

検証資料-1

(阪堺線の安全性の向上について)

■現状に対する監修者の評価

- 国及び堺市からの補助を活用し、軌道改修・車両改修・信号設備の更新等が積極的に進められている。
特に要整備箇所であった堺市内の併用軌道区間が改修され、安全性が確保されている。
- 日常的な補修等を始めとする保守・保安への投資が継続的・安定的になされている。

■主な実績

- 併用軌道区間（綾ノ町～御陵前間）約90%を改修（平成28年度に100%完了予定）
- 老朽化した車両装置（4両分の台車部品）及び架線柱4本を更新
- 信号設備（踏切等）の約75%を更新
- 毎年度支出の約30%を保守・保安に充当

■監修者から提起された今後の課題

- 今後とも、老朽化対策や小規模修繕等を継続し、安全性の維持・向上を図っていく必要がある。

■老朽化施設の更新の必要性

- 老朽化施設の更新によって、劣化による施設の故障の未然防止や拡大防止を行う
- 老朽化施設の更新を緊急かつ抜本的に行うことで、利用者の安全性を確保する
- 老朽化施設の更新によって、日常的な施設の維持・管理費の増加防止を行う

■支援策前の阪堺線（堺市内区間）の施設について

- 支援策前まで、阪堺線（堺市内区間）の多くの施設は老朽化が進んでいたが、安全性向上につながる設備更新等の対策が不十分
- 厳しい経営環境の中で、老朽化施設の更新による利用者の安全性の確保が課題

■支援による老朽化対策について

- 阪堺線（堺市内区間）の軌道、信号施設、電車線及び車両の老朽化対策に対する経費の支援を行う

※阪堺電気軌道の収支に影響を与えず、老朽化施設の更新による阪堺線利用者の安全性を確保

■ 軌道の老朽化対策による安全性の向上

- 軌道更新により、レールと車輪の接触状態の不正常による車両の横揺れを防止
- 軌道更新により、道床・まくら木・レールの振動衝撃吸収性能の向上による車両の走行安定性を確保
- まくら木交換により、軌間拡大等の防止による車両の走行安定性を確保



