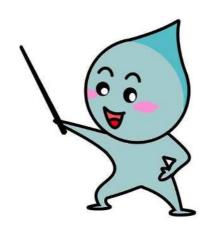
春日那珂川水道企業団 水道事業ビジョン 2021

中期実施計画

令和7年度~令和10年度



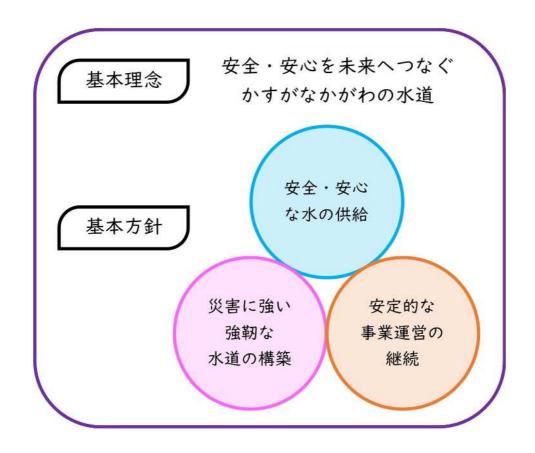
1. 計画策定にあたって

1) 春日那珂川水道企業団水道事業ビジョン2021

春日那珂川水道企業団では、人口減少による料金収入減少、施設の老朽化・耐震化、人材育成、技術の継承といった、環境の変化や事業の課題に対応し、計画的・戦略的に水道事業の経営に取り組んでいくことを目的として、令和3(2021)年度から令和14(2032)年度までの12年間を計画期間とする「春日那珂川水道企業団水道事業ビジョン2021」(以下「水道ビジョン」という。)を令和3(2021)年3月に策定しました。

水道ビジョンにおいては、「安全・安心を未来へつなぐ かすがなかがわの水道」を 基本理念として国が新水道ビジョンで示した水道の理想像「安全」、「強靭」、「持続」も踏まえつつ、今後の春日那珂川水道企業団が目指すべき方向性を定め、その実現に向けて取り組むべき3つの基本方針を設定しています。

- 基本理念と基本方針 -

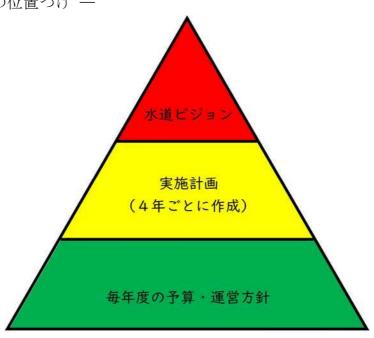


2) 実施計画の策定趣旨及び位置付け

実施計画は、水道利用者のニーズに的確に対応し、効果的な事業の推進を 図るため、水道ビジョンにおいて定めた主要施策及び実現方策の具体的内容 及び実施時期等を明らかにするものです。

計画期間は、4年間を単位とします。この計画に基づき毎年度の予算や運営方針を策定し、効果的・効率的に事業を推進していきます。最終年には、 点検・評価を行い、必要があれば計画の見直しを行います。

一 計画の位置づけ 一



一 計画期間 一

R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9 期	RIO	RII	RI2	RI3	R14
the state of the s	十画に決事業運営	沿った	計画見直し	Control State Control	十画に注	合った	計画見直し	207 #50050035	計画に対事業運営	沿った	計画見直し

3) 前期実施計画の点検・評価結果

水道ビジョンの基本方針に基づき実施した事業の点検・評価の主な結果は 以下のとおりです。

①「安全・安心な水の供給」について

水質管理について、水源パトロールや水質検査計画の見直し等は順調に 進んでいるが、鉛製給水管の解消においては、今後も継続した取り組みが 必要である。

②「災害に強い強靭な水道の構築」について

水道施設の耐震化と更新について、浄水場施設の耐震化事業は順調に進んでいるが、管路の整備事業の更新率や耐震化率に遅れが見られるため、 取り組みを加速させる必要がある。

危機管理対策について、訓練や災害用品の備蓄等は順調に進んでおり、 今後はマニュアル整備の充実が必要である。

③「安定的な事業運営の持続」について

経営の効率化について、さまざまな事業に取り組んでいるが、外部委託 化の推進や広域化は将来の組織運営等を踏まえた多角的な視点が必要であ り、今後も引き続き検討すべき事業である。

人材育成と技術の継承について、内外部研修等により職員の技術水準の確保を目指しているが、長期的な視点で取り組む必要があり、今後も様々な取り組みが必要である。

4) 前期実施計画からの変更点

- ・ 前期実施計画では58項目の事業に区分し、進捗管理を実施しました。これらの進捗管理を踏まえ、事業が完了したものや事業内容の整理を行った結果、中期実施計画では26項目の事業に区分し、進捗管理を行うこととしました。
- ・ 調書について、ホームページへの公表を踏まえ、目標値や実績値はできるだけ数値化することとし、また住民の皆さまにも当企業団が抱える課題への取組みをご理解頂けるよう様式の見直しを行いました。

2. 水需要の見込み

水需要等の見込みは、令和2年に水道ビジョンを策定した際の見込み値と実績値を比較して、 給水人口については差があるものの、給水量等について大きな乖離は認められなかったため、 ビジョン策定時の見込み値を引き続き使用します。

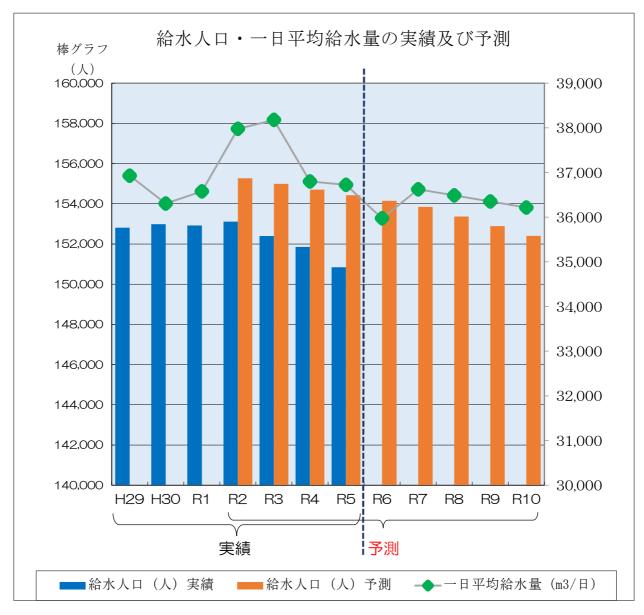
1) 給水人口·1日平均給水量

【給水人口】

R2をピークに減少のトレンドを示しています。

【一日平均給水量】

コロナ禍の影響でR3までは増加傾向でしたが、R4から減少に転じています。



	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
給水人口(人)実績	152, 810	152, 982	152,920	153, 112	152, 397	151,850	150,846					
給水人口(人)予測				155, 270	154, 988	154, 706	154, 425	154, 143	153, 846	153, 364	152,885	152, 404
一日平均給水量(m3/日)	36, 929	36,306	36, 576	37, 978	38, 177	36, 801	36, 723	35,975	36,624	36, 487	36, 352	36, 217

