

太陽光パネル廃棄ガラスを活用したインターロッキングブロックの開発 および大阪・関西万博におけるパビリオンでの採用について

2023年12月4日
北陸電力株式会社

2025年に開催される日本国際博覧会（大阪・関西万博）における電気事業連合会のパビリオン「電力館 可能性のタマゴたち」に当社が開発した太陽光パネル廃棄ガラスと当社産フライアッシュ^{※1}を混合した「インターロッキングブロック^{※2}」が採用されることとなりましたのでお知らせいたします。

現在、我が国におけるカーボンニュートラルの取り組みの一環として、太陽光発電の普及・開発が進められていますが、今後、発電の役割を終えた太陽光パネル由来のガラスが大量に廃棄されることが社会的な問題となりつつあります。

当社はこれまで、太陽光パネル廃棄ガラスの利用方策として、フライアッシュの利活用で知見を有するコンクリート製品への利用を検討してきました。一般的にガラスをコンクリートに混合した場合、アルカリシリカ反応^{※3}が発生する課題があり、当社はその反応を抑制するための研究を進め、太陽光パネル廃棄ガラスと当社産フライアッシュの混合により、一定の強度を保ちつつ、アルカリシリカ反応を抑制できる「インターロッキングブロック」を開発しました。

また、この度、2025年に開催される大阪・関西万博で電気事業連合会が出展するパビリオン「電力館 可能性のタマゴたち」において、当社が開発した「インターロッキングブロック」が構内舗装（約1,000㎡）に採用されることになりました。

今後、太陽光パネル廃棄ガラスの大量発生を見据え、本製品の更なる品質向上・技術確立を進めるとともに、関係の皆さまと協力しながら商用化に向けた取組みを進めてまいります。

以上

- ※1 フライアッシュ
石炭火力発電所で石炭を燃やした後に電気集塵器で採取される微粉末の灰
- ※2 インターロッキングブロック
舗装に用いるコンクリートブロックの一種
- ※3 アルカリシリカ反応（ASR）
コンクリートの劣化現象のひとつで、骨材とアルカリが反応し、骨材が膨張することにより、コンクリート表面にひび割れが発生する現象

▼インターロッキングブロック試作品



▼パビリオン外観イメージ

