

水道事業における 広域化・官民連携の課題

堀 真佐司

*大阪広域水道企業団に34年間勤務、主に水道計画、水処理計画等を担当
現在は、栗本鐵工所業務顧問として勤務
技術士(上下水道、総合技術監理、建設(建設環境))
水道施設管理技士(浄水1級、管路1級)、コンクリート診断士

第8回自治体政策研究会

1

インフラの代表例である水道

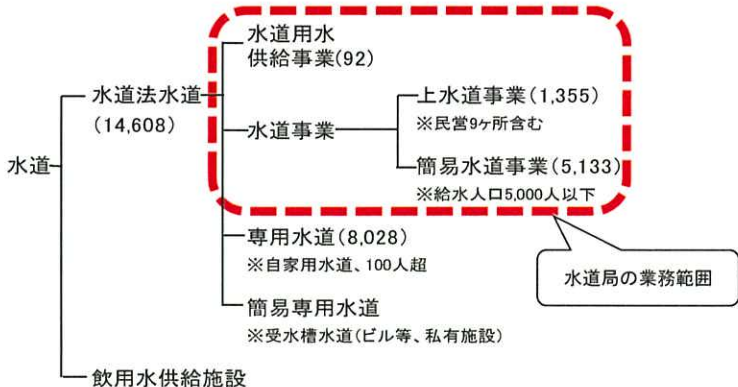
- ・H30.6の大阪北部地震では、大阪広域水道企業団の大口径送水管が破損(TVで水が吹きあがる様子が何度も放映される)
- ・原因は、水道管の老朽化。50年前に敷設した管だった
- ・全国の水道管の耐震化適合率は38.7%(2016年度)、年間更新率は0.7%(130年)
- ・老朽化と耐震化不足は水道に限ったことではない。
- ・具体例として、水道の現状における課題及びその解決方法としての広域化・官民連携について解説

第8回自治体政策研究会

2

水道の種類と個所数

H28全国水道統計より



第8回自治体政策研究会

3

大阪北部地震による水道被害



断水につながる高槻市下田部町の送水管破損は、20時間後には完全復旧、送水再開
吹田市藤白台の漏水は、他系統に切り替えて復旧、3日後に送水再開
市内小口径水道管の破損による局所的な断水は発生したが、配水池の水量の運用と他系統からのバックアップで大規模長時間断水は回避



第8回自治体政策研究会

4

水道事業の最近の話題

「政府は水道を民営化して売り飛ばそうとしている」?

誤った主張:

- ・今回の水道法改正で、コンセッションを導入して、政府は日本の水道を外国企業に売り飛ばそうとしてる
- ・外国では、民営化に失敗して再公営化している水道が多い。
- ・民営化すれば、水道料金が高騰する

正しい主張:

- ・なぜ、広域化・民営化の話が出てきたのか知ること
- ・どうすれば、将来に渡って、課題が解決できるかを考えること

第8回自治体政策研究会 5

水道事業の最近の話題

「なぜ水道だけ民営化が話題に」?

- ・すでに民営化している電気・ガスとの比較はない
- ・水道料金は言うが下水道料金の話はしないか無関心
- ・下水道マンホールはもてはやすが水道マンホールはダメ?
- ・家庭支出における水道光熱費の割合は、全国平均で6%
- ・水道光熱費のうちの半分は電気代、1/4がガス代、1/8が水道代、1/8が下水道代
- ・家庭支出に占める通信費の割合は、水道光熱費全体と同じ6%
- ・最近、上下水道代金は値上がりしていないが通信費と電気代の値上がりは大きい

第8回自治体政策研究会 6

家庭支出に占める水道代金の割合

	二世帯	2人以上の世帯	単身世帯
電気代	9,336	11,060	5,599
ガス代	4,913	5,660	3,291
他の光熱	1,076	1,256	685
上下水道料	4,232	5,221	2,092
合計	19,558	23,197	11,667

<水道光熱費の平均費用(円あたり) (円) > 水道光熱費の平均支出。平均月額1万9556円とかなりの支出になっているのがわかる。単身世帯でも1万6699円と少なく、新生活を始める人は要注意。(出典: 総務省「家計調査(平成27年)」)

