

高知市循環型社会形成推進地域計画

高知市
平成 28 年 11 月 16 日

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

- ・対象市町村名 高知市
- ・面積 309.00 k m² (平成 28 年 10 月 1 日現在)
- ・人口 334,223 人 (平成 28 年 4 月 1 日住民基本台帳人口)

(2) 計画期間

本計画は、平成 29 年 4 月 1 日から平成 34 年 3 月 31 日までの 5 年間を計画期間とする。

なお、目標の達成や社会状況の変化等を踏まえ、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

ア 生活排水処理に関する現況と課題

① 公共用水域の水質の状況

高知市は、高知県のほぼ中央に位置し、北部は四国山地の裾野となる険しい山々に囲まれ、南部は高知平野を経て、黒潮の暖流が巡る太平洋に臨んでいる。

市のほぼ中央に位置する浦戸湾には、本市のシンボルである鏡川をはじめ主要 7 河川が流入し、土佐湾へと注ぎ込み、本市における公共用水域を形成している。

これらの公共用水域は、市街地の進展とともに生活排水等による水質汚濁が顕著となり、水域類型指定による環境基準の達成（主に河川 BOD・海域 COD）が困難となったことなどから、平成 4 年 12 月には市内全域が水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域（ただし、下水道処理区域を除く。）に指定された。

また、閉鎖性海域である浦戸湾については、平成 13 年 4 月に閉鎖性海域に係る水域類型（海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある海域）として、新たに窒素及びリンに係る海域Ⅲに指定された。

現在、本市における公共用水域の環境基準の概況として、河川 BOD、海域 COD 及び閉鎖性海域 T-N（全窒素）・T-P（全リン）に関する水域類型の指定状況は次のようになっている。

【水域類型の指定状況】

| 水域類型の指定区分 | 主な水質項目 | 水質基準値 | 環境基準地点 |
|-----------|-----------------|----------------|--------|
| 河川AA～C類型 | BOD（生物化学的酸素要求量） | AA類型 1mg/ℓ以下 | 2地点 |
| | | A類型 2mg/ℓ以下 | 3地点 |
| | | B類型 3mg/ℓ以下 | 7地点 |
| | | C類型 5mg/ℓ以下 | 2地点 |
| 海域A・B類型 | COD（化学的酸素要求量） | A類型 2mg/ℓ以下 | 2地点 |
| | | B類型 3mg/ℓ以下 | 3地点 |
| 海域Ⅲ | T-N（全窒素） | Ⅲ類型 0.6mg/ℓ以下 | 5地点 |
| | T-P（全リン） | Ⅲ類型 0.05mg/ℓ以下 | |

これらの水質（有機汚濁等）の状況は、公共下水道の整備や浄化槽の整備等により、近年、全般的には改善傾向にある測定結果が得られているものの、未処理のまま排出される生活雑排水等により、市内の中小河川や水路等においては水質汚濁の著しい地域があり、また、浦戸湾については環境基準を超過している状態である。

② 生活排水の処理状況

本市における生活排水の処理施設としては、公共下水道（污水）、合併処理浄化槽と平成 20 年 1 月に合併した旧春野町区域での農業集落排水施設及びコミュニティ・プラントがある。

このうち浄化槽の整備については、国庫補助制度による浄化槽設置整備事業を平成元年度より開始し、平成 27 年度までに 7,500 基を当該補助事業により整備した。また、補助制度以外により民間・個人等で設置された浄化槽の整備も相当に進み、本市の汚水処理人口普及率に占める浄化槽の割合は、公共下水道に次いで大きな位置を占める状況となっている。

【平成 27 年度末汚水処理人口普及率】

| | |
|-------------|--------|
| 公共下水道 | 58.14% |
| 合併処理浄化槽 | 25.57% |
| 農業集落排水施設 | 1.23% |
| コミュニティ・プラント | 0.44% |

一方、本市における公共下水道の整備については、市財政の危機的な状況や今後の人口減少の見通し等を踏まえ、浄化槽との役割分担や、両事業間での円滑な連携と調整を図り、本市の実情に沿った総合的な汚水処理対策を推進する。

イ 生活排水対策の目標と処理施設整備の基本的な方針

以上のことを踏まえ、公共用水域の水質保全を図るため、生活排水対策に係る施策の実施に当たっては、環境基準の達成を基本的な目標とし、生活排水の適正処理等に関する普及啓発活動を推進する。また、生活排水処理施設については、本市の実情に沿った総合的な汚水処理対策を推進することを基本的な方針とし、次のように整備していくものとする。

