

砂 川 市 水 防 計 画
資 料 編

砂川市防災会議
令和3年2月修正

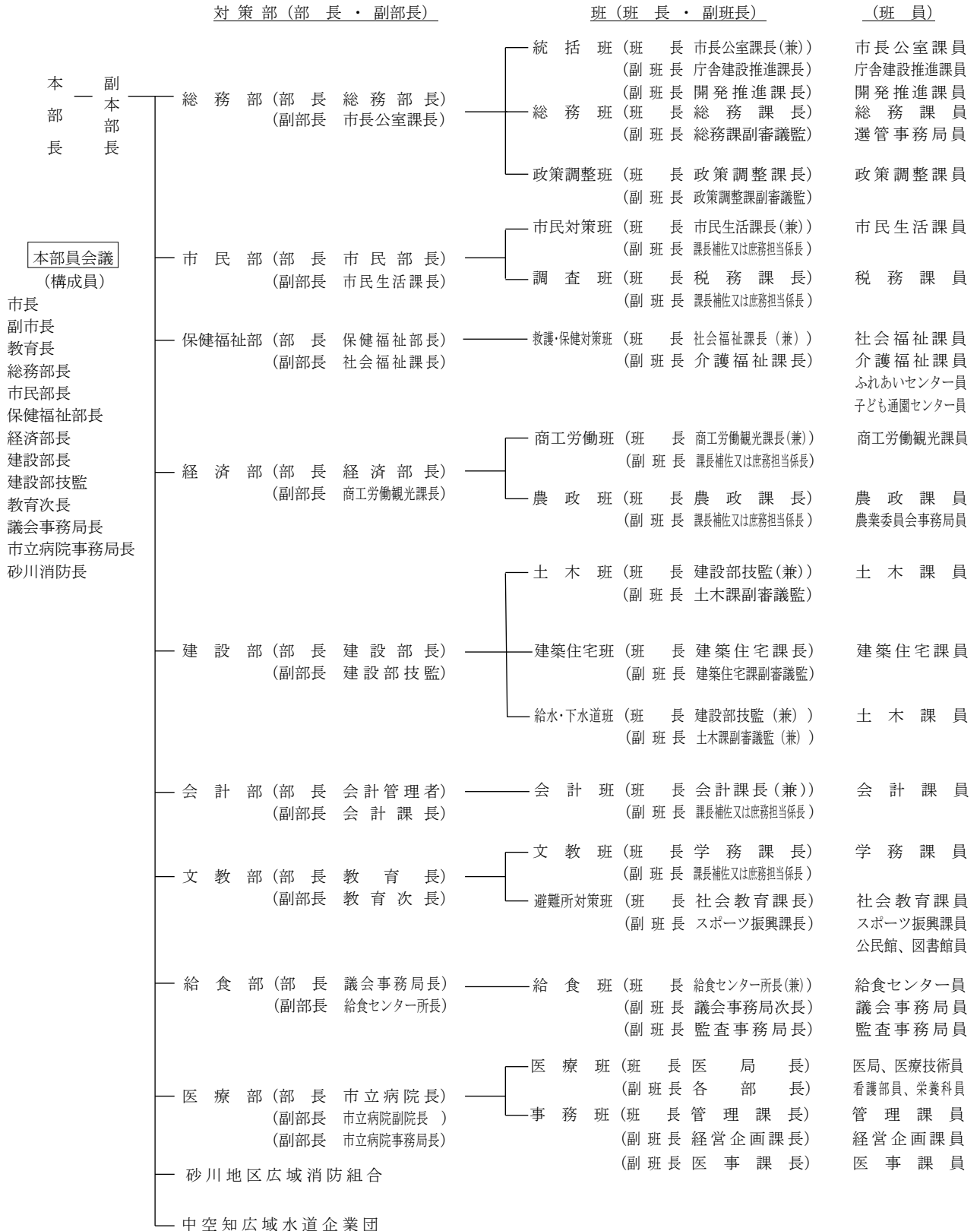
[目 次]

資 料 編

第2章 関係資料	1
2-1 砂川市水防本部組織図	(第2章 第1節関係) 1
2-2 砂川市水防本部事務分掌	(第2章 第1節関係) 1
2-3 砂川地区広域消防組合組織図	(第2章 第1節関係) 6
第3章 関係資料	7
3-1 重要水防箇所・洪水ハザードマップ	(第3章 第1節関係) 7
3-2 主要備蓄資材一覧表	(第3章 第2節関係) 10
第4章 関係資料	11
4-1 水防関係機関の情報責任者一覧表	(第4章 第2節関係) 11
第5章 関係資料	12
5-1 水防工法	(第5章 第5節関係) 12
5-2 洪水時に円滑かつ迅速な避難を確保する必要があると認められる要配慮者施設	(第5章 第6節関係) 17
第7章 関係資料	(第7章関係) 18
7-1 水防活動実施報告書	18

