

熊毛地区水道事業の広域連携 に関する検討会報告書

平成31年3月

熊毛地区水道事業の広域連携に関する検討会

< 目 次 >

第1章 策定の趣旨	1
1－1．策定の趣旨	1
1－2．報告書の位置づけ	2
1－3．計画期間	2
第2章 地区の現状と課題	3
2－1．事業を取り巻く環境	3
2－2．事業の現状	7
2－3．将来予測	10
2－4．課題の整理	12
第3章 広域連携の基本方針	13
3－1．目標	13
3－2．基本方針	13
3－3．市町の役割分担	14
第4章 連携施策の展開	14
4－1．現在、既に実施している連携施策	15
4－2．短期（5年以内）に実施を目指す連携施策	15
4－3．長期（5年超え）に実施を目指す連携施策	16
参考資料	
参考－1．主要施設の位置	16
参考－2．用語解説	17

第 1 章 策定の趣旨

1－1. 策定の趣旨

- 水道事業については、施設等の老朽化に伴う大量更新期到来や、人口減少に伴う料金収入等の減少等により、経営環境は厳しさを増しており、経営健全化が一層求められている。

このため、総務省は、市町村等に対し平成 26 年 8 月に中長期的な経営計画である経営戦略の策定を要請するとともに、その策定に当たって、広域的な連携強化についても、地域の実情に応じ、経営基盤の強化、経営効率化の推進等を図るための一方策として検討するよう、求めたところである。

- 「経済・財政再生計画」において、公営企業については、「広域的な連携等も含めた抜本的な改革の検討を更に進める」とされていることを踏まえ、「経済・財政再生計画改革工程表」では、「各都道府県別の広域化検討体制の構築（水道）」が取組内容として設定されている。

- 市町村等の水道事業の広域連携については、企業団化などの事業統合に限らず、経営の一体化、維持管理業務や総務系の事務処理などの管理の一体化、浄水場など施設の共同化など様々な方策について、幅広く検討することが必要であるものの、検討の推進役の不在や検討の場の不足等により十分な検討が進んでいないのが現状である。

- 都道府県においては、市町村を包括する広域自治体として、市町村等の様々な広域連携について検討する場を提供する役割が期待される場所である。各都道府県は、市町村等の水道事業の広域連携について検討するよう要請されたため、平成 28 年度から検討の場を提供し、市町村等の水道事業の広域連携に関する検討を行っているところである。

- 以上のような事業環境を踏まえ、熊毛地区の水道事業者が連携して事業基盤の強化に取り組むことにより、地区全体の水道サービスの向上と発展を目指して、本報告書を策定する。

※ 熊毛地区の広域連携に関する検討体制の構成

熊毛地区内の市町村水道事業担当課（西之表市，中種子町，南種子町，屋久島町）及び鹿児島県市町村課，鹿児島県生活衛生課とする。

1－2．報告書の位置付け

- 中長期的な視点から、熊毛地区の水道事業における広域連携のあり方に関する基本的な考え方と施策の方向性を示すものとする。
- 本報告書策定後、地区市町において水道事業の経営戦略等の事業計画を策定又は改定する際には、本報告書との整合性の確保に留意するものとする。

1－3．計画期間

- 計画期間は、具体的な期間を設定しないが、

短期（5 年以内）に実施を目指す連携施策

長期（5 年超え）に実施を目指す連携施策 の 2 区分で整理する。

第2章 地区の現状と課題

2-1. 事業を取り巻く環境

(1) 人口減少と人口構造の変化

- 熊毛地区の推計人口は、5年間単位で見ると28百人が減少していく見通しとなっており、地区の総人口は、H27年の43千人からH57年までの30年間で17千人減少(▲39.3%)し、26千人になると推計されている。県平均人口減少率▲26.9%より、熊毛地区の人口減少割合が高い。
- 年齢区分別では、平成27年比で平成57年は14歳以下の年少人口が50%減少(▲2,764人)、15歳以上64歳以下の生産年齢人口も52.2%減少(▲11,668人)し、65歳以上の老年人口は14.3%減少(▲2,415人)する見通しであり、なかでも生産年齢人口は約1.2万人が減少見込みとなっており、熊毛地区の経済・労働環境に影響を及ぼす可能性がある。

【市町別将来人口の推計】

(単位：人)

区 分	H27	H32	H37	H42	H47	H52	H57
	2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年
西之表市	15,967	14,830	13,648	12,505	11,426	10,361	9,296
中種子町	8,135	7,494	6,849	6,250	5,678	5,146	4,610
南種子町	5,745	5,236	4,754	4,286	3,837	3,395	2,962
屋久島町	12,913	12,330	11,680	11,020	10,355	9,702	9,045
計	42,760	39,890	36,931	34,061	31,296	28,604	25,913

※ 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」(H30.3)より

【年齢区分別将来人口の推計】

H27⇒H57 (30年後)
▲17千人(▲39.3%)

地区名	区分	H27	H32	H37	H42	H47	H52	H57	H27年比(2015年比)の人口推移					
		2015年	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年	2045年	H32	H37	H42	H47	H52	H57
熊 毛	年少人口	6	5	5	4	4	3	3	83.3%	83.3%	66.7%	66.7%	50.0%	50.0%
	生産年齢人口	23	20	17	16	14	12	11	87.0%	73.9%	69.6%	60.9%	52.2%	47.8%
	高齢者人口	14	15	15	14	14	13	12	107.1%	107.1%	100.0%	100.0%	92.9%	85.7%
	計	43	40	37	34	32	28	26	93.0%	86.0%	79.1%	74.4%	65.1%	60.5%
県 計	年少人口	222	210	195	179	164	152	140	94.6%	87.8%	80.6%	73.9%	68.5%	63.1%
	生産年齢人口	941	855	785	730	683	627	573	90.9%	83.4%	77.6%	72.6%	66.6%	60.9%
	高齢者人口	485	518	531	527	514	506	491	106.8%	109.5%	108.7%	106.0%	104.3%	101.2%
	計	1,648	1,583	1,511	1,436	1,361	1,285	1,204	96.1%	91.7%	87.1%	82.6%	78.0%	73.1%

