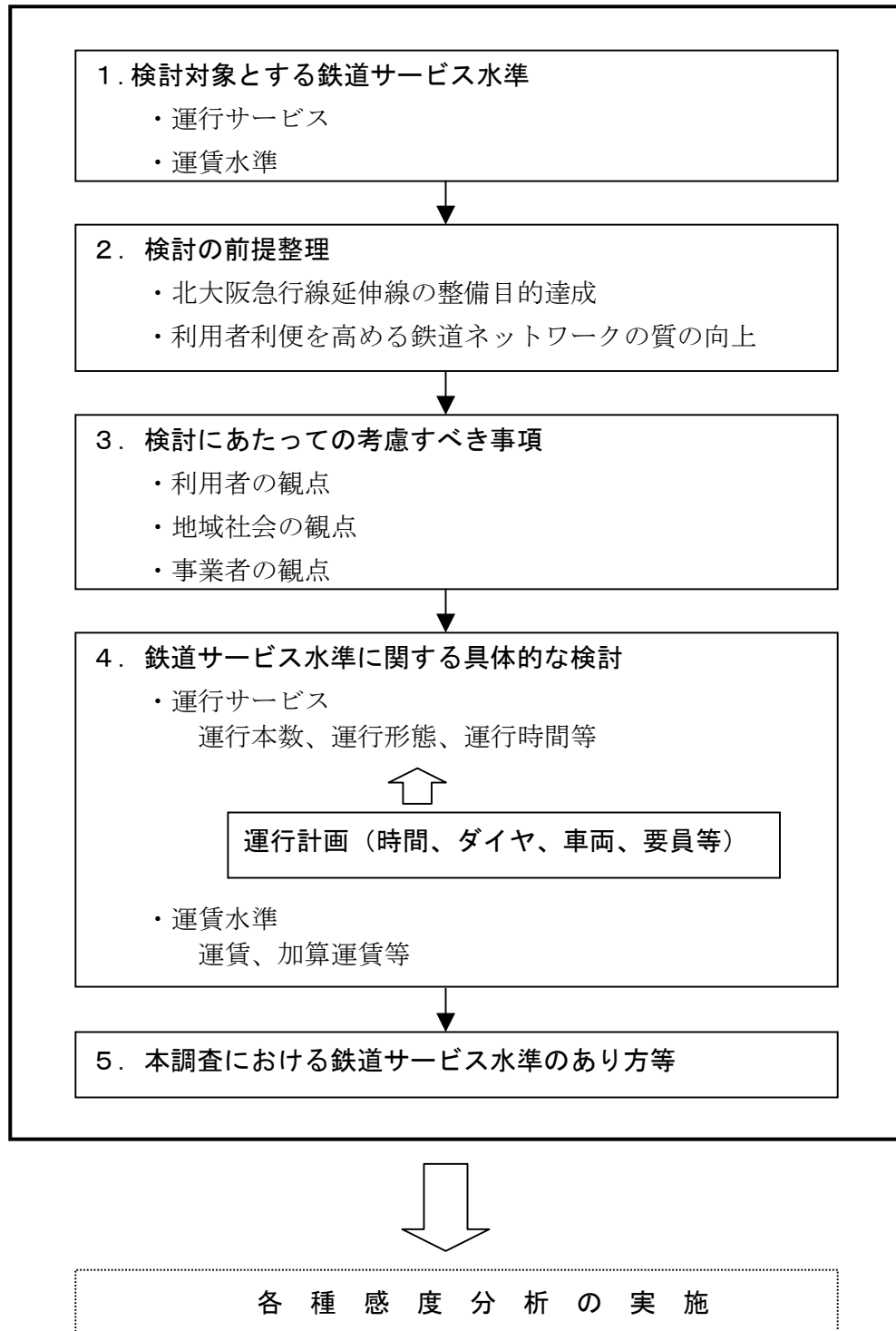


運行サービス・運賃水準の検討

1. 検討フロー

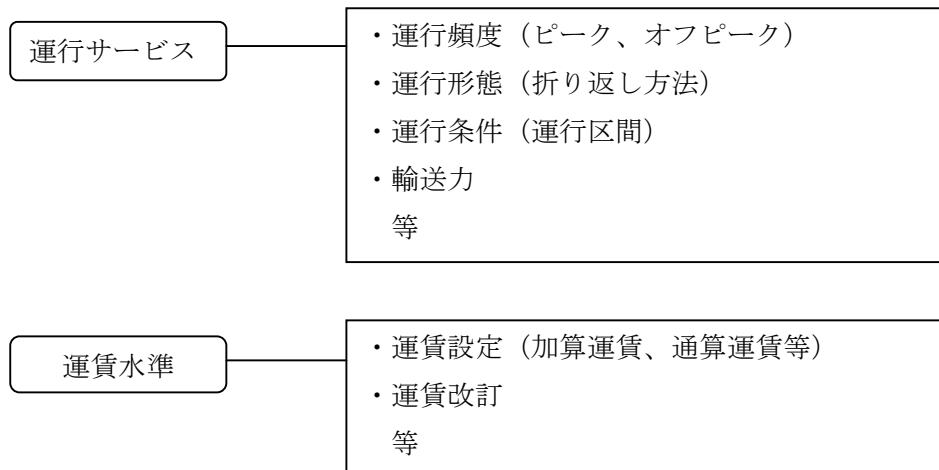
運行サービス・運賃水準については、以下のフローに沿って検討を実施することとする。



2. 鉄道サービス水準のあり方に関する検討

2.1 主に検討対象とする鉄道サービス水準

本調査では、営業主体と整備主体の上下間の取決め事項において必要不可欠で、事業実施上の基本となる以下の鉄道サービス水準に着目し、検討を行うこととする。



2.2 検討の前提整理

延伸線の鉄道サービスについては、以下の前提が実現可能となる水準とする必要がある。

(検討の前提)

① 北大阪急行線の整備目的(ミッション)の達成

過年度調査では、北大阪急行線延伸線の主たる整備目的（ミッション）は、以下となっている。

従って、鉄道サービス水準については、この整備目的（ミッション）が達成されることを念頭に設定する必要がある

- ① 鉄道不便地域を解消するとともに、増加する都心方面への交通需要に対応するために、当該地域から大阪都心部方面へのアクセス機能の強化による時間短縮や新幹線との結節強化を図ることで、これまでのバスを主体とした通勤交通システムから、鉄道を主体とした交通システムへと大幅なグレードアップを図る。
