

## (仮称) 上大岡C北地区第一種市街地再開発事業

### 環境影響評価方法書に関する補足資料

9. 地盤（地盤沈下）及び水循環（地下水位及び湧水の流量）について..... 1

令和8年3月



## 9.地盤（地盤沈下）及び水循環（地下水位及び湧水の流量）について

### (1)地盤（地盤沈下）の評価（圧密沈下）について

#### 【ご意見】

第14回環境影響評価審査会（2026/2/17）の補足資料8（以下、「前回補足資料8」）について、p.4に「地盤（地盤沈下）」の項目において地盤の変化に関する予測を行い、定性的に評価を行います。」とありますが、地盤沈下に関しては定性的な評価だけでは十分とは言えません。山留め掘削を行う場合、建設現場で地下水位をどの程度低下させるか、それによって周辺の地下水位がどの程度下がり、どれほどの圧密沈下が発生するかについては、定量的な評価が不可欠です。また、軟弱地盤が5～20mの深さに分布しているとのことですが、もし構造物の基礎が支持杭でない場合は、建物自重による圧密沈下についても事前に定量的な検討が必要と考えます。

#### 【事業者の見解】

前回補足資料8にて説明させていただいたとおり、対象事業実施区域には既存建築物が供用していることから現時点で地盤調査を行うことは困難であるため、環境影響評価手続きにおいては定性的な評価を行うことを考えています。なお、評価書手続き後に予定している解体工事に着手した後に地盤調査を行い、対象事業実施区域内の詳細な地盤データを取得する予定としており、山留工事に係る工事計画も詳細な地盤データを取得後に検討することになります。

現時点では、表9-1に示す対象事業実施区域西側約20mの地点において横浜市により実施された既存ボーリング調査結果を参考に、計画の検討を進めています。「基礎底面レベル（地表からおおよそ14m）付近に、N値60超で十分な地耐力を期待できる硬質な泥岩層が分布していると想定されること」及び「対象事業実施区域に隣接するB地区及びC南地区の高層建築物においても、同様の基礎底面レベルで直接基礎により計画されていること」、以上2点を踏まえ、本事業においても直接基礎を計画しています。

本計画では、計画建築物の根切り底面（基礎底面から-300mm）は硬質な泥岩層（N値60超）に達し、山留め壁も同層に数m根入れする想定をしています。一般的に泥岩層は透水性が極めて低いとされており、実質的に遮水効果が期待できるため、対象事業実施区域周辺における地下水位の低下は限定的であると考えています。ただし、評価書手続き後における実施設計の見直し段階において、地盤調査結果等により周辺地盤内の地下水位低下の懸念があることが明らかになった場合には、影響範囲を設定の上で地盤変位量を推定し、影響の有無を検証する計画です。また施工にあたっては、周辺地下水位及び地盤への影響を考慮した工法の検討に努めるとともに、周辺地下水位に急激な変動を生じさせないよう適切な配慮を検討していきます。

なお、建物基礎は硬質な泥岩層（N値60超）を支持層とする直接基礎を想定しており、同層は圧密沈下を生じない支持層であるため、建物自重による圧密沈下の懸念は小さいと考えています。

この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。

表 9-1 既存ボーリング調査結果

土質ボーリング柱状図（標準貫入試験）

調査名		調査位置		調査期間		東 経	
事業名または工事名		調査目的及び調査対象		現場		緯	
No.1		横浜市港南区大久保町1-11番地先から上大岡西1-19番地先まで		平成20年01月30日～平成20年02月01日		139°35'40.4110"	
発注機関		主任技師		コ ア		ボーリン	
横浜市道路局		横浜ボーリング工業株式会社 電話(045-301-2229)		鑑定者		グ責任者	
調査業者名		角		試錐機		ポンプ	
T.P. 8.45 m		180° 上 90° 下 0°		SD-3A		SD-3AP	
総削孔長		方位		エンジン			
18.35 m		北 0° 西 270° 東 90° 南 180°		NFD-6			
使用機種		地盤勾配		ポンプ			
SD-3A		水平 0° 垂直 90°		SD-3AP			
エンジン							
NFD-6							

  

