

JSCE ISO Journal vol.35

土木 ISO ジャーナル

特別企画 鋼構造分野(ISO/TC167)における最近の動向

ISO対応特別委員会誌

土木ISOジャーナル

JSCE ISO Journal

— 第35号 [令和6年3月号] —

公益社団法人 土木学会 技術推進機構

Organization for Promotion of Civil Engineering Technology, JSCE

用語一覧

ANSI	American National Standards Institute	米国規格協会
BSI	British Standards Institution	英国規格協会
CD	Committee draft(s)	委員会原案
CEN	European Committee for Standardization	欧州標準化委員会
DIN	Deutsches Institute for Normung	ドイツ規格協会
DIS	Draft International Standards(Enquiry draft)	国際規格案
EC	Editing Committee	編集委員会
FDIS	Final Draft International Standard	最終国際規格案
IS	International Standard	国際規格(特にISO/IEC規格を指す)
ISO	International Organization for Standardization	国際標準化機構
JIS	Japanese Industrial Standards	日本産業規格
JISC	Japanese Industrial Standards Committee	日本産業標準調査会
JSA	Japanese Standards Association	日本規格協会
KATS	Korean Agency for Technology and Standards	韓国技術標準局
NP	New Work Item Proposal	新業務項目提案
NSB	National Standards Body	国家規格団体(国家標準化組織)
NWI	New Work Item	新業務項目
O-member	Observer member	Oメンバー
PC	Project Committee	プロジェクト委員会
P-member	Participating member (in a TC or SC)	Pメンバー
PWI	Preliminary Work Item	予備業務項目
SAC	Standardization Administration of China	中国標準化管理委員会
SC	Subcommittee (of a TC)	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	技術報告書
TS	Technical Specification	技術仕様書
WD	Working draft	作業原案
WG	Working group	作業グループ

(出典：「ISO事業概要 2024」国際標準化協議会事務局, 2024年3月)

土木ISOジャーナル

－ 第35号 －

(2024年3月号)

目次

1.	巻頭言		
	近年の世界情勢と土木分野のISO活動	北海道大学 長井 宏平	1
2.	ISO対応特別委員会の活動状況	(公社) 土木学会 技術推進機構	2
3.	特別企画		
	鋼構造分野 (ISO/TC167) における最近の動向	東京工業大学 佐々木 栄一	3
4.	ISO/CEN規格情報		
4-1	粉体材料評価分野 : ISO/TC24	(一社) 日本粉体工業技術協会 遠藤 茂寿	7
4-2	コンクリート分野 : ISO/TC71	(公社) 日本コンクリート工学会 岡田 遼	13
4-3	セメント材料分野 : ISO/TC74	(一社) セメント協会 吉田 雅彦	24
4-4	構造物一般分野 : ISO/TC98	(一社) 建築・住宅国際機構 西野 加奈子	25
4-5	水文観測分野 : ISO/TC113	(公社) 土木学会・水工学委員会 深見 和彦	28
4-6	建設機械分野 : ISO/TC127, TC195, TC214	(一社) 日本建設機械施工協会 西脇 徹郎 小倉 公彦	32
4-7	鋼構造分野 : ISO/TC167	(一社) 日本鋼構造協会 桜井 英裕	35
4-8	地盤分野 : ISO/TC182, TC190, TC221	(公社) 地盤工学会 豊田 浩史	38
4-9	地理情報分野 : ISO/TC211	(公財) 日本測量調査技術協会 中島 秀敏 藤本 直也 小山田 智紀	47
	編集後記	(公社) 土木学会 ISO対応特別委員会 委員兼幹事, 北海道大学 長井 宏平	59

土木ISOジャーナル —JSCE ISO Journal—

本誌は、下記委員構成のISO対応特別委員会情報収集小委員会が編集を担当し、国内の審議団体からの協力を受けて、土木学会から年1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。

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

氏名		所属および職名	
委員長	長井 宏平	北海道大学	大学院工学研究院 土木工学部門 教授
委員	國枝 稔	岐阜大学	工学部 社会基盤工学科 教授
事務局	柳川 博之	公益社団法人 土木学会	技術推進機構 技術推進課 課長
	柴田 浩志	公益社団法人 土木学会	技術推進機構 技術推進課

1. 巻頭言

近年の世界情勢と土木分野の ISO 活動

2012 年度から土木 ISO ジャーナルの編集に携わせて頂いている。過去 10 年間の世界情勢は、地政学的な変化、技術革新の急速な進展、気候変動の深刻化などが顕著であった。

まず、中国の影響力が著しい。経済的に世界最大の成長を遂げている。これに伴い米中関係は緊張を増し、世界のパワーバランスに影響を与えている。同時に、ロシアの影響力も拡大し、ウクライナなどでの介入が注目されおり、これがエネルギーや食糧の安定供給にも変化をもたらしており、世界が多層的に繋がっていることが身近にも感じられるようになった。

また、デジタル技術の進歩は加速度的に進行し、情報戦争やサイバーセキュリティが国際社会の重要課題となった。AI やブロックチェーンなどの新技術が経済や社会に革新をもたらし、これに伴いデジタル化の進展は国家間の競争にも影響を及ぼしている。さらに、気候変動が世界的な危機として認識され、環境保護や持続可能なエネルギーへの関心が高まっている。気候変動による自然災害や環境破壊の被害が深刻化し、国際社会は温室効果ガスの削減や再生可能エネルギーの普及に向けた取り組みを強化している。

そしてなにより、コロナウイルスの感染拡大によって世界が変わったのがこの 5 年間であった。多くの国がロックダウンや移動制限を実施し、経済活動や社会生活が停滞した。一方で、デジタル化が進展し、在宅勤務やオンライン教育、テレワークなどが一般化した。これにより、情報通信技術やデジタルサービスの需要が増加し、新たなビジネスモデルが生まれた。

これらの変化は、国際社会の構造や政治経済の在り方に大きな影響を与えている。国家間の相互依存が深まる中で、新たな課題に対処するための協力や対話の必要性が増しており、多国間協力の重要性が再確認されている。

ISO 規格は国家間でのモノ、技術、情報などをやり取りする際のルールであり、分断や対立が懸念される世の中でありつつも、協調を図りながらより良い社会構築を進めるための重要なツールのひとつである。土木分野は他分野と比較するとビジネスに直結する部分が少ないため、企業の自社利益への反映を目的とした積極的な規格策定活動は少ないと思われるが、公共の安全や地球環境にも関わる幅広い分野取り扱っており、上記のような世界情勢の複雑さが増す社会だからこそ、重要性が増している。

ISO 規格策定活動に携わると、直接の社会的なインパクトが見えづらく短期的には何のために労力を割くのかの認識が揺らぐこともあり、規格策定活動に若手の人材に加わってもらうことを躊躇する場合もある。しかし、社会の礎となるインフラを長期的に支えていく土木の使命は変わることはなく、より広く世界や歴史を認識すれば、その重要性は理解できるはずである。個別の規格に技術や知識を反映することと共に、土木が社会で果たす役割の認識を若い人をはじめ多くの人に広めていくことが、ISO 規格策定活動の意義を高めていくことに繋がると期待している。

(公益財団法人土木学会 ISO 対応特別委員会 情報収集小委員会 小委員長／北海道大学 長井宏平)

2. ISO 対応特別委員会の活動状況

委員会活動報告

ISO 対応特別委員会では、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。

(1) 委員会活動実績

会合名	開催日時	場 所・出席者数
第 59 回委員会 (令和 5 年度)	令和 6 年 3 月 6 日 (水) 14 : 00 ~ 16 : 30	土木学会 (Web 会議/D 会議室) 26 名
委員会議事次第 (敬称略)		
1. 委員長挨拶 ISO 対応特別委員会・委員長 木幡 行宏 (室蘭工業大学)		
2. 前回 (令和 4 年度第 5 8 回委員会) 議事録の確認		
3. 国内審議団体の活動状況		
① (公社) 地盤工学会・TC182, TC190, TC221		豊田 浩史
② (公財) 日本測量調査技術協会・TC211		中島 秀敏
③ (一社) 日本粉体工業技術協会・TC24		遠藤 茂寿
④ (公社) 日本コンクリート工学会・TC71		岡田 遼
⑤ (一社) セメント協会・TC74		吉田 雅彦
⑥ (一社) 建築・住宅国際機構・TC98		西野 加奈子
⑦ (一社) 日本建設機械施工協会・TC127, TC195, TC214		小倉 公彦
⑧ (一社) 日本鋼構造協会・TC167		桜井 英裕
⑨ (公社) 土木学会 水工学委員会・TC113		深見 和彦
4. 特別講演 「ISO/TC190 の活動状況と最近の動向」 肴倉 宏史 ((国研) 国立環境研究所)		
5. 土木 ISO ジャーナルについて ISO 対応特別委員会・幹事長 國枝 稔 (岐阜大学)		
6. 閉会挨拶 ISO 対応特別委員会・顧問 辻 幸和 (群馬大・前橋工科大 名誉教授) ISO 対応特別委員会・委員長 木幡 行宏 (室蘭工業大学)		

(2) 委員会発行物

「土木 ISO ジャーナル」第 34 号 (令和 5 年 3 月発行)

特別企画 「地理情報分野の国際規格に関する動向」

公益財団法人日本測量調査技術協会 中島秀敏 氏

(公益社団法人土木学会技術推進機構 事務局)

3. 特別企画

鋼構造分野（ISO/TC167）における最近の動向

1. はじめに

ISO/TC167¹⁾は、鋼構造およびアルミニウム構造（Steel and Aluminum Structures）を扱っている専門委員会である。ノルウェーを幹事国として、P-membersが我が国を含めて20、O-membersを32として構成されている（表-1）。また、現在活動をしているWorking Group（WG）が2つあり、表-2のような検討項目を担当している。ISO/TC167/WG4は、2022年以降に設置された新しいWGである。新しいWGの設置に至った経緯については、後に簡単にご紹介する。

表-1 ISO/TC167（Steel and Aluminum Structures）の構成（2024年4月現在）

幹事国	ノルウェー SN(Standard Norway: ノルウェー基準協会) 議長: Björn Uppfeldt 事務局: Roald Sægvog
メンバー	P-members : 20 オーストラリア、オーストリア、カナダ、中国、チェコ、エチオピア、フィンランド、フランス、ドイツ、インド、イラン、イラク、日本、ケニア、ノルウェー、ロシア、スペイン、トルコ、英国、米国
	O-members : 32 アルゼンチン、ベラルーシ、ベルギー、チリ、コロンビア、キューバ、ギリシャ、香港、ハンガリー、アイスランド、インドネシア、イタリア、韓国、モルドバ、オランダ、ニュージーランド、パキスタン、フィリピン、ポーランド、ポルトガル、ルーマニア、ルワンダ、サウジアラビア、セルビア、スロバキア、南アフリカ、スウェーデン、スイス、タンザニア、タイ、チュニジア、ベトナム

表-2 ISO/TC167（Steel and Aluminum Structures）のWG

表記	名称	Convenor/主な担当基準
ISO/TC167/WG3	Execution of steel structures	Convenor: Mr. Robert E. Shaw ISO 17607 (-1~-6) およびISO 17607-7,8（検討予定） Steel structures -- Execution of structural steelwork (ISO 10721-2:1999 改訂)
ISO/TC167/WG4	Structural bolting	Convenor: Mrs. Univ.-Prof. Dr.Ing habil Nathalie Stranghoner (oはウムラウト) NP 18900 "Structural bolting — Test method for determining slip factor for faying surfaces" NP 18953 "Structural bolting — Test method to determine loss of pretension from faying surface coatings" NP 18954 "Structural Bolting — Test method to establish bolt tightening procedures" PWI "Structural bolting coordination — Tasks and responsibilities"

ISO/TC167においては、ISO 10721-1 (Steel structures, Part 1: Materials and design) ²⁾およびISO 10721-2 (Steel structures, Part 2: Fabrication and erection) に関する議論が従来よりなされていたが、特に、近年は、鋼構造物の製作と架設(建方)に関わるISO規格である、ISO 10721-2の改訂として、17607 (Steel structures -- Execution of structural steelwork) に関する議論がWG3の中で進められており、TC167の活動の中心となっていた。

17607は、2014年9月にNP承認を受け、内容の確認等が進められたが、2017年7月に行われたDIS投票の結果、賛成7票(うちPメンバー5票(オーストラリア、中国、ロシア、トルコ、US))、反対3票(カナダ、ドイツ、日本)、棄権10票、不投票3票(フィンランド、フランス、ノルウェー)で不成立となった(Pメンバーの賛成割合が2/3未満、反対票の割合が1/4以上)。これを受けて、2017年10月のWG3(フランス、パリで開催)で今後の方針について議論がなされ、17607を8つに分冊し、各分冊を新業務項目として改めて立ち上げることとなった。2018年5月にAction Planが出されて各分冊の案について検討されたのち、同年10月に全8冊のうち6冊について原案がWDとして提示された。

- 17607-1 General (のちに General requirements and vocabularyに変更)
 - 17607-2 Steels
 - 17607-3 Fabrication
 - 17607-4 Erection
 - 17607-5 Welding
 - 17607-6 Bolting
- 以下の2冊については現在も今後検討予定となっている。
- 17607-7 Corrosion Protection
 - 17607-8 Riveting

日本鋼構造協会においては、国際委員会の中に、国際基準整合化WGが設置されており、ISO167に関する対応を担当しており、提案された各分冊の内容について確認が進められた。次章にて、その後の17607-1～-6に関する検討経緯について述べる。

2. 17607-1～6に関する検討経緯

2019年10月に米国フロリダ州マイアミで開催されたWG3およびTC167会議においては、各分冊について内容の議論がなされ、その後、分冊1(General)、分冊2(Steels)、分冊5(Welding)について修正案の提示がなされるなど、活発な議論が始められた。

このころ、日本鋼構造協会の国際基準整合化WGは、国際委員会に属する「ISO/TG167対応小委員会」(委員長:東京工業大学佐々木栄一)という名称で活動することとなったが、2020年度になり、新型コロナウイルスの影響で、WG3およびTC167の会議の調整に時間を要し、大きな進展が見られないままに2021年に入ることとなった。

2021年に入り、WG3のConvenor(議長)がMr. Robert E. Shawに交代になり、議論の進め方も大きく変わる事となった。各分冊の規格化期限を踏まえ、それまでに成立させることを目指し、6つの分冊それぞれに対応したタスクグループ(TG1～TG6)を作り、各分冊の議論を各TGで行いながら、分冊間の調整をWG3を開催して行うという進め方で各分冊の内容の確認が急ピッチで進められた。新型コロナウイルスの影響もあり、このころには、オンラインでの議論となっており、時差を考慮して日本時間21時頃から週数回といった形で頻繁に会議が行われた。その結果を受けて、CD投票が賛成多数で承認、その後2021年12月には、DIS登録の承認提案がTC167会議で承認され、2022年7月を期限としたDIS投票に至った。このDIS投票においては、日本として、6分冊全てに対して賛成票を投じることとなった。日本側は、いわゆる、『アンブレラコード化』を目指してきたが、議論の中で日本側の意見に対する対応がなされてきたことなどによるものである。

その後、2023年2月を期限として、FDISとして回付する文章の確認のためのWG内投票が行われ、賛成多数で承認されている。17607に関しては、分冊1～6が期限内に成立し、発行となった¹⁾³⁾。分冊7および8については、引き続き検討がなされる予定である。

3. TC167における鋼構造に関する最近の活動状況

鋼構造物の製作と架設（建方）に関わるISO規格として、ISO17607-1～6に関する議論がWG3で進められてきたが、TC167においてはその他にも鋼構造に関する検討が展開されている。

まず、ISO17607-6（bolting）の議論の中で、ANNEXとして示されている幾つかの項目についてより詳細に検討し、それぞれ規格化を進めるべく、NP投票もしくはPWI投票がなされた。また、これらの議論については集中的に別途WGを立ち上げて検討するほうがよいとの提案があり、2022年以降に新しいWGとしてWG4が立ち上がる運びとなった（表-2）。WG4で議論されている規格案等は以下のようなトピックである。

- CD18900 Structural bolting – Test method for determining slip factor for faying surfaces
- CD18953 Structural bolting – Test method to determine loss of pretension from faying surface coatings
- CD18954 Structural Bolting – Test method to establish bolt tightening procedures
- CD19998 Structural bolting coordination – Tasks and responsibilities

これらの新しい規格に向けた議論においては、我が国における取り扱いや知見に対して期待が寄せられており、今後、議論に参加をする予定となっている。

また、日本鋼構造協会ISO/TC167対応小委員会には、鋼構造国際標準化特別WGが設置されており、耐震鋼構造物に用いる溶接継手の性能に関する基準（Welded joints performance for seismic steel structures）について検討がなされ、規格案としてまとめられたあと、2023年2月8日よりNP投票にかけられ、賛成多数により可決されている。現在、WG3の中に審議グループを設置する方向で調整がなされており、今後のWDとしての回付、その後のCDとしての登録に向けた検討が予定されている。

ISO 10721-1（Steel structures, Part 1: Materials and design）およびISO 10721-2（Steel structures, Part 2: Fabrication and erection）については、定期見直しに関する投票が実施され、日本はいずれも「確認」として、投票することとなった。しかしながら、このうち、ISO 10721-2は、ISO17607として改訂が検討されて発行に至った別冊もあり、その後、取下げ（廃止）とすることが提案され、承認されている。

4. おわりに

ISO/TC167においては、このところ長く、17607-1～6に関する議論がなされていたが、ようやくその成立に至り、新しいフェーズに入ろうとしている。特に、17607-6（bolting）のANNEXに関する新しい規格の検討のため、新しいWG4が立ち上がるなど活発な動きとなってきた。ボルト継手に関する議論が多く展開されるものと考えられる。また、TC167は、ほかのTCとリエゾンを組んで連携した検討も進めようとしており、現在は、TC71（Concrete, reinforced concrete and pre-stressed concrete）との連携で、コンクリート充填鋼管に関する規格が議論されようとしているほか、TC71に、Steel-concrete composite and hybrid structuresを扱う小委員会（Sub committee）の設置に向けた検討などが進められている。

【謝辞】

最後に、17607-1～6に関する議論においては、各TGを担当頂いた方々はじめ、日本鋼構造協

会の国際委員会およびISO/TG167対応小委員会メンバーより，貴重なご意見，多大なるご尽力を賜りました．この場を借りて，深く感謝申し上げます．ISO/TC167に関する活動につきまして，引き続き，ご理解とご協力を頂けたら幸いです．

参考文献

- 1) ISO, Web page, <https://www.iso.org/>
- 2) ISO, ISO 10721-1:1997, Steel structures - Part 1: Materials and design, 1997.
- 3) ISO, ISO 17607-1～6, Steel structures - Execution of structural steelwork, 2023.