- ② 新御堂筋と平行した当該路線を延伸し、自動車交通を鉄道へ転換することにより、道路交通混雑の緩和や環境負荷の軽減を図る。
- ③ 新駅を設置し、鉄道駅までの徒歩アクセス圏の拡大や駅を中心とした交通結節機能の強化を図ることで、自家用車への過度な依存から脱却し、公共交通との連携の上に成り立つさらにコンパクト型の高品質なまちづくりへ寄与する。

④第二名神自動車道や国道 423 号バイパスの整備により、都心部へ流入する自動車交通量が増加することを踏まえ、当該路線の延伸により広域交通のネットワークを強化し、広域交通における自動車との適切な交通機能分担を図るとともに、かやの中央と千里中央や船場団地とが連携した、北大阪地域における地域核の形成促進に寄与する。

②利用者利便を高める鉄道ネットワークの質の向上

平成 20 年 6 月 19 日付でとりまとめられた「環境新時代を切り拓く、鉄道の未来像－鉄道がつなぐ、エコフレンドリーな生活圏(「鉄道エコ生活圏」)の創造に向けて－」においては、都市鉄道のネットワークとサービスの充実が掲げられており、都市鉄道ネットワークの更なる充実、都市鉄道におけるサービスの質的向上、鉄道事業における資金需要の特性と安定的な資金確保が課題とされている。

