

白川水系河川整備計画〔大臣管理区間〕

～ 事業の進捗状況等 ～

平成29年12月

国土交通省 九州地方整備局
熊本河川国道事務所



目 次

1. 整備計画の概要		P. 1
2. 社会情勢の変化		P. 3
3. 河川整備の進捗・実施状況		P.18
4. 今後の進め方		P.27

1. 整備計画の概要

□ 白川水系河川整備計画について

白川水系河川整備計画は、国土交通大臣が管理する区間と熊本県知事が管理する区間の河川整備計画を水系一貫として、平成14年7月に策定されました。

□ 計画の趣旨

本計画は、河川法の3つの目的が総合的に達成できるよう、河川法第16条に基づき平成12年12月に策定された「白川水系河川整備基本方針」に沿って、同条の二項に基づき、当面実施する河川工事の目的、種類、場所等の具体的事項を示す法定計画を定めたものです。

- 1) 洪水、高潮等による災害発生の防止
- 2) 河川の適正利用と流水の正常な機能の維持
- 3) 河川環境の整備と保全

□ 計画の対象期間

本計画の対象期間は、概ね20～30年間としています。

■ 対象区間

本資料の対象区間は、国土交通省の管理区間(大臣管理区間)です。



河川整備の実施内容

- ◆ 阿 蘇ブロック：遊水地の建設、立野ダムの建設
- ◆ 中 流ブロック：築堤および河岸掘削による流下能力の確保
- ◆ 下 流ブロック：築堤による流下能力の確保、高潮対策
- ◆ 市街部ブロック：築堤、河岸掘削、橋梁架け替え
樋門の改築・新設による流下能力の確保



1. 整備計画の概要【整備計画の目標】

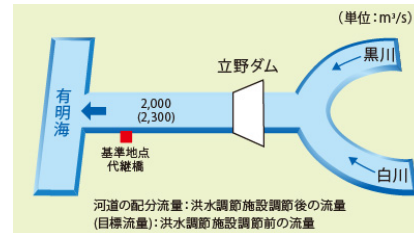
○ 本計画で定めた以下の治水・利水・環境などに関する目標の達成に向け、河川整備を実施中。

治水

（市街部・下流ブロック）

洪水ピーク流量を基準地点「代継橋」地点で2,300 m³/sとし、そのうち流域内の洪水調節施設により300 m³/s調節して、河道の配分流量を2,000 m³/sとします。

昭和55年8月、平成2年7月洪水に相当する洪水規模を目標にしています。



洪水対策

流出土対策

白川特性として、流域は阿蘇地方において火山灰に覆われていることから、洪水時には多くの土砂やヨナ（火山灰）も流出します。したがって、土砂やヨナの流出を前提とした洪水対策をおこなうと同時に、流域全体でとりくむ樹木の保全や植樹等の土砂流出抑制策を支援することとします。

高潮対策

下流部において、平成11年9月24日（1999.9.24）の台風18号による高潮と同程度の高潮による越水の防御を図ります。

危機管理

熊本市街部においては地下空間の利用もおこなわれていることから、都市型の甚大な水害が発生する危険性を有しています。そのために危機管理に必要な情報システムの構築、危機管理体制の確立、水害に強いまちづくりについて自治体等関係機関への支援に取り組んで、被害を最小限にとどめるようにします。

河川環境

- ・ **自然再生、水辺環境の保全**：白川のもつ自然環境を回復することを目指して自然再生に取り組み、魚類等の水生生物の生息空間、水際から陸地部にかけての動植物の生息・生育空間を保全、整備します。
- ・ **河畔林の保全**：白川を中心にした流域全体の緑の拠点づくりを目指して河畔林の保全に取り組みます。
- ・ **市街部の樹木保全と景観づくり**：熊本市街部において洪水対策を実施しつつ、地域住民に親しまれる景観を創造するため、樹木の保全と地域住民の意見を反映した整備を図ります。
- ・ **都市河川の景観再生**：すでに整備した市街部の堤防や河岸において、治水上の機能を維持しつつ、都市河川の景観再生を図ります。
- ・ **水質の改善・保全**：関係機関と連携し、水質の改善や保全に努めます。



河川空間の利用（川づくりと日常の維持管理）

- ・ **親しみのある川づくり**：水辺に近づく工夫や水辺や川の中で遊べる場所づくり、学校の環境教育の場づくりをとおした、親しみのある川づくり。
- ・ **利活用しやすい川づくり**：地域住民に広く開かれた川の空間づくり、やすらぎと憩いの場づくり、賑わいと日常に密着した場づくり及び都市活動を担う空間づくりなど、利活用空間としての整備。



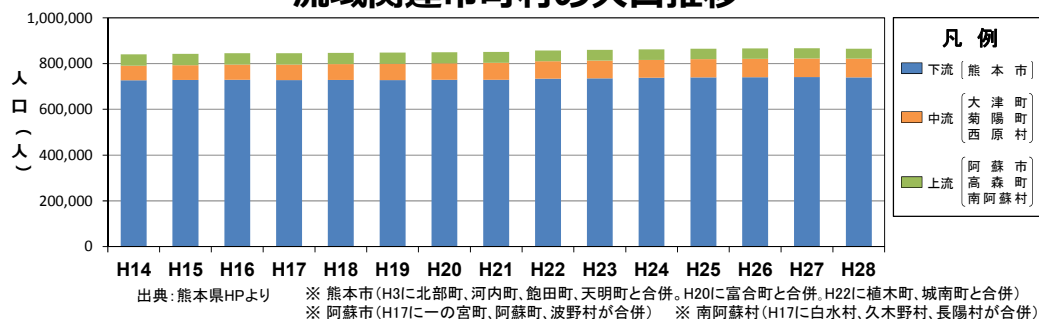
水の利用

白川の水量と地下水量には密接な関係があると考えられる一方で、流域では上水や農業用水を地下水に依存しているため、地下水の変動について量的な把握や解明ができていません。そのため、白川の正常な機能を維持するために必要な流量の数値目標を設定できません。したがって、関係機関との連携等により水循環機構の解明に努め、白川の正常流量設定に向けて調査検討をおこなっていきます。

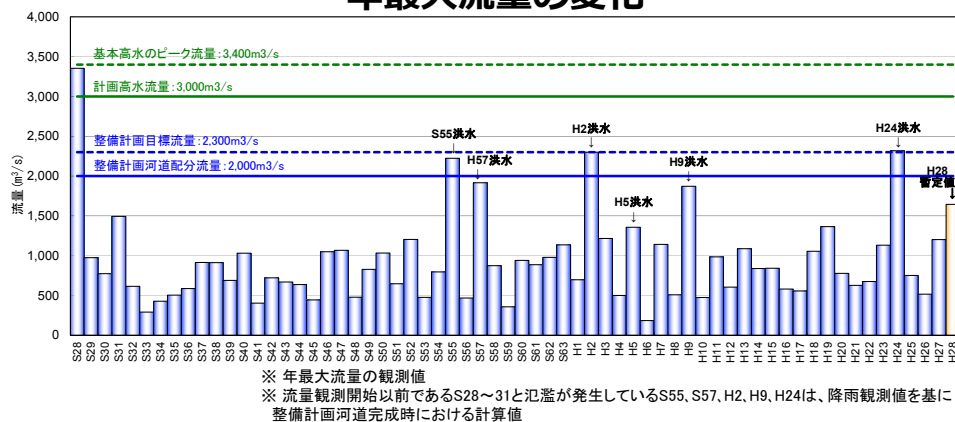
2. 社会情勢の変化【流域内の状況変化】

- 流域関連市町村の人口は、全体として概ね横ばい。
- 河川整備計画策定後、基準地点において、整備計画と同規模の平成24年7月洪水が発生。
- 流域内の土地利用に近年大きな変化は見られず、宅地が約1割、田畑が約3割、森林・その他が約6割となっている。