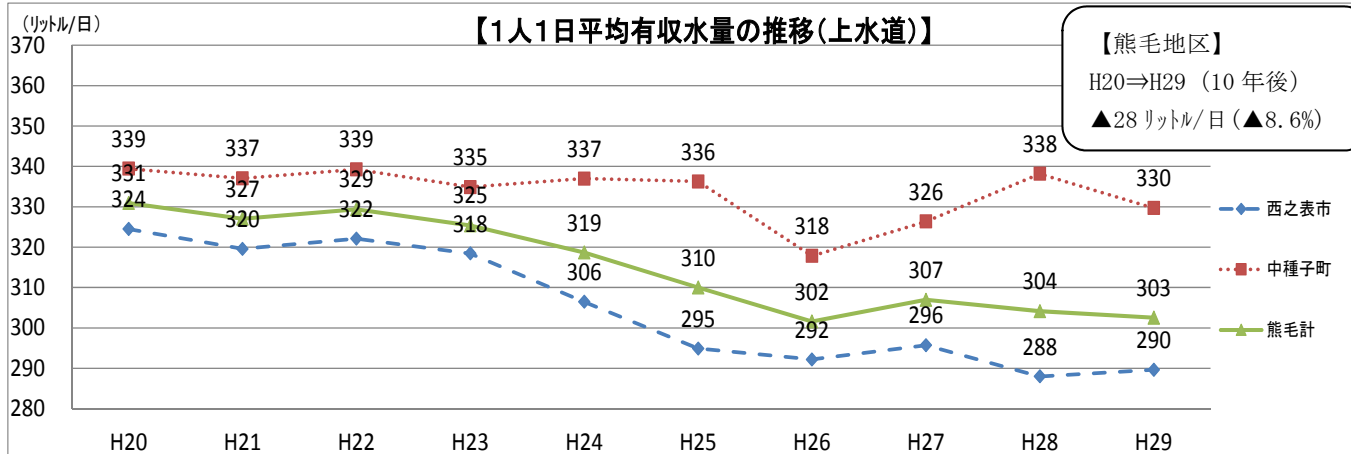
【生産年齢人口】
H27⇒H57 (30年後)
熊毛 ▲12千人(▲52.2%)
県計 ▲368千人(▲39.1%)

(2) 節水技術の進展と普及拡大

- 住宅用や産業用等の各種設備から衣料用洗剤等まで、幅広く節水技術の開発が進展するとともに、各使用者の節水意識や節水技術導入志向の高まり等の影響により、使用者当たりの水需要は減少傾向にあり、H20年度からH29年度までの10年間に於ける熊毛地区の使用者1人当たりの上水道の有収水量は、約8.6%減少(▲28リットル/日)している。また、簡易水道の有収水量は、約8.2%増(26リットル/日)である。増の要因は、簡易水道事業再編に伴うものである。

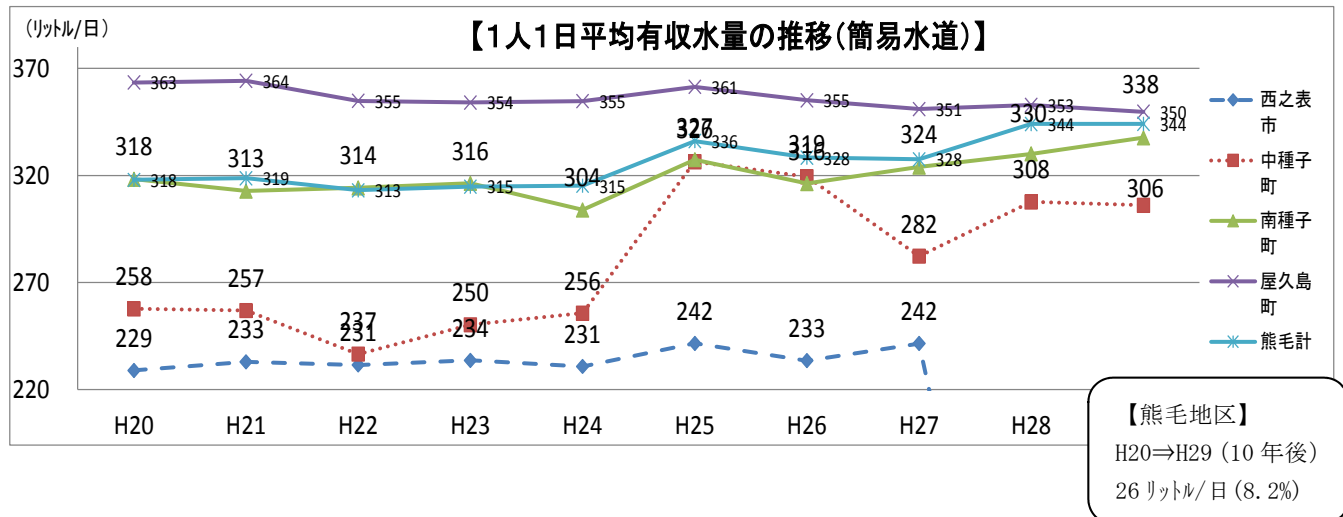
【1人1日平均有収水量の推移(上水道)】

市町村名	H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	増減率 (H29-H20)/H20
西之表市	324	320	322	318	306	295	292	296	288	290	-10.7%
中種子町	339	337	339	335	337	336	318	326	338	330	-2.9%
熊毛計	331	327	329	325	319	310	302	307	304	303	-8.6%



【1人1日平均有収水量の推移(簡易水道)】

市町村名	H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	増減率 (H29-H20)/H20
西之表市	229	233	231	234	231	242	233	242	0	0	-100.0%
中種子町	258	257	237	250	256	326	319	282	308	306	18.8%
南種子町	318	313	314	316	304	327	316	324	330	338	6.1%
屋久島町	363	364	355	354	355	361	355	351	353	350	-3.8%
熊毛計	318	319	313	315	315	336	328	328	344	344	8.2%



- また、節水型機器の普及は途上段階であり、今後も普及拡大の余地が大きいものと考えられる。

【節水に関する特別世論調査結果（2010 年内閣府）】

節水機器の普及状況（普及率）

節水型洗濯機	24%
食洗機	19%
節水型トイレ	15%

（３） 南海トラフ地震による震災発生リスク

- 南海トラフは、日本列島が位置する大陸のプレートの下に、海洋プレートのフィリピン海プレートが南側から年間数 cm 割合で沈み込んでいる場所であり、この沈み込みに伴い、2つのプレートの境界にはひずみが蓄積されている。過去 1400 年間を見ると、南海トラフでは約 100～200 年の間隔で蓄積されたひずみを解放する大地震が発生しており、近年では、昭和東南海地震（1944 年）、昭和南海地震（1946 年）がこれに当たる。昭和東南海地震及び昭和南海地震が起きてから 70 年近くが経過しており、南海トラフにおける次の大地震発生の可能性が高まってきている。

