

## 中外製薬株式会社 横浜研究拠点プロジェクト

### 環境影響評価方法書に関する補足資料

#### < 補足資料内容 >

- 11. 液状化について..... p. 1
- 12. 建物と盛土による地盤の沈下について..... p. 1
- 13. 盛土と水害について..... p. 7

平成 29 年 12 月 11 日

中外製薬株式会社

## 補足資料11 液状化について

対象事業実施区域におけるボーリング調査（西側敷地：計 21 本、東側敷地：計 5 本）結果および地層断面想定図（p.2～6 参照）によると、地表より 15m～20m 程度まで N 値の小さな緩い沖積層の地盤が堆積しています。表層地盤は一部、砂層（As1,As2）を挟む地層となっていますが、その殆どが粘性土を主体とした地層であり地盤の液状化が懸念される地盤には該当していません。

なお、液状化対象層となる砂層（As1,As2）に対して、「建築基礎構造設計指針」（日本建築学会）による液状化判定（FL 値）、および液状化指数（PL 値）を検討したところ、中小地震時における液状化の可能性は低いこと（FL 値 $\geq$ 0.6～0.9 程度、PL 値 $\leq$ 0.1～2.8 程度）が判明しております。

以上のことから、敷地内の一部に分布する沖積砂質土層で液状化の可能性が僅かながらありますが、周辺環境や敷地内全体に影響を及ぼすような地盤の液状化の危険性は少ないと考えます。

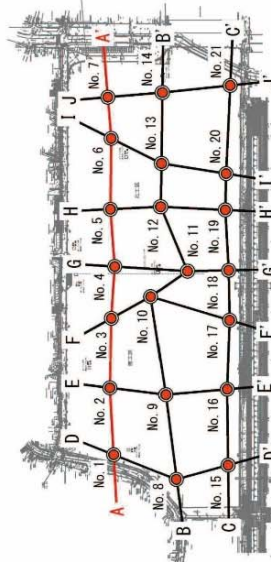
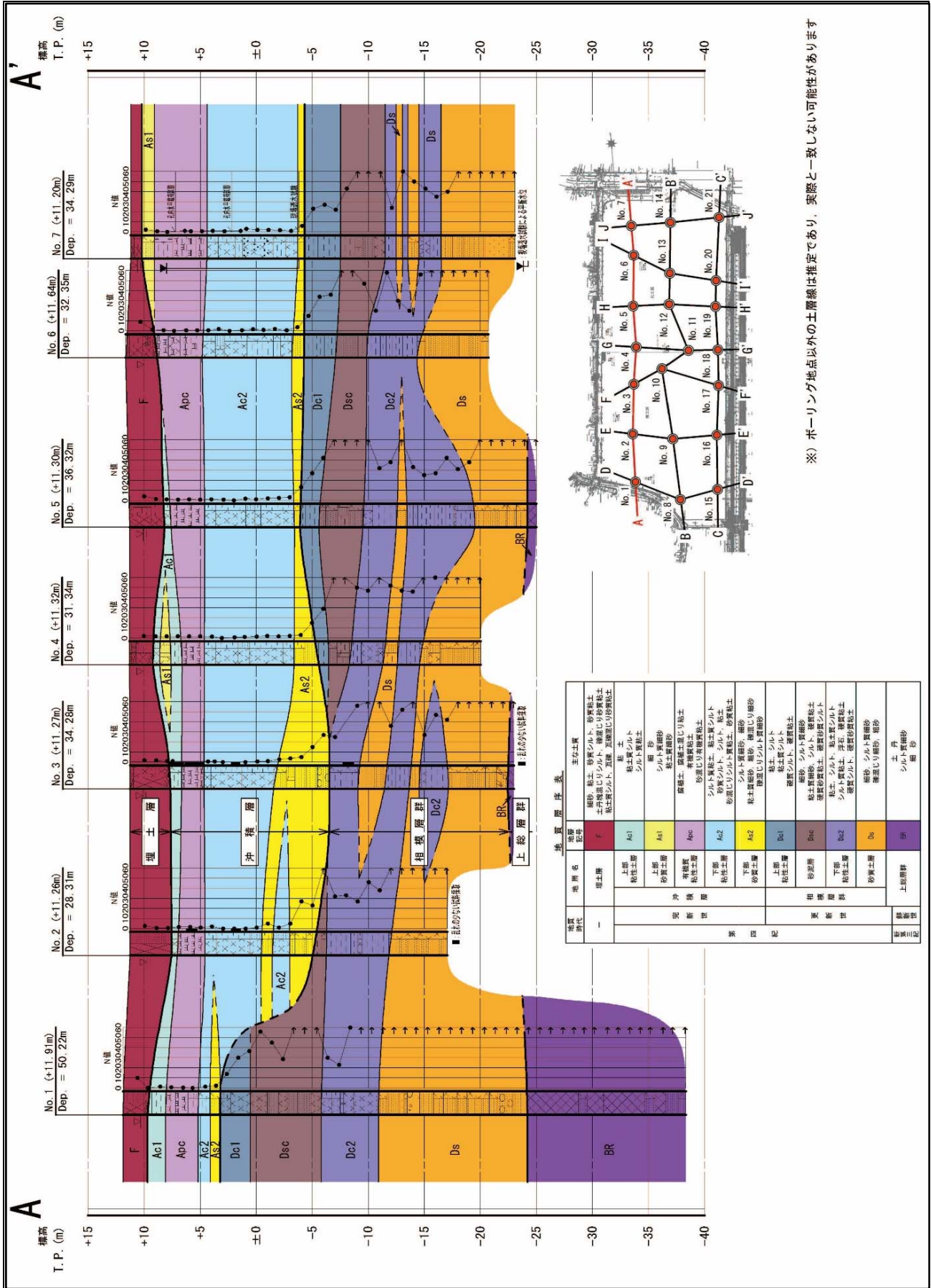
## 補足資料12 建物と盛土による地盤の沈下について

