



山形県 水道広域化推進プラン 【概要版 1/2】

～圏域内における水道事業の基盤強化を目指して～

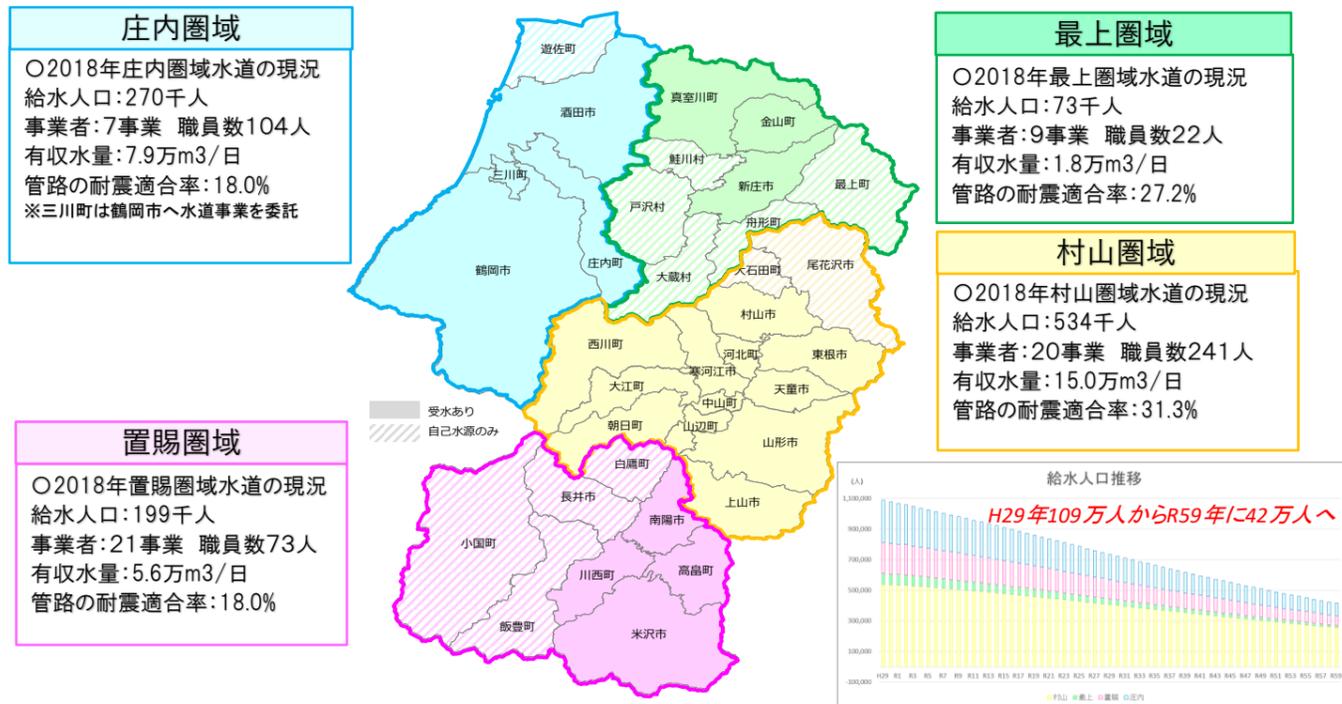


1. 目的

中長期の経営見通しに基づく水道事業の経営基盤の強化を図るため、県内水道事業者の**広域連携の推進**を図るものです。人口減少等の課題に対応するため、「山形県水道ビジョン」の理想像に基づき、**次の世代に渡せるような体制づくり**を推進します。

