

北島町水道事業経営戦略

【計画期間：令和3年度～令和11年度】

平成31年4月 策定

令和4年4月 改定

北島町水道課

－ 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. 経営戦略の位置付け	1
1-3. 経営戦略の検討期間	1
第2章 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	5
2-6. 組織体制	6
第3章 水道事業の将来見通し	8
3-1. 水需要の動向と予測	8
3-2. 資産の健全度	9
第4章 投資・財政計画	11
4-1. 投資・財政計画の考え方	11
4-2. 投資試算	11
4-3. 財政試算	17
4-4. 投資・財政計画のまとめ	24
第5章 効率化・経営健全化への取り組み方針	26
5-1. 組織、人材、定員、給与に関する事項	26
5-2. 広域化に関する事項	26
5-3. 民間の資金・ノウハウの活用に関する事項	26
5-4. その他の経営基盤の強化に関する事項	26
5-5. 資金管理・調達に関する事項	27
5-6. 情報公開に関する事項	27
5-7. その他重点事項	27
第6章 計画の進捗管理	28
6-1. 計画のフォローアップ	28
6-2. 実績の検証方法	29
第7章 用語集	30

第1章 経営戦略の概要

1-1 経営戦略の目的

我が国では、人口減少社会の到来や節水型社会の浸透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あり方など、水道事業を取り巻く環境は大きく変化しています。

北島町水道事業では、町内の皆様に安全・安心な水を安定して供給するために、計画的な事業運営に努めてきました。しかしながら経営面では、このような社会情勢の中、人口こそ増加傾向を維持しているものの、給水量及び給水収益は減少傾向にあります。一方、施設の老朽化が進み、更新が必要となっており、今後の経営状況はますます厳しいものとなることが見込まれます。

このような状況の中、将来にわたって安定的なサービスの提供を実現するため、2019（平成31）年4月に「北島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。

策定から3年が経過し、徳島県水道ビジョンが策定されたことや大型事業の費用が変更となったこと等を踏まえ、見直しを行います。

1-2 経営戦略の位置付け

北島町水道事業経営戦略*は、「北島町第5次振興計画」との整合性を図りながら、総務省が策定を求めている「経営戦略*」として策定するものです。また、新たに策定された「徳島県水道ビジョン」を反映します。

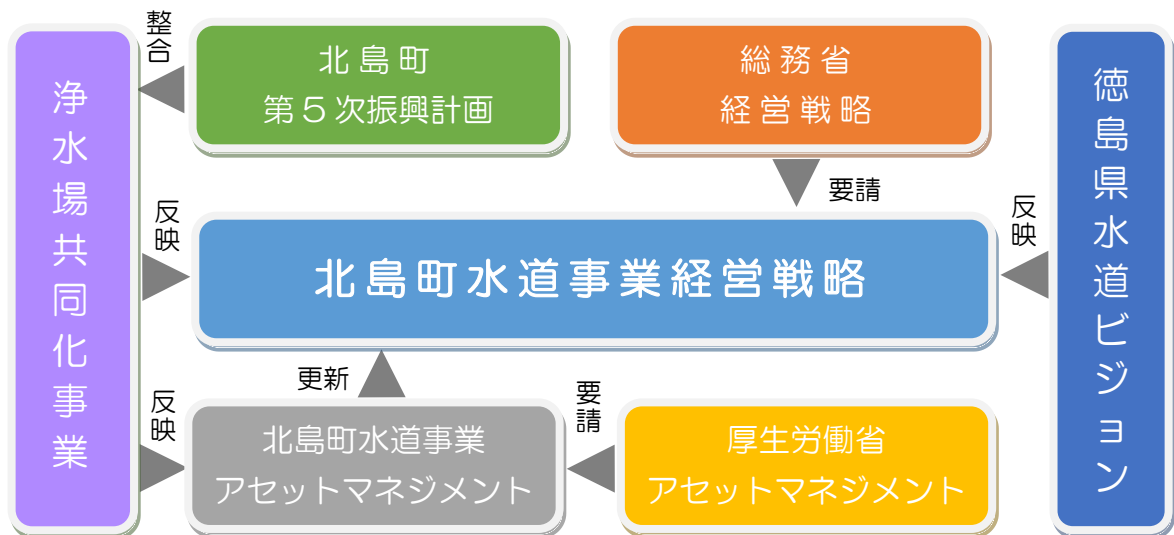


図1 北島町水道事業経営戦略の位置付け

1-3 経営戦略の検討期間

本経営戦略*は、長期的な将来像を見据えつつ、目標年度を2029年度とし、計画期間は2021年度から2029年度までの9年間とします。

第2章 水道事業の現況把握

2-1 水道事業の概要

現在、北島町には、1つの上水道事業*があり、北島町行政区域全域を給水区域*として
います。北島町水道事業は、町内を流れる旧吉野川を水源としていて、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

全国的な人口減少の中、北島町の人口は高度経済成長期に企業が進出してきたことや徳
島市のベッドタウンとしても増加し続けてきました。過去10年間の実績を見ても、給水
人口は年々増加しており、2020（令和2）年度末の給水人口*は23,252人、給水戸数*
は8,274戸となっています。

一方、給水量について過去10年間の実績を見てみると、年々減少しています。この要
因として、利用者の節水意識の高まりや節水機器の普及、ライフスタイルの変化などが挙
げられます。

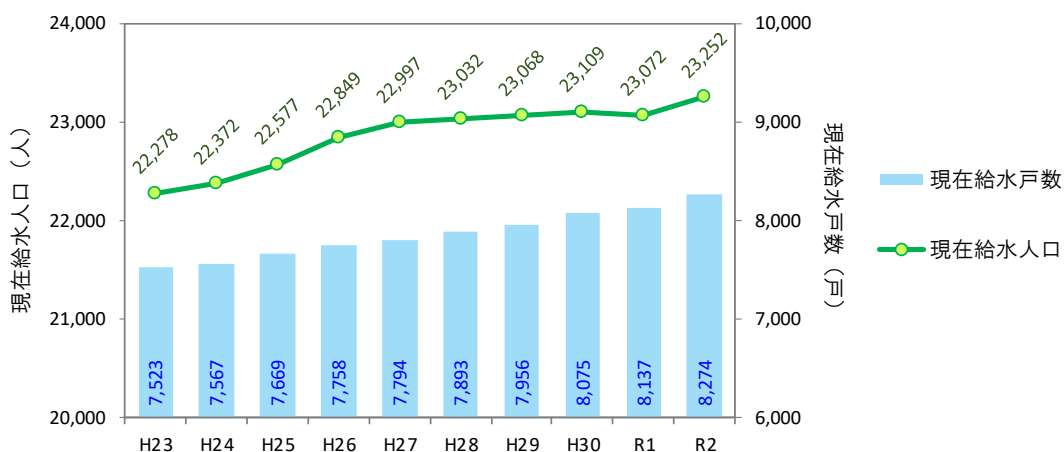


図2 給水人口の推移

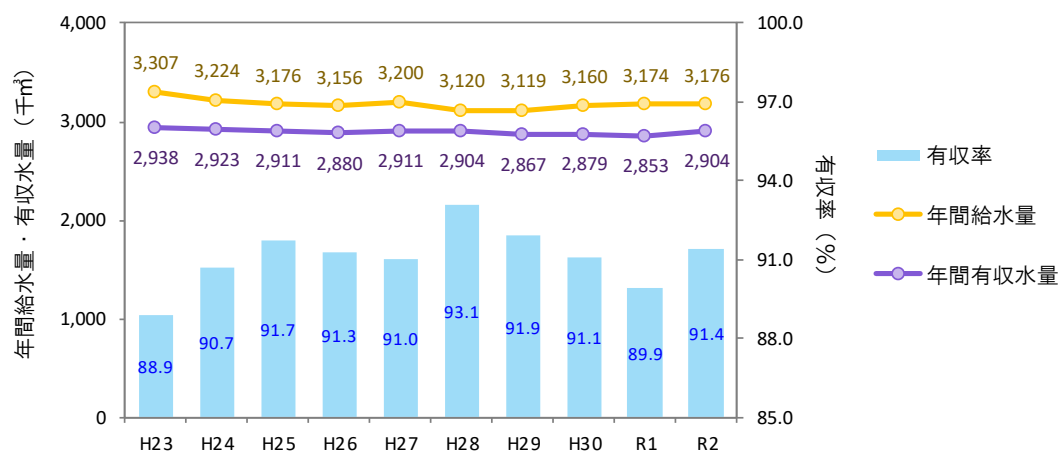


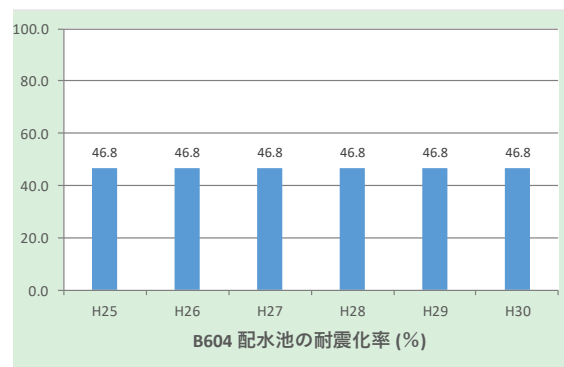
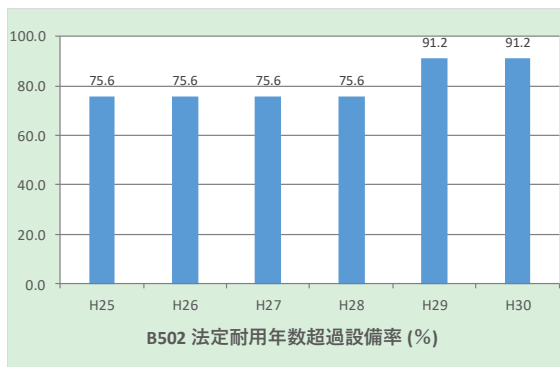
図3 給水量の推移

2-3 水道施設と管路の状況

1) 水道施設

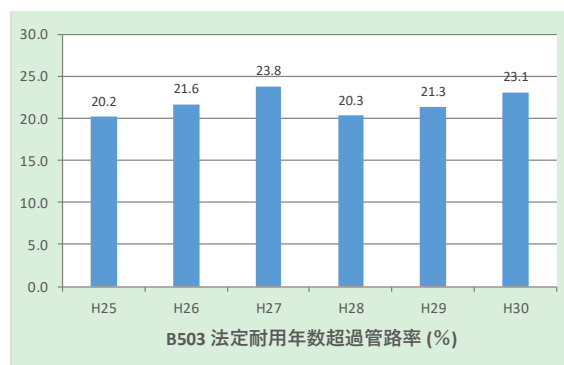
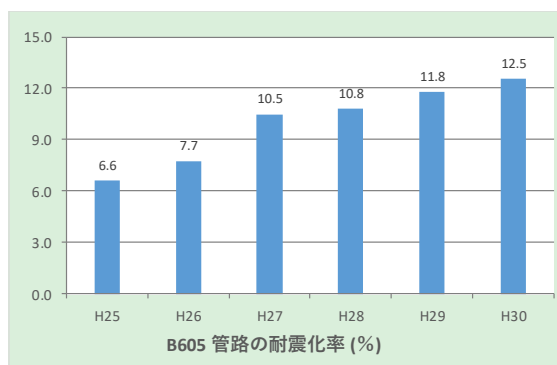
北島町水道事業は、1960（昭和 35）年度に創設し、地下水を水源*として運営していましたが、地下水の塩水化の進行により、水源*を旧吉野川の表流水に変更し、現在に至っています。取水した水は、北島町浄水場にて不純物を取り除いた後に、塩素で消毒してから町内の事業所や各家庭に配水しています。しかしながら、北島町浄水場は 1977（昭和 52）年度の建設から約 45 年が経過しており、施設・設備の老朽化が進行していることから、更新が必要となりました。

