

西条市 循環型社会形成推進地域計画

平成 25 年 12 月

平成 26 年 10 月（変更報告）

平成 26 年 12 月（変更報告）

平成 27 年 12 月（変更承認申請）

平成 28 年 11 月（変更承認申請）

西 条 市

西条市 循環型社会形成推進地域計画

西条市

平成 25 年 12 月 20 日

平成 26 年 10 月 8 日（変更報告）

平成 26 年 12 月 19 日（変更報告）

平成 27 年 12 月 1 日（変更承認申請）

平成 28 年 11 月 28 日（変更承認申請）

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	西条市
面 積	509.04 km ²
人 口	114,003 人（平成 25 年 3 月 31 日現在）

（２）計画期間

本計画は、平成 26 年 4 月 1 日から平成 32 年 3 月 31 日までの 6 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

西条市（以下「本市」という）では、生活排水処理対策を積極的に図ることで、カブトガニが生きられるような自然と人間が共生した環境づくりを目指している。

本市の生活排水は、西条市が運営する公共下水道が 2 施設、農業集落排水処理施設、コミュニティ・プラントが各々 1 施設、住民が個別に設置・管理する合併処理浄化槽により処理されている。その他、汲み取りし尿と浄化槽汚泥を処理する西条市運営のし尿処理施設（ひうちクリーンセンター）がある。

本市の平成 24 年度末における生活雑排水処理人口は、総人口に対して 67.7%であり、残りは汲み取りや単独処理浄化槽で対応している。一部地域においては、小河川や農業用水路に生活排水が排出され海域へ流入していることから、農作への影響も無視できない状況にある。

今後は、水環境を保全するため公共下水道の整備などを進める一方、し尿汲み取り便槽や単独処理浄化槽の設置世帯に対して公共下水道等への接続や合併処理浄化槽への切替の啓発・指導を行うなど、生活排水処理に係る総合的な施策を実施する。

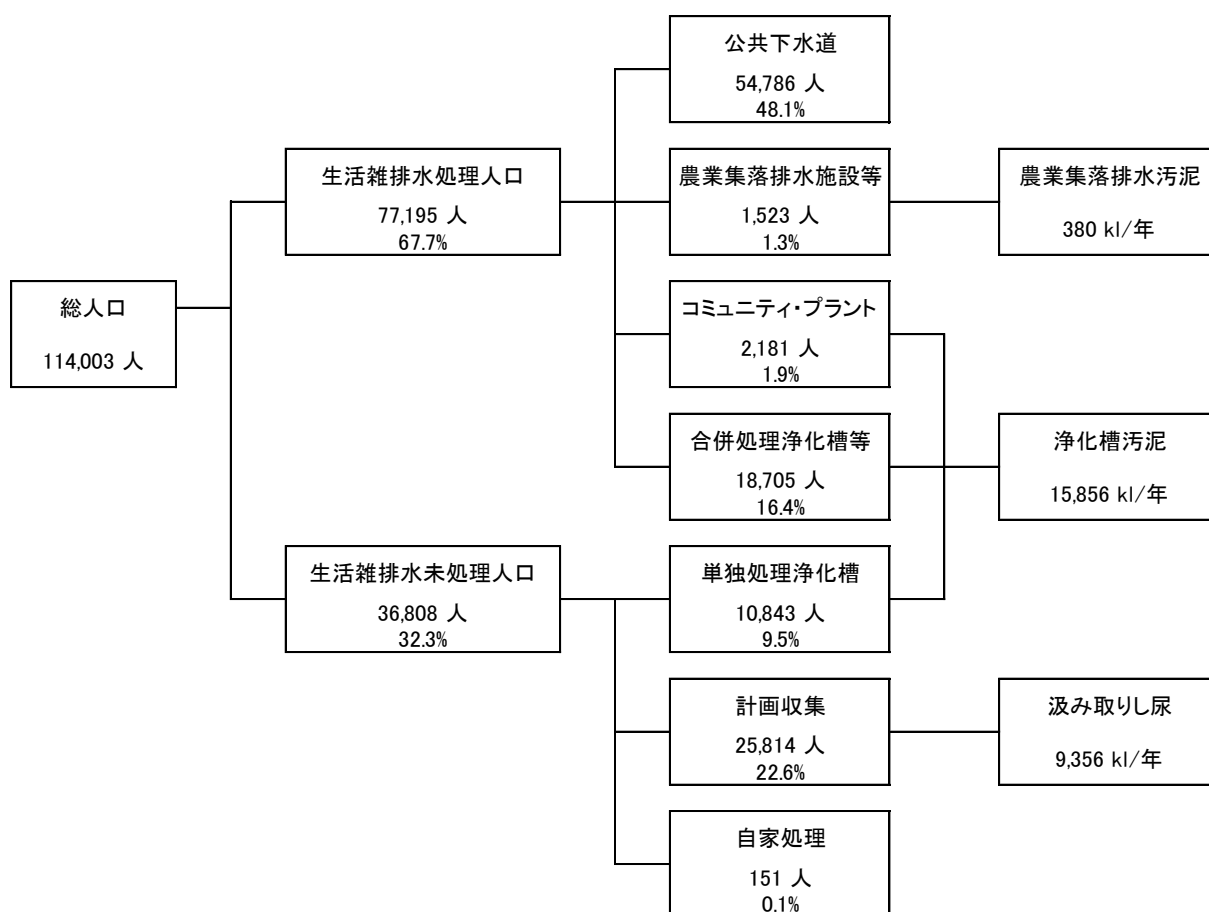
また、ひうちクリーンセンターが老朽化していることから、汲み取りし尿と浄化槽汚泥を処理する過程において発生する汚泥の有効利用を進めることと、汲み取りし尿と浄化槽汚泥の安定処理を維持するため、汚泥再生処理センターの整備事業を行う。

