

## 道路清掃工（標識清掃工） 安定処理工（バックホウ混合） プレビーム桁架設工

国土交通省総合政策局建設施工企画課

### 道路清掃工（標識清掃工）

#### 1. はじめに

道路清掃工（標識清掃工）は、塵埃や自動車の排出ガス等が付着した道路標識を清掃するものである。

ここでは、平成13～14年度に調査を実施した「道路清掃工（標識清掃工）」について、概要を紹介する。

#### 2. 調査概要

標識の形式としては、路側式が多く、片持式・門型式の標識の清掃時には、高所作業車が使用されていることが確認できた。また、高所作業車をリースで施工する場合も確認できた。

#### 3. 施工形態

##### (1) 施工手順

施工の手順は、図 1 の施工フローに示すとおりである。

##### (2) 施工方法

##### ① 路側式

人力により、洗剤、ブラシ、ウエスを使用して

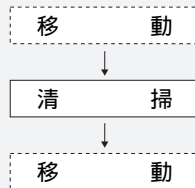


図 1 施工フロー

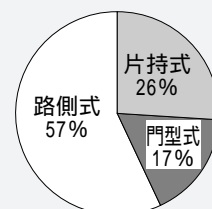


図 2 標識種類

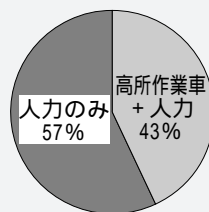


図 3 作業形態

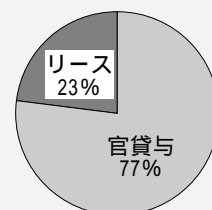


図 4 高所作業車保有区分



写真 1 清掃状況（路側式）



写真 2 清掃状況（片持式）

清掃する。

② 片持式・門型式

高所作業車から、洗剤、ブラシ、ウエスを使用して清掃する。

4. 技術動向

前回調査に比べて、施工形態に大きな変化は見

られないが、標識清掃専用の機械が確認できた。

5. おわりに

今回の調査で、標識清掃車および高所作業車のリースでの施工が確認できた。今後、継続的な調査を実施し常に変動し続ける施工形態を迅速かつ的確に把握していきたい。

## 安定処理工（バックホウ混合）

1. はじめに

含水比の高い粘性土や強度の不足するおそれのある盛土材料を使用する場合に、材料の改良を目的としてセメントや石灰などによる安定処理工法が行われる。セメントや石灰による土の安定処理工法は、一般に土の物理的性質の改良や固結作用による強度の増加をねらいとして現地盤や路床・路盤の改良に利用されている。