そこで、同じく更新が必要となっていた鳴門市浄水場と北島浄水場の浄水機能を一つにまとめ、水道事業の効率化を図ることとなりました。現在は、2026（令和 8）年度の供用開始に向けて、共同浄水場整備事業を進めています。



2) 管路

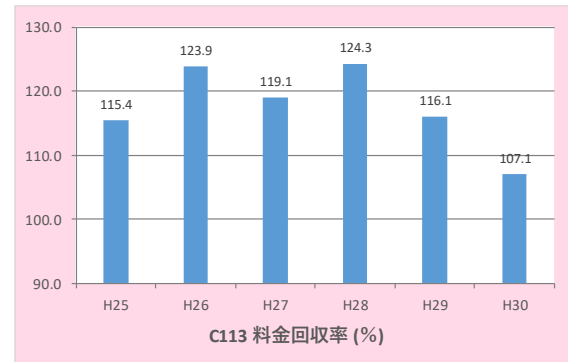
北島町水道事業の管路の総延長は、2020（令和 2）年度末時点で約 115.6km となっており、そのうち法定耐用年数*の 40 年を経過している管路は、約 41.1 km、総延長の約 35.6%です。北島町では、計画的に老朽化*した管路の更新を進めており、管路の耐震化率は上昇しています。しかし、高度経済成長期に布設された管路が次々と法定耐用年数*を超過しているため、法定耐用年数*を超えた管路の割合が下がっていない状況です。



2-4 水道事業の経営状況

1) 収益的収支

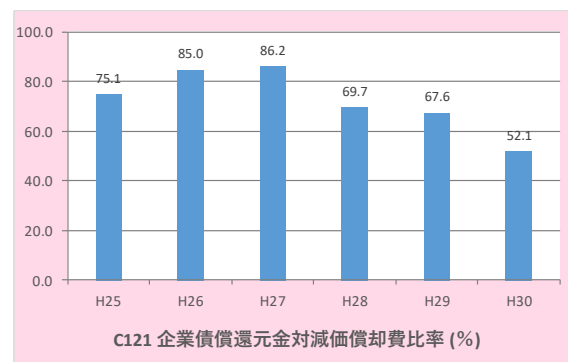
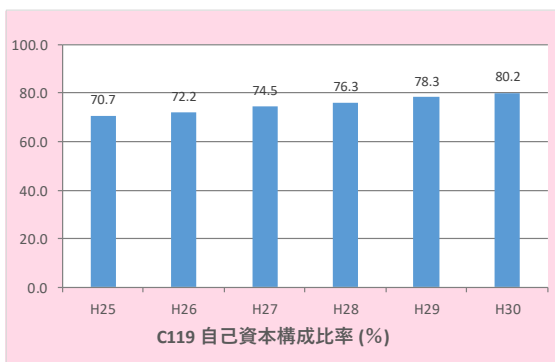
収支については、経常収支比率*が110%を超えており、健全な経営状況を維持しています。また、水をきれいにして各家庭や事業所に配るための費用と、水道料金による収入の割合を示す料金回収率*は100%を超えており、独立採算制*を原則とする公営企業として適切な経営を行っています。



2) 資本的収支

北島町では、資本的収入において他会計からの繰り入れを行っておらず、独立した事業経営となっています。また、財務の健全性を示す自己資本構成比率*は、企業債*残高が比較的少なく、現時点において自己資本が十分に造成できている状況です。

同様に財務の健全性を示す企業債償還元金対減価償却費率*は、年々増加傾向でしたが、2015（平成27）年度から減少し、改善しています。この値は100%を超えると再投資に当たって企業債*などの外部資金に頼らざるを得なくなり、投資の健全性が損なわれるため、今後も増加傾向を抑制してゆく必要があります。



3) 企業債残高の推移

北島町水道事業は、2011（平成 23）年度以降企業債*の発行を抑制してきたことにより、企業債*残高も減少を続け、2020（令和 2）年度末には、約 7.4 億円となっています。しかし、今後は浄水場の更新に莫大な費用がかかることから、世代間負担の公平化を図るため、企業債*の発行に頼る必要があります。

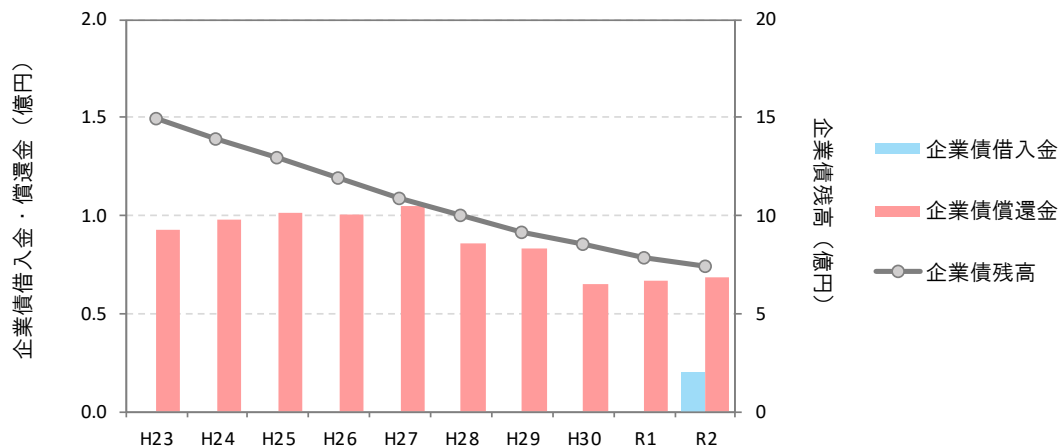


図 4 企業債残高の推移

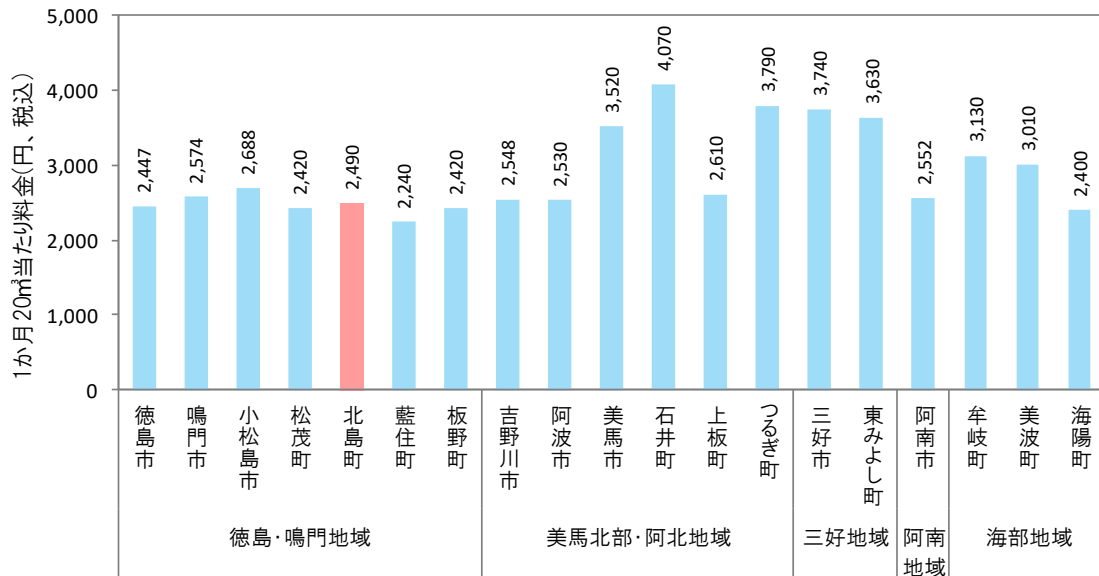
2-5 水道料金

現在の水道料金は、1988（昭和63）年 4 月に改定されたもので、水道使用料金と、メーター使用料金で構成されています。水道使用料金は、基本水量の使用を含めた基本料金と、基本水量を超過して使用した場合の従量料金で構成されており、その内容は以下のとおりです。

表 1 水道料金の構成内訳（税別）

	基本料金		超過料金	メーターの口径	メーター使用料金
	水量	料金	1m3につき		
基本使用量	10m3まで	950円	-	φ 13	80円
超過使用量	11～20m3	-	120円	φ 20	120円
	21～30m3	-	130円	φ 25	160円
	31～40m3	-	140円	φ 40	240円
	41～50m3	-	150円	φ 50	1,000円
	50m3以上	-	160円	φ 75	1,350円
				φ 100	2,700円
				φ 150	5,200円

北島町の 1 か月当たり家庭用料金（20m³）は 2,490 円（税込）であり、県内の水道事業平均（2,885 円（税込））よりも低く、以下の表に示す 19 事業者の中では、6 番目に低廉です。



※ 2021(令和3)年4月1日時点

図5 1か月当たり家庭用料金（20m³）

2-6 組織体制

過去 10 年間の職員数の状況は、7 名体制を維持しています。しかし、2013（平成 25）年度から 2015（平成 27）年度にかけて技術職員は在籍していませんでした。その後、2016（平成 28）年度に 1 名補充されていますが、水道資産の更新や耐震化に取り組むために必要となる技術職員が少なく、事務職員が対応せざるを得ない状況となっています。

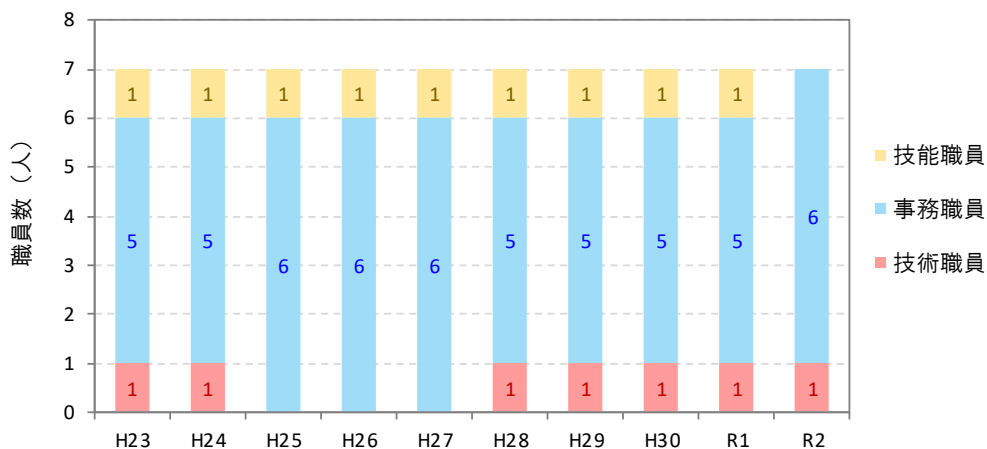


図6 職員数の推移

また、2020（令和2）年度末時点における職員の年齢構成は以下のとおりです。30歳未満の若手職員及び40歳未満の中堅職員は1名ずつとなっています。職員の高齢化が進んでいる状況にあり、水道技術の維持・継承が懸念される状態です。

