

那須町 生活排水処理構想

1. 目的

これまで下水道や合併処理浄化槽が整備されていない地域においては、生活排水などがそのまま側溝や用水路等へ流れ込み、河川の水質汚濁及び悪臭の原因となっていました。

現在の那須町では、下水道の整備や合併処理浄化槽の普及促進により、年々水質の改善が図られ、悪臭などの苦情が減ってきております。

さらなる豊かな自然環境と快適な生活環境の確保を図るため、水質汚濁の原因となるトイレや台所からの生活排水を適切に処理する必要があります。

那須町では、公共下水道2処理区(湯本処理区、黒田原処理区)、その他の集合処理区3箇所(新西原地区、よささ地区、グリーンハイツ田中地区)のほか、個人により設置される合併処理浄化槽により生活排水を処理する計画として、これら施設の整備を進めており、平成26年度末現在、生活排水処理人口普及率は約66.5%となっています。

本検討では、近年の人口減少・高齢化等による厳しい地方財政状況の中、これまで整備された多くの施設が更新時期を迎えるため、生活排水処理施設の早期整備を目指すとともに既整備施設の統廃合や運営管理の観点を含めた、より効率的かつ実現性の高い構想を策定することを目的とします。

2. 基本方針

(1)汚水処理施設の整備区域の設定は、経済比較を基本としつつ、整備に時間軸等の観点を盛り込む。

- ・今後概ね10年を目標に汚水施設整備の概成を目指すアクションプランを策定する。
- ・地域特性、住民の意向、人口減少等の社会情勢の変化も勘案する。

(2)持続可能な汚水処理の運営を行うため、長期的(20年～30年)な観点から効率的な改築・更新や運転管理手法について併せて検討する。

3. 計画の概要

● 1) 基礎調査 ●

①生活排水処理施設の整備状況と本検討対象範囲

本検討では、湯本処理区とその他の集合処理区3箇所の整備は概ね完了しているため、公共下水道のうち未整備となっている地域を中心に、今後の生活排水処理施設の整備方針の再検討を行いました。なお、整備の目標年は「栃木県生活排水処理構想」と整合を図り、中間目標年を平成37年度、長期目標年を平成47年度としました。

表1 将来行政人口

	現況	将来計画	
	平成26年度	平成37年度	平成47年度
行政人口(人)	26,347	26,000	25,400

● 2) 検討単位区域 ●

本検討対象区域内の既存家屋や事業場を家屋間距離（概ね 60m程度）※注1 ごとに“検討単位区域”とされる小ブロックを設定し、各検討単位区域について、地域特性を踏まえ、A)公共下水道接続、B)小規模集合処理、C)浄化槽のいずれが経済的かの判定を行いました。