よって、延伸線の整備にあたっては、利用者利便の向上に向けて、直通運転を行う予定となっている既存線の北大阪急行線や御堂筋線、将来的な鉄道ネットワークとの連携も含め、都市鉄道ネットワークとしての質の向上を図る必要がある。

【参考】

延伸線の整備にあたっては、受益活用による事業制度を想定するものであるが、参考として、現在の事業制度において、受益活用型上下分離方式となっている都市鉄道等利便増進法に規定される速達性向上事業の基本方針を以下に示す。

- ・速達性向上事業では、受益活用型上下分離方式を活用する
- ・都市鉄道ストックを最大限に有効活用する
- ・利用者の利便の増進が効果的に図られるようにする
- ・受益が相当程度発生するものとする
- ・効率的な事業実施が図られるものとする

3. 鉄道サービス水準の検討にあたっての考慮事項

鉄道サービス水準の検討にあたっては、上記前提を踏まえるとともに、以下の観点も考慮して検討を実施する必要がある。

①利用者の観点

利用者の利便性向上の観点から、運賃バリアの緩和、乗換利便性、速達性向上、快適性向上等が図られるよう鉄道サービス水準を設定する必要がある。

②地域社会の観点

地域社会・経済の再生・活性化、効率的な事業実施の観点から、既存鉄道ネットワークの有効活用、大規模開発地区・都心拠点地区等へのアクセス性向上、整備路線沿線等の活性化等が図られるよう鉄道サービス水準を設定する必要がある。

③事業者の観点

受益活用による事業制度の適用を想定し、周辺路線を考慮した鉄道サービス水準（運行本数、所要時間、運賃水準等）により、相当程度の受益が発生し、これに基づく営業主体、整備主体の事業運営が可能となる鉄道サービス水準を設定する必要がある。

4. 鉄道サービス水準に関する具体的な検討

上記を踏まえ、北大阪急行線延伸線の鉄道サービス水準に関して、具体的な検討を行う。

4.1 運行サービス

過年度調査においては、全数乗り入れ案及び半数乗り入れ案の2案の検討が行われている。

半数乗り入れ案の場合、引上線の整備が前提となっており、イニシャルコストの増加につながっている。

よって、過年度調査での前提条件・想定の妥当性等の検討により、両案の深度化を行う。

4.1.1 運行形態の検討

(1) 検討案の設定

半数乗り入れ案の場合の、折り返し線なしでのダイヤ設定の可能性について概略検討を行う。

検討案として、以下の案を設定した。

パターン	配線略図	概要
A 半数乗り入れ 引上線設置		・千里中央駅より終点方に引上線を設置し、折返し運用を行う案
B 半数乗り入れ 千中駅折返し 交互に直通		・折り返し運用を1番線に固定し、折返し運用を行う案
C 半数乗り入れ 千中駅折返し 直通列車変更		・新箕面からの到着列車との交錯を避けるために、1、2番線とも使用して折返し運用を行う案
D 半数乗り入れ 本線折返し		・本線上での折り返し運用を行う案
参考 全数乗り入れ		・全数が乗り入れる案

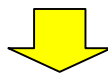
(2) ダイヤ概略検討の前提条件

ダイヤ概略検討にあたっては、現ダイヤを元にしながら、下表の通りの前提条件とした。

項目	検討の前提条件	根拠
① 千里中央～新箕面間（2.5km）の所要時間	4分30秒	表定速度 37.5 km/h＋余裕時間
② 千里中央での停車時間	30秒	
③ 千里中央・新箕面での交差時隔※ ※駅出発到着時に交差が必要な場合、先行列車が通過してから次の列車が通過できるまでの必要時間。	2分	現ダイヤの最短＋余裕時間
④ 折返し作業所要時間	4分	現ダイヤの最短
⑤ 千里中央駅～引上線（460m）の所要時間（引上線設置時のみ）	1分30秒	加減速とも 2.5 m/s/s とし、25 km/h まで加速、制動初速 20 km/h、その間の走行平均速度 22.5 km/h として試算
⑥ 大阪市交御堂筋線ダイヤへの影響	大阪市交御堂筋線ダイヤに影響を与えないことを検討の大前提とする。したがって、江坂～千里中央間の現ダイヤを変更しないものとする。	

