

令和4年度

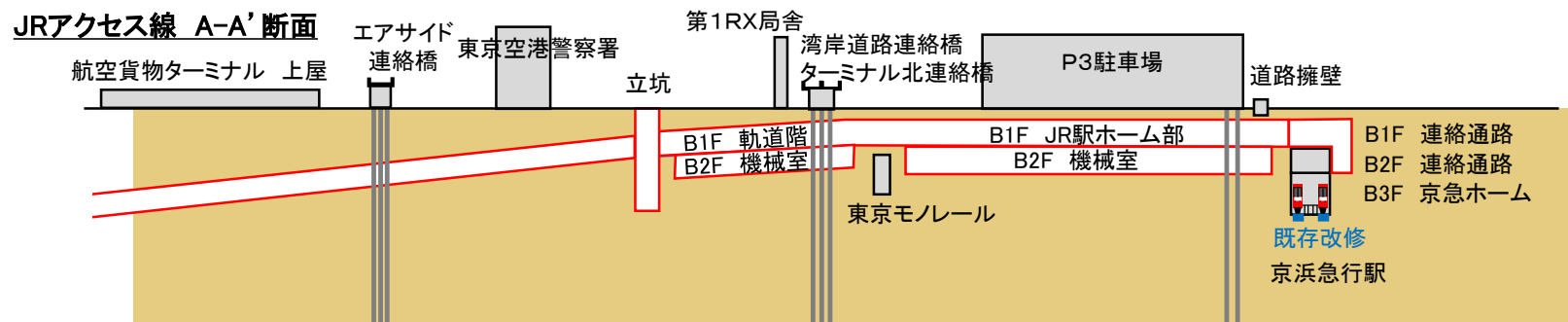
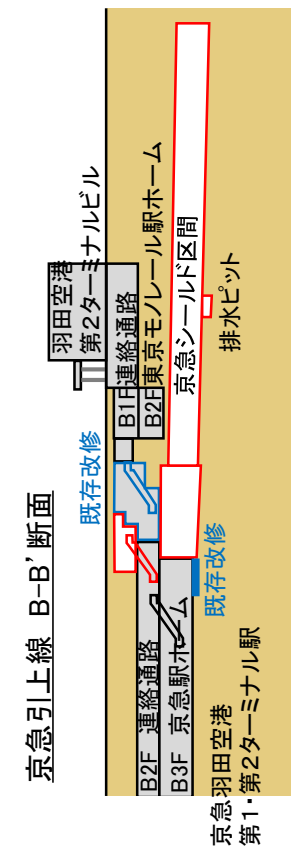
羽田空港アクセス鉄道に係る技術検討委員会

