

第3章 水防活動について

3.1 水防法

本節では、水防活動について整理する。水防活動は主に水防団によって行われる。水防団は水防法（昭和24年6月4日法律第193号）第5条の規定により設置される水防に関する防災組織である。同法によれば、水防管理団体（水防の責任を有する市区町村、又は水防に関する事務を共同に処理する市区町村の組合、若しくは水害予防組合）は水防団を置くことができるとし、都道府県知事が水防上公共の安全に重大な関係のある水防管理団体と指定した場合は、水防団を置かなければならないとしている。消防機関とともに水防管理団体の指揮下で行動する。

（水防の機関）

第五条 水防管理団体は、水防事務を処理するため、水防団を置くことができる。

2 前条の規定により指定された水防管理団体（以下「指定管理団体」という。）は、その区域内にある消防機関が水防事務を十分に処理することができないと認める場合においては、水防団を置かなければならない。

3 水防団及び消防機関は、水防に関しては水防管理者の所轄の下に行動する。

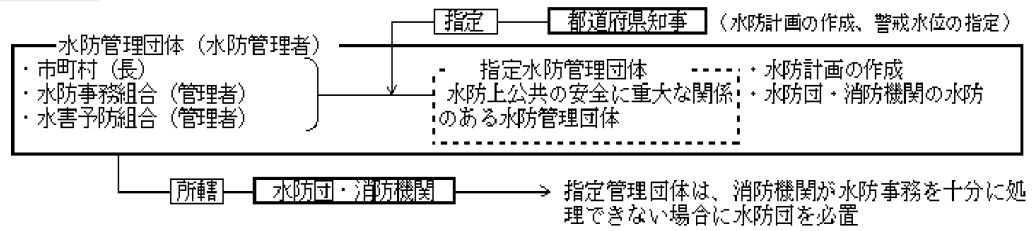
水防団を構成する水防団員は、非常勤の特別職地方公務員である。国土交通大臣、都道府県知事又は水防管理団体である市町村長の命令を受け、水防団長の指揮により任務にあたり、水害から地域住民を救助するのが主な任務である。具体的活動としては、河川の増水や決壊に対して土嚢を積んで予防に努める他、浸水した地域の被災者救出を主な任務としている。出水期前には洪水に備えた水防工法の訓練を行う。

図3.1.1に水防法の概要を示す。実務上は水防管理団体の長は市町村の首長が務めている。現在、約1850団、約90万人の団員が存在するが、消防団員が水防団員を兼ねている場合が多く、豪雨災害の危惧が高まる中、水防団員数は減少傾向と高齢化傾向にあると言われている。そこで、水防法の一部改正が行われ、平成25年7月11日より施行されている。図3.1.2群に国土交通省水管理・国土保全局から公開されている資料を示す。同資料によれば改正のポイントは以下のとおり。

- ① 水防計画に基づく河川管理者の水防への協力
- ② 浸水想定区域内の地下街、高齢者等利用施設、大規模工場等における自主的な避難確保・浸水防止の取組の促進
- ③ 水防協力団体の指定対象を拡大し、建設会社等の民間企業や大学、自治会、ボランティア団体との連携

