

三 豊 市 生 活 排 水 処 理 構 想

整 備 計 画（素案）

令和7年11月

三 豊 市

目 次

1. 生活排水処理構想について	1
1.1 生活排水処理構想とは	1
1.2 構想見直しについて	2
1.3 生活排水処理施設の種類	3
2. 三豊市の現状と課題	4
2.1 整備状況	4
2.2 主な生活排水処理施設	5
(1) 農業集落排水事業	5
(2) 漁業集落排水事業	5
2.3 生活排水処理における課題	6
(1) 生活排水処理施設の整備及び普及促進	6
(2) 合併処理浄化槽への転換	6
(3) 事業経営の健全化	6
3. 生活排水処理構想の内容	7
3.1 主な見直し内容について	7
(1) 目的	7
(2) 策定方針	7
3.2 生活排水処理構想	10
(1) 構想に用いる将来行政人口の設定	10
(2) 検討単位区域の設定	11
(3) 周辺家屋の取り込み等による既整備区域の設定	12
(4) 検討結果	13
(6) 汚泥の有効利用	15
(7) 今後の整備方針	15
3.3 長期計画年次（令和27（2045）年度）に向けて	18
(1) 農業集落排水事業・漁業集落排水事業	18
(2) 公共浄化槽等整備推進事業（市設置型浄化槽）	18
(3) 浄化槽設置整備事業（個人設置型浄化槽）	19

1. 生活排水処理構想について

1.1 生活排水処理構想とは

公共下水道や農業集落排水施設、漁業集落排水施設、合併処理浄化槽などの家庭や事業所から発生する生活排水を処理する施設を「生活排水処理施設」と呼んでいます。

「生活排水処理構想」とは、市内全ての地域で、これら生活排水処理施設を効率的かつ、地域特性に応じた適正な整備手法を選定するための基本方針を示すものです。

なお、「生活排水処理構想」は、高齢化及び少子化社会の進行に伴う人口の減少傾向、空き家の増加や地方公共団体の財政の逼迫化等の社会情勢の変化や三豊市の実情などを反映して定期的に見直す必要があります。

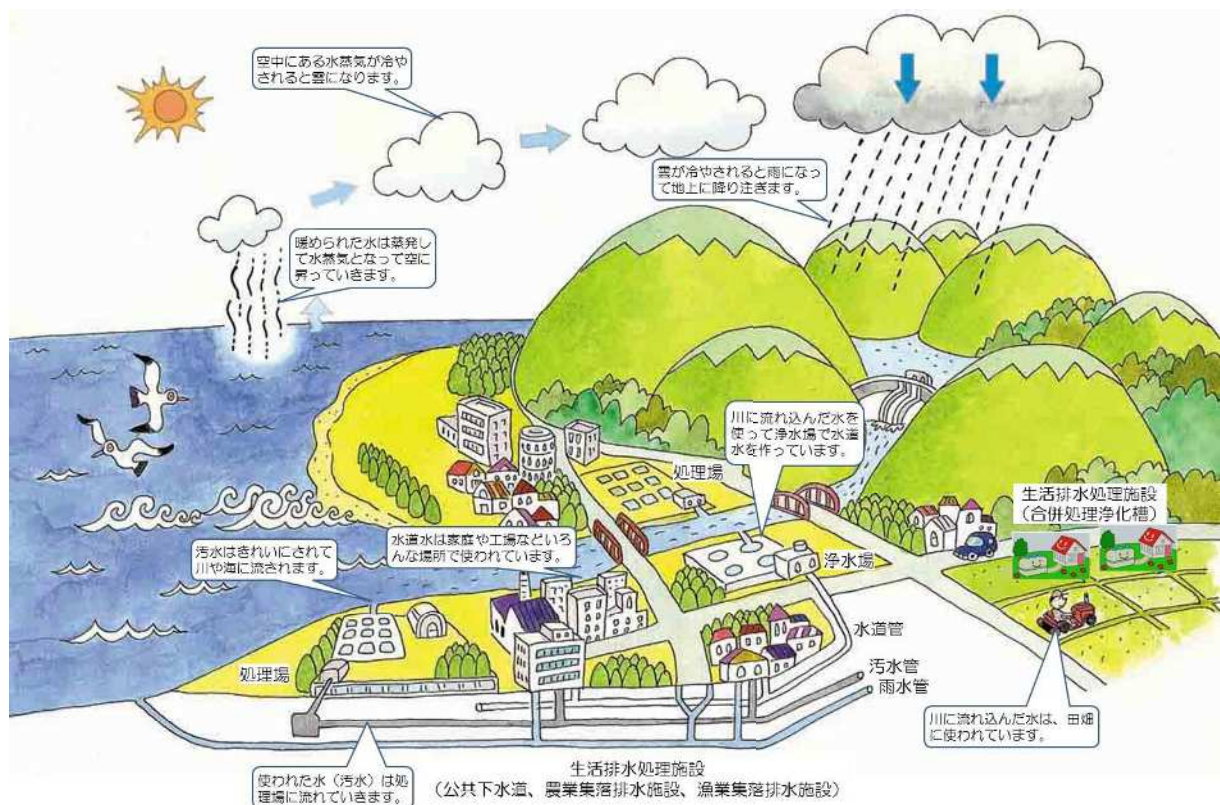


図 1-1 水の循環図¹

¹ 公益社団法人日本下水道協会 環境教育ポータルサイト 下水道広報用「下水道イラストファイル」に収録されているものです。

1. 生活排水処理構想について

1.2 構想見直しについて

三豊市では、平成27（2015）年度に策定した「三豊市生活排水処理構想」（以下「現構想」という。）に基づき、生活排水処理施設（農業集落排水、漁業集落排水、合併処理浄化槽）の整備を進め、汚水処理人口普及率向上に努めてきました。

しかし、現構想策定から9年が経過し、人口減少に加え、今後も厳しい財政状況が予想されることから、老朽化する生活排水処理施設の効率的な改築・更新及び事業運営を図る必要があります。

このような環境のもと、今年度、上位計画である「第5次香川県全県域生活排水処理構想」が策定されることを受け、三豊市においても、近年の社会情勢・経済情勢に柔軟に対応した生活排水処理施設の整備を推進するため、構想見直しの必要性が生じました。

