

水道事業の持続可能な仕組みに
関する研究会報告書

令和2年3月

水道事業の持続可能な仕組み
に関する研究会

目次

はじめに	1
第1章 三重県の水道事業の現状と課題	2
(1) 水道事業の経営状況の分析	3
① 水道事業の経緯	3
② 水道施設の老朽化、耐震化	5
③ 給水原価、供給単価、水道料金	7
④ 財政力指数と基準外繰出金	11
⑤ 水道料金と企業債残高	12
⑥ 水道事業の経営環境指標について	13
⑦ 南伊勢町の現地視察	15
⑧ 奥伊勢・南伊勢地域及び東紀州地域の経営状況	18
(2) 人口減少に伴う将来の給水原価シミュレーション	20
① シミュレーション条件	20
② 市町別の有収水量の将来推移	21
③ 市町別の給水原価	22
④ 市町別の給水原価の将来推移	23
(3) e-モニターによる県民意識調査	26
(4) 三重県の水道事業の課題まとめ	27
第2章 国の取組	28
(1) 厚生労働省【水道法の改正】	28
(2) 総務省【公営企業の経営改革推進】	29
第3章 全ての水道事業が持続していくための取組の方向	31
(1) 個々の水道事業者における経営基盤強化にかかる取組	32
(2) 水道事業者間の広域的な経営基盤強化にかかる取組	33
(3) それでも立ち行かなくなる可能性がある水道事業者への支援	34
第4章 まとめ	38
(1) 全ての水道事業が持続していくための取組の方向	38
(2) 国への提言	40
(3) 最後に	42

【資料編】	43
水道事業の持続可能な仕組みに関する研究会開催要領.....	43
研究会検討経過.....	45

はじめに

平成 30 年 12 月に人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るため水道法が改正されました。県及び市町は水道の基盤の強化に関する施策を策定し、推進又は実施するよう努めなければならないこととされました。

県と市町においては、平成 28 年度から実施していた水道事業の基盤強化にかかる勉強会を令和元年 10 月に全ての水道事業者を構成員とする「三重県水道事業基盤強化協議会」へ移行し、水道事業者間の広域的な基盤強化の取組について、具体的に検討を進めていくこととしています。

一方、地域においては著しい人口減少が予測され有収水量も大きく減少することが予想されます。県は、三重県水道事業基盤強化協議会とは別に有識者と各地域の市町水道事業者を構成員とした「水道事業の持続可能な仕組みに関する研究会」を設置し、人口減少社会における水道事業の課題を整理し、全ての水道事業を持続可能とする方向性を示すこととしました。

水道事業の持続可能な仕組みに関する研究会では、現状の制度や仕組みにとらわれず、本来どうあるべきかとの広い視点からご議論いただきました。

その議論により、とりまとめられた本報告書は、今後の県と市町が基盤強化の取組を進めるうえで活用していくこととしています。

また、三重県は、社会環境的にも自然環境的にも多様な地域があり、水道事業の課題も水道事業者ごとに多様です。このような三重県の状況は全国の縮図とも考えられ、この研究会で検討した取組の方向性は、全国的な水道の課題の対応にもつながっているものと思われま

最後に、委員の皆さまには、熱心にご議論いただき、また報告書の作成においては様々な観点からの助言・指導をいただきました。深く感謝を申し上げます。

第1章 三重県の水道事業の現状と課題

本報告書では、三重県の29市町を水道事業の地理的環境や経営状況を踏まえ、表1の6地域に分けた。県人口約180万人のうち、9割以上が北勢、中勢、南勢志摩、伊賀の地域の居住している。

表1 本報告書での地域区分

地域名	市町	人口 [千人]
北勢	桑名市、いなべ市、木曾岬町、東員町、四日市市、朝日町、川越町、菰野町、鈴鹿市、亀山市	848
伊賀	伊賀市、名張市	170
中勢	津市、松阪市、多気町、明和町	480
南勢志摩	伊勢市、鳥羽市、志摩市、玉城町	210
奥伊勢・南伊勢	度会町、大紀町、南伊勢町、大台町	39
東紀州	尾鷲市、紀北町、熊野市、御浜町、紀宝町	70

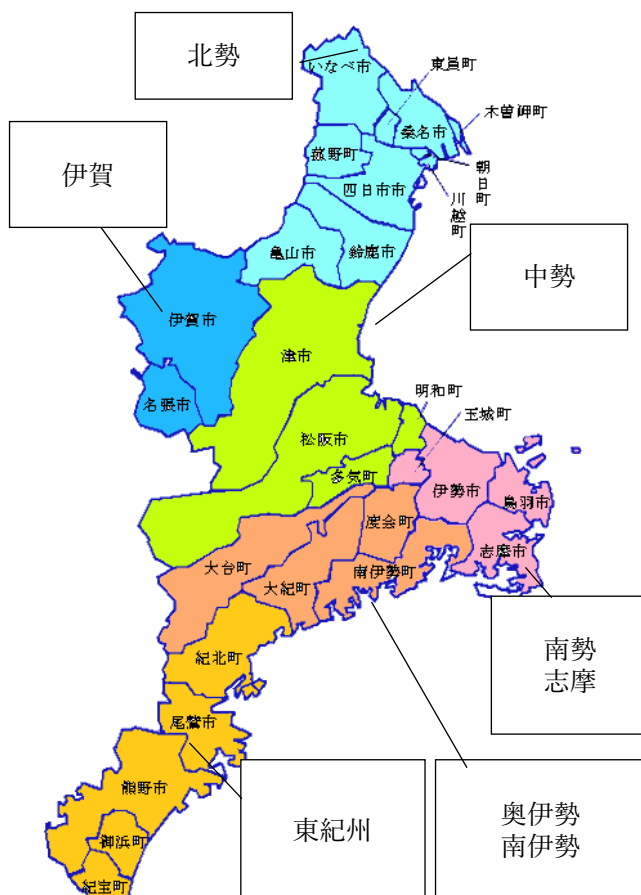
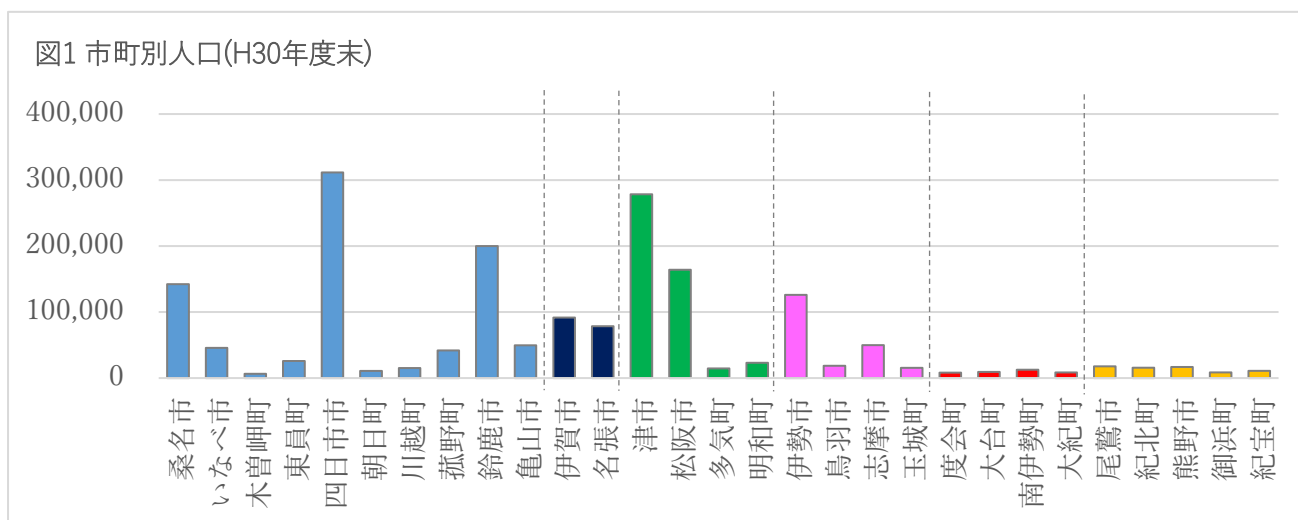


図1 市町別人口(H30年度末)



(1)水道事業の経営状況の分析

① 水道事業の経緯

近代の水道は、神奈川県が横浜において、明治 20(1887)年に開始したものが最初である。その後、明治 23(1890)年、国の水道条例の制定に伴い、水道事業は市町村が経営することとなった。横浜市においても、同年 4 月、神奈川県から移管され市営として運営されるようになり、以後、水道事業は市町村が主体となって、都市部を中心に整備が進んだ。

昭和 25(1950)年の水道普及率は全国で 26.2%にとどまっていたが、昭和 35(1960)年には 53.4%、昭和 50(1975)年には 87.6%と急上昇している。このように水道普及率が急上昇した理由は、昭和 27(1952)年に、簡易水道事業を対象とした国庫補助制度が創設されたことによるものと言われている。

水道普及率が上昇するなか、昭和 48(1973)年には、厚生省生活環境審議会の「水道の未来像とそのアプローチ方策」に関する答申において「水道は国民生活上不可欠の施設であるという認識のもと、ナショナルミニマムとして確立すべきである」としている。

また、平成 2(1990)年、厚生省生活環境審議会は「今後の水道の質的向上のための方策について」を答申した。答申では、「全ての国民が利用可能な水道」の具体化を図ることとし、水道未普及地域が多く残されている農山漁村を中心に簡易水道施設の整備が必要とされた。この答申を受け、農山漁村等で簡易水道事業の新設、拡張が積極的に行なわれ、水道普及率の一層の向上に寄与した一方で、水道事業を運営するうえで条件が不利な地域（以下、条件不利地域という。）でも水道事業が広がった。

このような経緯から、簡易水道事業は、手厚い財政支援措置（補助金、地方交付税）がなされ、条件不利地域での水道整備や更新に有効に活用されてきた。なお、平成 29(2017)年度末の全国の普及率は 98.0%である。

一般的に、簡易水道事業は条件不利地域に多く存在し、その高い資本費により給水原価が高額で料金収入のみによる独立採算で経営することが困難である。このため、国庫補助金や一般会計繰出金等の一般財源に依存する公共サービスとしての側面があった。

しかし、平成 18(2006)年度に財務省の予算執行調査の指摘を受け、厚生労働省は国庫

補助金や一般会計繰出金等に依存していることで受益と負担の関係が不明確になる場合が多く、問題であるとした。この問題を解決するため、厚生労働省は、上水道事業への統合等水道事業の広域化を進め、スケールメリットによって安定的な経営基盤を構築することが不可欠であると判断し、平成 19(2007)年度から平成 28(2016)年度にかけて、簡易水道を対象とする国庫補助制度を見直し、簡易水道事業の事業統合を進めた。

このことは、一般財源に依存する公共サービスの簡易水道事業を、独立採算の原則で運営する上水道事業へ移行するという側面があったと言える。

三重県内の市町においても、厚生労働省の方針に従い、国庫補助制度における簡易水道事業の統合期限である平成 28(2016)年度末までに統合を進め、平成 19(2007)年度に 119 あった簡易水道事業は、平成 29(2017)年度には 26 まで減少した。多くの簡易水道事業は、統合により上水道事業となった。

簡易水道事業を統合した上水道事業のなかには、もともと経営環境が厳しい地域であることが多いこと、山間部など地形的な事情により経営上効率化が図れる施設の統廃合ができないことが多いこと等から経営環境が厳しい状況は変わらず、国が目指すスケールメリットを生かした安定的な財政基盤を構築することができない水道事業が少なからずあった。それに加えて、簡易水道事業を対象とした手厚い財政支援措置は活用できなくなり、経営はより厳しくなっている。

このことから、町村会や、知事と町長の対談で、簡易水道事業を統合した上水道事業に対する国の財政支援にかかる強い要望がなされている。

② 水道施設の老朽化、耐震化

県内水道事業の全体的な経営課題として次の二つが挙げられる。

- ・ 施設の老朽化に伴う更新需要にかかる費用の増加
- ・ 施設の耐震化対策にかかる費用の増加

比較的経営状況の良い北中部の水道事業者であっても、内部資金のみではこれらの資金需要をまかなえず、水道料金の値上げが必要との意見があった。

法定耐用年数超過管路率を図2に、基幹管路の耐震適合率を図3に示す。法定耐用年数超過管路率の平均値（県内上水道事業）19.2%と全国平均14.8%より高く、基幹管路の耐震適合率の平均値（県内上水道事業）24.0%と全国平均39.3%より低い。いずれの指標も、市町ごとに大きくばらついており、県内で地域別の傾向は見られない。

なお、水道施設は、法定耐用年数（管路は40年）を超えるとただちに使用できなくなるものではなく、厚生労働省も実使用年数に基づく更新基準の設定例を示している（表2）。一方、耐震化対策は「対策をどこまで行うことが適切であるか」はそれぞれの状況に応じて異なる。

施設の更新、耐震化は、設備の有効利用（建設投資の最小化）と相反するため、それぞれの事業者の状況にあわせ、適切なレベルで建設投資を行なっていくことが必要である。

表2 管路の更新基準（実使用年数）の設定例

法定耐用年数		実使用年数の設定例	
水道統計の管種区分		事故率、耐震性能を考慮した更新基準の一案	
ダクタイル鋳鉄管 耐震管	40年	60年～80年	80年
ダクタイル鋳鉄管 耐震適合管			70年
ダクタイル鋳鉄管 その他			60年
硬質塩ビ管 RR ロング継手有		40年～60年	60年
硬質塩ビ管 RR 継手等有			50年
硬質塩ビ管 その他			40年

※厚生労働省HPより、作成

https://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-10900000-Kenkoukyoku/kousinkijyun_2.pdf

図2 法定耐用年数超過管路率[H29年度末]

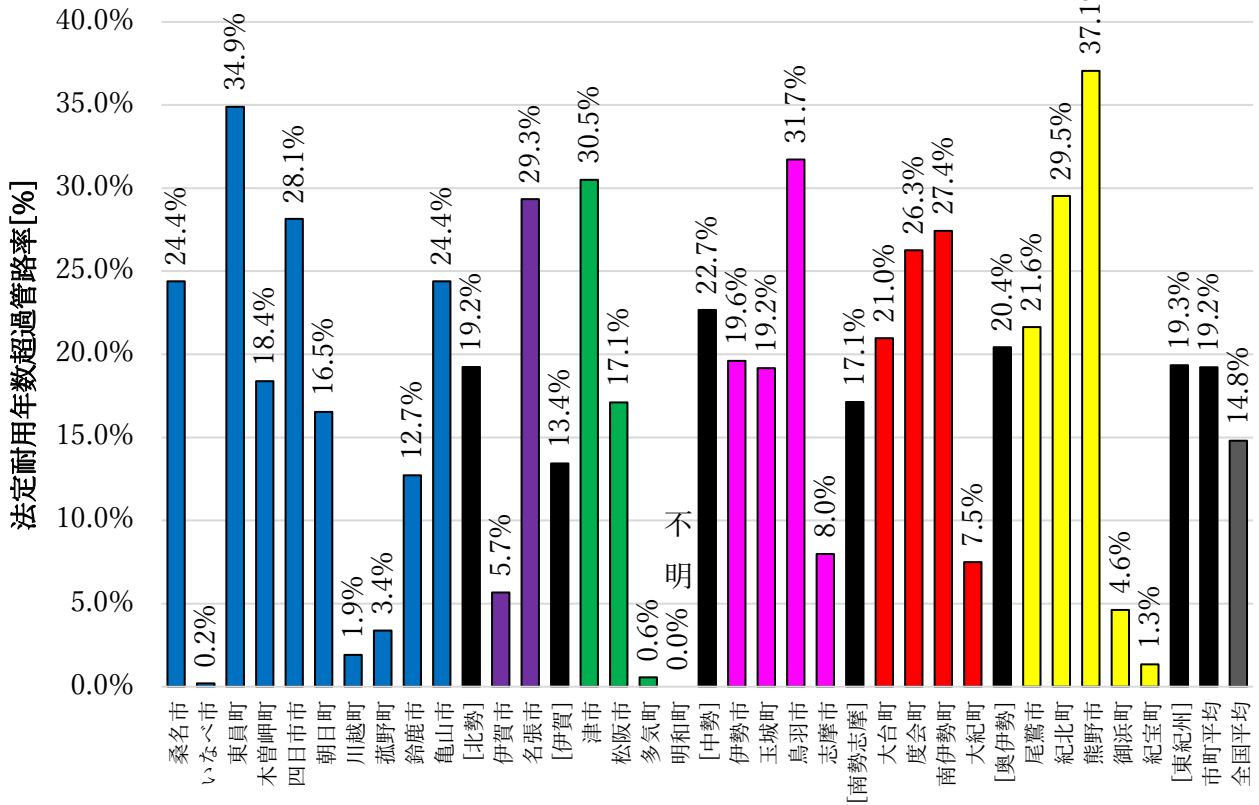
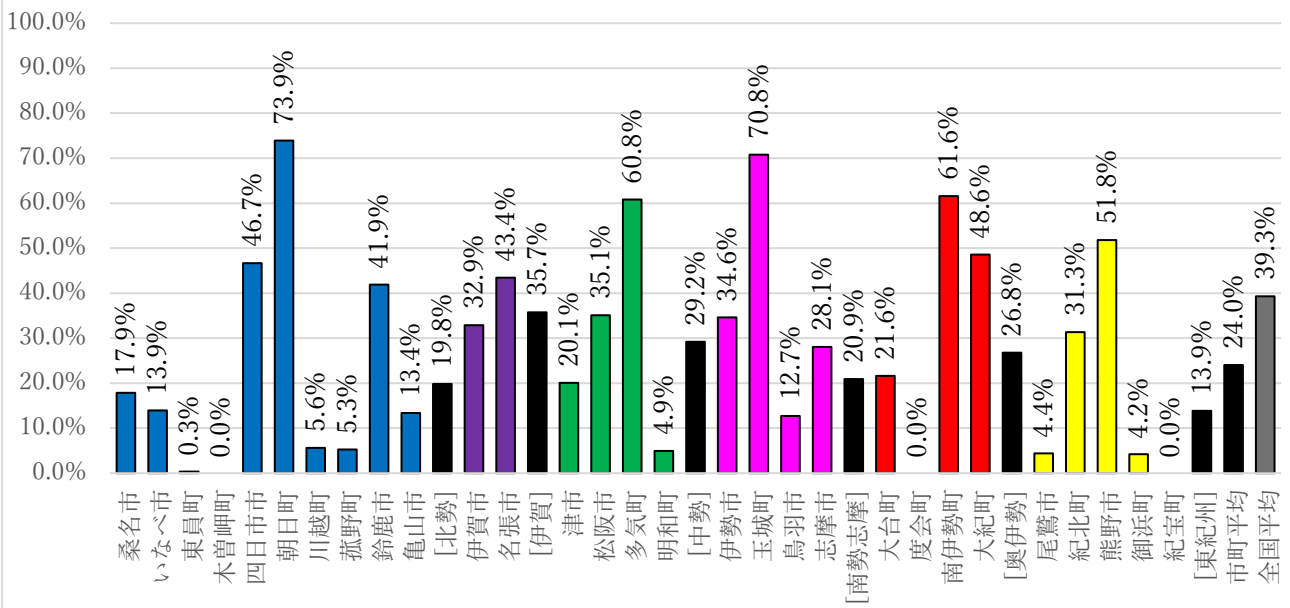
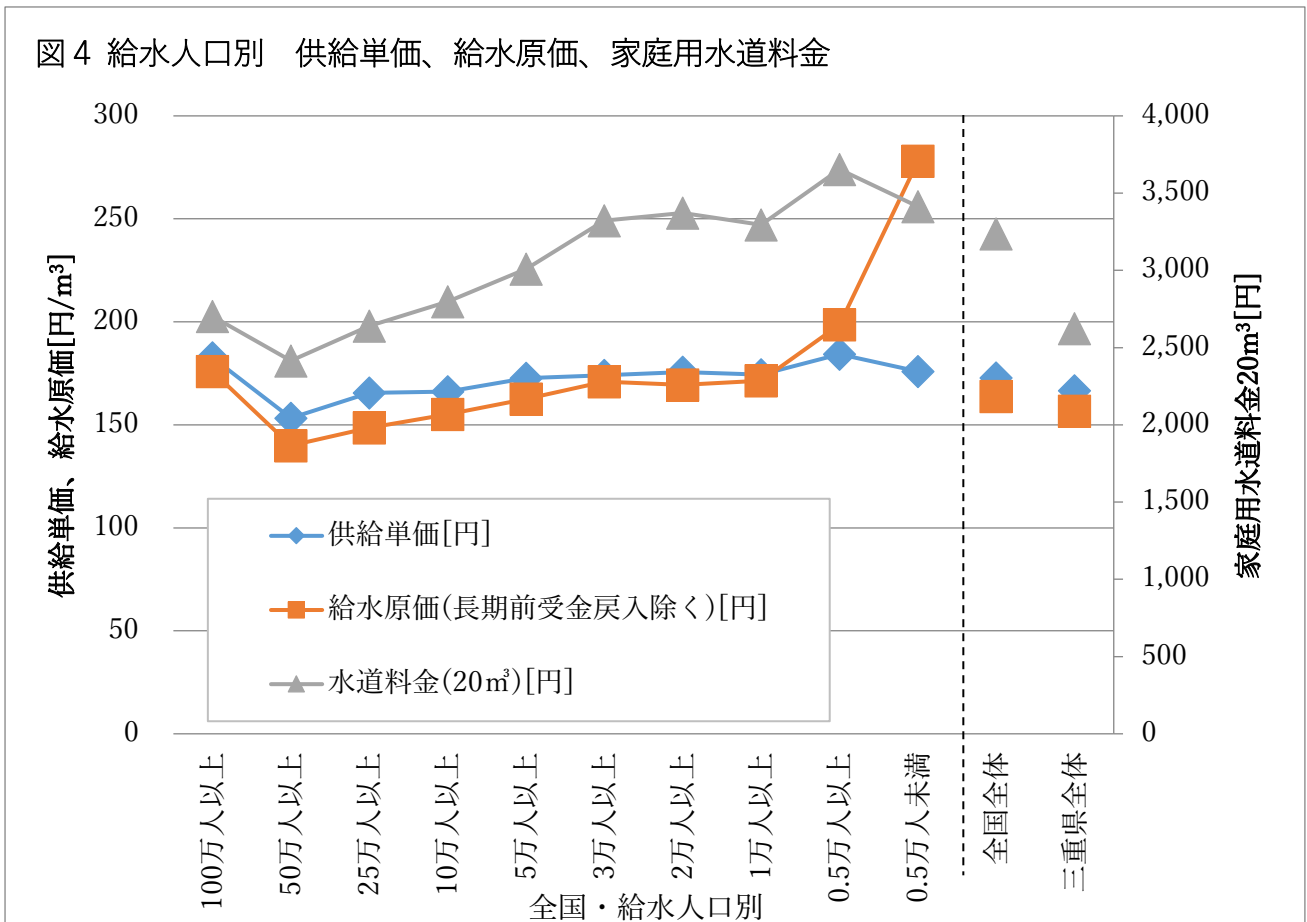


