

大淀川水系河川整備計画の点検

令和5年9月27日
宮崎河川国道事務所

■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)令和4年台風第14号の概要

(4)社会情勢の変化

(5)河川整備の進捗・実施状況

(1) これまでの点検経過



H15. 2 大淀川水系河川整備基本方針 策定

H18. 3 大淀川水系河川整備計画 策定

H28. 7 大淀川水系河川整備基本方針 変更

H30. 6 大淀川水系河川整備計画 変更

R1～ 河川整備計画 点検（計3回）

社会情勢の変化

河川整備の進捗・実施状況

R5. 9 河川整備計画 点検（今回）

社会情勢の変化

河川整備の進捗・実施状況

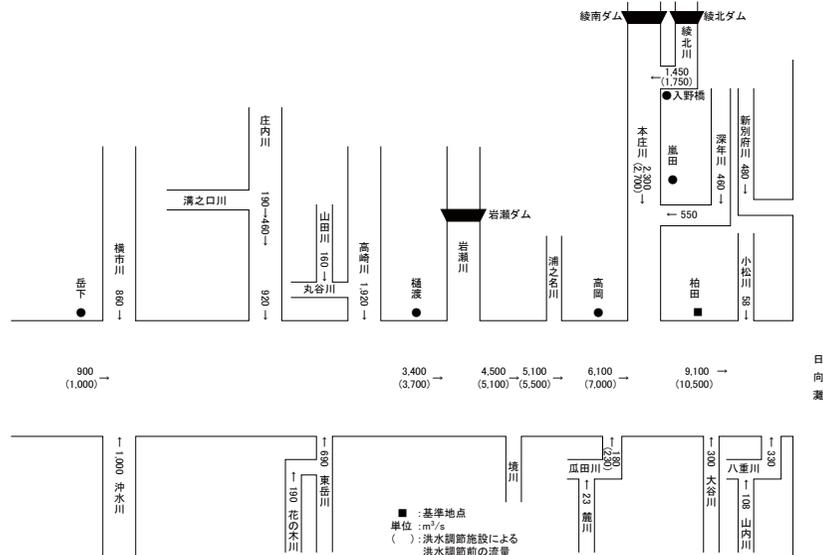
(2) 大淀川水系河川整備計画の概要 整備計画の目標

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

平成17年9月洪水と同規模の洪水に対し、破堤等による甚大な被害を防止する対策を行います。



河道整備流量配分図

この他「堤防質的整備」や「内水対策」及び「高潮、地震・津波対策」等についても、必要に応じて対策に努めます。

利水

- 取水実態等の変化をふまえ、慣行水利権から許可水利権への切替等、適正な水利使用の調整を行います。
- 動植物の生息・生育、漁業等に必要な流量を下回らないように努めます。

流水の正常な機能を維持するため必要な流量

| 地点名 | 期別 | 流量 |
|-----|----|-----------------------|
| 高岡 | 通年 | 概ね26m ³ /s |

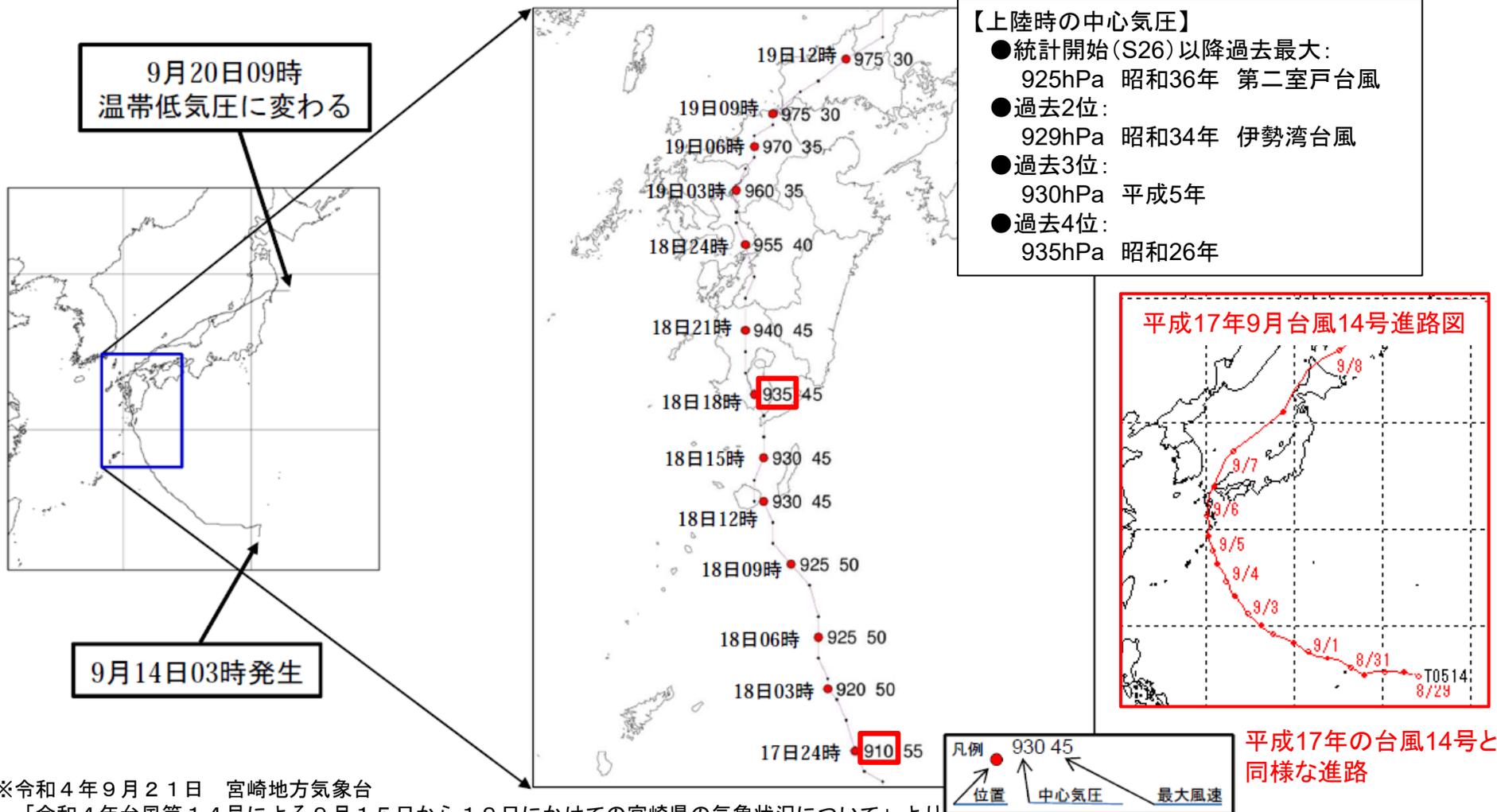
- 長期的な視野に立ち総合的負荷低減対策等により更なる水質の改善を目指します。

環境

- 魅力的で活力あふれる大淀川とするために、豊かな自然環境と調和した空間として活用・保全を目指します。
- 大淀川における動植物の多様性の確保、景観、流水の清潔の保持など河川環境の保全や景観の形成を目指します。
- 大淀川における山から海までの連続性に配慮して、水量・水質、地域のつながりなどの視点から、川と人との交流と共生、住民参加による川づくりを目指します。

(3) 令和4年9月 台風第14号の概要

○台風は、17日から19日にかけて奄美地方の東海上に接近・北上、大型で非常に強い勢力を維持しながら、18日13時半頃屋久島付近を通過。
○その後、17時半頃に指宿市付近を通過し、19時頃に鹿児島市付近に上陸して薩摩半島を北上し、19日03時頃に福岡県柳川市付近に上陸。