(3) 検討結果

パターン	配線略図	検討結果
A 半数乗り入れ 引上線設置		<ul style="list-style-type: none"> ダイヤ設定が可能
B 半数乗り入れ 千中駅折返し 交互に直通		<ul style="list-style-type: none"> ダイヤ設定は不可能ではないが、千中以南のダイヤに大きく影響する。(実質的に実施不可能) 千中以南ダイヤを維持してのダイヤ設定は不可能。
C 半数乗り入れ 千中駅折返し 直通列車変更		<ul style="list-style-type: none"> ダイヤ設定は不可能ではない。 千中での折返し番線が固定されないため利用者への案内が困難であり、かつ千中以北の運転ピッチが不規則になることから、旅客利便性が極めて低い。
D 半数乗り入れ 本線折返し		<ul style="list-style-type: none"> ダイヤ設定不可能。
参考 全数乗り入れ		<ul style="list-style-type: none"> ダイヤ設定が可能 需要との関係を精査する必要



上記検討結果より、(2)の前提条件での検討では、半数乗り入れ・引上線設置案及び全数乗り入れ案以外の案の成立性は低いと考えられる。

よって、以下の案による運行の可能性の検討により、さらに深度化を行う。

①運行本数の2/3が乗り入れを行う場合

→折り返し運行の本数を少なく(1/3)して、パターンBの成立の可能性を検討

②ピーク時は全数乗り入れとし、昼間帯は半数が乗り入れを行う場合

→折り返し運行の本数を少なくし、かつダイヤが密な時間帯を避けて、パターンBの成立の可能性を検討

③前提条件の変更

→(2)の前提条件で変更可能な条件を変更してパターンB,C,Dの可能性を検討

(4) 深度化案の検討

① 案の追加

以下の 2 案を追加し、検討の深度化を行う。

パターン	配線略図	概要
E 2/3 乗り入れ 千中駅折返し		<ul style="list-style-type: none"> パターン B を基本にして、乗り入れ本数を 2/3 として、千里中央での折返し運転本数を減らす案
F ピーク時全数 乗り入れ、昼間 帯半数乗り入れ	<p>■ピーク時</p> <p>■昼間帯 (パターン B)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ダイヤが密なピーク時は全数乗り入れとし、ダイヤに余裕がある昼間帯はパターン B を基本として半数が乗り入れる案

② 前提条件の見直し

(2) では、現ダイヤを元に前提条件の設定を行ったが、それでは引上線の設置が不可欠との結論となったため、前提条件の見直しによる検討を行う。

項目	検討の前提条件	見直し
① 千里中央～新箕面間 (2.5km) の所要時間	4分30秒	表定速度及び余裕時間から算出されており、短縮は不可能と考えられる。
② 千里中央での停車時間	30秒	一般的な停車時間設定と考えられ、短縮は不可能と考えられる。
③ 千里中央・新箕面での交差時隔※ ※ 駅出発到着時に交差が必要な場合、先行列車が通過してから次の列車が通過できるまでの必要時間。	2分	標準的な時隔と考えられる。
④ 折返し作業所要時間	4分 →2.5分	現在は余裕時間が含まれており、2.5分程度まで短縮できる可能性も考えられる。

項目	検討の前提条件	見直し
⑤ 千里中央駅～引上線（460m）の所要時間（引上線設置時のみ）	1分30秒	引上線入線時の運転を考慮した所要時間であり、短縮は不可能と考えられる。
⑥ 大阪市交御堂筋線ダイヤへの影響		検討の大前提であり、江坂～千里中央間の現ダイヤは変更しないものとする。



