

中間市水道事業あり方検討委員会

答 申 書

令和 3 年 2 月

中間市水道事業あり方検討委員会

目 次

	頁
1. はじめに	1
2. 中間市水道事業の現状と課題	2
2.1 給水区域	2
2.2 給水人口・給水量	2
2.3 経営状態	3
2.4 水道施設	3
1) 施設フロー	3
2) 取水施設・浄水場	4
3) 導水施設	4
4) 送水施設	4
5) 配水施設	4
2.5 管理体制	4
2.6 緊急時の対応、応援協定の状況	5
3. 福岡県下の状況	5
3.1 近隣事業体の配置	5
3.2 水道料金の現状及び将来予測	5
3.3 広域体制	6
4. 今後の水道事業に求められる方策	6
4.1 水の安定供給	6
4.2 適正な水道料金の算定	6
4.3 住民への説明努力	7
4.4 災害対策	7
5. 将来の経営形態	7
5.1 検討案の概要	7
5.2 検討の基としたケース内容の説明	8
5.3 各ケースの財政シミュレーション結果	16
5.4 検討にあたっての留意点	16
5.5 本委員会での仮定事項の一覧	16
6. まとめ	22
6.1 「中間市水道事業の将来的な位置づけとあり方に関する事」について	22
6.2 「中間市水道事業の経営改善と経営形態の確立に関する事」について	24
6.3 「その他、中間市水道事業の事業運営に必要な事」について	24
6.4 留意点	25
(資料1) 中間市水道事業あり方検討委員会 委員名簿	26
(資料2) 中間市水道事業あり方検討委員会 日程	26

1. はじめに

「中間市水道事業あり方検討委員会」は、今後の中間市水道事業のあり方を検討するために、中間市長からの委嘱を受け、有識者からなる6名により設置された。

令和2年7月6日に第1回委員会を開催して以来、約5か月にわたり諮問を受けた中間市水道事業における「将来的な位置づけとあり方に関すること」、「経営改善と経営形態の確立に関すること」、「その他運営に必要と認められること」をテーマに、中間市水道事業の現状・課題を整理した上で解決策・将来像について各委員がそれぞれの立場から様々な意見を出し合った。本答申書は、その成果をとりまとめたものである。

但し、将来像の選択肢の一つである広域連携については、諸条件が明確になっていないため、広域連携の条件等を仮定した中での議論しかできなかったため、将来のあり方について明確な方向性を示すには至っていない。

しかしながら、今後様々な諸条件が明確になってくる中で、中間市水道事業のあり方を決定する際には、本答申書がその一助になることを期待する。

令和3年2月

中間市水道事業あり方検討委員会 委員一同

2. 中間市水道事業の現状と課題

2.1 給水区域

中間市水道事業の給水区域は、中間市全域と遠賀町全域となっている。

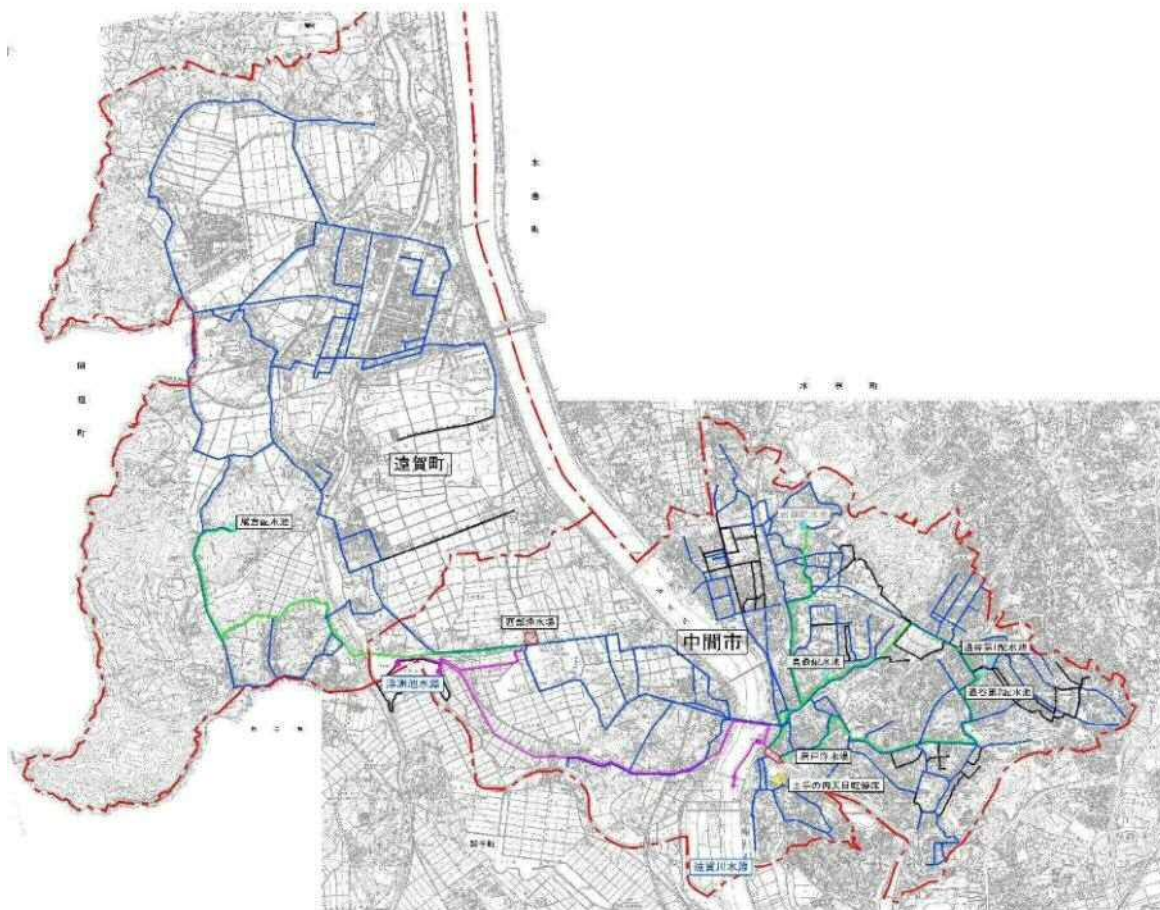


図1：水道施設平面図

2.2 給水人口・給水量

給水人口は平成30年度(「平成30年度水道統計」より)で中間市遠賀町合計で約58,800人、1日最大給水量は約21,000m³となっている。

給水人口については右肩下がり傾向が見られ、令和20年には約50,300人、令和40年には約47,300人と予測されている。

給水人口の減少及び節水器具の普及に伴い、1日最大給水量も令和20年で約19,100m³、令和40年で約18,000m³と予測されている。詳細については表1に記す。

表1：中間市水道事業の将来予測

項目	単位	H30	R10	R20	R30	R40
給水人口	人	58,781	53,828	50,265	48,292	47,261
普及率	%	99.7	100	100	100	100
給水戸数	戸	25,043	21,847	20,379	19,570	19,152
1日平均給水量	m ³ /日	17,244	15,267	14,046	13,478	13,211
1日最大給水量	m ³ /日	21,266	20,810	19,146	18,373	18,009

2.3 経営状態

収支関係の指標においては、経常利益は黒字、累積欠損金もなく安定的に推移しており、経営的には決算上は良好であると言える。しかし、これは計画的な施設更新をせず、減価償却費が上昇していないためであり、何も手を打たなければ現状の経営状態を維持できなくなる可能性がある。

今後の課題としては、少子高齢化に伴う給水人口の減少により、給水収益の増加は見込めない中、老朽化による既存施設の改良工事以外にも耐震化や非常時対応など水道施設の高水準化が必要であるため経営戦略等に基づく計画的で安定的な事業経営の確立が求められる。

