項を以下に示す。
- | | |
|--------------------------------|---------------------|
| ①浄化槽PFI事業の効果 | ②PFI事業者の業務履行状況 |
| ・浄化槽設置基數、浄化槽の維持管理状況、汚水処理人口普及率等 | ・業務要求水準の達成度 |
| ・自治体財政負担の縮減効果、実績VFMの試算 | ・モニタリング項目に関する実績 |
| ・浄化槽設置者へのアンケート調査 | ・契約事項の履行確認 |
| ・業務指標 (PI) の算定と評価 | ・PFI事業者提案事項の実施確認 |
| | ・SPC (特別目的会社) の財務状況 |

※インセンティブ・ペナルティ条項を付加している事例も多くなっている。
次ページに示す「参考資料6-2 浄化槽PFI事業契約におけるインセンティブ・ペナルティ条項」参照

62

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

○第6編：参考資料6-2 浄化槽PFI事業契約におけるインセンティブ・ペナルティ条項

- (設置工事)
- ・目標設置基数を下回る基数については、単価を○%減額して買取
 - ・目標設置基数を上回る基数については、単価を○%増額して買取
- (維持管理：保守点検・清掃・法定検査)
- ・法定検査における不適正の指摘を受けた基数が、対象基数の○%以上の場合、当該対象浄化槽の維持管理委託費相当額の○%を減額
 - ・法定検査における不適正の指摘を受けた基数が、対象基数の○%以上の場合、契約解除あり
 - ・法定検査における不適正の指摘を受けた基数が、対象基数の○%未満の場合、翌年度の維持管理委託費相当額の○%を増額
- (使用料徴収：使用料)
- ・現年度分収納率が○%を下回った場合、翌年度の委託費積算における料金徴収委託費部分を○%減額
 - ・1年未満調定分を除く累計収納率が○%を上回った場合、翌年度の委託費を○%増額

出典：「浄化槽整備事業へのPFI手法導入ガイドライン解説」社団法人全国浄化槽団体連合会より

※インセンティブ・ペナルティ条項を付加することで、民間事業者による積極的な整備推進活動が期待される。

63

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

6.12 PFI事業の導入可能性調査及びアドバイザー業務等の外部委託

浄化槽整備事業計画の策定やPFI方式導入のための可能性調査等は外部に委託することにより、**市町村の事務負担を軽減**することが可能である。

○外部への委託が考えられる業務例

○第6編：参考資料6-3「公共浄化槽及びPFI方式」より

- | | |
|---|--|
| <p>1. 公共浄化槽整備事業計画策定業務</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 住民等アンケート(2) 現地踏査(3) 採用浄化槽の選定、年度別整備基数の設定(4) 設置工事費、維持管理費、整備事業費検討(5) 財政計画検討(6) 事業推進サポート | <p>3. 浄化槽PFI事業導入・アドバイザー業務</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 実施方針の策定等(2) 特定事業の選定資料作成(3) 入札公告及び事業者募集・選定関係の支援(4) 事業者選定審査の支援(5) 契約・協定の支援(6) 審査委員会運営等の支援 |
| <p>2. 公共浄化槽整備事業におけるPFI導入可能性調査業務</p> <ol style="list-style-type: none">(1) 公共浄化槽整備事業計画・財政計画策定及びPSCの算定(2) PFIスキームの検討(3) VFMの算定(4) 民間事業者の意向調査(5) 事業化の評価 | |

※これらの委託費用については国からの助成を受けることも可能となっている。

64

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第6編 浄化槽PFI事業の導入

追加説明：浄化槽PFI事業の事例について

- ◆令和4年度までに全国19の市町において、浄化槽PFI事業が実施されている。
- ◆浄化槽PFI事業の事業スキームは、各市町村の事情等により異なっている。
- ◆事業スキームの設置は、市町村ごとの事情等を踏まえて設定することが重要となる。

○浄化槽PFI事業の事例

- ◆マニュアルの第9編資料編の「9.8 浄化槽PFI事業の事例」にて、**全国19事例**の概要を示している。

○市町村ごとの異なる事項の例

- ◆事業スキームについて、市町村ごとに異なる事項の例を以下に示す。
 - ・整備目標基数：150～3,500基（目標整備割合30%～80%）
 - ・事業期間：10～15年間
 - ・事業対象：一般住宅以外に事業所、公共施設等も含める事例もある。
 - ・民間委託業務：清掃・汚泥運搬、使用料徴収を含める事例もある。
 - ・分担金、使用料：下水道事業等との公平性、継続的な事業経営等を考慮して設定。
 - ・助成制度等：単独処理浄化槽転換費・宅内配管工事費への補助制度。
 - ・事業者選定方式：公募型プロポーザル、総合評価一般競争入札

※次ページに第9編資料編「9.8浄化槽PFI事業の事例」を示す。

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○資料編：表9-2（1） 浄化槽PFI事業実施自治体の一覧（令和4年度迄）

自治体	事業種別		事業種別		事業種別		事業種別		事業種別		事業種別		事業種別		事業種別		事業種別		
	浄化槽PFI	単独処理浄化槽PFI	浄化槽PFI	単独処理浄化槽PFI	浄化槽PFI	単独処理浄化槽PFI	浄化槽PFI	単独処理浄化槽PFI	浄化槽PFI	単独処理浄化槽PFI	浄化槽PFI	単独処理浄化槽PFI	浄化槽PFI	単独処理浄化槽PFI	浄化槽PFI	単独処理浄化槽PFI	浄化槽PFI	単独処理浄化槽PFI	
北海道																			
青森県																			
岩手県																			
宮城県																			
秋田県																			
山形県																			
福島県																			
茨城県																			
栃木県																			
群馬県																			
埼玉県																			
千葉県																			
東京都																			
神奈川県																			
新潟県																			
富山県																			
石川県																			
福井県																			
山梨県																			
長野県																			
岐阜県																			
静岡県																			
愛知県																			
岐阜県																			
愛知県																			
三重県																			
滋賀県																			
京都府																			
大阪府																			
兵庫県																			
奈良県																			
和歌山県																			
徳島県																			
香川県																			
愛媛県																			
高知県																			
福岡県																			
佐賀県																			
熊本県																			
大分県																			
鹿児島県																			
沖縄県																			

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○資料編：表9-2 (2) 浄化槽PFI事業実施自治体の一覧（令和4年度迄）

自治体	PFI		PFI		PFI		PFI		PFI		PFI		PFI		PFI	
	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度	実施年度
宮城県	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
岩手県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
宮城野宮	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
茨城県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
栃木県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
群馬県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
埼玉県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
千葉県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
東京都	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
神奈川県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
新潟県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
富山県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
石川県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
福井県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
山梨県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
長野県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
岐阜県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
静岡県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
愛知県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
岐阜野宮	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
愛知県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
三重県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
滋賀県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
京都府	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
大阪府	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
兵庫県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
奈良県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
和歌山県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
徳島県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
香川県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
高松県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
愛媛県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
高知県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
福岡県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
佐賀県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
長門県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
熊本県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
大分県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
宮崎県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
鹿児島県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
沖縄県	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016

67

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第7編 PFI手法以外の民間活用手法

第7編のポイント

- ◆地域によっては、PFI方式の導入について、地元関連業者等から理解・協力を得ることが困難となる場合もあり得る。
- ◆PFI手法以外の民間活用手法として、**指定工事店方式**、**包括民間委託方式**及び**指定管理者制度**について解説している。
- ◆個人設置型においても、市町村が積極的に関与して、民間事業者と共に浄化槽の整備や維持管理の適正化を推進する方式について、**事例**を紹介している。

第7編の構成

- 7.1 公共浄化槽事業におけるPFI手法以外の民間活用手法
- 7.2 個人設置型浄化槽への公共関与

68

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第7編 PFI手法以外の民間活用手法

7.1 公共浄化槽事業におけるPFI手法以外の民間活用手法

浄化槽PFI事業が実施されている市町村では民間活用による様々な効果が発揮されている。

しかし、市町村及び民間事業者の置かれている状況は地域によって一様ではないため、浄化槽PFI事業の普及促進に加え、**PFI手法以外の民間活用手法**について検討することも想定される。

○期待される民間活用手法

- ◆公共浄化槽事業に適用することが想定されるPFI手法以外の民間活用手法として、設置工事における**①指定工事店方式**、維持管理における**②包括民間委託方式**及び管理・運営を含めた**③指定管理者制度**が挙げられる。
- ◆次ページに、これらの方式・制度の概要を示す。

※①指定工事店方式及び②包括民間委託方式については、実施している市町村の事例がある。

69

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第7編 PFI手法以外の民間活用手法

①浄化槽設置工事における指定工事店方式

(制度の概要等)

住民が選定したその業者と市町村が随意契約することにより設置工事を発注する方式である。市町村における事務量の軽減化と、民間事業者の営業力の活用による事業推進が期待される。

(特徴、課題等)

- ・入札等の事務作業が不要になることによる事務量の軽減化が可能となる。
- ・地方自治法施行令第167条の2第1項第1号に規定する額(130万円)を超えるときは随意契約ができない。130万円を超える規模の浄化槽の設置が必要となった場合には、入札等により業者を選定することになる。
- ・浄化槽工事(宅内配管工事含む)に対する技術指針等を定め、適正かつ一定レベル以上の工事に努めることも必要である。

- ◆埼玉県内の市町村で実施されている。
- ◆現在では他県でも事例がある。

70

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第7編 PFI手法以外の民間活用手法

②維持管理業務の包括民間委託方式

(制度の概要等)

浄化槽の維持管理を民間事業者に一括委託する方式である。複数年契約の性能発注とすることにより、市町村の事務量の軽減と、民間活用による維持管理コストの縮減が期待される。ただし、浄化槽法に基づく浄化槽管理者としての責任は市町村に存する。

(特徴、課題等)

- ・保守点検、法定検査受検、清掃・汚泥運搬業務を一括して、性能発注、複数年契約することにより、市町村の事務量の軽減、コストの縮減が可能となる。
- ・民間業者は維持管理の作業だけを実施するものであり、管理責任は市町村が負うことになる。
- ・浄化槽の設置工事を含めて委託することはできない。

◆浄化槽PFI事業の終了後の事業方式として、維持管理業務を「包括民間委託」とする事例が増えてきている。

PFI方式の代替となる民間活用事業として、設置工事は「①指定工事店方式」、維持管理は「②包括民間委託方式」とすることも想定される。

71

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第7編 PFI手法以外の民間活用手法

③指定管理者制度

(制度の概要等)

平成15年に地方自治法第244条の2が改正され、従来の管理委託制度に代わる新たな制度として創設され、地方公共団体が指定する法人その他の団体（指定管理者）に公の施設の管理を行わせることができることとなった。ただし、新規の浄化槽の建設はできない。

(特徴、課題等)

- ・保守点検、法定検査受検、清掃・汚泥運搬業務について、管理責任も含めて指定管理者に任せることにより、市町村の事務量とコストの縮減が可能となる。
- ・独立採算とした場合、使用料が高額となる可能性がある。（議会の承認が必要）
- ・民間側にとっては管理責任のリスクがPFI方式及び包括民間委託方式よりも増大する。

◆公共浄化槽事業における、指定管理者制度の実施事例は、まだない。（令和4年度迄）

72

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第7編 PFI手法以外の民間活用手法

7.2 個人設置型浄化槽への公共関与

公共浄化槽事業における民間活用以外に、**個人設置型浄化槽**においても浄化槽の設置推進や維持管理の適正化に向けて、**公共が積極的に関与**して、民間事業者と共に新たな推進策を取り入れることも想定される。

○個人設置型の公共関与：施策事例

1) 設置推進策

- ① 浄化槽設置整備事業の転換補助金を増額する。
- ② 宅内配管工事費への補助制度を追加する。

2) 維持管理の適正化

- ① 自治体も関与した維持管理の組織化を図る。
- ② 維持管理における三者一括契約の推進

以下に示すような独自の補助や支援策を導入している事例もみられる。

- ・ 補助金の受領委任払制度
- ・ 共同申請の補助増額
- ・ 一括清掃方式
- ・ 維持管理組合等

※次ページに「表7-2 個人設置型浄化槽の公共関与と民間活用に関する方策」を示す。

73

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第7編 PFI手法以外の民間活用手法

○第7編：「表7-2 個人設置型浄化槽の公共関与と民間活用に関する方策」

個人設置型浄化槽における公共関与と民間活用		
種別	浄化槽設置促進	維持管理の適正化
公共関与	<ul style="list-style-type: none"> ・ 浄化槽設置工事費の一部について自治体が補助金を交付する。 ・ 設置工事補助金の増額を行う。 ・ 集約型浄化槽増設費や宅内配管工事費等の補助を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個人設置型浄化槽における維持管理の一部を自治体から専門業者に委託する。 ・ 自治体が多額の清掃業務を共同契約に一括委託する。 ・ 個人設置型浄化槽の維持管理費に自治体から補助金を交付する。 ・ 自治体も関与した維持管理の組織化を図る。
民間活用	<ul style="list-style-type: none"> ・ 補助金を施工業者が直接受領することにより、設置者の資金負担を軽減する。(受領委任払い) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保守点検業務、清掃業務及び防災設備等による維持管理のための組織を設け、個人設置型浄化槽における維持管理を共同して一体的に実施する。具体的な対応は以下のとおり。 ○設置者に代わって、保守点検業者が法定検査の申込み手続きを行う。 ○保守点検業者、清掃業者及び防災設備等が連携して窓口を一本化することにより保守点検、清掃、法定検査をまとめて一括で契約する。
関連する事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・ 施工関係 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 保守点検 ・ 清掃 ・ 法定検査

- ◆ 個人設置型浄化槽における有効な施策を実施している市町村が見られる。
- ◆ 市町村では、協議会等を設立して、新たな施策の導入について民間事業者等と協議を行うなど、積極的に関与することも想定される。

