

水レター「びわ湖・よど川」

2011. 6 【vol.14】

独立行政法人 水資源機構 関西支社 発行

水レター「びわ湖・よど川」は、水資源機構全体の取り組みや関西支社管内における水資源機構に関する情報、さらに琵琶湖・淀川水系の水源地域情報を関西管内の関係者（利水者、関係府県、関係市町村及びその他の関係機関）の皆様へ直接配信させていただきます。

今年には日本海側の大雪に始まり、3月の東北地方太平洋沖地震と続き、日本国民にとって未曾有の災害に瀕した年であります。

淀川水系においては、5月としてはまとまった降雨があり、日吉ダムでは5月11～12日にかけて出水があり、5月の出水としては管理開始以来最大の流入量（毎秒390m³）を記録し、洪水調節を行いました。

また、琵琶湖においては5月13日に最高水位が+57cmまで上昇し、びわ湖治水の一環として内水排除を実施しました。また、5月28～29日に接近した台風2号の降雨によっても、日吉ダムにて洪水調節、琵琶湖にて内水排除を行ったところでした。

例年5月連休明けに実施（本年は5月19～20日に実施）している洪水対応演習前に本番が来た訳ですが、日頃の訓練に従い適切に操作を実施しました。

今回の水レターでは、5月の出水について、情報を提供させていただくとともに、昨今、利水者の方々から問い合わせの多い水資源開発施設における災害復旧の国庫補助について解説を行っております。どうかご一読下さい。

目 次	
1. 5月の雨量について	1p 関西支社 施設管理課
2. 洪水期を迎えるにあたり ～洪水対応演習について～	2p 関西支社 利水者サービス課
3. 日吉ダムの防災操作で、下流河川の避難判断水位到達を回避 －桂川沿川の河川水位低減に効果－	3p 日吉ダム管理所
4. 13箇所の排水ポンプを運転し、 琵琶湖沿岸の浸水被害の防止・軽減を図る	6p 琵琶湖開発総合管理所
5. ～ご質問に答えるコーナー～ 災害復旧工事における国庫補助金の適用について	10p 関西支社 利水者サービス課
6. ～ピックアップ～ 平成23年4月1日大阪府水道部が大阪広域水道企業団へ移行	12p 関西支社 利水者サービス課
7. “名張クリーン大作戦2011”に参加！！	13p 関西支社 木津川ダム総合管理所
8. 2011マス釣り&猪名川浄化運動大会の実施	14p 関西支社 利水者サービス課
9. 編集後記	15p



5月の雨量について（速報）

近畿地方では、5月26日に例年より12日早く梅雨入りしたと見られ、5月としてはまとまった降雨がありました。これは、太平洋高気圧の強まりにより、日本の南に前線が停滞したこと、台風2号が日本に接近した影響等によるものです。5月の水資源機構関西管内（正蓮寺利水事業を除く）の雨量の速報を以下にお示しします。

この結果、日吉ダム管理所では、5月雨量の平年値と比べ、286%、琵琶湖開発総合管理所では241%、一庫ダム管理所では236%、高山ダムでは224%と4施設において例年の倍以上を記録し、各ダム地点の雨量ならびに琵琶湖の流域平均雨量は5月の平年値を上回りました。

5月の雨量、5月までの累計雨量と平年値

（単位：mm）

	琵琶湖開発			高山ダム			青蓮寺ダム			室生ダム		
	平年値	H23年観測値	平年比	平年値	H23年観測値	平年比	平年値	H23年観測値	平年比	平年値	H23年観測値	平年比
5月の雨量	160.3	386.4	241%	140	313	224%	132	224	170%	140	242	173%
5月までの累計雨量	626.9	817.0	130%	470	586	125%	458	446	97%	463	488	105%

	布目ダム			比奈知ダム			一庫ダム			日吉ダム		
	平年値	H23年観測値	平年比	平年値	H23年観測値	平年比	平年値	H23年観測値	平年比	平年値	H23年観測値	平年比
5月の雨量	163	291	179%	142	233	164%	151	356	236%	124	355	286%
5月までの累計雨量	480	522	109%	433	424	98%	458	549	120%	424	552	130%