以上より、折り返し作業時間を 2.5 分に短縮した場合の検討を行う。

(5) 深度化案の検討結果

パターン	配線略図	概要
E 2/3 乗り入れ 千中駅折返し		<ul style="list-style-type: none"> ダイヤ設定は不可能ではないが、千中以南のダイヤへの影響が残る。(実質的に実施不可能)
F ピーク時全数 乗り入れ、昼間 帯半数乗り入れ	<p>■ピーク時</p> <p>■昼間帯 (パターン B)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ダイヤ設定が可能 昼間帯のサービスレベルが低下する。
G 条件変更	引上線を設置しない場合において、折返し作業所要時間を 4 分から 2.5 分に変更	<ul style="list-style-type: none"> ダイヤ設定は不可能。

4. 1. 2 運行サービスに関する比較検討

以上の検討より、今後は、以下の 3 案について、列車本数、車庫容量、要員、イニシャルコスト、ランニングコストの検討を行ったうえで、利用者、地域社会、事業者それぞれの視点から比較検討を行うこととする。

案 1：半数乗り入れ、引上線設置 (パターン A)

案 2：全数乗り入れ (パターン参考)

案 3：ピーク時全数乗り入れ、昼間帯半数乗り入れ (パターン F)

4.2 運賃水準の検討

過年度調査では、延伸線の運賃体系は、延伸線＋北急既存線を北大阪急行の運賃体系とし、新線部分に加算運賃 60 円を加算する考え方としていた。

本年度の検討においては、具体的な運行主体を想定した上で、運賃設定の考え方、運賃水準、課題等の検討を行う。

4.2.1 検討の視点

1) 利用者の観点

- ・利用者の観点からは、既存線区間も含めた運賃の平準化、既存路線（阪急線等）利用と比較した場合に、同一目的地に対して運賃に大きな差が生じないこと等が重要と考えられる。
- ・この場合、他線への乗り換えの場合も含めて、複数の主要な目的地に対して、既存線を用いた場合の運賃の調査を行い、延伸線を利用した場合との比較が必要である。

2) 地域社会の観点

- ・地域社会の観点としては、整備のミッション等を踏まえ、本路線が都心方面へのアクセス強化や新幹線へのアクセス強化に資する路線であることを考慮した運賃設定が必要である。

3) 事業者の観点

- ・運行本数等を考慮した上で、相当の受益が発生し、事業が成立可能な運賃設定が必要である。
- ・また、需要の獲得の観点からは、競合路線との比較により、適切な運賃を設定する必要がある。
- ・よって、具体的な運行主体を想定した上での運賃の比較検討を行う。なお、場合によっては現行の鉄道運賃制度下（総括原価方式の下での上限認可制）での可能性についての検討も行う。

【参考】環境新時代を切り拓く、鉄道の未来像 ―鉄道がつなぐ、エコフレンドリーな生活圏（「鉄道エコ生活圏」）の創造に向けて―（平成 20 年 6 月 19 日） 抜粋

5. 都市鉄道ネットワークの効果を引き出すための工夫

【事業者の壁を越えた一層のシームレス化】

- 従来より、鉄道事業者は、相互に連携しつつ、乗り継ぎの円滑化や相互直通運転の実施、乗り継ぎ割引の導入等のサービス向上策を進めてきたが、都市鉄道ネットワークが相当程度拡充される中、今後更に利用者の立場に立って、事業者の壁を越えた一層のシームレス化を推進することが求められている。

