

埼玉県 浄化槽「市町村整備型」 導入マニュアル



平成24年2月
埼玉県環境部水環境課

▲▼ はじめに ▲▼

本県は、県土に占める河川の面積が日本一（3.9%）であり、この財産を活かし「川の国埼玉」の実現のため、川の再生に取り組んでいます。

本県の河川水質は、生活排水処理施設の整備が進むとともに改善されており、生活排水処理施設の整備は、「川の再生」にとって最も重要な施策といえます。

県では、平成23年3月に埼玉県生活排水処理施設整備構想を改定し、平成37年度までに、生活排水処理人口普及率を100%とする目標を定めました。

この構想では、新たに、市町村が積極的に浄化槽の整備を進める「浄化槽整備区域」を設定しています。

この整備区域内で、生活排水すべてを処理できる合併処理浄化槽への転換を進めることが大きな課題となっています。

このため、県では、平成23年度を「浄化槽元年」と位置付け、浄化槽補助制度を抜本的に見直し、転換への重点化を図るとともに大幅に補助を拡充しました。

新たな補助制度では、転換にかかる個人費用の負担軽減と並んで個人に代わって市町村が浄化槽を設置する「市町村整備型」の導入促進を大きな柱としました。

「市町村整備型」は、転換の実績が高く維持管理を市町村が行うことから、特に、河川の水質改善に大きく寄与する制度であり生活排水処理人口普及率の向上も期待できます。

加えて、個人が浄化槽を設置する場合と比べて費用負担が少なく、様々な面でメリットのある制度です。

しかし、県内で同制度を導入しているのは、5市町村にとどまっています。

その要因として、市町村職員からは、制度の全容が明確でないことや準備段階における業務への不安の声が上がっていました。

そこで、県は、円滑に導入の業務を進められるよう課題等を整理し方策を見いだすための研究会を設置しました。

本マニュアルは、研究会での議論及び「市町村整備型」を実施している全国の市町村等へのアンケート調査結果をもとに作成したものです。

作成にあたっては、県内で既に同制度を導入している秩父市、ときがわ町、小鹿野町を始め5市町村の担当職員の皆様に全面的な御協力をいただきました。

本マニュアルにより「市町村整備型」の業務に対する理解が深まり、多くの市町村で「市町村整備型」が導入され、本県河川の水質改善が進むことを期待します。

浄化槽市町村整備型 導入マニュアル 目次

【序章】

- 1 埼玉県的生活排水処理の状況..... 1
- 2 浄化槽の特徴と有効性 3
- 3 浄化槽市町村整備推進事業（市町村整備型）の概要..... 5

【本編】

第1章 導入のための準備.....	11
1 導入の必要性等の整理.....	12
2 整備区域の選定.....	14
3 住民意向調査.....	15
4 事業計画期間及び設置基数の設定.....	17
第2章 事業手法の検討.....	20
1 事業手法の選択.....	20
2 P F I を選択した場合.....	23
第3章 基本的な事項の検討.....	26
1 浄化槽の選定等.....	26
2 既存の浄化槽の取扱い.....	29
3 放流先.....	31
4 住民負担.....	37
5 特別会計の設置.....	47
6 本体・本体工事費の設計、積算（概算）.....	51
7 使用料徴収システムの開発等.....	52
8 申請から使用開始までの業務.....	54
9 維持管理.....	56
10 条例.....	59
11 広報・P R.....	61
12 事業計画書の作成.....	62
第4章 交付金関係.....	63
1 国の交付金.....	63
2 県の補助制度（埼玉県浄化槽整備事業費奨励交付金）.....	68

第5章 浄化槽の設置	69
1 浄化槽設置スペース、放流先等の状況調査	69
2 本体・本体工事費の設計、積算（詳細）	71
3 本体・本体工事業者の選定	73
第6章 工事の施工・監理	75
1 施工	75
2 監理	77
第7章 維持管理、使用者への対応	79
1 維持管理	79
2 使用者への対応等	83
第8章 その他	85
1 財産処分	85
2 事業を進めていく上での課題・改善点など	86

