

水道事業における民間活力導入の経緯・特徴について

—箱根地区及び荒尾市の事例に着目して—

研究官 中本 涼太

研究官 今本 健太郎

研究官 筒井 康美

主任研究官 鶴指 眞志

(要旨)

本稿は、我が国の官民連携による水道事業の運営方法について、諸外国との相違点等を理解するため、国内の先進事例である箱根地区水道事業包括委託及び荒尾市水道事業包括委託について、文献調査及び現地調査の結果をとりまとめたものである。官民連携導入の経緯として、箱根地区では、神奈川県企業庁が水道事業における「汎用的な公民連携モデル」の構築を志向し、受託者にとって水道事業の全般的なノウハウ習得が可能な「フィールド」として当該地区を選定するなど、モデル化を意識した包括的民間委託事業を検討した点が特徴として確認された。一方、荒尾市では、荒尾市企業局が過去に大牟田市と共同で浄水場をDBO (Design Build Operate) 方式で整備した経験を踏まえながら、民間事業者と水道事業のあり方を検討する体制を構築し、協議を重ねた上で民間事業者が提出したPFI法に基づく提案書を踏まえて実施方針を策定していた点が特徴的であった。また、発注段階では計画外工事発生リスクや緊急時対応リスクなど、受注者の責に帰さないリスクを行政側が負担することを明確化していた点、特別目的会社の構成を必須とした点、受注者である特別目的会社に水道施設の維持管理に豊富な経験を有する地元企業が出資・参画しており、地域の実情を踏まえた実施体制が構築されていた点が両事例に共通していた。

1. はじめに

国土交通政策研究所では、「インフラシステム海外展開における展開先国との協働に関する調査研究」において、我が国企業の国外における水道施設の運営・維持管理事業への参画に向けた基礎資料を作成することを目的とし、国外の水道事業の動向について調査を進めている。その一環として、我が国の官民連携による水道事業の運営方法について、諸外国との相違点等を理解するため、我が国における水道施設の運営・維持管理事業につい

でも調査をしている。

我が国においては、2019年10月には改正水道法が施行され、人口減少に伴う水の需要の減少、水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の水道の直面する課題への対応のため、広域連携、適切な資産管理、官民連携の推進等が進められており¹、今後、国内でもウォーターPPP²を含む官民連携の導入に向けた検討が一層進むことが見込まれている。

以上のような背景から、国内の先進事例とされている、施設運営、管路更新、経営・計画支援や危機管理業務等の広範囲にわたる業務を一体で行う包括的民間委託事業である箱根地区水道事業包括委託（以下「箱根包括委託」という。）及び荒尾市水道事業包括委託（以下「荒尾包括委託」という。）を対象に文献調査及び現地調査を行った。

本稿は、両事例について、官民連携の実施に至った経緯や官民連携の工夫・特徴を整理し、両者の特徴の違いや共通点について分析するとともに、国内の公共施設等運営（コンセッション）方式³による水道事業である宮城県上工下水一体官民連携運営事業との比較を踏まえた両事例の特徴を整理し、報告するものである。

2. 箱根地区における取組

（1）給水対象地域の特徴

箱根包括委託は、水道事業者である神奈川県企業庁が実施している水道事業のうち、箱根町の北部に位置する、仙石原地区、宮城野地区、強羅地区、木賀地区（木賀、新田及び川向に限る。）、元箱根地区（旧札場、三右エ門平、禅月山及び神宮山に限る。）の5地区（以下、合わせて「箱根地区」という。）を対象としている⁴。

箱根地区は、ホテル等の営業施設が多く、休日・観光シーズンでの需要変動が大きいという特徴がある。また、山間部に位置するため、標高が最も低い水源と最も高い配水池の標高差が493メートルと大きい。水源はすべて湧水であり、湧水量が豊富であることに

¹ 国土交通省「水道法の一部を改正する法律（平成30年法律第92号）の概要」

<https://www.mlit.go.jp/common/830005206.pdf>（2026年2月13日閲覧）

² 公共施設等運営事業及び同方式に準ずる効果が期待できる官民連携方式（公共施設等運営事業に段階的に移行するための官民連携方式として、長期契約で管理と更新を一体的にマネジメントする方式）の両者を総称して「ウォーターPPP」という。（「PPP/PFI推進アクションプラン（令和6年改訂版）」（令和6年6月3日民間資金等活用事業推進会議決定）p.6）

URL：https://www8.cao.go.jp/pfi/actionplan/pdf/actionplan_r6_2.pdf（2026年1月20日閲覧）

³ 公共施設等運営（コンセッション）方式とは、「利用料金の徴収を行う公共施設の所有権を地方公共団体が有したまま、運営権を民間事業者に設定する方式」のことで、「民間事業者が運営主体となることで、社会的なニーズ、施設運営の需要や供給にあわせて柔軟に運営方式を変更でき、民間事業者のノウハウを発揮しやすい事業方式であることが特徴」である。（内閣府民間資金等活用事業推進室（PPP/PFI推進室）「PFI事業の概要」p.13）

URL：https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/aboutpfi/pdf/pfi_jigyuu_gaiyou.pdf（2026年1月20日閲覧）

⁴ 神奈川県企業庁「水道事業における包括委託導入の手引き～公民連携かながわモデル～」、p.2

<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51019/houkatuitakutebiki.pdf>（2026年1月20日閲覧）

加え、原水の濁度⁵が0度付近で安定しており、水質リスクが低いという特徴がある⁶。



<出所>神奈川県企業庁「水道事業における包括委託導入の手引き～ 公民連携かながわモデル～」p. 2より引用
URL: <https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51019/houkatuitakutebiki.pdf> (2025年1月20日閲覧)

