

室内試験関係日本工業規格 (JIS) の改正について

地盤工学会基準部

1. まえがき

室内試験規格・基準委員会では、2009年に発刊された「地盤材料試験の方法と解説」の改訂作業をはじめている。この改訂作業の中で、規格・基準の見直しも行っている。2016年度には、土の含水比、土の湿潤密度、土粒子の密度、土の粒度に関するISO規格が制定され、これらとの整合性についても検討している。すべてに共通する大きな修正点として、次の3点をあげておく。1点目は単位の問題であり、ISO規格では密度の単位として Mg/m^3 が使われている。これまで慣れ親しんできた g/cm^3 とは同じ数値となるため、混乱は少ないと考え、密度の単位は Mg/m^3 で統一した。2点目は有効数字の記載である。これまでは、精度の出いていない桁まで結果を記す例が散見されたため、計測器の精度と計算時の有効数字の処理を考慮して、報告すべき値には、有効数字(有効桁数)を明記するように改めた。なお規格においては、実務的にみて必要最低限の有効桁数を記載している。したがって、技術者の判断により、さらに精度を

高めた実験を行うことを妨げるものではない。3点目は使用している用語を地盤工学用語(JISA0207)と整合させた点である。

今回公示するのは、以下に示す3件のJIS改正案である。地盤工学会基準部細則の変更により、JIS規格においては、改正案の全文を公開することができなくなったため、改正の理由や要点について、新旧対照表を作成し、学会誌に公示するものとした。

JIS改正案についてのご意見は、書面にて2018年3月末日まで地盤工学会基準部宛に提出いただきたい。提出いただいたご意見は、関係委員会および基準部で検討し、学会としての原案は、理事会において確定する。その後、主務大臣である国土交通大臣の付議により日本工業標準調査会(事務局:経済産業省産業技術局基準認証ユニット)においてJIS改正案が審議され、最終的に改正・官報公示される予定である。

2. 改正案

2.1 土の透水試験方法 (JISA1218)

項目	改正案	現行規格	備考
序文	前回の改正は2009年に行われたが、物理試験4規格(土粒子の密度試験、土の含水比試験、土の粒度試験、土の湿潤密度試験)に国際規格(ISO)の導入が検討されていることから、本試験方法についてもISO規格との整合、試験回数や試験結果の取りまとめ方(代表値の有効桁数等)の明記、地盤工学用語(JIS)規格の引用および用語定義の見直し、注記の取り扱いなどに対応するために改正した。	前回の改正は1998年に行われたが、その後の「JIS Z 8301 規格票の様式及び作成方法の改正」に基づく表記、用語の変更などに対応するために改正した。	改正内容の変更
3 用語及び定義 3.1 透水係数	流量速度を動水勾配で除した値、地盤の透水性の指標となる。(図1参照)	浸透流の見掛けの流速と動水こう(勾)配を関係付ける比例定数(図1参照)。	地盤工学用語JISA0207との整合。
3 用語及び定義 3.2 流量速度	単位時間当たりに地盤を浸透する流量を、地盤の全断面で除した値。 注記 見かけの流速又はダルシー流速とも呼ぶ。		地盤工学用語JISA0207との整合。
3 用語及び定義 3.3 動水勾配	地下水の流れに沿った単位距離当たりの全水頭変化。		地盤工学用語JISA0207との整合。
3 用語及び定義 図-1	v : 流量速度 (m/s) i : 動水勾配	v : 見掛けの流速 (m/s) i : 動水こう配	地盤工学用語JISA0207との整合。
5 定水位透水試験 5.1.1 透水試験器具 a) 透水円筒	注記1 透水円筒は、通常内径 $100\pm 0.3\text{mm}$ 、長さ $120\pm 0.3\text{mm}$ とする。	注記1 透水円筒は、通常内径10cm、長さ12cmとする。	単位の統一。 基準寸法および寸法公差の表記変更。
5.1.1 透水試験器具 a) 透水円筒	注記2 透水円筒の内径と長さは、試料の最大粒径の10倍以上とすることを基本とする。ただし、粒径幅の広い試料に対しては、最大粒径の5倍以上であれば許容してもよい。	注記2 透水円筒の内径と長さは、試料の最大粒径の10倍以上とする。ただし、粒径幅の広い試料に対しては、最大粒径の5倍まで許容する。	注記の表現の変更。