第4回 委員会資料

令和4年8月22日

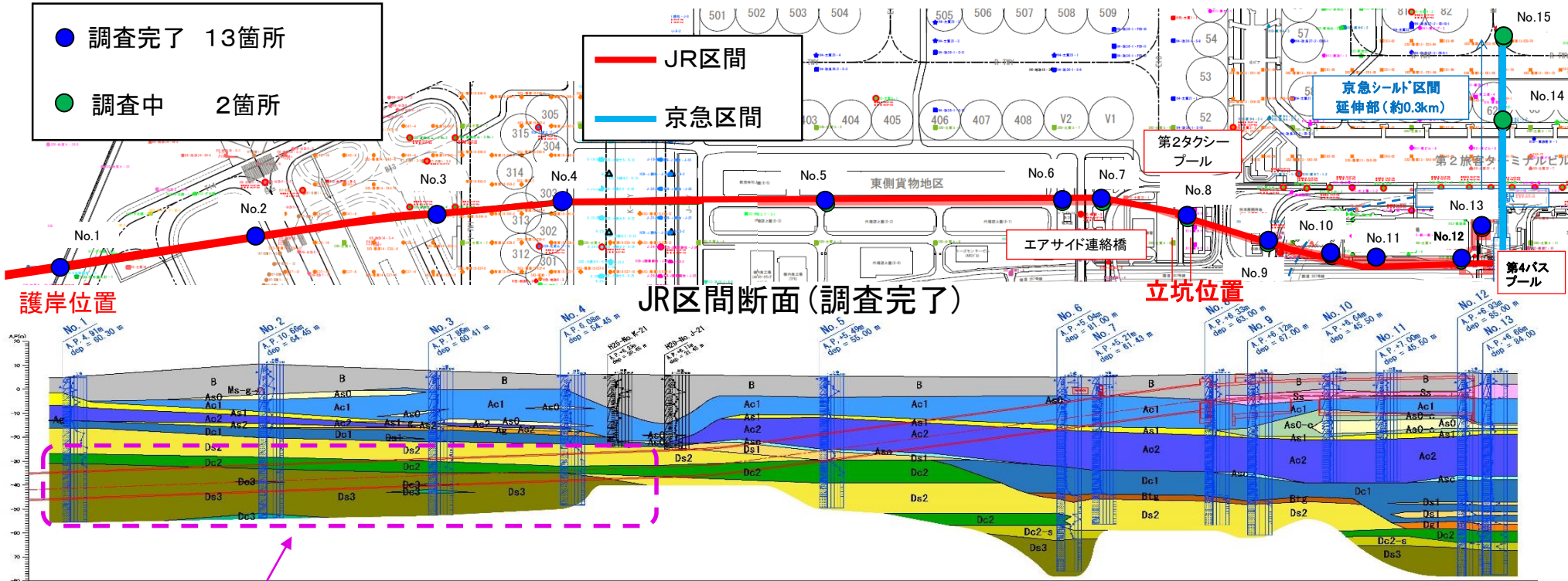
国土交通省 関東地方整備局 東京空港整備事務所

1. 羽田空港アクセス鉄道整備 事業概要



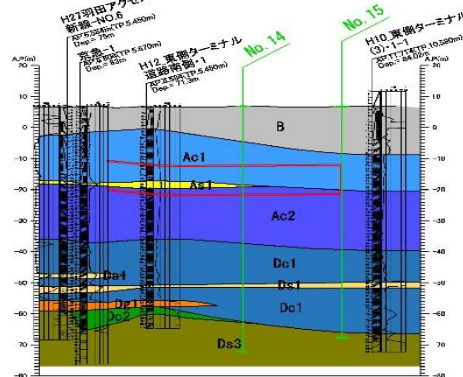
2. 地質概要 調査状況報告

JR区間について、13箇所全ての土質調査が完了した結果を用いて、地質想定図を作成。
京急区間について、2箇所の土質調査を実施中。



制限区域内には深いボーリングが不足していたが、追加調査によりシルド以深までの層分布およびシルド線形付近のDs2層以深(Dc2及びDs3層)の分布が明らかとなった。

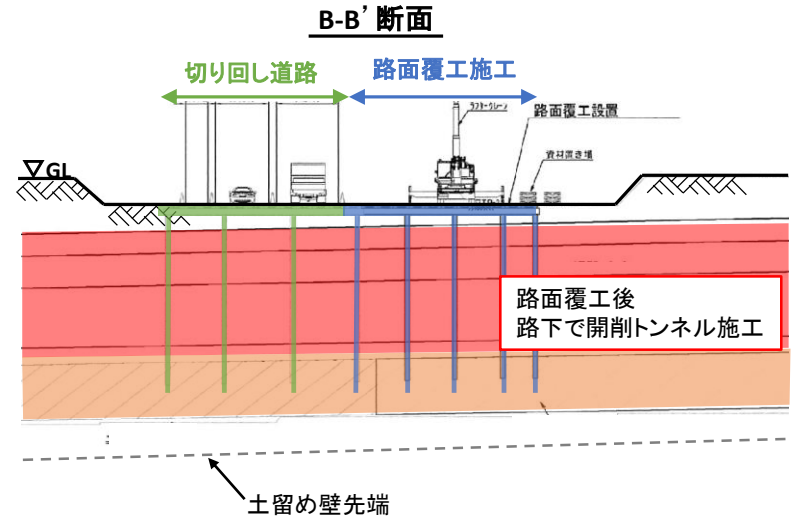
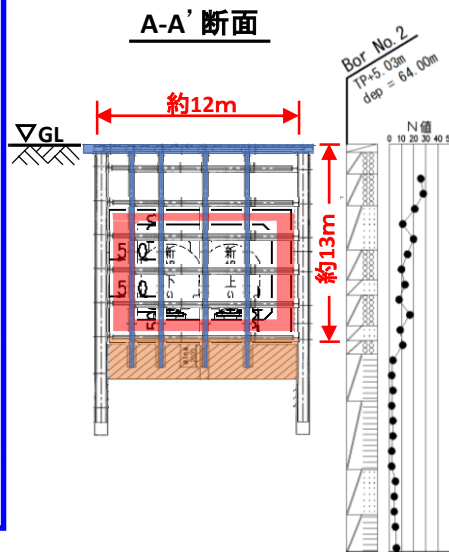
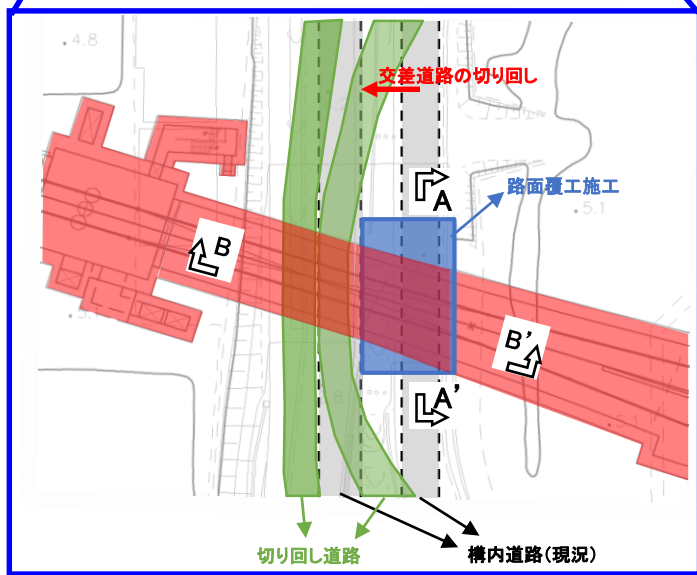
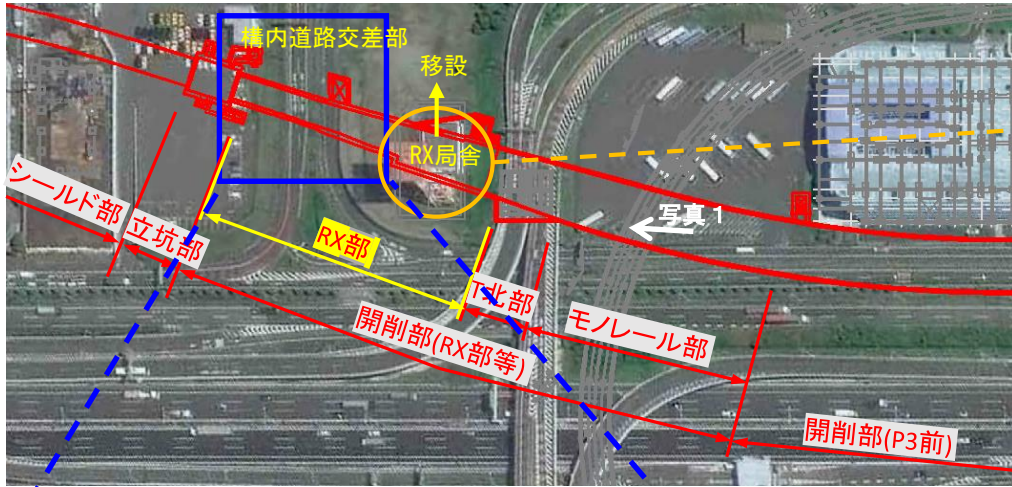
京急区間断面 (調査中)