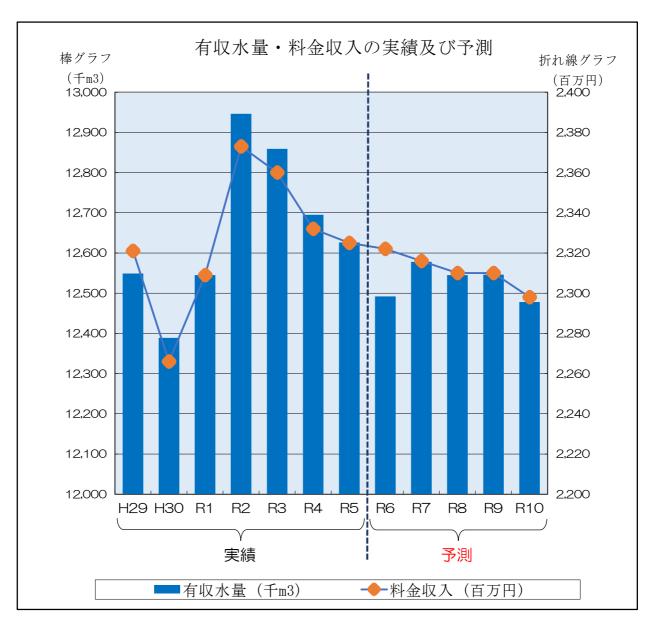
2) 有収水量·料金収入

【有収水量】

R2をピークに減少に転じています。

【料金収入】

有収水量同様、R2から減少に転じています。



	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
有収水量(千m3)	12,549	12,389	12, 545	12, 946	12,859	12,695	12,626	12, 492	12, 578	12, 545	12,546	12, 478
料金収入(百万円)	2, 321	2, 266	2, 309	2, 373	2,360	2, 332	2, 325	2, 322	2, 316	2,310	2, 310	2, 298

3. 事業計画

1) 施策体系

中期実施計画では、前期実施計画に引き続き、水道事業ビジョン2021 において基本方針の達成に向け体系的に整理した「主要施策」及び「実現方 策」に基づき各事業を着実に実施していきます。

基本理念 安 心 を 未 来 な (か す が な か が わ 0 水

道

基本方針

主要施策と実現方策

安全

安全・安心な 水の供給

災害に強い 強靭な水道の構築

強靭

持続

安定的な 3 事業運営の持続

-1 自己水源の安定化 (1) 自己水源の安定化と水源確保 自己水源の安定化と水源確保 (1) 水安全計画の適正な運用と見直し 水安全計画の適正運用 水質検査計画の適正運用 福岡地区水道企業団水質センターとの連携強化 鉛給水管の更新と周知 管路維持管理促進事業

2-1 水道施設の耐震化と更新 浄水場及び取水施設耐震化事業 净水設備更新事業 (2) 配水施設の耐震化と更新 (3) 管路の耐震化と更新 管路整備事業 2-2 危機管理対策の充実 (1) 応急給水体制の充実 危機管理基準の見直しと事業継続計画の充実 計画的な訓練の実施 (3) 災害用資機材等の 災害用資機材等の確保

貯水槽水道の適正管理の周知・啓発

(4) セキュリティ対策の充実 セキュリティ・ボリシーの充実

3-1 経営の効率化 経費節減の実施 官民連携の検討

(3) 組織の合理化と定員管理の適正化
定員管理計画に基づく採用・人員配属
(4) 広域化の検討
広域化の検討
(5) 業務の効率化と高度化
水道料金システムの更新
(6) アセットマネジメントによる効率的な経営
アセットマネジメントに基づく設備更新計画の見直し
(7) 国・県への要望
課題改善に向けての要望
3-2 お客さまとのコミュニケーション
(1) 水道事業の啓発
啓発活動の実施
(2) 広報広聴活動の充実
広報広聴活動の充実
3-3 給水収益の確保
(1) 水道料金収納への対応
水道料金収納方法の拡大
3-4 人材育成と技術の継承
(1) 職員の技術水準の確保
研修計画に基づく研修の実施
3-5 環境への配慮
(1) 環境に配慮した事業の推進
地球温暖化対策の推進

ID	1
取組項目	自己水源の安定化と水源確保

No.	1-1-1
担当課	浄水課
基本方針	安全・安心な水の供給
主要施策	自己水源の安定化
実現方策	自己水源の安定化と水源確保

現状	既存水源は、天気の影響を受けやすい脆弱な水源が含まれており、水源の安定化が必要です。
課題	水利権等の問題により、新規水源の確保は容易ではありません。
取組内容 及び目標	既存水源からの安定した取水方法及び新規水源の確保について検討します。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	既存水源からの安気	- 定した取水方法及び新た	' :な水源確保についての	検討
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	新規水源の確保
目標_R10	検討報告書の提出 1回/年
目標_R14	検討報告書の提出 1回/年

	R07	R08	R09	R10
実 績				

自己水源の安定化については、これまで、井尻第2取水場における堆砂による取水不能の際 に振替取水が可能となる流水占用許可の取得や取水口ゲート改良工事等を実施し、一定の効 果を得てきました。

考

新規水源の確保については、一朝一夕にできるものではなく、大変時間のかかる課題と考え ています。今後も水需要及び取水の安定性を踏まえ慎重に進めるとともに、河川管理者等関 係各所と協議を重ねる必要があります。

ID	2
取組項目	水安全計画の適正運用

No.	1-2-1
担当課	净水課
基本方針	安全・安心な水の供給
主要施策	水質管理の徹底
実現方策	水安全計画の適正な運用と見直し

現状	水道水の安定供給に支障をきたす様々なリスクに対応するため、「水安全計画」を策定 し、運用しています。
課題	各浄水場の水質管理に関する課題には、それぞれの状況に応じ、個別に対応する必要があります。
取組内容 今後も、水安全計画の適正運用に努めます。	
関係計画	水安全計画(H30策定・R01見直し)

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	水安全計画の適正注	 運用(必要に応じ、計画	I iの見直しを実施)	
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	水質事故発生件数	0件/年
目標_R10	水質事故発生件数	0件/年
目標_R14	水質事故発生件数	0件/年

