

テーマ7. 組織基盤強化

(ガバナンス、人材育成、広域化、官民連携)

目次

1. はじめに	T7-1
2. ガバナンス	T7-3
(1) 国と水道事業体、国民の役割.....	T7-3
(2) 地方公営企業法における水道事業管理者.....	T7-4
(3) 水道法における技術管理者の役割.....	T7-5
(4) 組織における相互牽制機能と連携.....	T7-6
(5) 審議会	T7-7
3. 事業計画と PDCA サイクル.....	T7-9
4. 人材育成	T7-12
(1) 国としての人材育成への取り組み.....	T7-12
(2) 事業体としての人材育成.....	T7-13
5. 中小規模の水道事業運営と広域化.....	T7-17
(1) 中小規模の水道事業が抱える課題.....	T7-17
(2) 水道広域化への動き.....	T7-19
(3) 広域化の課題.....	T7-20
6. 官民連携	T7-22
(1) 水道事業の公営原則.....	T7-22
(2) 民間企業の水道事業への関わり	T7-22
(3) 第三者委託	T7-24
(4) 指定管理者制度.....	T7-25
(5) PFI.....	T7-26
7. 教訓	T7-32

1. はじめに

我が国の水道事業は、国が法整備並びに規制・監督をする中で、原則として市町村が水道事業を運営している。技術面については、水道法に基づき厚生労働省が規制・監督を行い、経営面については、地方自治体を管轄する総務省が、地方公営企業法に基づき、規制監督を行っている¹。我が国の水道事業体は、このような規制と監督の枠組みの中で、組織運営、人材の確保・育成を行っている。

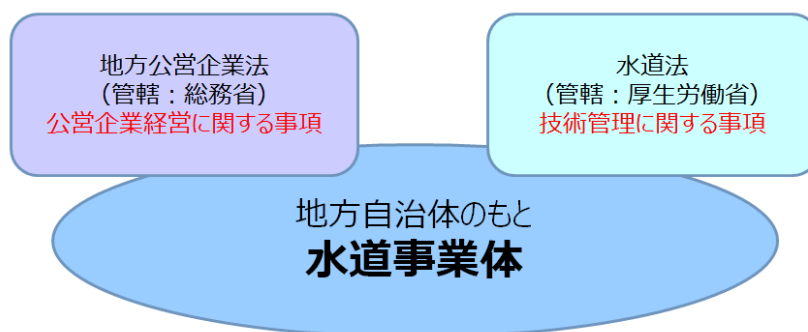


図1 水道事業体の規制法および規制機関

本教材は、途上国の研修員からよく聞かれる以下のような質問に対する回答を示すことを目的としている。

- (質問 1) 日本の水道事業体のガバナンスは、どのようになっているのか。「公営企業」として、誰にどのように監督されているのか。
- (質問 2) 日本では、なぜ事業計画が重視されているのか。また、事業計画にはどのような内容が含まれているのか。
- (質問 3) 日本では、どのように水道事業に係る人材を育成してきているのか。水道の普及期に、多くの人材が必要となった時、どのように技術者を育成したのか。
- (質問 4) 日本では、中小規模の水道事業体では資金や、人材等の問題がないのか。問題を抱えているのであれば、どのように克服しようとしているのか。

¹ 企業性を発揮することが難しいと考えられた簡易水道については、地方公営企業法の適用外となっている。地方財政法施行令により、簡易水道は公営企業と定められており、特別会計を設けて経理を行うこと、経費は原則として、その企業の経営による収入で賄うこととされている。また、簡易水道であっても、条例により地方公営企業法を全部あるいは一部適用できる。2014年(平成26年)には、人口減少等による料金収入の減少、施設・設備の老朽化に伴う更新投資の増大など厳しさを増す経営環境を踏まえ、総務省による留意事項(通達)で、人口3万人以上の自治体の簡易水道にも、公営企業会計の適用が求められることとなった。

- （質問 5）日本ではどのように水道事業における官民連携を実施してきたのか。官民連携における課題（安全性や公益性等の確保）にどのように対応しているのか。

質問 1 に対しては、「2. ガバナンス」、質問 2 については、「3. 事業計画と PDCA サイクル」、質問 3 については「4. 人材育成」で、質問 4 については、「5. 中小規模の水道事業運営と広域化」、質問 5 については「6. 官民連携」において、それぞれ詳細を説明する。

2. ガバナンス

(1) 国と水道事業体、国民の役割

我が国は水道法において、国と水道事業体の責務ならびに国民の責務を定めている。また、水道事業体と顧客の給水契約の内容を「供給規程」として定め、周知することとなっている。

我が国は水道法第2条において、①国が、水源の開発と水道の整備のための施策の策定・推進、水道事業体に対する技術的及び財政的支援を行うこと、②水道事業体が、水道の計画的整備と水道事業の適正かつ能率的な運営を行うこと、③国民が、国及び水道事業体の施策に対する協力と水の適正かつ合理的な使用を行うことを、それぞれの責務として定めている。

また、水道事業体は料金や給水装置工事の費用負担区分、その他供給条件等、水道の需要者（顧客）との給水契約の内容を示す「供給規程」を定め、一般に周知させることが義務づけられている。

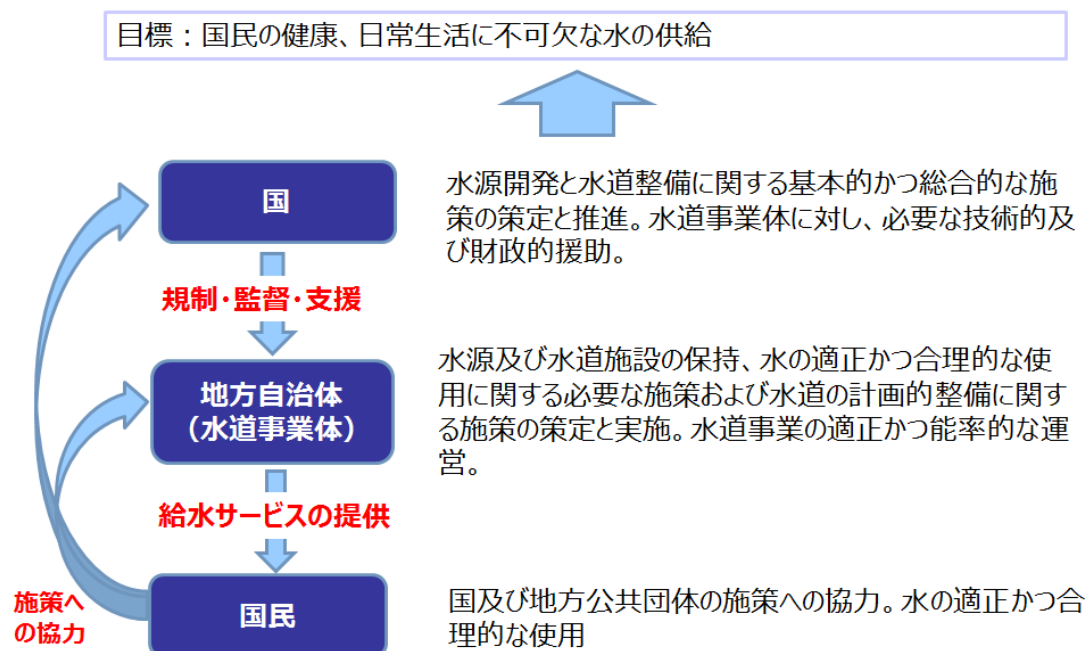


図2 水道事業における国、地方自治体（水道事業体）、国民の責務

(2) 地方公営企業法における水道事業管理者

我が国の水道事業（簡易水道を除く）は、地方公営企業法に則った経営・事業運営が行われている。水道事業は、一般行政組織と切り離されており、経営の責任者である水道事業管理者が、水道事業の業務を執行する権限と責任を有している。地方公営企業法に基づく毎年の経営計画（年度予算策定）と議会の承認は、水道事業体の経営管理のチェック機能を果たしている。

我が国の水道事業は、地方公営企業法に則った経営・事業運営が行われている。なお、簡易水道事業については、地方公共団体の条例により法を適用するかどうかは決定される。地方公営企業法は、水道事業のみならず、地方公共団体が経営する電気事業、ガス事業、交通事業等の企業が対象となっている。これらの地方公営企業は、公共性ばかりでなく、企業としての経済性を合わせて発揮していくことが要求されている。

地方公営企業法では、地方公共団体の長の指揮監督下に地方公営企業の管理者（「企業管理者」、水道事業の場合は「水道事業管理者」とも呼ばれる）を置くことを原則としている。管理者は特別職として「経営に関し見識を有する者」のうちから地方公共団体の長が任命する。任期は4年（再任は可）で、法律に定める場合を除く他、その意に反して罷免されない。地方公共団体の長は「住民の福祉に重大な影響がある地方公営企業の業務の執行に関し、その（住民の）福祉を確保するため必要があるとき」等に限り、管理者に対して必要な指示を与えることができるものとされ、市町村長は業務執行につき管理者に対して一般的な指揮監督権をもたず、例外として発動される場合も限定された範囲の指示に止めるものとされた。このように、公営企業としての合理的、能率的な経営を確保するために、経営の責任者である管理者の自主性が確保されるとともに、一般行政組織と切り離されることで、管理者の権限が強化されている。管理者は予算の調整権、各種議案の提案権等、地方公共団体の長に固有のものを除き、企業職員の任免、事務分掌のための分課の設定、企業管理規程の制定等を通じ、企業の業務を執行する権限と責任を有する。水道事業体の職員の給与制度については、能率主義への考慮、「生計費、同一又は類似の職種の国及び地方公共団体の職員並びに民間事業の従事者の給与、当該地方公営企業の経営の状況その他の事情」を考慮して定めるべきものとされている。

また、地方公営企業法に基づく毎年の経営計画（年度予算策定）と議会の承認が水道事業体の経営管理のチェック機能を果たしている。

我が国では、水道事業を独立した企業として扱い、管理者に権限をもたせることで、自主的な運営を行うことが可能となった。雇用や人事制度についての一定の権限をもつことで、職員の能力向上やインセンティブ付与の工夫もできた。

