

深浦町下水道事業経営戦略

令和 6 年度 ➡ 令和 15 年度

(2024 年度) (2033 年度)



令和 7 年 3 月
深浦町建設水道課

目 次

1 経営戦略策定にあたって	1
1.1 計画の背景と目的.....	1
1.2 計画期間.....	1
1.3 計画の位置づけ.....	2
2 深浦町の汚水処理の現状	3
2.1 汚水処理事業.....	3
2.2 下水道事業の整備状況.....	17
2.3 下水道事業財政状況.....	20
3 経営の基本方針	22
3.1 下水道事業経営の課題.....	23
3.2 下水道経営の基本方針.....	24
4 将来の事業環境	27
4.1 処理区域内人口の予測.....	27
4.2 有収水量の予測.....	29
4.3 使用料収入の試算.....	30
4.4 施設整備の見通し.....	43
5 投資試算	46
5.1 維持管理費の試算.....	46
5.2 職員給与費の試算.....	48
5.3 減価償却費の試算.....	49
6 財源試算	50
6.1 財政収支の見通し.....	50
6.2 企業債の見通し.....	53
7 今後検討予定の取り組みの概要	55
7.1 今後の方向性について.....	55
7.2 経費回収率の向上に向けたロードマップ.....	57
8 民間活力の活用手法の概略検討	59
8.1 民間委託方式の検討.....	59
8.2 包括的民間委託の導入に伴い期待される効果.....	64
8.3 近隣自治体との広域連携.....	67
9 経営戦略の事後検証、改定等について	68
9.1 経営戦略の検証.....	68
9.2 町民への周知.....	68
9.3 PDCA サイクルによる進捗管理と見直し	68

1 経営戦略策定にあたって

1.1 計画の背景と目的

1.1.1 背景

近年急速に進む少子高齢化による人口減少や節水型トイレの普及などによる使用料収益の減少、施設の老朽化による更新需要の増大、東日本大震災を踏まえた危機管理対策の強化など、下水道をとりまく状況は大きく変化している。

下水道事業は、住民の日常生活に欠くことのできない重要なサービスを提供する役割を果たしており、将来にわたりサービスの提供を安定的に継続していくことは言うまでもない。

深浦町の下水道事業は、「建設の時代」から「維持管理の時代」に移行していく中で、生活に必要なライフラインを将来にわたって維持するために、老朽化した施設や管路の更新を行いつつ、健全で安定した運営が求められている。

1.1.2 目的

深浦町は、住民の生活基盤である下水道サービス水準の維持向上を図るとともに、将来にわたり安定的・継続的な事業経営を推進するため、中長期的な経営の基本計画である「深浦町下水道事業経営戦略」を策定する。なお、当計画は、特定環境保全公共下水道事業（1 箇所）、漁業集落排水事業（4 箇所）を対象とする。

1.2 計画期間

「深浦町下水道事業経営戦略」の計画期間は令和6年度から令和15年度までの10年間とし、投資・財源の検討においては、検討期間を令和6年度から令和35年度までの30年間とする。

このような中長期の計画となるのは、下水道施設の耐用年数が長期に渡ることや、今後、施設の老朽化による施設更新が必要となるなど、その管理には長期的な視点が必要不可欠のためである。

また、今後も計画的に見直すことを基本とするとともに、今後の下水道事業の経営状況や社会情勢の変化などに応じて、概ね5年毎に見直しを行う。

1.3 計画の位置づけ

「深浦町下水道事業経営戦略」は、図 1-1 に示す通り町の総合計画である「深浦町第二次総合計画」や「深浦町人口ビジョン」に基づき、下水道事業が将来にわたり安定的に事業を継続するための中長期的な計画として位置づけている。

「深浦町下水道事業経営戦略」においては、「投資試算」（施設・設備投資の見通し、支出）と「財源試算」（財源の見通し、収入）を均衡させた「投資・財政計画」（収支計画）を最終的にとりまとめる。（図 1-2）

また、下水道事業に係る各施策等は経営戦略に整合するよう実施する。

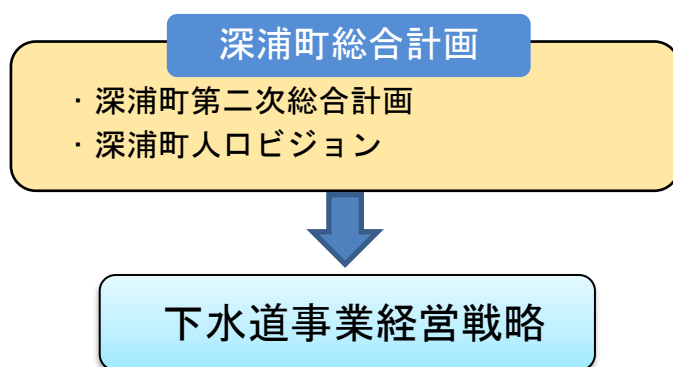


図 1-1 深浦町下水道事業経営戦略の位置づけ

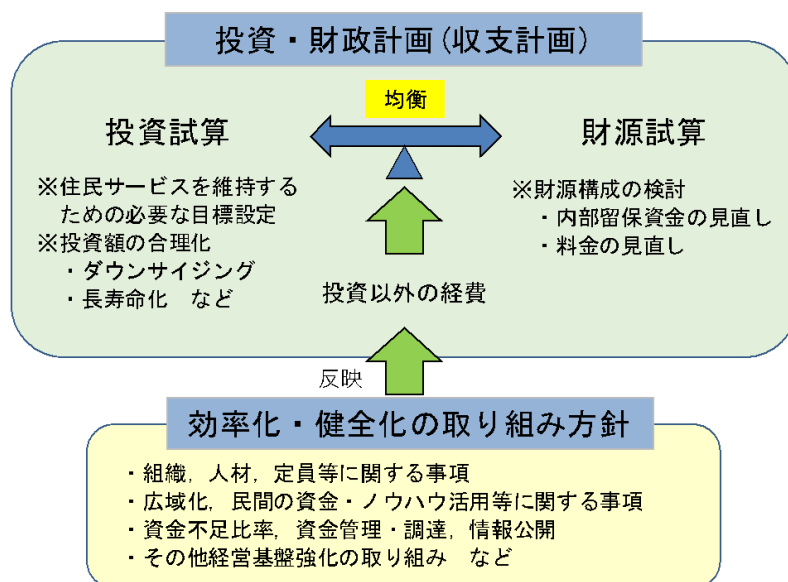


図 1-2 経営戦略のイメージ

2 深浦町の汚水処理の現状

2.1 汚水処理事業

2.1.1 特定環境保全公共下水道事業の概要

深浦町の特定環境保全公共下水道は、表2-1に示すとおり岩崎処理区で構成され、都市計画区域外の区域で生活環境改善、河川、海域などの水質汚濁を防ぐ目的として岩崎・沢辺地区で整備をすすめ、平成11年8月に処理場の建設事業に着手し平成15年4月に供用を開始した。

表 2-1 公共下水道 各処理区の概要

処理区名		岩崎処理区
種 別		特定環境保全公共下水道
処理場着工年度		H11
供用開始年度		H15
計画処理区面積 (ha)		56.65
既整備区域面積 (ha) (R4年度末)		56.65
処理施設位置		岩崎字平館2-1
水処理方式		オキシデーションディッチ法
污泥処理方式		濃縮→脱水
現有処理能力 (m ³ /日)		410
既整備管渠延長 (km) (R4年度末)		15.4
処理人口 (人)	現況 (R4年度末)	851
	計画 (R11)	680
日平均汚水量 (m ³ /日)	現況 (R4年度末)	127
	計画 (R11)	220

2.1.2 漁業集落排水事業の概要

深浦町の漁業集落排水事業は、表2-2に示すとおり大間越地区、黒崎地区、田野沢地区、北金ヶ沢地区、の4地区で構成され、漁業集落衛生環境の向上、漁港及び周辺水域の水質保全を目的として整備をすすめ、黒崎地区から管渠の建設事業に着手し（平成4年4月）、平成8年4月から順次供用を開始した。

各地区の漁業集落排水の概要を表2-2に示す。

表 2-2 漁業集落排水 各地区の概要

地区名	大間越	黒崎	田野沢	北金ヶ沢
処理施設着工年度	H8	H7	H19	H25
供用開始年度	H10	H8	H21	R2
処理区域名	大間越	黒崎	田野沢	北金ヶ沢、関
既整備面積 (ha)	9.4	11.5	41.0	38.0
処理施設位置	大間越 字上小屋115-1	黒崎 字小浜249-2	田野沢 字汐干浜24-3	関 字豊田60-6
処理方式	接触 ばっ気方式	接触 ばっ気方式	回分式 活性汚泥方式	回分式 活性汚泥方式
既整備管路延長 (km)	3.6	3.0	3.8	12.4
計画処理人口 (人)	460	420	780	1,650
現況処理人口 (人)	169	157	290	1,100
日平均汚水量 (m ³ /日)	125	114	211	446

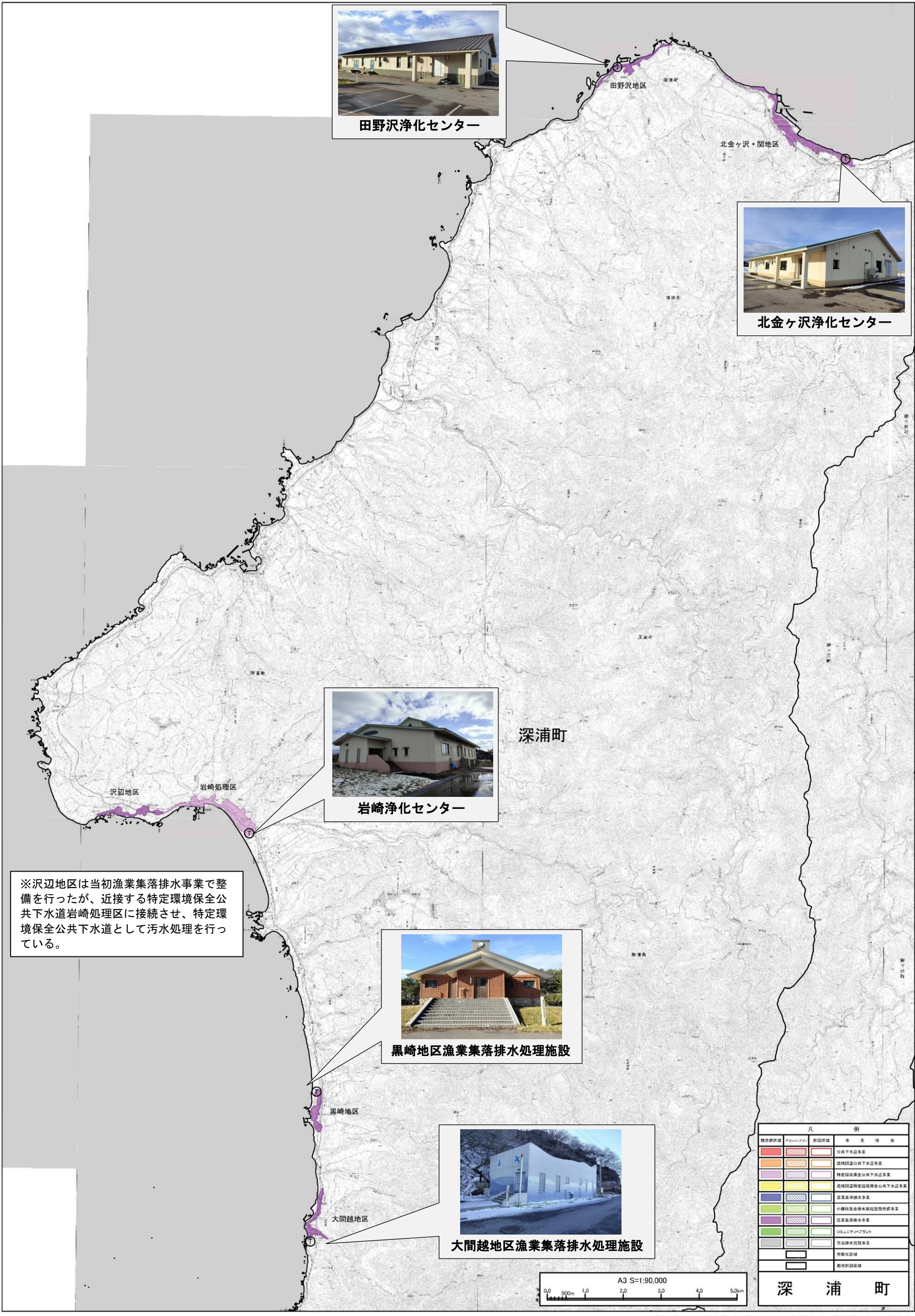


図 2-1 深浦町汚水処理事業位置図「青森県汚水処理整備構想（第 5 次構想）令和 5 年 6 月」

2.1.3 下水道使用料

深浦町の下水道使用料体系は、全事業共通で、表 2-3 に示すとおり基本料金と超過料金の二部使用料制を採用している。超過料金は累進制となっており、水道水以外を使用している場合は定額料金、水道水と水道水以外の併用は水道水を使用した場合の使用料に定額料金を加算する。

表 2-3 深浦町の下水道使用料金表

種別	基本料金 (5m ³ まで)	超過料金 (1m ³ につき)	徴収時期
水道水を使用	1,000円	170円	毎月又は隔月徴収
水道水以外 の水を使用	3,200円(定額)		
水道水と水道水以外 の水を併用	水道水を使用した場合の 使用料に1,600円を加算		

「深浦町公共下水道施設設置条例」
「深浦町排水処理施設設置条例」

下水道使用料の実績として、令和4年度の有収水量当たりの実績使用料金単価※は234円/m³となっている。過年度の推移を図2-2に示す。

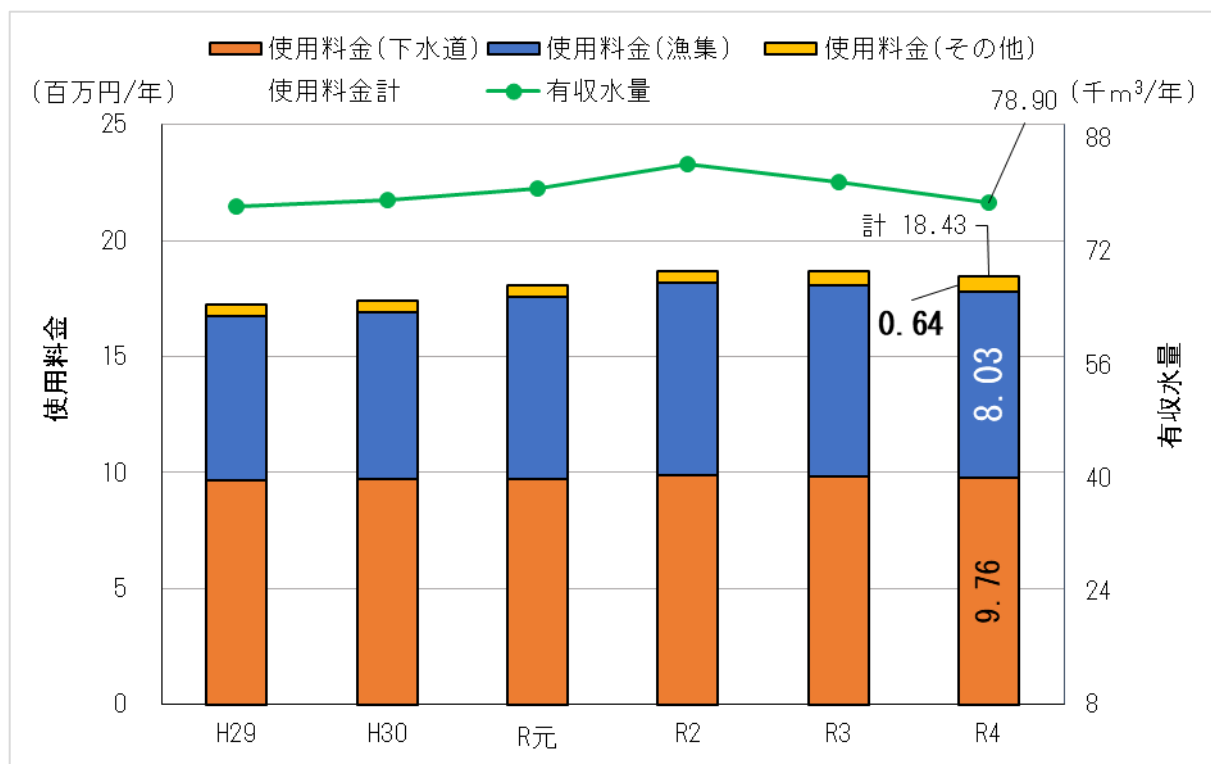


図 2-2 過去の使用料の推移

※実績使用料金単価：実績使用料÷有収水量

また、事業毎に近隣自治体※と実績使用料単価を比較すると表 2-4 のとおりとなり、深浦町の特定環境保全公共下水道実績使用料単価は、近隣自治体平均と比較して 1m³あたり約 40 円、20m³あたり 791 円割高となっている。

表 2-4 令和 3 年度実績使用料比較（特定環境保全公共下水道）

自治体名	水洗化人口 (人)	有収水量 (m ³ /年)	使用料 (千円/年)	実績使用料単価	
				(円/m ³)	(円/20m ³)
深浦町	535	46,556	9,815	210.82	4,216
鱒ヶ沢町	1,321	140,461	17,796	126.70	2,534
外ヶ浜町	508	83,204	13,487	162.10	3,242
五所川原市	376	34,350	5,467	159.16	3,183
つがる市	1,039	106,273	20,978	197.40	3,948
近隣自治体平均				171.24	3,425

出典：公営企業決算統計R3

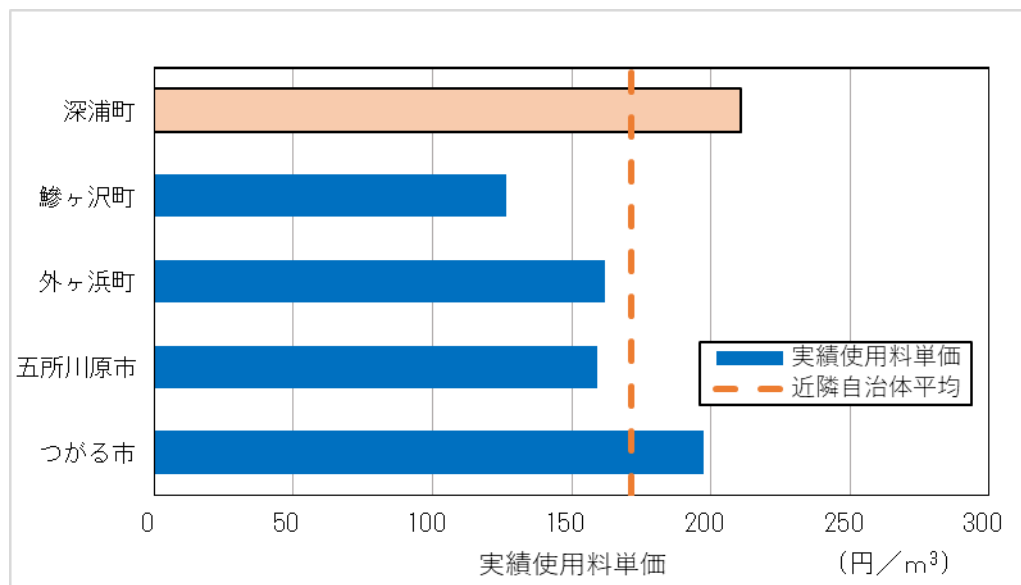


図 2-3 令和 3 年度実績使用料比較（特定環境保全公共下水道）

※近隣自治体：深浦町周辺で同種の事業（特定環境保全公共下水道）を実施する自治体
つがる市は公共下水道事業であるが、比較のため採用した。

深浦町の漁業集落排水実績使用料単価は表 2-5 に示すとおり、近隣自治体平均と比較して 1m³あたり約 76 円、20m³あたり 1,523 円割高となっている。

表 2-5 令和 3 年度実績使用料比較（漁業集落排水）

自治体名	水洗化人口 (人)	有収水量 (m ³ /年)	使用料 (千円/年)	実績使用料単価	
				(円/m ³)	(円/20m ³)
深浦町	508	35,227	8,835	250.80	5,016
つがる市	9,349	791,783	138,380	174.77	3,495
鱒ヶ沢町	973	72,170	10,052	139.28	2,786
中泊町	350	18,150	2,848	156.91	3,138
五所川原市	506	47,489	7,200	151.61	3,032
近隣自治体平均				174.67	3,493

出典：公営企業決算統計R3

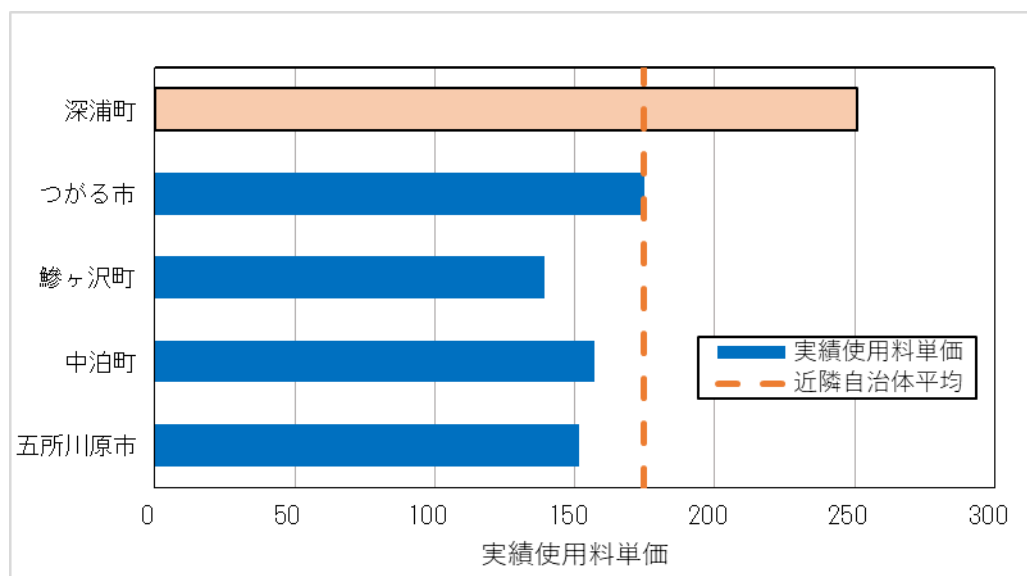


図 2-4 令和 3 年度実績使用料比較（漁業集落排水）

※近隣自治体：深浦町周辺で同種の事業（漁業集落排水事業）を実施する自治体
つがる市、鱒ヶ沢町は農業集落排水事業であるが、比較のため採用した。

2.1.4 組織体制

深浦町建設水道課の組織体制は、図 2-5 に示すとおりであり、令和 6 年度の建設水道課職員数は 30 名で、うち下水道係職員数は 3 名となっている。下水道係の 3 名は全て損益勘定職員となっている。

