

下水道事業

特定環境保全公共下水道事業

(下水道局計画調整課)

下水道事業の概要について

○下水道のしくみ

1. 下水道管

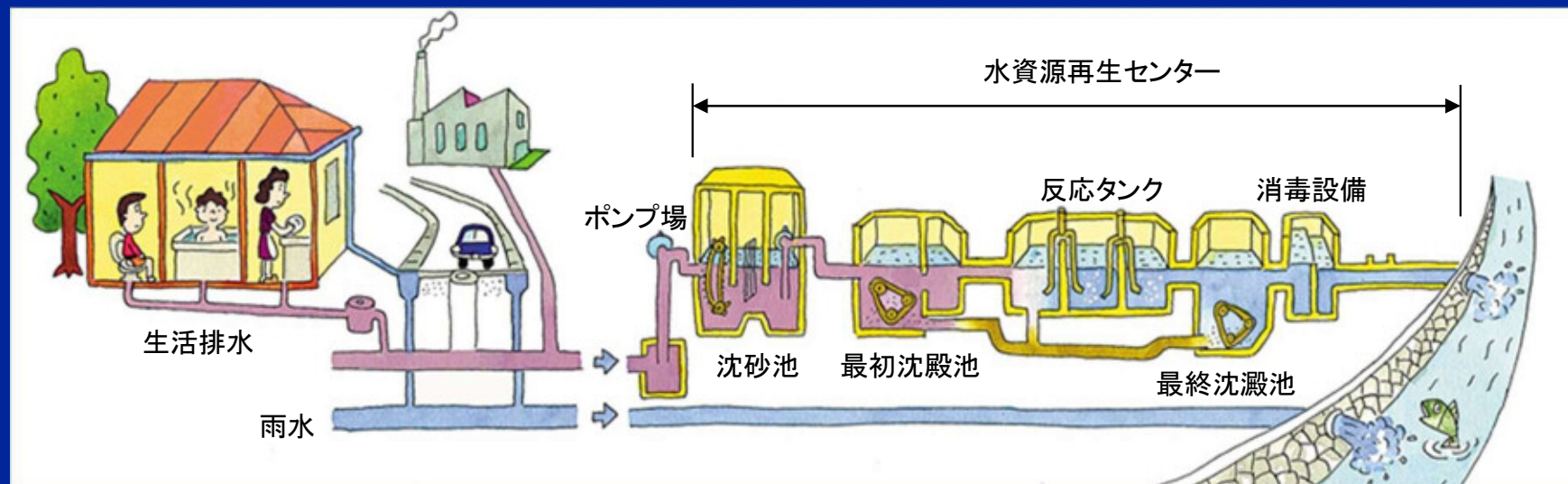
道路などの地下に埋設され、汚水や雨水を集め水資源再生センターに流す管

2. ポンプ場

深い管により流れてきた下水を浅い位置までくみ上げる施設

3. 水資源再生センター

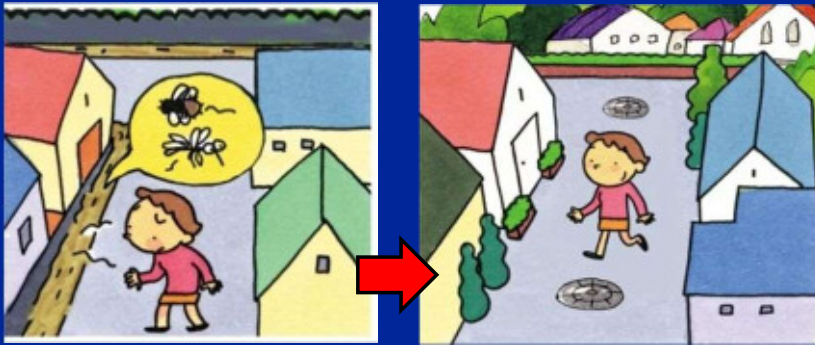
