

益子町生活排水処理基本計画

(概要版)(案)

令和5年1月

栃 木 県 益 子 町

目 次

1	生活排水処理基本計画とは	1
2	計画見直しの背景及び目的	1
3	基本方針	2
4	汚水処理の手法について	4
5	基本計画見直しの方法	5
6	基本計画見直しの考え方	6
7	基本計画まとめ	8
8	益子町基本構想図：短期整備計画（R8）	10
9	益子町基本構想図：中期整備計画（R17）	11
10	益子町基本構想図：長期整備計画（R32）	12

1 生活排水処理基本計画とは

「生活排水処理基本計画」とは、町中心市街地、農山村等を含めた町全域で効率的な汚水処理施設の推進をするため、各種汚水処理施設の有する特性等を踏まえ、経済性の比較を基本としつつ、水質保全効果、汚泥処理方法等の地域特性や地域住民の意向を考慮し、効率的かつ適正な整備手法を選定するものです。

※「生活排水」：トイレ、台所、洗濯、風呂などから出される生活に起因する排水のこと

2 計画見直しの背景及び目的

我が国の汚水処理人口普及率は、令和3年度末で92.6%に達していますが、同年の栃木県の普及率は88.8%、益子町は75.6%と、益子町行政人口22,094人に対して5,394人が汚水処理の恩恵を受けていない状態であり、早急な汚水処理の普及が課題となっています。

国においては、令和8年度までに都道府県単位で汚水処理人口普及率または下水道整備進捗率で95%以上の達成目標（汚水処理施設の10年概成）を掲げ、汚水処理手法の徹底的な見直しを図った上で、効率的に整備を実施するよう下水道管理者に要請しています。また、下水道を所管する国土交通省は国庫補助制度として「下水道整備推進重点化事業（社会資本整備総合交付金）」を、浄化槽を所管する環境省は「浄化槽処理促進区域指定制度」や「公共浄化槽制度」等を創設し、汚水処理未普及地域の早期解消に向けて支援しています。

益子町では、前回の策定（平成27年度）から6年が経過したことや、栃木県がとりまとめる【栃木県生活排水処理構想～とちぎの清らかな水2023プラン～（仮称）】の見直しスケジュールを踏まえ、「益子町生活排水処理基本計画」の見直しを行います。

「益子町生活排水処理基本計画」では、既計画における10年程度で汚水処理施設を概成するための「アクションプラン（中期整備計画）」の中間年次として、これまでの進捗と、下水道事業、農業集落排水事業、浄化槽整備事業など、各事業の有する特性を踏まえ、建設費と維持管理費を合わせた経済比較を基本としつつ、水質保全効果、汚泥処理方法等の地域特性などを考慮し、令和8年度の汚水処理施設の概成と概ね30年後を見据えた「中長期整備計画」を目標として、効率的かつ適正な整備手法を選定することで、全ての住民が快適で衛生的な生活環境を受けられることを目的として策定します。

3 基本方針

本計画は、原則として汚水処理を所轄する3省（国土交通省・農林水産省・環境省）から発刊されている「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル（平成26年1月）」に準じて栃木県が提示する、見直しの基本方針に基づくものとします。

- ① 時間軸の観点を盛り込み、中期（10年程度）での早期整備と共に、長期（20年～30年）での持続的な汚水処理システム構築を目指す。
- ② 中期的なスパンとしては、汚水処理施設の整備区域は、経済比較を基本としつつ、時間軸等の観点を盛り込んだ。汚水処理施設の未整備区域について、汚水処理施設間の経済比較を基本としつつ、10年程度を目途に汚水処理の「概成」（地域のニーズ及び周辺環境への影響を踏まえ、各種汚水処理施設の整備が概ね完了すること。）を目指した、より弾力的な手法を検討する。
- ③ 長期的なスパン（20年～30年程度）では、新規整備のみならず既整備地区の改築・更新や運営管理の観点を含める。
- ④ なお、整備・運営管理手法については、住民の意向等の地域のニーズを踏まえ、水環境の保全、施工性や用地確保の難易度、処理水の再利用、汚泥の資源への利活用の可能性、災害に対する脆弱性等、地域特性も総合的に勘案した上で、各地域における優先順位を十分検討した上で選定する。

