

ISO/TC224の上下水道サービス事業 国際規格化の動向とその影響

Trend and Impacts of ISO/TC224 International Standardization of
“Service Activities Relating to Drinking Water Supply and Sewerage”

本間 重一 湯川 敦司

■ HOMMA Juichi

■ YUKAWA Atsushi

国際標準化機構 (ISO) に技術委員会 TC224 が 2002 年に設置され、上下水道サービス事業の国際規格化作業が 2006 年 7 月の制定・発効を目指して進められている。この TC224 では、飲料水供給・下水処理事業の運営管理に関する基本事項の規格化を図る予定である。

規格はガイドラインとする方向で議論されており、上下水道システム管理のガイドライン、サービスの品質基準、業務指標などを規定する。特に業務指標は、上下水道事業体の事業運営や、O&M (Operation & Maintenance) 事業に大きな影響を与える要素を持っている。ISO 規格はまた、TBT 協定 (貿易の技術的障害に関する協定) や WTO (世界貿易機構) 政府調達との絡みもあり、その影響を考慮する必要がある。

The International Organization for Standardization (ISO) established technical committee TC224 in 2002 to promote standardization work for “service activities relating to drinking water supply and sewerage,” with the aim of publishing ISO standards in July 2006. These standards will deal with fundamental factors regarding the above-mentioned service activities.

The standards will be considered as guidelines, and will cover guidelines on system management, quality criteria for services, performance indicators, and so on in relation to the service activities. In particular, the performance indicators will influence the management of related organizations, and business activities concerning operation and maintenance (O&M) work. The standards will also influence business activities involving the Agreement on Technical Barriers to Trade (TBT) and governmental procurement based on the World Trade Organization (WTO) treaty.

1 まえがき

欧州の水事業運営会社による近年の海外進出の動きに呼応するように、世界で有力な水事業運営会社を擁するフランスが、ISO の TMB (技術管理評議会) に上下水道サービス事業の規格制定を 2001 年に提案した。

提案趣旨は「アジアなどの農村部を中心にした上下水道普及の遅れをばん回し普及促進を図るためには、上下水道運営業務の質を高める手法としての規格化が必要」としている。

この提案は投票の結果、TMB の承認を受け、ISO に技術委員会 TC224 が 2002 年に正式に発足した。これを受け TC224 は、2006 年 7 月の上下水道サービス事業の規格制定・発効を目指して活動している。

日本はこれに積極的に対応するために、四つのワーキンググループ (WG) に委員を出すとともに、官・民・学・消費者代表による国内対策委員会を立ち上げている。

国内の上下水道分野では、第三者委託、PPP (Public Private Partnership) などサービス分野の民活の動きが顕著になりつつある。ISO 国際規格化は、WTO の TBT 協定、WTO 政府調達に関係しているため、その動向は上下水道事業関係者の大きな関心事となり、注視してそれぞれ対応を

検討しているところである。

ここでは、ISO 規格化に関する、目的と活動計画、検討内容、上下水道事業への影響と効果などについて述べる。

ちなみに、東芝は ISO/TC224 の国内対策委員会と上水道国内対策パネルに委員として参画し活動している。

2 ISO 規格化の目的と活動計画

2.1 目的、範囲、スケジュール

2.1.1 目的 ISO 規格化の目的は、以下のとおりである。

- (1) 飲料水供給システムと下水道システムの運営管理に関するサービス事業の指針を提供する。
- (2) 消費者に適正な価格で、良好なサービスを継続して提供できるように、関連する公共機関及び業務委託先の民間又は公共の運営者を支援する。

2.1.2 範囲 規格化の範囲には、以下の項目が含まれる予定である。

- (1) 用語の定義
- (2) サービス要素の特性の定義
- (3) 上下水道の運営管理を遂行するための行動リスト
- (4) 目標値・基準値設定のない品質基準と関連する業務

指標 (PI : Performance Indicator)