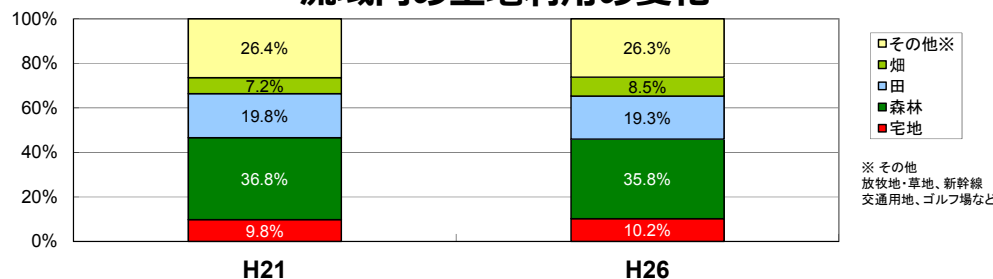
流域関連市町村の人口推移



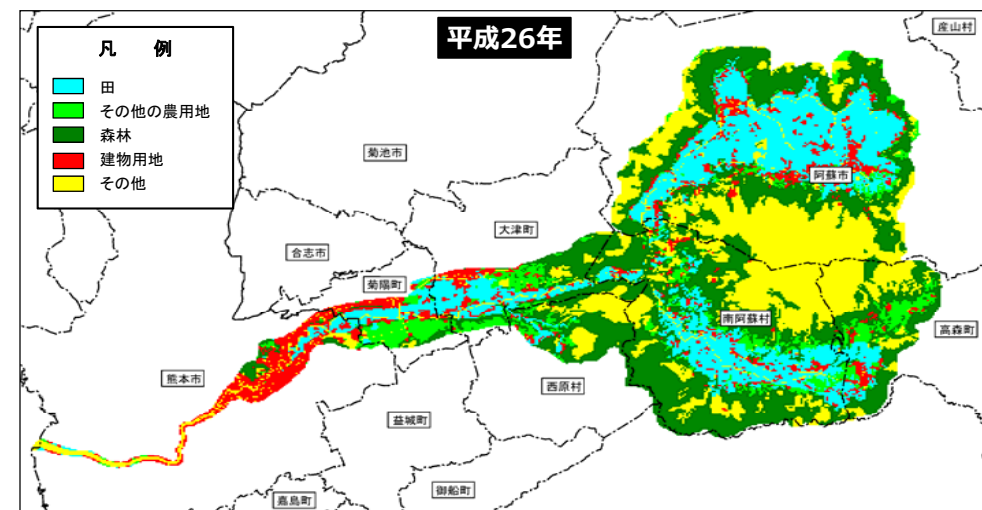
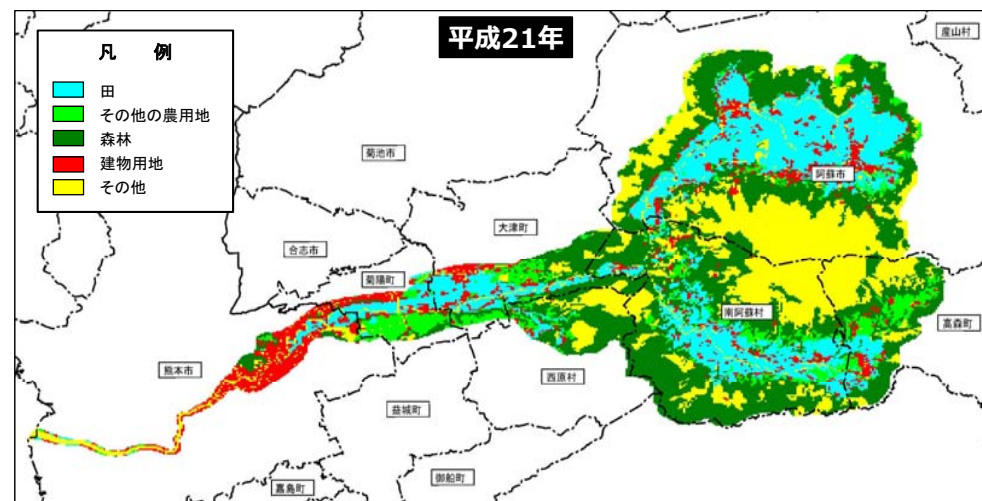
年最大流量の変化



流域内の土地利用の変化



流域内の土地利用の変化



※ この地図は、国土数値情報 土地利用3次元メッシュ(平成26年度)を一部使用し、作成したものである

2. 社会情勢の変化【平成28年熊本地震】

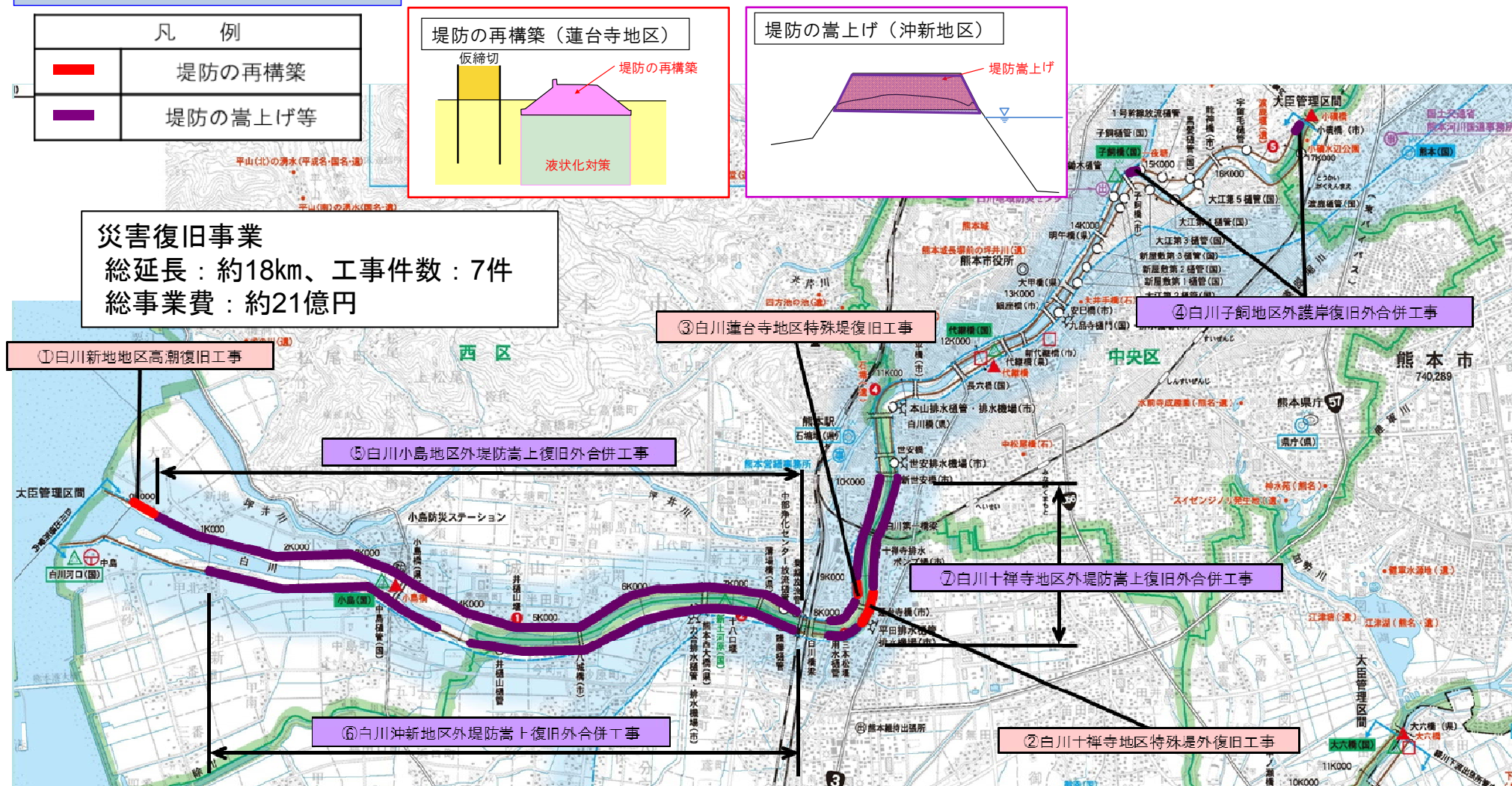
- 平成28年熊本地震により、白川水系の44箇所において沈下やひび割れ等の被災を確認。



