



青森市公共下水道事業 (八重田処理区・新田処理区)

青森市 企業局水道部
下水道整備課

青森市公共下水道事業計画図(汚水)

新田処理区

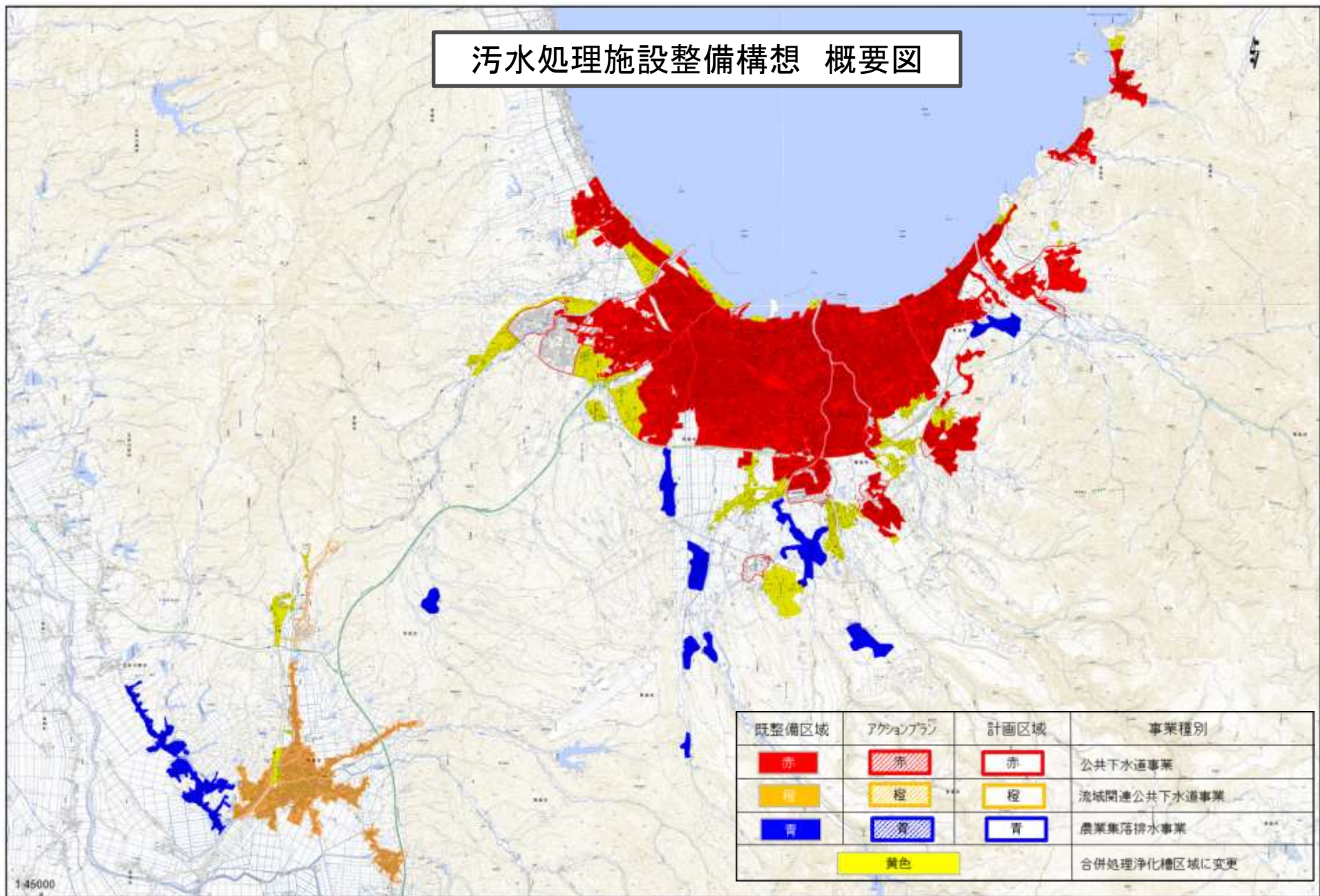
八重田処理区

R4年度末	全体計画	事業計画
行政人口(R4.4.1)	252,124人	
養牛年度	昭和27年度	
目標年度	令和17年度	令和7年度
計画人口	200,237人	213,340人
計画面積	5,974ha	4,933ha
R4年度末普及率	82.1%	
整備区域人口	207,060人	
R4年度末整備面積	4,010.67ha	

具	例
R3年度末施工済み	
R4年度施工箇所	
R5年度施工予定	
基本計画区域(未施行)	
合流区域	
事業計画区域	
処理区境界	



污水处理施設整備構想 概要図



既整備区域	アクションプラン	計画区域	事業種別
赤	赤	赤	公共下水道事業
橙	橙	橙	流域関連公共下水道事業
青	青	青	農業集落排水事業
	黄色		合併処理浄化槽区域に変更

