

1.プラン策定の目的

- 本県の水道事業を取り巻く経営環境は、急速な人口減少や施設・管路の老朽化等に伴い、急速に厳しさを増している
- 住民生活に必要な不可欠なライフラインとして水道事業の継続的な経営を確保していくために、中長期の経営見通しに基づく経営基盤の強化が必要
- 県は、「水道広域化推進プラン」の策定にかかる国の通知を受け、水道事業にかかる広域化に向けた課題や今後の広域化の推進方針、及びこれに基づく当面の取組内容についてとりまとめた「石川県水道広域化推進プラン」を策定
- 本プランは、県内の水道事業の基盤強化の方策として広域化に向けた推進方針を示した計画であり、県は各水道事業者の取り組みを支援

2.県内水道事業の現況(令和2年度)

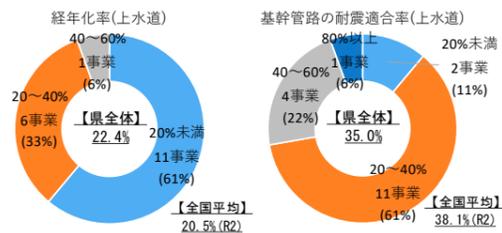
<自然・社会的条件>

- 県内の水道事業数は208事業
(上水道18、簡易水道等189、水道用水供給(県水)1)
- 県内の給水人口は約111万人、水道普及率は98.4%

<施設等の状況>

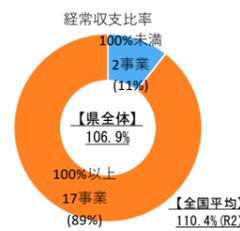
- 県内には浄水場160施設、ポンプ場・配水池618施設が点在
- 県全体の施設利用率は50.6%、最大稼働率は65.1%であり、いずれも全国平均よりも低い水準

- 県内の管路の状況は、全国と比較すると経年化が進んでおり、耐震適合率は低い状況

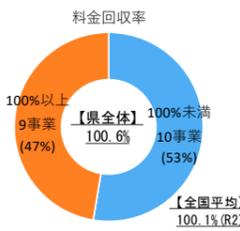


<経営指標>

- 県全体での経常収支比率は、全国平均を下回っているが、ほぼ全ての市町において100%を上回っており、現時点では比較的安定した経営状況といえる



- 料金回収率は県全体では全国平均を上回っているものの、半数以上の市町において100%を下回っており、給水にかかる費用が水道料金による収入以外に他の収入で賄われている状況にある



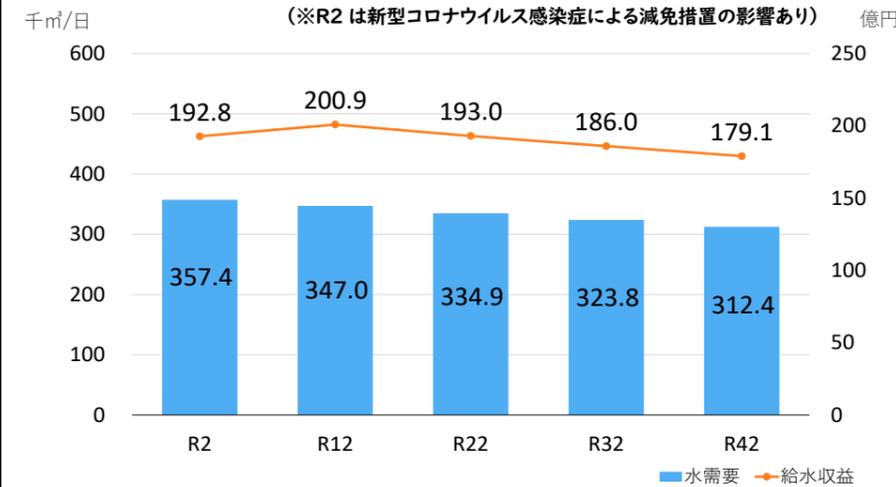
<経営体制>

- 業務委託の状況は、水道料金の検針、水質管理の検査を全ての市町が委託しているが、施設・管路の維持管理など委託が進んでいない業務も多い

3.県内水道事業の将来見通し(推計期間40年)