3. 重点事項① 開削部(ターミナル北連絡橋含む)の設計・施工上の課題

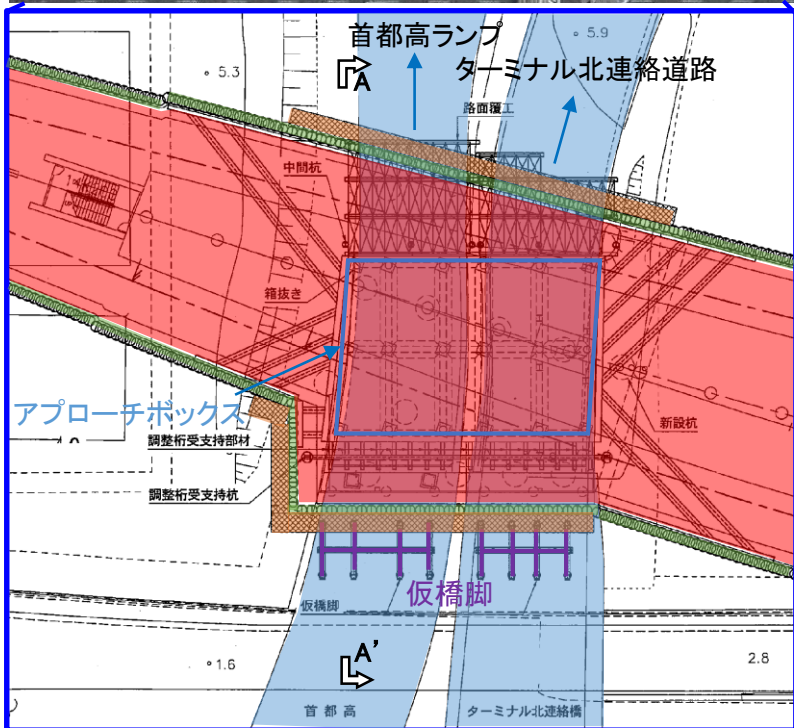
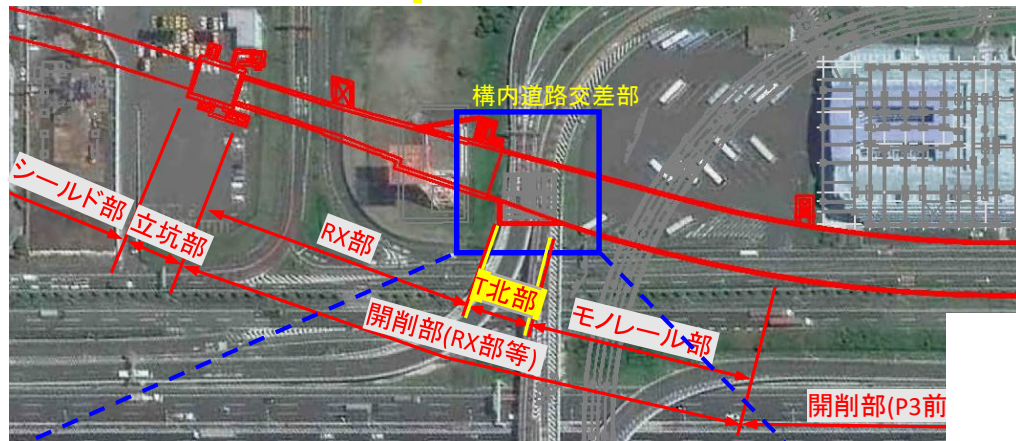
1) RX開削部