	R07	R08	R09	R10
実 績				

考 察

水源から蛇口に至るまでには、水道水の安定供給に支障をきたす様々なリスクが存在します。これらのリスクレベルごとに対策を講じた「水安全計画」を平成30年度に策定しました。また、新規水源を確保した現在の運用状況を踏まえ、令和元年度に改定を実施しました

水安全計画の適正運用が適正な水質管理に繋がりますので、今後も水安全計画の適正運用に 努めてまいります。

ID	3
取組項目	水質検査計画の適正運用

M	1-2-2
No.	1-2-2
担当課	浄水課
基本方針	安全・安心な水の供給
主要施策	水質管理の徹底
実現方策	水質管理

現状	毎年度末に策定する水質検査計画に基づき、水質検査を実施しています。
課題	企業団の水源状況を反映した水質検査計画を策定する必要があります。
取組内容	当該年度に実施した水質検査結果に基づき、必要に応じて見直しを行い、計画を更新、公表します。
関係計画	水質検査計画 (毎年度策定)

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	水質検査計画の更新	所及び公表		
進捗状況				
事 業 費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	水質基準超過率	0 %/年
目標_R10	水質基準超過率	0 %/年
目標_R14	水質基準超過率	0 %/年

	R07	R08	R09	R10
実 績				

毎年度策定する水質検査計画に基づき水質検査を実施しており、安全な水道水の供給に努めています。

考

近年問題になっている「PFAS」についても検査回数を増やす対応をしており、状況に応じた 見直しを行っています。今後も水質検査計画を適切に更新・運用することで、水質管理の徹 底に努めます。

ID	4
取組項目	福岡地区水道企業団水質センターとの連携強化

No.	1-2-3
担当課	净水課
基本方針	安全・安心な水の供給
主要施策	水質管理の徹底
実現方策	水質検査体制の充実

現状	水質検査は、水道GLPを取得している福岡地区水道企業団へ委託しています。
課題	採水技術や水質管理に関する知識を向上させるため、福岡地区水道企業団との連携を強化する必要があります。
取組内容	福岡地区水道企業団主催の水質管理研修に参加し、職員の知識・技術を高めます。 また、水質に関する苦情処理において、必要に応じ合同で対応することで、水質検査体制 の充実に努めます。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	研修会に参加 水質苦情への合同 ^分	対応		
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	水質管理研修会への参加	1回/年
目標_R10	水質管理研修会への参加	1回/年
目標_R14	水質管理研修会への参加	1回/年

	R07	R08	R09	R10
実 績				

考 察

福岡地区水道企業団は、水道GLP(水道水質検査優良試験所規範)を取得しており、信頼できる検査機関です。

水質管理研修会に参加することで、職員の知識向上を期待できます。また、苦情処理を合同で行うことで、日常的に緊密な連携を図ることができます。

ID	5
取組項目	鉛給水管の更新と周知

No.	1-3-1
担 当 課	施設課維持係
基本方針	安全・安心な水の供給
主要施策	良質な水道水の維持
実現方策	鉛製給水管の解消促進

現 状	公道に埋設された配水管から分岐した鉛製給水管(約1m)について、配水管の布設替や漏水修理により取替を進めています。また、3年に一度、鉛製給水管を使用している給水栓にて鉛に関する水質検査を行い、結果を公表しています。
課題	鉛製給水管は現在も多く残存しており、解消にはかなりの年月が必要です。
取組内容	配水管の布設替、給水装置工事時の周知・説明による取替えの促進等により鉛管解消を目指します。また、水質検査は毎年実施することとし、広報紙等により取組内容等をお客さまに周知します。
関係計画	

	R07	R08	R09	R10
	配水管布設替工事及	なび漏水修理等による鉛	製給水管の解消促進	\rightarrow
スケシ゛ュール	水質検査の実施及び広報紙等による取組内容の周知			
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	鉛製給水管解消
目標_R10	鉛製給水管解消件数 300件/年
目標_R14	鉛製給水管解消件数 300件/年

	R07	R08	R09	R10
実 績				

ID	6
取組項目	管路維持管理促進事業

No.	1-3-2
担当課	施設課維持係
基本方針	安全・安心な水の供給
主要施策	良質な水道水の維持
実現方策	配水管の維持管理の促進

現 状	配水管の漏水調査を4年計画で実施しました。
課題	管路の維持管理には、漏水調査業務のほかに、管路劣化診断や減圧弁、流量調整弁の二元 化等様々な課題があります。
取組内容	まずは、管路維持管理促進事業計画を策定し、維持管理の促進につながる減圧弁等の整備や必要な検討を行います。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	計画の策定	計画に基づく管路線	I 推持管理促進事業の実施	
進捗状況				
事 業 費	_	未定	未定	未定

【達成指標及び実績】

達成指標	各年度における計画達成率 100%
目標_R10	計画達成率 100%
目標_R14	計画達成率 100%

	R07	R08	R09	R10
実 績				

考 察

漏水調査の効果及び調査方法の検討も必要であると考えています。また、減圧弁や流量調整 弁の二元化も重要な課題であるため、まずは、管路維持管理促進事業計画を策定します。令 和8年度以降は、策定した計画に基づき、計画的かつ効率的な管路の維持管理を行っていき ます。

ID	7
取組項目	貯水槽水道の適正管理の周知・啓発

No.	1-3-3
担当課	施設課維持係
基本方針	安全・安心な水の供給
主要施策	良質な水道水の維持
実現方策	貯水槽水道維持管理の促進

現状	広報紙及びホームページに貯水槽水道の適正管理に関する記事を掲載しています。
課題	貯水槽水道の設置者に広く周知する必要があります。
取組内容	今後も広報紙及びホームページへの記事の掲載を継続していきます。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	広報紙及びホームへ	 ページに啓発記事を掲載		
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	広報紙への掲載 1回/年
目標_R10	広報紙への掲載 1回/年
目標_R14	広報紙への掲載 1回/年

	R07	R08	R09	R10
実 績				

考察

貯水槽水道の設置者は、貯水槽における水質の悪化を防止するために、定期的な点検や清掃などの維持管理を行う必要があります。

貯水槽水道の設置者が定期検査と清掃を実施し水質に留意するよう、引き続き、広報紙及び ホームページにより周知と啓発を実施します。

ID	8
取組項目	浄水場及び取水施設耐震化事業

No.	2-1-1
担当課	浄水課
基本方針	災害に強い強靭な水道の構築
主要施策	水道施設の耐震化と更新
実現方策	浄水施設の耐震化と更新

現状	耐震診断の結果、耐震補強が必要と診断された埋金浄水場の各施設について、耐震工事を 実施しています。
課題	東隈浄水場の脱水機棟及び取水施設についても耐震化工事が必要です。
取組内容	埋金浄水場の浄水池、排水処理施設及び管理棟、東隈浄水場の脱水機棟、取水施設につい て耐震補強工事を実施します。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
	浄水場(東隈・埋金	金)耐震化事業		
スケシ゛ュール		取水施設耐震化事業	¥ *	
進捗状況				
事 業 費	42, 683, 000	100, 045, 000	未定	未定

