

広島県営水道事業における公共施設等運営権の 活用検討について

平成28年3月25日

広島県企業局

1 広島県営水道事業の概要

- (1) 水道用水供給事業
- (2) 工業用水道事業

2 広島県営水道事業の現状と課題

- (1) 経営の現状と見通し
- (2) これまでの取組み

3 複数の公民連携形態の比較検討

4 公共施設等運営権を設定した場合の課題と対応

- (1) 公共施設等運営権による事業実施の課題と対応
- (2) 運営権対価の試算とVFMの検討

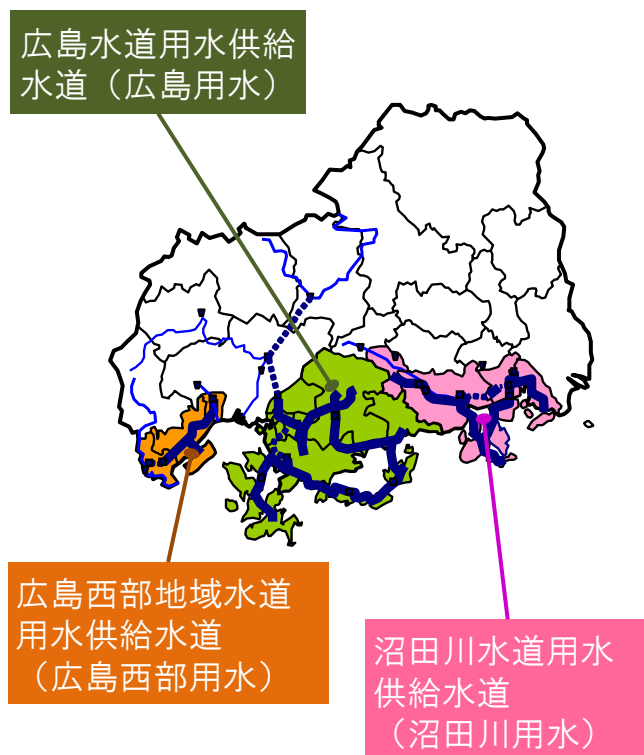
5 まとめ

- (1) 課題解決に向けた各公民連携形態の有効性
- (2) 公共施設等運営権を活用する場合に更に検討を要する事項

1 広島県営水道事業の概要

(1) 水道用水供給事業

- 水源の確保が困難な瀬戸内海沿岸部の16市町に対し、水道用水（浄水）を供給



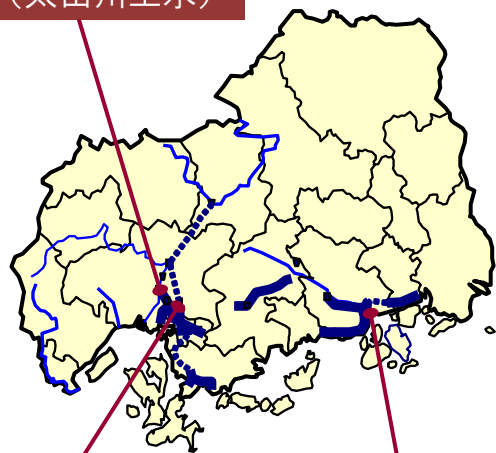
項目	広島用水	広島西部用水	沼田川用水
給水開始	S49.4	S51.7	S51.4
施設能力	233.0千m ³ /日	123.0千m ³ /日	98.6千m ³ /日
実給水量	118.2千m ³ /日	57.0千m ³ /日	56.2千m ³ /日
給水先	5市5町	3市	4市1町
料金	116.57円/m ³	88.81円/m ³	92.35円/m ³
給水収益	52.5億円	22.2億円	23.3億円
	97.9億円		
職員数	97人		

- ※ 数値は、平成27年3月31日現在（給水収益は平成26年度決算額）
- ※ 給水先のうち、2市が広島用水、沼田川用水から重複受水
- ※ 料金は、基本料金単価と使用料金単価を単純合計した金額を記載
- ※ 職員数は、指定管理者への退職派遣職員17名を含む。