青森市公共下水道事業計画図(汚水)

新田
浄化センター

八重田
浄化センター



昭和61年度から供用



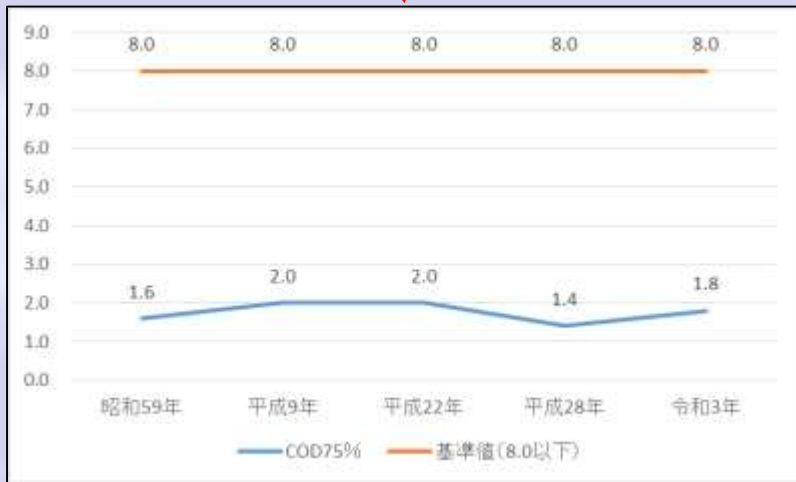
昭和48年度から供用

下水道整備概要

R4年度末	全体計画	事業計画
行政人口(R4.41)	252,124人	
善半年度	昭和27年度	
目標年度	令和17年度	令和27年度
計画人口	200,237人	213,340人
計画面積	5,974ha	4,933ha
R4年度未普及率	82.1%	
整備区域人口	207,060人	
R4年度未整備面積	4,010.67ha	

凡 例	
R3年度末施工済み	
R4年度施工予定	
R5年度施工予定	
基本計画区域(未施行)	
合流区域	
事業計画区域	
処理区域界	

陸奥湾水質の変化(環境保全)

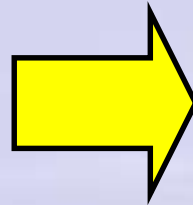


コスト縮減 ①

埋設管の種類

陶 管

リブ付塩化ビニル管



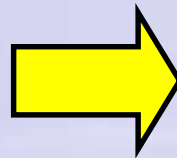
コスト縮減 ②

送風機

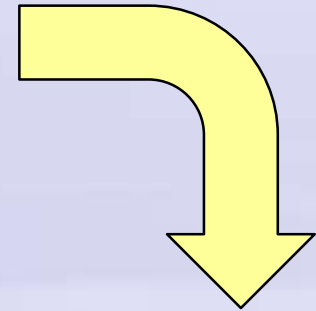
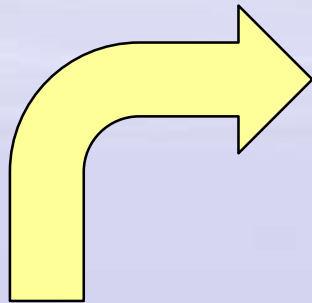
従来型



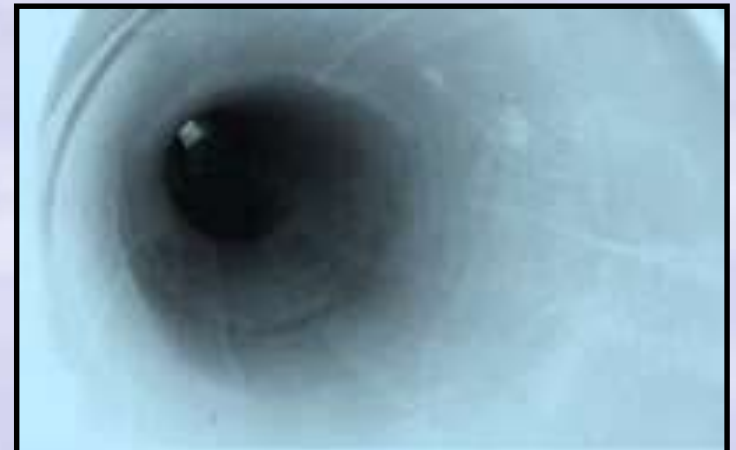
省エネルギー型



コスト縮減 ③



施工前



施工後

環境への配慮 ①

ガス発電設備(八重田浄化センター)



ガス発電設備(新田浄化センター)



