

GIC Discussion Paper

Center for Global Innovation Studies, Toyo University

No. 28

2025年7月

[ワーキングペーパー]

豪州水道事業における官民連携からみた我が国の水道事業への示唆

福田 隆之 東洋大学グローバルイノベーション学研究センター客員研究員
望月 美穂 株式会社日本経済研究所 公共デザイン本部
新川 隼平 株式会社日本経済研究所 公共デザイン本部



TOYO UNIVERSITY

GIC Discussion Paper は、グローバル・イノベーション学研究センター所属の研究者、客員研究者および外部研究者による研究成果をとりまとめたもので、学界、研究機関等、関連する方々から幅広くコメントを頂き、今後の研究に役立てることを意図しています。本稿はグローバル・イノベーション学研究センターが推進する公共政策イノベーション研究に関して、「豪州における水道事業」に着目し、本センター研究者と外部研究者で実施した調査研究成果をとりまとめたものです。

グローバル・イノベーション学研究センター
センター長 ズルエタ ジョハンナ

豪州水道事業における官民連携からみた 我が国の水道事業への示唆

東洋大学グローバルイノベーション学研究センター 客員研究員 福田 隆之
株式会社日本経済研究所 公共デザイン本部 望月 美穂
株式会社日本経済研究所 公共デザイン本部 新川 隼平

1. はじめに

我が国の水道は、原則として市町村により経営されている。昭和40年以降の高度経済成長期を中心に多くの施設が整備され、現在は約98.2%の高い普及率（令和5年度時点）を達成している。そのため、現在は水道の拡張整備を主眼に置いていた時代から、既存の水道の基盤を確固たるものとしていくことが求められる時代に変化してきている。この変化に伴い、水道事業体（特に中小規模水道事業体）の多くが、施設の老朽化や人口減少・節水型社会への移行に伴う料金収入の減少、職員数の減少などの経営課題に直面しており、将来にわたり持続可能な事業運営に向けた基盤強化が課題となっている。

平成11年に施行された「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」や改正水道法、改正地方自治法により、上下水道事業においてもPFIや指定管理者制度、水道の管理に関する技術上の業務について技術的に信頼できる民間事業者等の第三者に、水道法上の責任を含め委託することができる第三者委託、そしてコンセッション方式等の活用が可能になった。

令和5年6月には、PPP/PFIの質と量の両面からの充実を図るため、民間資金等活用事業推進会議にて、令和4年度からの10年間で30兆円の事業規模目標を示した「PPP/PFI推進アクションプラン（令和5年改定版）」が決定され、「ウォーターPPP」等の多様な官民連携方式の導入により案件形成の裾野の拡大と加速化を強力に推進するとしている。特に水道分野と下水道分野では、令和13年度までにそれぞれ100件の「ウォーターPPP」の事業化が目標として掲げられている。

本ディスカッションペーパーでは、これらの新たな取り組みの動きを捉え、重要な論点となる官民のリスク分担に関し、豪州の上下水道事業における官民連携のうち、アライアンス契約方式の活用背景や導入時の課題等を文献および事例調査等により整理し、我が国の水道事業でのPPP手法活用推進のための示唆を抽出するものとして取りまとめる。

2. 豪州の上下水道事業の概要

(1) 基本情報

豪州の水道事業の責任主体は原則自治体（州政府）であり、総括原価方式に類似する料金設定方法を用いるなど我が国の水道事業と比較的近いシステムとなっている。

水道事業は州政府が所有しているが、大規模事業者を中心に州政府100%の出資の自治

体水道公社（Sydney Water や Hunter Water 等）が経営しているケースもある。

豪州全土では、約 300 の水道事業者があるが、主要な 22 の事業者により人口の 70% にサービスが提供されている。

図表 1 豪州と我が国の上下水道事業の比較

	豪州	日本※4
責任主体	公共（州政府及び地方自治体）	ほぼ公共
水道事業者数	300※1	12,135（2021/3/31時点）
給水人口	2,400万人	1億2,339万人（2021/3/31時点）
総収益	226億8,000万ドル（2019～2020年）※2 （2兆1,279億円）（1 A\$=93.82円）※上下水道合算	2兆3,000億円 （2019年度）※水道のみ
水道普及率	93%（2020年時点）※3	98%（2021/3/31時点）
上水道管路延長	136,845km（2011年時点）※5	676,500km（2019年時点）
下水道普及率	87%（2020年時点）※3	80.6%（2022/3/31時点）
下水道管路延長	117,606km（2011年時点）※5	490,000km（2020年時点）
水道料金設定	総括原価方式に近い設定 （州公社や一部自治体等が実施する上水道サービスにかかる水道料金は、州機関である独立価格規制審査局が課金上限額を設定する一方、その他地方自治体にはそのような制限がなく、議決に従って自由に設定できる。）	総括原価方式
料金算定方法	固定料金と従量料金の組み合わせ	固定料金と従量料金の組み合わせ
事業資金調達	州政府の財務当局からの資金調達 信用格付けに基づく金融市場からの資金調達	企業債、補助金等

※1 出典：米国国際貿易局「Australia - Country Commercial Guide」

※2 出典：Australia Industry and Skills Committee ホームページ

※3 出典：経済産業省「令和2年度 質の高いインフラの海外展開に向けた事業実施可能性調査事業」

※4 出典：厚生労働省、日本下水道事業団資料他

※5 出典：国土交通省資料

豪州でも我が国と同様に、上下水道インフラの老朽化や上下水道事業に従事する職員数の高齢化や減少による技術継承等といった課題を抱えている。一方で、人口増加や気候変動（干ばつ）の影響により一定の施設拡張（供給能力増強）も求められており、我が国とは異なる課題も抱えている。

図表 2 豪州水道が抱える課題

種別	課題
ヒト	<ul style="list-style-type: none"> 多くの地方では、専門人材が不足しており、連邦からの規制対応や資産管理に対応することが難しくなっている。
モノ	<ul style="list-style-type: none"> 人口増加により水供給増加への圧力が高まっている。 地方の事業者の多くは、単一の原水供給源に依存しており、水の安全保障上のリスクが高まっている。 多くの地方・遠隔地の事業では、老朽化した上下水道インフラ問題に直面している。（維持管理が不十分） 水質モニタリングも不十分となっている。
カネ	<ul style="list-style-type: none"> Infrastructure AustraliaのReforming Urban Waterレポートでは、気候変動・人口増加・施設老朽化等により、対策を講じなければ、10年以内に現在の料金から約50%、2040年までに2倍近くになる可能性が指摘されている。
その他	<ul style="list-style-type: none"> 地方の水道事業者に関するレポートがなく、課題の特定や解決に苦慮している。 南部で乾燥が進行している。

出典：Australian Infrastructure Audit 2019 から筆者作成

(2) 豪州の上下水道事業における PPP の状況

豪州における公共プロジェクトの調達手法には、伝統的仕様発注、PPP（リスクは官民分担）、アライアンス契約（リスク共有）の3つの手法が存在する。

1980年代から公共インフラ整備における PPP の導入が促進されてきたが、上下水道分野では特定分野（海水淡水化や水再利用）での活用に留まり、投資も含むアウトソーシングが主流となっていた。1990年代以降、上下水道施設の整備運営は、公営、民営（民間への売却又は長期リース）、公設民営（Corporatize：公社からの委託）の3つの方式が主流となった。