下水を処理してきれいな水に再生するための施設



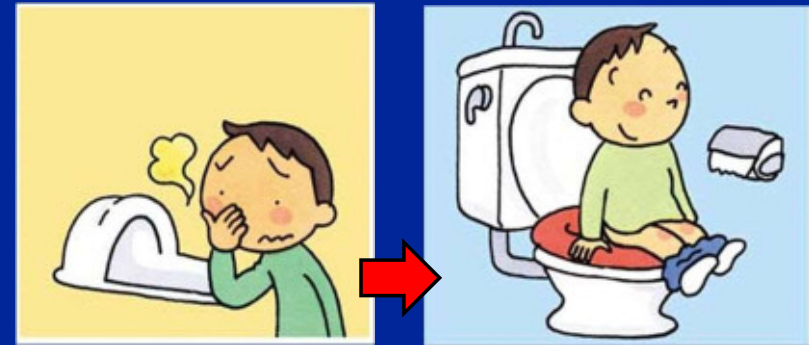
下水道事業の概要について

○下水道の役割

1. 周辺環境の改善



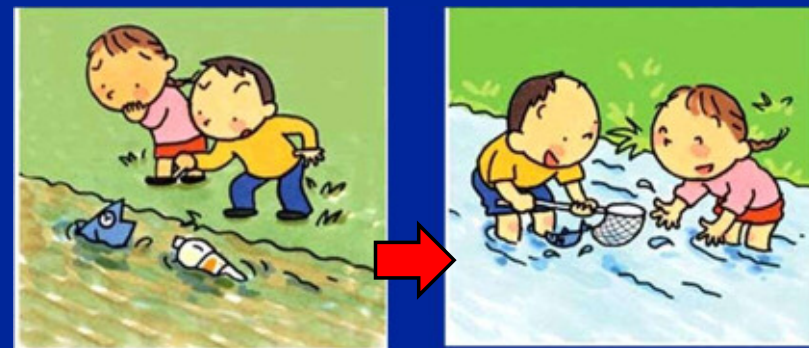
2. 便所の水洗化



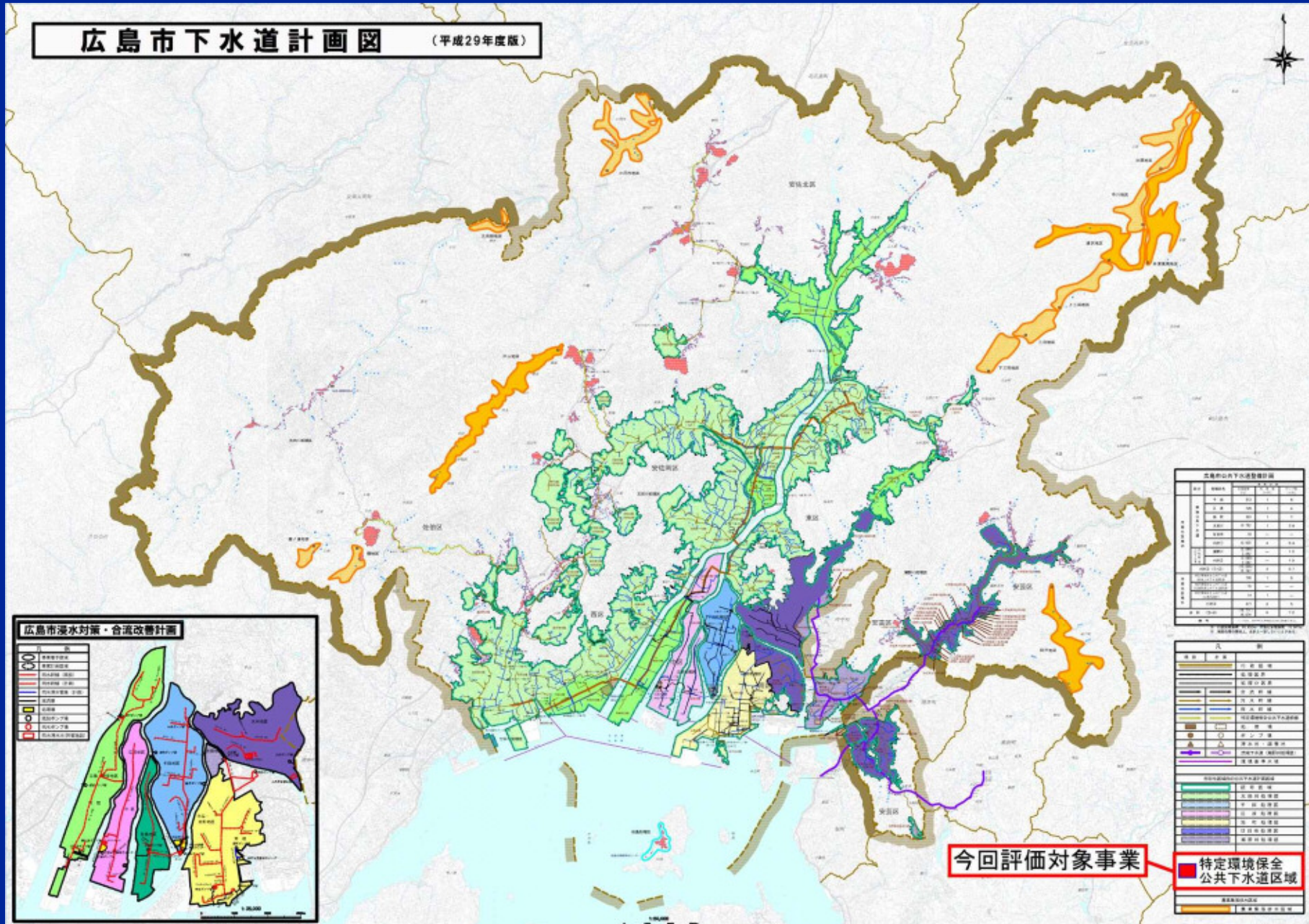
3. 浸水の防除



