

首都高都心環状線の大型車交通の 環状機能確保策について

① 検討のプロセスについて

検討スケジュール

首都高日本橋地下化検討会 大型車の環状機能確保について別途検討の場を設置



平成30年12月25日
(第一回)

- 大型車交通の環状機能確保の必要性
- 東京高速道路(KK線)構造強化or別線整備の実施後のネットワーク



令和元年 5月27日
(第二回)

- 地元のまちづくり計画の状況
- 大型車交通の環状機能確保に向けた更なる検討



令和 2年 3月上旬
(第三回)

※書面による持ち回り開催

- <中間とりまとめ>
- 大型車交通の環状機能確保策の比較検討
 - ルート・構造形式の検討

検討のプロセス(案)

第2回検討会

- ＜大型車交通の環状機能確保に向けた更なる検討＞
- 実現可能性の観点から下記2案に絞って検討
 - ・東京高速道路(KK線)の構造強化の更なる検討
 - ・別線整備(地下案)に向けた導入空間の検討

- ＜地元のまちづくり計画の状況＞
- 有楽町、八重洲、銀座、京橋地区におけるまちづくり計画



第3回検討会
＜中間とりまとめ＞

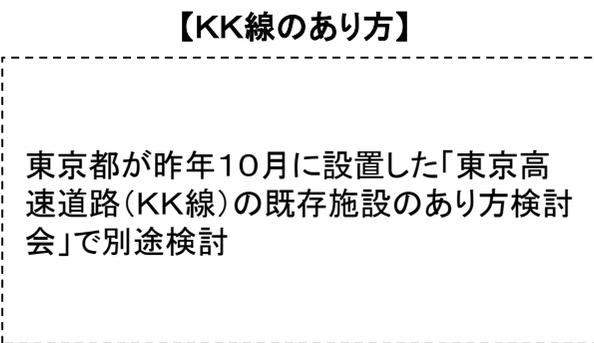
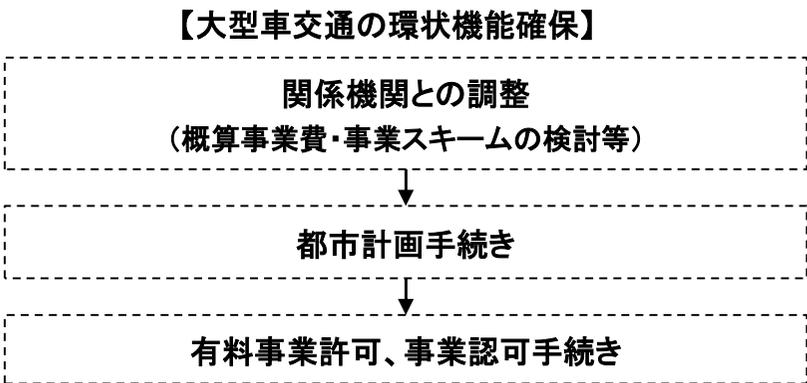
＜大型車交通の環状機能確保策の比較検討＞
別線(地下)整備案の具体化に向けて、引き続き、関係機関との調整を進める。

- ＜別線(地下)整備案のルート・構造形式の検討＞
- 既設の八重洲線を最大限活用
 - 外堀通りや東京高速道路(KK線)の下の空間を利用
 - 大規模更新を行う都心環状線(築地川区間)に接続

