「第1回 四日市圏域県管理河川水防災協議会」



現状の水害リスク情報や 取組状況の共有

三重県 四日市建設事務所 平成29年6月

現状の水害リスク情報や取組状況の共有

- (1) 県管理河川
- (2)現状の水害リスク情報
 - · 水害実績
 - · 河川改修実績
 - · 現況流下能力
 - · 水位周知河川
- (3) 県管理河川における水害の主な特徴
- (4) 取組状況の共有
 - · 洪水浸水想定区域図
 - ・水防警報等の発表と情報伝達
 - ・住民等への情報伝達の方法
 - ・堤防等河川管理施設の点検等
 - •河川改修
 - 堆積土砂撤去
- (5) 水防災意識社会の再構築に向けた取組

(1) 県管理河川



○水害実績

・昭和40年代までは度重なる台風や集中豪雨により堤防決壊等の外水氾濫に伴う大きな水害が発生

戦後の主な洪水被害と降雨状況

発生年月日	原因	最大24時間 雨量 (観測所)	被害(四日市建設事務所管内)						
			概要	人的被害	家屋被害	浸水面積	公共土木被害		
昭和28年9月25日 ~27日	台風13号	_	台風通過時は満潮と重なり、高潮 等の被害が発生		全壊·半壊519戸、 床上·床下浸水8218戸	水田・畑地・その他 2028.1ha	道路1444箇所、橋梁13橋 河川45箇所、海岸33箇所		
昭和34年9月26日	伊勢湾台風				全壊1542戸、半壊10210戸 床上浸水15758戸、床下浸水3452戸	水田·畑地 1955.9ha	道路3.7km、橋梁6橋 河川11箇所、河川2.65km、海岸2.5km		
昭和46年8月30日	台風23号	190	台風による大雨のため、朝明川、 三滝川、海蔵川等の各水系で、 決壊及び溢水により被害が発生	-	床上浸水566戸、床下浸水4101戸		道路13箇所、橋梁21橋 河川1箇所、河川3.5km		
昭和49年7月25日	集中豪雨	254	低気圧に伴う豪雨のため、天白 川、鹿化川、内部川等決壊により 被害が発生		全壊2戸、半壊8戸 床上浸水6421戸、床下浸水11013戸	水田·畑地 91ha	河川393箇所、河川7.2km 道路0.2km、橋梁4橋		



S46.8.30 足見川右岸決壊 (四日市市貝塚町)



S49.7.25 天白川左岸決壊による浸水 (四日市市日永町)



S49. 7. 25 朝明川右岸決壊 (四日市市萱生町)

〇水害実績(近年)

・昭和50年代以降は堤防決壊等外水氾濫に伴う大きな水害は発生していないが、大雨による降雨量の増加や短時間強雨の発生頻度の増加等により、主に内水氾濫を伴う被害が発生

近年の主な洪水被害と降雨状況

黎 史左□□	原因	最大24時間 雨量 (観測所)	被害(四日市建設事務所管内)						
発生年月日			概要	人的被害	家屋被害	氾濫形態	公共土木施設被害		
平成12年9月11日 (東海豪雨)	集中豪雨	494mm (北八十)	本州上の前線に台風からの暖かい湿った空気が継続的に流入したことによる記録的な大雨	死者1名、 負傷者1名	床上浸水192戸、床下浸水2094戸	内水氾濫	(不明)		
平成20年9月2日~3日	集中豪雨	453mm (宏立性)	紀伊半島沖の低気圧や寒冷前線 の南下により、南から暖かく湿っ た空気が流入し、雷を伴った豪雨	なし	一部損壊 8戸		河川18箇所、砂防9箇所 道路11箇所、橋梁1橋		
平成24年9月30日	台風17号	319mm (水沢)	台風による大雨	なし	なし	内水氾濫	河川21箇所、道路3箇所、橋梁1橋		



