

# 盛岡市汚水処理基本計画

平成28年 3月

盛岡市上下水道局



上下水道局下水道マスコットキャラクター  
『下水道あいちゃん』



# 《 目 次 》

第 1 章	計画の概要	1
1-1	計画策定の背景	1
1-2	計画策定の目的	1
1-3	計画策定の手順	3
1-4	目標年次	3
1-5	見直し後の公共下水道基本計画区域	3
1-6	農業集落排水完了地区の公共下水道への接続	5
1-7	農業集落排水事業の事業化	5
1-8	浄化槽整備区域における事業手法	6
1-9	目標年次における汚水処理人口普及率	6
1-10	本計画による汚水処理 3 事業の役割分担	7
第 2 章	汚水処理事業の現状と課題	9
2-1	各事業の現状	9
2-2	各事業の課題	19
2-3	課題解決の方針の設定	25
第 3 章	計画の策定	27
3-1	計画策定の検討手順	27
3-2	公共下水道基本計画見直しの方針	28
3-3	公共下水道基本計画見直しのフローチャート	28
3-4	検討対象区域における整備手法の検討	29
3-5	公共下水道基本計画区域の設定	31
3-6	農業集落排水事業の検討	32
3-7	浄化槽整備区域における事業手法の検討	33



# 第 1 章

## 第1章 計画の概要

### 1-1 計画策定の背景

盛岡市の公共下水道事業は、昭和28年に市の中央部にあたる菜園排水区の着手が始まりであり、以来、市街化の進展に伴い順次事業計画区域を拡張し整備を進めてきました。また、市街化調整区域の都市近郊農村集落においては、昭和62年度の太田地区を皮切りに農業集落排水事業を展開し、これまでに7地区の整備を完了しています。さらに、公共下水道事業計画区域外及び農業集落排水事業区域外においては、平成4年度から浄化槽設置に対する補助制度（以下「浄化槽設置費補助事業」という。）を実施している他、玉山区の公共下水道事業基本計画区域外及び農業集落排水事業区域外においては、平成20年度から浄化槽市町村整備推進事業（以下「公設浄化槽事業」という。）を導入しています。このように、公共下水道、農業集落排水及び浄化槽の3つの事業はその対象区域を分け、適切な役割分担をしながら整備及び普及に努めてきたところです。

公共下水道は、重要な社会資本の一つですが、その整備費用は巨額です。公共下水道事業は平成22年度から地方公営企業法の全部適用をしたところですが、当該事業の平成25年度末の起債残高は約480億円に上るとともに元利償還金は約50億円であり、事業支出の約54%を占めています。また、今後は既存ストックの増大及び施設の老朽化に伴い、維持管理費及び更新費用が増大することが明らかです。

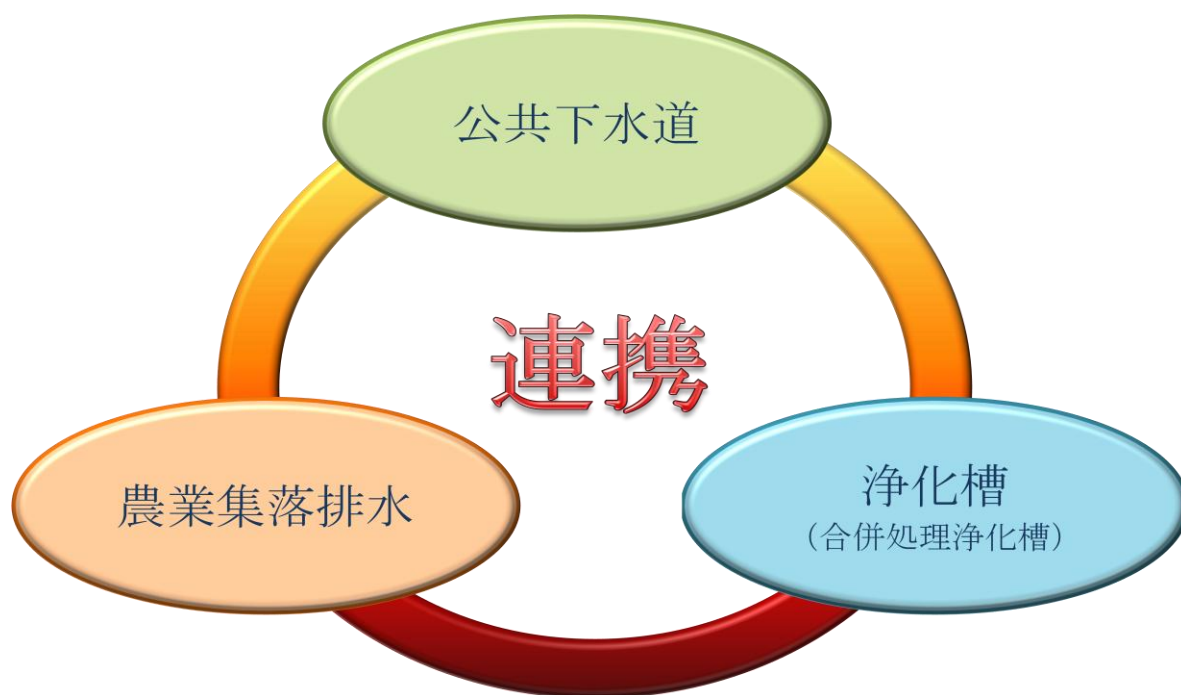
一方、事業費の財源として重要な国費は平成22年度から社会資本整備総合交付金として一括化され、その使い方は自治体の裁量にある程度委ねられたものの、総額が圧縮される中でメニューが増加しており、今後においてもこれまで通り国費が確保される保証はありません。さらに、下水道事業会計では、収入の一部を一般会計からの繰り出し金で賄っていますが、市予算に占める扶助費の割合が増加する中で繰り出し額を増額していくことは難しい状況です。このような状況において、人口減少時代を迎え下水道事業会計を維持するために負担を住民に向ければ、公共下水道への接続率の低下が懸念されます。

また、本市の公共下水道人口普及率は平成25年度末で88.2%に達しており、現在の新規整備地域は市街化調整区域が主となっておりますが、当該地域は人口集積が少ないため、投資効率が非常に悪化しています。建設事業費が抑制されている中で、公共下水道基本計画区域内の未整備地域のうち、約2,500haは市街化調整区域であり、この地域の全てを公共下水道事業で継続して整備していくことは現実的ではないと考えられます。

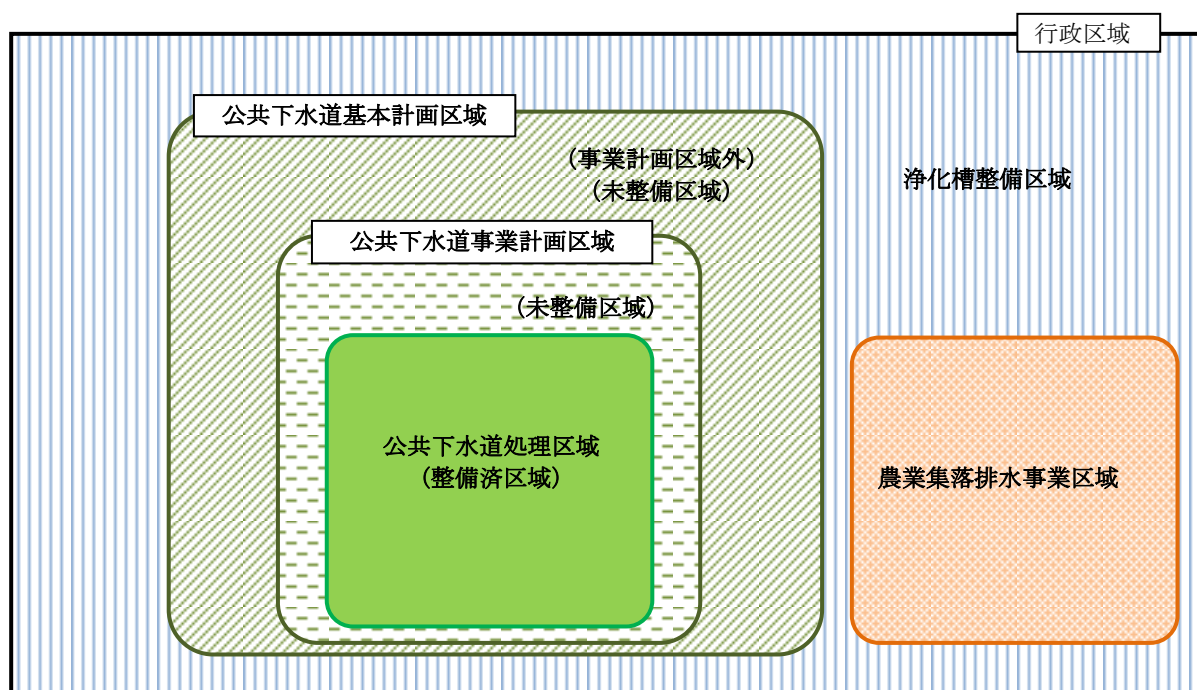
### 1-2 計画策定の目的

本計画は、盛岡市における『より効率的な汚水処理』の観点から、これまでどおり公共下水道事業、農業集落排水事業及び浄化槽事業の3事業の適切な役割分担を行いながら、持続的な汚水処理事業を推進するため、これら3事業を一元化した汚水処理基本計画を策定するものです。

（図1-1及び図1-2参照）



【図1-1 汚水処理事業種別の概念図】

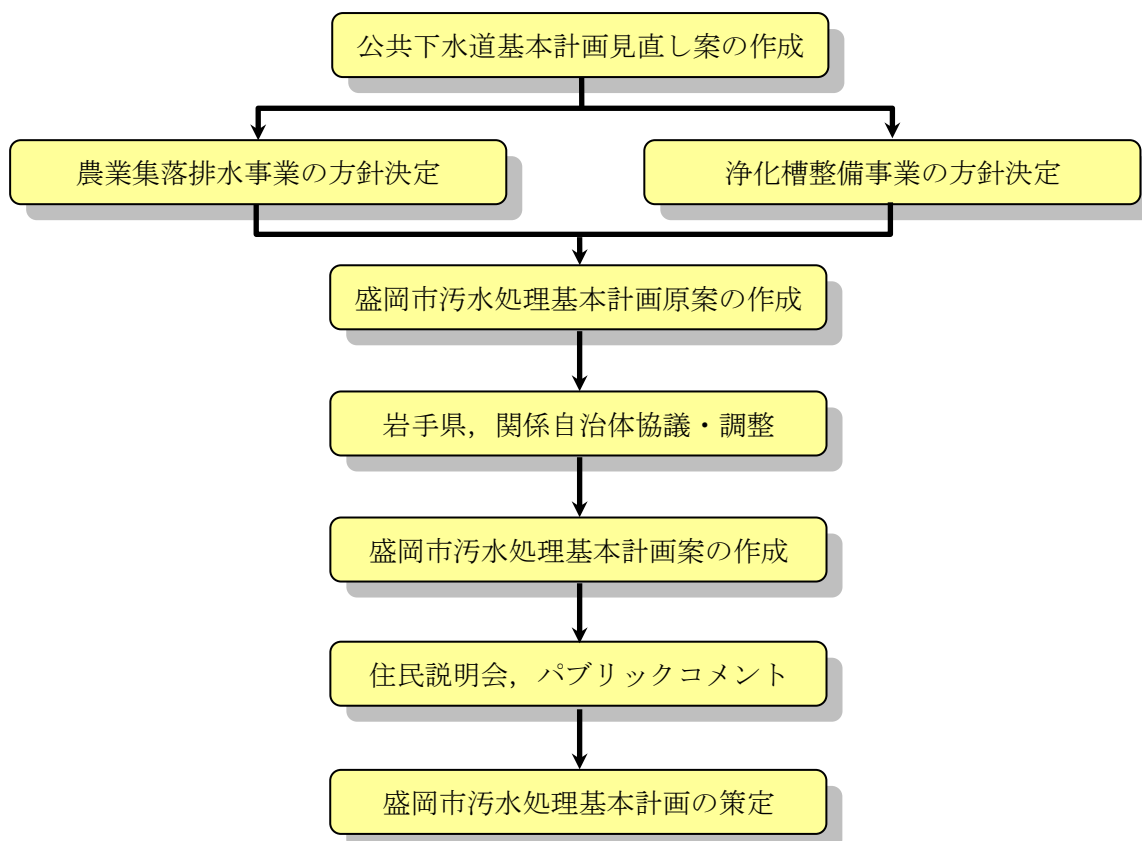


【図1-2 汚水処理3事業の概念図】

## 第1章 計画の概要

### 1-3 計画策定の手順

本計画の策定に当たっては、岩手県が策定しております「いわて汚水処理ビジョン2010」（施策，計画の目標年度：平成30年度）を基本としながら，次の手順により策定します。