(年)	2010	2016
通信費	110,771	120,392
(うち) 固定電話通話料	30,853	24,086
(うち) 移動電話通話料	79,918	96,306
世帯消費支出	3,027,938	2,909,095
通信費に占める固定電話料の割合(%)	3.66%	4.14%

通信費はここにCNHK、ケーブルテレビ、インターネット代などが加わる

第8回自治体政策研究会 7

水道事業における課題

- ・水道関係職員の減少
- ・水道職員の高齢化(技術継承への不安)
- ・施設の老朽化の進展と不足する更新投資
- ・人口減少(人口希薄地域の増加)
- ・水需要減による料金収入の減少
- ・自然災害頻発への対応必要性の増加

・このままでは、30年後に全国平均で60%の値上げ
 ・小規模水道では300%の値上げが必要

第8回自治体政策研究会 8

課題解決

- ・近隣水道事業者との統合
- ・広域連携(新たな広域化)
施設の共同化、業務の共同化etc
- ・官民連携(民営化)

↓ 水道法改正は選択肢のひとつ

- ・官民連携だけを取り上げて民営化反対派
- ・官民連携(PPP/PFI)の推進派は利益期待?
- ・民間委託を経費削減として疑問を感じない風潮

第8回自治体政策研究会 9

官民連携の推進(第24条の4～第24条の13)

現状・課題	改正案
<ul style="list-style-type: none"> ○ 水道事業は、原則として市町村が経営するものとされている。(第6条) ○ 一方で、水道の基盤の強化の一つの手法として、PFIや業務委託等、様々な形の官民連携に一層取り組みやすい環境を整えることも必要。 ○ 現行制度においても、PFI法に基づき、施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定することは可能。 <li style="border: 2px dashed red; padding: 2px;">○ ただし、施設の運営権を民間事業者に設定するためには、地方公共団体が水道事業の認可を返上した上で、民間事業者が新たに認可を受けることが必要。 ○ 地方公共団体から、不測のリスク発生時には地方公共団体が責任を負えるよう、水道事業の認可を残したまま、運営権の設定を可能として欲しいとの要望。 <p style="font-size: x-small; color: red;">厚生労働省法案改正説明資料</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 最低限の生活を保障するための水道の経営について、市町村が経営するという原則は変わらない。 ○ 一方で、水道の基盤の強化のために官民連携を行うことは有効であり、多様な官民連携の選択肢をさらに広げるという観点から、地方公共団体が、水道事業者等としての位置付けを維持しつつ、水道施設の運営権を民間事業者に設定できる方式を創設。(第24条の4) <li style="border: 2px dashed red; padding: 2px;">○ 具体的には、地方公共団体はPFI法に基づく議会承認等の手続を経るとともに、水道法に基づき、厚生労働大臣の許可を受けることにより、民間事業者に施設の運営権を設定。 <p style="font-size: x-small;">注 運営権が設定された民間事業者(運営権者)による事業の実施について、PFI法に基づき、 ・ 運営権者は、設定された運営権の範囲で水道施設を運営、利用料金を自ら収受。 ・ 地方公共団体は、運営権者が設定する水道施設の利用料金の範囲等を事前に条約で定める。 ・ 地方公共団体は、運営権者の監視・監督を行う。</p>

第8回自治体政策研究会 10

民営化反対派の意見

- ・海外で水道民営化の失敗が相次ぐ
- ・民営化で水道料金高騰、サービスは低下
- ・民間は儲けが目的なので、手抜きの経営をする
- ・利益を出さない公営こそ素晴らしい
- ・民営化しなければ課題は解決する

↑ 課題解決に言及がない

- ・なぜ、民営化の必要があったのか
- ・なぜ、人材と資金が不足するのか
- ・将来の経営は大丈夫か
- ・回避策はあるのか

第8回自治体政策研究会 11

海外の水道民営化失敗事例の分析

- ・反対派の人は海外で200例程度失敗事例(再公営化)があるというが、欧州だけ見ても民営化に対する失敗率は1割程度
- ・海外、特に発展途上国の場合は、その国の背景が、水道経営の是非を左右している。

超インフレ
国民の公共施設に対する意識の差異
監視制度(モニタリング体制)の有無
政治主導と賄賂行政
より良いものなど求めない国民性
維持管理・改善の概念が存在しない風土