- ① 現行の「高知市下水道中期ビジョン 2012」における下水道計画区域にあつては、原則として公共下水道による面的整備を進めるものとし、下水道事業区域外の地域においては浄化槽の整備を図るものとする。ただし、下水道計画区域内にあつて下水道の整備が当分の間見込まれない地域においては、合併浄化槽促進区域として浄化槽の整備を図るものとする。
- ② 特に、下水道事業計画区域外及び農業集落排水事業実施区域外の既存のくみ取り便槽、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を図る。

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 27 年度末の生活排水の処理、及び同年度におけるし尿・浄化槽汚泥の排出量等は、次のとおりである。

ア 汚水処理人口等

- ① 総人口（平成 27 年 3 月末・住民基本台帳人口）
334,035 人
- ② 汚水処理人口普及状況（公共下水道、合併処理浄化槽、農業集落排水施設、コミュニティ・プラントによる汚水処理人口普及状況）
普及人口 285,193 人、普及率 85.38%

イ し尿及び浄化槽汚泥に係る排出状況等

本市におけるし尿及び浄化槽汚泥に係る排出に関し、廃棄物処理法による当該収集運搬は次のように区分される。

【し尿及び浄化槽汚泥に係る収集運搬許可区分】

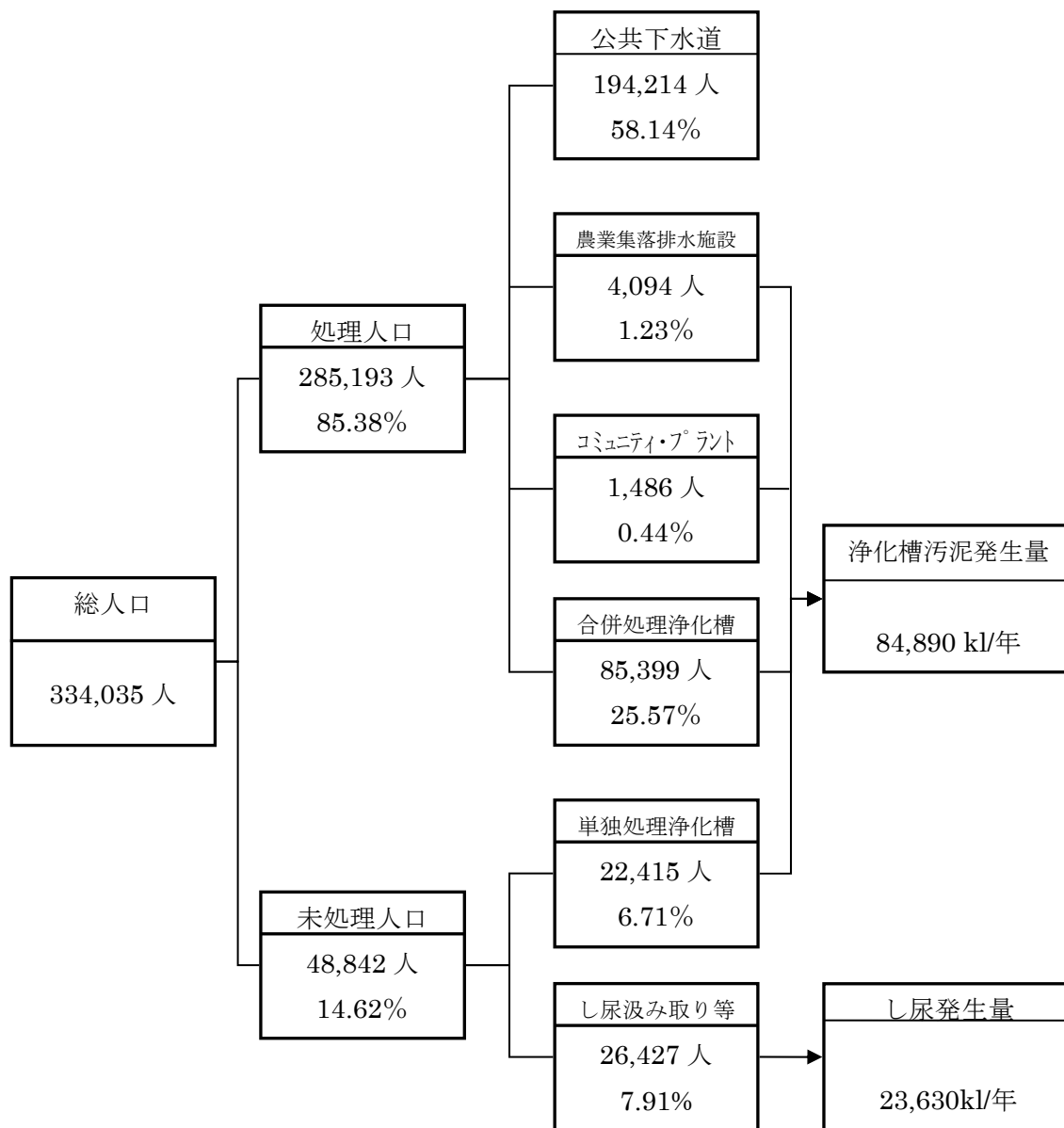
| 対象区域 | し尿 | 浄化槽汚泥 |
|------------------------|---------------|-------|
| 旧市域内（鏡・土佐山・春野町区域を除く区域） | 財団法人高知市環境事業公社 | 市許可業者 |
| 鏡・土佐山・春野町区域 | 市許可業者 | 市許可業者 |