【図1-3 策定のフローチャート】

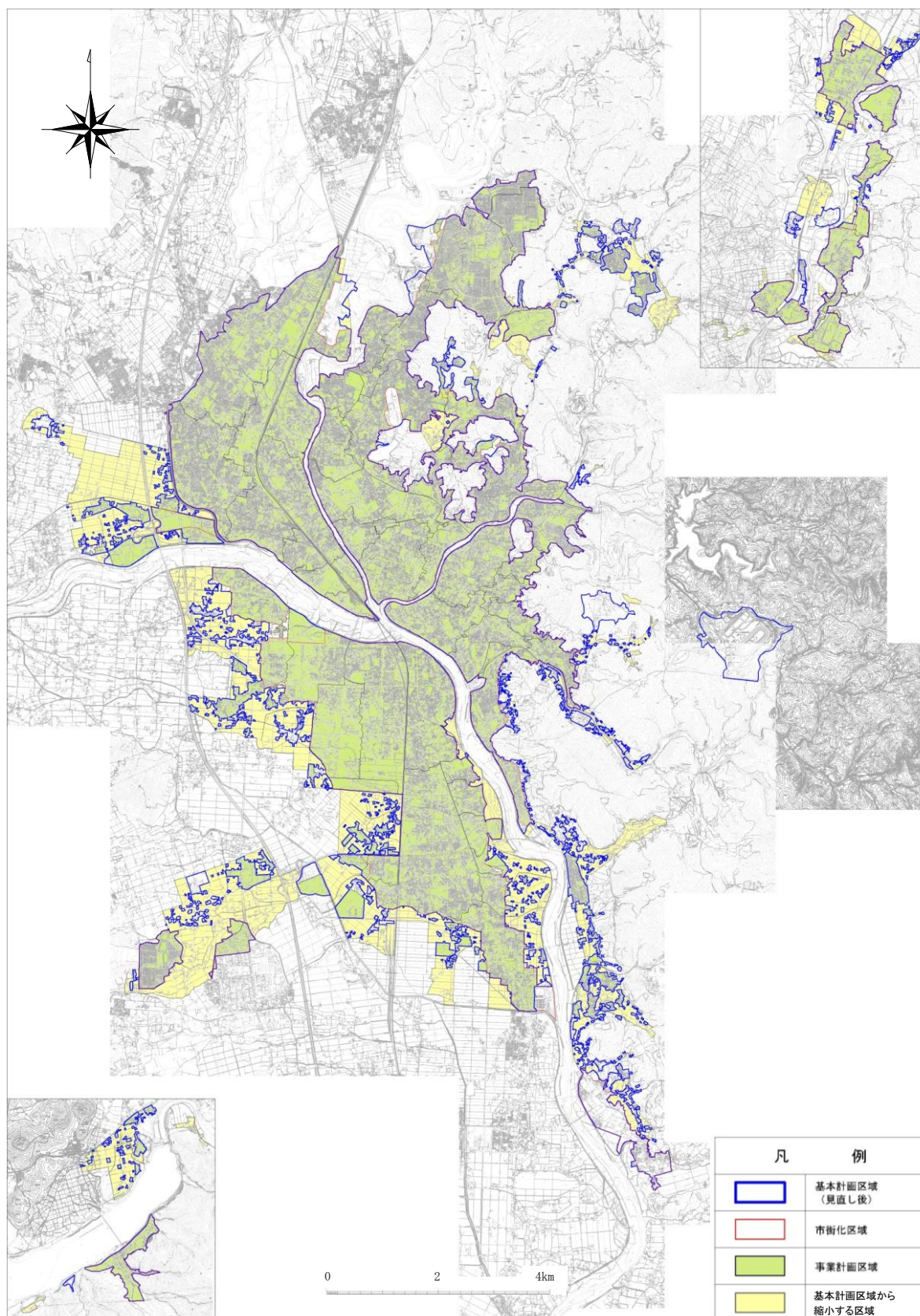
### 1-4 目標年次

公共下水道の上位計画である北上川流域別下水道整備総合計画及び北上川上流流域下水道全体計画の目標年次は平成32年度ですが，盛岡市汚水処理基本計画の基本となる公共下水道基本計画については，平成42年度を目標年次として見直しますので，これに合わせて盛岡市汚水処理基本計画の目標年次を『平成42年度』とします。

### 1-5 見直し後の公共下水道基本計画区域

見直し後の公共下水道基本計画区域は図1-4のとおりです。見直し後の区域設定は，これまでの計画の面的な区域ではなく，植生界等の地形・地物により設定します。これにより計画面積は8,277haから6,336haに見直します。





【図 1-4 公共下水道基本計画区域】

## 第1章 計画の概要

### 1-6 農業集落排水完了地区の公共下水道への接続

各地区にある農業集落排水処理施設は将来的に大規模な改築・更新が見込まれ、その費用は多額となりますので、市費の負担軽減及び汚水処理施設の整理・統合の観点から公共下水道への接続を行う方向とします。なお、乙部地区については、現公共下水道基本計画において区域内として既に位置付けしています。

接続に当たっては、改めて流下能力等の詳細を検証し、農業集落排水の公共下水道への接続について次期公共下水道基本計画見直しにおいて位置付けすることとします。

【表 1-1 農業集落排水の公共下水道への接続に関する方向性】

地区名	方向性
太田地区	太田地区農業集落排水の東側隣接区域の公共下水道の整備を行った上で接続する、若しくは太田第二地区と統合した新たな処理分区を設定の上、接続する。
太田第二地区	太田第二地区農業集落排水の北側に近接する流域下水道幹線への接続をするため、新たな処理分区を設定の上、接続する。
上飯岡地区	一部短区間において、流下能力を満足する管渠への布設替え等を行った上で接続する。
下飯岡地区	既設管渠への影響がないことから、接続する。
乙部第二地区	乙部地区農業集落排水の既設管渠ではなく、今後整備予定の公共下水道管渠への接続をする。
巻堀地区	最寄りの公共下水道までの距離が長いため、現時点では接続を見送る。

### 1-7 農業集落排水事業の事業化

現状の農業集落排水処理施設の改築・更新費用を抑えるため、公共下水道への接続を実施しようとしている中で、新たな地区の事業立ち上げは市の財政状況から相当困難ですので、農業集落排水事業の新規事業化は行わないこととします。

### 1-8 浄化槽整備区域における事業手法

現在、玉山区限定で実施している公設浄化槽事業は、第2期計画が平成27年度までとなっていますので、当該計画期間までは新規整備を継続することとし、それ以降は、盛岡市における浄化槽事業を浄化槽設置費補助事業に一本化することとします。

また、現行の公共下水道基本計画区域の場合、公共下水道が整備されるまで相当の年月を要しますので、見直し後の公共下水道基本計画区域から外れる区域を含めた浄化槽整備区域においては、より早期に汚水処理が可能となる浄化槽整備を更に推進するため、設置費補助の補助率を現行の約4割から約7割に見直しすることとします。計画基数は過去の実績及び人口減少時代の到来等、社会経済情勢の変化を考慮し、単年度当たり50基を予定します。

なお、これまでに整備した公設浄化槽については、今後も継続して盛岡市が維持管理していくこととなります。

### 1-9 目標年次における汚水処理人口普及率

計画人口の設定に当たっては、平成27年度以降の新しい盛岡市総合計画で推計している人口を用いることとし、盛岡市の将来推計人口は表1-2のとおりです。

【表1-2 盛岡市の将来推計人口】

2015年 (平成27年)	2020年 (平成32年)	2025年 (平成37年)	2030年 (平成42年)	2035年 (平成47年)	2040年 (平成52年)
297,047人	290,455人	281,820人	<b>271,739人</b>	260,458人	247,898人

出典：盛岡市の人口の推移と将来推計 平成26年5月（企画調整課）

見直し後の盛岡市公共下水道基本計画区域、農業集落排水事業区域及び浄化槽区域の各区域に応じた目標年次における計画人口（区域内人口）を算定し、目標年次までに整備される人口は表1-3のとおりに見込まれます。

## 第1章 計画の概要

【表1-3 平成42年度の計画人口割合】

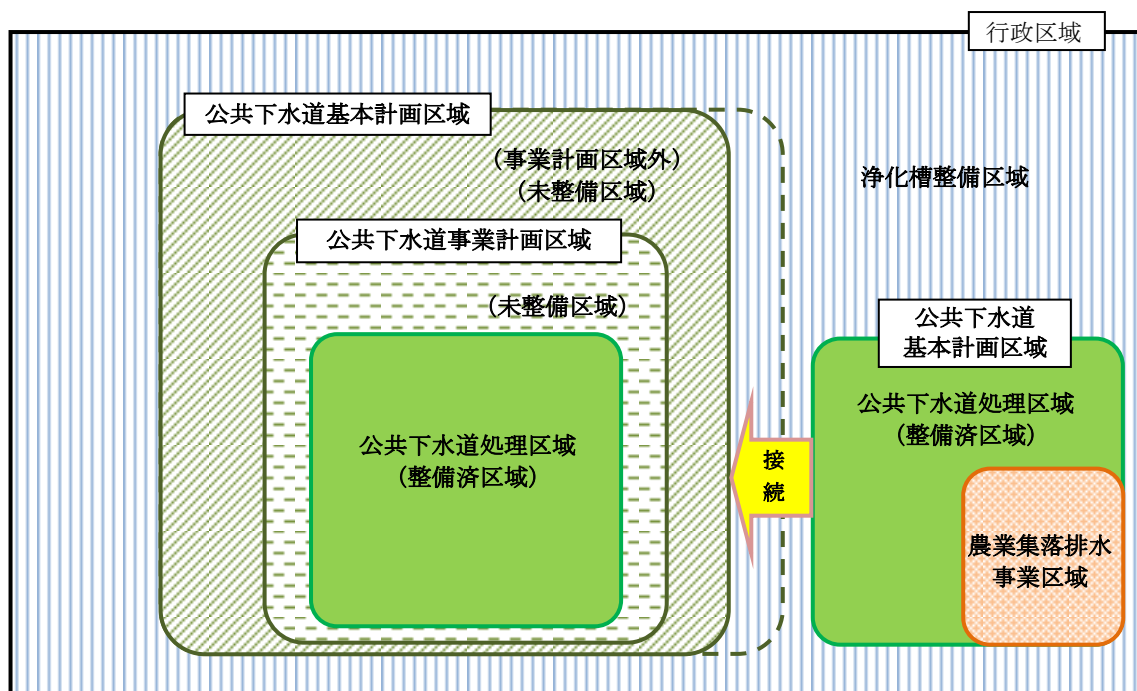
汚水処理種別	計画・対象面積 [ha]	計画・区域内人口 [人] ①	整備人口 [人] ②	人口普及率 [%] ②÷①計
公共下水道（基本計画）	6,336	259,000	255,141	93.9
農業集落排水	1,702	5,598	5,598	2.0
浄化槽（上記2つを除く区域）	80,610	7,141	9,356	3.4
計	88,647	271,739	270,095	99.3

※1 公共下水道に乙部地区農業集落排水を含む。

※2 整備人口は各汚水処理施設に応じた人口であり、浄化槽整備人口には公共下水道基本計画区域内の未整備地域における浄化槽整備人口を含む。

### 1-10 本計画による汚水処理3事業の役割分担

本計画により、これまでの汚水処理3事業の役割分担の概念図は図1-5のとおりになります。



【図1-5 本計画による汚水処理3事業の概念図】

## 第 2 章

## 第2章 汚水処理事業の現状と課題

### 2-1 各事業の現状

我が国の汚水処理行政は、公共下水道（国土交通省所管）、農業集落排水（農林水産省所管）、浄化槽（環境省所管）の3施策により進められており、盛岡市においても市街地及びその周辺地域は公共下水道、都市近郊農村集落においては農業集落排水、これら以外の地域では浄化槽と図1-2（2ページ参照）のように対象区域を分け、適切な役割分担をしながら整備を進めてきています。

