

国・地方の財政状況と上下水道事業の展望

下水道総合研究所 石田 雄弘

一、構造的不況

わが国経済を覆っている不況は、今年の経済白書においても「三重の不況」として次のように分析している。

① 日本が百余年をかけて築き上げてきた規格大量生産型の工業社会が、人類文明の流れに沿わなくなつたという構造的な本質的な問題である。明治以来日本は、欧米先進国の近代的な技術と制度を学び、専ら規格大量生産型の工業社会を目指してきた。特に、戦後は産業政策のみならず、教育や地域構造、情報文化のあり方まで、これに有利な

ように作り上げた。この結果八〇年代の日本は、人類史上でも最も完璧な規格大量生産型の工業社

会といえるまでに発達していたといえる。

しかしその頃、世界の文明の流れは、規格化、大量化、大型化の方向から、多様化、ソフト化、情報化に向きを変えていた。特に九〇年代中頃からは米国をはじめこの流れが顕在化し、日本の経済体質の立ち遅れが目立つようになった。日本は、規格大量生産型工業社会のために作り上げた多くの制度や慣習の変更を迫られていたのである。

② バブル景気の崩壊から生じた設備や雇用の過剩と巨額の不良債権の累積による広範な経営不振の広がりである。

③ 九七年三月頃をピークとして景気は下り坂に転じた。それに財政再建を目指した消費税率の引

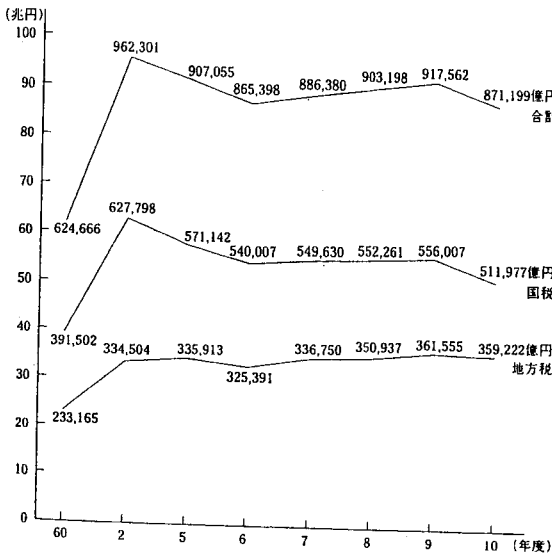
き上げや公的需要の削減、アジア通貨危機、大手金融機関の破綻などが加わり、九七年末から急激な景気下降局面に陥っていた。

この経済白書の分析からもいえることは、現在の不景気の原因が構造的な変革期を迎えていて市場経済特有の景気循環に基づく単なる不況ではないということである。昨年四月に景気循環の底を打ったことがこのほど確認されたが、短期の循環は回復が弱く、また、短期間で個人消費や雇用に結びつかないのが実情である。したがって、自動車や家電に代わる新たな戦略産業が現れて、産業構造を根底から覆さないと全面的な打開策は見えてこない恐れがある。

二、財政状況と政府の役割

このような深刻な経済不況の影響で、平成十年度の国税と地方税の推移は図―1のとおり国税五一兆一、九七七億円（七・九％減）、地方税三五

兆九、二二二億円（〇・六減）と四年ぶりの減収となった。地方税では都道府県税の落ち込みが激しい。（図―2）また、税収不足を国債や地方債に頼ってきており、その累計額は平成十二年度末で六四五兆円に達する見込みであり、この額はGDP（政府見込み）の約一・三倍にもなる。



図―1 国税と地方税の推移

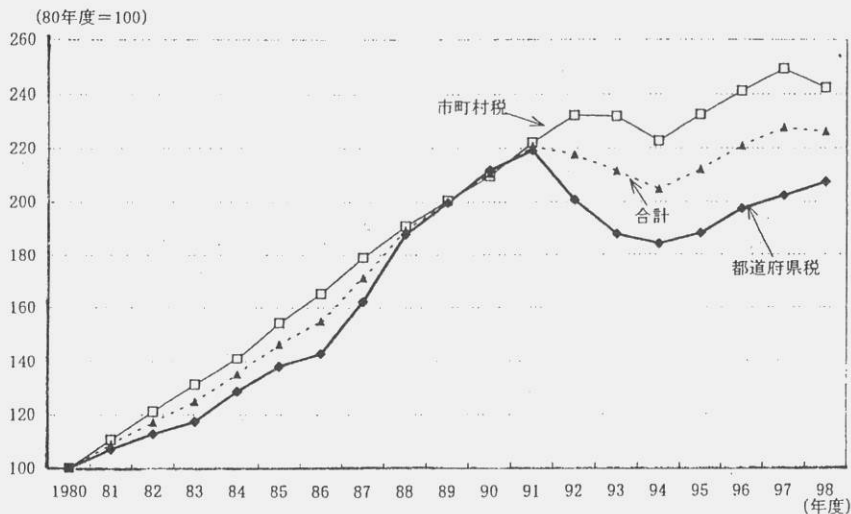
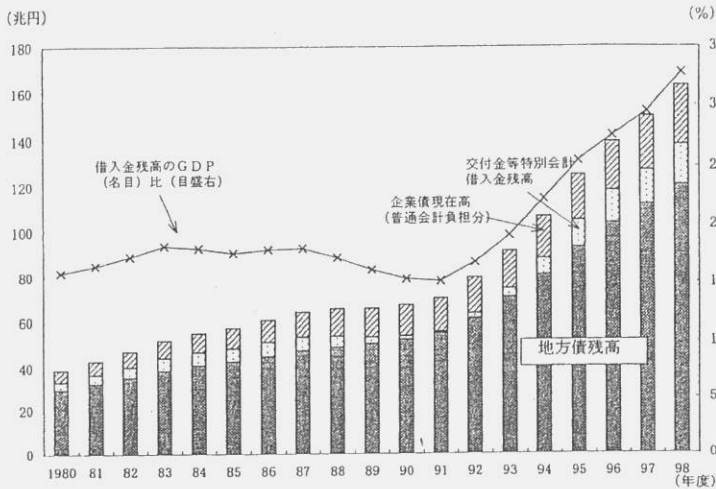


