

ISOのKISO (基礎) (第1回)

ISO国際標準化の仕組みについて

一般社団法人 日本下水道施設業協会

技術部長 堅田 智洋



1. はじめに

国土交通省水管理・国土保全局下水道部と公益社団法人日本下水道協会が平成26年7月に策定した「新下水道ビジョン」では、「国際社会に貢献すること」を下水道が果たすべき具体的な使命のひとつとし、それを実現するための「中期計画」として「世界の水と衛生、環境問題解決への貢献」を掲げている。具体的には、日本の技術と経験を活かし、諸外国における持続可能な下水道事業の実現に貢献するとともに、本邦企業の下水道整備・運営案件の受注件数・金額の増大と水メジャー化を推進するための施策として「国際標準・基準化の推進」を挙げている。

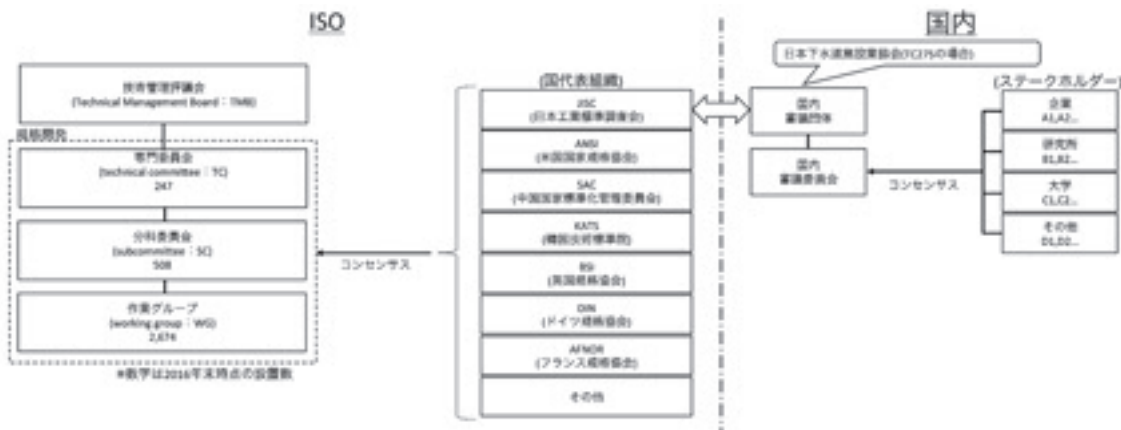
実際、我が国は、下水道に関するISO専門委員会に多数参加しており¹⁾、日本下水道施設業協会もISO/TC 275（汚泥の回収、再生利用、処理及び廃棄）において、国内審議団体のひとつとして活動中である。

しかし、これらの国際標準化の動きは、下水道業界においては、なかなか理解や認知が進んでいないように感じられる。それは、ISOの活動が比較的クローズな場で行われること、国内事業との関連性が見えにくいこと、その活動の意義を系統的に議論される場が少ないこと等によると考えられるが、それ以前に、我々日本人に、このISOというヨーロッパ発祥の仕組みに対する心理的な障壁が少なからずあるようにも思われる。

そこで、本稿では、ISOにおける規格開発の考え方や組織体制、作成手順についてできるだけ簡単に紹介したい。

2. 国際標準化機構 (ISO)

国際標準化機構 (International Organization for Standardization : ISO) とは、世界的規模の電気・電子及び電気通信以外のあらゆる分野の国際規格を作成する民間組織である。ISOでは電気・電



図ー1 ISOの規格作成に関与する組織

子以外の全ての分野の標準化を取り扱うことから、作成する規格は多岐に渡る。そのため、それらの規格作成活動（標準化活動）の単位として専門委員会（technical committee：TC）を設置し、設立順に番号を付与している（例：TC 275）。ISOの規格作成に関与する組織を図－1に示す²⁾³⁾。

TCでは、まず取り扱う産業やテーマ、分野等の範囲を「適用範囲（scope：スコープ）」として明確に定義した上で活動を進めていく。委員会の構成としては、TCの下に個別のテーマについて議論・作業を行う分科委員会（subcommittee：SC）や作業グループ（working group：WG）が必要に応じて設置される。TCによってはSCがなかったり、WGの設置も必須ではない。しかし、活動を効率的に進める上では、具体的な作業の場としてWGがある方が望ましいといえる。

また、TCの上位組織として技術管理評議会（Technical Management Board：TMB）があり、TCの設置、TC議長への任命、TCの決定に対する異議申し立てへの対応といった専門業務のマネジメント全般を行う。

3. 規格作成活動における体制

ISOに加盟している国は2016年末で163か国に上る。会員として入会できるのは、各国の標準化活動に最も深いつながりをもつ規格作成機関または標準化活動に関心のある国家機関のみで、1か国につき1つの代表機関と決められている。