よって、これまで以上に施設の効率的運用、水道料金の適正化等を総合的に検討し、将来に向けた水の安定供給、安定経営を目指す必要がある。

2.4 水道施設

1) 施設フロー

中間市水道事業では下図に示すとおり、遠賀川を水源とし主に中間市を給水区域とする唐戸浄水場、浮洲池を水源とし主に遠賀町を給水区域とする西部浄水場の2浄水場から給水を行っている。浄水場からは4箇所の配水池へ送水ポンプで加圧送水し、各配水池から自然流下で給水を行っている。ただし、中間市遠賀川西部地区など直接給水を行っている地区も存在する。

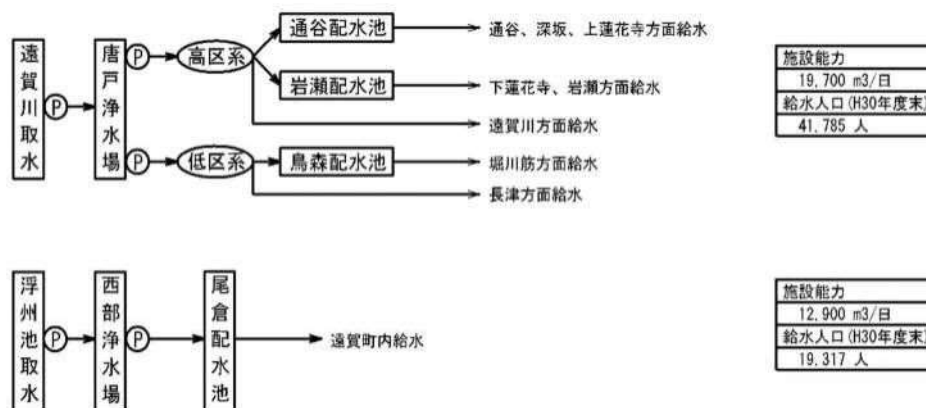


図2：施設フロー図

2) 取水施設、浄水場

遠賀川を水源とする唐戸浄水場及び浮洲池を水源とする西部浄水場は共に、取水施設も含めて土木・建築設備、機械設備、電気設備で法定耐用年数を大きく超えた施設が数多く存在している。また、法定耐用年数以内の施設においても、補強・補修を必要とする施設が数多く存在している状況であり、早急な対応が求められる。

特に、唐戸浄水場の浄水池は用地的に改修が困難な状況もあり、No.1 浄水池は建設から 85 年が経過し法定耐用年数の 60 年を大幅に超過し老朽化が進行している状況である。

その他にも法定耐用年数を超過している施設が存在し、浄水施設の主要構造物耐震化率は、容量比で 60.4%となっている。

3) 導水施設

3 箇所の取水場から各浄水場へ導水している導水管の総延長は合計 5.3km、うち耐震管延長 0.4km、耐震化率 7.1%となっている。

4) 送水施設

2 箇所の浄水場内ポンプ所の耐震化率は 8.7%、2 箇所のポンプ所から 4 箇所の配水池へ送水している送水管の総延長は合計 13.8km、うち耐震管延長 1.1km、耐震化率 7.9%となっている。

5) 配水施設

4 箇所の配水池貯水能力(配水池有効容量/一日平均配水量)は 64%、耐震化率は 82.7%となっている。配水池からの配水本管の総延長は合計 109.2km で、うち耐震管延長 19.2km、耐震化率 17.6%となっている。配水支管の総延長は合計 193.5km で、うち耐震管延長 11.0km、耐震化率 5.7%となっている。

平成 30 年度で、全体の管路経年化率は 27.54%と周辺事業体に比べて高い数値となっており、老朽化が懸念される。一方で管路更新率は 1.39%で周辺事業体と比べ高い数値となっているが、現状の更新ペースでは全ての管路の更新には約 70 年かかる計算となり、震災への備えを考慮し、今後今まで以上の建設改良費の投入が必要になると予想される。

2.5 管理体制

上水道に関連する組織は、上水道課(営業係・管理係・遠賀営業所・施設係・給水係・西部浄水場・唐戸浄水場)の 1 課 7 係、合計 21 名(再任用職員含む。臨時職員を除く。平成 30 年度)により構成されており、その内訳は、事務系職員 8 名、技術系職員 13 名であり、40 歳以上の比率が、全職員対象で 76%・技術系職員対象で 85%となっており高齢化が顕著である。

平成 6 年度では合計 51 名であったことを考えると、体制はスリム化されたと言えるが、今後事業を維持していくためには、若手職員の任用による高齢化の改善や

ベテラン職員からの技術の継承が必要である。

2.6 緊急時の対応、応援協定の状況

現在、中間市・北九州市・岡垣町の3事業者で応援協定を締結しており、災害等の緊急時には、物や人の融通が可能な状態となっている。

3. 福岡県下の状況

3.1 近隣事業者の配置



図3：近隣事業者の配置図（引用：福岡県の水道 平成30年度）

福岡県が設定した4つの圏域の中で、中間市水道事業は北九州地区広域圏に属し、その給水区域は中間市及び遠賀町の全域である。地理的に接する水道事業者としては、北九州市(水巻町・芦屋町)、岡垣町、鞍手町である。

3.2 水道料金の現状及び将来予測

近隣の水道事業者の水道料金及び直近の料金改定年を下記に示す。なお、平成30年度末の福岡県全体の平均水道料金は、20m³当り3,722円である。(出典：福岡県の水道 平成30年度)

表2：近隣事業者の水道料金（引用：福岡県の水道 平成30年度）

1か月当り水道料金(20m³/月として φ13mm 税抜き) 2020年度(令和2年度)

	中間市	北九州市	芦屋町	水巻町	荻田町	行橋市	岡垣町	鞍手町	直方市	飯塚市	宗像市	福岡市
直近の料金改定	S57	H20			H12	H17	H2	H29	H9	H13	H24	H9
水道使用料	2,260	2,000	2,000	2,000	3,130	3,654	2,663	2,743	3,710	2,060	3,720	2,570
	* 芦屋町・水巻町は北九州市の給水区域である。						筑豊地区広域圏			福岡地区広域圏		

* 岡垣町はR3年に料金改定予定

* 料金改定年度で、消費税の改定に伴うものは対象としない

表 2 を見ても分かるとおり、中間市水道事業の水道料金は 1 か月 20m³ 当り 2,260 円となっており、近隣の水道事業体と比較しても低廉な価格になっている。

しかしながら、昭和 57 年から約 40 年料金改定を行っていないにもかかわらず、黒字経営が維持できている理由は、特に浄水施設の施設更新が計画的に実施されておらず、減価償却費が低く抑えられているためである。それが施設の老朽化率を高めた要因の一つとも考えられる。

3.3 広域体制

下記に近隣事業体の広域化状況を整理する。

- ・北九州市：水巻町・芦屋町と事業統合
：岡垣町・香春町・新宮町・古賀市・宗像地区事務組合に用水供給
- ・宗像地区事務組合：宗像市・福津市の水道事業他を統合経営
：福岡地区水道企業団及び北九州市から一部用水受水
：北九州市へ水道事業を包括業務委託
- ・田川広域水道企業団：田川市・川崎町・糸田町・福智町の水道事業と田川地区水道企業団の水道用水供給事業が統合

水道事業の広域化について、その形態については様々な形式があるが、経営基盤の強化・安定供給を目的として、今後各地域で議論が進むことが予想される。

4. 今後の事業経営に求められる方策

今後の人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化、人材不足に対応し、水道事業の基盤強化を図り、住民サービスの維持・向上と安定した水道事業経営を両立させるための方策の立案・実施が求められる。

4.1 水の安定供給

安定供給のための方策

- ・アセットマネジメントを作成・更新し中長期的な更新需要や財政収支見通しに基づく施設更新計画を立案・実施し安定した持続可能な水道経営を目指す。
- ・計画的な施設・管路の耐震化率の向上、経年化率を改善する。
- ・広域連携、外部委託も含めた維持管理体制を確立する。

