

3. 実現に向けたまちづくり方策の ケーススタディ

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ

本検討会では、提言書第3章に掲げた目指すべき将来像などを実現するため、具体策の研究を行うこととした。

本章では、検討会の意見を踏まえ、施設の整備手法の紹介、施設の位置付けの考え方、都市計画での施設の位置付け、管理運営の位置付けなどについて整理した。

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 区間撤去の可能性について

区間撤去を行った場合、連続性、景観、にぎわい・コミュニティの3つの視点から、想定される可能性について検討した。いずれの視点においても、区間撤去は課題が多い。

連続性	
歩行者ネットワーク	連続的な移動が不可能になる。 敷地間を移動する際に地上の道路横断が必要になる。 途中の区間を撤去した場合には、撤去区間の両端で同レベルでの連続性が失われる。
地上部道路ネットワーク	KK線を構成する建物間はすべて橋梁（13か所）が架けられているため、撤去の有無で地上部道路の利用に変化はないが、高架部を利用する場合、撤去区間については、地上部道路を横断することとなる。
敷地利用	撤去区間において施設が分断され、連続的な施設活用ができない。 地上レベルのみの施設展開となり、高架レベルとの重層的な使い方ができない。
次世代型モビリティ	次世代型モビリティを導入した場合には、地上の道路横断が発生する。 地上と高架の高さを擦り付けるアクセス路が必要になり、使いにくい空間が増える。
景観	
見られる景観	KK線の施設の代わりに、その背後の中層もしくは高層のビルが眼前に広がる。
見る景観	高架上から街を眺める視点場が失われる。
にぎわい・コミュニティ	
地域のにぎわい	KK線の既存の建物利用（店舗）の顔出しの可能性が失われるほか、既存の店舗が失われることで地域のにぎわいが低下する。

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 次世代型モビリティの考え方

歩行者との共存を図るためには、低速で走行する車両が想定される。

コモン・マス

パーソナル・ソロ

ヒ
ト

①拠点間を結ぶ乗合型自動運転バス



出典：Thinktogether社HP

②拠点間を結ぶ乗合型自動運転バス



出典：ソフトバンク社HP

③自由移動できる次世代型の
電動車いす



出典：WHILL社HP

④自由移動できる電動立乗り二輪車



出典：(一社)次世代モビリティ協会HP

モ
ノ

⑤大型自動配送車（什器やイベント資材）



出典：Einride社HP

⑥中型自動配送車（まとまった荷物）



出典：nuro社HP

⑦小型配送車（小型荷物）



出典：Drone Future Aviation社HP

サー
ビス

⑧移動集合型マーケット



出典：トヨタ社HP

⑨移動型無人ショップ



出典：トヨタ社HP

⑩移動型パーソナルオフィス



出典：トヨタ社HP

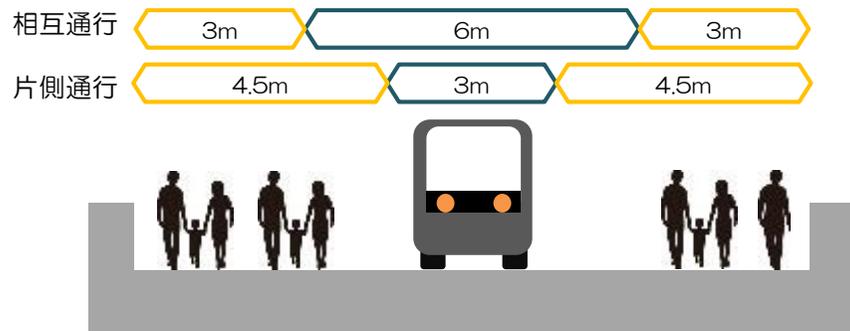
※ KK線は大型車の通行が不可（設計車両重量20t）

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 次世代型モビリティの考え方

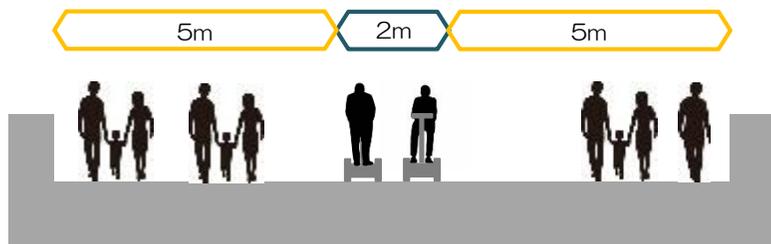
次世代型モビリティの走行空間

- 最小幅員のJR線沿い区間（幅約12m）においても、次世代型モビリティ専用の走行空間の確保が可能
- KK線の上部空間の再生に当たっては、次世代型モビリティが走行可能な空間を確保

【コモン・マスの場合】



【パーソナル・ソロの場合】



＜参考＞KK線の幅員

京橋区間：16～20m 外堀通り沿い区間：約33m
JR線沿い区間：約12m 新橋区間：16～20m

具体化に当たっての主な検討課題

- 車両の種類と走行エリア
 - 銀座地区の歩行者流動は多く、広範囲の回遊行動も見られる
 - KK線の外との相互アクセスに対するニーズが想定される。
 - 周辺の多様な交通モード（鉄道、タクシー、自転車など）と組み合わせた利用が想定される。
 - ⇒次世代型モビリティの開発動向や地域ニーズを踏まえた検討が必要
- 走行位置
 - 縦動線、植栽・修景の配置などとの調整とともに、KK線の幅員や周辺建築物との接続可能性などを踏まえた検討が必要
- 歩行者との共存方法
 - 安全性の観点から、走行空間は歩行者と分離することが考えられる。
 - 自動運転技術の導入等を図り、歩行者への安全性を確保することで、歩行者と共存する空間とすることが考えられる。
 - ⇒自動運転等の最新技術の動向に加え、幅員・立地特性が区間ごとに異なることなどを踏まえた検討が必要