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 24 年度の生活排水の処理現状及びし尿・浄化槽汚泥等の排出量は図 1 に示す通りである。生活排水処理対象人口は 114,003 人であり、生活雑排水処理人口（水洗化人口）は 77,195 人、汚水衛生処理率は 67.7% である。

し尿発生量は 9,356kl/年、浄化槽汚泥発生量は 15,856 kl/年、農業集落排水汚泥は 380kl/年であり、処理・処分量（＝収集・運搬量）は 25,592kl/年である。



※割合（%）は、四捨五入で算出しているため、合計が 100%にならない。

図 1 生活排水の処理状況フロー（平成 24 年度）

(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である。

表 1 生活排水処理に関する現状と目標

		平成 24 年度 実績		平成 32 年度 目標	
処理形態別人口	公共下水道	54,786 人	(48.1%)	63,903 人	(57.7%)
	農業集落排水施設等	1,523 人	(1.3%)	0 人	(0.0%)
	コミュニティ・プラント	2,181 人	(1.9%)	0 人	(0.0%)
	合併処理浄化槽等	18,705 人	(16.4%)	19,343 人	(17.5%)
	未処理人口	36,808 人	(32.3%)	27,517 人	(24.8%)
	合 計	114,003 人		110,763 人	
し尿・汚泥の量	汲み取りし尿量	9,356 キロリットル		6,205 キロリットル	
	浄化槽汚泥量	15,856 キロリットル		14,600 キロリットル	
	農業集落排水汚泥量	380 キロリットル		0 キロリットル	
	合 計	25,592 キロリットル		20,805 キロリットル	

