

## 業務内容の詳細 (720字以内)

(40文字×18行)

- 1.立場、役割**：監理技術者・統括安全衛生責任者として施工管理指導業務を遂行した。
- 2.業務概要**：〇〇ビル新築工事に伴う直接基礎人工地盤の実施計画及び施工管理を実施した。  
直接基礎の支持地盤を解体発生材(コンクリートがら)を現場再生して活用し、所定の設計地耐力を確保した。これにより自ら利用における原価低減と発生抑制に貢献した。
- 3.技術的問題点**：①当初計画の流動化処理土から現場解体材再生品への流用を検討したが、再利用には複数回の機械破碎により想定以上のコストを必要とした。②工事動線に通行時間・車両台数の制限があり、計画の仕様だと予定工事期間を越える可能性があった。
- 4. 解決策の提案**：①1度の破碎工程にて有価物と同等の性能確保を試験にて確認した。品質及びコストのトレードオフの観点から、再生材品質をQC手法にて2つの項目(湿潤密度、粒度分布)に絞り込んで管理を実施した。②再生材の活用には雨天時での工事進捗が必要なため、実施工程を3段階(製造、埋戻し、転圧)に分け、PDPC法にて不安定要素(降雨量、粒度不均衡等)を注出し、改良材の適正添加に留意した対策工を計画した。投入量の計画にあたり、室内試験の結果によりコストと効率の観点から3パターンを確定した。これらリスクアセスメントを伴う管理項目の絞り込みを実施して品質管理能力を体系的に向上させた。
- 5. 成果**：現場再生材の活用により、産業廃棄物〇〇m<sup>3</sup> 減、工事用車両〇〇台削減、間接的にCO<sub>2</sub>発生量〇〇m<sup>3</sup> 減、コスト〇〇%減を実現した。再生土の粒径は設定最大値を超えたものの、有価物と同等の締固め強度が得られる試料の粒径加積曲線が判明し、発生材リサイクルの信頼性が高まった。