

高速交通ネットワークへの鉄道アクセス改善方策 に関する検討会

第6回資料

平成24年3月21日（水）

＜目 次＞

I. 関西圏における高速交通ネットワークへの鉄道アクセス改善方策に関する調査について	- 2 -
II. 平成 21・22 年度調査概要	- 3 -
1. 平成 21 年度調査概要	- 3 -
1. 1 整備の意義・性格	- 3 -
1. 2 技術的実現性の検討	- 3 -
1. 3 概算建設費の算定（平成 22 年度調査による精査を反映）	- 4 -
1. 4 整備効果	- 4 -
2. 平成 22 年度調査概要	- 5 -
2. 1 平成 22 年度調査のまとめ	- 5 -
2. 2 今後の課題の整理	- 6 -
III. 平成 23 年度調査（コスト縮減等、コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討）について	- 8 -
1. 検討の概要	- 8 -
1. 1 なにわ筋線のルート	- 8 -
1. 2 なにわ筋線内の停車パターン	- 8 -
1. 3 コスト縮減等に関する検討	- 9 -
1. 4 関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）に関する検討	- 11 -
2. 需要予測・費用便益分析・収支採算性等	- 15 -
2. 1 前提条件及び検討ケース	- 15 -
2. 2 各ケースの停車駅・性格・需要予測・特性・費用便益分析・収支採算性等(試算) ...	- 17 -
IV. 平成 23 年度調査のまとめ（コスト縮減等、コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討）	- 65 -
V. 平成 21～23 年度調査のまとめ	- 68 -

I. 関西圏における高速交通ネットワークへの鉄道アクセス改善方策に関する調査について

近畿圏の鉄道については、近畿地方交通審議会答申第8号「近畿圏における望ましい交通のあり方について」において、新たな開発需要への対応、都市機能の強化や広域交通拠点へのアクセスの向上等の観点から、中長期的に望まれる路線が示されている。

大阪ビジネス拠点から関西国際空港をはじめとした高速交通ネットワークへのアクセス改善や、都市開発事業と一体となった鉄道整備・鉄道ネットワークの高度化を図っていくことは、近畿圏の地域経済活性化にも繋がるものであり、平成21年4月に行われた「関西活性化に向けた今後の鉄道ネットワークのあり方に関する懇談会」においてなにわ筋線等、大阪ビジネス拠点から関西国際空港をはじめとした高速交通ネットワークへのアクセス改善方策について、必要な調査を実施すること等により議論を深めることとされている。

本調査は、これらの背景のもと近畿圏の都市鉄道ネットワーク等の現状、社会経済情勢等の変化を整理のうえ、高速交通ネットワークへの鉄道アクセス改善方策、整備効果等に関する検討を行い、今後の課題について整理することを目的とする。

Ⅱ．平成 21・22 年度調査概要

1．平成 21 年度調査概要

平成 21 年度の本調査においては、なにわ筋線の整備の意義・性格、技術的実現性の検討、概算建設費の算定、整備効果等の検討を行った。

概要は以下のとおり。

1. 1 整備の意義・性格

なにわ筋線の整備は、近畿圏における高速交通ネットワークへのアクセスの改善、都市鉄道ネットワークの改善、都市再生の促進や南北軸の強化による関西の国内・国際の都市間競争力の強化、関西の経済活性化等において、効果を有するものと考えられる。(参考図 1 参照)

1. 2 技術的実現性の検討

検討にあたっては、JR 東海道支線の地下化、おおさか東線は事業が進められていることから、これらの整備を前提としてなにわ筋線の整備が行われるものとして検討を行った。ただし、事業化にあたっては更なる詳細な調査が必要となる。

既設路線（既設駅）への接続については、JR 梅田貨物線（新大阪駅）、JR 東海道線支線（北梅田駅（仮称））、JR 関西本線（JR 難波駅）、南海汐見橋線（南海汐見橋駅）、南海本線（南海難波駅）を対象にこれらの路線への接続について検討を行った。

中間駅の設置検討については、結節される既設路線（既設駅）と新駅の位置及び乗換動線を考慮し、中津付近（地下鉄御堂筋線、阪急神戸線・宝塚線）、福島付近（阪神本線、JR 東西線）、中之島付近（京阪中之島線）、西本町付近（地下鉄中央線）、西大橋付近（地下鉄長堀鶴見緑地線）を対象とした。

更なる調査は必要であるが、以上を踏まえて検討すると、一案として参考図 2 「なにわ筋線計画概略図」が挙げられる。

1. 3 概算建設費の算定（平成22年度調査による精査を反映）

- 整備計画案の検討に伴う概算建設費は、新線部分の建設費、既設路線への接続に伴う改良費について算定した。
- 概算建設費は土木工事、設備工事、用地取得等に係る費用を考慮して、概算を算定した。
- 中間駅の設置の範囲や整備ルート（JR 難波・南海難波ルート又は JR 難波・南海汐見橋ルート）によって幅はあるが、概算建設費は、約 1,900 億円～約 3,900 億円と試算される。

一定の仮定をおいた試算は、以下のとおり。

JR 難波・南海難波ルートで全ての中間駅の概算建設費を含む場合:約 3,200 億円

JR 難波・南海難波ルートで全ての中間駅の概算建設費を含まない場合:約 1,900 億円

JR 難波・南海汐見橋ルートで全ての中間駅の概算建設費を含む場合:約 3,900 億円

JR 難波・南海汐見橋ルートで全ての中間駅の概算建設費を含まない場合:約 2,600 億円

- 概算建設費は、地質条件、沿道建物、関連既設構造物、支障物、施工方法等により変動する。

1. 4 整備効果

なにわ筋線整備による整備効果の試算を参考表 1（平成23年度調査による関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討結果を反映）に示す。

2. 平成22年度調査概要

平成22年度の本調査においては、なにわ筋線の需要予測・費用便益比・収支採算性等の検討を行った。

2. 1 平成22年度調査のまとめ

平成22年度の本調査においては、なにわ筋線の需要予測、費用便益分析等にあたって、既存列車の JR 阪和線、南海本線等既設他路線における停車駅を前提とした所要時間、既存列車の運行本数、通算方式をベースとした運賃設定等をもとに試算したところ、需要予測については約 14 万人/日～約 21 万人/日、費用便益分析については費用便益比 (B/C) 0.76～1.80、収支採算性については都市鉄道利便増進事業費補助を活用した場合に最短 24 年目に累積資金収支が黒字転換可能という結果であった。また、この試算をもとに関西国際空港の航空需要、所要時間について感度分析的な追加的試算を行ったところ、需要予測については約 14 万人/日～約 21 万人/日、費用便益分析については費用便益比 (B/C) 0.93～1.94、収支採算性については都市鉄道利便増進事業費補助を活用した場合に最短 20 年目に累積資金収支が黒字転換可能というように結果が改善していることも踏まえ、今後さらになにわ筋線の整備効果の一層の発現につながる可能性のある課題について検討を深める必要がある。

また、本調査は、総所要時間の変化、総費用の変化、乗換利便性の変化等の利用者便益、CO₂・NO_x 排出量の変化、道路・鉄道騒音の変化等の環境等改善便益など鉄道整備に伴う直接的かつ定量的な効果のみから費用便益分析を行っているところであるが、現状では定量的に分析することが難しい効果がある。例えば、平成21年度の本調査においてなにわ筋線の整備の意義・性格を整理したとおり、なにわ筋線沿線の開発プロジェクトの促進やキタとミナミの拠点性の向上、キタとミナミへの直通可能範囲の拡大による両地区の集客力の向上や南北都市軸の強化、近畿圏の二大拠点である大阪・梅田地域と難波・湊町地域を介した大阪北部地域と南部地域の交流の促進、関西の都市間競争力や東アジア諸国の主要都市との国際競争力の強化、海外からのビジネス・観光目的の入込客数の増加による関西の経済活性化、観光地間移動における乗換回数の減少や分かりやすさの向上など観光地アクセスの改善等現状では定量的に分析することが難しいものの大きな可能性が見込まれるところである。

2. 2 今後の課題の整理

今後は、なにわ筋線の整備効果を一層発現させるための設定において試算できるようコスト縮減、関西国際空港アクセス時間の短縮等の深度化を図ることとする。

具体的な今後の課題は以下のとおり。

①他路線との相乗効果

なにわ筋線を取り巻く環境として、近畿圏では北大阪急行線の延伸や西梅田・十三・新大阪連絡線（仮称）の整備事業が検討されている。これらの事業が実施された場合、なにわ筋線の旅客動向に影響することから、他路線の整備による効果や影響を把握し、事業の実施環境を考慮した検討を行う必要がある。

②なにわ筋線内中間駅停車ケース

現在の想定では、なにわ筋線に優等列車（「はるか」や「ラピート」）と普通列車（「関空快速」や「空港急行」等）が運行することと想定している。需要予測等一連の試算を行うにあたっては中間駅の乗降車機会利便性に着目したなにわ筋線内全駅停車パターン、速達性に着目したなにわ筋線内中間駅ノンストップパターン、普通列車はなにわ筋線内全駅停車、優等列車はなにわ筋線内中間駅ノンストップとする複合パターンなどの計6ケースを想定した。それぞれのケースの需要予測、費用便益分析、収支採算性等を試算し、なにわ筋線のおおまかな整備効果等を把握してきたが、更なる整備効果の高い運行パターンのケースの検討が有効な可能性がある。

③コスト縮減

コスト縮減の観点から、線形の浅深度化の検討を行う。なにわ筋線の浅深度化は、なにわ筋線の概算建設費が本調査において試算したものより縮減し、費用便益分析、収支採算性の試算に影響する。また、なにわ筋線の線形の浅深度化は、既設他路線との乗換え旅客の利便性向上につながり、需要予測、費用便益分析等一連の試算にも影響する。

また、運行主体、運行計画、需要に応じた駅施設規模を検討することにより、ホーム延長の縮小化、構造物幅員の縮小化などの検討の余地がある。

④関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）

大阪都心部から関西国際空港へのアクセス時間短縮を行うためには、なにわ筋線と接続するJR 阪和線及び南海本線の高速化も検討する必要がある。しかし、既設他路線の改良内容によっては新線の整備以上に費用が必要となることが考えられる。今後は、費用対効果等も踏まえて、線形や信号設備の改良、高性能車両の導入等も含めた効果的な高速化施策の可能性について検討する。

⑤運賃・料金の設定の見直し

運賃については、現行の運賃や利用者利便を踏まえつつ、通算方式をベースに検討を行ったところである（通算方式は、なにわ筋線に接続する鉄道事業者（JR 西日本及び南海電鉄）の接続区間からの距離を通算して運賃・料金を設定する方式）。今後は、既存運賃体系との整合や適切な運賃水準も考慮しつつ、利用者利便の増進や関西国際空港アクセスコストの改善を図る視点と収支採算の確保を図る視点双方からの運賃・料金の設定の見直しを検討する余地がある。運賃・料金の設定の見直しは、需要予測、費用便益分析等一連の試算にも影響する。

⑥運行本数の増加

関西国際空港や新幹線新大阪駅へのアクセス改善、都市鉄道ネットワークの強化等のなにわ筋線の意義・性格を踏まえ、運行本数の増加を図るための技術的な検討を行う余地がある。

⑦南海難波地区の駅配置

JR 難波・南海難波ルートの南海難波地区の駅配置について、なにわ筋線の意義・性格を踏まえるとともに、他路線との乗換利便性や都市整備の方向性を考慮した検討の深度化の余地がある。

⑧なにわ筋線の整備による波及効果や広域的な整備効果

なにわ筋線の整備に伴い発生する、なにわ筋線沿線や接続する既設路線における波及効果、広域鉄道ネットワークとの接続による既設路線沿線に帰着する立地ポテンシャルの向上などの便益等整備効果を見極めるための検討が有効な可能性がある。

⑨事業化に向けた運賃・料金設定、収入・経費の計上、運行主体・運行形態等

事業化に向けた具体的検討の際には、本調査で設定した運賃・料金設定、収入・経費の計上等の検証・精査が必要である。また、なにわ筋線の運行主体・運行形態については、利用者の便益や需要、鉄道事業者の収入・経費に影響するため、具体的な検討が必要である。

上記の今後の課題のうち、特に①他路線との相乗効果、③コスト縮減、④関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）等なにわ筋線の整備効果の一層の発現につながる可能性の高い課題について優先的に深度化を図ることとする。

Ⅲ. 平成 23 年度調査（コスト縮減等、コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討）について

平成 23 年度の本調査においては、平成 21・22 年度の本調査を踏まえつつ、なにわ筋線のルート、停車パターン、コスト縮減等、コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）について、以下の考え方で需要予測、費用便益分析等を行う。

1. 検討の概要

1. 1 なにわ筋線のルート

なにわ筋線のルートについては平成 21・22 年度の本調査を踏まえ、以下の 2 ルートについて検討する。

- ① JR 難波・南海難波ルート（JR 新大阪駅と JR 難波駅及び南海難波駅を結ぶ約 10.5km の路線（うち JR 北梅田駅（仮称）と JR 難波駅及び南海難波駅の距離は約 6.5km））
- ② JR 難波・南海汐見橋ルート（JR 新大阪駅と JR 難波駅及び南海汐見橋駅を結ぶ約 10.3km の路線（うち JR 北梅田駅（仮称）と JR 難波駅及び南海汐見橋駅の距離は約 6.2km））

1. 2 なにわ筋線内の停車パターン

なにわ筋線の停車パターンについては、平成 21・22 年度の本調査を踏まえ、時間的・予算的な制約から全ての停車パターンを検討することは困難であるため、以下の 2 パターンについて検討する。

- ① なにわ筋線内中間駅ノンストップパターン（速達性に着目し停車駅を極力少なくするため、なにわ筋線内の中間駅をノンストップとするパターン）
- ② なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合パターン（都市鉄道ネットワークの強化、関西国際空港へのアクセスの改善等複合的なメリットを発現することが期待されることから、普通列車はなにわ筋線内を全駅停車、優等列車はなにわ筋線内の中間駅をノンストップとする複合パターン）

1. 3 コスト縮減等に関する検討

(1) コスト縮減等に関する検討

第4回高速交通ネットワークへの鉄道アクセス改善方策に関する検討会資料中、V. 今後の課題の整理に挙げられている課題（P 6・7 参照）のうち、特に①他路線との相乗効果、③コスト縮減、④関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）等なにわ筋線の整備効果の一層の発現につながる可能性の高い課題について優先的に深度化を図ることとなったことを受け、コスト縮減の検討を行うものである。

コスト縮減の観点から、線形の浅深度化の検討を行う。なにわ筋線の浅深度化は、なにわ筋線の概算建設費が本調査において試算したものより縮減し、費用便益分析、収支採算性の試算に影響する。また、なにわ筋線の線形の浅深度化は、既設他路線との乗換え旅客の利便性向上につながり、需要予測、費用便益分析等一連の試算にも影響する。

また、運行主体、運行計画、需要に応じた駅施設規模（ホーム延長の縮小化、構造物幅員の縮小化など）の検討を行う。

あわせて、第4回高速交通ネットワークへの鉄道アクセス改善方策に関する検討会資料中、V. 今後の課題の整理に挙げられている課題（P 6・7 参照）のうち、⑦南海難波地区の駅配置についても、平成 21・22 年度の検討においては南海難波駅（既設）付近での駅配置と仮定していたが、本検討においては他路線（地下鉄御堂筋線・四つ橋線・千日前線、近鉄難波線、阪神なんば線）との乗換利便性の向上、これに伴う交通結節機能の向上を考慮した駅配置と仮定する。

ただし、事業化にあたっては、都市整備の方向性を考慮した南海難波地区の駅配置の検討や他路線との乗換利便性の向上を考慮した地下動線の整備も含めた更なる詳細な調査が必要である。

（２）コスト縮減等の検討結果（概算建設費の算定）

- 平成 21・22 年度の概算建設費の算定の前提を踏まえつつ、コスト縮減等の検討を行う。
- 整備計画の検討に伴う概算建設費は、新線部分の建設費、既設路線への接続に伴う改良費について算定した。
- 概算建設費は土木工事、設備工事、用地取得等に係る費用を考慮して、概算を算定した。
- JR 東海道支線地下化の線形精査を踏まえた深度化、埋設物等の詳細把握を踏まえたなにわ筋線の線形の浅深度化、需要に応じた中間駅等のホーム延長の縮小化、西大橋駅（仮称）の配線見直しによる駅施設規模の縮小化、他路線（地下鉄御堂筋線・四つ橋線・千日前線、近鉄難波線、阪神なんば線）との乗換利便性の向上を考慮した南海難波駅（新設）の配置の変更等のコスト縮減等を図る。
- 中間駅の設置の範囲や整備ルート（JR 難波・南海難波ルート又は JR 難波・南海汐見橋ルート）によって幅があるが、概算建設費は、約 1,800 億円～約 3,200 億円と試算される。

一定の仮定をおいた試算は、以下のとおり。

表 1-3-1 コスト縮減等の検討結果による概算建設費

検討ケース	平成 23 年度試算 (平成 21 年度調査価格)	平成 22 年度試算 (平成 21 年度調査価格)	コスト縮減額
JR 難波・南海難波ルート ・なにわ筋線内中間駅 ノンストップ	約 1, 8 0 0 億円	約 1, 9 0 0 億円	▲約 1 0 0 億円
JR 難波・南海難波ルート ・なにわ筋線内全駅停車 ・中間駅ノンストップ複合	約 2, 5 0 0 億円	約 3, 2 0 0 億円	▲約 7 0 0 億円
JR 難波・南海汐見橋ルート ・なにわ筋線内中間駅 ノンストップ	約 2, 5 0 0 億円	約 2, 6 0 0 億円	▲約 1 0 0 億円
JR 難波・南海汐見橋ルート ・なにわ筋線内全駅停車・ 中間駅ノンストップ複合	約 3, 2 0 0 億円	約 3, 9 0 0 億円	▲約 7 0 0 億円

1. 4 関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）に関する検討

1. 4. 1 関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）に関する検討

第4回高速交通ネットワークへの鉄道アクセス改善方策に関する検討会資料中、V. 今後の課題の整理に挙げられている課題（P 6・7 参照）のうち、特に①他路線との相乗効果、③コスト縮減、④関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）等なにわ筋線の整備効果の一層の発現につながる可能性の高い課題について優先的に深度化を図ることとなったことを受け、関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討を行うものである。

大阪都心部から関西国際空港へのアクセス時間短縮を行うためには、なにわ筋線と接続するJR 阪和線及び南海本線の高速化も検討する必要がある。しかし、既設他路線の改良内容によっては新線の整備以上に費用が必要となることが考えられる。本調査は、費用対効果も踏まえて、線形や信号設備の改良、高性能車両の導入等も含めた効果的な高速化施策の可能性について検討する。

なお、既設路線の改良については、本調査の需要予測等の試算にあたっては、なにわ筋線とは別事業としての位置づけであり、事業化にあたっては更なる詳細な調査が必要である。

1. 4. 2 関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）に関する検討結果

関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討にあたっては、なにわ筋線と接続する JR 阪和線等及び南海本線等の課題を把握し、費用対効果等も踏まえて、線形や信号設備の改良、高性能車両の導入等も含めた効果的な高速化施策の可能性について検討する。

（1）JR 阪和線等について

①JR 阪和線等の検討

なにわ筋線と接続される JR 阪和線及び JR 関西空港線は、天王寺駅～関西空港駅においては特急「はるか」、関空快速等が運行している。

JR 阪和線の構造形式は、天王寺駅～我孫子町駅においては高架化されているものの、我孫子町駅～日根野駅においては路盤（地平）構造である。また、JR 関西空港線の構造形式は日根野駅～関西空港駅においては全て高架化されている。

JR 阪和線及び JR 関西空港線の線形は比較的良好と言えるが、現在の設定最高速度をみると、鳳駅～日根野駅は 120km/h、日根野駅～関西空港駅は 130km/h であるのに対し、天王寺駅～鳳駅は 95km/h となっている。これは、ラッシュタイム時間帯を中心に天王寺駅～鳳駅の列車本数が多いことに起因し、限られた線路容量のなかで、高密度運転に適した信号設備としているためである。

以上のことから、JR 阪和線は、天王寺駅～鳳駅を中心とした速度向上を図る施策が有効と考えられるが、そのためには、同区間の線路増設を行うなど、線路容量を増やすための抜本的な改良が必要と考えられる。

②JR 阪和線等の検討結果

1）施設改良

天王寺駅～鳳駅において、線路増設（単線）の検討を行う。あわせて、天王寺駅～日根野駅の信号改良を行うことで、天王寺駅～日根野駅の設定最高速度は 130km/h に向上する可能性がある。

2）概算建設費

約 1,500 億円（平成 21 年度調査価格）

3）整備効果[試算暫定]

JR 阪和線の改良により、北梅田駅（仮称）～関西空港駅における短縮時間約 3 分が見込まれる。

JR 阪和線の改良に加えて、なにわ筋線が整備された場合には、北梅田駅（仮称）～関西空港駅（天王寺駅のみ停車とし、JR 難波駅を停車しない運行と仮定）の特急「はるか」の所要時間最速約 37 分まで短縮の可能性がある。

なお、特急「はるか」の所要時間については、現行の営業ダイヤを前提とした実現性の可否を考慮していない。

上記結果から、得られる整備効果に対する費用が比較的大きいため、需要予測等の試算の前提としないこととする。

(2) 南海本線等について

①南海本線等の検討

なにわ筋線と接続される南海本線及び南海空港線は、南海難波駅～関西空港駅においては特急「ラピート」、空港急行等が運行している。

南海本線の構造形式は、南海難波駅～石津川駅、松ノ浜駅～泉大津駅（上り線）、岸和田駅付近、貝塚駅～二色浜駅（うち一部区間）及び泉佐野駅付近においては高架化されているものの、その他の区間においては路盤（地平）構造である。南海空港線は泉佐野駅～関西空港駅においては、高架化されている。

現在の設定最高速度は南海難波駅～りんくうタウン駅が 110km/h、りんくうタウン駅～関西空港駅が 120km/h となっており、また、比較的急な曲線があることから一部区間では設定最高速度が出ていない状況である。

以上のことから、南海本線は設定最高速度の向上及び曲線通過速度を向上させる施策を行うことが有効と考えられる。設定最高速度の向上にあたっては、信号改良、軌道改良、待避線設置、環境対策等の検討を行う。曲線通過速度の向上にあたっては、高性能車両（車体傾斜装置付き車両）の導入について検討を行う。

②南海本線等の検討結果

1) 設備改良

南海難波駅～関西空港駅の信号改良、軌道改良、待避線設置、環境対策等を行う。あわせて高性能車両を導入することにより曲線通過速度の向上の検討を行うことで、南海難波駅～関西空港駅の設定最高速度は 130km/h に向上し、曲線通過速度も向上する可能性がある。

2) 概算建設費

約 300 億円（高性能車両の車両費を含む）（平成 21 年度調査価格）

3) 整備効果[試算暫定]

南海本線の改良及び高性能車両の導入により、北梅田駅（仮称）～関西空港駅における短縮時間約 4 分（高性能車両導入に伴うなにわ筋線部分における短縮時間を含む）が見込まれる。

南海本線の改良及び高性能車両の導入に加えて、なにわ筋線が整備された場合には、北梅田駅（仮称）～関西空港駅（南海難波駅（新設）又は南海汐見橋駅のみ停車と仮定）の高性能車両の所要時間最速約 3 4 分まで短縮の可能性がある。

なお、高性能車両の所要時間については、現行の営業ダイヤを前提とした実現性の可否を考慮していない。

上記結果から、得られる整備効果に対する費用が比較的小さいため、需要予測等の試算の前提とすることとする。

ただし、南海本線の改良及び高性能車両の導入については、幹線鉄道等活性化事業費補助の活用が想定されるものの、費用便益分析を行ったところ、費用便益比（B／C）0.61 と整

備効果は必ずしも高くない結果であったことに留意する必要がある。(参考(既設路線の改良)参照)

2. 需要予測・費用便益分析・収支採算性等

2. 1 前提条件及び検討ケース

(1) 前提条件

- 予測対象鉄道ネットワーク：既設路線に加えて、JR 東海道支線の地下化、おおさか東線は事業が進められていることから、これらの整備を前提としてなにわ筋線の整備が行われるものとして需要予測等の試算を行う。また、コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討については、南海本線の改良及び高性能車両の導入が行われていることを前提として、なにわ筋線の整備が行われるものとして需要予測等の試算を行う。
 - なにわ筋線の運賃については、現行の運賃や利用者利便を踏まえつつ、通算方式をベースに需要予測等の試算を行う。
 - なにわ筋線の運行本数については、現行の既設列車の運行本数等を参考として設定し、需要予測等の試算を行う。
 - 予測年次：2020 年度（平成 32 年度）
 - コスト縮減等の検討にあたっては、JR 東海道支線地下化の線形精査を踏まえた深度化、埋設物等の詳細把握を踏まえたなにわ筋線の線形の浅深度化、需要に応じた中間駅等のホーム延長の縮小化、西大橋駅（仮称）の配線見直しによる駅施設規模の縮小化、他路線との乗換利便性の向上を考慮した南海難波駅（新設）の配置の変更等を設定し、需要予測等の試算を行う。
 - コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討にあたっては、コスト縮減等に加えて、関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の観点から、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 4 6 分については約 4 5 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラピート β の平均約 4 7 分については、南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 3 4 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合の検討を行う。
- なお、南海電鉄の高性能車両の所要時間については、現行の営業ダイヤを前提とした実現性の可否を考慮していない。

(2) 検討ケース

表 2-1-1 需要予測・費用便益分析・収支採算性等の検討ケース

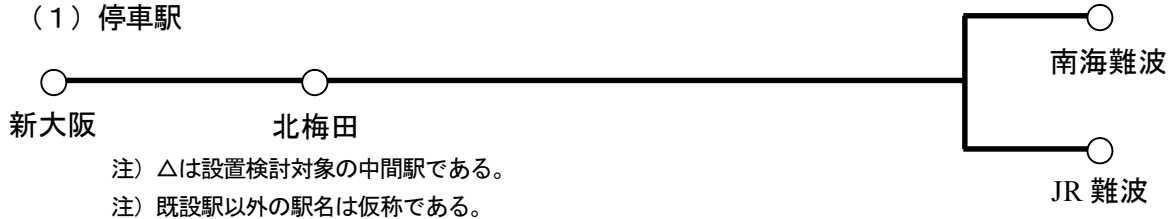
深度化する項目	ルート	停車パターン	なにわ筋線内の中間駅のうち 停車する駅(駅名は全て仮称)	個表対応
コスト縮減等	JR 難波・ 南海難波 ルート	なにわ筋線内 中間駅ノンストップ	全列車：停車駅なし	2. 2. 1
		なにわ筋線内 全駅停車・中間駅ノンストップ 複合	普通列車：中津、福島、中之 島、西本町、西大橋 優等列車：停車駅なし	2. 2. 2
	JR 難波・ 南海 汐見橋 ルート	なにわ筋線内 中間駅ノンストップ	全列車：停車駅なし	2. 2. 3
		なにわ筋線内 全駅停車・中間駅ノンストップ 複合	普通列車：中津、福島、中之 島、西本町、西大橋 優等列車：停車駅なし	2. 2. 4
コスト縮減等及 び関西国際空港 アクセス時間の 短縮(既設路線 の改良)	JR 難波・ 南海難波 ルート	なにわ筋線内 中間駅ノンストップ	全列車：停車駅なし	2. 2. 5
		なにわ筋線内 全駅停車・中間駅ノンストップ 複合	普通列車：中津、福島、中之 島、西本町、西大橋 優等列車：停車駅なし	2. 2. 6
	JR 難波・ 南海 汐見橋 ルート	なにわ筋線内 中間駅ノンストップ	全列車：停車駅なし	2. 2. 7
		なにわ筋線内 全駅停車・中間駅ノンストップ 複合	普通列車：中津、福島、中之 島、西本町、西大橋 優等列車：停車駅なし	2. 2. 8