【資料編】

○ 条例（参考例）の説明	87
○ 質疑応答集	107
○ 各種様式集	132

序 章

1 埼玉県的生活排水処理の状況

(1) 構想の見直しと内容

- 埼玉県は、平成23年3月に「埼玉県生活排水処理施設整備構想（以下「23年構想」という。）」（前回構想：平成16年度策定、以下「16年構想」という。）を改定した。
- この構想は、市町村が策定した生活排水の処理に関する基本計画などを県がとりまとめ、広域的な計画として策定したものである。
- 構想では、各市町村の地区ごとに、下水道、農業集落排水及び合併処理浄化槽のうちどの手法を用いて生活排水処理を行うのか、将来像を示した。

【内容】

- 市町村が策定した生活排水に関する基本計画等を取りまとめたもの
- 下水道、農業集落排水、合併処理浄化槽などの施設整備の将来像を想定
- 地区ごとに整備手法を明示

- 改定のポイントは次の3点である。

①生活排水処理人口普及率100%達成の目標年度を平成37年度に設定

平成37年度までには、下水道、農業集落排水、浄化槽のいずれかの処理施設で、すべての県民の生活排水が処理できていることを目指すものである。

②人口減少を踏まえた生活排水処理施設整備手法の設定

16年構想では、人口が増加するという想定のもとに整備手法を選択してきた。これを、人口減少という社会構造の変化に対応した整備手法を選択することとしたものである。

③浄化槽を積極的に整備する浄化槽整備区域の設定

16年構想にはなかった区域設定で、この区域は、市町村が積極的に浄化槽を整備する区域であり、平成37年度までに合併処理浄化槽で生活排水処理を行う区域となる。

合併処理浄化槽の転換促進が重要なポイント

- 単独処理浄化槽やくみ取り便槽（以下、「単独処理浄化槽等」という。）では、生活排水のすべてを処理できないため、その使用者は生活排水処理人口には含まない。
- このため、県では、単独処理浄化槽等から合併処理浄化槽への転換が大きな課題となっている。

【用語解説】浄化槽

浄化槽法が改正され、平成13年4月から浄化槽は合併処理浄化槽のことをいい、単独処理浄化槽の設置は禁止された。しかし、既設の単独処理浄化槽は「みなし浄化槽」として、引き続き使用が認められている。このマニュアル中「浄化槽」と表記されているものは、「合併処理浄化槽」のことをいう。

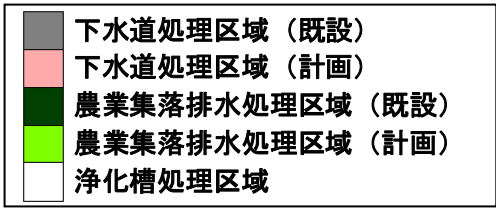
【用語解説】生活排水

トイレからの排水及び生活雑排水（台所や洗濯、風呂など家庭からの排水）。

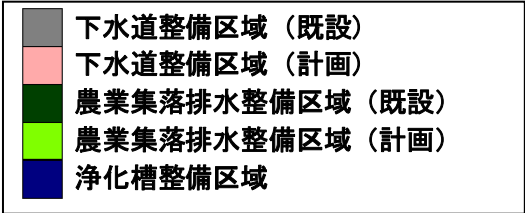
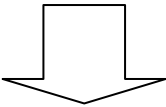
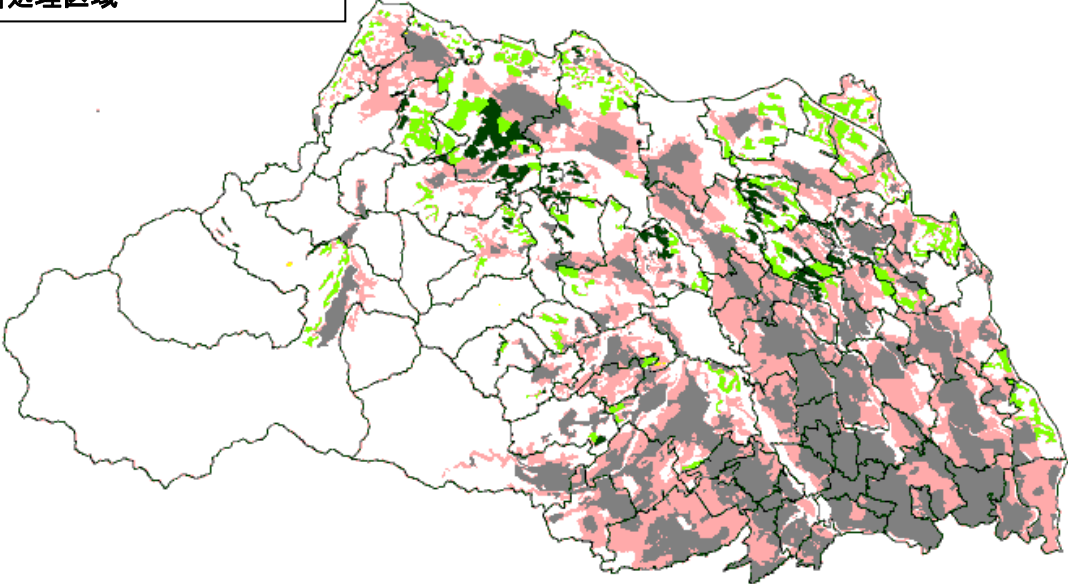
【用語解説】生活排水処理人口普及率