図3 基幹管路(配水支管除く)の耐震適合率[H29年度末]



③ 給水原価、供給単価、水道料金

水道統計（平成 29 年度末）から、全国上水道事業の給水人口別の供給単価、給水原価、家庭用水道料金をグラフ化したものを図 4 に、家庭用水道料金と供給単価の比をグラフ化したものを図 5 に示す。



給水原価は上水道事業の給水人口が少なくなるに従って上がっている。このため、広域化の議論のなかで「人口の少ない水道事業者の事業統合を進め、給水人口を増やすことにより、給水原価を下げる」との意見がある。しかし、給水人口が多い上水道事業は都市部に多く、そもそも水道事業の経営環境が良好であることが、低い給水原価の理由の一つである。中山間地域の経営環境が厳しい小規模な水道事業だけを事業統合し給水人口を増やそうとするだけでは、給水原価を下げることは難しい。

また、1万人未満の上水道事業は、給水原価が供給単価を上回っており、給水収益だけで水道事業を経営することが難しいことがわかる。1万人未満の上水道事業で給水原価に合わせた適正な水道料金に設定できていないことが原因である。家庭用水道料金が3,500円前後で頭打ちになっていることから、住民の方々に許容される水道料金が、こ

のあたりであることがうかがえる。

また、「大口需要者が少なく逡増料金制による大口利用者からの高い単価による給水収益が得られないこと」が考えられる。(このことについては、後段で分析する。)

三重県と全国を比較すると、供給単価、給水原価は全国と同程度であるが、家庭用水道料金は全国より低い。

全国または三重県全体の供給単価、給水原価は、以下計算式で求めたものである。平均値ではなく、全ての上水道事業者を統合した場合の値である。

【計算式】

供給単価：

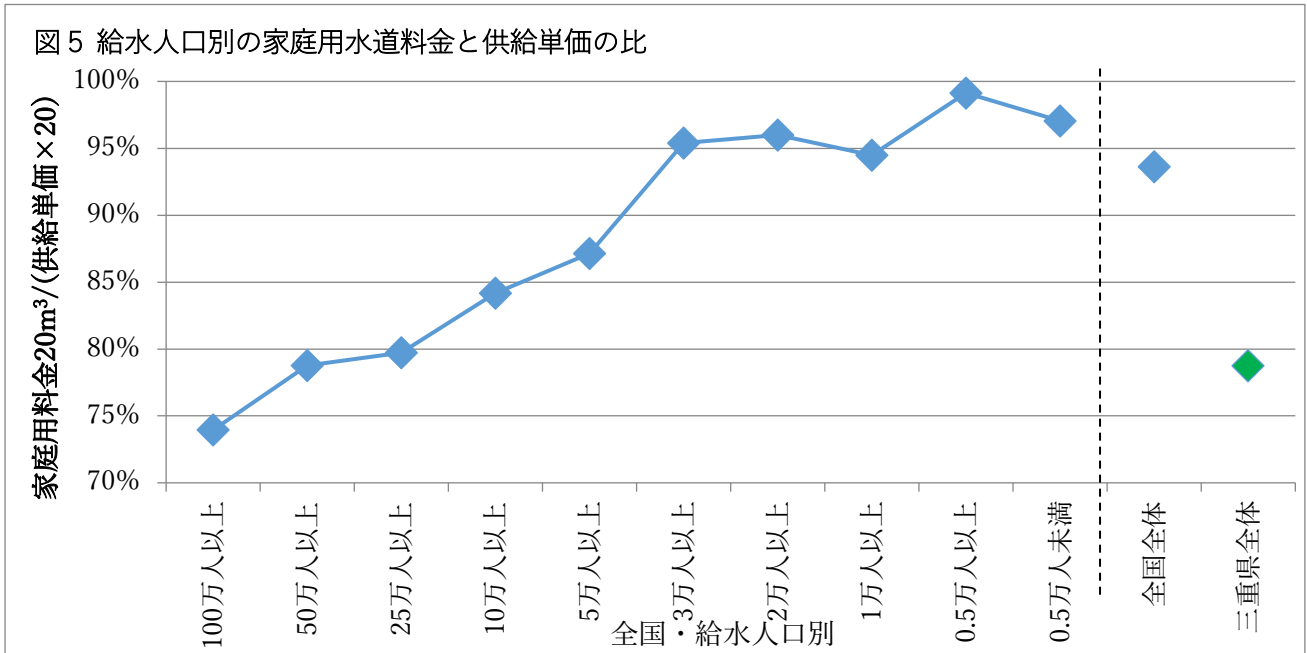
全ての上水道事業者の給水収益の合計÷全ての上水道事業者の有収水量の合計

給水原価：

全ての上水道事業者の総括原価の合計÷全ての上水道事業者の有収水量の合計

※総括原価は長期前受金戻入を控除したもの。

一方、全国又は三重県全体の家庭用水道料金は、上水道事業者それぞれの値の平均値である。図4から、給水人口が少ない上水道事業者数が多いため、全国の家用水道料金は、給水人口が少ない上水道事業者の水道料金に引っ張られていることがわかる。家庭用水道料金の分布のなかで、上限に近い高めの値となっている。



供給単価に対する家庭用水道料金の比は、給水人口が少ないと100%に近づく。給水人口が多い水道事業者は都市部に多く、大口需要のある事業場や商業施設等から逓増料金制による高い単価で給水収益を確保できるため、相対的に家庭用水道料金が下げられているものと思われる。一方、人口が少ない水道事業者は、大口需要が少なく、給水収益を確保するためには家庭用水道料金を上げざるを得ない状況と考えられる。

三重県全体では、供給単価に対する家庭用水道料金の割合は、全国に比べて低い。三重県は「製造品出荷額等（全業種）が全国10位(2017年度)であるなど経済活動が活発であること」や、「四日市市等の北勢地域の一部の揚水規制(地盤沈下対策)がかかっている地域では、地下水を水源とする専用水道がほとんどないこと」から、北勢地域を中心に、大口需要の事業場等から高い単価での給水収益を確保できており、家庭用水道料金が低く抑えられている。

また、家庭用水道料金の低い北勢地域に引っ張られ、その他の地域も家庭用水道料金が低くなっていると思われる（後掲：図8参考）。

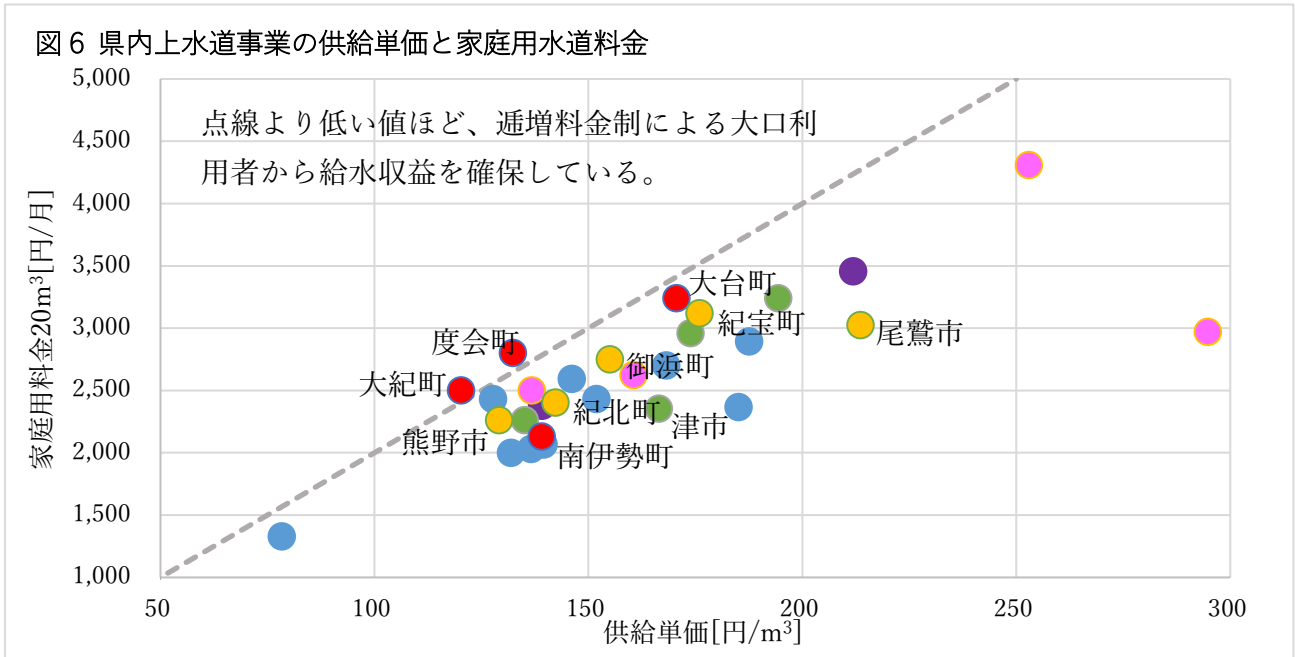


図6に、県内上水道事業者の供給単価と家庭用水道料金（20 m³/月）をプロットしたグラフを示す。（平成29年度末）

点線は、供給単価の20倍を家庭用水道料金とした線で、この点線より家庭用水道料金が低い値であるほど、逓増料金制による大口利用者から高い単価での給水収益の確保ができていくことになる。

大台町、度会町、大紀町は、点線に近く、逓増料金制による高い単価での給水収益が確保できていない。（大紀町は逓増料金制ではない。）

大台町と津市はいずれも供給単価は170円/m³程度であるが、家庭用水道料金は大台町が3,240円、津市は2,354円である。津市に比べて大台町の水道料金体系は逓増制としては厳しくないが、大台町は中山間地域にあり大口需要が少なく、給水収益を確保するためには、家庭用水道料金を上げざるを得ないと考えられる。

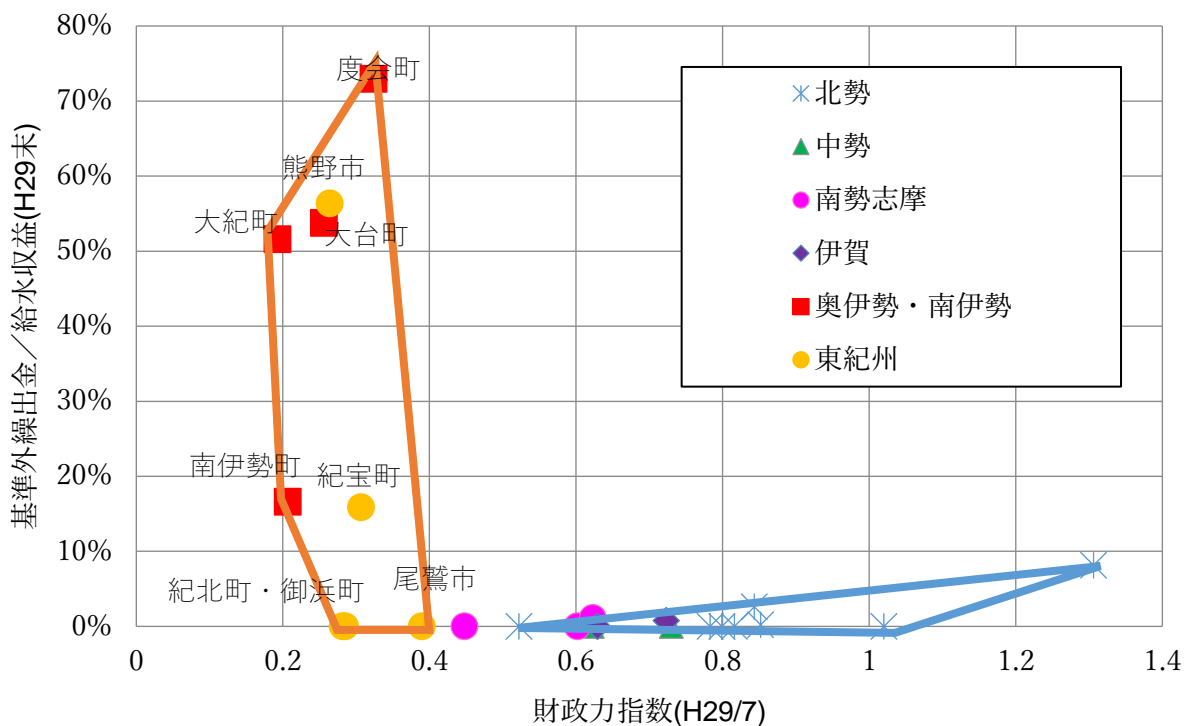
表3 津市と大台町の水道料金体系(令和元年12月現在、消費税込み)

津市	基本料金	口径別。口径が太くなると高くなる。 528円(13mm)～312,400円(250mm)
	従量料金	水量で逓増制 ～10m ³ 66円/m ³ … (略) … 201 m ³ ～ 253円/m ³
大台町	基本料金	1,320円(10m ³ まで含む。)
	従量料金	198円/m ³

④ 財政力指数と基準外繰出金

基準外繰出金とは、総務省が示す基準に合致しない繰出金のことで、主に水道事業の赤字補填に充てられている。水道事業者間で比較するため、「財政力指数」と「基準外繰出金を給水収益で割った値」を図7に示す。

図7 財政力指数と水道事業への基準外繰出金



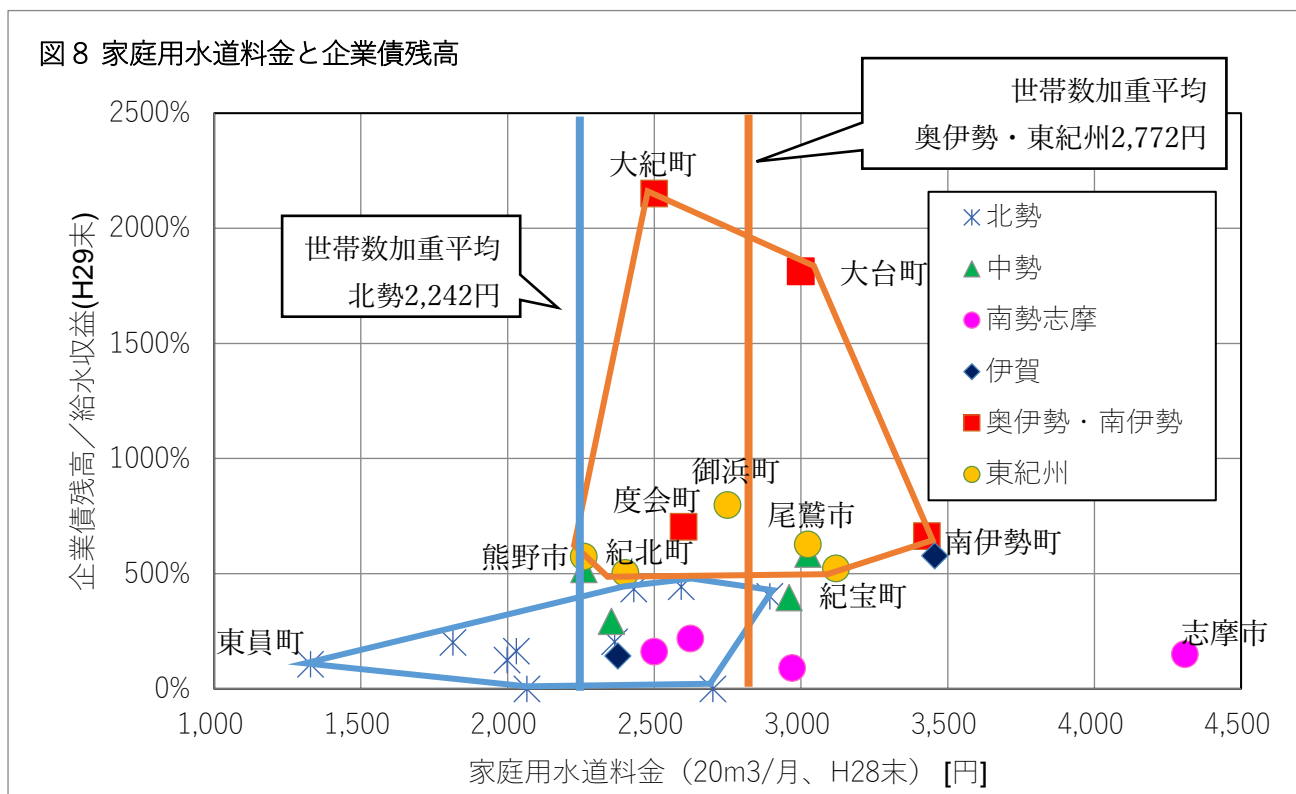
水色の線は、北勢地域の市町を囲ったものである。北勢地域の市町は、財政力指数は比較的高く、一部を除いて、基準外繰出を行っていない。