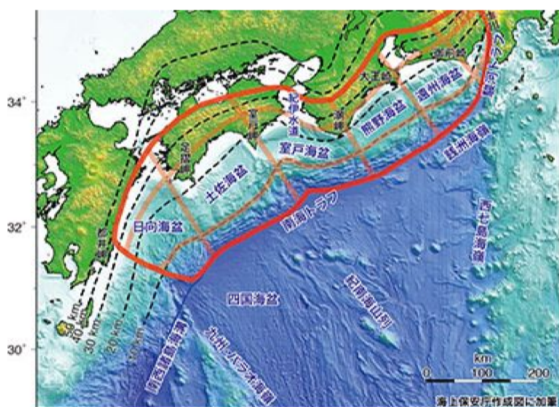
- 政府地震調査研究推進本部による将来の地震発生の可能性は以下のとおり。

地震の規模： M8～9 クラス
 地震発生確率： 30 年以内に、70%程度
 平均発生間隔： 88.2 年
 地震後経過率： 0.81 [(2017 年-1946 年=71 年)/88.2 年≒0.805]

※ 地震後経過率とは、最新活動（地震発生）時期から評価時点までの経過時間を平均活動間隔で割った値。最新の地震発生時期から評価時点までの経過時間が、平均活動間隔に達すると 1.0 となる。

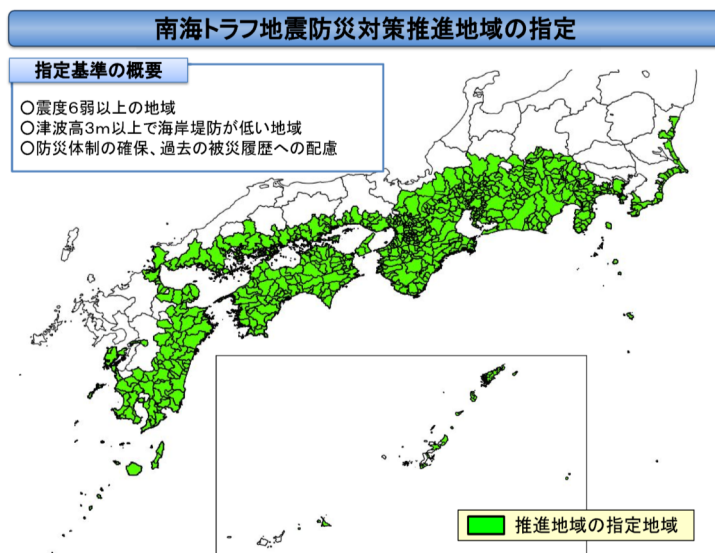
【南海トラフの位置図】

（地震調査研究推進本部 HP より抜粋）



【南海トラフ地震防災対策推進地域の指定】

（内閣府防災 HP より抜粋）



【熊毛地区の対象となる市町】

- ◇ 南海トラフ地震防災対策推進地域（震度 6 弱以上。大津波（3m 以上）が予想される地域のうち、この水位よりも高い海岸堤防がない地域）
⇒ 西之表市，中種子町，南種子町，屋久島町
- ◇ 南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域（陸上において津波により 30cm 以上の浸水が地震発生から 30 分以内に生じる地域）
⇒ 西之表市，中種子町，南種子町

（４） 広域化等・更なる民間活用

- 料金収入の減少や施設の更新需要の増大は、全国の水道事業が直面しており、経営基盤の強化は共通の課題である。特に、人口減少が著しい団体をはじめ経営環境が厳しい中小規模の公営企業では、職員数が少ないこともあって、問題がより深刻であり、現在の経営形態を前提とした経営改革だけでは、将来にわたる住民サービスを確保することが困難となり、持続可能性を保てない懸念がある。

将来にわたって安定的にサービスを確保していくためには、現在の経営形態のあり方自体を見直し、広域化等や更なる民間活用といった抜本的な改革を検討する時期にきている。

- 水道事業における近年の広域化は、更新投資など将来を見据えて、戦略的に事業統合やそれ以外の広域化等に取り組む事業体が現れつつある。

また、民間活用については、「指定管理者制度」「包括的民間委託」「PFI」の活用実績は、これまで大都市中心であったが、中小規模の団体においても活用が広まりつつある。さらに、「PFI」の一形態として、新たにコンセッションの導入を検討する地方公共団体も増えつつある。

（５） 国による広域的取組の推進

- 総務省は、都道府県の積極的な関与を得つつ、市町村等において広域化等の検討に着手することが必要であることから、平成 28 年 2 月、都道府県ごとに広域化等の検討体制を早期に構築するよう要請し、現在、平成 28 年度中に 46 道府県において検討体制が設置されたところである。

- 厚生労働省の厚生科学審議会生活環境水道部会「水道事業の維持・向上に関する専門委員会」において、広域連携の推進、適切な資産管理の推進・水道料金の適正化、官民連携の推進等の検討が行われ、その報告書が平成 28 年 11 月に取りまとめられたところである。その検討結果を踏まえ、厚生労働省において、水道法改正も含めた検討が進められているところである。

こうした動きを踏まえ、「経済・財政再生アクション・プログラム 2016」（平成 28 年 12 月 21 日経済財政諮問会議決定）では、都道府県における協議会の設置などに関する所要の法令改正等により、広域連携を推進することとされている。

- 経済産業省では、平成 28 年度からの 3 年間で、ICT を活用した水道事業のスマート化・標準化による広域化等の促進とコストダウン等を目的に、遠隔監視・制御による効率的なオペレーションやアセットマネジメントについて、事業体間で連携したデータの活用・流通が各事業体の既存システム間でベンダーが異なっても可能となるよう、標準仕様の作成と実証実験に取り組むこととしている。

2-2. 事業の現状

(1) 市町単位での水道施設の完成等

- 水道の水源は、4 市町全て自己水源の表流水となっている。
また、地下水を有している市町もある。
- 地区内の水道施設は、市町単位で概ね完成形にあり、人口ベースによる普及率は、高い水準にある。

【普及率（人口ベース、平成 29 年度）】

	西之表市	中種子町	南種子町	屋久島町	熊毛計
水道事業	94.94%	98.04%	100.0%	99.7%	98.17%

※ 上水道(簡易水道を含む)：給水人口／行政区域内人口

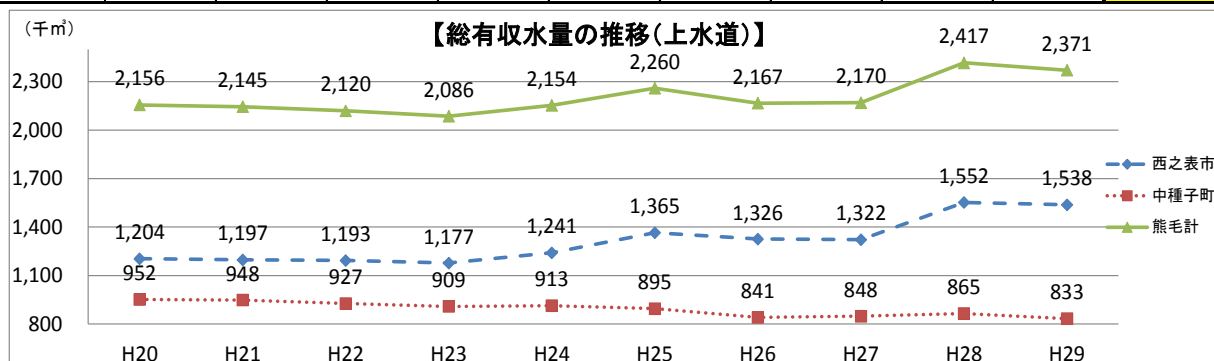
(2) 減少傾向にある水需要

- 熊毛地区における上水道の有収水量は、給水人口は微増であるが、節水意識の高まりや節水型機器の普及等により減少傾向が続いたが、簡易水道事業との統合などにより H20 年度から H29 年度までの 10 年間で 215 千 m^3 の増（10%）となっている。

