

平成20年度 公共事業評価部会

下水道事業に係る追加説明資料

土木部下水道課

平成20年9月8日

目 次

第1回部会 質問意見・回答 P . 1

質問意見 No - 1・2の参考資料

・都道府県構想（生活排水処理基本構想）
の見直しについて P . 13

・「人～水～地球 甦る水環境 みやぎ」（概要版） . . . P . 14

平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見

(No ①)

課(室)名：下水道課

質問 意見	<p>関係市町村の事業進捗に合わせるため、工期延伸しているが、幹線管渠やポンプ場、処理場の増設がほとんど完了している中で、工期延伸する必要があるのか。増設事業が何年間もない場合、一旦、事業を休止できないのか。</p> <p>(第1回：徳永委員，加藤委員)</p>
<p>[回答要旨]</p> <p>○流域下水道の増設（設置）は、関連市町村が実施する公共下水道の整備量（汚水量）に併せて、実施しております。</p> <p>今回評価資料においては、各市町村が、現在の財政状況を踏まえ、投資可能な面整備量により、全体計画の完了年度を推定した結果をもとに行っております。</p> <p>○ご質問の、「増設（設置）が何年間もないのであれば、一旦、事業を中止してはどうか？」ということですが、下水道事業は、施設の設置のほか、耐用年数（処分制限期間）を経過した施設の改築についても国庫補助事業が適用されております。</p> <p>そのため、事業の中止は出来ないと考えております。</p> <p>○また、再評価調書に「短期的事業計画調書(P.11)」を追加しました。</p>	

平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見

(No ②-1)

課(室)名：下水道課

質問意見	<p>建設，改築，更新，維持管理の費用の考え方について説明願いたい。 (第1回：徳永委員，加藤委員，田中副部会長)</p>
<p>[回答要旨]</p> <p>○下水道事業は，設置，改築，修繕及び維持に区分され，各々の費用（財源）は，以下の内容で実施しております。</p> <p>①設置</p> <p>(1)計画の下水排除量を処理するための施設を新たに設置することをいいます。 (2)要する費用は，設置費と用地費の合計額となります。 (3)財源は国庫補助事業が適用され，国費・県費・市町村費で構成されます。 この内，県費，市町村費は起債の充当が可能であり，起債の償還額は，地方交付税の対象となっております。</p> <p>②改築</p> <p>(1)上記の設置した施設を，老朽劣化や耐震化補強などによる改築・更新を行うことをいいます。 (2)要する費用は，改築又は更新費の合計額となります。 (3)財源は上記の設置と同様です。</p> <p>③修繕</p> <p>(1)施設の故障等に対応するための修理をいいます。 (2)要する費用は，修理費（修繕費）で，下記の維持費と合算し維持管理費となります。 (3)財源は，流域下水道では，市町村からの維持管理負担金でまかなわれ，維持管理負担金は，市町村が下水道使用者（市民）から徴収する下水道使用料の一部が充てられております。</p> <p>④維持</p> <p>(1)施設の運転や定期点検や消耗品の交換等をいいます。 (2)要する費用は，運転経費（動力費・人件費等），定期点検費，部品交換費等で，上記の修繕費と合算し維持管理費となります。 (3)財源は，上記の修繕と同様です。</p> <p>○また，再評価調書の記載事項についても，不明瞭であったため上記内容で語句を統一し訂正いたしました。</p> <p>○維持管理費用と下水道料金（使用料）との関係について 下水道使用料は，管理する市町村が，下水道の使用者（市民）から徴収します。 市町村は，この下水道使用料を，</p> <p>①市町村が管理する下水道施設の維持管理費（公共下水道維持管理費） ②県が管理する流域下水道施設の維持管理費（流域下水道維持管理負担金） ③下水道施設の設置・改築に要した起債の償還費（下水道施設の資本費回収） に充当することが基本制度（企業会計等）となっております。 一般的には，③下水道施設の設置・改築に要した起債の償還費（資本費回収）の，一部を一般財源からの繰り入れにより，下水道使用料を抑えている市町村がほとんどです。 なお，維持管理に関する補助制度はありません。</p>	

平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見

(No ②-2)

課(室)名：下水道課

質問 意見	<p>再評価調書1ページの全体事業費について、建設費だけでなく更新費等の記載について検討すること。</p> <p>(第1回：森杉部会長)</p>
<p>[回答要旨]</p> <p>○各流域毎の再評価調書1ページに、下記のとおり、改築費（更新含む）等についての注釈を記載いたしました。</p> <p>※仙塩流域下水道の例 「上記、全体事業費973億円は、設置費（用地費含む）であり、事業期間が長期であることから、伴う改築・修繕・維持費については、別途、費用効果算出時に計上しています。(P.5参照)」</p>	

平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見

(No ③)

課(室)名：下水道課

質問意見	「生活環境改善効果」「便所の水洗化効果」の便益において、水路覆蓋や定期清掃の面で、ダブルカウントはないか。(第1回：徳永委員)
<p>[回答要旨]</p> <p>○便益の算定項目として 「生活環境改善効果」には ①水路覆蓋の設置費 ②水路底部の定期清掃費を計上しております。</p> <p>また、「便所の水洗化効果」には ①浄化槽設置費用 ②浄化槽維持管理費用 ③浄化槽敷地占有費 ④浄化槽汚泥処理処分費 ⑤浄化槽汚泥処理施設建設費 ⑥浄化槽浄化槽汚泥処理施設用地費 を代替費として計上しております。</p> <p>○「生活環境改善効果」として、浄化槽からの放流先の水路に対し、水路覆蓋の設置費や水路底部の定期清掃費を計上しております。</p> <p>○その理由としては、浄化槽からの放流水（放流水質BOD 20ミリグラム/リットル以下）は、放流先である市街地の水流の少ない道路側溝もしくは水路を流れることとなります。 一般的に“BOD 10ミリグラム/リットル以上では魚類の生息には適応せず、蚊やハエの生息に適応する”とされていることから、雨天時以外には希釈効果の見込まれない水路内の放流水は富栄養化により、より一層の水質悪化を招くと思われます。 このことから、浄化槽の設置区域から河川等の公共用水域まで範囲で水路覆蓋の設置費と水路底部の定期清掃費を「生活環境改善効果」として計上しております。</p> <p>○以上より、当該評価の便益効果については、ダブルカウントにはなっていないものと考えます。</p> <p>《参考》</p> <p>○下水道においては、放流先や放流水質を定める場合、放流先に与える水質の影響を評価しながら決定されています。</p>	

平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見

(No ④-1・2)

課(室)名：下水道課

質問意見	<ul style="list-style-type: none"> ・単独処理との代替案比較はいつ行ったのか。 ・事業が長期化する中で、随時見直しが必要だと思うが、現在もその判断が有効であるという理由を提示願いたい。(第1回：沼倉委員) ・農村・漁村集落排水事業の方が効率的ではないか。(第1回：遠藤委員)
------	---

[回答要旨1]

○下水道を含む生活排水処理施設は、それぞれ特徴の異なる複数の整備手法があることから、効率的な整備推進を図るため、庁内関係各課で組織する「宮城県下水道整備基本構想策定委員会」を設置し、各市町村と共同で、平成7年12月に「宮城県下水道整備基本構想」を策定しました。この構想により、公共下水道、農業集落排水事業、漁業集落排水事業、コミュニティプラントによる集合処理と合併浄化槽による個別処理の長期的な整備方針が示されました。

○本件の流域下水道の着手年代の昭和40・50年代は、都市計画区域を対象とする公共下水道と団地開発業者が設置するコミュニティプラントなどが殆どで、農業集落排水事業等が本格化したのは昭和50年代後半であり、浄化槽が屎尿と生活雑排水を同時処理することが制度化したのは、平成13年の浄化槽法の改訂以降です。

そのため、流域下水道としては、事業着手時に市町村の計画処理区毎に、①各々の処理場を設置する方式(単独処理方式)と②各々の処理場の代替として管渠で結び、各々を集約する処理場を設置する方式(流域処理方式)との経済比較を行い決定したものです。

流域名	着手年	着手時の下水道普及率		
		市部	町村部	県全体
仙塩流域	s47	24.9%	0.0%	14.5%
阿武隈川下流流域	s49	26.0%	0.0%	15.3%
鳴瀬川流域	s56	33.3%	0.5%	20.5%
吉田川流域	s63	53.7%	5.3%	36.3%

○先に述べた「平成7年12月・宮城県下水道整備基本構想」は、その後、生活污水处理施設普及率の市部と町村部の地域較差が大きいことから、各種整備手法の効率的な選択・組み合わせを行うことを目的として、経済性、効率性、整備スケジュール等に点検を加えた、新たな生活排水処理基本構想として、平成15年3月に「甦る水環境 みやぎ」が策定されました。(添付：「甦る水環境 みやぎ」(P.13)参照—下水道課ホームページで市町村図含め公開)

○また、最近の人口の減少や市町村合併に伴い複数の処理場管理に伴う非効率性が顕著に現れて来たことや、財源上の問題から事業の長期化になることなどに対応するため、「H15.3甦る水環境 みやぎ」を平成21年度を目標に全県的に見直しを行っているところです。

污水处理人口普及率の内訳

H20.3末現在

下水道		農業集落排水		漁業集落排水		簡易排水		コミュニティプラント		浄化槽		合計	
処理区域 内人口	污水 処理 人口 普及 (%)	設置済み 人口	污水 処理 人口 普及 (%)	処理区域 内人口	污水 処理 人口 普及 (%)								
(人)	(%)	(人)	(%)	(人)	(%)								
1,753,460	75.1	83,369	3.6	2,101	0.1	27	0.001	6,567	0.28	135,573	5.8	1,981,097	84.8

污水处理人口普及率=各種生活排水処理施設の処理区域内人口(浄化槽にあたっては設置済み人口)÷行政人口×100

平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見

〔回答要旨2〕

○また、生活排水処理基本構想による見直しを受け、各事業においても、実施時において随時再点検を行うこととしております。

下水道事業においては、5～7年間隔で、整備の進捗に合わせて整備区域の拡大を行っておりますが、その時点においても、単独処理等の他の処理方法との比較を行いながら、事業を実施しております。（下記参考1参照）

《参考1》

○平成19年度に行った、鳴瀬川流域下水道の計画変更（区域拡大）時に行った、処理方式の比較検討結果は下記のとおりです。

下水道区域として、新たに拡大する地域毎に経済比較を行い、最も経済的な流域下水道への接続を採用することとしました。

なお、添付図に鳴瀬川流域下水道の区域拡大を行った箇所を示しました

（単位：万円）

市町名	地区名	戸数	集落排水等 事業費	個別合併 浄化槽費用	流域下水道 費用
大崎市	新田	64	988	622	374
	中谷地	35	654	341	320
	下宿	26	595	253	210
美里町	不動堂	96	1,217	933	668
	青生	88	1,001	855	439