H12.9.11 浸水状況 (四日市市安島一丁目)



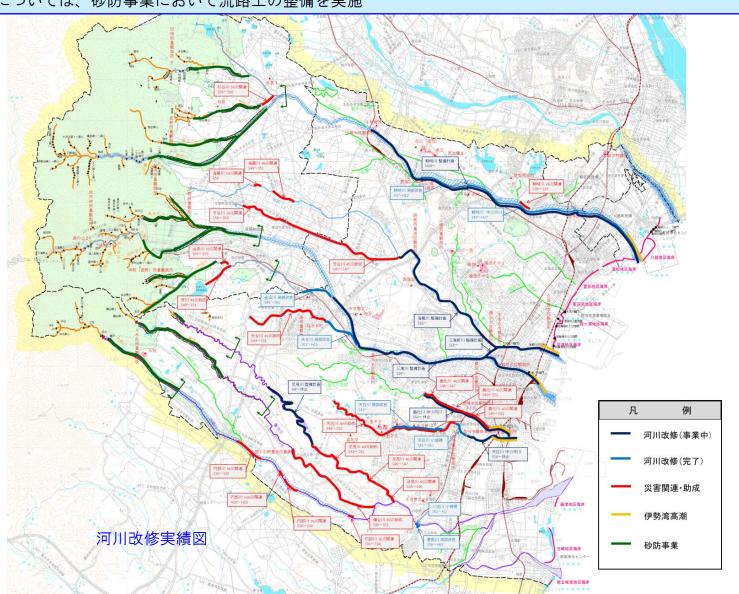
H20. 9. 2~3 朝明川護岸侵食 (菰野町田光)



H24. 9. 30 足見川堤防決壊 (四日市市波木町)

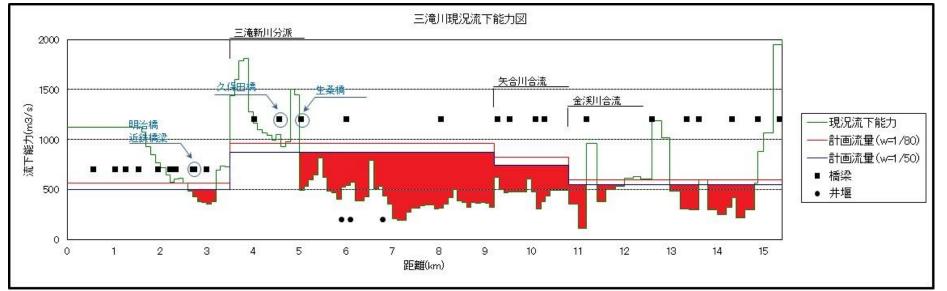
○河川改修実績

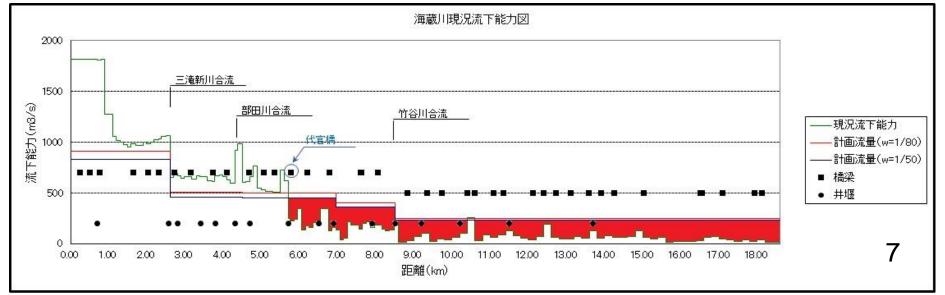
- ・大きな水害を契機に河川改修事業、災害関連事業等により一定計画に基づき河川改修を実施
- ・流域の上流については、砂防事業において流路工の整備を実施



