

ISO対応特別委員会誌

土木ISOジャーナル

JSCE ISO Journal

— 第13号 [平成17年9月号] —

社団法人 土木学会 技術推進機構

Organization for Promotion of Civil Engineering Technology, JSCE

※用語説明

ANSI	American National Standards Institute	アメリカ規格協会
BSI	British Standards Institution	イギリス規格協会
CD	Committee Draft(s)	委員会原案
CEN	European Committee for Standardization	欧州標準化委員会
DIN	Deutsches Institut für Normung	ドイツ規格協会
DIS	Draft International Standards	国際規格案
EN	European Standards	欧州(統一)規格
FDIS	Final DIS	最終国際規格案
IS	International Standard	国際規格
ISO	International Organization for Standardization	国際標準化機構
JIS	Japanese Industrial Standards	日本工業規格
JISC	Japanese Industrial Standards Committee	日本工業標準調査会
JSA	Japanese Standards Association	日本規格協会
N-member	Non-member	Nメンバー、不参加会員
NP	New Work Item Proposal	新業務項目提案
NSB	National Standards Bodies	各国国家標準化機関、会員団体
NWI	New Work Item	新業務項目
O-member	Observing-member	Oメンバー、オブザーバー会員
P-member	Participating-member	Pメンバー、積極参加会員
pr-EN	Proposal of EN	EN規格原案
PWI	Preliminary Work Item	予備業務項目
S	Secretariat	幹事国、幹事
SC	Subcommittee	分科委員会
TAG	Technical Advisory Group	専門諮問グループ
TC	Technical Committee	専門委員会
TMB	Technical Management Board	技術管理評議会
TR	Technical Report	テクニカル・レポート、技術報告書
TS	Technical Specification	技術仕様書
WD	Working Drafts	作業原案
WG	Working Group	作業グループ

(出典: 「 ISO規格の基礎知識」(日本規格協会))

土木 I S O ジャーナル

— 第 13 号 —

目 次

1	巻頭言 地盤工学分野における国際標準化活動と課題	1
	(ISO 対応特別委員会委員兼幹事 木幡行宏)	
2	寄稿論説「我が国建設関連産業の国際競争力の確保について」	4
	((財) 沿岸技術研究センター国際沿岸技術研究所長 山本修司)	
3	特 集 「新 J I S マーク表示制度の概要」	10
	(経済産業省産業技術環境局産業基盤標準化推進室 津金秀幸)	
4	I S O 対応特別委員会の活動状況	19
5	関連官庁の取り組み状況	21
	5. 1 国土交通省の取り組み状況	21
	5. 2 農林水産省における性能設計への取り組み	29
6	I S O / C E N 規格情報	35
	6. 1 「TMB」審議情報 (土木学会 工藤修裕)	35
	6. 2 「材料」に関する TC 審議情報と対応状況	37
	6. 2. 1 鉄鋼材料 (日本鉄鋼連盟 三宮好史)	37
	6. 2. 2 セメント材料 (セメント協会 細谷俊夫)	43
	6. 2. 3 粉体材料 (日本粉体工業技術協会 内海良治)	44
	6. 2. 4 コンクリート材料 (日本コンクリート工学協会 辻 幸和)	48

6.3	「設計の基本」に関する TC 審議情報と対応状況	50
6.3.1	設計の基本 (建築・住宅国際機構 西野加奈子)	50
6.4	「構造の設計」に関する TC 審議情報と対応状況	54
6.4.1	コンクリート構造(日本コンクリート工学協会 辻 幸和) ..	54
6.5	「地盤と基礎」に関する TC 審議情報と対応状況	55
	(地盤工学会 木幡行宏)	
6.6	「地理情報」に関する TC 審議情報と対応状況	57
	(日本測量調査技術協会 堀野正勝)	
6.7	「開水路と管路」に関する TC 審議情報と対応状況	86
	(水工学委員会 堀田哲夫)	
6.8	「製作と架設」に関する TC 審議情報と対応状況	90
6.8.1	建設機械 (日本建設機械化協会 西脇徹郎)	90
6.8.2	コンクリート施工 (日本コンクリート工学協会 辻 幸和)...	106

編集後記

土木ISOジャーナル

—JSCE ISO Journal—

本誌は、下記の委員構成のISO対応特別委員会情報収集小委員会が編集を担当し、関連官庁である国土交通省、農林水産省の協力を受けて、土木学会から3月と9月の年2回発行される定期刊行物である。土木分野における国際規格制定の動向とそれへの我が国の対応に関する情報誌であり、ISO対応特別委員会誌として、1999年3月に「ISO対応速報」の誌名で創刊され、同特別委員会の技術推進機構への移行に伴って、2000年9月号より「土木ISOジャーナル」と改称されたものである。

社団法人 土木学会 技術推進機構 ISO対応特別委員会 情報収集小委員会委員構成

国内審議団体等	委員	所属・職名
(財)日本規格協会	穂山 貞治	(財)日本規格協会標準部長
(財)建材試験センター	町田 清	(財)建材試験センター企画課長
(社)日本鉄鋼連盟	三宮 好史	(社)日本鉄鋼連盟標準センター事務局主査
(社)日本粉体工業技術協会	内海 良治	(社)日本粉体工業技術協会
(社)セメント協会	津戸 明夫	(社)セメント協会・研究所 セメント研究グループリーダー
(社)日本コンクリート 工学協会	渡部 隆	(社)日本コンクリート工学協会学術課長
	辻 幸和 (特別委員会幹事長)	群馬大学工学部建設工学科教授
建築・住宅国際機構	西野 加奈子	建築・住宅国際機構事務局長
(社)日本鋼構造協会	今野 卓熙	(社)日本鋼構造協会常務理事
	杉山 俊幸 (特別委員会・幹事)	山梨大学大学院医学工学総合研究部環境社会 創生工学専攻教授
(社)日本溶接協会	小見山 輝彦	(社)日本溶接協会
(社)日本建設機械化協会	西脇 徹郎	(社)日本建設機械化協会標準部部長
(社)地盤工学会	木幡 行宏〔委員長〕 (特別委員会・幹事)	室蘭工業大学工学部建設システム工学科 助教授
(財)日本測量調査技術協会	堀野 正勝	(財)日本測量調査技術協会事務局長
国土交通省	(特別委員会・幹事)	国土交通省大臣官房技術調査課
	(特別委員会・幹事)	国土交通省港湾局環境・技術課
農林水産省	(特別委員会・幹事)	農林水産省農村振興局整備部設計課
(社)土木学会	〔事務局〕	(社)土木学会 技術推進機構

1. 巻頭言 地盤工学分野における国際標準化活動と課題

土木に関する地盤工学分野の国際標準化活動は、TC182 (Geotechnics、地盤工学)、TC190 (Soil quality)、TC221 (Geosynthetics、ジオシンセティックス) の3つで行われている。

TC182 は、土木および建築における土と岩の特性に関連する地盤工学分野の標準化を目的として1982年に設置され、同年6月17-18日に初会合がドイツで開催された。議長国および幹事国はともにオランダであり、国内審議団体は地盤工学会が担当している。発足当時は、SC1: Classification and presentation (スウェーデン、その後、ドイツに変更)、SC2: Laboratory and field investigations (インド)、SC3: Foundations, retaining structures and earth works (オランダ)、SC4: Special geotechnical methods (ドイツ) の4分科会が設けられた(括弧内は幹事国)。しかし、SC2は1990年にインドが幹事を辞退したことにより、1995年に解散・消滅し、SC4についても国際標準化活動の遂行が困難で解散・消滅した。

SC1では、1999～2002年の4年間にわたって土と岩の分類と判別規格案の審議が活発に行われた。我が国は、砂とシルトの境界を0.075 mmとしているため、境界を0.063 mmとした土の分類規格案に対して反対の立場で、日本・韓国および北米など、環太平洋の国々でデファクトとなっている0.075 mmを併記するという修正案を提案したが、最終的には我が国の意見は退けられ、規格案が国際規格として承認された。また、2001年にSC1の名称が、Geotechnical investigation and testingに変更され、地盤調査法に関する5つのNWIがウィーン協定の適用とともに提案された。その後、CEN/TC341 (Geotechnical investigation and testing) で、サンプリング方法、コーン貫入試験、標準貫入試験などに関する地盤調査法の規格案が審議されている。SC3は、ユーロコード7(欧州地盤基礎設計規格)を審議しているCEN/TC250/SC7における活動を優先させているため、休眠状態である。ISO/TC182とCEN/TC250/SC7およびCEN/TC341との関係を図-1に示す。なお、TC182への参加国は、ほとんどが欧州の国々であり、わが国は孤軍奮闘している状況にある。土木工事のなかでも土工や掘削等、地盤を扱う工事で巨大マーケットを持っている米国、カナダが参加していないため、国際標準化活動は欧州の常識が国際規格となる傾向にあり、国際的なバランスを欠いた規格が策定されることが憂慮される。

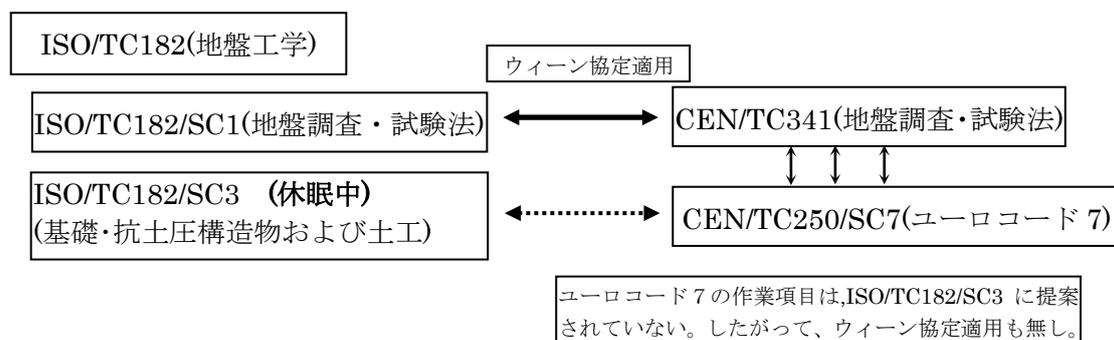


図-1 ISO/TC182とCEN/TC250/SC7およびCEN/TC341との関係

TC190 は、地盤環境分野における分類、用語の定義、土のサンプリング、土の特性の測定と報告に関する標準化を目的として 1985 年に設置された。ただし、土壤汚染の許容限界および (ISO/TC182 で扱われる) 土木工学に関するものは標準化活動から除かれている。議長国および幹事国は、ともにオランダであり、国内審議団体は地盤工学会が担当している。発足当時は、SC1 : Evaluation of criteria, terminology and codification (フランス)、SC2 : Sampling (ドイツ)、SC3 : Chemical methods and soil characteristics (ドイツ)、SC4 : Biological methods (イギリス)、SC5 : Physical methods (オランダ)、SC6 : Radiological methods (ドイツ) の 6 分科会が設けられた (括弧内は幹事国)。その後、1994 年に SC7 : Soil and site assessment (ドイツ) が設けられ、(1) 再利用を目的とした掘削土の評価、(2) 地下水保全を目的とした土の評価、(3) 人間への健康影響を対象とした土の評価に関する標準化が行われている。なお、1996 年には放射性土壤汚染に関する国際標準化の意義・是非が問題となり、SC6 が解散・消滅した。TC190 の活動は活発であり、毎年 1 回、全体会議と分科会からなる総会が開催されており、2005 年 10 月には初めてわが国 (東京) で総会が開催される。TC190 における最近の審議の中に、HORIZONTAL Project というものがある。このプロジェクトは、各 SC で横断的に土壤、汚泥、廃棄物、底質の共通分析評価を策定するというプロジェクトで、ドイツの農林省が所管する規格の整備のため、EU に提案されたものである。同国では、2002 年に土壤汚染関係の規制法が制定されが、土壤保全に関する法整備が遅れている。そこで、現行 ISO を体系化して再 ISO 化し、これをドイツにも適用することでドイツ国内の関係法令も一挙に整備したい意向である。ドイツはこのプロジェクトに毎年 10,000 ユーロを拠出し、他の EU 加盟国も、国勢に応じて予算を拠出している。ISO/TC 190 内の各 WG の Convenor は、このプロジェクトから予算が支給され、現行規格の統合が可能かどうか、事前の検討作業を委託されている。なお、このプロジェクトには、新規作業項目提案の際に行われる投票で ISO-CEN 間における CEN リードのウィーン協定が承認されたため、EU 加盟国で原案を決め、CEN 規格の制定と同時に ISO 原案としての審議を開始することで、時間の短縮を図って ISO 化される手続きをとっている。ただし、現行の各規格が最適化されたものであるため、多種類の方法の一本化は非常に難しく、審議拒否等、暗礁に乗り上げているのが現状である。もう一つ、最近の重要な審議として、SC1/WG8 で審議中の Bioavailability の評価試験法の策定がある。Bioavailability とは、主に農業分野で広く知られているものであり、環境中に存在する養分や有害物質の、生物への吸収されやすさの度合を示す概念である。現在のところ、学術用語としての統一訳語はないが、「生物が利用可能な汚染物質質量」と訳している。わが国では、環境省が 2003 年 2 月 15 日施行の土壤汚染対策法に新しい含有量試験方法を告示しており、これとの整合性が問題となる。したがって、わが国は積極的に審議に参加し、ガイドラインの執筆の一部を担当している。TC190 における全般的な課題は、国際規格策定段階で、わが国の環境省告示に記述されている種々の土壤分析法や評価法とどのように

整合性を付けていくかであろう。また、TC182と同様に、環境化学分析法が整備されている米国やカナダなどが参加していないことから、今後、これらの国々に国際規格策定作業への貢献を促すこともわが国に課せられた課題である。

TC221は、2000年5月に設立された新しい技術委員会であり、前身はISO/TC38（繊維）の下部に設置されたSC21（テキスタイル/ジオテキスタイル）である。このTC221では、すべてのジオシンセティックス製品の品質の保証や規格を決定するための評価方法に関する試験法や用途や使用条件に応じた耐久性に関するガイドライン等が審議され、Pメンバー（投票権を有する参加国）による投票を経て承認されれば、順次、国際標準として制定される。TC221の議長国は米国、幹事国は英国であり、Pメンバーが25ヶ国、Oメンバーが11ヶ国である。わが国は2001年にPメンバー登録された。TC221では5つのWGが活動しており、WG1は「CEN/TC189との連絡（主査：不在）」、WG2は「用語、判別およびサンプリング（R. Mackey (USA))」、WG3は「力学的特性（D. Cazzuffi (Italy))」、WG4は「水理特性（B. Myles (UK))」、WG5は、「耐久性（S. R. Allen (USA))」に関する規格案を審議している。議長や各WGの主査はすべてIGS（国際ジオシンセティックス学会）の会員であり、特にWG3の主査は、現IGS会長のCazzuffi氏である。わが国は、2003年の第3回全体会議に「インターロッキングブロック舗装下の損傷試験（ローラコンパクト法）」を国際規格提案した。投票の結果、暫定的に適用する試みの規格案(DTS、Draft of Technical Specification)として審議されることとなり、現在、最終的な規格案の審議中である。この規格案は、(社)建材産業協会に設置された「ブロック舗装用繊維材料の性能評価方法・標準化委員会（委員長 巻内勝彦 日大教授）においてまとめあげられた規格案で、インターロッキングブロック舗装下に敷設されるクッション砂流出防止用の不織布に対する性能評価のための試験法である。

TC221は、2002年にASTMのCommittee D 35（ジオシンセティックス）（以後、D 35）と相互理解の覚書を交わした。これを受け、D35にはUS TAG to ISO/TC221という委員会が立ち上がった。この覚書の内容は、国際標準の整備にあたり、互いの機関の試験法を最大限に尊重しようというものであり、ISOとCENで結ばれているウィーン協定を意識したものである。なお、この覚書はISOの中央事務局で正式に承認されたものではないため、どれほどの効力があるかは疑問であるが、今後、注意深く見守る必要がある。ジオシンセティックスに対する試験や補強材の耐久性に関する試験では、現場での使用状況を想定した性能試験的な性格を有するものが多いことから、試験と設計とがセットで議論されることが予想される。我が国の意見をISO規格に反映させることは国内メーカーの生き残りや市場の拡大を生む可能性が大いに期待できる。そのためには、国内におけるジオシンセティックス分野の基準整備を行い、国際規格の提案をも行うような国内メーカーの技術者発掘、育成することが今後の課題であろう。

（室蘭工業大学／ISO対応特別委員会委員兼幹事 木幡 行宏）

2. 寄稿論説 我が国建設関連産業の国際競争力の確保について

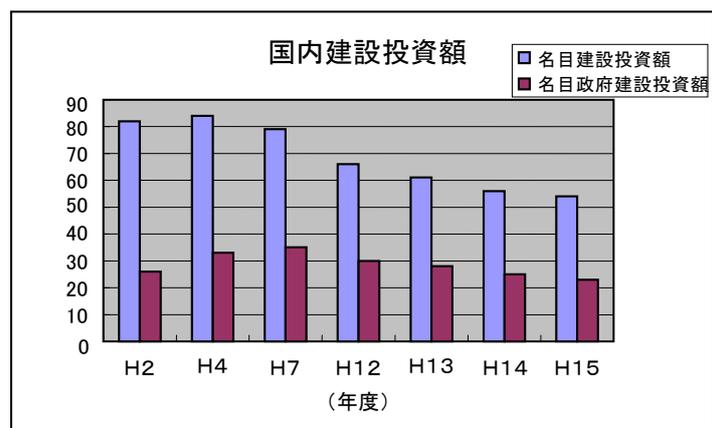
1. はじめに

建設市場の国際化に伴い、わが国の民間企業と海外の民間企業が競合する機会は、今後内外を問わず増えることが予想される。しかし、わが国の民間企業はこれまで、ほぼ独占状態の国内市場を中心に活動してきたため、国際社会に対応したマネジメント技術などで遅れをとってきたとの指摘もある。そのため、設計・施工などハードの技術は国際的にも高く評価されているにもかかわらず、それが海外受注に結びついていかない状況もあると聞く。建設産業技術戦略検討会は平成 12 年に、建設関連産業の国際化への対応を強化するための戦略として、①コスト競争力強化に向けたマネジメント技術の高度化、②国内建設技術の国際市場での流通促進のための支援体制の整備、③国内基準を ISO 等国際標準化するための推進体制の整備、④世界規模の課題への的確な対応を提案した¹⁾。本 ISO 対応特別委員会は、③の課題に取り組んでいると考えられる。本稿では、上記課題①、②、③に関連して、我が国の建設業や建設コンサルタントが国際市場に乗り出す方策等について取りまとめている。

2. 国内・国外の建設市場の動向

我が国の建設投資は、平成 4 年度の約 84 兆円をピークに減少に転じ、平成 15 年度には約 54 兆円と低迷している。そのうち、政府建設投資は平成 7 年度の約 36 兆円から平成 15 年度の約 23 兆円に減少し、民間建設投資も同期間で約 44 兆円から約 31 兆円に減少している。最近では、民間住宅投資は約 18 兆円前後で横ばいあるいは微減、民間非住宅建設投資は、景気回復を反映して約 14 兆円前後で微増の状況にある（図－1 参照）。今後、国内の建設市場が拡大傾向に移行することは期待できないと考えられる。

一方、国土交通省の「わが国建設業の海外競争力強化方策検討委員会」が平成 15 年 7 月にまとめた報告書によれば、世界の建設投資の総額は、2000 年で約 3 兆 4000 億ドル、1996 年から 2000 年までの伸び率が 5.5% で安定的に増えている。地域別では、アジア、ヨーロッパ及び北米の建設投資額がそれぞれ 30% 前後のシェアを持っている。2003



図－1 国内の建設市場

((参考文献 2) 及び国土交通省「建設関連業動態調査」より作成)

年度の米国の建設投資は約 100 兆円の規模を持ち、日本の約 2 倍になっている¹⁾。

3. 建設関連産業の海外受注動向

3. 1 建設業

世界の建設市場が順調に発展している中で、わが国の建設関連産業はどの程度の仕事を受注しているのでしょうか。海外受注高が上位 225 社に入る建設会社の海外での受注高合計は、2000 年で約 820 億ドルである。日本の建設会社のシェアが 8%にとどまっているのに対して、欧州の建設会社は約 75%のシェアを占めている。スカンスカ(Skanska、スウェーデン)、ホッホティーフ (Hochtief、ドイツ)、バンシ (Vinci、フランス)、ブイェグ (Bouygues、フランス) などの欧州企業が、海外受注高上位 10 位以内に 8 社も入っている。また、これらの建設会社では、海外受注高が受注高全体の 40~80%に達している⁴⁾。しかも、これらの会社は、1996 年から 2001 年の間に海外受注高を 40%~400%近くまで伸ばしている²⁾。

欧州の建設業は、国内・国外双方で企業合併や買収により規模を大きくし、持株会社の形態を採用するところが多いようである。親会社はターゲット市場の明確化や現地に根づくための方策など、経営戦略業務に専念し、現地会社は大幅な権限と責任を持って、現地の優秀なプロジェクトマネージャーを採用し事業を行っているところが多い。また、こうした企業では、請負工事のみならず資金調達から施設の運営・維持管理まで含めたプロジェクトのパッケージ化により、顧客ニーズの多様化に対応するとともに利益率の向上が図られている。

図-3 は、わが国建設業（受注高上位 50 社）の総受注高と海外受注高を示したものである。海外受注高は、平成 8 年度の約

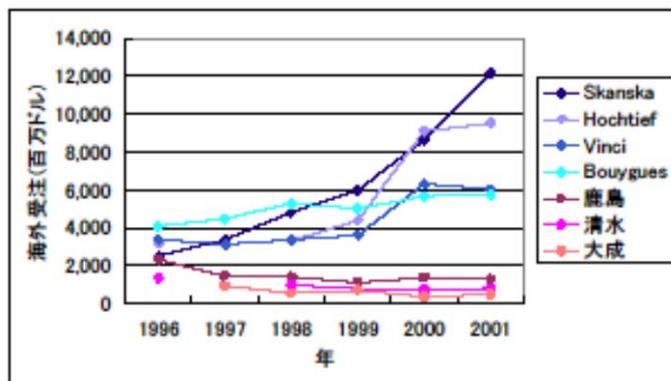


図-2 海外受注高上位にある欧州建設会社の受注動向（日本総合研究所作成）³⁾

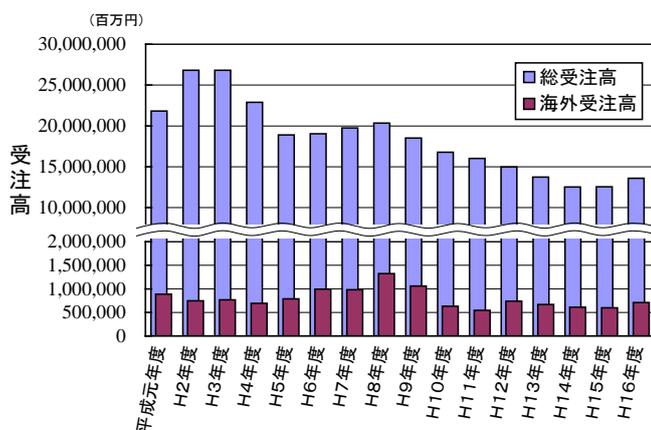


図-3 わが国の建設業の受注動向（国土交通省 建設関連業等動態調査より作成）

1兆3000億円をピークに漸減し、平成15年度では約6000億円に下がっている。また、海外受注高は年度によって変化するが総受注高の4～6%程度に留まっている（大手建設会社では10%前後である）。平成16年度の海外受注高はわずかであるがプラスに転じている。これは海外事業の比率を高めようとする経営方針の建設会社が増えていることによるものと考えられる。

3. 2 建設コンサルタント

図-4は、わが国の建設コンサルタント（売上高上位50社）の契約金額の推移を示したものである。総契約額は、平成7年度の約5200億円をピークに減少基調にあり、平成16年度では約3900億円になっている。これは国内の建設投資の縮小が大きく影響していることによるものと考えられる。一方、海外契約額は、総契約額の5～7%程度で、平成13年度の約330億円から漸減し平成15年度では約210億円になっている。日本のODA（政府開発援助）の実績は、2000年の約1兆4500億円から2004年の約1兆300億円へと減少しており、このことも海外契約額減少の要因の一つと考えられる。なお、平成16年度は海外契約額がややプラスに転じている。

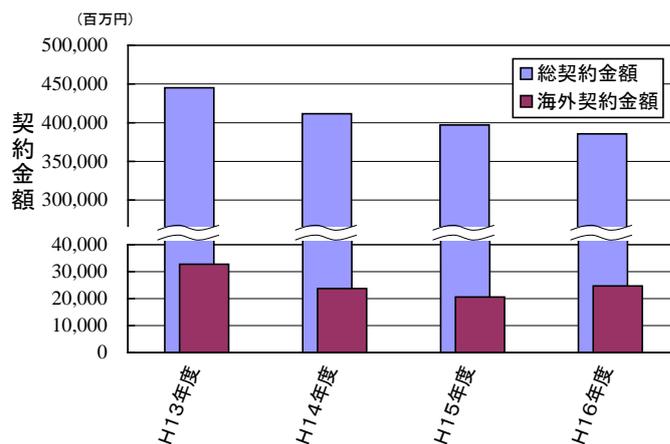


図-4 わが国の建設コンサルタントの契約金額
(国土交通省 建設関連業等動態調査より作成)

4. 国際競争力の確保方策

日本には、地震や洪水などによる災害を防止する技術、軟弱地盤を克服する技術、公害を克服してきた環境技術や省エネ技術、ITを活用した国土基盤に関する情報技術など外国に負けない技術がある。日本と自然条件が似ていて、日本と同じような経済発展をたどりつつある東アジアの国々では、このような技術が必ず必要になってくる。建設工事や調査・設計の単なる請負でなく、日本が築き上げた技術を組み合わせたプロジェクトの提案や建設工法の選択が重要になると考えられる。しかし、技術力のみで海外の市場を獲得することは困難である。

4. 1 日本の建設関連産業の評価

日本の建設会社や建設コンサルタントの行う仕事について、発注者や外国企業は次のような点を高く評価している。

- ① 工程管理、品質管理、安全管理に優れている。
- ② 技術力があり、経験も豊富である。
- ③ 工事に従事する人は勤勉で工事を進めようとする意欲に溢れている。
- ④ 現地の下請会社との関係が良好である。

一方で、次のような改善点も指摘している。

- ① 日本の建設会社はコストが高い。
- ② 利益率が低い建設工事でも受注する傾向にある。
- ③ 日本の建設会社は建設工事のマネジメントに優れているが、建設プロジェクトのマネジメントに弱い。
- ④ 発注者が必要とする技術基準の作成支援や契約体系の整備支援を重視していない。

4. 2 国際競争力の確保

我が国の建設関連産業の国際競争力を強化する方策としては、次のような点が挙げられる^{1)、3)～7)}。

(1) 地域及びプロジェクトの選択

東南アジアに続いて、中国、インドが大きな建設市場となることは間違いないようである。各国の建設市場の分析（主要プロジェクト、法律の整備状況、為替交換・送金に関する制約、国際入札資格など）と自社の資源を考慮して、ターゲットとする市場を明確にし長期的な事業戦略を構築する。

(2) 組織と人材

現地法人の設立、現地の優秀なプロジェクトマネージャーの採用、現地への大幅な権限委譲等により機動性を増し、コスト競争力をつける。また、本社でのリスク管理能力の強化と現地法人への支援体制を確立する。

(3) 顧客サイドのビジネスモデル

建設プロジェクトの上流側の業務を取り込み利益率の向上をめざす。すなわち、プロジェクトのコンセプトづくり、ファイナンス、設計、環境保全計画などの業務と建設請負を一体化したビジネスモデルを開発する。建設コンサルタントの場合には、顧客に成代って、設計コンサルタント、施工管理コンサルタント及び施工者の業務を管理する、プロジェクトマネジメント業務を獲得する。

(4) 教育

プロジェクトマネジメント技術、交渉力、プレゼンテーション力など、海外建設プロジェクトの遂行に必要な能力は、これまで民間会社の実務のなかで育成されてきた。今後、大学等の教育の場においても、このような実学（語学教育も含めて）を充実する必要がある。

(5) 国際標準と研究開発

ISO では、土木・建築に関する国際規格が続々と整備されつつある。また、Eurocodes という欧州地域規格がまもなく完成する。今後の海外建設プロジェクトでは、ISO 規格に沿った設計や施工管理が主流となると考えられる。そのためには、性能設計や信頼性設計に早く慣れることが必要である。また、海外建設プロジェクトで必要となる研究や技術開発はプロジェクトごとに採算管理し、必要に応じて、それらを外部に委託することも必要になるであろう。

(6) 政府の支援

国際市場や海外企業の動向などの継続的調査と情報提供、WTO や FTA などにおける政府間の対話による投資環境リスクの軽減、貿易保険の拡充によるカントリーリスクの軽減などが期待される。

5. おわりに

技術力の維持・強化は「現場」があってはじめて実現できるものである。海外に「現場」を求めていくことは新たな技術課題との出会いを生み、そのことが技術力の維持・強化にもつながるものとする。そこで培われた技術力は国内に還流し、これまでストックされてきた住宅・社会資本の機能維持、地震等の自然災害に対する安全の確保、環境問題への対応など、わが国の更なる発展に寄与するであろう。なお、本稿では技術基準と経済戦略の関係については触れなかった。興味のある方は拙著⁸⁾を参考にして頂ければ幸いである。

ところで、海外事業を展開する上で、どのような経営が望ましいのであろうか。株価が高く、配当が多く、株主への説明責任を果たす経営の米国流がいいのか、株主、経営者、従業員を中核とし、地域社会、国家、地球環境などの多様な関係者にバランスよく付加価値を配分する経営の欧州流がいいのか、中間層を厚く持ち、勤労を尊ぶ健全な産業観の醸成により社会の安定をもたらしてきた経営の日本流⁹⁾がいいのか、建設関連産業も今一度再考する必要があるであろう。自然観、社会観、宗教観などが日本と似ている東アジアでは、日本流と欧州流の混合型が望ましいのではないだろうか。

本稿の作成にあたっては以下の文献を参考にしました。また、この分野に詳しい建設会社や建設コンサルタントの識者から多くの意見を頂いた。ここに記して謝意を表します。

参考文献

- 1) 建設産業技術戦略検討会：建設産業技術戦略、平成 12 年 3 月
- 2) 建設経済研究所：日本経済と公共投資、建設経済レポート No.44、平成 17 年 2 月
- 3) 国土交通省：わが国建設業の海外競争力強化方策検討委員会報告書、平成 15 年 7 月
- 4) 日経コンストラクション：得意分野で勝つ海外進出、pp.48 - 65、2004.10.22 号
- 5) 国土交通省：わが国建設業の海外市場戦略検討委員会報告書、平成 16 年 3 月

- 6) 日本工業標準調査会標準部会：国際標準化活動基盤強化アクションプラン、平成 16 年 6 月
- 7) 日本工業標準調査会標準部会土木技術専門委員会：土木分野における国際標準化基盤強化のアクションプラン、平成 16 年 4 月
- 8) 山本修司：性能設計体系への移行における課題と展望、土木学会論文集、No.791/VI-67、pp.1-9、2005.6
- 9) 寺島実郎：21 世紀の資本主義再考、朝日新聞、2005 年 4 月 5 日

((財) 沿岸技術研究センター 国際沿岸技術研究所長 山本修司)

3. 特集 新 JIS マーク表示制度の概要

1. はじめに

我が国における JIS マーク表示制度は、企業における社内標準化の推進と品質管理の向上を図るとともに、製品の購買者にその製品の品質特性を客観的に伝達することを目的とした制度で、昭和 24 年の工業標準化法（以下「JIS 法」という。）制定以来、50 年以上にわたり運用されている。鉱工業品の日本工業規格（JIS：Japanese Industrial Standards）への適合性を示すマーク制度として、①強制法規や公共調達での適合性評価として、②企業間取引における資材・製品などに関する受け入れ検査として、③メーカーによる製品などの品質に関する情報発信ツールとして、④消費者が一般消費財を市場で選択する際の判断・支援材料等として、広く活用されてきている。

JIS 法については、JIS マーク表示制度関連で、昭和 55 年の JIS マーク表示制度の海外工場への開放及び JIS マーク表示認定工場の品質管理体制の強化に向けた公示検査制度の導入のための改正、並びに平成 9 年の JIS マーク認定業務を大臣の指定を受けた民間機関にも認めるための改正の 2 度の制度変更が行われてきている。本年 10 月 1 日から施行される今回の改正は、認証主体の変更を含む抜本的な改正であるが、改正の趣旨は、①適合性評価の仕組みの国際整合化、②国の関与を最小限とし民間活力を最大限活用した仕組みに変えること、③制度の信頼性を引き続き確保していくということの三点に集約される。

一点目の国際整合化については、1995 年に WTO（世界貿易機関）の TBT 協定（貿易の技術的障害に関する協定）が発効したことを受け、WTO 加盟国は適合性評価手続を国際的なルールと整合的なものにしていく義務が課されることとなったことが背景にある。このような国際的な要請を受け、今回の制度改正では、我が国の JIS マーク制度を、ISO/IEC の定める国際ルールに整合的な制度へと変更することとしたものである。