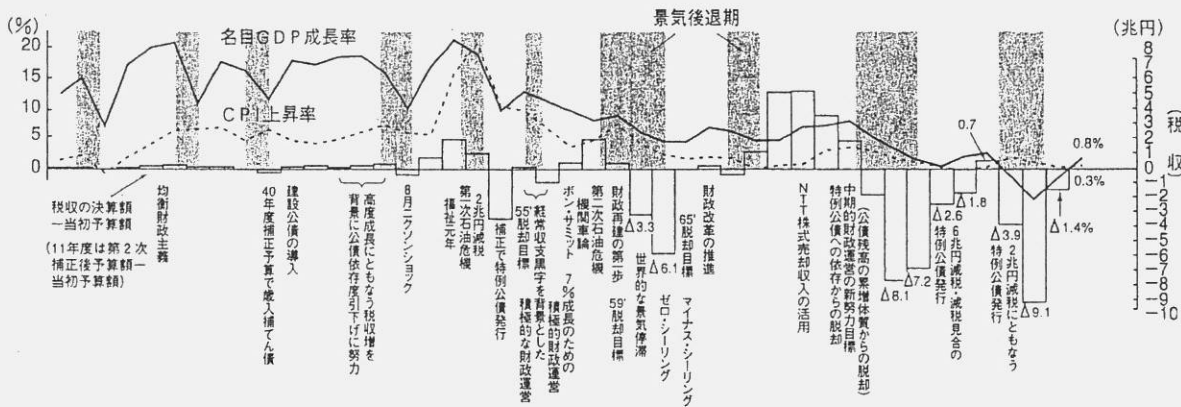
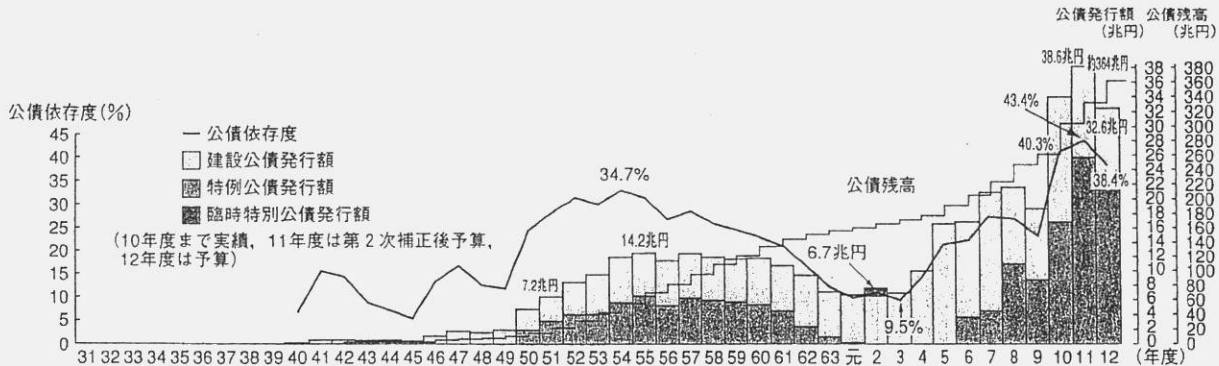
図-2 地方公共団体の税収の状況

このは極めて深刻な事態ではあるが、政府の目的は財政の余剰を最大化することではない。政府にとっての危機とは財政よりもむしろ生活に必要な



- (備考) 1. 自治省「地方財政の状況」により作成。
 2. 地方債現在高は、特定資金公共事業債を除いた額。
 3. 企業債現在高 (うち普通会計負担分) は、決算統計をベースとした推計値。

図-3 地方財政の借入金残金の推移



(注) GDPは平成10年度まで実績、11年度は実績見込み、12年度は見通しである。CPIは平成11年度まで実績、12年度は見通しである。

図-4 財政のあゆみ

な公共サービス供給ができず、社会的混乱が生じたり、社会システムが危機に陥ること、あるいは経済システムに過大な税負担を強いた結果、システム自体が破綻してしまうことなどである。

これに対して企業は、利潤の最大化を目的とする存在であり、「赤字」に陥ることはその存在意義を失うことになるのである。

そのように地方自治体を含む政府と企業との性格の違いは明らかであり、「赤字」の意味するところも自から違うのであるが、今日の政府の負債累計額は重大な事態であることは論をまたない。

近い将来、速やかに何らかの措置が必要であり、現在凍結されている「財政構造改革の推進に関する特別措置法」が凍結解除されれば、再び厳しい財政再建に取り組みざるを得ない状況にある。

三、経済のグローバル化が国家財政の変革を迫る

欧米諸国において一九八〇年代以降、市場経済

は情報技術革命の進展などによって、グローバル化をはじめめる。資本や労働が国境を越えて自由に行き来するようになり、国境を越えて利潤を求めて企業活動が展開されるようになってきた。このような市場経済のグローバル化、ボーダレス化は、国にとっても所得税や法人税の課税強化が困難な時代を迎えたことになる。一九八〇年代以降の税制改革は、「所得から消費へ」「広く薄い負担に」をうたい文句にしたものになる。税金が高い国から低い国へ企業や人が逃避することが可能になり、国家財政にとっての一つの目的であった高所得階層から低所得階層への「所得の再配分機能」、これによって市場原理によってもたらされる有効需要の低下を補正し、需要を喚起するという機能を十分に働かせることができなくなり、一方で、それまでの租税と現金給付の組み合わせによる社会的セーフティ・ネットが綻びが目立つようになってきたのである。