5.1.1 透水試験器具 c) 有孔板	有孔板は、透水円筒内の供試体及びフィルターを保持するための多数の小孔をもつ耐食性板とする。	有孔板は、透水円筒内の供試体及びフィルターを保持するための多数の小孔をもつ耐食性板。	表現の変更
5.1.1 透水試験器具 d) フィルター	フィルターは、供試体の10倍以上の透水係数をもつ多孔板および耐食性金網とする。土粒子の流出を防ぐことができ、その合計厚さは、供試体長さの0.2倍以下のもの。	フィルターは、供試体の10倍以上の透水係数をもつ粗砂又は多孔板で、その合計厚さは、供試体長さの0.2倍以下のもの。	表現の変更
5.1.1 透水試験器具 e) 金網		金網 金網は、供試体とフィルターの間には置く耐食性金網で、その目の開きは通常425 μ mのもの。	金網に関する記述を削除
5.1.2 供試体作製器具 a) ノギス	ノギスは、0.05mmまで測定できるもの。		説明の追加
5.1.4 計測器具 a) 金属製直尺	金属製直尺は、JIS B 7516に規定するもの。		説明の追加
5.1.4 計測器具 c) ストップウォッチ又は時計	秒読みのできるもの。		説明の追加
5.2 試料及び供試体の作製 b)	土粒子の密度 ρ_s (Mg/m ³)	土粒子の密度 ρ_s (g/cm ³)	単位の統一
5.2 試料及び供試体の作製 c)	断面積A (mm ²)	断面積A (cm ²)	単位の統一
5.2 試料及び供試体の作製 d)	d) 透水円筒を有孔板に固定し、フィルターを設置する。	d) 透水円筒を有孔板に固定し、フィルターを設置し、その上に金網を置く。	文章の変更
5.2 試料及び供試体の作製 f)	供試体の長さL (mm)	供試体の長さL (cm)	単位の統一
5.2 試料及び供試体の作製 g)	断面積A (mm ²) 長さL (mm)	断面積A (cm ²) 長さL (cm)	単位の統一
5.2 試料及び供試体の作製 h)	供試体の上面をフィルターで覆い、有孔板を載せて透水円筒に固定する。	供試体の上面を金網とフィルターで覆い、有孔板を載せて透水円筒に固定する。	文章の変更
5.4 試験方法 c)	流出水量Q (mm ³)	流出水量Q (cm ³)	単位の統一
5 定水位透水試験 5.4 試験方法 d)	給水側水槽(透水円筒カラー)の水位と越流水槽の水位との差 (mm)	給水側水槽(透水円筒カラー)の水位と越流水槽の水位との差 (cm)	単位の統一
5.5 計算 a)	$\rho_d = \frac{m}{A \cdot L \left(1 + \frac{w}{100}\right)} \times 1000$	$\rho_d = \frac{m}{A \cdot L \left(1 + \frac{w}{100}\right)}$	単位変更に伴う“ $\times 1000$ ”の追加
5.5 計算 a)	乾燥密度 (Mg/m ³)	乾燥密度 (g/cm ³)	単位の統一
5.5 計算 a)	供試体の断面積 (mm ²)	供試体の断面積 (cm ²)	単位の統一
5.5 計算 a)	供試体の長さ (mm)	供試体の長さ (cm)	単位の統一
5.5 計算 a)	土粒子の密度 (Mg/m ³)	土粒子の密度 (g/cm ³)	単位の統一
5.5 計算 a)	水の密度 (Mg/m ³)	水の密度 (g/cm ³)	単位の統一
5.5 計算 a)	1/100 : %を小数に換算するための係数		説明の追加
5.5 計算 a)	1000 : 単位を換算するための係数		説明の追加
5.5 計算 b)	$k_T = \frac{L}{h} \cdot \frac{Q}{A (t_2 - t_1)} \times \frac{1}{1000}$	$k_T = \frac{L}{h} \cdot \frac{Q}{A (t_2 - t_1)} \times \frac{1}{100}$	単位変更に伴う変更
5.5 計算 b)	水位差 (mm)	水位差 (cm)	単位の統一
5.5 計算 b)	流出水量 (mm ³)	流出水量 (cm ³)	単位の統一
5.5 計算 b)	1/1000 : 単位を換算するための係数		説明の追加
5.5 計算 c)	温度15°Cにおける透水係数は、次の式によって算出し、四捨五入によって有効数字3桁に丸める。	温度15°Cにおける透水係数は、次の式によって算出する。	有効桁について明記