主な計画建物は、沖積層下部の強固な相模層群を支持地盤とする杭基礎で計画しており、建物による地盤沈下のおそれはないと考えます。基本的には、十分な N 値を示す地盤（p.2～6 参照）まで杭先端を到達させて支える予定ですが、工法を含めて詳細な検討を今後進めてまいります。なお、対象事業実施区域の地盤は、表層に緩い沖積層が厚く堆積しており、杭周囲に作用する負の摩擦力（ネガティブフリクション）が発生する可能性があるため、杭の設計ではその影響を考慮して十分な構造安全性を確保します。

また、盛土にあたっては、敷地内建物外側における圧密沈下の対策として、地盤の改良を行う圧密促進工法（土中の水分を効率よく排水することにより、地盤の圧密促進を図ることで、対象事業実施区域内の地盤の強度・安定性を高め、建設後における地盤沈下を低減させる工法。この工法は、強制的に水を汲み上げる地下水位低下工法ではありません。）等を検討しています。

対象事業実施区域周辺への地盤沈下の影響が生じないように計画してまいります。

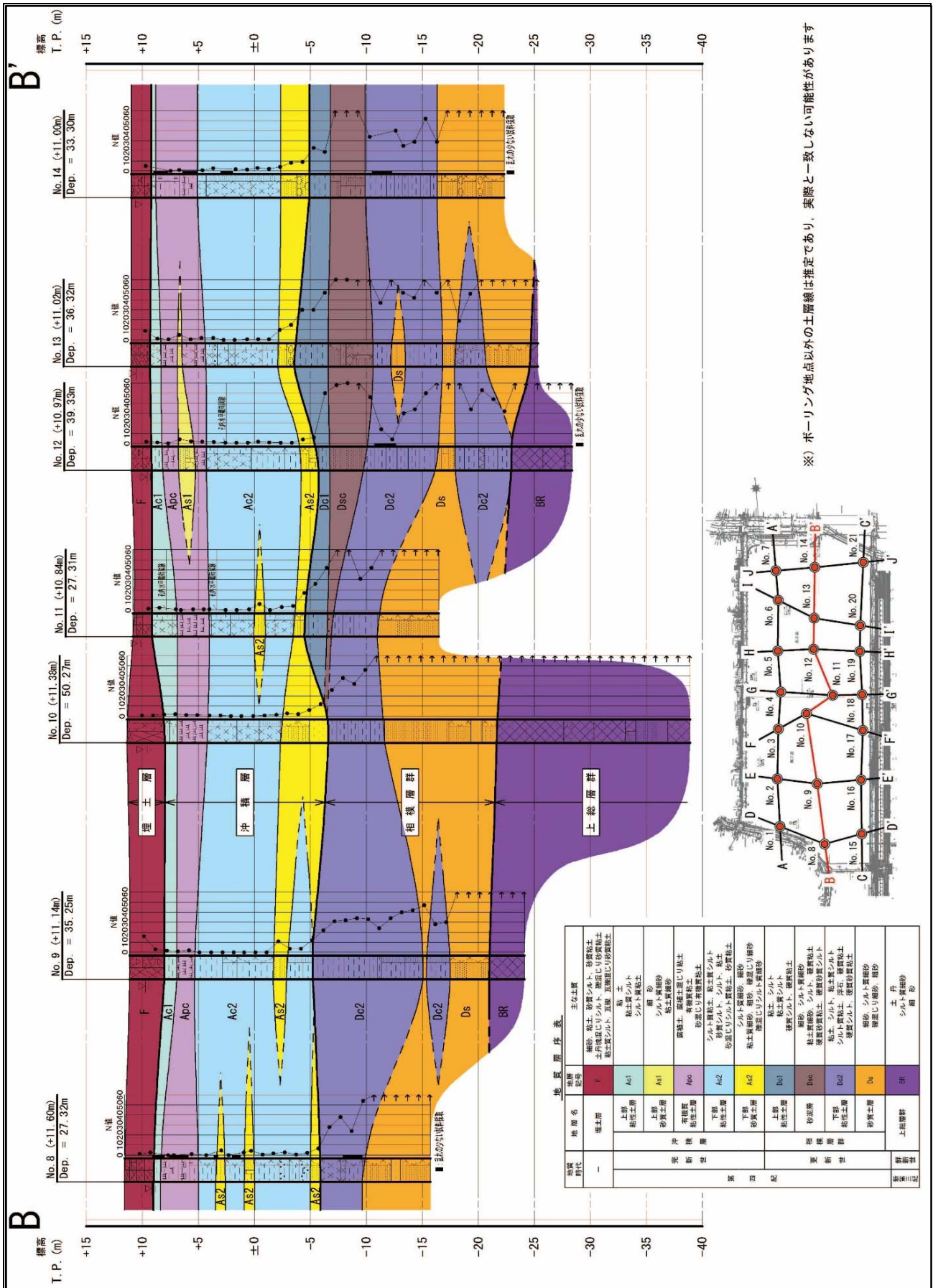
この資料は、審査会用に作成したものです。審議の過程で変更される可能性があるため、取り扱いにご注意願います。



※) ボーリング地点以外の土層線は推定であり、実際と一致しない可能性があります

図 12-1(1) 地層断面想定図 (西側敷地：南北方向①)

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。



※) ボーリング地点以外の土層線は推定であり、実際と一致しない可能性があります

図 12-1(2) 地層断面想定図 (西側敷地：南北方向②)