74

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第8編 公共浄化槽の経営

第8編のポイント

- ◆公共浄化槽事業は公営企業として位置づけられ、特別会計の設置義務と独立採算制の原則が適用される。また、事業の計画性や透明性を確保するため、企業会計方式の適用が求められている。
- ◆市町村においては、事業収支を検討して、持続的な事業運営を図るための財政計画を策定する必要がある。
- ◆事業収支モデルによる使用料の検討や、公営企業会計移行、持続的な経営について解説している。

第8編の構成

- 8.1 公共浄化槽事業の財政計画
- 8.2 公共浄化槽の持続的な経営に向けて
- 8.3 事業収支モデルによる経営計画の検討
- 8.4 公営企業会計の適用
- 8.5 公共浄化槽の経営のあり方

75

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第8編 公共浄化槽の経営

8.1 公共浄化槽の財政計画

公共浄化槽事業は、市町村の公営企業として実施するものであり、財政運営については、特別会計の設置義務と独立採算制の原則が適用されている。

そのためあらかじめ事業に要する事業費（費用）と収入（財源）を明らかにし、その収支を検討して、継続的な事業運営を図るための財政計画を策定する必要がある。

○財政計画の策定

- ◆公共浄化槽事業の実施にあたっては、あらかじめ事業の収支を明確にした上で、継続的な事業の運営が可能となるよう適切な財政計画を策定する必要がある。
- ◆財政計画の策定に関する主な検討事項を以下に示す。

○財政計画策定に関する検討事項（1）

- ①整備財源
 - 1) 交付金（国庫助成金）
 - 2) 都道府県補助金
 - 3) 起債
 - 4) 市町村一般会計
 - 5) 住民分担金
- ②維持管理のための財源
 - 1) 浄化槽使用料
 - 2) 市町村一般会計

◆財政計画の検討においては、市町村におけるそれぞれの条件に基づき各財源を算定する。

76

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第8編 公共浄化槽の経営

8.1 公共浄化槽の財政計画

○財政計画策定に関する検討事項 (2)

③事業収支計画の検討

- ・将来の浄化槽の整備に係る事業収支と維持管理に係る**事業収支**を算定し、年次別にその事業性を検討する。
- ・継続的な事業の運営を図るためには、**分担金**や**使用料**について適正な額を設定することが重要である。
- ・PFI手法等の民間活力の導入して、**事業コストの削減**を図る等の検討も想定される。
- ・事業収支のバランスが取れない場合は事業費用の縮減や使用料等について、再検討を行って、**健全な経営**を行えるように設定する。

- ◆事業収支の検討では、各種の費用を算定し、それに対応した財源を設定して各年次ごとの収支を計算する必要がある。
- ◆PFI等の事業手法による**事業コストの削減**や**使用料等の検討**を行って、**持続可能な財政計画**を検討する。

※後述する「**事業収支モデル**」により、**持続的な経営が可能となる財政計画**を策定する。

77

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第8編 公共浄化槽の経営

8.1 公共浄化槽の財政計画

○財政計画策定に関する検討事項 (3)

④分担金・使用料の設定

- 1) 分担金
 - ・設置費の10%
 - ・他の汚水処理事業と同等額
- 2) 使用料
 - ・料金制度
 - (ア) 定額制：人槽ごとに定めた使用料
 - (イ) 人数制：1人当たり使用料と使用人数
 - (ウ) 従量制：汚水量に応じた使用料
- 3) 費用負担のあり方
 - ・**維持管理費は使用料により賄う**ことを基本とする

- ◆分担金・使用料は、市町村ごとに総合的に判断して設定する必要がある。

- ◆分担金は設置費の10%が基本であるが、市町村が独自に決めることも可能。

- ◆使用料は、従量制を採用していることが多いが、**維持管理費を賄える金額を設定していく**ことが基本となる。

※第9編資料編「9.7浄化槽の維持管理費用と使用料」に全国市町村の実績値を示している。(参照)

78

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第8編 公共浄化槽の経営

8.2 公共浄化槽の持続的な経営に向けて

公共浄化槽事業等の持続的な経営に向けて、浄化槽の効率的な整備と維持管理を図ることにより経費の削減を進めるとともに、今後の機器補修費用の増加や、将来の既存浄化槽の更新に対応するため、**基金の積立や使用料の見直し**を検討する必要がある。

(1) 公共浄化槽事業における経営の原則

公共浄化槽事業は、公共下水道事業と同様に公営企業として位置付けられ、**特別会計の設置義務と独立採算制の原則**が適用されている。

(2) 一般会計が負担する経費

上記の原則の上で、地方公営企業法上、以下の経費については一般会計等が負担するものとされている。

- ①その性質上企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費
- ②その公営企業の性質上能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費

(3) 経費の抑制と使用料の適正化による経費回収率の向上

- ・汚水処理費である維持管理費は、すべて使用料で賄うことが基本原則である。
- ・維持管理費を使用料で回収出来ていない自治体が多いが、ほぼ使用料で賄っている自治体もある。（下水道使用料よりも高い料金を設定）
- ・経費回収率（維持管理費）が100%を下回っている自治体については、**経費の抑制と使用料の適正化**を図る必要がある。

79

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第8編 公共浄化槽の経営

8.3 事業収支モデルによる経営計画の検討

公共浄化槽の持続的な経営が可能となる事業計画及び財政計画を策定するためには、事業収支モデルによる**使用料の比較検討**や、将来の浄化槽の更新に対応するための長寿命化対策の実施と更新費用の計画的な積立に関する検討が必要となる。

(1) 事業収支モデルによる経営計画

地域の実績に基づく維持管理費及び**ケース別の使用料等**を設定した、公共浄化槽の事業収支モデルの構築を行い、目指すべき運営計画や維持管理費等を踏まえ、**適正な公共浄化槽の使用料**について検討を行う。

事業収支モデルの条件設定等については、様々な要素が想定されるため、各自治体においては、**地域の実情等**を踏まえ、適切な試算を行うことが必要となる。

(2) 事業収支モデルによる経営計画の検討手順

持続的な経営に向けた事業収支モデルを用いた経営計画の検討手順を次ページに示す。

80

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○資料編9.2：「表3.3 事業収支試算結果による使用料と自治体繰入額（40年間総額）」

検討ケース	人数別等	集込	自治体運営方式	PFI方式	押し戻し額
①全国平均使用料	5人槽	円/月・基	3,436	3,328	
	7人槽	円/月・基	3,307	3,278	0.07
	10人槽	円/月・基	4,371	4,099	
	自治体繰入額 (40年間総額)	費方式	1,171	908	0.17
②維持管理費回収 使用料	5人槽	円/月・基	4,389	4,251	
	7人槽	円/月・基	5,071	4,954	0.07
	10人槽	円/月・基	5,307	5,035	
	自治体繰入額 (40年間総額)	費方式	766	511	0.07
③収益的収支100% 回収使用料	5人槽	円/月・基	5,399	4,732	
	7人槽	円/月・基	6,155	5,294	0.08
	10人槽	円/月・基	7,242	6,426	
	自治体繰入額 (40年間総額)	費方式	316	202	0.06
④事業費全体回収 使用料 (回収率90%未満)	5人槽	円/月・基	5,812	4,952	
	7人槽	円/月・基	6,399	5,657	0.08
	10人槽	円/月・基	7,454	6,548	
	自治体繰入額 (40年間総額)	費方式	222	201	0.04

◆使用料について、複数の検討ケースにおける自治体繰入額を試算して比較する。
◆事業方式について、PFI等の民間活用導入による縮減効果を試算する。

※複数の使用料や事業方式(PFI方式等)について試算して、最適な使用料額及び事業方式を選定する。

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第8編 公共浄化槽の経営

(3) 事業収支モデル検討における課題及び留意事項

①機器補修費、更新費用の財源、負担者の検討

機器補修費や浄化槽更新費用の財源、費用負担のあり方等に関する事例を以下に示す。

○「機器補修費、更新費用の財源、負担者」に関する事例等

- ア. 使用料の改定と基金等の積立（経費回収率100%超として基金積立）
- イ. 機器補修費等の個人負担への転換（使用料と別途に住民から徴収）
- ウ. 公共浄化槽の個人移譲と市町村への寄託、住宅の建替えによる浄化槽の更新
(公共浄化槽を整備後、所有権を個人に譲渡した後、寄託を受けて公共浄化槽として管理する。浄化槽の更新は住民により住宅の建て替え時に行う。)

◆機器補修費、更新費用の財源、費用負担については、費用の縮減を図ると共に、使用料の改定と基金等の積立が基本となる。
◆一部費用の個人負担や浄化槽の移譲も想定される
◆これらの施策の導入について、事業収支モデルを用いて検討する。

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第8編 公共浄化槽の経営

②長寿命化による事業収支の試算

早期に機器交換を講じる「予防保全対策」を行うことで、浄化槽の更新期間が延伸されるため、ライフサイクルコストの縮減により、自治体負担額の年平均額は縮減される。

長寿命化対策により浄化槽の更新期間の延伸を図ることによって、基金の積立期間を延伸できることになり、年間の積立額の縮減が図れる可能性がある。

◆長寿命化対策による更新時期の延伸や、将来に向けた基金の積立計画について、**事業収支モデル**を用いて検討する。

○「浄化槽長寿命化計画策定ガイドライン第2版」（令和4年4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/longlife/pdf/chojyunyo_r04_g1.pdf)

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第8編 公共浄化槽の経営

8.4 公営企業会計の適用

公共浄化槽は、恒久的な財産であり、適正に維持管理するとともに、将来における施設更新も含めた継続的な事業運営が求められている。

市町村における厳しい財政状況の下で健全な事業運営を確保していくためには、**企業会計方式の採用**により、事業の経営実績や財政状況を明確に把握することが重要である。

○公営企業会計移行の主な作業

①固定資産調査
整備された施設等の資産状況の把握

②移行事務
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、関係部局との調整等

③システム構築
財務会計システムの構築等



○第8編：「図8-1 企業会計移行の主な作業等」

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第8編 公共浄化槽の経営

8.5 公共浄化槽の経営のあり方

公共浄化槽事業は公営企業として位置付けられ、**独立採算制の原則**が適用されている。そのため、PFI等の民間活用やデジタル技術等の導入による事業費用の縮減を図るとともに、一般会計の繰入れに頼らずに事業費用を賄える使用料を設定することが必要となる。

市町村は水環境の保全や生活排水処理施設整備の役割も担っているため、市町村の行政責任や他の汚水処理事業等との関係等の**全体を考慮した事業経営計画の検討**が必要である。

※公共浄化槽事業の持続的な経営に向けて (1)

- ①公共浄化槽事業による整備促進と民間活用導入による事業費用の縮減
 - ・従来の個人設置型から**公共浄化槽への転換**により整備促進と適正な維持管理の確保を図る。
 - ・**PFI等の民間活用**を導入することによって、設置費や維持管理費及び自治体職員の人件費等の事業費用の縮減が望まれる。
- ②適正な使用料の設定
 - ・公共浄化槽事業の使用料は、自治体職員の人件費等を除いた維持管理費用における実経費を賄うことが可能な金額（**経費回収率100%**）とすることが基本となる。
 - ・事業全体の効率化と民間活用による事業コストの縮減を図ることにより、**個人設置型の維持管理費用より低額となる使用料**を設定して使用者からの理解・協力を得る。

87

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第8編 公共浄化槽の経営

※公共浄化槽事業の持続的な経営に向けて (2)

- ③長寿命化対策と将来更新費用の積立
 - ・既存浄化槽施設における**長寿命化対策**により、供用期間の延伸を図り、将来の更新費用等の確保のために、経費回収率を引き上げるとともに**基金等**を積み上げていくことが望ましい。
- ④汚水処理事業全体を見据えた事業経営
 - ・下水道事業における経費回収が十分に可能な場合は、下水道と浄化槽を合わせた**汚水処理施設全体の事業経営**を目指すことも想定される
- ⑤公営企業の原則と市町村の役割を踏まえた持続的な経営
 - ・地方公営企業の経営は、繰出基準で認められた経費を除き、経営に伴う収入（料金）をもって充てる独立採算が原則とされる。
 - ・公共浄化槽事業においても地方公営企業法を適用することが重要である。
 - ・その上で、市町村には公共用水域の水質汚濁防止と生活排水処理施設整備の役割もあるため、将来的な財政状況と市町村の役割を踏まえた**公共浄化槽の持続的な経営のあり方**を考えていく必要がある。

※第9編資料編「9.3持続的な経営に向けた自治体施策事例」に自治体の事例を示している。（参照）

88

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

○第9編資料編「9.3持続的な経営に向けた自治体施策事例」より

(1) 公共浄化槽事業による維持管理費の縮減

- ◆公共浄化槽の維持管理費用は個人設置型よりも約1~2割縮減されている。
- ◆公共浄化槽の場合、自治体からの維持管理業務の一括委託により、維持管理業者における戸別の契約事務が不要となり、委託費の縮減が可能となる。

○資料編9.3 参考資料1.1：個人設置型と公共浄化槽における保守点検費・清掃費の比較

区分	種別	個人設置型		公共浄化槽		差分	率
		標準費	平均費	標準費	平均費		
自治体標準浄化槽（標準型浄化槽）							
	5人槽	17,000	17,101	20,071	22,140	-1,149	
	7人槽	17,500	18,021	21,500	21,541	-5,541	32.3%
	10人槽	18,100	18,424	21,947	27,600	-9,176	50.1%
自治体標準浄化槽（標準型浄化槽）							
	5人槽	17,400	18,101	20,510	22,800	-5,299	30.4%
	7人槽	18,200	18,700	21,700	24,400	-6,200	33.4%
	10人槽	19,200	19,700	23,400	28,400	-9,200	47.4%
標準型浄化槽（個人設置型浄化槽）							
	5人槽	20,500	19,800	19,200	24,400	-4,600	22.4%
	7人槽	21,000	19,300	22,700	28,800	-9,500	45.2%
	10人槽	24,700	17,500	22,100	30,900	-13,400	54.3%
標準型浄化槽（個人設置型浄化槽）							
	5人槽	21,100	18,401	19,700	24,900	-6,500	30.8%
	7人槽	24,000	17,800	21,800	28,200	-11,400	47.5%
	10人槽	26,700	18,900	24,900	32,600	-13,700	51.3%