また、排出されたし尿及び浄化槽汚泥の処理は、市の処理場である高知市東部環境センターで処理している。

【平成 27 年度 し尿及び浄化槽汚泥排出状況】

| | 東部環境センター | |
|-------|----------|---------|
| | 搬入台数(台) | 搬入量(Kl) |
| し尿 | 11,301 | 23,630 |
| 浄化槽汚泥 | 30,557 | 84,890 |

【(平成 27 年度末)処理形態別人口・し尿及び浄化槽汚泥排出量】



(2) 生活排水処理の目標

(単位：人)

| 区分 | 平成 27 年度実績 | | 平成 33 年度目標 | |
|---------|------------|--------|------------|--------|
| | 普及人口 | 普及率 | 普及人口 | 普及率 |
| 総人口 | 334,035 | | 322,347 | |
| 公共下水道 | 194,214 | 58.14% | 207,914 | 64.50% |
| 集落排水施設等 | 5,580 | 1.67% | 5,380 | 1.67% |
| 合併処理浄化槽 | 85,399 | 25.57% | 56,312 | 17.47% |
| 普及人口計 | 285,193 | 85.38% | 269,606 | 83.64% |
| 未処理人口 | 48,842 | 14.62% | 52,741 | 16.36% |

3 施策の内容

(1) 汚水処理施設の整備

公共下水道、浄化槽等の汚水処理施設の整備に当たっては、前述の 1-(3)-イ処理施設整備の基本的な方針に基づき整備を図るものとする。

くみ取り便槽及び単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換を促進する。

(2) その他の施策

ア 生活排水対策に関する広報・啓発活動等

- ① 下水道処理区域における下水道による汚水の適正処理（未接続対策等）のための普及指導の徹底
- ② 下水道事業計画区域外のくみ取り便槽及び単独処理浄化槽の合併処理浄化槽への転換促進の啓発
- ③ 浄化槽管理者及び浄化槽使用者等への浄化槽の適正な使用や維持管理、及び法定検査の受検に関する広報・啓発活動の推進
- ④ 生活雑排水対策として、調理くず・腐食用油の適正処理及び洗剤の適正使用等、家庭でできる取組みについての広報・啓発活動の推進

イ し尿及び浄化槽汚泥の処理計画等

現在、し尿及び浄化槽汚泥については、高知市東部環境センターで処理している。処理方式は、生物処理である低希釈二段活性汚泥法（10倍希釈以下）と高度処理であり、特に富栄養化の原因となる窒素やリンを取り除き、し尿は最終的に清澄な処理水となり、農業用水として、また場内で再利用もしている。

これらの処理過程で発生した汚泥は、高知市清掃工場に搬出し焼却処理を行い、焼却灰は資源化するほかは、堆肥化している。

し尿及び浄化槽汚泥の処理に関しては、今後も現在の処理方法によるものとする。

なお、生し尿の処理量は下水道及び浄化槽の普及とも相まって、従前より減少傾向で推移しており、一方、浄化槽汚泥の処理量については増加傾向にあったものの、平成14年度をピークに減少傾向にある。東部環境センターの処理能力においては、これらは今後も適正に処理できる状況である。