私たちの生活は、生産の「場」で得る賃金で購入する財・サービスと、生活の「場」において家族やコミュニティの無償労働で生産される財・サービスによって維持されている。社会保障基金とは生産の「場」で正当な理由（老齢・疾病・失業等）で賃金を失ったとき、相互に失った賃金を保障するための政府である。

それに対し、地方政府は現物（サービス）給付をおこなうための政府である。それは家族やコミュニティが無償労働で生産していた教育、医療、福祉などの対人サービスや街づくりを教会などに代わって供給する政府だからである。

国が機能不全に陥ると、代わって地方自治体が社会防衛の任務を果たさざるを得なくなる。地方自治体は家族や地域共同体が共同作業や相互扶助によって生産してきた財・サービスを直接生産し、現物給付として給付することができる。こうした現物給付は、現金給付のように全国画一的な基準

に基づいて供給するわけにはいかない。家族や地域社会の実情に即して供給される必要があるからである。そのため地域住民から距離の遠い中央政府ではその供給は不可能である。

市場経済のグローバル化は、市場経済にとってそれまで自らを庇護してきた国民国家の枠組みが、逆に足かせとなってくる。国民国家がそれぞれ内包する市場経済に加えてきた規制は緩和すべきであり、国民国家が所有する国営企業も民営化すべきであるという要請が高まる。

こうして一九八〇年代以降、先進諸国では構造的な不況に伴う財政の窮迫と、規制緩和と民営化が一つの流れとして推進されてきている。

四、海外での上下水道事業民営化の動き

(一) 英国の（イングランドとウェールズ）民営化
一九八九年のサッチャー政権下でのウォーター・オーソリティー（水政庁）の上下水道事業部門の

完全民営化も、直接的には当時のEC（ヨーロッパ共同体）の厳しい水質基準に適合させるための事業に対する財政支出（国庫補助）が政府にはできなくなったことが一つの要因であったといわれている。

一九七四年国会の超党派の合意により、上下水道事業は地方自治体から十のWAに移管された。WA間は河川流域の分水界によって線引きされた。WAは理事会で運営され、メンバーは所管大臣と地方自治体の共任によったが、後には所管大臣から任命を受けるものとなった。全ての国営企業についても同様であるが、一般の理解と政府の考えでは、政府がWAを保有し、公衆の利益に即して所管大臣がWAの施策や運営に影響力を保つていくというものであった。

WAは、流域からの取水、流域への放流について自分自身と関係者を共に律する責任のある環境管理者の立場を兼ねていたことである。WAはサー

ビス業務の執行者であり、かつ基準の適用、監視、強制措置の全てを行うものであった。

時を追って、異種の国有の業務権限の混在には、二つの基本的な欠陥があることが明らかになってきた。

① 近視眼的な政治的判断に流される点である。

特に上下水道料金の水準については中央政府が決めていると理解されていて、一九七四年、一九七九年のオイルショック時とその後インフレーションに際して政府は水処理事業をマクロ経済の調整道具として活用し、公共事業者の要求を抑え込み、また上下水道料金を選挙目的で抑え込むなど、WAの資本支出を厳しく抑制した。この結果、一九八〇年代はじめまでの投資額は、一九七〇年代初期の三分の一に低下したのである。ECにおいて環境保全上投資額の増額を必要とする新しい法令が定められていたのであったが、政府は低投資額が長期的に環境に与える悪影響を無視してきた。

② WAにおけるサービス提供機能と法規制義務が混在する結果、投資抑制とあいまって別の弊害が生まれた。WAは自らに対しては規制を緩やかに適用する一方、監視下にある産業排水のような他の排水には厳しく規制する傾向が表れた。下水処理場から悪い水質で排出していても法廷に自己訴追することはまずないという点でも明らかである。

上下水道事業の民営化には他の産業に比べて二つの特有の困難があった。

①この事業の規模の大きさと、地域独占的な性格。

②上水の場合、特に健康・安全・環境保全といった個有の要件がある。

WAの民営化にあたっては業務内容を精査し、分割したことにより民営化が可能となったのである。その制度改革は次のとおり。

○基本政策と基準の策定は、時の政府の責任であ

り、厳密には環境・運輸・地方担当大臣とウェールズ担当大臣。

○基準の適用、監視、強制措置に関しては、

●上水道の場合 飲料水検査官事務所 (Drinking Water Inspectorate)

●水の環境保全 環境省の責任

○民営事業の経済的規制

●法律によって任命された水事業監理官 (The Director General of Water Service)。実質的には水事業管理局 (The office of Water Service) が補佐している。

○上下水道事業そのものは民営会社の責任である。

会社は法的義務が重く、水事業監理官と管理局の厳しい監督下にある点で一般の会社とは異なる性格を持っている。会社は監理官から免許を受けて経営し、十分に責務を果たせない場合は、免許を剥奪されることがある。

以上、三つの政治から独立した選挙によらない

規制主体を用意した点に特色があり、彼らが民間事業者の活動を常時監視下におき、消費者と株主の両方の利益が守れる価格で会社の業務を適切に行わせるのである。

《インセンティブによる経済的規制》

経済的規制を行う水事業監理官には法的に二つの義務がある。

● 免許を与えた民間企業に、その業務を適切に行わせること。

● 企業が財務的に業務を適切に行うにたる所得を上げさせること。(ただし、消費者が望む質のサービスを果たすにたる最小限のコストであるべきとする監理官の立場から見、業務の達成に必要な資金に限って)

価格制限を土台としたプライス・キャップ制を敷いた。計算式は、インフレーションを考慮に入れ、サービスと環境を改善するための義務的支出からなる。これに関連する外的要因(特に民間市