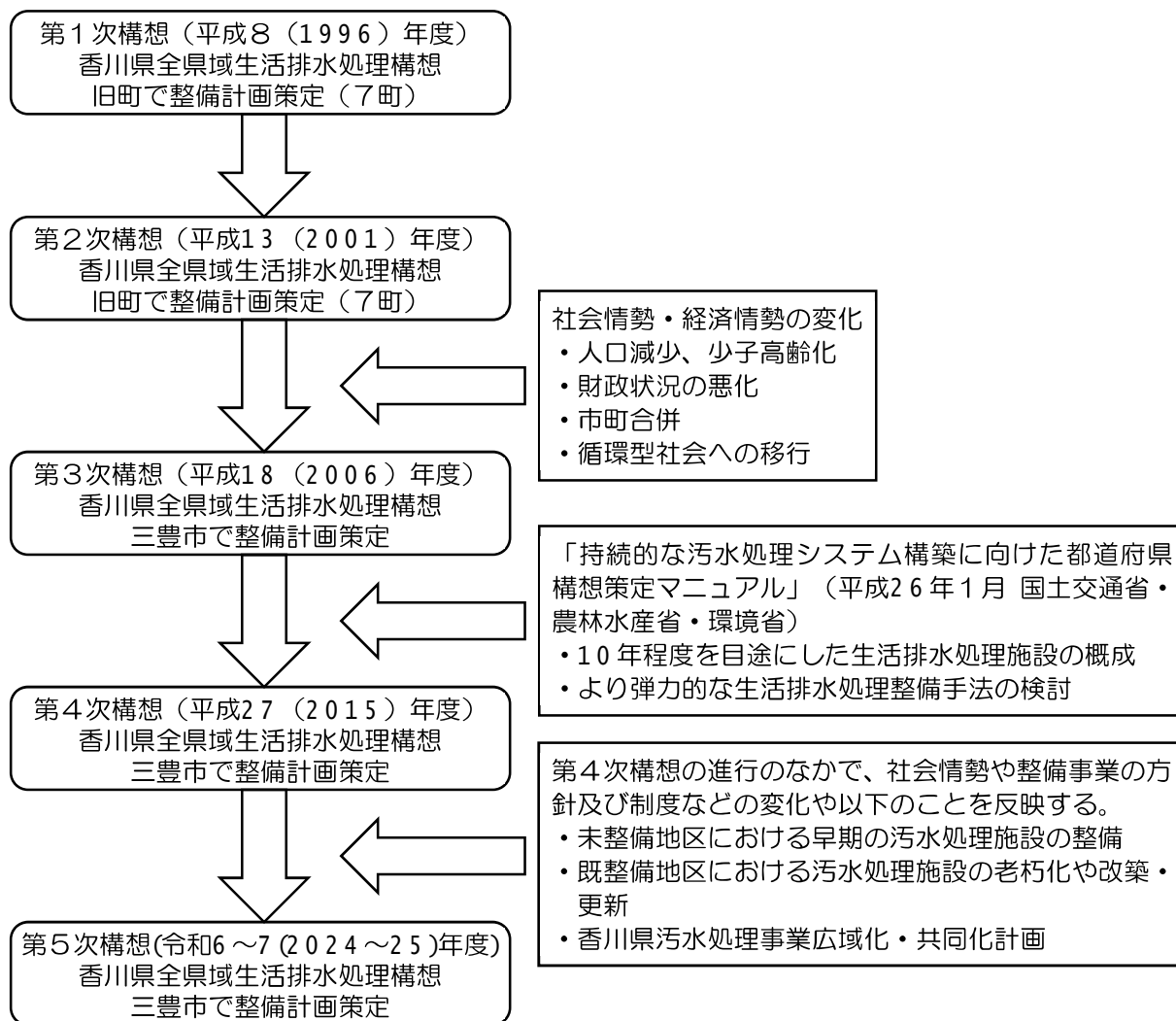


図 1-2 生活排水処理構想改定の経緯

1.3 生活排水処理施設の種類

生活排水処理施設整備を進めるために、次のような事業があります。

三豊市では、これらの事業のうち「農業集落排水事業」「漁業集落排水事業」「浄化槽設置整備事業」「公共浄化槽等整備推進事業」を実施しています。

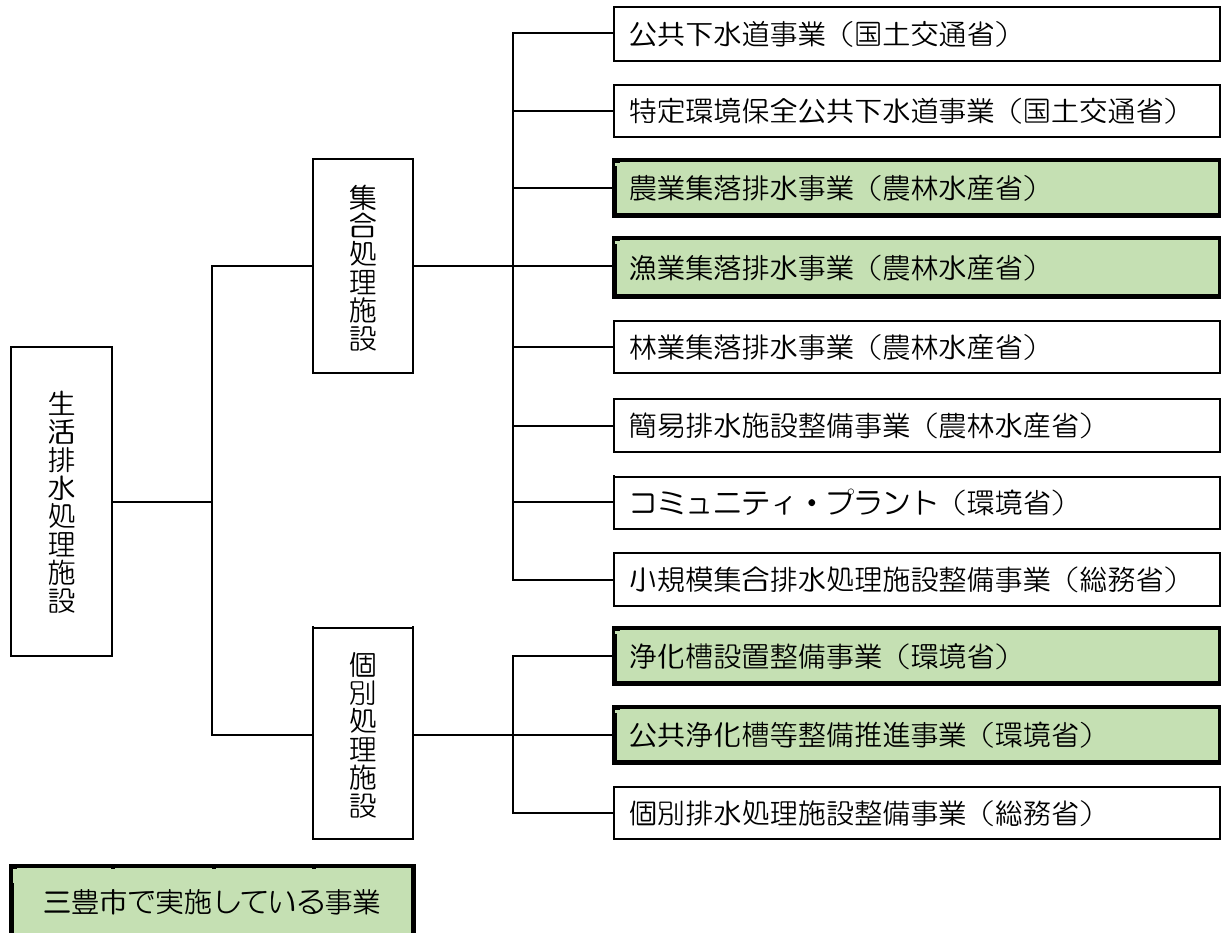


図 1-3 生活排水処理施設の種類

①集合処理施設：農業集落排水事業、漁業集落排水事業

集合処理とは、家庭の台所、水洗トイレや事業所からの汚水を「管きょ（污水管）」で集め、「処理場（終末処理場）」でまとめて処理する方式です。家屋や事業所が密集している市街地や集落などに適しています。

②個別処理施設：浄化槽設置整備事業、公共浄化槽等整備推進事業

個別処理とは、家庭の台所、水洗トイレや事業所からの汚水を、家庭や事業所ごとに設置された合併処理浄化槽で個別に処理する方式です。家屋や事業所が点在する地域に適しています。

