

法令に基づく厳格な解析と 先進技術で評価する信頼の調査

「家」というかけがえのない資産を守るため、

「地盤」に対してはその調査・解析について様々な法令が定められています。

しかしながら、方法や様式は調査を実施する会社によって異なり、評価にも違いが出ています。

当社は、関連法令に準拠した地盤調査・解析を実施し、

設計者に地盤の評価と基礎の提案をいたします。

INDEX

調査・解析の基本とする法令とその確認・検討事項	3
地盤と基礎の評価方法	3
地盤の評価	4
基礎と地盤補強の提案書	5
施工に関する情報	6
評価の内訳	7
評価の解説	9
資料編	
調査敷地状況図	
調査地チェックシート	
調査地の地形	
その他図面	
試験結果	
液状化の検討	
現場写真	

■ 調査・解析の基本とする法令とその確認・検討事項

当社では、地盤調査と基礎の提案において、下記の関連法令に基づき検討・評価を行っています。

<p>建築基準法施行令第38条 (基礎) 関連法規/建設省告示第1347号</p> <p>建築基準法施行令第93条 (地盤及び基礎ぐい) 関連法規/国土交通省告示第1113号</p>	<p>地盤の強さの確認</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 長期許容応力度の算出
	<p>地盤のバランス(不均質な地盤の有無)の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 軟弱層の厚さのバランス <ul style="list-style-type: none"> ● 盛土・埋め戻し土の状態 3 厚さや時期について 4 締まり具合について
	<p>地盤の沈下・変形の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 スウェーデン式サウンディング試験結果 <ul style="list-style-type: none"> ● 土の種類による沈下特性 6 -(1) 資料による検討 6 -(2) 現地調査による検討 7 近隣の状況 8 計算による沈下量と傾き
	<p>地震時の液状化に対する安全性の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 液状化危険度マップによる確認 ● 土質と孔内水位による簡易検討

■ 地盤と基礎の評価方法

「建物の設計に対する必要な地盤の耐力」と現状の「地盤の耐力」を比較検討することにより地盤と基礎の評価を行います。
 なお、「地盤の耐力」は、地盤の強さ、地盤のバランス、地盤の沈下・変形から得られる耐力を総合的に検討して評価します。



地盤の評価

物件番号： S2012085333

作成日 2012年09月03日

依頼会社名： 株式会社シー・アイ・エス計画研究所

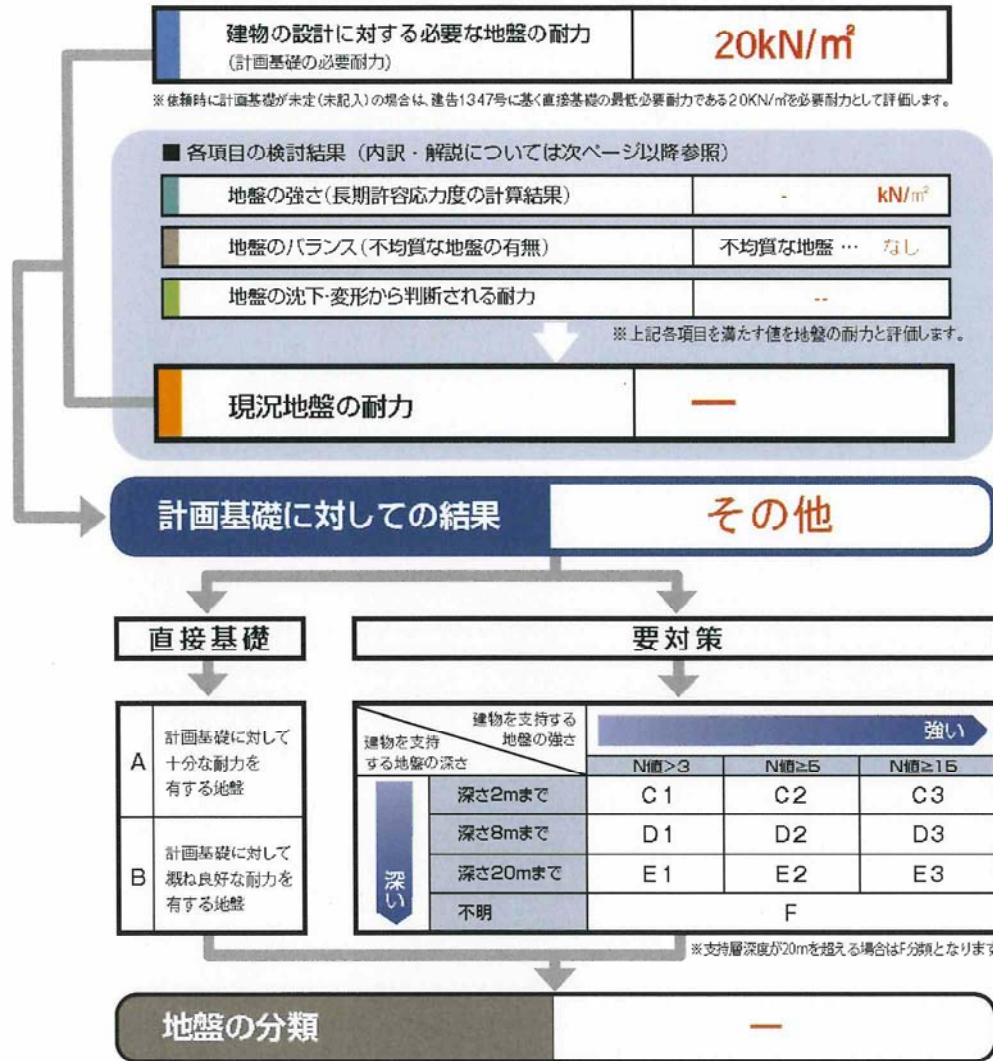
S69526

物件名称： ニセコ町中央倉庫郡 様邸

調査方法： SWS試験・SDS試験

構造：

階層：



考察 調査のみ。液状化の検討については別紙参照。

※本内容は、設計の補助としてご提供するものです。
 ※計画基礎や配置に対する変更があった場合は、地盤の評価が変わることがあります。

ジャパンホームシールド株式会社

〒130-0026 東京都墨田区両国2-10-14 両国シティコア1101
 TEL.03-5624-1547 FAX.03-5624-1544



解析担当者 前田 裕介

基礎と地盤補強の提案書

ジャパンホームシールド株式会社

〒130-0026 東京都墨田区両国2-10-14 両国シティコア
TEL.03-5624-1547 FAX.03-5624-1544



物件番号： S2012085333

解析担当者 前田 裕介

依頼会社名： 株式会社シー・アイ・エス計画研究所

S69526

作成日 2012年09月03日

物件名称： ニセコ町中央倉庫郡 様邸

調査方法： SWS 試験・ SDS 試験

構造：

階層：

計画基礎の必要耐力	20kN/m ²	→	計画基礎に対しての結果	その他
現況地盤の耐力	—			

※ 依頼時に計画基礎が未定(未記入)の場合は、建告1347号に基づく直柱基礎の最低必要耐力である20kN/m²を必要耐力として評価します。

地盤の分類

実施可能な対策方法

地盤補強	—	基礎変更	—
------	---	------	---

● 地盤補強による対策

【本地盤に適用可能な一般工法】 工法選択の採否については、設計者の判断としてください。

● … 今回ご提案する工法 ○ … 分類上選択可能な工法 △ … 備考参照

適用	工法	C1	C2	C3	D1	D2	D3	E1	E2	E3	F	備考
	表層地盤改良	○	○	○								
	湿式柱状改良工法	△	△	△	○	○	○					改良体の実長 1.5m 以上
	小口径鋼管工法			△			○			○		杭実長 2m 以上
	既製コンクリートパイル工法		△	△		△	△		△	△		杭実長 2m 以上 施工可能エリアに制限があります
	土の置換え工事	△	△	△								部分のみ。置換え厚 1.5m 以内

〈地盤補強工法選定にあたって〉 現場や工事会社の状況、または行政指導等により、施工できない場合もありますので、別紙の注意事項および特記事項をご確認ください。ご不明な点につきましては当社もしくは工事会社にご確認ください。

【特殊な工法】 諸条件により上記一般工法では設計・施工が困難と思われる場合や E1、F 分類の地盤の場合、下記の工法による地盤補強を提案します。

適用	工法	備考

※その他の特殊工法による地盤の補強

上記の工法以外にも評定取得工法や特許工法などによる地盤補強も可能です。その他特殊工法につきましては弊社ホームページをご参照ください。
なお、本物件における施工は各工法の基準に基づいて行ってください。

● 基礎変更による対策

計画基礎の耐力の変更	深基礎 <small>注9)</small>	杭基礎
------------	------------------------	-----

※本内容は、設計の補助としてご提供するものです。

施工に関する情報

調査敷地の情報

土の種類 注1)	粘性土・砂質土							
試験時の障害感 注2)	無	有	不明					
地下埋設物 注3)	無	有	不明	井戸	防空壕	樹根	瓦礫	水道管・ガス管・下水管
				坑道	その他 (
近接擁壁 注4)注5)	無	有	不明	計画配置からの離隔が	2m未満	2m以上		
擁壁底板	無	有	不明	計画配置下に	重なる	重ならない		
地下水 注6)	無	有	不明	(水位については試験結果参照)				
湧水箇所 注6)	無	有	不明					
搬入車両 注7)	1t車	2t車	3t車	4t車	12t車	不可	手運搬 ()m
敷地内搬入車両 注7)	1t車	2t車	3t車	4t車	12t車	不可	手運搬	
搬入障害 注7)	無	有	不明	ブロック塀	万年塀	板塀	大谷塀	生塀
				カーポート	擁壁	その他 ()	
高低差 注7)	道路面より			0	m			
架空線等の障害 注7)	無	有	不明					
境界杭 注7)	無	有	不明					

⚠ 注意事項 地盤補強工事における設計及び施工に関する注意事項 (✓のついた項目が当物件に該当する注意事項です)