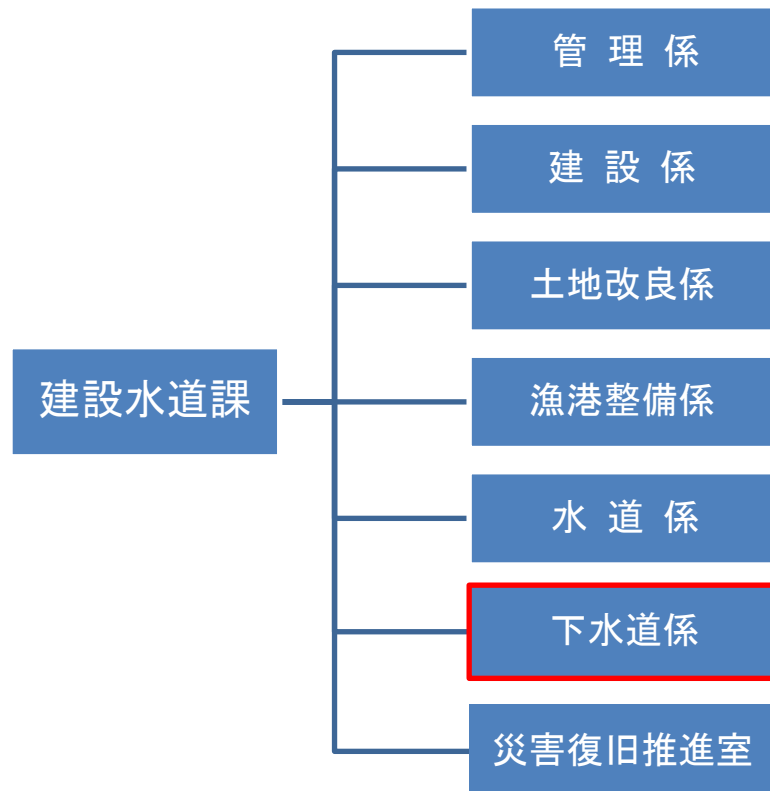


図 2-5 建設水道課組織体制

2.1.5 民間活力の活用など

深浦町の下水道事業は、小規模処理施設が町内に分散配置されており、町職員直営での維持管理が困難であることから、以下のとおり民間活力の活用を実施している。

(1) 民間委託

- ・マンホールポンプ施設の点検・維持管理は民間業者に委託
- ・特定環境保全公共下水道、漁業集落排水の処理施設運転維持管理の一部を、民間業者に委託

(2) 指定管理者制度：該当なし

(3) 包括的民間委託：現時点では該当なし

2.1.6 資産活用の状況

(1) エネルギー利用（下水熱・下水汚泥・発電等）：該当なし

(2) 土地・施設等利用（未利用土地・施設の活用等）：該当なし

土地施設等の利用について、未利用土地や遊休施設が存在しないため利活用が困難である。

2.1.7 下水道事業経営指標による分析

深浦町の下水道事業における経営状況や施設の状態を把握するため、総務省が定めた下水道事業経営指標（令和3年度）により分析を行う。

本指標は、各下水道事業をいくつかの要素により類型化し、同類型に属する事業体（類似団体区分）及び類型毎の平均値を一覧として示している。

これにより、経営規模の類似する他団体との比較を行うことによって、深浦町の事業の特徴や問題点を把握できる。

※類似団体区分

事業体毎の類似団体区分はいくつかの要素により類型化されており、以下のとおり事業種別毎に異なる。

①特定環境保全公共下水道事業

- ・ 供用開始後年数：15年以上

②漁業集落排水事業

- ・ 供用開始後年数：15年以上

※県内類似団体名

特定環境保全 公共下水道	漁業集落排水
五所川原市	
むつ市	
つがる市	
平川市	鰯ヶ沢町
外ヶ浜町	平内町
深浦町	深浦町
七戸町	中泊町
六ヶ所村	東通村
大間町	佐井村
東通村	階上町
新郷村	

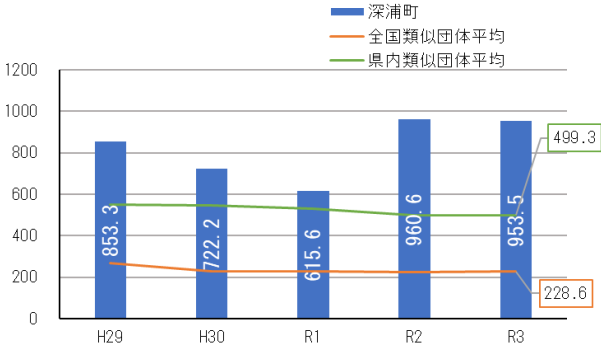
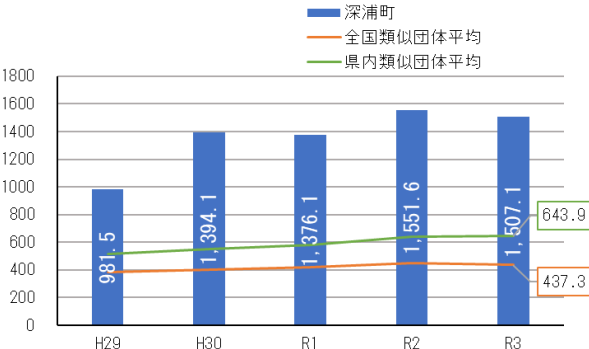
□つがる市・鰯ヶ沢町は農業集落排水事業であるが、漁業集落排水施設と同様に（一社）地域環境資源センターで適合審査を受けた同種の処理施設であり、近隣自治体として参考とするため追加した。

(1)経営指標（経営の健全性・効率化の視点）

①経費回収率（％）：使用料収入÷汚水処理費×100

説 明		汚水処理費をどの程度使用料で賄えているかを示す指標	現状評価																								
本町の状況	特定環境保全公共下水道	<table><thead><tr><th>年度</th><th>深浦町</th><th>全国類似団体平均</th><th>県内類似団体平均</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>24.2</td><td>72.6</td><td>43.1</td></tr><tr><td>H30</td><td>28.3</td><td>72.6</td><td>43.1</td></tr><tr><td>R1</td><td>33.5</td><td>72.6</td><td>43.1</td></tr><tr><td>R2</td><td>21.5</td><td>72.6</td><td>43.1</td></tr><tr><td>R3</td><td>22.1</td><td>72.6</td><td>43.1</td></tr></tbody></table>	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均	H29	24.2	72.6	43.1	H30	28.3	72.6	43.1	R1	33.5	72.6	43.1	R2	21.5	72.6	43.1	R3	22.1	72.6	43.1	町の実態として、高齢化率が高く有収水量の増加が見込めない状態であり、経費回収率は全国及び県内類似団体の平均値を大きく下回っており、経費の大部分を町一般会計からの繰入れによってまかっている状況である。
	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均																							
H29	24.2	72.6	43.1																								
H30	28.3	72.6	43.1																								
R1	33.5	72.6	43.1																								
R2	21.5	72.6	43.1																								
R3	22.1	72.6	43.1																								
漁業集落排水	<table><thead><tr><th>年度</th><th>深浦町</th><th>全国類似団体平均</th><th>県内類似団体平均</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>24.3</td><td>40.0</td><td>44.5</td></tr><tr><td>H30</td><td>17.3</td><td>40.0</td><td>44.5</td></tr><tr><td>R1</td><td>18.0</td><td>40.0</td><td>44.5</td></tr><tr><td>R2</td><td>15.5</td><td>40.0</td><td>44.5</td></tr><tr><td>R3</td><td>16.6</td><td>40.0</td><td>44.5</td></tr></tbody></table>	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均	H29	24.3	40.0	44.5	H30	17.3	40.0	44.5	R1	18.0	40.0	44.5	R2	15.5	40.0	44.5	R3	16.6	40.0	44.5		
年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均																								
H29	24.3	40.0	44.5																								
H30	17.3	40.0	44.5																								
R1	18.0	40.0	44.5																								
R2	15.5	40.0	44.5																								
R3	16.6	40.0	44.5																								

②汚水処理原価（円／m³）：汚水処理費÷有収水量

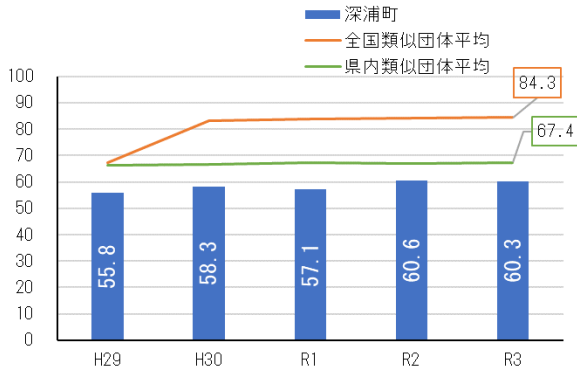
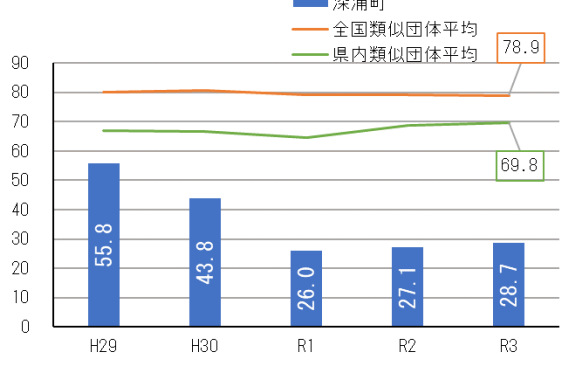
説 明		有収水量1m ³ 当りの汚水処理に要した費用を示す指標	現状評価																								
本町の状況	特定環境保全公共下水道	 <table><thead><tr><th>年度</th><th>深浦町</th><th>全国類似団体平均</th><th>県内類似団体平均</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>853.3</td><td>280.0</td><td>550.0</td></tr><tr><td>H30</td><td>722.2</td><td>220.0</td><td>550.0</td></tr><tr><td>R1</td><td>615.6</td><td>220.0</td><td>550.0</td></tr><tr><td>R2</td><td>960.6</td><td>220.0</td><td>500.0</td></tr><tr><td>R3</td><td>953.5</td><td>228.6</td><td>499.3</td></tr></tbody></table>	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均	H29	853.3	280.0	550.0	H30	722.2	220.0	550.0	R1	615.6	220.0	550.0	R2	960.6	220.0	500.0	R3	953.5	228.6	499.3	特定環境保全公共下水道・漁業集落排水とも加入率が低く、有収水量の増加が見込めない状況であるため、全国及び県内の類似団体平均の2倍以上の高額となっている。
	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均																							
H29	853.3	280.0	550.0																								
H30	722.2	220.0	550.0																								
R1	615.6	220.0	550.0																								
R2	960.6	220.0	500.0																								
R3	953.5	228.6	499.3																								
漁業集落排水	 <table><thead><tr><th>年度</th><th>深浦町</th><th>全国類似団体平均</th><th>県内類似団体平均</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>981.5</td><td>380.0</td><td>550.0</td></tr><tr><td>H30</td><td>1,394.1</td><td>400.0</td><td>550.0</td></tr><tr><td>R1</td><td>1,376.1</td><td>420.0</td><td>600.0</td></tr><tr><td>R2</td><td>1,551.6</td><td>450.0</td><td>600.0</td></tr><tr><td>R3</td><td>1,507.1</td><td>437.3</td><td>643.9</td></tr></tbody></table>	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均	H29	981.5	380.0	550.0	H30	1,394.1	400.0	550.0	R1	1,376.1	420.0	600.0	R2	1,551.6	450.0	600.0	R3	1,507.1	437.3	643.9		
年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均																								
H29	981.5	380.0	550.0																								
H30	1,394.1	400.0	550.0																								
R1	1,376.1	420.0	600.0																								
R2	1,551.6	450.0	600.0																								
R3	1,507.1	437.3	643.9																								

(2) 経営指標（事業・施設の効率化の視点）

①施設利用率（％）：晴天時日平均処理水量÷晴天時処理能力×100

説 明		終末処理場の処理能力に対する実績処理水量の割合で、施設の利用状況や適正規模を判断する指標	現状評価																								
本町の状況	特定環境保全公共下水道	<table><thead><tr><th>年度</th><th>深浦町</th><th>全国類似団体平均</th><th>県内類似団体平均</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>36.1</td><td>38.0</td><td>28.0</td></tr><tr><td>H30</td><td>37.1</td><td>42.0</td><td>27.5</td></tr><tr><td>R1</td><td>35.6</td><td>42.0</td><td>27.0</td></tr><tr><td>R2</td><td>37.1</td><td>42.0</td><td>27.5</td></tr><tr><td>R3</td><td>36.8</td><td>42.3</td><td>29.1</td></tr></tbody></table>	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均	H29	36.1	38.0	28.0	H30	37.1	42.0	27.5	R1	35.6	42.0	27.0	R2	37.1	42.0	27.5	R3	36.8	42.3	29.1	特定環境保全公共下水道事業では県内類似団体平均を上回っているが、36％程度と低い状況にある。 また、漁業集落排水事業では北金ヶ沢地区供用開始後の加入者が少なく14％程度と供用開始類似団体平均と比べ1／2程度となっている。 処理施設は、計画汚水量流入時に最大の処理効率を発揮するように設計されており、現在の状況は適正規模を上回る施設となっている。
	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均																							
H29	36.1	38.0	28.0																								
H30	37.1	42.0	27.5																								
R1	35.6	42.0	27.0																								
R2	37.1	42.0	27.5																								
R3	36.8	42.3	29.1																								
漁業集落排水	<table><thead><tr><th>年度</th><th>深浦町</th><th>全国類似団体平均</th><th>県内類似団体平均</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>23.1</td><td>33.0</td><td>30.0</td></tr><tr><td>H30</td><td>26.4</td><td>32.0</td><td>30.0</td></tr><tr><td>R1</td><td>14.0</td><td>32.0</td><td>28.0</td></tr><tr><td>R2</td><td>14.1</td><td>30.0</td><td>29.0</td></tr><tr><td>R3</td><td>14.2</td><td>28.8</td><td>29.0</td></tr></tbody></table>	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均	H29	23.1	33.0	30.0	H30	26.4	32.0	30.0	R1	14.0	32.0	28.0	R2	14.1	30.0	29.0	R3	14.2	28.8	29.0		
年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均																								
H29	23.1	33.0	30.0																								
H30	26.4	32.0	30.0																								
R1	14.0	32.0	28.0																								
R2	14.1	30.0	29.0																								
R3	14.2	28.8	29.0																								

②水洗化率（％）：水洗化人口÷処理区域内人口×100

説 明		処理区域内人口のうち、下水道に接続して汚水処理している人口の割合の指標	現状評価																								
本町の状況	特定環境保全公共下水道	 <table><thead><tr><th>年度</th><th>深浦町</th><th>全国類似団体平均</th><th>県内類似団体平均</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>55.8</td><td>67.4</td><td>67.4</td></tr><tr><td>H30</td><td>58.3</td><td>84.3</td><td>67.4</td></tr><tr><td>R1</td><td>57.1</td><td>84.3</td><td>67.4</td></tr><tr><td>R2</td><td>60.6</td><td>84.3</td><td>67.4</td></tr><tr><td>R3</td><td>60.3</td><td>84.3</td><td>67.4</td></tr></tbody></table>	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均	H29	55.8	67.4	67.4	H30	58.3	84.3	67.4	R1	57.1	84.3	67.4	R2	60.6	84.3	67.4	R3	60.3	84.3	67.4	特定環境保全公共下水道事業・漁業集落排水事業ともに類似団体平均を下回っている。 特に漁業集落排水事業では、水洗化率が30%程度と低くなっている。 これは、令和2年に供用開始した北金ヶ沢地区の加入が進まないことが要因となっている。
	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均																							
H29	55.8	67.4	67.4																								
H30	58.3	84.3	67.4																								
R1	57.1	84.3	67.4																								
R2	60.6	84.3	67.4																								
R3	60.3	84.3	67.4																								
漁業集落排水	 <table><thead><tr><th>年度</th><th>深浦町</th><th>全国類似団体平均</th><th>県内類似団体平均</th></tr></thead><tbody><tr><td>H29</td><td>55.8</td><td>78.9</td><td>69.8</td></tr><tr><td>H30</td><td>43.8</td><td>78.9</td><td>69.8</td></tr><tr><td>R1</td><td>26.0</td><td>78.9</td><td>69.8</td></tr><tr><td>R2</td><td>27.1</td><td>78.9</td><td>69.8</td></tr><tr><td>R3</td><td>28.7</td><td>78.9</td><td>69.8</td></tr></tbody></table>	年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均	H29	55.8	78.9	69.8	H30	43.8	78.9	69.8	R1	26.0	78.9	69.8	R2	27.1	78.9	69.8	R3	28.7	78.9	69.8		
年度	深浦町	全国類似団体平均	県内類似団体平均																								
H29	55.8	78.9	69.8																								
H30	43.8	78.9	69.8																								
R1	26.0	78.9	69.8																								
R2	27.1	78.9	69.8																								
R3	28.7	78.9	69.8																								

2.1.8 経営分析に基づく課題の抽出

経営指標による深浦町の課題は、以下のように抽出される。

【経営指標による課題】

- ・ 高齢化率が県内 52.7%（県内第 2 位—令和 4 年）と高く、世帯数も減少傾向であるため加入者が少なく、水洗化率の増加率が低い原因となっている。（水洗化率）
- ・ 今後の少子高齢化により水洗化率の顕著な改善は期待できず、水洗化率に比例した有収水量・使用料金の増加は見込めないため、経費（維持管理費）を使用料金でまかなうことが不可能な状況である。（経費回収率）
- ・ 処理水量に関わらず一定額が必要な経費（維持管理費）に対し、有収水量が少なく単位水量当たり処理費用が高額となっている。（汚水処理原価）
- ・ 既存処理施設の処理能力に対し処理水量が少なく、現況では処理能力が過剰な施設となっている。（施設利用率）

2.2 下水道事業の整備状況

深浦町の特定環境保全公共下水道事業は、1処理区（岩崎処理区）を対象としており、平成11年8月に建設事業に着手して、平成15年4月に供用を開始した。

また、漁業集落排水事業は4地区（大間越、黒崎、田野沢、北金ヶ沢）を対象としており、平成4年4月に建設事業に着手して、平成8年4月から順次供用を開始した。

深浦町では上記2事業を実施しており、令和6年4月1日より公営企業会計に移行した。整備地区ごとに、地域の実情に合った計画を策定のうえ普及促進に取り組んだ結果、令和4年度末現在で汚水処理人口普及率は69.9%となっている。（青森県下の40市町村のうち24番目の普及率を達成）「令和4年度末 青森県の汚水処理人口普及率 青森県県土整備部都市計画課資料」

深浦町における下水道事業の整備状況を表2-6に示す。

※汚水処理人口普及率(%)＝処理人口（下水道・集落排水・合併浄化槽）÷行政人口×100

表 2-6 下水道の事業計画及び整備状況（令和5年4月1日現在）

区 分		特定環境保全 公共下水道事業	漁業集落排水事業
行政区域面積		48,891.0ha	
行政区域内人口		7,180人	(3,540世帯)
建設開始年度		平成11年8月	平成4年4月
処理区域面積		56.7ha	100.0ha
施設内訳	処理場	1施設	4施設
	マンホールポンプ	17施設	53施設
	管渠延長	15.4km	22.8km
処理区域内人口		851人	1,716人
人口普及率		11.9%	23.9%
加入人口		530人	538人
接続率		62.3%	31.4%

特定環境保全公共下水道管渠は平成 10 年度から建設を開始し、その後の建設により令和 5 年現在で管渠延長は 15.4 k mに達している。

現時点で法定耐用年数に達している管渠は存在しない一方、初期に建設した管渠は老朽化が進み、令和 15 年には 12.5km の管渠が経過年数 30 年を迎える見込みである。

