

水資源機構池田総合管理所からのお知らせ

ダムに関する情報（放流量等）を知りたい場合

●水資源機構 池田総合管理所 ダム諸量情報提供サービス

TEL 0883-72-5711（音声自動応答）
TEL 0883-72-2050
（お問合せ：24時間体制で管理しています。）

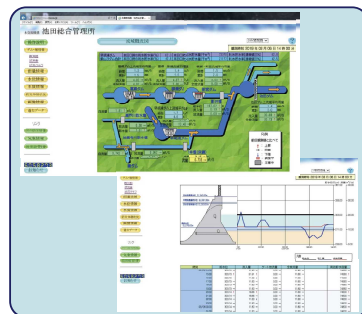
Web <http://www.ikesou.jp>



携帯端末用
QRコード

携帯電話 <http://www.ikesou.jp/imode/index.html>

Webページでは、ダム・堰情報や雨量、水質情報等を確認することができます。携帯電話からでもダム諸量等の情報確認が可能です。



Web画面

川を利用しているときにサイレンや放送が聞こえたら

●ダムのサイレン情報について

大雨等によってダム上流の川の水量が増えた場合に、ダムからいつもより多い量の水を流すことがあります。早明浦ダムではゲート放流時や放流量が800m³/sを超えると予想される場合にサイレンや放送でお知らせします。川の中にいる時にサイレンが聞こえたら、すぐ安全な川の外に避難してください。



サイレンの吹鳴方法

放流パターン	吹鳴方法
ゲート放流時	60秒×2回
800m³/s放流時	60秒×4回
2,000m³/s放流時	60秒×6回



寺家警報看板



寺家警報局舎

■本資料の文章の記載にあたっては、下記の資料を引用しています。

頁	項目	発行者	引用資料名	発行年月
1	流域の概要	四国地方整備局	吉野川水系河川整備計画【変更】	平成29年12月
3~4	ダムの洪水調節状況と被害軽減効果	四国地方整備局 河川部	平成30年7月豪雨による四国地域の被害・土砂災害	平成30年9月
		四国地方整備局 (独)水資源機構	平成30年7月台風7号及び前線による吉野川の出水状況	平成30年7月
5~6	ダムの洪水調節状況と被害軽減効果	気象庁	災害をもたらした気象事例『台風第24号による暴風・高潮等』	平成30年10月
		四国地方整備局 (独)水資源機構	平成30年9月台風24号による吉野川の出水状況	平成30年10月

独立行政法人水資源機構 池田総合管理所 早明浦ダム再生事業推進室

〒781-3521 高知県土佐郡土佐町田井6591-5

TEL 0887-82-0485 FAX 0887-82-0487

<https://www.water.go.jp/yoshino/ikedai/saisei/index.html>

平成30年 早明浦ダムの洪水調節効果



▲洪水調節後の早明浦ダム（平成30年7月8日撮影）

水がささえる豊かな社会



独立行政法人 水資源機構

1 吉野川の概要

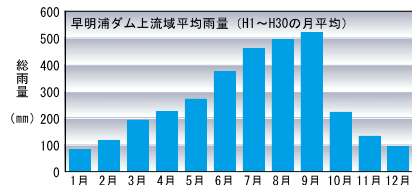
流域の概要

吉野川は、その源を高知県吾川郡の瓶ヶ森（標高1,897m）に発し、穴内川、銅山川、祖谷川等を合わせながら、四国中央をほぼ東西に貫流して紀伊水道に注ぐ、幹川流路延長194km、流域面積3,750km²の一級河川です。流域は、四国4県にまたがり四国全域の約20%に相当する広さを有し、下流域には徳島県の拠点都市である徳島市を擁し、四国における社会・経済・文化の基盤となっています。

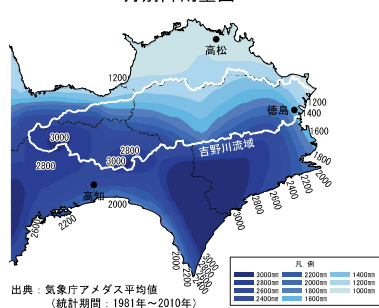
吉野川流域内の年平均気温は、一部の高地を除いて、14℃～16℃で気候は温暖です。上流の山間部は、年降雨量が3,000mm以上に達する多雨地帯であり、降雨量の大部分が梅雨期と台風期に集中しています。台風来襲時には、西から東へ向かう流れと台風経路が、同一方向となることが多いため、洪水が発生しやすい特徴があります。



