

令和4年9月26日

四国地方整備局

## 建設現場における脱炭素化に向けた取り組みについて ～「低炭素型コンクリート二次製品活用モデル工事」を実施～

現在、2050年カーボンニュートラル実現に向けて政府一丸となつて取り組みが行われており、国土交通省では、2030年度までに重点的に取り組む分野横断・官民連携のプロジェクトや施策パッケージをまとめた「国土交通省グリーンチャレンジ」を実施しているところです。

四国地方整備局では、その一環として「低炭素型コンクリート二次製品活用モデル工事」を試行し、建設現場における脱炭素化の推進に取り組んでまいります。

### <試行工事>

しげのぶがわ は ぶ ち く

- ・ 令和4年度 重信川垣生地区堤防漏水対策外工事

試行予定場所：愛媛県松山市西垣生

試行対象工種：排水構造物工

しげのぶがわみなみのだ ち く

- ・ 令和4－5年度 重信川南野田地区高水敷整備工事

試行予定場所：愛媛県東温市南野田

試行対象工種：護岸工

※公共調達による低炭素材料や工法の活用促進は、「国土交通省グリーンチャレンジ」において、分野横断・官民連携により取り組む重点プロジェクトの1つである「（6）インフラのライフサイクル全体でのカーボンニュートラル、循環型社会の実現」に位置づけられています。

(問い合わせ先)

四国地方整備局

企画部 技術管理課

課長 中野 晴樹 (内線3311)

課長補佐 中川 恵美子 (内線3315)

TEL : 087-811-8311 (技術管理課直通)

FAX : 087-811-8412 (技術管理課直通)

# 低炭素型コンクリート二次製品活用モデル工事

## 【モデル工事の目的】

社会資本整備に伴って発生する二酸化炭素排出量を削減するための一つの対策として、ポルトランドセメントの一部分を高炉スラグ微粉末等(※)の混和材で置き換えた低炭素型コンクリートの利用がある。

世界全体の二酸化炭素排出量の約5%がセメント製造に由来しているとの報告もあり、高炉スラグ微粉末の置換率を高めてポルトランドセメントの使用比率を抑制することによって、セメント製造時に発生する二酸化炭素を削減できることが期待されている。

そこで省CO<sub>2</sub>に資する材料として、土木用コンクリート二次製品に高炉スラグ微粉末を用いた低炭素型コンクリート(ポルトランドセメントの置換率を55%以上)のモデル工事を実施し、脱炭素化に向けた取組を促進するとともに調達上の課題等を検証する。

## ※高炉スラグ微粉末

製鉄所の高炉より副生される高炉水砕スラグを微粉碎して製造される水硬性の混和材であり、高炉セメント原料や生コンクリート混和材などとして広く使用されており、通常のポルトランドセメントに比べ、製造工程において石灰の焼成に使用されるエネルギーの節約になるとともに石灰石の分解による炭酸ガスの発生もない。

期待される環境負荷低減として、ポルトランドセメントのみを用いたコンクリートと比べて、高炉スラグ微粉末を用いたコンクリートは、ポルトランドセメントの使用量が削減されることで、セメント製造時の二酸化炭素の排出量や資源・エネルギー使用量を削減できる上に、鉄鋼産業から排出される副産物を大量に消費できる等の利点がある。例えば、現場打ちコンクリートでは一般に流通している含有量40～45%の高炉セメントB種を用いた場合、セメント1トンあたりの二酸化炭素の排出量は約40%削減されることが知られており、高炉スラグ微粉末をさらに高い置換率55%とすることで、二酸化炭素の排出量削減効果がさらに大きくなることが期待できる。

## 【モデル工事の内容】

セメント置換率：55%以上

対象構造物：無筋のプレキャストコンクリート(18N/mm<sup>2</sup>以上)

## 【モデル工事の概要】

(契約済) 受注者と協議のうえ、活用予定

### ■令和4年度 重信川垣生地区堤防漏水対策外工事

- ・試行予定場所：愛媛県松山市西垣生
- ・試行対象工種：排水構造物工

### ■令和4～5年度 重信川南野田地区高水敷整備工事

- ・試行予定場所：愛媛県東温市南野田
- ・試行対象工種：護岸工