

吉井川水系河川整備基本方針

基本高水等に関する資料（案）

平成 20 年 9 月 24 日

国土交通省河川局

目 次

	頁
1. 流域の概要	1
2. 治水事業の経緯	4
3. 既往洪水の概要	6
4. 基本高水の検討	7
5. 高水処理計画	18
6. 計画高水流量	19
7. 河道計画	20
8. 河川管理施設等の整備の現状	21

1. 流域の概要

吉井川は、岡山県東部に位置し、その源を岡山県苫田郡鏡野町の三国山（標高 1,252m）に発し、奥津溪を抜けた後、津山盆地を東流し、津山市で香々美川、加茂川等の支川を合わせた後、吉備高原の谷底平野を南流、赤磐市で吉野川、和気郡和気町で金剛川等の支川を合わせ岡山平野を流下し、岡山市西大寺で児島湾の東端に注ぐ、幹川流路延長 133km、流域面積 2,110km² の一級河川である。

吉井川流域は、岡山県東部を南北に 6 市 6 町 1 村からなり、岡山市、津山市等の主要都市を有している。流域の土地利用は、山地が約 85%、水田・畑地等の農地が約 10%、宅地等が約 5%となっている。

流域内の下流部では早くから文化が開け、奈良時代から平安時代にかけて旺盛な開拓が展開され、また、津山と岡山を結ぶ高瀬舟の利用とあいまって地方有数の河港として繁栄する等、吉井川は地域の文化、経済の発展を支えてきた。明治以降は陸上交通の発達に伴い山陰と近畿を結ぶ交通の要路が発達し、山陽自動車道、中国自動車道、国道 2 号、国道 374 号、JR 山陽新幹線、JR 山陽本線、JR 津山線、JR 姫新線、JR 因美線等が整備され交通の要衝となっている。

また、上流部は、吉井川の河川敷を利用した足踏み洗濯場で有名な奥津温泉や湯郷温泉等の観光地が、さらに、国指定名勝の奥津溪、氷ノ山後山那岐山国定公園、湯原奥津県立自然公園や吉井川中流県立自然公園等が存在し、優れた景観と豊かな自然環境に恵まれている。中流部の津山市は古代から美作の国の中心地として、江戸時代には城下町として栄え、現在も城下町の町並みや高瀬舟の発着場跡が残っている。近年では周辺の農業地域を有する商業都市から中国自動車道の開通を契機に工場の誘致が進み、ステンレス加工業は地方都市としては全国第 2 位で、内陸型工業都市としての性格を持っている。下流部の児島湾周辺は、江戸時代からの干拓地が広がり、古くから農業が盛んな地域であるとともに、岡山県南新産業都市の指定を受け、繊維工業等を中心に発展してきた。また、奈良時代に建設された岡山市西大寺観音院では会陽（裸祭り）が日本三大奇祭として全国的に有名である。

このように、岡山県東部における社会・経済・文化の基盤を成しており、豊かな自然環境に恵まれている吉井川は、「東の大川」とも呼ばれ、本水系の治水・利水・環境についての意義は極めて大きい。

流域の地形は、上流部は大・中起伏山地からなる中国山地と小規模盆地で形成されている。中流部は、砂礫台地からなる津山盆地や、吉備高原山地東部の小起伏山地、丘陵地からなる和気・英田山地が連なっている。また、下流部は、扇状地性低地からなる和気低地、三角州性低地や干拓等により形成された岡山平野、児島湾干拓地等の低平地が広がっている。

吉井川の干拓の大部分は、新田開発のため、江戸時代に津田永忠によって行われたものである。岡山市街地はその低平地に発達しており、ゼロメートル地帯が広がっている。このような場所では河川からの氾濫により広範囲に浸水域が広がるだけでなく、内水や高潮によっても浸水するため、重大な被害が発生することになる。

河床勾配は、上流部で約 1/30～1/150 と急流で、中流部で約 1/220～1/720、下流部で 1/1,000～1/3,200 と緩やかとなる。

流域の地質は、上流部は、中生代白亜紀の花崗岩、安山岩類や、古生代から中生代の泥岩、閃緑凝灰岩等で構成されている。中流部は礫・砂・粘土等の新生代第3紀の堆積物や、中生代の花崗岩、流紋岩類の地層に古生層が混じる。下流部は、風化花崗岩の新生代第4紀の堆積物が分布している。

流域の気候は、下流域を中心に瀬戸内式気候に属し、中上流域の一部は豪雪地帯に指定されており日本海側気候に属する。流域の年間降水量は上流域が2,000mm前後と比較的多くなっているが、南部に向かって少なくなり、下流域は1,200mm程度で西日本最小降雨地帯となっている。降水量の大部分は、梅雨期と台風期に集中している。

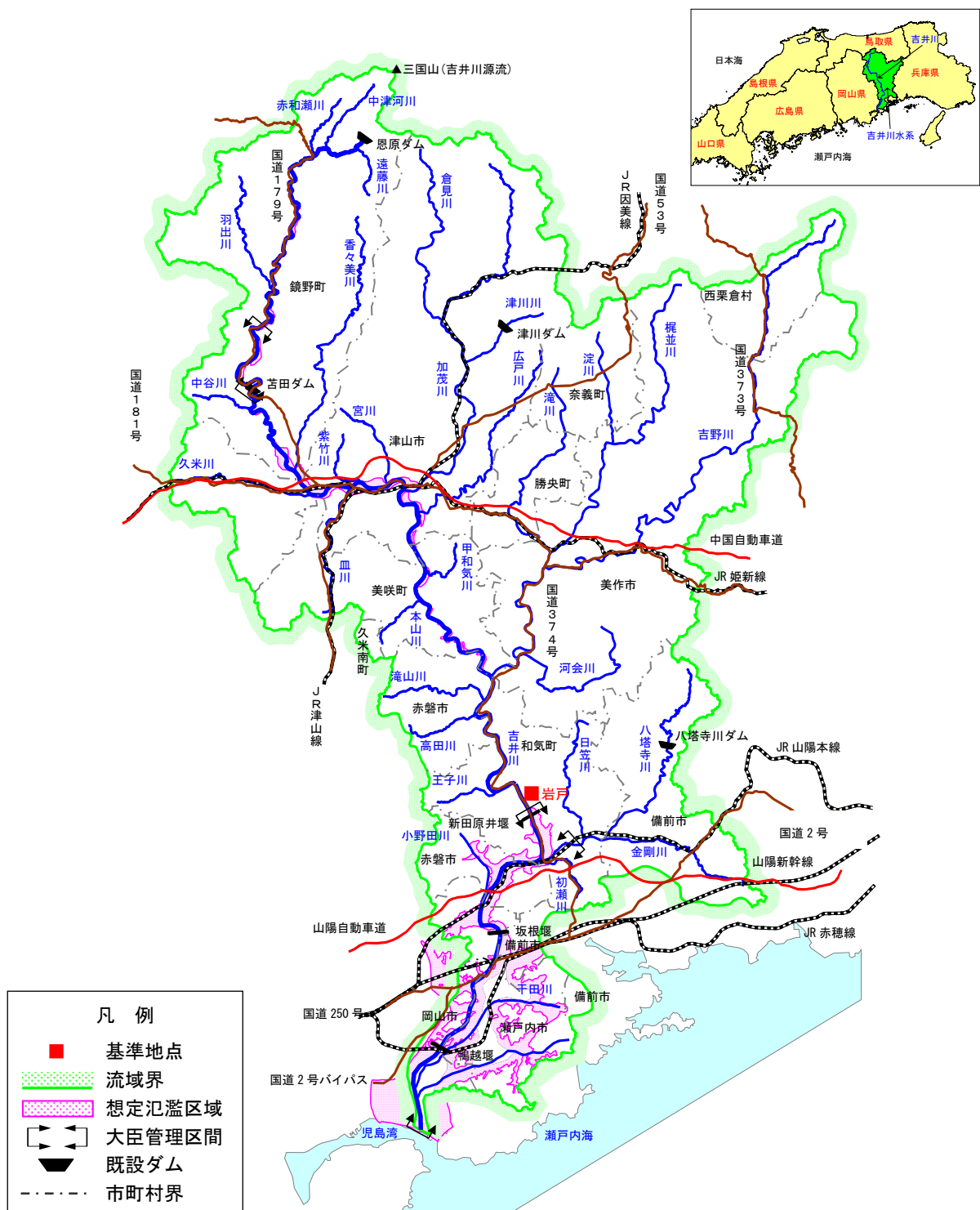


図 1-1 吉井川流域の概要

表 1-1 吉井川流域の概要

項 目	諸 元	備 考
流 路 延 長	133km	全国 30 位
流 域 面 積	2,110km ²	全国 29 位
流 域 市 町 村	6 市 6 町 1 村	岡山市、津山市、瀬戸内市、備前市、赤磐市、美作市、和気町、久米南町、美咲町、勝央町、奈義町、鏡野町、西栗倉村
流 域 内 人 口	約 29 万人	河川現況調査結果 H17(調査基準 H12 年度末) 中国編
支 川 数	215	

