

北九州市水道事業における 広域連携の取り組みについて

～ 地域の中核となる水道事業者としての広域連携 ～



平成31年2月14日

北九州市上下水道局広域事業課

説明内容

1. 北九州市水道事業の概要
2. 水道事業における課題
3. 広域連携の考え方
4. これまでの取り組み状況
5. 現在の取り組み状況
6. 今後の展開

1. 北九州市水道事業の概要

北九州市水道事業の概要

(1 / 2)

【上水道事業】

- 明治44年
一部給水開始（旧 門司市）
- 供給能力
769,000 m³/日
- 計画一日最大給水量
537,000 m³/日

北九州市



【拡張事業の概要】

事業名	起工 年月	竣工 年月	供給能力 (m ³ /日)	主な工事
第2期拡張、第3期拡張 (北九州水道組合、旧門司市水道部から継続)	S35.4	S42.3	395,000	力丸貯水池建設 穴生浄水場拡張
第3期拡張	S41.4	S51.3	609,000	油木貯水池建設 ます淵貯水池建設 井手浦浄水場築造
第4期拡張	S50.1	S59.3	710,000	遠賀川河口堰建設 猪熊取水場建設 本城浄水場築造
第5期拡張	S52.1	H12.3	769,000	耶馬溪ダム建設 井手浦浄水場拡張

- 明治44（1911）年 11月 給水開始
- 計画給水人口 : 1, 106, 100 人（芦屋町、水巻町を含む）
- 計画一日最大給水量 : 537, 000 m³/日
- 供給能力 : 769, 000 m³/日
- 給水人口 : 994, 209 人
- 一日平均給水量 : 305, 258 m³/日
- 一日最大給水量 : 330, 139 m³/日
- 施設利用率 : 39. 7 %
- 施設最大稼働率 : 42. 9 %