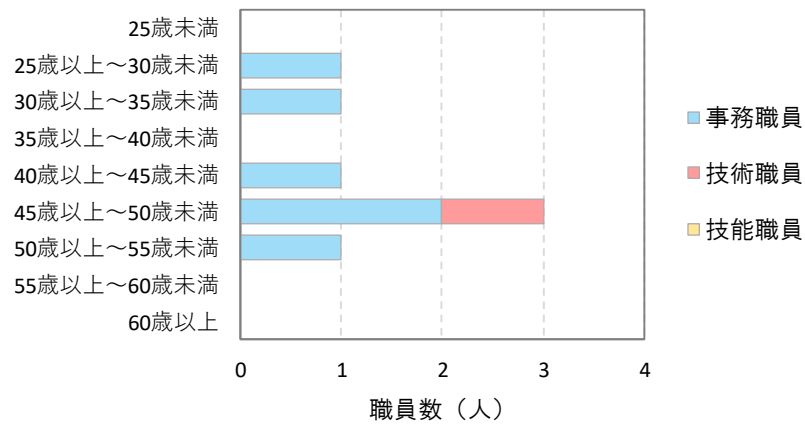


図7 正規職員の年齢構成

第3章 水道事業の将来見通し

3-1 水需要の動向と予測

全国的な人口減少の中、北島町の人口は高度経済成長期に企業が進出してきたことや徳島市のベッドタウンとしても増加し続けてきました。今後も人口は増加する予測となっていますが、2035年頃に人口のピークを迎えた後は人口減少が進んでいくことが予測されています。

次に、給水量を見ると、人口は増加しているものの、節水意識の高まりや節水型機器の普及、ライフスタイルの変化などにより、給水量は減少傾向にあります。また、将来予測においても、同様に減少傾向となることが予測されています。

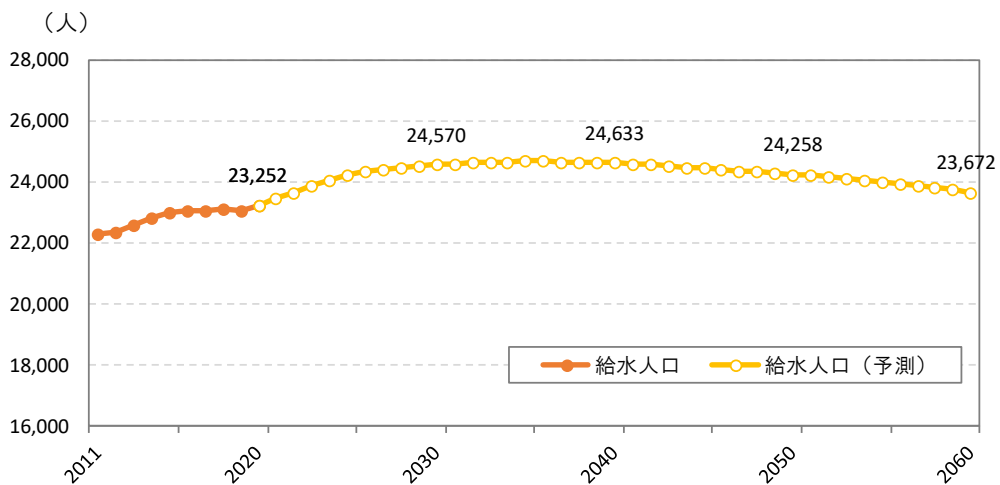


図 8 給水人口の推移と予測

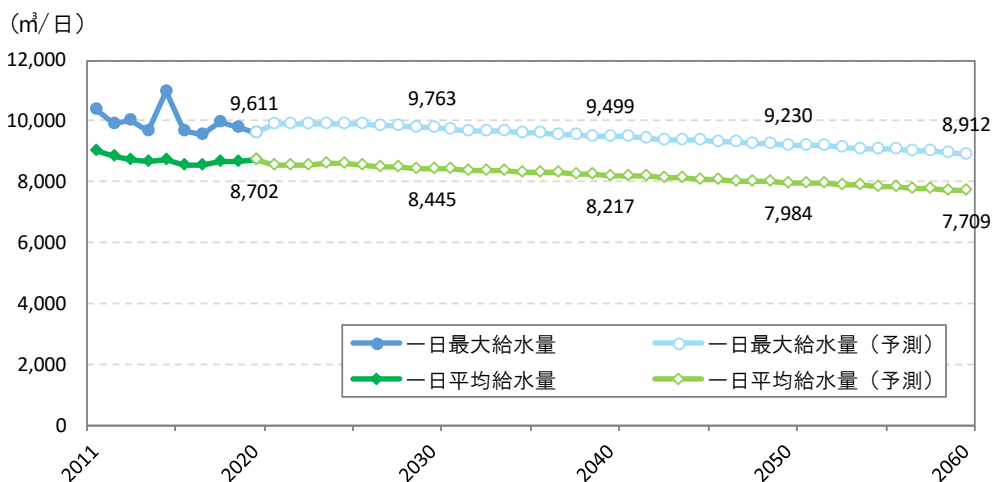


図 9 給水量の推移と予測

3-2 資産の健全度

北島町が保有する水道施設・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 21 年 7 月）」及び「アセットマネジメント簡易支援ツール ver.2.0（平成 26 年 4 月）」を活用し、その状況を整理しました。

そして、水道施設・管路などをそのまま更新せずに使用し続けた場合の区分の変化を、下記の表を基準に「構造物及び設備」と「管路」に分けて示しました。

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

構造物及び設備について、更新事業を実施しなかった場合の将来の健全度の見通しは、図 10 のとおりです。

現在のところ、現有資産（3,990 百万円）のうち、経年化資産は 7.1%（284 百万円）、老朽化資産は 34.7%（1,385 百万円）ですが、2070 年度には健全資産が無くなります。特に耐用年数の短い計装設備は 2031 年度、機械設備は 2038 年度、電気設備は 2045 年度に全て老朽化資産となる見込みです。また現時点での老朽化資産の内訳は、そのほとんどを機械設備及び計装設備が占めています。

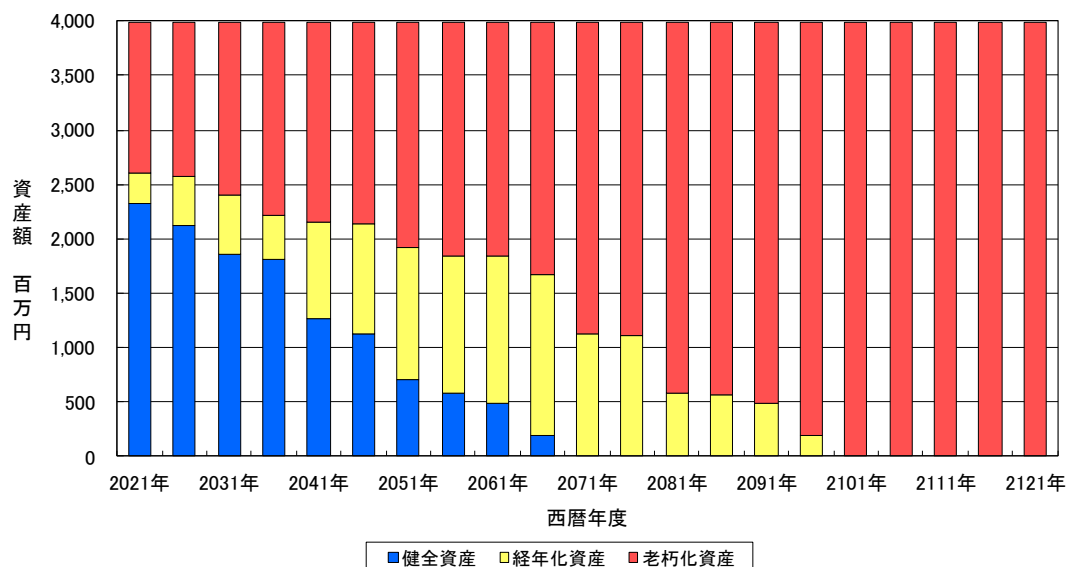


図 10 構造物及び設備の健全度

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、更新を実施しなかった場合の将来の健全度の見通しは、図 11 のとおりです。

北島町の現有管路（115.6km）のうち、経年化管路は 11.5%（13.3km）、老朽化資産は 24.1%（27.8km）ですが、次第に経年化資産が増加し、2061 年度には健全資産がなくなり、2081 年度には全てが老朽化資産となります。

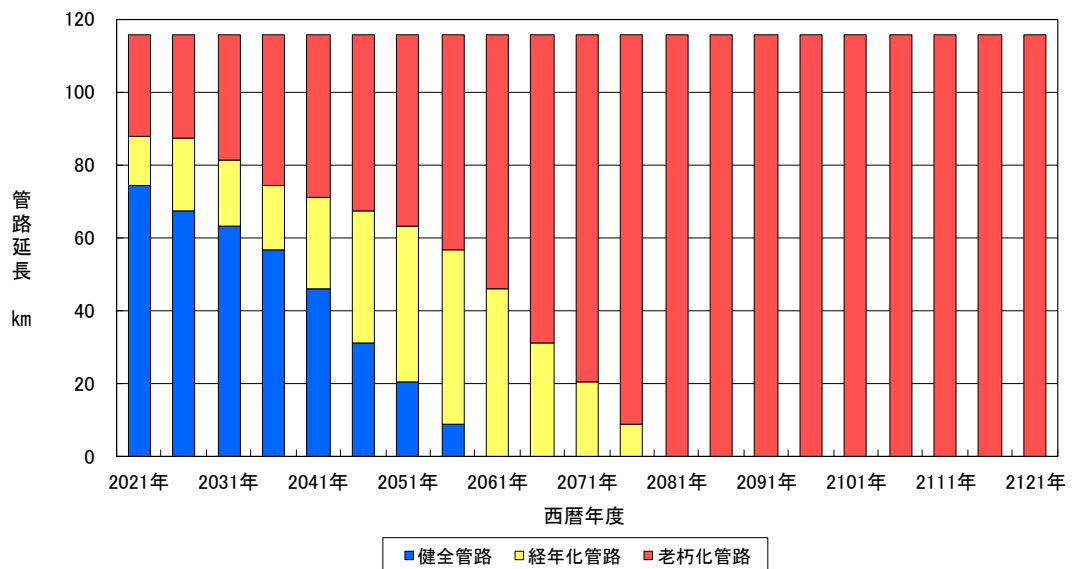


図 11 管路の健全度

第4章 投資・財政計画

4-1 投資・財政計画の考え方

投資・財政計画は、中長期的な視点から検討を行う必要があるため、40年間行うものとし、そのうち2021年度から2029年度の9年間を経営戦略*として抽出します。

4-2 投資試算

1) 投資計画

現在、北島町で計画及び進行している整備事業は、「鳴門市・北島町共同浄水場整備事業」の他に「浄水場施設更新計画」や「重要給水施設配水管耐震化事業」となっています。

これらの事業について、事業内容や年次計画の確認を行い、投資試算に反映します。

その他の投資試算としては、現在保有している水道資産の更新に係る費用が見込まれます。ただし、上記の「鳴門市・北島町共同浄水場整備事業」、「浄水場施設更新計画」及び「重要給水施設配水管耐震化事業」の事業費が大きいいため、通常配管の更新は「鳴門市・北島町共同浄水場整備事業」が完了した後、2030年度以降に行う計画とします。