2. 治水事業の経緯

吉井川の治水工事は、藩政時代熊沢藩山^{くまざわはんざん}、津田永忠などの治水計画によって施行された跡が見られる。

吉井川は、高梁川、旭川に比べ原始河道として放置されていたが、昭和7年に内務省土木局の手により吉井川改修の基礎調査が実施され、昭和13年に調査を終了した。しかし、戦局の悪化により事業着手には至らなかった。

昭和9年9月の室戸台風による被害を鑑み、津山市における計画高水流量を $2,900\text{m}^3/\text{s}$ とし、津山市周辺は、昭和13年から中小河川改修事業に着手し、築堤、護岸等を施工した。

昭和20年9月(枕崎台風)の出水により、全流域が被害を被り、これを契機に昭和21年度より基準地点岩戸の計画高水流量を $5,000\text{m}^3/\text{s}$ と決め、岡山県和気郡和気町より岡山市西大寺九幡^{くばん}に至る区間32.0kmの改修工事を実施してきた。

昭和27年に昭和20年9月洪水の再検討を行い、岩戸地点の計画高水流量を $5,800\text{m}^3/\text{s}$ に改定し、同年より西大寺地区築堤、河口部浚渫工事、山陽本線万富鉄橋架橋^{まんとみ}を行い、昭和31年に完成した。

昭和31年から金岡地区^{かなおか}浚渫工事(昭和33年完了)、大内地区、和気地区築堤工事、備前大橋架橋(昭和38年完了)、昭和39年から金剛川、熊山、鴨越^{かもこし}、射越^{いこし}地区築堤工事、鴨越堰建設(昭和46年完了)と急速に改修工事も進み、昭和27年に計画された流量が暫定断面ながら流下可能な段階となった。

しかし、昭和38年7月、昭和40年7月など相次ぐ大出水を受け、昭和41年4月に吉井川水系が一級河川に指定され、岩戸地点における計画高水流量を $5,800\text{m}^3/\text{s}$ とした工事実施基本計画が策定された。

その後、昭和47年の大出水及び流域の著しい開発を考慮して、昭和48年に工事実施基本計画の改定を行い、計画規模1/150、基準地点岩戸において基本高水流量を $11,000\text{m}^3/\text{s}$ とし、これを上流ダム群により $3,500\text{m}^3/\text{s}$ 調節して計画高水流量を $7,500\text{m}^3/\text{s}$ とした。

これ以降、工事実施基本計画(昭和63年部分改定)を基に、築堤、護岸等を実施している。

吉井川では、これまでに昭和51年、昭和54年、平成2年及び平成10年の4回激甚災害対策特別緊急事業を採択し、築堤や河道掘削等の整備を実施した。

表 2-1 治水事業の沿革

年月日	記事	主要洪水
昭和 7 年	内務省土木局の手による吉井川改修の基礎調査を実施。	昭和 9 年 9 月室戸台風 昭和 20 年 9 月枕崎台風
昭和 13 年	室戸台風を契機として、津山市を中心に、岡山県が中小河川改修事業に着手。	
昭和 21 年 1 月 4 日	枕崎台風を契機に内務省より吉井川改修工事着手決定。 岩戸地点における計画高水流量 5,000m ³ /s。	
昭和 21 年 4 月	岡山工事事務所吉井川工場を岡山市西大寺に開設。	
昭和 21 年 6 月	行幸、御休、石生の築堤工事に着手。	
昭和 21 年 12 月 26 日	吉井川工事事務所に名称を変更。	
昭和 25 年 4 月	福田、角山地区の築堤工事を実施。	
昭和 27 年	吉井川改修工事の計画、改定の実施、計画高水量を 5,800m ³ /s とする。	
昭和 27 年～31 年	西大寺地区築堤、河口部浚渫工事、山陽本線万富鉄橋	
昭和 31 年～33 年	金岡地区浚渫工事	
昭和 31 年～38 年	大内地区、和気地区築堤工事、備前大橋架橋	昭和 38 年 7 月梅雨前線 昭和 40 年 7 月梅雨前線
昭和 39 年～46 年	金剛川、熊山、鴨越、射越地区築堤工事、鴨越堰建設。	
昭和 41 年 4 月	吉井川水系が一級河川に指定される。	昭和 47 年 7 月梅雨前線
昭和 46 年～50 年	福岡、豆田、弓削、百枝月、寺山地区築堤工事、鵜飼川放水路工事を実施。	
昭和 48 年 3 月	工事実施基本計画を改定し、岩戸地点において基本高水流量を 11,000m ³ /s とし、これを上流ダム群により 3,500m ³ /s 調節して計画高水流量を 7,500m ³ /s とする計画とした。	昭和 51 年 9 月台風 17 号 昭和 54 年 9 月台風 20 号
昭和 51 年～54 年	吉井川激特工事着手(干田川、千町川)。	
昭和 51 年～56 年	乙子水門工事乙子排水機場工事を実施。	平成 2 年 9 月台風 19 号 平成 10 年 10 月台風 10 号
昭和 54 年～58 年	吉井川激特工事着手(久米郡美咲町)。	
昭和 58 年～61 年	干田川河口水門工事実施。	
昭和 62 年～63 年	田原地区桜つつみ工事実施。	
昭和 62 年	福富排水機場完成、旧永安橋撤去完了。	
昭和 63 年 3 月	工事実施基本計画を部分改定。	
	初瀬川ぼんずサイフォン完成、熊山橋完成。	
平成 2 年	台風 19 号による激特事業採択。	
平成 2 年～6 年	吉井川激特工事着手(干田川、千町川)。	
平成 2 年～4 年	小野田川改修工事、初瀬川改修工事を実施。	
平成 5 年～	西幸西・九幡地区耐震対策工事実施。 乙子地区改修工事実施。	平成 10 年 10 月台風 10 号
平成 6 年	台風 19 号による激特事業完了。	
平成 8 年	小野田川改修工事完成。	
平成 10 年	台風 10 号による激特事業採択。	
平成 10 年～14 年	吉井川激特工事着手(津山市、久米郡美咲町、赤磐市、和気郡和気町)。	
平成 17 年 3 月	苫田ダム完成	

※激特事業：激甚災害対策特別緊急事業

3. 既往洪水の概要

吉井川は有史以来、長年にわたり洪水による多大な被害を受けてきた。

吉井川流域の洪水は、ここ 400 年間の記録に残っている主なものでも約 70 回発生している。

昭和に入ってから頻りに洪水が起こり、特に昭和 9 年 9 月(室戸台風)、昭和 20 年 9 月(枕崎台風)、昭和 51 年 9 月、平成 2 年 9 月、平成 10 年 10 月など、浸水により人家などに多大な被害をもたらした。

吉井川における主要洪水と被害状況は以下のとおりである。

表 3-1 主要洪水の概要

発 生 年 月 日	2 日 雨量 (mm)	最大流量 (m ³ /s)	発生原因	被 害 状 況	備 考
昭和 9 年 9 月 21 日	174	3,900	室戸台風	被災家屋 8,092 戸	
昭和 20 年 9 月 18 日	226	7,600	枕崎台風	死者・行方不明者 92 名 被災家屋 14,798 戸	
昭和 38 年 7 月 11 日	162	5,600	梅雨前線	死者・行方不明者 2 名 全壊流失 40 戸 床上浸水 4,501 戸 床下浸水 375 戸	
昭和 40 年 7 月 22 日	171	4,000	梅雨前線	死者・行方不明者 5 名 被災家屋 4,126 戸	
昭和 47 年 7 月 9 日	272	5,000	梅雨前線	死者・行方不明者 3 名 全壊流失 13 戸 床上浸水 720 戸 床下浸水 2,329 戸	
昭和 51 年 9 月 10 日	256	4,200	台風 17 号	死者・行方不明者 6 名 被災家屋 13,759 戸	岡山県全域
昭和 54 年 10 月 19 日	206	4,800	台風 20 号	死者・行方不明者 2 名 全半壊流失 101 戸 床上浸水 584 戸 床下浸水 728 戸	
平成 2 年 9 月 19 日	262	5,100	台風 19 号	全半壊流失 5 戸 床上浸水 1,491 戸 床下浸水 4,694 戸	
平成 10 年 10 月 18 日	174	7,800	台風 10 号	全半壊流失 14 戸 床上浸水 3,229 戸 床下浸水 2,661 戸	
平成 16 年 9 月 29 日	159	5,300	台風 21 号	床上浸水 140 戸 床下浸水 683 戸	
平成 18 年 7 月 19 日	168	4,100	梅雨前線	床上浸水 1 戸 床下浸水 4 戸	

注 1) 発生年月日は、最大流量の観測日である。

注 2) 流量は岩戸地点流量（ダム・氾濫戻し流量）である。

注 3) 被害状況は水害統計等による。

4. 基本高水の検討

4-1 既定計画の概要

昭和 48 年に改訂した工事実施基本計画（以下、「既定計画」という）では、以下に示す通り、基準地点岩戸において基本高水のピーク流量を $11,000\text{m}^3/\text{s}$ と定めている。