他方、以下の項目は規格化の対象範囲外となっている。

- (1) 上下水道施設の設計・建設、又は維持管理技術
- (2) 飲料水の水質、公共用水域に排出される排水の許容限界
- (3) 分析技術

2.1.3 スケジュール 全体スケジュールは、以下のようになっている。

- (1) 国際規格案の発行：2004年7月
- (2) 最終国際規格案の発行：2005年7月
- (3) 国際規格制定・発効：2006年7月

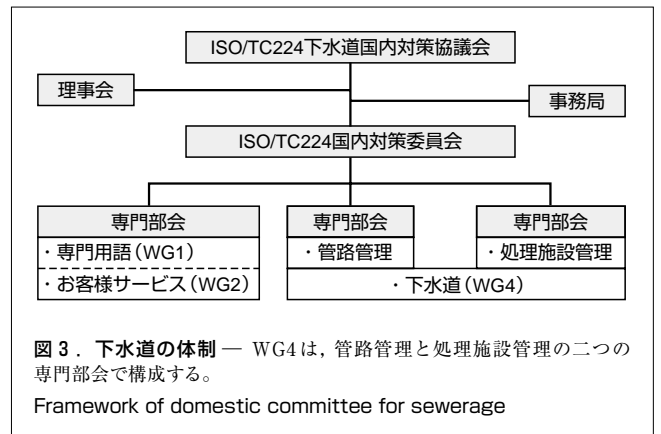
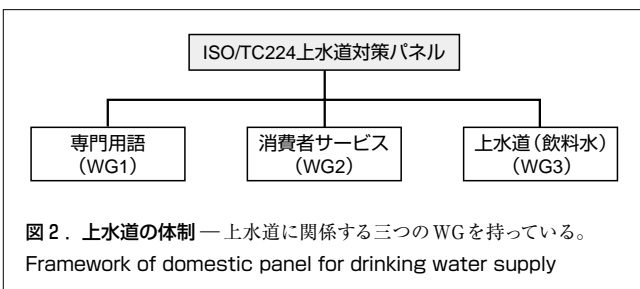
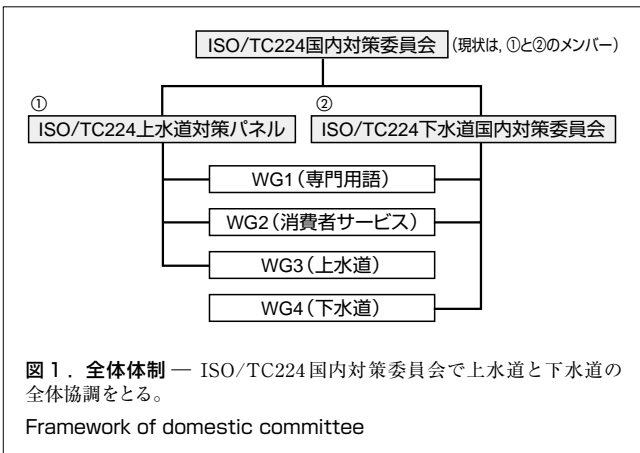
2.2 ISO/TC224のWG構成と活動内容

下記の四つのWGがTC224に設置されて活動している。

- (1) WG1(専門用語)：サービス事業の用語を定義
- (2) WG2(消費者サービス)：品質基準を定義するとともにサービス指標を定義
- (3) WG3(上水道)：上水道システムが適切かつ効果的に機能するための指標、手順、品質基準を定義し、PIを整備
- (4) WG4(下水道)：下水道システムが適切かつ効果的に機能するための指標、手順、品質基準を定義し、PIを整備

2.3 国内対策委員会の構成と活動概要

わが国は、TMBで賛成票を投じてPメンバー(積極的に規格制定にかかわるメンバー)になることを表明し、積極的に関与している。官・民・学を挙げた図1の全体体制の下に、上水は図2、下水は図3のシステム別の体制で対応している。