《参考2》

○生活排水処理基本構想及び下水道の計画区域拡大時等で再点検のための経済比較を行う場合は、下記を通知・マニュアル等を基準としております。

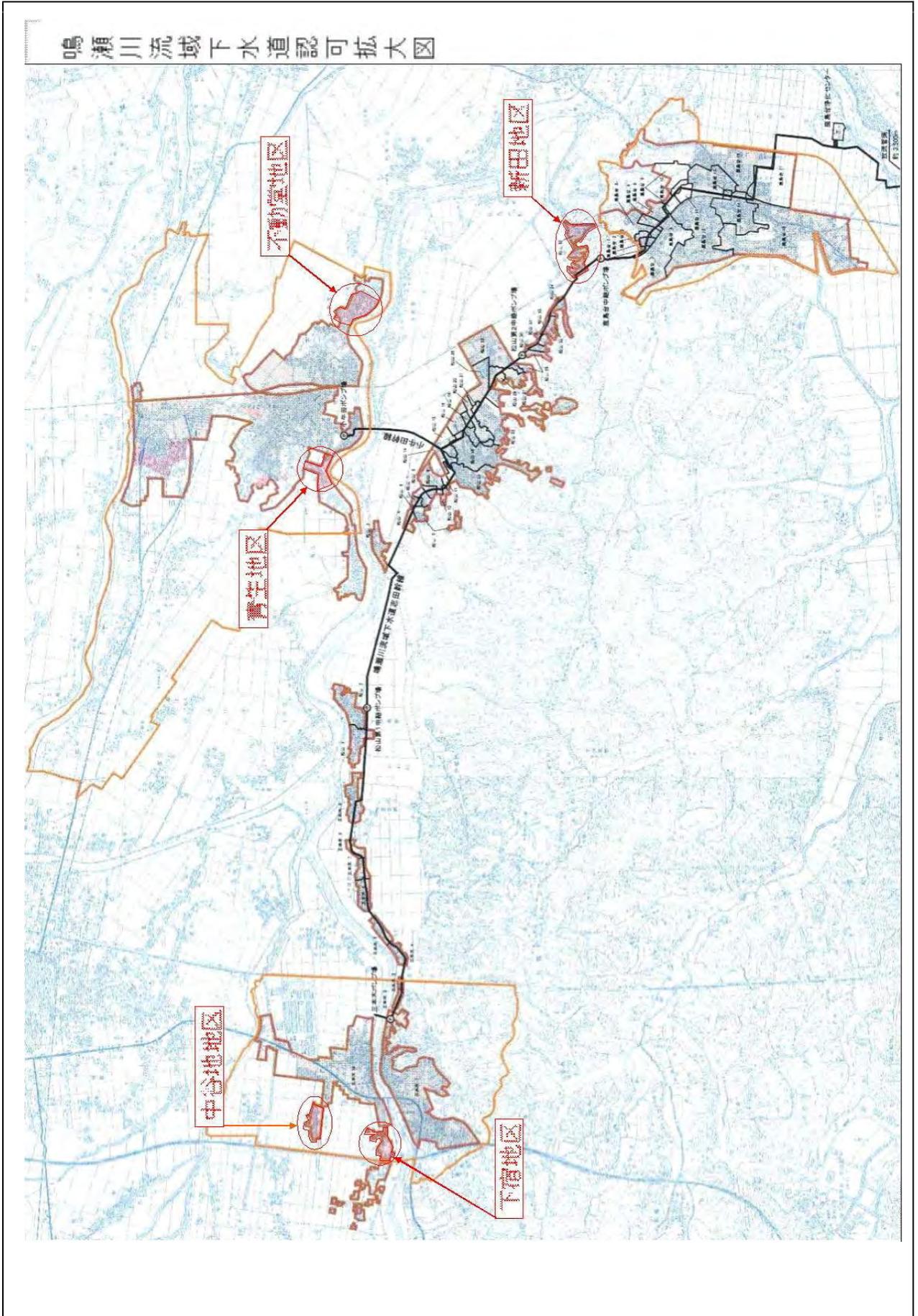
1)平成5年度 全県域汚水適正処理構想策定マニュアル（案）

（社）日本下水道協会

2)平成12年10月11日付け「汚水処理施設の効率的な整備の推進について」

3省（厚生省，農林水産省，建設省）通知

平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見



平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見

(No ⑥-1)

課(室)名：下水道課

質問意見	<p>水質調査結果を見ると、計画処理水質よりもかなりBOD値が低く素晴らしい実績であるが、過剰な設備投資ではないか。</p> <p style="text-align: right;">(第1回：山本委員)</p>
<p>[回答要旨]</p> <p>○記述の計画放流水質は、下水道法第8条（放流水の水質の基準）で定めるところの上限値となっています。</p> <p>評価調書では、平均値を記載したものであり、実際の測定値にはバラツキがあります。処理場の運転管理は、設置した施設内で、かつ、日々変化する環境の中で、如何に微生物を効率的に活性化させるかが主命題となります。</p> <p>そのため、突発的な微生物の活動の変化による放流水質のバラツキを加味した運転管理目標を定めて実施しているものです。</p> <p>○また、現有能力と実績処理量との差から過剰投資では無いかとの御指摘ですが、</p> <ul style="list-style-type: none">①雨天時における侵入水への対応②油脂類・薬品類等の悪質な下水道への投棄による微生物の悪影響への対応③改築（更新含む）・修繕・維持管理等のための施設停止への対応 <p>などの理由から、予備能力を持った施設を計画的に設置しておりますが、常時においては、必要能力の稼働により水処理を行っております。</p>	

平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見

(No ⑥-2)

課(室)名：下水道課

質問
意見

水質測定地点の設定に統一性がない。どのような考え方なのか。

(第1回：田中副部会長)

[回答要旨]

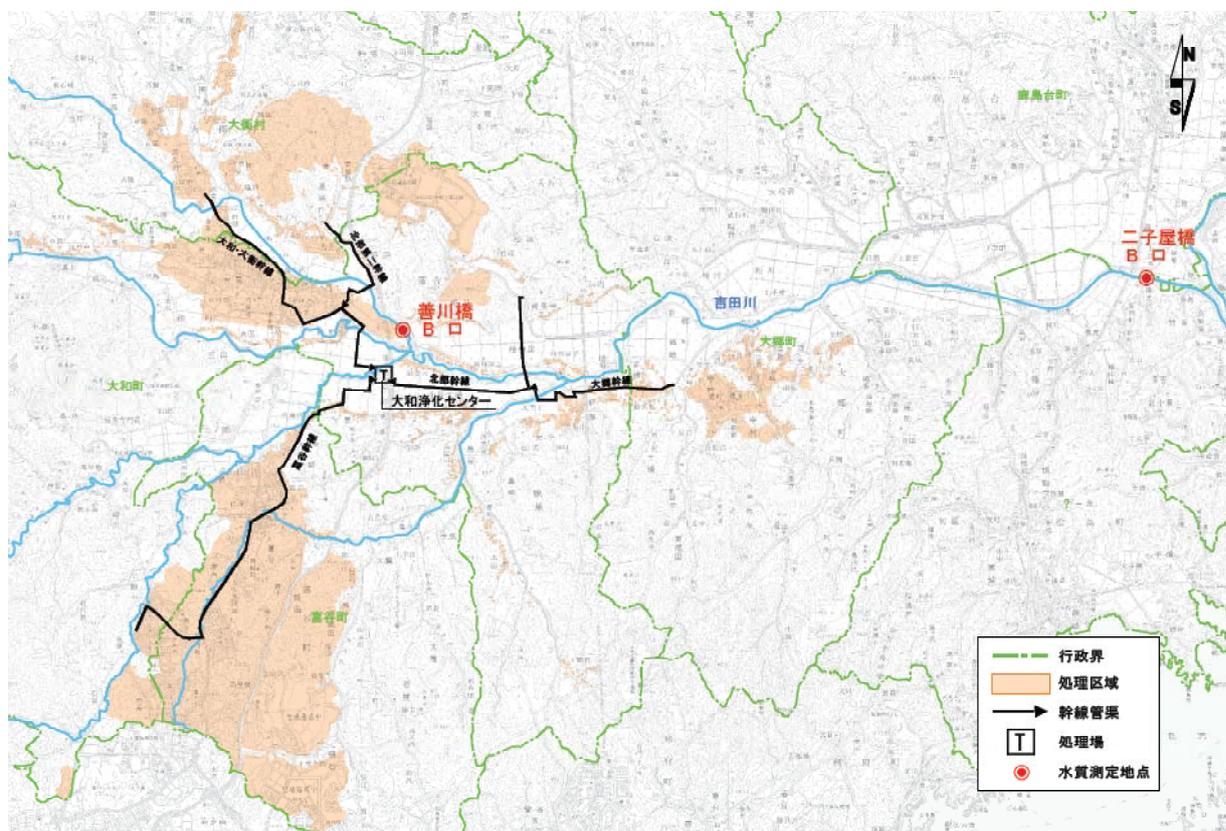
○水質測定地点は、下水道計画整備区域を抱え、かつ、整備効果が明確な河川流域の下流地点（公共用水域）を選点したものです。

○なお、放流吐口から直下流の環境基準点による水質測定は、処理場からの放流水質を管理するためのものです。

	放流水質の管理地点	整備効果の評価地点
仙塩流域	貞山橋C累計（貞山運河）	左に同じ
阿武隈川下流流域	二の倉前-1C累計（二の倉海岸）	五間堀川 矢ノ目橋地点
鳴瀬川流域	小野橋B累計（鳴瀬川）	左に同じ
吉田川流域	二子屋橋B累計（吉田川）	善川 善川橋地点

○参考1：吉田川流域

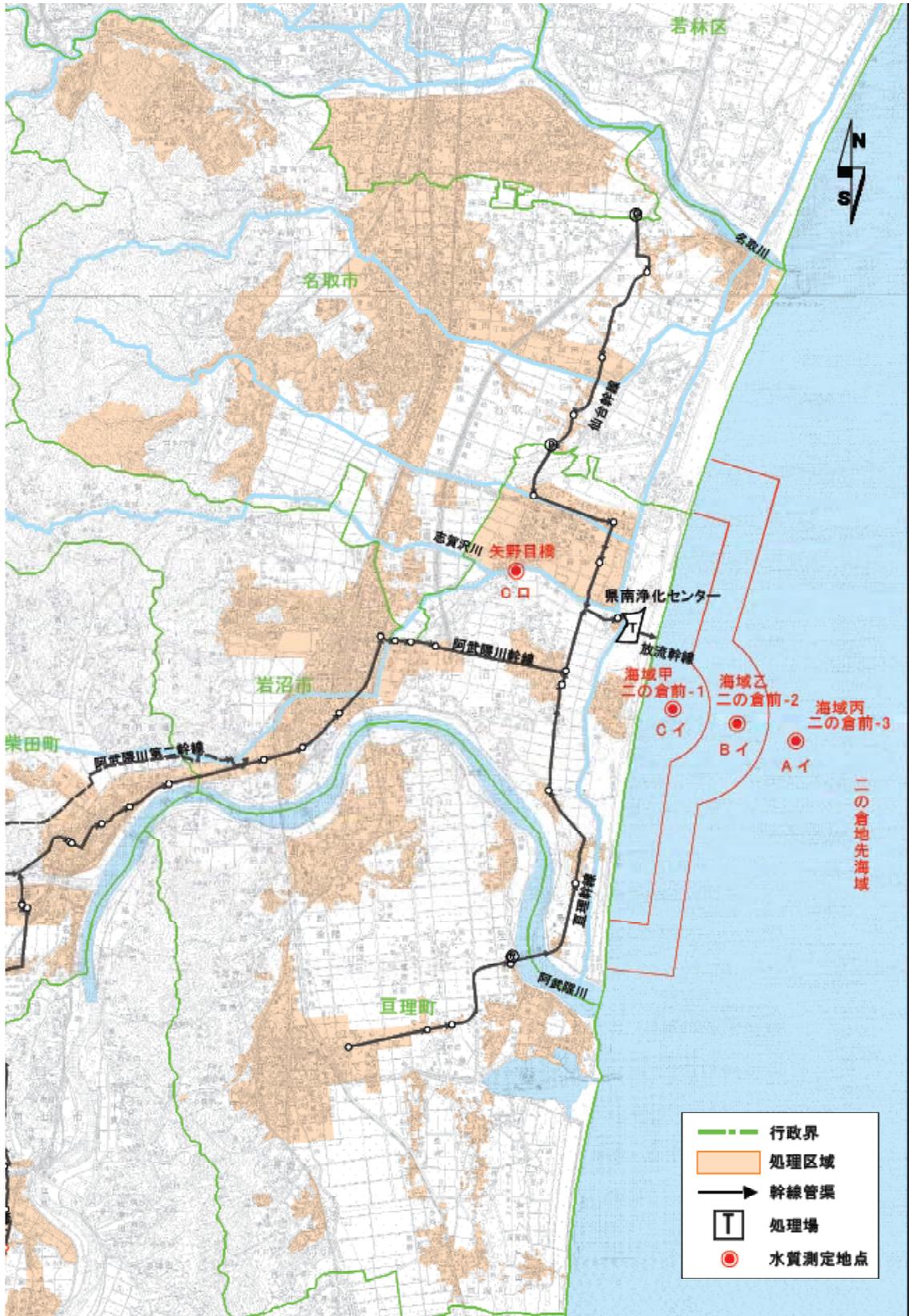
吉田川流域において、下水道計画区域内の公共用水域（水質）を評価するため、善川の善川橋地点の水質データを採用したものです。



平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見

○参考2：阿武隈川流域下水道

阿武隈川流域については、下水道区域内の公共用水域（水質）を評価するため、五間堀川の矢ノ目橋地点の水質データを採用しました。



平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見

(No ⑦)