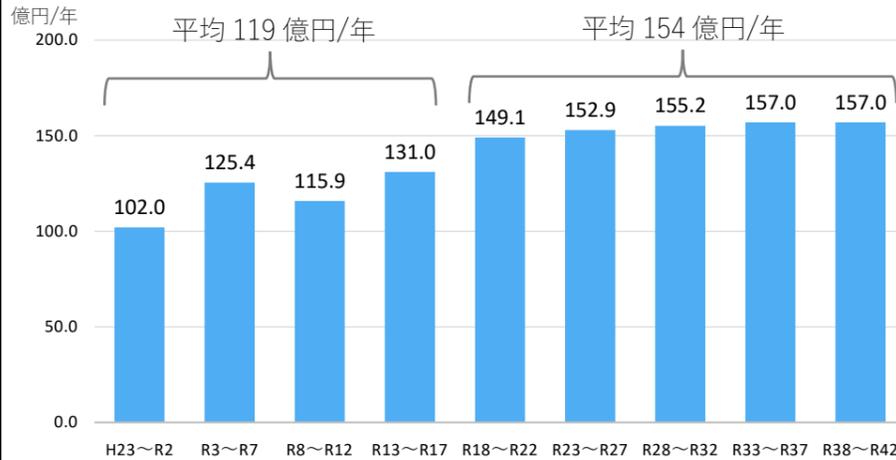
1)水需要予測

- 給水人口は令和2年度末と比較して、20年後(令和22年)には約9万人、40年後(令和42年)には約19万人の減少が想定される
- 給水人口の減少に伴い、水需要や給水収益の減少が見込まれる
- ・水需要 R2:357千m³/日 ⇒R42:312千m³/日(▲45千m³/日)
- ・給水収益 R2:193億円 ⇒R42:179億円(▲14億円)