場での所要資金調達費用)及び上限価格の設定期間を通じての効率向上などを考慮している。

$$RPI = x + s + q \quad (\%)$$

RPI : 年間一般国内価格インフレ率

x : 効率向上余地

s : サービスの質的向上費用

q : 環境改善必要費用

水事業監理官は、個々の会社について、それぞれ固有の状況に応じて、金額の上限を設定する。

この金額の範囲内ならば、会社は自由に料金を決めることが出来るもので、経営努力により利潤を生むことができる。

(二) 米国における対応

《米国における下水処理行政の仕組み》

連邦(環境保護庁 Environmental Protection Agency : EPA)は、公共用水域における排水基準及び水質保全目標の設定、排水許可事務(NPDES, permit)、下水処理施設に係る援助な

どを行っている。州も、水質の監視や水質改善プログラム（EPAの承認が必要）の実施、連邦補助金の市町村への配分や独自の市町村への補助を行っている。

下水道事業の事業主体は、市町村及び関係市町村で構成する特別区である。また、安全な飲料水の確保などの必要に迫られている大都市では、第二次処理プラントの建設を進めており、EPAでも補助を行ってきた。

《民営化についてのEPAの考え方》

EPAは一九九八年四月「Guidance on the Privatization of Federally Funded Wastewater Treatment Facilities, DRAFT」を公表した。

その背景としては、現行のSRF（State Revolving Fund）制度では、たとえ今後とも資本増強につとめても、全ての地方政府が水質汚濁防止施設を整備するための資金需要（約一、三七〇億ドルと見積もられる。このうち下水道関連で約四七

〇億ドル）に應えることができないであろうということから、州や地方自治体レベルにおける財政需要を満たすためには、別の方法を考案する必要があるからである。

そのための一つの方法が、下水処理に必要な経費のファイナンスに民間部門の財源を活用するための官民協力（private-public partnership）である。歴史的に見ても、民間部門は下水処理施設に関する業務に関与してきた実績がある。下水処理のための資材（化学薬品など）供給、契約による下水の収集・排除、処理施設の運営、契約による地方自治体の全ての施設についての維持管理等であって、民間部門は全国にわたって水質汚濁防止のために重要な役割を果たしてきたのである。

一九九二年と一九九七年に今後の公益事業についてのPrivatizationの進展に関して重要な二つの制度改正がなされている。

第一は、公有資産の売却に関して、一九九二年

に当時のブッシュ大統領が出した大統領令である。

それまでは、地方自治体は連邦補助金を受けた資産を売却した場合は、その中から最優先で連邦へ返却する義務があったが、この大統領令によって、地方自治体はまず自らの投資分の回収に充当し、その残余について返却すれば済むようになった。

具体的な充当順序は以下の通りである。

① これまでに州と自治体が投資した当初経費全額（減価償却されていない額）

② 連邦政府補助金の（IRS: Internal Revenue Serviceの加速減価償却法により）減価償却した後の残額

③ さらに残余があれば州と自治体で配分

EPA規則は、下水道施設の耐用年数を三〇―五〇年としているが、IRS加速減価償却法によつた場合、補助金分はほとんど償却済となり、一般的には連邦への返却義務は生じないであろうと考えられている（但し、民営化合意についてEPA

の承認を要する）。

第二は、民間企業が操業を受託し施設の改修を行うという操業契約（operation contract）に関する改正である。内国歳入庁（IRS: Internal Revenue Service）は、一九八六年租税法以来、免税の地方債によって資金調達されたプロジェクトに関する契約期間は五年間を限度とすることを定めていた。しかし、この期間では民間企業が自らの改修投資を減価償却するに十分なものではなかった。そこで、IRSはこの期間を二十年に改めたのである。

以上によって、民間企業の参入を阻害する大きな要因が除かれたのである。

その他に、民営化に影響する行政命令（Executive Order）としては、連邦行政機関に対して下水道民営化に関連する規制要件を再検討することを命じたE.O.12875、連邦行政機関に対して官民協力（private-public partnerships）を促進する

こと、州及び地方自治体政府と合同して民営化への障害となる規則や法規を廃止することを推奨したE.O.12893がある。

EPAによるGuidance: DRAFTの目的は次の三点である。

① EPAの建設補助金プロジェクトによって整備された施設のprivatizationについての概観を提示する。

② privatizationについて検討しようとする地方自治体が考慮すべき点についての概要を提示すること。

③ 提案されたprivatization協定についてのEPAの意見について、地方自治体が検討しなればならない点についての情報を提供する。

このGuidance: DRAFTは、大統領令E.O.12803によってEPAによる審査及び認可を要する売却又はリース型の民営化についての検討が中心ではあるが、現在、最も一般的な操業契約型の態様に

についても検証している。

米国では上下水道事業の民営化が社会的に有益で効率的か否かについては、まだ結論が出ていないという段階にあるといえる。しかし米国においては、上記のように地方自治体の意思により民営化が可能になる選択肢を設けたのである。

歴史的に米国の上下水道事業は公営で行われてきた。しかし近年、水道・下水道事業に民間企業が参入する例が増えてきている。民間管理委託契約(O&M)は一九八〇年代後半には百ないし二百件であったが、一九九七年には約千件に増加した(Eisenhardt, Paul US Market Approaches 1,000 Water and Wastewater Facilities: Public Works Financing: 1997年1月号)。公営の上下水道事業において民間企業が管理委託契約している例での最高収益は、一九九〇年では五千万ドル程度にすぎなかったが、一九九七年には約三億ドルに増大している。斎藤博康氏一九九九年八月「水

道公論」によると水道事業では事業数で七〇％給水人口では一一％が民営化されているとのことである。

一方、米国大都市下水道協議会（Association of Metropolitan Sewerage Agencies : AMSA）及び米国大都市水道協会（AMWA）の取組は、公営による水道・下水道事業は、民間事業体によるサービスと比較すると平均で二四％以上もコスト高になっているという調査（百以上の水道・下水道事業体を過去五年間にわたって調査した結果とフランスの二大民間上下水道事業体の維持管理にかかる基準コストとを比較したもの）をもとに、リエンジニアリング等の経営手法を使って公営の事業体に「競争性」の導入を諮り、民間事業体のサービスに対して十分に対抗できるまで経営改善を試みて成果を上げている例もある。（フロリダ州オレンジ郡事業体、コロラド州コロラドスプリングス事業体、インディアナ州フォートウェイン