※割合（％）は、四捨五入で算出しているため、合計が 100％にならない。

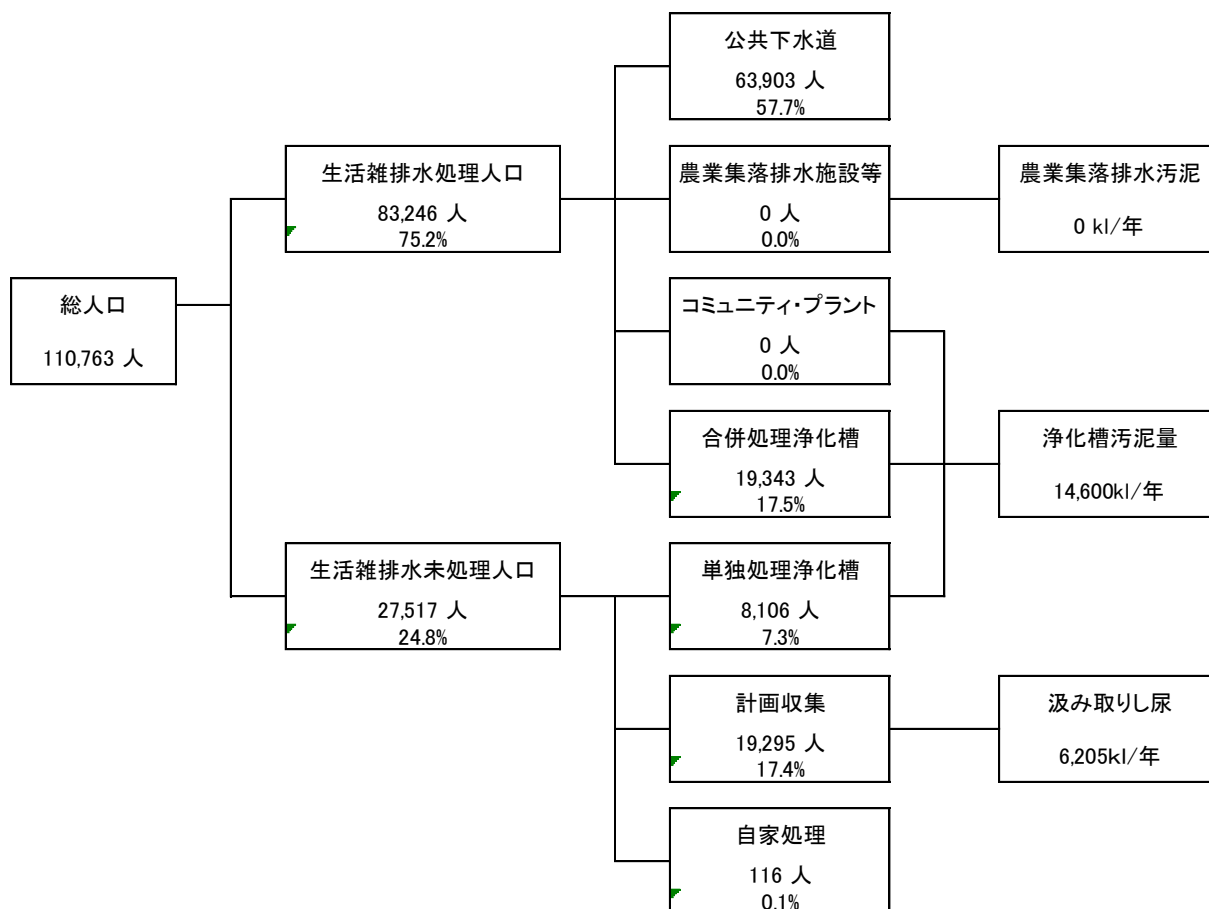


図 2 生活排水の処理状況フロー（平成 32 年度）

3 施策の内容

(1) 発生抑制、再使用の推進

生活排水対策

ア 家庭での取組み推進

- ・調理くず等を排水口へ流さない、洗濯用洗剤の適量使用、風呂の残り湯利用等、家庭で出来る取組みについて広報誌に記載し、推進していく。

イ てんぷら油の回収

- ・てんぷら油の回収は H25 年 5 月より開始しており、今後広報等により周知していく。

ウ 浄化槽の適正管理の徹底

- ・新設浄化槽設置者には適正な維持管理についての啓発資料を送付する。
- ・前年度に保守点検を実施していない浄化槽管理者には点検案内をする。
- ・浄化槽管理者に対し立入検査を実施する。

(2) 処理体制

ア 生活排水処理の現状と今後

生活排水の処理では、各処理区にて公共下水道の整備を進めていくとともに、合併処理浄化槽の整備等を進めていく。また、汲み取りし尿と浄化槽汚泥は、ひうちクリーンセンターで処理しているが、老朽化していることから施設を整備する必要がある。

イ 今後の処理体制の要点

汲み取りし尿と浄化槽汚泥の安定処理を維持するため、(仮称)汚泥再生処理センターの整備事業を行う。

(3) 処理施設等の整備

ア 廃棄物処理施設

(2) の処理体制で処理を行うため、表 2 のとおり、必要な施設整備を行う。

表 2 整備する処理施設

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	有機性廃棄物 リサイクル 推進施設	(仮称) 汚泥再生処理 センター整備事業	72 KL/日	西条市氷見戊 75 番地	平成 28~31 年度

(整備理由)

事業番号 1 既存施設の老朽化

イ 合併浄化槽の整備

合併浄化槽の整備については表 3 のとおり行う。

表 3 合併浄化槽の整備事業計画

事業 番号	事業	直近の整備済基 数(基) (平成 25 年度)	整備計画基数 (基)	整備計画人口 (人)	事業計画
2	浄化槽設置 整備事業	208	1,021	2,356	H27~H31
	合計	208	1,021	2,356	

(4) 施設整備に関する計画支援事業

(3) の施設整備に先立ち、表 4 のとおり計画支援事業を行う。

表 4 実施する計画支援事業

事業番号	事業名	事業内容	事業期間
31	(仮称) 汚泥再生処理センター整備事業(事業 番号 1)に係る測量・地質調査業務	測量・地質調査	平成 26 年度
32	(仮称) 汚泥再生処理センター整備事業(事業 番号 1)に係る環境影響評価調査業務	環境影響評価	平成 26~27 年度
33	(仮称) 汚泥再生処理センター整備事業(事業 番号 1)に係る施設基本計画・設計策定業務	基本計画・設計	平成 26~28 年度
34	(仮称) 汚泥再生処理センター整備事業(事業 番号 1)に係る発注仕様書等作成業務	発注仕様書作成	平成 28 年度
35	(仮称) 汚泥再生処理センター整備事業(事業 番号 1)に係る PFI 導入可能性検討業務	PFI 導入可能性検討	平成 28 年度

(5) その他の施策

その他、地域の循環型社会を形成する上で、次の施策を実施していく。

ア 有機性廃棄物の処理

今回整備する（仮称）汚泥再生処理センターでは、学校給食センター等で排出される生ごみを投入し、し尿・汚泥と共に処理する。

イ 汚泥資源化

し尿等を処理する過程で発生する汚泥は助燃剤化を行う。製造された助燃剤については熱回収施設の助燃剤として活用できるよう利用者側との調整を図る。

さらに、施設計画に向けて、搬出形態や助燃剤の性状を考慮して、施設検討を行う。

ウ 災害時のし尿処理に関する事項

大規模災害時には、避難所等に仮設トイレが設置されることにより、し尿の処理需要が発生する。また、下水道及びし尿処理施設等の生活排水処理施設が損壊することによる処理能力の低下が予想される。

し尿は、防疫上の観点から、できる限り早急に収集処理する必要があるため、速やかに体制を確立し、処理施設の応急復旧を実施する。また、施設の処理体制が整うまでの間は素掘り、仮設トイレ等での処理を指導する。

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

本市は、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、愛媛県及び国と協議しつつ、計画の進捗状況を勘案し、計画の見直しを行う。

(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、その結果が取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踏まえ、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 26 年度）

1 地域の概要

(1) 地域名	愛媛県西条地域	(2) 地域内人口	114, 003 人	(3) 地域面積	509. 04 k m ²
(4) 構成市町村等名	西条市	(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					