吉野川流域図



月別降雨量図



出典：気象庁アメダス平均値
（統計期間：1981年～2010年）
四国の年平均降雨量等雨量線図

平成30年7月（台風7号・梅雨前線）洪水と9月（台風24号）洪水の特徴

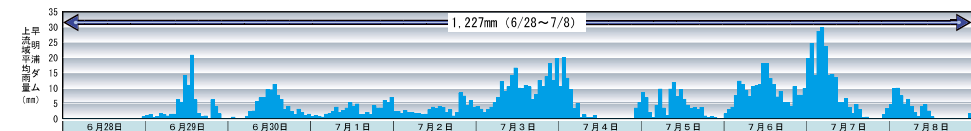
平成30年に、吉野川流域では、台風7号および前線と、台風24号による2洪水が発生しました。それぞれの洪水の雨量、ダム地点流量の記録は下表のとおりであり、いずれも既往111洪水*のうち、上位20位程度（流量規模）の比較規模の大きい洪水となりました。

※早明浦ダムが運用を開始した昭和50年4月以降に、ダム最大流入量が800m³/sを上回った洪水

7月洪水・9月洪水記録

洪水名	雨量	早明浦ダム最大流入量	早明浦ダム最大放流量
平成30年7月 台風7号・梅雨前線	約1,227mm （6月28日0時～7月9日0時）	約2,586m ³ /s （22位/111洪水）	約1,355m ³ /s （23位/111洪水）
平成30年9月 台風24号	約361mm （9月29日0時～10月2日0時）	約2,933m ³ /s （19位/111洪水）	約1,389m ³ /s （21位/111洪水）

特に、平成30年7月洪水では、台風7号と台風通過後に停滞した梅雨前線により、10日間以上にわたって強い雨が降り続き、早明浦ダム上流域における6月28日0時～7月9日0時の11日間の総雨量は1,200mmを超える記録的な大雨となりました。



平成30年7月洪水 時間雨量グラフ

2 早明浦ダムの概要

施設の概要

早明浦ダムは、吉野川水系における水資源開発の中核をなすもので、洪水調節、流水の正常な機能の維持、新規用水の供給を行うとともに発電を行う多目的ダムです。



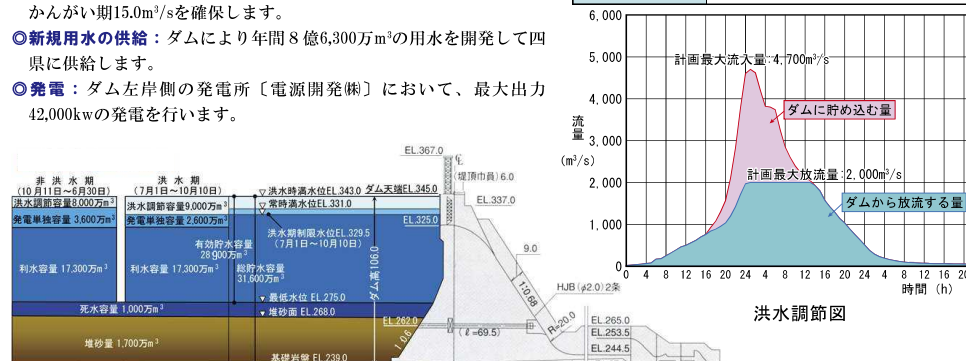
◎**洪水調節**：早明浦ダム地点において、計画最大流入量4,700m³/sのうち、2,700m³/sの洪水調節を行います。

◎**流水の正常な機能の維持**：流水の正常な機能を維持するために必要な流量として池田ダム地点において、かんがい期最大43.0m³/s、非かんがい期15.0m³/sを確保します。

