

### 3. 粒状改良土の埋戻し材への適用に関する検討（その2）

技術部 小林一雄 竹田敏憲

研究区分：基礎研究および技術開発 研究費等区分：建設局道路管理部（保全課）受託

キーワード：粒状改良土、改良土、道路占用工事要綱、品質管理基準案、施工管理基準案

中期計画との関連：開発研究2 2 (3)

#### 1. 調査目的

道路掘削占用工事における埋戻し工法は、道路占用工事要綱で定められており、道路陥没の発生抑制や掘削発生土の再利用等を目的として、昭和63年に「道路掘削占用工事に伴う埋戻し工法検討委員会」を設置して、各種の検討を行い、要綱の改正を行ってきた。今回の検討対象とした粒状改良土は、地盤の掘削等から発生する土砂を、プラントで高分子系改良材及び生石灰により改良したものである。

平成14年度に、道路占用工事要綱に記載されている改良土の基準等も含めて、粒状改良土の埋戻し材料としての適否を検討し、品質管理基準案、施工管理基準案及び締固め度の試験方法案を報告した。

その後、平成16年4月1日告示第523号により道路占用工事要綱の一部が改正され、粒状改良土の埋戻し材料としての使用が認められた。

本調査は、前回の報告から要綱が改正されるまでに行った調査結果をまとめたものである。検討項目の主なものは次のとおりである。

プラントでの日々管理試験としての水浸の有無による安定処理土のCBRの検討、プラントで行う施工管理のための基準密度の代替試験方法の検討、pHが高い粒状改良土の適用条件の検討

#### 2. 主な検討結果

非水浸の安定処理土のCBRは、細粒分含有率が基準値の15%以下の場合に水浸CBRより高めに評価する可能性があることから、要綱とおり4日間水浸して強度が低くなった状態での品質を管理する必要がある。

基準密度を求めるための試験方法は、A-c法（モールド径10cm）、B-c法（モールド径15cm）ともに適用可能である。

粒状改良土や第二種改良土を埋戻しに用いる場合には必要に応じて次の対策が考えられる。

- ・水道水の基準を満足する必要がある箇所では、深さ方向や側方方向への離れは10cm程度必要である。
- ・中性であるpH7.0を満足する必要がある箇所では、深さ方向や側方方向への離れは30cm程度必要である。
- ・しゃ断層用砂で埋戻した箇所では、関東ロームの地山に比べて、深さ方向ではより深く、側方方向ではより短い影響範囲となった。

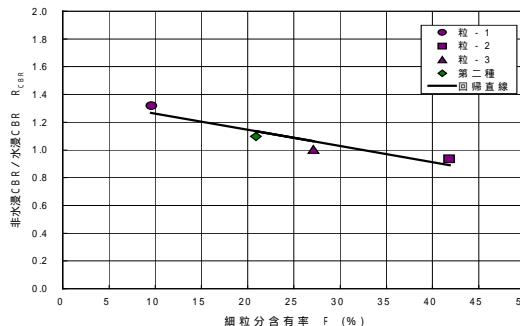


図 - 1 細粒分含有率と非水浸 CBR / 水浸 CBR 比

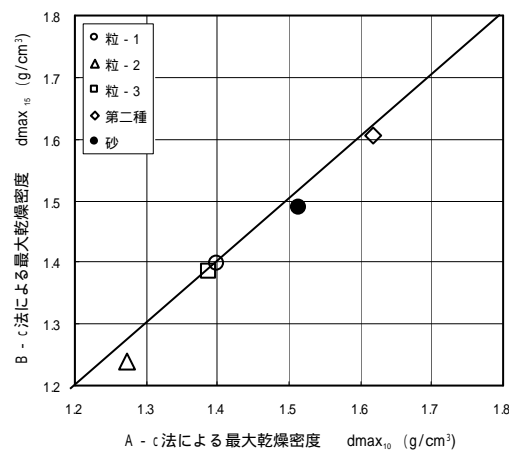


図 - 2 試験方法の違いによる最大乾燥密度

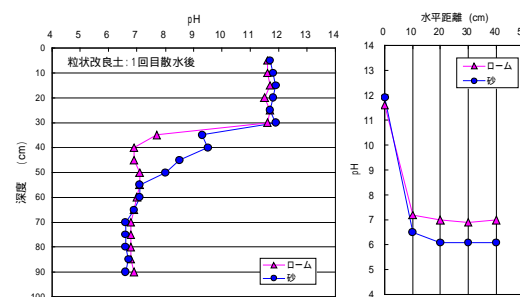


図 3 第1回散布後のpH（粒状改良土）