※計画地域を地図上に示したものを添付（添付資料 1）

2 一般廃棄物処理施設（し尿処理施設）の現状と更新、廃止、新設の予定

施設名	種 類	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）	
ひうちクリーン センター	し尿処理施設	西条市	標準脱窒 素処理＋ 高度処理	有	180KL/日	S54. 4	H32. 3	老朽化	標準脱窒 素処理＋ 高度処理		180KL/日	
（仮称）汚泥再生 処理センター	有機性廃棄物リサ イクル推進施設	西条市						資源化	浄化槽汚 泥の混入 比率の高 い脱窒素 処理	H31. 4	72KL/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 20 年度	平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 32 年度
総人口		115,694	115,597	115,076	114,747	114,003	110,763
公共下水道	污水衛生処理人口	49,286	50,896	51,473	51,931	54,786	63,903
	污水衛生処理率又は污水处理人口普及率	42.6%	44.0%	44.7%	45.3%	48.1%	57.7%
集落排水施設等	污水衛生処理人口	1,506	1,493	1,483	1,508	1,523	0
	污水衛生処理率又は污水处理人口普及率	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	0.0%
コミュニティ・プラント	污水衛生処理人口	2,129	2,167	2,150	2,159	2,181	0
	污水衛生処理率又は污水处理人口普及率	1.8%	1.9%	1.9%	1.9%	1.9%	0.0%
合併処理浄化槽等	污水衛生処理人口	15,898	16,813	17,418	18,121	18,705	19,343
	污水衛生処理率又は污水处理人口普及率	13.7%	14.5%	15.1%	15.8%	16.4%	17.5%
未処理人口	污水衛生未処理人口	46,875	44,228	42,552	41,028	36,808	27,517

※指標と人口等の要因に関するトレンドグラフを添付（添付資料2）

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		
		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	西条市	5,028	15,209	H2	1,021	2,356	H32

様式 2

循環型社会形成推進交付金事業実施計画総括表 2（平成 26 年度）

事業種別		事業番号	事業主体名	規模		事業期間 交付期間		総事業費（千円）						交付対象事業費（千円）							備考	
									平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度	平成 31年度		平成 26年度	平成 27年度	平成 28年度	平成 29年度	平成 30年度		平成 31年度
事業名称				単位	開始	終了																
○有機性廃棄物リサイクルに関する事業							6,250,000				500,000	2,300,000	3,450,000	5,000,000				60,000	2,000,000	2,940,000		
	（仮称）汚泥再生処理センター整備事業	1	西条市	72	KL/日	H28	H31	6,250,000				500,000	2,300,000	3,450,000	5,000,000				60,000	2,000,000	2,940,000	
○合併処理浄化槽に関する事業							524,895		72,939	112,989	112,989	112,989	112,989	367,083		51,699	78,846	78,846	78,846	78,846		
	浄化槽設置整備事業	2	西条市	1.021	基	H27	H31	524,895		72,939	112,989	112,989	112,989	367,083		51,699	78,846	78,846	78,846	78,846		
○施設整備に関する計画支援事業							30,672	12,060	12,942	5,670				30,672	12,060	12,942	5,670					
	（仮称）汚泥再生処理センター整備事業（事業番号1）に係る測量・地質調査業務	31	西条市			H26	H26	7,560	7,560					7,560	7,560							
	（仮称）汚泥再生処理センター整備事業（事業番号1）に係る環境影響評価調査業務	32	西条市			H26	H27	7,969	3,361	4,608				7,969	3,361	4,608						
	（仮称）汚泥再生処理センター整備事業（事業番号1）に係る施設基本計画・設計策定業務	33	西条市			H26	H28	12,121	1,139	8,334	2,648			12,121	1,139	8,334	2,648					
	（仮称）汚泥再生処理センター整備事業（事業番号1）に係る発注仕様書作成業務	34	西条市			H28	H28	2,719		2,719				2,719			2,719					
	（仮称）汚泥再生処理センター整備事業（事業番号1）に係るPFI導入可能性検討業務	35	西条市			H28	H28	303		303				303			303					
合 計							6,805,567	12,060	85,881	118,659	612,989	2,412,989	3,562,989	5,397,755	12,060	64,641	84,516	138,846	2,078,846	3,018,846		

地域の循環型社会形成推進のための施策一覧

施策種別	事業番号	施策の名称	施策の概要	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		H26	H27	H28	H29	H30	H31	
排出抑制再使用の推進に関するもの	11	家庭での取組推進	調理くず、洗剤の適量使用、風呂の残り湯利用などについて広報する。	西条市	H26	H31								
								広報等により推進						
	12	てんぷら油の回収	てんぷら油の回収について、広報等により周知する。	西条市	H26	H31								
								広報等により周知						
	13	浄化槽適正管理の徹底	啓発資料の送付や立入検査等により、浄化槽の適正管理を促す。	西条市	H26	H31								
								適正管理を推進						
処理施設の整備に関するもの	1	有機性廃棄物リサイクル推進施設	(仮称)汚泥再生処理センターの整備	西条市	H28	H31	○							
	2	合併処理浄化槽整備	生活排水による公共用水域の水質汚濁防止の手段の一つとして合併処理浄化槽を整備する。	西条市	H27	H31	○							
								合併処理浄化槽設置整備						
施設整備に係る計画支援に関するもの	31	事業番号1の計画支援	測量・地質調査	西条市	H26	H26	○	測量						
	32	事業番号1の計画支援	環境影響評価調査事業	西条市	H26	H27	○	調査						
	33	事業番号1の計画支援	施設基本計画・基本設計	西条市	H26	H28	○	計画・設計						
	34	事業番号1の計画支援	発注仕様書の作成	西条市	H28	H28	○			作成				
	35	事業番号1の計画支援	PFI導入可能性検討	西条市	H28	H28	○			検討				
その他	41	有機性廃棄物の処理	汚泥再生処理センターでの生ごみ処理	西条市	H26	H31		適正処理にかかる広報						
	42	汚泥資源化	汚泥の助燃剤化を実施するため、助燃剤の活用方法について検討する。	西条市	H26	H31		助燃剤利用方法検討						
	43	災害時のし尿処理に関する事項	災害時のし尿処理体制の確立、処理施設の応急復旧	西条市	H26	H31		対策の検討						