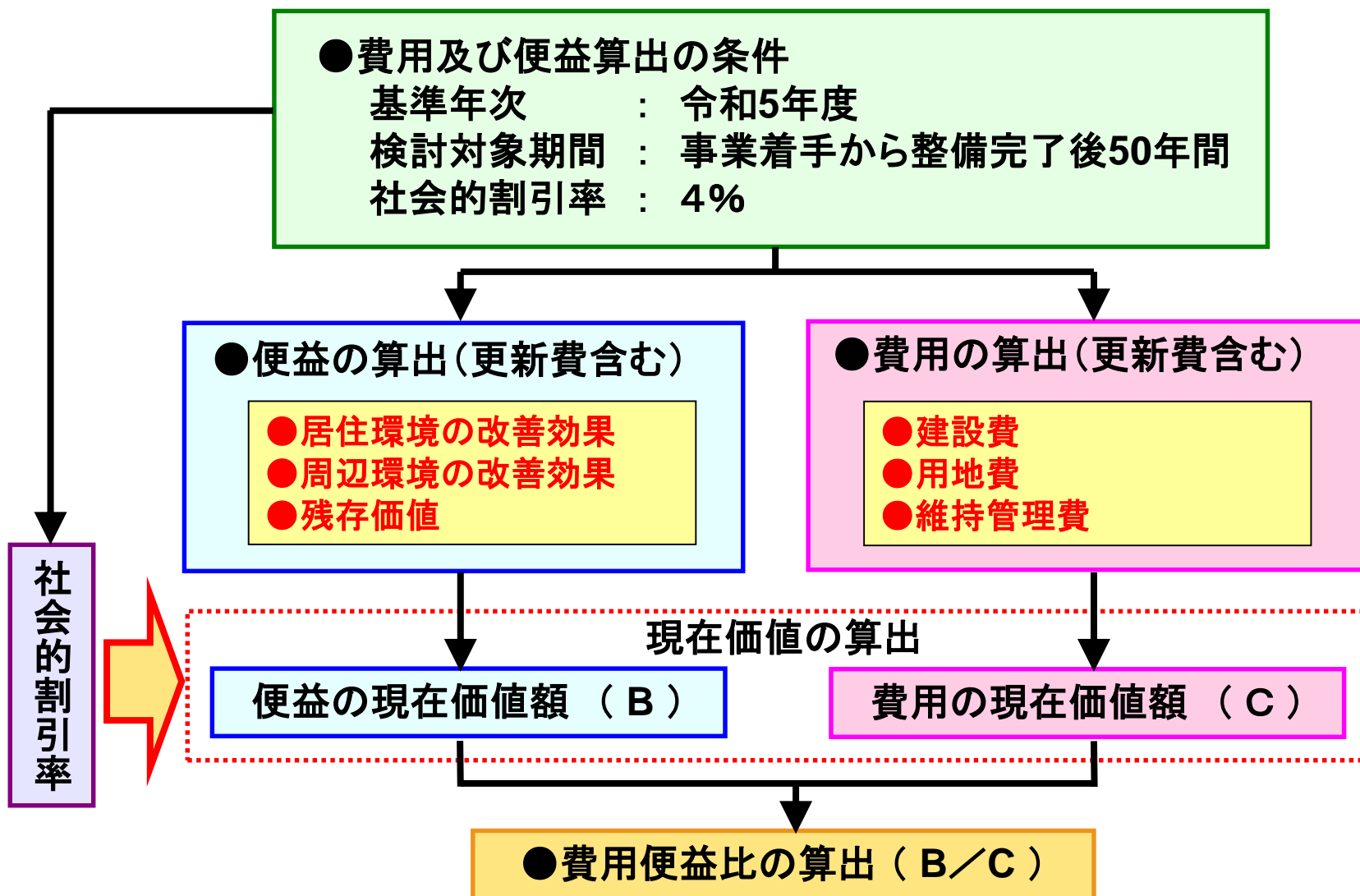
環境への配慮 ②

積雪・融雪処理槽(八重田浄化センター)



■ 費用便益の算出方法(費用効果分析)について

□ 費用便益算出フロー図(現在価値比較法)