- ・周辺交通への影響を考慮する必要がある。構内道路の供用を維持できる施工法の検討が必要。
- ・シールド発進立坑との接続を考慮した施工法の計画が必要。(接続部の施工手順や土留め工計画など)

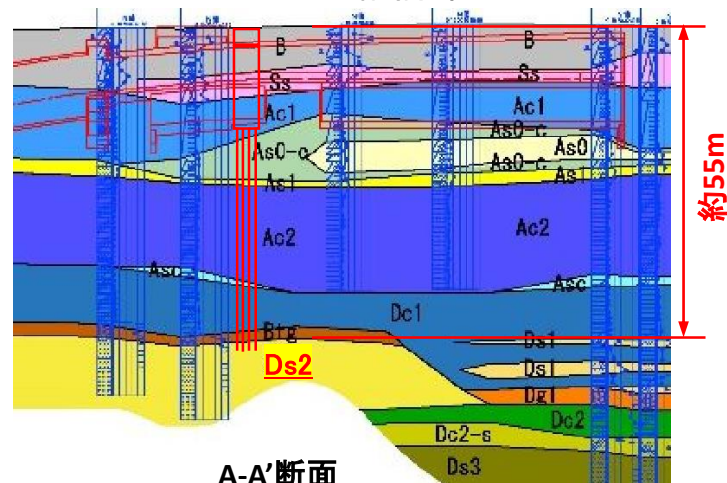


2) ターミナル北連絡橋部

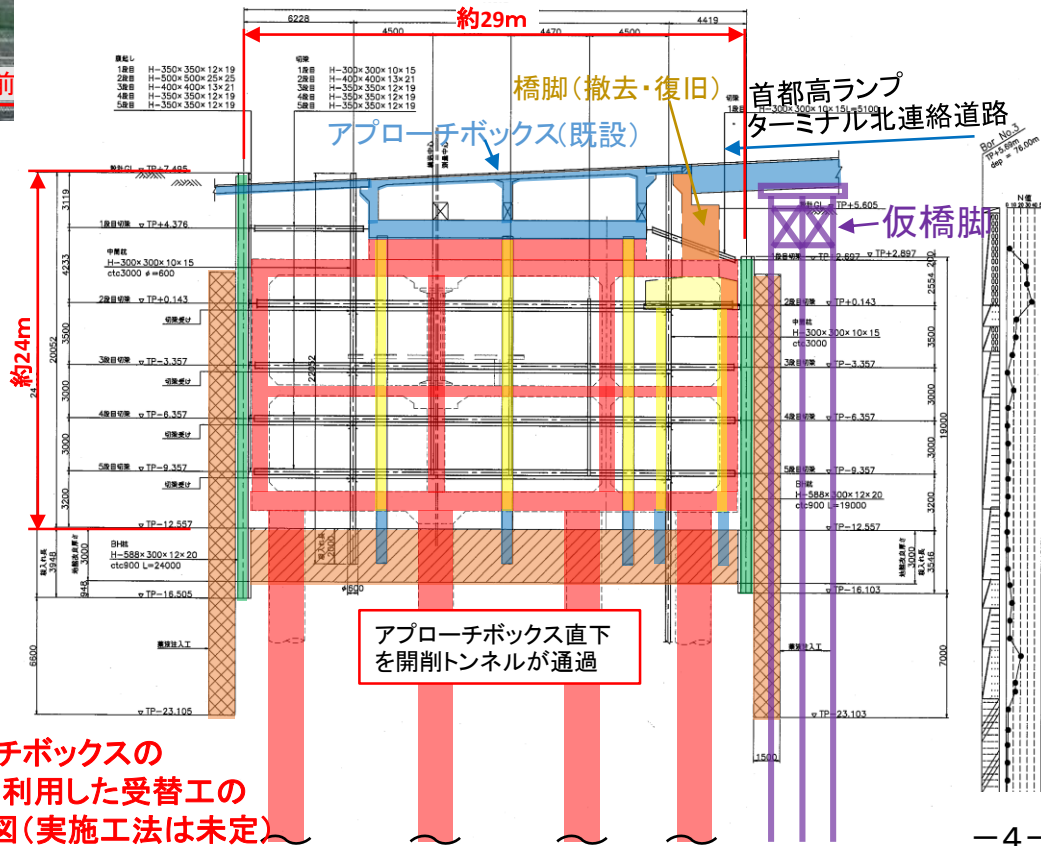
- ・周辺交通への影響を考慮する必要がある。
- ・首都高及び構内道路の供用を維持できる施工法の検討が必要。
- ・道路橋に対して安全であり、かつ狭隘な現場条件に対応できる施工法の検討が必要。