【有収水量の推移（上水道）】

H20⇒H29（10 年後）
215 千 m^3 増（10%）

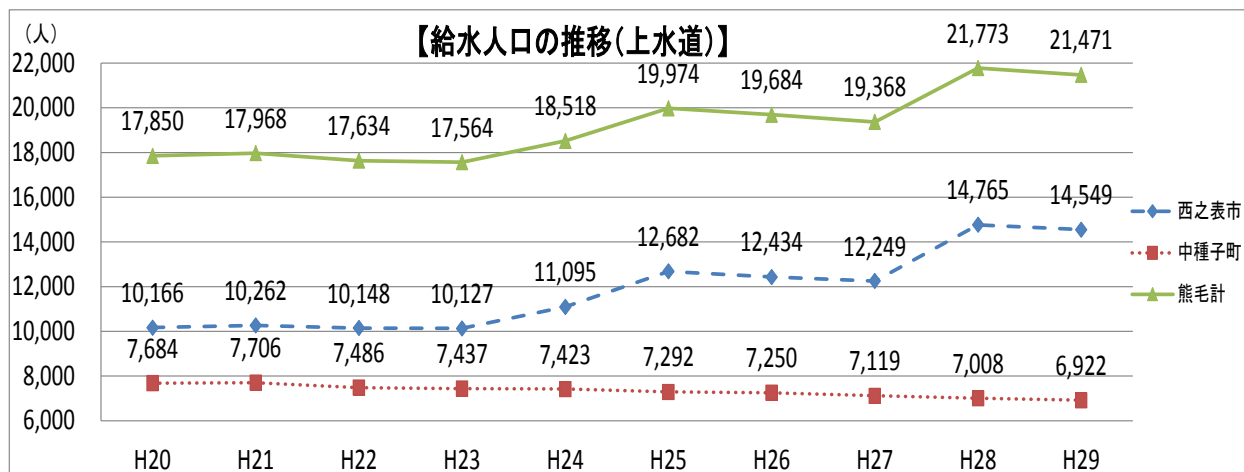
市町村名	H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	増減率 (H29-H20)/H20
西之表市	1,204	1,197	1,193	1,177	1,241	1,365	1,326	1,322	1,552	1,538	27.7%
中種子町	952	948	927	909	913	895	841	848	865	833	-12.5%
熊毛計	2,156	2,145	2,120	2,086	2,154	2,260	2,167	2,170	2,417	2,371	10.0%



【給水人口の推移（上水道）】

H20⇒H29（10年後）
3,621人（20.3%）

市町村名	H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	増減率 (H29-H20)/H20
西之表市	10,166	10,262	10,148	10,127	11,095	12,682	12,434	12,249	14,765	14,549	43.1%
中種子町	7,684	7,706	7,486	7,437	7,423	7,292	7,250	7,119	7,008	6,922	-9.9%
熊毛計	17,850	17,968	17,634	17,564	18,518	19,974	19,684	19,368	21,773	21,471	20.3%

