

水道広域化推進プラン策定に係る調査・検討業務（概要版）

1 はじめに

- 改正後の水道法では、市町村の区域を超えて連携する又は一体的に水道事業に取り組む**広域化の推進が求められている。**
- こうした中、本県では以下の取組みを実施。
 - OH28 宮城県水道ビジョン策定
 - OH31.1 「宮城県水道事業広域連携検討会」設置
 - OR1 水道事業広域連携シミュレーション実施

本業務では、**広域連携に係る認識の共有及び共通意識を醸成し、R4年度の水道広域化推進プラン策定に繋げることを目的に検討。**

2 県内先進事例(モデル地区)の作り上げ

- 課題認識が共通するエリア、連携効果が見込まれるエリアをもとに**先進事例の作り上げを検討。**

■ 黒川地区

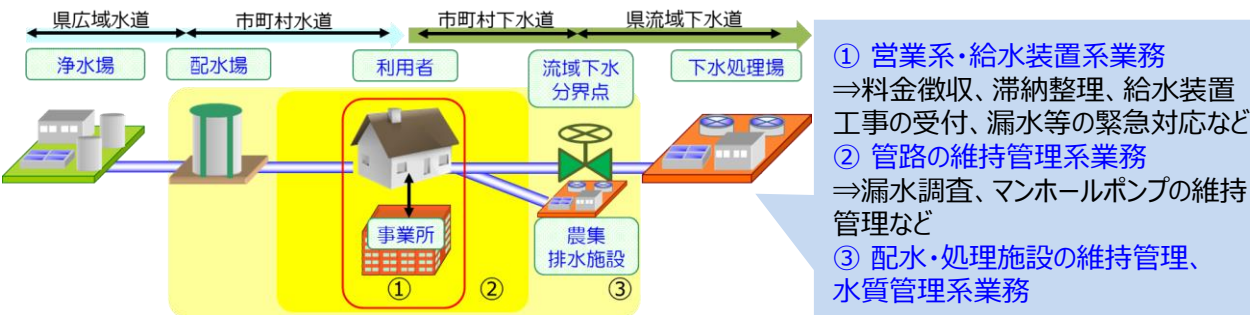
○背景・現状

- H29年から下水道における広域化・共同化の勉強会をスタート。国交省のモデル事業。
- これまで共同化のメニューとして、水質調査業務、マンホールポンプ・維持管理業務について検討。
- これらの内容では共同化によるコストメリットが少ないことが考えられたため、以降検討が進んでいない状況。

○検討結果

■ 広域連携（共同委託）の概要・方向性

- まず、「管理の一体化」（共同化）として、**①営業系・給水装置系業務の共同委託を検討。**
- 黒川地区の**全事業体で営業系・給水装置系業務の委託の意向あり。**
- 黒川地区（約10万人）での共同委託により**スケールメリットを発揮。**
- 実際に同地区での共同委託に対し、**興味を示す民間事業者あり。**
- 将来的に、仙台市、仙塩地区、大崎地区などでの広域連携や、「みやぎ型」との連携などを想定。



■ 検討結果

- 共同委託の対象とする業務に要している**費用（人件費等）に、共同委託による削減率（他事例参考※）を乗じ、効果額を算出。**
- ①営業系・給水装置系業務で約6千3百万円／3年の効果が得られる結果。**
- 共同発注の効果（＝スケールメリット）に加え、直営業務を委託化する際のコストダウンの可能性あり。

（単位：千円）

事業体	富谷市		大和町		大郷町		大衡村		合計
	水道	下水道	水道	下水道	水道	下水道	水道	下水道	
民間委託費対象額	109,182	101,427	139,917	72,234	43,845	21,270	25,383	20,310	533,568
削減率（他事例より11.8%※）	11.8%								
民間委託費用	96,299	89,459	123,407	63,710	38,671	18,760	22,388	17,913	470,607
民間委託による効果額	12,883	11,968	16,510	8,524	5,174	2,510	2,995	2,397	62,961

※黒川地区の共同委託効果は、「令和元年度水道事業の統合と施設の再構築に関する調査一式（広域連携の推進に関する調査）報告書」（厚生労働省）及び茨城県かすみがうら市・阿見町の共同委託事例を参考に算出。

■ 塩釜地区

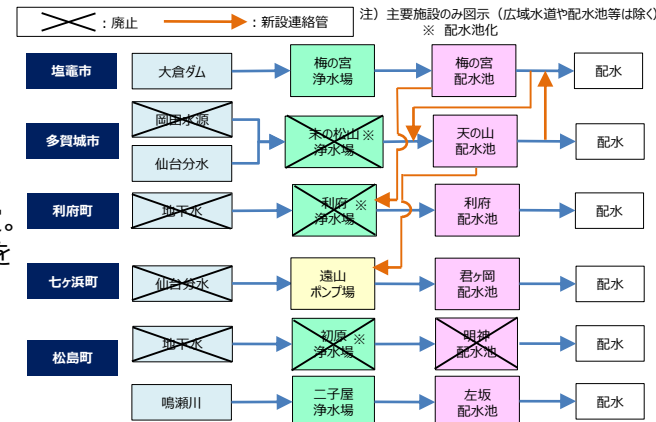
○背景・現状

- R1年度シミュレーションで、広域連携による一定の効果が見込まれた塩釜地区2市3町（塩竈市、多賀城市、利府町、松島町、七ヶ浜町）を対象に、**施設統廃合・システム統合・財政シミュレーション等**を検討。