二点目の民間活力の活用については、JIS マーク制度における国の役割を見直し、法令等に明示された一定の要件を備え、かつ、行政の裁量の無い形で国により登録された「登録機関による認証の実施」に変更するとともに、制度利用者のニーズに機動的に対応できる制度へと変更することとしたものである。具体的には、JIS マークを表示する事ができる製品を国が指定する、「指定商品制度」を廃止し、原則として認証可能なすべての製品規格を対象に、民間の認証機関が技術革新の動向や市場ニーズを踏まえて、迅速に JIS マークの認証を行うことができる仕組みに変えることとしたという点である。

三点目の制度の信頼性を確保していくことについては、50 年以上にわたる JIS マーク制度に対する社会的信頼をもとに、新しい制度においても当該制度のユーザーの多様なニーズに応えられる自由度を担保しつつ、かつ、信頼される制度を引き続き堅持していくということである。すなわち、新制度のもとでも、国は、認証機関や JIS マーク表示認証取得者に対する立入り検査を行う権限を保持するとともに、JIS マークが付された製品や、JIS

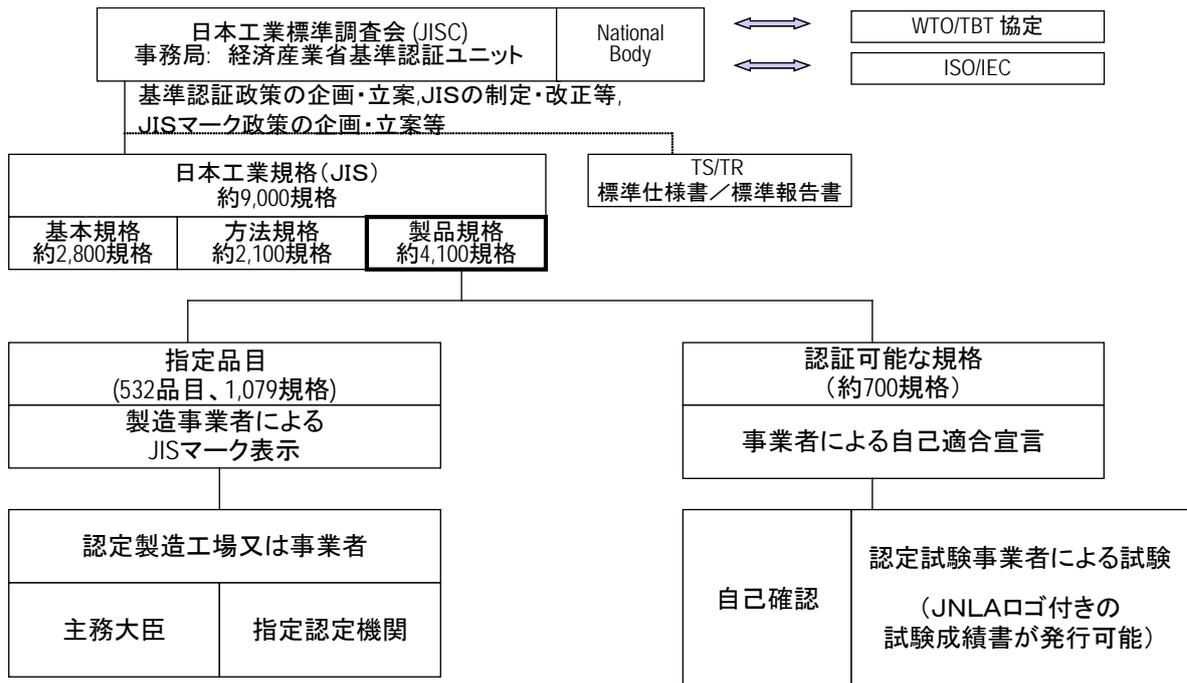
への適合が何らかの形で示されている製品を対象とする試買検査の実施や、適切な自己適合宣言を行うためのガイドラインの策定といった関連諸施策を講じることにより、制度の信頼性を確保するということである。

2. JIS マーク表示制度改正の概要

(1) 旧 JIS マーク表示制度の概要

旧 JIS マーク表示制度は、製造業者が JIS に適合した製品を継続的に製造することができることを国が確認し、当該製造業者に対して、JIS に適合することを示す特別な表示としての「JIS マーク」をその製品等に表示することを認めるというものである。また、JIS マークを表示することができる製品は、社会的・技術的な要請に応じて国が指定することとなっており、図-1 に示すように、平成 17 年 9 月末現在、約 530 の品目が指定されている。これら「指定商品」以外の製品に対しては、JIS マークを表示することはできないが、JIS マーク以外の方法で自ら JIS への適合を表示すること（自己適合宣言）が認められていた。一方で、指定商品については、JIS マーク表示認定を受けた製造業者以外は、JIS への適合を表示することは認められないというものであった。

この制度は、国が認証の主体である政府認証制度となっており、製造業者が自ら製造する製品等への JIS マークを表示するには、工場又は事業所単位で主務大臣又は主務大臣が指定する者（指定認定機関）に申請する必要がある。また、審査についても、国又は国の代行機関である指定認定機関が申請工場に職員を派遣して審査を行い、製品が JIS に適合していること、当該商品の製造を将来とも継続して行うことができる能力を有していることと確認できた場合に認定することとしている。また、JIS マークの表示の認定を受けた後も、定期的な検査（公示検査）や国による立入検査等を義務づけることにより、認定工場で生産される製品の JIS への適合性を担保するというものであった。



図一 旧指定品目制度の概要

(2) 新 JIS マーク表示制度の概要

① 適合性評価制度の国際的整合化

JIS マーク表示制度を国際的により整合化したものとするため、図-2 に示すように、これまでの政府認証スキームから製品認証スキームとして国際的にも広く採用されている第三者認証制度に移行するとともに、当該認証機関の登録基準として、ISO 及び IEC において認められた国際的なガイドラインである、「製品の認証を行う機関に関する基準 (ISO / IEC ガイド 65)」を全面的に採用することとした。また、認証の審査手順についても、日本独自の基準への適合性の審査、即ち、品目ごとに国が定めた個別審査事項に基づき、工場の品質管理体制などを審査していたものから、製品認証の分野で国際的に広く活用されてきている工場の品質管理体制の審査と製品試験の組み合わせによる認証に変更されている。

なお、国の認定制度から民間の登録認証機関による認証制度への移行については、「法令等に明示された一定の要件を備え、かつ、行政の裁量の余地のない形で国により登録された公正・中立な第三者機関による検査・検定等の実施」を基本とする、平成 14 年 3 月に閣議決定された、「公益法人に対する行政の関与の在り方の改革実施計画」とも整合がとれたものとなっている。

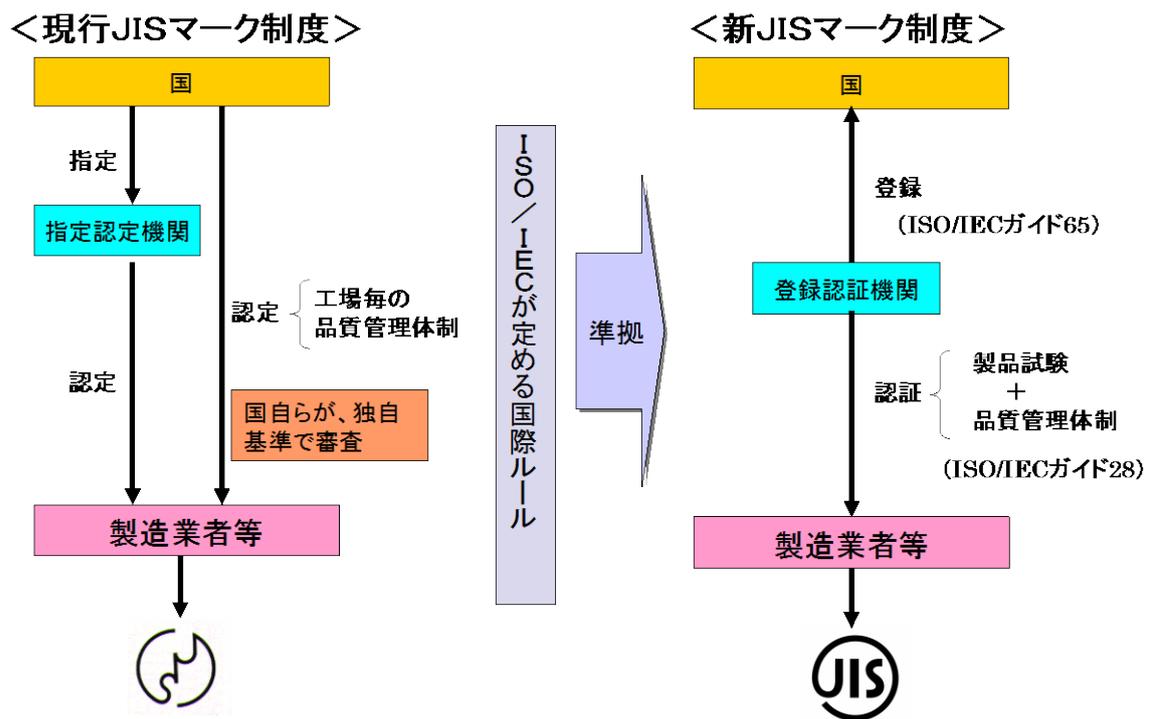


図-2 新JISマーク制度の仕組み

②JIS マーク表示対象製品の拡大

前述のとおり、新制度の下では、国がJISマークの表示を認める製品を指定するという「指定商品制度」を廃止し、原則として認証可能な全ての製品規格を対象にJISマークを表示することが可能となっている。(新JISマークの表示の対象となる製品規格については、http://www.jisc.go.jp/newsttopics/2005/new_jis_list.htm から入手可能) また、指定商品制度の下では、指定商品については、JISマーク以外の方法によるJIS適合表示が認められていなかったが、今回の指定商品制度の廃止に伴い、全ての製品を対象に、自らJISへの適合表示を行うことが認められている(図-3参照)。

なお、これらの自己適合宣言品に対しては、取引対象者である消費者、調達者等の信頼を得ることが重要であり、また、JISマーク制度全体の信頼性につながるものであることから、事業者等が適切な自己適合宣言を行うための基準となるよう、JIS Q1000(適合性評価-製品規格への自己適合宣言指針)をJISとして8月20日に制定している。

今回の「指定商品制度」の廃止と認証可能な全ての製品規格を対象にJISマーク以外のJIS適合表示を認めることにより、単にJISマーク対象製品が拡大されるだけでなく、事業者の選択肢が増えることにより、多様な市場ニーズに柔軟に対応できるシステムに変更されている。

<旧JISマーク制度>

日本工業規格 (JIS) 認証可能な製品規格: 約1,700規格	
指定品目 (532品目、1,079規格)	非指定品目 約700規格
認定製造事業者は JISマーク表示が可能	全ての製造事業者 は自己適合宣言が可能

<新JISマーク制度>

日本工業規格 (JIS) 認証可能な製品規格: 約1,700規格
認証を受けた事業者はJIS マーク表示が可能
全ての事業者は自己適合宣言が可能

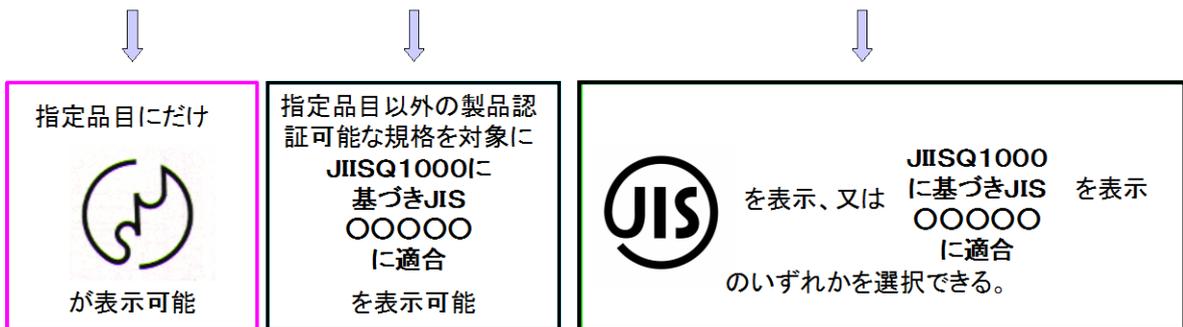


図-3 JIS マーク対象製品の制限の撤廃

③JIS マーク表示の事業者の拡大

旧制度の下では、JIS マークの表示を行うことができるのは、実際に製品を製造したり、加工したりする者に限定されていたが、新制度の下では、その他の国内外の輸出入業者、販売業者についても、認証を取得すれば JIS マークを表示することが可能な制度となっている。

また、これら流通に携わる事業者等の要請に応えるべく、工場等で継続的に生産される製品だけではなく、一定の数量のバッチやロット単位での認証も可能な制度となっている。

④制度の信頼性の確保措置

新制度においては、これまでの政府認証制度から、登録を受けた民間第三者機関による認証制度になったことにより、登録認証機関は、認証の主体として自らの責任において、認証の可否を決定するとともに、JIS マークの表示が適切に行われることに対しても一定の責任をもつこととなる。一方、国は、これまでの認証主体の立場から、制度全体の信頼性の確保に責任を持つ者へとその位置づけも変更されることとなった。具体的には、新制度の下では、国の役割として、登録認証機関に対する監督措置（報告徴収、立入検査等）とともに、登録認証機関から認証を受けた事業者に対しても必要に応じて、報告徴収、立入検査を行うことができるとなっている。

新制度では、指定商品制度が廃止された事にもない、JIS への自己適合宣言の対象と

なる製品が拡大されることとなったが、自己適合宣言の信頼性が重要である。ユーザーの信頼に足る自己適合宣言を行うためには、試験データ等による裏付けが不可欠であり、このためには、自社における試験、あるいは信頼できる試験所への依頼試験等によって、製品の JIS 適合性を示す根拠を基に自己適合宣言をするのが基本である。従って、前述のとおり、国としては、適切な自己適合宣言を行うための手順や自己適合宣言を製品に表示する場合の望ましい表記の方法などについて規定したガイドラインを JIS として制定するとともに、JIS マーク製品だけでなく、JIS 自己適合宣言品についても市場において実際にこれらの製品を買い上げ、JIS への適合性を検査することとしている。なお、仮に虚偽の自己適合宣言を行った場合には、「不正競争防止法」や、「不当景品類及び不当表示防止法」に違反する行為となる。

⑤JIS マークのデザインの変更

旧 JIS マークは、昭和 24 年の JIS マーク制度発足以来、約半世紀にわたり用いられ、国民の間でも広く親しまれてきたマークの一つといえる。しかし、今般の制度改正により、認証の主体が国から民間の登録認証機関による認証制度に移行するといった抜本的制度改正となるため、図-4 に示すように JIS マークのデザインについても変更することとした。また、登録認証機関が複数となり、かつ、これらの機関が同一のマークを使用することから、新 JIS マークが表示された製品がどの認証機関により認証を受けたものであるかについて明確にするため、登録認証機関の名称又は略号を JIS マークに付記することとした。また、消費者等の製品選択に当たって、マークによる情報提供機能を活かすため、JIS で定められた事項のうち特定側面（例えば、安全、環境、高齢者・障害者配慮等）に適合したことを示す特定側面用マークを新たに追加した。

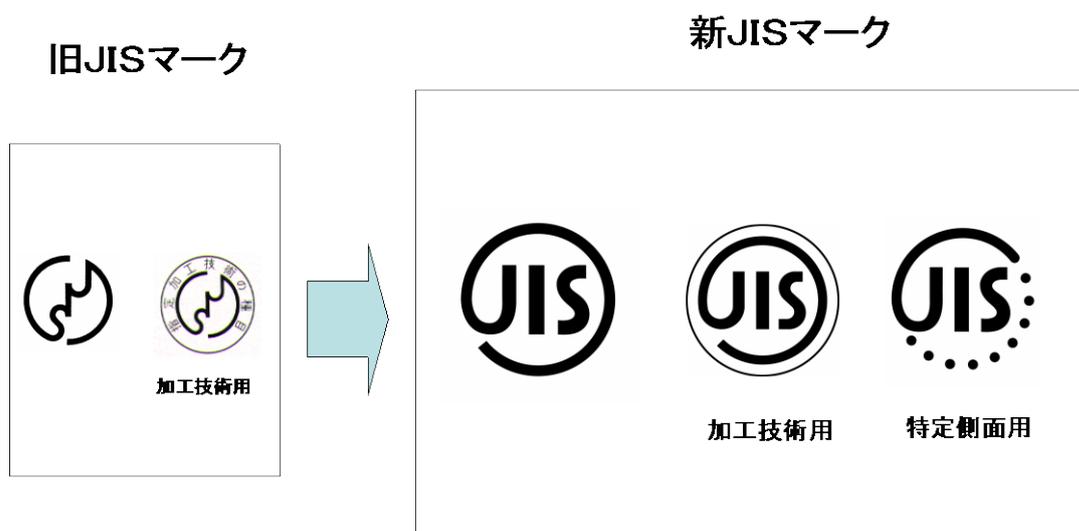


図-4 新・旧 JIS マーク

新 JIS マークのデザインは、一般公募を経て決定したものであるが、新たな制度にふさわしいものとなるよう、オーソドックスかつ新規性のあるものとした。今回決定された新マークには次のような意味が込められている。

- ①「J、I、S」を横に並べることにより、世界中の人に一目で分かってもらえるようにした。
- ②Industry を示す「I」の文字を中心に置くことにより、工業製品のきっちりした品質をイメージ。
- ③丸い囲みは、認証 OK の意味。
- ④円形の外周は日本を象徴し、右回りに渦巻き状に旋回する形とすることにより、21 世紀の日本の産業が発展していくイメージを重ねている。
- ⑤左右対称の丸い外周は、人の顔を想起させ、親しみを持ちやすくした。

4. 新 JIS マーク制度における認証の手順

新 JIS マーク制度において、登録認証機関はどういう手順で認証をしていくのかといった流れについて説明する。登録認証機関は、①対象となる JIS、②国が定める認証指針、③認証指針に基づいて登録認証機関ごとにそれぞれ定める認証の手順、という三つの基準を用いて審査をしていくことになる。新・旧 JIS マーク制度の対比を図-5 に示す。

新制度は、これまでの工場ごとの認証方式から製品認証方式に変わることに伴い、現行制度では工場又は事業場ごとに社内標準化を含めた品質管理体制が構築されていることを審査基準及び個別審査事項に基づいて審査をしていたが、新制度では、①工場の品質管理体制の審査、と同時に、②製品自体の JIS 適合性試験の二つの組み合わせによる認証に変えていくこととなる。

旧制度と異なるのは、②の製品の規格適合性試験についても、登録認証機関の責任において行うことが求められるという点である。

認証指針については、国は登録認証機関が認証の手順を作成する際の最小限の基準について国際ガイドに基づいて、「JIS Q 1001 適合性評価－日本工業規格への適合性の認証－一般認証指針」が 8 月 20 日付けで制定されている。

また、特定の製品分野においては一般認証指針に加え、特例的な事項を定めなければいけないものを分野別認証指針として定めることとしている。JIS Q 1011「適合性評価－日本工業規格への適合性の認証－分野別認証指針（レディーミクストコンクリート）」、JIS Q 1012「適合性評価－日本工業規格への適合性の認証－分野別認証指針（プレキャストコンクリート製品）」、「JIS Q 1013 適合性評価－日本工業規格への適合性の認証－分野別認証指針（鉄鋼製品第 1 部）」の 3 規格が、同じく 8 月 20 日付けで制定されている。

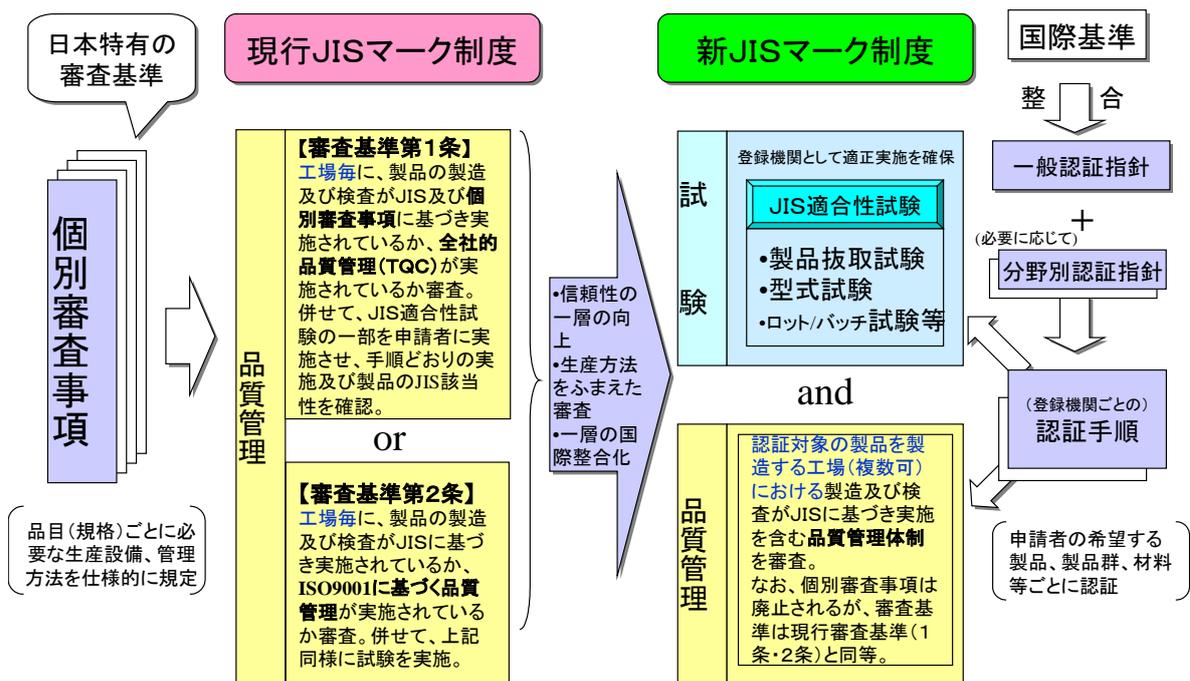


図-5 認証スキームの対比

①工場の品質管理体制の審査

新制度の品質管理体制の審査基準については、旧制度の工場の審査基準と基本的に同等としているため、品質管理体制の審査において、旧制度の認定審査プロセスと、新制度の認定審査プロセスは、大きく異なるわけではない。

一般認証指針の中では、登録認証機関の判断により、申請者が旧制度の認定証の写しを申請書に添付する場合には、品質管理体制の審査のうち適当な部分を書面審査とすることができるものとしている。登録認証機関がすべて書面審査だけで可とするかどうかはその登録認証機関の判断という要素が入るが、旧制度における JIS 認定工場としてしっかりと品質管理体制を構築し維持しているのであれば、新制度における品質管理体制の現地審査についてかなりの部分は省略できるのではないかと考えられる。

また、品質マネジメントシステム、ISO9001 に基づく品質管理体制も新制度で引き続き認められることとしており、登録認証機関は ISO9001 の審査登録結果を活用することができることとしている。

②製品試験

新制度では、旧制度とは異なり、登録認証機関は、自らの責任において製品試験を行う必要がある。

製品試験の基本は、登録認証機関が指定する試験所に製品を持ち込んで、規格適合性試験を実施する、つまり JIS に記述された試験方法に則って、適正な値が出るかどうかの試験をすること、これが基本原則である。

ただし、試験所に持ち込むことができない製品については、登録認証機関の審査員の立会いの下で、当該工場の試験設備で製品試験を行うことも許容するという考え方を取っている。

このような場合であっても、登録認証機関は、申請者の試験設備が適正に校正されているか、トレーサビリティが取れているか、試験員の技能は適切かといった最低限の要求事項が国際ガイドに適合しているかどうかを登録認証機関として責任を持って確認をしたうえで製品試験を行うこととなる。

4. 経過措置

今回の JIS マーク表示制度の改正により、旧制度の下で旧 JIS マークを表示することが認められていた事業者についても、新 JIS マークを表示するためには、改めて登録認証機関に申請し、認証を受ける必要がある。しかし、こうした事業者に対しては、経過措置が設けられており、本年 10 月 1 日の新制度施行後も 3 年間、即ち平成 20 年 9 月 30 日までには、旧 JIS マークを表示することが認められている。従って、旧制度のもとで認定を受けた事業者等は、この間に新制度への移行を行うことが望ましい。経過措置期間が終了する平成 20 年 10 月 1 日以降は、旧制度の下での既認定事業者であっても、製品などに旧 JIS マークを添付することは、JIS 法違反となる。

なお、移行期間中に旧 JIS マークを表示し続ける場合には、旧制度の下での既認定事業者に対する義務が引き続き課せられることとなっており、国による立入検査や公示検査等の措置、事業者名や生産条件等が変更された場合における各種届出の義務はそのまま維持されることとなっている。

5. 新制度のメリット

これまで説明してきているとおり、今回の JIS マーク表示制度の改正に伴う JIS マーク表示対象製品及び表示事業者の拡大は、製品取引や購入に当たっての選択の幅が大幅に拡大することになる。

すなわち、原則として全ての製品規格を対象に、登録認証機関から認証を受ければ、JIS マークを表示することや、JIS への自己適合宣言が可能となっている。

また、認証を受ける主体についても、これまでは、工場や事業場ごとの認定となっていたため、流通業者や輸入業者などについては、認定の対象外となっていたが、今回の改正により認証の対象が製品そのものとなったことにより、JIS マークを表示することが可能となっている。

このことは、消費者等にとっても、これまで JIS マークが表示されることのなかった様々な商品に JIS マークが表示されることが可能となることから、商品選択に当たっての情報が増え、利便性の向上が図られることが期待される。

(経済産業省産業技術環境局産業基盤標準化推進室 津金秀幸)

4. ISO 対応特別委員会の活動状況

4. 1 委員会活動報告

特別委員会では、土木分野での対 ISO 戦略、国内等審議団体となっている学協会からの報告、土木学会常置委員会の取り組み、情報交換などが活発に行われている。また小委員会活動も活発に行われている。

(1) 委員会活動実績

委員会	開催日
第 32 回委員会	平成 17 年 6 月 15 日

(2) 特別委員会発行物

- a) 「土木 ISO ジャーナル」第 12 号（発行 平成 17 年 6 月）

(3) 調査活動

- a) 国際認証・認定制度対応小委員会

ISO 対応特別委員会では、平成 15 年度における「国際認証制度調査小委員会」の活動成果を踏まえ、一部の活動を継続させる形で、「国際認証・認定制度対応小委員会」を平成 16 年度から設置し、活動を開始した。

また CEN から Amilcar Da Costa (Programme Manager) 氏、 Hang Liauw (Certification Officer) 氏を招聘して 5 月 17 日に意見交換を行い、翌日にシンポジウムを開催し 40 名の参加を得た。

委員会	開催日
第 6 回委員会	平成 17 年 5 月 17 日
第 7 回委員会	平成 17 年 7 月 19 日
第 8 回委員会	平成 17 年 9 月 20 日

4. 2 助成制度の実施状況

特別委員会では、ISO における国際規格制定への対応活動の一環として、我が国の土木分野における基準類を国際的に提示・提案する際に必要となる翻訳費用ならびに ISO および CEN が主催する国際会議への派遣、海外からの専門家招聘のための費用などを助成している。

(1) 翻訳助成状況

助成先	助成内容	助成年度
地盤工学会	①性能設計概念に基づいた基礎構造物等に関する設計原則 基準の前半部分	H17 上半期
コンクリート委員会	コンクリート標準示方書に基づく性能照査例 「港湾構造物の設計例」	〃

(2) 派遣助成状況

助成先	助成内容	助成年度
地盤工学会	TC190/SC7/WG4 会議 デンマーク派遣 (2005.4)	H17 上半期
〃	TC190/SC7/WG6 会議 オランダ派遣(2005.4)	〃
〃	T C 221 会議 ドイツ派遣 (2005.4)	〃
セメント協会	TC74 国際会議/リトアニア国ビリニュス (Vilnius) (2005.10)	〃
鋼構造委員会	EUROSTEEL '05 オランダ派遣 (2005.6)	〃

4. 3 委員会資料整備状況

【定期購読および入手資料】

雑誌名	備考
標準化ジャーナル	定期購読 (月刊)
ISO Bulletin	定期購読 (月刊)

※すべて土木学会にて保管

(土木学会技術推進機構)

5. 関係官庁の取り組み状況

5. 1 国土交通省の取り組み状況

5. 1. 1 概要

グローバル化が進む中、土木分野においても国際規格の策定が ISO を中心として進められている。また、WTO の政府調達協定において、政府調達における技術仕様についても国際規格の使用が規定されたことから、これまで以上に国際規格への対応活動が積極的に進められてきている。さらに、国際規格への対応活動は、国内で使用する技術基準の国際化といった面に留まらず、我が国の建設分野の企業の海外進出における国際競争力の向上に寄与することから、業行政といった面からも対応活動を展開している。

国土交通省におけるこれまでの取り組みとしては、土木学会の ISO 対応特別委員会および各国内審議団体の国内対応委員会への参画を中心として、平成 14 年には「土木・建築にかかる設計の基本（以下「設計の基本」と呼ぶ）」を策定し、今後の国土交通省所管の設計に係わる技術基準の改定における基本的なガイドラインとして位置づけた。この、「設計の基本」は、国土交通省所管の技術基準の国際化に寄与すると共に、ISO における議論において、土木分野と建築分野の統一的な考え方、言い換えれば日本としての考え方を示しやすくする環境整備を念頭に置いている。

また、今後の国際規格への対応を行う上では、戦略的な取り組みが一層必要であるという考えから、平成 15 年 2 月に「土木分野における技術基準等の規格体系の枠組みに関する研究会」を設立し、国土交通省の基本的な考え方を有識者らに意見を聞きながら議論してきた。

本稿では、本研究会において現段階までに議論してきた国際規格対応の基本的な考え方について紹介する。

5. 1. 2 最近の対応活動

平成 14 年以降、直接的な対応活動としては、先にも述べたように関連する国内審議団体の国内審議及び国際会議への参画を継続的に進めている。

また、「国際標準化活動基盤強化アクションプラン 平成 16 年 6 月」が、日本工業標準調査会により策定されたが、この策定にあたって関連分野における調整等を行った。このアクションプランは、その策定の背景として以下のような点が挙げられている。

アクションプラン策定の背景

(1) 国際標準化戦略

経済のグローバル化のさらなる進展の中で、国際市場における競争は一層の激しさを増しているが、国際標準化活動は、我が国が有する技術優位を活かし、我が国産業の国際競争力を維持する手段として、その重要性がクローズアップされてきた。

こうした国際標準化活動への期待の高まりを受けて、日本工業標準調査会（JISC）として、平成9年（1997年）国際部会答申「今後の我が国の国際標準化政策の在り方」、平成12年（2000年）「21世紀に向けた標準化課題検討特別委員会報告書」、そして平成13年（2001年）「標準化戦略（総論編）」と三度にわたり国際標準化活動について、基本的な仕組み、各国の状況、我が国が取るべき方向性など、包括的な「戦略」を示してきたところである。

（2）戦略の実施と体制の整備

これらの戦略に沿って、関係者は国際標準化活動への戦略的な取組を着実に進めている。

こうした取組をさらに促し、今後さらなる国際標準化活動の進展を達成するためには、国際標準化戦略の具体的な実施状況を検証し、進捗の遅れの原因解明と、課題克服に向けた戦略実施体制の整備を行うことが重要である。

戦略実施体制の基本は、これまで示されてきたとおり、産業界が主体的に国際標準化活動を担い、政府をはじめとする関係機関が効果的な支援を側面的に行うことである。こうした基本を踏まえ、体制を整備し、戦略を実施していくため、国際標準化活動に携わる各当事者の「誰が」「何を」「どのように」進めるのかをできるかぎり分かりやすく示すことが現在求められている。

（3）我が国としての国際標準化活動への寄与

さらに、国際標準化機構（ISO）や国際電気標準会議（IEC）などの国際標準化機関で作成される、いわゆる「デジュール標準」の世界については、我が国が総体としてISO、IEC活動にどれほど寄与しているかが、国際標準化のルール作りに参画できるかどうかに影響し、結果として、個別分野・業種において我が国の技術を反映した国際規格策定に大きな影響を及ぼしうることを考慮することが必要である。

「国際標準化活動基盤強化アクションプラン 平成16年6月」より

このアクションプランでは、具体的な内容は各分野ごとに示されているが、土木分野に関しては、設計に係わる規格策定を行っているTC等、工業標準調査会の土木技術専門委員会では扱われていない重要なTCが数多くあり、国土交通省では、それらのTCに係わる活動状況も含めて注視している。また、このアクションプランの各論（分野別のもの）の改訂版が2005年3月に発表されており、今後の活動目標としては以下のような基本的方向がとりまとめられている。

4. 重点TC/SC¹の今後の活動目標及び活動方策

土木技術分野では、3. で記述のように国際標準の重要性に鑑み、欧米中心の国際標準化活動に我が国も積極的に関与するため、各種TC、SCにPメンバーとして参加し、国際規格への提案、あるいは幹事国を引き受ける等の活動を、国内審議団体が中心となって主体的に取り組んでいる。また、CEN主導で行われている活動については、CENへのオブザーバー参加等を行っている。