(2) 工業用水道事業

- 瀬戸内海沿岸部の34の企業・団体に対し，工業用水を供給

太田川東部工業用水道（太田川工水）



太田川東部工業用水道第2期水道（太田川2期工水）

沼田川工業用水道（沼田川工水）

項目	太田川工水	太田川2期工水	沼田川工水
給水開始	S40.4	S54.7	S48.4
施設能力	230.0千m ³ /日	52.3千m ³ /日	64.0千m ³ /日
実給水量	169.4千m ³ /日	28.9千m ³ /日	21.8千m ³ /日
給水先	5件	7件	23件
料金	14.3円/m ³	広島・呉地区 36.0円/m ³ 東広島地区 50.0円/m ³	25.3円/m ³
給水収益	9.8億円	5.8億円	3.9億円
		19.5億円	
職員数	43人		

- ※ 数値は，平成27年3月31日現在（給水収益は平成26年度決算額）
- ※ 給水先のうち，1件が太田川工水，太田川2期工水から重複受水
- ※ 料金は，定量給水，一般給水，少量給水の3種別のうち，定量給水の金額を記載

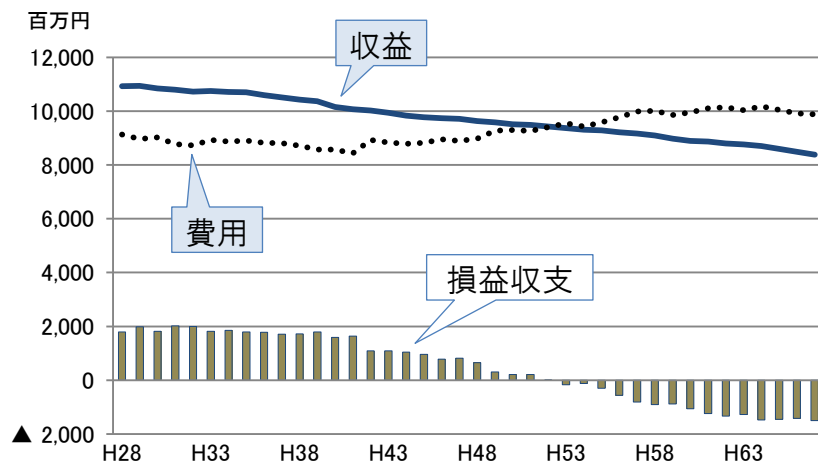
2 広島県営水道事業の現状と課題

(1) 経営の現状と見通し

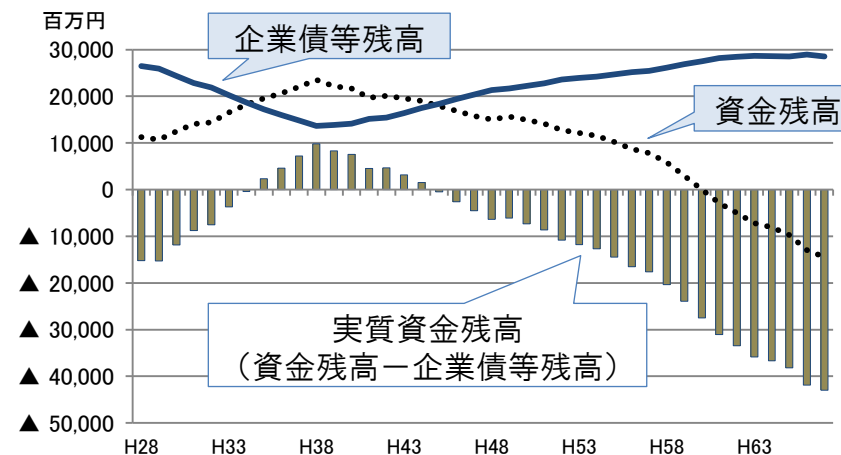
ア 水道用水供給事業

- 今後40年間（平成28～67年度）の投資額は2,520億円で、1年当たりの平均投資額は、直近5年間と比較し、2倍に増加する見込み
- 給水収益の減少に対し、減価償却費や支払利息の増加により、平成53年度には、単年度損益が赤字になる見通し
- 投資額の増加に伴い、平成39年度から企業債の借入れが償還を上回るため、平成67年度の実質資金残高（資金残高－企業債等残高）は、△430.1億円となる見込み