◆通常型（個人設置型）よりも市町村設置型（公共浄化槽）の費用が縮減されている。

1. 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて

(2) PFI方式の導入による事業費の縮減

- ◆PFI方式を導入している自治体では、事業費の縮減を実現している。
- ◆関連作業の民間移転により、自治体職員人件費等が縮減される。
- ◆長期一括契約と民間事業者の創意工夫等によりVFMが発揮される。

○資料編9.3 参考資料1.2：富田林市浄化槽PFI事業実績VFM算定結果より抜粋

	市営費	PFI可能性調査額	PFI/SPC契約額
費用	307,850,500	563,727,820	529,155,411
収入	604,378,500	501,079,500	472,427,500
差額（市営費額）	102,672,000	62,658,400	56,727,911
（調査費額）	89,017,512	33,586,175	48,802,504
差額	-	29,072,225	40,414,603
VFM	-	39.8%	45.0%

◆実績VFMは、可能性調査よりも高い結果となっている。

可能性調査において期待されたVFMは39.8%であるが、実績のVFMは45.4%であったと検定される。（+14.6%）

(3) 他事業との連携等による事業費の縮減

- ◆公共下水道事業等とともに料金徴収業務を民間事業者等へ委託して経費を削減。
- ◆企業会計適用とともに管理事務等を他の汚水処理事業と集約化。

2. まとめ

- ◆市町村においては、浄化槽の整備・運営手法について、総合的に勘案した上で最適な手法を選定する必要がある。
- ◆個人設置型から公共浄化槽への切り替えや、PFI等の民間活用の導入及び個人設置型に市町村が関与する手法も考えられる。
- ◆今後の整備・運営手法を選定するには、地域の汚水処理状況、人口動向、市町村職員と民間事業者の体制、財政状況などを総合的に勘案することが必要である。
- ◆国庫助成制度からみた場合、個人設置型よりも公共浄化槽の方が、整備費用における市町村及び住民の負担は少ない。
- ◆自治体職員の事務量や財政支出の増加については、PFI等の民間活用及び国庫助成の適用による縮減が可能である。
- ◆公共浄化槽の寄託や、PFI-BOO方式により、市町村が公共浄化槽を所有（資産）とせずに管理することも可能である。
- ◆公共浄化槽事業全体の効率化とPFI等の民間活用により、維持管理費を縮減し、個人設置型の維持管理費よりも低額となる使用料を設定することにより、住民（使用者）からの理解・協力を得るとともに、持続的な経営に向けて、基金の積立や使用料の見直しを検討する。

91

○「公共浄化槽整備・運営マニュアル説明会」事務局・連絡先

「連絡等担当者」

株式会社NJS 東京総合事務所 環境マネジメント部
(担当：鈴木、高橋)

電話番号 03-6324-4308

メールアドレス joukasou@njs.co.jp

92

・資料3：「公共浄化槽整備・運営マニュアルに関する説明会にあたって」

資料3

公共浄化槽整備・運営マニュアルに関する説明会にあたって

公共浄化槽整備・運営マニュアルの説明会の WebURL、資料のご案内及びアンケートご協力をお願いします。

1. 説明会の開催について

本説明会は、公共浄化槽等整備推進事業（以下「公共浄化槽事業」という。）及び個人設置型浄化槽への公共関与等の実施を検討している市町村や関心を有する市町村等を対象として下記のとおり開催するものです。

(1) 説明会開催日時 令和5年10月31日（火） 14時00分～16時00分

(2) 開催方式 オンライン方式（Teams）：下記の URL にてご参加願います。

https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_ZWI1NjZkZDgtYmVlOS00M2NhLWI2NmUtMjIwNzc3ODFjZDIi%40thread.v2/0?context=%7b%22id%22%3a%221132bf74-27ba-4363-90ec-cc5d983158b4%22%2c%22oid%22%3a%226742ab10-fd37-445c-9fa8-f681f44c0deb%22%7d

【お願い】

本説明会は、多数の自治体等の方の参加が予定されています。このため、説明会参加時は以下の通り設定いただきますようお願いいたします。

- ・ Teams の参加者名は、自治体等名称（複数アクセスされる方は、自治体名称+お名前等）としていただくようお願いいたします。
- ・ 参加時は、カメラは OFF、マイクはミュートした状態でお願いいたします（質疑応答時の対応については、実施時に別途ご案内いたします）。

(3) 資料 資料1 公共浄化槽の整備・運営等について（環境省）

資料2 公共浄化槽整備・運営マニュアルについて（株NJS）

2. アンケートのお願い

今回、弊社が環境省から受託した業務において、公共浄化槽事業を実施している自治体又は実施を検討している自治体を対象として、現状の課題等を踏まえて、課題の解決に向けた対策等を提案する取組み支援の実施を予定しています。

つきましては、本説明会にご参加いただいた市町村の皆様には、公共浄化槽事業等に関するアンケート調査へのご協力をお願い申し上げます。（アンケートの調査票は、近日中に送付させていただきます。）

本アンケート調査の結果を踏まえ、取組み支援を希望する自治体を対象として、今年度、自治体へのヒアリング（Webによる）と具体的な支援策の検討の実施を予定しています。

また、本アンケート調査の結果をもとに、今後、本マニュアルの更なる活用や内容のブラッシュアップに向けた検討を進めていくこととしております。

アンケート調査の回答は、11月15日（水）までに、事務局までメールにてご送付していただきますようお願い申し上げます。

尚、本説明会及びアンケート調査等に関する問合せ・連絡等は、下記の連絡先にご連絡をお願い致します。

3. 問合せ・連絡等 下記の連絡先に連絡（メール送信等）

○「公共浄化槽整備・運営マニュアル説明会」事務局・連絡先

「連絡等担当者」

株式会社NJS 東京総合事務所 環境マネジメント部（担当：鈴木、高橋）

電話番号 03-6324-4308

メールアドレス joukasou@njs.co.jp

5.2 公共浄化槽に関するアンケート調査票

公共浄化槽整備・運営マニュアル説明会

公共浄化槽に関するアンケート調査票

1. 市町村名 ()
 2. 部署名 ()
 3. 連絡先
 ・TEL ()
 ・メール ()
 4. 回答者氏名 ()

問1 公共浄化槽事業に関する取組み支援について

公共浄化槽事業に関する取組み支援を希望する市町村は、○をつけてください。

	分類	○：記入
1	公共浄化槽事業に関する取組み支援を希望する。	
2	支援を希望する事項や支援方法等について以下に記述願います。 (例：具体的な課題等、協議方法(対面・Web等))	

問2 貴市町村で実施している浄化槽整備事業の種別について、該当する事業名に○をつけてください。

	事業名	○：記入
1	公共浄化槽事業（市町村直営方式） （問3-（1）へ進み、ご記入をお願いします。）	
2	公共浄化槽事業にPFI手法導入（浄化槽PFI事業） （問3-（2）へ進み、ご記入をお願いします。）	
3	個人設置型浄化槽（補助制度のみ） （問3-（3）へ進み、ご記入をお願いします。）	
4	個人設置型浄化槽の公共関与 （問3-（4）へ進み、ご記入をお願いします。）	
5	その他事業（ ）	

※「その他事業」：具体的な事業名を（ ）に記入してください。

問3 貴市町村における浄化槽整備事業について

（以下の問3-（1）～問3-（4）のうち、貴市町村に該当するものを選んで記入願います。）

問3-（1） 問2において、「1. 公共浄化槽事業（市町村直営方式）」と回答された市町村

① 公共浄化槽事業（市町村直営方式）を行っている経緯、理由について、該当するところに○をお願いします。

	分類	○：記入
1	浄化槽の整備を促進するため	
2	浄化槽の適正な維持管理を確保するため	
3	市町村が主体となる事業とするため	
4	住民等から本事業の実施を要望されたため	
5	下水道等の集合処理を個別処理に見直したため	

6	その他（ ）	
---	--------	--

※「その他」：具体的な事項等を（ ）に記入してください。

- ② 公共浄化槽事業（市町村直営方式）の持続的な運営に向けて行っている取り組みや工夫について、該当するところに○及びその内容等を（ ）内に記入をお願いします。

	分類	○：記入
1	浄化槽設置費の縮減（ ）	
2	維持管理費の縮減（ ）	
3	使用料の改定等（ ）	
4	その他（ ）	

※「その他」：具体的な事項等を記入してください。

- ③ 公共浄化槽事業（市町村直営方式）の持続的な運営に向けて課題と考えている事項について、該当するところに○及びその内容等を（ ）内に記入をお願いします。

	分類	○：記入
1	浄化槽整備基数の減少（ ）	
2	休廃止浄化槽の増加（ ）	
3	機器補修件数の増加（ ）	
4	老朽化による浄化槽の更新（ ）	
5	事業費用の増加（ ）	
6	使用料収入の減少（ ）	
7	自治体職員の確保（ ）	
8	公営企業会計の適用・運用（ ）	

9	浄化槽台帳の構築・運用（ ）	
10	PFI等の事業手法等への変更等（ ）	
11	その他（ ）	

※「その他」：具体的な事項等を記入してください。

問3-(2) 問2において、「2. 公共浄化槽事業に PFI 手法導入（浄化槽 PFI 事業）」と回答された市町村

① 公共浄化槽事業に PFI 手法導入（浄化槽 PFI 事業）を行っている経緯、理由について、該当するところに○をお願いします。

	分類	○：記入
1	浄化槽の整備を促進するため	
2	浄化槽の適正な維持管理を確保するため	
3	市町村職員の事務量の縮減を図るため	
4	事業費の縮減を図るため	
5	民間事業者等から PFI 事業の実施を要望されたため	
6	下水道等の集合処理を個別処理に見直したため	
7	その他（ ）	

※「その他」：具体的な事項等を（ ）に記入してください。

② 公共浄化槽事業に PFI 手法導入（浄化槽 PFI 事業）の持続的な運営に向けて行っている取組みや工夫について、該当するところに○及びその内容等を（ ）内に記入をお願いします。

	分類	○：記入
1	浄化槽設置費の縮減（ ）	
2	維持管理費の縮減（ ）	
3	使用料の改定等（ ）	
4	その他（ ）	

※「その他」：具体的な事項等を記入してください。

- ③ 公共浄化槽事業に PFI 手法導入（浄化槽 PFI 事業）の持続的な運営に向けて課題と考えている事項について、該当するところに○及びその内容等を（ ）内に記入をお願いします。

	分類	○：記入
1	浄化槽整備基数の減少（ ）	
2	休廃止浄化槽の増加（ ）	
3	機器補修件数の増加（ ）	
4	老朽化による浄化槽の更新（ ）	
5	事業費用の増加（ ）	
6	使用料収入の減少（ ）	
7	自治体職員の確保（ ）	
8	公営企業会計の適用・運用（ ）	
9	浄化槽台帳の構築・運用（ ）	
10	PFI 終了後の事業手法等への変更等（ ）	
11	その他（ ）	

※「その他」：具体的な事項等を記入してください。

問3-(3) 問2において、「3. 個人設置型浄化槽（補助制度のみ）」と回答された市町村

① 個人設置型浄化槽（補助制度のみ）の実施上の課題と考えている事項について、該当するところに○及びその内容等を（ ）内に記入をお願いします。

	分類	○：記入
1	浄化槽整備が計画通りに進まない（ ）	
2	適正な維持管理の確保が困難（ ）	
3	休廃止浄化槽の増加（ ）	
4	個人における機器補修費の増加（ ）	
5	個人における老朽化による浄化槽の更新（ ）	
6	浄化槽台帳の構築・運用（ ）	
7	その他（ ）	

※「その他」：具体的な事項等を記入してください。

② 今後、検討したい事業について、該当するところに○及びその理由等を（ ）内に記入をお願いします。

	分類	○：記入
1	個人設置型の補助増加や拡充（ ）	
2	個人設置型の公共関与（維持管理管理組合の組織化等）（ ）	
3	公共浄化槽事業（市町村直営方式）（ ）	
4	浄化槽 PFI 事業（公共浄化槽事業に PFI 手法導入）（ ）	
5	その他の事業（ ）	

※「その他の事業」：具体的な事項等を記入してください。

問3-(4) 問2において、「4. 個人設置型浄化槽の公共関与」と回答された市町村

① 個人設置型浄化槽の公共関与を行っている経緯、理由について、該当するところに○をお願いします。

	分類	○：記入
1	浄化槽の整備を促進するため	
2	浄化槽の適正な維持管理を確保するため	
3	下水道等の集合処理を個別処理に見直し、市町村の関与により浄化槽事業を行うため	
4	住民等から本事業への公共関与を要望されたため	
5	民間事業者等から本事業への公共関与を要望されたため	
6	その他（ ）	

※「その他」：具体的な事項等を（ ）に記入してください。

② 個人設置型における浄化槽整備事業実施上の取組みや工夫について、該当するところに○及びその内容等を（ ）内に記入をお願いします。

	分類	○：記入
1	浄化槽の設置（ ）	
2	浄化槽の維持管理（ ）	
3	その他（ ）	

※「その他」：具体的な事項等を記入してください。

- ③ 個人設置型における浄化槽整備事業実施上の課題と考えている事項について、該当するところに○及びその理由・内容等を（ ）内に記入をお願いします。

	分類	○：記入
1	浄化槽整備が計画通りに進まない（ ）	
2	適正な維持管理の確保が困難（ ）	
3	個人における機器補修の増加（ ）	
4	個人における老朽化による浄化槽の更新（ ）	
5	事業手法の変更等（ ）	
6	その他（ ）	

※「その他」：具体的な事項等を記入してください。

問4 公共浄化槽事業を行っている他の市町村の事例で知りたい内容について、該当するところに○をつけてください。また知りたい具体的な内容がある場合は（ ）に記入をお願いします。