【事例】東京都水道局の職員採用

我が国の水道事業者の職員採用は、地方公共団体の公務員試験により選別される一般職員と、事業者が独自で採用する現業職員の2種類に分類され、給与体系や待遇もそれぞれ異なっていた。

東京都水道局でも、水道事業管理者が人事委員会から選考委任を受けて、現業職（技能労務職）は独自採用していた。水道施設を拡張していた時期には、現業職の職員が職場（浄水場等）に近い地域の知り合い等を伝手にリクルートをすることもあった。新規施設を建設する際には、収用した土地に住んでいた農家の子息等を雇用することもあった。

また、増加する顧客に対応するため、検針員や集金員に対して、検針数、集金額等に応じた独自のインセンティブを与えることで、業務の効率化を進めることができた²。

（3）水道法における技術管理者の役割

水道法では、水道事業者において、技術上の業務を担当する水道技術管理者を置くことが定められている。

水道法第19条においては、水道事業者は、水道の管理について技術上の業務を担当させるため、水道技術管理者一人を置かなければならないとされ、水道技術管理者の資格（水道に係る専門課程の修了、水道に係る実務経験年数、登録講習の課程の修了等）も定められている³。

水道技術管理者の主な責務は、①水道施設が施設基準に適合しているかどうかの検査、②主要な水道施設を新設、改修した時の水質検査及び施設検査、③給水装置の構造及び材質が政令で定める基準に適合しているかどうかの検査、④定期および臨時の水質検査、⑤職員の健康診断の実施、⑥水道施設の管理及び運営に関する消毒および衛生上の措置、⑦給水の緊急停止等である。

このように、水道事業管理者に加え、技術責任者の責務と資格を明確に定めることで、経営と合わせて、技術管理を適切に行うことのできる組織体制となっている。

² 齋藤博康氏からのヒアリング。東京都における職員の採用は人事委員会が行うが、一般行政職を除く特別な職種（高度に専門的な職種または単純労務職など）については、選考委任をして、それぞれの任命権者が採用・選考する。現業職については、水道局長は選考委任を受け、健康、肉体的業務能力等を審査して採用の可否を決定する。

³ 水道法施行令第6条及び水道法施行規則第14条

(4) 組織における相互牽制機能と連携

我が国の水道事業体では、組織における牽制機能（チェック・アンド・バランス）を持たせることで、ミスや不正を防ぎ、力の集中を避け、協力を促してきた。また、組織横断的に連携して課題に取り組んだ。

組織において、ある部門の決定は他の部門にも影響を与えることになる。我が国の水道事業体では、組織における牽制機能を持たせることで、ミスや不正を防止してきた。また、事業体として取り組むべき課題が出てきた際には、暫定的な組織（委員会等）を通じて、関連部署が協力して対応を行っている。

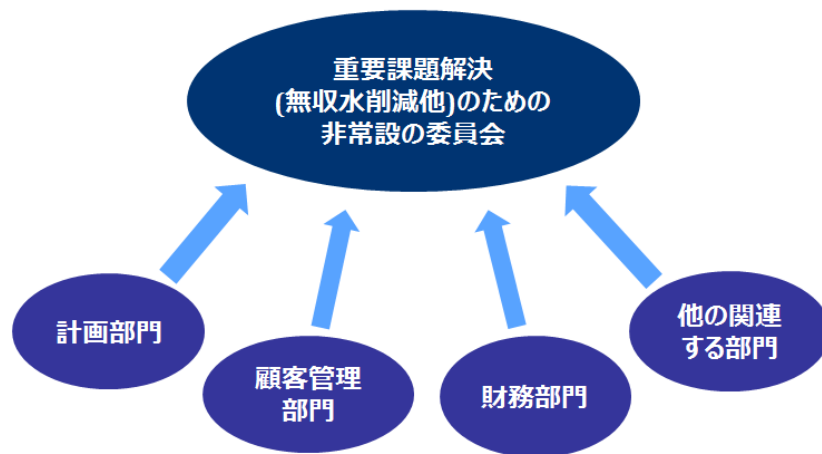
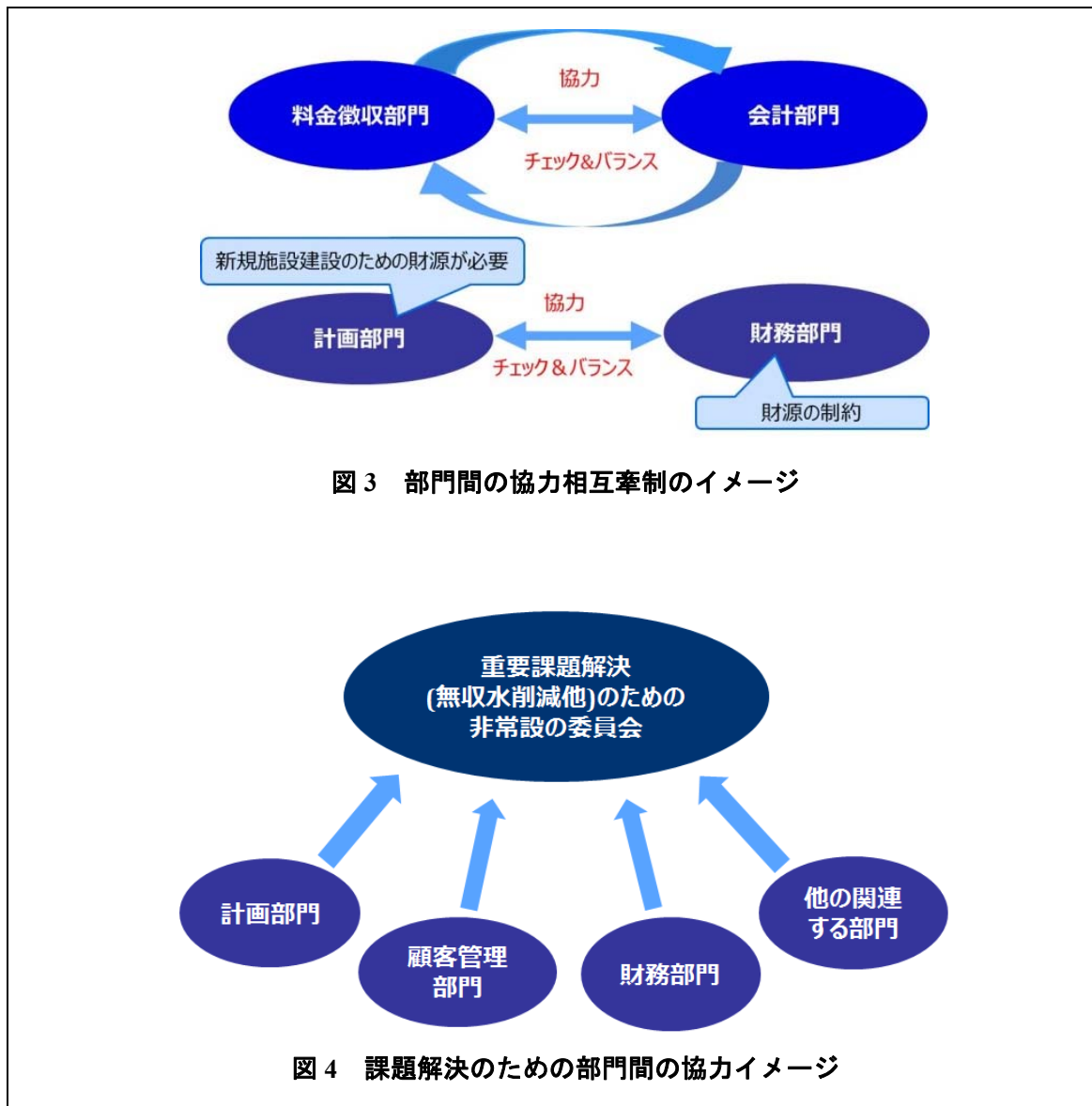
【事例】東京都水道局における組織の相互牽制機能

東京都水道局では、不正防止のために検針と集金は分離してきた。また、料金徴収部門と財務部門の分離、計画部門の現業部門からの分離等、組織における相互牽制機能が働くような組織構造としている。高度経済成長期は需給計画を立案している部署と財務部門の間で、施設拡張に伴い、どれだけ資金を投入していくかということではよく議論があったが、こうした組織的な牽制作用により、行き過ぎた状況に対して反動があり、バランスを取っていったといえる。立場の異なる主張の調整は、公開して調整を進め、その調整した結論に基づき、PDCA サイクルを回すことで、運営がうまくいった⁴。

さらに、漏水対策等の特定の課題については、関連部署からの職員を集め、水道局内部での委員会を立ち上げて対策についての議論と計画立案を行うことで、課題の解決を図っていった⁵。

⁴ 齋藤博康氏

⁵ 山崎章三氏



(5) 審議会

審議会は、地方公共団体の事務の審査・審議・調査等を行う附属機関であり、水道事業の運営に関する重要な事項（運営管理方針、財政問題等）についての諮問に応じて答申する、または意見を具申する役割を有している。

審議会は、地方公共団体の事務の審査・審議・調査等を行う附属機関である⁶。審議会の

⁶ 地方自治法第138条の4第3項「普通地方公共団体は、法律又は条例の定めるところにより、執行機関の附属機関として自治紛争処理委員、審査会、審議会、調査会その他の調停、審査、諮問又は調査のための機関を置くことができる。」

構成員、人数等は条例等で定められることになるが、一般的には、学識経験者・有識者や市民団体、一般公募による市民などの委員で構成され、市長または水道事業管理者より委嘱される。審議会の役割は、市長または水道事業管理者からの水道事業の運営に関する重要な事項（運営管理方針、財政問題等）についての諮問に応じて答申する、または意見を具申することである。

