

受賞者

阪神電気鉄道株式会社 西大阪高速鉄道株式会社

< 阪神なんば線建設時の土砂再資源化、駅、車両における環境配慮 >

- ・発生土、産業廃棄物の適正な処理を確認し、発生土の 90% 以上を工事間流用や再資源化、大阪湾広域臨海環境整備センターでの埋め立てに利用
- ・駅施設の冷暖房の熱源に CO2 排出量の少ない夜間電力を用いる氷蓄熱空調システムを採用
- ・環境保護に配慮した車両(1000 系車両:種別表示器・行先表示器を LED とし、消費電力を抑制)を新造

1. 新線建設時の環境配慮

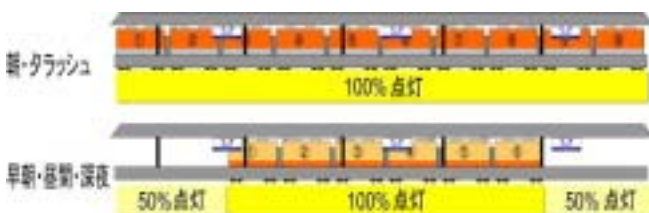
新線建設時に発生した土砂については、適正に処理を行うことはもとより、工事間流用や再資源化、大阪湾広域臨海環境整備センターへの埋め立てに 90% 以上を利用した。また、埋め戻しに関しても再資源化土の利用に努め、その比率は埋め戻し土の 90% 以上となっている。

産業廃棄物についても、分別収集を進め再資源化不可能な廃棄物を縮減すると共に、再資源化施設へ搬出することで再資源化を進め、再資源化を 90% 以上とした。

2. 施設における環境配慮

新設した地下 3 駅中 2 駅（九条駅、桜川駅）については、駅施設の冷房の熱源に深夜電力を用いる氷蓄熱空調システムを採用し、CO2 排出量を削減した。また、京セラドーム大阪周辺は地域冷暖房整備地区となっており、最寄り駅となるドーム前駅には、地域冷暖房方式を導入することで、温室効果ガス削減に努めている。

駅の照明についても、LED や高効率 HID 光源セラミックメタルハライドランプなど消費電力の少ない照明器具を採用し、さらに、ラッシュ時とその他の時間帯で異なった車両長の列車が運行されるため、短い列車が停車した際に動線から外れるエリアの照度を 50% 調光とすることで、約 30% の消費電力量の抑制を図った。



また、鉄道信号機に LED を用い、消費電力量を約 1/3 に抑制した。駅設備に LED や液晶モニター表示を採用し、省電力化を図った。



3. 阪神なんば線開通に合わせ新型車両導入
環境負荷軽減に配慮した新型車両（1000 系）を 78 両新造した。

1000 系車両は、種別表示器・行先表示器を従来の字幕方式から LED とし、消費電力量を抑制したうえ、お客様の視認性を高めるため高輝度 LED パネルを採用した。



また、回生ブレーキ車は以前から順次導入してきたが（平成 20 年度末現在 318 両（全 358 両中約 89%））、1000 系車両では停止速度付近まで作用する純電気ブレーキを採用し、高い回生率を確保することで、省エネルギー化を実現した。