

勝央町水道事業経営戦略

令和4年3月
勝央町上下水道部

－ 目 次 －

第1章 経営戦略の概要	1
1-1. 経営戦略の目的	1
1-2. 経営戦略の計画期間	1
1-3. 経営戦略の位置付け	1
第2章 勝央町水道事業の現況把握.....	2
2-1. 水道事業の概要	2
2-2. 給水人口と水需要の推移	2
2-3. 水道施設と管路の状況	3
2-4. 水道事業の経営状況	4
2-5. 水道料金	6
2-6. 組織体制	6
2-7. 経営指標による分析.....	7
第3章 水道事業の将来見通し.....	9
3-1. 水需要の動向と予測.....	9
3-2. 資産の健全度.....	10
3-3. 更新需要	11
第4章 投資・財政計画	15
4-1. 投資計画の検討	15
4-2. 財政計画の検討.....	17
4-3. 投資・財政計画のまとめ.....	18
第5章 効率化・健全経営化の取り組み	19
5-1. 投資の合理化	19
5-2. 経営基盤の強化.....	19
第6章 計画の進捗管理	21
6-1. 計画のフォローアップ	21

第1章 経営戦略の概要

1-1 経営戦略の目的

近年、人口減少や節水意識の向上による給水収益の減少、施設の老朽化による更新需要の増大、大規模地震などを踏まえた危機管理対策の強化など、水道事業を取り巻く環境は大きく変化しています。

勝央町水道事業では、町民の皆様へ安心・安全な水を安定して供給するため、計画的な事業運営に努めてきましたが、今後の経営状況は一層厳しさを増すと想定されます。

こうした変化に対応するため、平成 26 年 8 月、総務省は、公営企業に対し、将来にわたり安定的なサービスの提供を実現するための中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を要請しました。

これを受け、勝央町水道事業では、平成 29 年 3 月に勝央町水道事業経営戦略を策定し、中長期的な視野に基づく経営基盤の強化と財政マネジメントを行ってきました。

今回は、策定から 5 年が経過し、この間に社会情勢・環境の変化や受水 2 地点化などの事業計画の大幅な変更が生じたため、計画期間を新たにした経営戦略を策定します。

1-2 経営戦略の計画期間

計画期間は令和 4 年度～令和 13 年度とします。

1-3 経営戦略の位置付け

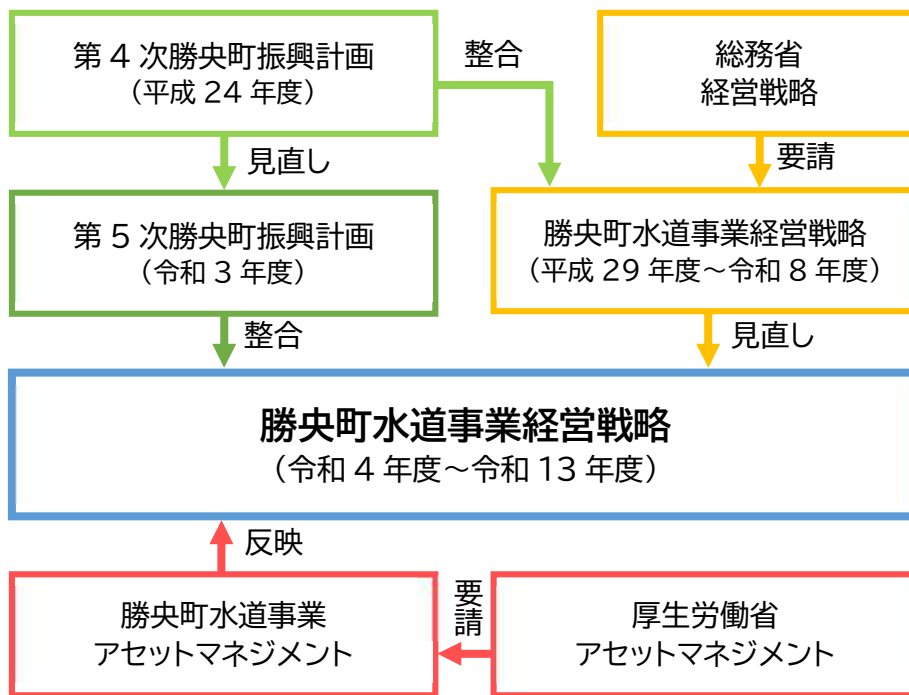


図 1 勝央町水道事業経営戦略の位置付け

第2章 勝央町水道事業の現状把握

2-1 水道事業の概要

現在、勝央町には、1つの上水道事業があり、勝央町行政区域全域を給水区域としています。勝央町水道事業は、水源を岡山県広域水道企業団からの受水とし、町民の皆様様に安全でおいしい水を安定的に供給しており、普及率は100%を達成しています。

2-2 給水人口と水需要の推移

勝央町の給水人口は横ばいで推移しており、令和2年度は11,070人となっています。これに対し、給水戸数は継続して増加しており、令和2年度は4,647戸となっています。年間給水量は、170万 m^3 ~190万 m^3 の範囲で、ほぼ横ばいに推移しています。有収率は、70%台で増減を繰り返しており、令和2年度には76.3%となっています。

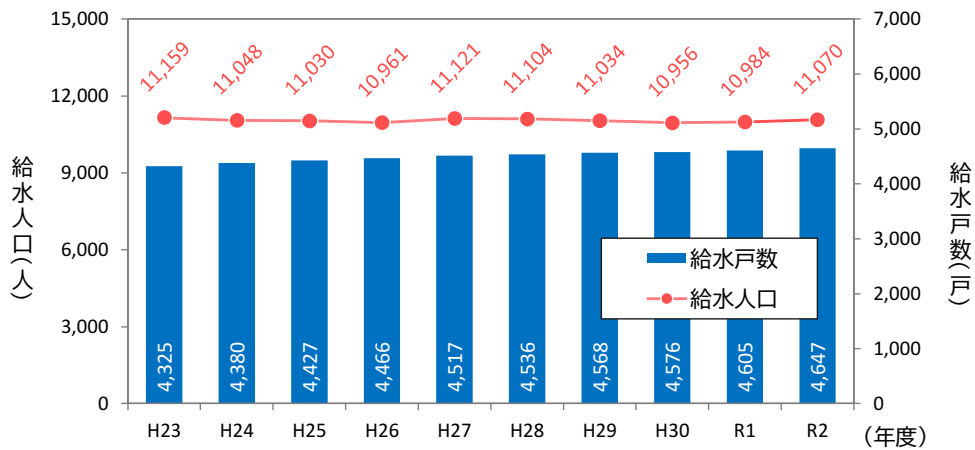


図 2 給水人口と給水戸数の推移

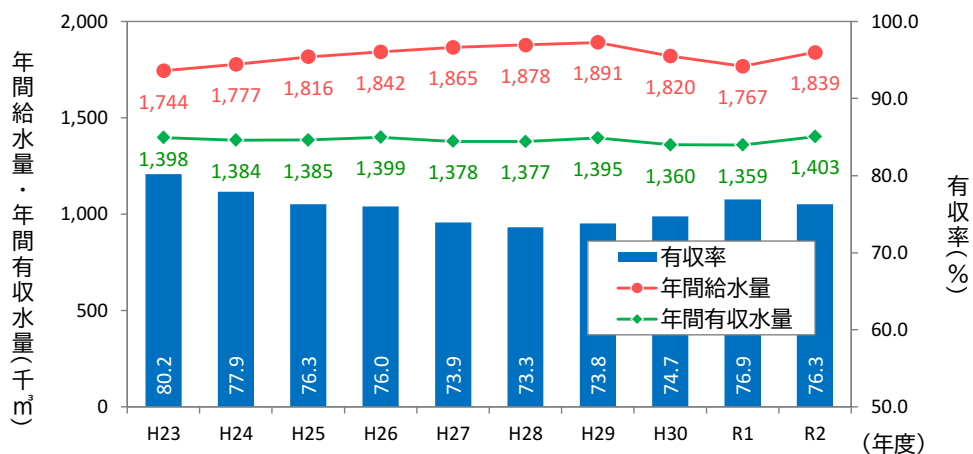


図 3 年間給水量と有収率の推移

2-3 水道施設と管路の状況

1) 水道施設

勝央町水道事業は、昭和 43 年に創設し、滝川を水源として運営していましたが、平成 17 年度に漏水対策・水質向上および水量確保のため、岡山県広域水道企業団からの全量受水に変更し、現在に至っています。