一方、オレンジ色の線は、奥伊勢・南伊勢地域と東紀州地域の市町を囲ったものである。これらの多くは、財政力指数は比較的低く、厳しい財政状況にもかかわらず、基準外繰出を行なっている。

特に基準外繰出金の割合が多い市町のうち、大紀町、大台町及び度会町は、もともと複数の小規模な簡易水道事業を運営しており、平成28年度にはそれらを統合して上水道事業とした町である。

⑤ 水道料金と企業債残高

水道事業者間で比較するため、「家庭用水道料金（20m³/月、H28末）」と「企業債残高を給水収益で割って標準化した指標」について図8に示す。



この図8は、企業債残高のうち過疎対策事業債分の地方交付税措置がされる7割を除いている。

北勢地域の市町を囲った水色の線と、奥伊勢・南伊勢地域と東紀州地域の市町を囲ったオレンジ色の線を比較すると、奥伊勢・南伊勢地域と東紀州地域は、北勢地域に比べて水道料金が高いにもかかわらず、企業債残高/給水収益も500%を超えて高いことがわかる。

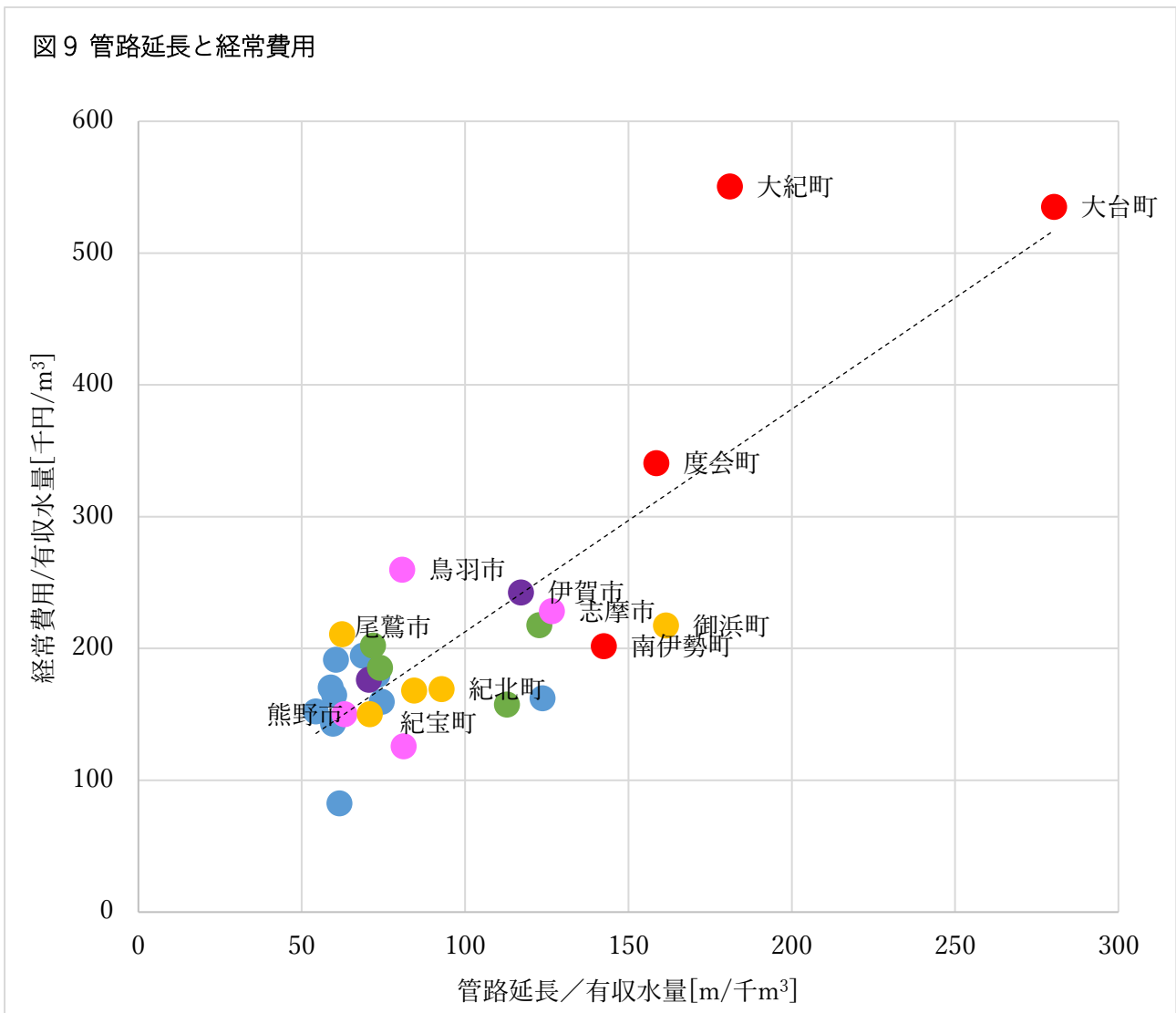
⑥ 水道事業の経営環境指標について

水道事業の経営状況は決算書などから評価できるが、経営環境については決算書ではわからず、その指標が望まれる。

県内の市町ごとの経常費用と管路延長をそれぞれ有収水量で割った値をプロットしたものを図9に示す。

奥伊勢・南伊勢地域の大台町、度会町、大紀町の3町は、宮川とその支川沿いに点々と小さな集落がある。有収水量あたりの管路延長が長く、経営環境は厳しいことが分かる。

なお、津市の雲出川上流部や松阪市の櫛田川上流部にも同様の地域がある。(統計上は市全体に均^{なら}されている。)

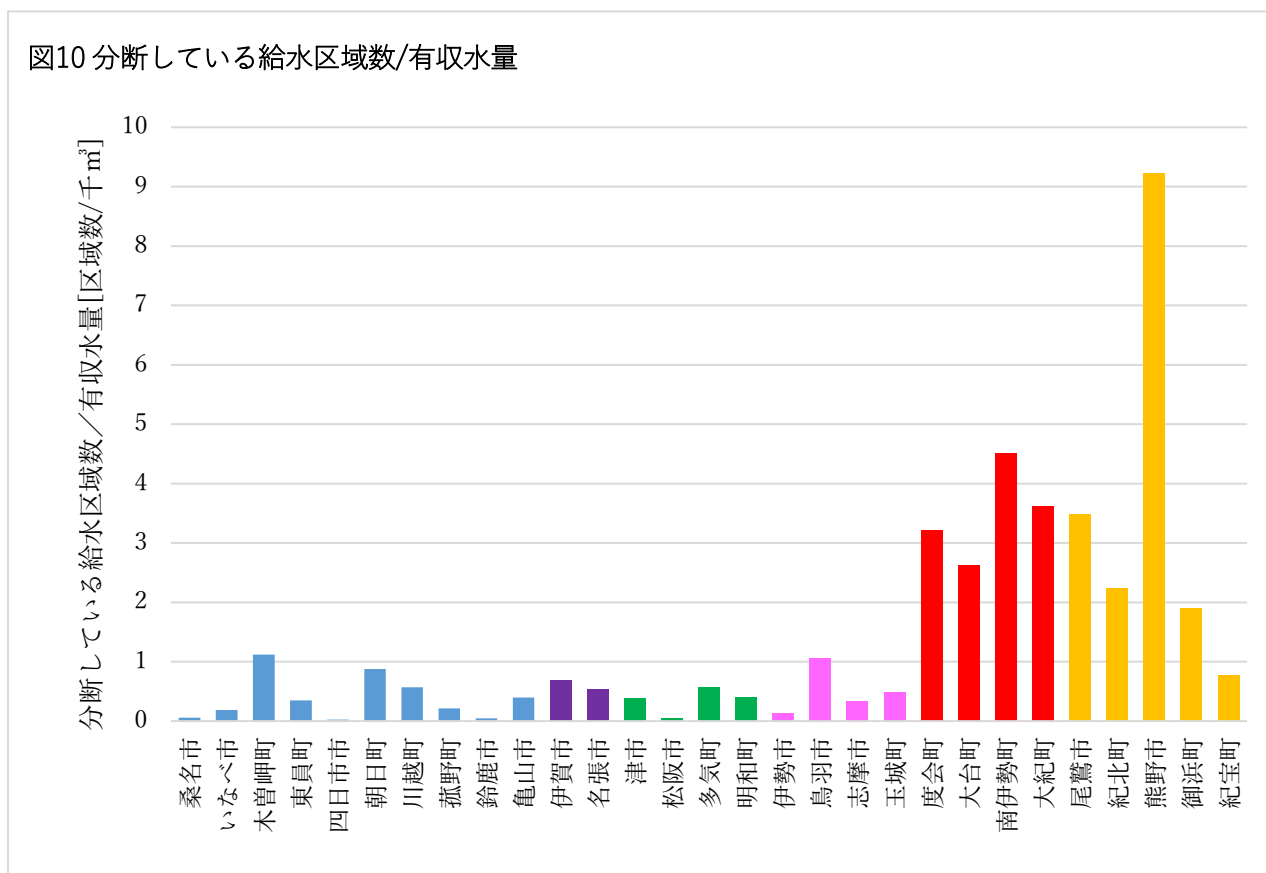


また、県内の市町ごとの分断している給水区域数/有収水量をプロットしたものを図10に示す。分断している給水区域数とは、市町の給水区域が地図上で分断されている区域数である。

リアス海岸地域の市町（鳥羽市、志摩市、南伊勢町、大紀町の一部、尾鷲市、紀北町、熊野市の一部）は、入り江に小さな集落が点在している。また、山間地域（津市の一部、伊賀市の一部、松阪市の一部、度会町、大台町、大紀町、熊野市の一部、御浜町の一部）も、谷ごとに集落が分断されている。給水区域が分断されていると浄水場数や配水場数を減らすことが難しい。このような地域で、給水区域の統合を進めると前述の管路延長が延びる。

基本的に、分断されている給水区域数が多い市町としては、コスト低減効果の高い施設の共同化等の施設の統廃合は難しい。

図10に示すとおり、度会町、大台町、南伊勢町、大紀町、尾鷲市、紀北町、熊野市、御浜町の経営環境は厳しいことが分かる。



⑦ 南伊勢町の現地視察

第2回研究会では、リアス海岸の入り江にある南伊勢町の^{さらくわがま}新桑竈と^{たなはしがま}柵橋竈の二つの集落に給水する新桑・柵橋地区水道施設の現地視察を行った。(図11から図13)

平成13(2001)年に供用開始をしており、この頃は、平成2(1990)年の厚生省生活環境審議会の答申を受け、各農山漁村で積極的に簡易水道事業の新設がされていた時期である。

新桑竈と柵橋竈の二つの集落の高齢化率(人口における65歳以上の割合)は85.9%(新桑竈90.0%、柵橋竈74.1%)、現在の給水人口は47人で、柵橋川沿いの井戸水を水源に、標高40mの配水池にポンプアップして、それぞれの集落に配水している。

人口減少で使用水量が少ないうえ、自家用の井戸を持つ家庭もあり、1日平均有収水量は約15m³/日しかない。配水池に消防に必要な水量を確保するため、滞留時間が長く末端での残留塩素濃度を維持できない。このため、約41m³/日の水を捨てる運用をしている。

施設の維持管理及び減価償却等の費用に約6,500千円/年かけているが、給水収益は1,000千円/年しかない。この施設単体では経営的に赤字である。なお、隣接水道施設とはリアス海岸の険しい地形によって分断されており、施設の統廃合等による効率化は難しい。

図 11 南伊勢町全図



Copyright : 三重県2014 2017 県・市町共有デジタル地図 (数値地形図 2500 (道路線 1000)) 三重県市町総合事務組合 2500 m

図 12 新桑・棚橋地区水道施設

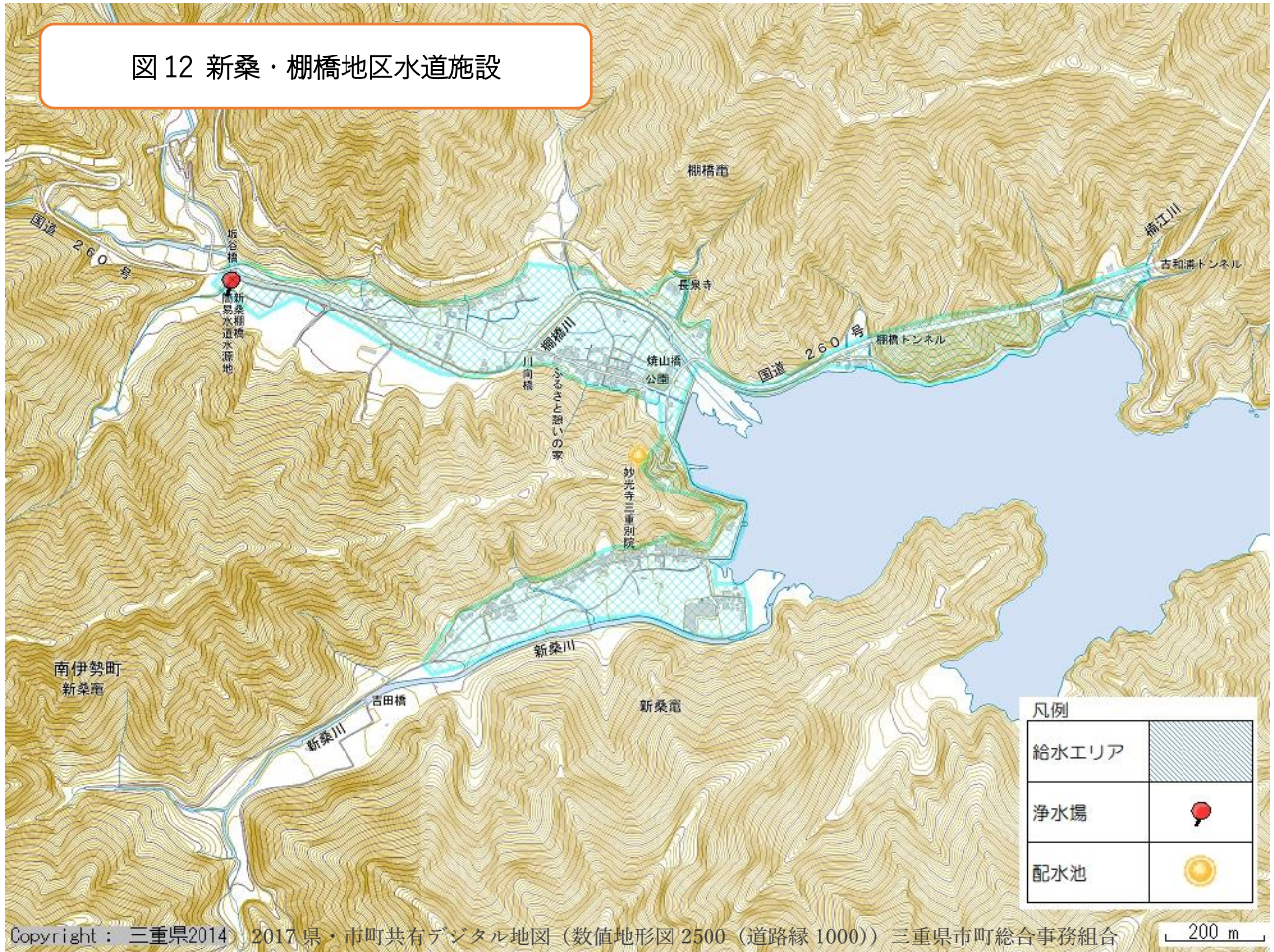


図 13 新桑・棚橋地区水源現地視察の様子



⑧ 奥伊勢・南伊勢地域及び東紀州地域の経営状況

経営環境が厳しい奥伊勢・南伊勢地域及び東紀州地域について、水道事業の平成 29 年度決算(平成 30 年度決算統計)から、経営状況にかかる代表的な指標を表 4 にまとめた。

この地域で簡易水道事業があるのは尾鷲市と熊野市である。そのうち尾鷲市の「簡易水道事業」と「上水道事業」、熊野市の「紀和町を除く簡易水道事業」と「上水道事業」は会計を統一している。なお、「熊野市紀和町の簡易水道事業」は公営企業会計を導入していないので、この決算情報に含まれていない。

大台町、度会町、大紀町、南伊勢町、熊野市、紀宝町は、基準外繰出により収支を改善しているにもかかわらず、紀宝町以外の市町は損益が赤字である。

御浜町においては、基準外繰出を受けておらず、基準外繰出を受けている市町に比べると経営状況は良いが、累積赤字となっている。今後、水道料金の見直しや基準外繰出を受けることを検討している。

