

都心部と臨海部を結ぶ  
地下鉄新線の整備に向けた検討調査

報 告 書

(概 要 版)

中 央 区



## はじめに

本報告書は、平成 26・27 年度の 2 カ年にわたり実施した「地下鉄計画検討調査」の成果を取りまとめたものである。

本調査では、著しい人口増加が想定されている晴海地区や大規模開発の進捗している江東区有明等の臨海部と、銀座等の都心部との交通需要の大幅な増加への対応及び交通弱者等の移動支援等の都市交通の課題解決に向けて、地下鉄新規路線の導入に関する調査を行った。

なお、本調査の実施にあたっては、政策研究大学院大学の森地教授を座長とする「都心部と臨海部を結ぶ地下鉄新線の整備に向けた検討調査委員会」を設置し、学識経験者の方々に委員として、また、国土交通省関東運輸局、鉄道事業者、関係企業の方々にはオブザーバーとしてご参加いただき、適切なお意見、あるいは熱心なご指導を賜った。

本報告書とりまとめにあたり、ここに厚く感謝の意を表する次第である。

中央区



## 《 目 次 》

1. 背景と目的	1
2. 意義・必要性の整理	5
3. 銀座付近から国際展示場付近のルートを検討	13
3. 1 建設計画の検討	13
3. 1. 1 計画方針の検討	13
3. 1. 2 建設計画案の検討	15
3. 2 運行計画の検討	17
3. 3 概算事業費の推計	19
3. 4 輸送需要の推計	21
3. 5 収支採算性の検討	30
3. 6 費用便益分析の検討	31
4. 本路線の延伸及び鉄道ネットワークの拡張の検討	33
4. 1 延伸及び鉄道ネットワークの拡張の考え方	33
4. 1. 1 検討のプロセス	33
4. 1. 2 延伸方向及び鉄道ネットワークの拡張方向の検討	34
4. 1. 3 概略ルートの設定	41
4. 2 概略輸送需要の推計	47
4. 3 概算事業費の推計	48
5. 事業主体・整備制度の検討	50
5. 1 本路線整備に係る主体の考え方	50
5. 2 事業主体の検討	51
5. 3 鉄道の整備財源と補助制度	53
5. 4 新たな制度の方向性の検討	58
6. 本調査のまとめと今後の課題	61
6. 1 本調査のまとめ	61
6. 2 今後の課題	64
7. 本調査後の動向	66



# 1. 背景と目的

## (1) 背景

中央区内において、日本橋、銀座、築地地区の鉄軌道は、JR、東京地下鉄等が高密度で整備されているが、臨海部（豊海町・勝どき・晴海地区等）は、都営大江戸線のみであり、鉄道不便地域が広がっている。

近年、臨海部では高層マンション等の開発により居住人口が増加しており、さらに2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会（以下「オリンピック」という。）後には、選手村跡地開発の他、様々な開発が予定されており、今後更なる居住人口の増加が予想されている。

一方、東京都においては、オリンピックが開催されることを契機に、一層の国際競争力の強化を図ることとしており、臨海部では、オリンピック施設の他、豊洲市場や千客万来施設及びMICE施設、大型クルーズ客船ふ頭等、新たな集客施設の建設が始まっている。そのため、従業人口及び観光客等の交流人口の増加が予想されている。

このようなことから、臨海部における居住人口及び交流人口の増加に伴い急増する都心部と臨海部間の交通需要への対応が課題となっている。

## (2) 目的

臨海部における居住人口及び交流人口の増加により今後急増することが予想される交通需要への対応及び東京圏を代表する地域における一層の国際競争力の強化という観点から、より質の高い交通ネットワークを構築することが必要である。これを実現するため、本調査では、都心部と臨海部を結ぶ地下鉄新線（以下、本路線という）を整備した際の事業性及び発生する効果等について検討することを目的とする。

具体的には、本路線の意義・必要性、建設計画、運行計画、概算事業費を検討する。また、輸送需要を推計し、収支採算性、費用便益分析の検討を行う。加えて、広域的な交通ネットワーク形成の観点から、本路線の延伸及び鉄道ネットワークの拡張に関する検討を実施する。

なお、平成26年4月、国土交通大臣より交通政策審議会へ「東京圏における今後の都市鉄道のあり方」が諮問され、「交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会 東京圏における今後の都市鉄道のあり方に関する小委員会」において答申に向けた審議が行われており、本調査は、本路線が同答申の中で「目指すべき姿を実現する上で意義のある」路線として位置づけられることを目指し、検討を進めるものである。

### (3) 調査フロー

本調査のフローは以下の通りである。

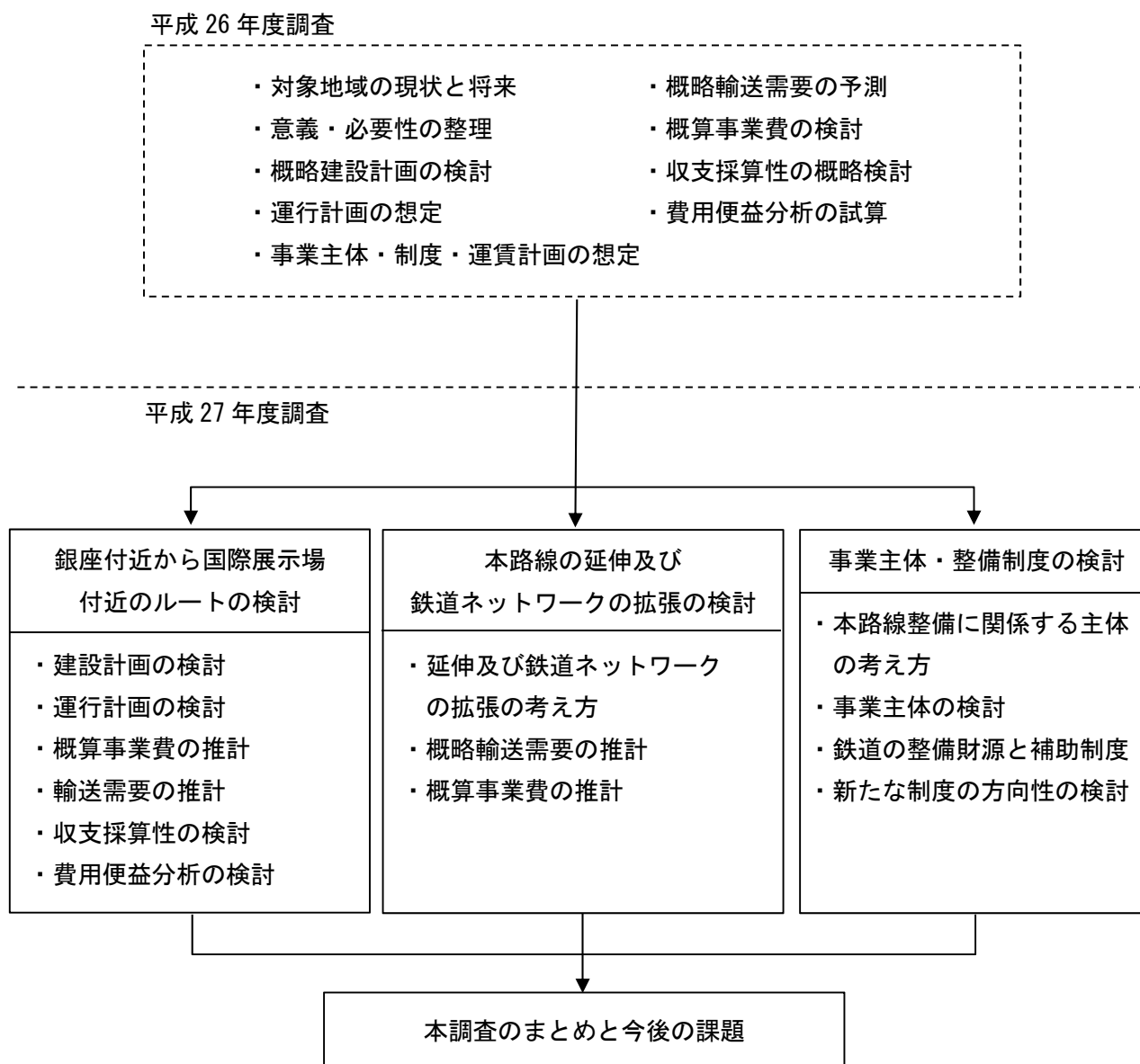


図 調査全体のフロー



#### (4) 調査体制

本調査を進めるにあたって、これまでの鉄道整備計画に関する知見を多く有する政策研究大学院大学の森地教授を委員長とする「都心部と臨海部を結ぶ地下鉄新線の整備に向けた検討調査委員会」を設置した。以下に、調査体制を示す。

表 調査体制

委員長	森 地 茂	政策研究大学院大学客員教授
委員	岩 倉 成 志	芝浦工業大学工学部教授
	加 藤 浩 徳	東京大学大学院工学系研究科教授
	岸 井 隆 幸	日本大学理工学部土木工学科教授
	中 村 文 彦	横浜国立大学理事・副学長
	吉 田 不 曇	中央区 副区長
	宮 本 恭 介	中央区 環境土木部長
	伊 東 誠	一般財団法人運輸政策研究機構 主席研究員
	アドバイザー	国土交通省関東運輸局 東京地下鉄株式会社 東京臨海高速鉄道株式会社 独立行政法人都市再生機構
事務局	中央区 環境土木部環境政策課 一般財団法人運輸政策研究機構	
作業協力	社会システム株式会社 メトロ開発株式会社	

### (5) 検討対象地域と検討路線

本調査における検討対象地域は以下の図で示す「都心部」、「臨海部」の2つから成る。

「都心部」は、中央区の銀座・築地地区とし、「臨海部」は中央区の佃・月島地区、勝どき・豊海町地区、晴海地区と、江東区の市場前地区、豊洲地区、有明地区、東雲地区とする。

検討路線は、銀座付近から国際展示場付近までを結ぶ地下鉄新線である。さらに、都心部等への延伸及び鉄道ネットワークの拡張についても検討する。

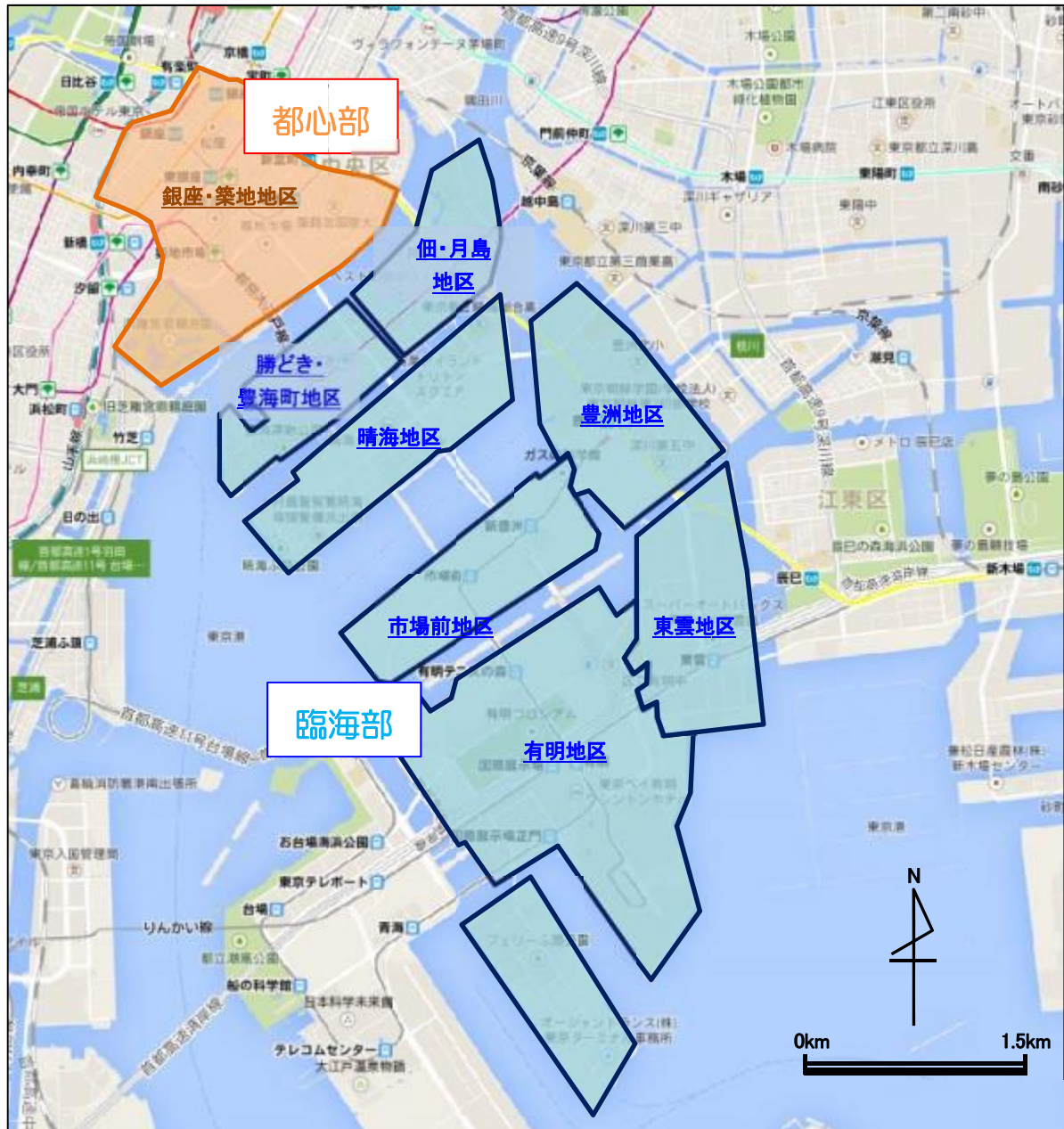


図 検討対象地域

## 2. 意義・必要性の整理

本路線は以下に示す観点から整備の意義が大きく、必要性が高い。

### (1) 対象地域は東京圏の発展の一翼を担う重要拠点

当該地域は東京都の副都心地区の一つ<sup>注)</sup>であり、国家戦略特区エリアやアジアヘッドクォーター特区エリアといった将来の東京圏の発展を担う拠点に指定され、国際的ビジネス拠点の整備や訪日外国人の増加に対応したMICE機能強化拠点の整備、国際金融、コンテンツ産業等多様なビジネス交流拠点の整備が現在進行中である。

注) 東京の副都心：新宿、池袋、渋谷、上野・浅草、錦糸町・亀戸、大崎、臨海部 (出典：東京の土地利用)



図 東京都の特区 (出典) 東京都政策企画局ホームページ



(2) 他の拠点地区より鉄道ネットワーク密度が低く、都心型鉄道不便地域が存在

都心部と比較して、臨海部には鉄道路線が乏しく、駅が少ない等、鉄道ネットワーク密度が極めて低い。拠点として機能するには、他の拠点地区（新宿、池袋、渋谷等）や観光地、空港や新幹線駅といった目的地へ都市鉄道での円滑な移動が不可欠であるが、臨海部には近傍に駅が無い地域、駅に近くても1路線しか利用できない地域が点在しており、自由に移動できない都心型鉄道不便地域が広範囲に存在する。

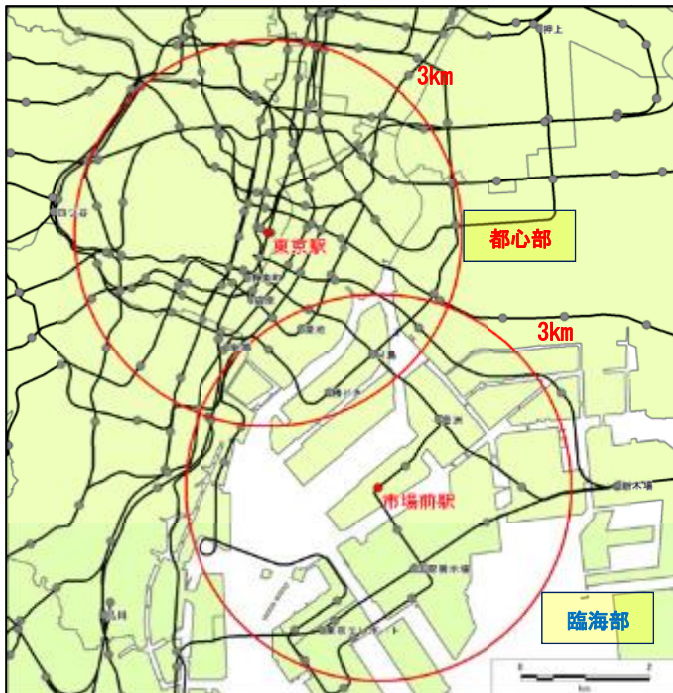
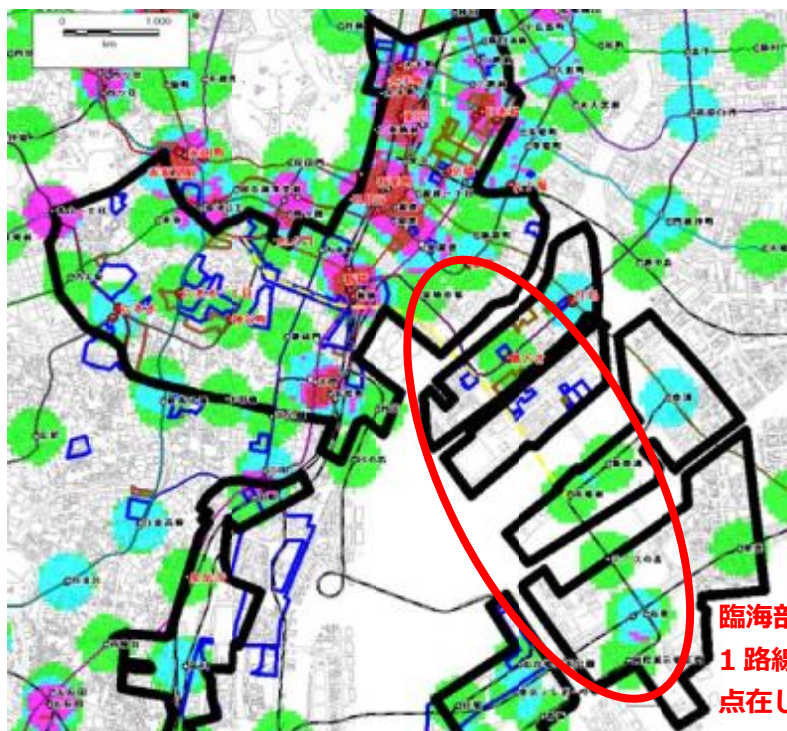


図 検討対象地域の交通網（現状）



図 他の拠点地区（新宿）の交通網（現状）



臨海部には近傍に駅が無い地域、1路線しか利用できない地域が点在している

(出典) 東京都心部における都市再生推進のための公共交通サービス水準に関する調査 独立行政法人 都市再生機構 平成23年3月

図 検討対象地域における都心型鉄道不便地域

### (3) 臨海部から他の拠点地区や国際・国内幹線ターミナル駅へのアクセスが不便

臨海部と各拠点地区間の移動利便性が良い場合、これらが一体的に機能することで相乗効果の発揮が期待されるが、臨海部と他の副都心地区（新宿、渋谷等）とで、拠点地区へのアクセス条件を比較すると、大きく迂回することを余儀なくされており、不便である。また、国際・国内航空拠点や新幹線ターミナル駅へのアクセス条件についても他の副都心地区と比較して不便である。

表 渋谷、新宿、臨海部（市場前）から主な国際・国内航空拠点や新幹線ターミナル駅へのアクセス条件

到着駅 出発駅	羽田空港駅				
	直線距離	路線距離	迂回率	主な経路	所要時間
渋谷	14.3km	21.7km	1.5	山手線、京急線	34分
新宿	17.5km	25.1km	1.4	山手線、京急線	39分
臨海部(市場前)	10.6km	17.6km	1.7	ゆりかもめ、りんかい線、東京モノレール、京急線	55分

