

有明地域水道事業における現状と広域連携に係る検討結果

令和元年8月1日

協議会名	有明地域協議会																																					
構成団体	荒尾市、玉名市、玉東町、和水町、南関町、長洲町																																					
1-1 地勢	本圏域は、県北部に位置し、2市4町で構成されている。ほとんどの地域が地下水に依存しており、豊富な地下水に恵まれた地域といえるが、圏域内には、沿岸部に位置することから、塩水化の影響を避けるため一部河川水に依存する地域もある。 また、熊本県の平成28年度末の水道普及率が87.6%であるのに対し、本圏域の水道普及率は、79.0%である。																																					
1-2 水源別 年間取水量	本圏域では、水道用水のほとんどを地下水に依存しているが、荒尾市の沿岸部に位置する一部の井戸については、塩水化しているため、河川水に依存している。 また、自前の水源で給水区域のすべてを賄っている事業体や飲用井戸が普及しており給水人口自体が少ないことから水源等の共有化の必要性に乏しい事業体が存在すること、それぞれの事業体が離れていることなどの理由から、広域的な連携をするうえで、水源や管路等の共同利用が難しい地域である。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>事業体</th><th>計画1日最大 取水量 (m³/日)</th><th>主な水源種別ごとの年間取水量(m³)</th><th>年間取水量 (m³)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>荒尾市 水道事業</td><td>23,200</td><td>河川水 (2,735,000)、地下水 (2,767,000) 原水受水 (353,000)</td><td>5,855,000</td></tr> <tr> <td>玉名市 水道事業</td><td>22,277</td><td>地下水 (6,117,000)</td><td>6,117,000</td></tr> <tr> <td>玉東町 簡易水道事業</td><td>1,690</td><td>地下水 (492,768)</td><td>492,768</td></tr> <tr> <td>和水町 簡易水道事業</td><td>642</td><td>地下水 (122,033)</td><td>122,033</td></tr> <tr> <td>南関町 簡易水道事業</td><td>54</td><td>地下水</td><td>7,759 (H29年度)</td></tr> <tr> <td>長洲町 水道事業</td><td>11,000</td><td>地下水</td><td>2,105,000</td></tr> </tbody> </table>			事業体	計画1日最大 取水量 (m ³ /日)	主な水源種別ごとの年間取水量(m ³)	年間取水量 (m ³)	荒尾市 水道事業	23,200	河川水 (2,735,000)、地下水 (2,767,000) 原水受水 (353,000)	5,855,000	玉名市 水道事業	22,277	地下水 (6,117,000)	6,117,000	玉東町 簡易水道事業	1,690	地下水 (492,768)	492,768	和水町 簡易水道事業	642	地下水 (122,033)	122,033	南関町 簡易水道事業	54	地下水	7,759 (H29年度)	長洲町 水道事業	11,000	地下水	2,105,000							
事業体	計画1日最大 取水量 (m ³ /日)	主な水源種別ごとの年間取水量(m ³)	年間取水量 (m ³)																																			
荒尾市 水道事業	23,200	河川水 (2,735,000)、地下水 (2,767,000) 原水受水 (353,000)	5,855,000																																			
玉名市 水道事業	22,277	地下水 (6,117,000)	6,117,000																																			
玉東町 簡易水道事業	1,690	地下水 (492,768)	492,768																																			
和水町 簡易水道事業	642	地下水 (122,033)	122,033																																			
南関町 簡易水道事業	54	地下水	7,759 (H29年度)																																			
長洲町 水道事業	11,000	地下水	2,105,000																																			
2-1 給水人口の 将来推計	【現状と課題】 市町によって差があるものの、玉東町及び和水町を除く市町の給水人口については、今後10年間で4.4%程度の減少が見込まれている。今後、給水人口減少に伴う水道料金収入の減少に加え、節水機器の普及等による影響を受けることで、その傾向はますます顕著になると見込まれる。 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">事業体</th><th colspan="3">給水人口 (人)</th></tr> <tr> <th>平成29年度</th><th>令和9年度 (推計)</th><th>増減率</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>荒尾市</td><td>50,801</td><td>48,535</td><td>▲4.5%</td></tr> <tr> <td>玉名市</td><td>50,190</td><td>48,231</td><td>▲3.9%</td></tr> <tr> <td>玉東町</td><td>4,463</td><td>4,610</td><td>3.3%</td></tr> <tr> <td>和水町</td><td>1,519</td><td>1,800</td><td>18.5%</td></tr> <tr> <td>南関町</td><td>101</td><td>95</td><td>▲6.0%</td></tr> <tr> <td>長洲町</td><td>15,849</td><td>14,957</td><td>▲5.6%</td></tr> <tr> <td>合計</td><td>122,923</td><td>118,228</td><td>▲3.8%</td></tr> </tbody> </table> ※玉東町の人口としては減少する見込みであるが、自家用の井戸を使用している住宅が、町の布設した水道に加入するので、給水人口は増加する見込みである。			事業体	給水人口 (人)			平成29年度	令和9年度 (推計)	増減率	荒尾市	50,801	48,535	▲4.5%	玉名市	50,190	48,231	▲3.9%	玉東町	4,463	4,610	3.3%	和水町	1,519	1,800	18.5%	南関町	101	95	▲6.0%	長洲町	15,849	14,957	▲5.6%	合計	122,923	118,228	▲3.8%
事業体	給水人口 (人)																																					
	平成29年度	令和9年度 (推計)	増減率																																			
荒尾市	50,801	48,535	▲4.5%																																			
玉名市	50,190	48,231	▲3.9%																																			
玉東町	4,463	4,610	3.3%																																			
和水町	1,519	1,800	18.5%																																			
南関町	101	95	▲6.0%																																			
長洲町	15,849	14,957	▲5.6%																																			
合計	122,923	118,228	▲3.8%																																			