※ し尿・浄化槽汚泥の処理実績

(単位：kl)

| 年度 | 総処理量 | 生し尿 | 浄化槽汚泥 |
|----|---------|--------|--------|
| 23 | 115,188 | 27,203 | 87,985 |
| 24 | 110,905 | 25,953 | 84,952 |
| 25 | 109,739 | 24,501 | 85,238 |
| 26 | 111,062 | 24,499 | 86,563 |
| 27 | 108,520 | 23,630 | 84,890 |

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

計画期間内においては、計画進捗状況に関し毎年度の結果をまとめ、計画終了後に一般に公表する。また、必要に応じて関係機関等と、本計画の実施に関する意見交換や協議調整等を行い、計画の進捗状況を勘案し計画の見直しを行う。

(2) 事後評価及び次期計画への反映

計画期間終了後、処理施設の整備や目標の達成状況等について速やかにこれらの結果を取りまとめ総括するとともに、関係機関等とも連絡調整し、事後評価等を行うものとする。

なお、これらについては、適宜、一般に公表するとともに、評価結果を次期計画策定に反映させるものとする。

添 付 資 料

- 1 対象地域図
- 2 循環型社会形成推進交付金事業実施計画総括表 1
- 3 循環型社会形成推進交付金事業実施計画総括表 2
- 4 施設概要（浄化槽系）【参考資料様式 5】

※ 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のこと。

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29年度)

| 事業種別 | 事業番号 ※1 | 事業主体 名称 ※2 | 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 | | | |
|---------------------|------------|------------------|-----|--------------|-----|----------|------------|------------|------------|------------|-------------|------------|------------|------------|------------|--------|------------|--------|--|
| | | | | 単位 | 開始 | 終了 | 平成 29年度 | 平成 30年度 | 平成 31年度 | 平成 32年度 | 平成 33年度 | 平成 29年度 | 平成 30年度 | 平成 31年度 | 平成 32年度 | | 平成 33年度 | | |
| ○浄化槽に関する事業 | | | | | | | 158,452 | 46,250 | 46,250 | 21,984 | 21,984 | 21,984 | 158,452 | 46,250 | 46,250 | 21,984 | 21,984 | 21,984 | |
| 浄化槽設置整備 | 1 | 高知市 | 430 | 基 | H29 | H33 | 158,452 | 46,250 | 46,250 | 21,984 | 21,984 | 21,984 | 158,452 | 46,250 | 46,250 | 21,984 | 21,984 | 21,984 | |
| 浄化槽市町村整備推進 | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | |
| ○施設整備に関する計画支援に関する事業 | | | | | | | 0 | | | | | | 0 | | | | | | |
| 合 計 | | | | | | | 158,452 | 46,250 | 46,250 | 21,984 | 21,984 | 21,984 | 158,452 | 46,250 | 46,250 | 21,984 | 21,984 | 21,984 | |

※1 事業番号については、計画本文3(3)表4に示す事業番号及び様式1-3の施設整備に関する事業番号と一致させること。また、様式1-3に示す施策のうち関連するものがあれば、合わせて番号を記入すること。
 ※2 広域連合、一部事務組合等については、欄外に構成する市町村を注記すること。
 ※3 実施しない事業の欄は削除して構わない。