2) 鳴門市・北島町共同浄水場整備事業

現在、北島町では、鳴門市とともに共同浄水場整備事業を進めています。これは、鳴門市浄水場と北島町浄水場の浄水機能を一つにまとめ、事業の効率化を図るものです。これに伴い、現在の北島町浄水場は配水に必要な機能のみを有する施設となります。共同浄水場は2021年度から工事を開始し、2026年度に供用を開始する計画です。それまでは新しい浄水場を整備しつつ、現在の浄水場を稼働して浄水処理を行います。

表3 鳴門市・北島町共同浄水場整備事業の概算事業費

(単位：百万円)

区分	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
共同浄水場整備	72	569	682	767	414	658	0	0	0

3) 浄水場施設更新計画

浄水場の共同化により、浄水機能を鳴門市と共同化しますが、町内の事業所や各家庭に配水するための浄水池（配水池）と配水ポンプ等の施設は現在の北島町浄水場に引き続き整備する必要があります。ただし、共同浄水場の整備完了後に適宜更新を進めていくこととし、そのための更新整備費用を投資試算に反映します。

表 4 浄水場施設更新計画の概算事業費

(単位：百万円)

区 分	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
浄水場施設更新	0	0	0	0	0	0	182	373	909

4) 重要給水施設配水管耐震化事業

北島町では、給水管の分岐の無いφ500mm 以上の配水本管を基幹管路*と位置付け、耐震化率 100%としてきましたが、給水管の分岐のある配水支管についても災害時の指定避難所や防災拠点等の重要施設への給水をしている配水管が含まれており、それらの管路も重要度が高く優先的に耐震化を進める必要性があることから、基幹管路*と同等の位置付けとして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きたいと考えています。このうち、2021 年度から 2029 年度までに布設替えを行う予定箇所を定め、投資試算に反映します。

表 5 重要給水施設配水管耐震化事業の概算事業費

(単位：百万円)

区 分	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
管路更新	88	91	76	86	95	68	79	87	71

5) 更新需要

5)-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*を算出した結果を以下に示します。

2029年度までは浄水場の更新整備を行っているため、更新需要*は実際に工事に取り掛かる2030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137.0億円が必要となり、管路の更新需要*は、今後100年間で約228.5億円が必要となります。

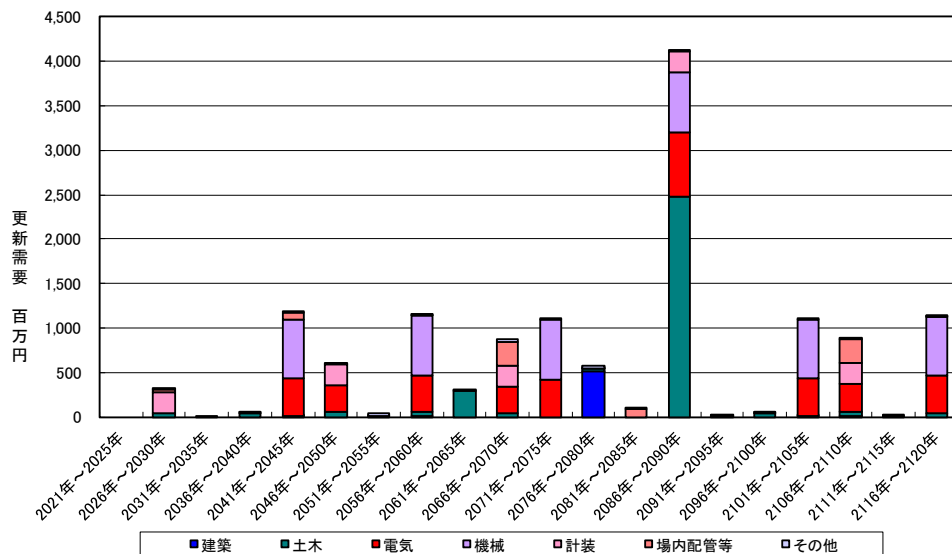


図 12 構造物及び設備の更新需要（法定耐用年数）

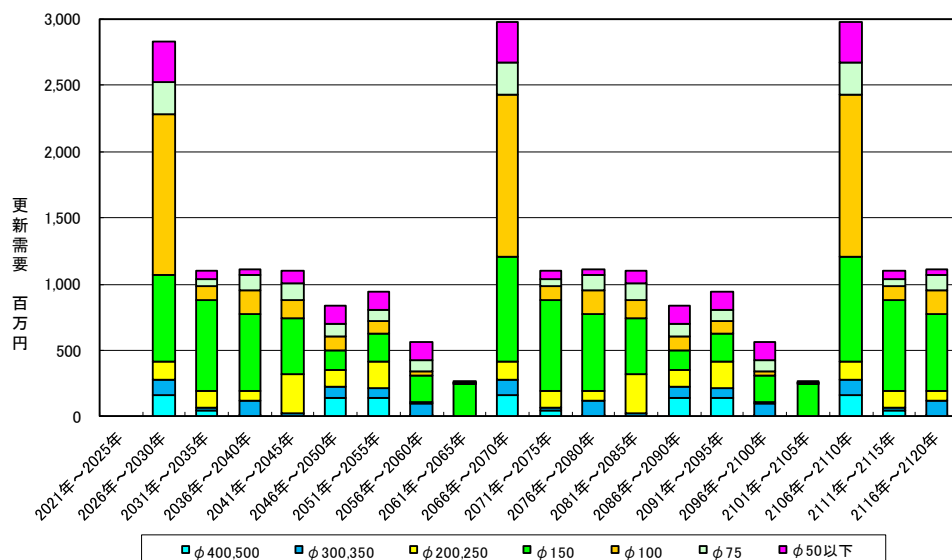


図 13 管路の更新需要（法定耐用年数）

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365.6億円の見込みとなり、2030年度以降の91年で平準化すると、一年当たり4.0億円となります。

5)-2 北島町更新基準の設定

法定耐用年数*で更新する場合、北島町の過去 10 年間の実績平均（約 1.3 億円）の 3.1 倍となり、更新事業を継続することが困難となります。そのため、法定耐用年数*に代わるものとして、過去の実績等から北島町独自に設定した北島町更新基準を作成し、更新需要*を算出しました。設定した北島町更新基準の内容は以下のとおりです。

【北島町更新基準比較表】

工種	法定耐用年数 (北島町資産台帳から)	北島町更新基準 (法定耐用年数×1.5倍) ^{※1}
建築	50	50
土木	10,60	15,60
電気	6,10,15,20	9,15,22,30
機械	15,16	22,24
計装	5,9,10	7,13,15
その他	4,5,8,10,20,45	6,7,12,15,30,67
管路	40	40,60,80

※1：建築、土木及び管路の一部を除く

【北島町更新基準比較表（管路）】

工種	管種等の条件	法定耐用年数 (北島町資産台帳から)	北島町更新基準
管路	DCIP(耐震継手)	40	80
	VP(平成12年度以前)	40	40
	上記以外の管路	40	60

※ HVP は上記以外の管路に含まれる

5)-3 北島町更新基準による更新需要の算出

北島町更新基準を用いて、将来の更新需要*を算出した結果を以下に示します。

2029 年度までは浄水場の更新整備を行っているため、更新需要*は実際に工事に取り掛かる 2030 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 104.2 億円が必要となり、管路の更新需要*は、今後 100 年間で約 112.6 億円が必要となります。

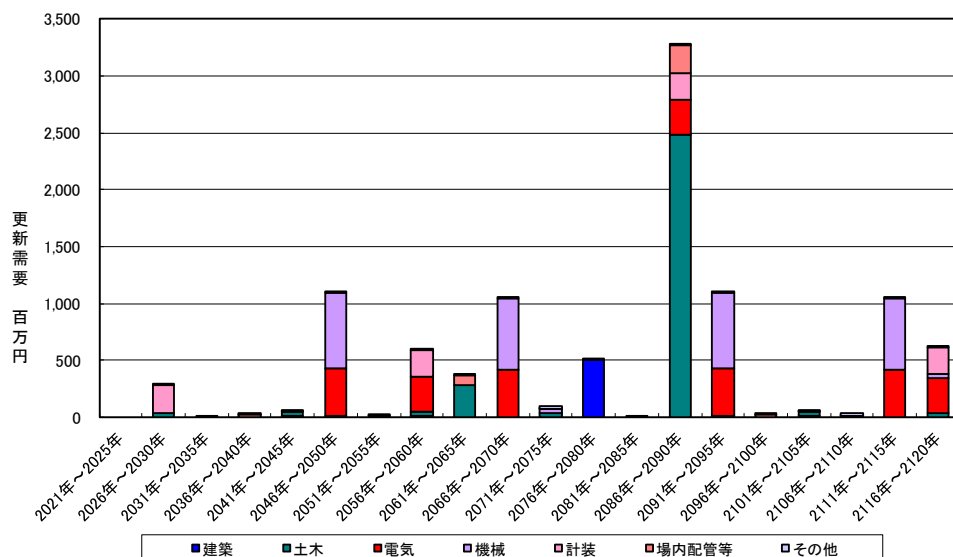


図 14 構造物及び設備の更新需要（北島町更新基準）

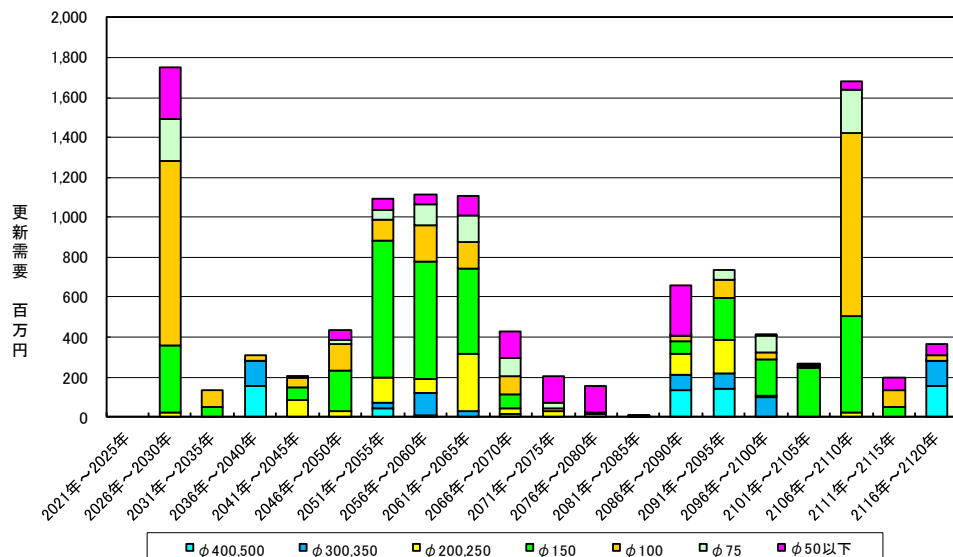


図 15 管路の更新需要（北島町更新基準）

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 216.8 億円となり、2030 年度以降の 91 年で平準化すると、一年当たり 2.4 億円となりました。