◎**新規用水の供給**：ダムにより年間8億6,300万m³の用水を開発して四県に供給します。

◎**発電**：ダム左岸側の発電所〔電源開発〕において、最大出力42,000kwの発電を行います。

早明浦ダム諸元	
河川名	吉野川水系吉野川
所在	左岸 高知県長岡郡本山町吉野
	右岸 高知県土佐郡土佐町田井
型式	重力式コンクリートダム
堤高	106m
堤頂長	400m
堤体積	118万7千m ³
流域面積	472km ² （汗見川取水55km ² 含む）
貯水池面積	7.5km ²
総貯水容量	3億1,600万m ³
有効貯水容量	2億8,900万m ³
着手/管理開始	1967(昭和42年)/1975(昭和50年)



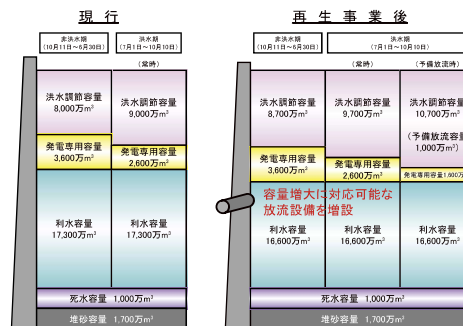
早明浦ダム貯水池容量配分図

ダムの再生事業

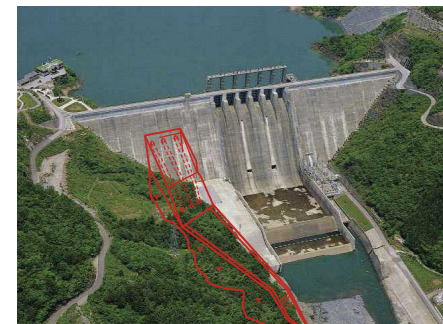
独立行政法人水資源機構では、現在、「早明浦ダム再生事業」を実施しています。

「早明浦ダム再生事業」では、容量の振替及び予備放流方式の導入により、現況の洪水調節容量を9,000万m³から10,700万m³に増大させるとともに、洪水時の放流能力増強のため、放流設備の増設等を行うことにより、治水機能の向上を図ります。

2028年度の事業完了を目標として事業を進めており、現在（平成30年度）、地質調査、環境調査、測量、設計などを実施しています。



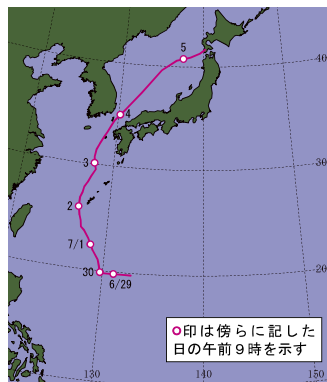
早明浦ダム貯水池容量配分図（イメージ）



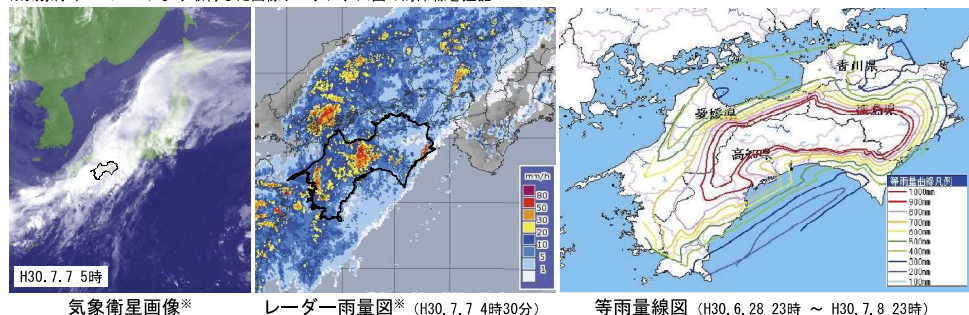
放流設備の増設図（イメージ）

▶ 気象の概要

6月29日に日本の南海上で発生した台風7号はゆっくりとした速度で進み、7月2日には沖縄本島西約100kmの久米島付近を通過、その後東シナ海を北上しながら九州北部に接近し、対馬海峡を通過した後、4日15時に温帯低気圧に変わりました。台風7号の通過に伴い日本列島を覆っていた太平洋高気圧が南東に後退し、太平洋高気圧の影響で北海道付近に停滞していた梅雨前線が南下しました（5日）。そこへ台風から変わった温帯低気圧の影響により南から暖かく湿った空気が大量に流れ込み、梅雨前線の活動が活発化したことにより、9日に梅雨前線が北上して活動を弱めるまで長期にわたって西日本の広い範囲で強い雨が降り続き、記録的な大雨となりました。