4.2 適正な水道料金の算定

住民サービスの維持・向上と安定した水道事業経営の両立を念頭に置いて、水道施設の現状を考慮した適正な水道料金を設定する。

- ・給水人口の減少に伴う給水収益の減少を考慮する。

- ・収益的収支における黒字を確保する。
- ・水道施設の現状に即した投資計画を考慮する。
- ・安定的な事業経営に必要な内部留保資金を確保する。
- ・補助金等を活用し水道料金の値上げを抑制する。

4.3 住民への説明努力

水道事業者として住民の理解が得られるように説明を行う。

- ・昭和 57 年から料金改定を行っていなかった事に対する説明を行う。
- ・福岡県下の水道事業者の平均水道料金や近隣事業者の水道料金との差異について説明を行う。
- ・水道施設の現状、更新の必要性、投資額に対する説明を行う。
- ・設定した水道料金の妥当性について説明を行う。
- ・上記に対する広報活動等を強化する。

4.4 災害対策

予想される自然災害や渇水に対して、十分な体制を構築する必要がある。

- ・広域連携も視野に入れて、近隣事業者との応援協定の拡充を図る。
- ・緊急時のバルブ操作や施設の運転等に関わる危機管理マニュアルの策定及びベテラン職員から若手職員への技術の伝承を図る。
- ・基幹施設及び基幹管路のバックアップ体制や耐震化を図る。

5. 将来の経営形態

「4. 今後の事業経営に求められる方策」を実現させ、住民サービスの維持・向上と安定した水道事業経営を両立させるための将来の経営形態について検討した。

5.1 検討案の概要

中間市が引き続き水道事業を行うケース、広域連携（用水供給事業を受け入れるケース、水道事業統合を行う 2 ケース）を行うケースを 3 パターン、計 4 ケースを基に検討を進めた。

5.2 検討の基としたケース内容の説明

CASE1 新浄水場建設（西部浄水場機能と唐戸浄水場機能を段階的に統合）

1. 既存の西部浄水場に隣接する土地に、新浄水場（西部浄水場機能分）を建設し、既存の西部浄水場は廃止する。
2. 既存の唐戸浄水場については、周辺に利用可能な土地がないため、新浄水場内に唐戸浄水場分の機能を増設し現唐戸浄水場は廃止する。なお現唐戸浄水場内の浄水池及びポンプ設備は老朽化が著しいため、新浄水場の建設に先行して改修工事を実施する。
3. 2つの浄水場を統合新設することにより、中間市水道事業を継続運営する。

（図4：CASE1の事業経過イメージ図参照）

CASE1のメリット・デメリット

【メリット】

- ・浄水場の統廃合を行い、現状に比べ効率的な事業運営を目指すことができる。
- ・引続き中間市が経営を行うため、独自の判断で運営が行える。

【デメリット】

- ・スケールメリットや事業の効率化を活かした水道料金の上昇抑制効果は広域連携を行う場合に比べ発揮できない。
- ・今後も職員の確保や、技術の継承が必要になる。
- ・今後人口減少による収入の減少が見込まれる中で、浄水場等の大規模更新時にはさらに業務改善が要求される。