会員は、会員団体（Member Body）、通信会員（Correspondent Member）、購読会員（Subscriber Member）に分けられ、会員団体であればTCに参加することができる。参加形態には以下の2つがある。

・Pメンバー（Participating members）：規格開発業務に積極的に参加し、投票及び会議への参加義務がある。

・Oメンバー（Observing members）：投票権はないが、会議に参加し、文書の配布を受ける権限を有する。

どちらを選ぶかは、そのTCの活動に積極的に関わるのか、動向監視程度にするのか、その国の方針によることになるが、いずれにしろ、TCへの参加が規格作成活動の第一歩となる。

日本は、閣議了解に基づき1952年に日本工業標準調査会（Japanese Industrial Standards Committee：JISC）が代表機関としてISOに加入した。JISCは日本の国家規格である日本工業標準規格（JIS）の審議を行うほか、ISOの日本の会員団体として国際標準化に参加している。個別分野における国際規格案の審議・国際幹事業務などの専門業務については、TC/SC毎の国内審議団体や国際幹事引受団体と協力して対応する。

国内審議団体とは、JISCの承認のもとで、TCから出される課題や標準化案の審議検討といった国内業務を引き受ける団体で、その中に、関係省庁、国内標準化団体、学識経験者、産業界、その他利害関係者で組織される国内審議委員会を設置し、国際標準化活動に対する国内の対処方針案の検討・作成や日本代表委員の決定、国際標準化に必要な調査、検討、調整等を行う。

4. 国際規格の概要

4. 1 規格類の種類

ISOが発行する規格類は表－1に示す4種類に分類される⁴⁾。

国際規格（IS）は、国際的な標準化/規格機関

表－1 規格類の種類

発行物名	内容	特徴
国際規格 (International Standard：IS)	国際的な標準化/規格機関によって採択された公に利用可能な規格	・規范文書 ・投票Pメンバーの2/3以上の賛成必要
技術仕様書 (Technical Specification：TS)	ISとして合意が直ちに得られない暫定的適用の前段階規格	・規范文書 ・投票Pメンバーの2/3以上の賛成必要
公開仕様書 (Publicly Available Specification：PAS)	ISの完成に先立って発行される中間仕様書	・規范文書 ・投票Pメンバーの過半数の賛成必要
技術報告書 (Technical Report：TR)	・参考データ ・ガイダンス	・参考文書(要求事項を含まない) ・投票Pメンバーの過半数の賛成必要

によって採択された公に利用可能な規格である。技術仕様書(TS)は、将来的にISとして採用される可能性があるが、標準化の対象が開発途上である等によりISとして直ちに発行できない場合に発行される文書である。公開仕様書(PAS)は、新技術等、緊急に標準化が必要となった技術に関して、ISO委員会内での国際的な合意を表す文書である。技術報告書(TR)は、通常の国際規格とは異なる種類の調査データ等を参考文書として発行するものである。

これらは、要求事項を含む規范文書であるかどうかやコンセンサスレベルの違い等で区分され、それにより規格としての格付けや重要度も違ってくる。

4. 2 国際規格 (IS) 作成のプロセス

IS作成のプロセスを図-2に示す⁴⁾。

IS作成のプロセスは、新しい規格の作成を新業務項目提案(NP)として提案する「提案段階」、作業原案(WD)を作成する「作成段階」、作成した文書(CD)に対してTC内でコンセンサスを形成する「委員会段階」、照会用文書(DIS)を全ての国代表組織に回付して投票にかけTC/SC以外のメンバーにも広く意見を求める「照会段階」、承認用文書(FDIS)を全ての国代表組織に回付して発行の承認を得る「承認段階」、国際規格(IS)を印刷して配布する「発行段階」からなる。ISは上記6段階を経て作成されるが、TC/SC幹事国は、作業期間として、提案者の申請に基づき規格開発トラック(standards development track)を

選択し(標準型で36ヶ月、延長型で48ヶ月)、目標期日(target date)を設定する。なお、規格の目標期日が設定できない場合やNPの推敲、初回原案の作成等のために、提案段階の前に「予備段階」を設ける場合もある。

ここでのポイントは、国際規格の基本理念は「世界市場のニーズに対応していること=どの国/地域でも使用可能なこと(国際市場性(global relevance)という)」であり、それを担保するためには各国の「合意(consensus)」が最重要であるということである。その合意形成に向けて、規格案に対して各段階で議論と賛否を問う投票プロセスを積み重ねていく。

なお、WTO/TBT協定では、WTO条約全加盟国の義務として、国家規格を制定・改訂する際に、当該ISまたはその関連部分を基礎として用いることが義務付けられている。日本においてもISとJISとの整合化がはかられているが、新興国においても、国家規格は先進国以上にISに一致していることが多く、その傾向は今後ますます高まるといわれている。

