

< 参 考 >

「骨材置換法による再生粗骨材コンクリート」の概要

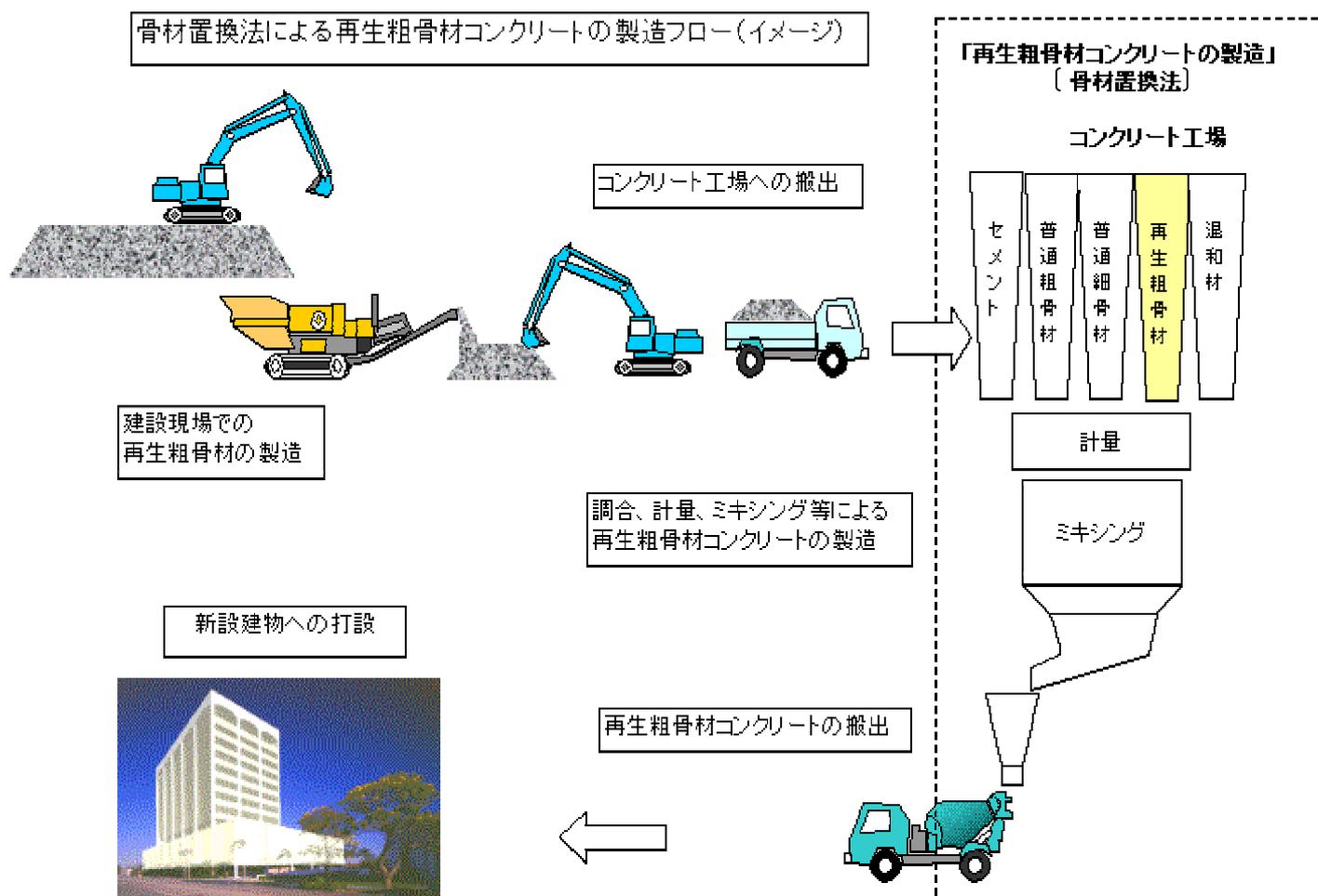
1. 「骨材置換法」の概要

(1) 概 要

「骨材置換法」とは、再生粗骨材と普通粗骨材との置換率（混合比率）を調整することにより、コンクリートの要求品質を確保するもの。

従来の再生粗骨材コンクリートの製造方法に比べ、小規模かつ汎用的な設備を用いて製造でき、再生コンクリートの6～7割程度を再生できる。

また、コストも約30%削減可能であるほか、CO₂排出量も低減できるなど、優れた経済性および環境負荷の低減効果を有している。



(2) 経済性・環境保全性

発生したコンクリート塊を全て産業廃棄物として処分し、新設建物に普通粗骨材の生コンクリートを使用した場合と、現場内で再生粗骨材を製造し、新設建物のコンクリート骨材として 50%置換した場合とを比較すると、最大 30%程度のコスト削減効果が見込まれる。

また、汎用的なコンクリート破碎機を使って、建築現場内で再生粗骨材を製造することで、解体コンクリートの搬送費が減ることにより、50%程度の CO₂ 排出量低減が見込まれる。

(3) 研究開発

体制

東京電力技術開発研究所が主体となり、明治大学理工学部建築学科菊池雅史教授の指導のもと実施

期間

平成 6 年 4 月から平成 9 年 3 月まで

費用

約 1 億 1,600 万円

2. 大臣認定

再生骨材は JIS に規定されておらず、特殊な材料として取り扱われるため、建物に適用する場合は、国土交通大臣による認定が必要である旨、建築基準法に定められている。

平成 14 年 1 月の千葉火力発電所本館解体に伴う認定は、製造された再生骨材、適用する建物、打設部位などを限定した個別認定である。

これに対し、今回の認定は、材料や建物を限定せず、コンクリート強度、部位などの活用範囲を自ら定めて行う一般認定であり、再生粗骨材コンクリートの製造工場を限定する等の条件はあるが、東京電力の所有する建物解体に伴う全てのコンクリートを同社の所有する全建物に活用することが可能となっている。

3. 物件への適用

(1) 過去の適用実績

千葉火力発電所 地域共生施設 (ビオトープそが)

(建物の概要)

場 所：千葉市中央区蘇我町
規 模：1階建て 延床面積 565 m²
構 造：1階 鉄骨造
打設数量：約 210 m²

(2) 今回適用する物件

横浜火力発電所 廃棄物焼却炉建物

(建物の概要)

場 所：神奈川県横浜市鶴見区大黒町
規 模：地下1階 地上1階 延床面積 763 m²
構 造：鉄骨造 地下1階 地上1階
打設数量：約 1,000 m²

【問い合わせ先】

東京電力株式会社
広報部
TEL 03-4216-1111 (代表)

以 上