別添資料：指標と人口等の要因（生活排水処理人口等の推移）

| | 平成23年度 実績 | | 平成24年度 実績 | | 平成25年度 実績 | | 平成26年度 実績 | | 平成27年度 実績 | | 平成28年度 計画 | | 平成29年度 計画 | | 平成30年度 計画 | | 平成31年度 計画 | | 平成32年度 計画 | | 平成33年度 計画 | |
|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | 対象人口 (人) | 総人口比 (%) | 対象人口 (人) | 総人口比 (%) | 対象人口 (人) | 総人口比 (%) | 対象人口 (人) | 総人口比 (%) | 対象人口 (人) | 総人口比 (%) | 対象人口 (人) | 総人口比 (%) | 対象人口 (人) | 総人口比 (%) | 対象人口 (人) | 総人口比 (%) | 対象人口 (人) | 総人口比 (%) | 対象人口 (人) | 総人口比 (%) | 対象人口 (人) | 総人口比 (%) |
| ①総人口 | 337,875 | | 338,087 | | 336,845 | | 335,855 | | 334,035 | | 332,060 | | 330,028 | | 328,876 | | 326,841 | | 324,802 | | 322,347 | |
| ②公共下水道による生活排水処理 | 187,371 | 55.5 | 188,655 | 55.8 | 190,091 | 56.4 | 192,490 | 57.3 | 194,214 | 58.6 | 196,610 | 58.60 | 197,502 | 59.80 | 205,876 | 62.60 | 206,237 | 63.10 | 206,899 | 63.70 | 207,914 | 64.50 |
| ③合併処理浄化槽による生活排水処理 | 89,572 | 26.5 | 80,658 | 23.9 | 82,057 | 24.4 | 83,526 | 24.9 | 85,399 | 25.6 | 86,466 | 26.04 | 52,516 | 15.9 | 54,360 | 16.53 | 56,046 | 17.15 | 57,719 | 17.77 | 56,312 | 17.47 |
| うち浄化槽設置整備事業(補助対象) | 30,923 | 9.2 | 22,090 | 6.5 | 31,750 | 9.4 | 31,967 | 9.5 | 32,169 | 9.6 | 34,263 | 10.32 | 17,913 | 5.4 | 18,023 | 5.5 | 18,084 | 5.5 | 18,144 | 5.59 | 18,179 | 5.64 |
| うち民間等設置(補助以外) | 58,649 | 17.4 | 58,568 | 17.3 | 50,307 | 14.9 | 51,559 | 15.4 | 53,230 | 15.9 | 52,203 | 15.72 | 34,603 | 10.5 | 36,337 | 11.0 | 37,962 | 11.6 | 39,575 | 12.2 | 38,133 | 11.83 |
| ④農業集落排水事業による生活排水処理 | 5,719 | 1.7 | 5,676 | 1.7 | 5,562 | 1.7 | 5,560 | 1.7 | 5,580 | 1.7 | 5,560 | 1.67 | 5,630 | 1.71 | 5,568 | 1.69 | 5,505 | 1.68 | 5,443 | 1.68 | 5,380 | 1.67 |
| ⑤生活排水処理人口 | ((②+③+④)) | | 274,989 | 81.3 | 277,710 | 82.4 | 281,576 | 83.8 | 285,193 | 85.4 | 288,636 | 86.92 | 255,648 | 77.46 | 265,804 | 80.82 | 267,788 | 81.93 | 270,061 | 83.15 | 269,606 | 83.64 |
| ⑦生活排水未処理人口 | ((①-⑤)) | | 63,098 | 18.7 | 59,135 | 17.6 | 54,279 | 16.2 | 48,842 | 14.6 | 43,424 | 13.08 | 74,380 | 22.54 | 63,072 | 19.18 | 59,053 | 18.07 | 54,741 | 16.85 | 52,741 | 16.36 |

生活排水処理人口等の推移

人口(人)