4. 3 規格作成作業の進行

IS作成のプロセスは上述の通りだが、実際の業務では、議長(chair)、幹事国(secretariat)と呼ばれるリーダー、リーダー国がTC/SCにおける規格開発や会議全般を運営管理する役割を担っている。特に、TCの全体方針ともいべき戦略ビジネスプランは議長と幹事国が作成し、それに基づいて規格作成活動が行われる。また、WGでは

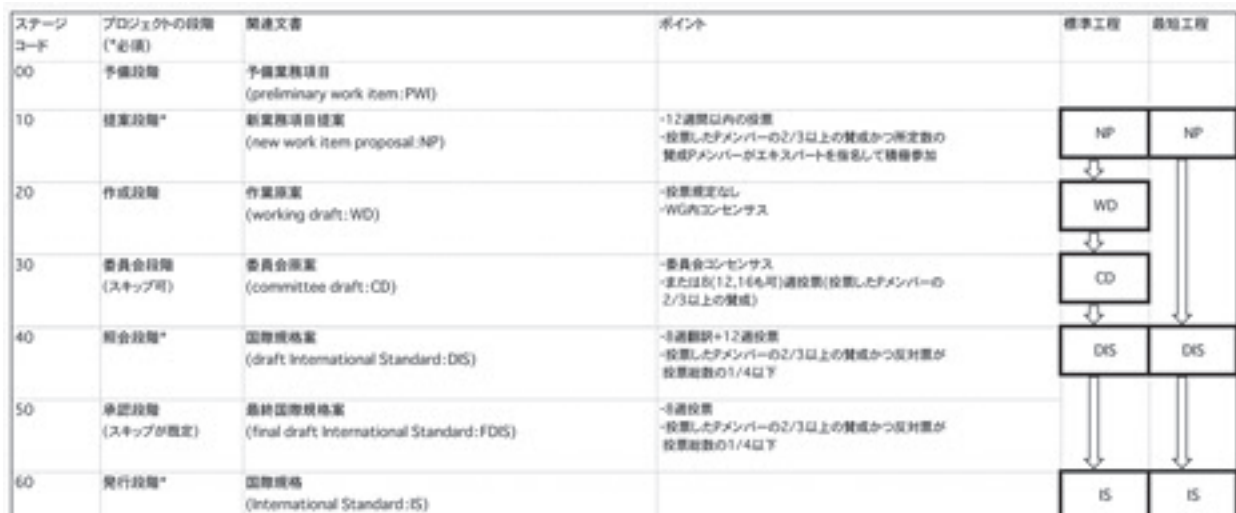


図-2 IS作成のプロセス



写真-1 第5回ISO/TC275全体会議でのWG 4（汚泥の土壌還元）会議の様子



写真-2 第5回ISO/TC275全体会議でのWG 5（汚泥の熱操作）会議の様子

TC/SCの任命により、議長の役割をコンビーナ（convenor）が務める。

その上で、議長、幹事国、コンビーナに各参加国、特にPメンバーが派遣するエキスパートが加わり、国際会議やweb会議の開催、ISOが用意する電子ツール（eCommittees）等でのやりとりを通じて、文書（ISOで扱う文書はN文書と呼ばれる）の作成、閲覧、コメント収集、文書やコメントについての議論、コメントの採用可否と文書への反映等の検討が行われ、規格案が練り上げられていく。

筆者が参加した第5回ISO/TC275全体会議（2017年11月6～9日、横浜市）では、2日目、3日目の午前、午後に各WG会議が割り振られ、コンビーナの進行のもと、ひとつのWGあたり7～16名の各国参加者で作業が進められた。会議室のスクリーンに作業原案の本文や各国のコメント一覧を映し出し、意見を交わしながら本文の修正内容、コメントへの対応を決めていく。バックグラウンドや常識の異なる参加者同士が、こじんまりとリラックスした雰囲気の中で時折ユーモアや笑いを交えながらも、自国を代表する主張をはっきりと表明しつつ、合意に至るまで粘り強く議論を進めていく姿が印象的であった（写真-1、写真-2参照）。

こうして、どの規格も、年単位の長年にわたる議論と合意のうえにできあがっているのである。

5. おわりに

以上、ISOにおける規格開発の考え方や組織体制、作成手順について概説した。国際標準・基準化という考え方は、我が国の水ビジネスにおいては、社会インフラという性質上、十分に浸透しているとは言えないが、その波は確実に押し寄せている。事業の海外展開や国内情勢への影響を見極めながら、適正なりソースを配分して注力すべき時期が来ていると実感する。興味がある方は、他の詳細な文献、資料も参照されたい。

【参考文献】

- 1) 水ビジネスを制するための標準化戦略 2012
滝沢智監修
- 2) ISOの事業概要2017 2017年3月 一般社団法人国際標準化協議会 事務局
- 3) ISO国際標準化研修（中級編）資料「ISO標準化の基本手順」 2017年9月28日 一般社団法人日本規格協会 千葉祐介
- 4) ISO/IEC専門業務用指針第1部及び統合版ISO補足指針-2017年版 英和对訳版