

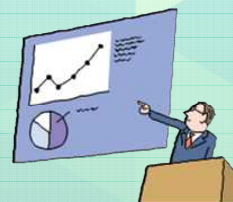
生活基盤近代化事業(町野地区広域簡易水道)の再評価

厚生労働省所管の国庫補助事業
簡易水道等施設整備費国庫補助事業のうち
「生活基盤近代化事業(基幹改良)」



1. 町野地区広域簡易水道の概要
2. 事業の概要
3. 事業再評価の実施

輪島市上下水道局

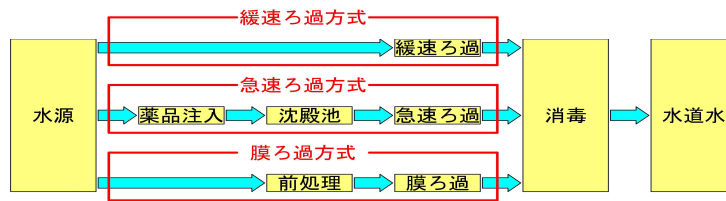


1

1. 町野地区広域簡易水道の概要

2

浄水方法の種類



	緩速ろ過方式	急速ろ過方式	膜ろ過方式
処理法概要	- 礫や砂を充填した層をゆっくり通過させることにより、濁りや病原性微生物を除去する。 - ろ過速度が遅いので緩速ろ過法と呼ばれている。 - 自然の地下水をつくる機能を利用しており、凝集薬品を必要としない。	- 凝集薬品を添加して濁りを固めて沈殿分離し、仕上げて砂の層でろ過する。 - ろ過速度が速いので急速ろ過法と呼ばれている。	細かい膜の穴を利用して不純物を除去する。
メリット	200年以上の実績がある。沈殿・粗ろ過との組み合わせで高濁度に対応でき、管理も容易である。 - 特殊な技術が不要で専門家でなくても管理できる。	- 実施例が多く参考にできる事例が豊富。 - 極端に濁った水でも対応が可能である。	- 膜の種類により塩分も除去できるので、海水から飲料水を得ることができる。 - 維持管理に高度な技術を要しない
デメリット	他の方法に比べて広めの設置面積を要する。	- 高度な管理技術が必要である。 - 凝集沈殿のため薬品を常時注入する必要がある。 - 原水汚濁がひどいとトリハロメタンなど発がん物質が発生する。	- 膜のメンテナンスはメーカーに依存する。 - 機械や電子機器を多用するので頻繁な専門的保守が必要となる。
環境・コスト	- エネルギーの使用は最小、機構部分がほとんどないので、壊れにくい。 - 自然の浄化法を利用するのでおいしい水が作れる。	- 汚泥と呼ばれる大量の廃棄物を発生する。 - 機械や電子機器を多用するので、定期的な交換が必要。 - エネルギー消費は膜ろ過より少ないが、粗ろ過・緩速ろ過法に劣る	ろ過するために高圧力を得るのにエネルギーを要する。

5

2. 事業の概要

6

厚生労働省所管

簡易水道等施設整備費国庫補助事業 生活基盤近代化事業(基幹改良)

国庫補助対象

市町村が行う簡易水道施設の基幹的施設について行う改良事業であって、老朽化その他やむを得ない事由により機能が低下した場合に行う事業

- (1) 竣工後、原則40年以上経過した構築物を廃止して新設するもの
- (2) 設置後、原則として10年以上経過した機械及び装置(関連する構築物を含む)を廃止して新設するもの
- (3) 布設後、20年以上経過した管路を廃止して新設するもの

国庫補助対象施設

1. 次に定める施設及び当該施設設置のために必要な最小限の用地及び補償費

- (1) 井戸、集水埋渠、貯水池、取水ポンプ、その他取水に必要な施設
- (2) 導水管、送水管、その他導送水に必要な施設
- (3) 浄水池、滅菌装置、その他浄水に必要な施設
- (4) 配水池、配水管、その他配水に必要な施設