標 尺 (m)	標 高 (m)	深 度 (m)	現場土質名 (模様)	現場土質名	地盤材料の工学的分類	色 相 対 密 度 調 度	相 対 密 度	相 対 密 度	記 事	孔内水位 / 測定年月日	標準貫入試験				試験採取	室内試験	削 孔 月 日
											N 値	深 度 (m)	100mm之 打撃回数	50 回の貫入量			
1				埋土	暗茶褐				砕石主体で3m前後のガラ多く混入する。0.00~0.30mまで粘性土混じる。0.80~2.20mコンクリートに変わり掘削困難になる。2.20~3.30m粘性土主体で上部はガラや瀬戸物など混入し、下部は油分含む。含水やや含む。	∞	1.15	買入不能	50			1/30	
2				有機質粘土	暗茶褐				所々に有機物混入し、若干砂分含む。粘性やや強く、含水中位。全体に微細砂混じり、浮石と泥岩片点在し所々に有機物混入する。5.00m付近より有機物や多く混入し、少量であるが全体に浮石混入する。含水やや含む。	2/1 4.25	2.15	1	1				
3	5.15	3.30		砂混じり粘土	暗灰				有機物全体に混じる。8.00m付近よりシルトと砂の互層を呈す。含水やや含む。	1/31 5.80	2.45	300	300				
4	4.45	4.00		砂質シルト	暗灰				9.00m付近より貝殻片混入し、部分的に細砂混じる。10.00m付近、浮石や細砂ブロック状に見られ、腐植物や泥岩片点在する。含水中位。		3.15	1	1	1			
5	2.70	5.75		シルト	暗灰				炭化物と浮石点在し粘性かなり強い。含水中位。12.00m付近より暗青灰に変化し所々1cm程度の砂状む。スコリアと浮石少量混入し、不規則に褐灰色混入する。粘性強く、含水中位。		3.45	300	300				
6				粘土	暗灰				14.00m付近、部分的に砂状む、短柱状コアと棒状コア見られる。含水中位。		4.15	1	1	1			
7				泥岩	暗灰				全体に微細砂含む。粒子均一で全体によく締まる。含水大。		4.45	1	1	2	4		
8				細砂	暗灰				若干浮石混入し、短柱状コアと棒状コア多く見られる。含水中位。		5.15	1	1	2	4		
9	-0.15	8.60		泥岩	暗灰						5.45	1	1	2	4		
10											6.15	1	1	2	4		
11											6.45	1	1	2	4		
12	-2.30	10.75									7.15	1	2	2	5		
13											7.45	1	2	2	5		
14											8.15	1	3	3	7		
15											8.45	1	3	3	7		
16											9.15	1	3	2	6		
17											9.45	1	3	2	6		
18											10.15	1	3	3	7		
19											10.45	1	3	3	7		
20											11.15	2	2	2	6		
21											11.45	2	2	2	6		
22											12.15	2	1	2	5		
23											12.45	17	33	50	200		
24											13.15	17	33	50	200		
25											14.15	22	28	50	170		
26											14.32	22	28	50	170		
27											15.15	50	50	90			
28											15.24	90	50	90			
29											16.15	35	15	50	130		
30											16.28	30	130				
31											17.15	33	17	50	140		
32											17.29	40	140				
33											18.15	15	35	50	200		
34											18.35	15	35	50	200		

  

資料：「国土地盤情報データベース」（一般財団法人国土地盤情報センターホームページ、令和7年9月調べ）  
 ※方法書 p.38 「表 3.2-2 既存ボーリング調査結果」 から転載しています。

## (2)水循環（地下水位及び湧水の流量）を選定しない理由について

### 【ご意見1】

対象事業実施区域及びその周辺にも、既存の地下躯体があるということで、今回の事業によって新たな地下水流の流動障害が起きるようなことはあまり可能性が低いということから、水循環を評価項目としては外す、というような流れにされると分かりやすいと思います。

### 【ご意見2】

前回補足資料8(p.6)の「掘削区域の周囲に止水性の高い山留壁等を不透水層まで設置」との記載についても、山留め壁の設置深さや周辺地盤の透水性が示されていないため、記述の妥当性を判断するのは困難です。実際には完全な不透水層は存在せず、粘土地盤のような透水性の低い層や、砂礫地盤のような透水性の高い層など、相対的な違いがあるため、「不透水層まで設置」という表現の信頼性を確認するには、具体的な地層構成を示していただく必要があります。

### 【事業者の見解】

ご意見1を踏まえ、水循環（地下水位及び湧水の流量）を選定しない理由について、分かりやすい文章となるよう、表9-2に示すとおり記載を修正いたします。また、ご意見2でご意見いただいた「不透水層」については、技術的に正確な表現としては「難透水層」となるため、併せて記載を修正いたします。

