

川内川水系河川整備計画の点検について

平成29年8月18日

■河川整備計画点検の流れ

- (1)これまでの点検経過**
- (2)整備計画の概要**
- (3)社会情勢の変化**
- (4)河川整備の進捗・実施状況**
- (5)河川整備計画内容の点検**

(1) これまでの点検経過

平成21年7月 川内川水系河川整備計画 策定

平成26年度 河川整備計画内容の点検・事業再評価(前回)

社会情勢の変化

河川整備の進捗・実施状況

平成28年度 事業進捗報告

平成29年度 河川整備計画内容の点検・事業再評価(今回)

社会情勢の変化

河川整備の進捗・実施状況

河川整備の実施

(2) 河川整備計画の概要【整備計画の目標】

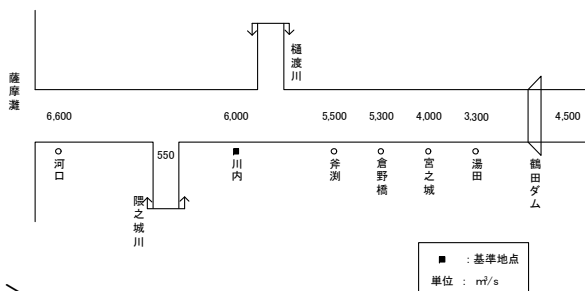
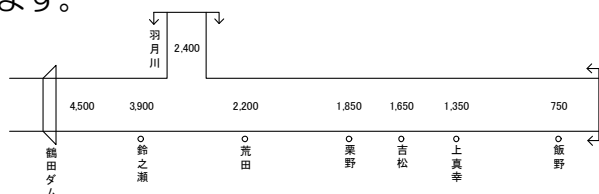
整備計画の目標

■本計画で定めた以下の治水・利水・環境に関する目標の達成に向け、河川整備を実施します。

治水

<洪水対策>

「甚大な被害を被った平成18年7月規模の洪水に対して、激甚災害対策特別緊急事業や鶴田ダム再開事業に引き続き、計画的な河川整備を進め、さらなる治水安全度の向上を図り、水系全体として水害に強い地域づくりの促進を図る」ことを目標とします。



<内水対策>

近年の豪雨などによる家屋浸水被害が頻発している地域については、地域・市町等と連携・調整を図りつつ適切な役割分担のもと、必要に応じてハードとソフトを組み合わせた対策を進めます。

<高潮対策>

高潮被害が発生する区域においては、土地利用状況、被害状況を踏まえ必要に応じて高潮対策を実施します。

利水

○河川の適正な利用に関しては、取水実態等の変化を踏まえ、適正な水利用を目指します。

○流水の正常な機能を維持するため必要な流量については、利水の現況、動植物の保護、流水の清潔の保持等を考慮し、倉野橋地点において、概ね20m³/sを確保します。

なお、流水の正常な機能を維持するため必要な流量には、水利流量が含まれているため、水利使用等の変更に伴い、当該流量は増減することがあります

環境

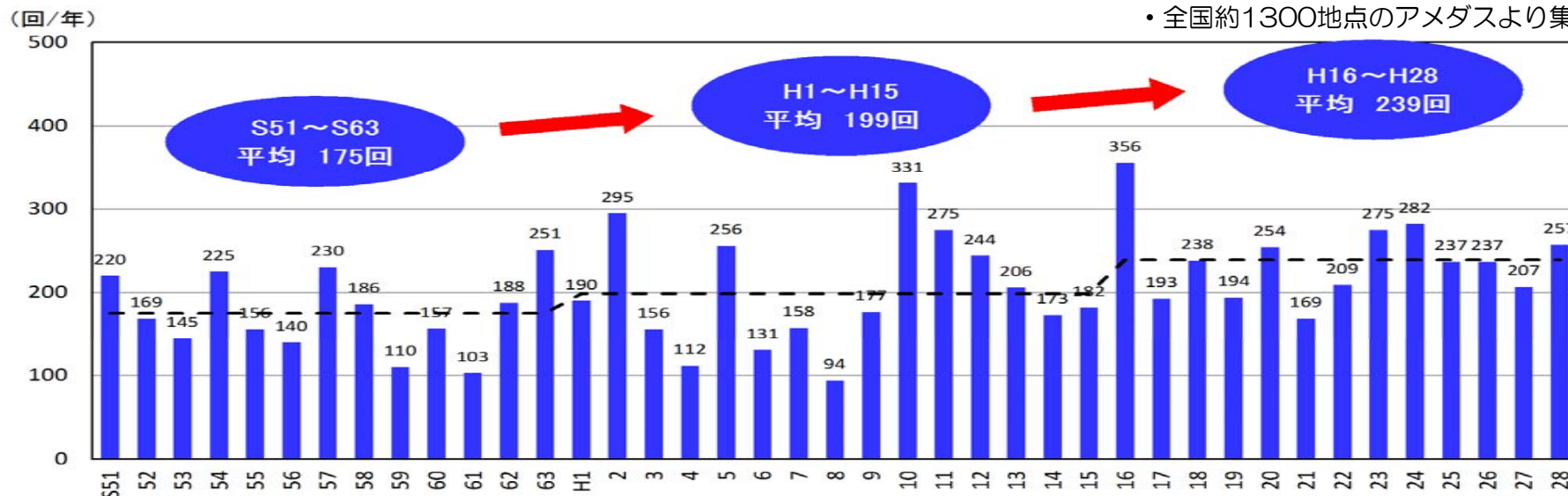
○現在ある川内川の良い自然環境や、望ましい利用空間の保全を図るとともに、陸域と水域、上下流や本支川等のような空間的なつながりや、流域の歴史・文化と現在の社会的連続性、川と地域と人とのつながりなど、動植物の生息・生育・繁殖環境、魅力ある水辺空間の確保の観点から、損なわれた様々なつながりの復活を目指します。

○水質については、環境基準を継続して満足させることに加え、川内川が「日本一の清流」となるようさらなる水質の向上に努めます。

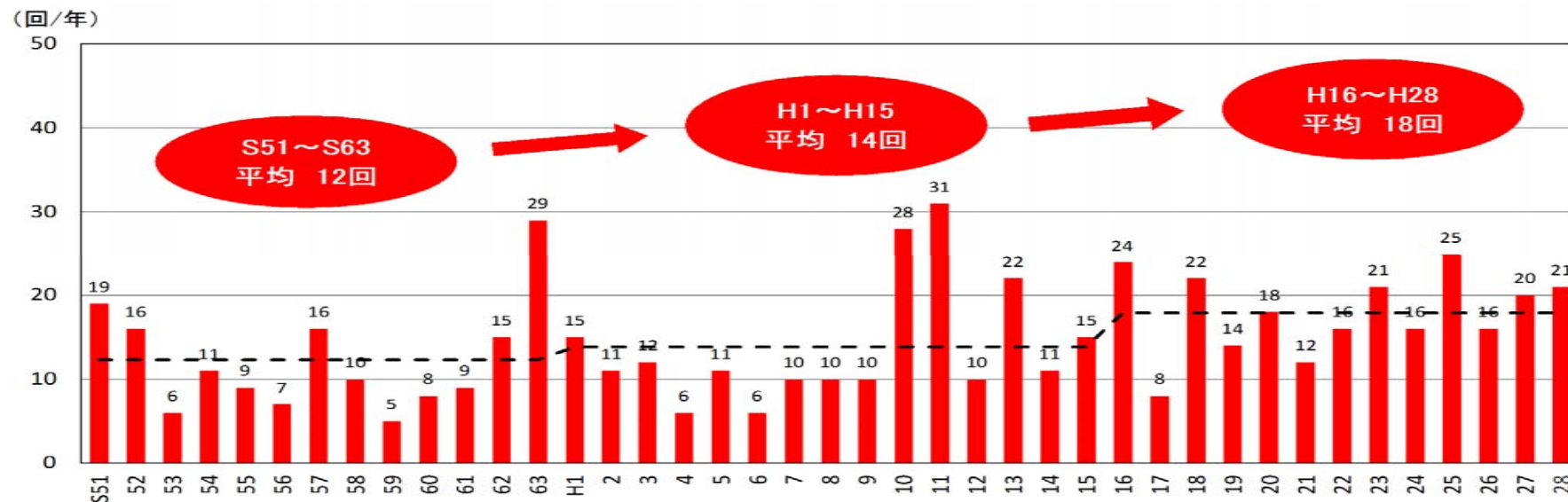
(3)社会情勢の変化【気象状況の変化】

◆1時間降水量50mm以上の年間発生回数（1000地点あたり）

資料) 気象庁資料より作成
 ・1時間降水量の年間発生回数
 ・全国約1300地点のアメダスより集計



◆1時間降水量80mm以上の年間発生回数（1000地点あたり）



(3)社会情勢の変化【災害の発生状況】

○近年、豪雨や台風等により、各地で甚大な被害が発生している。

矢部川 (福岡県柳川市)

H24 九州北部豪雨 (7月)



H25 島根・山口豪雨 (7月)



H26 広島豪雨 (8月)



土砂崩れ

筑後川 (大分県日田市)

H29 九州北部豪雨 (7月)

白川 (熊本市)

H24 九州北部豪雨 (7月)

鹿児島県垂水市

土砂崩れ

H27 梅雨前線 (6月)

山国川 (大分県本耶馬溪町)

H24 九州北部豪雨 (7月)

仁淀川 (高知県日高村)

H26 台風12号 (8月)

和歌山県田辺市熊野

河道閉塞

H23 台風12号 (9月)

石狩川支川 空知川 (南富良野町)

決壊箇所

H28 台風10号 (8月)