＜参考＞次世代型モビリティの幅（想定）

	コモン・マス	パーソナル・ソロ
車体幅	約2m ^{※1}	約0.6m ^{※2}
占有幅	約3m	約1m

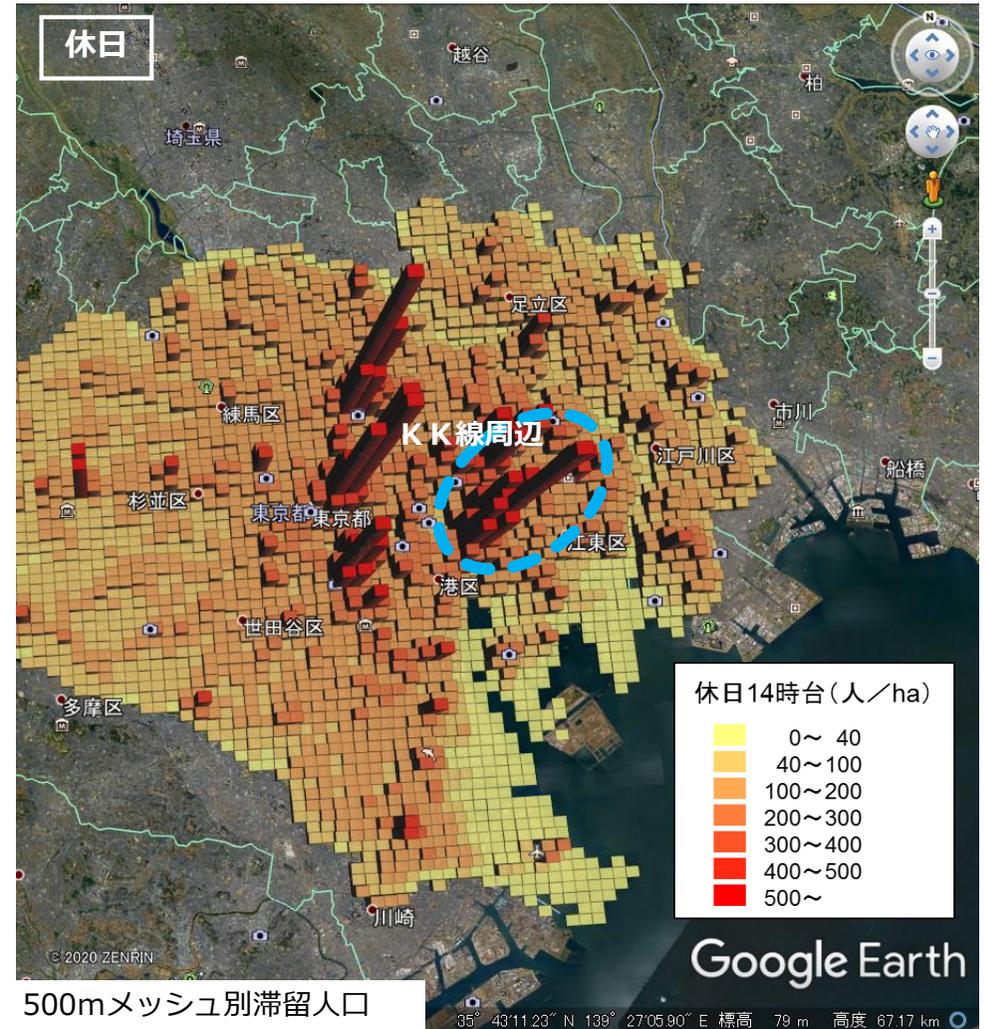
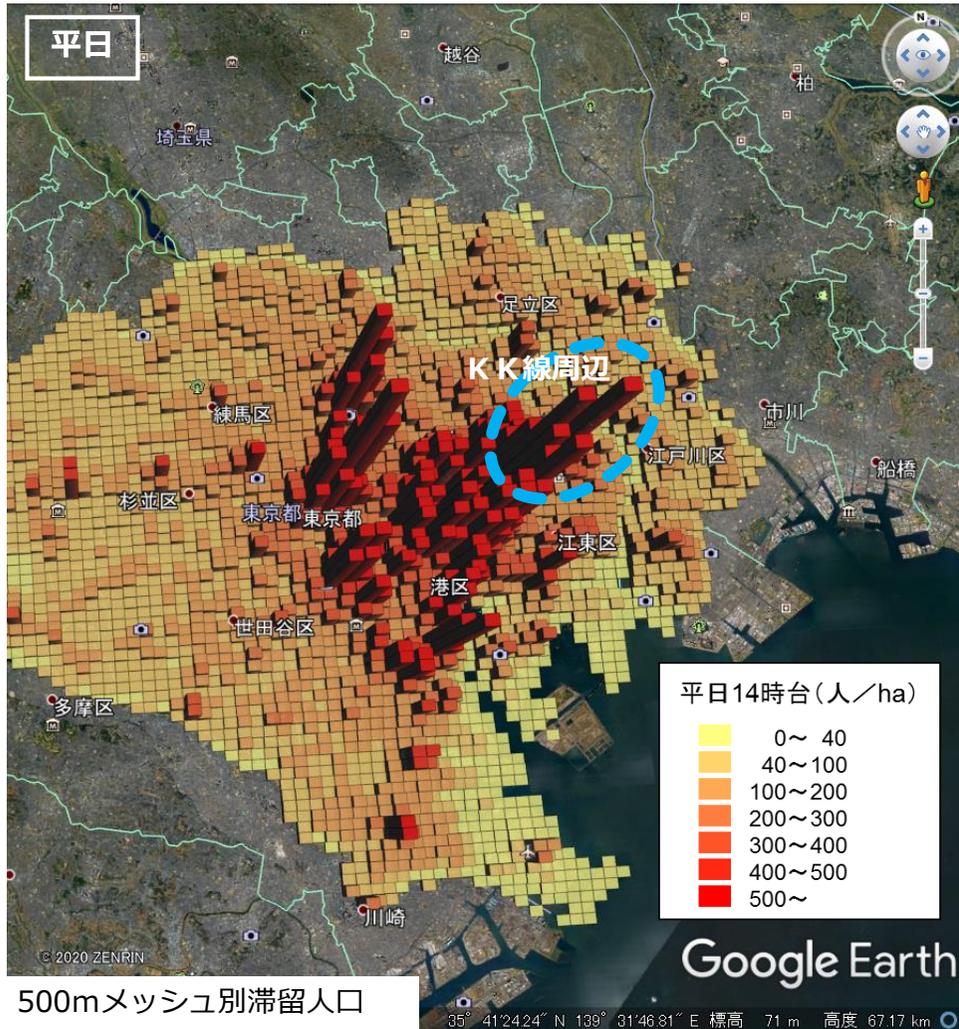
※1 『eCOM-10』車両サイズ：シンクトゥギャザー社ホームページより
『NAVYA-ARMA』車両サイズ：プロディー社ホームページより