（実績はH29年度決算値）

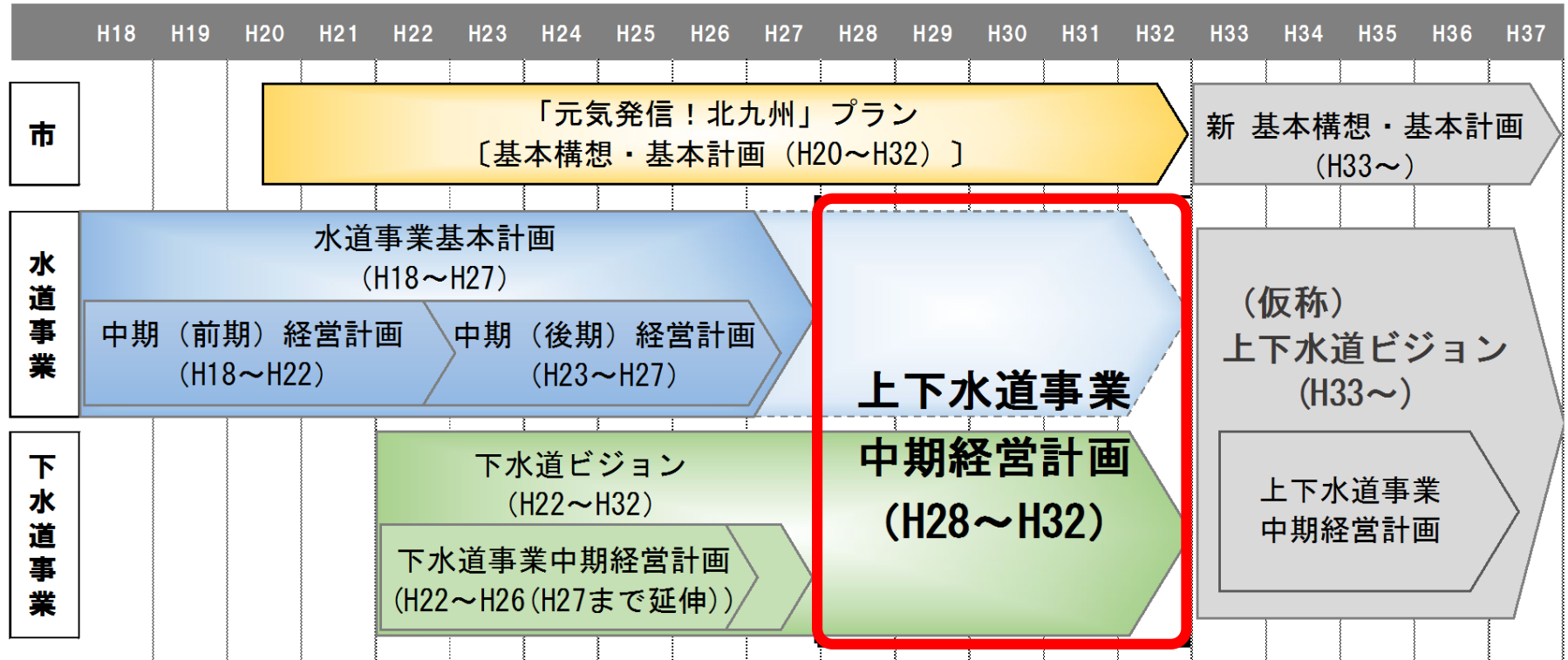
2. 水道事業における課題

水道事業における課題

- ① 人口減少や節水機器の普及による給水収益の減少
- ② 施設の老朽化に伴う更新需要の増加
- ③ 人員削減や団塊世代の大量退職による技術継承の懸念

北九州市上下水道事業中期経営計画

■北九州市上下水道事業中期経営計画の体系



- ・基本理念 「お客さまに信頼される水道」
「水めぐる“住みよいまち”をめざして」
- ・計画期間 平成28年度～32年度（5年間）

経営目標と対応すべき課題

【 経営目標 】

安全・安心で質の高いサービスを提供し
現行料金を維持する

【課題】

- ①昨今の豪雨、地震などの災害の頻発化に備える
「災害等の危機管理対策」
- ②高度経済成長期に急速な整備をした
「経年化施設の長寿命化・更新」
- ③お客さまニーズの高い
「安全・安心でおいしい水の供給」
- ④温室効果ガスの発生量や川・海への汚濁負荷量を抑制する
「環境負荷の低減」
- ⑤本市が特に技術力・経験を最大限に活かした
「国内外に貢献する上下水道」
- ⑥料金収入の減少などに対応するため
「収支バランスを踏まえた経営基盤の強化」

収支バランスを踏まえた経営基盤の強化

■効率的な事業運営

施設規模の適正化
上下水道施設の長寿命化
経費の節減
外郭団体等の更なる活用

■多様な収入の確保

上下水道の資産・資源の有効活用
上下水道事業の発展的広域化
水道・工業用水道利用促進対策

3. 広域連携の考え方

■ 国の動向

新水道ビジョン（平成25年3月）

水道法の一部を改正（平成30年12月）

■ 北九州市上下水道事業中期経営計画（平成28年4月）

■ 北九州都市圏域「連携中枢都市圏ビジョン」

（平成28年4月 策定、平成30年4月 第2次改訂）

【国の動向】

■ 新水道ビジョン

○発展的な広域化を位置づけている

■ 水道法の一部を改正

○平成30年12月12日に水道法の一部を改正する法律が公布された。

○法改正の柱： 1. 関係者の責務の明確化

2. 広域連携の推進

3. 適切な資産管理の推進

4. 官民連携の推進

5. 指定給水装置工事事業者制度の改善

【北九州市上下水道事業中期経営計画】

■ 計画期間

平成28～32年度(5年間)

■ 事業計画

15施策41事業

■ 重点施策

震災対策の拡充・強化

アセットマネジメント手法を活用した効率的・計画的な更新

水源から蛇口までの水質向上

環境にやさしい保全活動の推進

多様な形態による広域連携 …> 上下水道事業の発展的広域化

効率的な事業運営

.....

