

治水

発行 全国治水期成同盟会連合会

東京都千代田区平河町 2-7-5(砂防会館内)
電話 03(3222)6663 FAX 03(3222)6664
ホームページ <http://zensuiren.org/>
お問い合わせ zensuiren@k2.dion.ne.jp
編集・発行 植崎晃久

パートナーシップの拡充で 安全・安心で活気ある地域づくりを

「水防法及び河川法の一部を改正する法律」が
第183回通常国会において成立し、
平成25年6月12日に公布されました。

【主な改正内容】



- ・ 河川管理者と地域の水防活動との連携強化
- ・ 事業者による自衛水防の推進
- ・ 水防協力団体制度の拡充
- ・ 施設の維持・修繕基準の策定
- ・ 河川協力団体制度の創設
- ・ 従属発電に登録制を導入(手続簡素化)



平成25年6月

国土交通省水管理・国土保全局

目 次

パートナーシップの拡充で安全・安心で活気ある地域づくりを
国土交通省水管理・国土保全局…………… 2

大山ダム建設事業完了……独立行政法人 水資源機構筑後川局 大山ダム管理室 …… 6

大淀川堤防 耐震対策について …… 国土交通省九州地方整備局宮崎河川国道事務所 …… 14

吉田川二線堤・国道346号鹿島台バイパス開通式について
国土交通省 東北地方整備局 北上川下流河川事務所 …… 18

天ヶ瀬ダム再開発事業起工式…… 国土交通省近畿地方整備局琵琶湖河川事務所 …… 21

矢部川・沖端川河川激甚災害対策特別緊急事業着工式を開催
国土交通省九州地方整備局筑後川河川事務所調査課長 うえむらまさふみ 上村雅文…………… 23

花月川・有田川河川激甚災害対策特別緊急事業着工式を開催
国土交通省九州地方整備局筑後川河川事務所調査課長 うえむらまさふみ 上村雅文…………… 27

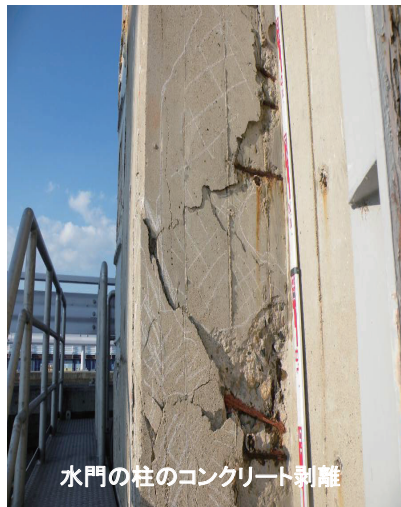
パートナーシップの拡充で 安全・安心で活気ある地域づくりを

「水防法及び河川法の一部を改正する法律」が
第183回通常国会において成立し、
平成25年6月12日に公布されました。



H24.7 九州北部豪雨
白川(熊本市)

頻発する水害と
水防力の低下



水門の柱のコンクリート剥離

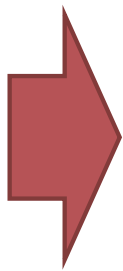
施設の老朽化



農業用水を活用した小水力発電

地域資源を活用した再生可能
エネルギーの導入(小水力発電)

【主な改正内容】



- 河川管理者と地域の水防活動との連携強化
- 事業者による自衛水防の推進
- 水防協力団体制度の拡充
- 施設の維持・修繕基準の策定
- 河川協力団体制度の創設
- 従属発電に登録制を導入(手続簡素化)



平成25年6月

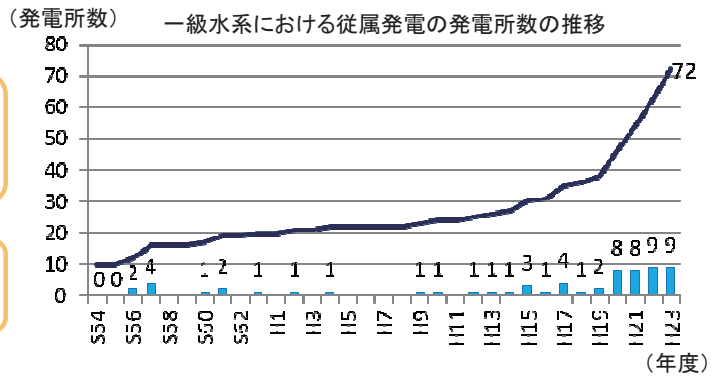
国土交通省水管理・国土保全局

従属発電についての登録制の導入（法律の公布後6月以内施行）

現状

小水力発電は、再生可能エネルギーとして、かつ地域振興につながる新たな事業分野として期待

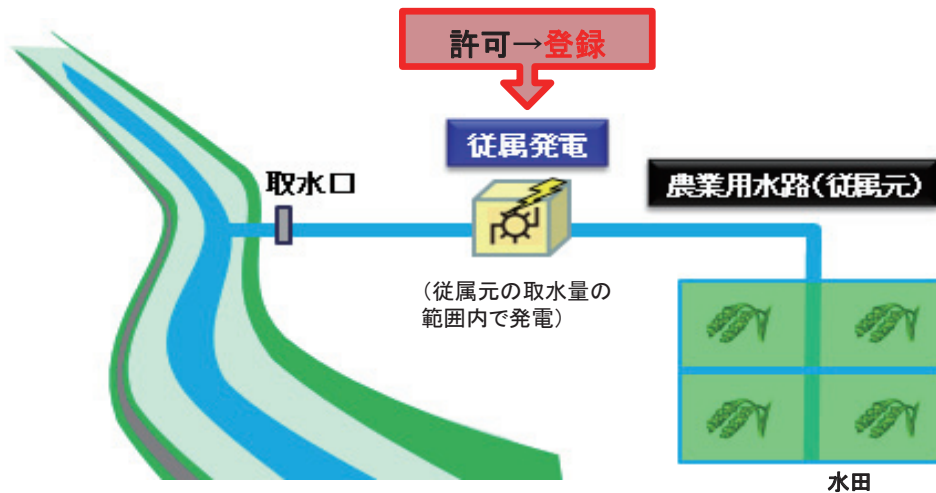
特に、農業用水路等を利用した小水力発電（従属発電）に注目



⇒ 小水力発電の導入を促進するため一層の手續の簡素化・円滑化が必要

改正内容

従属発電について登録制を導入



- 審査要件の明確化（一定の要件を満たせば登録）
- 関係行政機関との協議や関係利水者の同意を不要に

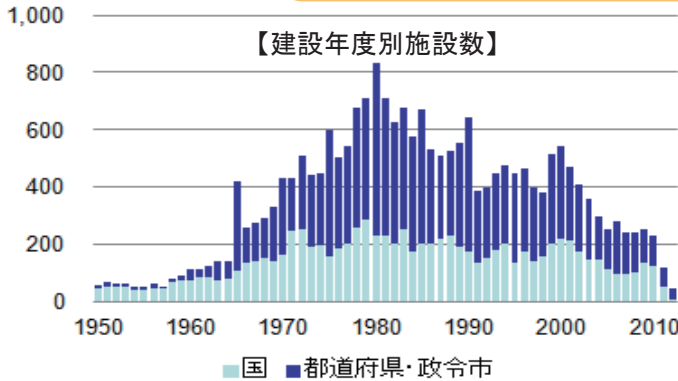
- ・水利使用手續の簡素化・円滑化
- ・水利権取得までの期間の大幅短縮（5ヶ月→1ヶ月）

（平成 25 年 6 月 12 日作成）

河川管理施設の老朽化対策等（法律の公布後 6 月以内施行）

現状

河川管理施設の4割以上が築40年以上の施設



ポンプ設備の逆流防止弁の破損状況



老朽化護岸の状況



安全を持続的に確保するため維持管理を適確に実施する仕組みが必要

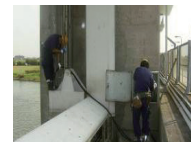
改正内容

河川管理施設の維持・修繕の基準の策定

- 河川管理施設及び許可工作物を良好な状態に保つよう維持・修繕すべきことを明確化
- これを徹底するため、維持・修繕の基準を策定（政令で規定）



堤防点検



施設点検



樋管ゲートの点検



ゲート設備の点検・整備

民間による河川環境の保全等の活動を促進（法律の公布後 1 月以内施行）

現状

多くの民間団体が河川管理に資する活動を自発的に行っている



水草の除去作業



地域住民によるパトロール



鳥類調査



環境学習の状況



河川管理の充実を図るため、これらの団体の活動の支援が必要

改正内容

河川協力団体制度の創設

- 河川管理者は、河川管理に協力する法人又は団体を河川協力団体として指定
 （主な活動）
 ・河川管理者に協力して行う河川工事又は河川の維持、情報収集、調査研究、普及啓発等
- 河川管理者からの河川管理施設の維持等の委託先に民間団体を追加

水防活動への多様な主体の参画（法律の公布後 1 月以内施行）

現状

近年頻発する集中豪雨による浸水被害



平成23年台風12号(熊野川(和歌山県))

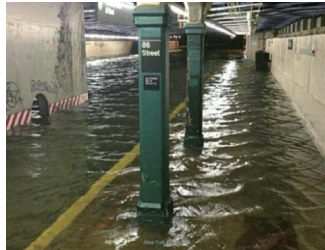


平成24年7月九州北部豪雨(矢部川の決壊)