施設利用率は 70%とやや高く、効率的な施設運用ができていますが、配水池の耐震性能は未確認であるため耐震化率は 0%となっています。配水池の耐震化率については、2024 年度に神五郎配水池、2028 年度に七十配水池の更新を予定しているため、改善する見込みです。

2) 管路

勝央町水道事業の管路の総延長は、令和 2 年度末時点で約 189km となっています。管路については、漏水量が多く、貴重な水を無駄にしている現状を改善するため、管路更新を進め、漏水量の低減を図っています。同時に、管路の更新に使用する管種を耐震管とすることで、管路の耐震化率を継続的に引き上げています。しかし、類似事業体の平均値より低いため、今後も計画的に更新する必要があります。

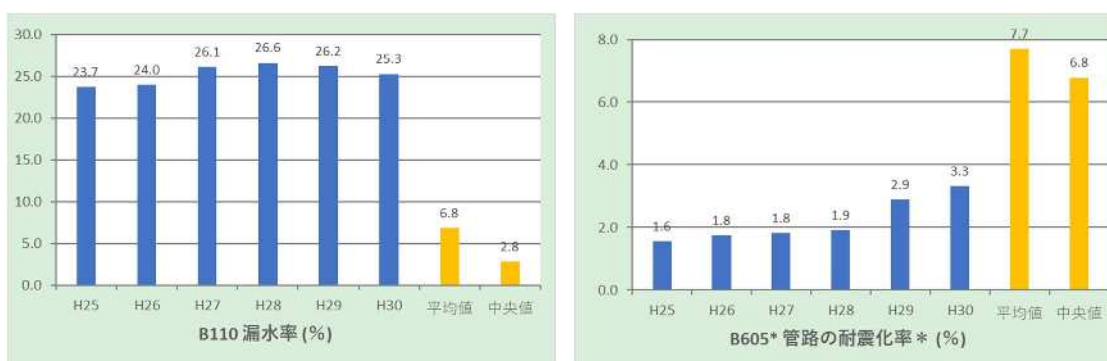


図 4 業務指標の推移と類似事業体平均値

2-4 水道事業の経営状況

1) 収益的収支

収益的収支は概ね横ばいに推移しています。

平成 26 年度から公営企業法の改正による新会計基準が適用されたことにより、長期前受金戻入を計上しているため収入が増加しています。ただし、長期前受金戻入は現金を伴わない収入であるため、これによる経営実態に変化はありません。また、一般会計からの基準外繰入を行うことにより、資金水準を維持しています。

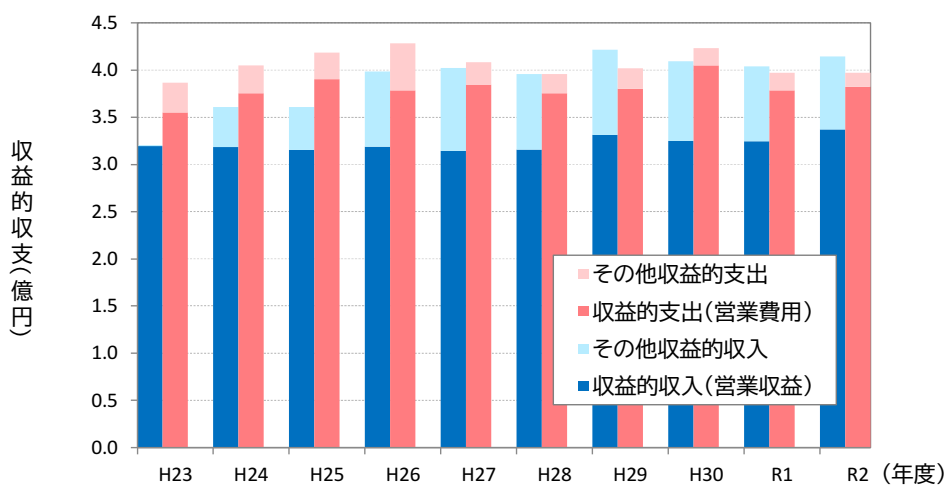


図 5 収益的収支の推移(税抜き)

令和 2 年度の収益的収支の内訳をみると、収入に占める給水収益の割合は約 80%となっています。

一方、支出では受水費が約 60%を占めており、この受水費による経営の圧迫が懸念されています。

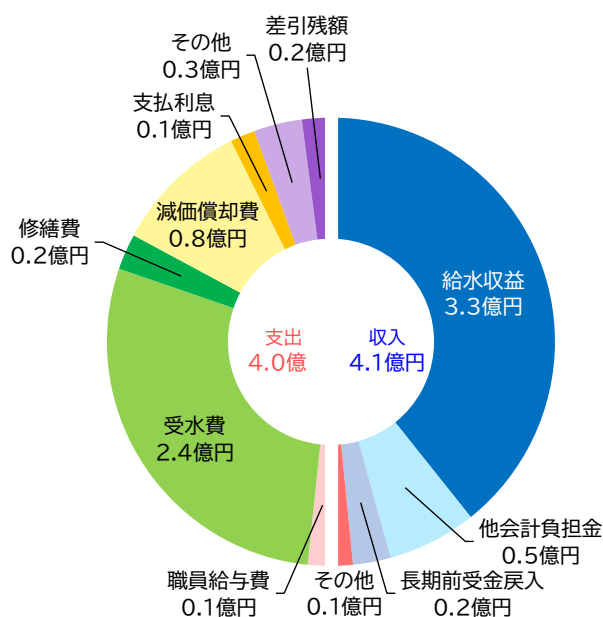


図 6 令和 2 年度の収益的収支の内訳(税抜き)

2) 資本的収支

資本的収支の推移をみると、平成 28 年度までは内部留保資金を用いて投資を行っていましたが、運転資金を除くと建設投資に使える資金がなくなったため、企業債の発行により財源を賅っています。また、平成 29 年度から国の補助事業を活用して管路更新を行っています。そのため、平成 29 年度以降は企業債と国(県)補助金による収入が主になっています。

一方、支出については、管路更新のための建設改良費が主になっています。

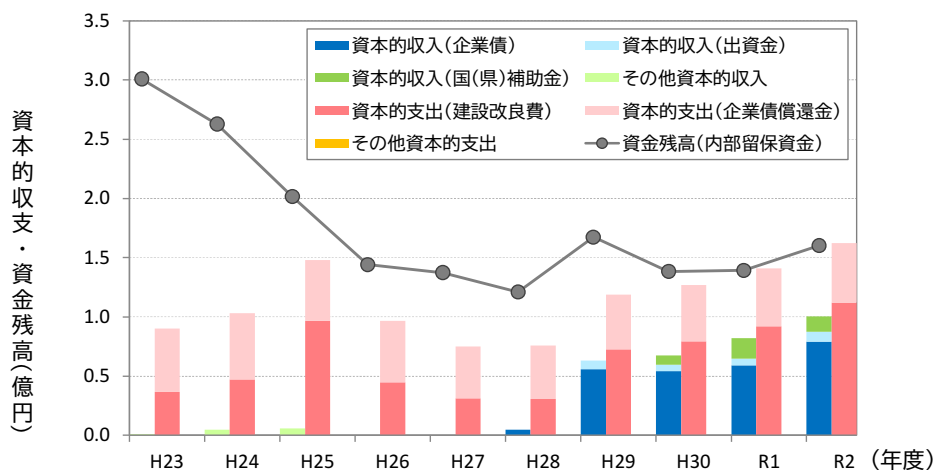


図 7 資本的収支と資金残高の推移

3) 企業債残高の推移

企業債残高は、平成 28 年度までは内部留保資金を活用して事業を続けていたため、減少傾向となっていました。財源の不足から企業債の発行を再度始めたことにより、増加傾向にあります。