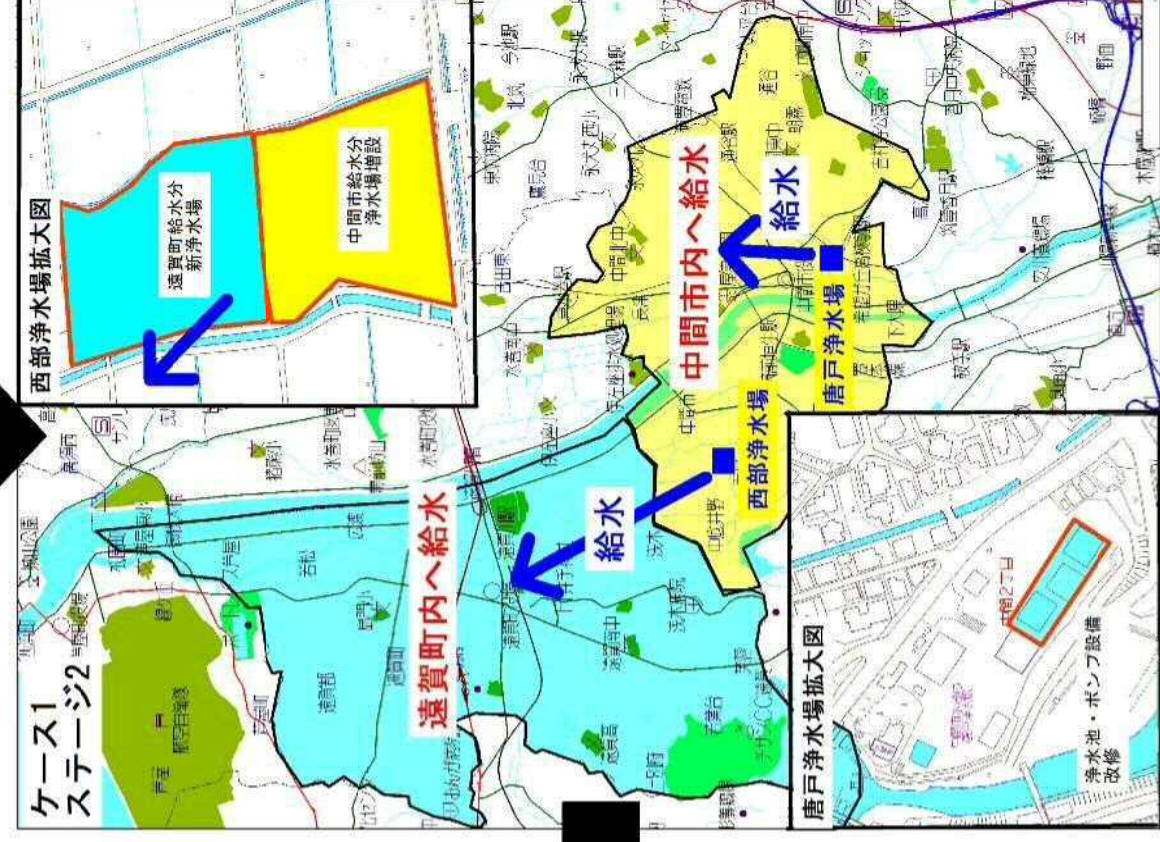
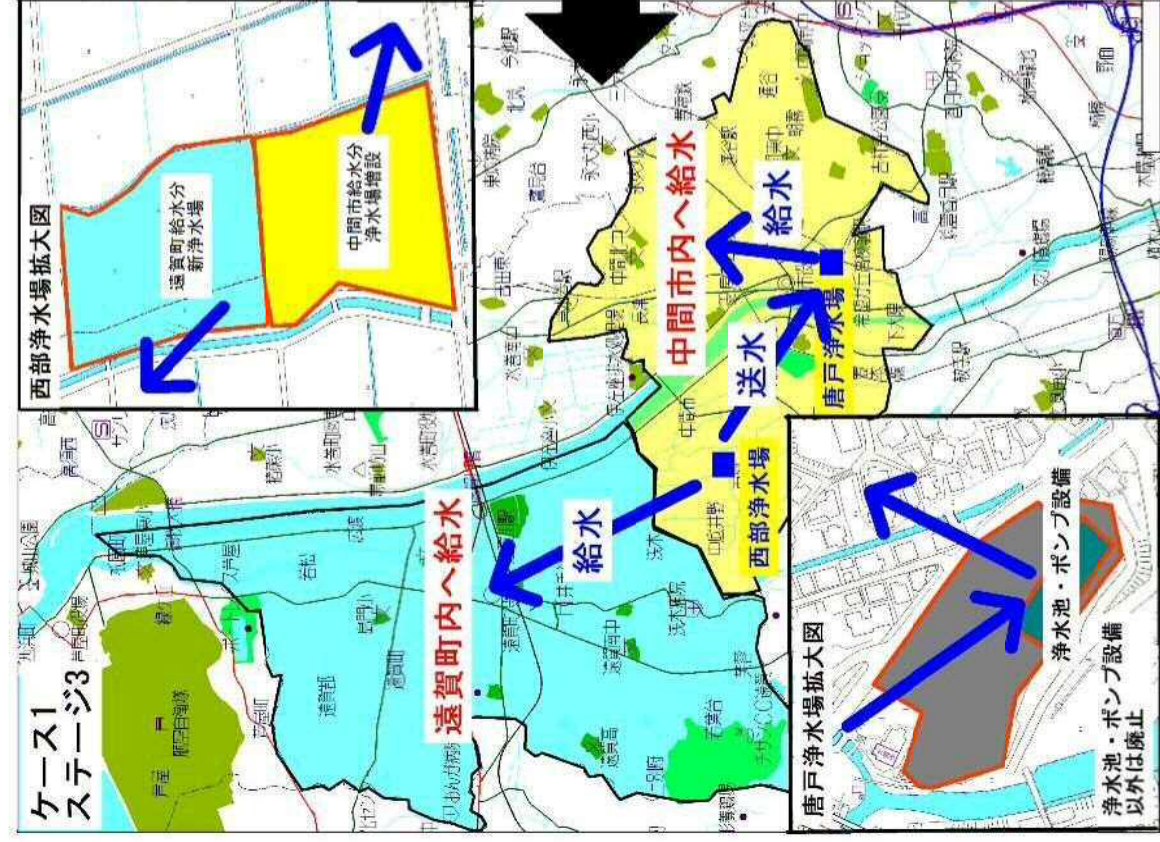
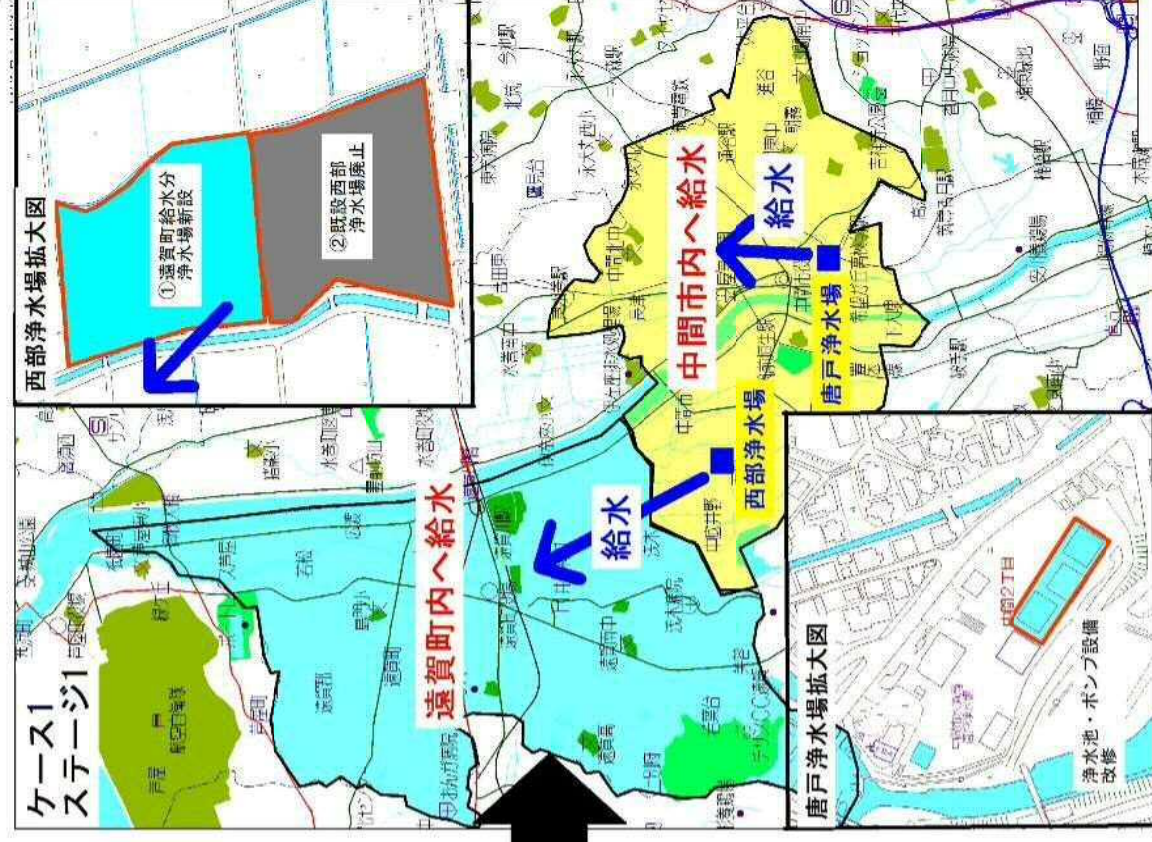
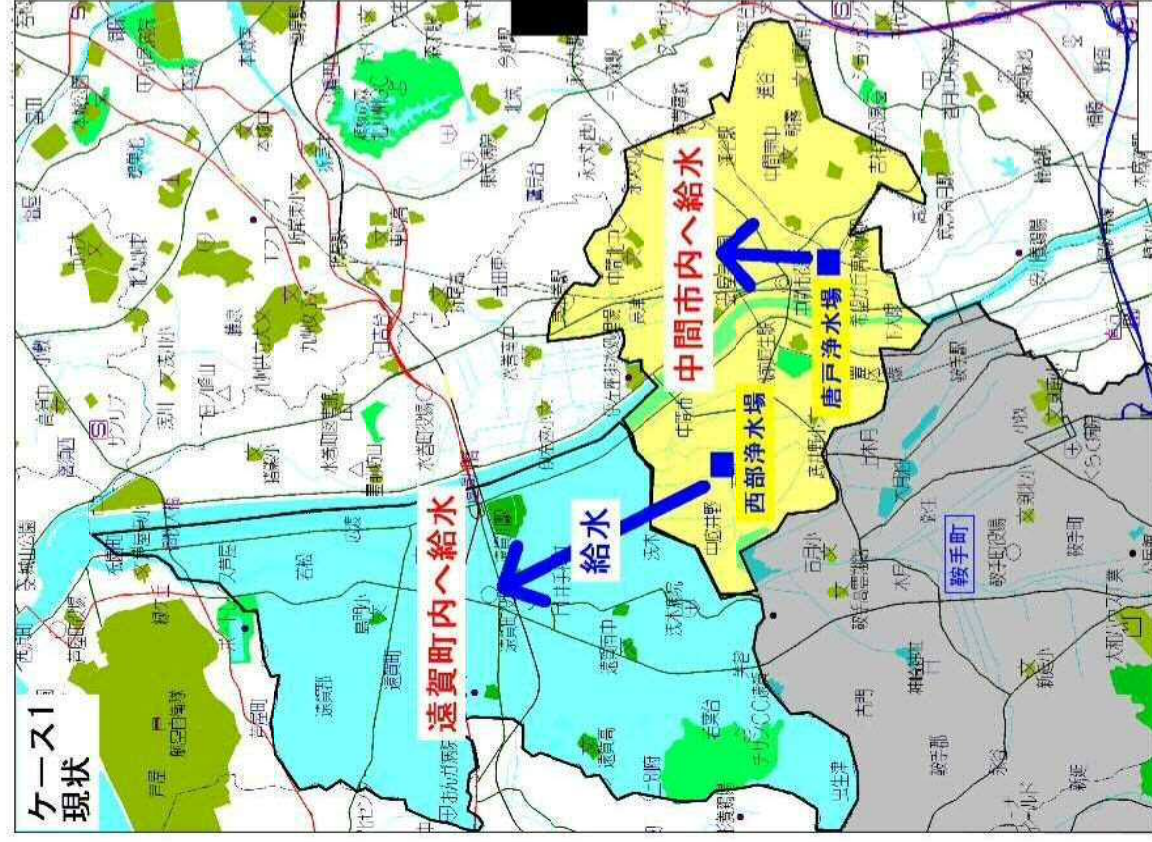