平成 29 年度決算から、奥伊勢・南伊勢地域、東紀州地域のほとんどの市町では、給水収益(水道料金)だけで経営することが困難であると言える。

表4 奥伊勢・南伊勢地域及び東紀州地域の平成29年度決算の代表的な指標

		奥伊勢・南伊勢地域				東紀州地域				[千円]	
市町		大台町	度会町	南伊勢町	大紀町	尾鷲市	紀北町	熊野市	御浜町	紀宝町	メモ
損益計算書											
営業 収益		200,361	130,551	217,274	132,954	494,144	321,202	270,782	172,099	227,217	
	給水収益	195,194	123,638	215,959	132,892	490,474	317,487	269,235	164,040	227,053	
営業外 収益		242,507	150,575	76,173	323,997	38,878	83,456	59,718	35,294	49,154	
	他会計補助金	117,549	32,996	42,882	67,786	3,149	9,235	8,133	7,383	31,095	基準外繰出にて収支改善している市町が多い。
	うち基準内	26,119	4,305	7,103	37,544	3,149	9,235	4,133	7,383	1,095	
	長期前受金戻入	124,720	117,438	33,108	255,732	17,582	73,797	51,422	27,698	15,083	
営業費用		560,041	307,707	284,722	554,913	424,784	349,563	288,345	199,250	194,859	
営業外費用		51,793	10,248	27,933	53,323	58,592	27,186	43,383	30,540	21,836	
損益		-168,966	-36,829	-19,208	-151,285	49,646	27,909	-1,228	-22,397	59,676	
貸借対照表											
固定資産		8,530,438	3,309,931	3,893,122	7,434,035	5,409,509	3,804,159	3,840,635	1,719,924	2,094,290	
流動資産		73,952	76,323	143,349	92,573	786,963	275,583	180,400	203,621	208,147	
固定負債		4,470,479	3,386,254	1,554,322	3,314,325	2,973,060	1,465,825	1,428,458	1,458,825	1,352,483	
流動負債		332,652	23,119	120,000	289,139	262,093	143,927	172,584	172,567	119,302	
資本の部合計		858,645	629,556	1,310,844	1,235,677	2,580,471	1,421,950	1,046,556	-101,007	601,558	御浜町は、利益剰余金の累積赤字でマイナス。
資本金		1,013,201	489,756	593,133	1,390,265	1,818,035	1,124,620	503,614	523,219	517,784	
利益剰余金		-173,354	-42,574	135,096	-154,588	715,615	258,665	229,767	-630,919	-196,281	利益剰余金はマイナスの市町が多い。 大台町、大紀町は、企業会計一年目で、ほぼ当該年度の損益。
企業債まとめ											
単年度企業債起債額		587,700	0	96,200	23,000	14,800	157,900	56,900	16,200	12,000	
建設改 良費		13,506	95,566	208,552	43,059	106,806	213,303	182,213	51,420	21,642	
	うち繰出金	13,506	61,245	2,900	0	17,425	48,492	91,809	0	6,000	建設改良費に基準外繰出を充てている市町がある。
	うち基準内	0	2,204	2,900	0	17,425	48,492	15,542	0	0	
企業債 償還金		211,798	14,555	98,898	230,073	207,477	130,185	147,938	103,320	88,414	
	うち繰出金	105,898	9,714	35,679	224,547	15,494	48,493	63,385	23,525	2,162	償還に基準外繰出を充てている市町がある。
	うち基準内	105,898	7,278	35,679	161,451	15,494	48,492	14,142	23,525	2,162	
基準外繰出まとめ											
基準外 繰出金		104,937	90,168	35,779	68,549	0	0	151,643	0	36,000	
	収益勘定繰出	91,430	28,691	35,779	30,242	0	0	4,000	0	30,000	
	資本勘定繰出	13,507	61,477	0	38,307	0	0	147,643	0	6,000	

(2)人口減少に伴う将来の給水原価シミュレーション

① シミュレーション条件

三重県全市町の給水原価の推移について、令和 19(2037)年度までのシミュレーションを行なった。シミュレーション条件は次のとおりである。

(ア) 有収水量

- ・ 平成 28(2016)年度に実施した有収水量の将来推定データを利用。
- ・ 人口は、国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研という。）の「市町別人口推計値(平成 25(2013)年)」を三重県人口ビジョン（平成 27(2015)年）の「人口減少対策を講じた場合の三重県全体の人口推計」により調整。（社人研推計値より 2 割程度高め推計となる。）
- ・ 生活用水原単位、業務用営業用水量、工場用水量、その他用水量は、過去 10 年(平成 18(2006)年～平成 27(2015)年)の実績水量から将来推計。

(イ) 総括原価

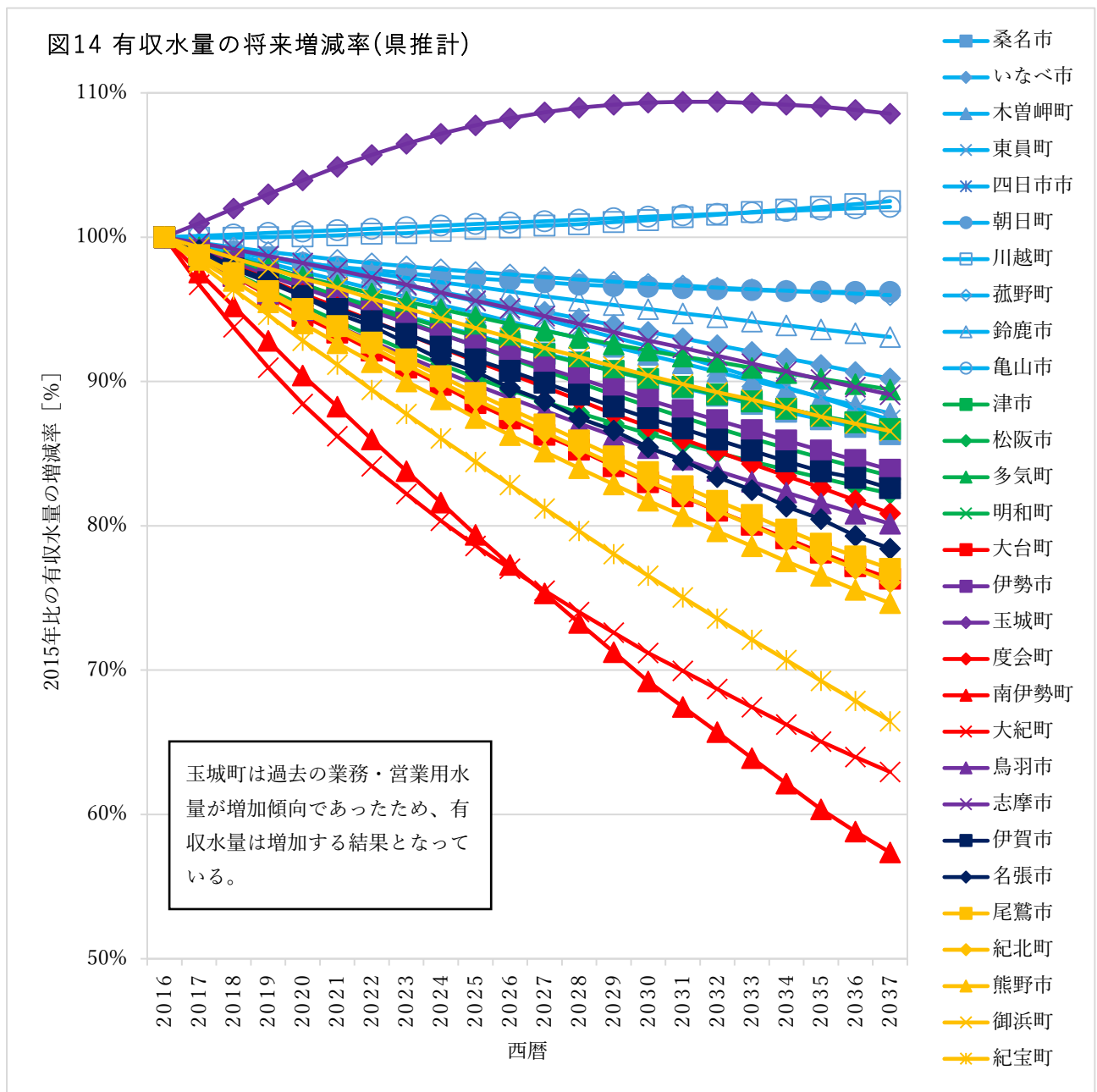
- ・ 平成 29(2017)年度水道統計データから、固定費と変動費を計算。
- ・ 水道料金算定要領（平成 26(2014)年 日本水道協会）に従い、長期前受金戻入は原価から控除していない。

(ウ) 給水原価

（ア）と（イ）から、将来の給水原価（総括原価/有収水量）を試算。

② 市町別の有収水量の将来推移

市町別の有収水量の将来増減率は、図 14 のとおり。



南伊勢町や大紀町では、今後 20 年間で、平成 27(2015)年度比で 60%程度まで有収水量が減少する。次に減少率が高いのは、紀宝町、熊野市、大台町、紀北町、尾鷲市などで、奥伊勢・南伊勢地域（赤色表示）と東紀州地域（黄色表示）である。北勢地域（青色表示）の市町では有収水量の減少率は低い。

なお、このシミュレーションで使用している人口は、三重県人口ビジョンの「人口減少対策を講じた場合の三重県全体の人口推計」による調整により社人研推計値より 2 割

程度高めの推計となっていることから、全ての市町で有収水量が下ぶれする可能性がある。また、人口減少対策について全ての市町で一律の割合で人口調整をしているので、すでに高齢化が進んでいる奥伊勢・南伊勢地域や東紀州地域において人口減少対策が北勢地域に比べて効果が小さい場合、北勢地域等よりさらに下ぶれする可能性がある。

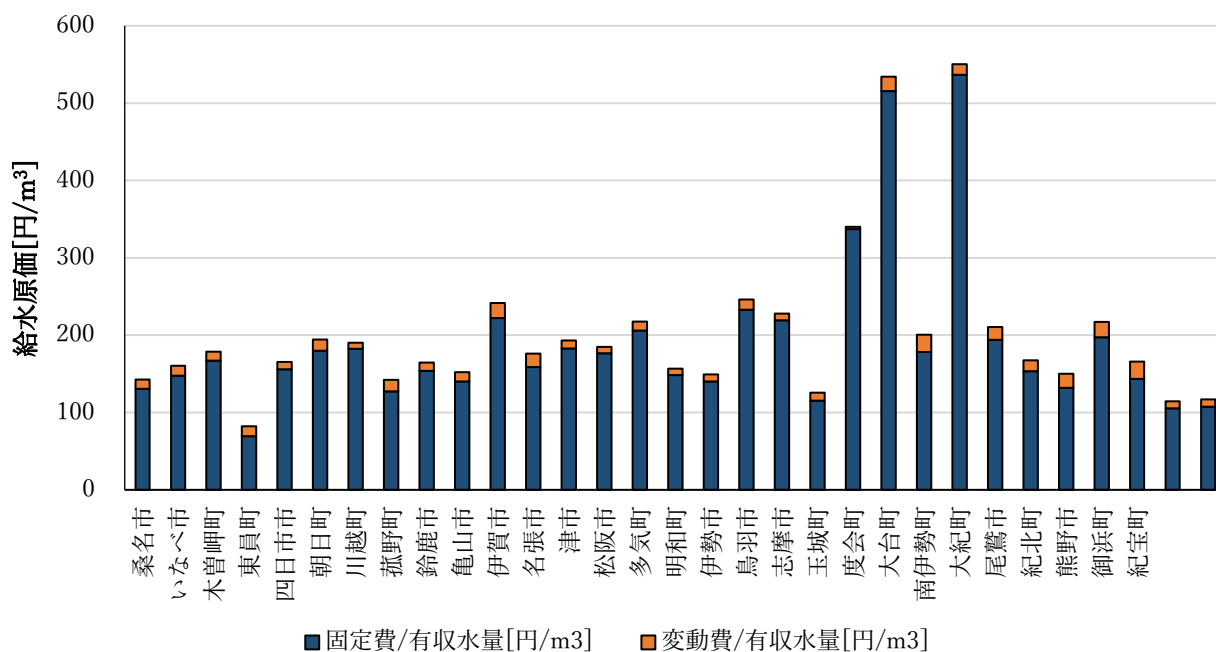
③ 市町別の給水原価

平成 30 年度水道統計(平成 29 年度末)から試算した市町別給水原価は、図 15 のとおり。

給水原価が特に高い大紀町、大台町、度会町は、もともと複数の小規模な簡易水道事業が運営されており、平成 28 年度に簡易水道事業を経営上統合して上水道事業となった町である。

また、図 9 (前掲) が示すとおり、大紀町、大台町、度会町は、宮川やその支川沿いに点々と小さな集落があるため、他の水道事業者に比べ有収水量あたりの管路延長が長く、建設改良費や維持管理費が割高となり経営環境は厳しい。

図15 市町別給水原価 (H29末)



④ 市町別の給水原価の将来推移

前述の有収水量の将来推移と総括原価から、給水原価の将来推移を試算した結果は図16のとおり。また、給水原価が270円以下を拡大したものを図17に掲げる。

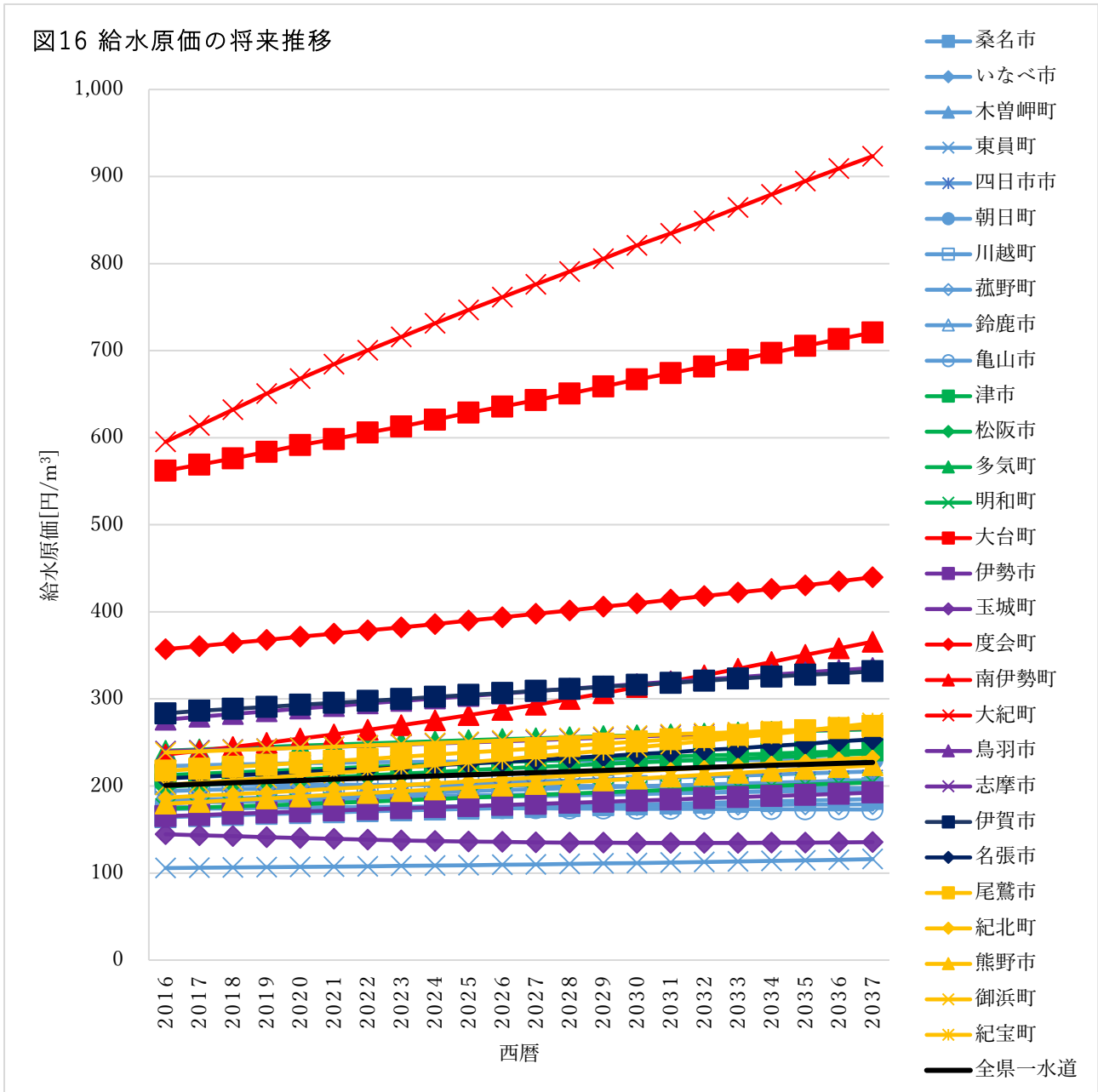
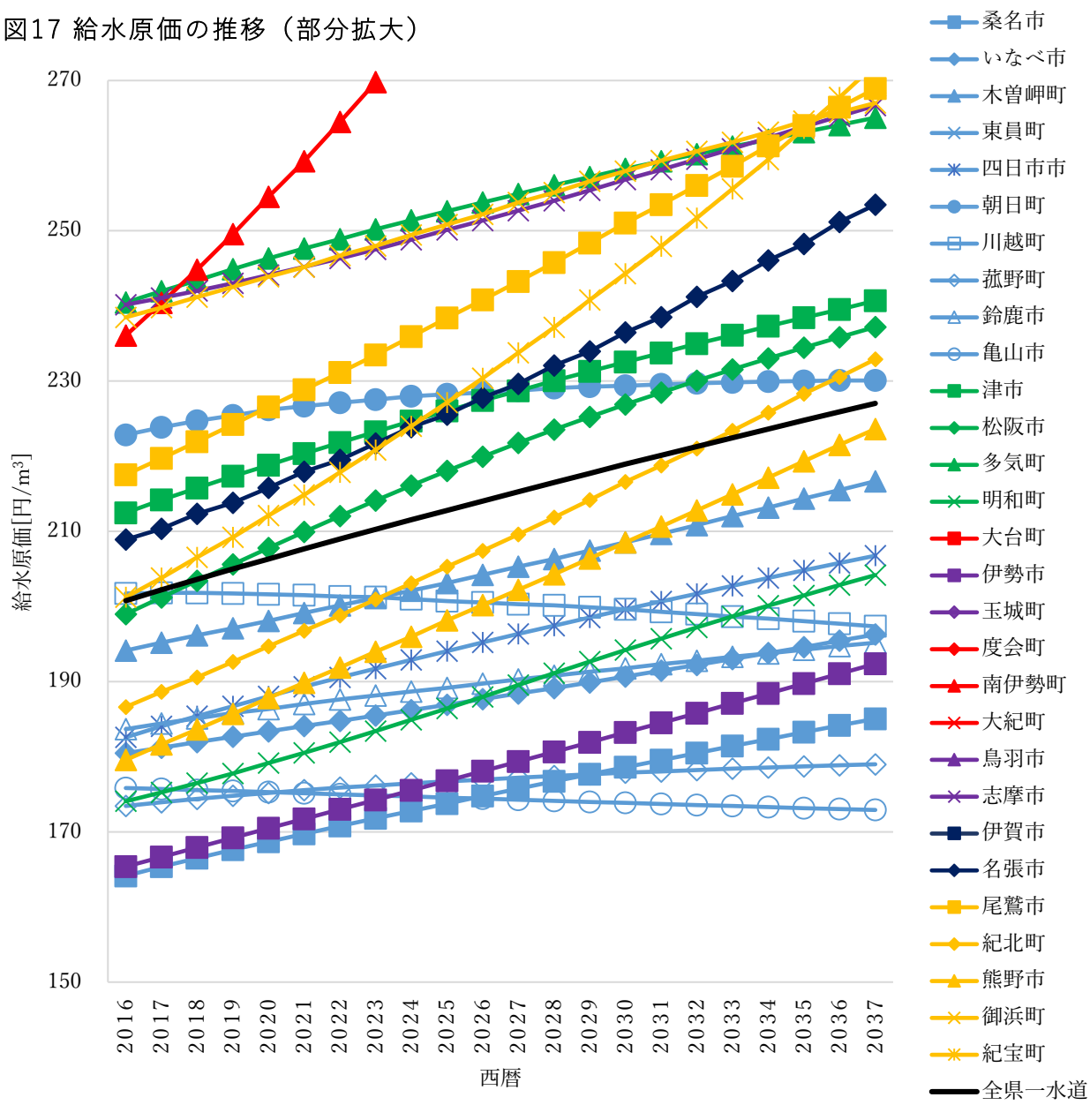


図17 給水原価の推移（部分拡大）



もともと、給水原価が高い大紀町と大台町はそれぞれ 923 円/m³、720 円/m³ とさらに高くなると推定される。20m³/月の水道料金に換算すると 18,460 円、14,400 円と非常に高く、一般的な家庭の許容範囲を超えていると言える。