過去20年間に豪州で実施された上下水道分野での PPP 案件は7件存在する。ビクトリア州で4件、ニューサウスウェールズ州で2件、西オーストラリア州で1件の実績がある。

我が国の水道事業に示唆がある事例としては、民間投資を必要とする大規模な PPP 事業よりも、州水道公社や自治体都市水道公社（公的企業）からの民間委託業務（outsourcing, contracting out）が適切と考え、以降では、アライアンス契約について述べる。

3. アライアンス契約について

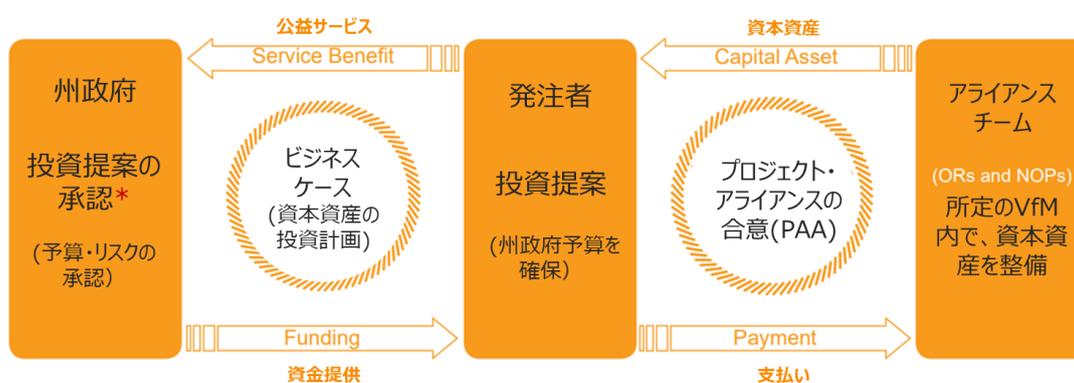
アライアンス契約とは、プロジェクトの発注者と民間事業者が共同で資本資産を整備し、リスクを共有する手法である。アライアンス契約は、1999年代半ばに英国から豪州へ導入された。道路や上下水道等の設計・建設 PPP 発注方式（DB方式）において、発注者の意図が反映されにくいという欠点を補うために豪州の各州にて発展し、2010年代には広く普及した。その後、2015年に連邦政府が「国家アライアンス・ガイドライン」を策定

し、各州はこのガイドラインに準拠しながらも、プロジェクト毎にカスタマイズして利用している。

(1) アライアンス契約の基本構造

アライアンス契約は、州政府から予算承認されたビジネスケース（VFMを含む投資計画）に基づいて、実施するプロジェクトを官民（発注者と受託者）で組成される「アライアンスチーム」がリスク管理を行いながらプロジェクトを実行する契約モデルである。

図表3 アライアンス契約における主要プレイヤーの関係性



(注) ORs (Owner Representatives)とは、資産を所有する発注者（公益事業会社等）の代表のこと
NOPs (Non-Owner Participants)とは、資産を所有しない受託事業者からの参加者のこと

出典：In Pursuit of Additional Value – A benchmarking study into alliancing in the Australian Public Sector, DTF Victoria, October 2009, P22, Figure 3.1: Accountability and responsibility of the VfM proposition から筆者作成

アライアンス契約は、アライアンスチーム内で発注者と受託者がリスクを特定の当事者で分担するのではなく、共有し、合意したプロジェクトの成果を達成するために協力する構造を持つ。

アライアンス契約と従来契約手法との最も大きな違いは、アライアンス契約ではプロジェクトの全てのリスク管理と成果が参加者によって一括して共有される点にある。

そのため、アライアンス契約は、複雑かつ高価値のプロジェクトや伝統的な仕様発注では達成できない成果を得るために、発注者が受託者と協力する必要があるプロジェクトに適用されている。

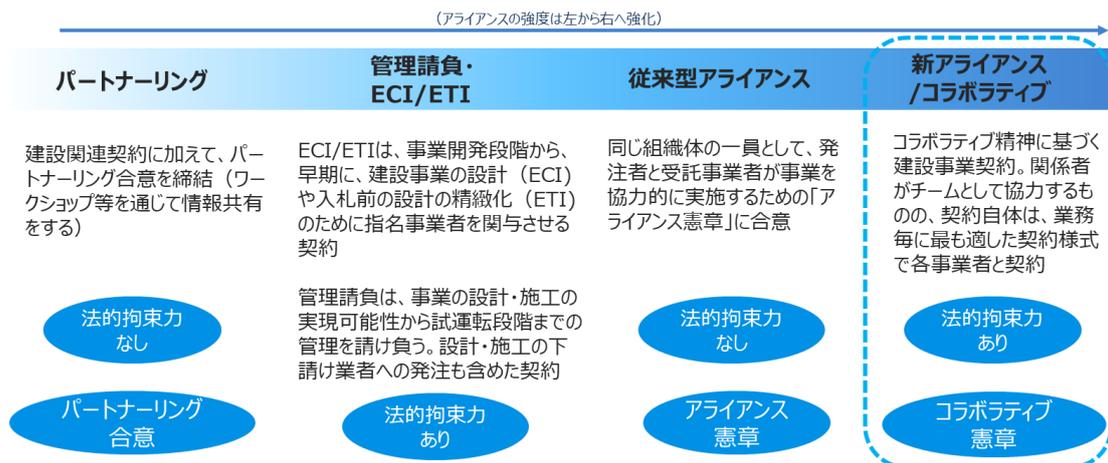
2015年に策定された「国家アライアンス・ガイドライン」では、アライアンス契約はプロジェクトの「コラボラティブ調達手法」の一つとして定義されている。

「国家アライアンス契約ガイドライン」において、アライアンス契約以外のコラボラティブ調達手法には、①建設案件において指名候補者を設計から関与させる「ECI (Early contractor involvement)」、②受託者が作成した設計の精緻化のために指名候補者を早期に関与させる「ETI (Early Tender Involvement)」、③主に建物の設計・施工管理を委託する「管理請負 (Managing Contractor)」の3つが定義されている（但し、その他を排除する

ものではないとされている)。

従来型のアライアンス契約に法的拘束力はないが、最近ニューサウスウェールズ州で採用されている新アライアンス契約は、従来契約（管理請負契約等）に加えて、関係者間で「コラボラティブ憲章」の協定に合意することで、拘束力をもたせているものもある。

図表4 コラボラティブ調達手法の種類



通常、政府の方針とガイドラインに従って、プロジェクト調達手法として何が適切であるかは、ビジネスケース（投資計画）の中で評価・推奨される必要があり、アライアンス契約に関しては、図表5に示す基本条件を考慮の上、適格プロジェクトとしての要件を1つ以上満たしている必要がある。この基本条件と要件から分かるとおり、アライアンス契約は、発注者からの十分なインプット（人材・知見・金銭・時間）とリスク負担が必要になることが特徴である。