到着駅 出発駅	成田空港駅				
	直線距離	路線距離	迂回率	主な経路	所要時間
渋谷	62.9km	76.7km	1.2	山手線、京成線	74分
新宿	62.6km	73.3km	1.2	山手線、京成線	66分
臨海部(市場前)	55.8km	73.7km	1.3	ゆりかもめ、有楽町線、山手線、京成線	85分

到着駅 出発駅	東京駅				
	直線距離	路線距離	迂回率	主な経路	所要時間
渋谷	6.4km	7.7km	1.2	銀座線、丸ノ内線	19分
新宿	6.1km	7.9km	1.3	丸ノ内線	18分
臨海部(市場前)	4.3km	5.9km	1.4	ゆりかもめ、有楽町線、山手線	31分

到着駅 出発駅	品川駅				
	直線距離	路線距離	迂回率	主な経路	所要時間
渋谷	4.7km	7.2km	1.5	山手線	12分
新宿	7.6km	10.6km	1.4	山手線	19分
臨海部(市場前)	4.6km	10.9km	2.4	ゆりかもめ、りんかい線、山手線	33分

※臨海部と、同じく副都心である渋谷、新宿から、主な国際・国内航空拠点や新幹線ターミナル駅へのアクセス条件（迂回率（直線距離に対する路線距離の比率）と所要時間）を比較。

※臨海部の中心を新市場と想定し、渋谷駅、新宿駅、市場前駅から、羽田空港駅、成田空港駅、東京駅、品川駅についてそれぞれ地図上での直線距離（Google map (<https://www.google.co.jp/maps>) 上で計測）と、鉄道を利用した場合の路線距離（営業キロ）とその際の所要時間（駅すばあと (<http://route.ekispert.net/>) で検索）を整理した。

(4) 駅周辺に高層ビルが集中し、急増した鉄道駅利用者による混雑が発生

勝どき地区や豊洲地区では、対象地域内の限られた駅の周辺に高層オフィスや高層マンションが集中し、夜間人口や従業人口が増加した結果、鉄道利用者が駅容量を大幅に上回り、大混雑が発生したため、勝どき駅や豊洲駅では駅の改良工事が行われた。



図 勝どき地区・晴海地区の変遷（写真協力：中央区広報課）

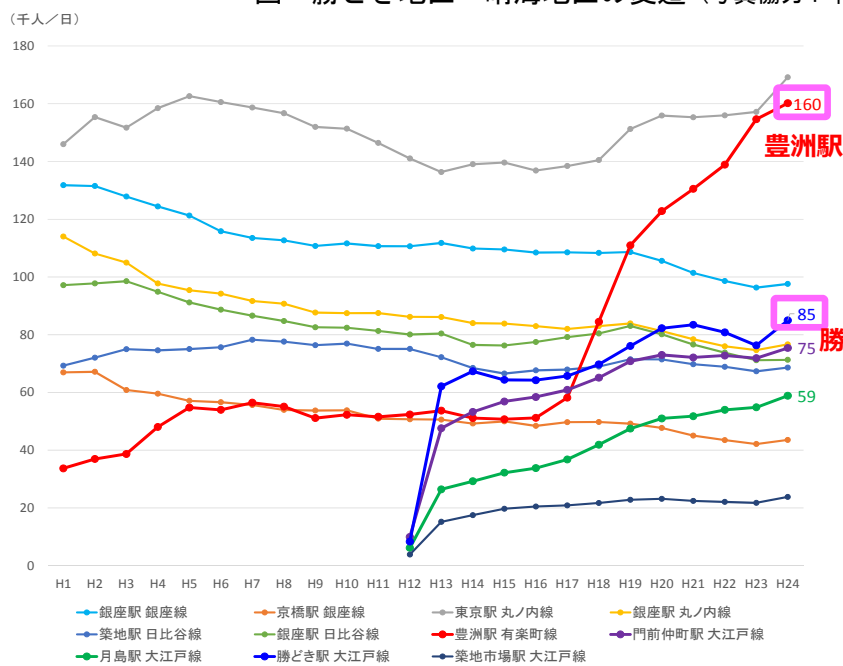


図 駅乗降人員 (出典) 東京都統計年鑑



(5) 臨海部は都心近傍の好立地条件だが、機能集積が進まず、未利用地が多い

他の拠点地区と同様に、都心に極めて近いという恵まれた立地条件にも関わらず未利用地が残っており、銀座・築地地区及び勝どき地区や晴海地区の一部を除き、国際戦略特区やアジアヘッドクォーター特区としての機能集積がなされていない。

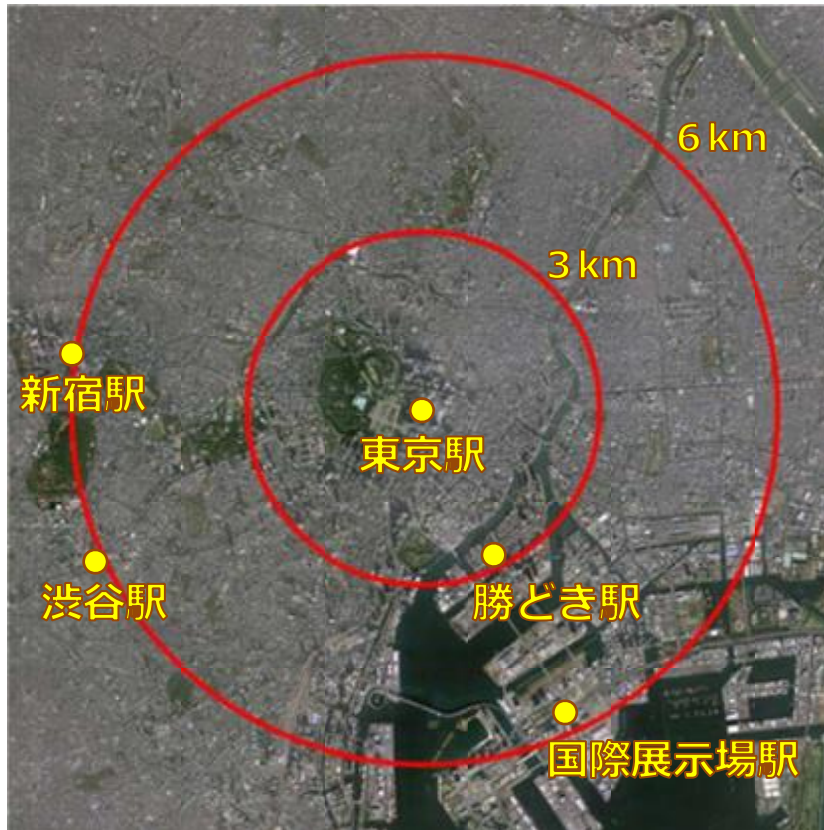


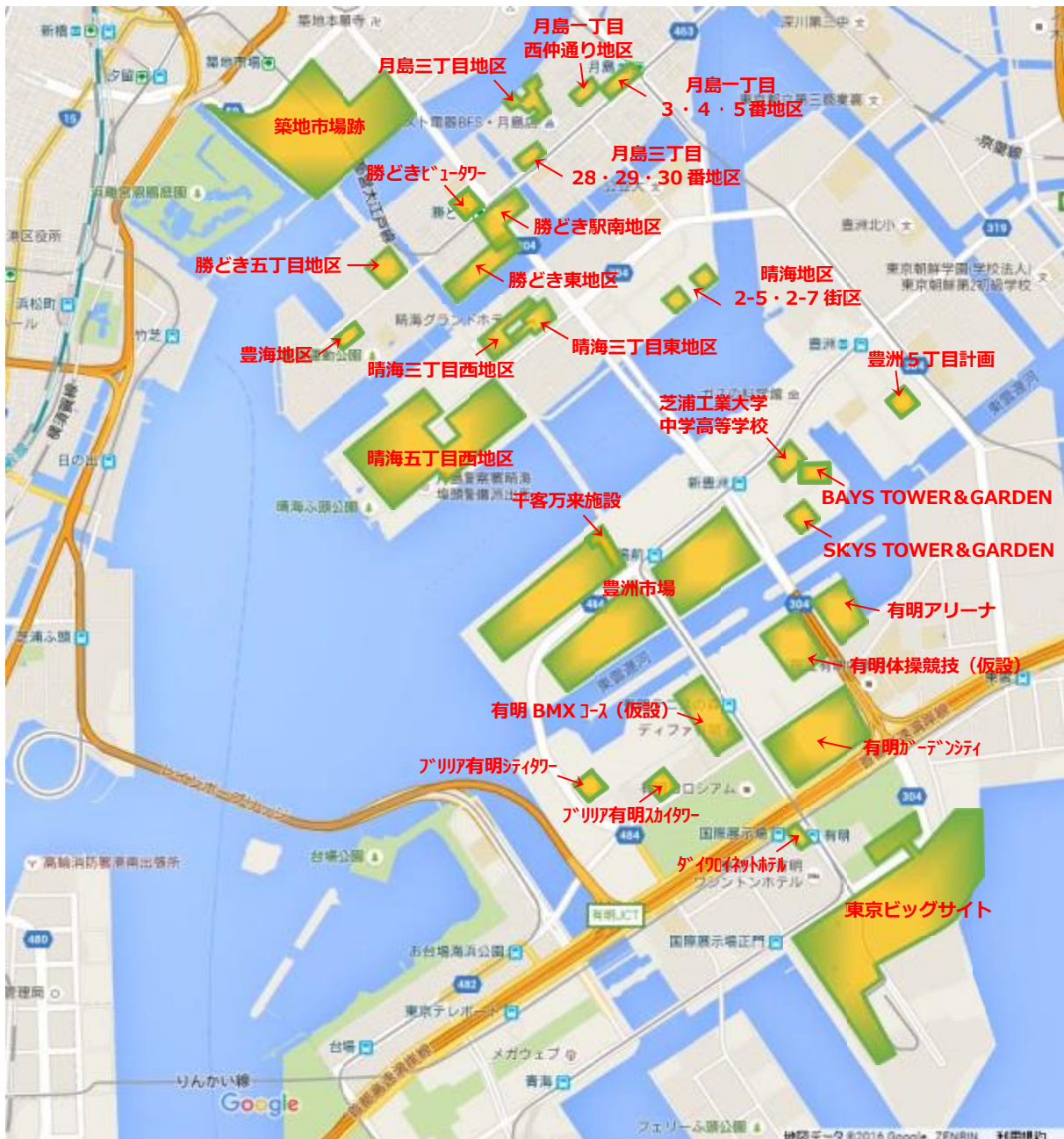
図 都心から見た立地条件



図 臨海部の現状

(6) 今後も高層ビルや大型集客施設の建設が進み、将来急増する交通需要への対応が急務

下図に挙げた現時点で戸数や竣工時期が公表されている将来の住宅の開発計画を合計した場合、今後臨海部に 5 万人以上の人が増加する可能性がある（現況比約 3 割増）。また、これらの開発計画以外でも、今後再開発が進み、更に高層マンションや高層オフィスビル等が立地する可能性がある。



(出典) 公表資料等を基に事務局にて作成

図 臨海部の開発計画 (2010年(平成22年)10月以降に竣工(竣工予定も含む))



(7) 急増する訪日外国人観光客への対応のため、更なる輸送力強化が重要

近年、中国人観光客を中心に訪日外国人観光客が急増している。更に、国、東京都が進める外国人旅行者誘致強化により、人気観光地である都心部（銀座、築地）、臨海部（台場、新市場）には、日本人及び外国人観光客が今以上に集中し、これらの地区に対する交通需要はさらに増加することになる。



(出典) 東京都観光客数等実態調査 東京都

図 訪都外国人旅行者数の推移と目標



(出典) 外国人旅行者の受入環境整備方針 東京都 平成 26 年 12 月

図 外国人受入環境整備における「重点整備エリア」(※)

(※) 東京都の外国人旅行者の受入環境整備方針では、「外国人旅行者が多く訪れる 10 地域（新宿・大久保、銀座、浅草、渋谷、東京駅周辺・丸の内・日本橋、秋葉原、上野、原宿・表参道・青山、お台場及び六本木・赤坂）及び 2020 年オリンピック大会会場周辺を「重点整備エリア」に位置付け、都が主体となり区市町村や民間事業者等とも連携して取り組んでいく。」こととしている。

(8) 計画通り諸機能の立地が進めば、臨海部の鉄道駅や車両での混雑が更に負担が増大

今後、計画通りに諸機能の立地が進んだ時点では、本調査で実施した需要予測（ただし、外国人来訪者を含んでいない。）によれば、築地市場駅や、国際展示場駅等多くの駅で鉄道利用者が増加し、当該地域における鉄道駅や車両での混雑が更に増大することになる。

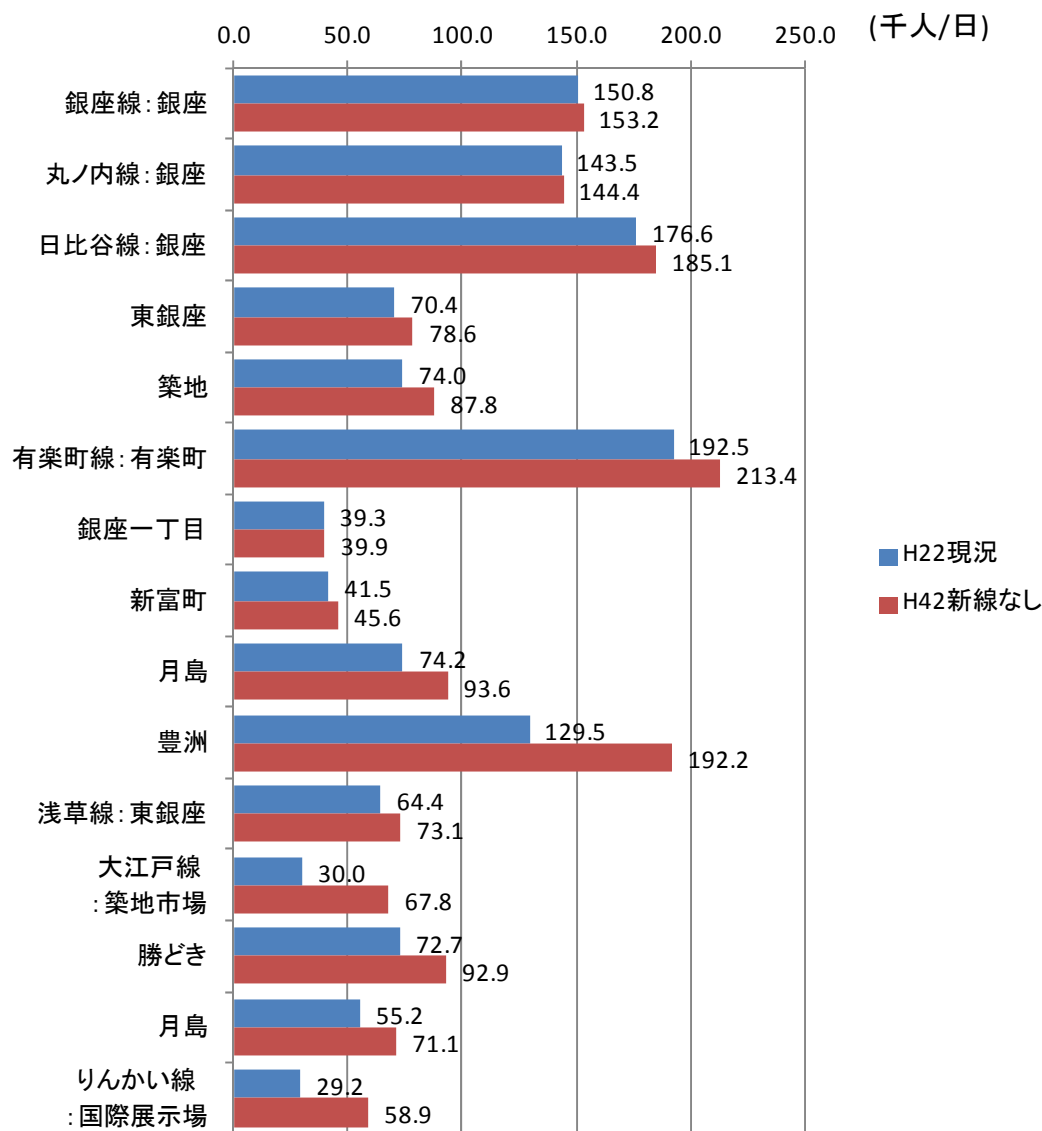


図 周辺路線の駅別乗降人員の変化 (千人/日) (本調査推計値)

以上に挙げた問題を解決し、今後臨海部が東京の副都心としての役割を果たし、更にはアジアのヘッドクォーターが集積する地区へと成長を遂げるには、東京の業務商業拠点や国際・国内幹線交通のターミナルとのアクセシビリティを飛躍的に高める鉄道の整備が不可欠である。

### 3. 銀座付近から国際展示場付近のルートの検討

#### 3. 1 建設計画の検討

建設計画の検討は以下の手順で行った。

- ① 計画方針の検討
- ② 建設計画案の検討

##### 3. 1. 1 計画方針の検討

###### (1) 起点・終点

本路線は都心部と臨海部を結び、臨海部の鉄道ネットワークの強化を図ることが目的であることから、起点・終点駅は、利用者が多く、他の路線との乗換が容易となる既存ターミナル駅付近が望ましい。

上記を踏まえ、本調査では起点・終点を銀座付近及び国際展示場付近とした。

###### (2) ルートの考え方

本路線のルートは、基本的に銀座付近と国際展示場付近を結ぶ道路の直下とし、以下の点を考慮して設定した。

###### ① 中央区内（銀座・築地地区、勝どき地区、晴海地区等）

中央区内においては、環状2号線、晴海通り、都道473号及びその間の道路が候補となる。ただし、環状2号線は、東京都で現在検討しているBRTが運行される予定であり、また都道473号は東京メトロ有楽町線が運行しているため、本路線と重複して地域の交通利便性に偏りが生じることから、晴海通りの直下及び晴海通りと環状2号線間の道路の直下にする事とした。

###### ② 江東区内（市場前地区、有明地区等）

江東区内においては、環状2号線、有明通り、晴海通りが候補となる。ただし、有明通りは、晴海大橋及び首都高速晴海線があり、その直下に地下鉄を敷設することは難工事になるため、また晴海通りは東京メトロ有楽町線が運行しているため、更に起終点である国際展示場付近にスムーズに取り付けることを合わせて考えて、環状2号線の直下にする事とした。

###### (3) 駅位置

###### ① 両端駅

本路線の両端駅は、銀座付近及び国際展示場付近とした。

## ② 中間駅

本路線が運行する臨海部においては、河川や運河が多く、限られた橋を渡って移動しなければならないため、中間駅は河川や運河で分断されている地域ごとになるべく1つずつあることが望ましい。一方、駅数を増やすと、建設費が嵩み、かつ鉄道の表定速度が低下し、鉄道乗車時間が増加するため、可能な限りで駅を統合することが望ましい。また、沿線地域の築地市場跡地等の開発計画を考慮し、まちづくりと連携可能な駅位置とすることが望ましい。

上記を踏まえ、築地地区、勝どき地区、晴海地区、市場前地区にそれぞれ駅を設置して4駅とする場合と勝どき地区、晴海地区を統合して3駅とする場合を検討した。

## (4) 路線構造・駅構造・線形

### ① 路線構造

路線構造は、標準深度と大深度の2つを検討した。なお、起終点である「銀座付近」は将来的な延伸の可能性を残す構造とする。

河川や運河の直下では、トンネルの安全性、安定性を考慮する必要があり、一般的なトンネルで用いられている1.5D以上の土被り(D:トンネル直径)\*を確保することにした。