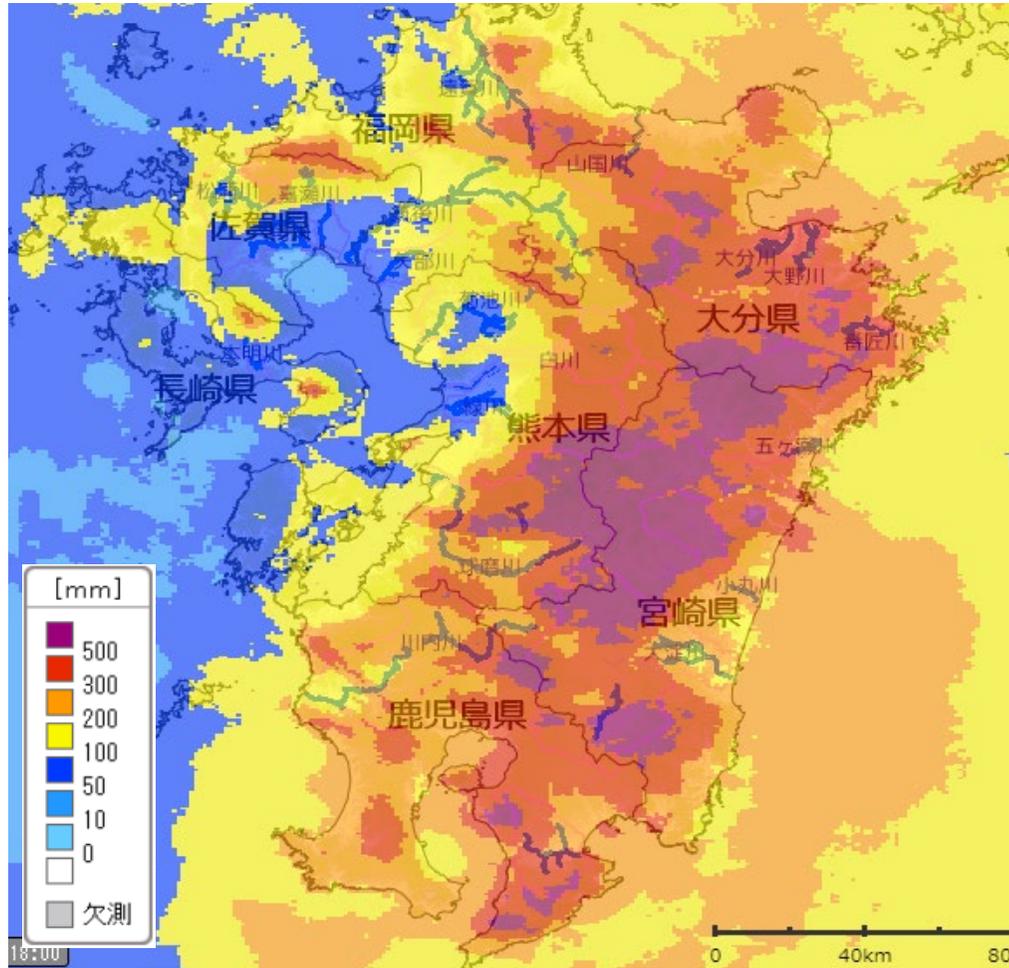


※令和4年9月21日 宮崎地方気象台 「令和4年台風第14号による9月15日から19日にかけての宮崎県の気象状況について」より

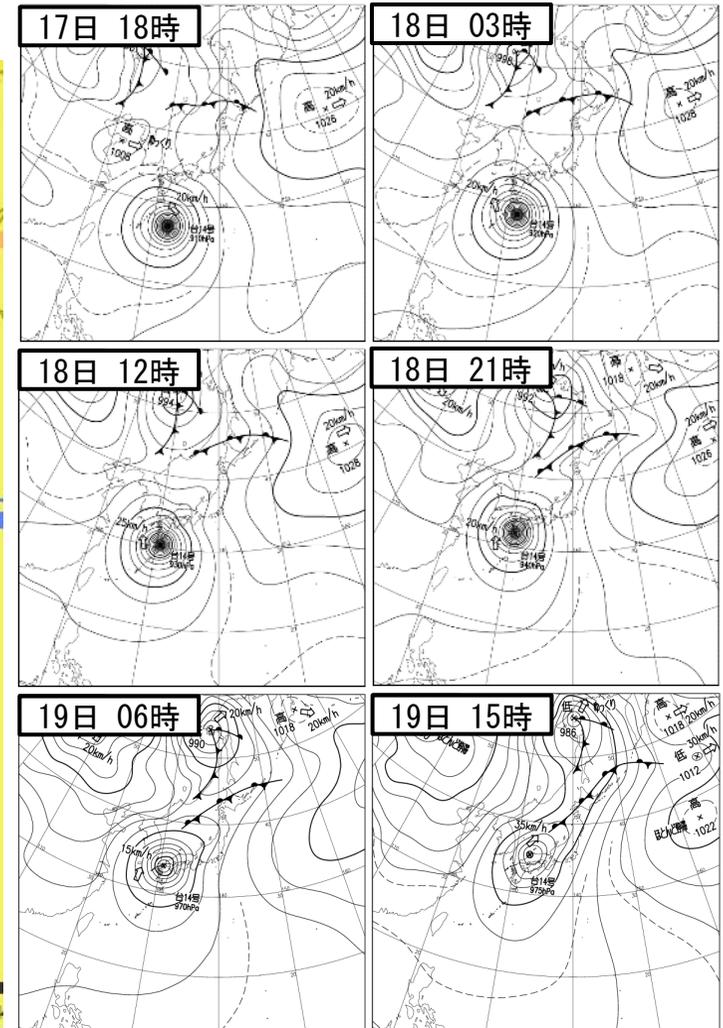
(3) 令和4年9月 台風第14号の概要(気象・降雨の概要)

○台風14号に伴う、9月17日(土)から19日(月)にかけて、九州東部を中心に広範囲に強い雨域がかかった。

17日21:40 鹿児島県全域に暴風、波浪、高潮特別警報
18日15:10 宮崎県(宮崎市他)に大雨特別警報



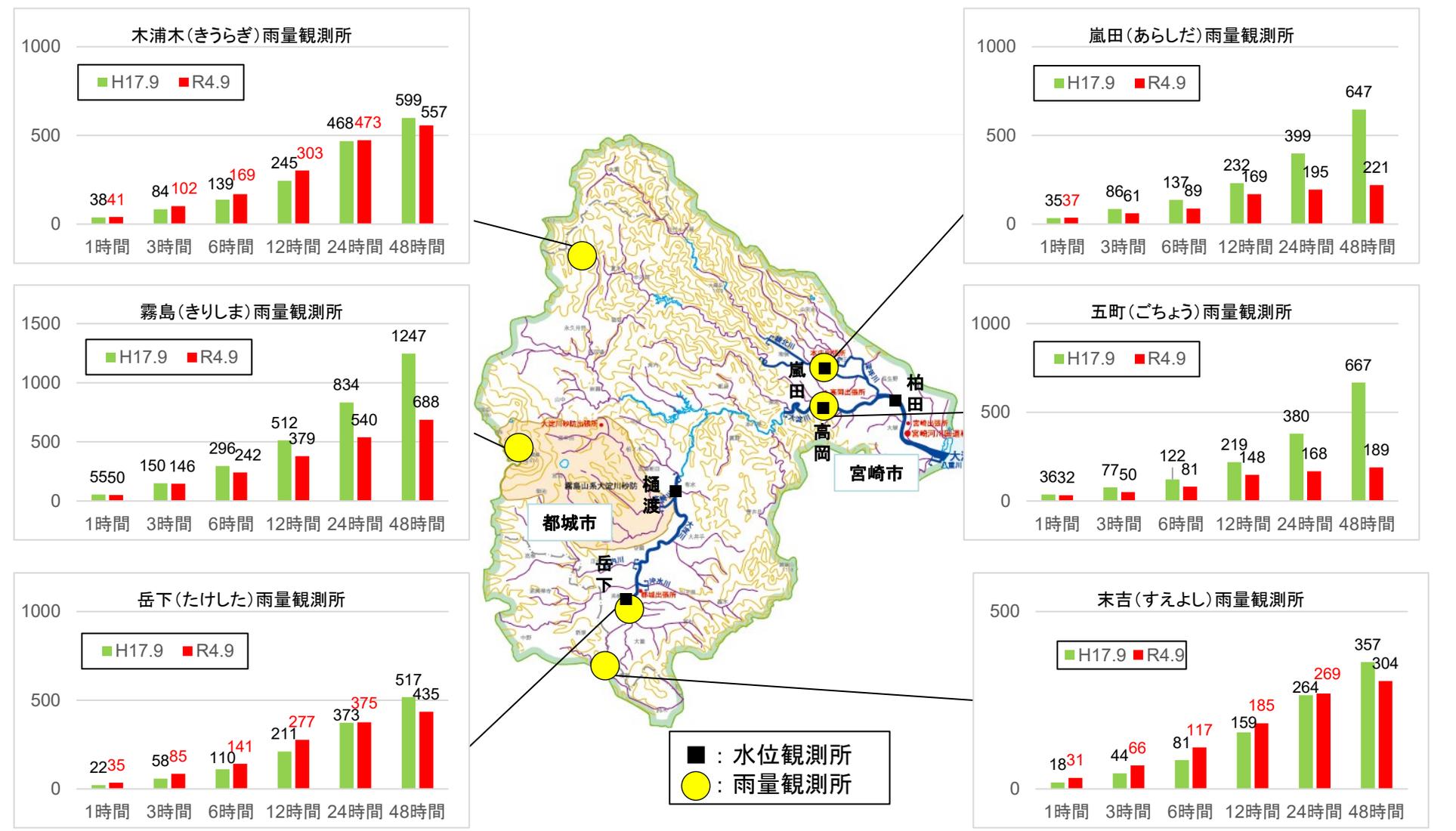
9/17 18:00~9/19 18:00 48時間累積レーダ雨量
(統一河川情報システムにより作成した図を加工)



天気図(9/17 18時~9/19 15時)
(気象庁HP)

(3) 台風第14号における降雨の概要 (大淀川流域)

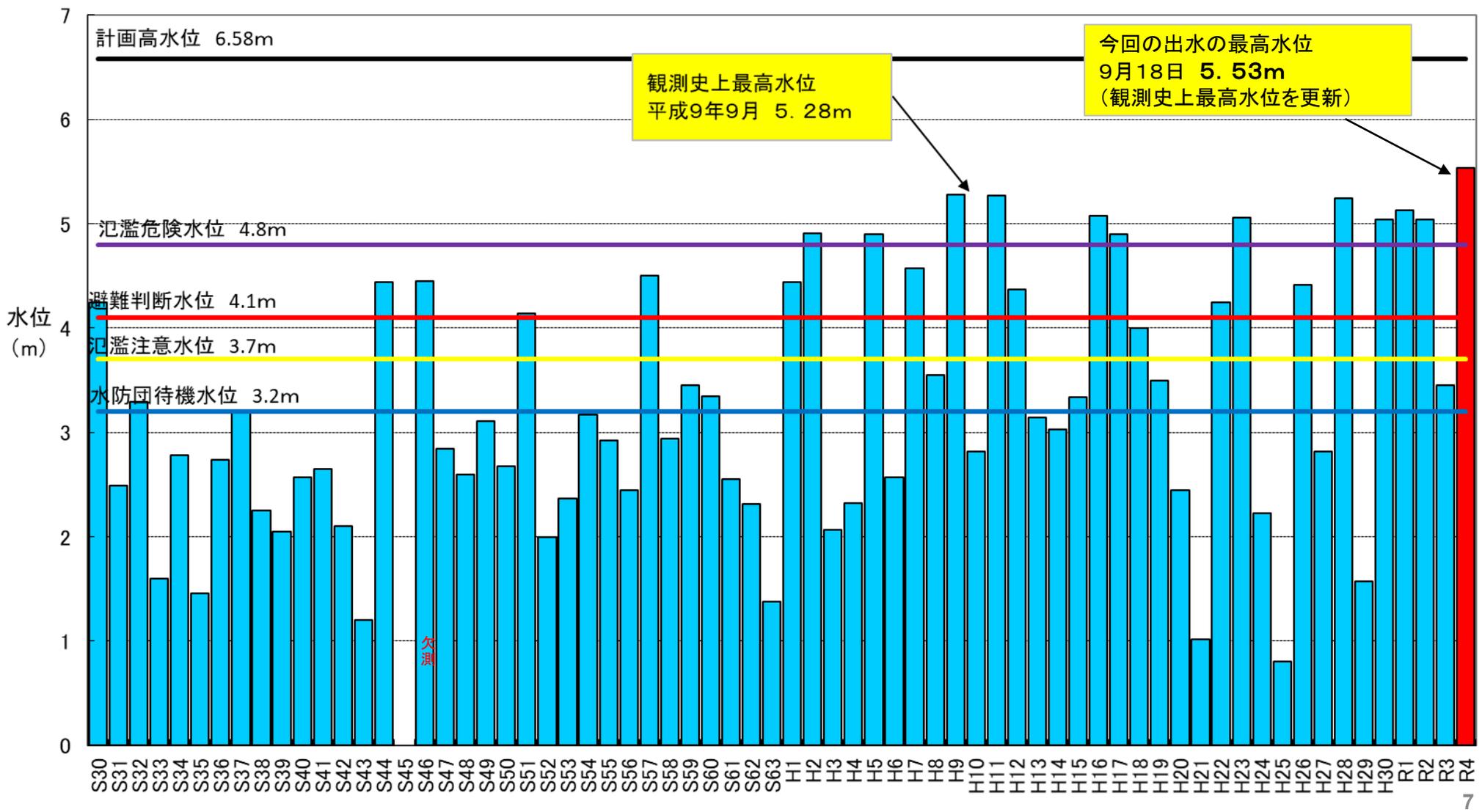
○大淀川上流部では、複数の観測所で短時間雨量~24時間雨量で**観測史上最大の降雨量を記録。**



(3) 台風第14号における水位の概要 (岳下水位観測所:大淀川)