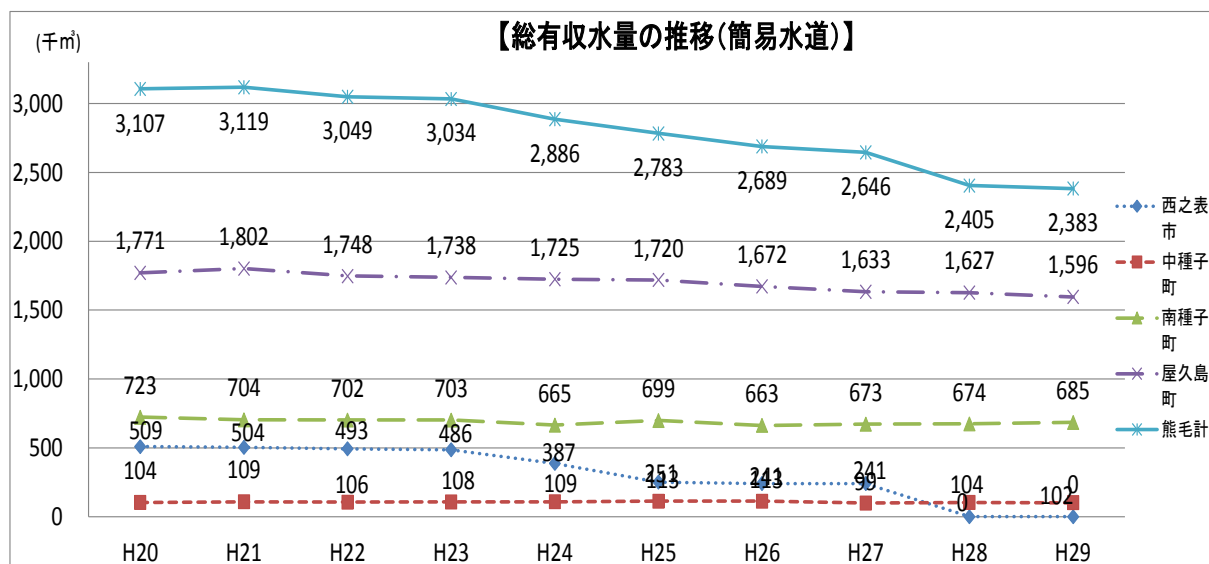


○ 簡易水道の有収水量は、H20年度からH29年度までの10年間で724千 m^3 の減少（▲23.3%）となっている。

H20⇒H29（10年後）
▲724千 m^3 （▲23.3%）

【有収水量の推移（簡易水道）】

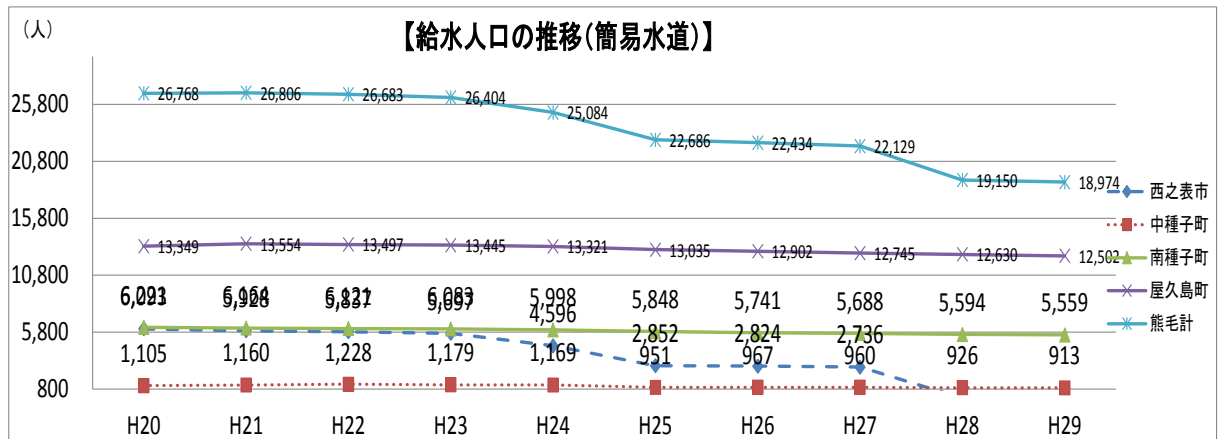
市町村名	H20 2008年	H21 2009年	H22 2010年	H23 2011年	H24 2012年	H25 2013年	H26 2014年	H27 2015年	H28 2016年	H29 2017年	増減率 (H29-H20)/H20
西之表市	509	504	493	486	387	251	241	241	0	0	-100.0%
中種子町	104	109	106	108	109	113	113	99	104	102	-1.9%
南種子町	723	704	702	703	665	699	663	673	674	685	-5.2%
屋久島町	1,771	1,802	1,748	1,738	1,725	1,720	1,672	1,633	1,627	1,596	-9.9%
熊毛計	3,107	3,119	3,049	3,034	2,886	2,783	2,689	2,646	2,405	2,383	-23.3%



H20⇒H29 (10 年後)
▲7,794 人(▲29.1%)

【給水人口の推移（簡易水道）】

市町村名	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	増減率 (H29-H20)/H20
	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	
西之表市	6,093	5,928	5,837	5,697	4,596	2,852	2,824	2,736	0	0	-100.0%
中種子町	1,105	1,160	1,228	1,179	1,169	951	967	960	926	913	-17.4%
南種子町	6,221	6,164	6,121	6,083	5,998	5,848	5,741	5,688	5,594	5,559	-10.6%
屋久島町	13,349	13,554	13,497	13,445	13,321	13,035	12,902	12,745	12,630	12,502	-6.3%
熊毛計	26,768	26,806	26,683	26,404	25,084	22,686	22,434	22,129	19,150	18,974	-29.1%



(3) 経営状況

- 上水道の経営状況は、水需要の減少により料金収入が減少傾向にあるものの、現在のところ、すべての事業体で経常収支比率が100%を超えており、早急に抜本的な対策を講じなければならない状況にはない。今後は、簡易水道事業との統合を控えており、より安定的な経営を行う必要がある。
- 簡易水道の経営状況は、3町が料金回収率100%を大きく下回るなど、厳しい状況にある。

【経営指標（上水道(法適用事業)、平成29年度)】

	西之表市	中種子町
経常収支比率	109 %	102%
累積欠損金比率	66.4%	0%
料金回収率	105.6%	102.1%

【経営指標（簡易水道（法非適用事業）、平成29年度)】

	西之表市	中種子町	南種子町	屋久島町
収益的収支比率	—	51.6%	79.1%	74.3%
料金回収率	—	28.6%	68.3%	63.3%

- ※ 経常収支比率＝経常収益／経常費用×100
- ※ 収益的収支比率＝総収益／（総費用+地方債償還金）×100
- ※ 累積欠損金比率＝累積欠損金／（営業収益－受託工事収益）×100
- ※ 料金回収率＝供給単価／給水原価×100

2-3. 将来予測

(1) 人口減少の影響等による料金収入の減少

- 今後の人口推計を考慮した料金収入の推計では、H29年度からH52年度までの23年間で約28.8%程度減少（▲266百万円）する見通しであり、経営環境が悪化していくことが見込まれる。

上水道：[H29]528百万円→[H52]355百万円（▲172百万円，▲32.7%）

簡易水道：[H29]395百万円→[H52]302百万円（▲93百万円，▲23.6%）

【料金収入の将来推計（上水道+簡易水道）】

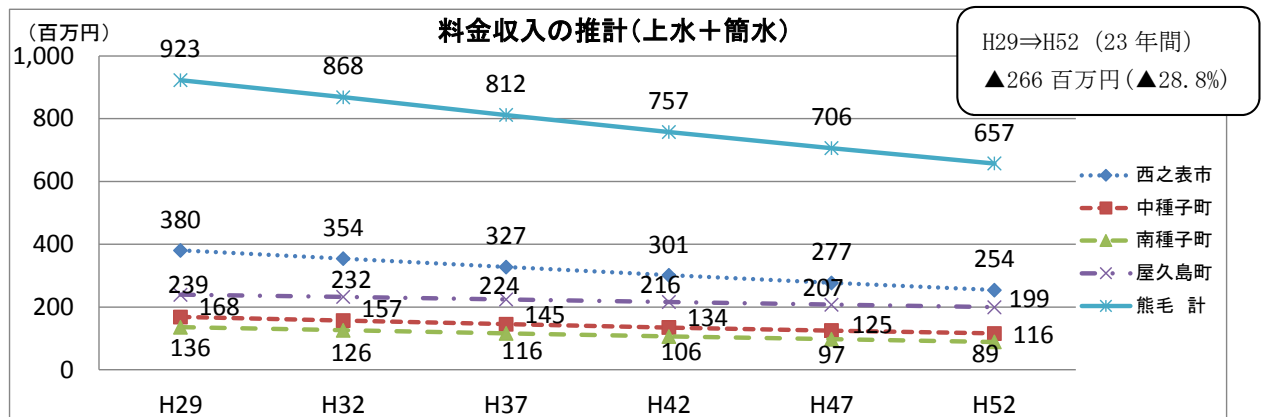
(単位:百万円)