図1 箱根地区水道事業の給水区域

(2) 事業の概要

事業の概要を表1に示す。本事例は、神奈川県企業庁が箱根町北部で管路を含む水道施設の施設運営と更新を一体的に行う包括的民間委託事業である。第1期、第2期及び第3期における箱根包括委託について、特別目的会社⁷（以下「SPC」という。）である「箱根水道パートナーズ株式会社」が受注している。

⁵ 濁度とは、水の濁りの程度を表すもので、粘土鉱物であるカオリン1mg/Lが含まれた水に相当するものを1度として定義している。水道水質基準では「2度以下」と定められている。(国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所「水質に関する用語集(た行)」)

URL: <https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/study/woodbook/woodbook/item07/dakudo.htm> (2026年1月20日閲覧)

⁶ 2025年11月6日箱根水道パートナーズ株式会社へのインタビュー調査による。

⁷ 特別目的会社とは、「ある特別の事業を行うために設立された事業会社のこと」であり、「PFIでは、公募提案する共同企業体(コンソーシアム)が、新会社を設立して、建設・運営・管理にあたることが多い」ものである。(内閣府「PFI事業導入の手引き 用語集(た行)」)

URL: https://www8.cao.go.jp/pfi/pfi_jouhou/tebiki/yougosyuu/yougo_04.html (2026年1月20日閲覧)

表 1 : 箱根地区水道事業包括委託の基礎情報

水道事業概要 ⁸	事業名	箱根地区水道事業	
	事業実施主体	神奈川県企業庁	
	給水対象地域	神奈川県箱根町北部	
	給水戸数	4,418 戸 (2023 年度末時点)	
	給水人口	5,237 人 (2023 年度末時点)	
	水道施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水源 3 か所 ・ ポンプ所 7 か所 ・ 浄水施設 <ul style="list-style-type: none"> - 膜ろ過設備 2 か所 - 紫外線設備 1 か所 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 配水池 15 か所 ・ 管路 (送水管及び配水管)
	配水量	平均 7,643 立方メートル/日 最大 9,721 立方メートル/日 (2023 年度実績)	
有収水量率 ⁹	86.0% (H25)		
委託事業概要	受託事業者 ¹⁰	SPC 名	箱根水道パートナーズ株式会社
		SPC 構成企業 (出資企業)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 月島 JFE アクアソリューション株式会社 (出資比率: 50.1%) 役割 … 全体マネジメント、機械電気設備・管路に関する更新工事の設計・発注・管理 ■ 株式会社デック (出資比率: 24.9%) 役割 … 配水池耐震工事の施工、管路の更新工事施工・維持管理 ■ ヴェオリア・ジェネッツ株式会社 (出資比率: 20.0%) 役割 … 機械電気設備・管路の計画修繕工事、漏水対応、管路維持管理、水道営業所運営 (検針、料金徴収、施設運転、水質管理等) ■ 神奈川県管工事業協同組合 (出資比率: 5.0%) 役割 … 管路更新工事、計画修繕工事、漏水対応
	委託形式 ¹¹	包括委託 (一般委託と水道法上の第三者委託)	
	委託範囲 ¹²	<ul style="list-style-type: none"> ・ 窓口業務 ・ 行政資産管理業務 ・ 危機対応業務 ・ 水質管理 ・ 工事設計・監督 ・ 給水装置審査・検査 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水道管工事 ・ 浄水場・ポンプ所工事 ・ 浄水施設維持管理委託 ・ 漏水調査委託 ・ 水道メーター指針委託 ・ 未納水道料金徴収委託 ・ その他委託

⁸ 神奈川県企業庁「箱根地区水道事業包括委託 (第 3 期) について」(国土交通省『令和 6 年度 水道分野における官民連携推進協議会』、2024 年 7 月 23 日開催)

URL : <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/content/001755589.pdf> (2026 年 1 月 20 日閲覧)

⁹ 神奈川県企業庁「箱根地区水道事業包括委託 (第 2 期) 事後評価報告書」、p. 17

URL : <https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51030/jigohyouka.pdf> (2026 年 1 月 20 日閲覧)

¹⁰ 2025 年 11 月 6 日箱根水道パートナーズへのインタビュー調査による

¹¹ 神奈川県企業庁「水道事業における包括委託導入の手引き～公民連携かながわモデル～」、p. 8

<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51019/houkatuitakutebiki.pdf> (2026 年 1 月 20 日閲覧)

¹² 神奈川県企業庁「箱根地区水道事業包括委託 (第 2 期) 事後評価報告書」、p. 9

URL : <https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51030/jigohyouka.pdf> (2026 年 1 月 20 日閲覧)

	事業実施期間 ¹³	<ul style="list-style-type: none"> ・第1期：2014年度から2018年度まで（約5年間） ・第2期：2019年度から2023年度まで（約5年間） ・第3期：2024年度から2033年度まで（約10年間）
	年表 ¹⁴	<p>【2011年度】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かながわ水ビジネス研究会の開催を計4回開催 <p>【2012年8月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・箱根地区水道事業包括委託実施方針説明会を開催 <p>【2013年4月～2013年12月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業者選定期間（公募開始～事業者選定終了） <p>【2014年1月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・包括委託契約の締結、事業引継開始 <p>【2014年4月】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・包括委託による事業運営を開始

<出所>各種出典から筆者作成。



写真1 水土野水源の湧水(左)と品ノ木浄水場の膜ろ過処理施設(右)

<出所>国土交通政策研究所撮影。

(3) 官民連携事業の導入経緯

当時の「新水道ビジョン（平成25年3月厚生労働省健康局策定）」では、官民連携の推進が「重点的な実現方策」として位置づけられていた¹⁵。しかし、水道施設の包括的民間委託は、同ビジョンで「中小規模水道事業者で需要が多いにも関わらず、採算性等の観

¹³ 神奈川県 HP 『箱根地区水道事業包括委託について』

URL : <https://www.pref.kanagawa.jp/docs/w6a/ppp/hak/home.html> (2026年1月20日閲覧)