○現況流下能力

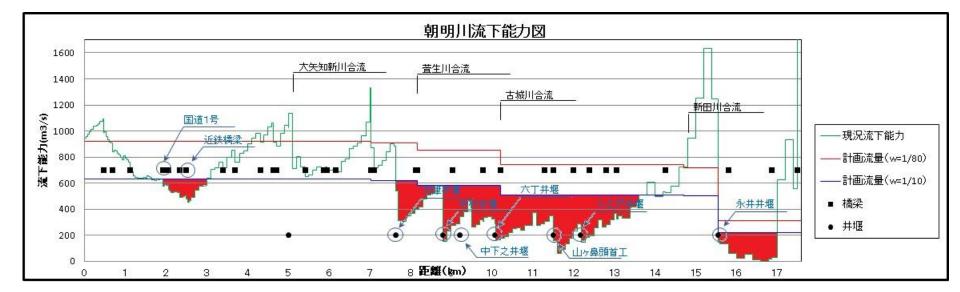
- ・河川整備計画、河川改修計画に基づき河川整備を実施し流下能力の向上に努めている。
- ・未改修区間、橋梁、井堰等の狭さく部(ネック点)が多く存在する。

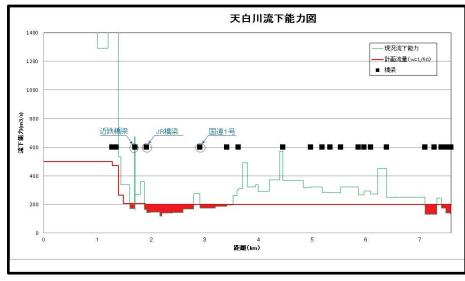


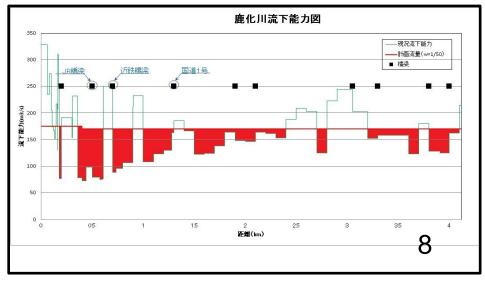


○現況流下能力

- ・河川整備計画、河川改修計画に基づき河川整備を実施し流下能力の向上に努めている
- ・未改修区間、橋梁、井堰等の狭さく部(ネック点)が多く存在する







○水位周知河川

水位周知河川:水防法に基づき、洪水により相当な損害を生じるおそれがあるものとして指定した河川

・洪水特別警戒水位(氾濫危険水位)を定め、当該河川の水位がこれに達したときは、その旨を当該河川の水位又は流量を 示して直ちに三重県水防計画で定める水防管理者に通知

>= 1.1.5	<u></u>	- LA	77 E / ` `	In M. Later ()	1. /L /rp \p. ==
河川名	左石岸	区域	延長(m)	担当水防団体	水位観測所
朝明川	左	四日市市西村町から 河口まで		川越町 朝日町	小牧 松寺
初り川	右	四日市市西村町から 河口まで		四日市市	松守 南福崎
>	左	四日市市西坂部町から河口まで	7,600		/fra Arts
海蔵川	右	四日市市西坂部町から河口まで	7,600	四日市市	御館
	左	四日市市大字尾平から河口まで	10,000		<u></u> ,,
三滝川	右	四日市市大字智積から河口まで	10,000	四日市市	高角
<u></u>	左	四日市市大字松本から天白川合流点まで	4,000		± 10
鹿化川	右	四日市市大字松本から天白川合流点まで	4,000	四日市市	赤堀
	左	四日市市日永から河 口まで	3,600		n à
三滝川	右	四日市市日永から河 口まで	3,600	四日市市	日永