図4：CASE 1 の事業経過イメージ

CASE2 西部浄水場エリア受水、新浄水場（唐戸浄水場機能分）建設

1. 芦屋町内に布設されている自治体Aの遠賀導水管分岐部から、尾倉配水池まで送水管を新設し、自治体Aから遠賀町域分の用水供給を受ける。
2. 不要となる西部浄水場を廃止する。
3. 既存の唐戸浄水場については、周辺に利用可能な土地がないため、廃止した西部浄水場隣接地に新浄水場（唐戸浄水場機能分）を建設する。なお現唐戸浄水場内の浄水池及びポンプ設備は老朽化が著しいため、新浄水場の建設に先行して改修工事を実施する。
4. 用水供給を併用して、中間市水道事業を継続運営する。

（図5：CASE2の事業経過イメージ図参照）

CASE2のメリット・デメリット

【メリット】

- ・新規建築する浄水場規模をCASE1に比べ小さくでき建設費を抑制できる。
- ・用水供給の受け入れによる配水管の接続・災害・応援協定の拡大により、非常時には遠賀地区への供給管から中間市地域へ水を供給してもらえる可能性が広がる。

【デメリット】

- ・自治体Aからの供給条件が不明であり、条件によってはシミュレーション結果が変わる可能性がある。

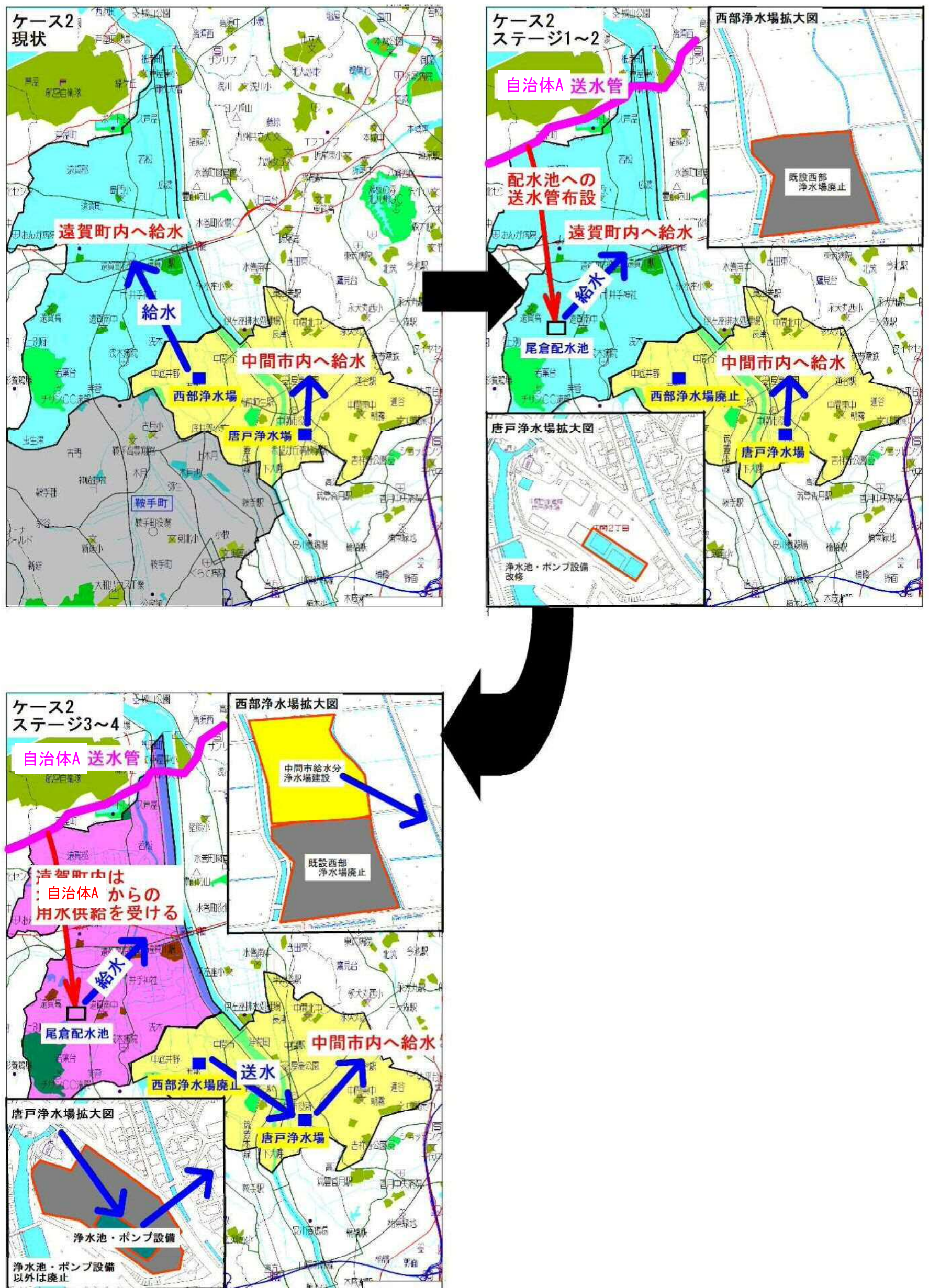


図5：CASE2 の事業経過イメージ

Case3 西部浄水場エリア受水、唐戸浄水場一部改修

1. 芦屋町内に布設されている自治体Aの遠賀導水管分岐部から、尾倉配水池まで送水管を新設し、自治体Aから遠賀町域分の用水供給を受ける。
2. 不要となる西部浄水場を廃止する。
3. 唐戸浄水場内の浄水池及びポンプ設備は老朽化が著しいため、改修工事を実施する。
4. 用水供給を併用して、中間市水道事業を継続運営しながら、令和19年度に経営統合を行い、8年間をかけ公営企業債を償還完了した後、令和27年度に事業統合を行う。また、令和18年度までに自治体Aと同等のレベルを目標として施設整備を実施する。

(図6：CASE3の事業経過イメージ図参照)

CASE3のメリット・デメリット

【メリット】

- ・統合後は事業規模が大きくなるため、スケールメリットをより生かせる可能性があり、水道料金の上昇を最も抑制でき、経営の安定化を図ることができる。
- ・経営統合中に公営企業債の償還を終了できる。
- ・自治体Aとの配水管の接続・災害・応援協定の拡大により、非常時には遠賀地区への供給管から中間市地域へ水の供給をしてもらえる可能性がある。
- ・事業統合により、進んだ資産管理等のサービスを受けることができる。
- ・事業統合で大規模事業体になることにより、人員の補充・技術の継承問題を緩和できる。

【デメリット】

- ・自治体Aからの統合条件が不明であり、条件によってはシミュレーション結果が変わる可能性がある。
- ・経営統合後は水道料金やその他水道行政サービスにおける意思決定を、中間市のみで行うことができない。また、事業統合後は水道事業運営等の意思形成に中間市は関与できない可能性がある。
- ・事業統合前後で水道料金の改定幅が大きく、事前の調整が必要である。