- ※1 平年値とは、各施設（ダムおよび琵琶湖開発）の管理開始から平成22年度までの各月の累計雨量を相加平均した数値
- ※2 琵琶湖は流域平均雨量、各ダムはダム地点雨量
- ※3 本観測値は、速報値であり、今後の調査により数値等が変わることがあります。

関西支社 施設管理課

洪水期を迎えるにあたり

～洪水対応演習について～

6月16日からの洪水期を迎えるにあたり、国土交通省および水資源機構の管理ダムにおいて、毎年5月に洪水対応演習が全国的に行われていますが、関西管内のダムにおいては、5月19日、20日の2日間にかけて演習を行いました。

演習の目的は、①ダム放流時における危害防止の措置として、「関係機関への通知」、「放流警報等の一般への周知」を適確に行うこと。②ダムの洪水調節操作を適確に行うこと。③洪水時における安全なダム管理に資するとともに、関係住民のダム管理への理解を深めていただくことにあります。

演習では、個々のダムで計画されている規模を超えるような大きな出水を想定し、いかなる場合にでも、適確なダム操作や放流警報等の措置が着実に実施できるよう訓練を行うものです。

私どもダム管理者は、毎年、洪水期前に、演習を通じて、ダム操作や放流警報等の措置の訓練を行うことにより、梅雨や台風時期の出水時の適切な管理に備えております。演習では、放流連絡などの通知も行っており、関係機関の皆さま方におかれましては、演習の主旨をご理解いただき、ご協力いただきましたことに、この場を借りまして感謝の意を述べさせていただきます。

また、今年の洪水期におきましても、万全なダム管理を行って参ります。



ダム（ゲート）操作訓練を行う職員



放流警報操作訓練を行う職員

関西支社 利水者サービス課

日吉ダムの防災操作で、下流河川の避難判断水位到達を回避

—桂川沿川の河川水位低減に効果—

—5月の洪水としては、日吉ダムの管理開始以来最大の流入量—

日本付近に停滞していた前線は5月10日より西日本各地に大雨をもたらしました。淀川水系桂川の日吉ダム(南丹市日吉町)上流域(京都市右京区京北)でも、5月10日8時から12日12時にかけての総雨量が165mmに達しました。

この降雨による出水により、日吉ダムでは最大流入量(5月11日23時34分)毎秒390m³を記録しました。

日吉ダムでは最大毎秒240m³を貯留し、ダムからの放流量を毎秒約150m³とする防災操作を行い、京セラドーム約5杯分に相当する合計約616万m³の流水を貯水池に貯め込みました。