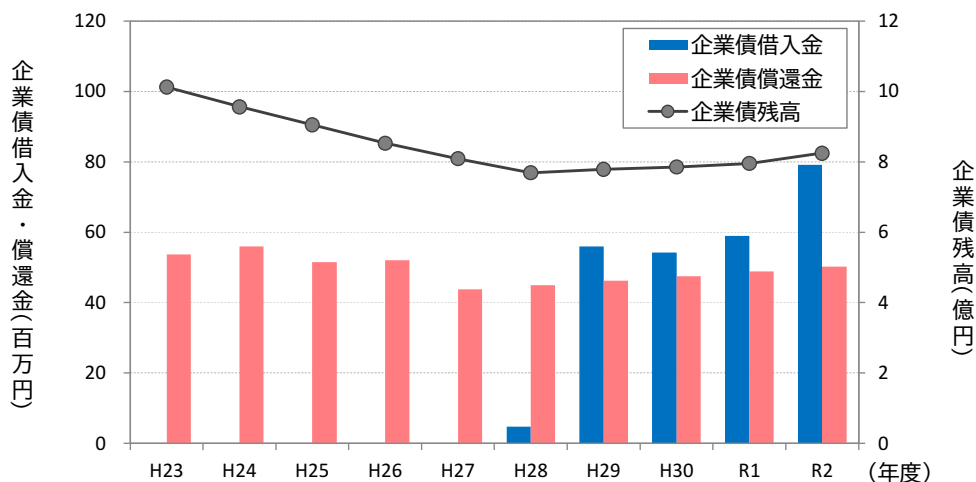


図 8 企業債残高の推移

2-5 水道料金

勝央町の水道料金は、平成 29 年度に料金改定が行われた後、令和元年度の消費税率の変更に伴い、税率分の料金改定が行われています。現在の料金体系は、基本水量の使用を含めた基本料金と、基本水量を超えた場合の超過料金で構成されています。

表 1 水道料金表

	水道使用料(1か月分) (消費税抜き)				消費税
	基本料金 (円)		超過料金 (円/㎡)		
	水量	料金	5㎡~10㎡	10㎡~25㎡	
H29.5~	5㎡	1,500	100	210	~ R1.9 8% R 1.10 ~ 10%

勝央町の1か月当たり家庭用料金(税込み)は、10㎡で 2,200 円、20㎡で 4,510 円となっており、岡山県内の水道事業と比較すると高い部類の料金設定となっています。

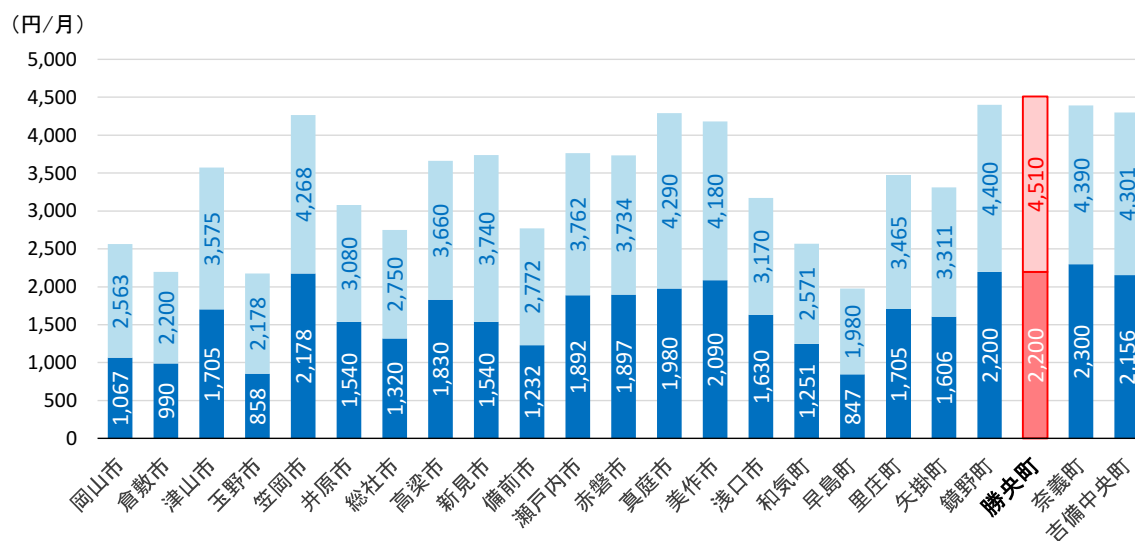


図 9 1 か月当たり家庭用料金の比較(10㎡・20㎡)(税込み)

2-6 組織体制

過去 10 年間の職員数の状況は、概ね 3 名体制を維持しており、現在は、技術職員 1 名、事務職員 2 名で運営しています。今後、水道施設や管路の老朽化による更新需要の増大が想定され、更新や耐震化に取り組むために必要となる技術職員数の不足が見込まれます。

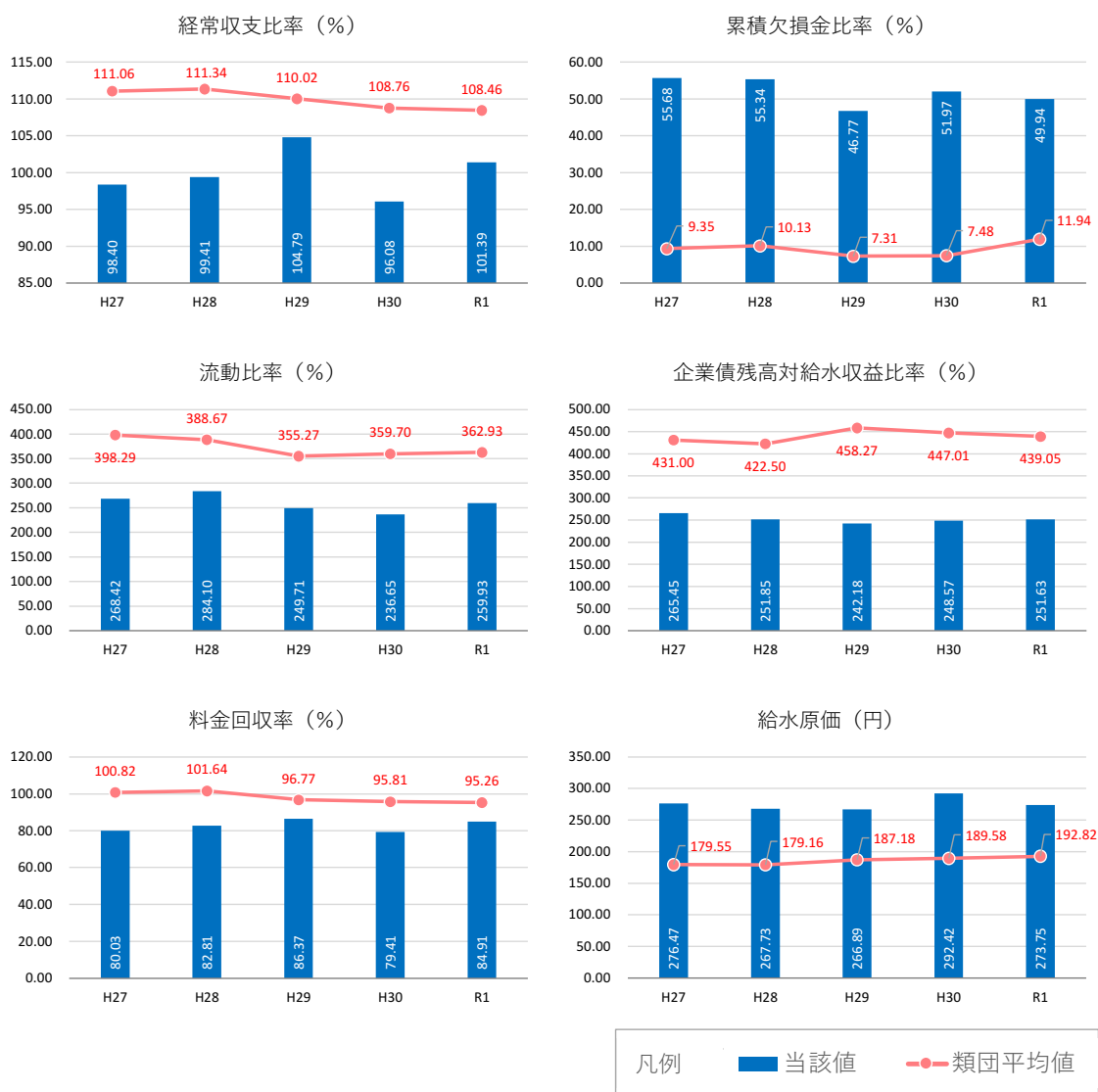
また、技術職員の不足と高齢化が進み、将来に向けた水道技術の維持・継承が課題となっています。