※ 注1：家屋間限界距離 約 60m：1件あたりの下水道と浄化槽の費用が概ね一致する家屋間(管渠整備)の延長

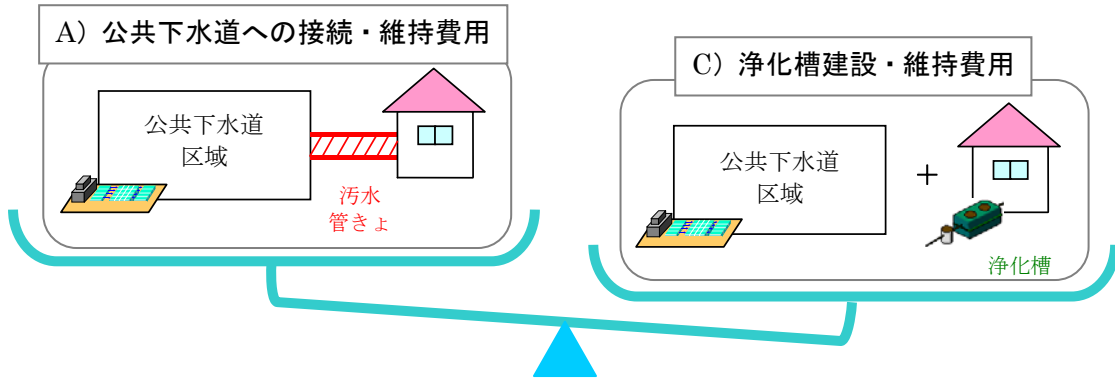


図2 A)公共下水道接続 と C)浄化槽 の費用比較イメージ

● 3) 処理区域の判定指標 ●

処理区域の判定は4つの指標を基に検討しています。

【指標①】社会経済性による従来評価・・・下水道又は浄化槽の整備・維持管理に要する費用を耐用年数により年あたりに換算して比較する。

【指標②】起債償還を考慮した経済性評価・・・下水道事業に関しては、起債償還利子を事業費増分として見込んで比較をする。

【指標③】時間軸を考慮した経済性評価・・・下水道又は浄化槽の耐用年数や年当り維持管理費に着目し、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する。

【指標④】汚水処理原価による評価・・・区域ブロックの汚水処理原価を算出し、事業経営からみた区域毎の優劣を評価する。

4. 生活排水処理の検討結果

生活排水処理計画の見直し検討の結果概要を以下に示します。