ターミナル北連絡橋部



A-A'断面

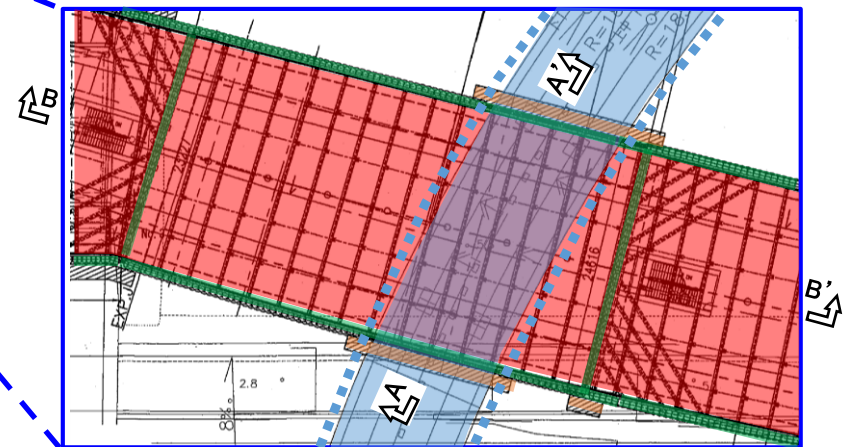
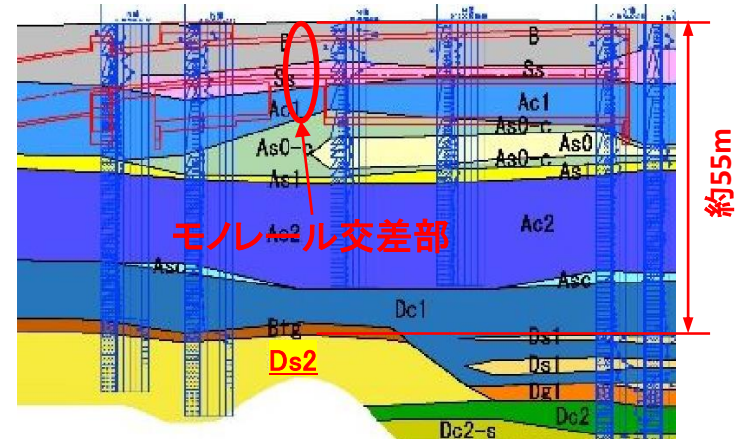
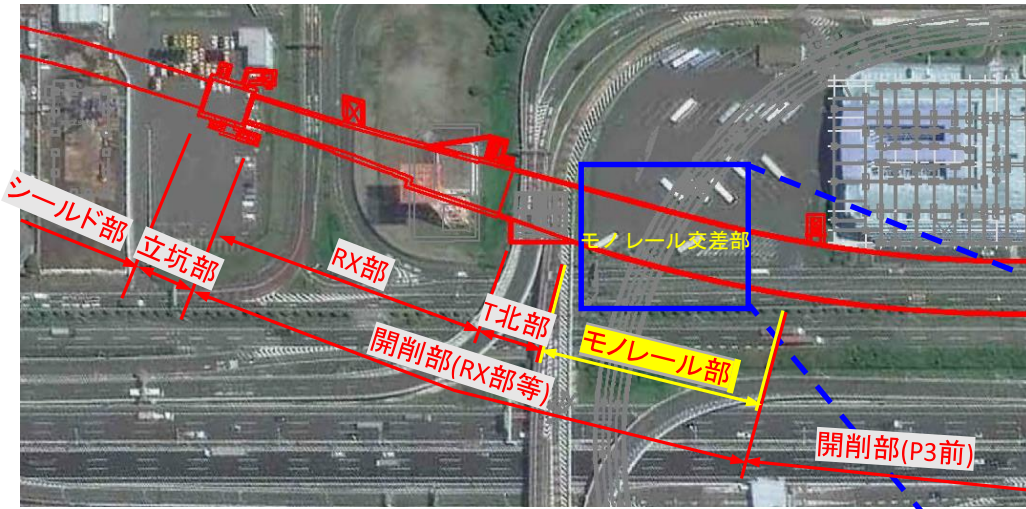


アプローチボックスの基礎杭を利用した受替工のイメージ図(実施工法は未定)