市町境界 建設事務所境界

(3) 県管理河川における水害の主な特徴

○四日市圏域県管理河川における水害の主な特徴

① 三重県における戦後の主な気象災害

→四日市圏域では台風及び前線による大雨で被害が発生していること が多い。

② 河川の水位上昇が早い

→県管理河川については出水時の水位上昇が早い。

③ 水害に対する住民意識

→昭和49年以降、堤防決壊に伴う大規模な水害を経験していないこと から水害時の状況を知らない方が増え、防災意識が希薄になっている 可能性がある。

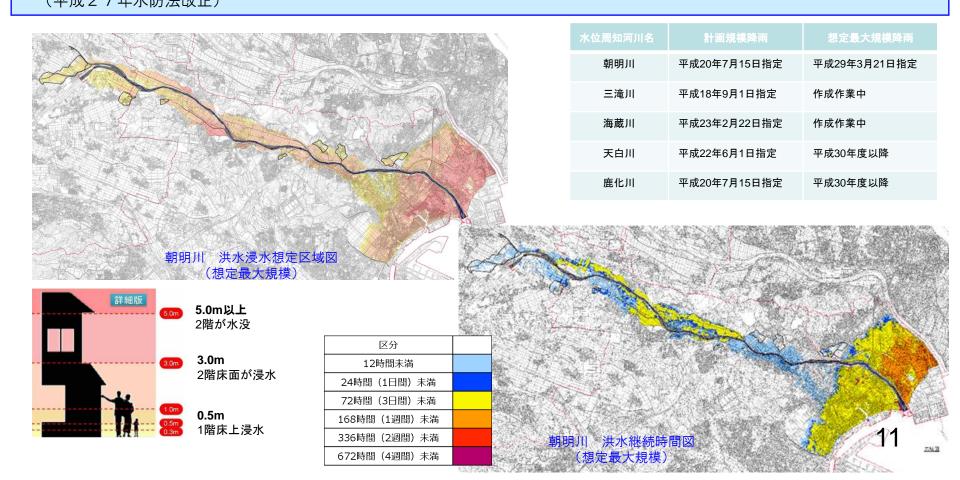
【減災のための主な課題】

- ○防災情報の伝え方の工夫が必要
- ○地域住民の防災意識の向上(水害に対する危険度の認識を高める工夫が必要)

○洪水浸水想定区域の指定、公表

目的:適切な避難場所等の設定等円滑かつ迅速な避難等のための措置を講じること等の一層の効果的な住民の避難の確保を 図る事等

- ・水位周知河川については、<u>河川の洪水防御に関する計画の基本となる降雨</u>により、該当河川が氾濫した場合に 浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として指定・公表(平成13年水防法改正)
- ・水位周知河川については、<u>想定最大規模降雨</u>により当該河川が氾濫した場合に浸水が想定される区域を洪水浸水想定区域として指定・公表。また、<u>浸水継続時間</u>も併せて公表。 (平成27年水防法改正)



○水防警報等の発表と情報伝達

・指定河川において基準水位に達した場合、水防警報や水位周知河川における水位到達情報(氾濫危険水位)等の発表を決定し 関係機関に情報伝達

基本の流れ

テレメータ で河川水位 の監視 指定河川の 基準水位 に到達

- 〇水防警報発表の決定
- 水位周知河川における 水位到達情報発表の決定

関係機関に FAXで情報伝達 (下記参照) FAXの受信 を電話で 確認

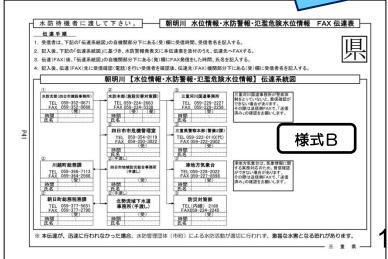
伝達方法(FAX)



【(県)水位情報・氾濫危険水位情報・ 水防警報発表様式「河川」】…様式A

基準水位に到達した場合、この様式 に必要事項を記入して、水防管理団体 (市町)や関係機関に情報を伝達しま す。 【〇〇川 水位情報・水防警報・氾濫 危険水位情報FAX伝達表】···様式B