2. 三豊市の現状と課題

2.1 整備状況

三豊市の汚水処理人口普及率は、令和5（2023）年度末で67.1%となっており、整備手法別の内訳は、農業集落排水3.8%、漁業集落排水0.1%、合併処理浄化槽63.2%となっています。

表 2-1 汚水処理人口及び普及率（令和5（2023）年度末）

整備手法		汚水処理人口 (人)	汚水処理人口普及率 (%)
集合処理施設	農業集落排水	2,317	3.8
	漁業集落排水	38	0.1
	小計	2,355	3.9
個別処理施設	合併処理浄化槽	38,604	63.2
整備済 計		40,959	67.1
未整備		20,128	32.9
合計（総人口）		61,087	100.0

※汚水処理人口普及率（%）＝汚水処理人口（人）／総人口（住民基本台帳人口）（人）×100

資料：令和6年度 汚水処理人口の普及状況に係る総括表

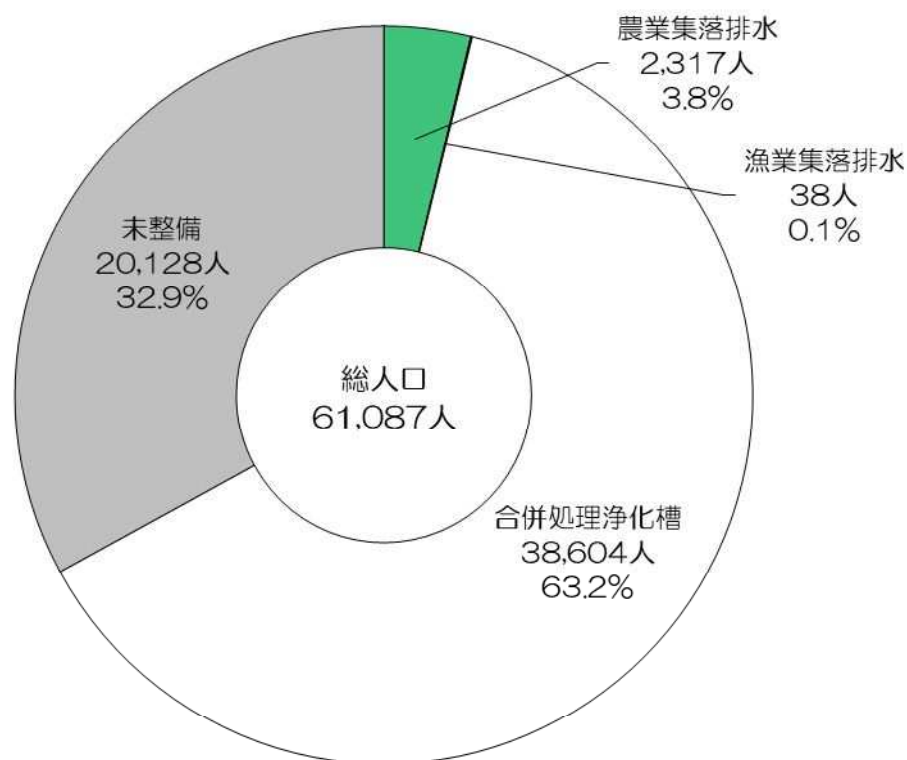


図 2-1 汚水処理人口及び普及率（令和5（2023）年度末）

2.2 主な生活排水処理施設

令和5（2023）年度末において、三豊市で供用開始になっている主な生活排水処理施設は、以下のとおりです。

(1) 農業集落排水事業

農業集落排水事業は、5地区（渦満、大浜、大見、北草木、上高瀬第一）の整備が完了しています。

表 2-2 処理場の現有処理能力（農業集落排水）

事業名	地区名	処理場名	現有処理能力(日平均)
農業集落排水	渦満	渦満	99.9 m ³ /日
	大浜	大浜	411.0 m ³ /日
	大見	大見	189.0 m ³ /日
	北草木	北草木	173.0 m ³ /日
	上高瀬第一	上高瀬第一	179.0 m ³ /日

資料：三豊市資料

(2) 漁業集落排水事業

漁業集落排水事業は、1地区（上新田）の整備が完了しています。

事業名	地区名	処理場名	現有処理能力(日平均)
漁業集落排水	上新田	上新田	55.0 m ³ /日

資料：三豊市資料



写真 2-1 北草木地区農業集落排水施設

2.3 生活排水処理における課題

(1) 生活排水処理施設の整備及び普及促進

生活排水の処理は、農業集落排水施設、漁業集落排水施設及び合併処理浄化槽などの整備によって進められますが、三豊市では、32.9%（20,128人）が未整備の状況にあります。

未整備のままだと、雑排水²が処理されないまま側溝や水路に放流されてしまうため、川や海などが汚れてしまいます。

未整備の地域については、生活排水処理施設の整備を推進するとともに、集合処理施設（農業集落排水、漁業集落排水）が整備された地域においては、健全な施設運営のためにも、早期接続を促進していく必要があります。

(2) 合併処理浄化槽への転換

平成12（2000）年の浄化槽法の改正により平成13（2001）年4月から単独処理浄化槽の新設は禁止され、既設の単独処理浄化槽を使用している場合は、合併処理浄化槽に転換するよう努めなければならなくなっています。単独処理浄化槽は、し尿のみを処理し、台所や風呂場等から排水される雑排水は、未処理のまま放流されます。

三豊市では、単独処理浄化槽が現在でも数多く存在します。公共用水域の水質保全を図るうえで、し尿と雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽への転換を促進する必要があります。

(3) 事業経営の健全化

生活排水処理施設の整備には、相当な事業期間と事業費が必要となります。さらに、その後の生活排水処理施設の維持管理に係る予算に多大な影響を与えるおそれがあります。

三豊市では、生活排水処理施設の整備、維持管理に一般会計から繰り入れを行っている状況にあります。さらに今後、施設の老朽化により維持管理費の増加が懸念されており、平成22（2010）年度に処理施設の機能診断調査を行い、その結果に基づき最適整備構想を策定して、施設の長寿命化やライフサイクルコストの低減を図れるよう、修繕・更新計画を検討して平成27（2015）年度から工事を実施しています。

今後は、使用料の改定や施設を改築する場合、各処理区域内の生活排水処理方法を再検討することが課題となっています。

² 雑排水とは、台所、お風呂、洗濯などからの排水のことをいいます。

3. 生活排水処理構想の内容

3.1 主な見直し内容について

(1) 目的

三豊市の生活排水処理施設の整備は、上位計画である「香川県全県域生活排水処理構想」に位置づけられ、事業計画に基づき整備を進めています。

現構想は、策定から9年が経過し、社会情勢や経済情勢の変化、生活排水処理施設の整備状況などを反映するため、おおむね10年程度を目途とした見直しが求められています。また、今年度、香川県が「第5次香川県全県域生活排水処理構想」の策定を予定しており、これに併せて三豊市においても見直しが求められています。

そこで、今回策定する構想では、①未整備地区における早期の汚水処理施設の整備、②既整備地区における汚水処理施設の老朽化や改築・更新、③香川県汚水処理事業広域化・共同化計画を反映した「三豊市生活排水処理構想」（以下「新構想」という。）に見直しを行うものです。

(2) 策定方針

生活排水処理施設には、集合処理（公共下水道、農業集落排水等）と個別処理（合併処理浄化槽）の2つがあり、整備に要する費用（建設費＋維持管理費）は、整備手法によって異なります。また、どちらの整備手法が経済的に有利となるかは、図3-1に示すとおり人口密度や地理的要因等の地域特性によって異なります。