地下街等の浸水被害



平成15年7月
地下鉄博多駅の浸水



平成24年10月 ハリケーンサンディ
地下鉄駅の浸水

大規模工場の浸水による
サプライチェーンの寸断



平成23年9月チャオプラヤ川(タイ)
ロジアナ工業団地の浸水



地域の水防力の低下に対応するために、水防の担い手の拡大が必要

改正内容

河川管理者による水防への協力

- 水防計画に河川管理者による水防への協力(情報提供、資機材の提供等)を位置付け、同計画に基づく協力を義務付け

事業者による自衛水防の推進

- 浸水想定区域内で以下の事業者による避難確保又は浸水防取組(計画作成、訓練実施、自衛水防組織設置)を促進
・地下街等 ・高齢者等の配慮を要する者が利用する施設 ・大規模工場等(施設所有者の申出が前提)
- 事業者の自衛水防組織の構成員に市町村長から洪水予報等の情報を直接伝達

民間企業等による水防活動への協力(水防協力団体の対象拡大)

- 水防協力団体の対象範囲を営利法人を含む民間企業や町内会等の法人格を有しない団体にも拡大

大山ダム建設事業完了

ー筑後川水系大山ダム 4 月から本格管理へー

独立行政法人 水資源機構
筑後川局 大山ダム管理室



<写真-1> 試験湛水中の放流試験

はじめに

大山ダムは、大分県西部に位置する日田市大山町の筑後川水系赤石川に建設された多目的ダムです。

筑後川は、熊本、大分、福岡、佐賀の4県にまたがる九州第一の河川で、筑紫次郎の愛称で呼び親しまれ、古くから、かんがい、舟運、発電などにより地域経済に寄与してきました。半面、一度豪雨に見舞われると、川はその様相を一変して暴れ狂い、数々の水害をもたらしてきました。また、筑後川上流域は、下流域の水源として広く利用されていますが、降雨量が少ないと河川流量が減少し、これまでに何度も渇水に見舞われてきました。このような背景の中、治水・利水・環境にわたる筑後川の総合開発を促進することになり、その一環として筑後川水系赤石川において大山ダムの建設が進められ、早期の完成が望まれていたところでした。



<図-1> 筑後川流域図

大山ダムは、平成 22 年 12 月にコンクリート打設を完了し、平成 23 年 5 月から試験湛水を開始、平成 24 年 11 月に終了しました。平成 24 年 7 月中旬の九州北部豪雨時には、貯水位が最低水位付近であったことも含めて下流へのダムの効果を発揮したところです。

大山ダム建設事業は、平成 24 年度をもって完

了し、4月から管理運用を開始しています。

大山ダム建設事業にあたっては、高度技術提案型総合評価方式を国内ダム建設において初採用するなど、あらゆる面からの施工の合理化とコスト縮減に努めて施工するとともに、環境保全にも積極的に取り組んでまいりました。

本稿では、大山ダム建設中における様々な技術的取組みを中心に、試験湛水状況及び地域との連携等について紹介します。

1. 大山ダムの概要

(1) ダムの目的

大山ダムは、堤高 94m、堤頂長 370m の重力式コンクリートダムです。

総貯水容量 1,960 万 m^3 にて、洪水調節、既得用水の安定化・河川環境の保全、新規利水（水道用水）を目的とする多目的ダムです。

◇ 洪水調節

大山ダム地点において、計画高水流量 $690m^3/s$ のうち $570m^3/s$ をダムに貯留し、ダム下流の赤石川及び筑後川本川沿岸の洪水被害の軽減を図ります。

◇ 既得用水の安定化・河川環境の保全

河川に必要な流量が不足しているときにダムから水を補給することによって、ダム下流の赤石川・筑後川本川沿川の既得用水の取水の安定化を図るとともに河川環境の保全を図ります。

◇ 新規利水

久留米市瀬ノ下地点において、水道用水として新たに福岡県南広域水道企業団に $0.707m^3/s$ ($61,000m^3/日$)、福岡地区水道企業団に $0.603m^3/s$ ($52,000m^3/日$)、合わせて $1.31m^3/s$ ($113,000m^3/日$) の取水を可能とします。



<図-2> 貯水池容量配分図

(2) 事業の経過

大山ダム建設事業は、昭和 54 年 12 月から予備調査を行い、昭和 59 年 3 月に実施計画調査を開始しました。昭和 63 年に建設事業に着手、平成 4 年 9 月に事業実施計画の認可を受けました。

平成 10 年 1 月に一般損失補償基準の妥結を経て、平成 18 年 4 月に転流工工事に着手、平成 19 年 4 月にダム本体工事に着手、平成 20 年 8 月に本体コンクリート打設を開始、平成 22 年 12 月に打設を完了しました。

試験湛水は、平成 23 年 5 月に開始し、平成 24 年 3 月の最高水位（洪水時最高水位）到達を経て、平成 24 年 11 月に最低水位に到達、平成 24 年 11 月 21 日試験湛水を終了しました。

平成 25 年 3 月 17 日には竣功式を執り行い、平成 24 年度をもって大山ダム建設事業は完了し、平成 25 年 4 月から管理運用を開始しています。

2. 施工の合理化への取組み

水資源機構では、大山ダム建設工事の実施に際し、事業者として最新技術を取り込むことにより、コスト縮減等を踏まえた施工計画案を策定しました。その上で、大山ダム建設工事の発注に際し、競争参加者に高度な技術や優れた工夫を含む技術提案を求める「高度技術提案型」をダム本体工事としては国内で初めて導入しました。

この様に、大山ダムの施工に際しては、事業者としての取組み及び民間による技術提案等によりコスト縮減や工期短縮などの社会的な要請に応えるために、各種施工の合理化等に取り組まれました。

(1) 高度技術提案型総合評価方式の採用

水資源機構は、平成 18 年 4 月に公共工事における総合評価方式活用検討委員会から提言された「高度技術提案型総合評価方式の手続きについて」を受け、競争参加者に高度な技術や優れた工夫を含む技術提案を求める「高度技術提案型」を大山ダムの施工を行う「大山ダム建設工事」に対しダム本体工事としては国内で初めて導入しました。

高度技術提案型は 3 つに分類されますが、大山ダム建設工事における高度技術提案型は、標準案を示した上で施工方法について技術提案を求めるⅢ型を適用しました。技術提案による評価項目は、コンクリートの打設・品質管理方法（原石調達計画・骨材輸送方式、堤体コンクリート製造・運搬・打設方法等）、堤体コンクリート打設完了までの施工期間、環境対策（騒音・振動対策、周辺環境対策等）及び自由提案について行いました。また、入札条件では、特定 JV を認めないこととし、各企業独自の技術力による競争を促したことも特徴の一つでした。これらにより、民間の高度な品質管理、施工管理について技術提案に基づく施工計画により工事を実施することができました。

(2) 本体コンクリートの打設・品質管理のための様々な施工の工夫

◇コンクリート打設方法

コンクリート打設について、水資源機構案では RCD 工法でしたが、技術提案により ELCM 工法にてコンクリート打設厚さを基本 1.5m（一部 1.0m）等により、コンクリート打設日数の確保に有利となりました。コンクリート搬送では、最大 150m³/h を確保するため、固定式ケーブルクレーン 20t 吊及び 13.5t 吊を設置し能力の向上を

図りました。

◇夏期施工時の気温対策

ダムサイトを含む日田盆地は、盆地特有の気象により、夏期に蒸し暑く気温は日中 30 度を上回る日が連続します。工事受注者は、夏期に昼夜打設を可能とするため、コンクリート練混水の冷却、粗骨材の冷却を行い、夏期のコンクリート練上り温度 23.5℃を管理目標にするなどの冷却設備の増強を図りました。結果、夏期昼間を避けた打設工程を組んだこともあるが、コンクリート打込み温度が 25℃をほとんど越えないように品質を確保して打設できました。この様なコンクリートの打設・品質管理のための様々な施工の工夫を行うことにより、コスト縮減や工期短縮が図れました。

◇プレキャスト工法の採用

堤体コンクリート打設において、ダムの張出構造物や形状変化部では、あらかじめ工場でコンクリートの部品を製作して現場で組み立てるプレキャスト工法を導入し、施工の合理化と安全性、仕上がり精度と品質の確保を図りました。これらは、当初設計時から計画するとともに、施工の中で追加・修正等提案を受け、より効率的に実施してきました。大山ダムでのプレキャストコンクリートの採用箇所は、ダム堤体の中では、点検用の通路（監査廊）やエレベータシャフト、ダム堤体上下流面では、常用洪水吐き上面スラブ部分、常用洪水吐き・非常用洪水吐き呑口張出部、下流面勾配変化部分、天端道路地覆張出部分の型枠および高欄等があります。



<写真-2> 堤体施工状況



<写真-3> 常用洪水吐きのプレキャスト工法

(3) 基礎処理

ダム施工では、ダム堤体敷及び兩岸の岩盤部内にダムの高さ相当のカーテンを作ることにより、上流側からの水の浸透を遮断するグラウチングによる改良工事を行います。

大山ダムの基盤岩は、主として第三紀鮮新世の約 400～300 万年前に噴出した釈迦岳火山岩類に属する安山岩層と自破砕安山岩層が互層構造で分布しています。安山岩は、石としては硬いものの亀裂性があり層全体では水を通し易く、自破砕安山岩は、安山岩に対し軟らかく割れ目は微細という特徴を持っていました。グラウチングによる改良工事では、「安山岩グループ」は透水性は高いが改良が比較的容易で、「自破砕安山岩グループ」は、改良が難しい状況にありました。

