

土の圧密試験方法の JIS 改訂案について

土質工学会調査部長

やま
山

だ
田

きよ
清

おみ
臣

従来から圧密試験方法には1960年に制定された JIS A 1217 土の圧密試験方法がある。その後1968年に当時設置されていたセン断試験法委員会内に圧密小委員会を併設し、同試験方法が検討された。その結果土質工学会基準土の圧密試験方法 (JSF 規格: T16—69T) が提案され、現在に至っている。したがって1969年以降、圧密試験方法は JIS と学会基準の2本立てという不自然な状態となっている。もともと学会基準案を JIS 改訂案とするつもりであったが、諸事情により学会基準案となったものである。このように同一試験方法に国家規格 (JIS) と学会基準の2通りがある

という状態を解消すること、およびその後の研究成果を織り込むことを目的とした圧密試験法基準化委員会を発足させることが1972年6月の理事会において決定された。同委員会は1972年12月に中瀬明男氏を委員長として発足した。

ここに同委員会で検討された“土の圧密試験方法”の JIS 改訂案をご報告します。この JIS 改訂案に対するご意見は会告後3か月以内に当学会調査部までお申出ください。

おわりに、本 JIS 改訂案作成を担当いただいた圧密試験法基準化委員会の中瀬委員長はじめ委員の方々に誌上を借りて厚くお礼申し上げます。

圧密試験方法の JIS 改訂案について (解説)

圧密試験法基準化委員会委員長

なか
中

せ
瀬

あき
明

お
男

1. 試験法規格の経緯

圧密リングを用いる標準的圧密試験方法については、日本工業規格 JIS A 1217—1960 で規定されている。この規格は1960年に施工されたもので、その後の圧密試験に関する研究の結果ならびに試験実施の経験から、改訂すべき点がかなり明りょうになったが、JIS 規格の改訂はいまだ行なわれていない。

1969年発行の土質試験法—第1回改訂版—の原稿作製作業においては学会内の各種委員会が参加したが、圧密試験についてはセン断試験法委員会の圧密小委員会として、網干 (広島大)、三笠 (大阪市大)、中瀬 (港湾技研) の3人が担当した。同書第4編第4章には JIS A 1216—1960 とともに委員会案と通称される“土質工学会セン断試験法委員会案(1969)”の試験法規格が示してあるが、この委員会案は圧密小委員会による JIS 規格改訂の第1次原案にあたるものである。

しかし、JIS 規格が改訂されないままで委員会案が出されたために多少の混乱が生じ、試験方法規格の統一が要望されて圧密試験法基準化委員会が発足した。この委員会の課題は、JIS A 1217—1960 の改訂案を作製することによって、試験方法規格の統一を図ることであった。具体的な作業内容は、上記“委員会案”による3年余の試験実施の経験に基づいた再検討であった。

この委員会の作業によって作製された JIS 規格改訂原案

は、昭和49年11月18日の第19回土質工学シンポジウムに提出された。このシンポジウムにおける討論の概要は、昨年3月の土と基礎 (通巻205号) に報告されている。

シンポジウム当日の討論においては、試験結果の整理法、具体的には圧密係数の取り扱い方と圧密降伏応力の決め方について意見が分かれ、後日の拡大委員会で意見統一をはかることになった。この拡大委員会は、圧密試験法基準化委員会メンバーのほか数名の専門家の参加をお願いしたものであるがシンポジウム直後の第1回拡大委員会においては討論が終了せず、その後の個別的な討論を重ねて JIS 規格改訂原案の作製に至った次第である。

2. 変更点とその理由

“JIS” から“委員会案”へ改訂した理由はすでに土質試験法—第1回改訂版—に述べてあるが、“委員会案”から今般作製した JIS 規格原案に変更した部分も含めて、以下にその要点を述べる。

(1) 圧密箱 [2.1.1]*

圧密リングの所要厚さは金属と合成樹脂で異なるので指定しない。

圧密量測定については電気的な方法によるものが増えているので、ダイヤルゲージのみに限定しない。

(2) 供試体作製 [2.2] [3] ([5.4])

“委員会案”で追加された供試体カッターおよび供試体

* [] の番号は JIS 規格改訂案の項目番号