【公共下水道】

湯本処理区：那須高原地区の一部を廃止し、接続済みの地区を追加します。

既全体計画区域 146ha ⇒ 約 152ha に変更 (6ha 増)

黒田原処理区：針生、旧黒田、茶臼、西田、立岩、新小羽入地区の一部を廃止します。

既全体計画区域 283ha ⇒ 約 221ha に変更 (62ha 減)

【地域下水処理：新西原、よささ、グリーンハイツ田中】

いずれの地区も施設整備が完了しているため、既存施設の維持管理を継続的に行います。

【合併処理浄化槽】

公共下水道 2 処理区および地域下水処理以外の区域は、合併処理浄化槽設置整備事業（個人設置）区域とし、浄化槽設置への助成を継続していきます。

【生活排水処理人口普及率】※注 2

生活排水処理施設の整備を進め、生活排水処理人口普及率は、中間目標年度の平成 37 年度に 79.8%、長期目標年度の平成 47 年度に 89.9%を目指します。

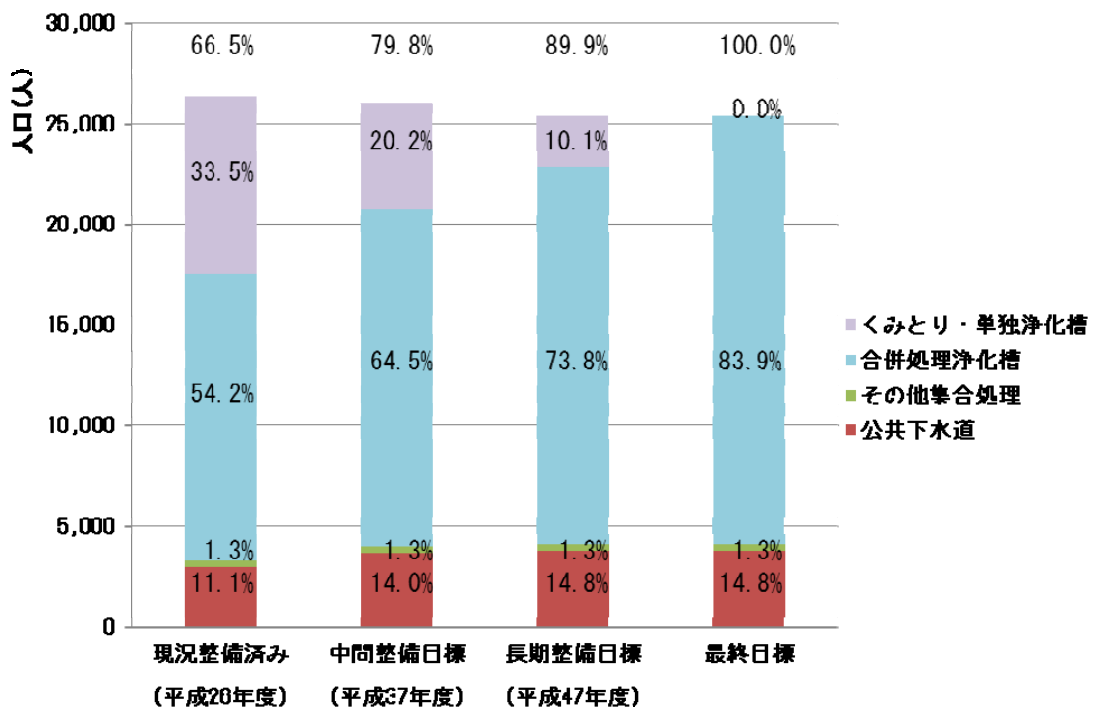
※注 2：行政人口に対し、下水道や浄化槽等の生活排水処理施設で処理可能な人口普及率を生活排水処理人口普及率といいます。

