

地下鉄駅の大規模改良等に関する東京都交通局事業評価委員会

泉岳寺駅改良事業（再評価）



都営交通
TOEI TRANSPORTATION

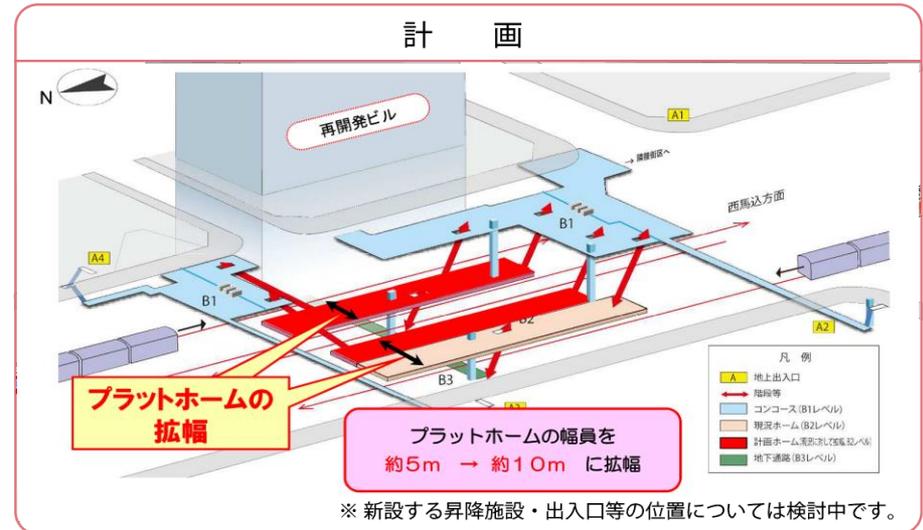
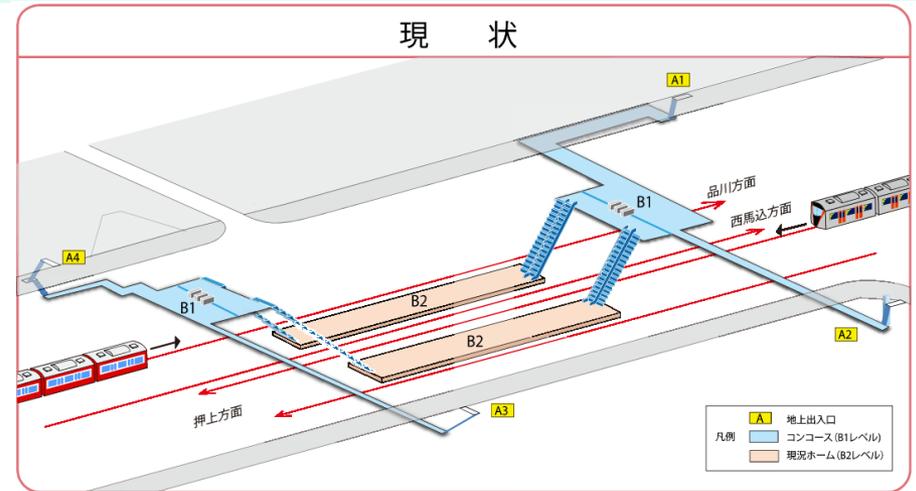
令和5年2月28日
東京都交通局

