

五木ダム事業の検証に係る検討 結果報告書

平成 24 年 2 月

熊 本 県

目 次

1	検討経緯	1
1.1	ダム事業の検証について	1
1.2	検証手法について	4
1.3	熊本県公共事業再評価監視委員会による審議について	5
2	流域及び河川の概要について	6
2.1	流域の概要	6
2.2	川辺川上流域の治水の歴史	7
2.3	宮園～竹の川地区の現状	11
2.4	現行の治水計画	12
3	検証ダムの概要	14
3.1	五木ダムの目的等	14
3.2	五木ダム事業の経緯	15
3.3	五木ダム事業の現在の進捗状況	15
4	五木ダム検証に係る検討の内容	16
4.1	検証に用いる対象洪水の設定	16
4.2	河道状況の変化	17
4.3	現況流下能力の検証	20
4.4	検証対象洪水に対する治水対策の必要性	21
4.5	河床上昇の可能性	21
4.6	竹の川発電所取水堰の再構築について	25
4.5	五木ダムの総合的な評価	25
5	関係者への説明等	26
5.1	関係地方公共団体及び五木ダム関係住民への説明会等	26
6	熊本県公共事業再評価監視委員会の意見	28
7	対応方針	31
7.1	県の対応方針	31
	【巻末資料】	32

1 検討経緯

1.1 ダム事業の検証について

平成 21 年 12 月 25 日に、国土交通大臣より「新たな基準に沿った検証の対象とするダム事業を選定する考え方」が示され、五木ダム事業が検証の対象とされた。

また、平成 21 年 12 月 3 日に、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」が発足し、検証に係る検討を行う際に必要となる、幅広い治水対策の立案手法、新たな評価軸及び総合的な評価の考え方等が検討され、平成 22 年 9 月 27 日に「今後の治水対策のあり方について 中間とりまとめ」として提示された。

これを受け、平成 22 年 9 月 28 日に、国土交通大臣から、熊本県知事あてに、五木ダム事業の検証に係る検討を行うよう要請されるとともに（平成 22 年 9 月 28 日付け国河計調第 6 号）、国土交通省河川局長から、熊本県知事あてに、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下、「再評価実施要領細目」）に基づき、検証に係る検討を行うよう要請された（平成 22 年 9 月 28 日付け国河計調第 7 号）。



国 河 計 調 第 6 号

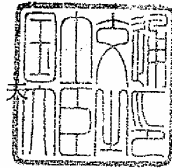
平成22年9月28日

熊本県知事

蒲島 郁夫 殿

国 土 交 通 大 臣

馬 淵 澄



ダム事業の検証に係る検討について

貴職におかれましては、下記のダム事業について検証に係る検討を行う
よう要請いたします。

なお、このたびの検証に当たっては、事業の再評価の枠組みを活用する
こととします。その詳細については別途通知します。

記

(事業名)

(施設名)

・五木ダム

五木ダム

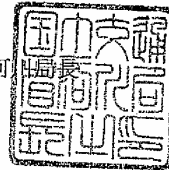


国 河 計 調 第 7 号

平成22年9月28日

熊本県知事 殿

国土交通省河



ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目の策定について

ダム事業の検証に係る検討に関しては、平成22年9月28日付「ダム事業の検証に係る検討について」により国土交通大臣から要請していますが、詳細について、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」を別添のとおり定めましたので通知します。

貴職におかれましては、本細目に基づき、ダム事業の検証に係る検討を行うよう要請いたします。



1.2 検証手法について

五木ダム予定地下流部に位置する球磨郡五木村宮園～竹の川地区（以下、「宮園～竹の川地区」）では、平成16年から平成19年の出水で河床が低下し河道の流下能力が向上したことや、今後も河床上昇の可能性が低いことから、再評価実施要領細目に示す目標の達成が当該事業によらずとも可能であることが確認できた。（詳細は、「4 五木ダム検証に係る検討の内容」で記述）

このことから、ダム事業を中止する方向とし、再評価実施要領細目 第5 その他2 により、従来からの手法※によって検証を行うこととした。

※従来からの手法：熊本県公共事業再評価要綱（平成23年6月）

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」 ～抜粋～

第5 その他

- 2 社会情勢の変化等により、検証主体自らが検証対象ダムを中止する方向で考えている場合には、検証に要する時間、費用等を軽減する観点から、利水者等の関係者との合意形成状況に応じて、中止の方向性及びそのような考えに至った理由を明らかにした上で、必ずしも本細目で示す詳細な検討によらずとも、従来からの手法等によって検討を行うことができる。

その場合、従前と同様に、河川整備計画の作成状況に応じて、次のようなことについて明らかにすることが求められることを考慮することが望ましい。

- (2) 河川整備計画が未作成である場合又は河川整備計画が作成されているが今後変更する予定が有る場合には、基本的に、検証に係る検討に当たって設定する目標と同程度の目標が妥当であること及び目標の達成が当該事業によらずとも可能であること。

1.3 熊本県公共事業再評価監視委員会による審議について

五木ダム事業については、熊本県公共事業再評価要綱（平成 23 年 6 月）に基づく再評価を行うこととし、平成 23 年度第 1 回熊本県公共事業再評価委員会に県の対応方針案を「中止」として諮問した。

五木ダム事業に関する審議の経緯は以下のとおりである。

①第 1 回公共事業再評価監視委員会

開催日：平成 23 年 7 月 26 日

内 容：事業概要及び県の対応方針（案）の説明

②第 3 回公共事業再評価監視委員会

開催日：平成 23 年 8 月 24 日

内 容：現地調査

③第 4 回公共事業再評価監視委員会

開催日：平成 23 年 9 月 12 日

内 容：詳細審議

④第 5 回公共事業再評価監視委員会

開催日：平成 23 年 10 月 17 日

内 容：詳細審議

⑤第 6 回公共事業再評価監視委員会

開催日：平成 23 年 11 月 9 日

内 容：対応方針（案）への委員会意見の審議

2 流域及び河川の概要について

2.1 流域の概要

五木ダムを計画している川辺川は、球磨川の右支川にあたり、熊本県と宮崎県の県境にまたがる国見岳（標高 1,739m）を源流とし球磨川に向かって南西に流れ、八代市泉町、五木村を貫流し、相良村で球磨川に合流する流域面積 533km²、流路長 62km の一級河川であり、球磨川流域面積の約 3 割を占める最大の支川である。このうち、五木ダムは 214km²の流域面積を有している。

川辺川流域の気候は山地型気候区に属し、年平均降水量は約 2,860mm に達する。また、ダム予定地は仏像構造線(大坂間断層)の北側、秩父累帯(中～古生代)に位置し、礫岩・砂岩及び粘板岩等が分布している。



図 2.1.1 球磨川・川辺川流域図

2.2 川辺川上流域の治水の歴史

2.2.1 過去の主な洪水等

川辺川上流域では、これまで集中豪雨や台風により、度々被害が発生している。
五木村における主な被害の実績を下表に示す。

表 2.2.1 主な被害の実績

発生年月日	原因	被害の状況（※土砂災害含む）
S38. 8. 16～18	集中豪雨	死者行方不明者 11 名、負傷者 1 名、住家流失全壊 144 戸、半壊 45 戸、 床上浸水 72 戸、床下浸水 83 戸 (出典：昭和 38 年熊本県災害誌 熊本県)
S39. 8. 22～24	台風 14 号	住家流失全壊 4 戸、半壊 10 戸、床上浸水 29 戸、床下浸水 75 戸 (出典：昭和 39 年熊本県災害誌 熊本県)
S40. 6. 28～7. 6	集中豪雨	住家流失全壊 25 戸、半壊 13 戸、床上浸水 49 戸、床下浸水 107 戸 (出典：昭和 40 年熊本県災害誌 熊本県)
S57. 7. 24	集中豪雨	住家全壊流失 1 戸、床上浸水 6 戸、床下浸水 8 戸 (出典：防災・消防・保安年報 熊本県)
S59. 6. 29	集中豪雨	死者行方不明者 16 名、負傷者 1 名、住家流失全壊 5 戸 (出典：防災・消防・保安年報 熊本県)
H3. 9. 27	台風 19 号	山林被害 355ha (出典：被害申請書 五木村)
H10. 6. 22	集中豪雨	斜面崩壊 栗鶴川河道閉塞 6 世帯 12 名避難 (出典：川辺川流域の砂防（パンフレット）)
H16. 8. 30 H16. 9. 7	台風 16 号 台風 18 号	国道 445 号被災（崩落）301m 18 世帯 43 名避難 (出典：災害報告書 熊本県、災害記録書 五木村)
H17. 9. 6	台風 14 号	床上浸水 1 戸、床下浸水 2 戸、国道 445 号被災（崩落）308m 30 世帯 72 名避難 (出典：水害統計、災害報告書 熊本県、災害記録書 五木村)
H18. 7. 21	集中豪雨	国道 445 号被災（崩落）60m、取水堰流失 (出典：災害報告書 熊本県)
H19. 7. 6	集中豪雨	国道 445 号被災（崩落）390m (出典：災害報告書 熊本県)

