

上下水道の標準化に関する動向

○ [土] 藤木 修 (日本水工設計株式会社)

Update on Standardization Relating to Water Utilities

○ Osamu Fujiki, (Nihon Suiko Sekkei Co., Ltd.)

The impact of the policy of international standardization on water, which was involved into the New Growth Strategy, has been extended gradually onto many aspects of the administration relating to water utilities in Japan. The relevant ministries established Study Committee on Strategies of International Standardization in the Field of Water. The committee emphasized the field of system solution rather than different components. Meanwhile, Japanese Industrial Standards are prepared in line with ISO 24500 series.

キーワード：国際水ビジネス，新成長戦略，JIS 規格，ISO24500 シリーズ，国際標準化戦略検討委員会
革新的業務分野

Key Words：international water business, New Growth Strategy, JIS, ISO 24500 series, Committee on Strategies of International Standardization, innovative field of work

1. はじめに

世界の水ビジネス市場のボリュームゾーンは上下水道分野であるといわれている。この分野は、2007 年には市場全体の約 90%に当たる 32 兆円の市場規模であるのに対し、2025 年には市場全体の約 85%に当たる 74.3 兆円の市場が見込まれている¹⁾。近年、この市場を狙って本邦のエンジニアリング企業や商社が、産業革新機構の金融支援や ODA とからめて、積極的な海外展開を図っている。また、上下水道技術の海外移転をめぐる地方公共団体の動きも活発化しており、国際貢献ビジネスとして注目を集めつつある。

本稿では、国際水ビジネスを支援する厚生労働省、国土交通省等の施策と関係者を巻き込んだ国際標準化の取組について紹介する。

2. 上下水道事業の国際展開と国際標準化

2010 年 6 月 18 日に閣議決定された「新成長戦略」のなかに国際標準化が位置づけられたのは、国際標準化が、海外に進出する日本企業への支援ツールとなり得るからにほかならない。図 1 は、わが国の優れた下水道技術の国際展開における国際標準化の活用の位置づけを示している。日本の技術やシステムが、今後、より一層海外市場において競争力を発揮し、海外受注の獲得につなげていくためには、日本の技術や規格を国際統一規格とするための取組や、投資対象国におけるスタンダード獲得のための取組を推進す

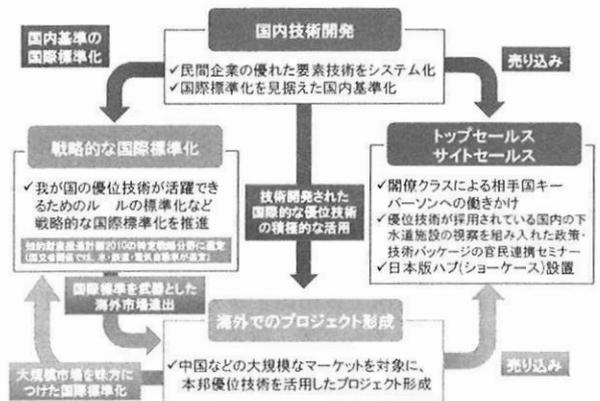


図 1 下水道技術の国際展開プロセスと国際標準化 (国土交通省作成)

表 1 水に関する国際規格を開発している主な ISO 専門委員会 (TC)

TC	名称	策定済みの国際規格
TC 138	流体輸送用プラスチック管、継手及びバルブ類 (老朽管の改築等)	ISO 4435 ※フスアックエール ISO 10467 ISO 8773 他 計 26 規格
TC 224	飲料水及び下水サービスに関する活動サービス品質基準及び業務指標	ISO 24510 ※日本下水道協会 ISO 24511 ISO 24512
PC 253	灌漑のための下水処理水利用	※国土交通省下水道部
TC 255	バイオガス	なし (中国が国際幹事)
PC 251	(全てのインフラに適用できる) アセットマネジメントの規格	※京都ビジネスリサーチセンター

※JISから業務実務を受けた国内審議団体

ることが求められている。

表 1 は、水に関する国際規格を開発している主な ISO 専門委員会 (TC) を示している。近年 TC224, PC253 等上下水道に関係する分野について、わが国の取組み体制の充実が図られてきた。

3. 上下水道の JIS 規格

国際標準化の重要性は一般に認識されるとしても、日本の企業や技術のパフォーマンスが高く評価されるような国際規格の具体像が明確になっているかという点、必ずしもそうではない。わが国の上下水道は、基本的に地方公共団体が経営していることもあって、そのパフォーマンスを評価したり比較したりする社会システムが定着していない。日本の技術の優れた点を発見するためにも、日本国内の上下水道事業のパフォーマンスを国際競争力の観点から評価することが求められている。パフォーマンスの国際評価を可能とする、国際規格と整合のとれた国内規格の制定は、日本の強みを生かす国際的なビジネス展開を図るうえで重要な施策といえる。