水防法の概要

I 水防組織



II 水防活動

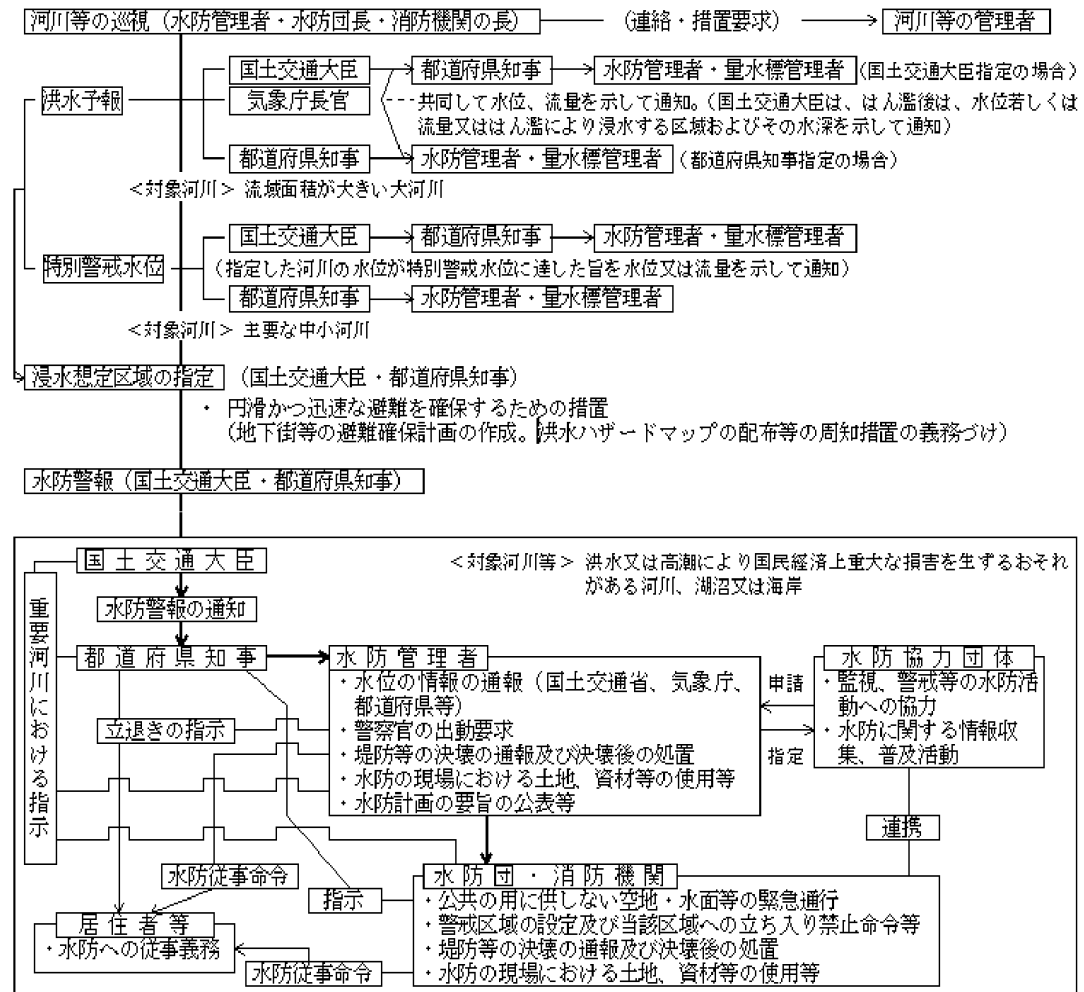


図 3.1.1 水防法の概要

出典：国土交通省 水管理・国土保全HPより

(事業者等の皆様へ)

改正水防法のポイント

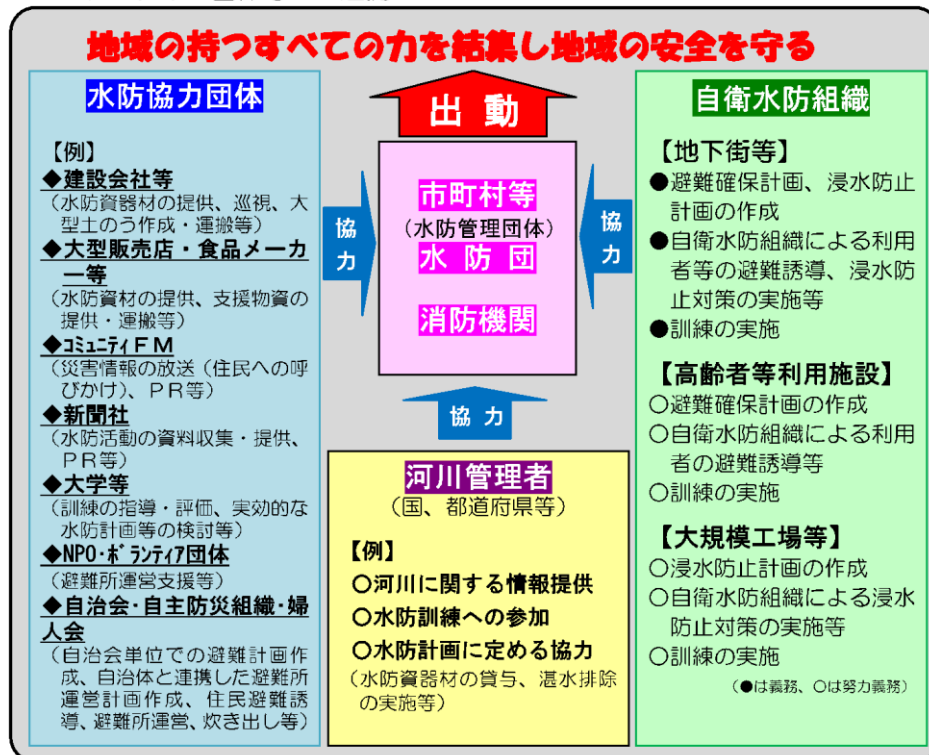
～多様な主体の参画による水防体制の一層の充実～

1. 改正の趣旨

全国各地で豪雨災害が多発する一方、水防団員の減少等による地域の水防力の弱体化が進む中、多様な主体の参画により、地域の水防力の強化を図る。

2. 改正の概要

- ① 水防計画に基づく河川管理者の水防への協力
- ② 浸水想定区域内の地下街、高齢者等利用施設、大規模工場等における自主的な避難確保・浸水防止の取組の促進
- ③ 水防協力団体の指定対象を拡大し、建設会社等の民間企業や大学、自治会、ボランティア団体等との連携