- ＜東京高速道路(KK線)の交通機能＞
- KK線の交通が別線に転換
 - 自動車専用の道路としての役割は大きく低下



今後の予定



② 大型車交通の環状機能確保策の比較検討について

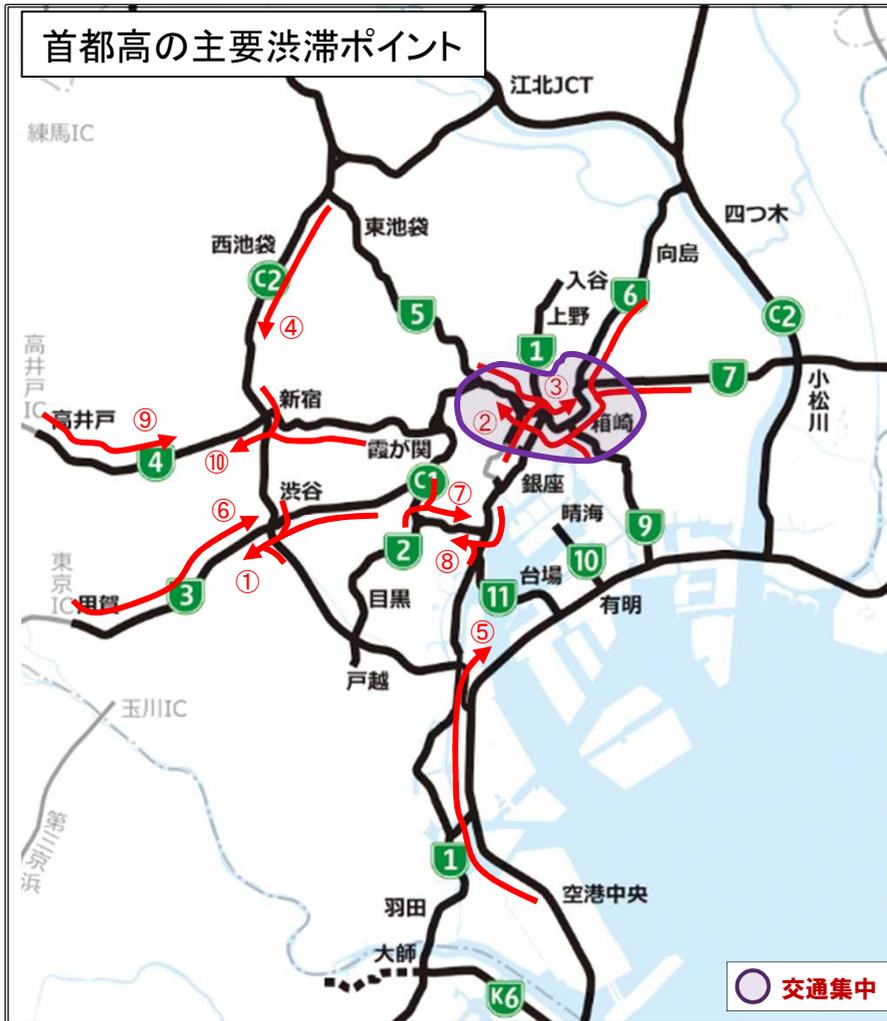
大型車交通の環状機能確保策の比較検討

	KK線の構造強化	別線(地下)の整備
概念図		
大型車の環状方向の交通機能	○ 八重洲線とKK線で確保	○ 八重洲線と別線で確保 (KK線の主たる交通機能が別線に転換)
事業の実現性	○ KK線下のテナントへの影響に加え、銀座地区の活気と賑わいへの影響が大きい。 ・ KK線拡幅のために歩道上に橋脚を新設する場合、街路の現況機能確保するためには、用地取得(約2,000㎡)や堅牢建物(約20棟)の除却が必要 ・ 街路の歩道上に橋脚を新設せずにKK線を拡幅する場合、一体構造の建物(約160店舗が存在)も含め全面的な造り替えが想定	○ 既設八重洲線を活用しつつ、KK線の下の地下空間を通過させることで、八重洲線から都心環状線まで最短ルートでの接続が可能 (地下埋設物の移設等については、今後、関係機関との調整が必要) ○ 大規模更新事業(築地川区間)との連携が可能
事業期間	○ 約10~15年 (KK線下のテナント(約360店舗)の長期間の一時退去が必要となるなど、更なる長期化のリスクあり)	○ 約10~15年
都市高速道路ネットワークの拡張性	○ 新たな都心環状ルートは高速晴海線(計画)と接続しない。	○ 新たな都心環状ルートが高速晴海線(計画)と接続すると、江戸橋・箱崎JCT等の渋滞ポイントを避けて、都心と湾岸線の相互アクセスが可能
KK線の有効活用策の検討区間	○ 京橋~西銀座に限定 (KK線の京橋~西銀座は、八重洲線との接続が困難になるため不通となる。)	○ 全線(京橋~汐留)で検討可能 (KK線は、八重洲線との接続が困難となり、通過交通が別線に転換するため、自動車専用の道路としての役割が大きく低下)

