

天草地域 循環型社会形成推進地域計画

熊本県天草市、上天草市

- H22. 1. 27 上天草市地域循環型社会形成推進地域計画提出
- H22. 12. 20 天草市地域循環型社会形成推進地域計画提出
- H24. 1. 19 合併統合し天草地域循環型社会形成推進地域計画提出
- H25. 1. 9 天草地域循環型社会形成推進地域計画変更
- H26. 3. 4 天草地域循環型社会形成推進地域計画変更
- H26. 9. 1 天草地域循環型社会形成推進地域計画変更

1 地域の循環型社会形成を推進するための基本的な事項

(1) 対象地域

- 構成市町村名 : 熊本県天草市、上天草市
- 面積 : 809.41km²
- 人口 : 122,891人 (平成23年9月30日現在)

(2) 計画期間

本計画は、平成22年4月1日から平成29年3月31日までの7年間を計画期間とする。

なお、目標の達成状況や社会経済情勢の変化等を踏まえ、必要な場合には計画を見直すものとする。

(3) 基本的な方向

本地域は、熊本県南西部に位置し、天草上島や天草下島、大矢野島、御所浦島及びその他多くの島々などで構成されている。また、雲仙天草国立公園に指定されている地域も多く、多島海景観やリアス式海岸、海食崖、陸繁島など変化に富んだ特色ある海岸景観が見られ、海中では熱帯魚やサンゴ類なども見られる。

本地域の生活排水については、下水道、農業・漁業集落排水施設及び合併処理浄化槽のほか、単独処理浄化槽及びし尿処理施設等で処理を行っている。下水道整備計画区域では下水道の整備を進め、下水道整備計画区域外については、合併処理浄化槽の整備等を進めていくものとする。し尿処理施設については、天草市直営の2施設の老朽化が進行していることから、新たなし尿処理施設の整備を推進する。

2 循環型社会形成推進のための現状と目標

(1) 生活排水の処理の現状

平成 22 年度の生活排水の処理状況及びし尿・汚泥等の排出量は、図 1 に示すとおりである。

生活排水処理対象人口は 124,227 人であり、生活雑排水処理人口（水洗化人口）は 60,814 人、汚水衛生処理率は 49.0%である。

し尿発生量は 27,672kL/年、浄化槽汚泥発生量は 43,775kL/年であり、処理・処分量（＝収集・運搬量）は 71,228kL/年である。

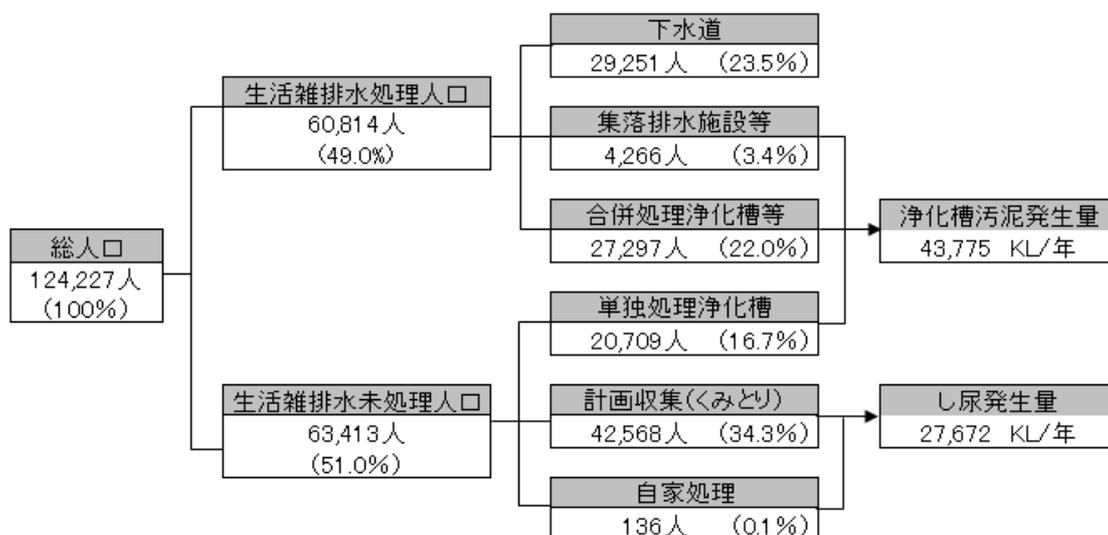


図 1 生活排水の処理状況フロー（平成 22 年度）

注) し尿発生量には自家処理量 219kL/年を含む。

注) 四捨五入の関係で数字の整合がとれない場合がある。

(2) 生活排水処理の目標

生活排水処理については、表 1 に掲げる目標のとおり、下水道整備計画区域では下水道の整備を進め、下水道整備計画区域外については、合併処理浄化槽の整備等を進めていくものとする。

