

# 那賀川・桑野川大規模氾濫に関する減災対策協議会協議会 平成29年7月 取組状況

## ■ 取組

### 2. 洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

#### (1) 水防活動の効率化及び水防体制の強化に関する事項

#### ④ 自主防災組織等の水防活動への参画を促進し、関係機関が連携した水防訓練の実施 【四国地整】

水防工法の普及及び水防指導者育成・水防技術を後世へ伝承していくことを目的として、「水防災・減災ハンドブック」を作成しました。ハンドブックには主に水防工法の施工方法と施工に必要なロープワーク、土のう作りその他準備工について記載しています。



実務者のための

## 水防災・減災 ハンドブック



那賀川・桑野川大規模氾濫に関する減災対策協議会  
国土交通省 四国地方整備局 那賀川河川事務所

## 月の輪工



出水中に、堤防側洋側に洪水により水が吹き出し、その開口が拡大されるのを、土のうを積んで水の圧力を弱めて堤防の崩壊を防ぐ工法です。

**必要な材料・工具・人数** (1箇所あたり1.5m)

- 土のう100個 ●ブルーシート1枚(50×5.4m)
- ひね縄(束束4本) ●8mm 長さ30m
- 鍬(長さ1.5m) ●15mm 長さ1.2m
- 棒 ●長さ1.5m、直径50mm ●土型1.5m
- スコップ2丁 ●ハンマー2丁 ●のこぎり1丁
- 輪軸1～2台 ●クワ(カッター)1丁
- 作業人数15人



**基本工法に半円形の輪を組む**  
堤防居住地側の漏水口を中心に、内側は半径1.2～2.0m位の半円形の輪を組む。  
更に、半円形の外側に50cm位隔して半円形を組む。  
**土のうの積み方、積み方**  
●土のうの積み方は手積み、外側は小口積みと並べ、積み上げる。  
●内側の土のうは土のうより安定させるため小口積みとする場合もある。

**水漏れ防止のため、1段目に土のうの縁ぎ目、合わせ目、内側土のうと外側土のうの間に段の土を詰め、締め固める。**  
2段目の土のうは、1段目の土のうの縁ぎ目の真ん中に入るように積み、いっぺんレンガ状に積み、1段目と同じく水漏れを防止するため、縁ぎ目、合わせ目、内側土のうと外側土のうの間に段の土を詰め、締め固める。3段目以降も同じ手順で積み上げる。

**外側の小口積みもレンガ状に積み上げる。**

1

2

3

**土のう積み方の完成と異なる積み方**  
指定の高さに積み上げた内側と外側の土のうの間(段の土)の上に積み重ねて積み上げる方法もある。  
4段以上積み上げた場合、水圧に強くする方法として、外側小口積み土のうの後に、更に打込土のうを積み上げ安定させる方法もある。

**土のうの積み方の完成と異なる積み方**  
指定の高さに積み上げた内側と外側の土のうの間(段の土)の上に積み重ねて積み上げる方法もある。  
4段以上積み上げた場合、水圧に強くする方法として、外側小口積み土のうの後に、更に打込土のうを積み上げ安定させる方法もある。

**土のうの積み方の完成と異なる積み方**  
指定の高さに積み上げた内側と外側の土のうの間(段の土)の上に積み重ねて積み上げる方法もある。  
4段以上積み上げた場合、水圧に強くする方法として、外側小口積み土のうの後に、更に打込土のうを積み上げ安定させる方法もある。

**土のうの積み方の完成と異なる積み方**  
指定の高さに積み上げた内側と外側の土のうの間(段の土)の上に積み重ねて積み上げる方法もある。  
4段以上積み上げた場合、水圧に強くする方法として、外側小口積み土のうの後に、更に打込土のうを積み上げ安定させる方法もある。

4

5

6

7