➡ 別線(地下)整備案の具体化に向けて、引き続き、関係機関と調整を進める

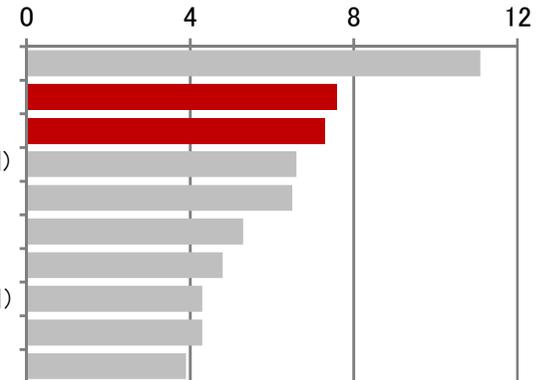
都市高速道路ネットワークの拡張性①

- 中央環状線の全線開通やボトルネック箇所の車線増設などにより、首都高の交通状況は大きく改善
- 引き続き渋滞対策を実施しているところであるが、都心環状線や箱崎JCT付近では、依然として交通が集中
- とりわけ、江戸橋JCTや箱崎JCTでは深刻な渋滞や事故が多発していることから、広域的なネットワークの強化に向けた検討が必要



○首都高の渋滞発生時間(1日当たり)ランキング(2018年度平日)

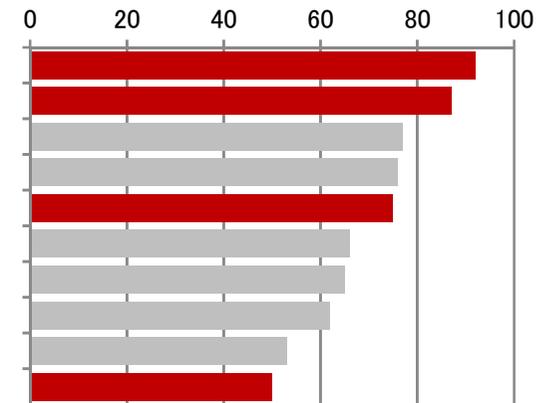
- ①池尻付近(3号下り)
- ②箱崎JCT付近(上り)
- ③箱崎JCT付近(下り)
- ④中野長者橋付近(中環内回)
- ⑤東京港トンネル(東行)
- ⑥大橋JCT付近(3号上り)
- ⑦芝公園付近(都環内回)
- ⑧浜崎橋JCT付近(都環外回)
- ⑨永福付近(4号上り)
- ⑩西新宿JCT付近(4号下り)



※渋滞(速度20km/h以下)発生時間を集計(単位:時間/日)
 ※首都高速道路(株)調べ

○首都高の事故件数(年間)ワーストランキング(2018年度)