※平成 21 年度の本調査において、中間駅については、中津付近、福島付近、中之島付近、西本町付近、西大橋付近を設置検討対象とした。

2. 2 各ケースの停車駅・性格・需要予測・特性・費用便益分析・収支採算性等(試算)

2. 2. 1 〔コスト縮減等〕 JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内中間駅 ノンストップケース

(1) 停車駅



(2) 性格

JR 新大阪駅と JR 難波駅及び南海難波駅を結ぶルートで、速達性に着目し、中間駅は設置せず、普通列車・優等列車とも、なにわ筋線内は新大阪駅及び北梅田駅並びに JR 難波駅又は南海難波駅のための停車とするケースである。主として、関西国際空港へのアクセスの改善など広域的アクセスの改善に重点を置くものである。

(3) 需要予測等

JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケースは、以下の前提条件に基づき需要予測の試算を行った。

①前提条件

- ・ 予測対象鉄道ネットワーク：既設路線に加えて、JR 東海道支線の地下化、おおさか東線は事業が進められていることから、これらの整備を前提としてなにわ筋線の整備が行われるものとして需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運賃については、現行の運賃や利用者利便を踏まえつつ、通算方式をベースに需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運行本数については、現行の既設列車の運行本数等を参考として設定し、需要予測の試算を行う。
- ・ 予測年次：2020 年度（平成 32 年度）
- ・ コスト縮減等の検討にあたっては、JR 東海道支線地下化の線形精査を踏まえた深度化、埋設物等の詳細把握を踏まえたなにわ筋線の線形の浅深度化、需要に応じた中間駅等のホーム延長の縮小化、西大橋駅（仮称）の配線見直しによる駅施設規模の縮小化、他路線との乗換利便性の向上を考慮した南海難波駅（新設）の配置の変更等を設定し、需要予測等の試算を行う。

②予測ケース

- ・ 予測ケースは、表 2-1-1 の JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケースの需要予測の試算を行う。

需要予測は以下のとおりである。

表 2-2-1-1 需要予測（平成 24 年 3 月試算）

需要（人/日） （ ）内は関西空港関係需要を示す。 （内数）	約 15 万人 [－] (約 1.4 万人) [－]
--------------------------------------	-------------------------------

〔注記〕表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

③ 概算建設費（平成 21 年度調査価格） 約 1,800 億円 [▲約 100 億円]

〔注記〕上記の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

(4) 特性

①関西国際空港への所要時間の短縮及び関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

関西国際空港への所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ 特急「はるか」停車駅となる JR 難波駅において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 北梅田以北の京都方面、北梅田以西の神戸方面へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は大阪北部地域、兵庫県、京都府、滋賀県に広がっており、関西国際空港への利用者の約 9 割はそれら以遠も含めた広域からの利用である。JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケースと比較して利用者数は多い。

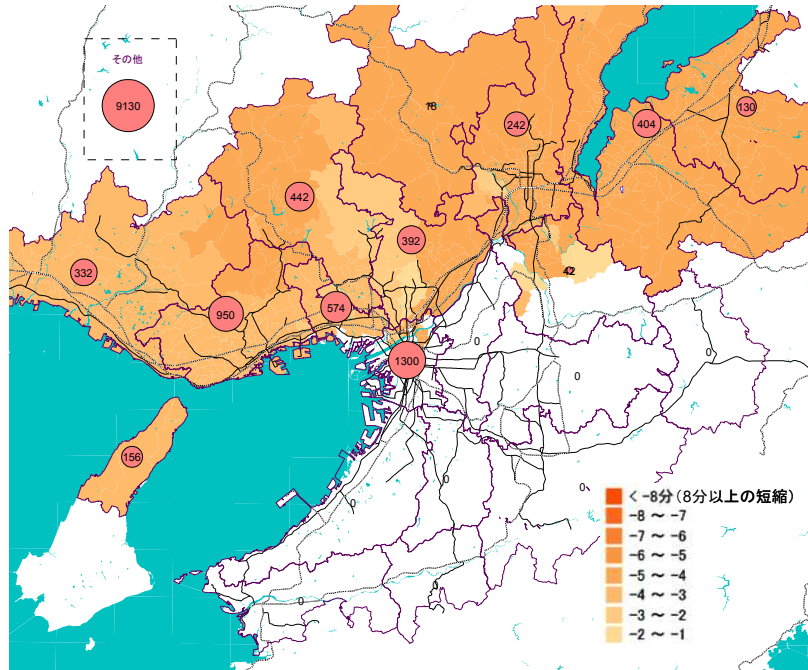


図 2-2-1-1 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び
関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

(注記)

【関西国際空港への駅間所要時間の短縮】

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備を前提としている。

※所要時間は特急「はるか」が天王寺駅～関西空港駅間ノンストップ列車の最速、特急「ラピート」が「ラピート β」の最速としている。なお、なにわ筋線整備時に、例えば特急「はるか」が JR 難波駅に停車せずに運行した場合や、特急「ラピート」が南海汐見橋駅又は南海難波駅以南を実績最短時間（南海難波駅～関西空港駅間約 29 分）と同程度で運行した場合、30 分台後半まで短縮の可能性があるため、更に時間短縮効果が見込まれる地域がある。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

【関西空港駅の発生・集中交通量】

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して関西空港駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5 %以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は、なにわ筋線内の中間駅に停車しないものの、なにわ筋線に隣接する地下鉄線が難波地区に接続しており、JR 難波駅にはるかが停車することにより、地下鉄線に沿って大阪市中心部に面的に広がる。

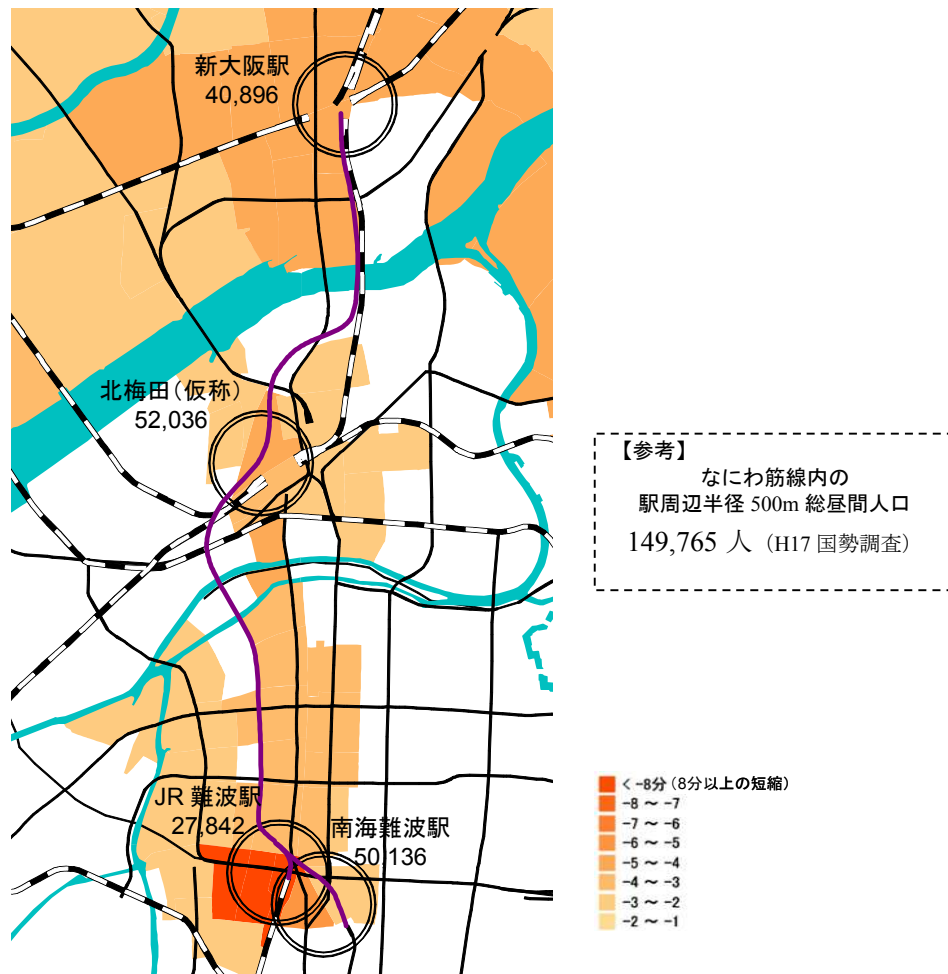


図 2-2-1-2 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
屋間人口（都心拡大）

（注記）

〔各駅周辺半径 500m の屋間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の屋間人口を集計。

※各駅周辺の屋間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での屋間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の屋間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総屋間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の屋間人口を重複せずに合計した人数。

②北梅田駅からの所要時間の短縮及び北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

北梅田駅からの所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ 南海本線において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ なにわ筋線との接続によって JR 阪和線、また、天王寺での乗り換えによって、近鉄南大阪線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ なにわ筋線と接続する南海本線との乗り換えによって、南海高野線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 優等列車、普通列車が北梅田から大阪南部地域へ直通することにより、北梅田から大阪南部地域への利用者数が多い。また、なにわ筋線内の中間駅に停車しないため、既設路線と比較して速達化することにより、北梅田から奈良県、大阪東部地域への利用者数が多い。北梅田からの利用者のうち約 7 割は大阪南部地域への利用者である。

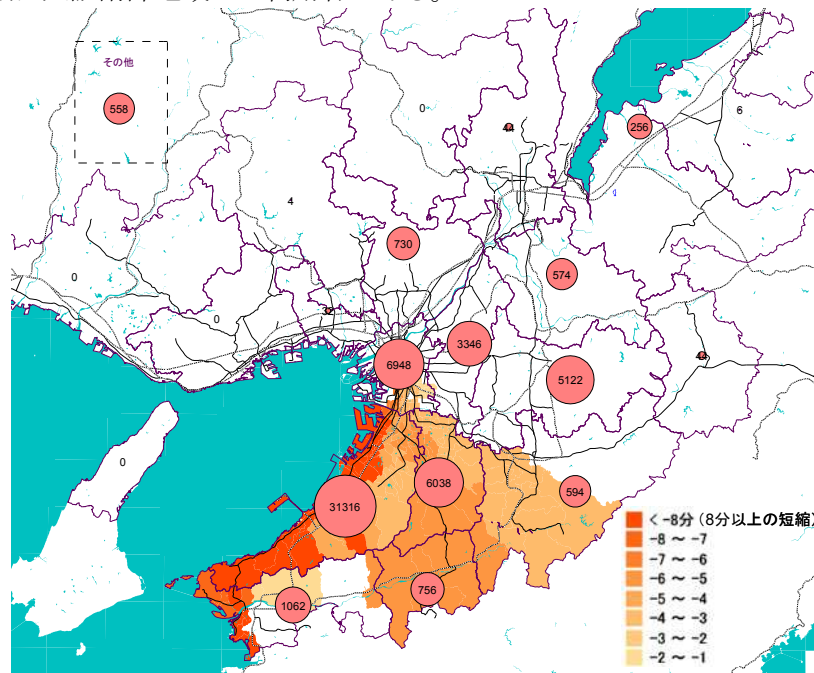


図 2-2-1-3 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び
北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

（注記）

〔北梅田駅からの駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備を前提としている。

※所要時間は特急「はるか」が天王寺駅～関西空港駅間ノンストップ列車の最速、特急「ラピート」が「ラピート β」の最速としている。なお、なにわ筋線整備時に、例えば特急「はるか」が JR 難波駅に停車せずに運行した場合や、特急「ラピート」が南海汐見橋駅又は南海難波駅以南を実績最速時間（南海難波駅～関西空港駅間約 29 分）と同程度で運行した場合、30 分台後半まで短縮の可能性があるため、更に時間短縮効果が見込まれる地域がある。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔北梅田駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して北梅田駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）

②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5 %以上依存圏

③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏

④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

- ・ 北梅田駅からの時間短縮効果は、なにわ筋線内の中間駅に停車しないことにより、はるかが停車する JR 難波駅周辺や南海難波駅周辺に限定される。

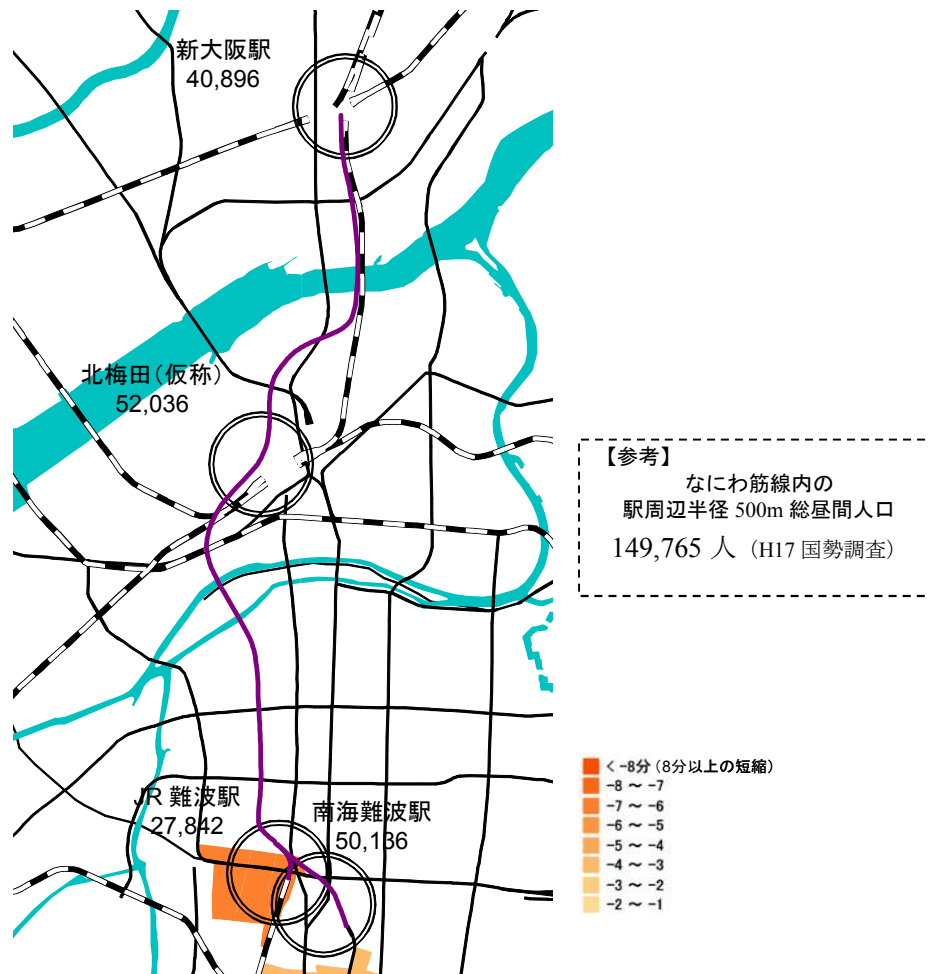


図 2-2-1-4 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
昼間人口（都心拡大）

(注記)

〔各駅周辺半径 500m の昼間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の昼間人口を集計。

※各駅周辺の昼間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での昼間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の昼間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総昼間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の昼間人口を重複せずに合計した人数。

(5) 費用便益分析

費用便益分析は以下のとおりである。

表 2-2-1-2 費用便益分析（平成 24 年 3 月試算）（単位：億円）

		参考値
総便益（B）	2, 7 1 5 億円 [▲ 1 9 億円]	(9 1 億円) [－] 注3
利用者便益	3, 0 3 2 億円 [4 億円]	(1 0 1 億円) [－] 注3
供給者便益	▲ 5 3 5 億円 [▲ 1 1 億円]	(▲ 1 8 億円) [▲ 1 億円] 注3
環境等改善便益	6 3 億円 [1 億円]	(2 億円) [－] 注3
期末残存価値	1 5 5 億円 [▲ 1 3 億円]	(5 億円) [▲ 1 億円] 注3
総費用（C）	1, 4 2 9 億円 [▲ 9 1 億円]	
費用便益比（B/C）	1. 9 0 [0. 1 0]	

注 1）費用、便益の計算期間は、建設期間と開業後の 30 年間を併せた期間としている。

注 2）費用は概算建設費及び開業後の 30 年間のうち再投資に要する費用も計上。

注 3）表中の（ ）内は開業後の 30 年間の便益を参考値として便宜的に単年度単純平均にした場合の便益。

注 4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を行き止る車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。また、鉄道事業者の収入と経費の差は開業以降一定として試算した。

注 5）表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

(6) 収支採算性

前提条件

- ・ 事業主体：事業主体のうち整備主体は独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構等又は第三セクターを想定した。
- ・ 補助制度：既存の都市鉄道利便増進事業費補助（速達性向上事業）、地下高速鉄道整備事業費補助、空港アクセス鉄道等整備事業費補助のいずれかを活用するものと想定。

収支採算性は、以下のとおりである。

表 2-2-1-3 収支採算性（平成 24 年 3 月試算）

助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年	必要無償資金割合注2
都市鉄道利便増進事業費補助	鉄道・運輸機構等	2 1 年目 [▲ 3 年]	／ [－]
	第三セクター	3 0 年目以降 [－]	6 7 % [▲ 3 %]
地下高速鉄道整備事業費補助	第三セクター	3 4 年目 [▲ 5 年]	／ [－]
空港アクセス鉄道等整備事業費補助	第三セクター	3 5 年目 [▲ 5 年]	／ [▲ 3 %]

注 1）収支採算性は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年間に以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのか、それ以外は 40 年間に以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのかを試算した。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合の補助対象経費及び補助対象外経費並びに累積資金収支黒字転換年の目安を 30 年間とすることについては、整備主体が鉄道・運輸機構等のときには相鉄・東急直通線及び相鉄・JR 直通線事業を、整備主体が第三セクターのときには阪神三宮駅改良を参考とした。なお、空港アクセス鉄道等整備事業費補助の補助率は成田高速鉄道アクセス線整備事業を参考とした。

注 2）必要無償資金割合は都市鉄道利便増進事業費補助は 30 年間、それ以外は 40 年間で整備主体が資金償還するために必要な整備時の無償資金割合。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年間に以内に、それ以外は 40 年間に以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なときは「／」とした。整備時の無償資金割合が 100% としても発散するときは「－」とした。

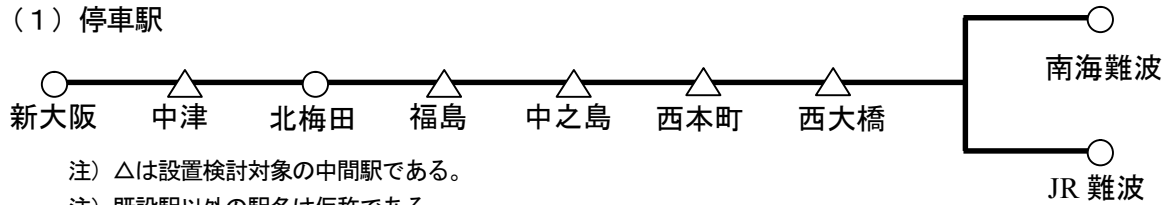
注 3）整備主体の収支は、運行主体からの施設使用料により、整備時に要する有償資金、設備更新及び資産保有に係る費用等を賄うものとして試算した。運行主体からの施設使用料は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合、なにわ筋線整備による運行主体の増収入の合計額から増経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。運行主体からの施設使用料は、地下高速鉄道整備事業費補助及び空港アクセス鉄道等整備事業費補助を活用する場合、運行主体のなにわ筋線の収入の合計額から経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。

注 4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を行き止る車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

注 5）表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

2. 2. 2 [コスト縮減等] JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内全駅停車・ 中間駅ノンストップ複合ケース

(1) 停車駅



(2) 性格

JR 新大阪駅と JR 難波駅及び南海難波駅を結ぶルートで、乗降車機会利便性や速達性の確保など複合的なメリットを発現するため、全ての中間駅を設置し、普通列車はなにわ筋線内を全駅停車、優等列車はなにわ筋線内中間駅をノンストップとするケースである。都市鉄道ネットワークの強化や路線沿線の利便性向上のほか、関西国際空港へのアクセスの改善など広域的アクセスの改善を図るものである。

(3) 需要予測等

JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケースは、以下の前提条件に基づき需要予測の試算を行った。

①前提条件

- ・ 予測対象鉄道ネットワーク：既設路線に加えて、JR 東海道支線の地下化、おおさか東線は事業が進められていることから、これらの整備を前提としてなにわ筋線の整備が行われるものとして需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運賃については、現行の運賃や利用者利便を踏まえつつ、通算方式をベースに需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運行本数については、現行の既設列車の運行本数等を参考として設定し、需要予測の試算を行う。
- ・ 予測年次：2020 年度（平成 32 年度）
- ・ コスト縮減等の検討にあたっては、JR 東海道支線地下化の線形精査を踏まえた深度化、埋設物等の詳細把握を踏まえたなにわ筋線の線形の浅深度化、需要に応じた中間駅等のホーム延長の縮小化、西大橋駅（仮称）の配線見直しによる駅施設規模の縮小化、他路線との乗換利便性の向上を考慮した南海難波駅（新設）の配置の変更等を設定し、需要予測等の試算を行う。

②予測ケース

- ・ 予測ケースは、表 2-1-1 の JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケースの需要予測の試算を行う。
需要予測は以下のとおりである。

表 2-2-2-1 需要予測（平成 24 年 3 月試算）

需要（人/日） （ ）内は関西空港関係需要を示す。 （内数）	約 2 1 万人 [－] （約 1. 3 万人） [－]
--------------------------------------	---------------------------------

（注記）表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

③概算建設費（平成 21 年度調査価格） 約 2, 5 0 0 億円 [▲ 約 7 0 0 億円]

（注記）上記の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

(4) 特性

①関西国際空港への所要時間の短縮及び関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

関西国際空港への所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ なにわ筋線の間駅並びに特急「はるか」停車駅となる JR 難波駅において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 北梅田以北の京都方面、北梅田以西の神戸方面へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 福島での乗換えによって、JR 東西線・宝塚線及び阪神本線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は大阪北部地域、兵庫県、京都府、滋賀県に広がっており、関西国際空港への利用者の約 9 割はそれら以遠も含めた広域からの利用である。

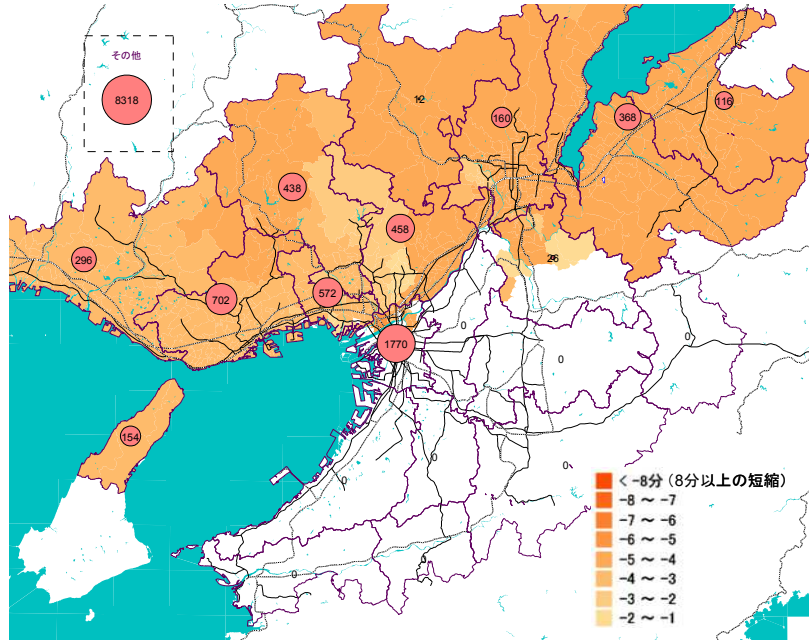


図 2-2-2-1 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び
関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

(注記)

【関西国際空港への駅間所要時間の短縮】

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備を前提としている。

※所要時間は特急「はるか」が天王寺駅～関西空港駅間ノンストップ列車の最速、特急「ラピート」が「ラピート β」の最速としている。なお、なにわ筋線整備時に、例えば特急「はるか」が JR 難波駅に停車せずに運行した場合や、特急「ラピート」が南海汐見橋駅又は南海難波駅以南を実績最短時間（南海難波駅～関西空港駅間約 29 分）と同程度で運行した場合、30 分台後半まで短縮の可能性があるため、更に時間短縮効果が見込まれる地域がある。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

【関西空港駅の発生・集中交通量】

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して関西空港駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5% 以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は、なにわ筋線内の全駅に停車することにより、なにわ筋線に沿って大阪市中心部に面的に広がる。なにわ筋線内の全駅に停車することにより、約 33 万人の昼間人口を駅周辺半径 500m 以内にカバーでき、そのエリアの関西国際空港への時間短縮効果は比較的大きい。
また、地下鉄線が難波地区に接続しており、JR 難波駅にはるかが停車することやなにわ筋線の中間駅と地下鉄線が接続することにより、時間短縮効果は地下鉄沿線に沿っても大阪市中心部に面的に広がる。

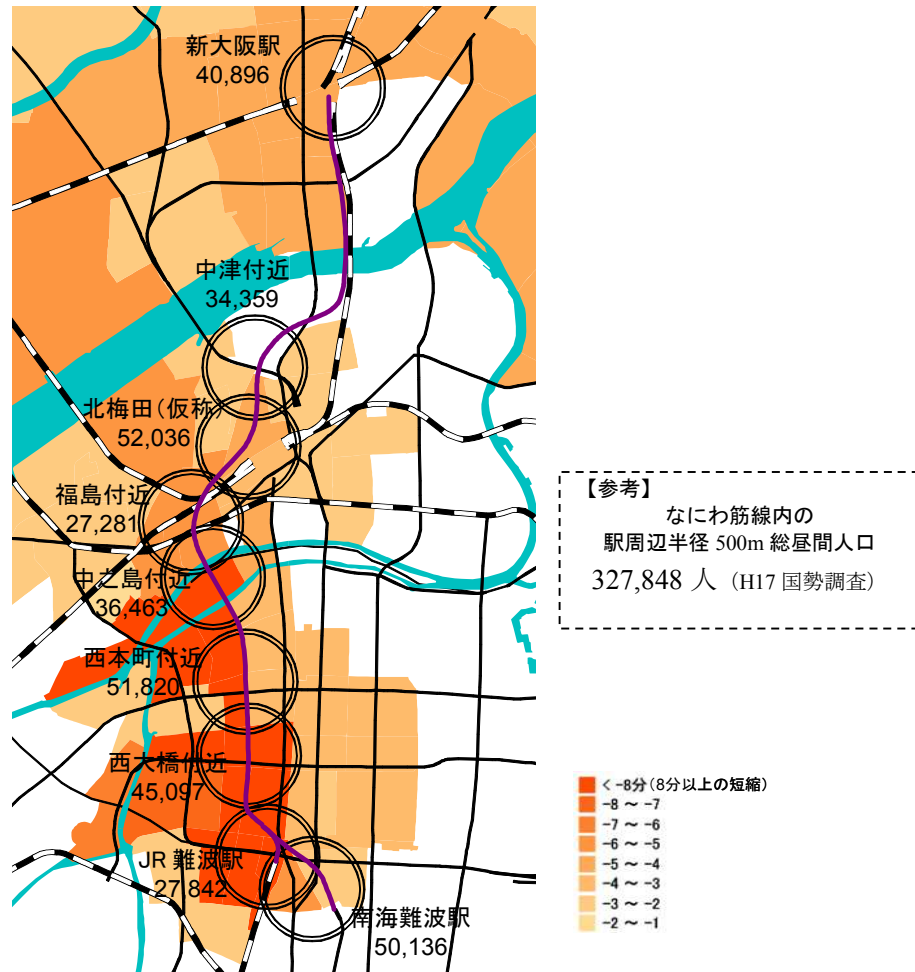


図 2-2-2-2 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
昼間人口（都心拡大）

(注記)