表 1 生活排水処理に関する現状と目標

区 分		平成 22 年度実績	平成 29 年度目標
処理形態別人口	下水道	29,251 人 (23.5%)	31,422 人 (29.6%)
	集落排水施設等	4,266 人 (3.4%)	6,762 人 (6.4%)
	合併処理浄化槽等	27,297 人 (22.0%)	30,414 人 (28.7%)
	未処理人口	63,413 人 (51.0%)	37,540 人 (35.4%)
合計		124,227 人 (100.0%)	106,138 人 (100.0%)
し尿・汚泥の量	汲み取りし尿量	27,672kL	14,320kL
	浄化槽汚泥量	43,775kL	40,524kL
合計		71,447kL	53,844kL

注) 四捨五入の関係で数字の整合がとれない場合がある。

3 施策の内容

(1) 発生抑制、再利用の推進

ア 生活排水対策

河川や海などの水質汚濁は、台所や洗濯等の生活雑排水が未処理のまま放流されていることが主な原因の1つであるため、水環境の保全及び回復を図るには地域住民の理解と協力が不可欠となり、生活雑排水対策の成否は地域住民の意識によるところが大きい。

天草市では、豊かな地域環境を永く後世に引き継ぐため、市民の理解と協力を得ながら地域の実情に即した環境保全活動を行うことを目的として、各地域に「天草市環境保全推進員」を配置している。今後とも、環境保全推進員等と連携しながら、市民への啓発活動を実施し、水質保全を図るものとする。

(2) 処理体制

ア 生活排水処理の現状と今後

本地域の生活排水の処理は、下水道、農業・漁業集落排水施設及び合併処理浄化槽のほか、単独処理浄化槽、し尿処理施設等で行っている。また、本地域には現在、し尿処理施設が3施設あり、これらの施設においてし尿等の適正処理を行っている。しかし、天草市の本渡衛生センター及び牛深し尿処理場は老朽化が進行しているほか、複数の施設で処理を行っていることにより、維持管理費の面で非効率となっている。

したがって、効率化や経済性を考慮しつつ、新たなし尿処理施設を整備する。

イ 今後の処理体制の要点

老朽化が著しい本渡衛生センター及び牛深し尿処理場の更新施設として、新たなし尿処理施設を整備する。

(3) 処理施設の整備

ア 廃棄物処理施設

前項 (2) の処理体制で処理を行うために必要な施設は表 2 に示すとおりである。

表 2 整備する廃棄物処理施設

事業番号	整備施設種類	事業名	処理能力	設置予定地	事業期間
1	汚泥再生処理センター	(仮称)天草市汚泥再生処理施設整備事業	し尿：26kL/日 浄化槽汚泥：65kL/日 集落排水汚泥：1k1/日	天草市内	平成 26 年度～28 年度

【整備理由】

既存施設の老朽化が進行しているため。

イ 合併処理浄化槽の整備

合併処理浄化槽の整備については、表 3 のとおり行う。

表 3 合併処理浄化槽への移行計画

事業	直近の整備済基数 [*] (基)	整備計画基数(基)	整備計画人口(人)	事業期間
浄化槽設置整備事業(天草市)	159	1,208	3,593	平成 23 年度～28 年度
浄化槽市町村整備推進事業(天草市)	21	175	491	平成 23 年度～28 年度
浄化槽設置整備事業(上天草市)	98	988	2,675	平成 22 年度～28 年度

※天草市は平成 22 年度実績、上天草市は平成 21 年度実績

(4) 施設整備に関する計画支援事業の検討

施設整備に先立ち、表 4 のとおり計画支援事業を行う。

表 4 計画支援事業

事業番号	事業名	事業内容	事業期間
31	(仮称)天草市汚泥再生処理施設整備事業に関する計画支援事業	測量調査、環境調査、地質調査、発注仕様書等作成、造成設計、生活環境影響調査書作成等	平成 24 年度～26 年度

4 計画のフォローアップと事後評価

(1) 計画のフォローアップ

毎年計画の進捗状況を把握し、その結果を公表するとともに、必要に応じて熊本県及び国と意見を交換しつつ、計画の進捗状況を勘案し、計画見直しを行う。

(2) 事後評価及び計画の見直し

計画期間終了後、処理状況の把握を行い、その結果がとりまとまった時点で、速やかに計画の事後評価、目標達成状況の評価を行う。

また、評価の結果を公表するとともに、評価結果を次期計画策定に反映させるものとする。

なお、計画の進捗状況や社会経済情勢の変化等をふまえ、必要に応じ計画を見直すものとする。

様式 1

循環型社会形成推進交付金事業実施計画総括表 1 (平成 23 年度)