¹⁴ 神奈川県企業庁「水道事業における包括委託導入の手引き～公民連携かながわモデル～」、p.13

URL : <https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51019/houkatuitakutebiki.pdf> (2026年1月20日閲覧)

¹⁵ 国土交通省「新水道ビジョン（平成25年3月厚生労働省健康局策定）」、p.35

<https://www.mlit.go.jp/common/830004445.pdf> (2026年3月4日閲覧)

点から民間企業の受託が望めないミスマッチもある」といった課題が示されている¹⁶。

そこで、神奈川県企業庁は、給水区域の一部である箱根地区水道事業の運営に係る業務を包括的に委託することで、民間企業の水道事業運営に関する実績作りやノウハウ習得の支援など、国内における公民連携モデルを構築する取組を開始した。箱根地区は、取水から末端給水までが区域内で完結し、受託者が営業所の業務のほとんどを経験できること、浄水施設が比較的新しく大規模な施設更新が予定されていないこと、湧水で水質が年間を通じて良好であり維持管理が安定していること等の理由により、「モデル」的に取り組む地域として適しているとして、箱根地区が包括委託の運営の「フィールド」として選定された¹⁷。

2011年度に、神奈川県企業庁や他の先行事例の民間事業者、コンサルティング会社、参入を検討する事業者等が参加する「かながわ水ビジネス研究会」が計4回開催され、包括委託の実施に向けた官民の意見交換、双方の疑問点の解消、より良い事業スキームの構築等を目的とした検討が実施された。その後、2013年度に公募及び事業者選定を行い、2014年1月から業務引継ぎを開始し、2014年4月に第1期事業が開始された¹⁸。

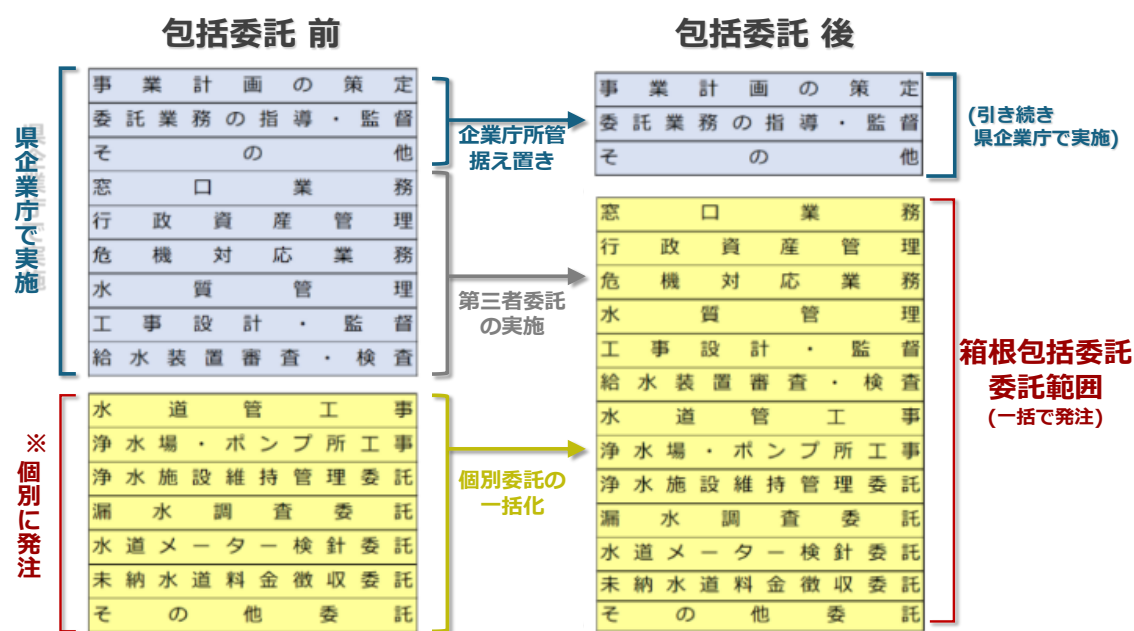
箱根包括委託では、受託水道技術管理者の設置を公募条件とすることで、水道法上の第三者委託制度の対象業務（水道法上の責任を受託者が負うもの）と、従来から個別に委託していた私法上の委託業務（水道事業者等が責任を負うもの）とを一本化し、これまで神奈川県企業庁職員が行っていた業務を含めほとんど全ての業務を民間事業者に委託することが可能となった（図2）¹⁹。

¹⁶ 国土交通省「新水道ビジョン（平成25年3月厚生労働省健康局策定）」、p. 35
<https://www.mlit.go.jp/common/830004445.pdf>（2026年3月4日閲覧）

¹⁷ 2025年11月6日神奈川県企業庁へのインタビュー調査による

¹⁸ 2025年11月6日神奈川県企業庁へのインタビュー調査による

¹⁹ 神奈川県企業庁「水道事業における包括委託導入の手引き～公民連携かながわモデル～」、pp. 8-9
<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51019/houkatuitakutebiki.pdf>（2026年1月20日閲覧）



<出所>
 神奈川県企業庁「水道事業における包括委託導入の手引き～ 公民連携かながわモデル～」p. 9の図を筆者加工
 URL: <https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51019/houkatuitakutebiki.pdf> (2025年1月20日閲覧)

図2 包括委託実施による業務委託範囲の変化

(4) 官民連携事業の特徴・工夫

箱根包括委託では、先述のとおり、取水から末端給水までの対応が求められ、水道事業全体のノウハウ習得につながるほか、神奈川県企業庁が発注する包括委託の受託を通じて、県営水道のサービス水準を学ぶことができる点に民間事業者にとっての参入する利点があると見ていた²⁰。