【各駅周辺半径 500m の昼間人口】

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の昼間人口を集計。

※各駅周辺の昼間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での昼間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の昼間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総昼間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の昼間人口を重複せずに合計した人数。

②北梅田駅からの所要時間の短縮及び北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

北梅田駅からの所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ なにわ筋線の間駅並びに南海本線において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ なにわ筋線との接続によって JR 阪和線、また、天王寺での乗り換えによって、近鉄南大阪線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ なにわ筋線と接続する南海本線との乗り換えによって、南海高野線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 優等列車、普通列車が北梅田から大阪南部地域へ直通することにより、北梅田から大阪南部地域への利用者数は多い。また、JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケースと比較して速達性が低いことにより、北梅田から奈良県、大阪東部地域への利用者数は少ない。北梅田からの利用者のうち約 7 割は大阪南部地域への利用者である。

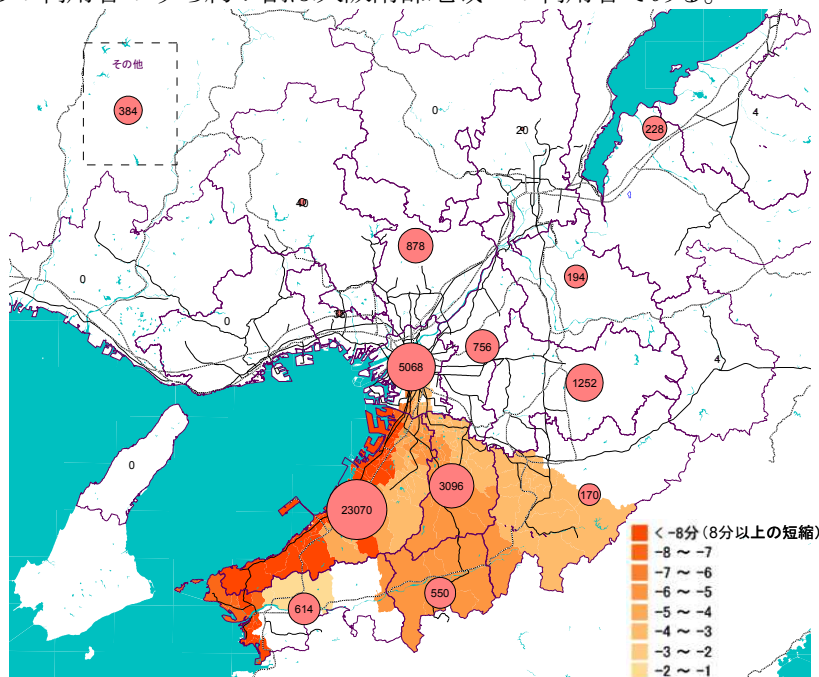


図 2-2-2-3 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び
北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

（注記）

〔北梅田駅からの駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備を前提としている。

※所要時間は特急「はるか」が天王寺駅～関西空港駅間ノンストップ列車の最速、特急「ラピート」が「ラピート β」の最速としている。なお、なにわ筋線整備時に、例えば特急「はるか」が JR 難波駅に停車せずに運行した場合や、特急「ラピート」が南海汐見橋駅又は南海難波駅以南を実績最短時間（南海難波駅～関西空港駅間約 29 分）と同程度で運行した場合、30 分台後半まで短縮の可能性があるため、更に時間短縮効果が見込まれる地域がある。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔北梅田駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して北梅田駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5 % 以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

- 北梅田駅からの時間短縮効果は、なにわ筋線内の全駅に停車することにより、なにわ筋線に沿って大阪市中心部に面的に広がる。しかしながら、なにわ筋線に隣接する地下鉄線が梅田地区に接続していることにより、北梅田駅からの時間短縮効果の面的広がり是比较的狭いエリアにとどまる。

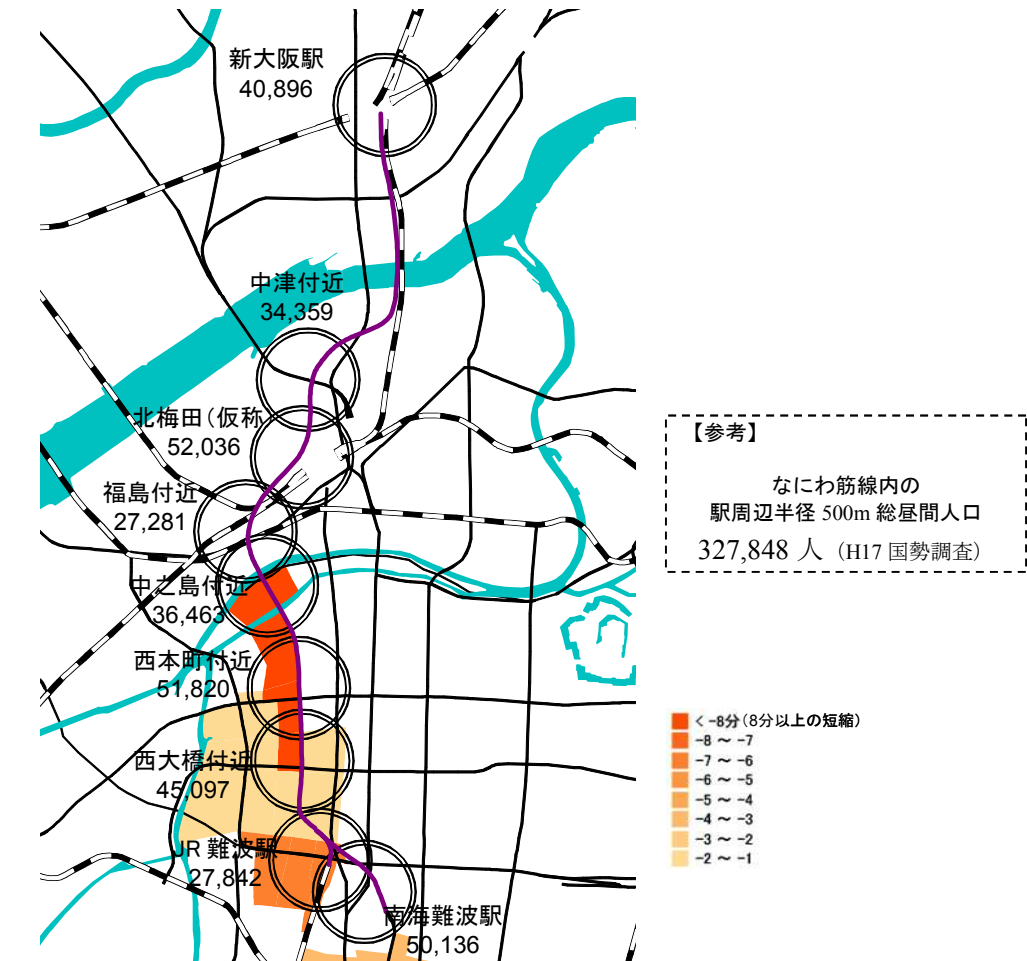


図 2-2-2-4 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
昼間人口（都心拡大）

(注記)

〔各駅周辺半径 500m の昼間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の昼間人口を集計。

※各駅周辺の昼間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での昼間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の昼間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総昼間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の昼間人口を重複せずに合計した人数。

(5) 費用便益分析

費用便益分析は以下のとおりである。

表 2-2-2-2 費用便益分析（平成 24 年 3 月試算）（単位：億円）

		参考値
総便益（B）	3, 473 億円 [80 億円]	(116 億円) [3 億円] 注3
利用者便益	3, 940 億円 [114 億円]	(131 億円) [3 億円] 注3
供給者便益	▲751 億円 [27 億円]	(▲25 億円) [1 億円] 注3
環境等改善便益	59 億円 [6 億円]	(2 億円) [－] 注3
期末残存価値	225 億円 [▲67 億円]	(8 億円) [▲2 億円] 注3
総費用（C）	1, 999 億円 [▲593 億円]	
費用便益比（B/C）	1.74 [0.43]	

注1）費用、便益の計算期間は、建設期間と開業後の30年間を併せた期間としている。

注2）費用は概算建設費及び開業後の30年間のうち再投資に要する費用も計上。

注3）表中の（ ）内は開業後の30年間の便益を参考値として便宜的に単年度単純平均にした場合の便益。

注4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成17年度から19年度における関西大手民鉄5社及びJR西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。また、鉄道事業者の収入と経費の差は開業以降一定として試算した。

注5）表中の〔 〕内は22年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは「－」とした。

(6) 収支採算性

前提条件

- ・ 事業主体：事業主体のうち整備主体は独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構等又は第三セクターを想定した。
- ・ 補助制度：既存の都市鉄道利便増進事業費補助（速達性向上事業）、地下高速鉄道整備事業費補助、空港アクセス鉄道等整備事業費補助のいずれかを活用するものと想定。

収支採算性は、以下のとおりである。

表 2-2-2-3 収支採算性（平成 24 年 3 月試算）

助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年	必要無償資金割合 ^{注2}
都市鉄道利便増進事業費補助	鉄道・運輸機構等	22 年目 [▲8 年]	／ [▲12 %]
	第三セクター	30 年目以降 [－]	68 % [▲8 %]
地下高速鉄道整備事業費補助	第三セクター	34 年目 [▲6 年]	／ [▲9 %]
空港アクセス鉄道等整備事業費補助	第三セクター	37 年目 [▲3 年]	／ [▲9 %]

注1）収支採算性は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合30年間以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのか、それ以外には40年間以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのかを試算した。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合の補助対象経費及び補助対象外経費並びに累積資金収支黒字転換年の目安を30年間とすることについては、整備主体が鉄道・運輸機構等のときには相鉄・東急直通線及び相鉄・JR直通線事業を、整備主体が第三セクターのときには阪神三宮駅改良を参考とした。なお、空港アクセス鉄道等整備事業費補助の補助率は成田高速鉄道アクセス線整備事業を参考とした。

注2）必要無償資金割合は都市鉄道利便増進事業費補助は30年間、それ以外には40年間で整備主体が資金償還するために必要な整備時の無償資金割合。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合30年間以内に、それ以外には40年間以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なときは「／」とした。整備時の無償資金割合が100%としても発散するときは「－」とした。

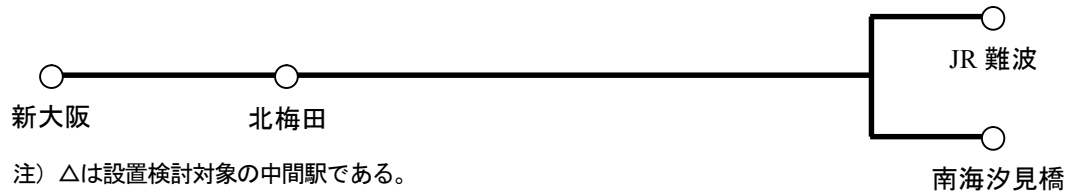
注3）整備主体の収支は、運行主体からの施設使用料により、整備時に要する有償資金、設備更新及び資産保有に係る費用等を賄うものとして試算した。運行主体からの施設使用料は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合、なにわ筋線整備による運行主体の増収入の合計額から増経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。運行主体からの施設使用料は、地下高速鉄道整備事業費補助及び空港アクセス鉄道等整備事業費補助を活用する場合、運行主体のなにわ筋線の収入の合計額から経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。

注4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成17年度から19年度における関西大手民鉄5社及びJR西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

注5）表中の〔 〕内は22年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは「－」とした。

2. 2. 3 [コスト削減等] JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケース

(1) 停車駅



注) △は設置検討対象の中間駅である。

注) 既設駅以外の駅名は仮称である。

(2) 性格

JR 新大阪駅と JR 難波駅及び南海汐見橋駅を結ぶルートで、速達性に着目し、中間駅は設置せず、普通列車・優等列車とも、なにわ筋線内は新大阪駅及び北梅田駅並びに JR 難波駅又は南海汐見橋駅のための停車とするケースである。主として、関西国際空港へのアクセスの改善など広域的アクセスの改善に重点を置くものである。

(3) 需要予測等

JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケースは、以下の前提条件に基づき需要予測の試算を行った。

①前提条件

- ・ 予測対象鉄道ネットワーク：既設路線に加えて、JR 東海道支線の地下化、おおさか東線は事業が進められていることから、これらの整備を前提としてなにわ筋線の整備が行われるものとして需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運賃については、現行の運賃や利用者利便を踏まえつつ、通算方式をベースに需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運行本数については、現行の既設列車の運行本数等を参考として設定し、需要予測の試算を行う。
- ・ 予測年次：2020 年度（平成 32 年度）
- ・ コスト削減等の検討にあたっては、JR 東海道支線地下化の線形精査を踏まえた深度化、埋設物等の詳細把握を踏まえたなにわ筋線の線形の浅深度化、需要に応じた中間駅等のホーム延長の縮小化、西大橋駅（仮称）の配線見直しによる駅施設規模の縮小化、他路線との乗換利便性の向上を考慮した南海難波駅（新設）の配置の変更等を設定し、需要予測等の試算を行う。

②予測ケース

- ・ 予測ケースは、表 2-1-1 の JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケースの需要予測の試算を行う。

需要予測は以下のとおりである。

表 2-2-3-1 需要予測（平成 24 年 3 月試算）

需要（人/日） （ ）内は関西空港関係需要を示す。 （内数）	約 14 万人 [－] （約 1.3 万人） [－]
--------------------------------------	-------------------------------

（注記）表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

③概算建設費（平成 21 年度調査価格） 約 2,500 億円 [▲ 約 100 億円]

（注記）上記の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

(4) 特性

①関西国際空港への所要時間の短縮及び関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

関西国際空港への所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ 南海汐見橋線並びに特急「はるか」停車駅となる JR 難波駅において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 北梅田以北の京都方面、北梅田以西の神戸方面へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は大阪北部地域、兵庫県、京都府、滋賀県に広がっており、関西国際空港への利用者の約 9 割はそれら以遠も含めた広域からの利用である。JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケースと比較して利用者数は多い。

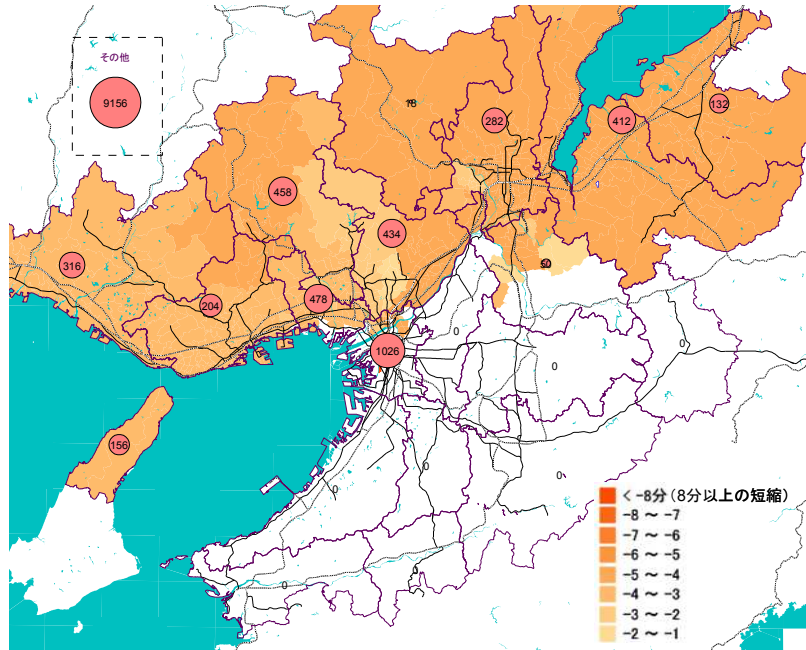


図 2-2-3-1 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び
関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

(注記)

〔関西国際空港への駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備を前提としている。

※所要時間は特急「はるか」が天王寺駅～関西空港駅間ノンストップ列車の最速、特急「ラピート」が「ラピート β」の最速としている。なお、なにわ筋線整備時に、例えば特急「はるか」が JR 難波駅に停車せずに運行した場合や、特急「ラピート」が南海汐見橋駅又は南海難波駅以南を実績最短時間（南海難波駅～関西空港駅間約 29 分）と同程度で運行した場合、30 分台後半まで短縮の可能性があるため、更に時間短縮効果が見込まれる地域がある。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔関西空港駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して関西空港駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）

②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5% 以上依存圏

③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏

④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は、南海汐見橋駅周辺や、なにわ筋線内の中間駅に停車しないものの、なにわ筋線に隣接する地下鉄線が難波地区に接続しており、JR 難波駅にはるかが停車することにより、地下鉄線に沿って大阪市中心部に面的に広がる。

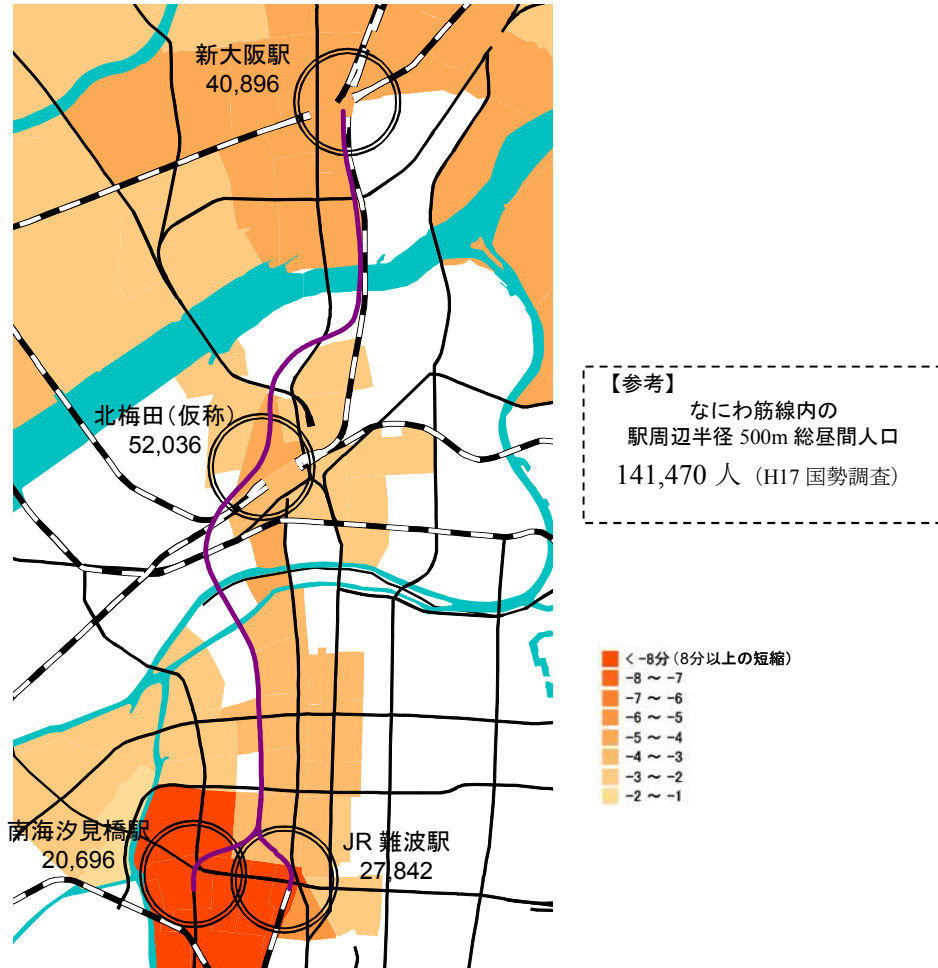


図 2-2-3-2 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
屋間人口（都心拡大）

(注記)

[各駅周辺半径 500m の屋間人口]

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の屋間人口を集計。

※各駅周辺の屋間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での屋間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の屋間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総屋間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の屋間人口を重複せずに合計した人数。

②北梅田駅からの所要時間の短縮及び北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

北梅田駅からの所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ 南海汐見橋線並びに南海本線において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ なにわ筋線との接続によって JR 阪和線、また、天王寺での乗り換えによって、近鉄南大阪線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 優等列車、普通列車が北梅田から大阪南部地域へ直通することにより、北梅田から大阪南部地域への利用者数が多い。また、なにわ筋線内の中間駅に停車しないため、既設路線と比較して速達化することにより、北梅田から奈良県、大阪東部地域への利用者数が多い。北梅田からの利用者のうち約 6 割は大阪南部地域への利用者である。

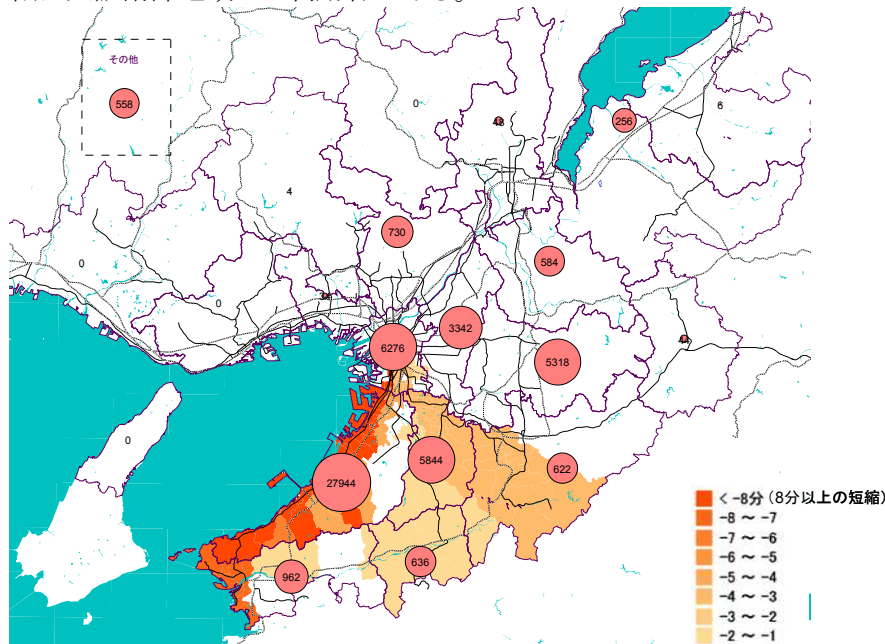


図 2-2-3-3 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び
北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

（注記）

〔北梅田駅からの駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備を前提としている。

※所要時間は特急「はるか」が天王寺駅～関西空港駅間ノンストップ列車の最速、特急「ラピート」が「ラピート β」の最速としている。なお、なにわ筋線整備時に、例えば特急「はるか」が JR 難波駅に停車せずに運行した場合や、特急「ラピート」が南海汐見橋駅又は南海難波駅以南を実績最速時間（南海難波駅～関西空港駅間約 29 分）と同程度で運行した場合、30 分台後半まで短縮の可能性があるため、更に時間短縮効果が見込まれる地域がある。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔北梅田駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して北梅田駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5 % 以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

- ・ 北梅田駅からの時間短縮効果は、なにわ筋線内の中間駅に停車しないことにより、はるかが停車する JR 難波駅周辺や南海汐見橋駅周辺に限定される。

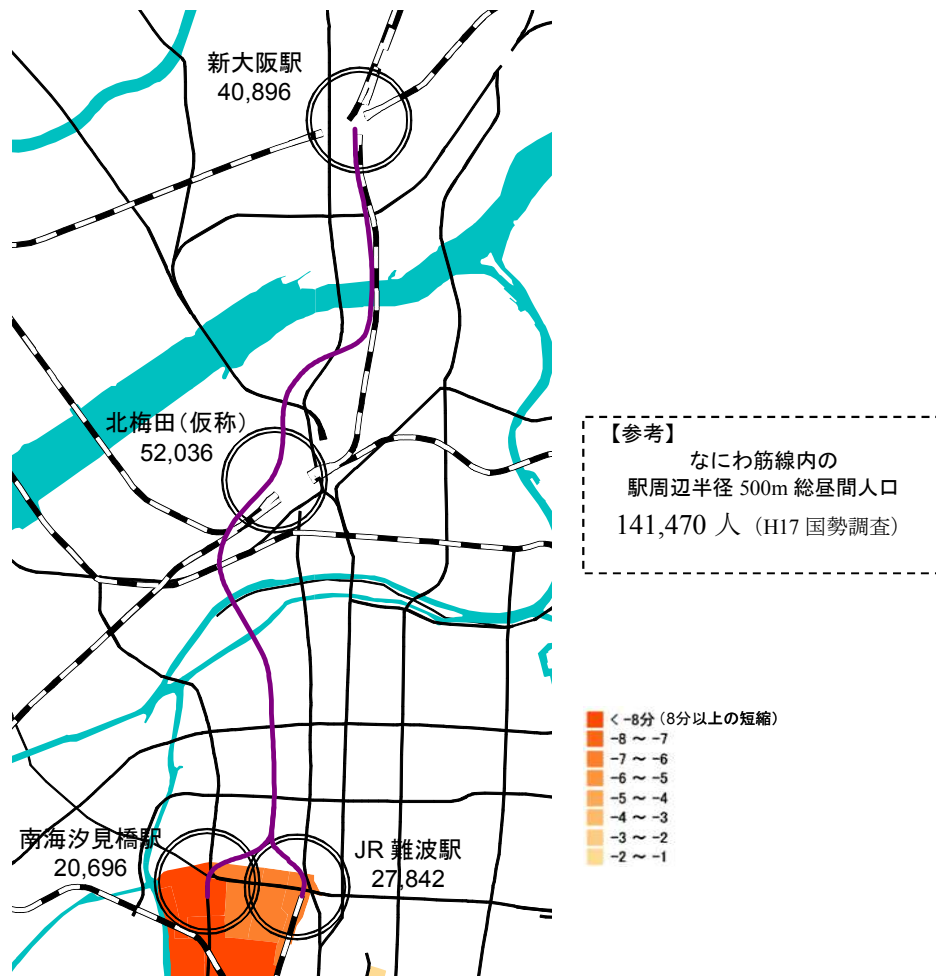


図 2-2-3-4 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
昼間人口（都心拡大）

(注記)

〔各駅周辺半径 500m の昼間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の昼間人口を集計。

※各駅周辺の昼間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での昼間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の昼間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総昼間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の昼間人口を重複せずに合計した人数。

(5) 費用便益分析

費用便益分析は以下のとおりである。

表 2-2-3-2 費用便益分析（平成 24 年 3 月試算）（単位：億円）

		参考値
総便益（B）	2, 2 1 2 億円 [3 5 億円]	(7 4 億円) [1 億円] 注3
利用者便益	2, 5 2 1 億円 [3 8 億円]	(8 4 億円) [1 億円] 注3
供給者便益	▲5 9 1 億円 [8 億円]	(▲2 0 億円) [－] 注3
環境等改善便益	6 4 億円 [1 億円]	(2 億円) [－] 注3
期末残存価値	2 1 8 億円 [▲1 2 億円]	(7 億円) [▲1 億円] 注3
総費用（C）	1, 9 9 9 億円 [▲1 1 0 億円]	
費用便益比（B/C）	1. 1 1 [0. 0 8]	