<input type="checkbox"/> 注1) 固化不良	セメント系固化材を使用した工法を選択する場合、固化不良の発生が懸念される土が存在する可能性があります。事前に配合試験を行うが、または施工前の土質及びpHを確認し、固化材の種類や添加量などの検討を行う必要があります。
<input checked="" type="checkbox"/> 注2) 地中障害	地盤補強や基礎施工時に障害となる地中障害物が確認された場合、障害物除去などの対策検討が必要となります。
<input type="checkbox"/> 注3) 空洞	地中に防空壕や坑道跡などと思われる空隙が確認された場合、設計・施工検討が必要となります。
<input type="checkbox"/> 注4) 擁壁土圧	施工位置と擁壁などが近接している場合、オーガー等の掘削の際に側方土圧の影響で擁壁に亀裂、目地の開口等変状が発生する可能性があるため、施工時には注意が必要です。
<input type="checkbox"/> 注5) 擁壁底板	建物と擁壁の底板の位置が干渉している場合、偏芯による対応が必要となる可能性があるため、基礎構造の安全性に関する検討が必要です。
<input type="checkbox"/> 注6) 地下水	地下水位が高いもしくは地下水量が多いなどの理由により、地盤補強やセメント系固化材を利用した補強の場合、地下水の排出や添加量の増量が必要な場合があります。
<input checked="" type="checkbox"/> 注7) 資機材搬入	狭小搬入路や敷地高低差、架空線等により資機材の搬入に支障をきたす場合があります。施工前に現地を確認の上、施工機や資機材の選定、もしくは前述提案以外の地盤補強となる可能性があります。
<input checked="" type="checkbox"/> 注8) 調査後の切盛土	調査後に、切土や盛土を行いますと補強工事の設定条件が変更になりますので、その場合には必ずお知らせください。
<input type="checkbox"/> 注9) 深基礎	深基礎をご計画の場合、基礎検討の結果により判定に影響を及ぼす可能性があります。

特記事項

評価の内訳

地盤の強さの確認

1 長期許容応力度の算出

【関連法規】 建築基準法施行令第38条
建築基準法施行令第93条
建設省告示第1347号
国土交通省告示第1113号

国土交通省告示第1113号 第2項の示された式、もしくは小規模建築物基礎設計指針の推奨する式を用いて、地盤の強さ=許容応力度を算出します。

地盤の強さ(長期許容応力度の計算結果)

-kN/m²

地盤のバランス(不均質な地盤の有無)の確認

2 軟弱層の厚さのバランス

【関連法規】 建築基準法施行令第38条

建物下に軟弱な地層が存在する場合、この軟弱層の厚さが均一に分布しているかを調査結果より確認し、当社の基準により判断します。

評価

バランスに対する評価

-

盛土・埋め戻し土の状態

※ここでいう盛土とは、元の地盤面の上に土を盛り、地盤面全体のレベルを上げること、埋め戻し土とは地盤面より下がった所に土を入れレベルを地盤面に合わせることを指します。

3 厚さや時期について

盛土や埋め戻しが行われている場合、この土が建物下に均一な厚さで分布しているか、また盛土や埋め戻しが行われた時期に大きな差がないかを資料や現地調査で確認し、当社の基準により判断します。

評価

沈下に対する安全性

—

4 締まり具合について

盛土や埋め戻しが行われている場合、この土がムラなく均一に締め固められているかを調査結果により確認し、当社の基準により判断します。

評価

計画基礎の必要耐力に対する安全性

—

地盤のバランス(不均質な地盤の有無)

不均質な地盤 … なし

評価の内訳

地盤の沈下・変形の確認

[関連法規] 建築基準法施行令第38条
国土交通省告示第1113号

5 SWS(スウェーデン式サウンディング)試験結果

国土交通省告示第1113号において定められている範囲に自沈する層がある場合、法律により沈下に対する検討が義務づけられています。当社では、これに加えて独自の基準で測定結果を判断しています。

評価

計画基礎の必要耐力に対する安全性

×

土の種類による沈下特性

宅地の地盤を構成している土の種類によっては、沈下を起こしやすいものがあります。当社では通常調査の他、より精度の高い土質の調査結果から確認する場合があります。

6 - (1) 資料による検討 (解説のページを参照)

6 - (2) 現地調査による検討

実施した試験

● SWS試験

● SDS試験

● ボーリング試験

● その他試験

結果

粘性土・砂質土

評価

沈下に対する安全性

△

※沈下に対して、安全性が○は高い、△は中程度、×は低い土の種類であることを意味します。

7 近隣の状況

現地に赴き、近隣の建物やブロック塀・擁壁等の状態を調査、また周辺地域の沈下情報等を収集し、当該地盤の不同沈下に対する安全性を確認します。

評価

近隣に沈下の事象がないこと

○

結果

該当なし

8 計算による沈下量と傾き

地盤調査結果や土質試験の結果により、計画される建物を当該宅地に建設した場合、どの程度圧密沈下するかの概算値を計算により求めます。判断の基準は、沈下量10cm以下、傾斜角3/1000以下(小規模建築物基礎設計指針より)とします。

評価

計画基礎の必要耐力に対して基準値内である

-

地盤の沈下・変形から判断される耐力

--

評価の解説

● 地盤の強さ

地盤の強さは、ある荷重を地盤に加えた時に地盤がせん断破壊※せずに耐えられる最大の荷重で、許容応力度(許容支持力度)により表されます。基礎を選定する場合においては、最大の強さから3倍の安全率をみた長期許容応力度を使い、国土交通省告示第1113号に規程された調査方法と式により算出します。なお、スウェーデン式サウンディング(SWS)試験により求める場合で、自沈層においては、小規模建築物基礎設計指針(建築学会編)が推奨する式を使用して算出します。

※せん断破壊…地盤に力を加えた際に、すべり面に沿ってずれ動くことにより土が破壊する現象。

1 長期許容応力度の算出

● 算出に使用した地盤調査の方法 ----- **SWS試験・SDS試験**

● 算出に使用した式 (下記式で算出した各測点の値のうち、もっとも小さい値を当該敷地の長期許容応力度とします)

回転して貫入した層 $qa=30+0.6\overline{Nsw}$ …………… 国土交通省告示第1113号(三)式

荷重のみで貫入した層 $qa=30\overline{Wsw}+0.64\overline{Nsw}$ 小規模建築物基礎設計指針推奨式

qa : 地盤の長期許容応力度
 \overline{Nsw} : SWS試験における貫入量1mあたりの半回転数(150を超える場合は150とする)の平均値(回)
 \overline{Wsw} : SWS試験における貫入時の荷重の平均値(kN)

● 計算結果 ----- **<測点-> -kN/m²**

※測点のポイントは調査敷地状況図をご参照ください。

地盤の強さ(長期許容応力度の計算結果)

-kN/m²

● 地盤のバランス(不均質な地盤の有無)

家屋が安全に建築されるには、地盤の強さとともにバランス(均一性)の良い地盤に基礎が支持されることが大切です。当社では、「軟弱層厚のバランス」、「盛土及び埋め戻し土の厚さや時期の確認」、「盛土及び埋め戻し土の締め具合」の3項目について、独自の基準により判断しています。なお、建築基準法施工令第38条において、異なる構造方法による基礎(異種基礎)を併用する場合は建設省告示第1347号で定める構造計算を必要とします。

2 軟弱層の厚さのバランス

計画建物の各測点で行った地盤調査結果から、軟弱な地層の層厚を算出し、その層厚の差を確認します。測点間の層厚差が小さいほど、バランスが良く均一な地盤といえます。

● 確認結果 -----

※測点のポイントは調査敷地状況図をご参照ください。

評価の解説

3 盛土・埋め戻し土の状態／厚さや時期について

盛土や埋め戻し土は様々な種類の土砂が使用されるとともに、施工の状況により締まり具合が異なるため、地盤の均一性に大きく差がでます。また、盛土や埋め戻し土が行われた時期や厚さが異なると、沈下する量に違いが生じます。当社では盛土・埋め戻し土の状態、厚さ、造成後の経過年数に着目し、独自の基準により判断しています。

盛土や埋め戻し土の状態		確認結果
平坦地への盛土	田や畑など平坦な場所に盛土し、造成した宅地など	
盛土の厚さが異なる	もともと傾斜していた場所に盛土し、平坦にして造成した宅地	●
凹地形(谷沼など)への埋め戻し土	谷地形や凹地形の場所を埋め戻し、平坦にして造成した宅地	
切土と盛土にまたがる	山や丘陵などの斜面を、切土と盛土により階段状に造成した宅地	
時期の違う盛土	部分的にあった古い盛土の高さに合わせて、新しい盛土を行い平坦にして造成した宅地	
擁壁の埋め戻し	擁壁を築造する際に埋め戻しを行い、造成した宅地	
穴などの埋め戻し	穴や井戸などを埋め戻した部分がある宅地	
その他不均一な地盤		

確認事項	確認結果
盛土・埋め戻し土の厚さ(D)	-
造成経過年数	-

※盛土・埋め戻し土の状態や厚さ・時期については、資料と現地の状況から推定したものです。

● 沈下に対する安全性

4 盛土・埋め戻し土の状態／締まり具合について

人工的に短期間(数ヶ月～数年)で土を堆積させる盛土や埋め戻し土は不均質なことが多く、長期間(数千年以上)かけて自然に堆積した土に比べると、すき間が多く沈下しやすい地盤です。当社では、この土の締まり具合を厚さや時期に応じて、独自の基準により判断しています。

● 地盤調査結果からみた土の締まり具合

地盤のバランス(不均質な地盤の有無)

不均質な地盤 … なし

● 地盤の沈下・変形

許容応力度が地盤の強さ(壊れにくさ)を確認するのに対し、沈下・変形は地盤の軟らかさ(変形のしやすさ)を確認します。当社は、「SWS試験の結果」、「土の種類による沈下特性」、「近隣の状況」、「計算による沈下量と傾き」の4項目から確認します。

5 SWS(スウェーデン式サウンディング)試験結果

国土交通省告示第1113号においてSWS試験の結果、基礎下から2mの位置に1.0kN以下のおもりで自沈する層がある、または基礎下2～5mの位置に0.5kN以下のおもりで自沈する層がある場合、沈下に対する検討が義務づけられています。当社では、SWS試験結果のWswとNswの数値とその分布の状況、深度、層厚を土の種類に応じて評価し、計画基礎の必要耐力に対する安全性を独自の基準により判断しています。(新規の盛土がある場合盛土の重さも考慮します)

確認事項	確認結果
基礎下から深度2mまでの自沈層WswとNswの数値と層厚	×
基礎下2mから5mまでの自沈層WswとNswの数値と層厚	×

● 計画基礎の必要耐力に対する安全性

×

評価の解説

土の種類による沈下特性

土はその種類により、沈下・変形のしやすさに違いがあります。土の種類には粒の大きさで分類(細かい、粗いなど)する場合や、粒の材料(岩石、火山灰、植物など)で分類する場合、堆積した時代や環境(盛土、沖積層、洪積層など)で分類する場合などがあります。当社では、標準的に行う「6-(1)資料による検討」のほか、実施した地盤調査や試験の結果より、沈下の安全性に応じて下表に示す3種類に土の種類を分類し判断しています。

6-(1) 土の種類による沈下特性/資料による検討

● 土の種類の確認に使用する資料 (地域により確認する資料は異なります)