平成25年度末の本市の各区域の計画及び整備状況は表2-1のとおりです。

【表2-1 平成25年度末の各事業の整備状況】

事業種別	計画・対象面積 [ha]	区域内人口 [人] ①	整備人口 [人] ②	人口普及率 [%] ②÷①計	未整備人口 [人] ①-②
公共下水道（基本計画）	8,277	279,199	261,210	88.6	17,989
農業集落排水	1,702	7,088	7,088	2.4	0
浄化槽（上記2つを除く区域）	78,668	8,513	12,049 (3,463)	4.0	(5,050)
計	88,647	294,800	280,347	95.0	23,039

※1 公共下水道に乙部地区農業集落排水を含む。

※2 整備人口は各汚水処理施設に応じた人口であり、浄化槽整備人口には公共下水道基本計画区域内の未整備地域における浄化槽整備人口を含む。なお、浄化槽欄の( )は区域内のみを対象とした人口である。

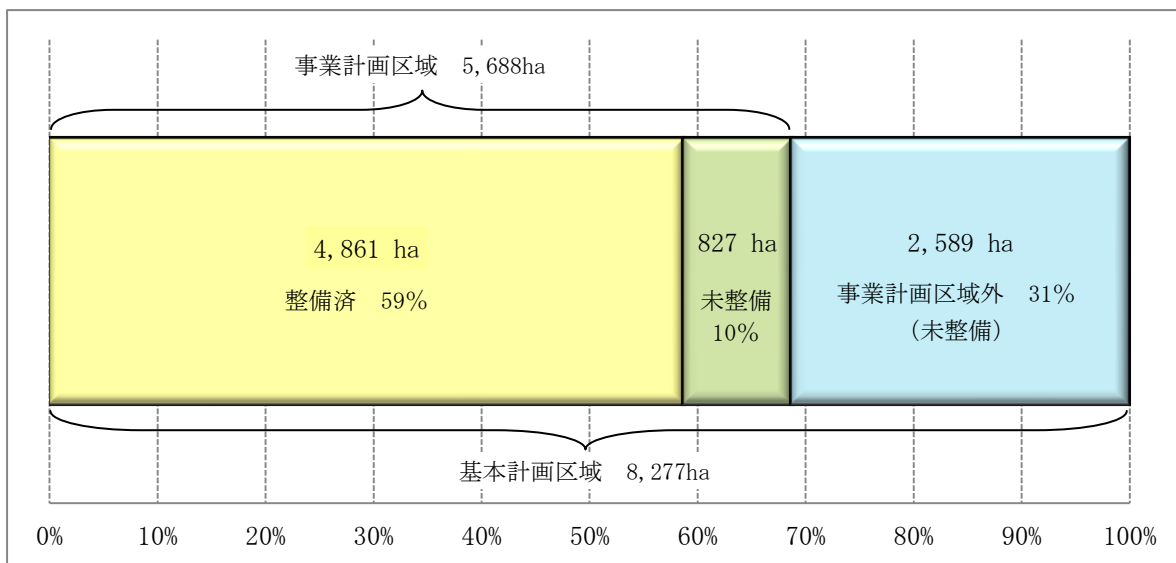
#### (1) 公共下水道事業

盛岡市の公共下水道は、岩手県が策定している北上川流域別下水道整備総合計画及び北上川上流流域下水道全体計画を上位計画として、これらの計画と同じ平成32年度を目標とした盛岡市公共下水道基本計画に基づき事業を進めており、計画面積は8,277ha、計画人口は290,500人となっています。

また、現在の盛岡市公共下水道事業計画では、平成29年度を目標として、計画面積5,688ha、計画人口264,880人としており、基本計画面積に対する事業計画面積の割合は68.7%、事業計画区域外の面積は2,589haとなっています。

平成25年度末の整備状況は整備済面積が4,861ha、整備人口が260,251人で、事業計画面積に対する整備済面積の割合は85.5%、未整備面積は827haとなっています。

これらのことから、図2-1のとおり事業計画区域外及び事業計画区域内の未整備地域を合計した3,416haが今後整備していかなければならない面積となります。ただし、現基本計画区域は市街化調整区域においても面的に区域を設定しているため、農地等の住宅がない部分も多く含まれています。

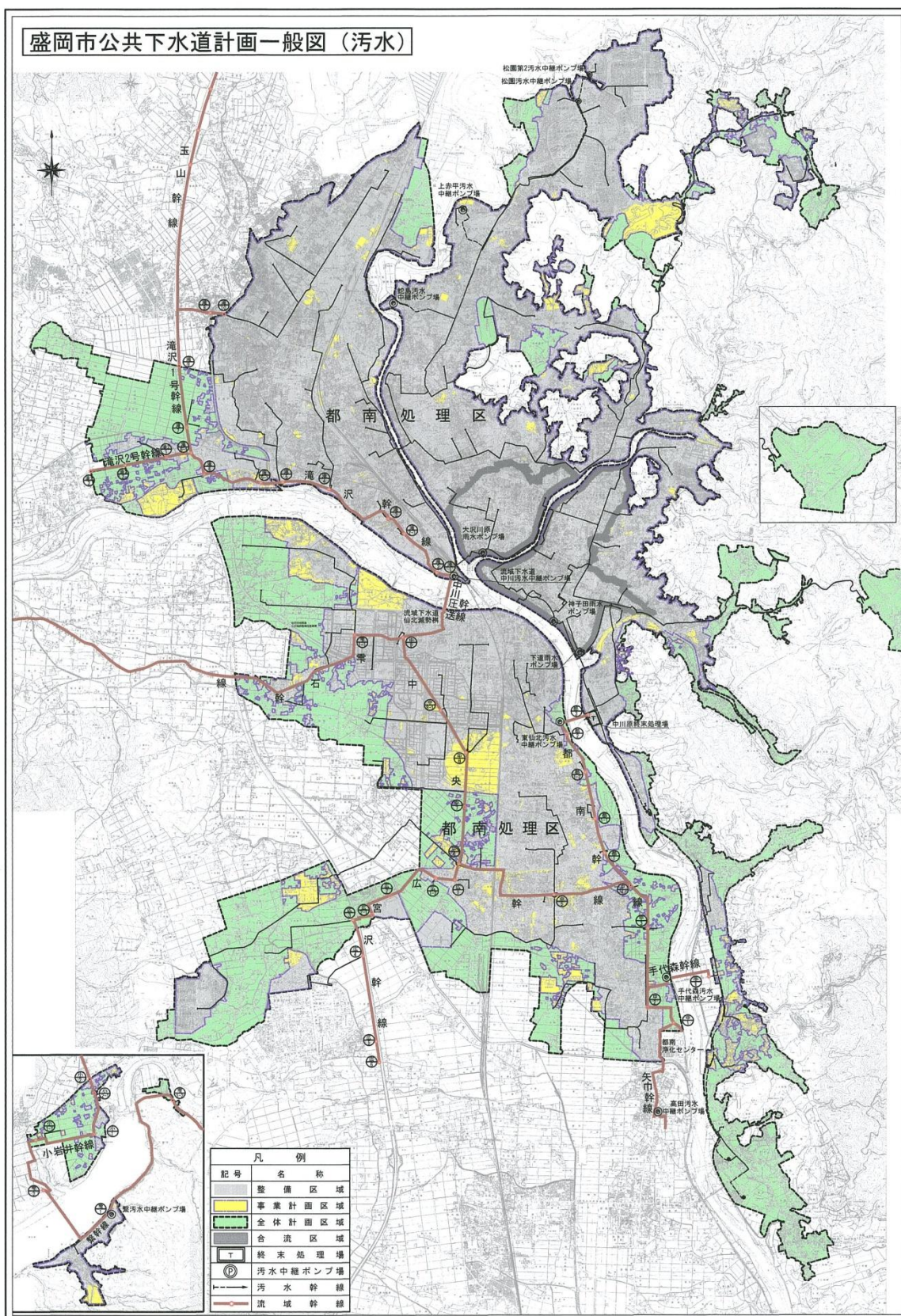


【図2-1 公共下水道の整備状況】

盛岡市の公共下水道は岩手県管理の北上川上流流域下水道（都南処理区）に接続され、滝沢市、矢巾町及び雫石町とともに流域関連公共下水道に位置付けられています。盛岡市から排出される汚水は岩手県管理の都南浄化センター（盛岡市東見前）で処理されており、盛岡市においては単独の処理場を有しておりません。

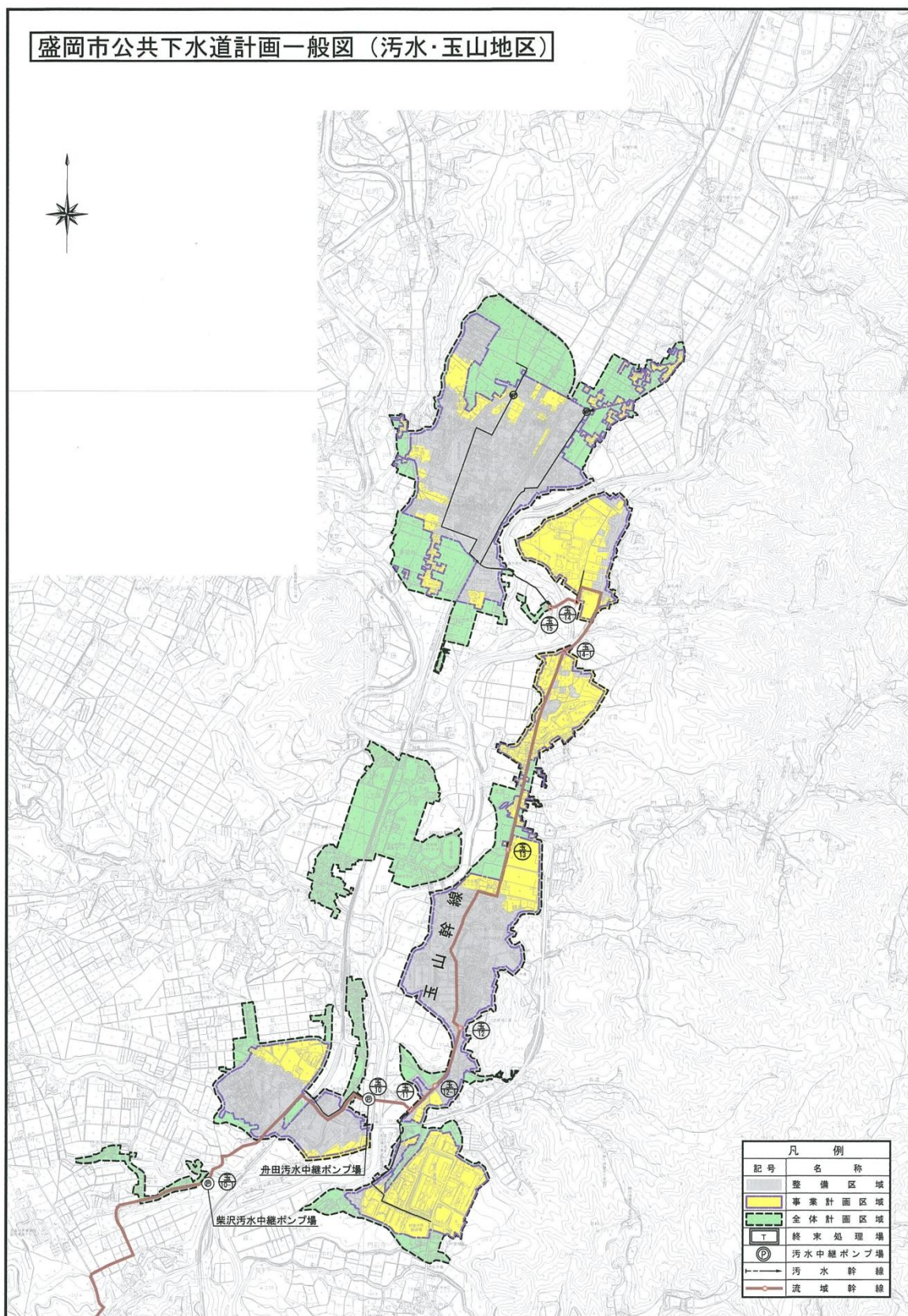
また、これまで公共下水道で整備してきた施設（既存ストック）は表 2-2のとおりで、標準耐用年数の50年を経過している施設は、管渠で22.9km、ポンプ場では2施設となっています。管渠については、図 2-4のとおり昭和40年代以降の高度経済成長期に大量の整備を進めてきています。