アトランタの事例

第8回自治体政策研究会 12

アトランタ水道の事例の分析



アトランタ: アメリカ合衆国の南部のジョージア州最大の都市で州都、行政人口40万人
アトランタ水道の給水人口150万人
給水量は一日平均約400,000m³/日

13

第8回自治体政策研究会

アトランタ水道の事例の分析

○1998年の水道事業の民営化(民間委託)、2003年に契約解除
○それまでの通常経費が5,000万ドル/年だったところ、ユナイテッド・ウォーター・サービス社(UWS: 仏国の大手水道企業スエズ社の子会社)が最低価格2,140万ドル/年(20年で4億2,800万ドル)を提示して落札
○赤字が出たので、UWS側が市に対し、受託費の増額を申し出たが認められず、撤退を決意
○その間、水質改善はなされず、更新事業も進まなかった。

原因は

- 民営化に際して、業務量と金額を適切に見積もるために十分な情報を市が開示しなかったこと
- 過度なダンプの判定をはじめ、提案された事業計画と金額を市が適切に評価できなかったこと
- 民営化に際しての市職員の雇用保証が一因となって、UWS社による効率的な運営体制の構築が遅れたこと
- 市による、UWS社への適時・適切なモニタリングと改善指導ができていなかったこと

14

第8回自治体政策研究会

民営化推進派の意見

- ・民間の知恵と資金で効率経営が可能となる
- ・IT活用で人員は削減でき、更新効率も良くなる

↑ 役所は非効率、保守的と決めつけている

- ・官と民の差は決断のスピードのみ、技術力に差はない
- ・人材・資金不足は、役所内での水道の地位の低さが原因
- ・更新資金は決断さえすれば、公債と料金値上げで確保可能
- ・議会と首長の“くびき”で人事権、予算権、組織改定が制約
- ・公務員平均給与の方が高いことは事実
- ・民間は、儲けがなければ存続しない

15

役所のウソ: 経費削減

- ・民間に委託することにより〇〇%費用が削減されました
- ・Value for Money (VFM)が安くなります

↑ 自分の都合の良いように表現

- ・民間に委託すると安くなるという論理はない。
- ・むしろ手抜きしてきた事業内容を適正に執行するためには人件費も事業量も増大する
- ・VFMは前提条件が恣意的

なぜ職員が減るのか、なぜ役所の人件費は高いのか、なぜ新技術が採用されないのか、なぜ更新費用を増大させないのか・・・答えを求めない努力がない

16

第8回自治体政策研究会

水道事業の現状

- ・全国で広域化と包括委託(DBM等)の事例が増加
- ・コンセッションの事例はなし、PFIは排水処理を中心に12件

注) DBM:設計・施工・運転管理の包括発注形式の略

広域化の事例(現時点で水平統合、垂直統合は26団体、その他にも浄水場や水質の共同管理も多数)

主な広域化: 香川県広域水道企業団・岩手中部水道企業団・群馬東部水道企業団・大阪広域水道企業団

包括委託の事例(全国に多数あり、浄水場の更新や排水処理設備更新を中心に急増中)

水道のPFI案件は現時点で12件(排水処理6、浄水場更新4、発電2)