3 ISO規格化の検討内容

規格化では、システム管理のガイドライン、サービスの品質基準、PIが主要な構成要素になる。上下水道関係者の大きな関心事は、規格とPIの位置づけである。

現状、この規格はガイドラインの位置づけとし、認証規格にはしないとの合意が取れている。一方PIは、具体的な基準値を示さないことは合意しているが、その位置づけと定義の規定度合いは上水道システムと下水道システムで少し相違している。この相違は、上水道システムと下水道システム、そして各国の置かれている自然環境(水環境、災害など)や社会環境(消費者ニーズ、文化・習慣、法規など)に起因している。

3.1 規格の構成

議論が進んでいるWG3とWG4で調整した、各WG所掌システムの規格構成は、以下のとおりである⁽¹⁾。

3.1.1 規格の表題

“上水道/下水道のマネジメント — サービスの評価のためのガイドライン”としてガイドラインであることを明示する。

3.1.2 目次

前書きと序文の後の規格本文の章構成は、上水道と下水道の各システムとも以下のとおりとする。

- 1章 適用範囲
- 2章 引用文書
- 3章 用語と定義
- 4章 上水道/下水道の構成要素
- 5章 上水道/下水道のマネジメント
- 6章 サービスの目的
- 7章 上水道/下水道マネジメントのための要求事項
- 8章 サービスの品質評価基準
- 9章 パフォーマンスインディケータ

3.1.3 主要な構成要素の記載項目

前述の目次で、5章から7章では更に以下の細別項目、8章・9章では以下の記載内容にすることが合意されている。

- (1) 5章 上水道/下水道のマネジメントは、一般事項に加えて、“活動”、“プロセス”、“資源”、“顧客関係”、“情報”、

“資産”に関するマネジメント要素に細別し、上下水道の各システムとも同じ項目にする。

(2) 6章 サービスの目的は、特定の目的に対応させたものである。これは、上下水道の各システムの相違を考慮した結果、項目タイトルが一部異なっている。

上水道システムは、“公衆衛生の保護”、“ユーザーのニーズを満たす信頼性のあるサービスの提供”、“システム資産の持続性”、“持続可能な開発の促進”、“社会的・経済的利益の促進”、“環境保護”が挙げられている。

一方、下水道システムでは、“公衆衛生の保護”、“環境保護”、“公共空間の質の保護”、“持続可能な開発の促進”、“価格の妥当性の促進”が挙げられている。

(3) 7章 上水道／下水道マネジメントのための要求事項では、上下水道の各システムとも、“基本的要求事項”、“組織”、“維持管理”、“サポート活動”などが挙げられている。

(4) 8章 サービスの品質評価基準では、上下水道の各システムとも、序文と付属書を引用して記述する。

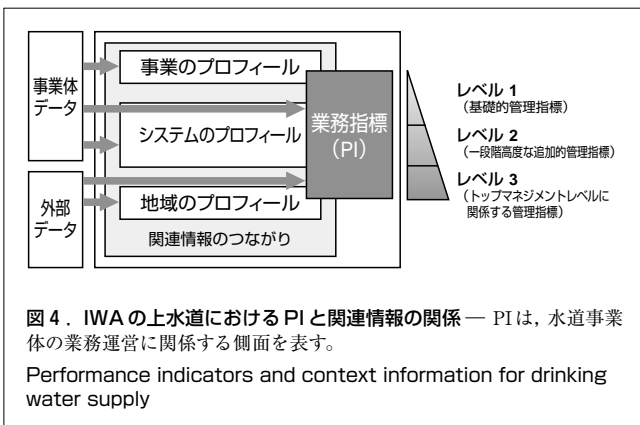
(5) 9章 パフォーマンスインディケータでは、パフォーマンスの評価方法に関する基本的要求事項は本文に、重要なPIリストは付属書に記述する。

3.2 PI

PIは規格の位置づけと同様な関心事で、地域・団体・各国の事情を反映するための主張が多くあり、議論が百出している。

3.2.1 IWAのPIと議論中のPIとの関係 PIはIWA(国際水道協会)で策定したものが既に多くの国で採用されているため、これが議論の基本になっている。このPIは、上下水道事業運営に役だつ、業務運営全般にかかわる業務の指標であり、事業体や地域の特徴を考慮して構成し、弾力的に運用して目的を達成することを意図している。