表 2 生活排水処理人口の目標値

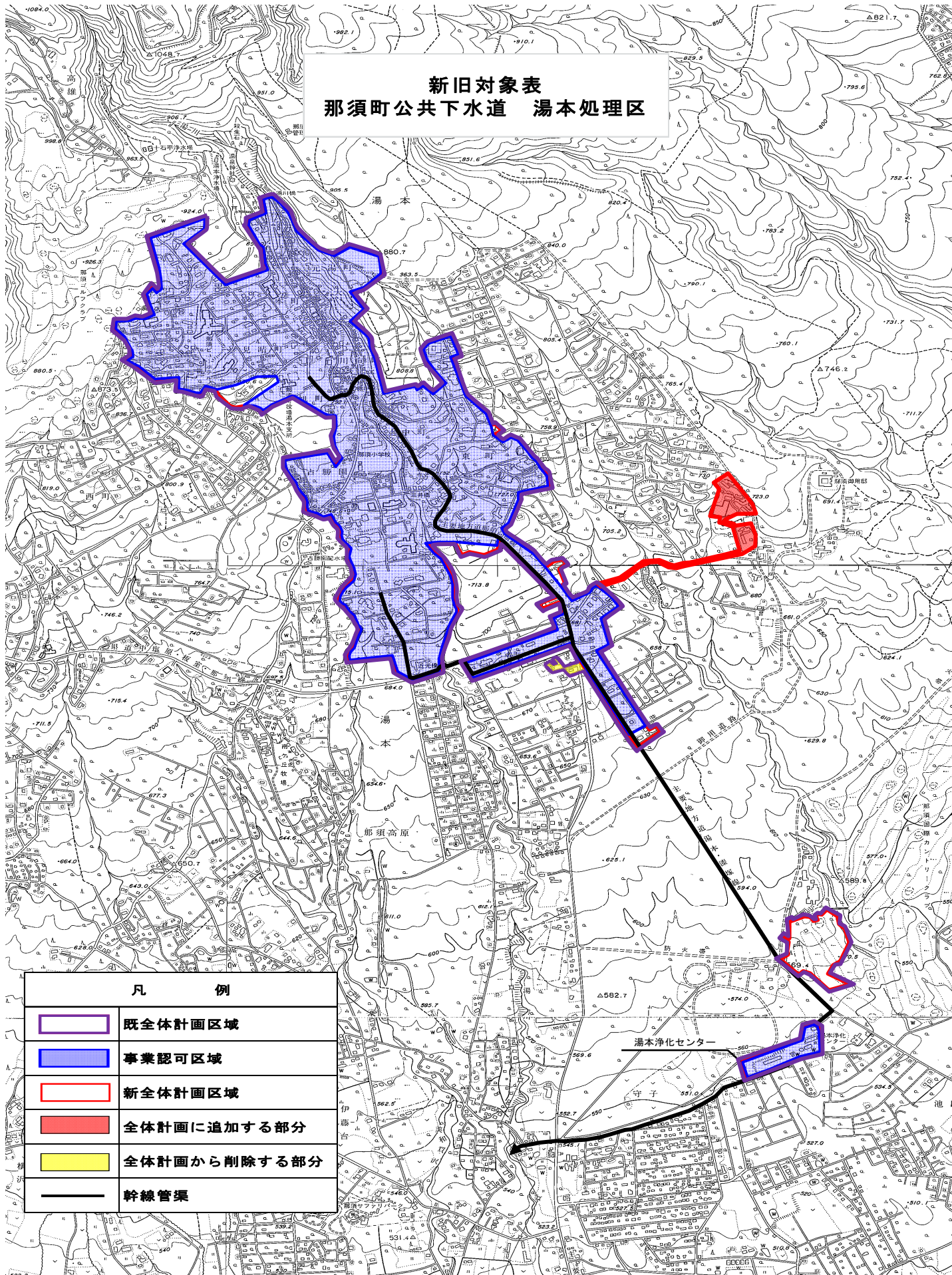
単位：人、%



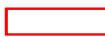

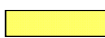

事業	現況整備済み (平成 26 年度)		中間整備目標 (平成 37 年度)		長期整備目標 (平成 47 年度)	
	人口	人口割合	人口	人口割合	人口	人口割合
行政人口	26,347	—	26,000	—	25,400	—
公共下水道	2,933	11.1	3,642	14.0	3,760	14.8
地域下水処理	333	1.3	329	1.3	321	1.3
合併処理浄化槽	14,267	54.2	16,772	64.5	18,748	73.8
生活排水処理人口	17,533	66.5	20,743	79.8	22,829	89.9