※2 『Whill model-crj』車両サイズ：Whill社ホームページより
『Segway PT i2 SE』車両サイズ：セグウェイ正規日本総販売代理店ホームページより

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 次世代型モビリティの考え方

区部における滞留人口の状況

KK線周辺は区部において最も滞留人口の多い地区のひとつ

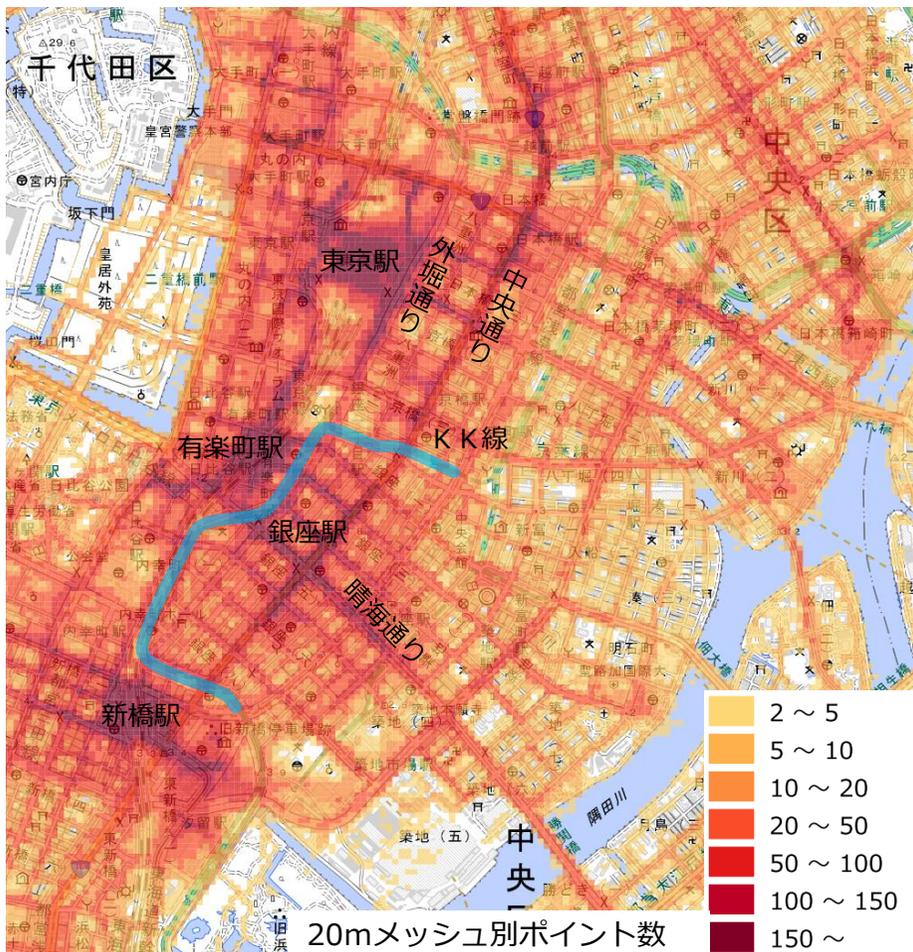


※ドコモモバイル空間統計**（2018年10月の14時台の平均値）を用いて作成
※※ドコモの携帯電話ネットワークのしくみと人口の統計情報を用いて推計

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 次世代型モビリティの考え方

K K線周辺の歩行者分布

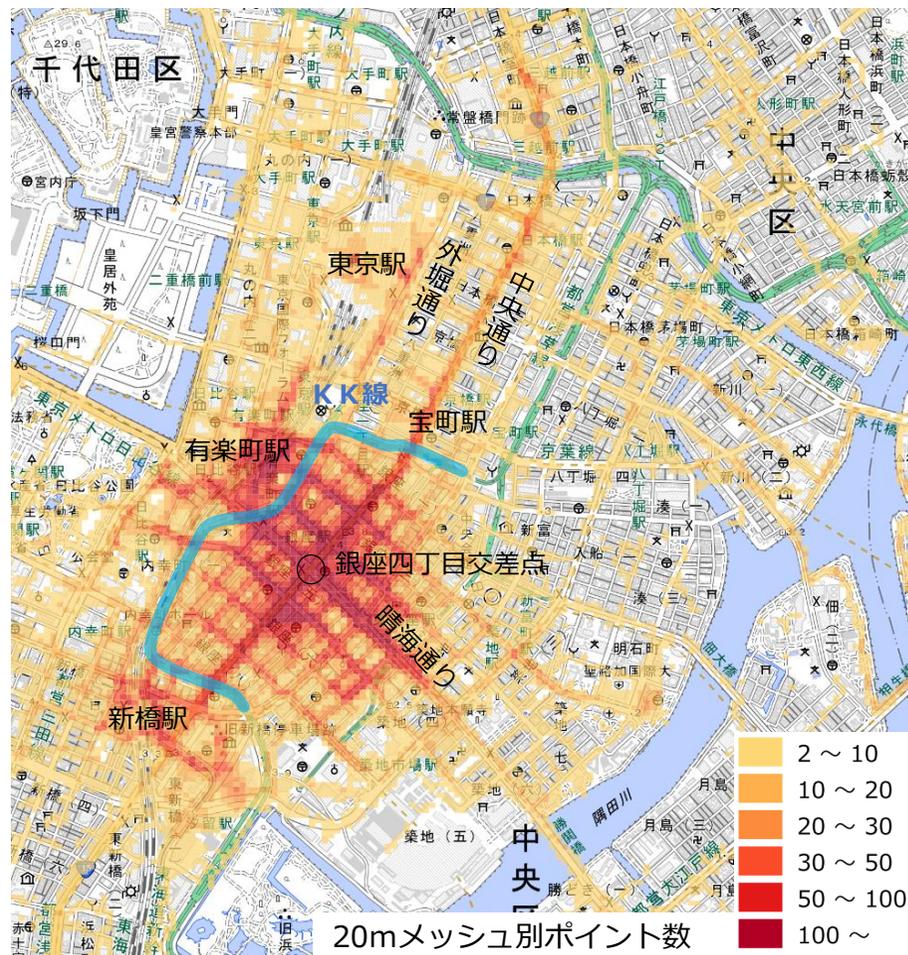
- ・ 東京駅、有楽町駅、新橋駅等の駅付近に多く分布
- ・ 中央通りや晴海通り、外堀通りに多く分布