このため、生活排水処理施設の整備を効率的に行うためには、各生活排水処理施設の特徴や経済性を踏まえ、地域特性に応じた整備手法の選定を行う必要があります。

今回の見直しでは、以下のマニュアルに基づいて、構想の見直しを行いました。

- ・「第5次香川県全県域生活排水処理構想 市町整備計画作成マニュアル」（令和6年10月香川県）
- ・「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」（平成26年1月国土交通省・農林水産省・環境省）

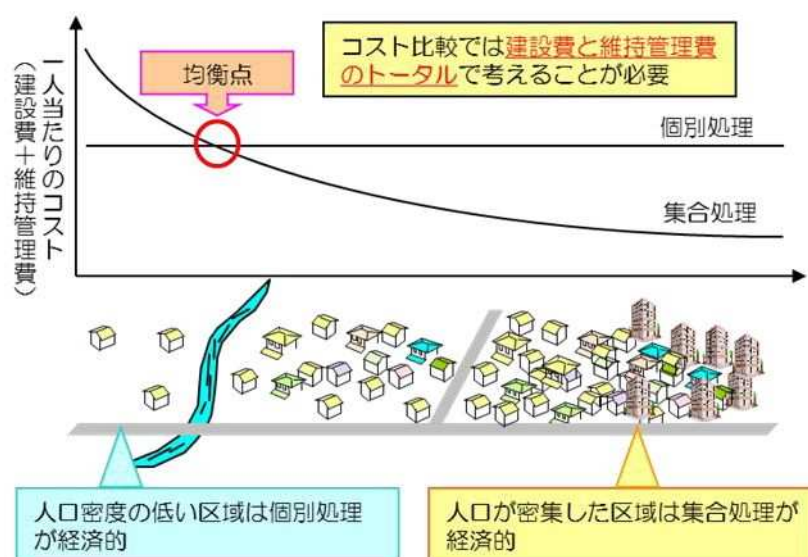
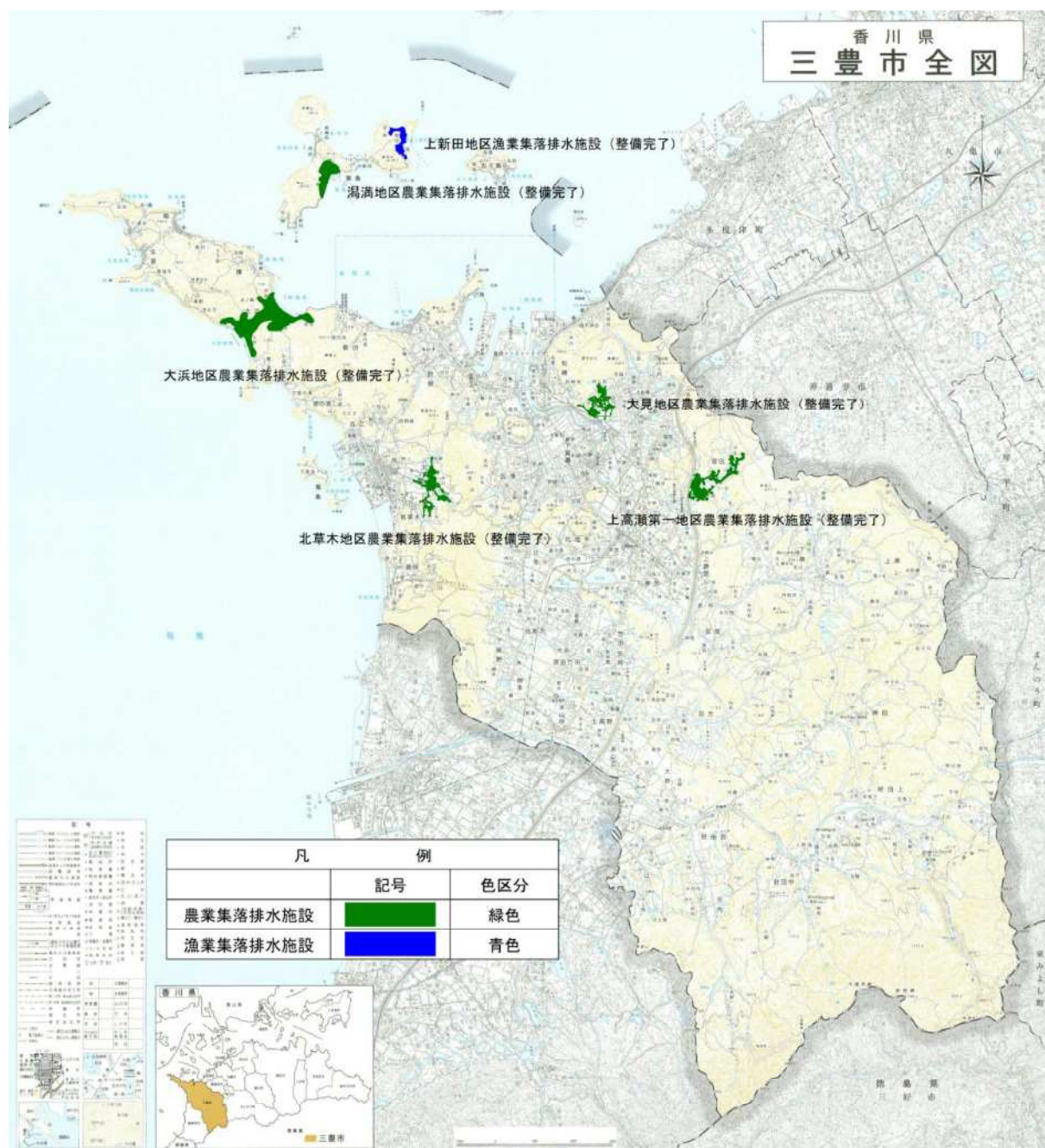