2. 現況分析と将来見通しによる課題

給水人口の減少に伴い将来需要は減少する見込みです。施設、水需要、供給単価（水道料金）、人材の観点から、課題の抽出と広域連携で対応可能な項目の整理を行いました。



圏域	施設	水需要	供給単価	人材
村山	○更新需要の増大 ⇒28年間で約3,218億円 ○村山広域水道の施設更新	○水需要の減少 ⇒R27に約29%減	○供給単価の上昇 ⇒R27に212円から427円	○職員の減少 ⇒特に技術職員が減少 ⇒日々の管理業務や管路更新に支障をきたしている事業者が存在 ○困難な技術継承 ○経営企画部門がない ○災害対応への不安
最上	○更新需要の増大 ⇒28年間で約811億円	○水需要の減少 ⇒R27に約46%減	○供給単価の上昇 ⇒R27に248円から956円	
置賜	○更新需要の増大 ⇒28年間で約1,436億円	○水需要の減少 ⇒R27に約38%減	○供給単価の上昇 ⇒R27に220円から563円	
庄内	○更新需要の増大 ⇒28年間で約1,234億円	○水需要の減少 ⇒R27に約38%減	○供給単価の上昇 ⇒R27に211円から357円	

課題	①今後増大する施設更新への対応	③水需要の減少への対応	④水道料金の上昇幅の抑制	⑦企業会計への対応を含めた人材確保
	②更新費用の財源確保		⑤受水料金の上昇幅の抑制	⑧水道専門の技術継承
			⑥料金格差の拡大への対応	⑨大規模災害に対する対応

広域連携 対応可能	< 対応策 >			< 期待される効果 >			< 懸念事項 >		
	③④⑤⑥の課題⇒	給水区域を超えた水源・浄水場の活用	⇒	費用低減	⇒	統廃合に伴う施設整備費用			
	①②の課題⇒	広域化による交付金の活用	⇒	収入増加	⇒	3事業者以上による統合			
	④⑦⑨の課題⇒	共同発注・購入	⇒	費用低減、重複業務の解消	⇒	事業者間の管理水準の調整			
	⑦⑧⑨の課題⇒	共同研修	⇒	情報・技術の共有					
	⑧⑨の課題⇒	資機材の共有、共同訓練	⇒	災害対応能力の向上	⇒	資機材仕様の統一			

3. 広域連携の経済的効果と評価

各上水道事業や水道用水供給事業の現在の枠組みにとらわれることなく、圏域内における水道の基盤強化の手段として、給水区域を越えた水道施設の再編成、運営管理の効率化、広域化事業を対象とした観点で検討を行いました。広域連携の類型ごと複数のパターンについて検討し、広域連携の経済的効果を試算しました。また、災害時のリスク管理や難易性についても評価しました。

広域連携の類型	概要
水平垂直統合	各水道事業と用水供給事業の事業統合
水平統合	各水道事業の事業統合
経営の一体化	各水道事業と用水供給事業、もしくは各水道事業の組織統合
管理の一体化	維持管理の共同実施・共同委託 ①施設の運転管理の共同化 ②水質検査の共同化 ③料金徴収業務の共同化 ④薬品の共同購入 ⑤水道メーターの共同購入 ⑥システムの共同化
施設の共同化	給水区域を超えた水源・浄水場の活用

< 水道事業費の【▲削減額】および供給単価抑制率 >

村山	広域連携の類型	H30-R27 (28年間) 百万円	(年間)百万円	H29供給単価 円/m ³	R27供給単価 円/m ³	供給単価抑制率	経済性	難易性	広域連携の課題	
事業統合	水平垂直統合	▲39,859	▲1,424	212	372	▲13%	○	△	統合による経済的効果が事業者によって分かれている 施設整備率や供給単価の格差是正 交付金の活用	
	水平統合	▲27,406	▲979	212	382	▲11%	○	△		
組織統合	経営の一体化 (水平垂直)	▲27,791	▲993	212	382	▲11%	○	△	交付金の活用	
	経営の一体化 (水平)	▲31,549	▲1,127	212	383	▲10%	○	△		
単独事業	管理の一体化	▲1,695	▲61	212	423	▲0%	△	○	仕様の統一、管理基準の統一等	
	施設の共同化	A案：自己完結型	▲12,674	▲453	212	406	▲5%	○	○	更新、縮小、廃止の方向性や時期の調整が必要
		B案：寒河江ダム集約型	▲26,141	▲934	212	391	▲8%	○	○	整備に係る費用、施工、維持管理のアローケーションの検討
		C案：地域水源活用型	▲24,407	▲872	212	389	▲9%	○	○	
	単独			212	427	-	-	-	-	