2-7 経営指標による分析

勝央町水道事業では、経営比較分析表において、過去5年間の経営の状況および課題などを把握・分析しました。また、事業規模が近い類似団体の平均値との比較も行っています。

1) 経営の健全性・効率性について

水道事業の経営状況は、受水費の支払計画により、黒字経営となったものの、継続的な欠損の発生や水資源および水道施設を効率的に利用できていないことなどから、維持管理費の費用について再度見直しを行い、費用削減に努めるとともに、料金回収率の改善や料金改定などにより健全経営の継続を目指す必要があります。



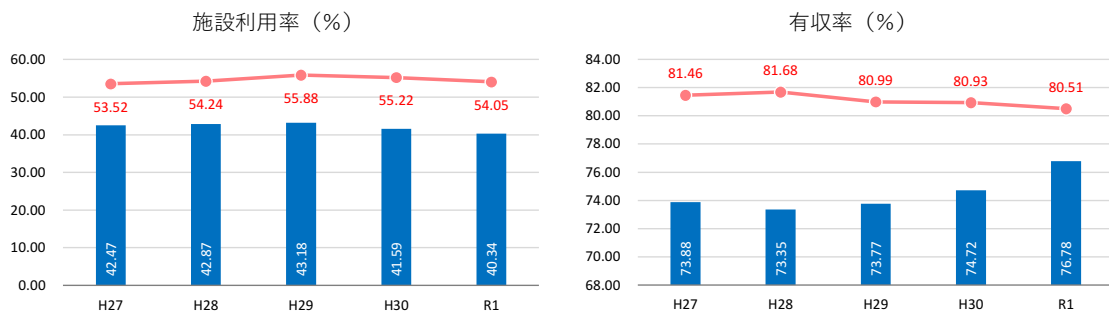


図 10 経営指標の推移と類似事業体平均値(経営の健全性・効率性)

2) 老朽化の状況について

更新事業の推進により耐用年数を超過した管路の割合は減少傾向にあるが、施設の老朽化が進んでいる状況です。今後、更新費用が膨大になることが予測されるため、財源確保と費用の平準化を図り、計画的に事業を進めていくことが重要となります。

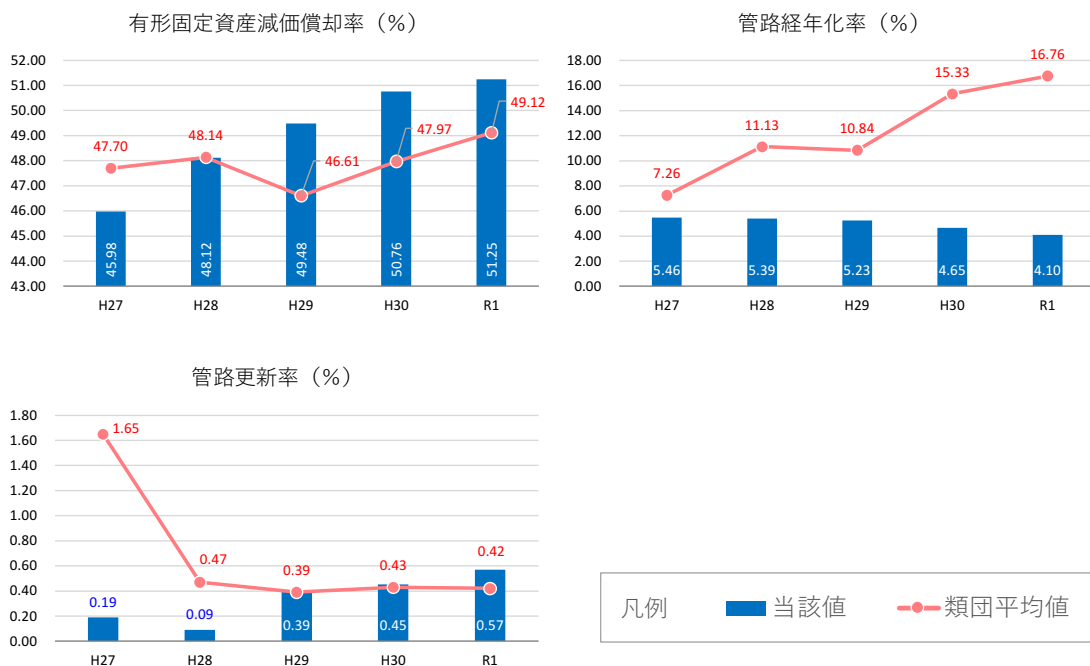


図 11 経営指標の推移と類似事業体平均値(老朽化の状況)

第3章 水道事業の将来見通し

3-1 水需要の動向と予測

全国的に人口減少と少子高齢化が進行しており、勝央町でも同様の傾向が見られます。公表されている国勢調査結果を見ると、勝央町では平成 7 年をピークに、総人口は微減傾向が続いている状況です。

将来の推計人口は、この国勢調査結果を基に国立社会保障・人口問題研究所が推計した将来推計人口値について、令和 2 年度の人口の実績値を基にした補正係数を設定し、補正したものを採用します。ここから普及率等を使って、給水人口および給水量を設定します。

その結果、勝央町の給水人口は、人口減少社会の到来と少子高齢化の進行に伴い、減少が続くと見込まれます。また、年間有収水量も同様に、今後の人口減少に伴い、減少が続くと見込まれます。