図3-1 集合処理と個別処理のコスト比較の概念図

3. 生活排水処理構想の内容



資料：三豊市全図に加筆

図 3-2 現構想（平成27(2015)年度）構想図

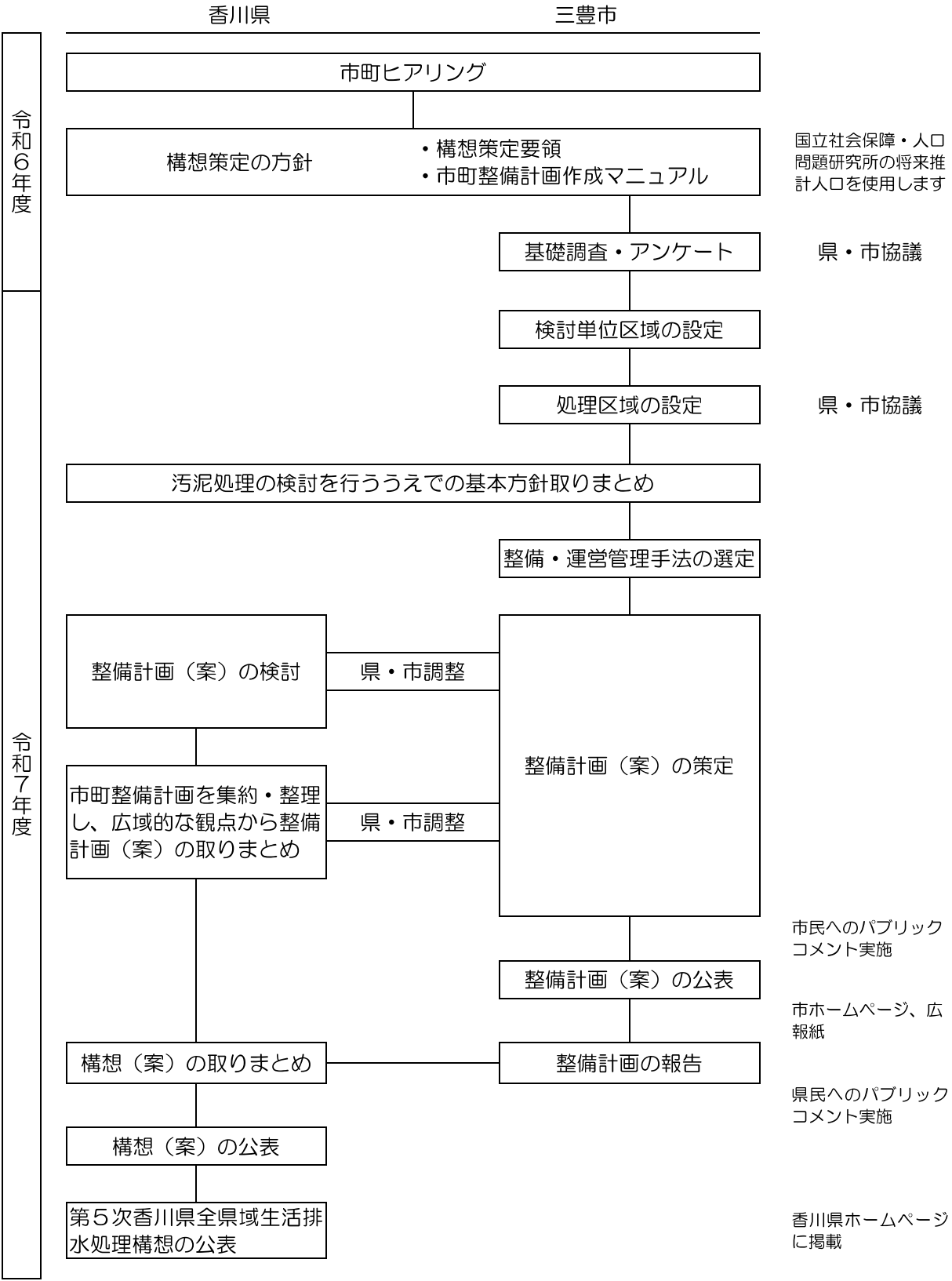


図 3-3 構想策定の流れ

3. 生活排水処理構想の内容

3.2 生活排水処理構想

(1) 構想に用いる将来行政人口の設定

構想の見直しにあたり、三豊市の行政人口を、国立社会保障・人口問題研究所（以下「社人研」という。）の推計値（令和5（2023）年12月22日公表資料）を100人単位で丸めた値を将来行政人口とし、次表に示すとおり設定します。

表 3-1 将来行政人口

年度	人口（人）	令和5(2023)年を100%とした場合の比率（%）	備考
令和5(2023)年	61,087	100.0	現況(基準)年次
令和12(2030)年	54,500	89.2	中間年次
令和17(2035)年	50,800	83.2	目標年次
令和27(2045)年	43,700	71.5	長期計画年次

※令和5（2023）年は、住民基本台帳人口（令和6（2024）年4月1日）

資料：日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計 社人研）

(2) 検討単位区域の設定

検討単位区域とは、集合処理か個別処理かを検討するうえでの一定の家屋の集合体です。検討単位区域は、既に農業集落排水施設等により整備されている区域を把握し、集合処理として位置づけるべき区域（既整備区域等）を設定します。

その後、既整備区域等とその周辺家屋に対して、家屋間限界距離等を活用して、集合処理か個別処理かの判定の基となる検討単位区域を設定します。次図に検討単位区域設定イメージを示します。

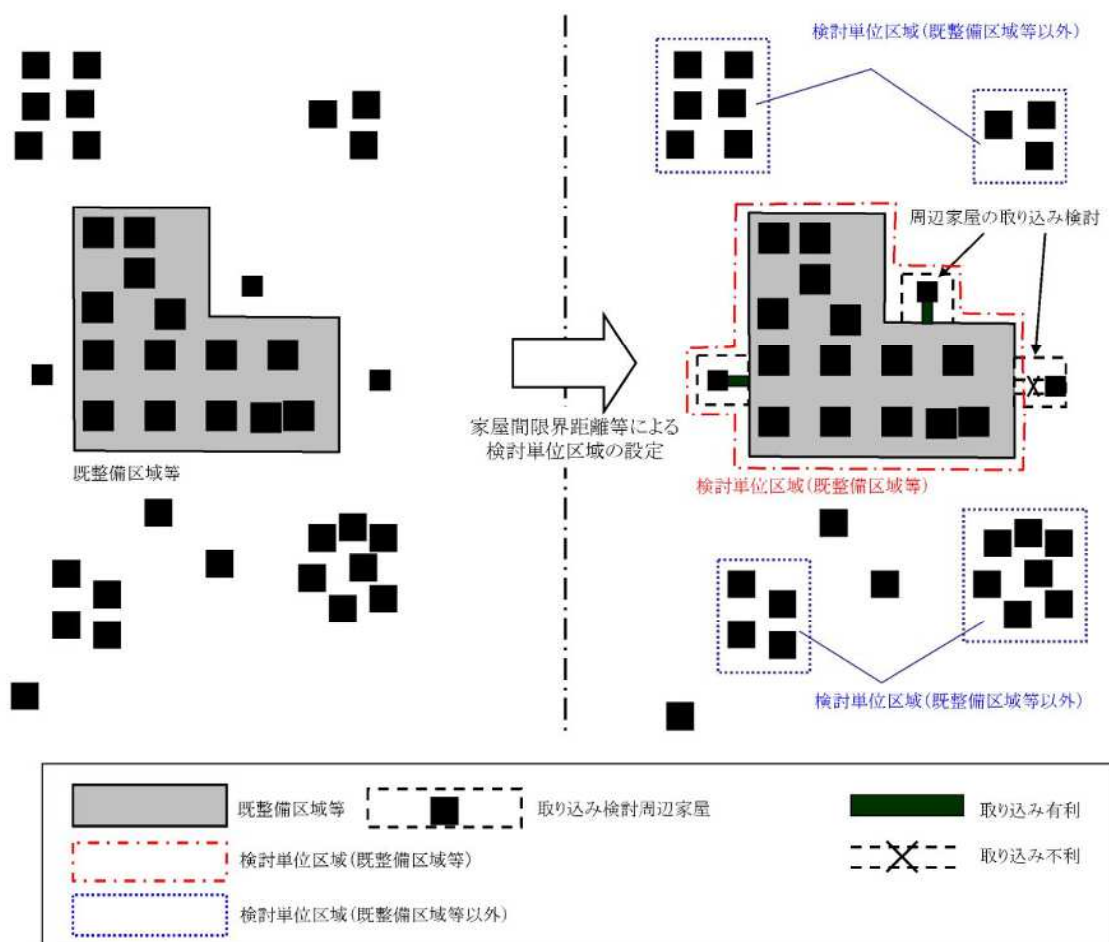


図 3-4 検討単位区域設定イメージ

農業集落排水の5地区（潟満、大浜、大見、北草木、上高瀬第一）と漁業集落排水の1地区（上新田）を検討単位区域（既整備区域等）としました。

3. 生活排水処理構想の内容

(3) 周辺家屋の取り込み等による既整備区域の設定

検討単位区域（既整備区域等）である潟満、大浜、北草木、大見、上高瀬第一、上新田の周辺にある未整備の家屋については、これに接続することが、経済性の観点から有利となる場合があります。