第2章 関係資料

2-1 砂川市水防本部組織図



2-2 砂川市水防本部事務分掌

部	班	所 掌 事 項
各部共通事項	—	<ol style="list-style-type: none"> 1 所管に属する事務の活動計画作成に関する事。 2 所管に属する災害応急対策等に必要な資機材の整備及び点検に関する事。 3 所管に属する被害状況調査、災害応急対策及び災害復旧に関する事。 4 災害時における所管事項の執行記録に関する事。 5 災害時における協力員の受入に関する事。 6 災害時における本部との連絡調整に関する事。 7 職員への連絡体制整備に関する事。
総務部	統括班	<ol style="list-style-type: none"> 1 水防会議に関する事。 2 水防本部設置に関する事。 3 水防対策本部員会議に関する事。 4 災害情報の収集及び報告に関する事。 5 各部の連絡調整に関する事。 6 応急救助及び復旧対策の調整に関する事。 7 災害救助法の適用及び実施に関する事。 8 気象情報等の受理並びに伝達に関する事。 9 自衛隊の派遣要請及び配置計画に関する事。 10 道及び他市町村等に対する広域応援要請及び配置計画に関する事。 11 消防防災ヘリコプター応援要請に関する事。 12 災害応急対策に関する事。 13 国、道、北海道電力株式会社、北海道電力ネットワーク株式会社、東日本電信電話（株） J R 北海道（株）その他関係機関及び団体との連絡調整に関する事。 14 報道機関に対する情報提供及び広報依頼に関する事。 15 災害現場の取材及び記録写真の収集に関する事。
	総務班	<ol style="list-style-type: none"> 1 職員の災害動員計画の作成及び実施に関する事。 2 情報通信施設等の被害調査及び応急対策に関する事。 3 災害時の配車及び車両の確保及び備蓄物資等の運搬に関する事。 4 市庁舎の管理に関する事。 5 災害見舞の応接に関する事。 6 市有財産に関する事。 7 統括班及び政策調整班の業務への協力に関する事。
	政策調整班	<ol style="list-style-type: none"> 1 住民に対する避難勧告並びに各種災害情報の伝達及び広報に関する事。 2 住民組織等への協力要請に関する事。 3 被害報告の集計に関する事。 4 被災地の復旧計画に関する事。 5 災害対策の財政措置に関する事。 6 災害視察に関する事。 7 関係機関に対する陳情及び請願に関する事。 8 市民対策班との連絡調整に関する事。 9 統括班の業務への協力に関する事。

部	班	所 掌 事 項
市民部	市民対策班	<ol style="list-style-type: none"> 1 住民の避難誘導に関する事。 (応援協力：農政班、会計班、砂川地区広域消防組合) 2 災害時の避難路及び救援物資等の輸送路確保にかかる交通対策に関する事。 (応援協力：土木班、警察署) 3 場外離着陸場の管理運営に関する事。 4 伝染病予防患者の収容及び防疫に関する事。 5 安否情報の収集及び提供に関する事。 6 被災地のごみ処理及びし尿処理に関する事。 7 被災地の廃棄物処理等に関する事。 8 被災者の相談に関する事。 9 業務に必要な資材の調達に関する事。 10 災害時の物価及び地代家賃等の値上がり抑制に関する事。 11 政策調整班との連絡調整に関する事。 12 救護・保健対策班の業務への協力に関する事。 13 避難所開設時における避難所対策班の業務への協力に関する事。
	調査班	<ol style="list-style-type: none"> 1 住宅及び非住宅被害調査に関する事。 (応援協力：商工労働班、農政班、建築住宅班) 2 調査結果に基づく被災台帳の作成及び証明書の交付に関する事。 3 被害に伴う税の減収見込額等の把握に関する事。 4 罹災証明に関する事。 5 救護・保健対策班の業務への協力に関する事。 6 初動期における備蓄物資等の運搬に関する事。
保健福祉部	救護・保健対策班	<ol style="list-style-type: none"> 1 被災地の児童及びひとり親世帯並びに高齢者世帯等の要配慮者の救護に関する事。 (応援協力：調査班、市民対策班、商工労働班、砂川地区広域消防組合) 2 被災者の生活援護に関する事。 3 災害による死体の収容及び埋葬に関する事。 4 被災者に対する災害援護資金等の貸付に関する事。 5 救援物資の調達及び義援金品等の受け取り並びに配分に関する事。 6 保育所園児の避難及び管理に関する事。 7 被災者に対する見舞金支給に関する事。 8 市内医療機関の被害調査に関する事。 9 災害時の薬品その他衛生資材の調達及び配給に関する事。 10 災害時の保健指導に関する事。 11 ふれあいセンターの管理及び避難者の救護に関する事。 12 保健所との連絡調整に関する事。 13 医師会及び歯科医師会との連絡調整に関する事。 14 医療部並びに避難所対策班との連絡調整に関する事。 15 中空知地域救急医療相互応援協定に基づく応援要請に関する事。 16 日本赤十字社救助活動の連絡調整に関する事。 17 救護活動に対する砂川市社会福祉協議会との連絡調整に関する事。 18 避難所開設時における避難所対策班の業務への協力に関する事。
経済部	商工労働班	<ol style="list-style-type: none"> 1 商工業被害に関する事。 2 被災した商工業者に対する融資に関する事。 3 被災中小企業の振興に関する事。 4 活性化プラザの管理に関する事。 5 公社施設の被害に関する事。 6 調査班及び救護・保健対策班の業務への協力に関する事。 7 初動期における土木班の業務への協力に関する事。