1 地域の概要

(1) 地域名	天草地域	(2) 地域内人口	122,891 人	(3) 地域面積	809.41km ²
(4) 構成市町村等名	天草市、上天草市	(5) 地域の要件*	人口 面積 沖縄 離島 奄美 豪雪 山村 半島 過疎 その他		
(6) 構成市町村に一部事務組合等が含まれる場合、当該組合の状況					

2 一般廃棄物処理施設の現況と更新、廃止、新設の予定

施設種別	事業主体	現有施設の内容				更新、廃止、新設の内容					備考
		型式及び処理方式	補助の有無	処理能力(単位)	開始年月	更新、廃止予定年月	更新、廃止、新設理由	型式及び処理方式	施設竣工予定年月	処理能力(単位)	
し尿処理施設(本渡衛生センター)	天草市	標準脱窒素処理方式+高度処理	-	46kL/日	昭和 57 年 3 月	平成 29 年 3 月	老朽・集約	-	-	-	
し尿処理施設(牛深し尿処理場)	天草市	回転炉式し尿焼却処理方式	-	30kL/日	昭和 53 年 3 月			-	-	-	
し尿処理施設(牛深し尿処理場)	天草市	浄化槽汚泥専用処理方式	-	45kL/日	平成 5 年 12 月			-	-	-	
汚泥再生処理センター(上天草衛生センター)	上天草衛生施設組合	脱窒素処理方式+高度処理	-	115kL/日	平成 17 年 2 月	-	-	-	-	-	
汚泥再生処理センター(仮称)天草市汚泥再生処理施設)	天草市	-	-	-	-	-	施設機能の集約による新設	生物学的脱窒素処理方式+助燃剤化	平成 29 年 3 月	し尿 26kL/日 浄化槽汚泥 65kL/日 集落排水汚泥 1kl/日	

3 生活排水処理の現状と目標

指標・単位	過去の状況・現状					目標	
	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 29 年度	
総人口	132,789	130,720	128,181	126,178	124,227	106,138	
下水道	污水衛生処理人口（人）	27,549	28,332	28,502	28,886	29,251	31,422
	污水衛生処理率又は污水処理人口普及率（%）	20.7%	21.7%	22.2%	22.9%	23.5%	29.6%
集落排水施設等	污水衛生処理人口（人）	3,403	3,449	3,301	3,750	4,266	6,762
	污水衛生処理率又は污水処理人口普及率（%）	2.6%	2.6%	2.6%	3.0%	3.4%	6.4%
合併処理浄化槽等	污水衛生処理人口（人）	25,274	25,569	26,931	26,151	27,297	30,414
	污水衛生処理率又は污水処理人口普及率（%）	19.0%	19.6%	21.0%	20.7%	22.0%	28.7%
未処理人口	污水衛生未処理人口（人）	76,563	73,370	69,447	67,391	63,413	37,540

※別途資料として指標と人口等の要因に関するトレンドグラフを添付した（添付資料3）。

4 浄化槽の整備の状況と更新、廃止、新設の予定

施設種別	事業主体	現有施設の内容			整備予定基数の内容			備考
		基数	処理人口	開始年月	基数	処理人口	目標年次	
浄化槽設置整備事業（天草市）	天草市	4,306	13,528	昭和 63 年度	1,208	3,593	平成 28 年度	
浄化槽市町村整備推進事業（天草市）	天草市	965	2,639	平成 11 年度	175	491	平成 28 年度	
浄化槽設置整備事業（上天草市）	上天草市	2,446	2,510	平成 5 年	988	2,675	平成 28 年度	

※計画地域内の施設の状況（現況、予定）を地図上に示したものを添付した（添付資料4）

様式 3

地域の循環型社会形成推進に向けた施策の一覧

施策種別	事業番号	施策の名称	施策の内容	実施主体	事業期間		交付金必要の要否	事業計画							備考	
					開始	終了		H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28		
発生抑制 再使用の 推進に関 するもの	11	生活排水対策	環境保全推進員研修会、河川の水質調査、児童館・小学校・婦人会等グループでの啓発活動	天草市 上天草市	H22	H28										
								啓発活動								
処理施設 の整備に 関するもの	1	(仮称)天草市汚泥再生処理施設整備事業	—	天草市	H26	H28	○									
	2	浄化槽設置整備事業	—	天草市 上天草市	H22	H28	○									
施設整備 に係る計 画支援に 関するもの	31	1の計画支援	—	天草市	H24	H26	○									
								計画支援								