図 3 生活排水処理人口の目標値

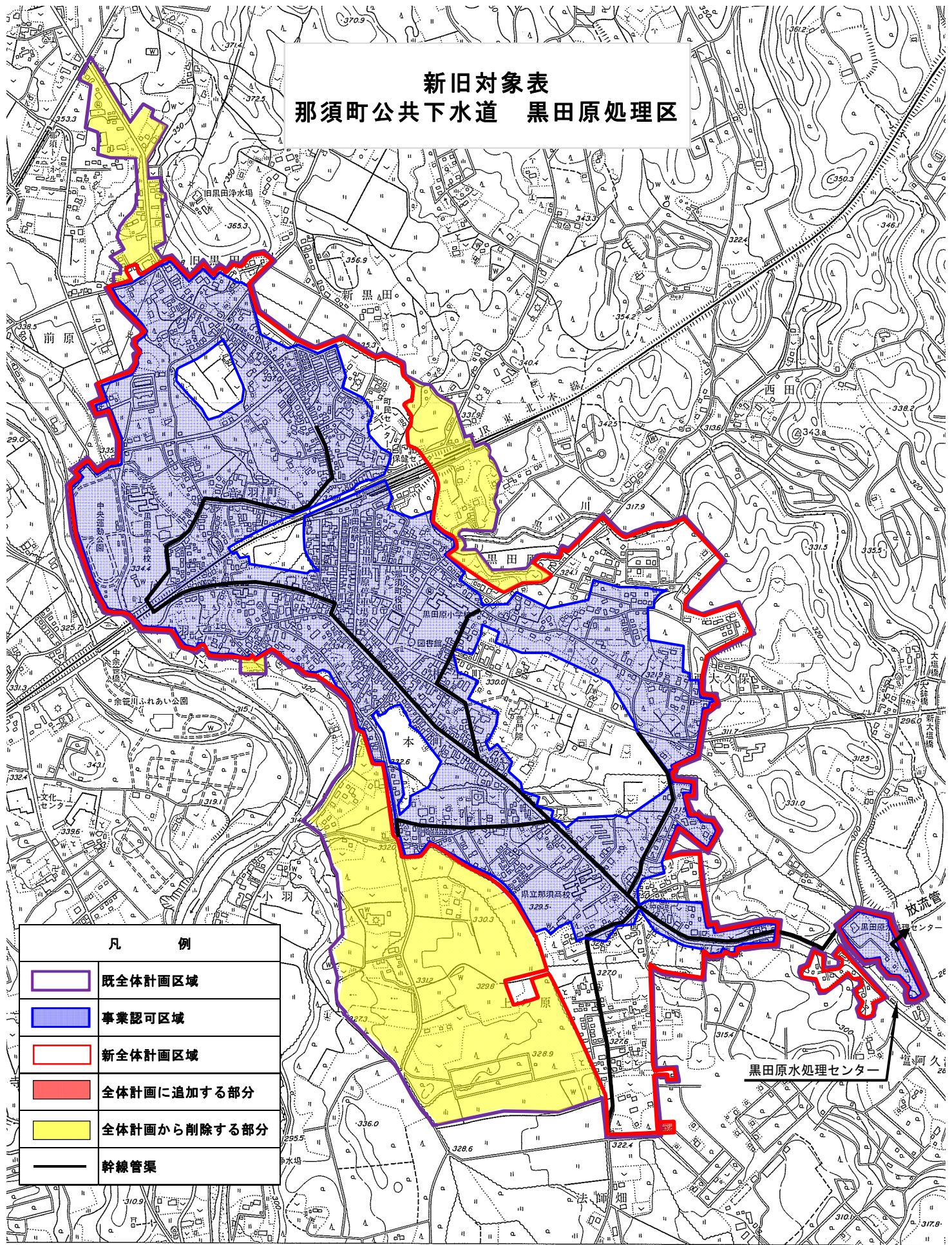







新旧対象表 那須町公共下水道 湯本処理区



凡 例	
	既全体計画区域
	事業認可区域
	新全体計画区域
	全体計画に追加する部分
	全体計画から削除する部分
	幹線管渠

新旧対象表 那須町公共下水道 黒田原処理区



