

第4回 改善事例発表会

「乾式スパッツ下の土砂除去作業の軽減化」

中部支店真栄会 土木部会

水谷建設株式会社

安楽川橋作業所 現場代理人:辻 信朝

I. 工事概要

* 着色部を担当

- 工事内容: 橋梁(945m)の上下部工
- 及び橋梁(1,430m)の床版拡幅工
 - 上部工: PC波形鋼板ウェブ箱桁橋(7+3径間)
 - 下部工: RC橋脚(10基)、逆T式橋台(1基)
 - 基礎工: 大口径深礎(最大径13m)、直接基礎
 - 土工: 仮棧橋工(2,890m²)、調整池(9箇所)
(うち 土工一式)



残土積込



残土運搬



構造物掘削



沈砂池構築

Ⅲ. 改善事例(動機・ねらい)

テーマ 「乾式スパッツ下の土砂除去作業の軽減化」

(作業状況)

- 土運搬のダンプが25回/日程度使用する。(150回/week)
- スパッツ下にタイヤ泥や土砂が溜まる。
- 4回/月程度、溜まった土砂を取り除く必要がある。
- スコップ・鋤れんを使用して、土砂を掻き出していた。
- 腰を屈めた状態で作業するため、腰に負担がかかっていた。
- 除去後も周囲に土砂が飛散して清掃する必要があった。
- 掻き出し～清掃までの一連作業で3時間程費やしていた。



なんとか、短時間に且つ腰の負担軽減ができないか？

第5回改善事例発表会 (現場写真)



Dヤード入口



ダンプシートかけ設備



スパッツ設備



スパッツ使用状況

中部支店真栄会 (土木部会)

第5回改善事例発表会 (改善前写真)



掻き出し状況



清掃状況

中部支店真栄会 (土木部会)

第5回改善事例発表会 (改善前作業状況)

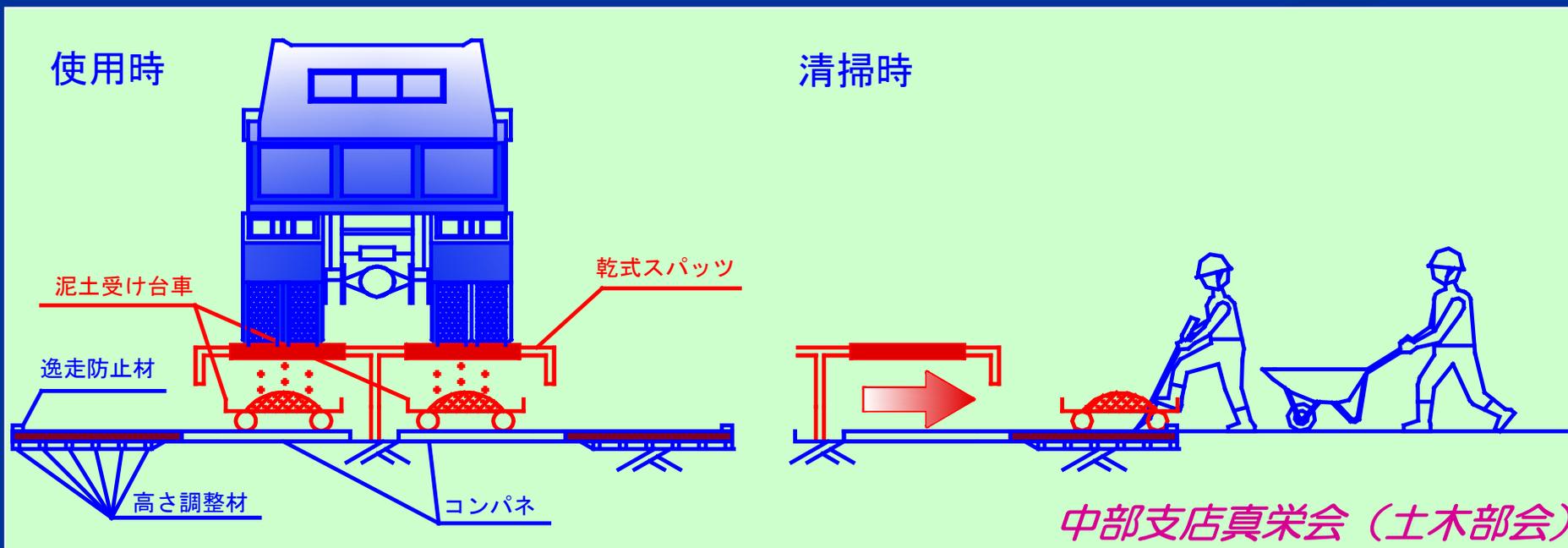


IV. 改善事例(実施概要)

テーマ「乾式スパッツ下の土砂除去作業の軽減化」

(改善案)

- スパッツ下に引出式の排出台車を設置する。
- 台車下にコンパネを敷き、摩擦抵抗を小さくする。
- 引出し時の逸走防止に、タイヤ止めを設置する。





引出し床設置



台車引出し

中部支店真栄会 (土木部会)



V. 改善事例(効果)

テーマ「乾式スパッツ下の土砂除去作業の軽減化」

(現状)

- 作業時間が大幅に短縮された。(3時間 → 40分)
- 腰への負担が軽減され、作業環境向上につながった。
- コスト面でも大幅な改善となった。

製作費 : 39 千円 × 2

除去労務費: ▲42 千円/月 (作業員2人)

年換算 : ▲426 千円 (装置は半年償却とした)



総括

- ① 簡易かつ安価な工夫だが、実用性が高い。
- ② 他工事への水平展開が容易に考えられる。