【更なるシームレス化を実現するための多面的な検討】

- 都市鉄道ネットワークのシームレス化については、相互直通運転の拡大や IC カードシステムの普及等によって物理的な対応は進んできているが、ターミナル駅における共通案内サインの整備等、更に改善すべき問題も残されている。また、複数の事業者をまたがって利用する際、事業者ごとに初乗り運賃が課される結果としての負担感から、全体としてよりなだらかな運賃にして欲しいとの利用者の声もある。これまで築き上げられてきた都市鉄道ネットワークを活かしつつ、鉄道事業者の経営の自主性を基礎として今後更に利用者利便性を高めるとの観点から、乗り継ぎ運賃の割引拡大や事業の運営形態の見直し等を含め、関係者間で多面的な検討を行うことも重要である。

4. 2. 2 競合路線等の運賃の比較

(1) 都心方面への運賃の比較

加算運賃を過年度調査の 60 円と仮定し、都心方面への運賃を比較すると下表の通りとなる。

目的地	発駅・発地	ルート	料金	差	所要時間	
梅田	新箕面(延伸後)	⇒御堂筋線梅田	160円(北急)+60円(加算)+230円(市交)=450円		24分	
	現況	新箕面(かやの中央)	→千里中央⇒御堂筋線梅田	210円(バス)+120円(北急)+230円(市交)=560円	110円	36分
		阪急 箕面	⇒阪急梅田	260円(阪急)	-190円	28分
		阪急 北千里	⇒阪急梅田	260円(阪急)	-190円	30分
本町	新箕面(延伸後)	⇒御堂筋線本町	160円(北急)+60円(加算)+270円(市交)=490円		31分	
	現況	新箕面(かやの中央)	→千里中央⇒御堂筋線本町	210円(バス)+120円(北急)+270円(市交)=600円	110円	43分
		阪急 箕面	⇒阪急梅田⇒御堂筋線本町	260円(阪急)+200円(市交)=460円	-30円	42分
		阪急 北千里	⇒堺筋本町⇒中央線本町	220円(阪急)+230円(市交)=450円	-40円	38分
新大阪	新箕面(延伸後)	⇒御堂筋線新大阪	160円(北急)+60円(加算)+200円(市交)=420円		18分	
	現況	新箕面(かやの中央)	→千里中央⇒御堂筋線新大阪	210円(バス)+120円(北急)+200円(市交)=530円	110円	30分
		阪急 箕面	⇒阪急梅田⇒御堂筋線新大阪	260円(阪急)+230円(市交)=490円	70円	42分
		阪急 北千里	⇒阪急南方⇒御堂筋線新大阪	220円(阪急)+200円(市交)=420円	0円	33分

※新箕面～江坂は、現況の北大阪急行の運賃水準より160円とした。

→ バス
⇒ 鉄道

(2) 初乗り運賃の比較

周辺鉄道の初乗り運賃と比較を行うと、加算運賃 60 円を考慮した場合でも、安いレベルにある。

事業者	初乗り運賃
北急	80 円
北急+新線加算(60 円)	140 円
阪急電鉄	150 円
大阪市交通局	200 円
大阪モノレール	200 円
JR	160 円

4. 2. 3 具体的な運行主体を想定した運賃設定について

- 過年度の検討においては、事業のスキームとして、既存の地下鉄補助制度に加え、都市鉄道利便増進事業における受益活用型上下分離の2つのスキームを想定していた。これは、既存の地下鉄補助制度は償還型の上下分離方式を前提としており、この場合、既存線に生じる受益・受損が放置される等の課題があったためである。
- これに対し今年度は、既存の地下鉄補助を想定した場合でも、ローカルルールにより受益活用が可能となることを基本に検討を行うものである。したがって、事業の実現性を高めるためには、新線の延伸整備により既存線に受損が生じる阪急も新線の運行主体として考慮する必要があると考えられる。
- よって、運行主体としては、北大阪急行及び阪急電鉄を想定する。
- パターンとしては、北大阪急行が単独で運行を行うパターンと、新線区間にのみ阪急が入るパターンの2パターンを想定して検討を行う。

