

## 費用対効果検討書

### 1. 検討条件

小規模水道事業について、「施設の統合」を行うか、「改良・更新等により継続活用」するべきか否かを、下記の算定条件をもとに試算する

- 検討における両案の費用については、施設の統合に伴う整備費、施設運営上必要となる経費を合計したものにより比較する。
- 既存施設を今後も使用する場合の費用算定は、設置後の経過年数を勘案し、施設更新費を見込んで算定する。
- 費用比較は、「水道事業の費用対効果分析マニュアル」に示された各施設別の耐用年数に応じた費用換算係数を乗じることにより、50年の計測期間中における更新費用を見込んだ総費用として算定する。

### 2. 西谷簡易水道についての試算

水道水質の向上対策（クリプトスポリジウム対策）

(1) 事業計画の概要 ①計画給水量  $Q=58\text{m}^3/\text{日}$

②計画給水量  $N=138$  人

(2) 整備計画の比較

		Case. 1 <単独整備>	Case. 2 <施設の統合>
整備方式		水道施設整備費補助による整備	同左
事業区分		生活基盤近代化事業 (増補改良)	簡易水道再編事業 (簡易水道統合)
事業採択要件の確認		<ul style="list-style-type: none"> <li>・簡易水道事業統合計画の対象となっている事業である。…OK</li> <li>・旧施設の水質が、水質基準に適合しなくなった。…OK (クリプト指標菌検出)</li> </ul>	<p>同左</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の水道事業より 200m 以上離れていること…OK</li> </ul>
主な整備工事		・T0 式ろ過施設設置	・連絡管布設 $\phi 50$ $L=2,200\text{m}$
国庫補助率の算定		補助率=1/4 ※平成 29 年度以降は、採択条件が厳格化され場合によっては補助を適用できない可能性あり。(全国平均以上の料金が補助要件)	補助率=4/10 ※統合促進のため、平成 28 年度までは事業採択条件が緩和。29 年度以降は、採択条件が厳格化され補助採択されない可能性あり。
概算工事費		<b>67,060 千円</b>	<b>46,900 千円</b>
財源内訳	国庫補助	16,515 千円	18,760 千円
	起債額	45,400 千円	25,300 千円
	市負担額	5,145 千円	2,840 千円
維持管理費		<b>1,131 千円/年</b>	<b>872 千円/年</b>
総費用		<b>269,600 千円</b>	<b>166,300 千円</b>
計画の優位性		末端までの輸送時間が短く水質変化の心配が少ない。	西谷浄水場の休止(送水施設を除く)により維持管理が向上する。
評価		「Case. 2」を採用とする。工事費、総費用ともに安価である。	

### 3. 上十年畑簡易水道についての試算

#### 1) 老朽化施設の更新び水量の確保対策

(1) 事業計画の概要 ①計画給水量  $Q=53\text{m}^3/\text{日}$

②計画給水量  $N=128$  人

#### (2) 整備計画の比較

		Case. 1 <単独整備>	Case. 2 <施設の統合>
整備方式		水道施設整備費補助による整備	同左
事業区分		生活基盤近代化事業 (増補改良)	簡易水道再編事業 (簡易水道統合)
事業採択要件の確認		<ul style="list-style-type: none"> <li>・簡易水道事業統合計画の対象となっている事業である。…OK</li> <li>・設置後原則として10年以上経過した機械及び装置を廃止して新設するもの。…OK</li> <li>・布設後20年以上経過した管路の改良率が20%以上であること。…OK</li> </ul>	<p>同左</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の水道事業より200m以上離れていること…OK</li> </ul>
主な整備工事		<ul style="list-style-type: none"> <li>・新規水源、新規浄水場整備</li> <li>・新規配水池築造</li> <li>・原田増圧施設更新</li> <li>・送水管布設 <math>L=2,900\text{m}</math></li> <li>・老朽管更新 <math>L=2,400\text{m}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下十年畑浄水場改良工事</li> <li>・送水管布設 <math>L=2,200\text{m}</math></li> <li>・新規配水池築造</li> <li>・坂原第1増圧、第2増圧更新</li> <li>・老朽管更新 <math>L=4,750\text{m}</math></li> </ul>
国庫補助率の算定		補助率=1/4 ※平成29年度以降は、採択条件が厳格化され場合によっては補助を適用できない可能性あり。 <b>(全国平均以上の料金が補助要件)</b>	補助率=4/10 ※統合促進のため、平成28年度までは事業採択条件が緩和。29年度以降は、採択条件が厳格化され補助採択されない可能性あり。
概算工事費		<b>326,600千円</b>	<b>305,500千円</b>
財源内訳	国庫補助	80,125千円	119,960千円
	起債額	221,800千円	166,900千円
	市負担額	24,675千円	18,640千円
維持管理費		<b>1,184千円/年</b>	<b>1,094千円/年</b>
総費用		<b>550,600千円</b>	<b>513,300千円</b>
計画の優位性		位置エネルギーを最大限に利用した給水が可能となる。	水量、水質が確定強いることから早期の事業化が可能。
評価		「Case. 2」を採用とする。 工事費、総費用ともに安価であり、水量及び水質面が確保されていることから事業化が容易である。	

結果、施設統合により小規模水道事業の廃止を進めるほうがはるかに経済的な整備方法であることが確認された。また、**国の推奨する統合整備事業を積極的に進めたことで、総務省より新たに激変緩和措置としての交付金を得ることとなり、財政状況の改善に大きく寄与することとなった。**