※D=10mであれば、土被りは15m以上を確保している。

なお、標準深度の場合は、既存の耐震護岸を防護して施工する必要があるが、深い位置で施工するほど費用が嵩むため、なるべく浅い位置で施工することとした。

大深度の場合は、耐震護岸の基礎が干渉しないと予測されるため、護岸防護を不要とした。

### ② 駅構造

鉄道利用者の利便性及び今後の高齢化や防災の観点から、駅構造は、原則、地上にできるだけ近い場所が望ましい。なお、駅が深い位置に設置される場合には、出入口とホーム間の移動時間を短縮する高速エスカレーター等の施設を整備することが望ましい。また、乗換利便性の観点から、乗換駅では、駅相互間を短絡する通路を整備することが望ましい。

上記を踏まえ、起終点である「国際展示場付近」に設置する駅では、JR東日本の羽田空港アクセス線構想も踏まえて、りんかい線との乗換利便性に極力配慮した構造とした。なお、将来の輸送需要増加や相互直通運転等の可能性を考慮して、全駅を10両編成対応のホームとした。

### ③ 線形

平面線形は、列車運行の安全性及び高速性、事業の経済性を考慮して、なるべく直線とし、民地への支障を避けるようにすることが望ましい。但し、部分的には民地を通らざるを得ないため、その場合、なるべく支障する範囲を少なくすることが望ましい。

上記を踏まえ、本調査では許容するカーブの最小曲線半径はR400mまでとし、河川や運河の横断や、密集市街地等、やむを得ない箇所についてはR200mまで採用した。

縦断線形は、列車運行の安全性及び高速性、事業の経済性を考慮して、なるべく勾配が少なくなることが望ましい。

上記を踏まえ、許容する最大勾配は列車の運行に支障がないように35%までとし、車両基地へのアプローチ線については車両基地部分の開削範囲をできるだけ浅くするため、40%まで許容した。



### 3. 1. 2 建設計画案の検討

「3. 1. 1 計画方針の検討」を踏まえ、2路線（Aルート(晴海通り、環状2号線の間の道路)、Bルート（概ね晴海通り））を検討した。



図 本路線の検討ルート

以下に建設計画の検討結果を示す。なお、Bルート（概ね晴海通り）は路線構造を大深度とする場合と支障物を避けて標準深度とする場合を検討した。

表 建設計画案の概要

	Aルート (晴海通り、環状2号線の間 の道路)	B-1ルート (概ね晴海通り・大深度)	B-2ルート (概ね晴海通り・ 標準深度・支障物回避)
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>晴海通り、環状2号線の間を通るルートである。鉄道利用者の利便性および今後の高齢化や防災の観点から、原則、地上にできるだけ近い路線、駅構造とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>晴海通りは、首都高速晴海線が都心環状線まで地下構造で延伸することが都市計画決定しており、路線を高速道路下に敷設しなければならないため、大深度で検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>首都高速晴海線延伸計画の計画変更があった場合を想定して、晴海通りの直下を、支障物を回避して極力浅い位置に線路を敷設するルートを検討する。</li> </ul>
延長	開削区間 : 1.2km 非開削区間 : 3.8km 合計 : 5.0km	開削区間 : 0.2km 非開削区間 : 4.9km 合計 : 5.1km	開削区間 : 1.3km 非開削区間 : 3.8km 合計 : 5.1km
駅数	5 駅もしくは6 駅 (すべて開削駅)	5 駅もしくは6 駅 (新銀座(仮)、新築地(仮) 勝どき・晴海(仮)はシールド駅、新市場(仮)、新国際展示場(仮)は開削駅)	5 駅もしくは6 駅 (すべて開削駅)
路線選定 上での コントロール ポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>全区間地下に配置し、高架はなしとした。</li> <li>新銀座駅(仮)は1面1線の2層構造とした。</li> <li>新国際展示場駅(仮)は島式2面3線ホームとした。</li> <li>河川や運河の河床から1.5D以上の土被りを確保した。</li> <li>りんかい線の構築から5mの離隔を確保した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新銀座(仮)～新市場駅(仮)は大深度とした。</li> <li>新銀座駅(仮)は1面2線の2層構造とした。</li> <li>新国際展示場駅(仮)は島式2面3線ホームとした。</li> <li>首都高都心環状線が掘り込み構造であるため、その箇所からの40m以上の深度を確保した。</li> <li>河川・運河の河床から40m以上の深度を確保した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>全区間地下に配置し、高架はなしとした。</li> <li>橋台・橋脚を平面的に避ける線形とした。</li> <li>新銀座駅(仮)は1面2線の2層構造とした。</li> <li>新国際展示場駅(仮)は島式2面3線ホームとした。</li> <li>日比谷線の構築から2mの離隔を確保した。</li> </ul>
検討課題 ・問題点	<ul style="list-style-type: none"> <li>新銀座駅(仮)をはじめ、駅設置箇所は道路幅員が狭く、施工難度が高いため、入念な施工検討が必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>駅部は大断面シールドとするかマルチシールドとするかなどの検討の深度化が必要である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>日比谷線との縦走区間が長く、その区間は下受け(アンダーピニング)して施工する必要があるため、入念な施工検討が必要である。</li> <li>首都高晴海線延伸計画と競合しているため、当該計画の変更や廃止が条件となる。</li> </ul>

### 3. 2 運行計画の検討

運行計画は、「3. 1 建設計画」で検討されたルートを基にランカーブを検討し、運行ダイヤ、駅間所要時間、必要編成数を算出する。

ランカーブは、車両の加減速性能、線形等を考慮して検討する。本調査では簡易的なランカーブ<sup>注)</sup>を検討した。

運行ダイヤは、運行間隔を他の既存の東京の地下鉄路線を参考に、4分間隔で運行することを前提として、ランカーブを用いて検討した。

さらに検討した運行ダイヤを基に、駅間所要時間及び必要編成数を算出した。算出結果を下表に示す。

なお、AルートとBルートでは、駅間距離が若干異なるが、需要予測を行う際は、各ルート共通して、下表値を用いる。

表 駅間所要時間及び必要編成数の検討結果

	5 駅 (中間駅 3 駅)	6 駅 (中間駅 4 駅)
駅間距離	4.8 km	
所要時間 <sup>※1</sup>	450 秒	510 秒
表定速度 <sup>※2</sup>	38km/h	34km/h
必要編成数	5 編成	

※1：所要時間には、各中間駅で停車時間 30 秒を見込んでいる。

※2：表定速度は、駅間距離を所要時間で除して算出

注) なお、各ルートを比較すると各区間で最大勾配や最大カーブは異なり、本来であれば加減速や運用速度に制約が伴うが、本調査では、最大勾配や最大カーブの違いを考慮せず、基礎的な検討を行うに留め、各ルートで共通の加速度及び運用速度を適用することとする。例えば、上り勾配が大きいほど、加速しにくくなり、また、カーブ半径が小さいほど、急なカーブを通過するために速度を落とす必要が生じる。さらに、アップダウンを繰り返すような縦断線形であれば、速度を落とす必要が生じる。

(参考) 表 東京の地下鉄の最高速度および表定速度

路線名	区間	営業 キロ	駅数	所要時間	最高速度	表定速度 (終日)
浅草線	西馬込～押上	18.3km	20 駅	35 分	70km/h	31km/h
三田線	目黒～西高島平	26.5km	27 駅	51 分	75km/h	31km/h
新宿線	新宿～本八幡	23.5km	21 駅	29 分	75km/h	49km/h
大江戸線	光が丘～都庁前	12.1km	11 駅	21 分	70km/h	35km/h
	都庁前～都庁前	28.6km	28 駅	60 分		29km/h
銀座線	浅草～渋谷	14.3km	19 駅	31 分	65km/h	28km/h
丸ノ内線	池袋～荻窪	24.2km	25 駅	49 分	75km/h	30km/h
	中野坂上～方南町	3.2km	4 駅	-	-	-
日比谷線	北千住～中目黒	20.3km	21 駅	43 分	80km/h	28km/h
東西線	中野～西船橋	30.8km	23 駅	42 分	100km/h	44km/h
千代田線	綾瀬～代々木上原	22.1km	19 駅	38 分	80km/h	35km/h
	北綾瀬～綾瀬	2.1km	2 駅	-	-	-
有楽町線	和光市～新木場	28.3km	24 駅	51 分	80km/h	33km/h
南北線	赤羽岩淵～目黒	21.3km	19 駅	39 分	80km/h	33km/h
半蔵門線	押上～渋谷	16.7km	14 駅	30 分	80km/h	33km/h
副都心線	池袋～渋谷	8.9km	8 駅	11 分	80km/h	49km/h

※所要時間は、2016年2月時刻表より引用。最高速度は、各社HPより引用。表定速度は、全区間を運行する列車のうち最速列車の所要時間を基に算出。



### 3. 3 概算事業費の推計

#### (1) 概算事業費の推計方法

概算事業費は、土木費、建築・軌道・電気等その他費用、総係費、車両費別に算出した。

##### 1) 土木費

土木費は、①駅部、②トンネル部、③車両基地部に分けて算出する。

##### ① 駅部

駅部について、開削駅の場合は、駅の延長、幅員、深さを定め、それを基に開削立米数を求め、開削立米数あたりの平均単価を乗じて算出する。シールド駅の場合は、シールド駅の延長を定め、それを基にシールド距離あたりの平均単価を乗じて算出する。

##### ② トンネル部

トンネル部は、区間別に立坑の開削立米数及びシールド距離を定め、それを基にそれぞれ単位量あたりの平均単価を乗じて算出する。(護岸等の防護費についても別途計上する。)

##### ③ 車両基地部

車両基地部は、日常の車両点検や車両洗浄などの機能を備えた施設を想定し、車両基地部の延長、幅員、深さを定め、それを基に開削立米数を求め、開削立米数あたりの平均単価を乗じて算出する。

##### 2) 建築・軌道・電気等その他費用

建築・軌道・電気等その他費用は、土木費(①駅部、②トンネル部、③車両基地部)に対する建築・軌道・電気等その他費用の比率を乗じて算出する。

##### 3) 総係費

総係費は、土木費(①駅部、②トンネル部、③車両基地部)及び建築・軌道・電気等その他費用の合計に対する総係費の比率を乗じて算出する。

##### 4) 車両費

必要車両数は、「3. 2 運行計画」で検討した編成数に、予備として1編成を加えた編成数に編成長(5両)を乗じて算出する。その後、必要車両数に1車両平均単価を乗じて車両費を算出する。

##### 5) 用地費

用地費は、「3. 1 建設計画」で想定したルート上で宅地(民有地、公有地含む)に支障する箇所面積を求め、箇所ごとに国税庁が公開している路線価(平成27年度)を基に算出する。具体的には、路線価を0.7で割り戻して実勢価格相当に換算し、さらに1.2倍にした金額を買収価格として計上する。なお、トンネル部等、地上区分権のみ取得する箇所は、買収価格を更に0.3倍にして計上する。

## (2) 概算事業費の推計結果

「3. 1 建設計画」で想定したルート案に基づき、概算事業費を推計した。ルートによって差はあるものの、概算事業費は概ね2,410～2,580億円と試算された。

表 概算事業費の推計結果 (単位：億円)

ルート案	Aルート (晴海通り、環状2号線 の間の道路)	B-1ルート (概ね晴海通り・大深度)	B-2ルート (概ね晴海通り・標準深度・支障物回避)
土木費計	1,760	1,720	1,840
駅部	910	790	950
トンネル部	380	460	420
車両基地部	470	470	470
建築・軌道・電気等 その他費用	370	360	390
総係費	210	210	220
車両費	40	40	40
用地費	160	80	90
合計	2,540	2,410	2,580

※中間駅は3駅で計上している。

※消費税は含んでいない。

### 3. 4 輸送需要の推計

#### (1) 需要予測手法の概要

##### 1) 予測手法

運輸政策審議会答申第 18 号で審議の際に用いられた手法である 4 段階推計法を用いる。4 段階推計法の概要を以下図に示す。

##### 2) 予測年次

開業年次を平成 37 年（2025 年）と設定し、予測年次は開業時と開業後 5 年後の平成 42 年（2030 年）の 2 箇年とした。

##### 3) 需要予測モデルの計算範囲

本調査の予測対象は、本路線を利用するトリップであるが、出発地、目的地は広範囲にわたると考えられるので、需要予測モデルの計算範囲は、東京圏全域（東京都・神奈川県・埼玉県・千葉県・茨城県南部）とする。予測対象交通は、通勤や私用などの日常的な交通である「都市内交通」を主とするが、本路線は羽田空港、東京駅、品川駅など空港や幹線鉄道駅に近いので、「空港アクセス交通」、「幹線鉄道駅アクセス交通」も交通量としては少ないと想定されるが予測対象交通に含む。

##### 4) 予測ゾーン

予測対象地域を約 3,000 のゾーンに細分割したゾーン区分を用いる。なお、本路線沿線地域においては、一つの町丁目をも一つのゾーンとすることを基本とする。ただし、面積が大きい町丁目については道路等により分割することで、人口の精度を可能な限り担保しつつ町丁目境界よりもさらに細分化する。ゾーン区分を次頁の図に示す。

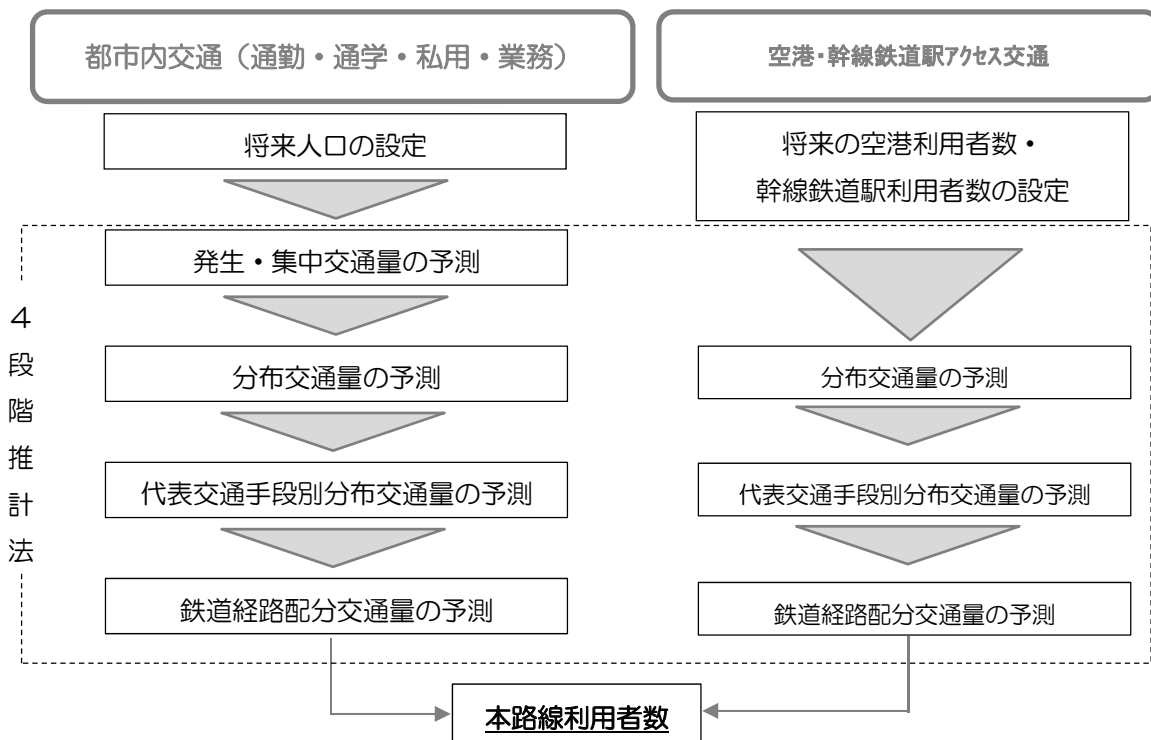


図 需要予測手法の概要



図 本路線沿線地域のゾーニング

## (2) 将来人口の設定

### 1) 将来人口の設定の流れ

#### ① 対象とする人口

需要予測を行うため、予測対象地域の夜間人口、就業人口、従業人口、就学人口、従学人口、昼間人口を設定する。これら人口の定義及び分類は、「平成 22 年（2010 年）国勢調査報告」（夜間人口）、「平成 21 年（2009 年）経済センサス」（従業人口）、「平成 23 年度（2011 年度）学校総覧」（従学人口）に基づく。各人口の定義は、以下の通りである。

#### <対象とする人口>

夜間人口：常住地における居住者数

就業人口：常住地における 15 歳以上の就業者数

従業人口：従業地（就業者が仕事をする場所）における 15 歳以上の就業者数

就学人口：常住地における通学者数

従学人口：通学地における通学者数

昼間人口：昼間人口＝夜間人口－就業・就学人口＋従業・従学人口

#### ② 将来人口の設定手順

将来人口の設定は、人口種別によって設定方法に若干の違いはあるが、最も大きな地域区分である、東京圏全体の人口の値を設定してから、都県別人口（東京都、神奈川県等）、ブロック<sup>注</sup>別人口（23 区、区部以外等）、市区町別人口（中央区、江東区等）、需要予測のゾーン別人口と順次、小さな地域区分ごとの値を設定する。

地域区分ごとの設定については、まず、それぞれの地域区分ごとで将来人口を設定し、一つの上の区分の人口でコントロール・トータルを行う。例えば、都県別人口の場合、東京圏全体の人口でコントロール・トータルする。

注）ブロックとは、東京圏を「東京都区部（23 区）」、「東京都多摩部（区部以外）」、「横浜市」、「川崎市」、「他神奈川県」、「埼玉県南部」、「埼玉県北部」、「千葉市」、「千葉県西北部」、「千葉県西南部」、「千葉県東部」、「茨城県南部」、「その他」の 13 に割った地域区分を指す。

#### ③ 将来夜間人口の設定方法

- ・東京圏全体、都県別人口、ブロック別人口は、国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研）による市区町村別将来人口推計値（平成 25 年 3 月推計）の合計値を用いる。
- ・市区町別人口は、中央区では中央区推計人口（次頁参照）を用い、それ以外の市区町では社人研推計値（市区町別）を用いる。
- ・ゾーン別人口は、各々で設定した市区町別人口を現況のゾーン別人口の比率を用いて按分して設定する。
- ・なお、市区町別人口、ゾーン別人口を設定する際には、将来の開発計画を考慮するために、あらかじめ将来の開発計画による人口増加分を先取りしておき、コントロール・トータル後に差し戻す。

## 2) 中央区の将来人口

中央区の将来夜間人口は、中央区が予測した将来人口推計値（平成 28 年 1 月）を用いる。  
 なお、中央区将来人口推計値は、平成 39 年以降については 3 パターン（高位、中位、低位）の仮定を用いた参考推計となっている。平成 42 年の将来人口値は、中位推計の値を用いた。

### ◆中央区による将来夜間人口推計の方法等

#### ○推計条件

- ・平成 28 年 1 月 1 日を基準日としてコーホート要因法をベースとした中央区独自の人口推計を実施。
- ・集合住宅の開発が著しい中央区の特性を踏まえ、一定規模（50 戸）以上の新規住宅開発については間取りに応じた人数や住民基本台帳の登録率を想定して推計。