地形図	旧版地形図(昭和初期)	土地条件図	地形区分図	土壌図
地質図	地形分類図	調査地チェックシート	現代航空写真	現地調査写真
旧航空写真	造成情報	動態観測報告書等	近隣ボーリングデータ	その他資料

6-(2) 土の種類による沈下特性/現地調査による検討

● 実施した試験 ----- SWS試験・SDS試験

沈下の安全性 高い ○ 中程度 △ 低い ×	<input type="checkbox"/> 資料又はSWS試験での確認	<input checked="" type="checkbox"/> 土質の調査による確認	<input type="checkbox"/> 詳細地盤調査による確認
	<input type="checkbox"/> 洪積層	<input type="checkbox"/> 洪積層/粘性土 <input type="checkbox"/> 洪積層/砂質土 <input type="checkbox"/> 洪積層/礫質土	<input type="checkbox"/> 洪積層/粘土 <input type="checkbox"/> 洪積層/シルト <input type="checkbox"/> 洪積層/砂 <input type="checkbox"/> 洪積層/砂礫 <input type="checkbox"/> 洪積層/礫
	<input type="checkbox"/> ローム(火山灰質粘性土) <input type="checkbox"/> 過圧密層(資料確認) <input type="checkbox"/> 岩盤(風化層含)	<input type="checkbox"/> ローム <input type="checkbox"/> 凝灰質粘土 <input type="checkbox"/> 過圧密層(資料確認) <input type="checkbox"/> 岩盤(風化層含)	<input type="checkbox"/> ローム <input type="checkbox"/> 凝灰質粘土 <input type="checkbox"/> 過圧密層(資料確認) <input type="checkbox"/> 過圧密層(土質試験) <input type="checkbox"/> 岩盤(風化層含)
<input type="checkbox"/> 沖積層等	<input type="checkbox"/> 沖積層等/粘性土 <input type="checkbox"/> 沖積層等/砂質土 <input type="checkbox"/> 沖積層等/礫質土	<input type="checkbox"/> 沖積層等/粘性土 <input type="checkbox"/> 沖積層等/砂質土 <input type="checkbox"/> 沖積層等/礫質土	<input type="checkbox"/> 沖積層等/粘土 <input type="checkbox"/> 沖積層等/シルト <input type="checkbox"/> 沖積層等/砂 <input type="checkbox"/> 沖積層等/砂礫 <input type="checkbox"/> 沖積層等/礫
<input type="checkbox"/> 古い盛土	<input checked="" type="checkbox"/> 古い盛土/粘性土 <input checked="" type="checkbox"/> 古い盛土/砂質土 <input type="checkbox"/> 古い盛土/礫質土	<input type="checkbox"/> 古い盛土/粘性土 <input type="checkbox"/> 古い盛土/砂質土 <input type="checkbox"/> 古い盛土/礫質土	<input type="checkbox"/> 古い盛土/粘性土 <input type="checkbox"/> 古い盛土/砂質土 <input type="checkbox"/> 古い盛土/礫質土
<input type="checkbox"/> 新しい盛土	<input type="checkbox"/> 新しい盛土/粘性土 <input type="checkbox"/> 新しい盛土/砂質土 <input type="checkbox"/> 新しい盛土/礫質土	<input type="checkbox"/> 新しい盛土/粘性土 <input type="checkbox"/> 新しい盛土/砂質土 <input type="checkbox"/> 新しい盛土/礫質土	<input type="checkbox"/> 新しい盛土/粘性土 <input type="checkbox"/> 新しい盛土/砂質土 <input type="checkbox"/> 新しい盛土/礫質土
<input type="checkbox"/> 腐植土・泥炭	<input type="checkbox"/> 腐植土・泥炭	<input type="checkbox"/> 腐植土・泥炭	<input type="checkbox"/> 有機質粘土 <input type="checkbox"/> 有機質シルト <input type="checkbox"/> 腐植土 <input type="checkbox"/> 泥炭
<input type="checkbox"/> 該当なし()			

※沖積層等 … 約2万年前～現代にかけて自然に堆積した土砂を総称して沖積層等とした。

● 土の種類 -----

粘性土・砂質土

● 沈下に対する安全性 ----- △

評価の解説

7 近隣の状況

近隣で生じている建物やブロック塀等の沈下や傾きの情報を、資料と現地調査により確認します。

確認事項	確認結果
近隣家屋の沈下情報	
近隣構造物(ブロック塀、擁壁、道路等)の沈下や傾き等の情報	
既存建物の傾きや亀裂等の情報	
近隣で行った地盤調査の情報	
その他近隣情報	

● 確認結果

8 計算による沈下量と傾き

実施した地盤調査結果をもとに、計画建物を直接現状の地盤に建設した場合の各測点における概算の予想圧密沈下量を計算で求めます。計算に使用する式は、小規模建築物基礎設計指針(以下指針)に基づき、mv法、Cc法のいずれかを、地盤調査や土質試験の実施項目によって選択します。また、算出された最大の沈下量と最大の傾きの数値は、指針に基づき、沈下量は10cm以下、傾きについては3/1,000以下を基準としています。

● 算出に使用した式

沈下量の算出 $S = mv \cdot \sigma H$

$$mv = \frac{I}{80c}, \quad c = \frac{1}{2}qu, \quad qu = 45W_{sw} + 0.75N_{sw} \text{ から}$$

$$S = \frac{I}{40(45W_{sw} + 0.75N_{sw})} \cdot \sigma H$$

傾きの算出 $\phi = \frac{S}{L}$

S: 圧密沈下量 (mm) mv: 体積圧縮係数 (m²/kN) σ: 地中増加応力 (kN/m²) H: 圧密対象層厚 (m)
 c: 粘着力 (kN/m²) qu: 一軸圧縮強度 (kN/m²) W_{sw}: SWS試験における荷重 (kN)
 N_{sw}: SWS試験における1mあたりの半回転数 (回) φ: 傾き S: 圧密沈下量 (m) L: 沈下量が最小と最大となる測点の距離 (m)