市事業体、テキサス州ヒューストン公営事業体グループ）

アメリカの下水道事業を民営化にまたはこれに対抗する経営改革にむかわれているものは、多くの施設に改修の必要性が高まっていることによる経済的な要因がある。

このチェックリストは地方自治体が一般的に直面する選択肢を評価する上での基本的枠組みを与えるものである。

○リエンジニアリング（再編）

公営下水道事業管理者によって成功裡に使用されている効率性、コスト削減、サービス改善などの内部努力。

○民間委託契約

資産は公有、管理は競争入札による民間との契約＝民営

○資産売却

管理責任と固定資産の下水道事業サービスの供

給に同意した民間企業への譲渡。

(三) 民営化の必要性について、主に世界銀行の考
え方の要旨は次の通り。

① 公営は、最大の効率發揮を促す「競争」と
いう圧力が欠けている。市場の働きや競争を
導入することで、生産と供給は一層の効率性
が維持、改善される。

② 経営の責任者が、政治的任命や法律に縛ら
れることにより、自主性の欠如からくる無責
任になる傾向がある。

③ サービス価格はコストを反映したものになっ
ていない場合が多い。それは施設の過大投資、
水使用の浪費につながる恐れがある。

④ 業績改善、効率向上のためには、商業的原
理に基づく経営が行われる必要がある。それ
は最終的に消費者の利益を図ることである。

五、わが国の上下水道事業の課題と展望

水道事業が当面する課題として生活環境審議会
水道部会（中間報告）では、①より高度化・複雑
化する水質管理、②渇水や震災に備えた施設水準
の向上、③老朽化施設の計画的更新をあげ、これ
らの課題に適切に対応していくには、確固たる財
政基盤に裏打ちされた事業運営が不可欠であるが、
わが国の水道事業の大半は経営基盤が脆弱なため、
技術上、財政上の困難に直面しており、このまま
では水質基準違反や健康被害の発生、断水事故が
多発する怖れもあると指摘している。そしてより
安心して利用できる水道を実現するため、政策的
な財政支援の充実や関係する法制度の充実など総
合的施策を推進していくことが必要としている。

制度的見直しの具体例として、

(一) 水道事業における第三者への委託の制度化

(二) 一体的経営単位での水道事業の認可

(三) 専用水道の規制対象の拡充

(四) 簡易専用水道（ビル等の受水槽水道）の管理体制の強化

(五) 利用者への情報提供の充実

水道事業の経営基盤を強化する手法としては、①広域化により技術基盤、財政基盤を共有化する手法。②第三者の技術力、財政力を活用する方法が示されているところである。

これらの方向は適当なものと考ええる。

基本的には、水道事業は公衆衛生等の観点から社会的規制を残して、経済的な規制は緩和・撤廃して行くという「時代の要請」に応えることができる状況にあるものと考えられるからである。

水道サービスが他の電気、ガス等の公益事業のサービスと同じ程度に事業者と使用者との関係が完結的であり、下水道のように雨水排除や公共用水域の保全というような広域的な受益関係すなわち外部経済効果が少ないと考えられるからである。さらに、わが国の水道普及率は九六・三％で既に十

分に高い状況にあること。その技術水準は世界的にも冠たる水準にあると思われることから事業を保護育成するような状況ではなく、市町村単位の枠を外して民間事業者の参入も出来るようにしていくことが、最終的に消費者の利益になるものと思われるからである。

民営化または民間活力の導入にはPFI (Private Finance Initiative) を含めいろいろな形態がある。

また、生活環境審議会の指摘のように経営基盤が脆弱な団体でない大都市等の優良団体においては、むしろ積極的に完全民営化して英国のウォーターカンパニーのようにその経営並びに技術的ノウハウを生かして周辺事業体の併合や海外への進出などその規模の拡大を図っていく選択肢があるのではないだろうか。これからは全ての団体が同一の形態をとるのではなく米国のようにいろいろな経営形態が共存する形で良いし、その方がむしろ競争原理の導入に適うことになろう。その際

には、社会公益を守る見地からの水質規制と、環境保護の規制及び消費者を保護し、事業者の事業執行を可能にするためのプライス・キャップ制などわが国に適した制度を設ける必要がある。これらの機能は既にわが国の場合は整備されているのかもしれない。いずれにしても、社会的利益を守り、消費者と事業者との利害を調整する手段が担保されていることが必要である。

一方、下水道事業については事情は異なるように思われる。下水道事業の課題としては、引き続き未普及地域の解消、都市の集中豪雨による浸水対策、また、水質環境基準の達成・維持のために窒素やリンを除去する高度処理施設の導入、合流式下水道の改善など社会資本として早急に整備しなければならぬ状況にある。

さらに、望ましい水環境・循環型社会へ向けて都市改造をしてゆく必要がある。月刊下水道二〇〇〇年五月号に高橋裕東大名誉教授の「健全な

水循環に向けての四つの提言」(資料参照)が掲載されたが、誠に正しく射た提言である。その要旨は、戦後の国土開発とそれに伴うインフラの整備が、至るところで従来営まれてきた水循環を破壊し、そのためにさまざまな悪影響が続出している。それらを取り除き、あるべき水循環を復元するためには、以下の提言の趣旨に向かって次世紀の新たなスタートとしてもらいたいとし、①合流式から分流式への転換、②分流式の雨水下水道の一部を廃止して、昔の小川を復活する、③下水処理水の再利用の拡大、④水道事業との一体化に向け、料金を一本化し、都市の料金には上流域の森林整備などの地域振興費を加え、社会的費用を含ませる、そのための市民への啓発活動、を指示されている。