【北九州都市圏域「連携中枢都市圏ビジョン」】①

- 連携中枢都市宣言(平成27年12月24日)
- 連携協約(平成28年4月18日)
- 連携中枢都市圏ビジョン(平成28年4月) ※全市町で取り組む。
(平成30年4月／第2次改定版)

事業名	上水道事業の発展的広域化の検討	水道技術研修の実施
事業内容	双方にメリットのある発展的広域化に向けた検討	本市水道技術研修への受入
効果	・安定した水道サービスの維持 ・連携市町水道事業の経営改善	・圏域自治体職員の人材育成
KPI指標	連携市町との勉強会開催回数	研修の開催回数
目標値	4回 (H28～32)	35回 (H28～32)

連携中枢都市圏の形成

◇連携中枢都市 北九州市

直方市、行橋市、豊前市
中間市、宮若市、芦屋町
水巻町、岡垣町、遠賀町
小竹町、鞍手町、香春町
苅田町、上毛町、築上町
みやこ町(計16市町)



4. これまでの取り組み状況

【広域化の沿革】

- 昭和44年 : 水巻町への分水開始
- 平成 9年 : 芦屋町への分水開始
- 平成 9年 : 岡垣町への分水開始
- 平成17年 5月 : 香春町への分水開始
- 平成19年10月 : 芦屋町水道事業の統合（分水解消）
- 平成23年 4月 : 北部福岡緊急連絡管 及び
北九州市水道用水供給事業（北部福岡地域）の供用開始
- 平成24年10月 : 水巻町水道事業の統合（分水解消）
- 平成27年 4月 : 岡垣町への水道用水供給事業を開始（分水解消）
- 平成28年 4月 : 宗像地区事務組合水道事業包括業務委託の業務を開始
- 平成29年 4月 : 香春町への水道用水供給事業を開始（分水解消）

【事業統合】①

■ 芦屋町(H19.10)・水巻町(H24.10)との事業統合

北九州市、芦屋町、水巻町の事業概要(H18)

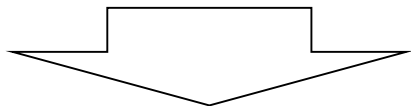
項 目		北九州市	芦屋町	水巻町
計 画	計画給水人口	1,049,000 人	18,500 人	38,600 人
	計画1日最大給水量	537,000 m ³ /日	9,040 m ³ /日	16,770 m ³ /日
実 績	給水人口	979,156 人	15,232 人	30,234 人
	有収率	88.0 %	91.5 %	97.4 %
	1日最大給水量	386,370 m ³ /日	5,634 m ³ /日	9,539 m ³ /日
	1日平均給水量	341,701 m ³ /日	4,649 m ³ /日	7,896 m ³ /日
水道料金 (φ13 mm、20 m ³ /月、税込)		2,121 円	3,530 円 1.7倍	3,797 円 1.8倍

【事業統合】②

北九州市の効果

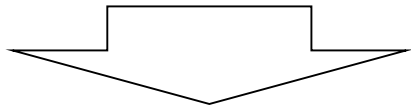
- 分水の解消が図られる
- 施設、組織、システム、経営ノウハウを活かせる

⇒ 効率的な運営が可能



将来にわたる経営基盤の強化

- 地域貢献に繋がる



北部福岡都市圏の
中核都市としての責務

芦屋町・水巻町の効果

- 水道料金が **約45%** 安くなる
- 組織廃止に伴い**行財政改革**が図られる
- 維持管理体制の強化によって**安定給水が確保**される
- サービス水準が大幅に向上
 - ・ コンビニ収納が可能になる
 - ・ 口座振替金融機関が増加する
5機関 ⇒ 31機関
 - ・ インターネットで給水の届出が可能になる
 - ・ コールセンターが利用可能になる