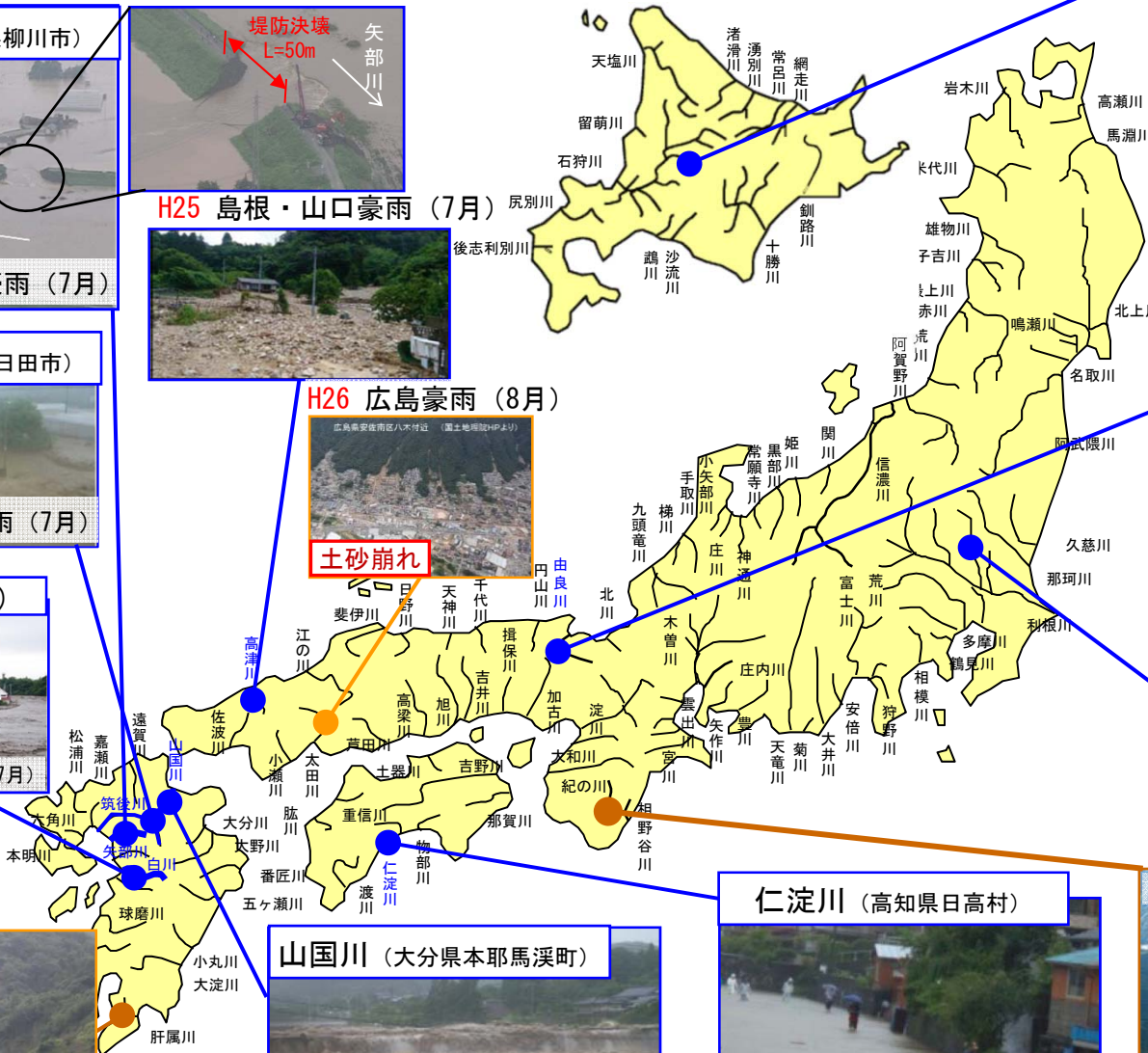
H25 台風18号 (9月)

桂川洪水状況(嵐山)

鬼怒川 (茨城県常総市)

決壊箇所

H27 台風18号 (9月)



(3)社会情勢の変化【水防災意識社会再構築ビジョン】

○関東・東北豪雨を踏まえ、新たに「水防災意識社会再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその沿川の市町村（109水系、730市町村）において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組みを行う。

＜ソフト対策＞

住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

＜ハード対策＞

「洪水氾濫を未然に防ぐ対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施。

主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的・計画的に推進する。

＜危機管理型ハード対策＞

- 越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう堤防構造を工夫する対策の推進
 - ・いわゆる粘り強い構造の堤防の整備

＜被害軽減を図るための堤防構造の工夫（対策例）＞



＜洪水氾濫を未然に防ぐ対策＞

- 優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

＜住民目線のソフト対策＞

- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
 - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表
 - ・住民のとりべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
 - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進
 - ・タイムラインの策定
- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
 - ・水位計やライブカメラの設置
 - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供



家屋倒壊等氾濫想定区域 ※
 ※ 家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域

水防法等の一部改正

水防法等の一部改正

■近年、洪水等の水災害が頻発・激甚化していることに対し、洪水等からの「逃げ遅れゼロ」と「社会経済被害の最小化」を実現するため、多様な関係者の連絡体制の構築と既存資源の最大活用を図る「水防法等の一部を改正する法律」が平成29年6月19日に施行。洪水時の逃げ遅れによる人的被害ゼロを期待。



平成29年6月9日
水管理・国土保全局水政課

「水防法等の一部を改正する法律の施行期日を定める政令」及び
「水防法等の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令」を閣議決定
～洪水等からの「逃げ遅れゼロ」と「社会経済被害の最小化」の実現を目指します！～

本年5月19日に公布された「水防法等の一部を改正する法律」の施行の日を定める政令と施行に必要な規定の整備を行う政令が、本日、閣議決定されました。これにより、「水防法等の一部を改正する法律」は本年6月19日に施行されます。

1. 背景

近年、全国各地で洪水等の水災害が頻発・激甚化していることに対応し、洪水等からの「逃げ遅れゼロ」と「社会経済被害の最小化」を実現するため、多様な関係者の連絡体制の構築と既存資源の最大活用を図る「水防法等の一部を改正する法律」（平成29年法律第31号）が、本年5月19日に公布されました。

今般、この「水防法等の一部を改正する法律」の施行の日を定めるとともに、施行に必要な規定の整備を行います。

2. 概要

(1) 水防法等の一部を改正する法律の施行期日を定める政令

- 水防法等の一部を改正する法律の施行期日を、平成29年6月19日とする。

(2) 水防法等の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備等に関する政令

- 浸水被害軽減地区内での土地の形状を変更する行為のうち事前の届出を要しない行為として、その土地の維持管理のために行う行為等を定める。
- 高度な技術等を要するダム再開事業や災害復旧事業等を、国土交通大臣又は独立行政法人水資源機構が都道府県知事等に代わって行う制度について、その対象となる施設や工事の実施の際に必要な手続等を定める。
- このほか、所要の改正を行う。

3. スケジュール

公布：平成29年6月14日（水）
施行：平成29年6月19日（月）

平成29年6月19日「水防法等の一部を改正する法律案」の施行

●水防法等の一部を改正する法律

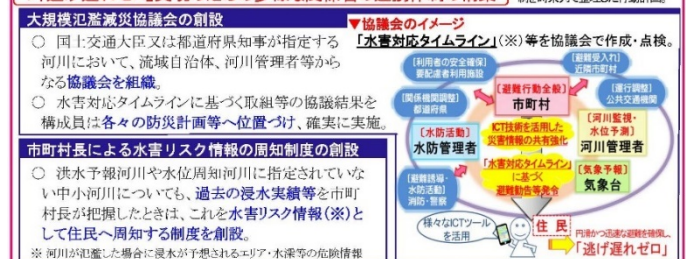
背景・必要性

- 平成27年9月関東・東北豪雨や、平成28年8月台風10号等では、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済損失が発生。
- 全国各地で豪雨が頻発・激甚化していることに対応するため、「施設整備により洪水の発生を防止するもの」から「施設では防ぎきれない大洪水は必ず発生するもの」へと意識を根本的に転換し、ハード・ソフト対策を一体として、社会全体でこれに備える水防災意識社会の再構築への取組が必要。
⇒「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を実現し、同様の被害を二度と繰り返さない抜本的な対策が急務。



法案の概要

1. 「逃げ遅れゼロ」実現のための多様な関係者の連携体制の構築



2. 「社会経済被害の最小化」のための既存資源の最大活用

- 国等の技術力を活用した中小河川の治水安全度の向上
○ 既存ストックを活用したダム再開事業や、災害復旧事業等のうち、都道府県等の管理河川で施行が困難な高度な技術力等を要するものについて、国・水資源機構による工事の代行制度を創設。
- 民間を活用した水防活動の円滑化
○ 水防活動を行う民間事業者へ緊急通行等の権限を付与。
- 浸水拡大を抑制する施設等の保全
○ 水防管理者が指定する輪中堤等の掘削、切土等の行為を制限。

【目標・効果】
洪水時の逃げ遅れによる人的被害ゼロを実現
大規模氾濫減災協議会の設置率（約37%）（2016年12月）
⇒ 都道府県に働きかけ、2021年までに100%を実現

716/31,208施設（約2%）（2016年3月）
⇒ 関係機関と連携し、2021年までに100%を実現

逃げ遅れゼロの実現

大規模氾濫減災協議会制度の創設

- 洪水氾濫による被害の軽減を図るため、ハード・ソフト一体となった対策について多様な関係者が**密接な連携体制の構築**を目指す。
- 国及び都道府県知事は、**水防法に基づき**指定した洪水予報河川・水位周知河川について、協議会を組織する。



川内川水防防災意識社会再構築協議会実施状況

管理者等による避難確保計画策定等の義務化

- 要配慮者利用施設に**避難確保計画の策定**、**避難訓練の実施を義務化**。



小本川及びその支川での関連被害
・死者9名（高齢者施設）
・床上558戸、床下44戸



岩手県小本川被災状況
(台風10号H28.8.30)

浸水実績等の把握及び水害リスク情報の周知

- 市町村長による**浸水実績等の把握**（河川管理者は、市町村長に必要な援助）。
- **水害リスク情報**をハザードマップとして配布、電柱や看板等への記載、インターネットでの公表などを通じて**周知**。

