

佐田建設(株)技術センター



当社技術センターでは、地盤調査・土質試験・アスファルト・コンクリート構造物等に使用される材料試験、環境対策における騒音・振動調査など多様な調査・試験を行います。

「満足」を超え「感動」へ

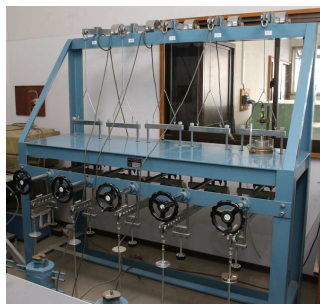
~ with nature 佐田建設

土質試験

室内土質試験は日本工業規格（JIS）および地盤工学会基準（JGS）により制定された様々な試験方法に則って行われ、その結果を基に土質材料の選定や、建設発生土の利用判定、また設計に用いられる一次資料としての重要な役割をもつものです。

★ 主要設備・試験機器

圧密試験機



三軸圧縮試験機



自動締め試験状況



CBR試験状況



名称	仕様	台数
圧密試験機	φ60mm×H20mm	5連
三軸圧縮試験機	φ35mm~100mm	1台
一軸圧縮試験機	φ35mm~100mm	1台
CBR試験機	電動式	1台
自動突固め試験機	φ100mm、150mm	1台
透水試験装置（変水位）	φ100mm	1台
透水試験装置（定水位）	φ100mm	1台
試料押出機	電動式	1台
恒温乾燥炉	大型	2台
恒温乾燥炉	小型	3台
締め固めモールド	φ100mm×H127mm	10個
CBR用モールド	φ150mm×H175mm	58個
CBR用モールド	不攪乱用φ150mm	16個
ホータフールコーン貫入試験機		4台
物理試験器具		一式
ホーローバット	小~大	160枚
pH計		2台
自動記録装置	DATALOGGER	4台

建設発生土利用基準

建設工事に伴い副次的に発生する土砂や汚泥の土質特性に応じた区分基準及び各々に応じた適用用途標準等を示すことにより、発生土の適正な利用の促進を図ることを目的とします。

発生土の土質区分は、原則として、コーン指数と土質材料の工学的分類体系を指標とし、下表に示す区分判定のための調査試験方法を標準とします。

判定指標	試験方法	規格番号・基準番号
コーン指数	締め固めた土のコーン指数試験方法	JIS A 1228
土質材料の工学的分類	地盤材料の工学的分類方法	JGS 0051
自然含水比	土の含水比試験方法	JIS A 1203
土の粒度	土の粒度試験方法	JIS A 1204
液性限界・塑性限界	土の液性限界・塑性限界試験方法	JIS A 1205

設計に用いられる結果

- **圧密試験**：土を一次的に、かつ、段階载荷によって排水を許しながら圧密し、圧縮特性と圧密速度に関する定数（圧密沈下量と圧密時間の算定および透水係数など）を求めます。
- **三軸試験**：土質供試体に等方圧力を加え、軸圧縮されたときの土の強度・変形特性を求め、土・支持力・斜面安定などの解析、地盤の変形解析等に用いられます。

現地調査・試験

地盤調査とは、地質調査、土質調査や現位置試験、さらに地盤の環境保全や構造物の維持管理のための調査（地盤環境調査）など総称で表されます。

土質試験同様、JISあるいはJGSの規格・基準により制定された試験方法に則って行い、その結果は種々利用されています。

★ 主要設備・試験機器

名称	仕様	台数
地盤の平板載荷試験機	JGS 1521	一式
スウェーデン式サウンディング試験機	JIS A 1221	一式
ホータブルコーン貫入試験機	JGS 1431	4台
現場CBR試験機	JIS A 1222	1台
道路の平板載荷試験機	JIS A 1215	1台
ハンカマルビームたわみ試験機		1台
平坦性試験機	3mプロフィールメータ	1台
舗装路面の現場透水試験機		1台
すべり抵抗試験機	振子式スクリュースタスタ	1台
現場密度試験機	JIS A 1214(注砂法)	10台
現場密度試験機(φ15)	舗装試験法便覧(突砂法)	5台
現場密度試験機(φ25)	舗装試験法便覧(突砂法)	5台
シュミットハンマー		3台
シュミットロックハンマー		1台
弾性波試験機		1台
騒音計	JIS C 1502	2台
振動計	JIS C 1510	2台

自動スウェーデン式サウンディング試験状況



鉄筋探査状況



- **地盤の平板載荷試験**：地盤に設置した載荷板(φ300mm)の荷重と沈下量の関係から地盤反力係数(kv)や極限支持力(qt)などの地盤の変形及び支持力特性を求めます。
- **スウェーデン式サウンディング試験**：原位置における土の硬軟、締まり具合又は土層の構成を判定する為の静的貫入抵抗を求める試験で、N値との関係・許容支持力の算定に利用されます。