(東京工業大学 環境・社会理工学院 教授 佐々木栄一)

4. ISO/CEN規格情報

4-1. 粉体材料評価分野：ISO/TC 24

1. ISO/TC 24 (Particle characterization including sieving, 粒子特性評価及びふるい)

(1) 概要・体制

粉体材料評価分野の国際標準化はISO/TC 24で行われている。ISO/TC 24の体制は次の通りである。

- ・ 幹事国：独国DIN， マネジャー：Mr M. Sc Maximillian Heller
- ・ 議長：Mr Prof. Dr Michael Stintz（独国， 2024年末まで）
- ・ メンバー：P-メンバーは10（中， 仏， 独， 日， 英など）， O-メンバーは29

ISO/TC 24は， 次の2つのSCによって構成され， 各SCで担当分野の標準化作業が行われている。

- ・ TC 24/SC 4（Particle characterization, 粒子特性評価）
- ・ TC 24/SC 8（Test sieves, sieving and industrial screens, 試験用ふるい及び工業用ふるい）

日本は， TC 24及び何れのSCにも P メンバーとして参画しており， （一社）日本粉体工業技術協会が国内審議団体を担当している。

(2) 国際会議

開催なし。

2. ISO/TC 24/SC 4 (Particle characterization, 粒子特性評価)

(1) 概要・体制

ISO/TC 24/SC 4は， ふるい分け以外の粉体粒子の特性評価に関する国際標準化を担当している。体制は， 次の通りである。SC 4議長は， 2024年からW. Witt氏（独）に変わり， 松山氏（創価大学教授）が3年間， 担当する。

- ・ 幹事国：英国BSI， マネジャー：Mr Dr David Michael
- ・ 議長：Mr Dr 松山 達（日本， 2024年-2026年）
- ・ メンバー：P-メンバーは17（中， 仏， 独， 日， 英， 米など）， O-メンバーは16

2024年1月現在， ISO/TC 24/SC 4には， 粒子特性の計測方法に対応して， 表-1に示す13のWGがある。表-1には， 各WG名， 並びにコンビーナ及びその所属会員団体MBを示す。また， 表にシャドーコンビーナと記載されている役職は， TC 24/SC 4が独自に設置したもので， WG会議が有効に開催できるようにコンビーナと同等の権限を有している。

日本は， 何れのWG， また， 何れのプロジェクトにもエキスパート登録しており， SCにおける規格化作業に積極的に参画している。

表-1 ISO/TC 24/SC 4のWG

WG	WG タイトル	コンビーナ	MB	シャドーコンビーナ	MB
1	Representation of analysis data	Michael Stintz	DIN	Frank Babick	DIN
2	Sedimentation, classification	Dietmar Lerche	DIN	Shin-ichi Takeda	JISC
3	Pore size distribution, porosity	Matthias Thommes	ANSI	Tony Thornton	ANSI

5	Liquid displacement methods	Stephen Ward-Smith	BSI	Tony Thornton	ANSI
6	Laser diffraction methods	Tatsushi Matsuyama	JISC	Stephen Ward-Smith	ANSI
7	Dynamic light scattering	Thomas Linsinger	NBN	Renliang Xu	ANSI
8	Image analysis methods	Ulrich Koehler	DIN	Tatsushi Matsuyama	JISC
9	Single particle light interaction methods	Ian Marshall	BSI	Takashi Minakami	JISC
10	Small angle X-ray scattering method	Michael Krumrey	DIN	Kazuki Ito	JISC
11	Sample preparation and reference materials	Thomas Linsinger	NBN	Yasushige Mori	JISC
12	Electrical mobility and number concentration analysis for aerosol particles	Jurgen Spielvogel	DIN	Hiromu Sakurai	JISC
16	Characterization of particle dispersion in liquids	David M.Scott	ANSI	Dietmar Lerche	DIN
17	Methods for zeta potential determination	Renliang Xu	ANSI	Andrei Dukhin	ANSI

(2) 国際会議

2023年には、次の2回の総会が開催された。

a) 第64回総会

- ・ 日程及び場所：2023年4月3-5日，Hybrid会議（開催地：米国・West Conshohocken 及び web）
- ・ 参加者
 - 現地：5カ国から21名（議長，副議長，マネジャーを含む）参加。日本から3名参加。
 - Web：6カ国，2機関（EC及びISO/TC 24）から55名参加。日本から12名参加。
- ・ 会議概要：
 - 11のWGが開催され，規格審議。（WG 10及びWG 11は開催されず。）
 - プロジェクトの進行に関して Resolution 525～531（7件）を採択。
 - 第65回：2023年10月9-11日に，高島・日本（堀場製作所施設）でHybrid開催を確認（Resolution 532）
 - 第66回：2024年春は完全バーチャル（日程未定）。
 - 第67回：2024年秋の中国開催がSACから提案された。

b) 第65回総会

- ・ 日程及び場所：2023年10月9-11日，滋賀県高島市（堀場製作所施設）/Hybrid
- ・ 参加者
 - 現地：7カ国，2機関から40名（副議長，マネジャーを含む）参加。日本から14名参加。
 - Web：6カ国から34名参加。日本から5名参加。
- ・ 会議概要：
 - 13のWG会合（全WG）が開催され，規格審議。
 - Resolution 534～562（29件）を採択。プロジェクトの進行に関して17件；コンビーナ・シャドーコンビーナ指名8件；今後の総会予定2件
 - 第66回：2024年3月18-21日，完全バーチャル（Resolution 559）
 - 第67回：2024年秋，中国・ZhuhaiでHybrid開催（Resolution 560）
 - 新規WGの立ち上げ：日本から機械的特性評価の提案に関して既往JISなどの具体的な説明がなされた。

(3) 規格審議の状況

2024年2月現在、ISO/TC 24/SC 4が策定した国際規格は56件（発行予定1件を含む）ある。内訳は、正式規格ISが50（正誤表1，追補3を含む），技術仕様書TSが3，技術報告書TRが3である。

（発行規格リスト：<https://appie.or.jp/shirumanabu/standard/>）

a) 新たな発行

表-2に、2024年2月までの1年間に発行及び発行予定の規格を示す。改訂規格1件，新規規格2件が発行。

表-2 2023年3月～2024年2月に新規発行した規格

文書番号	規格名称	
ISO 13317-1 (発行予定)	Determination of particle size distribution by gravitational liquid sedimentation methods — Part 1: General principles and guidelines	改訂
ISO 23484:2023	Determination of particle concentration by small angle X-ray scattering (SAXS)	新規
ISO 13319-2	Determination of particle size distribution — Electrical sensing zone method — Part 2: Tuneable resistive pulse sensing method	新規

b) 定期見直し

2023年には、表-3に示す5件の定期見直しが行われ、4件は“確認”，1件は改訂とされた。また、現在、TS 14411-1:2017は見直し中である。カッコ内には日本の投票を示す。日本の投票と異なった規格に関しては、次回会議で検討される。

表-3 2023年中に定期見直しされた規格，及び、現在，定期見直し中の規格

文書番号	規格名称	結果
ISO 13099-2:2012	Colloidal systems — Methods for zeta-potential determination — Part 2: Optical methods	改訂 (改訂)
ISO 14488:2007	Particulate materials — Sampling and sample splitting for the determination of particulate properties	確認 (改訂)
ISO 21501-4:2018	Determination of particle size distribution — Single particle light interaction methods — Part 4: Light scattering airborne particle counter for clean spaces	確認 (改訂)
ISO 9276-4:2001	Representation of results of particle size analysis — Part 4: Characterization of a classification process	確認 (確認)
ISO 18747-1:2018	Determination of particle density by sedimentation methods — Part 1: Isopycnic interpolation approach	確認 (確認)
ISO/TS 14411-1:2017	Preparation of particulate reference materials — Part 1: Polydisperse material based on picket fence of monodisperse spherical particles	見直し中

c) 審議中の規格案及び推移

2023年3月において委員会として審議されている規格案，及び、その昨年からの推移を表-4に示す。ここに、下線を付けた規格は日本提案・主導の規格化である。

2024年2月の段階で13件の規格案が委員会審議されている。この間に正式登録された規格案は3件。これらの規格案に対する投票において、日本は何れもコメント付きの賛成投票を行っている。

表-4 2024年2月現在，委員会審議段階の規格案とその推移

文書番号及び推移		規格案名称	
2023年3月	2024年2月		
ISO/PWI TS 19673	ISO/NP TS 19673 (10.20)	Particle characterization — Colour image analysis methods	新規
<u>ISO/PWI TS 4806</u>	<u>ISO/AWI TS 4806</u> (20.00)	Guideline for sample preparation and calibration to evaluate particle concentration of suspended particles in liquid	新規
<u>ISO/PWI 19676</u>	<u>ISO/AWI 19676</u> (20.00)	Single particle light interaction methods — Bio - fluorescence airborne particle counter for clean spaces	新規
ISO/CD 9276-1 (30.00)	ISO/CD 9276-1 (30.00)	Representation of results of particle size analysis — Part 1: Graphical representation	改訂
<u>ISO/CD 21501-1</u> (30.00)	<u>ISO/CD 21501-1</u> (30.20)	Determination of particle size distribution — Single particle light interaction methods — Part 1: Light scattering aerosol spectrometer	改訂
—	ISO/CD 13099-2 (30.99)	Colloidal systems — Methods for zeta-potential determination — Part 2: Optical methods	改訂
ISO/WD 22412 (20.20)	ISO/CD 22412 (30.99)	Particle size analysis — Dynamic light scattering (DLS)	改訂
<u>ISO/WD 19996</u> (20.20)	<u>ISO/DIS 19996</u> (40.60)	Charge conditioning of aerosol particles for particle characterization and the generation of calibration and test aerosols	新規
ISO/CD 13317-5 (30.60)	ISO/DIS 13317-5 (40.60)	Determination of particle size distribution by gravitational liquid sedimentation methods — Part 5: Optical gravitational technique	新規
ISO/CD 19430 (30.99)	ISO/DIS 19430 (40.60)	Determination of particle size distribution and number concentration by particle tracking analysis (PTA)	改訂
ISO/CD 13318-1 (30.60)	ISO/FDIS 13318-1 (50.00)	Determination of particle size distribution by centrifugal liquid sedimentation methods — Part 1: General principles and guidelines	改訂
ISO/CD TS 5973 (30.00)	ISO/DTS 5973 (50.00)	Good practice for laser diffraction measurements	新規
ISO/CD 13100 (30.99)	ISO/PRF 13100 (50.20)	Methods for zeta potential determination - Streaming potential and streaming current methods for porous materials	新規

注) 下線：日本提案・主導による規格化

d) 予備段階の規格案

2024年2月現在のPWIを表-5に示す。新規登録5件を含めて12件がWGで議論されている。

表-5 2024年2月における予備段階の規格案

文書番号	規格案名称	
<u>ISO/PWI 17490</u>	Traceability of measurement of particle size distribution by the laser diffraction method	新規
ISO/PWI 19684	Measurement of heterogeneity in liquid dispersions	新規
ISO/PWI TS 19663	Particle characterization other than particle sizing based on sedimentation and separation measurement methods	新規
ISO/PWI TR 19672	Particle characterization — Algorithms for reference image generation for image analysis	新規
ISO/PWI TR 24327.2	Guidelines for acoustic measurements of rheological properties	新規

ISO/PWI 24845	Determination of the molar mass of particles by small angle X-ray scattering (SAXS)	新規
ISO/PWI 22064	Determination of core radius and shell thickness of spherical core-shell particles by small-angle X-ray scattering (SAXS)	新規
<u>ISO/PWI 27891</u>	Aerosol particle number concentration — Calibration of condensation particle counters	新規
ISO/PWI 17603	Good practice for electrical sensing zone measurement	新規
<u>ISO/PWI 21501-4</u>	Determination of particle size distribution — Single particle light interaction methods — Part 4: Light scattering airborne particle counter for clean spaces	改訂
ISO/PWI TS 19997	Guidelines for good practices in zeta-potential measurement	新規
ISO/PWI 6572	Measurement of water vapour sorption on solids	新規

注) 下線：日本提案・主導による規格化

e) 最近のTC 24/SC 4における粉体・粒子特性評価に関する標準化の動向

- ・ 従来から行ってきた粒子径計測に加え、それ以外の粒子（群）特性に関する規格化。
- ・ 日本から粒子の機械的強度や粉体の流動性評価方法に関する標準化提案。
- ・ 粒子径測定機器の校正用標準粒子に関する規格化 (IS 14411-2:2020, TS 4807:2022, AWI/TS 4806, ISO 21501-4:2018/Amd 1)
- ・ ナノ材料の開発に対応して、液相中の微粒子の分散性・分散安定性に関する規格化 (TS 22107:2022, TR 13097:2013)
- ・ ナノ粒子の粒子径評価技術の規格化 (電気移動度法, 拡散法, SAXS, 沈降法, 電気的検知帯法など)
- ・ 粒子濃度評価に関する規格化 (AWI/TS 4806, IS 23484:2023, PWI 27891)

3. ISO/TC 24/SC 8 (Test sieves, sieving and industrial screens, 試験用ふるい及び工業用ふるい)

(1) 体制

ISO/TC 24/SC 8では、粒子サイズ評価に用いる試験用ふるい及び工業用ふるいに関する国際標準化を行っている。SCの体制は、次の通りである。議長は、F Meyer氏（独）が継続する。

- ・ 幹事国：独国DIN, マネジャー：Mrs M.Sc Sara Schwarz
- ・ 議長：Mr Dipl-Ing Frank Meyer（独国）（2024-2026）（ISO/TC 24, Resolution 01/2023）
- ・ メンバー：P-メンバーは9（中, 独, 日, 英, 米など）, O-メンバーは15

試験用ふるい及び工業用ふるいに対応した次の2つのWGから構成されている。

- ・ WG 1: Test sieves and sieving (Convenor: Frank Meyer (DIN); 2023-2025)
- ・ WG 2: Industrial wire cloth (Convenor: Frank Meyer (DIN); 2023-2025)

(2) 国際会議

- ・ 2023年には開催されず。
- ・ 今後の会議は未定。

(3) 規格案審議の状況

ISO/TC 24/SC 8が発行した規格は、18件（全て正式規格）である。

（発行規格リスト：<https://appie.or.jp/shirumanabu/standard/>）

a) 定期見直し

ISO 2395:1990は、2022年の定期見直しでCIBによって“確認”とされたが（Resolution 01/2023），“改訂”することになった。また、現在、ISO 3310-2:2013が定期見直し中である（2024年6月投票終了予定）。

表—6 定期見直しの規格

文書番号	規格名称	結果
ISO 2395:1990	Test sieves and test sieving — Vocabulary	改訂
ISO 3310-2:2013	Test sieves — Technical requirements and testing — Part 2: Test sieves of perforated metal plate	見直し中

b) 審議規格

日本からの修正要求に基づいたISO 2395の改訂が予備段階として審議されている。

表—7 予備提案段階の規格

文書番号	規格案名称	
ISO/PWI 2395	Test sieves and test sieving — Vocabulary	改訂

c) 動向

- ・ ISO 3310-1:2016(試験用篩—金属網篩)の改訂
 - ふるい目開きの許容差に関する修正提案があったことから、当該規格の改訂が 2020 年から開始された。目開き調査するために、測定器による変動に関する round-robin 試験の提案があったが、進展なし。
 - PWIは自動キャンセルされたが、この許容差については、今後も議論される。

(一般社団法人日本粉体工業技術協会 遠藤茂寿)

4. ISO/CEN 規格情報

4-2. コンクリート分野：ISO/TC 71

「コンクリート分野」に関するTCは、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）である（幹事国：日本）。

TC71は、次の7つのSC（分科委員会）、2つのTC直下のWG、CAG（Chair Advisory Group）およびAHG（Ad Hoc Group）で構成されている。

- SC1 コンクリートの試験方法（幹事国：イスラエル）
- SC3 コンクリートの製造とコンクリート構造物の施工（幹事国：ノルウェー）
- SC4 構造用コンクリートの要求性能（幹事国：ロシア）
- SC5 コンクリート構造物の簡易設計標準（幹事国：韓国）
- SC6 コンクリートの新しい補強材料（幹事国：日本）
- SC7 コンクリート構造物の維持および補修（幹事国：韓国 議長国：日本）
- SC8 コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント（幹事国：日本）
- WG1 コンクリート構造物のライフサイクルマネジメント（コンビーナ：日本）
- WG2 コンクリート充填鋼管複合構造の設計（コンビーナ：中国）
- CAG 議長諮問グループ（コンビーナ：日本）
- AHG1 コンクリート材料の用語（コンビーナ：日本）

SC6およびSC8は日本からの提案により、また、SC7は日本と韓国の共同提案により発足したSCである。

日本は、2020年度にアメリカに代わりTC71の幹事国となった。SC6およびSC8では議長国・幹事国として、SC7では議長国として、またWG1およびAHG1ではコンビーナとしてそれぞれの活動を推進していると共に、その他の各SCにも、すべてPメンバーとして参画している。

2023年度は2023年11月30日に中国・南寧市（広西チワン族自治区）においてTC71のPlenary Meeting（総会）がハイブリッド形式で開催された。また、これに合わせて11月27日～11月29日にかけてSC3以外の各SCと、TC直下のWG・CAG・AHGが開催された。なお、南寧で開催されなかったSC3については、それに先立ち2023年10月26日にオンラインで開催されている。日本はここまでに述べたTC71総会、各SC会議、およびTC直下の各組織の会議全てに参加し、対応を行った。このほかに、SCの下にある規格作成のためのWGやAHGが随時オンラインで開催されており、日本がエキスパートを派遣している規格については、参加してその対応を行っている。

TC71の国内審議団体は公益社団法人日本コンクリート工学会であり、学会内にISO/TC71対応国内委員会を設置し、TC71およびTC71の各SCからの各種規格案等の提案に随時対応している。TC71の各SC/WGと対応国内委員会の組織の対応は表-1の通りである。2023年度は対応国内委員会の各組織の会議を計23回開催したほか（2024年3月開催予定分含む）、随時メール審議も行い、投票への対応を行っている。

表-1. ISO/TC71対応国内委員会とISO/TC71の組織構成

対応国内委員会	対応 SC
本委員会	TC71 全般を統括
WG1	TC71/SC1（コンクリートの試験方法） TC71/SC3（コンクリートの製造とコンクリート構造物の施工）
WG2	TC71/SC4（構造用コンクリートの要求性能） TC71/SC5（コンクリート構造物の簡易設計標準） TC71/WG2（コンクリート充填鋼管複合構造の設計）
WG3	TC71/SC6（コンクリートの新しい補強材）
WG4	TC71/SC7（コンクリート構造物の維持および補修）
WG5	TC71/SC8（コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント）
LCM-TF	TC71/WG1（コンクリート構造物のライフサイクルマネジメント）
コンクリート用語 TF	TC71/AHG1（コンクリート材料の用語）

以下、2023年度にTC71で投票された規格案を中心に、日本の対応状況について報告する。なお、投票が行われなかったものについても、特筆すべき内容があるものについては対応状況を記載した。

1. ISO/TC71/SC1 (コンクリートの試験方法)

文書番号	規格名称/和訳名称	我が国の対応状況
ISO/FDIS 17785-3	Testing methods for pervious concrete – Part 3: Resistance of Surface Degradation (ポーラスコンクリートに関する試験方法—第3部：表面損傷に対する抵抗性)	ポーラスコンクリートの表面剥離の耐久性をロサンゼルス試験機により評価する方法を規定した規格である。2022年度のDIS (Draft International Standard) 投票時に付したコメント3点のうち、養生温度をISO 1920-3の規定に合わせる点のみがFDIS (Final Draft International Standard) に採用され、他のコメントは不採用となったが、委員会での検討の結果、FDIS投票はコメント無しの賛成投票を行った。
ISO 1920-5:2018 (Ed 2)	Testing of concrete – Part 5: Density and water penetration depth (コンクリートの試験方法—第5部：密度および水の浸透深さ)	今回のSR (Systematic Review) 投票では、確認 (Confirm) で投票を行った。
ISO 1920-13:2018	Testing of concrete – Part 13: Properties of fresh self compacting concrete (コンクリートの試験方法—第13部：自己充填コンクリートの性質)	今回のSR投票では、試験装置の仕様は各国の規格を認めるように要望するコメントを付して、改訂/追補にて投票を行った。
ISO 17785-2:2018	Testing methods for pervious concrete – Part 2: Density and void content (透水性コンクリートの試験方法—第2部：密度と空隙率)	今回のSR投票では、確認 (Confirm) で投票を行った。
ISO 1920-11:2013 (vers 2)	Testing of concrete – Part 11: Determination of the chloride resistance of concrete, unidirectional diffusion (コンクリートの試験方法—第11部：一次元拡散によるコンクリートの塩化物浸透抵抗性の評価)	前回SR投票 (2018年) の際にも、日本からコメントを付けて改訂/追補で投票したものの、その際は確認 (Confirm) となっている。今回のSR投票にあたって、前回投票の際の日本からのコメントが反映されていないことを確認したため、今回のSR投票も改訂/追補で投票した。
ISO/PWI 23945-2.2	Test methods for sprayed concrete – Part 2: Sampling fresh and hardened concrete (吹付けコンクリートの試験方法—第2部：フレッシュおよび硬化コンクリートの試料採取)	この規格案は、吹付けコンクリートの試験方法に関する一連の規格の第2部であり、フレッシュまたは硬化した吹付けコンクリートの試料を採取する方法を対象としている。2022年度に行われたNP (New work item Proposal) 投票がエキスパート派遣国数の不足で否決されたため、2023年はまずエキスパート派遣の意思を確認するCIB (Committee Internal Ballot) が行われ、派遣国数の充足を確認した上で2度目のNP投票が行われた。日本はエキスパートを派遣することを表明した上で、コメントを付した賛成