銀座地区における徒歩移動分布（2018年10月平日22日間の10時台～17時台の平均）

銀座四丁目交差点付近を通過する人の動き

- ・ 中央通りや晴海通りに多く分布
- ・ 広範囲の回遊行動が確認される

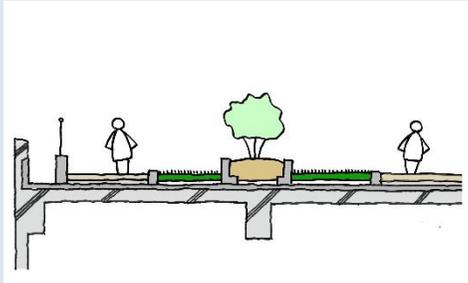
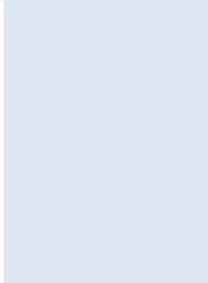
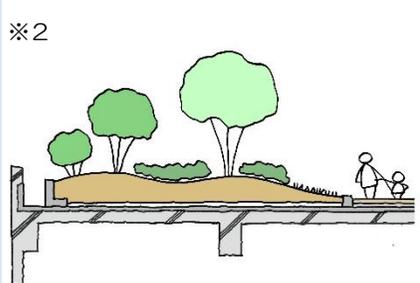
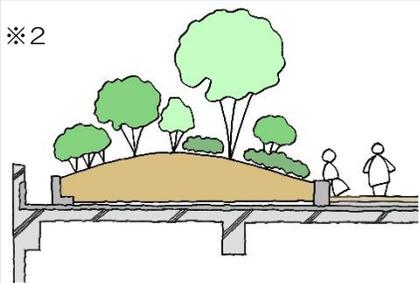


銀座四丁目交差点付近を歩いた人の移動（2018年10月平日22日間の10時台～17時台の平均）

※レイ・フロンティア位置情報データ※を用いて作成
複数回同一メッシュを通過する人は1ポイントとして集計
※※アプリにより収集した位置情報データ（東京23区内で約1.8万人のデータ）

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ みどりの考え方

高架上に積載可能な荷重は平均約400kg/m²であり、グランドカバー（地被植物）、低木、中木、高木（柱や梁の上部）などが想定される。実現にあたっては屋上緑化技術を活用し、軽量化を図る必要がある。

	ケース1-①	ケース1-②	ケース2	ケース3
荷重条件	～60kg/m ²	60～150kg/m ²	180～450kg/m ²	500kg/m ² ～
土壌厚※1 (目安)	— — 人工軽量土壌 10cm	— — 人工軽量土壌 10～20cm	自然土壌 10～25cm 改良土壌 15～25cm 人工軽量土壌 20～60cm	自然土壌 30cm～ 改良土壌 40cm～ 人工軽量土壌 60cm～
排水層	排水マット ユニット式緑化システム —	排水マット — 黒曜石パーライト10cm程度	— — 黒曜石パーライト10cm程度	— — 黒曜石パーライト15cm程度
植栽内容	グランドカバー（地被植物） — — —	グランドカバー（地被植物） 低木（小） — —	グランドカバー（地被植物） 低木 中木 高木（柱や梁の上部）	グランドカバー（地被植物） 低木 中木 高木（3m程度以上も可能）
イメージ			※2 	※2 

※1 自然土壌（比重1.6～1.8）、改良土壌（比重1.1～1.3）、人工軽量土壌（比重0.6～0.8）

※2 計画内容に応じて軽量高上げ材などを組み合わせることも考えられる。

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ みどりの考え方

既存施設と同程度の荷重条件の屋上緑化の事例や、海外類似事例でも、高木は少ない。
さらに、高架上のため、高木は風の影響を考慮するなど課題がある。

■ 既存施設と同程度の荷重条件の屋上緑化の事例

出典：都市緑化機構 屋上・壁面緑化技術コンクール

江東区立有明西学園	農大アカデミアセンター	麻布グリーンテラス	GINZA SIX
<p>平均240kg/m²</p> 	<p>平均300kg/m²</p> 	<p>平均350kg/m²</p> 	<p>平均450kg/m²</p> 

■ 海外類似事例におけるみどり

(荷重不明)

ハイライン（ニューヨーク）	ソウル路（ソウル）	ラ・クレ・ヴェルト・ルネ・デュモン（パリ）
		

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ

水の考え方

KK線の特徴から、高架上に導入可能な水景施設は、小規模な水面、噴水などが想定される。池を設置する場合、循環およびろ過設備などについて課題がある。

KK線の主な特徴

- 高架下を建物として利用 → 建物屋根同等の防水性が必要
- 高架下を店舗等として利用 → 機械室などを設置するための空間が少ない
- 高架上の勾配がない → 流水を期待できない
- 高架上のため高さがある → 季節による風の影響への考慮が必要