	分類	○：記入
1	公共浄化槽事業を実施した経緯、理由（ ）	
2	浄化槽処理促進区域の指定（ ）	
3	既設浄化槽の寄贈、寄託等（ ）	
4	空き家、休廃止浄化槽の扱い（ ）	
5	設置工事・維持管理業務の発注・委託等（ ）	
6	事業の実施体制、職員数等（ ）	
7	事業の収支や経営状況（ ）	
8	浄化槽台帳システムの整備・運用等（ ）	
9	条例の関係等（ ）	
10	普及啓発・広報等（ ）	
11	PFI等の民間活用の導入等（ ）	
12	公営企業会計の適用・運用等（ ）	
13	使用料の関係等（ ）	
14	その他（ ）	

※「その他」：具体的な事項等を記入してください。

問5 個人設置型の公共関与を行っている他の市町村の事例で知りたい内容について、該当するところに○をつけてください。また知りたい具体的な内容がある場合は（ ）に記入をお願いします。

	分類	○：記入
1	個人設置型の公共関与を実施した経緯、理由（ ）	
2	浄化槽処理促進区域の指定（ ）	
3	浄化槽に関する自治体補助制度等（ ）	
4	浄化槽の設置に関する公共関与方法（ ）	
5	浄化槽の維持管理に関する公共関与方法（ ）	
6	維持管理組合や協議会の組織化等（ ）	
7	その他（ ）	

※「その他」：具体的な事項等を記入してください。

問6 その他、ご質問またはご意見等があれば記述をお願いします。

5.3 下水道から浄化槽区域見直しの事例に関する資料（宇部市、徳島市及び小松島市のHPより）

支援希望のあったE村に、以下の資料を送付した。

○宇部市：下水道から浄化槽区域見直しの事例：山口県宇部市ホームページより

「下水道事業計画の見直しに伴う合併浄化槽への転換区域及び上乗せ補助」

<https://www.city.ube.yamaguchi.jp/kurashi/gasgesui/1015032/1015095.html>

下水道事業計画の見直しに伴う合併浄化槽への転換区域及び上乗せ補助

ウェブ番号1015095 更新日 2022年4月1日

本市の下水道事業は、人口減少や節水機器の普及などによる使用料収入の減少また、下水道施設の老朽化対策など、今ある施設をどう維持していくか重要な課題に直面しています。

そこで、家屋の密度、合併処理浄化槽の普及状況や整備コストなど、地域の実情に応じた検討を行い、下水道整備区域を縮小し、汚水処理手法を下水道から合併処理浄化槽に見直すことにしました。

見直しの区域につきましては、添付の図面を参考して下さい。

つきましては、現在、対象区域で汲み取りまたは単独浄化槽家屋の方が、合併処理浄化槽による水洗化を希望される場合には、浄化槽設置（水洗化への改造）に伴う補助金の上乗せを行い、早期に水洗化が可能となるようにいたします。

[下水道事業計画の見直し区域図（東部・西部処理区）](#)（PDF 13.2MB）

[下水道事業計画の見直し区域図（楠処理区）](#)（PDF 4.3MB）

[下水道事業計画の見直し区域図（阿知須処理区）](#)（PDF 13.0MB）

[浄化槽設置に伴う補助金の上乗せについて（参考）](#)（PDF 181.0KB）

[※浄化槽についての詳細は、こちらのページでご確認ください。](#)

合併浄化槽設置に伴う上乗せ補助

(1)上乗せ補助の対象となる方

計画の見直しに伴い、下水道から浄化槽に処理手法が変更となる方には、

浄化槽設置の上乗せ補助金を交付します。

※ただし、新築住宅(同じ場所の建替えも含む)に設置する浄化槽は、対象外となります。

(2)補助金交付額

下水道全体計画を縮小する区域にお住まいの方(黄色着色区域)

規 格	通常分	上乗せ分(5割)	合計(限度額)
5人槽	332,000円	166,000円	498,000円
6～7人槽	414,000円	207,000円	621,000円
8～10人槽	548,000円	274,000円	822,000円

下水道事業計画を縮小する区域にお住まいの方(青色着色区域)

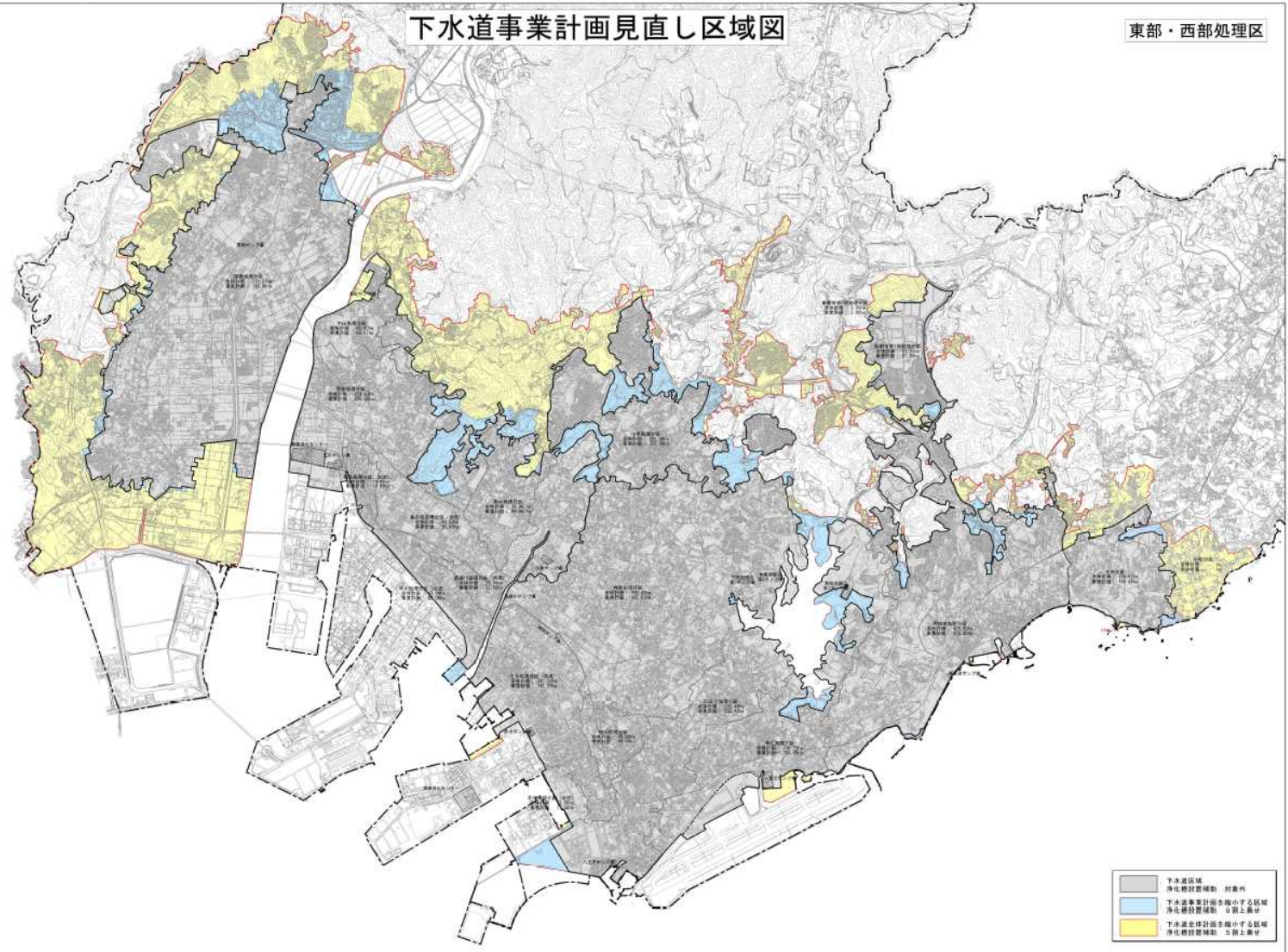
規 格	通常分	上乗せ分(9割)	合計(限度額)
5人槽	332,000円	298,800円	630,800円
6～7人槽	414,000円	372,600円	786,600円
8～10人槽	548,000円	493,200円	1,041,200円

(3)施行日

令和3年4月(予定)

下水道事業計画見直し区域図

東部・西部処理区



- 下水道区域
- 浄化施設整備期 対象外
- 下水道事業計画規模小字区域
- 浄化施設整備期 対象外
- 下水道事業計画規模大字区域
- 浄化施設整備期 対象外

小松島市污水处理構想

徳島県小松島市

目 次

1	汚水処理構想とは	1
1	1 汚水処理構想の目的	1
2	2 汚水処理構想の背景	1
2	2 汚水処理施設の種類と概要	2
1	1 汚水処理施設の種類と概要	2
2	2 小松島市の取組み方針	4
3	3 汚水処理の現状と課題	5
1	1 現状	5
2	2 課題	6
4	4 汚水処理構想の見直し	7
1	1 方針	7
2	2 今後の取組み	10

1 汚水処理構想とは

1 汚水処理構想の目的

家庭や事業所などから発生する汚水は、生活環境の改善や公共用水域の水質保全を図るため、汚水を処理し、きれいにして川や海に流す必要があります。

この汚水処理の方式は大きく分類すると、公共下水道事業等を代表とする集合処理方式と合併処理浄化槽を代表とする個別処理方式の2手法があります。

汚水処理構想では、市全域を対象として集合処理区域と個別処理区域の設定を行い、家庭や事業所などから発生する汚水を適切に処理する施設の整備を効率的に進めていくために、汚水処理施設整備の基本方針を定めるものです。

2 汚水処理構想の背景

2015（平成27）年度の小松島市汚水処理構想の見直しでは、市全域の人口密度や将来人口等を勘案し公共下水道による整備区域を縮小しました。主に家屋の密集がみられ整備が効率的な市街化区域を対象に公共下水道区域を設定し、それ以外の地域については合併処理浄化槽の整備予定区域としています。

前回の見直しから7年が経過し、現在の汚水処理施設の整備状況や様々な社会情勢の変化に対応するため、この度、汚水処理構想の見直しを行います。

表1 小松島市汚水処理構想の概要


	策定年度	概要
現計画	2015年度 (平成27)	◆集合処理施設 公共下水道区域について、効率的かつ早期の汚水処理施設の整備に向け公共下水道区域を720haから481haに縮小 ◆個別処理施設 公共下水道区域以外は個人設置による合併処理浄化槽
		
見直し計画	2022年度 (令和4) 見直し予定	◆近年の整備状況や社会情勢の変化を勘案し、汚水処理施設整備に向けた計画見直しを実施

表2 汚水処理施設の概要

種別	事業区分	概要	主管
集合処理施設	公共下水道（狭義）	主として市街地における下水を排除、または処理する下水道。	国土交通省
	特定公共下水道	公共下水道のうち、特定の事業者の事業活動に主として利用される下水道。	
	特定環境保全公共下水道事業	市街地以外の農山漁村などの集落を整備する、計画人口10,000人以下を対象とした下水道。	
	流域下水道	2市町村以上の区域の下水を排除し処理する広域的なもので、県が設置管理する下水道。	
	都市下水路	主として市街地内の雨水排除を目的に、都市計画事業で実施する浸水対策施設。	
	農業集落排水施設	農業振興地域内で実施され、計画規模20戸以上1,000人以下を対象とした施設。	農林水産省
	漁業集落排水施設	漁業集落で実施され、計画人口おおむね100人から5,000人を対象とした施設。	
	林業集落排水施設	森林整備市町村の林業振興地域で実施され、20戸以上を対象とした林業地域総合整備事業で整備する施設。	
	簡易排水施設	山村振興地域等で実施され、3戸以上20戸未満を対象とした施設。	総務省
	小規模集合排水処理施設	10戸以上20戸未満を対象とした施設。	
コミュニティ・プラント	集合住宅など計画人口101人以上30,000人未満を対象とした施設。	環境省	
個別処理施設	特定地域生活排水処理施設	水道資源の水質保全などを目的として市町村が設置する合併処理浄化槽。	総務省
	個別排水処理施設	集合処理区域の周辺地域等において市町村が設置する合併処理浄化槽。	
	個人設置型合併処理浄化槽	個人などが設置する際に市町村が補助して整備される合併処理浄化槽。	環境省

2 小松島市の取組み方針

本市においては、早期の汚水処理施設整備に向けた手法を選択するため、それぞれの汚水処理施設の特長と整備状況などを勘案した汚水処理構想とします。



図2 汚水処理手法の見直しイメージ図
出典：徳島県「とくしま生活排水処理推進戦略」

3 汚水処理の現状と課題

1 現状

2020（令和2）年の国勢調査における本市の行政人口は、36,149人となっています。国立社会保障・人口問題研究所（社人研）による将来推計人口では、2035（令和17）年に29,691人、2045（令和27）年に24,773人まで減少すると予測されています。なお、年齢別人口では、75歳以上の人口が増加しており、少子高齢化が進んでいる状況です。

行政人口に占める汚水処理の普及状況を示す汚水処理人口普及率は、2020（令和2）年度全国平均が92.1%、徳島県が64.6%の中で、本市は38.7%と低い水準にとどまっており、早急な汚水処理の整備が求められています。