		投票を行った
ISO/PWI 23945-3.2	Test methods for sprayed concrete - Part 3: Measurement of compressive strength (吹付けコンクリートの試験方法-第3部:圧縮強度の測定方法)	この規格案は、吹付けコンクリートの試験方法に関する一連の規格の第3部であり、若材齢および十分に硬化した後の吹付けコンクリートの圧縮強度を推定あるいは測定するためのものである。2022年度に行われたNP投票がエキスパート派遣国数の不足で否決されたため、2023年はまずエキスパート派遣の意思を確認するCIBが行われ、充足を確認した上で2度目のNP投票が行われた。日本はエキスパートを派遣することを表明した上で、コメントを付した賛成投票を行った

2. ISO/TC71/SC3(コンクリートの製造とコンクリート構造物の施工)

文書番号	規格名称/和訳名称	我が国の対応状況
ISO/CD 22965-1	Concrete - Part 1: Methods of specifying and guidance for the specifier (コンクリート-第1部:仕様書作成方法)	2023年度内に締め切られた投票はなかったが、WD (Working Draft) の修正対応を行い、10月のTC71/SC3会議での議論を経て、2024年1月末までSC3/WG1においてWDの意見照会を行った。韓国から意見が寄せられたため、それを反映したCD (Committee Draft) 案を作成し、幹事国であるノルウェーに提出した。2024年2月にCD consultation投票が開始された。
ISO/CD 22965-2	Concrete - Part 2: Specification of constituent materials, production of concrete and compliance of concrete (コンクリート-第2部:構成材料の仕様、並びにコンクリートの製造及び適合性)	同上
ISO/WD TS 21056	Recycled aggregate concrete — Additional provisions and guidance for specification, performance, and production (再生骨材コンクリート-仕様、性能、及び生産に関する追加規定とガイダンス)	中国が提案している、再生骨材コンクリートに用いられる材料および製造に関する品質要件、ならびに施工に関するコンクリート技術の技術仕様書案である。2023年度に実施されたNP投票では、TC71/SC3において検討されている再生骨材の規格 (ISO/CD 18985) の内容が固まってから規格化に着手することが望ましいというコメントを付した上で、賛成投票を行った。
ISO 19596:2017	Admixtures for concrete (コンクリート用混和剤)	2022年度の定期見直し投票では、確認 (Confirm) が多数となったものの、Confirmされる条件を満たさなかったため、2023年度にConfirmするためのCIBが行われた。日本は賛成で投票を行った。
ISO/CD 12439	Mixing water for concrete (コンクリート用練混ぜ水)	本規格案はISO 12439:2010の改訂案となるもので、2023年度は規格作成期間を9か月延長するCIBが行われ、日本は賛成投票を行った。その後実施されたCD consultation投票では、練混ぜ水が放射能汚染されている場合の検査などの規定について、削除を求めるコメントを付して投票した。
ISO 14824-1:2012 (vers 2)	Grout for prestressing tendons - Part 1: Basic requirements	本規格については、2012年の規格改訂時のCD投票やDIS投票において、セメント中のS ²⁻ の上限値の規定について、削除するか、もしくは論拠を示すよう

	(プレストレストコンクリート用グラウトー第1部：基本要件)	に意見を付し、過去のSR投票でも同様の意見を付してきた経緯があるが、反映していない状況である。このため、SR投票でも改訂/追補で投票を行った。
ISO 14824-2:2012 (vers 2)	Grout for prestressing tendons – Part 2: Grouting procedures (プレストレストコンクリート用グラウトー第2部：グラウトの施工)	前回のSR投票(2017年)の際も確認(Confirm)で投票しているため、今回のSR投票でも同様に確認で投票を行った。
ISO 14824-3:2012 (vers 2)	Grout for prestressing tendons – Part 3: Test methods (プレストレストコンクリート用グラウトー第3部：試験方法)	前回のSR投票(2017年)の際に改訂/追補で投票しているが、今回のSR投票は国内委員会での検討の結果、確認(Confirm)でも大きな影響はないと判断し、確認で投票を行った。
ISO 16204:2012 (vers 2)	Durability – Service life design of concrete structures (耐久性ーコンクリート構造物の供用年数設計)	前回のSR投票(2017年)の際に塩分浸透予測式についてのコメントを付して改訂/追補で投票していたが、修正がされなかったため、今回のSR投票も改訂/追補で投票を行った。 なお、日本から付したコメントについて、検討の結果修正は行わない旨の回答があった。
ISO/CD 18985	Recycled aggregates for concrete (コンクリート用再生骨材)	韓国から提案されたコンクリート用再生骨材についての規格案である。日本から提案しているISO 22965-1およびISO 22965-2の改訂案と密接に関係する規格となるため、複数のエキスパートを派遣して対応を行っている。2023年度はCD consultation投票が行われ、修正意見を付して投票を行った。
(番号無し)	Mass concrete with MgO as an expansive agent (MgOを膨張材として用いたマスコンクリート)	2023年10月のTC71/SC3会議で中国から提案された規格案で、この提案を扱うAHGの設置についてのCIBが行われた。マスコンクリートのひび割れを抑制する方法は複数あるため、MgO系膨張剤に限定せず、まずは一般原則となる規格から着手すべきであるという旨のコメントを付した上で、賛成投票を行った。

3. ISO/TC71/SC4(構造用コンクリートの要求性能)

文書番号	規格名称/和訳名称	我が国の対応状況
ISO/DIS 19338	Performance and assessment requirements for design standards on structural concrete (構造用コンクリート設計規準の性能及び評価要求基準)	ISO 19338の改訂にあたっては、日本から「コンクリート構造物の地震後継続利用のための性能評価」を規格内に組み込むことを提案しており、当初想定していたAnnexではなくなったものの、提案していた内容の骨子が本文中に新たな章として追加されることになった。 2023年度はCD consultation投票と、規格のScopeに関するCIBが行われたが、日本からの提案内容が改訂案に組み込まれたため、日本はいずれもコメント無し・賛成で投票を行った。今年度末時点でDISとして登録されている。 なお、2020年にSCの幹事国・議長国が米国からロシアに交代したが、ロシアのウクライナ侵攻にともなうISO中央事務局の措置のため、2022年3月以降ロシアがSC4の会議を主催することができない状態

		<p>が続いている。</p> <p>このような状況のため、本規格の改訂作業は2021年9月に再設置されたSC4/WG1（コンビーナ：ブラジル）が担っている。今年度行われたコンビーナの任期延長についてのCIBでは、日本は賛成投票を行った。</p>
--	--	--

4. ISO/TC71/SC5(コンクリート構造物の簡易設計標準)

文書番号	規格名称/和訳名称	我が国の対応状況
ISO 18407:2018	Simplified design of prestressed concrete tanks for potable water (水道用プレストレストコンクリートタンクの簡易設計法)	日本が提案して発行された規格であり、今回のSR投票では日本は確認（Confirm）で投票を行った。投票結果は確認が多数だったものの、採用（予定）国数が確認される条件に満たない状態となった。2023年11月のTC71/SC5会議での議論の結果、今後日本がプロジェクトリーダーとなり、改訂を行うことが決議された。
ISO/NP 22556	Simplified performance-based wind design (PBWD) for concrete buildings (コンクリート造建物の性能照査型簡易耐風設計法)	韓国から提案された規格案で、日本は委員会外の有識者への意見照会も行った上で、現行の風荷重・耐風設計に関する他のISOとの関係や、非線形の耐風設計という内容がTC71/SC5が扱う「簡易設計法」にそぐわないのではないかという懸念から、反対投票を行った。NP投票はエキスパート派遣国数が投票成立要件に満たず否決となったが、2024年1月に2度目のNP投票が開始されたため、対応を検討している。
ISO 28841:2013 (vers 2)	Guidelines for simplified seismic assessment and rehabilitation of concrete buildings (コンクリート造建物の簡易耐震診断・耐震補強法)	本規格は日本から提案して発行されたISO 16711 (Requirements for Seismic assessment and retrofit of concrete structures) の内容との整合性が取れておらず、今回のSR投票も改訂/追補で投票した。なお、投票結果は現状、改訂/追補や確認（Confirm）になる条件を満たしていない状態となっている。
ISO 28842:2013 (vers 2)	Guidelines for simplified design of reinforced concrete bridges (RC橋の簡易設計法)	2018年に行われた前回のSR投票では、改訂/追補を求めるコメントをつけて投票したが、当該箇所の記述が修正されていることが確認されたため、確認（Confirm）で投票を行った。

5. ISO/TC71/SC6(コンクリートの新しい補強材)

文書番号	規格名称/和訳名称	我が国の対応状況
ISO/CD 13182	Specifications of discrete polymer fibre for fibre-reinforced cementitious composites (繊維補強セメント複合材に用いる合成短繊維の規格)	本規格はJIS A 6208（コンクリート及びモルタル用合成短繊維）の製品分類やその表記法の部分を規定しようとするものであり、日本から提案し、日本がコンビーナを務めるSC6/WG5において審議されている。PLも日本が務めている。2023年度は4月15日締切のNP投票が承認され、2024年2月からCD consultation投票が行われている。
ISO/PWI 13180-1.2	A guideline on direct tension test method for fibre-reinforced cementitious	韓国提案の規格であり、2022年度に行われたNP投票ではエキスパート派遣国数が投票成立要件に満たず、NP投票は否決された。2023年度は2度目のNP

	composites (FRCCs) – Part 1: Strain-hardening FRCC (ひずみ硬化型セメント系複合材料の直接引張試験法)	投票が行われ、日本はコメントを付した上で賛成投票を行った。今回は投票成立要件を満たし、NPとして承認された。
ISO/AWI 10406-1	Fibre-reinforced polymer (FRP) reinforcement of concrete – Test methods – Part 1: FRP bars (FRPによるコンクリートの補強—試験方法—第1部：FRPバー)	本規格はコンクリート補強用のFRP補強材の試験方法を規定したものであり、第1部は棒材の試験方法を規定している。2022年12月のTC71/SC6会議で、ISO 10406-1の改訂にあたってはFRPバーとFRPグリッドの試験方法を分割し、FRPグリッドは別規格 (ISO 10406-4) とすることになった。AWI 10406-1のプロジェクトリーダーはアメリカが務めることになったが、その後、アメリカがTC71を離脱したため、プロジェクトリーダーの再選任が必要となった。2023年度にプロジェクトリーダー選任のためのCIBを改めて実施し、日本がプロジェクトリーダーを務めることとなった。
ISO/CD 19044	Test methods for fibre-reinforced cementitious composites – Load-displacement curve using notched specimen (繊維補強セメント複合材料の試験方法—切欠き梁による荷重—変位曲線)	本規格は繊維補強セメント複合材料に対する切欠き梁の3点曲げ試験方法を規定したものである。定期見直しに対して2021年にConfirm(確認)の投票を行ったが、採用(予定)国数が条件に満たず、定期見直しの手続きが停止していた。2022年のTC71/SC6会議で、定期見直しを再開することが決議された。2023年度はCD consultation投票が行われ、日本は修正コメント無しで投票した。他の国からも特にコメントはなく、2024年2月にDIS投票が開始された。
ISO/PWI 18319-3	Fibre-reinforced polymer (FRP) reinforcement for concrete structures – Part 3: Classification of FRP sheets (コンクリート構造物のための繊維強化ポリマー(FRP)補強—第3部：FRPシートの分類)	本規格はコンクリート補強用のFRPシートの分類を規定しようとするものであり、日本から提案している。PLは日本が務めている。2022年度にCD consultation投票が行われたが、その後規格の作成期間を超過したため、NP投票からやり直すこととなった。2023年度のNP投票ではエキスパート派遣国数が投票成立要件に満たず、NP投票は否決された。このため、本規格案は現在PWI(Preliminary Work Item)段階となっている。
ISO 21022:2018	Test method for fibre-reinforced cementitious composites – Load-deflection curve using circular plates (繊維補強セメント系複合材料の試験方法—円板の荷重—たわみ曲線)	韓国提案の規格である。2024年3月3日を投票期限とする定期見直し投票にあたっては、確認(Confirm)で投票した。

6. ISO/TC71/SC7(コンクリート構造物の維持補修)

文書番号	規格名称/和訳名称	我が国の対応状況
ISO 5091-1	Guidelines for structural intervention of existing concrete structures using cement-based materials – Part 1: General principles (セメント系材料を用いたコンクリート構造物の補修指針—第	土木学会「セメント系材料を用いたコンクリート構造物の補修・補強指針」に基づいた日本提案の規格案である。2023年度はFDIS投票が行われ、日本は賛成で投票した。FDIS投票では各国からの修正意見も特になく、2023年7月にISとして発行した。

	1部：基本原則)	
ISO 5091-2	Guidelines for structural intervention of existing concrete structures using cement-based materials – Part 2: Top-surface overlaying (セメント系材料を用いたコンクリート構造物の補修指針 ー第2部：上面増厚工法)	同上
ISO 5091-3	Guidelines for structural intervention of existing concrete structures using cement-based materials – Part 3: Bottom-surface (soffit) underlaying (セメント系材料を用いたコンクリート構造物の補修指針 ー第3部：下面増厚工法)	同上
ISO 5091-4	Guidelines for structural intervention of existing concrete structures using cement-based materials – Part 4: Jacketing (セメント系材料を用いたコンクリート構造物の補修指針 ー第4部：巻立て工法)	同上
ISO/FDIS 16311-1	Maintenance and repair of concrete structures — Part 1: General principles (コンクリート構造物の維持管理および補修ーその1 一般原則)	ISO 16311-1~4は、わが国が主導して提案・規格化した、SC7のメインとなる規格であり、2014年に規格化された。2021年1月に、Part2から4の改訂を担当するSC7/WG2のコンビーナを米国が辞退したことに伴い、組織替えが行われた。Part1を担当するSC7/WG1のコンビーナは日本である。2023年度はまずCD consultation投票が行われ、寄せられた意見への対応を行った。DIS投票では、国内関係団体への意見照会結果を反映するため、コメント付き賛成で投票を行い、承認された。
ISO 16311-2	Maintenance and repair of concrete structures — Part 2: Assessment of existing concrete structures (コンクリート構造物の維持管理および補修ーその2 既存コンクリート構造物の評価)	上述の2021年の組織替え以降、ISO 16311-2~4を担当するWG2のコンビーナとPart2対応のプロジェクトリーダーを韓国が、Part3とPart4対応のプロジェクトリーダーを日本が担当しており、対応を行っている。2023年度はDIS投票が行われ、国内関係団体への意見照会結果を反映するため、コメント付き賛成で投票を行い、承認された。FDIS投票についてはコメントなしの賛成とし、こちらも承認された。2024年2月末時点で発行待ちとなっている。
ISO 16311-3	Maintenance and repair of concrete structures — Part 3: Design of repairs and prevention (コンクリート構造物の維持管理および補修ーその3 修繕及び予防措置の設計)	同上
ISO 16311-4	Maintenance and repair of concrete structures — Part	ISO 16311-2~3と同様の対応状況だが、FDIS投票の際に修正コメントがあったため、その対応も行っ

	4: Execution of repairs and prevention (コンクリート構造物の維持管理および補修—その4 修繕及び予防措置の施工)	た. 2024年2月末時点で発行待ちとなっている。
ISO/CD TS 16774-1	Test methods for repair materials for water-leakage cracks in underground concrete structures – Part 1: Test method for thermal stability (地下コンクリート構造物のひび割れに対する漏水補修材に関する試験方法—第1部: 熱的安定性に関する試験方法)	本規格は、地下構造物のひび割れの補修に用いられる補修材料の試験方法を規定するもので、提案国は韓国である。2020年度にISO/TS 16774 Part1, Part 5およびPart 6の定期見直しの審議が行われ、いずれもConfirm(確認)で投票したが、当該規格を採用あるいは採用見込みとした国数が5か国に満たない結果となった。その後、制定を担当したSC7/WG3から改訂が必要であるとの見解が示され、改訂の要否を問うCIB投票を経て、改訂作業が再開されたという経緯がある。2023年度に行われたCD consultation投票では、日本はコメント無しで投票した。
ISO/CD TS 16774-5	Test methods for repair materials for water-leakage cracks in underground concrete structures – Part 5: Test method for watertightness (地下コンクリート構造物のひび割れに対する漏水補修材に関する試験方法 第5部 水密性に関する試験方法)	ISO/CD TS 16774-1に記載した対応状況を参照のこと。
ISO/CD TS 16774-6	Test methods for repair materials for water-leakage cracks in underground concrete structures – Part 6: Test method for response to the substrate movement (地下コンクリート構造物のひび割れに対する漏水補修材に関する試験方法 第6部 下地追従性に関する試験方法)	同上
ISO/PWI 13117	Assessment and repair of concrete structures damaged by fire (火害を受けたコンクリート構造物の診断・補修)	2023年11月のTC71/SC7会議において日本から規格案の方向性を説明し、規格作成が再始動することになったが、PWI段階にあるため、WGではなくSC7の下にAHGを設置して審議することになった。2023年度はTC71/SC7/AHG8の設置と、そのコンビーナ選任についてのCIBが行われ、日本は賛成で投票した。AHG8のコンビーナは日本が務める。

7. ISO/TC71/SC8(コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメント)

文書番号	規格名称/和訳名称	我が国の対応状況
ISO 13315-1	Environmental management for concrete and concrete structures – Part 1: General	我が国が提案した、コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメントに関する規格であり、Part 1では一般原則について規定している。日

	principles (コンクリート及びコンクリート構造物の環境マネジメント-第1部：一般原則)	本をコンビーナとした SC8/WG1 で改訂作業を行った。2023年度は FDIS 投票が行われ、日本はコメント無しの賛成で投票した。2024年1月に改訂版が発行された。
ISO/DIS 13315-2	Environmental management for concrete and concrete structures - Part 2: System boundary and inventory data (コンクリート及びコンクリート構造物の環境マネジメント-第2部：システム境界とインベントリデータ)	我が国が提案した、コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメントに関する規格であり、Part 2では、システム境界とインベントリデータについて規定している。2020年度に日本をコンビーナとして改訂のための SC8/WG2 が再設置され、対応を継続している。2023年度は DIS 投票が行われ、国内関係団体への意見照会結果を元にコメント付きの賛成で投票を行った。
ISO 13315-3	Environmental management for concrete and concrete structures - Part 3: Production of concrete and constituents (コンクリート及びコンクリート構造物の環境マネジメント-第3部：構成材料及びコンクリートの製造)	我が国が提案した、コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメントに関する規格であり、Part 3ではコンクリートおよび構成材料の製造段階における環境マネジメントについて規定している。日本がコンビーナである SC8/WG7 において対応を行ってきた。今年度は FDIS 投票が行われ、日本はコメント無しの賛成で投票した。2023年11月に IS が発行された。
ISO/CD 13315-5	Environmental management for concrete and concrete structures - Part 5: Execution of concrete structures (コンクリート及びコンクリート構造物の環境マネジメント-第5部：コンクリート構造物の施工)	我が国が提案した、コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメントに関する規格であり、Part 5では、コンクリート構造物の施工段階における環境マネジメントについて規定している。2023年度は NP 投票の際に寄せられた意見への対応を行い、CD consultation 投票を2024年1月に開始した(2024年3月7日締切)。
ISO/PWI 13315-7	Environmental management for concrete and concrete structures - Part 7: End of life phase of concrete and concrete structures (コンクリート及びコンクリート構造物の環境マネジメント-第7部：コンクリート構造物の最終段階)	我が国が提案した、コンクリートおよびコンクリート構造物の環境マネジメントに関する規格であり、Part 7では、コンクリート構造物の最終段階における環境マネジメントについて規定している。2023年度に投票は行われなかったが、2023年11月に開催された TC71/SC8 会議において、規格案を説明し、NP 投票に進めることが決議された。
ISO/PWI 21282-1	Determination of carbon dioxide sequestrated in concrete and concrete constituents- Part 1: General principles (コンクリート及びコンクリート構成材料に固定化した二酸化炭素の評価-第1部：一般原則)	日本が提案している規格案であり、担当する WG (TC71/SC8/WG9) のコンビーナとプロジェクトリーダーも日本が務めている。2023年度に投票は行われなかったが、2023年11月に開催された TC71/SC8 会議において、ISO/PWI 21282 (コンクリート及びコンクリート構成材料に固定化した二酸化炭素の評価) を3つのパートに分割し、それぞれ NP 投票に進めることが決議された。2024年度早々の投票開始を目指し、規格案の英訳を行った。
ISO/PWI 21282-2	Determination of carbon dioxide sequestrated in concrete and concrete constituents- Part 2: Acid decomposition and titration analysis	同上。