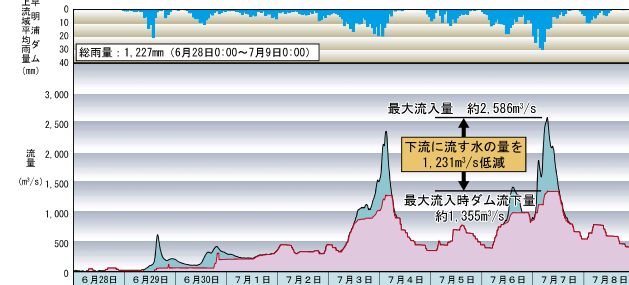
※気象庁ホームページより取得した画像データに、四国の海岸線を追記



▶ 早明浦ダムの洪水調節状況

平成30年7月（台風7号および梅雨前線）洪水において早明浦ダムでは、最大流入量 $2,586\text{m}^3/\text{s}$ に対し、 $1,231\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、最大放流量を $1,355\text{m}^3/\text{s}$ に低減して放流しました。

洪水前（7月2日9時）はEL329.09mであった早明浦ダムの貯水位が、洪水後（7月8日9時）にはEL335.11mまで6.02m上昇し、約3,745万 m^3 の水量をダムに貯留しました。



早明浦ダム洪水調節状況図

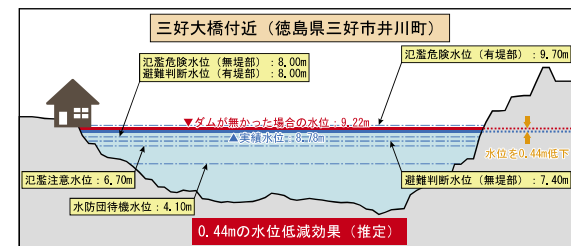
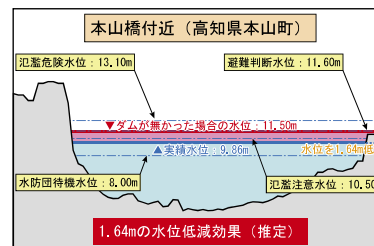


調節イメージ図（早明浦ダム）

▶ 洪水調節による水位低減効果

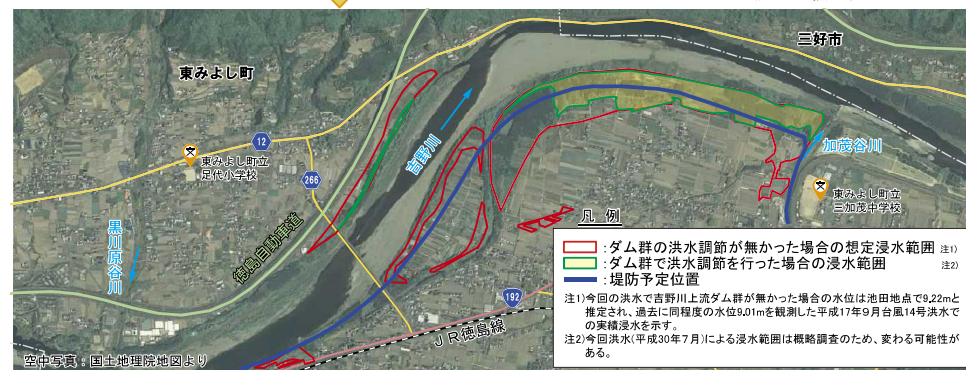
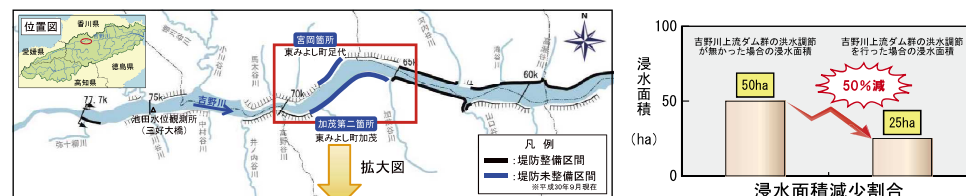
早明浦ダムの洪水調節により、ダム下流の本山橋地点では、河川水位を約1.64m低下せたと推定され、下流の被害軽減に効果を発揮しました。