課(室)名：下水道課

質問意見	<p>事業毎に費用負担割合が違うのはなぜか。政令指定都市の仙台市の負担割合は同じか。</p> <p style="text-align: right;">(第1回：遠藤委員)</p>
<p>[回答要旨]</p> <p>○費用負担割合については、下記のとおり実施しています。</p> <p>流域下水道の費用負担割合は、</p> <p>①建設負担金：設置・改築・更新にかかる費用の負担割合</p> <p>②維持管理負担金：修繕・維持などの維持管理にかかる費用の負担割合</p> <p>の2つに区分し実施運用しております。</p> <p>○下水道事業において、国庫補助率は、施設により異なり、ポンプ場を含む管渠施設の補助率は「1/2」、水処理施設（汚泥処理施設を含む）から放流吐口までの補助率は「2/3」となっております。このことから、各流域の整備量の大きさにより、費用負担割合が異なることとなります。</p> <p>○建設負担金の割合は、当該費用から国費を除いた額を、県50%、市町村50%として定め、それぞれ負担しております。</p> <p>なお吉田川流域下水道事業においては、仙台北部第二工業団地にかかる増費用分として県負担50%に3.4%を加え53.4%を県が負担しております。</p> <p>当初の評価調書の費用負担内訳のその他（一般）の項は、県が一般財源としての負担を記入してはいたしましたが、負担割合では県の項と同一であることから、記載内容の訂正をおこないません。</p> <p>○維持管理負担金の割合は、年度毎の実績維持管理費用に、各市町村毎の年度毎実績汚水量の総和の比率を乗じて求めております。</p> <p>実績汚水量のもととなる処理区域面積や水洗化人口・工場等は、各市町村毎に異なることから、流域下水道（事業）毎の維持管理負担金の割合も異なります。</p> <p>○なお、仙台市についても他の流域下水道に接続する市町村と同等の扱いとなっております。</p>	

平成20年度公共事業評価部会（第1回部会）質問意見

(No ⑧)

課(室)名：下水道課

質問意見	<p>当初計画時点からの人口流動や開発計画等への対応方針について説明願いたい。</p> <p style="text-align: right;">(第1回：徳永委員)</p>
------	--

[回答要旨]

○人口流動等の下水道の需要予測は5年から7年毎に実施し、計画の見直しを行っております。

○大規模工場の進出などによる開発についても、進出企業からの使用水量（排出水量）をもとに、計画の見直しを図ながら、工場等の操業開始に支障にならないよう努めています。

○吉田川流域下水道の計画区域内の、仙台北部工業団地、仙台北部第二工業団地、大和リサーチパークなどの開発計画区域において、パナソニックEVエナジー・セントラル自動車・東京エレクトロン・ソマールなどの企業進出が決まり平成22年の操業開始が決まりました。

《参考》

この具体的な対応といたしましては、流域関連公共下水道の大和町・大衡村は、各企業から流域下水道施設（接続点）までの管渠の設置(工事)を行います。

また、流域下水道は、下水排除量に見合うよう既設ポンプ場（大和富谷ポンプ場・大和大衡ポンプ場）の増設工事を行います。

奥田地区開発に伴う現計画の検証

1. 計画汚水量(大衡第7処理分区)

日平均汚水量

	単位	全体計画	認可計画	摘 要
面積	ha	381.6	381.6	
家庭(生活+営業)	m3/日	1,729	1,023	計画人口:全体計画5,085人 認可3,072人 原単位:全体計画340 ^人 /日 認可275 ^人 /日
工場	m3/日	4,900	1,130	
その他	m3/日	146	146	スライク 450m3/日 奥田公園
地下水	m3/日	305	223	
日平均汚水量計	m3/日	7,080	2,522	

2. 奥田地区の下水排除量(セントラル自動車等の計画量)

日平均汚水量

	単位	将来計画	H22予定量	摘 要
生活用水 (家庭(生活+営業))	m3/日	2,016	1,008	将来計画とは、工場の2期計画であり、操業予定期日なし
生産用水(工場)	m3/日	4,721	2,361	
日平均汚水量計	m3/日	6,737	3,369	

3. セントラル自動車進出に伴う計画見直しの状況

日平均汚水量

	単位	全体計画	認可計画	摘 要
家庭(生活+営業)	m3/日	△ 287	15	奥田地区の住居系が大きく減少したが、工場からの生活用水が新たに排除される。
工場	m3/日	179	△ 1,681	全体計画:ほぼ同等となった。 認可:水量が上回ることから、認可計画を変更しポンプを増設
その他	m3/日	146	146	変更なし
地下水	m3/日	305	223	変更なし
日平均汚水量計	m3/日	343	△ 1,297	全体計画:ほぼ同等となった。 認可:水量が上回ることから、認可計画を変更

市町村未整備箇所の計画見直しについて

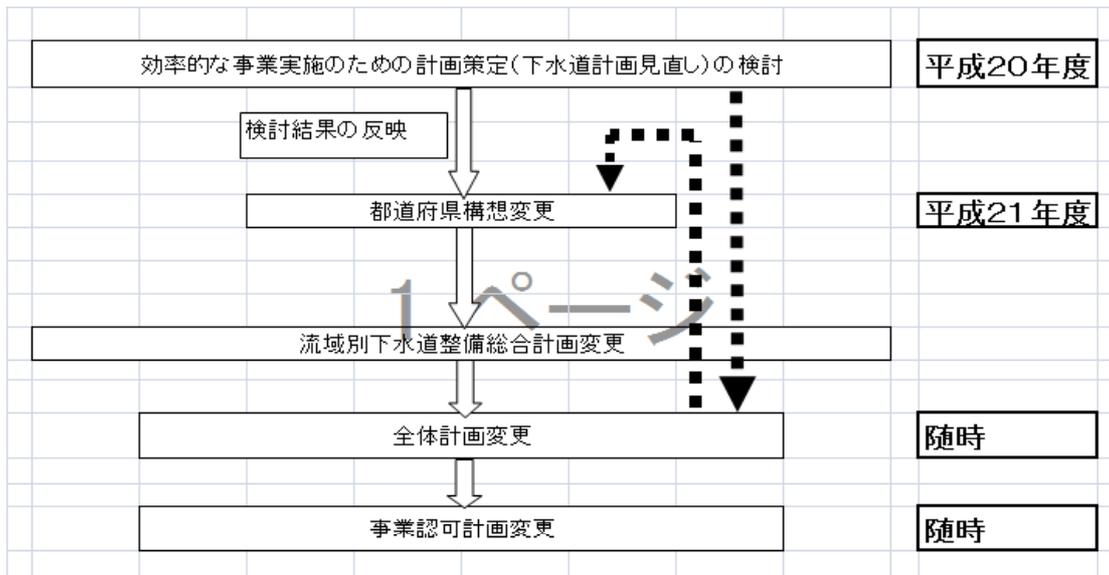
- - - 都道府県構想（生活排水処理基本構想）の見直しについて - - -

H20.9.8 宮城県土木部下水道課

本県の平成18年度末での下水道処理人口普及率は74.1%、汚水処理人口普及率は83.4%となっているが、市部における下水道処理人口普及率76.7%、汚水処理人口普及率84.7%に対し、郡部においては、下水道処理人口普及率63.0%、汚水処理人口普及率78.3%と地域格差があり、約39万人に対する汚水処理施設整備がなされていない。

また、整備を進める市町村においても、合併により同一市町村内で近接して複数の処理場が位置することになったことや、財政が依然として厳しい状況にあることなどから、見直しの意向があり、未普及人口の早期解消に向けて、最も経済的で効率的かつ短期間での対応が可能となる汚水処理施設整備手法とする必要がある。

このため、平成19年度に都道府県構想の見直しに向けて、関係機関との調整を開始したところであり、平成20年度は市町村が見直す計画に対して指導・助言を行うとともに、関係機関との諸調整を図りながら、21年度には、その結果を基に新・都道府県構想を策定することになっている。



主な経過

- H19.8.22 下水道計画変更にかかる意向調査（照会）
（県下水道課 市町村下水道担当課長）
- H19.9.14 人口減少等の社会情勢の変化を踏まえた都道府県構想の見直しの推進について（農林省・水産庁・国土交通省・環境省 県・市町村下水道担当課長）
- H19.11.13 効率的な下水道事業実施のための計画策定の実施について（通知）
（県下水道課長 市町村下水道担当課長）
- H19.12.17 宮城県下水道整備基本構想推進員委員会作成部会
（環境対策課・廃棄物対策課・農村整備課・市町村課・下水道課）
- H20.3.17 宮城県下水道整備基本構想推進委員会作業部会
（廃棄物対策課・農村整備課・下水道課）
- H20.5.8 宮城県全市町村に対し都道府県構想の見直しに関する説明会
（廃棄物対策課・農村整備課・下水道課）

人 ~ 水 ~ 地球
甦る水環境 みやぎ

(生活排水処理基本構想)

概要版

平成15年3月

宮 城 県

第1章 はじめに

1 はじめに

宮城県は21世紀のみやぎにおいて、「真の豊かさ」を県民一人ひとりが実感できる地域づくりを推進するため「宮城県総合計画」を策定し、多様な施策を展開することとしています。

中でも下水道をはじめとする生活排水処理施設の整備は、豊かな県民生活を実現する上での基本施策であり、県及び市町村の各自治体は今後とも積極的に取り組むこととしています。

生活排水処理施設についてはそれぞれ特徴の異なる複数の整備手法があることから、効率的な整備推進を図るため、庁内関係課長で組織する「宮城県下水道整備基本構想策定委員会」を設置し、各自治体と共同で、平成7年12月に「宮城県下水道整備基本構想(以下、現構想と称す)」を策定しました。現構想は、本県における公共下水道、農業集落排水事業、漁業集落排水事業、コミュニティ・プラントによる集合処理と合併処理浄化槽による個別処理の長期的な整備方針を示しています。

以後、県内の生活排水処理施設については、現構想に基づき各種事業による整備が推進されてきており、平成13年度末における本県の生活排水処理施設の整備率は75%に達し、全国水準(73.7%)を超える高い整備率となっています。

しかし、整備率の高い地域は仙台都市圏に集中しており、その他の地域においてはまだ低い状況にあります。整備が進んでいる自治体においては処理施設の適切な維持管理と残る未整備地区への取り組みが、また、整備が遅れている自治体では各種整備手法の効率的な選択・組み合わせによる、さらなる整備の推進が今後の課題となっています。

近年の各自治体における厳しい財政状況の中で、今後とも生活排水処理施設整備をさらに進めていく必要があることから、このたび県と各自治体が協力し、現構想における経済性、効率性、整備スケジュール等に点検を加え、新たな構想として「甞る水環境 みやぎ」を策定いたしました。

21世紀における「豊かなみやぎ」の形成に向けて、新構想の推進について一層の努力を重ねていきたいと考えています。

2 下水道整備基本構想見直しの趣旨

県内における生活排水処理施設整備は、国土交通省所管の公共下水道、農林水産省所管の農業集落排水施設並びに漁業集落排水施設、環境省所管のコミュニティ・プラント並びに合併処理浄化槽により進められています。

現構想は、県内全域を対象とした総合的な整備方針を示し、各種事業の推進により都市、農山漁村を問わず県民の全てが快適で活力のある暮らしと良好な生活環境を享受できる社会の形成を目的としています。しかし、平成7年度の策定後、社会経済状況も大きく変化してきていることから、これまでの整備の進捗状況を評価し、下記の状況等に対応するため、現構想を見直すものです。

環境に対する影響や土地利用上の地域特性等を踏まえ、多様化した生活排水処理施設整備手法の適切な選択・組み合わせの再点検

整備達成時期の見通しと早期整備に対する住民ニーズへの対応

既存の集合処理施設における維持管理コストの縮減

第2章 県内生活排水処理施設整備の現状

1 生活排水処理施設の種類

平成13年度現在、県内において実施されている生活排水処理施設整備事業は表2.1のとおりです。

表 2.1 生活排水処理施設の種類

施設名		目的	設置主体 維持管理主体	管轄省庁
集合処理	公共下水道	都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与しあわせて公共用水域の水質の保全に資する。	地方団体	国土交通省
	特定環境保全公共下水道	湖沼周辺地域等の自然環境の保全又は農山漁村における生活環境の改善を図る。	地方団体	国土交通省
	流域下水道	河川や湖沼、海域等の公共用水域の水質環境基準の達成並びにそれらの流域における生活環境の改善を図る。	都道府県等	国土交通省
	農業集落排水施設	農業集落における農業用排水の水質保全、農業用排水施設の機能を維持又は農村生活環境の改善を図り、併せて公共用水域の水質保全に寄与する。	地方団体	農林水産省
	漁業集落排水施設	漁港の機能の増進とその背後の漁業集落における生活環境の改善とを総合的に図る。	地方団体	農林水産省
	コミュニティ・プラント	し尿と雑排水をあわせて処理することにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図る。	地方団体	環境省
個別処理	特定地域生活排水処理施設	水道水源の保全のために、生活排水対策の緊急性が高い地域において市町村が設置主体となって個別合併処理浄化槽の面的整備を行う。	地方団体	環境省
	個別排水処理施設	下水道や農業集落排水施設等により汚水等を集合的に処理することが適当でない地域について、生活雑排水等の処理の促進を図る。	地方団体	総務省
	合併処理浄化槽	下水道未整備地域における雑排水による公共用水域の汚濁等の生活環境悪化に対処する。	個人	環境省