● 計算結果

最大予想沈下量-

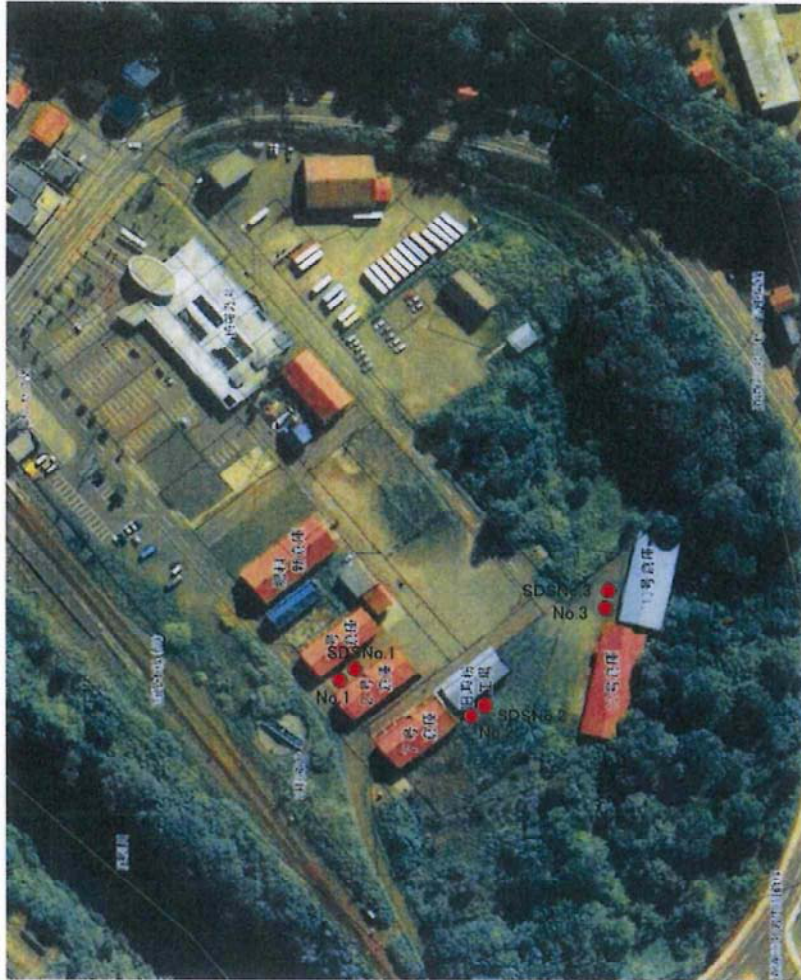
最大予想傾斜角-

地盤の沈下・変形から判断される耐力

--

資料 調査敷地状況図

● 物件名称 二セコ町中央倉庫郡 様邸




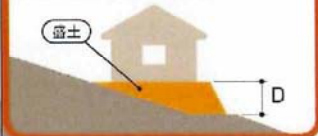






SDSは建物水平方向に0.6m

方向	土地利用状況	高低差	擁壁	法面	建物	変状の有無
東側		m				
南側		m				
西側		m				
北側		m				

敷地内高低差	無	有	()m
--------	---	---	------

資料 調査地チェックシート

● 調査宅地の状況

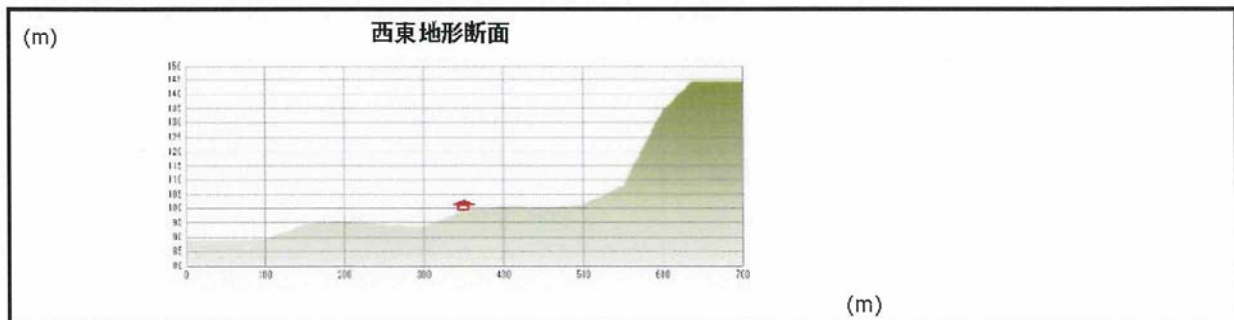
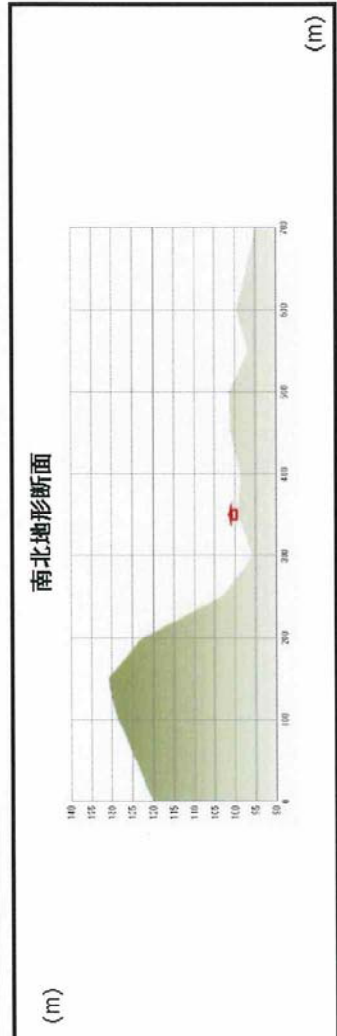
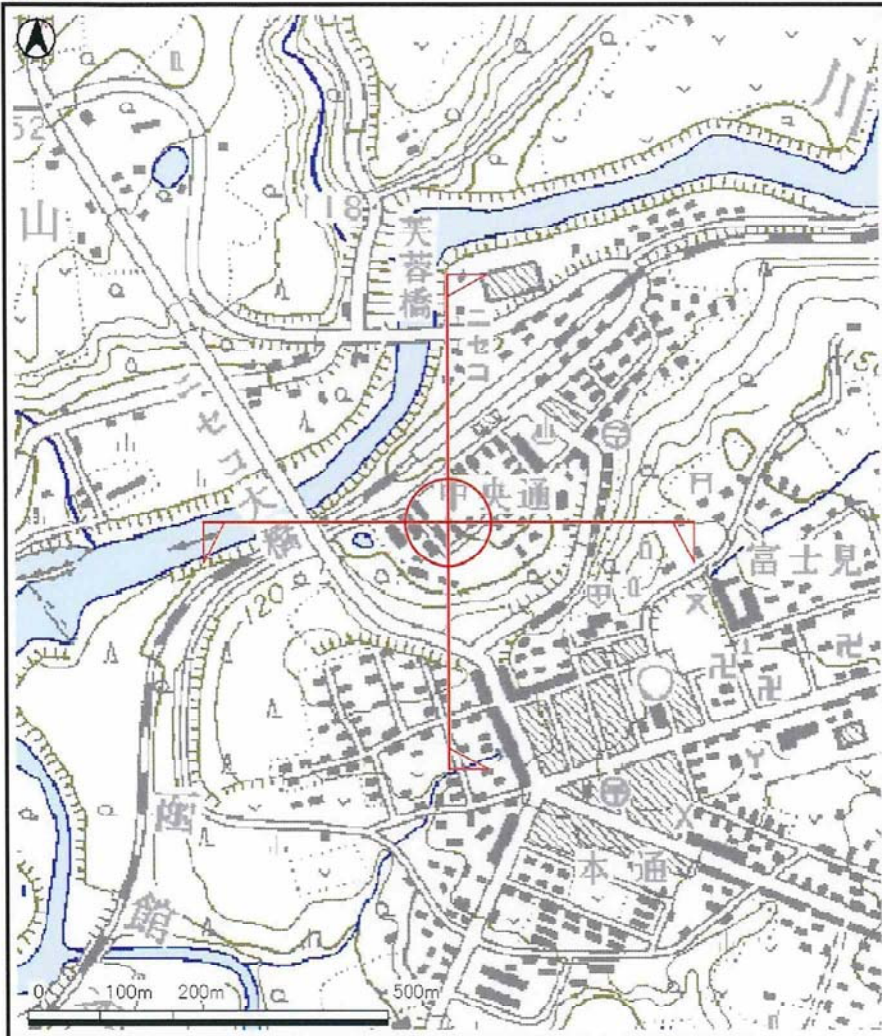
敷地の前歴	宅地(建替え) 宅地(建替え以外) 水田 畑 駐車場 資材置場等 森林・雑木林 更地・草地 河川敷 池・沼 その他(倉庫)					
切土・盛土・埋め戻し土の状況	無	<input checked="" type="radio"/> 有	不明	切土 (D=)m	盛土・埋め戻し土 (D= 0.5)m <small>※盛土厚さ(D)は、建物下に存在する最大厚さの数値を示します。(数値は推定値となります)</small>	
	● 平坦面への盛土 		● 盛土の厚さが異なる 		● 凹地形(谷・沼など)への埋め戻し土 	
	● 切土と盛土にまたがる 		● 時期の違う盛土 		● 擁壁の埋め戻し 	
	● 穴などの埋め戻し 		● 切土のみ 			
※盛土・埋め戻し土の状態や厚さ・経過年数については、資料と現地の状況から推定したものです。						
経過年数	不明	1年未満	1~3年	3~5年	5~10年	<input checked="" type="radio"/> 10年以上
既存建物	無	<input checked="" type="radio"/> 有	木造	鉄骨造	RC造	その他(倉庫)
			築後(60)年	異常	沈下	<input checked="" type="radio"/> 電裂
階数	(1)階					
地表面の土質	<input checked="" type="radio"/> 砂・礫質土 <input checked="" type="radio"/> 粘性土 □ローム 岩盤 その他() 不明					
地表面の状態	<input checked="" type="radio"/> 平坦 <input type="radio"/> 波打っている <input type="radio"/> 傾斜している <input type="radio"/> 段差がある					
	<input checked="" type="radio"/> 乾いている <input type="radio"/> 湿っている <input type="radio"/> めかるんでいる <input type="radio"/> 凍っている <input type="radio"/> 積雪					
	<input checked="" type="radio"/> 草木が茂っている <input type="radio"/> 水たまりがある <input type="radio"/> 耕作中 <input type="radio"/> その他()					

● 周辺の状況

近隣家屋の変状	無	<input checked="" type="radio"/> 有	部位	基礎 <input checked="" type="radio"/> 外壁 <input checked="" type="radio"/> 建物全体 <input type="radio"/> その他()		
			築年数	5年以内	5~15年	<input checked="" type="radio"/> 15年以上
			状況	<input checked="" type="radio"/> 電裂 <input checked="" type="radio"/> 傾き <input type="radio"/> その他()		
近隣構造物の変状	<input checked="" type="radio"/> 無	有	種別	擁壁 塀・境界ブロック 電柱 水路・側溝 その他()		
			設置後経過年数	5年以内	5年以上	
			状況	電裂	傾き	たわみ
道路	状況	舗装 <input checked="" type="radio"/> 未舗装				
	変状	<input checked="" type="radio"/> 無	有	電裂	波打ち	陥没
池や河川	調査地より(北)方向に(河川)あり					