骨材試験・その他

アスファルト・コンクリート構造物等に使用される材料（骨材）の使用や選定にあたっては品質に関する試験を行い、所要の品質が得られ、使用目的に応じて経済性を考慮した適切な選定が必要とされます。

★ 主要設備・試験機器

名称	仕様	台数
0.5トン すりへり試験機		1台
電子天秤		9台
卓上台はかり		4台

★ 有資格者【技術センター】

資格	部門	人数	資格	部門	人数
博士(工学)		1人	測量士補		2人
技術士	建設部門(鋼構造及びコンクリート)	1人	コンクリート診断士		1人
一級土木施工管理技士		4人	コンクリート技士		1人
二級土木施工管理技士		1人	NDT 配筋探査技術者		2人
一級舗装施工管理技術者		1人	防食被覆工監理者		1人

地上TLSによる起工測量・出来形管理



地上TLS（当社保有）

地上TLSによるスキャン状況

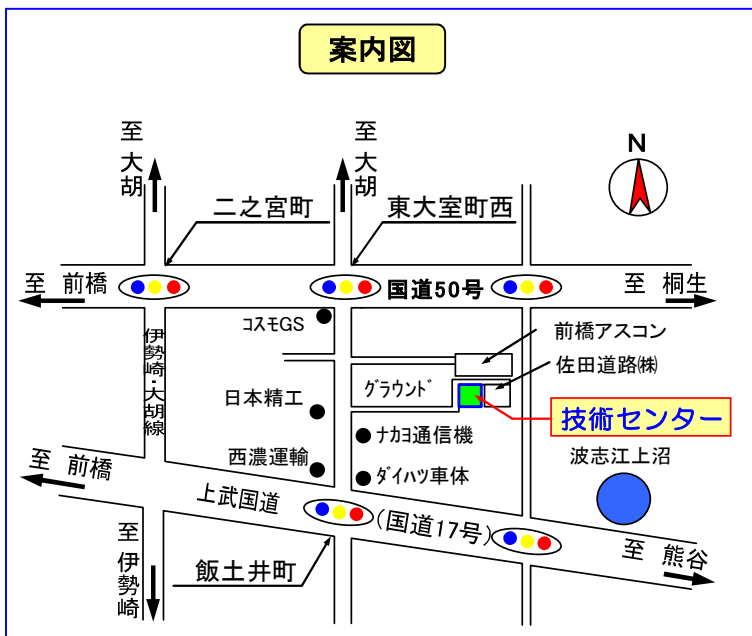


2023年4月現在

試験項目一覧

種 別	項 目	適 用
土質関係	土粒子の密度試験	JIS A 1202
	土の含水比試験	JIS A 1203
	土の粒度試験	JIS A 1204
	土の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205
	土の湿潤密度試験	JIS A 1225
	土懸濁液のpH試験	JGS 0211
	突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210
	締固めた土のコーン指数試験	JIS A 1228
	CBR試験	JIS A 1211
	土の透水試験	JIS A 1218
	圧密試験	JIS A 1217
	土の一軸圧縮試験	JIS A 1216
	三軸試験(UU・CU・CD)	JGS 0521-0524
地盤調査	地盤の平板載荷試験	JGS 1521
	スウェーデン式サウンディング試験	JIS A 1221
	ポータブルコーン貫入試験	JGS 1431
	現場CBR試験	JIS A 1222
	道路の平板載荷試験	JIS A 1215
	シュミットハンマーテスト	コンクリート強度非破壊検査
	弾性波試験	岩判定
	舗装路面の平坦性試験	舗装試験法便覧
	舗装路面の透水試験	舗装試験法便覧
	舗装路面のすべり抵抗試験	舗装試験法便覧
	砂置換による土の密度試験	舗装試験法便覧・JIS A 1214
骨材試験	骨材ふるい分け試験	JIS A 1102
	骨材の洗い試験	JIS A 1103
	骨材の単位容積質量試験	JIS A 1104
	細骨材の有機不純物試験	JIS A 1105
	細骨材の比重及び吸水率試験	JIS A 1109
	粗骨材の比重及び吸水率試験	JIS A 1110
	ロサンゼルス試験機による骨材すりへり試験	JIS A 1121
	骨材の安定性試験	JIS A 1122
	骨材の含水率及び表面水率試験	JIS A 1125
	粗骨材の軟石量試験	JIS A 1126
	その他	地盤土の改良配合試験
礫・岩の圧縮試験		供試体整形含む
騒音・振動調査		JIS Z 8731・JIS Z 8735
鉄筋探査		電磁誘導法・簡易電磁波レーダ法

※費用、内容等については下記にお問い合わせください。



佐田建設(株)技術センター
 SATA 前橋市東大室町162-2
 〒379-2105 TEL 027-230-3876
 FAX 027-268-2612