【参考資料様式 1】

施設概要（有機性廃棄物リサイクル推進施設）

都道府県名 愛媛県

(1) 事業主体名	西条市
(2) 施設名称	（仮称）汚泥再生処理センター
(3) 工期	平成 28～31 年度
(4) 施設規模	72 KL/日
(5) 形式及び処理方式	浄化槽汚泥の混入比率の高い脱窒素処理
(6) 地域計画内の役割	既存の老朽化した施設を更新するとともに、有機性廃棄物（処理汚泥）の再生利用を図ることで、汚泥のリサイクルを推進し、循環型社会を形成する。
(7) 廃焼却施設解体工事の有無	無
(8) 資源化の方法	助燃剤
(9) 資源物の利用計画	熱回収施設の助燃剤として活用するため、利用者側と調整を図る。
(10) 事業計画額	6,250,000 千円

※消費税率は、現在確定している 8%を見込む。

※施工監理費 50,000 千円を含む。

施設概要(浄化槽系)

都道府県名 愛媛県

(1) 事業主体名	西条市
(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	合併処理浄化槽整備を計画的に推進し、生活排水による公共用水域の水質汚濁を防止し、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に寄与することを目的とする。
(4) 事業期間	平成27年度～平成31年度
(5) 事業対象地域の要件	公共下水道事業計画区域、コミュニティプラント処理区域・農業集落排水処理施設処理区域を除く西条市全域を整備対象とする(合併処理浄化槽設置整備事業実施要綱第三(1)(エ)水質汚濁の著しい閉鎖性水域の流域に該当)。
(6) 事業計画額	交付対象事業費 367,083 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】

(単位:千円)

区分	交付対象基数 (2,356人)	基準額	対象経費 支出予定額	交付対象 事業費
5人槽	747基 (1,718人分)	248,004	346,212	248,004
6～7人槽	243基 (559人分)	100,602	149,853	100,602
8～10人槽	30基 (69人分)	16,440	26,772	16,440
11～20人槽	基 (人分)			
21～30人槽	基 (人分)			
31～50人槽	1基 (10人分)	2,037	2,058	2,037
51人槽以上	基 (人分)			
合 計	1,021基(2,356人分)	367,083	524,895	367,083

計画支援概要

都道府県名 愛媛県

(1) 事業主体名	西条市		
(2) 事業目的	(仮称) 汚泥再生処理センター整備事業		
(3) 事業名称	(仮称) 汚泥再生処理センター整備事業(事業番号 1)に係る測量・地質調査業務	(仮称) 汚泥再生処理センター整備事業(事業番号 1)に係る環境影響評価調査業務	(仮称) 汚泥再生処理センター整備事業(事業番号 1)に係る施設基本計画・設計策定業務
(4) 事業期間	平成 26 年度	平成 26～27 年度	平成 26～28 年度
(5) 事業概要	事業予定地の測量・地質調査を実施する。	廃掃法に基づき、事業予定地及び周辺地域の環境に及ぼす影響(内容、程度、範囲等)について、予測・評価を行い、将来の環境保全を図る。	処理方式・処理能力などの施設計画を行う。施設を構成する各処理工程ごとの設備の機能、容量の検討を行う。

(6) 事業計画額	7,560(千円)	7,969(千円)	12,121(千円)
-----------	-----------	-----------	------------

(3) 事業名称	(仮称) 汚泥再生処理センター整備事業(事業番号 1)に係る発注仕様書等作成業務	(仮称) 汚泥再生処理センター整備事業(事業番号 1)に係る PFI 導入可能性検討業務
(4) 事業期間	平成 28 年度	平成 28 年度
(5) 事業概要	施設基本計画・設計に基づき、プラントメーカーに提示する見積り仕様書を作成する。プラントメーカー設計図書の技術評価を行い、発注仕様書を作成する。	公設公営、公設民営、民設民営などの事業方式の可能性を検討する。