平成25年6月
国土交通省水管理・国土保全局

図 3.1.2 群 平成25年 改正水防法のポイント その1

(資料出典；国土交通省水管理・国土保全局)

概要① ～水防計画に基づく河川管理者の水防への協力～

- 河川管理者と協議の上、都道府県や水防管理者の定める水防計画に河川に関する情報の提供、水防訓練への参加等、河川管理者の水防活動への協力内容を位置づけることとしました。
- 市町村長による避難勧告、避難指示の判断に資するため、河川管理者から関係市町村長に対し洪水予報等の情報を直接伝達することとしました。
(従前は、河川管理者から都道府県経由で水防管理団体に伝達)

○河川管理者の水防活動への協力事例

出水時の河川管理者からの 情報提供



水防訓練への参加



河川管理者による水防 資器材の貸与



これら協力内容を、河川管理者と協議の上、水防計画に位置づけ

図 3.1.2 群 平成 25 年 改正水防法のポイント その 2

(資料出典；国土交通省水管理・国土保全局)

概要② ～浸水想定区域内の地下街、高齢者等利用施設、大規模工場等における自主的な避難確保・浸水防止の取組の促進～

○ 市町村地域防災計画に定める浸水想定区域内の地下街、高齢者等利用施設、大規模工場等（以下「事業所等」）の所有者等に対し、市町村長から洪水予報等が直接伝達されます。

○ 上記事業所等について、避難確保計画又は浸水防止計画の作成、訓練の実施、自衛水防組織の設置等が規定されました。

※赤字は今回の法改正で拡充

事業所等	地下街	高齢者、障害者、乳幼児等の要配慮者利用施設	大規模工場等 (申出のあったもの) (※注)
措置の義務付け	義務 (市町村長からの指示に従わない場合、公表の措置あり)	努力義務	努力義務
措置の内容	・避難確保計画の作成 ・浸水防止計画の作成 ・訓練の実施	・避難確保計画の作成 ・訓練の実施	・浸水防止計画の作成 ・訓練の実施
自衛水防組織	<u>自衛水防組織の設置義務あり</u> 構成員の市町村長への報告	<u>自衛水防組織を設置した場合、構成員の市町村長への報告</u>	<u>自衛水防組織を設置した場合、構成員の市町村長への報告</u>

※注：大規模工場その他の施設であって国土交通省令で定める基準を参酌して市町村の条例で定める用途及び規模に該当するもの



【サポート体制】

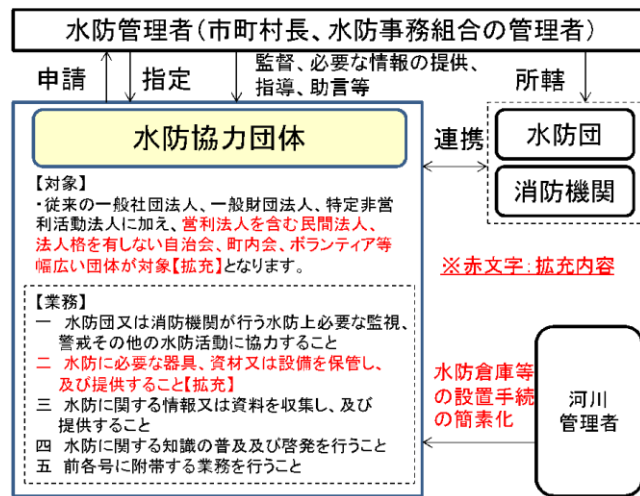
国の河川関係事務所内の「災害情報普及支援室」において、事業者等の皆様に対し、計画作成、訓練の実施等の技術的助言を行いますので、ご活用ください。

◆なお、事業所等で実施されるこれらの取組で、都道府県と市町村が共同で作成する「整備計画」に基づく取組については、防災・安全交付金の効果促進事業の活用により、市町村を通じて支援を受けることができます。

図 3.1.2 群 平成 25 年 改正水防法のポイント その 3
(資料出典；国土交通省水管理・国土保全局)