この様式で伝達系統を確認し、様式 Aの鏡にして関係機関にFAX送信しま す。送信後は、速やかに電話で受信を 確認します。



○水防警報等の発表と情報伝達(ホットライン)

- ・洪水時において、市町長が避難勧告等の発令を判断するための支援策として、水位周知河川を対象に、河川管理者から、 市町長に対して河川の情報を直接提供する仕組み(ホットライン)を構築
- ・平成29年6月1日から運用開始

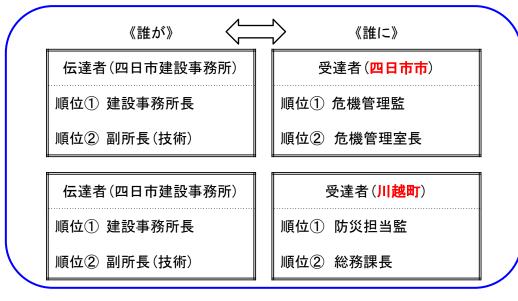
水位周知河川名	水位観測所	ホットライン対象市町
朝明川	南福崎、松寺、小牧	川越町、四日市市
三滝川	高角	四日市市
海蔵川	御館	四日市市
天白川	日永	四日市市
鹿化川	赤堀	四日市市

中小河川におけるホットライン 活用ガイドライン

平成29年2月

国土交通省水管理·国土保全局 河川環境課

○ホットラインの実施体制



○ホットラインにより伝達する情報

≪いつ≫

氾濫危険水位に達し、以降も引き続きまとまった雨量が予想され 水位の上昇が見込まれる場合。

≪伝えるべき内容≫

〇〇川の〇〇観測所において、〇時〇分に**氾濫危険水位**に達しました。 危険箇所(〇〇町地内)でさらに水位が上昇する可能性があります。**13**

○住民等への情報伝達の方法(防災みえjp)

- ・三重県防災対策部のホームページ(防災みえ. jp)では、災害時に限らず平時においても役立つことができる情報を公開
- ・気象に関する情報、雨量や水位の情報をリアルタイムで提供しているほか、台風や豪雨等の際には、被害状況、各市町にお ける避難に関する情報、避難所開設状況など、地域の方が防災行動につなげることができるような情報を提供







台風や豪雨などの際には、緊急時のページで各種の情報を 確認することができます。(避難情報、避難所情報、被害 状況等)

河川水位や雨量の情報

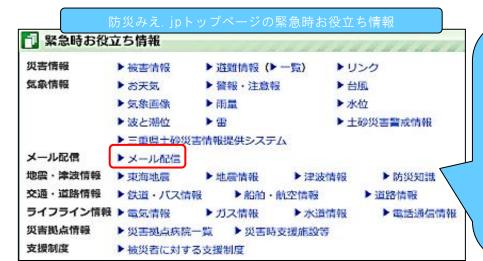
観測水位									
市町	水系		银进归开	水位 (m)	水防団 待機水位 (m)	はん濫 注意水位 (m)	避難 判断水位 (m)	はん濫 危険水位 (m)	川の 防災 情報
四日市市	朝明川	朝明川	松寺	-1.71 →	1.20	1.70	2.07	2.63	
四日市市	海蔵川	海蔵川	御館	-0.11 →	0.95	1.78	1.78	2.09	
四日市市	海蔵川	海蔵川	清水	-0.94 ↑	0.42	1.00	-	-	
四日市市	海蔵川	海蔵川	未永	1.48 →	2.58	3.85	-	-	
四日市市	三滝川	三滝川	野田	-1.85 ↑	-0.84	-0.25	-	-	
四日市市	三滝川	三滝川	西町	-0.29 →	1.21	1.55	-	-	
四日市市	天白川	天白川	日永	0.00 →	0.82	1.12	1.12	1.72	
四日市市	朝明川	朝明川	小牧	0.12 →	1.15	2.09	2.09	2.53	
四日市市	三滝川	三滝川	高角	0.25 →	1.47	2.40	2.40	3.00	
四日市市	天白川	鹿化川	赤堀	0.96 ↑	1.50	2.00	2.00	2.34	
西日市市	米洗川	米洗川	白須賀	-0.66 →	1.00	1.50	-	-	
四日市市	鈴鹿川	内部川	堂ヶ山	-0.21 →	-	-	-	-	
四日市市	朝明川	朝明川	南福崎	0.07 →	2.13	2.51	2.51	3.01	1