(1) 宮園～竹の川地区における昭和 38 年から昭和 40 年にかけての 3 年連続の集中豪雨

五木村を貫流する川辺川が氾濫し、流域の至る所で人家・人命に大きな被害をもたらした。(写真-①、②参照)



朝日新聞 昭和 38 年 8 月 19 日



写真-① 昭和 38 年 8 月（平野地区）

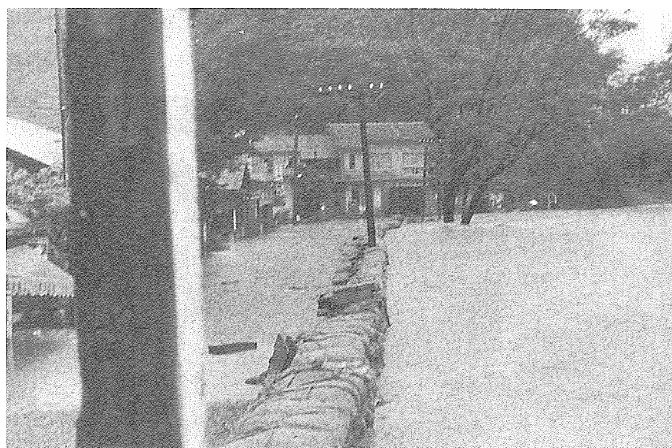


写真-② 昭和 40 年 7 月（宮園地区）

（ 出典：「暴れ川」球磨川水害記録集より ）

(2) 宮園～竹の川地区における平成 16 年から平成 19 年にかけての 4 年連続の集中豪雨

河床の砂礫が押し流され、河床が大きく低下するなどし、国道 445 号との兼用護岸が崩落した。(写真-⑤、⑥、⑩参照) この際、長期間の通行止めを余儀なくされるなど、地域住民の生活に著しい困難を被った。平成 17 年 9 月には、道路冠水、家屋浸水 3 戸等の被害が発生した。(写真-⑦～⑨参照) また、竹の川発電所取水堰も一部損壊した。平成 18 年 7 月には、竹の川発電所取水堰が全壊(流出)した。(写真-⑪参照)

【平成 16 年 8 月 台風 16 号出水の状況】



写真-③ 宮園橋付近



写真-④ 宮園橋下流

【平成 16 年 8 月 台風 16 号、9 月 台風 18 号出水後の状況】



写真-⑤ 築切地区付近の航空写真



写真-⑥ 築切地区付近 国道 445 号

【平成 17 年 9 月出水の状況】

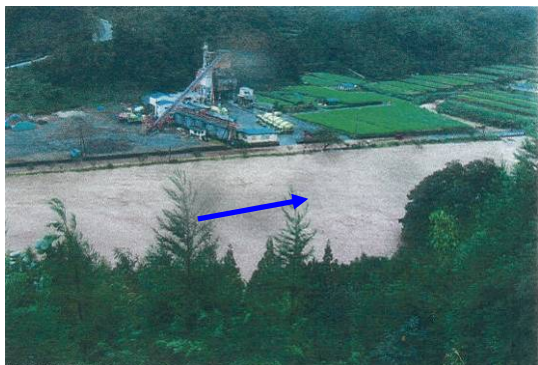


写真-⑦ 宮園地区



写真-⑧ 宮園地区国道 445 号



写真-⑨ 鶴地区



写真-⑩ 築切地区

【竹の川発電所取水堰の被災状況】



写真-⑪-1 平成 16 年出水後（一部損壊）



写真-⑪-2 平成 17 年出水後（一部損壊）



写真-⑪-3 平成 18 年出水後（全壊）



写真-⑪-4 平成 22 年時点の状況

2.2.2 治水事業の沿革等

宮園～竹の川地区では、昭和 38 年から昭和 40 年にかけての 3 年連続の集中豪雨により、甚大な被害が発生した。

この災害を契機に、宮園～竹の川地区を洪水被害から守ることを目的に、昭和 43 年に五木ダム実施計画調査、昭和 44 年に五木ダム建設事業に着手しこれまで事業を進めてきた。

この間、川辺川上流域では、大規模な河川改修は行っておらず、部分的に災害復旧事業等を実施してきた。特に、平成 16 年から 19 年にかけての 4 年連続の出水により、宮園～竹の川地区では護岸・堰などの流出、道路の崩壊や河床の低下が発生したため、護岸の復旧や、床止め等の河床安定化対策を実施している。

2.3 宮園～竹の川地区の現状

2.3.1 洪水の特徴

- ① 河床勾配が急な山地河川であり流速が速い。
- ② 宮園地点上流では、降雨のピークに対し洪水のピークが 1～2 時間程度遅れる。

2.3.2 現況の治水の安全性

宮園～竹の川地区では、球磨川水系で戦後最大規模の昭和 40 年 7 月洪水が、現況の河道で流下可能である。

2.3.3 堤防の整備状況

宮園～竹の川地区の大部分が掘込河道であり、築堤は一部で存在している。本地区では、従来、大規模な河川改修は行っておらず、部分的に災害復旧事業等を実施してきた。

2.4 現行の治水計画

2.4.1 河川整備基本方針

球磨川水系河川整備基本方針は、平成19年5月11日に策定されている。

河川整備基本方針の諸元は以下のとおりである。

表 2.4.1 基本高水のピーク流量等一覧表

河川名	基準地点	基本高水の ピーク流量 (m^3/s)	洪水調節施設に よる調節流量 (m^3/s)	河道への 配分流量 (m^3/s)
球磨川	人吉	7,000	3,000	4,000
	横石	9,900	2,100	7,800

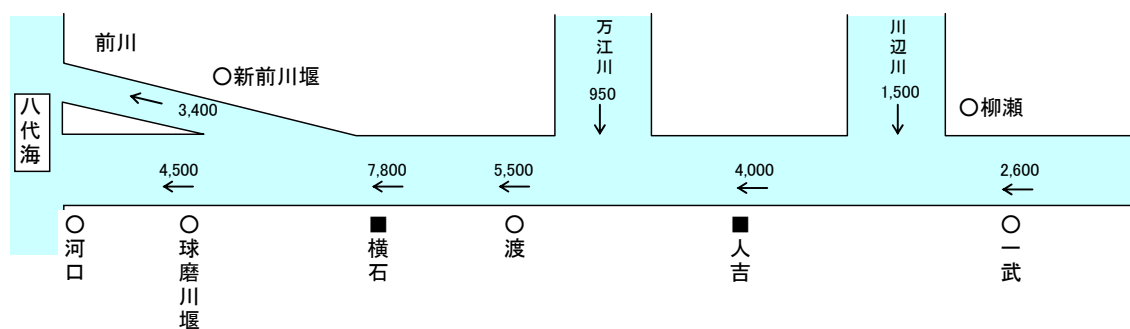


図2.4.1 球磨川計画高水流量図(単位 m^3/s)

2.4.2 河川整備計画

球磨川水系河川整備計画は現時点で未策定である。

2.4.3 五木治水ダム建設事業全体計画

五木治水ダムの建設される地点における基本高水ピーク流量 $2,140\text{m}^3/\text{s}$ のうち、 $540\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行うものである。