【達成指標及び実績】

達成指標	浄水場及び取水施設耐震化率 100%	
目標_R10	浄水場耐震化率 100%	
目標_R14	取水施設耐震化率 100%	

		R07	R08	R09	R10
身	美 績			_	_

浄水場の耐震化事業は、令和8年度で耐震化率100%を達成する見込みです。 考 察 今後は、上下水道一体化耐震計画に基づき、取水施設の耐震化についても取り組んでいく必要があります。

ID	9
取組項目	浄水設備更新事業

No.	2-1-1
担当課	净水課
基本方針	災害に強い強靭な水道の構築
主要施策	水道施設の耐震化と更新
実現方策	浄水施設の耐震化と更新

現状	施設の状況を考慮し、長期使用に努めながら施設更新を行っています。
課題	アセットマネジメントに基づいた設備更新計画に基づき、費用の平準化及び予防保全を念頭に、更新を実施する必要があります。
取組内容	各浄水場の設備更新計画に基づき、更新を実施します。
関係計画	東隈/原町/埋金浄水場設備更新計画 (R06)

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	設備更新計画に基づ	づく更新の実施		
進捗状況				
事業費	99, 028, 710	147, 456, 144	148, 289, 060	229, 978, 324
(東隈)	0	24, 670, 061	4, 703, 228	38, 996, 608
(原町)	93, 732, 540	61, 844, 240	92, 861, 899	117, 637, 132
(埋金)	5, 296, 170	60, 941, 843	50, 723, 933	73, 344, 584

【達成指標及び実績】

達成指標	各年度における更新計画達成率 100% (更新実施発注件数÷更新予定発注件数)
目標_R10	更新計画達成率 100%
目標_R14	更新計画達成率 100%

	R07	R08	R09	R10
実 績				

令和6年度において、施設台帳システムを活用した更新計画を策定しました。これにより、 考 察 優先順位の確立や費用の平準化に重点を置いた計画となりました。今後は、この計画に基づ き、計画的・効率的に更新を進めていきます。

ID	10
取組項目	管路整備事業(導水管含む)

No.	2-1-3
担当課	施設課維持係
基本方針	災害に強い強靭な水道の構築
主要施策	水道施設の耐震化と更新
実現方策	管路の耐震化と更新

現 状	管路整備事業計画に基づき、耐震化及び更新を進めています。 R05年度末における管路耐震化率は13.2%です。
課題	上下水道一体化耐震計画に伴う耐震化事業を進める必要があることから、従来計画の遅れ が予想されます。
取組内容	管路整備事業計画に基づき、(A)他団体関連事業 (B)老朽管事業 (C)新設管事業 (D)基幹 管路整備事業 (E)配水池整備事業 (F)橋梁管事業 (G)応急給水整備事業 (H)上下水道一体 化管路更新事業の8事業に大別し、耐震化及び更新を進めます。
関係計画	管路整備事業計画 (毎年更新)

	R07	R08	R09	R10
スケン゛ュール	管路整備事業計画に	に基づく管路の更新		
進捗状況				
事 業 費	700, 000, 000	700, 000, 000	700, 000, 000	700, 000, 000

【達成指標及び実績】

達成指標	耐震化率	20%(R14末)
目標_R10	耐震化率	15%
目標_R14	耐震化率	20%

Ī			R07	R08	R09	R10
ſ	実	績				

考 察 上下水道耐震化計画において、令和11年度末の導水管耐震適合率29%、配水池から重要給水 拠点までの耐震適合率51%を目標としています。

ID	11
取組項目	危機管理基準の見直しと事業継続計画の充実

No.	2-2-1
担当課	総務課総務係
基本方針	災害に強い強靭な水道の構築
主要施策	危機管理対策の充実
実現方策	応急給水体制の充実

現状	災害発生時には、危機管理に関する基本計画である危機管理基準を基に応急復旧、応急給 水活動を実施します。
課題	大規模災害時では、災害区分に応じた受援体制や事業継続計画等が必要であり、早急に策 定する必要があります。
取組内容	未策定となっている災害区分別のマニュアル及び事業継続計画を策定します。 必要に応じ危機管理基準の見直しを行います。
関係計画 危機管理基準、災害区分別のマニュアル及び事業継続計画	

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	危機管理基準の見直	il		
	災害区分別マニュア	プル等の策定		
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	危機管理基準の見直し、災害区分別マニュアル及び事業継続計画の策定
目標_R10	危機管理基準の見直し、災害区分別マニュアル及び事業継続計画の策定
目標_R14	-

	R07	R08	R09	R10
実 績				

大規模災害時には、マニュアルに基づき他団体からの応援受入や業務を縮小する必要があり、早急にマニュアルを整備するとともに、そのマニュアルを全職員に周知し、理解を深める必要があります。

ID	12
取組項目	計画的な訓練の実施

No.	2-2-2
担当課	総務課総務係
基本方針	災害に強い強靭な水道の構築
主要施策	危機管理対策の充実
実現方策	危機管理訓練の実施

現状	危機管理基準を踏まえた防災訓練を年2回、他事業体との合同防災訓練を年1回実施しています。
課題	様々な災害に対応できるよう、工夫を凝らした訓練を行う必要があります。また、構成団 体を含め、他団体との合同訓練が有効と考えています。
取組内容	単独及び合同での防災訓練を実施するとともに、応援協定を締結している団体との定期的な協力体制の確認を行います。
関係計画	危機管理基準

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	単独での防災訓練を	' · 実施		
	他団体との合同防災	訓練を実施		
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	単独の防災訓練を年2回、他団体との合同防災訓練を年1回実施
目標_R10	単独の防災訓練を年2回、他団体との合同防災訓練を年1回実施
目標_R14	単独の防災訓練を年2回、他団体との合同防災訓練を年1回実施

	R07	R08	R09	R10
実 績				

ID	13
取組項目	災害用資機材等の確保(総務係取りまとめ)