○住民等への情報伝達の方法(防災みえjpメール配信サービス)

・防災みえ. jpメール配信サービスでは、あらかじめ登録された方に気象災害に備えて対応いただけるよう、携帯電話やスマートフォンに気象情報、観測情報等を送信



防災みえ、jpメール配信サービスでは下記の種類のメール配信を登録することができます。

- ① 気象警報·注意報
 - ・気象警報(特別警報含む)・土砂災害警戒情報・記録的短時間大雨情報
- 2 地震情報
- ③ <u>津波警報・注意報</u>
- ④ 東海地震関連情報
- ⑤ 台風情報
- (6) 河川水位に関する情報 県内(県管理河川)の河川水位観測所で基準水位を超過した場合に配信されます。
- ⑦ 大気汚染情報
- ⑧ 県からのお知らせ

三重県からのお知らせ情報やシステムのメンテナンス情報

気象警報・注意報



河川水位に関する情報



土砂災害警戒情報



台風情報



○住民等への情報伝達の方法(地上デジタルデータ放送)

・地域住民の適切な避難行動に役立ててもらうために、雨量や川の水位などの情報を各放送局と協力して地上デジタルテレビの データ放送で提供

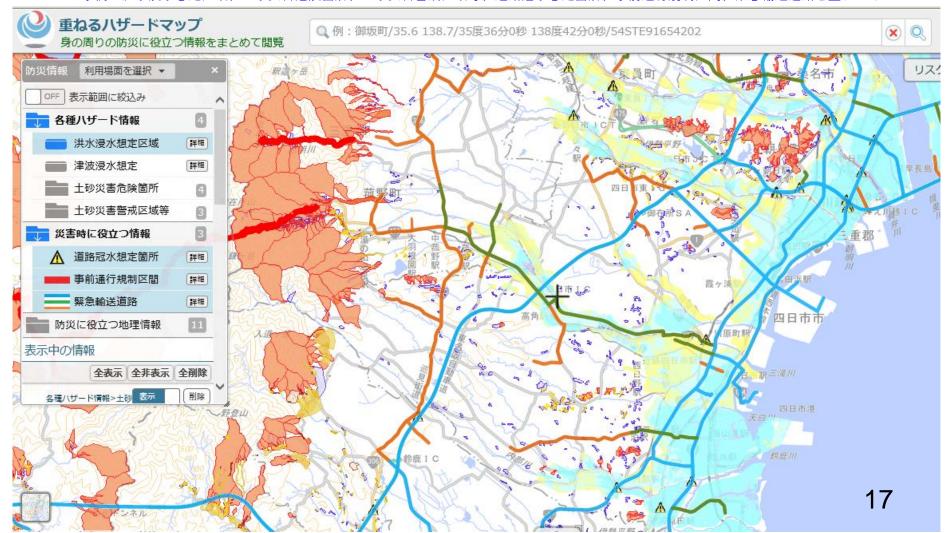


○住民等への情報伝達の方法(ハザードマップポータルサイト)

・各市町が作成したわがまちハザードマップや、地図や空中写真に、浸水想定区域や道路情報、危険箇所などを重ねて閲覧することができる重ねるハザードマップのポータルサイト(国土交通省サイト紹介)