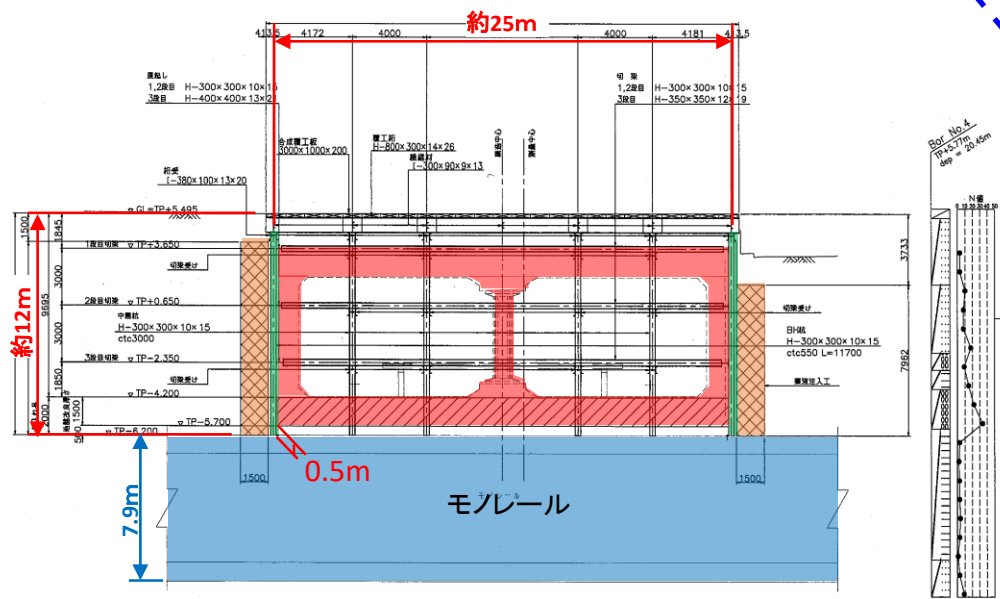
3) モノレール交差点

・営業線に対して安全・確実な構造計画・施工法の検討が必要。

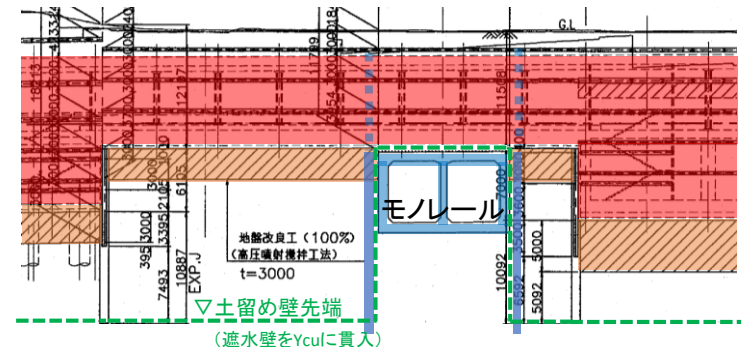
(施工時および完成時の浮上りに対する安全性)



A-A'断面



B-B'断面



3. 重点事項① 開削部（ターミナル北連絡橋含む）の設計・施工上の課題

項目		委員会意見	検討方針	検討結果(技術課題・設計方針)	備考
J R 開 削 部	RX開削部の施工	—	構内道路の供用の維持やRX局舎の移設等を考慮して、対応すべき技術課題を整理する。	・周辺交通への影響を考慮する必要がある。構内道路の供用を維持できる施工法の検討が必要。 ・シールド発進立坑との接続を考慮した施工法の計画が必要。(接続部の施工手順や土留め工計画など)	
	ターミナル北連絡橋部の施工	—	供用中の道路橋への影響等を考慮して、対応すべき技術課題を整理する	・周辺交通への影響を考慮する必要がある。首都高及び構内道路の供用を維持できる施工法の検討が必要。 ・道路橋に対して安全であり、かつ狭隘な現場条件に対応できる施工法の検討が必要。	
	モノレール交差部の施工	本体の浮上りに対する安定のほかに、既設構造物に与える影響を考えないといけない。	掘削に伴う鉄道営業線への 影響程度(主に浮上り)を簡易的な手法で予測し 、安全・確実な施工を行うために対応すべき技術課題を整理する。	・営業線に対して安全・確実な構造計画・施工法の検討が必要。 (施工時および完成時の浮き上がりに対する安全性)	

開削部(ターミナル北連絡橋含む)における設計段階での留意点(課題) まとめ

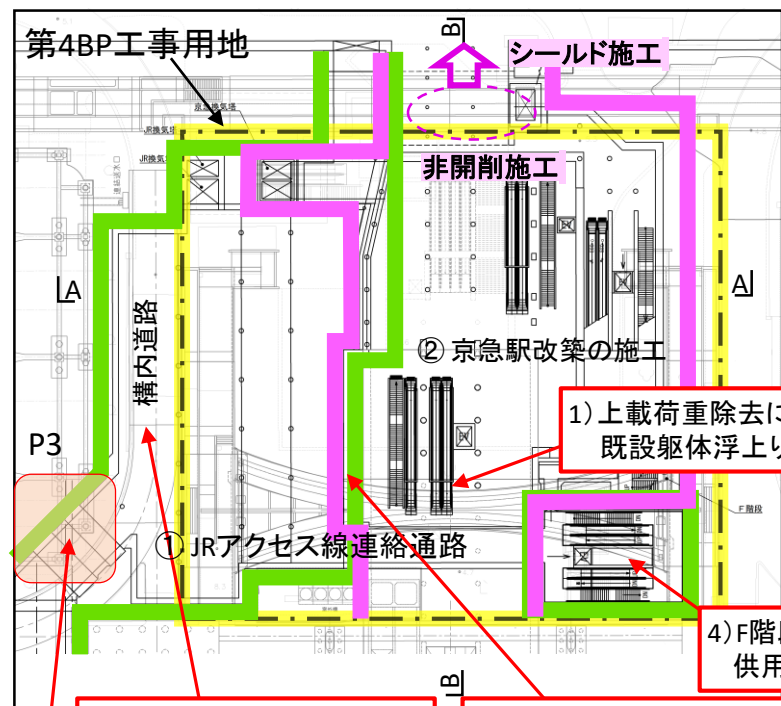
・既存構造に対しての受替となり、設計上制約のある施工内容であるが、その上で、首都高出口等の周辺交通に影響の少ない施工方法の検討が必要である。