No.	2-2-3
担 当 課	総務課総務係 (全課)
基本方針	災害に強い強靭な水道の構築
主要施策	危機管理対策の充実
実現方策	災害用資機材等の備蓄

現状	必要と考える災害用資機材は備蓄されています。
課題	災害用資機材の在庫管理を徹底するとともに、各浄水場等に分散管理を検討する必要があります。
取組内容	必要な資機材がすぐに取り出せるよう、たな卸を実施し、在庫管理を徹底し、また、大規模災害に備え、各浄水場等に災害用資機材を備える分散管理に取り組みます。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	たな卸しの実施			
	分散管理の検討			
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	たな卸し(1回/年)、分散管理の実施
目標_R10	たな卸し(1回/年)、分散管理の実施
目標_R14	たな卸し(1回/年)

	R07	R08	R09	R10
実 績				

考察

現時点で必要と考える資機材の備蓄はできています。今後は、備蓄された資機材の適正管理 や資機材の拡充に取り組むほか、大規模災害時において給水拠点をいち早く設置し、また、 建物の損傷等により資機材が取り出せない状況を避けるため、分散管理の検討が必要です。

ID	14
取組項目	セキュリティ・ポリシーの充実

No.	2-2-4
担当課	総務課財政係
基本方針	災害に強い強靭な水道の構築
主要施策	危機管理対策の充実
実現方策	セキュリティ対策の充実

現 状	平成25年度に情報セキュリティポリシーを策定しています。
課題	情報セキュリティを取り巻く環境の変化により、セキュリティポリシーの改正が必要です。
取組内容	情報セキュリティポリシーの改正を行います。また、運用手順や対応手引き等も併せて作成し、職員が内容を熟知できるよう研修を実施します。
関係計画	情報セキュリティポリシー

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	ポリシーの改正	手引等の作成		
	研修の実施			
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	セキュリティポリシー等の見直し及び年1回の研修の実施
目標_R10	セキュリティポリシー等の見直し及び年1回の研修の実施
目標_R14	年1回の研修の実施

	R07	R08	R09	R10
実 績				

考 察

情報セキュリティシステムの導入により、セキュリティ対策は強化されていますが、ウイルス等に感染した場合の手順等を、研修を通して全職員に周知徹底する必要があります。また、個人情報が記載された書類等の紛失が発生した場合の対応についても同様に周知徹底を図る必要があります。

ID	15
取組項目	経費節減の実施 (企画係取りまとめ)

No.	3-1-1
担当課	総務課企画係(全課)
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	経営の効率化
実現方策	経費の節減

現 状	事業の見直しや職員数、公用車台数の削減等により経費の削減に努めています。
課題	人口減少に伴う水道料金の減収や物価高騰による費用の増加傾向は、今後も続くと見込まれます。また、施設の老朽化や耐震化に取り組むため、更新事業費用の確保が必要です。
取組内容	DXやシステムの有効活用による業務の効率化を組織全体で検討し、より一層の経費削減 に努めます。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	経費節減策の検討な	及び実施		
進捗状況				
事 業 費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	検討結果報告書の提出(1回/年)
目標_R10	検討結果報告書の提出(1回/年)
目標_R14	検討結果報告書の提出(1回/年)

	R07	R08	R09	R10
実 績				

物価の高騰や水道料金の減収傾向は今後も続くと思われ、このままでは赤字となり、施設の 要新もままならない状況となります。よって、早急に組織全体で経費節減に取り組む必要が あります。

ID	16
取組項目	官民連携の検討(情報収集)

No.	3-1-2
担当課	総務課企画係
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	経営の効率化
実現方策	外部委託化の推進

現状	人口減少による水道料金の減収傾向及び施設の老朽化や物価高騰に伴う費用の増大により、経費節減では吸収できないほどの経営悪化が予想されます。
課題	他の市町村と比較し、外部委託が人件費の減少に直結しないため、職員数の減少に合わせた計画的、段階的な委託が必要となります。
取組内容	委託のタイミングを見極め、必要な時に効果的な外部委託ができるよう、情報収集を行っていきます。
関係計画	定員管理計画(毎年更新)

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	情報収集	検討		
進捗状況				
事業費	_	_	_	

【達成指標及び実績】

達成指標	官民連携の実施
目標_R10	情報収集及び検討結果報告書の提出(1回/年)
目標_R14	_

	R07	R08	R09	R10
実 績				

外部委託化を推進することで職員数は削減されますが、災害時における体制や技術の継承の 問題等の課題も発生するため、総合的に判断したうえで、外部委託化を推進する必要があり ます。

ID	17
取組項目	定員管理計画に基づく採用・人員配置

No.	3-1-3
担当課	総務課総務係
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	経営の効率化
実現方策	組織の合理化と定員管理の適正化

現 状	定員管理計画を策定し、計画に基づき採用等を実施しています。
課題	事業の運営状況や外部委託の状況により、必要な人員数は変化します。
取組内容	必要に応じ定員管理計画を見直しを行いつつ、計画に基づく採用・人員配置を実施します。
関係計画	定員管理計画(毎年更新)

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	定員管理計画の見画	<u></u> し		
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	合理的な組織形成
目標_R10	定員管理計画の更新(1回/年)
目標_R14	定員管理計画の更新(1回/年)

	R07	R08	R09	R10
実 績				

ID	18
取組項目	広域化の検討

No.	3-1-4
担 当 課	総務課企画係
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	経営の効率化
実現方策	広域化の検討

現 お	犬	人口減少による水道料金の減収傾向及び施設の老朽化や物価高騰に伴う費用の増大によ り、経費節減では吸収できないほどの経営悪化が予想されます。
課是	夏	広域化により施設の削減等経営基盤の強化を図ることはできますが、広域化には様々な課題があり、簡単にできるものではありません。
取組内容	容	広域化や施設の共同利用等について、情報収集及び検討を行います。
関係計画		_

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	広域化や施設の共同]利用についての情報収	集及び検討	
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	広域化や施設の共同利用の実現
目標_R10	情報収集及び検討結果報告書の提出(1回/年)
目標_R14	情報収集及び検討結果報告書の提出 (1回/年)

		R07	R08	R09	R10
実	績				

考 察 経営基盤の強化を図るためには広域化や施設の共同利用は有効な手段のひとつであり、今後も情報収集に努め、前向きに検討していく必要があります。

ID	19
取組項目	水道料金システムの更新

No.	3-1-5
担当課	料金課
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	経営の効率化
実現方策	業務の効率化と高度化

現状	現行のシステムは導入後年数が経過しており、サーバー等のハード機器は通常の保守業務では対応できない状況です。
課題	給水受付から竣工、料金請求までの流れがシステムで一元管理されていません。
取組内容	上下水道料金の使用者の情報管理、検針、請求、収納、滞納整理、統計資料作成及び給水 受付管理等の業務を総合的に管理できるシステムを構築します。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	システム更新	給水受付から料金 ステムによる一元		
進捗状況				
事 業 費	51, 700, 000	_	_	