【基準年および計画期間】

基準年：令和3年度（現況値）

構想目標年：令和32年度（将来値）

短期整備計画：令和4年度～令和8年度（5年間⇒アクションプラン期間）

中期整備計画：令和9年度～令和17年度（9年間）

長期整備計画：令和18年度～令和32年度（15年間）

栃木県生活排水処理構想策定委員会策定：「栃木県生活排水処理構想(仮称)の基本方針」

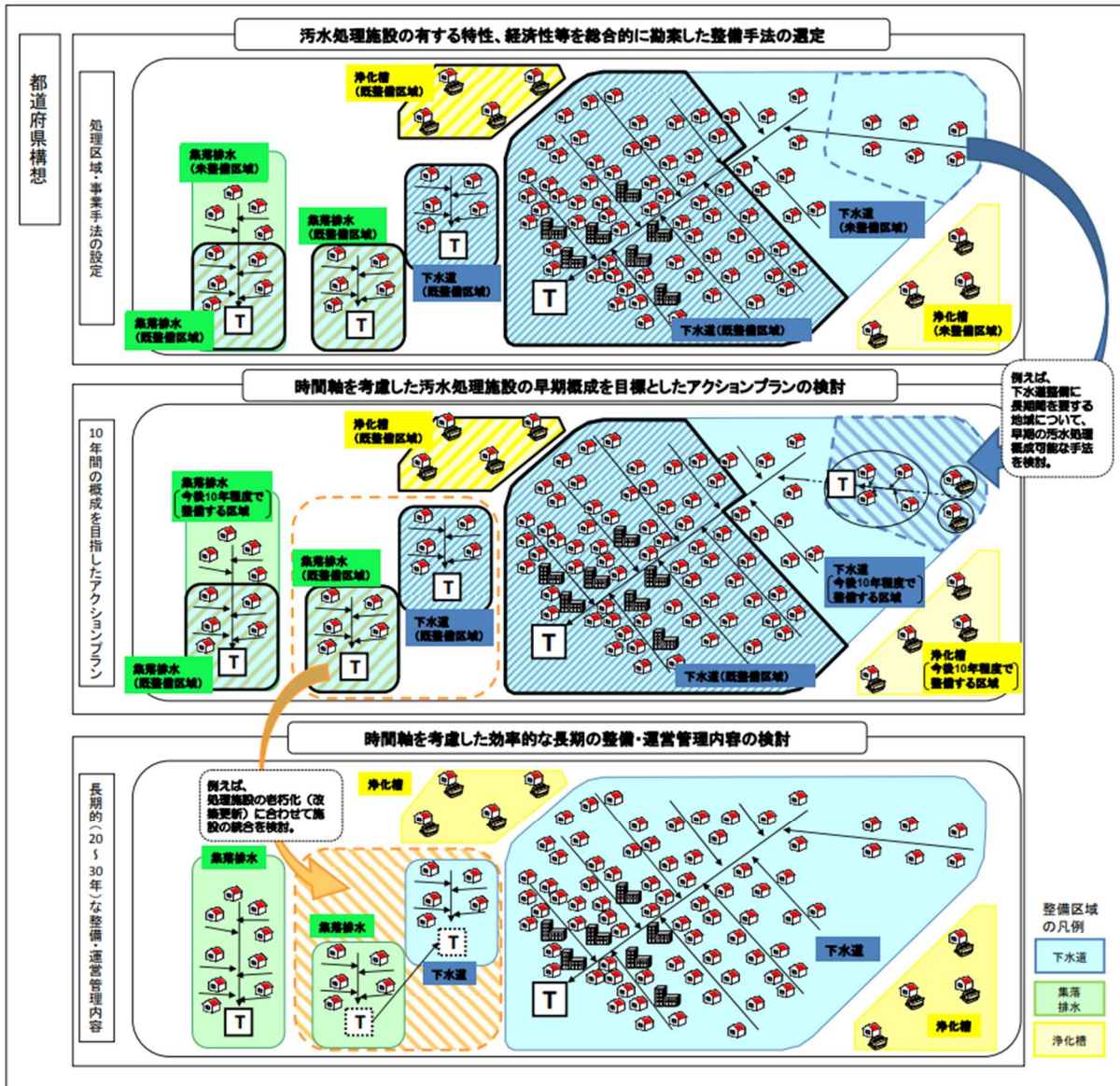


図 1 時間軸を考慮した汚水処理施設整備・運営管理手法の概念

(出典：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)

4 汚水処理の手法について

炊事、洗濯、風呂、トイレなど、日常生活から排出される汚水を処理する代表的な手法には、公共下水道、農業集落排水施設、浄化槽（合併処理）があります。

これらのうち、家屋が密集する市街地や農村集落の汚水を管渠で収集し、処理施設で一括して処理するシステムを集合処理といい、公共下水道や農業集落排水施設が該当します。

一方、家屋がまばらな地域で、各家庭の敷地内において汚水を処理するものを個別処理といい、その代表が浄化槽（合併処理）です。

【公共下水道（集合処理）】

市街地の下水を排除するために設けられる管渠施設やポンプ施設、下水を処理するための処理施設の総体をいいます。その目的、形態、管理等の別により、公共下水道、特定環境保全公共下水道、流域下水道等があります。

【農業集落排水施設（集合処理）】

農村部の農業集落におけるし尿、生活雑排水等を処理するための施設をいい、管渠施設、汚水処理施設より構成されます。

【浄化槽（個別処理）】

家屋がまばらな地域において、各家庭ごとに水洗便所排水と生活雑排水を併せて処理する浄化槽のことをいいます。なお、水洗便所排水のみを処理するものは単独処理浄化槽といい、その設置は平成12年に禁止されているため、より良い水環境を残していくためには合併処理浄化槽への転換が必要となります。