大山ダムでは、ダム堤体及び兩岸の岩盤部内に 100m 程（一部 200m 程）の深さまで改良工事を行っており、兩岸の先端までの距離は 1km 程に達しています。グラウチングによる改良工事は、深さ 5 m 間隔にて止水状況の確認を行いつつ施工をする必要があります。また、割れ目が微細なことから超微粒子セメントの採用や施工性を考慮したセメントミルクの注入濃度を連続配合切替により行うなどの設計・施工の両面でコスト縮減と工期短縮を図る様々な工夫を行いました。この様な施工の結果、試験湛水により、漏水について問題が無いことを確認しました。



<写真-4> 基礎処理施工状況

(4) 本体施工関連の環境対策（骨材輸送方式・骨材製造設備の配置）

原石運搬には、請負者による提案により民地内の既存道路（原石山下部付近）を借地し改良することで、集落への騒音等の問題は無く、骨材製造

設備までダンプ運搬を行う事ができました。標準案では集落内を通過する工事用道路を使用することになっていましたが、大山ダム建設工事の中で最も交通量の多い原石運搬での交通量を低減することができました。

骨材製造設備は、標準案では集落のそばに配置されていましたが、騒音・振動・粉塵の発生源を遠ざけるため、堤体左岸上流 1 km 地点に配置し、運転時の制約を改善できました。



<写真-5> 骨材製造設備

(5) 堤外仮排水路の閉塞

建設途中の段階で事業工期遵守のために、試験湛水を梅雨期に近い 5 月に開始することとなりました。そのため、洪水期前であり、出水の危険に対し十分安全な対策法の検討が必要でした。検討の結果、堤外仮排水路の閉塞を 1 日以内で実施できるように閉塞蓋を用いた急速閉塞工法を開発しました。

この閉塞法により実施工では、仮プラグの閉塞を約 6 時間で完了しました。その後漏水も 2L/min 以下と少なく、堤外仮排水路の本プラグの工程も安全に実施することができました。



<写真-6> 堤外仮排水路（閉塞後）

3. 環境保全の取組み

大山ダムでは、平成 6 年 10 月に学識経験者、地元日田地域の有識者等からなる「大山ダム環境対策懇談会」を設置し、環境調査や影響の予測、保全対策の検討・実施等に関する指導・助言を受けながら進めてきました。

(1) 希少猛禽類をはじめとした環境保全

◇希少猛禽類の保全対策

クマタカなどの希少猛禽類への保全対策としては、工事による地形改変の最小化や希少猛禽類が営巣する周辺の工事にあたっては、専門家の指導・助言を得て工事の状況や生息調査結果に基づき、ストレスを回避するための工程・工法などを採用するとともに、繁殖期の工事の一時中断も行いました。

◇流入水バイパス取水堰の魚道

貯水池の上流端には、流入水バイパス取水堰を設置することから、貯水池と上流河川との魚類等の分断防止のため、溪流河川型魚道を設けました。

(2) 植物の移植、郷土種の苗木栽培等

◇植生の復元

工事により環境が変わるダムサイト、原石山、付替道路及び建設発生土受入地においては、地域本来の郷土種による植生復元を図るため、郷土種による植栽を実施しました。また、原石山跡地、田来原建設発生土受入地においては、郷土の種子を含む表土を用いて植生の復元を図りました。

◇希少動植物の保全

ダム周辺に生息する貴重な動植物の大部分については、大山ダムによる影響は小さいと予測しましたが、2種の動物（ブチサンショウウオ、オオムラサキ）及び 11 種の植物（キンラン、エビネ等）については保全対策を実施しました。動物については、影響の無い場所への移動、ダム貯水池周辺で確認された希少植物については、同様な生息環境が確保される貯水池周辺に移植を行いました。



<写真-7> オオムラサキ

(3) モニタリング調査

管理への移行時にあたり、ダム等の管理に係るフォローアップ制度として、「九州地方ダム等管理フォローアップ委員会」を設置し、洪水調節実績や環境への影響等の調査及びその調査結果の分析を客観的、科学的に行っています。

大山ダムは、平成 22 年度から貯水池の出現による影響等についてモニタリング調査を実施しております。

4. 下流河川環境への配慮

◇流入水バイパス

大山ダムでは、最大 1.2m³/s の赤石川の流入水を貯水池上流端からダム直下へバイパスする「流入水バイパス」施設を設けました。貯水池の富栄養化対策として曝気設備の運用を行いますが、その結果、秋から冬にかけて貯水池水温が河川水温より高い状態が継続することになります。これによりダム下流の生態系への影響が懸念されることから、選択取水設備のみではなく、さらなる措置として設置することとしました。

また、洪水時に貯水池の濁りが長期化しても上流の清水を放流できるという副次的な効果もあります。



<写真-8> 流入水バイパス取水堰

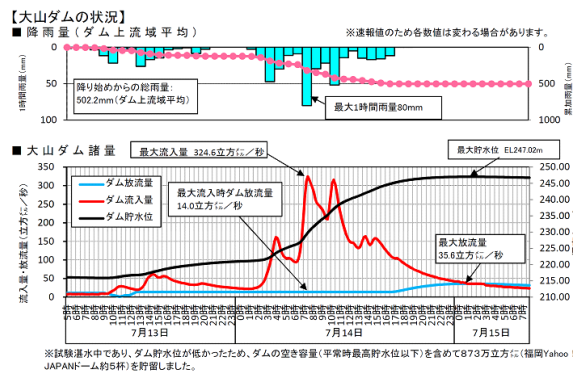
◇管理用発電

管理用発電はダム運用に完全従属させ、貯水池・流入水バイパスからの放流時に有利な方を選択し利用することが可能なものとしました。水車の型式は横軸フランシス水車で最大出力 520kW です。これは管理所内電灯・空調設備電力及び曝気装置 2 基の電力を十分にまかなうことができ、かつ、安定した余剰電力により管理コストの縮減を図ることもできます。

5. 試験湛水中の洪水調節

平成 24 年 7 月 13 日から 14 日にかけて九州北部に発生した梅雨前線に伴う降雨により、大山ダム上流で 2 日間雨量 502.2mm、時間最大 80mm を記録し、大山ダムへの流入量は最大 324.6m³/s に達しました。

大山ダムから 2km 程下流に位置する赤石川支川吾々路川と赤石川の合流点付近では、吾々路川からの出水により堤防の決壊、巨石の流出、道路への溢水、合流部付近家屋の床上浸水等の被害をもたらしましたが、大山ダムは試験湛水の水位低下期間で水位が最低水位付近であったことから、ダムへの流入水のほとんどを貯留したことにより、赤石川の水位低下に効力を発揮し、家屋集中部での被害を軽減しました。



<図-3> 平成 24 年 7 月中旬洪水調節の状況

6. 地域活性化の取組み

◇水源地域ビジョン

「大山ダム水源地域ビジョン」は、大山ダムを活かした水源地域の自立的・持続的な活性化を図り流域内の連携と交流によるバランスのとれた流域圏の発展をめざし、ダム事業者・管理者、関係自治体、地域住民等で策定されました。

自然水源としての森、人工水源としてのダムとともに共生していく地域

～100年後の世代のために、安定した水源・自然に戻していく森づくり～

をキャッチフレーズとして、水源地域の有する特性や課題を踏まえ、水源地域の目指す姿を実現するため、地域の「産業振興」や「環境保全」・「余暇活動」の推進の3つを、地域づくりの基本方針としています。

大山ダムにおける水源地域対策特別措置法に基づく水源地域整備計画により土地改良・治水・道路整備・上下水道等の各種事業が実施されました。また、大山ダムの周辺は、古来から自然の水源として良好な森や多くの自然資源を有すると共に、新たに人工の水源としての大山ダムは、当該地域の新しい資源として、地域住民をはじめ流域や給水区域の住民に対して、安定した水源と安全な生活を供与することとなります。

このように自然水源と人工水源が共生する当該地域を、豊かで良好な水源地域として次世代にまで受け継いでいくために、水源地域が健全な森林の姿に戻るように、将来を見据え、これまで日田市民が取り組んできた100年の森づくりをさらに推進することが必要であると考えます。

◇湖面利用協議会

大山ダムでは、「大山ダム湖面利用協議会」を発足させ、大山ダム湖面の持続的な利用を図るとともに、大山ダム湖の環境を保全し利用時の安全を図るために「大山ダム湖面利用計画」を定め、利用者に遵守を求めるものとなりました。

その内容は、大山ダム湖面利用に対する環境保全及び安全管理の面に考慮し、水質事故防止のため船舶利用制限、生態系に影響を与える種の移殖を禁止、特定外来生物の採捕行為を禁止、「ゴミの持ち帰り」に努めることとし、環境保全の面及び安全管理の面からダム湖利用は利用者の自覚と自己の責任において行うものとなりました。

◇大山ダム周辺施設のパワースポット等

大山ダムでは、今後、多くの方に利活用いただくために、ダム天端・ダム直下での散策もできるようダム周辺的环境整備を図りました。

ダム直下の管理橋では、冬至の頃に常用洪水吐きから光が差し込み、太陽によるスポットライトを受けることができます。また、ダム天端から県道側斜面を見ると、仮設備の一部を再利用し、烏宿湖（うしゅくこ）の貯水率が解るようになっています。さらに、緑鷺大橋から県道側斜面を見ると、梅の花がコンクリートの壁面に描かれており、これも大まかな貯水率が解るようになっています。ダム周辺の散策をしながらダムからの放流見学をダム直下・天端から、是非ご覧ください。