図表5 アライアンス契約の基本条件と適格プロジェクトの要件

アライアンス契約の基本条件（考慮すべき点）	適格プロジェクトの要件（1つ以上該当）
<p>1. プロジェクト規模の要件：プロジェクトの価値が 5,000 万ドル未満の単純な調達プロジェクトは、通常、アライアンス契約に適さない。 （理由）アライアンス契約によるプロジェクトの調達と実施の両方に関連する初期の立ち上げ管理コストは、発注者および受託事業者の双方にとって高くなるため</p> <p>2. 当局の内部リソース要件：従来型の仕様発注契約によるプロジェクト調達＆インフラ整備と同等のリソースが必要になる。 ビジネス ケースの一部として考慮する必要がある。 （理由）アライアンスによるプロジェクトを成功させるために、発注者は、アライアンス契約に関する利益を効果的に代表・管理できる上級管理職を含む、十分な内部リソースを必要とするため</p>	<p>1. プロジェクトにおいて、適切に定義できない、または評価できないリスクがある場合</p> <p>2. 現在の市場状況での民間セクターへのリスク移転が難しい（法外なコストがかかる）場合</p> <p>3. プロジェクトのリスク特定やプロジェクト範囲が最終決定される前に、早急に開始する必要がある、それによって生じる商業的リスクを発注者が負うことが可能な場合</p> <p>4. 発注者が優れた知識、スキル、能力等を有し、プロジェクト開発と実施をリードすることが可能な場合</p> <p>5. リスクを評価および管理するため、組織の壁を越えた連携がより良い結果を生み出す場合（例えば、公共プロジェクトの安全性の維持など）</p>

出典：豪州政府、National Alliance Contracting Guidelines (September 2015) “3.1 Projects most suited to alliancing”

(2) アライアンス契約の特徴

アライアンス契約の特徴として図表6に記載の5点が挙げられる。一つ目の要素は、プロジェクト・アライアンス合意（Project Alliance Agreement/PAA）により、「プロジェクトにとって最善である」を発注者と受託者が共同で達成することを目指すという合意が存在することである。これは、発注者の利益や受託者の利益よりもプロジェクトにとっての最善を優先するという意味である。「国家アライアンス契約ガイドライン」では、「過失なし（非難なし：no blame）」文化の確立がアライアンスによる委託手法の核心を成すと述べられている。「過失なし（非難なし：no blame）」は、アライアンスの各参加者がアライアンスへの参加に起因する法的請求権から免除されることを意味する。唯一の例外は、参加者による故意の債務不履行の場合のみである。この条項により、プロジェクトが順調に進まない場合、参加者が互いに非難したり訴えたりすることが排除される。つまり、プロジェクトでミスやパフォーマンスの低下が生じた場合、参加者は責任を追及するのではなく、連帯責任を負い、その結果を受け入れ、プロジェクトにとって最善の解決策に合意することを各参加者が事前に約束する。そのため、受発注者間での長期的な信頼関係の形成が必要となる。

二つ目の要素は、対価の支払いがプロジェクトの実費精算と一定の報酬に基づいていることである。これにより、受託者は実費の費用回収が保証される。

三つ目の要素は、契約時に設定された目標コストの達成や KPI の達成に基づくペインシェア・ゲインシェア（損失または利益の分配）が設定されていることである。ペインシェアまたはゲインシェアは、発注者と受託者が共に負担する（通常、官民の分配は 50:50）ことになっている。受託者のペインシェアには通常上限が設けられ、最悪の場合でもプロジェクトの実費は費用回収できるように設定されている。

四つ目の要素は、業務範囲や KPI の変更が可能であることである。アライアンス契約は複雑で不透明なプロジェクトに適しているとされているため、契約期間中に官民双方からの提案による契約業務範囲や KPI の変更が可能となっている。具体的には、契約書に変更条項 (Variation Clause) が規定されていることで変更が可能となっている。

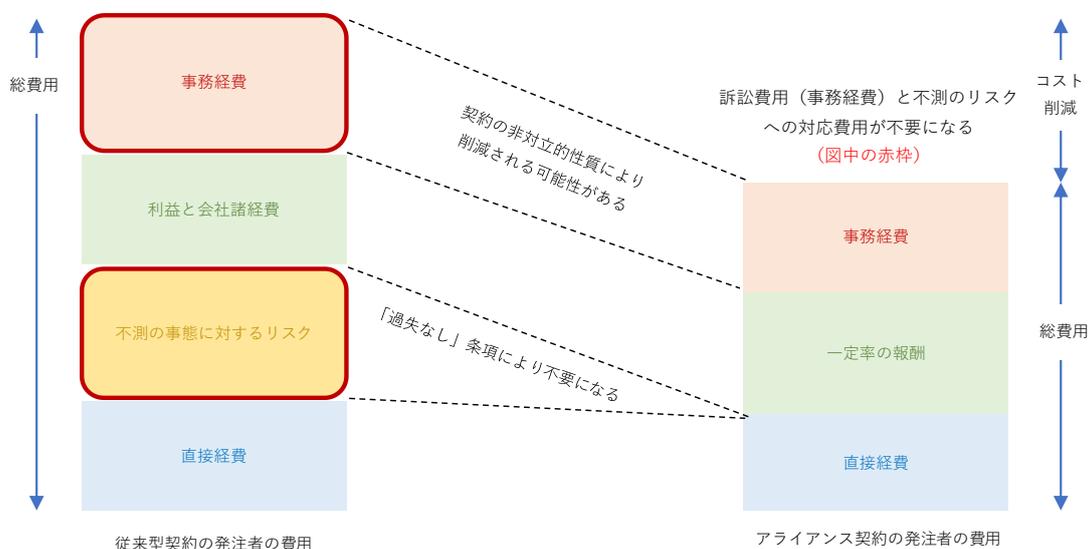
五つ目の要素は、プロジェクト実施のためのガバナンス体制として、受発注者間の密接な情報共有と意思決定の体制が構築されていることである。「リーダーシップ・グループ」「マネジメント・グループ」「オペレーション・グループ」などのグループが階層的に組成され、官民間で密接な情報共有が行われ、明確な意思決定体制が構築される。

図表 6 アライアンス契約の特徴

特徴	内容
1. 「プロジェクト・アライアンス合意 (PAA)」に基づくコラボティブ経営	官民が以下に合意し、個別の利益よりもプロジェクトの利益を優先する。 ①リスクと機会の共有、②紛争なし (no dispute) へのコミットメント、 ③プロジェクトに最適な全会一致の意思決定、④過失なし (非難なし: no blame) の文化、⑤善意 (good faith)、⑥オープンブック会計による透明性の確保、⑦共同管理体制 (利益・損失の共有)
2. プロジェクトの実費精算、および、それに対する一定率の報酬 (Fee)の支払い	受託事業者にとっては、実費および手数料の回収が保証されている。
3. 目標コストの達成やKPI達成に基づくペイン・ゲインシェア	ペインシェアまたはゲインシェア (損失または利益の配分) を発注者と受託事業者の各々が負う (通常、官民の配分は50:50) 受託事業者のペインシェアには通常上限があり、最悪でもプロジェクト実費は回収できるように設定されている。
4. 業務範囲やKPIの柔軟な変更 (契約書条文に変更条項 (Variation Clause) あり)	アライアンス契約は複雑で不透明なプロジェクトに向いており、契約期間中に、官民双方からの提案により、契約業務範囲やKPIの変更も必要になることがあるので、柔軟な条項が設けられている。
5. プロジェクト実施のためのガバナンス体制として、官民間の緊密な情報共有と意思決定体制の構築	リーダーシップグループ→マネジメントグループ→オペレーショングループの階層的な意思決定体制が構築され、緊密に情報共有が行われる。

