

臨港鉄道整備事業（北港テクノポート線）費用便益分析の概要

1. 分析の手順

- ・臨港鉄道整備事業（北港テクノポート線）は、国土交通省の補助事業として実施しており、国土交通省港湾局の「港湾整備事業の費用対効果分析マニュアル、平成 29 年 3 月」（以下「マニュアル」と称す）に従っている。
- ・このマニュアルでは、港湾整備事業以外の事業と合併して、臨港鉄道を整備する場合、港湾整備事業部分のみを取り出して便益を計測するとしている。
- ・本臨港鉄道整備は、港湾管理者（大阪市）が整備するインフラ部（港湾整備事業）と、鉄道事業者（（株）大阪港トランスポートシステム）が整備するインフラ外部との合併事業であり、この 2 事業をあわせた「鉄道整備事業」により、北港テクノポート線という新規鉄道路線の効果が発生することとした。

2. 費用の考え方

- ・本分析では、施設の建設にかかる「建設費」と施設を維持補修するための「管理運営費」を計上した。

○建設費（インフラ部の整備費）

- ・建設費の算定にあたっては、南ルートの実業費 790 億円にデフレーター、社会的割引率（4%）を考慮し、1334.2 億円を計上した。
- ・なお、建設費の算出にあたってのスケジュールは、整備済区間は、平成 12 年度に事業着手し、平成 20 年度に完成。残りの整備区間については、平成 31 年度から事業を再開し、令和 6 年度での（仮称）夢洲駅までの開業、一部出入口は令和 9 年度の完了を想定した。

○管理運営費（インフラ部の維持補修）

- ・管理運営費としては、沈埋トンネル部の維持補修費を計上することとした。
- ・補修費については、咲洲トンネルの補修実績より、トンネル継手部の継ぎ手及び耐火防護板の補修費とし、1 箇所あたり 3.21 億円（継ぎ手部：3 億円＋耐火防護板：0.21 億円）と算定した。
- ・本事業の補修費は、継ぎ手部が 9 箇所であることから合計 29 億円となり社会的割引率（4%）を考慮し、14.7 億円を計上した。
- ・なお、日常の維持管理は、原則として鉄道事業者が行うため計上していない。

3. 便益の考え方

- ・本分析では、便益として計測する項目を、移動コストの削減（移動時間コスト削減額・移動コスト削減額）、交通事故損失額の減少、既存道路の混雑緩和とした。
- ・なお、評価対象となっている港湾整備事業部分（インフラ部）のみを取り出して便益を計測することは困難であるため、鉄道整備事業全体の便益を算出した上で、インフラ部及びインフラ外部の事業費を基に按分し、「臨港鉄道整備事業（インフラ部）」の便益を算出した。

○便益計測の基本的な考え方

- ・本分析では、プロジェクトを実施する場合（with 時）と実施しない場合（without 時）の移動コストの削減（移動時間コスト削減額・移動コスト削減額）、交通事故の減少、既存道路の混雑緩和について計算し、その差を便益とした。