(1) 計画規模の設定

流域の重要度、将来の開発等を考慮して、岩戸下流を $1/150$ とした。

(2) 計画降雨量の設定

計画降雨継続時間は、実績降雨の継続時間を考慮して、2 日を採用した。

明治 41 年～昭和 47 (65 年間) の年最大流域平均 2 日雨量を確率処理し、 $1/150$ 確率規模の計画降雨量を岩戸地点で $285\text{mm}/2$ 日と決定した。

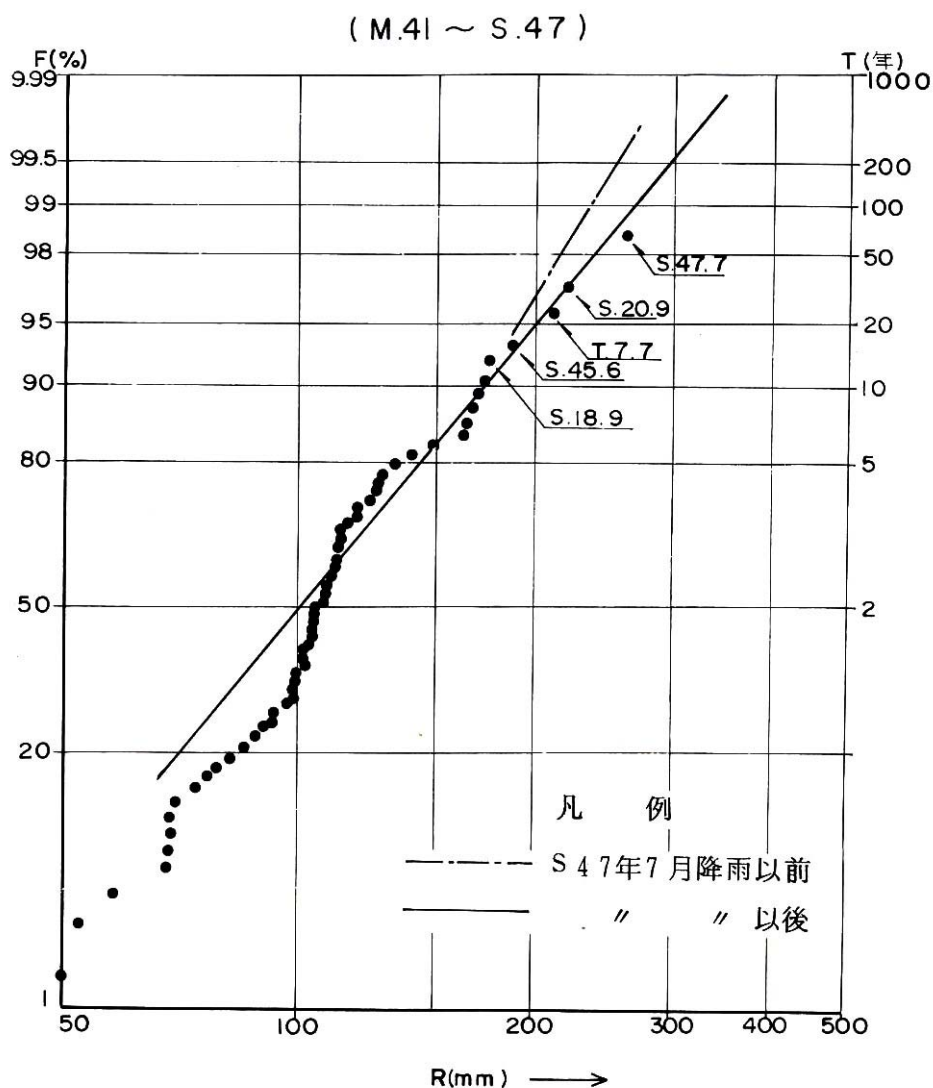


図 4-1 岩戸地点における雨量確率評価 (M41～S47)

(3) 流出計算モデルの設定

降雨をハイドログラフに変換するための流出計算モデル（貯留関数法）を作成し、流域の過去の主要洪水における降雨分布特性により、モデルの定数(k, p)を同定した。貯留関数法の基礎式は次のとおりである。

$$\frac{ds}{dt} = r - Q$$

$$s = kq^p$$

q : 単位流出高 (mm/hr), r : 流域平均時間降雨量 (mm/hr)

t : 時間 (hr), s : 単位貯留高 (mm), k, p : モデル低数

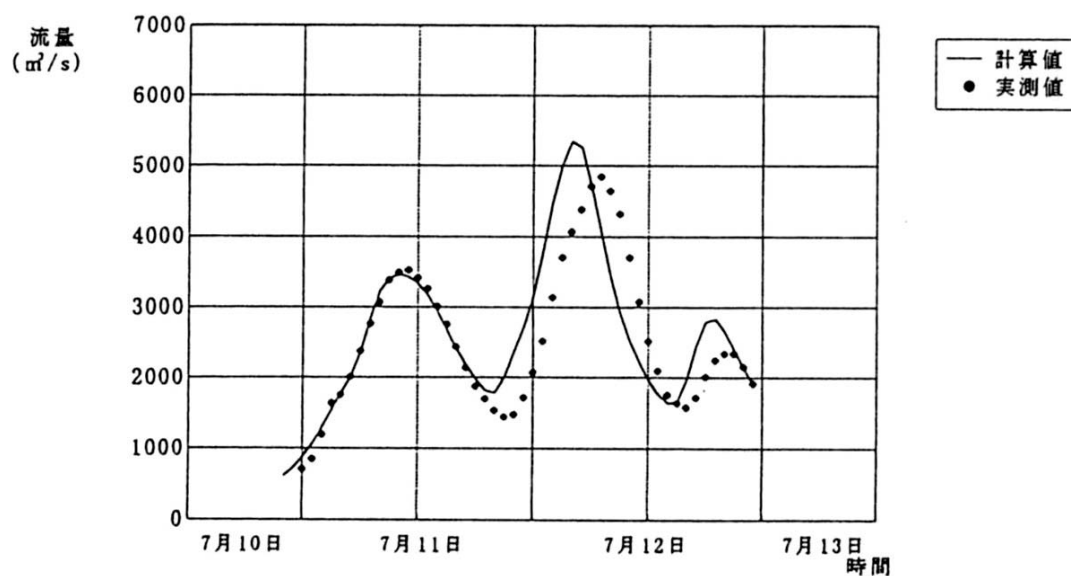
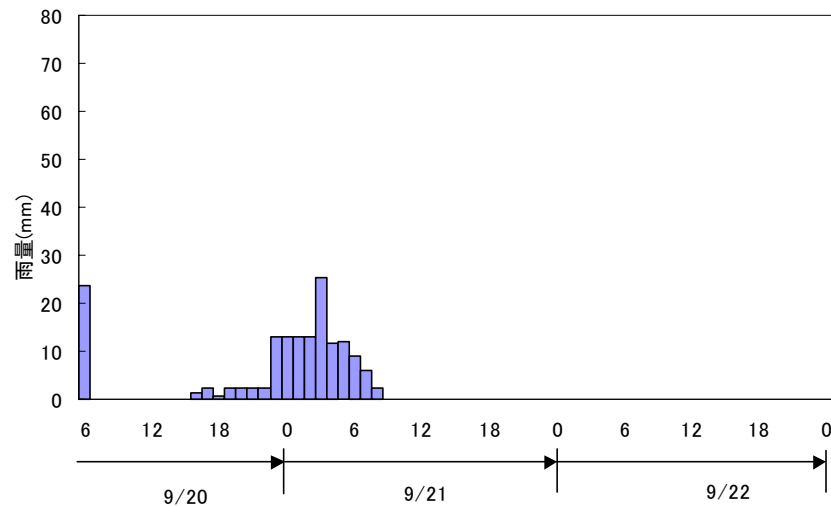