今回、日吉ダムの防災操作により、下流の亀岡地点において、約70cmの水位低減効果があったものと推定されます。

なお、ダムがなかった場合、避難判断水位4.00mに達する洪水であったと推定されます。

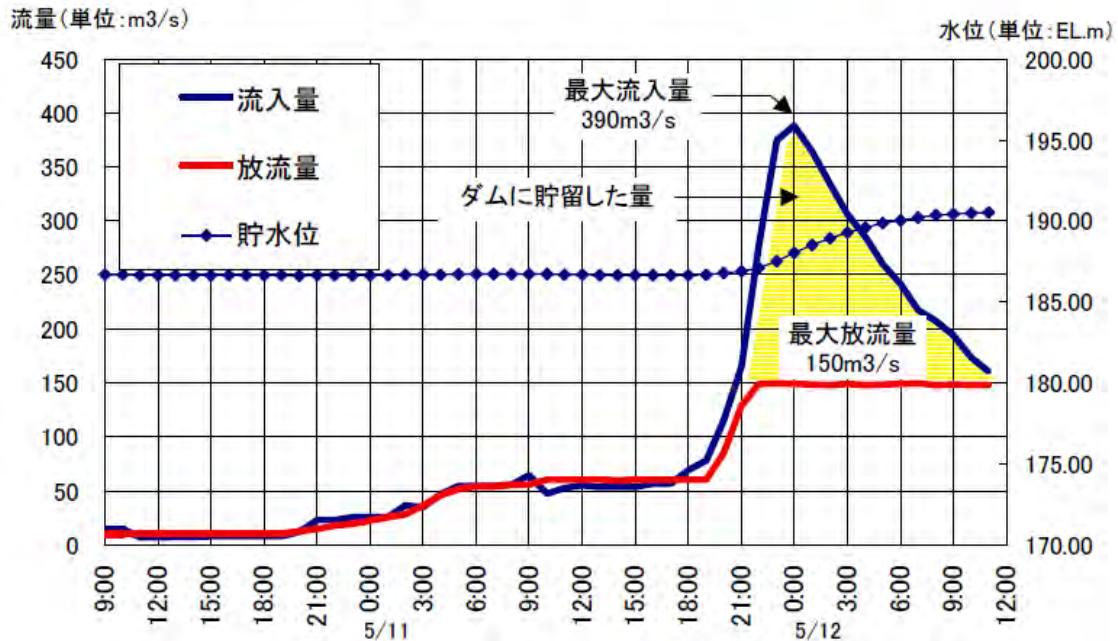
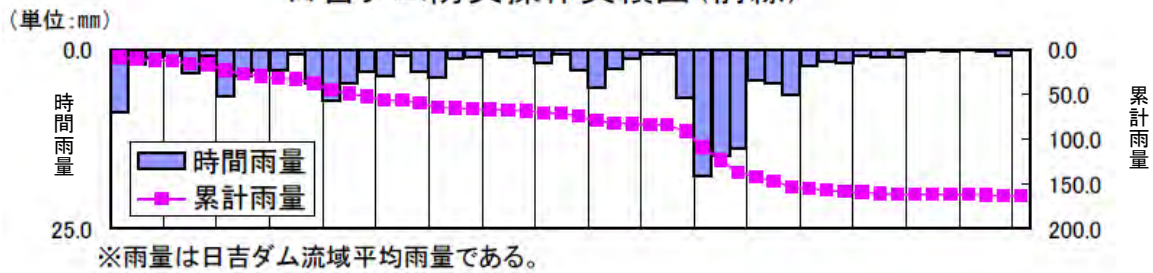
※【防災操作とは】大雨などにより、ダムに流れ込む水の一部を一時的に溜め込んで、ダムから下流へ流す量を減らし、下流の川の水位を低減させることです。

日吉ダムによって、下流の河川水位を低減！

亀岡地域を流れる桂川では、5月10日からの前線の影響による降雨によって、川の水量が増大しました。そのため、上流の日吉ダムに貯め込み、少ない量を放流(毎秒390m³→毎秒150m³)することによって、桂川(亀岡地点)の水位上昇が約70cm低く抑えられ、河川水位の低減を図りました。



日吉ダム防災操作実績図(前線)



※記事内容は、日吉ダム記者発表資料（平成 23 年 5 月 12 日）より抜粋。

— 台風 2 号 季節外れの襲来！ —

台風 2 号の影響により梅雨前線の活動が活発となり、5 月 29 日から 30 日にかけて近畿各地に大雨をもたらしました。淀川水系桂川の日吉ダム上流域では、5 月 28 日 16 時から降り始めた降雨の総雨量が 178 mm に達し、ダムへの最大流入量は毎秒 355 m³ を記録しました。

日吉ダムでは、ダムから下流河川に流す水の量を少なくするため、最大毎秒 208 m³ をダムに貯留し、京セラドーム 12 杯分に相当する合計約 1,442 万 m³ の流水をダム貯水池に貯め込みました。

