

# Mクラス再生骨材を使用したコンクリートの 建築物基礎への適用

上西 隆\* 河野政典\*\* 起橋孝徳\*\*  
小竹琢雄\*\*\* 清水博之\*\*\*\*

## Application of Concrete using Class-M Recycled Aggregate to Building Foundation

Takashi Uenishi, Masanori Kono, Takanori Okihashi,  
Takuo Kotake, Hiroyuki Shimizu

### 開発の目的

現在、コンクリート塊のリサイクル率は98%以上と高いが、そのほとんどが路盤材としての利用である。コンクリート塊の発生量が今後大幅に増加すると予想されているが、路盤材としての需要には限りがあり、コンクリート用骨材としてのリサイクルが有望視されている。しかし、再生骨材Hは製造手間などによりコストが高く、また微粉の発生量も多く、普及はあまり進んでいない。このため、コンクリート塊の用途を広げリサイクルの推進を図る目的で、よりリサイクルしやすいMクラスの再生骨材を使用したコンクリートを実用化した。

### 開発の概要

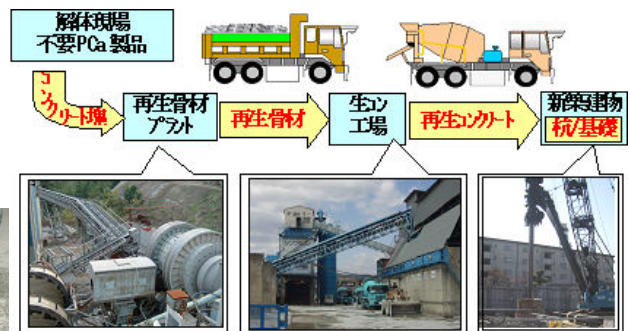
出所が特定されていないコンクリート塊から製造したMクラスの再生粗骨材および再生細骨材を使用したコンクリートについて、実機プラントでの製造が可能であり、その品質は天然骨材を使用したコンクリートと同等であることを確認した。そして、再生骨材および再生骨材コンクリートの品質管理システムを確立し、実用に供することが可能になった。さらに、再生骨材コンクリートの国土交通大臣認定を取得して、首都圏では生コン工場5社から、関西では生コン工場1社から再生骨材コンクリートを供給できる体制を構築し、建築物の場所打ち杭および基礎に適用した。



Mクラス再生粗骨材



再生骨材コンクリートのスランプ



再生骨材コンクリートの製造・供給フロー

### 開発の成果

1. 路盤材以外のコンクリート塊の有効なリサイクル用途となる。出所が特定されていないコンクリート塊から製造したMクラスの再生骨材を使用したコンクリートについては、今回確立した品質管理システムにより管理することで、品質・施工性とも通常のコンクリートと同等のものが得られ、構造体に十分適用が可能である。
2. Mクラス再生骨材を使用したコンクリートは、現在のところ、適用部位が場所打ち杭と基礎に限定されているが、再生骨材Hを使用したコンクリートと適用部位を使い分けることにより、再生骨材コンクリートの普及が図れ、再生骨材としてのリサイクルが推進できる。
3. 天然骨材の枯渇が問題になっている状況で、天然資源の保護になる。

\*技術本部建築部 \*\*技術研究所 \*\*\*東京支社建築工務部 \*\*\*\*関西支社建築工務部