#### 【間取りに応じた入居者数】

間取り	1戸あたり人数
3LDK以上	2.5人
2LDK	1.9人
1LDK	1.3人

※50戸以上300戸未満の開発住宅

間取り	1戸あたり人数
3LDK以上	2.7人
2LDK	2.1人
1LDK	1.3人

※300戸以上の開発住宅

#### 【住民基本台帳登録率】

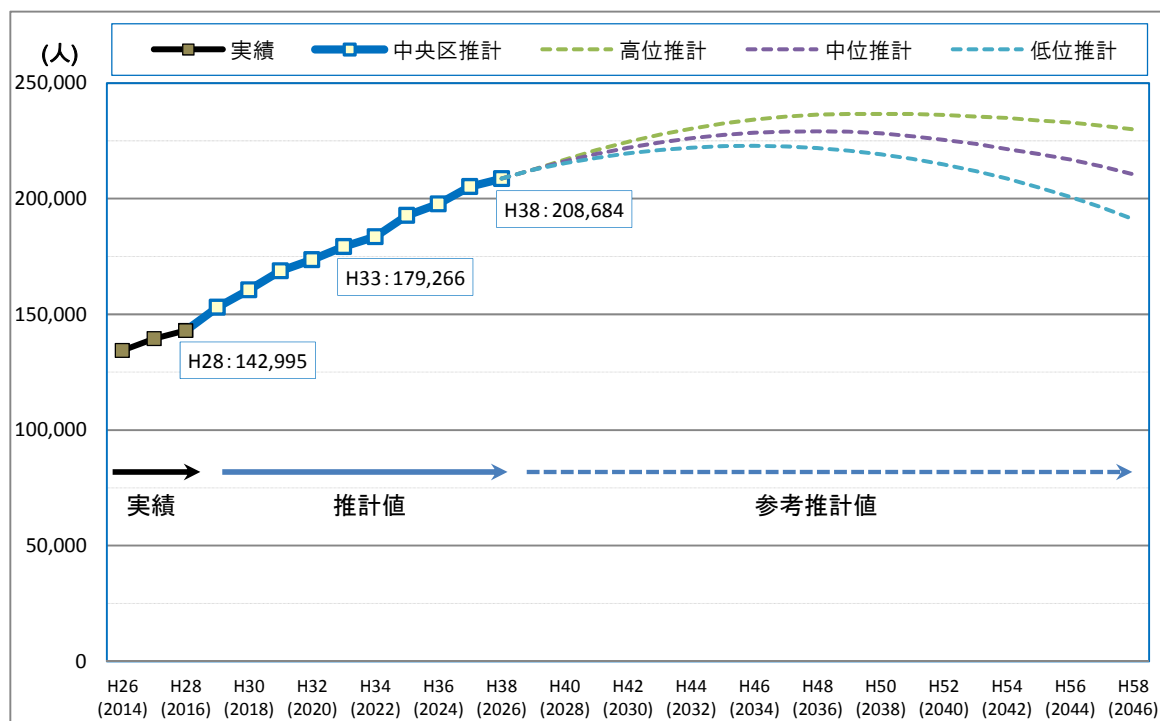
区分		登録率
分譲	50～300戸	89.1%
	300戸以上	88.4%
賃貸	50～300戸	66.2%
	300戸以上	76.2%

- ・推計期間である 30 年間のうち、11 年目以降（平成 39 年）は 3 パターン（高位、中位、低位）の仮定を用いた参考推計値。

【高位推計】：自然増減、社会増減、開発の傾向が平成 49 年まで続く推計。

【中位推計】：自然増減、社会増減、開発の傾向が平成 46 年まで続く推計。

【低位推計】：自然増減と開発の傾向が平成 44 年まで続く推計。



(出典) 中央区人口ビジョン（平成 28 年 1 月推計）

図 中央区将来夜間人口推計値



### 3) 検討対象地域の将来の人口

#### ① 地区別開発人口

将来の開発計画については、地区別に、夜間人口及び従業人口の増加分を考慮する。

検討対象地域の平成 42 年における地区別開発人口の規模は以下のとおりである。

平成 42 年では、現況（平成 22 年）に対し、開発計画の進展により、夜間人口 71.2 千人、従業人口 99.6 千人の人口増加を見込んでいる。

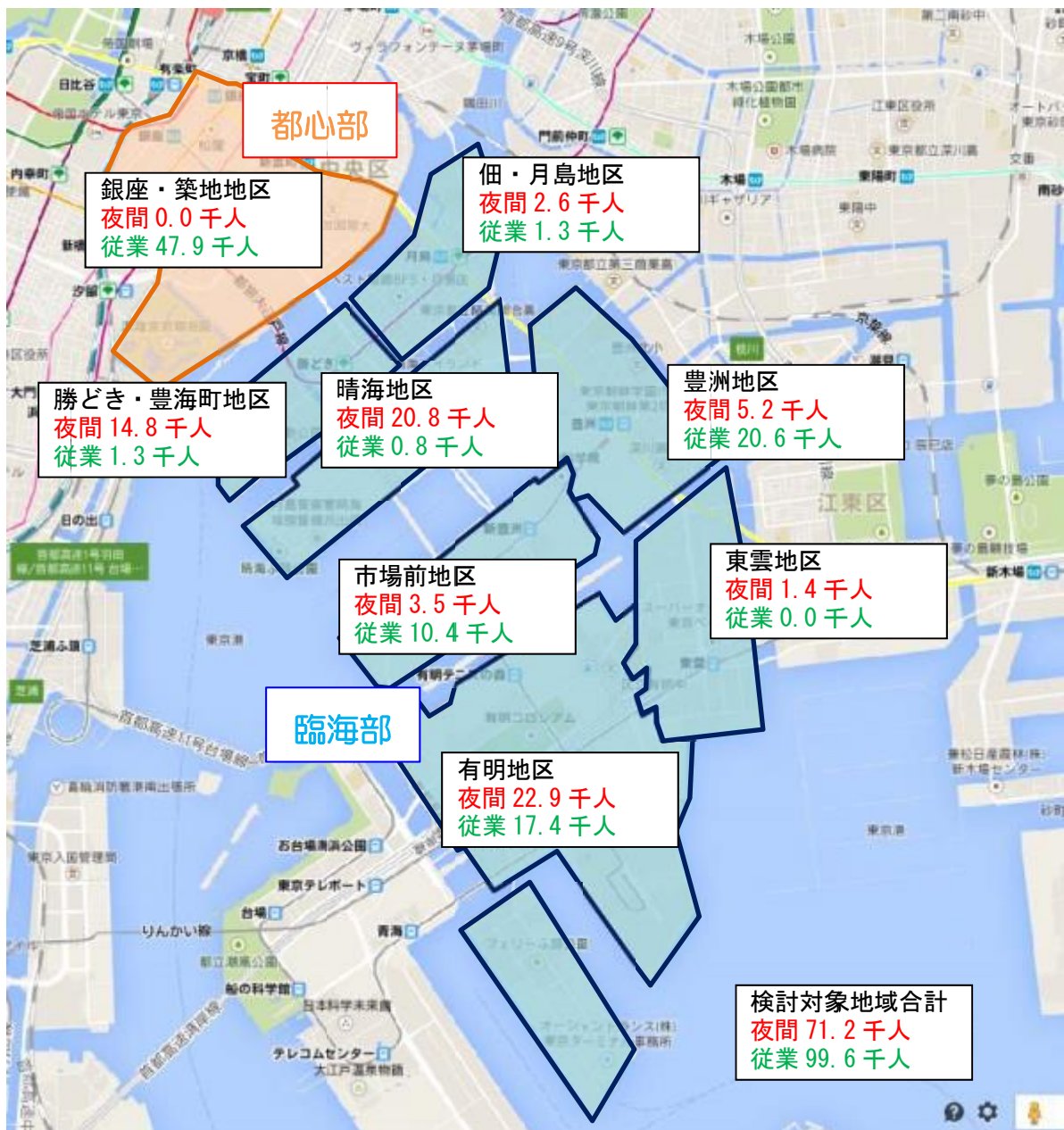


図 開発計画による増加人口（平成 42 年）

## ②将来の夜間人口と従業人口

検討対象地域の将来の地区別夜間人口と従業人口を以下の図に示す。

平成 42 年において、検討対象地域合計の夜間人口は約 21 万人で平成 22 年の約 1.9 倍となる。従業人口は約 39 万人で平成 22 年の約 1.3 倍となる。

また、地区別に見ると、夜間人口が最も多いのは、勝どき・豊海町地区が約 4.5 万人で平成 22 年の約 2.1 倍となっている。従業人口は、中央区銀座・築地地区が約 23.4 万人で最も多く、平成 22 年の約 1.2 倍となっている。

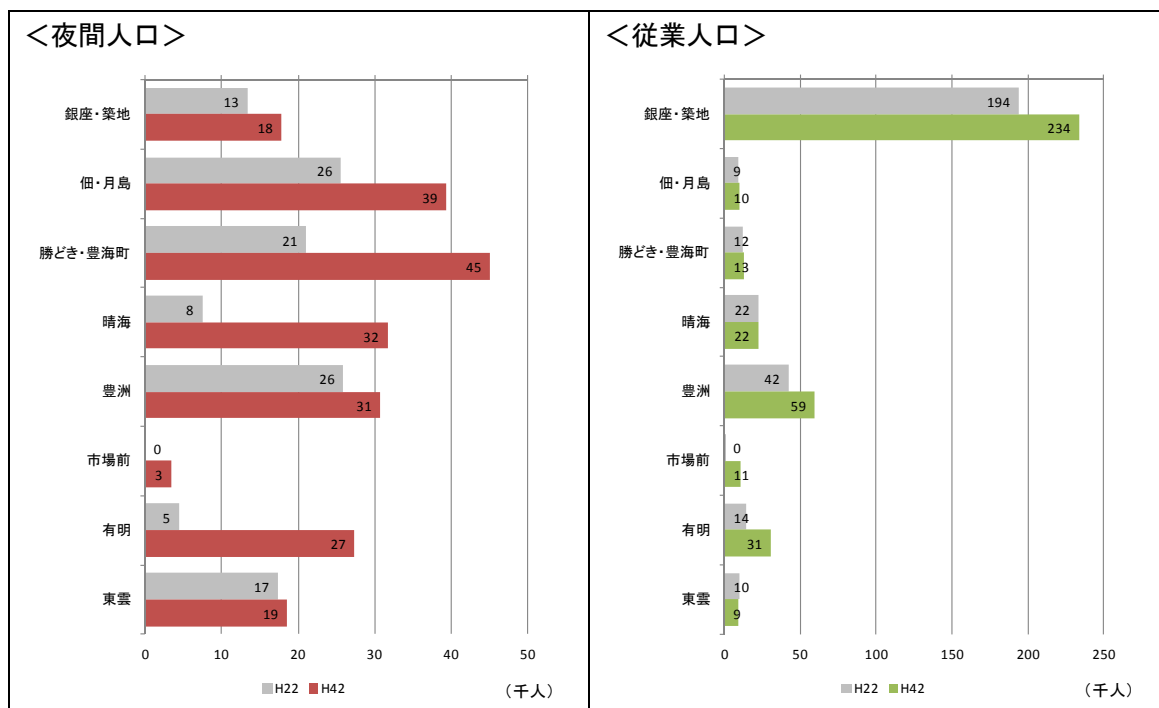


図 検討対象地域の将来の夜間人口と従業人口

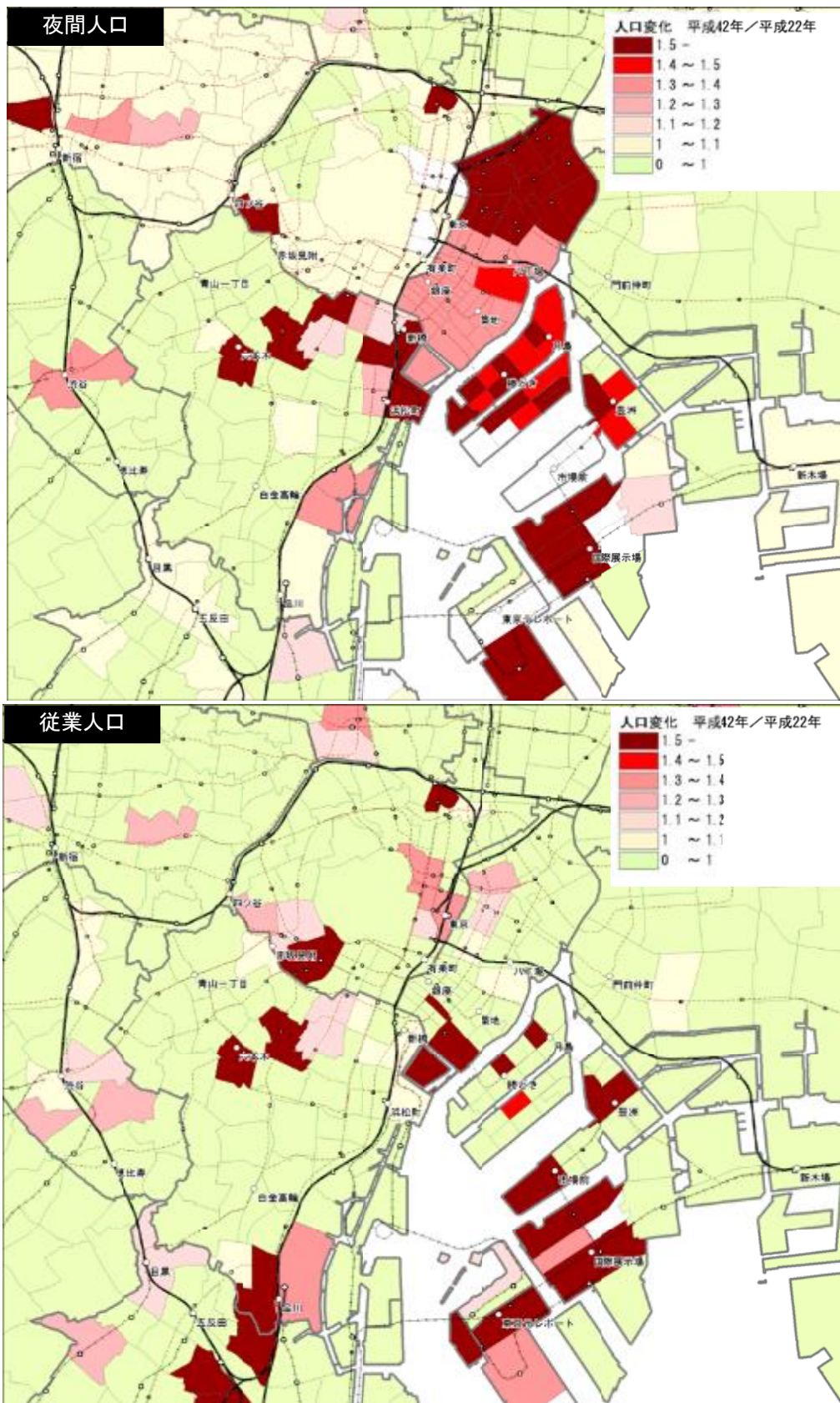
(参考) 表 検討対象地域の将来の各種人口

千人		夜間人口			就業人口			従業人口		
		H22	H42	H42/H22	H22	H42	H42/H22	H22	H42	H42/H22
中央区	銀座・築地	13.4	17.8	133%	8.4	10.9	130%	194.3	234.2	121%
	佃・月島	25.6	39.3	154%	16.1	24.1	150%	9.2	10.1	110%
	勝どき・豊海町	21.1	45.0	214%	13.3	27.6	208%	12.1	12.9	107%
	晴海	7.5	31.6	419%	4.8	19.4	408%	22.5	22.3	99%
江東区	豊洲	25.9	30.7	119%	14.4	17.2	119%	42.1	59.5	141%
	市場前	0.0	3.5	-	0.0	2.0	-	0.1	10.5	8688%
	有明	4.5	27.4	607%	2.5	15.3	611%	14.3	30.6	214%
	東雲	17.3	18.5	107%	9.7	10.4	107%	10.1	9.4	93%
沿線地域合計		115.3	213.9	186%	69.1	127.0	184%	304.7	389.5	128%
千人		就学人口			従学人口			昼間人口		
		H22	H42	H42/H22	H22	H42	H42/H22	H22	H42	H42/H22
中央区	銀座・築地	1.1	1.6	150%	1.4	1.6	114%	199.6	241.1	121%
	佃・月島	2.0	3.5	173%	1.1	1.5	137%	17.7	23.3	131%
	勝どき・豊海町	1.7	4.1	241%	0.7	1.4	190%	19.0	27.7	146%
	晴海	0.6	2.8	471%	3.3	4.3	133%	27.9	36.0	129%
江東区	豊洲	2.7	3.2	119%	3.4	3.7	107%	54.3	73.5	135%
	市場前	0.0	0.4	-	0.0	0.2	-	0.1	11.9	9808%
	有明	0.5	2.8	614%	0.5	1.4	256%	16.3	41.2	252%
	東雲	1.8	1.9	108%	1.7	1.7	99%	17.7	17.3	97%
沿線地域合計		10.3	20.4	197%	12.2	15.7	130%	352.7	471.8	134%

※端数処理のため、各項目の合計と合計欄の数値は必ずしも一致しない。



ゾーン別の夜間人口および従業人口の将来の伸びを下図に示す。



※現況人口がゼロのゾーンには着色されない。

図 ゾーン別人口の伸び（平成42年／平成22年、上：夜間人口、下：従業人口）

### (3) 東京都BRTの考慮について

東京都が計画しているBRTが本路線の輸送需要に与える影響を考慮するため、輸送需要の推計においてBRTの運行を想定する。BRTの輸送需要は、公表資料を基に、本調査で一定の仮定を置いた上で試算する。

BRTの前提条件は、「都心と臨海副都心とを結ぶBRTに関する基本計画」(平成27年4月28日東京都都市整備局)を基に、以下のように想定した。表定速度は、専用レーンにより運行している路線バスや、BRT計画区間周辺の既存路線バスの表定速度を参考に設定した。

表 BRTの前提条件

設定方法	バスネットワークに追加
区間	虎ノ門～新橋～国際展示場 (東京都計画の「幹線ルート」を想定 <sup>注)</sup> )
運行本数	終日 10本/時 ※公表資料を基に本調査で想定



注) 破線のルート(新橋駅～東京駅、東京テレポート駅～国際展示場駅)は検討段階であるため、本調査では検討対象外としている。

(出典) 東京都都市整備局「都心と臨海副都心とを結ぶBRTに関する基本計画」(平成27年4月)より抜粋

図 BRTのルート案および輸送力

#### (4) 予測ケース

予測検討ケースは以下の通りである。

- ケース1：Aルート（晴海通り、環状2号線間の道路・中間駅3駅）
- ケース2：B-1ルート（概ね晴海通り・大深度・中間駅3駅）
- ケース3：B-2ルート（概ね晴海通り・標準深度・支障物回避・中間駅3駅）
- ケース4：A'ルート（晴海通り、環状2号線間の道路・中間駅4駅）

※ルート図は p. 15 を参照

ケース1～3については、輸送需要の推計・収支採算性の検討・費用便益分析を実施し、ケース4については、輸送需要の推計のみを行った。

#### (5) 交通サービス条件の設定

本路線の主な交通サービス条件は以下の通りである。

- 運行本数：ピーク時15本/時、オフピーク時8本/時
- 距離と所要時間：4.8km、7.5分（新銀座駅（仮）～新国際展示場駅（仮））
- 運賃：東京臨海高速鉄道並み（1～3km：206円 3～6km：267円 ※普通券）

関連する交通サービス条件は以下の通りである。

- 鉄道路線網：将来路線は、整備されることが確実である新線整備、複々線化のみ考慮する。
  - ・相鉄JR直通線開業（西谷～横浜羽沢）
  - ・相鉄東急直通線開業（横浜羽沢～日吉）
  - ・小田急小田原線複々線化（東北沢～世田谷代田）
  - ・東京メトロ日比谷線虎ノ門新駅（仮称）開業
- バス路線網：将来は現況と同じ。なお、東京都で検討しているBRTを考慮する（前頁参照）。

#### (6) 需要予測の結果

平成42年の本路線の輸送需要は、約100～140（千人/日・往復）と推計された。

表 輸送需要の推計結果（平成42年、新銀座駅（仮）～新国際展示場駅（延長：4.8km））

ケース	輸送人員 (千人/日・往復)	輸送人キロ (千人キロ/日)	輸送密度 (千人キロ/km・日)
ケース1：Aルート (晴海通り、環状2号線間の道路・中間駅3駅)	133.6	382.5	79.7
ケース2：B-1ルート (概ね晴海通り・大深度・中間駅3駅)	102.2	316.2	65.9
ケース3：B-2ルート (概ね晴海通り・標準深度・支障物回避・中間駅3駅)	144.2	414.1	86.3
ケース4：A'ルート (晴海通り、環状2号線間の道路・中間駅4駅)	135.7	363.5	75.7