アライアンス契約においては、プロジェクトの発注者が受託者と協力してリスクを管理する。この方式により、伝統的な契約形態に存在する対立関係者間の調整費用 (訴訟費用や予期せぬ事態への対応費用など) を削減することが可能となり、これが VFM の源泉になるとされている。

図表7 従来型契約（左）とアライアンス契約（右）の発注者のコスト負担の比較



出典：InfraLegal – Collaborative から筆者作成

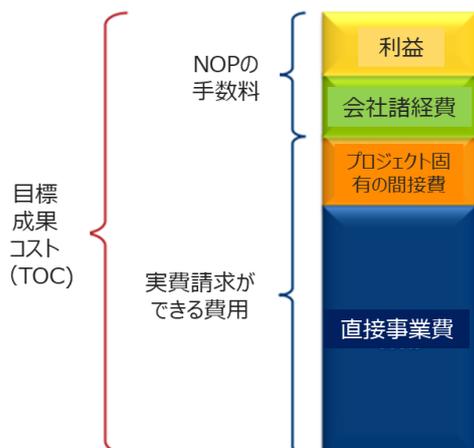
（3） アライアンス契約における支払フレーム

入札過程において、アライアンス契約が発注者と受託者（資産を所有しない参加者（NOP））間で結ばれ、共同プロジェクトチームにより目標達成コスト（TOC）とパフォーマンス目標が定められる。

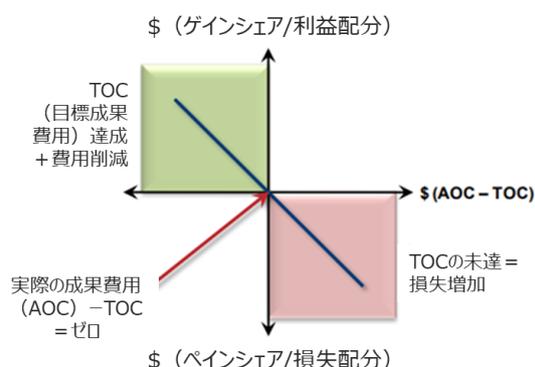
TOCは、プロジェクト特有の直接事業費と間接費からなる実費精算費用、受託者の手数料（利益、会社諸経費）、そしてリスクと不測の事態に対する引当金の見積総額で構成される。これは受託者により試算され、アライアンス契約の下で発注者の承認を得て金額が確定する。

アライアンス契約における受託者への支払い金額は①受託者の手数料、②実費請求費用、③追加的報酬（利益配分/ゲインシェア）または追加的支払い（損失配分/ペインシェア）の3つの要素から成る。通常、ペインシェアは受託者の手数料の金額を上限とし、最低でも実費は回収できるように設定される。

図表8 NOPの報酬体系



図表9 追加的リスクと追加的報酬の考え方



(4) アライアンス契約の事業者選定手法

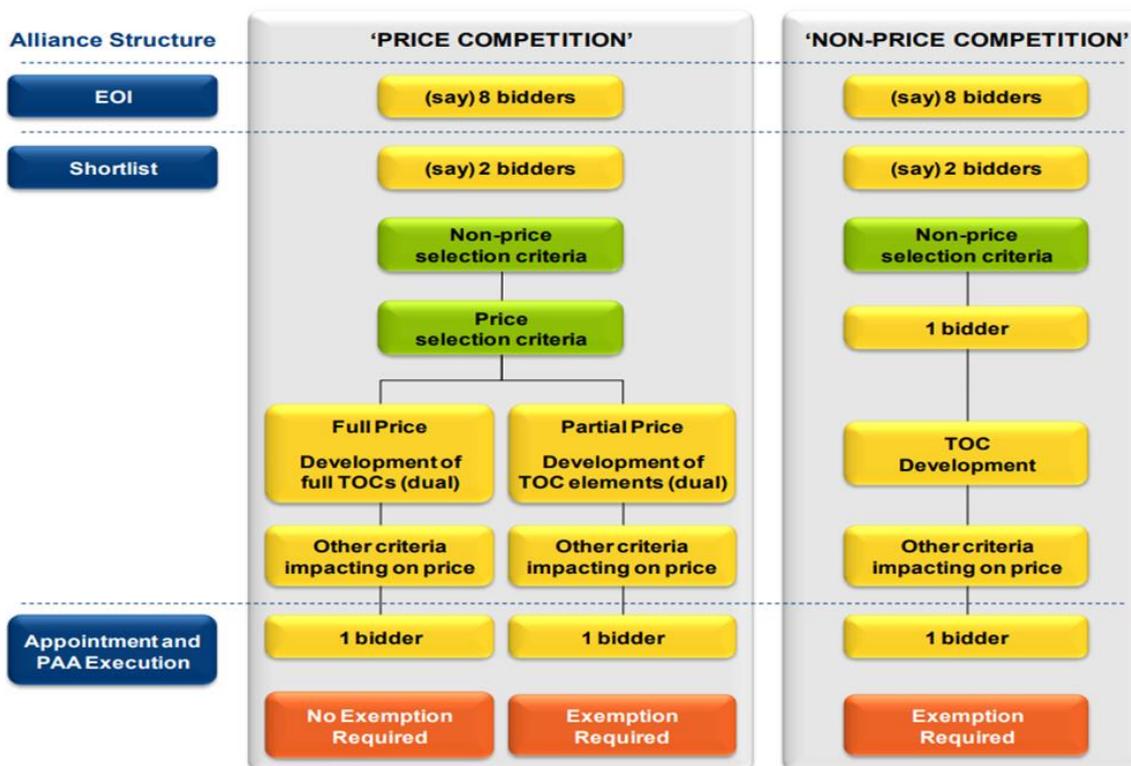
豪州におけるインフラ事業の入札は競争入札が原則であるが、予見不能な事態やそれに伴う緊急対応が必要となる場合など、公共の利益が優先されると判断される状況では、投資計画書にその理由を詳細に記載することで競争を制限することが許可されている。

上下水道事業のアライアンス契約は、資産の大規模な損失や損害またはサービス提供の中断を防ぐため、この例外に該当するとされている。具体的に用いられている入札手法として「価格競争入札」と「非価格競争入札」の二つが存在する。

価格競争入札は、例えば8社からのEOI（関心表明）を2社に絞り込み、完全価格競争と部分価格競争を行い、2つのTOC（目標コスト）の提案を比較する形式である（図表9参照）。

一方、非価格競争入札は、マーケットサウンディングを行った上でEOI（関心表明）を募集し、その中から2社を選び出し、非価格競争を経て1社に絞り込む。その後、TOC（目標コスト）の設定を官民共同で行う形式である。