国庫補助率

財政力指数が0.3を超える市町村：1/4

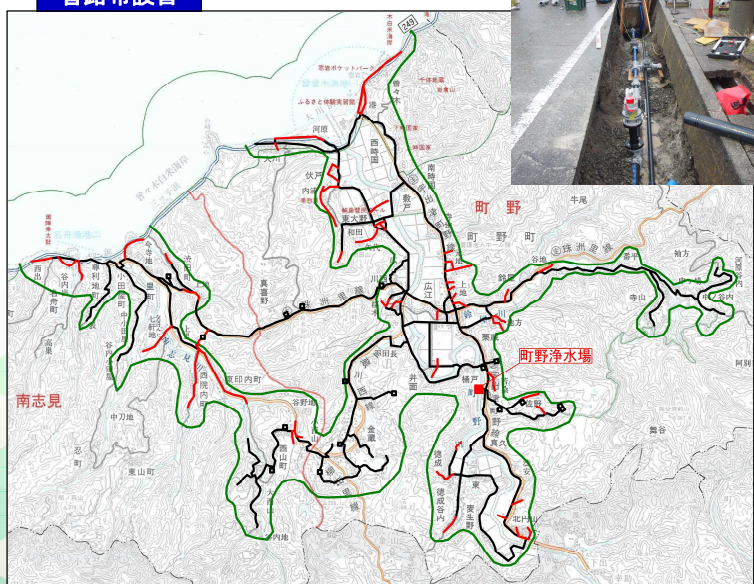
財政力指数が0.3以下の市町村：1/3

財政力指数(輪島市:0.23)
地方公共団体の財政力を示す指数
(基準財政収入額÷基準財政需要額)
の数値の3年間の平均値。

7

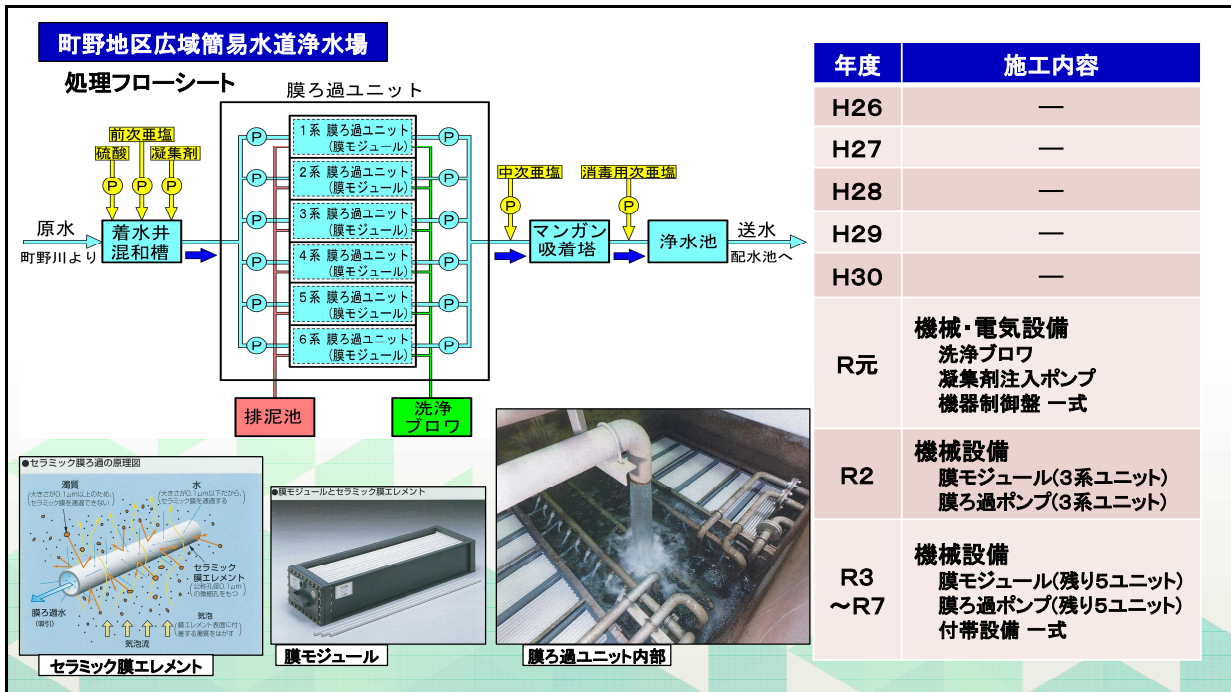
管路布設替

事業の進捗状況



年度	施工延長	給水管
H26	L=2,929m	103戸
H27	L=3,206m	89戸
H28	L=1,726m	56戸
H29	L=5,344m	170戸
H30	L=2,732m	51戸
R元	L=532m	—
R2	—	—
R3 ~R7	—	—
合計	L=16,469	469戸

8



9

事業集費計		(単位：千円)								
		H26	H27	H28	H29	H30	R元	R2	R3 ~R7	合計
事業費		116,245	88,097	77,311	216,524	156,405	95,736	47,300	273,704	1,071,322
管路		116,245	88,097	77,311	216,524	156,405	52,836	—	—	707,418
浄水場		—	—	—	—	—	42,900	47,300	273,704	363,904
累計事業費		116,245	204,342	281,653	498,177	654,582	750,318	797,618		
進捗率		10.9%	19.1%	26.3%	46.5%	61.1%	70.0%	74.5%		
補助対象費		96,336	75,144	65,910	172,080	140,000	86,481	47,300	270,576	953,827
単独費		19,909	12,953	11,401	44,444	16,405	9,255	—	3,128	117,495
国庫補助金	1/3	32,112	25,048	21,970	57,360	46,666	28,827	15,766	90,191	317,940
事業内容										
管路布設替	50～ 150	L=2,929m	L=3,206m	L=1,726m	L=5,344m	L=2,732m	L=532m	—	—	L=16,469m