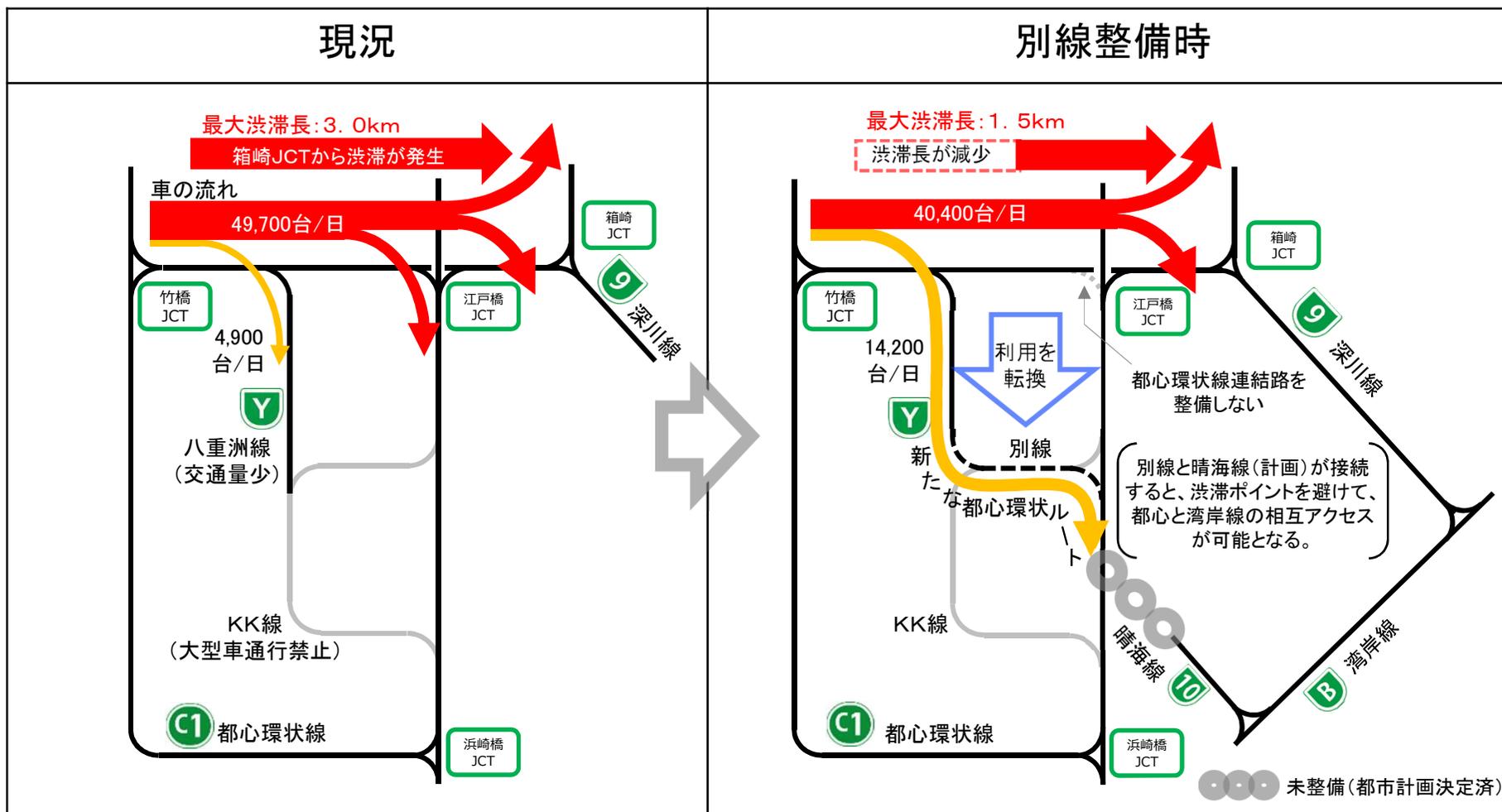
- ①江戸橋JCT→箱崎JCT
- ②竹橋JCT→神田橋出口
- ③大橋JCT(3号下り)
- ④小菅JCT→堀切JCT
- ⑤箱崎JCT(下り)
- ⑥西池袋出口付近(中環内回)
- ⑦北の丸TN付近(都環内回)
- ⑧三宅坂JCT(都環内回)
- ⑨三軒茶屋入口付近(3号上り)
- ⑩神田橋JCT(都環内回)



※各区間の年間あたり事故発生件数(単位:件/年)
 ※首都高速道路(株)調べ

都市高速道路ネットワークの拡張性②

- 交通量の少ない八重洲線を有効活用し、江戸橋JCTに集中する交通を分散
 - ⇒ 江戸橋JCTの都心環状線連結路を整備せずに、ダブルネットワークを形成している八重洲線への迂回を促進
 - ⇒ 八重洲線を延伸し、大型車の通行が可能な都心環状ルートを形成
- 高速晴海線の整備など、ネットワークの進展により更なる交通分散が期待できる。



東京高速道路(KK線)の交通機能の変化①

- KK線は、八重洲線との接続が困難となり、通過交通が別線に転換するため、自動車専用の道路としての役割が大きく低下
- 地域のニーズなどを踏まえ、現在自動車専用となっているKK線において新たな機能創出の検討も可能となる。
⇒ 引き続き、周辺のまちづくりの動向を踏まえ、KK線の既存施設のあり方について検討を進める。