経過年数が 30 年を超えると、道路陥没の発生割合が多くなることが国の統計で示されている。

深浦町の特定環境保全公共下水道管渠整備状況を図 2-6 に示す。

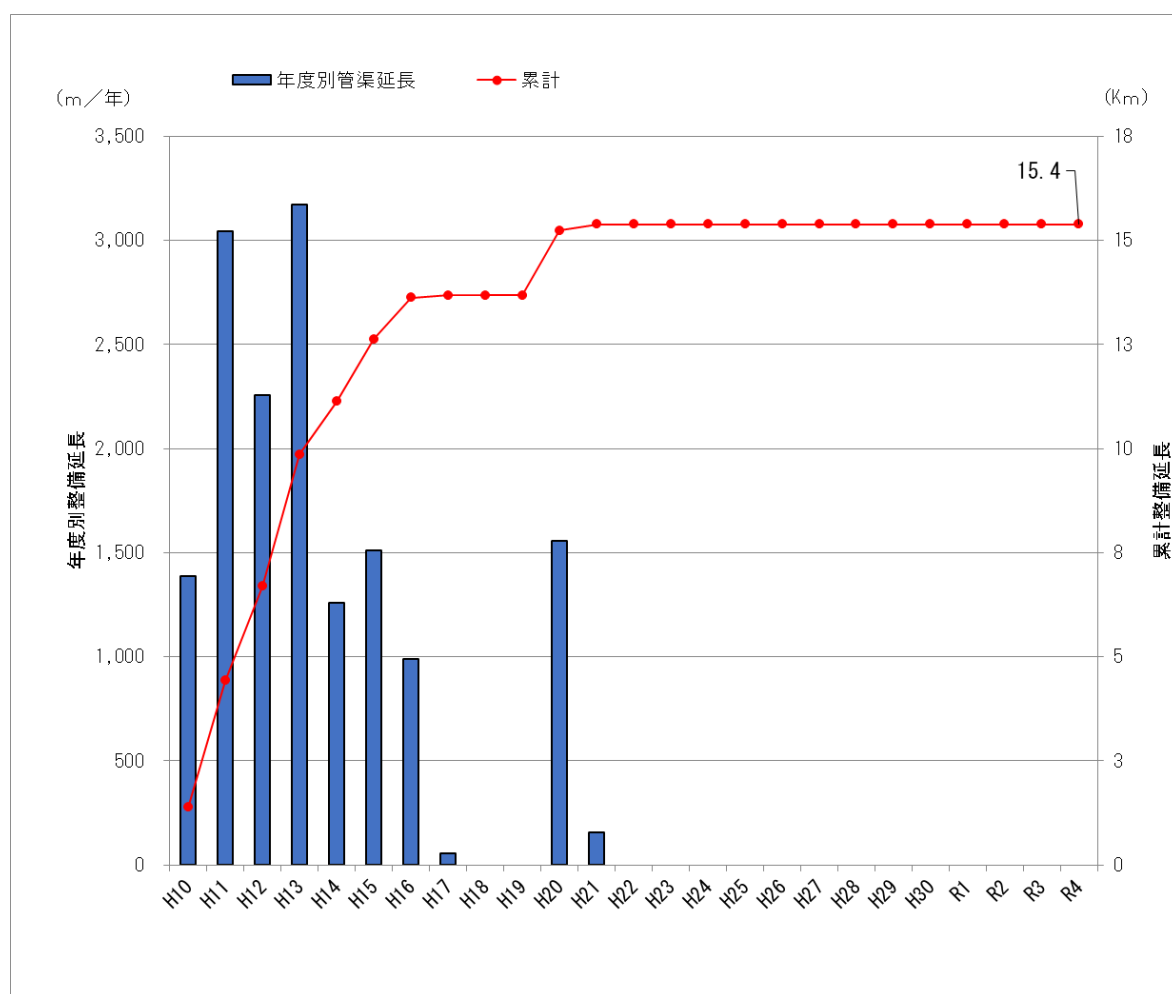


図 2-6 特定環境保全下水道管渠整備状況（令和 5 年 4 月 1 日現在）

また、漁業集落排水管渠は平成4年度から布設開始し、その後の建設により令和4年度末現在で管渠延長は22.9kmに達している。

現時点では、法定耐用年数を迎える管渠は存在しない一方、最初期に建設した管渠は老朽化が進み、令和15年には9.1kmの管渠が経過年数30年を迎える見込みである。

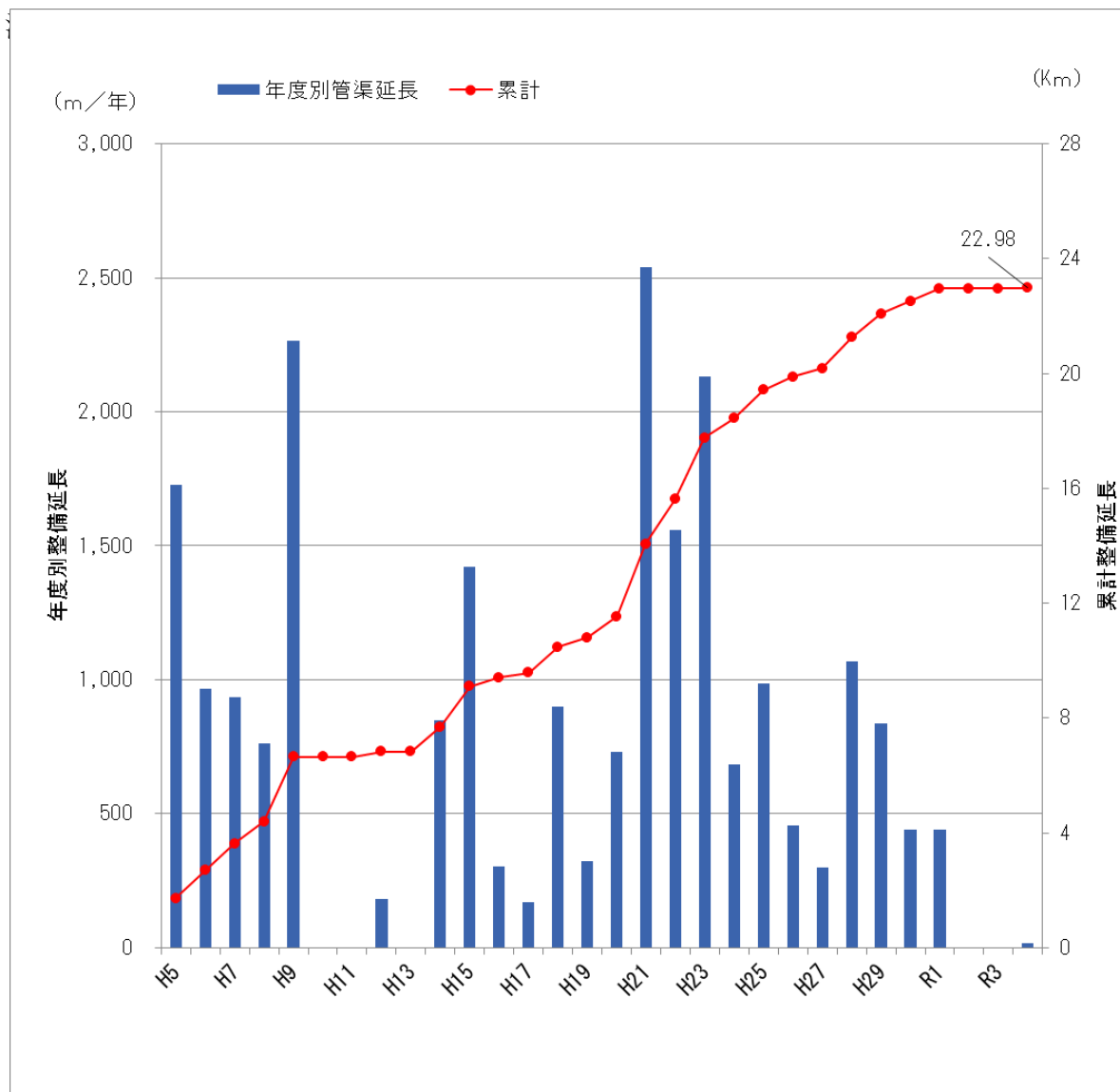


図 2-7 漁業集落排水管渠整備状況（令和5年4月1日現在）

2.3 下水道事業財政状況

2.3.1 下水道事業総事業費

深浦町の下水道事業の総事業費は、令和4年度まで6,020百万円であり、財源別及び施設別の内訳は図2-8、図2-9のとおりとなっている。

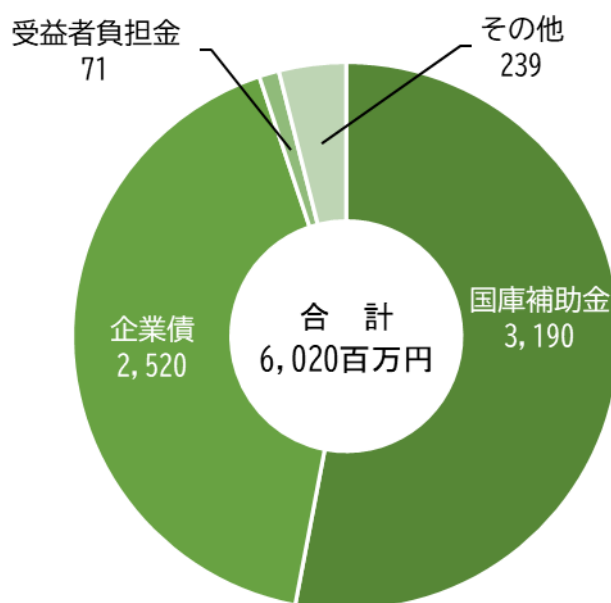


図 2-8 総事業費財源別内訳

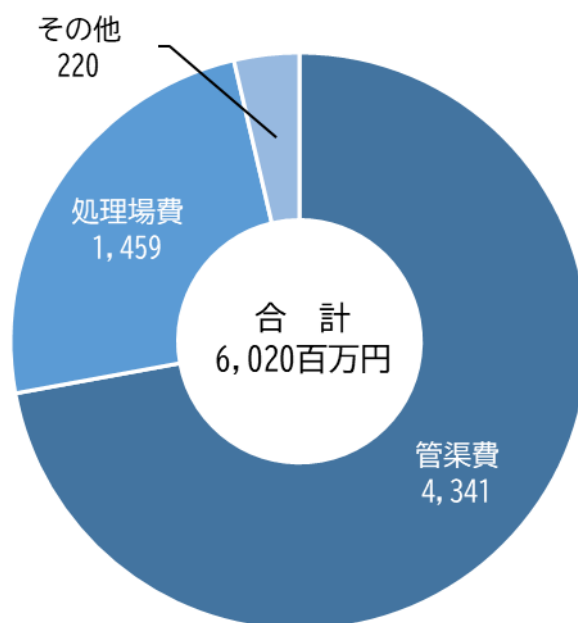


図 2-9 総事業費施設別内訳

2.3.2 令和4年度決算状況

深浦町下水道事業における令和4年度決算の収支は、図 2-10 に示すとおり、歳入が 270 百万円、歳出が 265 百万円となっている。

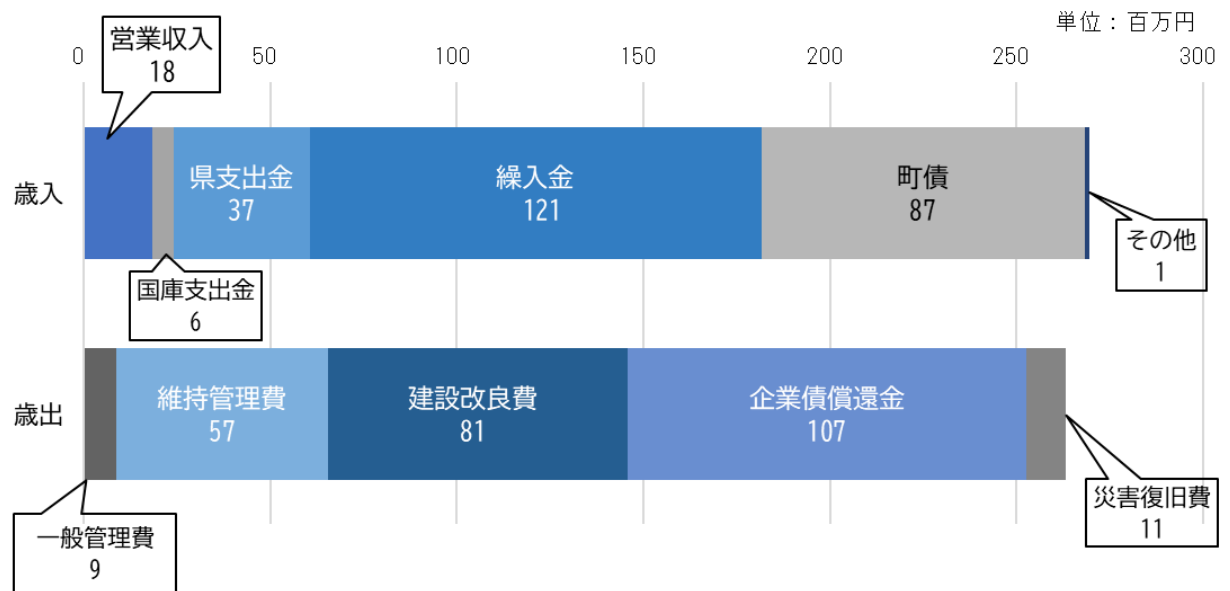


図 2-10 収支内訳

3 経営の基本方針

平成27年に改定された『深浦町第二次総合計画 基本構想・基本計画』では、まちづくりの重点目標を定め、これを達成するために行うべき施策を挙げている。

その内、下水道事業に関連する目標として「安全で衛生的な水と暮らすまち」を掲げ、下水道として以下のような具体的な取組みを行うとされている。

生活排水処理施設の整備

- ・健康で快適な生活環境の確保と公共用水域の水質保全のため、公共下水道、漁業集落排水、合併処理浄化槽などにより、地域の実情にあった生活排水処理施設の整備を進めます。

出典：『深浦町第二次総合計画 基本構想・基本計画』

3.1 下水道事業経営の課題

(1) 施設維持管理の効率化

深浦町の汚水処理原価は、類似団体平均を大きく超過しており、経営に大きく影響している。今後は、近隣自治体との広域連携による共同化や施設のダウンサイジングによる維持管理費低減に積極的に取り組み、維持管理の効率化を図る必要がある。

(2) 下水道施設老朽化の進行

平成4年度から整備を進めてきた下水道施設は、今後、順次耐用年数を迎えることから継続的に更新を行う必要がある。

特に、終末処理場及びマンホールポンプ場の機械・電気設備は、すでに耐用年数を超過した設備もあり、積極的に更新する必要がある。

また、管渠施設については、今後、道路陥没の発生割合が多くなる経過年数30年を超過する施設が発生するため、適宜改築する必要がある。

(3) 自然災害対策

今後、日本海等で発生が想定される巨大地震や、近年頻発する豪雨等に起因する自然災害が発生した場合に、下水道施設の被害を最小限に抑え下水道事業の継続を行うことが重要である。

特に、終末処理場及びマンホールポンプ場が被災した場合、下水処理が停止する等市民生活に対する影響が大きくなり、被災時にも下水道施設の機能を維持していくため「減災対策」を実施する必要がある。

(4) 人口減少に伴う有収水量の減少

少子高齢化に伴う人口減少によって、深浦町においても人口の減少が見込まれており、今後は有収水量が減少する可能性が大きい。

これに比例して使用料収入も減少する見込みである。

(5) 財源の適正化

令和4年度の決算では、維持管理費57百万円に対し営業収入が18百万円と30%程度しか賄えておらず、一般会計より121百万円を繰入れすることで収支バランスを確保している状態である。

今後は、施設更新費用も増加する見込みであり、健全な下水道経営を維持するためには、下水道使用料や一般会計繰入金の財源について適性化を図る必要がある。

3.2 下水道経営の基本方針

下水道事業経営の課題を解消し、経営の健全化を目指すため【下水道経営の基本方針】を以下に定める。

下水道経営の基本方針

1. 施設維持管理の効率化
2. 計画的な改築更新の実施
3. 自然災害対策
4. 加入の促進と不明水の削減
5. 財源の適正化

3.2.1 経営戦略の方向性

今後の社会情勢の変化に対応し、下水道事業経営の健全化へ向けた取り組みを進めていくために、本経営戦略の方向性について、下水道経営の基本方針に基づき、以下のように定める。

(1) 施設維持管理の効率化

【施策①：近隣自治体との広域化・共同化】

青森県汚水処理施設広域化・共同化計画」に基づき、近隣自治体との広域連携による維持管理業務の共同化事業を令和13年度から開始する予定であり、これにより維持管理の効率化を図る。

【施策②：民間活力の活用】

民間活力の活用（包括的民間委託）を検討することにより維持管理費コスト縮減に努める。

(2) 計画的な改築更新の実施

【施策①：下水道施設の長寿命化】

令和3年度に策定した、下水道ストックマネジメント計画（機械電気設備の修繕改築計画）や漁業集落排水施設機能保全計画に則り、既存施設の健全度を考慮した更新を行うことにより施設の長寿命化を図る。

(3) 自然災害対策

【施策①：下水道施設の耐水化】

豪雨や津波等により終末処理場及びポンプ場が浸水被害を受けた場合に、最低限度の機能を維持可能となるよう、施設の耐水化計画を策定し施設更新に併せて対策を講じる。

【施策②：事前防災対策の実施】

過去の災害実績を反映した、下水道 BCP(事業継続計画)の改定を行い、これに基づいた事前防災対策を実施する。

(4) 加入の促進と不明水の削減

【施策①：水洗化の促進】

下水道整備済区域内において 1,500 人（令和 4 年度末現在）の未加入人口があり、引き続き戸別訪問、リーフレット配布及び広報誌での呼びかけ等による積極的な接続勧奨を進める。これらの施策により、水洗化率について令和 6 年度の 44% から令和 11 年度に 48%・令和 15 年度に 51%に改善することを目標とする。

【施策②：不明水の削減】

有収率実績が 80%弱と計画値よりも 5～10%低く、不明水（雨水・地下水等）が流入している可能性が大きい。今後管路施設の点検調査を進め不具合箇所を特定し修繕することで、不明水を減少させ污水处理の効率化を図る。

(5) 財源の適正化

【施策①：使用料収入の改善】

近隣自治体との広域化・共同化の方針に基づいた収支計画の再検討を行い、令和 10 年度を目途に使用料金体系の見直しを行う予定とする。その後も定期的に収支計画を検討し、適正な使用料収入の改善を図る。

【施策②：一般会計繰入金及び企業債の適正化】

一般会計繰入金（基準外）については、下水道事業を無駄なく安定的に実施していく中で、適正化に努め使用料との負担水準のバランスを見ながら、増加を抑制させる計画とする。

企業債については、世代間負担の公平を保ちつつ、将来世代への過度の負担とならないよう、効率的な下水道事業の実施に併せて適正化し、計画的に発行していくものとする。

※下水道BCP:下水道BCP（業務継続計画：Business Continuity Plan）とは、災害の影響によって

下水道の機能が低下した場合であっても、下水道の業務を実施・継続するとともに、被災した機能を早急に復旧させることを目的とした計画である

※有収率(%)＝有収水量÷処理水量×100

4 将来の事業環境

4.1 処理区域内人口の予測

処理区内人口については、今後の行政人口の減少傾向を考慮して予測を行った。

4.1.1 行政人口

深浦町の行政人口は、少子高齢化の影響により減少傾向が継続している。

将来の行政人口は、国立社会保障・人口問題研究所の推計結果「日本の地域別将来推計人口（平成30年推計）」を参考に設定している。

この推計結果では、行政人口は令和6年の6,620人から令和15年には5,050人に減少するものと見込まれている。

4.1.2 処理区域内人口

将来の処理区域内人口は、図4-1に示すとおりであり、行政人口に対して各処理区・地区の比率(R4実績)を乗じて求めた。

将来の行政人口は、R6年からR15年にかけて1,570人減少し、これに伴い、処理区域内人口もR6年からR15年にかけて565人減少することとなる。

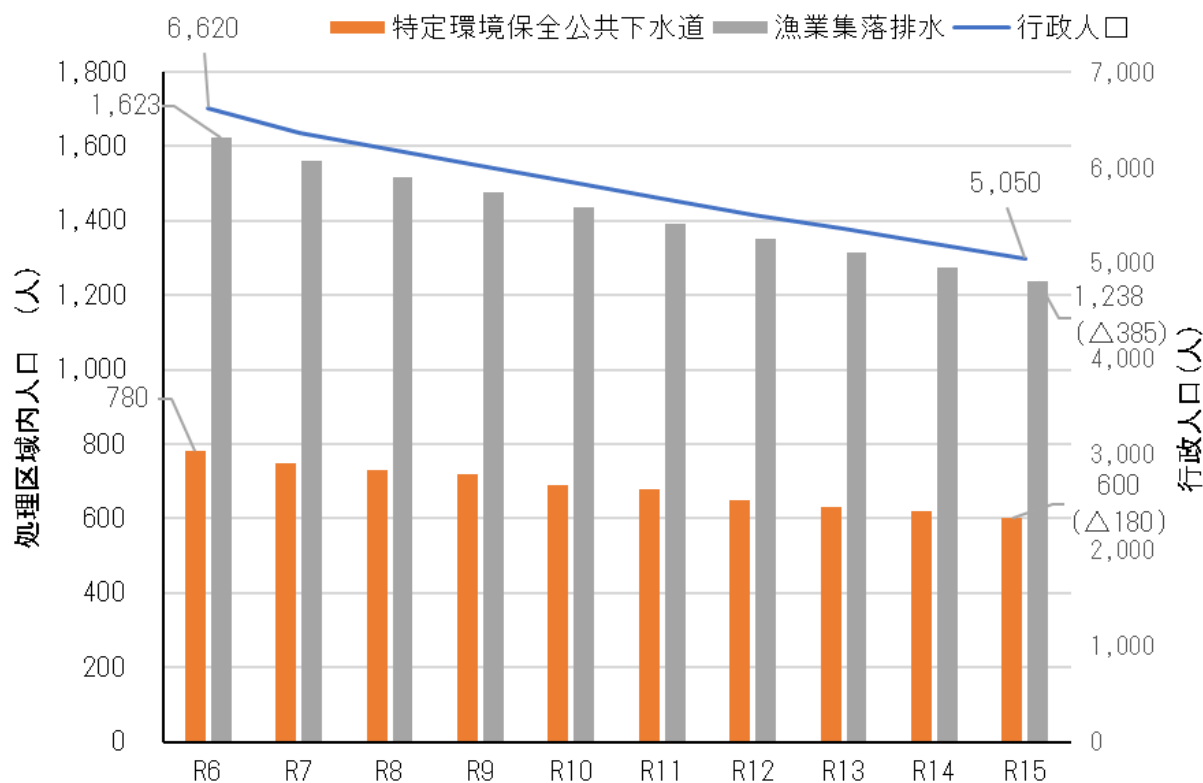


図 4-1 行政人口及び処理区域内人口の推移

4.1.3 加入人口

将来の加入人口は、図3-2に示すとおりであり、将来の処理区域内人口に接続率を乗じて求め、将来の接続率は過去5年間の実績接続率（表4-1）を統計的推計によって求めた。

また、将来の処理区域内人口は減少傾向で、接続率は増加する傾向である。

将来の加入人口は、処理区域内人口減少に比例し減少することとなる。

表 4-1 実績接続率（町加入率調査）

	区域名	H30	R1	R2	R3	R4	H30→R4増加
特定環境保全 公共下水道	岩崎処理区	58.2%	58.6%	61.2%	61.1%	63.0%	4.8%
	大間越地区	82.5%	84.8%	81.0%	82.0%	83.4%	0.9%
	黒崎地区	94.5%	93.3%	94.4%	95.7%	96.8%	2.3%
	田野沢地区	48.1%	52.2%	52.3%	54.2%	53.4%	5.3%
	北金ヶ沢地区	2.9%	1.6%	4.5%	5.7%	8.2%	5.3%