2 生活排水処理施設整備の実施状況

2.1 生活排水処理施設整備状況及び整備率

平成13年度末現在において、県内で実施されている生活排水処理施設は、公共下水道、農業集落排水施設、漁業集落排水施設、コミュニティプラント（地域し尿処理施設）、合併処理浄化槽等の個別処理の5種類があり、県内71自治体の内、全自治体がいずれかの事業または複数の事業を実施しています。宮城県の行政人口2,348(千人)のうち下水道等の生活排水処理施設による整備人口は1,768(千人)で75%の整備率となっています。

表 2.2 宮城県における生活排水処理施設整備状況及び整備率

	集合処理				個別処理	汚水処理計
	公共下水道	農集排事業	漁集排事業	コミ・ブラ		
着手済自治体数	67	30	6	4	71	
整備人口(千人)	1,557.6	71.6	1.5	34.3	103.9	1,768.8
整備率(%)	66.3	3.0	0.1	1.5	4.4	75.3
H13末県総人口(千人)						2,348.5

2.2 生活排水処理施設整備事業の進捗状況

現構想の中間年次(平成12年度)における生活排水処理施設の整備目標達成率(現構想の平成12年度整備目標に対する平成12年度の整備実績の割合)は表2.3のとおりです。集合処理については現在、県内半数以上の自治体が中間年次(平成12年度)の整備目標を達成しており、約7割の自治体が達成率80%以上となっています。また、県全体の個別処理を含めた汚水処理整備率は平成12年度の目標である72.3%を上まわる73.1%に達し、本県における生活排水処理施設整備事業は順調に実施されているといえます。

表 2.3 現構想における整備目標達成状況(自治体)

自治体数単位:自治体
シェア単位:%

達成率	公共下水道		農集排事業		漁集排事業		コミ・ブラ		集合処理		備考
	自治体数	シェア	自治体数	シェア	自治体数	シェア	自治体数	シェア	自治体数	シェア	
100%以上	31	56.4	14	53.9	4	50.0	3	50.0	36	57.1	
80%以上 100%未満	12	21.8	6	23.1	1	12.5	-	-	12	19.0	
60%以上 80%未満	9	16.4	3	11.5	-	-	-	-	10	15.9	
60%未満	3	5.4	3	11.5	3	37.5	3	50.0	5	8.0	
計	55	100.0	26	100.0	8	100.0	6	100.0	63	100.0	

)達成率=〔平成12年度整備実績値シェア〕/〔現構想における平成12年度整備目標値シェア〕

表 2.4 現構想における整備目標達成状況(県全体)

整備人口単位:千人
シェア単位:%
達成率単位:%

	平成12年度実績値		平成12年度目標値		備考
	整備人口	シェア	整備人口	シェア	
集合処理	公共下水道	1,525.3	65.0	1,422.7	62.6
	農集排事業	64.1	2.7	63.1	2.8
	漁集排事業	2.3	0.1	2.4	0.1
	コミ・ブラ	33.3	1.4	1.6	0.1
	計	1,625.0	69.2	1,509.8	66.4
個別処理	90.2	3.8	133.1	5.9	
宮城県計	1,715.2	73.1	1,642.9	72.3	
行政人口	2,347.2	-	2,272.8	-	

2.3 実施状況に見る課題等

2.3.1 人口規模別に見る課題

仙台市を除く人口規模 50,000 人以上の自治体では汚水処理整備率 65.9% ,人口規模 20,000 人以上の自治体の汚水処理整備率は 72.9%で整備は進んでいますが、全国平均 73.7%を下まわっている状況です。また、人口規模 10,000 人以上 20,000 人未満の自治体は汚水処理整備率 43.8% ,人口規模 10,000 人未満の自治体は汚水処理整備率 35.1%と低い整備率を示しています。今後、人口規模の小さい自治体は効率的に事業を推進し整備率の向上を図っていく必要があります

表 2.5 行政人口規模別の実施状況(平成 13 年度末)

行政人口規模	行政人口計(人)	集合処理整備率(%)	個別処理整備率(%)	汚水処理整備率(%)
仙台市	986,713	97.9	0.8	98.7
50,000 人以上	442,632	61.3	4.6	65.9
20,000 人以上	403,592	64.7	8.2	72.9
10,000 人以上	321,056	35.1	8.7	43.8
10,000 人未満	194,472	27.9	7.1	35.1

2.3.2 生活圏別に見る課題

仙台市都市圏および仙南圏では 70%以上の高整備率を達成しています。しかし、石巻圏、大崎圏、登米圏、栗原圏および気仙沼本吉圏の自治体の整備率は 50%未満と低く、県南と県北で整備率に大きな格差があるのが現状です。整備率 70%以上を達成した仙台都市圏及び県南の自治体は、整備が概成した下水道等の集合処理施設の適切な維持管理と維持管理費用の縮減がさらに求められると共に、残る未整備地域に対する取り組みが課題となってきます。

一方、整備率が低い石巻圏、大崎圏、登米圏、栗原圏および気仙沼本吉圏の自治体は今後、整備手法の効率的な組み合わせにより整備を促進し、整備率の向上を図っていく必要があります。

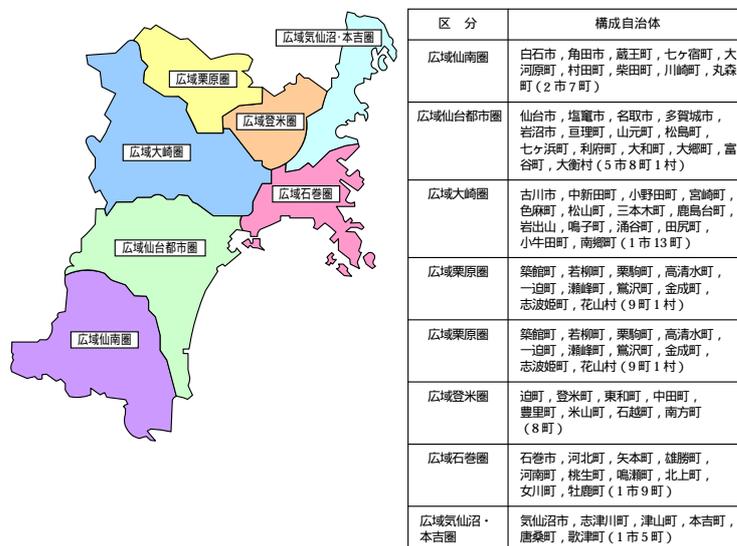


図 2.1 地域区分図

表 2.6 生活圏別汚水処理整備率

生活圏	行政人口(人)	集合処理		個別処理		汚水処理		備考
		計(人)	整備率(%)	合計(人)	整備率(%)	合計(人)	整備率(%)	
1 仙台市	986,713	965,550	97.9	8,751	0.8	974,301	98.7	
2 仙南圏計	195,370	108,321	55.4	27,301	14.0	135,622	69.4	
3 仙台都市圏計 ¹⁾	432,566	351,686	81.3	17,494	4.0	369,180	85.3	
4 大崎圏計	223,234	89,352	40.0	8,956	4.0	98,308	44.0	
5 栗原圏計	85,176	16,798	19.7	6,909	8.1	23,707	27.8	
6 登米圏計	89,584	33,491	37.4	7,416	8.3	40,907	45.7	
7 石巻圏計	229,747	78,227	34.0	12,213	5.4	90,440	39.4	
8 気仙沼・本吉圏計	106,075	21,501	20.3	14,811	13.9	36,312	34.2	

1) 仙台都市圏計は仙台市を含まない。

表 2.7 人口規模別の自治体別整備状況(平成 13 年度末)

自治体名	生活圏	行政人口(人)	集合処理整備率(%)	個別処理整備率(%)	汚水処理整備率(%)	備考
01 仙台市	仙台市	986,713	97.9	0.8	98.7	
02 石巻市	石巻圏	119,006	39.2	6.4	45.6	
03 塩竈市	仙台都市圏	61,635	96.1	0.4	96.5	
04 古川市	大崎圏	72,611	39.8	6.0	45.8	
05 気仙沼市	気仙沼圏	61,025	31.6	11.5	43.1	
06 白石市	仙南圏	40,866	56.3	14.7	71.0	
07 名取市	仙台都市圏	67,528	85.1	1.5	86.6	
08 角田市	仙南圏	34,210	30.9	10.8	41.7	
09 多賀城市	仙台都市圏	60,827	98.1	0.2	98.3	
10 岩沼市	仙台都市圏	41,874	77.7	4.3	82.0	
11 蔵王町	仙南圏	13,890	44.6	31.8	76.4	
12 七ヶ宿町	仙南圏	1,990	90.0	4.7	94.7	
13 大河原町	仙南圏	23,013	82.1	2.3	84.4	
14 村田町	仙南圏	13,227	58.1	10.5	68.6	
15 柴田町	仙南圏	39,179	64.0	17.3	81.3	
16 川崎町	仙南圏	11,094	65.5	12.2	77.7	
17 丸森町	仙南圏	17,901	43.6	17.0	60.6	
18 亘理町	仙台都市圏	35,577	40.9	19.9	60.8	
19 山元町	仙台都市圏	18,326	58.3	8.0	66.3	
20 松島町	仙台都市圏	16,990	62.8	5.7	68.5	
21 七ヶ浜町	仙台都市圏	21,548	93.8	0.1	93.9	
22 利府町	仙台都市圏	31,089	89.7	1.8	91.5	
23 大和町	仙台都市圏	24,241	71.5	4.4	75.9	
24 大郷町	仙台都市圏	9,821	42.3	5.3	47.6	
25 富谷町	仙台都市圏	37,164	94.1	3.1	97.2	
26 大衡村	仙台都市圏	5,946	39.6	23.6	63.2	
27 中新田町	大崎圏	14,034	54.2	4.0	58.2	
28 小野田町	大崎圏	8,204	55.0	0.6	55.6	
29 宮崎町	大崎圏	6,302	35.6	1.8	37.4	
30 色麻町	大崎圏	8,159	29.0	2.9	31.9	
31 松山町	大崎圏	7,205	56.9	0.0	56.9	
32 三本木町	大崎圏	8,630	53.0	2.5	55.5	
33 鹿島台町	大崎圏	14,075	41.1	2.4	43.5	
34 岩出山町	大崎圏	14,342	0.0	7.2	7.2	
35 鳴子町	大崎圏	9,256	13.2	4.2	17.4	
36 涌谷町	大崎圏	19,526	35.7	2.3	38.0	
37 田尻町	大崎圏	13,491	30.1	4.3	34.4	
38 小牛田町	大崎圏	20,284	50.6	2.8	53.4	
39 南郷町	大崎圏	7,115	94.7	1.3	96.0	
40 築館町	栗原圏	15,728	32.2	5.5	37.7	
41 若柳町	栗原圏	14,664	22.4	16.2	38.6	
42 栗駒町	栗原圏	14,201	0.0	7.7	7.7	
43 高清水町	栗原圏	4,571	26.0	2.5	28.5	
44 一迫町	栗原圏	9,582	3.4	6.4	9.8	
45 瀬峰町	栗原圏	5,555	27.4	9.2	36.6	
46 篤沢町	栗原圏	3,225	80.5	4.8	85.3	
47 金成町	栗原圏	8,415	9.2	7.9	17.1	
48 志波姫町	栗原圏	7,600	15.7	6.3	22.0	
49 花山村	栗原圏	1,635	51.4	3.6	55.0	
50 迫町	登米圏	22,871	49.0	11.8	60.8	
51 登米町	登米圏	6,094	16.6	8.5	25.1	
52 東和町	登米圏	8,723	0.0	12.9	12.9	
53 中田町	登米圏	17,199	25.8	6.4	32.2	
54 豊里町	登米圏	7,515	50.6	7.7	58.3	
55 米山町	登米圏	11,338	65.5	4.3	69.8	
56 石越町	登米圏	6,282	28.8	2.0	30.8	
57 南方町	登米圏	9,562	39.7	8.2	47.9	
58 河北町	石巻圏	13,526	9.2	3.1	12.3	
59 矢本町	石巻圏	31,676	46.0	3.6	49.6	
60 雄勝町	石巻圏	5,482	0.0	3.5	3.5	
61 河南町	石巻圏	18,122	67.3	0.7	68.0	
62 桃生町	石巻圏	8,721	0.0	4.7	4.7	
63 鳴瀬町	石巻圏	11,684	30.2	5.7	35.9	
64 北上町	石巻圏	4,530	0.0	7.2	7.2	
65 女川町	石巻圏	11,506	0.0	9.2	9.2	
66 牡鹿町	石巻圏	5,494	0.0	4.9	4.9	
67 志津川町	気仙沼圏	13,983	3.7	14.7	18.4	
68 津山町	気仙沼圏	4,395	0.0	13.8	13.8	
69 本吉町	気仙沼圏	12,209	2.3	16.4	18.7	
70 唐桑町	気仙沼圏	8,800	8.6	26.5	35.1	
71 歌津町	気仙沼圏	5,663	11.3	15.2	26.5	
宮城県計		2,348,465	70.9	4.4	75.3	