料金等を据え置いた場合の損益収支の見込



料金等を据え置いた場合の資金収支の見込

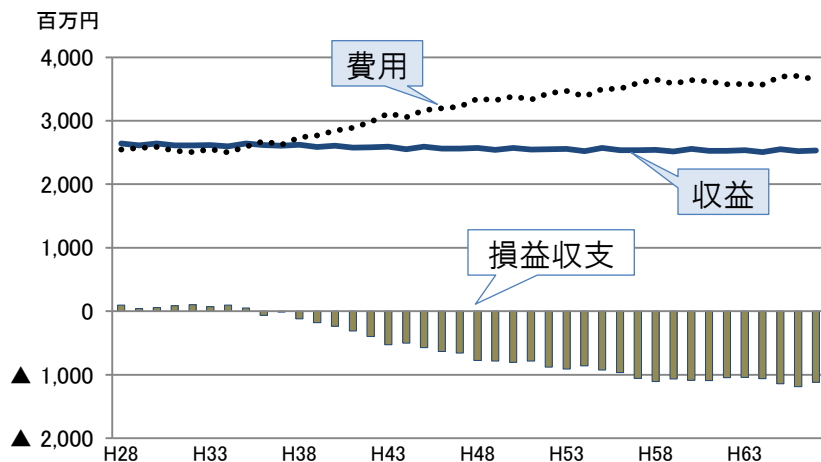


投資額を変えずに40年間の損益収支と資金収支を均衡させるには、最大で1.6倍の料金引き上げが必要

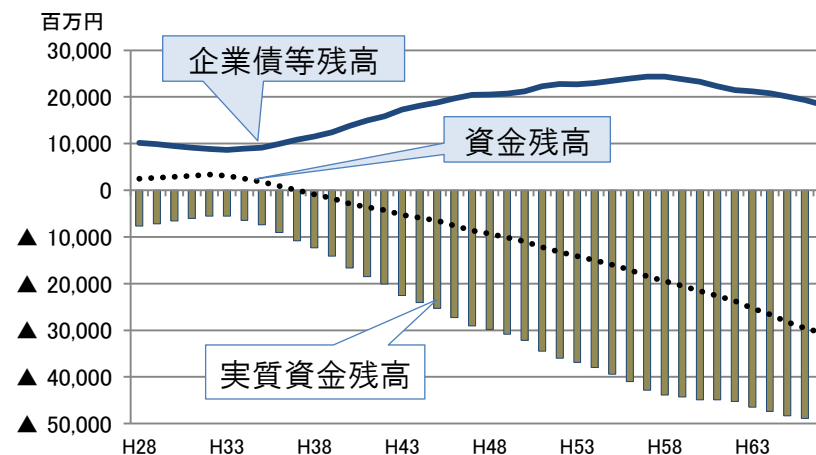
イ 工業用水道事業

- 今後40年間の投資額は760億円で、1年当たりの平均投資額は、直近5年間と比較し、1.5倍に増加する見込み
- 給水収益の減少に対し、減価償却費や支払利息の増加により、平成36年度には、単年度損益が赤字になる見通し
- 投資額の増加に伴い、平成34年度から企業債の借入れが償還を上回るため、平成67年度の実質資金残高は、△488.6億円となる見込み

料金等を据え置いた場合の損益収支の見込



料金等を据え置いた場合の資金収支の見込



投資額を変えずに40年間の損益収支と資金収支を均衡させるには、最大で3倍の料金引き上げが必要

(2) これまでの取組み

- 平成24年9月 公民共同企業体「株式会社水みらい広島（県35% 民間65%出資）」を設立
- 平成25年4月 （株）水みらい広島を指定管理者として、広島西部用水に指定管理者制度を導入
- 平成27年4月 沼田川用水・沼田川工水に指定管理者制度を拡大