¹重点TC/SC：アクションプランにおいて、工業標準調査会の土木技術専門委員会がその管轄範囲のTC/SCから選定したもので、以下が重点TC/SCとなっている。

ISO/TC71（コンクリート、鉄筋コンクリート及びプレストレストコンクリート）、/SC1（コンクリートの試験方法）、/SC3（コンクリートの製造とコンクリート構造物の施工）、/SC4（コンクリート構造物の性能基準）、/SC6（コンクリート構造物における従来の補強材以外の補強材料）、/SC7（コンクリート構造物のメンテナンス及び補修）、ISO/TC74（セメント及び石灰）、ISO/TC98/SC3/WG10（地盤基礎構造物の地震作用）、ISO/TC113/SC2（ノッチ、せき等）、SC5（水文計測/測定機器・管理）、ISO/TC182（地盤工学）、ISO/TC190（地盤環境）、ISO/TC221（ジオシンセティックス）

ここで抽出した TC/SC に関しては、これまでも国内審議団体等において、関係機関、なかでも公共性の強い強制基準を所管し、ISO 規格(ISO2394)の考え方と基本的に整合した方針である「土木・建築の設計の基本」をまとめるなど国際標準対応の取り組みを行っている国土交通省等と連携しつつ、積極的に国際標準化活動を推進しているところであるが、今後はさらにその連携を密接にしつつ、以下のような活動強化を図っていくことが重要である。

「土木技術分野における国際標準化活動基盤強化アクションプラン（改訂版）平成 17 年 3 月」より

5. 1. 3 土木分野における技術基準等の規格体系の枠組みに関する検討

(1) 検討の背景

ISO において策定審議される規格は、全体の規格策定プランあるいは体系があるが、それに沿って作業が進められている訳ではない。そのため、ISO で審議・策定される規格テーマを JIS 規格と比較すると、当然、対応する JIS 規格が存在するものもあるが、JIS 規格に存在しないものあるいは JIS 規格には存在するが、ISO 規格では TC が設置されていないものがある。

こうした状況の中で、個々の ISO 規格案の審議に対応を進めた場合に、個別的な対応となってしまう、将来を見通した戦略的な対応が困難なものとなる。

また、欧州の CEN に注目すると、Eurocode を中心として、骨材 (CEN/TC154)、プレキャストコンクリート製品 (CEN/TC229) 等、ISO には設置されていないテーマに関する TC が設置され、ISO に比して体系的な規格策定が進められていると考えられる。

このような背景にあって、今後の対応活動は戦略的に実施する必要があると考えられることから検討を行ったものである。

(2) 我が国の技術基準の状況

我が国の、設計に係わる各技術基準は、個々の構造物単位でその設計基準が整備されており、非常に種類が多くなっている。これらの設計基準は、共通的な設計に関する基準から、各構造物単位の基準へと分化したものではなく、個々の構造物単位で策定・改訂が行われてきている。このことは、それぞれの構造物の特性に基づいた設計基準を発展させ、当該構造物の設計において非常に効率的な設計を可能としているといえる。

現在は、新しい技術の適用性の向上、コストの縮減、説明性の向上といった観点から、「性能規定化」の議論がなされている。

また、土木分野では一般的な民間建築とは異なり、事業実施主体にインハウスエンジニアが存在することから、事業実施主体の職員が直接的に関与するダム・長大橋等の構造物は、技術基準を定めて一般化するといったことは行われておらず、技術基準の整備は主に外部への委託のために行われているといえる。（図-1 参照）

なお、国内の建設市場の拡大が期待できない時代的な背景にあって、我が国の建設関連

企業の海外進出が議論される中で国内企業の国際競争力の充実という視点から、国内の基準の国際化（国内基準の再編）ということは着目されている。

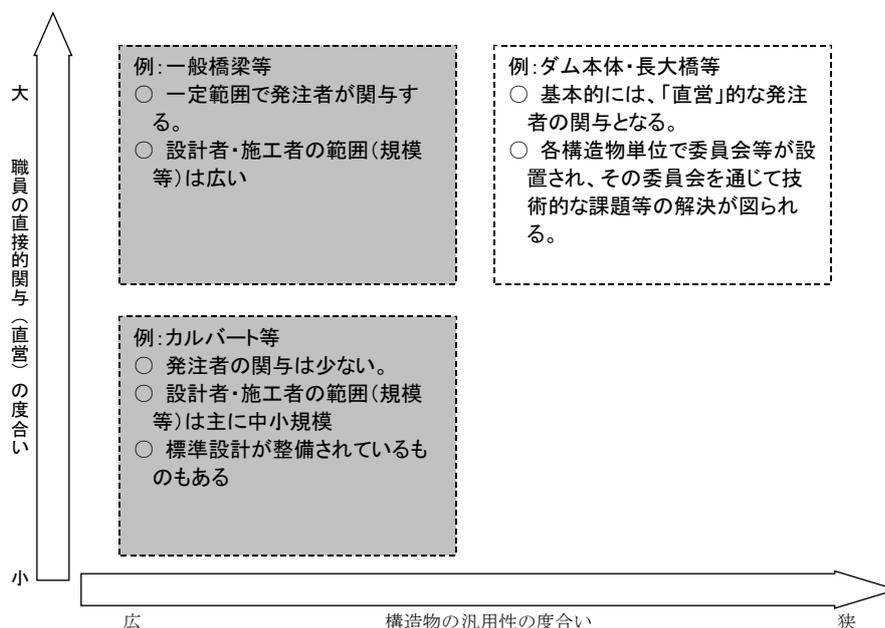


図-1 現在の技術基準の策定領域

(3) 対応への時間的制約

国際規格の策定において、我が国の技術基準に対して大きな影響を持つと考えられるシナリオは、「欧州において設計規格であるユーロコードの策定が完了し、ユーロコードが ISO 規格案として持ち込まれる」という状況が想定される。

そして、このシナリオは以下のような理由から、その可能性は小さくないと考えられる。

- 欧州委員会は、欧州企業の競争性の向上を施策として掲げ、欧州規格の策定はその一貫でもあり、ユーロコードを欧州規格ではなく国際規格（世界規格）とすることは、その施策の方向性と一致する。
- ユーロコードの国際的なプロモーションが欧州委員会で計画されている。
- ユーロコードの策定後に、そのメンテナンスをどのように行うかが議論になっており、メンテナンスを欧州の費用負担だけで行うのではなく、国際規格として ISO の参加国全体で負担してもらうという考え方もある。

ユーロコードの策定状況は 2004 年 9 月の時点で、26 ヶ月の間に、全 58 パート中 53 パートが、策定作業を完了する予定となっている。

即ち、これからほぼ 2 年後には ISO の規格案としての提案が開始される可能性があり、我が国においてユーロコードの ISO 規格化への対応方策をとるための準備期間には時間的

な制約があるといえる。

(4) 基本戦略

製品規格とその関連試験規格については、民間企業が市場性という観点から規格整備を必要と判断したものは、各国の民間企業が中心となって国際規格の提案・策定が行われており、現状の対応も積極的に行われていることから、戦略の立案も含め民間企業に任せることで十分な対応が図られると考えられる。

一方、市場性がない設計に係わる規格については、民間企業の対応活動が期待できない。先の国際規格の策定動向で述べたように、CEN においては体系的なユーロコードの策定が欧州委員会の主導で進められており、今後は、ISO 規格として提案がなされることも考えられる。ユーロコードの ISO への提案がなされることを想定した場合には、従来の個別的な規格提案ではないことから、戦略的な対応を求められることとなる。

施工法に関する規格は、ISO においてはコンクリートの製造に係わるものと、鋼構造の製作に係わるものが策定されている程度である。CEN における策定活動も、深層混合処理等の施工法規格が個別的な策定がなされている程度である。こうした点から、施工法に係わる規格については、基本的には従来と同様な個別的な対応を図ることが考えられる。

表-1 戦略の基本的考え方

規格種別	戦略の基本的考え方
製品 (含む試験法)	市場性を持つ製品規格については、市場の動向との関係もあることから、基本的には従来と同様に民間企業の対応活動に任せる。
設計	CEN において策定された体系的なユーロコードが ISO に国際規格案として提案される可能性が高い。さらに、国際規格となった場合には我が国の技術基準に与える影響も大きいと考えられることから、国際規格制定への対応戦略を策定する。
施工	現時点で ISO においては、コンクリートの製造に係わる規格と鋼構造の製作に係わる規格程度の策定状況となっており、CEN においても体系的な整備は無いと考えられることから、当面は従来と同様に各 TC 単位の対応とする。 ただ、「検査」といったことがとりあげられ、施工精度に関する規定が議論される可能性があることから、この点については設計規格での取扱と共に、規格の策定動向を把握する必要がある。

(5) 設計規格の対応戦略

現在、我が国の設計基準は、「性能規定化」および基準の「階層化」といったことが議論されており、性能規定化に伴って各設計基準は再編されることとなる。これらの再編は、コスト縮減あるいは説明性の向上といった、我が国における公共事業執行上の目標達成のため

めに今後着実に進められて行く状況にあると考えられる。そして、国内における発注形態が性能規定化にシフトしていくことで、国内企業も性能規定に対する技術の蓄積を行えることとなり、結果として性能規定が進む海外での競争力の向上につながると考えられる。技術基準の国際化だけでは、国際競争力の向上とはならず、性能規定に対応した技術を蓄積する期間が必要となる。

ただ、ユーロコードの策定状況から判断すると、ユーロコードが ISO に提案されるのは間近であると考えられ、このことへの対応策は早急に立案する必要があるといえる。

以上のような状況から、短期と中長期の戦略の基本方針を以下のように設定する。

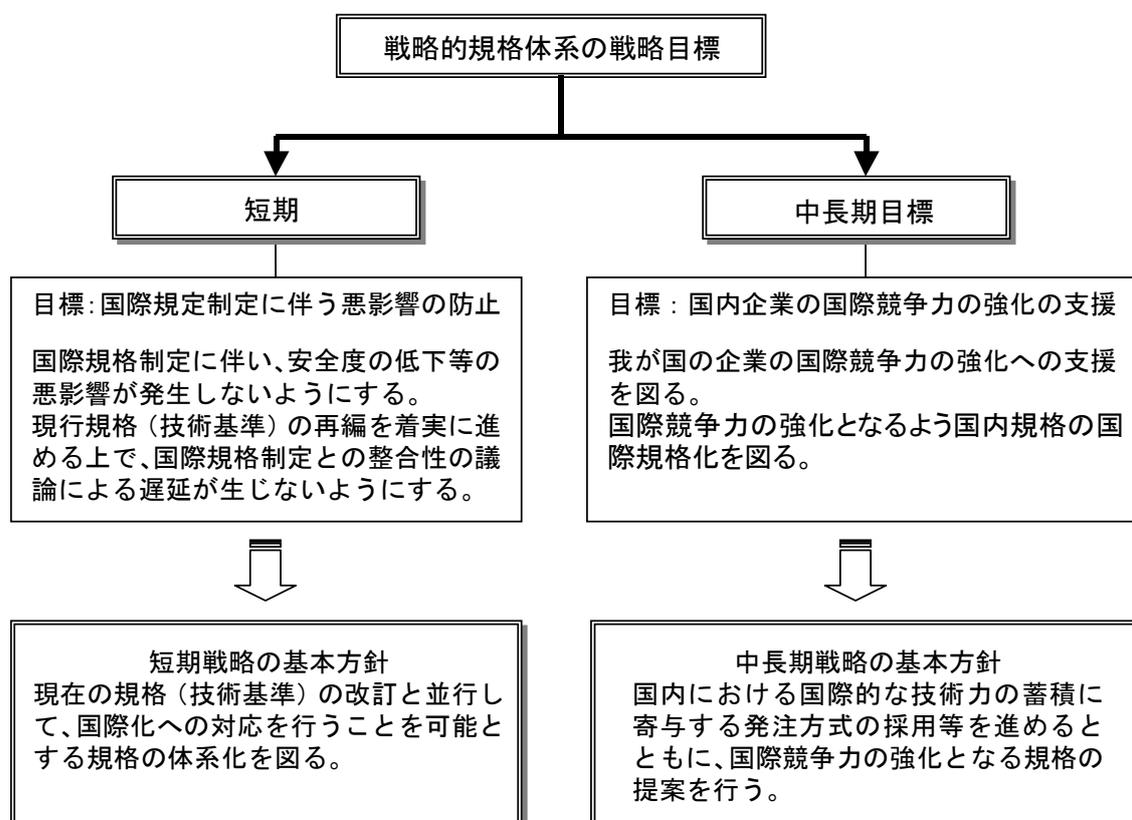


図-2 短期と中長期の戦略の基本方針

(6) 短期戦略の概念

体系的な整備が行われる可能性がある国際規格の影響が、構造種別単位で個別的に策定されてきている我が国の設計規格に短期間に及び不必要な混乱を招かないようにする必要がある。そして、そのための対応は時間的余裕が無いなかで進める必要がある。

こうした状況を考慮し、短期戦略としては、「包括設計コード (code for code writers)」、「アンブレラコード」という概念を取り入れることで国際規格の影響を国内規格が個別的・直接的に受けないようにすることを考えている。

ここで、包括設計コード（code for code writers）とは、構造物の種別に限定されない基本的な内容を規定した設計コードで、この包括設計コード（code for code writers）を基に構造物種別に応じた設計指針等をコードライターが記述することとなる。また、アンブレラコード²とは、設計コードとして具備していなければならない最小事項を規定し、各国の設計コードがそれら事項を備えているか否かを評価するための規格である。

この概念に従った場合の我が国の設計規格体系の全体像は図-3 のようになる。

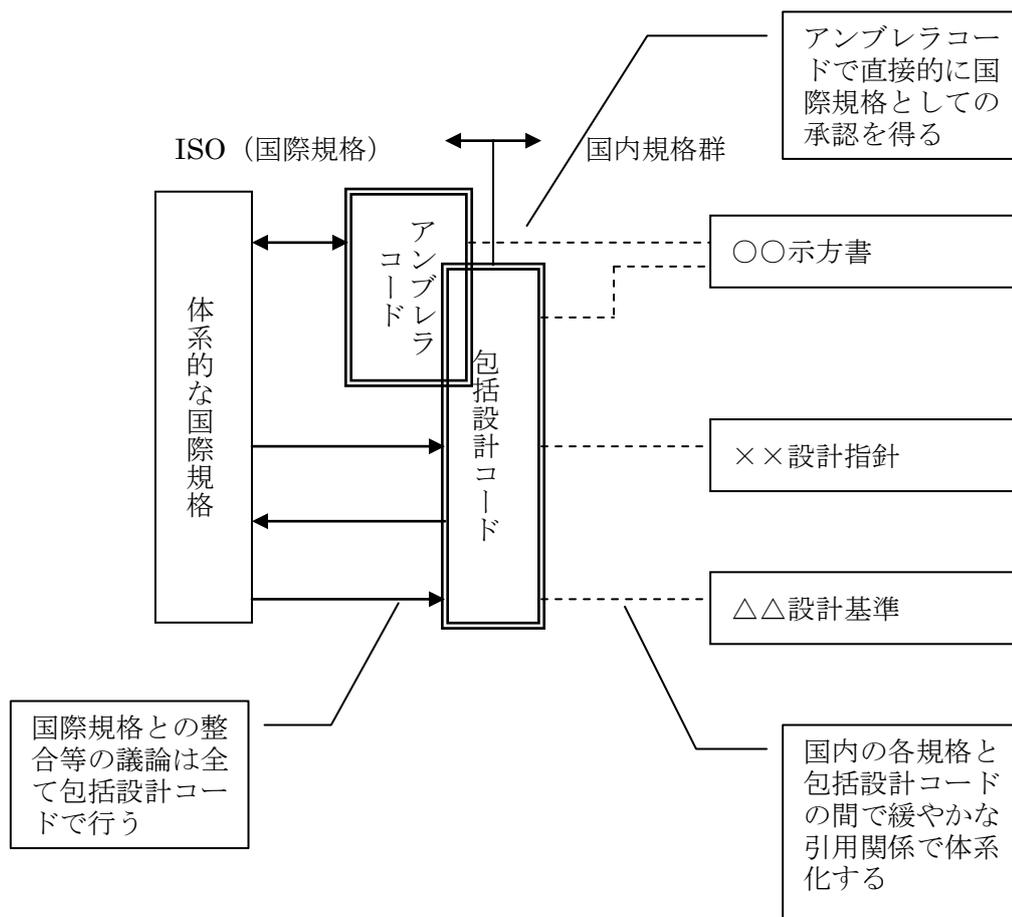


図-3 戦略の基本的概念

包括設計コード（code for code writers）が存在することで、国際規格との整合等の議論を包括設計コード（code for code writers）だけで行い、個別の国内の設計規格と国際規格の整合についての議論を避けることができることになる。また、時間的に間に合うようであれば、包括設計コードを我が国から国際規格として提案し、その提案した国際規格と国内

² TC71 で、「ISO19338 構造コンクリート用設計基準のための性能とその評価に関する要件」という規格名称で策定されている。同規格では、「第7章評価」、「第9章本基準に適合する国家規格」という規定があり、第7章の規定に従って各国の設計コードの適合性を評価し、評価結果として適合していると判定されたものが9章にリストアップされている。

規格群との整合の議論を行うことを考える。

(7) おわりに

今後は、ここでご紹介した内容について種々の機会を通じてご意見を聞き、とりまとめを進めていく予定である。

また、技術基準の国際化は公共事業に様々な面から影響を与えるものであり、本年の10月からスタートする新たなJISマーク制度も国際化の一環としてとらえることができるが、公共事業の仕様書での取扱いを含め、今後その対応を検討する必要がある。

(国土交通省 大臣官房技術調査課)

5. 2 農林水産省における性能設計への取り組み

(1) はじめに

WTO 発足と貿易の技術的障害に関する協定 (TBT 協定)、政府調達協定の締結に伴い、農業農村整備事業の設計分野でも国際基準すなわち技術仕様の性能規定化 (性能設計) に沿った技術基準体系を構築する必要に迫られている。一方で、受益者の同意を事業の前提とし、受益者の負担も生じる農業農村整備事業では、施設の設計・施工、維持管理に関して、性能設計は説明責任を果たす、コストの縮減といった内的な要因も含まれている。農林水産省では、平成 9 年度から建設省、運輸省 (現在は国土交通省) とともに、土木分野の国際基準である ISO 情報の収集を行ってきたところであるが、平成 14 年度からは、水路等の農業水利構造物の性能設計を検討してきており、平成 17 年度に一部事業でこれを具体化した性能発注の試行を予定している。以下、農林水産省における性能設計の検討状況を紹介したい。

(2) 性能設計に対する考え方

1) 仕様設計と性能設計

これまで我が国では、手段や方法を指定することにより目的を達成する、いわゆる仕様設計を採用しており、農業農村整備事業も例外ではない。その特徴としては、過去の経験や事例を基礎とし、許容応力度法を用いて設計することにある。手段を拘束しているため、新技術・新工法に柔軟に対応することは困難であるが、反面、マニュアル化が容易で、大量生産が可能であるといえる。一方、性能設計は、達成すべき目的を明確にし、必要な機能を確保するための種々の性能 (要求性能) を明示し設計する。要求性能を満たす手段は規定しないが、個々の施設毎に性能を規定し、要求性能を満たしているか検証 (照査) することが必要となる。このため、新技術・新工法への対応が容易であるほか、機能や安全度を選択できる。信頼性設計法の一つである限界状態設計法を用いて安全性を確認することになるが、農業農村整備事業においては、発注者は受益者ヘリリスク存在の説明が必要で、受益者にはリスクを受忍していただくことが必要となる。

2) 性能設計に期待するもの

性能規定化によるメリットは次のものがあげられる。

① 受益農家、国民へのより明確な説明と合意形成

施設の設置目的、保持する機能・性能とその内容、信頼性 (安全性) を明示することになり、一層の説明責任を果たすことが期待される。

② コストの縮減

地域の特性や現場の状況により適合した設計が可能となり、コストの縮減が期待

される。加えて、手段を規定しないことで、新技術の利用と開発を促進し、一層のコスト削減が期待される。

③ 我が国の技術が引き続き国内外で通用

我が国からは、農業農村整備関係で 100 人を超える技術者を海外に派遣している現状にある。技術基準を国際標準に整合させることで、我が国の技術が引き続き国内外で通用し、技術者の活躍の場も確保されることになる。

(3) 構造設計に関する性能規定化

1) 性能設計への取り組みの基本方針

農業農村整備事業における性能規定化の基本方針を検討するに当たっては、2002 年に国土交通省がとりまとめた「土木・建築にかかる設計の基本」（以下「設計の基本」とする）を参考にし、極力、用語や定義、考え方を整合させることとした。「設計の基本」自体が、我が国において、分野や構造種別を超え、共通する事項は共通的に扱うことを意識し策定されたものであるほか、策定段階では、農林水産省も意見を求められた経緯があるためである。

農業農村整備事業には、様々な工種があるが、性能規定化の検討は、まずはコンクリート開水路において行うこととした。開水路の設計には、水路組織の設計、水理設計（以上をあわせて「水利システム設計」とする）、構造設計といった内容が含まれるが、当面は、安全性、使用性、修復性といった構造設計を中心として検討を進めることとし、水利システム設計の性能規定化については、改めて検討することとしている。また、構造物の設計には、環境への影響、景観、維持管理性、経済性等にも配慮する必要があるが、これらは水利システム設計と密接な関連を持つため、これも今後の課題としている。

なお、性能設計の進め方にはいくつかの方法があると認識しているが、公共事業で建造する構造物については、意志決定に際して、透明性、説明性が求められることから、農業農村整備事業においては、構造物の安全性等の基本的要求性能と構造物の性能に影響を及ぼす要因を明示的に扱うことを基本とし、要求性能を満たすことの検証方法として信頼性設計の考え方を基礎とすることとしている。

以下に、農業農村整備事業での性能規定化の考え方を紹介するが、検討中のものが多く含まれており、今後変更される可能性があることを申し添える。

2) 設計の基本

構造設計においては、構造物の設計供用期間を設定し、施設のライフサイクルコストを評価して、設計の妥当性を検証する。

設計において考慮する安全性、使用性、修復性の定義は以下のとおりである。

安全性：想定した作用に対して構造物内外の人命の安全性等を確保する。

使用性：想定した作用に対して構造物の機能を適切に確保する。

修復性：想定した作用による構造物の損傷に対して、適用可能な技術でかつ妥当な経費及び期間の範囲で修復を行うことで継続的な使用を可能とする。

検証の対象とする限界状態としては、終局限界状態（安全性）、使用限界状態（使用性）、修復限界状態（修復性）とする。ただし、設計対象としている構造物の目的等に応じて限界状態を選択する。設計に際しては、全ての限界状態を考慮する必要はなく、各構造物の特性に応じて限界状態を選択することとしている。

3) 限界状態の定義

限界状態とは、求められる機能を発揮するために構造物が超えてはならない状態とし、以下に示すとおりとしている。水路工においては、限界状態として、終局限界状態と使用限界状態を考慮することとし、考慮する荷重は表-1のとおりとしている。

終局限界状態：想定される作用により生じることが予測される破壊や大変形等に対して、構造の安定性が損なわれず、安全性が確保し得る限界の状態。
コンクリート開水路においては、水路の全体の安全性または構造部材の安全性が損なわれる危険性が許容限度以下であること。

使用限界状態：想定される作用により生じることが予測される応答に対して、構造物の設置目的を達成するための機能が確保される限界の状態。
コンクリート開水路においては、通水に支障が生じないこと。また、永続作用の影響により構造部材の耐力に低下が生じないこと。

表-1 水路工（コンクリート開水路）における限界状態の適用

適用	区分	考慮すべき荷重の組み合わせ
力学的安全性能の検討 (断面破壊の終局限界状態)	終局限界状態	永久荷重+主たる変動荷重+従たる変動荷重 (最も危険なケースを検討)
使用性能について検討 (ひび割れの使用限界状態)	使用限界状態	永久荷重+変動荷重 (同上。ただし、上載荷重については 1/2 を計上)

なお、荷重の種類は以下のとおり

永久荷重：自重、土圧、地下水圧

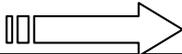
主たる変動荷重：内水圧及び水圧（内水重）

従たる変動荷重：活加重（自動車荷重）

4) 水路工における性能と照査

コンクリート開水路の性能は、様々な提案がなされているが⁴⁾、⁵⁾など、基本的な性能として、水利用性能、水理性能、構造性能として検討を進めている。各要求性能に対する性能照査指標は、①水利用性能及び水理性能に対しては、通水量及び水位、②構造性能に対しては、力学的安全性、安定性、使用性及び耐久性とし、個別工事において行う性能照査にあたっては、仕様書等で規定する要求性能の照査に必要な事項を選択して照査するものとしている。

表-2 水路工における性能と照査方法 (案)

(作業の流れ) 

要求性能の設定	性能の定量的指標設定	性能の許容範囲の設定	性能照査方法の決定
①通水性能 (用水計画に沿った水量が流れる)	それぞれの路線における流量	A 地点における流量 最大 $\bigcirc\bigcirc\text{m}^3/\text{s}$ 以上 または通水量 $\bigcirc\sim\Delta\text{m}^3/\text{s}$ 許容流速 $\square\text{m}^3/\text{s}$ 以内 等	(設計時) 通水断面、傾斜、粗度係数から計算式により照査 (流速はマンギンの式による) (施工後) H-Q 曲線により流量測定
②水位 (用水路水位、分水位、用水計画に沿った水量が取水・分水できる)	それぞれの地点における水位、分水位	B 地点における最低、最高水位 水位 $\text{EL}\bigcirc\bigcirc\sim\Delta\Delta\text{m}$	(設計時) 等流水深計算式により水位を照査 (施工後) 測量機器により水位を測定
③力学的安全性能 (断面破壊しない)	それぞれの地点において、想定される荷重に対し、構造物が断面破壊しないことを確認 (荷重を決定)	要求される限界状態を決定した上で、 設計断面力 \leq 設計断面耐力 (部分安全係数について決定、適用)	(設計時) 限界状態設計法により曲げ、せん断、ねじりに対する安全性を照査 コンクリート強度についても予測式 (水セメント比法則) により照査 (施工後) 完成施設の寸法確認、コンクリート強度・配合等の確認
④安定性能 (浮き上がらない、転倒しない等)	剛体安定に対する安全性を確認	設計転倒モーメント \leq 設計抵抗モーメント 設計水平力 \leq 設計抵抗力 設計反力 \leq 設計鉛直支持力 (ただし、所用の部分安全係数を決定、適用)	(設計時) 転倒、水平支持、鉛直支持について計算により照査 (施工後) 測量機器による完成施設の位置、高さ等の確認
⑤使用性能 (ひび割れしない等)	ひび割れにより美観、耐久性、水密性を損ねないことを確認	設計ひび割れ幅 \leq 許容ひび割れ幅 (ほか、必要に応じ許容変位・変形量)	(設計時) 限界状態設計法によりひび割れ幅を照査 (施工後) 完成施設のひび割れ寸法の確認、コンクリート強度・配合の確認
⑥耐久性能 (長持ちする)	流水による摩耗で損傷が生じ、そのまま使用するのが不適当とならないか確認 耐久性 (中性化、鋼材腐食、凍害、アルカリ骨材反応等) について確認	中性化、塩化物イオン濃度 (鋼材腐食)、相対動弾性係数 (凍害) 等について照査 (コンクリート標準示方書「施工編」第 2 章による)	(設計時) 同左について照査するため、JIS 測定法によりコンクリートの性能を照査 (施工後) 完成施設のひび割れ寸法の確認、コンクリート強度・配合の確認

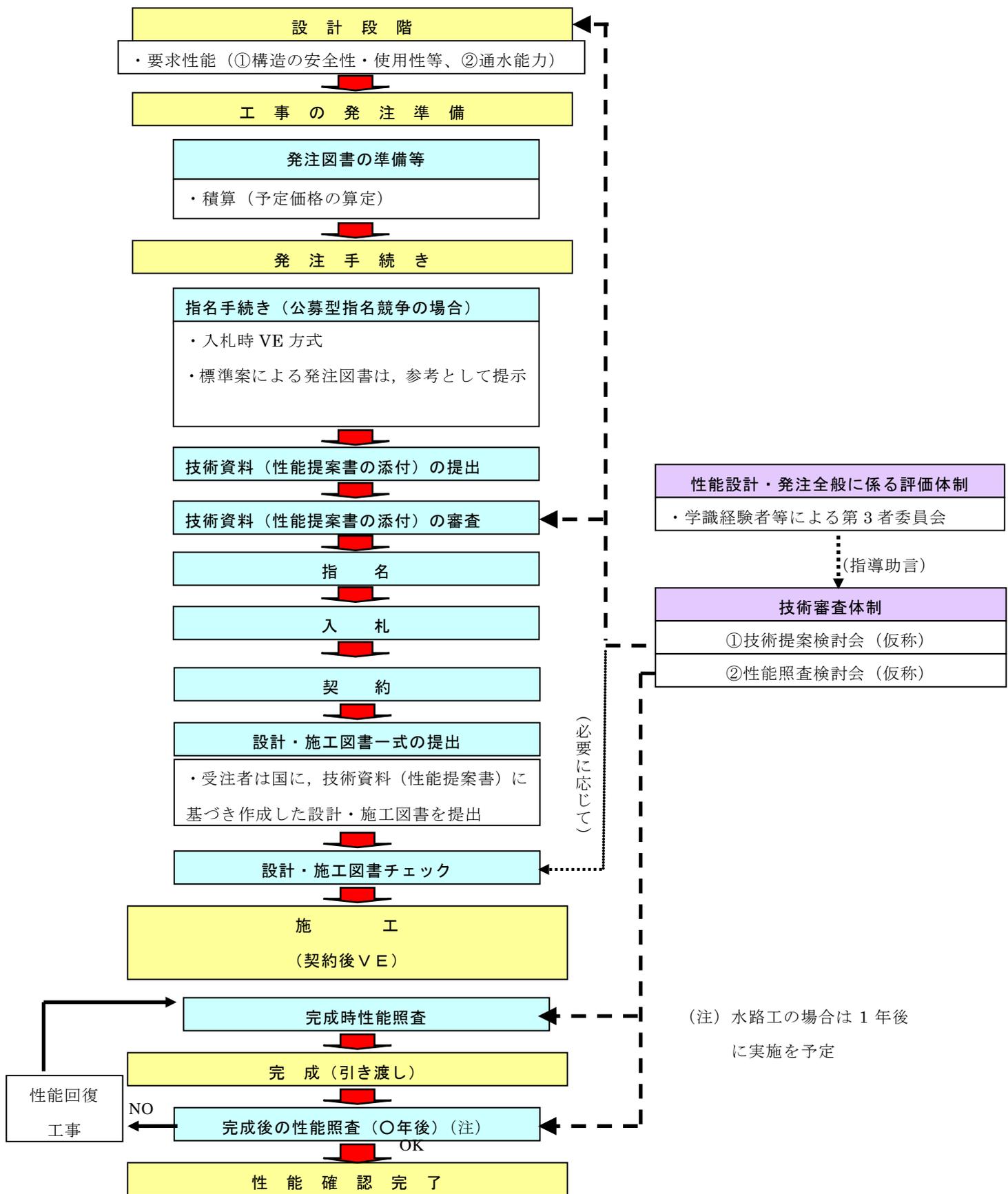


図-1 性能設計・発注作業フロー (モデル工事における検討案)

(4) 性能発注の課題

性能発注の具体的な方法は現在検討中であるが、入札時 VE 方式を基本として実施することとしている。すなわち、性能を明示し、性能に基づいた設計を発注図書として示すものの、入札段階で技術資料の提出を求め、民間技術力を活用した、より高性能で、低コストな設計の導入を促す。具体的には、図-1 に示すフローにおいて行うことを予定している。なお、提案された技術資料は、発注者において組織した「技術提案検討会（仮称）」において審査されるほか、完成した施設についても、「性能照査検討会（仮称）」において性能照査が行われる予定である。

(5) おわりに

性能設計はまだまだ検討しなければならない部分が多いが、平成 17 年度には試行し、発注や性能照査に関する具体的な課題についても検討していきたいと考えている。また、コンクリート開水路以外の施設のほか、地盤や土質構造物についても、他の学会、関係省庁等の検討を踏まえながら、性能設計の導入を検討していきたいと考えている。

参考文献

- 1) 農林水産省農村振興局：土地改良事業計画設計基準 設計「水路工」（2001）ほか
- 2) 国土交通省：土木・建築にかかる設計の基本、2003.10
- 3) 土木学会：2002年制定 コンクリート標準示方書（構造性能照査編）
- 4) 中達雄ほか：「施設更新に対応する水路システムの性能設計」、農業土木学会誌71(5)
- 5) 渡嘉敷勝ほか：「農業水利施設の性能管理に向けた一考察」、農業土木学会誌 72(3)

(農林水産省 農村振興局)