施設概要(し尿施設系)

都道府県名 熊本県

(1) 事業主体名	天草市
(2) 施設名称	(仮称) 天草市汚泥再生処理施設
(3) 工期	平成 26～28 年度
(4) 施設規模	処理能力：し尿 26kL/日、浄化槽汚泥 65kL/日、集落排水汚泥 1kl/日
(5) 処理方式	生物学的脱窒素処理方式（公共下水道に放流）
(6) 地域計画内の役割	老朽化が進行している本渡衛生センター及び牛深し尿処理場の処理機能の確保、施設機能の集約化及びし尿処理汚泥の資源化を行うことによる循環型社会の推進。
(7) 廃焼却施設解体 工事の有無	無

「汚泥再生処理センター」を整備する場合

(8) 資源化の方法	処理後に発生する汚泥の脱水等を行い、助燃剤化する。
(9) 資源化物の利用計画	ごみ処理施設等で助燃剤化として利用する。

「コミュニティプラント」を整備する場合

(10) 計画処理人口及び面積	
(11) 計画地域の性格	
(12) 事業計画額	2,980,240 千円

施設概要（浄化槽系）

都道府県名 熊本県

(1) 事業主体名	天草市
(2) 事業名称	浄化槽設置整備事業
(3) 事業の実施目的及び内容	<ul style="list-style-type: none"> ・生活雑排水による公共水域の水質汚濁防止及び公衆衛生の向上 ・浄化槽法第2条第1号に規定する浄化槽で構造基準に適合し、認定を受けたBOD除去率90%以上でかつ放流水の水質がBOD20mg/L以下の処理能力を有する浄化槽
(4) 事業期間	平成 23年度 ～ 平成 28年度
(5) 事業対象地域の要件	<p>次に掲げる区域を除く天草市全域</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 下水道認可区域（下水道整備が当分の間（原則として7年以上）見込まれない地域のうち、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第14条の7第1項に規定する生活排水対策重点地域を除く。） 2. 集落排水事業整備計画承認区域 3. 浄化槽市町村整備推進事業区域 <p>（※計画期間内において事業対象地域の変更があった場合は、計画変更申請予定）</p>
(6) 事業計画額	<p>交付対象事業費 447,534 千円</p> <p>うち</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浄化槽整備区域促進特別モデル事業に係る事業費 55,562千円 低炭素対応型浄化槽集中整備事業（個人設置型）

○事業計画額の内訳及び浄化槽の整備規模

【浄化槽設置整備事業の場合】

区分	交付対基数 (人分)	うち 単独撤去	基準額	対象経費 支出予定額	交付対象 事業費
5人槽	692基 (1,660人分)	18基	231,364千円	231,364千円	231,364千円
6～7人槽	497基 (1,838人分)	基	205,758千円	205,758千円	205,758千円
8～10人槽	19基 (95人分)	基	10,412千円	10,412千円	10,412千円
11～20人槽	基 (人分)	基			
21～30人槽	基 (人分)	基			
31～50人槽	基 (人分)	基			
51人槽以上	基 (人分)	基			
改 築	基				
計画策定調査費					
合 計	1,208基 (3,593人分)	18基	447,534千円	447,534千円	447,534千円

○事業対象地域が「経済的・効率的である地域」の場合の経済性・効率性の比較
 (複数の地区が該当する場合は、当該地区ごとに下表を添付すること)

市町村総人口	93,098	人	市町村世帯数	37,892	世帯
対象地域人口	49,743	人	対象地域世帯数	20,237	世帯

	総建設費	1年当たり建設費	1年当たり維持管理費	1年当たりコスト
集合処理で整備した場合	整備計画なし			
個別処理で処理した場合	個人負担	個人負担	個人負担	個人負担

施設比較検討の積算内容資料を添付(様式は自由)

施設概要（浄化槽系）

都道府県名 熊本県

(1) 事業主体名	天草市
(2) 事業名称	浄化槽市町村整備推進事業
(3) 事業の実施目的及び内容	<ul style="list-style-type: none"> ・生活雑排水による公共水域の水質汚濁防止及び公衆衛生の向上 ・浄化槽法第2条第1号に規定する浄化槽で構造基準に適合し、認定を受けたBOD除去率90%以上でかつ放流水の水質がBOD20mg/L以下の処理能力を有する浄化槽
(4) 事業期間	平成 23年度 ～ 平成 28年度
(5) 事業対象地域の要件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 倉岳町処理区域 倉岳町のうち、農業集落排水処理区域及び漁業集落排水処理区域外の区域 2. 新和町処理区域 新和町の区域 3. 天草町処理区域 天草町のうち、特定環境保全公共下水道処理区域外の区域 <p>(※計画期間内において事業対象地域の変更があった場合は、計画変更申請予定)</p>
(6) 事業計画額	交付対象事業費 163,325 千円