【達成指標及び実績】

達成指標	給水受付から料金収納までのシステムによる一元管理
目標_R10	新水道料金システムの導入
目標_R14	_

	R07	R08	R09	R10
実 績				

考 察 給水受付から竣工、料金請求までの一連の流れをシステムで管理することで、業務の効率化と正確性が期待できます。

ID		20
取組項	目	アセットマネジメントに基づく設備更新計画の見直し

No.	3-1-6
担当課	総務課企画係
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	経営の効率化
実現方策	アセットマネジメントによる効率的な経営

現 状	浄水施設については、施設台帳システムを利用し費用の平準化を踏まえた各浄水場の設備 更新計画を策定しています。
課題	資材や人件費等の高騰により更新費用が増加しており、中長期的な更新費用の確保が困難となる恐れがあります。また、ポンプ施設等更新計画に反映されていない施設もあり、計画の充実が必要です。
取組内容	アセットマネジメントに基づく設備更新計画のさらなる充実を図るため、定期的な計画の 見直しを実施します。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	アセットマネジメン	 /トに基づいた設備更新	計画の見直し	
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	施設更新計画の見直し 1回/年
目標_R10	施設更新計画の見直し 1回/年
目標_R14	施設更新計画の見直し 1回/年

		R07	R08	R09	R10
実	績				

考 察 人口減少による配水量の減少が今後考えられるため、施設のダウンサイジングや統廃合について、継続的に検討する必要があります。

ID	21
取組項目	課題改善に向けての要望

No.	3-1-7
担当課	総務課総務係
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	経営の効率化
実現方策	国・県への要望

現 状	日本水道協会や全国水道企業団協議会を通じ、国に対して水道事業が抱える課題改善等を継続して要望しています。
課題	要望活動は継続的に行われているが、実現は難しい状況です。
取組内容	ここ数年は、「水利権の柔軟な運用について」の要望を提出しており、その他の事項も併せて、今後も継続して要望していきます。
関係計画	

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	要望活動の実施			
進捗状況				
事 業 費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	要望活動の実施
目標_R10	要望活動の実施
目標_R14	要望活動の実施

	R07	R08	R09	R10
実 績				

考 察 水道の所管が国土交通省に移管したことで、これまで以上に水道行政に対する国の関与が見られるため、今後も課題改善事項を継続して要望していくことが重要です。

ID	22
取組項目	啓発活動の実施

No.	3-2-1
担当課	総務課総務係
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	お客さまとのコミュニケーション
実現方策	水道事業の啓発

現状	お客さまに水道事業への理解を深めていただくため、水道週間や構成団体が主催するイベントを通じ、水道のPR活動に努めています。
課題	イベントではパネルや模型の展示を行っていますが、その展示を見ていただく工夫が必要です。
取組内容	水道水のおいしさを理解いただくだけではなく、イベント等を通じて当企業団の施設や水源の状況、環境への取組み等を積極的にPRしていきます。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	水道週間におけるイ	ベントの実施		
N/V 1 W	構成団体の環境フェ	アや福岡都市圏主催の	水キャンペーンに参加	
進捗状況				
事 業 費	200, 000	200, 000	200, 000	200,000

【達成指標及び実績】

達成指標	イベントの実施
目標_R10	イベントの実施
目標_R14	イベントの実施

	R07	R08	R09	R10
実 績				

考 察 水道事業の啓発活動としてのイベントの実施や参加は、地道な活動ですが、継続することで 認知されるという一面もあります。今後も、イベントの実施や参加を継続していきます。

ID	23
取組項目	広報広聴活動の充実

No.	3-2-2
担当課	総務課総務係
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	お客さまとのコミュニケーション
実現方策	広報広聴活動の充実

現状	広報紙「水レター」を年3回発行しています。また、ホームページやXで情報発信するとともに、重要な情報は構成団体の広報紙等も活用しています。
課題	現状は一方的な情報発信であり、お客様の意見を聞く場は設けていません。
取組内容	広報紙「水レター」の記事は形式化しており、お客様のニーズに沿った記事の掲載に取り 組みます。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
スケジ゛ュール	広報紙「水レター」	を年3回発行		\rightarrow
スクン ュール	ホームページやX、	構成団体の広報紙等を	活用し情報発信	
進捗状況				
事 業 費	5, 000, 000	5, 000, 000	5, 000, 000	5, 000, 000

【達成指標及び実績】

Ī	達成指標	広報紙の発行(年3回)等による積極的な情報発信
	目標_R10	広報紙の発行(年3回)等による積極的な情報発信
Ī	目標_R14	広報紙の発行(年3回)等による積極的な情報発信

	R07	R08	R09	R10
実 績				

考 察

広報紙「水レター」やホームページが、お客様が知りたい情報を網羅しているか再確認が必要です。例えば、災害時における給水拠点等日頃から周知しておくべき情報が、掲載されていません。また、お客さまのニーズを把握するために、ご意見を募集する機会を作る必要があります。

ID	24
取組項目	水道料金収納方法の拡大

No.	3-3-1
担当課	料金課
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	給水収益の確保
実現方策	水道料金収納への対応

現状	令和4年度からスマートフォン決済アプリでの支払い(pay払い)及びWeb口座振替受付サービスを開始し、お客さまサービスの向上に努めています。
課題	水道料金収納に係る費用が増加しており、収納方法を拡大する場合は、費用対効果を十分 に検討する必要があります。
取組内容	お客さまサービスや収納率向上のため、F-REGIやQRコード払い、クレジットカード決済の導入について検討します。
関係計画	_

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	F-REGIの情報収集及	び導入検討		
	eL-QRコード付納付割	書の情報収集及び導入検	è 討	
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	クレジットカード決済等新たな収納方法の実施の可否の決定
目標_R10	情報収集及び検討結果報告書の提出(1回/年)
目標_R14	情報収集及び検討結果報告書の提出(1回/年)

	R07	R08	R09	R10
実 績				

納付書発送に係る郵送費や収納取扱いにおける手数料の値上げに伴う費用の増加が著しく、 経営を圧迫する要因の一つになります。このような状況を打開するため、収納方法の拡大と 合わせ、郵送費や手数料等の削減にも取り組む必要があります。

ID	25
取組項目	研修計画に基づく研修の実施

No.	3-4-1
担当課	総務課総務係
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	人材育成と技術の継承
実現方策	職員の技術水準の確保

現状	人材育成基本方針及び人材育成行動計画に基づいて、研修計画を作成し、各種研修を実施 しています。
課題	人材育成基本方針に示す「目指すべき職員像」に近づけるような研修計画を作成する必要 があります。
取組内容	人材育成基本方針及び人材育成行動計画に基づいて、研修計画を作成し、自主研修、職場 内研修、職場外研修等を実施し、必要に応じ報告会を開催する等職員全体の職務遂行能力 向上を目指します。
関係計画	研修計画 (毎年度更新)

