

地盤改良工事

- 静的締固め杭(SDP)工法
- サンドコンパクションパイル(SCP)工法
- サンドドレーン(SD)工法
- 深層混合処理工法(セメントスラリー系)
- グラベルドレーン(GD)工法
- プラスチックボードドレーン(PBD)工法
- ファイバードレーン(FD)工法



家島建設株式会社

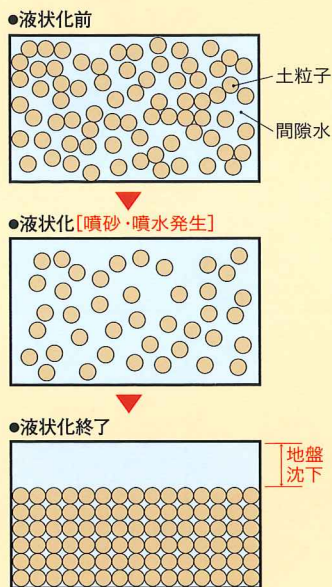
大地を活かす技術に邁進しています。

地盤液状化対策、圧密沈下対策、地盤安定対策に必要な
締固め工法や圧密促進工法、固化工法などで数多くの実績を上げています。

1

地盤液状化対策

液状化現象



液状化とは地震時の振動によって互いにかみ合っていた土粒子が過剰間隙水圧の上昇によってはずれ、土粒子が浮遊状態になり、地表面に噴砂・噴水が発生することです。

この液状化現象により家屋やビル、道路、港湾施設などの構造物に甚大な影響が生じます。



このような液状化地盤を下記の工法で地盤改良を行います

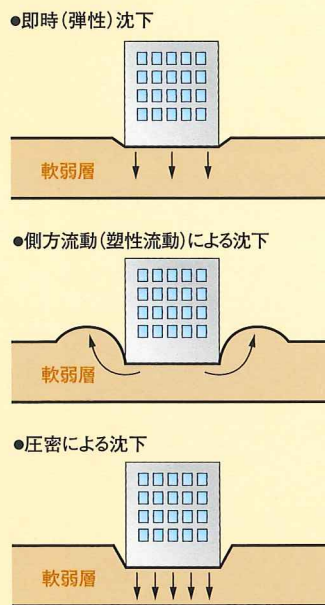
対策工法

- [締固め工法]
 - 静的締固め杭(SDP)工法
 - サンドコンパクションパイル工法
- [排水工法]
 - グラベルドレーン工法
- [固化工法]
 - 深層混合処理工法

2

圧密沈下対策

地盤沈下現象



粘性土の軟弱地盤においては、特に圧密による沈下と、側方流動による沈下が建物や各施設の施工に大きな影響を与え、種々の問題を生じさせています。



このような軟弱粘土地盤を下記の工法で地盤改良を行います。

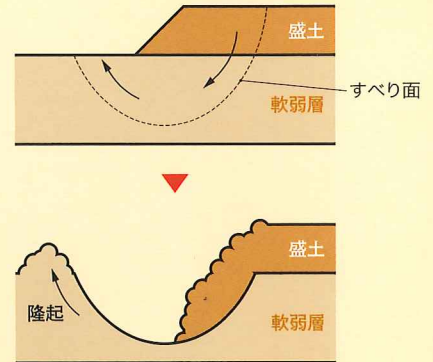
対策工法

- [沈下促進工法]
 - サンドドレーン工法
 - プラスチックボードドレーン工法
 - ファイバードレーン工法
- [沈下低減工法]
 - 静的締固め杭(SDP)工法
 - サンドコンパクションパイル工法
 - 深層混合処理工法

3

地盤安定対策

円弧すべり破壊



軟弱地盤上の盛土のすべり破壊は、自重及び間隙水圧の増加あるいは施工機械や交通荷重の与える振動などの原因によって生じ、橋台、擁壁、カルバート及び沿道の地盤や諸施設に過大な影響を及ぼします。



このような軟弱基礎地盤を下記の工法で地盤改良を行います。

対策工法

- [圧密排水締固め工法]
 - 静的締固め杭(SDP)工法
 - サンドコンパクションパイル工法
- [固化工法]
 - 深層混合処理工法

静的締固め杭(SDP)工法

Cement Deep Mixing Method

液状化対策、円弧すべり対策を目的としたSDP工法は、低振動・低騒音工法でゆるい砂地盤の密度増大、地盤の支持力増大を図ることにより、地盤を強固にする静的締固め杭工法です。

中詰材料として主に砂、碎石、砕砂、再生碎石などを使用しますが、1種、2種、3種建設発生土の再利用も行うことができます。これにより現地建設残土処理の軽減や、工費の節約を図ることができます。

(特許:第2774449号)