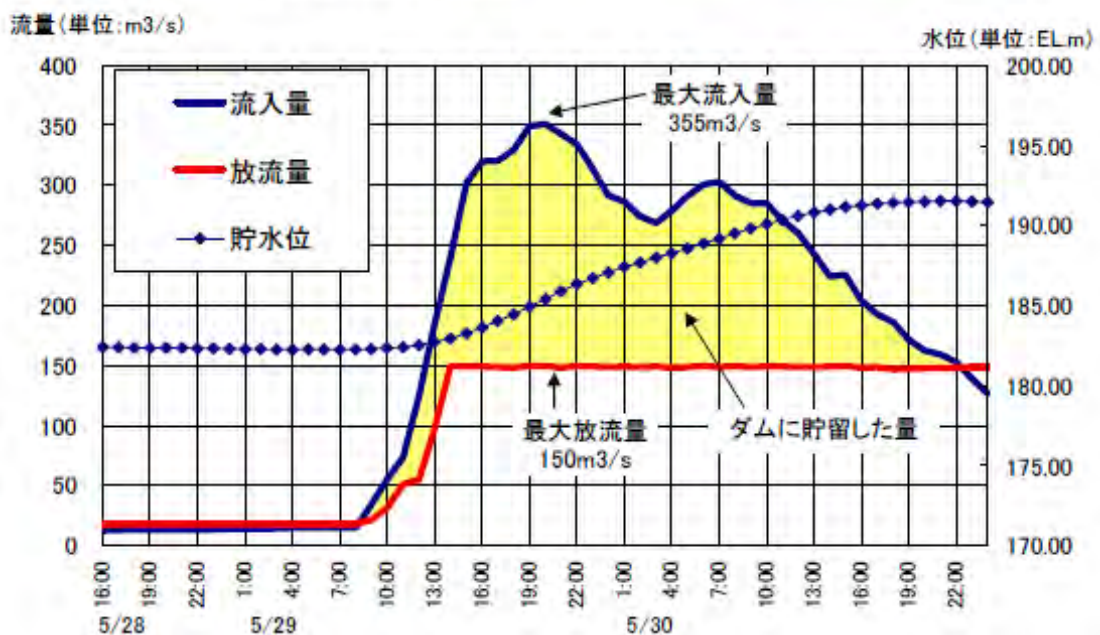
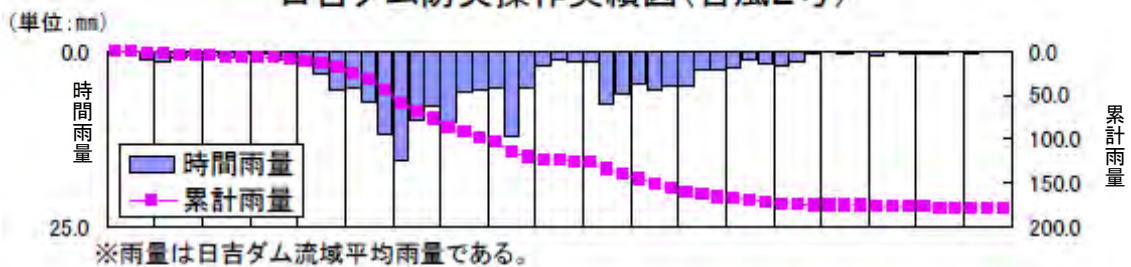
今回、日吉ダムの防災操作により、下流の亀岡地点においては、約 40 cm の水位低減効果があったものと推定され、ダムがなかった場合には、約 7 時間避難判断水位 4.00m を超えていたものと推定されます。

日吉ダムの防災操作により下流の河川水位を低減、避難判断水位を回避！

台風第2号の影響で5月29日から30日にかけて桂川の水量が増大しました。日吉ダムでは、ダムに流れ込む水の量より少ない量を放流（毎秒 $355\text{m}^3 \rightarrow 150\text{m}^3$ ）することによって、流水をダムに貯め込み、桂川（亀岡地点）の水位上昇を約40cm低く抑えました。ダムがなかった場合には、避難判断水位を超えていた時間が約7時間であったと推定されます。



日吉ダム防災操作実績図(台風2号)