①移動コストの削減（移動時間コスト削減額・移動コスト削減額）

臨港鉄道整備時（with 時）と臨港鉄道未整備時（without 時）の目的地までの移動時間・移動費用の差を積み上げた便益

②交通事故の減少

臨港鉄道整備に伴う自動車交通量変化による自動車交通事故減少の効果による便益

③既存道路の混雑緩和

臨港鉄道整備に伴う自動車利用から鉄道利用への転換による既存の道路混雑が緩和する事による便益

< 鉄道整備事業全体の便益 >

臨港鉄道整備時（with時）と臨港鉄道未整備時（without時）の差を計測
便益として計測する項目

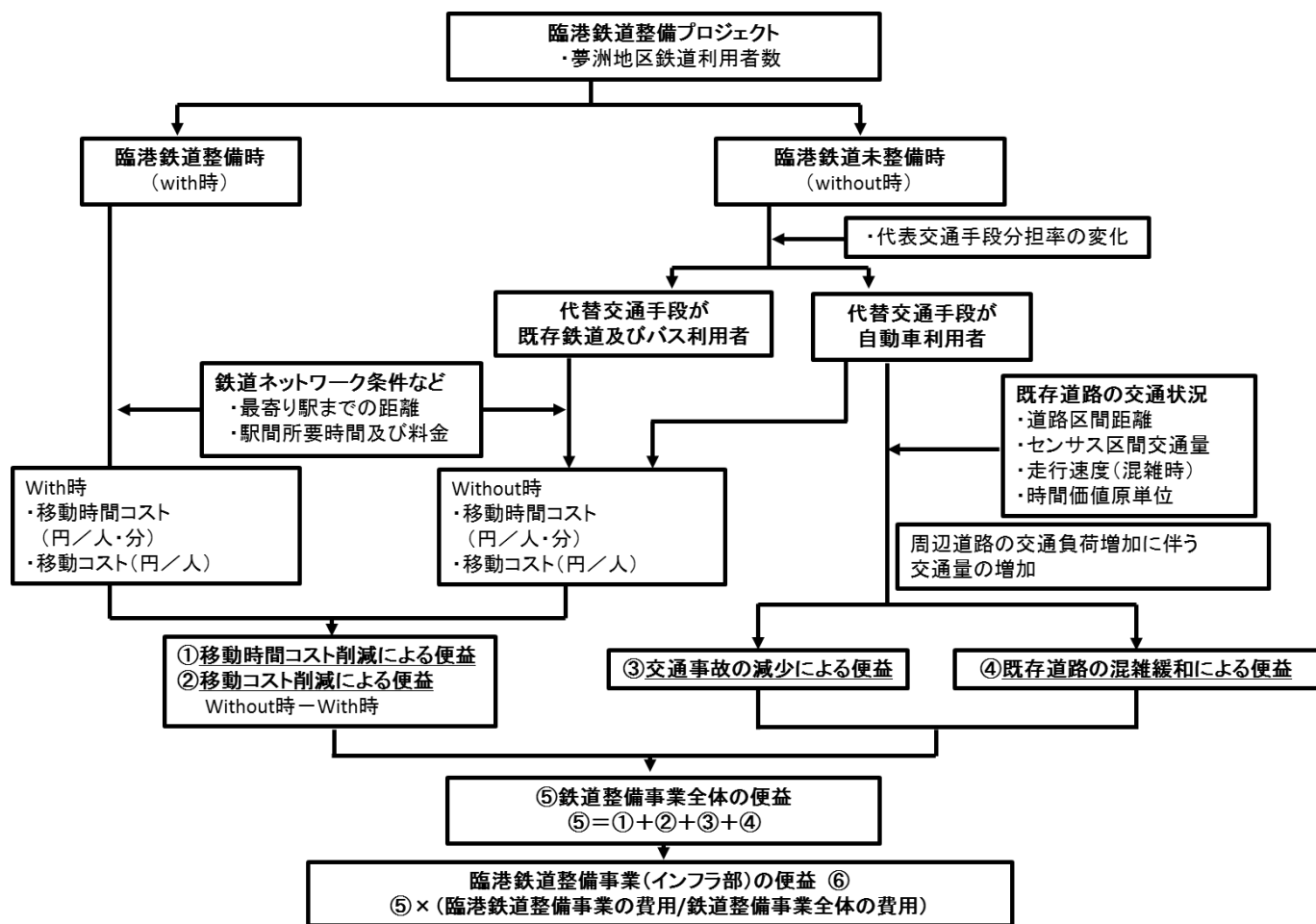
- 移動コストの削減（移動時間コスト削減額・移動コスト削減額）
- 交通事故の減少による便益
- 周辺道路の交通負荷軽減便益



※インフラ部及びインフラ外部の事業費を基に按分

臨港鉄道整備事業（インフラ部）の便益

図－1 便益の考え方



図－２ 臨港鉄道整備事業（北港テクノポート線）の便益算定までの流れ

4. 費用便益分析結果

(1) 南ルート（Ⅰ期～Ⅲ期開発）

便益・費用の項目			金額(単位:億円)
便益 (B)	移動コストの削減	移動時間コスト削減額 ①	3,994.7
		移動コスト削減額 ②	-405.4
	交通事故の減少 ③		12.2
	既存道路の混雑緩和 ④		2,647.0
	鉄道整備事業全体の便益 ⑤=①+②+③+④		6,248.5
	うち臨港鉄道整備事業(インフラ部)の便益 ⑥ ⑥=⑤×(インフラ事業費/ (インフラ事業費+インフラ外事業費))		5,291.7
費用 (C)	インフラ部の事業費 ⑦		1,319.5
	インフラ外部の事業費 ⑧		238.6
	管理運営費 ⑨		14.7
	総費用C(⑦+⑨)		1,334.2
費用便益比 (B/C)	臨港鉄道整備事業(インフラ部)の 費用便益比(⑥/(⑦+⑨))		3.97