【北部福岡緊急連絡管事業・北九州市水道用水供給事業】①



【北部福岡緊急連絡管事業・北九州市水道用水供給事業】②

平成14年12月 トップ会談(福岡県知事、福岡・北九州両市長)広域利水の検討について合意

 平成17年 3月 福岡県西方沖地震の発生



平成17年 6月 トップ会談にて緊急時用連絡管の早期整備について合意

平成18年 9月	北九州市設置条例 議決 (水道用水供給事業)
平成18年10月	北部福岡緊急連絡管事業に関する基本協定締結
平成18年10月	福岡地域広域的水道整備計画の改定 ⇒ 緊急連絡管事業・水道用水供給事業の位置付け
平成18年10月	北九州市水道用水供給事業 事業認可
平成19年 1月	事業着手(施設整備)
平成21年11月	水道用水供給事業の供給に関する基本協定締結

平成23年 4月	供用開始(一部給水開始: 1.3万m ³ /日)
平成28年 4月	全量給水開始(2.0万m ³ /日)

【北部福岡緊急連絡管事業・北九州市水道用水供給事業】③

■ 受水者の効果

◇安全な水の安定給水と莫大な費用がかかる水道施設の更新や水源開発の回避など

都市名	課 題
	(自己水源転換の必要性)
宗像市	浄水施設の老朽化 ⇒ 莫大な更新費用が必要
福津市	浄水施設の老朽化 ⇒ 莫大な更新費用が必要
古賀市	地下水水源の枯渇や水質悪化など ⇒ 水源転換が必要
新宮町	浄水施設の老朽化 ⇒ 莫大な更新費用が必要
	地下水水源の計画取水量減量 ⇒ 水源転換が必要

■ 北九州市の効果

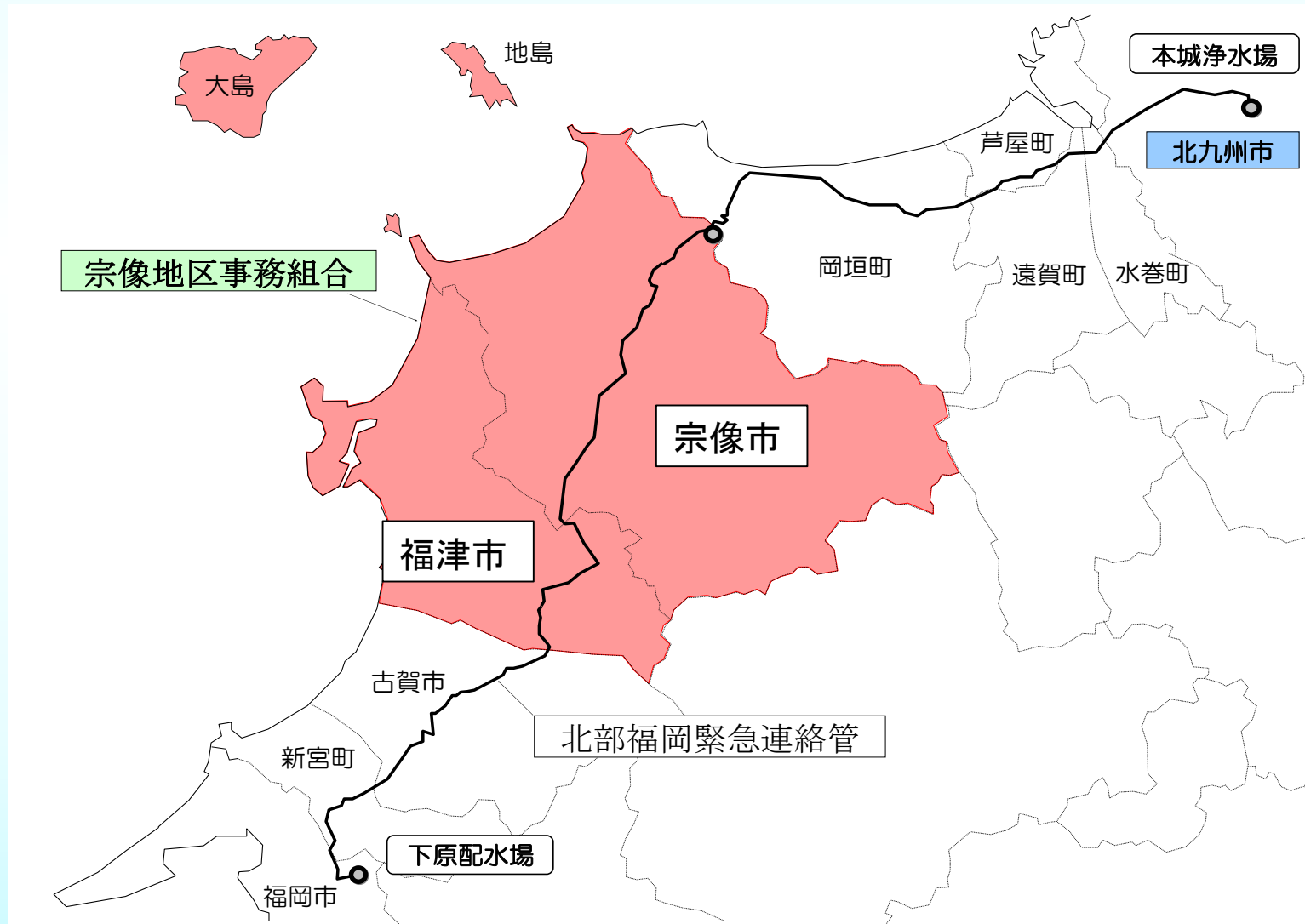
◇新たな料金収入の確保(約7億円／年)