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	研修計画に基づく()JTを含めた各種研修	の実施	
進捗状況				
事業費	24	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	研修計画の更新(1回/年)及び研修の実施
目標_R10	研修計画の更新(1回/年)及び研修の実施
目標_R14	研修計画の更新(1回/年)及び研修の実施

	R07	R08	R09	R10
実 績				

人材育成や技術の継承は、様々な団体が抱える問題でもあります。地道に、根気強く研修を 考 察 実施していくことが重要だと考えますが、研修内容等については、実情とニーズに合わせ、 定期的な更新が必要となります。

ID	26
取組項目	地球温暖化対策の推進(企画係取りまとめ)

No.	3-5-1
担当課	総務課企画係(全課)
基本方針	安定的な事業運営の持続
主要施策	環境への配慮
実現方策	環境に配慮した事業の推進

現 状	地球温暖化対策実行計画に基づき、計画の目標年度である2030年度(令和12年度)の温室 効果ガス排出量を2013年度比で53%削減することを目指しています。
課題	水道事業では、浄水過程において多大な電力を消費します。
取組内容	温室効果ガス排出量を集計し、確認することで、意識向上を図ります。 また、温暖化対策実行計画に基づき、環境負荷の低減について検討します。
関係計画	第2次春日那珂川水道企業団地球温暖化対策実行計画(R06)

	R07	R08	R09	R10
スケシ゛ュール	地球温暖化対策実行	庁計画に基づく環境負荷	の低減の検討及び実施	
進捗状況				
事業費	_	_	_	_

【達成指標及び実績】

達成指標	温暖化対策の推進及び報告書の作成
目標_R10	温暖化対策の推進及び報告書の作成
目標_R14	温室効果ガス排出量の2013年度比53%削減

	R07	R08	R09	R10
実 績				

考 察

2013年度の排出量が3,358t-co2、2023年度(令和5年度)の排出量が2,185t-co2で、削減率は33.7%です。

ほぼ全ての排出量が浄水過程における電力の使用によるもので、配水量や電気の排出係数によるところが大きいのが特徴です。

4. 財政の見通し

- 1) 中期実施計画における財政の見通しの概要
 - ① 単年度利益の確保

人件費や資材単価の高騰等により費用は増加しており、損益に著しい影響を及ぼしています。利益は年々減少傾向にあり、損益が悪化することを最小限に抑えるため、収入の確保や経営の効率化、経費削減などに引き続き取り組み、単年度利益の確保に努めます。

② 内部留保資金の適正な運用

国の施策により、令和7年度から上下水道一体となった施設の耐震化を 進める必要があります。同事業を計画的に進めるためには内部留保資金 (減価償却費等の損益勘定留保資金及び未処分利益剰余金等)で補填する 必要があり、引き続き適正な資金の確保に努めます。

③ 企業債残高の縮減

計画的な資金調達を行うことで、中期実施計画期間内における企業債残高の縮減に努めます。

④ 料金改定の方針検討

令和5年度は、給水原価が供給単価を上回り、料金回収率が100%を下回っています。他の収入により単年度利益は確保できていますが、料金回収率100%未満の傾向は今後も続く見込みであり、健全な事業運営を進めるためには料金改定の方針を検討する必要があります。

2)経営戦略改定による令和 11 年~令和 14 年度の財政の見通し 令和 6 年度に改訂した経営戦略では、令和 14 年度以降は損益が赤字とな る見込みです。

今後は、水道料金収入は人口減少に伴い減収し、施設の老朽化や耐震化に伴う更新費用は増加することで、内部留保資金は減少する見込みであり、より厳しい経営状況となります。よって早急に経営基盤の強化に取り組まなければならず、中期実施計画期間中には経費削減や水道料金以外の収益の確保等、様々な施策を検討する必要があります。

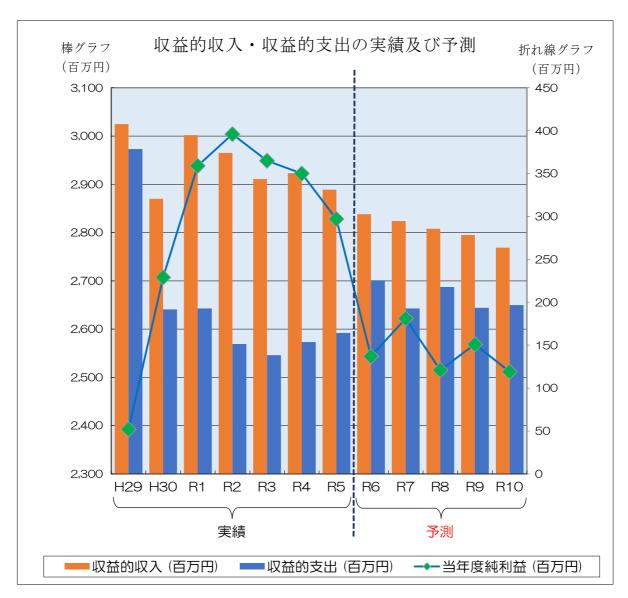
3) 収益的収支

【収益的収入】

収入は、R4以降毎年減収しており、要因として長期前受金戻入益の減収があります。水道料金もR2をピークに微減傾向にあります。

【収益的支出】

支出は増減を繰り返していますが、最近の物価高騰の影響を受け、R6以降は増加する見込みです。支出の増加により、当年度純利益も減少傾向にありますが、中期実施計画期間内においては、一定の利益を確保できる見通しです。



	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
収益的収入(百万円)	3, 025	2, 870	3,002	2,965	2,911	2, 923	2,889	2,838	2, 824	2,808	2, 795	2,769
うち料金収入(百万円)	2, 321	2, 266	2,309	2,373	2,360	2, 332	2, 325	2, 322	2,316	2,310	2,310	2, 298
収益的支出(百万円)	2,973	2, 641	2,643	2, 569	2,546	2, 573	2, 592	2,701	2, 643	2, 687	2,644	2,650
当年度純利益(百万円)	52	229	359	396	365	350	297	137	181	121	151	119

4) 資本的収支

【資本的収入】

企業債の借り入れを毎年3億円予定していますが、10億円以上の収支不足額が生じています。 今後も多くの施設更新事業が控えているため、国庫補助金の積極的な活用等に努める必要があり ます。

【資本的支出】

予算に基づく計画的な施設更新事業を進めていますが、最近の人件費や資材の高騰等、物価高の影響を受け、事業費も増加傾向にあります。今後はアセットマネジメントに基づき事業費の平準化に努める必要があります。