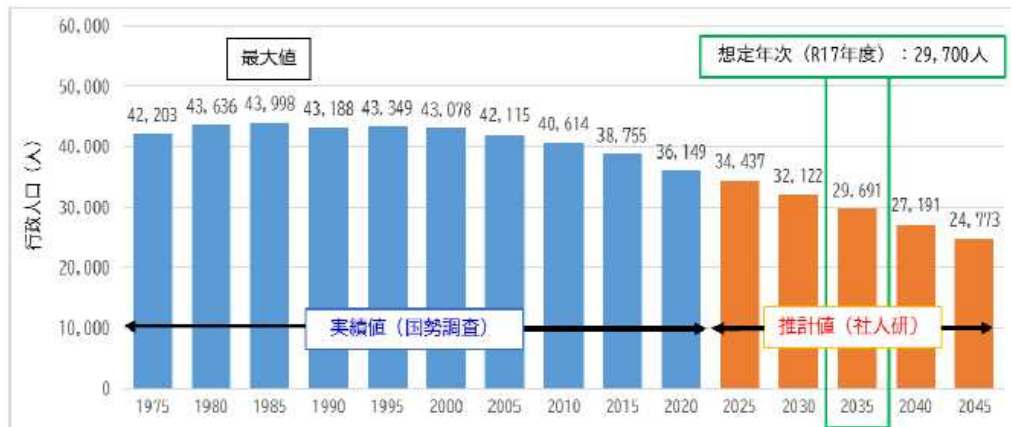


図3 本市の行政人口の推移

表3 汚水処理人口普及率の推移実績

	実績				目標
	2008 H20	2010 H22	2015 H27	2020 R2	2035 R17
公共下水道（汚水）計画面積（ha）	720	720	481	481	0
行政人口（人）	42,090	41,527	39,358	36,670	29,700
浄化槽人口（人）	8,555	10,044	12,214	14,205	28,215
増加人口（人）	-	1,489	2,170	1,991	14,010
汚水処理人口普及率（%）	20.3%	24.2%	31.0%	38.7%	95.0%
※参考 同普及率 徳島県	45.8%	49.4%	57.3%	64.6%	-
全国	84.8%	86.9%	89.9%	92.1%	-

2 課題

本市の汚水処理施設は、集合処理施設（公共下水道）の整備が進んでおらず、個人設置型合併処理浄化槽により進められてきました。このため、表3の実績のとおり汚水処理人口普及率は低い水準にとどまっております。合併処理浄化槽への転換等を促進する取組みについて検討する必要があります。

さらに、図3のとおり、今後本市の人口は大きく減少していくと予測され、人口減少や少子高齢化等の社会情勢に対応した汚水処理構想とする必要があります。

※) 単独処理浄化槽は、汚水処理施設の扱いにはなりません。

単独処理浄化槽は、し尿の処理しかできないため、生活雑排水（風呂、台所、洗濯等の排水）を垂れ流しにしてしまいます。公共用水域の水質を保全するために、2001（平成13）年4月1日以降の新設が禁止されています。

なお、既設の単独処理浄化槽については、合併処理浄化槽へ転換することが求められています。



出典：環境省 HP「浄化槽による地域の水環境改善の取組み」

4 汚水処理構想の見直し

1 方針

本市の汚水処理構想では、汚水処理施設を公共下水道と合併処理浄化槽により整備する計画としていました。しかしながら、汚水処理普及率の向上は合併処理浄化槽の整備のみに頼ってきたところです。

公共下水道の未整備区域においては、平成 13 年度の浄化槽法改正以降、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換が進んでおり、今後もさらに転換が進んでいくことが予想されます。

先行他都市の状況を踏まえますと、合併処理浄化槽の整備がある程度進んだ現状では、公共下水道事業を推進し下水道施設を整備しても、速やかに公共下水道に接続してもらえる世帯が少なく、下水道事業を運営するための使用料収入を十分確保できない可能性があります。

合併処理浄化槽は、耐用年数が短く、維持管理費が下水道使用料よりも高いといったデメリットもありますが、家屋の建築・改築のタイミングに合わせて設置が進み、人口変動などにも対応しやすいというメリットがあります。

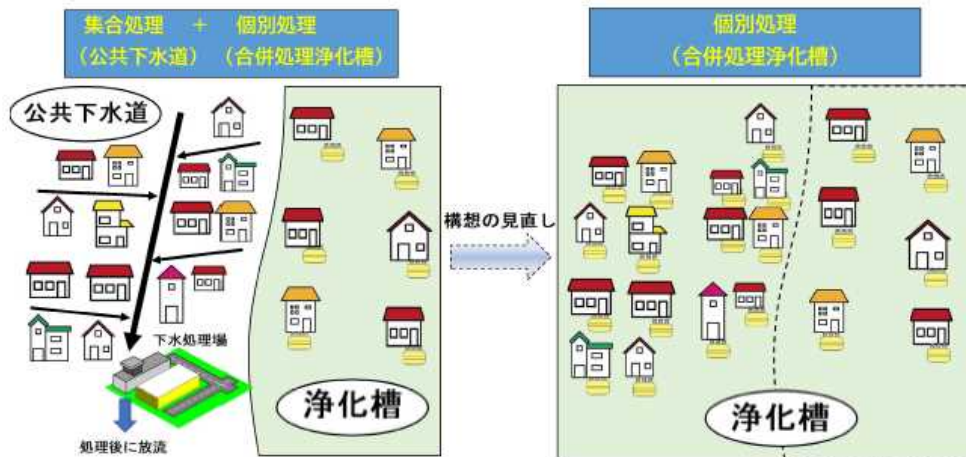


図 4 本市の汚水処理構想の変更イメージ

また、今後、長期にわたり建設投資に多くの費用が必要となる公共事業を継続的に実施していくことは難しい状況になることが予想されます。

以上のことに加え、今後の人口減少などの社会問題に対応するため、本市における汚水処理構想は表4に示すとおり集合処理方式の公共下水道区域を0haとし、市全域を個別処理方式の個人設置型合併処理浄化槽による汚水処理とします。

表4 小松島市汚水処理構想見直し結果

汚水処理方式		区分	現計画		見直し計画(案)	
			目標年度：令和17年度		目標年度：令和17年度	
			整備面積 (ha)	処理人口 (人)	整備面積 (ha)	処理人口 (人)
集合処理	公共下水道	小松島処理区	481	11,315	0	0
個別処理	合併処理浄化槽	個人設置型	4,056	19,685	4,537	29,700
合計			4,537	31,000	4,537	29,700

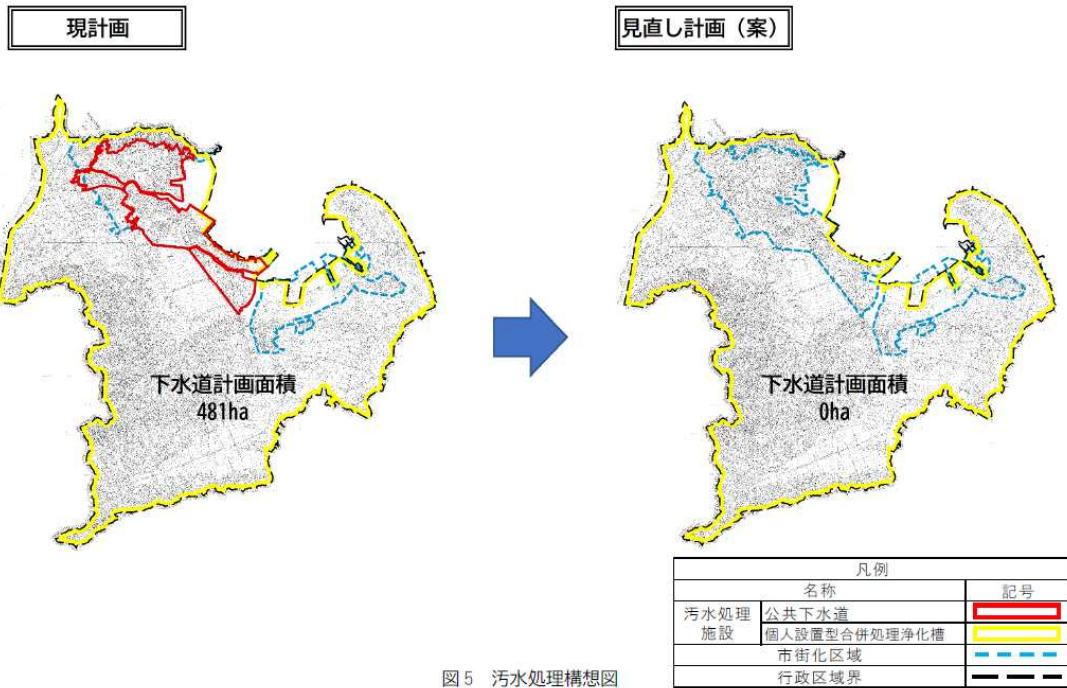


図5 汚水処理構想図

9

2 今後の取り組み

本市では、市全域を個人設置型合併処理浄化槽による汚水処理施設整備を推進し、現在実施しております補助制度を今後についても継続し、また、更なる汚水処理施設整備推進のための補助制度等について拡充も含め、調査・検討します。

また、汚水処理の役割、浄化槽の適切な点検の必要性など広く啓発・広報活動等を行っていくことで、公共用水域の水質保全への理解を促す活動を促進していきます。

徳島市污水適正処理構想

令和4年9月

徳島市

目 次

1	汚水適正処理構想とは	1
1.1	汚水適正処理構想の目的	1
1.2	汚水適正処理構想策定の背景	1
2	汚水処理の現状と課題	2
2.1	汚水処理施設整備の現状	2
2.2	汚水処理施設整備の課題	3
3	汚水適正処理構想の見直し内容について	4
3.1	既存構想・整備状況の整理	4
3.2	汚水適正処理構想の検討手順	5
3.3	見直し結果	5
4	今後の汚水処理人口普及率向上に向けた取組	7

1 汚水適正処理構想とは

1. 1 汚水適正処理構想の目的

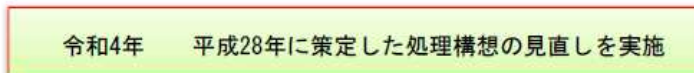
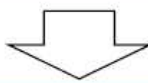
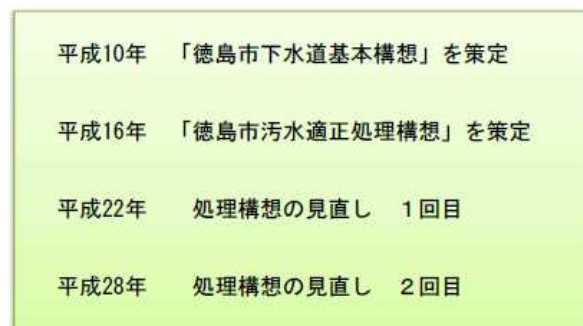
川や海などの公共用水域の水質の保全、改善を図るため、家庭や事業所などから排出される汚水をきれいにする汚水処理施設の整備を進める必要があります。この汚水処理施設には大きく分類して、集合処理施設（公共下水道）、個別処理施設（合併処理浄化槽）の2つがあり、それぞれの施設を整備する区域を集合処理区域、個別処理区域といいます。

「汚水適正処理構想」とは、市全域を対象に集合処理区域と個別処理区域の設定を行い、家庭や事業所から発生する汚水を適切に処理する施設の整備を効率的に進めていくために、徳島市全域の汚水処理施設整備の基本方針を定めるものです。

1. 2 汚水適正処理構想策定の背景

本市では平成10年に「徳島市下水道基本構想」を策定し、平成16年に「徳島市汚水適正処理構想」を策定しました。その後、およそ5年ごとに汚水適正処理構想の見直しを進め、汚水処理施設の整備を進めるうえでの基本方針としてきました。

今回の見直しは、今後、様々な社会情勢の変化に柔軟に対応すべく、より一層の普及促進とさらなる持続可能な汚水処理施設の推進に向けて、従来の構想を見直し、新たな構想を策定することとしました。



2 汚水処理の現状と課題

2.1 汚水処理施設整備の現状

徳島市では、昭和 23 年度から公共下水道事業に着手し、主に中央処理区と北部処理区で供用しています。汚水処理人口普及率は、表 2.1 に示すとおり、令和 2 年度末は 82.0%になっているものの、下水道処理人口普及率は 30.7%と低く、合併処理浄化槽設置済人口が牽引している状況です。

表 2.1 徳島市における汚水処理人口普及率の推移

年次	行政人口 (人)	汚水処理 人口 (人)	汚水処理 人口普及率	下水道		合併処理浄化槽等	
				下水道 処理人口 (人)	下水道処理 人口普及率	下水道区域外 合併処理浄化槽 設置済人口 (人)	合併処理浄化槽 人口普及率
平成28年度末	255,295	191,389	75.0%	79,273	31.1%	112,116	43.9%
平成29年度末	254,583	195,380	76.7%	79,054	31.1%	116,326	45.7%
平成30年度末	253,250	199,319	78.7%	78,247	30.9%	121,072	47.8%
令和元年度末	252,304	203,394	80.6%	77,459	30.7%	125,935	49.9%
令和2年度末	251,403	206,194	82.0%	77,138	30.7%	129,056	51.3%

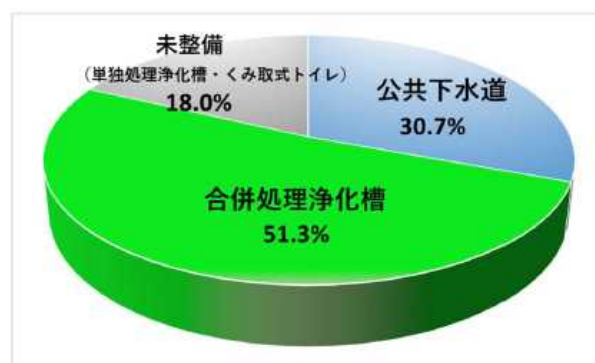


図 2.1 徳島市における汚水処理人口普及率 (令和 2 年度末)

中央処理区については、現事業計画の整備が完了に近づいていますが、八万分区での事業に着手できていない状況です。

北部処理区については、現事業計画の整備率が約 8 割であり、加茂・加茂名分区の事業に着手できていない状況です。

旧吉野川処理区については、未着手です。

2. 2 汚水処理施設整備の課題

本市の汚水処理施設整備における課題には以下のようなことがあります。

ア 人口減少による厳しい財政状況

徳島市においては、1995年の人口最大値と比較して、汚水処理構想想定年次の2035年（令和17年）の人口は約85%に減少する推計から、将来の汚水量減少による下水道使用料収入の減少が予想されます。



図 2.2 徳島市における将来人口の推計結果

イ 汚水処理施設の改築更新

管路施設、ポンプ施設および汚水処理施設の老朽化が進行し、改築更新の需要が増加するといった課題を抱えており、今後も下水道事業の運営状況が深刻化していくと考えられます。