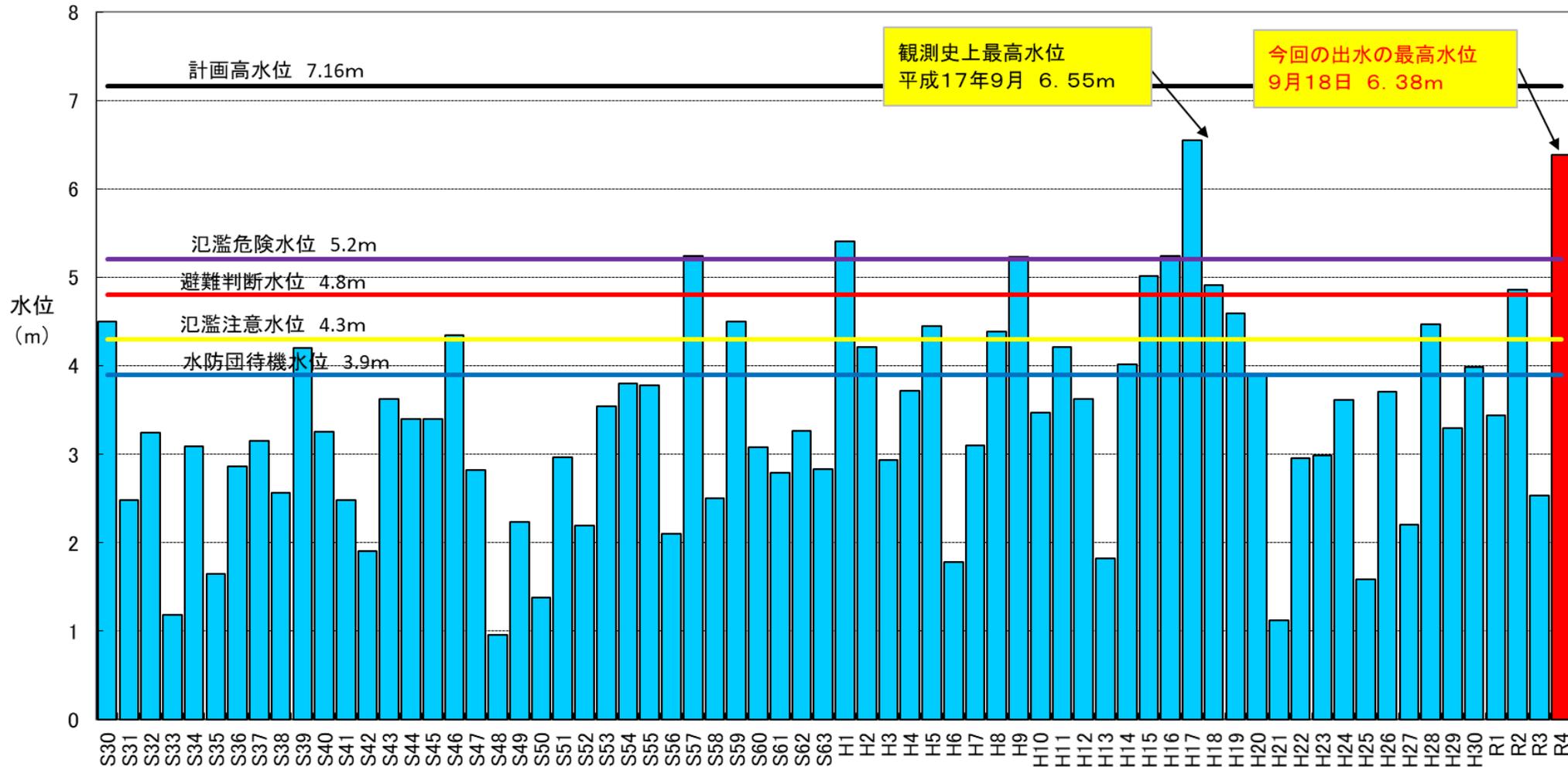
大淀川(岳下水位観測所)の年最高水位比較図

○観測史上最高水位である平成9年9月洪水を超える、**観測史上最高水位を記録。**



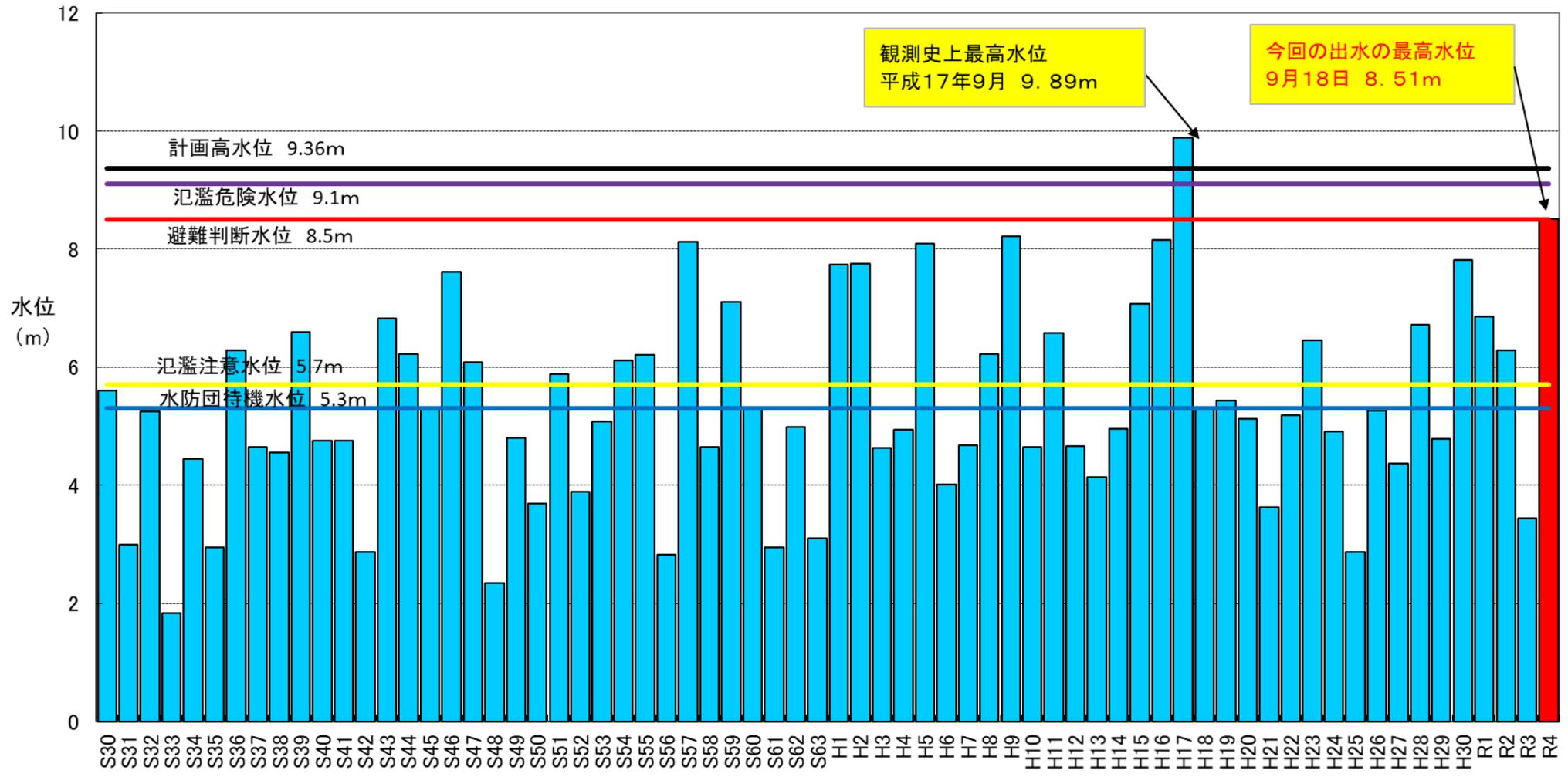
本庄川(嵐田水位観測所)の年最高水位比較図

○観測史上最高水位である平成17年9月洪水に次ぐ、水位を記録。



大淀川(柏田水位観測所)の年最高水位比較図

○観測史上最高水位である平成17年9月洪水に次ぐ、水位を記録。



(3) 出水被害状況 (大淀川流域)



大淀川水系大淀川 右岸 10K900

宮崎県宮崎市大字跡江 跡江樋門 内水

大淀川右岸10k900付近 堤内側を望む (9月19日9:00頃)



深年川

宮崎県東諸県郡国富町 太田原橋

深年川右岸1k200付近 内水被害状況 (9月19日06:00頃)



宮崎1-0号 374K92 下

大淀川 →

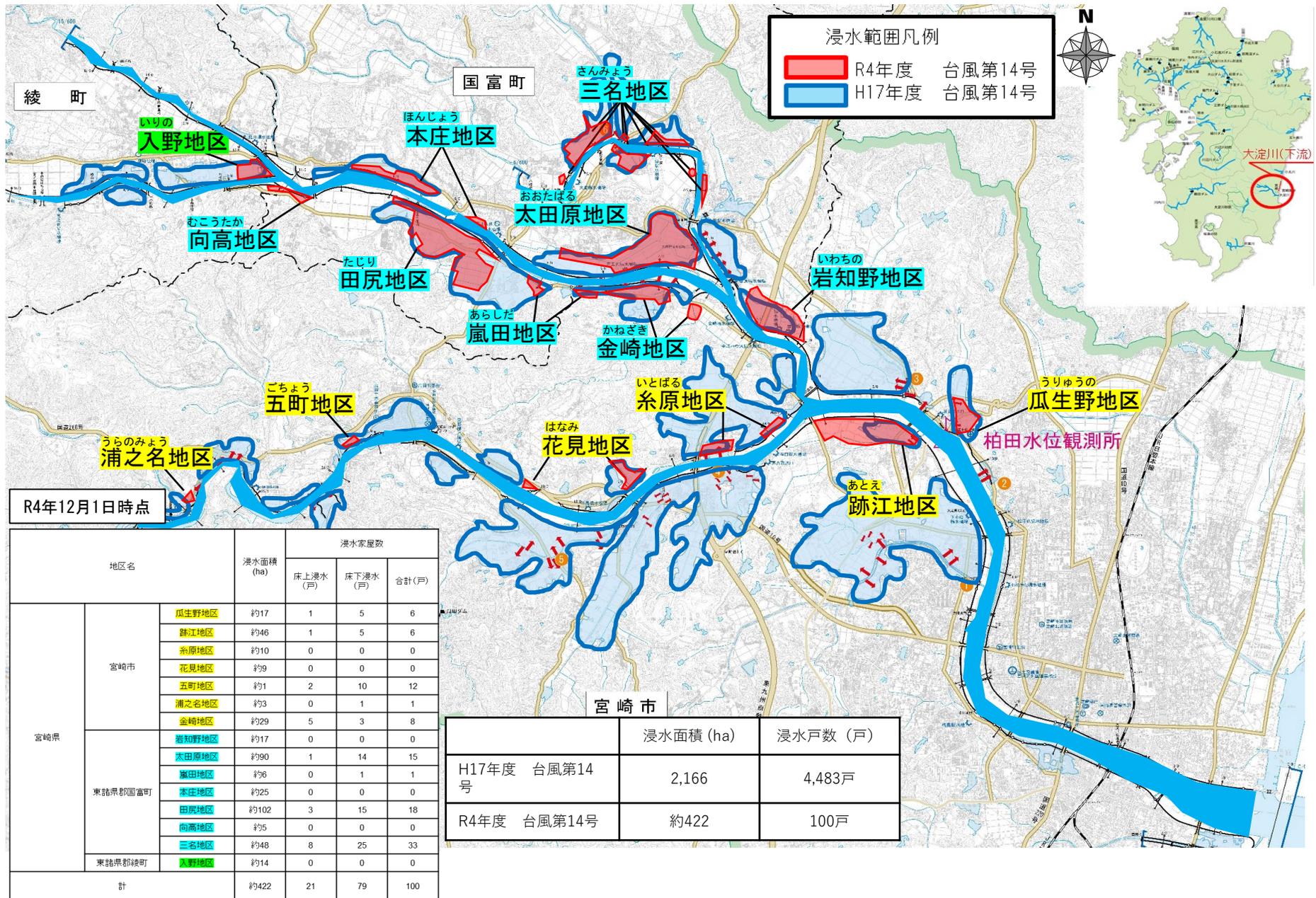
都城市高城町 石山

大淀川右岸59k000付近 堤内側を望む (9月19日06:00頃)