【出典】

- ①Seoul Navi（ソウル観光情報ウェブページ）
- ②シアトル市政府ウェブページ
- ③鳳コンサルタントウェブページ
- ④鳳コンサルタントウェブページ
- ⑤「Geograph Britain and Ireland」ウェブページ

■ 水景施設の区分

	①川・水路	②池	③噴水（大）	④水面（鑑賞）	⑤水面＋噴水（小）
	 ソウル光化門広場前通り	 シアトルハイポイント地区	 六本木ヒルズ	 グランフロント大阪	 ロンドン市庁舎前
特徴	細長い水盤などを用いて川・水路を表現	ビオトープとして生きものの生育環境等を兼ね備える場合もある	ダイナミックな演出が可能	水盤などを用いて池を表現	休息＋遊び＋暑熱対策等の機能を兼ね備える
必要設備	機械室（貯水槽、ろ過滅菌設備、循環ポンプ、自動給水装置など）	循環ポンプ、雨水タンク、オーバーフロー排水管など	機械室（貯水槽、ろ過滅菌設備、循環ポンプ、噴水ポンプ、制御盤など）	貯水槽、ろ過滅菌設備、循環ポンプ、自動給水装置など	貯水槽、循環ポンプ、噴水ポンプ、制御盤、ろ過滅菌設備など
特記すべき必要条件	<ul style="list-style-type: none"> • 勾配が必要 • 流量に応じ、設備が大きくなる • 防水性の確保が非常に難しい 	<ul style="list-style-type: none"> • 排水施設と一体的な計画が必要 • 一定の水深がないと水温上昇により水質悪化 	<ul style="list-style-type: none"> • 高架上からの水しぶきの飛散が課題 • ろ過滅菌設備は必須 	<ul style="list-style-type: none"> • 鑑賞池であってもろ過滅菌設備は必須 • 夜間の転落防止等の配慮が必要 	<ul style="list-style-type: none"> • ろ過滅菌設備は必須
実現可能性	必要条件が多く、実現には課題が多い			防水性を確保できる小規模な施設であれば可能	

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 地域の歴史や魅力をいかす取組

■ 水を情報として伝達する表現

川の地形を残したデザイン

かつての川の地形を残したまま公園として整備し、歴史的な景観を創出



<草津川跡地整備事業>：草津市ウェブサイトより
<https://www.city.kusatsu.shiga.jp/kurashi/toshikeikaku/kusatsuga/waatochi/index.html>



草津川

記念碑、歴史説明板

かつての川や川に架かっていた橋の由来を人々に伝承



京橋 欄干の親柱



<江戸下水道散歩 拾四>：東京下水道局ウェブサイトより
<https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/business/kanko/newstokyo/228/5/index.html>



竜閑川、今川橋跡

注）竜閑川：日本橋と神田の境界に流れた川。戦後のガレキ処理のため埋立。今川橋は、竜閑川に架かっていた橋。

■ 水の記憶を想起させる表現

水景施設による水の記憶の表現

地名のいわれとなる水（溜池）を表現した水景施設などを通して水の記憶を再現



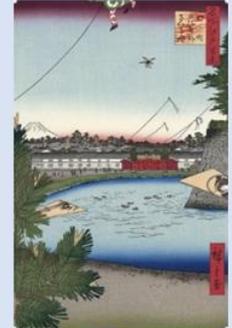
左：『名所江戸百景』より<赤坂桐畑雨中夕景>：国立国会図書館より
<https://www.ndl.go.jp/landmarks/details/detail124.html>
右：<ランドスケープのご提案赤坂インターシティair>：東洋工業ウェブサイトより
<http://www.toyo-kogyo.co.jp/landscape/toyo-scapes/intercity-air.html>

赤坂インターシティAIR

橋梁景観による水の記憶の表現

江戸時代の銀座が多く描かれている歌川広重の『名所江戸百景』の「空」をモチーフに、高架橋13橋の、それぞれの橋が架かる場所の「記憶」をペイント

（銀座にかかる橋 カラーリペイントプロジェクト／東京高速道路㈱）



舗装による水の記憶の表現

舗装材を用いて川の流れを表現し、かつて交易路であった川を下って運ばれていた木材を組み合わせることで、川の歴史的な役割を再現



パルヌアイダ通り（エストニア）

左：<Steps to decrease flood risk in Estonia>：Global Water Partnershipウェブサイトより
<https://www.gwp.org/en/About/more/news/News-and-Activities/News-and-Activities-GWP-Central-and-Eastern-Europe/Steps-to-decrease-flood-risk-in-Estonia/>
中央・右：<レンガ舗装材で川の流れを再現>：Wienerbergerウェブサイトより
<https://Wienerberger-world.com/ja/references/>レンガ舗装材で川の流れを再現



山下橋

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 地域の歴史や魅力をいかす取組

地域の歴史を、施設として継承するほか、新しい技術を用いた取組も見られる。夜景を楽しめる空間づくりなど、銀座地区の魅力を引き出す取組も考えられる。

■ 新しい技術を用いた事例

拡張現実（AR）



平成の大修理を終えた姫路城内での取組。専用のアプリを入れたスマートフォンやタブレット端末を展示パネルにかざすと、武士らが動く解説映像や、江戸時代の城を再現したCGアニメーションが映る。

出典：四国新聞社2015/03/18



スマートグラスをつけた人が見ている景色に、復元された江戸城天守閣を重ね合わせる事例。

出典：日経情報ストラテジー2017年1月号

■ 夜景を楽しめる空間づくり（プロジェクションマッピング）



広島市西区のマリーナの付帯施設である商業施設の海辺の散歩道「プロムナードデッキ」をスクリーンにしたプロジェクションマッピングによるデジタルアートロード。国内最長級の160mにわたる。路面の映し出された映像の動きに合わせて歩いたり走ったり眺めたりすることが可能。