調査地の地形

地形図

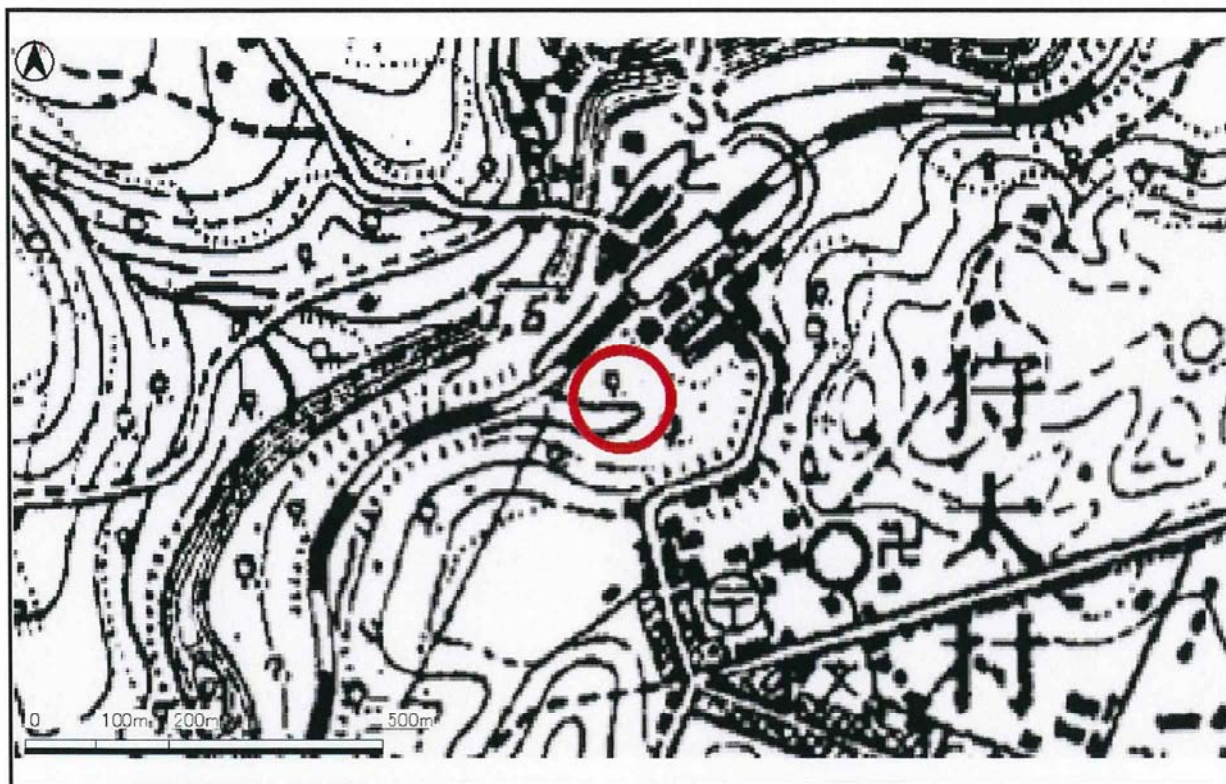


地形区分

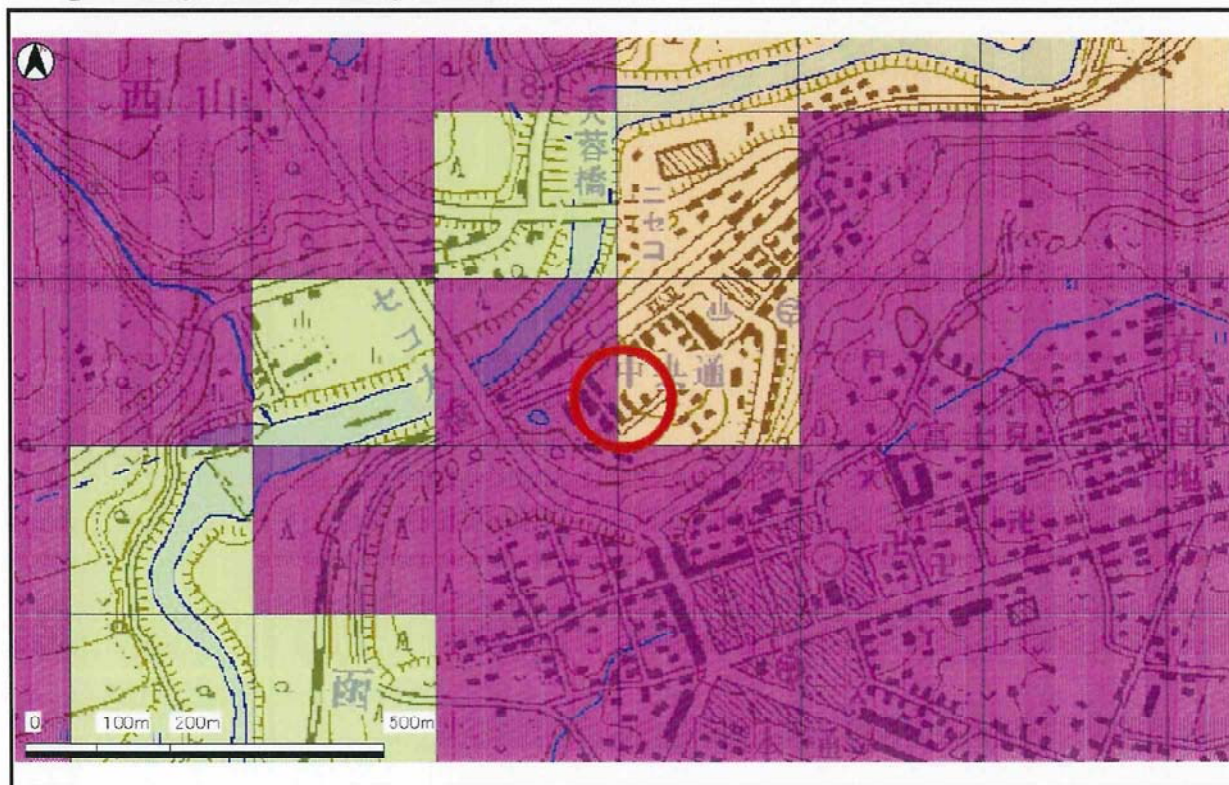
山・丘陵地	段丘・台地	崖錐	扇状地	自然堤防
海岸砂州・砂丘	後背湿地	谷底低地	旧河道	三角州
堤間湿地	埋立地	潟湖跡(干拓地)	その他 ()	

資料 その他図面

● 旧版地形図（1930年代作成）



● 土地条件図または地形区分図



ローム台地

図面全体の凡例につきましては、HPに公開しております。 <http://www.j-shield.co.jp/>

スウェーデン式サウンディング試験

物件名称		二セコ町中央倉庫郡 様邸														
調査場所		北海道虻田郡二セコ町中央通														
測点番号		1			調査年月日		2012年09月01日									
高低差		TBM ±0.00 m			最終貫入深さ		3.30 m		試験者		橋川 拓也					
水位		孔内 GL.-1.40 m			天候		晴れ		試験方法		機械式					
荷重 Wsw (KN)	半回 転数 Na	貫入深さ D (m)	貫入量 L (cm)	1m当りの 半回転数 (Nsw)	記事			推定 柱状図	荷重 Wsw(KN)				貫入量1m当りの半回転数 Nsw	換算 N値 No	許容 支持力 qa (KN/m ²)	
					音感・感触	貫入状態	推定土質		0	0.25	0.50	0.75				1
1.00	41	0.25	25	164	カリカリ		砂質土								12.9	> 120
1.00	33	0.50	25	132			砂質土								10.8	109.2
1.00	10	0.75	25	40			砂質土								4.6	54.0
1.00	1	1.00	25	4			粘性土								3.2	32.4
0.75	0	1.25	25	0		ストン	粘性土								2.2	22.5
1.00	0	1.50	25	0		ストン	粘性土								3.0	30.0
1.00	0	1.75	25	0		ストン	粘性土								3.0	30.0
1.00	0	2.00	25	0		ストン	粘性土								3.0	30.0
1.00	0	2.25	25	0		ストン	粘性土								3.0	30.0
1.00	0	2.50	25	0		ストン	粘性土								3.0	30.0
0.50	0	2.75	25	0		ストン	粘性土								1.5	15.0
1.00	32	3.00	25	128		打撃	砂質土								10.5	106.8
1.00	89	3.25	25	356		打撃	砂質土								25.8	> 120
1.00	17	3.30	5	340		打撃	砂質土								24.7	> 120

※許容支持力算出の際は、Nsw150を上限としています。

資料 試験結果

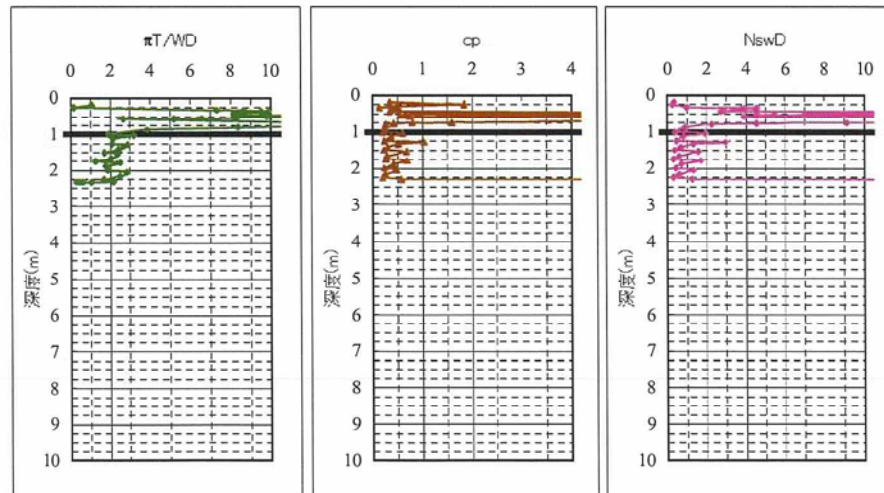
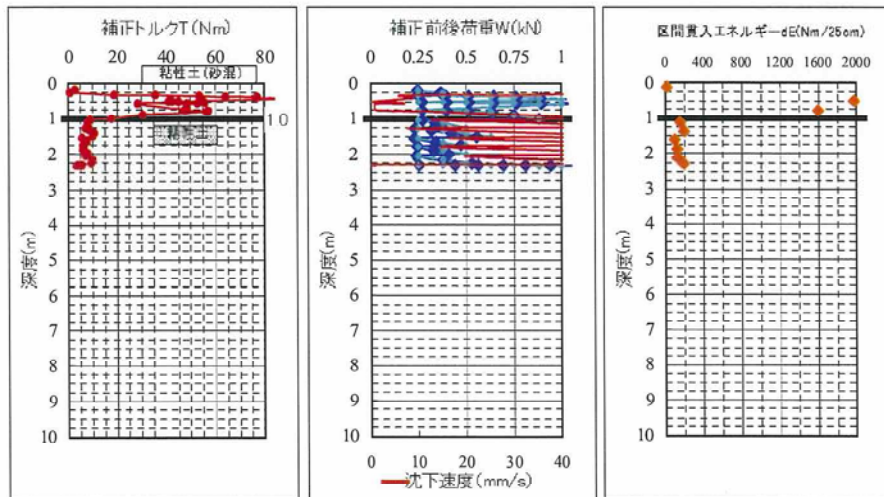
スウェーデン式サウンディング試験

物件名称		ニセコ町中央倉庫郡 様邸																
調査場所		北海道虻田郡ニセコ町中央通																
測点番号		3			調査年月日		2012年09月01日											
高低差		TBM ±0.00 m			最終貫入深さ		4.89 m		試験者		橋川 拓也							
水位		孔内 GL.-0.80 m			天候		晴れ		試験方法		機械式							
荷重 Wsw (KN)	半回 転数 Na	貫入深さ D (m)	貫入量 L (cm)	1m当りの 半回転数 (Nsw)	記事			推定 柱状図	荷重 Wsw(KN)					換算 N値 No	許容 支持力 qa (KN/m ²)			
					音感・感触	貫入状態	推定土質		0	0.25	0.50	0.75	1			50	100	150
1.00	14	0.25	25	56			砂質土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	5.7	63.6
1.00	15	0.50	25	60			砂質土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	6.0	66.0
1.00	7	0.75	25	28			粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	4.4	46.8
1.00	0	1.00	25	0		ストーン	粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	3.0	30.0
1.00	0	1.25	25	0		ストーン	粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	3.0	30.0
0.75	0	1.50	25	0		ストーン	粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	2.2	22.5
1.00	0	1.75	25	0		ストーン	粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	3.0	30.0
1.00	0	2.00	25	0		スルスル	粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	3.0	30.0
1.00	2	2.25	25	8			粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	3.4	34.8
1.00	4	2.50	25	16			粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	3.8	39.6
1.00	3	2.75	25	12			粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	3.6	37.2
1.00	7	3.00	25	28			粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	4.4	46.8
1.00	4	3.25	25	16			粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	3.8	39.6
1.00	3	3.50	25	12			粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	3.6	37.2
1.00	6	3.75	25	24			粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	4.2	44.4
1.00	6	4.00	25	24			粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	4.2	44.4
1.00	3	4.25	25	12			粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	3.6	37.2
1.00	5	4.50	25	20			粘性土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	4.0	42.0
1.00	38	4.75	25	152			砂質土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	12.1	> 120
1.00	106	4.89	14	757		打撃	砂質土	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	[Pattern]	52.7	> 120

※許容支持力算出の際は、Nsw150を上限としています。

SDS試験結果による土質区分

物件名称	ニセコ町中央倉庫部 様邸				
調査場所	北海道虻田郡ニセコ町中央通				
測点番号	SDS	高低差	-	調査年月日	2012年9月1日



補正トルクT(Nm) : 先端部トルク(スクリーポイント)