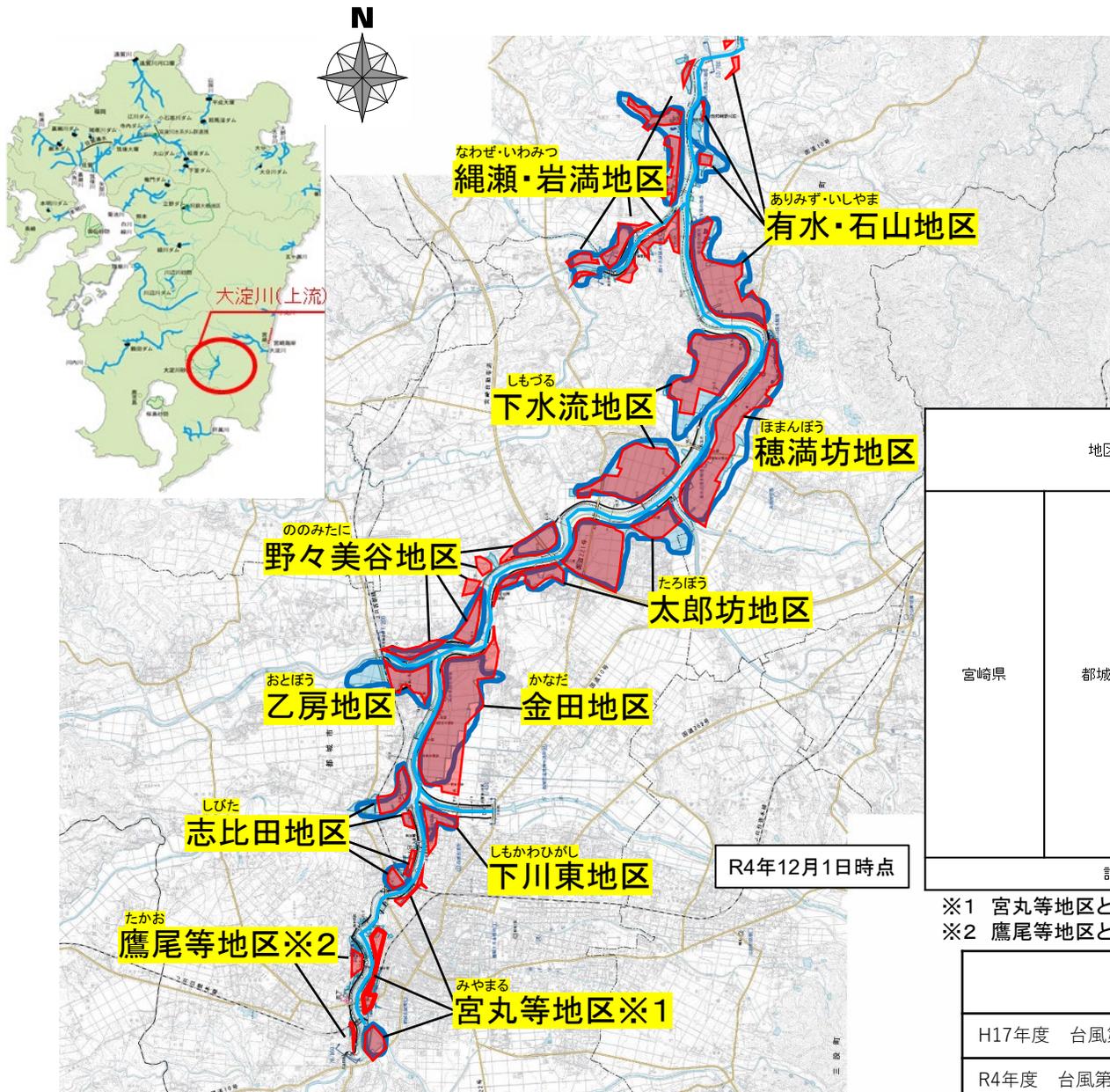
大淀川左岸15k400付近 堤内側を望む (9月19日10:00頃)

(3) 一般被害の状況(大淀川流域 下流部) ※平成17年9月出水との比較



※浸水面積は国土交通省、浸水戸数は国土交通省、国富町、綾町が確認把握した速報値。

(3) 一般被害の状況(大淀川流域 上流部) ※平成17年9月出水との比較



浸水範囲凡例

- R4年度 台風第14号 (Red)
- H17年度 台風第14号 (Blue)

| 地区名 | 浸水面積 (ha) | 浸水家屋数 | | | |
|------------|-----------|----------|----------|--------|-----|
| | | 床上浸水 (戸) | 床下浸水 (戸) | 合計 (戸) | |
| 宮崎県 都城市 | 縄瀬・岩満地区 | 約88 | 3 | 2 | 5 |
| | ありみず・石山地区 | 約101 | 24 | 3 | 27 |
| | 下水流地区 | 約186 | 0 | 0 | 0 |
| | 穂満坊地区 | 約138 | 1 | 0 | 1 |
| | 太郎坊地区 | 約138 | 0 | 0 | 0 |
| | 野々美谷地区 | 約42 | 0 | 0 | 0 |
| | 金田地区 | 約173 | 12 | 4 | 16 |
| | 乙房地区 | 約36 | 0 | 0 | 0 |
| | 志比田地区 | 約34 | 1 | 0 | 1 |
| | 下川東地区 | 約23 | 105 | 3 | 108 |
| | 宮丸等地区※1 | 約42 | 28 | 10 | 38 |
| | 鷹尾等地区※2 | 約14 | 8 | 0 | 8 |
| 計 | 約1,015 | 182 | 22 | 204 | |

※1 宮丸等地区とは: 西町、宮丸町、大王町、平江町。
 ※2 鷹尾等地区とは: 都島町、鷹尾1丁目。

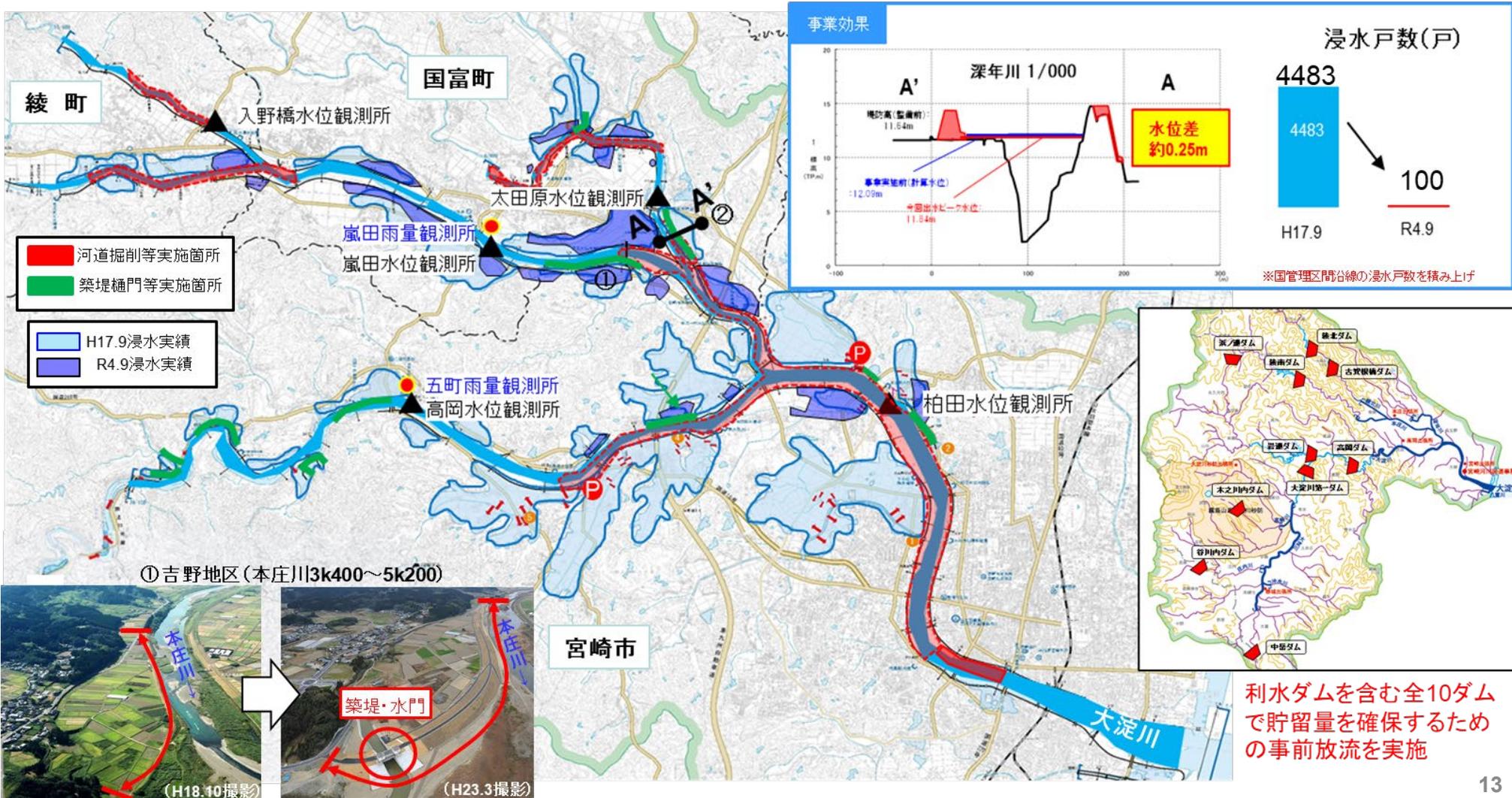
| | 浸水面積 (ha) | 浸水戸数 (戸) |
|--------------|-----------|----------|
| H17年度 台風第14号 | 1,155 | 223戸 |
| R4年度 台風第14号 | 約1,015 | 204戸 |

※浸水面積は国土交通省、浸水戸数は都城市が確認把握した速報値。

(3) 治水事業の効果 (大淀川流域 下流部)

○令和4年9月台風14号では、大淀川において甚大な家屋浸水被害(4,483戸)が発生したH17出水に迫る雨量を記録。

○平成17年以降、国土強靱化予算等により、河道掘削・堤防整備等を進めてきたことに加え、ダム貯留量を確保するための事前放流も実施し、大淀川の氾濫を回避し、浸水家屋も100戸(下流部)と大幅に軽減。