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。

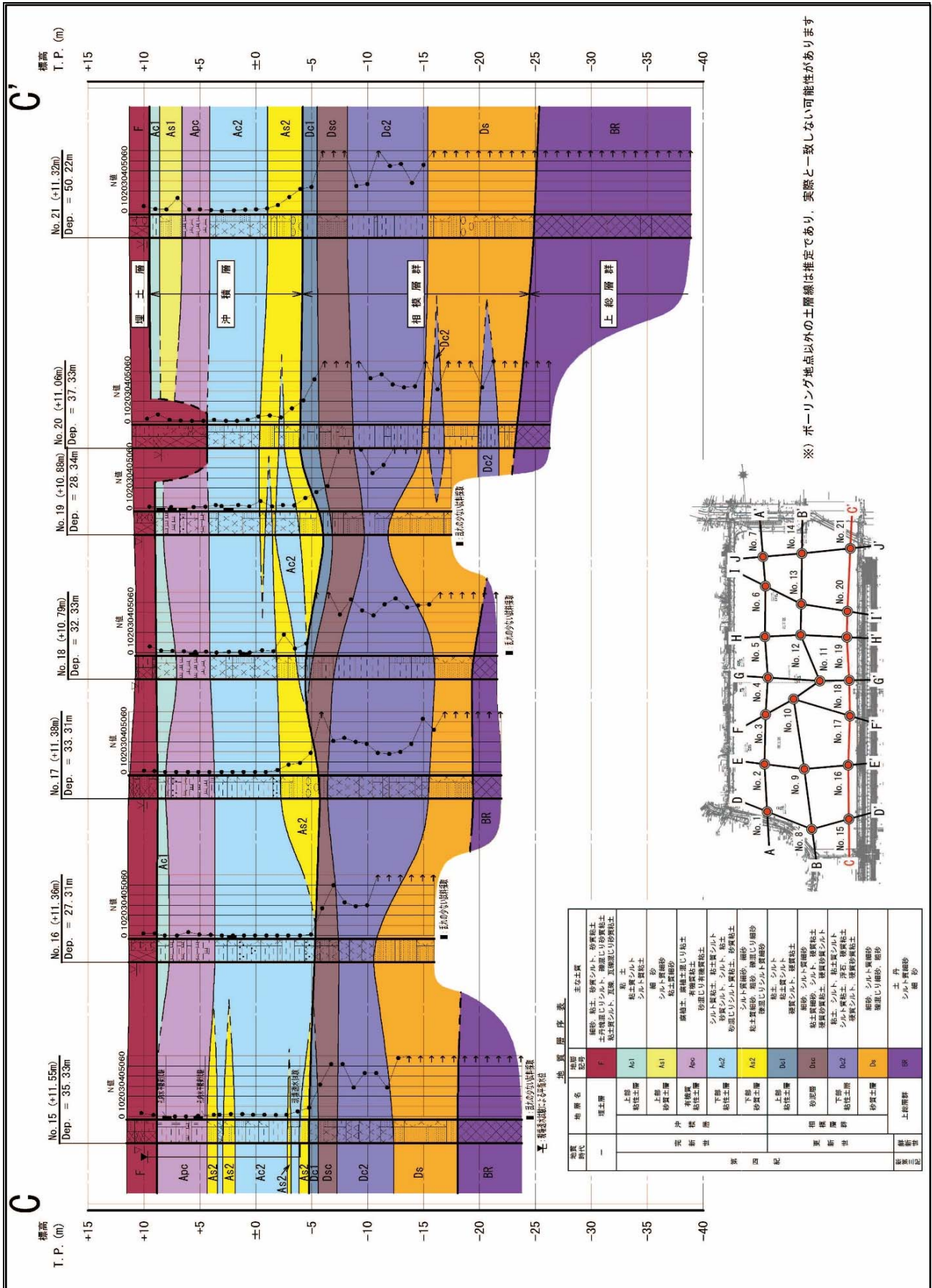


図 12-1(3) 地層断面想定図 (西側敷地：南北方向③)