下水道、農業集落排水、浄化槽などで生活排水を処理している人口の総人口に対する割合のこと。「生活排水処理率」ともいう。

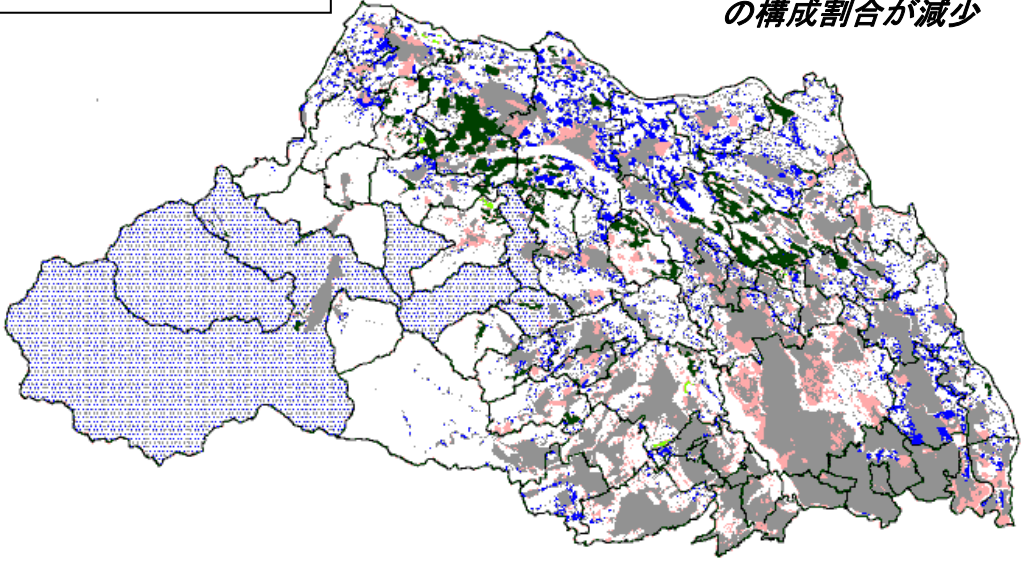
(2) 16年構想と23年構想における構想図の比較



【16年構想】



【23年構想】



- 浄化槽整備区域を新たに設定し、浄化槽の構成割合が増加
- 集合処理(下水道や農業集落排水)の構成割合が減少



市町村整備型実施市町村
* 県内の市町村整備型実施5市町村では、行政区域全域を浄化槽整備区域としている(下水道整備区域(既設・計画)、農業集落排水整備区域(既設・計画)を除く。)

2 浄化槽の特徴と有効性

(1) 浄化槽の基本的な特徴

- 公共用水域では、自然の浄化作用に基づき汚濁原因の物質が浄化される。
- しかし、自然の浄化能力の範囲を超えるような多量の汚水が放流された場合には、放流先周辺での水質汚濁が進行する。
- よって、公共用水域へ放流される汚濁物質を削減するためには、生活排水処理施設の整備が必要となる。