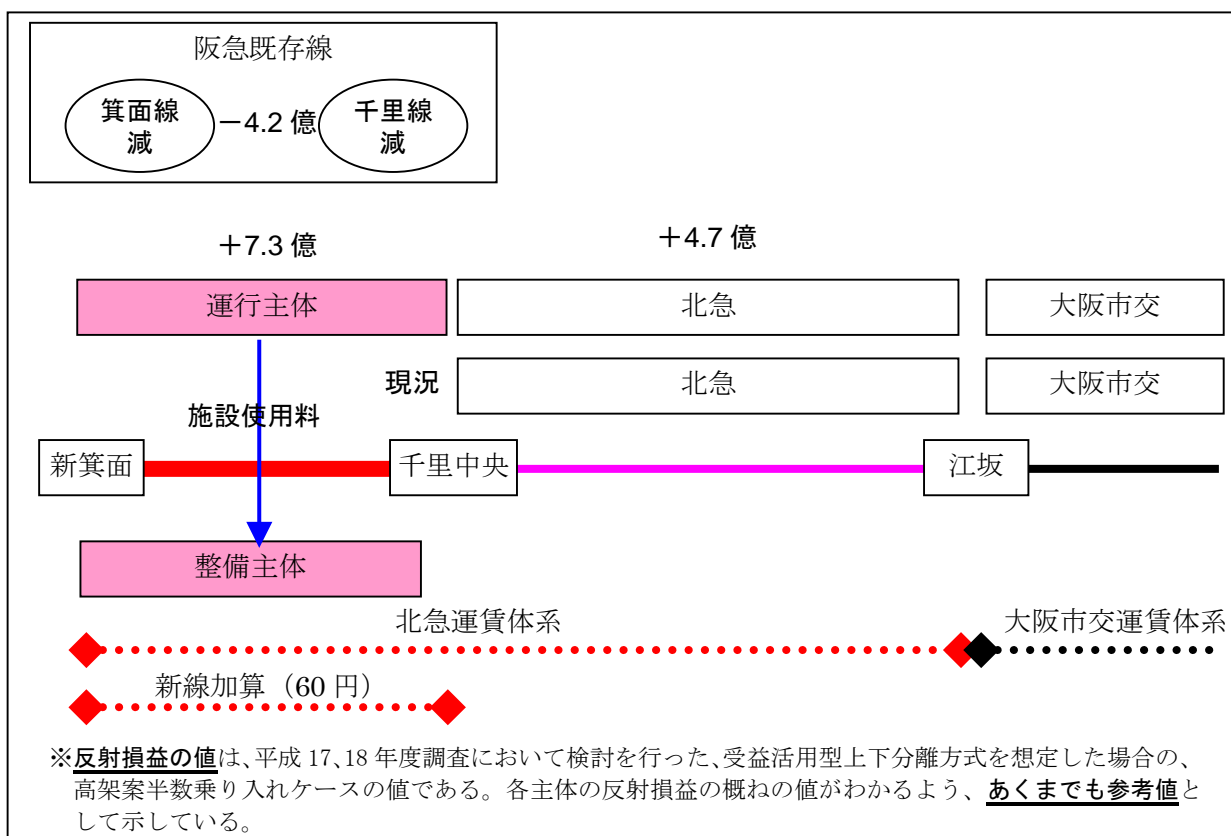


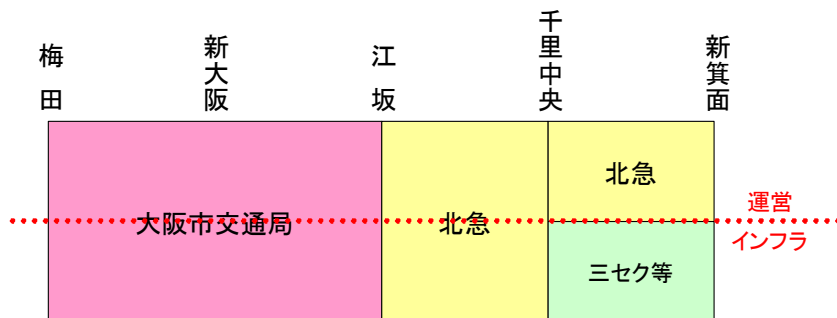
図 関係者と受益・受損の関係 (平成 17、18 年度調査)