下水道事業は「健全な水循環」の確保に向けて今後、河川、環境(緑政)、都市計画等と協同して事業をしてゆく必要がある。水道事業とは

事情が異なることになる。

高橋提言と一つ意見を異にするところは、「水道事業との一体化」である。前述の通り、水道事業の企業としてのいわば熟度からすれば、今後民営化が進展することは必然であろうと思慮するのであるが、その際に下水道事業は「健全な水循環」の確保について、下水道のみの立場に立つのではなく主として河川や環境、道路など公共部門との固い連携が必須とならう。そのためには下水道は公共部門にすることが必要であらう。このように考えると水道と下水道とは二十一世紀に入ってもなお暫くは別の道を歩むことになるのではないだろうか。

六、「水基本法」の制定

上下水道事業の進路がたとえ異なるうとも、水を通じて一体である事実が変わりはしない。現在、最も大事なことは、水を総合的に管理することの

必要性ではないだろうか。わが国における水行政は、現在でも建設省、厚生省、農林水産省、通産省、国土庁、環境庁に及んでおり、それぞれ縦割りの組織、政策に基づいて個別的かつ競合的に展開されている。総体として存在する水循環や水環境に対して、それを構成する一部門として整備、改善がなされてきており、しかも対症療法的に追加されてきたものである。このような場合、例えば部門ごとの施策は良としても総体の最適化にはつながらないという問題がある。

また、水は流域ごとに個別の事情を有している。水を資源として捉え、水量と水質について、この流域圏ごとに総合的水管理を行うことが合理的である。現在、水に関係する上記の六省庁で流域全体を一体的に管理する必要性の認識のもとに、定期的な会合が持たれていると報じられている。その成果を期待するものであるが、基本となる法律を制定することが緊要なのではないだろうか。

資料一

水道民営化論（日本上下水道設計株式会社）

池田 修国際事業専門部長

水道民営化論が世界的にこれほどまで盛んになった理由は、水道事業の経営効率化がどうしても必要になってきたという昨今の経済社会事情によるものでしょう。イギリスでの一九八九年の水道民営化のきっかけも、直接的には、当時のヨーロッパ共同体（EC）の厳しい水質基準に適合させるための事業に対する国庫補助が、政府にはもうできないということでした。途上国の水道整備における民営化論も、途上国はもちろん、先進国の資金援助も枯渇しつつあり、民間資本の参加を求めざるを得ないという側面があるように思います。アメリカでも多くの都市で、古い施設の改善のために資金を回す余裕がなくなり、EPAの新しい水質基準にどう対応するか、老朽施設を建て替えるための資金調達をどうするか等の問題が大きく

表一 E P Aによる官民協力形態の分類
(Private-Public Partnership)

協力形態	内 容
個別業務の委託	日本で行われているいわゆる外部委託
ターンキー方式	石油プラント建設などで良く行われる方式、建設完了後1年程度の試運転を経て、キーを回せば、すぐに運転できる状態で引き渡す、資金調達だけは発注者が行い、設計施工、試運転は受注者側の責任で行う。
開発者負担による方式	地域開発の際、ディベロッパー側にインフラの資金負担の見返りで開発を認める。ディベロッパー側が資金調達を行い、設計施工は協議によりどちらか一方が行う。
民営化方式	イギリスの完全民営化方式
純粋ビジネス方式	民間会社がビジネスとして行う水道

表-2 民間参入契約の代表的類型

契約の類型	説明	事例
コンセッション	フランスで発達した方式 資金調達、建設、経営まで 一括して請け負う。 25年-30年契約	リマ、ヴェノスアイレス、 カンヌ、オルレア ン、メキシコ (検討中)
アフターマージ	フランスで発達した方式 既存施設について経営を一 括して請け負う。 10年-15年契約	パリ
デザイン-ビルト	設計施工一括請負、資金調 達は発注者。	インペリアル (カリフォルニア)
デザイン-ビルト- オペレーション	設計施工、運転管理を一括 請負、資金調達は発注者。	シアトル (ワシントン)
運転委託	競争入札による民間への施 設運営の委託 BOT, BOOT, BOO なども	シンシナチ (オハイオ) 途上国

なっています。このような世界的な資金ショート
の状況のなかで民間参入の議論がなされているの
です。

それでは日本ではどうでしょうか。国、地方と
も財政赤字が大変だといながらも、各水道事業
は、国による地方債計画、それに対応した財政投
融資計画のおかげで、なんとか資金調達の心配を
しなくてすんでいます。逆の見方をすれば、この
資金調達システム以外の資金調達の道が封じられ
ているので、心配しようにも心配しようがないと
いうことです。水道事業者が自ら、独自の資金調
達の道を考えることができない現状では、本格的
な水道民営化の議論は、日本ではまだ時期が早い
のかも知れません。しかし、最近の規制緩和の動
きを見ていると、日本の水道も、本格的な民間参
入を考えざるを得ない日が来ないとも言い切れな
い気がします。

健全な水循環に向けての四つの提言

東京大学名誉教授

高橋 裕

欧米諸先進国と比べ下水道の普及が遅れていたわが国は、一九七〇年の公害国会以降、懸命に下水道事業を推進し、多くの大都市ではその普及率は急上昇し、ほぼ一〇〇%に達した都市も多い。しかし全国ではその普及率は六〇%弱であり、なお一層の普及率向上へ向けての努力を要するであろう。

しかし、水に関わる各行政、各技術はいずれも大きな曲がり角に立っている。河川、水道はじめ各利水などの行政とその技術は、環境問題、経費節減、住民参加など新たな課題に直面し、従来とは発想を異にする対応を迫られている。下水道事