6. ISO/CEN規格情報

6.1 「TMB」審議情報

a) ISO/TC71/SC7の設立

SC7「コンクリート 建造物の保守と修繕」を設立するというISO/TC71の決定を承認。幹事国を日本に割り当てることとなった。

(TMB決議31/2004)

b) 社会的責任

ストックホルムでのSR(Social Responsibility) 会議を受け、社会的責任諮問グループ(AG) によってSR分野のISO活動について、TMBとして、下記の内容について認識・確認された。

- ・ SRは、ISOで扱ってきたテーマ・課題とは質的に異なるテーマ・課題を多く含んでいることを認識する。
- ・ 社会的な責務または期待を定める政府と政府間機関の役割を認識する。
- ・ 世界的な政府間機関によって採択された政策手段を認識し、SR分野では民間任意のイニシアティブの範囲があることも認識する。
- ・ 政治的プロセスを通してのみ解決できる課題を扱うことを避けるため、ISOのSR活動範囲を狭める必要があることに同意する。
- ・ SR分野におけるISOとILOの協力を調整するため、ILOとの協定の策定を支持する。
- ・ 同テーマの複雑さと急速に進展する性質により、実定の社会的コミットメントを調和させることは可能でないと認識する。
- ・ 全領域の利害関係者による有意義な参加を確保する必要がある場合には、ISOのプロセスを調整することを確保することに合意する。

同会議では、適合性評価を目的とした明細な文章がないことから、専門家でも理解できるガイダンス文書が必要であること、この作業が直ちに実施されるべきであること、またその実現可能性についての調査は必要ないことを確認した。TMBとして、ガイダンス文書には、AGによって特定された要素と、同会議の中で特定された他の要素を含めるべきであることに合意した。

発展途上国、NGO、消費者、その他の団体からの専門家がISO/SR作業へ参加することを容易にするための仕組みづくりをすることとなった。また先進国と発展途上国、双方のリーダーシップの下で作業が実施されるよう利害関係者の参加と関与

を資金調達を含めて具体的に扱う 為のリーダーシップポスト をTMBに設けることとなった。

なお同作業は革新的な方法で実施する必要があることから、ISOの基本方針と整合させること、ガイダンスを提供する国際規格を作成することを目的とすること、その実施にあたってはISO会員団体に対し利害関係者のカテゴリーの各々から専門家が指名されることが要求され、興味を持つ国際機関及び広範な支持基盤を持つ地域機関はDリエゾンの仕組みによって専門家を指名でき、TMBの責務に直属するWGにおいて同作業が行なわれることが決定した。

これにより同WGの先進国と発展途上国の双方のリーダーシップと幹事国の候補を提出するようにISOメンバーに依頼し、TMBタスクフォースを設立することとなった。その目的は以下のとおりである。

- ・ 同AGの勧告に含まれたすべての項目と同会議での検討事項を網羅した作業範囲とともにガイダンスを提供する国際規格の新作業項目提案を策定する。
- ・ 同WG作業の公開性と透明性を確保するための適切なメカニズムを含んだWGの委任事項と運営詳細を策定する。
- ・ 2004年9月のTMB会議に間に合うように、その提案書をTMBに提出する。

またSR分野における実施例を普及される手段としてISOがウェブサイトを開設するという提案を検討する。なお社会的責任諮問グループはそのタスクを完了したものとし、解散した。

(TMB決議35/2004)

(土木学会 工藤修裕)

6. 2 「材料」に関する TC 審議情報と対応状況

6. 2. 1 鉄鋼材料

鉄鋼材料は、産業の基幹素材として多くの分野で、多岐に亘って使用されている。その多くは、JIS 化されており、規格の種類として用語や検査通則などの基本規格、試験・検査方法規格、鋼材製品規格に分類される。社団法人日本鉄鋼連盟は、このうち、基本規格、腐食試験以外の鋼材の試験・検査方法規格及び鋳鍛鋼品、ステンレス鋼、線製品以外の鋼材製品 JIS、約 280 規格及びそれらに対応する ISO 規格、約 457 規格の制定・改正を担当している。当連盟では、国内市場ニーズの JIS への反映と JIS の国際整合化を推進しているが、国際整合化については、JIS の見直し時には、対応する ISO 規格内容の JIS への取り込みを、また、ISO 規格の見直し時には、JIS と齟齬をきたしている点について改正提案をし、改正作業テーマとして受け入れられれば、該当 ISO/TC/SC の改正 WG に参画して活動を行っている。

土木分野に使用される鋼材としては、主に、構造用鋼と呼ばれ範疇の鋼材と鉄筋、プレストレスコンクリート用鋼及び構造用鋼管などがあるが、この報告では、そのうち構造用鋼及び基本規格の JIS を例に取り上げて、JIS 及び ISO 規格の制・改正活動状況を紹介する。

構造用鋼の JIS 及び基本規格の数は、JIS 27 規格（表-3、表-4 参照）、ISO 規格 44 規格あり、それらの規格は、当連盟の標準化センターの F01.01 分科会が担当している。F01.01 分科会の最近の主な活動内容を要約すると、次の通りである。①JIS 関連では、表-3 に示す基本規格が、ISO 規格との整合化改正後 5 年が経過した。それぞれの規定内容が、国内取引の実態によりあったものにするために一部手直しを加えるとともに、採用可能なものは、ISO 規定内容をできるだけ取り入れて整合化を図っている。改正の内容としては、製品規格（表-4）は、最新の技術及び取引の実態の反映を中心に引用規格の適正な更新も加えた改正を行って、国内外の取引の円滑化を進めている。また、②ISO 規格の制・改正活動では、JIS の鋼材が国際市場で認知され、使用されることを期して、耐震性構造用鋼（SN 鋼：DIS 段階）、耐候性鋼（SMA 鋼：FDIS 段階）、溶接用構造用鋼（SM 鋼：改正提案段階）などの JIS 鋼材の ISO 規格化を提案し、欧米鋼材との ISO 共存規格化を進めている。この共存規格化のアプローチは、日本の ISO/TC17 幹事国業務活動及びその傘下の各 SC での積極的かつ協調的な日本の姿勢と相まって、TC17/SCs の各活動において、有効裡に進捗していると考えている。以下にその概要を紹介する。

1) F01.01（基本規格、構造用鋼製品規格）で担当する規格

社団法人日本鉄鋼連盟・標準化センター規格検討会の F01.01 分科会は、鉄鋼製品全般に関係する検査通則、鉄鋼用語などの基本規格及び土木・建築分野を中心に汎用的に使用

される一般構造用の鉄鋼製品規格の制定・改正を担当している。その規格の数は、JIS 27 規格、ISO 44 規格の計 71 規格である。

表-1 に F01.01 が担当する規格の内訳を示す。

表-1 F01.01(基本規格、構造用鋼製品規格) で担当する規格数

	基本規格	製品規格	計
JIS	9	18	27
ISO	8	36	44
計	17	54	71

2) F01.01 分野の JIS 制・改正の近況

この数年、経済産業省の指導の下に、国際規格との整合化・適正化が精力的に進められている。鉄鋼分野では、「取引の基礎となる基本規格及び試験・検査規格は極力 ISO との一致規格を目指す。製品規格については、市場の取引に混乱を来たさないよう慎重に進め、むしろ、日本の優れた製品・技術を ISO に反映して、当面は共存規格を目指す。」といった方針で進めてきた。この整合化活動も既に 8 年が経過し、基本規格及び試験方法規格については、ほぼ一巡した。昨年度から 5 年ごとの定期見直し対象の案件が出始めているが、ISO から JIS に取り入れた規定内容を国内の製造及び取引の実態と詳細につき合わせて見直してみると若干の齟齬が見つかり、それらを是正する改正を始めている。製品規格については、最新技術にあった規定内容への変更、形鋼のサイズ集約など取引の簡素化・効率化推進のための改正など市場ニーズ・技術ニーズへの対応を図るとともに、引用規格の更新及び規格様式変更への対応のための改正を進めている。殊に、永年慣れ親しんだ「鋼材の検査通則」の JIS G0303 が、5 年後の 2010 年に廃止されて、JIS G0404 に完全に置き換えられる予定であり、これに関連した規格は必ず改正しなければならない。参考までに F01.01 担当の JIS の規格の中で、2004 年度から現在までに改正した又は改正中の JIS は、全部で 17 規格ある。この内、技術的又は営業的に大事な改正の例を表-2 に示す。

3) F01.01 分野の国際規格適正化活動

取引市場のグローバル化と相まって、日本も 1995 年に WTO/TBT 協定 (Technical Barrier to Trade) を批准し、現在、我が国も「国際規格がある場合又は国際規格の成立が真近な場合は、国家規格は、国際規格を基礎として作成しなければならない」ということが求められている。しかし、各国ともそれぞれに異なった技術と文化の発展の歴史をもつ中で、一朝一夕に国際規格と国家規格を一致させることは非常に難しく、鉄鋼分野では、“各国の市場に受け入れられる ISO 規格の作成”を、先ず進めるべきとして、そのための規格作成のガイドラインを作成し、鉄鋼分野の ISO 技術委員会 (ISO/TC17: 幹事国は日本) に提案した。幸いにしてこの提案が受け入れられ、TC17 内では傘下の各 SC での規

格作成活動において、各国国家規格の共存 ISO 規格化などの具体的アプローチ手法が定着してきた。構造用鋼を扱う ISO/TC17/SC3 でも日本から積極的に国内市場を踏まえた ISO 規格改正案を提案して、それが受け入れられつつある。F01.01 分野の現在の活動事例を次に述べる。

1) ISO/DIS24314 : 耐震用鋼材 (リーダー：日本)

JIS G3136(SN)を基礎に ISO 規格化を提案。鋼材の種類として、日本、ベルギー、米国の鋼種を含んだ共存規格に落ちついて現在 DIS (Draft International Standard) 投票中 (締切り：2005-09-22)。

2) ISO/DIS4952 : 耐候性鋼 (リーダー：日本)

従来の ISO4952 には、JIS G3114 に規定した高強度 (570N/mm²) 鋼及び TMCP 鋼は、含まれていなかった。日本からの提案で鋼種が追加され、結局、日米欧の共存規格になっている。現在、DIS 投票結果処理中。

3) ISO630 : 構造用鋼 (日本から改正提案中)

この規格は、リベット、ボルト、溶接による一般構造物に使用する YS235N/mm²～355N/mm² の鋼材の化学組成、機械的性質、表面性状、試験・検査方法などを規定。内容的には、国内対応規格の G3106 に比べて %P、%S が高いなど溶接構造物として改善すべき点が多々あり、定期見直しの今回の機会に日本から改正提案をしている。

表-2 2004年度～2005年7月までに F01.01 分野で改正又は改正中の JIS 抜粋
(重要なもの)

JIS 番号	改正特記
<p>G0404 「鋼材の一般受渡し条件」 2005-03-20発行</p>	<p>* 現状の不都合点の是正。 “小径の鋼管や棒鋼など一品単位の表示が困難で、規格でも結束単位の管理を許している対象材”に対しても適用できるように次の点を改正。(ISO404 の不備。ISO に提案予定)</p> <p>①7.4 (試験中のトレーサビリティ): 試験中のトレーサビリティについて、“試験片、供試製品及び試験単位間のトレーサビリティを要求する”文面を改め、最低限、“試験片とその試験結果がカバーする試験単位”が明確であればよいとした。ただし、“試験結果が不合格でその供試製品も再度確認試験をしたい場合は、試験片、試験片を採取した供試製品及び試験単位のトレーサビリティを確保しなければならない。”とした。</p> <p>②9.8.2.2(個々の値で判定する試験)、b)、2)において、次の規定を追加して、小径の鋼管や棒鋼についても供試製品に結び付けられるようにした。 「なお、製品規格の表示規定で、結束又は梱包ごとの表示が認められている場合は、次の条件を満たす製品群(結束又は梱包など)は、同一供試製品と見なしてもよい。 ・溶接鋼管: 同一コイル、同一成形タイミング、同一条件で製造された製品群 ・棒鋼、形鋼、継目無鋼管: 同一鋼片から製造された製品群 再試験結果は、二つとも合格しなければならない。」 また、従来から実施している「再試験片は、2個とも前回不合格になった供試製品から採取してもよい」とした。 なお、今回の改正内容は、ISO404 の見直し時に ISO へ改正提案する予定。</p>
<p>A5526 「H 形鋼ぐい (SHK)」 2005-03-20発行</p> <p>G3192 「熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差」 2005-05-31鉄鋼技術専門委員会審議</p>	<p>* 建設省 (現国土交通省) の合理化方針に沿った H 形鋼の寸法集約の JIS への反映</p> <p>A5526 は、主に港湾工事に使用される H 形鋼ぐいを、G3192 は、主に土木・建築に使用される形鋼の製品について規定している。建設省は、公共事業における鋼材調達合理化・効率化を期して、平成 8 年から H 形鋼の標準寸法集約化を進めてきた。今回の両 JIS 改正に当たっては、この結果を反映して A5526 は、25 サイズ→12 サイズに集約、G3192 は、H 形鋼の標準サイズ 62 サイズ→53 サイズに集約している。</p>
<p>A5523 「溶接用熱間圧延鋼矢板」 A5528 「熱間圧延鋼矢板」 改正中</p>	<p>* 新製品のハット型鋼矢板の普及促進</p> <p>規定内容を最新技術に整合させるとともに、新製品形状のハット型鋼矢板を新規に規定。ハット型製品は、複数社の特許が関連しているが、各社の特許使用許諾を前提に JIS 化している。このケースは、当連盟が扱う鉄鋼製品規格として第 1 号となる。</p>
<p>G0416 「機械試験用供試験材の採取位置」 改正中</p>	<p>* 国内取引実態にあった内容に規定内容修正</p> <p>例えば、丸棒試験片使用の下限厚さについて、現行は、25mm 厚さ以上 (ISO 規定) としているが、個別の製品規格は、20mm 以上を可としており、不整合 (実際的には、製品規格規定が優先するため問題は生じていないが、この状態は、好ましくはない。)。今回、試験機の能力から決められた 20mm に合わせる改正など実施。現行 ISO 規格 (ISO377) の改正提案は、経済産業省の「国際規格適正化」活動の中で機会を捉えて行う予定。</p>

表－3 鉄鋼製品・基本規格 JIS

＃	JIS 番号	年度	JIS 規格名称	整合評価/対応 ISO (1)	対応 ISO TC/SC
1	G0201	2000	鉄鋼用語（熱処理）	MOD ISO 4885	17/20
2	G0202	1987	鉄鋼用語（試験）	None	17/20
3	G0203	2000	鉄鋼用語（製品及び品質）	MOD ISO 6929	17/20
4	G0204	2000	鉄鋼用語（鋼製品の分類と定義）	IDT ISO 6929	17/20
5	G0303	2000	鋼材の検査通則	MOD ISO10474、 14284、377、404	17/20
6	G0321	2005	鋼材の製品分析方法及びその許容変動値	None	17/20
7	G0404	2005	鋼材の一般受渡し条件	MOD ISO 404	17/20
8	G0415	1999	鋼及び鋼製品－検査文書	IDT ISO 10474	17/20
9	G0416	1999	鋼及び鋼製品－機械試験用供試材及び試験片の採取位置並びに調整	IDT ISO 377	17/20

注(1) IDT : JIS と対応する ISO 規格は、内容的に一致している。

MOD : JIS は、対応 ISO に対して追加、修正又は変更している。

None : JIS に対応する ISO 規格はない。

〔備考〕 行全体網掛け部は、現在改正中の JIS

表-4 構造用鉄鋼製品規格 JIS

#	JIS 番号	年度	JIS 規格名称	整合評価/対応 ISO (1)	対応 ISO TC/SC
1	A5523	2000	溶接用熱間圧延鋼矢板	None	—
2	A5526	2005	H形鋼ぐい (SHK)	None	—
3	A5528	2000	熱間圧延鋼矢板 (SY)	None	—
4	G3101	2004	一般構造用圧延鋼材 (SS)	None	—
5	G3106	2004	溶接構造用圧延鋼材 (SM)	MOD ISO 630	17/3
6	G3111	2005	再生鋼材 (SRB)	None	—
7	G3114	2004	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材 (SMA)	MOD ISO/DIS 4952、ISO 5952	17/3
8	G3128	1999	溶接構造用高降伏点鋼板 (SHY)	MOD ISO 4950-1:95、4950-2:95、4950-3:95	17/3
9	G3129	2005	鉄塔用高張力鋼鋼材 (SH)	None	—
10	G3136	2005	建築構造用圧延鋼材 (SN)	None	—
11	G3191	2002	熱間圧延棒鋼とバーインコイルの形状、寸法及び重量並びにその許容差	None	—
12	G3192	2005	熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量及びその許容差	MOD ISO 657-1:89、657-2:89、657-5:76、657-11:80、657-13:81、657-15:80、657-16:80、657-18:80、657-19:80、657-21:83	17/3
13	G3193	2005	熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、質量及びその許容差	MOD ISO 7452	17/3
14	G3194	1998	熱間圧延平鋼の形状、寸法、質量、及びその許容差	MOD ISO 1035-3、1035-4、9034	17/3
15	G3199	1992	鋼板及び平鋼の厚さ方向特性	IDT ISO 7778	17/3
16	G3350	2005	一般構造用軽量形鋼	None	—
17	G3351	1987	エキスパンドメタル	None	—
18	G7101	2000	耐候性構造用鋼 (ISO仕様)	IDT ISO/DIS 4952:96(翻訳規格)	17/3

注(1) IDT : JIS と対応する ISO 規格は、内容的に一致している。

MOD : JIS は、対応 ISO に対して追加、修正又は変更している。

None : JIS に対応する ISO 規格はない。

[備考] 行全体網掛け部は、現在改正中の JIS

(日本鉄鋼連盟 三宮好史)

6. 2. 2 セメント材料

セメントに関する規格は、ISO/TC74 (Cement and lime) および CEN/TC51 (Cement and building limes) が担当している。ISO/TC74 の委員長 (CEN/TC51 委員長兼務) はフランスの Michel Delort 氏が務めているが、現在、セメントに関する規格の開発ならびに改正などはウィーン協定に基づき CEN リードで行われており、ISO/TC74 は実質的に休止状態にある。我が国は、ISO/TC74 国内審議委員会 (委員長：長瀧重義教授) で対応している。

(1) ISO/TC74 からの意見照会の結果

第 30 回 CEN/TC51 Plenary Meeting において審議された ISO/TC74 Plenary Meeting の開催に関連し、2005 年 2 月に ISO/TC74 から、ISO/TC74 Plenary Meeting (2005 年 10 月開催予定) の議題案について意見照会が行われた。

我が国は議題案として、「ISO/TC74 のビジネスプランの立案と討議を例とする ISO/TC74 の運営に関する再確認」と「セメントの試験方法の国際規格化の手続きに関する再確認」を提出したが、8 月 1 日にその結果の送付があった。

それによると議題案を提出したのは我が国のみであり、ISO/TC74 Plenary Meeting は開催されず、2005 年 10 月の CEN/TC51 に ISO/TC74 からのゲストとして参加できることとなった。

(2) ISO/TC74 からの意見照会

ISO/TC74 から 7 月 25 日と 8 月 2 日にセメントの試験方法に関する 6 件 (強さ試験、化学分析、ポズラン性、凝結・安定性、水和熱 (溶解熱法) および水和熱 (簡易断熱法)) について、

- EN196-1:2005 Determination of strength (強さ試験)
- EN196-2:2005 Chemical analysis (化学分析)
- EN196-3:2005 Determination of setting time and soundness
(凝結および安定性試験)
- EN196-5:2005 Pozzolanicity test for pozzolanic cement
(ポズランセメントのポズラン性試験)
- EN196-8:2003 Heat of hydration-solution method (水和熱-溶解熱法)
- EN196-9:2003 Heat of hydration-Semi-adiabatic method
(水和熱-簡易断熱法)

の 6 規格を ISO の委員会原案とすることに関する新規業務項目提案があった。このうち、強さ試験は ISO 679 : 1989 の、化学分析は ISO 680 : 1990 の、凝結および安定性試験は ISO 9597 : 1989 のおよびポズランセメントのポズラン性試験は ISO 863 : 1990 の改正提案であり、水和熱はいずれも新規提案である。現在この対応を検討中である。

(社団法人 セメント協会 細谷俊夫)

6. 2. 3 粉体材料

“ISO/TC24 Sieves, sieving and other sizing methods (ふるい、ふるい分け及びその他の粒子径測定方法)”に関する審議情報と対応状況について報告する。

(1) SC1、SC3、SC7：ふるい関係

これらのSCは全て休眠中であったが、先日(2005年8月)TC24の新しい国際幹事からレビューの遅れの謝罪とともに、次の10件のISO規格のシステムティック・レビューを行うとのE-mailが入った。6か月投票である(締め切り;2006.2.11)。

N 0187 ISO 3310-1:2000 Test sieves - Technical requirements and testing -

Part 1: Test sieves of metal wire cloth

N 0188 ISO 3310-2:1999 Test sieves - Technical requirements and testing -

Part 2: Test sieves of perforated metal plate

N 0189 ISO 4782:1987 Metal wire for industrial wire screens and woven wire cloth

N 0190 ISO 4783-1:1989 Industrial wire screens and woven wire cloth -

Guide to the choice of aperture size and wire diameter combinations -

Part 1: Generalities

N 0191 ISO 4783-2:1989 Industrial wire screens and woven wire cloth -

Guide to the choice of aperture size and wire diameter combinations -

Part 2: Preferred combinations for woven wire cloth

N 0192 ISO 9044:1999 Industrial woven wire cloth -

Technical requirements and testing

N 0193 ISO 14315:1997 Industrial wire screens -

Technical requirements and testing

N 0194 ISO 7805-1:1984 Industrial plate screens -

Part 1: Thickness of 3 mm and above

N 0195 ISO 7805-2:1987 Industrial plate screens -

Part 2: Thickness below 3 mm

N 0196 ISO 7806:1983 Industrial plate screens -

Codification for designating perforations

N 0197 ISO 10630:1994 Industrial plate screens - Specifications and test methods

これ以外に、mailing list が付いている。TC24 の Mailing list によると、議長;W.Haver、幹事; W.Heine、P-member: フランス (N.Bauduin)、オーストリア (J.Bogath)、中国 (Y.Fang)、日本 (金岡千嘉男教授)、韓国 (D.Kim)、オーストラリア (K.Leonard)、オランダ (H.Steeghs)、フィンランド (K.Valli)、ベルギー (J.Wustenberghs)、ロシア (代表不詳) の 10 カ国と議長国ドイツ (W.Haver) で合計 11 カ国である。英国、米国、カナ

ダ、スイス、スウェーデンといったところが P メンバーから降りているようである。O-members は 26 カ国であるが、英国、米国、カナダ、スイスはここにも入っていない。前回の 1996 年から長い期間休眠状態でありメンバーも変わったが、リストに欠落のある可能性もある。見直しを行うことになれば、欧州のふるいメーカーが再度加わらないと、ISO 規格の実効性に問題が出る可能性がある。

このレビューに関して、個々の規格について JIS と対比して述べると；

- ・ ISO 3310-1 vs. JIS Z 8801-1 (試験用ふるい - 第 1 部：金属製網ふるい)

検査におけるふるい目の測定個数は、目開き寸法 22.4 mm 付近で ISO 規格にある測定方法では規定個数を採取できない。このため現在提出中の JIS の改正案では、ISO 規格にある直交線上の測定と対角線上の測定とを組み合わせる方法を採用し、規定測定個数を採取できるように変更した。ISO でもこの方法を採用するように要求する。それ以外に、材料規定や呼び方、目の形状の記述、などを要求することになると思われる。

- ・ ISO 3310-2 vs. JIS Z 8801-2 (試験用ふるい - 第 2 部：金属製板ふるい)

検査におけるふるい目の測定個数は、目開き寸法 22.4 mm 付近で ISO 規格にある測定方法では規定個数を採取できない。規定の数を取ることができない場合は全数測定となっているが、これではあまりにも測定数が多くなり、バランスが良くない。従って測定個数の問題は、協議が必要である。

- ・ ISO 7805-1, ISO 7805-2, ISO 10630 vs. JIS Z 8843 (工業用板ふるい)；

JIS では、使用者の便を考えて、上記 ISO を一つにまとめた。ここで、各 ISO 規格の適用範囲に統一性がないことが判明した。これは ISO を正すよう要求することになっている。また、ISO の反り幅の図面が丸孔の並列となっている。丸孔は千鳥配列なので角孔に変える必要がある。

- ・ ISO 9044 vs. JIS G 3556 (工業用織り金網)；

工業用織り金網の JIS 規格は、日本金網団体連合会、線材製品協会で作成された。両団体から意見を戴く必要がある。

(2) SC4：ふるい以外の粒子径測定方法

SC4 の公式名称は、"Sizing by methods other than sieving"である。

本誌 12 号報告以降、東京・幕張会議、米国ゲインズビル会議が開催された。最新のゲインズビル会議を中心に報告する。

- ・ 議長・幹事国問題；米・欧州・アジアで分担する。ただし、原則として議長国と幹事国は同一地域からださないこととする。在任期間は 3 から 5 年とする。ただしこの方式は議決とはしない。

各 WG の状況は次のようである。

WG1：(Representation of analysis data)

ISO9276 (Representation of results of particle size analysis) のうち

- ・ Part 3 (Fitting of an experimental cumulative curve to a reference mode) は、CD 投票を早急に行う必要がある。
- ・ Part 6 (Descriptive and quantitative representation of particle shape and morphology)は、測定法ではなく、形状の定義が主になる。国内委員の議論が必要である。

WG3 : (Pore size distribution, porosity)

- ・ 15901-1 (Evaluation of pore size distribution and porosity of materials by mercury porosimetry and gas adsorption - Part 1:Mercury porosimetry)は、FDIS になる。
- ・ 15901-2 (Pore size distribution and porosity of materials - Evaluation by mercury porosimetry and gas adsorption - Part 2:Evaluation by gas adsorption)は、DIS 投票結果を議論して FDIS として回付する。
- ・ 15901-3 (Pore size distribution and porosity of materials - Evaluation by mercury porosimetry and gas adsorption - Part 3:Analysis of micro-pores by gas adsorption) は、DIS 投票中である。
- ・ ISO 9277 (Determination of the specific surface area of solids by gas adsorption using the BET method)は、改正について合意されている。

WG5 : (Electrical sensing zone methods)

- ・ ISO 13319 (Particle size analysis - Electrical sensing zone method)の改正に関する投票を行う。

WG6 : (Laser diffraction methods)

- ・ ISO 13320 (Particle size analysis - Laser diffraction methods - Part 1: General principles) の改正議論が行われている。

WG7 : (Photon correlation spectroscopy)

- ・ WG の名称を Dynamic light scattering に変更する。

WG8 : (Image analysis methods)

13322 (Particle size analysis - Image analysis methods) を審議中。

- ・ Part 1 (Static image analysis method) は、ISO になった。
- ・ Part 2 (Dynamic image analysis method) は、英文チェックする。

WG9 : (Single particle light interaction analysis method)

21501 (Determination of particle size distribution - Single particle light interaction methods) の次の documents を投票に回す。

- ・ Part 1 は、Part 4: Application of light scattering airborne particle counter for clean spaces とする。
- ・ 新 Part 1 として、Light scattering aerosol spectrometer を提案する。

ISO 13323-1 を破棄する。

WG11 : (Sample preparation) :

- ・ FDIS14488 は CS から拒否されたが、タイトルを Particulate materials - Sampling and sample splitting for determination of particulate properties に変更して再提出する。

WG12 : (Aerosol electrical mobility analysis methods) :

- ・ 15900 (Determination of particle size distribution - Differential electrical mobility analysis for aerosol particles)を DIS とする。

WG14 : (Particle characterization by acoustic methods) :

- ・ 20998 Part 1 (Particle characterization by acoustic methods - Part 1: Ultrasonic attenuation spectroscopy) を DIS とする。

WG15 : (Particle characterization by focused scanning beam methods) :

- ・ 遮光法を提案する。

((社)日本粉体工業技術協会 内海良治)

6. 2. 4 コンクリート材料

(1) コンクリートの試験方法

TC71/SC1（コンクリートの試験方法）の前回分科委員会が、2004年9月20日（月）に、トルコ・イスタンブールの Divan ホテルに於いて、第12回 TC71 の総会の折に開催された。その時点において、ISO 1920（コンクリートの試験方法）の表-1 に示す7つの Part（部）のうち、Part 1, 3, 5, 6, および 7 は FDIS の最終投票が終了し、Part 1 および Part 7 はそれぞれ ISO 1920-1:2004 および ISO 1920-7:2004 として発行され、その他も発行前の編集作業の段階にあった。

従って前回の SC1 では、DIS の段階にあった、残された Part 2 と Part 4 について審議を行い、次の合意を得た上での FDIS の投票があった。すなわち、Part 2 についての FDIS の投票は、回答期限が 2005 年 3 月 13 日で行なわれた。

表-1 ISO 1920-1~7（コンクリートの試験方法）

部 (Part) 番号	部(Part)の名称	試験方法の名称	ISOの旧 規格番号	制定年または FDIS投票日
1	フレッシュコンクリートの 試料採取	・フレッシュコンクリート の試料採取	2736/1	2004
2	フレッシュコンクリートの 品質試験方法	・コンシステンシー試験 スランプ試験 ベー・ビー試験 締固め係数試験 フローテーブル試験 ・単位容積質量試験 ・空気量試験（圧力法）	4109 4110 4111 CD 9812 6276 4848	2005-3-13
3	供試体の作製と養生の方法	・形状寸法とその許容誤差 ・強度試験用供試体の作製 と養生	1920 2736/2	2005
4	硬化コンクリートの強度試 験方法	・圧縮強度試験 圧縮試験機の仕様 ・曲げ強度試験 ・割裂引張強度試験	4012/1 4012/2 4013 4108	2005-6-1
5	強度以外の硬化コンクリ ートの品質試験方法	・単位容積質量試験 ・加圧浸透深さ試験	6275 DIS 7031	2005
6	コアの採取、成形および強 度試験方法	・コア供試体の採取、成形 と圧縮強度試験	DIS 7034	2005
7	硬化コンクリートの非破壊 試験方法	・反発度法試験 ・引抜き力法試験 ・超音波速度法試験	DIS 8045 DIS 8046 DIS 8047	2004

* ISO規格制度のプロジェクト段階を示す文書で、CDは委員会原案、DISはISO規格案を示す。

ISO 1920-2 の主な修正点は、スランプ試験におけるスランプコーンの引上げ時間である。スランプコーンの引上げ時間が 5 ± 2 秒に加えて、「国家規格がある場合には、それによってもよい。」との文言が追加された。この原案について、全国生コンクリート工業組合連合会でも検討頂いた結果、強い反対意見は出なかった。

スランプの測定箇所の center point の表示について、より詳しい定義が必要であるとの意見も出された。すなわち、スランプ後のコンクリートが傾いた時の測定位置、およびどの程度傾いた場合に試験をやり直すについての追加規定が要請されたが、このような理由で反対投票を行なうには現実的ではないとの判断で、賛成投票を行なった。

Part 4 については、我が国から提出した主な修正事項は、以下の通り、全て採り入れられた。Part 4 についての FDIS の投票は、回答期限が 2005 年 6 月 1 日で行なわれ、賛成の投票を行なった。

- a) 圧縮強度試験時の載荷速度の範囲は、1 秒当たり $0.15 \sim 1.0 \text{MPa}$ と幅広く規定するが、「各国の事情やコンクリート強度に応じてその範囲を狭く設定してもよい。」との追記をする。
- b) 曲げ強度試験用の角柱供試体は、その断面が正方形で 1 辺の長さは粗骨材の最大寸法の 4 倍以上と規定されているが、「粗骨材の最大寸法が 40mm の場合に限り、3 倍以上でもよい。」ことを追記する。

(日本コンクリート工学協会 辻 幸和)

6. 3 「設計の基本」に関する TC 審議情報と対応状況

6. 3. 1 設計の基本

(1) 国内の活動状況 (2005 年 4 月から 2005 年 8 月)

TC98 に対応するため、建築・住宅国際機構では TC98 分科会、TC98/SC2/WG8 (構造設計の一般的骨組み)、TC98/SC2/WG9 (振動に対する建物と歩道橋の使用性)、TC98/SC2/WG10 (構造物の耐久性設計の枠組み)、TC98/SC3/WG2 (構造物への風作用) の 5 つ委員会を設置し活動を行っている。なお、高田教授が東京会議にてコンビナーを受諾した「Risk Assessment」に関する WG を立ち上げ、本年 11 月のオタワ会議での正式なプロジェクトの提案を目指した活動を開始した。また、土木学会内に TC98/SC3/WG8 (海岸構造物に対する波と流れの作用) と TC98/SC3/WG10 (地盤基礎構造物の設計に用いる地震作用) の 2 つの委員会が設置されている。

TC98 分科会では CD 案についての投票、作業中の規格案についての審議などを行った。SC2/WG9 では ISO10137 見直し作業案に対し、日本から「風による振動」に関して提案し付録として採用され、4 月に CD 第 1 案が回覧された。当該 WG により、CD 案全体が審議され、日本からの正式なコメントとして提出された。SC2/WG10 では WD 作業案の内容を検討し日本としての対応を協議した。SC3/WG2 では ISO1354 見直し作業案に対し、日本から「動的作用」に関して提案し付録として採用された。

