横浜環状南線の概要
および環境影響について
(補足説明)

平成21年7月31日

NEXCO
東日本

航空写真（朝日平和台地区）

NEXCO 東日本

第1回目（6/30）の質疑のポイント①

【意見】

地盤沈下については、被害が出てからの補償では困ります。

補償は家屋のみならず、沈下した土地にも対応すべきです。

【回答】

被害を発生させないよう施工するのがネクスコ（＝東日本高速道路㈱）の努めと考えています。

万が一被害が生じた場合は、家屋の補償はもちろん、地盤を補償の対象としたケースもあります。

第1回目（6/30）の質疑のポイント②

【意見】

ネクスコのトンネルと横浜市のトンネルは相互に影響し、被害が発生すると思います。

【回答】

横浜横須賀道路 金沢支線の長浜トンネルは、Ⅰ期線（現上り線）とⅡ期線（現下り線）を違う時期に施工しました。この様な近接している場合は相応の検討を行い、必要に応じて対策を講じますが、上郷公田線と横浜環状南線は離れているため特別な検討は不要と考えています。

第1回目（6/30）の質疑のポイント③

【質問】

横浜環状南線と上郷公田線の地表面への影響範囲について、トンネルから45°の角度としていますが、重複した部分や双方に入らない場所はどうするのですか。

【回答】

45°の範囲は一般的な考え方を示したものです。実際には地形や地質に応じて影響範囲を変更することもあります。

双方のトンネルで挟まれた範囲も含め、調査を行う予定です。

【参考】設計時における沈下基準値

設計時沈下基準値の設定について

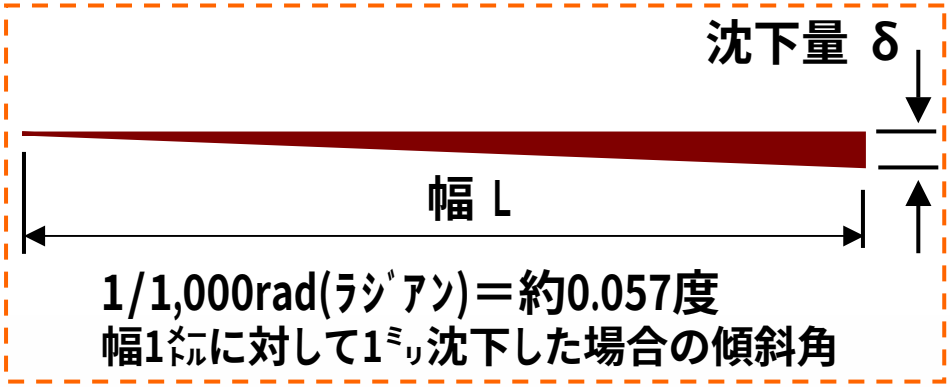
地中構造物の建設に伴う近接施工指針

構造物等に近接した山岳トンネルの設計施工に関する研究報告書

等の文献を参考に設計時における地表面沈下の基準値を設定しています。

（平成15、16年度　都市型トンネル検討会）

対象物	基準値	
	沈下量	傾斜角
家屋	25ミリ	1/1,000rad



【参考】建築基礎構造設計指針

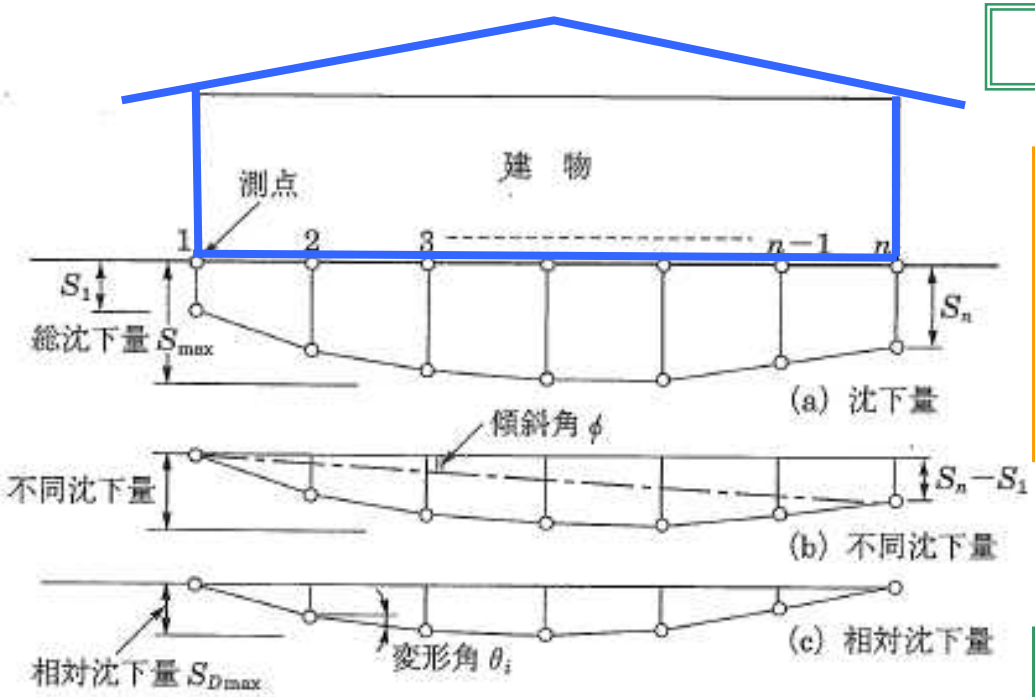