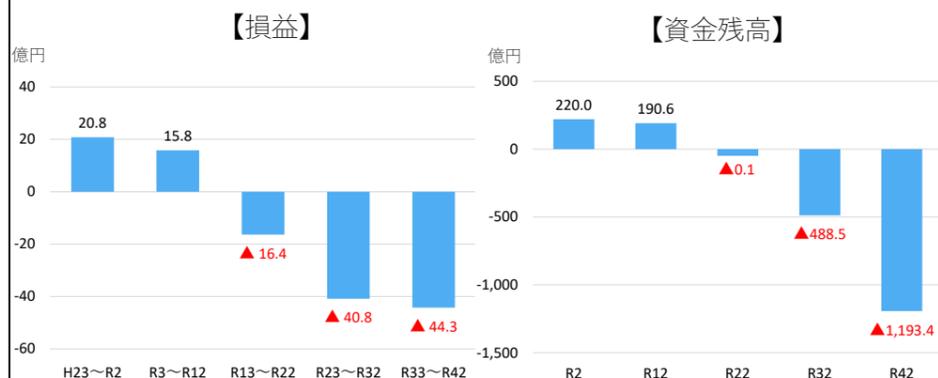
2)財政シミュレーション

- 施設の老朽化等が進むことで、更新費用の増大が見込まれる

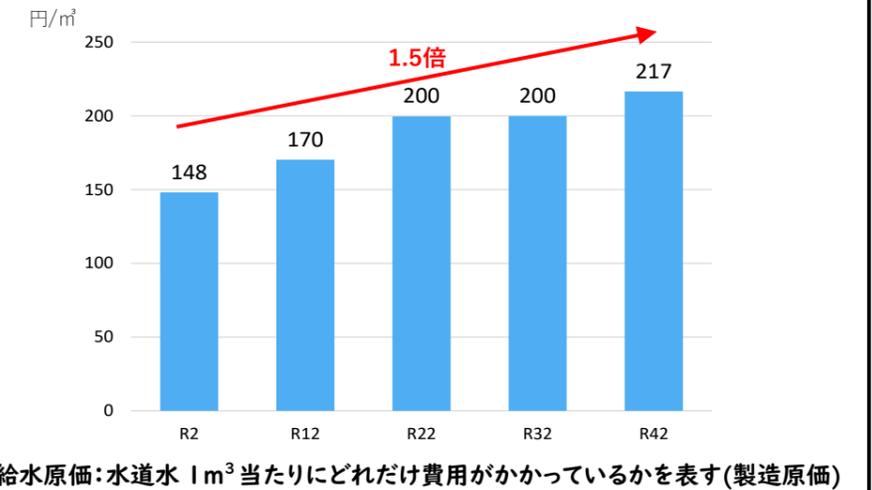


- 給水収益の減少や更新費用の増加に伴い、経営は悪化

- ・損益 H23~R2(平均):21億円⇒R33~R42(平均):▲44億円(▲65億円)
- ・資金残高 R2:220億円 ⇒R42:▲1,193億円(▲1,413億円)

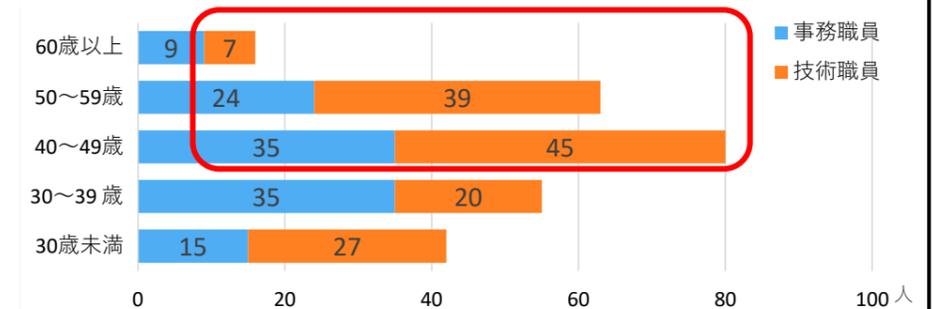


- 更新費用の増で減価償却費が増えるため、給水原価が1.5倍に増加



3)人材・技術力

- 令和18年度までに33%、令和28年度末までに66%の技術職員が退職する見込み
- 現時点でも半数以上の市町で、事務・技術職員における人員の確保及び若手職員への技術継承に課題があるとの認識



4.経営上の課題

<モノ(施設)について>

- 多くの水道施設が法定耐用年数に差し迫っており、施設更新が必要
- 人口減少による水需要を把握し、適切な施設規模を検討し、効率的な施設更新を実施することにより、安全かつ安心な水供給を継続していくことが必要

<カネ(経営)について>

- 水需要の減少による料金収益の減少が見込まれるため、社会情勢を考慮しながら、健全な水道事業を維持できるよう水道料金改定等の検討が必要

<ヒト(人材)について>

- 水道事業に関わる人員の高齢化が進んでおり、若手人材の確保・育成、技術力の伝承が必要
- 市町間の連携及び民間企業への外部委託を活用しながら、職員の業務効率化や技術力向上を図り、よりよいサービスの提供につなげていくことが必要

5.広域化パターンの設定

1)広域化の種類

○「水道広域化推進プラン策定マニュアル」で示される広域化の種類は、次のとおりであり、本プランでは各形態について検討

広域連携の形態		内容
経営統合	事業統合	○経営主体も事業も一つに統合された形態 (水道法の事業認可、組織、料金体系、管理が一体化)
	経営の一体化	○同一の経営主体が複数の水道事業を経営 (組織、管理は一体化。事業認可、料金体系は異なる)
業務の共同化	施設の共同化 (共同設置・共同利用)	○水道施設の共同設置・共用(浄水場、水質試験センター等) ○緊急時連絡管の接続
	管理の一体化 (事務の広域的処理)	○維持管理の共同実施・共同委託(水質検査や施設管理等) ○総務系事務の共同実施・共同委託