	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
資本的収入(百万円)	375	330	588	321	257	327	448	356	371	380	355	352
うち企業債(百万円)	300	280	530	280	210	258	360	300	300	300	300	300
資本的支出(百万円)	2, 285	945	1,764	1,696	1,268	1,076	1,461	1,324	1441	1432	1404	1449
収支不足額(百万円)	1,910	615	1, 176	1,375	1,011	749	1,013	968	1070	1052	1049	1097

5) 企業債残高

【企業債残高について】

企業債借入額を元金償還額の範囲内に抑え、定額化することにより、中期期間中(R7からR10まで)に企業債残高を約6億円縮減します。



	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
企業債借入額(百万円)	300	280	530	280	210	258	360	300	300	300	300	300
企業債元金償還額(百万円)	446	456	476	505	524	515	500	478	445	408	393	366
企業債増減額(百万円)	△ 146	△ 176	54	△ 225	△ 314	△ 257	△ 140	△ 178	△ 145	Δ 108	△ 93	△ 66
企業債残高(百万円)	6,649	6, 472	6, 525	6,300	5,986	5, 729	5, 589	5, 411	5, 266	5, 157	5, 011	4, 903

収益的収支(消費税抜き)、資本的収支(消費税込み)

													S
項目	年度	HZ9	ОЕН	R1	R2	R3	R4	RS	R6	R7	R8	R9	R10
水	水道事業収益	3,025,424	2,870,367	3,002,488	2,965,396	2,911,296	2,923,985	2,889,601	2,838,282	2,824,697	2,808,290	2,795,228	2,769,667
	料金収入	2,321,720	2,266,619	2,309,287	2,373,994	2,360,900	2,332,506	2,325,495	2,322,477	2,316,674	2,310,489	2,310,685	2,298,255
	その他	703,704	603,748	693,201	591,402	550,396	591,479	564,106	515,805	508,023	497,801	484,543	471,412
光	水道事業費用	2,973,860	2,641,078	2,642,892	2,568,657	2,545,964	2,573,470	2,592,560	2,700,875	2,642,750	2,686,477	2,644,150	2,650,466
	人件費	379,448	364,990	348,475	359,788	342,832	353,574	331,067	362,249	332,236	349,892	338,167	323,669
	物件費	1,189,208	1,161,879	1,137,185	1,046,969	1,061,488	1,064,539	1,171,179	1,243,977	1,220,340	1,233,485	1,226,838	1,273,870
	減価償却費	1,215,059	685,676	952,343	1,023,830	1,019,966	1,029,879	1,005,974	1,015,429	1,012,677	1,023,806	998,843	971,335
	支払利息	131,856	121,845	111,144	100,281	999'68	79,452	72,320	98,036	61,467	63,301	64,345	65,672
	その他	58,289	20,147	93,745	37,789	32,012	46,026	12,020	11,184	16,030	15,993	15,957	15,920
当年	当年度純利益	51,564	229,289	359,596	396,739	365,332	350,515	297,041	137,407	181,947	121,813	151,078	119,201
	資本的収入	375,162	330,298	588,075	321,086	257,046	327,227	448,888	356,740	371,742	380,632	355,706	352,868
	企業債	300,000	280,000	230,000	280,000	210,600	258,600	360,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	その他	75,162	50,298	58,075	41,086	46,446	68,627	888'88	326,740	341,742	350,632	325,706	322,868
資本	資本的支出	2,285,132	945,145	1,765,035	1,696,127	1,268,695	1,077,170	1,462,256	1,325,101	1,442,230	1,433,371	1,405,696	1,450,300
	建設改良費	1,807,402	458,405	1,249,621	1,152,159	699,125	497,055	893,042	793,433	928,880	949,281	939,592	1,007,164
	企業債償還金	446,018	455,623	476,434	505,031	524,737	515,641	500,029	478,143	451,193	423,094	414,833	395,268
	その他	31,712	31,117	38,980	38,937	44,833	64,474	69,185	53,525	62,157	966'09	51,271	47,868
資本	資本的収支不足額	1,909,970	614,847	1,176,960	1,375,041	1,011,649	749,943	1,013,368	968,361	1,070,488	1,052,739	1,049,990	1,097,432
神	補てん財源	1,909,970	614,847	1,176,960	1,375,041	1,011,649	749,943	1,013,368	968,361	1,070,488	1,052,739	1,049,990	1,097,432
	損益勘定留保資金	1,609,832	585,396	1,074,179	1,275,806	953,511	509,538	637,414	596,231	686,044	666,441	664,573	705,872
	利益剰余金	200,000	0	0	0	0	200,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
	消費稅資本的収支調整額	100,138	29,451	102,781	99,235	58,138	40,405	75,954	72,130	84,444	86,298	85,417	91,560

6,648,816 6,473,194 6,526,760 6,300,729 5,986,595 5,729,554 5,589,525 5,411,382 5,266,079 5,157,222 5,011,919 4,903,062

企業債残高

5. 進捗管理と計画見直し

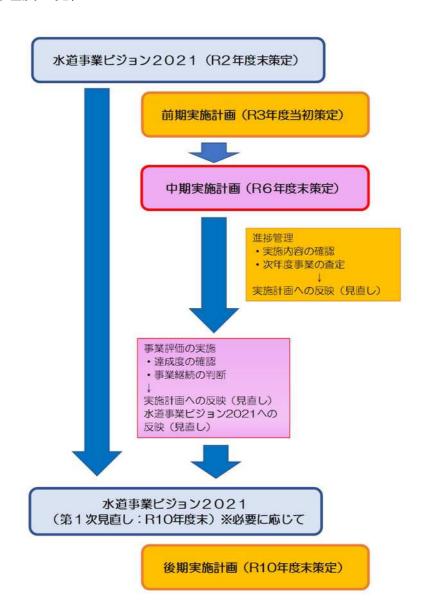
1) 進捗管理

中期実施計画に掲げた主要事業計画については、毎年度進捗状況を確認します。また、費用を伴う事業については、予算計上にあたり、事業採択に係る査定を行い、事業内容、費用及び手法等を明確化します。

2) 事業評価と計画見直し

中期実施計画の最終年度である令和10年度には、事業評価を行い、事業の達成度を評価します。評価結果を踏まえ、必要に応じて水道事業ビジョン2021を見直すとともに、見直し後の水道事業ビジョン2021に係る後期実施計画を策定します。

進捗管理及び見直しのフロー



春日那珂川水道企業団 総務課企画係 〒816-0804 福岡県春日市原町二丁目 30 番地 2 TEL 092-571-7001

e-mail: kikaku@kasuga-nakagawa-suido.or.jp https://kasuga-nakagawa-suido.or.jp