※H30→R1北金ヶ沢地区は処理区域拡大に伴い接続率減少、その他の地区については加入人口減少により接続率が一時的に減少している

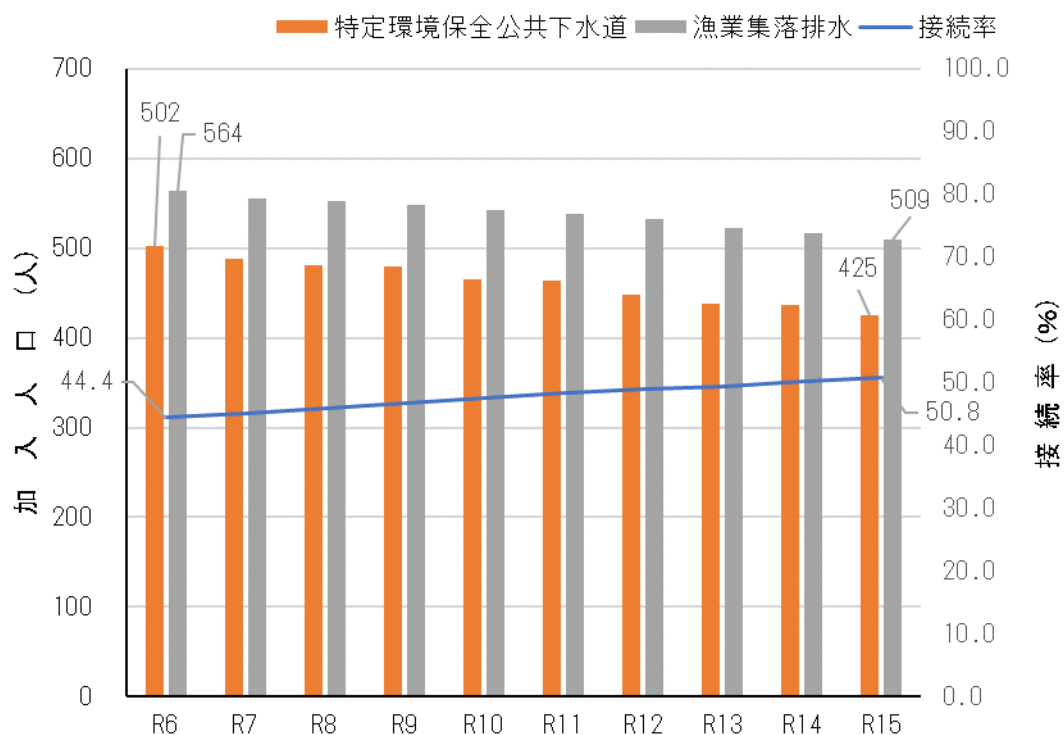


図 4-2 加入人口及び接続率の推移

4.2 有収水量の予測

有収水量は、加入人口に汚水量原単位を乗じて将来計画汚水量を求め、これに実績の有収率を乗じて事業別に求めた。

有収水量の内訳が、特定環境保全公共下水道が約 5 割、漁業集落排水事業が残分となっている。

将来の有収水量は、図 4-3 に示す通り、令和 6 年(255m³/日)が令和 15 年 (223m³/日) と 12%減少する見込みであり、人口減少の影響を受け長期的にも減少傾向が継続すると想定される。

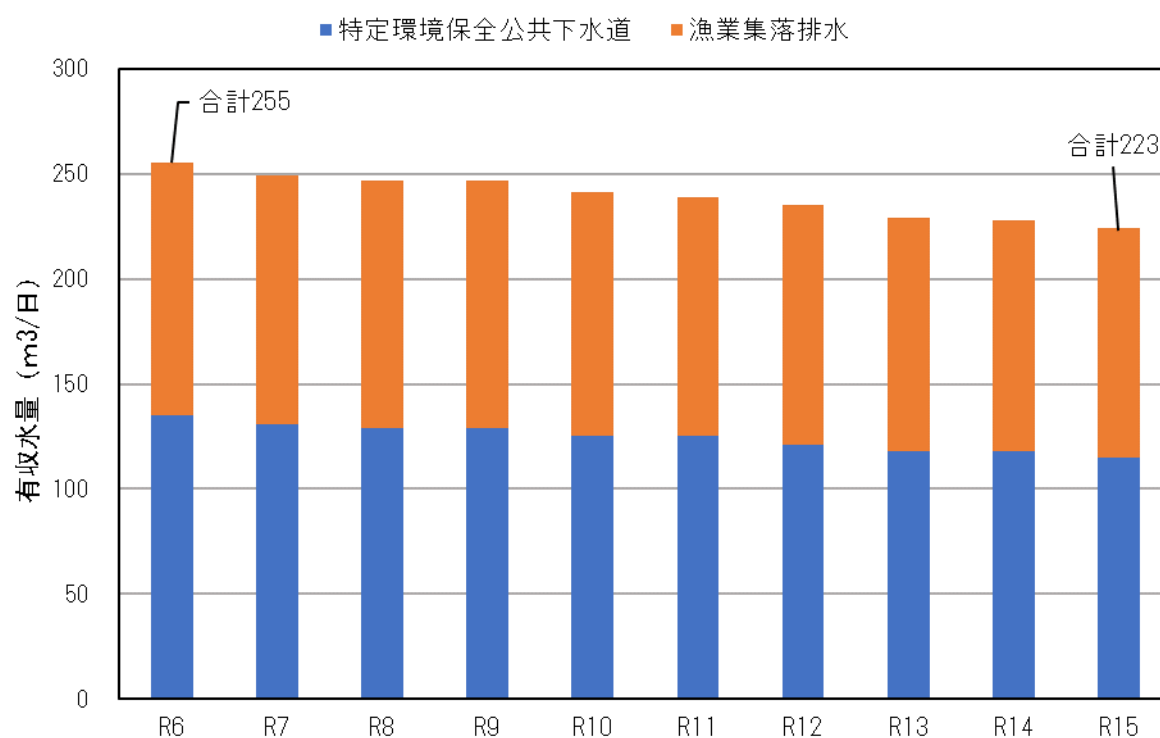


図 4-3 有収水量の推移

4.3 使用料収入の試算

使用料収入は、有収水量に使用料単価を乗じて算出した。

(1) 現在の使用料単価での将来収入の今後の見通し

令和4年度の実績使用料単価を用いて、将来の使用料収入を試算した結果は図4-4のとおりとなる。

今後は加入人口・有収水量の減少に比例して、料金収入は令和5年の約22百万円から令和35年の約11百万円と半減する見込みとなる。

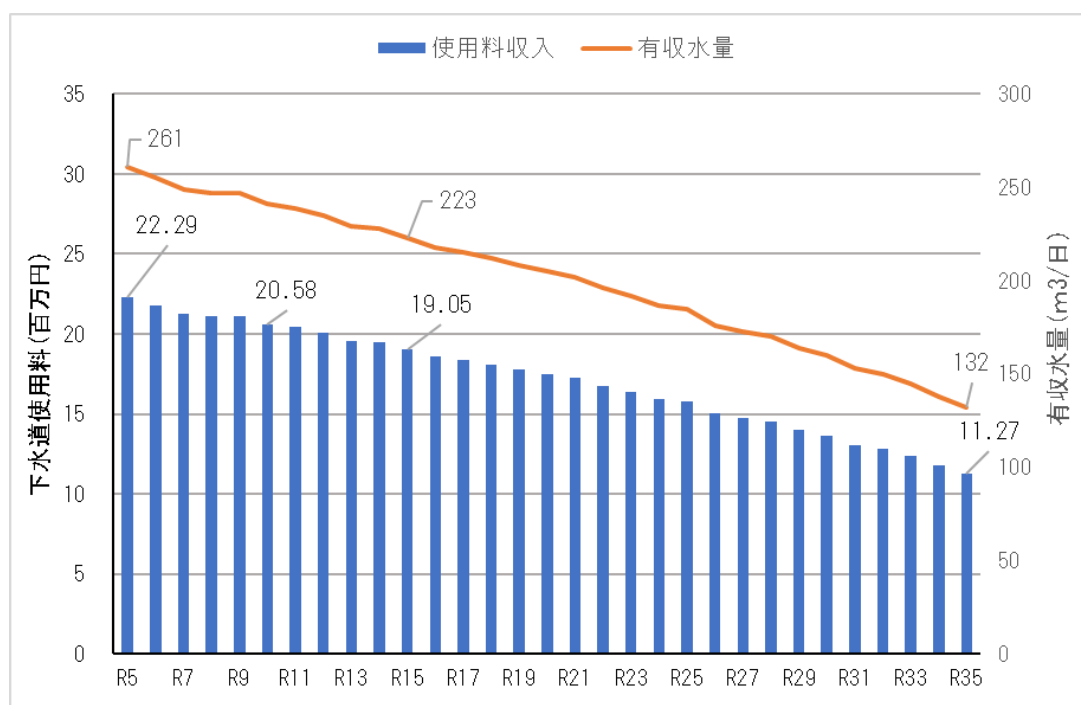


図 4-4 将来料金収入の見通し

(2) 使用料により賄う費用及び使用料徴収の目安

地方公営企業において使用料設定は、下水道サービス運営に必要な営業費用原価を確保するとされている。

計上する営業費用の内訳としては、営業費（維持管理費等）・支払利息等が相当し、これらを使用料収入で賄うことが求められている。

また、「公営企業の経営に当たっての留意事項について 総財公第107号 H26」において、最低限行うべき経営努力として、使用料徴収の目安を $3,000 \text{ 円} / 20 \text{ m}^3 \cdot \text{月} \Rightarrow 150 \text{ 円} / \text{m}^3$ と示しているが、本町の実績使用料単価は、特定環境保全公共下水道 $210.82 \text{ 円} / \text{m}^3$ 、漁業集落排水 $250.80 \text{ 円} / \text{m}^3$ (令和3年度) であり、この目安や近隣

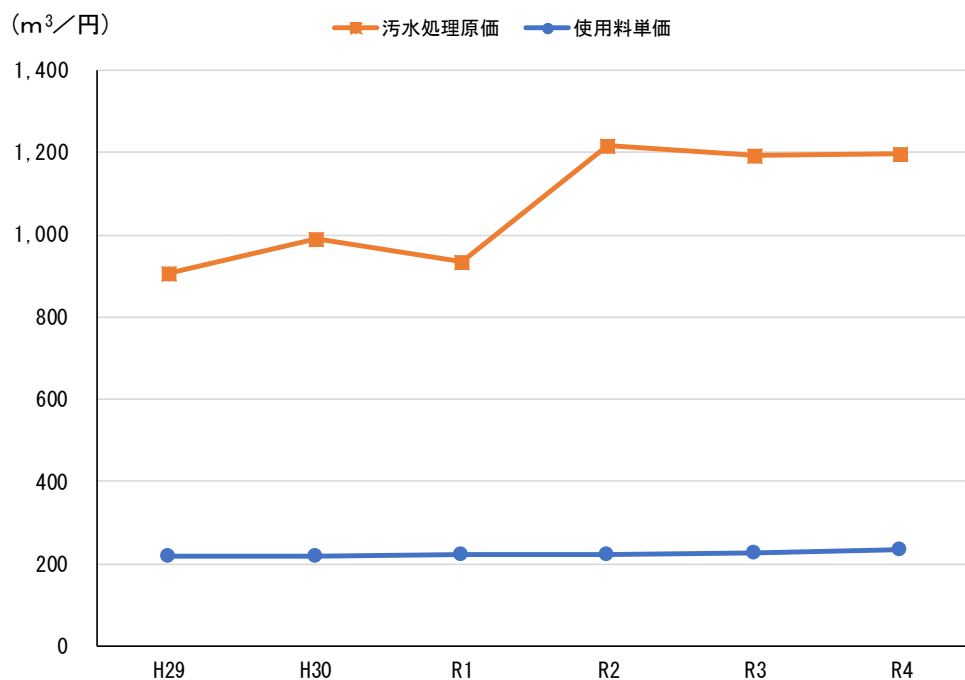
自治体実績使用料単価を大幅に上回っている。

(3) 今後の使用料単価設定方針

営業費用（污水处理原価）と使用料収入の実績推移は図4-5のとおりとなる。

深浦町においては、污水处理原価が実績使用料単価を大幅に上回る状況となっており、この差額を料金改定により賄う場合、その改定見込み額は963円／ m^3 （19,260円／ 20m^3 ）〔令和4年度実績〕との試算となる。

※污水处理原価（円）：污水处理費÷年間有収水量



単位：(円／ m^3)

	H29	H30	R1	R2	R3	R4
A污水处理原価	904.82	990.61	933.70	1,216.75	1,191.92	1,196.83
B使用料単価	219.40	219.04	223.42	221.43	228.04	233.57
A－B	685.42	771.57	710.28	995.32	963.88	963.26

図 4-5 污水处理原価・使用料単価の推移

地方公営企業法において使用料金は「能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならない。」とされている。

しかしながら、本町の実績使用料単価は近隣自治体と比較しても高額であり、今後の大幅な料金改定は非常に困難で現実性に乏しい。

(4) 今後の収支改善に向けた取組み

収支状況の改善には、料金改定及び支出の削減が考えられる。

当町においては、汚水処理原価低減を目的とした維持管理費の縮減に務める必要がある。

(5) 使用料金単価設定による財政試算

今後の財政状況を試算するため、使用料金単価設定・維持管理費を令和4年度の実績単価を含め4ケースのシナリオを設定し試算した。

- ・シナリオ1:現況の料金水準・維持管理体制を維持
- ・シナリオ2:施策実施による維持管理費を実績の20%※1 縮減(支出削減)
- ・シナリオ3:シナリオ1で維持管理費を賄える規模の料金改定を実施(料金改定)
- ・シナリオ4:シナリオ2で維持管理費を賄える規模の料金改定を実施(支出削減+料金改定)

維持管理費の縮減については、これまでも委託仕様の見直しや一部作業の町職員での代替等を行い縮減に努めてきた。これ以上の縮減を町単独で行うことは困難な状況であり、今後は周辺自治体との連携による共同化・広域化や民間活力の利用により更なる縮減を目指すものとする。シナリオ2・4においては、これらの施策により維持管理費の20%縮減を目標とし、料金改定幅を圧縮することとした。

各シナリオの使用料金単価を表4-2に示す。

表 4-2 使用料単価設定シナリオ

		令和15年度 使用料金単価 (円/㎡)	令和15年度有収水量 (223m ³ /日) × 単価 × 365 (千円/年)	令和15年度20m ³ 当り料金 (円/20m ³)	使用料金 増加倍率 (対現料金)
シナリオ1	現料金体系・維持管理体制を継続	234	19,046	4,680	1.00
シナリオ2	支出削減(維持管理費 20%縮減)	234	19,046	4,680	1.00
シナリオ3	収入増加(維持管理費を 賄える水準で料金改定)	539	43,872	10,780	2.30
シナリオ4	支出削減・収入増加の両 方を実施	431	35,081	8,620	1.84

※1:維持管理費縮減率は、P66において包括的民間委託によるコスト削減率の実績が1事業で約10%見込めることから、公共下水道・漁業集落排水事業の2事業で20%と見込む。

管理費の更なる縮減の努力を行い、支出の改善状況等を精査後、改定時期や料金体系等について改めて検討する。本検討では令和11年度以降に実施するものと想定した。

表 4-3 料金単価改定時期

(単位：円／m³)

	開始年度 R6 (2024)	R11 (2029)	終了年度 R15 (2033)
シナリオ1・2	234		
シナリオ3	234	料金改定 387	539
シナリオ4	234	料金改定 333	431

本経営戦略におけるシナリオ毎の料金改定額は、有収水量 1m³ 当たり使用料金単価として示した。

料金改定時期・改定単価は、表 4-3 の通り令和 11 年度に見直し幅の 50%、残分を令和 15 年度に改定するものとした。

(6) シナリオ毎使用料収入の見通し

今後人口減少に伴い、長期的に使用料収入減少が見込まれており、料金改定が行われない場合収入の補填として、一般会計繰入金額が増加する。

シナリオ毎の使用料収入推移を図 4-6 に示す。料金収入は加入人口・有収水量の減少に伴い減少傾向を示している。

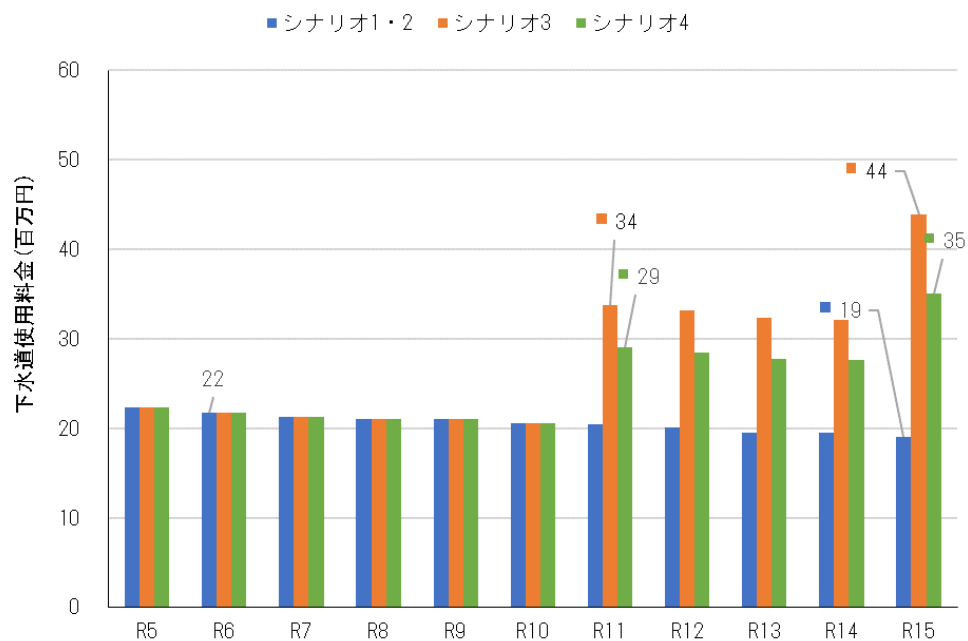


図 4-6 使用料収入の推移

(7) シナリオ毎収益的収支の見通し

収益的収支では、支出の多くを占める維持管理費が増加する一方、人口減少により料金収入が減少する。

使用料金シナリオ毎に試算したシミュレーション結果を以下に示す。

1) シナリオ1

図4-7に示す通り、職員給与費・維持管理費の増加・減価償却費の減少により支出はほぼ一定の状況である。その一方、人口減少により料金収入が減少するが、長期前受金戻入の増加により収入は増加する。しかし収支は大幅な赤字であり、一般会計繰入金による補填が必要となる。

一般会計繰入金（収益的収支分）は、令和6年度の113百万円が令和15年度には91百万円に減少する見込みである。

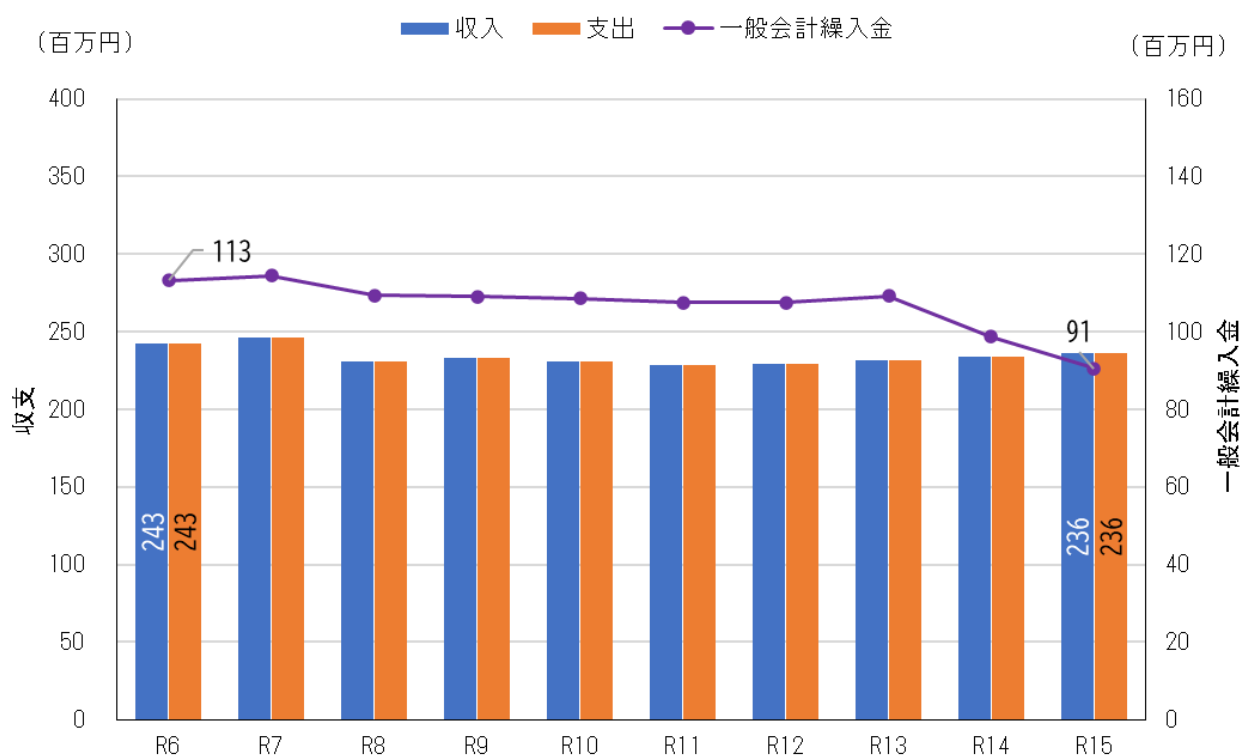


図 4-7 収益的収支の推移（シナリオ1：現料金体系）

表 4-4 収支計画（シナリオ 1）

単位：千円

				R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
収益の収支	収入(A)	合計	料金収入	21,780	21,267	21,096	21,096	20,583	20,413	20,072	19,559	19,473	19,046
			他会計補助金	113,140	114,403	109,381	108,975	108,595	107,567	107,583	109,155	98,685	90,560
			長期前受金戻入	107,631	110,767	100,196	102,664	101,858	100,527	101,495	102,885	115,455	126,504
			小計	242,551	246,437	230,673	232,735	231,036	228,507	229,150	231,599	233,613	236,110
	合計		242,551	246,437	230,673	232,735	231,036	228,507	229,150	231,599	233,613	236,110	
	支出(B)	合計	職員給与費	20,621	20,937	21,263	21,598	21,944	22,299	22,665	23,042	23,431	23,831
			維持管理費	41,942	42,150	42,361	42,572	42,785	42,999	43,213	43,429	43,645	43,862
			減価償却費	163,727	167,067	150,826	152,125	150,183	147,545	148,009	150,374	152,169	154,593
			支払利息	16,261	16,283	16,223	16,440	16,124	15,664	15,263	14,754	14,368	13,824
	小計		242,551	246,437	230,673	232,735	231,036	228,507	229,150	231,599	233,613	236,110	
合計		242,551	246,437	230,673	232,735	231,036	228,507	229,150	231,599	233,613	236,110		
経常損益 (A)-(B) (C)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資本的収支	収入(D)	合計	企業債	45,834	43,191	63,048	33,200	27,900	33,975	30,735	41,535	32,895	29,130
			国補助金	32,575	31,064	52,770	25,272	19,181	25,931	22,331	33,059	24,731	20,063
			他会計補助金	37,535	45,716	55,293	61,679	68,141	73,117	76,850	78,414	91,063	95,944
			工事負担金										
			小計	115,944	119,971	171,111	120,151	115,222	133,023	129,916	153,008	148,689	145,137
	合計		115,944	119,971	171,111	120,151	115,222	133,023	129,916	153,008	148,689	145,137	
	支出(E)	合計	建設改良費	74,242	70,329	110,087	55,454	44,545	56,818	50,272	70,818	54,636	46,545
			企業債償還金	97,798	105,942	111,654	114,158	119,002	123,223	126,158	129,679	130,767	126,681
			小計	172,040	176,271	221,741	169,612	163,547	180,041	176,430	200,497	185,403	173,226
	合計		172,040	176,271	221,741	169,612	163,547	180,041	176,430	200,497	185,403	173,226	
過不足 (D)-(E) (F)				△ 56,096	△ 56,300	△ 50,630	△ 49,461	△ 48,325	△ 47,018	△ 46,514	△ 47,489	△ 36,714	△ 28,089
補填財源	減価償却費		163,727	167,067	150,826	152,125	150,183	147,545	148,009	150,374	152,169	154,593	
	長期前受金戻入		107,631	110,767	100,196	102,664	101,858	100,527	101,495	102,885	115,455	126,504	
	損益勘定留保資金 (G)		56,096	56,300	50,630	49,461	48,325	47,018	46,514	47,489	36,714	28,089	
一般会計繰入金集計			基準内	97,798	105,942	109,381	109,394	117,420	123,223	126,158	129,679	130,767	126,681
			基準外	52,877	54,177	55,293	61,260	59,316	57,461	58,275	57,890	58,981	59,823
			小計(H)	150,675	160,119	164,674	170,654	176,736	180,684	184,433	187,569	189,748	186,504
収 支 (C)+(F)+(G)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	