- ✓ 県職員を指定管理者に退職派遣し、技術移転を行うことなどで、企業局と同レベルのサービス水準が確保されるとともに、民間経営手法により維持管理費の削減も図られている。
- ✓ 今後、更新投資額の増により、減価償却費や支払利息の負担が重くなり、維持管理費の削減のみでは、経営の抜本的改善を図ることは困難。更新投資額を可能な限り抑制することが、喫緊の課題

【広島西部用水における従事者数（運転管理部門）の推移】

＜指定管理導入前＞

項目	H24・4
広島西部水道事務所職員	18人
運転管理委託先の従業員	14人
計	32人

＜指定管理導入後＞

項目		H25・4	H27・4
水みらい 広島	県退職派遣職員	15人	13人
	プロパー従業員等	17人	24人
	計	32人	37人

※ 指定管理導入前は、休日・夜間の運転管理業務を民間委託していた。

【広島西部用水における指定管理料の推移】

＜指定管理導入前＞

区分	H24年度
経費（税抜）	5.73億円

＜指定管理導入後＞

区分	H25年度	H26年度
指定管理料（税抜）	5.27億円	5.46億円

3 複数の公民連携形態の比較検討

公民連携形態	概要
指定管理者 (代行制)	<ul style="list-style-type: none"> 公共主体が指定管理料を支出し、施設の維持管理を指定管理者に代行させるもので、現在、企業局が導入している制度 指定管理者は、業務範囲に建設改良が含まれないため、更新投資抑制に関与できない。
包括委託	<ul style="list-style-type: none"> 運転管理、水質管理、施設の保守・設計・施工監理など個別業務を包括して委託するもの 施設の設計、発注、施工監理を委託範囲に加えると、委託された範囲で、更新投資額の削減が期待できる。
PFI（従来型）	<ul style="list-style-type: none"> 個別施設の設計、資金調達、発注、施工監理、維持管理までをPFI事業者に一括委託 VFMが出れば、公共主体より安く、公共主体と同等品質以上の工事、維持管理が期待できる。 対象が個別施設に限られ、地下埋設物の適用例もなく、効果が限定的
指定管理者 (利用料金制)	<ul style="list-style-type: none"> 料金を指定管理者に収受させた上で、施設の維持管理を指定管理者に代行させるもの 指定管理者が事業認可を得る必要がある。 指定管理者は、更新投資抑制に関与できない。
公共施設等運営権	<ul style="list-style-type: none"> 公共主体が施設を所有したまま、公共主体に代わり運営権者が当該施設を運営するもの 運営権者が事業認可を得る必要がある。 運営権者が維持管理と建設改良を一体的に担い、効率的に事業運営を行うことで、将来負担の抑制が期待できる。 VFMが出れば、公共主体より安く、公共主体と同等品質以上の事業運営が期待できる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>公共施設等運営権は、平成23年に新しく創設された制度で、水道分野の適用例もないため、実際の活用の際には、課題を詳細に整理する必要がある。</p> </div>