注1) 費用、便益の計算期間は、建設期間と開業後の 30 年間で併せた期間としている。

注2) 費用は概算建設費及び開業後の 30 年間のうち再投資に要する費用も計上。

注3) 表中の（ ）内は開業後の 30 年間の便益を参考値として便宜的に単年度単純平均にした場合の便益。

注4) 運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を行き止る車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。また、鉄道事業者の収入と経費の差は開業以降一定として試算した。

注5) 表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

(6) 収支採算性

前提条件

- 事業主体：事業主体のうち整備主体は独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構等又は第三セクターを想定した。
- 補助制度：既存の都市鉄道利便増進事業費補助（速達性向上事業）、地下高速鉄道整備事業費補助、空港アクセス鉄道等整備事業費補助のいずれかを活用するものと想定。

収支採算性は、以下のとおりである。

表 2-2-3-3 収支採算性（平成 24 年 3 月試算）

助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年	必要無償資金割合注2
都市鉄道利便増進事業費補助	鉄道・運輸機構等	3 0 年目以降 [－] 注6	8 0 % [▲2 %]
	第三セクター	発散 [－]	8 2 % [▲2 %]
地下高速鉄道整備事業費補助	第三セクター	発散 [－]	8 5 % [▲1 %]
空港アクセス鉄道等整備事業費補助	第三セクター	発散 [－]	8 5 % [▲1 %]

注1) 収支採算性は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年間で整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのか、それ以外に 40 年間で整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのかを試算した。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合の補助対象経費及び補助対象外経費並びに累積資金収支黒字転換年の目安を 30 年間とすることについては、整備主体が鉄道・運輸機構等のときには相鉄・東急直通線及び相鉄・JR 直通線事業を、整備主体が第三セクターのときには阪神三宮駅改良を参考とした。なお、空港アクセス鉄道等整備事業費補助の補助率は成田高速鉄道アクセス線整備事業を参考とした。

注2) 必要無償資金割合は都市鉄道利便増進事業費補助は 30 年間、それ以外に 40 年間で整備主体が資金償還するために必要な整備時の無償資金割合。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年間で整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なときは「／」とした。整備時の無償資金割合が 100%としても発散するときは「－」とした。

注3) 整備主体の収支は、運行主体からの施設使用料により、整備時に要する有償資金、設備更新及び資産保有に係る費用等を賄うものとして試算した。運行主体からの施設使用料は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合、なにわ筋線整備による運行主体の増収の合計額から増収の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。運行主体からの施設使用料は、地下高速鉄道整備事業費補助及び空港アクセス鉄道等整備事業費補助を活用する場合、運行主体のなにわ筋線の収入の合計額から経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。

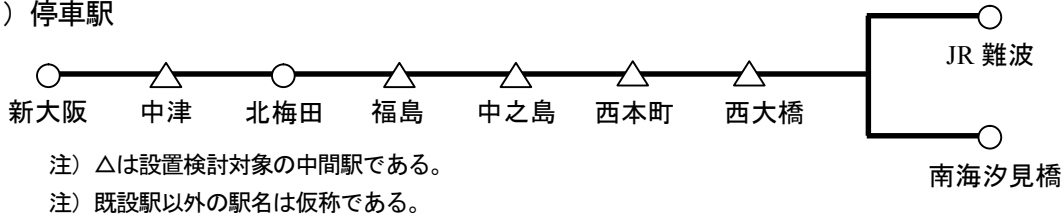
注4) 運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を行き止る車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

注5) 表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

注6) 22 年度調査の基本的試算における結果から今回の結果の差について、「発散」から収束へ資金収支の傾向が変わった。

2. 2. 4 [コスト削減等] JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内全駅停車・ 中間駅ノンストップ複合ケース

(1) 停車駅



(2) 性格

JR 新大阪駅と JR 難波駅及び南海汐見橋駅を結ぶルートで、乗降車機会利便性や速達性の確保など複合的なメリットを発現するため、全ての中間駅を設置し、普通列車はなにわ筋線内を全駅停車、優等列車はなにわ筋線内中間駅をノンストップとするケースである。都市鉄道ネットワークの強化や路線沿線の利便性向上のほか、関西国際空港へのアクセスの改善など広域的アクセスの改善を図るものである。

(3) 需要予測等

JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケースは、以下の前提条件に基づき需要予測の試算を行った。

①前提条件

- ・ 予測対象鉄道ネットワーク：既設路線に加えて、JR 東海道支線の地下化、おおさか東線は事業が進められていることから、これらの整備を前提としてなにわ筋線の整備が行われるものとして需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運賃については、現行の運賃や利用者利便を踏まえつつ、通算方式をベースに需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運行本数については、現行の既設列車の運行本数等を参考として設定し、需要予測の試算を行う。
- ・ 予測年次：2020 年度（平成 32 年度）
- ・ コスト削減等の検討にあたっては、JR 東海道支線地下化の線形精査を踏まえた深度化、埋設物等の詳細把握を踏まえたなにわ筋線の線形の浅深度化、需要に応じた中間駅等のホーム延長の縮小化、西大橋駅（仮称）の配線見直しによる駅施設規模の縮小化、他路線との乗換利便性の向上を考慮した南海難波駅（新設）の配置の変更等を設定し、需要予測等の試算を行う。

②予測ケース

- ・ 予測ケースは、表 2-1-1 の JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケースの需要予測の試算を行う。

需要予測は以下のとおりである。

表 2-2-4-1 需要予測（平成 24 年 3 月試算）

需要（人/日）	
（ ）内は関西空港関係需要を示す。	約 18 万人 [－]
（内数）	（約 1. 3 万人） [－]

（注記）表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

③概算建設費（平成 21 年度調査価格） 約 3, 200 億円 [▲ 約 700 億円]

（注記）上記の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

(4) 特性

① 関西国際空港への所要時間の短縮及び関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

関西国際空港への所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ なにわ筋線の間中間駅及び南海汐見橋線並びに特急「はるか」停車駅となる JR 難波駅において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 北梅田以北の京都方面、北梅田以西の神戸方面へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 福島での乗換えによって JR 東西線・宝塚線及び阪神本線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は大阪北部地域、兵庫県、京都府、滋賀県に広がっており、関西国際空港への利用者の約 8 割はそれら以遠も含めた広域からの利用である。

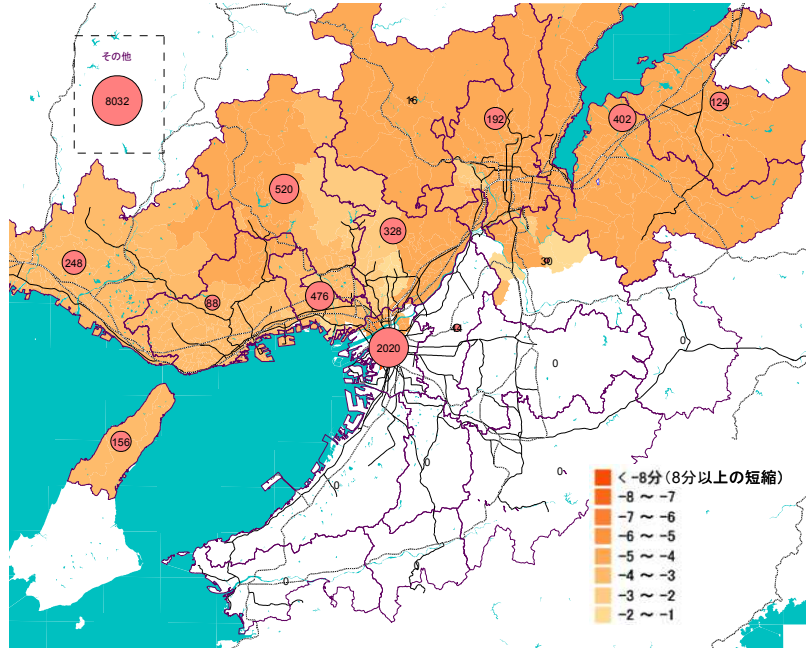


図 2-2-4-1 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び
関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

(注記)

【関西国際空港への駅間所要時間の短縮】

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備を前提としている。

※所要時間は特急「はるか」が天王寺駅～関西空港駅間ノンストップ列車の最速、特急「ラピート」が「ラピート β」の最速としている。なお、なにわ筋線整備時に、例えば特急「はるか」が JR 難波駅に停車せずに運行した場合や、特急「ラピート」が南海汐見橋駅又は南海難波駅以南を実績最短時間（南海難波駅～関西空港駅間約 29 分）と同程度で運行した場合、30 分台後半まで短縮の可能性があるため、更に時間短縮効果が見込まれる地域がある。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

【関西空港駅の発生・集中交通量】

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して関西空港駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5% 以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は、なにわ筋線内の全駅に停車することにより、なにわ筋線に沿って大阪市中心部に面的に広がる。なにわ筋線内の全駅に停車することにより、約 32 万人の昼間人口を駅周辺半径 500m 以内にカバーでき、そのエリアの関西国際空港への時間短縮効果は比較的大きい。
また、地下鉄線が難波地区に接続しており、JR 難波駅にはるかが停車することやなにわ筋線の中間駅と地下鉄線が接続することにより、時間短縮効果は地下鉄線に沿っても大阪市中心部に面的に広がる。

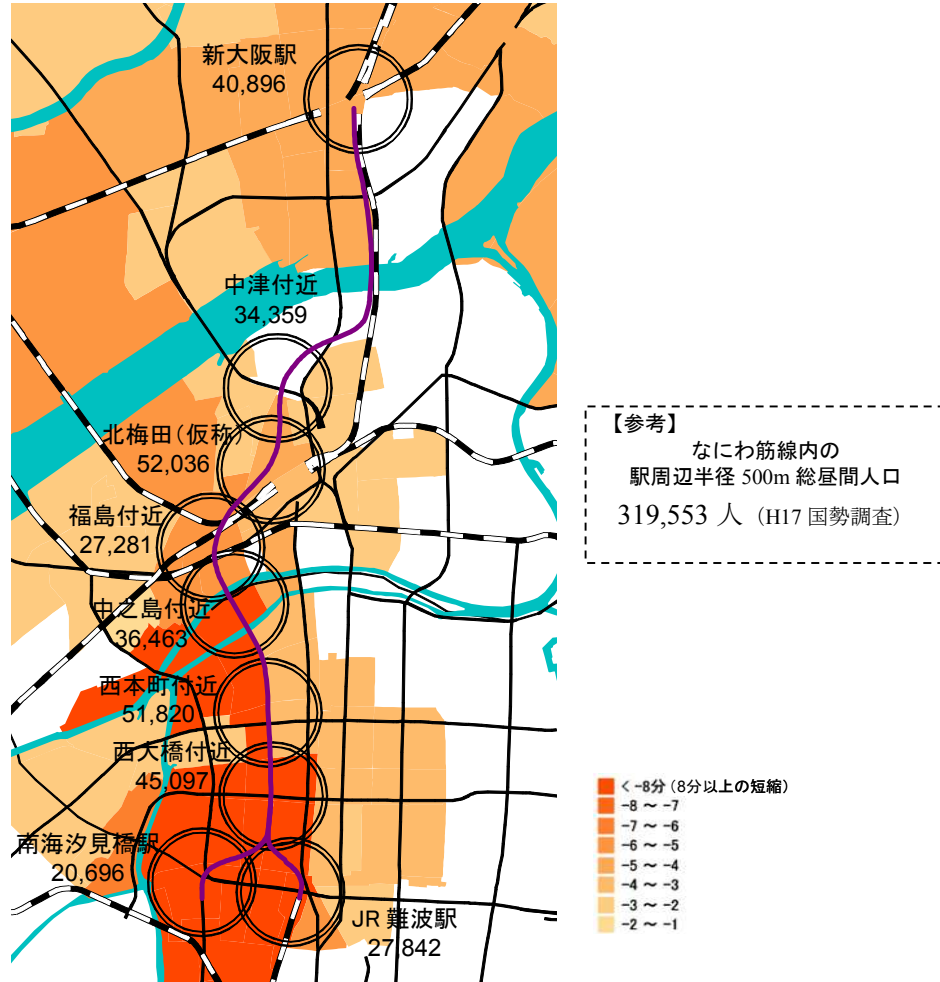


図 2-2-4-2 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
昼間人口 (都心拡大)

(注記)

〔各駅周辺半径 500m の昼間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の昼間人口を集計。

※各駅周辺の昼間人口については、国勢調査 (平成 17 年度) の最小単位である町丁目単位での昼間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の昼間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総昼間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の昼間人口を重複せずに合計した人数。

②北梅田駅からの所要時間の短縮及び北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

北梅田駅からの所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ なにわ筋線の中間駅及び南海汐見橋線並びに南海本線において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ なにわ筋線との接続によって JR 阪和線、また、天王寺での乗り換えによって、近鉄南大阪線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 優等列車、普通列車が北梅田から大阪南部地域へ直通することにより、北梅田から大阪南部地域への利用者数は多い。また、JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケースと比較して速達性が低いことにより、北梅田から奈良県、大阪東部地域への利用者数は少ない。北梅田からの利用者のうち約 7 割は大阪南部地域への利用者である。

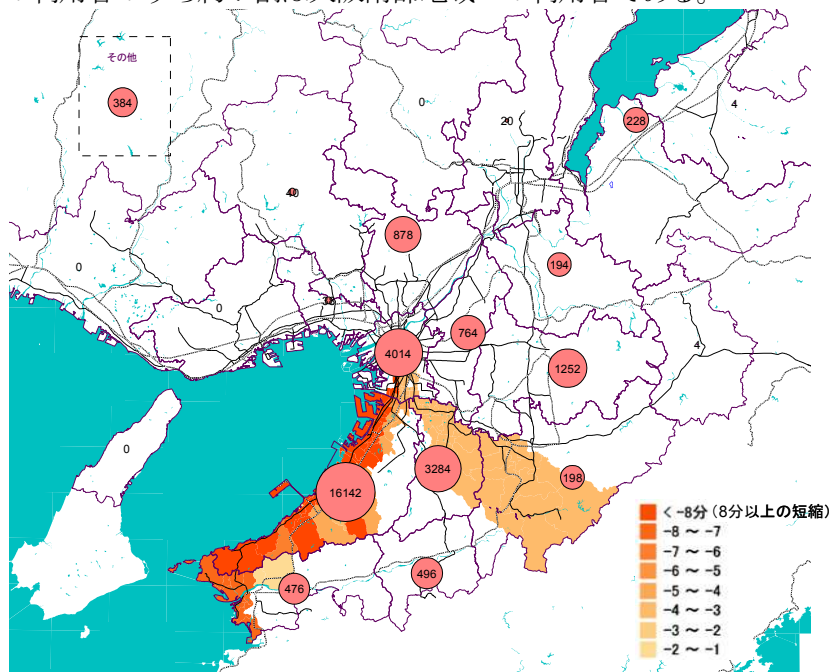


図 2-2-4-3 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び
北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

（注記）

〔北梅田駅からの駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備を前提としている。

※所要時間は特急「はるか」が天王寺駅～関西空港駅間ノンストップ列車の最速、特急「ラピート」が「ラピート β」の最速としている。なお、なにわ筋線整備時に、例えば特急「はるか」が JR 難波駅に停車せずに運行した場合や、特急「ラピート」が南海汐見橋駅又は南海難波駅以南を実績最短時間（南海難波駅～関西空港駅間約 29 分）と同程度で運行した場合、30 分台後半まで短縮の可能性があるため、更に時間短縮効果が見込まれる地域がある。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔北梅田駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して北梅田駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5 %以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

- ・ 北梅田駅からの時間短縮効果は、なにわ筋線内の全駅に停車することにより、なにわ筋線に沿って大阪市中心部に面的に広がる。しかしながら、なにわ筋線に隣接する地下鉄線が梅田地区に接続していることにより、北梅田駅からの時間短縮効果の面的広がり是比较的狭いエリアにとどまる。

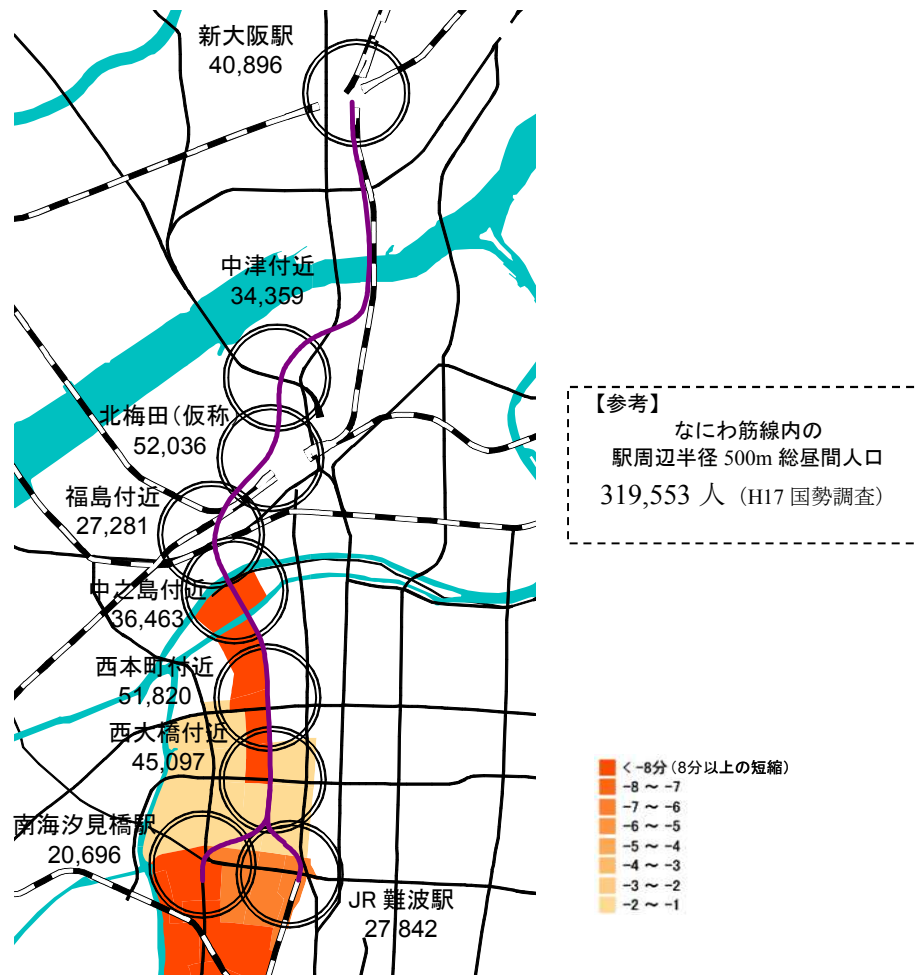


図 2-2-4-4 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
昼間人口（都心拡大）

(注記)

[各駅周辺半径 500m の昼間人口]

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の昼間人口を集計。

※各駅周辺の昼間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での昼間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の昼間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総昼間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の昼間人口を重複せずに合計した人数。

(5) 費用便益分析

費用便益分析は以下のとおりである。

表 2-2-4-2 費用便益分析（平成 24 年 3 月試算）（単位：億円）

		参考値
総便益（B）	2, 9 1 3 億円 [7 1 億円]	(9 7 億円) [2 億円] 注3
利用者便益	3, 3 9 7 億円 [4 3 億円]	(1 1 3 億円) [1 億円] 注3
供給者便益	▲ 8 4 4 億円 [6 4 億円]	(▲ 2 8 億円) [2 億円] 注3
環境等改善便益	6 5 億円 [1 7 億円]	(2 億円) [-] 注3
期末残存価値	2 9 5 億円 [▲ 5 3 億円]	(1 0 億円) [▲ 2 億円] 注3
総費用（C）	2, 6 3 5 億円 [▲ 4 9 4 億円]	
費用便益比（B/C）	1. 1 1 [0. 2 0]	

注1) 費用、便益の計算期間は、建設期間と開業後の 30 年間を併せた期間としている。

注2) 費用は概算建設費及び開業後の 30 年間のうち再投資に要する費用も計上。

注3) 表中の（ ）内は開業後の 30 年間の便益を参考値として便宜的に単年度単純平均にした場合の便益。

注4) 運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。また、鉄道事業者の収入と経費の差は開業以降一定として試算した。

注5) 表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [-] とした。

(6) 収支採算性

前提条件

- ① 事業主体：事業主体のうち整備主体は独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構等又は第三セクターを想定した。
- ② 補助制度：既存の都市鉄道利便増進事業費補助（速達性向上事業）、地下高速鉄道整備事業費補助、空港アクセス鉄道等整備事業費補助のいずれかを活用するものと想定。

収支採算性は、以下のとおりである。

表 2-2-4-3 収支採算性（平成 24 年 3 月試算）

助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年	必要無償資金割合 ^{注2}
都市鉄道利便増進事業費補助	鉄道・運輸機構等	発散 [-]	8 4 % [▲ 4 %]
	第三セクター	発散 [-]	8 5 % [▲ 3 %]
地下高速鉄道整備事業費補助	第三セクター	発散 [-]	9 0 % [▲ 3 %]
空港アクセス鉄道等整備事業費補助	第三セクター	発散 [-]	9 0 % [▲ 3 %]

注1) 収支採算性は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年間に以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのか、それ以外は 40 年間に以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換が可能なのか試算した。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合の補助対象経費及び補助対象外経費並びに累積資金収支黒字転換年の目安を 30 年間とすることについては、整備主体が鉄道・運輸機構等のときには相鉄・東急直通線及び相鉄・JR 直通線事業を、整備主体が第三セクターのときには阪神三宮駅改良を参考とした。なお、空港アクセス鉄道等整備事業費補助の補助率は成田高速鉄道アクセス線整備事業を参考とした。

注2) 必要無償資金割合は都市鉄道利便増進事業費補助は 30 年間、それ以外は 40 年間で整備主体が資金償還するために必要な整備時の無償資金割合。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年間に以内に、それ以外は 40 年間に以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なときは「／」とした。整備時の無償資金割合が 100%としても発散するときは「-」とした。

注3) 整備主体の収支は、運行主体からの施設使用料により、整備時に要する有償資金、設備更新及び資産保有に係る費用等を賄うものとして試算した。運行主体からの施設使用料は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合、なにわ筋線整備による運行主体の増収入の合計額から増経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。運行主体からの施設使用料は、地下高速鉄道整備事業費補助及び空港アクセス鉄道等整備事業費補助を活用する場合、運行主体のなにわ筋線の収入の合計額から経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。

注4) 運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

注5) 表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [-] とした。

（４）特性

①関西国際空港への所要時間の短縮及び関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

関西国際空港への所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ 北梅田以北の京都方面、北梅田以西の神戸方面へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は大阪北部地域、兵庫県、京都府、滋賀県に広がっており、関西国際空港への利用者の約 9 割はそれら以遠も含めた広域からの利用である。

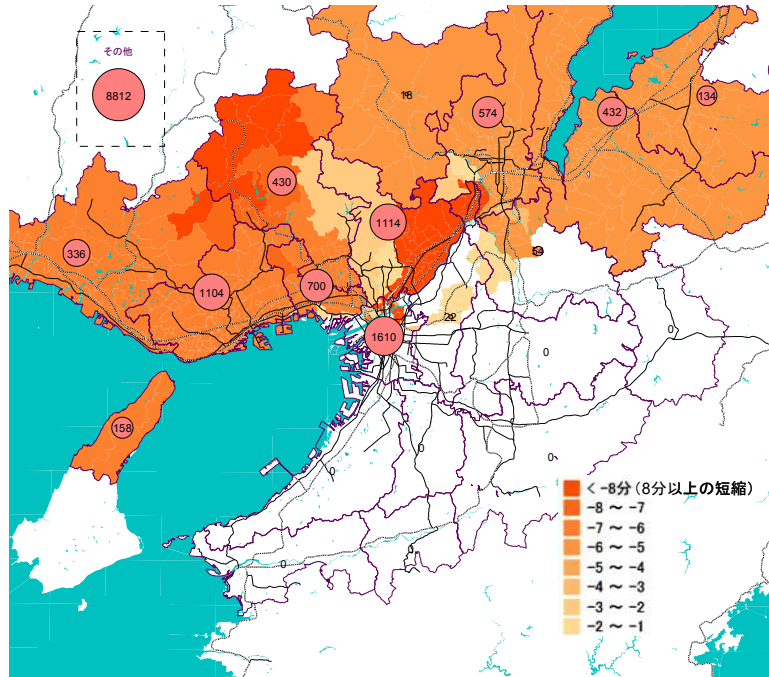


図 2-2-5-1 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び
関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

（注記）

〔関西国際空港への駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備並びに南海本線の改良及び高性能車両の導入を前提としている。

※所要時間については、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 46 分については約 45 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラピートβの平均約 47 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 34 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔関西空港駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して関西空港駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5 %以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

2. 2. 5
JR 難波・南海難波ルート・
なにわ筋線内中間駅ノンストップケース
〔コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）〕

- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は、なにわ筋線内の停車駅に停車しないことにより、新大阪駅周辺や北梅田駅周辺が中心になる。

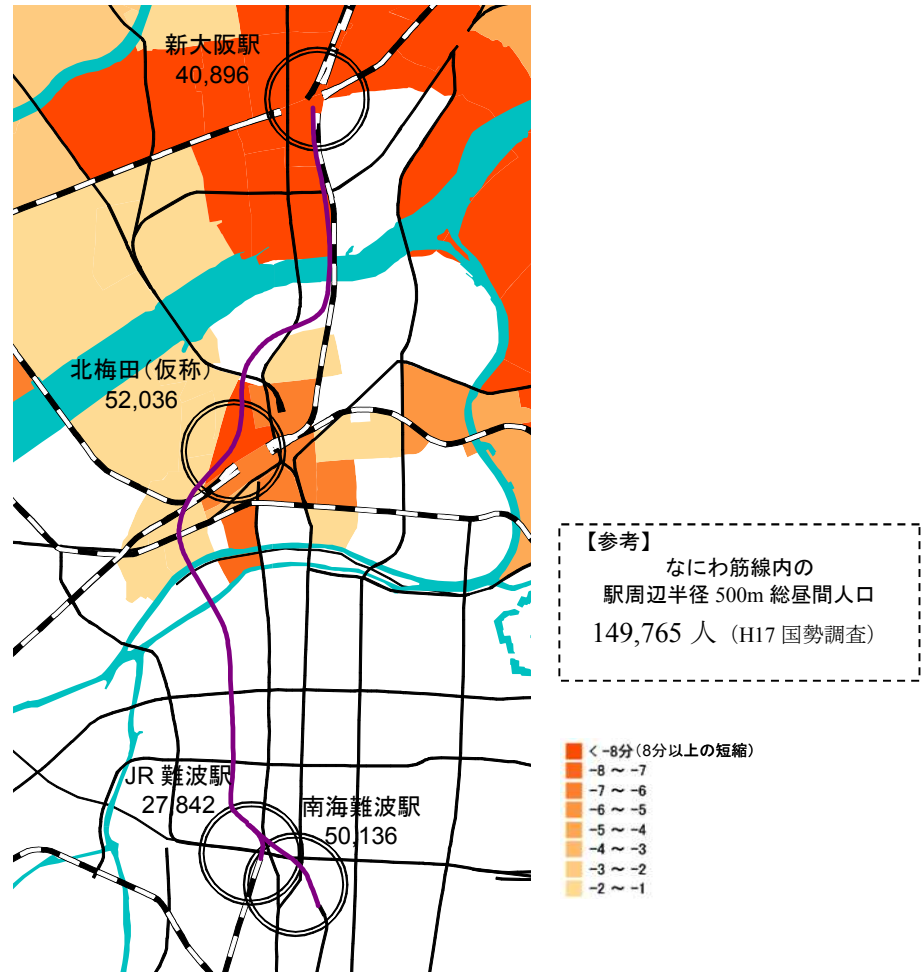


図 2-2-5-2 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
屋間人口（都心拡大）

（注記）

〔各駅周辺半径 500m の屋間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の屋間人口を集計。

※各駅周辺の屋間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での屋間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の屋間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総屋間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の屋間人口を重複せずに合計した人数。