箱根包括委託（第1期）の公募及び契約に向けた工夫として、官民のリスク分担の調整及び明確化に向けた取組が挙げられる。例えば、事業者の公募・選定段階では、業務要求水準書等の公募資料（案）についてサウンディングを実施し、民間企業の意見を反映したうえで公募資料を作成している²¹。また、公募資料で事業期間中に実施予定の工事の内容や施設更新計画を明示しており、表2に示すように計画外工事発生リスクや緊急時・非常時対応リスクのような民間事業者の責によらない業務内容の変更等のリスクについては、官側が負担することを明確にしている。これにより、民間事業者にとって業務を受注する際のリスクが想定しやすくなった²²。

また、箱根包括委託では、水道料金収納、水道施設の管理・更新や危機管理対応業務

²⁰ 2025年11月6日箱根水道パートナーズ株式会社へのインタビュー調査による

²¹ 神奈川県企業庁「水道事業における包括委託導入の手引き～ 公民連携かながわモデル～」、p. 17
<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51019/houkatuitakutebiki.pdf> (2026年1月20日閲覧)

²² 2025年11月6日箱根水道パートナーズ株式会社へのインタビュー調査による

など、業務内容が多岐にわたることから、公募の際、SPC の設立を必須要件としている²³。SPC を設立し、構成企業がそれぞれの強みを活かした役割を担うことで、水道事業の適切なリスク分担を可能にしている。例えば、箱根包括委託の受注業者である箱根水道パートナーズでは、構成事業体の一つに神奈川県管工事業協同組合が参画している。実際の漏水修理や現地の状況及び環境を熟知し管路更新工事を担うことができる地元企業を含めた体制となっていることで、管路更新等のリスクが大きい業務にも適切に対応できる体制が構築されている²⁴。

第1期の事業者の選定後も業務開始前に3か月間の引継ぎ期間が設定されたほか、業務開始後も神奈川県企業庁職員がしばらく箱根水道センターに常駐し、業務要求水準に基づく日々の業務履行確認、行政機関等に対する事務手続きや、業務のノウハウ継承等のほか、詳細な手続きや業務の進め方について受託者と協議して決定する体制を構築して指導が行われた。現地駐在を解消した後も、神奈川県企業庁が設定した約350項目に及ぶ業務判定項目についてモニタリングを実施しているほか、こうしたモニタリング結果等について、現場レベルでの綿密な意思疎通、業務実施上の課題の早期解決を図るため、受託者との間で連絡調整会議が毎月開催されている²⁵。

²³ 2025年11月6日箱根水道パートナーズ株式会社へのインタビュー調査による

²⁴ 2025年11月6日箱根水道パートナーズ株式会社へのインタビュー調査による

²⁵ 神奈川県企業庁「水道事業における包括委託導入の手引き～公民連携かながわモデル～」、p.17
<https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51019/houkatuitakutebiki.pdf> (2026年1月20日閲覧)

表 2 : 官民のリスク分担表

分類	リスクの内容	発注者負担	受託事業者負担
計画外工事発生リスク	発注者および受注者の責にない原因による修繕費の増大に関するもの	○	
	契約締結時に取り交わした施設更新および計画修繕からの変更に伴う所要費用の変動に関するもの	○	○
	発注者が計画した工事で、発注者側の調査・計画の仕様不備や誤りに起因する損害 (ex. 費用増加、工事中止・変更・遅延)	○	
	工事実施に発生する地中埋設物 (上下水道管、ガス管、電気ケーブル等) の工事実施時の取扱いに関するもの	○	○
緊急時・非常時対応リスク	危機管理事象が発生したときの対応に関するもの	○	
	緊急状況発生時で発注者の指揮命令系統下での損害発生 (緊急状況を原因とするもの) に関するもの	○	
	緊急状況発生時で発注者の指揮命令系統下での受注者の損害に関するもの	○	

<出所>神奈川県企業庁「箱根地区水道事業包括委託募集要項 (平成 25 年 5 月 21 日公表)」 pp. 15-18 より抜粋
 URL: <https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51020/719352.pdf> (2025 年 1 月 20 日閲覧)

(5) 官民連携事業の効果

民間事業者による創意工夫が得られた点の一つとして、AI を活用した配水量予測システムの導入が挙げられる。本システムは、過去の配水量実績を AI に学習させ、平日や休日、季節等で異なる箱根地区の配水量の変動特性を高精度に予測するものであり、送配水ポンプの発停スケジュール等を計画・提示する機能を備えている。本システムの導入で期待される効果として、配水量予測に基づいたポンプの運転パターン調整による使用電力量の低減や運転監視員の経験差による技量の平準化も挙げられる²⁶。

また、従来発注者側が実施していた発注から完成検査までの一連の業務が受託事業者側に移行したことで、発注者側の業務が削減され、委託業務の監督や計画策定業務、予算業務等に専念できるようになった点も挙げられる²⁷。

²⁶ 神奈川県企業庁「箱根地区水道事業包括委託 (第 2 期) 事後評価報告書 (令和 7 年 7 月 4 日修正)」 pp. 33-34 (2026 年 1 月 20 日閲覧)

URL: <https://www.pref.kanagawa.jp/documents/51030/jigohyouka.pdf>

²⁷ 2025 年 11 月 6 日神奈川県企業庁へのインタビュー調査による

3. 荒尾市における取組

(1) 給水対象地域の特徴

①荒尾市水道事業への一元化について

炭鉱とともに栄えた荒尾市及び大牟田市では、民営水道である旧三池炭鉱専用水道が1909（明治 42）年に創設され、市営水道に先駆けて普及し、社宅周辺の一般家庭まで給水する状況で、炭鉱の最盛期には民営水道の普及が両市の約 15%程度を占める規模になっていた²⁸。長年にわたり市営水道と民営水道が併存している状況が続いていたが、これにより料金、水質、水圧、消火栓設置など、行政運営上の様々な不均衡が生じており、1997 年の三池炭鉱の閉山を契機として、両市では、市営水道からの給水に統一する一元化に着手することとなった^{29 30}。