5.5 計算 c)	注記 1 温度 15°Cにおける透水係数は、流出水量を 3 回以上測定して透水係数の代表値とする。原則として、各測定結果から求められた透水係数 (15°C) の算術平均値とする。		測定回数について明記
5.5 計算 d)	試験後の供試体の含水比 w_f (%) を用いて飽和度 S_r (%) を a) の式に準じて算出し、四捨五入によって有効数字 3 桁に丸める。	試験後の供試体の含水比 w_f (%) を用いて飽和度 S_r (%) を a) の式に準じて算出する。	有効桁について明記
6 変水位透水試験 6.1.1 透水試験器具 a) 透水円筒	注記 1 透水円筒は、通常内径 100±0.3mm、長さ 120±0.3mm とする。	注記 1 透水円筒は、通常内径 10cm、長さ 12cm とする。	単位の統一。 基準寸法および寸法公差の表記変更。
6.1.1 透水試験器具 a) 透水円筒	注記 2 透水円筒の内径と長さは、試料の最大粒径の 10 倍以上とすることを基本とする。ただし、粒径幅の広い試料に対しては、最大粒径の 5 倍以上であれば許容してもよい。	注記 2 透水円筒の内径と長さは、試料の最大粒径の 10 倍以上とする。ただし、粒径幅の広い試料に対しては、最大粒径の 5 倍まで許容する。	注記の表現の変更。
6.1.1 透水試験器具 c) 金網		d) 金網は、5.1.1 に規定するもの。	削除
6.1.1 透水試験器具 e) フィルター	注記 1 フィルターに土粒子の侵入が懸念される場合は、供試体とフィルターの間に圧縮性の小さな親水性薄膜を用いてもよい。		説明の追加
6.1.4 計測器具 a) 金属製直尺	金属製直尺は、5.1.4 に規定するもの。		説明の追加
6.1.4 計測器具 b) ストップウォッチ又は時計	秒読みのできるもの。		説明の追加
6.4 試験方法 b)	スタンドパイプの断面積 a (mm ²) を求め、	スタンドパイプの断面積 a (cm ²) を求め、	単位の統一
6.5 計算 a)	供試体の乾燥密度 ρ_d (Mg/m ³)	供試体の乾燥密度 ρ_d (g/cm ³)	単位の統一
6.5 計算 b)	$k_T = 2.303 \frac{aL}{A(t_2 - t_1)} \log_{10} \frac{h_1}{h_2} \times \frac{1}{1000}$	$k_T = 2.303 \frac{aL}{A(t_2 - t_1)} \log_{10} \frac{h_1}{h_2} \times \frac{1}{100}$	単位変更に伴う変更
6.5 計算 b)	スタンドパイプの断面積 (mm ²)	スタンドパイプの断面積 (cm ²)	単位の統一
6.5 計算 b)	供試体の長さ (mm)	供試体の長さ (cm)	単位の統一
6.5 計算 b)	供試体の断面積 (mm ²)	供試体の断面積 (cm ²)	単位の統一
6.5 計算 b)	時刻 t_1 における水位差 (mm)	時刻 t_1 における水位差 (cm)	単位の統一
6.5 計算 b)	時刻 t_2 における水位差 (mm)	時刻 t_2 における水位差 (cm)	単位の統一
6.5 計算 b)	2.303 : 対数の底の変換による係数		説明の追加
6.5 計算 b)	1/1000 : 単位を換算するための係数		説明の追加
6.5 計算 c)	温度 15°Cにおける透水係数 k_{15} (m/s)は、 5.5 c) の式によって算出し、四捨五入によって有効数字 3 桁に丸める。	温度 15°Cにおける透水係数 k_{15} (m/s)は、 5.5 e) の式によって算出する。	有効桁の明記
6.5 計算 c)	注記 1 温度 15°Cにおける透水係数は、流出水量を 3 回以上測定して透水係数の代表値とする。原則として、各測定結果から求められた透水係数 (15°C) の算術平均値とする。		計測回数の明記
6.5 計算 d)	試験後の供試体の含水比 w_f (%) を用いて飽和度 S_r (%) を 5.5 a) の式によって算出し、四捨五入によって有効数字 3 桁に丸める。	試験後の供試体の含水比 w_f (%) を用いて飽和度 S_r (%) を 5.5 a) の式によって算出する。	有効桁の明記
7 報告 g) 試験時の水温	試験時の水温 (°C)	試験時の水温	単位の明記
7 報告 h) 試験時の水温	試験前の供試体の含水比 (%), 間隙比, 乾燥密度 (Mg/m ³) 及び飽和度 (%)	試験前の供試体の含水比, 間げき比, 乾燥密度及び飽和度	単位の明記
7 報告 h) 試験時の水温	注記 1 含水比, 飽和度については、有効数字 3 桁とする。		有効桁の明記