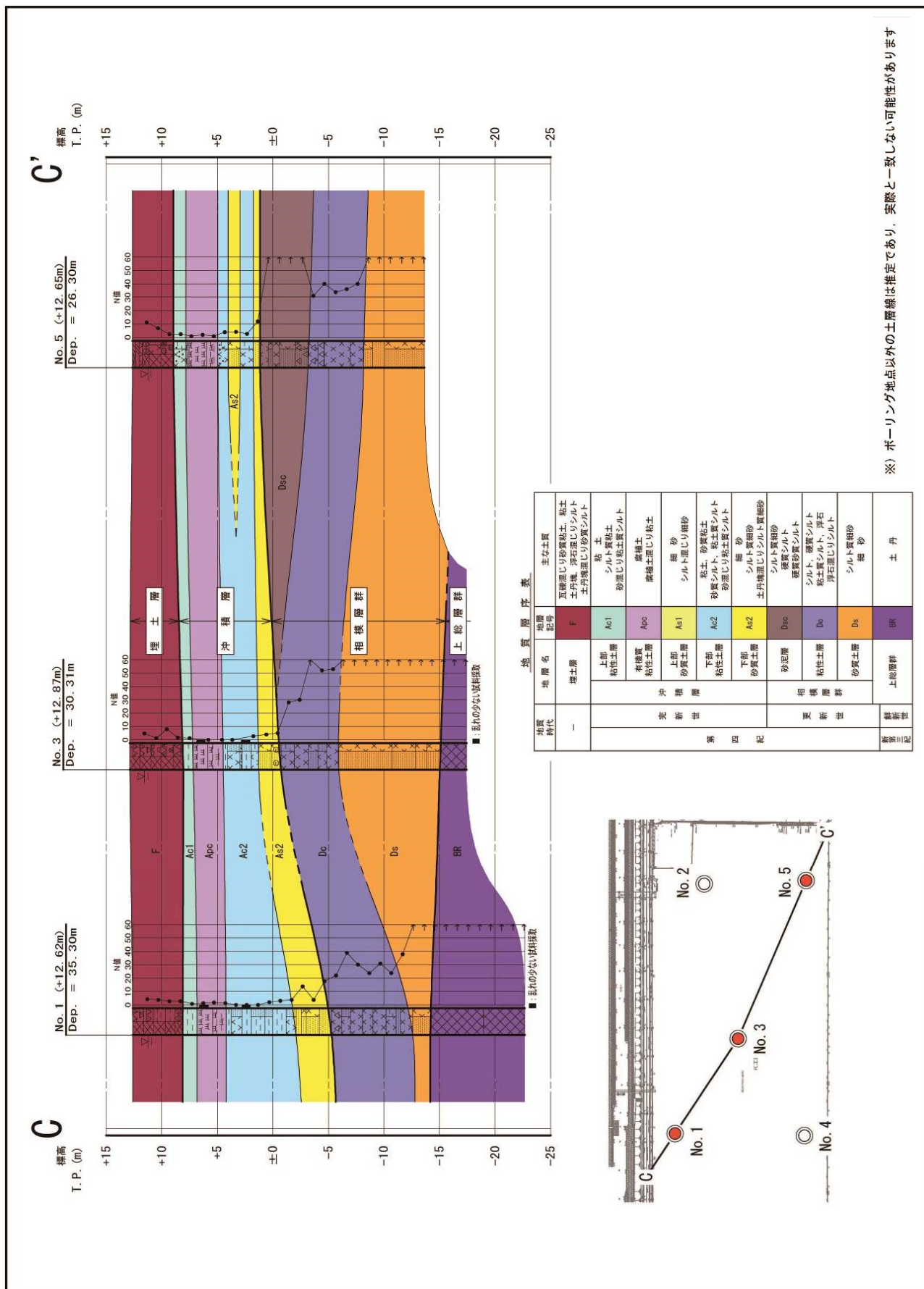


図 12-1(4) 地層断面想定図 (東側敷地①)