2. 社会情勢の変化【平成28年熊本地震】

- 平成28年8月より熊本地震で被災した堤防の本格的な復旧工事に着手。
- 特に変状が大きかった中下流域では、変状が生じた堤防の開削を行って、液状化対策と堤防の再構築を実施。また、堤防が沈下した箇所においては、堤防のかさ上げを実施。

白川災害復旧工事箇所位置図



2. 社会情勢の変化【平成28年熊本地震】

○ 梅雨期前の平成29年5月31日に全ての災害復旧が完了。

白川左岸 沖新地区(熊本市西区)



堤防嵩上げ完了

白川右岸 小島地区(熊本市西区)



堤防嵩上げ完了

白川右岸 蓮台寺地区(熊本市西区)



堤防再構築完了

白川右岸 子飼地区(熊本市中央区)



堤防嵩上げ完了

白川右岸 新地地区(熊本市西区)



堤防再構築完了



白川左岸 十禅寺地区(熊本市南区)



堤防再構築完了

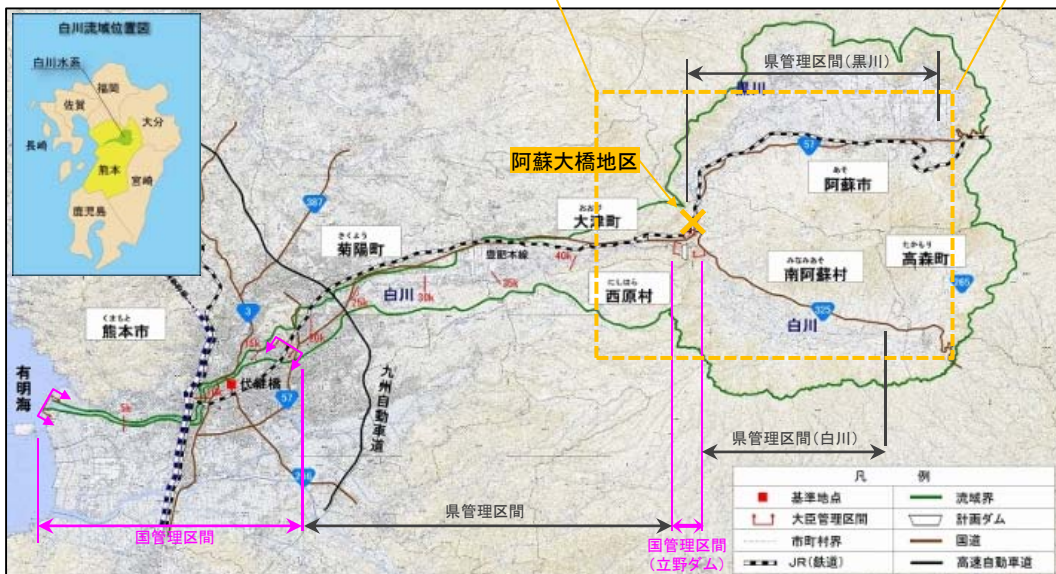
2. 社会情勢の変化【平成28年熊本地震関連】

- 平成28年熊本地震では、上流の阿蘇地方を中心に土砂崩落等多発。更に、地震後の6月豪雨では新たな山腹崩落等も確認され、これらの影響によって河道への土砂流出や大量の流木が発生し、一部の土砂や流木が堆積する事象が発生。

熊本地震の影響による白川流域の土砂崩落等



H28年6月洪水後に土砂・流木が堆積した高水敷



橋脚の流木撤去状況(大甲橋)



2. 社会情勢の変化【平成28年熊本地震関連】

- 平成28熊本地震以降の河道内土砂堆積により、洪水流下や河川管理に支障を来すため、国管理区間においては、地震発生後から今年梅雨期までの間に、約20万m³の堆積土砂撤去を実施。

H28年6月洪水後に土砂が堆積した高水敷

大江第1排水樋管



川表水路の埋塞



撮影: 平成28年6月21日

堆積土砂の撤去状況 (国管理区間: 蓮台寺橋上流)



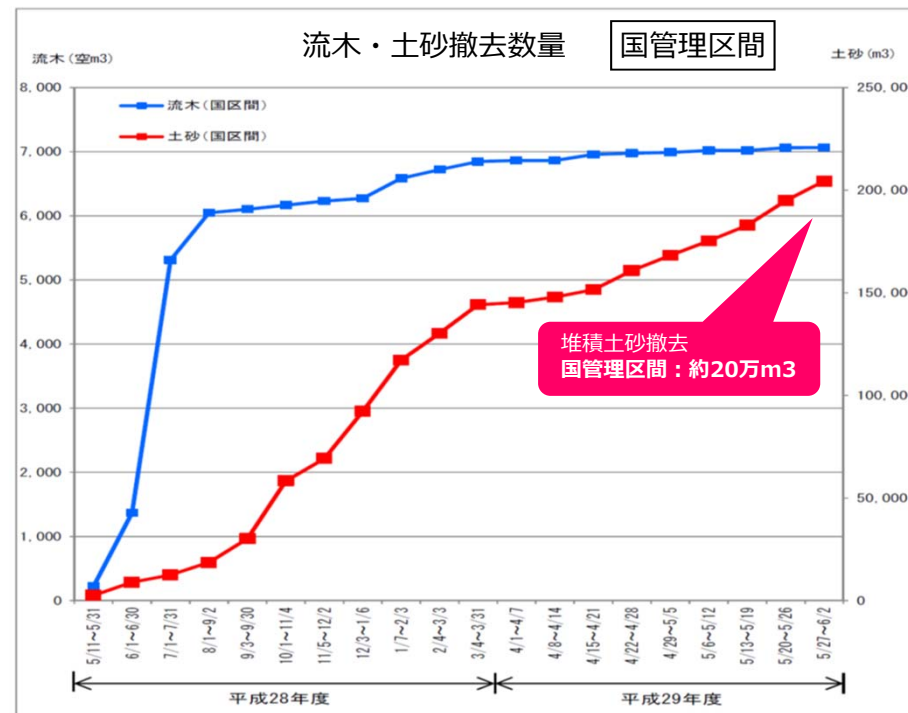
撤去前

撮影: 平成29年5月



撤去後

撮影: 平成29年6月



堆積土砂の撤去状況 (国管理区間: 白川橋下流)



