

土質試験法の改訂

土田 幸一*

すでに御周知の方も多いと思いますが、平成2年4月に従来の「土質試験法」に変わって、「土質試験の方法と解説・土質工学会発行」が出版された。これは10年ぶりの改正で、技術の進展や表現様式の統一、さらに弾力的運用を考慮したものと思われる。又、併わせて昨今のデータ整理のO A化に伴う印字等を勘案して、データシートもすべて改訂された。このため試験機関では、新土質試験法の習得やソフトの開発等に努めてきた所であるが、概ね平成3年4月より順次移行するようである。

試験法自体が大きく変わった所はないが、一部名称の変更や細かい規格が異っている。一連の試験を実施してみると、かなり細かい部分まで基準を設けている感がある。(例えば、圧密試験でのろ紙の使用は避けることが望ましい等)一方で、試験者の裁量で判断しても良い部分もあり、弾力的運用が計られている。

ここでは、主な試験の変更部分について説明を加え参考としたい。

<土粒子の密度試験>

	旧	新
名 称	土粒子の比重試験	土粒子の密度試験
規格・基準	JISA 1202	JSFT 111
適用範囲	2%以下	9.5%以下
結果(例)	$G_s = 2.65$	$P_s = 2.65 \text{ g/cm}^3$

従来、土粒子の「比重」と呼ばれていたものが、土粒子の「密度」に変更になり、粒径も9.5%まで許容している。一方、我々がよく使う単位体積重量、すなわち土の密度は「土の湿潤密度」に改められ、「土粒子の密度」と混同しやすく注意を要する点である。

<締固め試験>

表-1 突固め方法の種類

呼び名	ランマー質量 (kg)	モールド内径 (cm)	突固め層数	1層当たりの突固め回数	許容最大粒径 (mm)
A	2.5	10	3	25	19
B	2.5	15	3	55	37.5
C	4.5	10	5	25	19
D	4.5	15	5	55	19
E	4.5	15	3	92	37.5

表-2 試料の準備および使用方法の組合せ

組合せの呼び名	試料の準備および使用方法
a	乾燥法で繰返し法
b	乾燥法で非繰返し法
c	湿潤法で非繰返し法

現行の突固め方法は、11種類(第1法11種類・第2法5種類)であるが、表に示す5種類に限定された。一例を示せば、「1・1・a」と呼んでいたものが、「A-a」に変わる。

<三軸圧縮試験>

CU・ $\overline{\text{CU}}$ ・CD共に飽和した土を対象とし、背圧を用いることを標準としている。尚、 $\overline{\text{CU}}$ においては軸圧縮直前のB値を測定することになっている。

今回の改訂は、データシートが一新されたため、旧シートに慣れた方々においてはとまどいがあるかも知れないが、試験の値は新旧で有意な差はないものと思われる。

これを機会に、土質試験法の一読をお願いしたい。

* 新潟県土質試験協同組合