	料金収入(給水収益)						増減額 H52-H29	増減率 (H52-H29)/H29
	H29 2017年	H32 2020年	H37 2025年	H42 2030年	H47 2035年	H52 2040年		
西之表市	380	354	327	301	277	254	▲126	-33.3%
中種子町	168	157	145	134	125	116	▲52	-31.1%
南種子町	136	126	116	106	97	89	▲47	-34.6%
屋久島町	239	232	224	216	207	199	▲40	-16.7%
熊毛 計	923	868	812	757	706	657	▲266	-28.8%

※推計人口の人口推移割合のみで推計。(給水人口割合、給水料金単価などの変動見込みは考慮しない。)

(単位:百万円)

	料金収入(給水収益)						増減額 H52-H29	増減率 (H52-H29)/H29
	H29 2017年	H32 2020年	H37 2025年	H42 2030年	H47 2035年	H52 2040年		
上水道	528	492	455	419	386	355	▲172	-32.7%
簡易水道	395	377	357	338	320	302	▲93	-23.6%
合計	923	868	812	757	706	657	▲266	-28.8%



(2) 施設の老朽化の進展

- 事業着手時期は、1950～60年代が中心となっており、60年前後を既に経過している。
- 上水道の管路・施設のうち初期に整備されたものの一部については、既に更新されたか、更新時期を迎えているものがある。
- 今後は、法定耐用年数を超える管路・施設が増加していくことが予想され、特に981kmある管路の適切な修繕・更新等が、課題として顕在化してくるおそれがある。

【管路経年化率の推移（上水道）】

	西之表市	中種子町
管路経年化率（H23）	7.8%	20.6%
管路経年化率（H29）	19.2%	31.9%

※管路経年化率＝管路総延長に対する法定耐用年数を超えた管路延長の割合。

【管路更新率の推移（上水道＋簡易水道）】

	西之表市		中種子町		南種子町	屋久島町
管路更新率(H23)	0.14	0.98	0.2	5.84	4.16	0
管路更新率(H29)	0.11	—	0.56		0	0

※管路更新率＝（当該年度に更新した管路延長）／（管路延長）×100

管路延長（km）	258.8	—	187.1	79.9	170	280.1
----------	-------	---	-------	------	-----	-------

（３） 耐震化対策のさらなる強化への要請

- 水道施設の耐震化については、対策が進んでいない市町もあることから、震災に備えて強化していくことが必要である。

【施設耐震化率（H29 年度）】

	西之表市	中種子町	南種子町	屋久島町
浄水施設耐震化率	0%	0%	0%	0%
配水池耐震化率	12.5%	0%	27%	0%
管路耐震化率	3.8%	2.3%	1%	0%

（４） 職員数の減少

- 上水道関係の職員数は H20 年から H29 年までの 10 年間で 6.8%減少しており、今後、生産年齢人口の減少が予想される中、職員の確保が困難化するおそれもある。
- こうした状況においても、専門的な知識や技術については、今後も確実に継承していくことが必要である。

【熊毛地区水道事業全体の職員数の推移】

	H20 年	H24 年	H29 年	H19 と H29 の差
	2008 年	2012 年	2017 年	
上水道職員数	10 人	11 人	15 人	+5 人(+50.0%)
簡易水道職員数	19 人	15 人	12 人	▲7 人(▲36.8%)
合 計	29 人	26 人	27 人	▲2 人(▲6.8%)

2-4. 課題の整理

※ 平成 28 年度第 1 回検討会（今後の事業継続の課題）における意見等の取りまとめ結果

- (1) 施設の老朽化等による更新投資・耐震化投資の増大
- (2) 人口減少等による給水量減少とそれに伴う料金収入の減
- (3) 水道事業職員の減少と職員の高齢化に伴う人材育成と技術継承
- (4) 職員削減はもとより、短期的な異動サイクルによる水道事業経営管理スキルの低下
- (5) 緊急時の対応

※ 平成 28 年度第 2 回検討会（現状分析や将来予測を行った上での課題）における意見等の取りまとめ結果

- (1) 集落水道の公営化により、給水人口・施設数などが増
- (2) 人口減に伴う料金収入の減、今後 10 年間で急激な人口減が見込まれる
- (3) 現在整備している施設の投資費用の回収は困難
- (4) 平坦地に集落が点在
- (5) 施設更新費用の財源確保。施設の更新時期を迎えるなか、加えて耐震化もあり、多額の費用が必要
- (6) 職員の専門技術の維持、専門知識を有する職員の配置と育成
- (7) 料金収入減に伴う料金改定（住民の理解）

※ 平成 29 年度第 1 回検討会（取組項目内容の検討）における意見等の取りまとめ結果

- (1) できることから相互協力する取組について
 - ・ 各地域での情報交換や技術研修会は、現在の取り組みを引き続き実施
 - ・ 災害時応援協定の締結に向けた協定書の確認
 - ・ 非常用連絡管の設置は、給水区域内の施設整備が必要なため現時点では困難
 - ・ 水質検査の共同委託や薬品資材等の共同購入は、取扱業者の違い、契約の締結について確認が必要
- (2) 長期的な検討事項
 - ・ 業務の共同実施は、小規模自治体なので現在の体制のほうが住民の利便はよい
 - ・ 施設の共同管理や共同設置は、地理的な問題、水源の違いから困難
 - ・ システムの共同化は調査、調整が必要
 - ・ 人事交流は、現段階では困難

※ 平成 29 年度第 2 回検討会（地域内市町村の調整等）における意見等の取りまとめ結果

事前に市町の意向や契約内容等を確認し検討会を実施

- (1) できることから相互協力する取組について
 - ・ 各地域での情報交換や技術研修会は、進め方や研修会の要望を確認し実行して行く

- ・ 災害時応援協定に記載する貸出備品、所持している資材のうち各市町で情報がほしい資材の選定
- ・ 水質検査の委託先や薬品資材の確認と取扱業者、契約の方法を確認し共同で取り組むメリットがあるのか確認

(2) 長期的な検討事項

- ・ 共同実施、共同管理や共同設置の項目について検討
主な業務ごとの状況や契約状況の確認ができたが、統一することは困難
- ・ 徴収業務情報の共有ができないか、徴収協力できないか今後検討する

※ 平成 30 年度第 1 回検討会（地域内市町村の調整等）における意見等の取りまとめ結果

事前に市町へ調査を実施

(1) できることから相互協力する取組について

- ・ 災害時応援協定の締結時期及び資材の在庫状況の確認時期及び方法を確認
- ・ 非常時用の連絡管の設置について、いつ使うのかわからない管に費用をかけられない
設置できる可能性がある場所を今後検討する

(2) 長期的な検討事項

- ・ 人事交流について短期的な交流なら実現が可能ではないか

《まとめ》

広域化を進めて行くにあたり、住民サービスが低下しないように注意し、まずはできることから進めていくが、調整が必要なこともまだ多く検討会は継続する必要がある。

今後、各自治体では老朽化した施設の更新や耐震化など多額の更新費用が必要となる。限られた財源の中で厳しい水道事業の運営となるが、広域化による費用の削減と効率の良い維持管理が実現できるよう努力しなければならない。