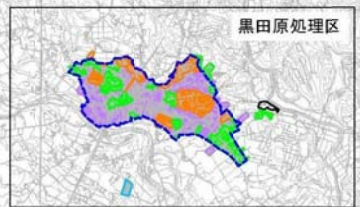
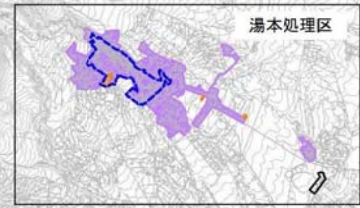
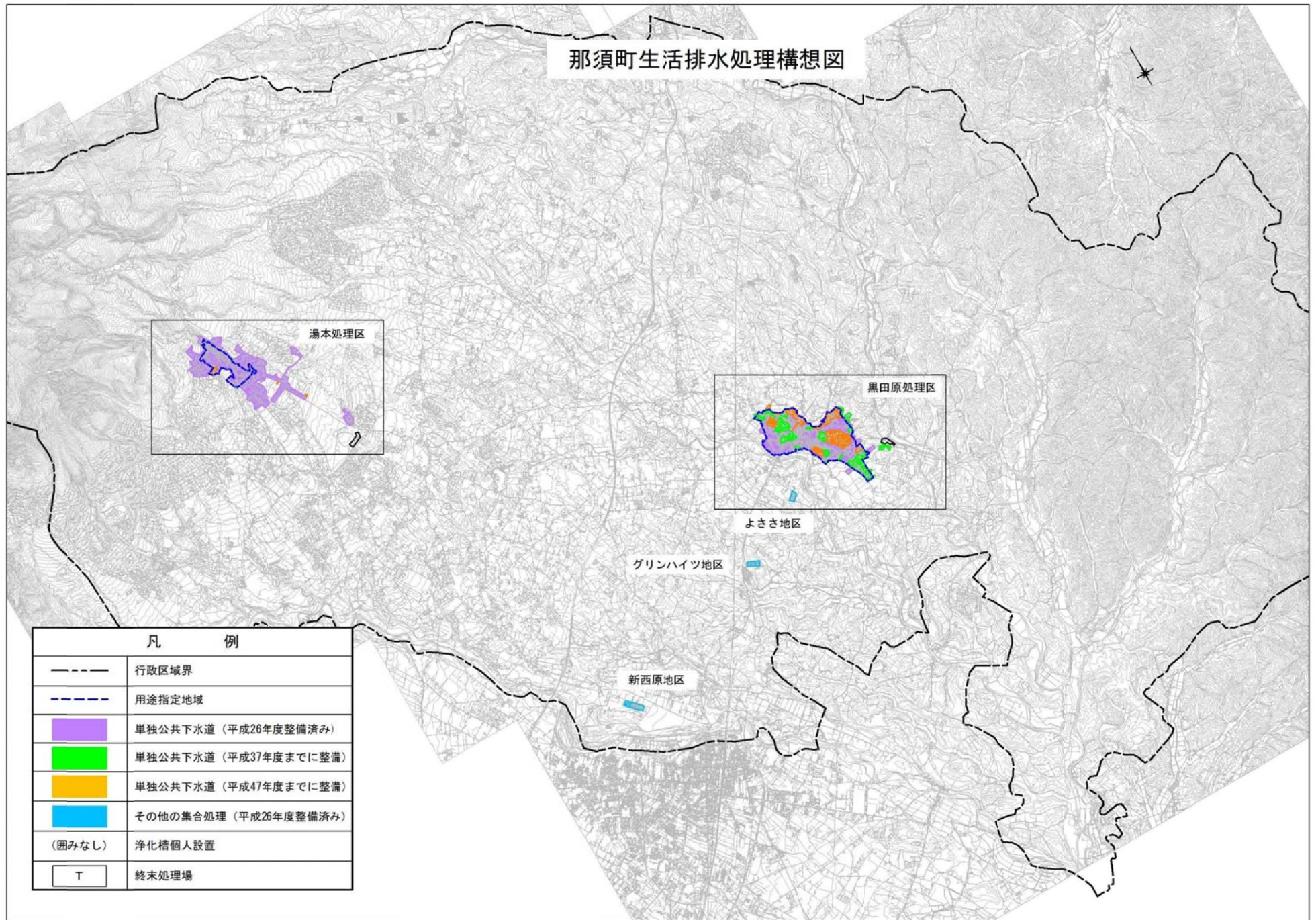
凡 例	
	既全体計画区域
	專業認可区域
	新全体計画区域
	全体計画から削除する部分
	幹線管渠