<生活排水処理施設の区分>

集合処理施設

家庭等からの生活排水を、公道等に管きよを埋設して集水し、流末に処理施設を設けて処理するもので、下水道や農業集落排水などが該当する。

個別処理施設

家庭等からの生活排水を敷地内で個別処理するもので、浄化槽が該当する。

浄化槽の基本的な特徴

項目	主な特徴
①管きよが不要	集合処理で必要となる管きよが不要。起伏の激しい地域においても汚水の移送用の大きなポンプ施設は不要。
②短期間で設置可能	取り付け工事が簡単で、工期が約 1 週間から 10 日程度と短く、事業効果の発現が早い。
③整備費用が安価	集合処理のような管きよ工事が不要なことや工期が短いため、人口密度が低い地域では、集合処理施設と比較して整備費用が安価。
④どこでも設置可能	駐車場 1 台分の面積で設置が可能、地形や地質の影響を受けにくい。
⑤社会構造の変化に柔軟に対応	建物ごとに整備するため、整備を進めていく上で人口減少など地域における社会構造の変化に柔軟な対応が可能。
⑥身近な水資源の確保	設置場所周辺河川の水量の確保に寄与。
⑦高度処理への対応が可能	放流水の水質について技術上の基準が定められている。 (規定：BOD 除去率 90%以上、放流水の BOD20mg/L 以下) BOD とともに、栄養塩類とよばれる窒素 (N) と燐 (P) 等も併せて除去できる高度処理機能を持つ浄化槽の設置も可能。(P.4 参照)
⑧災害に強い	東日本大震災では、集合処理である下水道などは広範囲に渡り甚大な被害を受け、本格復旧までに数年かかるとされている。一方、浄化槽は、全損と判断されたものが全体の 4.9%に留まり、多くの浄化槽はそのままもしくは応急修理により使用可能であるなど、改めて災害に強いことが証明された。また、仮設住宅でも、整備に要する日数が短期間で済む浄化槽の設置により迅速な入居が可能となり、大きな役割を果たした。さらに、市町村整備型の浄化槽については、国庫補助率 80~90%の災害復興予算も組まれるなど国の支援策も充実しており、財政措置の面でも災害時の早期復旧が可能である。

【用語解説】BOD (生物化学的酸素要求量)

水中の有機汚濁物質を分解するために微生物が必要とする酸素の量。値が大きいほど水が汚れている。

(2) 合併処理浄化槽の有効性

- 人の生活に伴い排出される BOD 汚濁負荷量は、一人 1 日当たり約 40g だが、その内訳は以下のとおりで、生活雑排水（台所、洗濯、風呂）が全体の約 2/3 を占めている。

【BOD 汚濁負荷量 (g/人・日)】

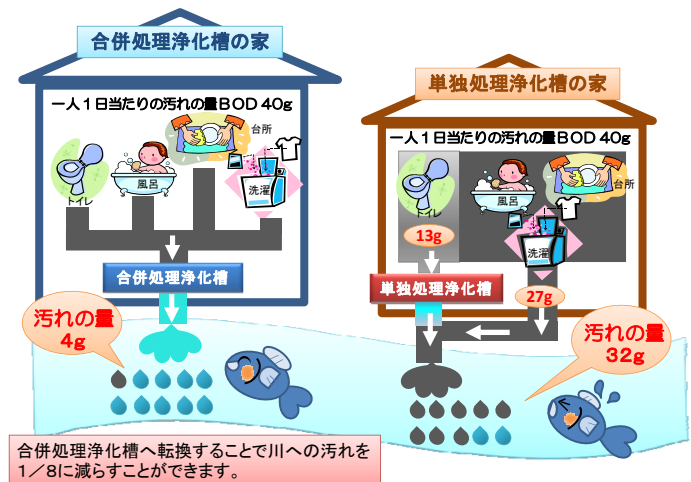
○し尿等 ……約 13g

○生活雑排水 ……約 27g

合 計 ……約 40g

出典：環境省浄化槽パンフレット

- 単独処理浄化槽は、し尿等の排水だけを処理し、生活雑排水を処理していないため、合併処理浄化槽に比べて、汚泥負荷量は 8 倍となる。



単独処理浄化槽と合併処理浄化槽の違い

(3) 浄化槽の処理機能

- 浄化槽は、流入する BOD の 90% 以上を除去し、放流水の BOD を日間平均値 20mg/L 以下まで低下させる処理機能を有しており、これにより放流先の河川等の浄化に寄与する。
- 一方、水道水源や湖沼等の閉鎖性水域の流域では BOD の除去だけでは不十分な場合があり、栄養塩類とよばれる窒素 (N) や磷 (P) を併せて処理できる浄化槽の整備が望まれる。
- これらは高度処理型と呼ばれ、窒素や磷、BOD といった処理対象に応じた処理機能が設定されており、浄化槽を整備する自治体の実情に応じて、設置する浄化槽のタイプを決定する。