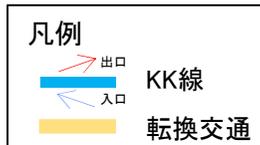
<現況>

- 都心環状線のバイパス
- 土橋入口と新橋出口の利用が多い



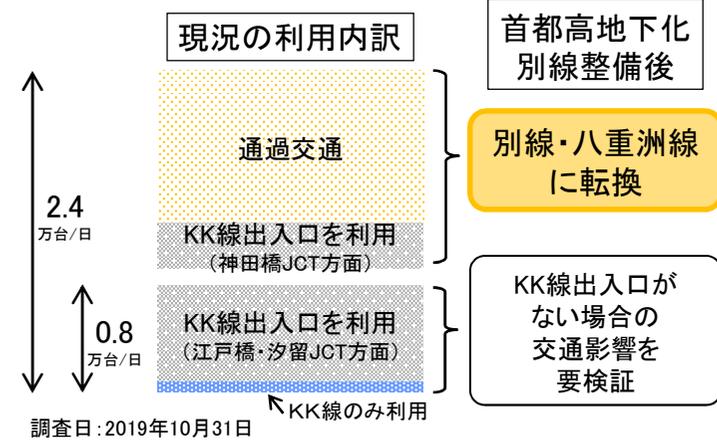
<首都高地下化・別線整備後>

- 通過交通は別線に転換
- 土橋入口・新橋出口と同方向の出入口を確保



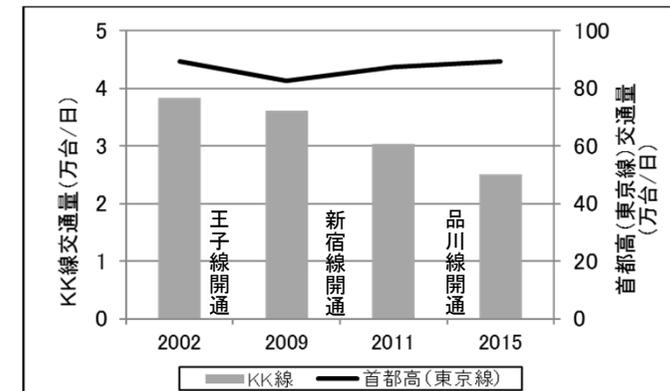
数字は交通量(万台/日)

<KK線の自動車交通処理機能の変化>



<参考>KK線の交通量の推移

・首都高中央環状線の開通とともに減少(2002年の約2/3)

