

地盤調査結果速報

2019年11月 6日

株式会社 日創コンサルタント

ビック株式会社

勝部 様

〒113-0021 東京都文京区本駒込 6-20-4

解析担当： 浜崎

この度は 地盤調査のご依頼、誠にありがとうございます
今回調査を実施致しました

高松2丁目 様邸の調査結果をお送り致します

調査結果の主な内容は以下の通りです

【基礎・地盤提案書】

地盤改良の要否・地業の内容のご提案、地盤の状況についての考察を掲載しています。

【支持力計算結果】

建設省告示 1347 号で要求されている「許容応力度(支持力・単位は kN/m^2)」を調査ポイント毎、深さ方向の地層毎に掲載しています。木造2階建て・ベタ基礎予定の場合、 20kN/m^2 (約 2t/m^2)の荷重に耐えられる地盤であることが必要です。(木造3階建ての場合、 30kN/m^2 (3t/m^2)として解析を行っています。)

【沈下量計算】

建設省告示 1347 号で要求されている「沈下が生じないことを確かめる」ため、調査ポイント毎、深さ方向の地層毎に沈下量(単位は mm)を計算しています。

【作業手順書】

ご提案内容の具体的な作業手順について、掲載しています。

※「床付け転圧」の記載のあるご提案の場合、根切り底から深さ0.3m分の地盤の強度およびバランスを確保するために、根切り底自体(碎石撒き出し前)の転圧をご提案しています。地業のご担当者に趣旨を充分にご理解いただき、丁寧な施工をお願い致します。

※地盤調査報告書について

「地盤調査報告書」は、本日から5営業日以内に、3部発送させていただきます。
万が一届かない場合には、お手数ですがご一報下さい。

※建築確認申請について

建築確認申請には、後ほど送付される製本した「地盤調査報告書」をご提出下さい。

お問い合わせ先：ビック株式会社 営業部

TEL：03-3947-5800 FAX：03-3947-7321

E-mail：vic@vic-ltd.co.jp

地盤保証をご依頼いただいている方

地盤保証をご利用いただくには・・・

1. 地盤保証のお申込について

基礎・地盤提案書に掲載している、【**基礎提案**】にのっとりた施工方法を採用いただく必要がございます。
柱状改良工法での地盤補強は、保証対象外となります。ご注意ください。

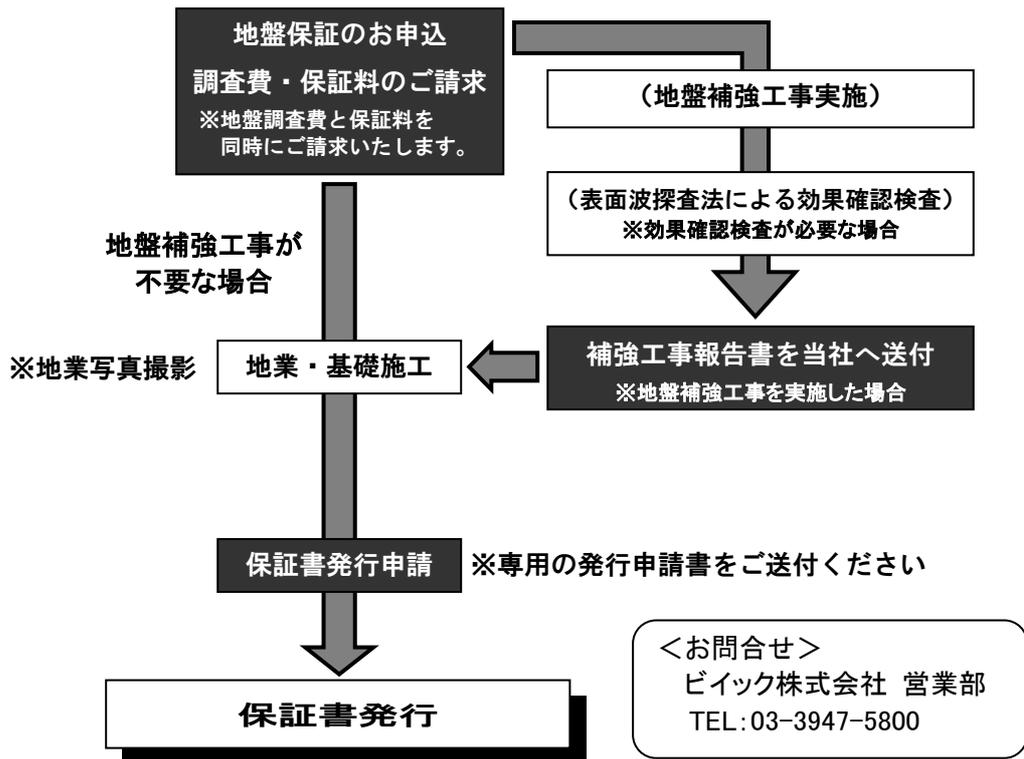
2. 地盤改良工事判定の場合

- ① 当社が必要と認める工法の場合、工事後に再度表面波探査法による効果確認検査（¥35,000 税別）が必要となります。
- ② 改良工事の施工は貴社ご指定の業者で差し支えありませんが、事前に当社と地盤改良工事業者様との間で、補強工事に関する覚書（施工責任についての取決め）を締結する必要がございます。
※補強工事に関する覚書は、「杭状地盤補強」による提案の場合のみ、必要となります。
- ③ 表層改良工事及び杭形状の地盤補強に関しては地盤補強工事後、地盤補強工事報告書のご提出が必要です。

3. 地盤保証加入の場合に必要な写真について

作業手順書にのっとりた作業写真の撮影を必ず実施してください。
作業写真は安住・PLUSは10年間、PLUS-Lは20年間保管をお願いします。
必要な際に弊社より写真のご提出をお願いすることがございますので、まとめた形での保管をお願いします。
写真のご提出が不可能な場合、地盤保証が免責となる場合がございますのでご注意ください。
作業手順書にのっとりた施工を行っていないことが発覚した場合、地盤保証は免責となります。