※記事内容は、日吉ダム記者発表資料（平成23年5月31日）より抜粋。

13箇所の排水ポンプを運転し、

琵琶湖沿岸の浸水被害の防止・軽減を図る！！

—琵琶湖開発総合管理所の琵琶湖水位上昇に対する対応について—

琵琶湖開発総合管理所は、5月10日からの大雨に伴い、機構の管理する14箇所の排水機場のうち13箇所の排水ポンプを運転し、琵琶湖沿岸の浸水被害を防止・軽減するための操作を実施しました。

琵琶湖流域の降雨量は約170mmに達し、琵琶湖水位が上昇したことから5月11日から17日にかけて、次のような対応を行いました。

- ① 樋門等の閉操作（琵琶湖の水が水路等に逆流しないようにするため）
- ② 排水機場のポンプ運転（内陸側に貯まる水を琵琶湖へ排水するため）

上記の操作を行ったことにより、琵琶湖の水位が常時満水位（琵琶湖基準水位 +30cm）を11日18時から16日23時まで超えていた中で、12日以降は各地区において内陸側の河川の水位を常時満水位以下に低下させ、浸水日数を最大5日程度軽減する効果があったと推測されます。

また、5月27日からの大雨および台風2号の影響により、13箇所の排水ポンプを運転しました。

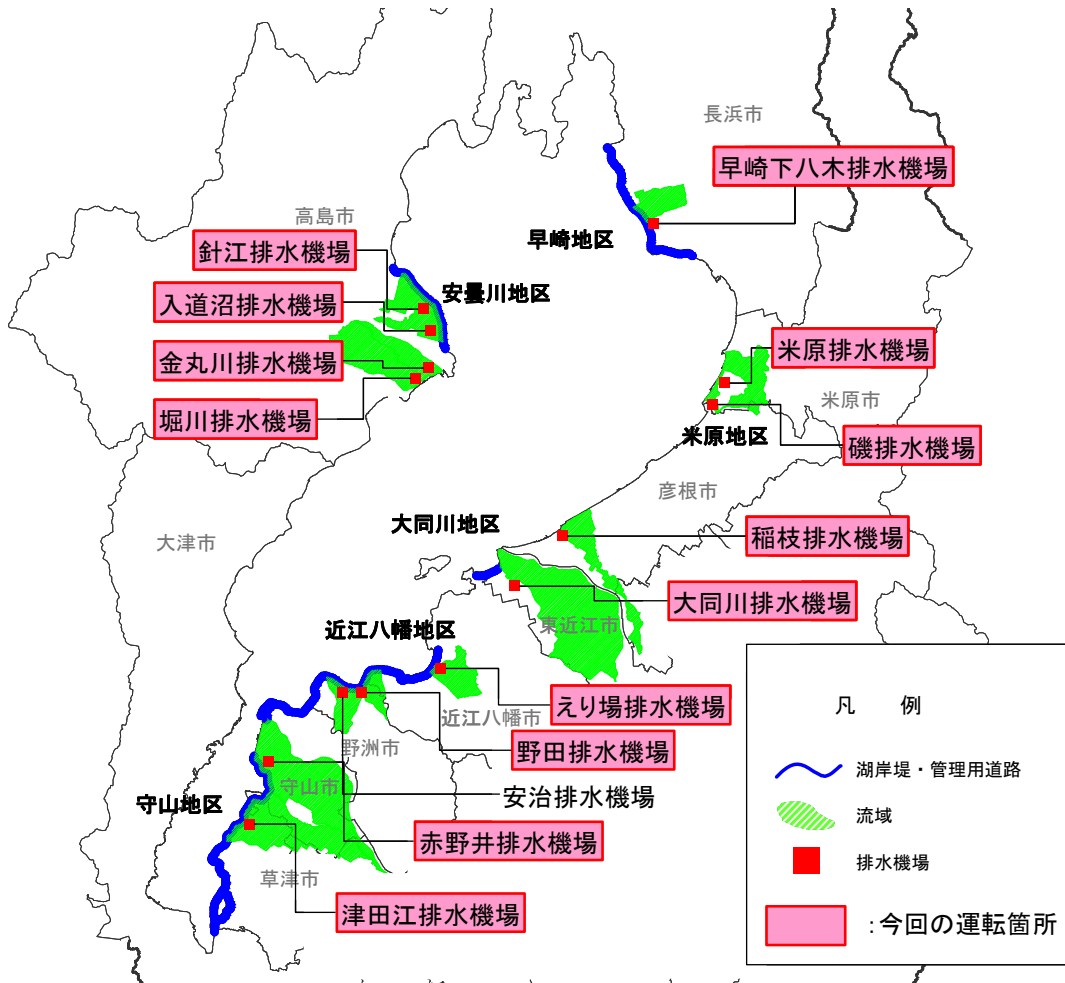
この時の琵琶湖流域の降雨量は約165mmに達し、琵琶湖水位が上昇したことから5月29日から6月5日にかけて、前回と同様な対応をいたしました。