Japan Water Works Operation and Management Association
一般社団法人日本水道運営管理協会

水道の運転維持管理の受託会社による協会

水管協の「実力、能力」

H29年度 受託実態調査

H30速報値	従事者数	受注金額
水道事業	約3,700人	約320億円
工業用水道事業	約140人	約15億円

図-1 契約件数の推移

図-2 契約金額の推移

第8回自治体政策研究会 18

水道事業における官民連携手法と取組状況

業務分類(手法)	制度の概要	取組状況 [※] 及び「実施例」
一般的な業務委託 (個別委託・包括委託)	○民間事業者のノウハウ等の活用が効果的な業務についての委託 ○施設設計、水質検査、施設保守点検、メーター検針、窓口・受付業務などを個別に委託する個別委託や、広範囲にわたる複数の業務を一括して委託する包括委託がある。	1589箇所(651事業者) 【うち、包括委託は、463箇所(141事業者)】
第三者委託 (民間業者に委託する場合と他の水道事業者に委託する場合がある)	○浄水場の運転管理業務等の水道の管理に関する技術的な業務について、水道法上の責任を含め委託	民間事業者: 142箇所(40事業者) 「箱根地区水道事業包括委託」 水道事業者: 15箇所(11事業者) 「福岡地区水道企業団 多々良浄水場の包括委託」ほか
DBO (Design Build Operate)	○地方自治体(水道事業者)が資金調達を担い、施設の設計・建設・運転管理などを包括的に委託	6箇所(6事業者) 「大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業」ほか
PFI (Private Finance Initiative)	○公共施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務全般を一括的に行うものを対象とし、民間事業者の資金とノウハウを活用して包括的に実施する方式	12箇所(8事業者) 「横浜市川井浄水場再整備事業」 「東京都 鶴沼浄水場・三田浄水場常用発電設備等整備事業」ほか
公共施設等運営権方式 (コンセッション方式)	○PFIの一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設(水道事業の場合、水道施設)について、水道施設の所有権を地方自治体が有したまま、民間事業者に当該施設の運営を委ねる方式	(未実施)

水道事業の課題 (発注者としての課題A)

- A.1 責任感の不足(リーダーシップの欠如)
- A.2 首長・議会のくびきからの解放
- A.3 人的資源の不足・技術力の不足
- A.4 包括委託の際の制度構築及び知識と技術力の継承
- A.5 随意契約を敵視する風潮の撤廃
- A.6 委託の底値なし契約の是正
- A.7 契約期間
- A.8 指定管理者制度の活用
- A.9 人材育成、OB活用
- A.10 再投資の発想とダウンサイジングを含めた更新計画の策定
- A.11 アセットマネジメントと将来水道料金予測の公表

水道事業の課題 (受注者としての課題B)

- B.1適正利潤の確保
- B.2新規職員採用、人材育成
- B.3補修・修繕リスク
- B.4改善提案

第8回自治体政策研究会 21

水道事業の課題 (制度設計上の課題C)

- C.1広域化・官民連携における下水道事業の取り扱い
- C.2コンソーシアムとSPC、第3セクター、官民連携会社の使い分け
- C.3 公的監視組織の創設とモニタリング手法の開発
- C.4 民間委託を前提とした適正な料金の設定
- C.5小規模水道の取り扱い
- C.6災害時のリスク分担
- C.7契約終了時の施設状態

第8回自治体政策研究会 22

水道事業の課題の解決の考え方

- ・課題解決の根本は、**人材不足の解消**。この仕組みの構築こそ最重要(直営、委託にかかわらず)
- ・水道は経営であるという自覚と責任感
- ・長期的視点にたった「**事業の健全な持続**」が究極の**市民サービス**
- ・このためには、民間委託もその手法のひとつ
- ・ただし、経営の**監視(モニタリング)制度の創設**が必須
- ・小規模水道は**福祉水道**として別枠で
- ・災害対応は、民間委託であっても税金投入が可能な仕組みを

第8回自治体政策研究会 23

水道事業の課題の解決例

官民連携を活用した実質的広域化スキーム -イメージ- 日本政策投資銀行(DBJ)提案

～コンセッション等活用による広域的官民水道事業～

① 「広域的官民水道事業体」の組成
② 核となる公共団体から業務委託
③ 複数地域からの委託による広域化の実現

DBJ

第8回自治体政策研究会 24

都市インフラにおける課題

- ・施設の老朽化、維持管理費用の不足、更新資金の不足、専門技術者の不足は、すべての都市インフラに共通するもの
- ・人口減少下におけるダウンサイジング(規模縮小)と耐震化が加わる
- ・水道は、この先進事例の一つに過ぎない
- ・幸い、水道は、水道料金による独立採算であるので、まだ、解決策は取りやすい
- ・将来のビジョンを持ったリーダーを確保し、育てることが最も優先される事項

望ましい都市インフラのためには

- ・長期的視点にたったビジョンは政治主導でできる
- ・政治主導で官側のリーダーを育てるべし、そのためには責任を持った組織と権限を与えるべき
- ・事業の進捗は第三者の目でしっかりと監視できる仕組みを作ったうえで、官民が協力して事業の推進を

最後に

- ・民営化＝経費削減という考えは間違い
- ・なぜ、水道事業が現在のような状況になってきているのかの追求と対応策を考える。
- ・時代の流れというなら、その流れに応じた本質的な議論と対策を
- ・水道事業では広域化しつつ官民連携を進めてゆく案が最適か

ご清聴ありがとうございます
ございました