第3章 生活排水処理基本構想

1 策定結果

1.1 集合処理区域人口及び個別処理区域人口

集合処理による整備が最適と位置付けられた区域における整備人口は、2,138.9千人(平成13年度末県総人口に対して91.1%)となり、これらの集合処理区域は公共下水道、農業集落排水施設、漁業集落排水施設及びコミュニティ・プラントでの整備が予定されます。そして、集合処理区域以外(個別処理区域)の整備人口は、209.6千人(8.9%)となり、合併処理浄化槽での整備が予定されず。また、事業種別の人口シェアの内訳は、公共下水道が84.6%、農業集落排水施設が5.9%、漁業集落排水施設が0.6%、合併処理浄化槽が8.9%となっています。

現構想と比較すると流域関連公共下水道の人口シェアが増加する一方で全体的に農業集落排水施設と漁業集落排水施設が減少しています。また、合併処理浄化槽による個別処理は整備人口が増加しています。

なお、新構想における整備手法は固定されるものではなく、各自治体において事業実施計画を立案する場合は、更に詳細な検討を行い最適な整備手法を選定するものとします。

表 3.1 事業種別整備人口内訳【最終】

事業種			現構想		新構想		差 (-)		備考
			人口 (千人)	シェア (%)	人口 (千人)	シェア (%)	人口 (千人)	シェア (%)	
集合処理	公共 下水道	単独公共(千人)	1,014.4	44.6	1,034.8	44.1	20.4	0.5	
		流関公共(千人)	851.8	37.5	951.9	40.5	100.1	3.0	
		計(千人)	1,866.2	82.1	1,986.7	84.6	120.5	2.5	
	農業集落排水事業(千人)	181.7	8.0	137.5	5.9	44.2	2.1		
	漁業集落排水事業(千人)	23.4	1.0	13.7	0.6	9.7	0.4		
	コミュニティ・プラント(千人)	4.1	0.2	1.0	0.0	3.1	0.2		
人口計(千人)			2,075.4	91.3	2,138.9	91.1	63.5	0.2	
個別処理	人口(千人)		197.3	8.7	209.6	8.9	12.3	0.2	
汚水処理	人口計(千人)		2,272.8	100.0	2,348.5	100.0	75.7	-	

1.2 処理区数

集合処理での整備予定処理区数は4割近い180処理区が減少し、最終年において288処理区となる見込みです。

現構想と比較すると、特に農集排については処理区数が大きく減少しておりますが、計画段階での統合や効率性における検討結果が表れたものと見る事ができます。

表 3.2 処理区数【最終】

事業種		現構想	新構想	差 (-)	備考
公共 下水道	公共単独	58	41	17	
	流関公共	40	40	-	
	計	98	81	17	
農集排事業		292	156	136	
漁集排事業		64	47	17	
コミ・ブラ		14	4	10	
集合処理		468	288	180	

1.3 整備手法

1.3.1 生活圏別

生活圏別に見ると整備が進んでいる仙台都市圏，仙南圏では集合処理と個別処理のシェアに大きな変化はありませんが、現在整備率が40%に達していない栗原圏、石巻圏、気仙沼・本吉圏においては行政人口が減少しているにもかかわらず個別処理計画人口及び目標整備率とも増加しており、今後は合併処理浄化槽による整備が重点化される傾向が表れています。

表 3.3 現構想における生活圏別整備シェア【最終年】

生活圏	項目	行政人口 (人)	公共下水道(人)			農集排 (人)	漁集排 (人)	コミ・プラ (人)	集合処理 (人)	個別処理 (人)
			公共単独	流開公共	計					
1 仙台市	整備人口(人)	919,865	760,706	146,997	907,703	9,540	0	81	917,324	2,541
	シェア(%)		82.7	16.0	98.7	1.0	0.0	0.0	99.7	0.3
2 仙台都市圏計 ¹	整備人口(人)	392,701	22,139	321,055	343,194	20,599	1,247	0	365,040	27,661
	シェア(%)		5.6	81.8	87.4	5.2	0.3	0.0	93.0	7.0
3 仙南圏計	整備人口(人)	198,186	7,911	119,600	127,511	14,626	0	656	142,793	55,393
	シェア(%)		4.0	60.3	64.3	7.4	0.0	0.3	72.0	28.0
4 大崎圏計	整備人口(人)	225,490	98,037	29,938	127,975	55,252	0	1,474	184,701	40,789
	シェア(%)		43.5	13.3	56.8	24.5	0.0	0.7	81.9	18.1
5 栗原圏計	整備人口(人)	91,622	11,772	50,597	62,369	12,238	0	0	74,607	17,015
	シェア(%)		12.8	55.2	68.1	13.4	0.0	0.0	81.4	18.6
6 登米圏計	整備人口(人)	93,963	37,622	5,426	43,048	31,775	0	0	74,823	19,140
	シェア(%)		40.0	5.8	45.8	33.8	0.0	0.0	79.6	20.4
7 石巻圏計	整備人口(人)	238,211	17,990	178,172	196,162	24,413	11,619	716	232,910	5,301
	シェア(%)		7.6	74.8	82.3	10.2	4.9	0.3	97.8	2.2
8 気仙沼・本吉圏計	整備人口(人)	112,724	58,241	0	58,241	13,247	10,547	1,186	83,221	29,503
	シェア(%)		51.7	0.0	51.7	11.8	9.4	1.1	73.8	26.2
合計	整備人口(人)	2,272,762	1,014,418	851,785	1,866,203	181,690	23,413	4,113	2,075,419	197,343
	シェア(%)		44.6	37.5	82.1	8.0	1.0	0.2	91.3	8.7

1) 仙台市は含まない。

表 3.4 新構想における生活圏別整備シェア【最終年】

生活圏	項目	行政人口 (人)	公共下水道(人)			農集排 (人)	漁集排 (人)	コミ・プラ (人)	集合処理 (人)	個別処理 (人)
			公共単独	流開公共	計					
1 仙台市	整備人口(人)	986,713	778,789	189,190	967,979	7,762	0	217	975,958	10,755
	シェア(%)		78.9	19.2	98.1	0.8	0.0	0.0	98.9	1.1
2 仙台都市圏計 ¹	整備人口(人)	432,566	24,852	361,266	386,118	14,708	540	0	401,366	31,200
	シェア(%)		5.7	83.5	89.3	3.4	0.1	0.0	92.8	7.2
3 仙南圏計	整備人口(人)	195,370	11,051	130,513	141,564	9,694	0	0	151,258	44,112
	シェア(%)		5.7	66.8	72.5	5.0	0.0	0.0	77.4	22.6
4 大崎圏計	整備人口(人)	223,234	102,283	39,481	141,764	44,727	0	410	186,901	36,333
	シェア(%)		45.8	17.7	63.5	20.0	0.0	0.2	83.7	16.3
5 栗原圏計	整備人口(人)	85,176	11,765	48,874	60,639	6,129	0	0	66,768	18,408
	シェア(%)		13.8	57.4	71.2	7.2	0.0	0.0	78.4	21.6
6 登米圏計	整備人口(人)	89,584	37,245	4,682	41,927	28,841	0	0	70,768	18,816
	シェア(%)		41.6	5.2	46.8	32.2	0.0	0.0	79.0	21.0
7 石巻圏計	整備人口(人)	229,747	11,371	178,414	189,785	19,542	5,699	391	215,417	14,330
	シェア(%)		4.9	77.7	82.6	8.5	2.5	0.2	93.8	6.2
8 気仙沼・本吉圏計	整備人口(人)	106,075	57,764	0	57,764	6,040	6,764	0	70,568	35,507
	シェア(%)		54.5	0.0	54.5	5.7	6.4	0.0	66.5	33.5
合計	整備人口(人)	2,348,465	1,035,120	952,420	1,987,540	137,443	13,003	1,018	2,139,004	209,461
	シェア(%)		44.1	40.6	84.6	5.9	0.6	0.0	91.1	8.9

1) 仙台市は含まない。

1.3.2 人口規模別

人口規模別にみると10,000人以上の自治体は現構想と新構想における集合処理と個別処理のシェアに大きな変化はありませんが、10,000人未満の自治体における整備シェアでは集合処理が減少し個別処理が増加しています。

表 3.5 現構想と新構想における人口規模別整備シェアの比較【最終年】

人口規模	現構想		新構想		差	
	集合処理 シェア(%)	個別処理 シェア(%)	集合処理 シェア(%)	個別処理 シェア(%)	集合処理 シェア(%)	個別処理 シェア(%)
仙台市	99.7	0.3	98.9	1.1	0.8	0.8
50,000人以上	93.4	6.6	94.0	6.0	0.6	0.6
20,000人以上	87.4	12.6	88.0	12.0	0.6	0.6
10,000人以上	78.5	21.5	78.3	21.7	0.2	0.2
10,000人未満	77.7	22.3	72.1	27.9	5.6	5.6

1.4 合併処理浄化槽の普及促進について

合併処理浄化槽は基本的に個人が自宅敷地に設置し、維持管理するものですが、個人の費用負担を軽減し、合併処理浄化槽の普及を促すため、各自治体においては条例や要綱により、普及促進のための補助金交付や助成など独自の支援施策を実施しています。

新構想に基づく合併浄化槽整備推進のため、さらなる支援施策の検討が今後必要とされます。

1.5 統合構想

複数の集合処理区における処理場や管渠の位置関係あるいは地形によっては、処理場の運転管理など将来的な維持管理コストを考慮した場合、集合処理区同士を接続(統合)し処理場数を削減することにより、維持管理コストを低減できる可能性が考えられます。このような観点から該当する可能性のある処理区について検討しておくことが重要です。実際の統合については適切な時期に関係機関との十分な協議検討を行う必要があります。

表 3.6 自治体別整備人口および整備人口シェア(最終)