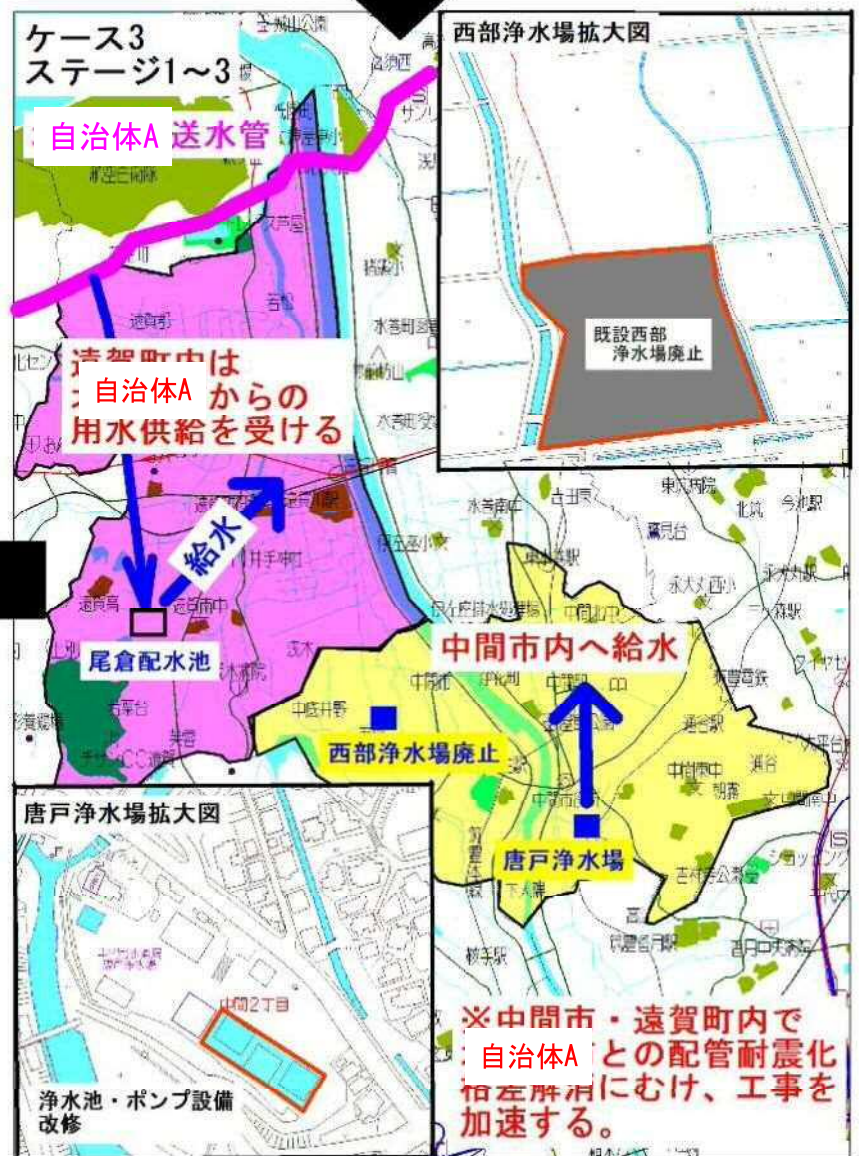


図6：CASE3 の事業経過イメージ

CASE4 西部浄水場継続使用、唐戸浄水場一部改修

1. 唐戸浄水場内の浄水池及びポンプ設備は老朽化が著しいため、改修工事を実施する。
2. 既存施設を運用して、中間市水道事業を継続運営しながら、令和9年度に経営統合を行い、10年間をかけ公営企業債を償還完了した後、令和19年度に事業統合を行う。また、可能な限り自治体Aと同等のレベルを目標として施設整備を実施する。

(図7：CASE4の事業経過イメージ図参照)

CASE4のメリット・デメリット

【メリット】

- ・統合後は事業規模が大きくなるため、スケールメリットをより生かせる可能性があり、水道料金の上昇を最も抑制でき、経営の安定化を図ることができる。
- ・経営統合中に公営企業債の償還を終了できる。
- ・自治体Aとの配水管の接続・災害・応援協定の拡大により、非常時には遠賀地区への供給管から中間市地域へ水の供給をしてもらえる可能性がある。
- ・事業統合により、進んだ資産管理等のサービスを受けることができる。
- ・事業統合で大規模事業体になることにより、人員の補充・技術の継承問題を緩和できる。

【デメリット】

- ・自治体Aからの統合条件が不明であり、条件によってはシミュレーション結果が変わる可能性がある。
- ・経営統合後は水道料金やその他水道行政サービスにおける意思決定を、中間市のみで行うことができない。また、水道事業運営等の意思形成に中間市は関与できない可能性がある。
- ・事業統合前後で水道料金の改定幅が大きく、事前の調整が必要である。



図7：CASE 4 の事業経過イメージ

5.3 各ケースの財政シミュレーション結果

各ケースの財政シミュレーション結果を表3～6に示す。また、水道料金の改定予定を表7に示す。

5.4 検討にあたっての留意点

ケース2・ケース3・ケース4については、現時点では広域連携の条件は仮定を用いた検討しか行うことができない。よって、本委員会での検討は、広域連携の条件等を仮定した中での検討であることに留意されたい。

また、今後、様々な条件が明確になることにより、本検討での有利・不利が逆転する可能性があるため、現段階の検討において水道事業の将来像について結論づけることは困難であると思われる。

5.5 本委員会での仮定事項の一覧

本委員会では下記事項を事務局の仮定に基づき検討を行った。

- ・各種費用（平成30年度額を採用した）
- ・自治体Aからの用水受水費及び受水費の改定に関すること
- ・自治体Aとの統合条件（統合の条件）
- ・中間市受水分の送水管布設費
- ・配管更新予定金額等

表3：CASE 1 財政シミュレーション

CASE 1 新浄水場建設、現唐戸一部改修

受水費	-	円/m ³	※Case1の場合無
耐用年数	1倍		※機械電気設備のみ

西暦	供給単価	円/m ³	給水原価	円/m ³	
～2020年	供給単価	円/m ³	給水原価	円/m ³	R3
2021年	供給単価	円/m ³	給水原価	円/m ³	R8
2026年	供給単価	円/m ³	給水原価	円/m ³	R13
2031年	供給単価	円/m ³	給水原価	円/m ³	R18
2036年	供給単価	円/m ³	給水原価	円/m ³	R23
2041年	供給単価	円/m ³	給水原価	円/m ³	R28
2046年	供給単価	円/m ³	給水原価	円/m ³	R33
2051年	供給単価	円/m ³	給水原価	円/m ³	R38
2056年	供給単価	円/m ³	給水原価	円/m ³	

(削除)

	開始年度	終了年度	備考
工事期間①	2022年	～ 2025年	一期工事
工事期間②	2028年	～ 2031年	二期工事

事業概要	
R4～R7	新浄水場建設工事(西部浄水場分)
R4～R7	唐戸浄水場改修工事(I期)
R10～R13	唐戸浄水場改修工事(II期)
R10～R13	唐戸浄水場分増設工事(新浄水場内)
R3	新浄水場設計(西部浄水場分)
R3	唐戸浄水場改修設計
R9	唐戸浄水場分増設設計(新浄水場内)

- * 新浄水場を建設(西部浄水場分+唐戸浄水場分)を新設して事業継続
- * 料金改定は上表のとおり
- * R40年度末の内部留保資金額: 削除 円、企業債残高 削除 円



	R3	R13	R23	R33	R40
営業収益					
営業費用					
損益					
資本的収入					
資本的支出					
不足額					
内部留保資金					
企業債残高					

(削除)

表4：CASE 2 財政シミュレーション

CASE 2 西部受水、唐戸機能分新設、現唐戸一部改修

受水開始年度	2026年	※受水工事期間に注意	
受水費	円/m ³		
耐用年数	1倍	※機械電気設備のみ	

西暦	供給単価	給水原価	備考
～2020年	円/m ³	円/m ³	
2021年	円/m ³	円/m ³	R3
2026年	円/m ³	円/m ³	R8
2031年	円/m ³	円/m ³	R13
2036年	円/m ³	円/m ³	R18
2041年	円/m ³	円/m ³	R23
2046年	円/m ³	円/m ³	R28
2051年	円/m ³	円/m ³	R33
2056年	円/m ³	円/m ³	R38