また、富郷ダム、柳瀬ダム、池田ダムもあわせて洪水調節を行っており、三好大橋地点では早明浦ダム等吉野川上流ダム群の洪水調節により、河川水位を約0.44m低下せたと推定されます。



▶ 洪水調節による無堤地区での浸水範囲の減少

早明浦ダム等の吉野川上流ダム群の洪水調節によって、三好大橋付近の河川水位を約0.44m低下させたことにより、東みよし町の堤防が整備されていない地区（加茂第二箇所・宮岡箇所）において、浸水面積を大幅に軽減（50%）できたと推定されます。

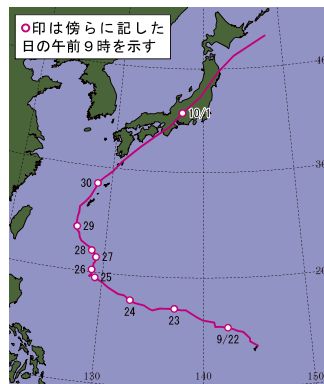


無堤地区での浸水範囲図

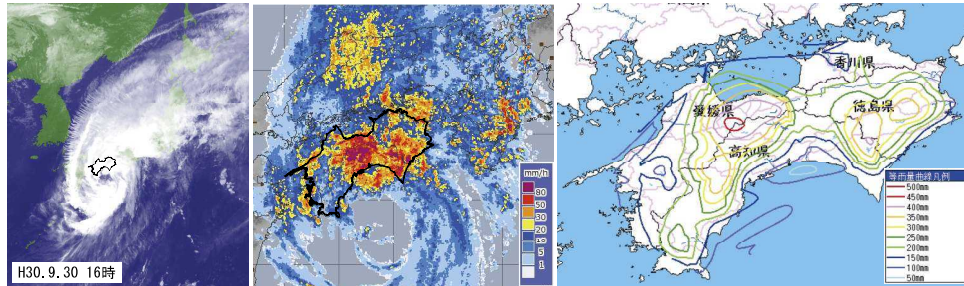
▶ 気象の概要

9月21日にマリアナ諸島近海で発生した台風24号は、沖縄の南を北西に進み、9月28日から30日明け方にかけて、非常に強い勢力で沖縄地方に接近した後、北東に向きを変え、急速に加速しながら、30日20時頃に和歌山県田辺市付近に上陸しました。その後、東日本から北日本を縦断し、10月1日12時までに日本の東で温帯低気圧に変わりました。台風24号の接近・通過に伴い、広い範囲で暴風、大雨、高波、高潮となり、特に南西諸島及び西日本・東日本の太平洋側を中心に、これまでの観測記録を更新する猛烈な風または非常に強い風を観測した所があったほか、紀伊半島などで過去の最高潮位を超える高潮を観測した所がありました。雨については、九州地方及び四国地方や東海地方で9月28日から10月1日までの総降水量が400mmを超え、吉野川の支川銅川川上流域では観測史上最大雨量を記録しました。

※気象庁ホームページより取得した画像データに、四国の海岸線を追記



台風経路図



気象衛星画像※

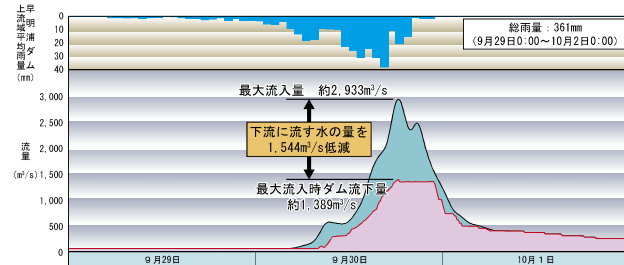
レーダー雨量図※（H30.9.30 16時30分）

等雨量線図（H30.9.28～H30.10.1）

▶ 早明浦ダムの洪水調節状況

平成30年9月（台風24号）洪水において早明浦ダムでは、最大流入量 $2,933\text{m}^3/\text{s}$ に対し、 $1,544\text{m}^3/\text{s}$ を調節し、最大放流量を $1,389\text{m}^3/\text{s}$ に低減して放流しました。