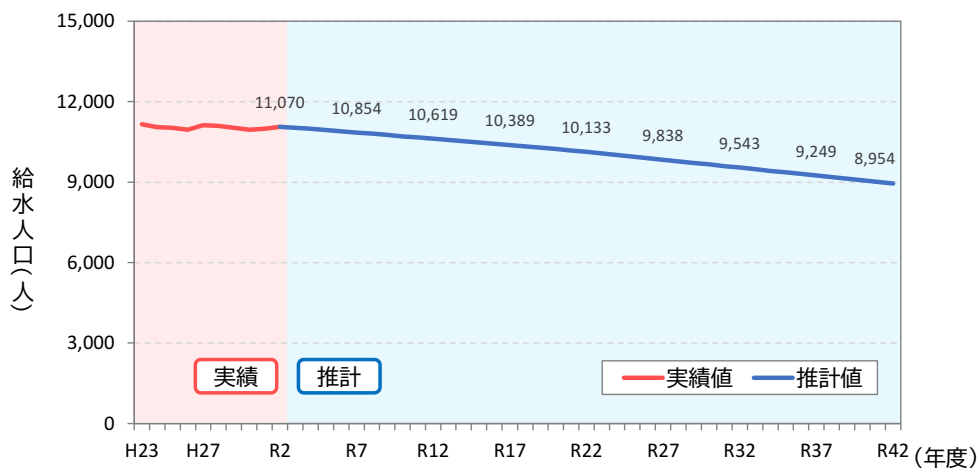


図 12 給水人口の推移と予測

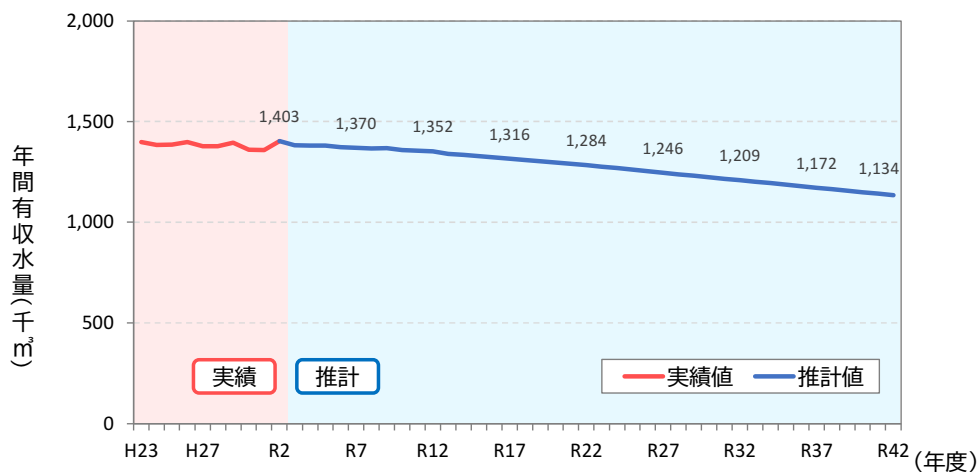


図 13 年間有収水量の推移と予測

3-2 資産の健全度

勝央町が所有する水道施設・管路などの資産について、厚生労働省が作成した「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き(平成 27 年 7 月)」および「簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアル Ver.2.0(平成 26 年 4 月)」を活用し、その状況を整理しました。

健全度の区分は下記の表を基準とし、「構造物および設備」と「管路」に分けて示します。また、法定耐用年数については、固定資産台帳に記載されている値を採用しました。

表 2 経過年数による資産の健全度区分

名 称	算 式
健全資産	経過年数が法定耐用年数以内
経年化資産	経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍
老朽化資産	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超える

1) 構造物及び設備の健全度(更新事業を実施しなかった場合)

構造物および設備について、更新事業を行わなかった場合の健全度の見通しは、図 14 のとおりです。

現在のところ、現有資産(849 百万円)のうち、経年化資産は 3.7%(32 百万円)、老朽化資産は 13.1%(111 百万円)ですが、2066 年度には健全資産が無くなります。

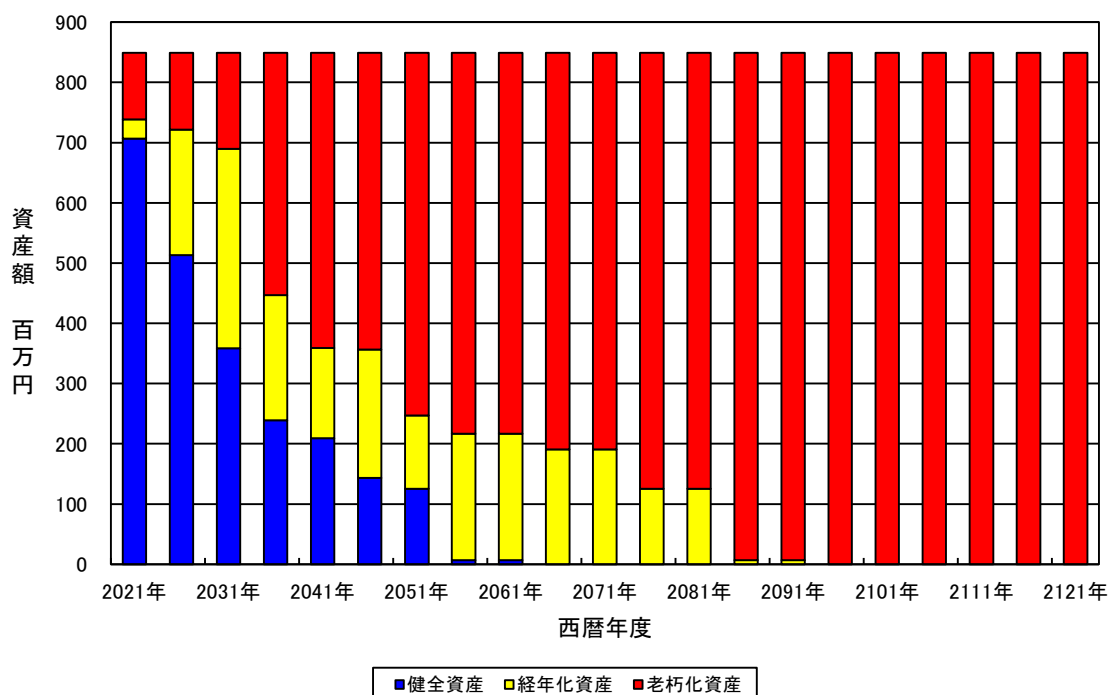


図 14 構造物および設備の健全度

2) 管路の健全度(更新事業を実施しなかった場合)

管路について、更新事業を行わなかった場合の健全度の見通しは、図 15 のとおりです。

勝央町の現有管路(188.7 km)のうち、経年化管路は 25.2%(47.5 km)、老朽化管路は 11.8%(22.2 km)ですが、2061 年度には健全資産が無くなり、2081 年度には全てが老朽化管路となります。