計画流量配分は以下のとおりである。

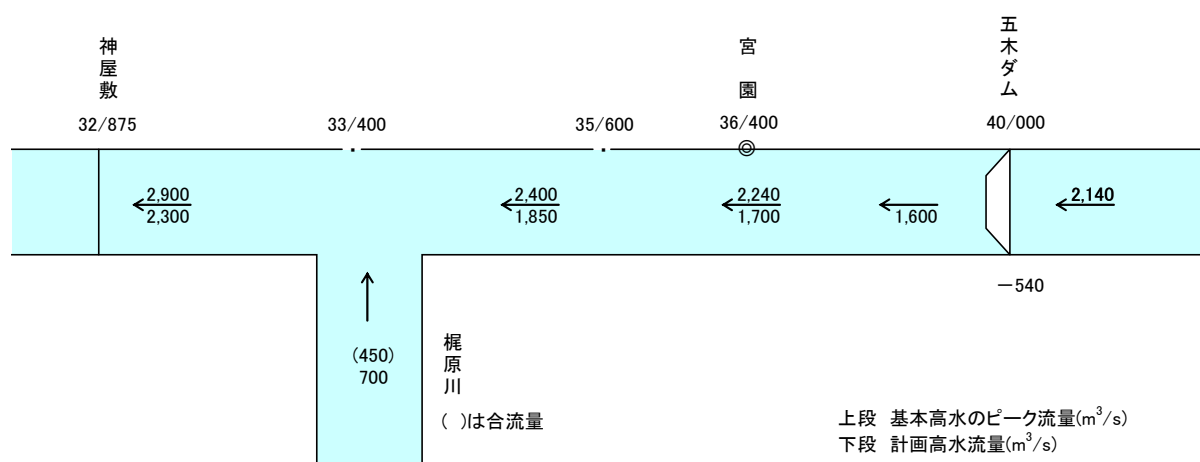


図2.4.1 流量配分図

3 検証ダムの概要

3.1 五木ダムの目的等

3.1.1 事業の目的

五木ダムは、宮園～竹の川地区を洪水被害から守ることを目的とする治水専用ダムであり、洪水調節の方法は、自然調節（穴あき）方式を計画している。

3.1.2 ダム及び貯水池の諸元

- ・ 所在地：左岸 熊本県 球磨郡 五木村 字中道
右岸 熊本県 球磨郡 五木村 字上荒地
- ・ 型式：重力式コンクリートダム
- ・ 総貯水容量：3,500,000m³
治水容量：3,200,000m³
堆砂容量：300,000m³
- ・ 湛水面積：0.2km²
- ・ 堤高：61.0m
- ・ 堤頂長：132.0m
- ・ 堤体積：119,000m³



図3.1.1 五木ダム完成イメージ図

3.1.3 建設に要する費用、工期

- ①建設に要する費用（総事業費点検後） 233 億円
- ②工期（完成予定年度） 平成 26 年度

3.2 五木ダム事業の経緯

昭和43年	実施計画調査着手
昭和44年	建設事業着手
昭和56年	川辺川ダム補償基準妥結（3団体） （五木ダム補償基準は、川辺川補償基準を適用）
昭和58年	全水没家屋（5戸、6世帯）の補償契約完了
平成3年	全体計画（当初）認可
平成18年	全体計画（変更）認可

3.3 五木ダム事業の現在の進捗状況

3.3.1 予算執行状況

平成22年度迄(昭和44年度～平成22年度)の予算額合計 146億円

3.3.2 予算執行内容

- ①用地取得（用地一筆(ダムサイト左岸)及び漁業補償を残し完了：99.7%）
- ②家屋移転（全家屋の移転を完了：100%）
- ③工事用道路（ダムサイト下流左岸 全体延長 1.50km 完了：100%）
（国道445号 全体延長 6.36km 完了：100%）
- ④付替道路（国道445号 全体延長 2.18km のうちL=1.54km完了：71%）
- ⑤ダム本体（未着手：0%）

表 3.3.1 五木ダム事業の進捗

執行済：
未執行：

①用地取得 (30.3ha)	99.7%(30.2ha)	
②家屋移転 (5戸)	100%(5戸)	
③工事用道路 (7.86 km)	100%(7.86km)	
④付替道路 (2.18 km)	71%(1.54 km)	29% (トンネル 0.64 km)
⑤ダム本体	0%	

(平成23年3月末時点)



図 3.3.1 五木ダム事業概要図

(平成 23 年 3 月末時点)

4 五木ダム検証に係る検討の内容

4.1 検証に用いる対象洪水の設定

現在、球磨川水系では、国、県、流域市町村で、平成 21 年 1 月から「ダムによらない治水を検討する場」（以下、「検討する場」）を設置し、水系全体の治水対策の検討を進めている。平成 22 年 6 月、第 8 回「検討する場」において、「球磨川水系河川整備計画」の原案等へ反映させるものとして、河川管理者である国から「球磨川水系における治水対策の基本的考え方（案）」（以下、「基本的考え方（案）」）が提示された。この中で、治水対策の内容と、それによる球磨川水系で戦後最大規模の昭和 40 年 7 月洪水に対する治水効果等が示されている。

球磨川の支川である川辺川上流域に計画している五木ダムの検証にあたっては、「検討する場」の議論も踏まえ、県において昭和 40 年 7 月洪水を川辺川上流域における河川整備計画に相当する対象洪水として設定した。

なお、この洪水における五木宮園地点の流量は $1,220\text{m}^3/\text{s}$ となる。

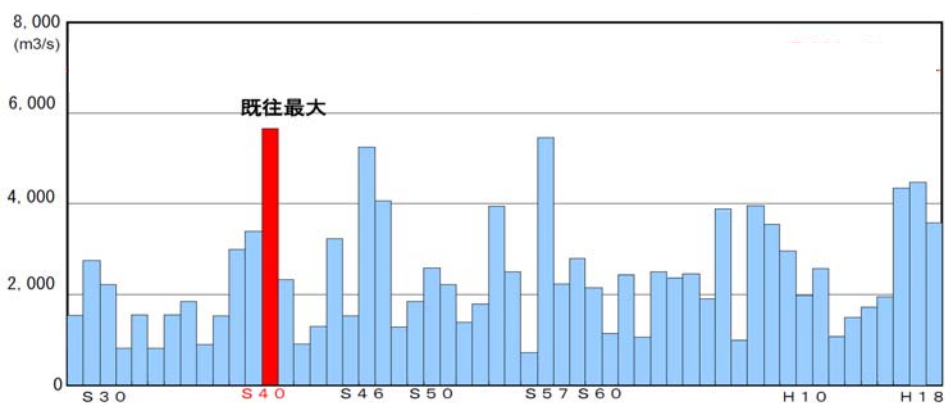


図 4.1.1 人吉地点における洪水流量

4.2 河道状況の変化

宮園～竹の川地区では、平成16年から平成19年までの4年連続の出水により、護岸や堰などの流出、道路の崩壊等が発生した。それに伴い、五木ダム予定地の下流部では、河床の低下が発生し、その傾向が続いていた。(写真-⑫～⑯参照)



写真-⑫ 宮園橋下流左岸



写真-⑬ 宮園橋上流左岸



写真-⑭ 鶴地区河道の状況 (35K200 付近)

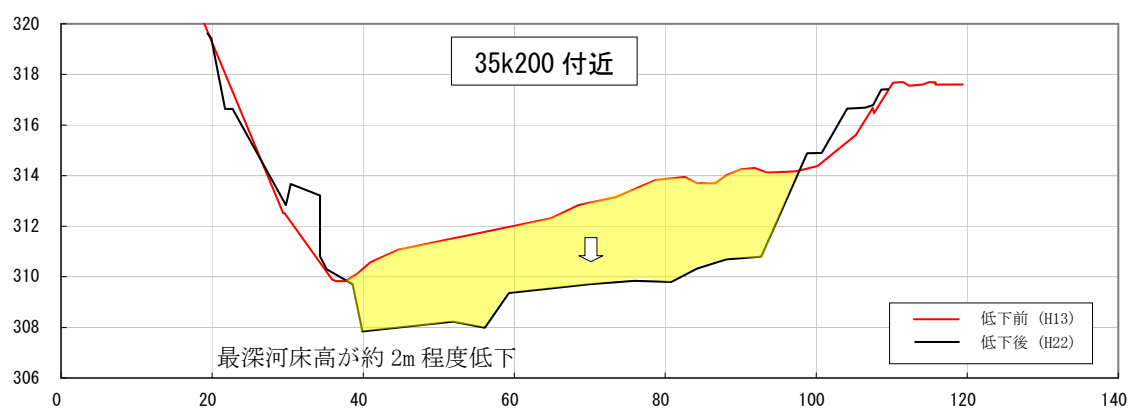


図 4.2.1 河道状況の変化(鶴地区)