図表9 アライアンス方式の入札において競争性を担保する手法



出典：豪州連邦政府 National Alliance Contracting Guideline (September 2015), 2.7 The fundamentals of Government Procurement, Figure 2.6

4. SA Water におけるアライアンス契約の活用について

ここでは 2011 年にアライアンス契約（以下、旧アライアンス契約）を導入し、当該契約終了後の 2021 年に新たなアライアンス契約（以下、新アライアンス契約）を結んだ SA Water の事例を紹介する。以下に新アライアンス契約への移行の背景やその効果、旧契約との比較等について述べる。

(1) SA Water の概要

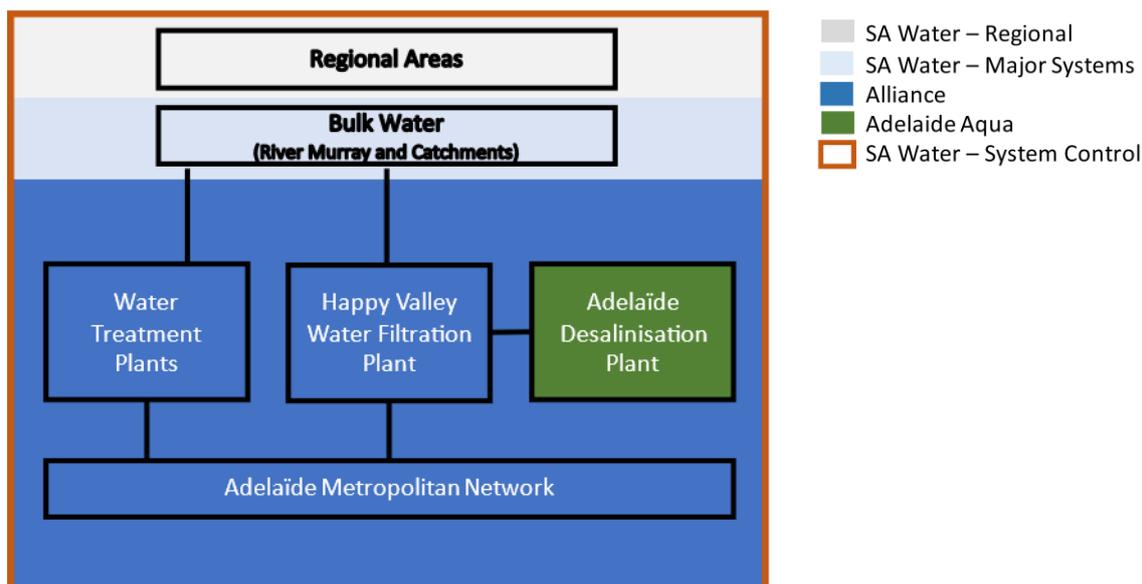
南オーストラリア州に所在する公社、South Australia Water (SA Water) は、アデレード市を中心に取水から上下水道処理、顧客サービスまでを所管している。アデレード都市圏及び南オーストラリア州内の上水道 76 万箇所、下水道 59 万箇所への接続を通じ、約 170 万人に上下水道サービスを提供している。

SA Water は、オーストラリア国内においても早期からアライアンス契約を導入している。

(2) 旧アライアンス契約の概要

旧アライアンス契約を受託者していた All water 社は、SA Water の全上下水処理場、送水パイプラインシステム、アデレード首都圏管路網（Adelaide Metropolitan Network）等の運転維持管理を受託していた。SA Water は、取水及び地方水道への水道用水の供給を継続して自らが実施していた。ただし、海水淡水化プラントについては、Adelaide Aqua 社（民間コンソーシアム）が所管していた。

図表 10 旧アライアンス契約における各者の業務範囲（運営責任）



出典：SA Water 提供資料

(3) 新アライアンス契約の導入背景

SA Water は、All water 社との旧アライアンス契約（2011 年～2021 年）の中で、パフォーマンス管理のための KPI の項目数が膨大となり負担が増加したこと、マネジメント層の意見の相違がガバナンスに影響を及ぼしたことや管路管理のコストが予想以上に高額になる等の問題に直面した（図表 11 参照）。

これらの問題を解決するため、新アライアンス契約ではイノベーションの可能性のある上水・下水処理をアライアンス契約とし、コストを抑制したい管路管理を管理請負契約（固定費用支払い）として、業務に応じて契約手法を分けることとした。

アライアンス契約は複雑なプロジェクトでリスクを共有する場合に有効であるが、管路管理は複雑なプロジェクトではないため、従来型の契約方式が適切と判断し、アライアンス契約を適用していない。

図表 11 旧契約の課題と対応策

課題	対応策
多すぎるKPI	KPIの数を大幅縮小（従前アライアンス契約400→新アライアンス契約25）
重いガバナンス構造（管理層の確執）	受託者側の管理層メンバーを一新。 現場オペレーション層を強化（インターフェース&連携グループを新設）
管路維持管理の超過コスト	①アライアンス契約から管路ネットワークの維持管理については切り離し、従来型の管理請負契約とした。 ②通常、実績コストが目標コストを超過して損失が出た場合の官民間のペインシェアは、受託事業者のみに上限が設定されていたが、発注者側にも上限を設け、目標コスト10%を超えたら、100%受託事業者が負担することにした。 ③アライアンス的な協力関係を保持するために、アライアンスパートナーであるSuezと発注者であるSA Waterのガバナンス構造に管路ネットワークの受託事業者も含めたコラボティブ憲章に3者が合意し、かつ、法的拘束力を持たせるべく3者間のインターフェース契約（Deed）を締結した。
財務透明性の向上	①アライアンスパートナーの財務システムではなく、発注者側の財務システムを使用。旧アライアンス契約でもオープンブック会計であったが、財務システムは受託事業者のもの採用しており、月次の報告を受けるに留まっていた。新アライアンスでは、受託事業者が発注者のソフトウェア（ELLIPSE）のプロジェクト・アカウントのみへのアクセスを認める形で、発注者からは常時、プロジェクトの財務内容が見える状態にした。 ②管路ネットワークの受託事業者も、オープンブック会計に基づき、原価を開示

但し、管路管理の契約を分けても、従前のアライアンス関係を維持するために新アライアンス契約ではコラボレーション憲章を設定し、これに拘束力をもたせるための「インターフェース契約」を締結することで、SA Water、アライアンスパートナー（SUEZ 社）、そして管路業務の受託者（Service Stream 社）の3者間のコラボレーション関係を強化した。事業期間は、当初5年+3年（延長）+2年（延長）の2回の延長が可能（最大5年まで延長可能）としている。