審議会の活用は、次のような優位性を有している。①水道事業者より審議会において、事業運営について十分な説明を行うことが求められる。また、審議会での議論が公開されることにより、水道事業者としての説明責任を果たす場となる。②水道事業者の外部の委員によって公平に審議されるので、政策決定プロセスに客観性が導入される。③有識者からの専門的なアドバイスを活用することができる。④利用者が参加することで、顧客側の視点を踏まえた審議が行われる。

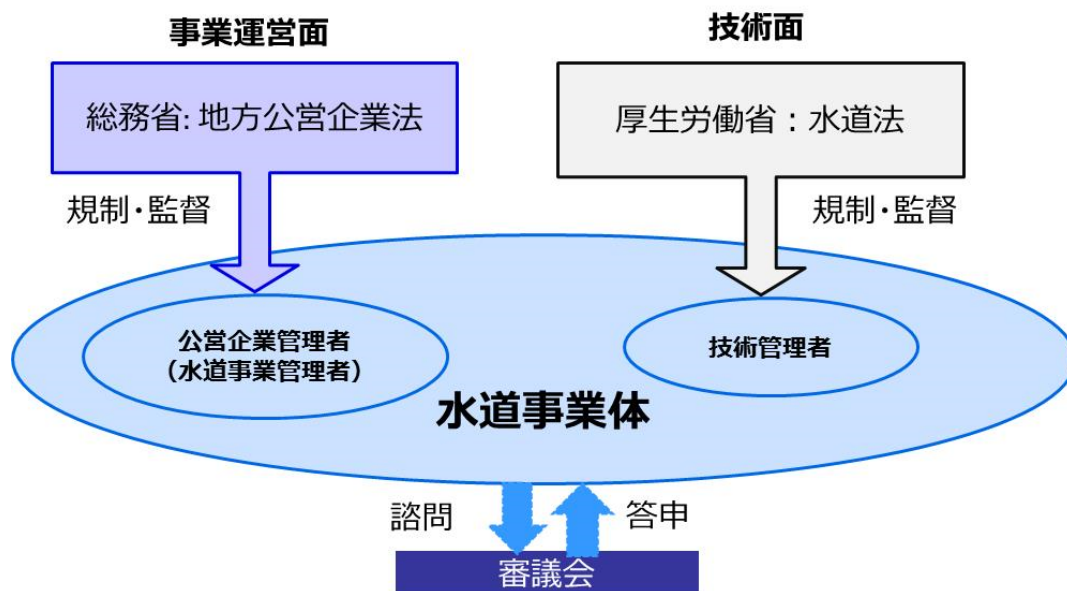


図5 水道事業者のガバナンスのイメージ

講師の方へ：

途上国では、地方政府や中央政府、政治家の干渉を受けることで、経営的に独立できていない水道事業者も多くみられます。そのような国に対して、経営面からは管理者が、技術面からは技術管理者が配置され、責任を持って運営しているという組織体制や、審議会の活用、事業者内部の協力体制やチェック・アンド・バランスの機能を持たせるといった我が国の仕組みは、参考になります。

3. 事業計画とPDCAサイクル

我が国では、水道の建設・拡張期には、将来計画（マスタープラン）を策定し、それにもとづき建設計画を進めてきた。維持管理業務が中心となった現在では、事業の現状および将来見通しを分析評価したうえで、水道の将来像とその実現方策を示す中長期計画の立案が進められている。立案された計画はPDCAサイクルによって、モニタリングと改善が行われている。

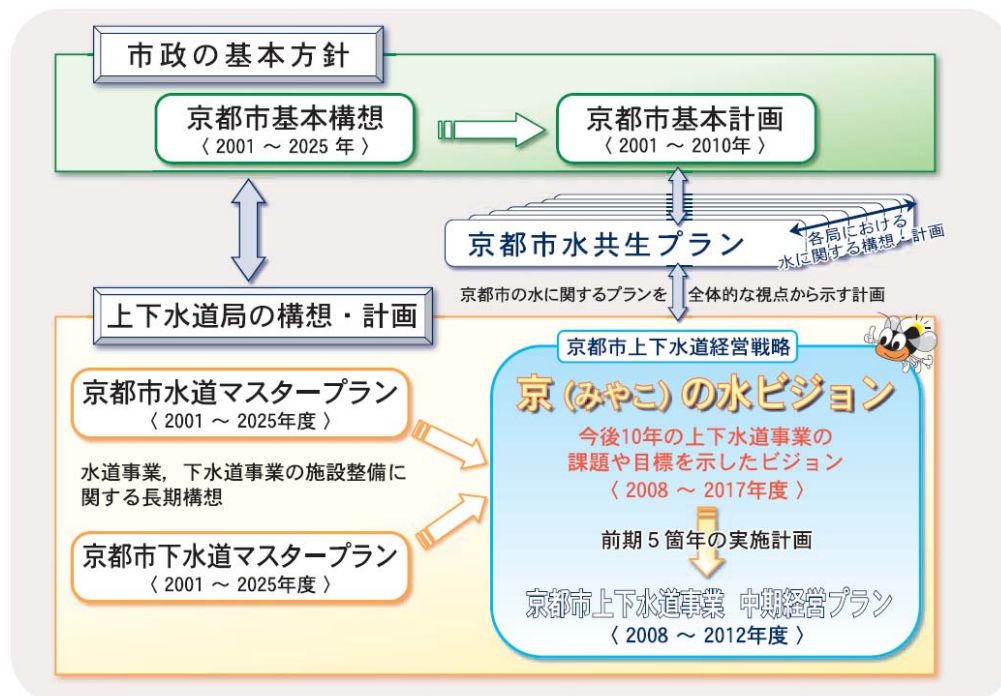
我が国においては、水道の建設最盛期には、全国いずれの水道事業でも、将来計画（マスタープラン）を策定し、それにもとづいて建設計画を進めてきた。建設事業がひと段落し、維持管理が中心の時代にはいると、中長期計画を策定し、事業の現状および将来見通しを分析評価したうえで、水道の将来像とその実現方策を示す事業体がある一方で、将来計画を策定していない事業体もみられるようになった。

このような状況の中、厚生労働省は、2004年（平成16年）に「水道ビジョン」を策定し、今後の水道に関する重点的な政策課題と、具体的な施策及び方策を示した。翌年（2005年（平成17年））には、水道事業体自らが事業を取り巻く環境を総合的に分析したうえで経営戦略を策定し、それを計画的に実行していくことを目的に、「地域水道ビジョン作成の手引き」が取りまとめられ、各事業体により、マスタープランを包含する形でのビジョン作成が推奨されることとなった。

地域水道ビジョンは、①事業の現状分析・評価、②将来像の設定、③目標の設定、④実現方策の検討、⑤検討の進め方とフォローアップ等の記載を基本とし、事業特性や地域特性を踏まえて各事業体で作成するものである。現状分析・評価においては、業務指標（PI）の活用が有用であることが示されている。実現方策の検討においては、「アセットマネジメント」の実施並びに「水安全計画」及び「耐震化計画」の策定を必須事項とし、これらを戦略的アプローチとして、水道事業における体制強化を図ることが求められている。さらに、水道事業体は、ビジョンに掲げる実現方策等を着実に推進する体制の構築に努めるとともに、目標の達成状況、実現方策の実施状況について、定期的に評価し、関係者の意見を聴取しつつ、必要に応じて改定することが求められている。

【事例】京都市上下水道局における PDCA サイクル

京都市では、地域水道ビジョンに先立ち、市政の基本方針である 2001 年（平成 13 年）の京都市基本構想に基づく「京都市水道マスタープラン（2001-2025）」を作成した。2004 年（平成 16 年）には水道局と下水道局が統合し上下水道局へと改編され、2008 年（平成 20 年）に「京の水ビジョン」を策定し、2008～2017 年（平成 20～29 年）の上下水道事業の課題と目標を示した。さらに、ビジョンを達成するための経営戦略として、5 年間の中期経営プラン（2008-2012 および 2013-2017）を作成するとともに、毎年の運営方針と実施計画、目標水準を示している。これらの事業計画策定においては、市民の声を活用するとともに、一般に公開することにより、市民に対する上下水道事業への理解を促している。その取組項目の実施状況についても、定期的にホームページ等を通じて公表され、市民との情報共有が図られている。さらに、京都市上下水道局では、これらの事業計画とともに、そのための PDCA サイクルを回すことを大切にしている。事業計画の策定により、組織としての目標が明確になるとともに、トップも一般職員も同じ目標を共有することで、それに向けての達成努力が促される。事業の実施状況の分析・評価を翌年度の方針に反映させるといふ、PDCA サイクルを活用することで、効果的な事業運営を実施している。



出典：京都市上下水道局「京の水ビジョン」（2007 年）

図 6 京都市上下水道局 京の水ビジョンと他の計画との関連

講師の方へ：

途上国では水道整備に係るマスタープランは、ドナー等の支援で先進国のコンサルタント等が作成してきた一方で、事業計画についての必要性が認識されていない場合もあります。近年では、ドナーから事業計画を求められるようになっており、JICA としても事業計画策定のための支援を行っています。途上国の水道事業体の職員が事業計画/経営計画の策定の必要性と、その PDCA サイクルを回すということが、事業運営の基本であるということを理解してもらうことが、重要なポイントになります。

4. 人材育成

(1) 国としての人材育成への取り組み

我が国では、水道事業の普及のため、国が公衆衛生に係る高等教育機関を活用することで、必要となる人材を育成していた。

全国的な水道普及のためには、衛生工学をはじめとした技術者が必要であるが、水道施設の普及期に、その人材育成の役割を担ったのが厚生省⁷・国立公衆衛生院（現保健医療科学院）であった。ここで育成された人材が、各都道府県における水道事業創設時水道整備を主導し、市町村等を指導することで水道が整備されていった⁸。その後設立された国立大学の衛生工学部等も、公衆衛生院でのカリキュラムをベースにして、水道事業に係る人材を育成していった⁹。このように、水道事業の普及期においては、水道事業を支える人材を育成するため、国として、高等教育機関を活用して取り組むことが効果的であった。その後、私立大学および公立大学において、衛生工学に係る講座が開設されたことも、水道事業の発展に貢献した¹⁰。