400,000

350,000

300,000

250,000

200,000

150,000

100,000

50,000

0

H23年度実績

H24年度実績

H25年度実績

H26年度実績

H27年度実績

H28年度計画

H29年度計画

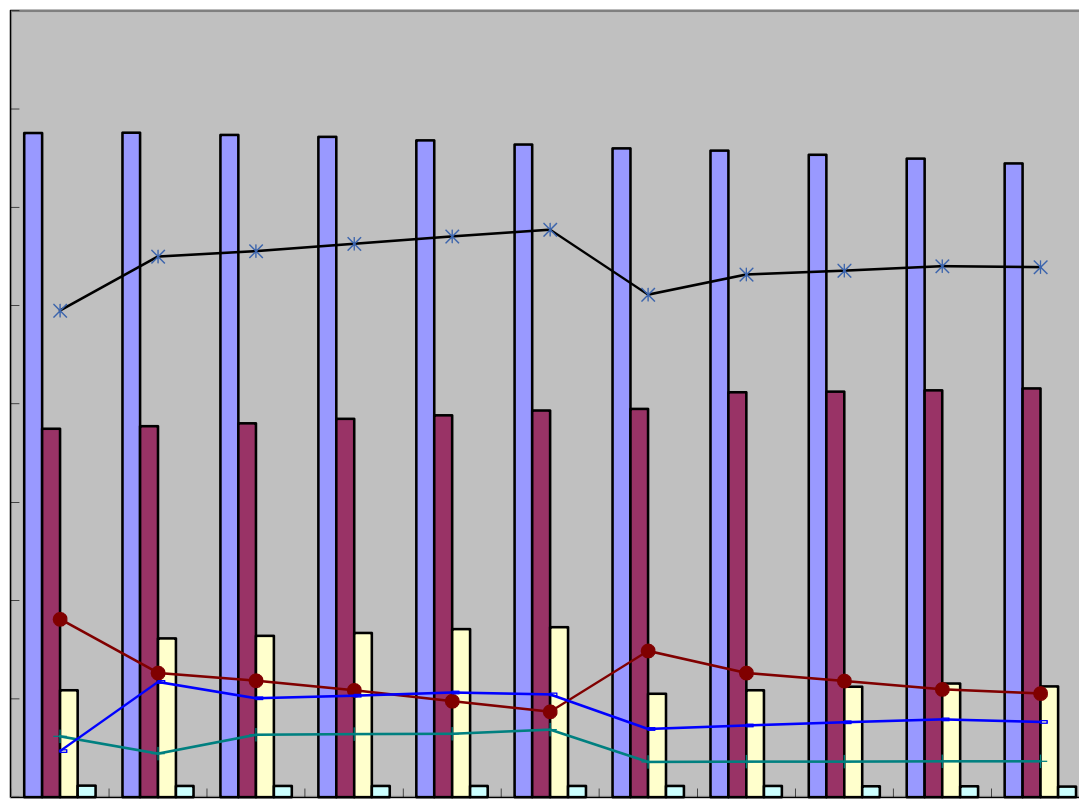
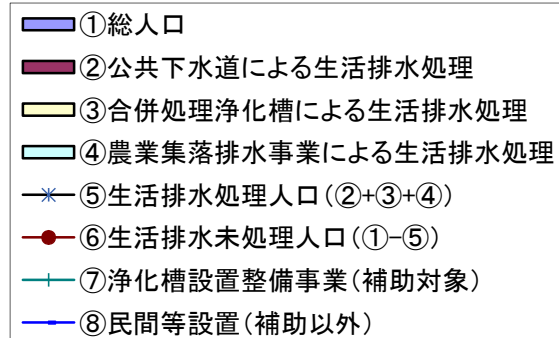
H30年度計画

H31年度計画

H32年度計画

H33年度計画

年度



施設概要（浄化槽系）

都道府県名 高知県

| | |
|-----------------|---|
| (1) 事業主体名 | 高知市 |
| (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 | 公共用水域の水質保全を図るための生活排水処理施設整備に係る浄化槽設置整備事業の実施 |
| (4) 事業期間 | 平成29年度～平成33年度 |
| (5) 事業対象地域の要件 | 下水道法第4条第1項の認可又は同法第25条の11の第1項の認可を受けた事業計画に定められた予定処理区域及び農業集落排水事業実施区域を除く区域 |
| (6) 事業計画額 | 交付対象事業費 158,452千円 うち (以下の事業を実施する場合) ・低炭素社会対応型浄化槽整備推進事業に係る事業費 千円 ・浄化槽整備区域促進特別モデル事業に係る事業費 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 |
|---------|-------------------------|------------|---------|---------------|-------------|
| | | | 千円 | 千円 | 千円 |
| 5人槽 | 344基 (930人分) | 80基 | 121,408 | 121,408 | 121,408 |
| 6～7人槽 | 73基 (249人分) | 11基 | 31,212 | 31,212 | 31,212 |
| 8～10人槽 | 13基 (63人分) | 5基 | 7,574 | 5,832 | 5,832 |
| 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 | 430基 (1,242人分) 改築を除く | 96基 | 160,194 | 158,452 | 158,452 |

【浄化槽市町村整備推進事業の場合】

| 区分 | 交付対象基数 (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 | 基 (人分) | 基 | | | |
| 6～7人槽 | 基 (人分) | 基 | | | |
| 8～10人槽 | 基 (人分) | 基 | | | |
| 11～15人槽 | 基 (人分) | 基 | | | |
| 16～20人槽 | 基 (人分) | 基 | | | |
| 21～25人槽 | 基 (人分) | 基 | | | |
| 26～30人槽 | 基 (人分) | 基 | | | |
| 31～40人槽 | 基 (人分) | 基 | | | |
| 41～50人槽 | 基 (人分) | 基 | | | |
| 51人槽以上 | 基 (人分) | 基 | | | |
| 事務費等 | 必要に応じて区分名を修正して記載 | | | | |
| 合計 | 基 (人分) | 基 | | | |

- 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 _____ 市町村世帯数 _____
対象地域人口 _____ 対象地域世帯数 _____

| | 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 | | | | |
| 個別処理で処理した場合 | | | | |

施設比較検討の積算内容資料を添付 (様式は自由)