土砂堆積前

撮影: 平成28年5月30日



土砂堆積後

撮影: 平成28年7月4日



土砂撤去作業状況

撮影: 平成28年8月2日



土砂撤去後

撮影: 平成28年9月20日

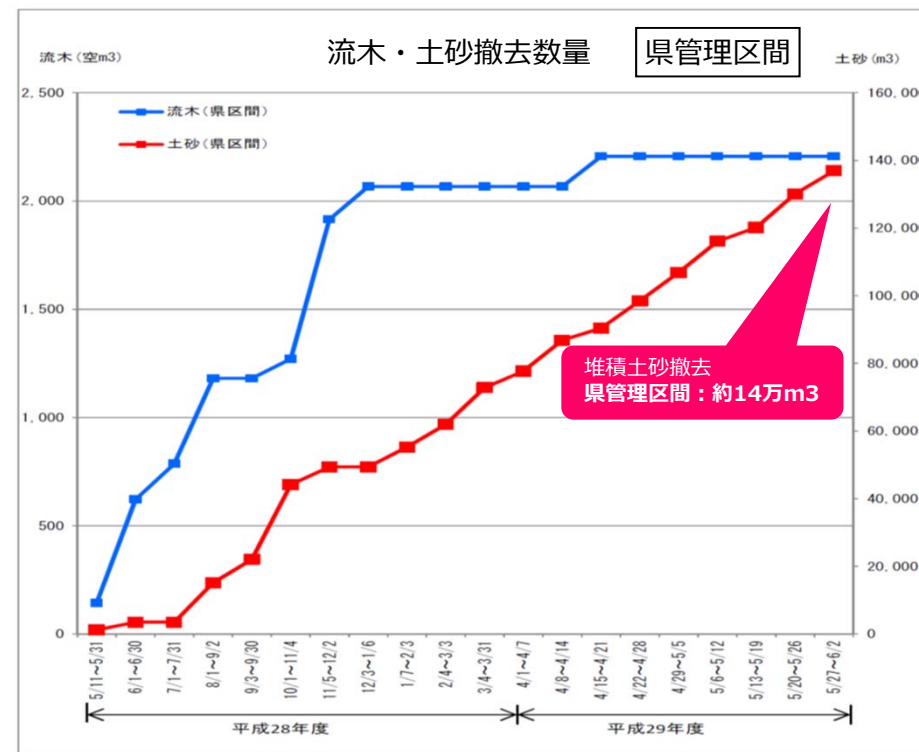
2. 社会情勢の変化【平成28年熊本地震関連】

- 県管理区間においても、地震発生後から今年梅雨期までの間に、約14万m³の堆積土砂撤去を実施。
- 上流の立野ダム区間では、流木撤去や堆積土砂撤去のほか、今年6月には土砂捕捉施設を設置。

堆積土砂の撤去状況（県管理区間）



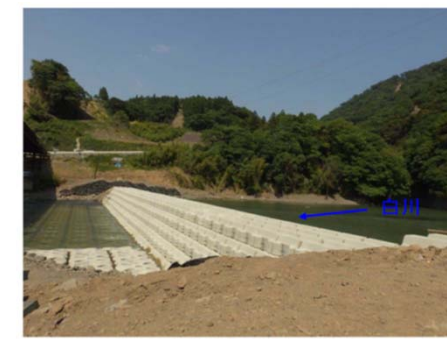
（平成29年6月22日 白川水系における河川管理体制の強化(第7報)より）



土砂捕捉施設の設置（立野ダム湛水予定地）



土砂捕捉施設（遠景）



土砂捕捉施設（近景）

2. 社会情勢の変化【平成28年熊本地震関連】

- 土砂や流木の堆積について、今後も引き続き、定期的な写真撮影や横断測量等による河道モニタリングを行いながら河道状況に注視するとともに、洪水を安全に流下させるための河道掘削を実施する。

熊本地震以降の河川管理体制の強化

監視カメラ位置図(20台)

白川(熊本県) 7K13.02河カメラ

熊本県熊本市南区東馬場 河堤橋

河川巡視による監視強化

土砂堆積、流木の監視体制の強化【国管理区間】

- 白川の直轄管理区間（小碓橋より下流）にある20台のカメラにて流木の漂着状況の監視を実施
- 河川巡視において流木、堆積土砂の監視を強化

白川における当面の河道モニタリング内容

モニタリング項目	調査目的
○写真による定点観測	河道や堆積土砂の変化を把握
○河道横断の定期測量	平常時、出水等による河道変化特性の把握
○CCTVカメラによる流木監視	流木状況を把握

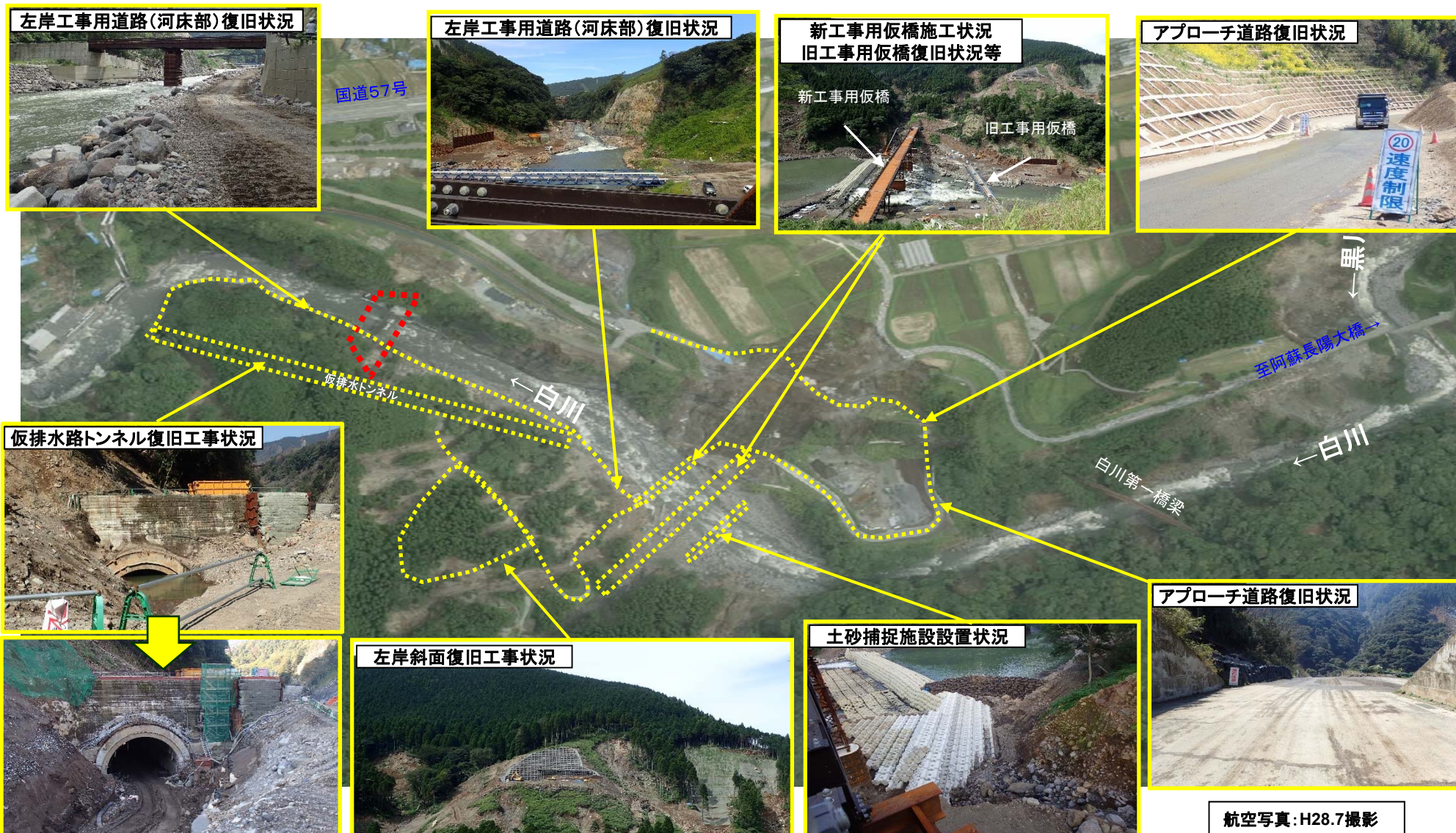
モニタリング（写真による定点観測）



2. 社会情勢の変化【平成28年熊本地震関連】

- 熊本地震やその後の降雨により、立野ダム建設予定地周辺の斜面崩落等から工事用道路埋没、仮橋落橋等の被災が発生。
- 被災後、順次復旧工事を進めており、工事用道路や工事用仮橋架設等の復旧が完了している。