7 報告 h) 試験時の水温	注記2 間隙比、乾燥密度については、小数点以下3桁まで求める。		有効桁の明記
7 報告 i)	試験後の供試体の含水比(%)及び飽和度(%)	試験後の供試体の含水比及び飽和度	単位の明記
7 報告 j)	注記1	注記	番号の追記
7 報告 k)	注記2 含水比、飽和度については、有効数字3桁とする。		有効桁の明記
7 報告 l)	温度15°Cにおける透水係数(m/s)	温度15°Cにおける透水係数	単位の明記
7 報告 m)	注記 温度15°Cにおける透水係数は、四捨五入によって有効数字3桁に丸める。		有効桁の明記

2.2 土の段階載荷による圧密試験方法 (JISA 1217)

項目	改正案	現行規格	備考
2 引用規格	JISA 0207 地盤工学用語		引用規格の追加
3 用語及び定義 3.1 圧密	細粒分を主体とした透水性の低い土が静的荷重を受け、間隙水を徐々に排出して密度が増加する現象。	細粒分を主体とした透水性の低い土が静的荷重を受け、間隙(隙)水を徐々に排出して密度を増加すること。	地盤工学用語 JISA 0207 との整合。
3.2 段階圧密	ある時間間隔で荷重・応力を段階的に増加させて載荷する方法。	荷重の大きさを段階的に順次増加していく載荷方法で、各段階の荷重をほぼ瞬間的に与えて所定の時間一定に保つ。	同上
3.4 荷重増分比	段階載荷において、ある段階の荷重増分と前段階の荷重との比 (JISA 0207 参照)。 注記 本規格における荷重増分比は、ある段階の圧密圧力増分の前段階における圧密圧力に対する比をいう。	ある段階の圧密圧力増分の前段階における圧密圧力に対する比。	同上
3.5 圧密圧力	圧密を生じさせる土の特定面に働く単位面積当たりの圧力 (JISA 0207 参照)。 注記 本規格における圧密圧力は、土を圧密するために供試体上端面に与える荷重を供試体断面積で除した圧力をいう。	土を圧密するために与える圧力で、供試体上端面に与える荷重を供試体断面積で除した圧力。	同上
3.7 一次圧密	圧密曲線の圧密量のうち、理論圧密度100%までに対応する部分。	実際の圧密量と時間関係のうち、理論圧密度100%までに対応する部分。	同上
3.8 圧密降伏応力	土が過圧密から、正規圧密に移行する境界の圧密圧力	土が可逆的な体積変化を示す領域から、非可逆的な体積変化を示す領域に移行する境界の圧密圧力。	同上
3.9 過圧密	現在受けている圧密圧力が、その土の圧密降伏応力より低い状態。弾性的(可逆的)な体積変化を示す。	現在受けている圧密圧力が、その土の圧密降伏応力より低い状態。	同上
3.10 正規圧密	現在受けている圧密圧力が、その土の圧密降伏応力を超えている状態。塑性的(非可逆的)な体積変化を示す。	現在受けている圧密圧力が、その土の圧密降伏応力を超えている状態。	同上
4 試験装置及び器具 4.1 圧密試験機 a) 圧密容器	圧密リングは、内面の滑らかなリングで、内径 60 ± 0.3 mm、高さ 20 ± 0.2 mm を標準とする。	圧密リングは、内面の滑らかなリングで、内径 6 cm、高さ 2 cm を標準とする。	長さの単位を cm から mm に変更。加工精度について明記。
5 供試体の作製 5.1 供試体の形状及び寸法	供試体は、直径 60 mm、高さ 20 mm を標準とする。	供試体は、直径 6 cm、高さ 2 cm を標準とする。	長さの単位を cm から mm に変更。
5.2 供試体の成形	圧密リングの質量 m_R (g) を 0.01 g まで、また圧密リングの高さ H_0 (mm) 及び内径 D (mm) を 0.05 mm まで決める。	記載なし。	質量および寸法の測定精度を明記した。
6 試験方法 6.2 載荷及び測定	なお、変位計の読みは、予想される供試体の総圧密量が 10 mm 未満の場合は 0.002 mm 以下の読みまで、10 mm 以上の場合は 0.01 mm 以下の読みまで記録するものとし、除荷・再載荷過程のデータが必要な場合にも、これを準用する。	なお、除荷、再載荷過程のデータが必要な場合にも、これを準用する。	変位計の読み取り精度を明記した。
6.2 載荷及び測定 f)	注記 2 試験は温度変化が ± 2 °C 以下になるように管理された室内で実施することが望ましい。	注記 2 試験は温度変化が ± 4 °C 以下になるように管理された室内で実施することが望ましい。	推奨試験室内温度の変更。 (参考) JIS Z 8703 試験場所の標準状態 温度 1 級 … 許容差 ± 1 °C 温度 2 級 … 許容差 ± 2 °C 温度 5 級 … 許容差 ± 5 °C
6.3 解体	(110 ± 5) °C で一定の質量になるまで炉乾燥し、供試体の炉乾燥質量 m_d (g) を 0.01 g まで決める。 注記 一定の質量とは、1 時間乾燥させた時に、0.1% 未満の質量変化がなければよいこととする。	(110 ± 5) °C で質量が一定になるまで炉乾燥し、供試体の炉乾燥質量 m_d (g) を決める。	質量の測定精度を明記した。 関連規格との文言の統一。