◇上水施設を用供施設と共用することによる施設使用料収入の確保、施設稼働率の向上

◇工水施設を用供施設に転用した売却益による工業用水道事業の経営改善

- ・ 水道用水供給事業への一部資産売却による収入 : 約 25 億円
- ・ 遠賀川河口堰のダム負担金の減額 : 約 0.5億円／年
- ・ 施設売却による減価償却費の減額 : 約 0.6億円／年
- ・ 企業債繰上償還による元利償還金の減額 : 約 0.1億円／年

【宗像地区事務組合水道事業包括業務委託】①



【宗像地区事務組合水道事業包括業務委託】②

水道事業の比較

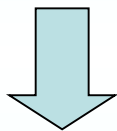
項 目		北九州市 (芦屋町・水巻町含む)	宗像地区事務組合 (宗像市・福津市)	比較 (概ねの比率)
計 画	計画給水人口	1,106,100 人	147,920 人	7 : 1
	計画1日最大給水量	537,000 m ³ /日	51,100 m ³ /日	11 : 1
平 成 27 実 績	給水人口	994,758 人	134,675 人	7 : 1
	有収率	89.96 %	90.2 %	—
	1日最大給水量	460,351 m ³ /日	45,007 m ³ /日	10 : 1
	1日平均給水量	306,887 m ³ /日	35,268 m ³ /日	9 : 1
	給水原価	151.66 円(税抜)	189.06 円(税抜)	1 : 1.2
水道料金(φ13 mm、20 m ³ /月)		2,160 円(税込)	3,900 円(税込)	1 : 1.8

※ 数値は水道事業のみ。(簡易水道3ヶ所は除く。)

