

# 7 施工計画

## 平成30年7月西日本豪雨災害による応急復旧工事

広島県土木施工管理技士会  
株式会社岡本組  
丹下 和宗

### 1. はじめに

#### 工事概要

- (1) 工事名：二級河川野呂川水系中畑川砂防設備災害復旧工事、他数件
- (2) 発注者：広島県西部建設事務所呉支所、他
- (3) 工事場所：広島県呉市安浦町内
- (4) 工期：平成30年7月17日～令和30年9月20日

平成30年7月の西日本豪雨災害で被災した河川・護岸等の災害復旧工事で、主な工種は、河川護岸の応急工事として大型土嚢の作製・運搬・設置、山間部から流出した土砂の撤去・運搬を行う工事である。



図-1 被災直後（H30年7月）本社付近

当時、弊社も中畑川護岸の決壊により本社事務所が1.5mくらいまで浸水し事務所が全く機能しない中での応急復旧工事となった。また、災害直後、役所からの応急復旧処置の依頼が多数あり、その為、人員・機械の確保が必要であった。



図-2 被災直後（H30年7月）中畑川

### 2. 現場における問題点

- ① 大型土嚢を大量に作製する為に土砂が必要であったが、各現場には災害で流れてきた玉石・流木などしかなく現場での作製ができなかった為大型土嚢の作製場所が必要であった。
- ② 現場の数が多い中での作業となる為、作業員・建設機械・工事車両などが必要であった。しかし、その他の業者も同じ状況であり、限られた人数の中での施工となる為、人員の配置等を検討した。
- ③ 土砂の撤去では狭い場所からの搬出がある為、選定機械・車両等の検討、そして搬出する土砂の仮置き場所の確保が必要である。

また、仮置き場からの処分場所へ土砂運搬をする大型ダンプの確保が必要であった。

### 3. 工夫・改善点と適用結果

大型土嚢の作製するにあたって、まずは、材料

の調達が必要であった。大型土嚢袋は、依頼者の県の支給であった為、確保することができた。

大型土嚢作製土砂においては現場調達ができない為、県と協議を行い、中畑川決壊部（下流）に大量の土砂が流れ込んでいた場所があり、大型土嚢で決壊部の締め切りを行い、水位が下がった後その場所で大型土嚢の作製を行った。（図-3、4）

現場の数が多いが、限られた人員・機械で作業しなくてはならないので、土嚢作製班・土嚢運搬班・土嚢設置班にと班分けを行い、優先順位を決めて作業を行った。大型土嚢運搬は、4tユニック車及び4tトラックで運搬を行った。

大型土嚢設置作業においては、川の中へ向いて再生土を使用して工事用道路作製し、バックホウの搬入を行った。クレーンヤードの確保が出来ない為、バックホウの移動式クレーンで設置作業を行い、裏込材は工事用道路同等で再生土を使用した。



図-3 施工状況 中畑川



図-4 施工状況 中畑川

野呂川ダム上流部では、野呂山山間部の山肌が

豪雨により土砂崩壊し、河川部は護岸を乗り越え、また谷部の堰堤は堰堤ごと流され、流出土砂が畑・道路・住宅部など広い範囲に広がっていた。

河川土砂の撤去は作業スペースが確保できる場所では、0.7m<sup>3</sup>バックホウで直接大型ダンプ積込み処分施設まで運搬した。

宅内及び農地等の土砂の撤去においては、大型重機が入れない為、ミニバックホウ又は人力で土砂撤去を行い、土砂の運搬は、搬出路が狭いため2tダンプ又はキャリアダンプで行った。

宅内及び農地の残土においては、直接2tダンプで処分施設へ運搬するのは効率が悪くなるので、各土砂撤去箇所の中心付近に数千m<sup>3</sup>の土砂を仮置きできる土地を借地し、その場所に土砂を集積し、0.7m<sup>3</sup>バックホウで大型ダンプに積込み処分施設へ運搬した。

大型ダンプは、災害当時は平日2、3台くらいしか調達出来なかった為、日曜・祝日等を利用して、十数台確保し、運搬することができた。



図-5 施工状況 野呂川ダム上流部

#### 4. おわりに

人員配置においては、各作業班に分けることにより、限られた人数で効率よく作業ができたのではないかと思います。

現在、災害の本復旧工事が多数行われていますが、作業員人員、作業機械の不足が見受けられます。また、コンクリート二次製品などの資材が入手困難な状況にあります。