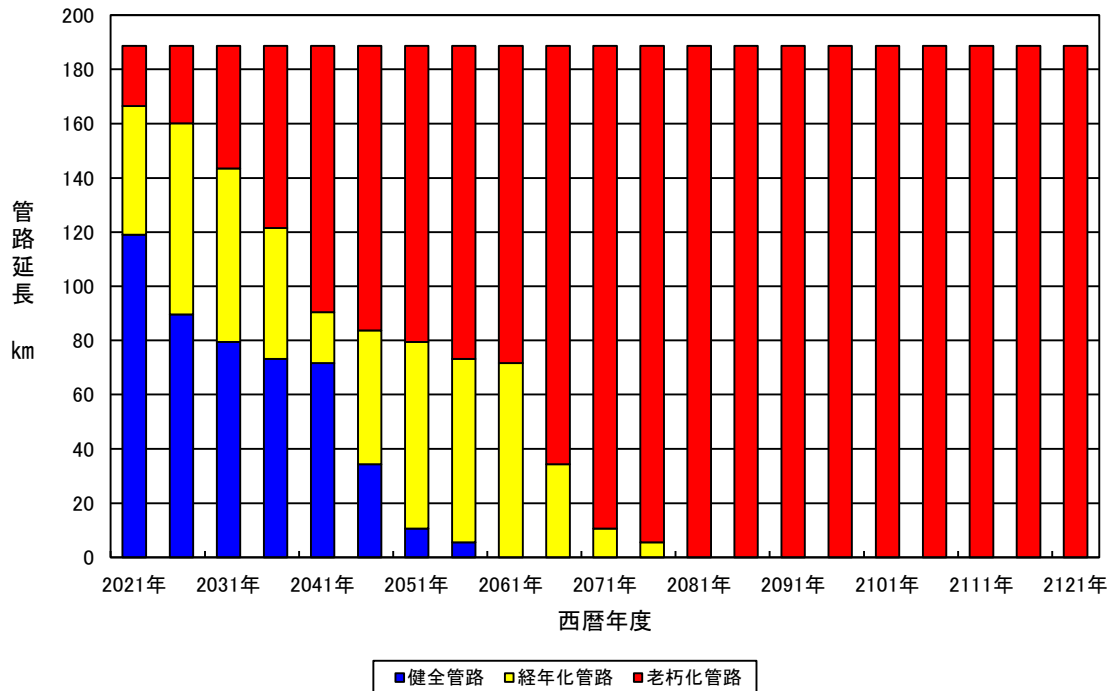


図 15 管路の健全度

3-3 更新需要

1) 法定耐用年数による更新需要の算出

法定耐用年数を用いて、将来の更新需要を算出した結果を図 16 および図 17 以下に示します。

2031 年度までは別事業を行っているため、更新需要は実際に工事に取り掛かる 2032 年度を基準に算出しています。

これによると、構造物及び設備の更新需要は、今後 100 年間で約 53.2 億円が必要となり、管路の更新需要は、今後 100 年間で約 210.1 億円が必要となります。

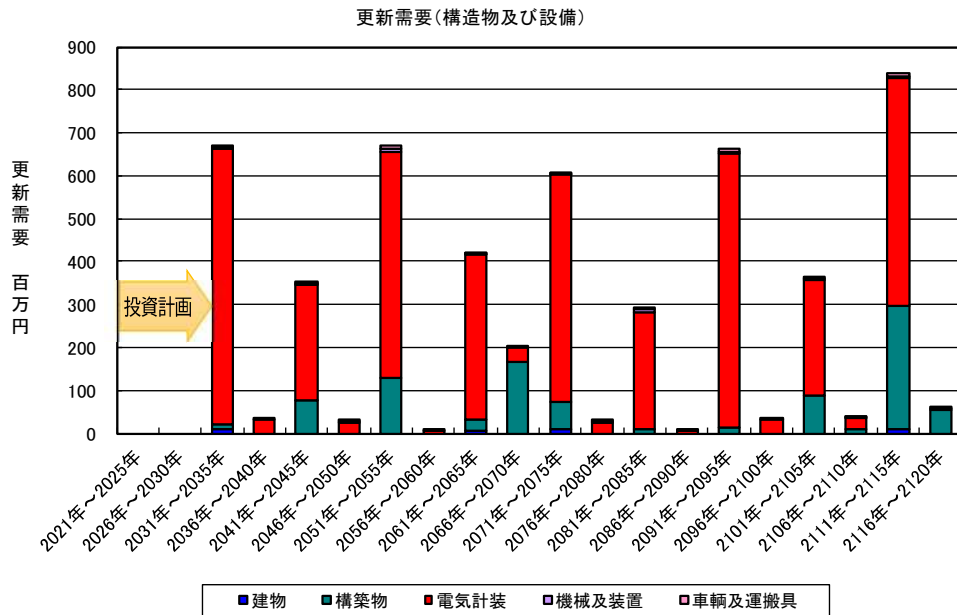


図 16 構造物及び設備の更新需要(法定耐用年数)

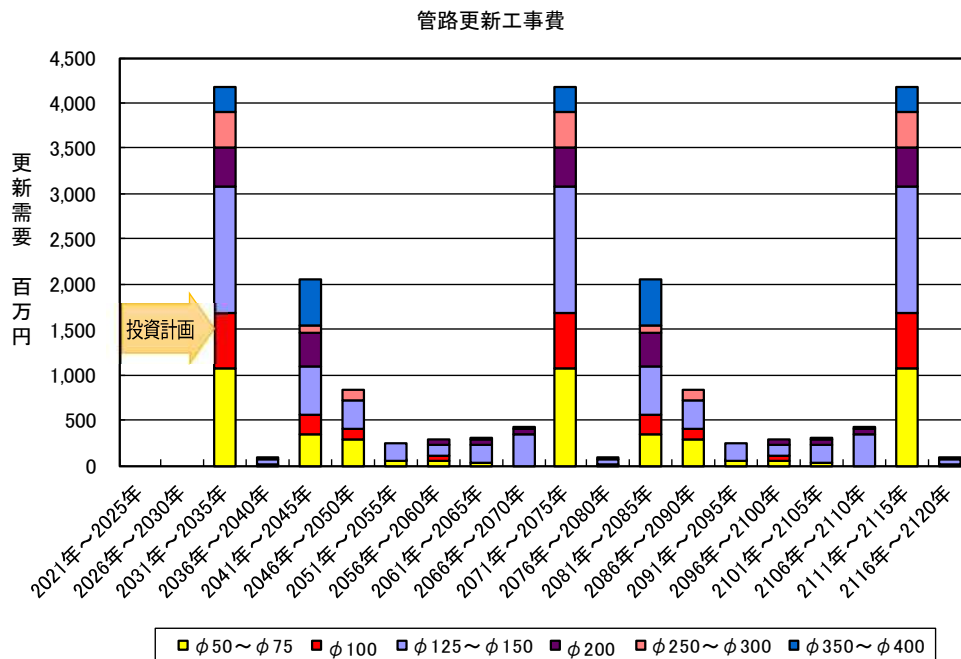


図 17 管路の更新需要(法定耐用年数)

これらの更新需要を合算すると、今後 100 年間で求められる更新需要は約 263.3 億円の見込みとなり、2032 年度以降の 89 年間で平準化すると、1 年当たり 3.0 億円の見込みです。

2) 勝央町更新基準の設定

法定耐用年数で更新する場合、勝央町の過去 5 年間の投資実績平均(約 9 千万円)の 3.3 倍となり、更新事業を継続することが困難であることは明白です。そのため、法定耐用年数に代わるものとして、過去の実績等から勝央町独自に設定した勝央町更新基準を作成し、更新需要を算出しました。設定した勝央町更新基準の内容を次に示します。

表 3 勝央町更新基準比較表

工種	法定耐用年数	勝央町更新基準
建築	41	法定耐用年数×1.2 倍
土木	60	法定耐用年数×1.2 倍
電気	15,20	法定耐用年数×1.2 倍
機械	10,15	法定耐用年数×1.2 倍
計装	10	法定耐用年数×1.2 倍
その他	30	法定耐用年数×1.2 倍
管路	25,40	法定耐用年数×1.5～2.5 倍

表 4 勝央町更新基準比較表(管路)

工種	管種等の条件	勝央町更新基準
管路	耐震管	100 年
	その他の管路	法定耐用年数×1.5 倍

3) 勝央町更新基準による更新需要の算出

勝央町更新基準を用いて、将来の更新需要を算出した結果を図 18 および図 19 に示します。

2031 年度までは別事業を行っているため、更新需要は実際に工事に取り掛かる 2032 年度を基準に算出しています。

これによると、構造物及び設備の更新需要は、今後 100 年間で約 43.2 億円が必要となり、管路の更新需要は、今後 100 年間で約 76.1 億円が必要となります。