地盤保証の流れ



ご注意

- ◆ 調査後、当社の承諾を得ず、盛土を行う等、地盤に手を加えた場合や構造・配置等を変更した場合など、調査時と施工時の状況が異なる場合、保証できない場合がございますので、必ず事前にご相談下さい。
- ◆ 地盤補強工事が必要と判定された場合は、補強工事完了日から30日以内に補強工事報告書の提出をお願いします。
- ◆ 保証開始後、沈下事故と考えられる状況が発生したら、当社まで速やかにご連絡下さい。事故原因調査を当社、保証団体または専門査定機関が実施し、加入者様への調査報告を行います。沈下修正工事及びそれに付随する工事につきましては、当社において工事内容を決定させていただきます。

【基礎・地盤提案書】

ビイック株式会社

〒113-0021 東京都文京区本駒込6-20-4

TEL : 03-3947-7381

FAX : 03-3947-7321

Email : go-r@vic-ltd.co.jp

HP : http://www.vic-ltd.co.jp

担当者 : 浜崎

調査日 : 令和元年11月5日

依頼会社名 : 株式会社 日創コンサルタント

調査件名 : 高松2丁目 様邸

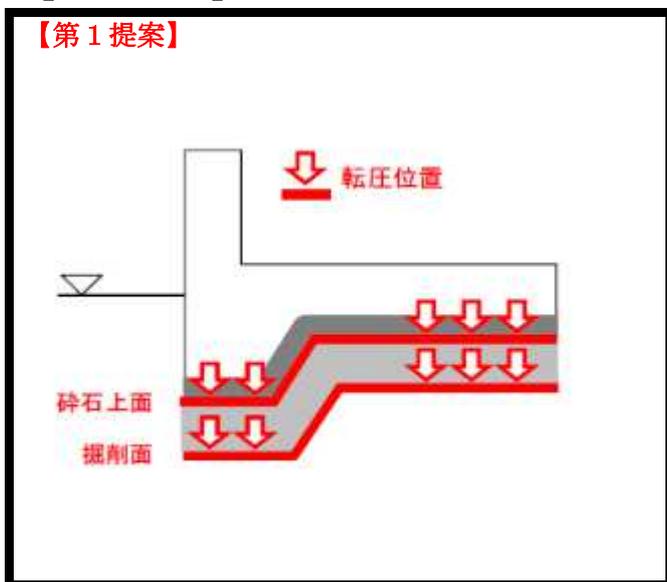
【基礎・地盤提案】

第1提案	床付け転圧、ベタ基礎
第2提案	

※測定結果より算定した支持力、沈下量については、4. 支持力計算結果、5. 沈下量計算の項目を参照してください。
尚、第1候補、第2候補ともに提案の優劣差はございません。地盤保証ご加入の場合は、ページ最下部をご参照ください。

【対策方法】

【第1提案】



- ◆ 根切りを行った後に床付け面を転圧(1t振動ローラー[8走行以上]または、ランマー[3突き以上]にて散水しながら転圧)し、表層部の地耐力を均一にし、支持力を高めた後に施工を行って下さい。
- ◆ 転圧時に地盤が沈み込む場合は、単粒径の割栗石等を敷き込み、割栗石が沈まなくなるまで転圧し埋め込んで下さい。
- ◆ 施工時に異物等が見られる場合は、充分に取り除いた後に施工を行って下さい。

【第2提案】

- ◆ _____
- ◆ _____

【地盤保証ご加入の場合】

提案通り施工される事で地盤保証の対象となります。

地業写真【着工前、根切り、床付け転圧、基礎砕石転圧状況】を御社にて保管お願い致します。

【その他注意事項】 _____

【解析条件】 当物件は、下記の条件に基づき解析・提案を行っています。

構造：木造 / 階数：3階建	
設計GL = 現況GL -90 mm (No. 1 付近)	設計荷重 = 30 kN/m ²
<input checked="" type="checkbox"/> 根入れ深度(外周部基礎コンクリート下端) <input type="checkbox"/> 根切り深度(外周部基礎砕石下端)	= 470 mm
判定深度	現況GL - 430 mm (No. 5 付近) ※詳細は「4. 支持力計算結果」を参照ください。
予想最大傾き(rad)	0.6/1000 (rad) ※詳細は「5. 沈下量計算」を参照ください。
造成経過年数	<input checked="" type="checkbox"/> 長い <input type="checkbox"/> 比較的長い <input type="checkbox"/> 浅い <input type="checkbox"/> 不明
支持力のバラツキ	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり
擁壁の埋め戻し	<input checked="" type="checkbox"/> 建物配置上に載らない <input type="checkbox"/> 建物配置上に載る <input type="checkbox"/> 不明
建物にかかる不安要素	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> 擁壁埋め戻し <input type="checkbox"/> 法面 <input type="checkbox"/> 新規盛土 <input type="checkbox"/> 瓦礫 <input type="checkbox"/> 陥没 <input type="checkbox"/> 掘り返し (<input type="checkbox"/> 井戸 <input type="checkbox"/> 浄化槽 <input type="checkbox"/> 枘等 <input type="checkbox"/> 解体時深く掘削) <input type="checkbox"/> 構造物 (<input type="checkbox"/> 建物・基礎 <input type="checkbox"/> アスファルト <input type="checkbox"/> 土間コンクリート <input type="checkbox"/> 樹木)
残存改良体(杭)	<input checked="" type="checkbox"/> なし <input type="checkbox"/> あり
その他	