【宗像地区事務組合水道事業包括業務委託】③

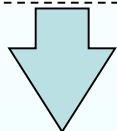
包括業務委託の経緯

平成22年 4月 宗像市、福津市の水道事業と宗像地区事務組合の水道用水供給事業を事業統合



平成23年 4月 北九州市水道用水供給事業による宗像地区への供給を開始

技術の継承が困難（宗像地区事務組合）

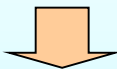


平成23年10月 北九州市と技術協力に関する協定を締結

平成26年 2月 北九州市に包括業務の受託について検討依頼

平成26年11月 包括業務委託に関する基本協定の締結（H27年7月に一部変更）

平成27年10月 事務の代替執行に関する規約を制定

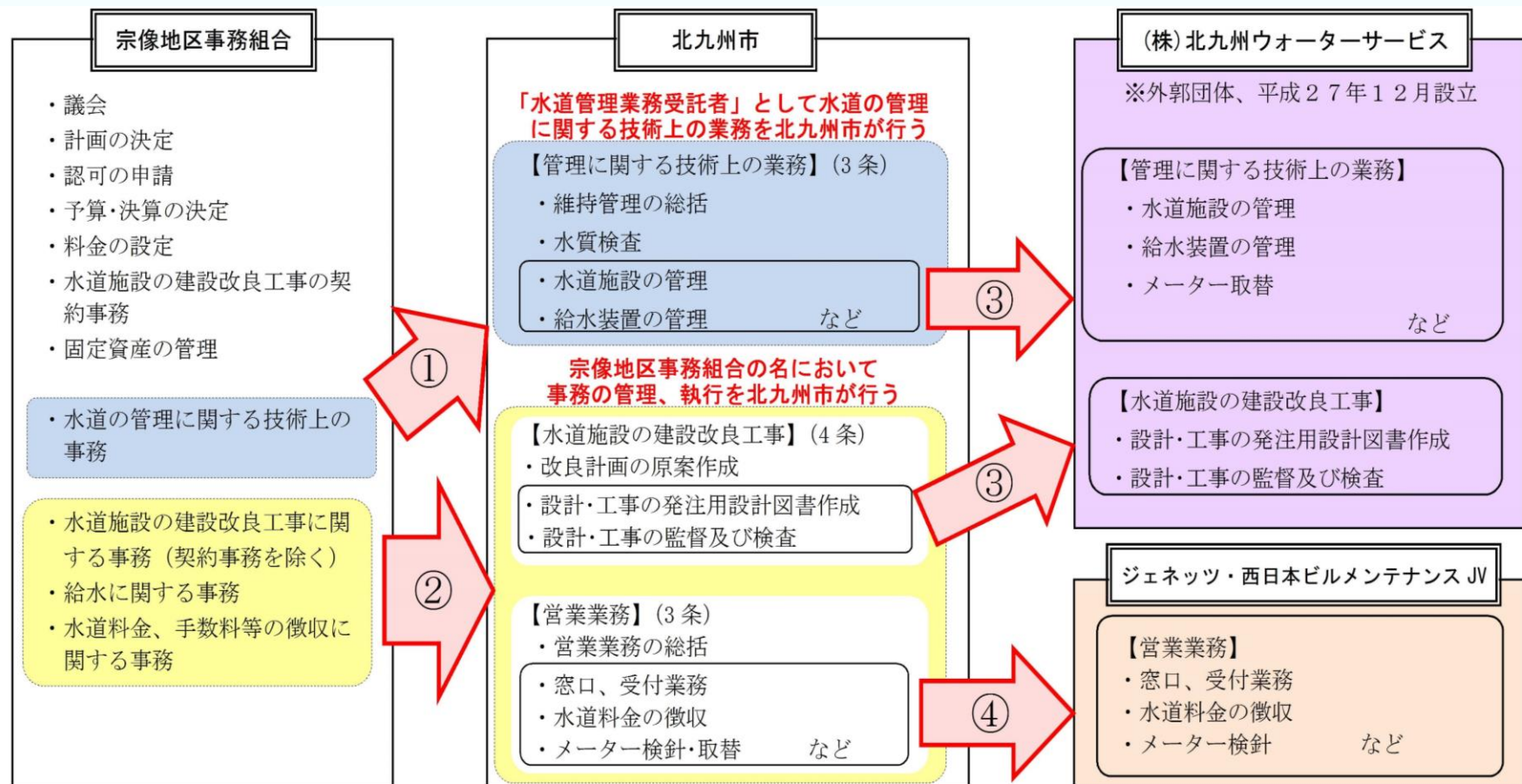


平成28年 2月 宗像地区事務組合水道事業包括業務委託の契約締結

平成28年 4月 包括業務受託の開始

【宗像地区事務組合水道事業包括業務委託】④

包括業務委託のスキーム



① 水道法第24条の3による第三者委託

② 地方自治法第252条の16の2による事務の代替執行

③ 私法上の委託(特命随意契約)

