



リユースできるコンクリート型枠の開発

～ プラスチックを貼り付けた木板で再利用可能に ～

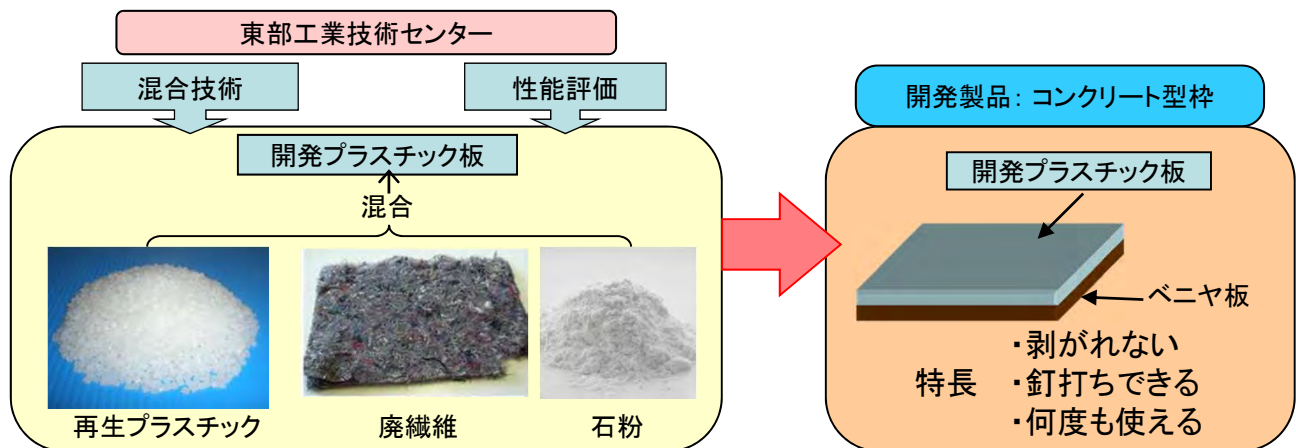
連携機関 | 株式会社 トヨタ 研究期間 | 平成23年度[技術支援]

研究開発のきっかけ

- ◆ よく使われるコンクリート型枠はベニヤ板に塗装をしたものですが、本製品はベニヤ板にプラスチック板を貼り付けたものです。
- ◆ プラスチック板を使う上での課題は、①熱によるプラスチックの変形量が、木と異なるため剥がれてしまうこと、②プラスチック板が硬すぎると釘を打つ際割れ易くなる、もしくは、軟らかすぎると何度も使えないことです。
- ◆ 東部工業技術センターでは、製品の開発過程でプラスチックの改質方法の検討とプラスチック板の評価の技術支援を行いました。

研究成果の概要

- ◆ プラスチック材料に繊維と石粉を混ぜたコンクリート型枠を開発し、これらの課題を解決することができました。
- ◆ プラスチック材料と繊維は再生材を使っているため、材料コストを下げることができます。
- ◆ 20回程度の再利用が可能です。これは、ベニヤ製型枠の4～6倍に相当します。
- ◆ 再利用回数が増えることから、型枠の輸送が減り、省エネルギーに貢献します。



研究成果の活用状況 <東日本大震災の復興に活躍>

- ◆ 震災後、現地への輸送量が限られ、建設用資材が不足しました。再利用できる本製品は、型枠不足の解消に貢献し、コンクリート施工を円滑に進めることに力を発揮しました。
- ◆ 震災需要により、本製品の認知度が高まりました。