図 4-2 昭和 47 年 7 月洪水再現計算結果（岩戸地点）

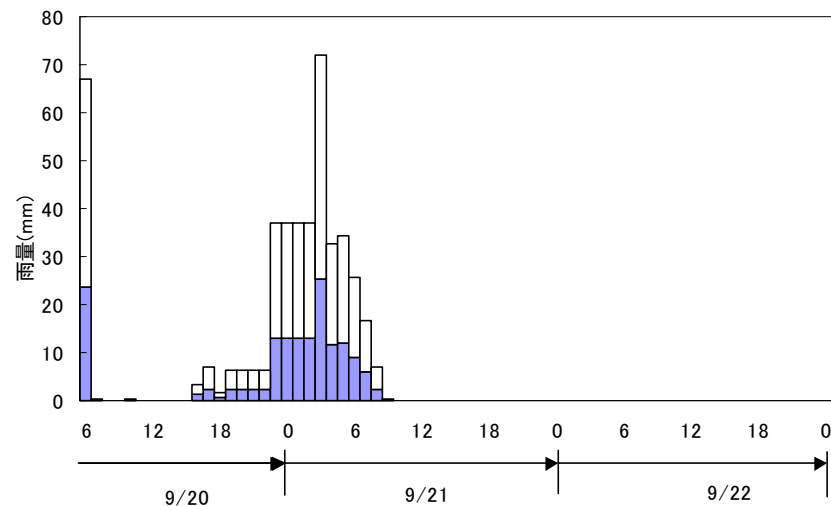
(4) 主要洪水における計画雨量への引伸ばしと流出計算

流域の過去の主要洪水における降雨波形を計画降雨雨量まで引伸ばし、同定された流出計算モデルにより流出量を算定した。

○検討対象実績降雨群の選定



○実績降雨群の計画降雨群への引伸ばし（計画降雨量 285mm/2 日）



○ハイドログラフへ変換

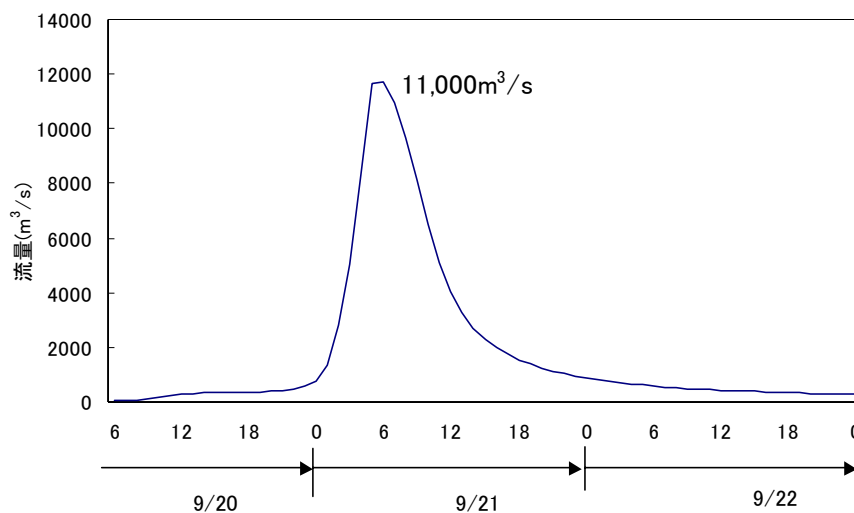


表 4-1 吉井川流出計算結果 (285mm/2 日)

洪水	岩戸 実績降雨	岩戸地点	備 考
		基本高水	
	2日		
S9年9月洪水	163	11,000	
S20年9月洪水	219	10,700	
S38年7月洪水	172	10,550	
S40年7月洪水	170	6,940	
S47年7月洪水	261	6,040	

(5) 基本高水のピーク流量の決定

基本高水のピーク流量は、上記の流出計算結果から、昭和9年9月降雨パターンを採用し、岩戸地点 11,000m³/s と決定した。

表 4-1 吉井川流出計算結果 (285mm/2 日)

河川	地点	超過確率	計画降雨量 (mm/2 日)	基本高水のピーク流量 (m ³ /s)
吉井川	岩戸	1/150	285	11,000

基本高水ピーク流量のハイドログラフを以下に示す。

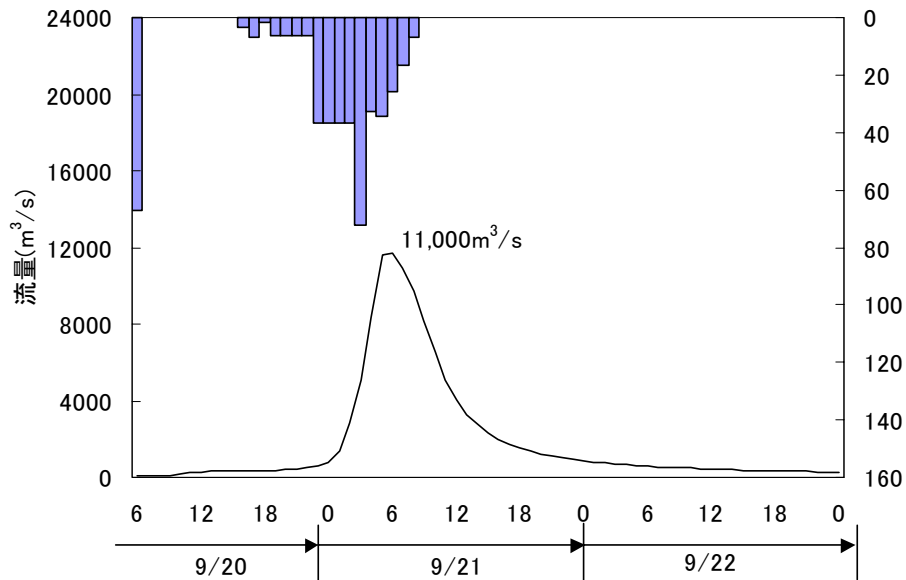


図 4-3 S9.9 型洪水 基本高水グラフ

4-2 工事実施基本計画策定後の状況

既定計画を改定した昭和 48 年以降、計画を変更するような大きな降雨、洪水は発生していない。

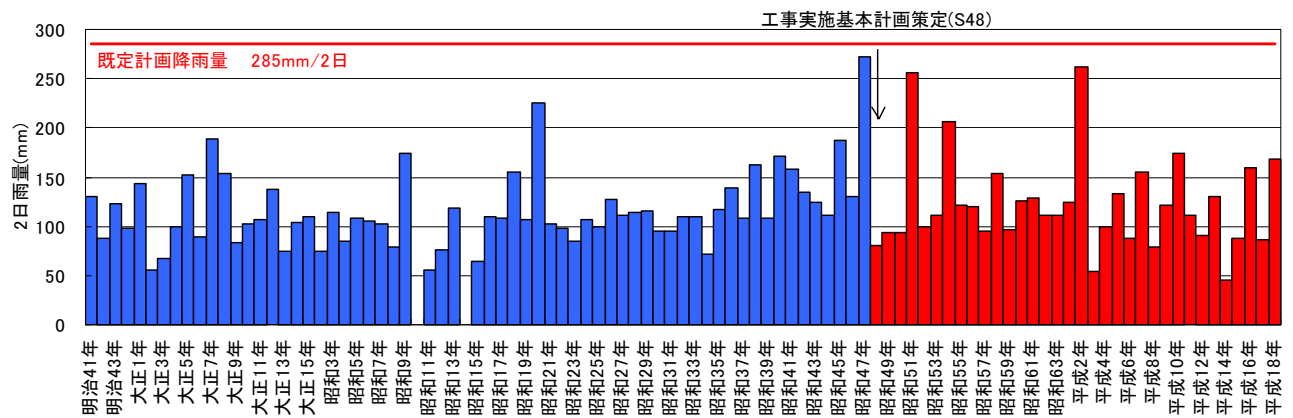


図 4-4 岩戸地点上流域平均 年最大 2 日雨量(ただし、昭和 10 年、14 年は欠測)

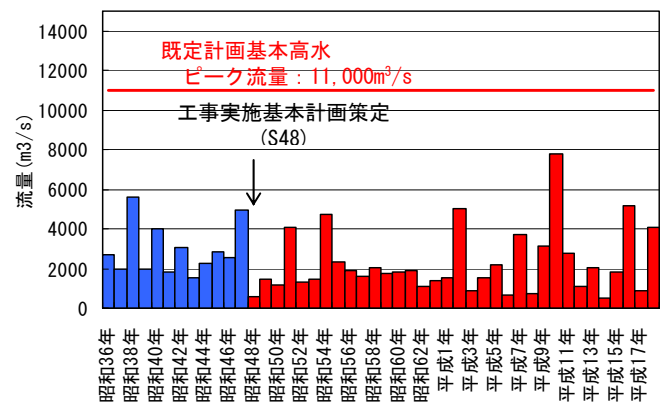


図 4-5 岩戸地点 年最大流量(流量はダム・氾濫戻し流量)

4-3 基本高水のピーク流量の検討

既定計画策定以降、計画を変更するような大きな洪水は発生していないが、既定計画策定後の水理、水文データの蓄積を踏まえ、既定計画の基本高水のピーク流量について以下の観点から検討した。

(1) 流量データによる確率からの検討

相当年数の流量データが蓄積されたこと等から、流量データを確率統計処理することにより、基本高水のピーク流量を検証した。

流量確率の検討(統計期間：昭和36年～平成18年の46ヵ年、ダム氾濫戻し流量)の結果、岩戸地点における1/150確率規模の流量は、7,790 m^3/s ～10,170 m^3/s と推定される。

表4-2 1/150確率流量(岩戸地点)(SLSC ≤ 0.04 を示す)

確率分布モデル	確率流量 (m^3/s)	確率分布モデル	確率流量 (m^3/s)
指数分布(Exp)	9,240	石原高瀬法(Ishitaka)	8,620
平方根指数分布(SQRTET)	9,610	対数正規分布3母数クォンタイル法(LN3Q)	9,950
一般化極値分布(GEV)	9,640	対数正規分布3母数積率法(LN3PM)	8,590
対数ピアソン3型分布(LP3Rs)	7,790	対数正規分布L積率法(LN2LM)	10,170
岩井法(Iwai)	9,070	対数正規分布2母数積率法(LN2PM)	10,010
ゲンベル分布(Gumbel)	7,860		