注) 左岸工事用道路(河床部)は、河川内の土砂を寄せた構造の仮設道路です。当該工事用道路は、恒久構造物とは異なり、出水等により損傷が生じることは想定されたものであり、その都度補修しながら利用することとしているものです。本年7月6日の出水により損傷したが、8月21日に仮復旧工事が完了している。



2. 社会情勢の変化【近年出水を踏まえた河川行政の取り組み】

平成27年9月 関東・東北豪雨

平成27年12月10日
大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について
～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～（答申）

平成27年12月11日
「水防災意識社会再構築ビジョン」を策定
～今後概ね5年間で「水防災意識社会」を再構築～



鬼怒川の浸水被害の様子
（平成27年9月 関東・東北豪雨）

平成28年8月 北海道・東北地方を襲った一連の台風等

平成29年1月11日
中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について（答申）

平成29年6月20日
水防災意識社会の再構築に向けた緊急行動計画
～「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方（平成29年1月）」
等を踏まえた緊急対策～



小本川の浸水被害の様子
（平成28年8月 台風10号）

水防災意識社会の再構築を加速化

平成29年6月19日 「水防法等の一部を改正する法律」が施行

2. 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

<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

2. 社会情勢の変化【水防災意識社会再構築協議会①】

- 白川・緑川において氾濫が発生することを前提として社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的として、市町・県・国による協議会を平成29年1月27日に設置。
- 第1回協議会で決定した白川・緑川の減災のための目標及び頂いたご意見を反映し、第2回協議会（平成29年2月）では、第1回協議会、幹事会の議論を踏まえ「白川・緑川の減災に係る取組方針」を策定。
- 今後、取組工程、具体策の実現に向け関係機関が連携し取り組んでいく予定。



第1回協議会



第2回協議会

○構成機関

熊本市、嘉島町、美里町、甲佐町、
御船町、宇土市
熊本県河川課、熊本県危機管理防災課
気象庁熊本地方気象台
熊本河川国道事務所、立野ダム工事事務所、緑川ダム管理所

○開催状況

第1回協議会	平成29年1月27日（金）
第1回幹事会	平成29年2月 6日（月）
第2回協議会	平成29年2月21日（火）
第2回幹事会	平成29年3月24日（金）
第3回幹事会	平成29年6月 1日（木）

■白川の減災のための目標

昭和28年6月や平成24年7月洪水を超える白川の大規模氾濫に対し、経済・産業・人口が集積した熊本市街部において、
『水害に強いまちづくり』と『迅速で的確な避難行動』を目指す。

■上記目標に向けた3本柱の取組

- 1) 白川の大規模氾濫に対し、関係機関が連携し、社会経済・人命への被害を最小化するための施設整備や緊急排水計画の策定及び地域コミュニティの活性化による避難体制の構築
- 2) 白川への関心を高めるとともに、白川特有の水害リスクを認識し、地域住民の主体的な避難行動や、地域防災力向上に資する水防災教育や啓発活動の推進
- 3) 水位が上昇しやすい熊本市街部において、地域住民や災害時要配慮者の迅速な避難行動、企業の的確な防災につながる、正確でわかりやすい防災情報の発信

2. 社会情勢の変化【水防災意識社会再構築協議会②】

白川(国管理区間)の減災に係る取組方針(ソフト対策) ～具体的な取組の柱～

- 1) 白川の大規模氾濫に対し、関係機関が連携し、社会経済・人命への被害を最小化するための施設整備や緊急排水計画の策定及び地域コミュニティの活性化による避難体制の構築
 - ① 避難勧告等の発令に着目した水害対応タイムラインの検証・見直しや水害対応タイムラインに基づく、訓練の実施
 - ② 想定し得る最大規模の洪水を踏まえたハザードマップや水防避難マニュアル(仮)の改善・検討及び周知・徹底
 - ③ 水防団(消防団)や住民団体等と連携した実効性の高い水防訓練の実施及び水防体制の強化
 - ④ 大規模出水時における緊急排水計画の策定及び緊急排水に向けた整備・訓練の実施
 - ⑤ まちづくりと一体となった水害リスクを低減させる出水前後の対策の検討
- 2) 白川への関心を高めるとともに、白川特有の水害リスクを認識し、地域住民の主体的な避難行動や、地域防災力向上に資する水防災教育や啓発活動の推進
 - ① 白川に対する愛着や理解を深めるための学習機会や出前講座等の拡充
 - ② 水害リスク・防災意識の啓発・教育
- 3) 水位が上昇しやすい熊本市街部において、地域住民や災害時要配慮者の迅速な避難行動、企業の的確な防災につながる、正確でわかりやすい防災情報の発信
 - ① 関係機関との確実な情報共有のための緊急連絡体制の確認・強化
 - ② 誰にでもわかりやすく、正確かつ迅速な情報提供の発信の強化
 - ③ 水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施

「具体的な取組の柱」に対する実施状況



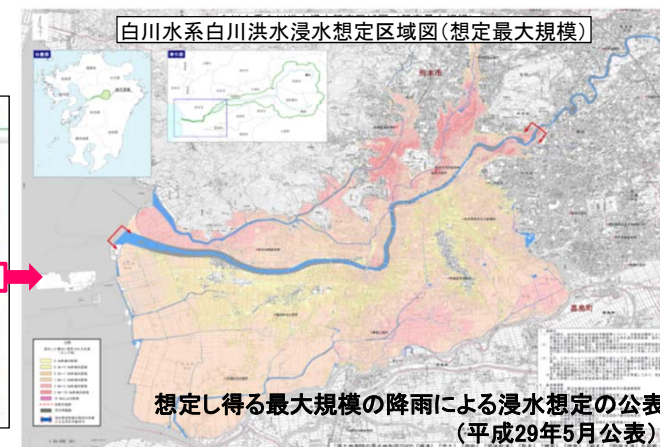
情報伝達、ホットライン訓練(熊本市水防訓練)



実践的な洪水対応訓練(熊本河川国道事務所)



熊本河川国道事務所HP
(<http://www.qsr.mlit.go.jp/kumamoto/>)



小学校教材としての防災教育(白川での実施事例)



白川防災学習支援教材
「流れる水のはたらき」(小学5年生・理科)
「自然災害とともに生きる」(小学5年生・社会)

2. 社会情勢の変化【「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画】

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

～「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方（平成29年1月）」等を踏まえた緊急対策～

背景

- 平成27年9月関東・東北豪雨では、鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水被害、住民の避難の遅れによる多数の孤立者が発生。（社会資本整備審議会「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」（答申），平成27年12月）
- 平成28年8月、相次いで発生した台風による豪雨により、北海道、東北地方では中小河川で氾濫被害が発生し、特に岩手県が管理する小本川では要配慮者利用施設において入所者が逃げ遅れて犠牲になるなど、痛ましい被害が発生。（社会資本整備審議会「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」（答申），平成29年1月）

「施設では守り切れない大洪水は必ず発生するもの」へ意識を変革し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築

「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画

両答申において実施すべき対策とされた事項のうち、緊急的に実施すべき事項について、実効性をもって着実に推進するため、概ね5年（平成33年度）で取り組むべき方向性、具体的な進め方や国土交通省の支援等について、国土交通省として32項目の緊急行動計画をとりまとめたもの。

(1) 水防法に基づく協議会の設置

- ・平成30年出水期までに、国及び都道府県管理河川の全ての対象河川において、水防法に基づく協議会を設置し、全ての協議会において、概ね5年間の取組内容を記載した「地域の取組方針」をとりまとめ

(2) 円滑かつ迅速な避難のための取組

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

- ・水害対応タイムラインの作成促進：国管理河川においては、6月上旬までに作成が完了
都道府県管理河川においては、対象となる市町村を検討・調整し、平成33年度までに作成
- ・要配慮者利用施設における避難確保：平成33年度までに対象となる全施設における避難確保計画の作成を進めるとともに、それに基づく避難訓練を実施 等（他4項目）