浄化槽のタイプと必要とする要件

浄化槽のタイプ	必要とする要件
① 通常の浄化槽	BOD 除去率 90% 以上 放流水の BOD が 20mg/L (日間平均値) 以下
② 窒素又は磷除去能力を有する高度処理型	放流水の総窒素濃度 (T-N) が 20mg/L 以下又は 総磷濃度 (T-P) が 1mg/L 以下
③ 窒素及び磷除去能力を有する高度処理型	放流水の総窒素濃度 (T-N) が 20mg/L 以下及び 総磷濃度 (T-P) が 1mg/L 以下
④ BOD 除去能力に関する高度処理型	BOD 除去率 97% 以上 放流水の BOD が 5mg/L (日間平均値) 以下

【用語解説】生活雑排水

家庭からの排水のうち、トイレからの排水を除く、台所や洗濯、風呂などからの排水。

【用語解説】栄養塩類

無機塩類として存在する生物の生命を維持する栄養分（窒素、磷等の主要元素とマンガン等の微量元素）。

3 浄化槽市町村整備推進事業（市町村整備型）の概要

(1) 制度の概要（詳細は本編参照）

- 浄化槽による汚水処理を下水道と同様に公共サービスで行う制度である。
- 通常は個人が設置する浄化槽を、市町村が個人の土地に設置する。
- 市町村が、保守点検や清掃及び法定検査などの維持管理を行う。
- 住民は、下水道を利用するのと同じように、市町村に使用料を納める。
- 平成6年度から国庫補助事業が開始され、県内では、旧大滝村が平成11年度に導入、現在、秩父市、小鹿野町、ときがわ町、東秩父村、鳩山町が市町村整備型を導入している。
- 嵐山町が、平成24年度から導入する。

(2) 国庫補助事業の枠組み

※高度処理型浄化槽（窒素又は磷除去型）（5人槽）の例
※条例で5人槽の分担金を10.2万円に定めた場合

本体・本体工事費 102万円（国庫補助基準額）

個人(1/10)
10.2万円

市町村負担【起債】(17/30) 58万円

国補助(1/3)
34万円

交付税措置(約1/2)

使用料徴収(約1/2)

【事業の主な要件】

- 地域＝下水道認可区域以外の地域で将来的に浄化槽の整備が妥当と判断される地域
- 会計＝特別会計により経理
- 戸数＝原則年度内20戸（※）整備
 - ※①事業が3年以上継続→10戸以上に緩和
 - ②累積50戸以上整備→10戸以上に緩和
 - ③事業が7年以上継続し事業区域内浄化槽処理人口普及率が70%以上→戸数要件なし
 - ④累積100戸以上整備し事業区域内浄化槽処理人口普及率が70%以上→戸数要件なし