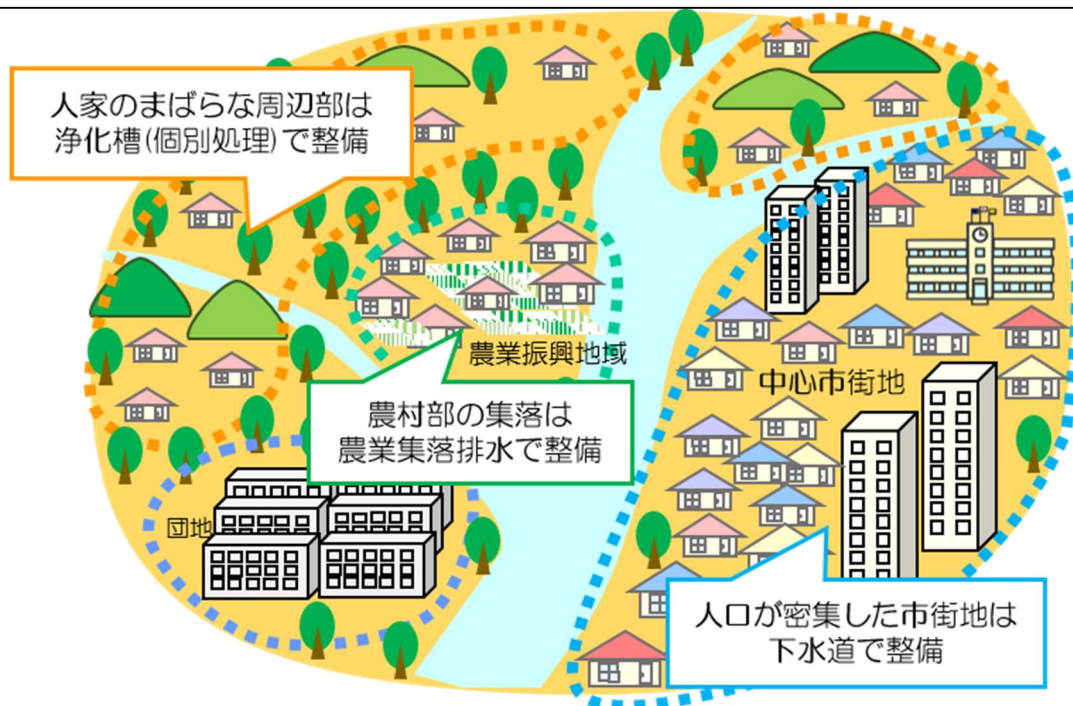


図 2 処理施設の整備手法の選定イメージ図（出典：栃木県生活排水処理構想）

5 基本計画見直しの方法

生活排水処理基本構想の見直しは、国の「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」に準じて栃木県が作成した作業手順に基づいて行います。