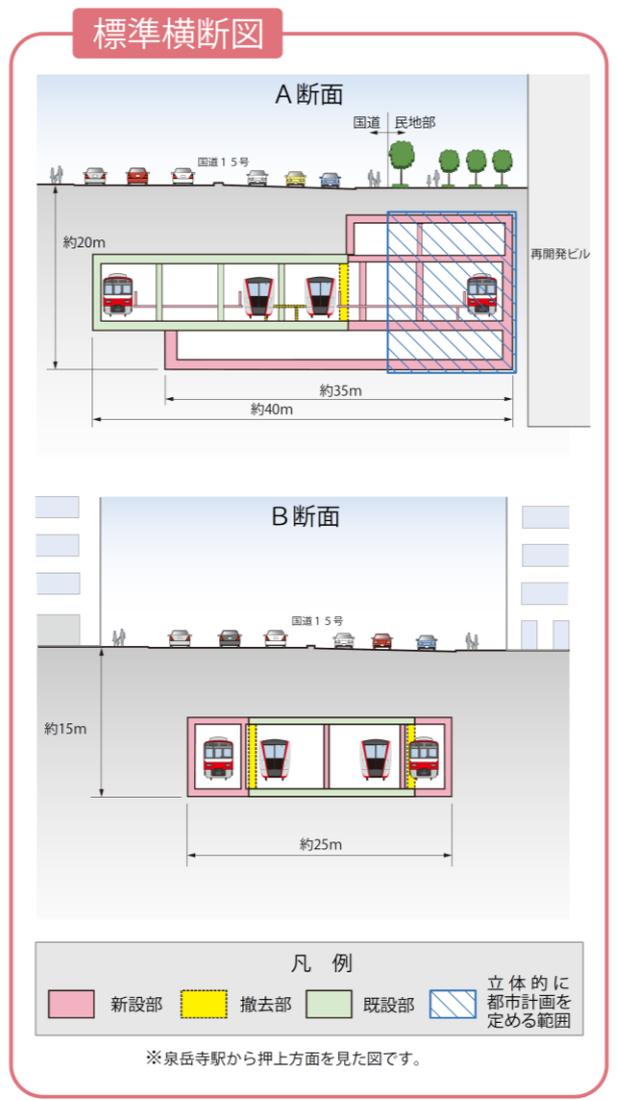
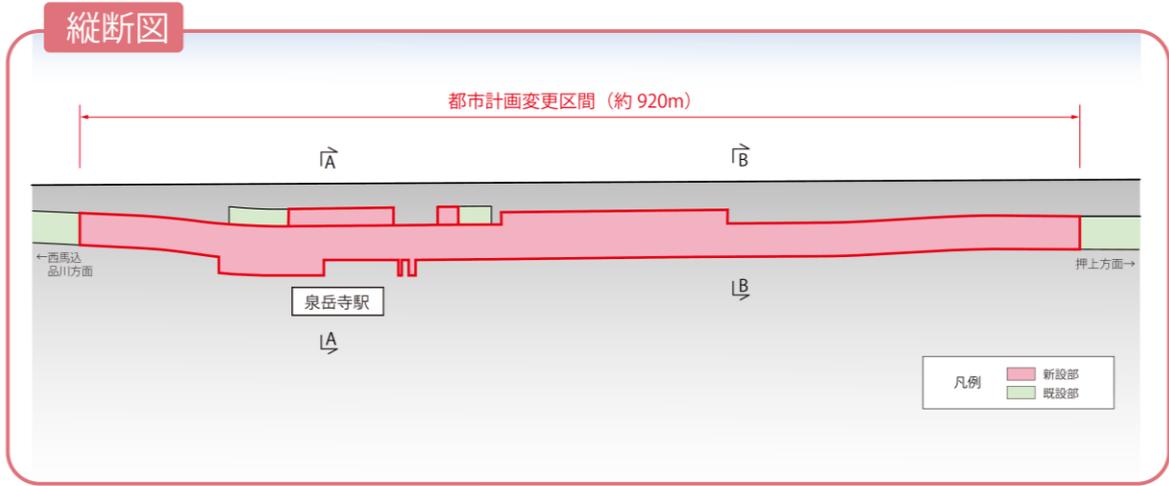
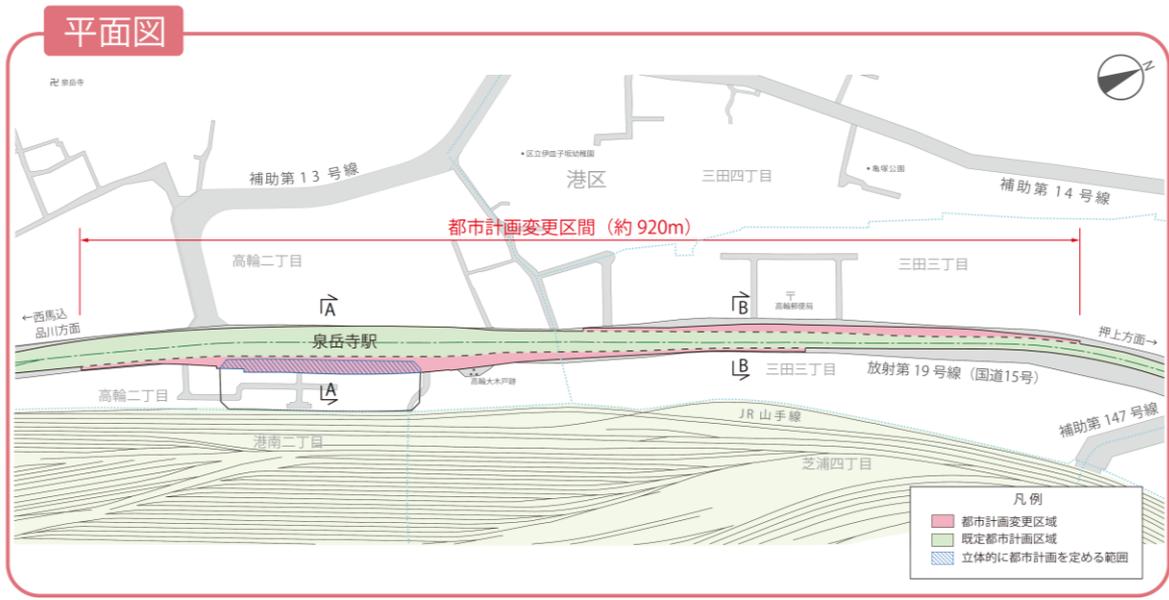
- 事業の概要
- 新規採択時評価からの変更点
- 事業の投資効果
- 事業の進捗状況
- 事業の実効性・成立性
- 対応方針
- 事業評価委員会の結論・意見

事業の概要

○品川駅周辺地域は、羽田空港に近く、また、リニア中央新幹線の開業が予定されるなど、世界と日本各地を繋ぐ結節点としてさらに発展することが期待されており、泉岳寺駅の乗降客はますます増加することが見込まれている。

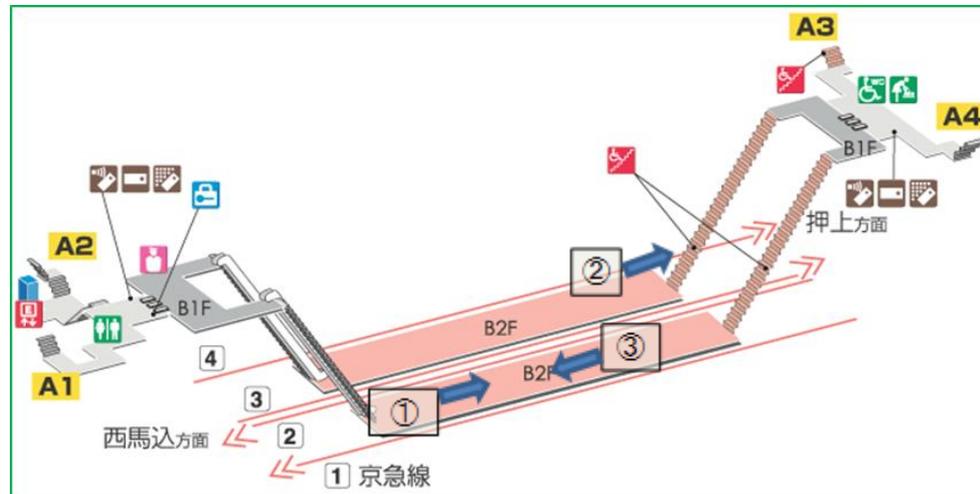
○本事業は、こうした将来の利用者増に対応するとともに、国際交流拠点にふさわしい都市空間の創出に向けて、泉岳寺駅のホームの拡幅及びコンコースの拡張や、昇降施設、出入口などの機能強化を行い、駅の利便性、安全性の向上やバリアフリー化の充実に図るものである。





■ 事業の目的

ホームの拡幅、コンコースの改良、通路・出入口の新設等を行うことにより、利用者のホームでの滞留を防止し、乗降時間の増大による列車遅延時間を短縮するとともに、エレベーターによるバリアフリー routesの整備等により駅利用者の利便性を向上させる。



- ・ ホーム幅は5mと狭隘で、柱が多い。
- ・ 朝は3・4番線からの降車客がホーム両端の昇降部に集中し滞留が発生。
- ・ 特に三田方昇降部は階段のみの設置であり、さらに階段昇降機が設置されているため、有効幅が狭く混雑。
- ・ 夕方は1・2番線において、1番線（京急直通）→2番線（西馬込行き）への乗換客と乗車客が集中し混雑。