また、南伊勢町が急激に上昇し、令和 19(2037)年では、高コストの水道事業者の上位を奥伊勢・南伊勢地域（赤色折れ線）が占めている。

図 17 から、北勢地域（青色折れ線）は給水原価があまり上昇していかないのに比べ、東紀州地域（黄色折れ線）は上昇していることがわかる。

給水原価の上昇により、市町は、水道料金の値上げや、一般財源からの繰出により必

要な資金を手当てしていく必要がある。

なお、このシミュレーションで使用している人口は、三重県人口ビジョンの「人口減少対策を講じた場合の三重県全体の人口推計」による調整により社人研推計値より2割程度高めの推計となっていることから、全ての市町で給水原価が上ぶれする可能性がある。また、人口減少対策について、全ての市町で一律の割合で人口調整をしているので、すでに高齢化が進んでいる奥伊勢・南伊勢地域や東紀州地域において人口減少対策が北勢地域に比べて効果が小さい場合、北勢地域等よりさらに上ぶれする可能性がある。

(3)e-モニターによる県民意識調査

e-モニターとは、県が、各種の行政課題について、あらかじめ登録した県民の方を対象に行う電子アンケートシステムである。アンケート対象者は、県が各市町の選挙人名簿から無作為抽出した候補者に対して個別に募集を行い、ご応募いただいた方、約千名程度である。令和元年10月～11月に、次の問いについてもっとも近い考え方を回答してもらった。

問 水道事業は、市町が経営しているため、水道料金は市町ごとに異なっています。最も高い市町の1ヶ月の水道料金は、最も安い市町の水道料金に比べて約3.2倍となっており、今後は人口の減少にともない水道料金の格差は広がっていくことが予想されています。このことについて、あなたの考えにもっともあてはまるものを一つ選んでください。

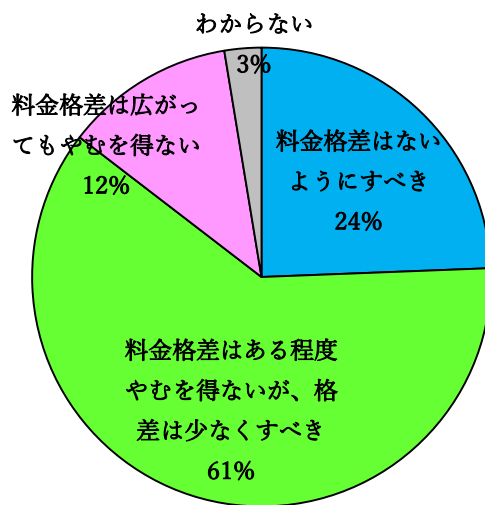
- ・ 水道料金の格差は広がってもやむを得ない
- ・ 水道料金の格差はある程度あることはやむを得ないが、格差は少なくすべき
- ・ 水道料金の格差はないようにすべき
- ・ わからない

693名の回答があり、その結果を図18に示す。

「格差はないようにすべき」は、「格差は広がってもやむを得ない」の2倍あり、全体の約4分の1であった。

「格差はある程度やむを得ないが、格差は少なくすべき」との意見が過半数を占めた。

図18 水道の料金格差に対する考え方



(4)三重県の水道事業の課題まとめ

条件不利地域の水道事業は、すでに経営を一般財源からの基準外繰出によって支えられている。

将来、これらの地域は人口減少により給水原価が上昇すると考えられるが、水道料金の値上げには限界があり、市町の一般財源も厳しい地域であることから一般財源からの繰出で支えることも限界がでてくる可能性がある。

また、e-モニターによるアンケートの結果、県民の8割以上が水道料金の格差が広がることに対して否定的であることがわかった。

「将来にわたって、県内の全ての水道事業が持続的に経営を続けることができるか」が、県の水道事業にとって大きな課題の一つであり、本研究会では、条件不利地域の水道事業を含む県内全ての水道事業が持続可能な取組の方向について検討することとした。

第2章 国の取組

(1)厚生労働省【水道法の改正】

国は、人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るため、平成30年12月に水道法を改正した。

水道の基盤強化にかかる改正の概要は、次のとおりである。

① 関係者の責務の明確化

国、都道府県、市町村は水道の基盤の強化に関する施策の策定し、推進又は実施するよう努めなければならないこととした。

都道府県は水道事業者等の間の広域的な連携を推進するよう努めなければならないこととした。

水道事業者等はその事業の基盤の強化に努めなければならないこととした。

② 広域連携の推進

国は広域連携の推進を含む水道の基盤を強化するための基本方針を定めることとした。

都道府県は基本方針に基づき、関係市町村及び水道事業者等の同意を得て、水道基盤強化計画を定めることができることとした。

都道府県は、広域連携を推進するため、関係市町村及び水道事業者等を構成員とする協議会を設けることができることとした。

③ 適切な資産管理の推進

水道事業者等は、水道施設を良好な状態に保つように、維持及び修繕をしなければならないこととした。

水道事業者等は、水道施設を適切に管理するための水道施設台帳を作成し、保管しなければならないこととした。

水道事業者等は、長期的な観点から、水道施設の計画的な更新に努めなければならないこととした。

水道事業者等は、水道施設の更新に関する費用を含むその事業に係る収支の見通しを作成し、公表するよう努めなければならないこととした。

④ 官民連携の推進

地方公共団体が、水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、厚生労働大臣等の

許可を受けて、水道施設に関する公共施設等運営権を民間事業者に設定できる仕組みが導入された。

(2)総務省【公営企業の経営改革推進】

総務省は、人口減少等により公営企業を取り巻く経営環境が一層厳しさを増す中、経営戦略の策定・改定や公営企業会計の適用、水道事業における広域化等の更なる経営改革を進めることが必要とし、各取組の推進のため、総務省としてマニュアル・ガイドライン等の改訂を行い、各公営企業における円滑な取組の実行を支援することとしている。

① 経営戦略の策定・改定

水道事業者に対して、公営企業が将来にわたり安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を要請した。

【経営戦略策定・改定ガイドライン、マニュアル（平成31年3月公表）】

- ・ 経営戦略に係る従来の通知や既存のガイドライン等の内容に加え、改定に向けた留意事項等を追加し、「経営戦略策定・改定ガイドライン」として作成した。
- ・ 未策定事業に対しては策定推進を、策定済み事業に対しては質を高めるための改定を要請する。
- ・ 各事業における経営戦略の策定・改定実務の手引書となる「経営戦略ひな形様式」とひな形様式への記載方法をまとめた「経営戦略策定・改定マニュアル」を作成した。

② 公営企業会計の適用

「公営企業会計の適用拡大に向けた新たなロードマップ」を公表し、人口3万人未満の団体においても、下水道事業・簡易水道事業を中心として会計適用を進めるよう要請した。

【地方公営企業法の適用に関するマニュアル（平成31年3月改訂版）】

- ・ 公営企業会計の適用に当たって必要となる事務を時系列順に明確化することで、十分な知見を有していない団体に配慮するとともに、先行事例集や質疑応答集の拡充により、自団体と類似した団体における課題や会計適用に係る作業の着手後における疑問点等を事前に把握しやすくし、団体における検討の円滑な開始に資するマニュアルと

した。

③ 水道事業の広域化

都道府県に対し、市町村の区域を越えた水道事業の多様な広域化を推進するための「水道広域化推進プラン」を令和4年度末までに策定するよう要請した。

【水道広域化推進プラン策定マニュアル（平成31年3月公表）】

- ・ 水道広域化推進プランの策定に向けた取組を支援するため、策定に当たっての実務上の参考資料として、プランの全体像や標準的な記載事項等を示したマニュアルを作成した。

第3章 全ての水道事業が持続していくための取組の方向

本研究会では、「将来にわたって、県内の全ての水道事業が持続的に経営を続けることができるか」という課題に対する取組の方向性について検討した。

三重県は、北勢地域等の高齢化率も比較的低く、人口減少も比較的緩やかな地域から、東紀州地域等の高齢化率が高く、人口減少率も大きい地域がある。地形的には伊勢平野や伊賀盆地のように比較的平らな地形から、紀伊山地やリアス海岸のように急峻な地形まで、多様な地形がある。多様な社会経済状況や地形環境に合わせた、それぞれの経営課題が異なる水道事業者が存在する三重県の課題は、全国的な課題と共通するものもあると考えられる。

詳しくは次ページ以降に記載するが、全ての水道事業が持続的に経営を続けるためには、大きく三段階での取組が必要である。

第一に、既に多くの水道事業者が着手しているところではあるが、全ての水道事業者が経営基盤の強化のための取組をさらに進める必要がある。

次に、各水道事業者が各々の経営基盤を強化するなか、並行して水道事業者間での水道施設の最適化や共同発注を図る等の、広域的な経営基盤強化にかかる取組についても、検討をすることが必要である。

これらの取組を進めた上でも、なお水道事業の持続的な経営が困難となる水道事業については、その事業が持続するためのセーフティネットとしてどのような方法があり得るか、検討が必要である。

【基盤強化の取組にかかる議論】

水道事業基盤強化協議会で検討・協議を進めていくこととしている基盤強化の取組について、研究会でも議論した。今後の協議会での取組に参考となるような事項を以下に記載する。

・水源統合と災害・渇水対策

水源統合と災害・渇水対策は相反するところがある。水源統合の可否は、コストだけで判断せず、災害・渇水の保険として水源を残すことも含めて判断することが必要である。

・人材確保

人材確保は大きな課題である。広域的な人材の確保の政策もあり得る。職員を複数の市町から併任辞令を受けて、複数の市町の技術職員として仕事をする。職員の確保は市町採用や県採用が考えられる。

(1)個々の水道事業者における経営基盤強化にかかる取組

人口減少社会を迎え、給水人口の減少が見込まれるなか、全ての水道事業者（用水供給事業を含む。以下この章で同じ。）は、地域の実情に応じた計画的・効率的な設備投資（アセットマネジメントの導入、経営戦略の策定）を行うこと、人口減少に合わせた施設のダウンサイジングを行うこと、適切な水道料金に設定すること等の経営基盤強化を実施することが必要である。

これらの取組は相当の費用を要する。取組の内容によっては、厚生労働省の補助金・交付金や総務省の地方交付税措置等の財政支援制度を活用することができる。（表5）

経営戦略の策定は、総務省によるアドバイザー派遣事業を活用することができる。

県は、水道事業者に対して、アセットマネジメントの導入や経営戦略の策定、補助金・交付金の活用にかかる適切な助言を行うとともに、経営基盤強化にかかる情報を提供する等の支援をしていくことが必要である。

表5 国の財政支援制度の概要

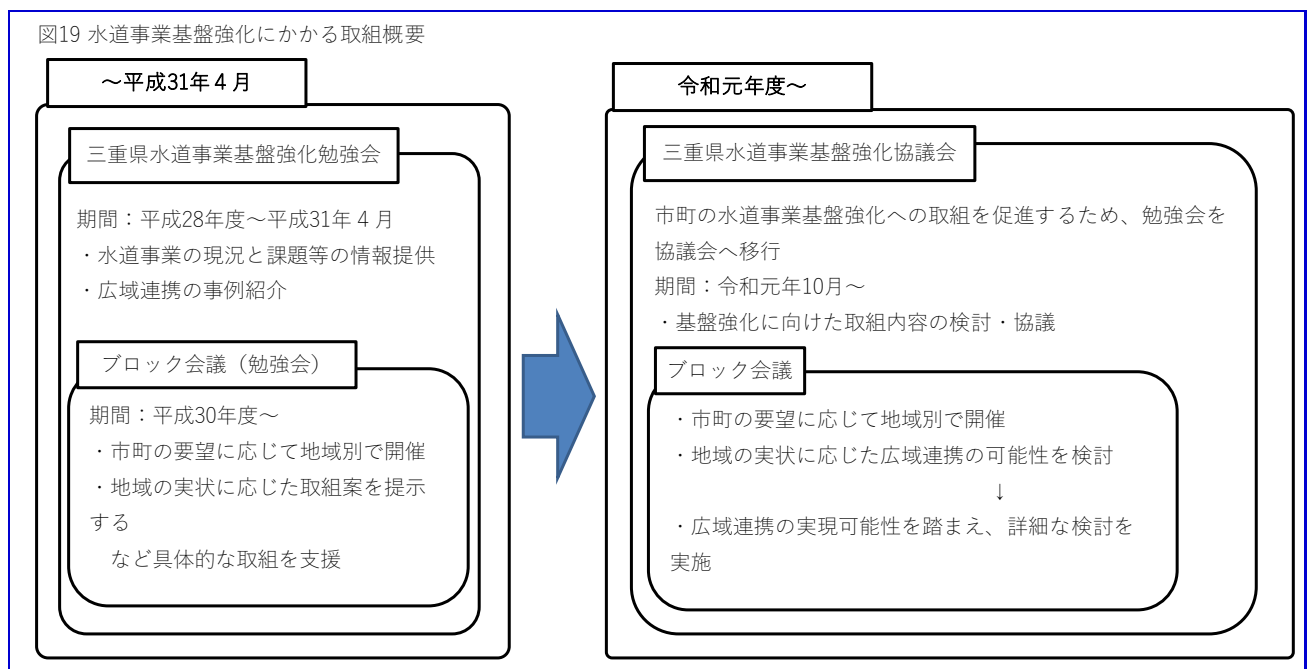
省庁	制度概要	
厚生 労働省	水道水源開発等施設整備費国庫補助金	浄水施設の高度化など
	生活基盤施設耐震化等交付金	水道施設、管路の耐震化 簡易水道事業基幹改良 広域化事業など
総務省	地方交付税措置 (繰出基準の基づく繰出に対する措置)	災害対策 高料金対策 広域化推進プランに基づく事業など

(2) 水道事業者間の広域的な経営基盤強化にかかる取組

各水道事業者による経営基盤強化の取組と並行して、水道事業者間での水道施設の最適化や共同発注等の広域的な経営基盤強化にかかる取組を検討する必要がある。

平成 28 年度から県は「三重県水道事業基盤強化勉強会」を開催し、広域的な経営基盤強化に関する情報提供等を行ってきた。今般の水道法の改正等によって、水道施設の維持管理及び計画的な更新、水道事業の健全な経営の確保、水道事業の運営に必要な人材の確保及び育成等を図ることにより、水道基盤強化が求められることとなった。このことから、令和元年度に市町水道事業者、用水供給事業者を構成員とする「三重県水道事業基盤強化協議会(以下、協議会という。)」に移行したところである。

協議会は県内全ての地方公共団体である水道事業者を構成員としており、水道施設の最適化や共同発注等の経営基盤強化にかかる広域的な取組について、具体的に検討、協議を行い、協力できることから実行に移していくこととしている。(図 19)



県は、基盤強化に効果のある広域的な取組の検討・協議が進むよう水道事業者に適切な助言を行うとともに、水道事業基盤強化協議会のブロック会議でそれぞれの地域に応じた運営を行う等のコーディネーターとしての役割を担うほか、基盤強化にかかる具体的な取組の検討が進むよう協議会を運営していくことなど、水道事業者を支援していく必要がある。

また、厚生労働省の補助金・交付金や総務省の地方交付税措置の活用にかかる適切な助言を行なっていく必要がある。

(3) それでも立ち行かなくなる可能性がある水道事業者への支援

各水道事業者が前述の取組を進めたうえにおいても、一部の水道事業者は、持続的な経営が困難となる場合がある。こうした水道事業が持続するためのセーフティネットとして、どのような方法があるのか検討をした。

① 市町の経営努力の限界

市町は、重要なライフラインであることから、水道事業を持続していくための経営努力をしていくが、その経営努力には以下のとおり限界がある。

1) 水道料金の値上げの限界

水道事業は独立採算を原則となっているが、人口減少による給水原価の上昇に対し、水道料金の引き上げによる対応には限界がある。

全国的にも、図4で示すとおり、給水人口が1万人未満では家庭用水道料金は3,500円程度で頭打ちになっており、給水原価が供給単価を上回っている。

また、e-モニターによる県民アンケート（三重県）でも8割以上の県民が水道料金の格差拡大に否定的という結果も出ており、水道料金の値上げには限界がある。

2) 一般財源からの繰出の限界

水道料金の引き上げを行っても採算が取れない水道事業を維持するためには、一般財源からの繰出で対応せざるを得ない。（図7 [p41]、表4 [p19]）

これらの市町は財政力指数が低く、一般財源からの繰出には限界がある。

3) 広域の事業統合の限界

条件不利地域の水道事業を持続していくために、広域の事業統合を進めればよいとの意見がある。しかしながら、独立採算の基本原則のなか、広域の事業統合は水道事業者相互に利益がないと難しい。また、条件不利地域の水道事業だけの事業統合では経営を大きく改善することは難しい。

県域全体の水道事業の統合については、先進事例として挙げられる香川県に比べ、三重県は地形的に水源や給水区域が細かく分かれていること等から、事情が大きく異なっている。

これらのことから、広域の事業統合には限界がある。

② 広域的な財政支援

昭和 48(1973)年の厚生省生活環境審議会の答申で「水道はナショナルミニマムとして確立すること」とされている。

市町は水道事業を持続していくための経営努力をしていくが、努力にも限界がある。

水道事業を持続していくことが難しい水道事業には、その事業を持続していくためのセーフティネットとして広域的な財政支援を措置することが必要である。

財政支援をするにあたって、次の三つのポイントがある。(被支援事業者以外の水道事業者にもメリットがあるような仕組みが必要との意見もあった。)

- ・ 水道事業者ができる限りの経営改善努力をしていること
- ・ 広域的な経営基盤強化の取組について、できる限り実施していること
- ・ 財政支援は水道事業を持続可能とするために必要最小限なものとする

最大限の経営改善努力を行っていることをモニタリングしつつ、本当に厳しい経営状況にある水道事業における、一定の基準を超える原価にかかる繰出について、財政支援をする仕組みが考えられる(図 20[p37])。また、財政支援の他にも、技術支援など様々な取組についても可能性を検討すべきである。

なお、具体的な財政支援の要件として、次のようなことが考えられる。また、経営環境の指標を要件に加味することも考えられる。

- ・ 公営企業会計を導入していること
- ・ 計画的・効率的な水道施設の更新や維持管理をしていること
- ・ 供給単価(給水収益/有収水量)を県内の状況に応じた一定の値以上となるよう水道料金と設定していること(大口需要が少ないことによる家庭用水道料金への影響の度合いも考慮する必要がある。)
- ・ 広域連携、ダウンサイジング等の経営改善となる取組を積極的に行っていること

三重県における財政支援措置の規模の試算結果は、表 6 のとおりであり、財政支援措置を行う場合、安定的な財源の確保が必要である。

表6 財政支援措置の規模の試算結果

試算パターン	総額 [千円/年]	世帯 当たり [円/年]	メモ
東紀州・奥伊勢地域の基準外繰出金総額(2017年度)	318,023	339	
給水原価が県全体の給水原価の2倍以上超過した原価分(2017年度)	534,623	570	
給水原価が県全体の給水原価の2倍以上超過した原価分(2037年度予想)	733,534	1,080	世帯数は社人研推計(2019)の2035年度の値を使用

※1 いずれの試算も、総務省高料金対策繰出基準額を控除した額である。

※2 県全体の給水原価とは、「県内全ての上水道事業者の総括原価の総和」を「県内全ての上水道事業者の有収水量の総和」で割ったものである。

※3 被支援団体側の経営努力を求める必要性から、この総額の一部を支援することとなる。

図 20 条件不利地域の水道事業の経営改善と広域的な財政支援措置（例）

条件不利地域の水道事業者（被財政支援事業者）

最大限の経営改善努力

- ・ 公営企業会計を導入すること。
- ・ アセットマネジメントを導入等、計画的・効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・運営すること。
- ・ 給水単価が地域内の状況に応じた一定の基準以上となるよう水道料金を設定すること。
- ・ 広域連携、ダウンサイジング等の経営改善となる取組を積極的に行うこと。
- ・ etc.

