



INTERNATIONAL JOURNAL

(インターナショナル・ジャーナル)

2024 Autumn Issue (秋号)

【四半期ごとに、環境について国際的な視点でご紹介します。】



知っていますか？

次世代型太陽電池～ペロブスカイト太陽電池～

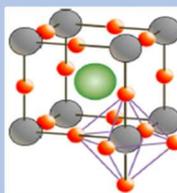
再生可能エネルギーのひとつとして有名な、太陽光発電。

今回はそのなかでも国際的にも注目されているペロブスカイト太陽電池について紹介します！

・ペロブスカイト太陽電池ってなに？

ペロブスカイト構造を持つ化合物（主要材料はヨウ素）を使用した太陽電池です。現在主流の太陽電池はシリコンを使用しています。

ペロブスカイト構造とは、灰チタン石という鉱物が持っている結晶構造のことを言います。



A = メチルアミン (CH₃NH₂) など
B = 鉛 (Pb²⁺) など
X = ヨウ素 (I) など

ペロブスカイト結晶構造

日本発の太陽電池！

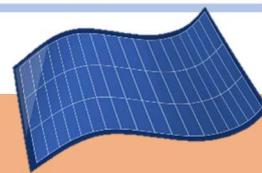
・ペロブスカイト太陽電池の良いところ！

低コスト

材料を塗る・印刷するだけで作れるため、大量生産ができ、コストを抑えられる！

薄く軽量かつ柔軟

折り曲げやゆがみに強く、軽量化ができる！



主要材料の安定確保

日本のヨウ素生産量は、世界シェアの約30%で世界第2位！他国に頼らず確保ができる！

従来の太陽電池と比べた課題としては、耐用年数が短いこと、面積の拡大が難しいこと、電力への変換効率が低いことが挙げられます。2025年の実用化に向けて今まさに開発が進められているため、数年後には家やビルの壁など身近なところで見られるかも…？



参考：資源エネルギー庁ほか

令和6年9月30日発行 印刷物登録 令和6年度第56号

東京二十三区清掃一部事務組合 清掃事業国際協力室

(Clean Authority of TOKYO, International Cooperation Department for Waste Management)

ホームページ：https://www.union.tokyo23-seisou.lg.jp/index.html 電話：03-6238-0572

【東京二十三区清掃一部事務組合は、海外のごみ問題に23区とともに取り組んでいます。】



Clean Authority of TOKYO



海外のごみ処理事情を学ぼう

東京二十三区清掃一部事務組合では、23区とともに、廃棄物処理などの課題を抱える海外諸都市の人材育成に協力しています。

令和6年8月9日、JICA連携事業「2024年度ベトナム地方都市の若手リーダーに対する研修プロジェクト」の一環として、新江東清掃工場で研修生を受け入れました。

そこで、今回は**ベトナム最大の都市であるホーチミン市のごみ処理事情**を取り上げます。



▲当日の見学の様子

ホーチミン市ってどんなところ？

ベトナム東南部に位置し、人口は2022年で約939万人と23区の人口とほぼ同じ。熱帯気候で平均気温28℃、平均湿度75%。雨季と乾季に大きく分かれます。古くからベトナムの経済的中心地として栄え、「東洋のパリ」と呼ばれた街並みと、経済成長による高層ビル群が同居する街並みが有名です。

【出典：兵庫県ホームページ】



写真で見える現地の様子



ホーチミン市では、街中の多くにごみ箱が設置されています。ごみ箱には絵が描かれており、どこに何を捨てれば良いかが分かるようになっています。



現地の公営企業社員が、清掃車にごみを積み込んでいる様子です。作業員がごみ箱を持ち上げなくても積み込めるような工夫がされています。

【写真提供…ホーチミン市研修生】

ホーチミン市の研修生に聞いてみました！

Q1. 集められたごみはどのように処理されていますか？

A1. 約70%が最終処分場に直接埋め立てられ、約30%が清掃工場で焼却されています。

Q2. ごみ問題で困っていることは何ですか？

A2. せっかくごみが分別されていても、回収時には同じ車に積み込んでしまうため、ごみがごちゃ混ぜになってしまうことです。

当組合では、これからも海外諸都市の研修生を積極的に受け入れ、人材育成に協力していきます！