黒田原処理センター

放流管

黒田原処理センター

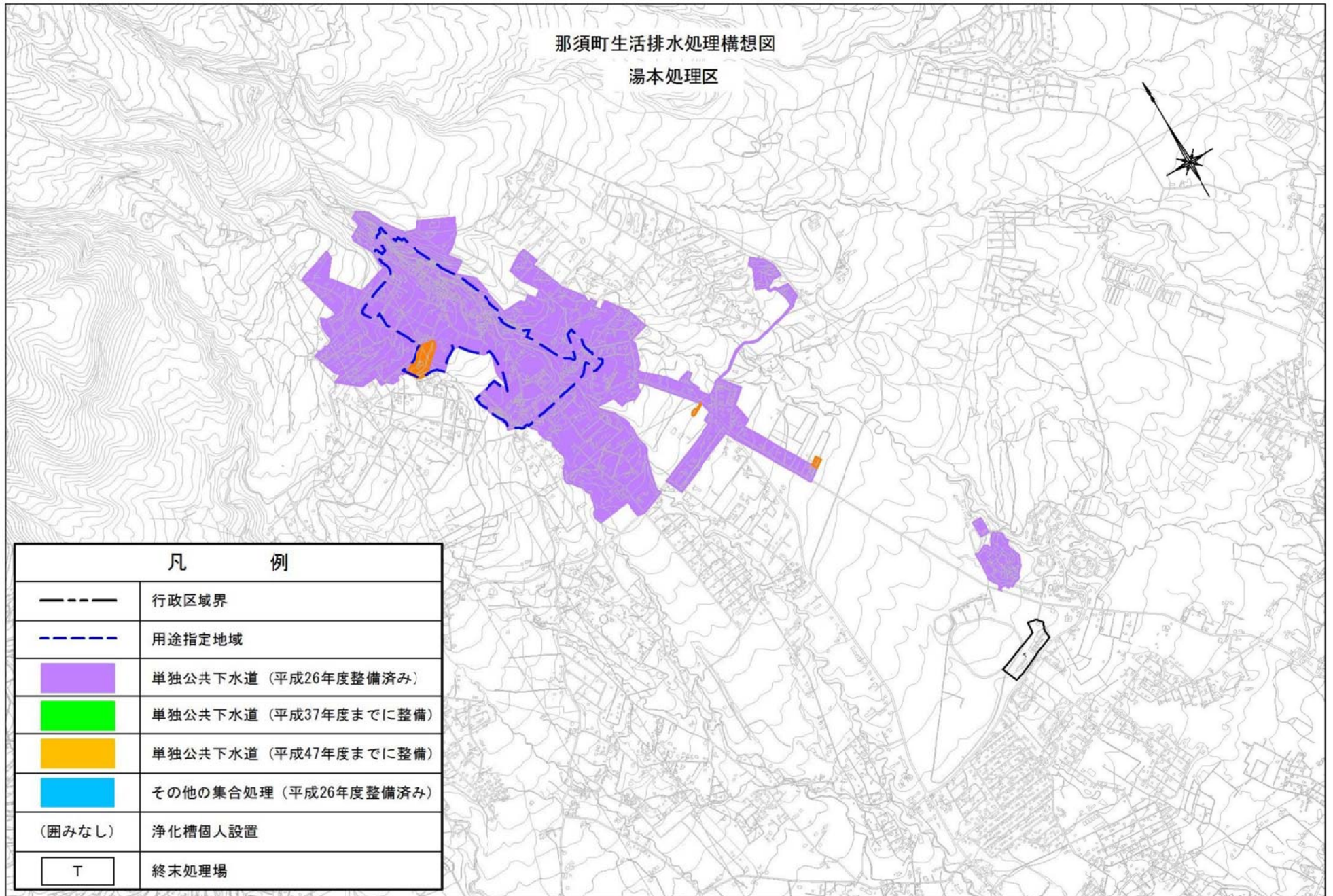
那須町生活排水処理構想図



凡 例	
	行政区域界
	用途指定地域
	単独公共下水道（平成26年度整備済み）
	単独公共下水道（平成37年度までに整備）
	単独公共下水道（平成47年度までに整備）
	その他の集合処理（平成26年度整備済み）
	浄化槽個人設置
	終末処理場