浄水場		—	—	—	—	—	機械電気 設備	機械設備	機械設備	

10

事業計画の変更

項 目	当初計画 (H26当初)	変更計画 (R3現在)	増 減
事業費 うち管路 うち浄水場	449,712千円 449,712千円 —	1,071,322千円 707,418千円 363,904千円	621,610千円 257,706千円 363,904千円
事業概要	管路布設替 L=12,756m —	管路布設替 L=16,469m 浄水場(機械電気) N=1式	管路布設替 L=3,547m 浄水場(機械電気) N=1式
事業期間	5年間 (H26～R30)	12年間 (H26～R7)	7年間

11

3. 事業再評価の実施

12

事業再評価について

- ・ 水道施設整備に関連する厚生労働省所管の国庫補助事業が対象。
- ・ 国庫補助事業の採択後、一定期間を経過した事業や社会経済情勢変化により事業の見直しの必要が生じた事業を対象とし、公共事業という観点から、投資に対する効果を客観的に示す必要がある。
- ・ 再評価の結果により、事業の「継続」「見直し」「休止」「中止」について対応方針を決める。

13

事業再評価を実施する理由

- ・ 平成26年度より上水道の安定確保を目指し、老朽度の高い配水管から順次布設替を行い、令和元年度に計画の管路布設替が完了している。
- ・ しかしながら、令和元年度において整備後11年を経過した、浄水場においても施設の老朽化が顕著な状況であることから、管路の更新に併せ設備の更新を当事業にて計画したことにより、事業費が大幅に増大し、事業期間についても延伸となった。

水道施設整備事業の評価実施要領

第2 対象事業及び実施時期再評価時期

(4)その他、社会経済情勢の急激な変化等より事業の見直しが生じた場合には、適宜、再評価を実施する。

に該当すると判断



事業再評価の実施

14

評価項目と判断基準

(1) 評価項目

1. 事業をめぐる社会経済情勢等
2. 事業の進捗状況
3. 新技術の活用、コスト縮減及び代替案の可能性
4. 費用対効果分析

(2) 事業の投資効果率の判断基準

B : 便益(事業により得られる効果 Benefit)
C : 費用(事業にかかる費用 Cost)