(2) 国際会議

ISO/TC98 に関わる国際会議が下記のとおり開催され、日本からそれぞれ専門家が派遣された。

SC1/WG1	(用語と記号)	2005-04-27	ベルギー
SC2/WG10	(耐久性に関する構造設計の一般原則)	2005-04-28,29	ベルギー
SC2/Risk	(構造物のリスクアセスメント)	2005-06-26	ローマ

(3) 審議の状況

以下の基準類が TC98 において制定・改定作業中。

① SC1/WG1 DIS8930

*General principles on reliability of structures-List of equivalent terms

(構造物の信頼性に関する一般原則—同義語リスト)

*規格の構成に対して ISO 中央事務局から重大なコメントがあり、WG にて議論の結果 CS の指摘を受け入れた修正を行い TR として発行することとなった。

② SC2/WG8 WD 22111

General Framework for structural design

(構造物の設計の基本—一般要求事項)

制定に向けて作業中 *CD 投票終了。

③ SC2/WG9 ISO10137

Serviceability of buildings and pedestrian walkways against vibrations

(震動に対する建築と歩道橋の使用性)

改訂作業中 *CD 投票終了。

④ SC2/WG10 AWI 13823

General principles on the design of structures for durability

(耐久性に関する構造設計の一般原則)

制定作業中 WD4 案が回覧。 *今年中に CD 化の予定。

⑤ SC3/WG2 ISO4354

Wind actions on structures

(構造物への風の作用)

改定作業中 *1stCD に対するコメント中。

⑥ SC3/WG8 WD21650

Actions from waves and currents on coastal structures

(海岸構造物に対する波と流れの作用)

改定作業中 *2ndCD に対する投票終了。今年中に DIS 化の予定。

⑦ SC3/WG10 CD 23469

Seismic actions for designing geotechnical works

(地盤基礎構造物の設計に用いる地震作用)

ISO としての発行が承認され、最終編集作業中。*設計事例を TR とする NWIP を検討中。

2005 年に定期見直しに付された既存国際規格・技術レポートはない。

(4) その他

新プロジェクト「構造物のリスクアセスメント」に関してコンビナーに指名された東京大学の高田先生を中心に、わが国が中心となって規格の策定が進められる予定である。

ISO23469 のフォローアップとして、愛媛大学の森先生を中心として「23469 に従った設計事例集」を作成するプロジェクトを TC98 に提案する予定。

(建築・住宅国際機構 西野加奈子)

■ 『土木ISOジャーナル』第12号において、2004年4月から同年9月までの報告が抜けておりましたので、ここに掲載いたします。

6. 3. 1 設計の基本

(1) 国内の活動状況 (2004年4月から2004年9月)

TC98に対応するため、建築・住宅国際機構ではTC98分科会、TC98/SC2/WG8（構造設計の一般的骨組み）、TC98/SC2/WG9（振動に関する建物の使用性）、TC98/SC3/WG2（構造物への風作用）の4つ委員会を設置し活動を行っている。また、土木学会内にTC98/SC3/WG8（波と流れの作用）およびTC98/SC3/WG10（地盤基礎構造物への地震作用）の2つの委員会が設置されている。

TC98分科会ではISO/TC98所管の既存規格定期見直しについての投票、作業中の規格案についての審議などを行った。

TC98/SC2/WG8ではWD22111作業案の内容を検討し日本としての対応を協議した。

TC98/SC2/WG9ではISO10137見直し作業案に対して日本から「風による振動」に関して提案し、付録として採用された。

TC98/SC3/WG2ではISO1354見直し作業案に対して日本から「動的作用」に関して提案し、付録として採用された。

(2) 国際会議

ISO/TC98に関わる国際会議が以下の通り開催され、日本から専門家が派遣された。

SC2/WG9 (振動に対する建物の使用性) 2004-05-28 ボッチャム

(3) 審議の状況

以下の基準類がTC98において制定・改定作業中。

① SC1/WG1 DIS8930

*General principles on reliability of structures-List of equivalent terms

(構造物の信頼性に関する一般原則—同義語リスト)

改訂作業中*今年中に FDIS 投票の予定

② SC2/WG8 WD 22111

General Framework for structural design

(構造物の設計の基本—一般要求事項)

制定に向けて作業中 *今年中に CD 化の予定

③ SC2/WG9 ISO10137

Serviceability of buildings against vibrations

(震動に対する建築物の使用性)

改訂作業中 *今年中に CD 化の予定

- ④ SC2/WG10 AWI 13823
General principles on the design of structures for durability
(構造物の耐久性)
制定作業中 *今年中に CD 化の予定
- ⑤ SC3/WG2 ISO4354
Wind actions on structures
(構造物への風の作用)
改定作業中 *今年中に CD 化の予定
- ⑥ SC3/WG8 WD21650
Basis for design of structures – Actions from waves and currents
(構造物の設計の基本-波浪による作用)
改定作業中 *今年中に CD 化の予定
- ⑦ SC3/WG10 CD 23469
Seismic actions for designing geotechnical works
(地盤基礎構造物の設計に用いる地震作用)
制定作業中 8月20日に DIS 投票開始

次の5つの既存国際規格・技術レポートが2004年に定期見直しに付された。

- ①ISO TR/6116:1981 “Actions on structures” (構造物への作用)
- ②ISO TR/8266:1984 “Guidelines for the presentation of International Standards dealing of the design of structures” (構造物の設計に関する国際規格作成のためのガイドライン)
- ③ISO TR/9492:1987 “Temperature climatic actions” (気候による温度作用)
- ④ISO2103 1986 "Load due to use and occupancy in residential and public buildings"
(住宅及び公共建築物における使用時及び居住による荷重)
- ⑤ISO2633 1974 "Determination of imposed floor loads in production buildings and warehouses" (生産施設及び倉庫の床の積載荷重の決定)

(4) その他

11月22日から26日まで東京にて開催される TC98 関連の国際会議の準備作業として宿泊施設、交通機関などの案内を TC98/SC3 の HP で公開した。

(<http://www.iso.org/tc98/sc3>)

(建築・住宅国際機構 西野加奈子)

6. 4 「構造の設計」に関する TC 審議情報と対応状況

6. 4. 1 コンクリート構造

ISO15673 の FDIS 投票

TC71/ SC5（コンクリート構造の簡易設計）の前回分科委員会の決議に従って、FDIS の投票が 2005 年 5 月 27 日を回答期限として、実施された。すなわち、ISO/FDIS 15673(建築物のための構造用鉄筋コンクリート簡易設計指針)が ISO 規格として出版された時点において、ACI、fib、JCI などの国際的機関が同コードの普及を支援するように要請することを議決した。なお、この ISO 15673 は、各国の設計規準にとって代わるものでないことを序文に明記することを要求し、その条件が満足されたので、その後の投票で賛成している。

この FDIS の投票に対しても、我が国は賛成を回答した。

(日本コンクリート工学協会 辻 幸和)

6. 5 「地盤と基礎」に関する TC 審議情報と対応状況

(1) はじめに

「地盤と基礎」に関する TC は、TC182 (Geotechnics、地盤工学)、TC190 (Soil quality)、TC221 (Geosynthetics、ジオシンセティックス) の 3 つである。これらの国内審議団体は (社)地盤工学会が担当しており、我が国の参加地位は、すべて P メンバー登録されている。

本号では、ISO/TC221 の活動に関連している米国の ASTM/D35 会議における審議状況について報告する。

(2) 米国、ASTM/D35 (ジオシンセティックス) における動向

ジオシンセティックスの年間貿易数値は 1999 年で既に 100 億 m² を超え、欧州では生産量の半分以上が輸出という状況にある。アジアにおける貿易数値も急速に伸びているとされ、この分野における国際規格の重要性は年々増しているといえよう。

ジオシンセティックスに関する試験法は旧来、ASTM International (以後、ASTM) の Committee D 35 (以後、D 35) で整備されてきた。その背景もあり、2002 年、ジオシンセティックスを対象にした ISO/TC221 は、国際基準の整備にあたり互いの機関の試験法を最大限に尊重しあうという覚書を D35 と交わした。そして、D35 には早速 US TAG to ISO/TC221 という委員会が立ち上がった。ここでは、平成 17 年 1 月 27~28 日、アメリカ・ジョージア州アトランタで開催された D 35 会議における審議状況について報告する。

ISO/TC221 には 5 つの WG があるが、この ASTM 会議が開催された週に国際ジオシンセティックス学会の理事会がオースティンで開催されたことも関係し、ISO/TC221 の全 Convener が ASTM 会議に出席した。また、昨年 ISO/TC221 全体会議をコーディネートした韓国、そして欧州からも比較的多くの参加者が見られた。

今回の ASTM 会議では、2 日間で 55 の小委員会と 3 つの全体委員会が開催された。個々の委員会は基本的に 90 分間で、最大 5 つの部屋で朝 7:00 から活発な議論がなされた。はじめに ISO に直接関連した話題を紹介する。

最初の全体委員会では、D 35 が独自に ISO 活動費を調達する準備を始めたことが報告され、企業や個人会員各位に理解と資金面での協力が求められた。ASTM の中の全ての委員会が ISO との協同活動を行うことにはなっていないので、ISO 活動を行う委員会は個々に活動費を捻出する必要があるようである。これまで D 35 のメンバーは個人で活動費を捻出してきたと聞いている。今後は組織として本格的に ISO 活動を行うものと思われる。

55 の小委員会では、たびたび ISO と ASTM の相違点が議論になった。そのような場面では、ISO の各 WG の Convener がしばしば ISO の内容に関する説明を求められた。わが国が参加した小委員会の中では、ジオシンセティックスの見かけの開口径に関する基準と引張り試験に関する議論が最も白熱した。前回の ASTM 会議よりも、参加者全体の ISO に

対する意識が確実に高まっていると感じた。先に述べた US TAG to ISO/TC221 という委員会では、2005 年の 11 月に TC221 全体会議と D 35 のワークショップをアメリカ・フィラデルフィアで同時開催することが決まった。ワークショップは、ジオシンセティックスの水理特性に関する試験法をテーマにしたいという D 35 執行部からの提案があった。これを受けて、わが国からは、どのような形で試験法が実務に適用されているかというケーススタディを各国から紹介しあえれば、一連の試験法に関する議論がより有益になるという意見を述べた。会議参加者からこの意見に多くの賛同が得られ、ASTM ワークショップの後で、2 日間の ISO 会議を開催することが決まった。ISO と ASTM の協同的な発展はしっかりと形になって現れてきている。今後も国際ジオシンセティックス学会の主要な行事などが重なる場合の ASTM 会議には、積極的に委員を派遣し、情報収集とわが国からの情報発信を積極的に行う必要がある。

ASTM/D35 と ISO/TC221 の覚書によれば、D 35 で既に基準になっている試験法は将来 ISO 化される可能性が高い。D 35 では TC221 に先行して、廃棄物処分場やトンネル工事など使用されるジオメンブレンに関する基準を着実に整備している。また、D 35 では路盤・舗装分野での基準を整備している。それらは近い将来 TC221 の主要なテーマになると思われる、その対応を考える必要がある。

D 35 では会員・非会員に関わらず、D 35 配下の基準に対する意義申し立てを随時受け付けている。今回の会議では韓国のメンバーが、ある基準に 8 つもの質問を行った。全ての質問には至らなかったが、D35 のメンバーは真摯に回答を試みていた。国際基準の育成に積極的に参加しようとする姿勢は見習うべきものがあった。

各小委員会では、試験のコストパフォーマンスがたびたび話題に上がった。装置の改良や新設を必要にするような基準については、非常にシビアな議論が交わされた。基準案を説明する委員に対し、会場から「あなたが言っていることは技術的には正しいけれど、ビジネス的には正しくない。」という主旨の意見が出たりしていた。規格の整備にあたり、忘れてはいけない視点であろう。

(3) おわりに

ジオシンセティックスの分野は日々新しい用途や機能を有する製品が開発されており、その性能を評価するための新しい試験法が必要になる。基準案に対する投票や異議申し立てではなく、新しい適用分野の開拓と、そこで必要となる試験法を国際規格として整備するという活動に力をそそぐという姿勢が、わが国に求められている。

(地盤工学会 木幡行宏)

6. 6 「地理情報」に関する TC 審議状況と対応状況

(1) 国内委員会及び幹事会の審議内容

1) 第 34 回国内委員会（平成 16 年 9 月 24 日）

① 報告事項について

●第 18 回総会決議について

- ・決議 274【19135：地理情報項目の登録手順】は、DIS にすることを承認され、中央事務局に送付された。
- ・決議 275【19126：プロファイル FACC データ辞書】は、19126 のタイトルとスコープを修正し、投票にかけることを決議した。
- ・決議 276【19139：メタデータ実装仕様】は、19139 のタイトルを Metadata-XML schema implementation に変更し、投票のかけることを決議した。
- ・決議 277【ISO/TC211 と ISO/TC204】の協力協定について、コメントに基づいて修正案を作成し、投票にかけることを決議した。
- ・決議 278【FAO と ISO/TC211】の協力協定について、米国からのコメントを踏まえて修正案を作成し、投票にかけることを決議した。
- ・決議 279【AGS-PT アドバイザーグループ】を設置し、長期計画の検討及び作業範囲の修正を検討することが決議された。
- ・決議 282【WCS とメタデータのカタログサービス】について、OGC から新規作業項目提案することが承認された。
- ・決議 283【時空間】について、DGWIG から時空間スキーマを新規作業項目の事前提案があり、AGS-PT の中で初期的な検討することが決議された。
- ・決議 284【19111：座標による空間参照】は、OGC が改訂を提案。コメントを踏まえて修正し、DIS として提案することが決議された。中国が棄権した。

●規格に関する意見照会・投票結果について

a) N1655：新規作業項目－移動地物のスキーマの投票結果

- ・3次元的に移動するような地物を扱うための概念スキーマを規定するもの。
- ・日本はコメント付き賛成（ジェネラル・フューチャーモデルに適合したものであること、地物そのもののモデリングはここには含まないようにすべきだというコメントを出した。）とした。

b) N1665：FDIS19110－地物カタログの投票結果

- ・地物カタログと地物カタログのレジストリについての矛盾があるため、スウェーデンは反対投票を行った。日本は賛成投票を行った。

c) N1666：DIS19133－LBS 追跡と経路誘導の投票結果

- ・日本としては、最終 CD とき「もう少し実装を踏まえて将来的に直したほうがい

い」というコメント出しているため、今回は特に反対しない。

d) N1667 : DIS19123－被覆の幾何及び関数に関するスキーマの投票結果

- ・最終原案時に日本はコメントを出し、修正されているため賛成投票をした。ドイツは GML との不整合が直らない限り反対している。

e) N1673 : CD19134－マルチモーダル LBS－の投票結果

- ・英国と米国が反対投票。ISO19133 との整合性がとれていないので、日本はコメントを提出した。

f) N1675 : DIS19128－WMS の投票結果

- ・反対投票なし、日本からは LBS サービスに使用するため、中心点座標指定の追加、日本の測地系を追加する提案等のコメントを提出した。

g) N1702 : CD19137－空間スキーマのコアプロファイルの最終委員会原案の意見照会結果

- ・各国とも CD の投票が終った時点で特に反対なかったため、DIS として登録してよいかという、コメント募集と意見照会である。日本からは、特にコメントを出していない。

参考 N1670 : CD19137－空間スキーマのコアプロファイルの最終委員会原案（意見照会）

●その他

a) N 656 : ISO/TC211 の Scope 見直し及び長期計画の Advisory Group の推薦（推薦済み）

- ・長期計画とスコープの見直しについて特別チームを作るので、ノミネート、意見照会である。日本は前幹事長稲葉さんを登録した。

b) N1658 : EC の TOR

c) N1659 : EC のガイドライン

- ・リエゾンメンバーが正式に位置づけられた。

② 検討事項について

●新規作業項目提案の事前照会（意見照会）について

a) N1698: 品質 (ISO19113&ISO19114 の合併及び改定) (コメント期限 2004/10/07) について幹事会での検討は、次のとおりである。

- ・19113 及び 19114 を引用している ISO19100 シリーズの多くの規格の修正が必要となる。また、各国で労力をかけて国内規格化の作業が進められて段階で、規格の構造を大きく変えることは、好ましいことではない。従って合体まではせずに、それぞれの規格の整合を図ることではよいのではないか。
- ・品質に関するメタデータを改定後、19115 から品質に関するメタデータにおけるメタデータの規程の一貫性はどのように考えるべきか。

- ・ 19139 は、19115 の実装を規定。19115 から新規作業項目に品質に関する規定を移動した場合の 19139 の対応はどうか。
- ・ 意見照会に対して了承された。

●**新規作業項目提案（投票）について**

a) N1676 : ISO19111－座標による空間参照の改訂（投票期限 2004/11/05）

- ・ 改定の発行とあわせて 19127 ほか、多くの規定の改定を合わせて実施しないと、新たに多くの不整合が生じることになる。これに対する改定方針が DIS とすることについてはいろいろ影響があるので、とりあえず反対する。
- ・ 国際標準でもこのようなケースはあるが、いろいろなところに影響が出るケースは記憶にない。新しい規格で一つ変えたときに影響するものは基本的には同時に変えることを考えないと矛盾がでる。
- ・ 幹事会の問題を抱えているという指摘はそのとおりだと思う。DIS になってしまうといろいろなことが破綻する。幹事会案は妥当だと考える。
- ・ 非常に影響の大きい重要な規格については、アドバイザーグループとかで問題を検討し、整理して投票にかけるべきだと思う。
- ・ 了承された。

●**委員会原案（投票）について**

a) N1662 : DTS19139－スコープとタイトルの変更（投票期限 2004/09/30）

- ・ 賛成投票する。

b) N1663 : DTS19139－メタデータの XML スキーマによる実装（投票期限 2004/09/30）

- ・ 19139 の EX_extent に影響する。簡単に処理できるものではない。
- ・ コメントを付けて賛成投票する。
- ・ 了承された。

●**委員会最終原案（投票ではなく最終確認）について**

a) N1685: TS19127－測地コードとパラメタの最終確認（コメント期限 2004/09/24）

- ・ EPSG と日本からの意見を踏まえて、大幅に修正された。単純なミスを指摘する。
- ・ 了承された。

参考 N1684 : PDTS19127 の投票に対するコメントの対応

b) N1688 : CD19131－データ製品仕様の最終確認（コメント期限 2004/09/27）

- ・ 19131 の投票が 1 年半前に行われ、UML 関係のコメントが合意に至らず長引いた。DIS として CD の最終版として確認作業を行った。特にコメントはなし。
- ・ 了承された。

参考 N1687 : CD19131 の投票に対するコメントの対応

●最終原案の案（投票ではなく最終確認）について

a) N1682：FDIS19123－被覆の幾何及び関数に関するスキーマの案（コメント期限 2004/09/24）

- ・ドイツ以外は賛成（GML で）した。
- ・日本からは DIS のところでコメントを出しているため、これについてはコメントなし。
- ・了承された。

参考 N1681：DIS19123 の投票に対するコメントの対応

●国際規格原案（投票）について

a) DIS19135－地理情報項目の登録手順（投票期限 2004/12/08 - JISC 2004/11/24）

- ・最終 CD でもコメントはしていない。今回も特にコメントなしで、賛成投票する。
- ・了承された。

●その他

a) N1678：ISO/TC211 と UN/FAO との協力協定（投票期限 2004/10/07）

- ・問題視しているのは米国のみ。（FAO での規格の作成作業自体が非常にクローズドだから問題）
- ・日本としては特に反対する予定はない。
- ・了承された。

参考 N1545：ISO/TC211 と UN/FAO との協力協定案の意見照会

参考 N1602：照会結果（米国のコメント）

b) N1690：ISO/TC211 と TC204 との協力協定（投票期限 2004/10/07）

- ・基本的に前回と大きな変更はなし。賛成投票する。
- ・了承された。

参考 N1544：ISO/TC211 と TC204 との協力協定案の意見照会

③ その他

●総会関係の情報について

- ・N1671：第 19 回総会に関する情報として議事次第案、日本団のメンバー表、総会等の日程等が示された。

2) 第 35 回国内委員会（平成 17 年 2 月 4 日）

① 報告事項について

●第 19 回総会決議について

- ・決議 289：新規作業項目「19141－移動地物のスキーマ」が設置され、次の総会までの間 TC の下で WG に属せず活動することが決議された。
- ・決議 290：「19137－空間スキーマのコアプロファイル」が DIS として承認され、

中央事務局に送付された。

- ・ 決議 292 : 「19127-測地コード及びパラメタ」を PDTS から DTS として承認された。
- ・ 決議 293 : 「19131-データ製品仕様」を CD から DIS として承認された。
- ・ 決議 306 : 「19126-画像、グリッド、及び被覆データの枠組み」が中止となった。
- ・ 決議 309 : 第 20 回総会は、6 月にストックホルムで開催される。

●規格に関する意見照会・投票結果について

a) N1746 : ISO19111-座標による空間参照の改訂

- ・ カナダは反対したが、CD として承認された。
- ・ DIS とすることに対しては、賛成 7 反対 7 で、否決された。

b) N1725 : DTS19139-メタデータ-XML スキーマの実装

- ・ ドラフトの投票、賛成 16・反対 2 (オーストラリア、ドイツ)。
- ・ N1724 : WI 19139-メタデータ-XML スキーマの実装 のタイトル及び適用範囲の変更
- ・ スcopeについては、イギリスのみ代替案付きで反対。

c) N1753 : DIS19135-地理情報の項目の登録手続き

- ・ 反対投票はなかった。DIS で反対がないため FDIS の投票で IS になる。

② 検討事項及び対応案について

●委員会原案 (投票) について

a) 1744 : DTS19138-データ品質評価指標 (投票期限 2005/02/04)

- ・ コメント付き賛成。
- ・ コメントの概要・・・Annex C の扱いについて気づいた点をコメントとする。- 共通に使われるものである証明がない。
- ・ 了承された。

●国際規格原案 (投票) について

a) DIS19137-空間スキーマのコアプロファイル (投票期限 2005/05/16 - JISC 2005/05/02)

- ・ 賛成
- ・ タイトルについては、中央事務局のミスで、旧タイトルとなっている。これについては、中央事務局で修正される予定。
- ・ 了承された。

●その他

a) 1752 : TS19127-測地コードとパラメタ RA の募集 (募集期限 2005/02/08)

- ・ 運営主体の募集で、基本的にはボランティア。
- ・ 菊池委員が欠席のため、事務局から菊池委員に募集の情報を伝える。

b) N1754 : ISO19105－適合性及び試験 定期的見直し (投票期限 2005/06/30)

- ・ 規格制定後、5 年経ったため定期見直しについて照会（対応は、継続、廃止、技術的修正、訂正の中から選択）。
- ・ 7.3 のように現状に合わなくなった点があるため、コメントを添えて技術的修正とする。
- ・ 了承された。

③ その他

- ・ 次回の委員会は第 20 回総会 6 月 9・10 日の 2 週間前頃とする。

3) 第 36 回国内委員会 (平成 17 年 4 月 26 日)

① 報告事項について

●規格に関する意見照会・投票結果について

a) N1769 : DTS19138－データ品質評価指標の投票結果

- ・ 賛成 16、反対 2 : 日本はコメント付き賛成。反対はアメリカ、イギリス
- ・ コメントは各国から出されているが、6 月のストックホルム総会の前の編集委員会で全てのコメントについて整理し、どう解決して行くか議論される。

参考 N1744 : DTS19138－データ品質評価指標

b) N1785 : FDIS19109 の投票結果

- ・ オープンになったばかりで幹事会では報告していない。DIS で止まっていたものが、FDIS の投票があった。前回同様スウェーデン、スイス、アメリカが反対であるが、単純多数決で 3 分の 2 の賛成であれば承認される。

●その他報告事項について

a) N1774・N1775 : 測地コードとパラメタ RA の募集に対する応答

- ・ 2 団体応募。DIN ドイツ標準局推薦で Federal Agency for Cartography and Geodesy と資源探査団体の EPSG である。

参考 N1752 : TS19127－測地コードとパラメタ RA の募集

b) N1777 : 地理情報規格を利用するデータ作成者のグループの規約

- ・ Focus Group on Data Providers の計画を N 文書として出した。中身は ISO の中身についていろいろなところに宣伝し、フォーラムを作り、どのようなものをサポートしていくか決めるということが書いてある。

c) N1780 : WG8 のコンビナーの退任

- ・ WG8 (Location Based Services) の Martin Ford (イギリス) 退任にあたり、後任のコンビナーを募集がある。
- ・ 日本は一つコンビナーを取っているため、二つ目は取れない。

d) N1789 : 著作権の質問

- ・ 211 のホームページで N 文書を含め、DIS や FDIS が見られる。著作権上の問題もあり、ホームページを開くのにパスワードが必要なため、くれぐれもパスワードの取り扱いに注意。

② 検討事項について

●新規作業項目提案（投票）

a) N1765：ウェブ地物サービス（投票期限 2005/05/08）

- ・ WFS(Web Feature Server)は、分散コンピューティングプラットフォームにおける、HTTP を用いた地物のデータ操作のためのインタフェースを定義する。データ操作は次の機能を含む。
- ・ 新しい地物インスタンスの作成。
- ・ 地物インスタンスの削除。
- ・ 地物インスタンスの更新。
- ・ 地理的／非地理的な制約に基づく地物の取得又は問合せ。

WFS は、一つ又はそれ以上の地物に適用される、問合せ又はデータ変換操作の一連の記述を要求する。要求はクライアント側において生成され、HTTP を用いたウェブ地物サーバへ送信され、ウェブ地物サーバはその要求を解釈し、実行する。

- ・ 幹事会としては、新規作業項目としては賛成。委員会原案としては反対。
- ・ コメントとしては：
- ・ 本規格案は、OGC-WFS と同一であり、ISO 標準とするために必要な調整・修正は全く施されていない。
- ・ OGC-WFS は、OGC-FE、OGC-WMS と同様に、OGC-Web Service Common Specification と密接に関連した一連の仕様であるが、それらの仕様群の一部を取り出して個別に ISO 規格化していくと、将来、規格間で深刻な非調和が発生し、又は規格間の調整が困難となる事態が発生することが懸念される。
- ・ 規格案のタイトルと原規格（OGC-WFS）のタイトルが一致していない。
- ・ まえがき（Foreword）の記述振りが不適切。
- ・ 序文（Introduction）において、OGC-Catalog Interface Specification V1.0 の Common Catalog Query Language（CQL）に基づく XML 符号化法を定義するとあるが、OGC-CQL の ISO における位置づけが定かでない。
- ・ 適用範囲の記述振りが不適切（OGC Spec として記述）。
- ・ 適合性の節の記述が不適切（適合性試験の内容が規定されていない）。
- ・ 引用文書の節の記述が不適切（OGC-GML への参照等）。
- ・ 第 5 節の記述が不適切（不必要な「語法—may, shall etc. —の記述規定」

の節)。

- ・ 附属書 A XML スキーマ定義の記述が不適切 (XSD ファイル名を列記)。
- ・ その他、随所において、本来 ISO 規格への引用・参照とすべきところを OGC 規格 (GML3、GML2etc) への引用・参照としている。
- ・ 提案者は、OGC と 211 の JAG (Joint Advisory Group) となっているが、一回議論をおこなったのか。ぼっと出てきた感じがする。
- ・ JAG が提案できるかどうか。前に少し議論した記憶がある。OGC が提案することができるが、もう一度規約を調べる。
- ・ 5月8日投票締め切りなので、幹事会の方針で了解された。

b) N1766 : フィルタ符号化 (投票期限 2005/05/08)

- ・ この国際規格は、オブジェクト・インスタンスの部分集合を識別するための、オブジェクト型のプロパティ値の制約に用いるフィルタ式の符号化法を規定するものである。この国際規格は、システムに中立な問合せのための述部の XML 符号化法を記述する。そのような XML 表現は、永続的なオブジェクト記憶装置に格納されたオブジェクト・インスタンスを検索 (retrieve) 又は修正を行うため、容易に妥当性検証 (validate)、構文解析 (parse)、他のサーバ依存言語への変換を行うことができる。フィルタ符号化は、WFS により用いられる。フィルタ符号化は、(WFS 以外の) XML によるフィルタ式を表現する能力を要求する他のウェブサービスでの利用を許すために、(WFS とは) 別途に規定される。
- ・ 幹事会としては、新規作業項目としては賛成。委員会原案としては反対。
- ・ **主なコメント**
- ・ 本規格案は、OGC-FE (Filter Encoding Implementation specification) ver1.1.0 と同一であり、ISO Standard とするために必要な調整・修正は全く施されていない
- ・ OGC-FE は、OGC-WFS、OGC-WMS と同様に、OGC-Web Service Common Specification (OWS) と密接に関連した一連の仕様であるが、それらの仕様群の一部を取り出して個別に ISO 規格化していくと、将来、規格間で深刻な非調和が発生し、又は規格間の調整が困難となる事態が発生することが懸念される。
- ・ 規格案のタイトルと原規格 (OGC-FE) のタイトルが一致していない。
- ・ まえがき (Foreword) の記述振りが不適切
- ・ 序文 (Introduction)、適用範囲 (Scope) において、OGC-Catalog Interface Implementation Specification V1.0 の Common Catalog Query Language (CQL) に基づく XML 符号化法を定義するとあるが、OGC-CQL の ISO

における位置づけが定かでない。

- ・ 適用範囲の記述振りが不適切 (OGC Spec として記述)。
- ・ 適合性の節の記述が不適切 (適合性試験の内容が規定されていない)。
- ・ 引用文書の節の記述が不適切 (OGC-GML への参照等)。
- ・ 第 5 節の記述が不適切 (不必要な「語法—may, shall etc.—の記述規定」の節)
- ・ 附属書 B フィルタスキーマ定義の記述が不適切 (XSD ファイル名を列記)。
- ・ その他、随所において、本来 ISO 規格への引用・参照とすべきところを OGC 規格 (GML3、GML2、OGC-Simple Feature Access etc.) への引用・参照としている。
- ・ フィルタ符号化には、XML 入れないと一般的なフィルタ符号化に見える。
- ・ タイトルにも XML を付けるべきとのコメントを付け加える。
- ・ 5 月 8 日投票締め切りなので、幹事会の方針で了解された。

c) N1770 : ISO19113 及び ISO19115 の修正 (予備調査) (投票期限 2005/05/10)

- ・ 規格間の不整合を解消するため、ISO19113 (品質原理) と ISO19114 (品質評価手順) との統合及びそれにあわせて ISO19115 (メタデータ) の品質関連部分の移動 (統合された規格へ) する新規作業項目の事前提案がスウェーデンからあった。日本を含め、5 カ国から統合は乱暴とのコメントあり、これを受けてスウェーデンより改めて ISO19113 と ISO19115 の修正に向けた予備調査の提案があった。対応案としては、予備作業としては賛成。内容についてはコメントを付ける。
- ・ 内容について見直しをするのであれば、ISO19114 も予備調査の内容に加えるべき。
- ・ ISO9000 と ISO19113 は関連させない (ISO19113 の検討過程で整理されたはず)。
- ・ ISO19113 と ISO19115 の整合化は重要なので是非取り組むべき。
- ・ ISO9000 は基本的にマネジメント。品質を測るものではなく、品質をよくするためのマネジメントシステムで、やり方を決めてチェックしていく認証。品質そのものを見るのではないため、そこの差は明らかに違う世界である。
- ・ 幹事会の方針で了解された。

参考 N1698 : 品質 (ISO19113 及び ISO19114 の統合による) の事前提案

d) N1773 : ISO6709—座標による地理的位置の標準的表記 (投票期限 2005/05/15)

- ・ ISO6709 は、1983 年 5 月 15 日に ISO/IEC JTC1 SC32 によって制定された「地理的点位位置のための緯度・経度および高度の標準的表記法」(Standard representation of latitude, longitude and altitude for geographic point

locations) の国際規格である。

- ・ ISO/TC211 が設置されたことにより、2001 年に規格の管理が移管され、5 年ごとの定期見直しにかけられることとなる。
- ・ 規格が 20 年以上前に制定されたこともあり、内容的にも時代に不適合な部分もあるので再度見直しすることとなった。
- ・ 委員会原案を添付して、新規作業項目提案がなされている。
- ・ 幹事会としては、新規作業項目としては賛成。委員会原案としては反対。

- ・ **主なコメント**

- ・ 6709 : 1983 の表記を以下の理由で新 6709 ドラフトに取り込むべきである。
 - ①6709 : 1983 の緯度・経度・高さの表現は、非常に簡潔で利用が容易のため、実システムですでに広く利用されている。
 - ②6709 : 1983 の緯度・経度・高さの表現は、新 6709 の XML 表記に比べデータ量が少ないので、携帯電話などの小さな端末でのデータ交換に利用が容易である。
 - ③XML 表記でないアプリケーションも今後開発される。たとえば、http の GET 命令における座標の表記など。以上より座標参照系を追加した表現として以下のような表現を提案する。+50.42-22.59-543.43CEPSGxxxx
- ・ W3C では、ISO 8601 に基づき、XML 表記においても、以下のように表現している。

```
<timedate>1994-11-05T08:15:30-05:00
```

```
</timedate>新 6709 においても XML 表記をする場合は、以下のような表記を追加すべきである。
```

```
<point>+50.42-22.59-543.43CEPSGxxxx/
```

```
</point>
```