4 公共施設等運営権を設定した場合の課題と対応

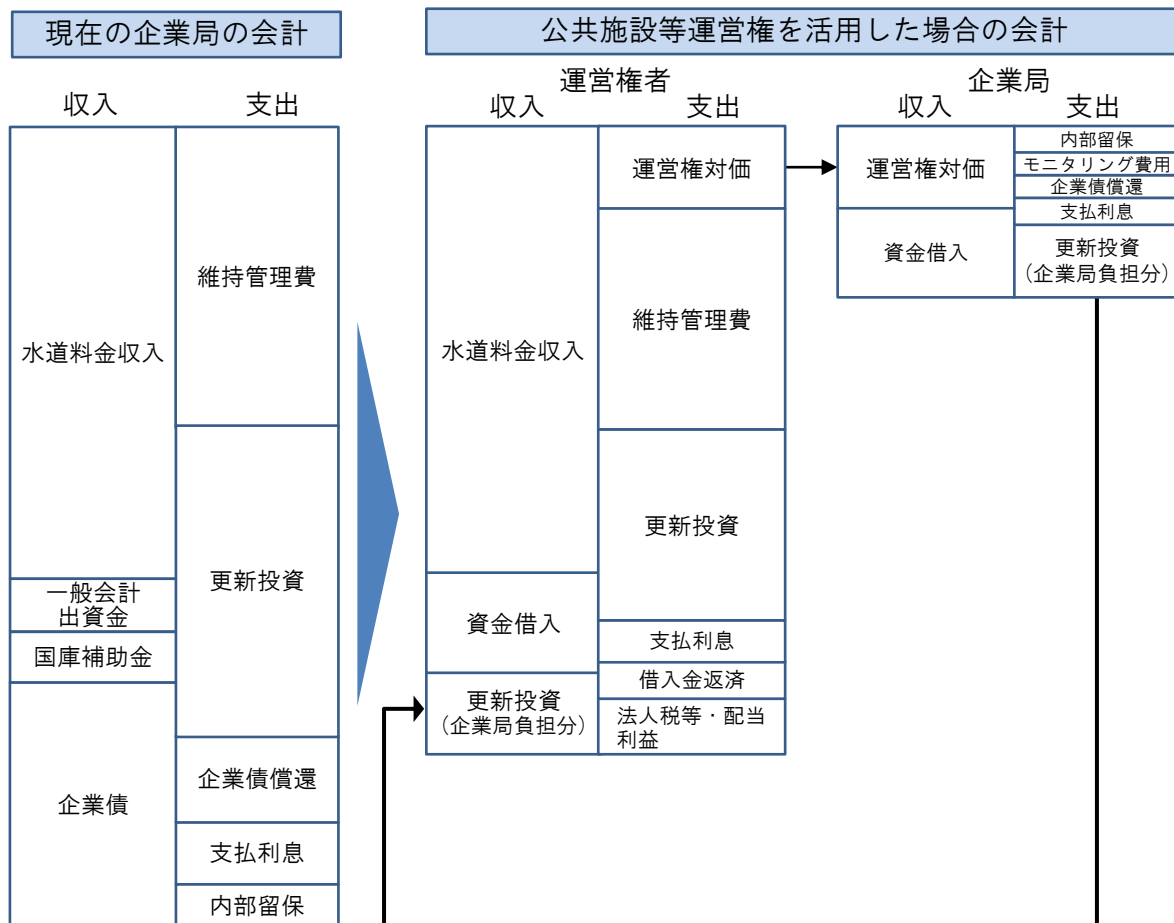
(1) 公共施設等運営権による事業実施の課題と対応

課題	対応
企業局と運営権者の役割分担の明確化	<ul style="list-style-type: none"> 企業局 施設を所有したまま資産管理や施設整備の方針策定，モニタリングを実施 運営権者 水道法・工業用水道事業法上の事業主体として，給水サービスを提供するとともに，料金の決定，維持管理，施設更新，事故や災害時の復旧工事
安心・安全な水の安定供給の確保	<ul style="list-style-type: none"> 適切な運営の実施 条例で運営権者の選定方法，業務範囲，料金に関する事項を規定。企業局は，議決を経て選定した運営権者と実施契約を締結し，運営権者はこの契約に基づいて運営 モニタリング 運営権者にセルフモニタリングを義務付けるとともに，企業局が要求水準の達成状況等を定期的にモニタリング 運営権者のサポート 事業開始から当分の間は，企業局職員が運営権者をサポート
安価な料金水準の確保	<ul style="list-style-type: none"> 料金は，現行料金に準じて上限を規定 運営権者は，条例の範囲内で料金を定め，その際も第三者機関の審議を要すなど，安易な引き上げが行われないような仕組みを設ける。
事業の継続性の確保	<ul style="list-style-type: none"> 運営権者の倒産や撤退を防ぐため，金融機関等と協調し，経営状況を監督 万一倒産した場合でも，企業局が一時的に人員を引き継ぎ，事業を継続 運営権者の運営を安定させるため，事業期間は20～30年が妥当。一定期間ごとにチェックを設けることも有効