<写真-9> パワースポット



<写真-10> 貯留率表示

7. 竣功式

大山ダム竣功式は、平成 25 年 3 月 17 日に水没移転者、地権者をはじめとする地元関係者の他、地元選出国會議員、国土交通大臣代理（水管理・国土保全局水資源部長）、大分県知事、日田市長、利水等関係機関の長など関係者合わせて約 200 名の参加で行われました。

記念式典に先立ち、大山ダムの完成を機に、更なる上下流の交流を深め、大山ダムの関係者の皆さんへの感謝の気持ちを表現する証として植樹を実施しました。その後、ダムサイトでのテープカット・くす玉開披、記念碑除幕、湖名碑除幕が行われました。

式典は、会場を移し、ダム本体工事・付替道路等の事業経過報告等とともに、建設事業に係わる地権者の会などの会長様と日田市長様に対し感謝状を贈呈させていただきました。



<写真-11> 大山ダム竣功記念植樹



<写真- 12 > テープカット・くす玉開披



<写真- 13 > 記念碑「水郷日田」

おわりに

最後になりましたが、大山ダムの建設にあたりましては、貴重な土地・財産を提供して頂いた方々をはじめ、事業の進捗にご協力いただいた多くの方々に深い敬意と感謝の意を表します。

大山ダムは、今後、治水・利水・環境の面において、長年にわたり筑後川本川及び赤石川に対して効用を発揮できるものと考えています。「烏宿湖（うしゅくこ）」が地域の人々に親しまれ、地域活性化に貢献するダムとなりますよう、職員一同努力してまいりますので、引き続き大山ダムをよろしくお願いたします。

大淀川堤防 耐震対策について

国土交通省九州地方整備局
宮崎河川国道事務所

1. 大淀川の概要

大淀川は、その源を宮崎県と鹿児島県の県境に位置する中岳（標高 452m）に発し、沖水川等の支川を合わせながら、都城盆地を貫流して、中流の山間狭窄部を流れ、宮崎平野に入った後、本庄川等の支川を合わせ、宮崎市において日向灘に注ぐ幹川流路延長 107km、流域面積 2,230km²（九州第 2 位）の一級河川です。

流域内には、人口で宮崎県第一、第二の都市として下流部に宮崎市、上流部に都城市が位置し、今回耐震対策を実施した下流部に位置する県都宮崎市は、人口 40 万人の中核市として栄えています。

また、大淀川は多様な生命の誕生の源・心の安らぎを与えることや沿川市町村のシンボルとなっ

ていることから『母なる川』と呼ばれ、地域住民に愛されています。

一方、台風による被害が過去から大きく、著名な洪水としては、平成 17 年台風 14 号において激甚災害対策特別緊急事業に採択され、平成 23 年度に完成しています。

2. 大淀川河畔橋公園と文豪川端康成

今回堤防耐震対策が施工された大淀川河畔橋公園は、宮崎市役所の東側に位置し、宮崎市橋通東 1 丁目から松山 2 丁目（大淀大橋から橋橋附近）の河畔一帯は旅館や料亭などが立ち並ぶ歓楽街でした。昭和 20 年の宮崎大空襲で消失し、宮崎市による戦災復興土地画整理事業、宮崎交通(株)によるフェニックスの整備などが行われ、大淀川とあわせ、橋公園として市民に愛される空間となりました。



図－1 大淀川流域図



写真－2 大正時代の橋橋と歓楽街



写真－1 大淀川と宮崎市

また昭和 40 年に NHK にて放送された川端康成の『たまゆら』は、昭和 39 年の秋に執筆で訪れた際に、夕映えの大淀川の姿に感銘を受け、滞在期間を 2、3 日からもう一晚、もう一晚と延ばし、最終的には 15 日に延長したそうです。このころ、昭和 30 年代後半から昭和 50 年頃まで宮崎市は、空前の新婚旅行ブームで、大淀河畔はホテル街であったことから観光客でにぎわっていました。

『たまゆら』

二人は川べりに立って夕映えのなかにつつまれて夕映えをながめた。夕映えは大川の水面にもひろがって来ていた静かな水の色が夕映えのなかへふくらんで、あたたかく溶け合っているようだった。（『たまゆら』より抜粋）

たまゆら（玉響）；古代の勾玉（まがたま）がふれあうときに出す音で、ほんの短い時間、一瞬の意味

3. 東北地方太平洋沖地震と南海トラフ地震

平成 23 年 3 月に発生した東北地方太平洋沖地震は、これまでの想定を遙かに超え、一度の災害で戦後最大の人命が失われるなど、甚大な被害をもたらしており、この地震・津波を契機に、内閣府では、最大クラスの地震として、従来からの東海地震、東南海・南海地震連動に加え、日向灘地震も追加した南海トラフ巨大地震（Mw=9.1）を想定しています。

表一 1 南海トラフ地震による被害一覧（最大時）

被災項目	宮崎県	備 考
死者・行方不明者	42,000人	全国323,000人
全壊建物	83,000棟	全国2,386,000棟
最大震度	7	
最大津波高	16m(宮崎市)	高知県34m
津波到達最短時間	18分(1m)	
直接被害額	4兆8,000億円	全国169兆5千億円

※出典内閣府公表資料

南海トラフ地震は、我が国に与える社会的、経済的に与える影響は大きく、範囲も関東以西の太平洋岸全体にわたり、ひとたび発生すれば日本の人口の半分が14%の平野部に暮らす日本では、この津波による被害はまさに未曾有の大災害となります。

この南海トラフによる巨大地震や近年発生確率の高まっている日向灘地震が発生した場合、大淀川堤防に損壊や河川管理施設の機能喪失が懸念されるため、宮崎河川国道事務所では地震・津波対策として平成 23 年度第三次補正予算及び 24 年度予算において大淀川、小丸川において約 50 億円の予算をもって地震・津波対策を進めてきました。

4. 大淀川堤防の耐震性能照査

耐震性能照査の手順としては、内閣府波源モデルをもとに『最大クラスの津波』及び『施設計画上の津波』を決定するため、沿岸部では航空レーザ測量成果(LPデータ)による津波遡上シミュ

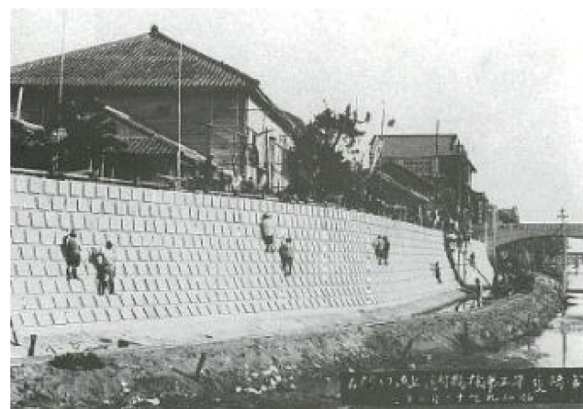
レーションを実施しました。その後地質・土質調査結果や治水地形分類図等により大淀川堤防の耐震性能照査を行った結果、大淀川左岸松山町から橋通西附近の約 1 Kmの自立式特殊堤は、レベル 2 地震動が発生した場合、基礎杭が降伏し、堤防が川側に滑り・損壊する恐れがあり、万が一損壊した場合には、その後の津波や洪水で宮崎市の中心部が浸水する恐れがあることが判明しました。

また、設計にあたっては、ホテル、マンション等が立ち並ぶことや、大淀川のシンボリックな地区であることから、留意事項として工事にて発生する騒音振動対策、沿川住民への景観アンケート調査とその結果に基づく緊急用河川敷道路への新燃岳レンガ(降灰量 45%)の活用など配慮しました。

なお、この堤防の歴史・変遷は、①から③のとおり、昭和初期から現在までの約 80 年間に渡り改良を重ねて安全性の向上を図ってきたところで、治水に対する先人の技術者の努力や沿川住民の方のご協力により現在の姿となっています。

①昭和 2 年内務省による直轄工事着手後、昭和 9 年から 12 年にかけて大淀川としては初めての自立式特殊堤として築造され、基礎には杉杭が使用されています。

土堤構造ではない特殊堤区間は、当該箇所のみであることから、当時から栄えていたと考えられます。当時としては珍しい大型ブロックの使用も興味深いです。



写真一 3 昭和 10 年頃の堤防工事状況

②洪水に対する安全性を高めるために、平成 6 年から 10 年にかけて、堤防の高さを約 1.2m 嵩上げし、堤防の厚みを増し、基礎はコンクリート杭で補強しました。当時、この付近の河畔は

既にフェニックスやロンブル(日陰)が約1kmにわたって並ぶ橋公園として指定されており、観光宮崎を代表する景観とともに市民や観光客の憩いの場であることから、有識者や関係者による委員会を設置し、景観や利用に配慮したデザイン設計をし、地域皆様のご理解を得て、現在の堤防の景観として整備したところです。



写真-4 堤防と橋公園

③今回実施した堤防の耐震補強は、鋼製杭とセメント系改良材による地盤改良とし、併せて緊急用の河川敷道路についても、平常時は遊歩道として市民や観光客の散策路として整備しました。
また、東北地方太平洋沖地震以降に改訂された『河川構造物の耐震性能照査指針・解説のⅢ.自立式構造の特殊堤編』(平成24年2月)に基づき、レベル2地震動の耐震性能を有しています。