出典：広島広域環境情報サイトひろたび

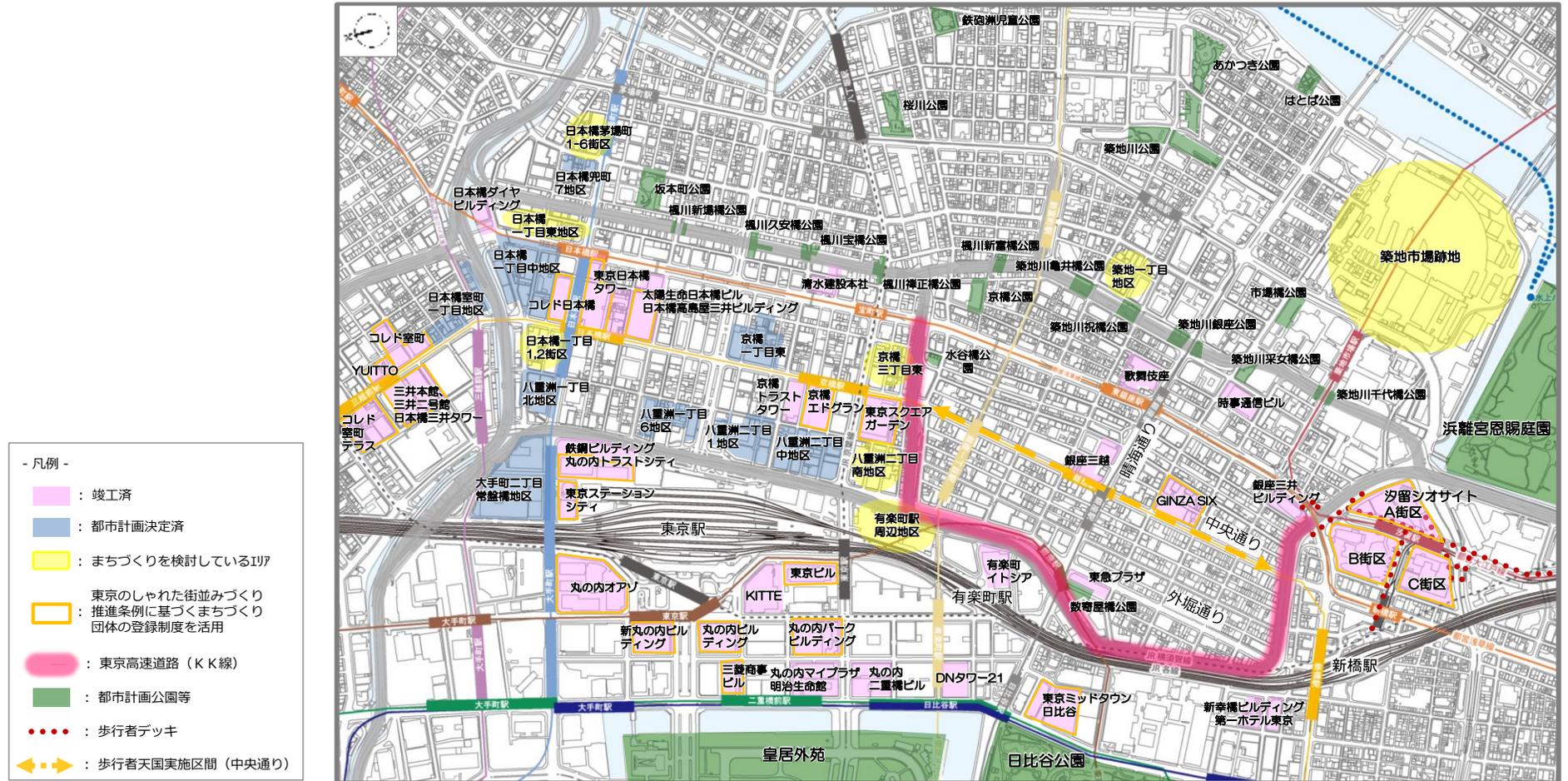
■ 道路の記憶の継承



ソウル路では、高架道路の構造の一部を、見学可能な形で継承。

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 広域のかつ重層的な歩行者系ネットワークの考え方

- 広域的な回遊性を高めるため、既設の歩行者デッキなど、周辺の歩行者ネットワーク等との接続に配慮が必要（都心環状線との接続部については、首都高速道路の広域交通機能を踏まえ、その有効活用策も含めて別途検討が必要）
- 地上、地下、高架施設をつなぐ上下移動の空間（縦動線）は、上部空間の独立性や安全性に配慮しつつ、駅などの交通結節点や主要な街路・公園などとの連続性に配慮して配置することが考えられる。
- 縦動線の整備に当たっては、重層のかつユニバーサルデザインの歩行者ネットワークの形成に配慮し、KK線の出入口を含む既存施設の活用にとどまらず、周辺のまちづくりとも連携することが考えられる。



※この地図は、国土地理院発行の基盤地図情報を使用したものである。

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 広域のかつ重層的な歩行者系ネットワークの考え方

KK線は全長約2 kmに渡るため、既存の施設の状況や、幅員に応じて、多様なアクセス方法を計画することが考えられる。

階段もしくは階段+エレベータ



ハイライン



ハイライン



ラ・クル・ヴェルト・ルネ・デュモン



ラ・クル・ヴェルト・ルネ・デュモン



ソウル路

エレベータやエスカレータ



ソウル路



ラ・クル・ヴェルト・ルネ・デュモン

デッキによる接続



ソウル路



ソウル路

既存スロープの利用



ソウル路

隣接する建物とのつながり



ハイライン



ハイライン



ラ・クル・ヴェルト・ルネ・デュモン

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 施設の位置付けの考え方

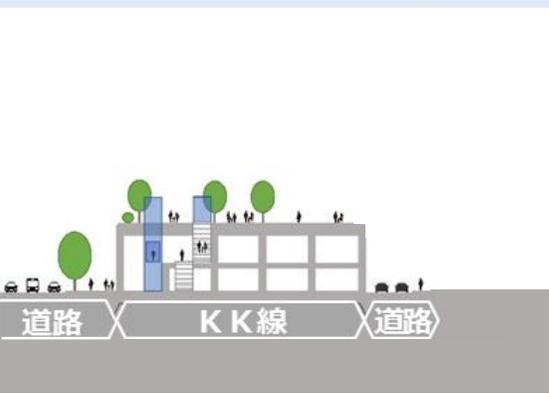
KK線の高架施設について、公共性を担保するため、都市計画の位置付け、周辺まちづくりとの連携などによる位置付け、管理運営の位置付けについて整理した。