	開始年度	終了年度	備考
工事期間①	2022年	～ 2025年	西部受水
工事期間②	2028年	～ 2031年	唐戸機能分新設

事業概要		
R4～R7	唐戸浄水場改修工事	
R4～R7	西部受水 送水管新設工事	
R10～R13	唐戸浄水場機能分建設工事(旧西部浄水場隣接地)	
R3	唐戸浄水場改修設計	
R3	西部受水 送水管設計	
R9	唐戸浄水場機能分設計(旧西部浄水場隣接地)	

- * 唐戸浄水場機能分建設、西部受水を併用して事業継続
- * 料金改定は上表のとおり
- * 受水単価 **削除** }で一定と仮定
- * 受水開始以降、原水浄水費率0.54に低減
- * R40年度末の内部留保資金額: **削除** 円、企業債残高 **削除** 円



	R3	R13	R23	R33	R40
営業収益					
営業費用					
損益					
資本的収入					
資本的支出					
不足額					
内部留保資金					
企業債残高					

削除

CASE 3 西部受水、現唐戸一部改修、施設整備

受水開始年度	2026年	※受水工事期間に注意
受水費	円/m ³	
耐用年数	1倍	※機械電気設備のみ

西暦	供給単価	給水原価	備考
～2020年	円/m ³	円/m ³	
2021年	円/m ³	円/m ³	R3
2026年	円/m ³	円/m ³	R8
2031年	円/m ³	円/m ³	R13
2036年	円/m ³	円/m ³	R18
2041年	円/m ³	円/m ³	
2046年	円/m ³	円/m ³	
2051年	円/m ³	円/m ³	
2056年	円/m ³	円/m ³	

	開始年度	終了年度	備考
工事期間①	2022年	～	2025年
工事期間②	2022年	～	2036年

表5：CASE 3 財政シミュレーション



* R18年度末で事業統合を想定
 * 料金改定は上表のとおり
 * 受水単価 **削除** と仮定
 * 受水開始以降、原水浄水費率0.54
 * 格差是正のための整備費 **削除** 円
 * R18年度末で内部留保資金 **削除** 円、企業債残高 **削除** 円

	R3	R13	R18	R19	R26		
営業収益							
営業費用							
損益							
資本的収入							
資本的支出							
不足額							
内部留保資金							
企業債残高							

表6：CASE 4 財政シミュレーション

CASE 4 現唐戸一部改修、施設整備

受水開始年度	2026年	※受水工事期間に注意
受水費	- 円/m ³	
耐用年数	1倍	※機械電気設備のみ

西暦	供給単価	給水原価	備考
～2020年	円/m ³	円/m ³	
2021年	円/m ³	円/m ³	R3
2026年	円/m ³	円/m ³	R8
2031年	円/m ³	円/m ³	
2036年	円/m ³	円/m ³	
2041年	円/m ³	円/m ³	
2046年	円/m ³	円/m ³	
2051年	円/m ³	円/m ³	
2056年	円/m ³	円/m ³	

	開始年度	終了年度	備考
工事期間①	2022年	～ 2025年	唐戸改修
工事期間②	2022年	～ 2026年	施設整備

(削除)



- * R8年度末で経営統合を想定
- * 料金改定は上表のとおり
- * 格差是正のための整備費 **削除** 円
- * R8年度末で内部留保資金が **削除** 円、企業債残高 **削除** 円

	R3	R8	R9	R18		
営業収益						
営業費用						
損益						
資本的収入						
資本的支出						
不足額						
内部留保資金						
企業債残高						

(削除)

1 か月当りの水道料金 (20m3/月)

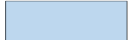

(表7：水道料金の推移)

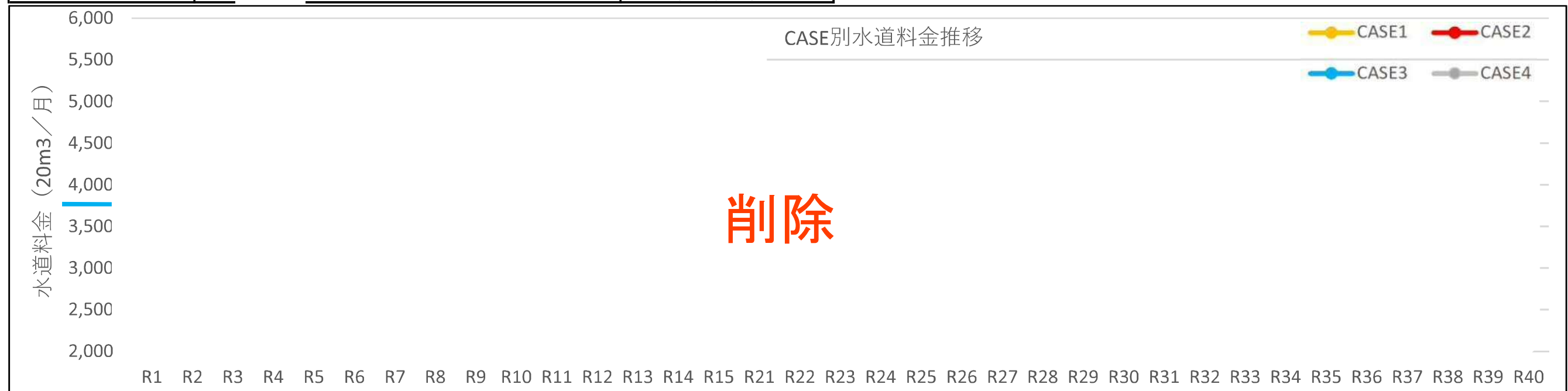
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20
完全自己経営 CASE1										(削除)										
西部受水併用自己経営 CASE2										(削除)										
15年先経営統合の後事業統合 CASE3										(削除)										
5年先経営統合の後事業統合 CASE4										(削除)										

	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40
完全自己経営 CASE1										(削除)										
西部受水併用自己経営 CASE2										(削除)										
15年先経営統合の後事業統合 CASE3										(削除)										
5年先経営統合の後事業統合 CASE4										(削除)										

	備考	40年間総支払水道料金 (総住民負担額)
完全自己経営 CASE1	以降シミュレーションと同傾向の料金上昇が予測される。	(円) (削除)
西部受水併用自己経営 CASE2	以降シミュレーションと同傾向の料金上昇が予測される。	(円) (削除)
15年先経営統合の後事業統合 CASE3	経営統合時 自治体A の料金を150円/m3と仮定以降 自治体A の料金改定に準じる。	(円) (削除)
5年先経営統合の後事業統合 CASE4	経営統合時 自治体A の料金を150円/m3と仮定以降 自治体A の料金改定に準じる。	(円) (削除)

※平成30年度末の福岡県全体の平均水道料金は
3,722円(20m3/月) 引用：H30福岡県の水道

-  料金改定により水道料金3,722円(20m3/月)を超過する年度
-  水道料金改定年度



6. まとめ

本委員会に諮問された

1. 中間市水道事業の将来的な位置づけとあり方に関する事。
2. 中間市水道事業の経営改善と経営形態の確立に関する事。
3. その他、中間市水道事業の運営に必要な事。

以上、3件について検討を行い、以下のとおり検討結果をまとめる。

6.1 「中間市水道事業の将来的な位置づけとあり方に関する事」について

事務局から提示された事業の現況と将来像の複数のケースを基に議論を行った。議論の過程で、さまざまな条件を確認しつつ、上記のケースの条件や表現を修正しながら、本答申書に提示された4ケースの最終案がモデルケースとして整理されるに至った。なお、このほかにもさまざまな条件の組合せが考えられ、本委員会としては、ここでの4ケースがあくまでも議論の材料として提示されたレベルのものと認識している。