第 3 章 広域連携の基本方針

3-1. 目標

住民の安心で快適な暮らしを支える水道サービスの進化

3-2. 基本方針

できることから相互協力する取組などを進め、業務共同化、施設共同化、官民連携の活用などについても併せて検討し、広域連携の発展を目指す。



広域連携の具体的施策実現に向けた基本方針については、施策内容ごとに期間を短期・長期に分類して推進していくものとする。

【短期目標（5年以内）】

- ◇ 地域での情報交換会や技術研修会などの開催
- ◇ 災害時応援協定の締結，合同災害訓練の実施
- ◇ 非常時用の連絡管の設置
- ◇ 水質検査の共同委託，薬品資材等の共同購入

【長期目標（5年超え）】

- ◇ 窓口業務，徴収業務，維持管理業務の共同実施や共同委託
- ◇ 浄水場や配水池などの共同管理や共同設置
- ◇ 各種システムの共同化
- ◇ 人事交流など

3-3. 市町の役割分担

- ◇ 熊毛地区の連携市町は，連携施策の推進に協力して取り組む。
県は推進役として，広域連携について検討する場を提供する。

第4章 連携施策の展開

- 基本方針の具現化に向け，短期・長期の期間に分けて，具体的な施策を推進していく。

期 間	連 携 施 策		
現 在	・ 災害時応援協定 ・ 合同職員研修会の開催 ・ 情報交換会の開催		
短 期 (5年以内)	新 規 施 策	◇地域での情報交換会や技術研修会の開催	単独では開催できない水道技術研修や徴収対策研修などの共同開催
		◇災害時応援協定の締結，合同災害訓練の実施	災害時の相互応援体制の確保，所有資材の情報共有など
		◇非常用連絡管の設置	漏水事故や大規模な水質事故にそなえバックアップ機能を強化
		◇水質検査の共同委託，薬品資材等の共同購入	費用の削減
長 期 (5年超え)		◇窓口業務，徴収業務，維持管理業務の共同実施や共同委託	費用の削減と効率化が見込める業務を中心に検討
		◇浄水場や配水池などの共同管理や共同設置	適正な施設規模による効率化と費用の削減

期 間	連 携 施 策	
長 期 (5 年超え)	◇各種システムの共同化	事務の効率化と経常費用の削減
	◇人事交流など	交流ができる部門の検討
(備考) 原則，地区内の全ての市町が共同して連携施策の推進に取り組む。 ただし，施策の種類や時期等によっては，一部の市町で取り組む場合もある。		

4－1．現在，既に実施している連携施策

① 災害時応援協定の締結

種子島島内では，災害時応援協定を締結している。協定内容は，職員の派遣や資材・応援給水などである。

② 合同職員研修会の開催

年２回工務部門を中心に開催している。近年では，資材メーカーや水質検査機関にお願いし開催している。

③ 情報交換会の開催

年２回合同研修会終了後に研修会の講師も参加して開催している。

4－2．短期（５年以内）に実施を目指す連携施策

① 地域での情報交換会や技術研修会の開催

・現在実施している研修会を基本として開催回数や研修内容を見直す。

② 熊毛管内の災害時応援協定の締結

- ・屋久島町を含めた応援協定の締結
- ・貸出可能備品，所有している資材の把握と情報の共有
- ・日本水道協会が示した「地震等緊急時対応の手引き」，各市町が策定している地域防災計画を基本として災害時は対応する。