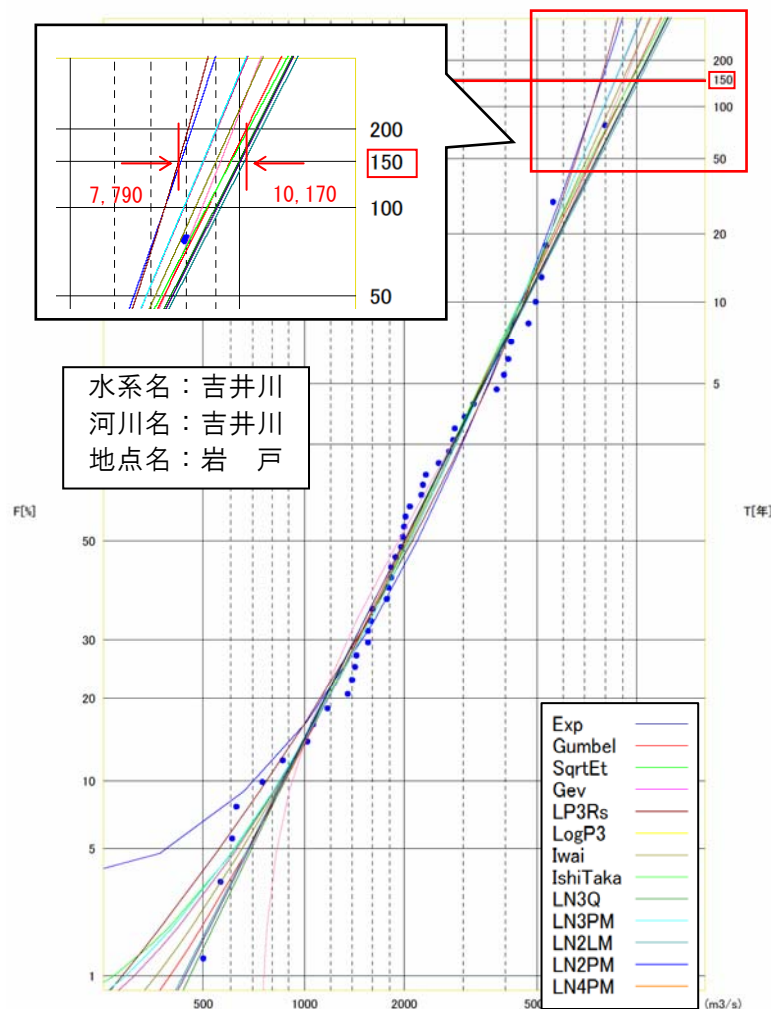


図4-6 岩戸地点流量確率計算結果図(S36～H18, N=46)

(2) 時間雨量データによる確率からの流量の検討

① 計画降雨継続時間の設定

洪水到達時間や洪水のピーク流量と短時間雨量との相関関係等から降雨継続時間を2日と設定した。

② 計画降雨量の検討

計画規模 1/150 の確率降雨量は明治 41 年～平成 18 年 (97 年間) の年最大 2 日雨量を確率処理し、現在一般的に用いられている確率降雨モデルの適合度である SLSC が 0.04 以下となる手法の平均値をもとに基準地点岩戸上流で 270mm/2 日とした。

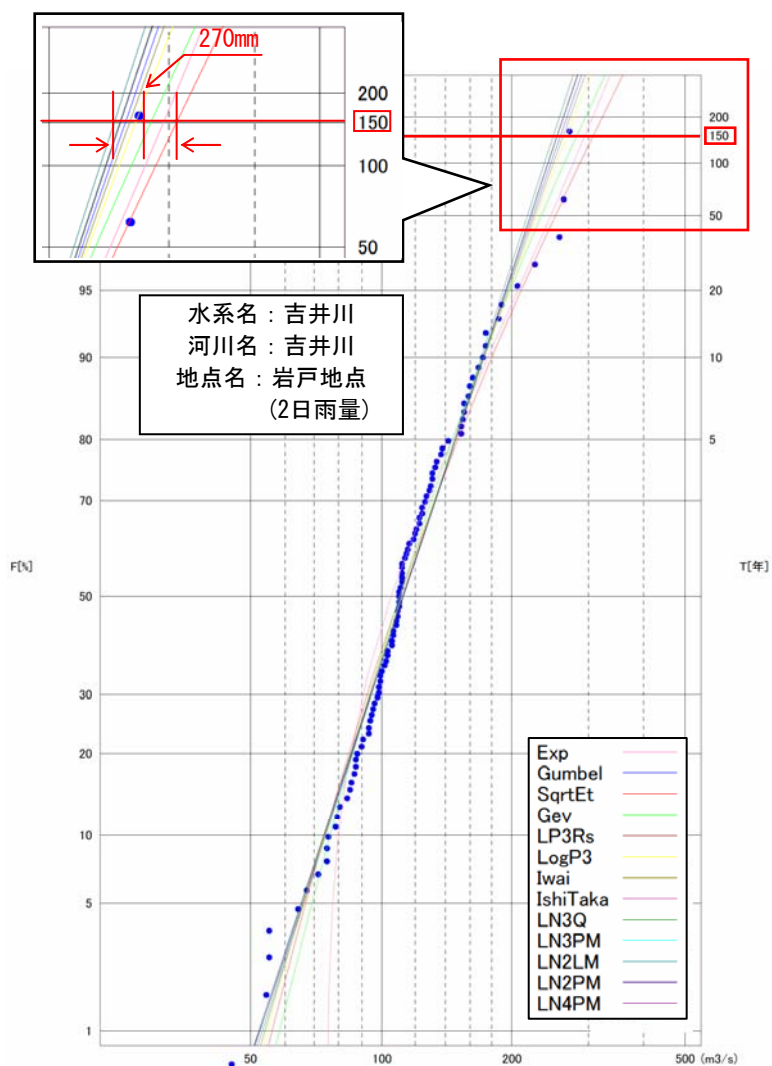


図 4-7 基準地点岩戸における雨量確率図 (M41～H18, N=97)

表 4-3 岩戸地点上流 2 日雨量確率計算結果

	岩 戸	備 考
1/150	270mm/2 日	確率手法 SLSC 0.04 以下平均値

③ 流出計算モデルの設定

降雨をハイドログラフに変換するための流出計算モデル(貯留関数法)を作成し、流域の過去の主要洪水における降雨分布特性によりモデルの定数(k, p)を同定した。

貯留関数法の基礎式は次のとおりである。

$$\frac{ds}{dt} = r - Q$$

$$s = kq^p$$

q : 単位流出高 (mm/hr), r : 流域平均時間降雨量 (mm/hr)

t : 時間 (hr), s : 単位貯留高 (mm), k, p : モデル定数

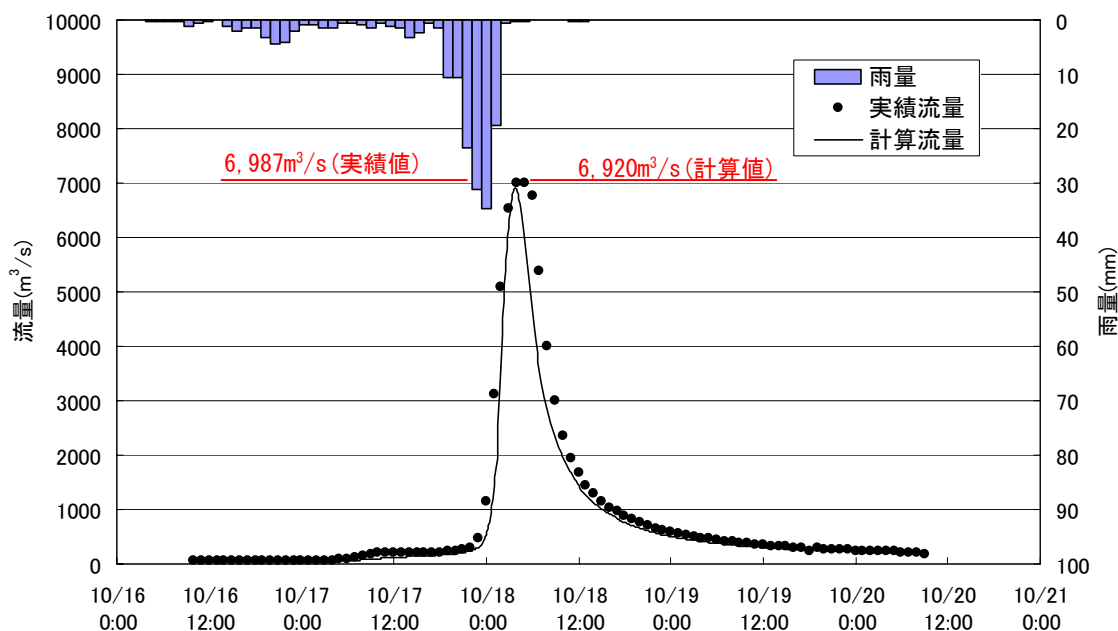


図 4-8 平成 10 年 10 月洪水再現計算結果(津瀬地点)