ここでは、平成14年度に調査を実施した「安定処理工（バックホウ混合）」について、概要を紹介する。

2. 調査概要

安定処理工（バックホウ混合）の調査は、国土交通省、農林水産省の2省で実施した。

今回のとりまとめは、スタビライザによる施工ができない路床改良工事と構造物基礎の地盤改良工事を対象に行った。選定理由としては、現場が

狭隘な場合と転石・埋設物があるためという理由が多かった。

3. 施工形態

(1) 施工手順

施工の手順は、図 1 の施工フローに示すとおりである。

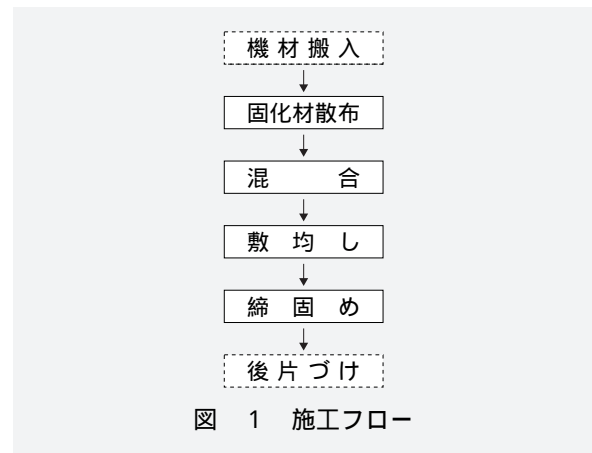


図 1 施工フロー

(2) 施工方法

① 固化材散布

今回の調査結果では、セメント系固化材のみの使用であり、現場搬入時の荷姿はフレキシブルコンテナ詰め（一般的には1t詰め）が多かった。

散布は、バックホウ（クレーン仕様）に固化材の入った袋を吊り上げて散布する。

② 混合

混合は、散布を行ったバックホウ（クレーン仕様）により対象土と固化材が均一になるまで混合する。

③ 敷均し

混合終了後、バックホウ等で安定処理面を所定の形状に整形する。

④ 締固め

敷均し終了後、タイヤローラ等で締固める。タイヤローラが入らない個所では振動ローラによる施工も見られた。

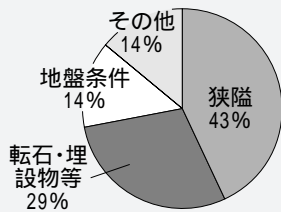


図 2 選定理由

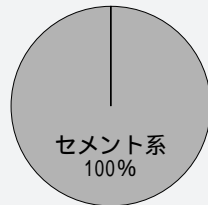


図 3 固化材種類

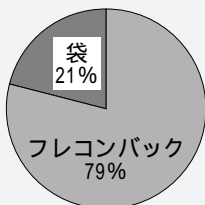


図 4 固化材荷姿

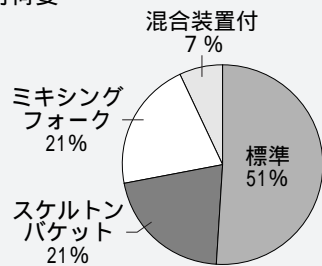


図 5 バケット種類



写真 1 固化材搬入状況



写真 2 固化材散布状況



写真 3 混合状況



写真 4 敷均し状況



写真 5 締固め状況

#### 4. 技術動向

今回の調査では、標準バケットによる施工が多く確認できた。しかし、攪拌効率のより高い混合装置付バケット、ミキシングフォーク等があり、施工量に違いが見られた。

#### 5. おわりに

今回の調査では、セメント系のみで固材であったが、現場によっては石灰系の固材を使用する場合も予想される。また、バケットの種類により施工量に違いが見られた。よって、継続的な調査を実施し常に変動し続ける施工形態を迅速かつ的確に把握していきたい。

## プレキャスト橋架設工

### 1. はじめに

プレキャスト橋は一種のプレストレス工法であり、鋼とコンクリートの合成橋である。鋼橋の曲げ剛性を利用して、下フランジコンクリートにプレストレスを導入する工法である。

プレキャスト橋は、通常のPC橋と比べ橋高を低くすることが可能であり、橋高に制限を受ける場合等に多く用いられている。

### 2. 調査概要

今回の調査では、橋梁型式において単純橋だけでなく、連続橋への採用も増えてきており（図1）、用途についても図2のとおりで、河川が多いものの跨線や高架橋への適応も進んできている。

### 3. 施工形態

プレキャスト橋架設工の作業写真は写真1～4および図3の施工フローに示すとおりである。

施工方法は過去と比較して、橋の製作が現場から工場に変わった（図4）。

連続橋が増えたことや支間長が延びたこと等に伴い、図5のとおり9割以上において地組が行われている。

また「架設部材質量20t以上35t未満」におけるクレーン架設は、図6のとおりで相吊りから

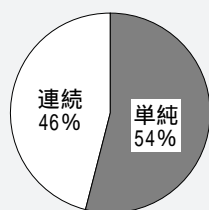


図 1 橋梁形式

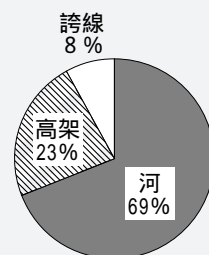


図 2 橋梁用途

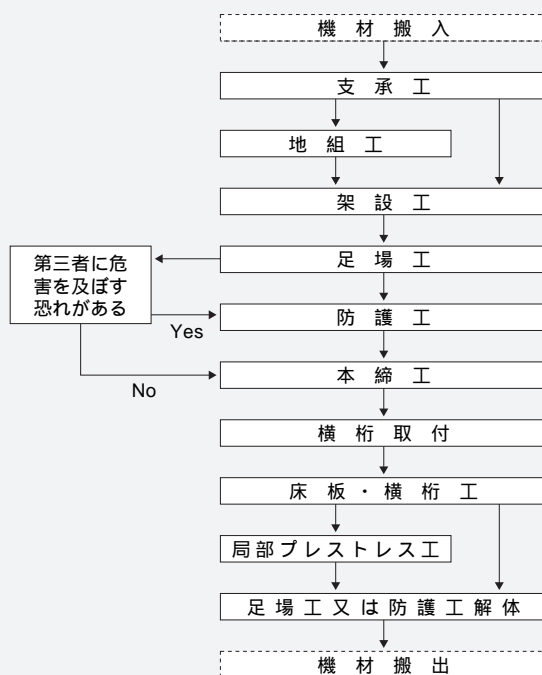


図 3 施工フロー



写真 1 支承工



写真 2 地組工



写真 3 架設工



写真 4 本締工



写真 5 局部プレスト工

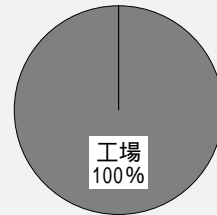


図 4 桁製作場所

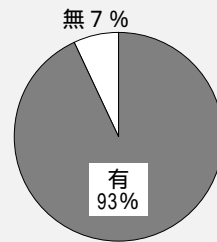


図 5 地組の有無別割合

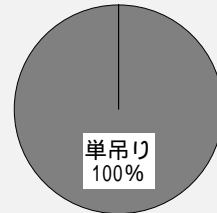


図 6 「架設部材質量20t以上35t未満」における単吊り・相吊りの別

単吊りに変わっている。

#### 4. 技術的動向

前回調査（平成3年度）時と比べると、施工形態では桁製作場所が現場から工場へ、また架設においては、地組工が増え、クレーン架設における部材質量「20t以上35t未満」についても相吊りから単吊りに変わっているのが見られ、施工効率の向上が見られた。

#### 5. おわりに

今回調査したところではクレーン架設の相吊りから単吊りへ、効率的かつ安全面を考慮した事例が見られた。このような改善は今後も行われていくと考えられるので、常に変動を続ける施工の実態を的確に把握していきたい。