	改良前	改良後
ホーム	2面4線 ホーム幅 1・2番線、3・4番線とも5m	2面4線 ホーム幅 1・2番線 10.5～12.8m 3・4番線 10.4～10.5m
ホーム⇔コンコース間の昇降部数	1・2番線 ES昇り1、階段2 3・4番線 ES昇り1、階段2	1・2番線 EV2、ES昇り3・下り2、階段3 3・4番線 EV2、ES昇り2、下り2、階段2
線形改良	(なし)	泉岳寺→三田間で10秒短縮 (北行きのみ) 引上げ線の増設
地上出入口	A1、A2(EVあり)、A3、A4、	A1a、A1b、A2、A3、A4、A5 (A1b・A5;再開発ビル直通)
改札口数	2か所	3か所

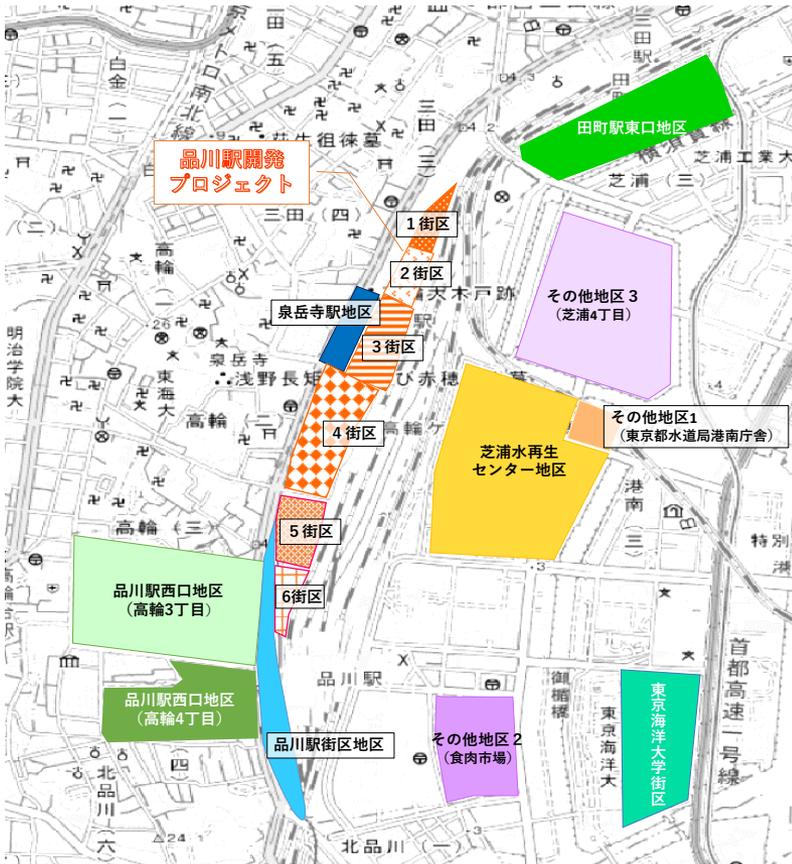
新規採択時評価からの変更点

新規採択時評価からの変更点

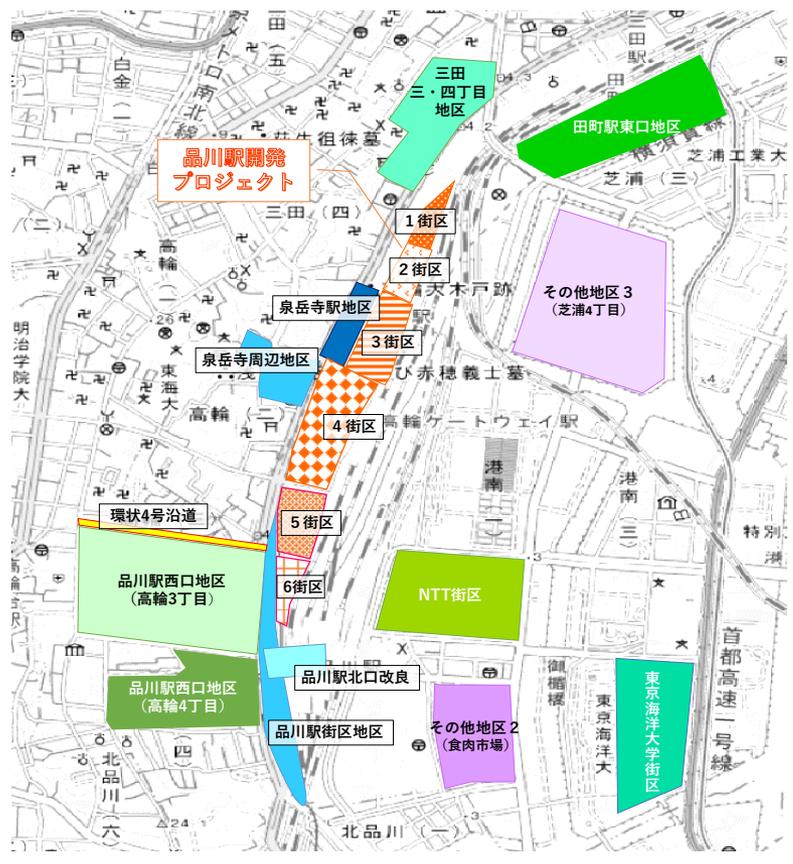
事業名	泉岳寺駅改良事業		整備区間	浅草線 泉岳寺駅
供用年度	新規事業採択時	平成36(令和6)年度一部供用開始 建設期間：平成30～39年度	再評価時	令和9年度一部供用開始 建設期間：平成30～令和11年度
総事業費	新規事業採択時	549億円 (平成29年度価格)	再評価時	615億円 (令和4年度価格)
供用年度・ 総事業費を 変更した理由	<ul style="list-style-type: none"> 令和2年11月に、泉岳寺駅地区第二種市街地再開発事業（東京都都市整備局）の施行期間が令和6年度末から9年度末に延長されたことを踏まえ、同事業と一体的に施行する当該駅改良工事の工程を見直した結果、新規採択時に予定していた拡幅ホームの供用開始時期を、令和6年度末から令和9年度末に延伸せざるを得なくなった。 物価変動等に合わせ、建設費単価の上昇等を総事業費に反映した。 			