また、隣接する範囲において、モノレールの浮き上がり対策が必要であり、鉄道事業者の営業に支障を与えないよう、施工方法の確立及び計測管理等の綿密な計画が必要である。

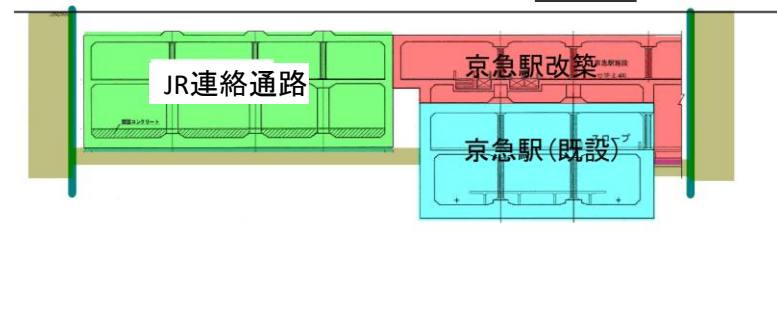
3. 重点事項② 開削部(第4バスプール)の設計・施工上の課題

・第4バスプール内の構造・施工計画を一体で成立させる施工法の検討が必要。

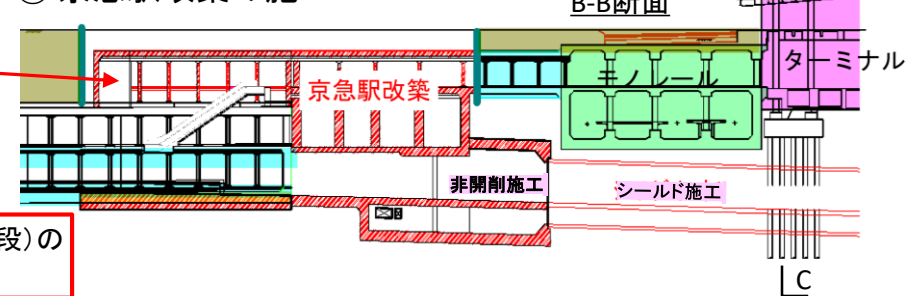
・複雑な施工手順を考慮して、安全で確実な施工法の計画が必要。



① JRアクセス線連絡通路の施工 A-A断面



② 京急駅改築の施工 B-B断面



1) 上載荷重除去による
既設躯体浮上り

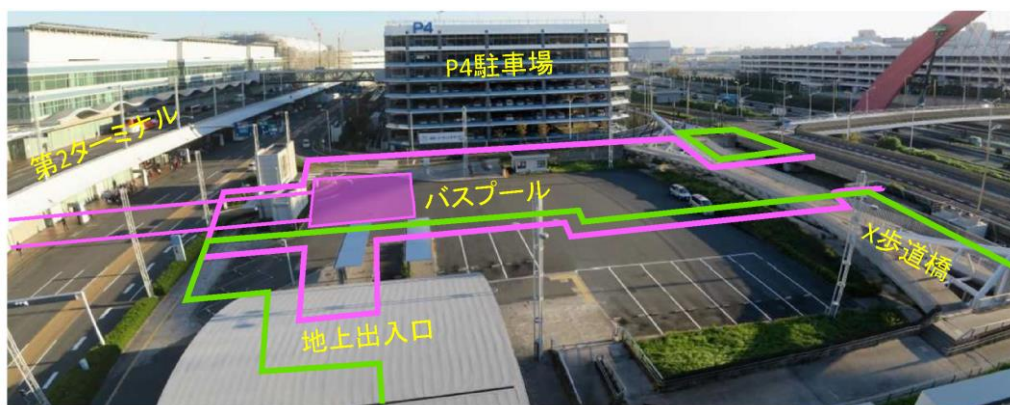
4) F階段(非常用避難階段)の
供用を維持した施工

2) 構内道路下の開削施工法
(構内道路の供用維持)

3) 施工手順を考慮した施工
(土留め壁の取合い)