広域的財政支援措置の例（要検討項目）

【モニタリング】

被支援水道事業者の経営改善努力を担保するためのモニタリング実施。
経営改善について指導・助言

【財政支援】

地域全体の給水原価の X 倍を超える給水原価分にかかる基準外繰出に対して財政支援措置

【技術支援】

小規模水道事業者に対する技術支援措置（財政支援措置の不要な事業者にも実施）

【財源の確保】

安定的に支援できるよう財源を確保する必要がある。

第4章 まとめ

(1) 全ての水道事業が持続していくための取組の方向

三重県は、社会環境的にも地形環境的にも多様な地域を含み、それぞれの環境に合わせて、それぞれの地域で多様な水道事業があり、水道事業の課題も、水道事業者ごとに多様である。このような三重県の状況は全国の縮図とも考えられる。

「将来にわたって、県内の全ての水道事業が持続的に経営を続けることができるか」という課題に対する取組の方向性は次のとおりである。

(ア) 個々の水道事業者における経営基盤強化にかかる取組をしていくこと

まずは、人口減少社会を迎え、給水人口の減少が見込まれるなか、全ての水道事業者（用水供給事業を含む。以下この章で同じ。）は、地域の実情に応じた計画的・効率的な設備投資（アセットマネジメントの導入、経営戦略の策定）や、人口減少に合わせた施設のダウンサイジングを行うこと、適切な水道料金を設定すること等の経営基盤強化を実施することが必要である。

(イ) 水道事業者間の広域的な経営基盤強化にかかる取組をしていくこと

各水道事業者による経営基盤強化の取組と並行して、水道事業者間での水道施設の最適化や共同発注等の広域的な経営基盤強化にかかる取組を検討する必要がある。

このため、平成28年度から県が開催していた「水道事業基盤強化勉強会」を、令和元年度に「三重県水道事業基盤強化協議会」に移行した。三重県水道事業基盤強化協議会では、水道事業者間での水道施設の最適化や共同発注等の経営基盤強化にかかる広域的な取組について具体的に検討、協議を行い、協力できることから実行に移していくこととしている。

また、厚生労働省の補助金・交付金や総務省の地方交付税措置の活用も検討していく。

(ウ) それでも立ち行かなくなる可能性がある水道事業への支援の仕組みを整えていくこと

水道料金の引き上げを行なっても採算がとれない水道事業には、一般財源からの繰出で対応せざるを得ないが、財政力指数が低い市町においては一般財源からの繰出にも限界があることが予想される。

独立採算の基本原則のなか、広域の事業統合は水道事業者相互に利益がないと難しく、条件不利地域の水道事業だけの事業統合では経営を大きく改善することは難しい。

厚生省生活環境審議会の答申でも「水道はナショナルミニマムとして確立すること」とされている。市町の努力だけでは持続していくことが難しく、広域の事業統合による経営改善も難しい水道事業に対して、事業を持続していくためのセーフティネットとして広域的な財政支援を措置することが必要である。

水道事業を持続していくためには、各水道事業者の絶え間ない努力が必要で、支援の仕組みは今後の詳細な検討が必要で容易に実現できるものではない。

支援の仕組みをどのように整えていくのかは、市町の水道事業の状況も鑑み、市町や県、国で議論されていくことが望まれる。

(2) 国への提言

研究会では、水道事業が持続していくための取組の方向を議論するとともに、「国が行うべきこと」について議論した。その結果を「国への提言事項」として、まとめた。

(ア) 持続することが困難な水道事業に対する広域的な財政支援措置の検討

昭和 48(1973)年の厚生省生活環境審議会の答申でも言及しているとおり、水道はナショナルミニマムな公共サービスである。

今後の人口減少により、水道事業者ができる最大限の経営努力を行なっても給水原価は著しく高くなり、地域の住民が水道料金として相応の負担をしても経営することが困難となる水道事業が出てくることが予想される。このような水道事業に対する広域的な財政支援措置が必要である。

このことは、三重県だけの課題ではなく全国的な課題であることから、国のレベルで広域的な財政支援措置のあり方について検討いただきたい。

すでに、地方交付税措置による財政支援措置として、高料金対策の繰出基準があり、資本費が一つの要件となっている。経営環境の悪化した水道事業者は、適切な更新投資ができずに資本費が過小となっている場合があり得る。例えば、本報告書で示した管路延長や分断されている給水区域数等の経営環境にかかる指標で評価し、経営努力を行なっても、給水原価が高くならざるを得ないと判断される水道事業者には、その要件を緩和することなどの見直し案が考えられる。

(イ) 経営条件不利地域の地方公営企業に係る考え方の見直し

地方公営企業法では、原則独立採算とされており、その事業は水道料金で経営していくこととされている。

しかし、経営条件不利地域の水道事業は水道料金だけで経営できないものが多い。水道は国民の衛生的生活を支えるための必要不可欠な公共サービスでもあるため、市町村は一般財源からの繰出によって条件不利地域の水道事業を支えている。

水道事業は、「地方公営企業との一面」と「国民生活を支えるナショナルミニマムな公共サービスである一面」の2面性があることを踏まえ、経営条件不利地域の水道事業に対する財政措置の考え方について一定の見直しが必要である。

(ウ) 財政支援措置の見直し（簡易水道／上水道）

現在の国の財政支援措置(補助金、地方交付税)は、簡易水道事業と上水道事業で分けられおり、簡易水道事業にかかる国の財政支援措置は上水道事業に比べ手厚いものとなっている。

簡易水道事業統合計画に基づき、平成 28 年度末までに、多くの簡易水道事業が上水道事業へ統合されたが、簡易水道事業は「もともと経営環境が厳しい地域であることが多いこと」「山間部であるなど地形的な事情により経営上効率化が図れる施設の統廃合ができないことが多いこと」等から、経営環境が厳しい状況は変わっていない。

そのような状況のなか、簡易水道事業から上水道事業になったことで、事業統合前に措置されていた様々な国の財政支援がなくなり、より厳しい状況となっている。

本来、財政支援措置は、水道事業の経営環境に合わせて行うべきで、簡易水道事業と上水道事業で区別することは適切でない。簡易水道事業と上水道事業で財政支援措置(補助金、地方交付税)を分けるのではなく、経営環境が厳しい地域の水道事業に対して適切な財政支援措置をすることが望まれる。

国の施策の水道普及率向上のため、手厚い財政支援があることを前提に経営条件の不利な中山間地域を中心に簡易水道事業が行なわれていた背景があるなか、国の方針に沿って簡易水道事業を統合したことで、その財政支援がなくなり、経営が厳しくなった水道事業がある。このため、まずは上水道事業に統合した簡易水道事業に対して必要な財政支援措置(補助金、地方交付税)を検討いただきたい。

例えば、上水道事業に統合した簡易水道事業のうち、本報告書で示した「管路延長」や「分断されている給水区域数」等の経営環境にかかる指標を経営条件の評価に活用し、一定の条件を満たしたものに対して簡易水道にかかる補助金・交付金の補助対象としたり、簡易水道の繰出基準や過疎対策事業債の対象とするなどの財政支援措置が考えられる。

(3)最後に

本研究会では、「将来にわたって、県内の全ての水道事業が持続的に経営を続けることができるか」という三重県の水道事業における課題に対する取組の方向を示すとともに、国への提言をとりまとめた。

報告書が示した方向に向け、具体的に検討し実現するには、詳細な検討が必要であり、容易に実現できるものではない。

例えば、広域連携を最も先進的に進めている香川県では、企業団への事業統合まで検討開始から10年、経理統合にはさらに10年かかる見込みであり、その実現には長い時間がかかる。一方、この報告書で試算した給水原価シミュレーションでは今後20年間の人口減少により給水原価が大きく上昇していくことが予想され、既に検討を始める必要がある時期である。

「将来にわたって、県内の全ての水道事業が持続的に経営を続けることができるか」という課題に対して、この報告書をきっかけに、議論が進むことを期待する。

【資料編】

水道事業の持続可能な仕組みに関する研究会開催要領

三重県

1 目的

人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化等の水道が直面する課題に対応し、水道の基盤の強化を図るため、水道法の一部を改正する法律（以下、改正水道法といいます。）が平成30年12月に告示されました。改正水道法では、都道府県にかかる規定として、水道の基盤の強化に関する施策の策定等の努力義務及び、基盤強化計画の策定が定められたところです。

三重県南部地域等中山間地域で人口減少が著しく、持続的な経営が困難な水道事業が出てくるのが懸念され、三重県の水道事業にかかる大きな課題となっています。

このことから、水道事業の持続可能な仕組みについて検討することとします。研究会の成果は、県の基盤強化計画等の策定（改定を含む。）に活用するほか、市町の基盤強化施策の検討の材料として活用していただく予定です。

学識経験者、県内の水道事業関係者など、専門的かつ優れた識見を有する者に意見を伺いつつ、このことについて検討するため、研究会を開催します。

2 名称

本研究会は、「水道事業の持続可能な仕組みに関する研究会」（以下「研究会」という。）とします。

3 検討テーマ

水道事業の持続可能な仕組み

水道事業を持続可能とする方向性を示すため、仕組み案とその課題を整理します。

4 構成員

別紙、委員名簿のとおりとします。

5 運営

- (1) 三重県環境生活部副部長が進行役を行います。
- (2) 進行役は、不在の場合など必要の都度、これを代行する者を指名することができます。
- (3) 研究会として、必要があると認めるときは、必要な者に研究会への出席を求め、その意見を聴取することができます。

6 庶務

研究会の庶務は、三重県環境生活部大気・水環境課が行います。

別紙：委員名簿

委員			備考
学識 経験者	東洋大学大学院経営学研究科客員教授	石井 晴夫	
	関西学院大学	小西 砂千夫	
	人間福祉学部社会起業学科教授		
	甲南大学経済学部経済学科准教授	足立 泰美	
市町水道 事業者	鈴鹿市上下水道局		
	津市水道局		
	南伊勢町上下水道課		
	熊野市水道課		

研究会検討経過

令和元年7月4日 第1回研究会

協議：三重県栄町庁舎 51 会議室（津市）

出席委員：東洋大学大学院経営学研究科 客員教授	石井 晴夫
関西学院大学人間福祉学部社会起業学科 教授	小西 砂千夫
鈴鹿市上下水道局上下水道総務課 参事兼課長	片岡 健二
主査	西尾 恵理子
津市水道局水道総務課 課長	中西 友幸
南伊勢町上下水道課 課長	小山 浩也
係長	丹生 順二
熊野市水道課 課長補佐兼庶務係長	畑中 千早
主幹兼工務係長	宇衛 英仁

概要：

市町委員から市町水道事業の現状について説明があり、有識者の委員から以下のような意見があった。

- (1) 資料中の企業債に過疎債が含まれていると正確な判断ができない。見直すこと。
- (2) 条件不利地域への財政支援は必要。
- (3) 今の過疎債という枠組み（簡易水道事業と上水道事業で財政支援措置が異なること）はおかしいということを国に問題提起すべき。
- (4) 広域連携には様々なパターンがあり、ブロックごとにあったモデルで、ハードルの低いところから取り組むほうが良い。
- (5) ユニバーサルサービス料金制度は、水源が異なる事業者間での合意形成は無理ではないか。
- (6) 設備老朽化に対し持続可能性を図っていくことが大切。そのうえで費用の格差が出ることに対する調整が必要で、国の役割もあるのではないか。

会議資料（パワーポイント資料）：

次ページ以降。

第一回 水道事業の持続可能な仕組み に関する研究会

令和元年7月4日

三重県
環境生活部

研究会の目的

- ・人口減少が著しく、今後、持続的な経営が困難な水道事業が出てくる懸念され、三重県の水道事業にかかる大きな課題です。
- ・水道事業を持続可能とする方向性を示すため、仕組み案とその課題を整理する。
- ・広域連携だけにこだわらず、複数の方向性を示したい。

水道事業の持続可能な仕組みに関する研究会
開催要領（案）

研究会スケジュール（案）

- ・第1回 7月4日 津市内
 - ・三重県の水道事業の課題
 - ・持続可能な仕組みにかかるアイデア出し
- ・第2回 8月26日 南伊勢町（現地視察含む）
 - ・東紀州、奥伊勢地域の水道事業者ヒアリング
 - ・持続可能な仕組みにかかる論点整理
- ・第3回 11月15日 津市内
 - ・とりまとめ案にかかる検討
- ・第4回 1月17日 津市内
 - ・とりまとめ案にかかる検討

国の取組

- ・改正水道法
 - ・広域連携の推進、官民連携の推進
- ・総務省水道財政のあり方に関する研究会
 - ・水道広域化推進プランの策定

水源地の一部を改正する法律の概要

人口減少に伴う水の需要の減少、水源地部の高齢化、高齢化する人材不足等の水不足の原因に対応し、水源地の整備を図るため、法案の位置を定める。

法案の概要

1. 水源地の整備の促進

①国、都道府県及び市町村は水源地の整備に関する施策を策定し、推進又は実施するよう努めなければならないこととする。
 ②都道府県は水源地整備等（水源地整備又は水源地水供給事業者をいう。以下同じ。）の間の広域的な連携を推進するよう努めなければならないこととする。
 ③水源地整備等は、その事業の整備の促進に努めなければならないこととする。

2. 水源地部の整備

①国は、水源地部の整備を強化するための基本方針を定めることとする。
 ②都道府県は基本方針に基づき、関係市町村及び水源地整備等事業者の連携を促すことができることとする。
 ③都道府県は、広域連携を推進するため、関係市町村及び水源地整備等事業者を構成員とする協議会を設けることができることとする。

3. 水源地部整備等の促進

①水源地整備等は、水源地部を良好な状態に保つように、維持及び整備をしなければならないこととする。
 ②水源地整備等は、水源地部を適切に管理するための水源地部整備等計画を策定し、実施しなければならないこととする。
 ③水源地整備等は、関係市町村から、水源地部の計画の策定に努めなければならないこととする。
 ④水源地整備等は、水源地部の更新に関する費用を含むその事業に係る収収の見直しを伴成し、実施するよう努めなければならないこととする。

4. 水源地部整備等の実施

地方自治体等が、水源地整備等としての位置付けを維持しつつ、環境負荷低減等の許可を受けて、水源地に関する公共施設等整備に係る事業費等一部に財政上の支援を受ける仕組みを導入する。
※水源地整備等とは、水源地部及び水源地部整備等事業者をいう。

5. 水源地部整備等事業者の選定

事業の維持や実施との関係の円滑を図るため、指定給水事業者等の指定先に変更制（5年）を導入する。
※指定給水事業者とは、指定給水事業者の指定を受ける事業者をいう。

水源地部あり方研究会報告書（概要）（平成30年12月）

水源地部の現状と課題

1. 水源地部は自然環境に恵まれた優良なライフライン
2. 需要増強が急進的に進捗することが懸念される
3. 高齢化人口減少に伴う取水水量の大幅な減少と施設老朽化の懸念
4. 2025年の需要水量はピーク時より約4割減少
5. 水源地部と広域連携に伴う需要増強の増大
6. 2010年度の水源地部は75.1%にとどまり、管轄市町村の人口は14.5%にとどまり、高齢化
7. 専門人材の確保等の組織体制の強化も課題

水源地部あり方研究会の基本的な提言

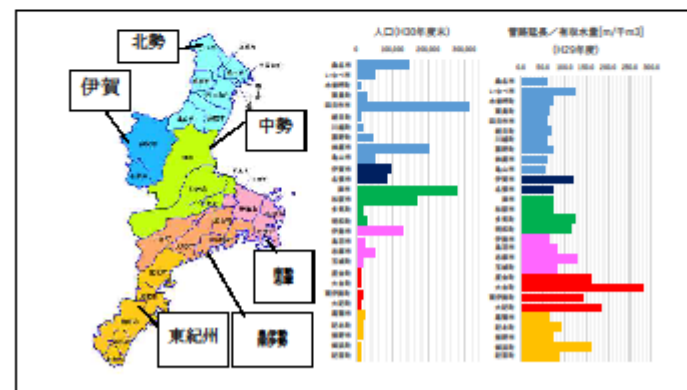
①中長期的な需要見直しに基づく需要増強の強化を推進
 ・適切なアセットマネジメントに基づく需要
 ・広域的な視点に立った需要と供給増強の見直しを推進
 ・必要に応じて、適切なアセットマネジメントによるトータルコストの削減や需要増強の平準化を図り、需要を抑制を行うこと
 ・新設投入の抑制
 人口減少に伴う取水水量の大幅な減少が懸念される中、需要増強の増大も踏まえ、計画的な取水水量の増進を図ること
 ・広域化、需要増強、ICTの活用等の推進
 中長期的な需要見直し、需要増強を図るため、広域化、需要増強、ICTの活用等に取り組むこと

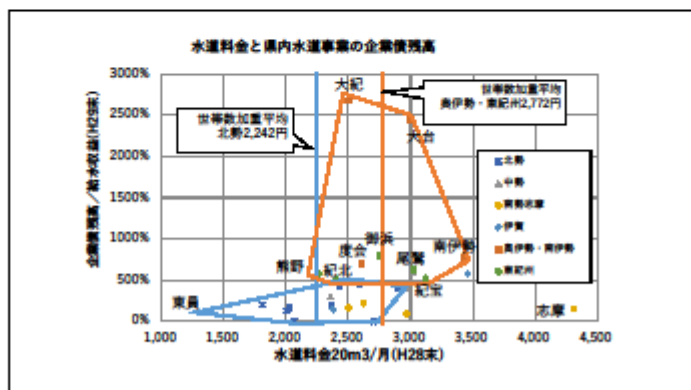
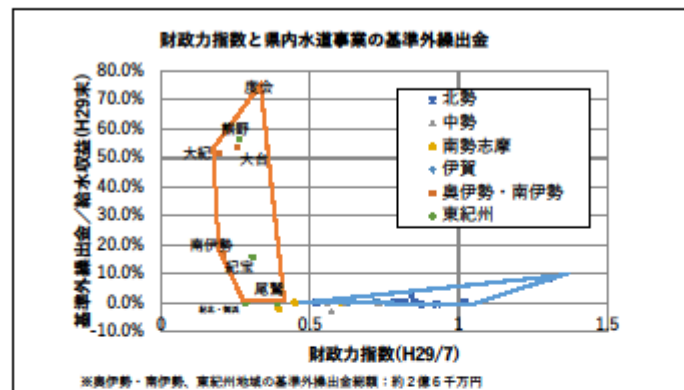
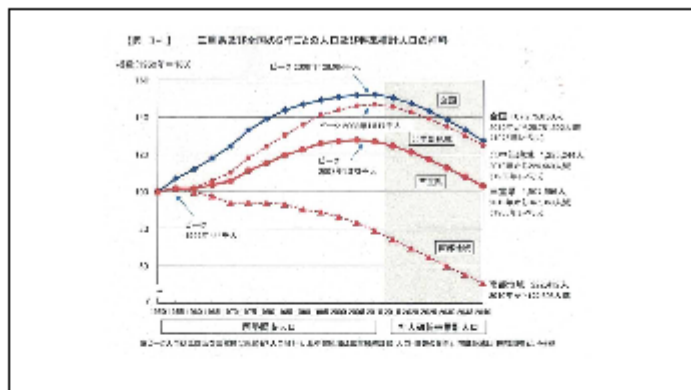
今後の具体的な取組の方向