最上	広域連携の類型	H30-R27 (28年間) 百万円	(年間)百万円	H29供給単価 円/m ³	R27供給単価 円/m ³	供給単価抑制率	経済性	難易性	広域連携の課題
事業統合	水平垂直統合	▲879	▲31	248	942	▲1%	○	△	小規模事業者が多く、下水道等他事業兼務、統合組織の人材不足問題
	水平統合	▲1,561	▲56	248	940	▲2%	○	△	
組織統合	経営の一体化 (水平垂直)	▲1,543	▲55	248	940	▲2%	○	△	施設整備率、供給単価の格差是正 交付金の活用
	経営の一体化 (水平)	▲1,464	▲52	248	939	▲2%	○	△	
単独事業	管理の一体化 ②③④⑤⑥	▲1,018	▲36	248	942	▲1%	○	○	仕様の統一、管理基準の統一等
	施設の共同化 アイデア1・6	▲439	▲16	248	955	▲0%	△	○	事業者の統廃合時期の調整、広域連携に必要な費用、施工、維持管理のアローケーションの検討
	単独			248	956	-	-	-	-

置賜	広域連携の類型	H30-R27 (28年間) 百万円	(年間)百万円	H29供給単価 円/m ³	R27供給単価 円/m ³	供給単価抑制率	経済性	難易性	広域連携の課題
事業統合	水平垂直統合	▲8,170	▲292	220	520	▲8%	○	△	統合による経済的効果が事業者によって分かれている 施設整備率や供給単価の格差是正
	水平統合	▲5,106	▲182	220	536	▲5%	○	△	
組織統合	経営の一体化 (水平垂直)	▲5,115	▲183	220	536	▲5%	○	△	交付金の活用
	経営の一体化 (水平)	▲4,205	▲150	220	544	▲3%	○	△	
単独事業	管理の一体化 ②③④⑤⑥	▲3,971	▲142	220	549	▲2%	○	○	システムの共同化等、これまで実施している広域連携の拡大や新たな連携項目の選定
	単独			220	563	-	-	-	-

庄内	広域連携の類型	R7-R37 (31年間) 百万円	(年間)百万円	H29供給単価 円/m ³	R37供給単価 円/m ³	供給単価抑制率	経済性	難易性	広域連携の課題
事業統合	水平垂直統合	▲27,272	▲880	211	385	▲15%	○	△	時限措置である交付金の最大活用、市町は下水道等、県企業局は電気事業、工業用水事業等、他事業の取扱い
	水平統合	▲25,387	▲819	211	403	▲11%	○	△	
単独事業	単独 (2市1町平均)			211	454	-	-	-	-

・庄内地区は酒田市がH30に内閣府の補助事業で実施したシミュレーションを活用

※供給単価抑制率
 単独供給単価に対する削減率

経済性	難易性
○ 効果がある	○ 事業が取り組みやすい
△ 効果がある程度	△ 事業の難易性が低い



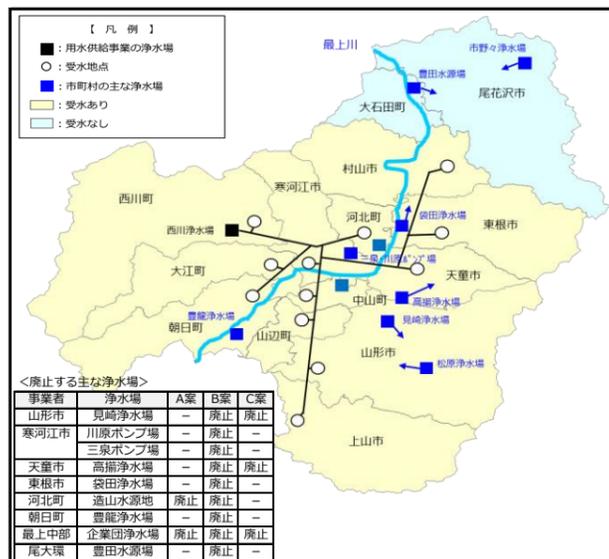
山形県 水道広域化推進プラン 【概要版 2/2】

～ 村山・最上・置賜・庄内の広域連携の方針～



村山圏域 ◇ 村山圏域水道施設の最適化による基盤強化の推進

村山圏域水道事業広域連携検討会の検討内容をもとに施設の廃止、ダウンサイジング、再編整備を検討し最適化を目指します。施設の最適化を生かし、将来の事業統合を検討していきます。