□ 便益 (Benefit) 便益計測方法：代替費用法

① 居住環境の改善効果

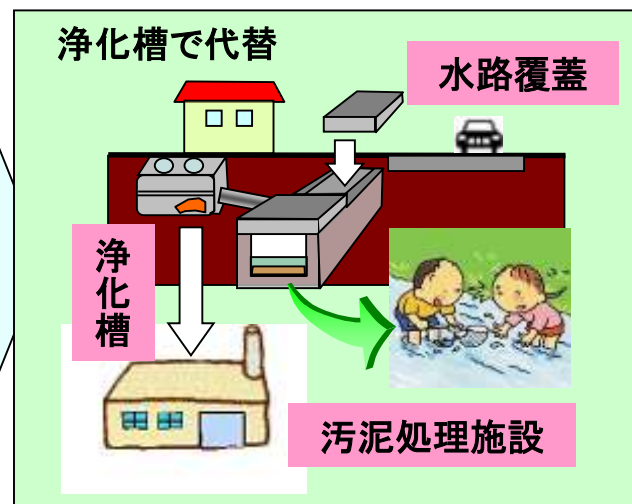
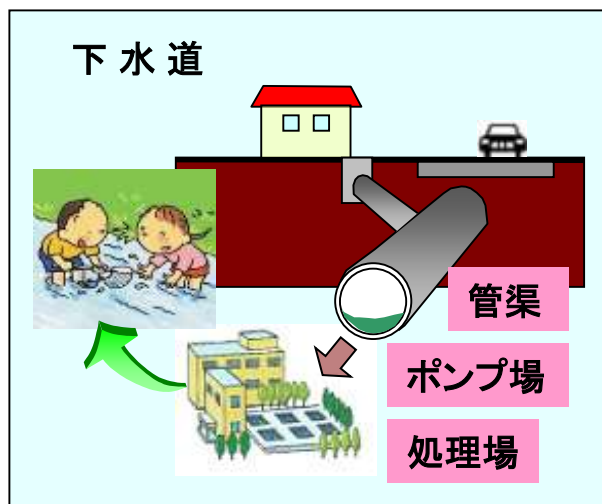
下水道事業を実施しない場合に、下水道と同様の効果を見込むことが可能な代替事業として、浄化槽を整備した場合に必要な費用を算出し、便益として計上。

浄化槽の設置費、用地費、
維持管理費、汚泥処理処分費、
汚泥処理施設建設費及び
維持管理費

② 周辺環境の改善効果

下水道事業が実施されない場合、未整備区域では、住宅周辺の水路に放流され、排水が滞留、腐敗し、悪臭や害虫発生等を招く。このため、これらを防止するために必要な、水路の蓋かけ費用、水路底の清掃を行なう費用を算出し、便益として計上。

水路の覆蓋費用
水路の清掃費用



□ 便益 (Benefit)

便益計測方法：代替費用法

③ 残存価値

整備完了後50年経過時点において、耐用年数を経過していない施設の費用及び便益を各々算出し、その合計の差を便益として計上。

純便益

(費用の残存価値の合計) - (便益の残存価値の合計)

残存価値 ⇒ 便益として計上

便益合計(効果) =

- ① 居住環境の改善効果
- +
- ② 周辺環境の改善効果
- +
- ③ 残存価値

□ 費用 (Cost)

◆ 八重田処理区

算定対象: 下水道施設

- | | |
|-----------|---------|
| ① 管渠建設費 | ④ 用地費 |
| ② ポンプ場建設費 | ⑤ 維持管理費 |
| ③ 処理場建設費 | |

◆ 新田処理区

算定対象: 下水道施設

- | | |
|-----------|---------|
| ① 管渠建設費 | ④ 用地費 |
| ② ポンプ場建設費 | ⑤ 維持管理費 |
| ③ 処理場建設費 | |

■ 費用効果分析結果

□ 八重田処理区

◆ 便益(B) 百万円

① 居住環境の改善効果	1,903,555
② 周辺環境の改善効果	1,015,261
③ 残存価値	-4,297
総便益(B)	2,914,519

◆ 費用(C) 百万円

① 管渠建設費	607,702
② ポンプ場建設費	118,648
③ 処理場建設費	307,523
④ 用地費	35,053
⑤ 維持管理費	242,385
総費用(C)	1,311,311

$$B/C = \frac{2,914,519 \text{ (百万円)}}{1,311,311 \text{ (百万円)}} = 2.223 > 1.000$$

□ 新田処理区

◆ 便益(B) 百万円

① 居住環境の改善効果	198,326
② 周辺環境の改善効果	266,950
③ 残存価値	-1,646
総便益(B)	463,630

◆ 費用(C) 百万円

① 管渠建設費	175,855
② ポンプ場建設費	29,481
③ 処理場建設費	67,571
④ 用地費	35,084
⑤ 維持管理費	20,001
総費用(C)	327,992

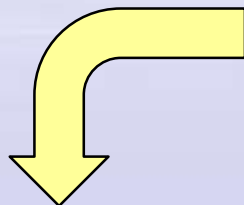
$$B/C = \frac{463,630(\text{百万円})}{327,992(\text{百万円})} = 1.414 > 1.000$$

きれい、豊かな水環境の保全



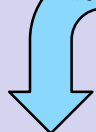
下水道PR状況(水洗化促進)

都市活動における汚水



市街地

浄化・放流



浄化センター

浄化・放流



海とのふれあい



ホタテの養殖