社会経済被害の最小化

国等による工事の権限代行

※水機構による代行はフルプラン水系内のダムに限定

- 都道府県知事等から**要請を受け、高度の技術力を要する災害復旧、改良工事・修繕を代行**（費用負担は都道府県知事等が自ら実施する場合と同じ）。
- 平成29年7月九州北部豪雨災害において福岡県管理河川（赤谷川等）で堆積土砂や流木の除去に着手（**国による初の権限代行**）



福岡県赤谷川被害状況

委託を受けて水防活動を行う民間事業者へ緊急通行等の権限を付与

- 民間事業者は、水防管理者から委託を受けた水防活動の範囲内に限り、**緊急通行（法19条）**、**公用負担（法28条）**の権限を行使可能。

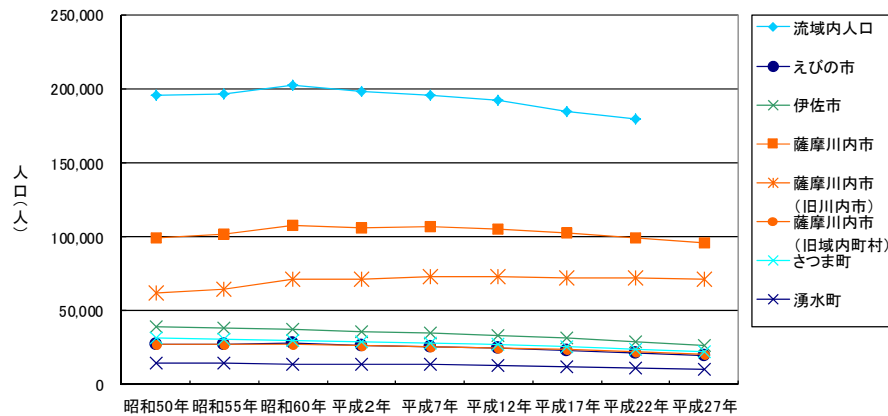
浸水被害軽減地区の指定

- 既存の**輪中堤防等の資源を最大限に活用する見地**から、水防管理者が、浸水の拡大を抑制する効果があると認められるものを**浸水被害軽減地区として指定**

(3) 社会情勢の変化【流域内の状況の変化】

- 流域内の主要市町及び流域内人口はわずかに減少している。
- 河川整備計画策定後、基準地点において河川整備計画を上回る洪水は発生していない。
- 流域内の土地利用は、宅地6%、田畑等20%、山林74%となっている。

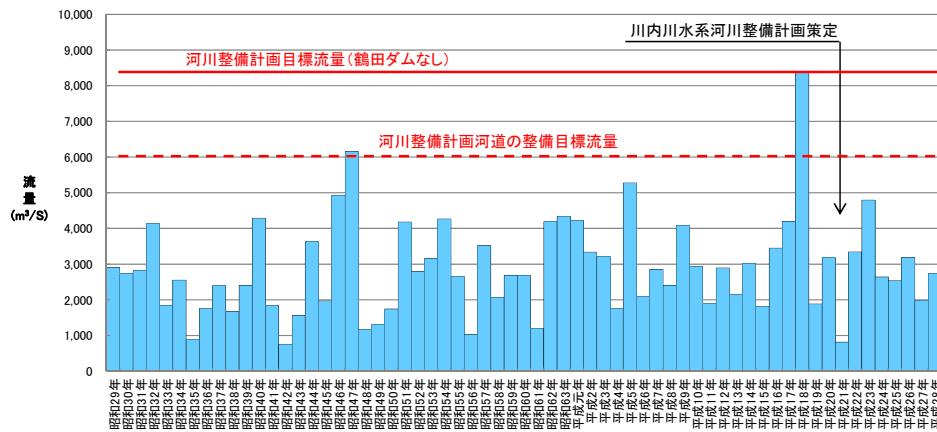
社会情勢の変化



区分	市町村名	人口(人)									
		昭和50年	昭和55年	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	
市	えびの市	27,241	27,246	28,034	26,825	25,872	24,906	23,079	21,606	19,538	
	伊佐市	39,343	38,418	37,483	36,146	35,007	33,508	31,498	29,304	26,810	
	薩摩川内市	旧川内市	61,788	64,748	71,444	71,735	73,138	73,236	72,106	71,917	71,144
		旧域内町村	27,361	27,337	27,394	26,349	25,673	25,008	24,058	22,096	20,213
		旧域外町村	10,002	9,428	9,267	8,348	7,926	7,220	6,206	5,576	4,719
計	99,151	101,513	108,105	106,432	106,737	105,464	102,370	99,589	96,076		
町	さつま町	31,589	30,807	30,284	29,063	28,141	27,331	25,690	24,109	22,400	
	湧水町	14,488	14,547	13,792	13,851	13,537	13,237	12,565	11,595	10,327	
	流域内人口	196,022	196,749	202,338	198,007	195,944	192,020	184,859	179,860	-	

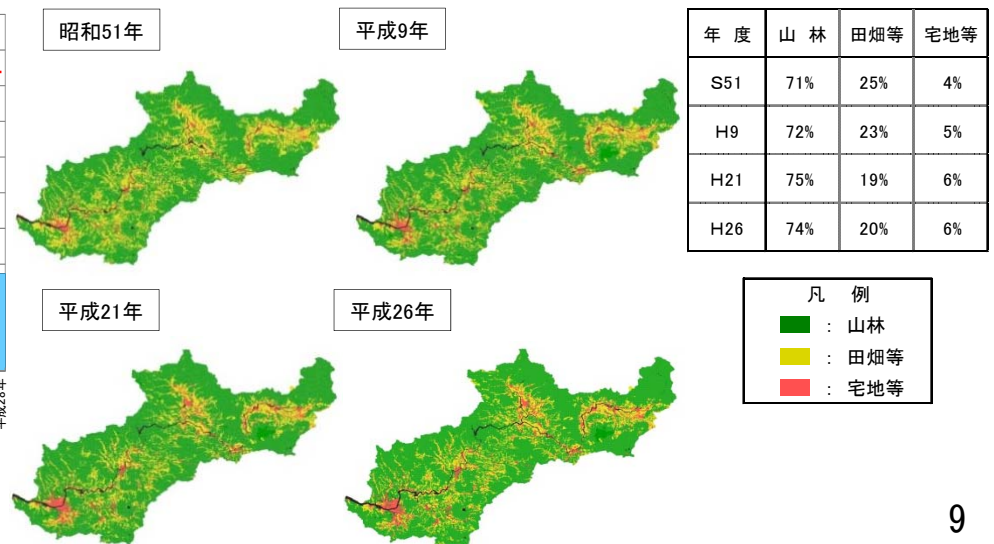
注1)市町村別人口は、「国勢調査報告(総務省統計局)」によります。
 注2)薩摩川内市の旧域内町村は、樋脇町、入来町、東郷町、新宮院町の4町です。
 注3)薩摩川内市の旧域外町村は、里村、上飯村、下飯村、鹿島村の4村です。
 注4)流域内人口は、「河川現況調査(国土交通省河川局)」によります。(平成27年については、現在取りまとめ中です)
 注5)川内川流域には、上表の3市2町以外に一部の地域が川内川流域内となる3市2町(いちち串木野市、小林市、霧島市、錦町、あさぎり町)があります。
 注6)薩摩川内市の合併日は、平成16年10月12日です。

年最大流量の変化



※流量は、川内川地点で実際に観測した値に、上流域のはん濫で溢れた量とダムの洪水調節で減らした量を加えた推算値である。

土地利用状況の変化



(3) 社会情勢の変化【開発状況】

流域の開発状況

- 薩摩川内市では、JR九州新幹線や国道3号等の基幹交通施設に加え、南九州西回り自動車道も一部供用し、交通の要衝となっている。
- 平成5から平成20年において、市街部改修事業（引堤事業）の一部を薩摩川内市の土地区画整理事業等と連携実施しており、これにより治水安全度の向上が図られ、新しい市街地が創出されているもののH26以降において人口の大きな変化はみられない。

薩摩川内市街部の状況



南九州西回り自動車道による地域間の交流促進



川内川大橋（小倉地区から高江地区方向を望む）



河川改修事業（引堤）と土地区画整理事業の連携により、良好な市街地を創出。10

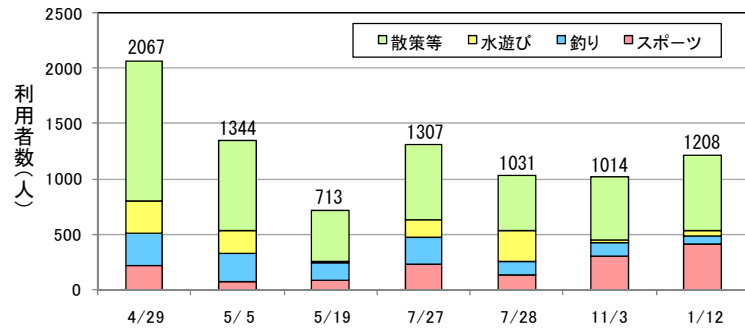
(3) 社会情勢の変化【河川の利用状況】

河川利用の状況

■河川空間を利用したイベントや景勝地における観光、環境学習の場など継続的な利用が行われている。

河川空間利用実態調査結果(平成26年度調査)

○ 各調査日の河川空間利用者数



○ 年間河川空間利用状況

区分	項目	年間推計値(千人)	利用状況の割合(平成26年度)
利用形態別	スポーツ	61	
	釣り	38	
	水遊び	37	
	散策等	332	
	合計	468	
利用場所別	水面	38	
	水際	43	
	河川敷	306	
	堤防	81	
	合計	468	

Map locations and associated photos:

- 鶴田地区水辺の楽校 (Photo: 鶴田地区水辺の楽校)
- 菱刈ドラゴンカップ (Photo: 菱刈ドラゴンカップ)
- 吉松地区水辺の楽校 (Photo: 吉松地区水辺の楽校)
- ひしかりドラゴンカップ
- 湯之尾滝公園
- 湯之尾温泉
- 京町温泉
- えびの市
- クルゾン峡
- 永山公園 (Photo: 永山公園)
- 鶴丸温泉
- 水辺の楽校(吉松地区)
- 水辺の楽校(鶴田地区)
- 奥薩摩ホテル船宮之城温泉
- 曾木の滝
- 水辺の楽校(宮之城地区)
- 轟の瀬
- 川内川花火大会
- 川内川レガッタ (Photo: 川内川レガッタ)
- とうごうカヌー大会
- 川内川花火大会 (Photo: 川内川花火大会)
- 霧島市
- いちき串木野市
- 宮之城地区水辺の楽校 (Photo: 宮之城地区水辺の楽校)

(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川改修事業①】

河川整備計画策定時からの進捗状況

当面の整備予定等（鶴田ダム下流）

【実施済みの事業(H21~H29)】

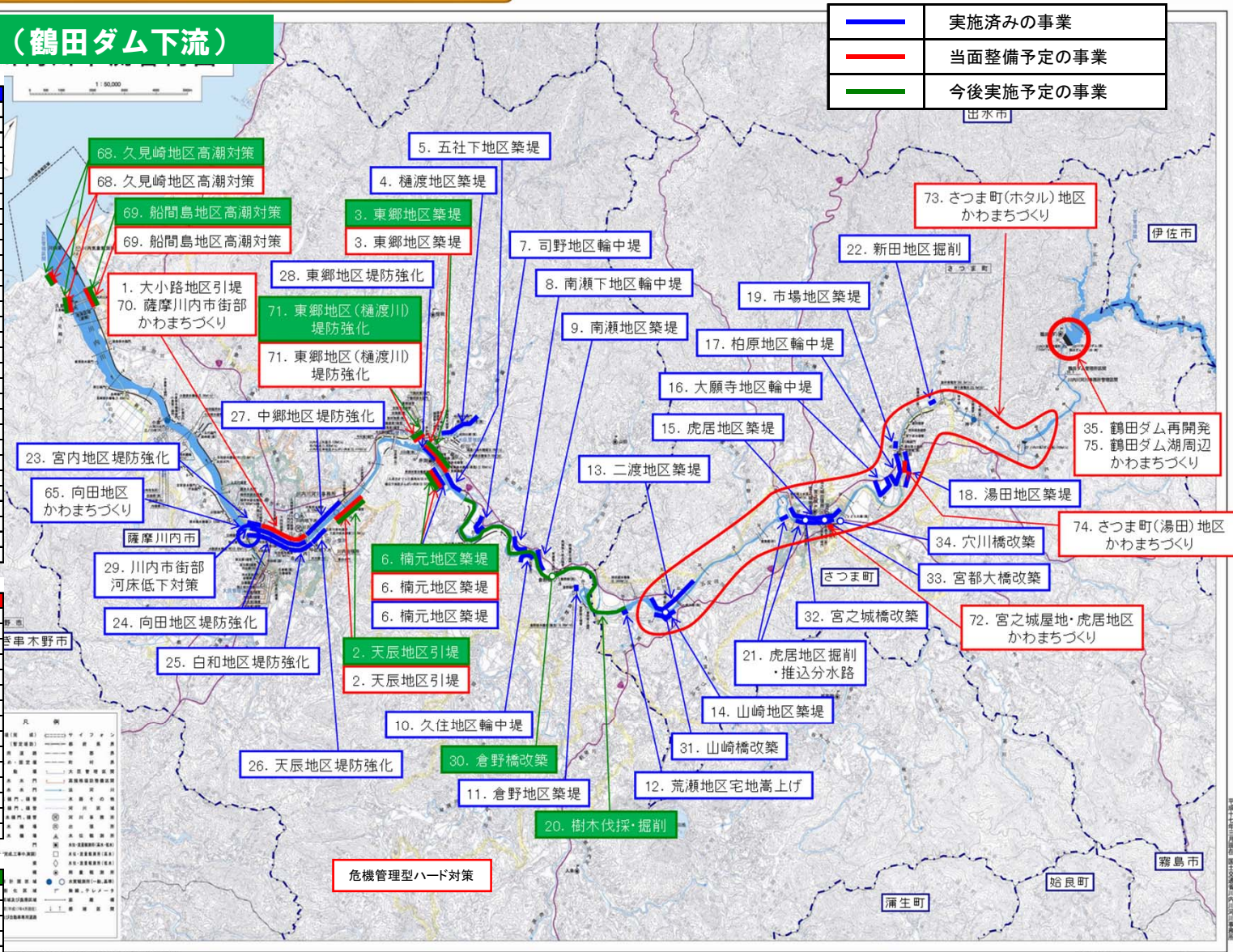
番号	箇所名	整備内容
23	宮内地区	堤防強化
29	川内市街部	河床低下対策
24	向田地区	堤防強化
25	白和地区	堤防強化
26	天辰地区	堤防強化
27	中郷地区	堤防強化
28	東郷地区	堤防強化
4	樋渡地区	築堤
5	五社下地区	築堤
6	楠元地区	築堤
7	司野地区	輪中堤
8	南瀬下地区	輪中堤
9	南瀬地区	築堤
10	久住地区	輪中堤
11	倉野地区	築堤
12	荒瀬地区	宅地嵩上げ
13	二渡地区	築堤
14	山崎地区	築堤
21	虎居地区	掘削・分水路開削
15	虎居地区	築堤
16	大願寺地区	輪中堤
17	柏原地区	輪中堤
18	湯田地区	築堤
19	市場地区	築堤
22	新田地区	掘削
31	山崎橋	改築
32	宮之城橋	改築
33	宮都大橋	改築
34	穴川橋	改築
65	向田地区	かわまちづくり

【当面整備予定の事業(H30~H34)】

番号	箇所名	整備内容
68	船間島地区	高潮対策
69	久見崎地区	高潮対策
1	大小路地区	引堤
70	薩摩川内市街部	かわまちづくり
2	天辰第二地区	引堤
35	鶴田ダム	再開発
71	東郷地区(樋渡川)	堤防強化
3	東郷地区	築堤
6	楠元地区	築堤
72	宮之城屋地・虎居地区	かわまちづくり
73	さつま町(ホテル)地区	かわまちづくり
74	さつま町(湯田)地区	かわまちづくり
75	鶴田ダム個周辺	かわまちづくり
危機管理型ハード対策		堤防天端舗装 堤防法尻補強

【今後実施予定の事業(H35~H50)】

番号	箇所名	整備内容
68	船間島地区	高潮対策
69	久見崎地区	高潮対策
2	天辰第二地区	引堤
71	東郷地区(樋渡川)	堤防強化
3	東郷地区	築堤
6	楠元地区	築堤
20	中流部	樹木伐採・掘削
30	倉野橋	改築

