

ISOだより

第60回 第19回 CEN/TC 250/SC 7 パリ会議出席報告

地盤工学会 ISO 検討委員会

1. はじめに

第19回ユーロコード7分科会（CEN/TC 250/SC 7）会議が H16（2004）年9月30日から2日間にわたってパリの LCPC（フランス中央土木研究所）で開催された。本会議は、同年春の CEN（欧州規格委員会）メンバー国による prEN1997-1（ユーロコード7パート1ドラフト）の公式投票の結果「承認」されて初めての会議となり、主な議題はこれからのユーロコード7のメンテナンス、および次回改定のための研究課題に移っている。次回 SC 7 会議はマドリッドにて H17（2005）年10月初旬に開催され、そこでは早くも EN1997-1 の改定について協議されることが決まった。

2. 第19回 SC 7 本会議

本会議から SC 7 委員長はこれまでの Roger Frank（フランス）から Bernd Schuppener（ドイツ、前副委員長）に交代した。R. Frank は SC 7 名誉委員長に就任するとともに、TC 250（ユーロコード専門委員会）委員の立場からユーロコード全体のこれからのメンテナンスおよび新規研究に係わる課題に専念することになった。

会議では、まずユーロコードの開発状況が報告された。ユーロコードは全部で58パーツからなる文書群で構成されているが、そのうち6文書が出版済み、16文書が公式投票を終了、3文書が公式投票中、32文書がステージ34（技術的文書の完成）を終え投票の準備中であることが報告された。ユーロコード7に関しては、EN1997-1（General rules）は CEN からの出版のために最終文書が TC 250 事務局に送られていること、また prEN1997-2（Ground investigation and testing、地盤調査結果の解釈）は英語版による編集作業が80%終了し、公式投票に向け独語、仏語への翻訳作業も始まっていることが報告された。これはユーロコード7に限らずユーロコード全般にいえることであるが、全体的に半年程度進捗が遅れているようで、欧州委員会はそのパネルティとして活動資金の一部を回収したと事務局がこぼしていた。

ついで、R. Frank から TC 250 がユーロコードのメンテナンスと新規研究に関する議論を始めたことが紹介された。これからの研究に関する実際の活動は ISPRA（イタリア）における JRC（Joint Research Centre）によってなされること、しかし欧州委員会はユーロコード全文書が完成しない限り TC 250 を新規研究に巻き込む

ことに賛成していないとのことであった。ここでいうメンテナンス作業とは、(1)NDP（各国が独自に定めたパラメータ）の減少、(2)健康と安全性に関する緊急の課題、(3)編集上のエラーの修正、(4)最新情報のアップデート、(5)ユーロコード使用上の問題点の把握、および(6)改訂のための各界からの要望の収集などである。本件に関しては欧州委員会発行のガイダンスペーパー L（GP-L）¹⁾、4.3 に詳しく説明されている。

委員長は Powerpoint スライドを用いた GP-L の解説のあと、各国メンバーに(1)EN1997-1 に直接関連する課題、(2)現行文書に早急に付加すべき課題（例えば、補強土、トンネルの設計法など）、および(3)どの分野に新規研究が必要かの三つに関する見解を2004年末までに事務局に提出するように求めた。

EN1997-1 において、我が国で最も関心が深いのはメンバー国が三つある設計法（デザイン・アプローチ、DA）のいずれを採用するかということであろう。EN1997-1 には三つの DA があり、端的に言えば ENV ユーロコード7で採用されていた英国・デンマーク主導による DA-1 は強度係数法、EN ユーロコード7の審議の過程で新たに導入された DA-2（ドイツ提案）は抵抗係数法、DA-3（フランス提案）は DA-1 と DA-2 の折衷案といえよう。各国からの報告が進む中、各国メンバーを驚かせたのはフランスの発言であった。現在、ドイツとフランスの規制当局は一緒になっていずれの DA を採用するか検討中であり、フランスも DA-2 の採用に傾いているということであった。会議後、筆者はその理由をフランス代表に聞いたところ、「いまでも我々は DA-3 が望ましいと考えているが、許容応力度設計法に慣れた実務者から見た場合 DA-2 が違和感が少なく望ましい」ということだった。この理由は、まさに DA-2 に類似した荷重抵抗係数設計法（LRFD）を採用している北米の採用理由と全く同じである。これから我が国が部分係数フォーマットによる限界状態設計法導入を検討する際の貴重な見解であろう。なお、当然のこととして、英国代表は「国内では DA-1 以外の設計法は認めない方針」と説明している。