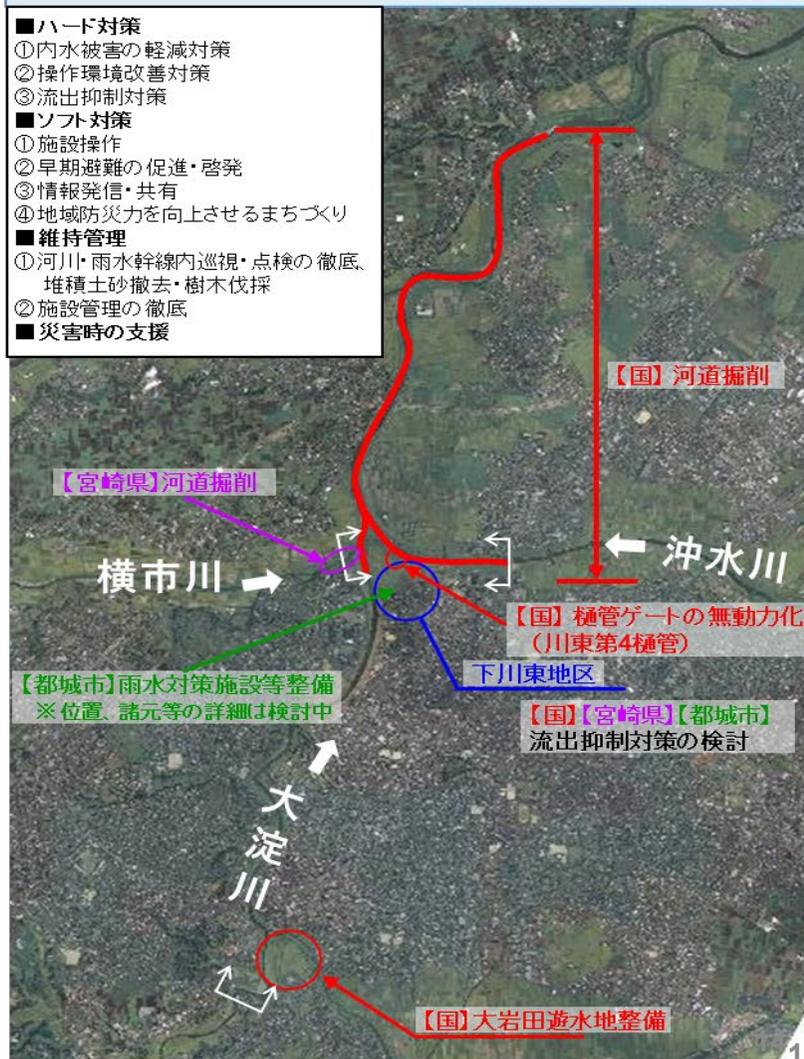
(3) 大淀川上流における取組み ①

- 令和4年9月に発生した台風14号に伴う記録的な降雨により、都城市下川東地区において甚大な内水被害が発生。家屋の浸水被害軽減に向けた今後の対応方針を決定するため、専門的な知識を有する学識者及び国・県・市において「令和4年9月台風14号大淀川上流内水対策検討会」を設置。
- 国による河道掘削及び遊水地整備、樋管ゲートの無動力化等、都城市による雨水対策施設等の整備及び流域治水の考え方を取り入れた流出抑制対策等のハード対策のほか、ソフト対策、維持管理、災害時の支援などを盛り込んだ「今後の対応方針」を令和5年3月に策定・公表。

令和4年台風14号による実績浸水状況(都城市下川東地区)

浸水被害の状況

今後の対応事例



検討会の委員

検討会の開催状況

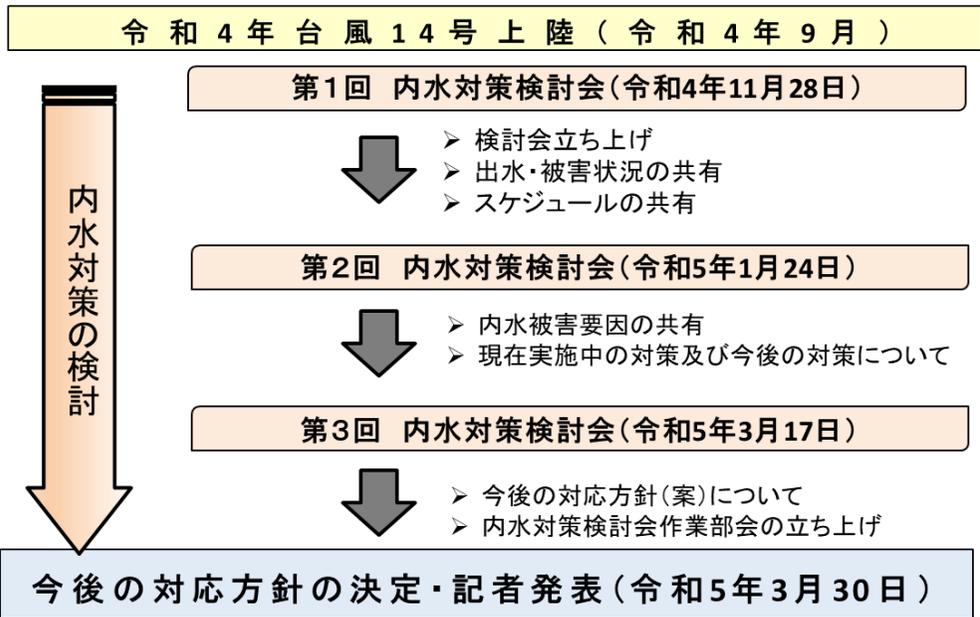
| 氏名(委員) | 所属・役職 |
|--------|------------------|
| 杉尾 哲 | 宮崎大学 名誉教授 |
| 平岡 直樹 | 南九州大学 環境園芸学部 教授 |
| 松村 知樹 | 国土交通省 宮崎河川国道事務所長 |
| 山浦 弘志 | 宮崎県 県土整備部 河川課長 |
| 小牧 利一 | 宮崎県 都城土木事務所長 |
| 長丸 省治 | 都城市 総務部長 |
| 石川 清澄 | 都城市 農政部長 |
| 馬場 芳男 | 都城市 土木部長 |
| 竹下 昌治 | 都城市 上下水道局長 |

| 開催日 | 検討会等 | 内容 |
|------------|--------------|--------------------------------|
| 令和4年11月28日 | 内水対策検討会(第1回) | ・検討会立ち上げ ・出水、被害状況の共有 |
| 令和5年1月24日 | 内水対策検討会(第2回) | ・内水被害要因の共有 ・現在実施中の対策及び今後の対策 |
| 令和5年3月17日 | 内水対策検討会(第3回) | ・今後の対応方針 |



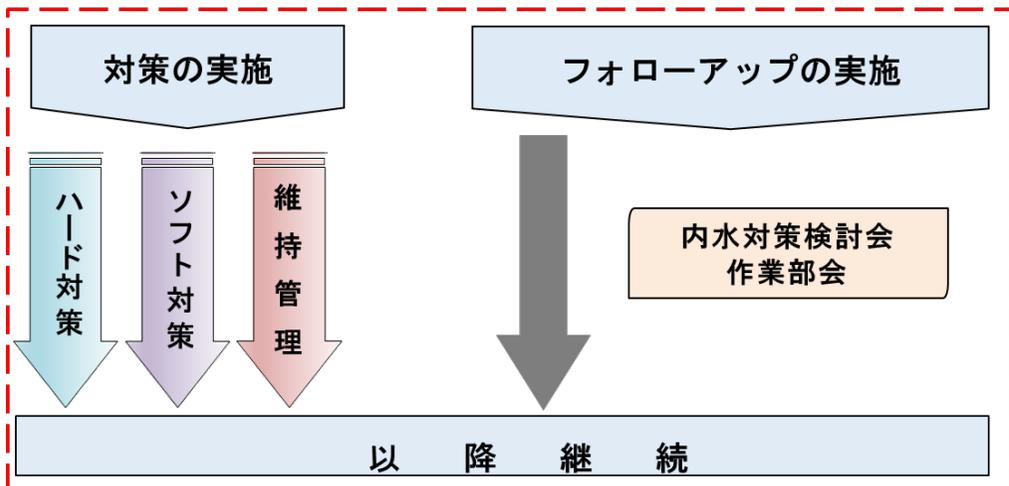
(3) 大淀川上流における取組み ②

- 大淀川上流内水対策検討会にて策定した「今後の対応方針」に定めた各機関で実施する対策についてフォローアップを行うため、定期的に作業部会を開催し、進捗状況を共有するとともに今後の進め方等について議論。
- 作業部会の内容については、住民団体へ適宜報告を行い、各対策の進捗等についての情報共有と意見交換を実施。



【作業部会の実施概要】

- 第1回（R5.4.11）※同日で、住民報告会も実施
内容）内水検討会の報告等
- 第2回（R5.4.25）
内容）作業部会の進め方等
- 第3回（R5.5.18）
内容）フォローアップ等
- 第4回（R5.5.30）※同日で、住民報告会も実施
内容）フォローアップ、住民報告会の内容等
- 第5回（R5.7.7）
内容）フォローアップ、特定都市河川説明等
- 第6回（R5.7.18）
内容）フォローアップ、特定都市河川説明等
- 第7回（R5.8.24）
内容）フォローアップ、特定都市河川説明等

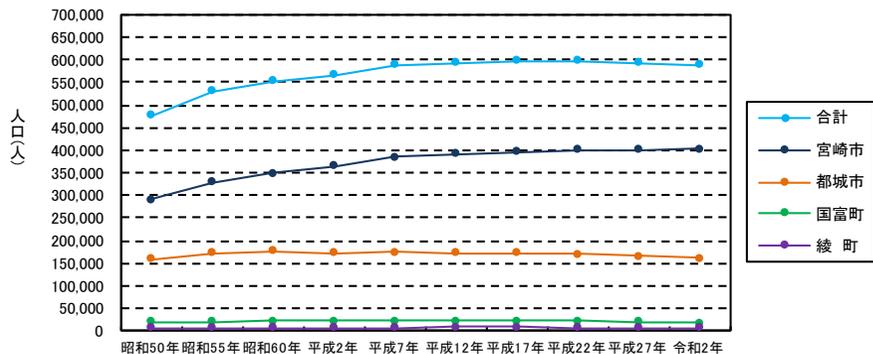


作業部会の開催状況

(4) 社会情勢の変化 (流域内人口の変化等)

- 流域内の主要市町及び流域内人口は概ね横ばいとなっている。
- 平成17年出水以降は、平成30年出水（基準地点柏田：約7,800m³/s）令和4年出水（基準地点柏田：約8,100m³/s）が発生。
- 流域内の土地利用は、宅地等10%、田畑等21%、山林等67%となっており宅地等が微増。