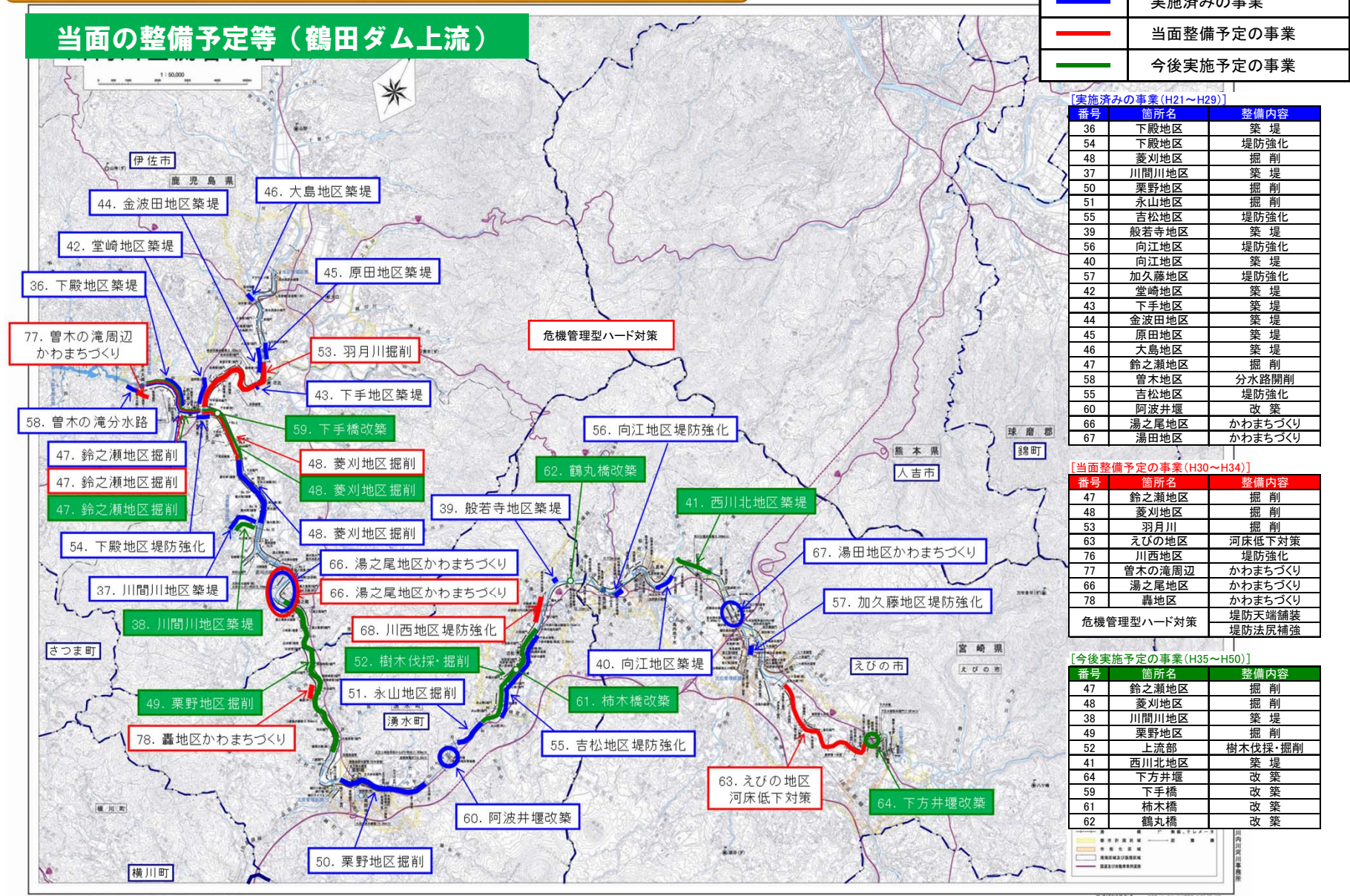


危機管理型ハード対策

(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川改修事業②】

河川整備計画策定時からの進捗状況

当面の整備予定等（鶴田ダム上流）



—	実施済みの事業
—	当面整備予定の事業
—	今後実施予定の事業

【実施済みの事業(H21~H29)】

番号	箇所名	整備内容
36	下殿地区	築堤
54	下殿地区	堤防強化
48	菱刈地区	掘削
37	川間川地区	築堤
50	栗野地区	掘削
51	永山地区	掘削
55	吉松地区	堤防強化
39	般若寺地区	築堤
56	向江地区	堤防強化
40	向江地区	築堤
57	加久藤地区	堤防強化
42	堂崎地区	築堤
43	下手地区	築堤
44	金波田地区	築堤
45	原田地区	築堤
46	大島地区	築堤
47	鈴之瀬地区	掘削
58	曾木地区	分水路開削
55	吉松地区	堤防強化
60	阿波井堰	改築
66	湯之尾地区	かわまちづくり
67	湯田地区	かわまちづくり

【当面整備予定の事業(H30~H34)】

番号	箇所名	整備内容
47	鈴之瀬地区	掘削
48	菱刈地区	掘削
53	羽月川	掘削
63	えびの地区	河床低下対策
76	川西地区	堤防強化
77	曾木の滝周辺	かわまちづくり
66	湯之尾地区	かわまちづくり
78	轟地区	かわまちづくり
危機管理型ハード対策		堤防天端舗装 堤防尻補強

【今後実施予定の事業(H35~H50)】

番号	箇所名	整備内容
47	鈴之瀬地区	掘削
48	菱刈地区	掘削
38	川間川地区	築堤
49	栗野地区	掘削
52	上流部	樹木伐採・掘削
41	西川北地区	築堤
64	下方井堰	改築
59	下手橋	改築
61	柿木橋	改築
62	鶴丸橋	改築

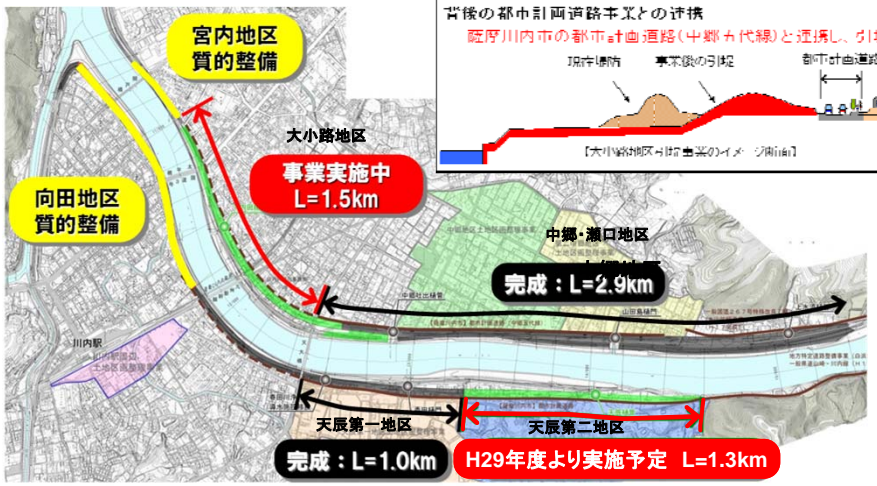
(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川改修事業③】

河川整備計画策定時からの進捗状況

整備の実施状況（薩摩川内市街部引堤事業）

継続中

- 洪水時における河川水位の低下を図るため引堤を実施。引堤にあたっては、背後地の区画整理事業と連携しながら実施。



河川利用に配慮した引堤事業の実施イメージ

- 河川空間整備
 - ① 引堤事業を行うことによって、現在より河川敷が広がり、利用しやすい河川空間が生まれます。
 - ② 地域の意見を反映した河川整備を目指します。
 - ③ 整備された空間は、維持管理（除草・清掃等）を含めて検討が必要です。



～ 景観及び河川利活用への配慮 ～

- 市街部引堤事業の実施にあたっては、地域住民や利活用団体等との意見交換会を行い、景観や河川利活用に配慮した整備内容を検討。



大小路地区意見交換会の状況 (H27.4.30)



大小路地区整備状況 (H29.4.4現在)

(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川改修事業④】

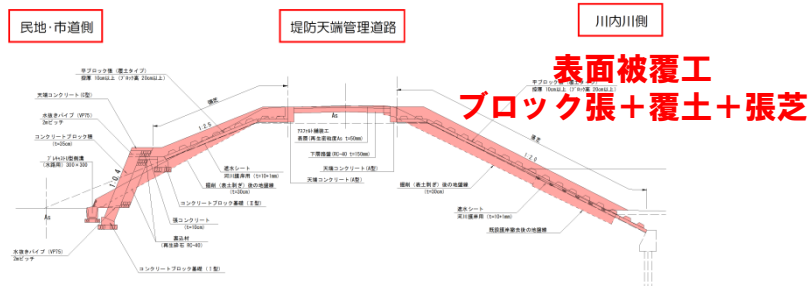
河川整備計画策定時からの進捗状況

整備の実施状況（堤防強化対策）

○ 雨水、河川水の浸透に対する堤防の安全性を確保するため、堤防強化対策を実施。

■ 堤防強化対策の標準構造図

○ 白和地区



～ 景観への配慮 ～

○ 整備にあたっては、ブロック張りの上を土で覆い芝を張ることで、現在の景観との調和を図るよう配慮。



堤防補強実施箇所（白和地区）



位置図



整備前



整備後

(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川改修事業⑤】

河川整備計画策定時からの進捗状況

整備の実施状況（曾木の滝分水路呑口部切り下げ）

○鶴田ダム再開発事業の効果発現に併せ、曾木の滝分水路の分派量を増量するために呑口部の拡幅・切り下げを実施。

〔諸元〕

激特施工時	本川	3,700m ³ /s	
	分水路	200m ³ /s	合計3,900m ³ /s
今回（整備後）	本川	3,700m ³ /s	
	分水路	400m ³ /s	合計4,100m ³ /s

～ 景観への配慮 ～

○景観を専門とする学識者との現地打合せを行い、あたかも自然が創り出したかのような景観の創出等をコンセプトに、曾木の滝や分水路をはじめとする周辺の自然環境との調和に配慮した事業を実施。

～ 環境への配慮 ～

○鳥類、両・爬・哺乳類、植物等を専門とする学識者との現地打合せを行い、多様な生物の生息環境の創出や本川・分水路との連続性の確保に向けた配慮事項について確認・助言を頂きながら整備を実施。



整備済

航空写真（切り下げ施工前）



協議状況



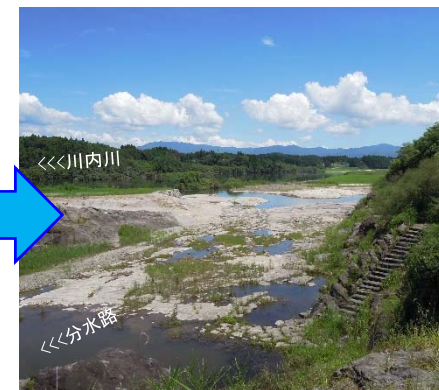
学識者による現地指導状況



3D計測による3次元検討



切り下げ施工前



切り下げ完了後



切り下げ完了後の呑口全景

（天然の岩盤をそのまま活かした入り組んだワンドは多様な生物の生息場となることが期待される）

(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川改修事業⑥】

河川整備計画策定時からの進捗状況

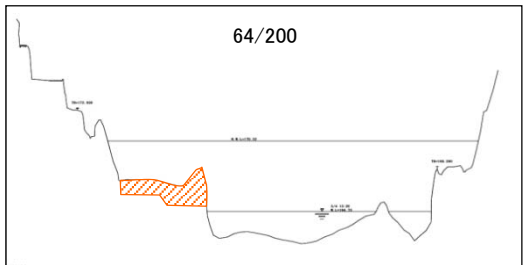
整備の実施状況（鈴之瀬地区：河道掘削）

○ 洪水時における河川水位の低下を図るため河道掘削を実施。



～ 環境への配慮 ～

○ 鳥類、両・爬・哺乳類、植物等を専門とする学識者との現地打合せを行い、多様な生物生息環境の確保に向けた配慮事項について確認・助言を頂きながら整備を実施。



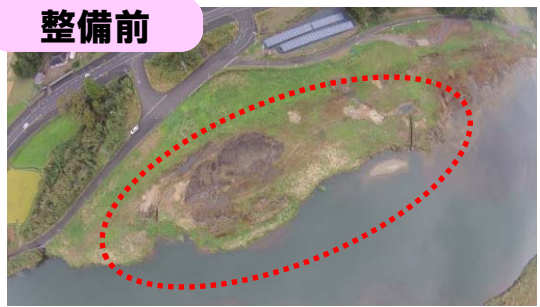
横断面図



現地確認状況 (H27.4.13)