②ありあけ浄水場の整備について

市営水道への一元化により、民営水道が普及していた地域を中心とした水需要が増加したことで、新たな水源の確保が必要となったことから、菊池川の表流水³¹を水源とする新たな浄水場であるありあけ浄水場を両市が共同で整備することとなった。両市は浄水場を今まで持たず、建設、維持管理に関する知識の蓄積がなかったため、民間の技術力、ノウハウを活用し、長期にわたって水道事業を安定的かつ効率的に実施するため、浄水場整備の建設から維持管理までを民間に委託する DBO（Design Build Operate）方式を採用し³²、メタウォーター株式会社（以下「メタウォーター」という。）を代表とする SPC「有明ウォーターマネジメント株式会社」への維持管理業務委託により運営されている。契約期間は2012年4月1日から2027年3月31日までの15年間である³³。

²⁸ 大牟田市企業局「大牟田市新水道ビジョン（平成 28 年 3 月策定）」、p. 17

URL: https://www.city.omuta.lg.jp/ki_ji0037809/5_7809_20276_up_AY5XITV3.pdf（2026 年 1 月 20 日閲覧）

²⁹ 同上

³⁰ 荒尾市企業局「荒尾市水道事業の概要」

（荒尾市『平成 29 年度荒尾市上下水道事業運営審議会』、2017 年 9 月 1 日開催）

URL: https://www.city.arao.lg.jp/pdf/dlPq=61911_filelib_b1cb985571f27e31461a72b51fd9dee5.pdf
（2026 年 1 月 20 日閲覧）

³¹ 表流水とは、河川のように表面を流れている水のことであり、河川の底部または側部などの砂礫層を潜伏して流れている水のことを、伏流水という。一般的に伏流水の方が水質が良好であるとされている。（国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所「水質に関する用語集（は行）」）

URL: <https://www.ktr.mlit.go.jp/edogawa/study/woodbook/woodbook/word03/fkryuhyryu.htm>

³² 大牟田市「大牟田市・荒尾市のありあけ浄水場の取組み—県境を越えた水道広域化と官民連携—」

URL: <https://www.mlit.go.jp/common/001147426.pdf>（2026 年 1 月 20 日閲覧）

³³ メタウォーター株式会社「大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業の基本契約を締結」

URL: <https://www.metawater.co.jp/news/2009/06/0617.html>（2026 年 1 月 20 日閲覧）

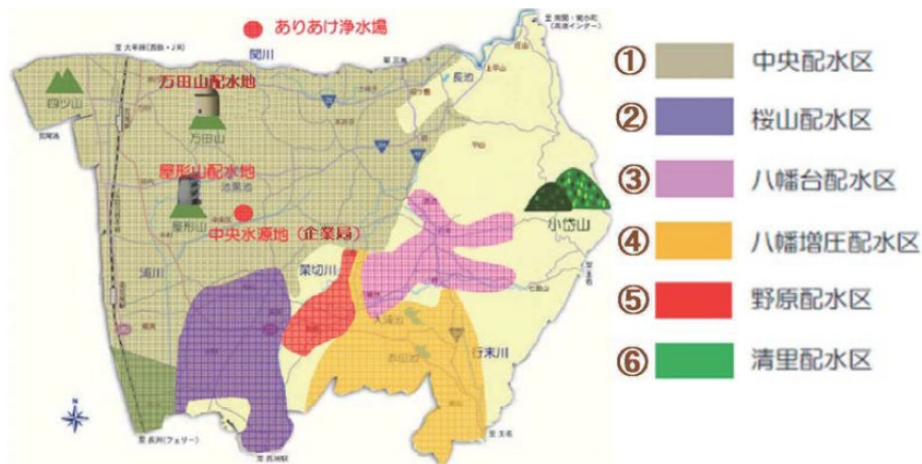


写真2 三池炭鉱宮原坑（左）とありあけ浄水場（右）

<出所>国土交通政策研究所撮影。

③荒尾市の配水区について

荒尾市では、深井戸（地下水）と菊池川の表流水を水源として、六つの配水区（中央、桜山、八幡台、八幡増圧、野原、清里）へ給水を行っている。このうち中央配水区は、市全体の給水量の約8割を占めており、ありあけ浄水場からの浄水と地下水を中央水源地で混合し、屋形山配水池や万田山配水池等を経由して各家庭に配水している。中央配水区以外の五つの配水区においては地下水のみを水源とし、各水源からポンプによる加圧配水により各家庭に配水している³⁴（図3）。



<出所>荒尾市企業局「荒尾市水道事業の包括委託について」p. 2より引用

（国土交通省『令和6年度 第4回水道分野における官民連携推進協議会』、2025年1月27日開催）

URL : <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/content/001857780.pdf> (2026年1月29日閲覧)

図3 荒尾市域における各配水区の位置

³⁴ 荒尾市企業局「荒尾市水道ビジョン（平成30年11月策定）」、p.5

URL : https://www.city.arao.lg.jp/pdf/d1Pq=48037_filelib_689f4641d9d087bde137d8114b3247d7.pdf
(2026年1月20日閲覧)

(2) 事業の概要

事業の概要を表3に示す。本事例は、前述のありあけ浄水場のDBOとは別に、荒尾市企業局が行う水道施設の施設運営と管路施設の更新を一体的に行う包括的民間委託事業である。本事業は、第1期及び第2期における包括委託について、SPCである「あらおウォーターサービス株式会社（以下「AWS」という。）」が受注している。