補正前後荷重W(kN) : 上載重及び先端部の荷重

区間貫入エネルギーdE(Nm) : 解析により求まる深さ25cm毎の貫入エネルギー

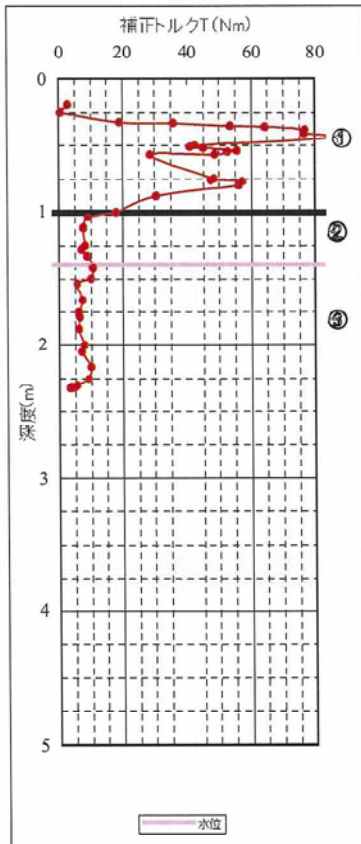
$\pi T/WD$: 解析により正規化した先端トルク

NswD : 深さ25cmに対する回転数(Nsw)×スクリーポイント外径(D)

cp : 地盤の硬軟(貫入しにくさ)を評価する係数(NswD/ $\pi T/WD$)

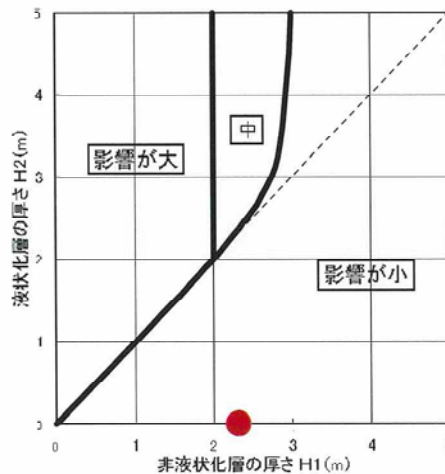
SDS試験結果による液状化の検討 I					
物件名称	ニセコ町中央倉庫部 様邸				
調査場所	北海道虻田郡ニセコ町中央通				
測点番号	SDS	高低差	-	調査年月日	2012年9月1日
				自由地下水水位(m)	GL- 1.4m

◆土質と地下水による簡易判定※



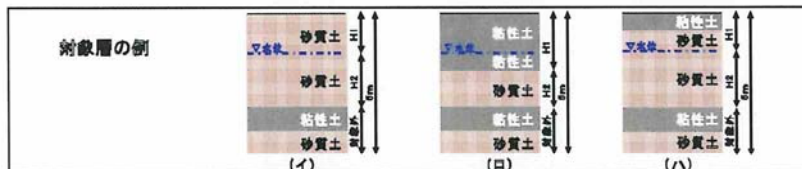
地層毎の評価

対象層	推定土質	液状化層としての評価		層厚 (m)	
		非液状化層	液状化層	H1	H2
①	砂質土	○		1	
②	粘性土	○		0.4	
③	粘性土	○		0.92	
	計			2.32	0



液状化の影響が地表面に及ぶ程度の判定

※日本建築学会「小規模建築物基礎設計指針」図5.6※ 液状化の影響が地表面に及ぶ程度の判定による
(地表面水平加速度値 200cm/s^2)



※上記判断は日本建築学会「小規模建築物基礎設計指針」による簡易判定表及びSDS試験を利用した目安であり、

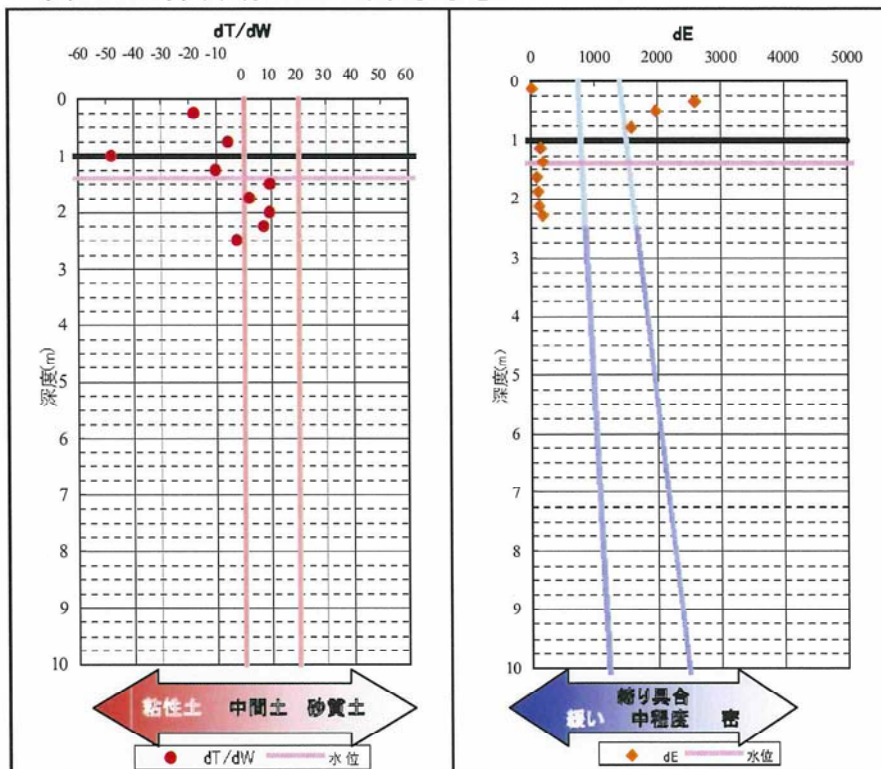
最終判断は設計者が行ってください。

※地盤サポートシステムは液状化や地震等の自然災害に起因する損害は免責となります。(詳細は地盤サポートシステム規程を参照して下さい。)

※本件は設計業務として提供するものではありません。

SDS試験結果による液状化の検討 II					
物件名称	ニセコ町中央倉庫部 様邸				
調査場所	北海道虻田郡ニセコ町中央通				
測点番号	SDS	高低差	-	調査年月日	2012年9月1日
				自由地下水位 (m)	GL- 1.4m

土質と土の締り具合による簡易判定※



・液状化の可能性に対する評価

対象層	土質評価(dT/dWによる)	締まり具合の評価(dEによる)	水位	評価
①	砂質土	密・固い	水位外	○
②	粘性土	緩い・軟らかい	水位外	○
③	粘性土	緩い・軟らかい	水位内	○

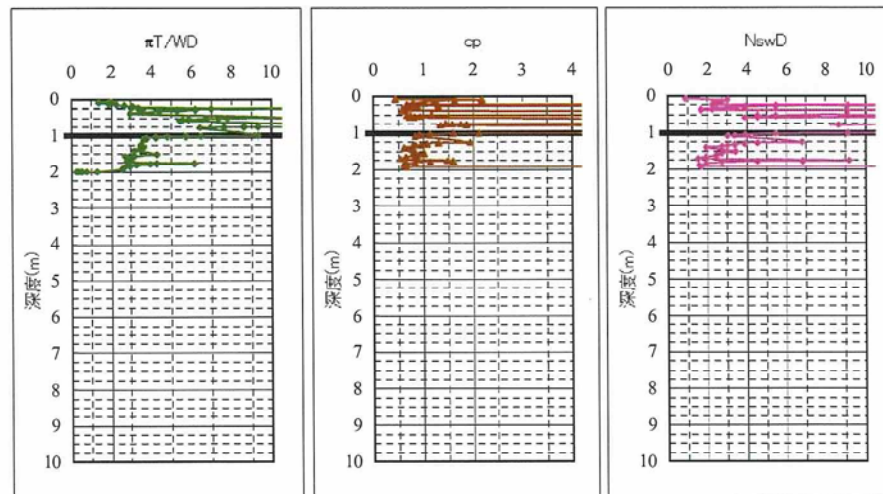
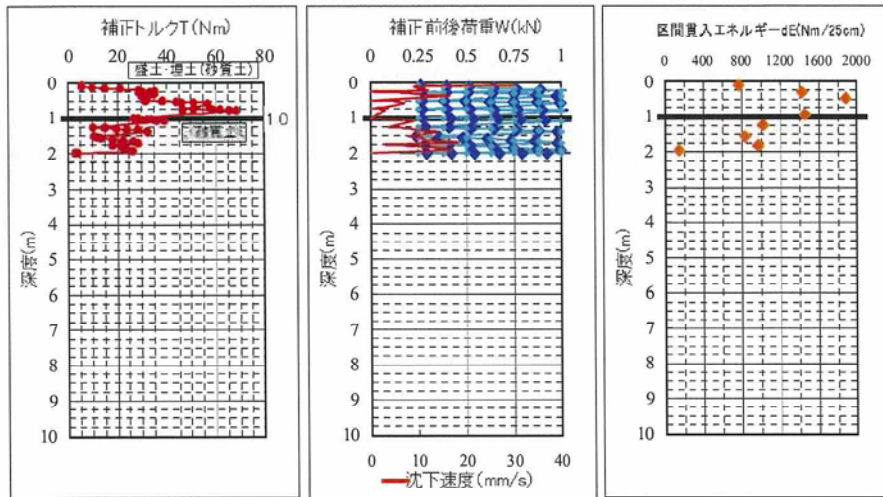
※ SDSグラフによるJHS独自の評価となります。

※最終判断は設計者が行ってください。

※地盤サポートシステムは液状化や地震等の自然災害に起因する損害は免責となります。(詳細は地盤サポートシステム規程を参照して下さい。)

※本件は設計業務として提供するものではありません。

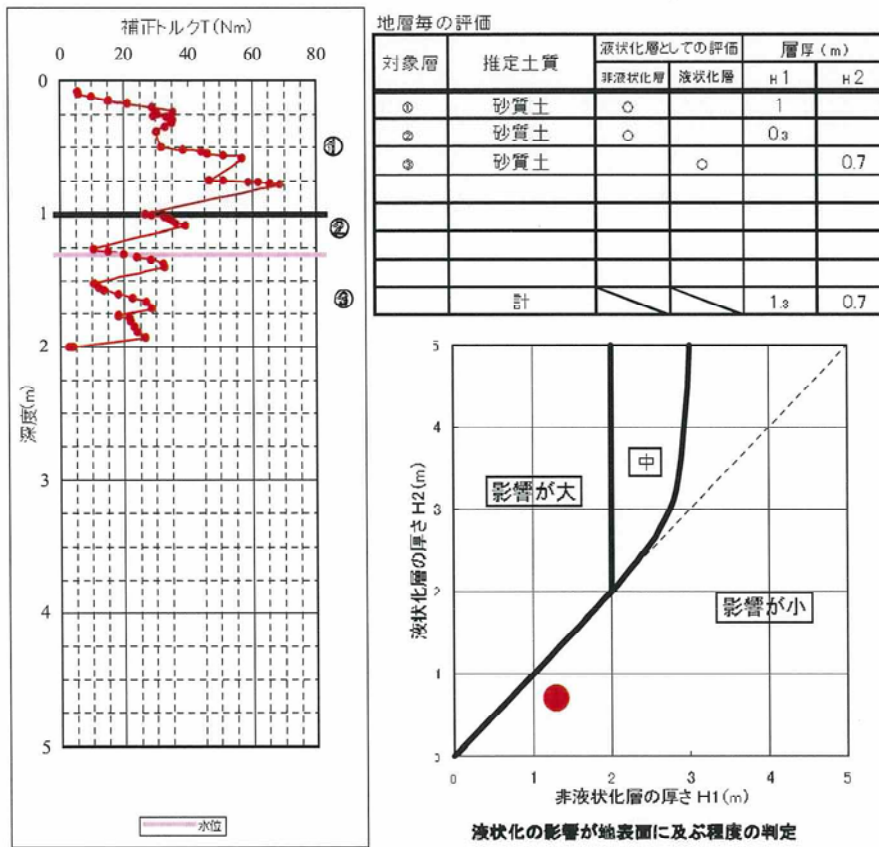
SDS試験結果による土質区分					
物件名称	二セコ町中央倉庫部 様邸				
調査場所	北海道虻田郡二セコ町中央通				
測点番号	SDS	高低差	-	調査年月日	2012年9月1日