交付税措置について…浄化槽市町村整備推進事業では、起債額の元利償還金に対し49%が交付税措置される。交付税不交付団体には原則措置されない。

【浄化槽市町村整備推進事業に関する交付金制度】

●循環型社会形成推進交付金（環境省）

- ・浄化槽整備のみで利用可能
- ・交付期間は概ね5年（更新可能）

●汚水処理施設整備交付金（内閣府）

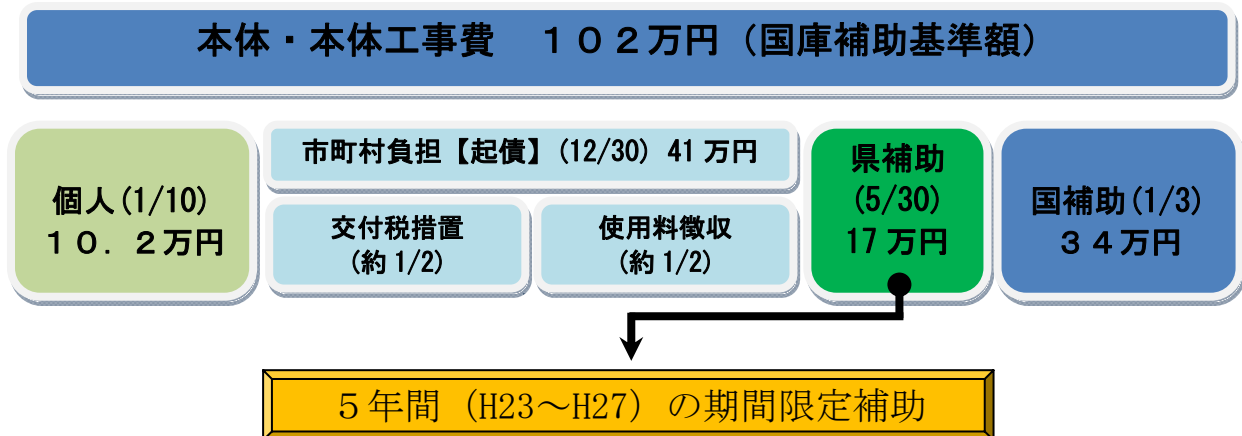
- ・下水道又は農業集落排水事業と組み合わせた複数種類の施設整備で利用可能

【共通事項】

- ・事業期間中に「浄化槽設置整備事業（個人設置型）」から「浄化槽市町村整備推進事業」（このマニュアル中は「市町村整備型」という。）へ切替えが可能
- ・各年度の事業量の「年度間調整」及び整備施設の「事業間・費目間の調整」が可能
- ・PFI事業の実施が可能

(3) 県の補助事業の枠組み

※高度処理型浄化槽（窒素又は磷除去型）（5人槽）の例
 ※条例で5人槽の分担金を10.2万円に定めた場合



【期間限定補助の内容：導入初年度のみ補助】

● H23～H25年度導入の場合	→ 1基当たり 5/30（17.0万円）補助
● H26年度導入の場合	→ 1基当たり 4/30（13.6万円）補助
● H27年度導入の場合	→ 1基当たり 3/30（10.2万円）補助
● H28年度以降に導入する場合	→ 本体・本体工事費への県からの補助なし

*上記に加え、配管費20万円・処分費10万円、あわせて30万円（いずれも上限）の補助も実施。

*補助対象は「転換」のみ。

*10/1からの事業開始の場合、1年半補助を受けられる。（詳細はP.68「県の補助制度」参照）

【転換の定義】

「埼玉県浄化槽整備事業費奨励交付金交付要綱」第2条(14)抜粋

「専用住宅の既存単独処理浄化槽又はくみ取り便槽を10人槽以下の浄化槽等に入れ替えることをいう。ただし、建築基準法第6条第1項に基づく確認申請（以下「確認申請」という。）を要する建築物の新築、増築及び改築に伴う場合は含めない。

前段ただし書きの場合において、専用住宅部分の増築に伴い、既存単独処理浄化槽又はくみ取り便槽を浄化槽等に入れ替えるとき（別棟を建築し、その別棟に設置する浄化槽等を除く。）は、この限りでない。