②北梅田駅からの所要時間の短縮及び北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

北梅田駅からの所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ 南海本線において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ なにわ筋線との接続によって JR 阪和線、また、天王寺での乗り換えによって、近鉄南大阪線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ なにわ筋線と接続する南海本線との乗り換えによって、南海高野線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 優等列車、普通列車が北梅田から大阪南部地域へ直通することにより、北梅田から大阪南部地域への利用者数が多い。また、なにわ筋線内の中間駅に停車しないため、既設路線と比較して速達化することにより、北梅田から奈良県、大阪東部地域への利用者数が多い。北梅田からの利用者のうち約 6 割は大阪南部地域への利用者である。

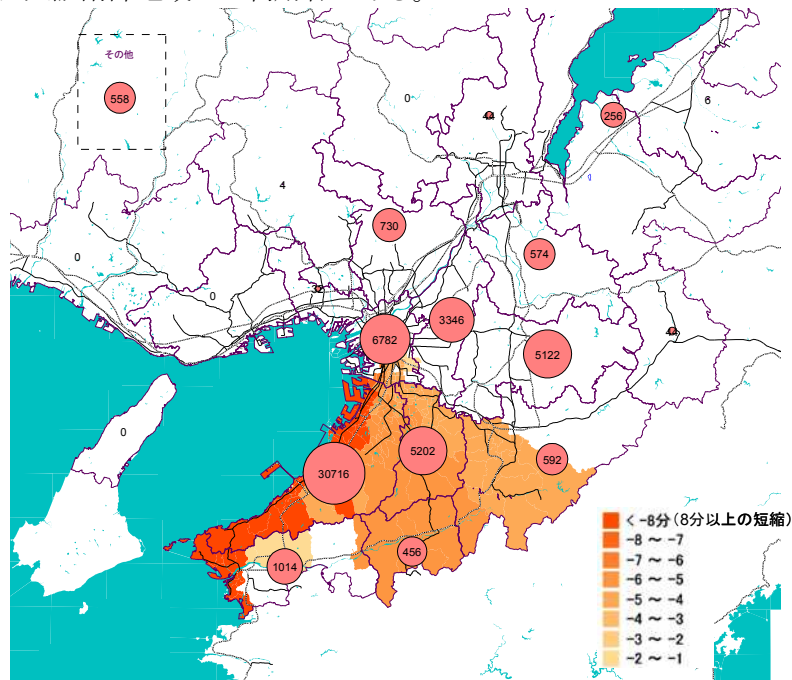


図 2-2-5-3 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び
北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

（注記）

〔北梅田駅からの駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備並びに南海本線の改良及び高性能車両の導入を前提としている。

※所要時間については、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 46 分については約 45 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラピートβの平均約 47 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 34 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔北梅田駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して北梅田駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5 %以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

2. 2. 5
JR 難波・南海難波ルート・
なにわ筋線内中間駅ノンストップケース
〔コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）〕

- ・ 北梅田駅からの時間短縮効果は、なにわ筋線内の中間駅に停車しないことにより、関空快速が停車する JR 難波駅周辺や南海難波駅周辺に限定される。



図 2-2-5-4 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
屋間人口（都心拡大）

（注記）

〔各駅周辺半径 500m の屋間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の屋間人口を集計。

※各駅周辺の屋間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での屋間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の屋間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総屋間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の屋間人口を重複せずに合計した人数。

（５）費用便益分析

費用便益分析は以下のとおりである。

表 2-2-5-2 費用便益分析（平成 24 年 3 月試算）（単位：億円）

		参考値
総便益（B）	3, 101 億円 [367 億円]	(103 億円) [12 億円] 注3
利用者便益	3, 324 億円 [296 億円]	(111 億円) [10 億円] 注3
供給者便益	▲471 億円 [53 億円]	(▲16 億円) [1 億円] 注3
環境等改善便益	92 億円 [30 億円]	(3 億円) [1 億円] 注3
期末残存価値	155 億円 [▲13 億円]	(5 億円) [▲1 億円] 注3
総費用（C）	1, 429 億円 [▲91 億円]	
費用便益比（B/C）	2. 17 [0. 37]	

注1）費用、便益の計算期間は、建設期間と開業後の 30 年間を併せた期間としている。

注2）費用は概算建設費及び開業後の 30 年間のうち再投資に要する費用も計上。

注3）表中の（ ）内は開業後の 30 年間の便益を参考値として便宜的に単年度単純平均にした場合の便益。

注4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を行き止る車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。また、鉄道事業者の収入と経費の差は開業以降一定として試算した。

注5）表中の〔 〕内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは「－」とした。

（６）収支採算性

前提条件

- ・ 事業主体：事業主体のうち整備主体は独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構等又は第三セクターを想定した。
- ・ 補助制度：既存の都市鉄道利便増進事業費補助（速達性向上事業）、地下高速鉄道整備事業費補助、空港アクセス鉄道等整備事業費補助のいずれかを活用するものと想定。

収支採算性は、以下のとおりである。

表 2-2-5-3 収支採算性（平成 24 年 3 月試算）

助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年	必要無償資金割合注2
都市鉄道利便増進事業費補助	鉄道・運輸機構等	20 年目 [▲4 年]	／ [－]
	第三セクター	30 年目以降 [－]	66% [▲4%]
地下高速鉄道整備事業費補助	第三セクター	34 年目 [▲5 年]	／ [－]
空港アクセス鉄道等整備事業費補助	第三セクター	35 年目 [▲5 年]	／ [▲3%]

注1）収支採算性は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年以内には整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのか、それ以外に 40 年以内には整備主体の累積資金収支が黒字転換が可能なのか試算した。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合の補助対象経費及び補助対象外経費並びに累積資金収支黒字転換年の目安を 30 年間とすることについては、整備主体が鉄道・運輸機構等のときには相鉄・東急直通線及び相鉄・JR 直通線事業を、整備主体が第三セクターのときには阪神三宮駅改良を参考とした。なお、空港アクセス鉄道等整備事業費補助の補助率は成田高速鉄道アクセス線整備事業を参考とした。

注2）必要無償資金割合は都市鉄道利便増進事業費補助は 30 年間、それ以外に 40 年間で整備主体が資金償還するために必要な整備時の無償資金割合。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年以内、それ以外に 40 年以内には整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なときは「／」とした。整備時の無償資金割合が 100% としても発散するときは「－」とした。

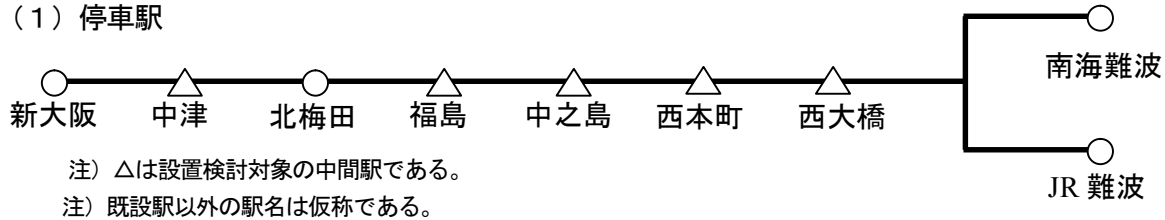
注3）整備主体の収支は、運行主体からの施設使用料により、整備時に要する有償資金、設備更新及び資産保有に係る費用等を賄うものとして試算した。運行主体からの施設使用料は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合、なにわ筋線整備による運行主体の増収入の合計額から増経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。運行主体からの施設使用料は、地下高速鉄道整備事業費補助及び空港アクセス鉄道等整備事業費補助を活用する場合、運行主体のなにわ筋線の収入の合計額から経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。

注4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を行き止る車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

注5）表中の〔 〕内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは「－」とした。

2. 2. 6 〔コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）〕 JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケース

（１）停車駅



（２）性格

JR 新大阪駅と JR 難波駅及び南海難波駅を結ぶルートで、乗降車機会利便性や速達性の確保など複合的なメリットを発現するため、全ての中間駅を設置し、普通列車はなにわ筋線内を全駅停車、優等列車はなにわ筋線内中間駅をノンストップとするケースである。都市鉄道ネットワークの強化や路線沿線の利便性向上のほか、関西国際空港へのアクセスの改善など広域的アクセスの改善を図るものである。

（３）需要予測等

JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケースは、以下の前提条件に基づき需要予測の試算を行った。

①前提条件

- ・ 予測対象鉄道ネットワーク：既設路線に加えて、JR 東海道支線の地下化、おおさか東線は事業が進められていることから、これらの整備を前提としてなにわ筋線の整備が行われるものとして需要予測の試算を行う。また、南海本線の改良及び高性能車両の導入が行われていることを前提として、なにわ筋線の整備がおこなわれているものとして需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運賃については、現行の運賃や利用者利便を踏まえつつ、通算方式をベースに需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運行本数については、現行の既設列車の運行本数等を参考として設定し、需要予測の試算を行う。
- ・ 予測年次：2020 年度（平成 32 年度）
- ・ コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討にあたっては、コスト縮減等に加えて、関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の観点から、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 4 6 分については約 4 5 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラピートβの平均約 4 7 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 3 4 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合の検討を行う。なお、南海電鉄の高性能車両の所要時間については、現行の営業ダイヤを前提とした実現性の可否を考慮していない。

②予測ケース

- ・ 予測ケースは、表 2-1-1 の JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケースの需要予測の試算を行う。需要予測は以下のとおりである。

表 2-2-6-1 需要予測（平成 24 年 3 月試算）

需要（人/日）	約 2 1 万人 [－]
（ ）内は関西空港関係需要を示す。（内数）	（約 1. 4 万人） [0. 1 万人]

（注記）表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

③概算建設費（平成 21 年度調査価格） 約 2, 5 0 0 億円 [▲ 約 7 0 0 億円]

（注記）上記の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

（注記）南海本線の改良及び高性能車両の導入の概算建設費（高性能車両の車両費を含む）約 3 0 0 億円を含まない。

(4) 特性

①関西国際空港への所要時間の短縮及び関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

関西国際空港への所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ なにわ筋線の間駅において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 北梅田以北の京都方面、北梅田以西の神戸方面へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 福島での乗換えによって、JR 東西線・宝塚線及び阪神本線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は大阪北部地域、兵庫県、京都府、滋賀県に広がっており、関西国際空港への利用者の約 9 割はそれら以遠も含めた広域からの利用である。

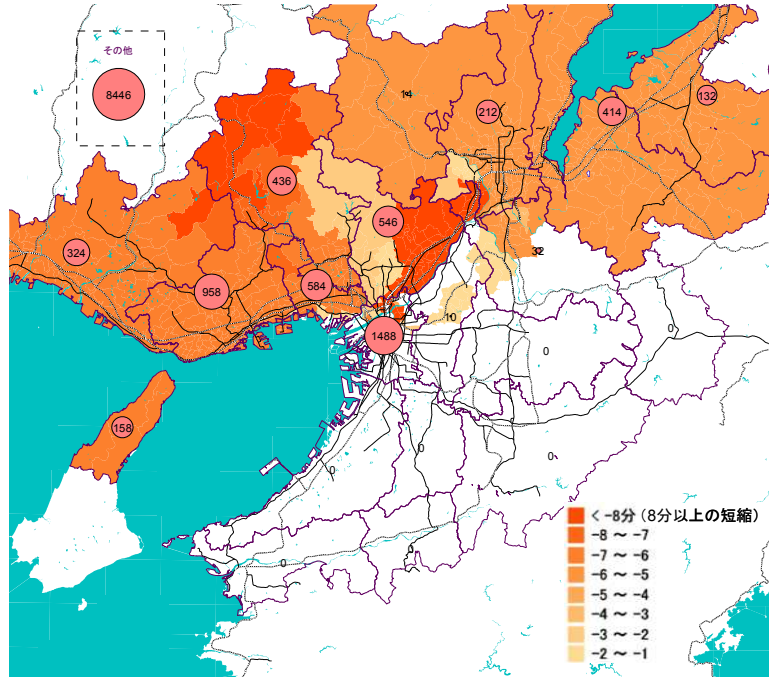


図 2-2-6-1 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び
関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

(注記)

〔関西国際空港への駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備並びに南海本線の改良及び高性能車両の導入を前提としている。

※所要時間については、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、(i) JR 西日本のはるかの平均約 46 分については約 45 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、(ii) 南海電鉄のラビットβの平均約 47 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 34 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔関西空港駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して関西空港駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5% 以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

2. 2. 6
JR 難波・南海難波ルート・
なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケース
〔コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）〕

- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は、なにわ筋線内の全駅に停車することにより、なにわ筋線に沿って大阪市中心部に面的に広がる。なにわ筋線内の全駅に停車することにより、約 33 万人の昼間人口を駅周辺半径 500m 以内にカバーでき、そのエリアの関西国際空港への時間短縮効果は比較的大きい。

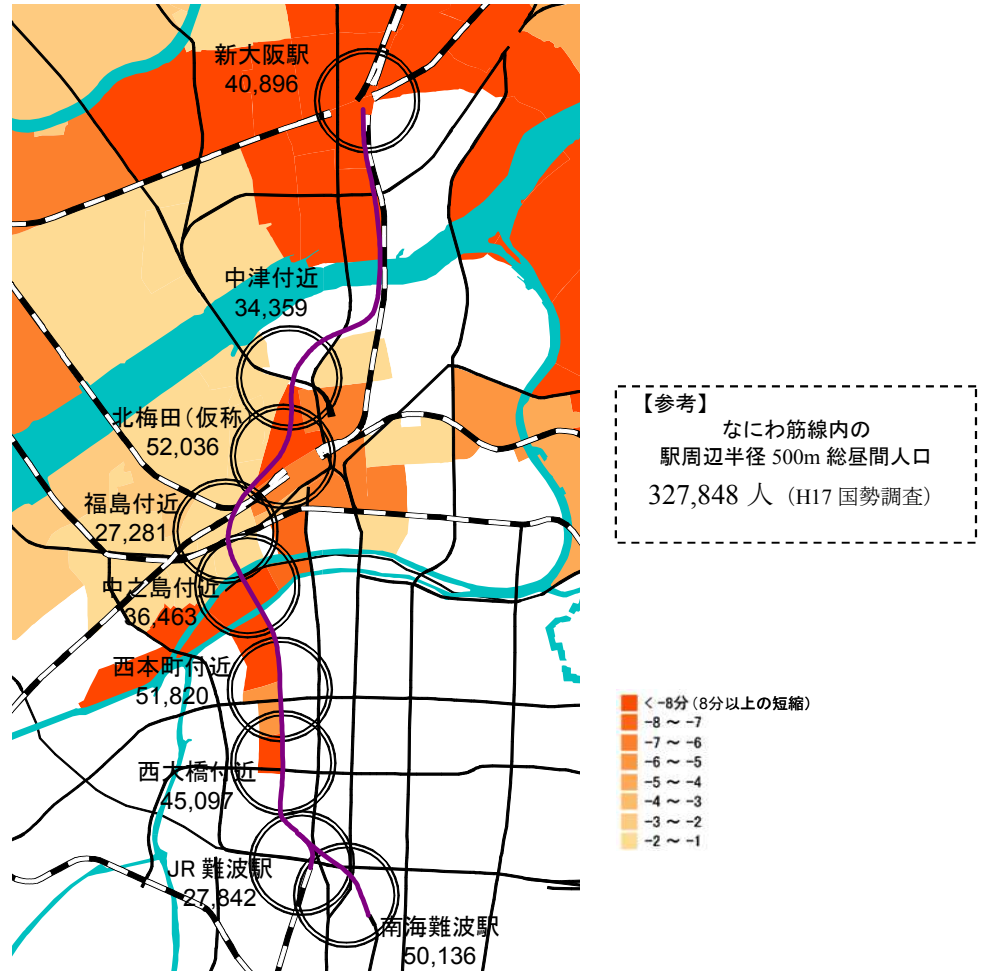


図 2-2-6-2 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
昼間人口（都心拡大）

（注記）

〔各駅周辺半径 500m の昼間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の昼間人口を集計。

※各駅周辺の昼間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での昼間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の昼間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総昼間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の昼間人口を重複せずに合計した人数。

②北梅田駅からの所要時間の短縮及び北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

北梅田駅からの所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ なにわ筋線の間駅並びに南海本線において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ なにわ筋線との接続によって JR 阪和線、また、天王寺での乗り換えによって、近鉄南大阪線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ なにわ筋線と接続する南海本線との乗り換えによって、南海高野線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 優等列車、普通列車が北梅田から大阪南部地域へ直通することにより、北梅田から大阪南部地域への利用者数は多い。また、JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケースと比較して速達性が低いことにより、北梅田から奈良県、大阪東部地域への利用者数は少ない。北梅田からの利用者のうち約 7 割は大阪南部地域への利用者である。

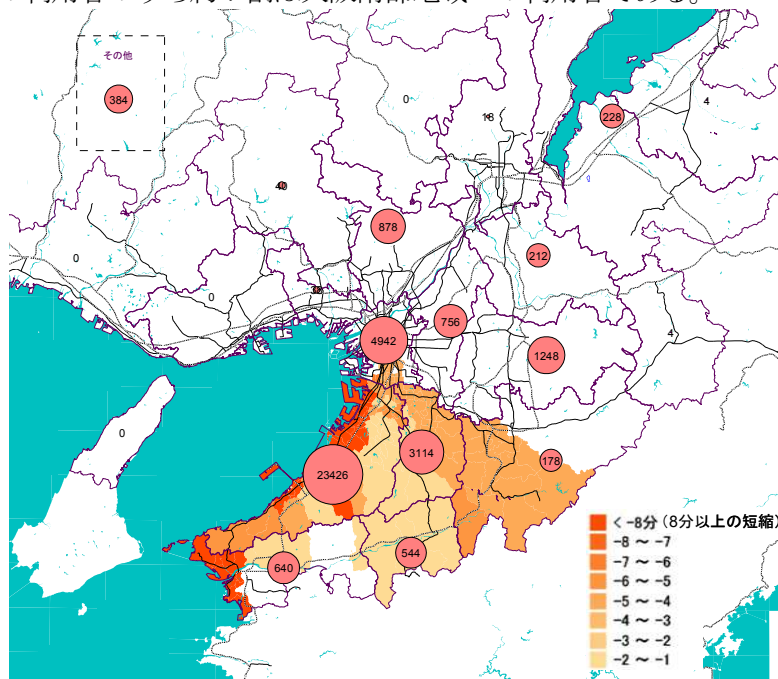


図 2-2-6-3 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び
北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

（注記）

〔北梅田駅からの駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備並びに南海本線の改良及び高性能車両の導入を前提としている。

※所要時間については、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 46 分については約 45 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラビットβの平均約 47 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 34 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔北梅田駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して北梅田駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5 % 以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

- ・ 北梅田駅からの時間短縮効果は、なにわ筋線内の全駅に停車することにより、なにわ筋線に沿って大阪市中心部に面的に広がる。しかしながら、なにわ筋線に隣接する地下鉄線が梅田地区に接続していることにより、北梅田駅からの時間短縮効果の面的広がり是比较的狭いエリアにとどまる。

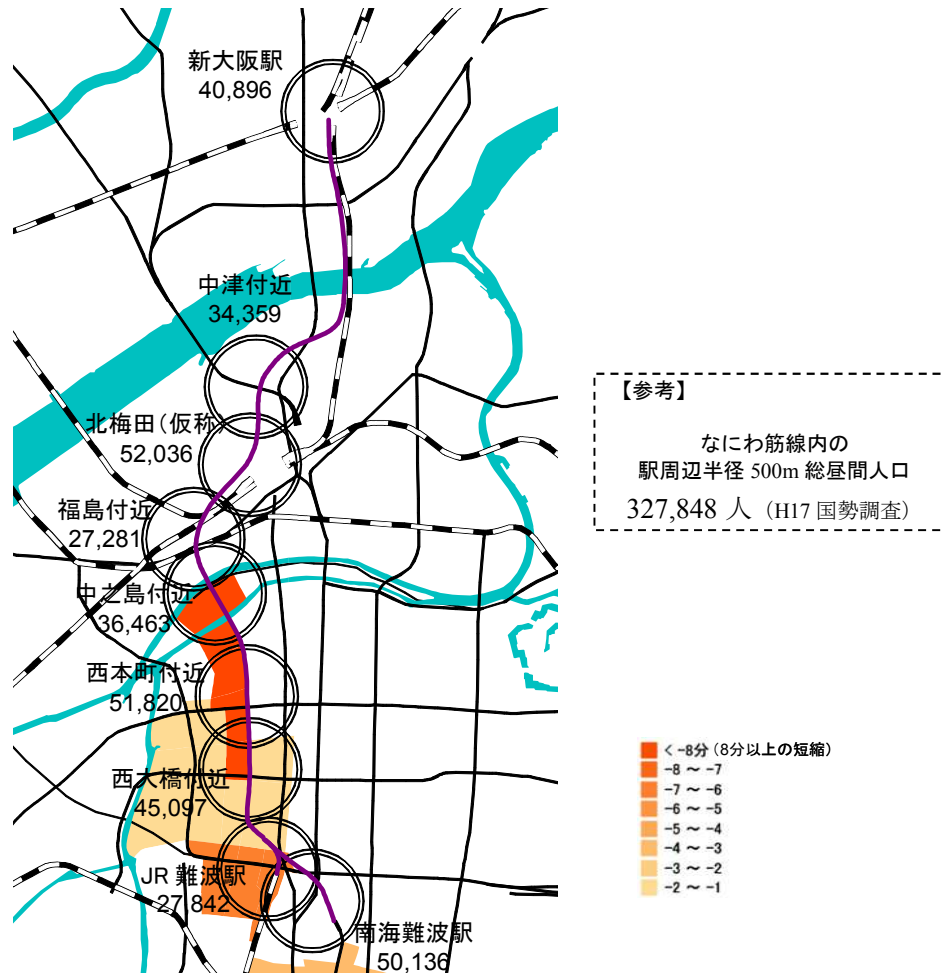


図 2-2-6-4 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
 昼間人口 (都心拡大)

(注記)

[各駅周辺半径 500m の昼間人口]

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の昼間人口を集計。

※各駅周辺の昼間人口については、国勢調査 (平成 17 年度) の最小単位である町丁目単位での昼間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の昼間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総昼間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の昼間人口を重複せずに合計した人数。

（５）費用便益分析

費用便益分析は以下のとおりである。

表 2-2-6-2 費用便益分析（平成 24 年 3 月試算）（単位：億円）

		参考値
総便益（B）	3, 933 億円 [540 億円]	(131 億円) [18 億円] 注3
利用者便益	4, 314 億円 [488 億円]	(144 億円) [16 億円] 注3
供給者便益	▲690 億円 [88 億円]	(▲23 億円) [3 億円] 注3
環境等改善便益	83 億円 [30 億円]	(3 億円) [1 億円] 注3
期末残存価値	225 億円 [▲67 億円]	(8 億円) [▲2 億円] 注3
総費用（C）	1, 999 億円 [▲593 億円]	
費用便益比（B/C）	1. 97 [0. 66]	

注1）費用、便益の計算期間は、建設期間と開業後の 30 年間を併せた期間としている。

注2）費用は概算建設費及び開業後の 30 年間のうち再投資に要する費用も計上。

注3）表中の（ ）内は開業後の 30 年間の便益を参考値として便宜的に単年度単純平均にした場合の便益。

注4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。また、鉄道事業者の収入と経費の差は開業以降一定として試算した。

注5）表中の〔 〕内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは「－」とした。

（６）収支採算性

前提条件

- ・ 事業主体：事業主体のうち整備主体は独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構等又は第三セクターを想定した。
- ・ 補助制度：既存の都市鉄道利便増進事業費補助（速達性向上事業）、地下高速鉄道整備事業費補助、空港アクセス鉄道等整備事業費補助のいずれかを活用するものと想定。

収支採算性は、以下のとおりである。

表 2-2-6-3 収支採算性（平成 24 年 3 月試算）

助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年	必要無償資金割合 ^{注2}
都市鉄道利便増進事業費補助	鉄道・運輸機構等	21 年目 [▲9 年]	／ [▲13 %]
	第三セクター	30 年目以降 [－]	67 % [▲9 %]
地下高速鉄道整備事業費補助	第三セクター	35 年目 [▲5 年]	／ [▲9 %]
空港アクセス鉄道等整備事業費補助	第三セクター	37 年目 [▲3 年]	／ [▲9 %]

注1）収支採算性は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年以内、整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのか、それ以外 40 年以内、整備主体の累積資金収支が黒字転換が可能なのか試算した。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合の補助対象経費及び補助対象外経費並びに累積資金収支黒字転換年の目安を 30 年間とすることについては、整備主体が鉄道・運輸機構等のときには相鉄・東急直通線及び相鉄・JR 直通線事業を、整備主体が第三セクターのときには阪神三宮駅改良を参考とした。なお、空港アクセス鉄道等整備事業費補助の補助率は成田高速鉄道アクセス線整備事業を参考とした。

注2）必要無償資金割合は都市鉄道利便増進事業費補助は 30 年間、それ以外 40 年間で整備主体が資金償還するために必要な整備時の無償資金割合。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年以内、それ以外 40 年以内、整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なときは「／」とした。整備時の無償資金割合が 100% としても発散するときは「－」とした。

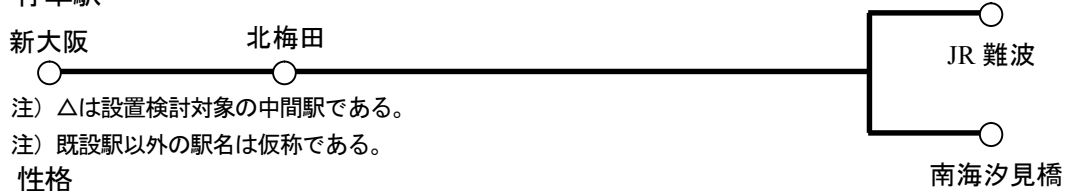
注3）整備主体の収支は、運行主体からの施設使用料により、整備時に要する有償資金、設備更新及び資産保有に係る費用等を賄うものとして試算した。運行主体からの施設使用料は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合、なにわ筋線整備による運行主体の増収入の合計額から増経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。運行主体からの施設使用料は、地下高速鉄道整備事業費補助及び空港アクセス鉄道等整備事業費補助を活用する場合、運行主体のなにわ筋線の収入の合計額から経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。

注4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

注5）表中の〔 〕内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは「－」とした。

2. 2. 7 〔コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）〕 JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケース

（１）停車駅



（２）性格

JR 新大阪駅と JR 難波駅及び南海汐見橋駅を結ぶルートで、速達性に着目し、中間駅は設置せず、普通列車・優等列車とも、なにわ筋線内は新大阪駅及び北梅田駅並びに JR 難波駅又は南海汐見橋駅のみ停車とするケースである。主として、関西国際空港へのアクセスの改善など広域的アクセスの改善に重点を置くものである。

（３）需要予測等

JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケースは、以下の前提条件に基づき需要予測の試算を行った。

①前提条件

- ・ 予測対象鉄道ネットワーク：既設路線に加えて、JR 東海道支線の地下化、おおさか東線は事業が進められていることから、これらの整備を前提としてなにわ筋線の整備が行われるものとして需要予測の試算を行う。また、南海本線の改良及び高性能車両の導入が行われていることを前提として、なにわ筋線の整備が行われているものとして需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運賃については、現行の運賃や利用者利便を踏まえつつ、通算方式をベースに需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運行本数については、現行の既設列車の運行本数等を参考として設定し、需要予測の試算を行う。
- ・ 予測年次：2020 年度（平成 32 年度）
- ・ コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討にあたっては、コスト縮減等に加えて、関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の観点から、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 4 6 分については約 4 5 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラピートβの平均約 4 7 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 3 4 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合の検討を行う。なお、南海電鉄の高性能車両の所要時間については、現行の営業ダイヤを前提とした実現性の可否を考慮していない。

②予測ケース

- ・ 予測ケースは、表 2-1-1 の JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケースの需要予測の試算を行う。需要予測は以下のとおりである。

表 2-2-7-1 需要予測（平成 24 年 3 月試算）

需要（人/日）	約 1 4 万人 [－]
（ ）内は関西空港関係需要を示す。（内数）	（約 1. 4 万人）[0. 1 万人]

（注記）表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

③概算建設費（平成 21 年度調査価格） 約 2, 5 0 0 億円 [▲ 約 1 0 0 億円]

（注記）上記の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

（注記）南海本線の改良及び高性能車両の導入の概算建設費（高性能車両の車両費を含む）約 3 0 0 億円を含まない。

（４）特性

①関西国際空港への所要時間の短縮及び関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

関西国際空港への所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ 北梅田以北の京都方面、北梅田以西の神戸方面へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は大阪北部地域、兵庫県、京都府、滋賀県に広がっており、関西国際空港への利用者の約 9 割はそれら以遠も含めた広域からの利用である。

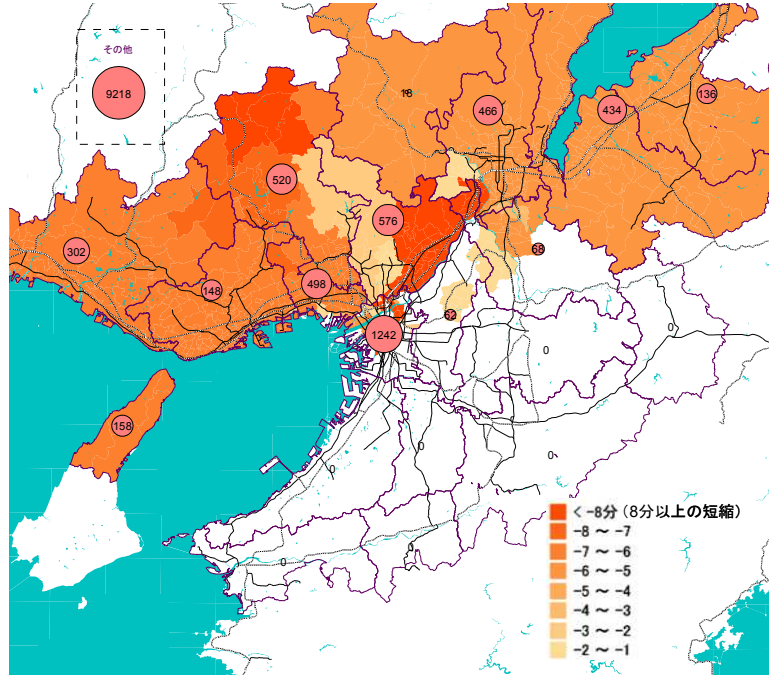


図 2-2-7-1 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び
関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

（注記）

〔関西国際空港への駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備並びに南海本線の改良及び高性能車両の導入を前提としている。

※所要時間については、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 46 分については約 45 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラピートβの平均約 47 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 34 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔関西空港駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して関西空港駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5 %以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

2. 2. 7
JR 難波・南海汐見橋ルート・
なにわ筋線内中間駅ノンストップケース
〔コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）〕

関西国際空港への時間短縮効果は、なにわ筋線内の中間駅に停車しないことにより、新大阪駅周辺、北梅田駅周辺、南海汐見橋駅周辺が中心になる。

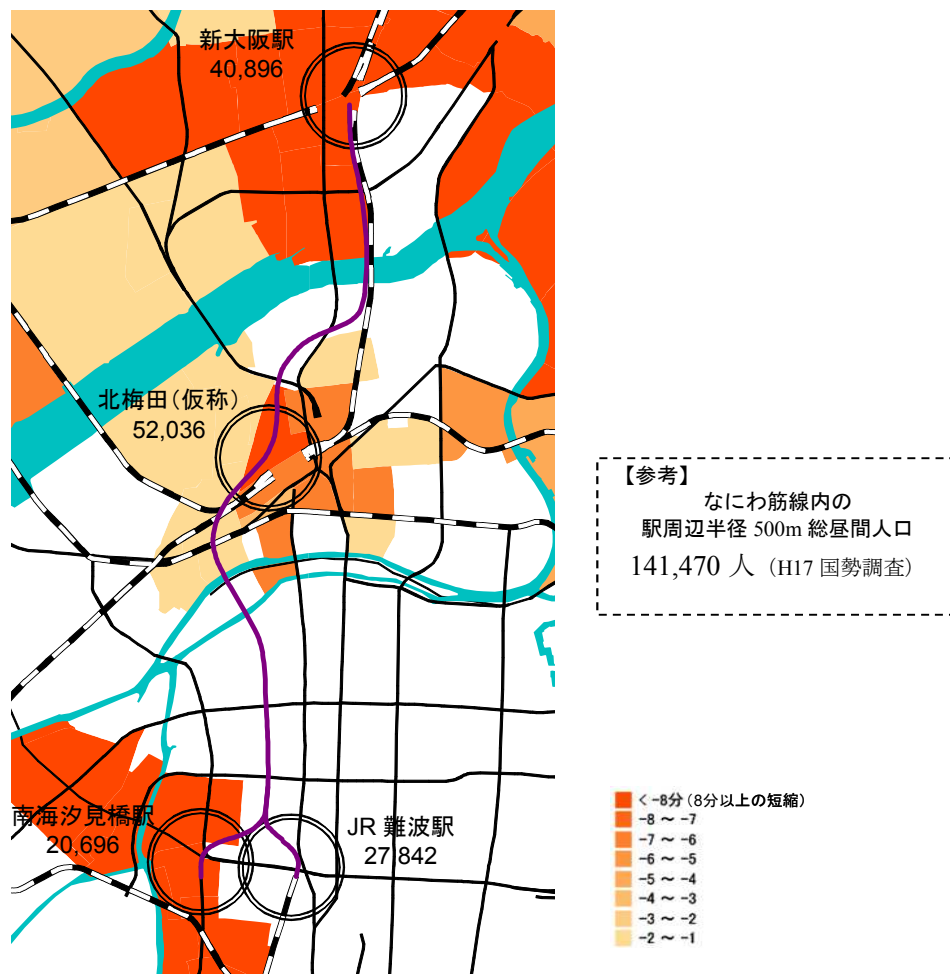


図 2-2-7-2 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
屋間人口（都心拡大）

（注記）

〔各駅周辺半径 500m の屋間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の屋間人口を集計。

※各駅周辺の屋間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での屋間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の屋間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総屋間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の屋間人口を重複せずに合計した人数。

②北梅田駅からの所要時間の短縮及び北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

北梅田駅からの所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ 南海汐見橋線並びに南海本線において、時間短縮効果が見込まれる。
- ・ なにわ筋線との接続によって JR 阪和線、また、天王寺での乗り換えによって、近鉄南大阪線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 優等列車、普通列車が北梅田から大阪南部地域へ直通することにより、北梅田から大阪南部地域への利用者数が多い。また、なにわ筋線内の中間駅に停車しないため、既設路線と比較して速達化することにより、北梅田から奈良県、大阪東部地域への利用者数が多い。北梅田からの利用者のうち約 6 割は大阪南部地域への利用者である。

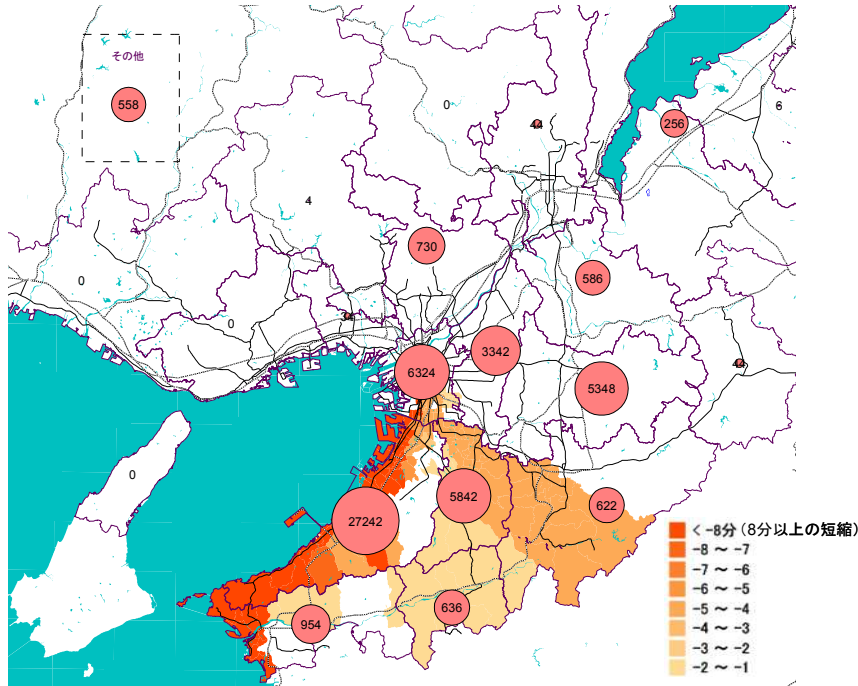


図 2-2-7-3 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び
北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

（注記）

〔北梅田駅からの駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備並びに南海本線の改良及び高性能車両の導入を前提としている。

※所要時間については、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 46 分については約 45 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラビットβの平均約 47 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 34 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔北梅田駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して北梅田駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5% 以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

- ・ 北梅田駅からの時間短縮効果は、なにわ筋線内の中間駅に停車しないことにより、関空快速が停車する JR 難波駅周辺や南海汐見橋駅周辺に限定される。



図 2-2-7-4 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
昼間人口（都心拡大）

（注記）

〔各駅周辺半径 500m の昼間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の昼間人口を集計。

※各駅周辺の昼間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での昼間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の昼間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総昼間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の昼間人口を重複せずに合計した人数。

（５）費用便益分析

費用便益分析は以下のとおりである。

表 2-2-7-2 費用便益分析（平成 24 年 3 月試算）（単位：億円）

		参考値
総便益（B）	2, 538 億円 [361 億円]	(85 億円) [12 億円] 注3
利用者便益	2, 758 億円 [275 億円]	(92 億円) [9 億円] 注3
供給者便益	▲526 億円 [73 億円]	(▲18 億円) [2 億円] 注3
環境等改善便益	88 億円 [25 億円]	(3 億円) [1 億円] 注3
期末残存価値	218 億円 [▲12 億円]	(7 億円) [▲1 億円] 注3
総費用（C）	1, 999 億円 [▲110 億円]	
費用便益比（B/C）	1. 27 [0. 24]	

注1）費用、便益の計算期間は、建設期間と開業後の 30 年間を併せた期間としている。

注2）費用は概算建設費及び開業後の 30 年間のうち再投資に要する費用も計上。

注3）表中の（ ）内は開業後の 30 年間の便益を参考値として便宜的に単年度単純平均にした場合の便益。

注4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。また、鉄道事業者の収入と経費の差は開業以降一定として試算した。

注5）表中の〔 〕内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは「－」とした。

（６）収支採算性

前提条件

- ・ 事業主体：事業主体のうち整備主体は独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構等又は第三セクターを想定した。
- ・ 補助制度：既存の都市鉄道利便増進事業費補助（速達性向上事業）、地下高速鉄道整備事業費補助、空港アクセス鉄道等整備事業費補助のいずれかを活用するものと想定。

収支採算性は、以下のとおりである。

表 2-2-7-3 収支採算性（平成 24 年 3 月試算）

助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年	必要無償資金割合 ^{注2}
都市鉄道利便増進事業費補助	鉄道・運輸機構等	30 年目以降 [－] 注6	77% [▲5%]
	第三セクター	発散 [－]	80% [▲4%]
地下高速鉄道整備事業費補助	第三セクター	発散 [－]	85% [▲1%]
空港アクセス鉄道等整備事業費補助	第三セクター	発散 [－]	85% [▲1%]

注1）収支採算性は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年以内には整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのか、それ以外に 40 年以内には整備主体の累積資金収支が黒字転換が可能なのか試算した。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合の補助対象経費及び補助対象外経費並びに累積資金収支黒字転換年の目安を 30 年間とすることについては、整備主体が鉄道・運輸機構等のときには相鉄・東急直通線及び相鉄・JR 直通線事業を、整備主体が第三セクターのときには阪神三宮駅改良を参考とした。なお、空港アクセス鉄道等整備事業費補助の補助率は成田高速鉄道アクセス線整備事業を参考とした。

注2）必要無償資金割合は都市鉄道利便増進事業費補助は 30 年間、それ以外に 40 年間で整備主体が資金償還するために必要な整備時の無償資金割合。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年以内、それ以外に 40 年以内には整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なときは「／」とした。整備時の無償資金割合が 100% としても発散するときは「－」とした。

注3）整備主体の収支は、運行主体からの施設使用料により、整備時に要する有償資金、設備更新及び資産保有に係る費用等を賄うものとして試算した。運行主体からの施設使用料は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合、なにわ筋線整備による運行主体の増収入の合計額から増経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。運行主体からの施設使用料は、地下高速鉄道整備事業費補助及び空港アクセス鉄道等整備事業費補助を活用する場合、運行主体のなにわ筋線の収入の合計額から経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。

注4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

注5）表中の〔 〕内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは「－」とした。

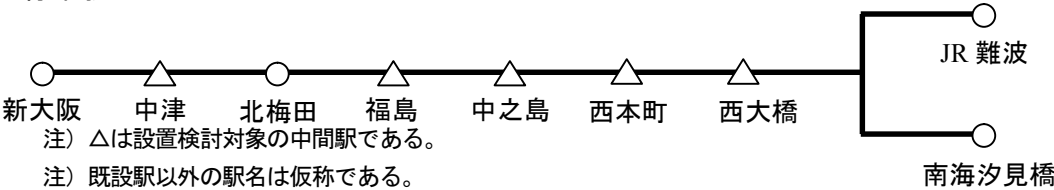
注6）22 年度調査の基本的試算における結果から今回の結果の差について、「発散」から収束へ資金収支の傾向が変わった。

2. 2. 8

[コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮(既設路線の改良)]

JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケース

(1) 停車駅



(2) 性格

JR 新大阪駅と JR 難波駅及び南海汐見橋駅を結ぶルートで、乗降車機会利便性や速達性の確保など複合的なメリットを発現するため、全ての中間駅を設置し、普通列車はなにわ筋線内を全駅停車、優等列車はなにわ筋線内中間駅をノンストップとするケースである。都市鉄道ネットワークの強化や路線沿線の利便性向上のほか、関西国際空港へのアクセスの改善など広域的アクセスの改善を図るものである。

(3) 需要予測等

JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケースは、以下の前提条件に基づき需要予測の試算を行った。

①前提条件

- ・ 予測対象鉄道ネットワーク：既設路線に加えて、JR 東海道支線の地下化、おおさか東線は事業が進められていることから、これらの整備を前提としてなにわ筋線の整備が行われるものとして需要予測の試算を行う。また、南海本線の改良及び高性能車両の導入が行われていることを前提として、なにわ筋線の整備が行われるものとして需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運賃については、現行の運賃や利用者利便を踏まえつつ、通算方式をベースに需要予測の試算を行う。
- ・ なにわ筋線の運行本数については、現行の既設列車の運行本数等を参考として設定し、需要予測の試算を行う。
- ・ 予測年次：2020 年度（平成 32 年度）
- ・ コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討にあたっては、コスト縮減等に加えて、関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の観点から、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 4 6 分については約 4 5 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラピートβの平均約 4 7 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 3 4 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合の検討を行う。なお、南海電鉄の高性能車両の所要時間については、現行の営業ダイヤを前提とした実現性の可否を考慮していない。

②予測ケース

- ・ 予測ケースは、表 2-1-1 の JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケースの需要予測の試算を行う。
- 需要予測は以下のとおりである。

表 2-2-8-1 需要予測（平成 24 年 3 月試算）

需要（人/日）	約 1 8 万人 [－]
（ ）内は関西空港関係需要を示す。（内数）	（約 1. 4 万人） [0. 1 万人]

（注記）表中の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

③概算建設費（平成 21 年度調査価格） 約 3, 2 0 0 億円 [▲ 約 7 0 0 億円]

（注記）上記の [] 内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは [－] とした。

（注記）南海本線の改良及び高性能車両の導入の概算建設費（高性能車両の車両費を含む）約 3 0 0 億円を含まない。

（４）特性

①関西国際空港への所要時間の短縮及び関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

関西国際空港への所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

- ・ 北梅田以北の京都方面、北梅田以西の神戸方面へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 福島での乗換えによって JR 東西線・宝塚線及び阪神本線へも時間短縮効果が見込まれる。
- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は大阪北部地域、兵庫県、京都府、滋賀県に広がっており、関西国際空港への利用者の約 8 割はそれら以遠も含めた広域からの利用である。

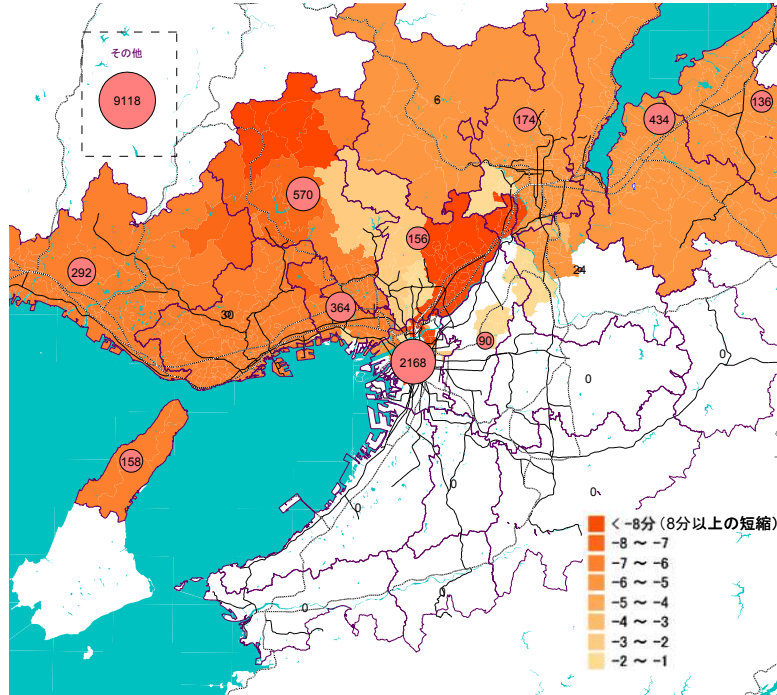


図 2-2-8-1 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び
関西空港駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

（注記）

〔関西国際空港への駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備並びに南海本線の改良及び高性能車両の導入を前提としている。

※所要時間については、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 46 分については約 45 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラピートβの平均約 47 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 34 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔関西空港駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して関西空港駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5 %以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

2. 2. 8
JR 難波・南海汐見橋ルート・
なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケース
[コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）]

- ・ 関西国際空港への時間短縮効果は、なにわ筋線内の全駅に停車することにより、なにわ筋線に沿って大阪市中心部に面的に広がる。なにわ筋線内の全駅に停車することにより、約 32 万人の昼間人口を駅周辺半径 500m 以内にカバーでき、そのエリアの関西国際空港への時間短縮効果は比較的大きい。

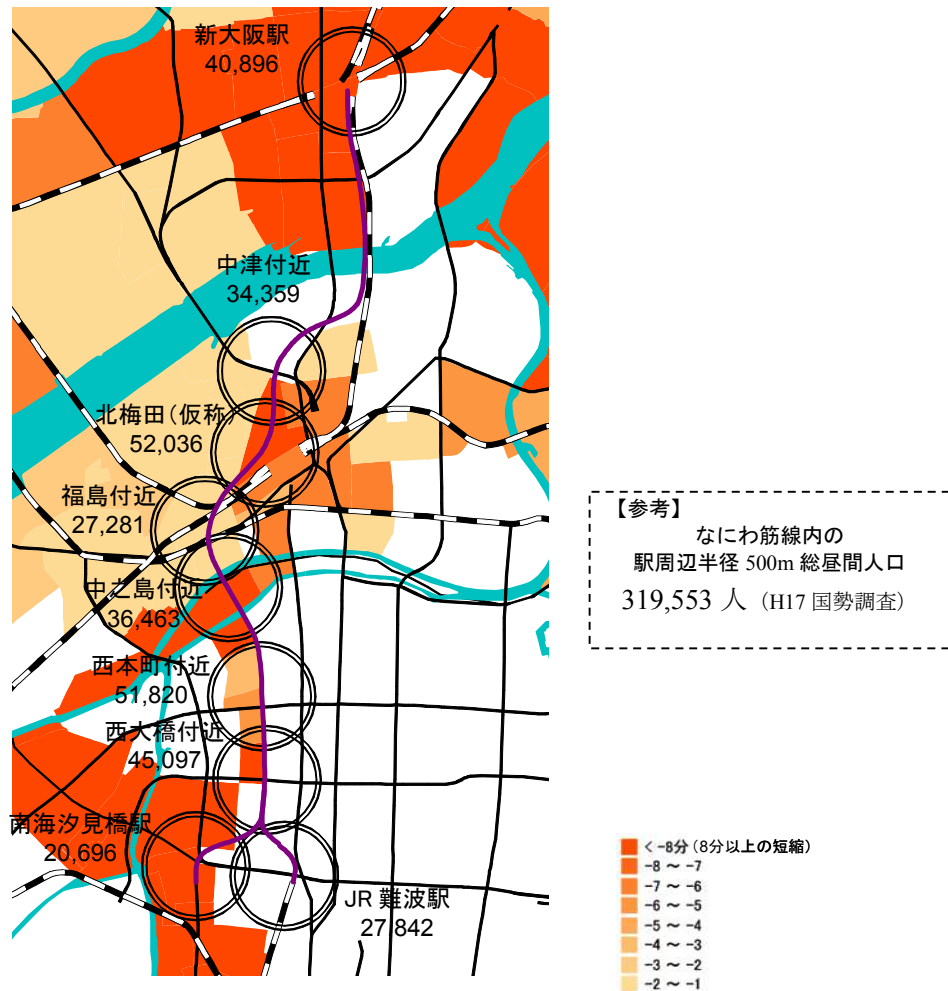


図 2-2-8-2 関西国際空港への駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
昼間人口（都心拡大）

（注記）

〔各駅周辺半径 500m の昼間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の昼間人口を集計。

※各駅周辺の昼間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での昼間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の昼間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総昼間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の昼間人口を重複せずに合計した人数。

②北梅田駅からの所要時間の短縮及び北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

北梅田駅からの所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の昼間人口（都心拡大）

なにわ筋線の間駅及び南海汐見橋線並びに南海本線において、時間短縮効果が見込まれる。

なにわ筋線との接続によって JR 阪和線、また、天王寺での乗り換えによって、近鉄南大阪線へも時間短縮効果が見込まれる。

優等列車、普通列車が北梅田から大阪南部地域へ直通することにより、北梅田から大阪南部地域への利用者数が多い。また、JR 難波・南海汐見橋ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケースと比較して速達性が低いことにより、北梅田から奈良県、大阪東部地域への利用者数は少ない。北梅田からの利用者のうち約 7 割は大阪南部地域への利用者である。

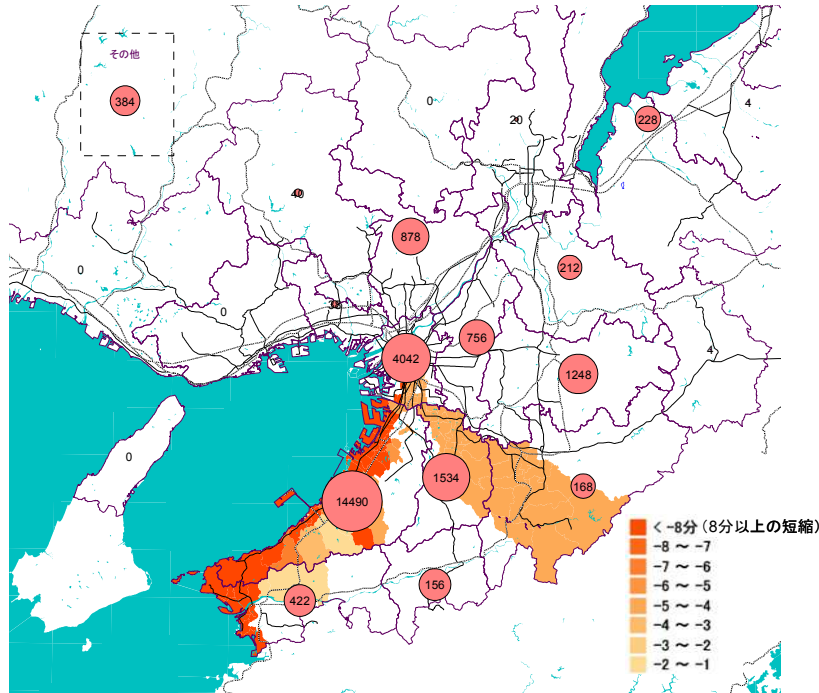


図 2-2-8-3 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び
北梅田駅の発生・集中交通量（人/日）（広域）

（注記）

〔北梅田駅からの駅間所要時間の短縮〕

※所要時間は、なにわ筋線整備時となにわ筋線未整備時を比較している。なお、なにわ筋線未整備時でも JR 東海道支線地下化による北梅田駅の整備並びに南海本線の改良及び高性能車両の導入を前提としている。

※所要時間については、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 46 分については約 45 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラピートβの平均約 47 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 34 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合。

※図は一定の地域単位でアクセス駅を設定し、その駅の所要時間の短縮が単位地域全体に及ぶものとして示す。

〔北梅田駅の発生・集中交通量〕

※図の各ブロックの数字は、なにわ筋線を経由して北梅田駅を利用する発生・集中交通量（人/日）を表している。

※「その他」は、次の条件のうち 1 つ以上を満たす市町村以外の地域である。

- ①大阪市を中心とする概ね半径 50km の範囲で京都市、神戸市の交通圏を含む地域。（近畿地方交通審議会答申第 8 号（平成 16 年）での予測対象圏域）
- ②国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 5% 以上依存圏
- ③国勢調査（平成 17 年度）結果における 3 大都市（大阪市、京都市、神戸市）への通勤・通学 500 人以上依存圏
- ④上記①～③で予測対象圏域の飛び地を防ぐために補完的に追加する市町村