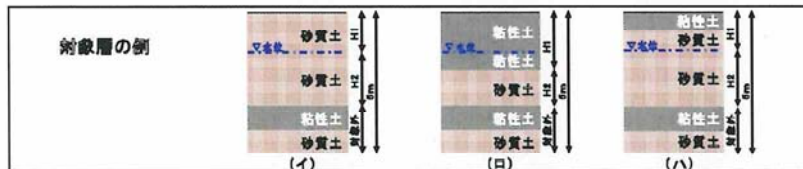
補正トルクT(Nm) : 先端部トルク(スクリューポイント)
 補正前後荷重W(kN) : 上載重及び先端部の荷重
 区間貫入エネルギーdE(Nm) : 解析により求まる深さ25cm毎の貫入エネルギー
 $\pi T/WD$: 解析により正規化した先端トルク
 $N_{sw}D$: 深さ25cmに対する回転数(N_{sw})×スクリューポイント外径(D)
 αp : 地盤の硬軟(貫入しにくさ)を評価する係数($N_{sw}D/\pi T/WD$)

SDS試験結果による液状化の検討 I					
物件名称	二セコ町中央倉庫郡 様邸				
調査場所	北海道虻田郡二セコ町中央通				
測点番号	SDS	高低差	-	調査年月日	2012年9月1日
				自由地下水水位(m)	GL- 1.3m

◆土質と地下水による簡易判定※



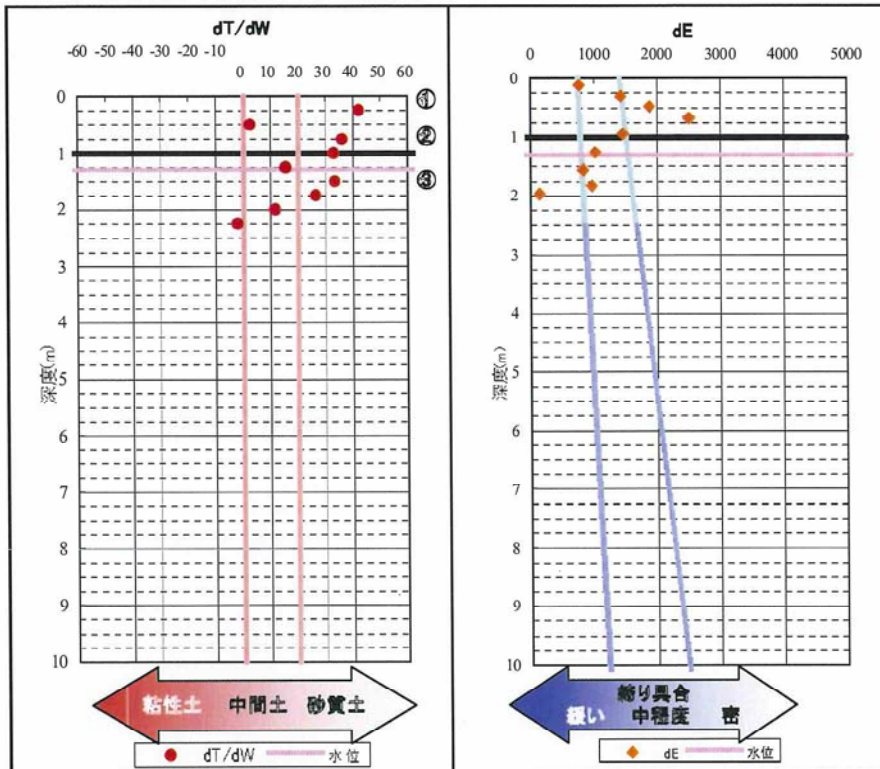
※日本建築学会「小規模建築物基礎設計指針」図5.6。液状化の影響が地表面に及ぶ程度の判定による (地表面水平加速度値200cm/s²)



※上記判断は日本建築学会「小規模建築物基礎設計指針」による簡易判定表及びSDS試験を利用した目安であり、最終判断は設計者が行ってください。
 ※地盤サポートシステムは液状化や地震等の自然災害に起因する損害は免責となります。(詳細は地盤サポートシステム規程を参照して下さい。)
 ※本件は設計業務として提供するものではありません。

SDS試験結果による液状化の検討 II					
物件名称	二セコ町中央倉庫部 様邸				
調査場所	北海道虻田郡二セコ町中央通				
測点番号	SDS	高低差	-	調査年月日	2012年9月1日
				自由地下水位(m)	3L- 1.3m

土質と土の締め具合による簡易判定※



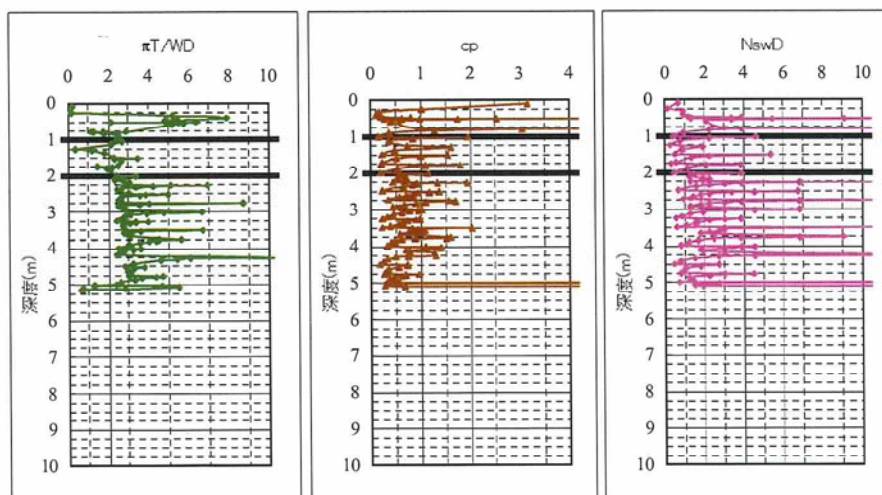
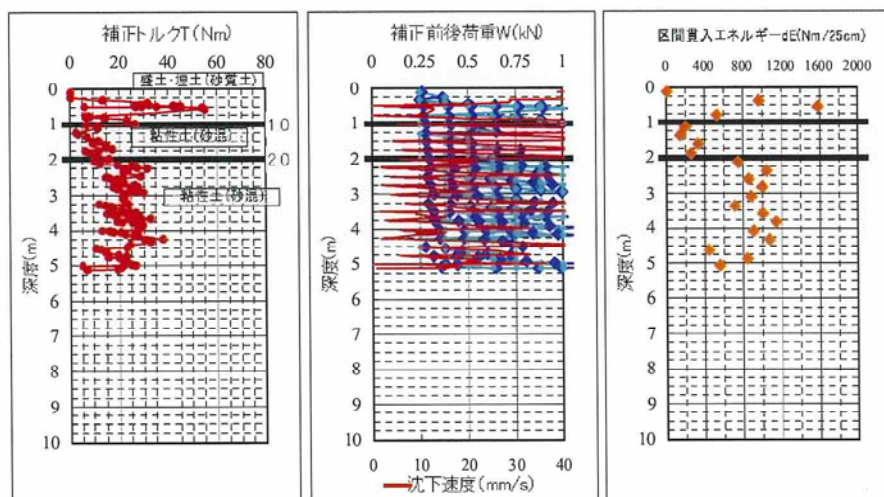
・液状化の可能性に対する評価

対象層	土質評価(dT/dWによる)	締め具合の評価(dEによる)	水位	評価
①	砂質土	密・固い	水位外	○
②	中間土	中程度	水位外	○
③	砂質土	中程度	水位内	△

※ SDSグラフによるJHS独自の評価となります。
 ※最終判断は設計者が行ってください。
 ※地盤サポートシステムは液状化や地震等の自然災害に起因する損害は免責となります。(詳細は地盤サポートシステム規程を参照して下さい。)
 ※本件は設計業務として提供するものではありません。

SDS試験結果による土質区分

物件名称	二セコ町中央倉庫部 様邸				
調査場所	北海道虻田郡二セコ町中央通				
測点番号	SDS-3	高低差	-	調査年月日	2012年9月1日



補正トルクT(Nm) : 先端部トルク(スクリーポイント)