【図2-2 公共下水道（盛岡地区）の整備状況図（平成25年度末）】



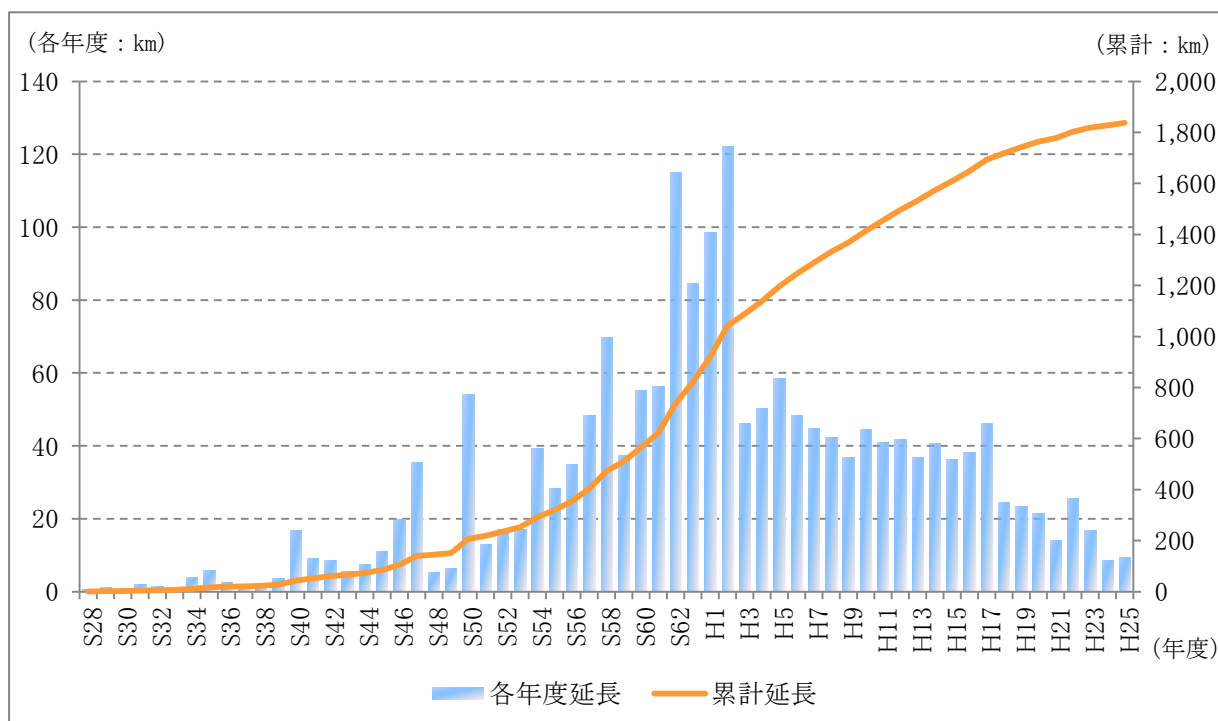


【図2-3 公共下水道（玉山区）の整備状況図（平成25年度末）】

第2章 汚水処理事業の現状と課題

【表2-2 下水道施設の概要（平成25年度末）】

種 別		摘 要	
管渠	汚水	1,009.9km	
	雨水	724.4km	
	合流	103.0km（うち50年超過延長：22.9km）	
ポンプ施設	汚水	松園汚水中継ポンプ場	竣工：昭和51年度
		松園第二汚水中継ポンプ場	竣工：昭和62年度
		蛇島汚水中継ポンプ場	竣工：平成元年度
		上赤平汚水中継ポンプ場	竣工：平成2年度
	雨水	大沢川原雨水ポンプ場	竣工：昭和29年度（50年超過）
		神子田雨水ポンプ場	竣工：昭和37年度（50年超過）
		下道雨水ポンプ場	竣工：昭和44年度
		中川雨水ポンプ場	竣工：昭和61年度
		中川原雨水ポンプ場	竣工：平成9年度
		三本柳ポンプゲート場	竣工：平成21年度



【図2-4 下水道管渠(汚水・雨水・合流)の延長】

(2) 農業集落排水事業

農業集落排水事業は表 2-3のとおり、盛岡地区に6地区、玉山地区に1地区の全7地区で事業が完了しているほか、2地区の構想があります。

事業完了地区の事業計画面積、計画人口及び計画戸数は7地区合計でそれぞれ1,863ha, 9,733人, 2,349戸です。これに対し平成25年度末の処理人口は8,047人, 処理戸数は2,173戸となっています。また、農業集落排水処理施設は地区毎に建設されています。なお、乙部地区については将来的に公共下水道に切替える予定としており、公共下水道基本計画区域に含まれています。

【表2-3 農業集落排水事業の状況（平成25年度末）】

地区名		計画面積 [ha]	計画人口 [人]	計画戸数 [戸]	処理人口 [人]	処理戸数 [戸]
完了	太田地区	252	1,336	267	1,190	325
	太田第二地区	621	3,079	821	2,306	608
	上飯岡地区	331	1,660	369	1,328	351
	下飯岡地区	254	968	260	925	242
	乙部地区	161	1,078	217	959	267
	乙部第二地区	213	779	227	738	207
	巻堀地区	31	833	188	601	173
計		1,863	9,733	2,349	8,047	2,173
構想	大葛地区	5	141	46	—	—
	羽場2地区	7	329	93	—	—
	計	12	470	139	—	—
合計		1,875	10,203	2,488	8,047	2,173

※1 完了地区の計画面積及び計画人口は事業採択時の数値。

※2 処理人口及び処理戸数には流入人口, 流入戸数を含まない。

※3 大葛, 羽場2地区はH18新基本計画の数値。

【表2-4 農業集落排水処理施設の竣工年度】

地区名	竣工年度	地区名	竣工年度
太田地区	平成2年度	乙部地区	平成2年度
太田第二地区	平成8年度	乙部第二地区	平成17年度
上飯岡地区	平成8年度	巻堀地区	平成11年度
下飯岡地区	平成12年度		





【図2-5 農業集落排水事業整備区域図（盛岡地区）】



【図 2-6 農業集落排水事業整備区域図（玉山区）】





【図 2-7 農業集落排水事業新基本計画（大葛地区）】



【図 2-8 農業集落排水事業新基本計画（羽場2地区）】

## 第2章 汚水処理事業の現状と課題

### (3) 浄化槽事業

浄化槽により整備することとなる区域は、基本的に公共下水道基本計画区域外及び農業集落排水計画区域外となっています。当該区域において盛岡市が主体的に実施する整備手法は玉山区に限定している公設浄化槽事業のみです。

また、盛岡地区の公共下水道事業計画区域外及び玉山区における公共下水道基本計画区域のうち事業計画区域外の区域については、浄化槽設置費補助事業により毎年交付金を導入して申込み希望者の先着順により限られた戸数の浄化槽整備への補助を進めてきています。

浄化槽設置費補助事業は平成4年度から、公設浄化槽事業は平成20年度から実施しており、その状況は表 2-5のとおりです。また、各事業の制度の概要は表 2-6及び 2-7のとおりです。

【表2-5 浄化槽の整備状況（平成20年度～平成25年度）】

事業名	基数 [戸数]	交付額又は工事費 [千円]	1基当たり費用 [千円]
浄化槽設置費補助事業	151	64,475	427
公設浄化槽事業	99	105,275	1,063

※ 公設浄化槽事業は平成20年度から実施しているため、浄化槽設置費補助事業も同様の期間とした。

【表2-6 浄化槽設置費補助制度の概要】

区分	内容		
制度	個人が設置する浄化槽の設置費の一部を市が補助するもの		
対象者	住宅居住者、住宅所有者、住宅建築予定者		
対象地域	公共下水道事業計画区域外及び農業集落排水事業採択区域外		
補助金額	人槽区分	補助金額	摘要
	5人槽	35万2千円以内	補助金額のうち 1/3 国庫補助 1/3 県費補助 1/3 市費補助
	6～7人槽	44万1千円以内	
	8～10人槽	58万8千円以内	
	11～20人槽	100万2千円以内	
	21～30人槽	154万5千円以内	
	31～50人槽	212万9千円以内	
	51人槽～	242万9千円以内	

【表2-7 公設浄化槽制度の概要】

区 分	内 容		
制 度	個人等の敷地内に盛岡市が管理する浄化槽を設置するもの		
対象建物	戸建住宅，共同住宅，併用住宅（延べ床面積の1/2以上が居住用のもの），公民館及び集会所などの公益的施設		
対象地域	玉山区における公共下水道基本計画区域外及び農業集落排水事業採択区域外		
分担金及び 使用料	人槽区分	分担金の額	使用料
	5人槽	12万円	3,909円/月
	6～7人槽	15万円	4,423円/月
	8～10人槽	18万円	5,040円/月
	11～15人槽	22万円	5,349円/月
	16～20人槽	29万4千円	5,965円/月
	21～25人槽	35万円	7,509円/月
	26～30人槽	42万8千円	8,640円/月

※1 分担金：公設浄化槽事業に要する費用の一部に充てるため，受益者が負担するもので，設置時のみ賦課されるもの。

※2 使用料：盛岡市管理の浄化槽の維持管理（法定検査，保守点検，清掃等）に要する費用として，使用者が負担するもの。



2-2 各事業の課題

(1) 公共下水道事業

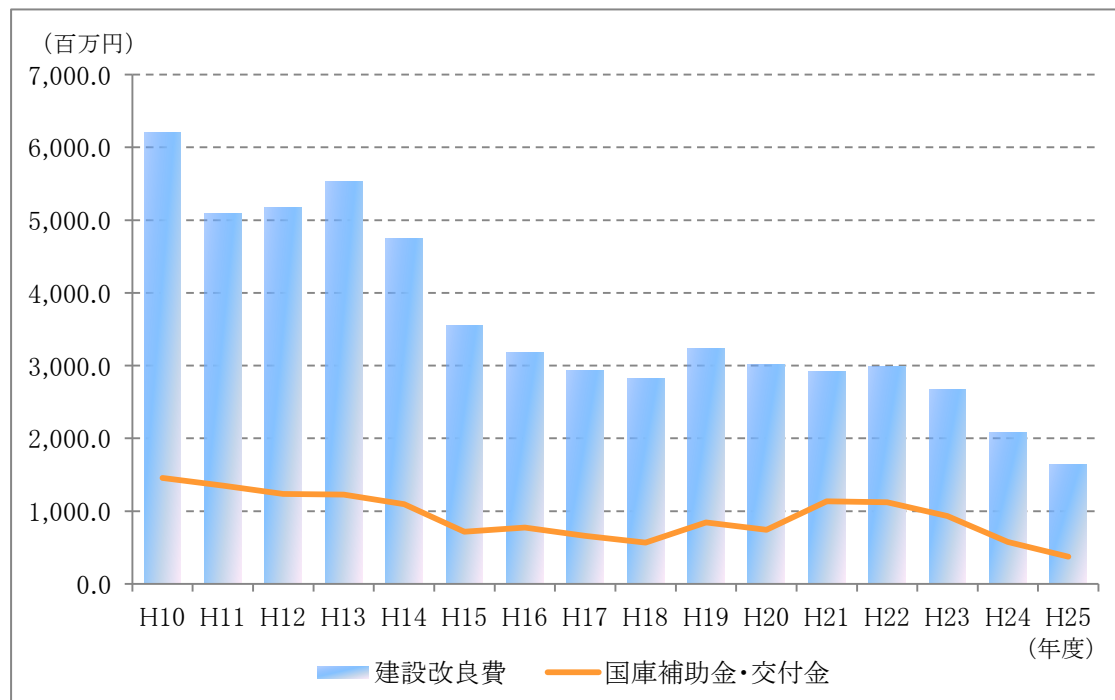
ア 財源の確保

人口減少時代に突入し、人口も水道使用量も増加するといった右肩上がりを前提に構築された全てのシステムの見直しが迫られており、これまで莫大な投資で進めてきた下水道事業も例外ではありません。国の財政は、平成24年度実績における公債依存度は約49%であり、これまでに累積している国の債務の総額は1,000兆円を突破し、危機的状況とされています。このような状況において、公共事業に対してはこれまでの国庫補助制度から交付金制度へとシフトしてきており、確実に総額が抑制される方向となってきました。