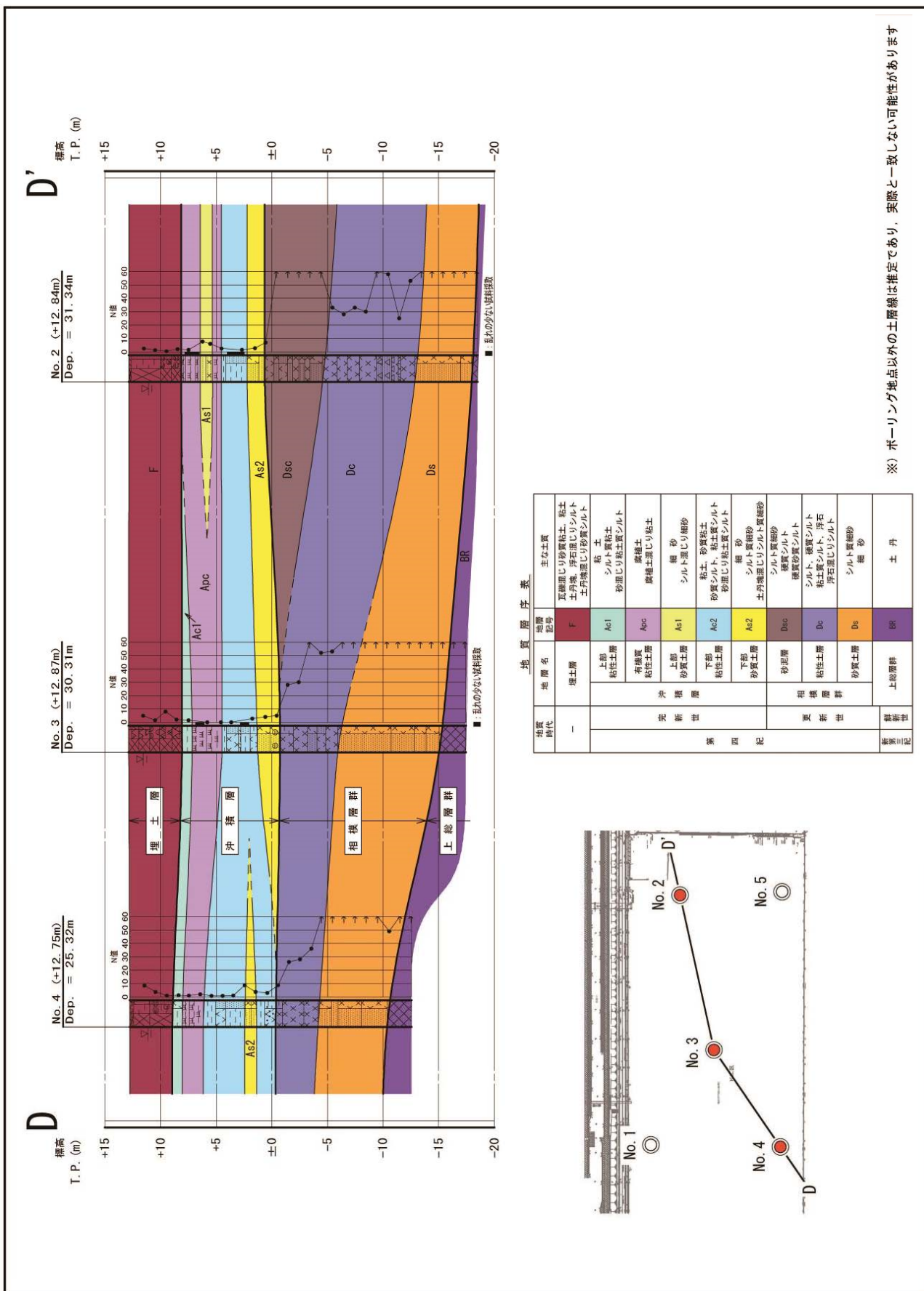


図 12-1(5) 地層断面想定図 (東側敷地②)