### 3. 5 収支採算性の検討

#### (1) 前提条件

本路線の営業・整備主体は第5章で検討するが、工事期間等については現時点で何ら確定できないため、事業性を試算するためには、営業主体等の前提条件を仮定する必要がある。そこで、本調査では前提条件を下記のように仮定した。

○営業・整備主体：新規の第3セクターを想定。(上下一体方式)
○補助制度：地下高速鉄道整備事業費補助の適用を想定。
○運賃：周辺路線である東京臨海高速鉄道並みと想定。
○建設期間：5年間を想定。

#### (2) 事業費

事業費は、「3. 3 概算事業費の推計」の結果を用いる。

#### (3) 本路線の収入

「3. 4 輸送需要の推計」の結果から、本路線の収入を算定した。

表 本路線の収入 (単位：億円/年、税込)

	平成 37 年	平成 42 年
ケース1：Aルート (晴海通り、環状2号線の間の道路)	80	88
ケース2：B-1ルート (概ね晴海通り・大深度)	66	70
ケース3：B-2ルート (概ね晴海通り・標準深度・支障物回避)	90	96

#### (4) 人件費・経費計

人件費及び経費は、それぞれ原単位を埼玉高速鉄道、首都圏新都市鉄道、東京臨海高速鉄道、東葉高速鉄道の平均値から算出し、本路線の営業にかかる要員数、工数等に乗じて計算する。本路線の営業に係る人件費は約7億円/年、経費は約9億円/年と算出された。

#### (5) 収支試算結果

各ケースの収支試算結果は以下のとおりである。各ケースにおいて、累計の資金収支黒字転換年は、それぞれ開業後24年、31年、22年と試算された。

表 収支試算結果

		ケース1:Aルート (晴海通り、環状2号線の間の道路)	ケース2:B-1ルート (概ね晴海通り・大深度)	ケース3:B-2ルート (概ね晴海通り・標準深度・支障物回避)
資金収支	単年度	10年	10年	10年
黒字転換年次	累計	24年	31年	22年
最大資金不足額		552億円	596億円	526億円

### 3. 6 費用便益分析の検討

「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル(2012年改訂版)」(国土交通省 平成24年7月)に基づき、費用便益分析を実施した。

#### (1) 総便益

本路線整備による総便益の算定にあたっては、以下の考え方にに基づき計算期間の各年次の便益額を想定し算出する。

なお、全目的・全交通機関の地域間の交通量は、本路線整備の有無によって変化することはないものとして算出を行った。

##### 1) 各年次の便益額の考え方

費用対効果分析に適応する計算期間(開業後30年間及び50年間)の各年次の便益額については、将来的な人口減少化傾向を反映させている。

##### 2) 総便益

本路線整備による各ケースの主な便益は下表のとおりである。

表 各ケースの主な便益

(単位: 億円)

	ケース1 Aルート (晴海通り、環状2 号線間の道路)	ケース2 Bルート (概ね晴海通り・ 大深度)	ケース3 Bルート (概ね晴海通り・ 標準深度・ 支障物回避)
利用者便益	1,289	1,023	1,407
	1,618	1,283	1,763
時間短縮便益	1,339	1,044	1,455
	1,680	1,309	1,824
費用節減便益	-98	-57	-102
	-123	-72	-128
混雑緩和便益	48	36	54
	61	46	67
供給者便益	363	210	391
	458	265	493
環境改善便益	5	3	5
	6	4	6
残存価値	194	173	186
	16	9	10
便益計	1,851	1,409	1,989
	2,098	1,561	2,272

注) 上表の上段は計算期間30年間、下段は50年間、社会的割引率(4.0%/年)で現在価値に割引いた計算上の額である。



(参考) 利用者便益の分布

利用者便益は本路線沿線を中心に広域的に広がっている。

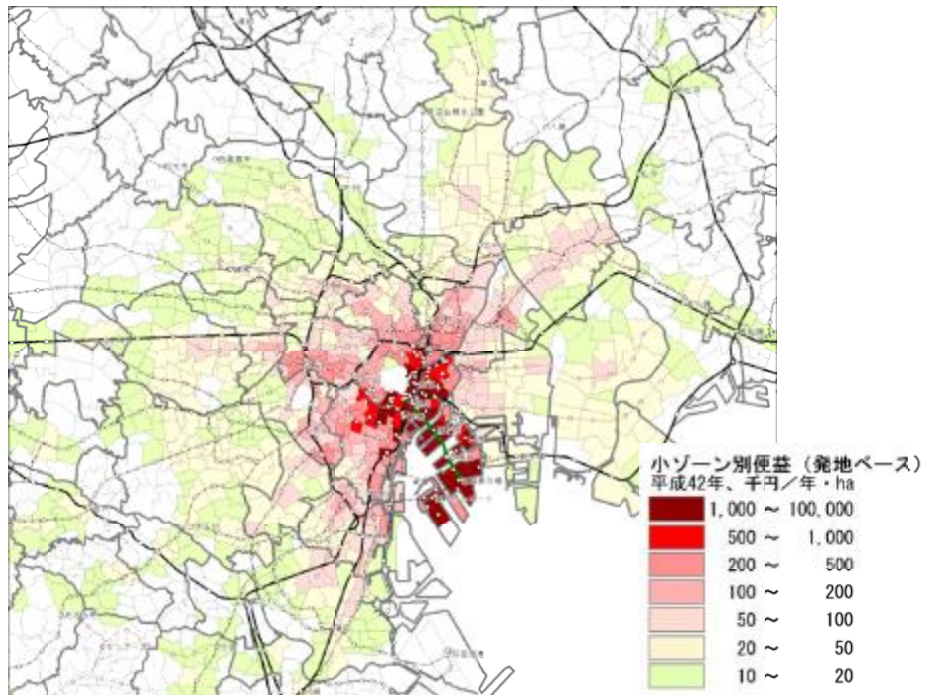


図 利用者便益の広がり (発着地ベース・平成 42 年、ケース 1)

(2) 費用便益比

各検討ケースの需要予測に基づく費用便益比 (B/C) は以下のとおり想定される。

計算期間 30 年で見ると、B/C は 0.8 ~ 1.0 と算出され、1 を超えるケースがあることから、本プロジェクトには社会的意義があることを確認した。

表 費用便益分析結果 (B/C)

(単位: 億円)

		ケース1 Aルート (晴海通り、環状2号 線間の道路)	ケース2 Bルート (概ね晴海通り・ 大深度)	ケース3 Bルート (概ね晴海通り・ 標準深度・ 支障物回避)
計算期間 30 年	総便益	1,851	1,409	1,989
	総費用	1,870	1,766	1,898
	B/C	1.0	0.8	1.0
計算期間 50 年	総便益	2,098	1,561	2,272
	総費用	1,875	1,772	1,903
	B/C	1.1	0.9	1.2

## 4. 本路線の延伸及び鉄道ネットワークの拡張の検討

### 4. 1 延伸及び鉄道ネットワークの拡張の考え方

本調査では、東京圏の発展に寄与すべく、広域ネットワークの形成や国際競争力の強化の観点から、本路線の延伸の検討を行う。検討にあたっては、起終点である銀座付近、国際展示場付近からの延伸の他、鉄道ネットワーク拡張の観点から、中間駅で交差する路線についても検討する。（以下、特に記載が無い限り、「延伸区間」は、本路線の延伸及び鉄道ネットワークの拡張を指す。）

#### 4. 1. 1 検討のプロセス

本路線の延伸及び鉄道ネットワークの拡張の検討のプロセスと各プロセスの検討内容は以下の通りである。

##### (1) 延伸方向及び鉄道ネットワークの拡張方向を検討する。

以下の手順で、検討対象地域と結ぶことが望ましい地区・拠点を検討し、延伸方向及び鉄道ネットワークの拡張方向を検討する。

- ① 東京圏における検討対象地域の役割・将来像を整理する。
- ② 国や東京都の将来計画の実現への寄与の観点及び特区間の相乗効果発揮の観点から、国際戦略総合特区やアジアヘッドクォーター特区等の主要業務・研究地区を検討する。
- ③ 特区と国内外の拠点間の移動円滑化のため、国際・国内航空拠点及び幹線鉄道拠点を検討する。
- ④ 既存都市鉄道ネットワークの課題解決の観点から、都心部における既存の混雑路線の整理と都心型鉄道不便地域を検討する。
- ⑤ 既存鉄道ネットワークの更なるパフォーマンス向上の観点から、相互直通運転が可能な路線を整理する。
- ⑥ 上記を踏まえ、接続する延伸方向及び鉄道ネットワークの拡張方向を検討する。

##### (2) 概略ルートを提案する。

(1) を踏まえ、延伸及び鉄道ネットワーク拡張の概略ルートを複数提案する。

## 4. 1. 2 延伸方向及び鉄道ネットワークの拡張方向の検討

国や東京都及び沿線区における将来計画において、検討対象地域がどのような記載がされているかを整理し、広域ネットワークの形成や国際競争力の強化の観点から、検討対象地域と結ぶことが望ましい地区・拠点を整理する。また、接続する延伸方向及び鉄道ネットワークの拡張方向を検討する。

### (1) 検討対象地域の役割・将来像の整理

東京圏の今後の発展を見据え、検討対象地域が担う役割・将来像について整理する。具体的には、国や東京都及び沿線区における将来計画について整理し、地域が果たす役割・将来像について地区別に整理する。

#### 1) 地域全体

検討対象地域は、東京圏の発展において、「国家戦略特区」「アジアヘッドクォーター特区」「国際戦略総合特区」等、複数の特区が重複して位置づけられており、以下のような役割を担う地域である。

- ・新たな東京の顔の役割を担う地域
- ・先導的な役割を担う地域
- ・政策上重要な地区・拠点かつ、都市機能の充実・強化が図られるべき地域

#### 2) 晴海地区

中央区における晴海地区将来ビジョン検討委員会（平成26年10月）では、晴海地区の将来の役割を「世界をリードする先端技術を活かし、知的創造を育む居住・滞在・憩い空間」と示しており、晴海地区は、都心エリアと新都心エリアを結び、安全・安心な居住・滞在を提供する役割を担う地域である。

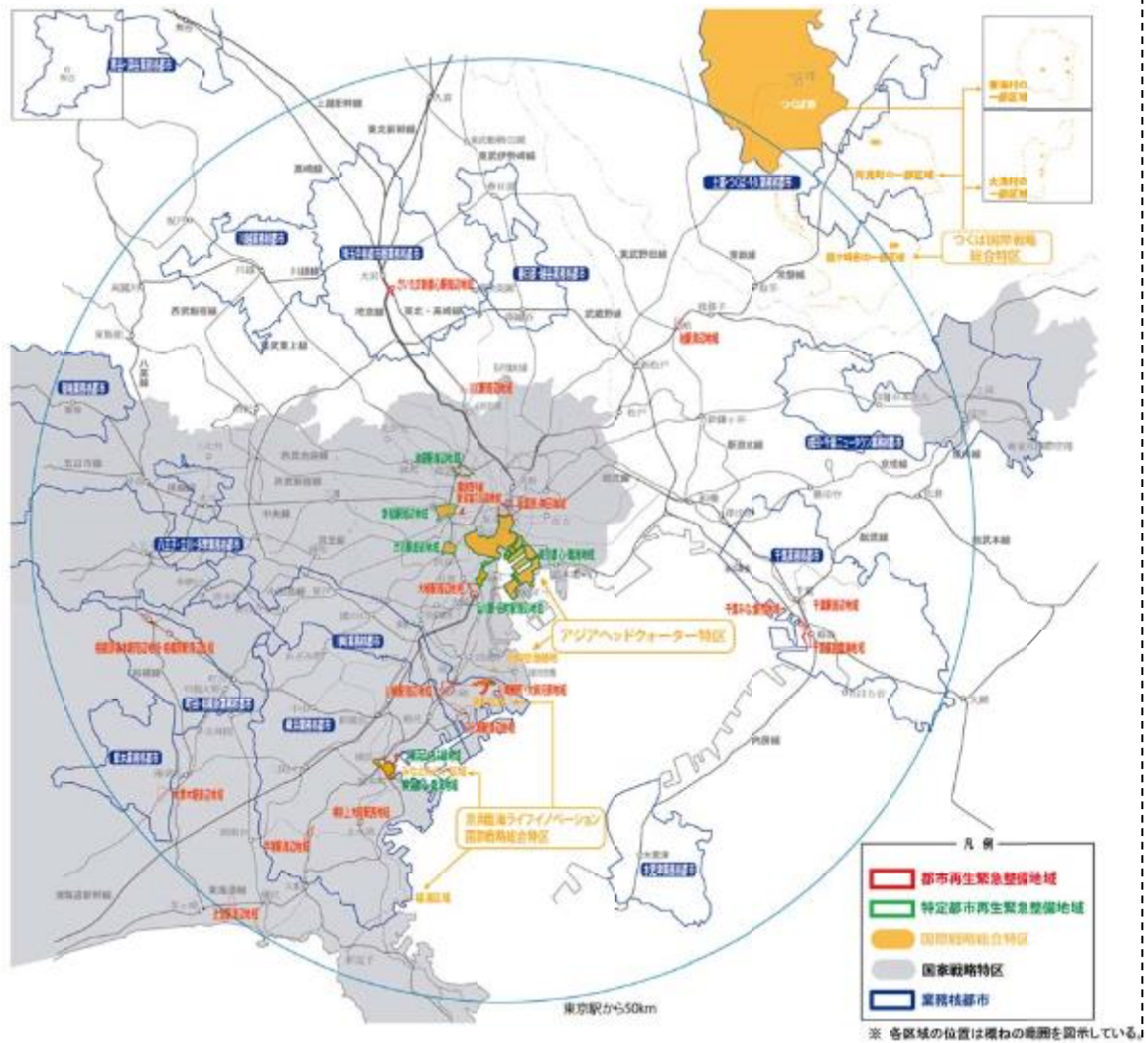
#### 3) 市場前地区及び有明地区

江東区における将来のまちづくり方針（平成23年3月）では、市場前地区及び有明地区の将来の役割を「水とみどり豊かな環境が共生した複合市街地の形成」と示しており、市場前地区及び有明地区は、国際コンベンション機能や商業、業務機能、宿泊機能等の役割を担う地域である。なお、当該地域には、豊洲市場、千客万来施設、有明アリーナ、東京ビッグサイト（拡張）が整備予定であり、臨海副都心におけるMICE・国際観光拠点の形成が期待されている。



(参考) 東京圏の特区等の区域

東京圏の特区には、国家戦略特区、以下が挙げられる。本調査検討対象地域は、複数の特区が重複し、政策上重要な地区・拠点である。



(出典) 第17回 東京圏における今後の都市鉄道のあり方に関する小委員会：国土交通省ホームページ

図 特区等の区域について

## (2) 主要業務・研究地区の検討

国や東京都の将来計画の実現への寄与及び特区間での相乗効果発揮の観点から、主要業務・研究地区を検討する。本調査で挙げる主要業務・研究地区は、国家戦略特区構想及びアジアヘッドクォーター特区構想で挙げられる地区を中心に検討する。

### 1) 国家戦略特区

検討対象地域は平成26年2月25日に閣議決定された「国家戦略特別区域基本方針」における国家戦略特区に指定されており、同特区は「“世界で一番ビジネスのしやすい環境”を創出し、民間投資が喚起されることで日本経済を停滞から再生へとつなげていく」との考えのもと、国家戦略特区において「居住環境を含め、世界と戦える国際都市の形成」を目指すことと示されている。

一方、本路線を延伸して、地区間の移動に対するパフォーマンスを向上することで、検討対象地域と交流促進を図ることが期待され、国家戦略特区の目的と合致することから、延伸先となる対象拠点は、国家戦略特区で指定されている、東京、品川、虎ノ門、大手町、六本木、日比谷、竹芝、羽田空港を想定する。

### 2) アジアヘッドクォーター特区

東京都が構想しているアジアヘッドクォーター特区は、「東京の国際競争力を向上させ、更なる成長へと導くため、アジア地域の業務統括拠点や研究開発拠点のより一層の集積を目指し、特区内への外国企業誘致を推進する」ことを目的としている。

本路線が「アジアヘッドクォーター特区」で指定されている地区に延伸することで、臨海部との交流促進を図られることが期待され、アジアヘッドクォーター特区の目的と合致することから、延伸先となる対象拠点は、東京、新橋、六本木、豊洲、新宿、渋谷、品川、天空橋を想定する。

### 3) 東京国際金融センター構想

東京都では、世界中から人材、資本、情報が集まるグローバルビジネスの場として東京を生まれ変わらせ、ニューヨークのウォール街や、ロンドンのザ・シティと並ぶ金融の拠点としていく「東京国際金融センター」の実現に向けた取組を進めている。

大手町地区から丸の内地区までのエリアは、金融の中核機能が集積しており、特に、各集積ゾーンを結節する永代通り沿いを、今後、東京国際金融センター構想を支える金融軸（Tokyo Financial Street）として、官民連携により様々な金融機能を整備することとしている。

本路線がこれらの地域に延伸することで、臨海部とこれらの地域との連絡機能強化を図ることが期待され、都心部・臨海部の国際競争力が強化されることから、**延伸先となる対象拠点は、東京駅、大手町、日本橋を想定する。**

### (3) 国際・国内航空拠点及び幹線鉄道拠点の検討

特区と国内外の拠点間の移動円滑化の観点から、国際・国内航空拠点及び幹線鉄道拠点を検討する。本調査で挙げる国際・国内航空拠点及び幹線鉄道拠点は、国際空港及び新幹線ターミナル駅から検討する。

#### 1) 国際・国内航空拠点

諸外国の主要な国際空港では、拠点都市とのアクセスは概ね 40 分前後であるが、検討対象地域から国際航空拠点である羽田空港、成田空港へは、都心（東京駅）からの距離が概ね同じ距離（約 6 km）にある新宿、渋谷と比較して所要時間が多くかかっている。

そのため、国際競争力のある都市として機能強化するためには、検討対象地域と国際航空拠点を接続して、検討対象地域との連携強化を図る必要があることから、**延伸先となる対象拠点は、羽田空港駅、成田空港駅を想定する。**

#### 2) 幹線鉄道拠点

国際競争力の強化の観点から、整備新幹線及び平成 37 年開業予定のリニア新幹線（品川～名古屋間：約 40 分）など、幹線鉄道ネットワークの充実を図っており、東京圏と国内の地方拠点との交流人口増加が期待される。検討対象地域から幹線鉄道拠点である東京、品川へは、都心（東京駅）からの距離が概ね同じ距離（約 6 km）にある新宿、渋谷と比較して所要時間が多くかかっている。

そのため、国際競争力のある都市として機能強化するためには、検討対象地域と幹線鉄道拠点を接続して、検討対象地域との連携強化を図る必要があることから、**延伸先となる対象拠点は、東京駅、品川駅を想定する。**

#### (4) 都心部における既存の混雑路線の整理と都心型鉄道不便地域の検討

既存鉄道ネットワークの課題改善の観点から、都心部における既存の混雑路線の整理と都心型鉄道不便地域について検討する。

##### 1) 既存路線の混雑緩和

東京圏においては、主要路線のピーク時混雑率を150%以下にすることを目標としているが、都心部の主要路線において150%以上となる路線は未だ存在しており、鉄道ネットワークにおける課題となっている。また、検討対象地域では、これまで急激な開発が進んでいるが、今後も多くの開発が計画されており、開発周辺地域にアクセスする路線については将来、混雑率の上昇も懸念される。

そのため、現状で混雑率の高い路線や将来的に需要増加が見込まれる路線の混雑緩和に資するためには、混雑が課題となりそうな既存路線が乗り入れる駅へ接続し、本路線がバイパス路線として効果を発揮する必要がある。

都心部の主要路線において150%以上となる路線は以下のような路線がある。

表 都心部の主要路線で混雑率が150%以上の路線（一部のみ）

	路線名
東京・上野方面	山手線、京浜東北線、常磐線、銀座線、丸ノ内線、日比谷線、千代田線
新宿・渋谷方面	山手線、京浜東北線、銀座線、半蔵門線、東急田園都市線、丸ノ内線、千代田線
品川方面	山手線、京浜東北線、東海道線、横須賀線
その他	有楽町線、京葉線、総武線、