老朽化した軌道



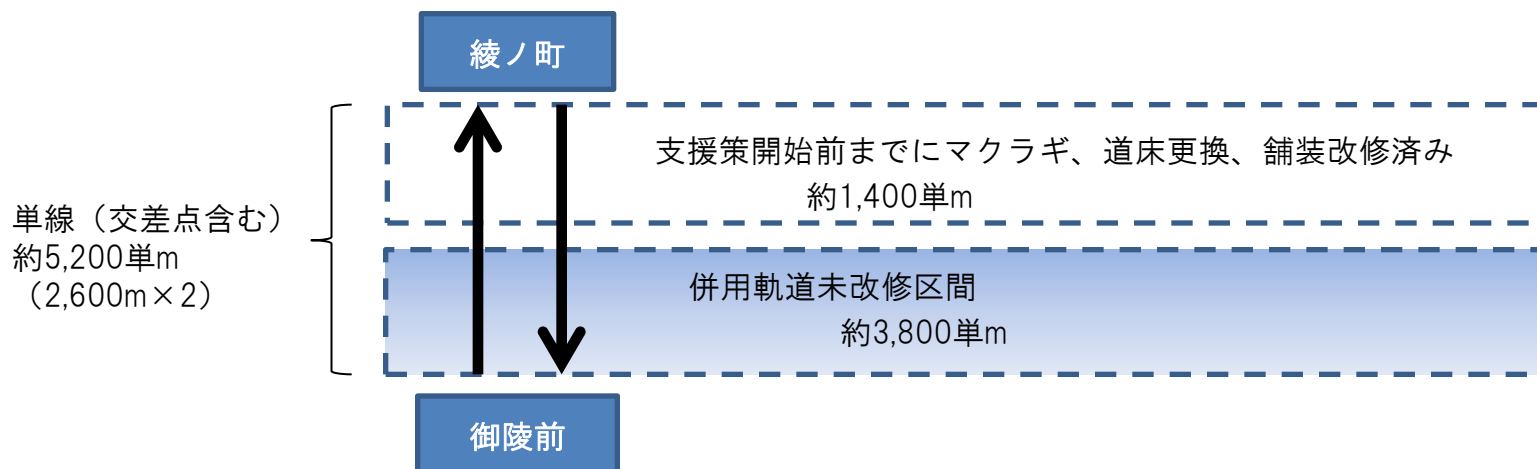
整備された軌道

■ 老朽化のため、緊急に対応が必要な要整備箇所（軌道）

	上町線	阪堺線大阪市内	阪堺線堺市内
平成20年	595（単m）	705（単m）	760（単m）

■支援策前の阪堺線（堺市内区間）の軌道の老朽化対策

○支援策前の老朽化対策は、大道筋区間の一部の軌道更新のみ



■軌道の老朽化対策状況

○支援策前の改修区間を含む併用軌道（綾ノ町～御陵前間）については、平成25年度までで約90%改修済み

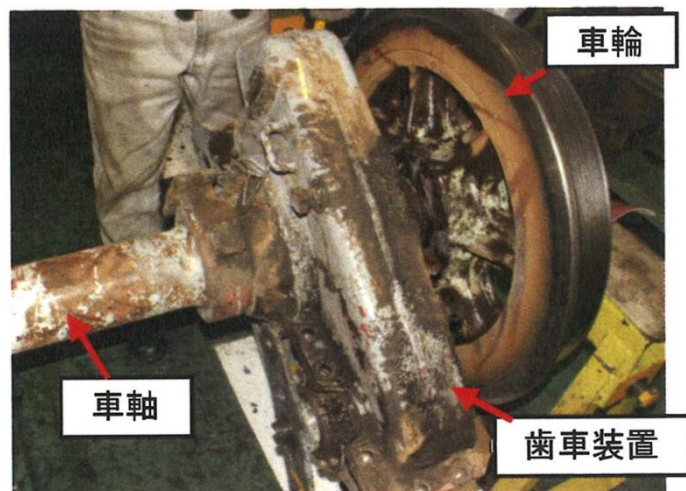
残りの約10%は平成28年度までに実施予定

○堺市内区間の専用軌道（我孫子道～綾ノ町間、御陵前～浜寺駅前間）は平成28年度以降改修予定

○緊急に改修を行う必要がある併用軌道の要整備箇所は平成25年度までに760単mを改修

■車両関係の老朽化対策による安全性の向上

- 車両搭載機器の更新により、車両故障の防止
- 運転士異常時列車停止装置の設置により、運転士が運転不能な状態時の安全を確保



老朽化した車両装置



更新された車両装置

■車両関係の老朽化対策状況

- 車両搭載機器を平成25年度までに4両分更新済み
- 残りの車両搭載機器は平成27年度以降更新予定
- 運転士異常時列車停止装置を全車両に平成28年度までに設置予定
- 運転状況記録装置を平成26年度に18両分設置
- 平成28年度までに残りの車両に運転状況記録装置を設置

■信号関係の老朽化対策による安全性の向上

- 踏切保安設備の更新により、故障による自動車との衝突、人身事故等の重大災害の防止
- 通信ケーブル更新により、通信回路断線等による保安度低下の防止



老朽化した踏切保安設備



更新された踏切保安設備

■信号関係の老朽化対策状況

- 25年周期で更新が必要な踏切保安設備（堺市内区間）については、平成25年度までで約75%更新済み
- 残りの踏切保安設備（堺市内区間）は平成28年度までに更新予定