（4） 新アライアンス契約の概要

新アライアンス契約「アデレード首都圏給水 Adelaide Service Deliver（ASD）プロジェクト民間委託」は2021年から開始した。

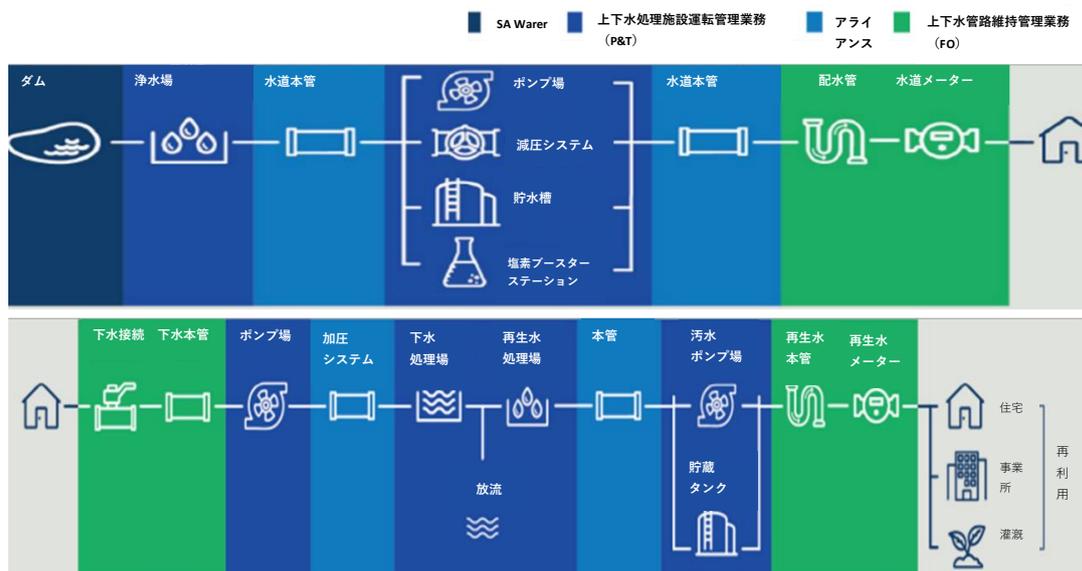
従前から取り組んでいるアライアンス契約における支払メカニズムのゲインシェア・ペインシェアの支払方法は踏襲し、「コラボラティブ憲章」による連携を重視し、単なる意識合わせにとどめず、インターフェース契約の締結により法的拘束力を持たせた。

新しい委託業務は、「上下水処理施設運転管理業務（Production & Treatment/P&T）」と「上下水管路維持管理業務（Field Operation/FO）」から構成されている。「上下水処理施設運転管理業務（P&T）」として、提供するサービスは、浄水場の運転管理（5箇所）、水道本管、貯水槽、ポンプ場などの給水システムの運用、下水処理場（5箇所）、ポンプ場等の下水システムの運転管理、再生水工場運転管理、その他機械設備・電気設備・土木施設の保守が含まれ、SUEZ 社とアライアンス契約を締結している。

「上下水管路維持管理業務（FO）」では、約9,200kmの水道本管と約7,500kmの下水道本管の管理運営及び緊急対応について、Service Stream 社と管理請負契約を締結している。この業務はアライアンス契約ではないが、インターフェース契約によりSA Water、アライアンスパートナー（SUEZ 社）とのコラボレーション関係が構築されている。

取水及び顧客への給水はSA Waterが自ら実施し、浄水施設やポンプ場の間をつなぐ送水管については、3者で協力して対応している（図表12参照）。

図表 12 上水（上図）と下水（下図）における業務分担



出典：SA Water 提供資料

(5) 新アライアンス契約の特徴（新旧アライアンス契約の比較）

1) ガバナンス構造

SA Water は、アライアンスパートナーである SUEZ 社と管路維持管理業務の受託者である Service Stream 社との間で、法的に拘束力を持つ「インターフェース契約」を結んでいる。図表 14 に示されているように、アデレード水道サービス提供（ASD）のリーダーシップチームに、上下水管路維持管理業務（FO）の受託者である Service Stream 社も参加していることが特徴的である。

この契約と「コラボラティブ憲章」により、プロジェクトチームの一員として最善の行動をとるというマインドセットが形成されている。ガバナンス構造は三層構造となっており、上位の階層ほど戦略的な意思決定を行う。

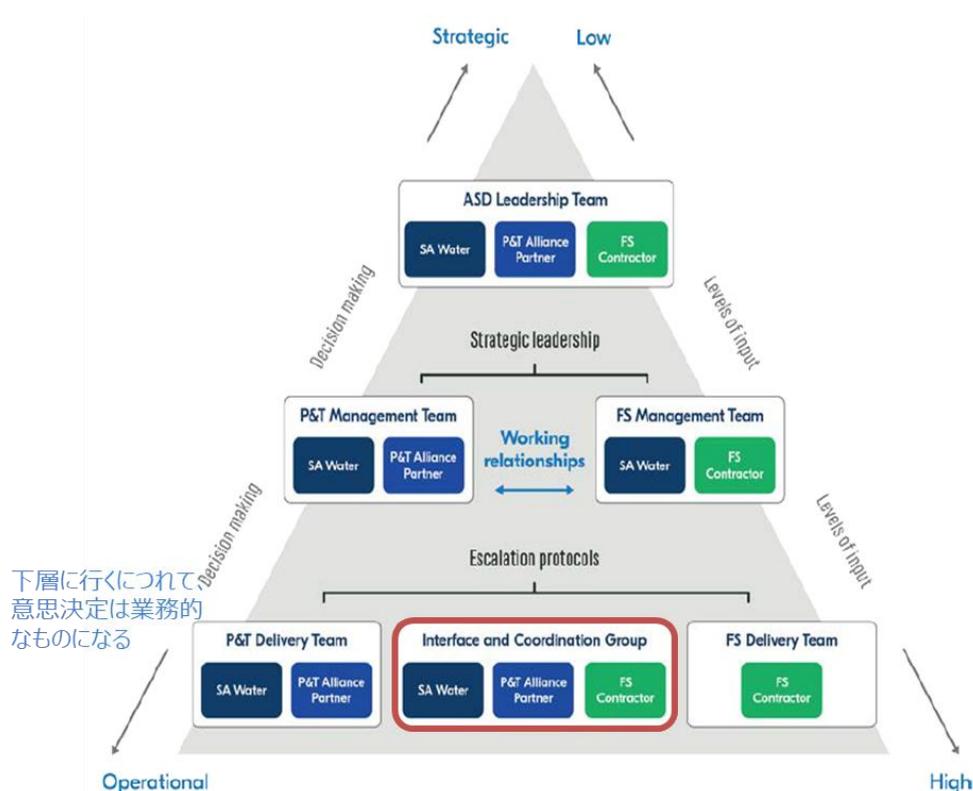
「ASD Leadership Team」は、三者間の意思決定、戦略、全体像の検討、目標の進捗状況の確認などを行う。SUEZ 社と SA Water からそれぞれ二名が選ばれている。「P&T Management Team」は、コラボレーションを促進し、KPI などの評価体制に対するパフォーマンスと財務に責任を持つ。各組織から三名が参加し、全会一致の意思決定を行う。

「P&T Delivery Team」は全てのマネジャーが参加しており、SA Water のデリバリーチームと共にサービス提供に責任を持つ。「Interface and Coordination Group」は、インターフェース（相互の連携）に関する問題を解決する。この階層は、新契約により追加されたガバナンス階層で、旧契約には存在しなかった。