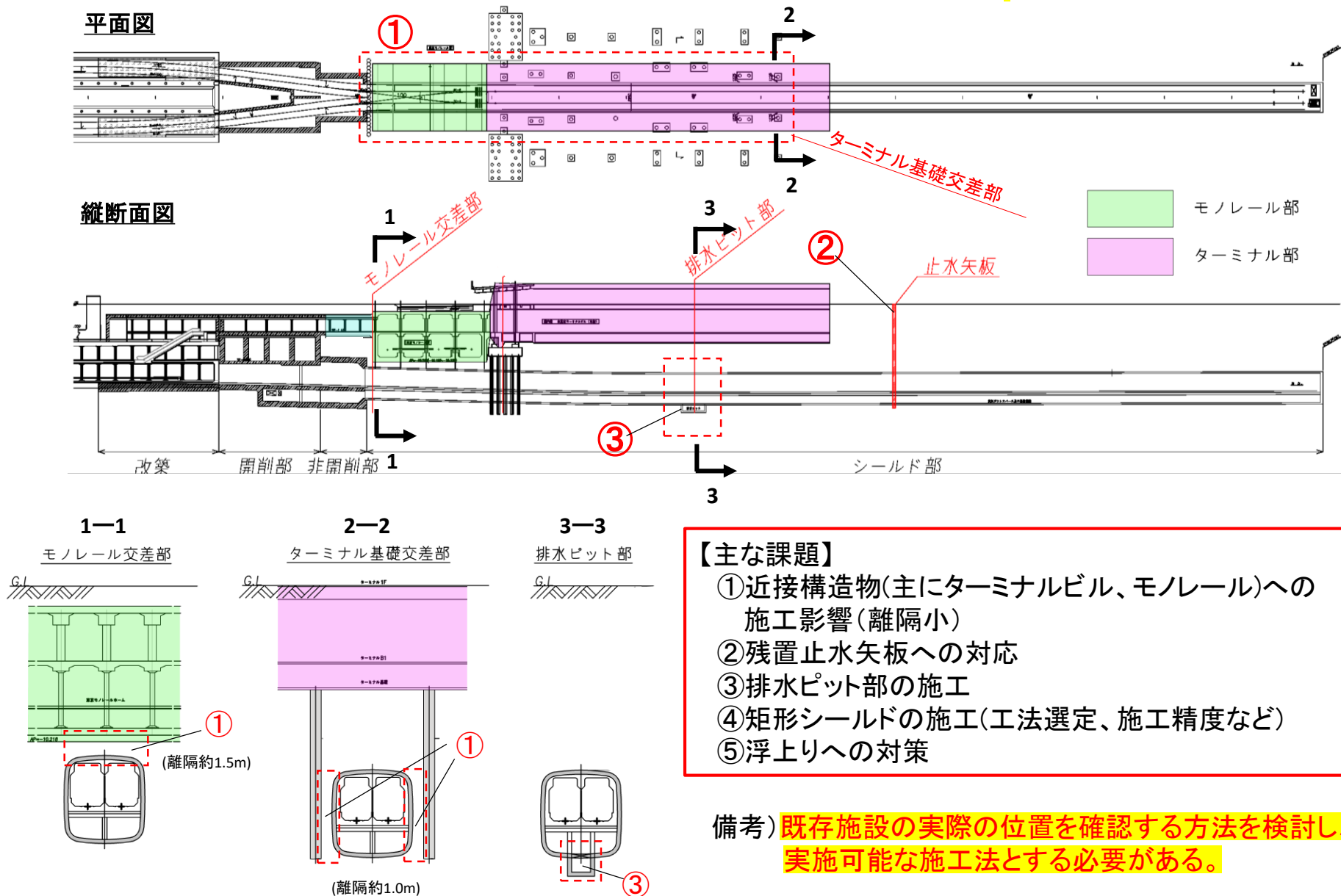
5) P3駐車場下の開削施工
・P3駐車場の構造体に配慮した施工方法
・構内道路の供用を維持した施工方法
・アンダーピニングを行うための基礎杭の施工方法

6) その他の課題
・周辺施設への近接施工影響
・京急駅舎等建設時の残置仮設物
(土留壁、地盤改良体)
・施工ヤードの確保
・土砂処分



3. 重点事項③ 京浜急行シールド部の設計・施工上の課題

・営業中のターミナルビルやモノレールに対して安全・確実な施工法の検討が必要。



3. 重点事項②、③

②開削部(第4バスプール)及び③京浜急行シールド部の設計・施工上の課題

項目	委員会意見	検討方針	検討結果(技術課題・設計方針)	備考	
京急部 (シールド・開削)	第4バスプール部の施工 (開削部)	—	複雑な施工手順や営業中の地下駅であること等を考慮して、対応すべき技術課題を整理する。	<ul style="list-style-type: none"> ・第4バスプール内の構造・施工計画を一体で成立させる施工法の検討が必要。 ・複雑な施工手順を考慮して安全で確実な施工法の計画が必要。 ・既設構造物を考慮し、新設構造物と一体での設計検討が必要。 	
	既存施設との近接施工 (シールド部)	京急線の構造計画で両脇1mと近接する非常に困難な施工となる。この杭の施工は図面どおりにされているか確認する必要がある。モノレールの躯体についても1.5mの離隔であり、同様に確認する必要がある。	ターミナル既設杭の調査方法を検討する。 モノレールの既存躯体の調査方法を検討する。	<ul style="list-style-type: none"> ・営業中のターミナルやモノレールに対して安全・確実な施工法の検討が必要。 ・既存施設の実際の位置を確認する方法を検討し、実施可能な施工法とする必要がある。 	
	京急側のビルの杭が支持杭か周面杭なのか確認する必要がある。超近接での引きずり込みにも注意する必要がある。	杭基礎の設計および竣功図書等の情報を入手して、対応すべき技術課題を整理する。	<ul style="list-style-type: none"> ・竣工図書等の情報を入手し、対応すべき課題を整理のうえ、安全な施工方法を検討する。 		

京急部(シールド・開削)における設計段階での留意点(課題) まとめ

- ・駅舎部の開削施工については、狭隘な施工ヤードにおいて、作業手順や別件で同時期に施工する施工内容等を踏まえ、綿密な作業計画の立案が必要である。
- ・シールド掘進においては、矩形シールドでの狭隘な箇所での施工となる。
営業中のターミナルビルや東京モノレールへの影響を与えないよう、既存施設の位置の把握方法や掘進監理方法等について、安全・確実な施工方法を検討する必要がある。

※本課題のまとめは現時点の事務局案。今回委員会の議論を踏まえ、次回委員会で引き続き審議を予定。