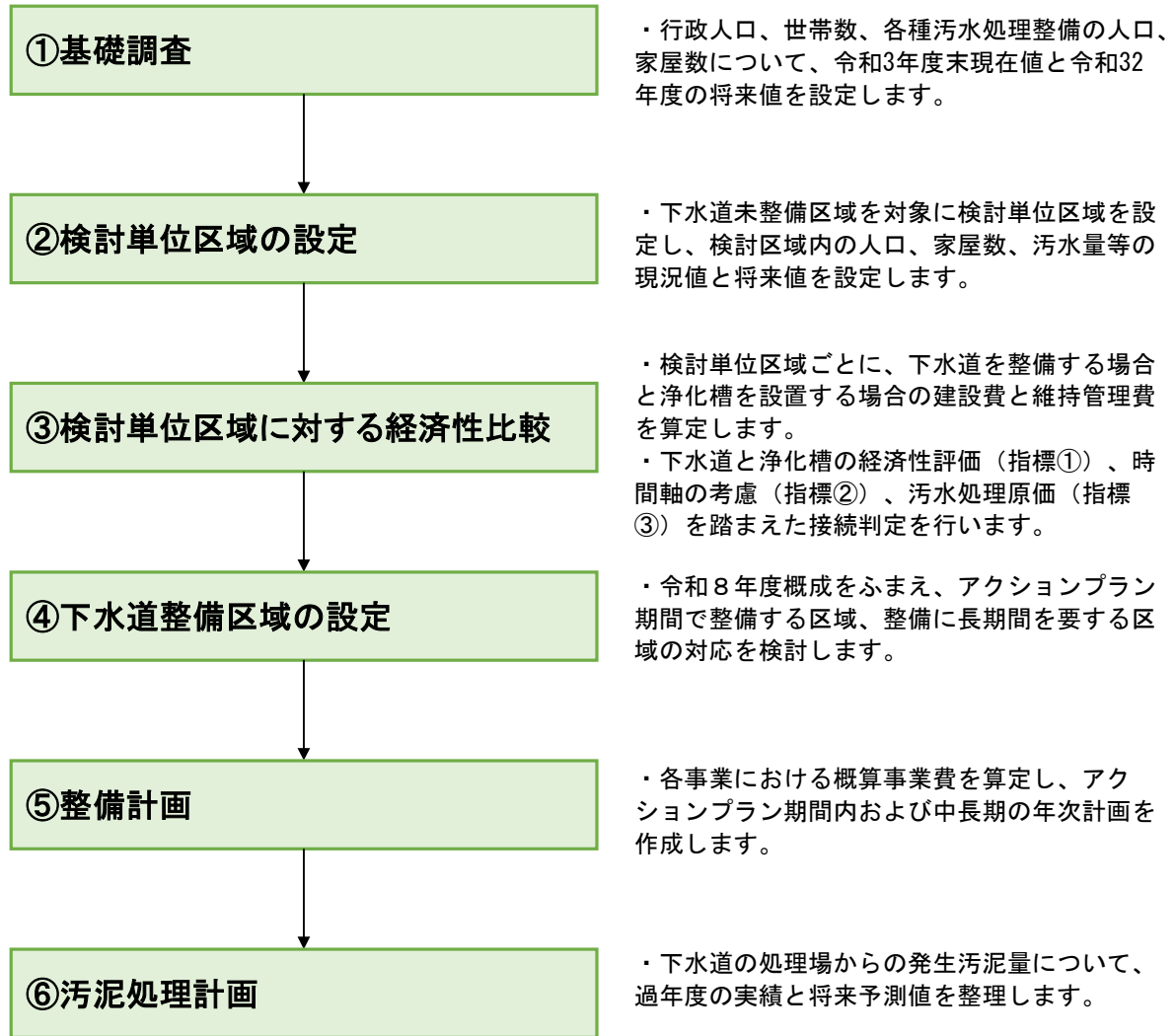


図 3 構想見直し作業の流れ

6 基本計画見直しの考え方

今回の生活排水処理基本計画の見直しは、既計画で接続判定を行った検討区域について、再検討を行い整備手法の選定を行います。

【判定1】整備済み区域へ接続する場合・しない場合の経済性比較

検討対象区域が、集合処理の整備済み区域（事業計画区域を含む）に近接している場合は、整備済み区域に接続する場合の費用と、接続しない場合の費用を算出して、どちらが経済的に有利かを判定します。

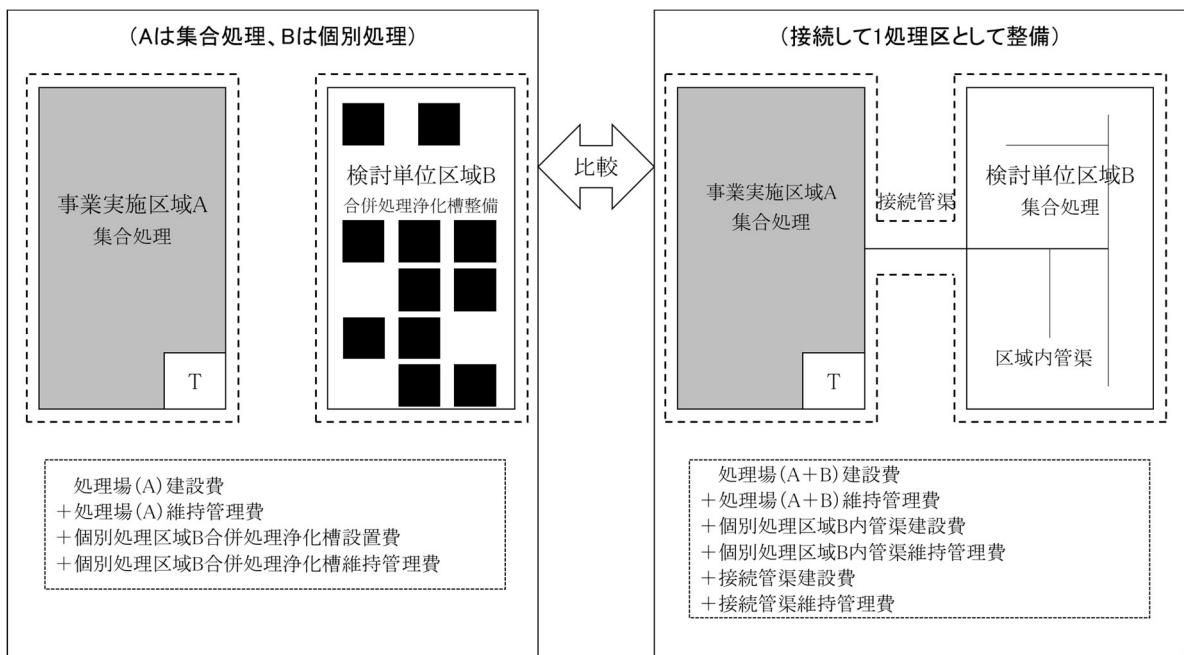


図4 整備済み区域に接続する場合・しない場合の費用比較方法

【判定2】新たな指標を加味した接続検討

下水道事業については、起債を活用して事業運営を行っていますので、支払い利子が別途必要となります。したがって、下水道事業に関してのみ起債償還利子を事業費増分として見込んだ場合の比較を行います(指標①)。また、下水道や浄化槽の耐用年数や年当たりの維持管理費に着目して、各々の整備手法の経年費用を算出して時間軸の観点から比較検討を行います(指標②)。