【深(高)基礎及び部分改良(砕石置換)範囲図】

下図の範囲及び深度まで深(高)基礎または、部分改良(砕石置換)を行ってください。



なし

深(高)基礎範囲

部分改良範囲

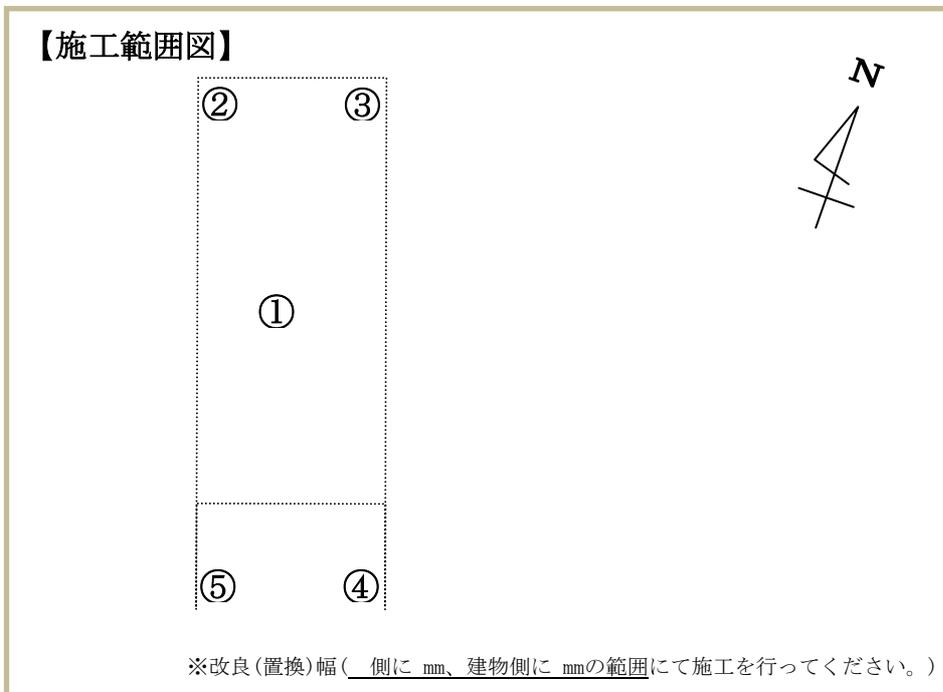
部分砕石置換範囲

【施工深度】

 : 設計GL- _____ mm

 : 設計GL- _____ mm

 : 設計GL- _____ mm



【その他の注意事項】

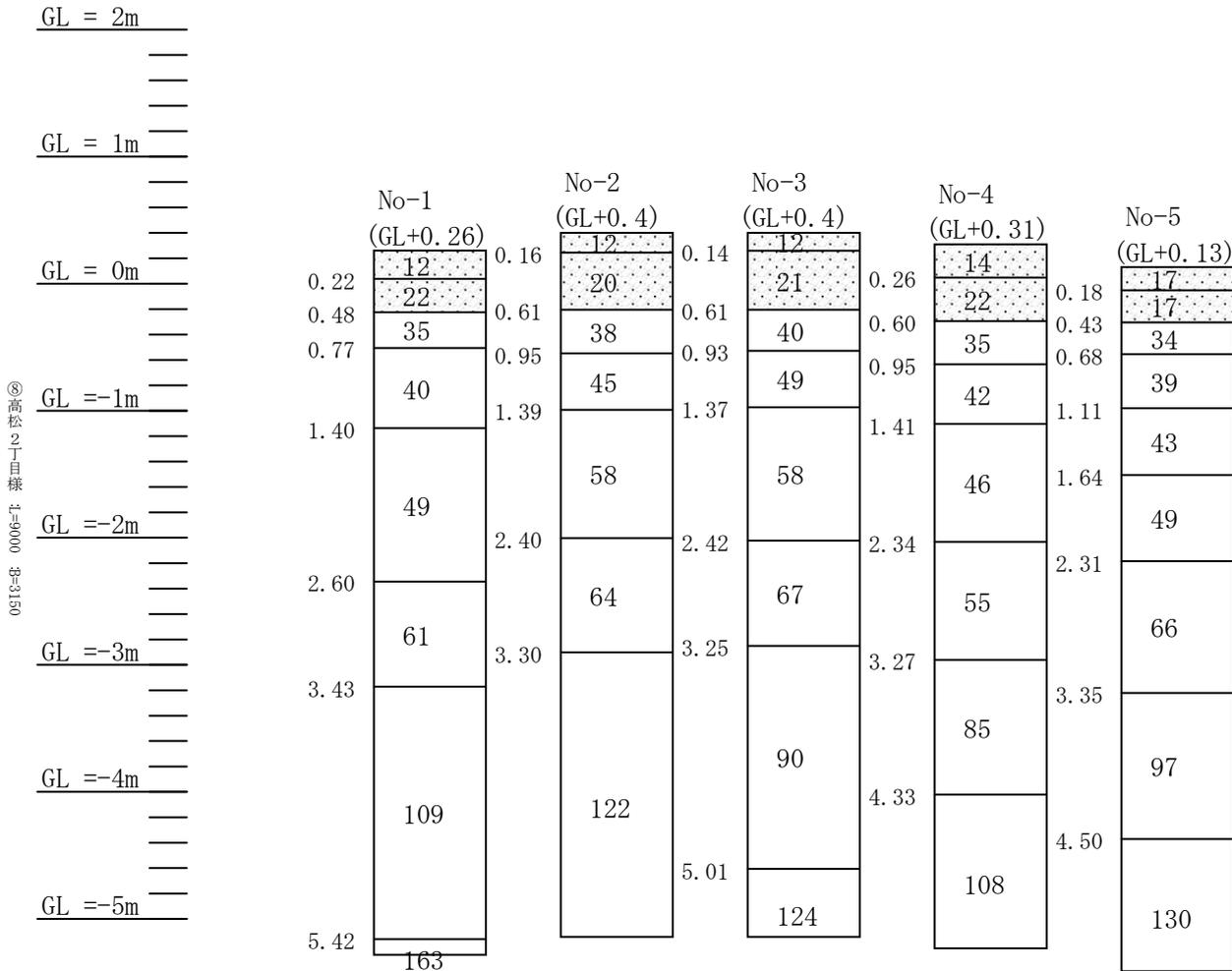
※上記考察並びにその対策方法は、現時点での地盤状況を調査した結論です。また、今後近隣で中～大規模な掘削工事や盛土工事がある際に地下水位・地盤の変動を起こす恐れがあるので、その工事発注者または工事施工業者に対して、工事施工前に、家屋調査(レベル測定及び建物の内側、外観、敷地状態等を写真等に記録する)を依頼して下さい。地盤に関するトラブル防止の為、必ず実行して下さい。ご不明な点は、当社までお問い合わせ下さい。