④ 主要洪水における 1/150 規模の降雨量への引伸ばしと流出計算

過去の主要洪水における降雨波形を 1/150 確率規模の降雨量まで引き伸ばし、同定された流出計算モデルにより流出量を算定した。

表 4-4 ピーク流量一覧表

洪水	引伸率	岩戸地点 ピーク流量 (m^3/s)
S20. 9. 16	1. 195	10, 360
S38. 7. 11	1. 663	12, 650
S40. 7. 23	1. 577	6, 300
S47. 7. 12	1. 000	4, 940
S51. 9. 10	1. 054	4, 280
S54. 10. 19	1. 308	8, 470
H2. 9. 19	1. 030	5, 540
H7. 7. 3	1. 736	8, 710
H10. 10. 18	1. 554	16, 350
H16. 9. 29	1. 745	13, 490
H16. 10. 20	1. 695	7, 770
H18. 7. 19	1. 598	7, 470

(3) 既往洪水による検討

吉井川水系では、過去の文献（東原水村記）から明治4年7月洪水（梅雨前線）が実績最大洪水と推定できる。

明治4年7月洪水の原因である梅雨前線性（長船町史より）及び、和歌山県・兵庫県等における同日の災害記録から台風を伴っている可能性もあることより、近畿地方を通過した台風性の近年洪水の時間雨量パターンから降雨波形を推定し、流出モデルにより流量ハイドログラフを作成した。また、これをもとに氾濫解析により、瀬戸内市内に残る痕跡水位との検証を実施した。

この結果、明治4年7月洪水は岩戸地点において $9,460 \sim 11,520 \text{ m}^3/\text{s}$ 程度の出水であったことを確認した。

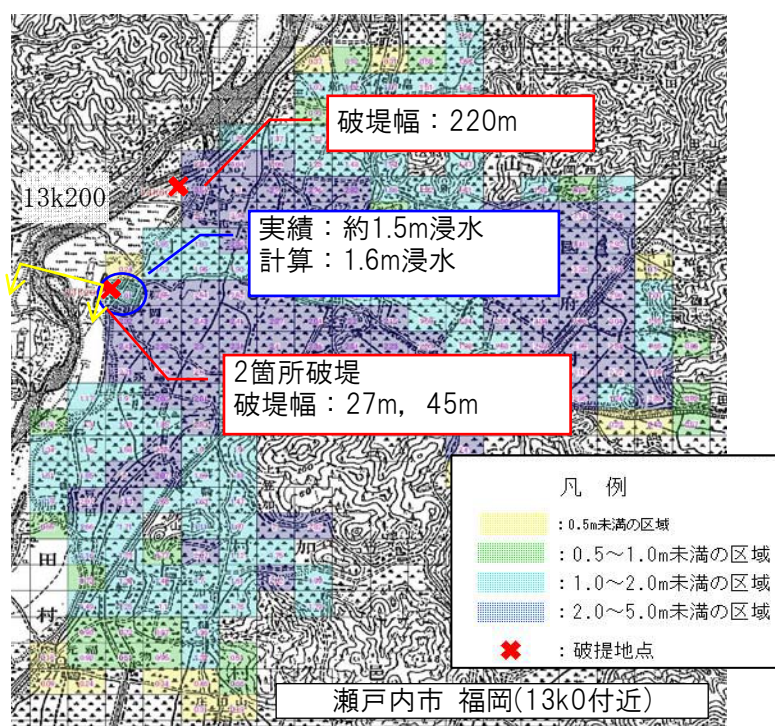
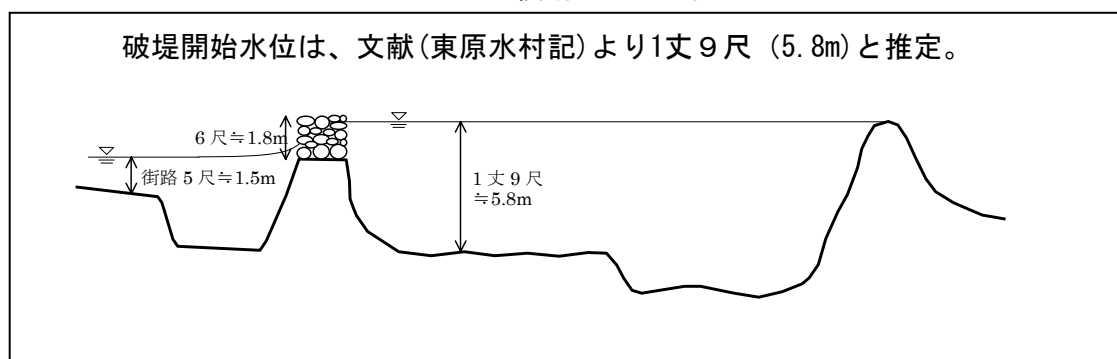


図 4-9 昭和 38 年 7 月洪水検証結果

13k200 横断イメージ図



(4) 1/150 モデル降雨波形による検討

実績降雨群の波形の全ての降雨継続時間において、1/150 確率雨量となるモデル降雨を設定し、岩戸地点での流量検討を行った。その結果、1/150 確率規模の流量は岩戸地点において $7,330 \sim 12,510 \text{ m}^3/\text{s}$ と推定される。

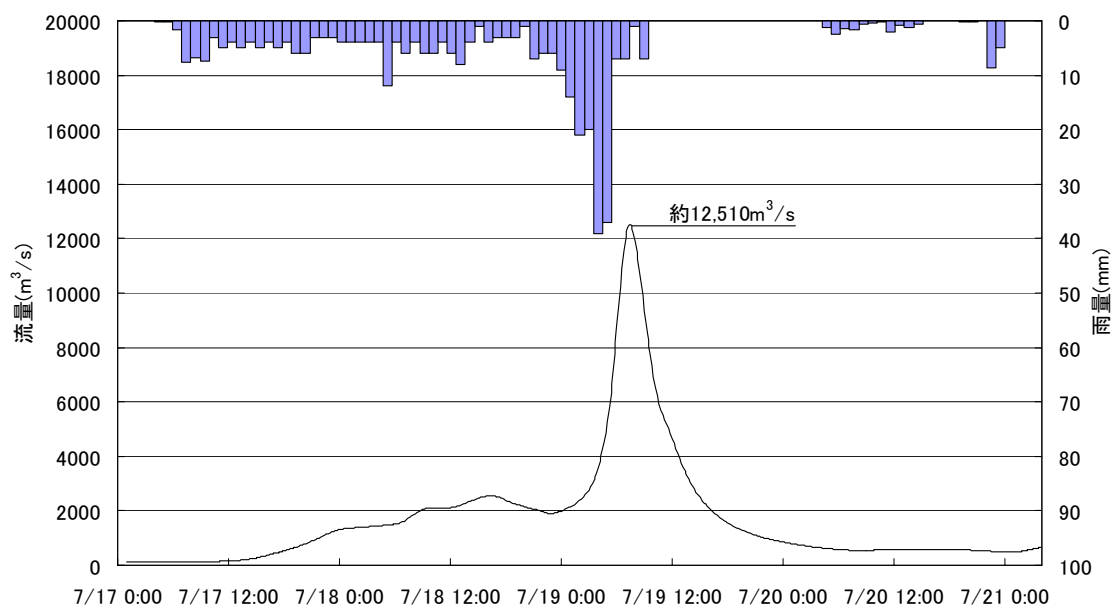


図 4-10 1/150 モデル降雨による検証ハイドログラフ(平成 18 年 7 月型洪水)

(5) 基本高水のピーク流量

以上の検討結果から、基本高水ピーク流量として、岩戸基準地点における基本高水ピーク流量 $11,000\text{m}^3/\text{s}$ は妥当であると判断される。