資 料 編

部	班	所 掌 事 務
経済部	農政班	<ol style="list-style-type: none"> 1 農林業被害に関する事。 2 被災農家の救護対策に関する事。 3 農業災害補償及び被災農家に対する融資に関する事。 4 被害農作物の病虫害防除に関する事。 5 家畜の防疫及び家畜飼料の確保に関する事。 6 種苗生産資材の確保に関する事。 7 林野火災の予防に関する事。 8 被災地の獣畜の処理に関する事。 9 調査班及び市民対策班の業務への協力に関する事。 10 初動期における土木班の業務への協力に関する事。
建設部	土木班	<ol style="list-style-type: none"> 1 道路、橋梁、河川、公園等の被害に関する事。 2 水防活動に関する事。 3 被災地における砂川地区広域消防組合との連絡調整に関する事。 4 災害応急資材の調達、配分及び保管に関する事。 5 救農土木事業に関する事。 6 河道の障害物除去及び対策に関する事。 7 市道交通の確保に関する事。 8 市民対策班並びに警察署との連絡調整及び業務への協力に関する事。 9 災害危険箇所の巡視に関する事。 10 被害地の区画整理に関する事。 11 道路、橋梁、河川、公園等災害復旧業務に関する事。 12 建設協会との連絡調整に関する事。 13 北海道開発局及び札幌建設管理部との連絡調整に関する事。
	建築住宅班	<ol style="list-style-type: none"> 1 市営住宅等の被害に関する事。 2 応急仮設住宅の建設に関する事。 3 被災家屋等の応急危険度判定に関する事。 (応援協力：砂川地区広域消防組合) 4 災害住宅融資に関する事。 5 被災地における建築制限に関する事。 6 災害時の建築用資材の需給に関する事。 7 建築士会との連絡調整に関する事。 8 土木班及び調査班の業務への協力に関する事。
	給水・下水道班	<ol style="list-style-type: none"> 1 下水道施設の被害に関する事。 2 下水道設備に係わる企業等への支援要請に関する事。 3 中空知広域水道企業団との連絡調整に関する事。 4 中空知広域水道企業団の飲料水の確保及び給水の支援に関する事。
会計部	会計班	<ol style="list-style-type: none"> 1 災害時の物品調達、経理及び支出に関する事。 2 応急救助費の支出及び予算決算に関する事。 3 義援金等の出納保管に関する事。 4 市民対策班の業務への協力に関する事。 5 避難所開設時における避難所対策班の業務への協力に関する事。
文教部	文教班	<ol style="list-style-type: none"> 1 文教施設の被害に関する事。 2 災害時における児童及び生徒の避難応急措置に関する事。 3 児童及び生徒の応急教育対策に関する事。 4 教育関係義援金品の受付及び配分に関する事。 5 学用品の給与に関する事。 6 避難所開設時における避難所対策班の業務への協力に関する事。

資 料 編

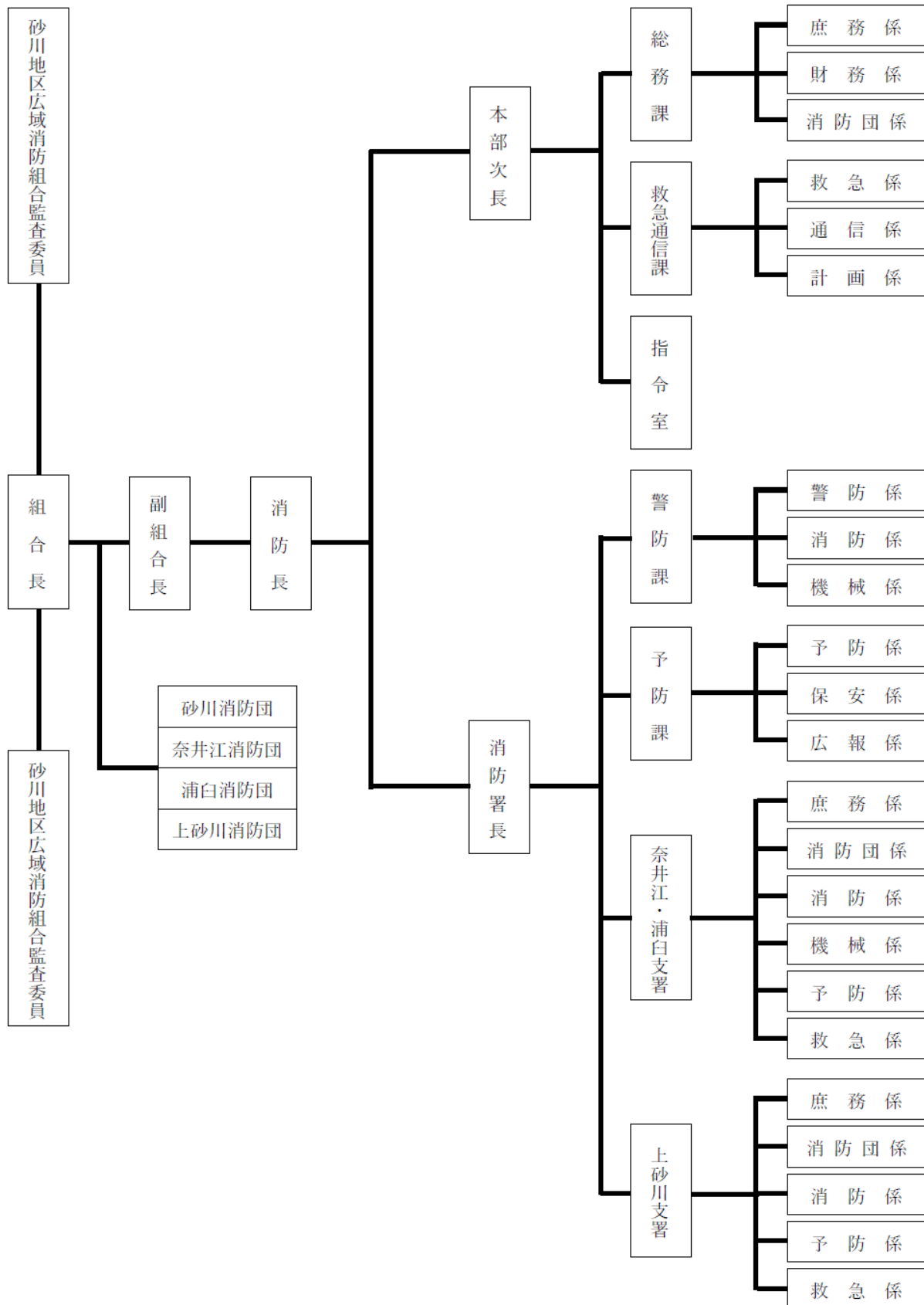
部	班	所 掌 事 務
文教部	避難所対策班	1 避難所の開設及び運営管理に関すること。 2 避難所収容者名簿の作成に関すること。 3 救護・保健対策班及び給食部との連絡調整に関すること。 4 避難所収容者の生活必需物資の給与及び貸与に関すること。 5 社会教育施設の被害に関すること。
給食部	給食班	1 災害時の応急食料の調達及び配給に関すること。 2 応急炊き出しに関すること。 3 応急食料の供給協定に基づく要請に関すること。 4 各部との連絡調整に関すること。