(6) 事業計画額	2,719(千円)	303(千円)
-----------	-----------	---------

添付資料 1：対象地域図

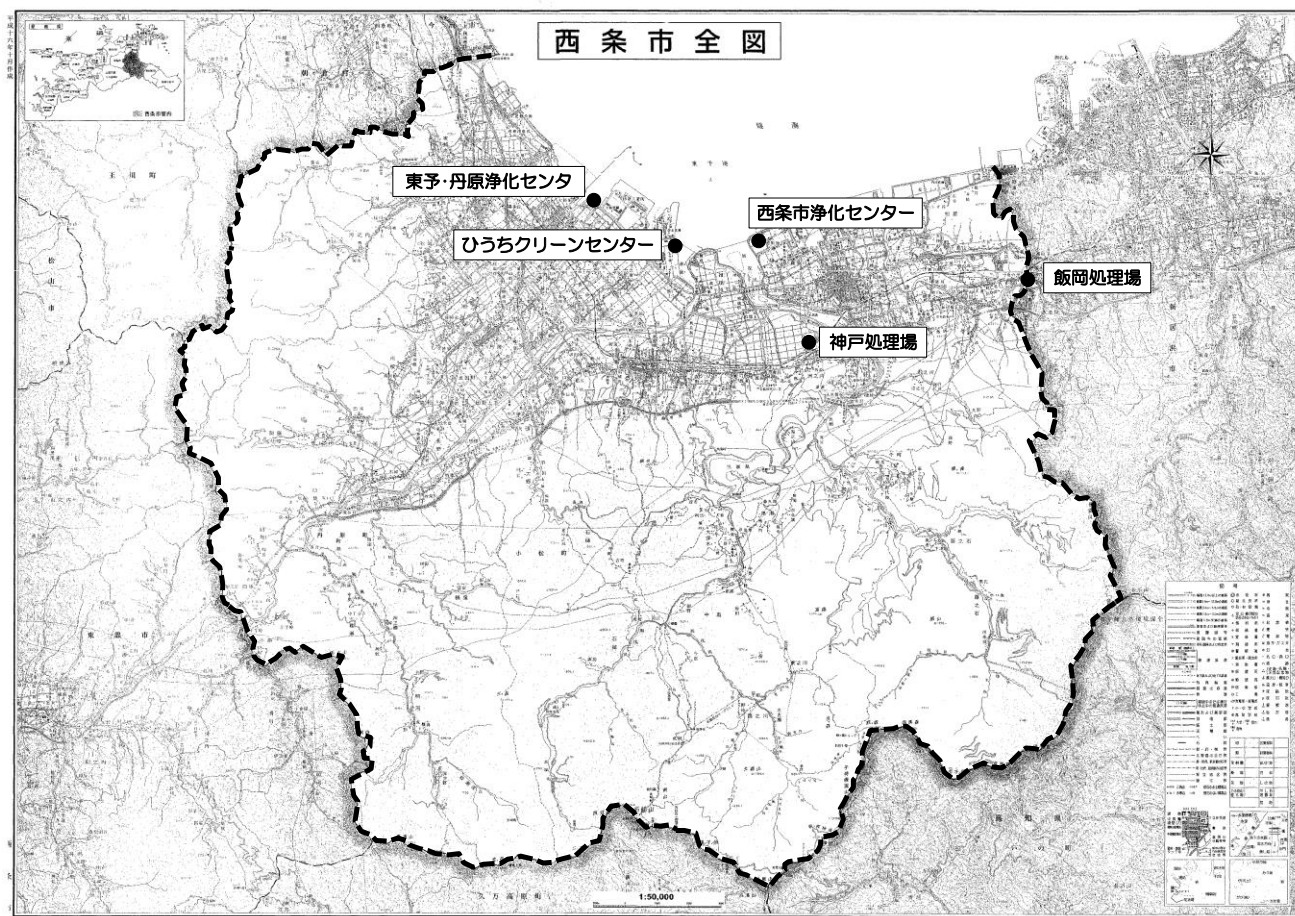


図 1 対象地域及び現有施設の位置

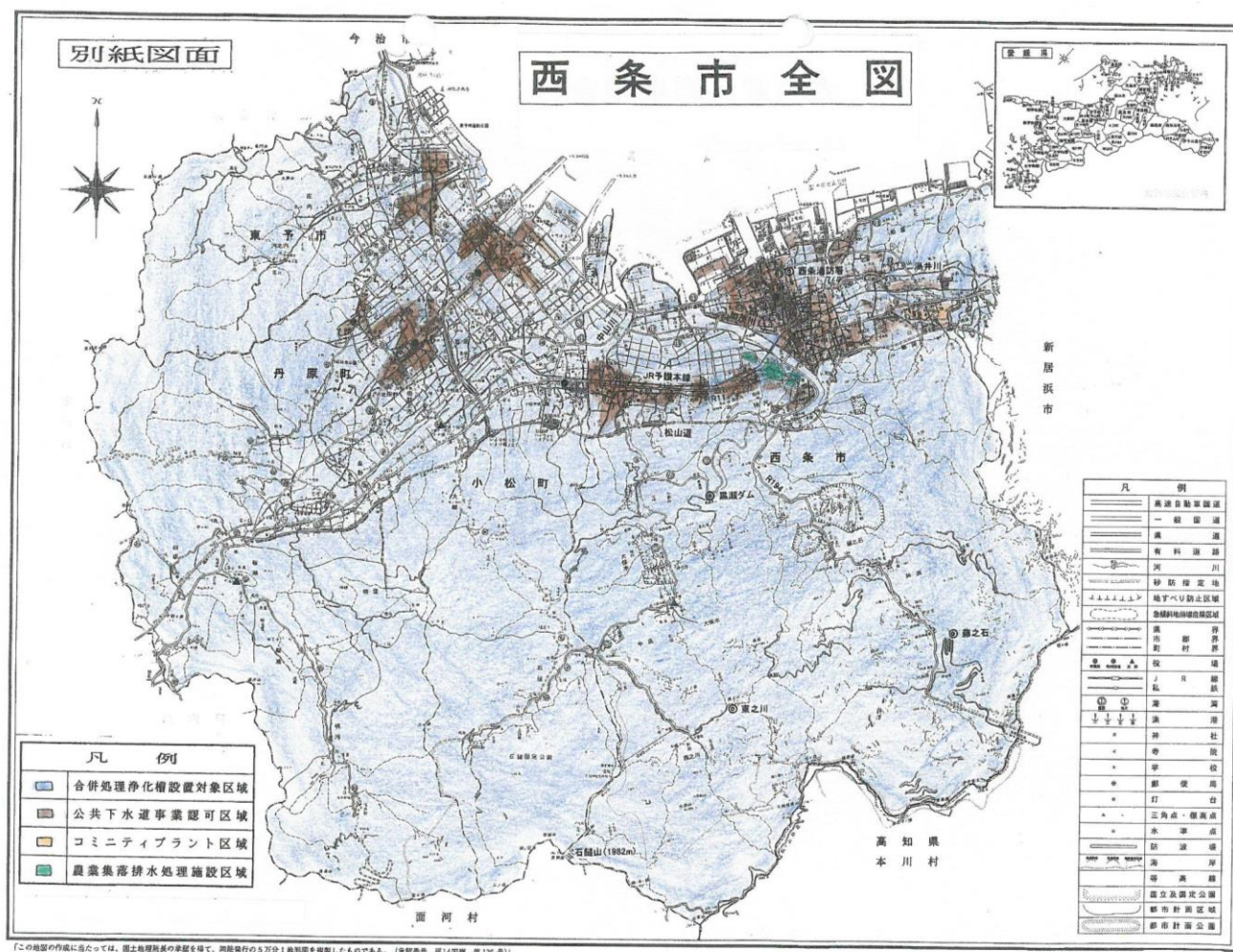


図2 合併処理浄化槽対象地域（青色地区）

添付資料 3：目標設定に関するグラフ等