	(コンクリート及びコンクリート構成材料に固定化した二酸化炭素の評価—第2部：湿式分析法)	
ISO/PWI 21282-3	Determination of carbon dioxide sequestrated in concrete and concrete constituents— Part 3: Thermal gravimetric analysis (コンクリート及びコンクリート構成材料に固定化した二酸化炭素の評価—第3部：熱分析法)	ISO/PWI 21282-1 および ISO/PWI 21282-2 と同様の対応状況であるが、本規格案については韓国からも類似の提案があったため、2023年11月に開催された TC71/SC8 会議において、日本がプロジェクトリーダーを務めつつ、韓国が共同プロジェクトリーダーを務めることとなった。

8. ISO/TC71/WG1 (コンクリート建造物のライフサイクルマネジメント)

文書番号	規格名称/和訳名称	我が国の対応状況
ISO/DIS 22040-2	Life cycle management of concrete structures – Part 2: Structural planning and design (コンクリート建造物のライフサイクルマネジメント—第2部：計画と設計)	ISO 22040:2021 (コンクリート建造物のライフサイクルマネジメント) に示されるライフサイクルマネジメントの枠組みに基づいて行う、設計段階でのマネジメントの方法について規定する規格案であり、日本から提案している。2023年度は DIS 投票が行われ、日本は国内関係団体への意見照会結果を元にコメント付き賛成で投票を行った。DIS 投票は承認され、FDIS 投票への準備を行った。
ISO/CD 22040-3	Life cycle management of concrete structures – Part 3: Execution stage (コンクリート建造物のライフサイクルマネジメント—第3部：施工)	ISO 22040:2021 (コンクリート建造物のライフサイクルマネジメント) に示されるライフサイクルマネジメントの枠組みに基づいて行う、施工段階でのマネジメントの方法について規定する規格案であり、日本から提案している。 2023年度は5月27日を期限とした NP 投票が承認されたため、若干の修正の後、2024年2月に CD consultation 投票を開始した。

9. ISO/TC71/WG2 (コンクリート充填鋼管複合構造の設計)

文書番号	規格名称/和訳名称	我が国の対応状況
ISO/DIS 16521	Design standard for concrete-filled steel tubular (CFST) hybrid structures (コンクリート充填鋼管複合構造の設計)	中国提案の規格であるが、日本からもエキスパートを派遣し、本件に積極的に参画している。2023年度はまず CD consultation 投票が行われ、日本からは修正を求めるコメントを付した。続く DIS 投票では、CD 時の修正意見に対して修正がやや不十分な点が見られたため、改めてコメントを付した上で賛成投票を行った。 なお、2023年11月の TC71 総会において、本件を扱う TC71/WG2 を新たな SC (TC71/SC9) にすることが中国から提案され、2024年2月末現在、その賛否を問う CIB が行われている。日本は新 SC のリエゾン関係についてのコメントを付した上で賛成投票を行った。

10. ISO/TC71/AHG1（コンクリート材料の用語）

2022年12月のISO/TC71総会において、日本からコンクリート用語に関するWGの設置を提案した結果、TC71直下にAHG（Ad Hoc Group）を設置して追加検討を行うこととなった。2023年2月にAHGの設置に関するCIBが締め切られ、日本がコンビーナを務めるAHGの設置が承認された。コンクリートに関する用語を定義する規格について、2023年度は、7か国からのエキスパートの間で対象とする用語、規格構成などを検討した。エキスパートから提案された用語は多岐にわたり、国による定義の背景も異なるため、必ずしも材料のみにこだわらず、用語の категория、規格構成を十分に協議したうえでNP投票に進めるべきとAHG1内で合意され、2023年11月のISO/TC71総会では、AHGの設置期間延長が決議された。ISO/TC71対応国内委員会に本件に対応するタスクフォースを設置し、対応を行っている。

（公益社団法人日本コンクリート工学会 岡田遼）

4. ISO/CEN 規格情報

4-3. セメント材料分野：ISO/TC 74

「セメント材料分野」に関するTCは、TC74 (Cement and lime, セメント及び石灰) である。

国内審議団体は(一社)セメント協会、無機マテリアル学会、日本石灰協会であり、審議はISO/TC74 国内審議委員会で行っている。わが国の参加地位はPメンバーである。

ISO/TC74は、ウィーン協定により実質的な国際規格案の開発はCEN/TC51 (Cement and building limes, セメント及び建築用石灰) にて行われている。また、ISO/TC74ではセメントの試験方法規格のみが審議されており、品質規格などは審議されていない。

現在、ISO/TC74 の活動は「一時休眠」となっている。しかしながら、既存規格の定期見直しについては事務的に継続され、新たに提案がなされれば再開されることを確認している。

2023 年度における TC74 からの照会内容について、以下報告する。

文書番号	規格名称／和訳名称	我が国の対応状況
New Work Item Proposal (新規業務項目提案) Reference number: ISO/NP 23378 ISO/TC4/N356 提案者：Iran	Cement - Specifications for Cement Clinker セメントクリンカの仕様	(投票開始：2023-07-06 投票締切：2023-10-02) 回答：反対 理由：セメントクリンカの仕様は、国または地域のセメント品質規格に合わせて需要者と生産者の間で取り決められるものであり、一元的に定められるものではない。また、セメントへの要求事項は、様々な要因(気候条件、原料の種類、使用状況等)により国または地域によって異なる。 ■投票結果：不採択 (2023-10-12 に回付) Pメンバー(17 か国)のうち、賛成 10 か国、反対 7 か国であった(採択には 3 分の 2 以上の賛成が必要)。また、「専門家を指名する国」が、採択条件である 5 か国を下回る 3 か国であった。これらの結果から、提案は不採択となった。

(一般社団法人セメント協会 吉田雅彦)

4. ISO/CEN 規格情報

4-4. 構造物一般分野：ISO/TC 98

「構造物一般分野」に関するTCは、TC 98 (Bases for design of structures / 構造物の設計の基本) である。その配下で以下の3つのSCが活動している。

- ・ SC 1 Terminology and symbols / 用語と記号
- ・ SC 2 Reliability of structures / 構造物の信頼性
- ・ SC 3 Loads, forces and other actions / 荷重, 外力とその他の作用

このうちSC 3については日本が議長および幹事国業務を務め、SC 1, SC 2についてもPメンバーとして登録されている。国内審議については、一般社団法人 建築・住宅国際機構 (IIBH) が担当している。

ここでは、令和5年度に、これらのTC・SCで審議された規格案に関する審議状況を掲載する。

1. ISO/TC 98/SC 1

文書番号	規格名称／和訳名称	我が国の対応状況	WG
ISO 3898	Bases for design of structures -- Names and symbols of physical quantities and generic quantities ／表記 一般記号	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2013年3月5日, IS 発行が発行された。 ・ 2023年4月～9月に定期見直しが実施され, 日本は確認で投票。 	—

2. ISO/TC 98/SC 2

文書番号	規格名称／和訳名称	我が国の対応状況	WG
ISO 10137	Bases for design of structures - Serviceability of buildings and walk ways against vibrations／振動に対する建物と歩道橋の使用性	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2007年11月7日, IS 発行が発行された。 ・ 2023年4月～9月に定期見直しが実施され, 日本は確認で投票。 	—
ISO 13823	General principles on the design of structures for durability／構造物の耐久性設計の一般原則	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2008年6月9日, IS 発行が発行された。 ・ 2023年4月～9月に定期見直しが実施され, 日本は確認で投票。 	—
ISO/AWI TR 21259	Seismic design examples based on ISO 23618／23618 規格に基づく耐震設計例 ※ ISO23618 :Bases for design of structures- General Principles of Seismically Isolated Structures／免震構造の一般原則	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2023年3月の国際会議にて WG 13 が引き続き TR 作成活動に取り組むことを承認。 ・ 2023年7月, プロジェクトリーダーに WG13 コンビナーである日本の齊藤大樹博士が任命された。 	WG 13

		<ul style="list-style-type: none"> ・2023年12月, 第1回 SC2/WG13 を開催. ・2023年12月, SC2 国際会議において活動方針等の報告がなされた. 	
--	--	---	--

3. ISO/TC 98/SC 3

文書番号	規格名称/和訳名称	我が国の対応状況	WG
ISO/PWI 4355	Determination of snow loads on roofs/屋根への雪荷重の決定	<ul style="list-style-type: none"> ・2022年1月予備段階へ登録. ・コンビーナはノルウェーから就任. ・2022年6月に第1回, 2023年3月に第2回, 2023年6月に第3回, 2023年10月に第4回, 2024年2月に第5回国際WGを開催. 	WG1
ISO/AWI 4354	Bases for design of structures -- Wind actions on structures/構造物への風作用	<ul style="list-style-type: none"> ・2020年9月ISO4354改訂を承認. 同年11月予備段階へ登録. ・コンビーナはカナダから就任. ・2022年12月に第1回, 2023年6月に第2回国際WGを開催 ・2023年9月, SC3委員会はWGから規格の改訂目的・Scope・スケジュールに関する計画案を受領し, これを承認した決議書を作成し, CIB投票を実施した. 日本は賛成投票を行った. ・2023年10月, 賛成多数を得られたことから予備業務項目(PWI)からアクティブステージへ移行する手続きを進め, 新規業務項目(AWI)として登録された. ・2023年12月, 第3回SC3/WG2を開催. 	WG2
ISO/PWI 3010	Bases for design of structures -- Seismic actions on structures/構造物への地震作用	<ul style="list-style-type: none"> ・2022年10月予備段階へ登録. ・2023年7月“AHG9: Ad-hoc group”を設置, コンビーナに日本の小豆畑達哉博士が任命された. ・2023年12月, 第1回SC3/AHG9を開催 ・2023年12月, SC3国際会議において活動状況の報告がなされた. 	AHG 9

<p>ISO/PWI 23469</p>	<p>Seismic actions for designing geotechnical works／地盤基礎構造物への地震作用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・日本から改訂提案。2022年5月予備段階へ登録，同年6月WG再設置。野津厚博士がコンビーナに任命された。 ・2023年12月，SC3国際会議において活動状況の報告がなされた。 ・現在，改訂内容の骨子およびWG体制づくりを進行中 	<p>WG10</p>
<p>ISO/PWI 13033</p>	<p>Bases for design of structures -- Seismic actions on nonstructural components for building applications／建築物の非構造部材への地震作用</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・2020年8月ISO13033改訂のための新プロジェクトを承認し予備段階へ登録，同日WG設立。 ・コンビーナは日本の伊藤弘博士。 ・2023年7月，PWI活動期間が3年を超えてしまうため，再PWI登録することが必要となり，これに対する投票を実施，賛成過半数を獲得した。 ・2023年8月，PWI再登録。 ・2023年12月，第1回SC3/WG11を開催 ・2023年12月，SC3国際会議において活動状況の報告がなされた。 	<p>WG11</p>

(一般社団法人建築・住宅国際機構 (IIBH) 西野加奈子)

4. ISO/CEN規格情報

4-5. 水文観測分野：ISO/TC113 (Hydrometry)

1. TC113 (Hydrometry: 水文水理観測) の概要

TC113 (Hydrometry: 水文水理観測)は、「開水路における水位、流速、流量及び土砂輸送、降水、蒸発散、そして地下水の利用と挙動に関する水文観測の方法、手法、機器そして装置の標準化」を対象とする国際標準化機構 (ISO) における専門技術部会 (TC)である。我が国の唯一の正式なISO会員である日本産業標準調査会 (JISC)からの依頼により、(公社)土木学会がISO/TC113の国内審議団体の役割を果たしており、2000年3月から水工学委員会の下で国内検討委員会を立ち上げ、審議活動を開始している。

TC113は、以下のように、全体を統括する本委員会とともに、5つの分科会 (Sub-Committee) から構成されている。

	幹事国	参加形態*)	発行規格	審議中規格**)
① TC113 本委員会	: インド	P	8	0
② SC1 (面積流速法=開水路流量観測)	: インド	P	12	1
③ SC2 (観測構造物=堰など)	: 英国	P	16	1
④ SC5 (測定機器とデータ管理)	: 中国	P	12	0
⑤ SC6 (土砂輸送)	: インド	O	11	1
⑥ SC8 (地下水)	: 韓国	O	6	2

*) P: 投票権を有するPメンバとして参画, O: 投票権を有しないOメンバとして参画

***) 2024年2月27日現在

これらの各分野における国際標準規格は、我が国における河川・水資源等の計画・管理に係る諸技術基準に関連するだけでなく、水文観測およびそのデータ取得のための様々な観測機器諸元やデータ管理等に関連する我が国の民間における活動にも関連し、かつ、それらの諸活動の国際展開の共通基盤として大きな役割を果たすものである。

2. 最近の動向

本稿では、令和5年度中 (2023年4月~2024年2月) の動きを中心に最近の動向を紹介する。

(1) 定期国際会議の動向

a) TC113全体会議

TC113としては、新型コロナ禍前までは、概ね1年半に1回の頻度で定期的に国際会議 (総会) を開催してきた経緯がある。日本としては、2004年5月17-21日に第23回総会をつくば (研究交流センター)、2015年5月24-29日に第30回総会を東京 (土木学会) にてそれぞれホストしている。2017年10月9-13日には第31回総会がインド・Noidaにて開催された後、第32回が2019年春に中国にて当初開催される予定であったが、延期のアナウンスがあった後、新型コロナ禍が続く中で、開催の目処が立っていない状況が続いていた。

その状況の中で、2023年4月21日時点で、突然、TC113としての全体会合をインド・ニューデリ

一にて、事前の日程調整なしに同7月17日に1日限りで開催（WEB併用）すると連絡があった。日程調整なしでの約3ヶ月前での直前の連絡であるばかりでなく、これまで通常は1週間ほどの期間を設定して開催していたTC113定期国際会議を1日限定で開催する、との極めて異例の連絡であった。しかし、5月18日時点で、7月17日開催とアナウンスしたTC113定期国際会議は10月31日からの数日間の開催に変更する方針であり、現在インド政府と協議中、との連絡が一旦入った。しかしながら、この10月31日からの開催方針についてもその後続報がないまま、流れることとなった。

そして、12月22日の時点で、N847文書として、第32回TC113定期国際会議をインド・ニューデリーにて2024年4月22日から27日にかけて開催する（WEB参加も可）との正式アナウンスが発出されるに至った。

これを受けて、2024年2月19日に、国内検討委員会を（国）土木研究所会議室にて開催し、以下のように第32回TC113定期国際会議への対処方針を定めるとともに、今後の活動方針について議論を行った。

- ・2024年4月のTC113定期国際会議について、最新のTC113審議状況と今後の活動の方向性（特にSC8でみられるようなScope拡大への議論の有無）を把握するため、日本としても、議事が予定されているTC113全体、SC1（一部SC2関連を含む）、SC6の関係者を中心として、WEBを通じてのリモート参加を行う。
- ・TC113国内検討委員会の今後の活動の方向性や体制のあり方について課題認識が示された。
- ・定期レビューを含む様々な投票案件について、適切に意見集約と投票判断を行うためのプロセスを再確認した。

b) SC2個別国際会議

2023年10月17日に、SC2としての国際会議がリモート形式で開催された（事務局：英国）。日本からは、国内検討委員会でSC2を担当する土木研究所水工チーム水草上席研究員（主査）および宮川主任研究員がリモートで参加した。そこでの主な審議内容や決定事項は、(4)SC2（観測構造物）の動向に記載する。

c) SC8個別国際会議

2023年6月8日にSC8としての国際会議が韓国にてリモート形式で開催された。日本国内ではSC8担当委員を指名していないため、TC113国内検討委員会の深見委員長と事務局の柳川（土木学会）がリモートで参加した。審議内容や決定事項は、(7)SC8（地下水）の動向に記載する。

なお、次回のSC8個別国際会議について、2024年5月29~31日に韓国慶州市（リモート参加を含むHybrid形式）にて開催されるとのアナウンスがあった(2024年2月)。

(2) TC113本委員会の動向

TC113としての第32回定期国際会議開催予定（2024年4月22日～27日）のアナウンスと、それを受けての国内検討委員会開催（2024年2月19日）については、(1)に述べた通りである。

令和5年度中に定期レビューされた既存規格はなかった。

WG8（降水量観測所密度）について、以下の動きがあった。

- ・WG8のConvenerについて、Stewart Child氏（英国）が12/31に任期を迎えたが、投票により、3年の任期延長（2026年末まで）が承認された。

(3) SC1（流速断面積法＝開水路流量観測法）の動向

以下の既存規格について、現在定期レビュー中である。

- ・1070（勾配面積法）

SC1内のWGについて、以下の動きがあった。

- ・ SC1/WG9 (21251, 旧TS24577: 非接触型表面流速・流量観測法) :

従来TS24577として文書化が検討されたが、2015年にSC1/WG9 (Convenor: 萬矢委員) として本規格の作成プロジェクトが開始され、当初はTRとしての規格化を日本が主導してきた。2019年5月に修正した案に対して、ISO事務局からTRとしてではなくTS (国際技術仕様書) とするのが適切との判断がなされ、それが2020年2月に投票により承認されている。2020年12月に萬矢委員はWG9のConvenorとして一旦再選されたが、長期にわたる貢献と負担を考慮し、2021年11月以降Convenorを交代する方向で後継候補者選定に入り、ドイツ (Dr. Alexander HARTUNG) のみから立候補の意思表示がなされ、その後、2023年7月にかけての投票により賛成多数で承認された。さらに、2023年6月までの投票により、本TS文書について、ISO/AWI-21251に格上げしての規格化方針が承認され、WDとして審議が進められている段階にある。

(4) SC2 (観測構造物) の動向

以下の既存規格について、現在定期レビュー中である。

- ・ 8333 (V型広頂堰)
- ・ 9826 (パーシャルフリューム)
- ・ 13350 (下開きゲートによる流量観測)

また、下記について、FDISが承認され、IS規格となった。

- ・ 19234 (三角堰での魚道を支援する低コストのバツフルによる解決法)

また、英国BSIより、今後のISO新規格プロジェクト(NWI)提案に向けて、以下の3案が10月17日のSC2国際会議において議論されたが、専門家の不足により結論は持ち越しとなった。

- a) 研究室条件と比較した、堰における流量係数(Cd)及び流速係数(Cv)導出における不確かさの計算法
- b) 堰背後の土砂堆積が不確かさに与える影響
- c) 洪水吐における流量算定

SC2の体制について、以下の動きがあった。

- ・ SC2/WG6 (ISO-4359: 長方形, 台形, U字型フリュームによる開水路流量観測) が活動していないため解散された。
- ・ SC2/WG9 (ISO-19234) のConvenorについて、Sudan Servais (英国) の任期が3年延長された (2026年末まで) 。

なお、10月17日のSC2国際会議において、以下も合意された。

- ・ SC2のPメンバーとしての参加要件
次回の本会議からPメンバーの積極的な参加の監視を開始する。Pメンバーは、連続2回の委員会会議(対面, オンライン, または書面)に出席しない、または、ワーキンググループに任命される専門家がいらない(出席していない)時、継続的に活動していないとみなす。
- ・ 発効済みの規格の更新(定期レビュー)における不確かさの計算の必要な改訂
発効済みの規格の定期レビューの際の更新において、不確かな計算に関連する部分の改訂も行う。

(5) SC5 (測定機器とデータ管理) の動向

令和5年度には、定期レビューされた既存規格はなく、その他も含め、審議事項がなかった。

(6) SC6 (土砂輸送) の動向

現在審議中の規格は以下の通り.

- ・ 6640 (放射伝達法を用いた土砂混合水の密度測定法) :

2024年2月までの投票により, IS規格化 (FDIS承認過程の省略) が承認された.

SC6内のWGの体制について, 以下の動きがあった.

- ・ SC6/WG5 (ISO-6640: 放射伝達法を用いた土砂混合水の密度測定法の審議) のConvenorについて, Jovan THERESKA氏の3年任期延長 (2023年10月末まで) が承認された(2023年12月).

(7) SC8 (地下水) の動向

令和5年度には, 定期レビューされた既存規格はない.

SC8の体制については, 以下の動きがあった.

- ・ 14686 (井戸ポンプ試験-設計, 性能, 利用のための留意事項とガイドライン) を改定するためのWG2の設立が承認され, ConvenorはJae Yeol Cheong氏 (韓国), 改定プロジェクトリーダーはRanjan Ray氏 (英国) が指名された.
- ・ 21413 (井戸における地下水位測定法) を改定するためのWG3の設立が承認され, ConvenorはTapan Chakraborty氏 (英国), 改定プロジェクトリーダーはPaul Johnston氏 (英国) が指名された.