なお、岩戸基準地点における基本高水ピーク流量の決定に当たり、用いたハイドログラフは以下のとおりである。

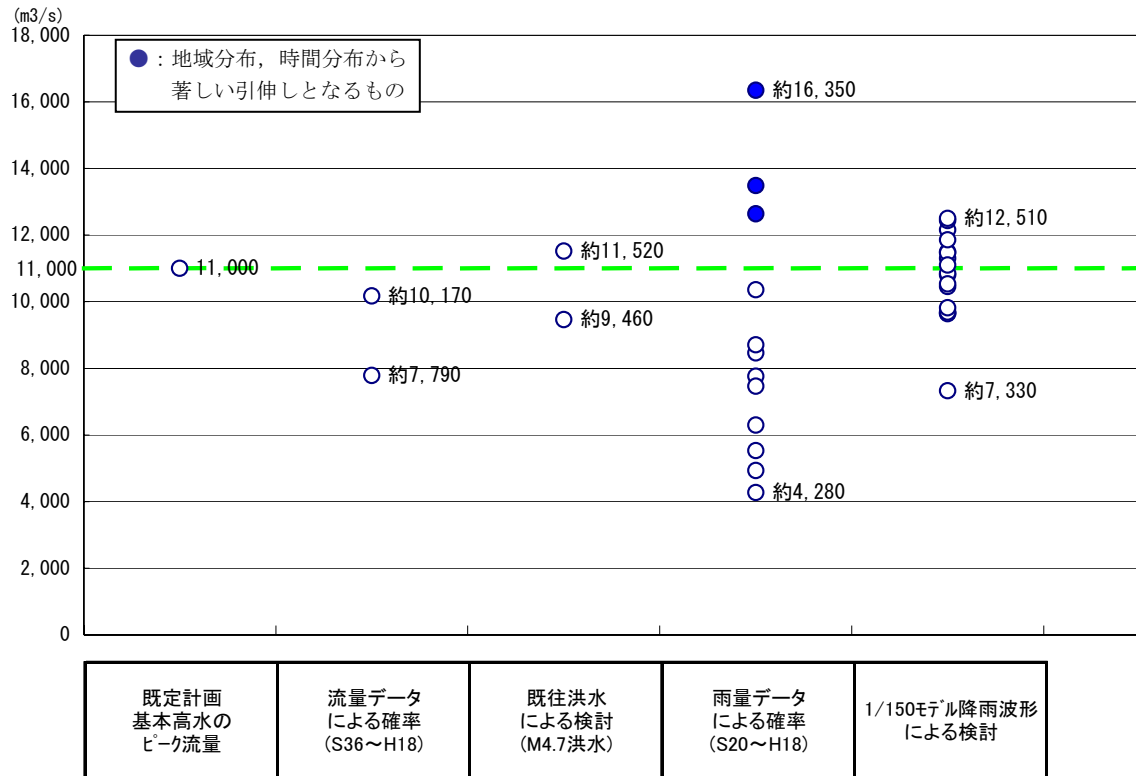


図 4-11 基本高水ピーク流量の決定

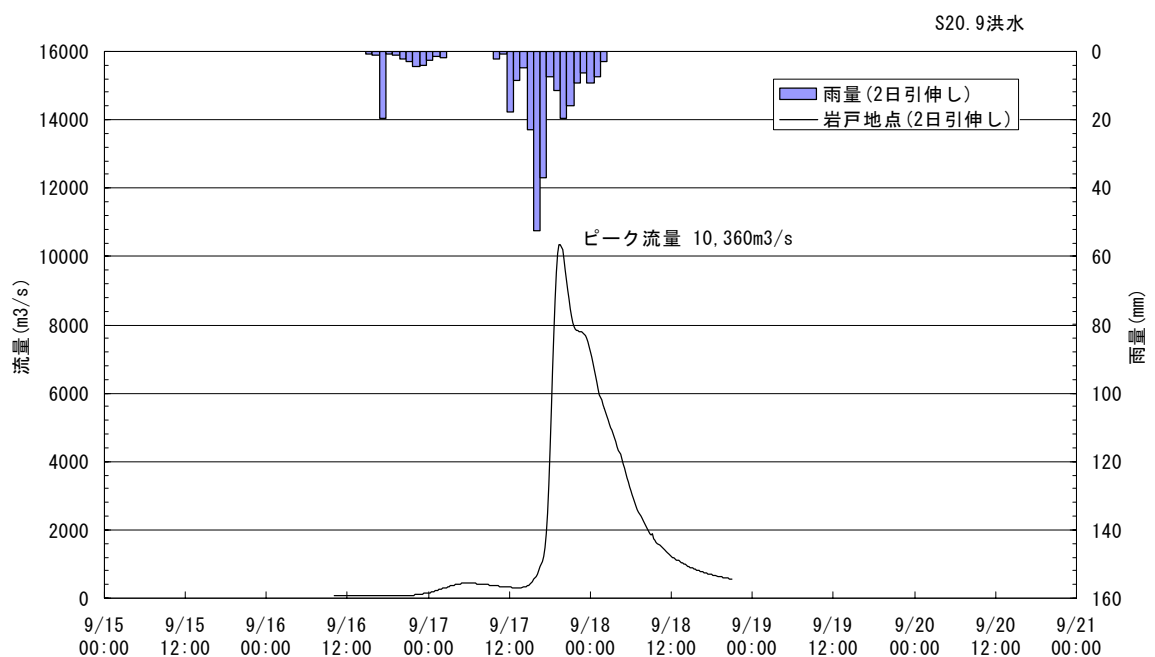


図 4-12 基本高水のハイドログラフ（岩戸地点：昭和 20 年 9 月型）

5. 高水処理計画

吉井川の既定高水処理計画は、基準地点岩戸における基本高水ピーク流量の $11,000\text{m}^3/\text{s}$ に対し、洪水調節施設により $3,500\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、 $7,500\text{m}^3/\text{s}$ を河道で処理する計画としている。

吉井川の河川改修は、同地点で既定計画の $7,500\text{m}^3/\text{s}$ を目標に実施され、人家が密集する岡山市をはじめ、堤防高は概ね確保されており、既に橋梁、排水門等、多くの構造物も完成している。

一方で、河道掘削による河川環境の改変や将来河道の維持、社会的影響を考慮すると、河道で処理可能な流量は基準地点岩戸において $8,000\text{m}^3/\text{s}$ である。また、高水処理計画上の洪水調節施設としては、上流の既存施設を有効利用し、流域内洪水調節施設による $3,000\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節が可能である。

これらを踏まえ、基準地点岩戸の計画高水流量は、既定計画の $7,500\text{m}^3/\text{s}$ から $8,000\text{m}^3/\text{s}$ に変更するものとした。

6. 計画高水流量

吉井川水系の計画高水流量は、高水処理計画に基づき、基準地点岩戸において、 $8,000\text{m}^3/\text{s}$ とする。

なお、金剛川合流後流量は $8,400\text{m}^3/\text{s}$ とする。

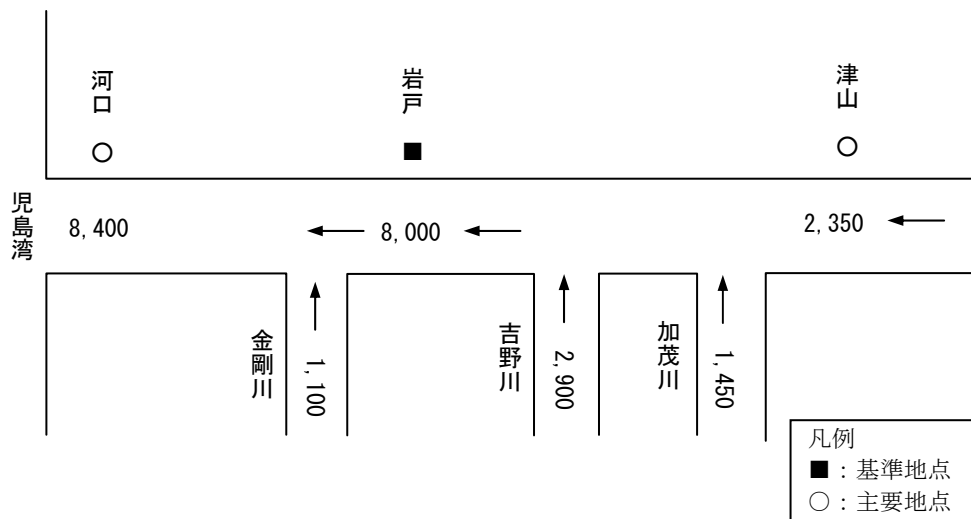


図 6-1 吉井川計画高水流量図(単位 : m^3/s)

7. 河道計画

計画河道は、以下の理由により、現況の河道法線や縦断勾配を尊重し、流下能力が不足する区間については、河川環境等に配慮しながら必要な河積（洪水を安全に流下させるための断面）を確保する。

- ① 直轄管理区間の堤防は全川の約 90%が既成(完成、暫定)していること。
- ② 計画高水位を上げることは、破堤時における被害を増大させることになるため。沿川の市街地の張り付き状況を考慮すると避けるべきであること。
- ③ 既定計画の計画高水位に基づいて多数の橋梁や排水門等の構造物が完成していることや堤内地での内水被害を助長させることを避けるべきであること。

主要地点における計画高水位および概ねの川幅を表 7-1 に示す。

表 7-1 主要地点における計画高水水位及び川幅一覧表

河川名	地点名	※1 河口からの距離 (km)	計画高水位 T. P. (m)	川幅 (m)
吉井川	津山	72.4	94.34	160
	岩戸	33.8	31.22	160
	河口	0.0	※2 2.95	575

注) T. P. : 東京湾中等潮位

※1 : 基点からの距離

※2 : 計画高潮位

8. 河川管理施設等の整備の現状

吉井川における河川管理施設などの整備の現状は以下のとおりである。

(1) 堤防

堤防の整備の現況（平成 19 年 3 月末時点）は下記のとおりである。

表 8-1 堤防の整備状況

国管理 区間延長 (km)	施行令 2 条 7 号 区間延長 (km)	堤防延長 (km)				
		完成	暫定	暫々堤	不必要 区間	計
36.6	0.0	48.9	7.2	5.8	11.6	73.5