○事業計画額の内訳及び浄化槽の整備規模

【浄化槽設置整備事業の場合】

区分	交付対基数 (人分)	うち 単独撤去	基準額	対象経費 支出予定額	交付対象 事業費
5人槽	120基 (288人分)	基	100,440千円	100,440千円	100,440千円
6～7人槽	55基 (203人分)	基	57,365千円	57,365千円	57,365千円
8～10人槽	基 (人分)	基			
11～20人槽	基 (人分)	基			
21～30人槽	基 (人分)	基			
31～50人槽	基 (人分)	基			
51人槽以上	基 (人分)	基			
事務費			5,520千円	5,520千円	5,520千円
合計	175基 (491人分)	基	163,325千円	163,325千円	163,325千円

○事業対象地域が「経済的・効率的である地域」の場合の経済性・効率性の比較
 (複数の地区が該当する場合は、当該地区ごとに下表を添付すること)

市町村総人口 93,098 人 市町村世帯数 37,892 世帯
 対象地域人口 6,844 人 対象地域世帯数 2,719 世帯

	総建設費	1年当たり建設費	1年当たり維持管理費	1年当たりコスト
集合処理で整備した場合	整備計画なし			
個別処理で処理した場合	163,325千円	27,221千円	5,319千円	32,540千円

施設比較検討の積算内容資料を添付(様式は自由)

施設概要（浄化槽系）

都道府県名 熊本県

(1) 事業主体名	上天草市
(2) 事業名称	浄化槽設置整備事業
(3) 事業の実施目的及び内容	<ul style="list-style-type: none"> ・生活雑排水による公共水域の水質汚濁防止及び公衆衛生の向上 ・浄化槽法第2条第1号に規定する浄化槽で構造基準に適合し、認定を受けたBOD除去率90%以上でかつ放流水の水質がBOD20mg/L以下の処理能力を有する浄化槽
(4) 事業期間	平成 22年度 ～ 平成 28年度
(5) 事業対象地域の要件	<p>次に掲げる区域を除く上天草市全域</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 市長が定める上天草市災害危険地域に関する条例（平成16年上天草市条例第161号）第2条に定める災害区域 2. 龍ヶ岳町集団移転団地 3. 下水道認可区域 <p>（※計画期間内において事業対象地域の変更があった場合は、計画変更申請予定）</p>
(6) 事業計画額	交付対象事業費 368,740 千円

○事業計画額の内訳及び浄化槽の整備規模

【浄化槽設置整備事業の場合】

区分	交付対基数 (人分)	うち 単独撤去	基準額	対象経費 支出予定額	交付対象 事業費
5人槽	493基 (1,233人分)	基	163,676千円	163,676千円	163,676千円
6～7人槽	494基 (1,433人分)	基	204,516千円	204,516千円	204,516千円
8～10人槽	1基 (9人分)	基	548千円	548千円	548千円
11～20人槽	基 (人分)	基			
21～30人槽	基 (人分)	基			
31～50人槽	基 (人分)	基			
51人槽以上	基 (人分)	基			
改築	基				
計画策定調査費					
合計	988基 (2,675人分)	基	368,740千円	368,740千円	368,740千円

○事業対象地域が「経済的・効率的である地域」の場合の経済性・効率性の比較
 (複数の地区が該当する場合は、当該地区ごとに下表を添付すること)

市町村総人口 31,632 人 市町村世帯数 12,240 世帯
 対象地域人口 26,230 人 対象地域世帯数 11,090 世帯

	総建設費	1年当たり建設費	1年当たり維持管理費	1年当たりコスト
集合処理で整備した場合	整備計画なし			
個別処理で処理した場合	個人負担	個人負担	個人負担	個人負担