また、平成23年3月11日に発生した東日本大震災の被災地復興にも国の莫大な財政出動をしており、より一層、公共事業への影響は避けられない状況となっています。

一方、市の財政状況は扶助費の一層の増加が見込まれ、公債費の抑制と相まって地方公営企業である上下水道事業への繰り出しの抑制傾向が強まるものと考えられます。

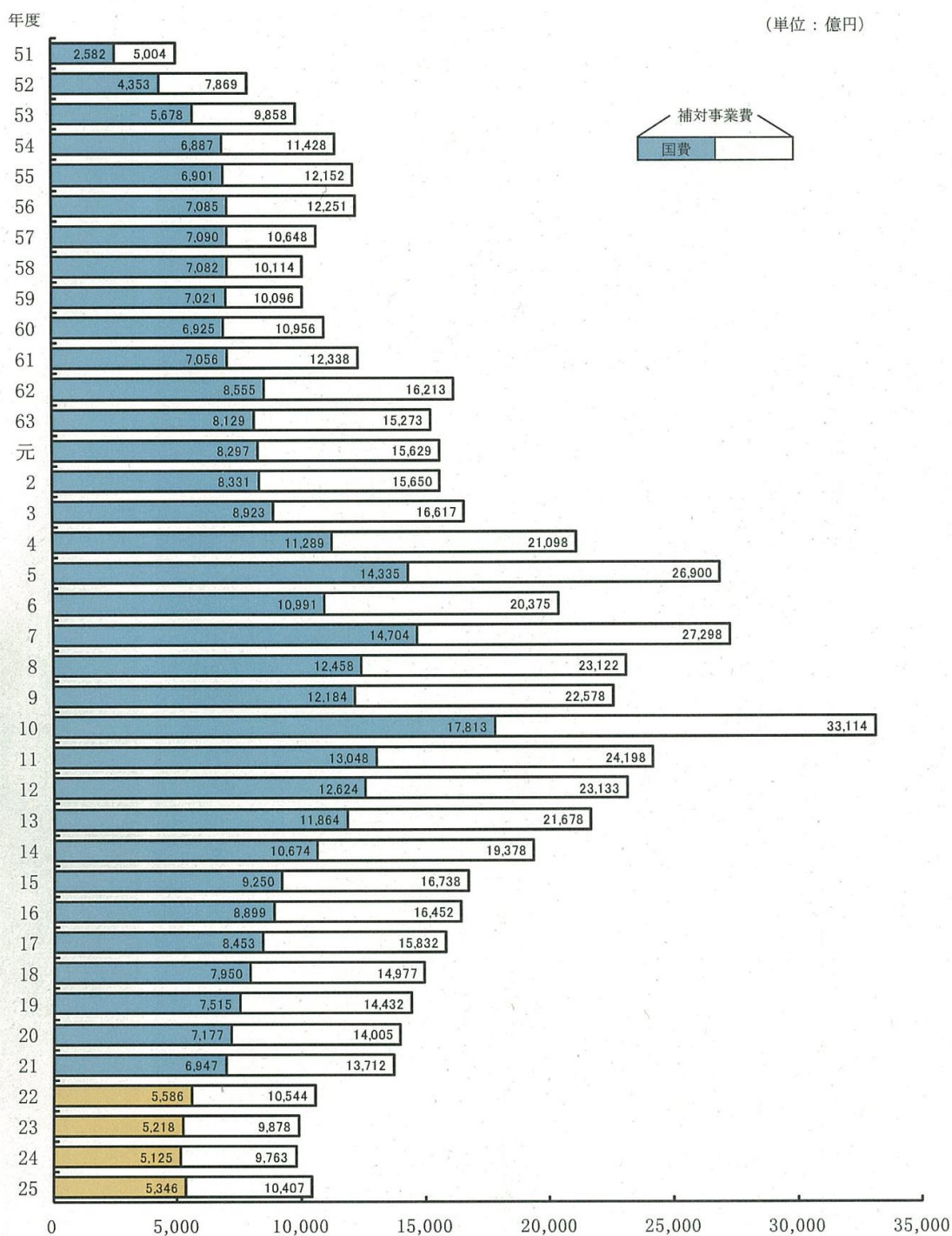
さらに、処理水量についても人口減少や節水傾向の高まりから、長期的に減少傾向が進むと考えられ、下水道使用料の改定が適切になされなければ、経営基盤の弱体化は避けられないと考えられます。



【図 2-9 公共下水道事業全体の事業費及び国費の推移】



(参考) 下水道事業予算等の推移



- (注) 1. 12年度以前は、住宅地関連公共施設整備促進事業等を含む。  
 2. 17年度以降は、汚水処理施設整備交付金の実績額を含む。  
 3. 21年度以前は、国土交通省下水道部が当該年度に配分した国費（補正予算を含む）の集計値である。  
 4. 22年度以降は、地方公共団体が当該年度に執行した国費の集計値である。

出典：国土交通省資料

【図 2-10 下水道事業予算等の推移】

## 第2章 汚水処理事業の現状と課題

### イ 整備要望と投資効率の低下

平成25年度末の公共下水道基本計画区域内における未整備人口は約18,000人（約7,000戸）ありますので、公共下水道の普及が進むにつれて、未整備地域においては生活環境の向上を求めて公共下水道整備の要望がより一層高まっています。

一方、平成12年度からは公共下水道の整備範囲を市街化調整区域にも拡大したところですが、当該区域は家屋が散在しているため管渠整備費に対し整備対象戸数が少なく、投資効率は低下してきています（表 2-8及び表 2-9参照）。

さらに、近年では社会経済情勢の変化等の影響もあり、地域要望等に基づき公共下水道の事業計画区域を拡張し整備しても公共下水道への接続を行わないケースが増加してきており、多額の事業費を投入しても下水道使用料収入に結び付かない状況となっています（表 2-10参照）。

【表2-8 1戸当たりの工事費（平成22年度実績）】

項目	市街化区域	市街化調整区域
工事費	408,562,100円	92,542,000円
供用戶数	422戸	75戸
1戸当たり工事費	968,157円	1,233,893円

※ 面整備工事を対象としている。

【表2-9 事業計画拡張区域に関する事業費】

拡張年度	処理分区	概算事業費 [千円]	対象戸数 [戸]	1戸当たり事業費 [千円]
H21	中央（上米内分区）	576,570	191	3,019
	前潟中央第二（上厨川）	352,040	58	6,070
	都南西（羽場）	437,890	74	5,917
	都南南（西見前）	660,130	77	8,573
	都南東第一（三本柳）	344,690	58	5,943
	都南東第二（三本柳）	258,240	78	3,311
H24	盛南中央第二（下鹿妻）	170,260	34	5,008
	盛南南（下飯岡）	285,390	33	8,648
	盛南南（津志田）	246,040	52	4,732
	中川原（東安庭地区）	77,700	50	1,554
	好摩	489,290	120	4,077

※ 市街化調整区域の拡張箇所を対象としている。

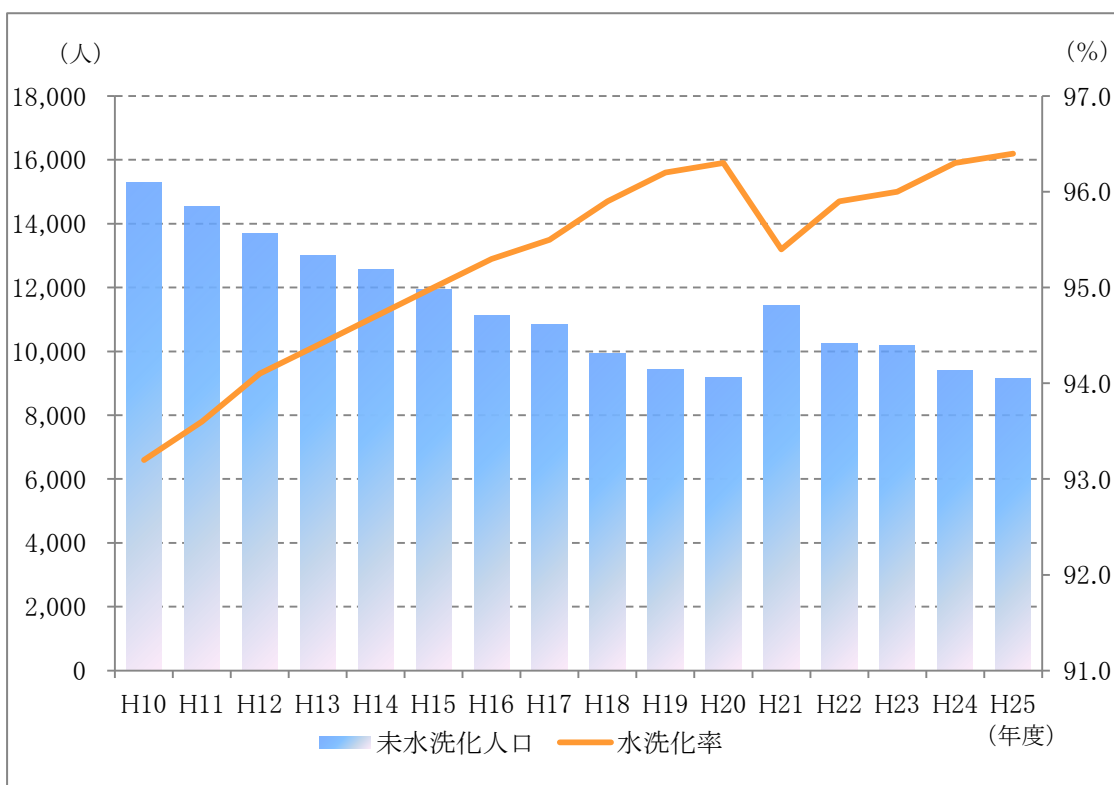
※ 概算事業費は拡張時に算出したもの。

【表2-10 各年度の整備箇所における水洗化率】

整備年度	供用開始年度	対象戸数 [戸]	水洗化戸数 [戸]	水洗化率 [%]
H19	H20	231	112	48.5
H20	H21	150	96	64.0
H21	H22	83	55	66.3
H22	H23	98	48	49.0
H23	H24	51	23	45.1
H24	H25	55	22	40.0
計		668	356	53.3

※ 平成25年10月7日現在。

※ 主に市街化調整区域の整備箇所を対象としている。



※ 水洗化率=水洗化人口÷処理区域内人口

※ H21の水洗化率の減少は好摩地区の処理区域編入による。

【図 2-11 水洗化率・未水洗化人口の推移】

### ウ 老朽施設の改築・更新，耐震化対策

盛岡市の下水道事業は昭和28年の合流式下水道の認可取得に始まっており，建設当初に整備された市中心部の合流式下水道管渠及び一部ポンプ場は標準耐用年数の50年を超え老朽化が進んでいます。平成25年度末では総管渠延長の約1.2%，約23kmの管渠が50年を経過しており，昭和40年代以降の市街化区域の拡大とともに下水道整備が加速していた状況を踏まえると，今後はますます計画的な改築・更新が求められています。現在は合流区域の一部の管渠及び中央監視制御棟について平成24年度に長寿命化計画を策定したところであり，下水道施設の老朽化対策は緒についたばかりです。

また，阪神・淡路大震災後に下水道施設に対する耐震設計基準が見直され，地震時に下水道が最低限有すべき機能を確保するための耐震化対策も具体の工事に着手し始めた段階であり，今後，さらに改築・更新及び耐震化対策事業費の増加が見込まれますので，新規建設事業費を抑制しながら改築・更新の事業費を確保するとともに事業費の平準化を図る必要があります。