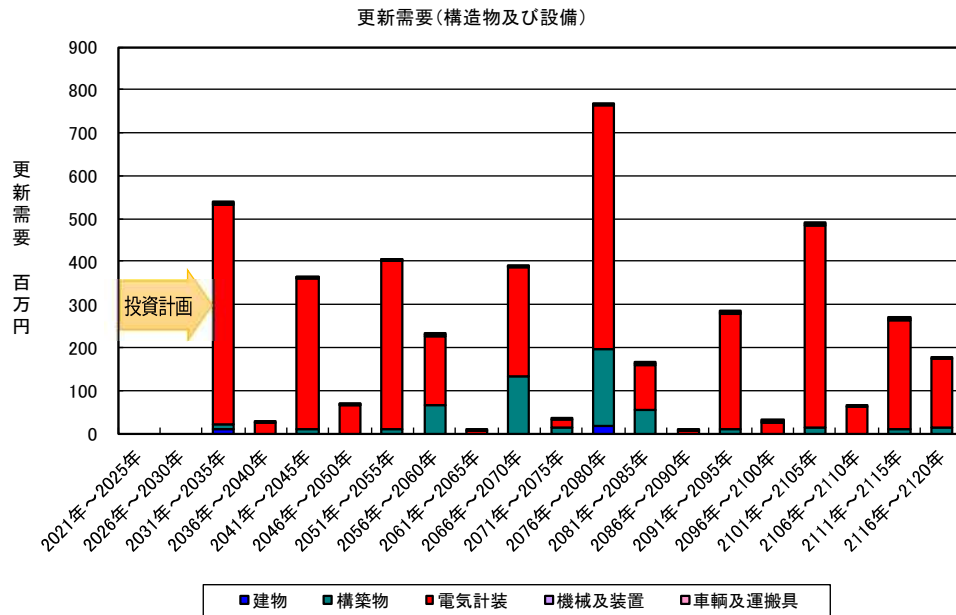


図 18 構造物及び設備の更新需要(勝央町更新基準)

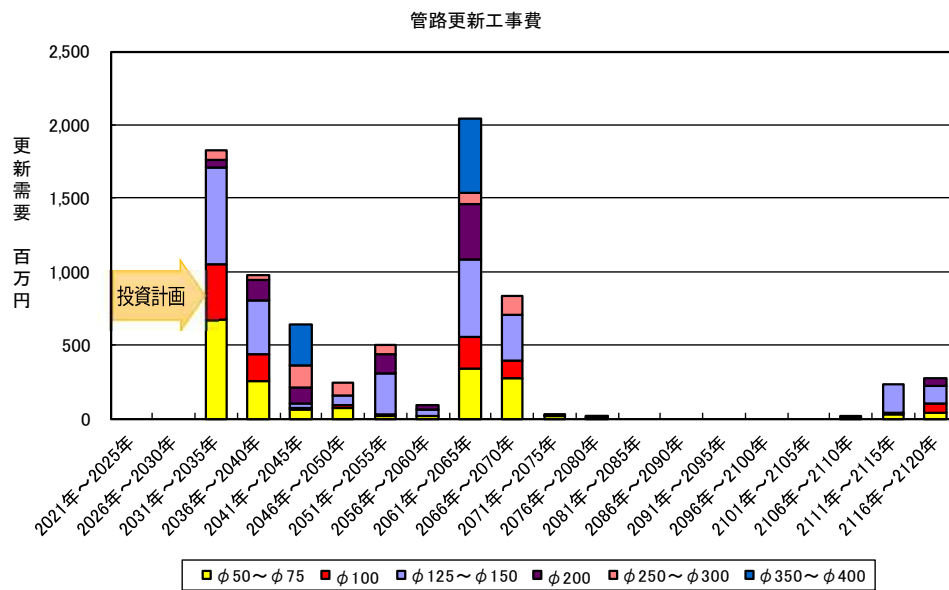


図 19 管路の更新需要(勝央町更新基準)

これらの更新需要を合算すると、今後 100 年間で求められる更新需要は約 119.3 億円の見込みとなり、2032 年度以降の 89 年間で平準化すると、1 年当たり 1.3 億円の見込みです。

第4章 投資・財政計画

4-1 投資計画の検討

1) 投資計画

現在、勝央町で計画している投資計画として、今後 10 年間で行う事業をまとめます。

2) 水道管路緊急改善事業

管路の更新計画として、勝央町の水道事業の基幹管路を設定し、これらの管路を更新する水道管路緊急改善事業を行っています。基幹管路は勝央町内でも比較的口径が大きく、事故が発生した場合に影響範囲が広いものを選定しています。

選定した管路は、今後予想される大規模災害に備え、計画的に耐震化を図っています。現在、2025 年度に基幹管路の耐震化率 57.8%を達成することを目標として、事業を進めています。このうち、経営戦略の策定期間である 2031 年度までの投資予定額は次に示すとおりです。

表 5 水道管路緊急改善事業の概算事業費

(単位：百万円)

区 分	経営戦略の計画期間（10 年間）									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
管路更新	71	20	36	36	56	38	39	78	82	81

3) 配水池の更新

勝央町が所有する配水池のうち、2024 年度に神五郎配水池、2028 年度に七十配水池の更新を行います。このうち、神五郎配水池は岡山県広域水道企業団からの受水地点として整備します。これにより、間山配水池とともに 2 地点での受水となり、安全性が向上します。

表 6 配水池更新の概算事業費

(単位：百万円)

区 分	経営戦略の計画期間（10 年間）									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
配水池更新	0	19	197	0	0	15	66	0	0	0

4) その他の施設整備

これまでに挙げた以外に、低水圧および高水圧の解消事業や、補助対象外の管路の更新事業等を行います。これらの事業は、水理解析を行い、必要最小限の口径を算出して事業費の低減を図っています。

表 7 その他施設整備の概算事業費

(単位：百万円)

区 分	経営戦略の計画期間（10年間）									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
その他整備	51	15	29	40	13	38	10	10	10	10

5) 投資試算のまとめ

勝央町では、これまでに挙げた事業を優先して進め、その他の水道施設については、現在計画している事業が完了した後に順次更新していきます。

経営戦略の計画期間となる10年間の投資計画は以下に示すとおりです。

表 8 今後10年間の投資費用

(単位：百万円)

区 分	経営戦略の計画期間（10年間）									
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
管路更新	71	20	36	36	56	38	39	78	82	81
配水池更新	0	19	197	0	0	15	66	0	0	0
その他整備	51	15	29	40	13	38	10	10	10	10
計	122	54	262	76	69	91	115	88	92	91

4-2 財政計画の検討

1) 財政目標

勝央町では、町民の皆様が安心・安全に使用できる水道の供給を目的として、事業を進めています。今後は、管路の老朽化が進み、大量更新時期を迎えるため、補助金を利用するなど、なお一層の財源確保に努めなければなりません。

そのため、施設整備を計画的に推進しつつ、安定した経営を持続するため、次の財政目標を設定します。

1)-1 有収率の改善

勝央町では、漏水量が比較的多く、きれいな水を有効に使いきれていない状況です。そのため、古くなった管路を更新し、漏水量の低減を図ります。現在、2025年度の目標値として有収率80%を掲げ、管路の更新を進めています。

1)-2 資金残高(内部留保資金)の確保

今後発生が予測されている大規模災害等が発生した場合でも、当面の事業継続が可能となるよう、資金残高(内部留保資金)を確保します。これにより、事業収入の有無に関わらず支払わなければならない企業債の支払利息、償還金などを最低限確保します。

2) 目標達成に関する取組

2)-1 国庫補助金の活用

投資計画で計上している事業費のうち、水道管路緊急改善事業は国庫補助対象となるため、当該管路の更新には補助金を活用します。

2)-2 企業債の活用

水道施設の整備には莫大な費用が掛かるため、世代間負担の公平化を考慮して企業債を適切に活用します。

2)-3 一般会計繰入金の活用

現在、勝央町水道事業では、料金収入の不足分を一般会計から繰り入れることによって現在の料金水準を維持しています。水道事業は独立採算制で経営することが原則ですので、将来的にはこの繰入金について解消する必要があります。