(2) 運営権対価の試算とVFMの検討

ア 会計制度の概要

運営権を活用した場合の会計の概念図（キャッシュフローベース）



【運営権者】

- 水道料金を収入し、維持管理や更新投資に充て、企業局には運営権対価を支払う。

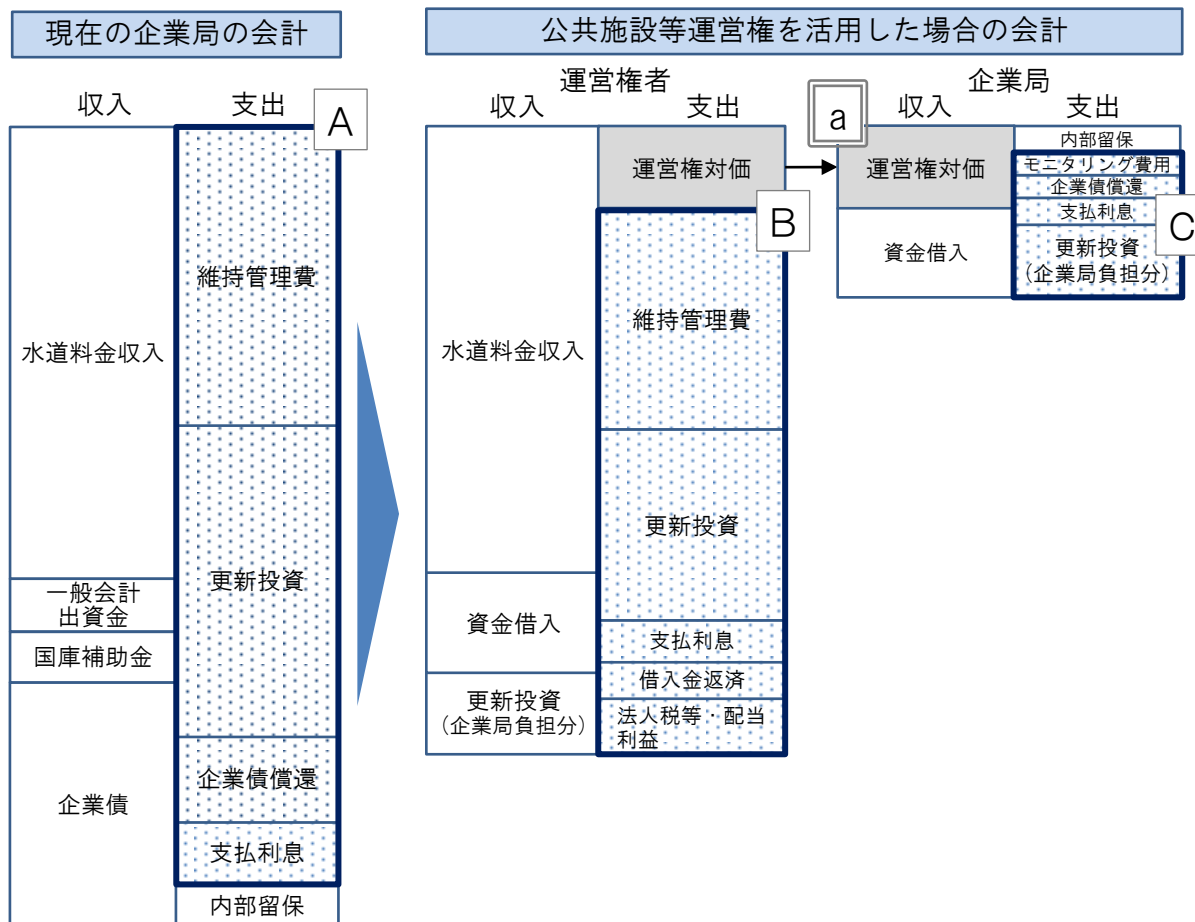
【企業局】

- 運営権対価を主な収入として、企業債償還や利払い、モニタリングを行う。

【事業期間中の更新投資】

- 運営権者が更新した施設は、所有権が企業局に移転することから、企業局と運営権者で、更新投資の負担を分担する。
- 法定耐用年数が事業期間を超える場合、超える部分の減価償却費相当額は、投資時点で運営権者に支払う。企業局が支出した額は、次期運営権者から回収する。