【コラム】国立公衆衛生院衛生工学部

国立公衆衛生院は、我が国の公衆衛生の改善向上を期するために、公衆衛生技術者の養成及び訓練並びに公衆衛生に関する調査研究機関として1938年（昭和13年）、厚生省所管として設立された¹¹。設立にあたっては、米国ロックフェラー財団による経済的援助が行われた。我が国において、衛生工学としてまとまった研究組織が設立されたのは、国立公衆衛生院の衛生工学部が最初であり、当時、衛生工学の専門技術を系統的に習得した者は非常に少なかった。1948年（昭和23年）に、地方自治体等で上下水道、汚物処理等に従事する技術者を対象とした3か月の短期教育課程「衛生工学科」が国立公衆衛生院に開設された。開設から1970年（昭和45年）までの修了者はのべ662名であり¹²、彼らが上下水道、し尿処理等、環境衛生施設の整備に貢献をすることとなった。

⁷ 旧厚生省は、平成13年（2001年）、労働省と統合されて厚生労働省となった。

⁸ 全国簡易水道協議会『簡易水道整備50年史』（2005年）pp.41-44、鈴木繁氏

⁹ 1957年に北海道大学工学部、1958年に京都大学工学部にそれぞれ衛生工学科が設立され、1961年に東京大学工学部に都市工学科が設立され、水道事業に従事する技術者の多くが輩出されることとなった。その扱う領域や研究体制、教育方針等の衛生工学のあり方は、国立公衆衛生院の影響を大きく受けていた（国立公衆衛生院五十周年記念事業出版企画編集委員会編『国立公衆衛生院創立五十周年記念誌』（1988年）および丹保憲仁氏からのヒアリング）

¹⁰ 滝沢智氏

¹¹ 国立保健医療科学院「科学院のご紹介 — 沿革 —」<https://www.niph.go.jp/information/history.html>

¹² 国立公衆衛生院五十周年記念事業出版企画編集委員会編『国立公衆衛生院創立五十周年記念誌』（1988年）

(2) 事業者としての人材育成

我が国の水道事業者としての人材育成は OJT を中心として行われ、外部研修としては日本水道協会等の研修が活用されてきた。また、独自の研修センターや研修部門を設立し、組織として内部講師を育成し、ノウハウを共有している事業者もある。

各水道事業者では、OJT による内部研修と日本水道協会等の外部研修の機会を活用して人材育成を行っている。大規模な事業者は、独自の研修センターを有しており、他の事業者向けの研修も実施している。各事業者においては、計画的な訓練を行うことで、人材を継続的に育成している。

【事例】名古屋市上下水道局での人材育成と技術教育センター¹³

名古屋市では、戦後水道復旧のために採用された作業員は、復旧作業に追われ、十分な研修も受けられず、技能員としての技能水準も低かった。他方で、水道施設の拡大に伴い、技能水準の向上と労働力の確保が急務となった。そこで、1950 年代後半より 1960 年代前半にかけては、中学卒業者を採用して、1 年間の研修期間を経てから現場に配属させていた。その後、研修制度がなくなり、ベテランの技能員が若手の技能員を OJT にて指導することとなった。このため、先生となるベテラン技能員の指導内容や方法が異なるようになり、例えば、基本的な知識を教えないままに実務の指導が行われるようになった。また、若手技能員の基礎知識の欠如等や、指示内容の齟齬が見られるようになってきた。そこで、水道局として統一された知識を教えることの必要性が認識され、技能研修センター（1999 年（平成 11 年）に技術研修センターに改称）が 1984 年（昭和 59 年）に設立された。

技術教育センターの役割は、組織内での技術の統一、業者に対する統一的指導、公務員としての資質の学習等となっている。

名古屋市では、現在、漏水修理は資格認定制度に基づき、民間業者が実施している。技術教育センターは、これらの民間業者に対する研修の受け皿として活用されている。また、日本水道協会からの委託により、他の水道事業者の職員研修および JICA 海外研修員も受け入れている。

¹³ 名古屋市上下水道局『名古屋市水道百年史』（2014 年）

http://www.water.city.nagoya.jp/100shunen/publications/100n/_SWF_Window.html 及び名古屋市上下水道局へのヒアリング（第 3 回アジア地域上水道事業幹部フォーラムの業務で 2014 年 6 月に実施）

技術教育センターには、工務長レベルの職員が常勤で配属されており、講師の職務に専念している。講師が現場業務を兼務せずに、センターに配属となることで、現在の現場でのニーズが何であるかということと乖離しないように注意を払い、現場と連携して、研修計画を立案している。



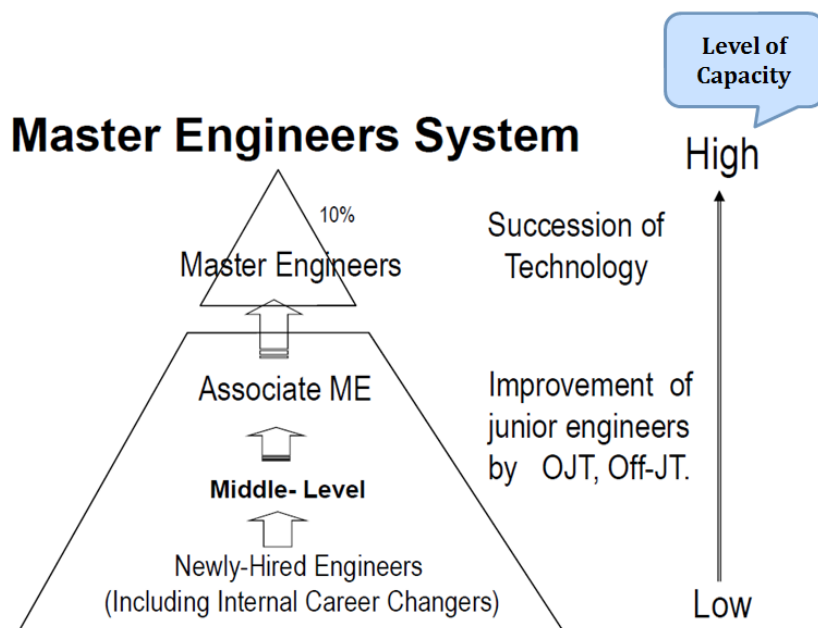
出典：第3回アジア地域上水道事業幹部フォーラム「水道事業の持続可能な経営」実施報告書

2014年8月 名古屋市上下水道局発表資料

写真1 名古屋市上下水道局での人材育成と技術教育センターでの研修の様子

【事例】 横浜市の人材育成計画とマスターエンジニア制度

横浜市水道局では、目指すべき職員像を明確にした上で、人材育成計画を OJT や他のトレーニングを通じた個人の能力開発及び個人の業績評価という 2 つのサイクルで推進している。また、マスターエンジニア制度を導入し、若手職員に対する内部の先生となる職員を育成するとともに、技術と技能の継承を行っている。



出典：第3回アジア地域上水道事業幹部フォーラム「水道事業の持続可能な経営」実施報告書

2014年8月 横浜市水道局発表資料

図7 マスターエンジニア制度の概念図

【コラム】日本水道協会と全国簡易水道協議会による研修

日本水道協会は、我が国の水道事業体を主な会員とする、水道技術に関する調査・研究、水道用品の規格制定、水道事業に係る研修事業、水道に関する著書の出版などを行う公益社団法人である。現在、日本水道協会で開催されている主な研修としては、水道基礎講座、水道事業事務研修会、浄水場等設備技術実務研修会、漏水防止講座、未納料金対策実務研修会、水道事業管理職事務研修会、水道技術管理者資格取得講習会、水道施設耐震技術研修会等がある¹⁴。

また、簡易水道の普及促進を目的として 1955 年（昭和 30 年）に設立された全国簡易水道協議会は、簡易水道等小規模水道の担当者、保健所職員などを対象にした研修も毎年実施している¹⁵。

講師の方へ：

途上国の大きな問題は人材の確保です。教育システムとしての課題に加え、水道に必要な技術を学ぶ高等教育機関がないという途上国は多くみられます。海外で学んで来たり、研修を受けたりしても、待遇の良い民間企業や外国企業に移ります。そのため、基本的な知識が欠如したまま水道事業に携わっている職員が多いという課題があります。この点は、我が国のように、国が中心となって高等教育機関との連携を行っていくことが有用ですが、他国の支援を受ける（例えば、この JICA の研修制度を利用する、他国の専門家から学ぶ等）という方法もありますので、まずは、支援を受けながら、国内の制度も整えていくということが目指されるべき方法かと思われます。加えて、途上国の水道事業体では、研修制度はあるものの、それが有効に機能していないということもありますので、研修に限らず、どのように人材育成を行っていくかということを考えるきっかけを、我が国の事例を通して説明していただければと思います。なお、人材育成は技術だけではありません。途上国では時々職員の働く態度の悪さ、モラルのなさも問題ですので、研修によってどのように意識を改善していくかも重要な課題です。日本の水道局の改善提案プログラム¹⁶なども参考になります。