100 年間の更新需要*の合計額は、法定耐用年数*で更新した場合と比較して 148.8 億円の抑制となりました。

6) 投資試算のまとめ

本経営戦略*では、共同浄水場整備事業、浄水場施設更新計画及び重要給水施設配水管耐震化事業を優先して進めていきます。その他の水道施設については、共同浄水場整備事業が完了した後に順次更新していきます。

計画期間の9年間における投資計画は以下に示すとおりとなり、2030年度以降は北島町基準を用いて算出した更新需要*を平準化した2.4億円を毎年計上します。

表6 今後の投資費用

(単位：百万円)

区 分	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
共同浄水場整備	72	569	682	767	414	658	0	0	0
浄水場施設更新	0	0	0	0	0	0	182	373	909
管 路 更 新	88	91	76	86	95	68	79	87	71
合計	160	661	758	853	509	726	261	459	980

4-3 財政試算

1) 財源目標

北島町では、最も重要な施設である北島町浄水場の更新をこれから行っていきます。その後も、老朽化した管路の大量更新時期を迎えるため、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 経常収支の黒字を維持

経常収支*は、事業の収益性を見る際の最も代表的な指標です。独立採算制*を原則としている公営企業として、この指標を100%以上とし、黒字状態を維持します。

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に備える費用や、事業収入の有無に関わらず支出し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。

1)-3 企業債残高対給水収益比率

企業債の発行による借入金の増加は、将来世代への負担が大きくなることから、類似事業体*の平均値程度に抑えます。

2) 目標達成に関する取組

2)-1 国庫補助金の活用

投資試算で計上している事業費のうち重要給水施設配水管耐震化事業の一部には、国庫補助金*の対象管路が含まれるため、当該管路の更新は補助金を活用するよう設定します。

2)-2 企業債の活用

浄水場共同化事業には莫大な費用がかかるため、世代間負担の公平化を考慮して企業債*を適切に活用するよう設定します。

また2030年度以降の更新需要*の財源として、財政検討の目標年度（40年後）に企業債残高対給水収益比率*が類似事業体*の平均値である400%を超えないよう企業債*への依存率を設定します。

3) 財政試算の検討

財政計画の検討に用いる財政試算の基本条件を下表のとおり設定します。

表 7 財政試算の基本条件

項目		計画期間中の設定内容	
収益的収支 (税抜)	収入	給水収益	(年間有収水量) × (供給単価) で算出 ・年間有収水量：水需要予測結果に基づき設定 ・供給単価：資金残高の推移により設定
		その他営業収益	決算見込を除く実績過去 5 年間の平均値で一定
		長期前受金戻入	(2029(R11)までの取得済分) + (2030(R12)以降新規発生分) ・取得済み分：財源別予測固定資産明細表の計画値を採用 ・新規発生分：償却期間 40 年として計算
		その他営業外収益	決算見込を除く実績過去 5 年間の平均値で一定
		特別利益	見込まない
	支出	人件費	決算見込を除く実績過去 5 年間の平均値で一定
		維持管理費	決算見込を除く実績過去 5 年間の平均値で一定
		引当金	見込まない
		支払利息	(2029(R11)までの既発行分) + (2030(R12)以降新規発行分) ・既発行分：会計別終期年度までの償還状況の計画値を採用 ・新規発行分：償還期間 25 年 (内 5 年据置) 元利均等償還：年利率 1.4%
		減価償却費	(2029(R11)までの取得済分) + (2030(R12)以降新規発生分) ・取得済み分：予測固定資産明細表の計画値を採用 ・新規発生分：償却期間 40 年として計算
		受水費	見込まない
		受託工事費	決算見込を除く実績過去 5 年間の平均値で一定
		材料売却原価	決算見込を除く実績過去 5 年間の平均値で一定
		その他費	決算見込を除く実績過去 5 年間の平均値で一定
資本的収支 (税抜)	収入	企業債	・北島町整備事業分：整備計画の設定値を採用 ・更新事業分：事業費の 20%
		一般会計出資金・補助金	見込まない
		他会計出資金	見込まない
		国庫(県)補助金等	見込まない、現在の補助メニューに基づき設定
		工事負担金	決算見込を除く実績過去 5 年間の平均値で一定
		その他費	見込まない
	支出	建設改良費	「4-2 6) 投資試算のまとめ」の投資費用を計上
		企業債償還金(元金)	(2029(R11)までの既発行分) + (2030(R12)以降新規発行分) ・既発行分：企業債償還計画に基づき設定 ・新規発行分：償還期間 25 年 (内 5 年据置) 元利均等償還：年利率 1.4%
		他会計長期借入金償還金	見込まない
		その他	見込まない
その他	資金残高	現金・預金にその他投資を含めた金額	
	企業債残高	借入した企業債のうち、未償還分の総額	

4) 財政試算の検討ケース

これまでに整理した投資試算を含む財政試算の基本条件を踏まえ、収支均衡*を図るための条件設定とその組み合わせにより検討ケースを設定し、財政試算を行うことにより財政計画を検討します。

① 収益性の確保

収益性の確保の条件として、収益的収支*における当年度純損失（単年度赤字）が発生する場合は、水道料金の改定を行うものとします。

① 水道料金の改定率

水道料金の改定率は、急激に利用者負担が増加することを避けるため、1 回当たり 20%以下とします。

② 水道料金の改定間隔（年数）

水道料金を短期間で頻繁に改定すると混乱を招くため、長期的な財政収支の見通しを基に、料金改定の間隔を 10 年以上とします。

② 資金残高の目安

災害発生に伴う給水停止などで事業収入が途絶えた場合においても、事業を継続するためには当面の運転資金が確保されていなければなりません。そのため、水道事業の運転資金として、資金残高を 3 億円以上確保することとします。

③ 安易な企業債への依存抑制

企業債*の発行による借入金の増加は、将来世代への負担が大きくなることから、類似事業体*の平均値程度（企業債残高対給水収益比率*：400%）に抑えるよう検討した結果、北島町整備計画は財政計画の設定値を採用し、2030 年度からの更新需要の事業費分については、他の財源確保条件を考慮し 20%とします。なお、浄水場共同化事業費が高額であり、その財源として企業債*の発行が不可欠であるため、財政検討の目標年度である 40 年後の企業債残高対給水収益比率*を対象とします。

これまでに設定した条件の下で、次の 2 つのケースについて財政試算を行い、それらの比較により将来の財政収支を検討します。

ケース①：水道料金の改定を行わない場合（料金据置）

ケース②：水道料金を改定して収支均衡を図る場合（収支均衡）

5) 財政試算の結果

前項で設定した2つのケースの検討結果について、以下に示します。

5)-1 給水収益

水道料金を改定しない場合、40年後の2060年度の給水収益は3.4億円まで減少（約10%減）します。これに対して、収支均衡*を図る場合、企業債*の借入と併せて2回の料金改定を行うことで、今後必要となる財源を確保します。なお、収支均衡*策による供給単価は、現在の130.7円/m³から172.5円/m³まで約1.3倍に上昇する見通しです。