※低下前と低下後の断面では、測量位置と測線方向に多少のずれがあります。

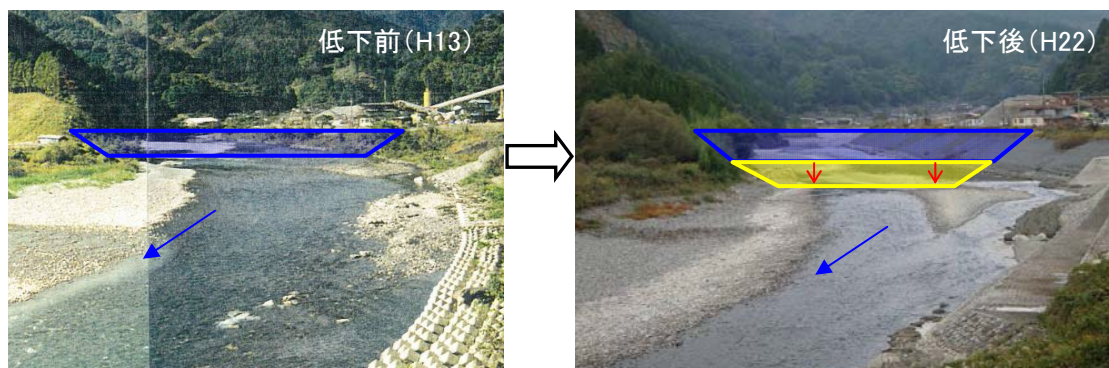


写真-⑮ 横手地区河道の状況 (35K600 付近)

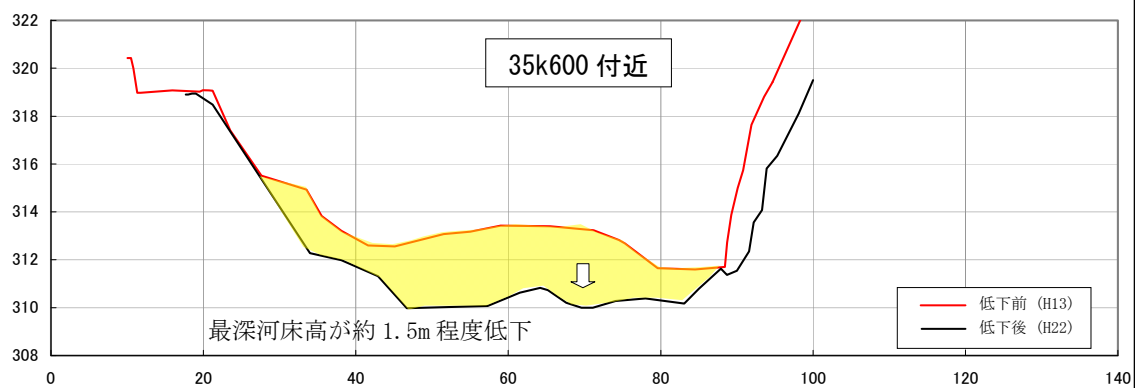


図 4.2.2 河道状況の変化(横手地区)

※河床低下前と低下後の断面では、測量位置と測線方向に多少のずれがあります。

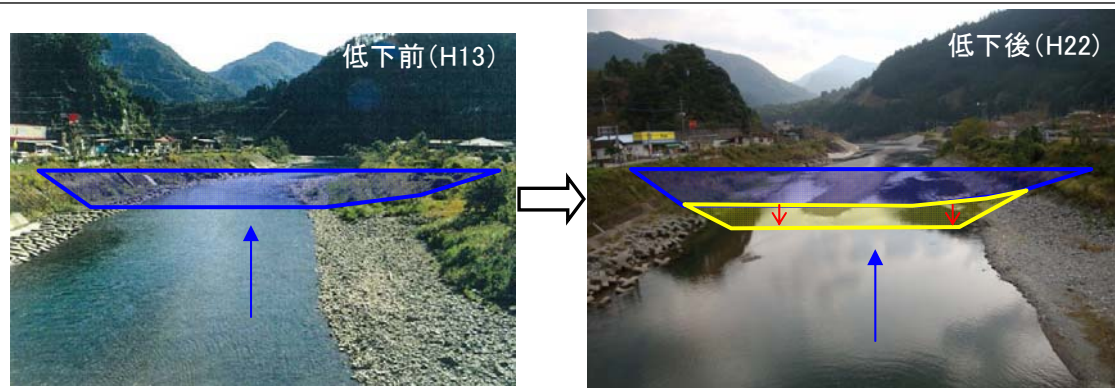


写真-⑯ 宮園地区河道の状況 (36K200 付近)

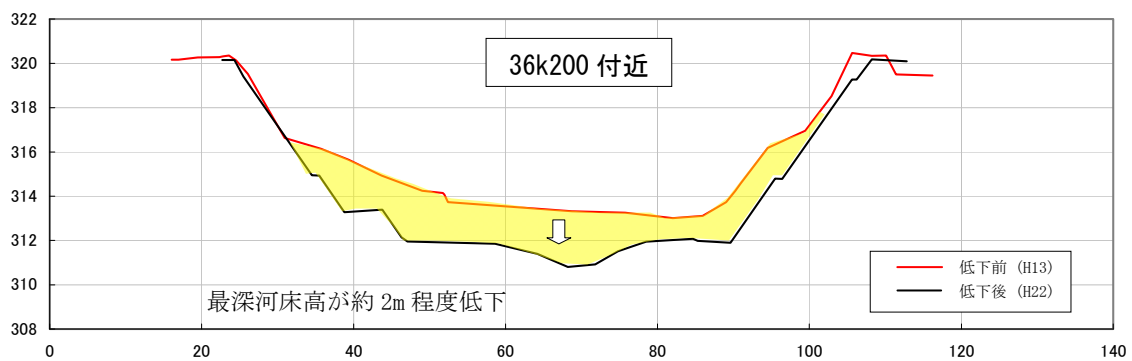


図 4.2.3 河道状況の変化(宮園地区)

※河床低下前と低下後の断面では、測量位置と測線方向に多少のずれがあります。

このため、県では、護岸の復旧とともに床止め等^{*}の河床安定化対策を災害復旧事業等により実施した。(写真-⑰、⑱参照) その結果、低下傾向にあった河床が概ね安定化した。

※河床の洗掘を防止し河床勾配を安定させるために、河川を横断して設ける施設。

当地区では平成21年3月～4月に床止めを3基設置。

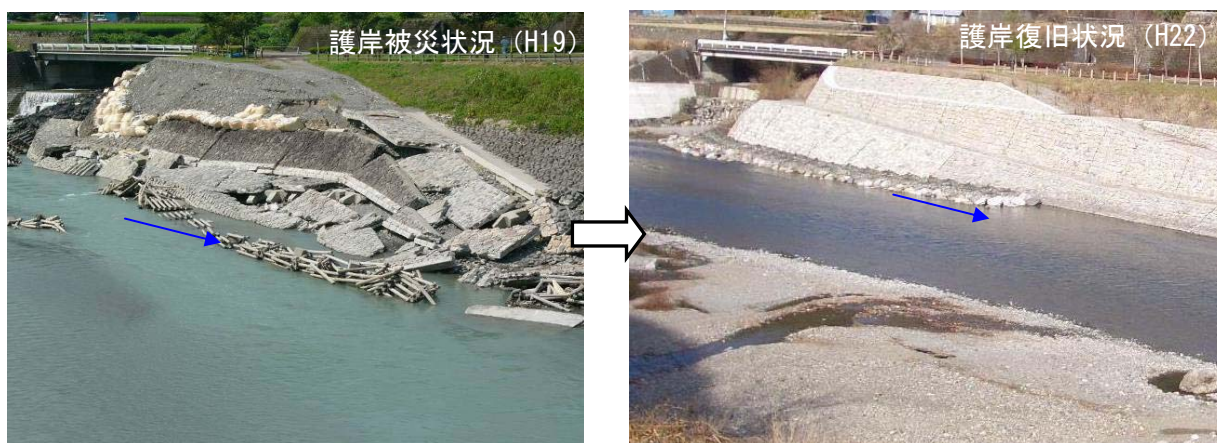


写真-⑰ 横手地区 (35K500 付近)