○泉岳寺駅の周辺で新たな民間開発事業が計画

新規採択時において想定した開発街区



再評価時において想定した開発街区



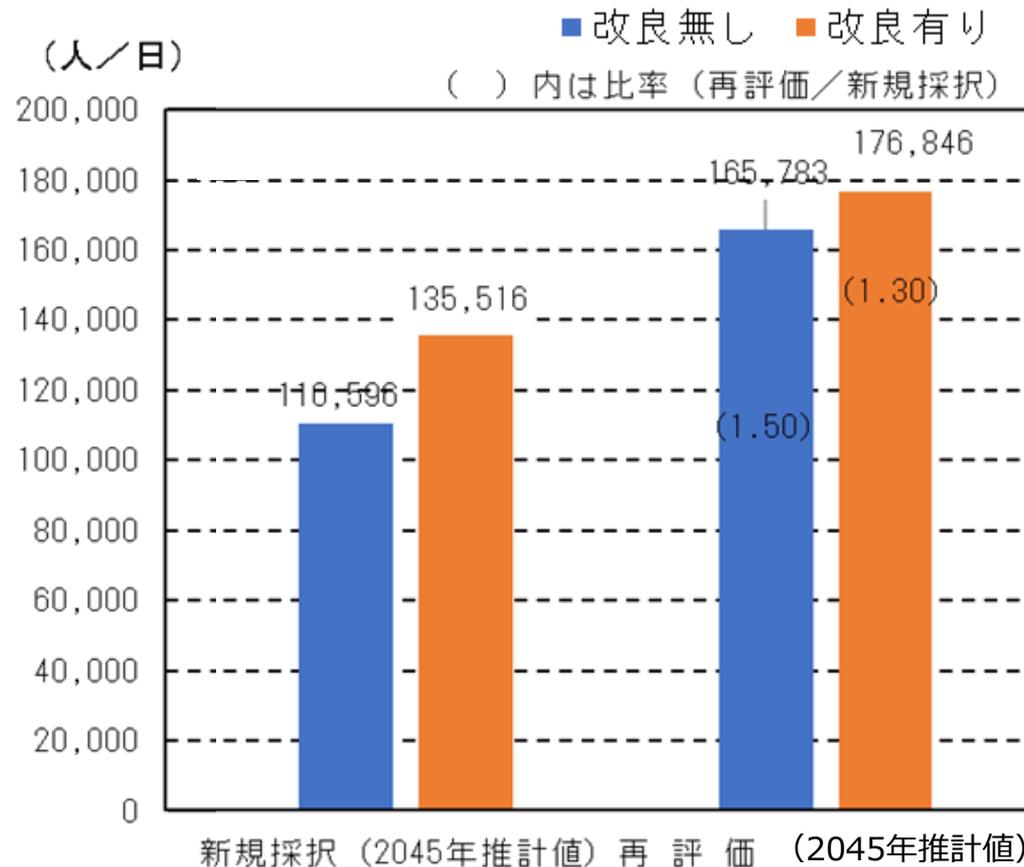
国土地理院の地理院タイルを基に作成

○港区の2045年の将来人口予測値が、新規事業採択時に想定していた予測値に対し
1.56倍になる見込み。

市区町村	新規採択時	再評価時	差分	比率
千代田区	46,769	93,313	46,544	2.00
中央区	140,485	217,215	76,730	1.55
港区	215,898	337,446	121,548	1.56
新宿区	331,524	344,290	12,766	1.04
品川区	357,328	432,204	74,876	1.21
目黒区	244,387	292,638	48,251	1.20
大田区	659,131	728,756	69,625	1.11
渋谷区	178,755	254,854	76,099	1.43
23区計	8,395,687	9,741,719	1,346,032	1.16

東京都男女年齢（5歳階級）別人口の予測（東京都総務局、令和2年3月30日）を基に作成

○駅改良を実施する場合、周辺開発計画の進展や都心回帰等による人口増加などにより、新規採択時と比較して、乗降人員が約4.1万人増加する見込み。



泉岳寺駅の乗降人員の推計結果

【 鉄道ネットワークの変化 】

再評価時に明らかとなった変化

- 羽田空港アクセス線 令和11年度開業予定
- 羽田空港第1・第2ターミナル駅（京浜急行線）の引き上げ線工事 令和4年8月着工
- 南北線延伸（品川・白金高輪間） 2030年代半ば開業予定
- 有楽町線延伸（豊洲・住吉間） 2030年代半ば開業予定

【 その他 】

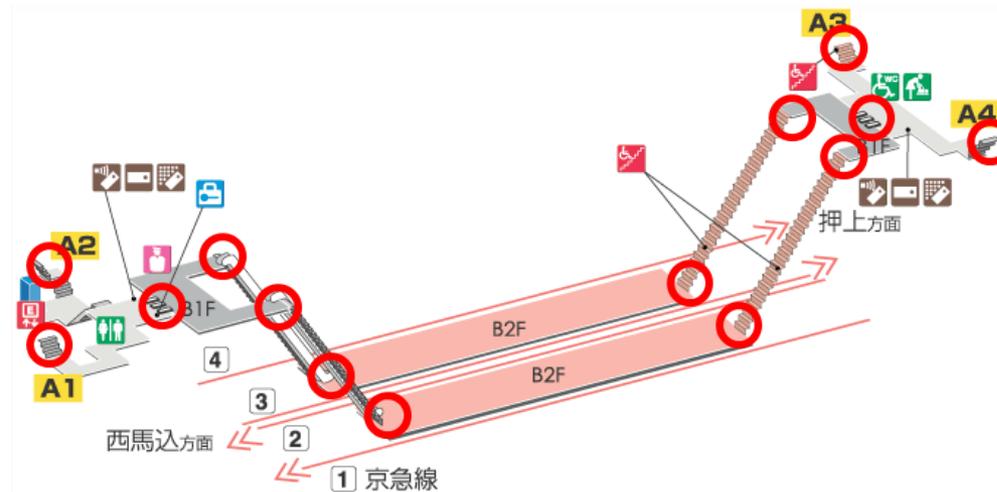
令和2年初頭から蔓延した新型コロナウイルス感染症の拡大等に伴い、リモートワークやWEB会議の導入等の行動変容が見られたが、政府の行動制限が徐々に緩和され、それにより旅客需要は回復傾向にある。今後も引き続き旅客需要の動向を注視していく必要がある。

新規採択時評価からの変更点

○便益算定項目の追加

泉岳寺駅改良により削減できる警備員人件費

- ホームやコンコースの拡幅を行わない場合には、入場規制や誘導・整理を行うため、警備員配置が必要になると想定（14か所に2名ずつ配置、混雑時間帯のみ（半日））。
- 改良工事により、この警備員人件費の削減便益が発生。