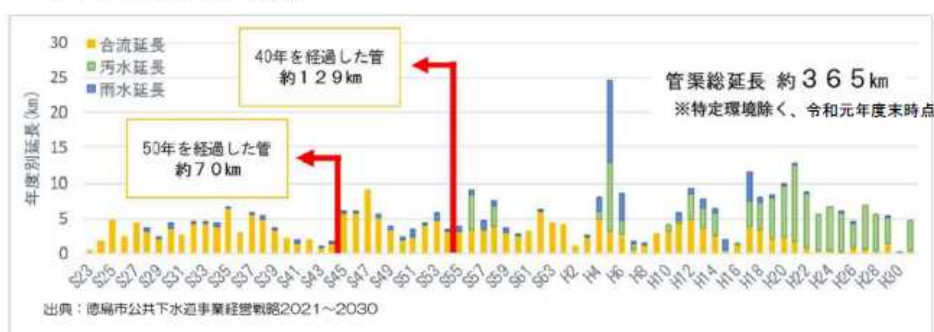


図 2.3 徳島市における管路施設の整備時期と延長

このような課題があるなか、国は人口減少化や社会情勢の変化を踏まえ、時間軸を考慮した汚水処理の手法の見直しや汚水処理施設の早期概成の方針を示しており、徳島市においても公共下水道事業の今後の方向性を検討する必要があります。

3 汚水適正処理構想の見直し内容について

3.1 既存構想・整備状況の整理

徳島市の汚水処理施設は以下のとおりです。(図3.1と表3.1参照)

- ・単独公共下水道(中央処理区、北部処理区)
- ・特定環境保全公共下水道(丈六処理区、しらさぎ台処理区、竜王処理区)
- ・流域関連公共下水道
- ・その他区域については、合併処理浄化槽

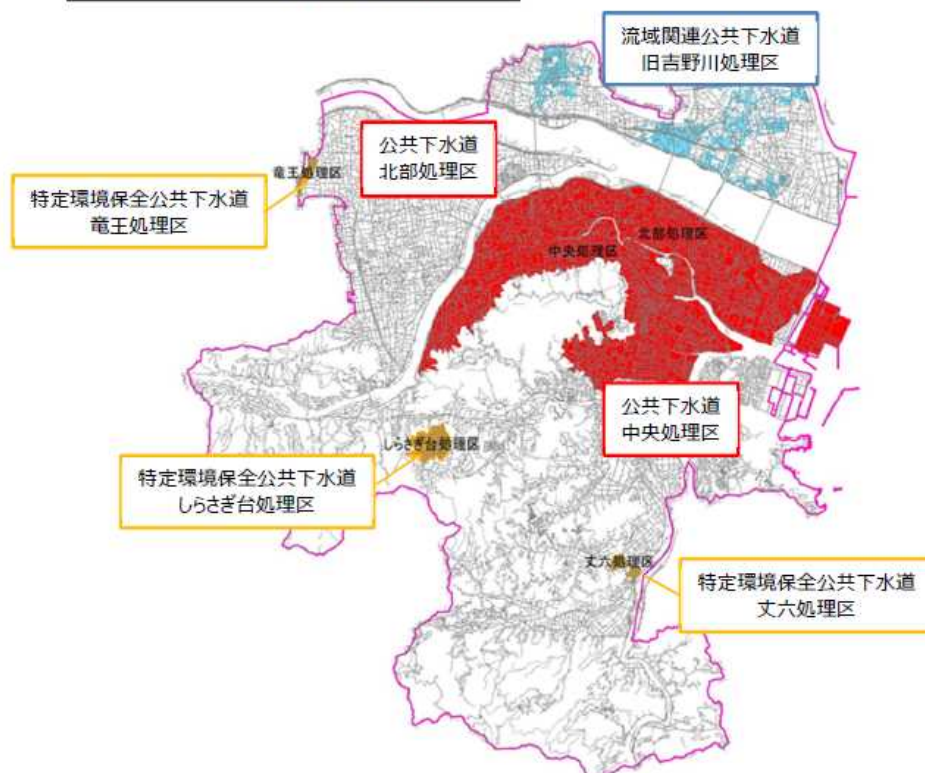


図 3.1 既存の汚水処理施設の計画区域図

表 3.1 既存の公共下水道施設の整備状況(令和2年度末)

事業名	処理区名 または 地区名	整備人口 (人)	事業計画 区域面積 (ha)	整備済面積 (ha)	整備率 (%)	計画汚水量 (m ³ /日)
単独公共下水道	中央処理区	37,790	669.8	658.5	98.3	39,040
	北部処理区	33,538	838.0	657.1	78.4	26,670
特定環境保全公共下水道	丈六処理区	1,728	19.0	19.0	100.0	405
	しらさぎ台処理区	3,129	55.7	55.7	100.0	780
	竜王処理区	953	12.4	12.4	100.0	366
合計		77,138	1,594.9	1,402.7	87.9	67,261

3. 2 汚水適正処理構想の検討手順

汚水適正処理構想の検討手順を図 3.2 に示します。

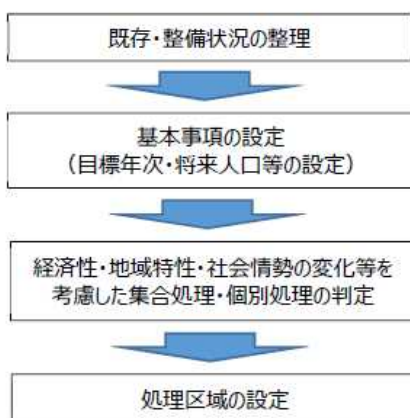


図 3.2 検討フロー

3. 3 見直し結果

昭和 23 年に下水道整備に着手して以降、令和 2 年度末現在で 73 年が経過しましたが、この間、面整備が終わったのは約 1,403 ha であり、全体計画のうち未整備地区がまだ約 1,893 ha 残っています。

今後、現状と同程度の投資を継続し、1 年間に 20 ha ずつ面整備しても、全体計画エリアの面整備を終えるには 95 年かかる計算となりますが、下水道管の耐用年数は 72 年とされており、これからは、既存施設の更新を並行して行っていく必要があることから、新規エリアの整備に対して現状と同程度の投資を続けることが困難になると予想されるため、結果として、整備期間はさらに長期にわたることになります。

また、下水道未整備地区においては、平成 13 年の浄化槽法改正以降、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換が進んでおり、今後もさらに転換が進んでいくことが見込まれます。このことにより、下水道管を延伸しても速やかに接続してもらえる世帯が少なくなり、下水道事業を運営するための収入が長期にわたって確保できない状態となることが予想されます。

現時点においては、単純試算では、一定の人口密度のあるエリアは、集合処理が個別処理よりも費用面で有利な状況にありますが、未整備地区においては、これまで、浸水対策を優先して都市下水路の整備が進んでいるため、実際に公共下水道を延伸しようとする、都市下水路の撤去や移設が必要となる箇所が多くあり、通常の下水道工事を大きく上回る費用が必要になってきます。

また、引き続き、人口減少の進行や節水技術の進展等によって汚水量減少の傾向が続くことが見込まれる中で、下水道使用料収入が減少し、年数が経つほどに公共下水道の効率性・経済性が低下することとなるため、施設を維持するためには、市民の負担を引き上げていく必要があります。

一方、合併処理浄化槽は、耐用年数が短い、維持管理費が下水道使用料よりも高いといったデメリットもありますが、一方では、設置の容易さがある、家屋の建築のタイミングに合わせやすい、人口変動に対応しやすいなどのメリットがあり、今後、人口減少等により、公共下水道使用料の負担が増加していく中で、より高性能で費用負担の少ない製品開発への期待もよせられています。

以上の諸要素に加え、今後の人口減少に対応するためのコンパクトシティ化推進の必要性などの状況を総合的に勘案した結果、前構想で集合処理区域としていた八万分区、加茂・加茂名分区、応神・川内分区については、公共下水道の整備を行わないこととし、個別処理区域に変更することとします。

その結果、処理区域は、図 3.3 のとおりとなります。

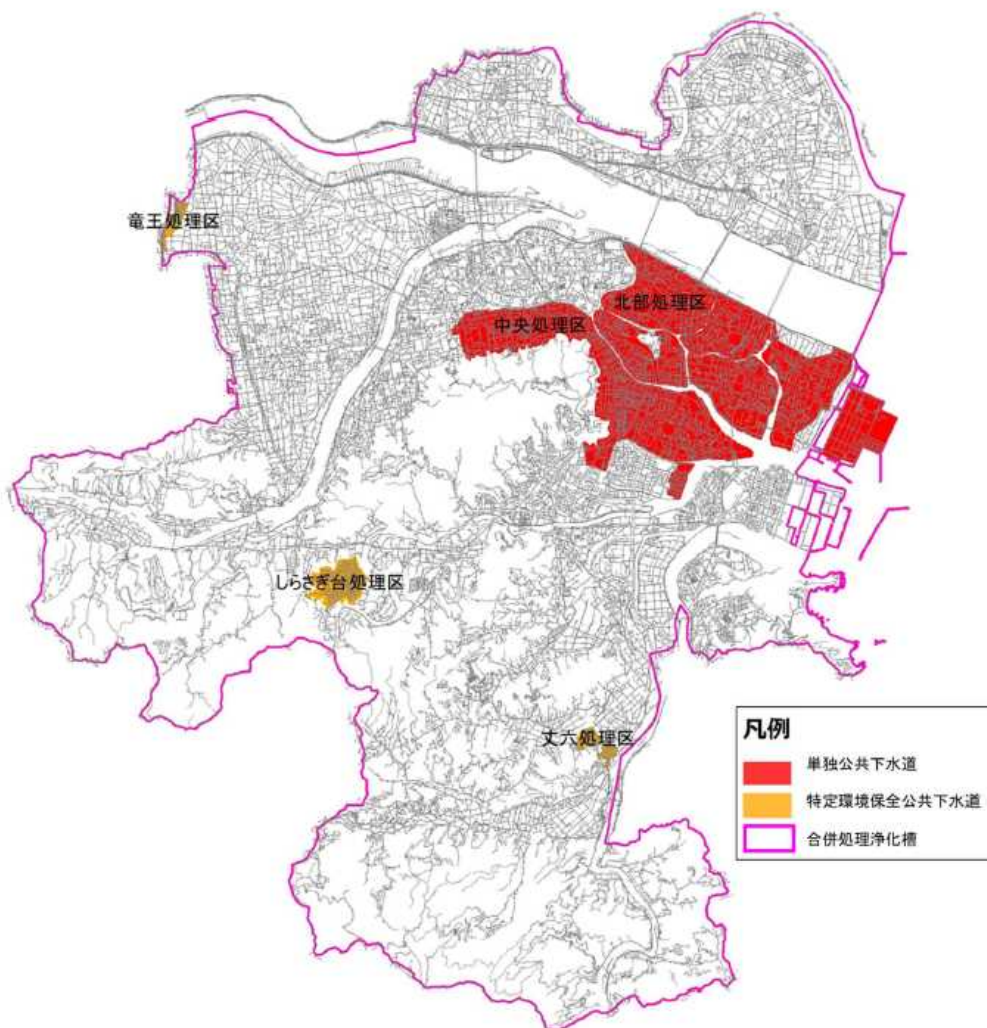


図 3.3 構想図 (処理区域図)

表 3.2 構想見直しの結果

汚水処理方式		区分	平成 28 年構想 (最終目標)		見直し構想 (最終目標)	
			整備面積 (ha)	処理人口 (人)	整備面積 (ha)	処理人口 (人)
集合処理	単独公共下水道	中央処理区	993.3	42,038	686.8	31,921
		北部処理区	1,803.0	64,898	838.5	44,347
	流域関連公共下水道		413.5	12,931	0.0	0
	特定環境保全公共下水道	文六処理区	19.0	1,506	19.0	1,504
		しらさぎ台処理区	55.7	2,521	55.7	2,615
		竜王処理区	12.4	944	12.4	787
計			3,296.9	124,838	1,612.4	81,174
個別処理	合併処理浄化槽	個人設置型	15,828.1	98,742	17,526.6	148,339
合計			19,125.0	223,580	19,139.0	229,513

4 今後の汚水処理人口普及率向上等に向けた取組

① 集合処理区域における下水道整備の推進

集合処理区域においては、中期目標（目標年次：令和 8 年度）として、現在整備中の北部処理区を中心に、事業計画区域に対する面整備率 90%を達成できるよう、公共下水道の新規整備を進めます。

また、公共下水道が整備され供用を開始した区域では、速やかに下水道に接続していただくための啓発活動を推進します。

② 個別処理区域における汚水処理施設の普及促進

個別処理区域においては、個人設置型浄化槽での整備を基本とし、合併処理浄化槽への転換促進のため、現在行っている補助制度を継続していきます。

さらに、市町村設置型浄化槽や新たな補助制度など、合併処理浄化槽の普及促進による水環境の改善のため、より効果的な施策について調査研究していきます。

③ 市民への汚水処理の啓発

本市の汚水処理の現状や公共下水道処理区域の見直しなどについて広く市民に理解していただくために、情報提供や普及啓発活動に取り組みます。

また、大規模災害が発生した際には、徳島市地域防災計画に基づき、汚水処理にかかる応急対策や施設の早期の災害復旧に努めるとともに、普段から災害に備えるため、市民、事業者、行政の役割について周知に努めます。

表 4.1 汚水処理施設の今後の整備目標

区分		処理人口（人）		
		令和 2 年度末(現況)	令和 8 年度末(目標)	令和 17 年度末(目標)
集合処理	単独公共下水道	71,328	71,440	71,627
	特定環境保全公共下水道	5,810	5,448	4,906
個別処理	合併浄化槽	129,056	134,523	143,570
行政区域		251,403	244,038	229,513
汚水人口普及率		82.0%	86.6%	95.9%

5.4 「公共浄化槽・個人設置型浄化槽の少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業」及び「市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築事業」(環境省資料)