○検討結果

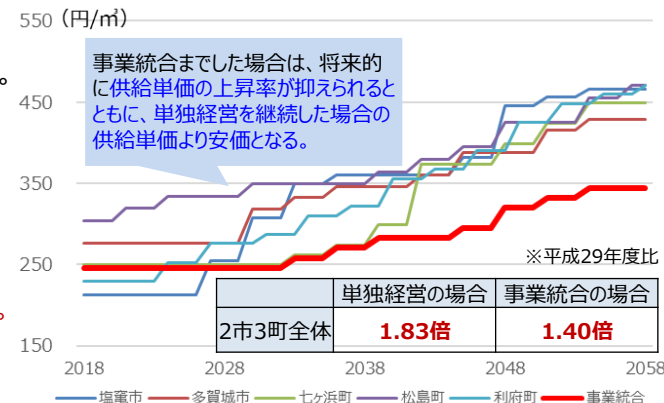
■ 広域連携（事業統合）の概要・方向性

- 中核浄水場への統合を進める統廃合案を検討。
- 検討当初、梅の宮浄水場を核とした統廃合案を計画。その後、塩竈・仙台共同浄水場の建設が決定したため、**共同浄水場活用案の効果算定。**
- 事業統合まで行った場合、**広域化事業交付金等を活用可能。（＝交付金により効果増大）**
- 共同浄水場建設や連絡管整備等に適用可能。



■ 検討結果

- 事業統合までした場合、供給単価上昇率は抑えられ、**約446億円／40年の効果が得られる結果。**
- 効果のうち、約半分が交付金による効果。
- 一方で、**①交付金メニューは令和16年度までの時限事業②共同浄水場建設にあたり、仙台市の事業スケジュールとの調整が必要**などが課題。
- 限られた時間の中で調整を要する事項が多い。ただし、2市3町における**広域連携のメリットを最大限得るために、共同浄水場の活用は不可欠。**
- （参考）共同浄水場を活用しない場合、**事業統合で得られる効果は約50億円／40年に減少**



区分	効果額（億円）					
	塩竈市	多賀城市	利府町	七ヶ浜町	松島町	合計
①管理の一体化	7.0	6.6	1.5	2.2	2.4	19.7
②施設の一体化	50.7	82.8	9.2	1.2	14.5	158.5
③事業統合 （うち交付金効果）	184.4 (110.4)	144.9 (44.9)	66.8 (46.9)	20.5 (15.3)	30.0 (10.3)	446.4 (227.7)

※参考比較

- 共同浄水場利用単価、県広域水道の受水単価、仙台分水の受水単価を比較すると以下のとおり。

		単価
県広域水道 受水単価	2市3町加重平均（H30実績）	133.2 円/m³
仙台分水 受水単価	(R1実績) 多賀城市	145.2 円/m³
共同浄水場 単価（想定）		107.6 円/m³
↳ 交付金を見込んだ場合		83.6 円/m³

上記の共同浄水場の単価は、**イニシャルコスト（共同浄水場の建設費、2市3町における連絡管の新設費など）とランニングコストを2市3町の必要水量で割り算出したもの。**

※ 共同浄水場の建設費は現時点で把握できている計画等に基づいた概算であるため、事業費や必要水量については今後精査が必要

3 地域部会における取組み

○今年度検討の内容

- ▶ 令和元年度の画一的広域化シミュレーション結果を踏まえ、**地域ごと、事業体ごとに異なる経営状況や事業を取り巻く状況を整理**した上で、各圏域における広域連携の具体化検討を実施。

水道事業体の課題の深掘り	地域部会の実施
<ul style="list-style-type: none"> ■ 水道事業体の認識している課題及び広域化に向けた意向を把握整理（追加アンケートの実施） ■ 水道事業体訪問による意識把握 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 各圏域ごとに、水道事業体が認識している課題の共有・意見交換 ■ 課題に対して、広域連携策により解消が見込まれる取組み等の提案

○圏域ごとの課題の特徴

【すべての圏域で強く認識されている課題】

- ▶ 施設・管路の老朽化（モノ）
- ▶ 施設・管路の耐震対応（モノ）
- ▶ 技術人員の不足（ヒト）
- ▶ ノウハウ不足、技術伝承（ヒト）

【一部の圏域で強く認識されている課題】

- ▶ 有収率の低さ（モノ：大崎圏域）
- ▶ 緊急時の体制（ヒト：仙塩、大崎、東部圏域）
- ▶ 料金収入の減少（カネ：大崎、東部圏域）
- ▶ 更新投資の財源確保（カネ：東部圏域）