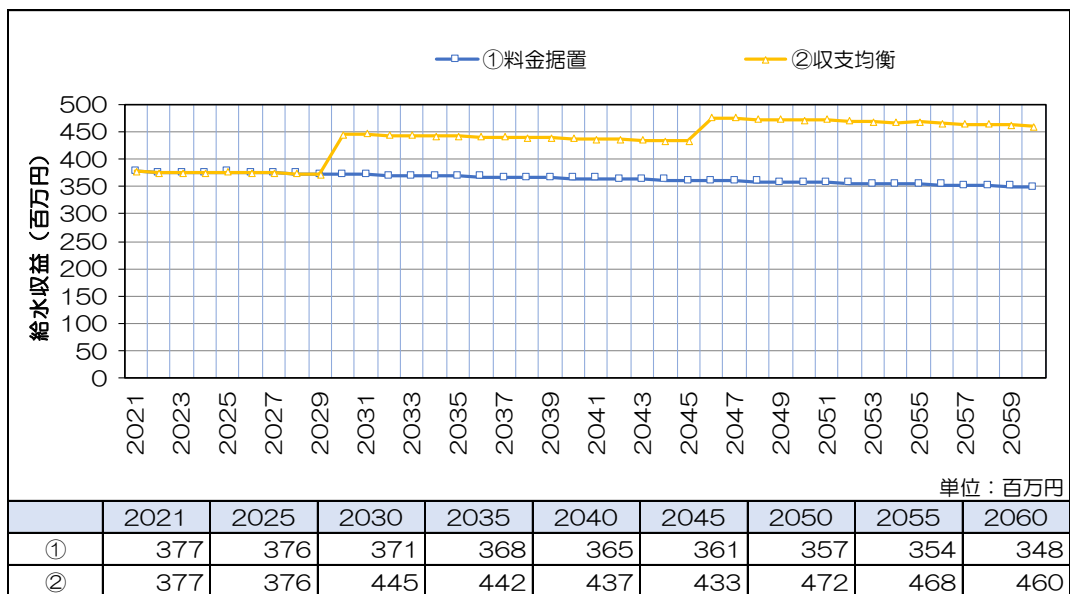


図 16 財政試算結果（給水収益）

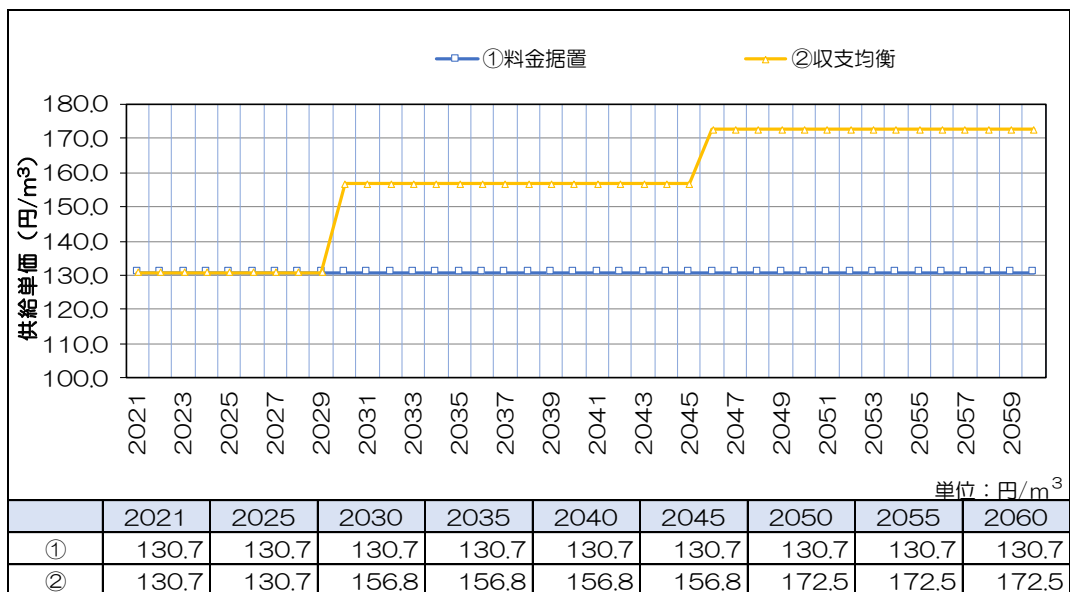


図 17 財政試算結果（供給単価）

5)-2 当年度損益・累積利益剰余金

年度ごとの純損益（単年度の黒字／赤字）は、水道料金を改定しない場合、2030 年度に赤字となり、それ以降赤字が増え続けていきます。これに対して収支均衡*を図る場合、料金改定時には収益が大幅に改善しますが、徐々にその効果が失われる状況を繰り返します。

なお、当年度純利益を積み上げた累積利益剰余金は、収支均衡*策によりおおよそ黒字の状態を維持できる見込みとなっています。

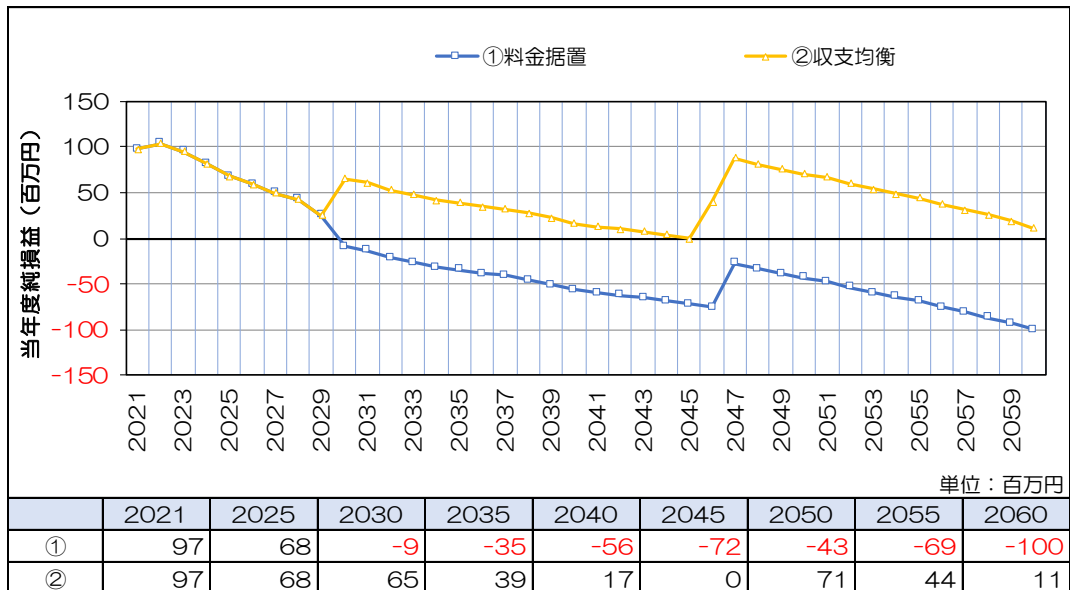


図 18 財政試算結果（当年度純損益）

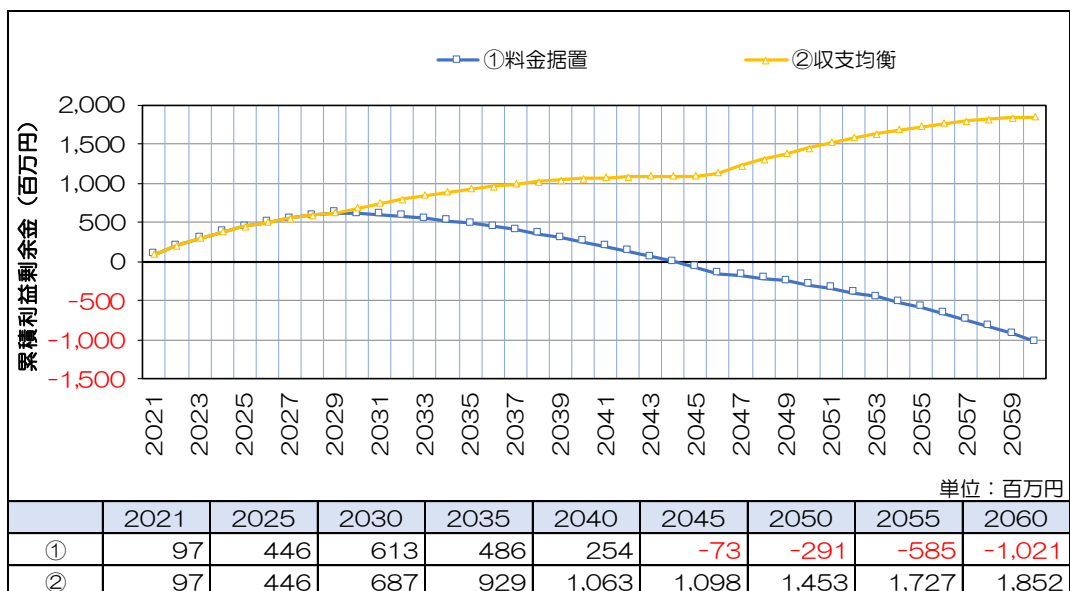


図 19 財政試算結果（累積利益剰余金）

5)-3 企業債の発行・残高（企業債残高対給水収益比率）

企業債*の発行は、更新需要*に応じて変動しますが、本検討では北島町整備計画分は財政計画の設定値を採用し、2030年度からの更新需要*の事業費分については20%と設定しました。これは、水道料金を改定して収支均衡*を図る場合に、企業債残高対給水収益比率*が、財政検討期間末である40年後に北島町の類似事業体*の平均値である400%未満となるように設定したものです。