### 補足資料13 盛土と水害について

西側敷地の盛土の高さについては、敷地全体を一律約2m盛土を行うのではなく、緑道・緑地・スロープ・階段等を配置しながら、敷地の周囲から徐々に高さが上がるように計画する考えです。従いまして、2mの盛土となる範囲は、計画建物周囲の範囲となります。

敷地外周には雨水側溝を設ける計画であり、このうち西側敷地の南北及び西側境界部分の雨水側溝は、道路（歩道含む）の高さとほぼ同一の高さとする計画です。この雨水側溝の設置により、本事業敷地内の雨水だけでなく、周辺道路から敷地側に流入してきた雨水についても集水することとなります。この雨水側溝により集水された雨水は、そのまま下水道には流さず、敷地内の雨水貯留槽に貯留されます（次頁参照）。

現土地所有者の施設が存在していた時点においては、雨水貯留槽はなく、また西側敷地は敷地境界沿いの万年塀により、敷地外から敷地内への雨水の流入ができない構造でしたが、本事業では雨水貯留槽を計画し、既存の万年塀を撤去する計画です。計画する雨水貯留槽は、「横浜市開発事業の調整等に関する条例」に基づき、1haあたり720m<sup>3</sup>として、東西敷地にそれぞれ約6,000m<sup>3</sup>の容量を確保します。この雨水貯留槽に貯留された雨水は、少しずつ下水道に流すことによって、下水道への負荷を軽減します。

浸水対策については、行政が管轄している下水道管等のインフラ整備に係る内容のため、行政の関係部署にも申し伝えさせていただいております。

なお、対象事業実施区域周辺での洪水及び内水氾濫時における、本事業の実施に伴う影響については、シミュレーションを検討します。神奈川県及び横浜市作成のハザードマップに関する詳細データは公開されていないため、事業者側で入手可能な地形標高、河川、下水道等の情報を収集し、シミュレーションを行うことを検討します。

#### 【検討内容1 洪水影響】

現土地所有者の施設があった際の状況と、本計画（最大2m盛土）との差異について、影響の有無を確認します。

#### 【検討内容2 内水氾濫影響】

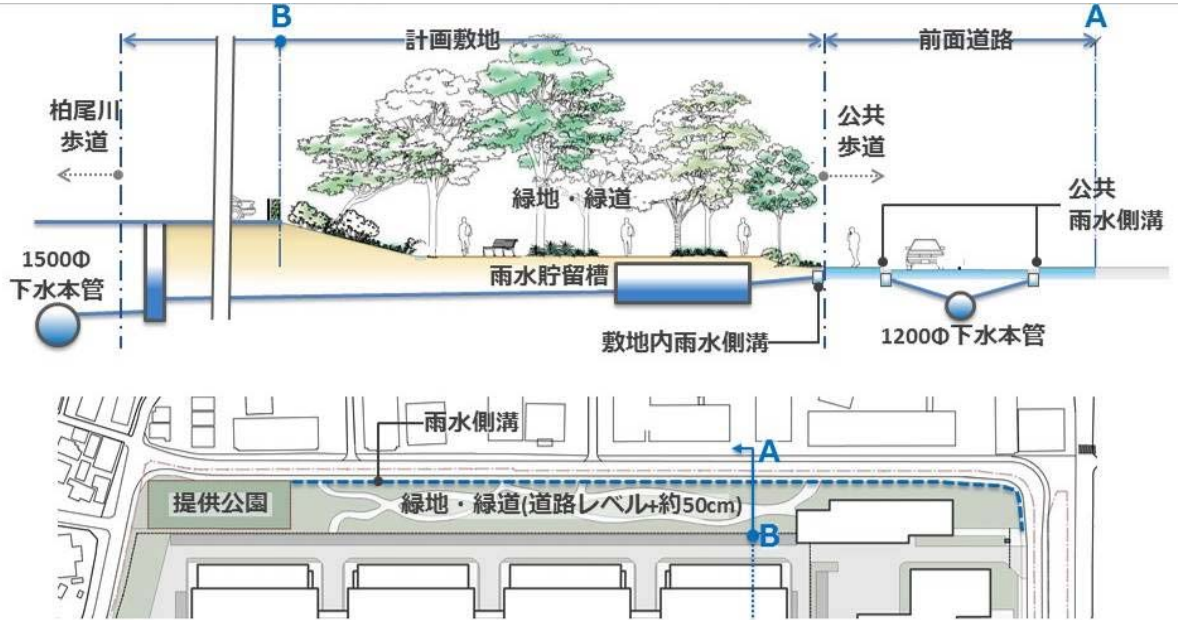
現土地所有者の施設があった際の状況と、本計画（雨水貯留槽設置）との差異について、影響の有無を確認します。