○ 河道掘削状況（右岸64k800）

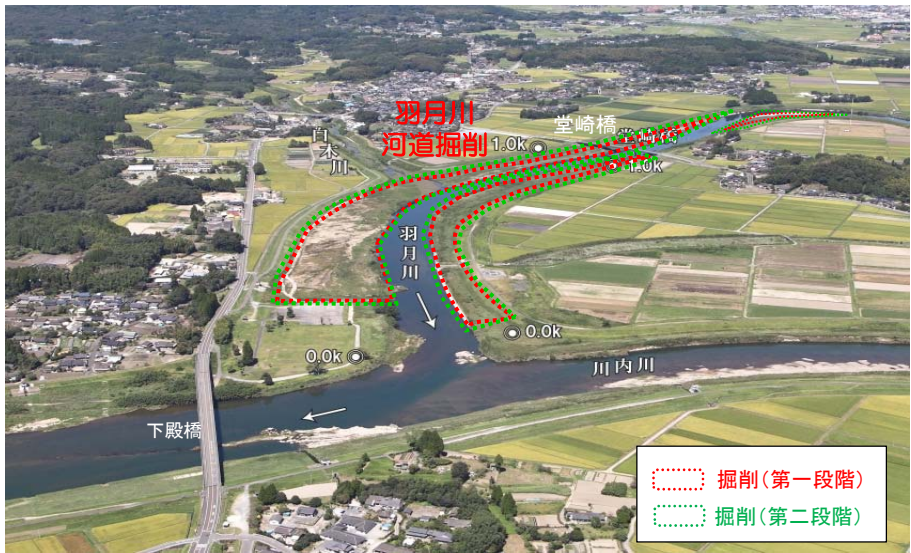


(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川改修事業⑦】

河川整備計画策定時からの進捗状況

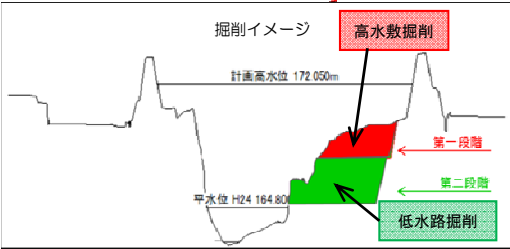
整備の実施状況（羽月川：河道掘削）

○ 洪水時における河川水位の低下を図るため河道掘削を実施予定。

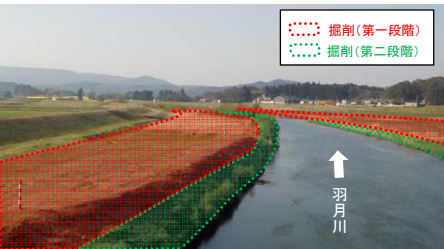


～ 環境への配慮 ～

○ 鳥類、両・爬・哺乳類、植物等を専門とする学識者との現地打合せを行い、多様な生物生息環境の確保に向けた配慮事項について確認・助言を頂きながら整備を実施していく。



早期に治水効果を発現するために高水敷部を一律掘削（第一段階）後に、低水路部を一律で掘削する（第二段階）



掘削予定箇所（堂崎橋下流）



■ 施工状況



河道掘削（第一段階）施工状況（羽月川左岸1k800付近）



河道掘削（第一段階）施工状況（羽月川右岸1k300付近）

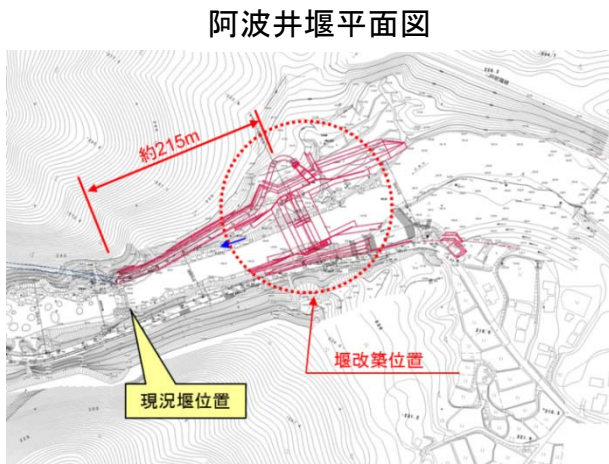
(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川改修事業⑧】

河川整備計画策定時からの進捗状況

整備の実施状況（阿波井堰改築）

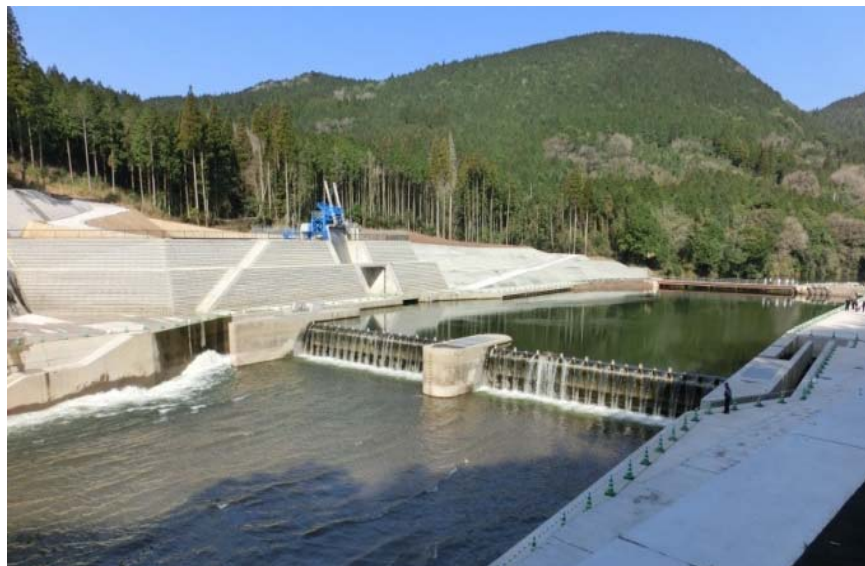
■ 事業の進捗状況

○ 洪水流下の障害となっている阿波井堰の改築を実施。実施にあたっては、魚道を設置するなど魚類等の河川の遡上・降下に配慮。
 堰本体 平成27年8月完成
 旧堰撤去 平成28年2月完了



位置図

■ 完成状況



魚道に関する勉強会開催状況



魚道設置状況（ハーフコーン型魚道）

阿波井堰完成状況（H28.3月）

(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川改修事業⑨】

河川整備計画策定時からの進捗状況

整備の実施状況（えびの地区河床低下対策）

■ 事業の進捗状況

○河床低下の進行が懸念されており、河川管理施設や横断工作物等への影響が懸念されるため、河床低下対策を実施し、河床の安定化を図る。



加久藤第4床固め 被災状況(H23.7.6被災)

～ 環境への配慮 ～

○計画段階から魚類、植物等を専門とする学識者の助言を頂きながら検討を実施。施工前には、保全措置が必要な底生動物の移植を行うなど生物の生息環境に配慮した整備を実施。

継続中



位置図

■ 施工状況



栗石敷均し状況(φ150~250)



巨石据付状況(φ700~1000)



施工完了状況(111k600付近) H28.3月

(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【川内川水系かわまちづくり計画】

河川整備計画策定時からの進捗状況

継続中

環境整備事業箇所（川内川水系かわまちづくり計画）

川内川水系かわまちづくり計画基本方針

○基本的な考え方

- 川内川は、上流えびの市のクルソン峡や、湧水町の阿波渓谷、伊佐市の東洋のナイアガラと呼ばれる曾木の滝、さつま町の轟の瀬、薩摩川内市の長崎堤防がある広大な河口など、素晴らしい河川景観を有しており、また、散策・釣り、カヌー・レガッタ・ドラゴンボート等、各種イベントが開催されるなど、日頃から多くの地域の方々に利用され、憩いの場となっている。
- しかしながら、水辺に目を向けてみると、安全に水辺に下りられる状況となっていない、安全に河川を利用できる状況となっていない箇所がみうけられる。
- 一方で、市町においては、河川を利用したまちづくり・地域の活性化を図る計画の検討が進められている。