部	班	所 掌 事 項
医療部	医療班	1 被災者の応急医療及び助産に関すること。 2 医療機関との連絡調整に関すること。
	事務班	1 災害時の医療品及び衛生資材確保に関すること。 2 応急救護所の設置に関すること。 3 病院院舎の管理に関すること。 4 救護・保健対策班との連絡調整に関すること。

部	所 掌 事 項
砂川地区広域消防組合	1 作業隊、救急隊、救助隊、通信隊の編成に関すること。 2 築堤の補強、湛水の排除作業及び協力団体の指揮監督に関すること。 3 火災予防及び消防活動に関すること。 4 避難の指示に関すること。 5 人命等の救助に関すること。 6 火災警報の発令、気象情報に関すること。 7 危険物の保安計画並びに指導計画に関すること。 8 自主防災組織に関すること。 9 地域災害の捜査に関すること。 10 北海道広域消防相互応援協定に基づく応援要請に関すること。 11 消防防災ヘリコプターに関すること。 12 市民対策班、救護・保健対策班、建築住宅班の業務への協力に関すること。 13 給水・下水道班との連絡調整に関すること。

2-3 砂川地区広域消防組合組織図

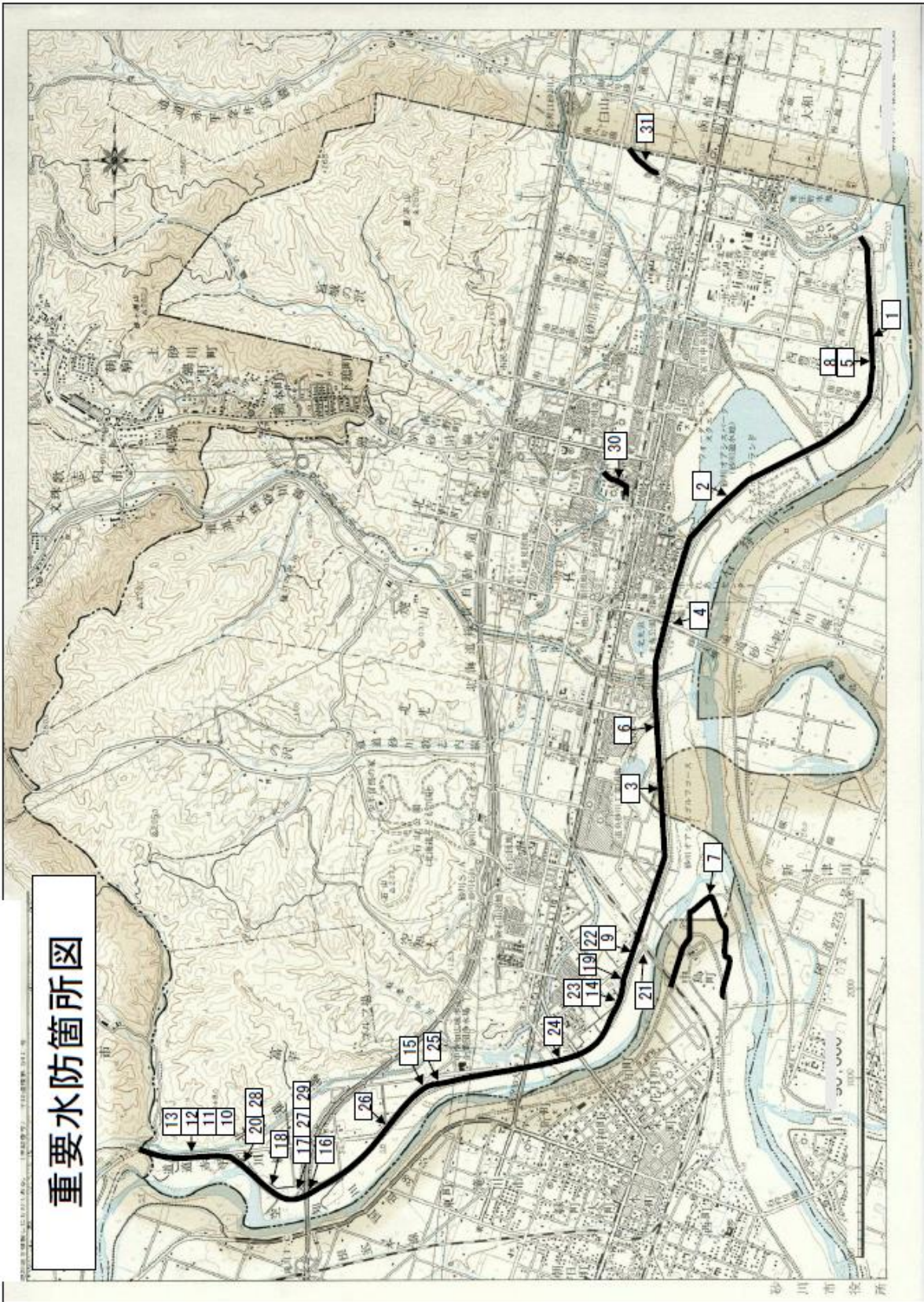
(令和2年4月1日現在)