概要③ ～水防協力団体の指定対象を拡大し、建設会社等の民間企業や大学、自治会、ボランティア団体等との連携～

- 水防団等の水防活動に協力する「水防協力団体」について、営利法人を含む民間法人、法人格を有しない自治会等も対象とし、対象業務として水防資器材の保管・提供を追加しました。
- 水防協力団体による河川区域内の水防倉庫等の設置について手続を簡素化しました。(河川管理者との協議成立で土地の占用許可と見なす規定の追加)



例えば、以下のことが期待されます。



自治会、町内会、婦人会、自主防災組織等が水防協力団体として、水防演習や水防の普及啓発活動を実施



水防協力団体となった企業からの重機の提供等の円滑化

- ◆なお、水防協力団体が実施する取組で、都道府県と市町村が共同で作成する「整備計画」に基づく取組については、防災・安全交付金の効果促進事業の活用により、市町村を通じて支援を受けることができます。

【問い合わせ先】

国土交通省 水管理・国土保全局河川環境課 水防企画室 舩田、岡崎
〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3
電話 03-5253-8111(代表) 03-5253-8460(直通)

(平成25年6月作成)

図 3.1.2 平成25年 改正水防法のポイント その4
(資料出典；国土交通省水管理・国土保全局)

3.2 重要水防箇所

水防活動を効率的に行う為に、重点的に巡視点検が必要な箇所を「重要水防箇所」として予め定められている。表 3.2.1 に重要水防箇所の評価基準を示す。この評価基準に基づき、国や地方自治体が管理している河川について、重要水防箇所が定められている。越水による破堤防止に着目すると、「堤防高」に懸念がもたれる箇所が対象となる。例として図 3.2.1 に淀川河川の重要水防箇所（堤防高）の分布図を、図 3.2.2 に淀川水系淀川・宇治川・木津川・桂川の浸水想定区域図を示す。図 3.2.3 には、矢部川水系水防情報図の一部抜粋を示す。図 3.2.4 には某地方自治体の重要水防箇所・箇所別調書の例を示す。この例では対策工として「表シート張り（表のり洗掘防止）」が想定されている。

表 3.2.1 重要水防箇所評定基準

種別	重要度		要注意区間
	A 水防上最も重要な区間	B 水防上重要な区間	
<u>堤防高</u> (流下能力)	■計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)が現況の堤防高を超える箇所。	■計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)が現況の堤防高との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。	
<u>堤防断面</u>	■現況の堤防断面あるいは天端幅が計画の堤防断面あるいは計画の天端幅の二分の一未満の箇所。	■現況の堤防断面あるいは天端幅が、計画の堤防断面あるいは計画の天端幅に対して不足しているが、それぞれ二分の一以上確保されている箇所。	
<u>法崩れ・すべり</u>	■法崩れ又はすべりの実績があるが、その対策が未施工の箇所。	■法崩れ又はすべりの実績があるが、その対策が暫定施工の箇所。 ■法崩れ又はすべりの実績はないが、堤体あるいは基礎地盤の土質、法勾配等からみて法崩れ又はすべりが発生するおそれのある箇所で、所要の対策が未施工の箇所。	
<u>漏水</u>	■漏水の履歴があるが、その対策が未施工の箇所。	■漏水の履歴があり、その対策が暫定施工の箇所。 ■漏水の履歴はないが、破堤跡又は旧川跡の堤防であること、あるいは基礎地盤及び堤体の土質等からみて、漏水が発生するおそれがある箇所で、所要の対策が未施工の箇所。	
<u>水衝・洗掘</u>	■水衝部にある堤防の前面の河床が深掘れしているがその対策が未施工の箇所。 ■橋台取り付け部やその他の工作物の突出箇所で、堤防護岸の根固め等が洗われ一部破損しているが、その対策が未施工の箇所。 ■波浪による河岸の欠壊等の危険に瀕した実績があるが、その対策が未施工の箇所。	■水衝部にある堤防の前面の河床が深掘れにならない程度に洗掘されているが、その対策が未施工の箇所。	
<u>工作物</u>	■河川管理施設等応急対策基準に基づく改善措置が必要な堰、橋梁、樋管その他の工作物の設置されている箇所。 ■橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等が計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)以下となる箇所。	■橋梁その他の河川横断工作物の桁下高等と計画高水流量規模の洪水の水位(高潮区間の堤防にあっては計画高潮位)との差が堤防の計画余裕高に満たない箇所。	
<u>工事施工</u>			■出水期間中に堤防を開削する工事箇所 ■又は仮締切り等により本堤に影響を及ぼす箇所。
<u>新堤防・破堤跡・旧川跡</u>			■新堤防で築造後三年以内の箇所。 ■破堤跡又は旧川跡の箇所。
<u>陸 閘</u>			■陸閘が設置されている箇所。