自治体名	行政人口 H13末 (人)	公共下水道						農業集落 排水事業		漁業集落 排水事業		コミュニティ・ プラント		集合処理計		合併処理浄化槽		汚水処理計		備考
		公共単独		流開公共		計		整備 人口 (人)	シェア (%)											
		整備 人口 (人)	シェア (%)	整備 人口 (人)	シェア (%)	整備 人口 (人)	シェア (%)													
01 仙台市	986,713	778,789	78.9	189,190	19.2	967,979	98.1	7,762	0.8	0	0.0	217	0.0	975,958	98.9	10,755	1.1	986,713	100.0	
02 石巻市	119,006	0	0.0	115,014	96.6	115,014	96.6	2,068	1.7	1,273	1.1	0	0.0	118,355	99.5	651	0.5	119,006	100.0	
03 塩竈市	61,635	0	0.0	60,821	98.7	60,821	98.7	0	0.0	358	0.6	0	0.0	61,179	99.3	456	0.7	61,635	100.0	
04 古川市	72,611	48,000	66.1	0	0.0	48,000	66.1	12,545	17.3	0	0.0	0	0.0	60,545	83.4	12,066	16.6	72,611	100.0	
05 気仙沼市	61,025	42,126	69.0	0	0.0	42,126	69.0	2,620	4.3	5,046	8.3	0	0.0	49,792	81.6	11,233	18.4	61,025	100.0	
06 白石市	40,866	0	0.0	27,630	67.6	27,630	67.6	3,660	9.0	0	0.0	0	0.0	31,290	76.6	9,576	23.4	40,866	100.0	
07 名取市	67,528	0	0.0	60,098	89.0	60,098	89.0	5,189	7.7	0	0.0	0	0.0	65,287	96.7	2,241	3.3	67,528	100.0	
08 角田市	34,210	0	0.0	22,600	66.1	22,600	66.1	2,072	6.1	0	0.0	0	0.0	24,672	72.1	9,538	27.9	34,210	100.0	
09 多賀城市	60,827	0	0.0	60,827	100.0	60,827	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	60,827	100.0	0	0.0	60,827	100.0	
10 岩沼市	41,874	0	0.0	36,700	87.6	36,700	87.6	1,600	3.8	0	0.0	0	0.0	38,300	91.5	3,574	8.5	41,874	100.0	
11 蔵王町	13,890	0	0.0	9,050	65.2	9,050	65.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9,050	65.2	4,840	34.8	13,890	100.0	
12 七ヶ宿町	1,990	1,791	90.0	0	0.0	1,791	90.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1,791	90.0	199	10.0	1,990	100.0	
13 大河原町	23,013	0	0.0	21,403	93.0	21,403	93.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	21,403	93.0	1,610	7.0	23,013	100.0	
14 村田町	13,227	0	0.0	8,800	66.5	8,800	66.5	495	3.7	0	0.0	0	0.0	9,295	70.3	3,932	29.7	13,227	100.0	
15 柴田町	39,179	0	0.0	35,000	89.3	35,000	89.3	1,000	2.6	0	0.0	0	0.0	36,000	91.9	3,179	8.1	39,179	100.0	
16 川崎町	11,094	9,260	83.5	0	0.0	9,260	83.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9,260	83.5	1,834	16.5	11,094	100.0	
17 丸森町	17,901	0	0.0	6,030	33.7	6,030	33.7	2,412	13.5	0	0.0	0	0.0	8,442	47.2	9,459	52.8	17,901	100.0	
18 亘理町	35,577	0	0.0	30,600	86.0	30,600	86.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	30,600	86.0	4,977	14.0	35,577	100.0	
19 山元町	18,326	11,063	60.4	0	0.0	11,063	60.4	5,351	29.2	0	0.0	0	0.0	16,414	89.6	1,912	10.4	18,326	100.0	
20 松島町	16,990	13,789	81.2	0	0.0	13,789	81.2	299	1.8	182	1.1	0	0.0	14,270	84.0	2,720	16.0	16,990	100.0	
21 七ヶ浜町	21,548	0	0.0	21,548	100.0	21,548	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	21,548	100.0	0	0.0	21,548	100.0	
22 利府町	31,089	0	0.0	29,057	93.5	29,057	93.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	29,057	93.5	2,032	6.5	31,089	100.0	
23 大和町	24,241	0	0.0	19,941	82.3	19,941	82.3	1,300	5.4	0	0.0	0	0.0	21,241	87.6	3,000	12.4	24,241	100.0	
24 大郷町	9,821	0	0.0	4,010	40.8	4,010	40.8	969	9.9	0	0.0	0	0.0	4,979	50.7	4,842	49.3	9,821	100.0	
25 富谷町	37,164	0	0.0	34,989	94.1	34,989	94.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	34,989	94.1	2,175	5.9	37,164	100.0	
26 大倉村	5,946	0	0.0	2,675	45.0	2,675	45.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2,675	45.0	3,271	55.0	5,946	100.0	
27 中新田町	14,034	12,317	87.8	0	0.0	12,317	87.8	1,331	9.5	0	0.0	0	0.0	13,648	97.2	386	2.8	14,034	100.0	
28 小野田町	8,204	6,550	79.8	0	0.0	6,550	79.8	750	9.1	0	0.0	0	0.0	7,300	89.0	904	11.0	8,204	100.0	
29 宮崎町	6,302	3,000	47.6	0	0.0	3,000	47.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3,000	47.6	3,302	52.4	6,302	100.0	
30 色麻町	8,159	5,500	67.4	0	0.0	5,500	67.4	1,066	13.1	0	0.0	0	0.0	6,566	80.5	1,593	19.5	8,159	100.0	
31 松山町	7,205	0	0.0	6,800	94.4	6,800	94.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6,800	94.4	405	5.6	7,205	100.0	
32 三本木町	6,630	0	0.0	6,147	71.2	6,147	71.2	531	6.2	0	0.0	0	0.0	6,678	77.4	1,952	22.6	6,630	100.0	
33 鹿島台町	14,075	0	0.0	9,700	68.9	9,700	68.9	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9,700	68.9	4,375	31.1	14,075	100.0	
34 岩出山町	14,342	7,300	50.9	0	0.0	7,300	50.9	4,140	28.9	0	0.0	0	0.0	11,440	79.8	2,902	20.2	14,342	100.0	
35 鳴子町	9,256	6,700	72.4	0	0.0	6,700	72.4	840	9.1	0	0.0	410	4.4	7,950	85.9	1,306	14.1	9,256	100.0	

自治体名	行政人口 H13末 (人)	公共下水道						農業集落 排水事業		漁業集落 排水事業		コミュニティ プラント		集合処理計		合併処理浄化槽		汚水処理計		備考
		公共単独			流開公共			整備 人口 (人)	シア7 (%)											
		整備 人口 (人)	シア7 (%)	整備 人口 (人)	整備 人口 (人)	シア7 (%)	整備 人口 (人)													
36 涌谷町	19,526	12,571	64.4	0	0.0	12,571	64.4	6,635	34.0	0	0.0	0	0.0	19,206	98.4	320	1.6	19,526	100.0	
37 田尻町	13,491	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6,725	49.8	0	0.0	0	0.0	6,725	49.8	6,766	50.2	13,491	100.0	
38 小牛田町	20,284	0	0.0	16,336	80.5	16,336	80.5	3,490	17.2	0	0.0	0	0.0	19,826	97.7	458	2.3	20,284	100.0	
39 南郷町	7,115	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6,739	94.7	0	0.0	0	0.0	6,739	94.7	376	5.3	7,115	100.0	
40 築館町	15,728	0	0.0	13,398	85.2	13,398	85.2	830	5.3	0	0.0	0	0.0	14,228	90.5	1,500	9.5	15,728	100.0	
41 若柳町	14,664	0	0.0	10,164	69.3	10,164	69.3	829	5.7	0	0.0	0	0.0	10,993	75.0	3,671	25.0	14,664	100.0	
42 栗駒町	14,201	0	0.0	9,600	67.6	9,600	67.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	9,600	67.6	4,601	32.4	14,201	100.0	
43 高清水町	4,571	3,100	67.8	0	0.0	3,100	67.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3,100	67.8	1,471	32.2	4,571	100.0	
44 一迫町	9,582	0	0.0	5,028	52.5	5,028	52.5	1,217	12.7	0	0.0	0	0.0	6,245	65.2	3,337	34.8	9,582	100.0	
45 瀬峰町	5,555	4,700	84.6	0	0.0	4,700	84.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4,700	84.6	855	15.4	5,555	100.0	
46 鷺沢町	3,225	3,023	93.7	0	0.0	3,023	93.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3,023	93.7	202	6.3	3,225	100.0	
47 金成町	8,415	0	0.0	4,980	59.2	4,980	59.2	1,797	21.4	0	0.0	0	0.0	6,777	80.5	1,638	19.5	8,415	100.0	
48 茨波姫町	7,600	0	0.0	5,704	75.1	5,704	75.1	1,456	19.2	0	0.0	0	0.0	7,160	94.2	440	5.8	7,600	100.0	
49 花山村	1,635	942	57.6	0	0.0	942	57.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	942	57.6	693	42.4	1,635	100.0	
50 迫町	22,871	14,391	62.9	0	0.0	14,391	62.9	2,382	10.4	0	0.0	0	0.0	16,773	73.3	6,098	26.7	22,871	100.0	
51 登米町	6,094	3,000	49.2	0	0.0	3,000	49.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3,000	49.2	3,094	50.8	6,094	100.0	
52 東和町	8,723	3,200	36.7	0	0.0	3,200	36.7	3,661	42.0	0	0.0	0	0.0	6,861	78.7	1,862	21.3	8,723	100.0	
53 中田町	17,199	7,600	44.2	0	0.0	7,600	44.2	9,371	54.5	0	0.0	0	0.0	16,971	98.7	228	1.3	17,199	100.0	
54 豊里町	7,515	6,254	83.2	0	0.0	6,254	83.2	618	8.2	0	0.0	0	0.0	6,872	91.4	643	8.6	7,515	100.0	
55 米山町	11,338	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8,855	78.1	0	0.0	0	0.0	8,855	78.1	2,483	21.9	11,338	100.0	
56 石越町	6,282	0	0.0	4,682	74.5	4,682	74.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4,682	74.5	1,600	25.5	6,282	100.0	
57 南方町	9,562	2,800	29.3	0	0.0	2,800	29.3	3,954	41.4	0	0.0	0	0.0	6,754	70.6	2,808	29.4	9,562	100.0	
58 河北町	13,526	3,050	22.5	5,380	39.8	8,430	62.3	4,906	36.3	0	0.0	0	0.0	13,336	98.6	190	1.4	13,526	100.0	
59 矢本町	31,676	496	1.6	24,731	78.1	25,227	79.6	3,455	10.9	0	0.0	391	1.2	29,073	91.8	2,603	8.2	31,676	100.0	
60 雄勝町	5,482	3,300	60.2	0	0.0	3,300	60.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3,300	60.2	2,182	39.8	5,482	100.0	
61 河南町	18,122	0	0.0	8,121	44.8	8,121	44.8	8,113	44.8	0	0.0	0	0.0	16,234	89.6	1,888	10.4	18,122	100.0	
62 桃生町	8,721	0	0.0	7,500	86.0	7,500	86.0	1,000	11.5	0	0.0	0	0.0	8,500	97.5	221	2.5	8,721	100.0	
63 鳴瀬町	11,684	0	0.0	8,588	73.6	8,588	73.6	0	0.0	1,064	9.1	0	0.0	9,662	82.7	2,022	17.3	11,684	100.0	
64 北上町	4,530	2,600	57.4	0	0.0	2,600	57.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2,600	57.4	1,930	42.6	4,530	100.0	
65 女川町	11,506	0	0.0	9,070	78.8	9,070	78.8	0	0.0	1,948	16.9	0	0.0	11,018	95.8	488	4.2	11,506	100.0	
66 社鹿町	5,494	1,925	35.0	0	0.0	1,925	35.0	0	0.0	2,095	38.1	0	0.0	4,020	73.2	1,474	26.8	5,494	100.0	
67 志津川町	13,983	6,012	43.0	0	0.0	6,012	43.0	1,814	13.0	1,718	12.3	0	0.0	9,544	68.3	4,439	31.7	13,983	100.0	
68 津山町	4,395	3,136	71.4	0	0.0	3,136	71.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3,136	71.4	1,259	28.6	4,395	100.0	
69 本吉町	12,209	2,890	23.7	0	0.0	2,890	23.7	390	3.2	0	0.0	0	0.0	3,280	26.9	8,929	73.1	12,209	100.0	
70 唐桑町	8,800	2,200	25.0	0	0.0	2,200	25.0	1,216	13.8	0	0.0	0	0.0	3,416	38.8	5,384	61.2	8,800	100.0	
71 歌津町	5,663	1,400	24.7	0	0.0	1,400	24.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	1,400	24.7	4,263	75.3	5,663	100.0	
宮城県計	2,348,465	1,034,775	44.1	951,922	40.5	1,986,697	84.6	137,453	5.9	13,684	0.6	1,018	0.0	2,138,852	91.1	209,613	8.9	2,348,465	100.0	

2 集合処理整備の今後の見込み

2.1 整備に要する総投資額

今後の集合処理施設整備に必要な総投資残額は約1兆円が見込まれます。

表 3.7 必要投資額の見込み

単位:百万円

事業種	現構想			新構想		
	最終	平成13年度まで	今後の投資総額	最終	平成13年度まで	今後の投資総額
公共下水道	1,789,000	997,180	791,820	1,777,733	997,180	780,553
農集排	215,000	127,982	87,018	211,782	127,982	83,800
漁集排	22,000	4,236	17,764	19,269	4,236	15,033
コミ・ブラ	5,000	2,508	2,492	2,932	2,508	424
流域下水道	300,000	248,457	51,543	419,800	248,457	171,343
合計	2,331,000	1,380,363	950,637	2,431,516	1,380,363	1,051,153

2.2 新構想における整備人口及び整備人口シェアの推移見込み

短期(平成22年)および長期(平成32年)における各種事業での整備人口および整備人口シェアの推移見込みは、表3.8のとおりです。

表 3.8 整備人口および整備人口シェア推移の見込み

事業種	現況(平成13年度末)		短期(平成22年度)		長期(平成32年度)		最終	
	整備人口 (千人)	シェア(%)	整備人口 (千人)	シェア(%)	整備人口 (千人)	シェア(%)	整備人口 (千人)	シェア(%)
公共下水道	1557.6	66.3	1776.7	75.7	1897.4	80.8	1986.7	84.6
農集排	71.6	3.0	99.4	4.2	124.4	5.3	137.5	5.9
漁集排	1.5	0.1	2.3	0.1	6.4	0.3	13.7	0.6
コミブラ	34.2	1.5	7.1	0.3	1.0	0.0	1.0	0.0
集合処理計	1664.9	70.9	1885.5	80.3	2029.2	86.4	2138.9	91.1
個別処理	103.9	4.4	136.8	5.8	183.3	7.8	209.6	8.9
汚水処理計	1768.8	75.3	2022.3	86.1	2212.5	94.2	2348.5	100.0
未処理	579.7	24.7	326.2	13.9	136.0	5.8	0.0	0.0
合計	2,348.5	100.0	2,348.5	100.0	2,348.5	100.0	2,348.5	100.0