(1) 人口

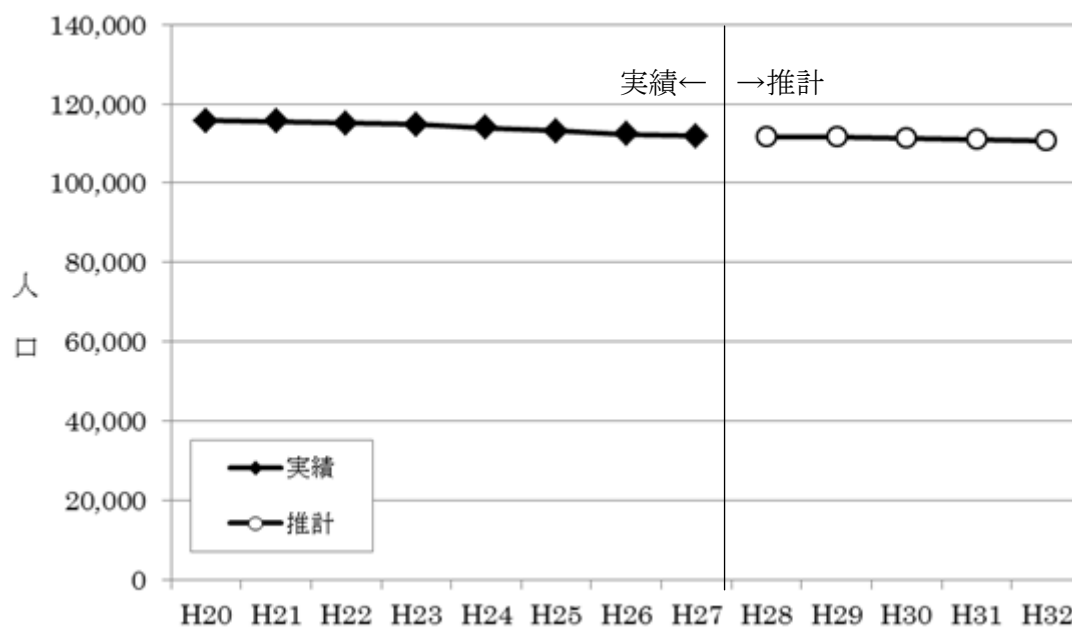


図 3-1 人口の実績及び推計

表 3-1 人口の実績及び推計

実績

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
人口	115,694	115,597	115,076	114,747	114,003	113,127	112,363	111,799