指標①～②により下水道と判定された地区については、各ブロックの汚水処理原価(建設費、維持費を累計した費用を計画汚水量で割ったもの)を算出し、相対的に比較することで、事業経営の観点からみた地区ごとの優劣を評価します。

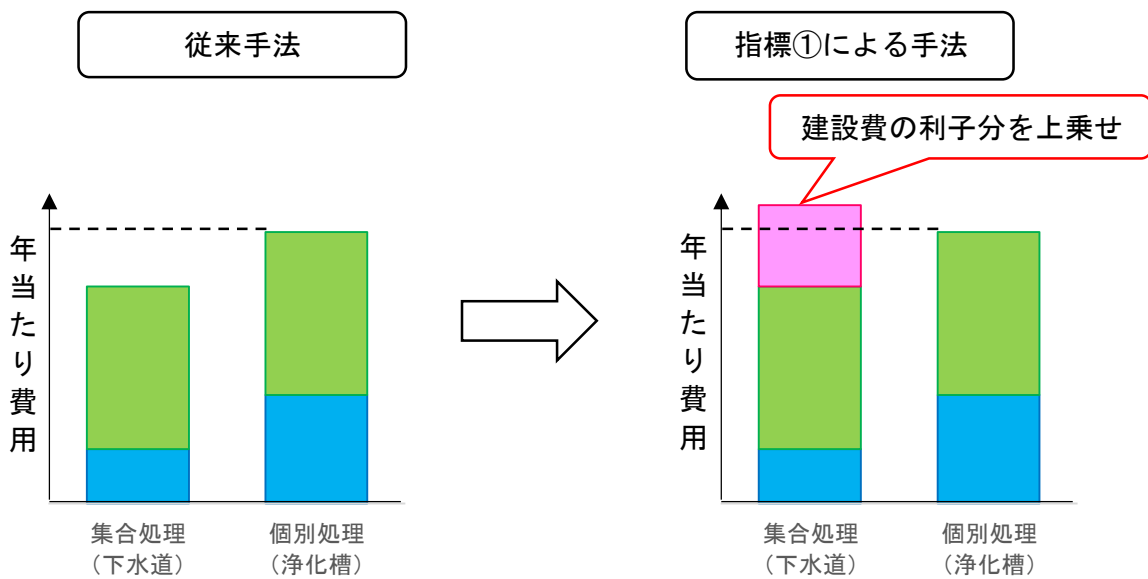


図5 起債償還を考慮した経済性比較方法(指標①)

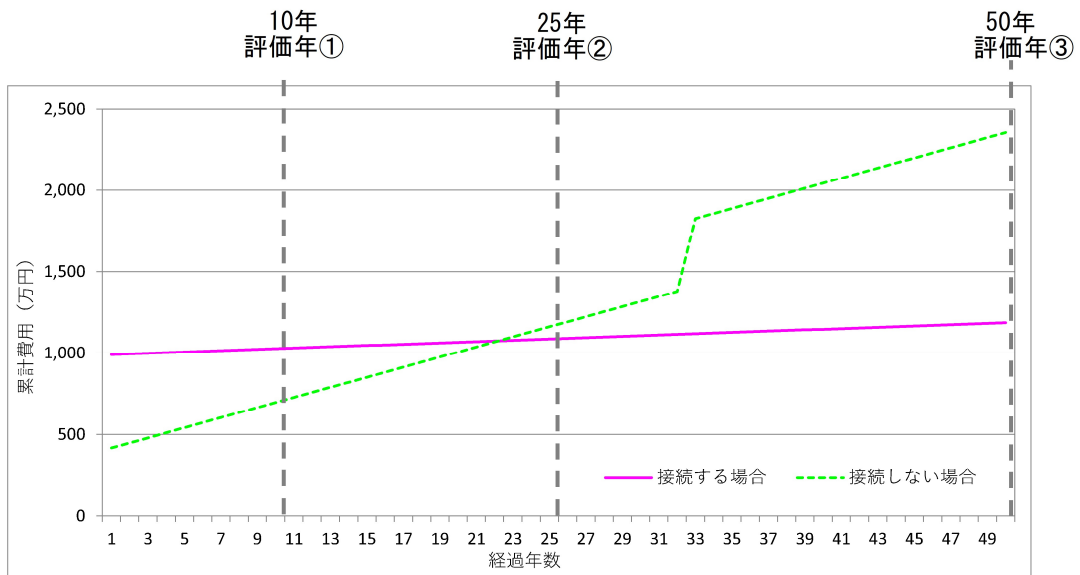


図6 時間軸を考慮した経済性比較方法イメージ(指標②)