図 5. 3. 23　各種沈下量の説明[5.3.44)]

建築基礎構造設計指針の考え方（抜粋）

「建物に生じる沈下量を目安の数値を用いて評価することは、あくまでも便宜的な手法であり、原則は、沈下によって建物の部材に生じる応力を照査することによって評価するべきであることを忘れてはならない。」

基準とした沈下量、傾斜角を超えても損傷に至らない場合もあることから、あくまで個別に発生した状況から被害を確認し、判断する必要があります。

第1回目（6/30）の質疑のポイント④

【質問】

防空壕の調査をしていますか。トンネルを掘ったら何らかの影響があるのではないでしょうか。

【回答】

鎌倉街道や環状4号線沿いに存在する防空壕は確認しています。朝日平和台と重複する場所は既に（急斜面対策の）擁壁が設置されているため現地調査はできませんが、この付近に長年お住まいの方々にヒアリングをした結果では、防空壕は確認されませんでした。

【参考】防空壕充填工事

第1回目（6/30）の質疑のポイント⑤

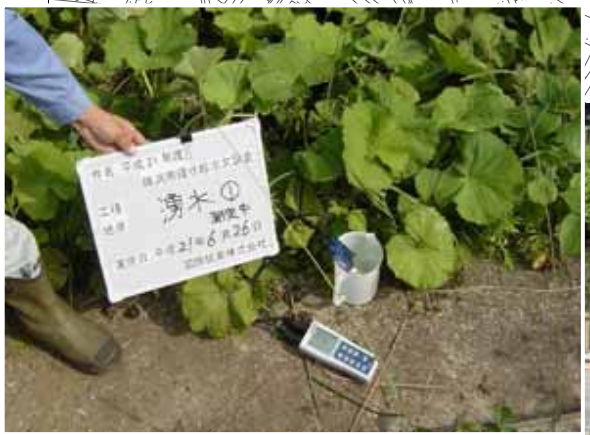
【質問】

朝日平和台のバス通り側の下には湧水が出ています。朝日平和台付近の地下水の流れを調査してください。

【回答】

湧水があることは確認しております。周辺の地形や地下水位の関係から、公田小学校側から沖積層に沿って流れているものと推察されますが、今後調査は行う予定です。

【参考】水質調査状況



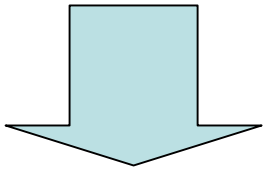
凡　例

- 水質調査地点（湧水）
- 水質調査地点（地下水）

第1回目（6/30）の質疑のポイント⑥

【質問】

補償について、ネクスコは道路が完成した時に行うとしていますが、その後、地盤沈下が起こったらどうするのでしょうか。事業者は因果関係を明らかにしてくれますか。



【回答】

トンネルの施工に伴う影響と判断された場合は補償します。被害が生じた場合の因果関係は事業者で行いますが、どちらの事業者が補償するかどうかにつきましては、施工条件（時期等）を勘案し、今後事業者間で調整いたします。