¹⁴ 日本水道協会「平成 28 年度日本水道協会研修会開催日程（案）」

http://www.jwwa.or.jp/upfile/upload_file_20160325027.pdf

¹⁵ 全国簡易水道協議会「主な事業」<http://www.kansuikyo.com/business/business.html>

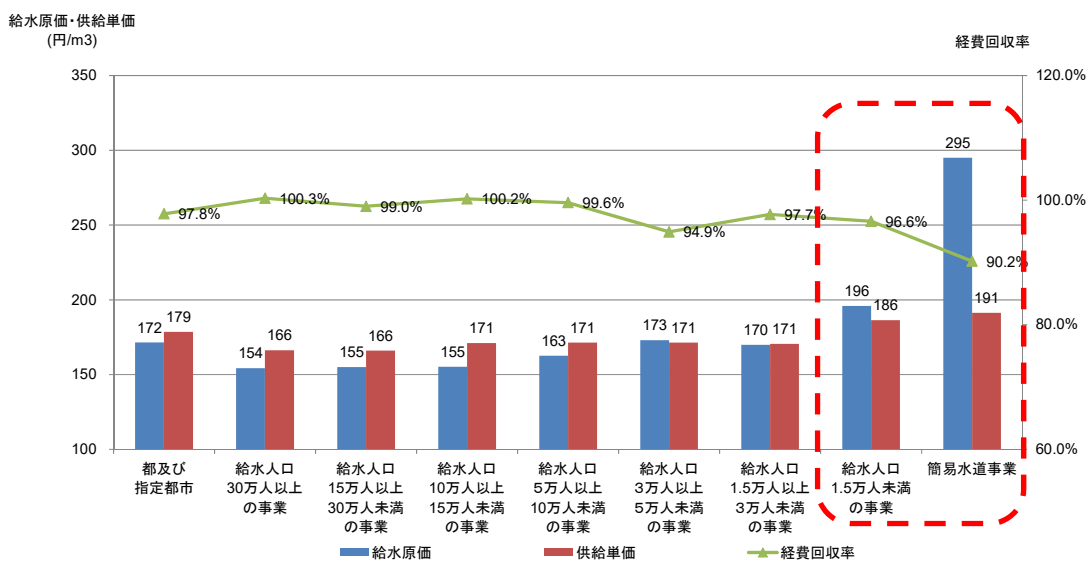
¹⁶ 例えば、横浜市水道局の改善に係る活動（横浜市水道局「よりよい水道局をめざして（職員による改善の取り組み）」<http://www.city.yokohama.lg.jp/suidou/kyoku/torikumi/sonota/kaizen.html>）等。

5. 中小規模の水道事業運営と広域化

(1) 中小規模の水道事業が抱える課題

給水人口が少なく、規模が小さい水道事業体の多くは、水道料金で必要経費を賄えていない。加えて、人材不足の課題もある。このため、統合や統合的な運用（広域化）をしたり、民間企業への委託によって複数の水道事業体をまとめて運営したりするという方法を導入することで供給対象の規模を拡大するという対応が進められている。

料金収入で水道整備を進めていくコストリカバリーを目指すことが重要であるが、図 8 に示すように、給水人口が少ない（規模が小さい）ほど給水原価は上昇し、経費回収率は低下しており、規模の小さい自治体においては、結果として料金で必要経費を賄えていない状況となっている。



出典：総務省「地方公営企業年鑑 2014 年度」

http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/c-zaisei/kouei26/html/mokuji.html

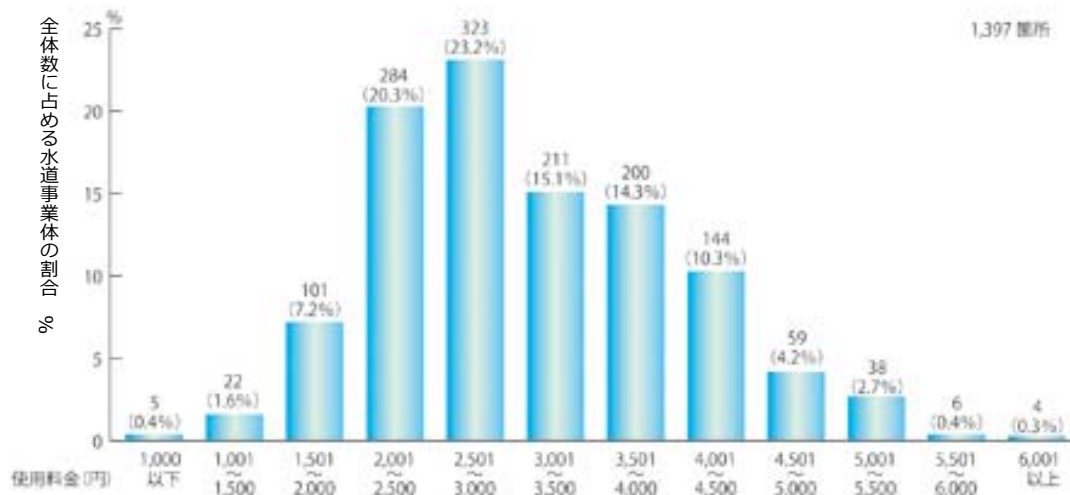
図 8 規模別の水道事業における経費回収率（2014 年度（平成 26 年度））

このような状況から、水道事業体間における水道料金格差の問題もある。我が国では簡易水道整備に補助金を出していることから窺えるように、小規模水道の場合、施設整備については中央政府からの補助が必要である。さらに、人材不足の課題もあり、規模の経済性から、統合や統合的な運用（広域化）をしたり、民間企業への委託によって複数の水道事業体をまとめて運営するという方法を導入したりすることにより、規模を拡大すると

いう対応が進められている。

【コラム】事業者ごとの料金格差

我が国の水道料金は、各々の立地条件、水源の種類（地下水、表流水、ダム、用水供給事業からの受水）、都市化の進展度合い、需要者群の構成等によって影響を受けており、需要者が支払う毎月の平均水道料金も異なっている。特に、小規模水道事業者間の格差が大きい傾向にある。



出典：日本水道協会「水道のある快適な生活と給水量の推移」

<http://www.jwwa.or.jp/shiryuu/water/water.html>

図9 水道料金別事業者数（2013年度（平成25年度））（家庭用料金（円/20m³/月）消費税含む）

このため、自然条件等により建設改良費が割高のため資本費が著しく高額となり、高水準の料金設定をせざるを得ない上水道事業について、料金格差の縮小に資するため、上水道高料金対策事業として、一般会計から繰出しを行うこととし、一定額を地方交付税により措置している¹⁷。

¹⁷ 2016年度の繰出しの対象となる上水道事業は、資本費146円/m³以上および給水原価255円/m³以上という条件を満たし、末端給水事業のうち前々年度における経営健全化のために十分な努力をしていると認められる事業である。（総務省「平成28年度の地方公営企業繰出金について（通知）」

http://www.soumu.go.jp/main_content/000411483.pdf

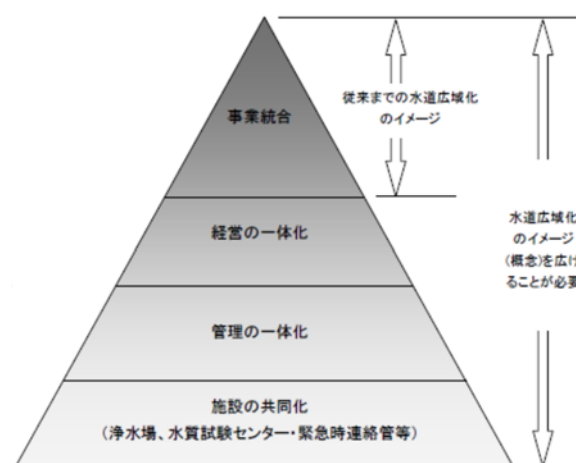
(2) 水道広域化への動き

我が国では広域的な視点での水道の再編のため、用水供給を行う企業団制度が創設され、広域化のための補助金も活用されてきた。現在は、事業統合という狭義の広域化のみならず、管理の一体化や施設の共有化を含む広義の広域化が目指されている。

1960年代半ばに入り、水需給のひっ迫、水道建設費の増大と料金の上昇、水道水源の汚濁の進行、小規模水道における不十分な維持管理等への対応として、我が国では広域的な視点での水道の再編が目指された。1966年（昭和41年）には地方公営企業法の一部改正が行われ、地方公営企業の経営に関する事務を共同で行う企業団制度（地方公営企業法第39条の2第1項）が創設され、複数の水道事業者に対して用水供給を行う企業団が設立された。国としての広域化を推進するための補助金の後押しもあり、簡易水道や上水道の統廃合が行われた。

1977年（昭和52年）には広域的水道整備計画の策定等を盛り込んだ水道法改正が行われ、広域的水道整備は、企業団営の用水供給を中心として進んだ¹⁸。しかしながら、こうした水道事業の広域化の動きはごく一部に限られていた。

2000年代に入ると、広域化の概念は拡張され（図10参照）、事業統合だけでなく、経営や管理を一体化したり、施設を共同利用したりする形の広域化を推進するという方針へと転換していった。2001年（平成13年）の水道法改正で、第三者委託制度が導入され、大規模事業者による支援や民間企業の活用への道が開かれた。



出典：厚生労働省健康局水道課「水道広域化検討の手引き—水道ビジョンの推進のために—」 p.16

図10 新たな広域化のイメージ

¹⁸ 「近代水道百年の歩み」編集委員会『近代水道百年の歩み』日本水道新聞社（1988年）pp.156-157

(3) 広域化の課題

広域化を進める阻害要因として、水道事業体間における施設整備、水道料金等の経営面等の格差や、個別課題の優先度の違い、自治体の姿勢、法制度・手続き面が指摘されている。

水源の安定的な確保、施設の集約による合理化、技術の集約・能率的な経営を理由とした広域化が推奨される一方で、水道事業体等間における施設整備、水道料金等の経営面等の格差や、個別課題の優先度の違い、自治体の姿勢、法制度・手続き面が、広域化の阻害要因となっていることが指摘されている¹⁹。広域化を実施した事業体においても、施設整備水準・管理水準、経営・料金等の格差、料金体系の違い等について苦慮した例が多く、統合前に国の補助事業等により、ある程度格差を解消したり、統合後に順次中核となる事業の水準・基準に合わせていったりという工夫をしている。2010年（平成22年）に創設された「水道広域化促進事業（補助金）」は、統合される小規模水道事業（給水人口が概ね10万人以下）の老朽化施設に対する更新並びに統合元となる大規模水道事業または水道用水供給事業側の施設整備事業の両者に対して補助を行っている。

これまでも、大規模な事業体を中心となり、中小規模の事業体との統合を果たすことで、地域としての水道事業のレベルの底上げが可能となった例もある。沖縄県では、沖縄県企業局が中心となり、周辺の離島を含む水道事業に対する技術支援を開始する等、緩やかな連携から広域化を目指している²⁰。