4. 支持力計算結果

4-1 各測点の支持力計算結果

測定ポイント				注意事項 . . . 必要な支持力を下回る範囲 [単位: kN/m ²] [10 kN/m ² ≒ 1 t/m ²]		
	測点番号	測点 1			測点 2	測点 3
突き棒貫入量	400mm	300mm	400mm	100mm	200mm	

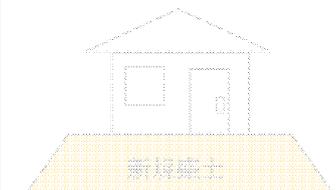
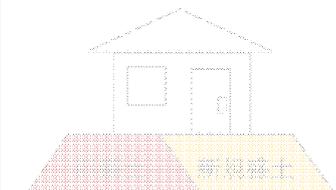
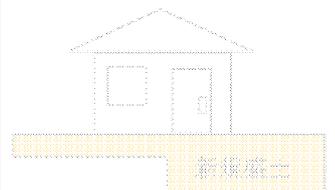
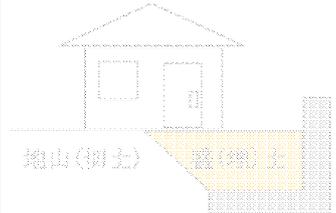
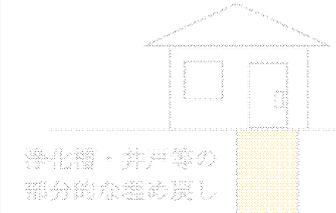
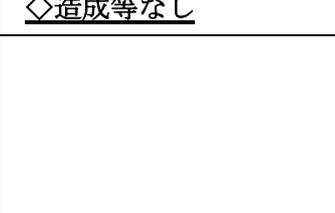
※根切り深度、突き棒貫入以外（深度、グラウンドレベル、ベンチマーク等）の単位は、メートルにて表示



特記

調査地は、台地に位置した建物の取り壊し跡地で、地表部に瓦礫が混じり凸凹している状態です。調査データからは、表層部から深度0.6m付近まで地耐力30kN/m²を満たしていない地盤が見受けられます。それ以深の地盤は、地耐力30kN/m²を満たした安定した地盤が続いていると思われます。造成の経過年数は長い期間が経っている事から、地盤は落ち着いていると思われます。また、施工時に異物等が見られる場合は、充分に取り除いた後に施工を行って下さい。