警備員配置箇所（14か所に2名ずつ配置）

変更項目	新規採択時	再評価時
供用年度	令和6年度一部供用開始	令和9年度一部供用開始
事業費	549億円（平成29年価格）	615億円（令和4年価格） 新規採択時と同様の想定とし、年度ごとの実績を踏まえて令和4年価格に換算。
建設期間	平成30年度～39年度	平成30年度～令和11年度
駅周辺開発計画	—	新規採択時の想定と比較すると、泉岳寺駅から500m圏域の開発地区（「1・2街区」「3街区」「4街区」「泉岳寺駅地区」「泉岳寺駅周辺地区」）の合計では、令和14年時点で約12.2ha増加。
将来人口想定	「日本の地域別将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所、平成25年3月）」をもとに想定。	都内は「東京都男女年齢（5歳階級）別人口の予測（東京都総務局、令和2年3月30日）」をもとに設定。都外は「日本の地域別将来推計人口（国立社会保障・人口問題研究所、平成30年3月30日）」をもとに想定。港区の2045年の人口予測値は、新規事業採択時に想定していた予測値の1.56倍（21.6万人→33.7万人）
将来鉄道サービス水準 （新規追加路線）	平成28年時点に以下を追加 ◆ 相鉄・JR直通線 ◆ 相鉄・東急直通線 ◆ 高輪ゲートウェイ駅 ◆ 虎ノ門ヒルズ駅	令和4年時点に以下を追加 ◆ 羽田空港アクセス線 ◆ 羽田空港第1・第2ターミナル駅（京浜急行線）の引き上げ線 ◆ 南北線延伸（品川・白金高輪） ◆ 有楽町線延伸（豊洲・住吉）
将来の空港アクセス 鉄道交通量の想定	国の首都圏空港の将来需要の見通し（「今後の首都圏空港のあり方について（国土交通省航空局 平成25年9月26日）」）および空港別発着回数の見通し（「首都圏空港機能強化技術検討小委員会の中間取りまとめ参考資料（平成26年7月 国土交通省航空局）」）をもとに想定。	国の首都圏空港の将来需要の見通し（「今後の首都圏空港のあり方について（国土交通省航空局 平成25年9月26日）」）および空港別発着回数の見通し（「航空を取り巻く状況と今後の課題・取組（令和4年3月 国土交通省航空局）」）をもとに想定。
便益算定項目の追加	—	混雑時の入場規制等のための整備員人件費削減。

事業の投資効果

○利用者への効果・影響

- 歩行速度の向上や滞留待ち時間の減少による泉岳寺駅乗降者の駅構内移動時間の短縮
 - ・ ホーム～A4 出口 出場ルート：最大57 秒短縮
 - ・ ホーム～新設中央昇降部～新設A5 出口 出場ルート：最大100秒短縮
- 泉岳寺駅改良による浅草線・京急線への経路選択利用者の移動時間短縮、待ち時間短縮、乗換時間短縮
 - ・ 線形改良により、泉岳寺→三田間の所要時間が10秒短縮
 - ・ 引上げ線の増設により、京急本線及び京急空港線の快特を増便
- 乗降時間の短縮による遅延時間の短縮
 - ・ 南行ホーム、ピーク1 時間、1 列車あたり平均20 秒短縮
- バリアフリー性の向上（独力で自由に移動可能なルート新設）
 - ・ 高齢者やベビーカー利用者等の鉄道利用可能性向上
 - ・ 車椅子利用者のホームから出入口までの移動時間短縮（乗車時2分、降車時1分短縮）
- 駅構内における歩きやすさや安全性の向上
 - ・ 混雑緩和によりホーム上での転倒防止、階段等からの転落防止に寄与

○供給者への効果・影響

- ・ 利便性向上による利用者の増加
- ・ エレベーター、エスカレーター、改札機等の増設による駅ランニングコストの増加

○社会全体への効果・影響

(住民生活)

- ・ 速達性の向上と定時性の確保
- ・ 駅規模の拡大による利用者の増加に伴う駅周辺地区の拠点性の向上

(地域社会)

- ・ 泉岳寺駅西側地域等において、交通利便性の高まりにより居住地としての魅力が向上し、これに伴う人口増による地域の賑わい向上が期待できる。
- ・ 駅のポテンシャルの向上による不動産価格の上昇が期待できる。

(地域経済)

- ・ 品川駅周辺での交通利便性の向上による経済社会の発展
- ・ 駅周辺開発を促進させ、連携したまちづくり計画により、地域の生産性の向上、企業の誘致可能性や立地規模の増大が期待される。