施設の共同化

施設の共同化については、A案（自己完結型）、B案（寒河江ダム集約型）、C案（地域水源活用法）について検討しました。これらの案を基本にして、事業者の方向性も踏まえ、経済性、難易性及び災害時のリスク管理等を評価し「村山広域水道連絡調整会議」の枠組みを活用し検討します。検討内容は、村山圏域広域連携検討会に引き継ぎ、**圏域全体の施設の最適化**を検討していきます。

管理の一体化・その他の広域連携

管理の一体化等については、共同発注、共同委託等の連携可能な項目を洗い出し、その仕様の統一、管理基準の標準化・共通化を検討します。
各事業者の財政状況、施設の整備状況（耐震化・老朽化）を整理し、格差是正等の課題を抽出します。**賛同できる事業者等、地域ごとの事業統合の検討**を進め、将来的にはより広い地域での事業統合を目指す検討をしていきます。

置賜圏域 ◇ 定住自立圏構想共生ビジョンに基づく基盤強化の推進

定住自立圏構想共生ビジョンに基づき、置賜圏域水道事業広域連携検討会との連携により、基盤強化に向けて連携可能な施設の再編整備、ソフト連携等を継続して検討します。



施設の共同化

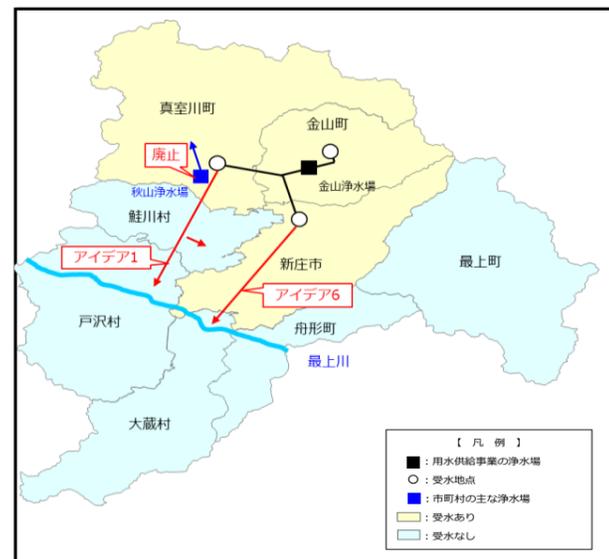
東南置賜地域では、**米沢市館山浄水場廃止に伴い置賜広域水道の給水拡大**を行い広域連携を図ります。高畠町の自己水源区域では、**施設の最適化や廃止に伴う置賜広域水道拡大**について検討します。西置賜地域では、**長井市から白鷹町へ配水する広域化**について、その効果、維持管理を含め検討します。その他、事業者においては施設のダウンサイジング、最適化を計画し検討します。

管理の一体化・その他の広域連携

現在実施している**公会計システム共同利用、共同発注を継続**し、さらに効果を高めるためにシステムの改良、賛同事業者の拡大を検討します。その他ソフト連携から取組可能な項目を選定し、賛同する事業者間での試行、さらには置賜圏域全体の連携を目指します。県水を水源とする東南置賜地域と自己水源とする西置賜地域での災害時の協力体制を検討します。
各事業者において、不公平感がないように施設の耐震化、老朽化対策を進め、賛同する事業者や一部地域での段階的事業統合等の統合のあり方を検討していきます。

