

「JGS 1421：孔内水平載荷試験方法」および「JGS 1521：地盤の 平板載荷試験方法」の一部改正案について

地盤工学会基準部

1. ま え が き

1995年に施工された標記の三つの地盤工学会基準（以下、基準という）について、基準部、土質調査規格・基準検討委員会および関連する小委員会（サウンディング・載荷試験小委員会）において見直しの検討を行った。その結果、単位の表記をSIに統一するとともに、同種の基準に関する書式・表記の統一、国際規格の動向を踏まえた寸法等に関する許容範囲の明示および規定内容の補足等、内容に関して一部修正を行う改正

案をここに提案するものである。

誌面の制約もあり、以下には改正案全文ではなく、変更点のみを対比表の形式で提示している。現行の基準の詳細については、「地盤調査法」第6編第9章および第8編第2章を参照されたい。

ここに公示する改正案についての意見は、書面にて2003（平成15年）年1月31日までに地盤工学会基準部宛にご提出いただきたい。提出されたご意見は関係委員会および基準部で検討し、基準の改正は理事会において確定する。

2. 改 正 案

2.1 JGS 1421 孔内水平載荷試験方法

項 目	現 行 基 準	改 正 案	備 考
単位	SI単位を正とし、従来単位を{ }で併記。	{ }の削除。	•従来単位{ }の削除。
本文 1.2	…すべての地盤および岩盤…	…地盤…	•用語の修正：地盤は、岩盤を含む用語であることから、重複する用語を削除する。
4.5(1)	記載なし	b. 試験深さが深い場合や加圧力が一定値に落ち着くまでに時間を要する場合には、圧力保持時間を2分間に延長して測定を実施してもよい。 (現行のクリープに関する記載をa.とする。)	•規定の追加：現行基準では解説に左記の方法が望ましいとの記載があるが、実際にも左記の状況が多々あることから、解説ではなく基準として許容することに変更する。
本文 6.	(1)本基準と部分的に異なる試験方法を用いた場合は、その内容	(1)の記載順を「(9)その他特記すべき事項」の直前に移し、他の項目を順次繰り上げる。	•「土質試験の方法と解説」の表記に統一。

2.2 JGS 1521 地盤の平板載荷試験方法

項 目	現 行 基 準	改 正 案	備 考
英文タイトル	Method for Measuring Deformability of Soil Ground by Plate Loading	Method for Plate Load Test on Soil Ground	•他のサウンディング・載荷試験の名称表記に統一。
単位	SI単位を正とし、従来単位を{ }で併記。	{ }の削除。	•従来単位{ }の削除。
本文 1.2	構造物基礎地盤の変形特性および支持力特性を求める試験に適用する。	変形特性および支持力特性を求めることが必要とされる構造物基礎地盤に適用する。	•内容の変更：他の基準と同様に適用の対象を地盤（「構造物基礎地盤」）とした。
本文 1.3	…単位面積当たり…	…単位面積あたり…	•用語の表記法に基づく修正。
本文 2.1	直径30 cm以上の円形とし、上下面が平滑で厚さ25 mm以上の鋼板が望ましい。	直径300 mm以上の円形の鋼板。上下面が平滑で厚さ25 mm以上のものが望ましい。	•寸法をmmに統一。 •JGSの書式に基づく修正。
本文 2.2(3)	設置にあたっては、転倒しないように注意する。	削除	•設置上の留意点であるため、付帯条項に記載することとした。
本文 2.2(4)	実荷重またはアンカーを使用する。	実荷重またはアンカー。	•JGSの書式に基づく修正。
本文 2.3	原則として環状ばね型力計または荷重計を用いる。	原則として環状ばね型力計またはロードセル。	•用語の修正：用語（荷重計）の重複部分を修正。
本文 2.4(2)	十分な剛性をもつ鋼板を用いる。	十分な剛性をもつ鋼板。	•JGSの書式に基づく修正。