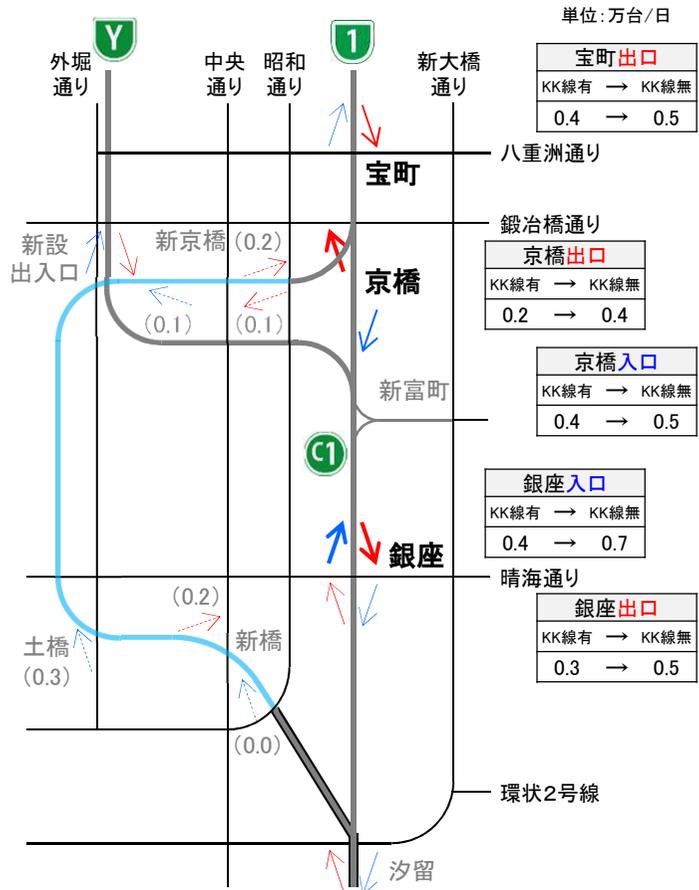


データ出所 KK線:東京高速道路(株)調べ
首都高(東京線):首都高速道路交通起終点調査

東京高速道路(KK線)の交通機能の変化②

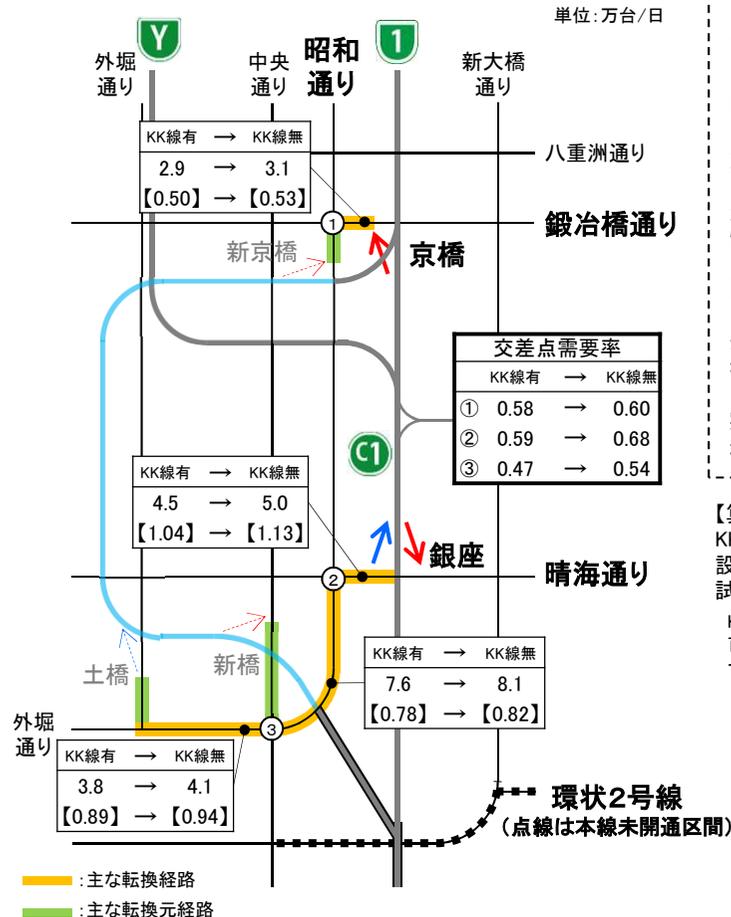
- KK線の出入口がない場合、銀座などの首都高出入口に交通が転換し、昭和通りや晴海通りなどで交通量増加
⇒ 道路交通状況を示す一般的な指標である混雑度は1.25未満、交差点需要率は0.9未満
- 環状2号線など道路ネットワークの充実も図られることから、KK線の出入口がない場合でも、一般道の交通処理は可能と考えられる。
⇒ KK線の自動車交通処理機能をなくした場合の交通影響について、関係機関との協議を進める。

<首都高出入口の交通量の変化>



(): KK線の出入口があるときの交通量(万台/日)

<一般道の交通量の変化>



[]: 混雑度 ○: 交差点需要率計算箇所

<参考> 道路交通状況を示す指標

■ 混雑度

道路の交通量と、その道路で処理可能な交通量(交通容量)の比(交通量/交通容量) 1.25を超えると、ピーク時間を中心として混雑する時間帯が加速的に増加する可能性が高い状態とされている。

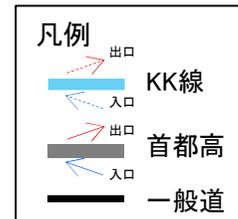
■ 交差点需要率

交差点の幾何構造、信号現示(青・赤の現示される時間)、流入交通量(直進、右折、左折別)を元に算出 数値が大きいほど渋滞の原因となりやすく、実測による研究から、一般に0.9を上回ると交通処理ができないとされている。

【算出方法】

KK線の出入口がない場合の主な転換経路を設定し、現況交通量に上乗せして交通影響を試算

KK線: 2019年10月31日調査
首都高: 補正区間交通流図(2018年度平日平均)
一般道: 平成27年度道路交通センサス (鍛冶橋通りは2019年11月13日調査)