そこで、既整備区域を核とした家屋間限界距離³を算定し、経済性を基にしつつ、整備時期や地域の実情を踏まえ、未整備の周辺家屋の取り込みの検討を行いました。

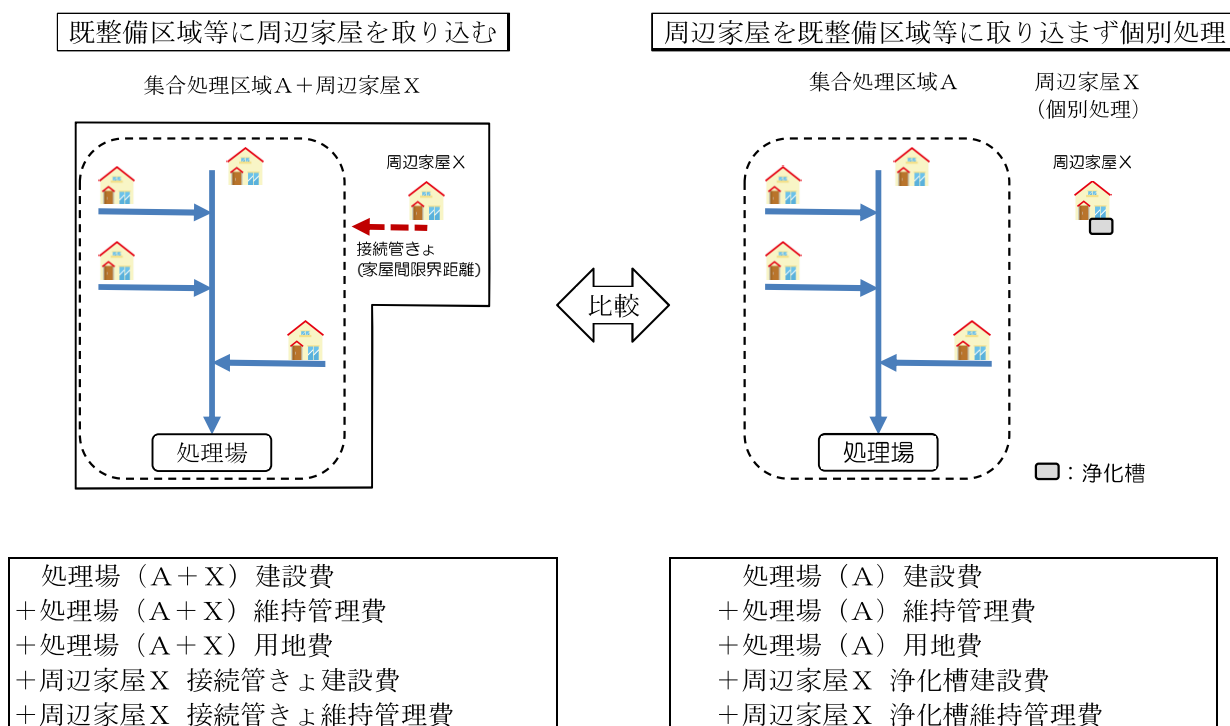


図 3-5 家屋間限界距離設定イメージ

表 3-2 家屋間限界距離

種別	地区名	家屋間限界距離(m)	備考
農業集落排水施設	潟満	7 5	
	大浜	5 8	
	大見	6 4	
	北草木	6 4	
	上高瀬第一	5 9	
漁業集落排水施設	上新田	7 5	

³ 家屋間限界距離とは、個別処理と集合処理の経済的分岐点を、1家屋あたりの管さよ延長で表したものである。

(4) 検討結果

検討の結果、新構想において、既整備区域（潟満、大浜、北草木、大見、上高瀬第一、上新田）の周辺家屋の取り込みについては、合併処理浄化槽の整備状況も考慮し、取り込みを行わないものとなりました。

よって、既整備区域以外の地区は、合併処理浄化槽（個人設置型）により生活排水処理施設整備の推進を図っていくものとします。

表 3-3 構想（平成27（2015）年度）と新構想（令和7（2025）年度）の比較

地区名	現構想 （平成27(2015)年度）		新構想 （令和7(2025)年度）		整備状況
	集合・個別 の判定	整備手法	集合・個別 の判定	整備手法	
潟満	—	農業集落排水	—	農業集落排水	整備完了
大浜	—	農業集落排水	—	農業集落排水	整備完了
大見	—	農業集落排水	—	農業集落排水	整備完了
北草木	—	農業集落排水	—	農業集落排水	整備完了
上高瀬第一	—	農業集落排水	—	農業集落排水	整備完了
上新田	—	漁業集落排水	—	漁業集落排水	整備完了
高瀬・三野	—	合併処理浄化槽 （市設置型）	—	合併処理浄化槽 （市設置型）	整備完了
上記以外	—	合併処理浄化槽 （個人設置型）	—	合併処理浄化槽 （個人設置型）	整備中