現時点では、表9-1に示した対象事業実施区域西側約20mの地点において横浜市により実施された既存ボーリング調査結果を参考に、計画の検討を進めています。既存ボーリング調査結果にあるTP-4.40m以深に現れている硬質な泥岩層（N値60超）に山留め壁を数m根入れする想定ですが、具体的な根入れ長さや地層の透水性については、評価書手続き後における実施設計の見直し段階において地盤調査結果を基に検討いたします。

山留め壁の施工にあたっては、周辺地下水位への影響抑制及び周辺地盤の変位抑制の観点から、遮水性・壁剛性の高いSMW工法（ソイルセメント柱列壁工法）などを想定しています。

## (3)地盤（地盤沈下）の評価（浸透破壊）について

### 【ご意見】

山留め壁を深く設置し、地下掘削を深く行う場合、山留め壁内外で地下水位に大きな差が生じるため、浸透破壊のリスクも考慮する必要があります。「地盤」が評価項目に含まれているので、こうした点についても評価が行われているのでしょうか。

### 【事業者の見解】

計画建築物における根切り底面は、硬質な泥岩層（N値60超）となることから、砂質土地盤で生じる浸透破壊現象の代表例であるボーリング及び盤ぶくれに着目すると、その発生リスクは極めて低いと判断しています。また、山留め壁を泥岩層に数m根入れすることにより、盤ぶくれに対する安全性も確保できると考えています。

なお、泥岩層の下部に被圧帯水層が存在する可能性については、評価書手続き後における実施設計の見直し段階において地盤調査結果をもとに検討いたします。

以上の記載は、準備書の中で「地盤（地盤沈下）」の評価結果としても記載いたします。

表 9-2 環境影響評価項目を選定した理由・選定しない理由（工事中）

【変更前】（前回補足資料 8 の記載）

5.2 環境影響評価項目の選定

表 5.2-2(1) 環境影響評価項目を選定した理由・選定しない理由（工事中）抜粋

環境影響評価項目		選定の 有無	選定した理由・選定しない理由
大項目	細目		
水循環	地下水位及び湧水の流量	×	<p>本事業では地下に構造物を建設する計画としていますが、工事にあたっては、掘削区域の周囲に止水性の高い山留壁等を不透水層まで設置し、掘削区域への地下水流入による地下水の循環等への影響を軽減していく計画としています。<u>山留壁の工法は今後検討していきませんが、周辺地下水位への影響を考慮した工法の検討に努めるとともに、周辺地下水位に急激な変動を生じさせないよう適切な配慮を行う計画です。</u>広域的な地下水の流れに対し、本事業の実施に伴う影響は局所的なものと考えています。</p> <p>また、<u>対象事業実施区域周辺には災害応急用井戸が存在し、近接する 1 箇所は東約 80m に位置するものの、既存資料等から推測される地下水の流れの上流側に位置していると想定しています。</u>なお、対象事業実施区域周辺に湧水地点はありません。</p> <p>そのため、本事業が地域の水循環に対し、著しい影響を及ぼすことはないと考え、環境影響評価項目として選定しません。</p>

【変更案】

5.2 環境影響評価項目の選定

表 5.2-2(1) 環境影響評価項目を選定した理由・選定しない理由（工事中）抜粋

環境影響評価項目		選定の 有無	選定した理由・選定しない理由
大項目	細目		
水循環	地下水位及び湧水の流量	×	<p>本事業では地下に構造物を建設する計画としていますが、工事にあたっては、掘削区域の周囲に止水性の高い山留壁等を<u>難透水層</u>まで設置し、掘削区域への地下水流入による地下水の循環等への影響を軽減していく計画としています。</p> <p><u>対象事業実施区域内及びその周辺には既存の地下構造物が存在しているため、本事業の実施に伴う新たな地下水の流動阻害が生じる可能性は小さいと考えていますが、周辺地下水位への影響を考慮した工法の検討に努めるとともに、周辺地下水位に急激な変動を生じさせないよう適切な配慮を行う計画です。</u></p> <p>また、<u>対象事業実施区域周辺には災害応急用井戸が存在し、近接する 1 箇所は東約 80m に位置するものの、既存資料等から推測される地下水の流れの上流側に位置していると想定しています。</u>なお、対象事業実施区域周辺に湧水地点はありません。</p> <p>そのため、本事業が地域の水循環に対し、著しい影響を及ぼすことはないと考え、環境影響評価項目として選定しません。</p>

※方法書から修正した箇所は太文字・下線で、前回補足資料 8 から修正した箇所は青字で示しています。