補正前後荷重W(kN) : 上載重及び先端部の荷重

区間貫入エネルギーdE(Nm) : 解析により求める深さ25cm毎の貫入エネルギー

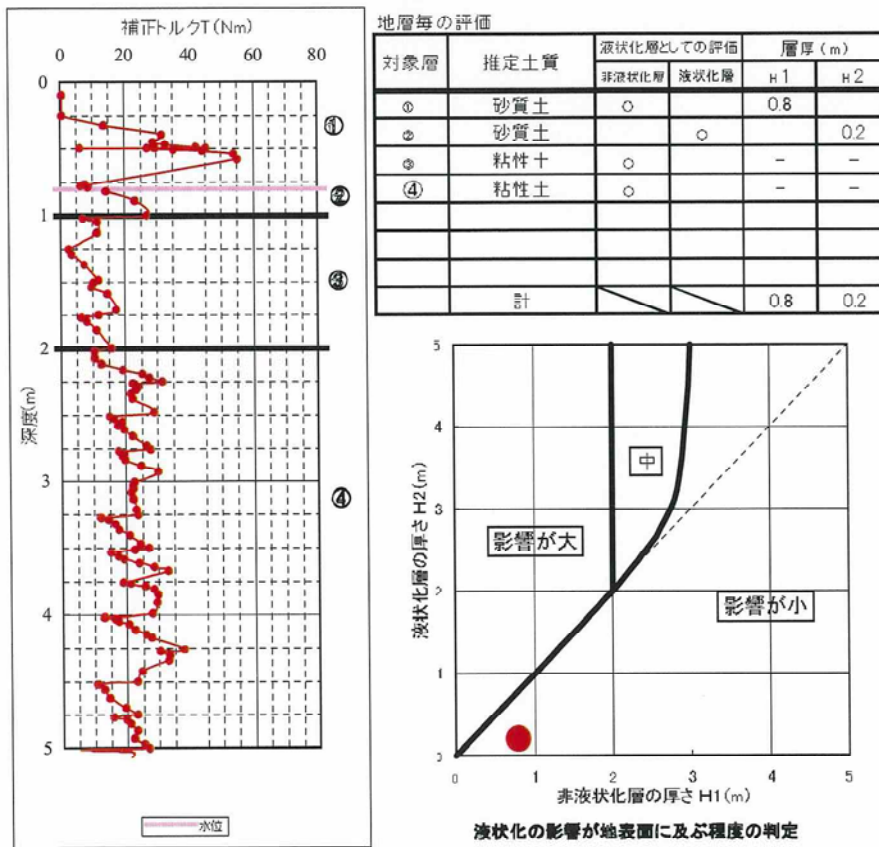
$\pi T/WD$: 解析により正規化した先端トルク

NswD : 深さ25cmに対する回転数(Nsw)×スクリーポイント外径(D)

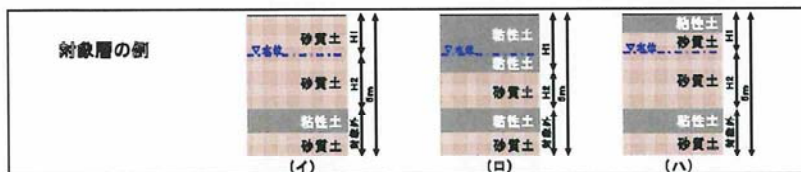
cp : 地盤の硬軟(貫入しにくさ)を評価する係数(NswD/ $\pi T/WD$)

SDS試験結果による液状化の検討 I					
物件名称	ニセコ町中央倉庫郡 様邸				
調査場所	北海道虻田郡ニセコ町中央通				
測点番号	SDS-3	高低差	-	調査年月日	2012年9月1日
				自由地下水位 (m)	GL- 0.8m

◆土質と地下水による簡易判定※



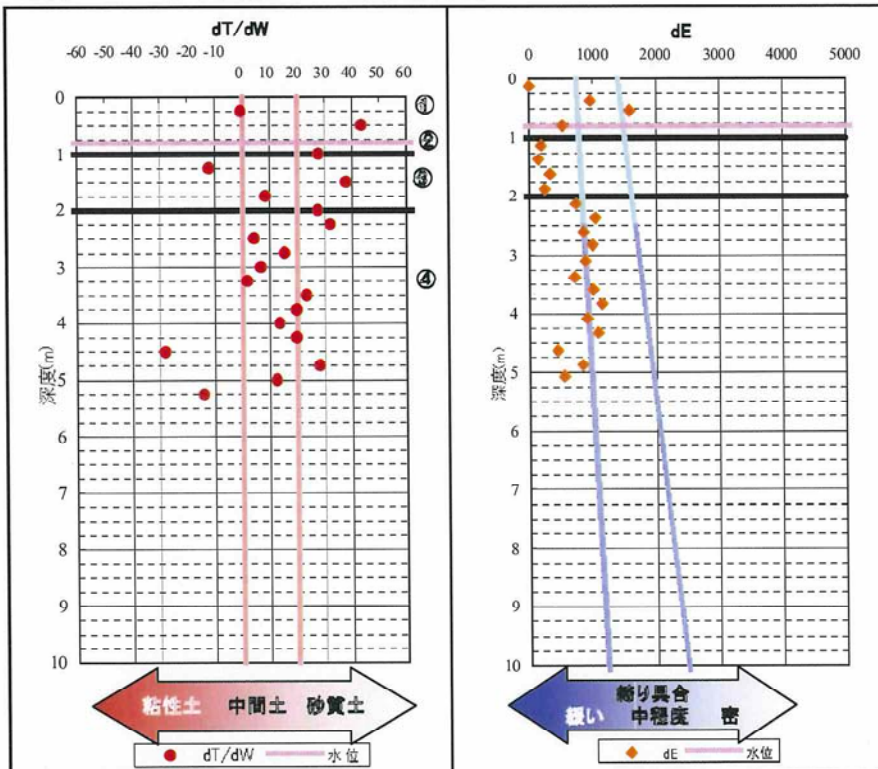
※ 日本建築学会「小規模建築物基礎設計指針」図5.6.3 液状化の影響が地表面に及ぶ程度の判定による (地表面水平加速度値 200cm/s^2)



※上記判断は日本建築学会「小規模建築物基礎設計指針」による簡易判定表及び SDS 試験を利用した目安であり、最終判断は設計者が行ってください。
 ※地盤サポートシステムは液状化や地震等の自然災害に起因する損害は免責となります。(詳細は地盤サポートシステム規程を参照して下さい。)
 ※本件は設計業務として提供するものではありません。

SDS試験結果による液状化の検討 II					
物件名称	ニセコ町中央倉庫部 様邸				
調査場所	北海道虻田郡ニセコ町中央通				
測点番号	SDS-3	高低差	-	調査年月日	2012年9月1日
				自由地下水位 (m)	GL- 0.8m

土質と土の締め具合による簡易判定※



・液状化の可能性に対する評価

対象層	土質評価 (dT/dW による)	締め具合の評価 (dE による)	水位	評価
①	砂質土	中程度	水位外	○
②	砂質土	緩い・軟らかい	水位内	×
③	中間土	緩い・軟らかい	水位内	△
④	中間土	中程度	水位内	△

※ SDSグラフによるJHS独自の評価となります。
 ※最終判断は設計者が行ってください。
 ※地盤サポートシステムは液状化や地震等の自然災害に起因する損害は免責となります。(詳細は地盤リポートシステム規程を参照して下さい。)
 ※本件は設計業務として提供するものではありません。

資料 液状化の検討

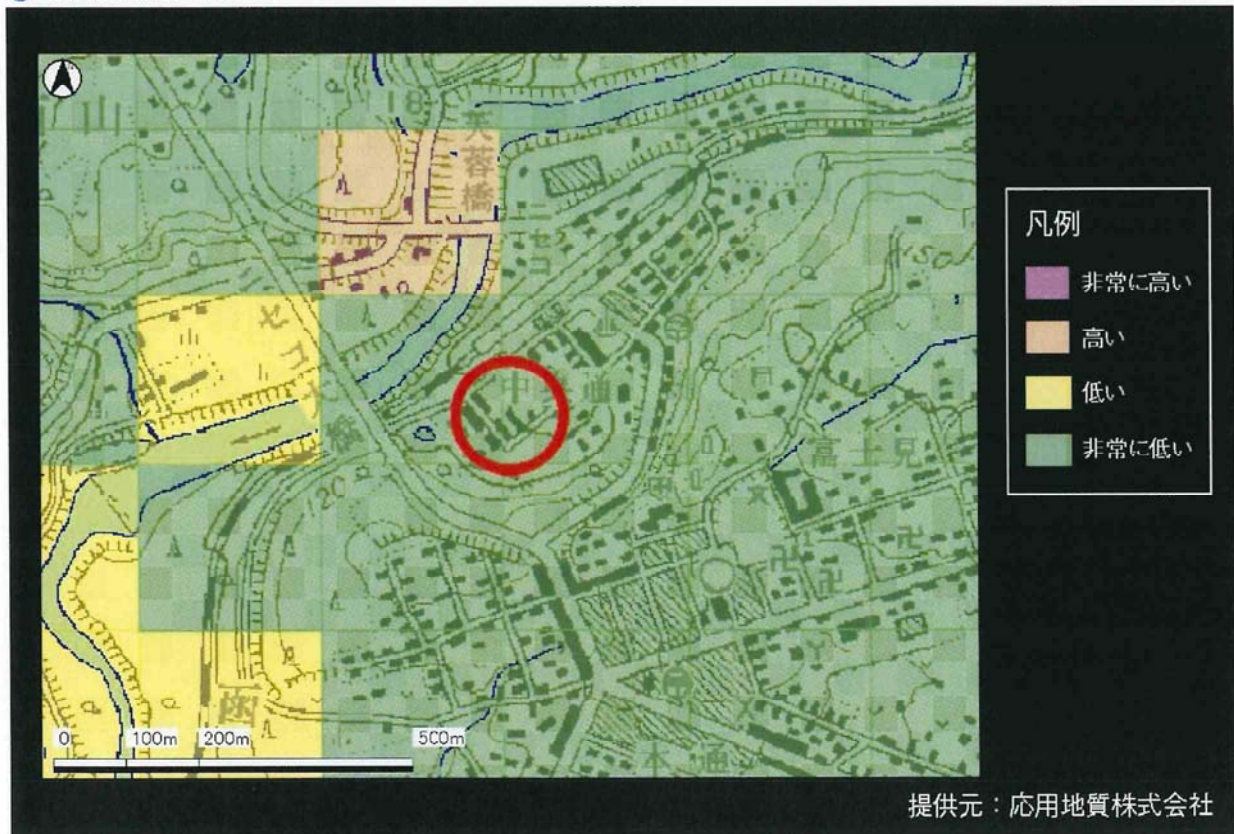
物件番号： S2012085333

依頼会社名： 株式会社シー・アイ・エス計画研究所

物件名称： ニセコ町中央倉庫郡 様邸

物件住所： 北海道虻田郡ニセコ町中央通

● 液状化危険度マップ



液状化危険度

非常に低い

液状化危険度評価について

- ・ 公的機関等により入手可能な地形図等を使用して簡易的な判定により危険度を評価しています。
(なお、一部主要都市エリアについては地盤モデル、地下水モデル、微地形区分図モデルを構築し、PL値による判定により危険度を評価しています)
- ・ 対象地震動としてM7.0～7.5、地表最大加速度 200～300gal を設定しています。

※本内容は、設計の補助としてご提供するものです。

※なお、調査地によって評価の精度が異なりますので、地盤調査結果も考慮した判断が望まれます。

※地盤サポートシステムは、地震(地震に伴う液状化も含みます)などの天災、及び自然、周辺環境変化に起因する損害は免責となります。(詳細は、地盤サポートシステム規定をご参照ください。)



スクリューポイント



No.1



No.2



SDS No.1



SDS No.2



No.3