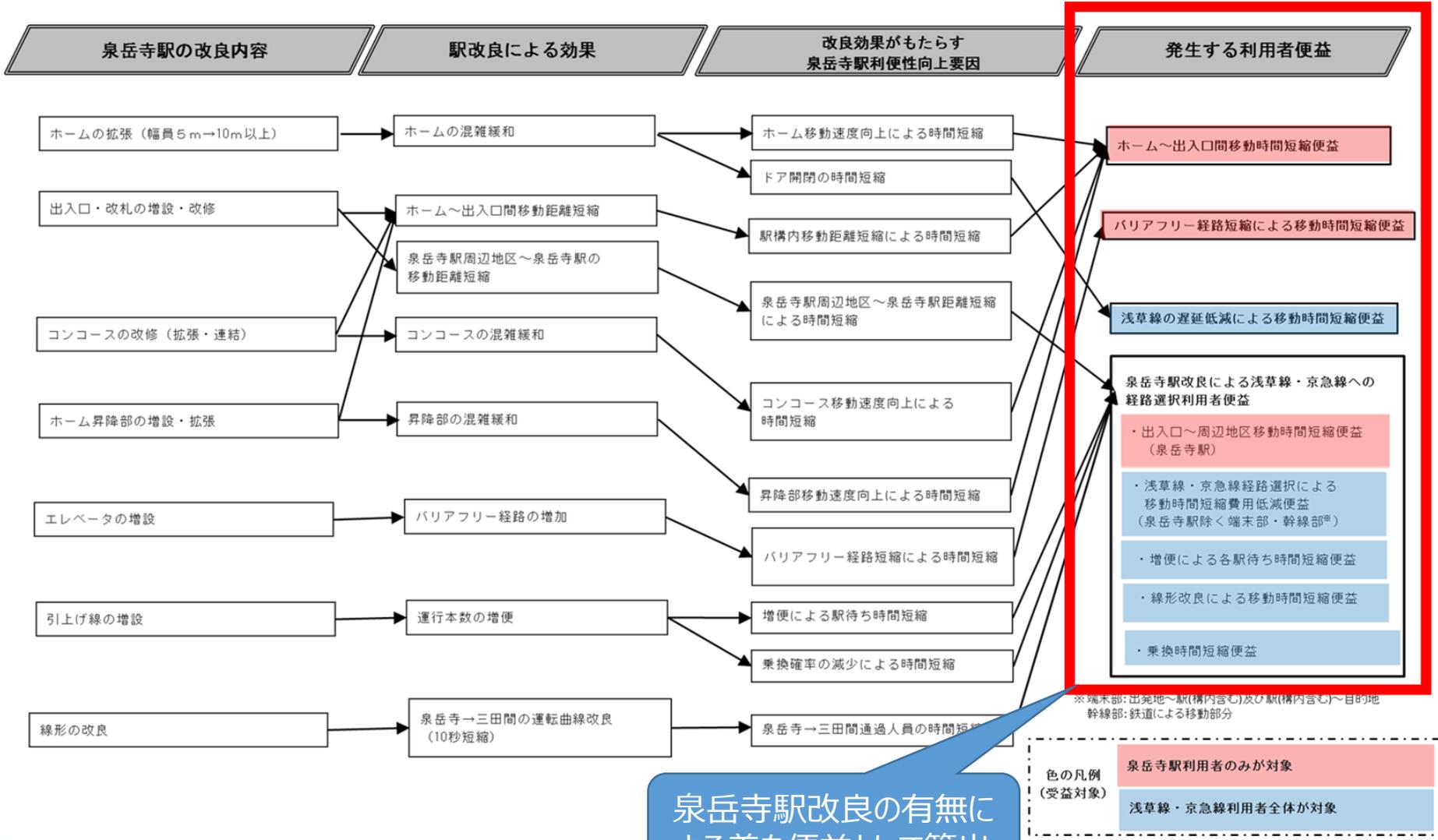
(環境)

- ・ 羽田空港方面列車の本数増加により、空港から都心方面にアクセスする旅客の移動手段として、自動車から鉄道への転換が増加する。これにより、CO₂排出量が減少し地球環境改善に寄与する。同様に、NO_x、SO_x排出量が削減され、道路沿道地域の大気環境改善に寄与。

(安全)

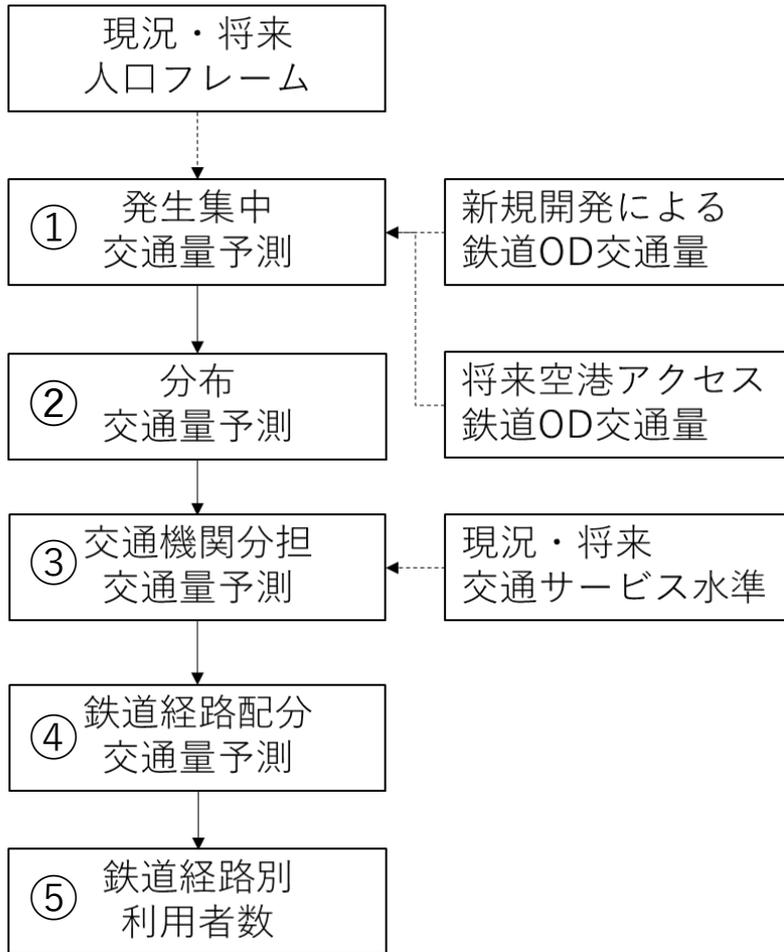
- ・ 鉄道利便性向上に伴い自動車交通量が減少し、交通事故の削減に寄与。

○費用便益分析のフロー



泉岳寺駅改良の有無による差を便益として算出

○将来需要の算出フロー



①発生集中交通量の予測

- 現況の人口（夜間、就業従業人口、就学従学人口、昼間人口）の規模に対する発生量、集中量の原単位を設定。それを基に将来人口を加味して将来の発生・集中交通量を予測。
- 泉岳寺駅周辺の新規開発計画は現在とは異なるため、東京都の行政資料に基づき、別途発生量・集中量を予測。
- 空港アクセス鉄道旅客は実績値に対して国土交通省で想定する発着容量の伸びを考慮して予測。

②分布交通量の予測

現況の交通における地域分布の傾向が将来も同様と想定し、将来の発生集中量を踏まえて、将来の分布交通量を予測。なお、新規開発は行政計画に準じ、空港アクセスは実績値に準じる。

③交通機関分担交通量の予測

鉄道、バス、自動車、徒歩・二輪車における現在の交通サービス水準を基に、交通機関の交通量分担を再現する非集計ロジットモデルを構築。それを基に、将来の交通サービス水準を設定し、OD別の鉄道交通量を予測。