3. 生活排水処理構想の内容

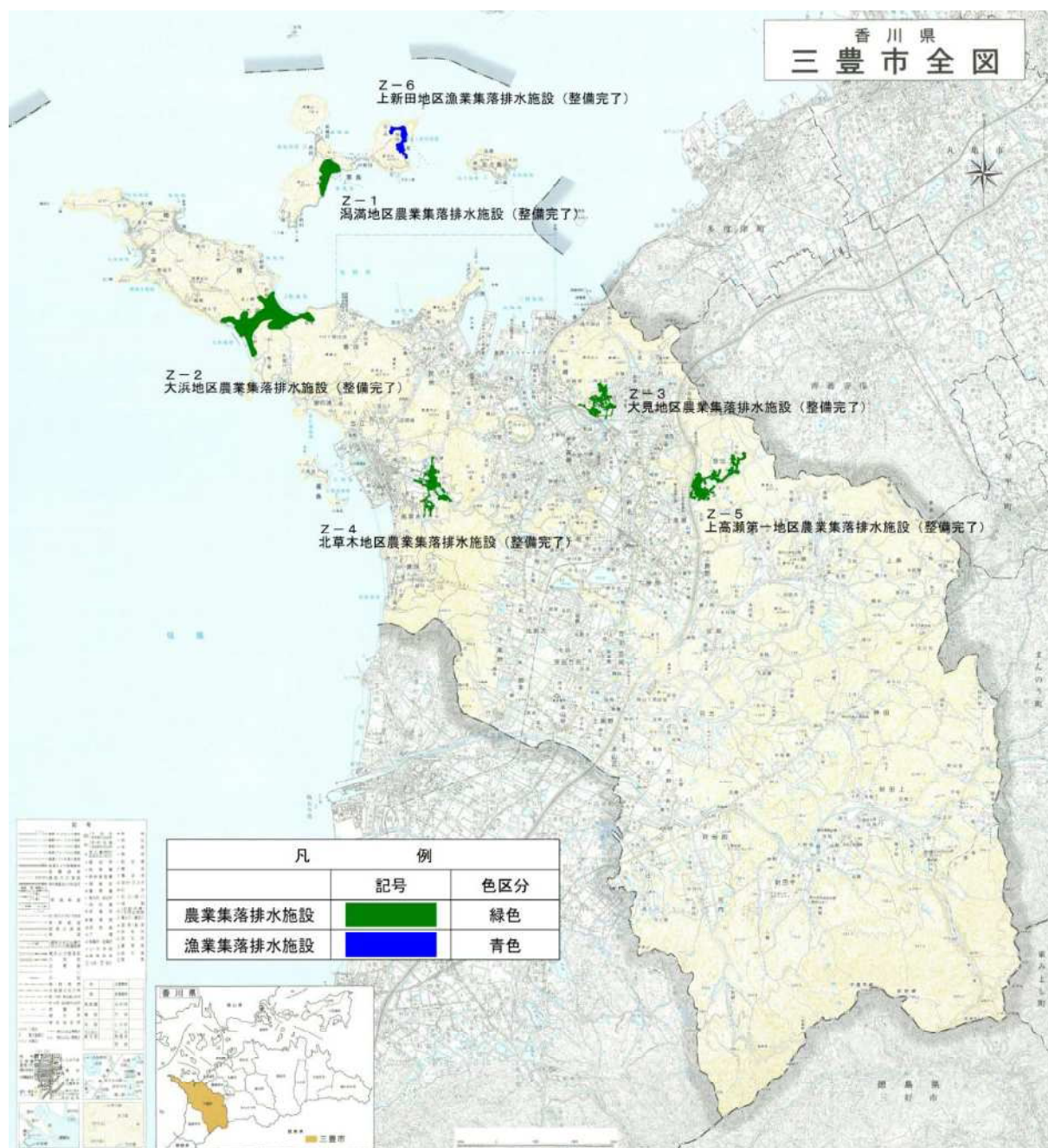


図 3-6 新構想（令和 7（2025）年度）構想図

(5) 処理水の再利用

処理水の再利用については、現在、農業集落排水施設のうち、農業用水として再利用の実績のある大浜地区、再利用施設のある大見、上高瀬第一地区については、処理水の一部を農業用水として再利用している以外は、具体的な処理水の再利用に関する計画がないことから、水路や河川、海域等へ放流しています。

今後、これら地区以外の処理施設から発生する処理水についても、資源の活用という観点から水質や水量に応じた適用可能な再利用方法を検討していく必要があります。

(6) 汚泥の有効利用

生活排水処理施設の整備に伴い、汚泥の発生量は増加することが見込まれます。三豊市では、生活排水処理施設から発生する汚泥は、次のとおり有効利用しています。

今後も、有効利用の必要性、費用負担、事業主体、有効利用の形態、製品の品質等を考慮したうえで、減量化と再資源化の両面から取り組む必要があります。

1) 農業集落排水施設・漁業集落排水施設

既整備区域のうち、大浜、大見、北草木、上高瀬第一地区から発生する汚泥は、し尿処理施設（瀬戸グリーンセンター）への搬入後、汚泥再資源化施設（かがわコンポスト事業所）で堆肥化（緑農地利用）を行っています。また、栗島の潟満、上新田地区から発生する汚泥は、脱水乾燥施設を経て、し渣（一般可燃ごみ）として陸上埋立処分を行っています。

2) 合併処理浄化槽

合併処理浄化槽から発生する汚泥は、し尿処理施設（瀬戸グリーンセンター）への搬入後、汚泥再資源化施設（かがわコンポスト事業所）で堆肥化（緑農地利用）を行っています。

(7) 今後の整備方針

三豊市では、次の補助金制度により生活排水処理施設整備の推進を図っていくものとしています。

「水と緑の美しいまちづくり事業（合併処理浄化槽設置整備事業）」

対象区域：市内全域で、農・漁業集落排水事業実施区域を除いた区域

補助対象：専用住宅（住居を目的とした住宅）もしくは併用住宅（小規模店舗等併用住宅）に

20人槽以下の合併処理浄化槽を設置する場合

既存単独処理浄化槽を撤去し、合併処理浄化槽を設置しようとする場合

既存汲取り式トイレを撤去し、合併処理浄化槽を設置しようとする場合

既存単独処理浄化槽または汲取り式トイレからの転換に伴い配管工事をする場合

地下浸透防止用設備を設置する場合

「合併処理浄化槽維持管理費補助金制度」

補助対象：専用住宅の合併処理浄化槽（20人槽以下）に対して適正な維持管理（保守点検・清掃・法定検査（浄化槽法第11条検査））を行った者（保守点検・清掃・法定検査を同一年度に実施、支払い）

3. 生活排水処理構想の内容

これらのことも考慮し、目標年次（令和17（2035）年度）の汚水処理人口普及率は、77.7%（39,447人）を目指すものです。

表 3-4 汚水処理人口及び普及率の推移

（単位：人）

整備手法		現況(基準)年次 令和5年度 (2023)	中間年次 令和12年度 (2030)	目標年次 令和17年度 (2035)	長期計画年次 令和27年度 (2045)
集合処理施設	農業集落排水	2,317	2,068	1,926	1,657
	漁業集落排水	38	34	32	27
	小計	2,355	2,102	1,958	1,684
個別処理施設	合併処理浄化槽	38,604	37,675	37,489	37,248
整備済 計		40,959	39,777	39,447	38,932
未整備		20,128	14,723	11,353	4,768
合計（総人口）		61,087	54,500	50,800	43,700
汚水処理人口普及率		67.1%	73.0%	77.7%	89.1%