北島町整備計画により、企業債*残高は一時的に増加しますが、その後減少し、将来的には安定する見込みとなっています。

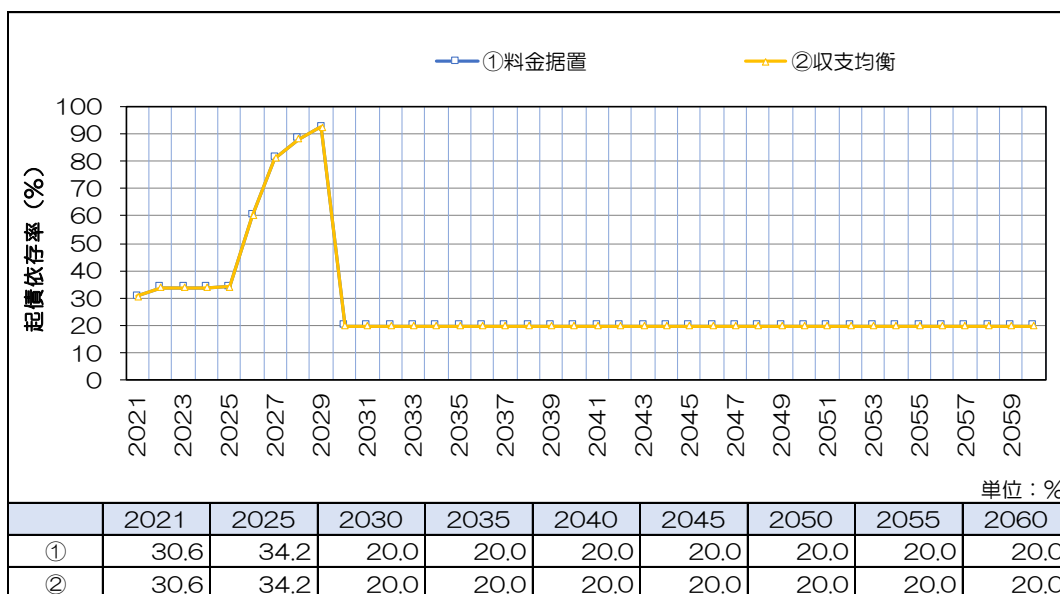


図 20 財政試算結果（起債依存率）

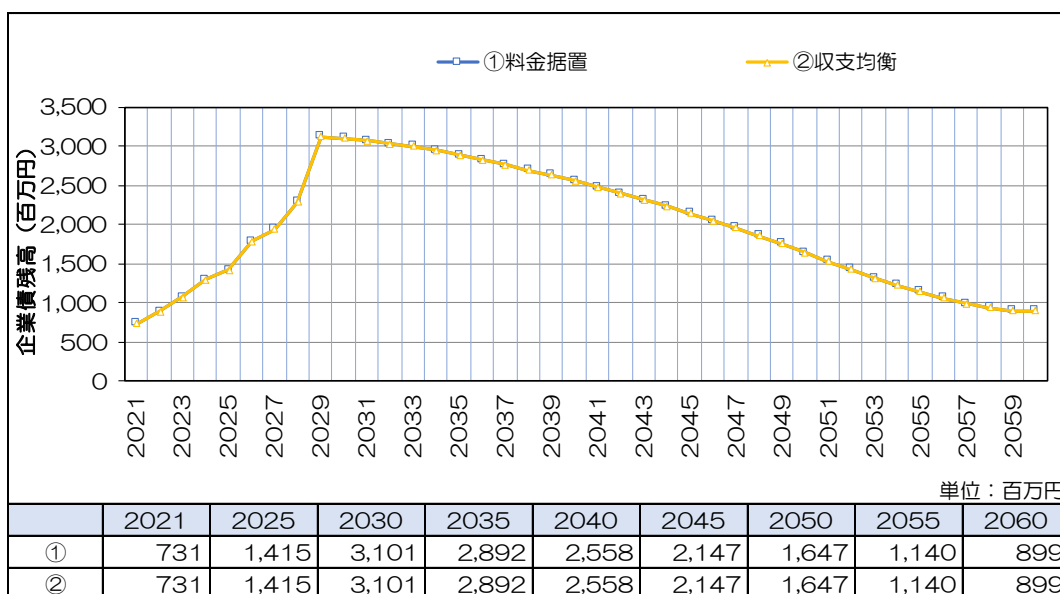


図 21 財政試算結果（企業債残高）

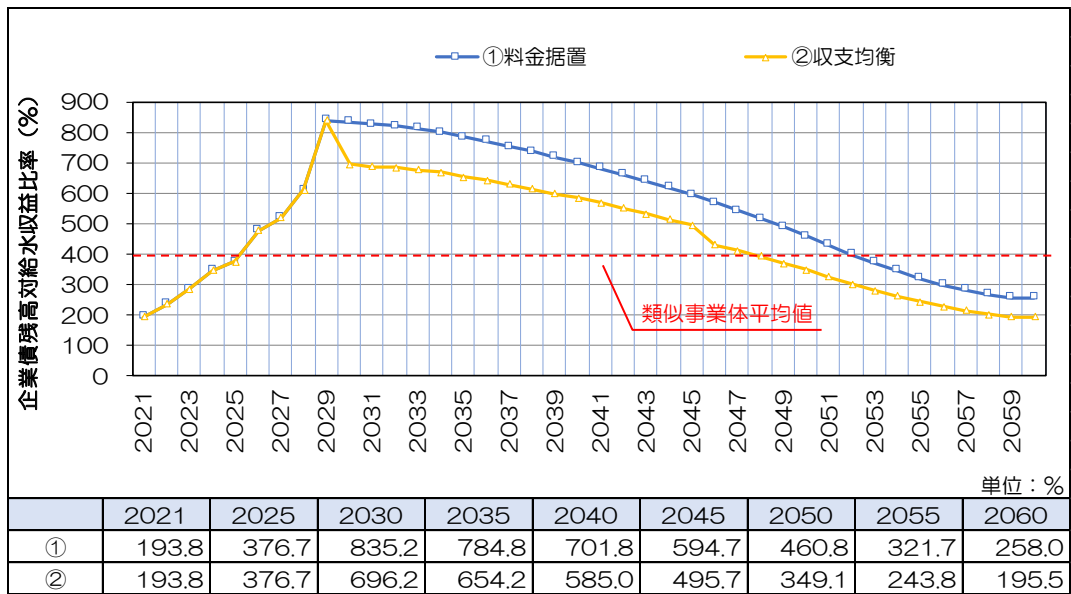


図 22 財政試算結果（企業債残高対給水収益比率）

5)-4 資金残高（資金残高対給水収益比率）

水道料金を改定しない場合、資金残高は減少を続け、2041 年度には事業運営に必要な運転資金が確保できなくなります。一方、収支均衡*を図る場合では、水道料金の改定状況に応じて継続的に運転資金を確保することができます。

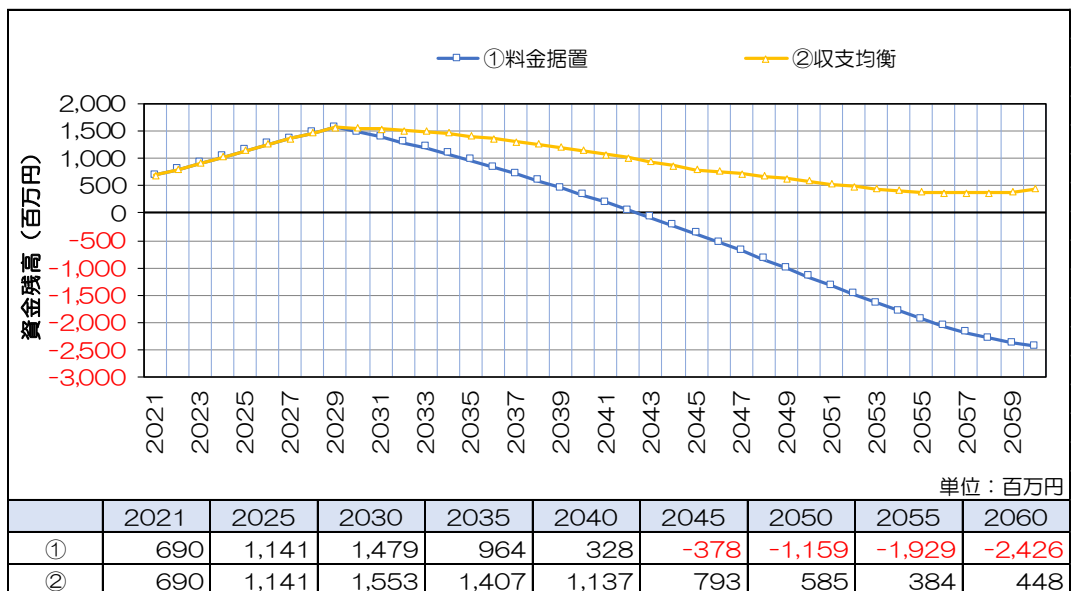


図 23 財政試算結果（資金残高）

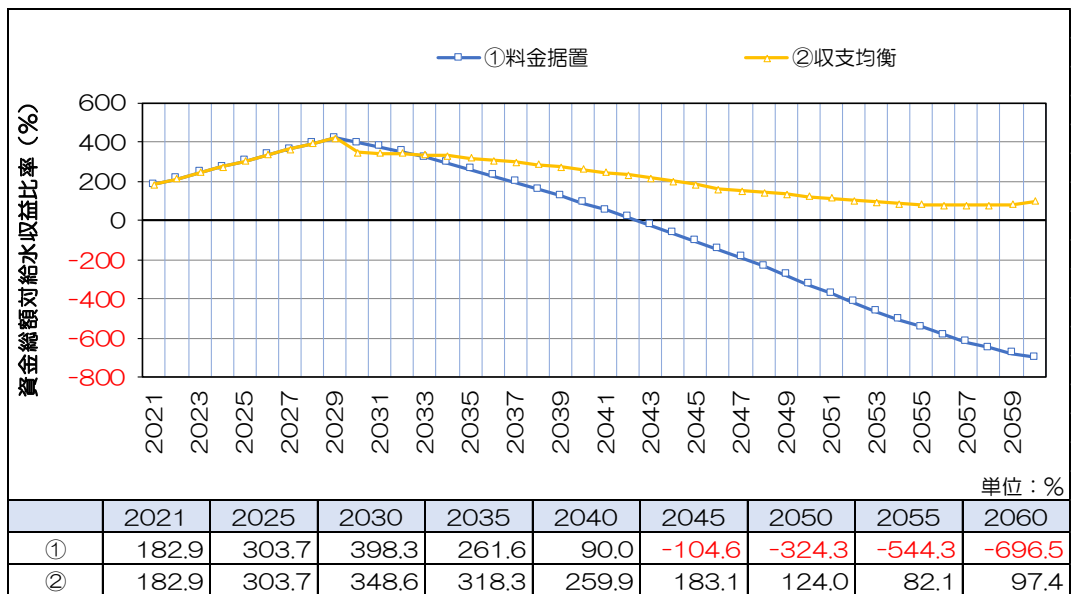


図 24 財政試算結果（資金残高対給水収益比率）

4-4 投資・財政計画のまとめ

これまでの中長期的な財政試算の結果、水道料金の改定を行わない場合には経営が破綻してしまいますが、事業継続に向けた収支均衡*策を実施した場合には、一時的には企業債*の発行に依存しても、将来にわたって健全な経営が可能となる結果となりました。これにより、本検討における収支均衡*策を経営の基本計画とし、経営戦略*の計画期間である2021年度から2029年度までの9年間の投資・財政計画を次ページに示します。

表8 投資・財政計画

単位：百万円

		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
収益的収入	給水収益（料金収入）	377	374	375	376	376	375	374	373	371
	その他営業収益	18	23	23	23	23	23	23	23	23
	長期前受金戻入	21	19	24	29	35	39	41	41	42
	営業外収益	0	2	2	2	2	2	2	2	2
	特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	417	418	424	430	436	439	440	440	438
収益的支出	人件費	62	70	70	70	70	70	70	70	70
	維持管理費	95	104	104	104	104	104	104	104	104
	引当金	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	支払利息	15	15	16	18	21	22	27	29	33
	減価償却費	146	124	138	154	172	183	188	193	204
	受水費	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	受託工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	材料売却原価	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	その他費	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	320	314	330	348	368	380	391	397	413
当年度純損益		97	104	95	82	68	59	50	42	25
供給単価（円/m ³ ）		130.7	130.7	130.7	130.7	130.7	130.7	130.7	130.7	130.7
給水原価（円/m ³ ）		102.9	102.5	105.9	110.4	115.4	118.4	121.5	124.1	130.1
資本的収入	企業債	63	224	256	289	174	436	212	405	906
	他会計出資補助金	28	190	227	256	138	185	0	0	0
	他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	国庫（県）補助金	41	213	246	276	161	74	20	22	47
	工事負担金	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	134	629	732	823	476	697	234	429	956
資本的支出	事業費	205	661	758	853	509	726	261	459	980
	企業債償還金	70	70	66	64	59	60	59	64	66
	他会計長期借入金償還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	50	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	325	731	824	916	568	786	320	524	1,046
資金残高		690	797	914	1,028	1,141	1,254	1,365	1,465	1,563
資金残高対給水収益比率（％）		183	213	244	274	304	335	365	393	421
企業債残高		731	885	1,075	1,300	1,415	1,791	1,943	2,284	3,124
企業債残高対給水収益比率（％）		194	237	286	346	377	478	519	612	841

第5章 効率化・経営健全化への取組方針

5-1 組織、人材、定員、給与に関する事項

北島町水道事業は、厚生労働省が掲げている「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から、将来の水道事業の理想像に向けた事業運営を行います。

北島町では、今後9年間に行う大規模事業の工事管理・監督などに職員が必要となりますが、新規採用の抑制などの影響から、今後も現在の職員数で対処する予定となっています。職員には、水道事業の運営に欠かせない専門的な知識や技術の習得のため、外部の研修会に参加するなど、職員能力の向上を目指します。

北島町水道事業職員の給与水準及び職員処遇は、一般会計における人事制度に準じて設定されています。今後も一般会計における方針に合わせて、適正な給与制度の運用を図ります。

5-2 広域化に関する事項

北島町は、鳴門市と浄水場を共同化して事業運営を行うことで、水道事業の効率化を図ろうとしています。現在はこの事業を推進することに注力しています。

また、徳島県において「徳島県水道ビジョン*」が策定されており、徳島県内を3ブロックに分けて段階的に広域化*を図る方針が明らかになっています。今後は、この徳島県水道ビジョンの内容を踏まえつつ、近隣自治体の動向も注視しながら広域化について検討を進めていきます。

5-3 民間の資金・ノウハウの活用に関する事項

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。具体的には、包括的民間委託*、指定管理者制度*の活用、PFI*・DBO*・コンセッション方式*等の導入などがあります。