第3章 関係資料

3-1 重要水防箇所・洪水ハザードマップ

図面 番号	河川名	岸別	種別	重点区間	重要度	築堤名	距離表	延長	位置	計画高水位	計画築堤高	現状築堤高	備考
1	石狩川	左岸	越水・溢水	○	B	豊沼	82.50~84.50	2.00	83.50	22.77	24.77	25.45	
2	石狩川	左岸	越水・溢水		B	砂川	85.50~87.43	1.93	86.46	23.80	25.80	26.92	
3	石狩川	左岸	越水・溢水		B	砂川	87.50~90.50	3.00	89.00	25.52	27.52	28.29	
4	石狩川	-	工作物		B	砂川大橋	87.43		87.43	24.68	26.68	26.79	
5	石狩川	左岸	旧川跡	○	要注意	豊沼	82.50~85.50	3.00	84.00	22.94	24.94	25.73	
6	石狩川	左岸	旧川跡		要注意	砂川	85.50~87.43	1.93	86.46	23.80	25.80	26.92	
7	石狩川	左岸	旧川跡		要注意	砂川	87.50~91.00	3.50	89.25	25.52	27.52	28.29	
8	石狩川	左岸	重要区間	○		豊沼築堤	83.25~83.75	0.45	83.50	22.77	24.77	25.45	
9	空知川 下流	左岸	越水・溢水		B		1.00~1.06	0.06	1.03	26.57	28.51	29.04	
10	空知川 下流	左岸	越水・溢水		B	山付区間	8.25~8.50	0.25	8.38	36.96	38.46		
11	空知川 下流	左岸	越水・溢水		A	山付区間	8.50~8.75	0.25	8.63	37.24	38.74		
12	空知川 下流	左岸	越水・溢水		B	山付区間	8.75~9.00	0.25	8.88	37.60	39.10		
13	空知川 下流	左岸	越水・溢水		A	山付区間	9.00~9.25	0.25	9.13	37.94	39.44		
14	空知川 下流	左岸	堤体漏水		B	空知太	1.75~2.00	0.25	1.88	27.46	29.08	30.45	
15	空知川 下流	左岸	堤体漏水		B	空知太	4.75~5.00	0.25	4.88	32.31	33.81	34.77	
16	空知川 下流	左岸	堤体漏水		B	空知太	6.25~6.50	0.25	6.38	34.51	36.01	36.74	
17	空知川 下流	左岸	堤体漏水	○	B	空知太	6.75~6.77	0.02	6.76	35.25	36.75	37.36	
18	空知川 下流	左岸	堤体漏水		B	空知太	7.25~8.25	1.00	7.75	36.49	37.99	38.77	
19	空知川 下流	左岸	水衝・洗掘		B	空知太	1.25~1.75	0.50	1.50	27.17	28.89	30.09	
20	空知川 下流	左岸	水衝・洗掘		B	空知太	7.50~8.25	0.75	7.88	36.49	37.99	38.77	
21	空知川 下流	-	工作物		A	第1空知川 橋梁	1.40		1.40	27.04	28.81	23.37	
22	空知川 下流	左岸	旧川跡		要注意	空知太	1.25~1.40	0.15	1.33	26.85	28.68	30.80	
23	空知川 下流	左岸	旧川跡		要注意	空知太	1.50~2.50	1.00	2.00	27.77	29.27	30.42	
24	空知川 下流	左岸	旧川跡		要注意	空知太	3.25~3.76	0.51	3.50	30.20	31.70	32.64	
25	空知川 下流	左岸	旧川跡		要注意	空知太	4.25~4.75	0.50	4.50	31.92	33.42	34.25	
26	空知川 下流	左岸	旧川跡		要注意	空知太	5.25~6.00	0.75	5.63	33.43	34.93	35.68	
27	空知川 下流	左岸	旧川跡	○	要注意	空知太	6.25~6.75	0.50	6.50	34.89	36.39	37.11	
28	空知川 下流	左岸	旧川跡		要注意	空知太	7.50~8.00	0.50	7.75	36.49	37.99	38.77	
29	空知川 下流	左岸	重要区間	○		空知太築堤	6.63~6.88	0.22	6.75	35.25	36.75	37.36	
30	パンケ 歌志内 川	左岸			B		0.00~0.44	0.44					No. 211(札管)
31	豊沼 奈江川	右岸			B		0.00~0.50	0.50					No. 214(札管)



3-2 主要備蓄資材一覧表

器具 保管場所	掛矢	ビニールシート	スコップ	つるはし	救命ボート	麻袋	安全ロープ	ハンマー	かま	河川排水用ポンプ	発電機
	丁	枚	丁	丁	艇	袋	巻	丁	丁	台	台
車両センター	2	15	8	4		700	2	2	4	4	2
砂川消防署					2						
備 考	砂川地区広域消防組合 砂川地区広域消防組合が保管する水防活動に必要な備蓄資材は、「消防計画」に定める。										