業の目標も、もはや普及率向上のみが目標ではなく、新たな役割が強く期待されてきた。ここ数年来、水行政各部門に要請されてきたのは「健全な水循環」の確保である。これからは下水道のみの立場に立つのではなく、特に水道、河川との固い連携が必須となってきた。つまり、戦後の激しかった国土開発とそれに伴う各種インフラの整備が、至るところで従来営まれていた水循環を破壊し、そのためにさまざまな悪影響が続出してきたからである。それらを取り除き、あるべき水循環を復元するためには、以下の提言の趣旨に向かって次世紀の新たなスタートとしていただきたい。

(一)合流式から分流式へ——新たな下水道は原則として分流式にし、既設の合流式も都市再開発などの事業の際に逐次分流式に移行する。

(二)分流式の雨水下水道の一部を廃止して、昔の小川を復活する。下水道の地表部はすでに開発が進み、あるいは私有地であるなど、この復活実

現には現実的に多くの困難が伴う。しかし、全国各都市の一部にはわずかでも可能な部分があると思われる。たとえ五〇メートルでも、その実現は下水道のみならず都市計画事業への評価を高めるであろう。都市における水空間の確保と復活は次世紀の重要な目標である。

(三) 下水道処理場は新たな水資源開発拠点として位置づけ、特に水を大量に使用する大都市においては下水処理水利用促進のための方策を考え、環境用水、ビル雑用水などに可能な限り処理水利用を拡大する。

(四) 水道事業との一体化に向け、上下水道料金を一本化し、都市の料金には上流域の森林整備などの地域振興費を加え、社会的費用を含ませる。そのためには市民への日常の啓発活動が不可欠である。

資料一三

地方財政白書

(平成十二年版・十年度決算)

(ア) 水道事業

a 事業数

(a) 上水道事業

地方公共団体が経営する上水道事業は一、九九三事業で、このうち、末端給水事業は一、九〇八事業（うち建設中九事業）、用水供給事業は八五事業（同一八事業）である。これを経営主体別にみると、末端給水事業は、都県営が四事業、指定都市営が一二事業、市営が五八二事業、町村営が一、二二二事業、企業団営等が七八事業であり、用水供給事業は、府県営が二三事業、企業団営等が六二事業となっている。

(b) 簡易水道事業

地方公共団体が経営する簡易水道事業は一、六

八七事業（うち法適用三一事業）である。これを経営主体別にみると、町村営が一、四九九事業で全体の八八・九%を占め、以下、市営が一七七事業、一部事務組合営等が八事業、指定都市営が二事業、県営が一事業となっている。

b 経営規模

水道事業の給水人口（用水供給事業を除く。）は、平成十年度末で一億二千一百万人（上水道事業一億一千五百万人、簡易水道事業六百万人）であり、前年度と比べると〇・四%増となっている。また、平成十年度中の年間総有収水量（用水供給事業含む。）は一・九一億三千万立方メートル（前年度一・九〇億七千六百万立方メートル）、給水人口一人当たり一日平均有収水量（用水供給事業を除く。）は三三九リットル（同三四〇リットル）となっている。

c 経営状況

(a) 法適用企業

(i) 損益収支

上水道事業及び法適用の簡易水道事業の総収益は三兆一、九八二億円、総費用は三兆四二二億円となっており、この結果、純損益は一、五六〇億円の黒字、総収支比率は一〇五・一%となっている。また、経常収益は三兆一、八八七億円、経常費用は三兆三六七億円となっており、この結果、経常損益は一、五二一億円の黒字、経常収支比率は一〇五・〇%となっている。純損益、経常損益における黒字・赤字事業数及び黒字・赤字額は、表一のとおりである。

累積欠損金は九九七億円で、前年度と比べると二・一%減となるとともに、不良債務は十億円で、七二・八%減となっている。

(ii) 資本収支

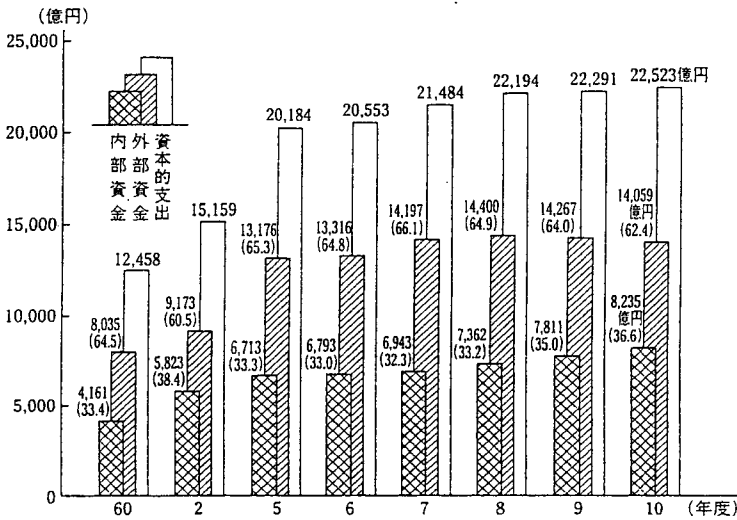
資本的支出は、図一のとおりであり、平成十年度の額は二兆二、五二三億円で、前年度と比べて一・〇%増となっている。これに対する財源は、

表-1 水道事業（法適用企業）の経営状況

（単位 億円）

区 分	純 損 益		経 常 損 益	
	10年度	9 年度	10年度	9 年度
（事業数） 黒字額	(1,536) 1,806	(1,522) 1,752	(1,533) 1,777	(1,527) 1,737
（事業数） 赤字額	(461) △ 246	(476) △ 278	(464) △ 256	(471) △ 284
（事業数） 収 支	(1,997) 1,560	(1,998) 1,474	(1,997) 1,521	(1,998) 1,453

外部資金が一兆四、〇五九億円、内部資金が八、二三五億円で、財源不足額は二二九億円となっている。資本的支出の内訳をみると、建設改良費は一兆七、〇九二億円で、前年度と比べて〇・九％減となる一方、企業債償還金は四、四九〇億円で、