4. 公共用水域の水質保全



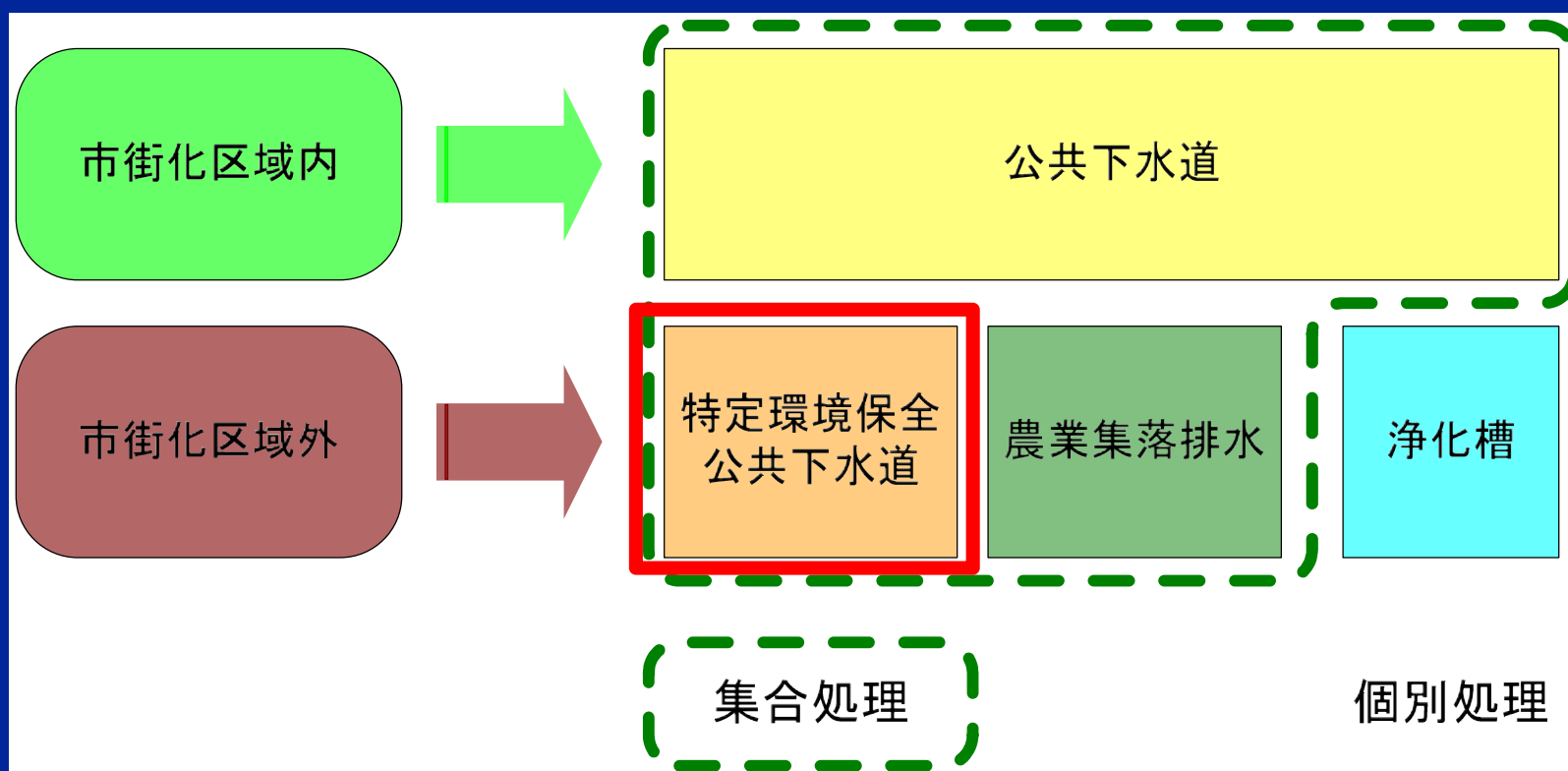
位置図



下水道事業の概要について

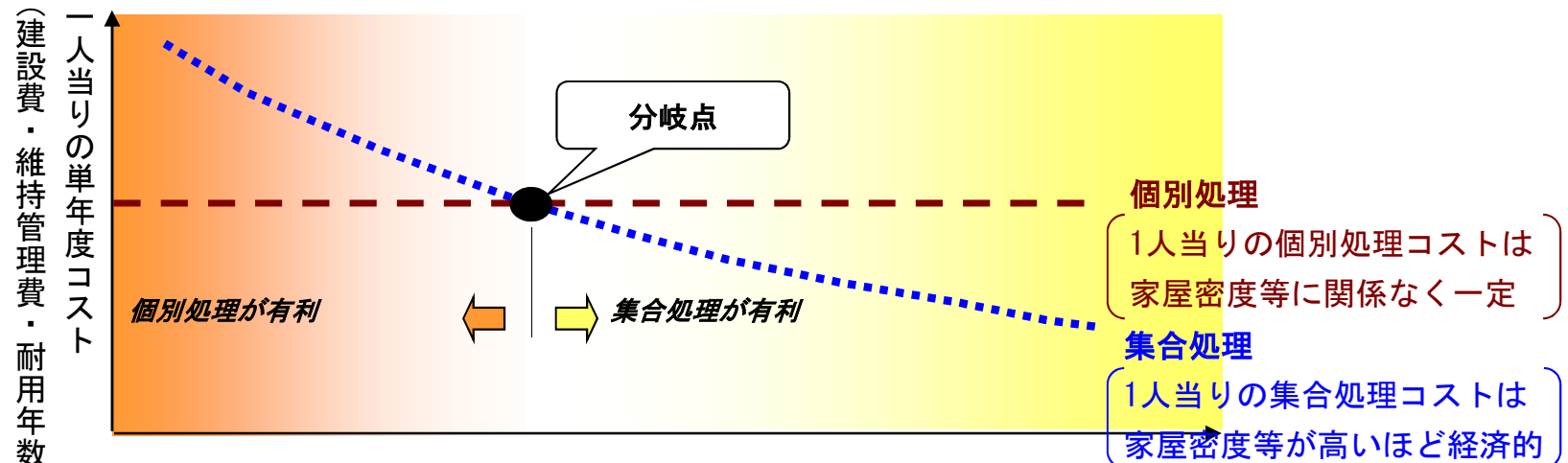
○市街化区域外における生活排水処理対策

- 特定環境保全公共下水道（集合処理）
- 農業集落排水（集合処理）
- 浄化槽（個別処理）

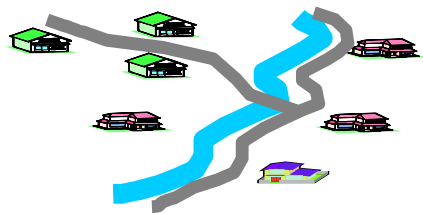