2)広域化パターン

- 既存の行政的な枠組みを勘案し、県内を4ブロック(奥能登、中能登、石川中央、南加賀)に分けて検討
- 財政効果の最大化を図る観点から、ブロックを越えた連携(4ブロック全体、県用水供給事業との連携)についても検討



6.広域化シミュレーション

広域化を行う場合と行わない場合について、一定の試算条件に基づいてシミュレーションを行い、効果額を試算

1)施設の共同設置・共同利用(施設の統廃合)

- 同一の機能を持つ近接した施設(浄水場や配水池等)など共同化の実現可能性が期待できるパターンについて実施
- 16パターンについて検討した結果、広域化による費用削減効果が期待できる結果は、次の7パターン

<効果が期待できるパターン> (単位:千円)

ブロック	統廃合施設		試算結果	
	送水施設	廃止施設	削減率	削減効果額
奥能登	宝立浄水場(珠洲市)	内浦浄水場(能登町)	▲51.6%	▲47,800
	地原浄水場(輪島市)	上野浄水場(穴水町)	▲46.0%	▲24,970
中能登	在江浄水場(中能登町)	徳田浄水場(七尾市)	▲33.8%	▲9,240
	南部配水池(羽咋市)	下石浄水場(宝達志水町)	▲55.7%	▲39,440
	県水道用水(石川県)	下石浄水場(宝達志水町)	▲29.5%	▲20,920
石川中央・南加賀	B高区第2配水池(白山市)	和佐谷浄水場(能美市)	▲89.1%	▲63,072
南加賀	旭台配水池(小松市)	寺井新保管理センター(能美市)	▲56.6%	▲32,320

→ほかに県水道用水(石川県)を奥能登ブロック(穴水町・上野浄水場)に延長するパターンなどもシミュレーションしたが、削減効果は期待できない結果となった

→県用水供給事業との共同化については、県と市町との協定水量の見直し等が必要

2)事務の広域的処理(施設の保守・点検業務の一体化など)

- 広域的処理の可能性がある6つの事務について、ブロック単位及び4ブロック全体、県水含む県全体でのシミュレーションを実施

<事務の広域的処理による効果>

事務内容	費用削減効果					
	奥能登	中能登	石川中央	南加賀	4ブロック全体	県水含む県全体
水質検査業務の一体化	▲2.0%	▲5.0%	▲10.0%	▲5.0%	▲6.8%	▲6.6%
水道メーターの共同購入	13mm	▲3.8%	▲4.6%	▲0.3%	▲4.8%	-
	20mm	▲7.4%	▲7.1%	▲1.1%	▲13.0%	-
運転監視業務の共同化	監視員	▲52.4%	▲9.1%	▲47.4%	11.1%	▲66.7%
	監視装置	▲31.9%	▲23.8%	▲8.1%	▲10.9%	▲15.6%
管路情報システムの共同化	▲7.9%	▲10.6%	▲8.1%	▲5.8%	▲16.1%	▲16.7%
会計システムの共同化	▲13.5%	▲17.9%	▲4.0%	▲13.5%	▲14.2%	▲10.4%
料金徴収システムの共同化	▲8.0%	▲8.4%	▲9.0%	▲6.4%	▲8.4%	-

- 水質検査の一体化は、一定の効果が期待できる
- 水道メーターの共同購入については、すでに各水道事業者で一括購入等の取組を進めており、大きな効果は期待できない
- 運転監視業務、管路情報システム、会計システム、料金徴収システムの共同化については、データのクラウド化などデジタル化への対応を進めることにより事業の効率化が図られ、広域的処理による大きな効果が見込める結果となったが、各事業者の更新時期などの詳細な検討により効果が低減する可能性がある

3)経営統合(ブロックごとの統合、県水との垂直統合など)