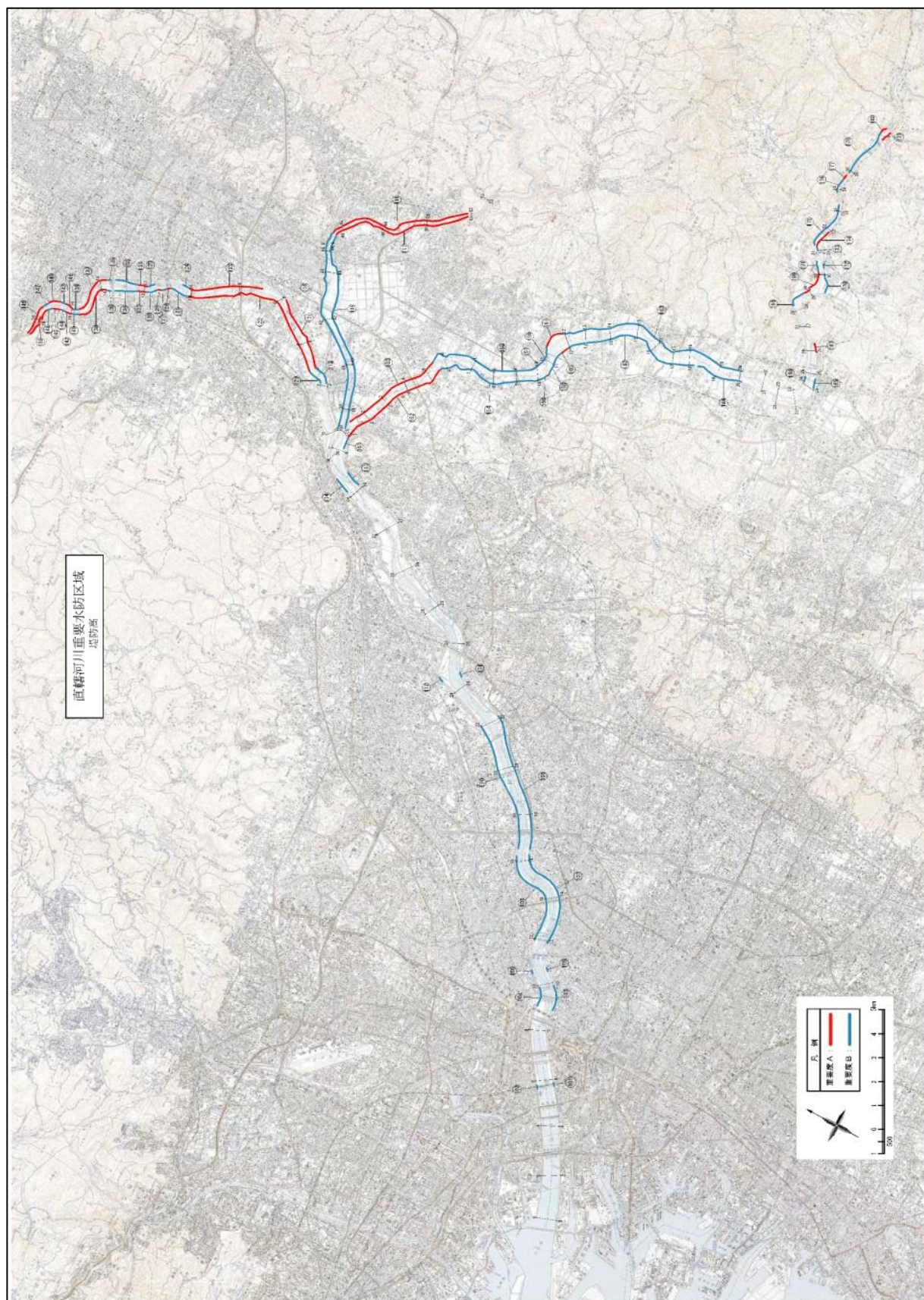


図 3.2.1 淀川河川の重要水防区域（堤防高）の例（出典：国土交通省近畿地方整備局淀川河川事務所HP）