なお、ユーロコード7規定の背景や解釈については新刊 Designers' guide to EN1997（Thomas Telford 社）を参照されたい。

3. ERTC10

会議の後半、ERTC10（欧州地域第10専門委員会、

“Evaluation of Eurocode 7”, Trevor Orr 委員長・トリニティカレッジ・ダブリン) が2005年4月1日に開催する「1日ワークショップ」の説明がなされた。ERTC10では、直接基礎や杭基礎など10件の例題を提示してユーロコード7+各国付属書 (National Annex) 案に基づく試算結果の比較を行い実務上の問題点を明らかにしようとするものである。具体的にいえば、メンバー国が独自に選定した DA による結果の違いの共有である。このワークショップは後述する GeoTechNet との共同主催によるもので、ここには ERTC10 および GeoTechNet メンバーはもちろんのこと、SC 7 会議メンバーも多数出席することが予想されている。加えて、国際地盤工学会/TC 23 “地盤工学における限界状態設計法の実践” (本城勇介委員長・岐阜大教授) もワークショップ中に会合を開催することになっており、本 TC 23 の北米メンバーも参加が期待されている。TC 23 では我が国からも多くの試算例を ERTC10 に投稿するよう呼びかけているので、詳しくは TC 23 のウェブサイト²⁾を参照されたい。

4. GeoTechNet

SC 7 会議後、GeoTechNet の会合が開催されている。GeoTechNet³⁾とは、欧州委員会から正式に承認されたプロジェクトで、欧州域内の地盤工学に係わる研究者、技術者間のネットによる情報交換の場として2001年に発足したものである。ここには、Workpackage (WP) と呼ばれる六つの作業部会があり、WP2 (Eurocode 7) がユーロコード7に係わる情報を担当している。WP2 では地盤に係わる事故例も含むデータベースの構築を進めており、席上各国メンバーの協力を仰いでいた。また、LCPC など欧州域内の地盤に係わる研究機関が参画している“European Platform”もまた地盤工学に係わるデータベースを構築中であることも紹介された。

(文責：松井謙二 畑土木研究所)

参考ウェブサイトと文献

- 1) <http://europa.eu.int/comm/enterprise/construction/internal/guidpap/1.htm>
- 2) <http://www.cive.gifu-u.ac.jp/~tc23/>
- 3) <http://www.geotechnet.org/>

(原稿受理 2005.1.6)

第5回 CEN/TC 341ポルト会議出席報告

地盤工学会 ISO 検討委員会

1. CEN/TC 341活動一般

第5回 CEN/TC 341 (Geotechnical investigation and testing, 事務局：ドイツ DIN) の全体会議が H16 (2004) 年9月20日、ポルト (ポルトガル) で開催された。CEN/TC 341は同名の ISO/TC 182/SC 1 (事務局：ドイツ DIN) とウィーン協定が締結されており、CEN リードで作業が進められている。TC 341の作業は我が国のいわゆる「赤本」、「青本」に相当する規格の策定である。我が国 (地盤工学会 ISO 検討委員会) は ISO からの派遣という形で、五つある WG に積極的に参画し、我が国の規格を紹介し意見を述べているところである。この TC 341は設計規格を担当する CEN/TC 250/SC 7 (ユーロコード7) および施工規格を担当する CEN/TC 288 (地盤・基礎の施工法) とリエゾン関係にある。

2. 各 WG の作業状況

表一1に、2004年10月現在の CEN/TC 341 (および ISO/TC 182/SC 1) の作業の進捗状況を示す。この表で、室内試験に係わる ISO 業務項目番号17892シリーズ (すべて TS) は、規格化作業を終えて印刷準備中であ

る。また、ISO リードで規格化が進められた土と岩の判別分類に関する規格 (ISO 14688や ISO 14689) はすでに ISO から出版されている (表一1からは省いている)。なお、下記本文中の「EN ISO」とは、ISO 規格イコール EN (欧州規格) を、「pr」はドラフトを意味する。

WG 1 (サンプリングと地下水調査) :

EN ISO 22475 (サンプリングと地下水調査) シリーズのうち、22475-1 (規格本文) は ISO と CEN メンバー国への並行照会中、22475-2 (調査企業と要員の資格要件) および22475-3 (適合性評価手順) は ISO と CEN での並行投票中である。

WG 2 (コーン試験など) :

prEN ISO 22476-1 (電気式コーン貫入試験) は、本会議で意見照会に回すことが決議された。また、prEN ISO 22476-9 (ベーン試験) など、prEN ISO 22476 シリーズの最終文書化を急ぐこととなった。

WG 3 (標準貫入試験など) :

本 WG での規格化作業はすでに終了している。prEN ISO 22476-2 (dynamic probing), および prEN ISO 22476-3 (標準貫入試験) は最終規格案 (FDIS) が並行投票で承認され、まもなく ISO と CEN から出版される。