④ 私法上の委託(プロポーザル方式)

【宗像地区事務組合水道事業包括業務委託】⑤

■ 宗像地区事務組合の効果

◇水道事業の継続の確保

- ・ 安全で安心な水を安定して供給することができる。

◇職員の削減

- ・ 技術系職員の削減が図れる。

■ 北九州市の効果

◇地域貢献

- ・ 北部福岡都市圏の中核都市としての責務
- ・ 国内外へ技術力をアピール

◇収益増

- ・ 事業量に見合う収益の確保

◇市内業者の受注機会の拡大

- ・ 市内の設計業者や工事業者の受注機会の拡大が期待できる。

◇水道技術の継承

- ・ 北九州市水道職員が他の水道事業者の業務に従事する機会を得ることは、高い水道技術を有する職員の育成に繋がり、本市の水道技術の継承に寄与する。

5. 現在の取り組み状況

北九州市

芦屋町

水巻町

岡垣町

遠賀町

中間市

鞍手町

直方市

宮若市

新宮町

古賀市

荻田町

行橋市

みやこ町

筑上町

吉富町

上毛町

豊前市

香春町

小竹町

宗像地区事務組合

京築地区水道企業団

州都市圏域16市町および圏域に係る
用水供給事業の関連水道事業者5者

【広域連携に関する勉強会の開催】①

■ 目的

北九州都市圏域の水道事業者を中心に、「各事業者が抱える課題」や「今後の進め方」等、様々なテーマを設定し実務レベルで意見交換を行う。

これを契機に、様々な広域連携の必要性について理解を深めていく。

■ 第1回 勉強会

日 時：平成29年7月14日

参加者：北九州都市圏域の17水道事業者など（76名）

（オブザーバー：福岡県水道整備室 及び (株)北九州ウォーターサービス）

内 容：「各事業者が抱える課題」、「今後の進め方」、「水道水質管理」

■ 第2回 勉強会

日 時：平成30年5月17日

参加者：北九州都市圏域の17水道事業者など（75名）

（オブザーバー：福岡県水道整備室 及び (株)北九州ウォーターサービス）

内 容：「危機管理」、「水安全計画」、「資産台帳整備・アセットマネジメント」

【広域連携に関する勉強会の開催】②

第2回勉強会 開催状況 平成30年5月17日



【広域連携に関する勉強会の開催】③

■第1回 勉強会での主な意見（平成29年7月14日）

- 各事業者が抱える課題（本市説明＝本市の姿勢は全局体制。勉強会の主旨説明。アンケート結果報告。）
 - ・職員が少ない。
 - ・KWSなど委託を考えたい。
- 水道水質管理（本市説明＝水安全計画。日々の検査結果を日々の管理や運転に反映させることが大事。）
 - ・夏場等の臭気対策、薬品効果不良や濾過池負荷増で苦慮。
 - ・検査は委託。安定供給に懸念。

■第2回 勉強会での主な意見（平成30年5月17日）

- 危機管理（本市の説明＝被災地支援活動を通じ、北九州市の実施事例を紹介。）
 - ・漏水事故の際、材料の手配に苦慮。近隣の市町村で材料が融通できれば良いと考える。
 - ・限られた財源、職員数。更新・耐震化が追付かない。
 - ・マニュアル策定は急務、現在策定中。
- 水安全計画（本市の説明＝北九州市水安全計画をモデルに、北九州市の実施事例を紹介。）
 - ・水安全計画を策定したいが、技術継承が難しい中、リスク設定が課題。アドバイスを望む。
 - ・作成支援ツールを用いて簡易版の計画を作成しているが、リスクの回避の基準がわかりにくい。
- 資産台帳整備・アセットマネジメント（本市の説明＝北九州市の実施事例を紹介。）
 - ・過去に統合があり、各旧団体間で固定資産台帳登録の方法の相違がある。
 - ・施設の耐用年数の設定についても検討する必要がある。
 - ・厚労省の簡易ツールを用い、アセット作成を行ったが、細かい資産振り分けが難しい。
 - ・資産台帳やアセットマネジメント整備に必要な財源確保が課題。