- ・ 1983 年の 6709 では、latitude, longitude and altitude であったが、航空の方から指摘され、いまは altitude を使っていない。
- ・ 幹事会の方針で了解された。

参考 N1255 : ISO6709-地理的位置の経度、緯度及び高度の標準的表記

e) N1781 : ISO19119-サービスの追補 (投票期限 2005/07/15)

- ・ ISO19111 の追補である。
- ・ OGC の経験を踏まえて修正。サービスとデータの関係もできるようにする。
- ・ 幹事会としては、CD は賛成。DIS は反対。
- ・ コメントとしては :
- ・ SV_Coupling Type の説明がない。
- ・ 規定の NOTE に存在。

- ・ ISO には不適當な OGC 特有の記述の削除。
- ・ 幹事会の方針で了解された。

参考 ISO19119:2005

●委員会原案（投票）について

a) 1772 : ISO19130—画像及びグリッドデータのためのセンサーモデル（投票期限 05/05/15）

- ・ 一次原案に対しては、日本からは多数のミスを指摘。また、LiDAR のモデルを提案。
- ・ 幹事会としては、反対する。
- ・ data dictionary（Annex B<normative>）に空欄が多く未完成であること。
- ・ 参照（normative）している ISO19115-2 が PT の議論中で未確定である。
- ・ 幹事会の方針で了解された。

●最終委員会原案（意見照会）について

a) 1768 : ISO19134—LBS—経路探査のための位置に基づく複数モードサービス（照会期限 2005/05/06）

- ・ 最終委員会原案ができたので、DIS してよいかという最終的な意見照会である。委員会で十分検討しているので、特段のコメント無し（DIS 時に再度精査）。
- ・ 幹事会の方針で了解された。

b) N1784 : ISO19136—地理マーク付け言語（投票期限 2005/05/27）

- ・ 最終委員会原案ができたので、DIS してよいかという最終的な意見照会である。委員会で十分検討しているので、特段のコメント無し（DIS 時に再度精査）。
- ・ 幹事会の方針で了解された。

参考 N1782 : 編集委員会からの報告

③ その他

●総会関係の情報

a) N1764 : 第 20 回総会に関する情報

- ・ スウェーデンのストックホルム 6 月 6 日から 10 日まで。

●次回の委員会（第 21 回総会直前の 8 月下旬～9 月上旬頃）

4) 第 37 回国内委員会（平成 17 年 8 月 4 日）

①報告事項について

●第 20 回総会決議について

- ・ 決議 310 : UN の Economic commission for Africa が下部に地図関係会議を持つ

ことから TC211 とのリエゾンが承認された。

- ・ 決議 311 : TC69、Application of statistical methods の統計関係の応用部門と TC211 とリエゾン関係を締結していくことが承認された。
- ・ 決議 312 : 「CD 19134－経路探査のための位置に基づく複数モードサービス」を DIS として承認された。
- ・ 決議 313 : Meeting on encoding rules を次回のモントリオールで開催することが決議された。
- ・ 決議 314 : 「CD 19136－地理マーク付け言語」について多くのコメントを修正のうえ DIS とすることが承認された。
- ・ 決議 315 : 「CD 19111－座標による空間参照（改訂版）」についてコメントを修正のうえ DIS とすることが承認された。
- ・ 決議 316 : 「CD 6709－座標による地理情報の位置の標準的表現」の NP については確認し新規作業項目として登録された。また、CD については DIS に進めるにあたり、編集委員会（EC）で検討後、レビューしたのち登録することが決議された。
- ・ 決議 317 : TC211 と OGC で進める共同規格に係る規約の修正（改定）が決議された。
- ・ 決議 318 : 「WI 19142－ウェブ地物サービス」を新規作業項目として承認された（前回）ので、TC211 と OGC との JWT（Joint Working Team）により作業を進めることが決議された。
- ・ 決議 319 : 「WI 19143－フィルタ符号化」を新規作業項目として承認する。プロジェクトを 19142 と連動し、JWT により進めることが決議された。
- ・ 決議 320 : 「ISO 19113－品質原理」と「ISO 19115－メタデータ」の改定について、WG9 の下で予備的調査(Stage0)プロジェクトを実施することが決議された。
- ・ 決議 321 : 「ISO 19127－測地コード及びパラメータ」の登録機関に対する要求事項をまとめ、次回のモントリオールの総会までにコメントを回覧し総会に結果を報告することが決議された。
- ・ 決議 322 : RM－ODP（Reference Model－Open Distributed Processing）や、RM-ODP と TC211 の参照モデルとの相互関係等について HMMG と合同で議論していくことが決議された。
- ・ 決議 323 : ISO/IEC JTC1/SC24（コンピュータグラフィックス）と TC211 との更なる協力強化が決議された。
- ・ 決議 324 : EPSG（石油鉱物資源関係団体）と TC211 とのリエゾンを EPSG→OGP（EPSG の吸収先）に変更することが承認された。
- ・ 決議 325 : 作業プログラム（省略）

- ・ 決議 326 : ISO/IEC JTC1/SC31 (自動認識、データストック技術) と TC211 の
リエゾン関係の締結に関する決議がなされた。
- ・ 決議 327 : 次回の総会は、2005 年 9 月 15~16 日にカナダのモントリオールで開
催する。順次、2006 年 5 月にアメリカ・オークランドで、2006 年 11 月にサウジ
アラビアで、2007 年にイタリア・ローマ (FAO が招聘) での開催が再確認され
た。

●規格に関する意見照会・投票結果について

a) N1817 : 新規作業項目提案 ウェブ地物サービスの投票結果

i 投票結果が確認された。

- ・ 新規作業項目として、賛成 19・反対 2 (スイス、イギリス)
- ・ CD として、賛成 12・反対 8 (カナダ、イタリア、日本、韓国、ノルウェー、ス
ペイン、スイス、イギリス)

ii 各国のコメントが紹介された。

- ・ OGC WFS1.2 ができてからが良い (カナダ)。
- ・ ISO の様式に従って書き直すべきであり、内容を精査する必要がある (日本)。
- ・ 未成熟な分野のため、TS にすべきである (スイス、イギリス)。

参考 N1765 : 新規作業項目提案 ウェブ地物サービス

b) N1818 : 新規作業項目提案 フィルターの符号化の投票結果

i 投票結果が確認された。

- ・ 新規作業項目として、賛成 18・反対 2 (スイス、イギリス)
- ・ CD として、賛成 12・反対 7

ii 各国のコメントが紹介された。(2.3a とほぼ同様のコメント)

- ・ SQL-ML と分野がオーバーラップしている (カナダ)。
- ・ CD にするには、今後、コメントの修正作業 (書き換え作業) が必要であろう。

参考 N1766 : 新規作業項目提案 フィルターの符号化

c) N1819 : ISO 19113 及び ISO 19115 の修正の予備調査の投票結果

i 投票結果が確認された。

- ・ 賛成 19・反対 2 (カナダ、デンマーク)

ii 各国のコメントが紹介された。

- ・ 19115 中のメタデータの部分が 19113 に吸収されるのではないか (カナダ)。
- ・ 他の規格との調和が必要である (デンマーク)。
- ・ 19114 も仲間にするべき、また、ISO9000 との関係については、この問題には含ま
れるべきではない (日本)。

参考 N1770 : ISO 19113 及び ISO 19115 の修正の予備調査

d) N1821 : 新規作業項目提案&委員会原案 座標による地理情報の位置の標準的表

現の投票結果

i 投票結果が確認された。

- ・ 新規作業項目として、賛成 19・反対 0
- ・ CD として、賛成 14・反対 3 (チェコ、日本、韓国)

ii 各国のコメントが紹介された。

- ・ ISO 6709 : 1983 を残しておくべきである (日本)。

参考 N1773 : 新規作業項目提案&委員会原案 座標による地理情報の位置の標準的表現

e) 1825 : 2CD 19130 画像及びグリッドデータのためのセンサーモデルの投票結果

i 投票結果が確認された。

- ・ 賛成 15・反対 2 (日本、アメリカ)

ii 各国のコメントが紹介された。多くのコメントがあったことが報告された。

- ・ 未定義部分が多く残っている。19115-2 と整合をはかる必要がある。(日本)
- ・ 236 のコメント (アメリカ)。各国全部で 400 位ある。

参考 N1772 : 2CD 19130 画像及びグリッドデータのためのセンサーモデル

f) N1832 : DIS 19137-空間スキーマのコアプロファイルの投票結果

i 投票結果が確認された。

- ・ 反対 0→FDIS を経ずに IS へ

ii タイトルの変更が反映されていない (日本、南アフリカ)。

参考 DIS19137 空間スキーマのコアプロファイル

g) N1834 : ISO 19136 地理マーク付け言語の意見照会結果

i コメント対応して DIS へ進めることが確認された。

ii ISO 19111 と関連するコメントが多くあげられたことが確認された。

参考 N1784 : 地理マーク付け言語の意見照会

h) N1851 : FCD 19111 座標による空間参照の意見照会結果

i コメント対応して DIS へ進めることが確認された。

参考 N1791 : FCD 19111 座標による空間参照の意見照会

i) N1863 : ISO 19105 適合性及び試験の定期的見直しの投票結果

i レビュー結果が確認された。

- ・ 廃止 1 (イギリス)・修正 6 (日本など)・継続 12

ii 各国のコメントが紹介された。

- ・ 19105 は策定後の変化に対応すべく修正するべきである (日本)。
- ・ 規格のための規格になっているので不適である (カナダ、イギリス)。

iii 各国の国内規格の一覧が紹介された。

参考 ISO19105 適合性及び試験

②検討事項について

●委員会原案（投票）について

a) N1802 : CD 19141 移動地物のスキーマ（投票期限 2005/08/04）

- i 適用範囲は、剛体として移動する地物の幾何学的特徴を記述する規格。
- ii 応用範囲は、LBS、ITS といったものである。
- iii コメント付賛成とすることが決められた。

参考 CD19141 移動地物のスキーマの概要・対応案及びコメント案

b) N1803 : CD 19132 LBS-参照モデル（投票期限 2005/08/05）

- i IS にするには内容が十分でないため TS にしたらどうか等、コメント付きで賛成とする。
- ii コメントの表現は、より直接的な表現とする。

参考 CD19132 LBS-参照モデルの概要・対応案及びコメント案

c) N1869 : PDTS 19129 画像、グリッド及び被覆のデータのフレームワーク（投票期限 2005/10/14）

- i 2001年3月にNPとして承認されたが時間切れのため廃止となっていた。復活のための新規作業提案と委員会原案の投票の二つになっている。
- ii 提案内容の概説（画像、グリッド及び被覆のデータのフレームワークである）。
- iii NPは賛成、PDTSはコメント付き賛成で案を作成し、10月初めに委員に意見照会予定。
- iv 参考文献、参考書的なものとして、良くできたカバレッジを掲載してはどうか。

参考 PDTS19129 画像、グリッド及び被覆のデータのフレームワークの概要及び対応案

●国際規格案（投票）について

a) DIS19131 : データ製品仕様（JISC 投票期限 2005/10/13）

- i コメント付賛成とすることが決められた。コメント案はこれから検討作成。
- ii “data product”の定義について指摘された。

参考 DIS19131 データ製品仕様の対応案

●その他（意見照会）

a) N1856 : ユビキタス地理情報に関する意見照会（期限 2005/08/15）

- i WG8、LBS担当からの意見照会で①オープンフォーラムの設置、②オンラインジャーナルの出版、③コンファレンスの開催（2年に1回）の提案である。
- ii 特段の反対意見は無いことが確認された。

b) N1857 : ISO/NWI CD-TS 15925-3 一般プラント - 幾何と位相のオントロジー（期限 2005/09/01）

- i 特段の意見があれば申し出ること。
- c) N1859 : コア地籍モデルの開発の進捗状況に関する意見照会 (期限 2005/08/15)
 - i 特に対応はしない。
- d) N1861 : ビジネスプランの案 (期限 2005/08/15)
 - i 特に対応はなし。

③その他

●次回総会

- i N1860 : 第 21 回総会に関する情報
- ii 総会等の日程、日本団のメンバー

④次回の委員会 (未定 : 第 21 回総会後で投票案件が揃った頃)

5) 第 66 回国内幹事会(平成 16 年 9 月 17 日)

① 報告事項について

●第 18 回総会報告

- ・ 決議 274 【19135 : 地理情報項目の登録手順】は、DIS 文書が中央事務局に送付された。
- ・ 決議 275 【19126 : プロファイル-FACC データ辞書】は、19126 の新しいタイトルとスコープが変更される。タイトルは「地物データ辞書、地物カタログとそのレジスタ」を基本として、次回投票時まで作成。
- ・ 決議 276【19139: メタデータ実装仕様】は、タイトルとスコープの見直しを行う。タイトルは、メタデータ –XML スキーマの実装– である。
- ・ 決議 278 【FAO との協力協定】は、N1602 に関するコメントを踏まえて協定が改定。
- ・ 決議 279 【AGS-PT プラニングチーム】は、作業範囲の見直し、作業プログラム範囲と長期計画を策定する役割を果たす。
- ・ 決議 282 【OGC からの新規作業項目】は、メタデータのための Web カバレッジサービスと、カタログサービスに関する新規作業項目が提案された。

●規格に関する意見照会・投票結果

a) N1655 : 新規作業項目 – 【Schema for moving features (移動地物のスキーマ)】

- ・ 新規提案文書は、DGWIG が作成している。目的は移動体のコンセプトスキーマを作成することである。地物自体の変形等は扱わない。太田幹事からのコメントを付して提出済み。

参考 日本からのコメント

b) N1665 : FDIS19110 – 地物カタログの投票結果

- ・ 19126 : 地物カタログのプロファイルとの整合性が取れていないという理由で、ス

ウェーデンが反対投票した。

c) N1666 : DIS19133－LBS 追跡と経路誘導の投票結果

- ・ 反対はなし。アメリカからのコメントが非常に多い。コメントの要約を東明幹事が担当する。

d) N1667 : DIS19123－被覆の幾何及び関数に関するスキーマ投票結果

- ・ ドイツが反対投票をした。ファイナルテキスト段階で、日本からは太田幹事より GML との関係で反対したことについて補足説明があった。

e) N1673 : CD19134－マルチモーダル LBS－の投票結果

- ・ イギリス、アメリカが反対投票した。日本からもコメントを出した、ISO19133 との整合性が反対の理由である。

f) N1675 : DIS19128－WMS（ウェブマップサーバインターフェース）の投票結果

- ・ 反対投票は無かったが、日本は、中心点での座標指定の追加、日本の測地系を追加する提案等のコメントを出している。

g) N1702 : CD19137－空間スキーマのコアプロファイルの最終委員会原案の意見照会結果

- ・ コアプロファイルを作ることに意味があるかどうかの議論が EC でなされた。日本からは、今回、特にコメントは出していない。

参考 N1670 : CD19137－空間スキーマのコアプロファイルの最終委員会原案（意見照会）

●その他

a) 1656 : ISO/TC211 の Scope 見直し及び長期計画の Advisory Group の推薦（推薦済み）

- ・ 初期からの経緯に詳しい、前稲葉幹事長で登録済み。

b) N1658 : EC の TOR

c) N1659 : EC のガイドライン

d) N1677 : 専門用語の表

- ・ TMG がエクセルのシートで取りまとめられており、Web からダウンロードして閲覧が可能である。

e) N1683 : SC24 のタイトルとスコープの見直し

- ・ 日本の JTC1 からは反対投票をした。ISO/TC211 と重ならないことが明確になるように修正したもので、次回 JTC1/SC24 の会議で議論される予定である。

f) N1689 : OGC－ISO/TC211 Joint Advisory Group meeting の議事録

●各幹事からの報告

a) 東明幹事からの報告

- ・ 19132:LBS Framework (位置に基づくサービス可能な標準) は、LBS reference

model に対するコメントが提出された。

- ・ 6709 は、WD について 10 月 4 日、5 日に検討を行う。
- b) 土居原幹事からの報告**
 - ・ 19130 : (画像及びグリッドデータのためのセンサー及びデータモデル) は約 500 件のコメントが出ており、9 月末にワシントンあたりで EC を開催予定。
- c) 明野幹事長からの報告**
 - ・ 19140 : (ISO19100 シリーズの調和と質の向上のための技術的修正) は、JIS の経験を踏まえて、メタデータ・空間スキーマについて、太田幹事・大伴幹事でコメントを作成し、明野幹事長から提出する。
- d) 太田幹事からの報告**
 - ・ GML について、マレーシアで、18 人以上が参加する EC が行われた。850 のコメントが出て、190 のコメントを処理した。大幅な変更となった。
 - ・ 19136: (地理マーク付け言語) ノルウェーで EC が 8 月末に行われた。650 件のコメントの処理をした。EX_extent についての問題も提起された。
- e) 平田幹事からの報告**
 - ・ 19131 : (データ製品仕様) 19138 : (データ品質測定法) では、モデル図作成のソフトウェアの選定で議論になっている。19131 は、多々指摘事項があるので、今後も修正が必要である。
 - ・ 19138 : (データ品質測定法) は WD が作成されたが、UML のクラス図が表現できておらず、修正が必要である。

② 検討事項について

●新規作業項目提案の事前照会（意見照会）

- a) N1698 : 品質 (ISO19113&ISO19114 の合併及び改定) (コメント期限 2004/10/07)**
 - ・ 19115 : Metadata (メタデータ) の下で 19113 : 品質原理と 19114 : 品質評価手順を調整するという方向性だったが、19113、19114 を合体する内容になった。国内規格の関係から合併には慎重な立場でコメントを出す。
 - ・ 品質に関するメタデータの変更について、19115 又は品質の規格のどちらかに記載すべきか議論された。また、19139 への影響についても議論された。

●新規作業項目提案（投票）

- a) N1676 : ISO19111-座標による空間参照の改訂 (投票期限 2004/11/05)**
 - ・ 現在の 19111&19127 との互換性がポイントであり、これについて明野幹事長が調査することとなった。

●委員会原案（投票）

- a) N1662 : DTS19139-スコープとタイトルの変更 (投票期限 2004/09/30)**
 - ・ N1663: DTS19139-メタデータの XML スキーマによる実装 (投票期 2004/09/30)

- ・ 19139 : メタデーター実装仕様ーでは、太田幹事は、EX_extent についてのコメントを作成することが、久保幹事は JMP2.0 との関係からコメントを作成することとなった。

●委員会最終原案（投票ではなく最終確認）

a) N1685 : TS19127ー測地コードとパラメタの最終確認（コメント期限 2004/09/24）

- ・ 日本からのコメントを受けて、最終版が作成されていることが報告された。

参考 N1684 : PDTS19127 の投票に対するコメントの対応

b) N1688 : CD19131ーデータ製品仕様の最終確認（コメント期限 2004/09/27）

- ・ 文書の中身がドラスティックに変更されたので、平田幹事がコメントを担当し、週明けに明野幹事長に提出。

参考 N1687 : CD19131 の投票に対するコメントの対応

●最終原案の案（投票ではなく最終確認）

a) N1682 : FDIS19123ー被覆の幾何及び関数に関するスキーマの案（コメント期限 2004/09/24）

- ・ 日本は、カバレッジに関してコメントを提出していたが、明快な回答を得ており、このままコメントは添付しない予定である。

参考 N1681 : DIS19123 の投票に対するコメントの対応

●国際規格原案（投票）

a) DIS19135ー地理情報項目の登録手順（投票期限 2004/12/08 - JISC 2004/11/24）

●その他

a) N1678 : ISO/TC211 と UN/FAO との協力協定（投票期限 2004/10/07）

- ・ FAO の規格策定には外部から参加できない問題点が以前、米国から提出されていた。幹事長が以前の版との違いと確認して委員会で報告する。

参考 N1545 : ISO/TC211 と UN/FAO との協力協定案の意見照会

参考 N1602 : 照会結果（米国のコメント）

b) N1690 : ISO/TC211 と TC204 との協力協定（投票期限 2004/10/07）

- ・ 双方からのコメントを踏まえて最終修正がなされた。幹事長が以前の版との違いと確認して委員会で報告する。

参考 N1544 : ISO/TC211 と TC204 との協力協定案の意見照会

③その他

●総会関係の情報

- ・ N1671 : 第 19 回総会に関する情報
- ・ N1680 : ホテル及び空港からの交通に関する追加情報
- ・ 日本団のメンバー表 (Excel)
- ・ 総会等の日程

●次回の幹事会（第 19 回総会后）

- ・ 次回、次々回の委員会（9 月 24 日、第 20 回総会に向けての投票案件の揃う 2 月頃）

6) 第 67 回国内幹事会(平成 17 年 2 月 1 日)

① 報告事項について

●第 19 回総会決議について

参考 N1732 : 第 19 回総会（イタリア パランザ市 2004 年 10 月）決議

- ・ 決議 289 : 新規作業項目「19141－移動地物のスキーマ」が設置された。
- ・ 決議 290 : 「19137－空間スキーマのコアプロファイル」が DIS として承認された。
- ・ 決議 291 : 「19123－被覆の幾何及び関数に関するスキーマ」が FDIS として承認された。
- ・ 決議 292 : 「19127－測地コード及びパラメタ」が DTS として承認された。
- ・ 決議 293 : 「19131－データ製品仕様」が DIS として承認された。
- ・ 決議 306 : 「19126－画像、グリッド、及び被覆データの枠組み」が中止となった。
- ・ 決議 309 : 第 20 回総会は、6 月にストックホルムで開催される。
- ・ 19113 と 19114 の合併について、これまでにコメントが出されてきたが、総会では明確な方向性が打ち出されなかった。

●規格に関する意見照会・投票結果

a) N1746 : ISO19111－座標による空間参照の改訂

- ・ カナダが反対したが、1 カ国のみであったため、CD として承認された。
- ・ DIS とすることに対しては、賛成 7・反対 7（US、ノルウェー、ドイツ、日本等）であった。

b) N1725 : DTS19139－XML スキーマの実装

- ・ オーストラリアとドイツが反対した。
N1724 : WI 19139－XML スキーマの実装 のタイトル及び適用範囲の変更
- ・ 反対投票はなかった（コメントあり）。

c) N1753 : DIS19135－地理情報の項目の登録手続き

- ・ 反対投票はなかった（コメントあり）。必要な修正を加えて最終版を準備することが決められた。

d) N1761 : DIS19133－位置情報に基づくサービス－追跡及び経路誘導

- ・ 反対投票はなかった（コメントあり）。

●幹事からの報告

- a) (19 回総会、その後の動きなど、各幹事からの報告) 明野幹事長からの報告

- 19111－座標による空間参照：1月にベルリンで開催された EC では、135 のコメントに対応した。今後、意見照会を経て、DIS として発行される予定である。
- その他：他の TC 等の動向が紹介された。
- Environmental Data Coding Specification (IEC)：FDIS 投票で 4、5 カ国が反対したが、大多数が賛成し、IS として承認された。
- 11 月に TC204 の ITS 技術委員会で講演を行った。

b) 東明幹事からの報告

- 19132－位置にもとづくサービスのフレームワーク：総会では、OGC/OLS と密接に作業を行うこと、11 月に CD になる予定であることが報告された(未投票)。
- 19133－位置にもとづくサービス・追跡及び経路誘導：総会では、わずかな編集上のエラーを修正し、IS になる予定であることが報告された。
- 19134－経路探査のための位置にもとづく複数モードサービス：総会では、コメントは約 400 あったが、このうち 90%を占める「19133 と 19134 の harmonize」に関するものは、10月にソウルで開催された EC の直前に解決された。EC では、残りの 10%について議論された。現在、改訂版 (DIS 用) は事務局へ送付済みである。
- 6709：総会では、タイトル名、UML diagram の包含、Depth の規約を取り込むことなどが決められ、6 月のストックホルム総会で EC 会議を開催することが報告された。

c) 太田幹事からの報告

- モデル調整グループ (HMMG) 会議：総会で開催された。UML 記述ソフトウェアとして Enterprise Architect (EA) の推奨が説明され、モデル調整における Best practice document を収集・発行することが決まった。
- RM－ODP (Reference Model for Open Distributed Processing) 説明会：総会で開催された。具体的な使用は HMMG で検討を行う。
- 19141－移動地物のスキーマ：総会でプロジェクト会議 (初回) が開催された。この規格は移動地物を記述する可能な限り単純なモデルの提示を目指すことになっている。2 月 13、14 日にバンクーバーで開催されるプロジェクト会議には参加しないがコメントを提出済みである。

d) 土居原幹事からの報告

- 19130－画像及びグリッドデータのためのセンサ及びデータモデル：12 月に 2ndCD を事務局に提出した。グリッドデータは除外し、センサにより取得した画像のみに規格 (案) が絞りこまれ、タイトル・スコープを変更した。
- 19102_2－参照モデル第 2 部:画像：2 月 23 日に OGC にて会議予定である。

e) 平田幹事からの報告

- ・ 19138－データ品質評価尺度：原案をまとめた。Annex C では 100 の例をあげた。19113、19114 との整合性について報告された。

f) 大伴幹事からの報告（欠席のため、紙面で）

- ・ 19137－空間スキーマのコアプロファイル：コメントがあげられた。
- ・ 19140－ISO19100 シリーズの調和と質の向上のための技術的修正：19107－空間スキーマ JIS 最終原案に修正を要する箇所が見つかった。

② 検討事項

●委員会原案（投票）

a) N1744 : DTS19138－データ品質評価指標（投票期限 2005/02/04）

- ・ コメント付き賛成とするので、コメント（Annex C について等）があれば、2/2（水）夕方までに平田幹事に送付することが決められた。

●国際規格原案（投票）

a) DIS19137－空間スキーマのコアプロファイル（投票期限 2005/05/16 - JISC 2005/05/02）

- ・ コメント付き賛成とすることが決められた。（2/4 委員会では「コメント無し賛成」とすることを報告。）
- ・ タイトルの修正が必要であることが確認された。（幹事会終了後、中央事務局のミスで、旧タイトルとなっていることが判明。）

●その他

a) N1752 : TS19127－測地コードとパラメタ RA の募集（募集期限 2005/02/08）

b) N1754 : ISO19105－適合性及び試験 定期的見直し（投票期限 2005/06/30）

参考：ISO19105

- ・ 規格の適・不適について過去のコメントが報告された。
- ・ 7.3 を削除として修正に賛成する対応案が報告された。

③ その他

- ・ 次回の幹事会（第 20 回総会直前の 5 月第 4 週頃）

7) 第 68 回国内幹事会（平成 17 年 5 月 4 日）

① 報告事項について

●意見照会一覧及び ISO/TC211 作業プログラムについて

- ・ 前回から多くの投票案件があり、そのほとんどの回答期限が 5 月中であることが確認された。
- ・ 作業プログラムには大幅な変更がないことが確認された。

●規格に関する意見照会・投票結果について

a) N1769 : DTS19138－データ品質評価指標の投票結果

- ・ 日本はコメント付き賛成をした。
- ・ テクニカルエラーが多い等の理由で、イギリスと USA が反対した。

参考 N1744 : DTS19138ーデータ品質評価指標

● その他報告事項

a) N1774・N1775 : 測地コードとパラメタ RA の募集に対する応答

- ・ 2 団体の応募があった。(ドイツの BKG と資源探査団体の EPSG)

参考 N1752 : TS19127ー測地コードとパラメタ RA の募集

b) N1777 : 地理情報規格を利用するデータ作成者のグループの規約

c) N1780 : WG8 のコンビナーの退任

- ・ WG8 イギリス Martin Ford の退任にあたり、総会で後任の募集があることが確認された。

● 幹事からの報告 (前回幹事会後の動きなど、各幹事からの報告)

a) 東明幹事からの報告

- ・ 19132ー19134 (LBS) : 19132 については、他の標準団体と連携をとり、検討を行っていること、19134 については、FinalCD の投票を行うことが報告された。
- ・ 6709ー経度、緯度及び高さの表記 : 従来の 6709 と、新しい 6709 (案) が紹介された。委員会では方向性を示すことが決められた。

b) 久保幹事からの報告

- ・ 【新規】 フィルターの符号化 : コメント付き反対をすることが決められた。(OGCーFE と同一であり、ISO Standard としての記述が不適切であるため。)
- ・ 【新規】 ウェブ地物サービス : コメント付き反対をすることが決められた。(OGCーWFS と同一であり、ISO Standard としての記述が不適切であるため。)
- ・ 両項目とも、CD が出来てから議論を行うことが確認された。

c) 土居原幹事からの報告

- ・ 19130ー画像及びグリッドデータのためのセンサーデータモデル : 編集上の修正が多いことが報告され、現時点では反対投票を行うことが決められた。ANNEX C について、normative から informative に修正するコメントを提出することが決められた。

d) 明野幹事長からの報告

- ・ 19111ー座標による空間参照の改訂:修正はほぼ終了し、FCD として事務局に登録予定であることが報告された。

② 検討事項について

●新規作業項目提案 (投票) について

- a) N1765 : ウェブ地物サービス (投票期限 2005/05/08) (久保幹事からの報告を参照)
- b) N1766 : フィルターの符号化 (投票期限 2005/05/08) (久保幹事からの報告を参照)
- c) N1770 : ISO19113 及び ISO19115 の修正の予備調査 (投票期限 2005/05/10)

- ・ 条件付きの賛成をすることが決められた。
- ・ 19114 も含めるというコメントを提出することが決められた。
- ・ 9000 シリーズと 19115 等を混在させて書くのは不適切であるというコメントを提出することが決められた。
- ・ メタデータの修正は必要であるというコメントを提出することが決められた。

参考 N1698 : ISO19113 及び ISO19114 の修正の事前提案

- d) N1773 : 座標による地理情報の位置の標準的表現 (投票期限 2005/05/15)

- ・ 内容に大きな問題はないが、不適切な表現が多く含まれていることが指摘された。

参考 N1255 : ISO6709—地理情報の位置のための経度、緯度及び高度の標準的表記

- e) N1781 : ISO 19119—サービスの追補 (投票期限 2005/07/15)

- ・ コメント付きの賛成をすることが決められた。
- ・ コメントがあれば今週中に明野幹事長に提出することが決められた。

参考 ISO 19119 : 2005

●委員会原案 (投票) について

- a) N1772 : 画像及びグリッドデータのためのセンサーモデル (投票期限 2005/05/15)
(土居原幹事からの報告を参照)

●最終委員会原案 (意見照会) について

- a) N1768 : 経路探索のための位置に基づく複数モードサービス (照会期限 2005/05/06)

- ・ 反対意見ないので特に対応なしとすることが決められた。

- b) N1784 : 地理マーク付け言語 (投票期限 2005/05/27)

- ・ 反対意見ないので特に対応なしとすることが決められた。

参考 N1782 : 編集委員会からの報告

③ その他

●総会関係の情報

- a) N1764 : 第 20 回総会に関する情報

- ・ 出席する場合 21 日 (木) までに測技協に報告する様に e-mail で通知されていることが確認された。最終的に委員会当日までに連絡することが決められた。

総会等の日程、日本団のメンバーの検討

●次回の幹事会 (第 21 回総会直前の 8 月下旬~9 月上旬頃)

- a) その他の質問・指摘事項

- ・ 19113 と 19115 には、品質の項目に不整合があることが確認された。
- ・ 19119 と【新規】ウェブ地物サービスとの整合性について指摘された。

8) 第 69 回国内幹事会 (平成 17 年 7 月 27 日)

① 報告事項について

● 意見照会一覧及び ISO/TC211 作業プログラムについて

- ・ 「CD19141－移動地物のスキーマ」の投票期限が 8 月 4 日であることが確認された。
- ・ 「CD1913－LBS－参照モデル」の投票期限が 8 月 5 日であることが確認された。

● 第 20 回総会報告について

参考 N1853：第 20 回総会 (スウェーデンストックホルム 2005 年 6 月) 決議主に以下の事項が確認された。

- ・ 決議 312：「CD 19134－経路探査のための位置に基づく複数モードサービスを DIS として承認する。
- ・ 決議 314：「CD 19136－地理マーク付け言語」を DIS として承認する。
- ・ 決議 315：「CD 19111－座標による空間参照」を DIS として承認する。
- ・ 決議 316：「CD 6709－座標による地理情報の位置の標準的表現」を DIS に進めるにあたり、編集委員会 (EC) で検討する。
- ・ 決議 318：「WI 19142－ウェブ地物サービス」を新規作業項目として承認する。プロジェクトを WG4 の下に置き、(OGC との) JWT (Joint Working Team) により進める。
- ・ 決議 319：「WI 19143－フィルタ符号化」を新規作業項目として承認する。プロジェクトを WG4 の下に置き、JWT により進める。
- ・ 決議 320：「ISO 19113－品質原理」と「ISO 19115－メタデータ」の改定について、WG9 の下で予備的調査 (Stage0) プロジェクトを実施する。
- ・ 決議 321：「ISO 19127－測地コード及びパラメータ」の登録機関に対する要求事項をまとめ、次回のモントリオール総会までにコメントを回覧する。
- ・ 決議 322：RM－ODP (Reference Model - Open Distributed Processing) や、RM－ODP と TC211 の参照モデルとの相互関係等について HMMG と合同で議論していく。
- ・ 決議 327：次回の総会は、2005 年 9 月にカナダのモントリオールで開催する。

