

ついに始まる、室内土質試験の国際統一化

—第13回 CEN/TC341/WG6 (室内土質試験) 会議参加報告 (その1) —

地盤工学会 ISO 国内委員会

1. はじめに

CEN/TC341/WG6 (Laboratory tests on soils : 室内土質試験) の第13回会議が、2015年5月18～20日の3日間にわたってオスロ (ノルウェー) にあるNGI (ノルウェー地盤工学研究所) において開催された。会議名から分かるように、ここではCEN (欧州標準化委員会) が国際規格の策定作業を行うことになっている。これは、本件がISO/TC182/SC1での投票でCENリードのウィーン協定適用となったためである。メンバーは、イギリス (議長国)、ベルギー、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スイス、スウェーデン、スペインの欧州各国と、日本である。日本はISOからの正式オブザーバーという立場なので、積極的に意見を発して、欧州のみの考え方に偏った国際規格にならないよう努力することが必要である。今回は13回目の会議であり、出席者は13名であった。

2. 議論の内容

議論した内容はその場で決定するのではなく、メール又は次回の会議で再確認される。どのように修正されたかがしっかりと確認できることは大変ありがたい。その反面、同様に議論が繰り返されるなど、ゆっくりとした進行になっている。

(1) 今後の日程

ここで議論する規格は、12のISO/TS (Technical specification) である¹⁾。議長より、現在の手続きの進捗状況の説明があった。本WGで制定したEN ISO 17892-1 (含水比の測定) とEN ISO 17892-2 (土の湿潤密度の測定) について、各国の取り扱いが聞かれた。日本では制定されたことが担当委員会に報告され、今後日本語訳に取り組む予定であることを紹介した。次にprEN ISO 17892-3 から prEN ISO 17892-6 の状況について説明があった。prEN ISO 17892-3 (土粒子密度の測定) は、投票時に出てきた各国からの質問事項に対しての修正も終わっている。prEN ISO 17892-4 (土の粒度の測定) は、今回の会議で質問事項に対する修正案を考える。prEN ISO 17892-5 (段階载荷による圧密試験) と prEN ISO 17892-6 (フォールコーン試験) は、現在各国より質問 (投票) を受け付けているところである。ちなみに日本は、室内試験規格・基準委員会で審議し、

意見無しの賛成票で投票をすませた。

(2) NGIの施設見学

2日目の午後に、今回の会議場所となったNGIの施設見学が行われた。NGIが設立されてから60年を超え、現在は200人以上が働いているとのことであった。温度管理された広い試験室に、何台もの圧密試験、直接せん断試験、三軸試験がブロックに分けて配置されているのは圧巻であった。詳しい説明はなかったが、岩石試験や化学試験のブロックもあった。どの装置も、何らかの形で、NGI自作の改良が行われているようである。圧密にしても、通常の重りによる载荷、ステッピングモータによる载荷、油圧による载荷とそれぞれの試験で使い分けようになっていた。数年前に、試験室の一角を無償で貸し出す制度を始めたようで、毎年、数名の博士学生、ポスドク、研究員が外部からきているそうである。ネットでも申し込みを受け付けているとのことである。

(3) ISO/DIS 17892-6 (フォールコーン試験) の議論

これは、フォールコーンの貫入量から粘土の非排水強度を求める試験である。スウェーデン、ノルウェー、フィンランドでは、貫入量から非排水強度を求める係数の値が違っている。これまでのデータの蓄積もあり、式は変えにくいとのことであった。非排水強度を求める試験なので、式を1つに決めないことには規格として成り立たないとの意見があった。しかしながら、貫入量の求め方までは統一した記述として、貫入量から非排水強度を求める式は各国の事情を考慮できる形にすることで合意した。ヨーロッパ以外の国の情報を求められたが、日本にはこの試験の基準はなく、あまり用いられないことを紹介した。

(4) ISO/DIS 17892-12 (液性限界、塑性限界試験) の議論

担当国のベルギーより、液性限界 (キャサグランデ法) で用いる黄銅皿の大きさが各国少し違うと報告があり、どのようにまとめるかを次回議論することとした。ノルウェーからは、コーン角度の違いによる貫入量の考え方に関する図面の提供があった。

(文責：豊田 浩史 長岡技術科学大学)

参 考 文 献

- 1) ISOだより, 地盤工学会誌, Vol. 60, No. 8, p. 46, 2012.
(原稿受理 2015.6.22)