イ 運営権対価とVFMの評価方法



【運営権対価】

- 運営権者が事業期間に得られる収入からキャッシュフローに基づく支出を差し引いた額 (a)

【VFMの評価方法】

- 現行体制で運営を継続した場合の支出見込額 (A) と、運営権を活用した場合の運営権者及び企業局の支出見込額 (B + C) を比較

$$A > B + C$$

となれば、運営権活用によるコスト削減効果が認められ、VFMがあると評価

ウ VFMが出るための条件の検討と結果

- 運営権活用により，資金調達コスト，法人税等，配当など新たに生じる支出以上に，維持管理費や更新投資額が削減できれば，VFMが出ると考えられる。
- 資金調達コストに影響がある運営権対価の受取方法と，運営権者の支出の中で占める割合が大きい更新投資額の削減率を組み合わせ，VFMが出る条件とその時の運営権対価を試算した。

VFMが出るための条件		広島用水	広島西部用水	沼田川用水	太田川工水	太田川2期工水	沼田川工水
対価の受取方法	更新投資削減率						
開始時に全額	必要な削減率	—	—	—	17%	—	—
	運営権対価	—	—	—	0.2億円	—	—
開始時に50%， 残額を毎年分割	必要な削減率	—	—	—	17%	—	—
	運営権対価	—	—	—	0.3億円	—	—
開始時に30%， 残額を毎年分割	必要な削減率	15%	18%	18%	17%	—	—
	運営権対価	291.0億円	179.4億円	70.0億円	0.4億円	—	—
開始時に10%， 残額を毎年分割	必要な削減率	7%	3%	12%	17%	—	20%
	運営権対価	300.3億円	184.7億円	73.2億円	0.5億円	—	85.6億円
平成26年度末企業債残高		167.3億円	50.8億円	82.6億円	42.3億円	19.5億円	27.9億円

※ 更新投資削減率を20%以上に設定しないとVFMが出ない事業は，実現性の観点からVFMは出ないものとして整理した。

運営権対価の受取方法を分割にし，分割の比率を増やすほど，運営権者の資金調達コストが下がるため低い更新投資削減率で，VFMが出る事業が増える結果となった。

5 まとめ

(1) 課題解決に向けた各公民連携形態の有効性

- 更新投資額の抑制に対し、運営権の活用は、有効性があると考えられる。
- 包括委託やPFI（従来型）でも更新投資額を削減できる効果はあると考えられるが、運営権の活用と比べると、その効果は限定的

(2) 公共施設等運営権を活用する場合に更に検討を要する事項

ア 制度面

課題	内容
事業認可手続基準等の明確化	<ul style="list-style-type: none">• 国において、次の事項を早急に示すことが求められる。<ul style="list-style-type: none">✓ 水道法に基づき、運営権者が事業認可を得る際の具体的な申請手続きや認可基準✓ 工業用水道事業法に基づき運営権者が事業許可を得る際の具体的な申請手続き、許可基準、又は供給規程の認可基準✓ 水道用水供給事業及び工業用水道事業において、運営権者が事業認可（許可）を取得した際の企業局の事業認可（許可）の取扱い。
公共主体と同等の国庫補助制度の適用	<ul style="list-style-type: none">• 運営権者が、公共主体と同様、工業用水道事業費補助金など国庫補助金の交付が受けられるか否かは、運営権者の収支に影響し、運営権対価の額に影響を与える。そのため、運営権者にも、公共主体が実施する場合とイコールフットィングが図られるよう国庫補助制度を見直すなど、国の対応が求められる。
独立した監視機関の設置	<ul style="list-style-type: none">• 民間事業者による水道事業運営に対し、公益性の確保や県民の懸念を払拭するため、電力等取引監視委員会のような法定の独立した監視機関の設置が必要と考えられる。