- 北梅田駅からの時間短縮効果は、なにわ筋線内の全駅に停車することにより、なにわ筋線に沿って大阪市中心部に面的に広がる。しかしながら、なにわ筋線に隣接する地下鉄線が梅田地区に接続していることにより、北梅田駅からの時間短縮効果の面的広がり是比较的狭いエリアにとどまる。

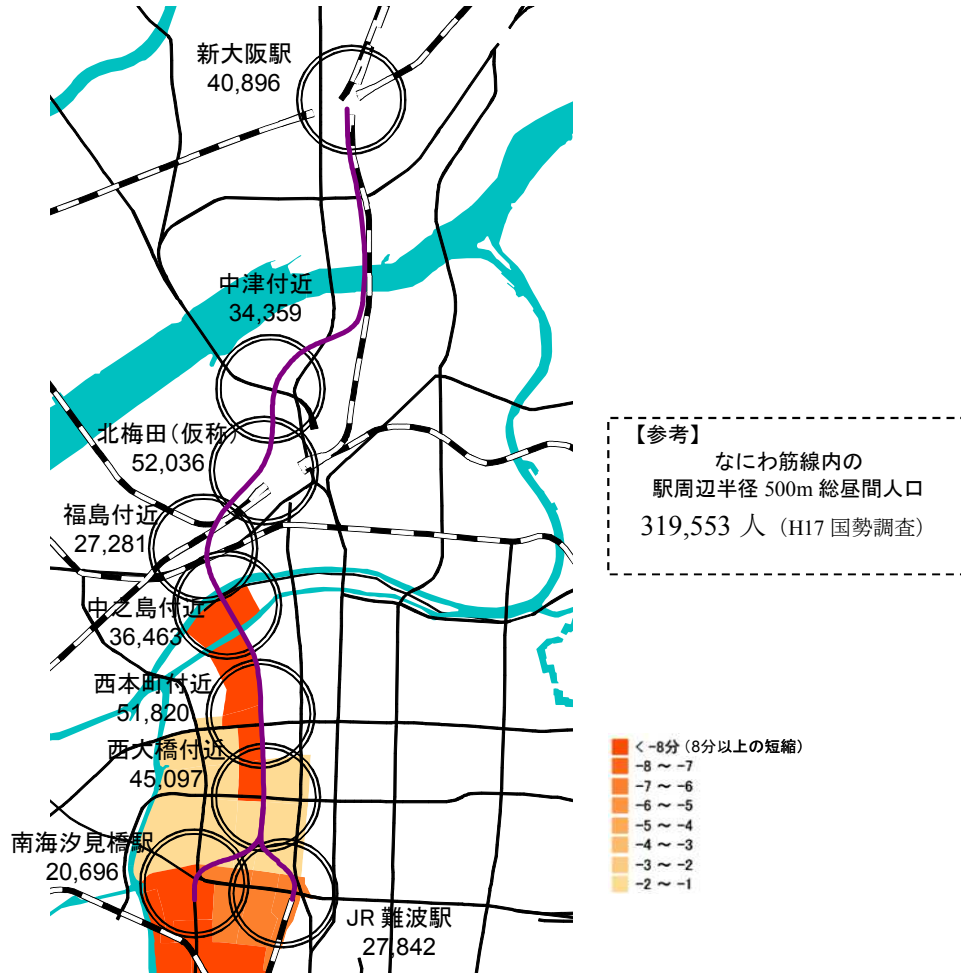


図 2-2-8-4 北梅田駅からの駅間所要時間の短縮及び各駅周辺半径 500m の
 屋間人口（都心拡大）

（注記）

〔各駅周辺半径 500m の屋間人口〕

※駅周辺人口の参考として駅から半径 500m 以内の屋間人口を集計。

※各駅周辺の屋間人口については、国勢調査（平成 17 年度）の最小単位である町丁目単位での屋間人口のうち、駅周辺半径 500m 以内に当該町丁目の中心地点が含まれる町丁目の屋間人口の合計。

※なにわ筋線内の駅周辺半径 500m 総屋間人口は、各駅周辺半径 500m 以内の屋間人口を重複せずに合計した人数。

（５）費用便益分析

費用便益分析は以下のとおりである。

表 2-2-8-2 費用便益分析（平成 24 年 3 月試算）（単位：億円）

		参考値
総便益（Ｂ）	3, 4 1 7 億円 [5 7 5 億円]	(1 1 4 億円) [1 9 億円] 注 3
利用者便益	3, 8 1 4 億円 [4 6 0 億円]	(1 2 7 億円) [1 5 億円] 注 3
供給者便益	▲ 7 8 4 億円 [1 2 4 億円]	(▲ 2 6 億円) [4 億円] 注 3
環境等改善便益	9 1 億円 [4 3 億円]	(3 億円) [1 億円] 注 3
期末残存価値	2 9 5 億円 [▲ 5 3 億円]	(1 0 億円) [▲ 2 億円] 注 3
総費用（Ｃ）	2, 6 3 5 億円 [▲ 4 9 4 億円]	
費用便益比（Ｂ／Ｃ）	1. 3 0 [0. 3 9]	

注 1）費用、便益の計算期間は、建設期間と開業後の 30 年間を併せた期間としている。

注 2）費用は概算建設費及び開業後の 30 年間のうち再投資に要する費用も計上。

注 3）表中の（ ）内は開業後の 30 年間の便益を参考値として便宜的に単年度単純平均にした場合の便益。

注 4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。また、鉄道事業者の収入と経費の差は開業以降一定として試算した。

注 5）表中の〔 〕内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは「－」とした。

（６）収支採算性

前提条件

事業主体：事業主体のうち整備主体は独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構等又は第三セクターを想定した。

補助制度：既存の都市鉄道利便増進事業費補助（速達性向上事業）、地下高速鉄道整備事業費補助、空港アクセス鉄道等整備事業費補助のいずれかを活用するものと想定。

収支採算性は、以下のとおりである。

表 2-2-8-3 収支採算性（平成 24 年 3 月試算）

助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年	必要無償資金割合 注 2
都市鉄道利便増進事業費補助	鉄道・運輸機構等	発散 [－]	8 3 % [▲ 5 %]
	第三セクター	発散 [－]	8 4 % [▲ 4 %]
地下高速鉄道整備事業費補助	第三セクター	発散 [－]	9 0 % [▲ 3 %]
空港アクセス鉄道等整備事業費補助	第三セクター	発散 [－]	9 0 % [▲ 3 %]

注 1）収支採算性は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年以内には整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのか、それ以外に 40 年以内には整備主体の累積資金収支が黒字転換が可能なのか試算した。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合の補助対象経費及び補助対象外経費並びに累積資金収支黒字転換年の目安を 30 年間とすることについては、整備主体が鉄道・運輸機構等のときには相鉄・東急直通線及び相鉄・JR 直通線事業を、整備主体が第三セクターのときには阪神三宮駅改良を参考とした。なお、空港アクセス鉄道等整備事業費補助の補助率は成田高速鉄道アクセス線整備事業を参考とした。

注 2）必要無償資金割合は都市鉄道利便増進事業費補助は 30 年間、それ以外に 40 年間で整備主体が資金償還するために必要な整備時の無償資金割合。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年以内、それ以外に 40 年以内には整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なときは「／」とした。整備時の無償資金割合が 100%としても発散するときは「－」とした。

注 3）整備主体の収支は、運行主体からの施設使用料により、整備時に要する有償資金、設備更新及び資産保有に係る費用等を賄うものとして試算した。運行主体からの施設使用料は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合、なにわ筋線整備による運行主体の増収入の合計額から増経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。運行主体からの施設使用料は、地下高速鉄道整備事業費補助及び空港アクセス鉄道等整備事業費補助を活用する場合、運行主体のなにわ筋線の収入の合計額から経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。

注 4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

注 5）表中の〔 〕内は 22 年度調査の基本的試算における同じケースの結果との差。差がないときは「－」とした。

Ⅳ．平成 23 年度調査のまとめ（コスト縮減等、コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討）

〔 検討の視点 〕

平成 23 年度の本調査においては、第 4 回高速交通ネットワークへの鉄道アクセス改善方策に関する検討会資料中、Ⅴ．今後の課題の整理に挙げられている課題（P 6・7 参照）のうち、特に①他路線との相乗効果、③コスト縮減、④関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）等なにも筋線の整備効果の一層の発現につながる可能性の高い課題について優先的に深度化を図ることとなったことを受け、③コスト縮減及び④関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討を行うものである。

コスト縮減の観点から、線形の浅深度化の検討を行う。なにわ筋線の浅深度化は、なにわ筋線の概算建設費が本調査において試算したものより縮減し、費用便益分析、収支採算性の試算に影響する。また、なにわ筋線の線形の浅深度化は、既設他路線との乗換え旅客の利便性向上につながり、需要予測、費用便益分析等一連の試算にも影響する。

また、運行主体、運行計画、需要に応じた駅施設規模（ホーム延長の縮小化、構造物幅員の縮小化など）の検討を行う。

あわせて、第 4 回高速交通ネットワークへの鉄道アクセス改善方策に関する検討会資料中、Ⅴ．今後の課題の整理に挙げられている課題（P 6・7 参照）のうち、⑦南海難波地区の駅配置についても、平成 21・22 年度の検討においては南海難波駅（既設）付近での駅配置と仮定していたが、本検討においては他路線（地下鉄御堂筋線・四つ橋線・千日前線、近鉄難波線、阪神なんば線）との乗換え利便性の向上、これに伴う交通結節機能の向上を考慮した駅配置と仮定する。

大阪都心部から関西国際空港へのアクセス時間短縮を行うためには、なにわ筋線と接続する JR 阪和線及び南海本線の高速化も検討する必要がある。しかし、既設他路線の改良内容によっては新線の整備以上に費用が必要となることが考えられる。本調査は、費用対効果も踏まえて、線形や信号設備の改良、高性能車両の導入等も含めた効果的な高速化施策の可能性について検討する。

〔 コスト縮減等の検討結果 〕

JR 東海道支線地下化の線形精査を踏まえた深度化、埋設物の詳細把握を踏まえたなにわ筋線の線形の浅深度化、需要に応じた中間駅等のホーム延長の縮小化、西大橋駅（仮称）の配線見直しによる駅施設規模の縮小化、他路線（地下鉄御堂筋線・四つ橋線・千日前線、近鉄難波線、阪神なんば線）との利便性の向上を考慮した南海難波駅（新設）の配置の変更等のコスト縮減等を図ることとする。

その結果、中間駅の設置の範囲や整備ルート（JR 難波・南海難波ルート又は JR 難波・南海汐見橋ルート）によって幅があるが、概算建設費は、約 1,800 億円～約 3,200 億円と試算される（コスト縮減額最大約 700 億円）。

〔 関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討結果 〕

JR 阪和線は、天王寺駅～鳳駅を中心とした速度向上を図る施策が有効と考えられる。JR 阪和線の速度向上にあたっては、天王寺駅～鳳駅の線路増設（単線）等の線路容量を増やすための抜本的な改良の検討を行う。

その結果、JR 阪和線の線路増設の概算建設費は約 1,500 億円と試算される。JR 阪和線の改良によ

り、北梅田駅（仮称）～関西空港駅における短縮時間約 3 分が見込まれる。JR 阪和線の改良に加えて、なにわ筋線が整備された場合には、北梅田駅（仮称）～関西空港駅（天王寺駅のみ停車とし、JR 難波駅を停車しない運行と仮定）の特急「はるか」の所要時間最速約 37 分まで短縮の可能性がある。

南海本線は設定最高速度及び曲線通過速度を向上させる施策を行うことが有効と考えられる。設定最高速度の向上にあたっては、信号改良、軌道改良、待避線設置、環境対策等の検討を行う。曲線通過速度向上にあたっては、高性能車両（車体傾斜装置付き車両）の導入について検討を行う。

その結果、南海本線の改良及び高性能車両導入の概算建設費（高性能車両の車両費を含む）は約 300 億円と試算される。南海本線の改良及び高性能車両の導入により、北梅田駅（仮称）～関西空港駅における短縮時間約 4 分（高性能車両導入に伴うなにわ筋線部分における短縮時間を含む）が見込まれる。南海本線の改良及び高性能車両の導入に加えて、なにわ筋線が整備された場合には、北梅田駅（仮称）～関西空港駅（南海難波駅（新設）又は南海汐見橋駅のみ停車と仮定）の高性能車両の所要時間最速約 34 分まで短縮の可能性がある。

南海本線の改良及び高性能車両の導入については、得られる整備効果に対する費用が比較的小さいため、需要予測等の試算の前提としたところである。ただし、南海本線の改良及び高性能車両の導入については、幹線鉄道等活性化事業費補助の活用が想定されるものの、費用便益分析を行ったところ、費用便益比（B/C）0.61 と整備効果は必ずしも高くない結果であったことに留意する必要がある。（参考（既設路線の改良）参照）

〔 需要予測・費用便益分析・収支採算性等 〕

上記を踏まえ、コスト縮減等については、なにわ筋線の需要予測、費用便益分析等にあたって、既存列車の JR 阪和線、南海本線等既設他路線における停車駅を前提とした所要時間、既存列車の運行本数、通算方式をベースとした運賃設定等をもとに試算したところ、需要予測については約 14 万人/日～約 21 万人/日、費用便益分析については費用便益比（B/C）1.11～1.90、収支採算性については都市鉄道利便増進事業費補助を活用した場合に最短 21 年目に累積資金収支が黒字転換可能という結果であった。

上記を踏まえ、コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）については、なにわ筋線の需要予測、費用便益分析等にあたって、JR「はるか」、南海「ラピート」を除く既存列車の JR 阪和線、南海本線等既設他路線における停車駅を前提とした所要時間、既存列車の運行本数、通算方式をベースとした運賃設定等をもとに試算したところ、需要予測については約 14 万人/日～約 21 万人/日、費用便益分析については費用便益比（B/C）1.27～2.17、収支採算性については都市鉄道利便増進事業費補助を活用した場合に最短 20 年目に累積資金収支が黒字転換可能という結果であった。

また、本調査は、総所要時間の変化、総費用の変化、乗換利便性の変化等の利用者便益、CO₂・NO_x 排出量の変化、道路・鉄道騒音の変化等の環境等改善便益など鉄道整備に伴う直接的かつ定量的な効果のみから費用便益分析を行っているところであるが、現状では定量的に分析することが難しい効果がある。例えば、平成 21 年度の本調査においてなにわ筋線の整備の意義・性格を整理したとおり、なにわ筋線沿線の開発プロジェクトの促進やキタとミナミの拠点性の向上、キタとミナミへの直通可能範囲の拡大による両地区の集客力の向上や南北都市軸の強化、近畿圏の二大拠点である大阪・梅田地域と難波・湊町地域を介した大阪北部地域と南部地域の交流の促進、関西の都市間

競争力や東アジア諸国の主要都市との国際競争力の強化、海外からのビジネス・観光目的の入込客数の増加による関西の経済活性化、観光地間移動における乗換回数の減少や分かりやすさの向上など観光地アクセスの改善等現状では定量的に分析することが難しいものの大きな可能性が見込まれるところである。

V. 平成 21～23 年度調査のまとめ

平成 21～23 年度の本調査においては、なにわ筋線の需要予測、費用便益分析等にあたって、既存列車の JR 阪和線、南海本線等既設他路線における停車駅を前提とした所要時間、既存列車の運行本数、通算方式をベースとした運賃設定等をもとに試算したところ、需要予測については約 14 万人/日～約 21 万人/日、費用便益分析については費用便益比 (B/C) 0.76～2.17、収支採算性については都市鉄道利便増進事業費補助を活用した場合に最短 20 年目に累積資金収支が黒字転換可能という結果であった。

需要予測・費用便益分析・収支採算性等のケース別試算[試算暫定]の全 30 ケースのうち (参考表 2 参照)、性格、費用便益比、収支採算性等を踏まえ、比較的良好な 2 ケースは以下のとおりである。

- ・[コスト縮減等]

JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケース

- ・[コスト縮減等]

JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケース

今後のなにわ筋線整備に向けたより具体的な検討にあたっては、本調査結果等を踏まえ、なにわ筋線の整備に向けた便益を享受する地域の地方自治体が連携して関係の鉄道事業者等との調整を進め、第 4 回高速交通ネットワークへの鉄道アクセス改善方策に関する検討会資料中、V 今後の課題の整理に挙げられている課題 (P 6・7 参照) のとおり、事業化に向けた運行主体・運行形態等の検討を行い、具体化を目指すことが期待される。

1. [コスト縮減等]

JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内中間駅ノンストップケース（詳細は P17～22 参照）

（1）需要予測

需要（人/日） （ ）内は関西空港関係需要を示す。（内数）	約 15 万人 （約 1.4 万人）
----------------------------------	-----------------------

（2）概算建設費（平成 21 年度調査価格）

約 1,800 億円

（3）費用便益比（B/C）

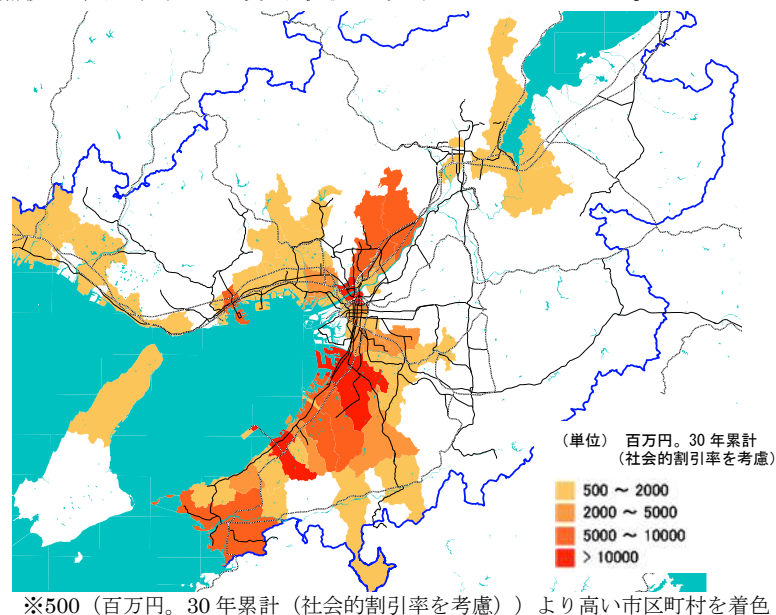
1.90

（4）収支採算性

助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年	必要無償資金割合
都市鉄道利便増進事業費補助	鉄道・運輸機構等	21 年目	／
	第三セクター	30 年目以降	67 %
地下高速鉄道整備事業費補助	第三セクター	34 年目	／
空港アクセス鉄道等整備事業費補助	第三セクター	35 年目	／

（5）利用者便益の分布状況

なにわ筋線整備後の利用者便益の分布状況は以下のとおりである。



（6）経済波及効果

経済産業省（平成 17 年）「産業連関表」を用いて、建設投資（なにわ筋線）による経済波及効果を試算する。経済波及効果（直接効果及び一次波及効果）は以下のとおりである。

経済波及効果 約 2,700 億円

2. [コスト縮減等]

JR 難波・南海難波ルート・なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合ケース（詳細は P23～28 参照）

（１）需要予測

需要（人/日） （ ）内は関西空港関係需要を示す。（内数）	約 21 万人 （約 1.3 万人）
----------------------------------	-----------------------

（２）概算建設費（平成 21 年度調査価格）

約 2,500 億円

（３）費用便益比（B／C）

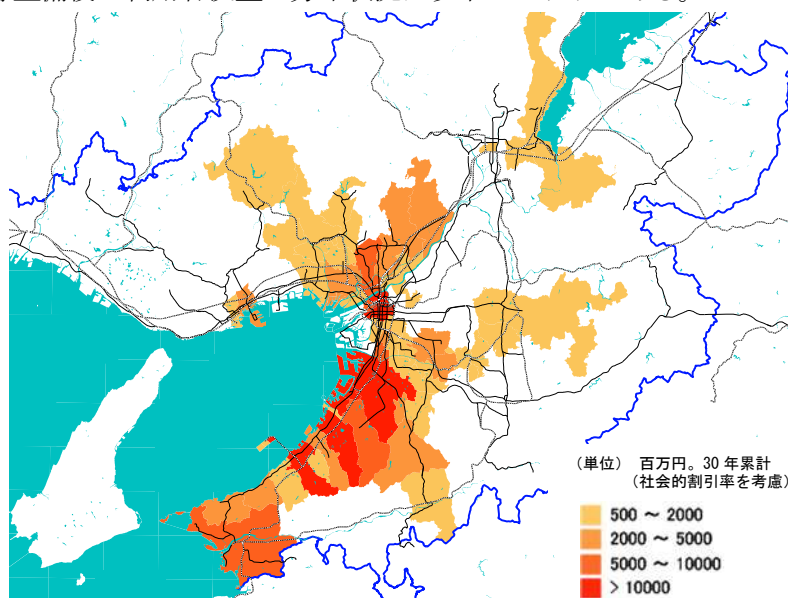
1.74

（４）収支採算性

助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年	必要無償資金割合
都市鉄道利便増進事業費補助	鉄道・運輸機構等	22 年目	／
	第三セクター	30 年目以降	68%
地下高速鉄道整備事業費補助	第三セクター	34 年目	／
空港アクセス鉄道等整備事業費補助	第三セクター	37 年目	／

（５）利用者便益の分布状況

なにわ筋線整備後の利用者便益の分布状況は以下のとおりである。



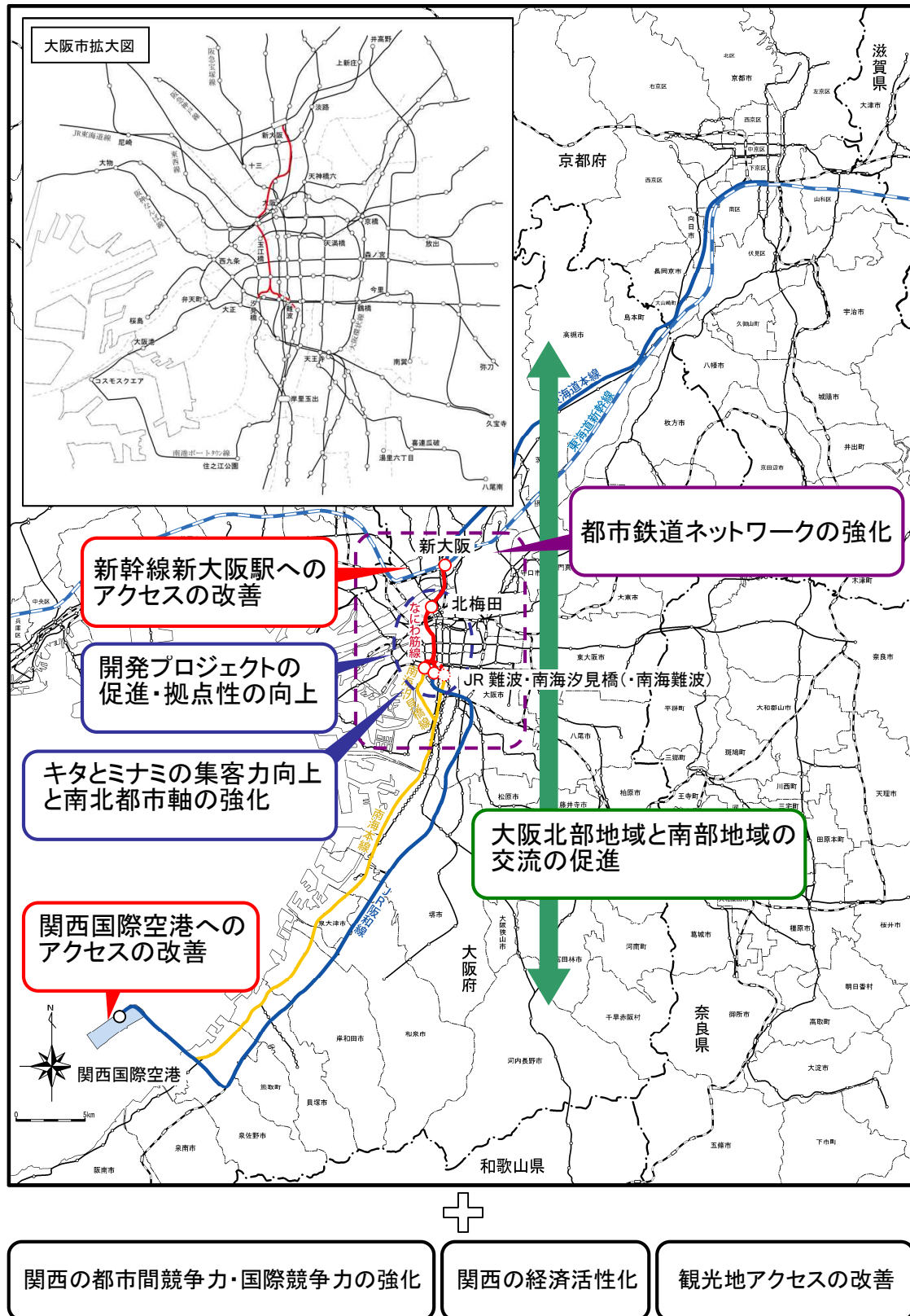
※500（百万円。30 年累計（社会的割引率を考慮））より高い市区町村を着色

（６）経済波及効果

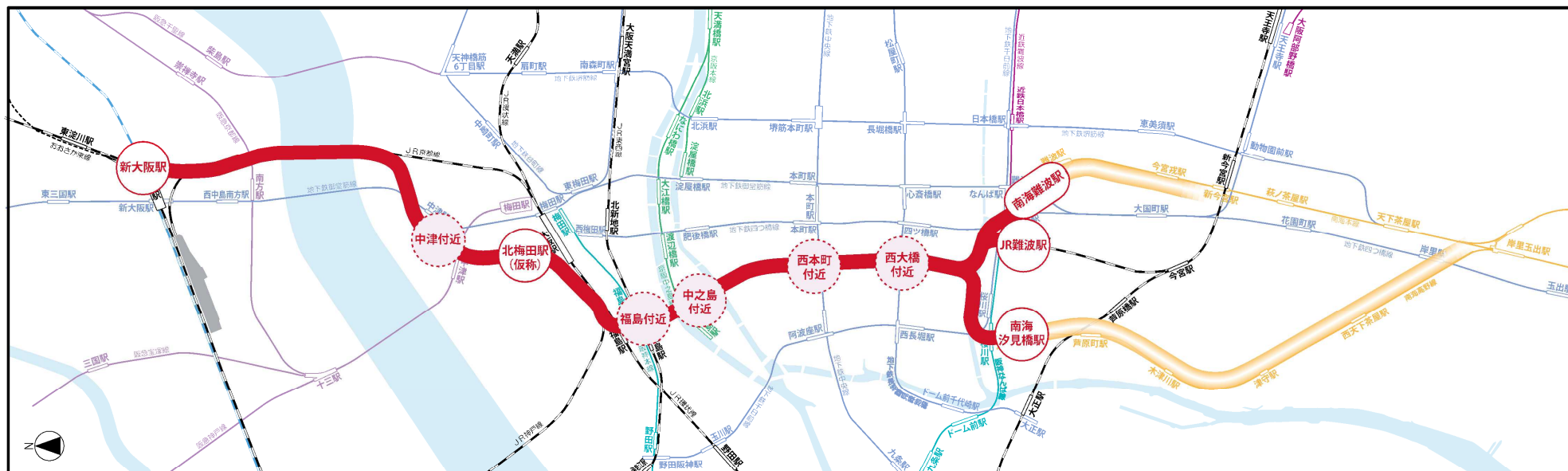
経済産業省（平成 17 年）「産業連関表」を用いて、建設投資（なにわ筋線）による経済波及効果を試算する。経済波及効果（直接効果及び一次波及効果）は以下のとおりである。