また, 6月8日の個別国際会議において, 以下の3つの新規格作成プロジェクトの立ち上げが提案された.

- a) 地下ダム
- b) 地下水かん養 (地下水管理・計画のための地下水文観測を中心として)
- c) 地下水モデルの概念化

これらは, いずれも地下水に関連するとは言え, 従来からSC8で審議してきている計測技術の枠組みを超えて, インフラ, 管理技術・計画, および, モデリングに関する規格化提案となっていることから, 次回のSC8会議 (個別国際会議として2024年5月に予定) において, 再度議論し, 提案の可否を確認することとなった.

3. その他, 特記すべき事項

新型コロナ禍の影響で, 国際的な委員会活動としてここ数年低調な状況が続いていたが, 令和5年度に入り, 一部の分科会(SC)レベルからボトムアップ的に活動が急速に活発化しつつある. 特にSC2における英国, SC8における韓国の積極的な提案・運営が目立っている. 今後, これらの分科会における積極姿勢が, 他の分科会やTC113全体での活動に波及し, TC113としてのScopeの拡大・活性化につながるのか, 今後の動向を注視していく必要がある.

これらの国際動向の変化を受けて, 国内検討委員会においても, 結論は出ていないが, TC113の国内検討委員会の体制のあり方 (民間側委員が少ない等のメンバー構成) や今後の活動の方向性 (規格化対象の範囲の考え方) が議論となった. これらの課題について, 官学民の 関係者との議論を活性化させ, 今後のあり方・方向性についての関係者間での共通認識を構築していく必要がある.

(公益社団法人土木学会 水工学委員会／一般財団法人河川情報センター 深見和彦)

4. ISO/CEN規格情報

4-6. 建設機械分野：ISO/TC 127, TC195, TC214

1. 建設機械分野の ISO

いわゆる建設機械を扱う TC として、TC 127 土工機械、TC 195 建設用機械及び装置、TC 214 昇降式作業台の3つがある。これらの国内審議団体は一般社団法人日本建設機械施工協会で、JISC は P メンバーである。特に TC 127/SC 3「機械特性・電気及び電子系・運用及び保全」、ISO/TC 195/SC 1「コンクリート施工用機械及び装置」では日本が幹事国を務め、各傘下に置く5つの WG も主導している。

本稿では、令和5年度にこれらの TC/SC/WG で審議された規格案のうち、特筆すべき案件の審議状況及び国際会議の開催状況を報告する。

2. ISO/TC 127 土工機械

(1) 審議中の規格

文書番号	規格名称	活動状況	SC/WG
ISO/CD TS 15143-4	施工現場情報交換—第4部： 施工現場地形データ	Web 会議、対面会合を頻繁に開催、1 月には豪州でハイブリッド会合、DTS 投票に向けて準備中。	SC 3/WG 5
ISO/PWI 23870-1 ~ - 30	走行式機械—高速相互接続 —第1部：一般情報及び語彙 —第30部	特設会合を数回、7月に東京・11月にドイツでハイブリッド会合。PWI として第1部、2部、3部、10部、30部を登録。	SC 3/WG 16
ISO/DIS 23725	自律システムとフリートマ ネジメントシステムとの相 互運用性	6月に CD 意見照会、9月にドイツ・2月に東京でハイブリッド会合、FDIS 投票へ進む予定。	SC 2(TC 82 鉱山とジョ イント)
ISO/CD 7334.2	自動及び自律式機械に関す る分類及び語彙	8月に東京・1月に米国で会合。現場管理を考慮すべきという日本意見が CD に反映されず、更に努力要。	SC 4/WG 6
ISO/TS 11152-1, -2	エネルギー使用試験方法— 第1部：通則、第2部：ショ ベル	第1部 PWI 承認、Web 会合多数、6月にドイツ・12月に米国でハイブリッド会合。第2部で意見対立のドイツ専門家と調整の為、検討継続中。	SC 1/WG 6

(2) 国際会議

インド・ニューデリーで国際総会が開催され、日本から9名が対面参加した。

日時	会議名	議長国	日本からの参加人数
10月8日(日)	CAG (議長諮問グループ) 会議	米国	5
10月9日(月)	TC 127 (土工機械) 総会 (前半)	米国	9
10月9日(月)	SC 1 (安全, 性能試験方法) 総会	英国	9
10月10日(火)	SC 2 (安全性, 人間工学, 通則) 総会	米国	9
10月10日(火) - 11日(水)	SC 3 (機械特性, 電気及び電子系, 運用及び保全) 総会	日本	9
10月11日(水)	SC 4 (用語, 商用名称, 分類及び定格) 総会	イタリア	9
10月12日(木)	TC 127 (土工機械) 総会 (後半)	米国	9

この他にも世界各国でハイブリッドWG会議が30~40回以上開催された。更にバーチャルWG会議も100回以上開催され、日本から多数の専門家が対面又はWebで参加した。

3. ISO/TC 195 建設用機械及び装置

(1) 審議中の規格

文書番号	規格名称	活動状況	SC/WG
EN ISO/FDIS 20500-1 ~ 20500-7	自走式道路建設機械-安全: 第1部~第7部	EN安全規格ベースだが、騒音及び機械安全指令への適合性欠如が指摘され、1月Web・2月パリ・3月米国で会合、対応検討中。	TC 195/WG 9
ISO/PWI 5342	コンクリート機械-施工現場情報交換	TC 71とTC 195/SC 1の相互リエゾンが締結された。TC 71コンクリートで提案中のISO/CD 22040-3等を参照し、中国コンビナーの動きを注視中。	SC 1/AHG 1
AWI 22142	冬期保守用機器-スノーブラウ-用語定義及び分類	4月~2月迄に6回Web会議、日本特有の除雪トラック等を用語定義に採用済み。欧米機械と構造・用途が異なる点を明確化する作業の継続中。	SC 2/WG 1
ISO/WD 20770-1 ~ 20770-6	穿孔及び基礎工事用機械-安全: 第1部~第6部	9月~2月迄に6回Web会議、EN安全規格ベースの案文でWG意見照会を実施、コメント検討中。	SC 3/WG 2

(2) 国際会議

中国鄭州での開催予定だったが、バーチャルとなった。

日時	会議名	議長国	日本からの Web 参加人数
9月15日(金)	SC 1 (コンクリート機械及び装置) 総会	日本	6
9月19日(火)	SC 2 (道路作業機械及び関連装置) 総会	ドイツ	4
9月20日(水)	SC 3 (穿孔及び基礎工事用機械) 総会	フランス	3
9月21日(木)	TC 195 (建設用機械及び装置) 総会	中国	4

この他にもバーチャル WG 会議が 26 回開催され、日本から毎回 1 名～5 名が Web 参加した。

4. ISO/TC 214 昇降式作業台

(1) 審議中の規格

文書番号	規格名称	活動状況	SC/WG
ISO/FDIS 16368	高所作業車—設計, 計算, 安全要求事項及び試験方法	改訂案が 4～6 月に DIS 投票で承認され, 12～1 月案文チェック後 FDIS に進む。日本は反対投票だが賛成大多数。	TC 214/WG 1
ISO/DIS 18893	高所作業車—安全原則, 検査, 保守及び運転	改訂案が 3～6 月に DIS 投票で承認され, 11～12 月意見聴取で FDIS に進む。日本は反対投票だが賛成大多数。	TC 214/WG 1
ISO/NP 24995	高所作業車—頭上の障害物検知装置及び補助的保護装置—性能要求事項	オーストラリア提案, ～3 月期限で投票中。	TC 214/WG 1

(2) 国際会議

英国ロンドンで国際総会が開催されたが、日本は出席見送り。

日時	会議名	議長国・コンビナー国	日本からの参加人数
10月2日(月)～5日(木)	TC 214/WG 1 (高所作業車) 会議	米国	0
10月5日(木)	TC 214 (昇降式作業台) 総会	米国	0

この他にもバーチャル WG 会議が 3 回開催され、日本からのべ 2 名が Web 参加した。

(一般社団法人日本建設機械施工協会 西脇徹郎・小倉公彦)

4. ISO/CEN規格情報

4-7. 鋼構造分野：ISO/TC 167

1. 概要

「鋼構造分野」に関する TC は、TC167(鋼構造およびアルミニウム構造)である。日本は TC167 に P メンバーとして参画しており、(一社)日本鋼構造協会が国内審議団体を担当している。同協会国際委員会傘下に ISO/TC167 対応小委員会を設置し、TC167 への対応を行っている。

鋼構造関連の ISO は ISO 10721-1:1997(鋼構造—材料と設計)と ISO 10721-2:1999(鋼構造—製作と架設)がある。現在 TC167 では、TC 直下に WG3 を設置し、ISO 10721-2 の改正作業を中心に活動を行っている。同様に TC 直下に WG4 が 2022 年 10 月に設置され、構造用ボルト接合に関連する国際標準案の検討を行っている。

ISO 10721-2 について、2009 年の定期見直しの際 ユーロコード EN 1090-2:2008 に基づく改定が提案され、2014 年 9 月に NP として承認され、2017 年 7 月に DIS 投票で否決されたが、否決された原案を 8 つに分冊化し、分冊ごとの検討を行った。(8 分冊のうち、6 分冊のみ先行して改正作業を進めた。) 6 分冊の ISO 開発は NP17607-1~6 として、2021 年 2 月の WG3 会議後、分冊ごとに TG を設置し積極的に推し進められ、2022 年 7 月に DIS 投票の結果、コメントを反映する条件で FDIS として回付することが承認された。日本は当初 改定案については、国内基準と整合しない部分もあり、関連国内技術基準類等と日本側の意見を説明し反対して来た。その後、日本の意見も反映され、各国基準も使えるアンブレラコード化が確認できたので、当該案に賛成することとした。2023 年 8 月に FDIS 投票にて承認され、ISO 17607-1~6 として発行されることとなった。

WG4 にて構造用ボルト接合に関する国際標準案の検討が始まり、当初から日本の参画が期待されていることもあり、土木・建築それぞれの分野のエキスパートを日本から WG4 に派遣することとした。

日本提案の鋼構造物溶接継手に関する国際標準案が、NP 投票で承認され、WG3 にて検討することとなった。2023 年 11 月の TC167 全体会議でプレゼンテーションを行い、本案の議論を開始した。

2. ISO/TC167で検討中の国際標準案件

文書番号	規格名称/和訳名称	我が国の対応状況
FDIS 17607-1	Steel structures —Execution of structural steelwork — Part1: General requirements and vocabulary 鋼構造—鋼構造物の施工—第1部：一般的要求事項と用語	左記の 6 件については、2018 年 11 月の NP 投票からスタートしたものはあるが、元々は 2014 年から協議を重ねて来た案件である。 投票期限 2023 年 8 月 29 日で FDIS 投票が実施され、6 件とも承認され、国際標準として発行されることとなった。日本としては若干のコメントを付け賛成票を投じた。
FDIS 17607-2	— Part 2: Steel 同上—第2部：鋼材	
FDIS 17607-3	— Part 3: Fabrication 同上—第3部：製作	
FDIS 17607-4	— Part 4: Erection 同上—第4部：架設(建方)	

FDIS 17607-5	－ Part 5: Welding 同上－第 5 部：溶接	
FDIS 17607-6	－ Part 6: Bolting 同上－第 6 部：ボルト接合	
CD 18900	Structural bolting – Test method for determining slip factor for faying surfaces 構造用ボルト接合－接合面のすべり係数を求める試験方法	2024 年 2 月 15 日を回答期限に TC167 内で意見照会が行われ、日本は 3 件ともにコメントを示した。 NP 投票時点では、エキスパート登録は ISO/TC167 対応小委員会の佐々木委員長のみであったが、所管の WG4 活動開始に合わせて、新たに土木・建築それぞれの分野のエキスパートを追加派遣することとした。
CD 18953	Structural bolting – Test method to determine loss of pretension from faying surface coatings 構造用ボルト接合－接合面の被覆に伴うプリテンション損失を測定する試験方法	
CD 18954	Structural Bolting – Test method to establish bolt tightening procedures 構造用ボルト接合－ボルトの締付け手順確立のための試験方法	
NP 19998	Structural bolting coordination – Tasks and responsibilities 構造用ボルト締付けに関する調整 – 任務と責任	投票期限 2024 年 2 月 16 日の NP 投票が行われ、承認された。 日本は賛成票とし、上記の通り、所管の WG4 に佐々木委員長の他、土木建築各エキスパートを派遣することとした。
NP 20895	Welded joints performance for seismic steel structures 耐震鋼構造物に用いる溶接継手の性能に関する標準	日本が提案している国際標準案。 (ISO/TC167 対応小委員会傘下の鋼構造国際標準化特別WGで WD を作成。本件プロジェクトリーダーに同WGの原田主査が就任。) 投票期限 2023 年 5 月 5 日で NP 投票が実施され、承認された。 同年 2023 年 10 月 3 日の WG3 で、同年 11 月 2 日の TC167 全体会議で、本案に関するプレゼンテーションを行い、WD に基づく議論を開始した。
PWI 3032	Standard Test Method for Measuring Equivalent Thermal Conductivity Constant of fire protection Coatings 耐火塗料の等価熱伝導率定数測定のための標準試験方法	投票期限 2023 年 5 月 22 日で NP 投票が実施されたが、参画国不足により棄却され、取下げられた。 本件は 2019 年の NP 投票棄却後も PWI として存続させ、CIB を実施する中で参画国を集り一定の賛同を得たが、NP 投票では参画国が規定数に達しなかった。日本は今回の NP 投票でも、対応小委員会に当該分野の専門家が居ないことを理由に、前回同様棄権票とした。

文書番号	規格名称／和訳名称	我が国の対応状況
ISO 10721-1	Steel structures Part 1: Materials and design 鋼構造物－第1部：材料及び設計	2023年3月4日を回答期限に定期見直しの投票が行われ、「確認」と「修正」「取下」の票が拮抗した。日本は、見直しの議論はあるもののまだ検討過程でもあり「確認」で投票した。 これを受け、本国際標準の見直しのCIBが同年7月31日期限で実施され、賛成多数で承認された。日本は各国の見直しニーズが読み切れないこともあり棄権票とした。 同年11月のTC167全体会議での協議の結果、本国際標準の修正または取下を検討する組織を設置することとなった。
ISO 10721-2	Steel structures Part 2: Fabrication and erection 鋼構造物－第2部：製作と架設	ISO 10721-1と同タイミングで定期見直しの投票が行われ、ほぼ同様の結果となった。日本は本件も「確認」で投票した。 本国際標準については、2023年11月のTC167全体会議で、ISO 17607-1～-6が発行された段階で取下げることが同意された。

3. 国際会議

ISO/TC167全体会議が2023年11月2日に開催され、主にWG3、WG4の活動状況や各プロジェクトの進捗状況等について報告があり、議論が行われた。WG3の活動報告の中で、日本提案の「NP 20895 ; Welded joints performance for seismic steel structures」のプレゼンテーションが行われ、若干の質疑応答が行われた。

(一般社団法人日本鋼構造協会 桜井英裕)

4. ISO/CEN 規格情報

4-8. 地盤分野：ISO/TC 182, TC 190, TC221

「地盤分野」に関する TC は、TC182 (Geotechnics, 地盤工学), TC190 (Soil quality, 地盤環境), TC221 (Geosynthetics, ジオシンセティクス) である。日本 (JISC) の参加地位は P メンバーである。国内審議団体は、公益社団法人地盤工学会が担当している。主な活動状況は以下の通りである。

TC182：昨年度、ISO 24057「微動アレイ探査によるせん断波速度構造の推定」の制定を行った。この規格は、地盤のやや深いところまでのせん断波速度分布を推定するものである。今年度は、地盤の浅いところのせん断波速度を推定する技術として、表面波探査手法を ISO 化すべく下準備を行った。来年度より、経済産業省の助成金の支援を受けて、新規 ISO 制定に向けて本格的な活動を始める。TC182 の全体総会は昨年度より開催されていない。

TC190：各 SC・WG 会議ならびに総会がベルリンの DIN において、10月16日から5日間にわたり行われた。日本からは、4名が対面、5名がオンラインで参加して、情報収集に努めた。その後、12月25日に国内委員会を開催し(参加者16名)、今後の方針について話し合った。30ページにわたる総会報告書を作成して、提出してもらっている。

TC221：WG 会議ならびに総会が10月26日にアンカラで行われた。日本から参加者はなかったが、その議事録の日本語訳を行い、委員会内で共有することで情報収集に努めた。投票案件については、オンライン会議により審議を行っている。

次に、2023年度に、これらの TC で審議された規格案に関する審議状況を一覧表にして掲載する。具体的には、投票期限が2023年2月1日から2024年1月31日までの審議である。なお、ISO/TC182/SC1(地盤調査と試験法)ではCEN/TC341(地盤調査と試験法)との間でCENリードのウィーン協定を適用していることから、実質的な国際規格案の審議(例えば、ISO 17892の作成)はCEN/TC341で行われてきた。しかしながら、ISO規格が制定された後は、CENではなくISOの委員会(TC182/WG13)でメンテナンスを行っている。

今年度のISOの各会合は基本ハイブリッド(昨年度まではオンラインのみ)、もしくはメール審議で実施された。国内においても、オンライン会議、ハイブリッド会議、メール審議が通常行われているため、特に大きな影響はない。

1. ISO/TC182 (Geotechnics, 地盤工学)

(投票期限が2023年2月1日から2024年1月31日の審議を掲載)

ISO No.	名 称	備 考 (審議段階, 新規・改訂・廃止など)
TC 182	国内審議団体 公益財団法人地盤工学会	
(1) 現在審議中の規格		
22476-5 (Ed 2)	Geotechnical investigation and testing — Field testing — Part 5: Prebored pressuremeter test 地盤調査と試験法 — 原位置試験 — 第 5 部: プレボーリング圧力計試験	2023/2/13 FDIS 賛成投票

14688-1:2017 (Ed 2)	Geotechnical investigation and testing — Identification and classification of soil — Part 1: Identification and description 地盤調査と試験法 - 土の判別と分類 - 第 1 部:判別と記載	2023/2/8 SR 賛成投票
14688-2:2017 (Ed 2)	Geotechnical investigation and testing — Identification and classification of soil — Part 2: Principles for a classification 地盤調査と試験法 - 土の判別と分類 - 第 2 部: 分類原理	2023/2/8 SR 賛成投票
14689:2017	Geotechnical investigation and testing — Identification, description and classification of rock 地盤調査と試験法 — 岩の判別, 記載, 分類	2023/2/8 SR 賛成投票
17892-7:2017	Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil — Part 7: Unconfined compression test 地盤調査と試験法 — 土の室内試験 — 第 7 部: 一軸圧縮試験	2023/2/8 SR 賛成投票
18674-3:2017	Geotechnical investigation and testing — Geotechnical monitoring by field instrumentation — Part 3: Measurement of displacements across a line: Inclinometers 地盤調査と試験法 - 現場計測による地盤工学的モニタリング - 第 3 部: 地表面変位の測定: 傾斜計	2023/2/8 SR 賛成投票
22476-10:2017	Geotechnical investigation and testing — Field testing — Part 10: Weight sounding test 地盤調査および試験法 — 原位置試験 — 第 10 部: スウェーデン式サウンディング試験	2023/2/8 SR 賛成投票
18674-7	Geotechnical investigation and testing — Geotechnical monitoring by field instrumentation — Part 7: Measurement of strains 地盤調査と試験法 — 現場計測による地盤工学的モニタリング — 第 7 部: ひずみの測定	2023/2/21 CD 賛成投票
22477-2	Geotechnical investigation and testing — Testing of geotechnical structures — Part 2: Testing of piles: Static tension load testing 地質調査と試験法 — 地盤構造物の試験法 — 第 2 部: 杭の試験: 静的引張荷重試験	2023/5/29 FDIS 賛成投票
17892-8:2018	Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil — Part 8: Unconsolidated undrained triaxial test 地盤調査と試験法 — 土の室内土試験 — 第 8 部: 非圧密非排水三軸試験	2023/6/4 SR 賛成投票
17892-9:2018	Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil — Part 9: Consolidated triaxial compression tests on water saturated soils 地盤調査と試験法 - 土の室内試験 - 第 9 部: 飽和土の圧密三軸圧縮試験	2023/6/4 SR 賛成投票
22476-7:2012 (vers 2)	Geotechnical investigation and testing — Field testing — Part 7: Borehole jack test 地盤調査と試験法 — 原位置試験 — 第 7 部: ボアホールジャッキ試験	2023/6/4 SR 賛成投票
22477-4:2018	Geotechnical investigation and testing — Testing of geotechnical structures — Part 4: Testing of piles: dynamic load testing 地盤調査と試験法 — 地盤構造物の試験法 — 第 4 部: 杭の試験: 動的載荷試験	2023/6/4 SR 賛成投票
22476-16	Geotechnical investigation and testing — Field testing — Part 16: Borehole shear test 地盤調査と試験法 — 原位置試験 — 第 16 部: 孔内せん断試験	2023/6/11 DIS 賛成投票
18674-8	Geotechnical investigation and testing — Geotechnical monitoring by field instrumentation — Part 8: Measurement of loads: Load cells 地盤調査と試験法 — 現場計測による地盤工学的モニタリング — 第 8 部: 荷重の測定: ロードセル	2023/7/18 FDIS 賛成投票