4-3 投資・財政計画のまとめ

これまでの、投資および財政の検討内容を用いて、今後 10 年間の財政シミュレーションを行いました。これによると、現状の料金水準で経営を継続することができる結果となりました。そこで、これを本計画の財政計画とし、計画期間の投資・財政計画を示します。

表 9 投資・財政計画

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
収益的収入	405	405	403	402	401	400	396	394	394	382
給水収益	320	320	319	318	317	317	315	315	314	301
長期前受金戻入	20	20	20	20	19	18	16	15	16	16
他会計補助金	53	53	53	53	53	53	53	53	53	53
その他収益	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
収益的支出	395	396	394	401	402	397	394	394	395	396
人件費	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
維持管理費	49	49	49	49	49	49	49	49	49	49
受水費	233	232	232	231	231	231	231	231	231	231
減価償却費	85	87	87	93	94	90	86	85	86	87
支払利息	13	13	12	13	13	13	13	13	13	12
その他費用	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
当年度純利益	11	11	10	3	1	4	3	2	0	△ 13
供給単価 (円/m ³)	232.1	232.1	232.1	232.1	232.1	232.1	232.1	232.1	232.1	232.1
給水原価 (円/m ³)	286.5	286.7	287.2	292.9	294.1	290.7	290.0	290.2	292.4	305.3

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
資本的収入	131	63	271	85	78	100	132	105	109	108
企業債	101	49	252	66	53	80	112	74	76	75
他会計出資金	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
国庫(県)補助金	21	6	11	11	17	12	12	24	25	24
その他収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的支出	181	124	327	139	131	157	191	165	178	176
建設改良費	131	63	271	85	78	100	132	105	109	108
うち人件費	9	9	9	9	9	9	17	17	17	17
うち建設投資	122	54	262	76	69	91	115	88	92	91
企業債償還金	50	61	56	53	53	57	59	59	69	68
その他費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
資金残高	157	173	193	214	233	251	263	275	275	263
資金残高対給水収益比率	49%	54%	61%	67%	74%	79%	84%	87%	88%	87%

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
企業債残高	891	879	1,075	1,088	1,087	1,111	1,164	1,179	1,186	1,193
企業債残高対給水収益比率	278%	274%	337%	342%	343%	350%	369%	375%	378%	396%

第5章 効率化・健全経営化の取り組み

5-1 投資の合理化

1) 広域連携

平成 28 年度より、県内事業体にて岡山県水道事業広域連携推進検討会が設置され、広域連携の可能性について協議が開始されています。今後も検討を継続し、経費削減、組織体制の強化を目指します。

2) 民間の資金・ノウハウなどの活用

近年、地方公営企業において行政サービス水準の維持向上と経費の削減を図るために民間活力やノウハウの活用が行われています。勝央町では、これまで検針業務委託などの部分的民間委託により職員数の削減を図ってきました。今後も効率化を推進し、民間的経営手法などの導入によるコスト削減について検討を行います。

3) 施設・設備の廃止・統廃合の検討

神五郎配水池を第 2 受水地点として整備します。これに伴い、加圧ポンプ室 1 箇所と減圧弁 5 箇所を廃止し、施設のスリム化を図ります。

4) 性能の合理化の検討

今後も水需要の減少が見込まれるため、水需要予測を行い、水道施設の更新時期に余剰能力のスパックダウン、ダウンサイジングを検討することで、投資費用の削減および維持管理費の低減を図ります。

5-2 経営基盤の強化

1) 資金管理・調達に関する事項

勝央町水道事業では、内部留保資金を活用するなどして、企業債の発行を抑制してきましたが、近年内部留保資金が少なくなっています。今後も内部留保資金を活用しつつ、国庫補助金の活用や企業債の借り入れなどにより、必要な資金を確保する予定ですが、過度な企業債の借り入れは将来世代に負担を残すこととなるため、企業債残高や償還額等に留意して、適正な水準を維持するよう努めます。また、これまでに挙げた投資の合理化や経営の効率化を図ったうえでも、運転資金が不足する場合には料金の改定について検討を行います。

2) 新技術の活用

管路更新時には GX 形ダクタイル鋳鉄管や水道配水用ポリエチレン管といった耐震性能と長寿命耐震性能を併せ持った管種を採用し、安心・安全を守りながら、維持管理費の抑制を図ります。

また、町内各地に設置している計装機器の通信について、クラウド化を図ることで、データの通信量削減を図ります。

3) 漏水量の低減

漏水調査を継続するとともに、管路の更新を進めることにより、有収率の維持・向上を図ります。これにより、料金収入とならない漏水の削減が期待できます。

4) 組織再編

限られた職員で効率的に事業を運営するため、技術・ノウハウの維持・継承を確実に行うとともに、OJT や内部・外部研修に参加し、人材育成を図ります。また、今後の更新需要の増大に伴い、事業を円滑に進めるため、職員 1 名の増員を見込んでいます。

5) 資産の活用

施設の老朽化や統廃合により使用しない遊休資産については、売却、貸付等の有効活用の検討を行います。

6) 水道利用者サービスの拡充

勝央町水道事業では、これまでの水道料金の納付方法に加え、令和 3 年 4 月 1 日からスマートフォン決済アプリで納付できるようになりました。今後も利用者の利便性を高めるための取組について検討し、町の広報やホームページなどを通じて、水道事業や水道の取組等に関する情報を提供するなど、水道利用者サービスの拡充に努めます。

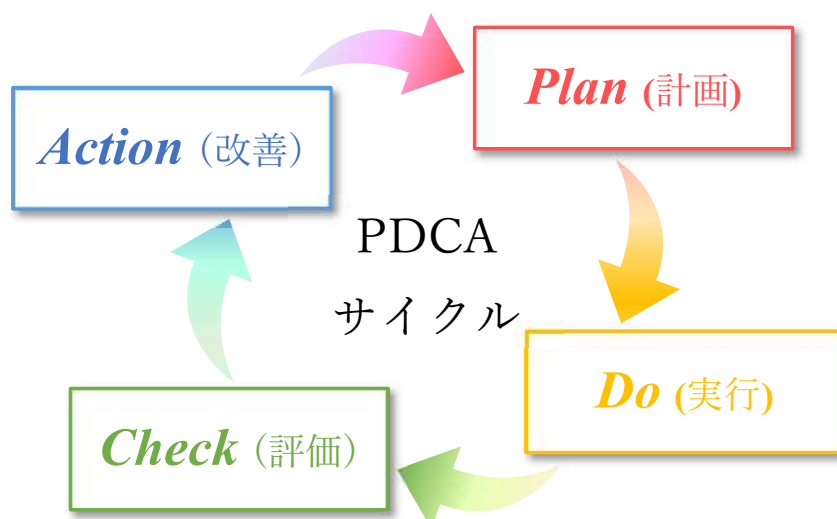
第6章 計画の進捗管理

6-1 計画のフォローアップ

本経営戦略は、水道事業の健全な経営を行うため、その達成状況の評価と見直し・改善検討を行う進捗管理が必要となります。

進捗管理については、PDCA サイクルにより行い、これに基づいたフォローアップを 3～5 年毎に実施することとします。特に、経営の健全性・効率性や老朽化の状況などについては、毎年度公表している経営比較分析表により見直し・確認を行います。

また、社会情勢・環境の変化や事業計画の変更など、状況が大きく変化した際には、経営戦略の計画期間内であっても再度内容を検証し、必要に応じて計画全体の見直しを行います。



勝央町水道事業経営戦略

勝央町上下水道部

〒709-4313

岡山県勝田郡勝央町小矢田 45 番地 1

TEL:0868-38-3117

E-MAIL:suidou@town.shoo.okayama.jp

ホームページ:<http://www.town.shoo.lg.jp/>