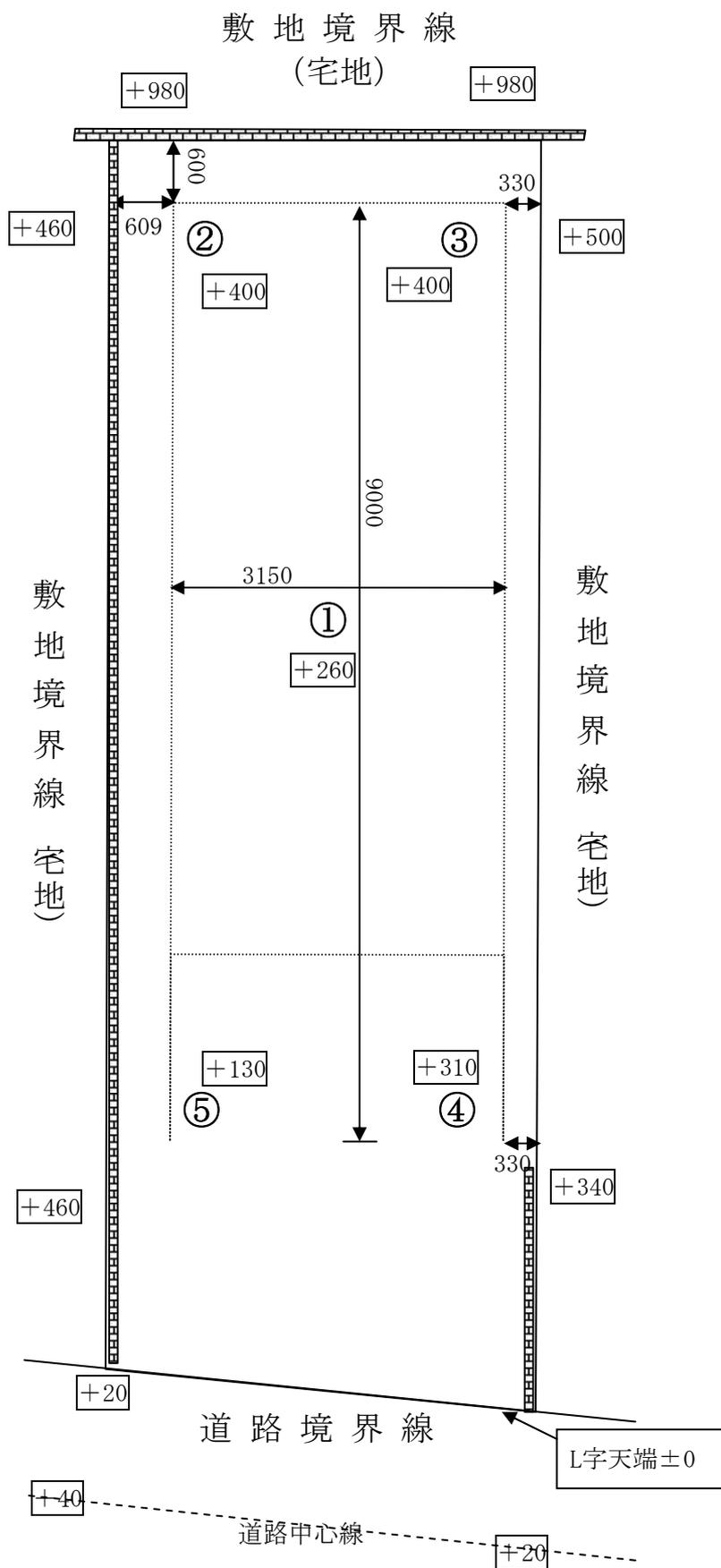
3-2 調査敷地内・近隣周辺状況目視・突き棒結果

項 目		状 況		
調査概要	申請番号	C19100561		
	調査件名	高松2丁目様邸新築工事に伴う地盤調査		
	調査年月日/天候	令和元年11月5日/晴		
	調査場所	東京都豊島区高松2丁目10番22		
	予定建物概要	木造	3階建	
	調査担当者	荻沼		
調査敷地内状況	現在の状況/以前	<u>建物取壊跡地</u>	<u>宅地</u>	
	地表面目視	<u>粘性土/瓦礫混じり</u>		
		〔状態〕 乾 硬・軟 凸凹あり		
	造成に関して	<u>民間造成(盛土厚 不明) 経過年数(不明)</u>		
	宅地に関して	◇建物配置下全面盛土	◇盛土造成時期が異なる	◇盛土厚が異なる
				
		◇擁壁埋め戻し、切盛土	◇浄化槽・井戸等の埋め戻し	◇不明
				
	土留め・擁壁	<u>擁壁有り(その1)</u> 北方向	〔種類〕 CB	
			水抜き無し	
既存家屋	<u>擁壁無し</u>	異常なし		
		〔高さ〕 550 mm		
井戸の有無	なし			
井戸の有無	井戸無し			
近隣状況	隣接地	〔東〕宅地〔西〕宅地〔南〕道路〔北〕宅地		
	周辺地	<u>宅地 駐車場</u>		
		〔周辺地高低差〕 調査地より約 -0.2m~1m		
	近隣建物状況	<u>近隣建物有り</u>	新しい・古い 木造・鉄骨造・RC造	
		異常無し	なし	
道路状況	〔舗装〕 南方向舗装有り		〔L字溝〕 南方向L字溝有り 幅 350 mm	
	〔変状〕 異常無し			

※表示される図は模式図のため、実際の現場状況とは異なります。

3. 調査配置図・周辺-敷地状況表

3-1 調査配置図



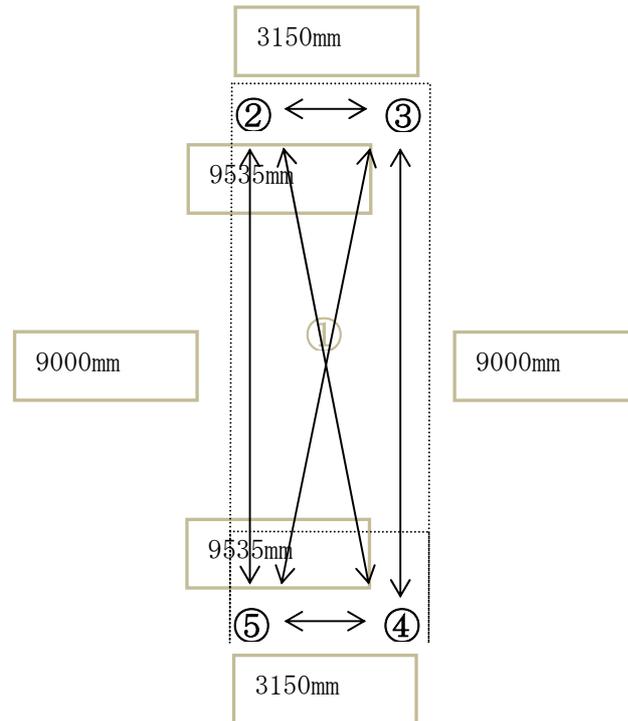
⑧ 高松2丁目様 1=9000 B=3150

5. 沈下量計算

5-1 沈下量計算結果

(単位mm)

	No-1	No-2	No-3	No-4	No-5
1層	5	6	6	6	4
2層	4	3	3	3	4
3層	3	2	2	3	3
4層	3	2	2	3	2
合計	15	13	13	15	13



建物傾き計算	
測点②-③間	$(13.0 - 13.0) / 3150 = 0.0 / 1000$
測点②-④間	$(13.0 - 15.0) / 9535 = 0.2 / 1000$
測点②-⑤間	$(13.0 - 13.0) / 9000 = 0.0 / 1000$
測点③-④間	$(13.0 - 15.0) / 9000 = 0.2 / 1000$
測点③-⑤間	$(13.0 - 13.0) / 9535 = 0.0 / 1000$
測点④-⑤間	$(15.0 - 13.0) / 3150 = 0.6 / 1000$
予想最大傾き (rad)	<u>$0.6 / 1000$</u>

※建物が沈下し傾くことを“不同沈下”といいます。傾きが大きくなると建物に種々の不具合が生じ、日常生活を営むことが困難になります。

平成12年建設省告示1653号の中で、**6/1000**以上の傾斜が認められた場合、構造耐力上主要な部分に瑕疵が存する可能性が高いとされています。

5-2 計算に用いた諸条件

測点	各層	深度(m)	層厚(m)	区間速度(m/s)
No-1	根切深度	0.6		
	1層	0.8	0.2	84
	2層	1.4	0.6	90
	3層	2.6	1.2	98
	4層	3.4	0.8	108

測点	各層	深度(m)	層厚(m)	区間速度(m/s)
No-4	根切深度	0.6		
	1層	0.9	0.4	69
	2層	1.4	0.5	91
	3層	2.3	0.9	95
	4層	3.3	0.9	104