■運行主体のパターン（想定）

○パターン1

北大阪急行が新線の運行主体となるケース。この場合、北大阪急行は、延伸による北急既存線の受益を活用して施設使用料を支払うことも可能となる。

ただし、阪急既存線の受損が放置され、事業の実現性の面で課題がある。

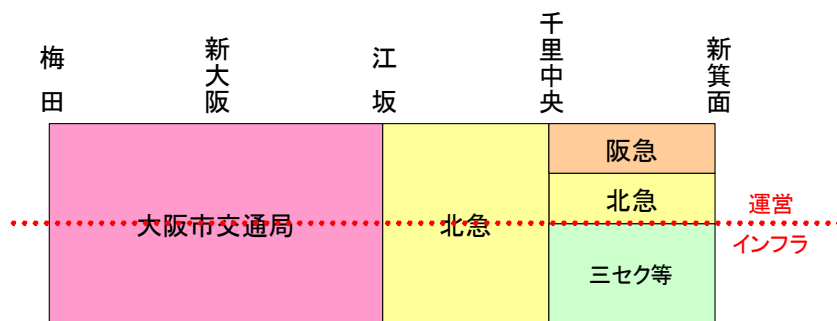


○パターン2

新線区間の運行主体を北大阪急行+阪急とするケース。

阪急が新線の運行主体となることで、阪急既存線の受損を考慮することができる。

ただし、阪急の受損を含めることで、新線区間の運賃収入だけでは事業性が確保できなくなるため、何らかの方法で、既存線の受益を活用する必要がある。



■ 想定運賃

上記 2 パターンの場合、運賃はいずれも下表の通りと想定される。

	新箕	船場	千中	桃山	緑地	江坂	東三	新大	南方	中津	梅田	
新箕面												新箕
箕面船場	140											船場
千里中央	170	140										千中
桃山台	180	170	80									桃山
緑地公園	220	180	110	80								緑地
江坂	220	220	120	110	80							江坂
東三国	420	420	320	290	260	200						東三
新大阪	420	420	320	290	260	200	200					新大
西中島南方	450	450	350	340	310	230	200	200				南方
中津	450	450	350	340	310	230	230	200	200			中津
梅田	450	450	350	340	310	230	230	230	200	200		梅田

※赤字は乗継割引(単純合算-20円)

※青字は加算運賃(運賃+60円)

※北大阪急行と阪急の 2 者が運行主体となる区間については、新線区間+既存線区間の運賃の平準化及び既存線の利用者は現行の運賃水準を維持することを考慮し、より低廉な運賃となる北急運賃体系通算+新線加算の体系を適用すると想定した。



- 上記運賃体系の場合、北大阪急行線区間となる江坂までのアクセスと、大阪市交区間となる江坂より都心側～南側へのアクセスに対し、大きな運賃の段差が発生することとなる。シームレスな運賃体系構築に向けて工夫の余地が残されていると考えられる。
- 新線加算運賃については、競合路線の運賃水準、需要へ与える影響、事業収支に与える影響、新線区間と既存線区間の運賃界の発生等を踏まえながら、適切な水準に設定することが必要である。

5. 本調査における鉄道サービス水準のあり方等

本プロジェクトにより提供される鉄道サービスは、利用者、地域社会、事業者の各観点
を考慮しつつ、北大阪急行線延伸線の整備目的（ミッション）の達成や都市鉄道ネットワ
ークのサービスの質の向上に資する水準とする必要がある。

そのため、上記検討結果や、設備計画の検討の深度化等を踏まえた各種の感度分析の実
施結果より、本プロジェクトにおける適切な運行サービス及び運賃水準等の検討が必要で
ある。