【水道広域セミナーの開催】①

■ 目的

北九州都市圏域の水道事業者を中心に国、県、有識者等の講演を主体とし、広域連携の必要性について理解を深める。

■ 第1回 水道広域セミナー

日 時：平成30年1月18日

参加者：北九州都市圏域の18水道事業者等、国、県など（100名）

■ 第2回 水道広域セミナー

日 時：平成30年10月16日

参加者：北九州都市圏域の22水道事業者等、国、県などが対象（93名）

【水道広域セミナーの開催】②

第1回「水道広域セミナー」の概要(日時:平成30年1月18日)

次 第		講演者
14:00～	開会挨拶	北九州市水道事業管理者 上下水道局長 有田 仁志
	来賓挨拶	厚生労働省水道課水道計画指導室 水道指導官 前田 剛宏 氏
14:10～	講演① 「水道行政の動向 ～冬山に挑む水道事業～」	厚生労働省水道課水道計画指導室 水道指導官 前田 剛宏 氏
14:50～	講演② 「福岡県における水道の広域化の取り組みについて」	福岡県水資源対策課水道整備室 企画主幹 中川 祐一 氏
15:10～	講演③ 「北九州市が地域と進める広域連携」	公営企業アドバイザー 佐藤 裕弥 氏
16:00～	講演④ 「(株)北九州ウォーターサービスの取り組みと今後の展開」	(株)北九州ウォーターサービス 総務部長 鷹野 美喜夫 氏
16:20～	意見交換 「アセットマネジメントの取り組み状況」	北九州市上下水道局 計画課長 齊藤 敬

【水道広域セミナーの開催】③

第1回「水道広域セミナー」開催状況(平成30年1月18日)



【水道広域セミナーの開催】④

第2回「水道広域セミナー」の概要(日時:平成30年10月16日)

次 第 (14:00~17:00)		講演者
14:00~	開会挨拶	北九州市水道事業管理者 上下水道局長 有田 仁志
	来賓挨拶	総務省自治財政局 公営企業課長 山越 伸子
14:10~	講演① 「水道事業の現状と課題 ～持続的な経営の確保に向けて～」	総務省自治財政局 公営企業課長 山越 伸子
15:10~	講演② 「水道施設災害の対応について」	福岡県水資源対策課水道整備室 企画主幹 中川 祐一
15:40~	講演③ 「中小規模水道事業者の 基盤強化に向けた提言について」	東洋大学 経営学部 教授 石井 晴夫
16:40~	講演④ 「広域事業におけるICT活用について」	(株)北九州ウォーターサービス 経営企画課長 山田 正明

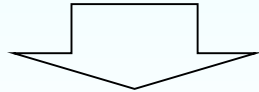
【水道広域セミナーの開催】⑤

第2回「水道広域セミナー」開催状況(平成30年10月16日)

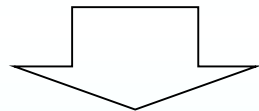


6. 今後の展開

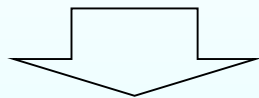
○「水道広域セミナー」「広域連携に関する勉強会」を継続



○近隣自治体と「課題」を共有



○近隣自治体の「ニーズ」を踏まえ、必要に応じ「個別協議」を実施。



○様々な広域連携の可能性について調査・検討

○有効な連携方策については推進役である福岡県との連携により、具体化に向け協議を進めていく。

水道事業を取り巻く環境や広域連携を推進する国や県の動向を踏まえると、広域連携の必要性は高まってきている。

具体化に向けては、国や県の後押しを得ながら、北九州都市圏全体に相乗効果が期待できる「水道事業の発展的広域化」に向けて積極的に取り組んでいきたい。

なお、連携の具体化にあたっては、(株)北九州ウォーターサービスの活用など、官民連携を推進し、効率的に対応していきたい。

**ご清聴ありがとう
ございました**