表3 荒尾水道事業包括委託の基礎情報

水道事業概要 ³⁵	事業名	荒尾市水道事業	
	事業実施主体	荒尾市企業局	
	給水対象地域	熊本県荒尾市全域	
	給水戸数	23,305戸(2024年度時点)	
	給水人口	46,838人(2024年度時点)	
	水道施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 取水井 12か所(20本) ・ 水源 5か所 ・ 増圧ポンプ場 2か所 ・ 配水池 3か所 ・ 管路(導送配水管および給水管) (全約435km)³⁶ 	
	配水量	平均：14,716立方メートル/日 最大：16,210立方メートル/日	
	有収水量率	88.1%	
委託事業概要	受託事業者 ³⁷	SPC名	あらおウォーターサービス株式会社
		SPC構成企業(出資企業)	<ul style="list-style-type: none"> ■メタウォーター株式会社(出資比率：50%以上) … SPCの代表および中核業務を担当 ■荒尾市管工事協同組合 … 管路の修繕及び更新全般を担当 ■株式会社 エース・ウォーター … 設備更新等を担当 ■株式会社 NTTデータ … 業務効率化支援を担当 ■国際航業株式会社 … 漏水調査及び管路GISの更新・管理を担当
	委託形式 ³⁸	包括委託(一般委託と水道法上の第三者委託)	
	委託範囲 ³⁹	<ul style="list-style-type: none"> ・ 経営及び計画支援業務 ・ 管理支援業務 ・ 営業業務 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設計建設業務 ・ 維持管理業務 ・ 危機管理対応業務
	事業実施期間 ⁴⁰	<ul style="list-style-type: none"> ・ 第1期：2016年度から2020年度まで(5年間) ・ 第2期：2021年度から2025年度まで(5年間) ・ 第3期(予定)：2026年度から2035年度まで(10年間) 	

³⁵ 荒尾市企業局「荒尾市水道事業の包括委託について」、pp.4-6

(国土交通省『令和6年度 第4回水道分野における官民連携推進協議会』、2025年1月27日開催)

URL：<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/content/001744810.pdf> (2026年1月29日閲覧)

³⁶ 荒尾市企業局「荒尾市水道ビジョン」、p.52

URL：<https://www.city.arao.lg.jp/kurashi/suido/jigyo/page11026.html> (2026年1月29日閲覧)

³⁷ あらおウォーターサービス株式会社へのインタビュー調査による。

³⁸ 荒尾市企業局「荒尾市水道事業の包括委託について」、p.13

(国土交通省『令和6年度 第4回水道分野における官民連携推進協議会』、2025年1月27日開催)

URL：<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/content/001857780.pdf> (2026年1月29日閲覧)

³⁹ 荒尾市企業局(2025)『「荒尾市水道事業包括委託(第3ステージ)実施方針 修正版」』、p.2

URL：https://www.city.arao.lg.jp/fs/2/3/9/9/2/6/_/250610.pdf (2026年1月29日閲覧)

⁴⁰ 荒尾市企業局「荒尾市水道事業の包括委託について」、p.2

(国土交通省『令和6年度 第4回水道分野における官民連携推進協議会』、2025年1月27日開催)

URL：<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/content/001857780.pdf> (2026年1月29日閲覧)

年表 ⁴¹	<p>【2011年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・PFI法改正（※）により、民間事業者による官民連携事業の実施方針案提案が可能となる。 ・DBOによる事業としてありあけ浄水場建設開始 	<p>【2014年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・提案書を基に、荒尾市・関係機関で事業実施に向け調整
	<p>【2012年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ありあけ浄水場DBO事業を受託しているSPCの代表企業であるメタウォーターと水道局間で官民連携の可能性について協議開始 	<p>【2015年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・包括委託事業の実施方針を公表 ・公募型プロポーザル方式で事業者を選定
	<p>【2013年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前年の協議を踏まえ官民連携手法の検討に関する協定を締結し、荒尾市水道事業の今後の方向性を整理 ・同民間事業者より荒尾市へ「公民連携に関する提案書」を提出 	<p>【2016年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第1期事業開始 <p>【2021年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第2期事業開始 <p>【2026年】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第3期事業開始予定

※民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律（以下「PFI法」という。）の一部を改正する法律（平成二十三年法律第五十七号）

（3）官民連携事業の導入経緯

荒尾市では給水開始以降、市職員による直営業務（工事については民間発注）を実施してきたが、水道法の改正等により、水質管理の高度化、施設の耐震化、老朽化施設の計画的更新に対応する必要性が生じたことから、従来以上に専門的で多岐にわたる業務が求められるようになった。その結果、これらの業務を外部へ発注することが必要となり、発注業務が増加するとともに、これらの業務委託を監督することも必要となった。また、当時数多くの団塊世代の職員の退職が予定されていたことから、行政の人手不足が深刻さを増す中、従来の職員による委託業務を監督する体制にも限界が生じることが懸念されていた⁴²。さらに、水道一元化に伴う配水管等の整備についても早急に対応する必要性があったことや、既存水道施設の耐震化及び老朽化対策を推進する必要性があったことも、荒尾市の特殊事情による課題として挙げられる⁴³。以上のような背景に加え、2011年のPFI法の改正により民間提案制度が創設されたこと、2012年に供用開始したありあけ浄水場をDBO方式で整備したこと等が契機となり、同市水道局（当時）は浄水場整備以外の事業における官民連携の導入についても検討するようになった⁴⁴。

その後、ありあけ浄水場DBO事業を受託しているSPCの代表企業であるメタウォーターと2013年度に「官民連携手法の検討に関する協定書」を締結し、官民双方で検討メンバ

⁴¹ 荒尾市企業局「荒尾市水道事業の包括委託について」、p. 15

（国土交通省『令和6年度 第4回水道分野における官民連携推進協議会』、2025年1月27日開催）

URL：<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/content/001857780.pdf>（2026年1月29日閲覧）

⁴² 荒尾市企業局「荒尾市水道事業の包括委託について」

（国土交通省『令和6年度 第4回水道分野における官民連携推進協議会』、2025年1月27日開催）

URL：<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/content/001857780.pdf>（2026年1月20日閲覧）