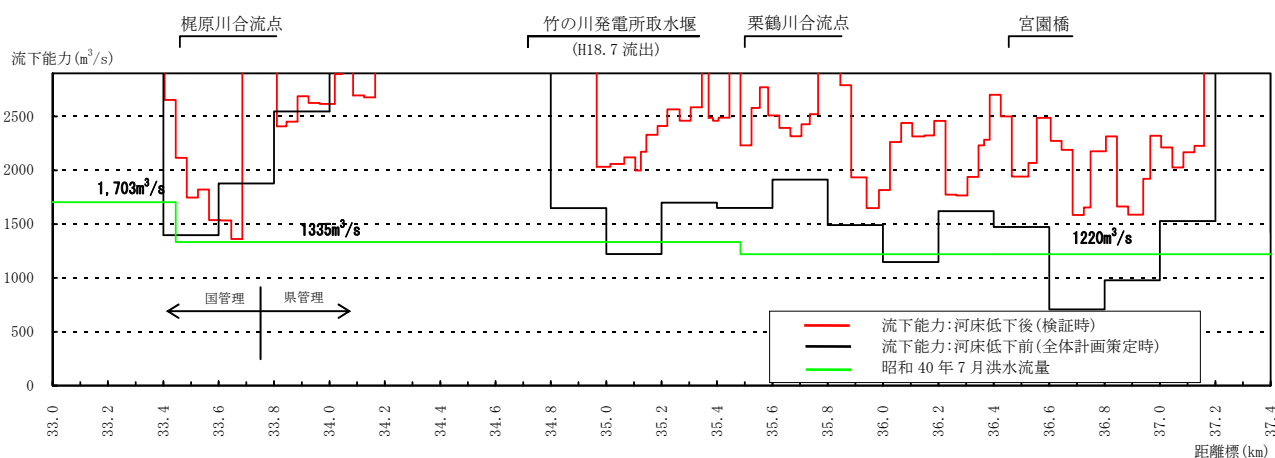
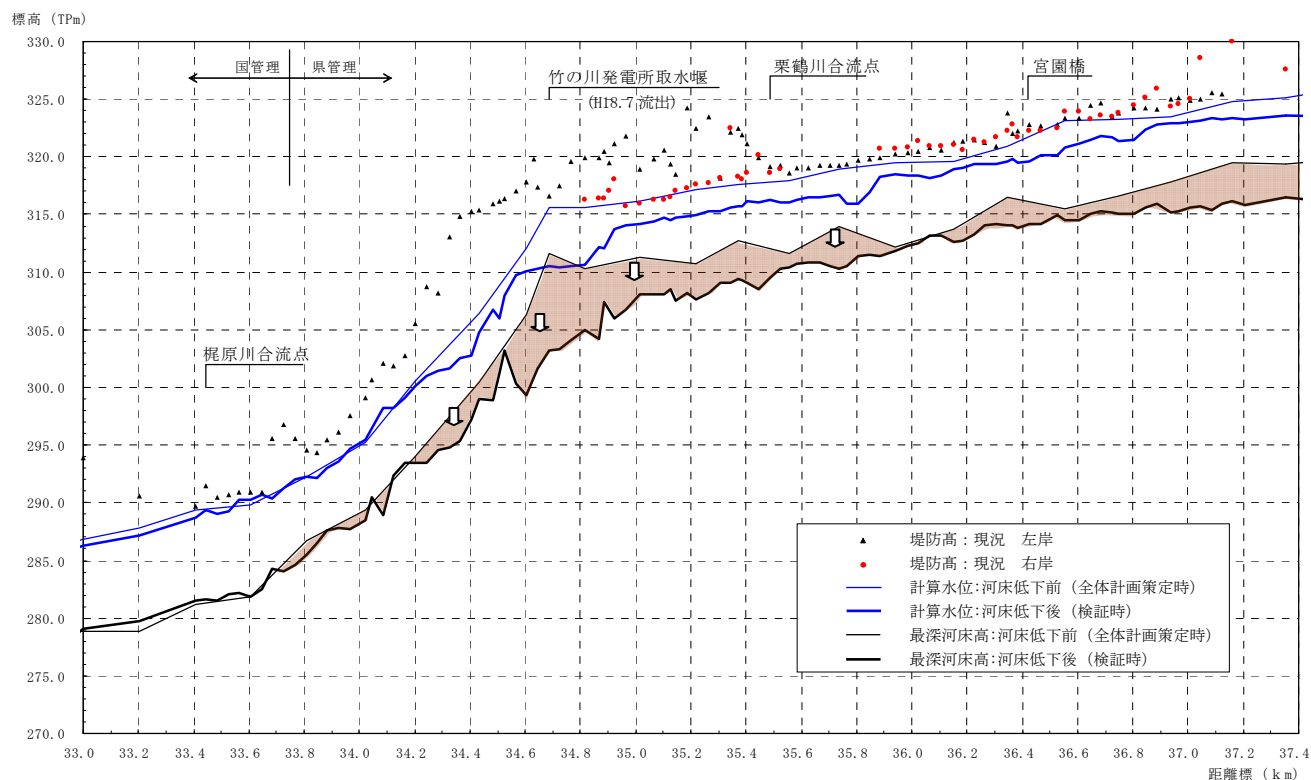


写真-⑱ 築切地区 (34K800 付近)

4.3 現況流下能力の検証

五木ダム下流部の宮園～竹の川地区では、河床が低下した状態で概ね安定化し、流下能力が向上した。

河床低下後の流下能力を検証した結果、五木ダムの洪水防御区域である宮園～竹の川地区では、河川整備計画相当の対象洪水として設定した、昭和40年7月洪水による溢水は発生しないことが明らかになった。



4.4 検証対象洪水に対する治水対策の必要性

宮園～竹の川地区において、検証対象洪水となる昭和 40 年 7 月洪水では溢水が発生しないため、ダムや河道改修等の治水対策を行なう必要性はない。

なお、河床安定や橋梁・護岸等の保護のための治水対策については、河道の状況を見ながら対応していく必要がある。

4.5 河床上昇の可能性

宮園～竹の川地区においては、次に示す①～③の状況を踏まえ、今後、治水上の支障となるような河床上昇の可能性は低いと考えられる。

①宮園～竹の川地区の上流域における砂防対策等の進展

川辺川流域では、昭和 38 年から 40 年にかけての 3 年連続の集中豪雨により、洪水被害に加え、大規模な山腹崩壊も発生したことを契機に、昭和 42 年から国の直轄事業として、激甚災害を受けた箇所や荒廃の著しい溪流における砂防施設を重点的に整備している。

この砂防事業は、豪雨時に発生する山腹崩壊や土石流等の土砂流出による「人家・公共施設等に対する直接的な土砂災害」のほか、「下流河川の河床上昇に伴う洪水被害」を防止することを目的としている。

川辺川流域では、平成 22 年度までに 139 の砂防施設※が完成し、そのうち、宮園～竹の川地区の上流域では、80 施設※が完成している。

この他、治山対策も進んでいるため、宮園～竹の川地区より上流域からの土砂流出は、昭和 40 年時と比較すると抑制されていると考えられる。

※直轄以外の砂防施設を含む。

【参考】球磨川水系（川辺川）直轄砂防事業

●100 年に一度程度の豪雨を対象とした事業

① 水系砂防として、約 420 万 m³ の土砂整備で、100 年に一度までの豪雨にも下流の河床上昇による氾濫被害を解消する。

② 地先砂防として、土石流対策を進め、山間地や谷出口などに存在する保全対象における土石流災害の防止、軽減を図る。

- ・ 整備対象土砂量 : 417 万 m³
- ・ 砂防施設の効果量 : 175 万 m³※（平成 23 年末時点）
- ・ 土 砂 整 備 率 : 約 42%（平成 23 年末時点）