また、確認申請を要しない都市計画区域以外においても建築基準法第6条第1項の規定が適用されるものとして取り扱う。」

*下線部については、次ページ参照

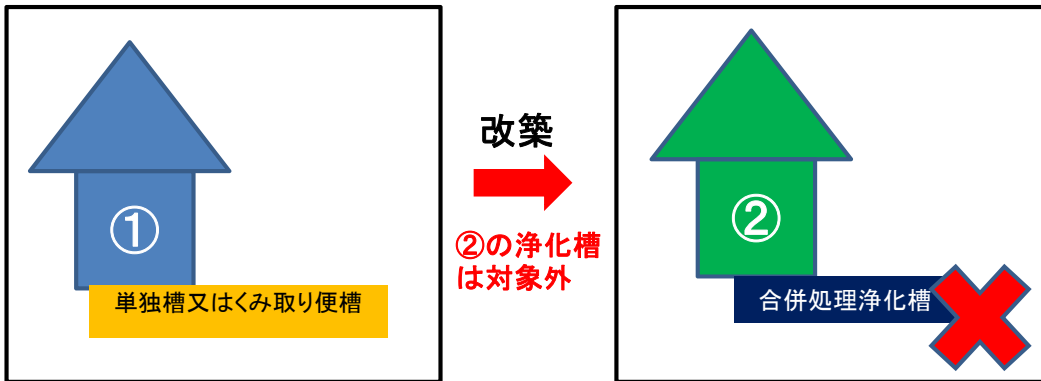
➤ **転換の定義**

* 「埼玉県浄化槽整備事業費奨励交付金交付要綱」による。

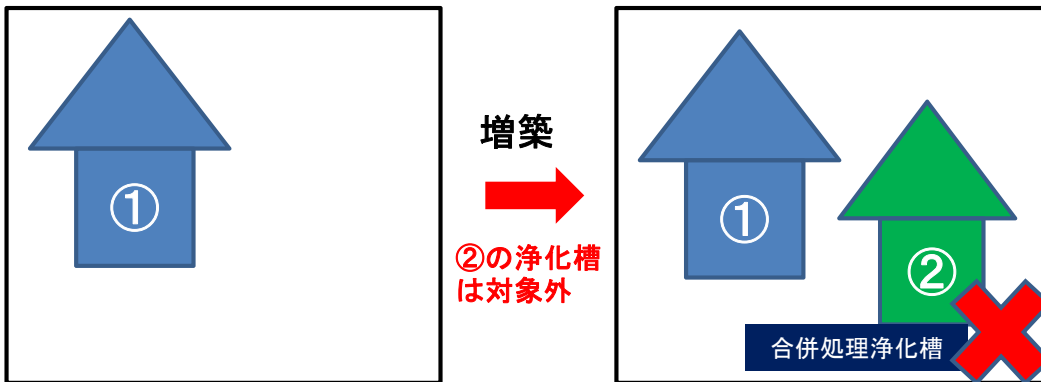
既存の単独処理浄化槽等を合併処理浄化槽に入れ替えること。
 ただし、建築確認を要する新築・増築・改築は対象外。
 * 増築に関して、下表の(3)のケースのみ「転換」として扱う。

建築確認申請を行う場合で「転換」と認められるケース

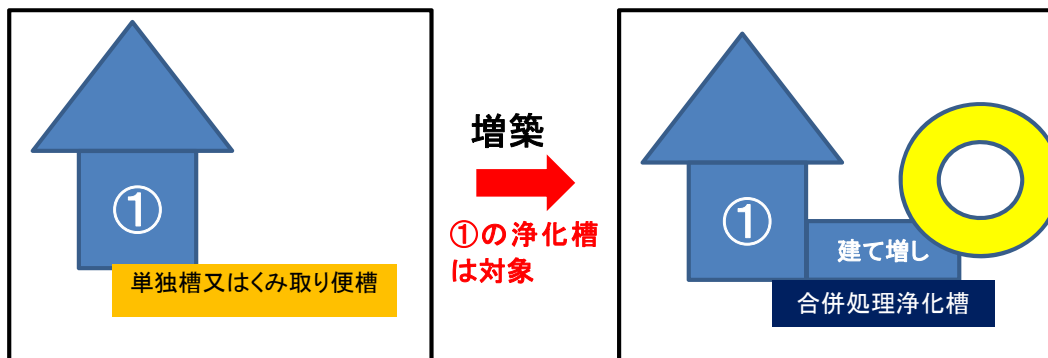
(1) 同一敷地内にあった建築物①を解体して、同規模の建築物(専用住宅)を新築し、その専用住宅に合併処理浄化槽を設置した場合→改築→対象外