↓ かわまちづくり

- 個々の整備、個々のまちづくりでは、効果が限定的
- 地域と地域が連携することで、単独地域では成し得ない地域活性化を創出

↓

個々にかわづくり、まちづくりを行っていくのではなく、市町が連携することで地域が元気になる、地域が活性化していく、「川内川水系かわまちづくり」を進めていく。

基本方針

「豊かな恵みをもたらす川内川を核（軸）とし、舟を特色としたかわまちづくり・河川の利活用を推進し、川内川流域一体かつ連携の下、地域の活性化・振興を図る。」

① ウォータースポーツ、アクティビティの普及・推進

カヌー、レガッタ、トライアスロン、水をテーマとした体験型アクティビティの開発等

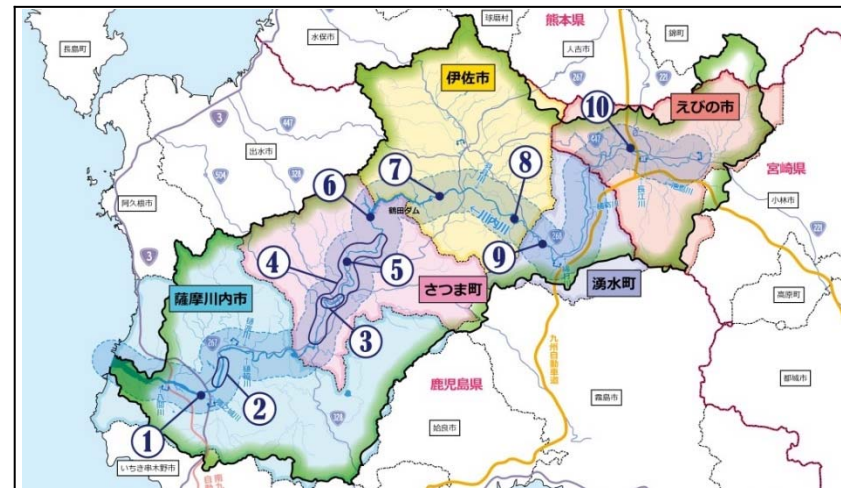
② 地域（観光）資源の活用

ホテル、鶴田ダム、温泉、河川空間を活用したイベントの開催、地域資源を舟で巡るリバーツーリズムの推進等

③ 自然環境の保全・整備

水辺環境の保全、河川景観の保全（景勝地等含む）、良好な自然環境を活かした河川公園等

川内川水系かわまちづくり計画



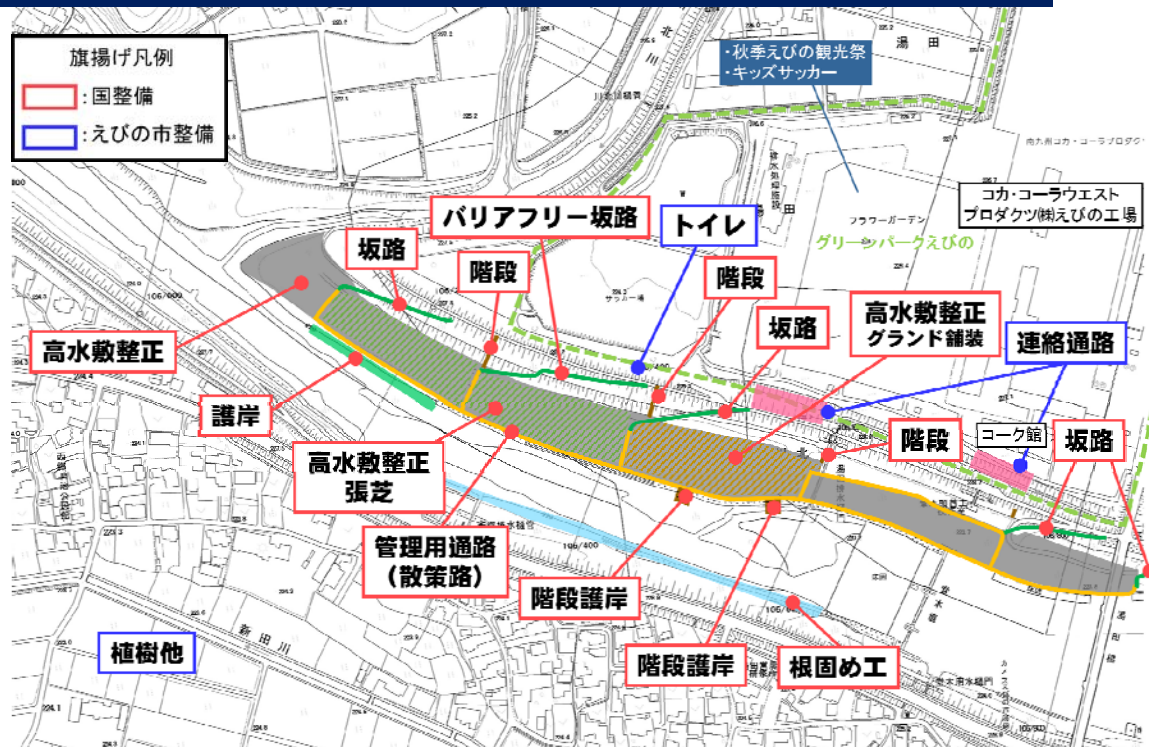
No.	整備地区	No.	整備地区
①	向田地区 (鹿児島県薩摩川内市)	⑥	鶴田ダム湖周辺 (鹿児島県さつま町・伊佐市)
②	薩摩川内市街部 (鹿児島県薩摩川内市)	⑦	曾木の滝周辺 (鹿児島県伊佐市)
③	宮之城屋地・虎居地区 (鹿児島県さつま町)	⑧	湯之尾地区 (鹿児島県伊佐市)
④	さつま町(ホテル)地区 (鹿児島県さつま町)	⑨	轟地区 (鹿児島県湧水町)
⑤	さつま町(湯田)地区 (鹿児島県さつま町)	⑩	湯田地区 (宮崎県えびの市)



(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【環境整備事業①】

河川整備計画策定時からの進捗状況

環境整備事業箇所（湯田地区：えびの市）



継続中

水辺に近づきやすい階段護岸、散策路や広場等を整備し、利用の際の安全性を高めることにより、周辺観光拠点等の地域資源を活かした、観光・交流拠点として、賑わいのある水辺空間の形成が図られることが期待される。



●整備内容

国土交通省
 高水敷整正（張芝・グランド舗装）、管理用通路（散策路）、坂路工、バリアフリー坂路、階段工、階段護岸工、根固め工

えびの市
 トイレ、植樹等



(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川の維持管理①】

河川整備計画策定時からの進捗状況

維持管理対策の実施状況（河川管理施設等の維持管理）

■ 河川管理施設の維持管理

■ 堤防等の維持管理

- ・ 平常時等の河川巡視
- ・ 堤防等点検
- ・ 定期的な除草
- ・ 老朽化施設の修繕

○河川巡視の実施状況



○堤防等点検の実施状況



○堤防除草の実施状況

除草状況



集草・梱包状況



○老朽化（堤防天端ポットホール）への対応状況

ポットホールの状況



対応後（常温合材による補修）



(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川の維持管理②】

河川整備計画策定時からの進捗状況

維持管理対策の実施状況（河川管理施設等の維持管理）

■ 河道の維持管理

■ 河道管理

- ・洪水の疎通能力や河川管理施設の機能の維持のため堆積土砂の撤去を実施

■ 樹木管理

- ・河川管理上支障となる樹木については必要に応じて伐開、剪定を実施

○堆積土砂撤去の実施状況（真幸堰下流）

○樹木管理の実施状況（羽月川）



堆積土砂撤去前



堆積土砂撤去後



樹木伐採前



樹木伐採後

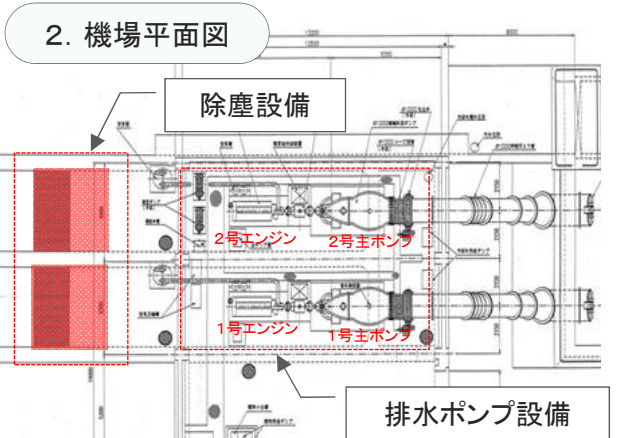
(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【河川管理施設の維持管理】

河川整備計画策定時からの進捗状況

維持管理対策の実施状況（河川管理施設等の維持管理：長崎排水機場機械設備改修：薩摩川内市）

概要

- 長崎排水機場は薩摩川内市高江町長崎地区の内水被害を軽減することを目的に昭和48年度に完成したものである。
- 排水ポンプ設備は完成後43年、除塵設備は完成後22年を経過し、経年による摩耗・腐食等が生じ、機能及び性能低下を来たしていることから各設備の改修工事を施工中。



主な改修項目

- 主ポンプ駆動用エンジン／主減速機 = 更新[水冷→空冷化]
- 主ポンプ = 改造及び分解整備 [性能回復]
- 系統機器 = 排水時満水待機 [機能付加]

主ポンプの整備・改造及び主ポンプ駆動用設備(エンジン・減速機)の更新等



除塵設備本体の耐腐食性能向上(ステンレス化)及び設備構成機器更新等

(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【鶴田ダムの維持管理】

河川整備計画策定時からの進捗状況

維持管理対策の実施状況（鶴田ダムの維持管理）

■ 施設管理

- ・管理施設点検
- ・堤体の挙動観察
- ・維持・修繕工事

■ ダム操作関係

- ・データの監視・収集
- ・訓練

■ 貯水池の管理

- ・貯水池の巡視
- ・水質調査
- ・堆砂調査
- ・流木塵芥処理
- ・生物の生息生育状況の把握

鶴田ダムは**管理開始後50年が経過**し老朽化対策が必要となっている施設もあり、計画的な施設の更新を行う。また**再開発事業による放流設備の増加**、その関連設備等の維持管理についても適切に対応する等、ダム管理機能を維持しダム周辺及び下流域の「安全」、「安心」を確保し、地域から信頼されるダム管理に取り組んでいる。