● 規格に関する意見照会・投票結果について

a) N1817：新規作業項目提案 ウェブ地物サービスの投票結果

- ・ 投票結果が確認された。

- ・ 新規作業項目として、賛成 19・反対 2（スイス、イギリス）
- ・ CD として、賛成 12・反対 8
- ・ 各国のコメントが紹介された。Y OGC WFS1.2 ができてからで良い(カナダ)。
- ・ ISO の様式に従って書き直すべきであり、内容を精査する必要がある（日本）。
- ・ 未成熟な分野のため、IS にするには早い（スイス）。
- ・ TS とすべきである（イギリス）。

参考 N1765：新規作業項目提案 ウェブ地物サービス

b) N1818：新規作業項目提案 フィルターの符号化の投票結果

- ・ 投票結果が確認された。
- ・ 新規作業項目として、賛成 18・反対 2（スイス、イギリス）
- ・ CD として、賛成 12・反対 7
- ・ 各国のコメントが紹介された。（2.3a とほぼ同様のコメント）

参考 N1766：新規作業項目提案 フィルターの符号化

c) N1819：ISO 19113 及び ISO 19115 の修正の予備調査の投票結果

- ・ 投票結果が確認された。
- ・ 賛成 19・反対 2（カナダ、デンマーク）、各国のコメントが紹介された。
- ・ 他の規格との調和が必要である（デンマーク）。
- ・ ISO9000 との関係については、この問題には含まれない（日本）。

参考 N1770：ISO 19113 及び ISO 19115 の修正の予備調査

d) N1821：新規作業項目提案&委員会原案 座標による地理情報の位置の標準的表現の投票結果

- ・ 投票結果が確認された。
- ・ 新規作業項目として、賛成 19・反対 0
- ・ CD として、賛成 14・反対 3（デンマーク、日本、韓国）
- ・ 各国のコメントが紹介された。
- ・ ISO 6709：1983 を残しておくべきである（日本）。

参考 N1773：新規作業項目提案&委員会原案 座標による地理情報の位置の標準的表現

e) N1825：2CD 19130 画像及びグリッドデータのためのセンサーモデルの投票結果

- ・ 投票結果が確認された。
- ・ 賛成 15・反対 2（日本、アメリカ）
- ・ 各国のコメントが紹介された。多くのコメントがあったことが報告された。
- ・ エラーが非常に多い。19115-2 と整合をはかる必要がある。（日本） Y 236 のコメント（アメリカ）

参考 N1772：2CD 19130 画像及びグリッドデータのためのセンサーモデル

f) N1832 : DIS 19137—空間スキーマのコアプロファイルの投票結果

- ・ 投票結果が確認された。
- ・ 反対 0→FDIS を経ずに IS へ
- ・ 各国のコメントが紹介された。
- ・ タイトルの変更が反映されていない（日本、南アフリカ）。

参考 DIS19137 空間スキーマのコアプロファイル

g) N1834 : ISO 19136 地理マーク付け言語の意見照会結果

- ・ コメント対応して DIS へ進めることが確認された。
- ・ ISO 19111 と関連するコメントが多くあげられたことが確認された。

参考 N1784 : 地理マーク付け言語の意見照会

h) N1851 : FCD 19111 座標による空間参照の意見照会結果

- ・ コメント対応して DIS へ進めることが確認された。

参考 N1791 : FCD 19111 座標による空間参照の意見照会

i) N1863 : ISO 19105 適合性及び試験の定期的見直しの投票結果

- ・ レビュー結果が確認された。
- ・ 廃止 1（イギリス）・修正 6（日本など）・継続 12
- ・ 各国のコメントが紹介された。
- ・ 他の規格との矛盾がある（韓国）。
- ・ 7.3 を修正するべきである（日本）。
- ・ 規格そのものが不適である（イギリス）。
- ・ 各国の国内規格の一覧が紹介された。

参考 ISO19105 適合性及び試験

● **幹事からの報告（総会 PT・EC の報告、前回幹事会後の動き等、各幹事からの報告）**

a) 東明幹事、平田幹事、土居原幹事【土居原幹事からの報告】（代理で明野幹事長から報告）

- ・ 19101-2—参照モデル第 2 部：画像：PDTS draft 2 が作成された。
- ・ 19115-2—メタデータ第 2 部：画像及びグリッドデータ：WD6 が WG6 のサイトに公開された。
- ・ 19129—画像、グリッド及び被覆データの枠組み：新規作業項目提案として、PDTS をつけて事務局に提出された。
- ・ 19130—画像及びグリッドデータのためのセンサーデータモデル：2CD が 404 個のコメント付きで承認された。反対の理由として、19115-2 及び 19101-2 との不整合、RADAR 及び SAR のエキスパート不在が挙げられた。
- ・ 19109—応用スキーマのための規則：画像とその他のカバレッジデータが扱えるように拡張が必要であることが示された。

- ・ 提案された新規作業項目が紹介された。【東明幹事からの報告】
- ・ コンビナー退任になった Martin 氏の継続が報告された。
- ・ TC211 と TC204 の Terminology を検討することが報告された。
- ・ UBIGI : ユビキタスの提案を行うことが報告された。【平田幹事からの報告】
- ・ 19138-データ品質評価尺度 : 約 200 のコメントがあった。スコープが大幅に変更された。Registry に対する著作権等の議論があった。
- ・ 19127-測地コード及びパラメータ : 特に変更事項はなかった。
- ・ WG9 の新規作業項目として、19113 と 19115 の修正が挙げられた。

② 検討事項について

●委員会原案（投票）について

a) N1802 : CD 19141 移動地物のスキーマ（投票期限 2005/08/04）

- ・ CD19141 移動地物のスキーマの概要、対応案及びコメント案
- ・ コメント付賛成とすることが決められた。コメントは editorial なものであることが報告された。
- ・ 担当幹事は、スコープの翻訳、概要、対応案を含めた委員会用資料を作成し、今週中（～29日）に送付することが決められた。

b) N1803 : CD 19132 LBS-参照モデル（投票期限 2005/08/05）

- ・ CD19132 LBS-参照モデルの概要、対応案及びコメント案
- ・ TS (Technical Specification) を提案する（不安定な分野のため）コメント付賛成とすることが決められた。

c) N1869 : PDTS 19129 画像、グリッド及び被覆のデータのフレームワーク（投票期限 2005/10/14）

- ・ PDTS19129 画像、グリッド及び被覆のデータのフレームワークの概要及び対応案
- ・ TR (Technical Report) を提案するコメント付賛成とすることが決められた。

●国際規格案（投票）について

a) DIS19131 : データ製品仕様（JISC 投票期限 2005/10/13）

- ・ DIS19131 データ製品仕様の対応案
- ・ コメント付賛成とすることが決められた。
- ・ “data product” の定義について指摘された。

●その他（意見照会（委員会対応））

a) N1828 : UN ECA とのクラス A リエゾン

b) N1856 : ユビキタス地理情報に関する意見照会（期限 2005/08/15）

- ・ 特に反対意見は無いことが確認された。

c) N1857 : ISO/NWI CD-TS 15925-3 一般プラント - 幾何と位相のオントロジ

ー (期限 2005/09/01)

- ・ 特に反対意見は無いことが確認された。

d) N1859 : コア地籍モデルの開発に進捗状況に関する意見照会 (期限 2005/08/15)

- ・ 特に反対意見は無いことが確認された。

e) N1861 : ビジネスプランの案 (期限 2005/08/15)

- ・ 特に反対意見は無いことが確認された。

③ その他

a) 総会関係の情報

- ・ N1860 : 第 21 回総会に関する情報
- ・ オンライン登録の締め切り (8 月 1 日) について確認された。
- ・ 日本団リスト提出のため、参加する場合は、事務局に連絡することが決められた。
- ・ 総会等の日程、日本団のメンバーの検討

b) 次回の幹事会 (未定 : 第 21 回総会後で投票案件が揃った頃)

(日本測量調査技術協会 堀野正勝)

6. 7 「開水路と管路」に関する TC 審議情報と対応状況

6. 7. 1 TC113/SC2「薄刃堰による流量観測 (ISO1438-1)」に関する活動状況

2004.05.18 TC113 筑波会議報告 (報告 大嶋委員/石堂委員)

- * 現行追補となっている JISB8302 の全幅せきが改定 CD では削除されているので、本文採用のため、SC2 会議にてプレゼンテーション及び日立土浦工場の見学を実施した。
- * ポンプ用 (近寄り速度の均一化、水面の安定化のため、せき高さが高い。精度の高い計測を目的) と河川などの水路用 (水路抵抗の低減のためせき高さが低い) では、せき高さがことなる (現行 ISO に採用されている式の精度はせきヘッド/せき高さに依存)
- * 第 1 ステップ ; ポンプ用全幅せきとして JIS 式を本文に記載するよう働きかける。
- * 第 2 ステップ ; ISO/IEC 指令の遵守により、一つの式しか採用されないことになったときは、NWI として ISO/TC115 (あるいは TC113) に提案する。

2004.08.12 SC2 議長のボイテン氏より筑波会議での日本発言に対する意見の表明があり、JIS 式の係数の無次元化に対する可能性や精度について回答を求められる。

2004.09.30 ボイテン氏に上記に対する日本側の回答を送付。

2004.10.11 ボイテン氏よりさらに実験時の流量測定法やモデルサイズについての追加質問有り。

2004.10.20 JIS 式の基となった石原・井田とショーター・ターナー及び黒川・他の各論文について説明の文章と論文をボイテン氏に送付。(ショーター・ターナーの論文だけは入手に時間が掛かるため後送となる。)

2004.11.END ショーター・ターナーの論文入手。(全 192 ページの大部なもの。) 航空便にて発送。

2004.12.22 ボイテン氏より論文受領の連絡有り。1 月以降に論文精査後に連絡するとの事。

2005.02.04 ボイテン氏より新たな改定案の提示有り。3 月中に意見を回答するよう求められた。

2005.03.14 大嶋先生を中心に内容検討。

2005.03.15 検討結果を 3 月始めに審議会 (TC115) 及び土木学会 (TC113) に配布

し審議了承。

- 2005.04.26 幹事国である英国の意見を入手。
- 2005.05.09 英国の意見に対する日本の意見を英国に送付したが、英国は従来の案を変更したくない旨回答。
- 2005.05.13 英国の意向をボイテン議長に伝え、つくば会議での結論が尊重されないことから打開策について相談。
- 2005.05.24 ボイテン議長より返答あり、このような状況では ISO ワーキングでの議論と採決ルールを踏まえて決着させるしかない。そこで次回インド会議で事前に専門家によるワーキング会議を開催して決定する方向で幹事と調整している。
- 2005.07.08 英国が主張するリーボック 3 式における流量係数に対する日本の見解をポンプ国際規格審議会にかけ了承を得た。
- 2005.07.25 英国に日本の規格審議会のコメントを送付。
- 2005.08.03 規格審議会のコメントを日本の正式コメントとすることで TC113 国内メンバーの了承を得、SC2 の幹事（オーエン氏）に送付し、各国の SC2 メンバーへの配布を依頼。

6. 7. 2 その他の状況

(1) SC1 (面積流速法) の P メンバー化

つくば会議で議長、幹事等より日本の P メンバー化に強い要請があり、その後も催促があった。そこで会議後、国内検討委員会関連メンバー、SC2 幹事（土研深見主任研究員）及び国土交通省本省河川環境課河瀬流域治水室室長等と協議し、P メンバー化で合意した。

そこで土木学会及び日本規格協会 (JISC) を通して正式手続きをとることとし、現在手続き中である。

(2) 次回インド国際会議

第 24 回インド会議の日程が 2005 年 12 月 5 日～9 日で正式決定され、参加登録と日程表が 8 月 18 日付けで送付されてきている。今後関連する規格の状況を整理し、参加体制を決定する。

なお、現時点での懸案規格としては前述の SC2 (薄刃堰に関する規格) と SC5 の水文データ伝送システムに関する規格があり、これらについては代表者を派遣する予定である。

(水工学委員会 堀田哲夫)

	<p>GROUP MEETINGS – ISO TC113</p> <p>PUNE 5-9 DECEMBER 2005</p>  <p>CENTRAL WATER AND POWER RESEARCH STATION, PUNE</p>	
---	--	---

REGISTRATION FORM

VENUE	SECRETARIAT OF ISO/TC 113
CENTRAL WATER AND POWER RESEARCH STATION, Khadakwasla, Pune-411024, Maharashtra, India	WATER RESOURCES DEPARTMENT Bureau of Indian Standards Manak Bhavan 9 Bahadur Shah Zafar Marg New Delhi - 110 002 India
✉ : director_cwprs@vsnl.in	✉ : amdavid@bis.org.in
☎ : +91 20 24380848 / 24381004	☎ : +91-11 23 23 93 99
☎ : +91 20 24380552	☎ : +91-11 23 23 19 06
Attn : Mrs. V.M BENDRE	Attn : Mr. A.M.DAVID

GENERAL INFORMATION

Nominating ISO member body or organization: _____

REGISTRANT DETAILS

Title: Mr/Ms/Dr _____

First Name(s) _____

Surname _____

Position: _____

Organization: _____

Communication Address: _____

Telephone: _____ Fax _____

Email: _____

PASSPORT DETAILS

Date of Birth: _____

Place & Country of birth: _____

Passport No: _____

Date of issue: _____

Date of validity: _____

Place and country of issue: _____

Dates of proposed stay in India _____ To _____

I WILL PARTICIPATE AT THE FOLLOWING MEETINGS:

- | | | |
|-----------------|--------------------------|--|
| ISO/TC 113 | <input type="checkbox"/> | 05-12-2005 and 09-12-2005(morning, 0930) |
| ISO/TC 113/SC 1 | <input type="checkbox"/> | 05-12-2005 (morning, 1100 hrs.) |
| ISO/TC 113/SC 2 | <input type="checkbox"/> | 06-12-2005 (morning, 0930 hrs.) |
| ISO/TC 113/SC 3 | <input type="checkbox"/> | 08-12-2005 (afternoon, 1400 hrs.) |
| ISO/TC 113/SC 5 | <input type="checkbox"/> | 07-12-2005 (morning, 9.30 hrs.) |
| ISO/TC 113/SC 6 | <input type="checkbox"/> | 06-12-2005 (afternoon, 1400 hrs.) |
| ISO/TC 113/SC 8 | <input type="checkbox"/> | 08-12-2005 (morning, 0930 hrs.) |

6. 8 「製作と架設」に関する TC 審議情報と対応状況

6. 8. 1 建設機械

当協会(日本建設機械化協会)では、油圧ショベル・ブルドーザなどを対象とする ISO/TC 127 (土工機械)、高所作業車などを対象とする ISO/TC 214 (昇降式作業台)、その他の道路工事機械・基礎工事機械・コンクリート機械などクレーン以外の建設機械及び装置全般を対象とする ISO/TC 195 (建設用機械及び装置) の三つの ISO の専門委員会に関して日本工業標準調査会 (JISC) の了承のもとに国内対策委員会を設置して国際規格の審議を行うとともに、日本発信の国際規格作成に努め、又、TC 127/SC 3 (運転及び整備) の幹事国を務めてきたが、今般 TC 195/WG 4 (コンクリート機械及び装置) の SC への格上げを提案し、TC 内での合意にこぎ着け、ISO/TMB (技術管理評議会) で了承されたのを機会にその幹事国も引き受ける運びとなっている。また、TC 127/WG 2 (土工機械及び走行式道路工事機械—施工現場データ交換)、TC 127/SC 2/WG 5 (油圧ショベル ROPS)、TC 195/WG 8 (粗骨材処理用機械及び装置) に関してはコンビナー (WG 主査) を引き受けるなど、積極的な活動を行ってきている。

(1) ISO/TC 127(土工機械専門委員会)関係

下表に示す 4 分科会及び直属の 1 作業グループに対応して、国内対策委員会 (分科会) を組織して審議、国際会議への出席、意見具申にとどまらず、担当国として規格案文を作成するなど規格開発に参画し、SC 3 幹事国及び WG 2 並びに SC 2/WG 5 コンビナーとして、ISO 規格開発のための国際委員会の管理・運営にも参画している。

	PWI	NWIP	WD	CD	DIS	FDIS	計	発行済み
(SC に未割当て)		2					(2)	
SC 1 (性能試験方法)		2		1	5	2	(10)	24
SC 2 (安全性及び居住性)		7	2	14	10	2	(35)	41
SC 3 (運転及び整備)		1		2	2		(5)	22
SC 4 (用語,定義,分類及び格付け)		1	1	2	3	4	(11)	18
TC 127/WG 2 (情報化機械土工)		2		1	2		(5)	
合計		15	3	20	22	8	(68)	105

(1-1) 国際規格の日本からの発信 日本発信の規格作成として、下記の案文作成を担当している。なお、懸案の ISO 15817（土工機械－遠隔操縦の安全要求事項）はこのほど発行され、また、締固機械（ローラ）の用語及び仕様項目の規格 ISO 8811（=JIS A 8424）に関しても一部の不適切な表現などに関して日本主導で修正予定である。

- **WD 15143-1、-3（土工機械及び走行式道路工事機械－施工現場データ交換－第1部：システムアーキテクチャ、第3部：用語）**は、施工現場での機械、測量機器、現場システム間のデータ交換に関してアプリケーション層について標準化を進めるための規格案を日本主導で開発、WD 案文に対して各国の意見を集約中である。今後の土木施工の合理化、品質キープなどに役立つためのものであるため、国内の土木関係者に是非ともご支援、ご協力を頂きたいところである。
- **CD 12117-2（油圧ショベル ROPS）**は、油圧ショベルの転倒時の乗員保護に関して、（従来からあるブルドーザなど他機種 ROPS と目的は同じであるが）油圧ショベルの特性を考慮した保護構造の規格案であり、現在 CD 案文に対して各国意見を求めている。
- **DIS 15818.2（土工機械－つり上げ及び固縛装置）**は、土工機械を輸送する際、荷台からの転落、つり上げ時の落下などのないよう、つり上げ乃至固縛のためのアイなど機械側での準備に関する要求事項の規格案で、DIS 案文が承認されたものの、ドイツ、フランス、スウェーデンなどから一部修正の要望があるので、DIS 二次案文を準備中である。
- **CD 16714（土工機械－リサイクル性－用語及び計算方法）**：土工機械においても、今後自動車にならいうリサイクルが問題となることが予想される。そのための対応に関して用語及びリサイクル率の計算方法を規定する規格案で、CD 案文に対する各国意見を集約中である。

(1-2) その他の規格案の審議：特に重要なものを下記に示す。また、審議中の規格案のリストを別表に示す。

- **CD 20474-1～12（土工機械－安全）**は、日本が、厚生労働省の通達である機械の包括的安全基準に対応して建設機械に関する機種別安全規格（C 規格）を欧州の CEN 規格 EN 474 シリーズを参考にしつつ JIS 作成を進めたところ、欧米のメーカより、むしろ ISO 規格による安全要求事項の統一化が望ましいとして、EN 474 シリーズをベースに ISO 化を図り、当面は日米欧の法令などによる要求事項は地域的要求事項として扱うというもので、第1部では土工機械共通の安全要求事項を扱い、第2部～第12部では、土工機械各機種毎の安全要求事項を扱う者である。本件は、国際連合欧州経済委員会（UN/ECE）の作業部会 WP 6 における「国際規格に基づく好ましい規制の実施」の活動とも連携して活動しており、現在 CD 案文に対する各国意見を集約中

である。日本としては当初の経緯及び日本の法令などに関する主張を行う必要あるため、WGに参画して活動している。

- **DIS 6393～DIS 6396（土工機械－音響測定）**は、土工機械周囲のA特性音響パワーレベル乃至運転員耳元の騒音レベルを、機械の静的及び動的条件の下で測定する方法に関して規定するもので。欧州の騒音指令に対応して改正中で、従来ブルドーザ、油圧ショベル、ローダ（トラクタショベル）、バックホウローダの四機種に限定されていたのを、他のダンパ（重ダンプトラック及び不整地運搬車）、スクレーパ、グレーダ、ローラ、ランドフィルコンパクトタなどにも適用機種拡大し、また、エンジン冷却ファン別駆動などの場合の測定条件、測定値のばらつきを考慮するよう改正するもので、今後FDIS投票に進められる方向である。
- **NP/TR 25398（土工機械－全身振動）**は、土工機械の様々な車格の様々な機種 of 様々なアプリケーションでの運転員の全身振動レベルを測定し、まとめたデータをISO/TR（技術報告）として提供し、機械の使用者（事業者＝運転員の雇用主）が、欧州のフィジカルエージェント（振動）指令に適合しているかの判断の一助とするためのもので、日本も油圧ショベルなどの運転員振動レベルデータを提出している。

(1-3) 参加した国際会議（昨年9月以降）

会議名	開催日	開催場所	日本からの出席者数
ISO/TC 127(土工機械)/WG 3(視界性)とCEN/TC 151(建設機械)との合同作業グループ会議	2004-09-16 ～17	ドイツ国ミュンヘン近郊ガルチング	2
TC 127/SC 3(運転及び整備)/WG 1(ISO 15998電子式機械制御)会議	2004-09-20 ～21	ドイツ国フランクフルト市	1
ISO/TC 127(土工機械)/WG 3(視界性)とCEN/TC 151(建設機械)との合同作業グループ会議	2004-10-07	英国ロンドン市	1
TC 127/CAG(議長諮問グループ)会議	2004-10-07	英国ロンドン市	1
TC 127/SC 1(性能試験方法)/特設グループ盗難防止会議	2004-10-18, 19	フランス国パリ市	1
TC 127/SC 2(安全性及び居住性)落下物保護構造3規格ISO 3449、10262、16713統合特設グループ会議	2004-11-03	米国シカゴ郊外ブルリッジ	2
TC 127/SC 2(安全性及び居住性)/WG 5(油圧ショベル転倒時保護構造(ROPS))会議	2004-11-04 ～05	米国シカゴ郊外ブルリッジ	3
TC 127/中国準備会議	2004-11-15, 16, 18, 19	中国上海市及び北京市	1

会議名	開催日	開催場所	日本からの出席者数
TC 127/SC 4 (用語、分類及び格付け) /WG 2 (ISO 6165 (土工機械－基本機種－用語) 改正) 会議	2005-02-14, 15	イタリア国ボローニャ市	1
TC 127/SC 2 (安全性及び居住性) /WG 5 (油圧シヨベル転倒時保護構造(ROPS)) 会議	2005-03-14, 15	米国サンフランシスコ市	4
ISO/TC 127, ISO/TC 108, CEN/TC 151, CEN/TC 231 合同 WG 全身振動会議	2005-03-16, 17	米国サンフランシスコ市	3
TC 127/WG 2 (土工機械及び走行式道路建設機械－施工現場情報交換) 特設会議	2005-03-16	米国ラスベガス市	1
TC 127/CAG (議長諮問グループ) 会議	2005-05-08	中国北京市	3
TC 127 総会及び各分科会会議	2005-05-09 ～13	中国北京市	10
TC 127SC 1 (性能試験方法) /WG 1 (盗難防止装置) 会議	2005-06-23 ～24	フランス国パリ市	1
TC 127SC 2 (安全性及び居住性) /WG 8 (安全標識及び危険表示図記号) 会議	2005-06-27 ～28	ドイツ国ミュンヘン市	1
TC 127SC 2 (安全性及び居住性) /WG 4(音響) 会議	2005-06-29 ～30	ドイツ国ミュンヘン市	1

(2) ISO/TC 195 (建設用機械及び装置専門委員会) 関係

下表に示す五つの国際 WG に関して、いずれも当協会の TC 195 委員会で審議、国際会議への出席、意見具申にとどまらず、経済産業省の国際規格共同開発調査事業により、コンクリート機械関係の規格作成を担当国として推進しているところである。

また、今般 WG 4 (コンクリート機械及び装置) の SC 化を提案し、各国の賛同を得て SC 設立が決定されたのに伴い、TC 195/SC 1 幹事国業務を引き受け、国際委員会の管理・運営も開始したところである。

	PWI	NWIP	WD	CD	DIS	FDIS	計	発行済み
(用語)								2
(基礎工事用機械)								1
WG 4 → SC 1 (コンクリート機械及び装置)				1	4		(5)	2
WG 5 (道路工事機械)				1		1	(2)	7

	PWI	NWIP	WD	CD	DIS	FDIS	計	発行済み
WG 6 (手持ち式機械及び装置)						1	(1)	
WG 7 (手押し式締固機械)				2			(2)	
WG 8 (骨材処理用機械及び装置)		1		1			(2)	
合計		1		5	4	2	(12)	12

(2-1) 国際規格の日本からの発信 先述の国際規格共同開発調査研究事業により日本発信の規格作成として、下記の案文作成を担当している。なお、ISO 18650-1（コンクリートミキサー第1部：用語及び仕様項目）及びISO 18652（コンクリート外部振動機）は既に発行済みである。

- ISO/DIS 18650-2（コンクリートミキサー第2部：性能試験方法）は、JISに基づいて提案したものであるが、各国意見により性能試験方法を用語及び仕様項目（第1部）と分離したものであり、DIS 第二次投票段階にある。
- ISO/DIS 18651.2（コンクリート内部振動機）は JIS に基づいて提案したものであるが、各国意見も含めて国際規格化を図ることとしており、DIS の第三次案文準備中である。
- ISO/DIS 21573-1（コンクリートポンプ第1部：用語及び仕様項目）は、当協会団体規格に基づいて提案したものであるが、各国意見も含めて国際規格化を図ることとしており、FDIS 案文を中央事務局に提出するところである。
- ISO/CD 21573-2（コンクリートポンプ第2部：性能試験方法）は、仕様値確認のための試験条件を規定する目的で提案したものであるが、各国意見も含めて国際規格化を図ることとしており、CD 段階にある。
- ISO/DIS 21592（コンクリート吹付機—用語及び仕様項目）は、当協会団体規格に基づいて提案したものであるが、各国意見も含めて国際規格化を図ることとしており、DIS 段階にある。
- ISO/CD 21873-1（自走破砕機—用語及び仕様項目）は、当協会団体規格に基づいて提案したものであるが、各国意見も含めて国際規格化を図ることとしており、CD 段階での検討中（二次案文提出済み）である。
- ISO/AWI 21873-2（自走破砕機—第2部：安全要求事項）は、自走破砕機の安全規格の作成を意図して提案したものであり、各国の賛同を得て、WD 案文の整備をはかるものである。
- ISO/NP（コンクリートポンプ—安全要求事項）は JIS 案に基づいて提案したものであ

る。

(2-2) その他の規格案の審議：

- CD 15878 (アスファルトフィニッシャー用語及び仕様項目)、CD 19433 (タンパー用語及び仕様項目)、CD 19452 (ランマー用語及び仕様項目)、FDIS 19432 (手持ち式エンジンカッター安全要求事項及び試験)、ISO 22242 (道路工事機械－基本機種－識別及び記述) など道路工事機械の規格案が審議、検討中である。

(2-3) 参加した国際会議 (昨年 9 月以降)

会議名	開催日	開催場所	日本からの出席者数
TC 195 総会及び/WG 4～8 会議	2005-05-31 ～ 2005-06-03	ポーランド国ワルシャワ市	5

(3) ISO/TC 214 (昇降式作業台専門委員会) 関係

下表に示す直属の 2 作業グループに関して、国内委員会で審議検討し、近年は国際会議には欠席しているが書面で意見を提出している。

	PWI	NWIP	WD	CD	DIS	FDIS	計	発行済み
WG 1 (高所作業車)				1	3		(4)	3
WG 2 (マスト昇降式作業台)					1		(1)	1
合計				1	4		(5)	4

(3-1)審議中の規格案：高所作業車関係では ISO/DIS 16368 (高所作業車－設計計算、安全要求事項及び試験)、ISO/DIS 16653-1 (特殊仕様の高所作業車－設計計算、安全要求事項及び試験－第 1 部：手すり開閉式又は着脱式高所作業車)、ISO/DIS 16653-2 (特殊仕様の高所作業車－設計計算、安全要求事項及び試験－第 2 部：非導電構成部品の高所作業車)、ISO/CD 20381 (高所作業車－操縦及び表示用図記号など) を、マスト昇降式作業台 (この機種は国内では使用例が少ないので棄権しているが) 関係では ISO/DIS 16369 (昇降式作業台－マスト昇降式作業台) を検討中。

(日本建設機械化協会 西脇徹郎)

別表 建設機械関係 ISO/TC127 作業案件リスト

ISO 規格案文番号 及び名称	規格和文 (又は JIS) 名称	内容、審議情報	JIS
ISO/FDIS 2867 Earth-moving machinery -- Access systems	土工機械－運転員・整備員の乗降、移動用設備 (改正案)	運転員・整備員が機械に乗降などする際に用いるステップ、手すり、出入口などの要求事項を規定する規格のアップデート、3次 DIS 承認済み、FDIS 配布待ち	A8302
ISO/DIS 3411 Earth-moving machinery -- Human physical dimensions of operators and minimum operator space envelope	土工機械－運転員の身体寸法及び運転員周囲の最小空間(改正案)	大柄から小柄の運転員の身体寸法及び運転員周囲の(キャブなどの)最小空間を規定する規格を CEASAR プロジェクトでの欧米人の人体寸法測定に基づく改正案、DIS 投票中(2005-10-12 期限)、日本人の人体寸法に関して意見提出要ではあるが...	A8315
ISO/FDIS 3449 Earth-moving machinery -- Falling-object protective structures -- Laboratory tests and performance requirements	土工機械－落下物保護構造－試験及び性能要求事項 (改正案)	落下物に対して運転員を保護する構造物の試験と評価基準について規定する規格のアップデート、適用範囲対象外の機種にも適宜取り付け可能な旨注記の意見を付して FDIS 賛成投票済み (SC 2 Res 376/2005)	A8920
Merging of: FDIS 3449m NWIP 10262 and AWI 16713	同上	落下物などに対する保護構造類似 3 規格 (ISO 3449 FOPS、ISO 10262 油圧ショベル OPG、Awi 16713 解体機械保護ガード) の統合、2006/06/30 報告期限で WG 6 で検討 (日本は積極参加) (SC 2 Res 377/2005)	
ISO/AWI 3450 Earth-moving machinery -- Braking systems of rubber-tyred machines -- Systems and performance requirements and test procedures	土工機械－ゴムタイヤ式機械のブレーキ系－システム、性能要求事項及び試験手順 (改正案)	ホイール式機械のサービスブレーキ、非常ブレーキ、駐車ブレーキの要求事項について規定する規格の改定案で、HST などに関する記述の明確化をはかる、新業務項目提案承認され WG 結成とされた、日本も参画要と考える (TC 127 Res 210/2005) また、鉱山用地下機械の要求事項を追加とされた	
ISO/DIS 3471-1 Earth-moving machinery -- Roll-over protective structures laboratory tests and performance requirements -- Part 1: Metallic structures	土工機械－転倒時保護構造－試験及び性能要求事項	機械が 30 度傾斜地で一回転の転倒をしたときに運転員が押しつぶされないように保護する構造物の要求事項を規定する規格のアップデート、本体フレームにもシャルピー要の可能性もあるので日本は DIS 反対投票、2005-10-31 までに二次 DIS 案文が準備される (SC 2 Res 379/2005)	A8910

ISO 規格案文番号 及び名称	規格和文 (又は JIS) 名称	内容、審議情報	JIS
ISO/CD 3471-2 Earth-moving machinery -- Roll-over protective structures -- Laboratory tests and performance requirements -- Part 2: Non-metallic structures	土工機械－転倒時保 護構造－試験及び性 能要求事項－第 2 部：非金属製構造	非金属性の ROPS に関する規格案 であるが、技術的な煮詰めが必要と して PWI に戻された (SC 2 Res 380)	
ISO/DIS 5006 Earth-moving machinery -- Operator's field of view -- Test method and performance criteria	土工機械－運転員の 視野－第 1 部；試験 方法、第 2 部；評価 方法、第 3 部；評価 基準をまとめて一規 格とする改定案(JIS は 3 部をまとめて一 規格として発行 土 工機械－運転席の視 界測定方法とその評 価基準)	運転員の視野の、測定及び評価、そ の合否判定の規格のアップデート、 2005-06-27 期限で投票中	A8311
ISO 5010:1992/DAmD 1 Additional requirements for non-steering-wheel-operated steering systems	土工機械－ホイール 式機械－かじ取り装 置要求事項(追補案)	かじ取り装置に対する要求事項及び 試験方法を規定、ステアリングホイ ールを用いない形式に関する追補 案、2005-09-26 期限で投票中	A8314
ISO/DIS 6015 Earth-moving machinery -- Hydraulic excavators -- Methods of determining tool forces	土工機械－油圧ショ ベル－掘削力測定方 法 JIS 標題 土工機 械－油圧ショベル－ 第 5 部：掘削力測定 方法)	油圧ショベルの各種作業機に関連し た掘削力の測定方法を規定する規格 のアップデートで計算も認めてい る、満票で承認され直接出版へ	A8403-5
WD 6016 (Revision) Earth-moving machinery -- Methods of measuring the masses of whole machines, their equipment and components	土工機械－機械全体、 作業装置及び構成部 品の質量測定方法	機械の全体及びエクイップメント及 び構成部品の質量の定義及び測定方 法を規定する規格で、ローラのバラ スト水の扱いなどに関する改正案 (SC 1 Res 245/2005) で WD に進 めることとされた	A8320
ISO/DIS 6165 Earth-moving machinery -- Basic types -- Vocabulary	土工機械－基本機種 －用語	土工機械の基本的機種の種類名称及 び用語を規定する規格に、立ち乗り 式機械などを追加するアップデート で、FDIS に進めることとされた (SC 4 Res 245/2005)	A8308
ISO/DIS 6393 Earth-moving machinery -- Determination of sound power level noise emissions -- Stationary test conditions	土工機械－発生音響 パワーレベルの測定 －静的試験条件	エクスカベータ、トラクタドーザ、 ローダ、バックホウローダの静的条 件での機械周囲の音響パワーレベル の測定方法を規定。改定案では土工 機械全機種に適用範囲を拡大、6 月 末に開催の WG 4 会議で各国コメン ト調整し PL は 2005-10-31 までに FDIS 案文準備とされた (SC 2 Res 381/2005)	