7 計算	計算結果は、本文に記述がある場合を除き、四捨五入により有効数字3桁に丸める。	記載なし	試験結果の有効桁数について明記した。
7.1 供試体の初期状態	初期状態の供試体の含水比 w_0 (%)、間げき比 e_0 及び飽和度 S_{00} (%) は、次の式によって算出し、含水比は小数点以下1桁、間隙比は小数点以下3桁に丸める。	初期状態の供試体の含水比 w_0 (%)、間げき比 e_0 及び飽和度 S_{00} (%) は、次の式によって算出する。	試験結果の有効桁数について明記した。
同上	$H_s = \frac{m_s}{\rho_s A} \times 10^3 = \frac{m_s}{\rho_s \pi D^2 / 4} \times 10^3$	$H_s = \frac{m_s}{\rho_s A} = \frac{m_s}{\rho_s \pi D^2 / 4}$	単位変更に伴う式の変更
同上	なお、 e_0 の代わりに初期体積比 f_0 を用いてもよい。 f_0 は、次の式によって算出し小数点以下3桁に丸める。	なお、 e_0 の代わりに初期体積比 f_0 を用いてもよい。 f_0 は、次の式によって算出する。	試験結果の有効桁数について明記した。
7.2 圧密量と時間の関係	時間の単位：s (秒)	時間の単位：min (分)	t , t_{50} および t_{90} の単位を min (分) から s (秒) に変更。
7.2.2	$\Delta H = d_f - d_i$	$\Delta H = \frac{d_f - d_i}{10}$	単位変更に伴う式の変更
7.2.2	$\Delta H_1 = d_{100} - d_0$	$\Delta H_1 = \frac{d_{100} - d_0}{10}$	単位変更に伴う式の変更
7.2.3	$c_v = \frac{0.848}{t_{90}} \left(\frac{H}{2} \right)^2 \times 10^{-6}$	$c_v = 0.848 \left(\frac{H}{2} \right)^2 \frac{1440}{t_{90}}$	単位変更に伴う式の変更
7.2.3	$c_v = \frac{0.197}{t_{50}} \left(\frac{H}{2} \right)^2 \times 10^{-6}$	$c_v = 0.197 \left(\frac{H}{2} \right)^2 \frac{1440}{t_{50}}$	単位変更に伴う式の変更
7.3.1(a)	各載荷段階の圧密終了時の間隙比 e は、次の式によって算出し、小数点以下3桁に丸める。	各載荷段階の圧密終了時の間げき比 e は、次の式によって算出する。	試験結果の有効桁数について明記した。
同上	土粒子密度の単位：Mg/m ³	土粒子密度の単位：g/cm ³	JIS A 1202 との整合
同上	圧密係数 c_v の単位：m ² /s	圧密係数 c_v の単位：cm ² /d	長さの単位を cm から m 又は mm に変更、時間の単位を d 又は min から s に変更。
7.3.2 各載荷段階の体積圧縮係数	圧縮ひずみの増分 $\Delta \varepsilon$	圧縮ひずみの増分 $\Delta \varepsilon$ (%)	圧縮ひずみの単位を % から無次元に変更。
7.3.2	$\Delta \varepsilon = \frac{\Delta H}{H}$	$\Delta \varepsilon = \frac{\Delta H}{H} \times 100$	単位変更に伴う式の変更
7.3.2	$m_v = \frac{\Delta \varepsilon}{\Delta p}$	$m_v = \frac{\Delta \varepsilon / 100}{\Delta p}$	単位変更に伴う式の変更