残事業費の費用便益比	事業費全体の費用便益比	費用便益比による評価結果の取扱い
$B/C \geq 1.0$	$B/C \geq 1.0$	継続
	$B/C < 1.0$	基本的に継続だが事業の見直しを行う
$B/C < 1.0$	$B/C \geq 1.0$	事業の見直しを行った上で対応を検討
	$B/C < 1.0$	基本的に中止

15

費用対効果分析について

(判定フロー)

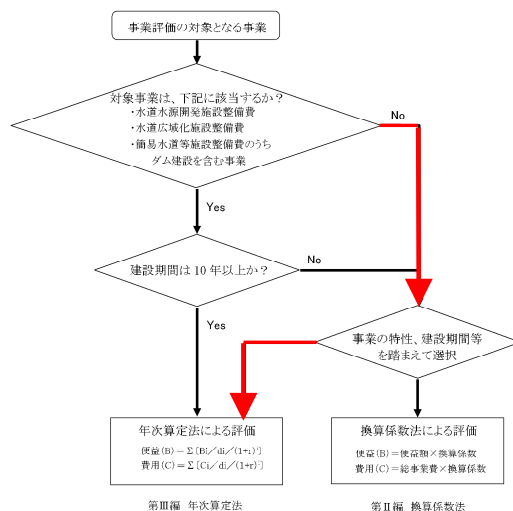


図 I-3.6 算定方法と適用事業(判定フロー)

国庫補助事業に対し、厚生労働省通知(H27.3)の「水道事業の費用対効果分析マニュアル」に基づいて実施する

算定手法と適用事業

水道水源開発施設整備事業、水道広域化施設整備事業及び簡易水道等施設整備事業のうちダム建設を含む事業であって、建設期間が10年以上の事業は、年次算定法により費用便益比(B/C)の算定を行う。

その他の事業は、年次算定法もしくは換算係数法のいずれを用いてもかまわない。

- (1) 換算係数法 : 費用及び便益を、建設スケジュールや更新時期、デフレーター(物価指数)などを一定と仮定することにより求めた換算係数により現在価値化する方法
- (2) 年次算定法 : 各年度の費用及び便益を社会割引率及びデフレーターを用いて個別に現在価値化する方法

当事業は事業着手(H26)から事業完了(R7)予定までの12年間であり、建設期間等を考慮して選択

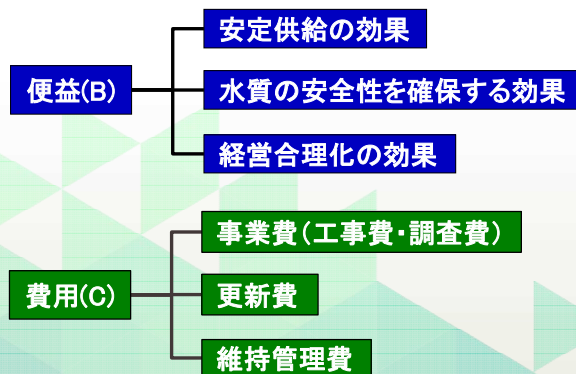
年次算定法による評価

16

年次算定法の概要

年次算定法

- 算定条件
1. 基準年度：評価を実施する令和3年度
 2. 算定期間：事業完了後50年(令和57年度まで)
 3. 算定期間中、耐用年数ごとに更新費用を含む



- ・ 費用及び便益の算定
物価変動分を除外するためにデフレーター（物価指数）により基準年度の実質価格に変換した上で、社会的割引率を用いて現在価格化を行う。
- ・ 年度別現在価格化費用・便益を合算して、総費用・総便益を算出する。

17

次回以降の審議事項

1. 事業をめぐる社会経済情勢等
2. 事業の進捗状況
3. 新技術の活用、コスト縮減及び代替立案の可能性
4. 費用対効果分析

上記項目を、資料を基に総合的に審議・評価を進め、当事業の今後の対応方針を、取りまとめていただきたいと思います。

18

次回委員会も宜しくお願いします



19