

2022年8月3日
西日本旅客鉄道株式会社

eco ステーション うめきた (大阪) 駅の環境の取り組み

西日本旅客鉄道株式会社 (本社：大阪市北区、社長：長谷川一明) は、2023 年春に開業予定の「うめきた (大阪) 地下駅」を「JR 西日本技術ビジョン」の具体化に挑戦する駅と位置付け、その実現に向けて取り組んできました。さらには、「うめきた (大阪) 駅」をイノベーションの実験場『JR WEST LABO』の中心と位置づけ、「①デジタル×リアルが生み出す新たな価値 (サービス)」、「②人と技術が融合し、誰もが参画し活躍できるフィールド」、「③お客様と共に進める環境負荷軽減の取り組み」の3つの分野の取り組みを推進していくことを過日ご報告いたしました。

この度、「お客様と共に進める環境負荷軽減の取り組み」として、環境にやさしい eco ステーションの実現に向けて、当社グループの環境の取り組みの基本的な考え方としても掲げております、「地球温暖化防止・気候変動対策」、「自然との共生・循環型社会構築への貢献」の分野での地球環境保護の取り組みをご紹介します。

(参考 URL)

※うめきた (大阪) 地下駅：<https://www.westjr.co.jp/railroad/project/project2/>

※『JR WEST LABO』の概要：https://www.westjr.co.jp/press/article/items/220316_01_LABO.pdf

※JR 西日本グループの地球環境への取り組み：<https://www.westjr.co.jp/company/action/env/>

1. うめきた (大阪) 駅における環境の取り組みメニュー

うめきた (大阪) 駅においては、来年春の「うめきた地下駅」開業時から、2025年の地上駅ビルを含めた全面開業までの間、以下にご紹介する取り組みを順次実施します。また、今回ご紹介する取り組み以外にも、グランドオープンに向けてはさらなる取り組みへのチャレンジを検討してまいります。

地球温暖化防止 (CO2 排出削減)

- 次世代太陽電池による創エネルギー
- 省エネルギー型駅設備
- 再生可能エネルギーの活用

循環型社会の構築 自然との共生

- 使用済み PET ボトルの水平リサイクル
- 緑地の整備



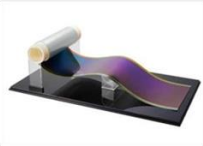
うめきた (大阪) 駅イメージパース

※関係者協議により今後変更となる可能性があります。

2. 地球温暖化防止 (CO₂ 排出削減)

① 次世代太陽電池による創エネルギー (2025年春頃)

- ・「フィルム型ペロブスカイト太陽電池」の採用
※一般共用施設での採用計画は世界初 (当社調べ)



(資料提供)
積水化学工業(株)

② 省エネルギー型駅設備

(地下駅: 2023年春、地上部: 2025年春頃)

- ・自然採光と自動照明調光
- ・地域冷暖房の使用
⇒通常の空調と比べ約15%の省エネ効果



③ 再生可能エネルギーの活用 (地下駅: 2023年春、地上部: 2025年春頃)

- ・駅全体 (地下駅・地上駅ビル) の電力に
再生可能エネルギー由来の電力を100%使用
※当社初の、電力由来のCO₂排出実質ゼロの駅



うめきた (大阪) 駅全体でCO₂排出削減効果 ▲約7,000t/年 (▲80%)
(一般家庭約2,400世帯分の年間CO₂排出量に相当)

3. 自然との共生、循環型社会の構築

使用済みPETボトルの水平リサイクル (ボトルtoボトル) (2023年度~)

- ・うめきた (大阪) 駅を含む大阪エリアの使用済みPETボトルをPETボトルへ再生するリサイクル工場に供給し、リサイクルの品質とトレーサビリティを向上
※当社グループ初の取り組み



PETボトル



再生PET樹脂

(資料提供) (株)サーキュラーバット



緑地の整備 (2025年春頃)

- ・広場の緑地整備 (約1,500㎡)
- ・屋上・壁面の緑化 (約1,000㎡)
⇒緑地率約30%、CO₂吸収効果約40t/年
- ・雨水の流出抑制効果
⇒舗装時と比較し、約10%雨水流出を抑制

(参考 1)

○「フィルム型ペロブスカイト太陽電池」について

「フィルム型ペロブスカイト太陽電池」はフィルム型の超軽量な太陽電池であり、壁面や重量に制約のある屋根などへの設置が可能となる次世代太陽電池です。実用化に向けて、従来のシリコン型太陽電池と同等の発電効率・耐久性をめざし開発を進めている積水化学工業株式会社との協働により、一般共用施設への設置計画としては世界初の事例として、うめきた(大阪)駅広場部分に設置いたします。

「フィルム型ペロブスカイト太陽電池」は、フィルム状で超軽量かつ柔軟性があることから曲面に設置でき、重量の制約も緩和され、設置箇所が大幅に拡大できる可能性があることから、今後、運用により得られた知見を活用しながら他の鉄道施設への展開をめざし、再生可能エネルギーの拡大に貢献してまいります。

(参考 2)

○PET ボトル水平リサイクルの取り組み

脱炭素やプラスチック関連の環境汚染問題等を受けて、新規のPET生産の総量を削減するため、使用済みPETボトルを再度、PETボトルに再生する水平リサイクルへの関心が高まっています。当社グループはこれまでから、駅等で回収する使用済みPETボトルのリサイクル^{※1}を推進しておりますが、再生PETボトルへの水平リサイクルの実現でリサイクルの品質とトレーサビリティの向上を図ります。

これを踏まえ、株式会社サーキュラーペットと同社PETボトルリサイクル工場への当社グループの使用済みPETボトルの供給に向けて今後具体的な条件を協議する基本合意^{※2}を締結しました。まず、2023年度中にうめきた駅を含む大阪エリアの使用済みPETボトルの供給を開始し、順次、供給量を拡大する計画です。

なお、供給を計画する同社PETボトルリサイクル工場は、従来リサイクルされてこなかった低品質の使用済みPETボトルを主原料とする日本初の飲料用途向けリサイクルPET樹脂製造工場として、2023年度中の稼働を予定しており、使用済みPETボトルの水平リサイクルの実施は当社グループ初の取り組みになります。

※1：サーマルリサイクル・ダウンマテリアルリサイクル等

※2：https://www.westjr.co.jp/press/article/2022/08/page_20525.html

今回ご案内の取り組みは、SDGsの17のゴールのうち、特に6、7、9、11、12、13、17番に貢献するものと考えています。



JR西日本グループは持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。

