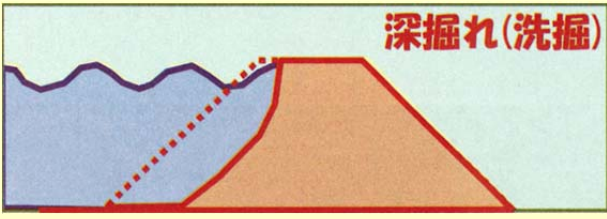
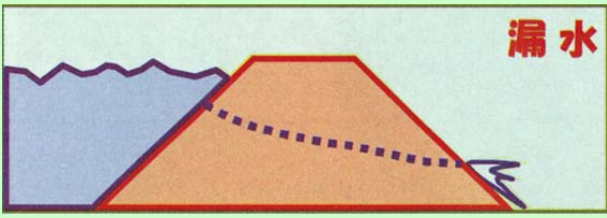

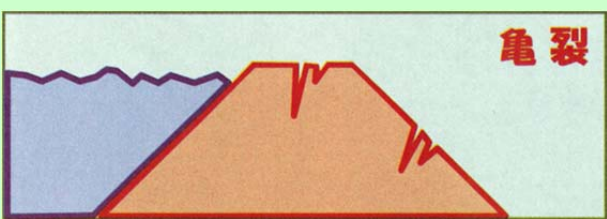

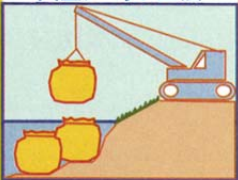
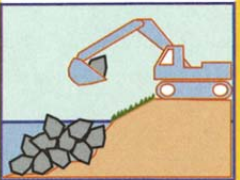
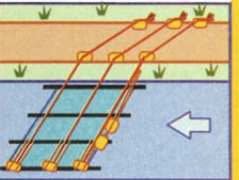
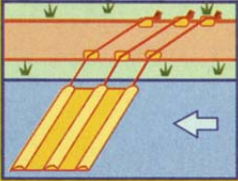
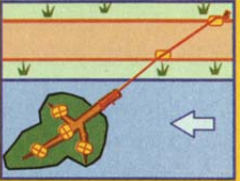
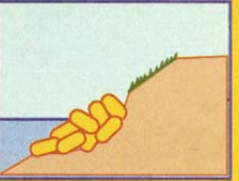
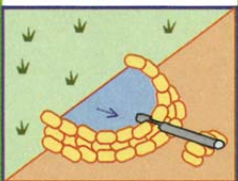
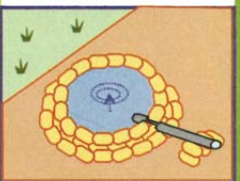
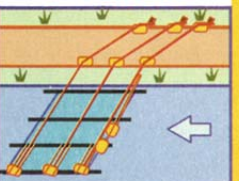
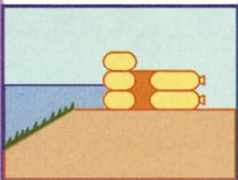
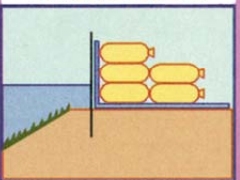
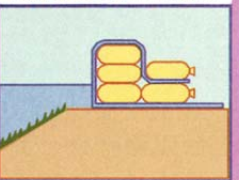
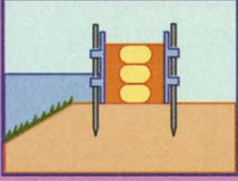
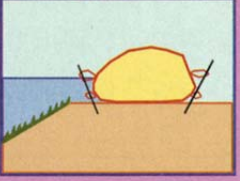

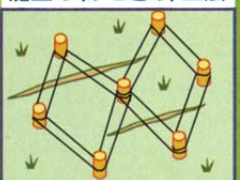
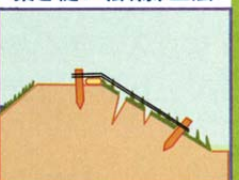