- 事務の広域的処理におけるシミュレーション結果に加え、経営統合に伴う職員給与費の削減効果により統合の可能性を検討
- 検討パターンは、①ブロック単位、②4ブロック全体、③県水含む県全体の3パターン

<事務の広域的処理>

- 事務の広域的処理における効果については、ブロック単位や4ブロック全体に加え、県用水供給事業を含めた県全体でも約15%の削減効果が期待できる

<事務の広域的処理による削減効果の合計> (単位:千円)

パターン	現況 A	広域化 B	効果額 C=B-A	削減率 D=C/A
	①	奥能登	1,182,570	867,610
中能登		1,863,580	1,510,520	▲353,060
石川中央		6,219,200	5,708,676	▲510,524
南加賀		2,728,530	2,465,822	▲262,708
②	4ブロック全体	11,993,880	10,100,318	▲1,893,562
③	県水含む県全体	12,868,470	10,905,380	▲1,963,090

<経営統合に伴う職員数の削減>

- 検討パターン①及び②は、経営統合後の給水人口・給水面積・管路延長が同規模の全国の事業者と比較して職員数削減の可能性を検討
- 検討パターン③は、香川県広域水道企業団における経営統合の事例と比較して検討

<給水人口及び給水区域面積、配水管延長による職員数の算出> (単位:人)

パターン	現状 A			広域化 B			広域化の効果 C=B-A			
	事務系	技術系		事務系	技術系		事務系	技術系		
①	奥能登	37	19	18	19	9	10	▲18	▲10	▲8
	中能登	29	15	14	35	16	19	6	1	5
	石川中央	177	69	108	162	48	114	▲15	▲21	6
	南加賀	38	15	23	66	20	46	28	5	23
②	4ブロック全体	281	118	163	282	93	189	1	▲25	26

<県用水供給事業との経営統合との比較>

事業体	給水人口(人)	給水面積(km2)	管路延長(m)	職員数(人)
③ 県水含む県全体	1,110,171	1,296.70	8,917,195	332
香川県広域水道企業団	941,197	973.5	7,260,210	452

- 現状では経営統合に伴う職員数の削減は困難と考えられる
- 経営統合に伴う職員数の削減効果が期待できないため、本県においては、事務の広域的処理における定量的な効果額の合計を「経営統合した場合の費用削減効果」とする

7.広域化に向けた課題(懸念される主な課題)

- ・水道事業者間における合意形成及び費用負担等の検討が必要
- ・企業団の設立など経営体制を含めた検討や水道料金の違いなど経営に対する検討が必要
- ・PPP/PFIによる民間活用やデジタル化など、広域化による効果を高める可能性のある取組についての幅広い検討が必要
- ・国庫補助や交付税措置など、広域化による財政措置の適用条件についての詳細な検討が必要
- ・各事業者の計画や方針等の整合性を踏まえた検討が必要
- ・施設整備個所における地域特性や施工環境などを踏まえて、技術的な可否を含めた施工方法あるいは工法等の選定が必要
- ・設備やシステムの更新時期、業務委託状況など事業者ごとの実態を踏まえ、技術的な可否を含めた詳細な検討が必要
- ・広域化による効果の精度向上に向けて、職員給与費や委託費の削減額、業務の削減量などにおける詳細な検討が必要

8.今後の広域化に係る推進方針等

- 基盤強化方策の一つとして、広域化のシミュレーションと効果を参考事例とするとともに広域化に向けた課題を踏まえ、引き続き各事業者等と継続的な協議を進める
- 各事業者間における検討の熟度が高まった事業から広域化を推進する

<当面の取組内容とスケジュール>

期間	取組内容
短期的 (R5~R9)	○ ブロック単位を基本とした検討会の継続的な開催 ○ 事務の広域的処理の検討・実施 ○ 施設の統廃合の検討
中期的 (R10~R19)	○ 事務の広域的処理の拡大 ○ 施設の統廃合の検討・実施
長期的 (R20以降)	○ 施設の統廃合の実施 ○ 経営統合の検討