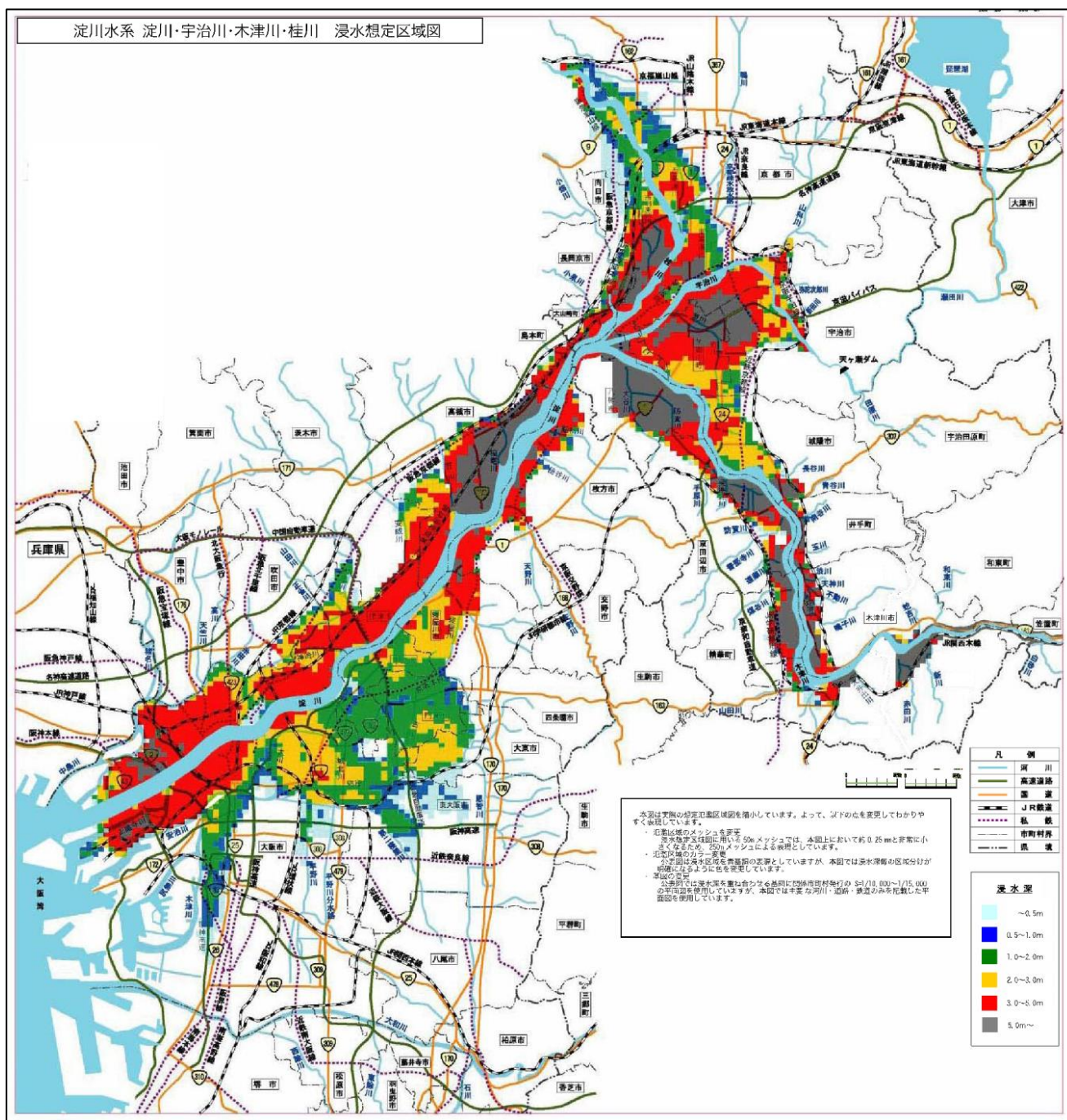


図 3.2.2 淀川水系 淀川・宇治川・木津川・桂川 浸水想定区域図
(出典：国土交通省近畿地方整備局淀川河川事務所HP)