※延長は直轄管理区間（ダム管理区間を除く）の左右岸の計である。

(2) 洪水調節施設

完成施設 : 苦田ダム（治水容量 : 50,000 千 m³）

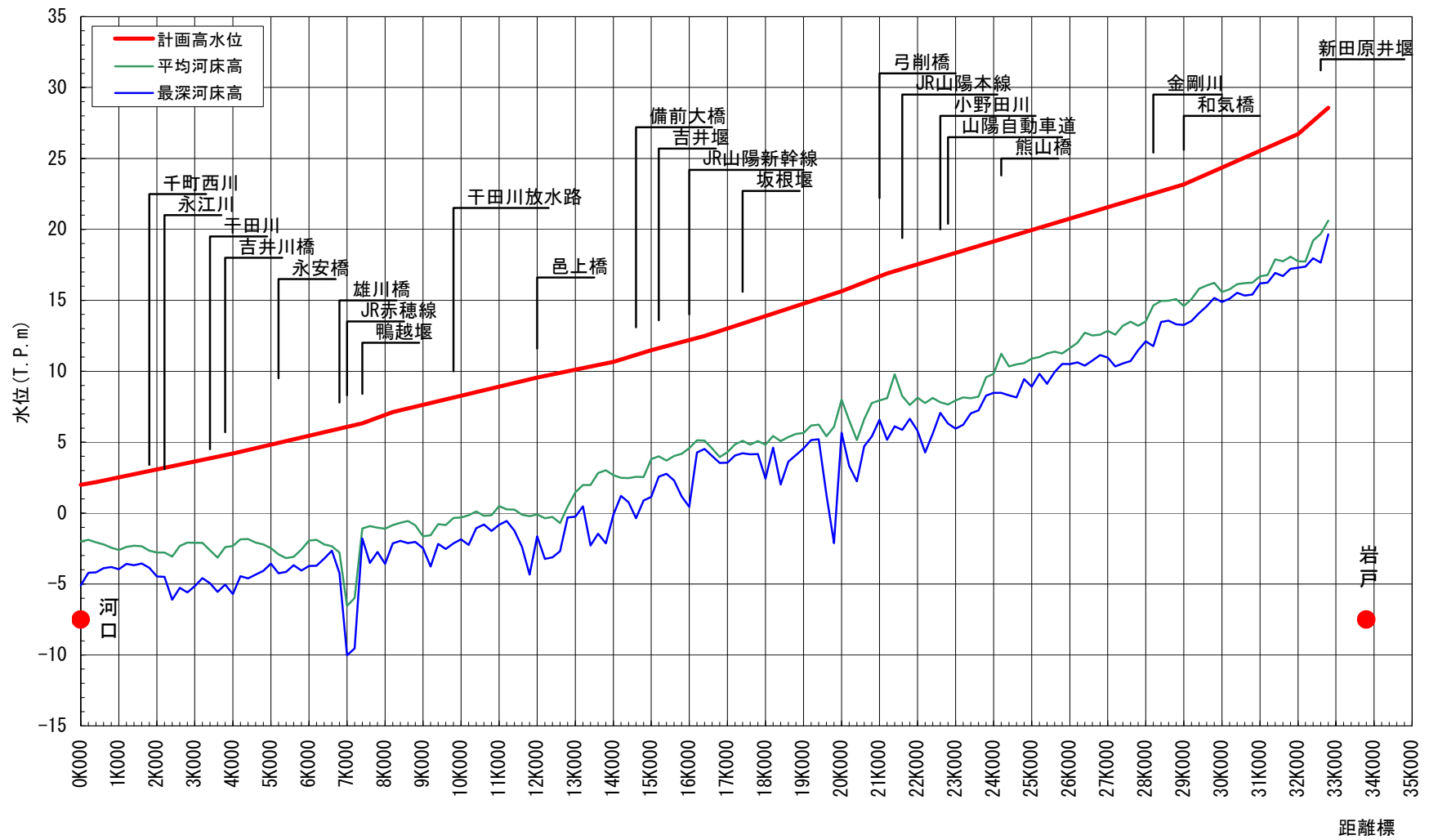
事業中施設 : なし

残りの必要容量 : 概ね 2 千万 m³

(3) 河川管理施設等

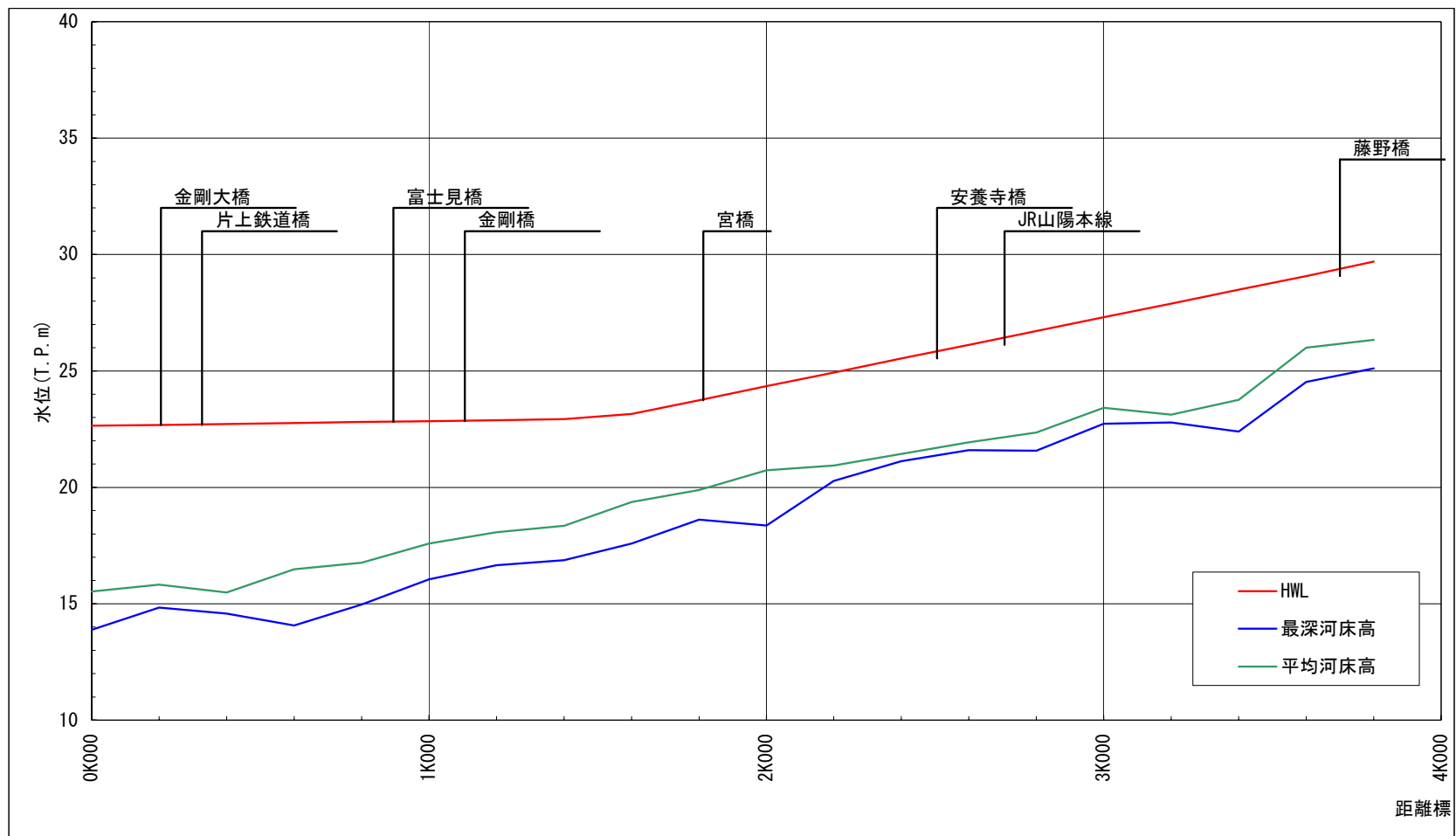
堤防延長 (km)	堰	水門	排水機場	排水樋門等	主な施設
73.5	1	5	3	26	坂根堰、干田川排水機場、 乙子排水機場、川口排水機場

※直轄管理区間（ダム管理区間を除く）



計画高水位 (T.P.m)	2.10	3.04	4.20	5.45	6.91	8.30	9.56	10.67	12.22	13.87	15.64	17.52	19.12	20.74	22.33	24.32	26.72
平均河床高 (T.P.m)	-1.98	-2.77	-2.32	-1.94	-1.10	-0.31	-0.10	2.68	4.58	4.83	7.99	8.14	9.82	11.64	13.51	15.58	17.76
最深河床高 (T.P.m)	-5.08	-4.46	-5.71	-3.72	-3.58	-1.84	-1.64	-0.11	0.45	2.43	5.67	5.79	8.48	10.50	12.11	14.89	17.31
距離標	0.0k	2.0k	4.0k	6.0k	8.0k	10.0k	12.0k	14.0k	16.0k	18.0k	20.0k	22.0k	24.0k	26.0k	28.0k	30.0k	32.0k

図 7-1(1) 吉井川計画縦断図



計画高水位 (T.P.m)	22.64	22.84	24.34	27.31	29.70
平均河床高 (T.P.m)	15.53	17.59	20.73	23.41	26.33
最深河床高 (T.P.m)	13.89	16.05	18.37	22.73	25.12
距離標	0.0k	1.0k	2.0k	3.0k	3.8k

図 7-1 (2) 金剛川計画縦断面図