※砂防施設の効果量は全事業（417 万 m³）から残事業（242 万 m³）を差し引いたもの

出典：平成 23 年度 第 4 回 九州地方整備局 事業評価監視委員会資料

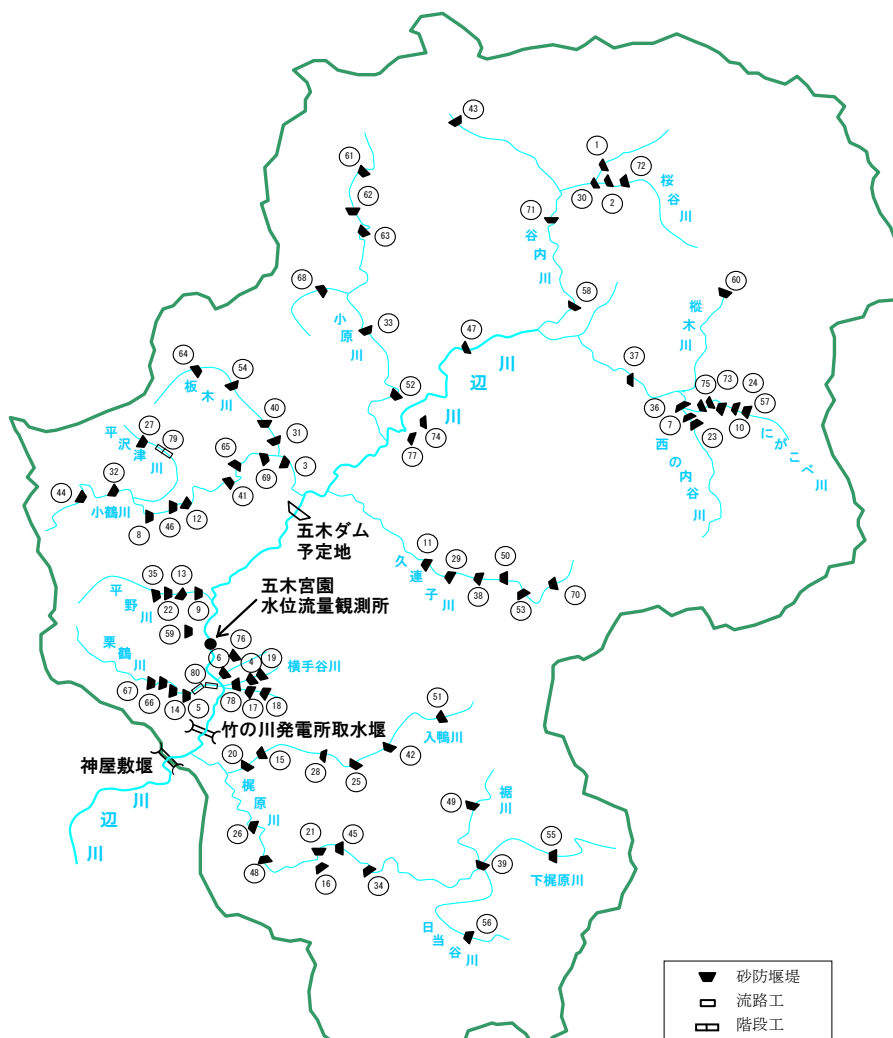


図 4.5.1 砂防施設位置図（宮園～竹の川地区より上流域）

砂防施設一覧表

NO	施設名	完成年度	主堰堤高 (m)
1	葉木川堰堤	S31年度	12.6
2	桜谷川堰堤	S32年度	12.3
3	小鶴川堰堤	S37年度	10.8
4	横手谷堰堤	S38年度	14.0
5	栗雀川堰堤	S39年度	10.0
6	横手谷堰堤	S39年度	6.3
7	西内谷川堰堤	S40年度	8.5
8	小鶴川堰堤	S40年度	9.9
9	平野川堰堤	S40年度	9.0
10	にがこべ川砂防堰堤	S41年度	15.5
11	久連子川堰堤	S41年度	11.0
12	小鶴川堰堤	S41年度	12.4
13	平野川堰堤	S41年度	10.0
14	栗鶴川砂防堰堤	S41年度	10.0
15	入鴨川堰堤	S41年度	12.6
16	竹の川堰堤	S41年度	9.4
17	横手谷堰堤	S41年度	10.3
18	横手谷堰堤	S41年度	13.0
19	横手谷堰堤	S41年度	16.2
20	入鴨川第2砂防堰堤	S42年度	12.0
21	竹の川第2砂防堰堤	S42年度	10.0
22	平野川第3砂防堰堤	S43年度	12.5
23	西内谷川第2砂防堰堤	S43年度	12.0
24	にがこべ川第2砂防堰堤	S44年度	15.0
25	入鴨川第3砂防堰堤	S44年度	17.0
26	竹の川第3砂防堰堤	S44年度	16.0
27	平沢津砂防堰堤	S45年度	12.0
28	入鴨川第4砂防堰堤	S45年度	8.0
29	久連子川第2砂防堰堤	S45年度	10.0
30	葉木川第2砂防堰堤	S45年度	6.0
31	板木砂防堰堤	S46年度	8.0
32	椎葉砂防堰堤	S47年度	9.0
33	小原砂防堰堤	S47年度	20.0
34	空舎砂防堰堤	S47年度	20.0
35	平野川第4砂防堰堤	S47年度	20.0
36	にがこべ谷川第3砂防堰堤	S48年度	6.5
37	板木砂防堰堤	S48年度	30.0
38	久連子川第3砂防堰堤	S48年度	13.0
39	空舎第2砂防堰堤	S48年度	12.0
40	板木川第2砂防堰堤	S49年度	10.0
41	下鶴砂防堰堤	S49年度	11.5
42	入鴨川第5砂防堰堤	S49年度	20.0
43	腰越砂防堰堤	S50年度	15.0
44	椎葉第2砂防堰堤	S51年度	15.0
45	空舎第3砂防堰堤	S52年度	14.5
46	下鶴第2砂防堰堤	S53年度	15.5
47	朴木砂防堰堤	S54年度	25.0
48	竹の川第4砂防堰堤	S55年度	11.0
49	堀川砂防堰堤	S56年度	14.5
50	久連子川第4砂防堰堤	S57年度	17.0
51	入鴨川第7砂防堰堤	S60年度	14.0
52	小原川第2砂防堰堤	S60年度	21.0
53	久連子川第5砂防堰堤	S61年度	22.0
54	板木川第3砂防堰堤	S61年度	20.0
55	下梶原川砂防堰堤	S62年度	9.0
56	日当谷川砂防堰堤	S62年度	20.0
57	にがこべ谷川第4砂防堰堤	S63年度	15.5
58	葉木川第3砂防堰堤	S63年度	16.0
59	平野砂防堰堤	H 1年度	11.0
60	板木川砂防堰堤	H 5年度	20.0
61	小原川第3砂防堰堤	H 5年度	4.8
62	小原川第4砂防堰堤	H 5年度	4.9
63	小原川第5砂防堰堤	H 5年度	14.5
64	板木川第4砂防堰堤	H 5年度	10.0
65	下鶴第4砂防堰堤	H 5年度	7.5
66	栗鶴第3砂防堰堤	H 5年度	7.5
67	栗鶴第4砂防堰堤	H 5年度	8.0
68	梅檀轟砂防堰堤	H 6年度	12.0
69	下鶴第3砂防堰堤	H 6年度	14.5
70	久連子川第6砂防堰堤	H 7年度	20.0
71	谷内川砂防堰堤	H 7年度	23.5
72	桜谷川第2砂防堰堤	H12年度	26.0
73	にがこべ谷川第6砂防堰堤	H18年度	11.0
74	椎原第2砂防堰堤	H19年度	13.5
75	にがこべ谷川第5砂防堰堤	H21年度	6.0
76	宮園第2砂防堰堤	H21年度	10.0
77	椎原砂防堰堤	H22年度	10.0
78	横手谷堰堤	-	15.0
79	栗鶴川階段工	S42年度	3.0
80	平沢津流路工	S53年度	-

出典：川辺川流域の砂防（パンフレット）

②過去の河床高の変動状況

収集可能な既存の測量データにより、過去の河床高の比較を行なった。

宮園～竹の川地区では河床が大きく低下する前の平成5年～13年までの間、河床の上昇傾向は見られず、概ね安定していた。また、河床が大きく低下した後の平成19年～22年の河床高では、床止めの周辺を除き河床の上昇は見られず、近年において宮園～竹の川地区の河床が大きく上昇した状況は確認されていない。