2.3 土の定ひずみ速度載荷による圧密試験方法 (JIS A 1227)

項目	改正案	現行基準	備考
2 引用規格	JIS A 0207 地盤工学用語		引用規格の追加
3 用語及び定義	細粒分を主体とした透水性の低い土が静的荷重を受け、間隙水を徐々に排出して密度が増加する現象。	細粒分を主体とした透水性の低い土が静的荷重を受け、間げき(隙)水を徐々に排出して密度を増加すること。	地盤工学用語 JIS A 0207 との整合。
3.1 圧密			
3.2 定ひずみ速度載荷	一定のひずみ速度で連続的に載荷する方法。	供試体を片面排水条件のもとで、一定のひずみ速度で連続的に圧縮する載荷方法。	同上
3.4 ひずみ速度	ひずみの時間的変化の割合	供試体の初期高さをもとに算定した、ひずみの時間的変化の割合	同上
3.6 背圧	供試体の飽和度を高める手段として、供試体内部の間隙水に付加する圧力。 注記 バックプレッシャーとも呼ぶ。	供試体の飽和度を高める手段として、供試体内部の間げきに付加される圧力。	同上
3.7 圧密降伏応力	土が過圧密から、正規圧密に移行する境界の圧密圧力	土が可逆的な体積変化を示す領域から、非可逆的な体積変化を示す領域に移行する境界の圧密圧力。	同上
3.8 過圧密	現在受けている圧密圧力が、その土の圧密降伏応力より低い状態。弾性的(可逆的)な体積変化を示す。	現在受けている圧密圧力が、その土の圧密降伏応力より低い状態。	同上
3.9 正規圧密	現在受けている圧密圧力が、その土の圧密降伏応力を超えている状態。塑性的(非可逆的)な体積変化を示す。	現在受けている圧密圧力が、その土の圧密降伏応力を超えている状態。	同上
4 試験装置及び器具			
4.1 圧密試験機			
a) 圧密容器	圧密リングは、内面の滑らかなリングで、内径 60 ± 0.3 mm、高さ 20 ± 0.2 mm を標準とする。	圧密リングは、内面の滑らかなリングで、内径 6 cm、高さ 2 cm を標準とする。	長さの単位を cm から mm に変更、加工精度について明記。
5 供試体の作製			
5.1 供試体の形状及び寸法	供試体は、直径 60 mm、高さ 20 mm を標準とする。	供試体は、直径 6 cm、高さ 2 cm を標準とする。	長さの単位を cm から mm に変更。
6 試験方法			
6.2 軸圧縮及び測定	表1のひずみ速度の単位変更		ひずみ速度の単位を %/min から 1/s に変更。