この操作を行ったことにより、琵琶湖の水位が常時満水位（琵琶湖基準水位 +30cm）を5月29日13時から6月4日19時まで超えていた中で、各地区において内陸側の河川の水位を常時満水位以下に低下させ、浸水日数を最大6日程度軽減する効果があったと推測されます。

今回のような操作は、管理を開始した平成4年度以降、大規模なものとしては平成7年5月、平成18年7月以来、5年ぶりの操作となりました。なお、平成23年5月は初めて2回の操作を行った月となり、管理開始以降において計4回の内水排除操作を実施いたしました。

なお、平成23年度は管理を開始して20年目になります。今後も適切な管理に務めてまいります。

運転した排水機場の位置図



地区名	機場名	流域面積(km ²)	ポンプ容量(m ³ /s)	流域
早崎	ハヤサキシモヤギ 早崎下八木	4.9	4.0(2.0×2台)	早崎干拓地から田川の間
米原	マイバラ 米原	7.2	7.0(3.5×2台)	天野川から磯山の間
	イソ 磯	0.9	1.1(0.55×2台)	天野川から磯山の間
大同川	イナエ 稲枝	7.3	6.0(2.0×3台)	今川から愛知川の間
	ダイドウガワ 大同川	31.5	36.0(12.0×3台)	愛知川から大同川の間
近江八幡	えり場	6.5	1.0(0.5×2台)	津田江内湖干拓地から白鳥川の間
	ノダ 野田	3	1.0(0.5×2台)	日野川から家棟川の間
	アワジ 安治	4.5	1.0(0.5×2台)	家棟川から野洲川北流の間
守山	アカノイ 赤野井	20.9	6.0(2.0×3台)	六番川から新守山川の間
	ツダエ 津田江	12.2	4.0(2.0×2台)	新守山川から葉山川の間
安曇川	ハリエ 針江	3.4	5.0(2.5×2台)	田井川から南川の間
	ニュードウヌマ 入道沼	4.2	3.0(1.5×2台)	南川から神奈川の間
	カナマルガワ 金丸川	5.3	4.0(2.0×2台)	安曇川南流から県道四津川鴨川線の間
	ホリカワ 堀川	5.7	5.0(2.5×2台)	県道四津川鴨川線から鴨川の間
計	13/14機場	113/117.5	83.1/84.1	(運転)/(全機場)