ISO 規格案文番号 及び名称	規格和文 (又は JIS) 名称	内容、審議情報	JIS
ISO/DIS 6394 Earth-moving machinery -- Determination of the emission sound pressure level at the operator's position -- Stationary test conditions	土工機械－発生運転 者位置騒音の測定－ 静的試験条件	エクスカベータ、トラクタドーザ、 ローダ、バックホウローダの静的条 件での運転席での騒音測定方法を規 定。改定案では土工機械全機種に適 用範囲を拡大（動きとしては同上）	
ISO/DIS 6395 Earth-moving machinery -- Determination of sound power level noise emissions -- Dynamic test conditions	土工機械－発生音響 パワーレベルの測定 －動的試験条件（現行 版に基づく JIS 標題 音響－土工機械の発 生する周囲騒音の測 定－動的試験条件）	エクスカベータ、トラクタドーザ、 ローダ、バックホウローダの作業模 擬動作時の機械周囲の音響パワーレ ベルの測定方法を規定。改定案では 土工機械全機種に適用範囲を拡大 （動きとしては同前出）	A8317-1
ISO/DIS 6396 Earth-moving machinery -- Determination of emission sound pressure level at operator's position -- Dynamic test conditions	土工機械－発生運転 者位置騒音の測定－ 動的試験条件（現行 版に基づく JIS 標題 音響－土工機械の発 生する騒音の運転席 における測定－動的 試験条件）	エクスカベータ、トラクタドーザ、 ローダ、バックホウローダの作業模 擬動作時の運転席での騒音測定方法 を規定。改定案では土工機械全機種 に適用範囲を拡大（動きとしては同 上）	A8317-2
PWi 6747 Earth-moving machinery -- Tractor-dozers -- Terminology and commercial specifications (Revision)	土工機械－トラクタ －用語及び仕様項目 （JIS 標題 土工機 械－トラクタドーザ 第 1 部：用語及び仕 様項目）	自走式のホイール式及びクローラ式 のトラクタドーザとその作業装置に ついて用語及び商用仕様項目につい て規定する規格の ISO 6746 改正新 版と整合化させるアップデートで PWi として検討開始し 2006-05-30 までに検討結果報告（SC 4 Res 246/2005 & TC 127 Res 203/2005）	A8420-1
ISO/PRF 6750 Earth-moving machinery -- Operator's manual -- Content and format	土工機械－取扱説明 書－内容及び様式（平 15 原案作成）	取扱説明書の記述内容及び様式に関 する共通のルールを指針として規定 する規格のアップデート、すでに校 正段階->発行済み	A8334
Awi 7131 Earth-moving machinery -- Loaders -- Terminology and commercial specifications (Revision)	土工機械－ローダー －用語及び仕様項目 （JIS 標題 土工機 械－ローダー 第 1 部：用語及び仕様項 目）	自走式のホイール式及びクローラ式 のローダ並びにその作業装置の用語 及び商用仕様項目について規定する 規格の ISO 6746 改正新版と整合化 させるアップデートで、PL は、 2005-11-30 までに WD 準備 （SC 4 Res 246/2005 & TC 127 Res 203/2005）	A8421-1
PWi 7133 Earth-moving machinery -- Tractor-scrapers -- Terminology and commercial specifications (Revision)	土工機械－自走式ス クレーパー用語及び 仕様項目（JIS 標題 土工機械－スクレー パー 第 1 部：用語及 び仕様項目）	自走式スクレーパー及びその作業装置 の用語及び商用仕様項目について規 定する規格の ISO 6746 改正新版と 整合化させるアップデートで PWi として検討開始し 2006-05-30 まで に検討結果報告（SC 4 Res 246/2005 & TC 127 Res 203/2005）	D0004-1

ISO 規格案文番号 及び名称	規格和文 (又は JIS) 名称	内容、審議情報	JIS
PWi 7134 Earth-moving machinery -- Graders -- Terminology and commercial specifications (Revision)	土工機械－グレーダ－用語及び仕様項目 (JIS 標題 土工機械－グレーダ－第 1 部：用語及び仕様項目)	自走式グレーダ及びその作業装置の用語及び商用仕様項目について規定する規格の ISO 6746 改正新版と整合化させるアップデートで PWI として検討開始し 2006-05-30 までに検討結果報告 (SC 4 Res 246/2005 & TC 127 Res 203/2005)	A8423-1
Awi 7135 Earth-moving machinery -- Hydraulic excavators -- Terminology and commercial specifications (Revision)	土工機械－油圧ショベル－用語及び仕様項目 (JIS 標題 土工機械－油圧ショベル－第 1 部：用語及び仕様項目)	自走式のホイール式及びクローラ式油圧ショベル並びにその作業装置の用語及び商用仕様項目について規定する規格のアップデートで、PL は、2005-11-30 までに WD 準備 (SC 4 Res 246/2005 & TC 127 Res 203/2005)	A8403-1
ISO/DIS 7136 Earth-moving machinery -- Pipelayers -- Terms, definitions and commercial specifications	土工機械－パイプレーヤー－定義及び仕様項目	自走式パイプレーヤ及びその作業装置の用語及び商用仕様項目について規定する規格のアップデートで、パイプをつるブームがスイングするものを含める改定案で、DIS 承認済み、FDIS 案文を 2005-08-31 までに準備、ISO/CS に提出とされた (SC 4 Res 246/2005)	
ISO/DIS 7451 Earth-moving machinery -- Volumetric ratings for hoe-type and grab-type buckets of hydraulic excavators backhoe loaders	土工機械－油圧ショベル及びバックホウローダのバケット定格容量 (JIS 標題 土工機械－油圧ショベル－第 4 部：バケットの定格容量)	油圧ショベルバケットの平積容量及び山部の容積による定格容量の算出方法を規定する規格の改定案で、クラブバケットの容量に関する規定を追加しており、DIS 承認済みで 2005-09-30 までに FDIS 案文準備、ISO/CS に提出とされた (SC 1 Res 246/2005)	A8403-4
PWi 8811 Earth-moving machinery -- Rollers and compactors -- Terminology and commercial specifications (PWI)	土工機械－締固め機械－用語及び仕様項目	ローラ／締固め機械の用語及び商用仕様項目について規定する規格の誤りが多いとして改正することとなり、とりあえず日本が PL (スウェーデンが SC 4 の非メンバーのため) で 2005-11-30 までに CD 案文提出とされた (SC 4 Res 247/2005)	A8424
ISO/CD 9244 Earth-moving machinery -- Safety signs and hazard pictorials -- General principles	土工機械－安全標識及び危険表示図記号－通則	安全標識及び危険表示図記号のデザイン及び適用のための通則を規定する規格の改定案で、(従来 PL 裁判の際には図記号は不利として文字による表記にこだわっていた米国が英語を用いないラテン系住民の増加のためか) 大幅な絵文字化をはかるものとしている、WG 8 を 6 月 27、28 日に開催し、CD に対するコメント検討とされた、また関連する TC 23 (農業機械)、TC 110 (フォークリフト) の専門家の参加も求めている (SC 2 Res382/2005)	A8312

ISO 規格案文番号 及び名称	規格和文 (又は JIS) 名称	内容、審議情報	JIS
ISO/CD 9249 Earth-moving machinery -- Engine test code -- Net power	土工機械－エンジン 試験方法－ネット軸 出力 (JIS 標題 土工 機械－エンジン－第 1 部: ネット軸出力試 験方法)	内燃エンジンの回転速度に対する全 負荷での出力カーブ及び燃料消費率 のカーブの測定方法について規定す る規格のアップデートで、内燃機関 分野共通の規格に基づく	D0006-1
PWi (NWIP 9533, EMM – Machine-mounted forward and reverse audible warning alarm – Sound test method, and NWIP 24818, EMM – Machine mounted reverse strobe light – Visual warning alarm light)	土工機械－機械装着 前後進警笛－音響試 験方法及び性能基準	機械の前後進時の周囲の人への警笛 の音響性能を評価するのに必要な手 法及び判定基準を規定する規格の改 定案で、指向性のある広帯域音響や、 ストロボライトの適用などが問題。 NWIP 投票の結果に関わらず WG 7 で PWI として検討することとされ た (SC 2 Res 376/2005)	A8327
ISO/NP 10263-1 Earth-moving machinery -- Operator enclosure environment -- Part 1: General and definitions	土工機械－運転室内 環境－第 1 部: 用語	ISO 10263 は運転室内環境の評価に 関する試験方法及び基準を規定。パ ート 1 は共通事項及び定義を規定す る規格で、改訂が提案されている。	A8330-1
ISO/NP 10263-2 Earth-moving machinery -- Operator enclosure environment -- Part 2: Air filter test element method	土工機械－運転室内 環境－第 2 部: 空気 ろ過試験	パート 2 は、新鮮外気導入システム に用いるパネル式のエアフィルタの 試験方法を規定する規格で、改訂が 提案されている。日本としては、国 内で用いられている試験法を再提案 する。	A8330-2
ISO/NP 10263-4 Earth-moving machinery -- Operator enclosure environment -- Part 4: Heating, ventilation and air conditioning (HVAC) test method and performance	土工機械－運転室内 環境－第 4 部: 運転 室換気、暖房及び/又 は空気調和試験方法	エアコン、ヒータ、換気装置を備え た機械の運転室内の温度、湿度を測 定する方法を規定する規格で、改訂 が提案されている。	A8330-4
ISO/NP 10263-5 Earth-moving machinery -- Operator enclosure environment -- Part 5: Windscreen defrosting system test method	土工機械－運転室内 環境－第 5 部: 前面 窓ガラスデフロスタ 試験方法 (平 15 原案 作成)	運転室及び窓のデフロスタを備えた 機械で、窓のデフロスタ性能を測定 する試験方法を規定する規格で、改 訂が提案されている。	A8330-5
ISO/NP 10263-6 Earth-moving machinery -- Operator enclosure environment -- Part 6: Determination of effect of solar heating	土工機械－運転室内 環境－第 6 部: 運転 室日照負荷決定方法 (平 15 原案作成)	運転室に対する日照負荷を、ヒート ランプを用いテストルームで模擬し て、輻射熱エネルギーを与える試験方 法を規定する規格で、改訂が提案さ れている。	A8330-6
ISO/DIS 10265 Earth-moving machinery -- Crawler machines -- Performance requirements and test procedures for braking systems	土工機械－クローラ 式機械－ブレーキ系 の性能要求事項	機械質量 100000kg 以下のクローラ 式機械の走行ブレーキ、非常ブレー キ及び駐車ブレーキの性能基準及び 試験方法を規定する規格のアップデ ートで、HST などに関する記述の明 確化をはかるもので、2005-05-31 ま でに DIS 案文提出とされた (SC 1 Res 248/2005)	A8325

ISO 規格案文番号 及び名称	規格和文 (又は JIS) 名称	内容、審議情報	JIS
ISO/DIS 10567.2 Earth-moving machinery -- Hydraulic excavators -- Lift capacity	土工機械－油圧ショ ベル－吊上能力	油圧ショベルの吊り上げ能力の算定 方法及び確認試験について規定、 DIS 満票可決されていたのである が、その後、日本より従来使用され ていた SAE 規格と大幅に数値が異 なって算出される問題を指摘、米国 も同調、出版に「待った」をかけて 二次 DIS 案文を 2005-09-30 までに 米国が準備とされた (SC 1 Res 251/2005)	
ISO/CD 12117-2 Earth-moving excavators and forestry applications — Part 2: Laboratory tests and performance requirements of roll over protective structures (ROPS) for over 6 tons earth-moving excavators	6 トンを超える土工 用油圧ショベル－転 倒 時 保 護 構 造 (ROPS) の試験及び 性能要求事項	6 トンを超える油圧ショベルの転倒 時保護構造に関する規格案 (日本担 当) 及び 油圧ショベルベースの 林業用機械に関する同保護構造の規 格案 (林業 TC 23/SC 15 担当) PL の日本は CD 案文を 20505-07-11 ま でに提出とされ、タイトルの EOPS は掘削機械のための ROPS とすべ きとされ、また現在 WD 12117-2 と しているが、ISO 3471 の新規のパ ート (ISO 3471-3 など) とすべきとさ れた (SC 2 Res 383/2005)	
ISO/DIS 13766 Earth-moving machinery -- Electromagnetic compatibility	土工機械－電磁両立 性 (EMC)	機械の電磁両立性 (EMC) を評価す る試験方法及び許容基準について規 定、イミュニティに関する試験基準 を 100 V/m に強めるなどの改定案、 日本のみ反対投票 (6/6 期限) も圧 倒的多数で可決	A8316
ISO/DIS 14397-1 Earth-moving machinery -- Loaders and backhoe loaders -- Part 1: Calculation of rated operating capacity and	土工機械－ローダー 定格積載質量の計算 及び検証方法 (JIS 標 題 土工機械－ロー ダー第 5 部：定格積 載質量の計算及び検 証方法)	ローダの定格積載質量を決定するた めの必要条件並びにその計算方法及 び計算を実証するための試験手順を 規定する規格のアップデートで、大 塊扱いなどのアプリケーション (持 ち上げ高さを制限するなどして、通 常よりも大負荷を認める) を追加、 2005-08-29 期限で DIS 投票中	A8421-5
ISO/DIS 14397-2 Earth-moving machinery -- Loaders and backhoe loaders -- Part 2: Test method for measuring breakout forces and	土工機械－ローダー 最大掘起し力及び持 上げ力測定方法 (JIS 標題 土工機械－ロ ーダー第 4 部：最大 掘起し力及び持上げ 力測定方法)	ローダの最大掘起し力及び持上げ力 の測定方法について規定 (改訂に関 しては上記参照)	A8421-4
Revision of ISO 14401 series	土工機械－後写鏡及 び補助ミラーの視野	後写鏡及び補助ミラーに関する規定 を定めた規格の改定案で、DIS 5006 (運転員の視野) との整合性をとる べきとされ、NWIP 承認され、英国 担当で WG を SC 1 に設立、 2005-10-31 までに WD 案文提出と された (TC 127 Res 202/2005)	A8333-

ISO 規格案文番号 及び名称	規格和文 (又は JIS) 名称	内容、審議情報	JIS
ISO/WD 15143-1 Earth-moving machinery and mobile road construction machinery -- Worksite data exchange -- Part 1: System architecture	土工機械及び走行式 道路工事機械－施工 現場情報交換－第 1 部:システムアーキテ クチャ	施工現場における建設機械、測量機 器、現場システム間のデータ交換(ア プリケーション層)でのシステムア ーキテクチャ及び汎化スキーマを規 定、日本担当で作成の WD に対する 各国の投票及びコメント期限 2005-08-06 (国内の意見も)	
ISO/WD 15143-2 Earth-moving machinery and mobile road construction machinery -- Worksite data exchange -- Part 2: Data dictionary	土工機械及び走行式 道路工事機械－施工 現場情報交換－第 2 部:データ辞書	施工現場における建設機械、測量機 器、現場システム間のデータ交換(ア プリケーション層)でのデータ辞書 を規定、案文担当は米国で、WD 投 票日程は上記同様	
ISO/WD 15143-3 Earth-moving machinery and mobile road construction machinery -- Worksite data exchange -- Part 3: Terminology	土工機械及び走行式 道路工事機械－施工 現場情報交換－第 3 部:用語	施工現場における建設機械、測量機 器、現場システム間のデータ交換(ア プリケーション層)での用語を規定、 案文担当は日本で、WD 投票日程は 上記同様	
ISO/FDIS 15817 Earth-moving machinery -- Safety requirements for remote operator control	土工機械－遠隔操縦 の安全要求事項	遠隔操縦の安全要求事項を規定、日 本担当で作成の FDIS の投票期限は 2005-06-13、校正を経て発行済み	
ISO/DIS 15818.2 Earth-moving machinery -- Lifting and tying-down devices	土工機械－つり上げ 及び固縛装置	機械の輸送の際のつり上げ及び固縛 装置に関する規定、DIS 承認済みで はあるが、スウェーデン及びドイツ から追加意見を反映してほしいとの 希望が出され、2005-06-30 で追加 意見を求め、日本がそれらを反映し た第二次 DIS 案文を 2005-08-31 までに提出とされた (SC 3 Res 224/2005)	
ISO/DIS 15998.3 Earth-moving machinery -- Machine-control systems (MCS) using electronic components -- Performance criteria and tests for functional safety	土工機械－電子機器 を用いた機械制御装 置(MCS)－安全機能 のための要求事項及 び試験	電子機器を用いて機械の動作を制御 している機械に対する要求事項及び 試験方法の規格案、三次 DIS に関し て、PL のドイツと、米国の専門家 間で小会合が予定されており、その 結果が 2005-06-17 までに通知され るとのことで、各国が投票の際にそ れを参考にできるよう、投票期限を 2005-07-13 まで一ヶ月延長とされ た (SC 3 Res 225/2005)	
ISO/DIS 16001 Earth-moving machinery -- Hazard detection systems and visual aids -- Performance requirements and tests	土工機械－危険探知 及び司会補助装置－ 性能要求事項	超音波のみにとられず、各種危険 探知システム及び視界補助装置(ビ デオカメラ)の要求事項及び試験方 法の規格案、2005-06-27 期限で DIS 投票中	
廃案 ISO/CD 16080 Earth-moving machinery -- Hydraulic excavators -- Dimension of arm and attachments	土工機械－油圧ショ ベル－アームとアタ ッチメント取合部の 寸法	日本提案であるが、ソレント会議で あえなく廃案、再挑戦を目指す	

ISO 規格案文番号 及び名称	規格和文 (又は JIS) 名称	内容、審議情報	JIS
ISO/CD 16081 Earth-moving machinery -- Storage batteries -- Performance requirements	土工機械－蓄電池－ 性能要求事項	蓄電池に関する性能要求事項などを 規定、CD コメント及び投票期限 2005-07-28 で検討中	
ISO/WD 16714 Earth-moving machinery -- Recyclability -- Terms and calculation method	土工機械－リサイクル 性－用語及び計算 方法	機械のリサイクルに関する用語及び リサイクル率の計算方法などを規 定、CD コメント及び投票期限 2005-08-11 で検討中	
ISO/CD 16754 Earth-moving machinery -- Determination of ground contact pressure	土工機械－接地圧の 決定方法	機械の接地圧の算出式を規定、日本 は静止して仕事をする機械と走り回 って仕事をする機械では考え方が異 なるなどの意見提出、それらを考慮 して米国が改訂 CD を作成 (SC 1 Res 250/ 2005)	
ISO/CD 20474-1 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 1: General requirements	土工機械－安全－第 1 部：一般要求事項 (JIS と対応)	prEN 474 シリーズの ISO 化で、土 工機械共通の安全要求事項を規定、 なお第 1 部～12 部対象に、国際連合 応手経済委員会 (UN/ECE) の作業 部会 WP 6 にて、「国際規格に基づ く好ましい規制実施」のモデルの対 象とされている。 PL は、CD の元になった prEN 474-1 の改訂版と CD 20474-1 の差 異を示す説明文書を 2005-05-30 ま でに SC 2 回付のため提出とされ、 また、prEN 474 シリーズの最新版 全部を SC 2 の N 文書として同時に 回付をもとめ、これらを検討のため、 CD 投票期限を 2005-07-20 まで延長 することとされた (SC 2 Res 384/2005)	A8340-1
ISO/CD 20474-2 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 2: Requirements for tractor-dozers	土工機械－安全－第 2 部：ブルドーザの要 求事項 (平 16JIS 原 案と対応)	ブルドーザに関する安全要求事項を 規定 (CD コメント及び投票期限 2005-07-20、上記参照)	A8340-2
ISO/CD 20474-3 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 3: Requirements for loaders	土工機械－安全－第 3 部：ローダの要求事 項 (平 16JIS 原案と 対応)	ローダに関する安全要求事項を規定 (CD コメント及び投票期限 2005-07-20、上記参照)	A8340-3
ISO/CD 20474-4 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 4: Requirements for backhoe-loaders	土工機械－安全－第 4 部：バックホウロー ダの要求事項	バックホウローダに関する安全要求 事項を規定 (CD コメント及び投票 期限 2005-07-20、上記参照)	
ISO/CD 20474-5 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 5: Requirements for hydraulic excavators	土工機械－安全－第 5 部：油圧ショベルの 要求事項 (JIS 標題 土工機械－安全－第 4 部：油圧ショベルの 要求事項)	油圧ショベルに関する安全要求事項 を規定 (CD コメント及び投票期限 2005-07-20、上記参照)	A8340-4

ISO 規格案文番号 及び名称	規格和文 (又は JIS) 名称	内容、審議情報	JIS
ISO/CD 20474-6 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 6: Requirements for dumpers	土工機械－安全－第 6 部: ダンプの要求事 項 (JIS 標題 土工機 械－安全－第 5 部: ダンプ(重ダンプトラ ック及び不整地運搬 車) の要求事項)	ダンプ (重ダンプトラック及び不整 地運搬車) に関する安全要求事項を 規定 (CD コメント及び投票期限 2005-07-20、上記参照)	A8340-5
ISO/CD 20474-7 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 7: Requirements for scrapers	土工機械－安全－第 7 部: スクレーパの要 求事項	スクレーパに関する安全要求事項を 規定 (CD コメント及び投票期限 2005-07-20、上記参照)	
ISO/CD 20474-8 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 8: Requirements for graders	土工機械－安全－第 8 部: グレーダの要求 事項	グレーダに関する安全要求事項を規 定 (CD コメント及び投票期限 2005-07-20、上記参照)	
ISO/CD 20474-9 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 9: Requirements for pipelayers	土工機械－安全－第 9 部: パイプレーヤの 要求事項	パイプレーヤに関する安全要求事項 を規定 (CD コメント及び投票期限 2005-07-20、上記参照)	
ISO/CD 20474-10 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 10: Requirements for trenchers	土工機械－安全－第 10 部: トレンチャの 要求事項	トレンチャに関する安全要求事項を 規定 (CD コメント及び投票期限 2005-07-20、上記参照)	
ISO/CD 20474-11 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 11: Requirements for earth and landfill compactors	土工機械－安全－第 11 部: ランドフィル コンパクトタの要求事 項	ランドフィルコンパクトタに関する 安全要求事項を規定 (CD コメント 及び投票期限 2005-07-20、上記参 照)	
ISO/CD 20474-12 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 12: Requirements for rope excavators	土工機械－安全－第 12 部: 機械式ショベ ルの要求事項	機械式ショベルに関する安全要求事 項を規定 (CD コメント及び投票期 限 2005-07-20、上記参照)	
ISO/PWI? 20474-13 Earth-moving machinery -- Safety -- Part 13: Requirements for rollers	対応 JIS 標題 道路 工事機械－安全－第 4 部: 締固め機械の要 求事項 (平 16JIS 原 案提出)	ローラに関する安全要求事項を規 定、ローラに対する安全要求事項を ISO 20474 の第 13 部とすることに 関し、CEN/TC 151 の回答を 2005-11-15 までに提出するよう求 めた (SC 2 Res 386/2005)	A8508-4
ISO/DIS 21507 Earth moving machinery -- Requirements for non-metallic tanks	土工機械－非金属製 タンクの要求事項	非金属性タンクに関する要求事項を 規定、DIS 承認済みで、FDIS に進 められる	
NWi 22448 Earth-moving machinery – Anti-theft systems – Classification and performance	土工機械－盗難防止 装置－分類及び性能	各種盗難防止装置に関して分類、格 付け。トラッキングシステム及び試 験は含まないこととされた。6 月下 旬の SC 1 WG 1 会合で現状案文を 検討、8 月末までに新業務として再 提案すべきとされた (SC 1 Res 243/2005)	

ISO 規格案文番号 及び名称	規格和文 (又は JIS) 名称	内容、審議情報	JIS
ISO/AWI 23727 Earth moving machinery -- Coupling of attachments to medium sized four wheel drive loaders	土工機械－四輪駆動式中形ホイールローダのアタッチメント取付部	四輪駆動式中形ホイールローダのアタッチメント取付部の標準寸法などに関して規定、PL に WD を 2005-08-31 までに提出するよう求めた (SC 3 Res 226/2005)	
ISO/NP TR 25398 Whole body vibration of earth-moving machinery	土工機械の全身振動	(着座式) 土工機械の運転員の全身振動レベルを各機種、各種サイズ、各種アプリケーション毎に測定し、それに基づくデータ (統計処理したもの) を TR として示し、機械の使用者の便をはかるためのもの。WG に 2005-06-30 までに文書の形式 (TS, TR 又は PAS) を決定の上、案文提出を求めるとともに、将来的な規格化について考慮を払うよう求めた。本件は CEN TC 151 (及び ISO/TC 108/SC 4 及び CEN/TC 231) との合同案件 (SC 2 Res 385)	
ISO/NP 24818 Earth-Moving Machinery -- Machine mounted reverse Strobe Light -- Visual warning alarm light	土工機械－機械装着後進時ストロボライト－可視警告灯		
PWI for a TR on Global Roading Requirements - TC 127 WG 6	世界の道路交通要求事項	WG 6 は、メンバー国及び欧州の現状の道路交通に関する要求事項を収集し、次回総会までに報告 (TC 127 Res 206)	
Joint Working Group on Variable-reach Lift Trucks	テレスコピックハンドラ	TC 23 (農業機械) 及び TC 110 (フォークリフト) と合同でテレスコピックハンドラの安全要求事項に関する合同 WG を結成、TC 214 と連携 (TC 127 Res 208)	
PWI on Safety requirements for Non-seated operator controlled compact machines - TC 127/WG 7	非着座式ミニ機械の安全要求事項	非着座式ミニ機械の安全要求事項に関する PWI 承認、WG 7 にてこの分野における既存の安全要求事項及び SAE の標準化活動を調査し次回総会までに報告 (TC 127/Res 209)	
Quick Hitch Attachments	クイックカプラ	総会に際して特設グループで検討のクイックカプラに関して、この特設グループを当面延長し、オーストラリアにおける要求事項を検討し、2005-10-31 までに、それらを ISO 20474 の要求事項に反映すべきかどうかを SC 2/WG 9 に報告することとされた。	
SC 4/WG 2/PWi descriptive document with pictures	機種の図解	土工機械の各機種を図示するもの、警察に製品識別番号 (PIN) の位置を知らせるためのベースとして盗難機械の捜査容易化をはかるもの。SC 4/WG 2 に 2006-06-30 までに報告を求めた (SC 4 Res 249/2005)	

6. 8. 2 コンクリート施工

TC71/SC3（コンクリートの製造とコンクリート構造物の施工）の前の第16回分科委員会では、幹事国のノルウェーの Leivestad 委員長の進行により、WG1 の主査である辻が取り纏めて作成した以下に示す「コンクリートの製造」に関する規格についての審議が行われた。

Concrete – Part 1 : Methods of specifying and guidance for the specifier

Concrete – Part 2 : Specification of constituent materials and concrete

これらの規格は、コンクリートの製造に関する規格を、発注者用と生産者用に明確に分割したところに大きな特徴がある。そして、具体的な内容として、以下のような特徴がある。

1) コンクリートの種類は、発注の形態により下記の3仕様に区分されている (Part 1)。

「設計（性能発注）コンクリート」

圧縮強度、スランプ、水セメント比の上限値などが基本的要求項目であり、オプションとして凍結融解抵抗性や水和発熱性などの付加的な要求性能が示されるコンクリート

「指定（仕様発注）コンクリート」

使用材料の種類やコンクリートの配合が指定されるコンクリート

「標準指定（仕様）コンクリート」

国家規格に配合が指定されるコンクリート

2) 耐久性の確保のためにコンクリートの使用材料や配合に関する規定を定める基となる環境作用の区分、スランプや強度のクラス分類、コンクリートの受入検査方法などに関する規定は、強制力のない附属書（参考）として示されている (Part 1)。

3) セメントや混和材料など、コンクリートの使用材料に関する ISO 規格が制定されていない現況では、国家規格に従うこととの規定がなされている。そして、ISO 規格が整備された場合には、ISO 規格に従わなければならない (Part 2)。

4) コンクリートの品質に対する ISO 規格の適合性については、下記の2種類の方法が規定されている。オプション A の規定は詳細過ぎるため、全世界共通での運用は困難であるという理由から、オプション B に移した。

オプション A ⇒ オプション B

連続的にコンクリートの製造がなされている場合において、「コンクリートファミリー」という概念に基づいて、製品の製造管理や適合性管理がなされる。「コンクリートファミリー」とは、セメント、骨材、混和材料などの使用材料が同一または同種で、ある強度範囲に含まれるコンクリートの集合体を意味する。同一ファミリーに属するコンクリート間の強度の関係が初回審査において明らかにされておれば、ファミリーを代表する一つの「参照コンクリート」のみについて、

製品の製造管理や適合性管理が行われる。

オプション B⇒オプション A

コンクリートの製造の初回段階に適用され、個々の製品について製造管理や適合性管理がなされるという我が国の一般的な製品管理方法に近いものである。

- 5) 使用材料の受入検査の項目と方法および設備機器類の管理方法に関する規定、ならびに製品認証機関の行う評価と検査の内容および不適合の場合の処置などに関する具体的な規定は、主として附属書（参考）として示されている（Part 2）。

これらの規格は今後、今回の審議に基づいて修正したものを DIS として投票にかけることで合意され、現在その準備が行なわれている。

（日本コンクリート工学協会 辻 幸和）

[編集後記]

今号では、寄稿論説として、財団法人沿岸技術研究センター 国際沿岸技術研究所長 山本修司氏に「我が国建設関連産業の国際競争力の確保について」と題してご執筆いただきました。特集は、「新 JIS マーク表示制度の概要」についてです。経済産業省 産業技術環境局産業基盤標準化推進室長 津金秀幸氏に、平成 17 年 10 月 1 日から施行される認証主体の変更を含む抜本的な JIS マーク表示制度の改正の概要や新制度のメリットについてご執筆いただきました。また、関連官庁の取り組み状況として、国土交通省および農林水産省から情報を提供していただきました。さらに、各 ISO/TC の国内審議団体等の情報収集小委員会委員とその関係者の方々には多くの貴重な情報が盛り込まれた記事をお寄せいただきました。これらの記事をご執筆いただいた皆様に心よりお礼を申し上げます。

先日、NHK テレビで IC タグの標準化を巡る ISO での攻防が放映されました。その分野で出遅れた観のある日本が部品のコード化で新提案し、それは受け入れられるものの、IC タグそのものについては、アメリカの 35 円の IC タグに対し、日本は折角開発した 5 円の IC タグを認めてもらえなかったという話が紹介されていました。分野は違っても、標準化を目指し各国が熾烈な攻防を続けています。我々もまさにこの渦中にあります。

本誌では、土木界の ISO について常に最新の情報を提供していきたいと考えております。TC (専門委員会) での審議状況をお伝えする記事の中で、CD (委員会案) や DIS (国際規格案)、FDIS (最終国際規格案) の文字が登場します。情報提供に加えて、各 TC での攻防の雰囲気をお伝えできれば幸いです。

次号 (第 14 号) は本年 12 月に発刊を予定しております。今後とも、これまで同様、皆様のより一層のご支援ご鞭撻を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

最後に、本誌に関する忌憚のないご意見、ご要望、お問い合わせ等を事務局 (土木学会技術推進機構) 宛てにお寄せ下さいますよう、宜しく願いいたします。また、情報のご提供などもお待ちしております。

(情報収集小委員会委員長 木幡行宏)

平成 17 年 9 月 30 日発行

土木学会 ISO 対応特別委員会誌

「土木 ISO ジャーナル」 一第 13 号一

2005 年 9 月号 (Vol.13) 定価 2,500 円 (税込)

編集者 〒160-0004 東京都新宿区四谷 1 丁目 (外濠公園内) 社団法人 土木学会
土木学会技術推進機構 ISO 対応特別委員会
委員長 長瀧重義

発行者 〒160-0004 東京都新宿区四谷 1 丁目 (外濠公園内) 社団法人 土木学会
専務理事 古木守靖

発行所 社団法人 土木学会

〒160-0004 東京都新宿区四谷 1 丁目 (外濠公園内)

電話 03-3355-3502 (技術推進機構) FAX 03-5379-0125 (同左)

振替 00120-9-664559 (社団法人 土木学会 技術推進機構)

©土木学会