上下水道管路業務受託者（Service Stream 社）は、アライアンスメンバーには含まれていないが、会議への参加などにより情報共有が行われている。管路業務受託者によると、

このガバナンス構造に組み込まれていることが事業への参画意欲を高め、良い結果を生み出しているとのことだった。

図表 13 アデレード首都圏給水サービス (ASD)プロジェクトのガバナンス構造



出典：SA Water, Schedule C1: Adelaide Service Delivery Project Governance Structure, Contract Reference: CS8962F (Version 1.0 December 2020)から筆者作成

2) 旧契約から KPI 項目数を削減

旧アライアンス契約の初期段階では 400 項目以上の KPI が設定されていたが、新アライアンス契約ではこれが 25 項目にまで縮小された。「責任を問う事由」(2 項目)、「通常業務に関する KPI」(19 項目)、「調整基準」(4 項目) という 3 つのカテゴリーにより、合計 25 項目の KPI が設定されている。

「責任を問う事由」では、財務的影響をもたらす重大な事象や障害として「監督機関からの起訴や制裁」「監督機関からの罰金」という 2 項目が挙げられている。これらは発生した事由ごとにペナルティが課される仕組みとなっている。

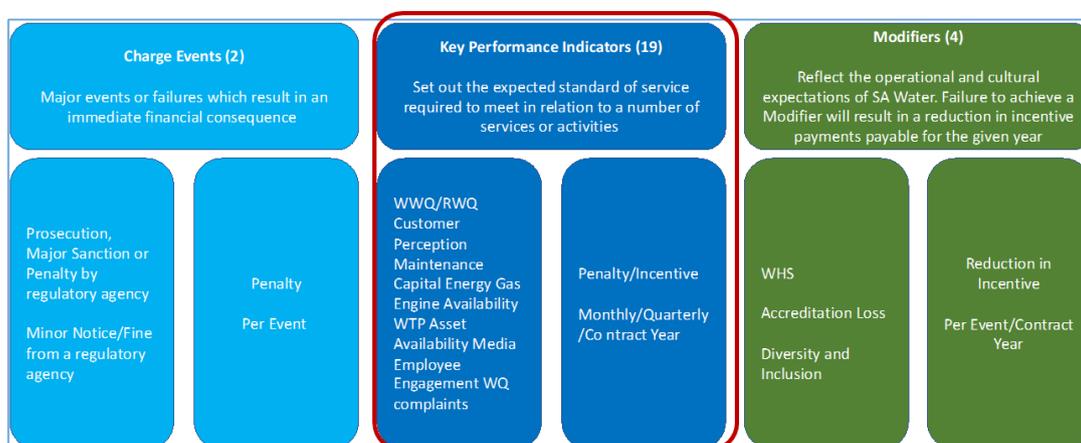
「通常業務に関する KPI」では、顧客満足度や従業員のエンゲージメント、苦情件数等が月次、四半期毎、年次で評価されると規定されている。例えば、既存資産の長寿命化が「保守・改修分野」の KPI の一つとなっている。2016 年から SA Water が州政府の規制対象となったことで、複数の規制当局から要求される水準に対して KPI が設定されている。大部分は顧客に関連する KPI であり、予期せぬ事態に対しては協議の結果、免責となるこ

ともある。

「調整基準」は以前の契約には存在しなかったもので、ジェンダーや先住民への配慮、規制遵守などが含まれている。これらが達成できなかった場合には、その年に支払われるインセンティブが減額される仕組みになっている。

「通常業務に関する KPI」19 個が計算された後に、「責任を問う事由」や「調整基準」の KPI の確認により、NOP の手数料に適用され、年間のインセンティブ支払いやペナルティの設定に影響を及ぼす形となっている。

図表 14 P&T Alliance 契約のアライアンス・パフォーマンス測定手法



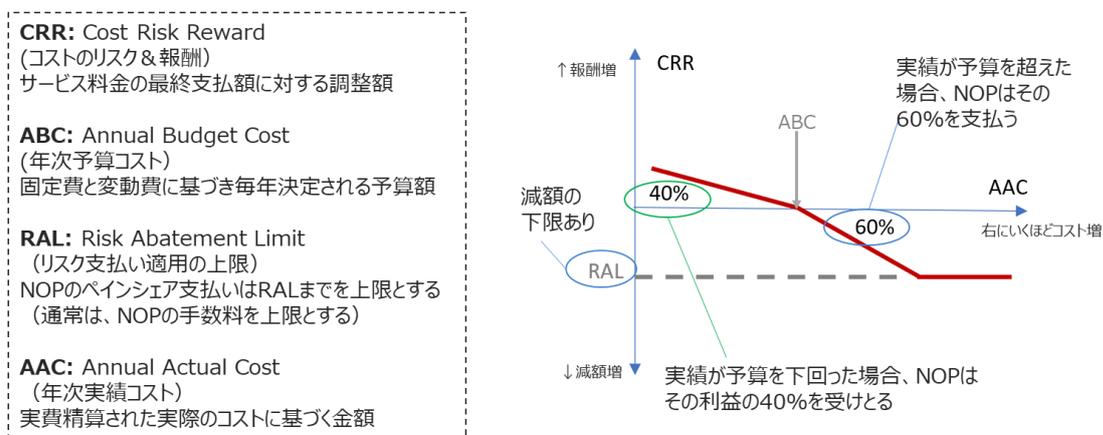
出典：SA Water 提供資料

3) 支払い手法

受託者が毎月受け取るサービス対価は、実際に発生した変動費と固定費に基づいて計算される（図表 15 参照）。

一方、インセンティブの支払いやコストの支払い（減額措置）は、年次予算コスト（ABC）と年次実績コスト（AAC）の比較及び KPI の達成状況に基づき、各年度末に調整される。ただし、受託者によるペインシェアの支払分担は、損失の 60% までかつ下限が設定されているため受託者（NOP）の減額が無制限となることはない。

図表 15 P&T アライアンス契約のパフォーマンスに対するインセンティブ・コスト



出典：SA Water 提供資料

4) オープンブックによる透明性の向上

オープンブックとは、発注者が委託費を支払う際に、支払金額とその対価の公正さを明示するために受託者が発注者に全てのコストに関する情報を開示し、発注者または第三者が確認する方式を指す。