第1回目（6/30）の質疑のポイント⑦

【質問】

騒音の評価をする際、平均値で行うのはおかしいと思います。ピーク値で評価すべきではないでしょうか。

また、工事中の騒音について説明がないのはおかしいと思います。

【回答】

突発的な騒音対策が必要な場合は、相応の対策を講じます。

工事中の騒音は、特定建設作業機械についての騒音レベルが決められています。

【参考】特定建設作業に関する基準（騒音規制法、振動規制法）

種類	
	<<騒音>>
	① くい打機、くい抜機またはくい打くい抜機を使用する作業
	② びょう打機を使用する作業
	③ さく岩機を使用する作業
	④ 空気圧縮機を使用する作業（さく岩機の動力として使用する作業は除く）
	⑤ コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行う作業
	⑥ バックホウを使用する作業
	⑦ トラクターショベルを使用する作業
	⑧ ブルドーザーを使用する作業
	<<振動>>
	① くい打機、くい抜機またはくい打くい抜機を使用する作業
	② 鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
	③ 舗装版破砕機を使用する作業
	④ ブレーカー（手持ち式のものを除く）を使用する作業

【参考】特定建設作業の種類

杭打ち機

びょう打ち機

さく岩機

空気圧縮機

アスファルトプラント

バックホウ

トラクターショベル

ブルドーザー

NEXCO 東日本

【参考】特定建設作業に関する基準（騒音規制法、振動規制法）

基準値	≪騒音≫敷地境界線で８５デシベルを超えない ≪振動≫敷地境界線で７５デシベルを超えない
作業禁止時刻	１９時～７時（夜間作業は禁止）
１日の作業時間	１０時間を超えない
作業日数	連続して６日を超えない
作業日	月曜日～土曜日（日曜及び休日は禁止）