※和水町全体としては、人口減少傾向にあるが、簡易水道対象区域内において、現在、アパートの新規建設や、住宅の分譲等が行われており、今後も建設等の計画がされていることから、給水人口の増加が見込まれる。

【現状と課題】

過去に投資した設備の老朽化が進み、更新期を迎える時期に差はあるものの、年々更新投資による支出が増大する傾向にあることから、今後さらに経営環境が厳しさを増すことが見込まれる。

持続的な経営を行うため、各事業体におけるアセットマネジメントを通じ、これから必要となる更新費用を正確に把握するとともに、料金改定も視野に入れて検討していく必要がある。

事業体	更新費用（千円）		
	H25～H29 年度平均	H30～R4 年度平均	R5～R9 年度平均
荒尾市	350,800	610,620	903,340
玉名市	143,751	168,621	273,100
玉東町	0	0	0
和水町	4,246	5,000	10,000
南関町	0	0	5,000
長洲町	124,148	14,697	—
合計	622,945	798,938	1,191,440

※長洲町：H30～R4 年度平均については、H30～R2 年度の 3 カ年分を計上している。また、R3～R9 年度については、今後検討。

【現状と課題】

市町の採用定数削減や組織の統合、団塊の世代の退職等の理由から、和水町を除き、各市町において、職員数が 41%程度減少している。

また、年齢構成については、各事業体単位では年齢構成に大きな偏りはないように見えるが、圏域全体としてみると、高齢化が進んでおり、ほとんどの事業体において、熟練技術者の知見や技術を引き継ぐ若手技術者の不足が課題となっている。

○職員数

事業体	職員数（人）		
	平成 20 年度	平成 30 年度	増減率
荒尾市	15	6	▲60%
玉名市	16	9	▲43.8%
玉東町	2	1	▲50.0%
和水町	2	2	0
南関町	3	2	▲33.3%
長洲町	8	7	▲12.5%
合計	46	27	▲41.3%

○年齢構成

事業体	20 代以下	30 代	40 代	50 代以上
荒尾市	1 人(16.7%)	2 人(33.3%)	2 人(33.3%)	1 人(16.7%)
玉名市	0 人(00.0%)	3 人(33.4%)	4 人(44.4%)	2 人(22.2%)
玉東町	0 人(00.0%)	0 人(00.0%)	1 人(100%)	0 人(00.0%)
和水町	0 人(00.0%)	1 人(50.0%)	1 人(50.0%)	0 人(00.0%)
南関町	1 人(50.0%)	0 人(0%)	1 人(50.0%)	0 人(0%)
長洲町	0 人(0.0%)	1 人(14.3%)	2 人(28.6%)	4 人(57.1%)

2-2 施設投資の 将来推計 (概算)

2-3 職員数・ 年齢構成

3 現状と課題の整理 (総括)

本圏域では、水道事業に係る現状と課題を以下のように捉え、広域連携に関して検討を進める。

(1) 人口減少に伴う料金収入減少についての現状と課題

給水人口減少や節水機器の普及等による水道使用量の減少により水道料金の減少が見込まれる中、経営基盤の強化を図る必要がある。広域的な連携として、調達や水質検査等を共同で実施することによりスケールメリットが働き、経営コストの削減を図るとともに、地域の特性を考慮しつつ、実現可能な手法について検討を行う。

(2) 施設老朽化に伴う大量更新についての現状と課題

施設の老朽化が進み、大量更新時期を迎えるにあたり、更新に必要な資金の確保が必要であるが、料金収入が減少する中で資金の確保が難しい状況にある。

水道料金の改定を検討するとともに、水の需要量に応じた施設規模の縮小等も考慮しながら更新を進める必要がある。

(3) 人材確保・育成についての現状と課題

少子化に伴う生産年齢人口の減少や市町における採用定数削減等により、事業を担う職員の確保が難しい状況にある。

今後、経営基盤や技術基盤を強化するためには、職員自体の確保に加え、水道事業の経営・技術等に関する豊富な知識を有する熟練職員やその知識を継承する若手職員の確保が課題となっており、広域連携する等の水道事業を支える体制強化について検討する。

4 広域連携に係る 検討結果

上記の「現状と課題の整理」を踏まえ、本地域における広域連携の実現の可能性等について、下記日程で協議・検討を行った。

会議	開催日	議題
第1回	平成30年(2018年) 11月13日	(1) 水道事業の広域連携等の検討について (2) 広域連携等の手法と先進事例について (3) 今後の検討の手順について (4) その他
第2回	平成30年(2018年) 12月27日	(1) 中間報告書について (2) 最終報告書について (3) 今後の協議会の開催時期及び回数について (4) その他
第3回	平成31年(2019年) 2月4日	(1) 最終報告書に基づく広域連携に係る各手法の実現可能性等の検討 (2) 各市町での議会説明及びホームページの掲載について (3) 次年度以降の協議会の開催時期、回数、対象者について (4) その他

協議検討の結果、危機管理マニュアル等の共同作成や職員研修の共同開催等の業務については、実現の可能性があるとの結論となった。

今後も水道事業の基盤強化に向け、各事業体の実状を踏まえたうえで、広域連携の具体的な方策を協議していく。