## (2) 農業集落排水事業

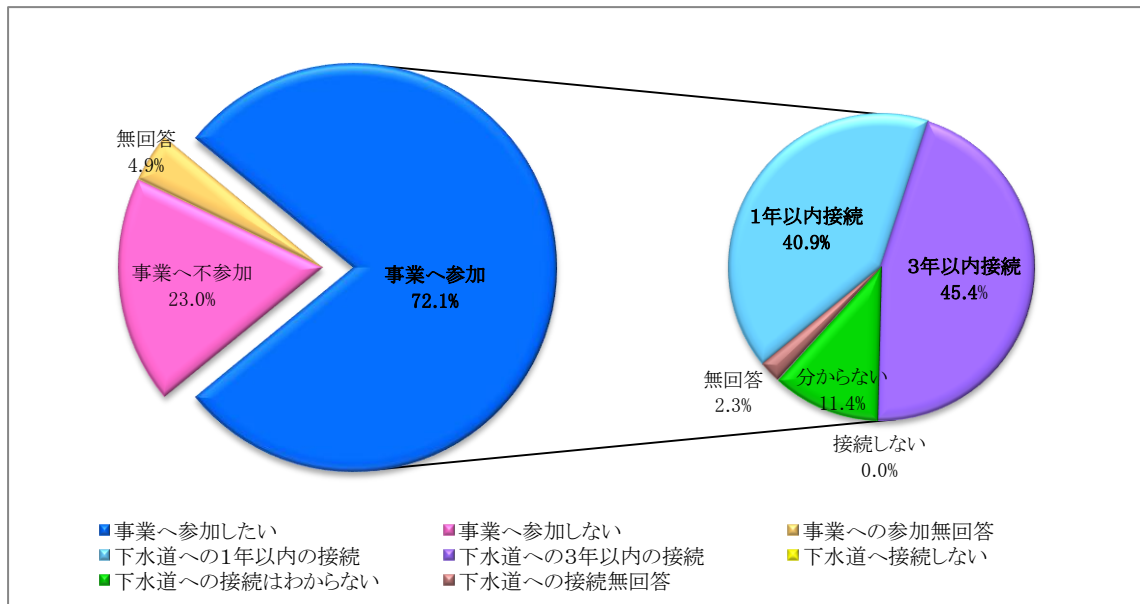
### ア 処理施設の改築・更新

農業集落排水事業処理施設は古い施設で20年を経過し，機械電気設備の更新時期を迎えています。今後は順次7地区の処理施設の改築・更新が必要となり，多額の事業費を投入していく必要がありますが，盛岡市の財政状況を踏まえると市費負担分の捻出が困難です。

### イ 新規地区の事業化

農業集落排水事業の新規地区の事業実施に当たっては，国からの交付金だけでなく市の財政負担が伴います。企業会計としている公共下水道事業とは違い特別会計に区分されていますが，これまでに事業完了した地区の市債残高は平成25年度末で45億円に上っており，人口減少及び少子高齢化等の社会情勢並びに盛岡市の財政状況を踏まえると新規地区の事業化は相当困難な状況です。また，新規地区の事業化をした場合は，地区毎に処理施設が建設されますので，維持管理施設数が単純に増加し，人件費を含む維持管理費が増加します。

農業集落排水事業は国の認定を経て事業化されますが，原則として受益者全員の同意が事業開始の前提となっており，平成20年度に実施しました羽場2地区におけるアンケート調査の結果において，同意率は図2-12のとおり有効回答数の72%に留まっており，さらに同意された方の中でも3年以内に下水道へ接続する意思がある方は86%に留まっています。



【図2-12 羽場2地区におけるアンケート調査結果】

### (3) 浄化槽事業

#### ア 公設浄化槽事業における設置基数

公設浄化槽事業は玉山区において実施していますが、計画より少ない設置基数で推移しており、現在は国からの交付金を受けられる要件である設置基数の下限程度です。住宅の新築及び改築等の時期と併せて浄化槽の新設をするケースが多いことを鑑みますと、近年の社会経済情勢では設置基数の大幅な増加は見込めません。

#### イ 公設浄化槽における施設更新費用

浄化槽は槽本体とブロアー等の機器設備類で構成されており、槽本体の耐用年数は「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」によれば、30年～50年とされていますが、機器設備類は7～15年程度とされています。機器設備類は比較的短期間で更新を迎えることとなりますが、法令で定められている検査費用、保守点検費用及び汚泥汲取り手数料等の全ての維持管理費用が現在の使用料を若干上回っており、機器設備類、更には浄化槽自体を更新するには新たな財源確保又は使用料の改定等の措置が必要です。

#### ウ 浄化槽設置費補助事業の財源

浄化槽設置費補助事業は個人が設置する浄化槽に対する設置費の補助を実施しているもので、補助金額の3分の1ずつを国、県及び市の3者による財源となっていますが、国の交付金の確保は厳しい状況となっています。

## 第2章 汚水処理事業の現状と課題

### エ 浄化槽設置費補助事業の申請受付

交付金の確保が厳しく、年度途中で交付金の増額が出来ない状況であり、先着順で受け付けしている申請の補助金総額が年度途中で予算に達し、年度後半には補助金を受けられないケースがあります。

【表2-11 浄化槽設置基数】

種別 \ 年度	H21	H22	H23	H24	H25	計	平均
浄化槽設置費補助	23基	26基	24基	25基	22基	120基	24基
公設浄化槽	17基	12基	19基	11基	17基	76基	15.2基
個人負担設置	10基	9基	4基	8基	21基	52基	10.4基
計	50基	47基	47基	44基	60基	248基	49.6基

### 2-3 課題解決の方針の設定

前述の内容及びストックマネジメントの考えを踏まえ、次のとおり課題解決の方針を設定しました。

- (1) 生活環境の改善及び公共下水道の老朽化対策費用の確保の観点から、早期に汚水処理人口普及率の拡大化を図る必要があります。
- (2) 限られた財源を有効に活用する必要があります。
- (3) 汚水の効率的処理の観点から、既存の農業集落排水施設は大規模な処理施設の更新前に公共下水道に統合する必要があります。
- (4) 継続的な下水道利用が出来るよう、老朽化が進む施設の長寿命化対策を考慮する必要があります。
- (5) 公共下水道基本計画区域内の事業計画区域外など、公共下水道未整備地域におけるより効率的な整備手法を再検討する必要があります。

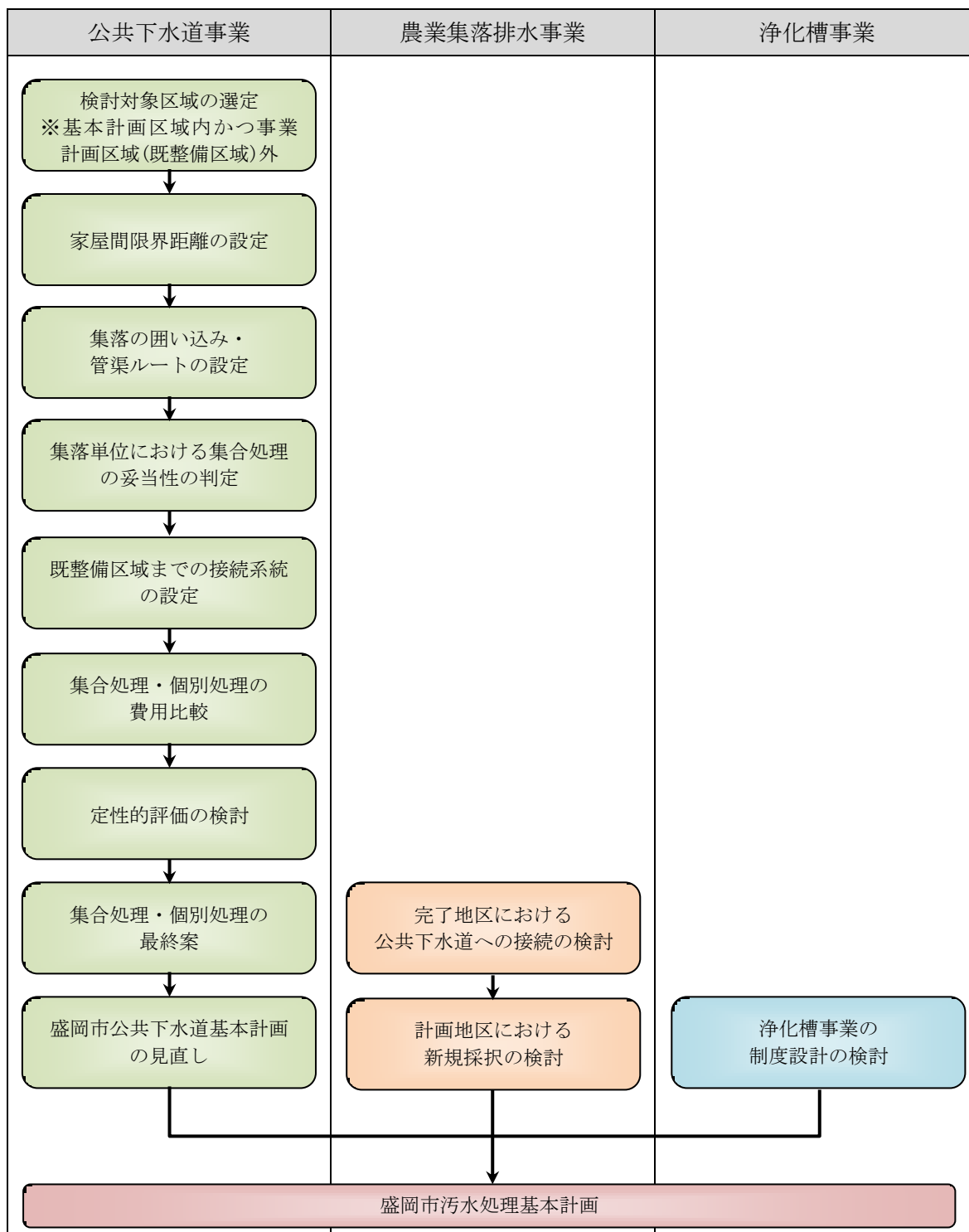
# 第 3 章

### 第3章 計画の策定

#### 3-1 計画策定の検討手順

盛岡市汚水処理基本計画の策定に当たっては、基本となる盛岡市公共下水道基本計画を見直した上で、当該計画区域外を農業集落排水事業区域及び浄化槽整備区域に分けて検討し策定します。

策定の検討手順は次のとおりです。



【図3-1 策定の検討手順のフローチャート】

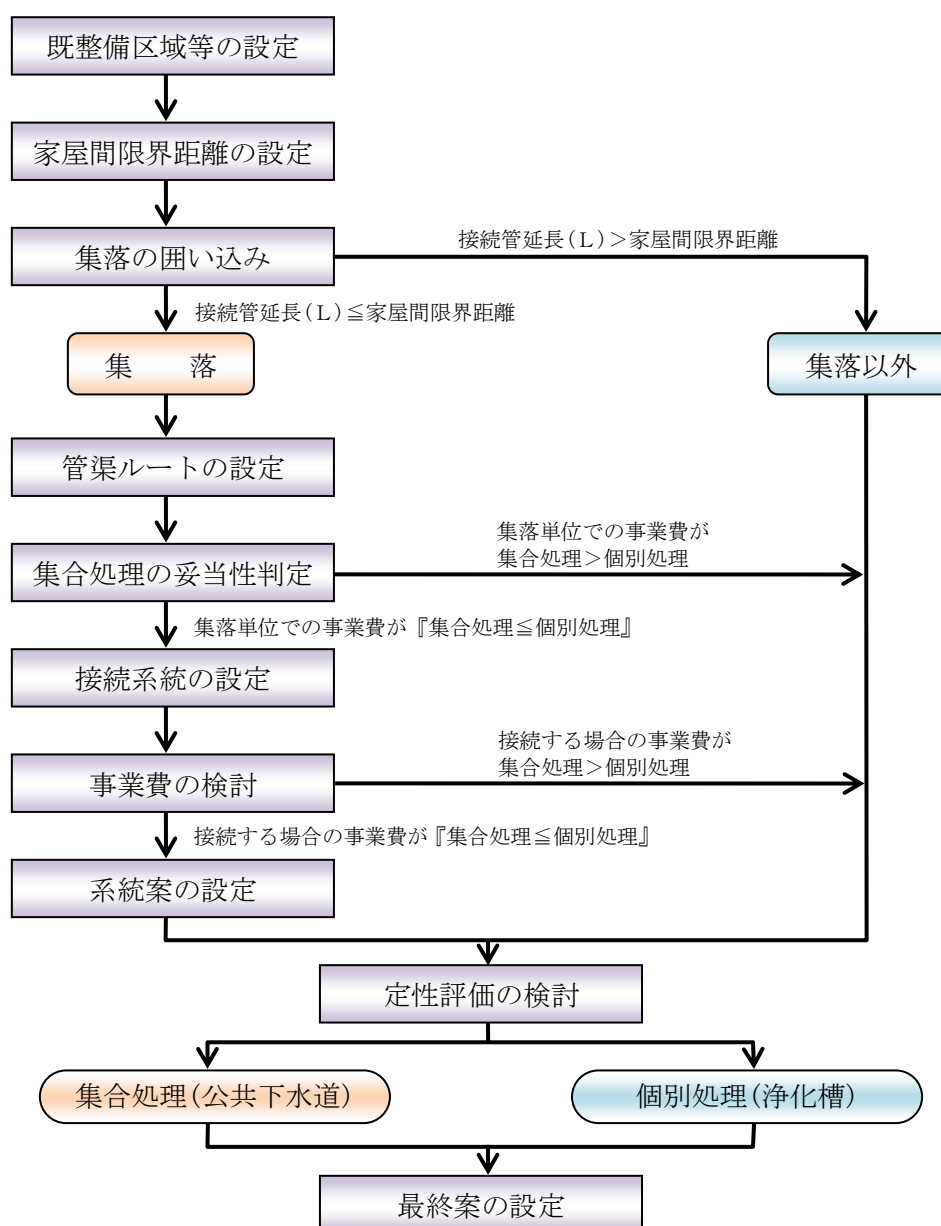


### 3-2 公共下水道基本計画見直しの方針

公共下水道，農業集落排水及び浄化槽の適切な役割分担のために，基本となる公共下水道基本計画区域について見直しを行います。見直しに当たっては公共下水道による整備（以下「集合処理」という。）と浄化槽による整備（以下「個別処理」という。）のどちらが費用（建設費及び維持管理費）の面から有利になるか経済比較をして決定します。