最上圏域 ◇ 新庄最上地区水道協議会を中心とした基盤強化の推進

協議の受け皿となる組織を新庄最上地区水道協議会等として、広域的な施設の再編整備、ソフト連携を検討し実現可能な基盤強化を推進します。



施設の共同化

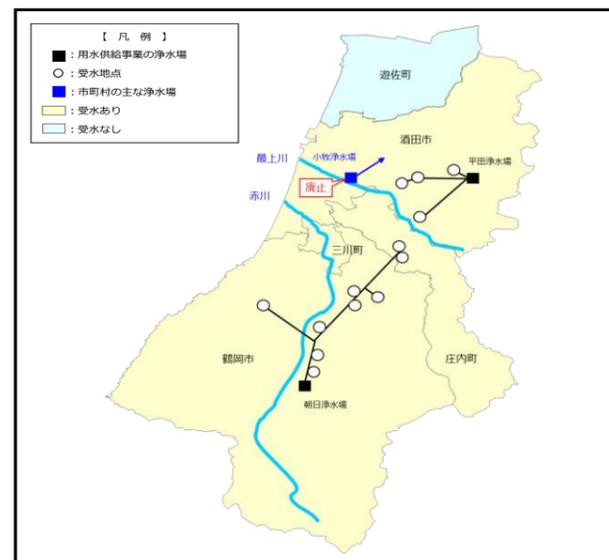
企業局からの受水区域の拡大を目指し、**真室川町秋山浄水場を廃止**し、最上広域水道に切り替えて広域連携を図ります。**アイデア1 真室川町～鮭川村～戸沢村、アイデア6 新庄市～大蔵村**、新庄市～舟形町への連絡管路の整備、各浄水場の廃止等、施設の共同化を検討します。その他、事業者において、施設のダウンサイジング、最適化を計画し検討します。

管理の一体化・その他の広域連携

現在実施している**薬品、水道メーターの共同購入を継続実施**し、更に効果を高めるため新たな連携項目の賛同事業者、仕様の検討をします。最上圏域では、水道技術者が少ないことから各事業者の施設維持管理や施設運転マニュアルを情報共有し連携していきます。民間と連携した技術講習会を開催し人材育成、技術の継承と向上を図ります。
事業統合は、経済性だけでなく、事業経営面、人材共有および危機管理体制の強化等の効果を含め検討します。賛同事業者の事業統合、将来的にはより広い地域での事業統合を検討していきます。

庄内圏域 ◇ 庄内圏域広域化による経営基盤強化の推進

広域化に向けた施設の最適化と経営の効率化およびソフト連携を進めながら、最終的には水平垂直統合を図ることにより、庄内圏域全体の経営基盤の強化を目指します。



施設の共同化

庄内圏域の水運用の効率化を図るため、代替水源を確保のうえ**酒田市小牧浄水場を廃止**し、施設の最適化を図ります。**政府の交付金を活用**し広域化および耐震化・老朽化対策を進め強靱化を推進します。

管理の一体化・その他の広域連携

共同委託、共同発注および事務系システムの統合等により経費削減に努めます。庄内圏域全体で、計画的な人材育成を推進します。また、断水時や災害復旧の協力体制にかかる連携について検討していきます。

事業統合

鶴岡市・酒田市・庄内町の2市1町において、事業統合の基本方針や課題等を整理した後、**企業団を設立のうえ水平統合を実現**し、事業の効率化を図ります。併せて、**遊佐町を含めた庄内圏域全体の広域連携**について経済性や費用に現れない効果（災害時の協力、研修の共同実施等）を含め多角的観点から検討していきます。
施設の最適化を進め、広域水道用水供給事業を含めた更なる水道経営基盤強化について検討を行い、最終的には**市町で設立した企業団を経営主体とした垂直統合を目指し**、庄内圏域全体の発展的広域化を推進します。

今後の推進体制

○このプラン策定に当たった圏域ごとの「水道事業広域連携検討会」を引続き主体としながら、具体的な事項については各地域ごとの広域水道連絡調整会議、水道協議会、新たに設置する事業統合に向けた協議会等において検討することとし、地域の実情に合わせた体制で進めていきます。