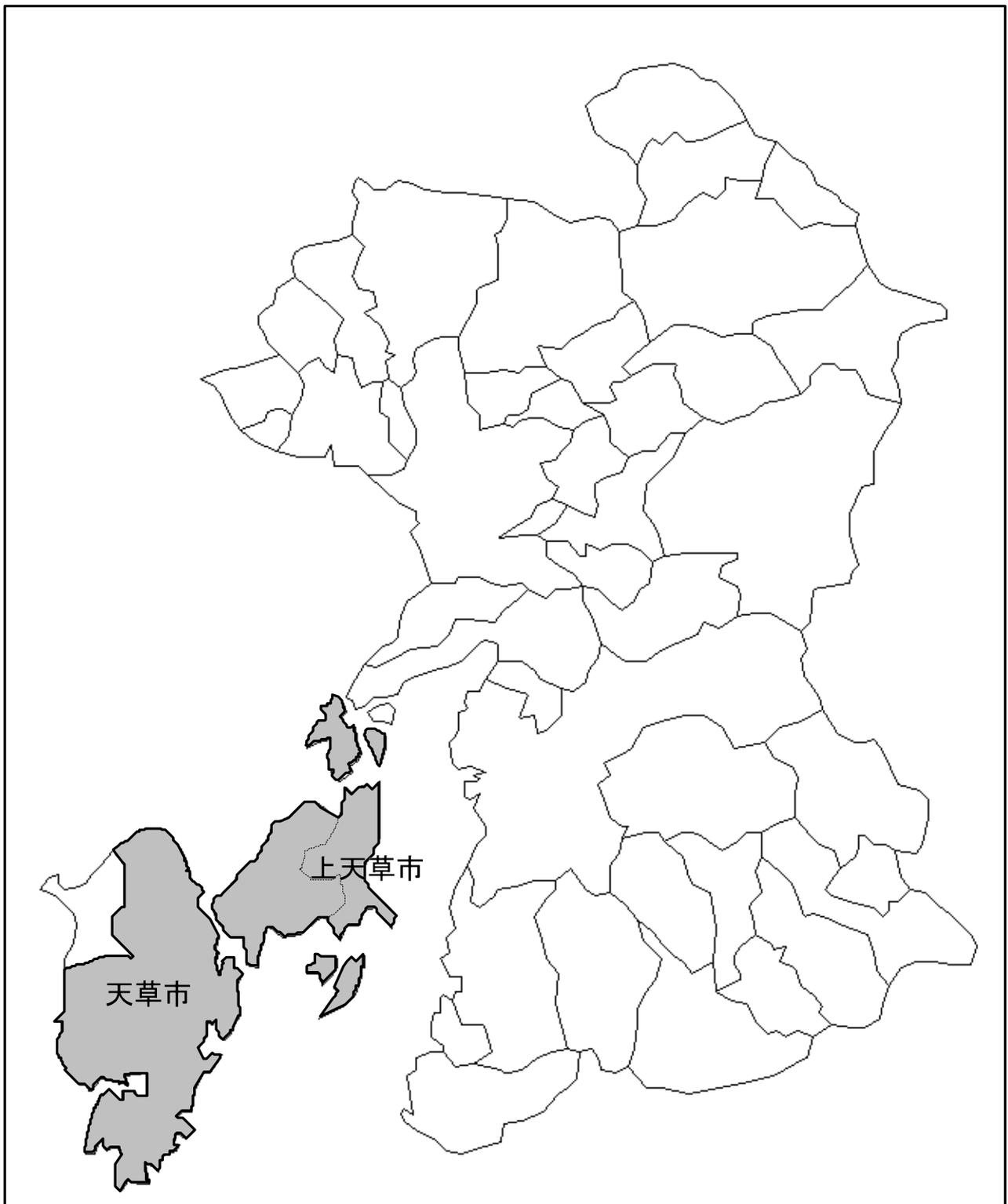
施設比較検討の積算内容資料を添付(様式は自由)

計画支援概要

都道府県名 熊本県

(1) 事業主体名	天草市		
(2) 事業目的	汚泥再生処理センター整備のため		
(3) 事業名称	(仮称)天草市汚泥再生処理施設整備事業に関する 計画支援事業		
(4) 事業期間	平成 24 年度 ～26 年度		
(5) 事業概要	測量調査、環境調査、 生活環境影響調査、発 注仕様書等作成、地質 調査、造成設計等を行 う。		
(6) 事業計画額	110,900 千円		