下水道事業の概要について

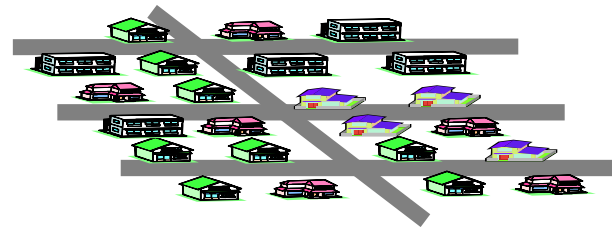
○市街化区域外における整備手法の選定



個別処理と集合処理のイメージ図



人家のまばらな区域は個別処理
⇒ 集合処理した場合、1人当りの単年度コストが高くなり不経済



人家が密集している区域は集合処理
⇒ 集合処理した場合、1人当りの単年度コストは経済的

特定環境保全公共下水道の概要

○事業の目的

市内全域における汚水処理未整備地区の解消を図り、生活環境の改善を促進するとともに河川や広島湾の水質を向上させることを目的とし、汚水処理施設の整備を推進している。

○事業の内容

処理区又は処理分区数	34
計画処理区域面積	855 ha
計画処理人口	28,495 人
水資源再生センター	2 か所
管渠延長	246 km
予定期間	平成20年度～平成49年度
全体事業費	214億3,000万円
事業進捗率	55.9%(事業費ベース)