# 1. 水防工法について

## (1) 水防工法の選定

水防活動では、速やかに現地状況に適合した工法を選定し、迅速に対応することが重要です。以下に被災要因および対策の基本方針を示します。

被災要因	対策の基本方針
 <p>深掘れ(洗掘)</p> <p>築堤部・堀込部に関わらず、川側で発生します</p>	<p>激しい川の流れや波浪等により、堤防の川側が削り取られた状態を「深掘れ（洗掘）」と呼びます。</p> <p>〔対策〕特に築堤部で深掘れが進むと、堤防が決壊し、甚大な被害が発生する恐れがあります。深掘れが進行しないよう、堤防斜面を保護する対策が必要です。</p>
 <p>漏水</p> <p>築堤部の居住地側で発生します</p>	<p>河川水位が上昇し居住地側との水位差が大きくなることにより、堤防又は基礎部を通った浸透水が地表に漏れ出した状態を「漏水」と呼びます。</p> <p>〔対策〕漏水量の増加により堤防内の土砂が排出され決壊する恐れがあります。漏水量を増加させないよう、川側・居住地側の水位差を小さくする対策が必要です。</p>
 <p>水があふれ(越水)</p> <p>築堤部・堀込部に関わらず発生します</p>	<p>河川水位が上昇し、堤防の上面を越えて溢れ出した状態を「水があふれ（越水）」と呼びます。</p> <p>〔対策〕溢れ出した水が堤防上面や居住地斜面を削り、決壊する恐れがあります。水が溢れないよう、堤防を嵩上げする対策が必要です。</p>
 <p>亀裂</p> <p>主に築堤部の堤防上面や居住地側で発生します</p>	<p>河川の水圧や堤防内の浸透水等の影響で堤防が変形しひび割れが発生した状態を「亀裂」と呼びます。</p> <p>〔対策〕亀裂が進行し決壊する恐れがあります。亀裂が広がらないよう、被災箇所を縫い合わせる対策が必要です。</p>
 <p>斜面の崩れ(崩壊)</p> <p>主に築堤部で発生。川側・居住地側に関わらず発生します</p>	<p>激しい川の流れや降雨の影響で堤防の一部が崩れた状態を「斜面の崩れ（崩壊）」と呼びます。</p> <p>〔対策〕水位があまり高くない状態でも降雨等により斜面の崩れが起こる恐れがあります。居住地側の崩れでは失われた部分を直接充填する、川側では反対の居住地側を補充する対策が必要です。</p>

分類	水防工法の種類			<p>■ : 川側での対応 ■ : 居住地側での対応 ■ : 堤防上面での対応</p>
<p><b>深掘れ(洗掘)対策</b></p>	<p>大型土のう・大型ブロック工法</p> 	<p>捨石(バックホウ)工法</p> 	<p>シート張り工法</p> 	
	<p>水防マット工法</p> 	<p>木流し工法</p> 	<p>捨土のう(人力)工法</p> 	
<p><b>漏水対策</b></p>	<p>月の輪工法</p> 	<p>釜段(かまだん)工法</p> 	<p>シート張り工法</p> 	
<p><b>水があふれ(越水)対策</b></p>	<p>積土のう工法</p> 	<p>改良積土のう工法</p> 	<p>改良積土のう工法(2)</p> 	
	<p>せき板工法</p> 	<p>水のう工法</p> 		
<p><b>亀裂対策</b></p>	<p>打ち継ぎ(鉄線)工法</p> 	<p>籠止め(かごどめ)工法</p> 	<p>繋ぎ縫い(鉄線)工法</p> 	
<p><b>斜面の崩れ(崩壊)対策</b></p>	<p>大型土のう工法</p> 	<p>杭打ち積土のう工法</p> 	<p>築廻し(つきまわし)工法</p> 