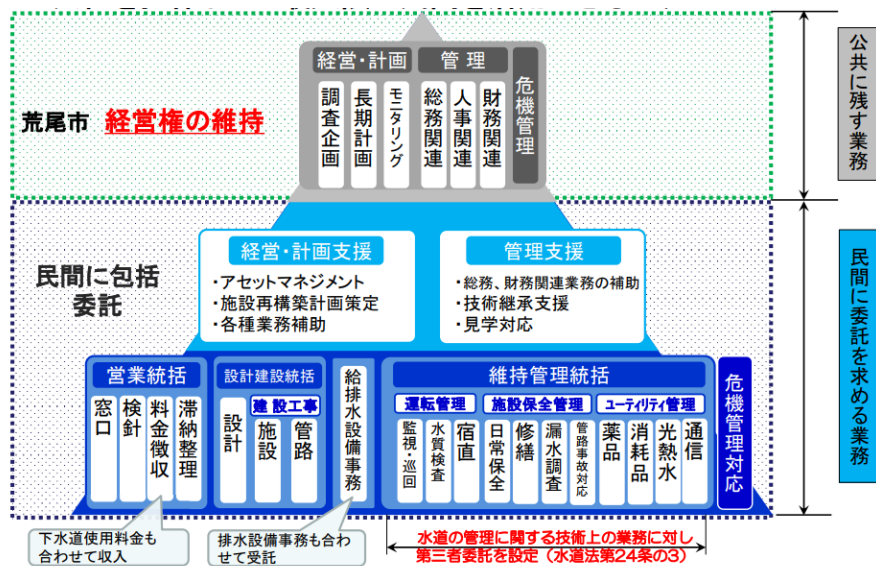
⁴³ 荒尾市企業局へのインタビュー調査による。

⁴⁴ 荒尾市企業局へのインタビュー調査による。

一を輩出したうえで官民対話が継続的に実施され、同年、民間事業者より PFI 法第 6 条に基づき提案書が提出された⁴⁵。

翌年以降、提案書を基に、荒尾市内部での検討及び関係機関との調整を経て、事業者選定委員会を設置し、2015 年度に公募型プロポーザル方式によりメタウォーターを代表企業とするグループを選定事業者として決定した⁴⁶。

官民連携手法については、経営権を公共側が維持しつつ、最大限に民間のノウハウが活用できる方式とすることとした。具体的には、図 4 に示すように、公共側に長期計画の策定機能や危機管理責任等を残し、民間委託が可能な業務を包括的に委託することとなった。



＜出所＞荒尾市企業局「荒尾市水道事業の包括委託について」

(国土交通省『令和 6 年度 第 4 回水道分野における官民連携推進協議会』、2025 年 1 月 27 日開催)

URL : <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/content/001857780.pdf> (2026 年 1 月 20 日閲覧)

図 4 荒尾市水道事業の包括的民間委託の業務範囲

(4) 本官民連携事業の特徴・工夫

荒尾包括委託の特徴として、先述のとおり、DBO 方式による官民連携事業の経験を踏まえ民間事業者と共同で官民連携事業について検討したこと、民間事業者により提出された提案を基に事業方式を検討した点が挙げられる。また、公募時における工夫として、荒尾市は民間事業者の財務リスクが直接的に業務に影響することを避けるため、業務の参加資格に SPC であることを要件とし、「倒産隔離」を確保していた。加えて、荒尾市管工事協同組合を応募グループの構成企業として参画させることも要件とした。同組合は、水道施

⁴⁵ 荒尾市企業局「荒尾市水道事業の包括委託について」、p. 15

(国土交通省『令和 6 年度 第 4 回水道分野における官民連携推進協議会』、2025 年 1 月 27 日開催)

URL : <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/content/001857780.pdf> (2026 年 1 月 29 日閲覧)

⁴⁶ 荒尾市企業局「荒尾市水道事業の包括委託について」

(国土交通省『令和 6 年度 第 4 回水道分野における官民連携推進協議会』、2025 年 1 月 27 日開催)

URL : <https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/content/001857780.pdf> (2026 年 1 月 20 日閲覧)

設における緊急性を有する維持管理の技術、ノウハウ及び実績を有しており、市と災害時における水道の応急対策に関する協定書を締結している⁴⁷。業務体制に組み入れることで、管路施設の管理・更新を含め業務を着実に履行する体制を構築するほか、地域の雇用を維持する意図があった⁴⁸。

また、業務発注段階で包括的民間委託事業の実施に伴う官民のリスク分担を整理したほか、業務開始後も契約内容について都度協議を行った点が挙げられる。例えば、表4に示すような計画外工事発生リスクや、緊急時・非常時対応発生リスク等は受注者の責によらない契約変更となることから、基本的に官側が負担することとしている。

表4 リスク分担表(抜粋)⁴⁹

分類	リスクの内容	リスク負担者	
		発注者	受託事業者
計画外工事発生リスク	市及び受託事業者の責に拠らない原因による修繕費の増大に関するもの	○	
	契約締結時に取り交わした施設更新及び計画修繕からの変更に伴う所要費用の変動に関するもの	○※	○※
	市が計画した工事で、市側の調査・計画の仕様不備や誤りに起因する損害に関するもの	○	
	工事実施に発生する地中埋設物（上下水道管、ガス管、電気ケーブル等）の工事実施時の取扱いに関するもの	○※	○※
緊急時・非常時対応発生リスク	危機管理事象が発生したときの対応に関するもの	○	
	緊急状況発生時で市の指揮命令系統下での損害発生（緊急状況を原因とするもの）に関するもの	○	
	緊急状況発生時で市の指揮命令系統下での受託事業者の損害に関するもの	○	