2) シナリオ2

シナリオ1において維持管理費を20%縮減するケース。

図4-8に示す通り、維持管理費の縮減により支出は減少する。その一方、人口減少により料金収入が減少するが、長期前受金戻入の増加により収入は増加する。しかしながら収支は大幅な赤字であり、一般会計繰入金による補填が必要となる。

一般会計繰入金（収益的収支分）は、令和6年度の105百万円が令和15年度には82百万円に減少する見込みである。

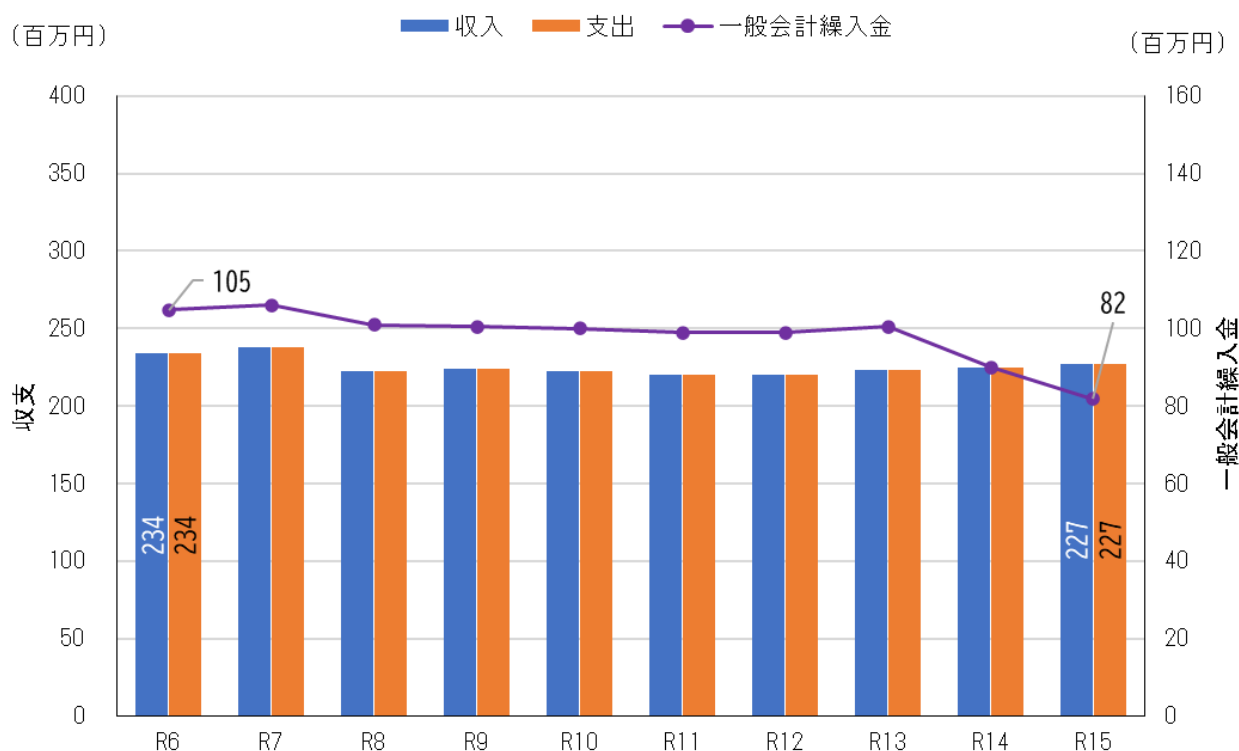


図 4-8 収益的収支の推移（シナリオ2：現料金体系＋維持管理費20%削減）

表 4-5 収支計画（シナリオ 2）

単位：千円

				R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
収益的収支	収入(A)	合計	料金収入	21,780	21,267	21,096	21,096	20,583	20,413	20,072	19,559	19,473	19,046
			他会計補助金	104,750	105,973	100,908	100,460	100,036	98,964	98,938	100,467	89,955	81,788
			長期前受金戻入	107,631	110,767	100,196	102,664	101,858	100,527	101,495	102,885	115,455	126,504
			小計	234,161	238,007	222,200	224,220	222,477	219,904	220,505	222,911	224,883	227,338
		合計	234,161	238,007	222,200	224,220	222,477	219,904	220,505	222,911	224,883	227,338	
	支出(B)	合計	職員給与費	20,621	20,937	21,263	21,598	21,944	22,299	22,665	23,042	23,431	23,831
			維持管理費	33,552	33,720	33,888	34,057	34,226	34,396	34,568	34,741	34,915	35,090
			減価償却費	163,727	167,067	150,826	152,125	150,183	147,545	148,009	150,374	152,169	154,593
			支払利息	16,261	16,283	16,223	16,440	16,124	15,664	15,263	14,754	14,368	13,824
		小計	234,161	238,007	222,200	224,220	222,477	219,904	220,505	222,911	224,883	227,338	
合計	234,161	238,007	222,200	224,220	222,477	219,904	220,505	222,911	224,883	227,338			
経常損益 (A)-(B) (C)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資本的収支	収入(D)	合計	企業債	45,834	43,191	63,048	33,200	27,900	33,975	30,735	41,535	32,895	29,130
			国補助金	32,575	31,064	52,770	25,272	19,181	25,931	22,331	33,059	24,731	20,063
			他会計補助金	37,535	45,716	55,293	61,679	68,141	73,117	76,850	78,414	91,063	95,944
			工事負担金										
		小計	115,944	119,971	171,111	120,151	115,222	133,023	129,916	153,008	148,689	145,137	
	合計	115,944	119,971	171,111	120,151	115,222	133,023	129,916	153,008	148,689	145,137		
	支出(E)	合計	建設改良費	74,242	70,329	110,087	55,454	44,545	56,818	50,272	70,818	54,636	46,545
			企業債償還金	97,798	105,942	111,654	114,158	119,002	123,223	126,158	129,679	130,767	126,681
			小計	172,040	176,271	221,741	169,612	163,547	180,041	176,430	200,497	185,403	173,226
		合計	172,040	176,271	221,741	169,612	163,547	180,041	176,430	200,497	185,403	173,226	
過不足 (D)-(E) (F)				△ 56,096	△ 56,300	△ 50,630	△ 49,461	△ 48,325	△ 47,018	△ 46,514	△ 47,489	△ 36,714	△ 28,089
補填財源	減価償却費			163,727	167,067	150,826	152,125	150,183	147,545	148,009	150,374	152,169	154,593
	長期前受金戻入			107,631	110,767	100,196	102,664	101,858	100,527	101,495	102,885	115,455	126,504
	損益勘定留保資金 (G)			56,096	56,300	50,630	49,461	48,325	47,018	46,514	47,489	36,714	28,089
一般会計繰入金集計			基準内	97,798	105,942	100,908	100,879	108,861	115,788	123,111	129,323	130,767	126,681
			基準外	44,487	45,747	55,293	61,260	59,316	56,293	52,677	49,558	50,251	51,051
			小計(H)	142,285	151,689	156,201	162,139	168,177	172,081	175,788	178,881	181,018	177,732
収 支 (C)+(F)+(G)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	

3) シナリオ3

シナリオ1の条件で維持管理費を概ね賄える水準に使用料金改定を実施した場合のシミュレーションを行った。

表4-6のとおり令和11年度・令和15年度に料金改定を行う場合、経営戦略対象期間(令和15年度まで)において、使用料金により維持管理費を概ね賄える水準となり、収支もついても図4-9のとおり料金改定後は収支の改善が見込まれる。

しかしながら人口減少により、料金改定後も料金収入の減少が見込まれ、同年以降一般会計繰入金の減少傾向が鈍化する。

一般会計繰入金(収益的収支分)は令和15年度に66百万円となり、シナリオ1と比較し約27%改善する見込みである。

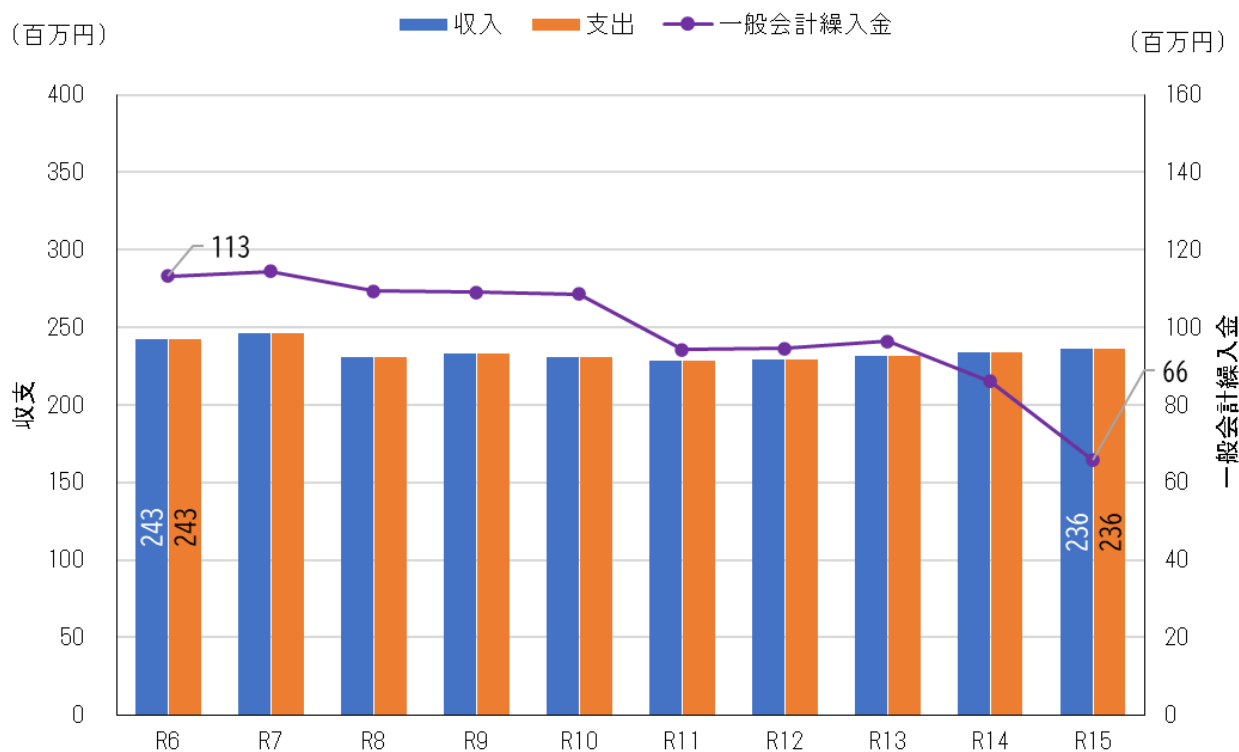


図 4-9 収益的収支の推移(シナリオ 3)

表 4-6 収支計画（シナリオ 3）

単位：千円

				R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
料金改定時期・現料金単価比率									料金改定 R6料金単価 比165%				料金改定 R6料金単価 比230%
収益の収支	収入(A)	合計	料金収入	21,780	21,267	21,096	21,096	20,583	33,717	33,153	32,307	32,165	43,872
			他会計補助金	113,140	114,403	109,381	108,975	108,595	94,263	94,502	96,407	85,993	65,734
			長期前受金戻入	107,631	110,767	100,196	102,664	101,858	100,527	101,495	102,885	115,455	126,504
			小計	242,551	246,437	230,673	232,735	231,036	228,507	229,150	231,599	233,613	236,110
		合計		242,551	246,437	230,673	232,735	231,036	228,507	229,150	231,599	233,613	236,110
	支出(B)	合計	職員給与費	20,621	20,937	21,263	21,598	21,944	22,299	22,665	23,042	23,431	23,831
			維持管理費	41,942	42,150	42,361	42,572	42,785	42,999	43,213	43,429	43,645	43,862
			減価償却費	163,727	167,067	150,826	152,125	150,183	147,545	148,009	150,374	152,169	154,593
			支払利息	16,261	16,283	16,223	16,440	16,124	15,664	15,263	14,754	14,368	13,824
		小計		242,551	246,437	230,673	232,735	231,036	228,507	229,150	231,599	233,613	236,110
		合計		242,551	246,437	230,673	232,735	231,036	228,507	229,150	231,599	233,613	236,110
	経常損益 (A)-(B) (C)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本の収支	収入(D)	合計	企業債	45,834	43,191	63,048	33,200	27,900	33,975	30,735	41,535	32,895	29,130
			国補助金	32,575	31,064	52,770	25,272	19,181	25,931	22,331	33,059	24,731	20,063
			他会計補助金	63,534	65,137	64,129	61,679	68,141	73,117	78,414	78,414	91,063	95,944
			工事負担金										
		小計		141,943	139,392	179,947	120,151	115,222	133,023	131,480	153,008	148,689	145,137
		合計		141,943	139,392	179,947	120,151	115,222	133,023	131,480	153,008	148,689	145,137
	支出(E)	合計	建設改良費	74,242	70,329	110,087	55,454	44,545	56,818	50,272	70,818	54,636	46,545
			企業債償還金	97,798	105,942	111,654	114,158	119,002	123,223	126,158	129,679	130,767	126,681
		小計		172,040	176,271	221,741	169,612	163,547	180,041	176,430	200,497	185,403	173,226
		合計		172,040	176,271	221,741	169,612	163,547	180,041	176,430	200,497	185,403	173,226
	過不足 (D)-(E) (F)			△ 30,097	△ 36,879	△ 41,794	△ 49,461	△ 48,325	△ 47,018	△ 44,950	△ 47,489	△ 36,714	△ 28,089
補填財源	減価償却費			163,727	167,067	150,826	152,125	150,183	147,545	148,009	150,374	152,169	154,593
	長期前受金戻入			107,631	110,767	100,196	102,664	101,858	100,527	101,495	102,885	115,455	126,504
	損益勘定留保資金 (G)			30,097	36,879	41,794	49,461	48,325	47,018	44,950	47,489	36,714	28,089
一般会計繰入金集計			基準内	97,798	105,942	109,381	109,394	117,420	111,087	118,675	125,263	130,767	124,582
			基準外	78,876	73,598	64,129	61,260	59,316	56,293	54,241	49,558	46,289	37,096
			小計(H)	176,674	179,540	173,510	170,654	176,736	167,380	172,916	174,821	177,056	161,678
収 支 (C)+(F)+(G)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4) シナリオ4

シナリオ2の条件で、維持管理費を概ね賄える水準に使用料金改定を実施した場合のシミュレーションを行った結果を示す。

表4-7のとおり、シナリオ3と同様に令和11年度・令和15年度に料金改定を行う場合、経営戦略対象期間(令和15年度まで)において、使用料金により維持管理費を概ね賄える水準となり、収支についても図4-10のとおり料金改定後は収支の改善が見込まれる。

しかしながら人口減少により、シナリオ2同様料金収入の減少が見込まれる。

一般会計繰入金（収益的収支分）は令和15年度に66百万円となり、シナリオ2と比較し約20%改善する見込みである。

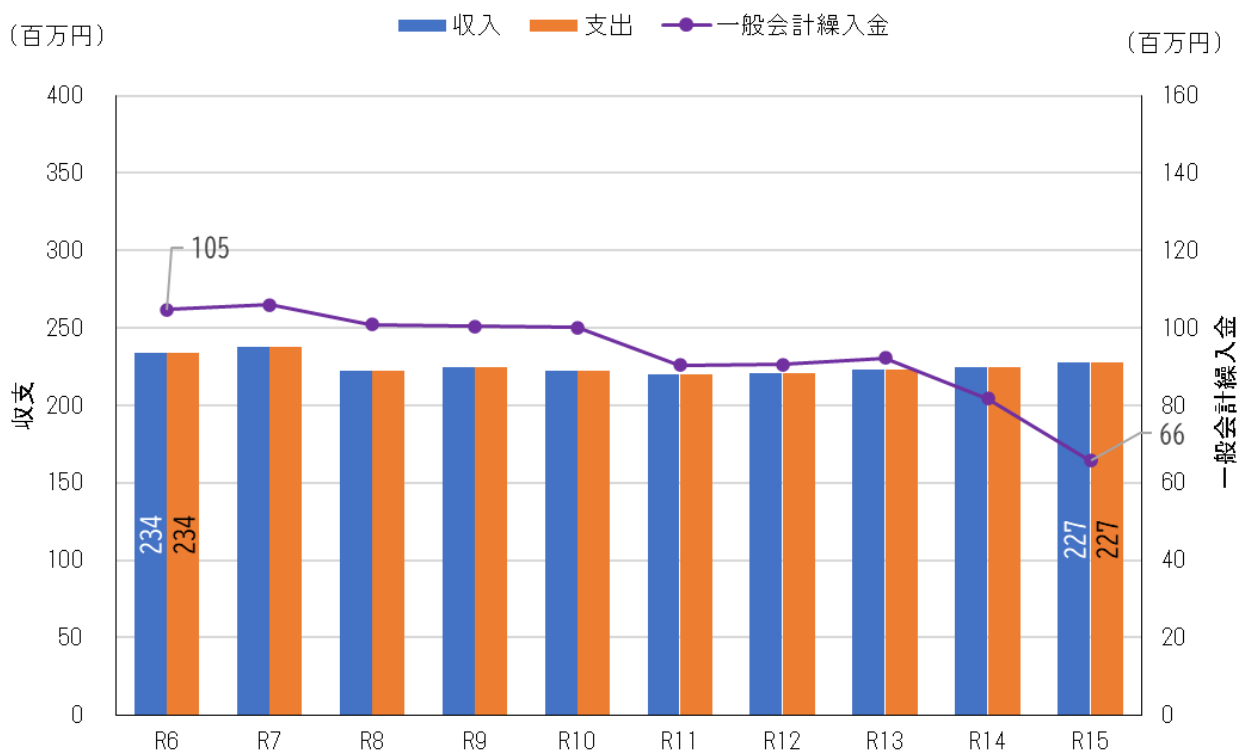


図 4-10 収益的収支の推移(シナリオ 4)