（注）（ ）内の数値は、資本的支出に占める財源の割合である。

図-1 水道事業（法適用企業）の資本的支出及びその財源

五・八%増となっている。

(iii) 給水原価と料金

有収水量一立方メートル当たりの原価(用水供給事業を除く。)の平均は一七七・三九円で、前年度と比べると〇・五%高くなっている。給水原価の内訳をみると、資本費が六六・一一円、職員給与費が三五・五四円、受水費が二六・七〇円、その他の経費が四九・〇四円となっている。これに対して一立方メートル当たりの供給単価の平均は一六八・四四円であり、供給単価が給水原価を八・九五円下回る状態となっている。

また、平成十年度中に料金改定(消費税率の改定及び地方消費税の創設によるものを除く。)を実施した水道事業(用水供給事業を含む。)は二〇五事業(前年度五三〇事業)で、営業中の事業の一〇・三%となっている。

(b) 法非適用企業

法非適用の簡易水道事業の実質収支をみると、

黒字事業が一、六〇三事業で一六億円の黒字、赤字事業が二八事業で一九億円の赤字となっており、差引九七億円の黒字となっている。

(イ) 下水道事業

a 事業数及び経営規模

地方公共団体が経営する下水道事業は四、三九五事業(うち建設中一、二五六事業)で、法適用企業が一一五事業、法非適用企業が四、二八〇事業である。これを経営主体別にみると、都道府県営が七九事業、指定都市営が二二事業、市営が一、一〇七事業、町村営が三、一三六事業、一部事務組合営が五二事業となっている。

下水道事業の平成十年度末における現在処理区域内人口は七、五四三万人、現在処理区域面積は一四五万ヘクタールとなっている。また年間総処理水量は一六二億四千五百万立方メートルで、前年度と比べると五・〇%増となっている。

b 経営状況

(a) 法適用企業

(i) 損益収支

法適用の下水道事業の総収益は一兆二、八八七億円、総費用は一兆二、九一六億円となっており、この結果、純損益は二九億円の赤字、総収支比率は九九・八%となっている。また、経常収益は料金改定等により料金収入が増加したことから、前年度と比べると一・九%増の一兆二、八六五億円、経常費用は、減価償却費が増加したこと等から、〇・八%増の一兆二、九一一億円となっている。この結果、経常損益は四六億円の赤字、経常収支比率は九九・六%となっている。なお、純損益、経常損益における黒字・赤字事業数及び黒字・赤字額は、表一二のとおりである。

累積欠損金は一、七三九億円で、前年度と比べると二三・〇%増となるとともに、不良債務は二六九億円で、四四・七%減となっている。

(ii) 資本収支

法適用の下水道事業の資本的支出は一兆四、二八八億円で、前年度と比べると〇・六%減となっている。これに対する財源は、外部資金が九、七五八億円で、内部資金が三、六七八億円で、財源不

表-2 下水道事業（法適用企業）の経営状況

(単位 億円)

区 分	純 損 益		経 常 損 益	
	10年度	9年度	10年度	9年度
(事業数) 黒字額	(61) 328	(56) 241	(60) 312	(54) 128
(事業数) 赤字額	(48) △ 358	(45) △ 313	(49) △ 358	(47) △ 315
(事業数) 収 支	(109) △ 29	(101) △ 71	(109) △ 46	(101) △ 188

足額は八五二億円となっている。資本的支出の内訳をみると、建設改良費は一兆十二億円で、前年度と比べ一・二%減となったのに対し、企業債償還金は四、一二二億円で、〇・一%増となっている。

(b) 法非適用企業

法非適用の下水道事業の総収益は一兆三、八〇七億円で、前年度と比べると四・九%増となっている。その内訳をみると、他会計繰入金（雨水処理負担金を含む。）が六、五五六億円（総収益に占める割合四七・五%）、料金収入が五、〇五八億円（同三六・六%）等となっている。一方、総費用は一兆三、二八九億円で、前年度と比べると三・五%増となっており、うち地方債利子が六、九五六億円で総費用の五二・三%を占めている。資本的支出は四兆一、七五五億円で、前年度と比べると七・六%増となっている。その内訳をみると、建設改良費が三兆七、六四九億円で、前年

度と比べると六・四%増となるとともに、地方債償還金は三、九四五億円で、二一・六%増となっている。

実質収支をみると、黒字事業が二、九三五事業で七七一億円の黒字、赤字事業が九五事業で四二四億円の赤字となり、差引三四七億円の黒字となっている。

(c) 全体の経営状況

法適用企業と法非適用企業を合計した下水道事業の総収益は、前年度と比べると三・〇%増の二兆六、六九三億円、総費用は一・二%増の二兆六、二〇五億円となっており、この結果、全体の収支（法適用企業の純損益と法非適用企業の実質収支の合計）は三一八億円の黒字となっている。

汚水処理費を年間総有収水量で除して算出した汚水処理原価を公共下水道事業についてみると、法適用企業が一五三・三〇円／立方メートル（維持管理費五八・八八円／立方メートル、資本費九

四・四二円／立方メートル）、法非適用企業が二
 三七・九五円／立方メートル（維持管理費八四・
 九九円／立方メートル、資本費一五二・九六円／
 立方メートル）、全体としては一九三・五一円／
 立方メートル（維持管理費七一・二八円／立方メー
 トル、資本費一二二・二三円／立方メートル）と
 なっている。

公共下水道事業の汚水処理原価と使用料単価
 （使用料収入を年間総有収水量で除して算出した

もの）の関係をみると、法適用企業の使用料単価
 は一二五・二四円／立方メートルで、汚水処理原
 価の八一・七％、法非適用企業の使用料単価は一
 一三・八八円／立方メートルで、汚水処理原価の
 四七・九％、全体の使用料単価は一一九・八四円／
 立方メートルで、汚水処理原価の六一・九％とそ
 れぞれ低い水準となっている。このため、今後使
 用料水準の適正化を図っていく必要がある。

（平成二二年九月九日）

*

*

*

*

*