※汚水処理人口普及率（%）＝汚水処理人口（人）／総人口（住民基本台帳人口）（人）×100

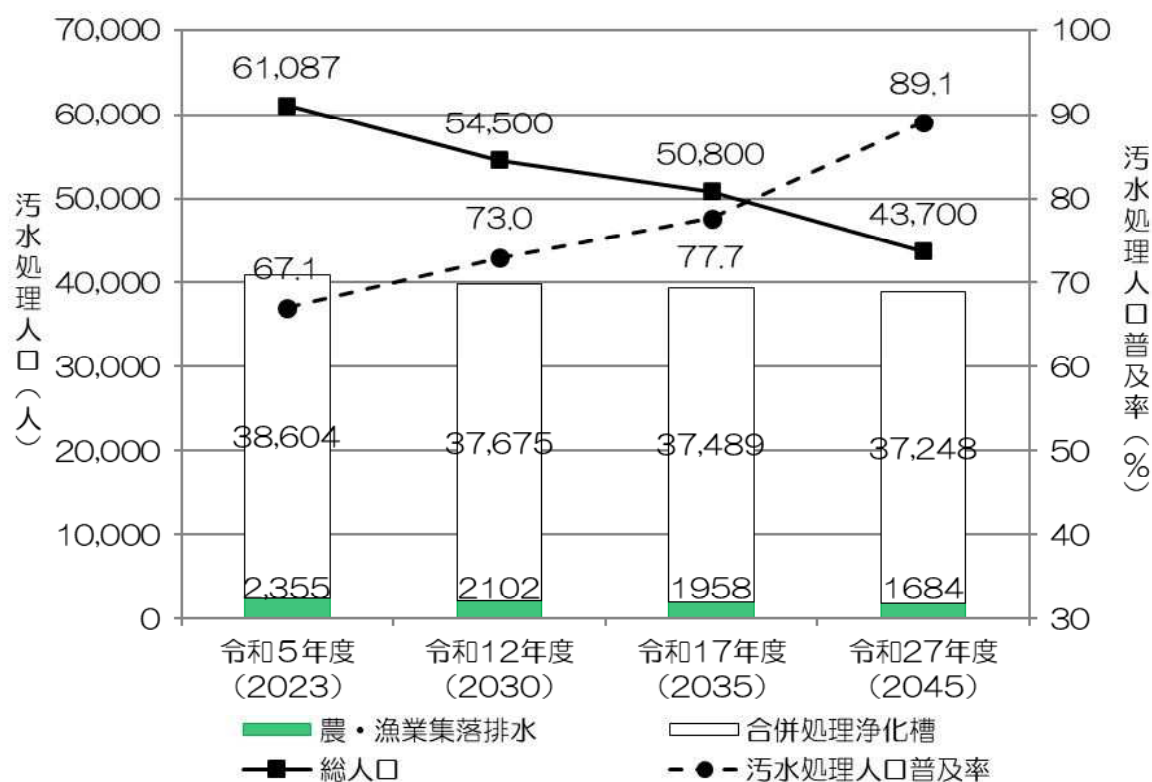


図 3-7 汚水処理人口及び普及率の推移

表 3-5 污水处理施設整備費の推移

(単位：百万円)

整備手法		～令和5年度 (～2023)	令和6～12年度 (2024～2030)	令和13～17年度 (2031～2035)	令和18～27年度 (2036～2045)
集合処理 施設	農業 集落排水	4,573	303	315	27
	漁業 集落排水	251	23	24	3
	小計	4,824	326	339	30
個別処理 施設	合併処理 浄化槽	6,786	609	435	870
合計		11,610	935	774	900

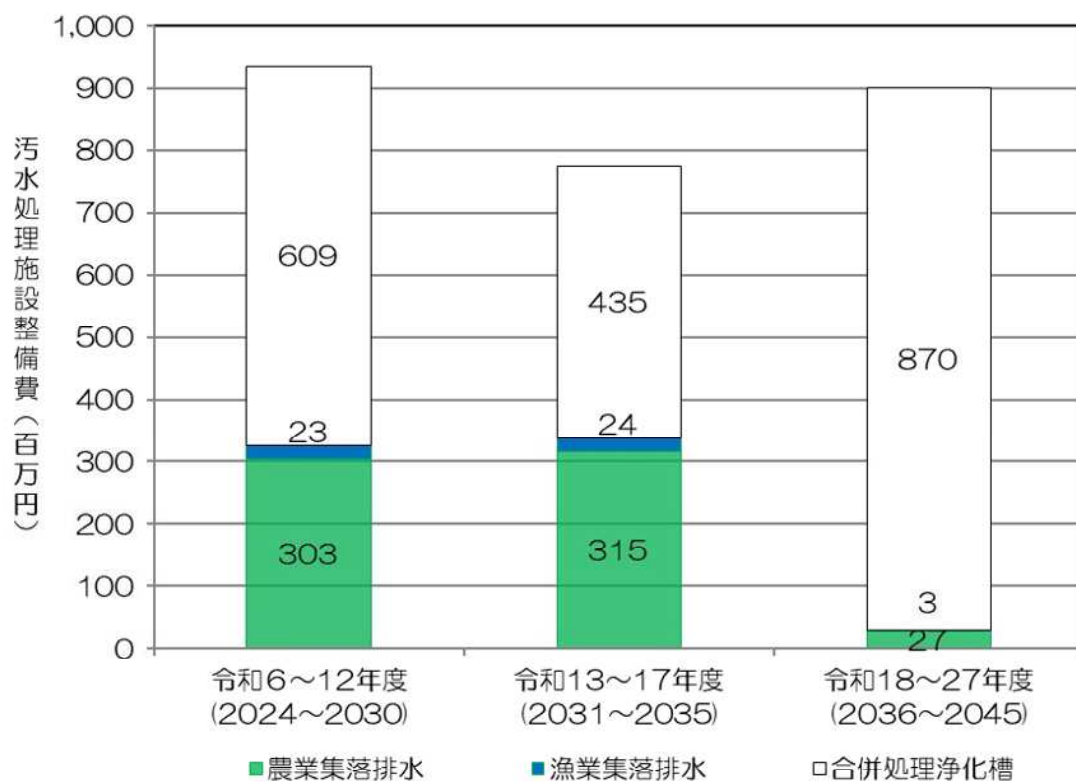


図 3-8 污水处理施設整備費の推移

3.3 長期計画年次（令和27（2045）年度）に向けて

（1）農業集落排水事業・漁業集落排水事業

1）処理場の維持管理

供用開始後22～32年が経過し、修繕費や設備改修費が年々増加傾向にあります。施設の更新整備にあたっては、最適整備構想に基づき、当初整備時に導入した既存機器の仕様や規模等をベースに、その機能を維持し長寿命化を図るという視点で機能強化対策やライフサイクルコストの低減を図り、計画的に更新工事を進めてきました。

今後は、費用を削減できるよう長寿命化が見込まれる工法や手法を引き続き検討していきます。

2）収益の向上

維持管理費の縮小や使用料の改定（定額制から従量制へ移行）の検討を行い、経費回収率の向上に努めます。

3）効率化・健全化への取組

施設の運用・維持管理の状況などに着目した計画である維持管理適正化計画の策定を検討します。その計画のなかで、処理人口の減少に伴う最適な施設規模（ダウンサイジング）や処理方式の検討、省エネルギー技術や遠方監視システム等の先進的技術の導入、汚泥処理の効率化、包括的民間委託等の民間活力の活用など、維持管理の効率化・適正化に向けた対策を総合的に検討していきます。

（2）公共浄化槽等整備推進事業（市設置型浄化槽）

1）浄化槽の維持管理

浄化槽の保守点検業務や清掃業務等の維持管理業務は、民間事業者に委託しています。今後とも民間委託を継続予定です。

当該事業に着手した平成7（1995）年度から30年が経過し、現在、約2,000基を管理していますが、経年劣化により修繕件数が増加しており、今後も増加していくことが懸念されます。故障等の早期発見・修理により、維持管理費の更なる抑制と今後の更新のあり方について検討し、その方向性を示す必要があります。

2）収益の向上

使用料の改定（定額制から従量制へ移行）の検討を行います。併せて、故障等の早期発見・修理により、維持管理費の更なる抑制と今後の更新のあり方について検討し、その方向性を示していきます。

3）浄化槽の譲渡

アンケート調査の結果、市設置型浄化槽の譲渡について、希望する使用者が一定数（12.4％）いることから、今後も、三豊市公営設置浄化槽管理条例に基づき、使用者に無償で譲渡していきます。

また、譲渡にあたっては、譲渡を受けた浄化槽について、浄化槽法（昭和58年法律第43号）第11条に規定する検査を受け、総合判定が適正となるよう、保守点検及び清掃を適正に実施しなければなりません。なお、浄化槽の適正な維持管理の実施にあたっては、合併処理浄化槽維持管理費補助金事業が利用できることを周知していきます。

（3）浄化槽設置整備事業（個人設置型浄化槽）

汚水処理人口普及率の目標達成には、浄化槽設置整備事業による浄化槽の設置を推進する必要があります。

浄化槽の設置については、単独処理浄化槽やくみ取りの転換も含め、水と緑の美しいまちづくり事業を推進します。また、維持管理については、三豊市独自の補助金である合併処理浄化槽維持管理費補助金事業が利用するように周知していきます。