測点	各層	深度(m)	層厚(m)	区間速度(m/s)
No-2	根切深度	0.6		
	1層	0.9	0.4	67
	2層	1.4	0.4	95
	3層	2.4	1.0	106
	4層	3.3	0.9	110

測点	各層	深度(m)	層厚(m)	区間速度(m/s)
No-5	根切深度	0.6		
	1層	0.7	0.1	83
	2層	1.6	1.0	88
	3層	2.3	0.7	98
	4層	3.4	1.0	112

測点	各層	深度(m)	層厚(m)	区間速度(m/s)
No-3	根切深度	0.6		
	1層	0.9	0.4	67
	2層	1.4	0.4	98
	3層	2.4	1.0	105
	4層	3.2	0.8	113

①. 土質による条件

粘性土		砂質土
●		

土のポアソン比 ν
0.49

②. 構造物・周辺状況・造成盛土による条件

基礎の長辺の長さ (mm)	9000
基礎の短辺の長さ (mm)	3150

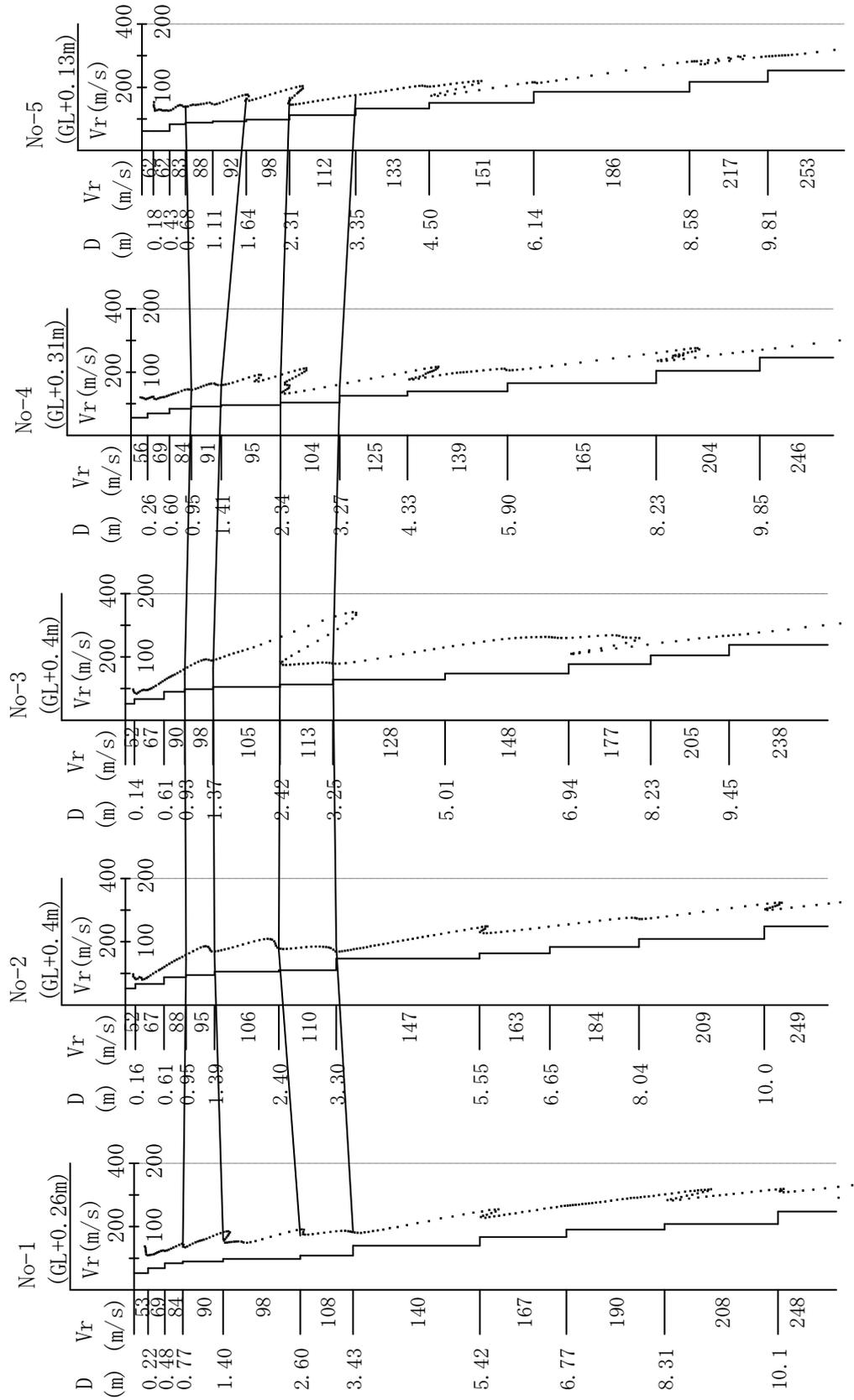
測点	設計荷重 (接地圧) (kN/m ²)	根切り 深度 (mm)	中心付近 の測点	5m範囲に 宅地あり	造成経過 2年未満	掘削履歴 あり	その他の 不安要素
No-1	30	560	●				●
No-2	30	560					●
No-3	30	560					●
No-4	30	560					●
No-5	30	560					●