そのうち、短期的な事業統合を目指すCASE4については、中間市の施設水準を近隣の水道事業体のそれまで引き上げることが、財政的にも技術・業務量的にも現実的ではないと判断された。

その上で、残りの3ケースについては、事業に係る意思決定への市・利用者の関与（まちづくりの独自性を含む）、利用者による料金負担、事業の安定性・持続性（非常時の対応含む）等の論点を踏まえると、最適な手法や検討の優先順位を選び出すことは、現時点で困難であるとの結論に至ったことから、本委員会としては3ケースのそれぞれに対する意見を提出することとした。

・単独経営を維持するCASE1

中間市水道事業が従来の形態で維持されることから、「事業に係る意思決定への市・利用者の関与」について現在のメリットを維持できる。水道事業を独自に経営することがまちづくりにおける施策選択の自由度を高めるという点もメリットとして大きい。一方で、「利用者による料金負担」は大きく伸びることとなり、その後も現行と比べると高い水準が続くことになる。また、「事業の安定性・持続性（非常時の対応含む）」については、職員数の確保や技術水準の維持、大規模災害時の対応等、小規模水道事業体としての課題を抜本的に解決することが難しく、また、将来にわたって施設の更新等の課題が一定間隔で生じる可能性がある。これらの点を踏まえると、このケースを選択する場合は、これまで以上に経営の合理化、維持管理体制の確立を進めるとともに、近隣水道事業体との連携を図る必要は強まるものとする。

- ・一部用水供給を併用して単独経営を維持する CASE2

用水供給に係る調整が生じることから、「事業に係る意思決定への市・利用者の関与」は、単独経営を維持する CASE1 よりも小さくなるものの、中間市水道事業が維持されることから、一定のメリットは確保される。一方で、市の施設更新費用と受水費用の負担が重なることから、「利用者による料金負担」は最も大きくなり、「事業の安定性・持続性（非常時の対応含む）」についても単独経営を維持する CASE1 と課題が大きく異なることから、全体的なメリットは小さいものとする。

しかしながら、長期的に経営統合を目指す CASE3 と比較して広域連携のハードルが低いこと、非常時の体制構築（自治体A との配管接続）の観点では単独経営を維持する CASE1 よりも優位であり、一定期間後に単独経営・事業統合いずれの方向にシフトした場合でも、柔軟な対応が可能になることがメリットとして挙げられる。

- ・長期的に統合を目指す CASE3

中間市水道事業は維持されるものの、事業統合後の末端給水を経営統合先の事業体を実施することから、「事業に係る意思決定への市・利用者の関与」は困難となる。また、経営統合に向けた協議・調整に際して、中間市の意向がどの程度まで反映されるかが大きな問題となる。一方で、「利用者による料金負担」は相対的に小さく、また、「事業の安定性・持続性（非常時の対応含む）」に関する課題は大きく解消される。全体的なメリットは他の2つのケースと比較して大きいものの、中間市の施設水準を統合先事業体のそれまで引き上げる際の財源確保や必要となる期間、利用者の負担水準の設定等に不確定な要素が多いことから、それらについて事務レベルで早急に整理を行うべきと考える。

- ・付帯意見

なお、委員会では、一部用水供給を併用して単独経営を維持する CASE2 を答申に残すかどうかの議論もなされたが、長期的に経営統合を目指す CASE3 と比較して広域連携のハードルが低いこと、非常時の体制構築の観点では単独経営を維持する CASE1 よりも優位にあると考えられることなどを考慮し、答申に含めることとした。また、長期的に経営統合を目指す CASE3 について、事業の不可逆性（経営統合をしてしまうと後戻りできないという点）が大きなデメリットではないかという意見も出された。

以上の点を踏まえ、本委員会では、今後の中間市水道事業の位置づけとあり方については、引き続き事務レベルでの検討を進めるとともに、より詳細な検討を行うにあたっての取組みが必要になると判断する。

6.2 「中間市水道事業の経営改善と経営形態の確立に関すること」について

前項に係る議論において、中間市水道事業の将来的な位置づけを検討するにあたり、本来、水道事業として実施しておくべき取組みが不十分に感じられる点が複数見受けられた。その点について、本項で下記のとおり意見を提出する。

水道事業は経営に要する経費を水道料金をもって回収する「総括原価主義」で運営されることが基本と考えられ、適宜、利用者の受益と負担の関係を整理する必要がある。中間市水道事業が長期間にわたって低廉な料金水準を維持されたことに対しては敬意を表するが、全国的な水道インフラの老朽化が課題となり、また、多くの水道事業者が料金水準の見直しに取り組んでいる昨今においては、安全・安心な水道水の安定的供給という水道事業者の責務を果たすのに必要となる取組みとそれに係る費用を見積り、それに見合う料金水準を設定することが不可欠である。この点について、本委員会では早急に必要な取組みを行うべきと考える。

その前提として、数多くの水道施設の現況を把握し、将来的な更新・修繕等の計画策定につなげる水道事業アセットマネジメントの取組みや、中長期的な視点での事業経営のビジョンを示す水道事業経営戦略の策定等は不可欠なものであると判断される。これらの内容は、前項の3つのケースいずれを選択するにしても必要な情報となることから、本委員会としては計画的に取り組むことを強く要望する。

なお、経営形態の検討は、浄水場改良等の大規模投資を行う前の現時点で、統合・広域連携の条件を精査した上で、単独運営と広域連携・統合についての比較検討を行う必要がある、さらに、広域化の実現には長期にわたる取組みが必要であるため、できる限り早期に精度の高い広域連携の検討を行い、単独経営と広域連携どちらも選択可能な状態を作る必要がある。よって、早急に正確な条件収集を進めるべきである。また、3事業者以上の統合を行う場合は、国の交付金等の財政支援を活用することが可能であるとのことから、広域連携を行う際は、財政支援を最大限に活用し住民負担の低減を図るための手法を採ることも合わせて検討いただきたい。

6.3 「その他、中間市水道事業の運営に必要なこと」について

6.1において示したいずれのケースを選択するにせよ、中間市水道事業が、一定期間は安全・安心な水道水の安定的供給を維持する必要があることから、現行施設の老朽化への対応等については適切な措置を講じられたい。また、住民や市当局内、議会等に向けて、水道事業の現状と住民負担・サービスの見直しの必要性を直ちに説明し理解を得るための適切な措置を講じることも必要である。

なお、水道水の安定供給の面からも単独経営・広域連携・統合いずれの経営形態に関わらず、近隣事業者との災害・応援協定等を拡充し緊急の事態に備えるこ

とも重要であり、一層の対策を図ることが望ましいと考えられる。

6.4 留意点

自治体A からの受水単価・統合条件は中間市の想定であるため、自治体A との広域連携の条件によっては、5.3 のシミュレーション結果が大きく変わる可能性がある。よって、広域連携の条件によっては検討結果・考察内容に関らず、必要に応じて新たな方向性を検討すべきである。

(資料：1) 中間市水道事業あり方検討委員会 委員名簿

	氏 名	所 属	備考
・	美谷 薫	福岡県立大学 人間社会学部 准教授	委員長
・	武藤 淳	公認会計士	副委員長
・	行事 和美	遠賀町 副町長	
・	近藤 春生	西南学院大学 経済学部 経済学科 教授	
・	松木 孝史	福岡県 県土整備部 水資源対策課 水道整備室 室長	
・	宮野 俊明	九州産業大学 経済学部 経済学科 教授	

(資料：2) 中間市水道事業あり方検討委員会日程

	開催日数	開催日
・	第1回 委員会	令和2年7月6日
・	第2回 委員会	令和2年8月3日
・	第3回 委員会	令和2年8月31日
・	第4回 委員会	令和2年9月28日
・	第5回 委員会	令和2年11月30日

開催場所は、全て中間市役所 別館3階 特別会議室