流域内人口の変化

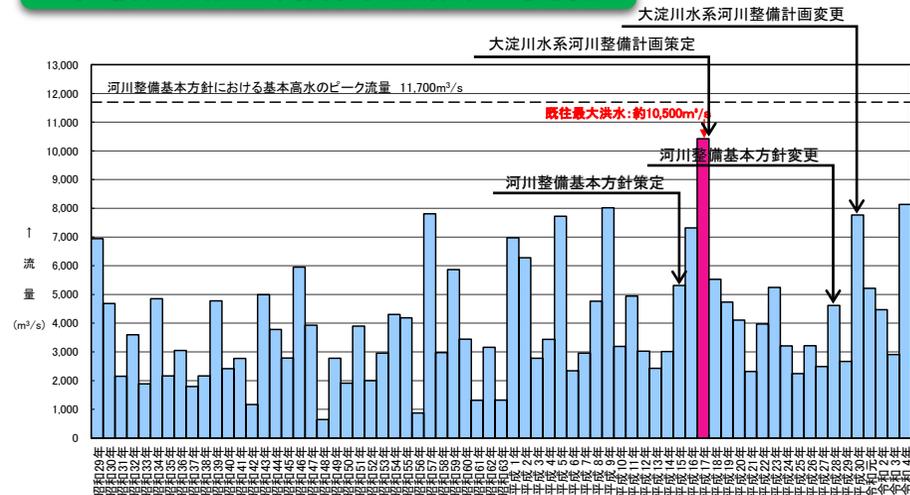


流域関連主要市町の人口

| 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 | 令和2年 | |
| 市 | 宮崎市 | 旧宮崎市 | 234,347 | 264,855 | 279,114 | 287,352 | 300,068 | 305,755 | 310,123 | 316,198 | 317,000 | - |
| | | 旧清武市 | 11,765 | 14,528 | 16,629 | 22,507 | 27,127 | 28,755 | 28,696 | 28,891 | 29,276 | - |
| | | 旧田野町 | 9,856 | 10,806 | 11,417 | 11,645 | 12,428 | 12,321 | 11,580 | 11,025 | 10,706 | - |
| | | 旧佐田原町 | 22,715 | 26,932 | 29,607 | 30,758 | 31,827 | 32,499 | 32,981 | 32,941 | 33,201 | - |
| | | 旧高岡町 | 12,474 | 12,630 | 12,698 | 12,818 | 12,941 | 12,848 | 12,213 | 11,528 | 10,955 | - |
| | 計 | 291,157 | 329,751 | 349,465 | 365,080 | 384,391 | 392,178 | 395,593 | 400,583 | 401,138 | 401,591 | |
| | 都城市 | 旧都城市 | 118,289 | 129,009 | 132,098 | 130,153 | 132,714 | 131,922 | 133,062 | 134,050 | 132,264 | - |
| | | 旧山之口町 | 7,106 | 7,773 | 7,743 | 7,614 | 7,561 | 7,322 | 6,935 | 6,635 | 6,310 | - |
| | | 旧高城町 | 12,727 | 13,591 | 13,804 | 13,321 | 12,915 | 12,570 | 11,944 | 11,191 | 10,392 | - |
| | | 旧山田町 | 8,597 | 8,997 | 8,932 | 8,781 | 8,811 | 8,615 | 8,288 | 7,809 | 7,071 | - |
| 旧高崎町 | | 12,907 | 13,285 | 13,151 | 12,724 | 12,053 | 11,383 | 10,726 | 9,917 | 8,992 | - | |
| 計 | 159,626 | 172,655 | 175,728 | 172,593 | 174,054 | 171,812 | 170,955 | 169,602 | 165,029 | 160,736 | | |
| 町 | 国富町 | 19,050 | 19,864 | 21,161 | 21,339 | 22,130 | 22,367 | 21,692 | 20,909 | 19,606 | 18,410 | |
| | 綾町 | 7,339 | 7,264 | 7,309 | 7,385 | 7,419 | 7,596 | 7,478 | 7,224 | 7,345 | 6,938 | |
| | 合計 | 477,172 | 529,534 | 553,663 | 566,397 | 587,994 | 593,953 | 595,718 | 598,318 | 593,118 | 587,675 | |

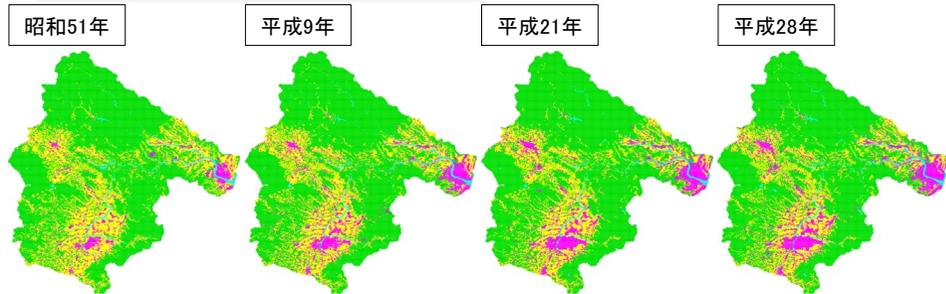
注1) 市町村別人口は、「国勢調査報告(総務省統計局)」によります。
 注2) 宮崎市合併日は、平成18年1月1日(田野町、佐土原町、高岡町、平成22年3月23日(清竹町)です。
 注3) 都城市合併日は、平成18年1月1日(山之口町、高城町、山田町、高崎町)です。

年最大流量(柏田地点)の変化



※ 昭和35年以前は、実績流量が整備されていないため、雨からの推算値(数値はダム・氾濫戻し後流量)
 ※ R4については暫定値による

土地利用状況の変化



| 年度 | 宅地等 | 田畑等 | 山林等 |
|-----|-------|-------|-------|
| S51 | 5.4% | 26.1% | 66.4% |
| H9 | 8.3% | 23.6% | 66.0% |
| H21 | 9.3% | 21.5% | 67.3% |
| H28 | 10.1% | 21.0% | 66.4% |

凡例

- 山林等
- 田畑等
- 宅地等

(3) 社会情勢の変化 (開発状況)

流域の開発状況

- 宮崎県・鹿児島県・熊本県の3県にまたがる大淀川流域は、南九州を代表する大河川であり、宮崎港や宮崎空港を有する宮崎都市圏や、南九州の中核を担う都城都市圏等、宮崎県の2大拠点都市を貫流している。
- 大淀川流域内では、東九州自動車道や国道10号都城道路をはじめとする道路整備も盛んに取り組まれており、これらの開発等に伴う、生活利便性の向上、産業活動の活性化等の促進により、大淀川流域では今後も周辺地域も含めた広域的な開発・発展への更なる期待が高まっている。



東九州自動車道の状況



国道10号都城道路の状況

(4) 社会情勢の変化 (河川利用の状況)

- 河川空間は、散策・釣り・スポーツ・花火大会・自然観察等の各種イベント等に多目的に利用されている。
- 利用状況の割合は、堤防や河川敷での散策やスポーツに利用されている。

河川空間利用実態調査結果

○ 年間河川空間利用状況

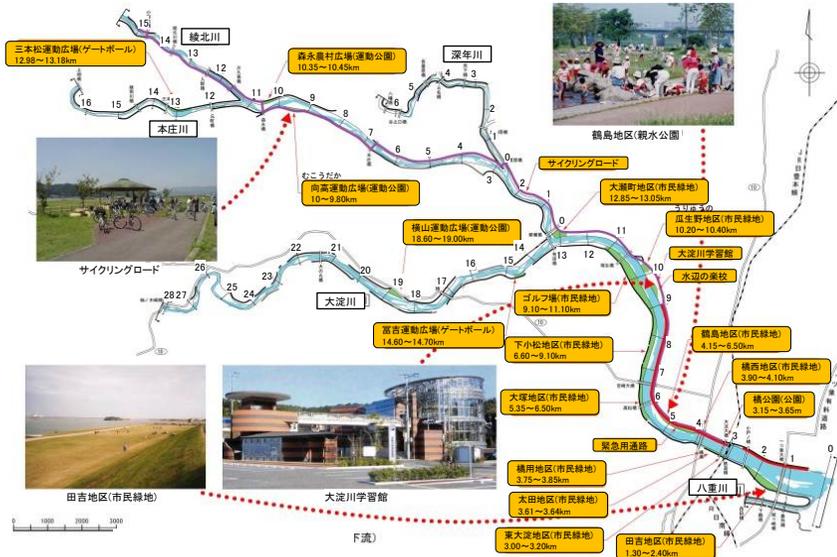


野鳥観察会



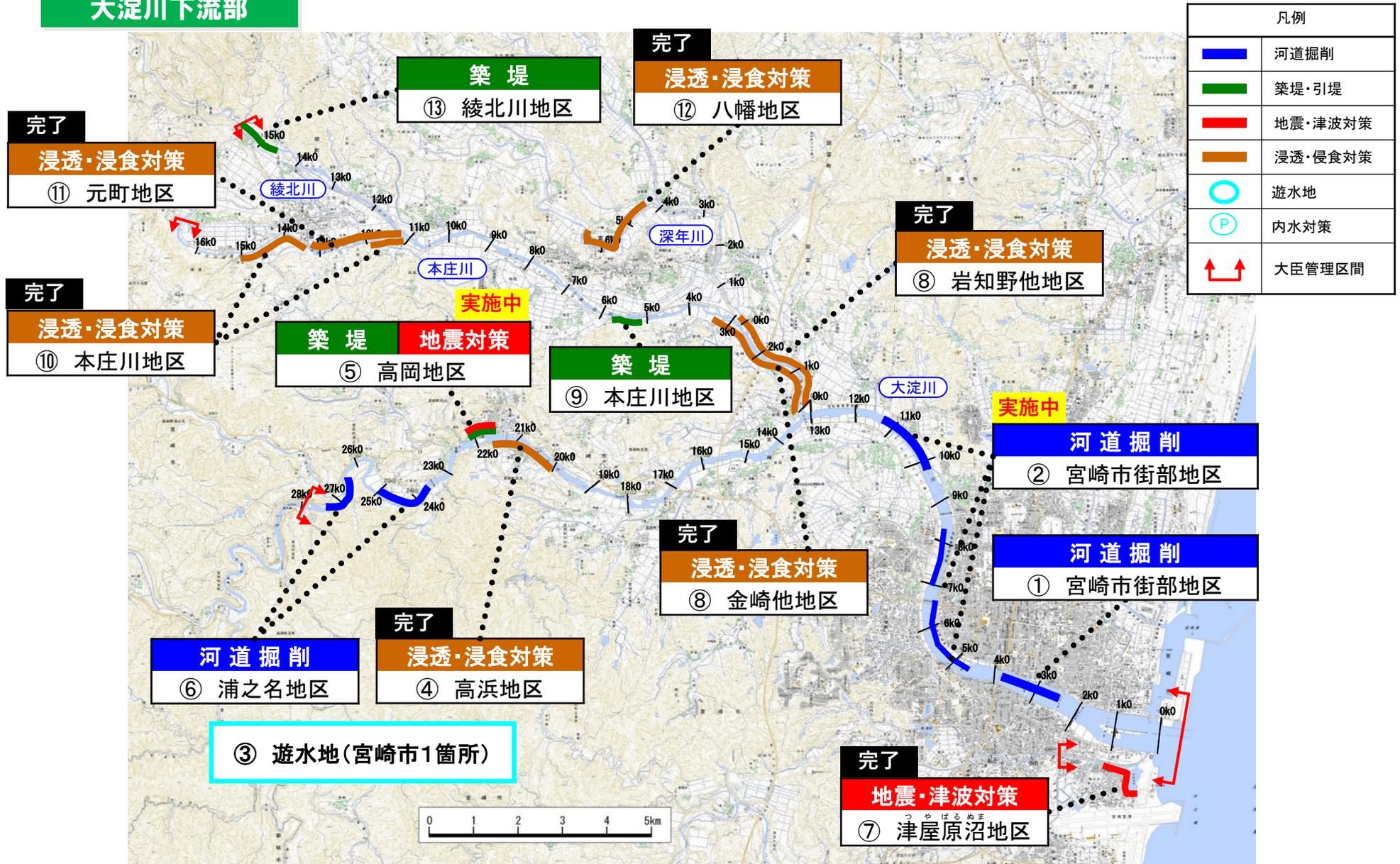
大淀川納涼花火大会

| 区分 | 項目 | 年間推計値(万人) | | | 利用状況の割合 | | |
|-------|------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | | 平成21年度調査 | 平成26年度調査 | 平成31年度調査 | 平成21年度調査 | 平成26年度調査 | 平成31年度調査 |
| 利用形態別 | スポーツ | 42.2 | 97.5 | 58.4 | | | |
| | 釣り | 18.3 | 17.6 | 8.5 | | | |
| | 水遊び | 1.7 | 7.9 | 5.3 | | | |
| | 散策など | 76.0 | 95.9 | 69.8 | | | |
| | 合計 | 138.2 | 218.9 | 142.0 | | | |
| 利用場所別 | 水面 | 2.2 | 4.7 | 2.8 | | | |
| | 水際 | 18.4 | 23.9 | 11.0 | | | |
| | 河川敷 | 84.9 | 133.7 | 94.1 | | | |
| | 堤防 | 32.7 | 56.6 | 34.1 | | | |
| | 合計 | 138.2 | 218.9 | 142.0 | | | |