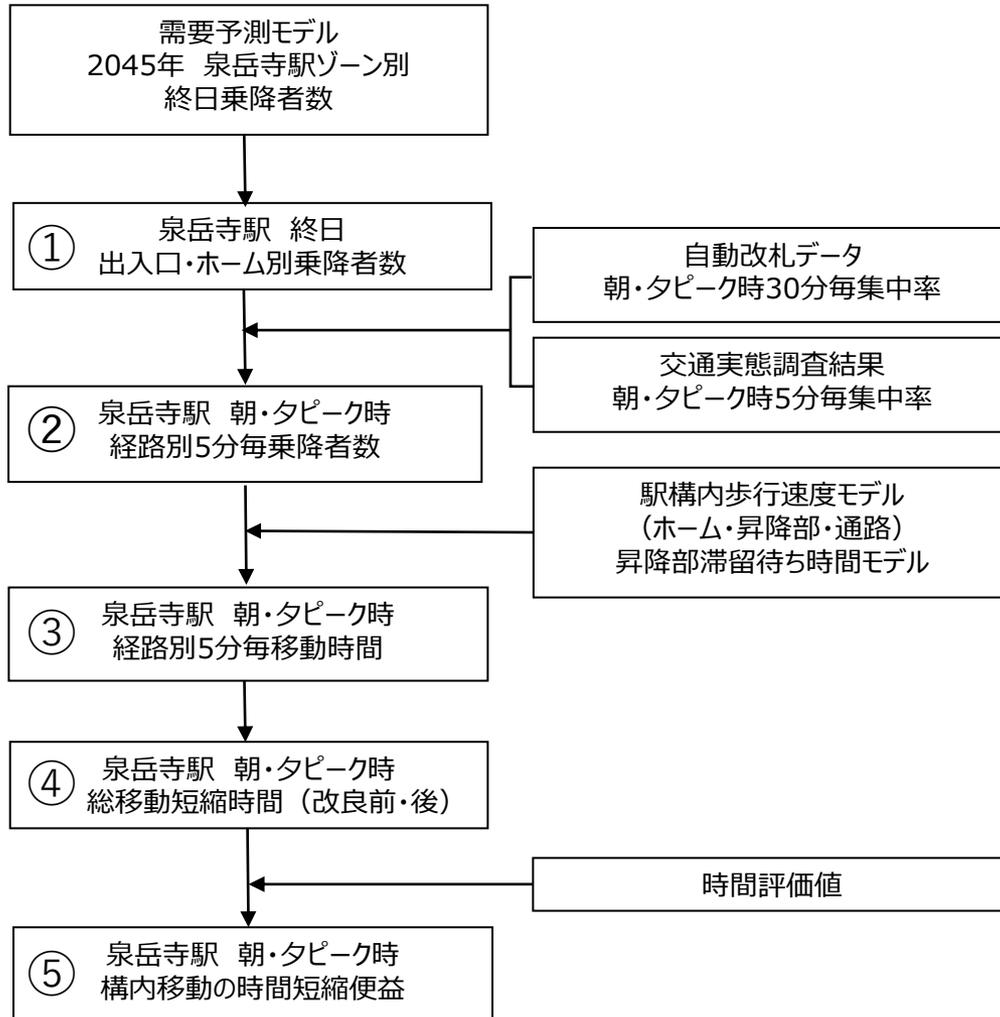
④鉄道経路配分交通量の予測

OD間の鉄道移動に対する複数の経路における現在の鉄道サービス水準を基に、鉄道経路の交通量配分を再現する非集計ロジットモデルを構築。それと基に、将来の鉄道サービス水準を設定し、OD別の鉄道経路別の交通量を予測。

⑤鉄道経路別・利用者数

①～④の計算を踏まえ、将来における泉岳寺駅等の駅乗降人員（改札通過人員）、浅草線、京急線、京成線等の関連路線の利用者数を予測。

○駅構内の便益算出フロー



① 出入口・ホーム別乗降別乗降者数の想定
ゾーンと出入口の関係より、出入口・ホーム別の乗降客数を想定。

② 朝・夕ピーク時5分毎乗降者数の想定
自動改札データより朝・夕ピーク時の30分毎の乗降者数を算定し、さらに過年度に実施した交通量調査を用いて5分毎の乗降者数を算定。

③ 経路別5分毎移動時間の推計
新規採択時調査で作成された駅構内歩行速度モデルと昇降部滞留待ち時間モデルを用いて、経路別5分毎の移動時間を算定。

④ 総移動短縮時間 (改良前・後) の算定
改良前後での総移動時間を算定し、改良前後での総移動短縮時間を算定。

⑤ 構内移動の時間短縮便益
総移動短縮時間に時間評価値を乗じることにより、時間短縮便益を算出。

○便益の算出

年間利用者便益は、新規採択時の約1.48倍（68.4億円）となった。これは、ホーム～出入口間移動時間短縮便益が、泉岳寺駅周辺での開発計画の拡大等に伴う乗降者の増加により、大きく増加するためと考えられる。

泉岳寺駅改良に伴う年間便益額の算定結果

受益対象	便益項目	年間利用者便益（億円）		比率 (再評価時/新規採択時)
		新規採択時	再評価時	
		(2045)	(2045)	
泉岳寺駅利用者	ホーム～出入口間移動時間短縮便益	11.8 (25.5%)	25.0 (36.6%)	2.12
	バリアフリー経路短縮による移動時間短縮便益	0.0 (0.0%)	0.0 (0.0%)	1.46
浅草線利用者	浅草線・京急線への経路変更による時間短縮便益	33.6 (72.8%)	42.3 (61.9%)	1.26
	浅草線の遅延低減に伴う移動時間短縮便益	0.7 (1.6%)	1.1 (1.5%)	1.42
合 計		46.2	68.4	1.48

○費用便益分析

【 事業全体 】

- ・ 便益は30年間で703億円、50年間で893億円
- ・ 費用は30年間で441億円、50年間で444億円
- ・ B / Cは30年間で1.60、50年間で2.01

泉岳寺駅改良に伴う費用便益分析結果

	30年間	50年間
便益 (億円)	703	893
費用 (億円)	441	444
B / C	1.60	2.01
NPV (億円)	262	450
EIRR	7.40%	8.06%

単位：億円・令和4年価格

(参考) 新規採択時調査での費用便益分析結果

	30年間	50年間
便益 (億円)	620	772
費用 (億円)	516	530
B / C	1.20	1.46
NPV (億円)	104	242
EIRR	5.52%	6.49%

単位：億円・平成29年価格

※NPV (純現在価値、B-C)、EIRR (経済的内部収益率)

○費用便益分析

【 残事業 】

- ・ 便益は30年間で703億円、50年間で893億円
- ・ 費用は30年間で413億円、50年間で415億円
- ・ B / Cは30年間で1.70、50年間で2.15