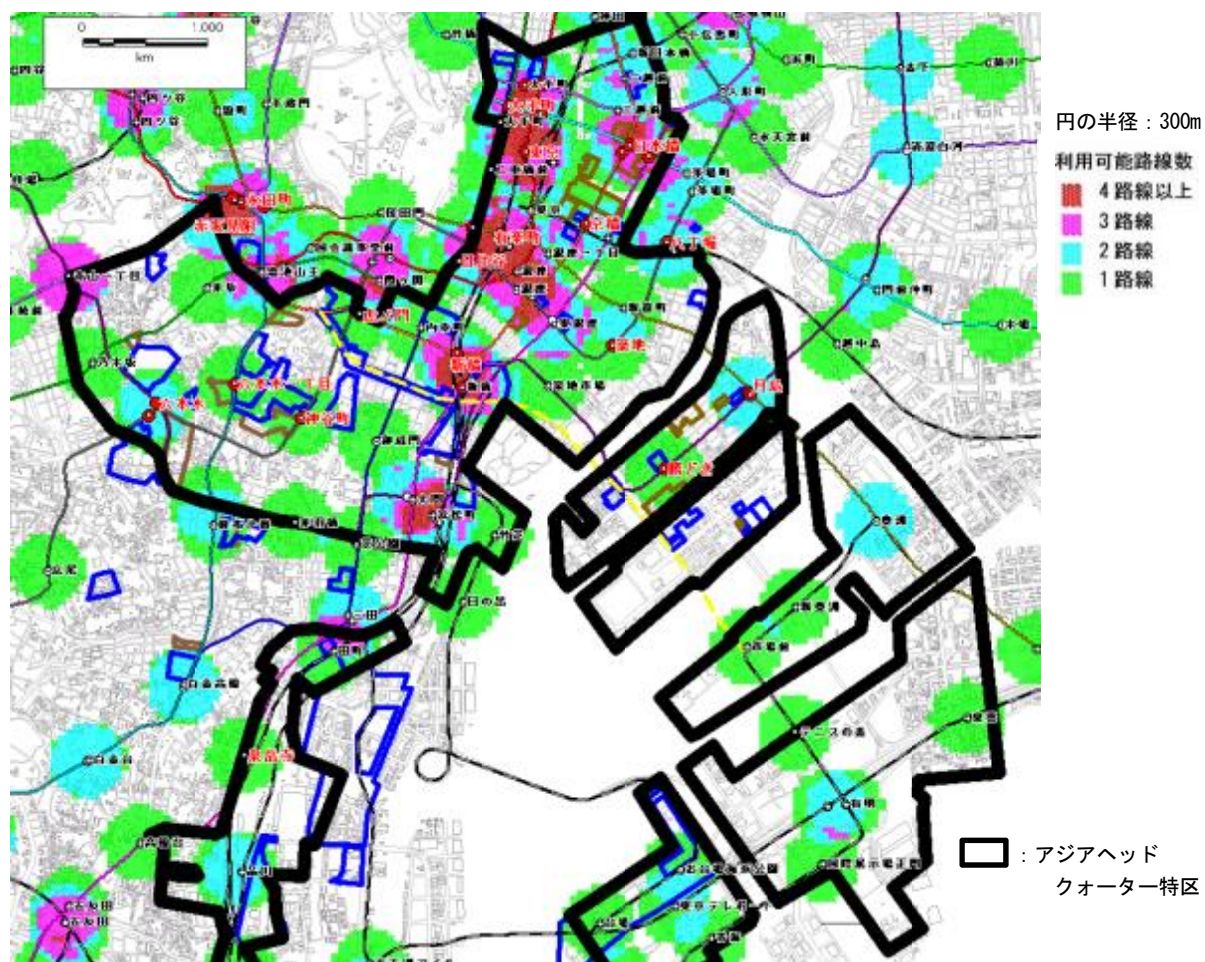
## 2) 都心型鉄道不便地域の解消

以下の図において、アジアヘッドクォーター特区エリア内に着目すると、六本木一丁目、神谷町周辺や、青山一丁目や赤坂見附の間、泉岳寺周辺等では、未だ近傍に鉄道駅が無い地域（無色の地域）、1路線しか利用できない地域（緑色の地域）のような都心型鉄道不便地域<sup>注)</sup>が点在している。

そのため、都心型鉄道不便地域を解消し、鉄道のアクセス利便性をさらに向上させるためには、上記に挙げたような鉄道路線がない地域もしくはなるべく既存路線の駅勢圏と重複しないような地域を通る必要がある。

注) 都心型鉄道不便地域とは、東京都の上位計画において、重点地域（都市再生緊急整備地域）に位置づけられている地域内を評価対象として、いずれの駅の300m圏内に含まれない地域および300m圏内であっても1路線しか利用できない地域を指す。

(出典) 東京都心部における都市再生推進のための公共交通サービス水準に関する調査 独立行政法人 都市再生機構 平成23年3月



(出典) 東京都心部における都市再生推進のための公共交通サービス水準に関する調査 独立行政法人 都市再生機構 平成23年3月

図 都心部における都心型鉄道不便地域



## (5) 相互直通運転が可能な路線の整理

既存鉄道ネットワークの更なるパフォーマンス向上の観点から、都心部において、ターミナル駅が頭端となっている路線について整理する。また、可能な限り相互直通運転を行うことを念頭に、集電方式や軌間の長さ及び車両基地の確保について整理する。

### 1) ターミナル駅が頭端駅となっている路線

都心部の鉄道ネットワークにおいて、ターミナル駅が頭端駅となっている路線が本路線と接続することで、更なるネットワーク効果の発現が期待される。また、可能な限り相互直通運転をすることで各主要駅との更なる連携強化が図られ、相乗効果が期待される。

ターミナル駅が頭端駅となっている路線（本調査では山手線駅に限る）は以下のような路線がある。

表 (山手線駅に限る) ターミナル駅が頭端駅となっている路線

頭端駅	左記の駅が頭端となっている路線
秋葉原駅	つくばエクスプレス線
新宿駅	西武新宿線
渋谷駅	京王井の頭線
五反田駅	東急池上線
上野駅	京成本線
東京駅	J R 中央線
	J R 京葉線

### 2) 集電方式や軌間の長さについて

将来的に相互直通運転を実施する場合に考慮すべき条件の一つとして、延伸先となる路線の集電方式や軌間の長さを確認する必要がある。本調査では、第三軌条方式となる路線（銀座線、丸ノ内線）や、標準軌（1,435mm）となる路線（京成本線）については相互直通運転の対象外とした。

### 3) 車両基地の確保について

鉄道路線の延伸により、他路線への相互直通運転等を行うことで営業キロが伸び、車両を留置する車両基地の確保が必要となる。ただし、本路線のように都心部・臨海部において新たなスペースを確保することは容易ではない。

なお、都営大江戸線等のように公園の下に新たに車両基地を配置するほか、東京メトロ・有楽町線、南北線、埼玉高速鉄道に見られるように他路線を行き交い、車両基地を複数路線で共有することも考えられる。

#### 4. 1. 3 概略ルートの設定

##### (1) 延伸方向及び鉄道ネットワーク拡張方向の検討

「4. 1. 2」で検討した地区・拠点を方面別に以下表に整理した。延伸及び鉄道ネットワーク拡張のルートは方面別にこれら地区・拠点を網羅できるルートを検討する。検討結果（本調査で提案する延伸及び鉄道ネットワーク拡張のルート）は次頁に示す。

表 延伸及び鉄道ネットワーク拡張の方向の抽出

方向	地区・拠点	国家戦略特区	アジアヘッドクォーター特区	東京国際金融センター構想	国際・国内航空拠点	幹線鉄道拠点	頭端駅かつ相互直通運転	既存路線の混雑緩和	鉄道不便地域の解消	
本路線の延伸	東京・上野方面	東京	○	○	○		○	山手線 京浜東北線 常磐線 銀座線 丸ノ内線 日比谷線 千代田線		
		大手町	○		○					
		日本橋			○					
		日比谷	○							
		秋葉原					○			
		上野					○			
	新宿・渋谷方面	新宿		○				○	山手線 京浜東北線 銀座線 半蔵門線 東急田園都市線 丸ノ内線 千代田線	・六本木一丁目・神谷町周辺 ・青山一丁目と赤坂見附の間
		渋谷		○				○		
		新橋		○						
		六本木		○						
		虎ノ門	○							
	羽田方面	羽田空港	○			○				
		天空橋		○						
	鉄道ネットワークの拡張	品川方面	品川	○	○			○		・泉岳寺周辺
			竹芝	○						
五反田							○			
豊洲方面		豊洲		○						
		成田空港				○				



## (2) 延伸及び鉄道ネットワーク拡張のルート案

本調査では、延伸及び鉄道ネットワーク拡張の概略ルート案として以下表のルートを提案する。以下より、各ルートの概要及び期待される効果等について整理する。

表 延伸及び鉄道ネットワーク拡張のルート案

	検討ルート	経由する地域・拠点				
		東京方面	東京	大手町	日本橋	秋葉原
本路線の延伸	渋谷方面	新橋	虎ノ門	【六本木一丁目】	六本木	渋谷
	新宿方面	新橋	虎ノ門	【六本木一丁目】	六本木	新宿
	羽田空港	羽田空港				
	豊洲及び品川方面	豊洲	品川			
鉄道ネットワークの拡張	横浜方面(新丸子経由)	品川	五反田			
	成田空港方面(矢切経由)	豊洲	成田空港			

※前頁で挙げた地区・拠点を出来る限り網羅できるようなルートを検討したが、導入空間の確保が難しい場合、またはルートが既存路線と一致する場合など、検討対象外とした地区・拠点がある。(日比谷、竹芝、天空橋、上野)

※【 】は都心型鉄道不便地域

### 1) 東京方面

#### ① 概要

東京方面への延伸により、大手町、日本橋への接続および、その先の秋葉原、上野への接続を見込む。

#### ② 期待される効果

大丸有地区、日本橋地区、八重洲地区といった業務拠点との連携強化や新幹線駅である東京駅への連携強化の他、秋葉原駅が頭端駅となっているつくばエクスプレスとの相互直通運転を実施することで、ネットワーク効果の発揮が期待できる。また、将来の交通需要の増加に対応するため、並行路線である JR 線、銀座線、丸ノ内線との役割分担が期待できる。

#### ③ 今後の主な開発計画及び都市計画等（特区以外）

- ・東京国際金融センター構想（東京都）
- ・大手町・丸の内・有楽町地区（東京都）
- ・八重洲バスターミナル整備（中央区）
- ・中央区総合交通計画（中央区）

## 2) 渋谷方面

### ① 概要

渋谷方面への延伸により、新橋、虎ノ門、六本木への接続および、その先の渋谷への接続を見込む。

### ② 期待される効果

新橋地区、虎ノ門地区、六本木地区、渋谷地区といった業務拠点との連携強化の他、東急田園都市線との相互直通運転を実施することで、ネットワーク効果の発揮が期待できる。また、将来の交通需要の増加に対応するため、並行路線である銀座線、半蔵門線、千代田線との役割分担が期待できる。

### ③ 今後の主な開発計画及び都市計画等（特区以外）

- ・副都心整備事業（臨海副都心を除く。）（東京都）
- ・汐留地区開発計画（東京都）
- ・虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業（東京都）
- ・渋谷駅地区駅街区開発計画（渋谷区）

## 3) 新宿方面

### ① 概要

新宿方面への延伸により、新橋、虎ノ門、六本木への接続および、その先の新宿への接続を見込む。

### ② 期待される効果

新橋地区、虎ノ門地区、六本木地区、新宿地区といった業務拠点との連携強化の他、西武新宿駅が頭端駅となっている西武新宿線との相互直通運転を実施することで、ネットワーク効果の発揮が期待できる。また、将来の交通需要の増加に対応するため、並行路線である丸ノ内線、銀座線、半蔵門線、千代田線との役割分担が期待できる。

### ③ 今後の主な開発計画及び都市計画等（特区以外）

- ・副都心整備事業（臨海副都心を除く。）（東京都）
- ・汐留地区開発計画（東京都）
- ・虎ノ門一丁目地区第一種市街地再開発事業（東京都）
- ・新宿区基本構想・新宿区総合計画（新宿区）

#### 4) 羽田空港方面

##### ① 概要

台場地域、中央防波堤を経て、羽田空港方面への延伸により、羽田空港への接続を見込む。

##### ② 期待される効果

国際空港である羽田空港との連携強化を図ることで、臨海部の空港アクセスの強化（速達性及びリダンダンシー）が期待できる。なお、新銀座駅からの延伸も合わせて整備することで、都心部からの空港アクセスの強化が期待できる。また、オリンピックレガシーとなる海の森公園等、中央防波堤との連携強化も期待できる。

##### ③ 今後の主な開発計画及び都市計画等（特区以外）

- ・首都圏空港機能強化（国土交通省）
- ・海の森（仮称）構想（東京都）
- ・東京都クルーズビジョン（東京都）

#### 5) 豊洲方面及び品川方面

##### ① 概要

豊洲方面から途中、中間駅を経て品川方面へ鉄道ネットワークを拡張し、豊洲及び品川への接続を見込む。

##### ② 期待される効果

豊洲地区、品川地区といった業務拠点とのアクセス改善の他、新幹線駅かつ中央リニアの開業が予定されている品川駅とのアクセス改善を図る。また、臨海部と品川方面の短絡線となることで、ネットワーク効果の発現及び新たな交通需要の創出が期待できる。

##### ③ 今後の主な開発計画及び都市計画等（特区以外）

- ・豊洲・晴海地域の開発計画（東京都）
- ・豊洲一～三丁目地区開発計画（東京都）
- ・中央リニア新幹線開業
- ・品川駅周辺地区 地区計画（東京都）
- ・品川区基本構想（品川区）

## 6) 横浜方面（新丸子経由）

### ① 概要

新丸子へ鉄道ネットワークを拡張し、品川及び横浜への接続を見込む。

### ② 期待される効果

品川地区といった業務拠点とのアクセス改善の他、新幹線駅かつ中央リアの開業が予定されている品川駅とのアクセス改善を図る。また、臨海部と品川方面の短絡線となることで、ネットワーク効果の発現及び新たな交通需要の創出が期待できる。さらに、五反田駅が頭端駅となっている東急池上線との相互直通運転の実施や横浜やみなとみらい及び相模鉄道と接続する東急東横線と接続することで、広域的なネットワーク効果の発揮が期待できる。

### ③ 今後の主な開発計画及び都市計画等（特区以外）

- ・豊洲・晴海地域の開発計画（東京都）
- ・豊洲一～三丁目地区開発計画（東京都）
- ・中央リア新幹線開業
- ・品川駅周辺地区 地区計画（東京都）
- ・品川区基本構想（品川区）

## 7) 成田空港方面（矢切経由）

### ① 概要

品川方面及び豊洲、矢切へ鉄道ネットワークを拡張し、成田空港への接続を見込む。

### ② 期待される効果

品川地区といった業務拠点とのアクセス改善の他、新幹線駅かつ中央リアの開業が予定されている品川駅とのアクセス改善を図る。また、臨海部と品川方面の短絡線となることで、ネットワーク効果の発現及び新たな交通需要の創出が期待できる。さらに、国際空港である成田空港とのアクセス改善を図ることで、臨海部の空港アクセスの強化（速達性及びリダンダンシー）が期待できる（北総線とは軌間が異なるため矢切で乗換え）。別途、羽田空港との延伸により接続を図ることで、成田-羽田を直結するネットワークを形成することも可能である。

### ③ 今後の主な開発計画及び都市計画等（特区以外）

- ・豊洲・晴海地域の開発計画（東京都）
- ・豊洲一～三丁目地区開発計画（東京都）
- ・中央リア新幹線開業
- ・品川駅周辺地区 地区計画（東京都）
- ・首都圏空港機能強化（国土交通省）

### (3) 概略ルート案の一覧

概略ルート（延伸区間）の一覧図を示す

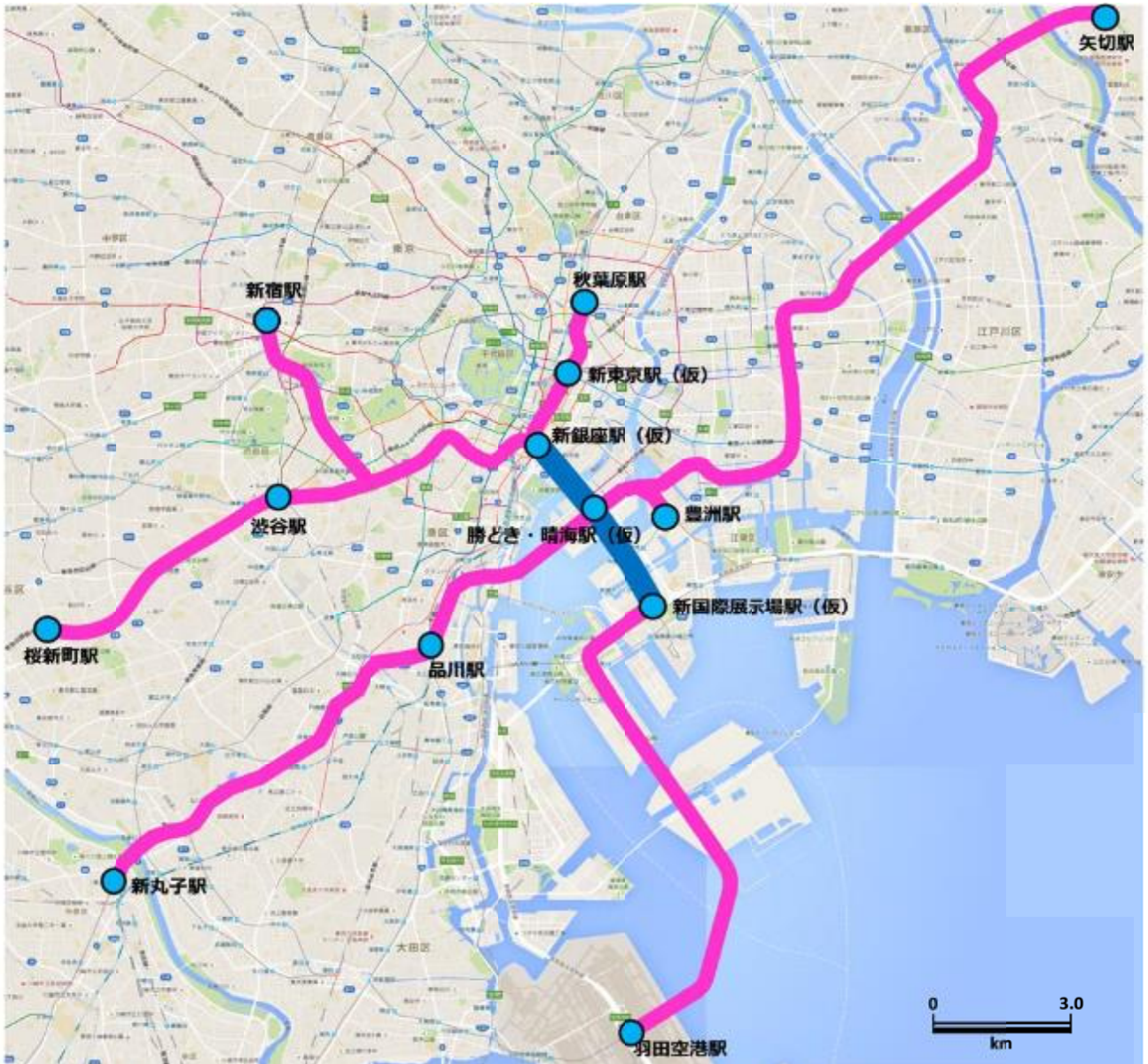


図 概略ルート（延伸区間）の一覧図



## 4. 2 概略輸送需要の推計

4. 1で検討した概略ルート（延伸区間）について、概略輸送需要の推計結果を示す。

表 概略輸送需要の推計結果

	検討ケース	区間 起点～（経由地）～終点	営業 キロ (km)	駅数	延伸区間の 整備・運行主体 の想定	輸送人員（千人/日・往復）		輸送人扣（千人扣/日）			輸送密度（千人扣/km・日）			
							差分	比率		差分	比率		差分	比率
本 路 線 の 延 伸	ケース1：Aルート <sup>注1</sup>	新銀座～新国際展示場	4.8	5		133.6			382.5			79.7		
	東京方面 ※TXと結節	新銀座～新国際展示場	4.8	5		253.5	+119.9	+90%	686.9	+304.4	+80%	143.1	+63.4	+80%
		新銀座～（新東京）～ 秋葉原	3.8	3	本路線と同じ 主体を想定	365.5			845.3			222.5		
	渋谷方面 ※田園都市線 と結節	新銀座～新国際展示場	4.8	5		240.5	+106.9	+80%	644.1	+261.6	+68%	134.2	+54.5	+68%
		新銀座～（六本木）～ 桜新町	13.4	9	本路線と異なる 主体を想定	497.2			2,699.0			201.4		
	新宿方面 ※西武新宿線 と結節	新銀座～新国際展示場	4.8	5		252.9	+119.3	+89%	677.9	+295.3	+77%	141.2	+61.5	+77%
		新銀座～（六本木）～ 西武新宿	9.7	10	本路線と異なる 主体を想定	560.4			2,073.2			213.7		
	羽田空港方面	新銀座～新国際展示場	4.8	5		155.5	+21.9	+16%	482.0	+99.5	+26%	100.4	+20.7	+26%
国際展示場～ 羽田空港		12.1	3	本路線と異なる 主体を想定	29.1			309.2			25.5			
鉄 道 ネ ッ ト ワ ー ク の 拡 張	品川方面	新銀座～新国際展示場	4.8	5		124.2	-9.4	-7%	361.9	-20.6	-5%	75.4	-4.3	-5%
		豊洲～（中間駅） ～品川	7.2	4	本路線と異なる 主体を想定	87.9			441.9			61.4		
	横浜方面 （新丸子経由） ※東急池上線 と結節	新銀座～新国際展示場	4.8	5		132.8	-0.8	-1%	377.3	-5.2	-1%	78.6	-1.1	-1%
		中間駅～（品川）～ 新丸子	15.4	6	本路線と異なる 主体を想定	142.2			1,084.7			70.4		
	成田空港方面 （矢切駅経由） ※北総線と結節	新銀座～新国際展示場	4.8	5		138.5	+4.9	+4%	385.9	+3.3	+1%	80.4	+0.7	+1%
		品川～（中間駅） ～（豊洲）～矢切	24.8	7	本路線と異なる 主体を想定	163.8			1,592.8			64.2		