対象地域図



生活排水処理人口の推移

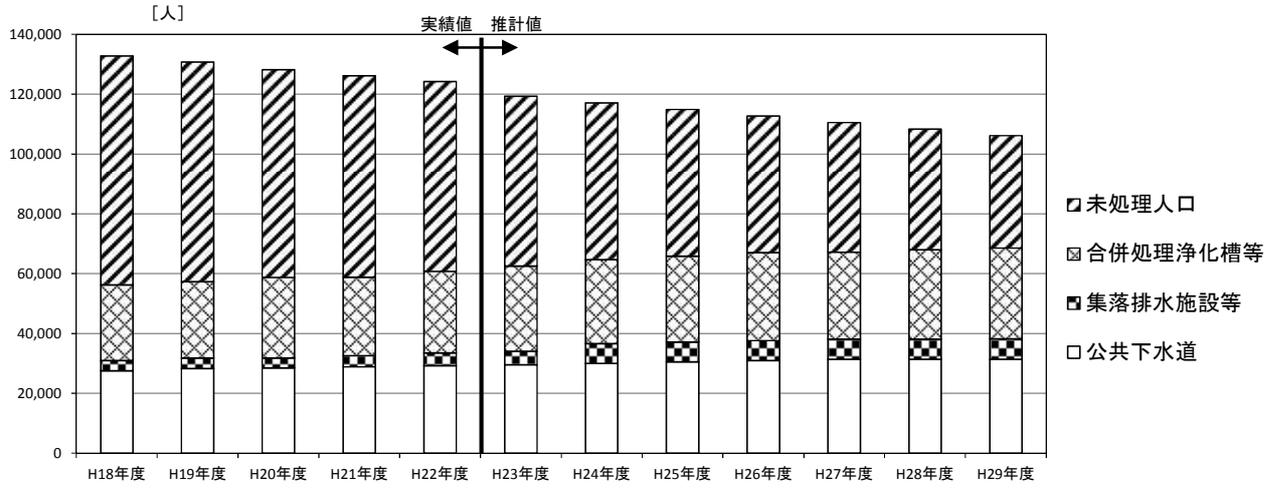


図1 生活排水処理人口の推移

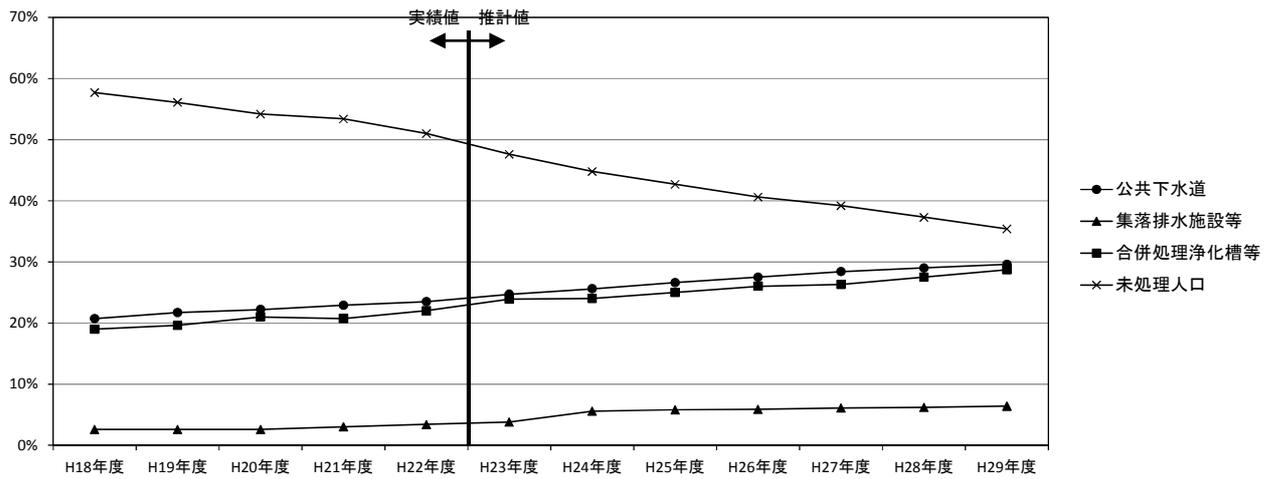


図2 普及率の推移

生活排水処理人口の推移

【実績値】

	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
総人口	132,789	130,720	128,181	126,178	124,227
下水道人口	27,549	28,332	28,502	28,886	29,251
集落排水人口	3,403	3,449	3,301	3,750	4,266
合併処理浄化槽人口	25,274	25,569	26,931	26,151	27,297
未処理人口	76,563	73,370	69,447	67,391	63,413

【推計値】

	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
総人口	119,327	117,088	114,867	112,664	110,479	108,300	106,138
下水道人口	29,487	30,031	30,531	30,973	31,415	31,417	31,422
集落排水人口	4,532	6,592	6,630	6,668	6,705	6,733	6,762
合併処理浄化槽人口	28,541	28,053	28,692	29,329	29,085	29,780	30,414
未処理人口	56,767	52,412	49,014	45,694	43,274	40,370	37,540