※１号区域（住居系地域など工業地域以外）

【参考】工事中の対策

○低騒音型、低振動型建設機械の採用

○遮音壁などの遮音対策（仮囲い）

○建設機械を保全対象から離す

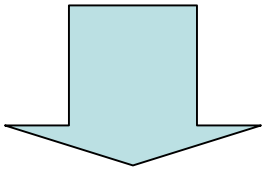
国土交通省指定97年規制
低騒音型建設機械

○作業方法の改善（作業者に対する資材の取り扱いの指導、建設機械の複合同時稼動や高負荷運転を極力避ける、停車車両のアイドリングストップ、不必要な音の発生の防止）

第1回目（6/30）の質疑のポイント⑧

【質問】

シールドトンネルは、公田トンネルと笠間トンネル、桂台トンネルは一体として考えているのですか。



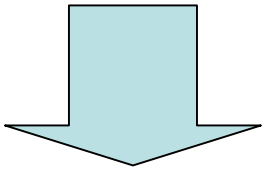
【回答】

3本のトンネルについて、有識者による検討の結果、「シールドトンネルとして適用性がある」と判断されました。

第1回目（6/30）の質疑のポイント⑨

【質問】

シールドトンネルとして更に検討する事項は何がありますか。

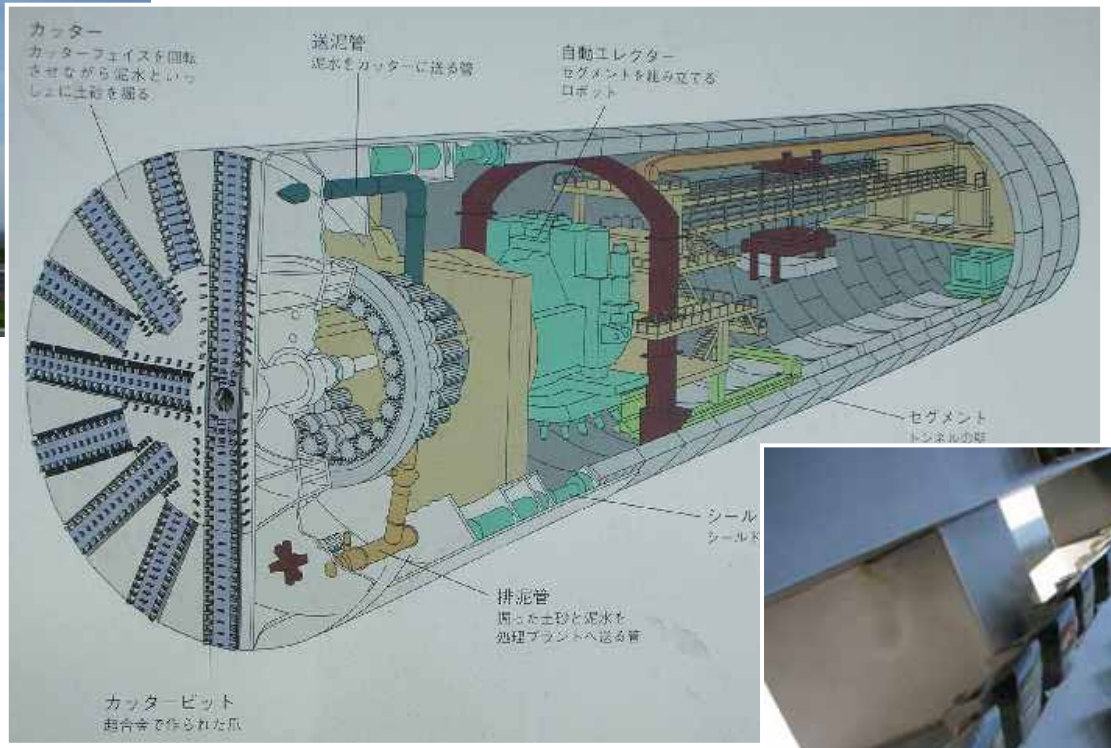


【回答】

