

学会の動き

ISO だより-128

ついにはじまる、室内土質試験の国際統一化

—第8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8回会議が、2012年11月27～29日の3日間にわたってミュンヘン（ドイツ）にあるミュンヘン工科大学地盤工学研究所において開催された。会議名からわかるように、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が必要である。今回は8回目の会議であり、出席者は8名であった。会議のはじめに、スペインから1名メンバーを派遣してもらう話が進んでいることが紹介された。また、イギリスのメンバー1名が、会社から ISO の Soil Mechanics の分野への支援がなくなったことを理由にメンバーを辞退したことが報告された。分野にもよると思われるが、民間会社が ISO 活動を支援していることがわかる。

2日目は、40分ほどかけて、会場であるミュンヘン工科大学地盤工学研究所の見学を行った。学生の姿がほとんど見られないため聞いてみたところ、授業は市街地中心にあるキャンパスで行われているとのことである。ここへは、修士や博士のプロジェクトスタディを行うためだけに学生が来るとのことである。要素試験から模型実験まで十分な室内試験のためのスペースがあり、ジオテクスタイル関係の大型試験装置が多く整備されているのが特徴的であった。

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、次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) 全体的な議論

ここで議論する規格は、12の ISO/TS (Technical spec-

ification) である¹⁾。まず、タイトルの確認で、以下のことを取り決めた。湿潤密度には、Bulk density（かさ密度）という言葉を用いる。Direct shear tests では、どのような試験かを判別しにくいので、Direct shear tests by shear box and ring shear methods のように書く。アッターベルグ限界やコンシステンシー限界としないで、liquid limit and plastic limit と直接タイトルに書く（収縮限界は扱わない）。

(2) ISO/TS 17892-9 飽和土の圧密圧縮試験に関する議論

- σ_1 , σ_3 と σ_v , σ_h の使い分けが議論された。圧縮試験を対象としているが、伸張試験にも対応できる記述方法とすることとした。また、破壊の定義については、最大軸差応力と最大有効応力比の両方を認める。
- 軸変位測定は、三軸セル上盤とピストンとの変位を1箇所測定することとしたが（日本の基準もそのようになっている）、三軸セル上盤はセル圧力によって変位するので精度が悪いとの意見があった。微小変形を精度良く測ることを目的とはしていないので、変更はしなかった。
- 供試体への配管であるが、キャップとペデスタルそれぞれで、水を循環させられるような構造とした。チューブ内の気泡を取り除くために、供試体を介さずに水を循環させることが目的である。
- ポーラスディスクは供試体と同じ直径となっていたが、表現を Shall から Should に変えることにより、供試体と同じ直径でなくても認める表記とした。
- センサーについての記述で、センサー許容量に対する精度が記述されている（いわゆるセンサーカタログに記載されている値）。ここでは、どの程度の許容量のセンサーを使うべきかを書くべきであると主張したが、精度の悪いセンサーを選ばないためにもこの記述は必要であるとのことであった。また、体積変化計のみ、初期供試体体積に対する割合でセンサーの精度が決められているなど、統一が取れていない記述も目立つ。その他の議論については、誌面の都合により、次号において紹介したい。

参 考 文 献

- 1) ISO だより、地盤工学会誌, Vol. 60, No. 8, p. 46, 2012. (文責：豊田浩史 長岡技術科学大学)