1. 「広域化推進プラン」による広域化の推進
 - ①広域的な広域化による広域化は、幅広い取組を期待できるため、多様な取組を推進する必要（広域化の推進）
 - ・経営統合は、需要増強を一時的に抑制し、需要増強を強化する取組が最も期待できる
 - ・需要増強が期待しにくい地域においても、施設の共同設置や需要の広域化等の広域的な取組により、コスト削減や専門人材の確保等の効果が期待できる
 - ②需要増強を中心とした計画的な取組が重要であることから、需要増強による「広域化推進プラン」の推進を進めるべきであり、国においても、需要を促していく必要
 - ③国においても、広域化に係る財政措置の拡充を検討すべし
2. 適切なアセットマネジメントに基づく需要増強取組の促進
 - ①広域化による需要不安定化ライフラインであり、大規模な需要増強を要する事業場においては、中長期的な視点に立った適切な維持・更新が極めて重要
 - ②構内において、アセットマネジメントの導入を進めるとともに、その水費を低く上げる必要がある。国においても、対策を講じる必要
 - ③すべての地域で水源地部が持続的に確保されるよう、需要増強が望める。需要増強が進んでいない地域においても、需要増強取組を進める必要
 - ④国においても、このような取組条件の厳しい地域における需要増強に係る財政措置について検討すべし

三重県の水道事業の課題

- ・人口減少の推移（南北格差）
 - ・南部地域で大きく人口が減少する。
- ・経営状況分析（平成29年度末）
 - ・奥伊勢・東紀州地域（南部地域の一部）で、経営状況が厳しい。
- ・将来の総括原価シミュレーション

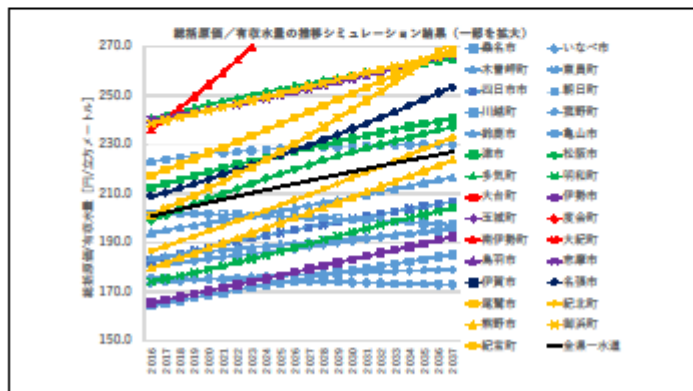
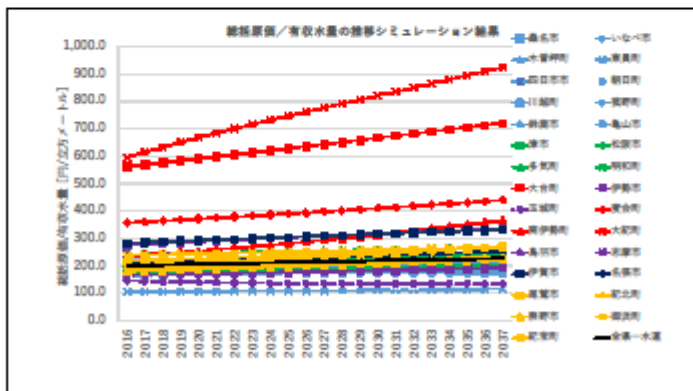
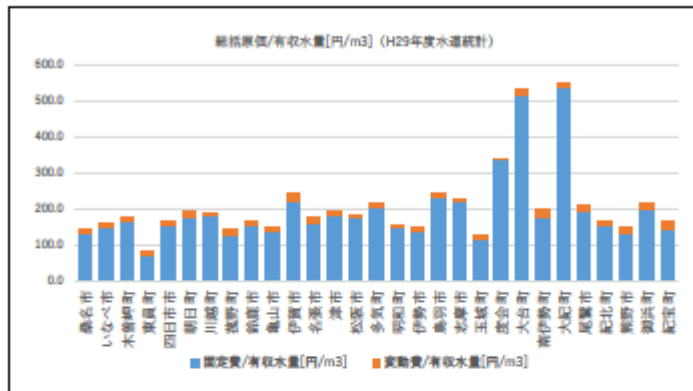
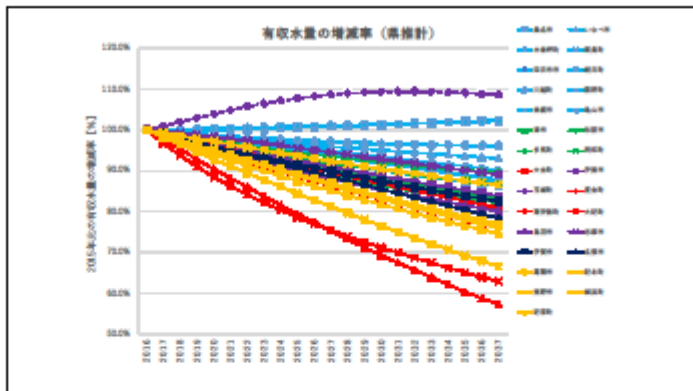




総括原価シミュレーション条件

- 平成28年度に実施した有収水量の将来推定データを利用。
人口は、「社団法人の三層別人口推計」を三層別人口ビジョン(H27/10)の「人口減少率を踏襲した三層別人口推計」により推計。(社人研推計値より、2割程度高めの推計となる。)
生活用原単位、業務用原単位、工場用水量、その他用水量は、過去10年(2006～2015)の実績水量から、将来推計。
- H29年度水道統計データから、固定費と変動費/有収水量を計算。
水道料金算定要領(H26日本水道協会)に従い、長期前受金戻入は原価から控除していない。
- ①と②から、将来の総括原価/有収水量を試算。

・詳しくは、別添資料のとおり。



国の財政支援措置（高料金対策）

自然条件等により建設改良費が割高のため、資本費が著しく高額となり、高水準の料金設定をせざるを得ない事業について、料金格差の縮小に資するため、資本費の一部(資本費と資本費基準額の差額分)について繰出を認めている。

大台町の場合、153円/m³分の繰出しが認められ、総括原価(534円/m³)から繰出分を差し引くと、381円/m³となるが、依然高い水準である。

繰出基準	上水道	簡易水道	県内事業者で基準に合う市町
給水原価/有収水量 [円/m ³]	263円/m ³ 以上	176円/m ³ 以上	大台町 426円/m ³ 大紀町 319円/m ³
資本費/有収水量 [円/m ³]	150円/m ³ 以上	153円/m ³ 以上	大台町 303円/m ³ 大紀町 241円/m ³

三重県の水道事業の課題と研究会のテーマ

・人口減少による南北格差の拡大と水道事業の持続性の確保

・南部地域

- ・すでに、基準外繰出金や企業債にたよった経営をしている事業者が存在する。
- ・今後、人口減少にともない、総括原価/有収水量が大きく上昇し、事業者によっては、900円/m³以上となるなど、水道事業の持続することが困難な状況である。

・北部地域

- ・現在も安定した経営がなされている。
- ・今後の人口減少の影響は少なく、将来にわたって、総括原価/有収水量は低い値で安定している。

国へ支援を要請するだけでなく、地方でできることは？

国の示す「広域連携」「官民連携」の有効性を検討しつつ、地域特性に応じたほかの手段はないか？

事例等

【国の示す取組】

・広域連携（事業統合）

- ・香川県広域水道企業団
- ・岩手中部水道企業団

・官民連携

- ・水みらい広島ほか

【その他の取組】

・ダウンサイジング

- ・水道事業の維持困難地域について水道以外の多様な給水方法の例（大台町、熊野市などで住民が自ら水道以外の給水実施している事例有り）

・ユニバーサルサービス料金制度

- ・NTTほか

シミュレーション条件

- ・H29年度水道統計データで、固定費A4と変動費/有収水量A5を計算。
- ・別途委託事業で推定した有収水量の将来推定BとA4、A5により、事業者ごとの総括原価/有収水量を計算。

		計算式	備考
H29年度 水道統計 データ	総括原価	A1 (営業費用[5413]+営業外費用[5424])-(受託工事費[5743]+材料及び不用品売却原価[3703]+付帯工事費[3704])	水道料金算定要領に従い、長期前受金戻入は原価から控除していない。(注:給水原価は長期前受金戻入を控除している。) ※長期前受金戻入とは 補助金・操出金でまかなった固定資産について、減価償却時に収益化するもの。
	変動費	A2 動力費[5735]+薬品費[5737]+受水費[5740]×用水供給事業変動費率A3	用水供給事業変動費率は、市町ごとに、北中勢用水供給事業から受水、南勢志摩用水供給事業から受水、受水せずに分けて計算。 なお、松阪市は北中勢用水供給事業と南勢志摩用水供給事業のいずれからも受水しているが、南勢志摩用水供給事業で計算。
	用水供給事業変動費率	A3 動力費[5735]+薬品費[5737]/総括原価	北中勢用水供給事業と南勢志摩用水供給事業で別々に計算。受水していない市町はゼロ。
	固定費	A4 総括原価-変動費	
	変動費/有収水量	A5 変動費/(年間給水量内訳有収水量[5022]+年間用水量内訳有収水量[5027])	
有収水量将来推定	B	-	平成28年度北部広域圏広域的水道整備計画等作成業務委託による成果品 ・人口は、「社人研の市町別人口推計値」を三重県人口ビジョン(H27/10)の「人口減少対策を講じた場合の三重県全体の人口推計」により調整したものとする。(社人研推計より、2割程度高めの推計となる。) ・生活用水原単位、業務用営業用水量、工場用水量、その他用水量は、過去10年(2006~2015)の実績水量の推移から、将来推計を行なった。
総括原価/有収水量	C	(A4+A5*B)/B	

り広く県民からの財源を確保したうえで、本当に厳しい水道事業における一定の基準を超える原価にかかる基準外繰出を支援する仕組みは考えられる。あわせて、その水道事業を（経営改善努力は十分か、支援額は適切か等について）しっかりモニタリングすることは必要。また、（財源を活用して）財政支援の他にも技術支援する等、いろんなことに取組むことができるのではないか。

(7) 地方公営企業法は、独立採算の考え方から基準外繰出は否定的なものとしておられるが、そのような考え方では現実に対応できていない。地方公営企業法における独立採算の考え方について今の状況に応じて見直すべきであることを、国に提言していくべき。

会議資料（現地視察資料及びパワーポイント資料ほか）：

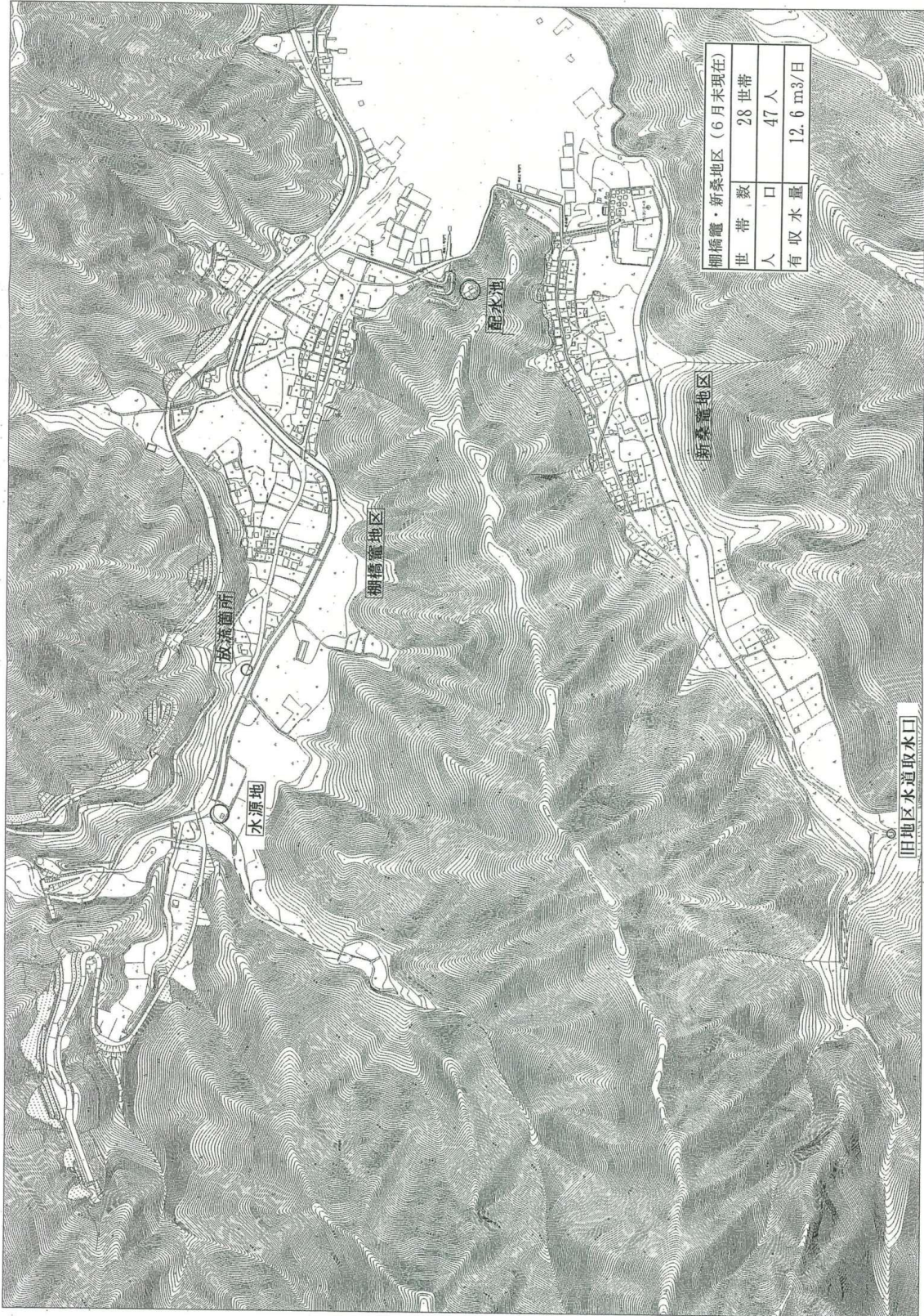
次ページ以降。

第2回

水道事業の持続可能な仕組みに関する研究会

現地視察資料

三重県南伊勢町



新桑・棚橋地区簡易水道事業における棚橋浄水場の概要
 棚橋浄水場において、原水は、**取送水ポンプ**により取水・送水される段階で次亜塩素酸ナトリウムによる塩素消毒をして、安全な飲料水である浄水となります。浄水は、**配水池**に送られ、生活用水や業務営業用水として配水されます。
 棚橋浄水場における水処理の概要は、次のとおりです。

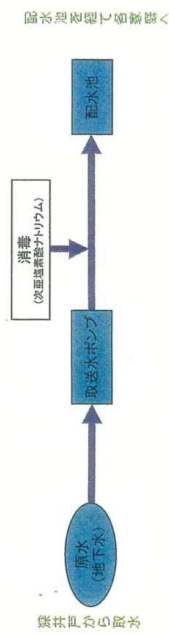
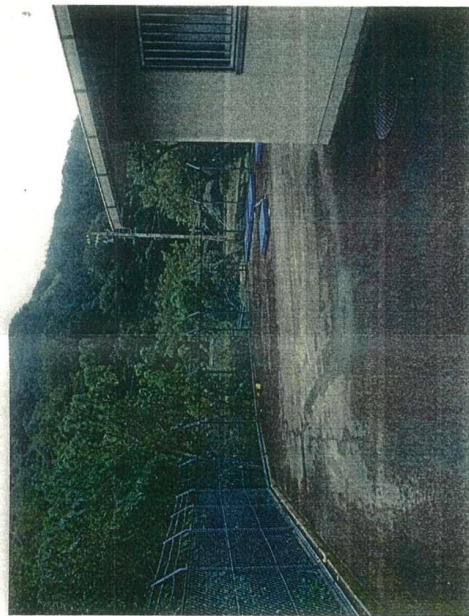


図 4-9 棚橋浄水場における水処理の概要図

表 4-5 棚橋浄水場の概要

新桑・棚橋地区簡易水道事業の主な施設概要	
浄水場の所在地	南伊勢町棚橋馬場三郎町5180-1
給水人口(計画)	110人
処理能力(計画)	44 m ³ /日
原水の種別	地下水(深井戸)
取水施設	取水井 鋼管ケーシング井 φ0.15m×19.0mH
浄水池	なし
浄水方法	次亜塩素酸ナトリウムによる塩素消毒のみ
薬品注入設備	薬液注入設備 2台
取送水ポンプ	水中誘導ポンプ 4台
配水池	RC造 2池 72m ³ 4.0mL×3.0mW×3.0mH×2池