7 基本計画まとめ

下水道事業については、令和8年度短期整備目標に向け、引き続き新設管渠の面整備を積極的に進め、令和17年度までに新設管渠の面整備の完了を目指します。

また、合併浄化槽については、一層の普及率向上に努めます。さらに、農業集落排水施設については、公共下水道へ編入します。

(1) 短期整備目標:令和8年度(2026年度)

- ・ 下水道事業計画区域内の整備を進め、特に町役場周辺の土地区画整理事業地区周辺の住宅密集地域を優先して整備を行います。
- ・ 個人が設置する合併浄化槽整備に対して補助を行い、整備促進を図ります。
- ・ 生活排水処理人口普及率 81.9%、下水道整備進捗率 96.0%を目指します。

(2) 中期整備目標:令和17年度(2035年度)

- ・ 公共下水道区域においては新設管渠の面整備の完了を目指します。
- ・ 個人が設置する合併浄化槽整備に対して補助を行い、整備促進を図ります。
- ・ 生活排水処理人口普及率 87.7%を目指します。
- ・ 農業集落排水施設(1地区)を公共下水道に編入します。

(3) 長期整備目標:令和32年度(2050年度)

- ・ 農業集落排水施設(2地区)を公共下水道に編入します。
- ・ 個人が設置する合併浄化槽整備に対して補助を行い、整備促進を図ります。
- ・ 生活排水処理人口普及率 99.1%を目指します。

表 1 益子町生活排水処理基本計画の整備目標

項目	単位	現況	短期目標	中間目標	長期計画	最終目標	計算	
		2021年 R3	2026年 R8	2035年 R17	2050年 R32			
① 行政人口	(人)	22,094	20,690	18,270	14,190	14,190		
② 生活排水処理	汚水処理整備人口	(人)	16,700	16,950	16,018	14,059	14,190	②+⑧
③ 集合処理	整備人口	(人)	6,954	7,354	6,692	5,190	5,190	⑤+⑥
④ 公共下水道	計画区域内人口	(人)	6,070	5,695	5,594	5,190	5,190	
⑤	整備人口	(人)	4,946	5,466	5,594	5,190	5,190	
⑥ 農業集落排水	整備人口	(人)	2,008	1,888	1,098	-	-	
⑦ 個別処理	合併処理浄化槽	(人)	9,746	9,596	9,326	8,869	9,000	
⑧ 未処理人口		(人)	5,394	3,740	2,252	131	-	
⑨ 汚水処理人口普及率		(%)	75.6%	81.9%	87.7%	99.1%	100.0%	②÷①
⑩ 下水道整備進捗率		(%)	81.5%	96.0%	100.0%	100.0%	100.0%	⑤÷④

※今後の社会情勢の変化を勘案し、5年に1回程度の頻度で計画の見直しを実施します。

益子町生活排水処理基本計画(概要版)