### <盛土と雨水排水計画>

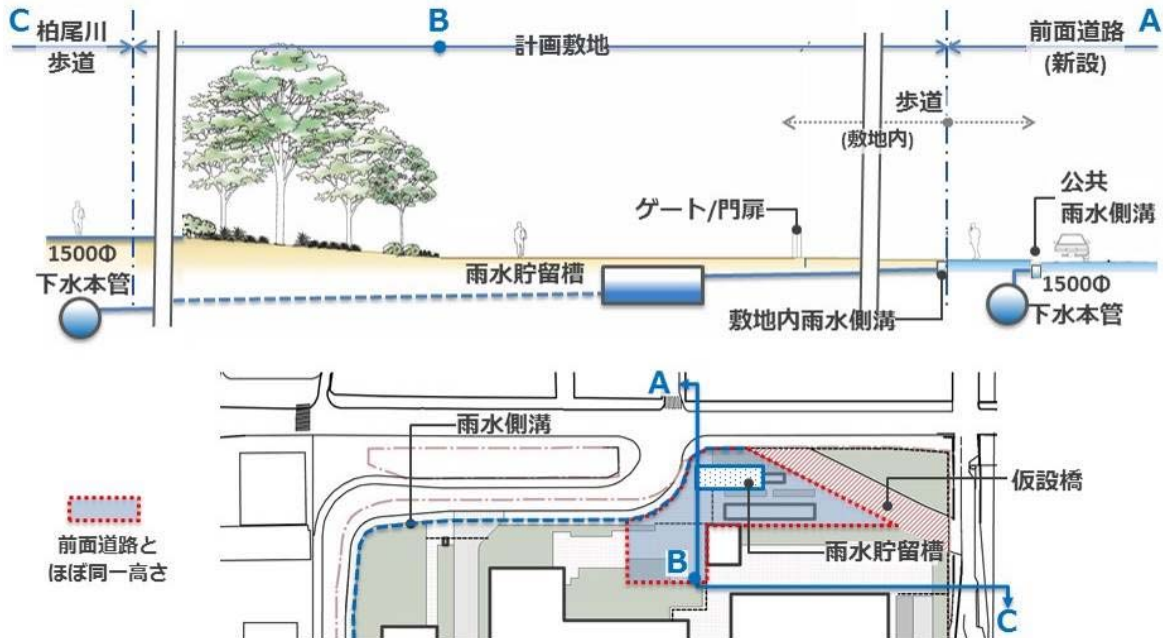
西側敷地においては、下図のとおり、道路と緑道の上に雨水側溝を設置し、降った雨を集め雨水貯留槽で一次貯留した後、公共下水管に放流させます。

#### 【西側敷地の西側】



※図は現時点でのイメージ・考え方であり今後行政指導等により変更になる可能性があります

#### 【西側敷地の北側】



※図は現時点でのイメージ・考え方であり今後行政指導等により変更になる可能性があります