西宮マリーナパーク造成工事



無量寿寺新築工事

サンドコンパクションパイル工法

Sand Compaction Pile Method

SCP工法は、地盤の締固め・補強及び圧密排水などの複数の基本原理を併せ持った工法なので砂質土・粘性土・有機質土などの殆どの土質に対して適用できます。砂質地盤では、砂の振動締固め及び振動衝撃圧力により相対密度を人工的に増加させて地盤強度を高め地盤の液状化防止に大きな効果をもたらします。粘性土地盤においては、砂杭との複合地盤の形成により、地盤のせん断抵抗を増大させ、地盤支持力が増加します。



岩国飛行場(17)滑走路移設中央地区地盤改良工事

サンドドレーン工法

Sand Drain Method

軟弱地盤の圧密に要する時間は、土質と載荷法が一定であれば排水距離の2乗に比例するとされています。それを利用し、圧密時間を短縮するために軟弱地盤中に砂杭による排水層を設けて、排水距離を縮める工法です。



神戸空港地盤改良工事(その10)



深層混合処理工法(セメントスラリー系)

Cement Deep Mixing Method

科学的地盤改良工法の一つであり、安定材（固結材）としてセメントを深層の軟弱層に供給して均一に混合し、ポゾラン反応などの固結作用によって軟弱層を強化します。短期間で所要強度が得られ、工期を大幅に短縮できます。施工管理システムを使用して操作室で集中管理できるため、確実な施工管理と信頼性の高い改良結果を得ることができます。



DNP堺工場建設工事

グラベルドレーン工法

Gravel Drain Method

液状化対策工法で、砂地盤が地震時に上昇した過剰間隙水圧を、グラベルドレーンによって地盤が液状化に至る前に早期消散させて液状化を防止する工法で、材料には単粒度碎石を使用します。施工はオーガー方式で行うことにより低振動・低騒音で、均一したドレーンの施工が可能です。



西新井第三団地立体駐車場(19-1)

プラスチックボードドレーン工法

Prastic Board Drain Method

軟弱な粘性土地盤中に一定間隔にドレーン材を打設することにより、排水距離を短くして圧密沈下を促進させ、地盤の強度増加を図る地盤改良工法です。プラスチックボードドレーン工法は、プラスチック製のドレーン材を使用します。ドレーン材は、軽量で膨張せず品質も一定で、地盤変異の津随性に優れています。



新門司地盤改良(8工区)工事

ファイバードレーン工法

Fiber Drain Method

ファイバードレーン工法は、ドレーン材に黄麻とヤシの実の外皮繊維を利用した天然繊維を使用しているため、環境に優しく地盤の変形に津随し、ドレーン材が座屈、破断しないのが特徴です。ドレーン材の透水性も優れ、地盤改良後は土に戻る環境型の特性があります。

財団法人 先端建設技術センター(ACTEC)
先端建設技術・技術審査証明取得



浦和美園地盤改良工事

家島建設株式会社

大阪本部[地盤改良オフィス]

〒553-0001 大阪市福島区海老江1丁目2番16号
TEL.06-6458-6171 FAX.06-6458-6712

本店	〒672-8048	姫路市飾磨区三宅2丁目59番地 TEL.079-234-1081 FAX.079-234-2978
東京支店	〒105-0013	東京都港区浜松町1丁目11番12号 TEL.03-3431-7433 FAX.03-3431-1325
名古屋支店	〒460-0011	名古屋市中区大須4丁目1番2号 TEL.052-262-0991 FAX.052-262-2941
大阪支店	〒553-0001	大阪市福島区海老江1丁目2番16号 TEL.06-6458-6171 FAX.06-6458-6712
神戸支店	〒651-0088	神戸市中央区小野柄通6丁目1番6号 TEL.078-251-8761 FAX.078-251-8762
九州支店	〒802-0001	北九州市小倉北区浅野2丁目9番22号 TEL.093-533-3015 FAX.093-533-3016
札幌営業所	〒005-0004	札幌市南区澄川四条8丁目2番11-202 TEL.011-582-3291 FAX.011-582-3291
青森営業所	〒031-0811	青森県八戸市新湊2-22-7 TEL.0178-35-1816 FAX.0178-35-1876
千葉営業所	〒263-0051	千葉市稲毛区圓生町369-11 TEL.043-253-5714 FAX.043-253-5714
横浜営業所	〒231-0868	横浜市中区石川町3丁目114-11 TEL.045-661-1157 FAX.045-661-1157
岸和田営業所	〒596-0051	岸和田市岸野町13番13号 TEL.0724-22-7095 FAX.0724-23-5923
高知営業所	〒787-0332	高知県土佐清水市汐見町2-15 TEL.0880-82-3659 FAX.0880-82-2096
長崎営業所	〒857-0877	長崎県佐世保市万津町5-8 TEL.0956-25-5436 FAX.0956-25-5437

<http://www.ieshima.co.jp/>