耐震検討等が必要と考えています。但し、公田トンネルは泥岩層の中を通過するため、地山と一体となって挙動することから特別な検討は不要と考えます。

シールドトンネルについて①

カッターフェイス（φ14.14ﾒｰﾄﾙ）



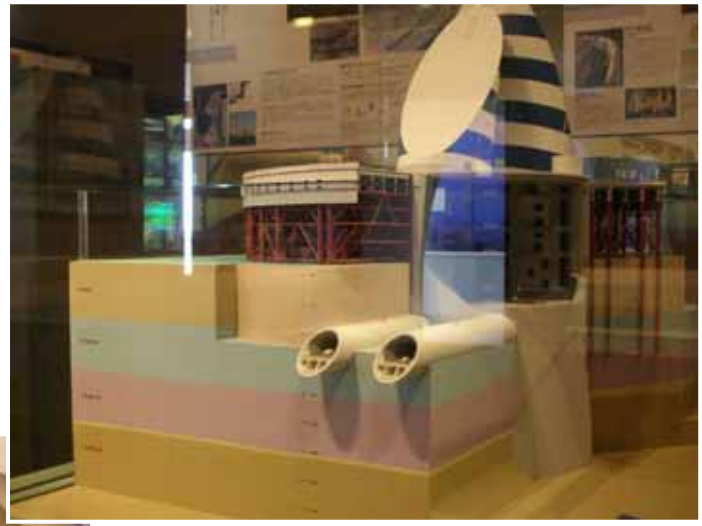
シールドマシン概要図

カッタービット

シールドトンネルについて②

シールドマシン模型①

シールドマシン模型②



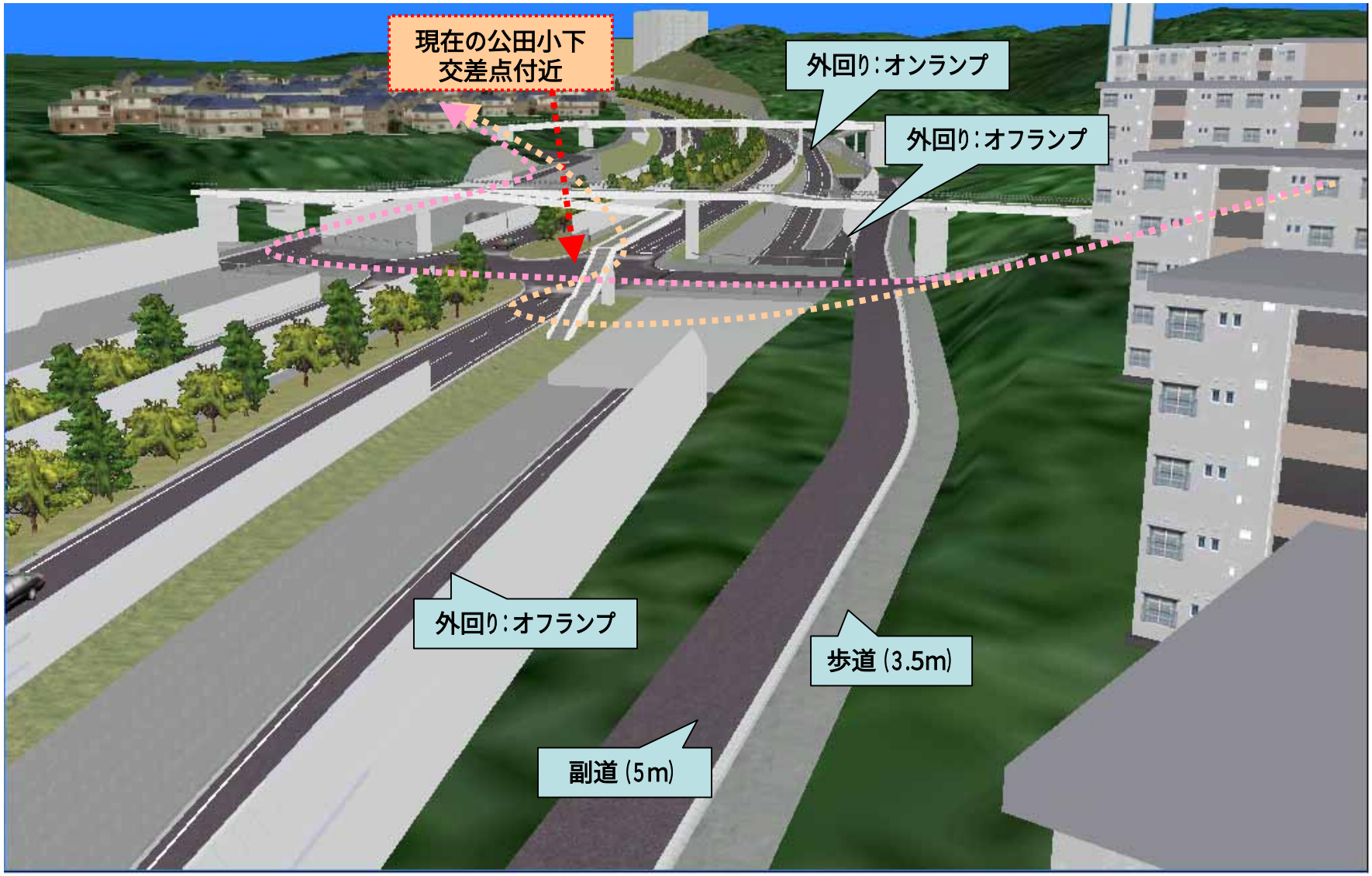