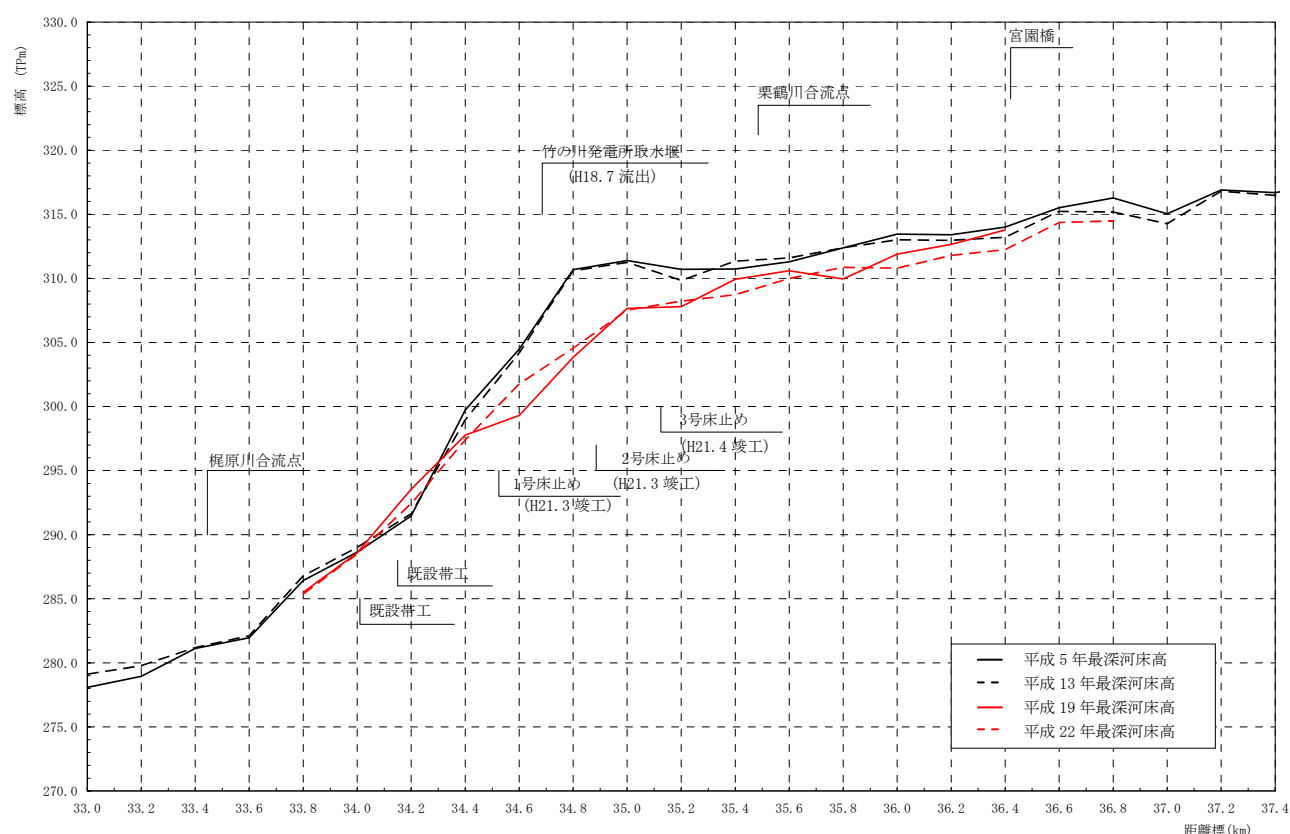


図 4.5.2 最深河床高の変動状況

③将来の河床高の変動予測

将来の河床の変動について河床変動解析※1により予測を行なった。その結果、床止め周辺を除き河床が目立った上昇は見られず、宮園地区付近（距離標 36.0km～37.2km）では河床が低下する傾向であることが予測された。

なお、今後も、定期的に河川測量を実施し、河床の変動状況を把握するとともに、仮に河床の上昇が見られる場合には、治水上の支障に応じ、河床掘削を実施し、県が管理すべき河床として設定した河床高を維持していく。

※1 河床変動解析で使用した河床変動モデルは、災害復旧計画時（H19～H20）に、国土技術政策総合研究所と協議のうえ構築したもの。

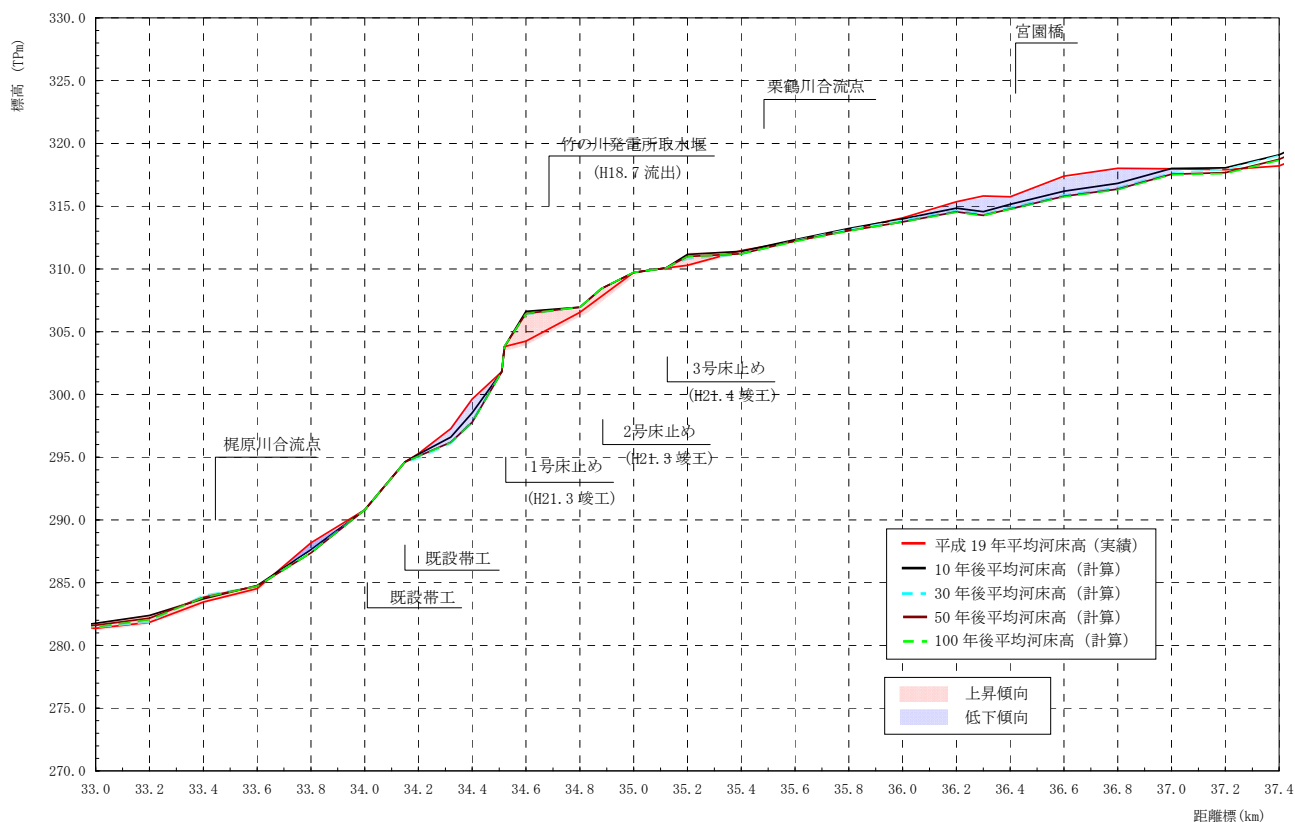


図 4.5.3 河床変動解析縦断面図

4.6 竹の川発電所取水堰の再構築について

平成18年度の出水により全壊（流出）した竹の川発電所取水堰（以下、「旧取水堰」）については、固定堰による再構築が計画されている。

旧取水堰は、昭和2年に建設されたもので現在の技術基準である河川管理施設等構造令（以下、「構造令」）が制定される前の施設であったが、今回、取水堰再構築の際は、構造令の適用を受けることになる。

構造令には、固定堰をやむを得ず設置する場合、治水の機能の確保のため適切と認められる措置を講ずるべき旨が定められている。

今回の取水堰の再構築に際し、堰設置者は、背水の影響区間の河床管理や道路嵩上げ等の背水対策を実施することとしており、このため、取水堰の再構築が治水に支障を及ぼすことはないと考ええる。