注1）本路線（新銀座（仮）～新国際展示場（仮））はケース1：Aルート（晴海通りと環状2号線間の道路）を想定する。

注2）運賃は本路線（上段）、延伸区間（下段）とも東京臨海高速鉄道並みを想定する。なお、本路線、延伸区間で整備・運行主体が異なる場合は併算運賃を想定する。

## 4. 3 概算事業費の推計

延伸区間の概算事業費の算出は、以下の算出方法を用いる。

なお、延伸区間のルート設定にあたっては、概略建設計画のみを実施しており、埋設物等の確認はしていないため、延伸区間の概算事業費は、本路線の概算事業費の推計で用いた前提条件や推計結果を用いて算出する。また、算出にあたり、補強等で追加される工事費を考慮しておらず、ルートごとに工事の難易度も考慮していないため、今後、事業採算性や費用便益分析を実施する場合は、平面図や縦断図等から算出される事業費を用いる必要がある。

### (1) 土木費単価の設定

#### 1) トンネル部

トンネル部については、概略建設計画で想定した駅間距離に、本路線の検討で用いたキロ当たり単価を設定する。

#### 2) 駅部

駅部については、駅構造等の検討をしていないため、本路線の検討で算出された中間駅の概算事業費の平均値を駅当たり単価として設定する。

#### 3) その他

その他の費用（車両基地部にかかる費用、車両費、用地費）については、計算対象外とする。

### (2) 概算事業費の算出

概略建設計画で想定した駅間距離や駅数に対し、前述した単価を乗じて土木費を算出する。さらに土木費に建築・軌道・電気等その他費、総係費のそれぞれに対する比率を乗じて概算事業費を算出する。

表 概算事業費

	検討ケース	区間 起点(経由地) 終点	営業 キロ (km)	駅数	概算事業費	
					内訳	合計
本 路 線 の 延 伸	東京方面 ※つくばエクス プレスと結節	新銀座～新国際展示場	4.8	5	2,500 億円	3,600 億円
		新銀座～ (東京)～ 秋葉原	3.8	3	1,100 億円	
	渋谷方面 ※東急田園都市 線と結節	新銀座～新国際展示場	4.8	5	2,500 億円	6,600 億円
		新銀座～ (六本木)～ 桜新町	13.4	9	4,100 億円	
新宿方面 ※西武新宿線 と結節	新銀座～新国際展示場	4.8	5	2,500 億円	6,200 億円	
	新銀座～ (六本木)～ 西武新宿	9.7	10	3,700 億円		
羽田空港方面	新銀座～新国際展示場	4.8	5	2,500 億円	5,000 億円	
	新国際展示場～ 羽田空港	12.1	3	2,500 億円		
鉄 道 ネ ッ ト ワ ー ク の 拡 張	品川方面	新銀座～新国際展示場	4.8	5	2,500 億円	4,400 億円
		豊洲～ (中間駅)～ 品川	7.2	4	1,900 億円	
	横浜方面 (新丸子経由) ※東急池上線 と結節	新銀座～新国際展示場	4.8	5	2,500 億円	6,300 億円
		(中間駅)～ 品川～ 新丸子	15.4	6	3,800 億円	
成田空港方面 (矢切駅経由) ※北総線と結節	新銀座～新国際展示場	4.8	5	2,500 億円	8,100 億円	
	品川～ (中間駅)～(豊洲) ～矢切	24.8	7	5,600 億円		

注) 延伸区間の概算事業費は、本路線の検討で用いたキロ当たり単価、及び本路線の検討で算出された駅当たり単価を乗じて算出。算出結果は、100 億円単位に数値を丸めている。

なお、算出にあたっては、補強等で追加される工事費を考慮しておらず、ルートごとで工事の難易度も考慮していない。

## 5. 事業主体・整備制度の検討

### 5. 1 本路線整備に関係する主体の考え方

#### (1) 本路線整備の影響を受ける主体の関与

本路線を整備した場合の影響は、まず鉄道利用者に発生するが、それだけではなく、本路線周辺の鉄道事業者、バス事業者、駅周辺の企業や商業施設、土地所有者やビル所有者、本路線沿線区、東京都、国など複数の主体にも波及する。本路線整備にあたっては、これらの影響を受ける主体が各主体の役割に応じて連携し、実現に向けて協力していくことが必要である。

なお、これらの主体以外にも駅の整備、運用管理等に適用可能性のあるPPP\*等の事業方式では整備の影響を受けなくても、事業の効率化を図る観点から民間企業が事業の一部に参画することも想定される。

※PPP (Public Private Partnership) とは官民パートナーシップの略を指す。プロジェクトマネジメント手法の一種。

#### (2) 沿線開発事業者による費用負担

本路線の沿線地域は東京の副都心やアジアヘッドクォーター特区に指定されており、官民の様々な主体が居住系だけでなく観光・業務系も含めて、様々な開発計画を推進している。本路線整備により、これらの居住系開発では住民の重要な足となり、観光・業務系開発では来訪者の重要な足となる。

これらの開発計画と鉄道整備を一体となって進めることにより、利便性の高い街区が形成され、土地や建物の資産価値を向上させることとなり、開発事業者に多大な利益が発生する。

一方で、本路線の整備には大規模な資金調達が必要となることから、沿線開発事業者が本路線整備の費用負担や施設整備の一部を担うことで関わっていくことが重要である。

#### (3) 本路線（新銀座駅（仮）～新国際展示場駅（仮））と延伸区間別の関係主体の設定

延伸区間整備により、多数の都心部路線と接続し、かつ、郊外路線と相互直通運転することで、広域的な鉄道ネットワークを形成することとなる。

本路線の延伸や鉄道ネットワークの拡張により長大路線となること、本路線と延伸区間で路線の役割や性格が異なること等から、本路線と異なる主体が事業主体となることも想定される。

このため、本路線と延伸区間を分けて事業主体を検討する必要がある。

## 5. 2 事業主体の検討

### (1) 基本的な考え方

路線の事業主体としては以下を満たす主体が想定される。

#### ① 鉄道事業のノウハウを有する主体

事業主体は、鉄道事業を安全的、安定的、効率的に実施・継続するためのノウハウを有する主体となる必要がある。

- a. 整備ノウハウ：資金調達、建設、償還
- b. 運営ノウハウ：経営、運行、鉄道施設維持管理

#### ② 鉄道事業法の許可基準を満たす能力を有する主体

新しく鉄道事業を開始するためには、「鉄道事業法 第五条」で示される許可基準を満たし、国土交通省の許可を取得する必要がある。

#### ③ 本路線整備の影響を受ける主体

「5. 1 本路線整備に係る主体の考え方」で示した本路線整備の影響を受ける主体が本路線の事業主体、あるいは鉄道事業へ何らかの形で関与することが想定される。

### (2) 鉄道事業の経営形態

現状における鉄道事業の経営形態を資本の保有の観点から見ると以下に分類される。

- ・民間資本のみ
- ・民間資本と地方公共団体
- ・国または地方公共団体

また、組織の法律上の分類からは、これらは以下に分けられる。

- ・民法、商法等の私法規定に基づき設立された私法人
- ・特別の法律により規定・設立された特殊法人
- ・地方公共団体が直接関与するもの

### (3) 整備主体と運営主体

運輸政策審議会答申第19号では、民間鉄道事業者や地方公営企業が第一種鉄道事業として鉄道整備を行うこととされ、上下一体方式を基本とする旨が示されているが、第3セクターによる整備や地方公営企業による第一種鉄道事業としての鉄道整備が困難な場合に、上下分離方式も検討するものとされている。

本路線整備においても上下分離方式による整備が考えられ、想定される事業主体は整備主体、運営主体に別々に加わることが考えられる。



#### (4) 想定される事業主体

本路線の事業主体については、いろいろな組合せが想定される。また、延伸区間も含めた場合は、本路線と延伸区間を別々の事業主体とすることも想定されることから、本路線よりも複雑で多数の組合せとなる。本路線の事業主体として以下の①②が想定される。

- ①新規第3セクターあるいは関連する鉄道事業者が運行する。
- ②第3セクターあるいは独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構が整備し、本路線整備の影響を受ける既存鉄道事業者（※）が運行する。

#### (※) 本路線整備の影響を受ける既存鉄道事業者

- ・本路線接続路線事業者：本路線整備により並行・接続する鉄道事業者
- ・延伸区間接続路線事業者：延伸区間整備により接続し相互直通運行を行う郊外部路線の鉄道

表 本路線整備の影響を受ける既存鉄道事業者

分類	組織		本路線整備の影響
本路線 接続路線事業者	J R 東日本	私鉄	・本路線・延伸区間整備により並行・接続し需要の増減が想定される
	東京メトロ	特殊法人	
	東京都交通局	公営地下鉄	
	東京臨海高速鉄道	第3セクター	
延伸区間 接続路線事業者	首都圏新都市鉄道	第3セクター	・延伸区間整備により需要の増加が想定される ・相互直通運行を行うことも考えられる
	東急電鉄	私鉄	
	西武鉄道		

## 5. 3 鉄道の整備財源と補助制度

### (1) 整備財源

#### 1) 一般的な資金調達

一般的に、鉄道整備の建設資金の調達方式及び財源の種類は事業の経営形態により異なるが、わが国の鉄道事業で行われている建設資金の調達方式と資金の種類を整理すると概ね以下) のようになる。

※以下は「交通社会資本制度—仕組と課題—：土木学会編」より関係部分を抜粋

#### 1) 調達方法

資金は自己資本と他人資本により調達されるが、調達方式は概ね以下の a~g の 7 項目に区分できる。

##### ① 自己資本による調達

a. 資本金 b. 内部留保金 c. 運賃収入の積立金

##### ② 他人資本による調達

d. 補助金・交付金・補給金 e. 債券 f. 負担金・寄付金 g. 借入金等

#### 2) 調達資金の種類と負担者

資金の種類は大きく公的資金と民間資金に区別される。各々の負担者は概ね以下に示すとおりである。

##### ① 公的資金

a. 国（独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構の特定財源を含む）  
b. 地方公共団体

##### ② 民間資金

c. 出資者（株式の引受け者）  
d. 鉄道整備の受益者（利用者、利用者以外の受益者（沿線宅地開発事業者、沿線企業等））  
e. 金融機関  
f. その他

#### 3) 財源の種類

- ① 資本金：自己資本及び企業及び地方公共団体の出資による
- ② 内部留保金：鉄道事業者による
- ③ 補助金・交付金・補給金：国の一般会計による
- ④ 債券：整備主体が発行
- ⑤ 負担金・寄付金：鉄道整備の受益者あるいは原因者による
- ⑥ 借入金等：低金利もしくは無利子貸付による

## 2) 関係主体別の費用負担の方法

本路線整備にあたっては、「5.1 本路線整備に関係する主体の考え方」に示したように、鉄道整備効果が様々な主体に波及することから、自己資本だけでなく他人資本も含めて資金調達を検討していく必要がある。

さらに、「5.1」で示したように、受益は鉄道利用者の他、沿線の開発事業者や企業にも効果が波及することから、享受する便益に対して相応の負担を求める「受益者負担」の考え方について検討することも必要である。

関係主体別の費用負担の一般的な方法について以下表に整理する。

表 鉄道整備における関係主体の費用負担の考え方の整理

関係主体	費用負担の方法
鉄道利用者	○運賃による負担（基本運賃、加算運賃）
鉄道事業者	○運賃収入（収入増分－経費増分）による負担
企業・商業施設・開発事業者・土地所有者・ビル所有者	○商業施設の売上高増分の一部を負担 ○ビル賃料増分の一部を負担 ○地価上昇分の一部を負担 （負担に対する駅と直結する通路の構築等のインセンティブの付与） ○制度に基づく負担 （負担に対する容積率の緩和等のインセンティブの付与） ○請願駅方式による負担（土地所有者・ビル所有者の負担）
沿線区・東京都・国	○一般財源からの負担 （人口増加、事業所数増加に伴う税収増による事業費の負担） ○税制優遇の実施 （鉄道事業者への固定資産税の減免） ○請願駅方式による負担（自治体の負担） ○鉄道整備基金からの負担 ○既存補助制度の適用による負担 ○第3セクターへの出資 ○都市整備の実行（旅客を創出するための都市整備費用の負担）

## (2) 補助制度

本路線は都心部に整備し、既存ネットワークを結ぶことにより広域的に移動する旅客のサービスを向上することが期待される地下鉄路線である。

このことを踏まえると、現行の鉄道整備の支援制度として、地下高速鉄道整備事業費補助や都市鉄道利便増進事業費補助の適用が想定されることから両制度について整理した。

### 1) 地下高速鉄道整備事業費補助

#### ① 補助対象

新線建設および営業開始後の耐震補強及び大規模改良工事（輸送力増強、駅施設）を目的とした事業

#### ② 補助対象事業者

公営・準公営・東京地下鉄（株）

#### ③ 補助率

補助対象事業費の35%以内（地方公共団体の補助金額の範囲内）

### 2) 都市鉄道利便増進事業費補助

#### ① 補助対象（本工事費、附帯工事費及び用地費）

- ・速達性向上事業：既存の都市鉄道施設の間を連絡する新線の建設 等
- ・駅施設利用円滑化事業：既存の駅施設における乗降又は乗継を円滑に行うためのプラットホーム、改札口又は通路の整備 等

#### ② 補助対象事業者

第3セクター等の公的主体

#### ③ 補助率

補助対象事業に要する経費の1/3以内（関係地方公共団体が補助する額と同額）

出典：「鉄道助成ガイドブック」（独）鉄道建設・運輸施設整備支援機構

### 3) その他

#### ① 地下高速鉄道整備事業費補助の応用（都営地下鉄大江戸線環状部）

事業主体が借入金をした後、補助金を分割で交付（行政に財源がない場合の工夫）

#### ② 既存団体を資金の受け皿として、事業費を投入（山形新幹線新庄延伸（山形・新庄間））

地元とJR東日本の共同事業として整備（国の資金が入らない形での資金調達）

#### ③ 社会資本整備総合交付金制度の適用（北大阪急行線の延伸）

社会資本整備総合交付金制度を適用した鉄道整備

### (3) 開発利益の還元

地下鉄整備による時間短縮や混雑緩和といった効果は、沿線の住宅地や従業地としての価値を向上させ、新規の住宅やオフィスビルの建設需要を発生させるとともに、立地条件が向上することにより土地の価格や住宅地やビルの賃料が上昇する。これらは、土地所有者やビル所有者が鉄道整備により享受している便益といえる。

そこで、地下鉄整備により発生する開発利益を、鉄道事業者に整備財源として還元し、経営の安定に寄与させることが望まれる。

#### 1) 開発利益の還元の種類

開発利益の還元方法には大きく分けて、鉄道事業者に直接還元する方式と行政当局が介在して課税を通して行う間接還元方式がある。

##### ① 税による負担方式

鉄道沿線の土地所有者、事業者などに発生した開発利益に対して何らかの形で課税し、行政当局を通して、鉄道事業者に補助金という形で還元する方式（間接方式）。

##### ② 開発者負担方式

駅前立地事業、地元経済団体など開発利益の受益者に対して、負担金や用地提供という形で負担を求める方式（直接方式）。

#### 2) 開発利益の還元の事例

##### ① 税による負担方式

税による負担方式として、福岡市などにおいて、法人市民税法人割の超過課税の一部を高速鉄道の建設及びこれに関連する事業に必要な資金として積み立てている。

表 税による負担方式事例

事例	目的	積立額
福岡市 (高速鉄道建設基金)	高速鉄道の建設及びこれに関連する事業に必要な資金を積み立てるため	・ 予算に定める額 高速鉄道建設基金積立額＝法人市民税法人割の超過課税に伴う増収額－(高速鉄道建設費補助金＋高速鉄道事業出資金に対する元利償還金等)
仙台市 (高速鉄道建設基金)	高速鉄道の建設及びこれに関連する事業に必要な資金を積み立てるため	・ 法人市民税法人割の超過課税の1/2 ・ 事業所税の1/2 ・ 予算で定める額

## ② 開発者負担方式

開発者負担方式としては、開発者による負担抛出、用地提供、駅前広場整備、出入口整備などが挙げられる。

表 開発者負担金抛出事例

事業者名	開発負担者	負担内容
大阪市 鶴見緑地線	OBP 開発協議会等、大阪ドームシティ他	○地下高速鉄道整備事業費補助を活用して整備 ・OBP 開発協議会等が 11 億円を開発者負担金として負担（心齋橋・京橋間） ・大阪ドームシティ他が 21 億円を開発者負担金として負担（大正・心齋橋間）
横浜市営 地下鉄 1 号線	横浜市	○地下高速鉄道整備事業費補助を活用して整備 ○横浜市都市交通基盤整備基金から建設費の一部を負担 ・鉄軌道の建設と鉄軌道と道路の立体交差等交通基盤の整備促進の目的で条例により設置（平成元年 3 月） ・基金活用額は、当該路線が下飯田駅周辺にとって重要なアクセス交通機関であるため、ニュータウン補助に準じた開発者負担金相当額とした

表 用地提供事例

事業者名	開発負担者	負担内容
東京臨海高速鉄道	東京都	東京都（港湾局）から区分地上権（約 1,300m <sup>2</sup> ）を無償取得
東葉高速鉄道	八千代市	公園敷地（八千代市総合運動公園、黒沢池近隣公園）を本線用地として無償借受け