第4章 関係資料

4-1 水防関係機関の情報責任者一覧表

機 関 名	電 話	連絡責任者職名
砂川市役所	54-2121	市長公室課長 防災対策係長
砂川地区広域消防組合	54-2196	総務課長 庶務係長
札幌開発建設部 滝川河川事務所	76-2211	専門官（管理） 計画課長
札幌開発建設部 滝川道路事務所	22-4147	工務課長 専門官（管理）
滝川警察署	24-0110	警備係長
J R砂川駅	52-3217	駅長
東日本電信電話（株）北海道事業部	011-212-4466	災害対策室長
北海道電力ネットワーク株式会社滝川 ネットワークセンター	24-7166	お客さまサービス課副長
北海道三井化学(株)	54-3131	総務部長
北海土地改良区砂川事業所	52-2006	所長
新砂川農業協同組合	54-3181	管理部長
砂川商工会議所	52-4294	事務局長
砂川建設協会	52-3551	会長
カヤク・ジャパン（株）砂川工場	54-3126	工場長
砂川ガス（株）	54-1961	取締役営業部長
中央バス（株）空知統轄事務所	22-2104	所長
空知医師会砂川部会	54-2313	部会長
空知総合振興局地域政策課	0126-20-0033	地域政策課長

第5章 関係資料

5-1 水防工法

1 土俵の作成

用途 各種工法の積土俵・おもり土俵及び詰土俵用

作り方 (1) 麻土俵の作成

約40kg (シヨベル10~13杯) 土を締めながら入れ口締めをする。

麻袋が大きい場合は1~2箇所網で十分締め胴締めをする。

(2) かます土俵の作成

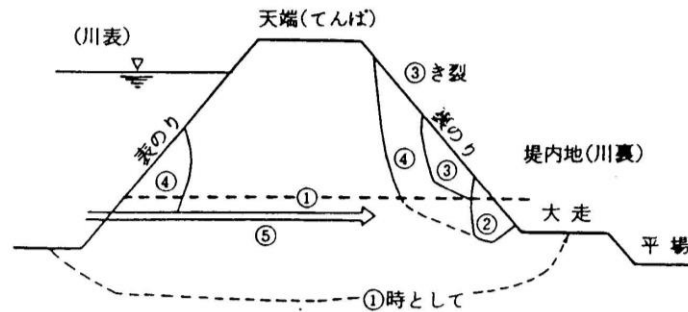
土を各部均等に入れたのち入口を巻いて1~2箇所胴締めをする。

2 河川堤防の破堤と水防工法

破堤の原因と過程

a 越水(溢水) (積土俵・じやかご積み等)

b 漏水(溢漏) (筵(ビニールシート)張り・月の輪等)



① のり尻あるいは堤内地に水が噴出又は湧出する。

② 漏水孔から土砂が流出し逐次拡大する。

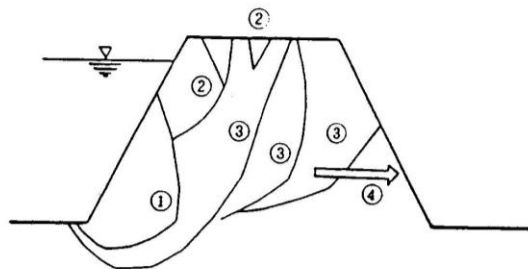
③ 堤体は軟弱となり、のりくずれ或いはき裂を生ずる。

④ のりくずれが続き洗堀も生じかつ漏水孔も拡大する。

⑤ 通常漏水孔は一挙に吹き出し破堤する。

※ 裏のり全体から水がしみ出ている場合は、一挙に破堤することは少なく、漏水口を生じて上記の過程を経ることが多い。

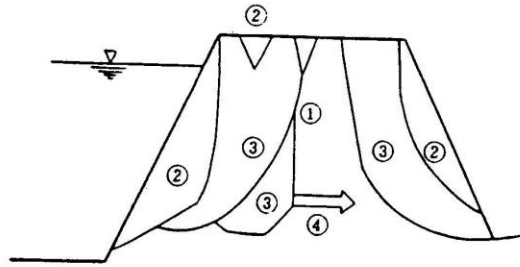
c 洗堀 (木流し、三基枠等)



① 土砂等を含んだ激流がのり面及びその基部を洗堀する。護岸がはく離されると洗堀と促進される。

- ② のりくずれ・き裂を生ずる。
- ③ しだいに表のりの洗堀のりくずれが増大し堤防の断面積は小さくなる。
- ④ 漏水を生じ破堤するか、水圧に抗しきれないで押し流される。

d のりくずれ (五徳縫い・抗打ち積土俵・土俵羽口等)



- ① 長時間の高水位により堤体が飽水状態となると土の摩擦力が減少する。
- ② き裂あるいはのりくずれを生じのり面はすべり落ちる。
- ③ のりくずれ洗堀が続き堤体の断面積は逐次減少する。
- ④ 堤体が水圧に抗しきれなくなるか、あるいは漏水等の作用で破堤する。

e き 裂 (折り返し・抗打ちつなぎ等)

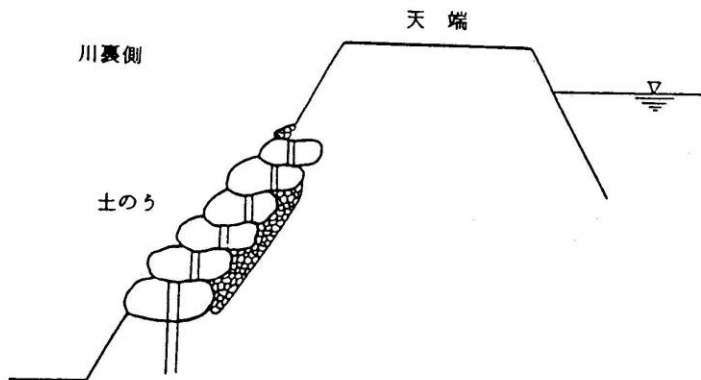
3 河川堤防の水防工法

(1) 土俵羽口

目 的 裏のり崩壊補強 (減水したのち洗堀された表のりの補強にも可)