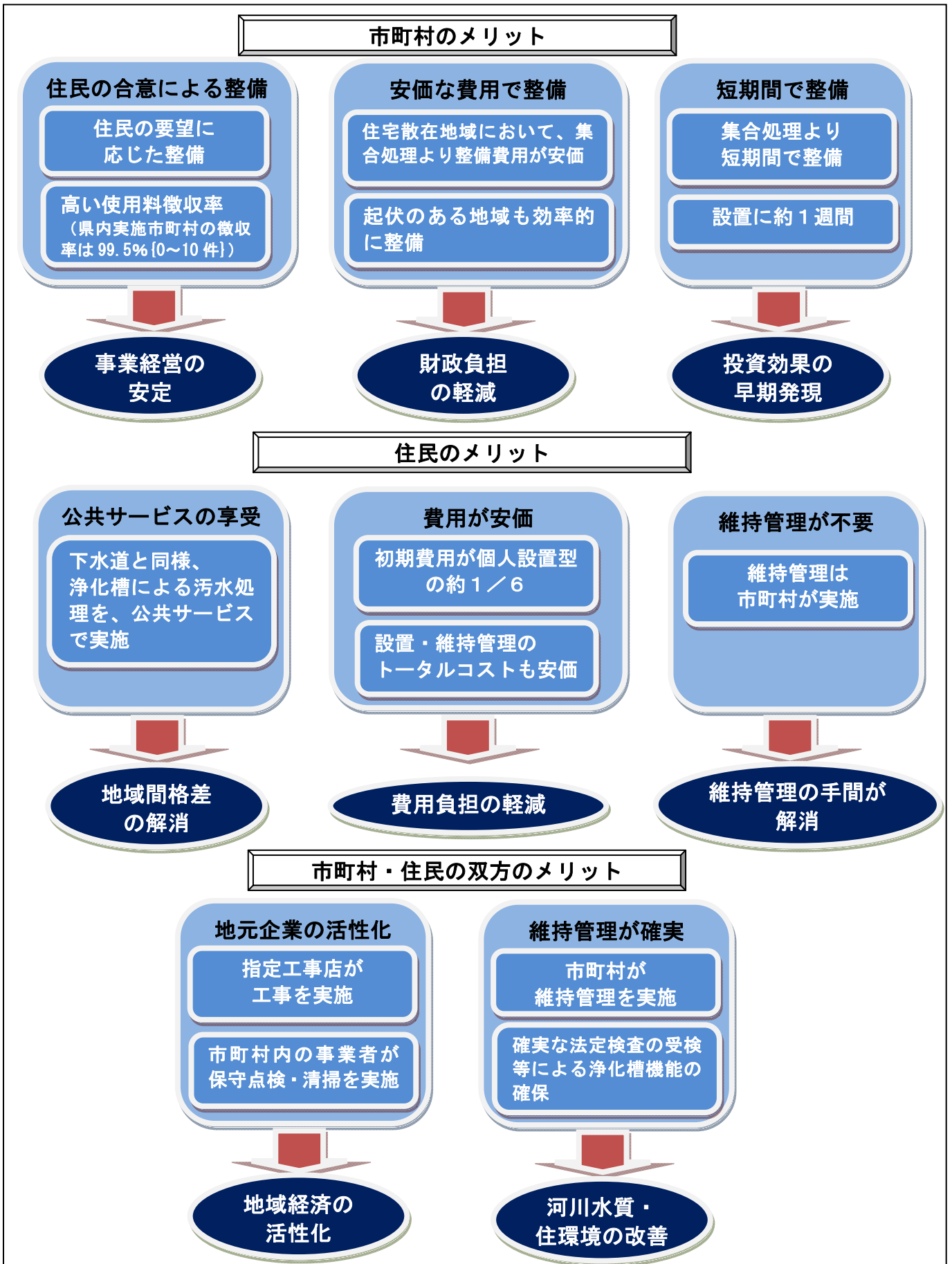
(2) 同一敷地内に、既存の専用住宅①があり、離れ等の付属棟②を新築し、その付属棟に合併処理浄化槽を設置した場合→増築→対象外



(3) ①へ部屋を追加するなど専用住宅に建て増しをし、単独処理浄化槽あるいはくみ取り便槽を合併処理浄化槽へ取り替えた場合→増築→対象



(4)市町村整備型のメリット



(5)維持管理費の比較

個人設置型

5人槽概算:1年目 51,000円/年
2年目以降 43,000円/年

維持管理は個人が行う。

	費用(一例)
保守点検	18,000円/年 (4回/年)
法定検査	13,000円(1年目)、5,000円(2年目以降)
清掃	20,000円/年

市町村整備型 (例:ときがわ町)

5人槽:50,000円/年

維持管理は市町村が行う。

- 使用料:30,000円/年(定額)
(保守点検4回/年、法定検査1回/年)
- 清掃料:約20,000円/年(個人の使い方によって異なる。)
(100円/10L)

清掃を行ったときに使用料とあわせて町に納付する。

(6)個人負担額の比較(30年間)

期間限定の現行の補助制度において比較(5人槽で試算)
(修理代や消耗品代は除く。)

個人設置型の浄化槽で個人支出額

設置費用	保守点検費用 (概算)	清掃料金 (概算)	法定検査 (11条)	法定検査 (7条)	合計
650,000	540,000	600,000	145,000	13,000	1,948,000

市町村整備型の浄化槽で個人支出額

例:ときがわ町

設置費用 (分担金)	使用料 (保守点検費用を含む)	清掃料金 (概算・実費を市町村に納付)	法定検査 (11条)	法定検査 (7条)	合計
102,000	900,000	600,000	0 (使用料を含む)	0 (使用料を含む)	1,602,000

使用料を払うが、市町村整備型の方が個人の支出が抑えられる。