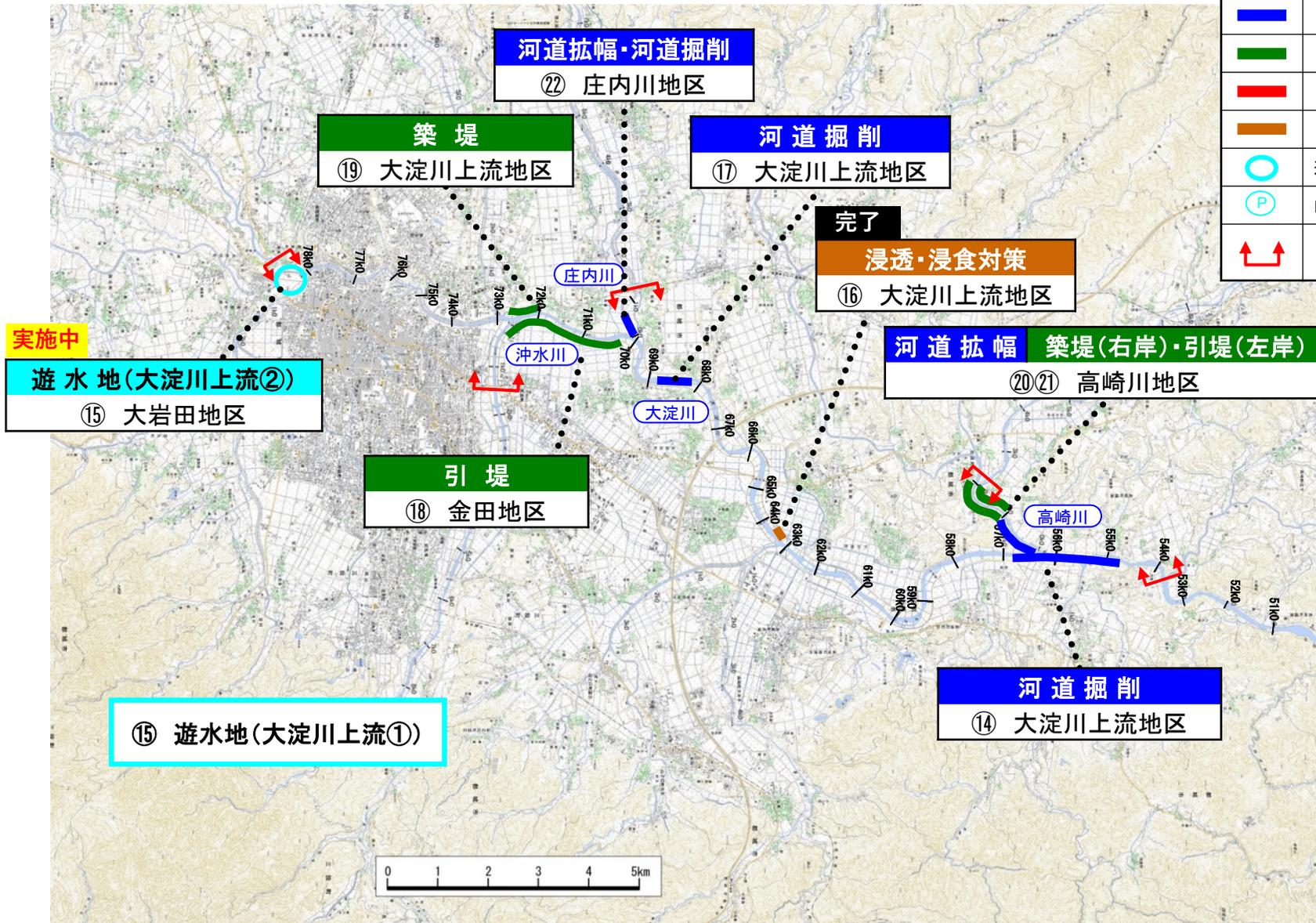
(5) 河川整備の進捗・実施状況 (河川改修事業)

大淀川下流部



(5) 河川整備の進捗・実施状況 (河川改修事業)

大淀川上流部



(5) 河川整備の進捗・実施状況 (河川改修事業)

津波高潮対策・・・津屋原沼地区

<整備概要>

- 津波高潮対策として堤防を新設
- 築堤約1,000m、地盤改良1式、樋門2基
- 平成26年度現地着手
- 令和4年度完了



完成写真

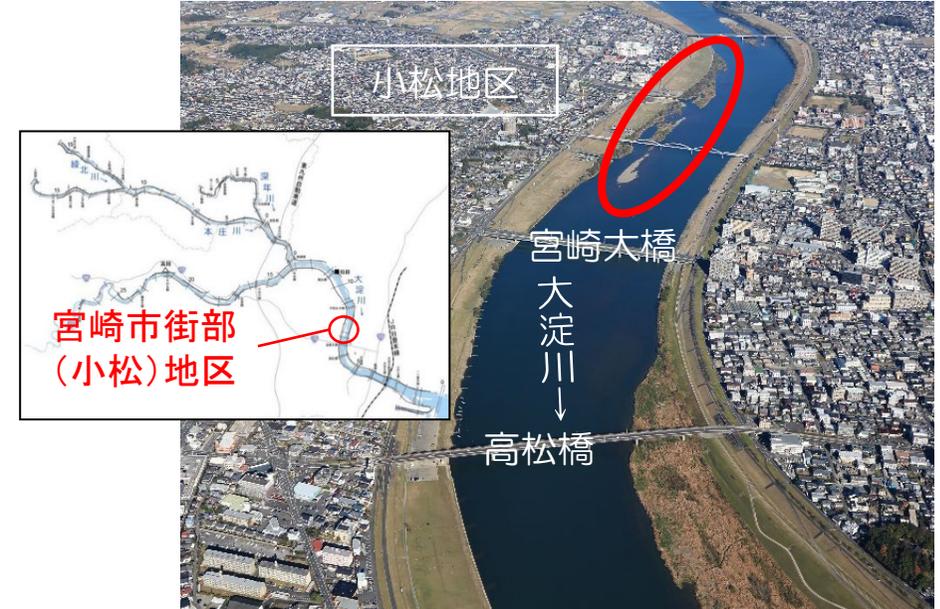


(5) 河川整備の進捗・実施状況 (河川改修事業)

低水路掘削・・・宮崎市街部(小松)地区

<整備概要>

- 流下能力向上対策として低水路掘削を実施
- 掘削量：約14万m³
- 令和2年度現地着手
- 令和4年度完了



【施工前】



【施工後】



(5) 河川整備の進捗・実施状況 (河川改修事業)

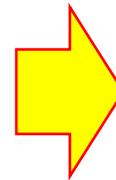
低水路掘削・・・宮崎市街部(跡江)地区

<整備概要>

- 流下能力向上対策として低水路掘削を実施
- 掘削量：約26万m³
- 令和4年度現地着手



【施工前】



【施工状況】 (令和5年3月)



(5) 河川整備の進捗・実施状況 (河川改修事業)

低水路掘削・・・宮崎市街部(鶴島)地区

＜整備概要＞

- ・ 流下能力向上対策として低水路掘削を実施
- ・ 掘削量：約27万m³
- ・ 令和3年度現地着手



【施工状況】



浚渫



運搬



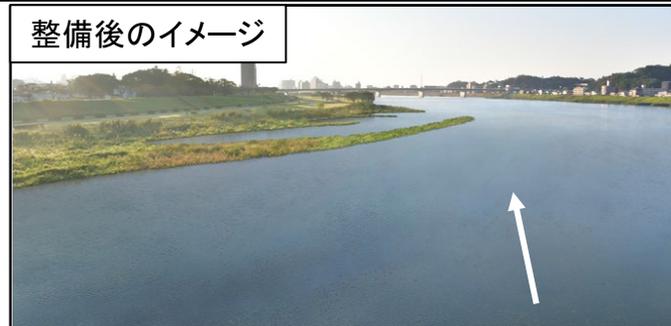
揚土

【環境・景観への配慮】

- 本地区は塩水遡上上流端付近にあり、ワンド・たまり環境が存在し、複雑な水際線を形成している特徴的な環境となっており、生態系にも重要な役割を担っている。
- そのため、良好な環境の保全・創出に向けた掘削形状を検討するとともに、景観的にも優れた場所でもあるため、掘削前後のフォトモンタージュを作成し、景観変化を予測。
- また、河道掘削は数工区・数年に分けて段階的に施工するとともに、必要に応じ学識者の助言を受けモニタリングを行いながら、段階的・順応的に実施。



整備前

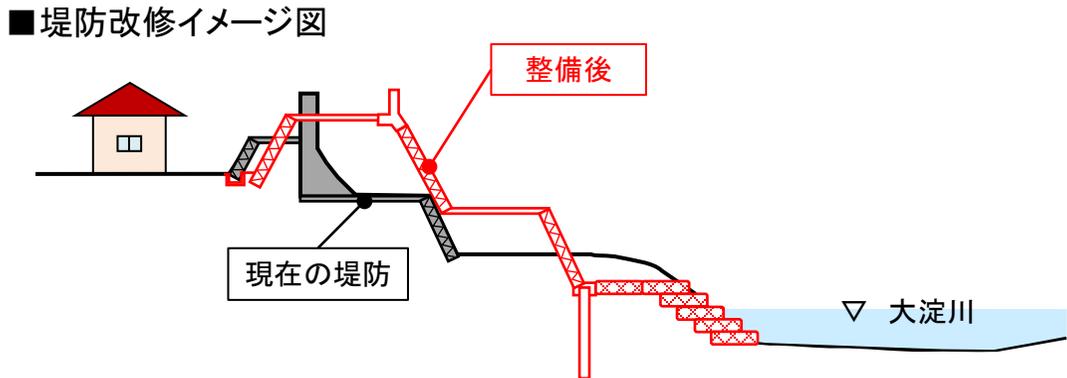
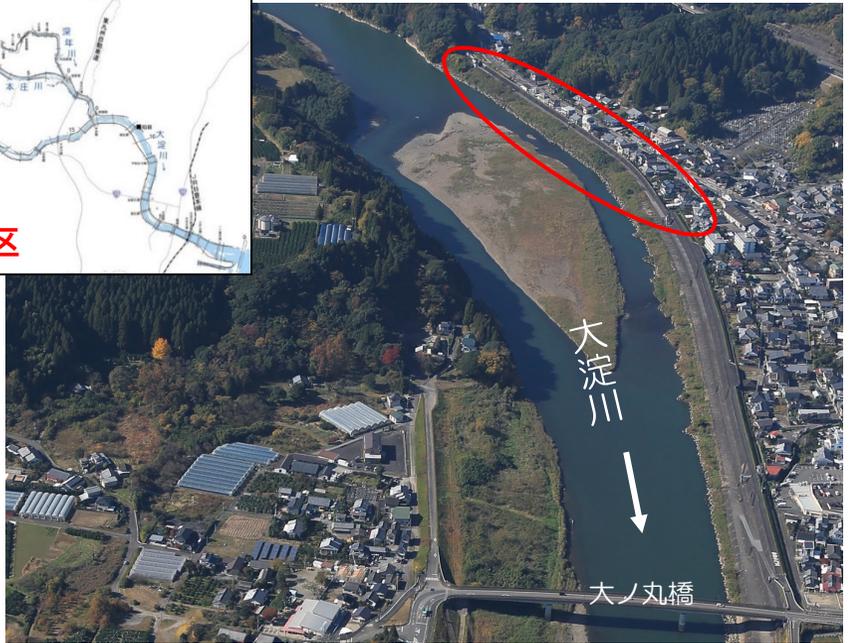


整備後のイメージ

(5) 河川整備の進捗・実施状況 (河川改修事業)

堤防整備・・・高岡地区

- <整備概要>
- 必要とされる堤防断面が確保出来ていないため、堤防整備を実施
 - 堤防整備延長：約350m
 - 令和3年度現地着手



【施工前】



【施工状況】
(令和5年6月)