作成法 底部をおおむね水平にならし、土俵を小口並びに一層積んで杭を打ち安定をはかる。
土俵の間隔と裏には土を入れよく固める。

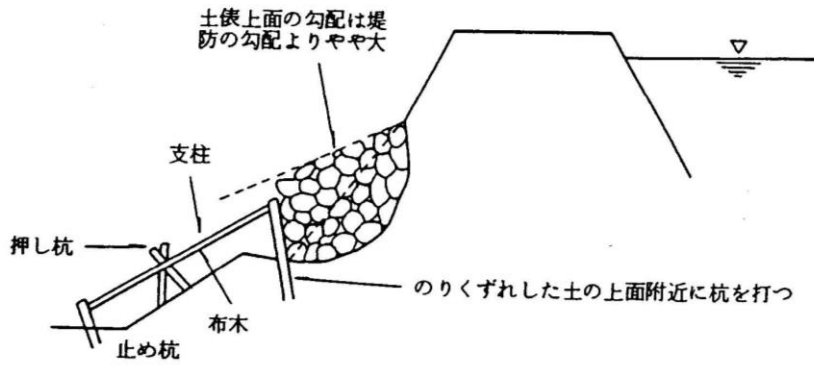
2段目から同じ要領で原形ののり面に添う様に積み上げる。



(2) 杭打積土俵

目 的 川裏法・崩壊防止

作成法 のり先に土俵を長手に積み上げその支え、長さ 2.5m内外の杭を 0.6m毎芯々に打込み、一部に布木を結びつけこれに支柱を数m毎、設置し転倒を防止する。支柱の中間に押え杭、根元には止杭を設置する。

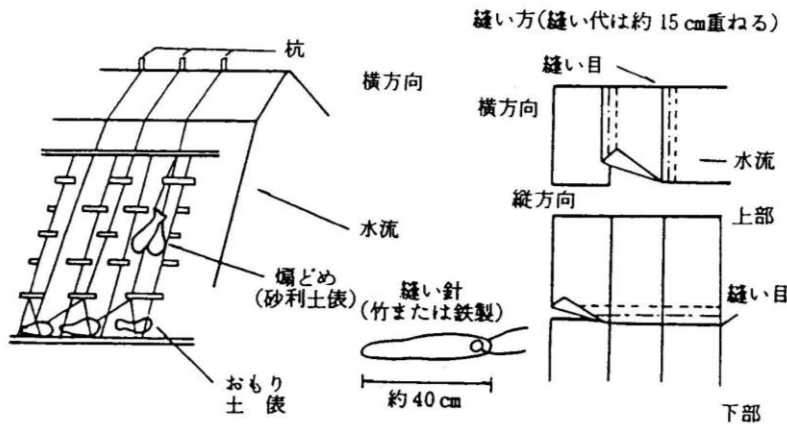


(3) 蓆 (ビニールシート) 張り

目的 川表のり面崩壊及び透水防止

(のみ口が確認出来るとき、確認されたのみ口が直後閉塞出来ないとき、漏水を防止する。畳でも可)

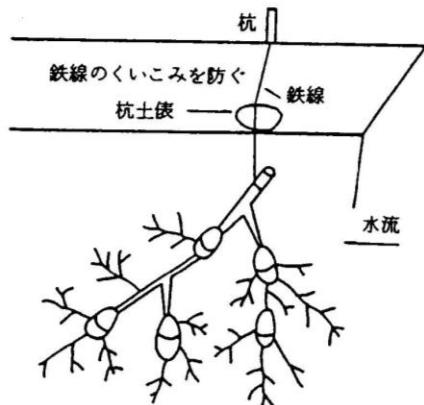
作成法 幅3枚、長さはおもり土俵までの蓆を縫い合せ横に約50cm間隔にあらし竹(代用可)を縫い付けおもり土俵を最下端に蓆1枚に1俵の割で取付けこれを芯にして簀の子巻きとし、天端から綱により徐々に垂れおろし煽どめの土俵をのせて固定する。



(4) 木 流 し

目的 急流部流速を緩和し洗堀予防、川表法面、崩壊の拡大防止に用いる。

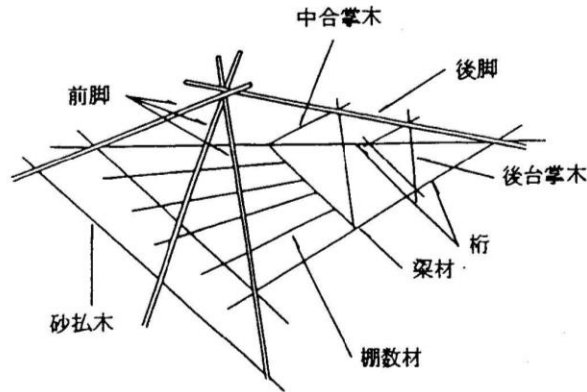
作成法 樹木を根本から切り、枝におもり土俵(又は石俵)を付け根元は鉄線で縛りその一端を留杭に結束して上流より流しかけて崩壊面に安定させる。