写真-5 堤防耐震区概要図

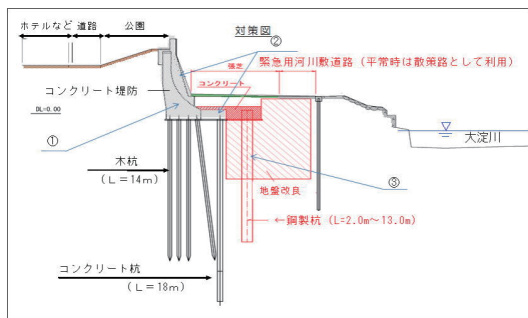


図-2 耐震対策横断面図

5. 大淀川堤防 大震対策完成式典

大淀川堤防耐震対策が完成し、防災意識の啓発、また遊歩道(緊急用河川敷道路)の一般開放に先立ち、国土交通省九州地方整備局宮崎河川国道事務所主催、宮崎市後援にて平成25年5月26日に完成式典が執り行われました。

当日は各地で普段より早い梅雨入りのため、心配されていた天候ですが、念入りに準備したスタッフの熱い思いを感じとっていただいたのか、天候にも恵まれました。



写真-6 国土交通大臣政務官挨拶

松下国土交通大臣政務官をはじめ、水管理・国土保全局山田治水課長、地元選出国會議員、河野宮崎県知事、戸敷宮崎市長、沿川自治会、関係機関、設計及び工事関係者など約50名の出席を賜りました。

九州地方整備局長主催者式辞、国土交通大臣政務官挨拶、宮崎県知事・宮崎市長及び地元選出国會議員の皆様に来賓祝辞をいただき、その後宮崎河川国道事務所長による工事経過報告を行いました。

その後、大淀川防災に末永く携わっておられるNPO法人大淀川流域ネットワーク杉尾代表理事に大淀川防災への想いを刻んでいただいた説明板の除幕式、遊歩道のテープカット及び通り初めを行い、式典は滞りなく終了しました。

来賓挨拶の中では、堤防耐震対策完成に伴い、宮崎の中核部を守る重要な施設が完成したことや、宮崎の顔としてのすばらしい遊歩道が完成したことに対する感謝のお言葉などをいただきました。

最後に、今後発生が予想される南海トラフ地震、日向灘地震や急激な気候変動に伴うゲリラ豪雨などの自然の脅威に対して、この堤防が宮崎市民・県民の安全・安心に末永く役立つことを祈念する



写真－7 説明板除幕式



写真－8 遊歩道テープカット

とともに、今後も進めていく洪水、地震・津波対策事業等へのご支援、ご協力をお願いいたします。

災害は忘れた頃にやってくる

災害は忘れた頃にやってくる。自然の力は私たちの予想をよるかに超えるものです。大淀川沿いに暮らす私たち流域住民は、日頃から防溺に対する意識を高め、洪水や津波に対して万が一の備えをしていくことが大切です。

特定非営利活動法人 大淀川流域ネットワーク 代表理事 杉尾 哲

この大淀川の堤防は、吉岡市の中心部を洪水や津波から守る重要な施設です。この堤防は、長い年月を経て定期的に改良を重ね、安全性を高めています。

堤防の構造と築造履歴

水防災の知識・心得

1. 雨の降り方によっては、大淀川の水位が急激に上昇することがあります。河川敷を利用している時、大淀川が増水したら、速やかに堤防の上に退避しましょう。
2. 河川の堤防は、一定規模の洪水や地震に対して安全なように改良を進めています。しかし、万全なものではありませんので、一人一人の避難行動が必要です。
3. 遠く離れたところの大淀川の堤防が決壊した時でも、浸水が広がってくる可能性があります。
4. 津波は、大淀川を通じて襲ってくるとは限りません。いろいろな方向から浸水が始まる可能性があります。
5. 避難勧告等が発令された時、速やかに行動できるようにするためには、普段から避難場所や避難経路などを確認しておく必要があります。
6. 地震の時の避難場所と洪水・津波の時の避難場所は、異なる場合があります。洪水や津波の時には高い場所への避難が必要です。

河川情報は、日本地上デジタル放送や川の防災情報のインターネットサイトから入手できます。【<http://www.riverinfo.jp>】

平成25年5月 国土交通省 宮崎河川国道事務所

図－3 説明板

吉田川二線堤・国道346号鹿島台バイパス開通式について

国土交通省 東北地方整備局 北上川下流河川事務所

1. はじめに

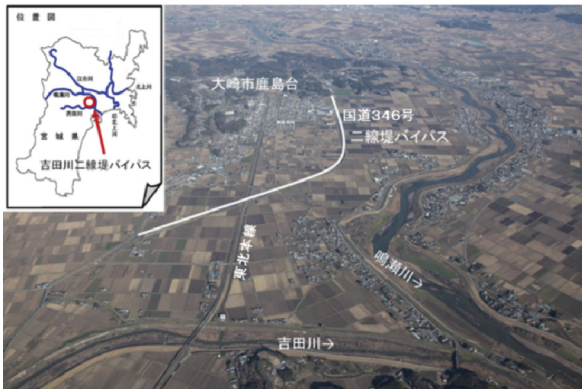
昭和61年8月5日に東北地方をおそった豪雨により、宮城県旧鹿島台町（現大崎市鹿島台）は甚大な洪水被害が発生しました。

この災害を教訓に全国初の取り組みとして始まった「水害に強いまちづくりモデル事業」の一環で、平成6年から着手した「吉田川二線堤・国道346号鹿島台バイパス」が、このたび開通しました。

本稿では、当該事業の経緯から開通式に至るまでを報告します。

2. 吉田川と大崎市鹿島台の概要

鳴瀬川の支川吉田川は、宮城県黒川郡大和町の北泉ヶ岳に源を発し、途中南川を合わせ大和町落合地先で左支川善川、右支川竹林川を同時に合わせ流下し、旧鹿島台町（現大崎市鹿島台）二子屋付近から鳴瀬川と背割堤をはさみ並行して流れ、東松島市野蒜において鳴瀬川に合流する幹川流路延長53kmの一級河川です。〈写真-1〉



〈写真-1〉位置図

古くからこの鳴瀬川や吉田川から恵みと潤いを受けてきた旧鹿島台町（現大崎市鹿島台）は、大雨が降るとたびたび大きな洪水に見舞われてきました。そもそもこの地は品井沼という沼地だったからです。

この地の浸水を軽減し農地開発のため元禄時代から排水堀（放水路）や潜穴掘削（分水嶺にトンネルを開ける工事）、昭和にはいつて幡谷サイフォンが完成するまでの長きにわたり品井沼干拓事業が続きました。〈図-1〉

明治の後半から昭和にかけ、献身的にこの事業に尽力したのが、わらじ村長で知られる元鹿島台村長の鎌田三之助氏でした。〈写真-2〉



〈写真-2〉鎌田三之助



〈図-1〉品井沼干拓の歴史

3. 昭和 61 年 8 月大洪水の概要

昭和 61 年 8 月 5 日、茨城県沖で台風 10 号から変わった温帯低気圧が宮城県平野部に豪雨をもたらしました。日雨量 300mm を超える豪雨で吉田川の堤防が 4 カ所決壊し旧鹿島台町で最大 12 日間冠水しました。

この時は役場や消防署、病院等も冠水し、地域の防災拠点が被災しました。〈写真-3〉

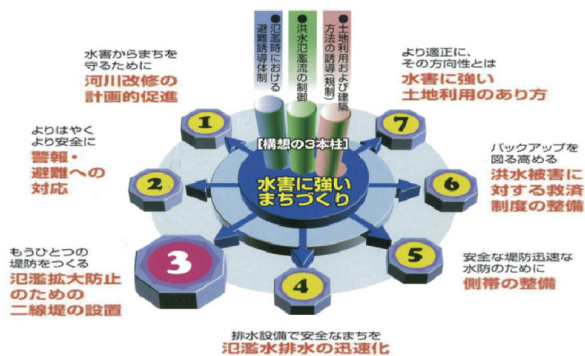


〈写真-3〉 61 年 8 月洪水

4. 水害に強いまちづくりモデル事業

この洪水を教訓に昭和 63 年、鹿島台・大郷・松島の被災地域は全国で初めて「水害に強いまちづくりモデル事業」に指定されました。

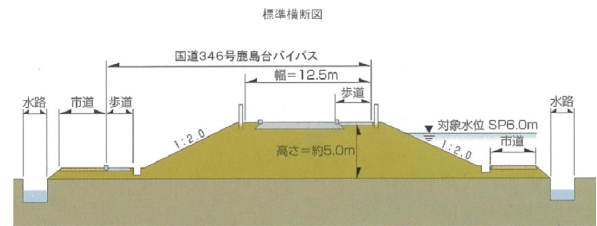
この事業は国・県・地元自治体が連携して、「土地利用」「氾濫流制御」「避難誘導」の 3 本柱からなるハード・ソフト対策を進め、地域を水害に強い形態へ変えていく取り組みです。〈図-2〉



〈図-2〉 水害に強いまちづくり事業概念図

5. 吉田川二線堤・国道 346 号鹿島台バイパス共同事業

吉田川二線堤・国道 346 号鹿島台バイパスもこの取り組みの一環で、堤防と道路の機能を併せ持つ国と県の共同事業です。〈図-3〉



〈図-3〉 堤防と道路、2つの機能

二線堤とは従来の河川堤防の堤内地側に並んで作られるため、「二つの線」のように見えることから、この名がつけられました。

これは、万が一、鳴瀬川や吉田川の堤防が昭和 61 年洪水の時の様に決壊しても、大崎市鹿島台総合支所や市民病院など防災拠点を含む二線堤内家屋約 860 戸と浸水面積約 230ha を解消する働きをします。

また、国道 346 号は仙台市から大崎市鹿島台を經由し、気仙沼市へ至る一般国道ですが、このバイパスを二線堤に乗せることで鹿島台市街地の交通安全確保や渋滞緩和及び災害時の救援・復旧のための経路の確保・機能強化が図られます。〈写真-4〉