重ねるハザードマップの表示例

※事例は洪水浸水想定区域、土砂災害危険箇所、土砂災害警戒区域等、道路冠水想定箇所、事前通行規制区間、緊急輸送道路を重ねたもの



○堤防等河川管理施設の点検等(出水前、出水時点検パトロール)

出水期前の施設点検、出水時の巡視等を行い、早期に変状箇所や危険箇所を把握

出水前点検 (委託)



出水前点検(直営)



出水時巡視



出水後点検(被災状況調査)



○堤防等河川管理施設の点検等(樋門等点検)

出水期前に県が管理する樋門や防潮扉の点検、動作確認等を実施

樋門点検





防潮扉点検





○河川改修

- ・河川整備計画に基づき、流下能力が不足する区間について、堤防の嵩上げ、橋梁の改築などを実施
- ・上下流の治水バランスや財政の制約等の観点から早期に整備を行うことが出来ない箇所について、当面の対策として暫定的な 護岸補強(張りコン)、河道掘削などを実施
- ・災害により被災した護岸等について、災害復旧事業による早期の復旧を実施

河川名	計画安全度	基本高水流量	計画高水流量	確率規模	備考
朝明川	河川整備計画	630	630	1/10	H17~
三滝川	河川整備計画	870	870	1/50	H17~
海蔵川	河川整備計画	460	460	1/50	H27~



【河積確保(橋梁改築、護岸整備)】 (三滝川 四日市市西町)



【堤防嵩上げ(特殊堤)】 (三滝川 四日市市北条町)



【護岸補強(張りコン)】 (鹿化川 四日市市日永1丁目)

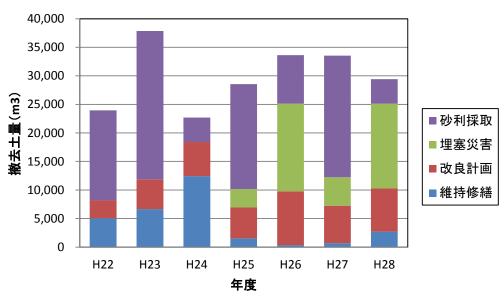


【災害改良復旧工事】 (内部川 四日市市和無田町) 20

○堆積土砂撤去

- ・堆積土砂撤去計画に基づき、堆積土砂撤去箇所の選定などについて市町と情報共有のうえ、計画的に河川内に堆積した土砂の 撤去を実施
- ・洪水流下の阻害となっている箇所について、立木の撤去や河床整理も併せて実施
- ・砂利採取法を適用した砂利組合による土砂採取も活用し、年間約3万m3の土砂撤去を実施

堆積土砂撤去実績(四日市建設事務所管内)



立木伐採、河床整理(朝明川、川越町)





堆積土砂撤去(三滝川、四日市市北町)





(5) 水防災意識社会の再構築に向けた取組

○水防災意識社会の再構築に向けた取組

・水位周知河川を中心に国・県・市町の水防災意識の再構築に向けた取り組みを検討しとりまとめる

一級•二級	水系名	河川名	備考
一級河川	鈴鹿川水系	内部川	
		春雨川	
		小池川	
		足見川	
		鎌谷川	
		谷川	
二級河川	朝明川水系	朝明川	〇水位周知河川
		田光川	
		杉谷川	
		田口川	
		焼合川	
	海蔵川水系	海蔵川	〇水位周知河川
		竹谷川	
	三滝川水系	三滝川	〇水位周知河川
		三滝新川	
		矢合川	
		金渓川	
		赤川	
	天白川水系	天白川	〇水位周知河川
		鹿化川	〇水位周知河川

四日市圏域県管理河川における 水防災意識社会の再構築に向けた取組 (案)

平成 年 月 日

四日市圏域県管理河川水防災協議会

四日市市、川越町、朝日町、菰野町 気象庁津地方気象台、国土交通省三重河川国道事務所、 三重県四日市地域防災総合事務所、三重県四日市建設事務所

22