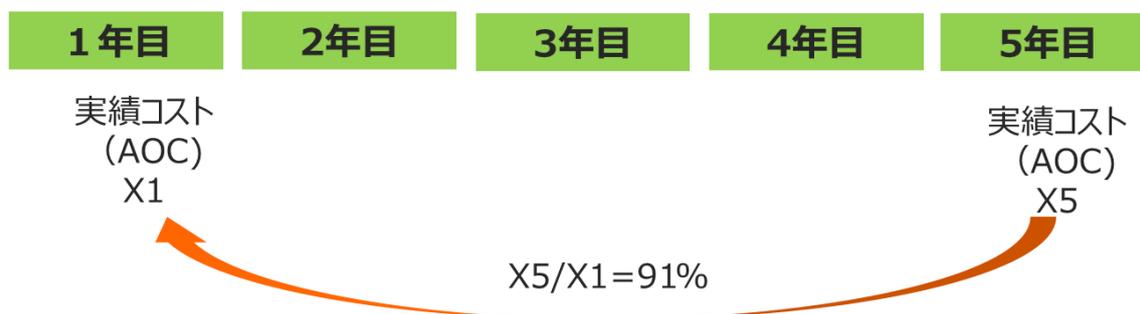
以前のアライアンス契約では、SA Water は受託者から定期的に財務報告を受けるのみであったが、新たなアライアンス契約では SA Water が使用しているソフトウェアをアライアンスパートナーの SUEZ 社に使用させている。SA Water は自身が所有する資産全体の財務システムからアライアンスプロジェクトに関わる部分のみを抽出し、これに対してのみアライアンスパートナーにアクセス権を付与している。これは、入札時に SUEZ 社から提案されたもので、オープンブックによる透明性の確保により他社との差別化を図ったものである。

この結果、アライアンスパートナー（SUEZ 社）は SA Water 全体の財務システムを見ることはできないが、SA Water は常にプロジェクトの財務システムを見るのが可能となり、透明性が確保されている。

5) 業務改善プログラム（Business Improvement Program）

新アライアンス契約において、初めて業務改善プログラム（Business Improvement Program）という要素が導入された。具体的には、SUEZ 社は業務受託から 5 年目に、初年度に対し 9% のコスト削減を達成するという規定が設けられている。

図表 16 Business Improvement Program（業務改善プログラム）のイメージ



アライアンス・パートナーは、実際にかかったコスト(AOC)+AOCの一定割合のマーゲンの支払いを受ける。同時に、生産性向上により初年度のAOC (X1)に対して5年目のAOC (X5)が9%低減するように、つまりはじめの5年間で9%のコスト削減が求められる。

出典：SA Water ヒアリング内容

6) Knowledge Transfer Program（知識移転プログラム）

毎年、SUEZ 社が諸外国の他事業で得た知識や SA Water の知識の共有化が計画され、実施されている。

7) 管路管理請負契約について

アライアンス契約は、実費に加えて一定の比率で手数料を支払うことが基本となっている。イノベーションや生産性の向上が困難な管路維持管理業務の場合、発生した対応件数に比例して実費が増加し、目標コストを大幅に超過する可能性が存在する。実際に、旧アライアンス契約では、追加コストを考慮せずに管路の下請けへの発注が頻発し、ペインシェアの上限が設定されていなかったため、発注者の費用負担が増加した。

この経験を踏まえて、新契約では、管路維持管理については従来の管理請負契約（固定価格）を採用し、新アライアンス契約とは別の契約を結んでいる。ただし、以下の4点のアライアンス的な要素を追加している。

① 発注者にもペインシェア上限を設定

コストの10%超過までは受発注者で折半し、それ以上は、すべて受託者が負担することになった。これにより、事故対応に使用する技術を吟味するよう（新技術の使用ではなく、コストに見合う技術を採用するなどの工夫をするように）になったことで、目標コストを意識した運営がされるようになった（業務内容によって単価は固定されており、量的リスクは発注者側が負担している）。

② 「コラボラティブ憲章」の合意、法的効力のあるインターフェース契約（Interface Deed）の締結

アライアンスパートナー（SUEZ 社）と SA Water と管路管理サービス請負事業者（Service Stream 社）との 3 者間で連携強化することを義務づけている。

③ 「One Team, One brand」哲学の導入

上下水管路維持管理業務を担当する Service Stream 社は、「アデレード首都圏給水 Adelaide Service Deliver (ASD) プロジェクト民間委託」のガバナンス構造に組み込まれている。

これにより、上下水処理施設運転管理業務を担当する SUEZ 社と意思決定、意見交換、研修などの日常的な交流と意思疎通が可能となり協調性が向上している。管路維持管理業務を担当する Service Stream 社にとって、これは SA Water の顧客に対する最善のサービスを提供し、より良い成果を生み出すための動機付けとなる仕組みとして機能している。事故が発生した際には迅速な対応が可能となり、SUEZ 社の職員と協力して被害を最小限に抑えることができている。

さらに、受発注者双方の職員が着用するユニフォームや車両のロゴを統一すること、受発注者間での継続的な対話の場を設けることなどにより、「One Team, One brand」の意識を高めている。

④ 業務内容の変更を可能にする条項（Ability-to-change scope clause）の付与

本契約においては、契約期間中に予定外の業務が発生した場合でも、提案により業務の変更が可能な柔軟性が保証されている。

この柔軟性は、「アデレード首都圏給水 Adelaide Service Deliver (ASD) プロジェクト民間委託」のガバナンス構造に組み込まれており、SA Water の CEO や職員との定期的な交流により、受託者側からの革新的な提案が容易に提出できる環境が整備されている。

5. 考察と我が国の水道事業への示唆

本調査よりアライアンス契約モデルは、民間事業者における上下水道事業の維持管理運営の習熟や発注者による KPI 管理等のための人的資源・IT 資源の投入等による深い関与、受発注者間の長期的な信頼関係の醸成が求められることが分かった。

我が国の上下水道事業は、元来公営で実施されており、近年の官民連携により民間事業者の事業運営能力も向上しているところではあるが、アライアンス契約モデルで見られるように官民が一体となって上下水道事業を運営するには、官民間の事業運営能力の差や信頼関係の醸成等の面において、一定のハードルがあると考ええる。

また、現状の我が国の官民連携事業における発注者の事業への関与の姿勢を鑑みると、アライアンス契約モデルを導入する際には、より一層、KPI 管理等による官民連携事業への関与を深めることが求められる。アライアンス契約では、発注者は他のアライアンス参加者（民間事業者）と対等な立場で関わり、プロジェクトを成功させるためのリスクと機会を共有しなければならず、発注者がアライアンス内の意思決定に効果的に関与できない場合、発注者は自らが管理できないリスクや結果にさらされることになる。我が国の水道事業体においては、どこまでリスクを負担できるか検討が必要になる。

また、アライアンス契約は複雑なプロジェクトに適用されるものであり、規模の小さい（少額の）プロジェクトには適さない手法とされているため、我が国で導入する際には一定規模以上の事業を対象とする必要がある。

一方で、SA Water の新アライアンス契約に付随する管路維持管理請負契約のように、アライアンス契約自体を活用しなくても、従来型契約により「柔軟で協調的な官民連携の哲学」を付加することでアライアンスと同様の効果を得ることが可能であり、この方式は我が国の上下水道事業にとって参考になるものであると考ええる。

特に既述した「コラボラティブ憲章」による連携や「コラボラティブ憲章」に加えて、「インターフェース契約」の締結により法的拘束力を持たせる仕組み、実費コストを発注者が負担しペインシェアやゲインシェアの仕組みを導入していることについては参考になるものと考ええる。

(完)

GIC Discussion Paper

No. 28

発行日
2025年7月10日

発行人
ズルエタ ジョハンナ

発行所
東洋大学グローバル・イノベーション学研究センター
Center for Global Innovation Studies
〒112-8606 東京都文京区白山5-28-20
Tel: 03-3945-7769 / fax: 03-3945-7906