水源 地



配水池



放流箇所



放流口



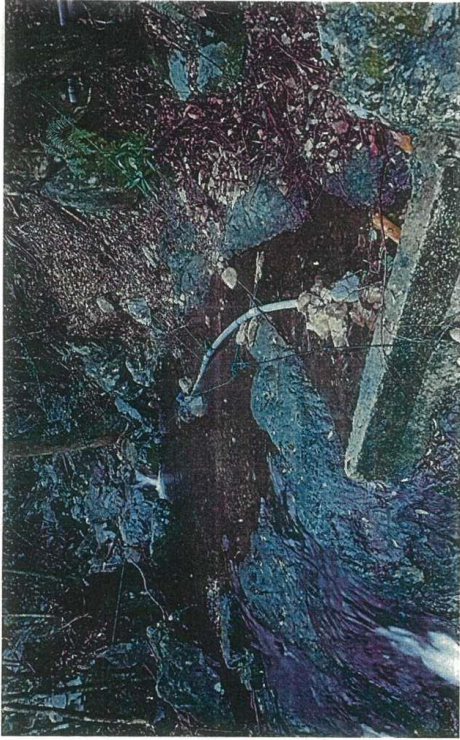
旧地区水道配管道中①



旧地区水道配管道中②



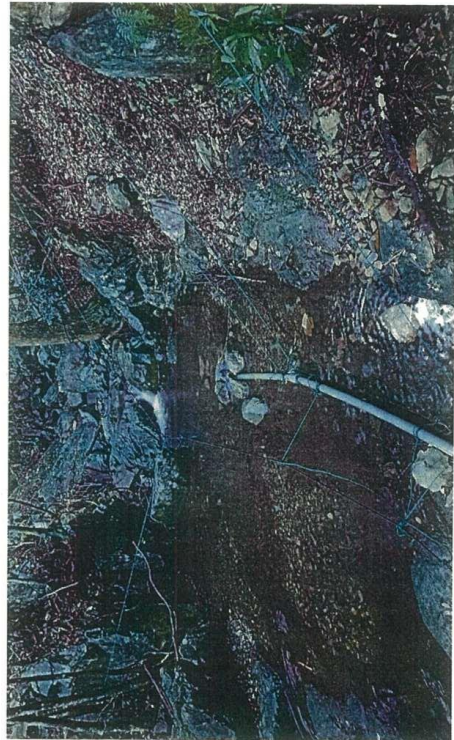
旧地区水道取水口①



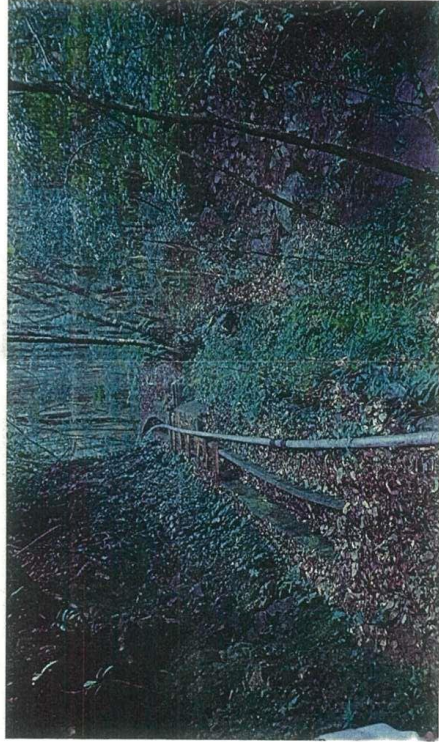
旧地区水道配管現況①



旧地区水道取水口②



旧地区水道配管現況②



第二回 水道事業の持続可能な仕組み に関する研究会

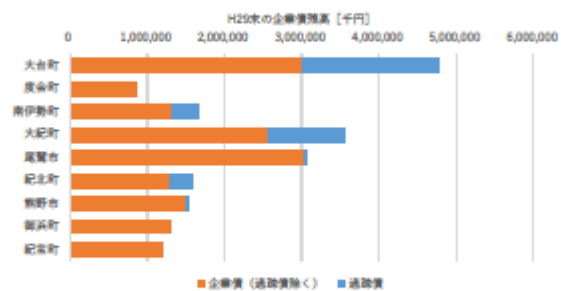
令和元年8月26日

三重県
環境生活部

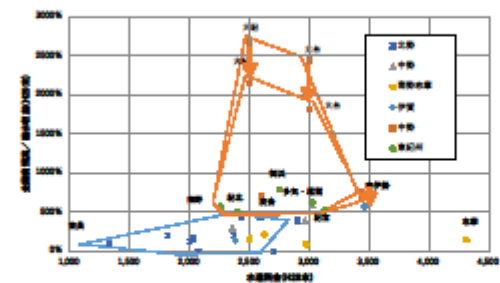
事務局説明資料

- (1) 県南部地域水道事業の経営状況等
 - 企業債の過疎債の割合
 - 南伊勢町の建設投資と企業債
 - 県南部地域の経営状況(H29年度決算から抜粋)
- (2) ブロック別取組
- (3) 財政支援措置の試算
- (4) eモニターアンケート
- (5) 条件不利地域水道事業の財政支援の考え方

企業債の過疎債の割合



水道料金と域内上水道事業の企業債残高



過疎債分を補正しても、大紀町、大台町は企業債残高は高いレベル

条件不利地域の水道事業の財政支援の考え方

【第1回目の協議から】

- (1) 水道事業は重要なライフラインであり、条件不利地域であれば、その事業が持続可能とするための財政支援は必要。
- (2) 財政支援にあたっては、
 - ・被支援事業者は、最大限の経営改善努力を行なうこと。
 - ・持続可能とするための最低限の財政支援とすること。

整理したいこと：なぜ、みんなで支えないといけないのか？

条件不利地域の水道事業の財政支援の考え方

整理したいこと：なぜ、みんなで支えないといけないのか？

例えば

過疎地域自立促進特別措置法

地域格差の是正

美しく風格ある国土の形成への寄与

ナショナルミニマムとしての「安心・安全な暮らしの確保」

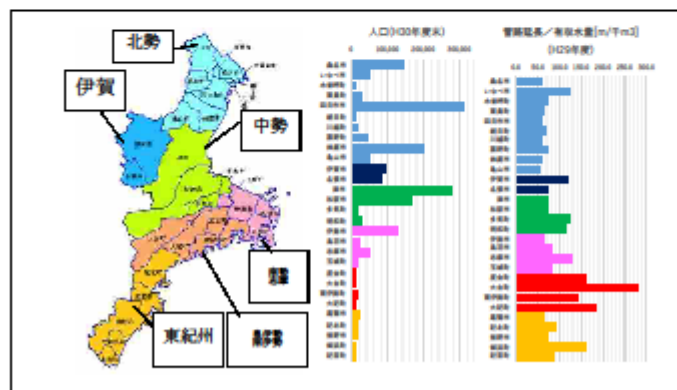
※H31年4月 総務省過疎問題懇話会「新たな過疎対策に向けて～持続可能な低密度地域社会の実現～（中間整理）」より

eモニターアンケート

e-モニターとは、三重県が、各種の行政課題について、あらかじめ登録した県民の方を対象に行う、電子アンケートシステムです。

アンケートの対象者は、三重県が、各市町の選挙人名簿から無作為抽出した候補者に対して募集を行い、これにご応募いただいた県民の方々に、約1,000人程度登録されています。

アンケートでの設問案は、別紙5のとおりです。



【別紙2】

ブロック別の取組について

- ・ 別紙、取組概要のとおり、「研究会」とは別に、市町水道事業者を構成員とした「水道事業基盤協議会」を運営していくこととしています。
- ・ 平成30年度から、市町の要望に応じて、ブロック別の会議を始めており、その実績と今後の予定は次のとおりです。会議でご指示いただいたとおり、ブロックごとにできるところから、広域連携を進めています。

開催月	ブロック	概要
平成30年 11月	奥伊勢・東紀州地域 (大台、度会、大紀、南伊勢、尾鷲、紀北、熊野、御浜、紀宝)	水道事業の基盤強化に関する意見交換ほか
平成30年 11月	桑員地区水道協議会 (桑名、いなべ、東員、木曾岬)	水道事業の基盤強化に関する情報提供、意見交換
平成31年 3月	津、松阪	改正水道法、水道事業の基盤強化に関する情報提供
令和元年 5月	南勢水道用水供給事業連絡協議会 (松阪、多気、明和、大台、伊勢、玉城、度会、鳥羽、志摩)	市町を超えた水道事業の基盤強化の取組例について情報提供、意見交換
令和元年 7月	桑員地区水道協議会 (桑名、いなべ、東員、木曾岬)	市町を越えた水道事業の基盤強化にかかる意見交換 (窓口業務の共同発注、施設の共同化など)
令和元年 8月	北勢地域 (桑名、いなべ、東員、木曾岬、四日市、朝日、川越、菰野、鈴鹿、亀山)	水道事業の基盤強化に関する情報提供(研究会のこと等)
今後の予定	南勢水道用水供給事業連絡協議会、他 (松阪、多気、明和、大台、伊勢、玉城、度会、鳥羽、志摩、大紀、南伊勢)	料金システムの共同発注にかかる情報提供、意見交換
	奥伊勢・東紀州地域 (大台、度会、大紀、南伊勢、尾鷲、紀北、熊野、御浜、紀宝)	水道事業の基盤強化に関する討議ほか

【別紙3】

三重県南伊勢町水道事業の建設改良費と企業債まとめ

	A	B		E		B/A
	建設改良費	企業債	C うち、簡水債	D うち、過疎債	国補助金	企業債の占める割合
H26	81,284,437	45,000,000	22,500,000	22,400,000	26,085,000	55.4%
H27	119,082,940	83,200,000	40,300,000	40,300,000	35,125,000	69.9%
H28	211,959,294	167,300,000	167,300,000	76,800,000	46,739,000	78.9%
H29	192,889,000	96,200,000	0	88,400,000	43,505,000	49.9%
H30	192,925,544	166,700,000	0	0	0	86.4%

- (1) H29年度までは、国の補助金を受けており、その分、企業債の割合は下がっていました。
(2) H30年度は、補助金を受けておらず、建設改良費は企業債に頼る構造となっています。

令和元年 11 月 15 日 第 3 回研究会

協議：三重県合同ビル G401 会議室（津市）

出席委員：関西学院大学人間福祉学部社会起業学科 教授	小西 砂千夫
甲南大学経済学部経済学科 准教授	足立 泰美
鈴鹿市上下水道局上下水道総務課 参事兼課長	片岡 健二
主査	西尾 恵理子
津市水道局 次長	落合 毅人
水道総務課 課長	中西 友幸
南伊勢町上下水道課 課長	小山 浩也
熊野市水道課 課長補佐兼庶務係長	畑中 千早
主幹兼工務係長	宇衛 英仁

概要：

委員から、以下のような意見があった。

- (1) 提言 2 について、独立採算の原則を否定するのではなく、独立採算の考え方のなかでも、条件不利地域の水道事業に対しては繰出すべき考え方があるとの論理構成でまとめるべき。
- (2) 提言 3 について、理想を語るだけでなく、統合後の簡易水道事業にも過疎債などの財政支援措置を続けることなどの現実的なところで提言すべき。
- (3) 分断されている区域数の分析について、分断されている区域数が多いところは、市町の中でも分断されていることから、基本的に施設の統廃合が難しく、市町を超えた広域的な施設の統廃合も難しいのではないか。
- (4) この報告書素案では、県の役割がない。県は水道事業者間の広域的な取組の機運を頑張るので、条件不利地域については国にお願いするみたいなことが大事。
- (5) 報告書素案の 3 ページの 1 段落目の最後のところで平成に入ってから、米の自由化による農村振興の経済対策として、簡易水道事業が積極的に行われている。経済対策なので、水道の普及率が向上したが、採算性の議論はされずに事業が進んだことを記載するべき。
- (6) 報告書の最初のところに、三重県は北部の工業都市と中山間地域の両方があり、全国でも共通する議論であることを記載したほうが良い。
- (7) 報告書素案の 29 ページ以降の総務省の記述について、経営戦略について記載すること。

- (8) 水道料金について、全国的にみても 3,500 円あたりに値ごろ感の上限があって、それより高い料金は難しいというコンセンサスがあるように見える。財政支援にあたっては、このあたりの額までは上げてくれないといけないということではないか。
- (9) 財政支援の仕組みにおいて、都市部の水道事業者にもメリットのある仕組みもいる。
- (10) 水源統合と災害・渇水対策は相反するところがある。水源統合の可否は、コストだけで判断せず、災害・渇水の保険として水源を残すことも含めて判断することが必要。
- (11) 人材確保は大きな課題。広域的な人材の確保対策もあり得る。職員を複数の市町から併任辞令を受けて、複数の市町の技術職員として仕事をする。職員の確保は市町採用や県採用が考えられる。

会議資料（パワーポイント資料）：

次ページ以降。

第三回 水道事業の持続可能な仕組み に関する研究会

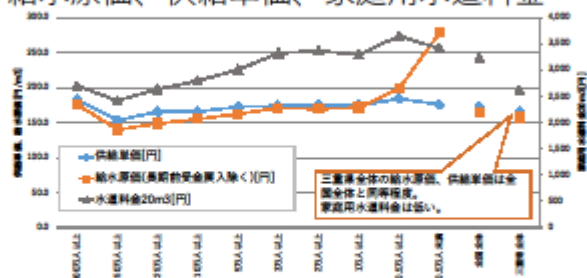
令和元年11月15日

三重県
環境生活部

事務局説明資料

- (1) 新たな分析資料
 - ① 給水原価、供給単価、家庭用水道料金について
 - ② 経営環境の指標について（管路延長、分断されている給水エリア数）
 - ③ eモニターアンケート結果
- (2) 議論の整理
- (3) 報告書（素案）

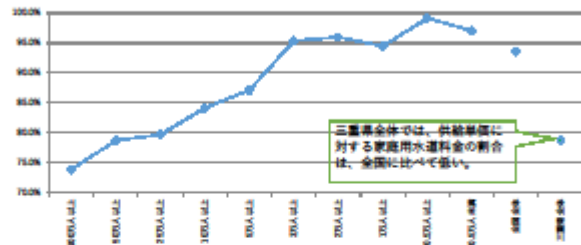
給水原価、供給単価、家庭用水道料金



給水原価、供給単価、家庭用水道料金

- ・1万人未満の水道事業者では、給水原価が供給単価を上回り、水道事業は赤字。
- ・赤字の1万人未満の水道事業者でも、家庭用水道料金は3,500円前後で頭打ち。（このあたりが、住民に許容される額？）
- ・全国の水道料金は単純平均値のため、小規模事業者の水道料金に引っ張られて高い値。（比較にあたっては注意が必要。）

家庭水道料金20m3/供給単価×20



家庭水道料金20m3/供給単価×20

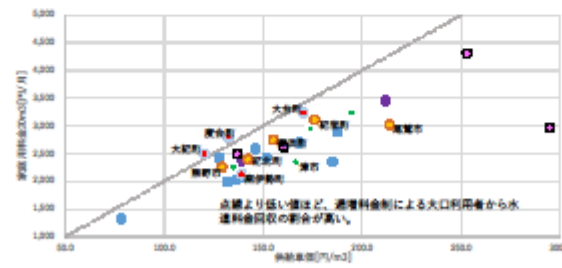
- ・供給単価に対する家庭用庭水道料金の割合は、給水人口が多くなると、小さくなる。
- ・大規模事業者では、過増料金制により大口（事業場や商業施設等）から高い単価で給水収益を確保するため、家庭用料金を下げられる。
- ・一方、小規模事業者は、大口需要の割合が少なく、給水収益を確保するためには家庭水道料金を上げざるを得ない。

家庭水道料金20m3/供給単価×20

- ・三重県は、
「製造品出荷額（全業種）が全国10位(2017年度)であること」
「四日市市等の北勢地域の一部で揚水規制(地盤沈下対策)がかかっており、井戸による専用水道がほとんどないこと」
などから

大口需要から、高い単価での給水収益が確保できている。
水道料金が安い北中部地域に引っ張られ、全体としても低い。

県内の供給単価と家庭水道料金



eモニターアンケート結果

- ・e-モニターとは、県が、各種の行政課題について、あらかじめ登録した県民の方を対象に行う電子アンケートシステムである。
- ・アンケート対象者は、県が、各市町の選挙人名簿から無作為抽出した候補者に対して個別に募集を行い、これにご応募いただいた者、約千名程度である。
- ・令和元年10月～11月にかけて実施し、水道にかかる同いについて、もっとも近い考え方を選択してもらった。

水道料金格差にかかる考え方

水道料金格差について、次の4つから、最も近い考え方を選択してもらった。

- ① 水道料金の格差は広がってもやむを得ない
- ② 水道料金の格差はある程度あることはやむを得ないが、格差は少なくすべき
- ③ 水道料金の格差はないようにすべき
- ④ わからない

料金格差アンケート結果

・693人回答



大半の県民は水道の料金格差の拡がることに対して否定的

【取組の方向性】事業統合

- ・伊勢湾へ流れ込む水系、大阪湾に流れ込む水系、熊野灘に流れ込む水系と大きく3つ水系に分かれ、さらに河川別に細かく流域が分かれている
- ・それぞれの地域の状況に応じた多様な水源を利用している
- ・地形により給水エリアが分断されている



独立採算制の基本原則のなか、水道事業者にとって事業統合する理由がない。

県域全体での事業統合は取組の方向として適当でない

【取組の方向性】
すべての水道事業者による経営基盤強化にかかる努力

- ・ 地域の応じた計画的・効率的な設備投資を行なう等 それぞれの事業者による経営基盤強化にかかる努力
- ・ 水道事業者間での共同発注や水道施設の最適化を図っていく等 広域的な取組による経営基盤強化にかかる努力

経営基盤を強化するため、絶え間ない努力が必要

【取組の方向性】
それでも立ち行かなくなる水道事業への支援

- ・ 条件不利地域の水道事業は、市町の努力だけでは持続していくには限界が出てくるのが予想される。
- ・ 水道事業は重要なライフラインであることから、水道サービスを停止するとの選択肢はあり得ない。

水道事業を持続していくためのセーフティネットとして 広域的な財政支援を措置することが必要

【取組の方向性】
それでも立ち行かなくなる水道事業への支援

条件不利地域の水道事業者(被財政支援事業者)

基本策の経営改善努力

- ・ 公営企業会計を導入すること。
- ・ アセットマネジメントを導入し、計画的・効率的な水道施設の改善・更新や維持管理・運営すること。
- ・ 給水原価が地域内の状況に応じた一定の基準以上となるよう水道料金を設定すること。
- ・ 広域連携、ダウンサイジング等の経営改善となる取組を積極的に行うこと。
- ・ etc.

広域的財政支援措置の例(要検討項目)

- 【モニタリング】 水道事業者の経営改善努力をモニタリング 経営改善について指導・助言
- 【財政支援】 地域全体の給水原価のX倍を超える給水原価部分にかかる基準外繰出に対して財政支援措置
- 【技術支援】 小規模水道事業者に対する技術支援措置(財政支援措置の不要な事業者にも実施)
- 【財源の確保】 安定的に支援できるよう財源の確保する。

【国への提言1】

- ・ 持続することが困難な水道事業に対する広域的な財政支援措置の検討

人口減少により、水道事業者が最大限の経営努力を行なっても供給原価が著しく高くなってしまい地域の住民が水道料金として相応の負担をしても水道事業を運営することが困難となる水道事業が出てくるのが、予想される。

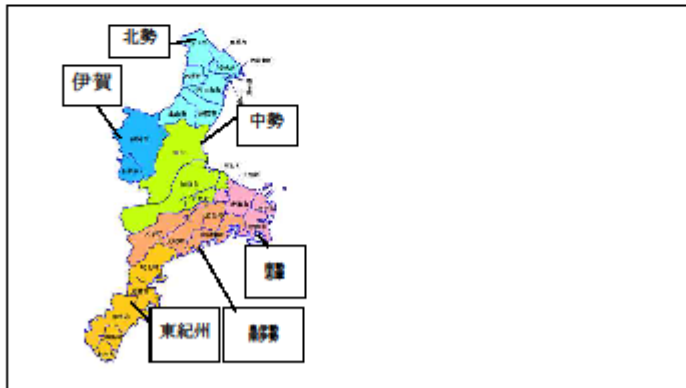
このような水道事業に対する広域的な財政支援措置の検討が必要である。

【国への提言2】

- ・地方公営企業法の独立採算にかかる考え方の見直し
地方公営企業法では、独立採算の原則から基準外繰出は否定的なものとされている。
しかしながら、水道事業は、国民の衛生的生活をするための必要不可欠なライフラインであるとし、国は採算にかかわらず水道事業の未普及地域の解消に力を入れてきた経緯があり、条件不利地域の水道事業は当初から基準外繰出（一般財源）に頼った経営をしている場合が見受けられる。
この実態を踏まえ、独立採算の原則については一定の見直しが必要である。

【国への提言3】

- ・財政支援措置の見直し（簡易水道／上水道）
現在の国の財政支援措置（補助金、繰出基準等）は、簡易水道事業と上水道事業で分けられ、簡易水道事業の財政支援措置は手厚い。
本来、財政支援措置は、水道事業の経営環境に合わせて行なうべきで、簡易水道事業と上水道事業で区別するのは適切でない。
経営環境が厳しい水道事業に対して適切な財政支援措置をするよう見直しが必要である。



水道事業の持続可能な仕組みに関する研究会報告書

令和2年3月

事務局：三重県環境生活部

電話番号：059-224-3145(大気・水環境課)