17892-12:2018	Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of soil — Part 12: Determination of liquid and plastic limits 地盤調査と試験法 — 土の室内試験 第 12 部: 液性, 塑性限界の決定	2023/9/1 SR 賛成投票
22477-6	Geotechnical investigation and testing — Testing of geotechnical structures — Part 6: Load testing of soil nails and rock bolts 地盤調査および試験 — 地盤構造物の試験法 — 第 6 部: ソイルネイルおよびロックボルトの荷重試験	2023/10/6 NP 賛成投票
16383-2	Geotechnical investigation and testing — Laboratory testing of rock — Part 2: Determination of bulk density 地盤調査と試験法 — 岩石の室内試験 — 第 2 部: かさ密度の決定	2023/10/13 NP 賛成投票
22476-16	Geotechnical investigation and testing — Field testing — Part 16: Borehole shear test 地盤調査および試験法 — 原位置試験 — 第 16 部: 孔内せん断試験	2023/11/30 FDIS 賛成投票
22476-6:2018	Geotechnical investigation and testing — Field testing — Part 6: Self-boring pressuremeter test 地盤調査と試験法 — 原位置試験 — 第 6 部: セルフボーリングプレッシャーメータ試験	2023/11/30 SR 賛成投票
22476-8:2018	Geotechnical investigation and testing — Field testing — Part 8: Full displacement pressuremeter test 地盤調査と試験法 — 原位置試験 — 第 8 部: 全変位プレッシャーメータ試験	2023/11/30 SR 賛成投票
22477-5:2018	Geotechnical investigation and testing — Testing of geotechnical structures — Part 5: Testing of grouted anchors 地盤調査と試験法 — 地盤工学構造の試験法 — 第 5 部: グラウトアンカーの試験	2023/11/30 SR 賛成投票
18674-9	Geotechnical investigation and testing -Geotechnical monitoring by field instrumentation — Part 9: Measurement of displacements by geodetic means 地盤調査と試験 -現場計測による地盤工学的モニタリング- 第 9 部: 測地学的手段による変位の測定	2023/10/16 NP 賛成投票

2. ISO/TC190 (Soil quality, 地盤環境)

(投票期限が 2023 年 2 月 1 日から 2024 年 1 月 31 日の審議を掲載)

TC 190	国内審議団体 公益社団法人 地盤工学会	
(1) 現在審議中の規格		
ISO No.	名 称	備 考 (審議段階, 新規・改訂・廃止など)
16387 (Ed 3)	Soil quality — Effects of contaminants on Enchytraeidae (Enchytraeus sp.) — Determination of effects on reproduction 土の品質 — Enchytraeidae (Enchytraeus sp.) に対する汚染物質の影響 — 生殖への影響の定量	2022/12/26 FDIS 賛成投票
18187	Soil quality — Contact test for solid samples using the dehydrogenase activity of <i>Arthrobacter globiformis</i> 土の品質 — <i>Arthrobacter globiformis</i> のデヒドロゲナーゼ活性を使用した固体試料の接触試験	2023/1/5 CD 賛成投票

14869-1:2001 (vers 4)	Soil quality — Dissolution for the determination of total element content — Part 1: Dissolution with hydrofluoric and perchloric acids 土の品質 — 総元素含有量を定量するための溶解 — 第 1 部: フッ化水素酸および過塩素酸による溶解	2022/10/17 SR 賛成投票
14870:2001 (vers 4)	Soil quality — Extraction of trace elements by buffered DTPA solution 土の品質 — 緩衝 DTPA 溶液による微量元素の抽出	2022/10/17 SR 賛成投票
19730:2008 (vers 3)	Soil quality — Extraction of trace elements from soil using ammonium nitrate solution 土の品質 — 硝酸アンモニウム溶液を使用した土からの微量元素の抽出	2022/10/17 SR 賛成投票
14238:2012 (Ed 2, vers 2)	Soil quality — Biological methods — Determination of nitrogen mineralization and nitrification in soils and the influence of chemicals on these processes 土の品質 — 生物学的方法 — 土中の窒素の無機化と硝化、およびこれらのプロセスに対する化学物質の影響の定量	2023/2/23 SR 賛成投票
15685:2012 (Ed 2, vers 2)	Soil quality — Determination of potential nitrification and inhibition of nitrification — Rapid test by ammonium oxidation 土の品質 — 潜在的な硝化および硝化の阻害性の定量 — アンモニウム酸化による迅速試験	2023/2/23 SR 賛成投票
17155:2012 (Ed 2, vers 2)	Soil quality — Determination of abundance and activity of soil microflora using respiration curves 土の品質 — 呼吸曲線を使用した土中微生物叢の量と活動度の定量	2023/2/23 SR 賛成投票
17512-1:2008 (vers 3)	Soil quality — Avoidance test for determining the quality of soils and effects of chemicals on behaviour — Part 1: Test with earthworms (<i>Eisenia fetida</i> and <i>Eisenia andrei</i>) 土の品質 — 土の品質および化学物質の行動への影響を定量するための忌避試験 — 第 1 部: ミミズ (<i>Eisenia fetida</i> および <i>Eisenia andrei</i>) を使用した試験	2022/10/17 SR 賛成投票
23611-6:2012 (vers 2)	Soil quality — Sampling of soil invertebrates — Part 6: Guidance for the design of sampling programmes with soil invertebrates 土の品質 — 土中無脊椎動物のサンプリング — 第 6 部: 土中無脊椎動物のサンプリングプログラムの設計に関するガイダンス	2022/10/17 SR 賛成投票
12782-1:2012 (vers 2)	Soil quality — Parameters for geochemical modelling of leaching and speciation of constituents in soils and materials — Part 1: Extraction of amorphous iron oxides and hydroxides with ascorbic acid 土の品質 — 土および材料中の成分の溶出およびスペシエーションに用いる地球化学モデルパラメーター — 第 1 部: アスコルビン酸による非晶質酸化鉄および水酸化鉄の抽出	2022/10/17 SR 反対投票
12782-2:2012 (vers 2)	Soil quality — Parameters for geochemical modelling of leaching and speciation of constituents in soils and materials — Part 2: Extraction of crystalline iron oxides and hydroxides with dithionite 土の品質 — 土および材料中の成分の溶出およびスペシエーションに用いる地球化学モデルパラメーター — 第 2 部: 亜ジチオン酸塩による結晶性酸化鉄および水酸化鉄の抽出	2022/10/17 SR 反対投票
12782-3:2012 (vers 2)	Soil quality — Parameters for geochemical modelling of leaching and speciation of constituents in soils and materials — Part 3: Extraction of aluminium oxides and hydroxides with ammonium oxalate/oxalic acid 土の品質 — 土および材料中の成分の溶出およびスペシエーションに用いる地球化学モデルパラメーター — 第 3 部: シュウ酸アンモニウム/シュウ酸による酸化アルミニウムおよび水酸化アルミニウムの抽出	2022/10/17 SR 反対投票
12782-4:2012 (vers 2)	Soil quality — Parameters for geochemical modelling of leaching and speciation of constituents in soils and materials — Part 4: Extraction of humic substances from solid samples	2022/10/17 SR 反対投票

	土の品質 — 土および材料中の成分の溶出およびスペシエーションに用いる地球化学モデルパラメーター — 第 4 部: 固体試料からの腐植物質の抽出	
12782-5:2012 (vers 2)	Soil quality — Parameters for geochemical modelling of leaching and speciation of constituents in soils and materials — Part 5: Extraction of humic substances from aqueous samples 土の品質 — 土および材料中の成分の溶出およびスペシエーションに用いる地球化学モデルパラメーター — 第 5 部: 水性試料からの腐植物質の抽出	2022/10/17 SR 反対投票
18386	Soil quality — Screening method for soil temperature — Measurement by IR thermometer 土の品質 — 地温のスクリーニング方法 — 赤外線温度計による定量	2023/2/9 CD 賛成投票
7303	Simplified method for oral bioaccessibility of metal(loid)s in soils 土中の金属および半金属の経口バイオアクセシビリティのための簡易法	2023/2/24 CD 棄権投票
11074 (Ed 3)	Soil quality — Vocabulary 土の品質 — 用語	2023/5/2 DIS 賛成投票
15192	Soil and waste — Determination of Chromium(VI) in solid material by alkaline digestion and ion chromatography with spectrometric detection 土および廃棄物 — アルカリ融解および分光検出器を備えたイオンクロマトグラフィーによる固体材料中の六価クロムの定量	2023/3/31 CD 賛成投票
5120	Soil quality — Determination of perchlorate in soil using liquid chromatography-tandem mass spectrometry (LC-MS/MS) 土の品質 — 液体クロマトグラフィータンデム質量分析 (LC-MS/MS) を使用した土中過塩素酸塩の定量	2023/4/6 FDIS 賛成投票
4974	Soil quality — Guidance on soil temperature measurement 土の品質 — 土の温度の測定に関するガイダンス	2023/4/6 FDIS 賛成投票
13896:2012 (vers 3)	Soil quality — Determination of linear alkylbenzene sulfonate (LAS) — Method by HPLC with fluorescence detection (LC-FLD) and mass selective detection (LC-MSD) 土の品質 — 直鎖アルキルベンゼンスルホン酸 (LAS) の定量 — 蛍光検出器 (LC-FLD) および質量選択検出器 (LC-MSD) を備えた HPLC による方法	2023/1/17 SR 賛成投票
13907:2012 (vers 3)	Soil quality — Determination of nonylphenols (NP) and nonylphenol-mono- and diethoxylates — Method by gas chromatography with mass selective detection (GC-MS) 土の品質 — ノニルフェノール (NP) ならびにノニルフェノールモノおよびジエトキシレートの定量 — 質量選択検出器を備えたガスクロマトグラフィー (GC-MS) による方法	2023/1/17 SR 賛成投票
14256-1:2003 (vers 5)	Soil quality — Determination of nitrate, nitrite and ammonium in field-moist soils by extraction with potassium chloride solution — Part 1: Manual method 土の品質 — 塩化カリウム溶液抽出による現場湿潤土中の硝酸塩、亜硝酸塩、およびアンモニウムの定量 — 第 1 部: 手分析による方法	2023/1/17 SR 賛成投票
16558-2:2015 (vers 2)	Soil quality — Risk-based petroleum hydrocarbons — Part 2: Determination of aliphatic and aromatic fractions of semi-volatile petroleum hydrocarbons using gas chromatography with flame ionization detection (GC/FID) 土の品質 — リスクベースの石油系炭化水素 — 第 2 部: ガスクロマトグラフィーと水素炎イオン化検出 (GC/FID) を使用した半揮発性石油系炭化水素の脂肪族および芳香族留分の定量	2023/1/17 SR 賛成投票
10832:2009 (vers 4)	Soil quality — Effects of pollutants on mycorrhizal fungi — Spore germination test	2023/6/2 SR 賛成投票

	土の品質 — 菌根菌に対する汚染物質の影響 — 胞子の発芽試験	
22939:2019 (Ed 2)	Soil quality — Measurement of enzyme activity patterns in soil samples using fluorogenic substrates in micro-well plates 土の品質 — マイクロウェルプレートに蛍光発生基質を使用した土試料の酵素活性パターンの測定	2023/6/2 SR 賛成投票
24212	Draft Resolution by Correspondence C002-2023 - Project limit date extension request for ISO DIS 24212 C002-2023 の対応による決議草案 - ISO DIS 24212 のプロジェクト期限延長要求	2023/5/25 DIS 棄権投票
11267 (Ed 3)	Soil quality — Inhibition of reproduction of Collembola (Folsomia candida) by soil contaminants 土の品質 — 土の汚染物質によるトビムシ (Folsomia candida) の繁殖の阻害	2023/6/24 FDIS 賛成投票
11265	Environmental solid matrices — Determination of the specific electrical conductivity 環境固体マトリックス — 比導電率の定量	2023/6/16 CD 賛成投票
24212	Remediation techniques applied at contaminated sites 汚染現場に適用される修復技術	2023/4/11 DIS 棄権投票
19254	Simultaneous determination of multi-class pesticide residues in soil using GC-MS/MS and LC-MS/MS analysis GC-MS/MS および LC-MS/MS 分析を使用した土中の多クラス残留農薬の同時定量	2023/4/24 NP 賛成投票
13196	Soil quality — Screening soils for selected elements by energy-dispersive X-ray fluorescence spectrometry using a handheld or portable instrument 土の品質 — 土中の選択された元素に対するハンドヘルドまたはポータブル機器を使用したエネルギー分散型蛍光 X 線分光法によるスクリーニング	2023/6/2 CD 賛成投票
18400-301	Soil quality — Sampling — Part 301: Sampling and on site semi-quantitative determinations of volatile organic compounds in field investigations 土の品質 — サンプルング — 第 301 部: 現地調査における揮発性有機化合物のサンプルングと現場での半定量測定	2023/6/8 FDIS 棄権投票
23611-2 (Ed 2)	Soil quality — Sampling of soil invertebrates — Part 2: Sampling and extraction of micro-arthropods (Collembola and Acarina) 土の品質 — 土中無脊椎動物のサンプルング — 第 2 部: 微小節足動物 (トビムシおよびダニ) のサンプルングと抽出	2023/8/14 DIS 賛成投票
23611-5 (Ed 2)	Soil quality — Sampling of soil invertebrates — Part 5: Sampling and extraction of soil macro-invertebrates 土の品質 — 土中無脊椎動物のサンプルング — 第 5 部: 土中大型無脊椎動物のサンプルングと抽出	2023/8/14 DIS 賛成投票
11277:2020/DAMD 1 (Ed 3)	Soil quality — Determination of particle size distribution in mineral soil material — Method by sieving and sedimentation — Amendment 1 土の品質 — 無機質土の粒径分布の定量 — ふるい分けおよび沈降による方法 — 修正 1	2023/5/30 DIS 賛成投票
11260:2018 (Ed 2)	Soil quality — Determination of effective cation exchange capacity and base saturation level using barium chloride solution 土の品質 — 塩化バリウム溶液を使用した有効陽イオン交換容量と塩基飽和レベルの定量	2023/4/21 SR 賛成投票
14254:2018 (Ed 2)	Soil quality — Determination of exchangeable acidity using barium chloride solution as extractant 土の品質 — 抽出剤として塩化バリウム溶液を使用した交換性酸性度の定量	2023/4/21 SR 賛成投票

20244:2018	Soil quality — Screening method for water content — Determination by refractometry 土の品質— 水分量のスクリーニング方法 — 屈折率法による定量	2023/4/24 SR 賛成投票
15952:2018 (Ed 2)	Soil quality — Effects of pollutants on juvenile land snails (Helicidae) — Determination of the effects on growth by soil contamination 土の品質 — カタツムリの幼体 (Helicidae) に対する汚染物質の影響 — 土の汚染が成長へ与える影響の定量	2023/8/30 SR 賛成投票
23611-1:2018 (Ed 2)	Soil quality — Sampling of soil invertebrates — Part 1: Hand-sorting and extraction of earthworms 土の品質 — 土中無脊椎動物のサンプリング — 第 1 部: ミミズの手作業による選別と抽出	2023/8/30 SR 賛成投票
18187 (Ed 2)	Soil quality — Contact test for solid samples using the dehydrogenase activity of <i>Arthrobacter globiformis</i> 土の品質 — <i>Arthrobacter globiformis</i> のデヒドロゲナーゼ活性を使用した固体試料の接触試験	2023/9/10 DIS 賛成投票
18718	Assessment of soil functions and related-ecosystem services: definitions and conceptual Framework 土の機能と関連する生態系サービスの評価: 定義と概念的枠組み	2023/9/19 CD 賛成投票
18721	Assessment of ecological soil functions: indicators and methods 生態学的な土の機能の評価: 指標と方法	2023/9/19 CD 賛成投票
8259	Soil quality — Bioaccessibility of organic and inorganic pollutants from contaminated soil and soil-like material 土の品質 — 汚染土および土材料からの有機および無機汚染物質のバイオアクセシビリティ	2023/7/5 DIS 賛成投票
21251	Guidance for estimating organic carbon stocks in soils according to their biogeochemical stability or residence time 生物地球化学的安定性または滞留時間に基づき土中有機炭素蓄積量を推定するためのガイダンス	2023/7/13 NP 賛成投票
17126 (Ed 2)	Soil quality — Determination of the effects of pollutants on soil flora — Screening test for emergence of lettuce seedlings (<i>Lactuca sativa</i> L.) 土の品質 — 土中植物相に対する汚染物質の影響の定量 — レタス苗 (<i>Lactuca sativa</i> L.) の出芽に関するスクリーニング試験	2023/10/19 DIS 賛成投票
22171	Soil quality — Determination of potential cation exchange capacity (CEC) and exchangeable cations buffered at pH 7, using a molar ammonium acetate solution 土の品質 — モル酢酸アンモニウム溶液を使用した、pH 7 緩衝条件における潜在的陽イオン交換容量 (CEC) および交換可能陽イオンの定量	2023/9/20 DTS 賛成投票
18227	Environmental solid matrices — Determination of elemental composition by X-ray fluorescence 環境固体マトリックス — 蛍光 X 線による元素組成の定量	2023/9/26 CD 賛成投票
22036 (Ed 2)	Environmental solid matrices — Determination of elements using inductively coupled plasma optical emission spectrometry (ICP-OES) 環境固体マトリックス — 誘導結合プラズマ発光分析法 (ICP-OES) を使用した元素の定量	2023/10/6 FDIS 賛成投票
10573:1995 (vers 5)	Soil quality — Determination of water content in the unsaturated zone — Neutron depth probe method 土の品質 — 不飽和帯の水分量の定量 — 中性子深度探査法	2023/7/19 SR 賛成投票
11276:1995 (vers 5)	Soil quality — Determination of pore water pressure — Tensiometer method 土の品質 — 間隙水圧の定量 — テンシオメーター法	2023/7/19 SR 賛成投票
11461:2001	Soil quality — Determination of soil water content as a volume fraction using	2023/7/19

(vers 5)	coring sleeves — Gravimetric method 土の品質 — コアリングスリーブを使用した単位体積あたりの土の含水比の定量 — 重量法	SR 賛成投票
20295:2018	Soil quality — Determination of perchlorate in soil using ion chromatography 土の品質 — イオンクロマトグラフィーを使用した土中の過塩素酸塩の定量	2023/7/19 SR 賛成投票
23470:2018 (Ed 2)	Soil quality — Determination of effective cation exchange capacity (CEC) and exchangeable cations using a hexamminecobalt(III)chloride solution 土の品質 — ヘキサミンコバルト(III)塩化物溶液を使用した有効陽イオン交換容量 (CEC) と交換可能な陽イオンの定量	2023/7/19 SR 賛成投票
16727:2013 (vers 3)	Soil quality — Determination of mercury — Cold vapour atomic fluorescence spectrometry (CVAFS) 土の品質 — 水銀の定量 — 冷蒸気原子蛍光分析法 (CVAFS)	2023/7/19 SR 賛成投票
11268-1:2012 (Ed 2, vers 2)	Soil quality — Effects of pollutants on earthworms — Part 1: Determination of acute toxicity to Eisenia fetida/Eisenia andrei 土の品質 — ミミズに対する汚染物質の影響 — 第 1 部 : Eisenia fetida/Eisenia andrei に対する急性毒性の定量	2023/7/18 SR 賛成投票
20130:2018	Soil quality — Measurement of enzyme activity patterns in soil samples using colorimetric substrates in micro-well plates 土の品質 — マイクロウェルプレート内の比色基質を使用した土試料中の酵素活性パターン測定	2023/7/18 SR 賛成投票
19258:2018 (Ed 2)	Soil quality — Guidance on the determination of background values 土の品質 — バックグラウンド値の定量に関するガイダンス	2023/7/26 SR 賛成投票