他方で、広域化を進めようとする多くの水道事業体は、事業体間や水道利用者との合意形成や理解を得るための協議や説明会等に時間と労力を費やしている²¹。統合に際しては、関係者間の合意形成や、各種調整の手続き等により長期間を必要とする場合もあることから、水道事業の初期段階から、広域的な視点をもった整備計画を念頭におくことも重要である。

¹⁹ 厚生労働省健康局水道課『水道事業の統合と施設の再構築に関する調査 官民連携及び広域化等の推進に関する調査 報告書』2015年3月 p.106-107

²⁰ 沖縄県企業局でのヒアリング

²¹ 同上

講師の方へ：

途上国では援助機関の指導で地方分権を進める国が多くあります。その結果、能力のない地方政府に水道が移管されて事業運営が難しくなるケースがみられます。地方の中小規模の水道はほとんど自立した事業運営はできません。資金がない、人材がないという途上国の問題は日本の中小規模水道の問題でもあります。この我が国の問題と広域化という対策を取り上げることは、研修員にとってより身近な問題として受け止めてくれるでしょう。また、地方部の水道事業整備がこれから本格的に始まるというような国に対しては、整備の当初から規模の経済性を念頭において計画を立案すること、中核となる水道事業体を中心に統合していくというプロセスが有用であることなど、研修員にとってわかりやすいメッセージになると考えられます。

6. 官民連携

(1) 水道事業の公営原則

我が国においては、市町村による公営原則のもと、地方公共団体の水道局（水道部）が水道整備を進めてきた。

水道整備の黎明期には公的資金だけでは水道普及に十分な資金を提供できなかったことから、投資の回収が見込める地域においては民間による水道整備は一般的であった。しかしながら、民営水道は水を運ぶ機能に特化しており、公衆衛生面での課題があった²²。このため、地方自治体の責任が水道条例（1890年（明治23年）公布）に盛り込まれ、我が国における水道の市町村による公営原則が成立した。その後、水道事業体は公営企業としての信用力により有利な条件で公的資金調達を行うことで、水道整備が実施されてきた。

(2) 民間企業の水道事業への関わり

当初、我が国では水道事業体の直営で設計も工事も実施されていた。水道事業の発展に伴い、段階的に民間企業へ委託する分野を拡大することで事業運営の効率化を進めてきた。

我が国の水道事業は段階的に民間企業の活用を広げてきた。最初に移管されたのは工事施工分野であった。戦前はほとんど水道事業体の直営方式によって施工されていたが、次第に請負施工方式に変わっていった²³。

水道用の資材については、1914年（大正3年）に水道協会の前身である上水協議会が初めて水道用鑄鉄管の規格を定めた²⁴。1935年（昭和10年）以降は、水道協会が資材の検査を実施し、水道事業体の資材の品質管理業務を代行してきた。962年（昭和37年）には、厚生省より「水道用資材の使用について」の通知が出され、規格のあるものについては規格品を使用し、かつ検査の合格品であることを確認して工事施工を行うよう指導が行われた²⁵。また、水道に係る資機材については、事業体と民間企業が共同研究や実験等を通じて、あるいは、民間企業が事業体のニーズを汲んで改良を行ってきた。それが維持管理や事業運営の効率化やサービスの向上にも貢献した²⁶。

²² 眞柄泰基氏

²³ 「近代水道百年の歩み」編集委員会『近代水道百年の歩み』日本水道新聞社（1988年）p.102

²⁴ 1928年から、主要機材についてはJISおよび水道協会の2本立てによって規格が定められてきた。

²⁵ 「近代水道百年の歩み」編集委員会『近代水道百年の歩み』日本水道新聞社（1988年）p.97

²⁶ 藤田賢二氏

計画・設計業務に関しては、1951年（昭和26年）に我が国初めての水道コンサルタント会社が設立されて以降、1965年（昭和40年）頃までに多数の水道コンサルタント会社が設立された。コンサルタントの出現によって、技術者を有さない地方都市でも水道の計画、設計が行えるようになり、さらに、水道技術基準の整備と相まって、中小都市の上水道や簡易水道の普及を促進した。1957年（昭和32年）には技術士法により、計画・設計に携わる技術者の資格制度も設けられた²⁷。

このように、我が国では、民間を活用する際には、資格制度や基準、規制等を活用することで、民間企業のサービス・製品の質の確保を維持してきた。

さらに、水道事業体の業務を補完するため、東京都水道局、横浜市水道局等の水道事業体が出資をして会社を設立する例も出てきている。1987年（昭和62年）に設立された東京水道サービス株式会社は、東京都水道局の出資比率が51%であり、東京都監理団体である。主たる委託者は東京都水道局であり、管路施設の管理、浄水施設の管理、水道に関するコンサルティング・調査、技術開発、水道資器材の管理・販売が主な業務となっている。2010年（平成22年）設立の横浜ウォーター株式会社は横浜市水道局100%出資の会社であり、主な業務は上水道施設、下水道施設、工業用水道施設、その他水インフラ及びそれらに付随する施設の管理及び運営、設計、施工、調査、診断、研修等となっている。

【コラム】水道事業に係る製品の国産化

我が国では当初は欧米からの技術・製品が利用されていたが、大正時代（1912年以降）になると、国産の技術・製品の利用が拡大した。例えば、鑄鉄管については、久保田鉄工所等の6つの会社で良質な鑄鉄管が生産されるようになった。1914年（大正3年）に上水協議会において水道用鑄鉄管の規格が定められてからは、栗本鉄工所等の生産体制も整い、ほぼ全量を国産品で供給できるようになった²⁸。水道用メーターについては、1913年（大正2年）に初の国産メーターが製造されて以降、大阪機械工作所と金門商会の2社が製造を行っていった。ポンプについては、1915年（大正4年）に水道用渦巻きポンプが製造されて以降、荏原製作所、日立製作所、三菱造船において、外国製に劣らないものが製造されるようになった²⁹。

高度経済成長期には、急速な水道事業の普及と水道産業界の隆盛に伴い、民間水道企業業界の組織化が進んだ。1966年（昭和41年）には、水道産業界の発展と、水道、工業用水

²⁷ 「近代水道百年の歩み」編集委員会『近代水道百年の歩み』日本水道新聞社（1988年）pp.101-102

²⁸ 「近代水道百年の歩み」編集委員会『近代水道百年の歩み』日本水道新聞社（1988年）pp.41-42

²⁹ 「近代水道百年の歩み」編集委員会『近代水道百年の歩み』日本水道新聞社（1988年）pp.41-42

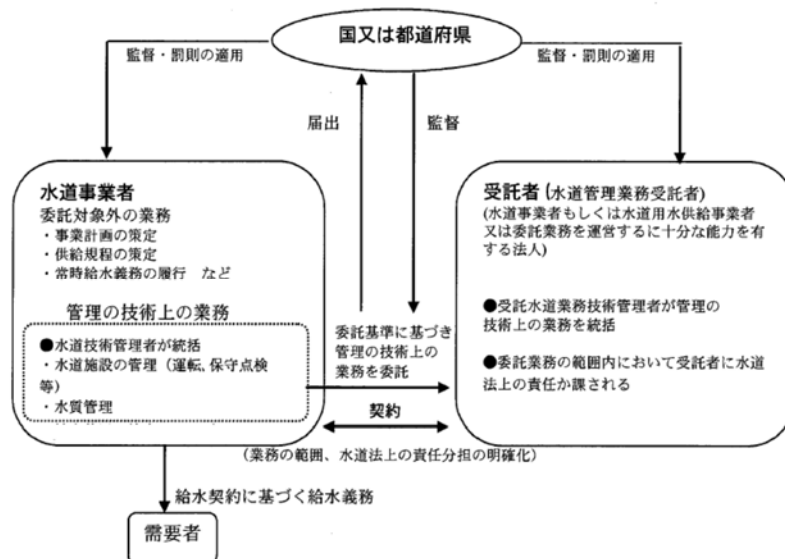
道、下水道事業の発展を目的とした水道業界団体の連合組織として、日本水道工業団体連合会が結成された³⁰。

(3) 第三者委託

第三者委託とは、水道の管理に関する技術上の業務を、水道事業者及び需要者以外の第三者に委託できる制度であり、2001年（平成13年）に創設された。

我が国においては、1960年代以降、業務の効率化、合理化を意図したメーター検針、料金収納、窓口・受付業務、水質試験・検査、計測機器やコンピューターの維持管理、電気・機械設備の保守点検等についての外部委託が、多くの水道事業者で行われてきた。

2001年（平成13年）の水道法の改正では、法的責任を伴う第三者への業務委託が明確に定められ、第三者委託制度が創設された³¹。図11に示すように、第三者委託では、受託者は委託の範囲内において水道法上の規定が適用され、委託した水道事業者等にはその部分についての水道法の規定は適用されない³²。



出典：厚生労働省「水道事業における第三者への業務委託」
<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/kenkou/suido/kaisei/gaiyo/2-2.html>

図11 第三者委託の仕組み

³⁰ 「近代水道百年の歩み」編集委員会『近代水道百年の歩み』日本水道新聞社（1988年）p.101

³¹ 2001年以前の水道法では、法的責任を伴う第三者への業務委託が想定されておらず、技術的な業務を他事業者に委託して適正に実施することが担保されていなかった。つまり、従前の委託では、受託者は水道法上の責任を負う水道事業者等の監督、指示のもと、事実上の行為のみを実施していた。

³² 厚生労働省健康局水道課「第三者委託実施の手引き」

(4) 指定管理者制度

指定管理者制度とは、地方公共団体が公の施設の管理・運営を地方公共団体や外郭団体以外の組織（民間企業、財団法人、NPO 等）に包括的に代行させることができる制度である。

指定管理者制度とは、地方公共団体が公の施設の管理・運営を地方公共団体や外郭団体（以下、公的機関）以外の組織（民間企業、財団法人、NPO 等）に包括的に代行させることができる制度であり、2003 年（平成 15 年）に導入された³³。従来は、水道事業の施設等の管理・運営は、地方公共団体の出資法人等に委託先が限られていた。