【参考】第1回 東京高速道路(KK線)の既存施設のあり方検討会

<検討会の進め方>

<第1回>

【令和元年10月10日(木)】

～ KK線周辺の現状と課題について ～

<第2回>

(首都高都心環状線の交通機能確保に関する検討状況を踏まえて開催)

～ KK線の既存施設の有効活用策について(その1) ～

～ 現状のKK線の管理運営について(管理運営者ヒアリング:非公開) ～

<第3回>

～ 有効活用策について(事業者ヒアリング:非公開) ～

～ KK線の既存施設の有効活用策について(その2) ～

<第4回>

～ 既存施設の有効活用策(中間のまとめ案)取りまとめ ～

————— 提言(中間のまとめ)公表 —————

<第5回>

～ 既存施設の有効活用策について取りまとめ ～

>>>>> 既存施設の有効活用策について都に提言 <<<<<<

<検討会委員名簿>

学識経験者	出口 敦(東京大学大学院 教授)(座長)
	伊藤 香織(東京理科大学 教授)
	清水 哲夫(首都大学東京 教授)
	下村 彰男(東京大学大学院 教授)
	高井 典子(文教大学 教授)
行政関係者	千代田区まちづくり担当部長
	中央区都市整備部長
	港区街づくり支援部長
	東京都財務局財産運用部長
	東京都都市整備局都市基盤部長
	東京都都市整備局まちづくり推進担当部長
オブザーバー	国土交通省都市局街路交通施設課街路事業調整官
	国土交通省道路局企画課道路経済調査室長

※第1回 東京高速道路(KK線)の既存施設のあり方検討会資料より

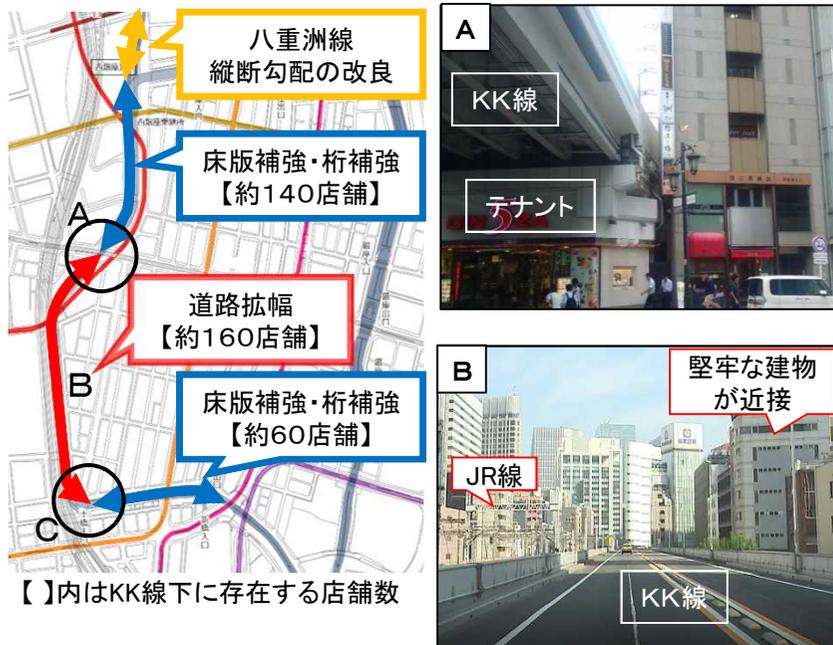
【主な意見】

- 時間軸の考え方や地域の広がりを踏まえた広域な視点での検討が必要である。
- 施設の特徴、課題、可能性について、「形態」「機能」「ネットワーク」という視点での整理が必要である。
- 将来どのくらい先を見据えて議論するのか設定することが必要である。
- 将来像を考えるにあたり、国内外の事例を参照することが必要である。
- 新しい道路空間のモデルとしての役割を担うという視点も重要である。
- 現在のKK線の機能がなくなった際の影響を確認することが必要である。