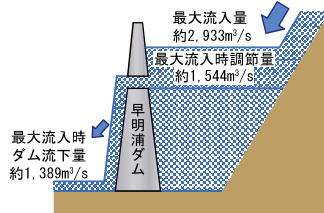
洪水前（9月30日13時10分）はEL327.60mであった早明浦ダムの貯水位が、洪水後（10月1日1時30分）にはEL333.13mまで5.53m上昇し、約 $3,397\text{万}\text{m}^3$ の水量をダムに貯留しました。



早明浦ダム洪水調節状況図



注）写真はイメージであり、撮影日時は文章中の日時とは異なる

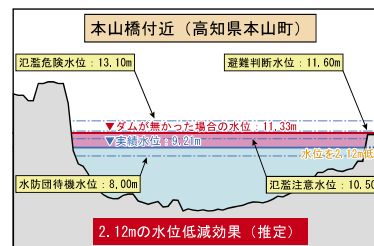


調節イメージ図（早明浦ダム）

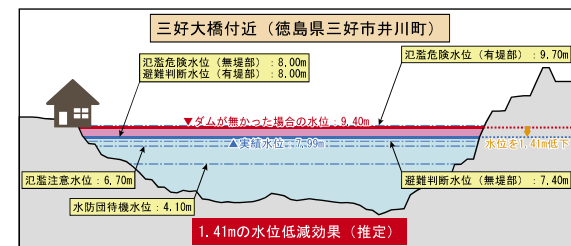
▶ 洪水調節による水位低減効果

早明浦ダムの洪水調節により、ダム下流の本山橋地点では、河川水位を約2.12m低下させたと推定され、下流の被害軽減に効果を発揮しました。

また、富郷ダム、柳瀬ダム、新宮ダム、池田ダムもあわせて洪水調節を行っており、三好大橋地点では早明浦ダム等吉野川上流ダム群の洪水調節により、河川水位を約1.41m低下させたと推定されます。



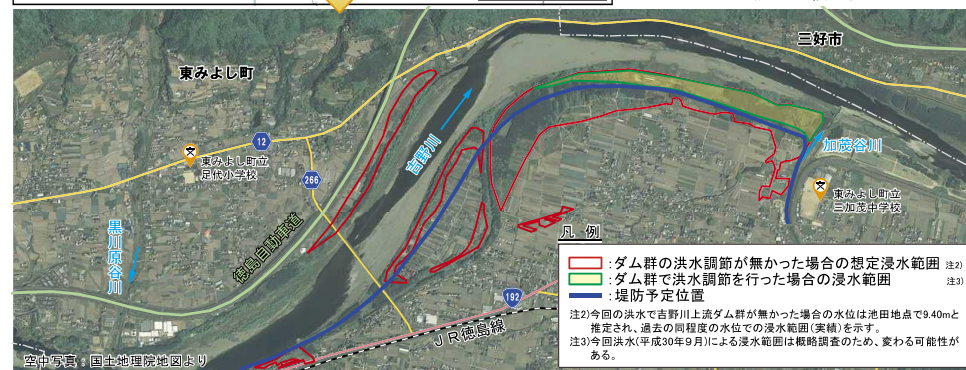
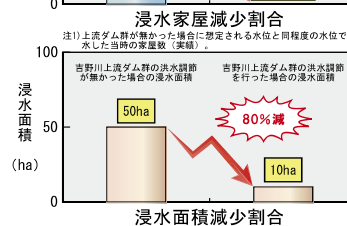
水位低減図（本山）



水位低減図（三好大橋）

▶ 洪水調節による無堤地区での浸水範囲の減少

早明浦ダム等の吉野川上流ダム群の洪水調節によって、三好大橋付近の河川水位を約1.41m低下させたことにより、東みよし町の堤防が整備されていない地区（加茂第二箇所・宮岡箇所）において、浸水面積を大幅に軽減（80%）し、家屋浸水を解消できたと推定されます。



無堤地区での浸水範囲図