経済波及効果 約 3,700 億円

○ なにわ筋線の整備の意義・性格



参考図 1 整備の意義・性格



○ : 駅設置検討エリア

参考図 2 なにわ筋線計画概略図

整備効果〔試算暫定〕

鉄道サービス水準の向上〔試算暫定〕

参考表1 主要出発地から関西国際空港への所要時間・乗換回数〔試算暫定〕

主要出発地	経路	現況				JR 東海道支線地下化時 〔仮定をおいた一試算〕			なにわ筋線整備時 〔仮定をおいた一試算〕			備考
		所要時間	利用列車 運行頻度	乗換 回数	乗換 距離	所要時間 〔試算〕	乗換 回数	乗換 距離	所要時間 〔試算〕	乗換 回数	乗換 距離	
大阪 (梅田)	JR 利用	平均:約 68 分	関空快速 3 本	0 回	—	はるか 最速:約 44 分 平均:約 51 分 ※現行はるか 2 本／時	0 回	—	はるか 最速:約 41 分 平均:約 46 分 〔注 1 最速：約 40 分〕	0 回	—	注 1：なにわ筋線整備時に、例えば特急「はるか」が天王寺駅のみに停車し、JR 難波駅に停車せずに運行した場合には約 40 分まで、特急「ラピート」が南海難波又は南海汐見橋以南を実績最短時間（南海難波－関空間約 29 分）と同程度で運行した場合には約 38 分まで短縮の可能性がある。JR 利用の場合、上記に加えて、JR 阪和線の天王寺駅～鳳駅の線路増設（単線）等がなされる時には、約 37 分まで短縮の可能性がある。 注 2：南海利用の場合、上記に加えて、南海本線の改良及び高性能車両の導入がなされる時には、約 34 分まで短縮の可能性がある。 注 3：なにわ筋線整備時には、所要時間の短縮に加え、JR 利用の場合、JR 環状線を経由しないことにより、ダイヤ乱れのリスクの低減が期待できる。
	南海利用 (南海難波ルート)	最速:約 55 分 平均:約 56 分	御堂筋線 15 本 ラピート 2 本	1 回 (難波)	約 360m	御堂筋線・ラピート 最速:約 55 分 平均:約 56 分 ※現行御堂筋線 15 本／時・ラピート 2 本／時	1 回 (難波)	約 360m	ラピート 最速:約 46 分 平均:約 47 分 〔注 1 最速：約 38 分〕 〔注 2 最速：約 34 分〕	0 回	—	
	南海利用 (南海汐見橋ルート)					ラピート 最速:約 46 分 平均:約 47 分 〔注 1 最速：約 38 分〕 〔注 2 最速：約 34 分〕						
新大阪	JR 利用	最速:約 47 分 平均:約 54 分	はるか 2 本	0 回	—	はるか 最速:約 48 分 平均:約 55 分 ※現行はるか 2 本／時	0 回	—	はるか 最速:約 46 分 平均:約 51 分 〔注 1 最速：約 44 分〕	0 回	—	注 1：なにわ筋線整備時に、例えば特急「はるか」が北梅田駅、天王寺駅に停車し、JR 難波駅に停車せずに運行した場合には約 44 分まで、特急「ラピート」が北梅田駅、南海難波駅又は南海汐見橋駅に停車し、南海難波又は南海汐見橋以南を実績最短時間（南海難波－関空間約 29 分）と同程度で運行した場合には約 42 分まで短縮の可能性がある。JR 利用の場合、上記に加えて、JR 阪和線の天王寺駅～鳳駅の線路増設（単線）等がなされる時には、約 41 分まで短縮の可能性がある。 注 2：南海利用の場合、上記に加えて、南海本線の改良及び高性能車両の導入がなされる時には、約 38 分まで短縮の可能性がある。 注 3：なにわ筋線整備時には、所要時間の短縮に加え、JR 利用の場合、JR 環状線を経由しないことにより、ダイヤ乱れのリスクの低減が期待できる。
	南海利用 (南海難波ルート)	最速:約 62 分 平均:約 63 分	御堂筋線 15 本 ラピート 2 本	1 回 (難波)	約 360m	御堂筋線・ラピート 最速:約 62 分 平均:約 63 分 ※現行御堂筋線 15 本／時・ラピート 2 本／時	1 回 (難波)	約 360m	ラピート 最速:約 50 分※ ⁶ 平均:約 51 分 〔注 1 最速：約 42 分〕 〔注 2 最速：約 38 分〕	0 回※ ⁶	—	
	南海利用 (南海汐見橋ルート)					ラピート 最速:約 50 分※ ⁶ 平均:約 51 分 〔注 1 最速：約 42 分〕 〔注 2 最速：約 38 分〕						
中之島	JR 利用	最速:約 61 分 平均:約 66 分	中之島線 8 本 谷町線 12 本 はるか 2 本	2 回 〔①天満橋 ②天王寺〕	①約 180m ②約 310m	中之島線・谷町線・はるか 最速:約 61 分 平均:約 66 分 ※現行中之島線 8 本／時・谷町線 12 本／時・はるか 2 本／時	2 回 〔①天満橋 ②天王寺〕	①約 180m ②約 310m	はるか 最速:約 40 分注 ⁴ 平均:約 44 分 〔注 1 最速：約 38 分〕	0 回注 ⁴	—	注 1：なにわ筋線整備時に、例えば特急「はるか」が天王寺駅のみに停車し、JR 難波駅に停車せずに運行した場合には約 38 分まで、特急「ラピート」が南海難波又は南海汐見橋以南を実績最短時間（南海難波～関空間約 29 分）と同程度で運行した場合には約 36 分まで短縮の可能性がある。JR 利用の場合、上記に加えて、JR 阪和線の天王寺駅～鳳駅の線路増設（単線）等がなされる時には、約 35 分まで短縮の可能性がある。 注 2：南海利用の場合、上記に加えて、南海本線の改良及び高性能車両の導入がなされる時には、約 33 分まで短縮の可能性がある。 注 3：なにわ筋線整備時には、所要時間の短縮に加え、JR 利用の場合、JR 環状線を経由しないことにより、ダイヤ乱れのリスクの低減が期待できる。 注 4：なにわ筋線整備時に、なにわ筋線内において中之島のみに停車すると仮定した場合の所要時間及び乗換回数。なお、なにわ筋線内において全ての中間駅に停車する場合の所要時間については約 2 分の増加と見込まれる。
	南海利用 (南海難波ルート)	最速:約 63 分 平均:約 64 分	中之島線 8 本 御堂筋線 15 本 ラピート 2 本	2 回 〔①大江橋 ②難波〕	①約 400m ②約 360m	中之島線・御堂筋線・はるか 最速:約 63 分 平均:約 64 分 ※現行中之島線 8 本／時・御堂筋線 15 本／時・ラピート 2 本／時	2 回 〔①大江橋 ②難波〕	①約 400m ②約 360m	ラピート 最速:約 44 分注 ⁴ 平均:約 45 分 〔注 1 最速：約 36 分〕 〔注 2 最速：約 33 分〕	0 回注 ⁴	—	
	南海利用 (南海汐見橋ルート)					ラピート 最速:約 44 分注 ⁴ 平均:約 45 分 〔注 1 最速：約 36 分〕 〔注 2 最速：約 33 分〕						

※1 所要時間は乗車時間（対象列車の平均所要時間）、乗換時間（平成 17 年度大都市交通センサスの結果及び独自調査）、乗換待ち時間（乗換前後で運行頻度の高い列車の平均待ち時間）を含む。なお、なにわ筋線と中間駅を含む乗換路線とで接続ダイヤを設定する場合、更に時間短縮効果が見込まれる。（所要時間、運行本数等は平成 22 年 3 月時点のダイヤを前提）

※2 所要時間について JR 利用の場合は上段が特急「はるか」の天王寺駅～関西空港駅間ノンストップ列車の最速、下段が特急「はるか」全列車の平均所要時間。また、南海利用の場合は上段が特急「ラピート β」の最速、下段が全ラピートの平均所要時間。（所要時間、運行本数等は平成 22 年 3 月時点のダイヤを前提）

※3 運行頻度は 13:00～14:00 における対象区間の運行本数（複数ある場合は、上段から利用順に応じる）。JR 東海道支線地下化時の運行頻度は現況の 13:00～14:00 における対象区間の運行本数と仮定。（所要時間、運行本数等は平成 22 年 3 月時点のダイヤを前提）

※4 乗換回数は発生する場合にその降車側の駅名を乗換順に記載（乗換が生じない場合は 0 回）。

※5 乗換距離は平成 17 年度大都市交通センサスの結果及び独自調査による。

※6 なにわ筋線整備時に特急「ラピート」が新大阪まで乗り入れると仮定した場合の所要時間及び乗換回数。

参考表2－1 需要予測・費用便益分析・収支採算性等のケース別試算〔試算暫定〕

		基本的試算						追加的試算Ⅰ 航空局予測より 2020 年度以降の関西国際空港の航空需要が 20%増加すると仮定した場合				追加的試算Ⅱ 北梅田～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定した場合			
検討ルート		JR 難波・南海難波ルート			JR 難波・南海汐見橋ルート			JR 難波・南海難波ルート		JR 難波・南海汐見橋ルート		JR 難波・南海難波ルート		JR 難波・南海汐見橋ルート	
検討ケース		なにわ筋線内全駅停車	なにわ筋線内中間駅ノンストップ	なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合	なにわ筋線内全駅停車	なにわ筋線内中間駅ノンストップ	なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合	なにわ筋線内中間駅ノンストップ	なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合	なにわ筋線内中間駅ノンストップ	なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合	なにわ筋線内中間駅ノンストップ	なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合	なにわ筋線内中間駅ノンストップ	なにわ筋線内全駅停車・中間駅ノンストップ複合
需要（人／日） （）内は関西空港関係需要を示す。（内数）		約 20 万人 （約 0.5 万人）	約 15 万人 （約 1.4 万人）	約 21 万人 （約 1.3 万人）	約 17 万人 （約 0.6 万人）	約 14 万人 （約 1.3 万人）	約 18 万人 （約 1.3 万人）	約 16 万人 （約 1.7 万人）	約 21 万人 （約 1.6 万人）	約 14 万人 （約 1.6 万人）	約 18 万人 （約 1.6 万人）	約 15 万人 （約 1.4 万人）	約 21 万人 （約 1.4 万人）	約 14 万人 （約 1.4 万人）	約 19 万人 （約 1.4 万人）
概算建設費		約 3,200 億円	約 1,900 億円	約 3,200 億円	約 3,900 億円	約 2,600 億円	約 3,900 億円	約 1,900 億円	約 3,200 億円	約 2,600 億円	約 3,900 億円	約 1,900 億円	約 3,200 億円	約 2,600 億円	約 3,900 億円
便益	利用者便益	3,715 億円	3,028 億円	3,826 億円	2,947 億円	2,483 億円	3,354 億円	3,141 億円	3,899 億円	2,590 億円	3,442 億円	3,120 億円	4,052 億円	2,542 億円	3,559 億円
	供給者便益	▲839 億円	▲524 億円	▲778 億円	▲947 億円	▲599 億円	▲908 億円	▲536 億円	▲776 億円	▲614 億円	▲920 億円	▲413 億円	▲645 億円	▲483 億円	▲764 億円
	環境改善便益	43 億円	62 億円	53 億円	34 億円	63 億円	48 億円	66 億円	55 億円	70 億円	54 億円	74 億円	66 億円	71 億円	58 億円
	期末残存価値	292 億円	168 億円	292 億円	348 億円	230 億円	348 億円	168 億円	292 億円	230 億円	348 億円	168 億円	292 億円	230 億円	348 億円
	総便益	3,211 億円	2,734 億円	3,393 億円	2,382 億円	2,177 億円	2,842 億円	2,838 億円	3,471 億円	2,276 億円	2,924 億円	2,950 億円	3,766 億円	2,360 億円	3,200 億円
費用	総費用	2,592 億円	1,520 億円	2,592 億円	3,129 億円	2,109 億円	3,129 億円	1,520 億円	2,592 億円	2,109 億円	3,129 億円	1,520 億円	2,592 億円	2,109 億円	3,129 億円
評価指標	費用便益比	1.24	1.80	1.31	0.76	1.03	0.91	1.87	1.34	1.08	0.93	1.94	1.45	1.12	1.02
助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年													
都市利便 増進補助	鉄道・運輸機構等	30 年目以降	24 年目	30 年目以降	発散	発散	発散	23 年目	30 年目以降	発散	発散	20 年目	25 年目	30 年目以降	発散
	第三セクター	発散	30 年目以降	30 年目以降	発散	発散	発散	30 年目以降	30 年目以降	発散	発散	30 年目以降	30 年目以降	発散	発散
地下鉄補助	第三セクター	発散	39 年目	40 年目以降	発散	発散	発散	37 年目	40 年目以降	発散	発散	40 年目以降	40 年目以降	発散	発散
空港アクセス補助	第三セクター	発散	40 年目以降	40 年目以降	発散	発散	発散	38 年目	40 年目以降	発散	発散	40 年目以降	40 年目以降	発散	発散
助成制度	整備主体	必要無償資金割合													
都市利便 増進補助	鉄道・運輸機構等	80%	／	70%	97%	82%	88%	／	69%	82%	87%	／	／	76%	84%
	第三セクター	82%	70%	76%	－	84%	88%	69%	75%	83%	88%	66%	70%	79%	85%
地下鉄補助	第三セクター	85%	／	75%	－	86%	93%	／	73%	85%	91%	70%	78%	85%	96%
空港アクセス補助	第三セクター	85%	68%	75%	－	86%	93%	／	73%	85%	91%	70%	78%	85%	96%

【需要予測等の前提】

追加的試算Ⅱの検討にあたっては、所要時間について、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 46 分については 45 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラピートβの平均約 47 分については 38 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合の検討を行う。なお、南海電鉄のラピートの所要時間については、現行の営業ダイヤを前提とした実現性の可否を考慮していない。

【費用便益分析の注釈】

注 1）費用、便益の計算期間は、建設期間と開業後の 30 年間を併せた期間としている。

注 2）費用は概算建設費及び開業後の 30 年間のうち再投資に要する費用も計上。

注 3）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

【収支採算性の注釈】

注 1）収支採算性は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年間に以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのか、それ以外は 40 年間に以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換が可能なのか試算した。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合の補助対象経費及び補助対象外経費並びに累積資金収支黒字転換年の目安を 30 年間とすることについては、整備主体が鉄道・運輸機構等のときには相鉄・東急直通線及び相鉄・JR 直通線事業を、整備主体が第三セクターのときには阪神三宮駅改良を参考とした。なお、空港アクセス鉄道等整備事業費補助の補助率は成田高速鉄道アクセス線整備事業を参考とした。

注 2）必要無償資金割合は都市鉄道利便増進事業費補助は 30 年間、それ以外は 40 年間で整備主体が資金償還するために必要な整備時の無償資金割合。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年間に以内に、それ以外は 40 年間に以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なときは「／」とした。整備時の無償資金割合が 100%としても発散するときは「－」とした。

注 3）整備主体の収支は、運行主体からの施設使用料により、整備時に要する有償資金、設備更新及び資産保有に係る費用等を賄うものとして試算した。運行主体からの施設使用料は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合、なにわ筋線整備による運行主体の増収入の合計額から増経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。運行主体からの施設使用料は、地下高速鉄道整備事業費補助及び空港アクセス鉄道等整備事業費補助を活用する場合、運行主体のなにわ筋線の収入の合計額から経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。

注 4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

参考表2－2 需要予測・費用便益分析・収支採算性等のケース別試算〔試算暫定〕

		北大阪急行線延伸との相乗効果				西梅田・十三・新大阪連絡線（仮称）との相乗効果				コスト縮減等				コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）			
検討ルート		JR 難波・南海難波ルート		JR 難波・南海汐見橋ルート		JR 難波・南海難波ルート		JR 難波・南海汐見橋ルート		JR 難波・南海難波ルート		JR 難波・南海汐見橋ルート		JR 難波・南海難波ルート		JR 難波・南海汐見橋ルート	
検討ケース		なにわ筋線内 中間駅 ノンストップ	なにわ筋線内全 駅停車・中間駅 ノンストップ複合	なにわ筋線内 中間駅 ノンストップ	なにわ筋線内全 駅停車・中間駅 ノンストップ複合	なにわ筋線内 中間駅 ノンストップ	なにわ筋線内全 駅停車・中間駅 ノンストップ複合	なにわ筋線内 中間駅 ノンストップ	なにわ筋線内全 駅停車・中間駅 ノンストップ複合	なにわ筋線内 中間駅 ノンストップ	なにわ筋線内全 駅停車・中間駅 ノンストップ複合	なにわ筋線内 中間駅 ノンストップ	なにわ筋線内全 駅停車・中間駅 ノンストップ複合	なにわ筋線内 中間駅 ノンストップ	なにわ筋線内全 駅停車・中間駅 ノンストップ複合	なにわ筋線 内中間駅 ノンストップ	なにわ筋線内全 駅停車・中間駅 ノンストップ複合
需要（人／日） （）内は関西空港関係需要を示す。（内数）		約 15 万人 （約 1.4 万人）	約 21 万人 （約 1.3 万人）	約 14 万人 （約 1.3 万人）	約 18 万人 （約 1.3 万人）	約 15 万人 （約 1.4 万人）	約 20 万人 （約 1.3 万人）	約 14 万人 （約 1.3 万人）	約 18 万人 （約 1.3 万人）	約 15 万人 （約 1.4 万人）	約 21 万人 （約 1.3 万人）	約 14 万人 （約 1.3 万人）	約 18 万人 （約 1.3 万人）	約 15 万人 （約 1.5 万人）	約 21 万人 （約 1.4 万人）	約 14 万人 （約 1.4 万人）	約 18 万人 （約 1.4 万人）
概算建設費		約 1,900 億円	約 3,200 億円	約 2,600 億円	約 3,900 億円	約 1,900 億円	約 3,200 億円	約 2,600 億円	約 3,900 億円	約 1,800 億円	約 2,500 億円	約 2,500 億円	約 3,200 億円	約 1,800 億円	約 2,500 億円	約 2,500 億円	約 3,200 億円
便益	利用者便益	3,028 億円	3,826 億円	2,482 億円	3,354 億円	3,000 億円	3,724 億円	2,433 億円	3,248 億円	3,032 億円	3,940 億円	2,521 億円	3,397 億円	3,324 億円	4,314 億円	2,758 億円	3,814 億円
	供給者便益	▲523 億円	▲778 億円	▲598 億円	▲907 億円	▲535 億円	▲783 億円	▲610 億円	▲910 億円	▲535 億円	▲751 億円	▲591 億円	▲844 億円	▲471 億円	▲690 億円	▲526 億円	▲784 億円
	環境改善便益	62 億円	53 億円	63 億円	48 億円	61 億円	52 億円	62 億円	47 億円	63 億円	59 億円	64 億円	65 億円	92 億円	83 億円	88 億円	91 億円
	期末残存価値	168 億円	292 億円	230 億円	348 億円	168 億円	292 億円	230 億円	348 億円	155 億円	225 億円	218 億円	295 億円	155 億円	225 億円	218 億円	295 億円
	総便益	2,734 億円	3,393 億円	2,178 億円	2,843 億円	2,695 億円	3,285 億円	2,116 億円	2,733 億円	2,715 億円	3,473 億円	2,212 億円	2,913 億円	3,101 億円	3,933 億円	2,538 億円	3,417 億円
費用	総費用	1,520 億円	2,592 億円	2,109 億円	3,129 億円	1,520 億円	2,592 億円	2,109 億円	3,129 億円	1,429 億円	1,999 億円	1,999 億円	2,635 億円	1,429 億円	1,999 億円	1,999 億円	2,635 億円
評価指標	費用便益比	1.80	1.31	1.03	0.91	1.77	1.27	1.00	0.87	1.90	1.74	1.11	1.11	2.17	1.97	1.27	1.30
助成制度	整備主体	累積資金収支黒字転換年															
都市利便 増進補助	鉄道・運輸機構等	24 年目	30 年目以降	発散	発散	24 年目	30 年目以降	発散	発散	21 年目	22 年目	30 年目以降	発散	20 年目	21 年目	30 年目以降	発散
	第三セクター	30 年目以降	30 年目以降	発散	発散	30 年目以降	30 年目以降	発散	発散	30 年目以降	30 年目以降	発散	発散	30 年目以降	30 年目以降	発散	発散
地下鉄補助	第三セクター	39 年目	40 年目以降	発散	発散	40 年目以降	40 年目以降	発散	発散	34 年目	34 年目	発散	発散	34 年目	35 年目	発散	発散
空港ア クセス補助	第三セクター	40 年目以降	40 年目以降	発散	発散	40 年目以降	40 年目以降	発散	発散	35 年目	37 年目	発散	発散	35 年目	37 年目	発散	発散
助成制度	整備主体	必要無償資金割合															
都市利便 増進補助	鉄道・運輸機構等	／	70%	82%	88%	／	70%	82%	87%	／	／	80%	84%	／	／	77%	83%
	第三セクター	70%	76%	84%	88%	70%	76%	84%	88%	67%	68%	82%	85%	66%	67%	80%	84%
地下鉄補助	第三セクター	／	75%	86%	93%	69%	75%	87%	94%	／	／	85%	90%	／	／	85%	90%
空港ア クセス補助	第三セクター	68%	75%	86%	93%	69%	75%	87%	94%	／	／	85%	90%	／	／	85%	90%

【需要予測等の前提】

コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討にあたっては、コスト縮減等に加えて、関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の観点から、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、北梅田駅～関西空港駅の優等列車の所要時間が短縮すると仮定（具体的には、北梅田駅～関西空港駅の所要時間について、（i）JR 西日本のはるかの平均約 46 分については約 45 分に（JR 難波駅を停車しない運行と仮定した場合）、（ii）南海電鉄のラポートβの平均約 47 分については南海本線の改良及び高性能車両の導入がされているものとして約 34 分に（南海難波駅～関西空港駅又は南海汐見橋駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定）した場合の検討を行う。なお、南海電鉄の高性能車両の所要時間については、現行の営業ダイヤを前提とした実現性の可否を考慮していない。

【費用便益分析の注釈】

注 1）費用、便益の計算期間は、建設期間と開業後の 30 年間を併せた期間としている。

注 2）費用は概算建設費及び開業後の 30 年間のうち再投資に要する費用も計上。

注 3）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

【収支採算性の注釈】

注 1）収支採算性は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年間以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なのか、それ以外は 40 年間以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換が可能なのか試算した。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合の補助対象経費及び補助対象外経費並びに累積資金収支黒字転換年の目安を 30 年間とすることについては、整備主体が鉄道・運輸機構等のときには相鉄・東急直通線及び相鉄・JR 直通線事業を、整備主体が第三セクターのときには阪神三宮駅改良を参考とした。なお、空港アクセス鉄道等整備事業費補助の補助率は成田高速鉄道アクセス線整備事業を参考とした。

注 2）必要無償資金割合は都市鉄道利便増進事業費補助は 30 年間、それ以外は 40 年間で整備主体が資金償還するために必要な整備時の無償資金割合。都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合 30 年間以内に、それ以外は 40 年間以内に整備主体の累積資金収支が黒字転換可能なときは「／」とした。整備時の無償資金割合が 100%としても発散するときは「－」とした。

注 3）整備主体の収支は、運行主体からの施設使用料により、整備時に要する有償資金、設備更新及び資産保有に係る費用等を賄うものとして試算した。運行主体からの施設使用料は、都市鉄道利便増進事業費補助を活用する場合、なにわ筋線整備による運行主体の増収入の合計額から増経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。運行主体からの施設使用料は、地下高速鉄道整備事業費補助及び空港アクセス鉄道等整備事業費補助を活用する場合、運行主体のなにわ筋線の収入の合計額から経費の合計額を差し引いた額を開業以降一定と仮定して試算した。

注 4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成 17 年度から 19 年度における関西大手民鉄 5 社及び JR 西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。

[参考] 既設路線の改良（南海本線の改良及び高性能車両の導入）の費用便益比

コスト縮減等及び関西国際空港アクセス時間の短縮（既設路線の改良）の検討にあたっては、既設路線の改良が行われているものとしてなにわ筋線の需要予測等試算を行った。南海本線の改良及び高性能車両の導入については、幹線鉄道等活性化事業費補助の活用が想定されるが、ここで、南海本線の改良及び高性能車両の導入について費用便益比を参考に試算する。

具体的には、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、南海難波駅～関西空港駅の優等列車の所要時間について、ラピートβの平均約39分が、約27分に（南海難波駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定して試算を行う。

（１）費用便益分析

既設路線の改良は、以下の前提条件に基づき費用便益分析の試算を行った。

①前提条件

- ・予測対象鉄道ネットワーク：既設路線に加えて、JR 東海道支線の地下化、おおさか東線は事業が進められていることから、これらの整備を前提として南海本線の改良及び高性能車両の導入が行われるものとして費用便益分析の試算を行う。
 - ・南海電鉄の運賃については、現行の運賃のまま需要予測の試算を行う。
 - ・南海電鉄の運行本数については、現行の運行本数等を参考として設定し、需要予測の試算を行う。
 - ・予測年次：2020 年度（平成 32 年度）
 - ・南海難波駅～関西空港駅の優等列車の所要時間について、南海本線の改良及び高性能車両の導入を行い、ラピートβの平均約39分が、約27分に（南海難波駅～関西空港駅をノンストップでの運行と仮定した場合）、短縮すると仮定して検討を行う。
- なお、南海電鉄の高性能車両の所要時間については、現行の営業ダイヤを前提とした実現性の可否を考慮していない。

②概算建設費（平成 21 年度調査価格） 約 300 億円

③費用便益分析

費用便益分析は以下のとおりである。

参考表 費用便益分析（平成 24 年 3 月試算）（単位：億円）

		参考値
総便益（B）	142 億円	（5 億円） ^{注3}
利用者便益	93 億円	（3 億円） ^{注3}
供給者便益	▲7 億円	（▲0 億円） ^{注3}
環境等改善便益	40 億円	（1 億円） ^{注3}
期末残存価値	16 億円	（1 億円） ^{注3}
総費用（C）	234 億円	
費用便益比（B/C）	0.61	

注1）費用、便益の計算期間は、建設期間と開業後の30年間を併せた期間としている。

注2）費用は概算建設費及び開業後の30年間のうち再投資に要する費用も計上。

注3）表中の（ ）内は開業後の30年間の便益を参考値として便宜的に単年度単純平均にした場合の便益。

注4）運行主体の運行に伴う経費の原単位には平成17年度から19年度における関西大手民鉄5社及びJR西日本の平均を用いた。当該原単位となにわ筋線を運行する車両走行キロ等を用いて運行主体の運行に伴う経費（車両購入費・改造費は含まない）を試算した。また、鉄道事業者の収入と経費の差は開業以降一定として試算した。

なにわ筋線と JR 阪和線等及び南海本線等