表 4-7 収支計画（シナリオ 4）

単位：千円

				R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
料金改定時期・現料金単価比率									料金改定 R6料金単価 比142%				料金改定 R6料金単価 比184%
収益の収支	収入(A)	合計	料金収入	21,780	21,267	21,096	21,096	20,583	29,006	28,521	27,793	27,671	35,081
			他会計補助金	104,750	105,973	100,908	100,460	100,036	90,371	90,489	92,233	81,757	65,753
			長期前受金戻入	107,631	110,767	100,196	102,664	101,858	100,527	101,495	102,885	115,455	126,504
			小計	234,161	238,007	222,200	224,220	222,477	219,904	220,505	222,911	224,883	227,338
		合計		234,161	238,007	222,200	224,220	222,477	219,904	220,505	222,911	224,883	227,338
	支出(B)	合計	職員給与費	20,621	20,937	21,263	21,598	21,944	22,299	22,665	23,042	23,431	23,831
			維持管理費	33,552	33,720	33,888	34,057	34,226	34,396	34,568	34,741	34,915	35,090
			減価償却費	163,727	167,067	150,826	152,125	150,183	147,545	148,009	150,374	152,169	154,593
			支払利息	16,261	16,283	16,223	16,440	16,124	15,664	15,263	14,754	14,368	13,824
		小計		234,161	238,007	222,200	224,220	222,477	219,904	220,505	222,911	224,883	227,338
		合計		234,161	238,007	222,200	224,220	222,477	219,904	220,505	222,911	224,883	227,338
	経常損益 (A)-(B) (C)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本の収支	収入(D)	合計	企業債	45,834	43,191	63,048	33,200	27,900	33,975	30,735	41,535	32,895	29,130
			国補助金	32,575	31,064	52,770	25,272	19,181	25,931	22,331	33,059	24,731	20,063
			他会計補助金	63,534	65,137	64,129	61,679	68,141	73,117	76,850	78,414	91,063	95,944
			工事負担金										
		小計		141,943	139,392	179,947	120,151	115,222	133,023	129,916	153,008	148,689	145,137
		合計		141,943	139,392	179,947	120,151	115,222	133,023	129,916	153,008	148,689	145,137
	支出(E)	合計	建設改良費	74,242	70,329	110,087	55,454	44,545	56,818	50,272	70,818	54,636	46,545
			企業債償還金	97,798	105,942	111,654	114,158	119,002	123,223	126,158	129,679	130,767	126,681
		小計		172,040	176,271	221,741	169,612	163,547	180,041	176,430	200,497	185,403	173,226
		合計		172,040	176,271	221,741	169,612	163,547	180,041	176,430	200,497	185,403	173,226
	過不足 (D)-(E) (F)			△ 30,097	△ 36,879	△ 41,794	△ 49,461	△ 48,325	△ 47,018	△ 46,514	△ 47,489	△ 36,714	△ 28,089
補填財源	減価償却費			163,727	167,067	150,826	152,125	150,183	147,545	148,009	150,374	152,169	154,593
	長期前受金戻入			107,631	110,767	100,196	102,664	101,858	100,527	101,495	102,885	115,455	126,504
	損益勘定留保資金 (G)			30,097	36,879	41,794	49,461	48,325	47,018	46,514	47,489	36,714	28,089
一般会計繰入金集計			基準内	97,798	105,942	100,908	100,879	108,861	107,195	114,662	121,089	127,523	124,601
			基準外	70,486	65,168	64,129	61,260	59,316	56,293	52,677	49,558	45,297	37,096
			小計(H)	168,284	171,110	165,037	162,139	168,177	163,488	167,339	170,647	172,820	161,697
収 支 (C)+(F)+(G)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

(8) シナリオ毎一般会計繰入金の見通し

シナリオ毎の一般会計繰入金試算結果※（R6～R15）を図 4-11 に示した。

令和 6～15 年の 10 年間で現在の料金体系（シナリオ 1）に比べて、一般会計繰入金額がシナリオ 2 で 5% (86 百万円)、シナリオ 3 では 1% (21 百万円)、シナリオ 4 では 5% (81 百万円) 縮減される。

試算結果から、維持管理費を縮減するシナリオ 2 と料金改定のみを行うシナリオ 3 を比較するとシナリオ 2 の一般会計繰入金額が少なくなる結果となった。

このことから維持管理費削減は、財政収支改善効果の大きいことが判明した。

また令和 16 年以降も人口減少に伴う使用料収入の減少が見込まれており、利用の実態、今後の見通し等を踏まえ、定期的に料金体系の変更も含め適正な見直しを行う必要がある。

※一般会計繰入金は収益的収支分と資本的収支分の合算

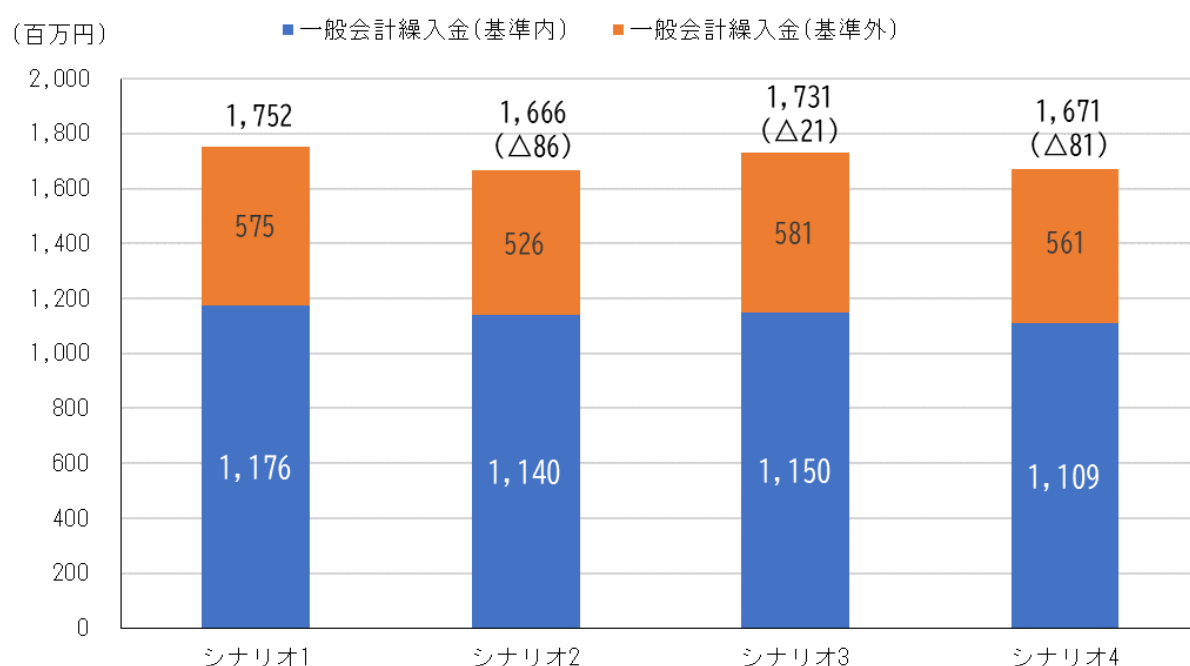


図 4-11 使用料金シナリオ毎一般会計繰入金 (R6～R15 合計)

4.4 施設整備の見通し

今後の下水道事業整備計画は以下のとおりとする。

4.4.1 新規建設に伴う建設改良費の見込み

深浦町下水道は、計画予定区域内の整備をほぼ完了しており、今後新規整備は基本的には実施しない予定とした。

4.4.2 更新費用の見込み

深浦町では、令和5年現在特定環境保全公共下水道（岩崎処理区）や漁業集落排水（大間越地区・黒崎地区）の終末処理施設及びマンホールポンプ施設において、法定耐用年数を超過する機械・電気設備が発生している。

今後の更新事業については、下水道終末処理施設（岩崎浄化センター）及びマンホールポンプ施設の更新を優先して行うものとしており、「深浦町特定環境保全公共下水道事業マンホールポンプ場及び終末処理場修繕・改築基本計画業務 令和4年3月」において、表4-8の通り令和5年度～令和8年度までの概算整備費用が提示されている。

これに引き続き、令和9年度～令和13年度までの間に次期更新工事が予定されている。

また、漁業集落排水については、表4-9の通り、地区毎に処理施設の機能保全計画を策定しており、今後は、これに基づいて更新を進める予定である。

表 4-8 年度別更新費一覧表（特定環境保全公共下水道）

(単位：千円)

処理区	箇所	工種	R5 (2023)	開始年度 R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	中間目標 R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	最終年度 R15 (2033)
	実施設計	施設更新	8,063	7,667	3,762	14,696	5,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
岩崎	岩崎浄化センター施設更新	土木施設											
	〃	建築施設											
	〃	機械設備	44,682		9,800	50,000				20,100		36,900	29,400
	〃	電気設備					46,000	32,000	45,500	18,200	48,300	6,200	
	マンホールポンプ更新		0	45,500	39,600								
計			52,745	53,167	53,162	64,696	51,000	39,000	52,500	45,300	55,300	50,100	36,400

出典：「深浦町特定環境保全公共下水道事業マンホールポンプ場及び終末処理場修繕・改築基本計画業務 令和4年3月」

表 4-9 年度別更新費一覧表（漁業集落排水）

(単位：千円)

地区	箇所		工種	R5 (2023)	開始年度 R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	中間目標 R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	最終年度 R15 (2033)
大間越	実施設計	施設更新			1,300	1,000	3,000					1,000		1,000
	管路施設	土木												
	中継ポンプ施設	機械電気				13,400								2,200
	汚水処理施設	土木建築				6,200								
機械電気						23,800					11,600			3,800
黒崎	管路施設	土木												
	中継ポンプ施設	機械電気	1,925	17,200	7,900									
	汚水処理施設	土木建築												
		機械電気				8,000								
田野沢	管路施設	土木												
	中継ポンプ施設	機械電気												
	汚水処理施設	土木建築												
		機械電気												
北金ヶ沢	管路施設	土木												
	中継ポンプ施設	機械電気												
	汚水処理施設	土木建築												
		機械電気												
計				1,925	18,500	16,900	46,400	0	0	0	0	12,600	0	7,000

4.4.3 建設改良費の見込み

今までに試算した結果をまとめると、図 4-12 のとおりとなる。

令和 6 年度から令和 15 年度の 10 年間で、特定環境保全公共下水道事業の施設更新投資として約 500 百万円、漁業集落排水事業の施設更新投資として約 100 百万円を予定している。

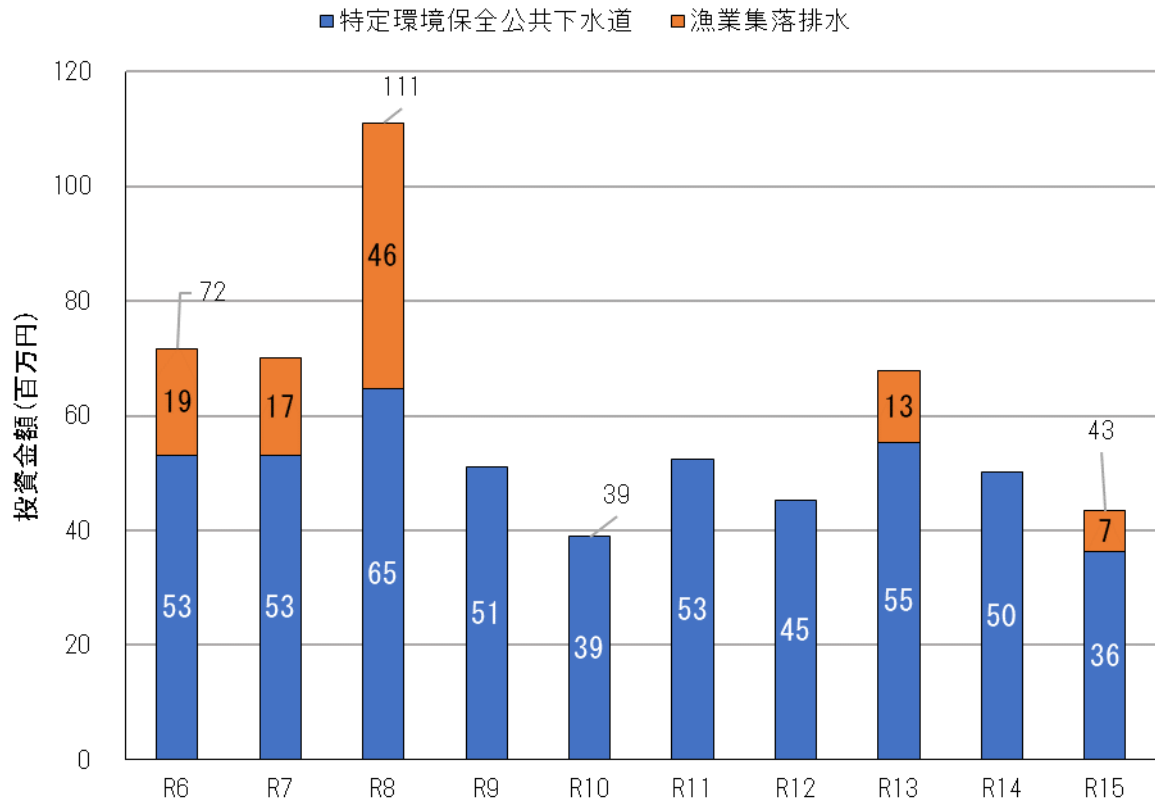


図 4-12 建設改良費試算まとめ

年度別投資額は、令和 8 年度の事業費が 111 百万円で最大となる。(公共下水道マンホールポンプ、漁業集落排水大間越処理施設更新を予定)

また、維持管理実績において当初予算で未計上な予定外工事が発生しており（公共桝取出工事、機械・電気設備修繕等）、今後とも発生する可能性がある。

上記の計画投資以外に、実績を考慮し単独事業費として毎年度表 4-10 のとおり計上する。

表 4-10 単独事業費計上分

事業名	事業費
特定環境保全公共下水道	5,000 千円／年
漁業集落排水	5,000 千円／年

5 投資試算

建設改良に伴う投資計画は、4.4.1～4.4.2(P43～P44)に準拠する。

5.1 維持管理費の試算

深浦町の下水道事業では、各事業とも町内に設置された終末処理施設にて汚水処理を実施している。

維持管理費は、電力費と外部委託費がほとんどを占めている。

維持管理費の試算方法は、今後の物価上昇や電力費上昇を考慮し、維持管理費実績値から以下のとおり算出する。

表 5-1 維持管理費試算方法

項 目	試算方法
管渠維持費	過去 6 年間実績平均を 20%縮減 + 年 0.5%増加 (消費者物価指数 5 年平均伸び率)
ポンプ場維持費	〃
処理場維持費	〃

以上の試算方法から、将来維持管理費を試算すると図 5-1 の通りとなる。

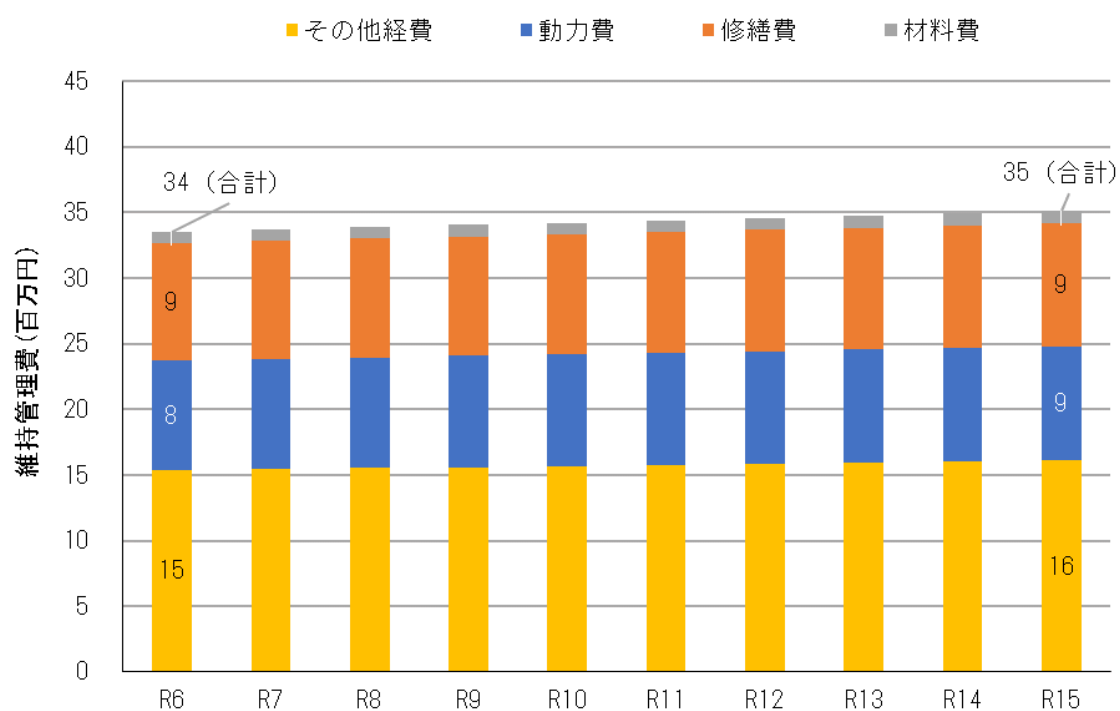


図 5-1 維持管理費（費目毎）の年度推移

維持管理費については、表 5-1 の試算方法に基づき、令和 6 年度から令和 15 年度の 10 年間で約 3.4 億円が必要と試算した。

なお、図 5-1 で示す通り維持管理費のうち、その他経費（委託費等）が約 5 割を占めており、大きな負担となっている。

今後は、近隣自治体との広域化・共同化や民間活力の活用（包括的民間委託等）による、経費の適正化を図って行く必要がある。

5.2 職員給与費の試算

職員給与費については、職員数（令和6年度下水道係：3名）に増減がないものと想定する。

給料額は令和5年度予算において前年度比3%増としていることから、将来も同程度の増加率を見込む。

また、手当・共済費については過年度の実績でも増減があることから、令和5年度の費用が将来においても変動しないものとした。図5-2に推移を示す。

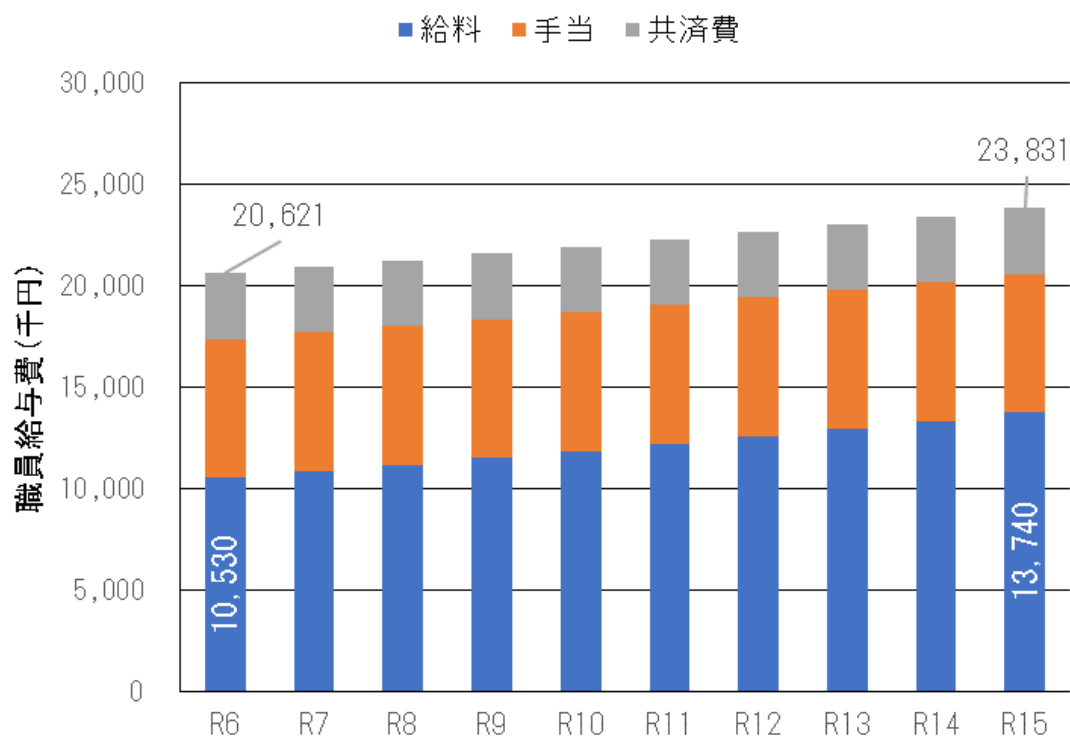


図 5-2 職員給与費の推移

5.3 減価償却費の試算

有形固定資産（下水道施設）について、表 5-2 に記載の要素により定額法で算出し、過年度分とあわせて計上した。図 5-3 に推移を示す。

表 5-2 減価償却計算要素

計算要素	内容・関連法規
資産の原価	取得価額とする
耐用年数	地方公営企業法施行規則等を基に設定
残存価額	取得価額の 10%
償却限度額	95/100

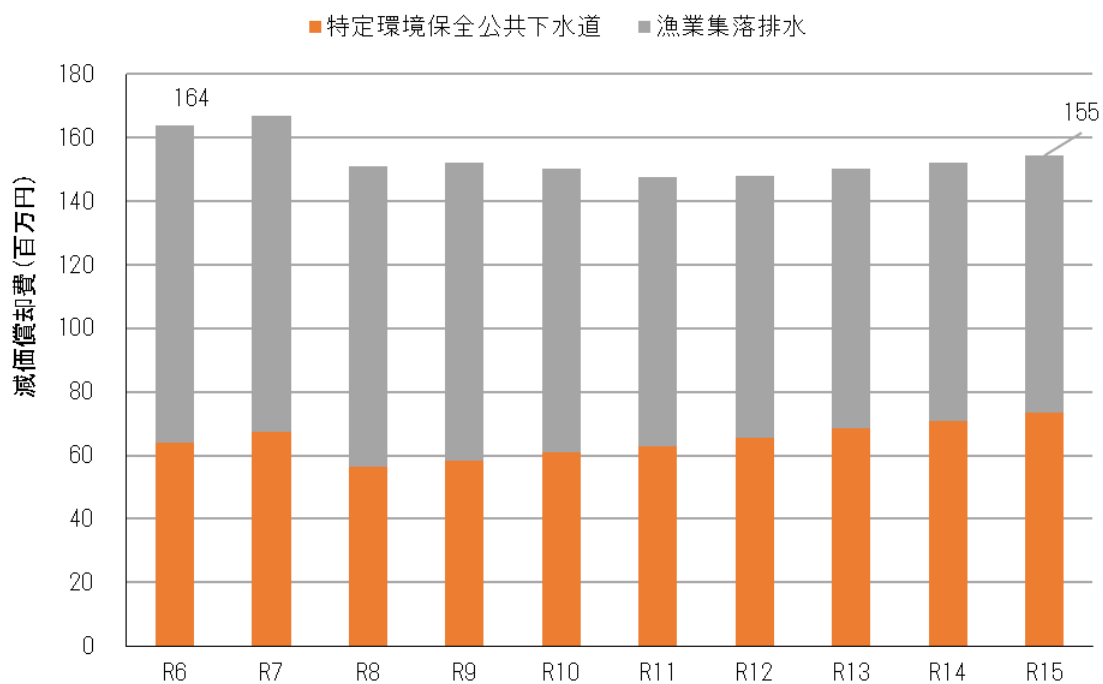


図 5-3 減価償却費の推移

6 財源試算

下水道事業経営に必要とする経費を賄うための主な財源としては、使用料収入、他会計繰入金、企業債があり、その他の財源としては、国庫補助金、受益者負担金・分担金等がある。