### 3-3 公共下水道基本計画見直しのフローチャート

現在の公共下水道基本計画区域に対する検討手順は次のとおりです。



【図3-2 公共下水道基本計画見直しのフローチャート】

3-4 検討対象区域における整備手法の検討

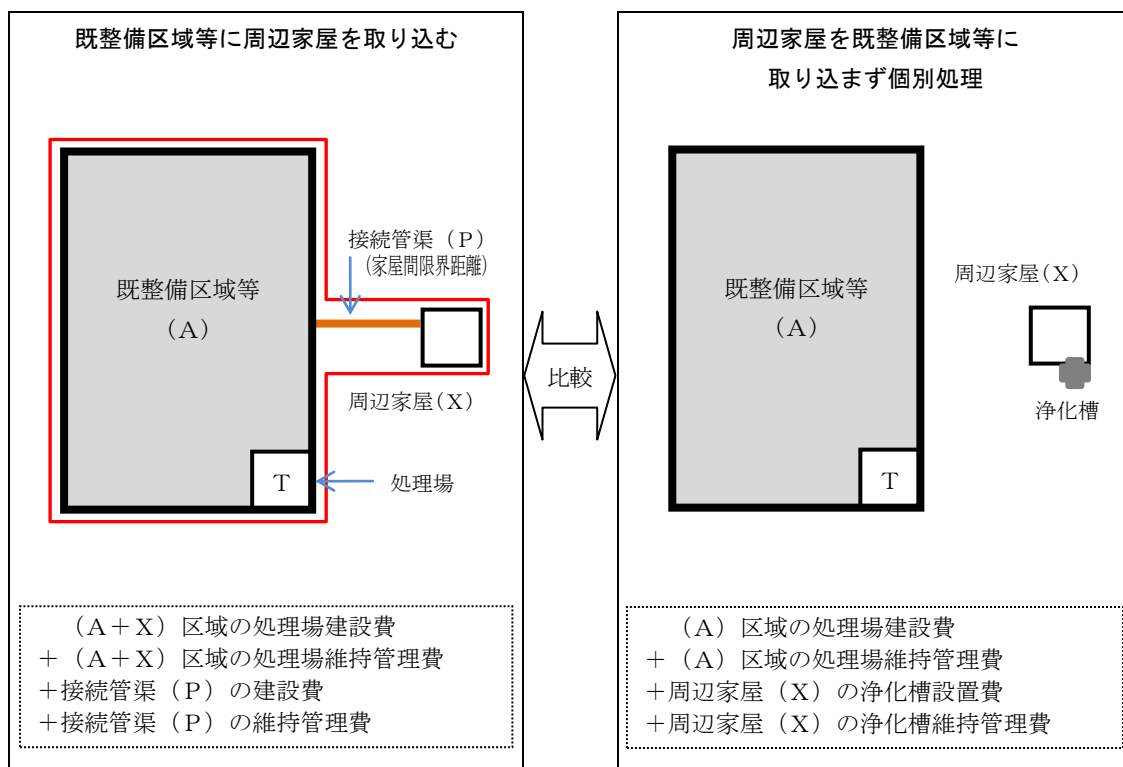
(1) 整備手法の検討方法

現在の公共下水道基本計画区域内で、かつ、公共下水道事業計画区域外となっている区域(図2-2及び図2-3の緑着色部分)を対象として、集合処理と個別処理の経済比較を行います。

ア 家屋間限界距離の設定

平成26年1月に国土交通省、農林水産省及び環境省の連名で発出されています「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」に基づき、家屋間限界距離を算定し、経済的分岐点を設定します。家屋間限界距離とは、『既整備区域等の周辺にある家屋を既整備区域等に接続した場合の処理場の建設費及び維持管理費並びに周辺家屋までの接続管渠の建設費及び維持管理費の1年当りの合計額』と『既整備区域等のみの処理場の建設費及び維持管理費並びに周辺家屋に浄化槽を設置した場合の設置費及び維持管理費の1年当りの合計額』が均衡する数値で、図3-3のイメージのとおり既整備区域等から周辺家屋に接続するための接続管渠の延長として表されるものです。

現基本計画における家屋間限界距離は100m前後でしたが、今回の検討結果では盛岡市の平均で66mとなっています。なお、地域(処理分区)により汚水量が異なりますので、地域別の家屋間限界距離は57m~74mの設定としています。



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<<一部修正>>

【図3-3 既整備区域等への周辺家屋の取り込み検討による家屋間限界距離設定イメージ】

## イ 検討単位区域（集落）毎の経済比較及び既整備区域等への接続の検討

家屋間限界距離以内にある家屋を検討単位区域（集落）として設定し、集合処理と個別処理の費用比較を行います。さらに、検討単位区域の既整備区域等への接続系統を設定し、集合処理と個別処理の費用比較を行います。接続系統の設定に当たっては、現況等を考慮した適切な管渠ルートや工法等を想定して費用を算出します。

また、費用比較に当たっては、家屋間限界距離の算定時と同様に、集合処理と個別処理それぞれの年価（1年当りの建設費又は設置費と維持管理費の合計額）により算定します。

## ウ 定性的評価の検討

定量的に経済比較した結果だけでは地域特性等を反映出来ないことから、次の項目により定性的評価を行い、最終的な集合処理とするべき区域を設定しました。

## (ア) 上位計画との整合に関する要因

- 国土利用計画盛岡市計画
- 盛岡広域都市計画

## (イ) 行政的要因

- 区画整理予定地等、他事業の施策変更がある場合
- 集合処理の整備着手時期が概ね20年後以上と想定される場合

## (ウ) 地理的要因

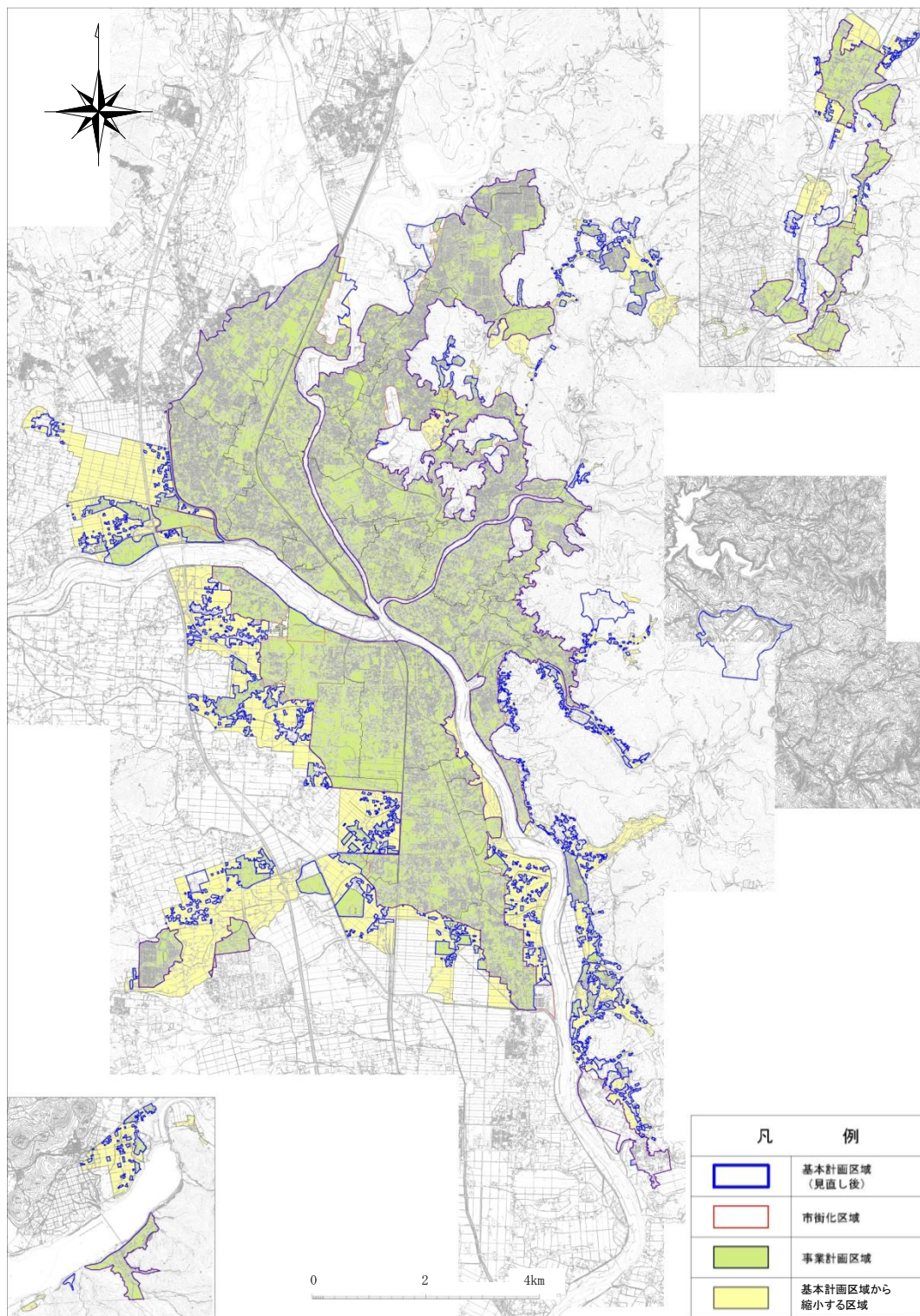
- 道路（国道等の広幅員道路）、河川、鉄道の横断が必要な場合
- 都市計画道路が計画されている場合
- 傾斜地及び丘陵地により地域を分断する地形である場合

## (エ) その他の要因

- 個別処理では放流先が確保出来ない場合
- 水道水源の上流地域及び閉鎖性水域に流入する地域等水質保全上の観点から高度処理が必要とされる場合
- 浄化槽設置スペースのない家屋が多い場合
- 地縁性（集落、町内会、学区）により1つの集落の中に個別処理と集合処理を混在させることが困難な場合
- 個別処理又は集合処理とすることについて、費用負担からみて住民の合意が得られる見込みがない場合
- 基本的な住民サービスの観点等から、地域全体の公平感を担保出来るよう、同一の事業により一体的に整備することが必要な場合

3-5 公共下水道基本計画区域の設定

前述の検討の結果，新たな公共下水道基本計画区域は図3-4のとおりとなります。なお，区域の設定方法は植生界等の地形・地物とし，市街化調整区域にあつては家屋単位等の植生界で設定します。この結果，計画面積は8,277haから6,336haに見直します。