③. 水位による条件

1層	2層	3層	4層

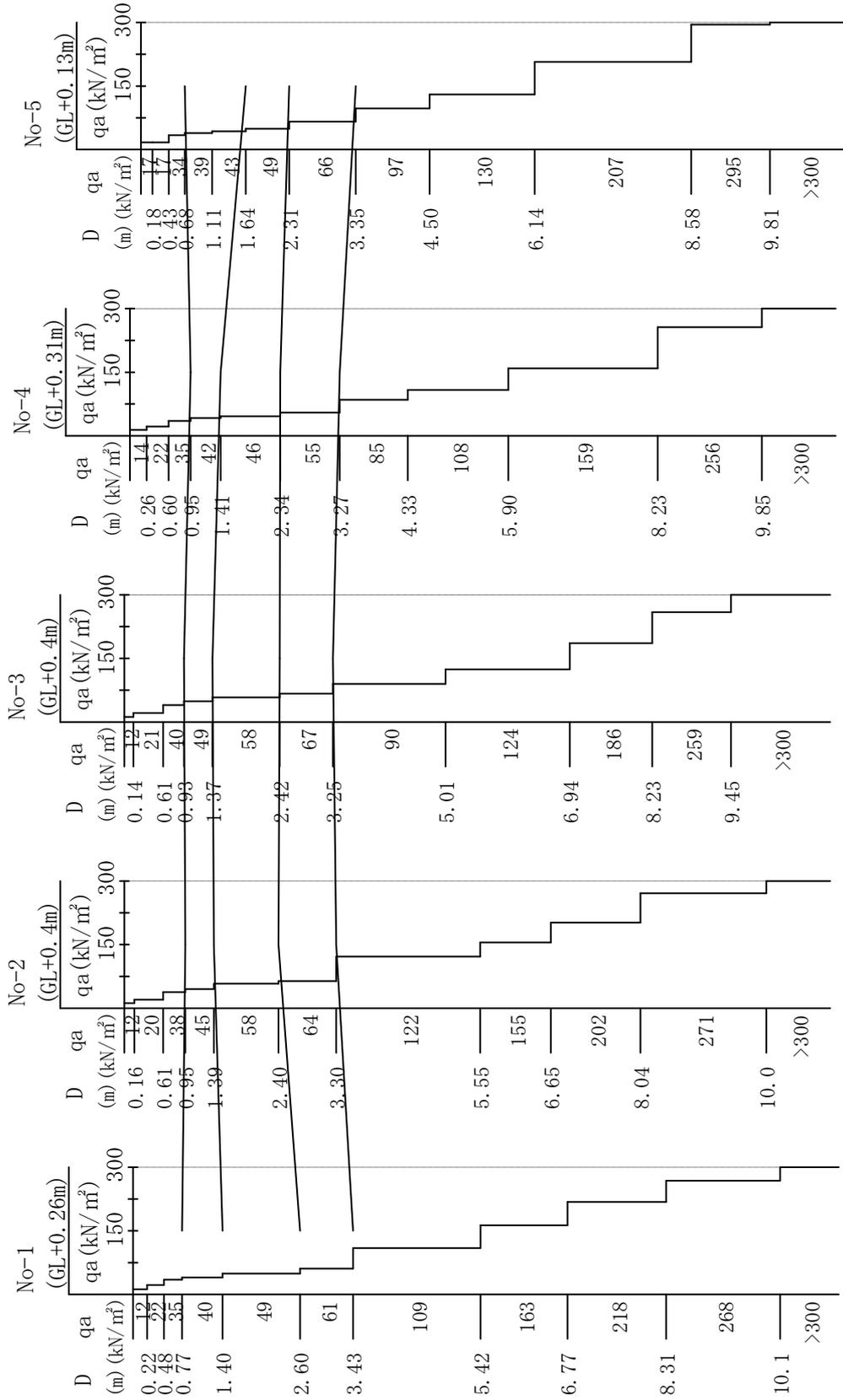
5-3 層区分グラフ (区間速度)

測定機械：G021/GR830 使用ソフトG021AS330 (作成者 ビイック株式会社)



5-4 層区分グラフ (支持力換算)

測定機械：G021/GR830 使用ソフトG021AS330 (作成者 ビック株式会社)



6. 現場写真



敷地全景



調査風景



周辺状況(東)



周辺状況(西)



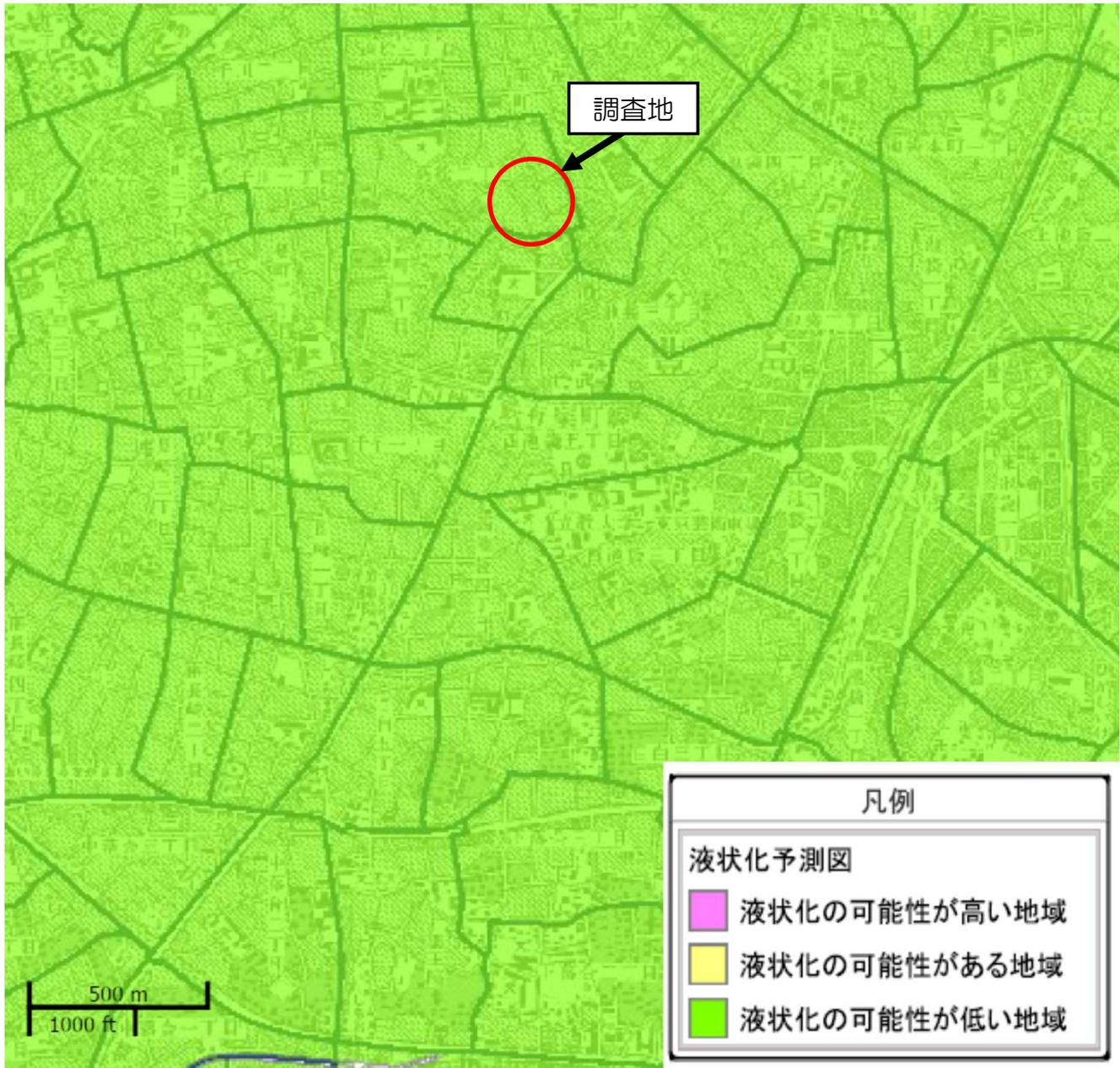
周辺状況(南)