6.1 財政収支の見通し

試算した投資計画・財源計画を基に、経営戦略計画期間10年間（令和6～令和15年度）の財政シミュレーションを行う。

シミュレーションの前提条件は以下のとおり。

表 6-1 財政シミュレーション前提条件

項 目	推 計 方 法
使用料収入	年間有収水量×使用料単価
建設改良費(投資額)	施設更新費用は、更新費を別途計画を参考に積上げて算定
維持管理費 (減価償却費を除く)	過年度実績値の20%縮減後価格に年0.5%の物価上昇分を考慮
減価償却費	既存の資産分+新規投資分を法定耐用年数に渡り計上
長期前受金戻入	既存の資産分+新規投資に係わる国庫補助金等の収益化額
建設改良に係わる企業債	建設改良費の財源は原則国庫補助金以外の全てを企業債発行により賄うものとする
支払利息	過年度起債の企業債利息+新規起債費×借入利率(年1.6%)
国庫補助金	現状と同じ補助率が続くものと仮定
一般会計繰入金	現状の基準内繰入れ基準が継続するものと仮定 基準内繰入れは企業債償還元金とする

一般会計繰入金について、基準内繰入分で賄えない範囲は、基準外繰入金を計上するものとした。

また、資本的収入補填財源として、損益勘定留保資金を計上した。(減価償却費－長期前受金戻入額)

6.1.1 収益的収支

図 6-1に示した通り、周辺自治体との連携による共同化・広域化や民間活力の利用により維持管理費の20%縮減を目指す。

また利用料金については、令和10年度を目処に使用料金体系の見直しを予定するが、本試算においては当面の料金改定は見込まないものとする。

経営戦略対象期間(令和15年度まで)において、経費回収率は24.7%となる。

一般会計繰入金は令和15年度に82百万円となり、令和6年度と比較して約22%減少する見込みである。

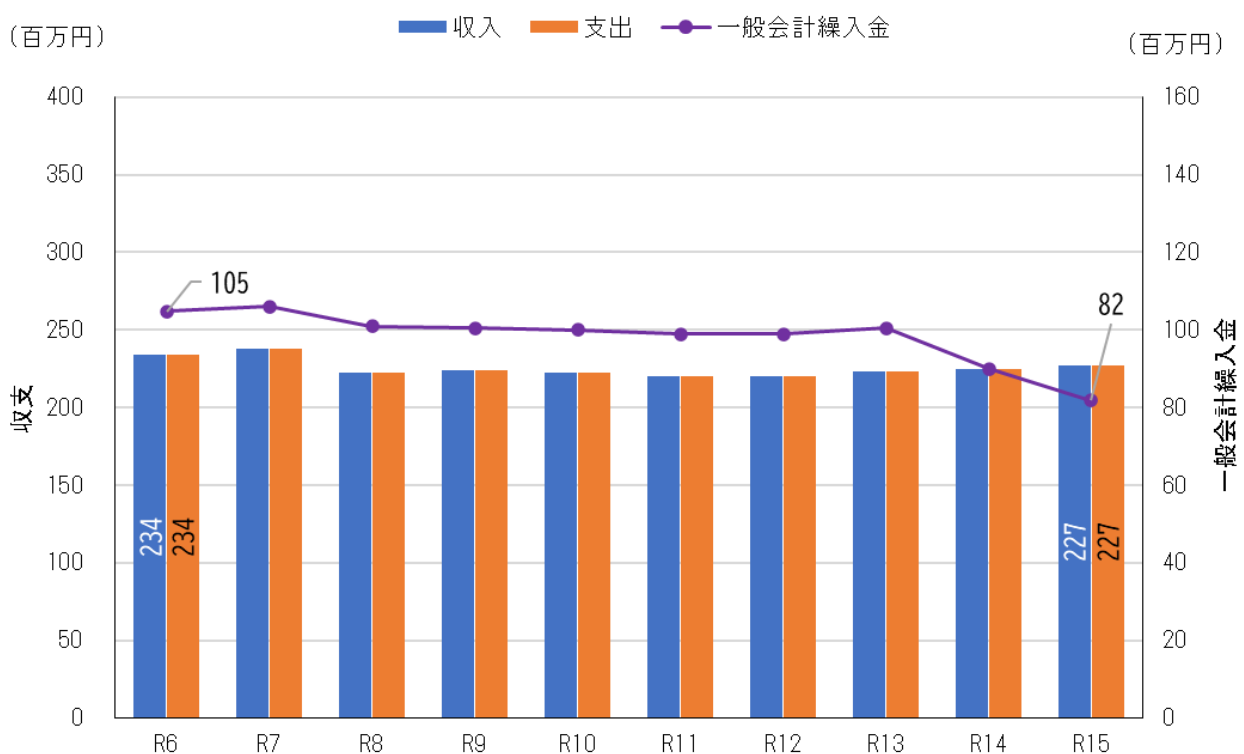


図 6-1 収益的収支の推移

6.1.2 資本的収支

資本的収支では、建設改良費として機械電気設備更新で支出増加を見込む。また企業債償還費が令和15年にかけて増加するが、一般会計繰入金及び損益勘定留保資金により収支バランスをほぼ確保することが可能である。

一般会計繰入金は令和15年度に96百万円となり、令和6年度と比較して約150%増加する見込みである。これは企業債償還金の増加及び損益勘定留保資金の減少に影響を受けているためである。

資本的収支の推移を図6-2に示す。

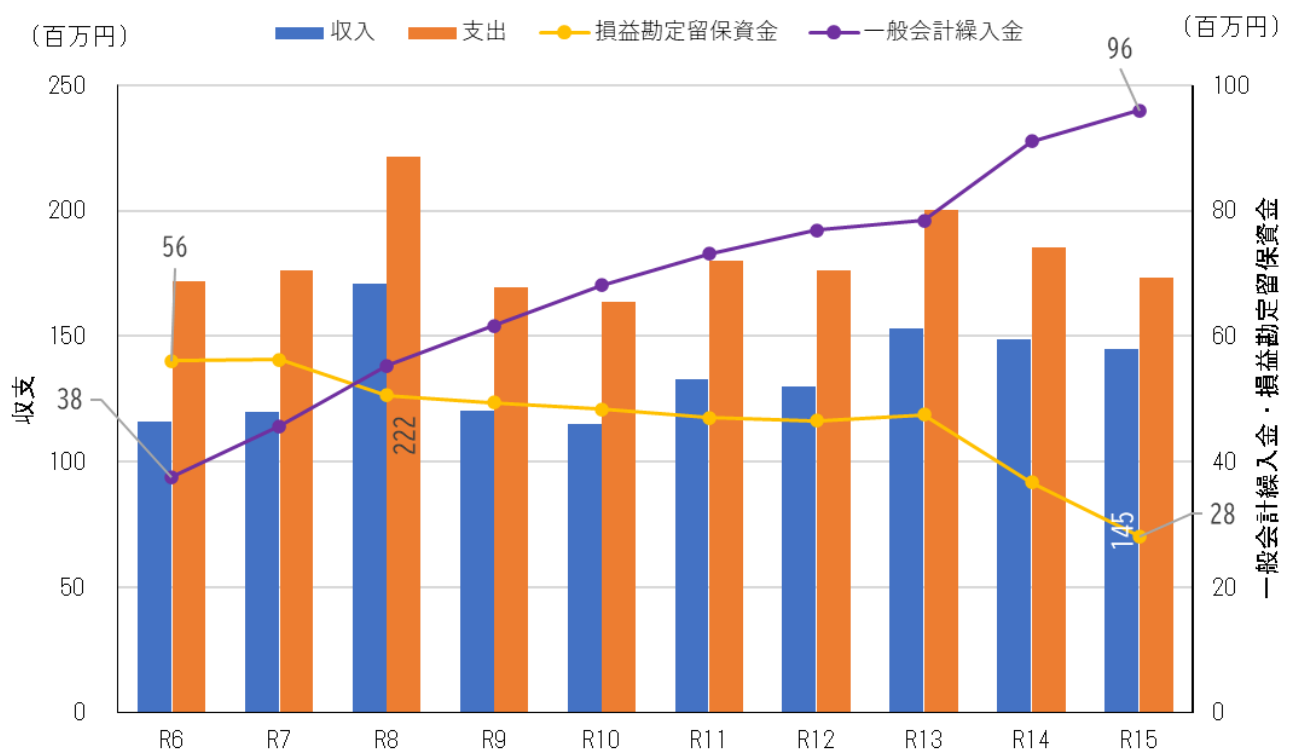


図 6-2 資本的収支の推移

6.2 企業債の見通し

企業債起債額、償還費、企業債残高の今後の推移について図6-3、表6-3に示す。

また、企業債の元利償還金は、過年度起債分の償還金に加え、将来の資産取得に必要な起債額から元利償還金を試算した。

将来の起債償還計算は表 6-2 の条件により行った。

表 6-2 起債償還計算条件

項 目	企業債	資本費平準化債
償還方法	元利均等償還	同 左
利 率	1.6%	0.75%
償還年数	30 年	10 年
据置期間	5 年	1 年

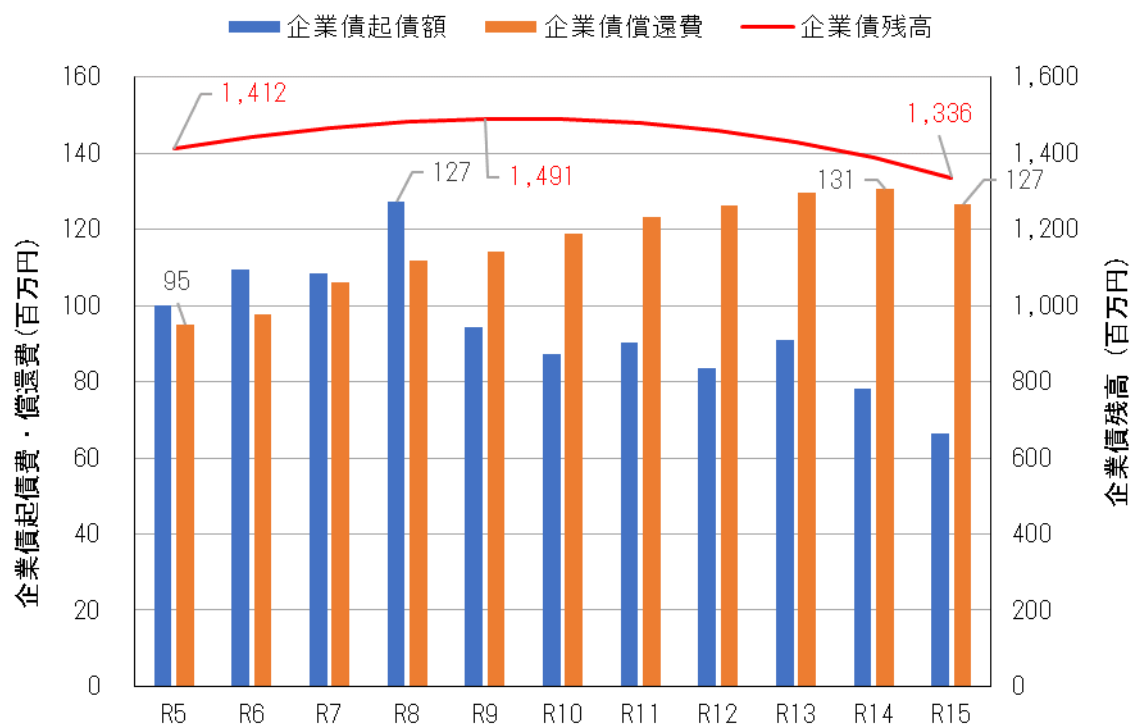


図 6-3 企業債起債高・企業債償還費・企業債残高の推移

今後の企業債起債高は、特定環境保全公共下水道岩崎浄化センター更新等の影響により、令和 8 年度に 127 百万円となる。

また、企業債償還費は償還ピークが令和 14 年となり、その後は減少する見込みである。企業債残高についても、令和 9 年をピークに減少する見込みである。

表 6-3 企業債起債・償還の今後の見通し

(単位：千円)

			R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
企業債起債	一般		35,101	45,834	43,191	63,048	33,200	27,900	33,975	30,735	41,535	32,895	29,130
	資本費平準化債		64,785	63,534	65,137	64,129	61,260	59,316	56,293	52,677	49,558	45,297	37,096
	計		99,886	109,368	108,328	127,177	94,460	87,216	90,268	83,412	91,093	78,192	66,226
企業債償還費	一般	既発債	67,429	69,518	74,284	77,001	76,626	76,686	75,075	72,207	70,823	66,898	59,608
		新発債	0	0	0	0	0	0	1,144	2,656	4,107	6,228	7,410
		計	67,429	69,518	74,284	77,001	76,626	76,686	76,219	74,863	74,930	73,126	67,018
	資本費平準化債	既発債	27,620	28,280	24,680	20,780	16,540	14,260	12,140	9,780	6,860	3,720	0
		新発債	0	0	6,977	13,872	20,991	28,055	34,864	41,514	47,888	53,920	59,662
		計	27,620	28,280	31,657	34,652	37,531	42,315	47,004	51,294	54,748	57,640	59,662
	合計		95,049	97,798	105,941	111,653	114,157	119,001	123,223	126,157	129,678	130,766	126,680
企業債残高	一般	既発債	1,175,308	1,105,790	1,031,506	954,505	877,879	801,193	726,118	653,911	583,088	516,190	456,582
		新発債	35,101	98,635	163,772	227,901	289,161	348,477	403,626	453,647	499,098	538,167	567,853
		計	1,210,409	1,204,425	1,195,278	1,182,406	1,167,040	1,149,670	1,129,744	1,107,558	1,082,186	1,054,357	1,024,435
	資本費平準化債	既発債	137,040	108,760	84,080	63,300	46,760	32,500	20,360	10,580	3,720	0	0
		新発債	64,785	128,319	186,479	236,736	277,005	308,266	329,695	340,858	342,528	333,905	311,339
		計	201,825	237,079	270,559	300,036	323,765	340,766	350,055	351,438	346,248	333,905	311,339
	合計		1,412,234	1,441,504	1,465,837	1,482,442	1,490,805	1,490,436	1,479,799	1,458,996	1,428,434	1,388,262	1,335,774

7 今後検討予定の取り組みの概要

7.1 今後の方向性について

7.1.1 今後の下水道事業の方向性検討

深浦町では今後も人口減少が継続し、令和35年(2053年)は約2,500人と想定されている。これは令和4年度の35%の水準であり、これに比例して加入人口や使用料金収入も減少していく見込みである。

今後も下水道事業経営を継続するためには、下水道使用料金の大幅な見直しや一般会計からの繰入れ金増などが避けられない見込みである。

表7-1に令和35年度の加入人口・料金収入の予測を示す。

表 7-1 下水道事業の長期的見通し

項 目	令和4年度 (A)	令和35年度 (B)	B/A
行政人口 (人)	7,180	2,480	35%
加入人口 (人)	1,118	556	50%
有収水量 (m ³ /日)	216	132	61%
使用料金収入 (千円/年)	18,443	11,274	61%

※使用料金収入は現料金体系・単価で想定

これらの状況を踏まえ、本経営戦略においては当面の料金改定は見合わせる。

また、本経営戦略の基本方針で示した施策の影響と収支状況の推移を見極め、令和10年度を目処に使用料金体系の見直しを行う。

よって本経営戦略での投資・財政計画は、今後周辺自治体との連携による共同化・広域化や民間活力の利用を積極的に推し進め、維持管理費縮減を図るシナリオ2(料金改定なし、維持管理費20%縮減 表4-5)を採用する。

7.1.2 長期的な下水道事業継続に関する方策検討

長期的には人口減少に伴う町財政状況の悪化や使用料金収入の減少が見込まれているが、収入の増加については限界があり更なる方策が必要となることが想定される。

今後の下水道処理施設(土木・建築施設)の改築・更新投資時期をにらみ、再度の経営戦略見直しを行い、様々な方策・施策を講じた上で、なお今後の事業継続が困難と見込まれる場合、以下のような取り組みについて検討を行い、今後の事業の方向性及び投資計画について方針を決定する必要がある。

施設設備の合理化

- ・処理施設規模のダウンサイジング
- ・処理方式の変更（合併浄化槽への転換）

事業の廃止

- ・下水道事業、漁業集落排水事業を廃止し個別処理（合併浄化槽）に転換

図 7-1 中長期的な下水道事業の取り組み案

7.1.3 投資の平準化

今後予定されている管渠施設の更新に対して、ストックマネジメント計画を策定し、予防保全の考え方に基づいた計画的な更新事業を実施することにより投資の平準化を図る。

7.1.4 使用料改定についての詳細検討

本計画では、当面の料金改定は見合わせる前提で財源計画を策定しているが、現在青森県汚水処理施設広域化・共同化計画について、関連自治体との協議を進めており、協議結果により収支計画が変動する可能性がある。

改定実施については、上記の協議結果を反映した収支見込み等の財政シミュレーションを実施し、改定の有無、時期、料金体系及び適正な改定率を詳細検討する。

7.1.5 民間活力の活用に関する検討

深浦町では、マンホールポンプ場の点検業務及び終末処理場等の運転管理業務について、民間事業者への委託を行い業務の効率化を図っている。

今後維持管理業務の更なる効率化を図るため、包括的民間委託の導入など更なる民間事業者活用の促進について導入の検討を行う。

7.1.6 近隣自治体との広域連携

処理場維持管理業務等の発注を、近隣自治体と連携して行うことで効率化が見込める可能性があり、今後は令和3年度に策定された「青森県汚水処理施設広域化・共同化計画」を積極的に推し進めていく。

7.2 経費回収率の向上に向けたロードマップ

深浦町では、令和4年度の経費回収率（使用料金を汚水処理費で除した率）が19.5%（全町）となっており、汚水処理費（維持管理費等）を使用料金収入で賄えていない。

下水道事業運営を安定的に継続するためには、維持管理費を使用料金収入で賄うことが重要である。

しかしながら、2.1.3で示したとおり深浦町の実績使用料金単価は、近隣自治体と比較しても高額であり、大幅な料金改定による収入増加は相当な困難が予想される。

これらの状況を考慮した経費回収率向上の取組みを表7-2に示す。

①水洗化率の向上による収入増加

未加入世帯への戸別訪問、リーフレット配布及び広報紙での呼びかけを行い、接続勧奨を積極的に行う。

②民間活力の活用や周辺自治体との連携による維持管理費縮減

汚水処理費の内、圧縮可能な維持管理費について令和4年度実績に対して20%の縮減を行う。

表 7-2 経費回収率の向上に向けたロードマップ

	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
経営戦略計画期間										
経営戦略改定	◎改定				◎改定					◎改定
共同化広域化	関連自治体協議							連携事業開始見込み		
使用料改定検討										
水洗化率	44%					48%				51%
維持管理費(千円)	41,942					34,396				35,090
経費回収率	19%					21%				25%

使用料金収入は人口減少の進行状況等によって変動し、維持管理費についても、物価上昇や施設老朽化による修繕費増加などの不確定要因がある。

これらを考慮して、令和15年度の経費回収率は以下の数値を目標とする。

令和15年度 経費回収率 25%

中長期的には経費回収率100%を目指すものとするが、今後の人口減少の動向等の社会的条件を勘案しつつ、令和10年度を目処に使用料金体系の見直しを行い、安定した料金収入確保による経営の健全化に取り組む。

8 民間活力の活用手法の概略検討

深浦町下水道事業が、今後とも継続・安定した運営を行うためには、維持管理費の縮減による収支状況の改善が強く求められている。

深浦町の下水処理場は、地区毎に小規模な処理場が設置されており、維持管理の効率が低く改善の必要がある。

現在下水処理場運転管理は、民間業者に委託されており、令和4年度では委託費が22百万円で、収益的支出の約4割を占めている。

今後は一層の民間活力の活用を行い、効率が低い維持管理体制を改善する必要がある。

8.1 民間委託方式の検討

8.1.1 官民連携手法(PPP)による民間委託方式について

現在の状況を踏まえ、今後下水道事業を長期にわたって持続的に運営していくためには、維持管理の一層の効率化が求められている。

近年では、民間事業者の技術力やノウハウ、資金力等を活用する官民連携手法（PPP：Public Private Partnership）が有効な手段の一つとして注目されている。

PPPにおける発注・契約方式としては、民間側が担う業務範囲等でいくつかに分類できるが、主に、設計施工を一括性能発注で行うDB（Design Build）方式や維持管理を性能発注により複数年契約を行う包括的民間委託及び指定管理者制度、設計から維持管理まで一括で発注するDBO（Design Build Operate）方式、さらに資金調達を民間で行うPFI（Private Finance Initiative）方式が挙げられる。