〈写真-4〉 鹿島台市街地渋滞状況

併せて、大型ショッピングタウンやスポーツレクリエーション施設、圍場整備事業などが開発され、地域を活性化する効果もありました。

6. 吉田川二線堤・国道 346 号鹿島台バイパス事業の経緯

この事業は、平成 6 年から実施されてきました。平成 14 年に美里町側約 500m の一部供用を開始し、平成 18 年には堤防として洪水防御の機能が概ね完成しました。

二線堤の施工箇所は軟弱地盤上ですが、地盤対策をしっかりと施したことで、東日本大震災でも大きな被害もなく、今回の開通にこぎつけること

ができました。〈写真－5〉



〈写真－5〉

7. プレイベント「開通前の二線堤バイパスを歩こう会」

開通に先立ち、3月20日（春分の日）には約150人の市民が参加して、開通前の二線堤バイパスを歩きました。中には、「祝バイパス開通」の襷を掛けた参加者もいて、このように市民の関心の高さからこの事業に対する期待が感じられました。〈写真－6・7〉



〈写真－6〉プレイベント



〈写真－7〉「祝バイパス開通」の襷をかけて

8. 吉田川二線堤・国道346号鹿島台バイパス開通式

宮城県・大崎市・国土交通省東北地方整備局北上川下流河川事務所の共催による「吉田川二線堤・国道346号鹿島台バイパス共同事業」の開通式

が宮城県大崎市鹿島台の鎌田記念ホールにおいて平成25年3月23日に執り行われました。

当日はやや風が強かったものの天候にも恵まれ、参議院議員 櫻井充様、宮城県議会副議長 佐々木征治様らの来賓と、佐藤国土交通事務次官、村井宮城県知事、伊藤大崎市長らをはじめとする関係者約250名が参加し、テープカットとくす玉開披で開通を祝った後、災害対策車両等が走り初めを行いました。〈写真－8・9〉



〈写真－8〉くす玉開披



〈写真－9〉災害対策車両等による走り初め

9. 今後の取り組み

今後の取り組みとして、平成24年11月に改訂した、鳴瀬川河川整備計画に基づき、昭和22年のカスリン台風相当の降雨があっても浸水地域がなくなるよう河川改修を進め地域の安全・安心をたかめていきます。

天ヶ瀬ダム再開発事業起工式

The ground-breaking ceremony for Upgrading Amagase Dam

国土交通省近畿地方整備局琵琶湖河川事務所

Biwako River Office, Kinki Regional Development Bureau, MLIT

平成 25 年 6 月 16 日、京都府宇治市宇冶金井戸地先において国会議員の方やダム上下流の京都府、大阪府、滋賀県及び市町などの自治体をはじめ関係機関や地域の代表の皆さま約 130 名のご臨席を賜り、「天ヶ瀬ダム再開発事業」の起工式を執り行いました。

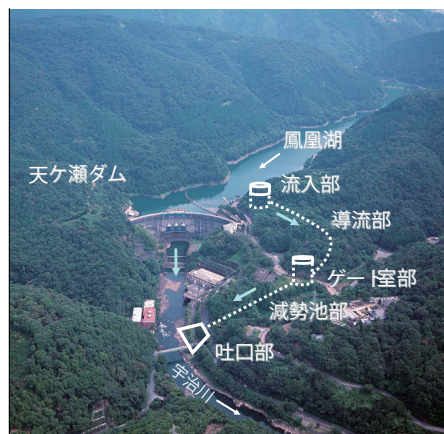


～ 起工式の様子 ～

天ヶ瀬ダム再開発事業は、国土交通省近畿地方整備局が近畿 2 府 3 県を流域とする淀川水系の治水対策として、淀川水系宇治川にある既設天ヶ瀬ダム本体の左岸側へトンネル式放流設備を新設する事業であり、治水機能のみならず、水道用水の確保や発電能力の向上といった利水機能も増強するものです。

天ヶ瀬ダムについては、昭和 28 年台風 13 号により甚大な被害を受けたことを契機に計画された「淀川水系改修基本計画」に基づき、昭和 34 年着工から 6 年をかけて昭和 39 年に完成しました、「洪水調節機能の強化」「水道用水の確保」「発電能力の増強」を目的とした多目的ダムです。

ダム地点の計画高水流量 $1,360\text{m}^3/\text{s}$ を $840\text{m}^3/\text{s}$ に調節して宇治川の氾濫を防ぎ、更に下流にある淀川本川のピーク時には $160\text{m}^3/\text{s}$ に調節して下流の洪水を防ぐことその他、隣接する天ヶ瀬発電所や天ヶ瀬ダム湖を下部調節池として喜撰山発電所において揚水発電するとともに、宇治市、城陽市、八幡市、久御山町の上水を供給しています。



～トンネル式放流設備概要図（施設概要図）～

本事業の目的は、既設天ヶ瀬ダムの治水①及び利水機能②③を向上させることです。

①「洪水調節機能の強化」

… 放流量を安全に増加させ洪水時の貯水容量を効率的に活用することで、計画最大流入量 $2,080\text{m}^3/\text{s}$ を $1,140\text{m}^3/\text{s}$ に調節して、より大きな洪水に対しても、宇治川や淀川本川の氾濫を防ぐとともに、上流琵琶湖沿岸地域で発生している浸水被害に対しても、琵琶湖水位の速やかな低下が図られることで被害軽減に大きく寄与する。

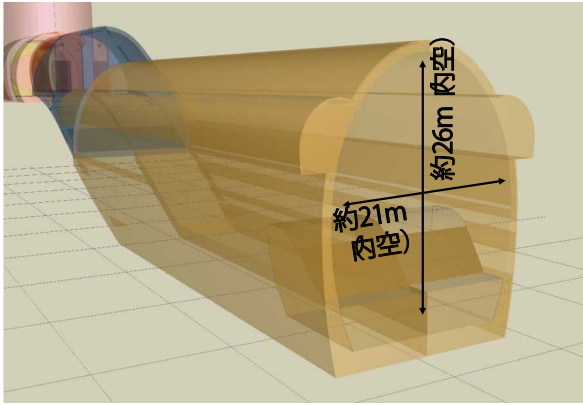
②「水道用水の確保」

… 京都府南部地域では、人口増加に対応した水道施設の整備を進めており、宇治市、城陽市、八幡市、久御山町の 3 市 1 町を対象とした水道用水を安定的に供給するための新規水源を確保する。

③「発電能力の増強」

… 揚水発電を行っている喜撰山発電所の上部調整池有効貯留量に対して、洪水期における天ヶ瀬ダムの容量不足を解消して、近年の電力需要に対応する。

また、本事業の本体部分であるトンネル式放流設備は「流入部」「導流部」「ゲート室部」「減勢池部」「吐口部」で構成されており、全体延長約 617 m、減勢池部においては最大トンネル径幅 21 m 高さ 26 m といった、水路トンネルとしては日



～ 減勢池部のイメージ ～

本最大級の構造を有しています。

本事業は、昭和 50 年に予備調査を開始して、平成元年には建設事業化、平成 10 年に工事用道路に着手した後、河川法改正に伴う淀川水系河川整備計画の策定を受け、工事实施に必要となる具体的な構造検討を進めてきました。また、事業実施の周辺は平等院鳳凰堂や宇治上神社などの歴史的な遺産が豊富にあり、自然景観に優れた地域の宇治市であるため、周辺景観との調和を目指した景観保全の対策の検討を行ってきたところです。

平成 25 年に入ってからトンネル式放流設備の準備工に着手、7 月には本体工事に着手することから、この度の起工式開催の運びとなりました。

起工式開催の数日前には台風 3 号も発生したため開催が心配されましたが、当日は晴れやかな空の下で、無事起工式が開催され、谷本近畿地方整備局長式辞に始まり、金尾国土交通省河川環境課長挨拶、琵琶湖河川事務所長による工事概要説明

に引き続き、山井和則衆議院議員、安藤裕衆議院議員、二之湯智参議院議員、岡西康博京都府副知事、山本正宇治市長などご来賓の方々の祝辞と多数の祝電を頂戴しました。

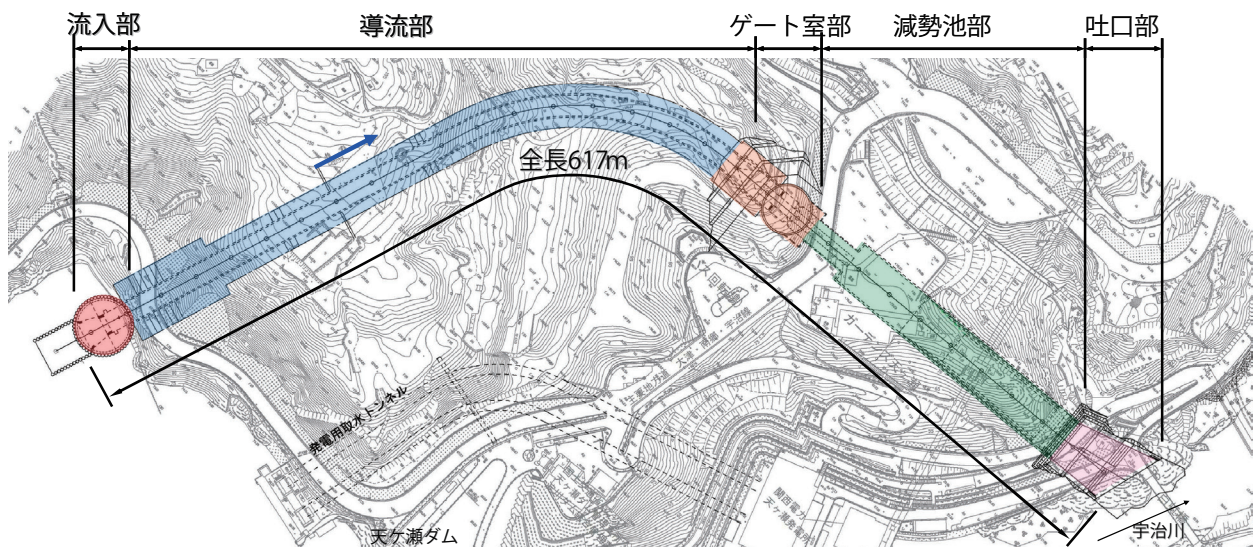
式典は最後に「鍬入れ式」「くす玉開披」を行い、本体工事に無事着工できたことを感謝するとともに、今後の工事の安全を祈念して終了しました。



