

16-3 水防活動の内容

水防活動は出水時、河川管理者が発する水防警報を目安に、水防管理団体が河川の巡視・点検にあたり、堤防その他に損傷があれば、それに応じて適切な水防作業を実施するものです。

16-3-1 水防活動の内容

水防活動は水災から国民の生命、資産を守るために、次の活動を行います。

- ①警報の発令・伝達または避難の勧告・指示
- ②災害発生への防御、拡大防止のための措置
- ③被災者の避難・援助、保護
- ④緊急輸送の確保
- ⑤施設や設備の応急復旧
- ⑥清掃、防疫、保険衛生
- ⑦被災児童、生徒の応急教育
- ⑧犯罪予防、交通規制、その他社会秩序の維持



<水防工法>

水防工法には種々なものがあるが、その目的と資材人員等に応じて最も適切なものを選ぶ必要があります。それでは、河川堤防の破堤原因にはどのようなものがあるか示すと、次の3種類が主なものです。

- ①越水による場合：堤防から水があふれでて、堤防の裏法面から欠壊します。
- ②浸透による場合：河川の水位が高い場合、水圧により裏法面や裏法先に河水が湧水して堤防が欠壊します。
- ③洗堀による場合：河水の流勢や波浪により表法面が洗掘されて欠壊します。

以上の場合に、古くから行われてきた水防工法及び最近研究開発されている工法を分類すると次の表のとおりです。

表 16-3-1 水防工法一覧表

原因	工法	工法の概要	利用箇所、河川	おもに使用する資材
				現在
越	積み土のう工	堤防天端に土のうを数段積み上げる	一般河川	土のう、防水シート、鉄筋棒
	せき板工	堤防天端にくいを打ちせき板をたてる	都市周辺河川 (土のうの入手困難)	鋼製支柱、軽量鋼板
	蛇かご積み工	堤防天端に土のうの代わりに蛇かごを置く	急流河川	鉄線蛇かご、玉石、防水シート
	水マット工 (連結水のう工)	堤防天端にビニロン帆布製水マットを置く	都市周辺河川 (土のう、板など入手困難)	既製水のう、ポンプ、鉄パイプ
水	裏むしろ張り工	堤防裏のり面をむしろで被覆する	あまり高くない堤体の固い箇所	むしろ、半割竹、土俵
	裏シート張り工	堤防裏のり面を防水シートで被覆する	都市周辺河川 (むしろ、竹の入手困難)	防水シート、鉄筋ピン、軽量鉄パイプ、土のう
漏 川 裏 対 策	釜段工 (釜築き、釜止め)	裏小段、裏のり先平地に円形に積み、土俵にする	一般河川	土のう、防水シート、鉄筋棒、ビニールパイプ
	水マット式釜段工	裏小段、裏のり先平地にビニロン帆布製中空円形水マットを積み上げる	都市周辺河川 (土砂、土のうの入手困難)	既製水のうポンプ、鉄パイプ
	鉄板式釜段工 (簡易釜段工)	裏小段、裏のり先平地に鉄板を円筒形に組み立てる	都市周辺河川 (土砂、土のうの入手困難)	鉄板、土のう、パイプ、鉄パイプぐい
	月の輪工	裏のり部によりかかり半円形に積み土俵する	一般河川	土のう、防水シート、パイプ、鉄筋棒
	水マット月の輪工	裏小段、裏のり先にかかるとようにビニロン帆布製水のうを組み立てる	都市周辺河川 (土砂、土のうの入手困難)	既製水のう、くい、土のう、ビニロンパイプ
	たる伏せ工	裏小段、裏のり先平地に底抜きたるまたはおけを置く	一般河川	たる、防水シート、土のう
	導水むしろ張り工	裏のり、犬走りにむしろなどを敷きならべる	一般河川 (漏水量の少ない箇所)	防水シート、丸太、竹



図 16-3-1 水防工法のいろいろ