「河川管理施設等構造令」 ～抜粋～

37 条（流下断面と関係）

可動堰の可動部（流水を流下させるためのゲート及びこれを支持する堰柱に限る。次条及び第 39 条において同じ。）以外の部分（堰柱を除く。）及び固定堰は、流下断面（計画横断形が定められている場合には、当該計画横断形に係る流下断面を含む。以下この条、第 58 条第 1 項及び第 61 条第 1 項において同じ。）内に設けてはならない。ただし、山間狭窄部であることその他河川の状況、地形の状況等により治水上の支障がないと認められるとき、及び河床の状況により流下断面内に設けることがやむを得ないと認められる場合において、治水上の機能の確保のため適切と認められる措置を講ずるときは、この限りでない。

4.7 五木ダムの総合的な評価

宮園～竹の川地区では平成 16～19 年までの 4 年連続の出水で、護岸・堰などの流出、道路の崩壊等が発生した。

以降、五木ダム予定地下流部においては、河床が低下し続けるなど河道状況が不安定であったため、床止め等の河床安定対策を実施した。この結果、被災前と比較して河床が 1～2m 程度低下した状態で概ね安定化し、今後も治水上支障となるような河床上昇の可能性は低いと考えられる。

これらのことから、宮園～竹の川地区では流下能力が大きく向上し、河川整備計画相当として設定した昭和 40 年 7 月洪水による溢水は発生しないため、ダムや河道改修等の治水対策を行なう必要性はない。このため、本事業の継続は妥当と判断できないことから、事業を中止するものとする。

5 関係者の説明等

5.1 関係地方公共団体及び五木ダム関係住民への説明会等

五木ダム事業の検証内容や今後の治水対策等について、関係地方公共団体（五木村）や関係住民（五木村民）へ丁寧な説明と意見交換会等を行なった。

- ①平成 23 年 8 月 11 日 五木村、五木村議会（13 名）
五木ダム事業に関する説明及び意見交換会
- ②平成 23 年 8 月 11 日 五木村民（約 70 名）
五木ダム事業に関する説明及び意見交換会
- ③平成 23 年 9 月 6 日 宮園地区住民（16 名）
五木ダム事業に関する関係 6 地区説明会
- ④平成 23 年 9 月 7 日 白水地区住民（10 名）
五木ダム事業に関する関係 6 地区説明会
- ⑤平成 23 年 9 月 8 日 竹の川地区住民（12 名）
五木ダム事業に関する関係 6 地区説明会
- ⑥平成 23 年 9 月 12 日 栗鶴地区住民（10 名）
五木ダム事業に関する関係 6 地区説明会
- ⑦平成 23 年 9 月 13 日 平野・西谷地区住民（10 名）
五木ダム事業に関する関係 6 地区説明会
- ⑧平成 23 年 9 月 14 日 八重地区住民（12 名）
五木ダム事業に関する関係 6 地区説明会
- ⑨平成 23 年 11 月 22 日 五木村執行部
宮園・竹の川地区の治水対策（案）に関する協議
- ⑩平成 23 年 12 月 1 日 五木村執行部
宮園・竹の川地区の治水対策（案）に関する協議
- ⑪平成 23 年 12 月 14 日 五木村、五木村議会（14 名）
宮園・竹の川地区の治水対策（案）に関する説明会
- ⑫平成 23 年 12 月 20 日 五木村、五木村議会、総合行政審議会、区長会（約 40 名）
宮園・竹の川地区の治水対策に関する説明会

【五木ダム事業に関する説明及び意見交換会（H23. 8. 11）】



【宮園・竹の川地区の治水対策に関する説明会（H23. 12. 20）】



6 熊本県公共事業再評価監視委員会の意見

平成 23 年 7 月 26 日から平成 23 年 11 月 9 日（第 1 回～第 6 回）まで審議の結果、五木ダム事業については本県の対応方針（案）、「中止」は妥当と判断され、平成 23 年 11 月 21 日に委員会の意見として知事に報告された。

平成23年11月21日

熊本県知事 蒲島 郁夫 様

熊本県公共事業再評価監視委員会

委員長

石原 修



平成23年度熊本県公共事業再評価監視委員会の審議結果について（報告）

本年度の再評価対象事業について、熊本県公共事業再評価監視委員会要綱第2条第2号の規定に基づき、別紙1のとおり委員会としての意見を取りまとめたので報告します。

別紙1

平成23年度熊本県公共事業再評価監視委員会報告書

平成23年11月2/日

「平成23年度再評価対象事業箇所一覧表（別紙2）」の各事業について、平成23年7月26日から平成23年11月9日まで6回にわたり審議した結果、下記のとおり意見を報告します。

記

【熊本県公共事業再評価監視委員会要綱第2条第2号の規定に基づく意見】

再評価対象事業（21事業）の対応方針（案）については、提出された各種資料や審議過程における説明及び現地調査を踏まえ、総合的に判断した結果、別添の意見を付して、別紙2のとおり妥当と判断します。

別紙 2

平成23年度 熊本県公共事業再評価対象事業箇所一覧表

整理 番号	事業の 種類	路線名 河川名 地区名等	事業名	事業 箇所	県の対応方針案	県の対応方針案に 対する委員会意見
1	河川	御溝川	地域自主戦略 交付金	人吉市	継続	継続は妥当
2	ダム	川辺川 (五木ダム)	河川総合開発事業	五木村	中止	中止は妥当
3	道路	国道445号	社会資本整備 総合交付金	八代市 ～五木村	継続	継続は妥当
4	道路	国道266号	交通円滑化事業	上天草市 ～宇城市	継続	継続は妥当
5	道路	一般県道 砂原四方寄線	地域連携推進 改築事業	熊本市	継続	継続は妥当
6	道路	国道389号	社会資本整備 総合交付金	天草市	継続	継続は妥当
7	道路	国道443号	社会資本整備 総合交付金	美里町	継続	継続は妥当
8	道路	主要地方道 荒尾南関線	単県幹線道路 整備特別事業	荒尾市	継続	継続は妥当
9	道路	一般県道 平山荒尾線	単県幹線道路 整備特別事業	荒尾市	継続	継続は妥当
10	道路	国道266号	地域自主戦略 交付金	宇城市	継続	継続は妥当
11	道路	国道267号	地域自主戦略 交付金	人吉市	継続	継続は妥当
12	街路	都市計画道路 新町戸坂線	社会資本整備 総合交付金	熊本市	継続	継続は妥当
13	下水道	球磨川上流 流域下水道	地域自主戦略 交付金	錦町	継続	継続は妥当
14	下水道	八代北部 流域下水道	地域自主戦略 交付金	八代市	継続	継続は妥当
15	港湾	長洲港	社会資本整備 総合交付金	長洲町	継続	継続は妥当
16	砂防	久原川	社会資本整備 総合交付金	高森町	継続	継続は妥当
17	砂防	西原川	社会資本整備 総合交付金	宇土市	継続	継続は妥当
18	砂防	瀬高川第二	地域自主戦略 交付金	八代市	継続	継続は妥当
19	砂防	敷川内川第一	地域自主戦略 交付金	八代市	継続	継続は妥当
20	農地防災	北新田地区	地域自主戦略 交付金	宇城市	継続	継続は妥当
21	漁港	大江漁港	農山漁村地域 整備交付金	天草市	継続	継続は妥当

7 対応方針

7.1 県の対応方針

熊本県としては、平成23年度熊本県公共事業再評価監視委員会の審議結果等を総合的に判断して、五木ダム事業を「中止」する。

■対応方針の決定理由

五木ダム事業は、宮園～竹の川地区の治水を目的として、昭和43年から事業を進めて来た。

宮園～竹の川地区では平成16～19年までの4年連続の出水で、護岸・堰などの流出、道路の崩壊等が発生した。

以降、五木ダム予定地下流部においては、河床が低下し続けるなど河道状況が不安定であったため、床止め等の河床安定対策を実施した。この結果、被災前と比較して河床が1～2m程度低下した状態で概ね安定化し、今後も治水上支障となるような河床上昇の可能性は低いと考えられる。

これらのことから、宮園～竹の川地区では流下能力が大きく向上し、河川整備計画相当として設定した昭和40年7月洪水による溢水は発生しないため、ダムや河道改修等の治水対策を行なう必要性はない。このため、本事業の継続は妥当と判断できないことから、事業を中止するものとする。

なお、橋梁・護岸等の保護のための治水対策は、今後も必要に応じて実施していく。

また、河川整備基本方針に位置付けられた計画規模の洪水に対しては、治水対策が必要であり、上下流バランスを考慮し、下流の整備状況に合わせて検討していく。