指定管理者制度では、地方公共団体は、事前に議会の承認を経た上で、民間企業等に水道施設の管理・運営を代行させることができるようになった。指定管理者が運営・管理する施設の利用料金を直接収受する利用料金制/独立採算制と、指定管理者が施設の管理料を地方公共団体から受け取る代行制の 2 種類がある。

指定管理者制度は、第三者委託に比較すると、条例改正や議会での承認を要し手続きが煩雑であることから、水道分野への導入事例はそれほど多くはない。しかしながら、第三者委託の委託範囲が、水道の管理に関する技術上の業務という制限があるのに対して、指定管理者制度は水道事業者の全ての権限を代行できる。このような点をメリットと考え、第三者委託と合わせて指定管理者制度を用いたのが広島県企業局である³⁴。

【事例】水みらい広島による第三者委託と指定管理者制度の活用³⁵

広島県では、水需要の減少、設備の老朽化による施設更新費用の増加、職員の大量退職による技術力の低下などの課題を抱えていた。この対策として、水道用水供給事業及び工業用水道の浄水場の運転管理業務等の民間委託を進めたものの、仕様発注のため民間の裁量や創意工夫が発揮し難いといった新たな課題が生じてきた。また、広域化については、料金格差等により実現に向けた機運が十分に醸成されず、具体的な検討までには至らなかった。

このような状況を受け、水道法の第三者委託と指定管理者制度を活用して民間の経営の自由度を高めること、管理の一元化から広域化に取り組むことを目的として県と民間企業

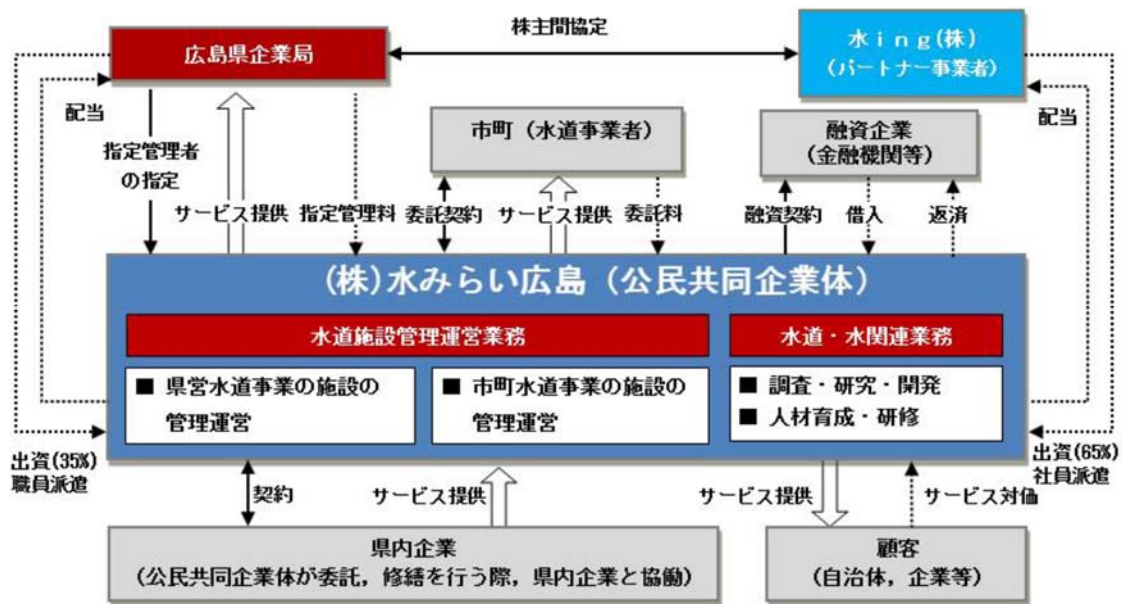
³³ 2003 年の地方自治法の一部改正を通じて導入された。指定管理者制度は、2002 年以降、我が国で急速に発展した公営組織の法人化、民営化政策、規制緩和の一貫として捉えられる。

³⁴ 株式会社水みらい広島『水みらい広島における公民連携の取り組み』水道技術ジャーナル 2014 年 10 月

³⁵ 総務省「水道事業・先進的取組事例集」http://www.soumu.go.jp/main_content/000396240.pdf

が共同出資した公民共同企業体（株式会社水みらい広島）が設立された。

株式会社水みらい広島が県営水道事業の指定管理者となり、官と民が有するノウハウや技術力を生かしながら事業運営を推進することとなった。料金決定、施設所有および水利権は広島県が維持し、指定管理者である水みらい広島は、水道施設の運転監視・維持管理、水質管理等を担当している。広島県は業務履行状況、業務水準（品質）等の観点から評価し、必要に応じて指導するモニタリング体制を構築している。



出典：総務省「水道事業・先進的取組事例集」http://www.soumu.go.jp/main_content/000396240.pdf

図12 水みらい広島のスキーム図

(5) PFI

我が国における民間活用の手法の一つに PFI がある。公共施設等の建設、維持管理、運営等への民間の資金、経営能力および技術能力の活用を目的として、実施されている。

PFI は、1999 年（平成 11 年）の PFI 法に基づく、民間活用の手法で、公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力および技術能力を活用して行うものである。この手法は、第三者委託や指定管理者制度と異なり、水道事業者ではなく、民間事業者が資金調達を行うという点が特徴である。水道事業体としては、施設整備に係る財政支出の平準化やコスト縮減等のメリットがある。我が国では、東京都水道局が朝霞や金町で常用発

電設備を民間資金により整備したほか、多数の実施例がある。

PFI法に基づく事業の実施は、設計・建設から維持管理・運営について、長期間にわたり選定された民間事業者に委ねるものであり、契約に至るまでの手続きも多種・多様で複雑である。また、事業実施に当たっては技術的、法律的、財政的側面等の諸点からの検討を行う必要があることから、厚生労働省が「水道におけるPFI事業の導入検討のための手引き」をとりまとめ、水道事業におけるPFI事業実施のための諸検討の適切かつ円滑な実施を推進しているところである。加えて、各自治体においてもPFI活用のためのガイドラインが整備されつつある。

以上のように、我が国の官民連携は、民間の活用による業務の効率化と合理化、技術者の確保、民間技術と資金の活用等を目的として、展開されてきた。民間委託を実施するために、まずその必要性和合理性（積極的な新技術の採用、官の調達よりも安く調達してくる、人員の合理化、など）を十分検討したうえで、その目的を達成するために相応しい枠組みを整えた。水道事業は公衆衛生に係る事業であること、地域独占であることを踏まえ、安全の確保、質の確保、低所得者層でも利用しやすい適切な料金設定など公益性を守るための規制の枠組み整備と、民間事業者とのリスク分担等の課題を整理したうえで、実施されてきた。

講師の方へ：

途上国では民間企業も十分に育っていないことや公的資金による整備が追い付かないことから、品質の検証をしないまま、海外から安価な物品を調達したり、ルールがないままPPPを進めていたりという状況が良くみられます。そのため、水道事業に係る製品・サービスの品質の確保のためには、競争性を損なうことなく、資格制度や基準、規制等を設けることが重要であるということがメッセージになります。

他方で、世界的には1990年代の世界的な水道事業の民営化への流れとともに、IMF・世界銀行等の国際開発金融機関は、補助金に頼らず受益者からの料金徴収で事業コストを賄うことを考慮した料金設定を導入していくことで、水セクターの規制緩和、民営化を促進し、民間資金の活用による投資拡大の可能性を追求していました。資金の不足する途上国にとっても、水道施設の新規建設や拡張に民間資金が活用できるということで、多くの途上国では、国際開発金融機関等の支援を受けて、水道事業の民営化、官民連携が進められました。この時、欧米での水道事業の運営経験を有する水メジャーが途上国に進出し、現地資本と連携して水道事業運営権を得ることが行われました。例えば、フィリピンのマニラでは東西を分割し、1997年（平成9年）から水道事業のコンセッションが行われ

ました。東側のマニラ・ウォーターは有収率の向上のための取り組みを積極的に行い、サービスと経営状況の改善に成功する一方で、西側のマニラッドは経営不振に陥り経営破たんしました。インドネシアのジャカルタでも 1998 年（平成 10 年）に水道事業が同様に東西に分割されて、西部をパリジャが、東部をアエトラが管理するというコンセッション契約が締結されました。ジャカルタではコンセッションにより、民間資金による施設の拡大や老朽化施設の更新が期待されていましたが、大きなサービスの改善にいたっていません。なお、南米では民営化により、水道料金の大幅な値上げに住民が反発する等の問題が起こり、水メジャーが撤退した事例もあります。

途上国では、上述のように水道整備のための資金を十分に調達できない等の理由から、PPP 事業を推進している国もありますが、実際には公的資金が民間資金の不足を補った事業が成功しているという報告もあります³⁶。

以下に、途上国で用いられている官民連携の契約形態について説明します³⁷。なお、各国の実情に合わせた官民連携の制度を構築・運用している場合や、歴史的な経緯による解釈の差異もありますので、その点にご留意ください。

1. サービス契約 Service Contract

公営の水道事業が水道事業の各種施設を所有し、その運転と維持管理についての完全な責任を持ちながら、特定の分野、限定された業務について外部委託、または外注する方式。サービス契約の業務の範囲はかなり広く、具体的には、維持管理、応急修繕、検針、集金、現在ある施設の保守・管理および器具・機材のレンタルなどが含まれる。

この方法は、これまで日本の水道事業体で広く行われている施設の保守点検や検針・集金業務の外部委託の概念に近い。

第三者委託も基本的にはサービス契約ではあるが、日本の制度では法律に明記されている責任が受託者に課されること（受託者に法的責任が生じる）、また、国や都道府県が受託者を監督する権限が明確になっていることが、特徴である。水道事業体と受託者の間の契約内容については、国や都道府県に届け出ることになっていて、ここで監督が行き届くようになっている。