○広域連携に対する意向の特徴

	広域連携に対する積極的な意見	広域連携に対する消極的な意見
仙南圏域	<ul style="list-style-type: none"> ・取り組みやすい営業業務、水質検査、施設管理の共同化から進めてはどうか ・事業統合、垂直統合も前向きに検討したい ・県主導で広域化を進めてほしい 	<ul style="list-style-type: none"> ・包括委託を実施しており、広域化できる業務が少ない ・経営が安定しており、緊急時連携のみでよい ・地理的要因により施設統合が難しい
仙塩圏域	<ul style="list-style-type: none"> ・短期的には管理の一体化、施設の一体化が現実的 ・事業統合は10年先を見据えて検討すべき 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業統合は市民への説明が困難 ・過去も各事業体の温度差があり、広域化が進まなかったため期待が薄い
大崎圏域	<ul style="list-style-type: none"> ・技術人材を広域的に確保していきたい ・将来的には事業統合が必要だが、実施できることから広域化すべき ・県主導で広域化を進めてほしい 	<ul style="list-style-type: none"> ・現時点で水道ビジョンを策定・発信しており、さらなる広域化は負担が重い
東部圏域	<ul style="list-style-type: none"> ・維持管理の共同化、資材調達はスケールメリットがあり実現可能と考えられる ・昨年度のシミュレーション結果を踏まえ、施設統合を視野にいれるべき 	<ul style="list-style-type: none"> ・施設統合については、地理的に他事業体との接続は難しい ・市町村合併による事務の統合等がようやく終息したところであり、これ以上の広域化は難しい

○総括（広域連携の課題・意向状況）

- ▶ 各地域で特色があるものの、県全体の傾向として以下の課題及び意向がある。
 - ☞ 同じ圏域内であっても、広域連携に対する意向については温度差がある
 - ☞ 中長期的には「施設の一体化」「事業統合」といった抜本的な広域連携を希望する事業体も多いが、短期的な実現は困難と感じている
 - ☞ 比較的取り組みやすい連携策に対する取組みの意向は高い
 - ☞ 県主導による広域連携の推進を期待している
- ▶ 来年度以降の地域部会においては、「本県における広域連携の姿」と「地域ごとの連携の可能性」とを相互反映する形で検討を進め、短期的・中長期的な連携方針の具体化を図る。

■【参考】来年度以降に優先的に取組むことが考えられる広域連携策の提案

	物品の共同購入・管理	水質管理の共同化	営業業務の共同化	施設管理の共同化	非常時連携	人的交流	技術職員・技能の集約	施設の共同化	経営の一体化
仙南圏域	○	◎	◎	○	○	◎	○		
仙塩圏域	○	◎	◎	○	◎	○			
大崎圏域	◎	—	◎	○	◎	○			
東部圏域	◎	◎	○	◎	○	◎	○		

※空欄となっている連携策についても、県の将来像の検討とあわせ引き続き中長期的に議論する

4 おわりに

■ 県の将来像に関する検討

○これまでの取組み（広域的水道整備計画）

- ▶ 本県では「宮城県広域的水道整備計画（昭和52年度）」を策定し、**水資源の総合的供給体制の確立及び将来の水道用水の需要への対応を実施**。これにより、策定時点での課題であった、**水需要の増加への対応等について一定程度の解決を図った**。
- ▶ 一方で、当初想定を下回る人口状況や節水型給水機器の普及といった社会情勢の変化等により、**計画に沿った広域化の整備が進展せず、現状との乖離が発生**。

○今後の視点

水道事業（市町村）	用水供給事業（企業局）
<ul style="list-style-type: none"> ▶ 水需要の減少、更新需要の増加、水道を担う人材の不足等に対応するため、市町村単独ではなく近隣市町村と広域的に連携を図ることが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 市町村の水需要の減少に対応しつつ、経営を持続させることが必要 ▶ 全国的には用水供給事業と受水水道事業の統合による効率化、経営基盤強化の取組みが行われている事例がある

○県の将来像（素案）

- ☞ 県内水道事業体のこれまでの取組み、見込まれる変化への対応、全国的な広域連携の機運などを踏まえ、**今後は県全体の水道事業の望ましい姿を具体的に検討**。

施設面	事業主体の枠にとらわれず、県全体の水道事業における最も効率的な施設利用・配置を検討	経営面	地域や県全域を対象とした「組織の一体化」なども含め、人的・物的資源の効率的な活用を検討
-----	---	-----	---

■ 今後の取組み

現時点で広域連携に対するイメージは市町村ごとに異なり、温度差も大きい



- ▶ 有識者等の俯瞰的・客観的意見を踏まえつつ、**市町村・県が主体的に議論する体制を構築**。広域連携に対するイメージについて、共有・摺合せを行うことで、最終的合意を目指す。
- ▶ 引き続き、モデル地区での取組みを進めるとともに、**水質管理の共同化**などについては、現時点でも検討の意向を示す市町村が見受けられることから、**県がサポートしながら連携を推進**。