PPPにおける発注・契約方式の概要を表8-1に示す。

表 8-1 官民連携手法（PPP）における各発注・契約方式概要

発注・契約方式	設計・施工・維持管理 分離発注方式	包括的民間委託	DB方式	DBO方式 (DB+包括民間委託)	PFI方式	
					BTO方式	運営権(コンセッション)型
概要	設計・施工・維持管理をそれぞれに選定、発注する従来の一般的な方式。	施設の維持管理にかかる業務委託の範囲を性能発注に基づき複数年一括発注をする方式。 (業務範囲については、運転管理からユーティリティ管理、補修までのレベルに応じた発注となる。)	設計と施工を一括して発注する方式。	施設の設計・施工・維持管理を一括して発注する方式。	施設の設計・施工・維持管理を一括して発注し、施設整備にかかる資金調達も、民間事業者が行う方式。 (BTO方式：施設完成後に施設の所有権を官に移管する方式)	従来方式に加え、民間事業者に施設等運営権を与え、料金徴収までを含めた事業運営を任せる方式。
イメージ						
施設所有者	公共	公共	公共	公共	公共	民間
資金調達	公共	公共	公共	公共	民間	民間
発注方式	仕様発注	性能発注	性能発注	性能発注	性能発注	性能発注
法律上の位置付け	民法上の請負契約	民法上の請負契約	民法上の請負契約	民法上の請負契約	PFI法	PFI法
財政面での効果 (設計・施工・維持管理 分離発注方式との比較)	—	・性能発注の採用により、維持管理における民間企業のノウハウが発揮されるため、コスト削減が期待される。 ・複数年一括契約となり、事業規模による契約額の削減が期待される。 (資金調達面での差異はない。)	・施工者のノウハウを設計に反映することができ、施工と一体となったコスト削減が期待される。 ・複数年一括契約となり、事業規模による契約額の削減が期待される。 (資金調達面での差異はない。)	・施工者及び維持管理者のノウハウを設計に反映することができ、施工、維持管理と一体となったコスト削減が期待される。 ・複数年一括契約となり、事業規模による契約額の削減が期待される。 (資金調達面での差異はない。)	・施工者及び維持管理者のノウハウを設計に反映することができ、施工、維持管理と一体となったコスト削減が期待される。 ・複数年一括契約となり、事業規模による契約額の削減が期待される。 ・民間資金を活用した場合、公共の財政支出の平準化が可能である。	・施設運営に関わるため、従来方法に加え、経営を含めた一体的な民間事業者のノウハウを活用することにより、コスト削減が期待されるとともに、収益性の改善が期待される。 ・改築更新により今後発生しうる費用については、民間事業者負担となり、財政負担の軽減が可能である。
採用メリット及び 採用における留意事項	(採用メリット) ・公共側の意向に沿った仕様となる。 ・分割、単年度発注であり、環境変化に対して対応しやすい。 (採用における留意事項) ・通常、単年度契約であり、また、各委託個別契約となるため、手続き等が煩雑化し、非効率となる。 ・施工、維持管理を踏まえた設計となるよう、公共側での技術的判断要素が大きい。	(採用メリット) ・民間のノウハウ(維持管理)による創意工夫が働く。 ・維持管理業務の公共側の負担が軽減される。 ・複数年契約により、安定した管理が期待できる(技術蓄積が可能)。 (採用における留意事項) ・維持管理が民間業者のノウハウにより行われるため、公共側に技術が蓄積されにくい。	(採用メリット) ・民間のノウハウ(設計・施工)による創意工夫が働く。 ・一括発注による公共側の業務負担が軽減される。 (採用における留意事項) ・維持管理を踏まえた設計となるよう公共側での評価が必要である。	(採用メリット) ・民間のノウハウ(設計・施工・維持管理)による創意工夫が働く。 ・一括発注による公共側の業務負担が軽減される。また、維持管理業務の負担が軽減される。 (採用における留意事項) ・導入検討から事業者選定、契約まで時間を要する。 ・各段階、期間での民間への業務履行確認が必要である。 ・維持管理が民間業者のノウハウにより行われるため、公共側に技術が蓄積されにくい。	(採用メリット) ・民間のノウハウ(設計・施工・維持管理)による創意工夫が働く。 ・一括発注による公共側の業務負担が軽減される。また、維持管理業務の負担が軽減される。 ・民間資金の活用が可能である。金融機関におけるチェック機能が働く。 (採用における留意事項) ・導入検討から事業者選定、契約まで時間を要する。 ・各段階、期間での民間への業務履行確認が必要である。 ・維持管理が民間業者のノウハウにより行われるため、公共側に技術が蓄積されにくい。 ・民間資金を活用する場合、起債より利率が高いことに留意し、トータルとしてのコスト削減効果(VFM)を確認する必要がある。	(採用メリット) ・民間のノウハウ(設計・施工・維持管理)による創意工夫が働く。 ・施設運営まで含めた公共側の業務負担が軽減される。 ・公共は、事業者から対価を徴収することにより収入が確保される。 (採用における留意事項) ・導入検討から事業者選定、契約まで時間を要する。 ・各段階、期間での民間への業務履行確認が必要である。 ・維持管理が民間業者のノウハウにより行われるため、公共側に技術が蓄積されにくい。 ・事業者が破綻した場合の事業運営リスクがある。
下水道事業での実績	多くの自治体で採用	<処理場> 200以上の処理場で実績あり <管路> 青梅市、鳥取市、かみく市等	奈良県、滋賀県	大阪市、神戸市、柏崎市等	東京都、横浜市、大阪市、黒部市等	実績なし

出典：「下水道未普及早期解消のための事業推進マニュアル」P43

8.1.2 深浦町における下水道事業経営に対する課題

今後の下水道事業運営に関しての課題として、現在の状況では「人」、「モノ」、「カネ」の視点で抽出した場合、以下のような課題がある。

(1) 人に関する現状分析

現在、町建設水道課下水道係において、下水道事業に従事する職員は3名となっている。今後施設更新事業が本格化すると担当する職員の業務量増加が見込まれるが、現状では将来の人員増は見込めない。

また、今後職員数が減少した場合、ノウハウの喪失・技術力の低下など技術継承に課題がある。

(2) モノに関する現状分析

小規模な下水処理施設が点在しており、下水処理の効率が低いことから維持管理費が高額となっている。

また、施設の老朽化に伴う更新時期を迎えており、今後施設更新業務が増加することが見込まれる。

(3) カネに関する現状分析

今後少子高齢化により、町一般会計財政状況の悪化が見込まれており、いままで下水道事業会計で収入補填してきた一般会計繰入金は、同水準での維持が困難であり、今後の事業運営に制約が生ずることになる。

8.1.3 下水道事業における官民連携手法(PPP)導入について

下水道事業経営に対する課題として「人」、「モノ」、「カネ」の全てに課題があるが、特に制約となるのが「人」、「カネ」の課題であると考えられる。

これらの課題を解決するため、官民の協働に基づき民間のノウハウ、技術力の活用によって、業務の効率化や公共サービスの向上をはかることが可能な官民連携手法（PPP）の導入が有効であると考えられる。

8.1.4 深浦町の状況に適したPPP手法

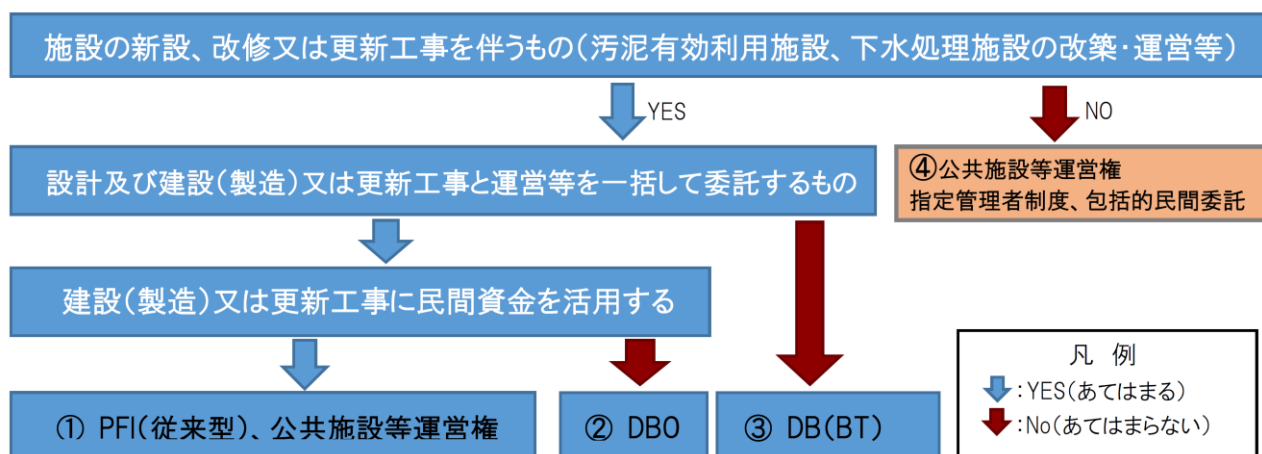
今後、維持管理が主な事業目的となる深浦町において適したPPP手法は、当該手法を導入した際に、事業効率性が最大化されるという目的が達成されるものを選択すべきであり、図8-1の採用手法選択フローチャートによれば①指定管理者制度、②包括的民間委託の2つが想定される。

これらは性能発注に基づく民間委託であり、民間事業者が施設を適切に運転し、一定の性能（下水処理場放流水質等）を発揮することができるのであれば、施設の

運転方法の詳細等については民間事業者の自由裁量に任せるという考え方である。

- ① 指定管理者制度とは地方公共団体が地方自治法に基づき、公の施設の維持管理・運営等の管理者として指定した民間事業者に、包括的に実施させる手法である。指定管理者の指定手続や、指定管理者が行う管理の基準及び業務の範囲等については、条例の制定が必要となる。
また、指定管理者を指定する際には、議会の議決が必要となる。

- ② 包括的民間委託とは、下水道事業のサービスの質を確保しつつ民間の創意工夫を活かした効率的な維持管理を行うための手法である。
委託契約であるが、原則として「性能発注方式であること」、「複数年契約であること」を基本的な要素とする。



出典) 下水道 PPP/PFI 手法選択ガイドライン (国土交通省) より編集

図 8-1 PPP採用手法選定フローチャート

下水道事業経営に対する課題「人」、「カネ」を解決するため、官民連携手法（P P P）の採用を行う場合、業務委託範囲を柔軟に設定でき、県内での導入事例が多い包括的民間委託が有効であると考えられる。

今後導入を検討する官民連携手法（P P P）は、運転管理の裁量が大きく、コスト削減が容易な下水処理場運営に関する包括的民間委託を念頭に検討する。

参考に、県内の官民連携手法の導入状況を図 8-2 に示す。

(2) 青森県における官民連携事業の実施状況

国土交通省

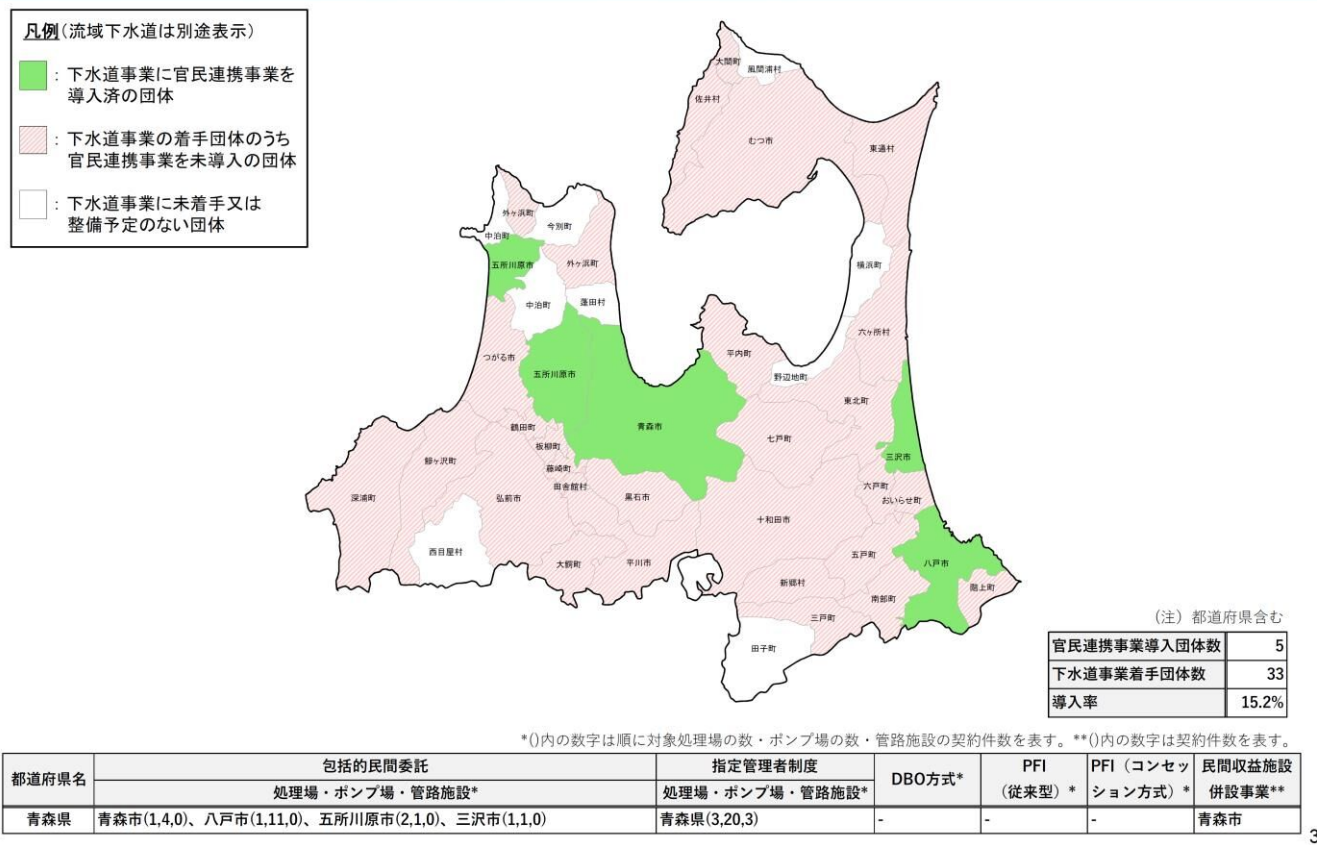


図 8-2 官民連携事業実施状況（国土交通省資料 R5 年 4 月現在）

8.2 包括的民間委託の導入に伴い期待される効果

8.2.1 委託レベル

包括的民間委託は、業務範囲に応じてレベル1から3までの3段階に区分されており、表8-2のとおりとなっている。

表 8-2 委託レベル

項目	業務範囲
レベル1	運転管理（水質管理、運転操作、保守点検等）の性能発注
レベル2	レベル1に加え、ユーティリティー（電気、ガス、水道、薬品等）の調達及び管理を含めた委託、またこれに加えて一件当りの金額が一定額以下の修繕等を含める場合もある
レベル3	レベル2に加え、資本的支出に該当しない下水道施設の修繕計画の策定・実施までを含めた委託

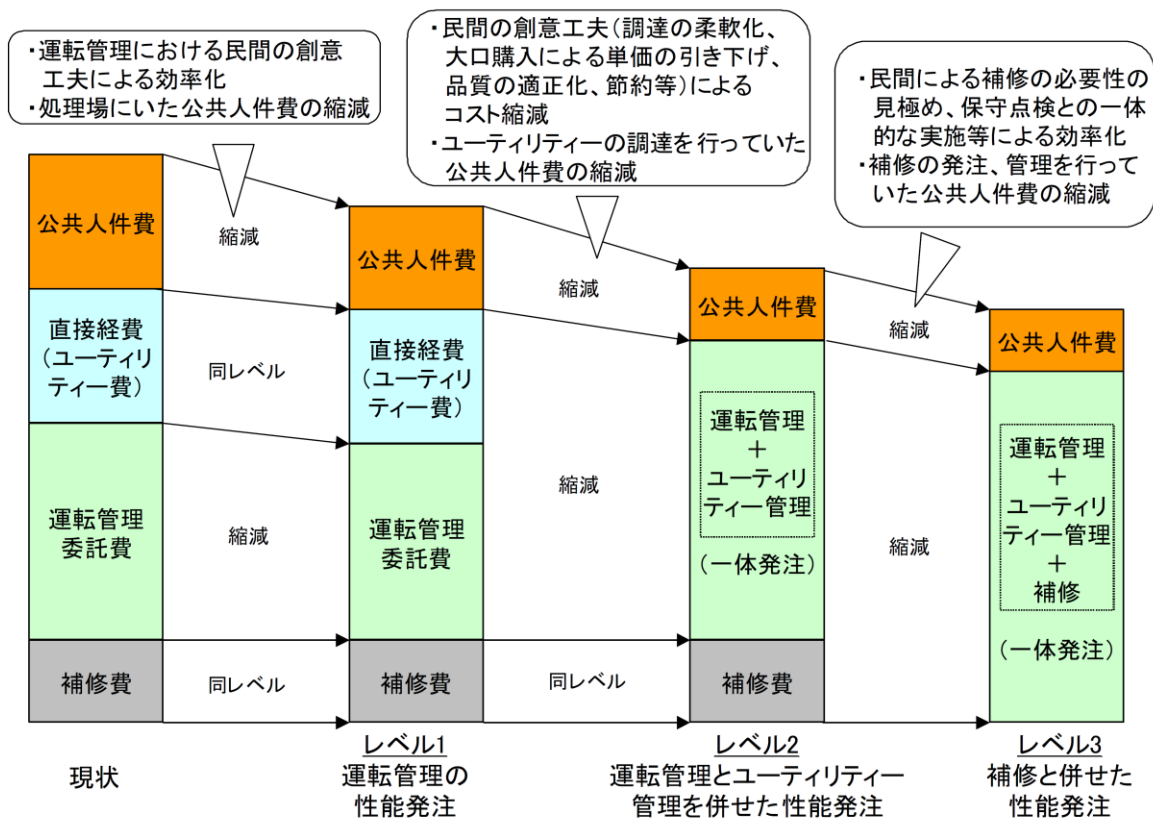
8.2.2 維持管理コスト縮減効果

包括的民間委託に伴うコスト縮減効果は、委託レベルに伴い変動するが以下の様な項目が想定される。

- ・ 運転管理、ユーティリティー、補修を行っていた公共人件費の削減
- ・ 運転手順の改善等による業務効率化
- ・ 薬品、電力等調達の柔軟化、大口購入による単価の引き下げ、品質の適正化、節約等によるコスト縮減
- ・ 民間による補修の必要性の見極め、保守点検との一体的な実施等、民間企業の創意工夫による効率化
- ・ 包括的受注による諸経費率の削減（スケールメリットの発現）

委託レベル別のコスト削減イメージを図で表すと、以下のとおりとなる。

性能発注のレベルと、性能発注の導入によるコスト削減のイメージ



出典：「性能発注の考え方に基づく民間委託のためのガイドライン 国土交通省」

図 8-3 委託レベル毎の維持管理コスト削減のイメージ

8.2.3 維持管理コスト縮減費の概略検討

包括的民間委託の実施に際しては、要求性能に関する水準や想定されるリスクの分担など詳細な検討が必要である。

本経営戦略では、包括的民間委託実施時に、どの程度コスト縮減が見込めるのかの見極めとして「下水道事業における PPP/PFI 手法選定のためのガイドライン（案）国土交通省」の簡易な検討によりコスト縮減額の算定を行った。

算出方法は、令和元年度の実績維持管理費に導入後の平均コスト削減率を乗じて求めた。

平均コスト削減率は「下水道管路施設の維持管理における包括的民間委託の導入に関する報告書 国土交通省」において、処理場包括的民間委託の実績平均が 10%であったことからこれを採用した。

表 8-3 維持管理コスト縮減額の簡易比較

単位：千円

		令和4年度 実績	コスト 削減率	包括的 民間委託
維持管理・運営費 (1年当り)	人件費 (運営維持管理費)	33,706	10%	30,335
	ユーティリティー費	12,955	0%	12,955
	修繕費	1,699	10%	1,529
	合 計	48,360	—	44,819

包括的民間委託を導入した場合、年間約 3.5 百万円のコスト縮減効果が期待される。(表 8-3)

しかしながら、導入に当っては、委託レベルの設定やリスクに対する責任分担など検討が必要な項目が多く、今後詳細な検討を行うこととする。

8.3 近隣自治体との広域連携

本経営戦略では、深浦町単独での維持管理費等の縮減を検討した。今後近隣自治体との広域連携を行うことにより、スケールメリットを活かした効率的な事業運営が進められる可能性がある。

国は、持続可能な汚水処理事業に向け、管理の一体化や事務処理の共同化を推進するため、「広域化・共同化計画」を策定することを求めている。

青森県においても、市町村界をまたいだブロック単位でより広域的な観点から「青森県汚水処理施設広域化・共同化計画」を令和3年8月に策定している。

深浦町が関連する広域化ブロックでは、表8-4の広域化・共同化メニューを提案し、検討を実施している。

表 8-4 青森県広域化共同化検討メニュー

広域化検討市町村	広域的な連携メニュー	メニュー	本町対象施設	スケジュール
つがる市、鰺ヶ沢町、 深浦町 、鶴田町	処理場維持管理等の業務委託の共同発注	公共下水道処理場維持管理	・岩崎浄化センター	(R3～R13) ○検討着手 ○共同発注開始
		漁業集落処理場維持管理	・田野沢浄化センター ・北金ヶ沢浄化センター	(R3～R13) ○検討着手 ○共同発注開始
		マンホールポンプ維持管理	・公共下水道岩崎処理区 ・漁集田野沢地区 ・漁集北金ヶ沢地区	(R14～R33) ○検討着手 ○共同発注開始
		汚泥運搬・処分	・漁集全地区の汚泥を岩崎浄化センターに運搬・処理	(R14～R33) ○検討着手 ○共同発注開始
弘前市、黒石市、つがる市、平川市、鰺ヶ沢町、 深浦町 、西目屋村、藤崎町、大鰐町、田舎館村、板柳町、鶴田町、中泊町、外ヶ浜町	管路維持管理業務の共同化	ストックマネジメント計画の策定・見直し時期や、計画的維持管理の実施時期を情報共有	・公共下水道 ・漁業集落排水施設	(R4～R33) ○情報共有 ○共同発注の検討

今後深浦町においても、県及びブロック内自治体との協議検討を実施中であり、令和13年度から連携事業を開始する計画である。引き続き広域化・共同化に対する課題集約などの検討作業を進めていく。

9 経営戦略の事後検証、改定等について

9.1 経営戦略の検証

下水道事業経営戦略は、事業環境の変動に対応するため概ね 5 年ごと、または長期的下水道事業の方針検討時に、適切な経営戦略になっているかを町民・関係団体・有識者等で構成された「深浦町下水道事業審議会」にて検証を行う。

9.2 町民への周知

下水道事業経営戦略の改定を行う際には、町のホームページ、「広報ふかうら」などにより公表し、町民への周知を行う。

9.3 PDCA サイクルによる進捗管理と見直し

今後経営戦略に基づき、下水道事業運営を行う上で事業環境の変化により本経営戦略と実績の間に、ある程度の乖離が発生することが想定される。

この乖離の有無とその程度について、下図の PDCA サイクルにより検証し、その結果を概ね 5 年毎に見直す経営戦略に反映させる。



図 9-1 PDCA サイクルによる進捗管理と見直し