4-3. 長期（５年超え）に実施を目指す連携施策

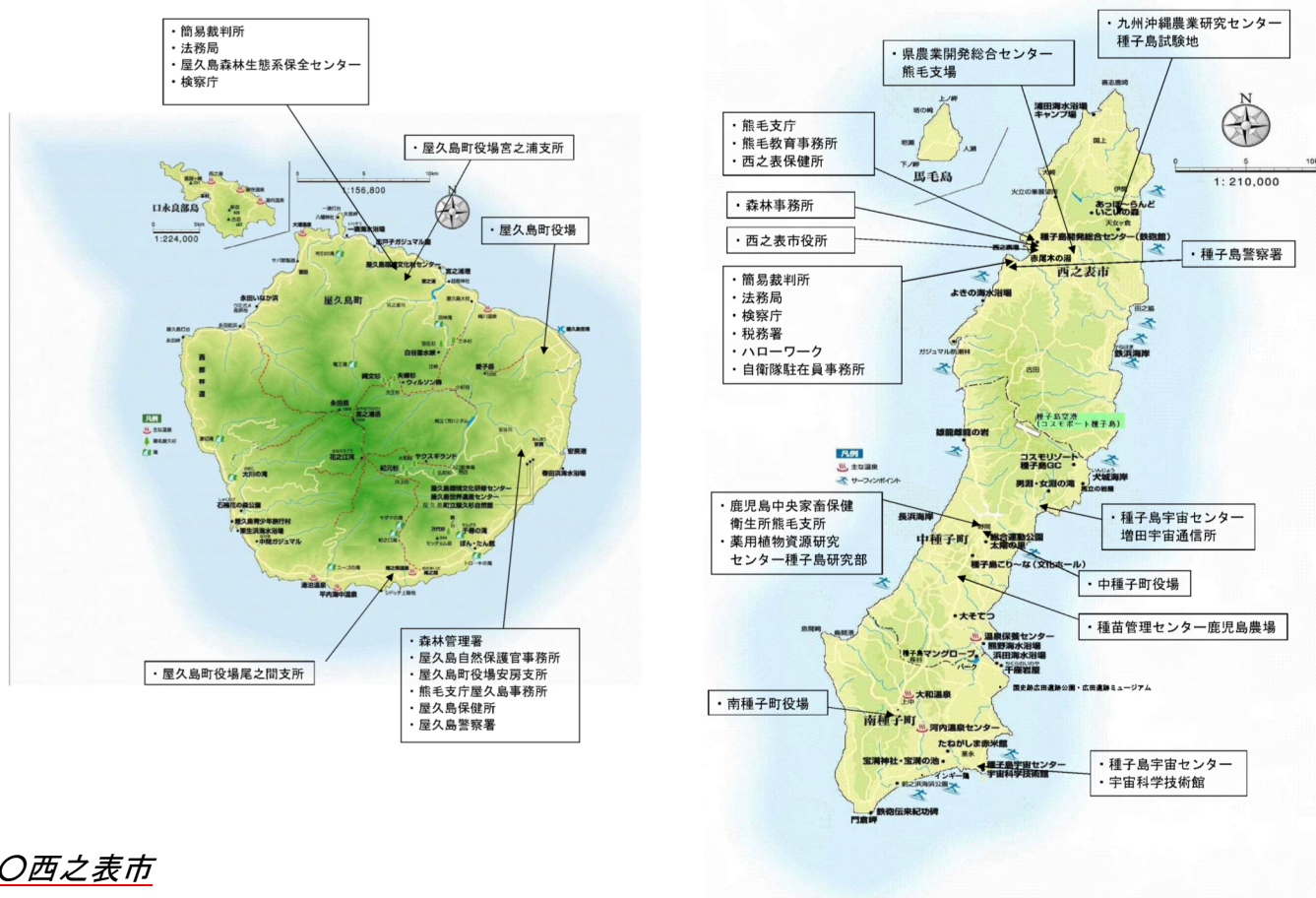
① 徴収業務の連携

- ・情報の共有や徴収協力に向けて協議を進める。

参考資料

参考－１ 主要施設の位置

【水源・浄水場等】



○西之表市

別紙のとおり

○中種子町

別紙のとおり

○南種子町

別紙のとおり

○屋久島町

別紙のとおり

参考－２ 用語解説

【あ行】

アセットマネジメント（あせつとまねじめんと）

管路や施設などの資産の状態を客観的に把握し、必要な機能の確保を前提に、資産の建設から撤去に至るサイクルにおける費用の最小化を図ろうとする資産管理手法。

営業収益（えいぎょうしゅうえき）

通常の営業活動によって得られた収益のこと。給水収益，下水道使用料など。

【か行】

開閉栓（かいへいせん）

需要者が水道を使用できる，又は使用できないようにすること。

管路耐震化率（かんろたいしんかりつ）

地震災害に対する水道管路網の信頼性・安全性を表す指標。

※管路耐震化率＝耐震管延長／管路延長×100

給水原価（きゅうすいげんか）

有収水量 1 m³当たりの給水費用。

※給水原価＝（経常費用－受託工事収益等）／年間総有収水量

給水人口（きゅうすいじんこう）

給水区域内に居住し，水道により給水を受けている人口。

給水装置（きゅうすいそうち）

需要者に水を供給するために，水道事業者の施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水設備。

供給単価（きょうきゅうたんか）

有収水量 1 m³当たりの給水収益。

※供給単価＝給水収益／年間総有収水量

経常収支比率（けいじょうしゅうしひりつ）

給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で，維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄われているかを表す指標。

※経常収支比率＝経常収益／経常費用×100

経費回収率（けいひかいしゅうりつ）

下水道使用料で回収すべき経費を，どの程度使用料で賄えているかを表した指標。

※経費回収率＝下水道使用料／汚水処理費（公費負担分を除く）×100

広域連携（こういきれんけい）

異なる複数の地方自治体が，各自治体の枠を超えて，広域的な視点から効率的，効果的に行政施策を推進すること。

コールセンター（こーるせんたー）

お客さまからの相談や問い合わせなどを電話で受け付ける専任の部署。

コンセッション方式（こんせっしょんほうしき）

上下水道などの料金徴収を伴う公共施設などについて、施設の所有権を公的機関に残したまま、運営を民間事業者が行う手法。

【さ行】

施設利用率（しせつりようりつ）

1日配水（処理）能力に対する1日平均配水（処理）量の割合で、施設の利用状況や適正規模を判断する指標。

※施設利用率＝1日平均配水（処理）量／1日配水（処理）能力×100

受託工事収益（じゅたくこうじしゅうえき）

他事業者から引き受けて行った工事に対する収益。

浄水施設耐震化率（じょうすいしせつたいしんかりつ）

地震災害に対する浄水処理機能の信頼性・安全性を表す指標。

※浄水施設耐震化率＝耐震対策の施された浄水施設能力／全浄水施設能力×100

処理区域内人口（しゅりくいきないじんこう）

下水処理が開始されている処理区域に居住する人口。

水道用水供給事業（すいどうようすいきょうきゅうじぎょう）

水道事業が一般の需要者に水道水を供給する事業であるのに対し、水道事業者に水道水を供給する事業のこと。

水利権（すいりけん）

特定の目的（水力発電、かんがい、水道等）のために、その目的を達成するのに必要な限度において、流水を排他的・継続的に使用する権利。

生活原単位（せいかつげんたんい）

生活の中で使う水量を、1人1日当たりに換算したもの。

【た行】

ダウンサイジング（だうんさいじんぐ）

施設や設備、システムなどの規模を小型化、小規模化すること。

単独公共下水道（たんどくこうきょうげすいどう）

市町村が管理する下水道で、単独で終末処理場を有するもの。

地方財政措置（ちほうざいせいそち）

地方公共団体の事業費負担に対して、地方交付税の算定措置等を通して、国から財政支援を受けること。

【は行】

排水設備（はいすいせつび）

家庭から出る台所、風呂、洗濯、水洗便所などの汚水を、直接公共下水道に流すための污水管や污水ます等の施設。

配水池耐震化率（はいすいちたいしんかりつ）

地震災害に対する配水池の信頼性・安全性を表す指標。

※配水池耐震化率＝耐震対策の施された配水池有効容量／配水池等有効容量×100

P P P（ピーピーピー）（パブリック・プライベート・パートナーシップ）

行政と民間が連携して公共サービスの提供を行う手法。官民連携や公民連携、官民パートナーシップともいう。

P F I（ピーえふあい）（プライベート・ファイナンス・イニシアチブ）

民間資金や経営手法・技術力を活用して公共施設などの社会資本を整備すること。公共施設の建設や維持管理を民間事業者任せ、効率的に公共サービスを提供しようとするもの。

法適用事業（ほうてきようじぎょう）

資産等の状況の正確な把握や経営などについて細かく規定された地方公営企業法を適用している事業。

【ま行】

末端給水事業（まったんきゅうすいじぎょう）

一般の需要者に水道水を供給する事業。通常、水道事業とはこの事業のことを指す。

【や行】

有収水量（ゆうしゅうすいりょう）

料金徴収の対象となった水量。

有収汚水量（ゆうしゅうおすいりょう）

使用料徴収の対象となった汚水量。

【ら行】

流域下水道（りゅういきげすいどう）

下水道事業の一形態で、二つ以上の市町村にまたがって下水道を整備する際に、都道府県等が設置管理するもの。

料金回収率（りょうきんかいしゅうりつ）

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標。

※料金回収率＝供給単価／給水原価×100

累積欠損金比率（るいせきけっそんきんひりつ）

営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、複数年度にわたって累積した損失）の状況を表す指標。

※累積欠損金比率＝当年度未処理欠損金／（営業収益－受託工事収益）×100