反対投票は、欧州発の特定のソフトウェア用パラメーターの取得方法であることが否めなかったため。

3. ISO/TC221 (Geosynthetics, ジオシンセティクス)

(投票期限が 2023 年 2 月 1 日から 2024 年 1 月 31 日の審議を掲載)

T C 221		国内審議団体 公益財団法人地盤工学会
(1) 現在審議中の規格		
ISO No.	名 称	備 考 (審議段階, 新規・改訂・廃止など)
9862 (Ed 3)	Geosynthetics — Sampling and preparation of test specimens ジオシンセティクス—試験供試体のサンプリングと作製	2022/12/6 DIS 賛成投票
12236	Geosynthetics — Static puncture test (CBR test) ジオシンセティクス—静的貫入試験 (CBR 法)	2023/3/1 CD 賛成投票
13431	Geotextiles and geotextile-related products — Determination of tensile creep and creep rupture behaviour ジオテキスタイル及びその関連製品—引張りクリープ及びクリープ破壊特性の測定	2023/3/1 CD 賛成投票
13433	Geosynthetics — Dynamic perforation test (cone drop test) ジオシンセティクス—動的貫入試験 (コーン落下試験)	2023/3/1 CD 賛成投票
13426-2 (Ed 2)	Geotextiles and geotextile-related products — Strength of internal structural junctions — Part 2: Geocomposites ジオテキスタイル及びその関連製品—剥離強度—第 2 部 : ジオコンポ	2023/7/21 DIS 賛成投票

	ジット	
13431 (Ed 2)	Geotextiles and geotextile-related products — Determination of tensile creep and creep rupture behaviour ジオテキスタイル及びその関連製品—引張りクリープ及びクリープ破壊特性の測定	2023/8/21 DIS 賛成投票
10772:2012 (vers 2)	Geotextiles - Test method for the determination of the filtration behaviour of geotextiles under turbulent water flow conditions ジオテキスタイル—乱流条件下におけるろ過特性の決定のための試験法	2023/8/21 SR 賛成投票
10776:2012 (vers 2)	Geotextiles and geotextile-related products — Determination of water permeability characteristics normal to the plane, under load ジオテキスタイル及びその関連製品—拘束圧条件における垂直透水性能の評価	2023/8/21 SR 賛成投票
9862 (Ed 3)	Geosynthetics — Sampling and preparation of test specimens ジオシンセティックス—試験供試体のサンプリングと作製	2023/9/26 EDIS 賛成投票
13428 (Ed 2)	Geosynthetics — Determination of the protection efficiency of a geosynthetic against impact damage ジオシンセティックス—衝撃に対するジオシンセティックスの防護能力測定	2023/10/6 DIS 賛成投票
10319 (Ed 4)	Geosynthetics — Wide-width tensile test ジオシンセティックス—広幅引張り試験	2023/9/26 DIS 賛成投票
12957-2 (Ed 2)	Geosynthetics — Determination of friction characteristics — Part 2: Inclined plane test ジオシンセティックス—摩擦特性の測定—第2部：傾斜試験	2023/11/17 DIS 賛成投票
18228-10	Design using geosynthetics — Part 10: Asphalt pavements ジオシンセティックスを用いた設計—パート 10: アスファルト舗装	2023/11/24 DTR 賛成投票

(公益社団法人地盤工学会 豊田浩史)

4. ISO/CEN規格情報

4-9. 地理情報分野：ISO/TC 211

「地理情報分野」に関する TC は、TC 211 (Geographic Information/Geomatics, 地理情報) である。この国内審議団体は、(公財)日本測量調査技術協会が担当しており、我が国は投票権を有する P メンバー (正式メンバー) として登録されている。詳細は (公財) 日本測量調査技術協会 Web サイト (<https://www.sokugikyo.or.jp/>) の「地理情報規格」に掲載されているので参照されたい。

1. 地理情報国際標準の審議状況

2023 年に TC 211 で審議された規格案に関する状況を表 1 に掲げる。

表-1 2023 年における地理情報国際規格の審議状況 (投票 2023 年 1 月～12 月)

文書番号 (ISO)	投票 種別	規格名称/和訳名称	日本の対応	投票結果
19149:2011	WDRL	ISO 19149 (地理情報のための権利記述言語) の廃止 Cancellation of ISO 19149 Rights expression language for geographic information - GeoREL	承認	廃止
19157-1	FDIS	データ品質 - 第 1 部: 基本要素事項 Data quality - Part 1: General requirements	承認	承認
19160-2	DIS	アドレッシング - 第 2 部: 住所付定の好事例 Addressing - Part 2: Assigning and maintaining addresses for objects in the physical world	承認	承認
19135 rev.	CD	項目登録の手順 - 基本要素事項 Geographic information registration - Requirements	コメントなし	—
19160-4 (Ed 2)	FDIS	アドレッシング - 第 4 部: 国際的な郵便住所の構成要素とテンプレート言語 (改正) Addressing - Part 4: International postal address components and template language	承認	承認
19168-1	CIB	ISO 19168-1 (地物のための地理空間 API - 第 1 部: コア) の改正 CIB Resolution 2022-26 - Revision of ISO 19168-1 Geospatial API for features - Part 1: Core	賛成	—
19130-2	CIB	ISO/TS 19130-2 (地理的位置決めのための画像センサーモデル - 第 2 部: SAR, InSAR, Lidar 及び Sonar) の改正 CIB Resolution 2022-25 - Revision of ISO/TS 19130-2 Imagery sensor models for geopositioning - Part 2: SAR, InSAR, lidar and sonar	賛成	—
19144-2	DIS	分類システム - 第 2 部: 土地被覆メタ言語 (LCML) Classification systems - Part 2: Land Cover Meta Language (LCML)	承認	承認

19152-1	DIS	土地管理領域モデル(LADM) - 第1部: 基礎 Land Administration Domain Model (LADM) - Part 1: Generic Conceptual Model	承認	承認
19152-2	CD	土地管理領域モデル(LADM) - 第2部: 土地登記 Land Administration Domain Model (LADM) - Part 2: Land registration	コメントなし	—
19123-1	FDIS	被覆の幾何及び関数のためのスキーマー第1部: 基本 Schema for coverage geometry and functions - Part 1: Fundamentals	承認	承認
19123-3	FDIS	被覆の幾何及び関数のためのスキーマー第3部: 処理の基礎 Schema for coverage geometry and functions - Part 3: Processing fundamentals	承認	承認
19162:2019/ DAmd 1 (Ed 2)	DIS	座標参照系の Well known text 表記- 追補 1 Well-known text representation of coordinate reference systems - Amendment 1	承認	承認
19111:2019/ DAmd 2 (Ed 3)	DIS	座標による参照 (改正) 追補 2 Referencing by coordinates - Amendment 2	承認	承認
19152-4	CD	土地管理領域モデル(LADM) - 第4部: 評価情報 Land Administration Domain Model (LADM) - Part 4: Valuation information	コメントなし	—
TR 19115-4	CIB	メタデータ-第4部: メタデータ基本の JSON スキーマによる実装 CIB Resolution 2023-03, ISO/TR 19115-4 Metadata - Part 4: JSON schema implementation of metadata fundamentals	賛成 エキスパート推薦あり	—
TS 19176-1	NP	解析可能なデータ-第1部: 枠組みと基礎事項 Analysis ready data - Part 1: Framework and fundamentals	承認	—
19142:2010 (vers 2)	SR	ウェブ地物サービス Web Feature Service	確認	確認
19143:2010 (vers 2)	SR	フィルター符号化 Filter encoding	確認	確認
TS 19158:2012 (vers 3)	SR	データ提供の品質保証 Quality assurance of data supply	確認	改定
TS 19159- 2:2016 (vers 2)	SR	リモートセンシング画像センサの較正及び検証 - 第2部: Lidar Calibration and validation of remote sensing imagery sensors and data - Part 2: Lidar	確認	確認
19152-5	CD	土地管理領域モデル(LADM) - 第5部: 空間計画情報 Land Administration Domain Model (LADM) - Part 5: Spatial plan information	棄権	—
19177-1	CIB	ISO 19177-1 (タイルのための地理空間 API - 第1部: コア) の新規登録 CIB Resolution 2023-13 - Registration of ISO 19177-1 Geospatial API for Tiles	賛成	—
19116:2019	CIB	ISO 19116:2019 (測位サービス) の改正 CIB Resolution 2023-14 - Revision of ISO 19116:2019 Positioning services	賛成	—

19109	CD	ISO 19109 (応用スキーマのための規則) Rules for application schema	コメントなし	—
19152-3	DIS	土地管理領域モデル(LADM) - 第3部: 海洋空間における地理的規制 Land Administration Domain Model (LADM) - Part 3: Marine georegulation	承認	承認
19101-2:2018	SR	参照モデル-第2部: 画像(改正) Reference model - Part 2: Imagery	確認	確認
19117:2012 (Ed 2, vers 2)	SR	描画法(改正) Portrayal	確認	確認
19146:2018 (Ed 2)	SR	領域間共通語彙(改正) Cross-domain vocabularies	確認	確認
TS 19157-2:2016 (vers 2)	SR	データ品質-第2部: ISO19157のXMLスキーマの実装 Data quality - Part 2: XML schema implementation	確認	確認
19165-1:2018	SR	デジタルデータとメタデータの保存-第1部: 基礎 Preservation of digital data and metadata - Part 1: Fundamentals	確認	確認
TR 19121:2000	CIB	画像及びグリッドデータ Imagery and gridded data	確認 エキスパート推薦なし	—
19160-2	FDIS	アドレッシング - 第2部: 住所付定の好事例 Addressing - Part 2: Assigning and maintaining addresses for objects in the physical world	承認	承認
19164	DIS	屋内フィーチャモデル Indoor feature model	承認	承認
TS 19158:2012	CIB	ISO/TS 19158:2012 (データ提供の品質保証)の改正 CIB Resolution 2023-16 - Revision of ISO/TS 19158:2012 Quality assurance of data supply	承認	承認
19168-1 (Ed 2)	DIS	地物のための地理空間API - 第1部: コア Geospatial API for features - Part 1: Core	承認	承認
19152-1	FDIS	土地管理領域モデル(LADM) - 第1部: 基礎 Land Administration Domain Model (LADM) - Part 1: Generic conceptual model	承認 コメントあり	承認
19103 (Ed 2)	DIS	概念スキーマ言語(改正2) Conceptual schema language	承認	承認
19106:2004 (vers 4)	SR	プロファイル Profiles	確認	確認
19123-2:2018	SR	被覆の幾何及び関数のためのスキーマ-第2部: 被覆の実装スキーマ Schema for coverage geometry and functions - Part 2: Coverage implementation schema	確認	確認
19125-1:2004 (vers 4)	SR	単純地物アクセス-第1部: 共通のアーキテクチャ Simple feature access - Part 1: Common architecture	確認	確認

19130-1:2018	SR	地理的位置決めのための画像センサモデルー第1部：基本 Imagery sensor models for ge positioning - Part 1: Fundamentals	確認	確認
19145:2013 (vers 2)	SR	地理的位置の表記の登録 Registry of representations of geographic point location	確認	確認
19155:2012 (vers 2)	SR	場所識別子 (PI) アーキテクチャ Place Identifier (PI) architecture	確認	確認
TS 19163-2:2020	SR	画像及びグリッドデータのための内容構成要素及び符号化規則ー第2部：実装スキーマ Content components and encoding rules for imagery and gridded data - Part 2: Implementation schema	確認	確認
TR 19121:2000	CIB	ISO TR 19121:2000 (画像及びグリッドデータ) の改正 CIB Resolution 2023-17 - Revision of ISO/TR 19121:2000 Imagery and gridded data	承認	確認

投票種別欄の略号は下記のとおり。

投票における作業段階

- IS：国際規格 (International Standard)
- FDIS：最終国際規格案 (Final Draft International Standard)
- DIS：国際規格案 (Draft International Standard)
- TS：技術仕様書 (Technical Specification)
- DTS：技術仕様書案 (Draft Technical Specification)
- TR：技術報告書 (Technical Report)
- CD：委員会原案 (Committee Draft)
- Amd：追補 (Amendment)
- DAmd：追補原案 (Draft Amendment)
- NP：新業務項目提案 (New work item proposal)

上記以外の投票の種別

- SR：定期見直し (Systematic Review)
- WDRL：廃止 (Withdrawal)
- CIB：委員会内投票 (Committee Internal Ballot)

2. 2023 年末時点における地理情報国際標準の状況

「地理情報分野」に関する国際標準は、情報処理の標準の考え方を基礎にし、これに地理情報に必要な要件を付加するという方法により構築されている。地理情報にはさまざまな種類が存在し、その内容は用途に応じて様々であり、標準として画一的な情報項目やデータ形式を規定することができない。したがって、この標準では、個々の地理情報についてその内容の記述方法を規定し、情報の提供者と利用者間で情報の内容の理解を共通化し、同じ記述からは同じデータ形式が導出できるようにすること目的としている。

また、内容が多岐にわたり技術開発が常に行われていることから、状況の変化に柔軟に対応できるよう、多数の個別事項に関する規格群が協調して機能するよう設計されている。TC 211 発足当初は約 20 の規格からなる標準として整備が進められ、その後多数の事項の追加があって現在約 90 の規格からなる標準として整備されつつあり、さらに適宜新規規格の追加が行われている。既往規格についても定期的な見直しを行い、地理情報周辺の状況変化や新たに整備された規格に整合するように適宜改正が行われている。TC 211 で審議された規格案の 2023 年 12 月までの制定状況を表 2 に掲げる。

表-2 地理情報国際規格の制定状況 (2023年12月時点)

ISO 6709:2022	座標による地理的位置の標準的表記法 (改正) Standard representation of geographic point location by coordinates (Revision of ISO 6709:2008)
ISO/TS 19101-1:2014	参照モデル-第1部: 基本 (改正) Reference model - Part 1: Fundamentals (Revision of ISO 19101:2002)
ISO/TS 19101-2:2018	参照モデル-第2部: 画像 (改正) Reference model - Part 2: Imagery (Revision of ISO 19101-2:2008)
ISO 19103:2015	概念スキーマ言語 (改正) Conceptual schema language (Revision of ISO/TS 19103:2005)
ISO/TS 19104:2016	用語 (改正) Terminology (Revision of ISO/TS 19104:2008)
ISO 19105:2022	適合性及び試験 (改正) Conformance and testing
ISO 19106:2004	プロファイル Profiles
ISO 19107:2019	空間スキーマ (改正) Spatial schema
ISO 19108:2002	時間スキーマ Temporal schema
ISO 19108:2002/ Cor. 1:2006	時間スキーマ-正誤票1 Temporal schema - Technical Corrigendum 1
ISO 19109:2015	応用スキーマのための規則 (改正) Rules for application schema (Revision of ISO 19109:2005)
ISO 19110:2016	地物カタログ化法 (改正) Methodology for feature cataloguing (Revision of ISO 19110:2005)
ISO 19111:2019	座標による参照 (改正) Referencing by coordinates (Revision of ISO 19111:2007)
ISO 19111/Amd. 1:2021	座標による参照 (改正) 追補 Referencing by coordinates Amendment
ISO 19111/Amd. 2:2023	座標による参照 (改正) 追補2 Referencing by coordinates Amendment 2
ISO 19112:2019	地理識別子による空間参照 (改正) Spatial referencing by geographic identifiers (Revision of ISO 19112:2003)
ISO 19115-1:2014	メタデータ-第1部: 基本 (改正) Metadata - Part 1: Fundamentals (Revision of ISO 19115:2003)
ISO 19115-1:2014/Amd. 1:2018	メタデータ-第1部: 基本 (追補) Metadata - Part 1: Fundamentals Amd. 1
ISO 19115-1:2014/Amd. 2:2020	メタデータ-第1部: 基本 (追補2) Metadata - Part 1: Fundamentals Amd. 2
ISO 19115-2:2019	メタデータ-第2部: 取得と処理のための拡張 (改正) Metadata - Part 2: Extensions for acquisition and processing (Revision of ISO 19115-2:2009)
ISO 19115-2:2019/Amd. 1:2022	メタデータ-第2部: 取得と処理のための拡張 (追補) Metadata - Part 2: Extensions for acquisition and processing-Amd. 1

ISO/TS 19115-3:2023	メタデータ-第3部：メタデータ基本のXMLスキーマによる実装（改正） Metadata - Part 3: XML schema implementation of metadata fundamentals (Revision of ISO/TS 19115-3:2016)
ISO 19116:2019	測位サービス（改正） Positioning services (Revision of ISO 19116:2005)
ISO 19116/Amd. 1:2021	測位サービス（改正） 追補 Positioning services (Revision of ISO 19116:2005)
ISO 19117:2012	描画法（改正） Portrayal (Revision of ISO 19117:2005)
ISO 19118:2011	符号化（改正） Encoding (Revision of ISO 19118:2005)
ISO 19119:2016	サービス（改正） Services (Revision of ISO 19119:2005)
ISO/TR 19121:2000	画像及びグリッドデータ Imagery and gridded data
ISO 19123-1:2023	被覆の幾何及び関数のためのスキーマ - 第1部：基本 Schema for coverage geometry and functions - Part 1: Fundamentals
ISO 19123-2:2018	被覆の幾何及び関数のためのスキーマ - 第2部：被覆の実装スキーマ Schema for coverage geometry and functions - Part 2: Coverage Implementation Schema
ISO 19123-3:2023	被覆の幾何及び関数のためのスキーマ - 第3部：処理の基礎 Calibration and validation of remote sensing data and derived products - Part 1: Fundamentals
ISO/TS 19124-1:2023	リモートセンシングデータ及び派生プロダクトの較正及び検証-第1部：基礎 Schema for coverage geometry and functions - Part 2: Coverage Implementation Schema
ISO 19125-1:2004	単純地物アクセス-第1部：共通のアーキテクチャ Simple feature access - Part 1: Common architecture
ISO 19126:2021	地物の概念辞書及びレジスタ（改正） Feature concept dictionaries and registers (Revision of ISO 19126:2009)
ISO/TS 19127:2019	測地コード及びパラメータ（改正） Geodetic codes and parameters (Revision of ISO/TS 19127:2005)
ISO 19128:2005	ウェブマップサーバインタフェース Web Map Server interface
ISO/TS 19129:2009	画像、グリッド及び被覆データの枠組み Imagery, gridded and coverage data framework
ISO/TS 19130-1:2018	地理的位置決めのための画像センサモデル-第1部：基本 Imagery sensor models for geopositioning - Part 1: Fundamentals (Revision of ISO/TS 19130:2010)
ISO/TS 19130-2:2014	地理的位置決めのための画像センサモデル-第2部：SAR, InSAR, Lidar 及び Sonar Imagery sensor models for geopositioning - Part 2: SAR, InSAR, Lidar and Sonar
ISO/TS 19130-3:2022	地理的位置決めのための画像センサモデル-第3部：実装スキーマ Imagery sensor models for geopositioning - Part 3: Implementation Schema
ISO 19131:2022	データ製品仕様（改正） Data product specifications (Revision of ISO/TS 19131:2007)
ISO 19132:2007	場所に基づくサービス-参照モデル Location Based Services - Reference model