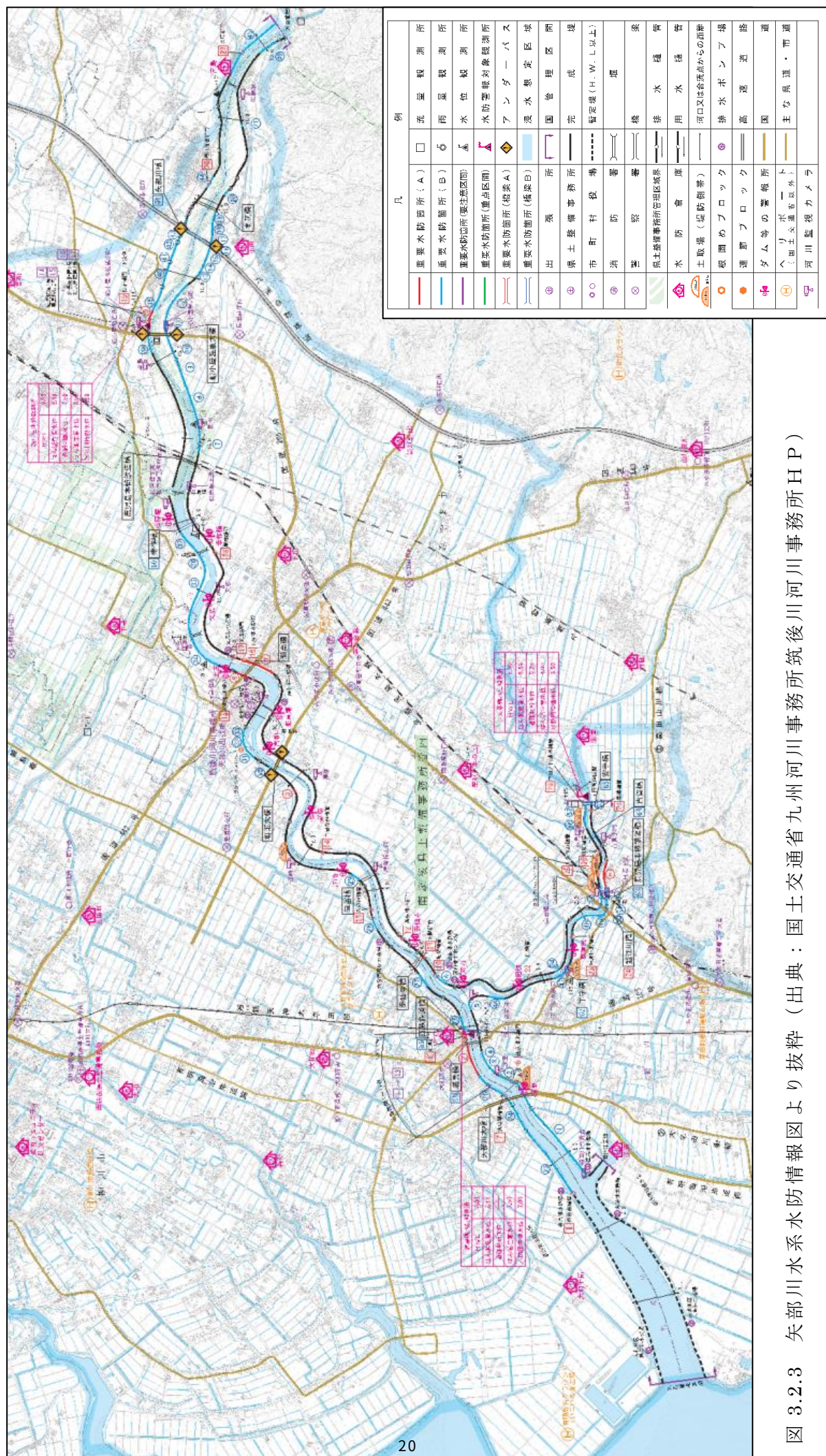


図 3.2.3 矢部川水系水防情報図より抜粋（出典：国土交通省九州河川事務所筑後川河川事務所HP）

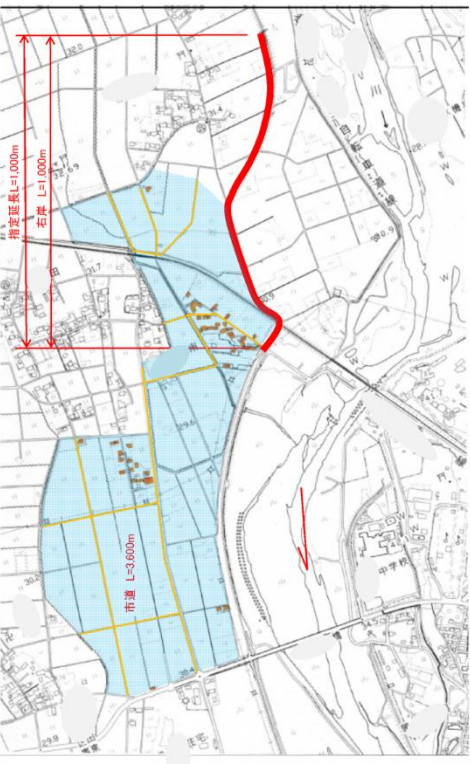
重要水防箇所 箇所別調書(その1)