注)新構想の目標達成に関する表現について

新構想における将来の整備人口及び整備率の推移は、平成13年度末県総人口を基準として推計しています。これは近い将来において人口の急激な流動が予想されにくい今の状況で、将来に向けた整備人口、整備率を表現するに当たり、現況人口を基準とする方が合理的と考えたものです。各自治体の長期計画等で策定している下水道等の個々の事業別計画人口と差が生じる場合がありますが、新構想に基づき各自治体の長期計画等を変更するものではありません。

第4章 全県域における生活排水処理化への諸課題

1 中小自治体における生活排水処理施設整備の促進

現在の県内における生活排水処理施設整備状況は、仙台市をはじめとする仙台都市圏および仙南圏において整備が進んでいる一方で、県北部及び北東部の地域においては整備率が低く、全県域で見ると均衡がとれていない現状です。

今後、整備を促進すべき県北部及び北東部の地域には人口規模が小さく財政力の弱い中小自治体が多くを占めています。これらの地域では人口集積地区が小さいうえ集落も点在している傾向があり、集合処理施設の整備効率は都市部に比べて低くなる傾向があります。したがって、生活排水処理施設の整備にあっては経済性に対する不断の比較点検が重要です。

2 自治体財政における負担の適正化

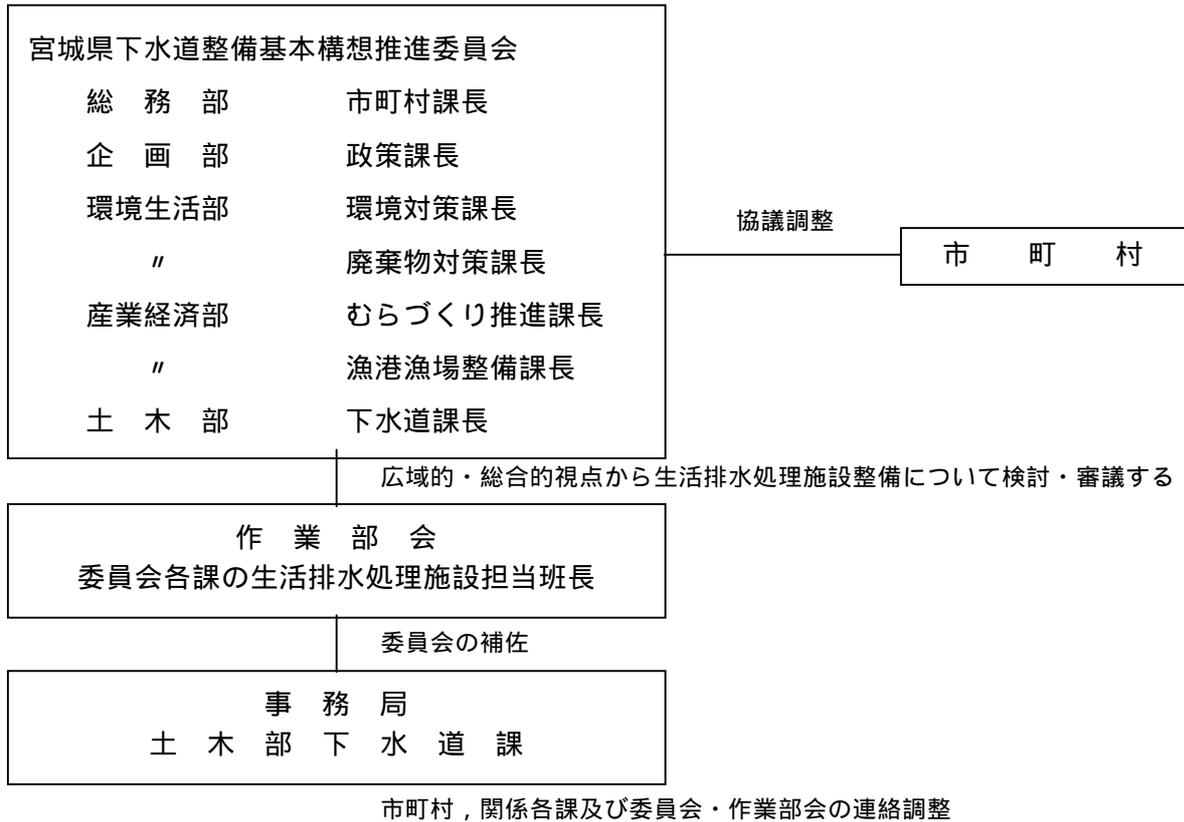
一般に生活排水処理施設の整備には多額の費用を要するため、それぞれの自治体における財政状況及び住民の受益負担の状況を考慮し、財政規模に対して適切な投資計画であるかどうかを常に検証しながら事業を進める必要があります。

3 生活排水処理施設の整備手順に関する住民説明

下水道等の集合処理と合併処理浄化槽による個別処理の組み合わせにより全県域生活排水処理化を今後も推進する必要があります。さらに、生活排水処理施設整備には長期の期間が必要となることから整備の優先順位について住民への十分な説明を行い、理解を得ることが必要です。

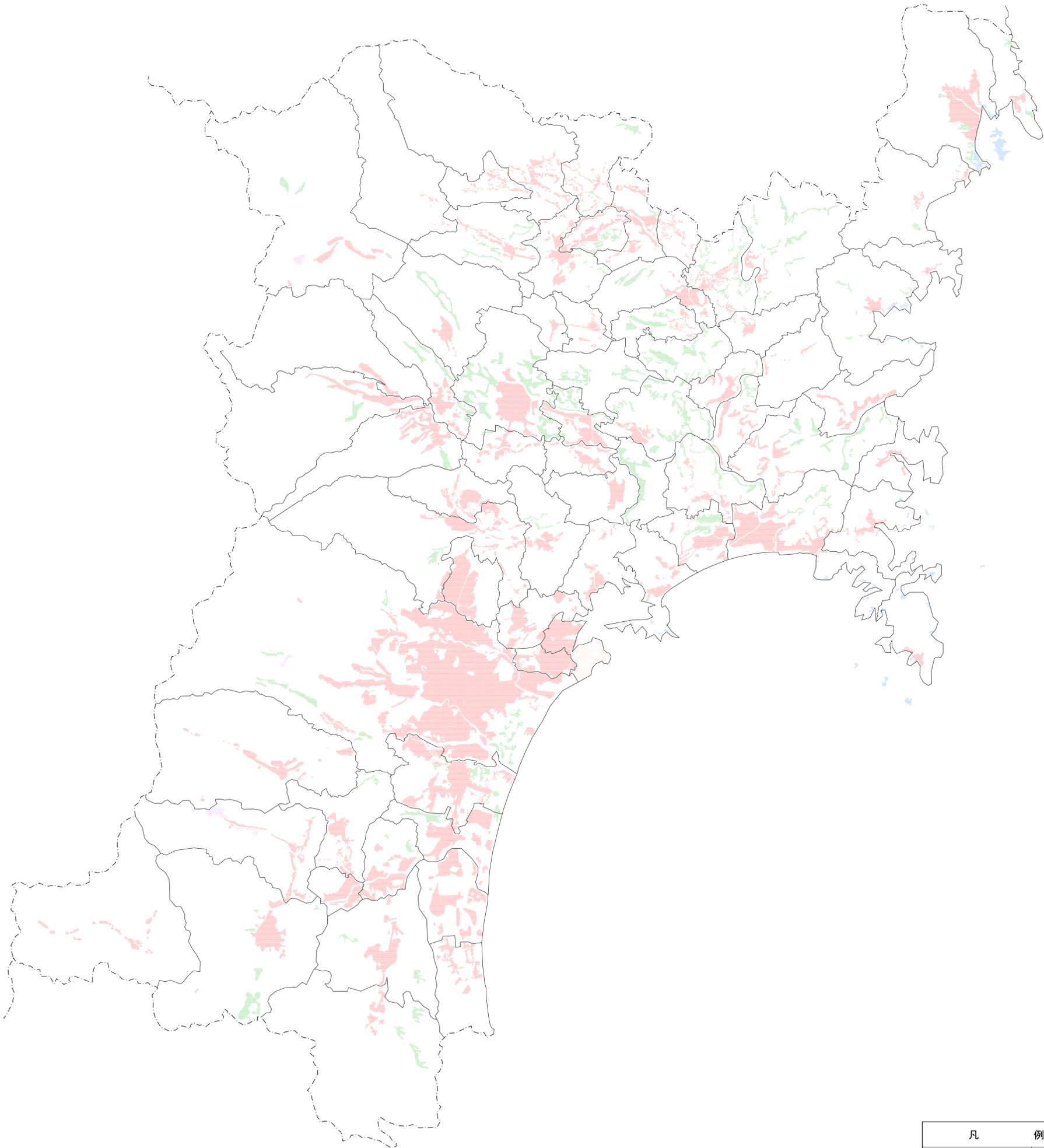
生活排水処理基本構想策定組織

現構想の推進に当たっては、企画部をはじめとする庁内関係 7 課長で構成する「宮城県下水道整備基本構想推進委員会」を設置し、下水道等の生活排水処理施設整備が円滑かつ効率的に推進できるようにしています。今回の現構想見直しは本委員会において検討され、策定されたものです。また、委員会を補佐し、自治体と連携を図って新構想策定を行うため、作業部会を設置し、検討を進めました。策定組織については、下の図のとおりです。