※着色部が今回の運転地区

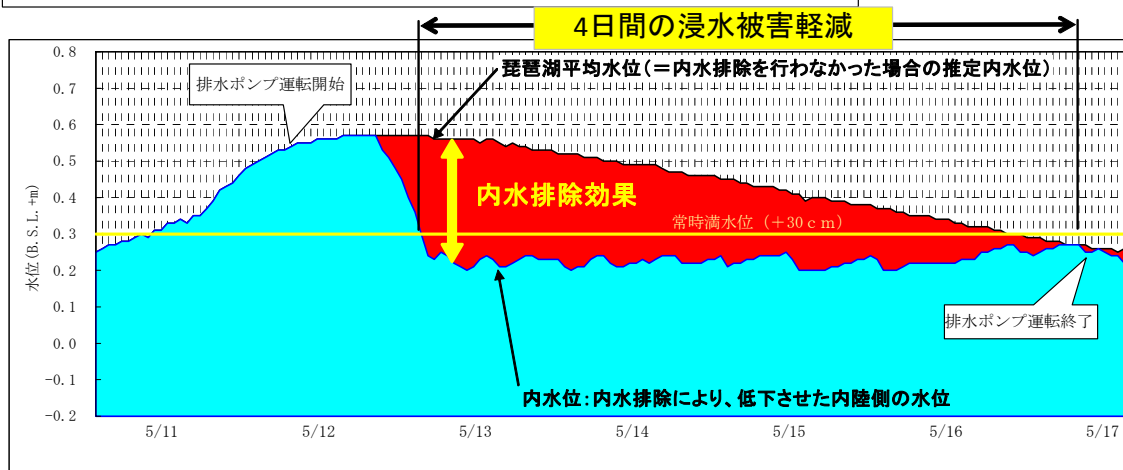
主な地区の内水排除操作効果

(平成 23 年 5 月 11 日～16 日)

■大同川地区（大同川排水機場） 内水排除操作の概要

- 排水ポンプ運転時間 (5/12 8:10～5/17 10:00)
- 操作による内水位の変動 (最高琵琶湖基準水位+0.57m～+0.20m)

— 内水位 (琵琶湖に流入する河川や水路側の水位) — 琵琶湖平均水位 — 常時満水位

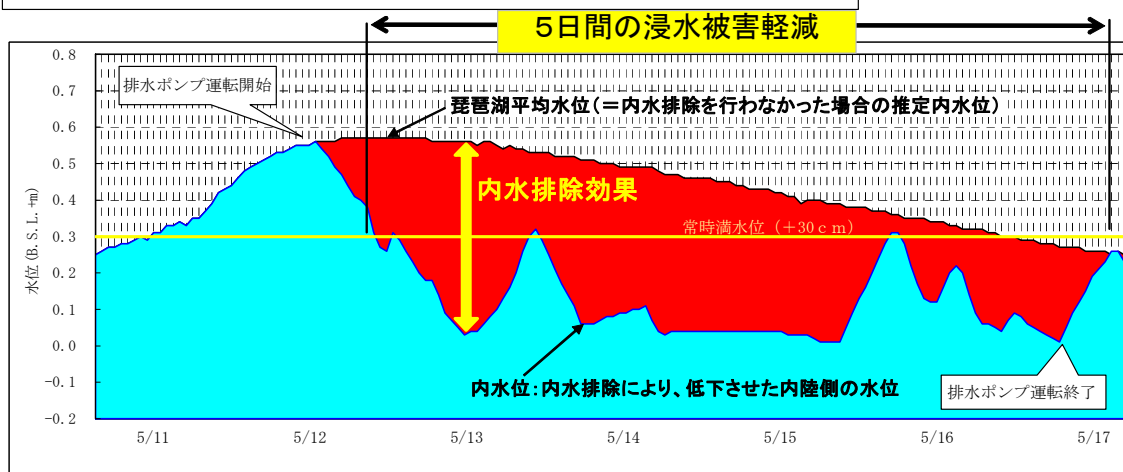


※内水排除のための排水ポンプの運転により、排水機場周辺地域の水位が常時満水位を超えている日数を軽減する内水排除効果(赤色着色部)がありました。

■安曇川地区（堀川排水機場） 内水排除操作の概要

- 排水ポンプ運転時間 (5/12 11:00～5/17 6:00)
- 操作による内水位の変動 (最高琵琶湖基準水位+0.56m～+0.01m)