No. 2
某土木事務所

河川名 某川	市町村名 某市	町・大字 某	字 某	左右岸 右	延長 1000	指定年度 平成〇〇年	種別 堤体強度	階級 B	番号	対応工法 表シート張り	備考
位置図											
											
代表断面図											
											
土水事務所名 某土木事務所											
担当者名 保全部											
連絡先 〇〇-〇〇-〇〇											
水防管理団体名 某市											
担当者氏名 某部 某課 某係											
連絡先 NTT 〇〇-〇 tel: 〇〇-〇 fax: NTT 〇〇-〇 防災 〇-〇											
特記事項 人畜魚在地 杞慮事項あり 平成〇年〇月〇日 台風〇号 浸水10軒 平成〇年〇月〇日 台風〇号 浸水10軒 平成〇年〇月〇日 台風〇号 浸水15軒 事業名 〇〇河川事業 工事内容 〇〇-〇 工事年度 平成〇〇年度 事業費 〇,〇〇円											

重要水防箇所 箇所別調書(その3)

No. 2
某土木事務所

河川名 某川	市町村名 某市	町・大字 某	字 某	左右岸 右	延長 1000m	指定年度 H〇〇	種別 堤体強度	階級 B	番号	対応工法 表シート張り	備考
(平面図)											
											
左岸設置経度(標準時定)											
建物(戸)	-	戸									
農地(ha)	-	ha									
田圃道(m)	-	m									
市町道(m)	-	m									
鉄道(m)	-	m									
公共施設(棟)	-	棟									
右岸設置経度(標準時定)											
建物(戸)	30	戸									
農地(ha)	50	ha									
田圃道(m)	-	m									
市町道(m)	3,600	m									
鉄道(m)	-	m									
公共施設(棟)	-	棟									

重要水防箇所 箇所別調書(その2)

No. 2
某土木事務所

河川名 某川	市町村名 某市	町・大字 某	字 某	左右岸 右	延長 1000	指定年度 平成〇〇年	種別 堤体強度	階級 B	番号	対応工法 表シート張り	備考
(全景)											
											
											

図 3.2.4 某地方自治体の重要水防箇所 箇所別調書の例

3.3 既往の水防工法

図 3.3.1 に従来から行われて来た水防工法を示す。図に示すように大きく 5 つに分類される。これに示すように従来の水防工法には、越水時の破堤防止を目的とした工法はない。

〈主な水防方法の分類（種類）〉

1. 深掘れ（洗掘）対策
2. 漏水対策
3. 水のあふれ（越水）対策
4. 亀裂対策
5. 斜面の崩れ（崩壊）対策

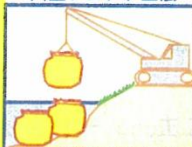
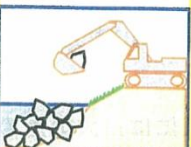
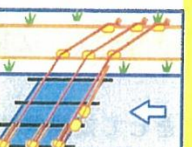
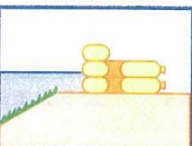
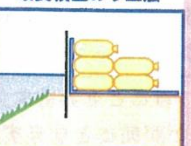
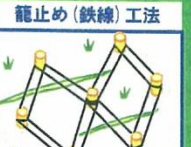
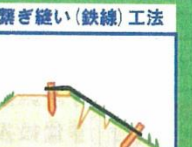
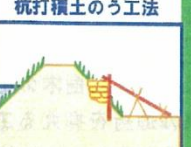
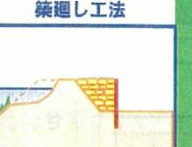
分類	水防工法の種類		
深掘れ（洗掘）対策	大型土のう・大型ブロック工法 	捨石（バックホウ）工法 	シート張り工法 
	水防マット工法 	木流し工法 	捨土のう（人力）工法 
漏水対策	月の輪工法 	釜段工法 	シート張り工法 
水のあふれ（越水）対策	積土のう工法 	改良積土のう工法 	改良積土のう工法（2） 
	せき板工法 	水のう工法 	
亀裂対策	打ち継ぎ（鉄線）工法 	籠止め（鉄線）工法 	繋ぎ縫い（鉄線）工法 
（崩壊）斜面の崩れ対策	大型土のう工法 	杭打積土のう工法 	築廻し工法 
	 :川側での対応  :居住地側での対応  :堤防上面での対応		

図 3.3.1 水防工法の種類

出典：時代に即した水防工法、工法選定と作成の手引き

第1回改訂版 H18年 国土交通省中国地方整備局