2. 管理契約 Management Contract

管理契約は、サービス契約に比べてさらに包括的な内容であり、公が受託者である民間企業に対し、ある施設全体あるいは水道施設全体の運転・維持管理の責任を移すという契

³⁶ フィリップ・マリン著、齋藤博康訳『都市水道事業の官民連携 — 途上国における経験を検証する』日本水道新聞社（2012 年）

³⁷ 齋藤博康『水道事業の民営化・公民連携 — その歴史と 21 世紀の潮流』日本水道新聞社（2005 年）をもとに作成。

約形態である。管理契約では、受託企業は、日常業務の管理について資金調達などの財政的リスクを負担することはない。また、受託企業は顧客と直接的な関係を持つことはなく、常に委託者である公のために行動する。一方、国または地方自治体は受託企業が提供したサービスに対しての責任を持ち、営業及び投資のための資金を受託者に提供する。受託者への支払いは、通常、効率性の向上、配水量の増量、料金徴収率の向上、不明水の通減といった変動要因（業績や目標）と関連付けて設定される（これをパフォーマンスベース契約と呼ぶ）。このような契約金支払システムは、生産性向上に対するインセンティブとなるが、他方で、受託者が生産性向上や業務の質の向上、改善に対する機能を十分に果たせなかった場合、一定の金額を基準として契約金の一部が差し引かれることもある（ペナルティ）。海外の例では、管理契約によって、公営企業のサービスのレベルを向上させたのち、あるいは会計処理や顧客情報管理を改善させたのちに、次の段階としてリース契約やコンセッション契約に進むことも多い。

我が国の指定管理者制度の代行型（指定管理者が施設の管理料を地方公共団体から受け取る方式）は、海外における管理契約の概念と近いといえる。

3. リース契約 **lease contract, leasing**（仏語でアフェルマージュ契約とも呼ばれる）

リース契約とは、資産貸借契約のことであり、民間企業が水道施設などの運転業務を、一定期間、公から施設を貸借して行うものである。公は民から賃貸料を徴収することにより、長期に亘って投資資金を回収する。業務の内容は、施設の運転、維持管理を行うことである。地方自治体などは引き続き施設の所有者であり、新しく施設を建設し、主要施設を更新し、料金を設定し、費用回収について責任を持つ。貸借人である民間事業者は、公に対して賃貸料を支払い、各種施設、部品の取替え、更新のみならず、料金請求・徴収及び運転資本の調達を含むすべての施設の運営・維持管理についての責任をもつ。貸借人である民間事業者は、施設所有者である公に対し、投資計画に必要な資金の一部を供給する場合もある。

賃貸人に対する支払は、徴収された水道料金収入と営業費用および偶発的な支出の差額である。貸借人が業務運営を料金収入に依存している事実は、料金が優れたサービスを提供し、料金請求と徴収体制を確立するためのインセンティブであることを示している。リース契約においても、業績が契約した目標に達せず、その理由が貸借人に受け入れられない場合には、ペナルティが発生する場合もある。

指定管理者制度の利用料金制/独立採算制（指定管理者が運営・管理する施設の利用料金を直接収受する方式。地方公共団体から指定管理者に対しては、管理の報酬は支払われず、利用料金の範囲内で、事業を運営することが求められる。）は、海外におけるリース契約の概念と近いといえる。ただし、指定管理者制度において契約期間が短い場合には、更新等

の費用についての負担は困難である。

4. コンセッション契約 concession contract

コンセッション契約とは、施設の所有権を移転せず、民間事業者にインフラの事業運営に関する権利を長期間にわたって付与する契約である。施設の事業運営権を得た民間企業は、施設の運転、維持管理を含む経営管理業務及び事業拡張のための投資を行う。コンセッション契約が終了したときには、同一条件での譲渡・返還が原則となっている。コンセッション契約では、民間企業は、契約上あらかじめ定められた料金を、顧客から直接給水サービスの対価として収受する。

2011年（平成23年）5月の改正PFI法ではコンセッション契約は「公共施設等運営権」として規定されている。

5. BOOT 契約等

BOOTとは、Build（建設）、Own（所有）、Operate（運営）、Transfer（移転・譲渡）の頭文字をとったもので、民間企業あるいは共同企業体や特別目的会社（SPC、Specified Purpose Company）等が新しい施設または設備のために自ら資金を調達し、建設、所有し、これらを運営したのち、その施設・設備を公に移転・譲渡するという方式である。BOOT契約では、国または地方自治体は、契約対象となるサービスの需要を予測し、それに基づき、施設の規模を決定する。そのため、実際の需要が予測した需要に満たないと、過剰投資になり問題となる。BOOT契約の期間は、長期負債を償還し、投資家に配当をするために必要な期間が設定されているので、通常、長期間となる。

BOOTを変形したものとしては、BOO（Build-Own-Operate）、BOT（Build-Operate-Transfer）、BTO（Build-Transfer-Operate）等がある。これらのBOO、BOT及びBTOの方式は、我が国のPFI事業においても代表的なものである。

BOO（Build-Own-Operate）方式とは、PFI事業者が施設を建設し、そのまま保有し続け、事業を運営し、契約期間が終了した時点で施設を行政に譲渡せず、PFI事業者が撤去する方式である。

BOT（Build-Operate-Transfer）方式とは、PFI事業者が自ら資金調達を行い、施設を建設し、契約期間にわたり運営・管理を行って、資金回収した後、行政にその施設を移管する方式である。

BTO（Build-Transfer-Operate）方式とは、PFI事業者が施設を建設した後、施設の保有権を行政に移管した上で、PFI事業者がその施設の運営を行う方式である。

表 i 公的所有と民間セクター参入オプションの特質（海外の例）

オプション	サービス契約	管理契約	リース契約	BOOT 契約等	コンセッション契約
施設の所有	公	公	公	民から公への移転	公
投資に対する資金調達	公	公	公	民	追加投資は民
運転資本の調達	公	公	公	民	民
顧客との契約上の関係	公	公を代表して民が対応	公	民	民
民の責任と自治	低い ←				高い →
民間資本への期待	低い ←				高い →
民にとっての財務リスク	低い ←				高い →
期間(年)	1-2 年	3-5 年	5-10 年	10-30 年	20-30 年
料金設定の責任	公	公	契約による	契約による	契約による
公から民への支払い方法	業績に対し、単位料金、総額	コスト+生産性改善をボーナスとする	公からの支払いは無(料金収入)	民からのサービス提供時および施設の移転時等	公からの支払いは無(料金収入)
公が支出した費用の回収方法	料金	料金	料金	料金等	適用無
民間参入の目的	経営効率の改善	経営効率の改善	経営効率の改善	民間資金の活用、経営効率の改善	民間資金の活用、経営効率の改善

出典：齋藤博康『水道事業の民営化・公民連携 — その歴史と 21 世紀の潮流』日本水道新聞社（2005 年）をもとに加筆

7. 教訓

以上に述べた我が国の経験から、他国の参考となる以下の教訓が得られた。

- **（水道事業体のガバナンス）** 日本では、水道事業は公営企業とされ、水道事業体として経営の自立が保障され、地方政府等の管理下でありながらも独立した経営体制を確立することが可能となった。水道事業体が組織としての事業運営の権限を持ったことで、水道施設の拡張を進める際に、職員の能力向上やインセンティブ付与の工夫ができ、効率的な事業運営を行えた。加えて、技術責任者の責務と資格を明確に定めることで、技術管理が適切に行える組織体制を整えることができた。持続的かつ効率的な運営を目指すためには、水道事業を独立した運営体制で実施するとともに、その技術管理を行う組織的な仕組みをと整えることが重要であった。
- **（地方公共団体による監督）** 日本では、地方公営企業である水道事業体は、必要に応じて、審議会を設け、上水道経営に係る諮問を行うことが可能となっている。他方で、地方公営企業法に基づく毎年の経営計画（年度予算策定）に係る地方議会の承認が水道事業体の経営管理のチェック機能を果たしている。水道事業体が独立した運営を行う一方で、外部機関や議会からのチェックがガバナンスの機能を果たしてきた。
- **（経営計画と PDCA サイクル）** 日本では、過去においては水道の建設・拡張を中心に事業計画が策定された。維持管理が中心となった現在では、アセットマネジメント、水安全計画及び耐震化計画をベースとした事業計画の立案が推進されている。事業計画は、目指すべき水道の姿を達成するための道しるべとなり、事業計画を事業体職員全員が共有することで、同じ方向に向かって業務を効果的に進めることができた。計画立案からスタートし PDCA サイクルを回すことにより、運営体制も強化された。
- **（研修）** 日本では、国が大学や研究機関と連携して、水道事業を担える核となる人材を育成したことが、他の施策（国からの補助金と設計指針の整備等）との相乗効果をもたらし、全国的な水道の普及率の向上に貢献した。また、同時に水道事業体内部における実務的研修制度の整備を確立し、外部研修を活用することで、継続的に人材育成を行うことが事業の持続性を確保する上で必要である。
- **（広域化）** 日本においては、国民皆水道という流れの中で、多くの中小規模の水道事業体が発足したが、その多くが、資金的・人材的困難を抱えている。そのため、補助金を活用しながら、近隣地域の複数の水道事業体との統合、施設の共有化、管理、経営の一体化等の広域化が促進されている。
- **（民間部門との連携）** 日本でも黎明期には民間による水道事業が行われていたが、

民間による衛生確保の問題から、市町村による公営が原則となった。当初は、すべての業務を水道事業体が直営で実施していたが、拡張期に段階的に、施工や設計、浄水場の一部運転、検針などを民間企業に委託していった。現在ではさらに、運営に関する民間委託も推進されている。

- **（規制の枠組み）** 水道事業において民間企業を活用する際には、競争性・公平性・透明性を損なうことなく、質を確保するための資格制度や基準、さらには規制機関による基準に基づいた透明性のある監督といったシステムを設けることが重要であった。運営に関する民間委託を行う際には、これらに加えて、安全の確保、水道サービスの質の確保、低所得者層でも利用しやすい適切な料金設定など公益性を守るための規制の枠組みの整備と、民間事業者とのリスク分担等の課題を整理したうえで契約書に明記することが重要であった。