② 平時からの住民等への周知・教育・訓練に関する事項

- ・浸水実績等の周知：平成29年度中に、協議会において各構成員が既に保有する浸水実績等に関する情報を共有し、市町村において速やかに住民等に周知
- ・防災教育の促進：平成29年度中に、国管理河川の全ての129協議会において、防災教育に関する支援を実施する学校を教育関係者等と連携して決定し、指導計画の作成支援に着手 等（他2項目）

③ 円滑かつ迅速な避難に資する施設等の整備に関する事項

- ・危機管理型水位計：国管理河川においては、平成29年度までに危機管理型水位計配置計画を作成し、順次整備を実施
都道府県管理河川においては、協議会の場等を活用して、危機管理型水位計配置計画を検討・調整し、順次整備を実施
- ・危機管理型ハード対策：国管理河川においては、平成32年度までに対策延長約1,800kmを整備（他1項目）

(6) 減災・防災に関する国の支援

- ・水防災意識社会再構築に係る地方公共団体への財政的支援：防災・安全交付金による支援
- ・都道府県間の災害時及び災害復旧への支援：平成30年度までに災害対応のノウハウを技術移転する人材育成プログラムを作成し研修・訓練等を実施 等（他3項目）

(3) 的確な水防活動のための取組

① 水防体制の強化に関する事項

- ・重要水防箇所の共同点検：毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者（建設業者を含む）が共同して点検
- ・水防に関する広報の充実：水防活動に関する住民等の理解を深めるための具体的な広報を検討・実施 等（他2項目）

② 市町村庁舎や災害拠点病院等の自衛水防の推進に関する事項

- ・市町村庁舎等の施設関係者への情報伝達：各施設管理者等に対する洪水時の情報伝達体制・方法について検討
- ・洪水時の庁舎等の機能確保のための対策の充実：耐水化、非常用電源等の必要な対策については各施設管理者において順次実施のうえ、実施状況については協議会で共有

(4) 氾濫水の排水、浸水被害軽減に関する取組

- ・排水施設等の運用改善：平成32年度までに国管理河川における長期間、浸水が継続する地区等において排水計画を作成
- ・浸水被害軽減地区の指定：浸水被害想定地区の指定にあたって、水防管理者の参考となる氾濫シミュレーション結果等を情報提供

(5) 河川管理施設の整備等に関する事項

- ・堤防等河川管理施設の整備：国管理河川においては、平成32年度までに対策延長約1,200kmにおいて実施
- ・ダム再生の推進：「ダム再生ビジョン」を作成し、ダム再生の取組をより一層推進するための方策を実施 等（他3項目）

その他、検討に一定の時間を要す以下の調査研究等の取組についても、着実に検討。

- ・洪水予測精度の向上や、降雨から流出までの時間が短い中小河川における水位予測技術の開発
- ・水害リスクを適切に評価するため、洪水氾濫による経済活動等への影響に関する調査研究
- ・流木による流下障害対策や土砂流出による河床変動を把握するための研究
- ・局所的な集中豪雨など、近年の降雨状況の変化などを適切に評価のうえ治水計画の見直しに関する検討 等

2. 社会情勢の変化【水防法の一部改正】

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。

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。



白川・緑川水防災害意識社会再構築協議会
実施状況 (H29.2)

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）



福岡県赤谷川被災状況

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

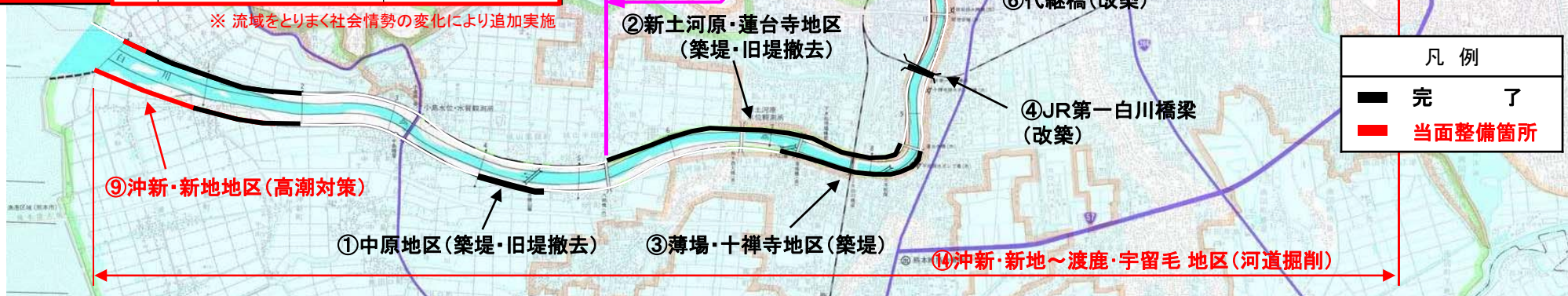
- 既存の輪中堤防等の資源を最大限に活用する見地から、水防管理者が、浸水の拡大を抑制する効用があると認められるものを浸水被害軽減地区として指定

3. 河川整備の進捗・実施状況 《治水》全体概要

○ 当面の整備

- 熊本市街部においては、整備計画目標流量(昭和55年・平成2年規模洪水)を安全に流下させるために、緊急対策特定区間として河道整備(明午橋改築)を実施。
- 下流部においては、堤防の高さが不足する箇所において高潮堤防整備を実施。
- 上流部においては、平成24年7月洪水の被害軽減を図るため、激甚災害対策特別緊急事業として、無堤部の堤防整備や橋梁改築などの河川整備を実施。
- 平成28年熊本地震以降、河道内の土砂堆積が顕在化しており、洪水を安全に流下させるための河道掘削を実施。

種 別	No.	地 区 名	整備内容
施工実施箇所	①	中原地区	築堤・旧堤撤去
	②	新土河原・蓮台寺地区	築堤・旧堤撤去
	③	薄場・十禅寺地区	築堤
	④	JR第一白川橋梁	改築
	⑤	慶徳・城東地区	築堤、河岸掘削
	⑥	代継橋	改築
	⑦	緑の区間	築堤、河岸掘削
	⑧	子飼地区	築堤
当面の整備	⑨	沖新・新地地区	高潮対策
	⑩	明午橋	改築
	⑪	龍神橋	改築
	⑫	渡鹿地区	築堤
	⑬	宇留毛地区	築堤
	⑭	沖新・新地～渡鹿・宇留毛地区	河道掘削