那須町生活排水処理構想図

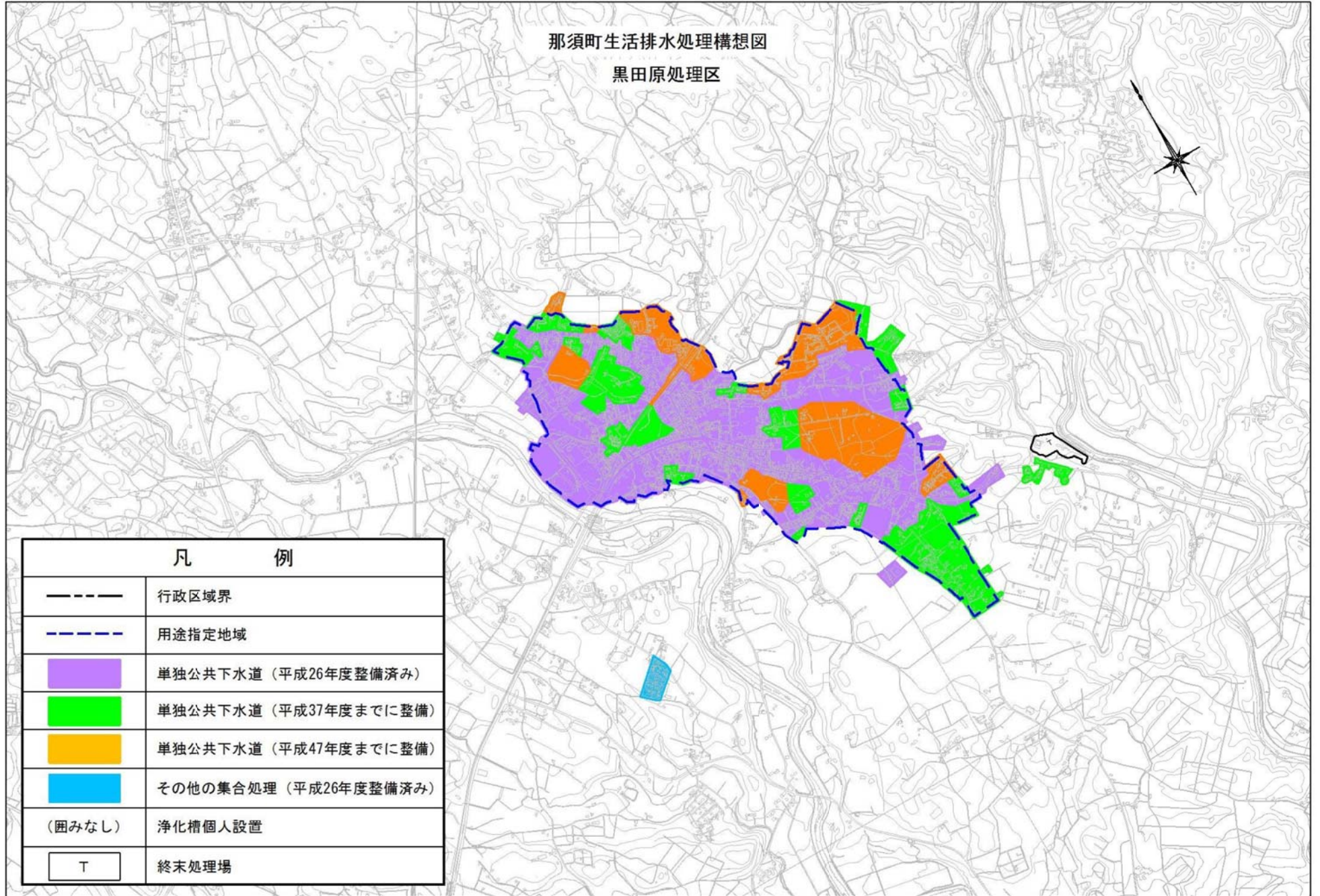
湯本処理区



凡 例	
-----	行政区域界
- - - - -	用途指定地域
■ (Purple)	単独公共下水道 (平成26年度整備済み)
■ (Green)	単独公共下水道 (平成37年度までに整備)
■ (Orange)	単独公共下水道 (平成47年度までに整備)
■ (Blue)	その他の集合処理 (平成26年度整備済み)
(囲みなし)	浄化槽個人設置
□ (T)	終末処理場

那須町生活排水処理構想図

黒田原処理区



凡 例

-----	行政区域界
- - - - -	用途指定地域
■ (Purple)	単独公共下水道 (平成26年度整備済み)
■ (Green)	単独公共下水道 (平成37年度までに整備)
■ (Orange)	単独公共下水道 (平成47年度までに整備)
■ (Blue)	その他の集合処理 (平成26年度整備済み)
(囲みなし)	浄化槽個人設置
□ (T)	終末処理場