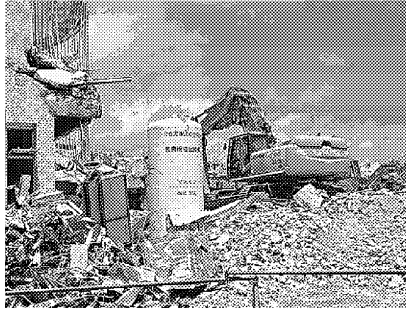


東日本大震災の被災地で復興に関わる27企業や地元大学でつくる研究組織は、がれきや廃材の再利用に関する技術提案をまとめた。倒壊した建物の廃コンクリートをブロックの骨材に生かす、汚染土の保管容器にブラウン管の鉛ガラスを使うなど、計50の方法を東北地方整備局に提案した。復興を阻むがれきの早期除去と有効活用に向け、実用化を急ぐ。

東北大と宮城大研究

がれきや廃材 再利用50通り

研究組織は「震災がれきと産業副産物のアロケーション最適化コンソーシアム」の名称で、6月に発足した。東北大学や宮城大学が中心となり、鹿島や大林組、住友大阪セメントなど、現場で



建設資材の原料など

企業と組み実用化急ぐ

れき処理に携わる企業が加わった。代表は東北大の久田真教授が務める。廃コンクリートの再生技術は、宮城大が建設業者や道路業者など25社と震災前に進めていた研究が軸になった。粉砕器で細かく砕いたコンクリートを復旧工事に使うブロック製品の骨材に再生する。技術を生かせば、がれき処理のスピード向上と建設資材不足の解消に役立つとしている。

震災では津波をかぶったがれきや鉄筋が混ざったコンクリートなど、平時より質が落ちる廃材が

大量に生じた。再利用に堪えるかが焦点だった。が、仙台市のがれきを使った調査では塩化物や不純物、放射性物質がわずれも基準値を下回り、製品の強度も保持できていた点を確認した。

除染で集めた汚染土の保管容器に廃材を生かす技術も提案している。容器材料のコンクリートに、捨てられたブラウン管の鉛ガラスを混ぜ、放射能を遮蔽する性質を持たせる。宮城大や物質・材料研究機構が福島県須賀川市の工場で作成し、放射能の遮蔽を確かめた。

ブラウン管テレビは液晶テレビの普及で使われなくなった。大量に廃棄されたブラウン管の扱いが問題となっている。宮城大の北辻政文教授は「廃材を再利用することで放射能の低減にもつながる」と話す。

このほか、コンソーシアムは焼却灰や津波堆積土砂の再利用技術なども提案に盛り込み、東北地方整備局に提出した。コンソーシアムは5つのテーマに分かれて再利用の検討を進め、年内には技術の活用をめどをつける計画だ。同整備局は提案された技術をもとに実験を行い、がれき処理の現場で活用する。

5つのテーマで研究を進める

研究テーマ	企業側の事
コンクリートがれきの再生	大林組
がれき焼却灰の再資源化	鹿島
津波堆積土砂の有効活用	住友大阪セメント
放射能の汚染がれきの保存	昭和コンクリート
再利用製品の品質評価	JFEスチール

大量の廃コンクリートの再利用が課題になっている(宮城県南三陸町)