項目	現行基準	改正案	備考
本文 2.4(3)	0.01~0.001 mm 目盛, 測長30 mm 以上のダイヤルゲージ, またはこれに準ずる性能の変位計を用いる。	最小目盛0.01 mm 以下, 測長30 mm 以上のダイヤルゲージ, またはこれに準ずる性能の変位計。	<ul style="list-style-type: none"> 条件の変更: 0.01 mm 目盛の使用が多く, CEN の精度 (2% 以内または0.1 mm) も満足する。 JGS の書式に基づく修正。
付帯条項 2.	記載なし	試験用具全体の設置例を図-1 に示す。	<ul style="list-style-type: none"> 現行基準の図-2 が試験用具全体例を示しており, 配置を変更した。
付帯条項 図-2	図-2 反力装置および荷ばりの取付け例	図-1 試験用具の設置例	<ul style="list-style-type: none"> 同上。 内容に適したタイトルに修正。
付帯事項 2.1	載荷板は, 一般的に直径30 cm の円形の平板が用いられるが, …	載荷板は, 一般的に直径300 mm の円形の平板が用いられるが, …	<ul style="list-style-type: none"> 寸法を mm に統一。
同上	その製作精度は 1/1 000 程度のものでし, 必要に応じて補強リブを付ける。	その製作精度は 1/100 程度のものでし, 必要に応じて補強リブを付ける。	<ul style="list-style-type: none"> 精度の変更: 標準貫入試験等他の規格・基準における試験装置の製作精度を参考とした。
同上	載荷板の例を図-1 に示す。	載荷板の例を図-2 に示す。	<ul style="list-style-type: none"> 配置変更に伴う図番の変更。
図-1	図-1 <ul style="list-style-type: none"> 図の単位: (単位: cm) 寸法表記: $D=30$, 鋼板厚さ25 mm 	図-2 <ul style="list-style-type: none"> 図の単位: (単位: mm) 寸法表記 $D=300$, 鋼板厚さ25 	<ul style="list-style-type: none"> 配置変更に伴う図番の変更。 寸法単位の統一: 他の基準と同様に用具の寸法を mm に統一。
付帯条項 2.2(3)	記載なし	設置にあたっては, 転倒しないように注意する。	<ul style="list-style-type: none"> 本文からの移動 (本文2.2(3))。
付帯条項 2.2(4)	… , 十分な載荷荷重に見合うものとする。いずれも次の条件を満たすものとする。	… , いずれも次の条件を満たすものとする。	<ul style="list-style-type: none"> 「次の条件」に規定している内容と重複する部分の削除。
付帯条項 2.2(4) b.③	載荷装置の例を図-2 に示す。	削除	<ul style="list-style-type: none"> 図の配置変更に伴う削除。
付帯事項 2.3	荷重計の容量は, 計画最大荷重の1.2~2 倍の範囲とし, 精度は最大荷重の $\pm 1\%$ 以内とする。	荷重計の容量は, 計画最大荷重の1.2~5 倍の範囲とし, 精度は最大荷重の $\pm 2.5\%$ 以内とする。	<ul style="list-style-type: none"> 条件の変更: 実務的に荷重計を選択できる範囲とし, CEN の精度 (5% 以内) を満足する。
本文 3.2(1)	試験地盤面は, 載荷板の中心から1.0 m 以上の範囲を水平に整地する。	載荷板の中心から1.0 m 以上の範囲を試験地盤面として水平に整地する。	<ul style="list-style-type: none"> JGS の書式に基づく修正。
本文 3.2(2)	試験地盤面は, 試験期間中地盤状態が変化しないように養生する。	試験期間中地盤状態が変化しないように試験地盤面を養生する。	<ul style="list-style-type: none"> 同上。
本文 3.3	載荷板は, 整形した試験地盤面に, 水平で一様に密着するように設置する。	整形した試験地盤面に, 水平で一様に密着するように載荷板を設置する。	<ul style="list-style-type: none"> 同上。
本文 3.4	載荷方法は, 試験目的に応じて荷重制御による段階式載荷あるいは段階式繰返し載荷のいずれかを選定し以下の手順で行う。	試験目的に応じて荷重制御による段階式載荷あるいは段階式繰返し載荷のいずれかの方法を選定し, 以下の手順で行う。	<ul style="list-style-type: none"> 同上。
本文 3.4(2)	荷重は, 計画最大荷重を5~8 段階ずつ等分に載荷する。	計画最大荷重を5~8 段階に等分して, 荷重を段階的に載荷する。	<ul style="list-style-type: none"> 同上。
本文 3.4(4)	除荷および再載荷の荷重段階では, …	除荷および再載荷の段階では, …	<ul style="list-style-type: none"> 用語の修正。
本文 3.4(5)	所定の荷重段階で3 回程度の繰返し回数で実施する。	所定の荷重段階について3 回程度の繰返し回数で実施する。	<ul style="list-style-type: none"> 表現の修正。
付帯条項 3.	試験の実施にあたっては, 事前の実施計画に従い, …	試験の実施にあたっては, 事前に実施計画を作成し,	<ul style="list-style-type: none"> 表現の修正。
付帯条項 4.(2)	記載なし	地盤反力の算定式は, 量記号ごとに異なる単位を用いている。この組合せと異なる単位で計算する場合は, 単位の換算が必要である。	<ul style="list-style-type: none"> 算定式を構成する量ごとに使用すべき単位が異なっているため, 計算にあたっての注意事項を追加した。
本文 5.	(1)本基準と部分的に異なる試験方法を用いた場合は, その内容	(1)の記載順を「(7)その他特記すべき事項」の直前に移し, 他の項目を順次繰り上げる。	<ul style="list-style-type: none"> 「土質試験の方法と解説」の表記に統一。