普及率の推移

【実績値】

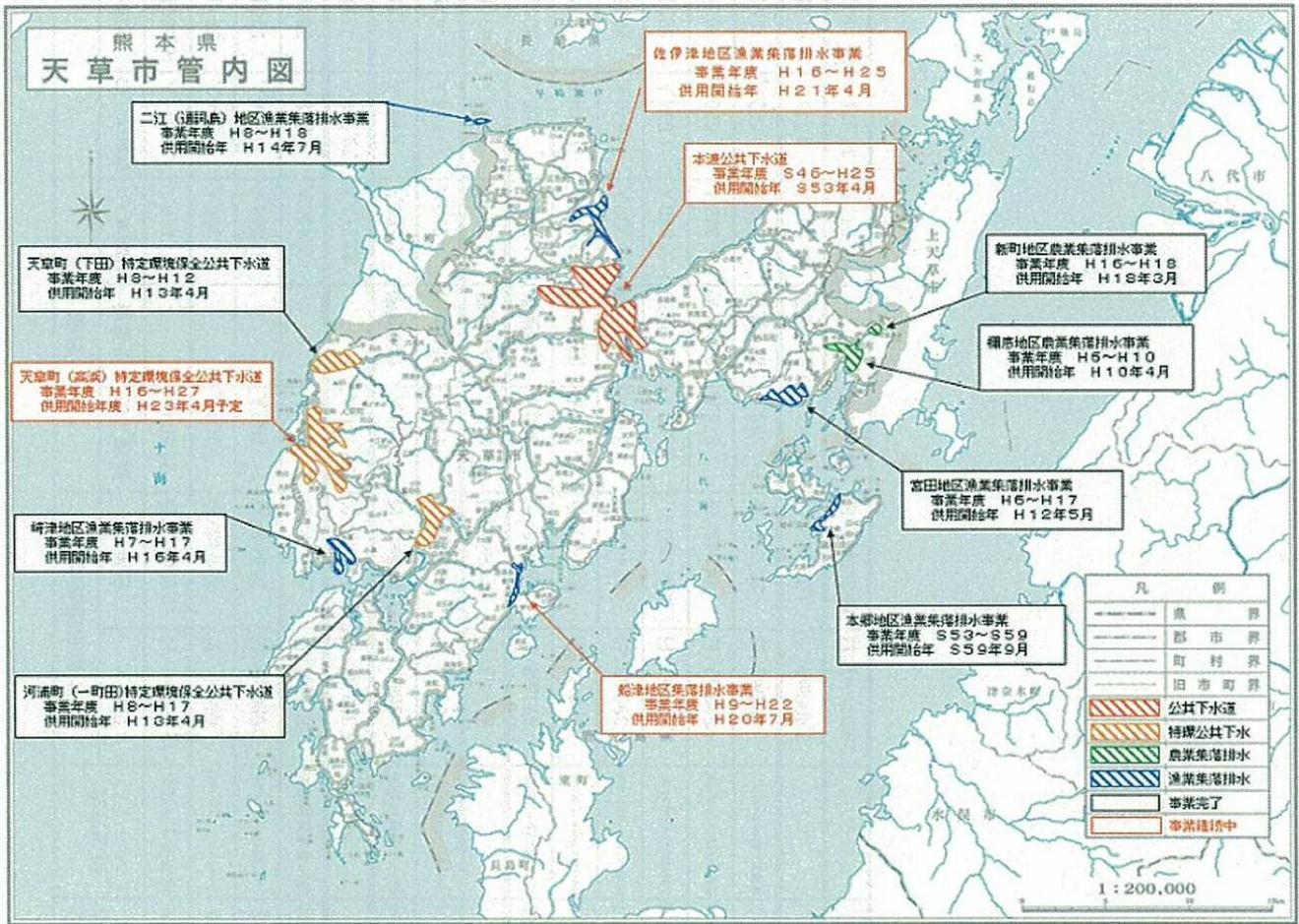
	平成 18 年度	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度
下水道人口	20.7%	21.7%	22.2%	22.9%	23.5%
集落排水人口	2.6%	2.6%	2.6%	3.0%	3.4%
合併処理浄化槽人口	19.0%	19.6%	21.0%	20.7%	22.0%
未処理人口	57.7%	56.1%	54.2%	53.4%	51.0%

【推計値】

	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
下水道人口	24.7%	25.6%	26.6%	27.5%	28.4%	29.0%	29.6%
集落排水人口	3.8%	5.6%	5.8%	5.9%	6.1%	6.2%	6.4%
合併処理浄化槽人口	23.9%	24.0%	25.0%	26.0%	26.3%	27.5%	28.7%
未処理人口	47.6%	44.8%	42.7%	40.6%	39.2%	37.3%	35.4%

地域内の施設現況と予定（浄化槽関連）

【天草市】



【上天草市】