表 駅前広場整備事例

事業者名	開発負担者	負担内容
千葉急行電鉄	住宅・都市基盤整備公団	ニュータウン内の駅（学園前、おゆみ野、ちはら台駅）において、区画整理の中で駅前広場を整備
大阪府都市開発	大阪府	泉北ニュータウン内の泉が丘駅、榎・美木多駅、光明池駅の各駅前広場を大阪府が整備 深井駅は、堺市深井土地区画整理組合が整備

表 出入口整備事例

事業者名	開発負担者	負担内容
東京メトロ 六本木駅	六本木ヒルズ	六本木駅と六本木ヒルズを結ぶ通路について、連絡通路は開発者が全額負担し、関連する駅改良については、開発者が約半額負担した。
都営地下鉄 六本木駅	ミッドタウン	六本木駅からミッドタウンまでのコンコース設置費用を開発事業者が全額負担している。

出典：「環状 2 号線新橋～虎ノ門周辺エリアにおける交通結節点機能強化方策検討調査 報告書」（平成 27 年 3 月 独立行政法人 都市再生機構）

その他、国際競争拠点都市整備事業を活用した日比谷線虎ノ門新駅が挙げられる。



## 5. 4 新たな制度の方向性の検討

上記で整理した事例を踏まえ、本調査では、本路線整備を実施する上で、検討が必要と思われる新たな制度の方向性について以下に提案する。

### (1) 国の補助制度の活用

事業規模が大きいため、現行の国の補助制度を積極的に用いて整備することが想定される。

#### 1) 地下高速鉄道整備事業費補助

##### ①適用理由

- ・本路線が全線地下構造の路線であることから、「地下高速鉄道整備事業費補助」の適用が考えられる。
- ・国や地方公共団体の財政難を鑑みて、制度の一部を変更して、補助金を分割して交付することも考えられる。

##### ②留意点

- ・現行の制度の場合、補助対象事業者が「公営・準公営・東京地下鉄（株）」となる。

#### 2) 都市鉄道利便増進事業費補助

##### ①適用理由

- ・本路線が都心部と臨海部の既存駅を連絡する路線であり、都心部の地下鉄と臨海部のりんかい線やゆりかもめと連絡する路線であると考えられることから、「都市鉄道利便増進事業費補助」の適用が考えられる。
- ・国や地方公共団体の財政難を鑑みて、制度の一部を変更して、補助金を分割して交付することも考えられる。

##### ②留意点

- ・都心部の路線と臨海部の路線に直接乗り入れる計画ではないことから、本路線が速達性向上事業の要件である、「既存の都市鉄道施設の間を連絡する新線の建設」や「複数の路線の間を連絡するために必要となる都市鉄道施設の整備」に位置づけることができるかどうかが課題である。
- ・現行の制度の場合、補助対象事業者が「第3セクター等の公的主体」となる。

#### 3) 社会資本整備総合交付金制度

##### ①適用理由

- ・現行の補助制度では、国からの補助率は概ね3割程度で、鉄道事業者の負担が大きいため、国の補助率がより大きい社会資本整備総合交付金の活用が考えられる。なお、この制度を活用した北大阪急行線の延伸事業では、国の補助率は約5割と大幅に上がっている。

##### ②留意点

- ・社会資本整備総合交付金制度における基幹事業、関連事業、効果促進事業として、どの事業を位置づけるのかが課題である。
- ・鉄道事業者への負担が減る一方で、自治体への負担が、国の負担と同等に増えるため、自治体の財源確保が課題である。

## (2) 開発者による受益負担方式

本路線沿線は、開発計画が非常に多いことから、「5.3 鉄道の整備財源と補助制度」に示した「開発者による受益負担方式」の導入が望ましい。本路線の駅勢圏内には、東京都が保有している用地や民間デベロッパーが所有している土地やビルが多数あり、開発が顕在化することにより、各開発事業者が得る受益の範囲内で駅近傍に発生する開発利益を鉄道整備に還元することが考えられる。

本路線整備における開発事業者による負担の考え方の案とその課題について、時系列で受益者を以下の3段階に分けて整理した。

### 1) 「鉄道整備と併せて開発を実施する開発事業者」による負担

#### ①対象範囲の設定

- ・駅周辺の開発エリアとする。

#### ②負担の方法

- ・沿線の用地を取得した開発事業者が、駅施設（駅、改札口、出入口、自由通路）の全体もしくは一部を自ら整備して鉄道事業者に提供する。あるいは整備費用の全額及び一部を鉄道事業者に支払う。

#### ③留意点

- ・沿線開発と鉄道整備を一体的、計画的に推進する必要がある。
- ・沿線開発と鉄道整備を一体的に推進するための国、自治体、鉄道事業者、開発事業者といった関係者間の調整が必要である。
- ・受益額の設定について関係者間での合意が必要である。
- ・沿線開発と鉄道整備を一体的に推進するための綿密な計画（メニュー）の策定が必要である。

（想定されるメニュー）

- ・鉄道施設の整備に貢献（負担）する対価として、行政が容積率の割増等のインセンティブを開発事業者に与えることで、開発事業者による整備が促進される。
- ・負担金の受け皿となる基金を設立することで、整備資金として柔軟に運用することが出来、さらに整備時に不足する事業費を借入れることが出来る。また、鉄道整備後に開発を実施する開発事業者から負担金を受け取り、借入金の償還に充当することが出来る。

## 2) 「鉄道整備後に開発を実施する開発事業者」による負担

### ①対象範囲の設定

- ・ 駅周辺の開発エリアとする。

### ②負担の方法

- ・ 沿線の用地を取得した開発事業者から、「鉄道整備と併せて開発を実施する開発事業者」からの負担金と同程度の負担金を徴収し、基金に積み立てる。
- ・ 徴収した負担金は、基金が整備時に不足した事業費の借入金の償還に充当する。
- ・ 徴収した負担金は基金等を設立してプールしておき、将来の当該路線の維持管理や更新等に用いる。

### ③留意点

- ・ 公平な基金管理のための計画を策定する必要がある。
- ・ 鉄道施設の整備に貢献（負担）する対価として、行政が容積率の割増等のインセンティブを開発事業者に与えることで、開発事業者による整備が促進される。
- ・ 対象範囲を拡大し、当該路線以外の維持管理や更新等に用いることも考えられる。

## 3) 「既存の土地やビル所有者」による負担

### ①対象範囲の設定

- ・ 本路線沿線もしくは本路線の駅周辺において、開発利益を享受する者の範囲を設定する。

### ②負担の方法

- ・ 地方公共団体が法人住民税法人割超過課税の一部、法人事業税の一部などを基金として積み立てて、駅施設（駅、改札口、出入口、自由通路）の全体もしくは一部を整備する。（事例：仙台市の高速鉄道建設基金）
- ・ 当該路線の整備に伴い、沿線にとって大きな開発利益が生じると予測されることから、当該路線を含む地方公共団体の一般会計から協力金を負担してもらい、駅施設の全体もしくは一部を整備する。（事例：横浜市営地下鉄1号線整備における藤沢市の協力金）

### ③留意点

- ・ 多数の地権者から計画的かつ公平に負担金を徴収する必要がある。
- ・ 開発利益を享受する者の範囲の設定が課題である。

## 6. 本調査のまとめと今後の課題

### 6. 1 本調査のまとめ

#### (1) 本路線整備の意義・必要性

本路線整備の意義・必要性は、以下①～⑧に挙げた観点から整理した。

- ① 対象地域は東京圏の発展の一翼を担う重要拠点
- ② 他の拠点地区より鉄道ネットワーク密度が低く、都心型鉄道不便地域が存在
- ③ 臨海部から他の拠点地区や国際・国内幹線ターミナル駅へのアクセスが不便
- ④ 駅周辺に高層ビルが集中し、急増した鉄道駅利用者による混雑が発生
- ⑤ 臨海部は都心近傍の好立地条件だが、機能集積が進まず、未利用地が多い
- ⑥ 今後も高層ビルや大型集客施設の建設が進み、急増する交通需要への対応が急務
- ⑦ 急増する訪日外国人観光客への対応のため、更なる輸送力強化が重要
- ⑧ 計画通り諸機能の立地が進めば、臨海部の鉄道駅や路線への負担が更に増大

#### (2) 本路線（銀座付近～国際展示場付近）

##### 1) 建設計画

ルート・駅位置等の考え方を検討し、それを踏まえ以下の3ルートを検討した。3ルートとも延長は約5.0kmである。なお、駅位置について、両端駅は銀座付近、国際展示場付近とし、中間駅については、河川や運河で分断されている地域ごとになるべく1つつあることが望ましいという観点から、築地地区、勝どき地区、晴海地区、市場前地区にそれぞれ駅を設置して4駅とする場合と勝どき地区、晴海地区を統合して3駅とする場合を検討した。

- ・Aルート（晴海通りと環状2号線間の道路を導入区間とするルート）
- ・B-1ルート（大深度で、概ね晴海通りを導入区間とするルート）
- ・B-2ルート（標準深度で、支障物を回避しながら、概ね晴海通りを導入区間とするルート）

##### 2) 運行計画

簡易的なランカーブを用いて、運行ダイヤや必要編成数及び所要時間を検討した。4分間隔を前提とした運行ダイヤから算出された必要編成数は5編成で、その場合、所要時間は450～510秒となった。（※停車駅数により時間が異なるが、3ルートとも所要時間は同じとなる。）

##### 3) 概算事業費

土木費（駅部、トンネル部、車両基地）、建築・軌道・電気等その他費用、総係費、用地費を合計し、概算での事業規模を把握した。概算事業費は、2,410～2,580億円となった。

##### 4) 輸送需要

4段階推計法を用いて、BRTを含む他モードの影響を考慮して本路線（銀座付近～国際展示場付近）の輸送需要を推計した。平成42年における輸送需要は、約100～140（千人／日・往復）となった。

## 5) 収支採算性

需要予測結果による運賃収入及び概算事業費等を基に収支採算性を検討した。累積資金収支黒字転換年は22～31年となり、事業として成立可能な目安である30年以内となるケースがあることから、本プロジェクトに事業採算性があることを確認した。

## 6) 費用便益分析

「鉄道プロジェクトの評価手法マニュアル（2012年改訂版）」（国土交通省 平成24年7月）に基づき、費用便益分析を実施した。費用便益比は0.8～1.0と算出され、1を超えるケースがあることから、本プロジェクトには社会的意義があることを確認した。

## (2) 延伸区間（延伸及び鉄道ネットワークの拡張）

### 1) 延伸及び鉄道ネットワークの拡張の考え方

広域ネットワークの形成や国際競争力の強化の観点から、対象地域と結ぶことが望ましい地区・拠点等を以下のプロセスで検討した。

- ① 東京圏における検討対象地域の役割・将来像を整理する。
- ② 国や東京都の将来計画の実現への寄与の観点及び特区间の相乗効果発揮の観点から、国際戦略総合特区やアジアヘッドクォーター特区等の主要業務・研究地区を検討する。
- ③ 特区と国内外の拠点間の移動円滑化のため、国際・国内航空拠点・幹線鉄道拠点を検討する。
- ④ 既存都市鉄道ネットワークの課題解決の観点から、都心部における既存の混雑路線の整理と都心型鉄道不便地域を検討する。
- ⑤ 既存鉄道ネットワークの更なるパフォーマンス向上の観点から、相互直通運転が可能な路線を整理する。

### 2) 延伸及び鉄道ネットワーク拡張の概略ルート

上記を踏まえ、以下の7つのルートを設定した。

#### （本路線の延伸）

- ・東京方面（新銀座（仮）～東京～秋葉原）※秋葉原駅でつくばエクスプレスと結節
- ・渋谷方面（新銀座（仮）～六本木～桜新町）※桜新町駅で東急田園都市線と結節
- ・新宿方面（新銀座（仮）～六本木～西武新宿）※西武新宿駅で西武新宿線と結節
- ・羽田空港方面（新国際展示場（仮）～羽田空港）

#### （鉄道ネットワークの拡張）

- ・豊洲方面および品川方面（豊洲～中間駅～品川）
- ・横浜方面（中間駅～品川～新丸子）※五反田駅で東急池上線と結節
- ・成田空港方面（品川～中間駅～豊洲～矢切）※矢切駅で北総線と結節

### 3) 延伸区間の概略輸送需要の推計

延伸及び鉄道ネットワーク拡張のルートについて需要予測を実施した。その結果、延伸区間の輸送密度は30～220（千人和/km・日）となった。

### 4) 延伸区間の概算事業費

延伸及び鉄道ネットワーク拡張のルートについて建設キロあたりの単価及び駅あたりの単価を乗じて概算での事業規模を把握した。概算事業費は1,100億～5,600億円となった。

### (3) 事業主体・整備制度の検討

本路線整備に関係する主体について、本路線整備の影響を受ける主体の関与や沿線開発事業者による費用負担等から考え方を整理した。また、鉄道の整備財源と補助制度について、既存の補助制度の事例整理とともに、開発利益の還元についても事例を整理した。さらに、これらを踏まえ、新たな制度（①国の補助制度の活用、②開発者による受益負担方式）についての方向性を提案した。



## 6. 2 今後の課題

今後は、本路線の事業化に向けて、沿線自治体及び国、東京都と協働し、鉄道事業者、都市開発事業者との協議・調整を進める必要がある。また、本路線を延伸した場合、さらに広範囲に影響・効果が波及するため、延伸区間の検討の際は、さらに他の沿線自治体との協働が必要である。上記を踏まえ、今後は以下の課題を検討していくことが考えられる。

### 1) 本調査検討項目の深度化

#### ① 新たな需要予測モデルによる輸送需要予測等の精緻化

現在審議が行われている「東京圏における今後の都市鉄道のあり方」では、新たな需要予測モデルを構築し、具体的プロジェクトの検討が行われている。

そのため、本路線整備の需要予測においても、同審議で用いられている需要予測モデルと同様の手法を用い、需要予測の精緻化を行うことが必要である。

#### ② 本路線（銀座付近～国際展示場付近）の更なる深度化の検討

本調査では、ルート・駅の建設計画を検討した。ただし、沿線住民や関係企業に対して調整を図っていないため、今後、関係者と連携し、本路線のルートや駅位置等の建設計画や運行計画等について更なる深度化の検討が必要である。その他、以下のような課題がある。

##### i) 既存路線の銀座駅の需要増加

本路線（銀座付近～国際展示場付近）のみの整備となった場合、銀座付近において、他路線との乗換が必要になり、既存の銀座駅利用者が増加することになる。

##### ii) 東京方面への延伸ルートの急カーブ

東京方面への延伸については、大深度を前提に急カーブで想定しているが、地権者との調整を含め、難工事となることが予想される。

##### iii) 築地市場跡地等の開発計画との連携

築地市場跡地等の開発計画は現時点で決定していないが、本路線を整備するにあたっては、新築地駅（仮）等の整備には周辺開発者との連携が望ましい。そのため、早期に駅の設計条件を決め、駅整備の事業主体を選定する手続きをしていく必要がある。

#### ③ 本路線の延伸ルートの深度化検討

本調査では、広域ネットワークの形成の観点から、延伸及び鉄道ネットワークの拡張の考え方を検討し、具体的なルート案を提案した。さらにルート案ごとに事業規模及び輸送需要を把握した。ただし、基礎データとなる建設計画や運行計画等については概略的な検討に留まっている。

そのため、現地調査や埋設物の確認を行い、本路線の延伸ルートの建設計画や運行計画について検討の深度化が必要である。

#### ④ 収支採算性及び費用便益分析の深度化検討

①から③を踏まえ、事業採算性や費用便益分析（B/C等）について検討の深度化が必要である。

#### 2) 鉄道整備スキームの検討

本路線の早期の事業化に向けては、関係者間で、本路線の意義必要性やまちづくり方針、整備計画など、整備促進に向けた合意形成を進める必要がある。その中で、事業主体を決定するとともに、事業資金を確保するために都市鉄道利便増進法をはじめとする鉄道整備補助制度を積極的に活用するための検討が必要である。

また、本路線の整備による便益は鉄道利用者の他、沿線の開発事業者など広範囲に波及することから、これら受益者からの費用負担についての可能性を検討し、関係者間で負担金に関するスキームの協議を進めていく必要がある。

## 7. 本調査後の動向

本調査終了後の平成28年4月20日に交通政策審議会において、東京圏における今後の都市鉄道のあり方についての答申がなされた。

本答申内で本区検討路線が、「東京圏の都市鉄道が目指すべき姿」を実現する上で意義のあるプロジェクトとして位置付けられた。なお、課題について、

- ・都心部・臨海地域地下鉄構想は事業性に課題があり、検討熟度が低く構想段階であるため、関係地方公共団体等において、事業主体を含めた事業計画について、十分な検討が行われることを期待。
- ・また、事業性の確保に向けて、都心部・臨海地域地下鉄構想と<5>の常磐新線延伸を一体で整備し、常磐新線との直通運転化等を含めた事業計画について、検討が行われることを期待。

と記載されている。

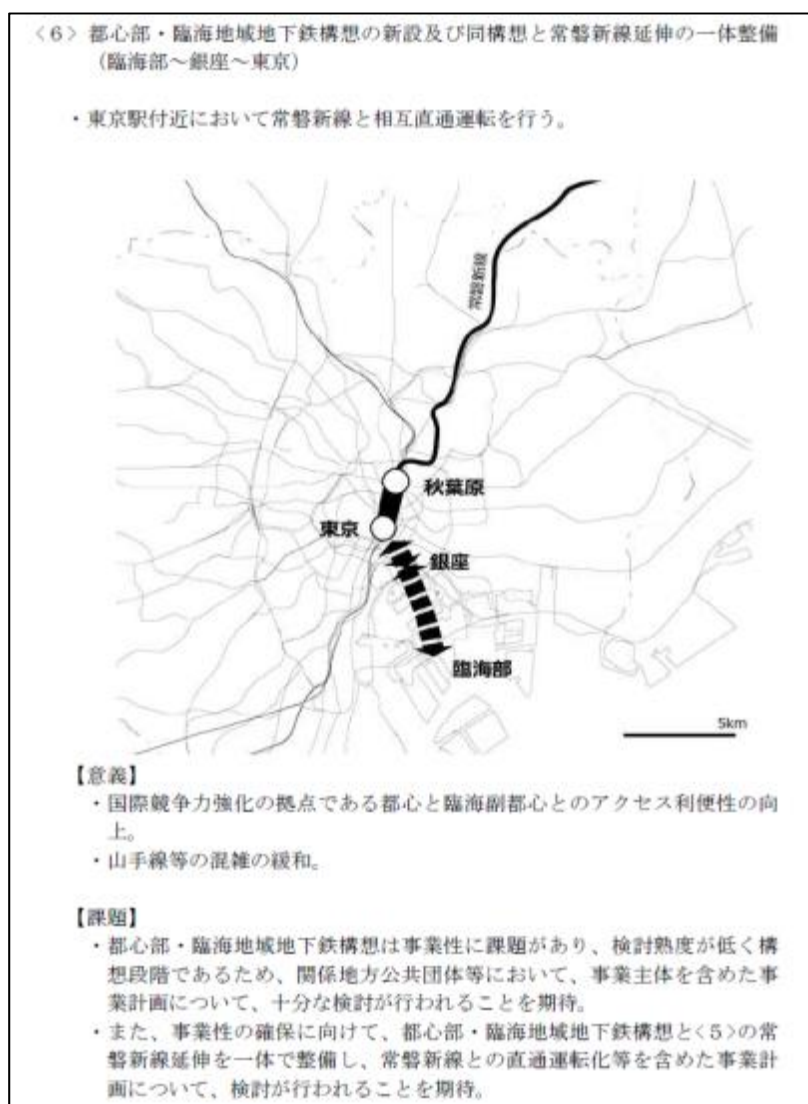


図 東京圏における今後の都市鉄道のあり方について（答申）