都市計画、地区計画、協定などにより、KK線再生後の施設の公共性と管理運営者による運営内容の公益性を担保することが考えられる。

	想定される制度	位置付けの考え方（想定）
都市計画での施設の位置付け	都市計画法の都市施設に定める	既定の都市高速道路（都決定：自動車専用道路）を廃止し、歩行者系機能を有する都市施設を新たに定める
周辺まちづくりとの連携などによる位置付け	既決定の地区計画に盛り込む	縦動線の確保や周辺のまちづくりとの連携について、必要に応じて、既定の地区計画に位置付け
管理運営の位置付け	KK線の管理運営者と行政の間で、施設の管理運営に関する協定などを締結する	管理（施設管理、日常管理等）、運営（イベント、広告物、店舗営業等）について協定などを締結する

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 施設の整備手法

既存施設は、民間施設上に公共的な自動車専用道を整備した画期的な事例である。用途の転換後においても、こうした民間の活力をいかした整備とすることが求められる。整備の対象としては、高架施設及び縦動線の整備（建物の増改築を含む）を想定している。民間による整備の場合でも、施設の新たな公共的な役割を勘案し、補助制度の活用も考えられる。

分類	整備費の確保に関するしくみ（例）		
	自己資金	（左記以外の）民間資金	
		一体開発	域外貢献
概要	自己資金でKK線を再生 <ul style="list-style-type: none"> • 賃貸収入の一部を充当（融資、増資等による調達も含む） • 整備費を回収（償却）する期間が必要 	開発区域にKK線を含め、KK線再生と開発を一体で実施 <ul style="list-style-type: none"> • KK線の高架下も含めた再生 	隣接開発がKK線の高架施設の再生について、域外貢献対象として整備
イメージ			
想定される制度	—	<ul style="list-style-type: none"> • 再開発等促進区 • 都市再生特別地区 など 	<ul style="list-style-type: none"> • 再開発等促進区 • 都市再生特別地区

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 都市計画での施設の位置付け

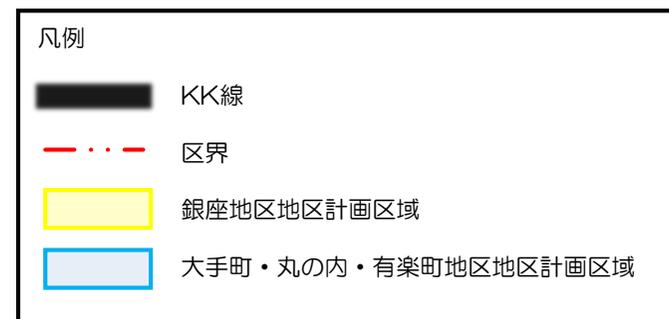
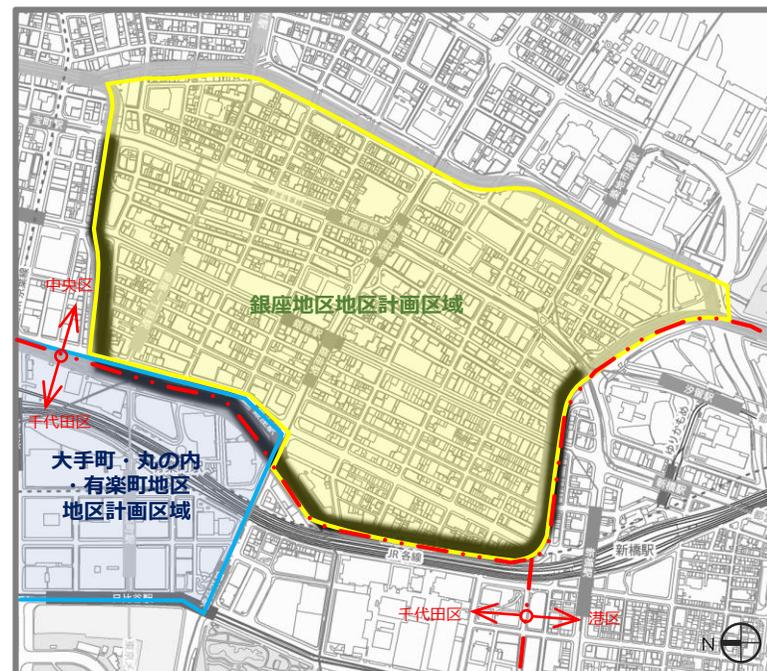
都市計画の種別	現状	公物管理法を適用		公物管理法を適用しない		
	道路 「自動車専用道路」	道路 「特殊街路」 ※歩行者専用道など	公園、緑地 「近隣公園、緑道」	その他交通施設 「通路、交通広場」	広場	地区施設
都市計画運用指針の定義	専ら自動車の交通の用に供する道路	専ら歩行者、自転車又は自転車及び歩行者のそれぞれの交通の用に供する道路（歩行者専用道）	主として、自然環境の中で、休息、鑑賞、散歩、遊戯、運動等のレクリエーション及び大震災火災等の災害時の避難等の用に供することを目的とする公共空地（公園）	公共的な通行の用に供する施設であつて道路とすることが適切でないもの（通路）	主として、歩行者等の休息、鑑賞、交流等の用に供することを目的とする公共空地	主として区域内の居住者等の利用に供される道路、公園、緑地、広場、その他の公共空地等
事例	首都高	東京駅丸の内地下広場、汐留地下歩道、東急東横線廃線跡地（横浜市）	宮下公園	東京駅、新宿駅、渋谷駅、秋葉原駅	臨海副都心中央 札幌駅前通地下広場	東急東横線廃線跡地（渋谷ストリーム）
施設管理の根拠法	道路運送法（一般自動車道免許） 道路法は非適用	道路法	都市公園法	なし (条例や協定等による担保を想定)		
管理者	東京高速道路(株)	道路管理者	公園管理者	施設管理者		
運営の自由度 (店舗・広告・イベント)	-	道路法の規制あり (国家戦略道路占用の活用は可能)	広告は不可	公物管理法の規制は受けない。		
モビリティの導入可能性	-	モビリティの通行を想定した特殊街路の位置付けがない。	原則不可	-		
特記事項	-	大丸有や汐留では、道路管理者とエリマネ団体の協定により管理	立体都市計画の適用は可能だが、公園の上部空間には都市公園法の制限が及ぶ。	-	-	都市計画事業による整備はできない。

