

# イ) グリーンイノベーションによる持続可能な社会の実現

## 2. 社会インフラのグリーン化のためのイノベーション技術に関する研究

### (7)リサイクル資材等による低炭素・低環境負荷型の建設材料・建設技術の開発

研究期間：平成23～27年度  
プロジェクトリーダー：材料資源研究グループ長

#### 【研究の概要】

持続可能な社会の実現のため、地球温暖化の防止や地域環境の保全が求められており、社会インフラ分野においてもこれに対応する必要があります。

具体的には、資源の循環利用等による低炭素化技術や、地域資源を最大限活用し地産地消型とする技術、地域環境への負荷を低減する技術が求められています。

これを受けて、本プロジェクト研究では、以下のような研究を行います。

#### ①低炭素型の建設材料や建設技術

低炭素型セメント結合材を用いたコンクリートの品質評価方法および設計施工法を確立することにより、CO<sub>2</sub>排出量の少ないコンクリートの活用を促進します。

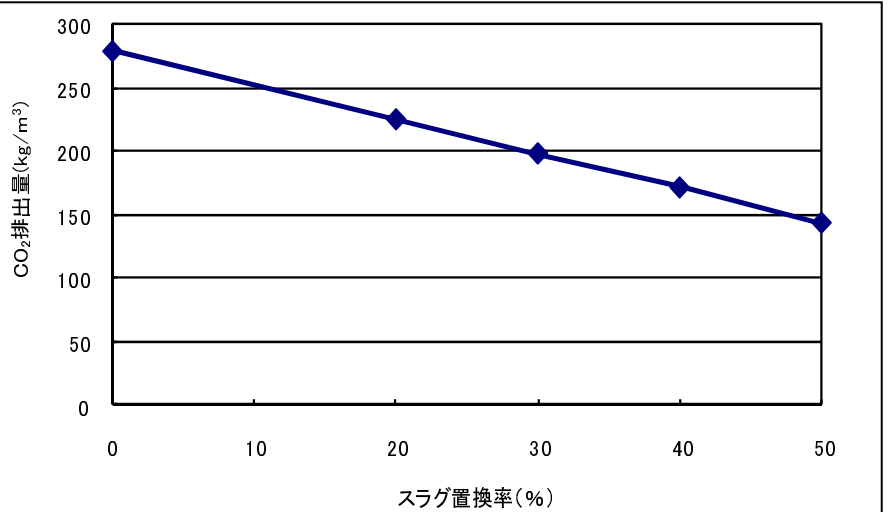
また、舗装材料の製造におけるCO<sub>2</sub>排出抑制技術の開発や低炭素化舗装工法の改良、積雪寒冷地における舗装リサイクル技術の開発などにより、舗装の低炭素化を図ります。

さらに、これらの開発技術について、CO<sub>2</sub>排出量の評価手法を整備することにより、低炭素型材料や工法の導入を図ります。

#### ②地域環境への負荷低減技術

建設発生土に含まれる重金属等の危険性評価を合理的に行い、これら物質の地下水中の移動や飲料水への影響を評価する技術を現場に導入することで、建設発生土の有効利用を促進します。

また、重金属等を含む建設発生土の合理的な対策技術を提案することで、安全で低コストな対応を実現します。

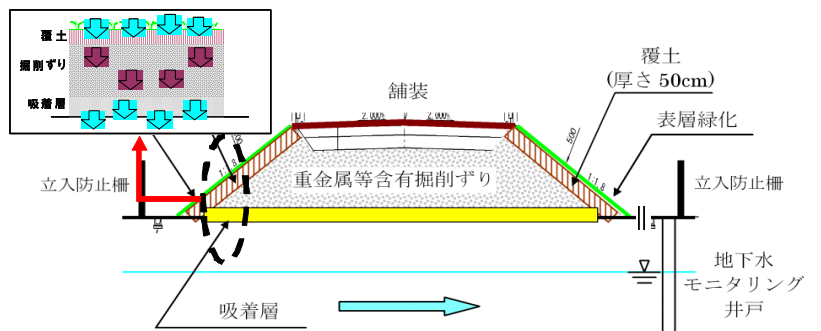


スラグ置換セメントによるCO<sub>2</sub>発生量の低下試算例  
(一般的配合のコンクリート1m<sup>3</sup>あたり)



中温化剤の利用(上)や路上表層再生工法の品質・施工性向上検討(下)による舗装の低炭素化

#### <吸着層概念図>



吸着工法を用いた重金属溶出対策の開発