～ 鍬入れ式・くす玉開披 ～

本事業は、地権者の皆さまをはじめ、関係の方々のご理解、ご支援により、本体部分であるトンネル式放流設備に着工することができて、いよいよ工事も本格化します。

事業の完成により、流域の発展と流域住民の皆さまの安全で快適な暮らしを実現することに大きく貢献するものであるため、引き続き早期完成に向けて鋭意事業を進めて参る所存です。



～ トンネル式放流設備平面図 ～

矢部川・沖端川河川激甚災害対策特別緊急事業着工式を開催

国土交通省九州地方整備局筑後川河川事務所調査課長 うえむらまさふみ 上村雅文

1. はじめに

矢部川は、福岡県南部に位置し、関係5市2町(福岡県柳川市、筑後市、みやま市、八女市、大牟田市、大木町、熊本県南関町)を流域に筑後平野を貫流し沖端川を分派して有明海に注ぐ流域面積647km²、幹川流路延長61kmの一級河川です(図1)。

「矢部川・沖端川河川激甚災害対策特別緊急事業(以下、「激特事業」という)」は、平成24年7月の九州北部豪雨で堤防決壊などが生じた矢部川水系矢部川及び沖端川に対して平成24年11月に採択された事業です。河川管理者は矢部川が国土交通省、沖端川が福岡県で、それぞれ鋭意事業が進められています。

など地域代表の皆様約150名のご臨席を賜り、矢部川・沖端川河川激甚災害対策特別緊急事業着工式を開催しました。

金子健次柳川市長(写真1)の開式の挨拶、吉崎収九州地方整備局長(写真2)の式辞の後、主催者を代表して鶴保庸介国土交通副大臣(写真3)、小川洋福岡県知事(写真4)、古賀誠矢部川改修期成同盟会顧問(写真5)の挨拶の後、ご来賓の方々よりご祝辞を賜り、西原親みやま市長(写真6)の閉式の挨拶で着工式を終えました。その後、矢部川堤防決壊の復旧が完了した柳川市大和町六合に会場を移し、柳川市立六合小学校の児童とともに鍬入れ(写真7)を行い事業の円滑な進捗と早期完成を祈念しました。

2. 着工式ならびに鍬入れ

平成25年6月8日、福岡県柳川市大和公民館において、地元選出国會議員、県議會議員、柳川市長、みやま市長、筑後市長、八女市長、大川市長、大木町長をはじめ各市町議會議員、地元自治会長

3. 出水の概要

7月11日から14日にかけて梅雨前線が停滞し、気象庁が「これまでに経験したことのないような大雨」と表現する豪雨となり黒木及び枉葉雨量観測所では観測史上最大の雨量を記録しました。ま

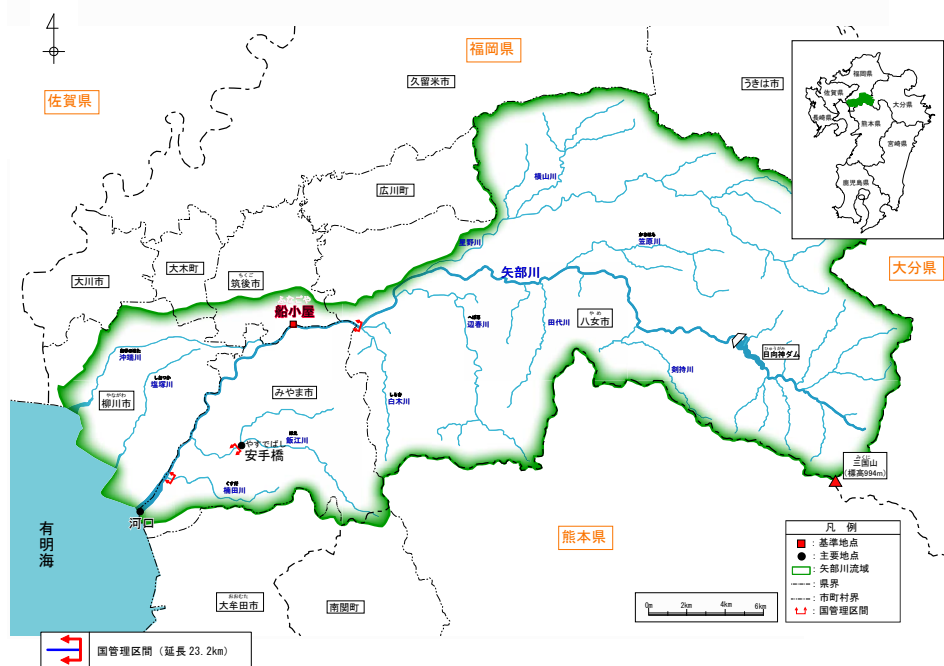


図1 矢部川流域図

た治水基準地点である船小屋^{ふなこや}水位観測所では計画高水位 9.53m を超える観測史上最高水位 9.76m を記録するとともに氾濫危険水位以上の高い水位が 5 時間以上継続（図 2）しました。洪水痕跡調査の結果、矢部川中・下流部では全川にわたり計画高水位を超えていたことが確認されました。

4. 被害の概要

今次出水により矢部川で 1 箇所（写真 8, 9）、沖端川で 2 箇所（写真 10）の堤防が決壊し、内水とあいまって約 2,579ha、1,808 戸の浸水被害（図 3）が生じました。矢部川の堤防被災は全川にわたり 18 箇所（護岸崩壊等の被災を除く）で生じており、このうち漏水・噴砂（写真 11）が 17 箇所で確認されました。矢部川の堤防決壊は、いわゆる「越水なき破堤」であったことから、「矢部川堤防調査委員会」を設けて被災原因の究明が行われました。その結果、計画高水位を上回る高水位が長時間継続したことによる基礎地盤のパイピングが要因と考えられると結論づけられました。

5. 激特事業の概要

激特事業は、概ね 5 年間で実施する事業です。矢部川については堤防被災原因に鑑み 105 億円の事業費をもって堤防質的強化等を全川にわたり実施します。沖端川については、越水による堤防決壊であったため 90 億円の事業費をもって水位

を低下させるための河道掘削、固定堰の改築、築堤、橋梁改築等を実施します。

6. おわりに

平成 24 年 11 月の激特事業採択以降、地域の皆様には激特事業の概要や具体的な設計に基づく計画説明を行いつつ用地のご相談を進めており、準備の整ったところから順次工事を進めて参ります。地域の皆様や関係機関の皆様のご理解ご協力を賜りつつ地域の安全安心確保のため早期事業効果発現に努めて参ります。