上水道事業におけるPIと関連情報の関係を図4に示す⁽²⁾。下水道事業も基本的に同じ構成となっている⁽³⁾。



IWAのPI(上水道138件、下水道132件)は“水源(下水道は環境)”, “職員”, “装置及び施設”, “運用操作”, “顧客サービスの質”, “経理・財務”に分類されているが、現在議論中のPIは“サービスの目的”に対応させて分類される。このPIは、日本からの提案も考慮し、各国の共通的なものになるように議論が進んでいる。

3.2.2 日本から提案のPI わが国は、日本の上下水道システムの特長や考え方を規格に反映するために、積極的な提案をして評価されている。

PI作成にあたっての上水道システムの基本的な考え方は、以下のとおりである⁽⁴⁾。表現は少し異なるが、実質的な意味合いにおいて下水道システムも同様な考え方である。

- (1) 誰でもわかりやすい指標
- (2) 日本の特長が生かせる指標
- (3) 現行のシステムから誘導しやすい指標
- (4) 業務内容を的確に表している指標
- (5) あいまいさがなく、客観的な指標

わが国は、IWAのPIも考慮して、上水道システムで94件、下水道システムで98件のPIを提案している。

3.3 ISO/TC224総会などにおける暫定決定事項

以下の事項が、現時点での暫定決定事項である。

- (1) 任意適用の旨を規格に反映し、認証規格とはせず、ガイドラインの位置づけとする。
- (2) 規格は、消費者、上水道、下水道の各サービスの三つとし、上下水道の各サービスの目次構成は整合を図る。
- (3) PIの評価方法の基本的要求事項は本文、重要なPIリストは付属資料に記載する。
- (4) 規格の制定・発効は2006年7月で、当初計画のとおりとする。

4 上下水道事業への影響・効果とビジネス展開

4.1 国際規格とWTOのTBT協定との関係

4.1.1 国際規格とWTOのTBT協定 WTOのTBT協定は、加盟国に準拠事項を義務づけているが、その要点は国際規格に準拠した国内規格の制定・発効と認定された認証機関の認証結果の受入れである。

したがって、日本は国内規格を国際規格(ISO, IECなど)に整合させて、同様の内容で規格を制定することになる。

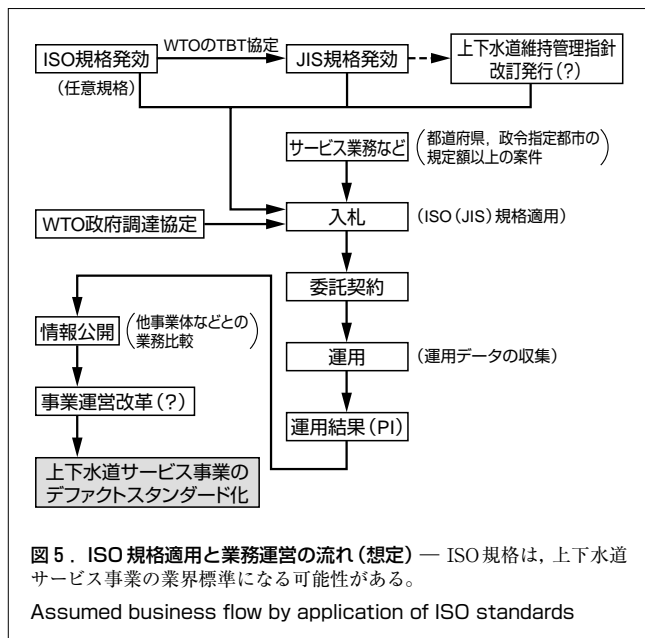
4.1.2 WTO政府調達協定 WTO政府調達協定の締結国は、この協定に拘束される。適用は中央・地方政府機関とそれらの関連機関であり、製品・サービスと調達機関の区分で、適用基準額が相違する。