6.2 軸圧縮及び測定	供試体の圧密度 d (mm)は、予想される供試体の総圧密度が 10mm 未満の場合は 0.002mm 以下の読みまで、10mm 以上の場合は0.01mm以下の読みまで記録する。	記載なし。	供試体の圧密度の読み取り精度を明記した。
6.2 軸圧縮及び測定 c)	圧縮開始後、経過時間 t (s) における軸圧縮力 P_t (N) と供試体の圧密度 d_t (mm) 及び供試体底面の間げき水圧 u_t (kN/m ²) を測定する。測定間隔は、軸圧縮開始後最初の 10 分間は 60 秒間隔、1 時間までは 300 秒間隔、その後は 600 秒間隔を標準とする。	圧縮開始後、経過時間 t (min) における軸圧縮力 P_t (N) と供試体の圧密度 d_t (cm) 及び供試体底面の間げき水圧 u_t (kN/m ²) を測定する。測定間隔は、軸圧縮開始後最初の 10 分間は 1 分間隔、1 時間までは 5 分間隔、その後は 10 分間隔を標準とする。	長さの単位を cm から m 又は mm に変更。 時間の単位を d 又は min から s に変更。
6.2 軸圧縮及び測定 e)	注記 試験は温度変化が±2 °C以下になるように管理された室内で実施することが望ましい。	記載なし。	推奨試験室内温度の変更。 (参考) JIS Z8703 試験場所の標準状態 温度 1 級 … 許容差 ±1°C 温度 2 級 … 許容差 ±2°C 温度 5 級 … 許容差 ±5°C
6.3 解体	(110±5) °Cで一定の質量になるまで炉乾燥し、供試体の炉乾燥質量 m_s (g) を 0.01 g まではかる。 注記 一定の質量とは、1 時間乾燥させた時に、0.1%未満の質量変化がなければよいこととする。	(110±5) °Cで質量が一定になるまで炉乾燥し、供試体の炉乾燥質量 m_s (g) をはかる。	質量の測定精度を明記した。 関連規格との文言の統一。
7 計算	計算結果は、本文に記述がある場合を除き、四捨五入により有効数字 3 桁に丸める。	記載なし	試験結果の有効桁数について明記した。
7.1 供試体の初期状態	初期状態の供試体の含水比 w_0 (%), 間げき比 e_0 及び飽和度 S_{p0} (%) は、次の式によって算出し、含水比は小数点以下 1 桁、間隙比は小数点以下 3 桁に丸める。	初期状態の供試体の含水比 w_0 (%), 間げき比 e_0 及び飽和度 S_{p0} (%) は、次の式によって算出する。	試験結果の有効桁数について明記した。
同上	$H_s = \frac{m_s}{\rho_s A} \times 10^3 = \frac{m_s}{\rho_s \pi D^2 / 4} \times 10^3$	$H_s = \frac{m_s}{\rho_s A} = \frac{m_s}{\rho_s \pi D^2 / 4}$	単位変更に伴う式の変更
同上	なお、 e_0 の代わりに初期体積比 f_0 を用いてもよい。 f_0 は、次の式によって算出し小数点以下 3 桁に丸める。	なお、 e_0 の代わりに初期体積比 f_0 を用いてもよい。 f_0 は、次の式によって算出する。	試験結果の有効桁数について明記した。
7.2.1(a)	・・・なお、間隙比は小数点以下 3 桁に丸める。	記載なし	試験結果の有効桁数について明記した。
同上	$\sigma_t = \frac{P_t}{A} \times 10^3$	$\sigma_t = \frac{P_t}{A} \times 10$	単位変更に伴う式の変更
同上	土粒子密度の単位： Mg/m ³	土粒子密度の単位： g/cm ³	JIS A 1202 との整合
同上	圧密係数 c_v の単位： m ² /s	圧密係数 c_v の単位： cm ² /d	長さの単位を cm から m 又は mm に変更。 時間の単位を d 又は min から s に変更。
7.3	$k_t = \frac{g_w \rho_w \dot{\epsilon} H_0 H_t}{2u_t} \times 10^{-6}$	$k_t = \frac{g_w \rho_w \dot{\epsilon} H_0 H_t}{2u_t} \times \frac{1}{100 \times 100 \times 100 \times 60}$	単位変更に伴う式の変更
同上	$\dot{\epsilon} = \frac{H_0 - H_t}{H_0 t_f}$	$\dot{\epsilon} = \frac{H_0 - H_t}{H_0 t_f} \times 100$	単位変更に伴う式の変更
7.4	$c_v = \frac{\bar{k}}{g_w \rho_w m_v}$	$c_v = \frac{\bar{k}}{g_w \rho_w m_v} \times 100 \times 100 \times 86400$	単位変更に伴う式の変更