泉岳寺駅改良に伴う費用便益分析結果（残事業）

	30年間	50年間
便益（億円）	703	893
費用（億円）	413	415
B / C	1.70	2.15
NPV（億円）	291	478
EIRR	8.05%	8.65%

単位：億円・令和4年価格

※NPV（純現在価値、B-C）、EIRR（経済的内部収益率）

○感度分析

総需要 +10%	総費用 +10%	建設期間 +10%
B/C : 1.76 (2.22) NPV : 335億円 (542億円) EIRR : 8.2% (8.7%)	B/C : 1.46 (1.84) NPV : 221億円 (408億円) EIRR : 6.7% (7.5%)	B/C : 1.56 (1.98) NPV : 243億円 (428億円) EIRR : 7.2% (7.9%)
総需要 -10%	総費用 -10%	建設期間 -10%
B/C : 1.43 (1.81) NPV : 190億円 (357億円) EIRR : 6.6% (7.3%)	B/C : 1.76 (2.22) NPV : 303億円 (493億円) EIRR : 8.2% (8.7%)	B/C : 1.63 (2.04) NPV : 284億円 (471億円) EIRR : 7.7% (8.3%)
総需要 -15%		
B/C : 1.35 (1.70) NPV : 153億円 (311億円) EIRR : 6.1% (7.0%)		
総需要 -20%		
B/C : 1.25 (1.60) NPV : 117億円 (265億円) EIRR : 5.7% (6.6%)		

○中止した場合の状況

【復旧工事】

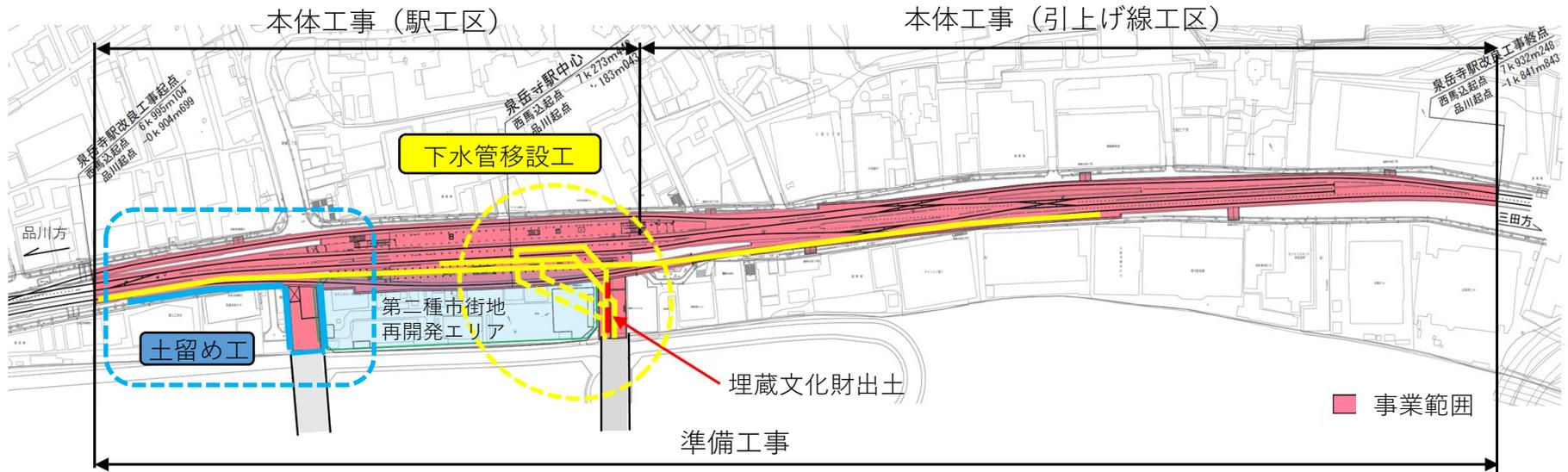
- 仮移設した埋設物の原状復旧、本体工事にて施工した土留め杭の撤去を実施するとともに、事業範囲全体にわたる路面復旧を実施（埋設物復旧工、杭抜き工、路面復旧工）

【駅および周辺まちづくりへの影響】

- ホーム及びコンコースの拡幅が行われなため、現在の駅構内混雑が解消されない。
- 今後の周辺開発により駅利用者が増加するため、駅構内の混雑や滞留が発生し、これに伴う列車遅延などの影響が懸念される。
- 本事業と一体的に実施する、東京都都市整備局の開発事業の計画見直しが必要となるなど、大きな影響が生じる。

事業の進捗状況

- 準備工事は、令和5年度上期の工期末に向けて下水管移設工事を施工中。
- 本体工事は、準備工事が完了し施工可能となった道路部などから順次土留め工を施工中。
- 再開発事業の施行期間延長に伴い、再開発事業用地内にて施工する本体工事に着手できない状況。
- 本事業の工程は再開発事業の工程と密接に関係するため、施工順序や施工場所などについて、両者で綿密な調整を行いながら本体工事を進めていく。
- 当局施工区域内から埋蔵文化財が出土しており、その発掘調査を実施中。



事業の実効性・成立性

■ 関係地方自治体、事業者等の同意

- ・ 泉岳寺駅を共同使用している他の鉄道事業者をはじめ、地元自治体、地元住民と十分な協議を行っており、事業進捗に影響する事象・インシデントは発生していない。

■ 用地の確保

- ・ ホーム拡幅の用地確保のため、東京都施行の市街地再開発事業により、駅改良とまちづくりを一体的に行っている。

■ 供用開始時期延期

- ・ 再開発事業の施行期間延長（令和6年度末から9年度末）に伴い、同事業と一体的に施行する本事業の一部供用開始時期について、延伸せざるを得なくなった（令和6年度末から9年度末）。

■ 上位計画との関係

- ・ 将来の利用者数の増加要因となる品川駅周辺地域のまちづくりの都市基盤整備事業が国家戦略都市計画建築物等整備事業に認定されている。
- ・ 平成28年4月20日付交通政策審議会「東京圏における今後の都市鉄道のあり方について」（答申）では、東京圏の都市鉄道が目指すべき姿として、遅延の発生源となる障害解消のため鉄道事業者の駅ホームの増設・拡幅等の取組を促進すること、都市機能の集積の効果をより増大させるため国際競争力強化の拠点となるエリアへのアクセス利便性の向上を図ることが示されている。

対応方針（案）

社会情勢等の変化及び事業の進捗状況を再評価し、当該地域における本業務の意義を踏まえ、事業を継続したい。

事業評価委員会の結論・意見