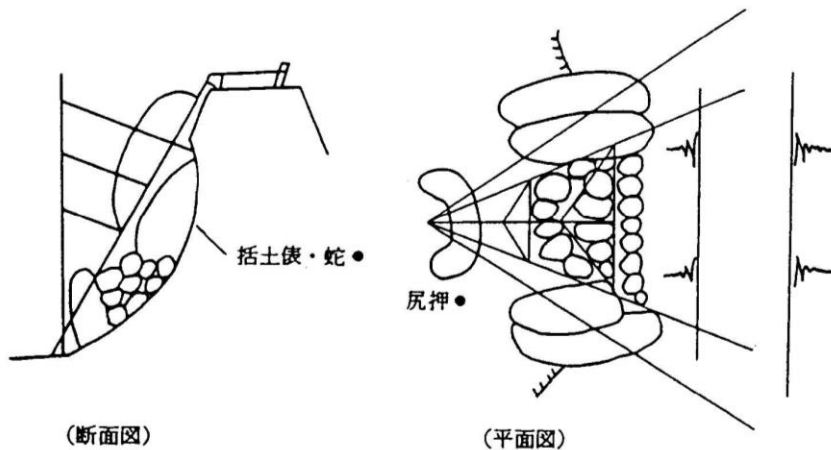
(5) 三 基 枠

目 的 流水の激突を緩和し堤脚崩壊面の拡大防止

- 作成法 (1) 前脚と桁・後脚の結束（前脚と桁は直角）
 (2) 中合掌木の結束（結束は鉄線により十字結び・斜め結び）
 (3) 砂払木の結束
 (4) 棚数材の結束



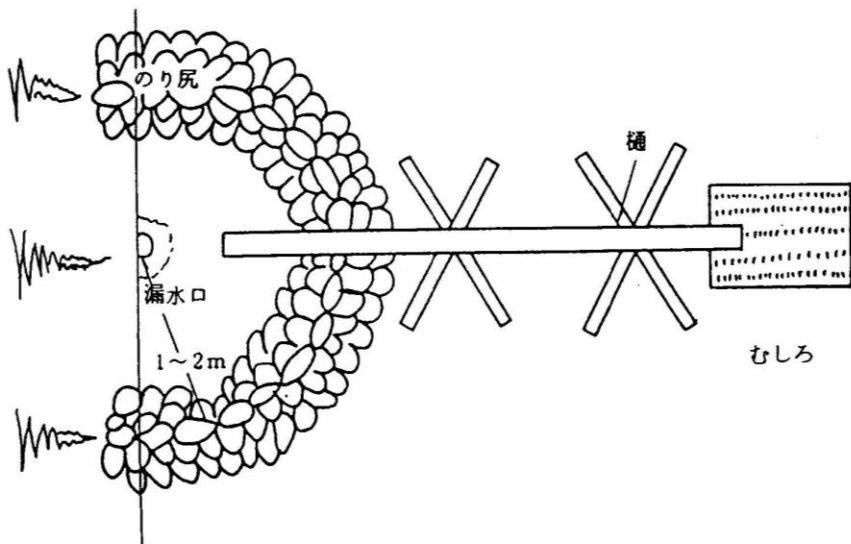
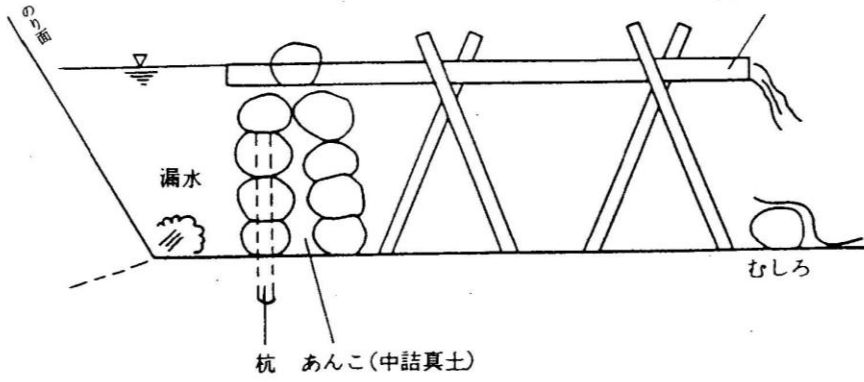
人力設置（作業中ののりくずれに特に注意）



(6) 月 の 輪

目 的 川裏の漏水を土俵堤を築造して漏水圧を弱める。

作成法 漏水口の周囲に土俵を半月状（半径 1.2m～ 2.0m）に積上げこの中に漏水を淀ませて上透水を堤内の水路などに放流させる。土俵積の高さは水圧を弱める程度とする。土俵堤の安定をよしとするため柱を打つ。透水は樋を作り土俵堤から放水させ流水口には筵をあて洗堀を防ぐ。



5-2 洪水時に円滑かつ迅速な避難を確保する必要があると認められる要配慮者利用施設

区 分	施 設 名	所 在 地	電 話 番 号	備 考
病院・医院	砂川市立病院	砂川市西4条北3丁目1-1	54-2131	
特別養護 老人ホーム	福寿園	砂川市三砂町55番地6	54-1000	
有料老人 ホーム	小規模多機能型居宅 介護らくら砂川	砂川市西2条北3丁目1-1	74-5194	

第 7 章 関係資料

7-1 水防活動実施報告書

(市町村名)

自 年 月
至 年 月

区 分	水 防 活 動	使 用 資 機 材			備 考
	活 動 延 人 員	主 要 資 材	そ の 他 資 材	計	
水防管理団体分 前 回 迄	人	円	円	円	
月 分					
小 計					
累 計					

(作成要領)

- 1 「前回迄」欄は、前回報告分に係る「累計」欄の数及び金額を記入すること。
- 2 「月分」欄は、当該期間の調査対象月数に応じ区分すること。
ただし、水防活動を行わない月の欄は、不要。
- 3 「主要資材」欄は、土のう、シート、ロープ、生木、丸太、くい、板類、鉄線、釘、かすがい、置石及び土砂の使用額を記入すること。
- 4 「その他資材」欄は、主要資材以外の資材の使用額を記入すること。
- 5 「備考」欄は、具体的災害名（台風〇〇号、低気圧による大雨等）を記入すること。