周辺状況(北)

<液状化 情報>

東京都土木技術支援・人材育成センターから公表された「東京の液状化予測図」によると、調査地周辺の液状化の可能性は以下の通りです。



上図によると、本調査地周辺は、

「液状化の可能性が低い」 地域に該当します。

調査地：東京都豊島区高松 2 丁目 周辺

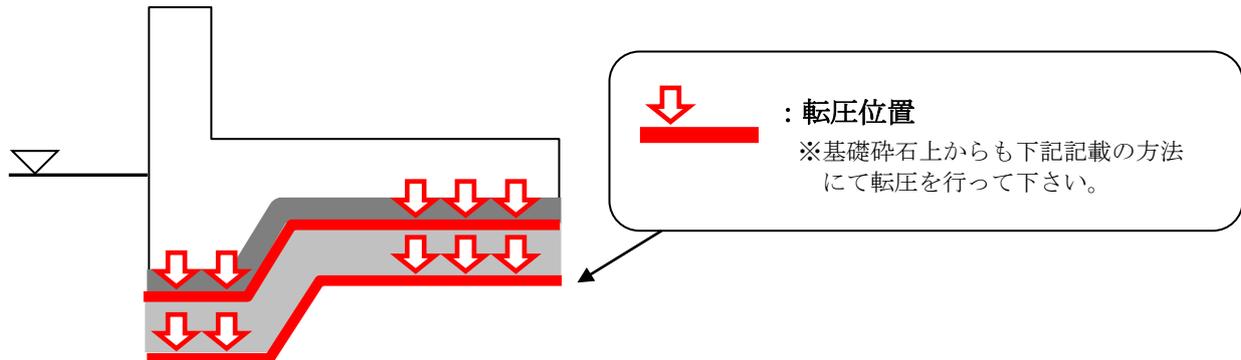
出典：「東京の液状化予測図」

<http://doboku.metro.tokyo.jp/start/03-jyouhou/geo-web/00-index.html>

※この情報は、調査地を含む周辺一帯の液状化可能性の推測情報であり、本調査地の液状化の可能性につき具体的な判定を行うものではありません。
本調査地において液状化の可能性を具体的に検討するには、別途、簡易または詳細な液状化に関する調査が必要となります。

床付け転圧作業手順書

※手順書通りの施工を行っていることが証明できるお写真を撮影し保管願います



1. 準備するもの

60kg以上のタンピングランマー、1t振動ローラー（または、これと同等以上の締め固め機器）
散水用の水道、ホースまたはじょうろ

【注意】

プレートランマー（プレートコンパクタ）は転圧効果が得られないので、
転圧には用いないで下さい（均す目的でのみ使用して下さい）。

2. 転圧の方法

1) 床付け転圧（掘削完了面の転圧）

① 掘削完了面に異状がないか確認

規定の深度まで掘削後、掘削完了面に異状がないか確認し、ガラ等の異物がある場合や
粒径15cm以上のレキがある場合には、撤去して下さい。

② 床付け転圧

外周部の転圧：60kg以上のタンピングランマーにて3突き以上行って下さい。

内周部の転圧：60kg以上のタンピングランマー（3突き以上）、または1t振動ローラー（8走行
=4往復）にて転圧を行って下さい。

2) 砕石転圧（砕石撒き出し後にもう一度転圧）

砕石上より、上記同様の転圧を行って下さい。

3. 床付け転圧についての参考

1) 足が埋まりこむほど土が水分を含む場合

土が水分を非常に多く含む（足が埋まりこむ）場合は、単粒径の骨材（20-60程度）または割栗
石等を投入（厚さ20cm程度）して軟弱部に十分なじませ、5～8走行程度の転圧を施し堅密層
を作って下さい。

2) 土が乾燥してサラサラしている場合

土を手で握るとギョッと団子に締まる程度まで、散水しながら転圧を行って下さい。但し、転圧
により地中の水分が地表面に浮いてくることがありますので、散水し過ぎないように注意しながら
行って下さい。

4. 転圧効果の簡単な確認方法

床付け面の十分な転圧ができているかどうかは、鉄筋棒を手で差し込んでみて、差し込み深さが
5cm以内で収まることが目安となります。

5. 地盤保証加入の場合

本手順書通りの施工を行っていない場合、地盤保証は免責となります。

また、地業の施工写真の提出が出来ない場合も免責となる場合がございますのでご注意下さい。