※施設更新・計画修繕の内容が変更された場合は、原則、再積算し、追加となった工事は発注者側の負担となるが、受託事業者の責に帰すべき事由による変更の場合は、受託事業者側の負担となる。また、受託事業者が適切に事前調査をおこなっても知りえないものであり、かつ、その後判明した地中埋設物又は土壌問題に伴い発生した増加費用及び損害は発注者側の負担となる。ただし、受託事業者の事前調査の不備、誤り等により発見されなかった地中埋設物または土壌問題に伴い発生する増加費用及び損害は、受託事業者負担となる。

⁴⁷ 荒尾市企業局「荒尾市水道事業の包括委託について」、p. 16

（国土交通省『令和6年度 第4回水道分野における官民連携推進協議会』、2025年1月27日開催）

URL : <https://www.mlit.go.jp/common/830006414.pdf> (2026年1月29日閲覧)

⁴⁸ 荒尾市企業局へのヒアリングによる。

⁴⁹ 荒尾市企業局「荒尾市水道事業包括委託（第2ステージ）実施方針」、pp. 23-26

URL : https://www.city.arao.lg.jp/pdf/d1Pq=68052_filelib_ba541f5fe40c36379c52aa0133e8334e.pdf

(2026年1月29日閲覧)

(5) 官民連携事業の効果

まず、荒尾市企業局にとっての効果として、民間発意での創意工夫により、事業費を削減できたこと、発注手続を含む行政負担が軽減したことが挙げられる。

次に事業者発意の取組として、バーチャルパワープラントへの協力が挙げられる。電力会社からなされる電力使用抑制の要請に応じて、施設管理者である AWS が施設稼働量を低減させることで電力会社等から協力の対価として報酬を受け取るが、荒尾市ではその金額を官民で等分する仕組みを設けている。この取組は、施設管理に付随するリスクと利益を分担するプロフィットシェアの観点から事業者の提案で始められた⁵⁰。

4. おわりに

本研究では、国内の官民連携による水道事業の事業実施に至った経緯や官民連携の工夫・特徴を把握するため、先進事例である箱根包括委託及び荒尾包括委託について、文献調査及び現地調査を行った。以下、今回の事例それぞれにおける特徴について、それぞれの事例で異なる点と共通する点についてまとめる。

まず、それぞれの事例で異なる特徴である。官民連携導入の経緯として、箱根包括委託では、水道事業の「汎用的な公民連携モデル」を構築することを目指しており、受託者に対し水道事業全般のノウハウ習得につながる「フィールド」を提供するなど、官民連携事業のモデル化を意識した検討を行っていた点が特徴的であった。一方、荒尾包括委託では、ありあけ浄水場を DBO 方式で整備した経験も踏まえ、行政と民間事業者が共同で水道事業のあり方を検討する体制が構築されており、協議を重ねた上で民間事業者が提出した PFI 法第 6 条に基づく提案書を基に、実施方針を作成していた点が特徴的であった。

次に、共通する特徴である。発注段階における工夫として、「計画外工事発生リスク」や「緊急時・非常時対応リスク」等の受注者の責によらないリスクを官側が負担することを発注段階で明確にしていた点や、公募の際に SPC の設立を必須とした点が両事例に共通していた。また、業務の実施体制について、両事例ともに SPC 構成企業に管工事業協同組合のような水道施設における緊急性を有する維持管理の技術、ノウハウ及び実績を有する地元企業が参画していた。さらに、事業実施段階においては、民間事業者による創意工夫により、箱根包括委託では AI を活用した配水量予測システムの導入、荒尾包括委託ではバーチャルパワープラントの導入による事業費の削減が行われていた。また、発注者側の従来業務が民間に移行したことで、従来業務による負担が軽減し、その分行政職員がモニタリング業務や計画策定業務、予算業務等に専念できるようになった点が両事例に共通していた。

最後に、公共施設等運営（コンセッション）方式による水道事業である宮城県上工下水一体官民連携運営事業との比較を踏まえ、本研究で対象とした二事例の特徴を整理する。宮城県の事例では、民間企業の参入促進を目的として 20 年間という長期の事業期間を設定するとともに、上水道・工業用水道・流域下水道を一体化することで規模の経済を確保

⁵⁰ あらおウォーターサービス株式会社へのインタビュー調査による。

していた。一方で、管路の維持管理及び管路・建物の更新工事は運営権者ではなく県が担う仕組みとなっていた⁵¹。

これに対し、箱根包括委託及び荒尾包括委託では、宮城県の事例と比較すると、事業期間が短いほか、上水道事業のみを対象としているため、事業規模は小さいが、計画外工事発生リスクを官側が負担することを明確にするなど、行政が施設運営主体であることを前提に官民の役割分担を設計し、業務委託範囲に管路施設の管理や更新も含めていた点が異なる特徴であった。

また、これらの三事例について、事業スキームの検討段階から民間事業者との対話を継続的に行い、相互の理解を深めながら制度設計を進めたほか、維持管理に関する技術・ノウハウ・実績を有する地元企業との協力関係を構築した点が共通していた。いずれの事例も、こうした多様な工夫により、実現性が高い業務履行体制が構築されていたと考えられる。

参考文献

鶴指眞志・今本健太郎・大鎌元・吉野広郷（2025）「上下水道事業等における民間活力の導入について－広島県、浜松市、宮城県の事例に着目して－」『国土交通政策研究所紀要第 84 号』 pp.43-57

URL: https://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/2026/kiyou_84.pdf (HP 公開日 2025 年 12 月)

⁵¹ 宮城県上地下水一体官民連携運営事業に関する事業の詳細については、（鶴指眞志・今本健太郎・大鎌元・吉野広郷（2025）「上下水道事業等における民間活力の導入について－広島県、浜松市、宮城県の事例に着目して－」『国土交通政策研究所紀要第 84 号』 pp. 43-57 URL: https://www.mlit.go.jp/pri/kikanshi/pdf/2026/kiyou_84.pdf）を参照されたい。