下水道システム関連では、汚水及び廃棄物の処理・衛生・その他の環境保護サービスが対象となっている。上水道サービスは、環境保護サービスへの適用が検討されている。

4.2 今後の上下水道事業への影響・効果

4.2.1 ISO規格適用と業務運営の流れ

図5は、ISO規格の制定による、上下水道サービス業務運営の今後を想定し、業務フローで示したものである。



前述の事由により、現在議論中のISO規格が上下水道の運営管理業務に何らかの形で適用されて、対応が必要となってくる可能性が高い。WTO協定は、国、都道府県、政令指定都市などが対象であるが、この規格の目的と趣旨を考慮した適用が、他の自治体にも普及・波及していくものと思われる。

4.2.2 上下水道関係者への影響と効果

ISO規格の適用で、上下水道関係者には以下の影響・効果が想定される。

- (1) 上下水道事業者
 - (a) 事業運営内容の把握
 - (b) 事業運営の透明性確保と評価の指標化
 - (c) 情報公開化
 - (d) 他の上下水道事業者とのPI比較
 - (e) サービス向上施策の目標値化
 - (f) 事業運営の合理化や改革への展開
- (2) 消費者
 - (a) 情報公開によって上下水道サービスの透明性確保
 - (b) 国内外や上下水道事業者間のPI比較が可能
 - (c) “適正な価格で良好なサービス”の享受
 - (d) 上下水道サービスの向上を求める手段として、規格適用を事業者要求(顧客満足度の評価指標となる)
- (3) 水処理メーカー、O&M事業者
 - (a) 業務運営の効率化を目指し、PIを意識した業務運営

- (b) 事業運営向上の提案
- (c) 海外での上下水道事業運営の展開手段として適用
- (d) 海外の上下水道事業運営会社の国内上下水道事業運営への参入(?)

4.3 当社サービス事業の展開

ISO規格の制定・発効で、この事業分野ではPIなどを意識した事業運営を心がけざるをえなくなるであろう。

当社は、このISO規格の趣旨を念頭に置いて、その運用及び改善・向上を図って上下水道事業者の期待に応えるように、商品レベルではシステム構築、制御方式の適用、情報処理システムの構築、そして維持管理業務の検討と開発を進めているところである。

5 あとがき

上下水道サービス事業に関するISO規格は、早い時期にこの分野の業界標準になっていくものと考えられる。

このISO規格制定を機に、これを活用して事業運営の改善・向上や業務改革につなげ、その透明性を確保することは、上下水道事業者や消費者など利害関係者の信頼を更に向上させることにつながるであろう。

当社としては、水道事業者ひいては消費者のお役にたてるように、このISO規格を念頭においた商品・システム開発、維持管理業務の遂行を図る所存である。関係者のご指導、ご鞭撻(べんたつ)をお願いする次第である。

文献

- (1) ISO/TC224国内対策委員会. ISO/TC224第2回総会及び合同WG会議の代表団報告(資料-1). 2003-10, p.1 - 20.
- (2) (社)日本水道協会(訳). 都市での飲料水供給における業務指標のIWAシステム(The IWA systems of performance indicators for urban water service). 2002-4, p.1 - 9.
- (3) (社)日本下水道協会(訳). 下水道事業の性能指標(IWAの改訂ドラフト版) Performance Indicators for Wastewater Services). 2002-8, p.3 - 10.
- (4) 石井健吾. ISO/TC224の最新動向と展望. 第29回東芝公共システム研究会テキスト. 2003-11, p.1 - 15.



本間 重一 HOMMA Juichi

電力・社会システム社 社会システム事業部 公共システム技術第二部参事。公共分野の事業開発・エンジニアリング業務に従事。電気学会, PMI 会員。技術士(電気電子部門, 上下水道部門, 総合技術監理部門), PMP。Infrastructure Systems Div.



湯川 敦司 YUKAWA Atsushi

電力・社会システム社 社会システム事業部 公共システム第一部参事。公共分野の事業開発・企画業務に従事。環境システム計測制御学会会員。Infrastructure Systems Div.