【参考】KK線の構造強化案の概要

- KK線の全線において、耐荷重確保(設計車両重量:20t→25t)のための構造の補強(床版補強、桁補強)が必要
⇒ 補強工事中のテナントへの影響が課題(約360店舗、入込客数1日約10万人)
- 道路構造令を満たすため、KK線の拡幅(幅員:11.97m→14.2m)やカーブ部の改良(曲線半径:50m→80m)、接続する八重洲線の縦断勾配の改良(勾配:10%→9%)が必要
⇒ 連続した商業空間の形成や安全で快適な歩行者空間の確保など、銀座地区の活気とにぎわいへの影響が大きな課題

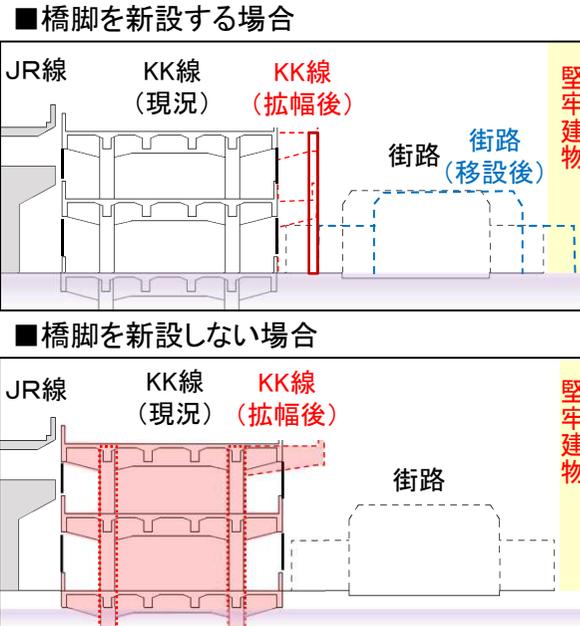
<KK線の構造強化が必要な区間>



<構造補強のイメージ>



<KK線の拡幅による課題(B区間)>



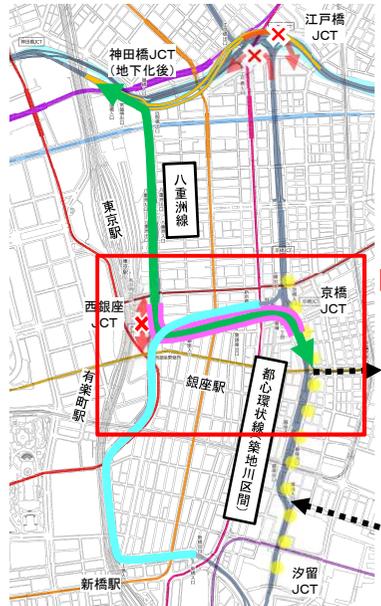
<KK線のカーブ部の改良による課題(C地点)>



③ 別線(地下)整備案のルート・構造形式の検討について

別線(地下)整備案のルート・構造形式(概要)

位置図



別線の整備により
大型車交通の環状機能を確保

- 凡例
- 別線の整備(地下)
 - 大型車の通行ルート
 - 大規模更新事業区間
 - 高速晴海線(計画)
 - KK線
 - 接続が困難な箇所

<ルート・構造>

開削部

- 既設の八重洲線を最大限活用
- 出入口を確保

シールド部

- 八重洲線と都心環状線を最短ルートで接続
- 外堀通りやKK線の下を利用

擁壁・掘削部

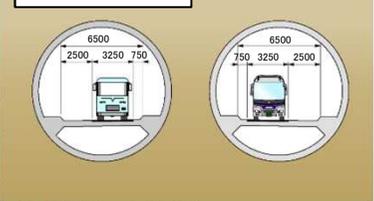
- 大規模更新を行う都心環状線(築地川区間)に接続

平面図



- 凡例
- まちづくりを検討している地区
 - 都市計画決定済(都市再生特別地区)
 - 竣工済(都市再生特別地区)

標準断面図



縦断面図



- 周辺のまちづくりや大規模更新事業(築地川区間)と連携
- 日本橋区間の地下化の工事工程に合わせて事業を実施

* 地下埋設物への影響や移設について、関係者調整が必要

別線(地下)整備案のルート・構造形式(主要な断面)