■ 電車線関係の老朽化対策による安全性の向上

- 電車線の老朽化による断線、絶縁性能低下による漏電（停電事故）の防止
- 吊架線劣化による断線事故等の防止
- 電柱の老朽化による傾き、折損による事故の防止



老朽化した電車線



整備された電車線

■ 電車線関係の老朽化対策状況

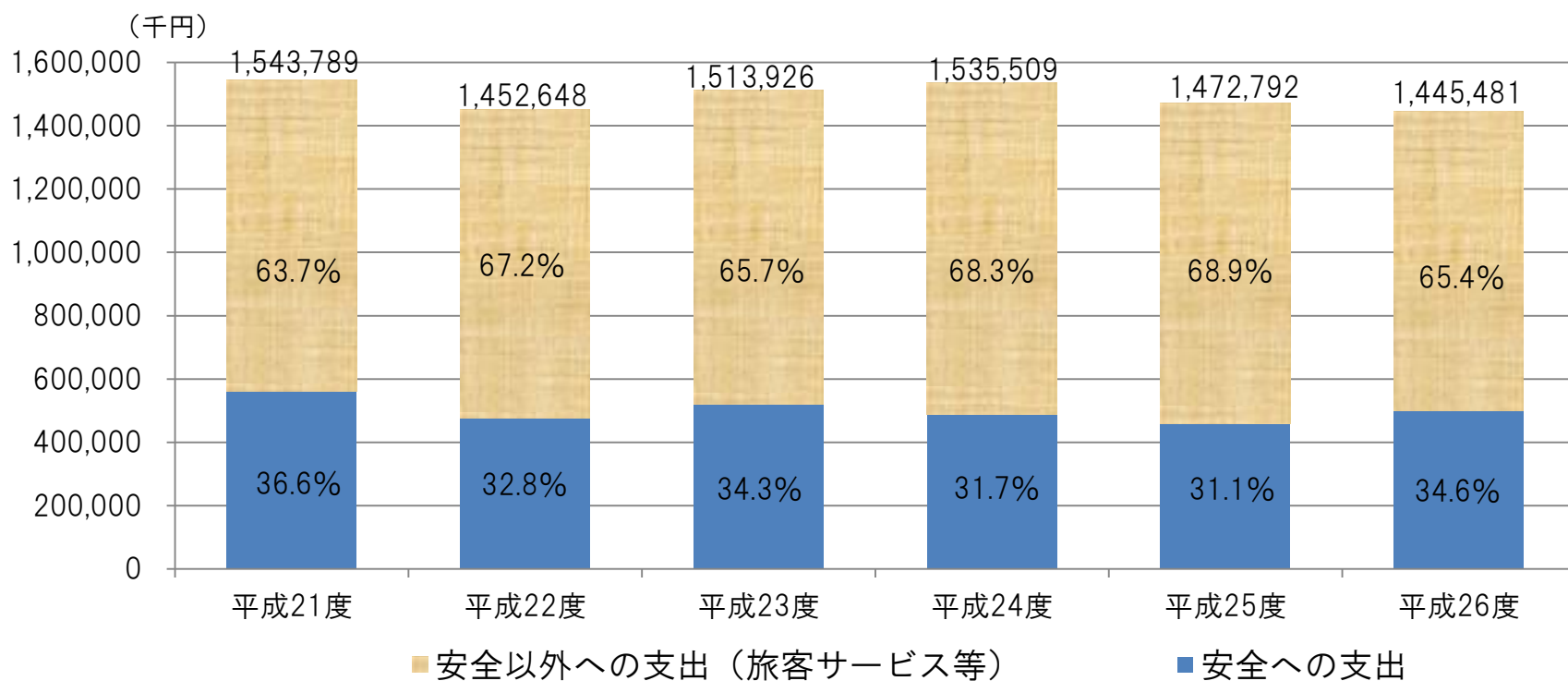
- 堺市内区間の電車線は平成25年度まで緊急な部分を補修で対応
- 堺市内区間の電車線、吊架線（電車線を吊るための線）は平成27年度以降改修予定
- 電柱立替は平成26年度に4本立替

阪堺電軌の安全への支出について

・ 支援策前の平成21年度より支出合計額が減少している中で、安全への支出の割合は毎年度同程度となっており、施設の不備な部分を元の状態に戻したり、元の機能を維持するために必要な小規模修繕も十分行えている。

(千円)

	平成21度	平成22度	平成23度	平成24度	平成25度	平成26度
安全への支出	560,285	476,301	518,669	486,109	458,620	500,302
安全以外への支出 (旅客サービス等)	983,504	976,347	995,257	1,049,400	1,014,172	945,179
支出合計	1,543,789	1,452,648	1,513,926	1,535,509	1,472,792	1,445,481



阪堺電軌の老朽化対策について

- ・ 支援策開始前の平成21年度に比べて、老朽化対策への投資は増大している。
- ・ 老朽化対策への投資額は、国費を含む老朽化対策の補助額によって大きく変動している。

(千円)

	H21年度	H22年度	H23年度	H24年度	H25年度	H26年度
老朽化対策への投資	94,002	280,303	269,893	254,524	177,211	127,118
内補助額（国費含む）	28,967	197,543	222,034	181,356	123,157	87,078