今後、民間事業者が水道分野に参入するに際しては、法制度をはじめ環境整備が必要

イ 会計・税務面

課題	内容
料金算定方法の見直し	<ul style="list-style-type: none"> 運営権を活用する際、事業報酬など現行の原価算定方法と異なることが想定されるため、受水市町や工水ユーザーから理解が得られる料金算定方法を検討することが必要
企業債繰上償還の補償金免除等	<ul style="list-style-type: none"> 運営権活用のメリットとして考えられる財政支出の軽減が図られるよう、運営権対価を原資として企業債を繰上償還した際は、特例で補償金を免除するなど、国の財政支援が求められる。 ⇒ 別紙1参照
法人税のイコールフティング	<ul style="list-style-type: none"> 運営権者には、公営企業で生じなかった法人税等が新たに課税される。これは、地域外に資金流出をもたらすだけでなく、企業局にとっては、運営権者の課税支出により、運営権対価が低くなり、財政面のメリットが低減することとなる。 運営権者にも公共主体が事業を行う場合と同様、法人税等の租税回避が可能となるよう、制度的、財政的な国の支援が求められる。 ⇒ 別紙2参照

ウ 運用面

課題	内容
運営権に対する理解の醸成	<ul style="list-style-type: none"> 公営を原則とする水道事業に民間事業者が参入することに対し、県民は大きな不安や懸念を抱くことが想定されるため、運営権の活用にあたっては、県民の不安の払拭など、理解が得られるよう努力する必要がある。 同様に、受水市町や工水ユーザーからも理解が得られるよう共同で勉強会を行ったり、意見を制度設計に反映するなどして、双方向で取り組むことが必要である。
地元企業との連携	<ul style="list-style-type: none"> 県営水道事業は、地元企業によって支えられていることから、運営権設定後も、地元企業と協働していく仕組みを整備することが必要である。
スケジュール等	<ul style="list-style-type: none"> 運営権の実施までには、他の検討事例を踏まえると、5年程度かかる。特にデューデリジェンス（資産評価）に、相当な時間と費用がかかる見込み 課題である更新投資の抑制効果を早期に発揮することが可能となるよう、現行の指定管理者（代行制）と更新投資の包括委託を組み合わせるなど、先行して他の公民連携形態を活用することも考えられる。これにより、民間事業者に更新投資の経験やノウハウを蓄積させ、運営権に移行することも考えられる。

別紙1 企業債繰上償還の補償金免除等

- 運営権を活用する場合，企業局は，運営権対価を原資に企業債利息（繰上償還する場合は，任意償還として利息総額とほぼ同額の補償金）を支出する一方，運営権者は，運営権対価の調達金利を支出するため，いわゆる二重金利が発生し，VFMを低下させる一因となっている。
- 運営権を積極的に活用するためにも，運営権対価を原資として企業債を繰上償還した際は，補償金免除の特例又はそれに代わる代替措置など，制度的，財政的な支援が求められる。

【支払利息の試算例】

広島用水（運営権対価：事業開始時に30%，残額を毎年度分割 更新投資削減率：15%）でのケース

項目		支払利息	備考
運営権を活用した場合	運営権者	33.67億円	うち既発債の利息総額 29.28億円
	企業局	51.04億円	
	小計（a）	84.71億円	
現行体制で運営を継続した場合（b）		66.30億円	
差引き（a）-（b）		+18.41億円	

※ 次の金利で試算
 運営権者：3%
 企業局：既発債は現行金利
 その他は1.4%

別紙2 法人税のイコールフットイング

- 運営権者の事業期間前半の収支は、繰延資産償却額（更新投資に係る償却額）が少ないため、利益が計上され、公営企業のままであれば、更新投資の財源等に活用可能な財源が、税として流出する。
- 運営権の活用によっても、更新投資やサービス向上が図られるよう、公営企業同様、租税回避の制度的、財政的な支援が求められる。

【運営権者の収支及び法人税等の試算例】

広島用水（運営権対価：事業開始時に30%，残額を毎年度分割 更新投資削減率：15%）でのケース