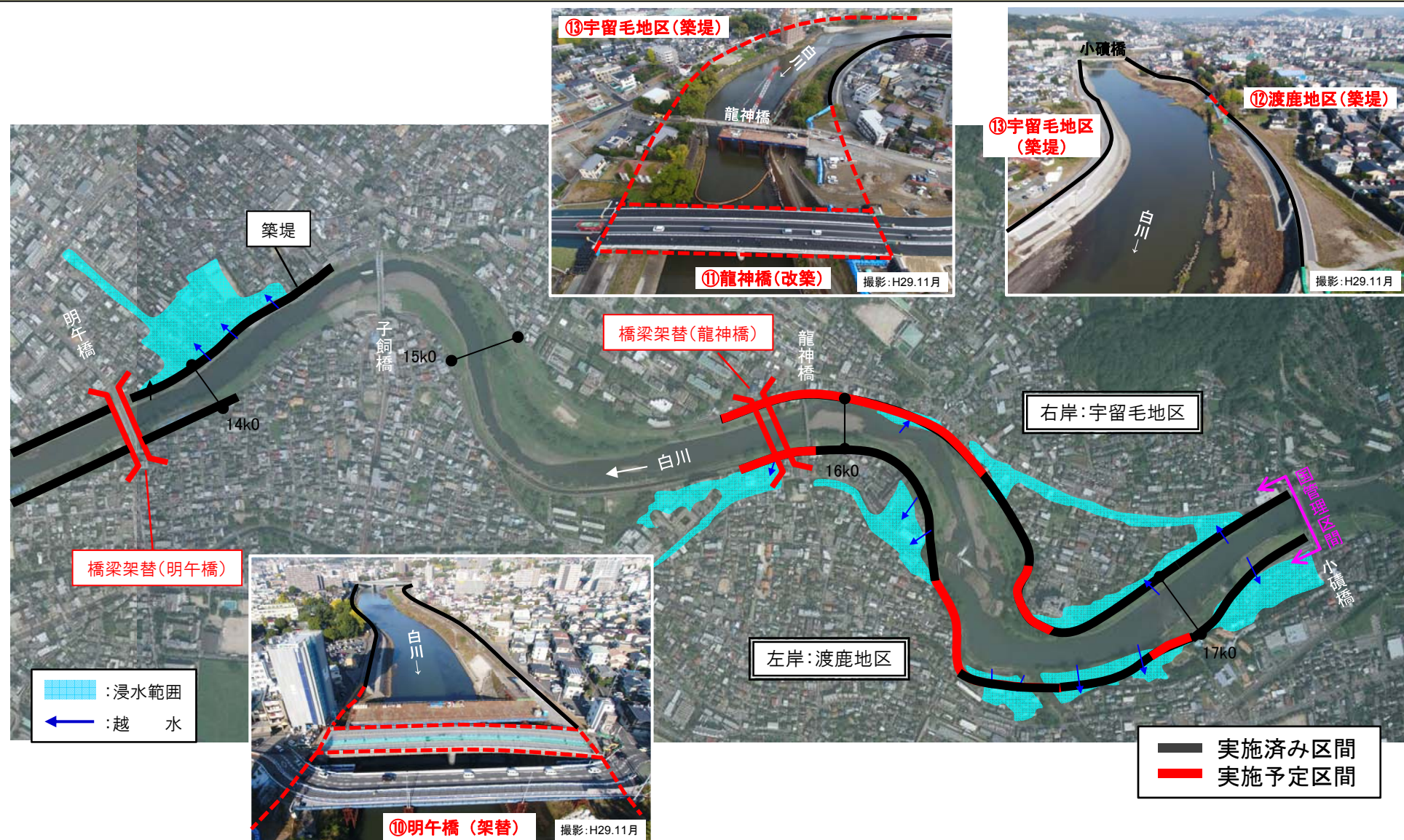
3. 河川整備の進捗・実施状況 《治水》高潮対策

- 国管理区間下流のうち、台風接近の際に高潮による被害が発生するおそれがある河口付近においては、平成11年の台風18号の際に被害が発生していることもあり、高潮被害を解消するための堤防整備を実施。
- 現状で堤防高はTP+6.0mで概成しており、引き続き、高水護岸等の整備を実施。



3. 河川整備の進捗・実施状況 《治水》洪水対策

○ 国管理区間上流部においては、平成24年7月洪水で浸水被害が発生したこともあり、家屋浸水の被害軽減を図るため、無堤部の堤防整備や橋梁改築などの河川整備を実施。



3. 河川整備の進捗・実施状況

《治水》洪水対策

- 熊本地震等により被災した工事用仮設物等の復旧を実施し、工事用道路や工事用仮橋架設等の復旧が完了している。
- 平成29年9月には、仮排水路トンネル工事の復旧にも着手し、ダム本体工事着手に向けた工事も着実に進めている。
- 平成29年10月25日には、立野ダム建設(一期)工事を公告し、平成29年度にダム本体工事に着手することとしている。

西暦	年号	計画の変遷等 (赤字は整備計画策定以降の主な動き)
1979	昭和54年	実施計画調査着手(4月)
1983	昭和58年	建設事業着手(4月)
1984	昭和59年	損失補償基準妥結[宅地・建物](9月)
1989	平成元年	損失補償基準妥結[農地・山林](5月)
1993	平成5年	「立野ダム建設と長陽村(現南阿蘇村)地域整備事業促進のための協定書及び確認書」調印(1月)
		白川水源地域対策基金の設立(3月)
2000	平成12年	白川水系河川整備基本方針策定(12月)
2002	平成14年	白川水系河川整備計画策定(7月)
2009	平成21年	検証対象ダムに区分(12月)
2010	平成22年	国土交通大臣から九州地方整備局長に対し、ダム事業の検証に係る検討について指示(9月)
2012	平成24年	国土交通大臣から対応方針「継続」(12月)
2014	平成26年	仮排水路トンネル工事契約(3月)
2016	平成28年	熊本地震発生(4月)
		立野ダム建設に係る技術委員会(7月～8月)
2017	平成29年	立野ダム建設(一期)工事を契約(予定)

平成29年度に実施する主な事業箇所

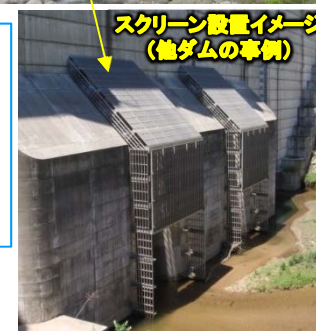


仮排水路トンネルとは、ダム本体工事を行うために、一時的に川の流れを切り替える工事です。

完成イメージ (堤体上流面からの見え方)



洪水調節時に、流木により放流孔が閉塞して洪水調節機能が低下することを防止するため、呑口に鋼製のスクリーンを設置する計画としている。



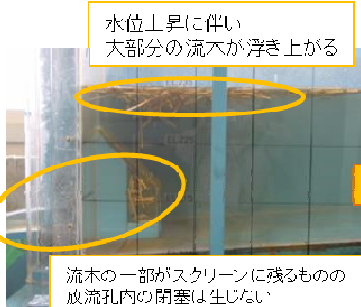
■水理模型実験(水位条件:洪水初期→水位上昇→水位下降→水位再上昇)

貯水位 標高209m(洪水初期)



※水理模型実験は、上流に流木等捕捉施設を設置していない状態で実施

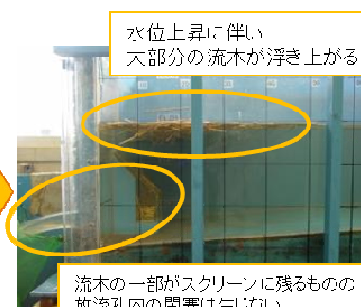
貯水位 標高235m(上昇中:洪水調節中)



貯水位 標高209m(下降)



貯水位 標高235m(再上昇中:洪水調節中)



流木等捕捉施設イメージ (砂防堰堤の事例)



さらなる安全対策として、立野ダム建設予定地上流の約200m地点に流木等捕捉施設の設置を計画している。

3. 河川整備の進捗・実施状況 《治水、環境》維持管理

- 洪水、高潮等による災害の発生を防止、あるいは発生した場合において被害を最小限とするためには、既存の堤防、護岸、樋門等の河川管理施設がその機能を十分に発揮できるように、平常時からの維持管理が重要。
- このため、平常時・洪水時の河川巡視のほか、定期的な堤防除草、堤防・護岸や樋門・樋管など河川管理施設の点検や調査によって現状を把握し、必要に応じて老朽化施設の補修や修繕等を実施。
- また、河川空間の適切な利用と管理のため、不法占用や不法投棄の監視・把握を行い、必要に応じて指導や是正等を実施。

河道の維持管理

<実施項目>

●土砂管理

(適正な河道断面を確保し、河川管理施設が常に機能を発揮できるよう堆積土砂撤去等を実施)

●樹木管理

(樹木の生長や繁茂の状況を定期的に調査・監視、必要に応じて樹木の伐採を行い、河道内樹木の管理に努める)