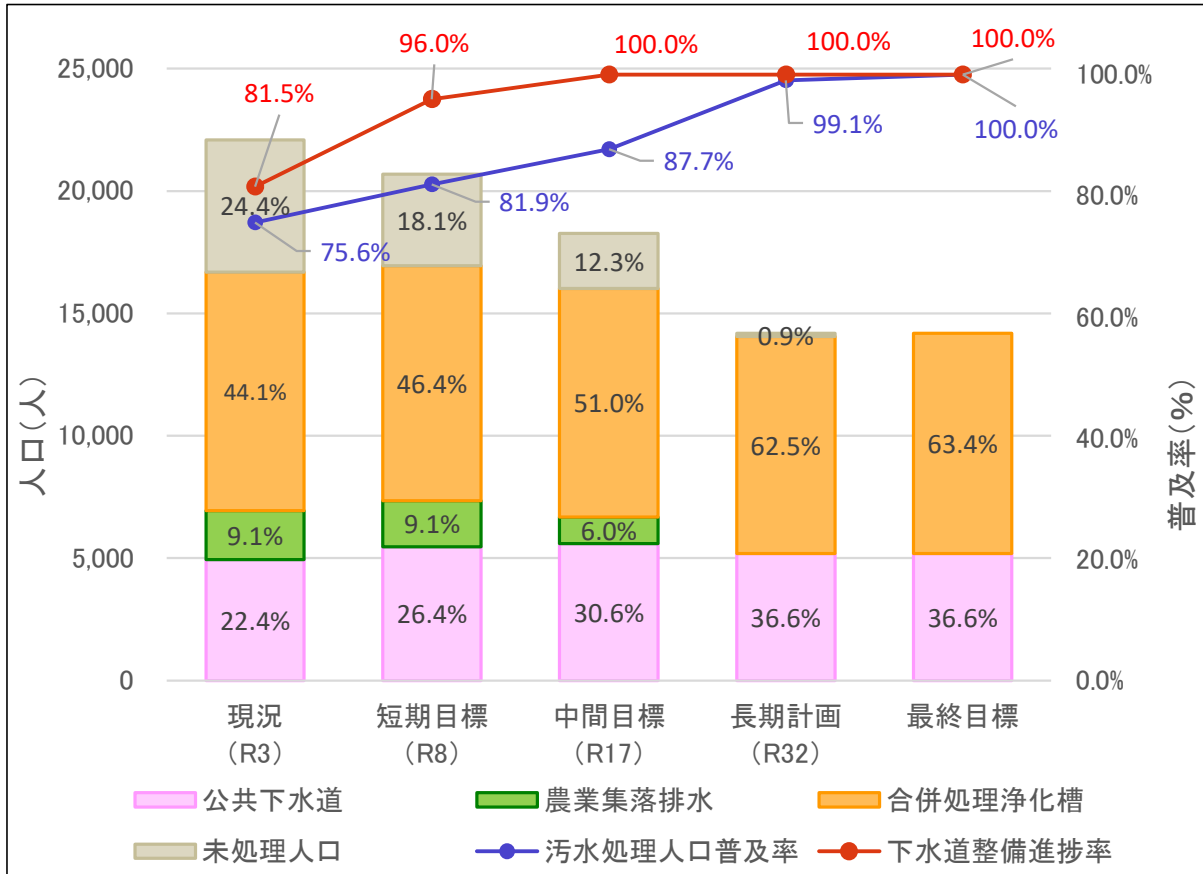


図 7 益子町生活排水処理基本計画の整備目標

前回の生活排水処理基本計画（H27年度）における長期整備目標（R17年度）の下水道整備面積と今回計画における長期整備目標（R32年度）の下水道整備面積の差を表 2 に示します。

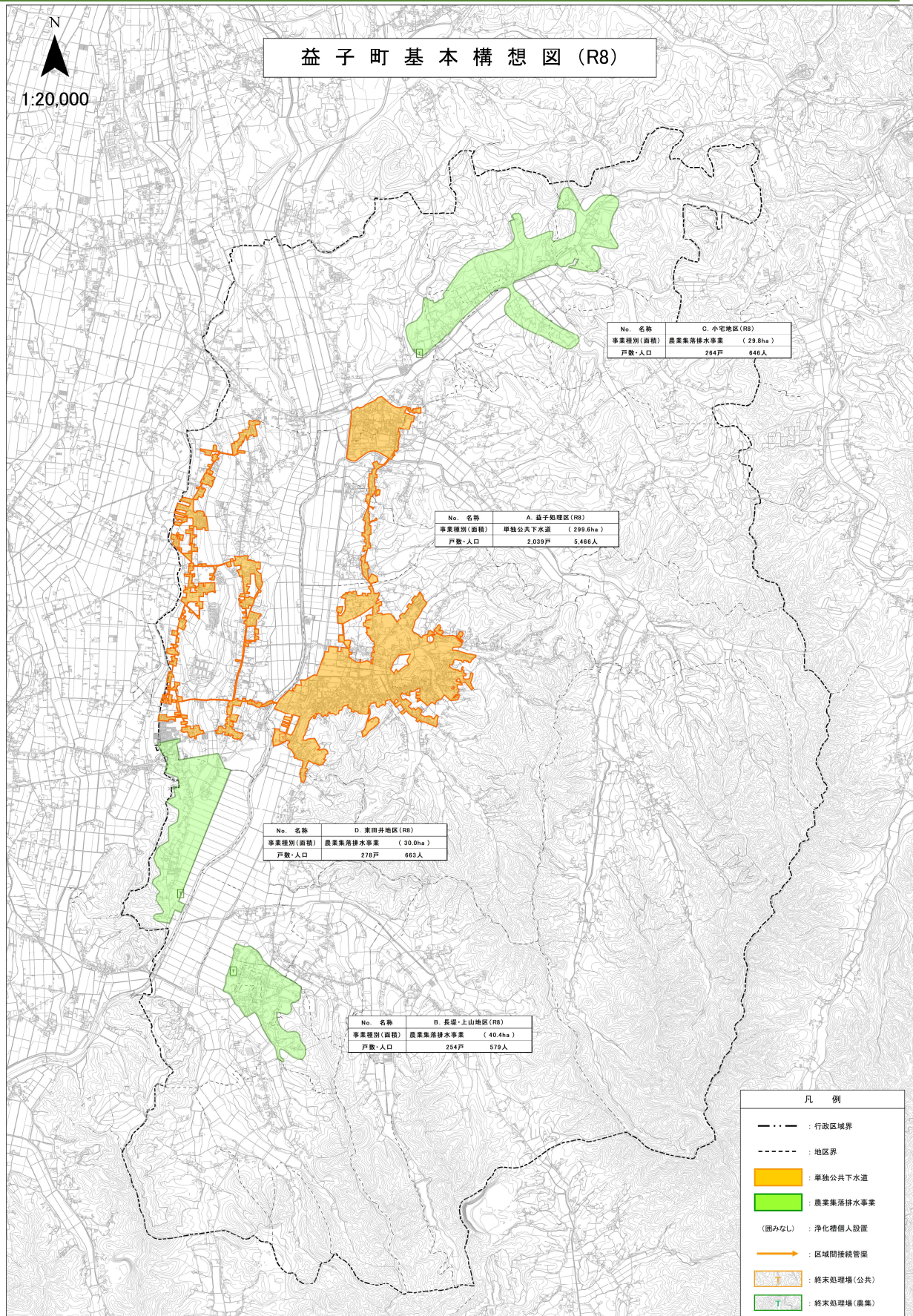
見直しに当たり、本町の財政事情や地域特性等を考慮し、前回計画から下水道整備面積を約 52ha 縮小しました。

