

地盤の 平板載荷試験

工事名	
工種	平板載荷試験
測点	A1橋台(No.7)
地盤の平板載荷試験	
試験状況	

CBR試験



粒度試験



ボーリング調査



建設残土の土壌分析・各種現場、室内試験

NEXCO（日本高速道路株式会社）国交省にも対応しております！

株式会社 土木材料試験所



今すぐ
HPへ！！！！

国部整建産登 第000361号 質01第2184号

<http://www.d-ken.com>

地盤の平板載荷試験

平板載荷試験は、原地盤に載荷板（鋼鉄製、直径30cmの円盤）を設置して油圧ジャッキで地盤に荷重をかけて荷重の大きさと沈下量との関係から、地盤の支持力の特性を調査し、地盤が安全に支持するかを判定する試験方法です。試験に際し、反力荷重が必要となります。反力荷重としては現場の状況に応じてバックホウやH鋼、鉄板などを uses。

構造物の設計荷重確認を目的とする場合、試験最大荷重は設計荷重の3倍以上に設定します。

載荷方法には段階式載荷（1サイクル）と段階式繰返し載荷（多サイクル式）があり、目的に応じて載荷方法の選択を行います。

1. 試験位置の選定

構造物の種類、規模、基礎の大きさおよび支持地盤の土層構成などを十分に検討し、代表となる地盤の地点を選定し試験位置を決定します。

2. 試験地盤面の整形

試験地盤面は載荷板の中心から1.5m以上の範囲を水平に整地します。ただし、最終的な整形は地盤の変化や乱れを避けるために試験直前に行います。また、試験地盤面の状況は十分に確認、観察しておきます。載荷板の設置位置は、地盤を乱すことのないよう水平で平滑な面に整形します。試験地盤面は試験期間中地盤の状態が変化しないように養生します。

3. 載荷板の設置

平滑に整形した試験地盤面に水平で密着するように載荷板を設置します。設置に際して載荷板そのものを水平に設置する必要があります。載荷板が水平に設置されていない状態で試験を実施すると、載荷板の低い方向に応力が集中し、試験地盤固有の支持特性を正確に得られません。

4. 載荷装置の組立て

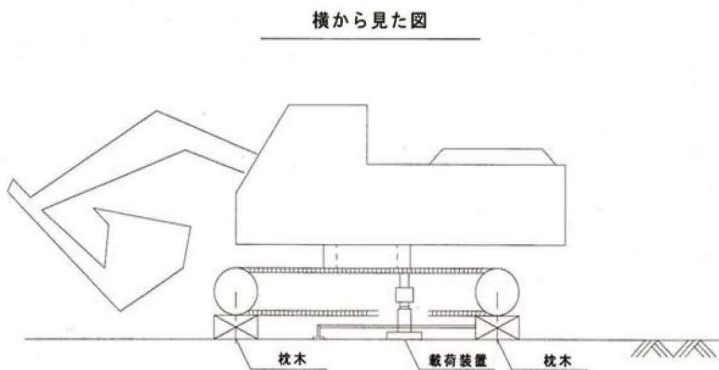
載荷装置は、ジャッキ、支柱、載荷ばり、反力装置（バックホウ、H鋼、鉄板）から構成され、載荷板に偏心荷重が加わらないように組立てます。

5. 載荷方法

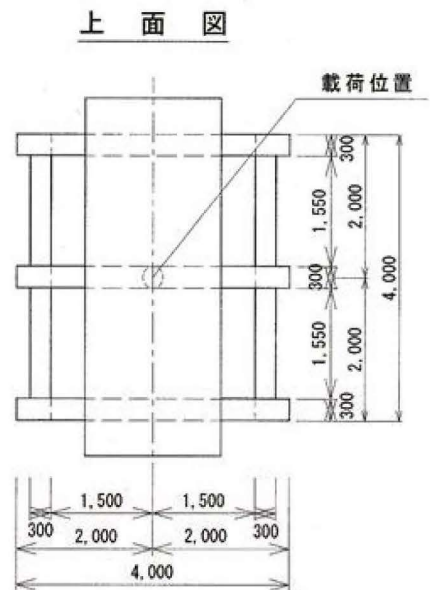
載荷方法は、構造物の場合、測定の目的が地盤の支持特性の把握にあるため、1サイクル方式が一般的に行われています。試験前に第1段階の荷重を越えない範囲で予備載荷を行った後に荷重は、計画最大荷重を5段階以上に等分割して載荷します。荷重保持時間は30分程度の一定時間とし、除荷及び再載荷については、5分程度の一定時間とする。

6. 沈下量の測定

沈下の測定は、各荷重段階において所定の荷重に達した後、原則として経過時間0分、1分、2分、5分、10分、15分、20分、25分、30分とし、最大荷重載荷後は、5分間隔で各荷重を段階ごとに順次減圧して荷重の戻しに対する沈下量の復元を測定します。沈下量は、載荷板の4隅から基準梁に設置した4個のダイヤルゲージで1/100mm単位まで読み取ったものの算術平均値とします。



バックホウを使用した場合の反力装置（例）



H鋼、鉄板を使用した場合の反力装置略図（例）