(5) 河川整備の進捗・実施状況 (河川改修事業)

遊水地整備・・・大岩田地区

<整備概要>

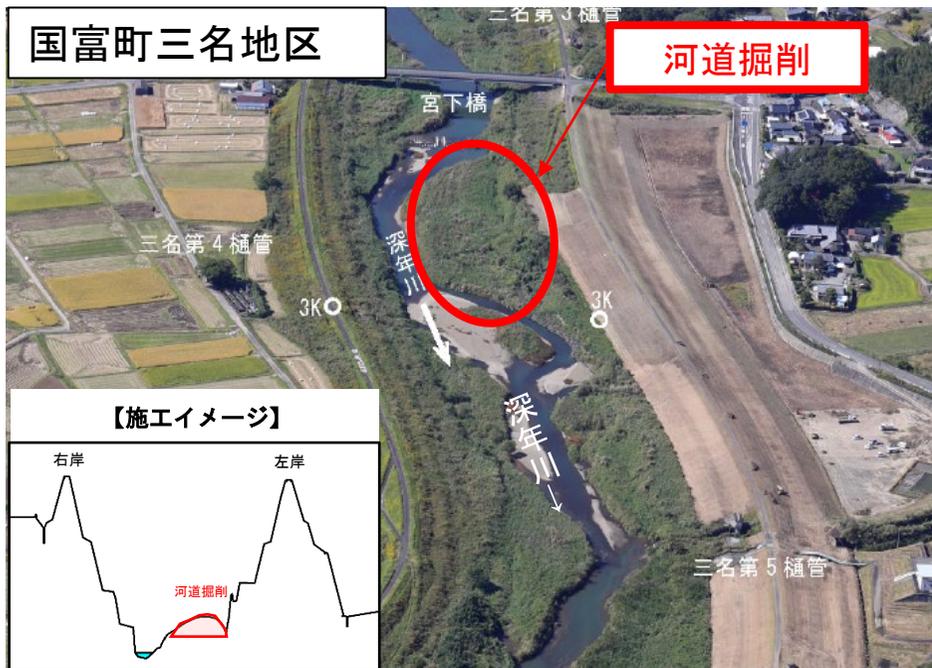
- 洪水時の河道流量を低減し治水安全度の向上を図るため、遊水地整備を実施
- 令和2年度着手



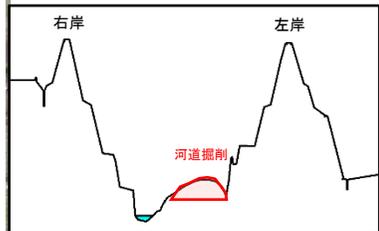
令和4年台風14号都城市浸水状況写真

(5) 河川整備の進捗・実施状況 (河川維持)

- 河川内の樹木や堆積土砂については、河川巡視、測量等により河道の変化を把握し、適切な維持管理に努めています。
- 河道掘削・樹木伐採を実施することで河川の水位低減を図り、早期に安全性の向上をはかります。



【施エイメージ】



【河道掘削後】



【樹木伐採前】



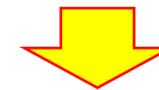
【樹木伐採後】



(5) 河川整備の進捗・実施状況 (河川維持)

- 河川内の樹木や堆積土砂については、河川巡視、測量等により河道の変化を把握し、適切な維持管理に努めています。
- 河道掘削・樹木伐採を実施することで河川の水位低減を図り、早期に安全性の向上をはかります。

【河道掘削前】



【河道掘削後】



都城市太郎坊町地区



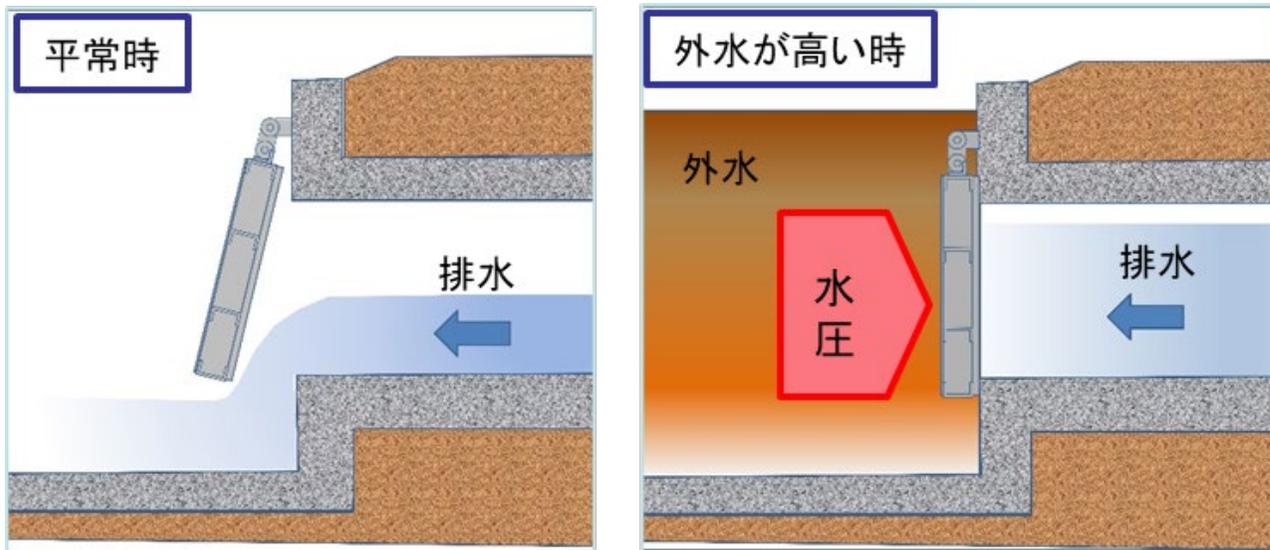
(5) 河川整備の進捗・実施状況 (河川維持)

○樋門樋管については、操作人の高齢化やサラリーマン化等により、操作人の確保が難しくなっている。また、集中豪雨の発生が増加していることから、急激な水位上昇による操作遅れが懸念されている。

○以上の背景を踏まえ、洪水時の操作が不要な樋門ゲートの無動力化を実施。(不完全閉塞した場合のリスク等を適切に把握し、閉塞時の対策を検討したうえで実施)

【フラップゲート】

- 招き扉の構造のゲート。外水と内水の水位差により無動力でゲートの開閉を行う仕組みで人による操作が不要
- 引き上げ式ゲートと比べ、不完全閉塞を起こす可能性が高くなるが、操作員の安全性確保のため、ゲートの面積が約5m²以下の小規模な樋管や近くに人家が少ない地域など治水上影響の小さい樋管からフラップゲートへの変更を進めている。



無動力化前



無動力化後



無動力化の事例(古川排水樋管)

(5) 河川整備の進捗・実施状況 (岩瀬ダム再生事業)

位置図



○場所 (大淀川水系岩瀬川)
(左岸) 宮崎県小林市 (右岸) 宮崎県都城市

○目的
既設：洪水調節 (大淀川、岩瀬川の洪水防御)
発電 (宮崎県企業局：最大18,600kw)
再生：洪水調節 (大淀川、岩瀬川の洪水防御)

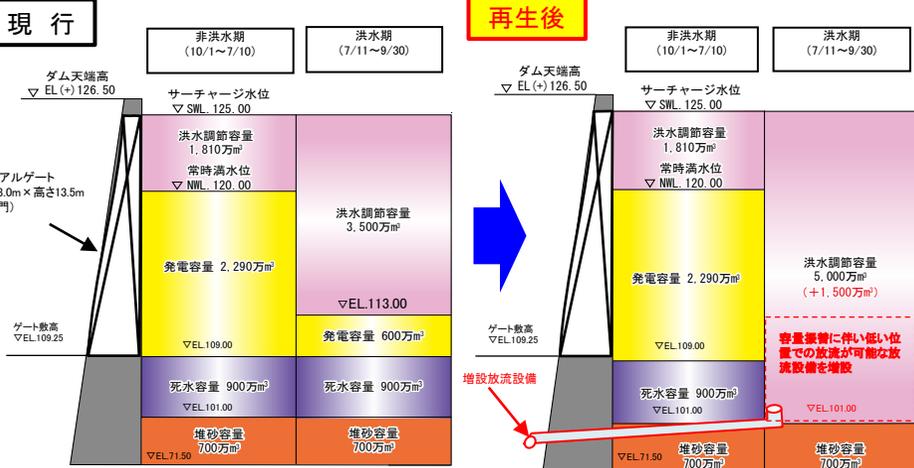
○諸元 重力式コンクリートダム
既設：堤高 55.5m 総貯水容量 5,700万m³
再生：洪水調節機能の増強
【洪水調節容量：3,500万m³ → 5,000万m³ (放流設備の増設)】

○工期 令和元年度～未定

○現状 実施計画調査中

○令和5年度事業内容 地質調査、増設放流設備構造検討 等

容量再編イメージ図



航空写真



川とまちづくりが一体となった河川空間を整備することで地域の活動の場・観光拠点の場を創出するとともに、河川管理の円滑化、河川空間利用者の安全性の向上を図る。

各かわまちづくりにて産官学で構成する協議会・推進部会を設立、河川利用や整備方針の検討、社会実験などの事業推進を図る。

本庄川かわまちづくり

大淀川水系本庄川、深年川、綾北川
かわまち計画策定日：令和3年8月20日
事業期間：令和4年～13年

ハード整備・ソフト施策概要

1. ハード施策

- 国交省：管理用通路、高水敷整正 など
- 国富町：トイレ、ベンチ、植樹、四阿
- 綾 町：トイレ、駐車場

2. ソフト施策

- 国富町：河川清掃、情報発信 など
- 綾 町：河川清掃、情報発信 など
- 民 間：河川清掃、定期イベント など

【国富町イメージ】



【綾町イメージ】



(5) 河川整備の進捗・実施状況 (水辺の賑わいづくり)

- ・ 宮崎市街地水辺の賑わいづくりを目的に、大淀川リビング実行委員会が結成され、昨年度までに計6回の「大淀川リビング」を開催。
- ・ 今年度は、令和5年5月28日(日)11時～18時30分に、大淀川河川敷(橋公園)において、「おおよどがわりビング 2023春～社会実験 水辺パーティへようこそ～」を開催。
- ・ 宮崎市内外から約5,000人が来場し、大淀川河川敷が大いに賑わいをみせた。
- ・ 今後の利活用の実現性、課題、ニーズの把握等を目的に、参加者と出店者を対象としたアンケートを実施。



メイン会場(大淀大橋～JR鉄道橋間)



大淀川/水辺のアクティビティ



橋公園/宮崎観光ホテル前の広場



ステージ



橋公園/ロンブルテント



宮崎観光ホテル/はな花テラス

(5)保全活動を通じた水辺の賑わい創出

大淀川に群生する希少種「タコノアシ」

- 大淀川天満橋付近のワンドでは宮崎県内最大級のタコノアシ群落が経年的に維持されている。

大淀川流域ネットワークによるタコノアシ保全活動が良好な河川環境の維持に多大な貢献。

活動内容

- 河川整備計画で掘削予定の場所に群生しているタコノアシを安全な場所へ移植
- タコノアシの競争種(ヤナギ、ヨシ等)の伐採

- 大淀川流域ネットワークや地域の親子、学生、宮崎河川国道事務所職員等、子どもから大人まで多くの方が参加。

→地域の環境保全に対する関心の高さがよくわかる。

→川に人が集うことで水辺に賑わいが生まれている。