①事業を巡る社会情勢等の変化

1 社会情勢の変化

⇒人口は平成18年度に比べやや増加しているが、今後は人口が減少に転じる見通し。

下水道の放流先水質及び下流の上水道の水源としての利用状況に大きな変化はない。

2 地域情勢の変化

⇒前回評価時と同様に下水道整備に対する要望は強く、事業に対する住民の反対運動等はない。

3 前回の再評価の結果とこの10年間の対応状況

(1)前回の再評価の結果

⇒事業継続

①事業を巡る社会情勢等の変化

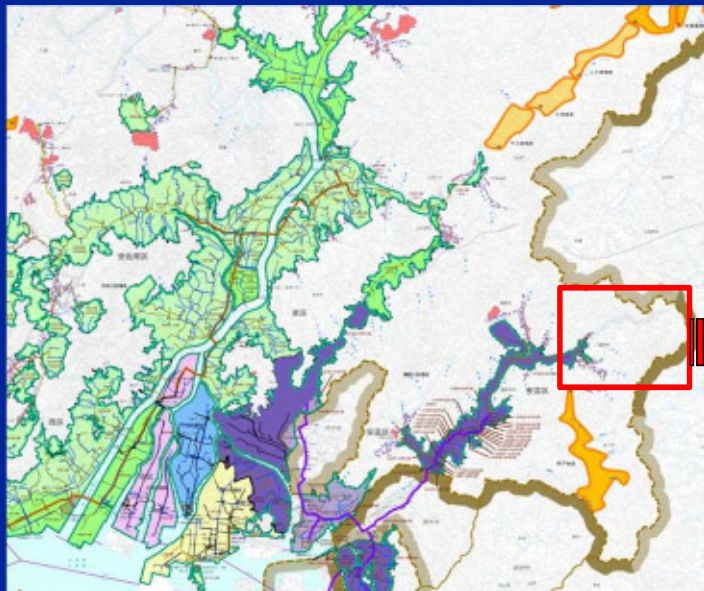
3 前回の再評価の結果とこの10年間の対応状況

(2)この10年間の対応状況

⇒特定環境保全公共下水道の人口普及率は平成28年度末時点で39.5%。

⇒人口減少等を考慮し随時計画の見直し。

例) 区域縮小



②事業の投資効果

1 費用対効果分析

(1) 事業の投資効率性

費用		便益	
総費用		総便益	
①建設費用	202.1億円 (61.0億円)	①周辺環境の改善効果	438.3億円 (171.5億円)
②維持管理費用	116.6億円 (44.1億円)	②居住環境の改善効果	257.5億円 (100.7億円)
総費用(C)①+②=	318.7億円 (105.1億円)	総便益(B)①+②=	695.8億円 (272.2億円)
費用便益比(B/C) = 総便益(B) / 総費用(C) = 695.8億円 / 318.7億円 = 2.2 (272.2億円 / 105.1億円 = 2.6)			
(参考) 純現在価値(B-C) = 総便益(B) - 総費用(C) = 695.8億円 - 318.7億円 = 377.0億円 (272.2億円 - 105.1億円 = 167.1億円)			

※()は残事業分の数値

※「下水道事業における費用効果分析マニュアル」

(国土交通省水管理・国土保全局下水道部 平成28年12月)に基づき算出

※基準年度:平成29年度

②事業の投資効果

1 費用対効果分析

(2) 感度分析の結果

耐用年数、人口、事業費、事業期間を変動させた場合の上位ケース、下位ケースの感度分析を実施した結果は次のとおり

項目	費用便益比	
	上位ケース	下位ケース
耐用年数	2.3	1.9
人口(±10%)	2.2	2.1
事業費(±10%)	2.2	2.1
事業期間(±20%)	2.3	2.1

②事業の投資効果

2 事業の効果や必要性を評価するための指標

- ・生活環境の改善効果

- ⇒ ・便所の水洗化

- ・害虫及び臭気の発生の減少により、清潔で快適な生活環境が確保される

等

- ・公共用水域の水質保全効果

- ⇒ ・公共用水域（川や海）の水質を保全し、美しく良好な水環境を創造する。

- ・水道水源を保全し、人の健康や生態系への影響軽減。

等

③事業の進捗状況

1 事業の経過

⇒平成18年 市街化区域外における生活排水処理に係る整備方針を策定

平成28年 全てのポンプ場を供用開始し、人口普及率は39.5%

2 事業の進捗率

区 分	
総事業費	214.3 億円
執行済額	119.9 億円
進捗状況	55.9%(事業費ベース)

3 残事業の内容

⇒下水道管布設等

④ 事業の進捗の見込み

1 今後の見通し

⇒今後、人口減少が想定されるため、効率的な整備が求められる。

⇒整備効果や地元要望状況を踏まえ、既存の団地を迎えに行く等の整備を優先して進める。

⑤コスト縮減や代替案立案等の可能性

1 コスト縮減の可能性

⇒新工法の採用等により努める。

2 代替案立案等の可能性

⇒常に費用対効果等を考慮しながら、適用する事業について、随時、検証を行い、効率的な整備に努める。

対応方針(案)

1 対応方針(案)

事業継続

2 対応方針(案)の理由と今後の方針

市街化区域外の生活排水処理対策に対する地元住民の要望は強く、また、汚水処理施設整備の費用対効果も1.0

以上であることから、引き続き、市街化区域外における生活排水処理に係る整備方針の下、農業集落排水事業、合併処理浄化槽事業と連携を図りながら特定環境保全公共下水道事業を継続する。