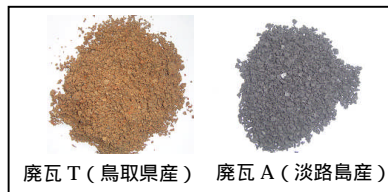
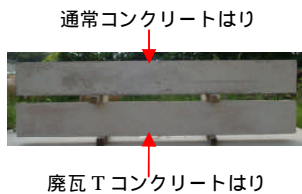


テーマ	<p>廃瓦を用いたコンクリートの製造システムの確立及び そのコンクリート構造物への適用に関する研究</p>
発表者	<p>井上 正一 鳥取大学大学院工学研究科 教授 黒田 保 鳥取大学大学院工学研究科 准教授</p>
概要	<p>不良製品あるいは建設廃棄物として毎年県内で 5,200 トン程度の廃瓦が最終処分場に投棄され、ゴミ問題として深刻化している。そこで、本研究では、まず、この廃瓦を破砕して骨材（砂の代替）として用いたコンクリートを生コン工場で製造できるシステムを確立する。つぎに、廃瓦骨材を用いたコンクリートの物性を明確にし、高強度、高耐久性を要件とする構造用コンクリートを製造する技術を開発するために検討した結果を述べる。</p>

**1. 研究目的** 廃瓦を用いて高品質な構造用コンクリートを製造する技術を確立する



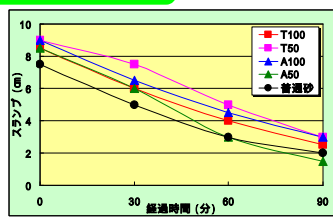
**背景**  
年間 7,500 トン が廃棄

最終処分場の容量が逼迫

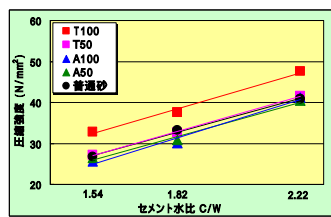
**2. 実験方法**

廃瓦細骨材の物理的性質の把握  
 廃瓦細骨材を用いたコンクリートの配合設計方法と製造方法の確立  
 廃瓦細骨材を用いたコンクリート構造物の開発・構築

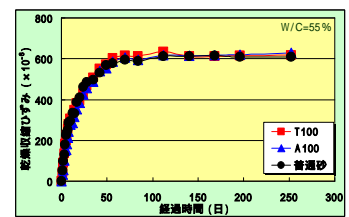
**3. 結果**



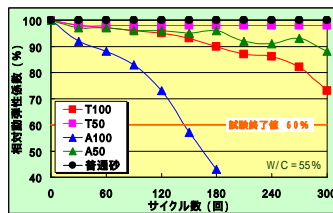
スラブの経時変化は同等



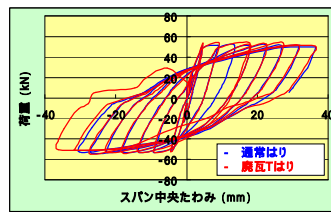
圧縮強度は同等以上



乾燥収縮は同等



凍結融解試験結果



耐力・耐震性能は同等



破壊形態は同じ。写真上：通常はり，中：溶融スラグはり，下：廃瓦 T はり

**4. 現状と今後の課題**

- ・コンクリートの配合設計と製造技術はほぼ確立できた。
- ・通常のコンクリートと同等の強度，フレッシュ性状，硬化性状を有する。
- ・通常のコンクリート構造物と同等の耐力・耐震性能を有する。実適用場の提供が今後の課題。

【来場者へのメッセージ】 最終処分場を延命と廃棄物の有効利用の促進 まず、コンクリート製品，土間コンクリート，無筋コンクリートなどに使用する。官は使用，個人でも積極使用を考えてみられては。

連絡先： 鳥取大学大学院工学研究科 教授 井上 正一

鳥取市湖山町南 4 - 1 0 1 TEL. 0857 - 31 - 5279 E-mail: sinoue@cv.tottori-u.ac.jp

分野	リサイクル, 環境, 工学	プレゼンタイム	有 (無)
----	---------------	---------	-------