河川管理施設等の維持管理

<実施項目>

●堤防や護岸の維持管理

●樋門・樋管の維持管理

(平常時や洪水時の河川巡視のほか、定期的な堤防除草、堤防モニタリング調査等による変状確認及び必要に応じて修繕等を実施)

●橋梁や排水機場等の許可施設の管理確認

河川空間の管理

<実施項目>

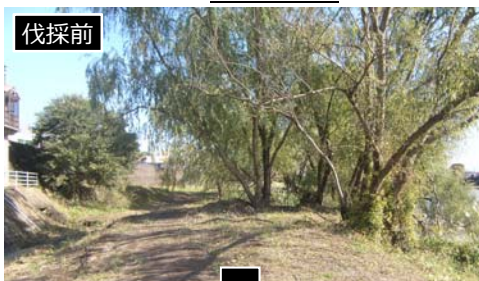
●河川空間の保全と管理

●不法占用・不法投棄等の防止

●河川公園等の占用地の管理確認

(河川敷等におけるゴミ投棄や特定占用等の不法行為を監視・把握し、必要に応じて指導や是正等を実施)

樹木伐採



堤防除草



パラペット補修



河川巡視



不法行為の事例



3. 河川整備の進捗・実施状況 《利水》水利用、水質

《水利用》

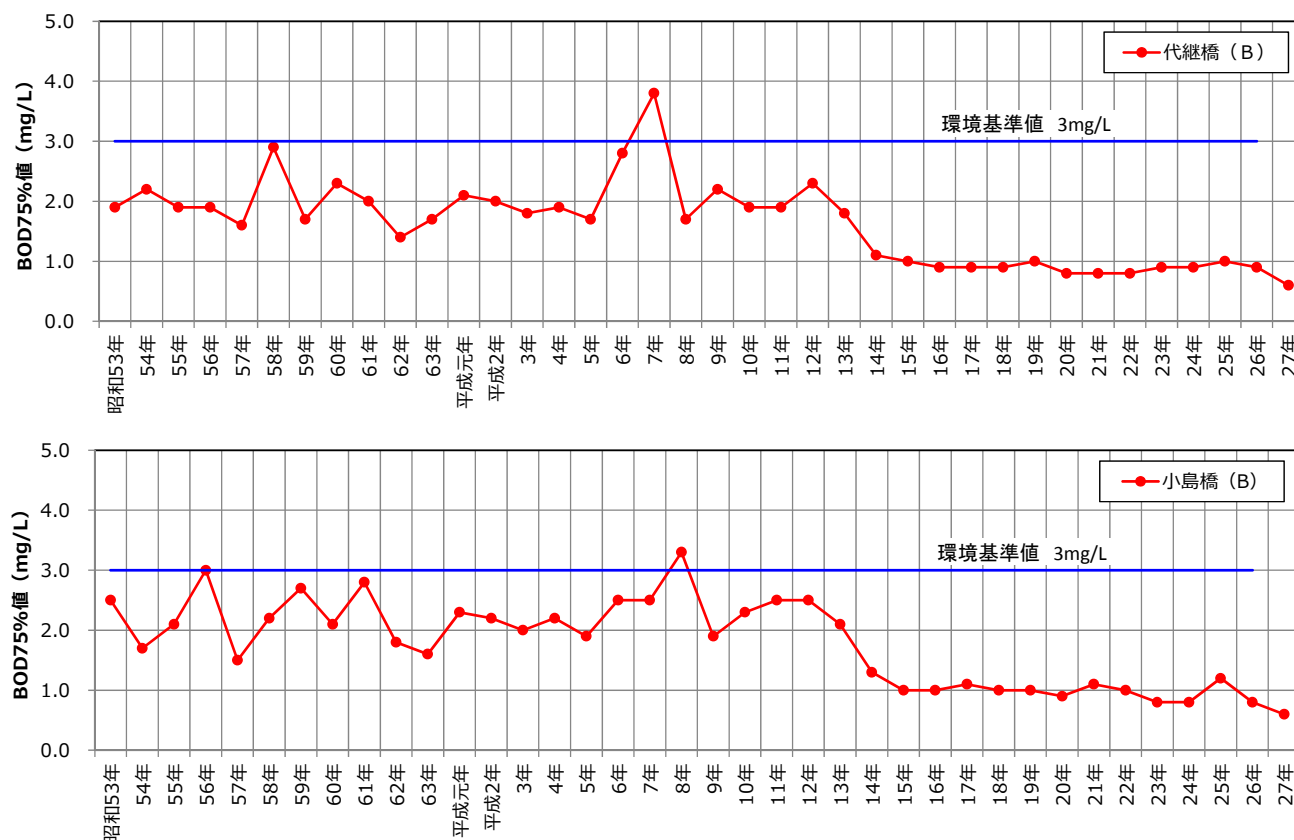
○ 白川における水利用の大部分は農業用水と発電用水に利用されているが、流域では上水や農業用水を地下水に依存しているため、平成14年の計画策定以降、水利用に関して大きな影響は生じていない。

《水質》

○ 河川の水質調査を定期的・継続的に実施し、流域の水質状況を把握。近年は環境基準(B類型)を満足しており、今後も引き続き、関係機関と連携を図りながら、水質の保全・改善に向けた取り組みを実施。

○ 「白川・緑川水質保全協議会」において、水質事故発生時の被害を最小限に留めるための水質事故対応訓練を毎年実施。

水質の経年変化状況（小島橋、代継橋）



水質保全協議会



水質事故対応訓練

3. 河川整備の進捗・実施状況

《環境》熊本駅周辺かわまちづくり

- 平成25年度から、地元住民等を含む「白川熊本駅周辺かわまちづくり協議会」やその実践組織である「白川熊本駅周辺かわまちづくり実行委員会」と連携しながら、「かわまちづくり支援制度」による環境整備事業を実施。

熊本駅周辺都市空間のイメージ



3. 河川整備の進捗・実施状況 《その他》河川空間利用

- 「緑の区間」では、元来、多くの市民の憩いの場であったことを踏まえ、河川整備によって創出された河川空間や水辺環境を利用して、水辺とまちが一体となった美しい景観と新しいにぎわいを生み出すための社会実験に平成27年度から取り組んでいる。
- 平成27年4月25日(土)～26日(日)、5月16日(土)～17日(日)の計4日間、緑の区間の竣工式と併せて『ミズベリング白川74』を実施。(来場者は約1万人)
- 平成29年5月6日(土)～7日(日)には、社会実験としてBBQを実施。

■ ミズベリング白川74



■ BBQ社会実験



3. 河川整備の進捗・実施状況 《その他》地域との連携等

- 白川では、毎年8月の第1日曜日を「白川の日」として、行政や住民が一体となって一斉清掃等を実施。
- 地域のボランティアによる除草活動等も盛んに行われている。
- 地域防災力の向上を目的とした『白川水防災体験』の開催、また、自治会単位での地域版ハザードマップ等の作成や小学校への出前講座・防災教育を実施するなど、水防災の啓発活動に取り組んでいる。
- 白川わくわくランドを拠点として、NPO白川流域リバーネットワークなどによる親子流域体験学習等の川に親しむイベントの開催や防災教育・川の安全教育を実施するなど、環境や防災に関する啓発活動も積極的に実施されている。



『白川の日』一斉清掃



地元主体の清掃活動（西原グランドワーク）



白川水防災体験（市民体験型防災啓発イベント）



水防災プロジェクトin白川（浸水深確認）



地域版ハザードマップの作成（向山校区）



白川親子流域体験学習

4. 今後の進め方

- 河川整備計画に基づき、平成28年熊本地震に伴う流出土砂対策として、洪水を安全に流下させるための河道掘削を実施する。
- 現河川整備計画に位置付けられた河川整備については、激特事業及びH28熊本地震に伴う河道掘削の実施により概ね完了する見込みである。
- 更なる安全度向上のため、河川環境の保全等に配慮しつつ、河川整備計画の変更を今後検討していく。