支援希望のあったF町、G町、H市及びI市に対し、以下の資料を送付した。

○環境省：維持管理費負担軽減事業及び長寿命化計画改築事業

浄化槽の整備（循環型社会形成推進交付金等（浄化槽分）） ※廃棄物処理施設整備交付金を含む。

【令和6年度予算（案）8,613百万円（8,613百万円）】 環境省
【令和5年度補正予算額 500百万円】

単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換や維持管理の向上等を支援します。

1. 事業目的

- 現在でも全国で未だに約930万人が単独処理浄化槽やくみ取り槽を使用しており、生活排水が未処理となっている状況にある。政府目標である令和8年度の汚水処理施設整備の概成を目指し、浄化槽法に基づき、合併処理浄化槽の整備を加速するとともに維持管理の向上のための支援を行う。
- また、合併処理浄化槽は、災害に強く早期に復旧可能であり、防災・減災、国土強靱化の観点からも、老朽化した単独処理浄化槽やくみ取り槽の合併処理浄化槽への転換促進及び浄化槽の長寿命化を図るための支援を行う。

2. 事業内容

市町村が行う浄化槽事業に対して交付金等により支援する。
※令和5年度補正・令和6年度予算では支援対象に下線部分を追加。

- 環境配慮・防災まちづくり浄化槽整備推進事業（交付率1/2）
単独処理浄化槽やくみ取り槽から合併処理浄化槽（環境配慮型浄化槽に限る）に事業計画額の6割以上転換する事業
- 汚水処理施設概成に向けた浄化槽整備加速化事業（交付率1/2）<R8までの時限措置>
汚水処理施設概成目標達成のために従来の整備進捗率を上回って浄化槽整備を加速化する事業 ※都道府県構想及び同構想を踏まえ市町村が策定するアクションプランに定める目標
- 単独処理浄化槽やくみ取り槽から合併処理浄化槽への転換
浄化槽設置・宅内配管工事、転換時の撤去、単独処理浄化槽の雨水貯留槽等再利用
- 公共浄化槽の整備促進に向けたPFI事業（BTO,BOO,BOT方式）への支援
- 公共浄化槽・個人設置型浄化槽の少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業**
- 市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築事業
- 浄化槽整備効率化事業
浄化槽台帳作成、計画策定・調査（特定既存単独処理浄化槽に係る調査等含む）、維持管理向上・費用低減に資する一括契約等に必要な情報集約・システム構築、講習会等

3. 事業スキーム

- 事業形態 交付金（交付率1/3又は1/2）
- 交付対象 地方公共団体
- 実施期間 平成17年度～

4. 補助対象、事業イメージ

○浄化槽のイメージ

○事業スキーム

○浄化槽設置整備事業（個人設置型）

費用負担（6割）	2/3又は1/2 市町村	1/3又は1/2 国
----------	-----------------	---------------

○公共浄化槽等整備推進事業

費用負担	3/30 市町村	17/30又は12/30 市町村	10/30又は15/30 国
------	-------------	---------------------	-------------------

○少人数高齢世帯に対する維持管理負担軽減事業

費用負担（5割）	2/3又は1/2 市町村	1/3又は1/2 国
----------	-----------------	---------------

お問い合わせ先：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 電話：03-5501-3155

浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築事業

■ 市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築事業

市町村が定める浄化槽長寿命化計画に基づく浄化槽の改築（下記①、②を満たすもの）に要する費用に対し、下記の表に定める基準額により助成。

① 市町村が定める浄化槽長寿命化計画においてライフサイクルコスト分析がなされ、浄化槽の更新に比して当該改築事業によることが優位と判断されるものであること。

② 供用開始から7年以上が経過している浄化槽の改築であること。

【浄化槽設置整備事業】

項目	基準額（×基数）
ブロワの交換	21千円
水中ポンプの交換	54千円
マンホールの交換（樹脂製）	14千円
マンホールの交換（鉄製）	60千円
躯体・仕切版の補修	61千円
担体（ろ材又は接触材の受け・押さえ含む）の補充補修	34千円

【公共浄化槽等整備推進事業】

項目	基準額（×基数）
ブロワの交換	52千円
水中ポンプの交換	135千円
マンホールの交換（樹脂製）	35千円
マンホールの交換（鉄製）	150千円
躯体・仕切版の補修	153千円
担体（ろ材又は接触材の受け・押さえ含む）の補充補修	84千円

■ 事業の要件

- 改築事業の対象となる浄化槽について、市町村や法定協議会等の適切な関与により、浄化槽台帳システム等の整備を通じた設置・維持管理情報の把握及び当該情報に基づく指導監督等を通じた適正かつ効率的な管理が図られるものであること。
- 改築事業の対象となる浄化槽において浄化槽法に定める維持管理が適正に行われていることを同法第11条に基づく法定検査の結果等により確認していること。

5.5 「愛南町第二期町営浄化槽整備推進事業に関する実施方針」

支援希望のあったD市に対し、以下の資料を送付した。

愛南町第二期町営浄化槽整備推進事業に関する
実施方針

令和元年5月20日

愛媛県愛南町

愛南町第二期町営浄化槽整備推進事業に関する実施方針

目次

第1	特定事業の選定に関する事項	1
1.	事業内容に関する事項	1
1.1	事業名称	1
1.2	事業目的	1
1.3	事業概要	1
2.	特定事業の選定及び公表に関する事項	3
2.1	特定事業の選定	3
2.2	選定の基準	3
2.3	選定結果の公表方法	4
第2	事業者の募集及び選定に関する事項	4
1.	事業者の募集及び選定の方法	4
1.1	事業者の選定方式	4
1.2	募集及び選定のスケジュール（予定）	4
2.	応募者の備えるべき参加資格要件	4
2.1	組織形態	4
2.2	応募者の構成等	5
2.3	応募者の参加資格要件	5
2.4	業務執行能力及び財務能力	6
2.5	留意事項	6
3.	PFI事業者の選定	7
3.1	PFI事業者の選定、審査の手順	7
3.2	審査結果の公表	7
3.3	著作権	7
第3	PFI事業の適正かつ確実な実施の確保に関する事項	7
1.	基本的考え方	7
2.	予想されるリスクと責任分担	7
3.	監視	8
第4	公共施設等の立地並びに規模及び配置に関する事項	8
1.	浄化槽を整備すべき区域	8
2.	施設等の技術基準	8
第5	事業協定の解釈について疑義が生じた場合における措置に関する事項	8
第6	事業の継続が困難となった場合における措置に関する事項	8
1.	事業の継続が困難となる事由が発生した場合の措置	8
2.	事業の継続が困難となった場合の措置	9
第7	法制上及び税制上の措置並びに財政上及び金融上の支援に関する事項	9
1.	法制上及び税制上の措置	9
2.	財政上及び金融上の支援	9
3.	その他の支援	9

第8	その他特定事業の実施に関し必要な事項	9
1.	債務負担行為等	9
2.	応募に関する費用負担	10
3.	実施方針に関する意見等の受付及び回答	10
4.	問合せ先	10

第1 特定事業の選定に関する事項

1. 事業内容に関する事項

1.1 事業名称

愛南町第二期町営浄化槽整備推進事業

1.2 事業目的

愛南町（以下「町」という。）は、生活排水の適正な処理を促進し、住民の生活環境の向上及び公共用水域の水質保全に資することを目的として、愛南町営浄化槽整備推進条例の第3条に示す処理区域（以下「浄化槽整備区域」という。）において町営の合併処理浄化槽（以下「浄化槽」という。）の整備を行う愛南町営浄化槽整備推進事業（以下「第一期事業」という。）を、PFI法に基づき当該事業を実施する事業契約を締結して平成22年10月から実施しており、令和5年（2023年）3月に第一期事業の終了を予定している。

愛南町第二期町営浄化槽整備推進事業（以下「本事業」という。）は、第一期事業と同様に民間事業者の技術力、ノウハウ等を活用することにより、浄化槽の設置業務（受益者分担金徴収業務を含む。以下同じ。）、設置された浄化槽及び寄附を受けた浄化槽の維持管理業務（清掃・汚泥収集運搬業務を除く。以下同じ。）並びに使用料徴収業務を町の財政負担の軽減を図りながら効率的に実施するものである。

1.3 事業概要

(1) 事業内容

- ① 愛南町営浄化槽整備推進条例に基づく、概ね800基の浄化槽設置業務
- ② 町で管理している浄化槽及び本事業で設置された浄化槽並びに浄化槽整備区域内において町が寄附を受けた浄化槽の維持管理業務及び使用料徴収業務

(2) 事業期間等

- ① 事業期間は、事業開始日を令和2年（2020年）4月1日とし、令和12年（2030年）3月31日までとする。（事業期間10年間）
- ② 浄化槽の設置業務は上記の事業期間とする。
- ③ 浄化槽の維持管理業務及び使用料徴収業務は、上記の事業期間において本事業で設置された浄化槽及び浄化槽整備区域内において町が寄附を受けた浄化槽について実施することとする。
- ④ 令和2年（2020年）3月31日までに町で管理している浄化槽の維持管理業務及び使用料徴収業務は上記期間のうち、令和5年（2023年）4月1日からの開始とする。但し、第一期事業における事業契約が変更された場合は、これ以前の期間からの開始とすることもある。
- ⑤ 事業期間終了後は、各業務とも本事業とは別の事業として実施する。

(3) 事業の実施方法

- ① 本事業は、PFI法の規定に基づき実施するものとし、事業方式は、PFI法第2条第5項に規

定する選定事業者（以下「PFI 事業者」という。）が浄化槽を設置した後、所有権を市に移転し、事業期間中の浄化槽の維持管理を行う BT0 方式とする。

- ② PFI 事業者は、地域住民に対して本事業についての広報を行う。
- ③ 浄化槽の設置を希望する者は、PFI 事業者を経由して町長に対して設置申請書を提出する。
- ④ 町長が設置申請書を受理・承認した場合は、当該設置を希望する者（以下「設置申請者」という。）及び PFI 事業者はその旨を通知する。
- ⑤ PFI 事業者は、速やかに設置申請者と工事内容を協議して工事計画書を作成した後、設置申請者の承認を得る。
- ⑥ 設置申請者は、浄化槽の設置に必要な用地について、町と使用貸借契約を締結する。
- ⑦ 設置申請者は、浄化槽設置工事着手までに、町の条例に定める受益者分担金を町に納付する。
- ⑧ PFI 事業者は、町が提示した基本仕様に基づいて浄化槽の設置工事を自らの責任により実施する。
- ⑨ 完成した浄化槽は、町の完了検査を受けなければならない。また、完成した浄化槽は、設置申請者が所有する部分を除き、PFI 事業者が所有する。
- ⑩ PFI 事業者が所有する浄化槽については、町と PFI 事業者との間において事業契約に基づく使用貸借契約を締結し、所有権を除く権利を町が所有する。
- ⑪ 設置申請者は、完成した浄化槽の使用に対して、町の条例に定める浄化槽の使用料を町に支払う。
- ⑫ 町は、事業開始後、原則として年度内に完成した浄化槽を対象として買取事業を実施し、PFI 事業者の有する浄化槽の所有権を町に移転する。
- ⑬ 町は、交付金、地方債及び受益者分担金を財源として、⑫の買取事業を実施する。
- ⑭ 町は、PFI 事業者に維持管理業務を委託する。維持管理業務の内容は、保守点検、浄化槽法（昭和 58 年法律第 43 号）第 7 条及び第 11 条に基づく検査の受検手続並びに軽微な補修とする。
- ⑮ PFI 事業者は、設置又は管理する浄化槽について、設備及び管理状況に関する台帳を調整し、町と共有する。
- ⑯ 町は、浄化槽整備区域において既に個人が設置した浄化槽の寄附を受け、町の浄化槽として維持管理業務及び軽微な補修業務を行うことができる。この場合、町は、当該業務を PFI 事業者に委託する。
- ⑰ ⑧の設置工事に係る費用のうち、町による買取事業の対象外の費用については、設置申請者の負担とする。

(4) 事業者の収入

本事業における事業者の収入は、次のとおりとする。

- ① 浄化槽設置業務に係る対価

町は、PFI 事業者が実施する浄化槽設置業務に係るサービスの対価として、事業契約書に定める額を浄化槽の所有権移転後、一定期間内に PFI 事業者を支払う。

② 浄化槽の維持管理業務及び使用料徴収業務に係る対価

町は、PFI 事業者が実施する浄化槽の維持管理業務及び使用料徴収業務に係るサービスの対価として、事業契約書に定める額を維持管理業務及び使用料徴収業務の実施期間にわたり PFI 事業者を支払う。

(5) 事業実施のスケジュール（予定）

項目	予定
事業契約の締結（事業契約の議決）	令和元年（2019年） 12月
浄化槽の設置業務の開始	令和2年（2020年） 4月
本事業で設置された浄化槽及び本事業開始後に町が寄附を受けた浄化槽の維持管理業務及び使用料徴収業務の開始	令和2年（2020年） 4月
令和2年（2020年）3月31日までに町で管理している浄化槽の維持管理業務及び使用料徴収業務の開始	令和5年（2023年） 4月
事業完了（事業契約終了）	令和12年（2030年） 3月

(6) 遵守すべき法令等

PFI 事業者は、本事業を実施するにあたり、浄化槽法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）その他の関係法令等を遵守しなければならない。

特定事業の選定及び公表に関する事項

2.1 特定事業の選定

町は、本事業を民間資金等の活用による公共施設等の整備等に関する事業（以下「PFI 事業」という。）として実施することにより、財政資金の効率的活用等が期待できる場合は、特定事業として選定する。

2.2 選定の基準

本事業を特定事業として選定するにあたっては、次の客観的評価を行い、評価の結果を公表する。

- ① コスト算出（比較）による定量的評価
- ② PFI 事業として実施することの定性的評価
- ③ PFI 事業者に移転されるリスクの評価
- ④ ①から③までに掲げる事項の総合的評価

2.3 選定結果の公表方法

本事業を特定事業として選定した場合は、その結果を町のホームページで公表する。なお、事業の実施可能性についての客観的な評価の結果等に基づき、特定事業の選定を行わないこととした場合も同様に公表する。