2010 年 5 月国土交通省は独自の成長戦略を発表し、そのなかで、国内スタンダードのグローバルスタンダードへの適合を図るとともに、日本の技術・規格の国際標準化や投資対象国での採用に向けた取組を推進するという方針を公表した。

その後経済産業省、厚生労働省、国土交通省との間で調整が図られ、2007 年に発行された ISO 24500 シリーズと整合のとれた日本工業規格 (JIS 規格) の制定をめざすことが決まった。具体的には (社) 日本水道協会と (社) 日本下水道協会が協力して、2010 年 7 月に「ISO24500 シリーズ JIS 原案作成委員会 (委員長: 長岡裕 東京都市大学教授)」を設置し、(財) 日本規格協会の支援を受けながら、JIS 原案の作成作業を行った。原案の作成は 2010 年度末には終了しており、現在政府内での手続きが行われている。

また、国土交通省国土技術総合研究所では、ISO/TC138 (流体輸送用プラスチック管、継手及びバルブ類) で開発された ISO11296-1 (一般)、ISO11296-3 (密着管でのライニング)、ISO11296-4 (現場硬化管でのライニング) と整合のとれた下水道管路更生工法の JIS 化が進められている。

4. 水分野の国際標準化戦略

2010 年厚生労働省、経済産業省、国土交通省、環境省は、水分野の国際標準化のニーズや動向に応じたわが国の対応方針を定期的に検討するための場として「国際標準化戦略検討委員会」を設置した。検討会では、①国内外の動向・状況、②分野の全体像・将来像、③知的財産マネジメントによる競争力強化の方策、④国際標準獲得に向けた取組、⑤戦略の実施・見直し等について検討が行われた。「国際標準化戦略検討委員会」では、わが国の豊富な政策的経験も踏まえつつ、政策課題解決型のシステム・ソリューション

に重点を置くこととされた。一つながりのサプライチェーンの中からターゲットとするビジネスを絞り込むのではなく、システム全体をビジネスのターゲットとすることになる。ターゲットとする具体的なシステムについては、わが国の政策的経験やこれによって発達したコア技術・ノウハウ等を踏まえて選定することとし、概略的なベースマップとして表 2 が作成された。この表に掲げられた主なシステムこそ、今後国際標準化の対象として検討されるべきテーマといえる。

表 2 水分野の戦略ベースマップ (概略)

フェーズ	主なシステム
上下水道の普及が遅れている国・地域	密集都市における浸水対策システム
	簡易な下水処理システム
上下水道がある程度普及し、改善を含めた維持管理や質的向上を図る国・地域	老朽化した管路のアセットマネジメントシステム
	下水再生水利用を目的とした高度処理システム
	下水からの資源・エネルギー回収システム
	水道における配水コントロールシステム

(水分野国際標準化戦略検討委員会事務局作成資料より)

フランスなど先進諸外国のなかには、ISO 24500 シリーズの途上国への普及に注力している国もある。国際市場性の観点から、ISO 規格は途上国にも適用可能なものであることが求められており、途上国での適用実績を積むことは、ISO 規格の改善のための重要なプロセスである。他方、先進国が途上国での国際規格適用を支援することは、途上国の実情を知り、自国の技術の特長が高く評価されるような規格やその運用のあり方について研究する絶好の方法でもある。ODA を活用した国際標準化戦略は、今後検討すべき新しいテーマといえるかもしれない。

5. おわりに

ISO では、「水へのアクセスと利用 (Water Access and Use)」、「持続可能性 (Sustainability)」が新たな革新的業務分野としてにわかに関心を浴びつつある。「水へのアクセスと利用」については、2011 年 9 月の ISO 理事会において、世界の水問題解決に向けた国際標準の重要性が再確認され、2012 年に日本で水に関する ISO 国際ワークショップが開催されることが決まった。筆者も 10 月に TC224 の議長である Bruno Tisserrand 氏と面会し、今後の日本の貢献のあり方について議論するなど、関係者の間で、今後の戦略的な方向について積極的な検討が行われているところである。

参考文献

- 1) 水ビジネス国際展開研究会: 水ビジネスの国際展開に向けた課題と具体的方策, pp.5-6, 2010.