推計

	H28	H29	H30	H31	H32
人口	111,766	111,733	111,406	111,083	110,763

(2) 生活排水処理形態別人口

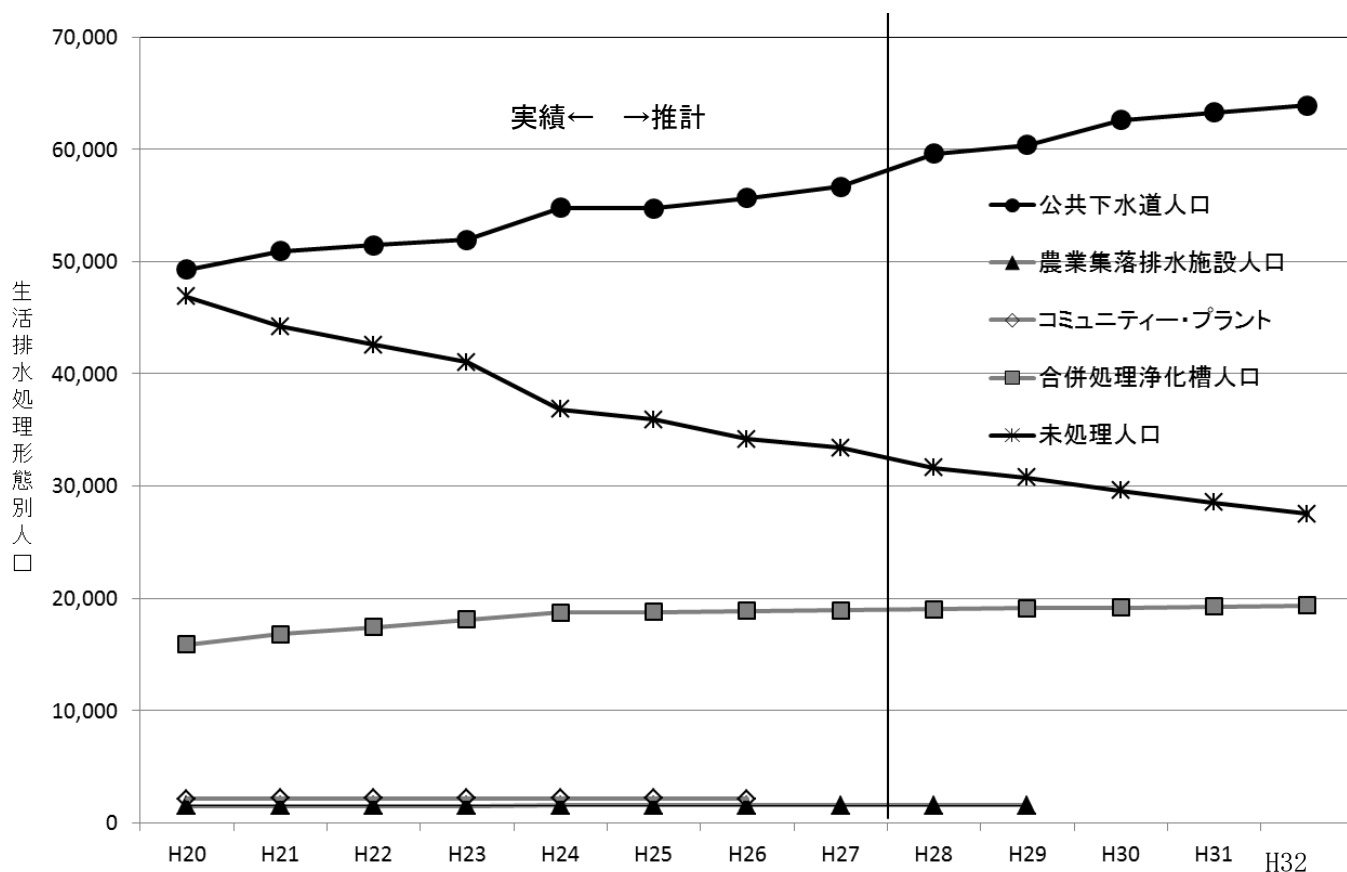


図 3-2 生活排水処理形態別人口の実績及び推計

表 3-2 生活排水処理形態別人口の実績及び推計

実績

		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26
処理形態別人口	公共下水道	49,286	50,896	51,473	51,931	55,702	54,718	55,671
	農業集落排水施設人口	1,506	1,493	1,483	1,508	1,523	1,527	1,535
	コミュニティ・プラント	2,129	2,167	2,150	2,159	2,181	2,172	2,142
	合併処理浄化槽人口	15,898	16,813	17,418	18,121	18,716	18,784	18,863
	未処理人口	46,875	44,228	42,552	41,028	34,013	35,926	34,152
	合計	115,694	115,597	115,076	114,747	112,135	113,127	112,363

実績

		H27
処理形態別人口	公共下水道	57,931
	農業集落排水施設人口	1,534
	コミュニティ・プラント	公共下水道に接続
	合併処理浄化槽人口	18,943
	未処理人口	33,391
	合計	111,799

推計

		H28	H29	H30	H31	H32
処理形態別人口	公共下水道	59, 596	60, 362	62, 615	63, 284	63, 903
	農業集落排水施設人口	1, 534	1, 534	公共下水道に接続		
	コミュニティ・プラント	公共下水道に接続				
	合併処理浄化槽人口	19, 023	19, 103	19, 183	19, 263	19, 343
	未処理人口	31, 613	30, 734	29, 608	28, 536	27, 517
	合計	111, 766	111, 733	116, 406	111, 083	110, 763

添付資料 4：現有施設の概要

表 4-1 公共下水道の概要

名 称	西条市浄化センター	東予・丹原浄化センター
所 在 地	西条市港 400	西条市三津屋 742-2
供 用 開 始	昭和 60 年 3 月	平成 3 年 3 月
処 理 方 式	標準活性汚泥法	オキシデーショディッチ法
整備事業年度	昭和 49～平成 17 年度 32 箇年	昭和 58～平成 24 年度 30 箇年

表 4-2 農業集落排水処理施設の概要

名 称	神 戸 処 理 場
所 在 地	西条市中西 86-2
供 用 開 始	平成 2 年 4 月
処 理 方 式	流量調整槽前置型 嫌気ろ床併用接触曝気法
整備事業年度	昭和 61～平成 2 年度 5 箇年

表 4-3 コミュニティプラントの概要

名 称	飯 岡 処 理 場
所 在 地	西条市飯岡 4020
供 用 開 始	平成元年 4 月
処 理 方 式	長時間曝気法
整備事業年度	昭和 61～平成元年度 4 箇年

表 4-5 し尿処理施設の概要

名 称	ひうちクリーンセンター
所 在 地	西条市氷見戊 75 番地
供 用 開 始	昭和 54 年 4 月
処 理 方 式	標準脱窒素処理法
処 理 能 力	180kℓ/日
整備事業年度	昭和 52～昭和 53 年度 2 箇年