○ 施設管理の状況



堤体の挙動観察（漏水量測定）の状況



管理施設点検（ゲート巻上機の点検）の状況

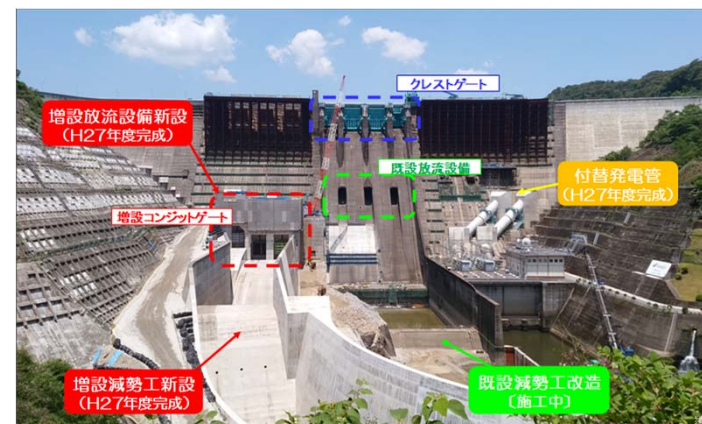
○ 貯水池の管理の状況



堆砂測量（マルチビーム深淺測量）の状況



流木塵芥処理の状況



再開発事業により、放流設備及び減勢工の増設等を実施

(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【鶴田ダム防災操作】

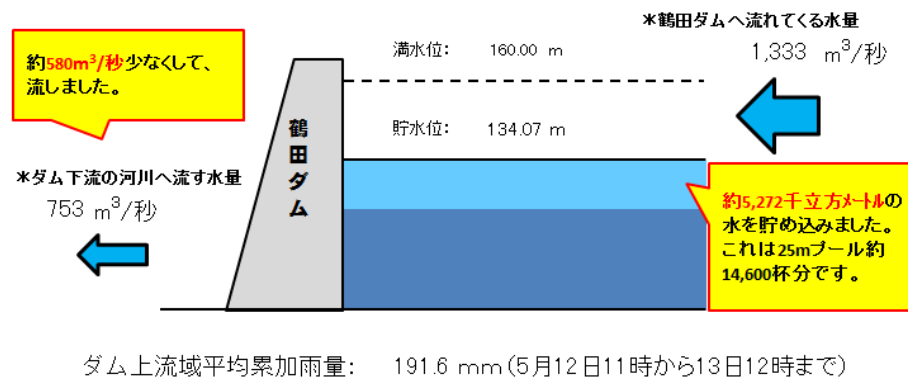
河川整備計画策定時からの進捗状況

- ・鶴田ダム再開発事業により、鶴田ダムの洪水調節容量を最大75,000千 m^3 から最大98,000千 m^3 (約1.3倍)に増加
- ・平成28年4月より最低水位をEL.130mからEL.115.6mに低下させる新たな運用を開始
- ・昭和41年の4月の管理開始以降、平成29年7月までに151回の洪水調節を実施(今年4月以降で2回)

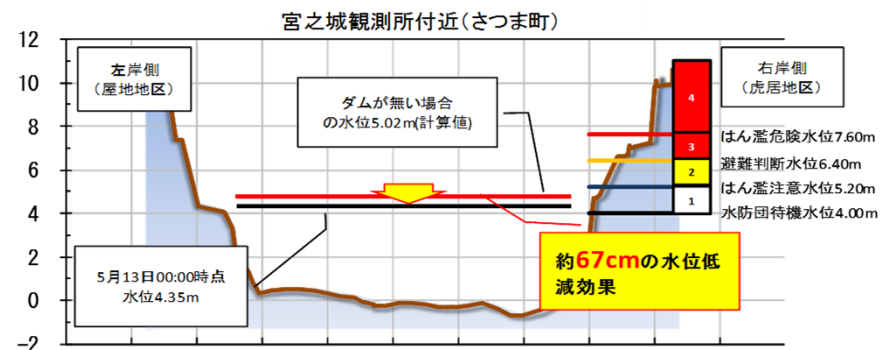
鶴田ダム 平成29年5月12～13日の大雨における防災操作について

- ・平成29年5月12日20時2分から、鶴田ダムへ流れてくる水を貯めて川の増水を緩和する防災操作を実施
- ・12日23時30分に毎秒1,333 m^3 の最大流入量に達し、その際ダムにより毎秒580 m^3 少なくして流し、宮之城地点の水位を最大約67cm低減

◆ 鶴田ダムの状況 (5月12日23時30分 最大流入時点)



◆ 宮之城付近での鶴田ダムの水位低減効果 (5月13日00時00分)



(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【川内川水防災意識社会再構築協議会①】

河川整備計画策定時からの進捗状況

ソフト対策の実施状況（川内川水防災意識社会再構築協議会）

川内川において、水防災意識社会の再構築を図るため、国・県・沿川3市2町（薩摩川内市、さつま町、伊佐市、湧水町、えびの市）からなる「川内川水防災意識社会再構築協議会」を平成28年3月18日に設置。

平成28年6月10日に第2回協議会を開催し、これまで取り組んできたアクションプログラムの現状と課題等について再確認を行い、関係機関が連携して今後概ね5年間で取り組む事項、ハード対策（避難行動や市町長の避難発令命令に資するCCTVカメラ等の整備及びHP等での情報提供の拡充等）やソフト対策（人材育成を目的とした水防災河川学習の推進等）を、**「川内川水害に強い地域づくりの更なる推進のための取組方針」**として九州で初めて策定。その後も各関係機関の取り組み状況を確認・情報共有を図るためのフォローアップを実施中。



- 開催日：平成28年6月10日（金）
- 場 所：薩摩川内市 セントピア

協議会の構成委員

薩摩川内市長
さつま町長
伊佐市長
湧水町長
えびの市長
鹿児島県 土木部長
鹿児島県 危機管理局長
宮崎県 河川課長
宮崎県 危機管理局長
鹿児島地方気象台長
宮崎地方気象台長
川内川河川事務所長
鶴田ダム管理所長



川内川水害に強い地域づくりの
更なる推進のための取組方針
（平成28年6月10日策定）

(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【川内川水防災意識社会再構築協議会②】

河川整備計画策定時からの進捗状況

ソフト対策の実施状況（安全かつ迅速な避難、着実な水防活動のための基盤整備）

＜目的＞

河川管理上の観点から洪水に対しリスクの高い箇所への河川映像に加え、住民目線で流況を把握しやすい市街部についてもCCTVカメラ映像をHPにて配信し、避難行動に繋がる防災情報の提供を充実

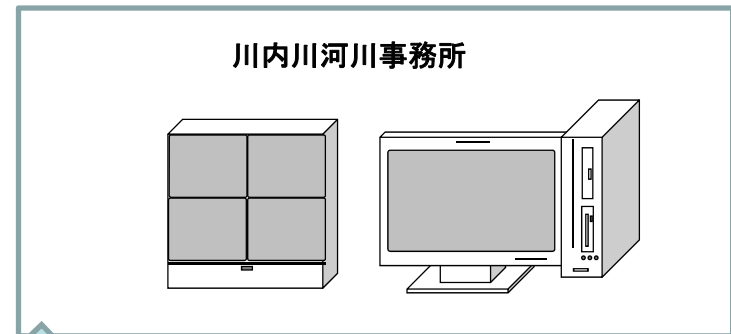


CCTVカメラ



各自治体

光ケーブル
専用回線



川内川河川事務所HP
インターネット



河川の洪水時及び平常時の堤防等の監視として57基のCCTVカメラを配置。

現在、13基のカメラ映像をHPに配信



拡充

(4) 河川整備計画の進捗・実施状況【川内川水防災意識社会再構築協議会③】

河川整備計画策定時からの進捗状況

ソフト対策の実施状況（避難できる人材育成を目指した水防災教育）

1. 目的

教育課程に位置付けられた理科や社会科等の授業で、先生自ら授業可能な川内川を題材とした水防災学習プログラムを作成し、**危険な状況を認識でき避難行動ができる人材育成をし、地域防災力の向上を目指す。**

2. 取組のポイント

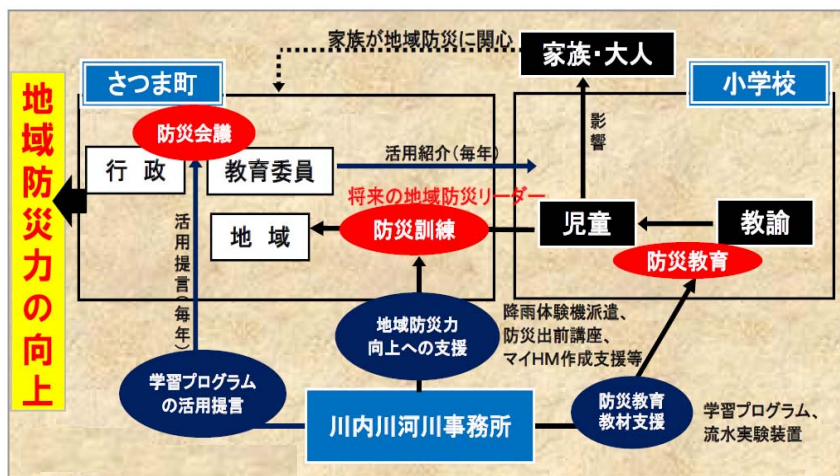
- ① 将来発生する水害に備え、**川内川の水害を伝承するとともに被災時の課題を踏まえた防災教育を実施し、地域防災力の核となる人材育成を目指す。**
- ② **教育現場、学識者と連携し、1～6年生の各学年において、理科、社会科、家庭科、生活科等の各教科に水防災視点を盛り込み、関連付け、発達段階に応じて水防災が学べる水防災河川学習プログラムを開発。**

① さつま町

- ・平成26年度から**町内全校での活用が決定**
- ・平成26年6月に学習プログラムを**地域防災計画に位置付け**
- ・進行する過疎化に対応するため、平成27年3月に**複式学級版を開発**

② 他自治体

- ・薩摩川内市では、試行授業の実施に向け、平成27年度に研修会を開催し、平成28年9月から市内の8校で試行授業を実施している。
- ・その他の市町においても、水防災意識社会再構築ビジョンの取り組みの一環として、水防災教育を展開して予定。平成28年11月から伊佐市、湧水町、えびの市の各教育委員会と連携に向けた調整を開始。



《授業風景》



(5) 河川整備計画内容の点検【結果】

平成21年7月 川内川水系河川整備計画 策定

平成29年8月 川内川水系河川整備計画 第2回点検（今回）

社会情勢の変化

- 関東・東北豪雨等による甚大な被害を踏まえ、水防災意識社会再構築の取り組み、防災・減災に関するハード・ソフト一体となった対策等が求められている。
- 流域内の人口・土地利用の大きな変化はみられない。
- 河川空間を活用したイベントや小学校等との環境学習の場など継続的な利用が行われている。

河川整備の進捗・実施状況

- 河川改修事業を継続して実施中である。
- 河川管理施設の適正な維持管理を実施中である。
- 自然学習、河川情報の共有化等、関係機関と連携し地域とのコミュニケーションを推進している。
- 川内川水防災意識社会再構築協議会を設置し、減災のための目標達成に向けた取り組みを推進している。

【点検結果】

引き続き、現計画に基づき、河川整備を実施する

河川整備の実施