北島町においても、直営作業の効率化を図るとともに、包括的な外部委託を含めた民間活力導入によるコスト削減についても検討を行います。

5-4 その他の経営基盤の強化に関する事項

1) 有収率の向上

北島町では、類似事業体*と比較しても高い有収率*を維持しています。今後も老朽管の更新や漏水調査を行うことにより、有収率*の向上を図ります。

2) 収納率の向上

利用者間の負担の公平性を図るとともに、適正に資金を確保するため、督促や給水停止等による滞納整理の強化に取り組み、更なる水道料金収納率の向上に努めます。

5-5 資金管理・調達に関する事項

近年、北島町では、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、浄水場共同化事業のための借り入れにより、企業債*残高は今後増加していく見込みです。これらの状況に対応するため、事業の見直しや経営の効率化等により事業費の削減を図り、経営健全化に取り組んでいく必要があります。

水道施設の整備に用いる財源として、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、必要な投資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過度な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、適正な水準で維持できるよう努めています。また、投資の合理化や経営の効率化を図ったうえでも、2030年度以降は運転資金が不足する見込みであることから、今後の安定した経営を持続するため、2030年度に料金改定を行う予定としています。

5-6 情報公開に関する事項

北島町では、町のホームページ等にてお客様に必要とされる情報提供を行ってきました。今後も、積極的な情報提供とその内容を充実させるため、内容の見直しや事後検証に取り組んでいきます。

5-7 その他重点事項

これまでも浄水場の耐震診断*や配水管の耐震化を行い、災害対策に取り組んできましたが、今後も継続して浄水場の更新及び配水管の耐震化に取り組んでいきます。また、北島町水道事業のみならず、一般行政部局や水道業務に携わる民間企業、他事業体とも連携して、応援協定*の締結や防災訓練の実施など、より一層の取り組みを行います。

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、計画（Plan）を実行（Do）して点検・評価（Check）し、改善（Action）する「PDCA サイクル*」により行います。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、徳島県水道ビジョン*の反映や、将来の人口や使用水量の予測が大きく異なった場合、大型事業の費用が変更となった場合など、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、必要に応じた計画の見直しを図るものとします。



6-2 実績の検証方法

検証方法として、下記に示す各種経営指標による分析を行うこととする。

表9 分析する経営指標

経営指標		算定式	指標の意味
経営の健全性	①経常収支比率	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$	経常損益
	②累積欠損金比率	$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}} \times 100$	累積欠損
	③流動比率	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	支払能力
	④企業債残高対給水収益比率	$\frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$	債務残高
経営の効率性	⑤料金回収率	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$	料金水準の適切性
	⑥給水原価	$\frac{\text{経常費用}-\text{(受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯事業費)}-\text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$	費用の効率性
	⑦施設利用率	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$	施設の効率性
	⑧有収率	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$	供給した配水量の効率性
老朽化の状況	⑨有形固定資産減価償却率	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$	施設全体の減価償却の状況
	⑩管路経年化率	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	管路の経年化の状況
	⑪管路更新率	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	管路の更新投資の実施状況

※ 出典：公営企業に係る「経営比較分析表」の分析等について（平成29年1月20日、総務省事務連絡）

第7章 用語集

あ

●アセットマネジメント

中長期的財政収支に基づき、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する実践活動のことです。

お

●応援協定

災害等の緊急時に、迅速かつ的確な災害対策を行うため、他の地方公共団体や民間団体と結んでいる約束をいいます。応援の内容は、応急給水、管路の修繕、職員の派遣、資器材の調達等多岐にわたります。

●応急給水

災害や水道施設の事故などにより断水が起きた場合に被害状況に応じて拠点、運搬及び仮設などの方法で飲料水を供給することです。

か

●官民連携

官庁と民間企業が協力し、民間企業の持つ技術力やノウハウ、経営手法などを活用し、連携することです。PPPやPFIなどの制度があります。

き

●基幹管路

導水管、送水管、配水本管を合わせたものを基

幹管路といいます。北島町では、給水管の分岐の無い配水本管を基幹管路と位置付けていましたが、給水管の分岐があっても重要な管路については基幹管路と同等の位置付けとしています。

●危機管理マニュアル

水道事業における市民の生命に重大な被害を生じ、又は生じるおそれがある災害、事故その他の緊急の危機への対応及び危機の未然防止を図る一連の活動をまとめたものです。

●企業債

水道施設の建設、改良などに要する資金に充てるための地方債をいいます。

●企業債対給水収益比率

給水収益に対する企業債残高の割合を示し、給水収益に対して水道施設の建設、改良などに要する資金に充てるための地方債をいいます。

●企業債償還元金対減価償却費率

当年度減価償却費に対する企業債償還元金の割合を示し、これが100%を超えると再投資を行うに当たって企業債などの外部資金に頼らざるを得なくなるため、投資の健全性が損なわれます。

●給水区域

水道事業者が給水を行うと定めた区域のことです。給水区域内では、給水を求める全員に給水する義務があります。

●給水原価

有収水量1m³当たり、どれくらいの費用が掛かっているかを示す数値です。

●給水戸数

給水区域内で給水契約の対象となっている戸数をいいます。

●給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口のことです。

●供給単価

有収水量 1m³当たり、どれくらい収益を得ているかを示す数値です。

け

●経営戦略

水道事業における事業環境の変化（水道施設の老朽化、防災・減災対策の強化、人口減少に伴う料金収入の減少など）に対応し、経営基盤の強化に取り組み、将来に渡って安定的な事業を継続していくための中長期的な基本計画です。

●経営比較分析表

総務省から公営企業に対して、その経営の現状及び課題を的確かつ簡明に把握するため、策定を要請されたもので、2014（平成26）年度以降毎年公表しています。

●経常収支

水道料金等による収入を経常収益、水をきれいにして配るための費用を経常費用といい、この経常費用から経常収益を差し引いたものを経常収支といいます。

●経常収支比率

経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示し、これが100%未満であると経常損失（赤字）が生じていることを意味しています。

●減価償却費

経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示し、これが100%未満であると経常損失（赤字）が生じていることを意味しています。

こ

●広域化

水道事業の財政基盤や技術基盤等の強化のため、行政区域を越えて事業の統合、施設の統合、施設管理の共同化等を実施することをいいます。

●更新需要

水道事業に必要な施設や管路が古くなり、十分な役目を果たせなくなったものを作り直すために必要となる費用をいいます。

●国庫補助金

用途を限定して国から水道事業体に交付される資金の総称をいいます。

●コンセッション方式

料金収入がある公共施設の運営事業において、公的機関が施設の所有権を有したまま民間事業者が当該施設を利用して事業の運営にあたる制度です。民間事業者は施設を利用して事業を運営できる権利である「運営権」を購入し、事業を運営していくなかで、利用者からの料金収入等で費用をまかさないです。

し

●自己資本構成比率

総資本に対する自己資本の割合を示しており、自己資本構成比率が低いということは、借入金が多く、借入金の利息の負担が大きくなります。

●指定管理者制度

水道事業体が施設の所有と最終的な運営権限を保持した上で、事実上の運営責任を指定管理者が追うものです。

●支払利息

借入金に対して支払う一定利率の費用のことです。

●資本的収支

営業活動以外の取引で資産の取得、資本の増減、企業債の借入・償還などが該当します。

●収益的収支

日々の営業に関わる収益と費用をいいます。水道料金等の収益から施設の運用に必要な費用を差し引いたものが当年度純利益（又は当年度純損失）となります。

●収支均衡

経常収入と経常費用のバランスが取れている状況をいいます。

●償還金

借入金を返済する金額のうち、元金部分をいいます。

●浄水池

配水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時的に貯える施設のことをいいます。浄水池の容量は、事故発生時や消火用水量が加味されています。

●上水道事業

水道法で定められた水道事業のことを指しており、下水道などと区別して上水道事業といえます。

す

●水源

水道として利用する水の供給源のことで、河川、湖沼、ダム、地下水などがあります。

●水道法

水道の布設と管理の適正合理化及び水道事業の保護育成によって、清浄で豊富低廉な水の供給を図り、公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与することを目的として制定された法律をいいます。

た

●耐震管

地震や地盤沈下等で地盤が変動しても、継ぎ目の接合部分が離脱しない構造となっている管をいいます。

●耐震診断

旧耐震基準で設計された建築物を、現在の耐震基準を用いて耐震性能の有無を確認することです。

ち

●地方公営企業

地方公営企業法の適用を受ける地方公共団体が行う特定の事業です。主な特徴は、公共性、独立採算制、複式簿記の適用などがあります。

と

●徳島県水道ビジョン

県内 24 市町村が運営している水道事業の広域化を目指すため、徳島県が策定している計画のことです。

●独立採算制

経営に要する経費を経営に伴う収入（主に水道料金）をもって充てる仕組みをいいます。

な

●内部留保資金

減価償却費など実際に現金の支出がない費用計上によって発生した自己資金のことです。施設整備の費用や、これまでに借り入れた借金の元金返済の財源として使用されます。

ふ

●普及率

給水区域内人口に対する給水人口の割合のことです。給水区域内人口は、給水区域内に居住する総人口のことで、給水人口は水道事業により給水を受けている総人口のことです。

ほ

●包括的民間委託

水道施設における運転管理等の業務を技術的に信頼できる民間業者等の第三者に水道法上の責任を含め、委託することです。

●法定耐用年数

地方公営企業法に定められた固定資産の耐用年数のことです。法定耐用年数から固定資産の減価償却と残存価額を算出し、財務諸表に反映させます。

ゆ

●有収率

水道料金として収入のあった水量の割合のことで、年間の有収水量を年間の給水量で除して求められます。

●有収水量

料金収入の対象となる水量のことです。

り

●料金回収率

給水原価に対する供給単価の割合を示しており、独立採算制を基本とする水道事業では、100%を超えていることが望まれる指標です。

る

●類似事業体

全国にある水道事業体の中から抽出した、北島町水道事業と規模や水源などの条件が類似している事業体のことをいいます。

ろ

●老朽化

施設等が経年することにより、施設に期待される機能を維持できないなど様々な危険性が高くなった状態のことです。

英

●DBO (Design Build Operate)

民間が設計 (Design)、建設 (Build) 及び事業運営 (Operate) する方式です。

●PDCA サイクル

PDCAはPlan(計画)、Do(実施)、Check(評価)、Action(改善)を意味しています。PDCAサイクルとは計画を作成(Plan)し、その計画を実行(Do)し、得られた結果を評価(Check)し、改善(Action)すべき点を元の計画(Plan)に反映させるサイクルを繰り返すことで、品質の維持・向上を継続的に図ろうとするものです。

●PFI (Private Finance Initiative)

民間の資金を活用して社会資本を整備しようという考え方です。官民の役割分担を事前に取り決め、公共施設の建築や維持管理を民間企業に任せ、その経営手法を利用して効率的に良質な公共サービスを提供してもらう手法です。

北島町水道事業経営戦略

北島町水道課

〒771-0285

徳島県板野郡北島町中村字上地 23 番地 1

TEL : 088-698-9810

E-MAIL : suidou@kitajima.i-tokushima.jp

ホームページ : <https://www.town.kitajima.lg.jp/>