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 周辺まちづくりと連携するための位置付け

K K線の多くは、既決定の地区計画区域内に位置している。縦動線の確保や周辺のまちづくりとの連携について、既決定の地区計画に盛り込むことが考えられる。（隣接開発が行われる場合には、都市再生特別地区等を活用することも考えられる）

以下に、KK線を区域内に含む地区計画を例示する。

地区計画	概要
銀座地区地区計画 (中央区決定)	<ul style="list-style-type: none"> ・街並み誘導型地区計画 前面道路の幅員に応じて建築物等の高さの最高限度や壁面の位置の制限などを定め、統一的な街並みを形成 ・高度利用型地区計画 公共施設や公共交通機関が十分に整備されている地域において、敷地内に歩道状空地などの一定の空間を確保しつつ、特定の用途の建築物にかかる容積率を緩和することで、都市機能の更新を図る
大手町・丸の内・有楽町地区地区計画 (千代田区・中央区決定)	一般型の地区計画であり、大街区により構成されている地区特性に基づき、街区に応じて、建物高さや壁面後退を定め、街区を中心に街並みを形成

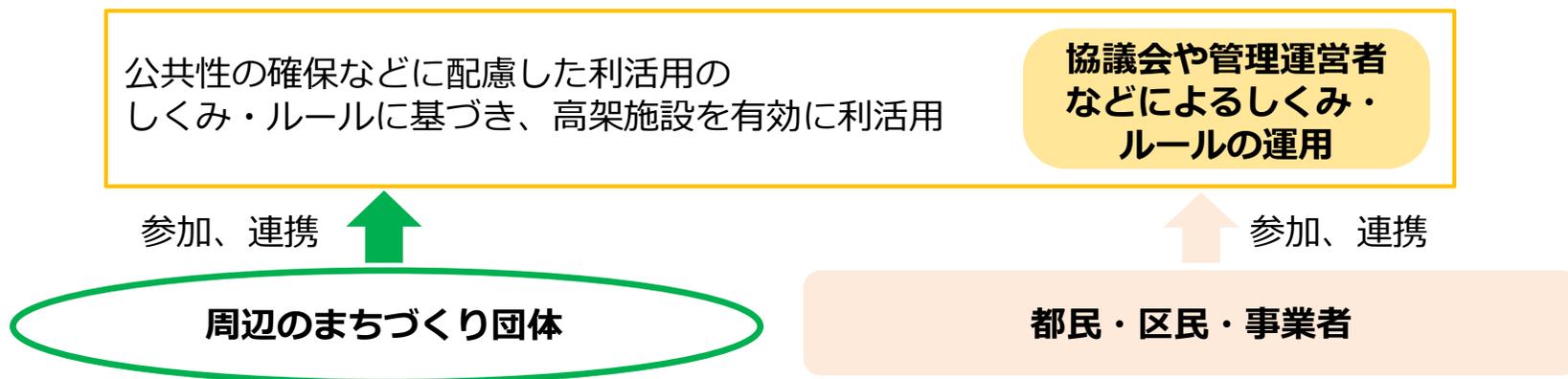


※この地図は、国土地理院発行の基盤地図情報を使用したものである。

3. 実現に向けたまちづくり方策のケーススタディ 管理運営の位置付け

- KK線は、広域的な回遊性を高め、にぎわい、魅力を創出し、交流を促進する歩行者系機能等へと用途転換することで、誰もが利用できる公共的空間としての役割を担っていくことが求められる。
- 公共性の観点から、KK線の高架施設の利活用について、周辺のまちづくり団体との連携や区民の参加などにより、まちの魅力・にぎわい形成を促進していくことが考えられる。その際、公共性の確保などに配慮した高架施設の利活用のしくみ・ルール（例：行政との管理運営協定など）を作成し、適切に運用することが重要である。

高架施設の利活用（イメージ）



周辺のまちづくり団体との連携例

- ・ イベント、PR等の共催
- ・ 地元のイベントの開催場所の提供
- ・ 地元のPR（広告の活用、アンテナショップの設置等）
- ・ 防災活動（防災訓練の共催等）

地元の区民の参加例

- ・ 美化活動（アダプト制度）による花植えや清掃活動
- ・ 観光ボランティア
- ・ 区民のリフレッシュ、散歩、ジョギングなどの場
- ・ 地元小学校の社会科見学の場、地元保育園児の遊び場



有楽町ウィンターイルミネーション
【出典】有楽町駅周辺まちづくり協議会HP



帰宅困難者支援訓練
【出典】銀座街づくり会議HP



エリアマネジメント組織による花の植え付け作業
【出典】大手町・丸の内・有楽町まちづくりガイドライン
緑環境デザインマニュアル2013



観光おもてなしスタッフ（観光ボランティア）
【出典】中央区観光協会HP