シールドトンネルと風の塔

シールドトンネルについて③

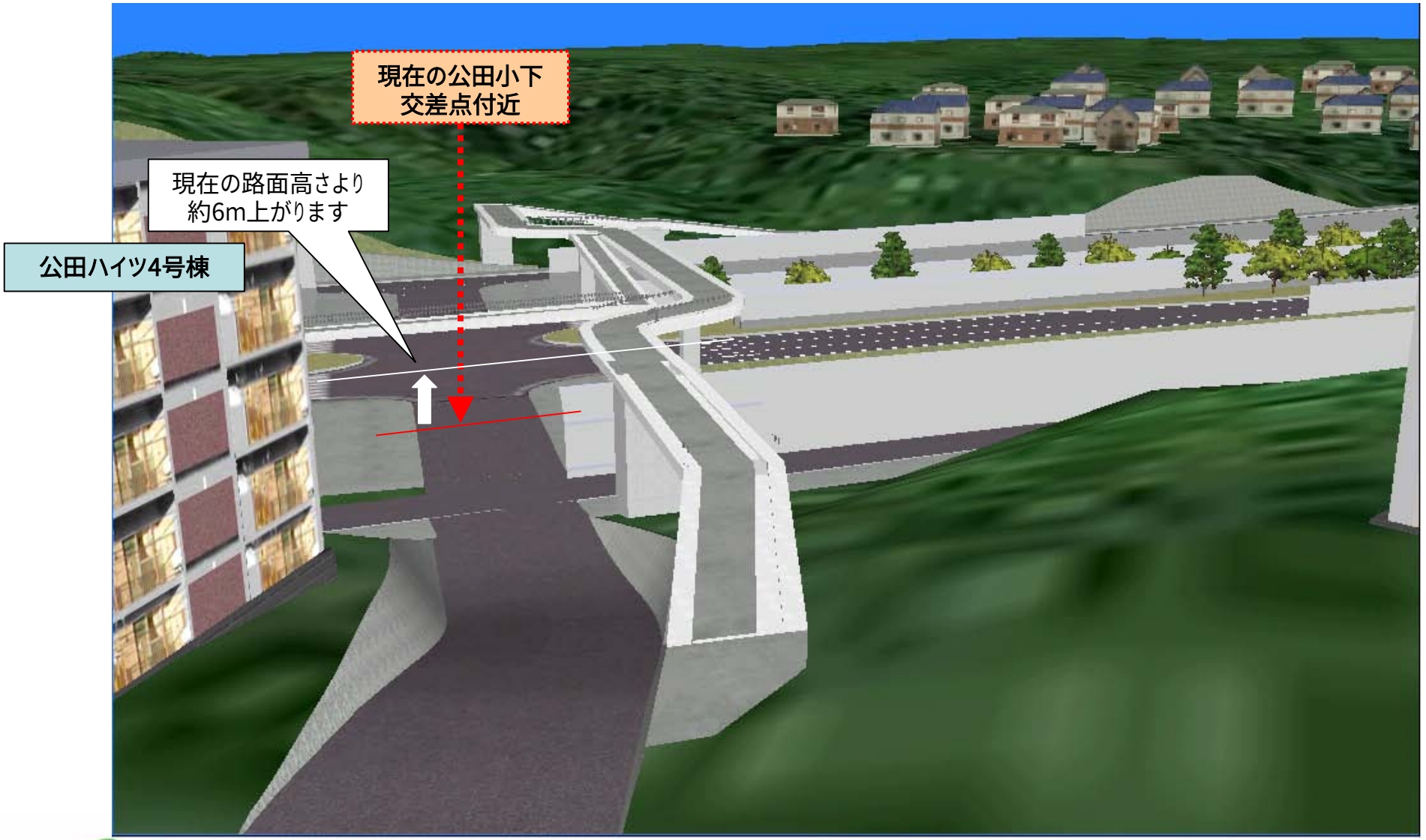
シールドトンネルについて④

公田IC周辺①：公田ハイツより①

公田IC周辺②：公田ハイツより②

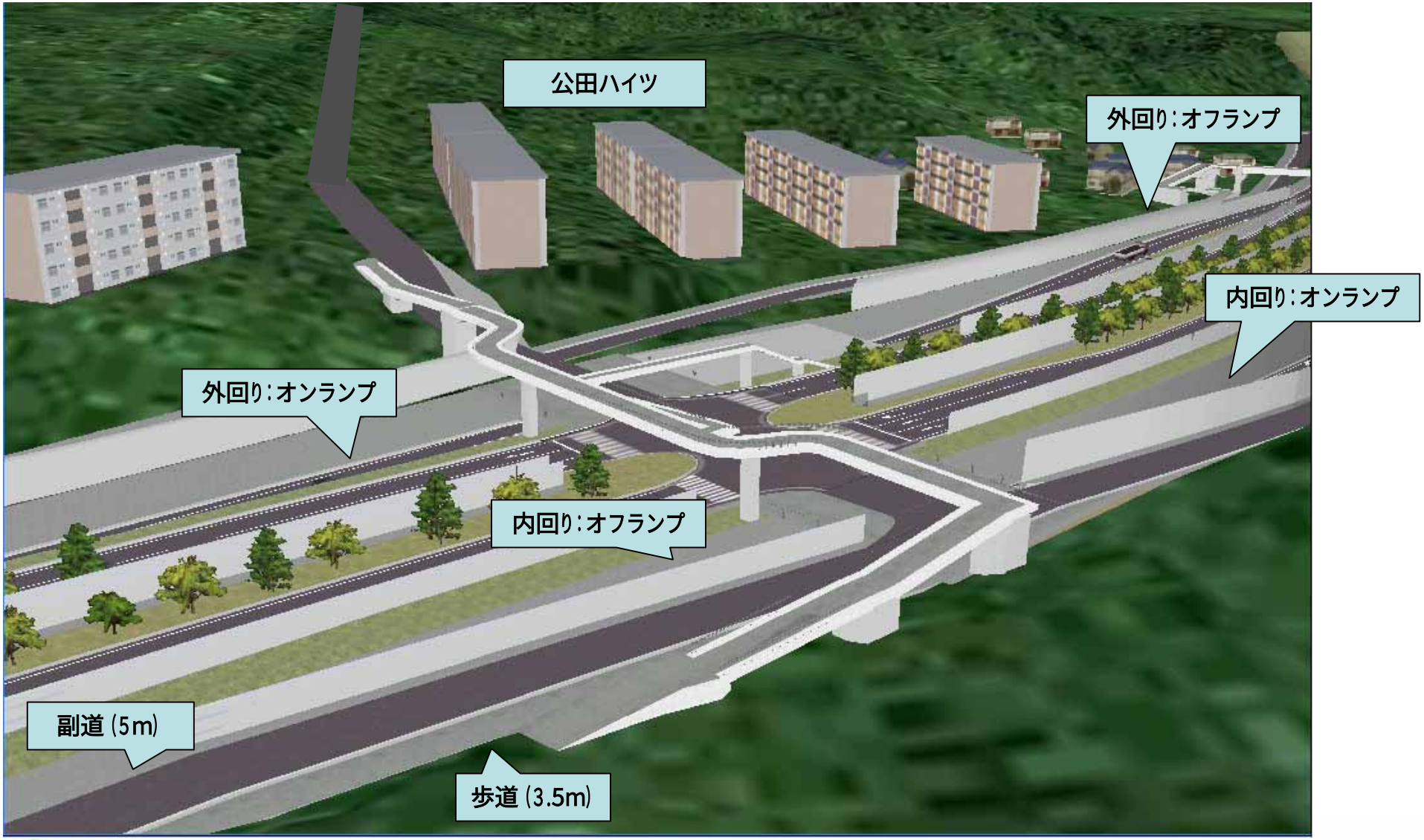


公田IC周辺④：市道桂町391号線より②



NEXCO 東日本

公田IC周辺⑤：桂台側より①

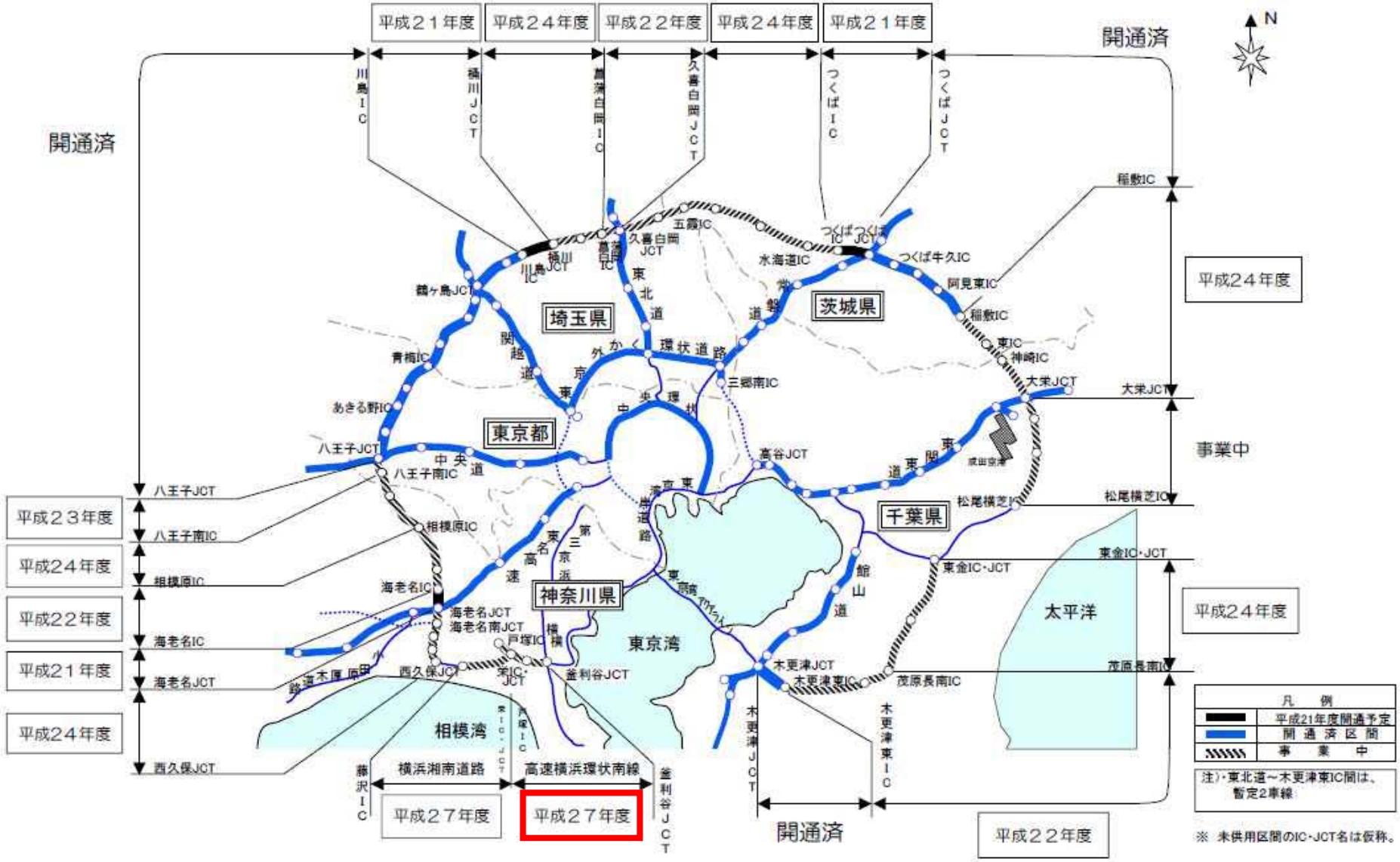


公田IC周辺⑥：桂台側より②

NEXCO 東日本

公田IC周辺⑦：桂台側より③

圏央道「目標宣言プロジェクト」



NEXCO 東日本

今後の予定（測量の必要性について）

設計・用地説明（平成13年）

↓

用地幅杭設置

↓

用地補償調査（用地測量・調査）

↓

調書による面積・数量などの確認

↓

協議（用地交渉）

↓

工事計画説明

↓

工事

↓

完成

契約
↓
区分地上権設定登記
↓
補償費支払（100%）

ひょうたん池のカワセミ

エコハイク実施時

平成21年7月25日撮影