第2 事業者の募集及び選定に関する事項

1. 事業者の募集及び選定の方法

1.1 事業者の選定方式

町は、本事業への参画を希望する民間事業者を広く公募し、事業の透明性及び公平性の確保に十分留意しながらPFI事業者を選定する。PFI事業者の選定にあたっては、技術提案及び価格提案等の内容を総合的に審査し、その評価の高い者の順に契約交渉権を付与する公募型プロポーザル方式によることとする。

1.2 募集及び選定のスケジュール（予定）

項目	予定
特定事業の選定及び公表	令和元年（2019年）6月上旬
募集要項等の公表	令和元年（2019年）6月中旬
募集要項等に関する質問の受付	令和元年（2019年）6月下旬
募集要項等に関する質問への回答公表	令和元年（2019年）7月中旬
応募受付及び資格審査	令和元年（2019年）7月下旬
提案書の受付締切り	令和元年（2019年）9月中旬
提案書の審査及び優先交渉権者等の選定	令和元年（2019年）9月下旬
審査結果の公表	令和元年（2019年）10月中旬
基本協定の締結	令和元年（2019年）10月下旬
事業仮契約締結	令和元年（2019年）11月
事業契約の締結（事業契約の議決）	令和元年（2019年）12月

2. 応募者の備えるべき参加資格要件

2.1 組織形態

- ① 応募者は、単独の民間企業又は民間企業グループのいずれかとする。
- ② 応募者は、町から本事業の交渉権者として選定された場合、本事業の実施に係る契約（以下「事業契約」という。）に先立ち、本事業の遂行のみを目的とする特別目的会社（以下「SPC」という。）を株式会社として愛南町内に設立しなければならない。
- ③ 応募者が民間企業グループの場合は、その中の1社を代表企業として、本事業に係る応募及び事業実施の総括責任者を定めるものとする。

2.2 応募者の構成等

応募者の構成等は次のとおりとする。

- ① 応募者は、単独企業又は複数の企業からなる企業グループ（以下「グループ」という。）のいずれかとする。
- ② グループは、構成員の中から、本事業に係る応募手続き及び事業実施の総括責任者となる代表企業1社を定めなければならない。
- ③ グループは、参加申込時に、代表企業及びその他の構成員の名称等並びに各々の役割分担を明らかにすること。
- ④ 予定する協力企業がある場合は、参加申込時に、当該協力企業の名称等及び役割分担を明らかにすること。
- ⑤ 構成員の変更は認めない。ただし、町が特別な事由があると認めた場合は、この限りでない。
- ⑥ 応募者の構成員は、他の応募者の構成員となることができない。ただし、事業者として選定されなかった応募者の構成員が、町とSPCとの事業契約締結後に町が許可した場合において、協力企業になることはできる。
- ⑦ 構成員は必ずSPCに出資することとする。ただし、各構成員の出資割合は応募者の任意とする。

2.3 応募者の参加資格要件

(1) 共通の参加資格要件

応募者の構成員及び協力企業は、次の要件をすべて満たさなければならない。

- ① 地方自治法施行令（昭和22年政令第16号）第167条の4の規定及びPFI法第9条各号の規定に該当しない者であること。
- ② 平成31・32年度愛南町入札参加資格業者名簿（測量・建設コンサルタント等、建設工事又は物品等）に登録されている者であること。
- ③ 愛南町建設工事等入札参加資格停止措置要綱（平成19年愛南町告示第29号）に基づく入札参加資格停止の措置を受けていない者であること。
- ④ 浄化槽法、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）又は水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）の違反により過去3年以内に罰則を受けていない者であること。
- ⑤ 次の法律の規定による申立てがなされていない者であること。
 - ・会社更生法（平成14年法律第154号）第17条又は改正前の会社更生法（昭和27年法律第172号）第30条の規定による更生手続開始の申立て（更生手続開始の決定を受けている場合を除く）
 - ・民事再生法（平成11年法律第225号）第21条の規定による再生手続開始の申立て（再生手続開始の決定を受けている場合を除く）

- ・破産法（平成 16 年法律第 75 号）第 18 条若しくは第 19 条の規定による破産手続開始の申立て又は同法附則第 2 条の規定による廃止前の破産法（大正 11 年法律第 71 号）第 132 条若しくは第 133 条の規定による破産の申立て
- ・会社法（平成 17 年法律第 86 号）第 511 条の規定による特別清算開始の申立て
- ⑥ 手形交換所による取引停止処分を受けていない者であること。
- ⑦ 法人税、消費税及び地方消費税並びに愛南町税に滞納額がない者であること。
- ⑧ 愛南町暴力団排除条例（平成 23 年条例 13 号）第 2 条に規定する暴力団、暴力団員、暴力団員等ではない者又はそれらに関与していないこと。
- ⑨ 本事業に係るアドバイザー業務に関与した者又はこの者と資本関係若しくは人的関係にない者であること。なお、資本関係とは「親会社と子会社の関係にある場合」を指し、人的関係とは「一方の会社の役員が他方の会社の役員を兼ねている場合」を指す。本事業に係るアドバイザー業務に関与した者は次のとおりである。
 - ・株式会社 N J S
- ⑩ 「愛南町第二期町営浄化槽整備推進事業業者特定会議」（以下「特定会議」という。）の委員及び委員と資本関係若しくは人的関係にない者であること。

(2) 業務に関する参加資格要件

応募者の構成員のいずれかが、次の参加資格要件を満たしていること。

- ① 浄化槽法第 2 条第 7 号に規定する浄化槽工事業者の登録を受けていること又は浄化槽法第 33 条に規定する浄化槽工事業者の開始届出を行っていること。
- ② 愛媛県浄化槽保守点検業者登録条例（昭和 60 年愛媛県条例第 13 号）第 2 条第 2 号に規定する浄化槽保守点検業者の登録を受けていること。

2.4 業務執行能力及び財務能力

- ① 本事業を実施するための関係法令に基づく資格等を有し、PFI 事業として効率的かつ効果的に実施できる経験及びノウハウを有していること、又は有している者を使用する財務能力及び管理能力を有していること。
- ② 本事業を円滑に遂行するために必要な、健全で安定的な財務能力を有していること。

2.5 留意事項

- ① 浄化槽の設置業務及び維持管理業務の実施にあたっては、関係法令に基づき一定の資格が必要であるため、SPC 又は応募者の構成員が当該資格等を有することが必要となる。応募時点で当該資格の全てを取得していない場合、応募者は、提案書において事業の実施までに SPC 又は構成員が当該資格等を確保して当該業務を遂行する能力があることを説明すること。
- ② 構成員は設立される SPC に出資すること。また、代表企業は構成員の中の 1 社とすること。
- ③ PFI 事業者は、事業契約締結後、速やかに本事業推進のために、設置業務、維持管理業務及び使用料徴収業務に係る基本的な業務分担表を町に提出し、着工までに町の承認を受け

なければならない。

- ④ PFI 事業者は、PFI 事業の趣旨を理解し、本事業を効率的かつ効果的に実現することが求められるものであり、浄化槽関係者にとどまらず、浄化槽以外の分野からの新規参入者を広く求めるものとする。

3. PFI 事業者の選定

3.1 PFI 事業者の選定、審査の手順

- ① 町長は、特定会議の審査に基づき、応募者に順位を付して選定し、第1順位の応募者を優先交渉権者、第2順位の応募者を次点交渉権者とする。
- ② 町は、優先交渉権者と事業契約の内容に関する協議を行い、協議が整った場合は、当該優先交渉権者をPFI事業者とする。
- ③ 優先交渉権者との協議が整わなかった場合は、次点交渉権者と協議を行い、協議が整った場合は、当該次点交渉権者をPFI事業者とする。
- ④ 次点交渉権者との協議が整わなかった場合は、再度、PFI事業者選定手続を実施するものとする。

3.2 審査結果の公表

審査の結果は、これを町のホームページで公表する。

3.3 著作権

提出書類に含まれる著作物の著作権は町に帰属しないが、公表、展示その他町が本事業に関し必要と認める用途に用いる場合は、町は応募者の承諾を得て、これを無償で使用することができるものとする。

第3 PFI 事業の適正かつ確実な実施の確保に関する事項

1. 基本的考え方

本事業における責任分担の考え方は、より低廉で質の高いサービスの提供を目指すため適正にリスクを分担しようとするものであり、原則として、リスクを生じた原因者が当該リスクを負担することとする。

不可抗力、法令変更等、町又はPFI事業者のいずれの責めにも帰すことのできない事由によるリスクについては、町とPFI事業者との役割分担及びリスクへの対応能力の観点からリスクを分担することとする。

本事業においては、浄化槽の設置業務及び維持管理業務についての責任は基本的にPFI事業者側に帰すべきものであることから、PFI事業者が設置した浄化槽の機能については、原則としてPFI事業者のリスクとして性能を保証する。

2. 予想されるリスクと責任分担

町とPFI事業者とのリスク分担は、原則として別紙1「リスク分担表」によるものとし、具体

的内容については募集要項等で明示し、最終的には事業契約書において明文化する。

3. 監視

- ① 町は、PFI 事業者が提供するサービス内容の確認及びPFI 事業者の財務状況を把握するため、PFI 事業者に対して定期的に業務状況の報告等を求めることができる。
- ② 町は、PFI 事業者が事業契約書で定める仕様又は条件に違反した場合は、PFI 事業者に対して改善措置を求めることができる。報告及び改善措置の方法、内容等については、事業契約書で定める。
- ③ 町は、PFI 事業の執行状況その他契約内容の履行状況を監視するため、外部のコンサルタント等にその業務の一部を委託することができる。

第4 公共施設等の立地並びに規模及び配置に関する事項

1. 浄化槽を整備すべき区域

愛南町営浄化槽整備推進条例の第3条に示す処理区域（別紙2「浄化槽整備区域図」参照）

2. 施設等の技術基準

本事業で設置する浄化槽は、浄化槽法第4条第1項の規定による技術上の基準に適合し、生物化学的酸素要求量（BOD）の除去率90%以上かつ放流水質20mg/L以下を満足する性能以上を有するとともに、環境配慮型浄化槽とする。

関連管渠及び維持管理に関する技術基準は、国、愛媛県及び愛南町の技術基準を満足するものとする。

第5 事業協定の解釈について疑義が生じた場合における措置に関する事項

- ① 町とPFI 事業者との間で締結する事業契約の解釈について疑義が生じた場合は、町とPFI 事業者とは、誠意をもって協議するものとする。
- ② 事業契約に係る紛争を解決するための訴えは、愛南町役場の所在地を管轄する次の裁判所に提起するものとする。

松山地方裁判所宇和島支部 愛媛県宇和島市鶴島町 8-16

第6 事業の継続が困難となった場合における措置に関する事項

1. 事業の継続が困難となる事由が発生した場合の措置

事業の継続が困難となる事由が発生した場合は、町及びPFI 事業者は、その責任に応じて、必要な修復その他の措置を講じるものとする。事業の継続が困難となる事由及び修復その他の措置については、概ね次のように区分する。

事業の継続が困難となる事由	修復その他の措置
(町に起因して発生した事由)	

① 買取事業の遅延 ② 維持管理業務に係る委託費の支払い遅延	① つなぎ融資のあつせん ② 同上
(PFI 事業者に起因して発生した事由) ① 目標設置基数の著しい未達 ② 目標維持管理水準の著しい未達 ③ 住民トラブルの著しい発生	① 買取価格の減額 ② 維持管理業務に係る委託費の減額 ③ 業務契約の解除を含む町による対応、町への損害賠償
(不可抗力事由) ① 著しい天変地異	① 町及びPFI 事業者の両者で事業継続について協議

2. 事業の継続が困難となった場合の措置

上記1の措置を講じたにもかかわらず、事業の継続が困難となった場合は、当該事業に係る資産の取扱いを含め、事業契約の規定に従い、事業を終了する。

項目	資産の取扱い	
損害賠償金	町に起因して発生した場合	損害額をPFI 事業者へ
	PFI 事業者に起因して発生した場合	損害額を町へ
	不可抗力事由による場合	継続又は打ち切りいずれの場合も、原則としてなし
資産の帰属	町及びPFI 事業者の両者で協議（完成資産のみ町が引き継ぐ）	

第7 法制上及び税制上の措置並びに財政上及び金融上の支援に関する事項

1. 法制上及び税制上の措置

PFI 事業者が本事業を実施するにあたり、法改正等により、法制上又は税制上の措置が適用されることとなる場合は、それによることとする。

2. 財政上及び金融上の支援

町は、PFI 事業者が事業を実施するにあたり、財政上及び金融上の支援を受けることができる可能性がある場合は、これらの支援をPFI 事業者が受けることができるよう努めるものとする。

3. その他の支援

町は、PFI 事業者が事業を実施するにあたって必要な許認可等に関し、必要に応じて協力をを行うものとする。

第8 その他特定事業の実施に関し必要な事項

1. 債務負担行為等

町は、本事業に関して、PFI 事業者からの買取事業の予算確保、債務負担行為の設定等、必要

な事項について措置する。

2. 応募に関する費用負担

本事業の応募に要する一切の費用については、応募者の負担とする。

3. 実施方針に関する意見等の受付及び回答

本実施方針に関する意見又は質問がある場合は、別紙3「実施方針に関する意見書・質問書」の様式を用いて、「問合せ先」宛てに電子メール、郵送又は持参により、以下の期間内に提出すること。

質問及びその回答については、原則として町のホームページで公表する。

電子メール	令和元年（2019年）5月20日（月）から 令和元年（2019年）5月31日（金）17時到着分まで
郵送	令和元年（2019年）5月20日（月）から 令和元年（2019年）5月31日（金）17時到着分まで
持参	令和元年（2019年）5月20日（月）から 令和元年（2019年）5月31日（金）まで （土曜日、日曜日及び祝祭日を除く各日9時から17時まで）

4. 問合せ先

愛南町役場環境衛生課

所在地 〒798-4196 愛媛県南宇和郡愛南町城辺甲 2420 番地

電話 0895-72-7316

メールアドレス kankyoeisei@town.ainan.ehime.jp

URL <http://www.town.ainan.ehime.jp/>

（本事業に係る情報提供は、このホームページを通じて行う。）