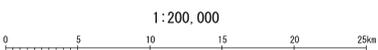


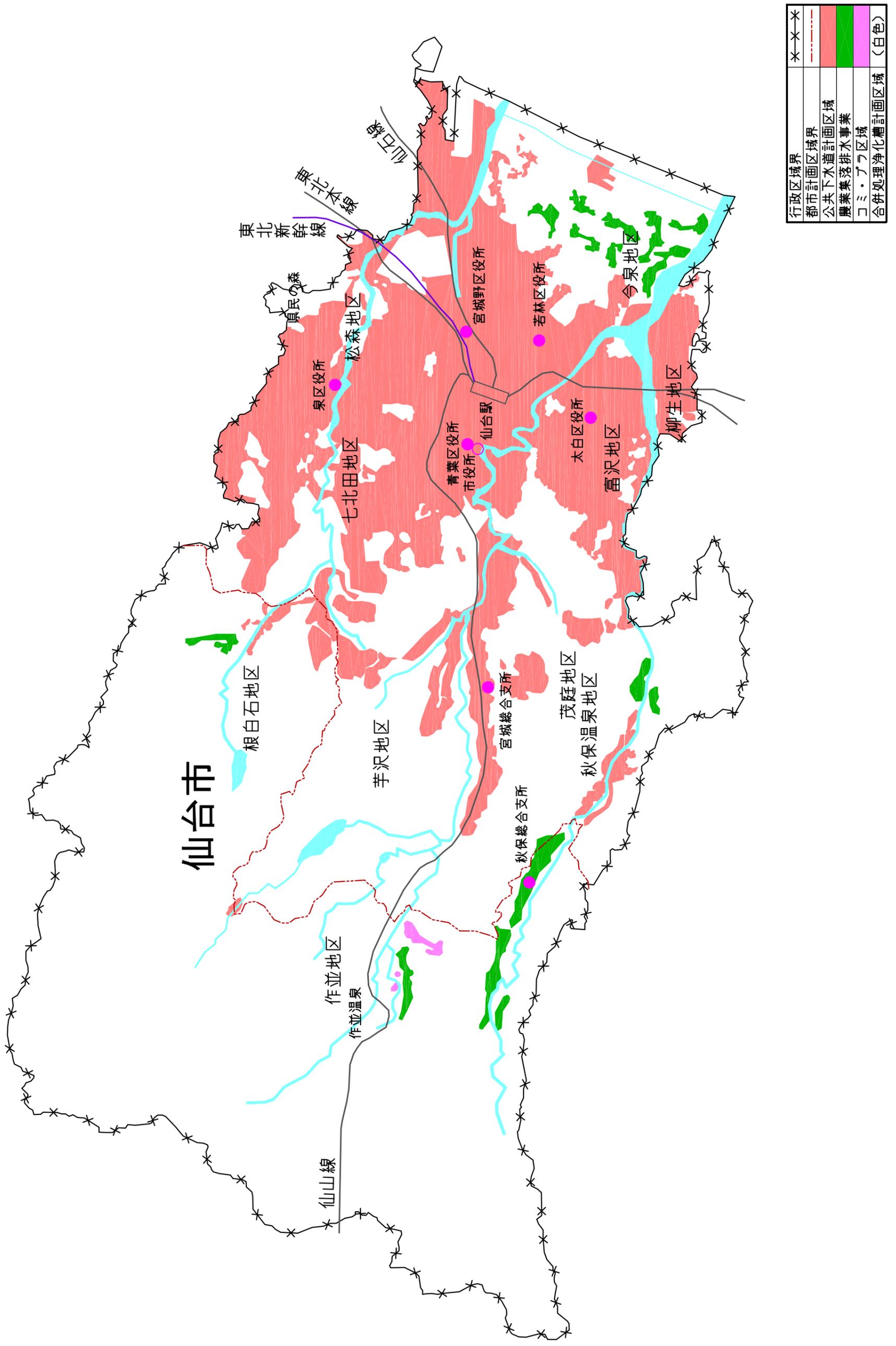
組 織 図

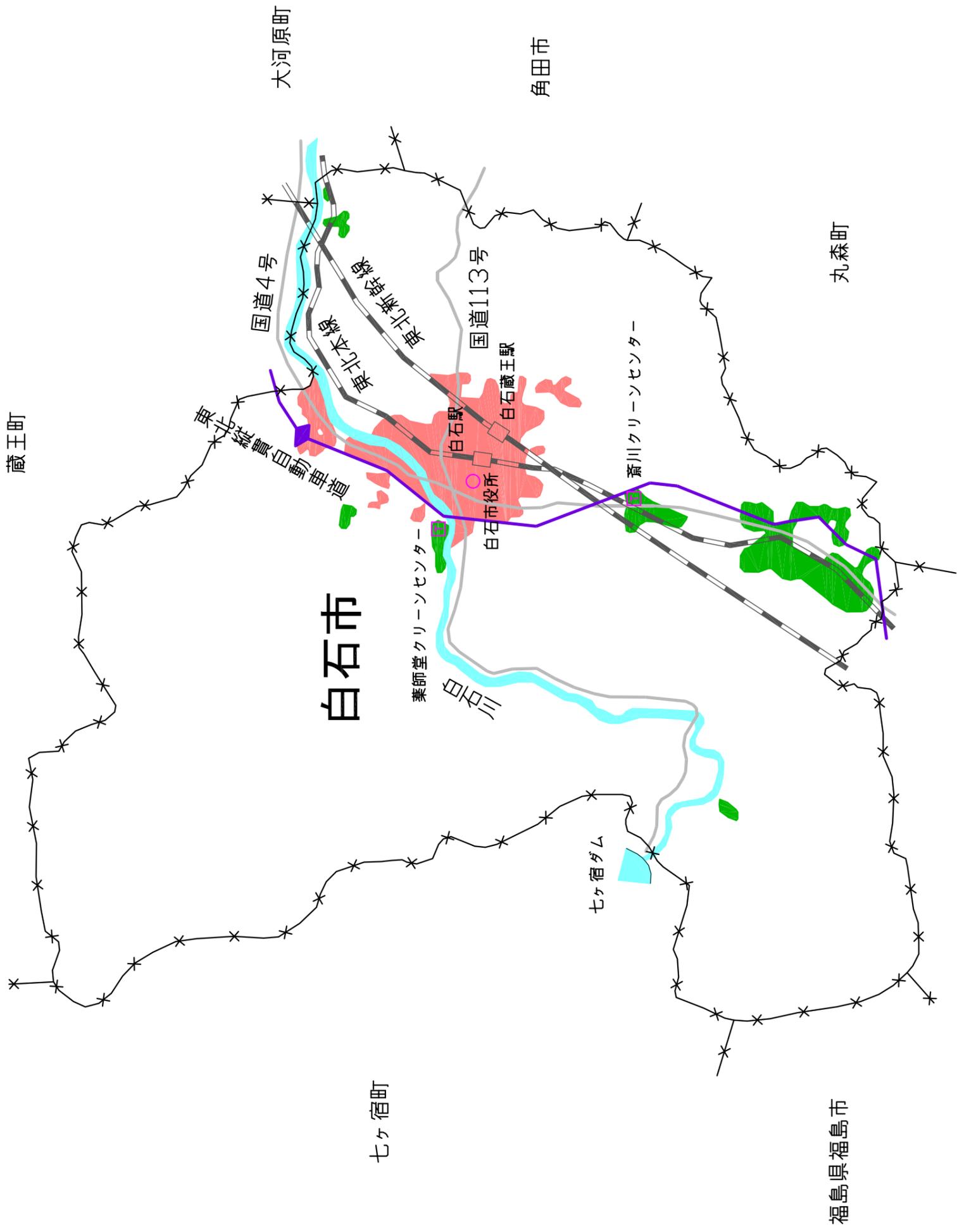
甞る水環境 みやぎ 整備構想図



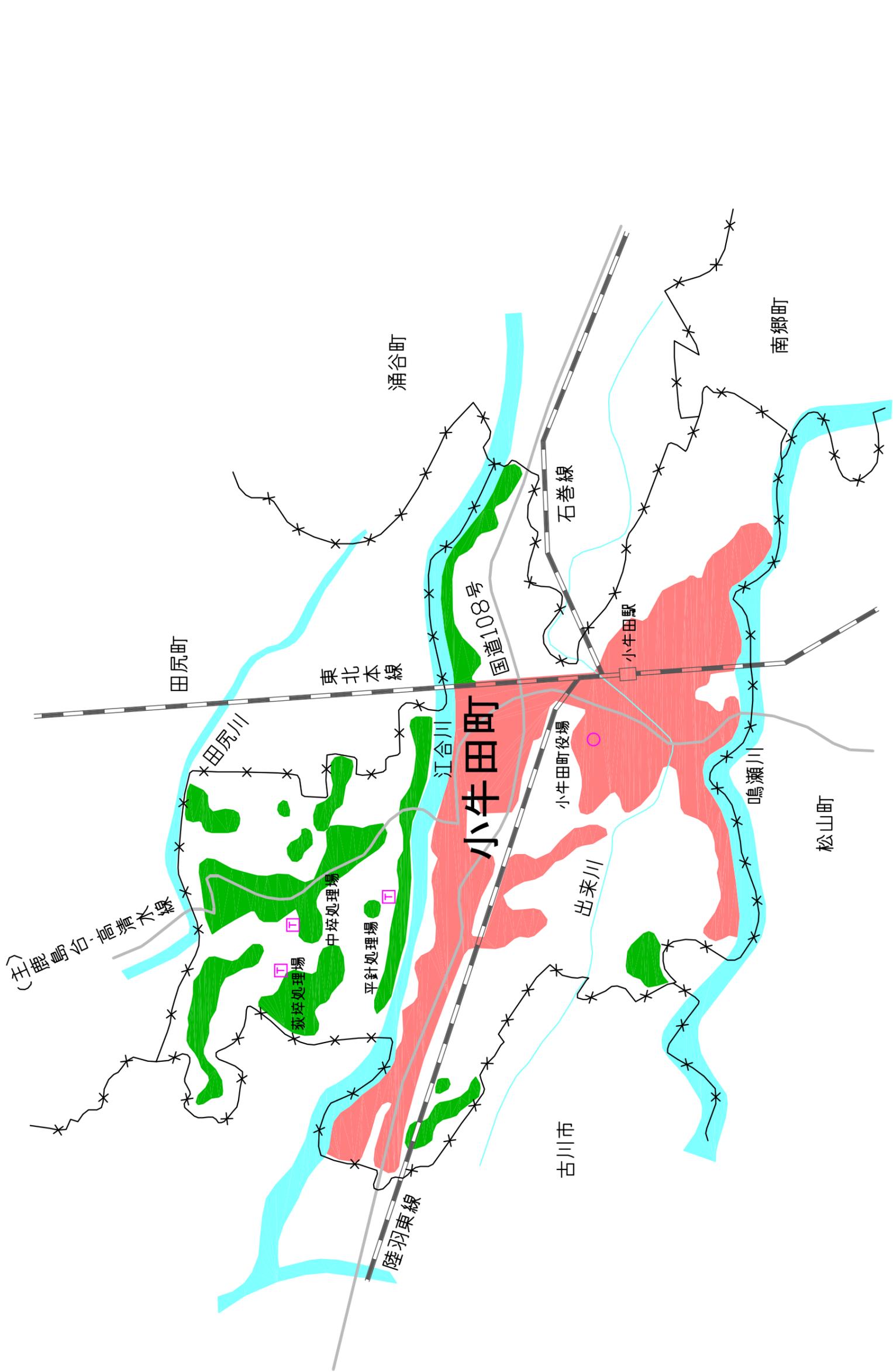
凡	例
県境	-----
市町村界	—————
公共下水道区域	■ (Red)
農業集落排水事業区域	■ (Green)
漁業集落排水事業区域	■ (Blue)
コミ・プラ区域	■ (Pink)
個別処理 (合併処理浄化槽)	着色なし



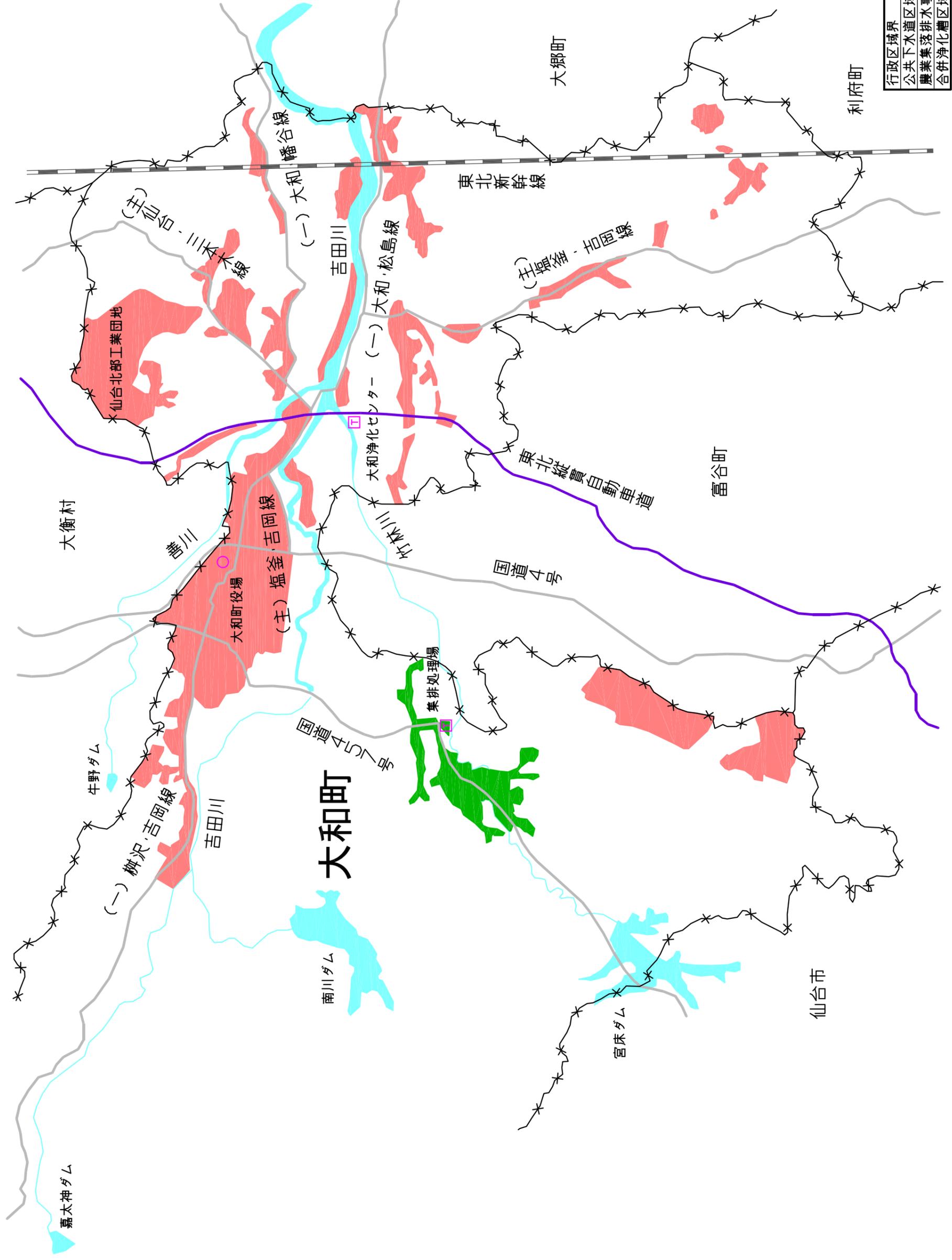
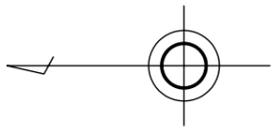




行政区境界	*-*-*
公共下水道区域	赤色
農業集落排水事業区域	緑色
合併浄化槽区域 (白色)	白色



行政区境界	*-*-*
公共下水道区域	赤色
農業集落排水事業区域	緑色
合併浄化槽区域 (白色)	白色



行政区境界	***
公共下水道区域	赤色
農業集排水事業区域	緑色
合併浄化槽区域 (白色)	白色