表 2 前回計画との下水道整備面積の差

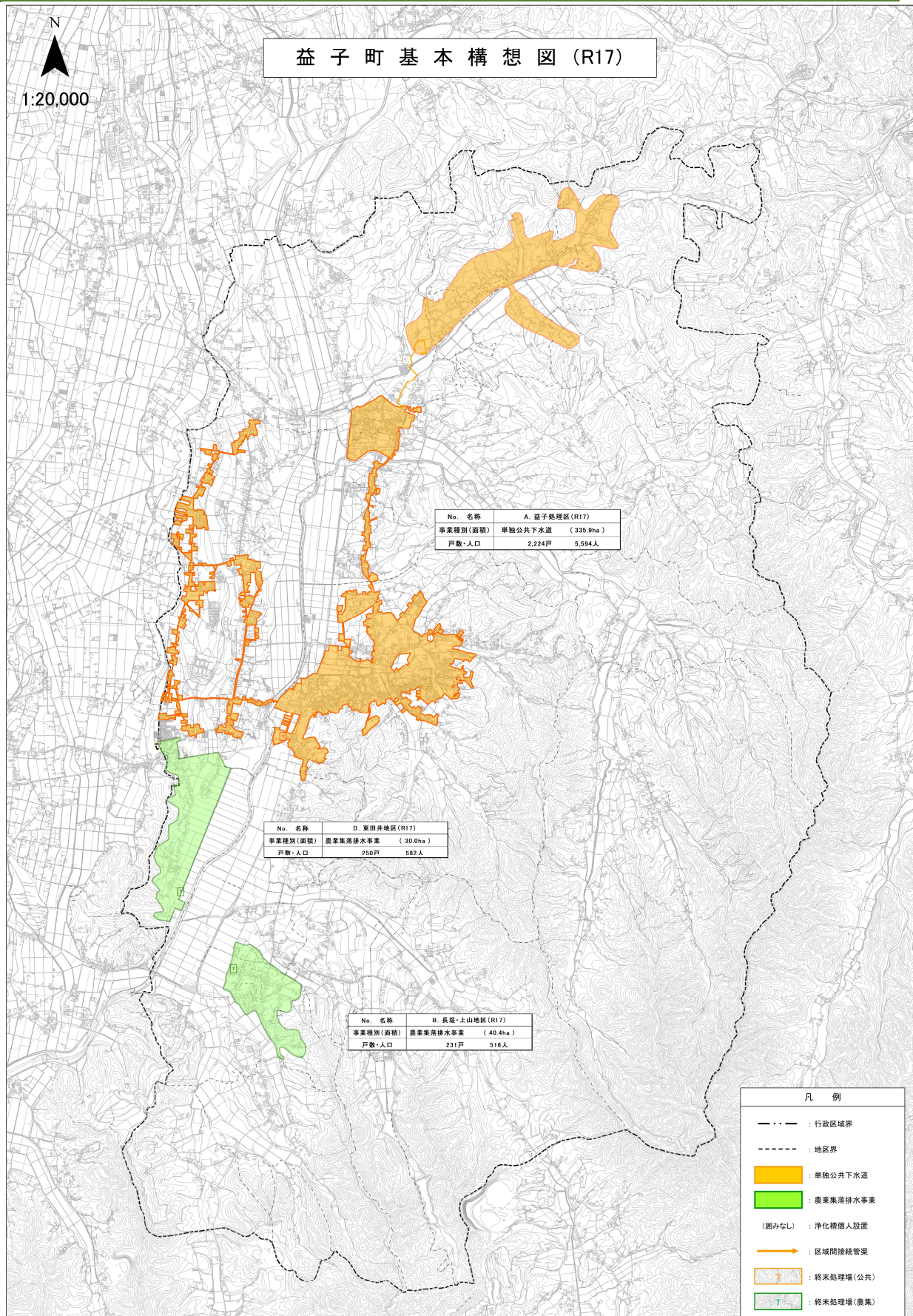
計画面積	前回計画	今回計画	差分
	2035年 R17	2050年 R32	前回-今回
益子処理区	358.0	406.3	-48.3
農業集落排水	100.2	-	100.2
計	458.2	406.3	51.9

単位:ha

8 益子町基本構想図：短期整備計画（R8）



9 益子町基本構想図：中期整備計画（R17）



10 益子町基本構想図：長期整備計画（R32）