ISO 19133:2005	場所に基づくサービス-追跡及び経路誘導 Location Based Services - Tracking and navigation
ISO 19134:2007	場所に基づくサービス-複数モードの経路探索 Location Based Services - Multimodal routing and navigation
ISO 19135-1:2015	項目登録のための手順-第1部: 基本 (改正) Procedures for item registration - Part 1: Fundamentals (Revision of ISO 19135:2005)
ISO 19135-1:2015/Amd. 1:2021	項目登録のための手順-第1部: 基本 (追補) Procedures for item registration - Part 1: Fundamentals - Amendment 1
ISO 19136-1:2020	地理マーク付け言語(GML): 第1部: 基本 (改正) Geography Markup Language (GML) - Part 1: Fundamentals (Revision of ISO 19136:2007)
ISO 19136-2:2015	地理マーク付け言語 - 第2部: 拡張されたスキーマ及び符号化規則 Geography Markup Language (GML) - Part 2: Extended schemas and encoding rules
ISO 19137:2007	空間スキーマのコアプロファイル Core profile of the spatial schema
ISO/TS 19139-1:2019	メタデータ-XMLスキーマによる実装-第1部 (改正) Metadata - XML schema implementation - Part 1 Encoding rules (Revision of ISO/TS 19139:2007)
ISO 19141:2008	移動地物のスキーマ Schema for moving features
ISO 19142:2010	ウェブ地物サービス Web Feature Service
ISO 19143:2010	フィルター符号化 Filter encoding
ISO 19144-1:2009	分類システム-第1部: 分類システムの構造 Classification Systems - Part 1: Classification system structure
ISO 19144-1/ Cor. 1:2012	分類システム - 第1部: 分類システムの構造 - 正誤票1 Classification Systems - Part 1: Classification system structure - Technical Corrigendum 1
ISO 19144-2:2023	分類システム-第2部: 土地被覆メタ言語 (LCML) (改正) Classification systems ? Part 2: Land Cover Meta Language (LCML)
ISO 19144-3:2023	分類システム-第3部: 土地利用メタ言語 (LUML) Classification systems - Part 3: Land Use Meta Language (LUML)
ISO 19145:2013	地理的位置の表記の登録 Registry of representations of geographic point location
ISO 19146:2018	領域間共通語彙 (改正) Cross-domain vocabularies (Revision of ISO 19146:2010)
ISO 19147:2015	乗り換えノード Transfer Nodes
ISO 19148:2021	線形参照 (改正) Linear Referencing (Revision of ISO 19148:2012)
ISO 19150-1:2012	オントロジ - 第1部: 枠組み Ontology - Part 1: Framework

ISO 19150-2:2015	オントロジ - 第2部: ウェブオントロジ言語 (OWL) によるオントロジ開発のための規則 Ontology - Part 2: Rules for developing ontologies in the Web Ontology Language (OWL)
ISO 19150-2:2015/Amd1:2019	オントロジ - 第2部: ウェブオントロジ言語 (OWL) によるオントロジ開発のための規則-追補1
ISO 19150-4:2019	オントロジ - 第4部: サービスオントロジ Ontology - Part 4:Service ontology
ISO 19150-6:2023	オントロジ - 第6部: サービスオントロジの登録 Ontology - Part 6:Service ontology registry
ISO 19152:2012	土地管理領域モデル(LADM) Land Administration Domain Model (LADM)
ISO 19154:2014	ユビキタスパブリックアクセス-参照モデル Ubiquitous public access - Reference model
ISO 19155:2012	場所識別子 (PI) アーキテクチャ Place Identifier (PI) Architecture
ISO 19155-2:2017	場所識別子 (PI) アーキテクチャ - 第2部: 場所識別子 (PI) リンク Place Identifier (PI) architecture - Part 2: Place Identifier (PI) linking
ISO 19156:2023	観測, 計測及びサンプル Observations, measurements and sample
ISO 19157:2013	データ品質 Data Quality (Revision of ISO 19113:2002, ISO 19114:2002 and ISO/TS 19138:2006)
ISO 19157:2013/Amd.1:2018	データ品質 - 追補1: 被覆を使用するデータ品質の記述 Data Quality - Amendment 1: Describing data quality using coverages
ISO/TS 19157-2:2016	データ品質-第2部: ISO19157 の XML スキーマの実装 Data Quality - Part 2: XML Schema Implementation of ISO 19157
ISO/TS 19158:2012	データ提供の品質保証 Quality assurance of data supply
ISO 19159-1:2014	リモートセンシング画像センサの較正及び検証 - 第1部: 光学センサ Calibration and validation of remote sensing imagery sensors - Part 1: Optical sensors
ISO/TS 19159-2:2016	リモートセンシング画像センサの較正及び検証 - 第2部: Lidar Calibration and validation of remote sensing imagery sensors - Part 2: Lidar
ISO/TS 19159-3:2018	リモートセンシング画像センサの較正及び検証 - 第3部: SAR/ InSAR Calibration and validation of remote sensing imagery sensors - Part 3: SAR/InSAR
ISO/TS 19159-4:2022	リモートセンシング画像センサの較正及び検証 - 第4部: 衛星搭載マイクロ波放射計 Calibration and validation of remote sensing imagery sensors - Part 4: Space-borne passive microwave radiometers
ISO 19160-1:2015	アドレッシング - 第1部: 概念モデル Addressing - Part 1: Conceptual model
ISO 19160-2:2023	アドレッシング - 第2部: 住所付定の好事例 Addressing - Part 2: Good practices for address assignment schemes

ISO 19160-3:2020	アドレッシング - 第3部:住所データの品質 Addressing -- Part 3: Address data quality
ISO 19160-4:2023	アドレッシング - 第4部:国際的な郵便住所の構成要素とテンプレート言語 (改正) Addressing - Part 4: International postal address components and template languages
ISO 19161-1:2020	測地参照 - 第1部:国際地球基準座標系 Geodetic references -- Part 1: The international terrestrial reference system (ITRS)
ISO 19162:2019	座標参照系の Well known text 表記 Well known text representation of coordinate reference systems
ISO 19162:2019/Amd 1:2023	座標参照系の Well known text 表記 - 追補 1 Well known text representation of coordinate reference systems
ISO/TS 19163-1:2016	画像及びグリッドデータのための構成要素及び符号化規則 - 第1部:内容モデル Content components and encoding rules for imagery and gridded data - Part 1: Content model, as sent to ISO for publication
ISO/TS 19163-2:2020	画像及びグリッドデータのための構成要素及び符号化規則 - 第2部:実装スキーム Content components and encoding rules for imagery and gridded data -- Part 2: Implementation schema
ISO 19165-1:2018	デジタルデータとメタデータの保存 - 第1部:基本 Preservation of digital data and metadata -- Part 1: Fundamentals
ISO 19165-2:2020	デジタルデータとメタデータの保存 - 第2部:地球観測データおよび派生するデジタル製品のコンテンツ仕様 Preservation of digital data and metadata -- Part 2: Fundamentals
ISO/TS 19166:2021	BIM から GIS への概念的マッピング BIM to GIS conceptual mapping (B2GM)
ISO/TR 19167:2019	地理情報へのユビキタスな公共アクセスの大気質情報サービスへの適用 The application of "ubiquitous public access-to-geographic Information" for an air quality information service
ISO 19168-1:2020	地物のための地理空間 API - 第1部:コア Geospatial API for features -- Part 1: Core
ISO 19168-2:2022	地物のための地理空間 API - 第2部:参照による座標参照系 Geospatial API for features -- Part 2: Coordinate Reference Systems by Reference
ISO/TR 19169:2021	GDF と地理情報の概念モデルとのギャップ分析 Gap analysis between Geographic Data Files (GDF) and conceptual models of geographic information
ISO 19170-1:2021	離散的グローバルグリッドシステム (DGGS) 仕様 - 第1部:コア参照システムと操作, および等面積地球参照システム Discreate global grid systems-Part1:Core operations and equal area earth reference systems

制定状況の略号は下記のとおり.

- IS : 国際規格 (International Standard)
- TS : 技術仕様書 (Technical Specification)
- TR : 技術報告書 (Technical Report)
- Amd : 追補 (Amendment)
- Cor : 技術的正誤票 (Technical Corrigendum)

3. 地理情報国際標準の国内での活用

この標準は、日本がプロジェクトリーダーを務めて制定された「ISO 19105;2000 適合性及び試験」を最初に重要規格の JIS 化が進められ、制定申請中のものを含め現在 13 の国際規格が JIS 化されている。JIS 化された規格は、「地理情報標準プロファイル (JPGIS)」や地理情報に関する公共調達の仕様書並びに「基盤地図情報の整備に係る技術上の基準」(平成 19 年国土交通省告示第 1144 号・最新版 2014 年一部改正「平成 26 年 2 月 25 日国土交通省告示第 149 号」)に引用され、我が国地理情報の円滑な整備、提供、利活用の促進に貢献している。

JPGIS は随時更新されており、最新版は JPGIS2014 (2019 年一部更新)である。測量法に基づき制定された「作業規程の準則」(最新版は 2023 年 3 月一部改正)では、その第 5 条 3 項において次のように規定されている³⁾。

計画機関は、得ようとする測量成果の種類、内容、構造、品質等を示す仕様書(以下「製品仕様書」という。)を定めなければならない。一 製品仕様書は、「地理情報標準プロファイル Japan Profile for Geographic Information Standards (JPGIS)」(以下「JPGIS」という。)に準拠するものとする。二 製品仕様書による品質評価の位置正確度等については、この準則の各作業工程を適用するものとする。ただし、この準則における各作業工程を適用しない場合は、JPGIS による品質評価を標準とする。

準則に掲げられた測量成果に対応する製品仕様書等のサンプルが、国土地理院 Web サイトから公開されている⁴⁾。

4. 総会

(1) ISO/TC 211 第 56 回総会 (ハイブリッド / 韓国全州市)

ISO/TC 211 第 56 回総会及び関連会議は Web 会議と現地会議を併用したハイブリッド会議として開催された。2023 年 5 月 15 日に開会式・歓迎レセプション、5 月 15 日～18 日の 4 日間で WG (作業グループ) や、AG (諮問グループ) の会議が行われ、5 月 18、19 日に総会が実施された。総会参加者は約 106 名で、日本からは 6 名が Web 参加した。

(主な決議内容)

- a) 国際標準草案 (DIS) に移行するまでより多くの時間を必要としていることから、ISO 19135 (項目登録のための手順) の改訂を中止し、24 ヶ月のタイムラインで改訂プロジェクトを再開する。
- b) ISO 19135 に依存している ISO 19127 (測地コードおよびパラメータ) と ISO 19157-3 (データ品質-第 3 部: データ品質測定のリジスタ) の改訂を中止し、それぞれ 24 ヶ月のタイムラインで ISO 19127 改訂プロジェクトと ISO 19157-3 改訂プロジェクトを再開する。
- c) ISO 19152 (土地領域管理モデル (LADM)) シリーズの異なるパート内の調整に予想以上の時間がかかったことに留意し、ISO 19152-6 (Implementation aspects) プロジェクトをキャンセルし、予備作業項目 (PWI) として再開する。
- d) ISO 5974 (自動運転のための地図データ) のトピックの進展と改訂の形成に関する調整の複雑さに、より多くの時間を必要とすることに留意し、ISO 5974 プロジェクトをキャンセルし、予備作業項目 (PWI) として ISO 5974 プロジェクトを再開する。
- e) ISO/TC 211 と ISO/PC 343 (Management System for UN SDGs (Sustainable Development Goals)) との間のリエゾンを設定する。
- f) ISO/TC 211 と ISO 気候変動協力委員会 (CCCC: Climate Change Coordination Committee) との間のリエゾンを設定する。

- g) ISO 19116 (測位サービス) の改訂を、最初の 30 日間のコメント期間の後、24 ヶ月のタイムラインを持つファストトラックプロジェクトとして開始する。このプロジェクトは日本がプロジェクトリーダーである WG4 に割り当てられる予定である。
- h) 気候変動に対する地理標準の役割と ISO からの行動の呼びかけに留意し、気候の観察と予測、および気候変動の適応と緩和に関する活動に関する ISO/TC 211 の作業計画を提案するアドホックグループを設立する。
※g) h) は専門家登録が附属事項としてあるため、後日投票案件となった。

(2) ISO/TC 211 第 57 回総会 (ハイブリッド/ニューデリー)

ISO/TC 211 第 57 回総会及び関連会議は前回に引き続き、ハイブリッド会議として開催された。2023 年 12 月 3 日～12 月 8 日 6 日間で作業部会、諮問会議等が開催され、12 月 5 日に開会式、12 月 7 日～8 日に総会が実施された。総会参加者は約 119 名であった。日本からは 7 名が Web 参加した。第 58 回総会は 2024 年 6 月下旬に英国 (ロンドン: ハイブリット会議) で予定されている。

(主な決議内容)

- a) 日本の代表団による Reese Plews 氏の指名を歓迎し、AG7 Terminology maintenance Group (TMG) のコンビーナとして 3 年間再任されることを確認する。
(注: 本総会では 7 名の WG・AG・JWG コンビーナが任命・再任された (中国・韓国各 2, オーストラリア・ノルウェー・日本各 1))
- b) 離散グローバルグリッドシステム (Discrete Global Grid Systems: DGGs) - パート 2: 3 次元及び体積等の DGGs 座標系, パート 3: 時空間 DGGs 座標系及びパート 4: 平行座標軸の DGGs 座標系のトピックに関する調整の複雑さについて、より多くの時間が必要であると指摘する。これらのプロジェクトを中止し、ISO 19170-2 プロジェクト, ISO 19170-3 プロジェクト及び ISO 19170-4 プロジェクトを予備作業項目 (PWI) として再開する。
- c) ISO 19135 地理情報レジスタ登録- 要件のプロジェクトチームが UML モデルを完成させ、プロジェクトチームメンバーとドキュメントの改訂を確認するのにさらに時間がかかることを指摘する。DIS 申請の目標日を 2024 年 6 月に変更する
- d) ISO 19127 地理情報 - 測地レジスタと ISO 19157-3 地理情報 - データ品質 - パート 3: データ品質評価尺度レジスタは、ISO 19135 地理情報レジスタ登録 - 要件に依存しており、ISO 19135 の改訂のタイムスケールが改訂されたため、ISO 19127 プロジェクトと ISO 19157-3 プロジェクトの期間を 24 か月から 36 か月に延長する。

5. 技術者育成 - 地理情報標準認定資格

地理情報の国際標準を活用して地理情報に関する業務を遂行でき、国際的な標準化活動にも参加できる技術者を養成するとともに、地理情報標準の知識・技能が一定水準以上であることを認定する資格制度を、公益財団法人日本測量調査技術協会が 2013 (平成 25) 年から運営している。

認定レベルとして、地理情報標準に関する基本的な知見を有する「初級」、地理情報標準に基づく関連規格策定や製品仕様書およびデータを作成可能とする「中級」、地理情報標準に基づく課題設定や問題解決やプロジェクト提案などを行うことを可能とする「上級」があり、これまでに各級合計で 2,373 名の合格者、1,526 名の資格登録者を輩出している。

本資格制度は、地理情報標準の知識・技能を有した、地理空間情報の整備、管理、運用等の専門技術者の資格認定及び登録を行い、地理情報標準の適用、普及等の適正な推進を図るとともに、地理空間情報の利活用の促進に寄与することを目的としている。地理情報標準に関する知識・技能についての講習、及びそれらが一定水準以上であることを試験により認定する。

地理情報システムを構築・運用する「技術者」から地理情報システムを利用する「エンドユーザ (利用者)」まで、地理情報システムに関係するすべての人が活用できる制度を目指している。特定

の製品やソフトウェアに関する試験ではなく、地理情報標準の背景として知るべき原理や基礎となる技能について、幅広い知識を総合的に評価することとし、認定要件と知識・技能の水準の範囲を初級技術者、中級技術者、及び上級技術者に区分して認定資格を付与する。

昨今の通信技術の発展から、Web 経由の受講・受験システムの信頼度が上がったため、新型コロナウイルス感染症対策の意味も含め、初級技術者試験については2021（令和3）年度から講習をeラーニング方式で、試験をCBT（Computer Based Testing）方式で実施している。

eラーニング方式は、当協会の講習・試験委員会で作成した講習コンテンツをネットで配信し、受講登録を行った受講者が一定期間内に自宅または職場のPCから視聴し、進度確認のための演習を行うことで受講する方式である。

CBT方式は、CBT実施会社へ発注し、実施会社が確保した各都道府県に複数箇所の受験会場に受験者が一定期間内に入室し、各科目に複数用意した設問・選択肢からランダムな組合せで出題される設問を、専用の情報システムで解答していく方式である。

上級及び中級技術者試験は、記述式問題が主であることもあり、従来通りの形式で実施している。

実力ある若手技術者の資格取得促進に向け、2023（令和5）年から中級技術者講習・試験の受験資格要件を実務経験年数7年以上から5年以上（初級合格者は2年以上）に改定した。これに伴い、上級試験も2024（令和6）年から実務経験年数10年以上から7年以上に改定して実施する。

参考文献

- 1) ISO/TC 211 Advisory Group on Outreach : Standards Guide ISO/TC 211 Geographic information/Geomatics, 2009.
- 2) 国土地理院：地理情報に関する国際規格の概要『Standards Guide ISO/TC 211 Geographic information/Geomatics』仮訳，国土地理院技術資料 A・1-No.357, 2010.
(<https://www.gsi.go.jp/common/000077857.pdf>)
- 3) 国土交通省：作業規程の準則，国土交通省告示第250号，187p, 2023.
- 4) 国土地理院：「製品仕様書・品質評価・メタデータ」ウェブサイト（2024年2月21日確認）
(https://psgsv2.gsi.go.jp/koukyou/public/seihinsiyou/seihinsiyou_index.html)
- 5) 黒川史子：地理空間情報に関する国際標準化について，写真測量とリモートセンシング，Vol.58, No.3, 93-97, 2019.
- 6) （公財）日本測量調査技術協会：第96回ISO/TC 211 国内委員会，会議資料，78p, 2023.
- 7) （公財）日本測量調査技術協会：第97回ISO/TC 211 国内委員会，会議資料，55p, 2023.
- 8) （公財）日本測量調査技術協会：第98回ISO/TC 211 国内委員会，会議資料，39p, 2023.
- 9) （公財）日本測量調査技術協会：第99回ISO/TC 211 国内委員会，会議資料，51p, 2024.

（公益財団法人日本測量調査技術協会 中島秀敏・藤本直也・小山田智紀）

■ 編集後記

2023年は新型コロナウイルスの感染拡大が落ち着き、国際的な移動も基本的には以前と同様にできるようになった1年であった。日本では海外からの観光客も増え、マスクをしない人のほうが多くなり、日常が戻って来たことが実感できた。ISO規格策定活動においても、ウェブと併用しつつ対面での会議が増えたのではないだろうか。

筆者は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）の総会に出席するため中国・南寧を訪れた。会議では対面で海外の委員と議論することで相互理解を深めることやTC全体の活動の様子を知れることなど、多くの利点を改めて感じる事ができた。また、以前に日本で同僚であった中国人研究者が会いに来てくれるなど、嬉しい機会にも恵まれた。

総会のツアーとして河川クルーズに参加した。南寧を流れる川には斜張橋やアーチ橋などが多くあり、夜間にはイルミネーションのライトアップがされ、周辺の高層建物の同様なイルミネーションとあわさり、日本にはないダイナミックな光景に圧倒された。イルミネーションは毎日されており、聞けば南寧に限らず多くの都市で同様にされているようで、中国の勢いを感じる事ができた。また、大学ツアーでは日本では企業や国の研究所のような大型構造実験設備を見学し、現場見学では巨大な水路建設のプロジェクトを訪問した。近年、中国では建設業の問題が表面化していると聞かすが、やはり国の勢いとして日本との違いを感じる。こういった海外の様子を肌感覚で得ることは個人的な楽しみでもあり、国際的な活動を行っていくうえでも重要である。海外の方との小さな会話のきっかけから信頼関係を積み重ねたり、ネットワークが広がっていく経験をした方も多いのではないだろうか。

ここ数年で円安が急速に進み、海外へ行くことのハードルが上がっていると感じる。航空券が高騰し、宿泊費などを大学や企業の出張規定額で抑えることが欧米のみならずアジアでも難しくなっていると聞くこともある。小さなことではあるが国際活動は積み重ねなので、ウェブ会議で技術的な議論を進めながらバランスをとりつつ、海外渡航の機会を確保することで中長期にも有意義な活動を進められることを関係の皆様をお願いしたい。

最後に、本ジャーナル編集WG一同、より内容の濃い雑誌、魅力ある紙面づくりを目指しています。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（土木学会推進機構）宛てにお寄せくださいませう、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。

（公益社団法人土木学会 ISO対応特別委員会 委員兼幹事／東京大学 長井宏平）

土木学会 ISO 対応特別委員会誌

土木 ISO ジャーナル Vol. 35 (2024 年 3 月号)

JSCE ISO Journal Vol.35 -2024.3-

令和 6 年 3 月発行

編集者……公益社団法人 土木学会 技術推進機構 ISO 対応特別委員会

委員長 木幡 行宏

発行者……公益社団法人 土木学会 専務理事 三輪 準二

発行所……〒160-0004 東京都新宿区四谷 1 丁目 (外濠公園内)

公益社団法人 土木学会

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

振替 00120-9-664559 (公益社団法人 土木学会 技術推進機構)