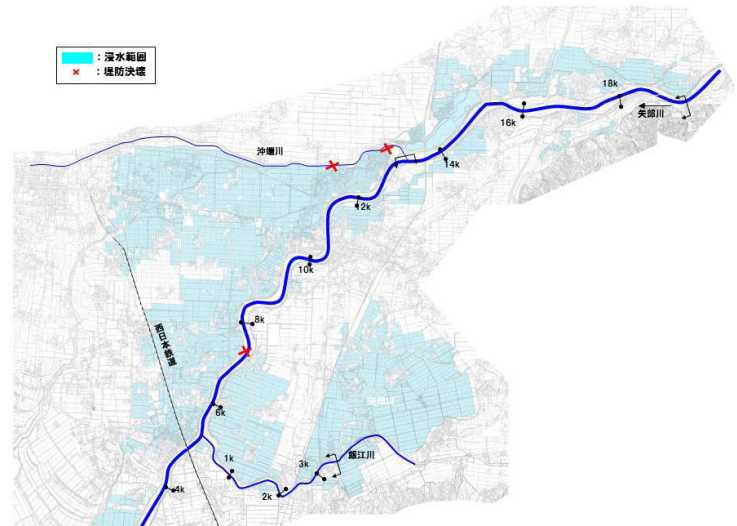


図 3 矢部川・沖端川浸水区域図

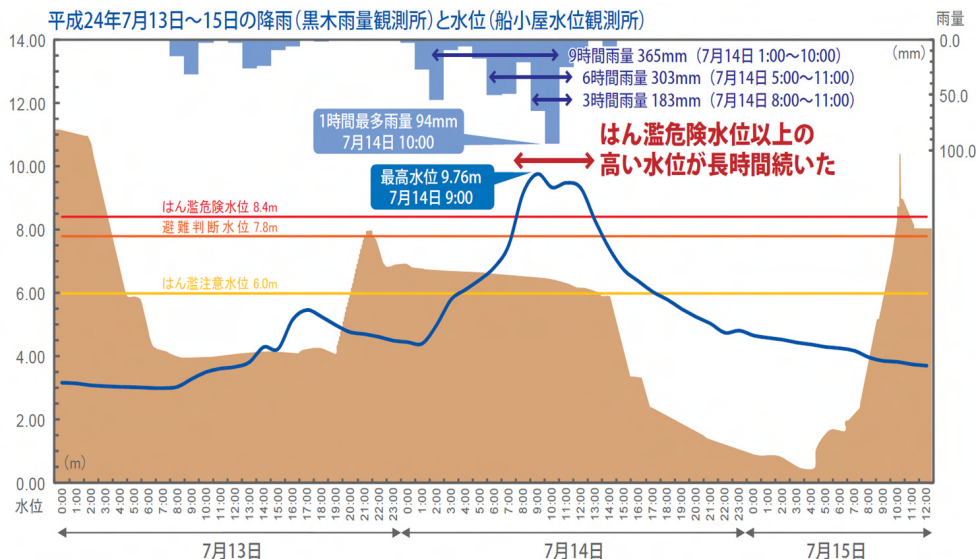


図 2 船小屋水位状況



写真 1 柳川市長



写真 2 九州地方整備局長



写真 3 国土交通副大臣



写真 4 福岡県知事



写真 5 期成同盟会顧問



写真 6 みやま市長



写真 7 鍬入れ



写真 8 柳川市大和町六合 堤防決壊



写真 9 矢部川 (柳川市大和町六合)



写真 10 沖端川 (柳川市三橋町中山)



写真 11 噴砂 (みやま市瀬高町上庄)

花月川・有田川河川激甚災害対策特別緊急事業着工式を開催

国土交通省九州地方整備局筑後川河川事務所調査課長 上村雅文

1. はじめに

筑後川は、熊本県、大分県、福岡県及び佐賀県にまたがる流域をもち、その源を熊本県阿蘇郡瀬の本高原に発し、日田盆地、筑紫平野を貫流し有明海に注ぐ流域面積 2,860km²、幹川流路延長 143km の九州最大の一級河川です。

花月川及び有田川は、江戸時代には幕府直轄地・天領として西国筋郡代が置かれた大分県日田市を流れる筑後川の支流です。

平成 24 年 7 月の九州北部豪雨において堤防決壊などの甚大な被害が生じた花月川及び有田川については、平成 24 年 11 月に「花月川・有田川河川激甚災害対策特別緊急事業（以下、「激特事業」という）」が採択され、花月川を国土交通省が、有田川を大分県がそれぞれ事業を進めています。

2. 着工式ならびに鍬入れ

被災後、堤防決壊箇所の災害復旧や応急的な出水対策工事を進めてきましたが、これから本格的に激特事業を進めて行くにあたり、地元をはじめ関係機関の一層のご理解とご協力のもと事業が円滑に進捗されることを祈念するため、平成 25 年 6 月 16 日、大分県日田市中央公民館ホールにおいて、花月川・有田川河川激甚災害対策特別緊急事業着工式を開催しました。

地元選出国會議員、県會議員、市會議員をはじめ地元振興協議会長及び自治会長など地域代表の皆様方約 100 名のご臨席を賜り、吉崎 取 九

州地方整備局長（写真 1）による式辞、主催者を代表して足立敏之国土交通省水管理・国土保全局長（写真 2）、広瀬勝貞大分県知事（写真 3）の挨拶の後、ご来賓の方々よりご祝辞を賜りました。事業概要説明の後、堤防決壊の復旧が完了した日田市西有田に会場を移して、鍬入れ（写真 4）を行いました。日田市立三和小学校の児童にも参加いただき事業の円滑な進捗と早期完成を祈念しました。原田啓介日田市長（写真 5）の閉会の挨拶の後には大分県と日田市のゆるキャラ「めじろん」、「たんそうさん」とともに写真撮影（写真 6）が行われました。

3. 出水の概要

九州北部地方では梅雨前線の影響により、6 月 30 日から 7 月 1 日にかけて各地で大雨を降らした後一旦小康状態となったものの 7 月 3 日未明から再び大雨となりました。筑後川流域では局地的な豪雨となり、日田市の花月雨量観測所において 1 時間 81mm、3 時間 172mm の降雨を観測しました。また、7 月 13 日の夜から 14 日の夕方にかけて再び大雨となり、総雨量では 7 月 3 日を上回る記録的な豪雨となりました。

この豪雨により 7 月 3 日花月川の花月水位観測所において 1 時間に約 3.5m と急激に水位が上昇（図 1）し、はん濫危険水位を超え昭和 47 年 7 月に記録した水位 3.68m を 40 年ぶりに更新する観測史上最高水位 4.16m を記録しました。さらに、



写真 1 九州地方整備局長



写真 2 水管理・国土保全局長

7月14日には、3日に記録した観測史上最高水位を半月足らずで更新する水位 4.37m を記録しました。

4. 被害の概要

7月3日の豪雨では、花月川で堤防が2箇所決壊（写真7）し、13箇所から洪水が越流（写真8,9）しました。日田市街地を含む花月川沿川では約121haが浸水し、全壊家屋1戸、床上浸水414戸、床下浸水306戸の被害が生じました（図2）。

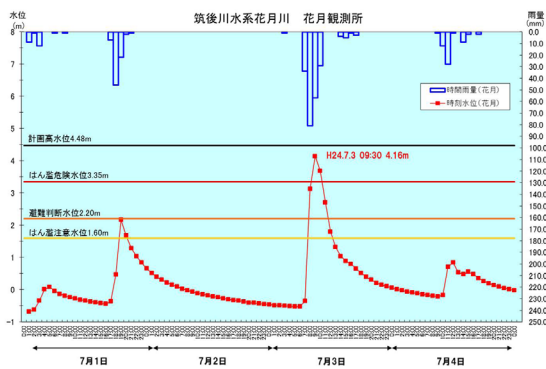


図 1 花月観測所

その後、応急復旧を速やかに行ったものの7月14日再び堤防から越流し、約79haが浸水し多くの家屋被害が生じました。

5. 激特事業の概要

激特事業は、花月川については河川整備計画における河道配分流量を対象に、91億円の事業費をもって河道掘削、築堤・護岸、^{てるおが}光岡頭首工、^{じょうない}城内頭首工及び^{ほしいで}干井出井堰の改築、^{ゆうた}夕田橋の架替を実施します。有田川については10億円の事業費をもって河道掘削、築堤・護岸、^{ほんむら}本村井堰の改築、^{つるだい}鶴谷頭首工の撤去、^{ほんむら}本村橋及び^{ひかけ}日掛橋の改築を実施します。

6. おわりに

平成24年11月の激特事業採択以降、災害復旧工事を進めつつ、地域の皆様に激特事業の概要や具体的設計に基づく計画説明を順次行っているところです。今後、用地のご相談を進めながら準備の整ったところから工事を進めていく予定です。地域の皆様や関係機関の皆様のご理解ご協力を賜



写真 3 大分県知事



写真 4 鍬入れ



写真 5 日田市長



写真 6 記念撮影

りつつ早期に地域の安全安心の確保が図られるよう努めてまいります。



写真 7 日田市三和（地蔵元橋下流）



写真 8 日田市西有田（堤防決壊）



写真 9 夕田橋

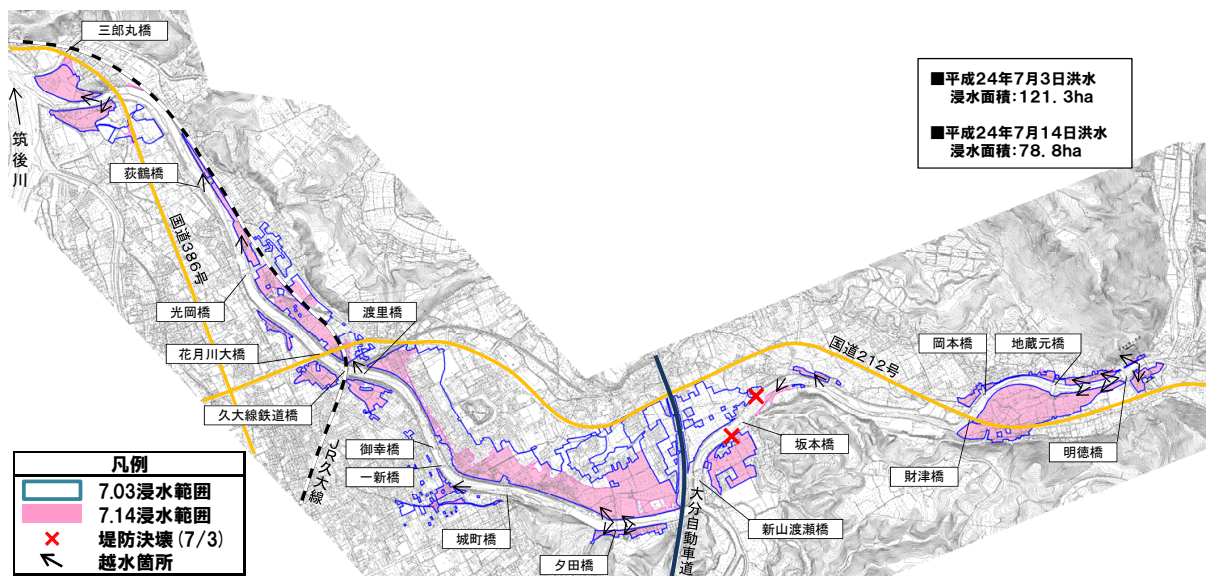


図 2 浸水範囲