【図3-4 公共下水道基本計画区域】

## 3-6 農業集落排水事業の検討

## (1) 完了地区における公共下水道への接続の検討

各地区にある農業集落排水処理施設は将来的に大規模な改築・更新が見込まれ、その費用は多額となりますので、市費の負担軽減及び汚水処理施設の整理・統合の観点から公共下水道への接続を検討する必要があります。表 3-1 のとおり公共下水道への接続の課題を整理し、接続の可否について方向性の検討を行いました。なお、乙部地区については、現公共下水道基本計画において区域内として位置付けしているため、検討対象から除きます。

この方向性を踏まえ、さらに現状の汚水量及び管渠の流下能力等の詳細を検証の上、農業集落排水の公共下水道への切替えについて次期公共下水道基本計画見直しにおいて位置付けすることとします。

【表 3-1 農業集落排水の公共下水道への接続検討】

地区名	区分	内 容
太田地区	課題	処理施設から最も近い既設公共下水道管渠までの区間が事業計画区域外であり、速やかな接続が出来ない。
	方向性	太田地区農業集落排水の東側隣接区域の公共下水道の整備を行った上で接続する、若しくは太田第二地区と統合した新たな処理分区を設定の上、接続する。
太田第二地区	課題	処理施設に最も近い既設公共下水道管渠へ接続する場合、既設管渠の流下能力が不足するが、近接する位置に流域下水道幹線（雫石幹線）がある。
	方向性	太田第二地区農業集落排水の北側に近接する流域下水道幹線への接続をするため、新たな処理分区を設定の上、接続する。
上飯岡地区	課題	処理施設に近接して公共下水道の幹線管渠が有るが、下流側の既設管渠の短区間で流下能力が不足している。
	方向性	一部短区間において、流下能力を満足する管渠への布設替え等を行った上で接続する。
下飯岡地区	課題	処理施設に隣接して公共下水道の管渠が有り、既設管渠の流下能力を満足している。
	方向性	既設管渠への影響がないことから、接続する。
乙部第二地区	課題	乙部地区農業集落排水の既設管渠への接続となるが、一部区間で管渠の流下能力が不足する。
	方向性	乙部地区農業集落排水の既設管渠ではなく、今後整備予定の公共下水道管渠への接続をする。
巻堀地区	課題	処理施設から既設公共下水道管渠までの最短ルートが約3kmある。
	方向性	最寄りの公共下水道までの距離が長いため、現時点では接続を見送る。



### 第3章 計画の策定

#### (2) 新規事業化の検討

前述のとおり、農業集落排水処理施設の改築・更新費用を抑えるため、公共下水道への接続を実施しようとしている中、新たな地区の事業立ち上げは市の財政状況から相当困難です。また、地区の同意率が100%でなければ事業採択されませんし、仮に同意を得た範囲の事業とした場合、管渠延長に対する家屋数が少なくなることもあり、必ずしもその区域内の処理方法は集合処理が有利とはなりません。

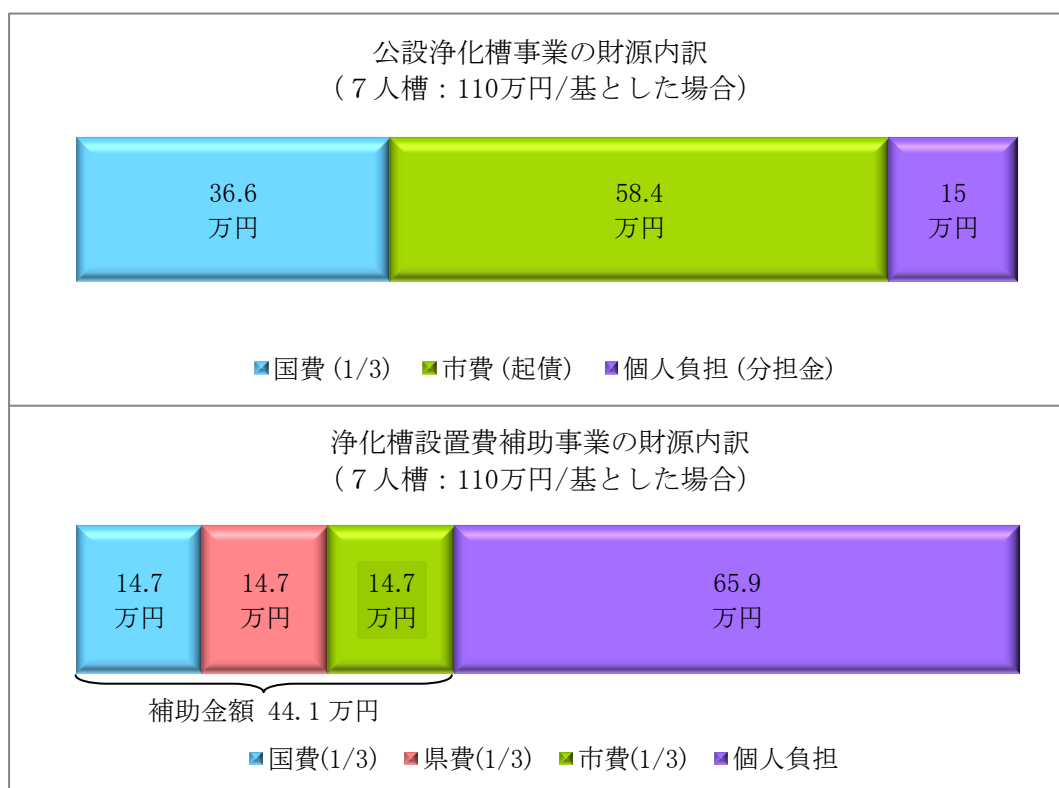
従いまして、農業集落排水事業の新規事業化は行わないこととします。

#### 3-7 浄化槽整備区域における事業手法の検討

##### (1) 公設浄化槽事業の対象区域の拡大

現在、玉山区において実施している公設浄化槽事業の整備費用は、その財源として整備費用の3分の1は交付金(国費)、残りは市費(起債)と受益者(使用者)が負担する分担金で構成されており、これまでの実績から最も多く設置されている7人槽の場合の財源内訳は図3-5上段のとおりとなります。

一方、浄化槽設置費補助事業においては、7人槽の場合、図3-5下段のとおり財源内訳となり、市費(一般財源)は少なくなります。個人負担分が多くなります。



【図3-5 浄化槽事業の1基当り財源内訳の比較】

浄化槽の設置時においては、個人負担がより少ない公設浄化槽事業を導入する方が良いと思われませんが、経年劣化による浄化槽の機器設備類の更新費用が現在の使用料で賄われていない状況からすると、将来的な槽本体の更新と相まって更なる市費の確保が必要になること、公設浄化槽事業を盛岡地区に拡大するとした場合には、これらの更新費用の他に新規整備に要する市費の確保も新たに必要となるため、厳しい市の財政状況では盛岡地区への拡大は困難と考えられます。また、維持管理する浄化槽の基数の増加とともに、点在する浄化槽の維持管理事務が膨大となり、人件費の増加が見込まれますので、盛岡地区への拡大はしないこととします。

(2) 公設浄化槽事業の新規整備

平成20年度から導入した公設浄化槽事業では新たな課題が顕在化してきており、公設浄化槽のメリット及びデメリットを整理すると表 3-2のとおりとなります。浄化槽自体が建築物の付帯設備であり、公設浄化槽は建築物の建て替え等による土地利用の変化に柔軟に対応することが難しいこと、現時点においても一般会計からの繰入金を充当しており、将来的な改築・更新費用における新たな市費負担が発生することのほか、適正な維持管理体制等の課題への対応を踏まえると、持続的な汚水処理事業を維持していくためには公設浄化槽事業の新規整備を廃止せざるを得ないと考えられます。

なお、玉山区における公設浄化槽事業の新規整備は、現行の第2期計画期間の平成27年度まで継続することとし、それまでに整備した公設浄化槽については、今後も継続して盛岡市が維持管理していくこととなります。

【表 3-2 公設浄化槽事業のメリット・デメリット】

	公設浄化槽整備の面	公設浄化槽維持管理の面
メリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公共下水道と比較して整備費用が安価</li> <li>・公共下水道と比較して短期間で整備が可能</li> <li>・公設浄化槽設置時の負担は分担金のみで公共下水道及び浄化槽設置費補助と比較して個人負担が少ない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・市による適正な維持管理が可能</li> <li>・公共下水道と同等のサービスの提供</li> </ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交付金事業の継続には一定以上の整備基数の確保が必要</li> <li>・排水設備工事に当たり民間工事と公共工事が混在</li> <li>・浄化槽設備更新時の費用負担区分が不明確</li> <li>・公設浄化槽発注時期が申請者側の工程と不整合</li> <li>・浄化槽設置のためのスペースが必要</li> <li>・浄化槽設置スペースが駐車場を兼ねる場合、補強工事費が別途申請者負担</li> <li>・排水放流先が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・居住者数の増加に伴う処理能力の超過の懸念</li> <li>・使用料収入に比べ維持管理費が超過</li> <li>・将来的な維持管理費用の増加</li> <li>・利用者が不在又は使用中止した場合の取扱い及び管理が不明確</li> <li>・使用者からの撤去要望時期により、補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律における財産の処分制限期間に抵触する懸念</li> <li>・土地利用変更又は不動産売買等に伴う公設浄化槽撤去等の発生の懸念</li> <li>・使用料が公共下水道に比較して高額</li> </ul>

### 第3章 計画の策定

#### (3) 浄化槽設置費補助事業の拡充

前述のとおり，浄化槽設置費補助事業では設置時の個人負担分が多くなりますので，公共下水道基本計画区域外及び農業集落排水事業区域外の浄化槽整備区域においては，これまでの浄化槽設置費補助事業の補助金額に加えて補助金額を上乗せし，個人負担分の軽減を図ることとします。

一般的に多く設置されている7人槽のケース（設置費補助なし）との比較について整理しますと，公共下水道，農業集落排水のそれぞれの区分の個人負担分が浄化槽の個人負担分と均衡するときの浄化槽工事費に対する補助率及び加算する補助金必要額は表 3-3のとおりとなります。

【表 3-3 浄化槽設置費補助の補助金加算必要額の比較（参考）】

区 分	個人負担分		浄化槽との 差額	補助金加算 必要額	補助率
	工事費	分担金			
浄化槽(7人槽)	1,674,000円	—			
公共下水道(盛岡地区)	620,000円	230,230円	823,770円	382,770円	74.62%
公共下水道(玉山区)	620,000円	142,520円	911,480円	470,480円	82.56%
農業集落排水	620,000円	240,000円	814,000円	373,000円	73.73%

※ 工事費は排水設備工事費及び浄化槽工事費である。

※ 分担金額は現行条例による単位分担金として，1戸当たりの実績値平均額による。

本市においては，地域差を設けず一律の補助率で事業を進めますので，各区分の汚水処理人口を勘案し補助率を算定しますと，表3-4のとおり7人槽では74.7%（設置費補助額：825,000円），5人槽では68.4%（同：603,000円）となります。

【表 3-4 浄化槽設置費上乗せ補助による補助金額及び補助率の目安（参考）】

人槽区分	補助金額			浄化槽工事費 (参考)	補助率
	補助金額合計	従来補助分	上乗せ補助分		
7人槽	825,000円	441,000円	384,000円	1,104,000円	74.7%
5人槽	603,000円	352,000円	251,000円	882,000円	68.4%

※ 浄化槽工事費は循環型社会形成推進交付金における7人槽交付基準額（豪雪地帯）である。



この算定上の補助率を勘案し、浄化槽の設置時における自己負担額が公共下水道及び農業集落排水の設置時における自己負担額と同程度になるように本市における浄化槽設置費補助事業の補助率を約7割とします。この補助率に応じた人槽区別の補助金額は表3-5のとおりとなります。ただし、補助金額を上乗せする対象は基本的に既存住宅とします。

【表3-5 浄化槽設置費補助事業の補助金額】

人槽区分	補助金額
5人槽	617,000円
7人槽	772,000円
10人槽以上	1,046,000円

なお、公共下水道基本計画区域内で、かつ、公共下水道事業計画区域外の未整備地域においては、将来的に公共下水道の整備が予定される区域となっており、当該地域を補助金額の上乗せの対象とすると、上乗せする補助金額に加えて後年度に公共下水道整備の投資が生じますので、当該地域においては、補助金額の上乗せをせず、従来どおりの浄化槽設置費補助の取扱い（補助率：約4割）とします。

また、単年度当たりの計画基数は近年の社会経済情勢の変化を考慮し、過去5ヶ年の実績値平均の50基を予定します。