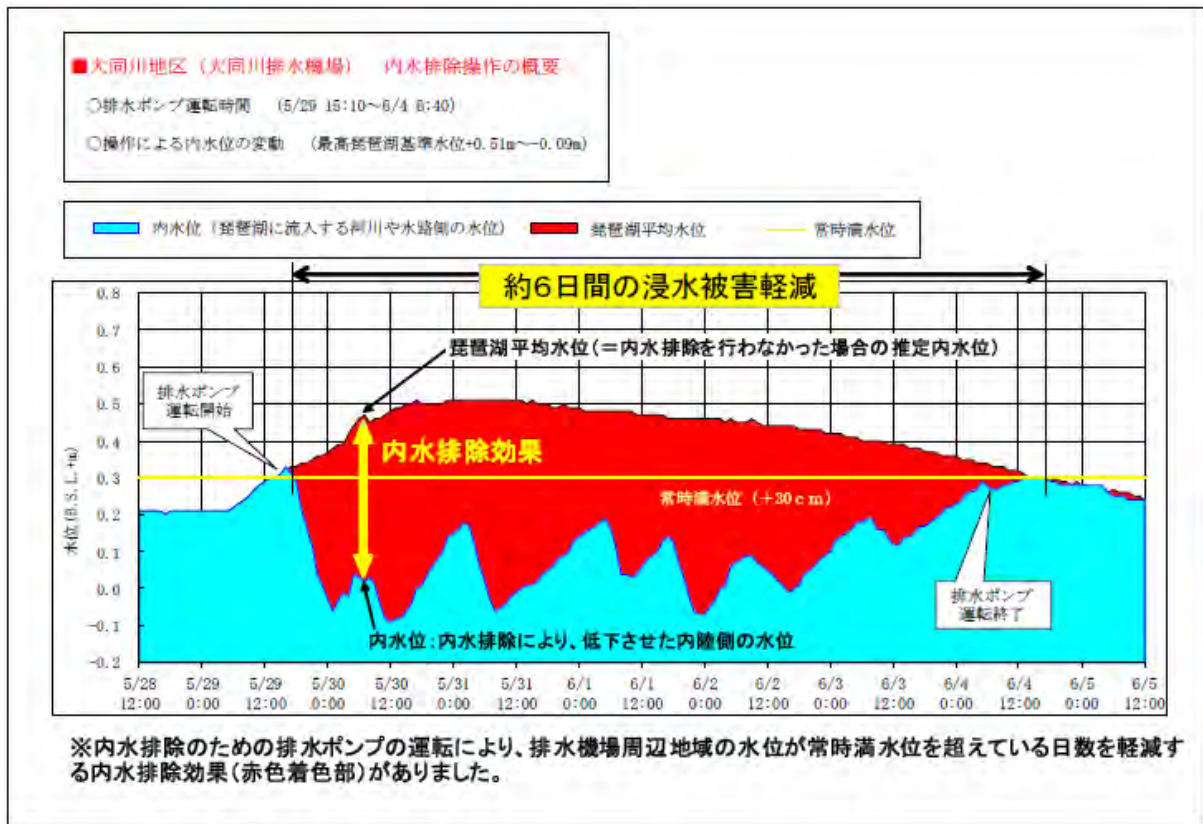
— 内水位 (琵琶湖に流入する河川や水路側の水位) — 琵琶湖平均水位 - - - 常時満水位



※内水排除のための排水ポンプの運転により、排水機場周辺地域の水位が常時満水位を超えている日数を軽減する内水排除効果(赤色着色部)がありました。

主な地区の内水排除操作効果

(平成 23 年 5 月 29 日～6 月 4 日)



※記事内容は、琵琶湖開発総合管理所記者発表資料より抜粋。



ご疑問に答えるコーナー

～災害復旧工事における国庫補助金の適用について～

利水者サービス課

東日本震災後、予算説明時等において、利水者の方々より「水資源機構施設における災害復旧工事にあたっては国庫補助があるのか？」等のご質問が寄せられています。これらの質問について、以下のとおりお答えいたします。

なお、詳しくお知りになりたい場合には、関西支社利水者サービス課までご連絡をお願いします。

水資源開発施設における災害復旧工事にあたっては、機構は当該災害復旧工事に要する費用を利水者の方々に負担を求めるとともに、政府は予算の範囲内において費用の一部を補助することができるとされています。（※水資源機構法第25条第1項及び同法第35条）

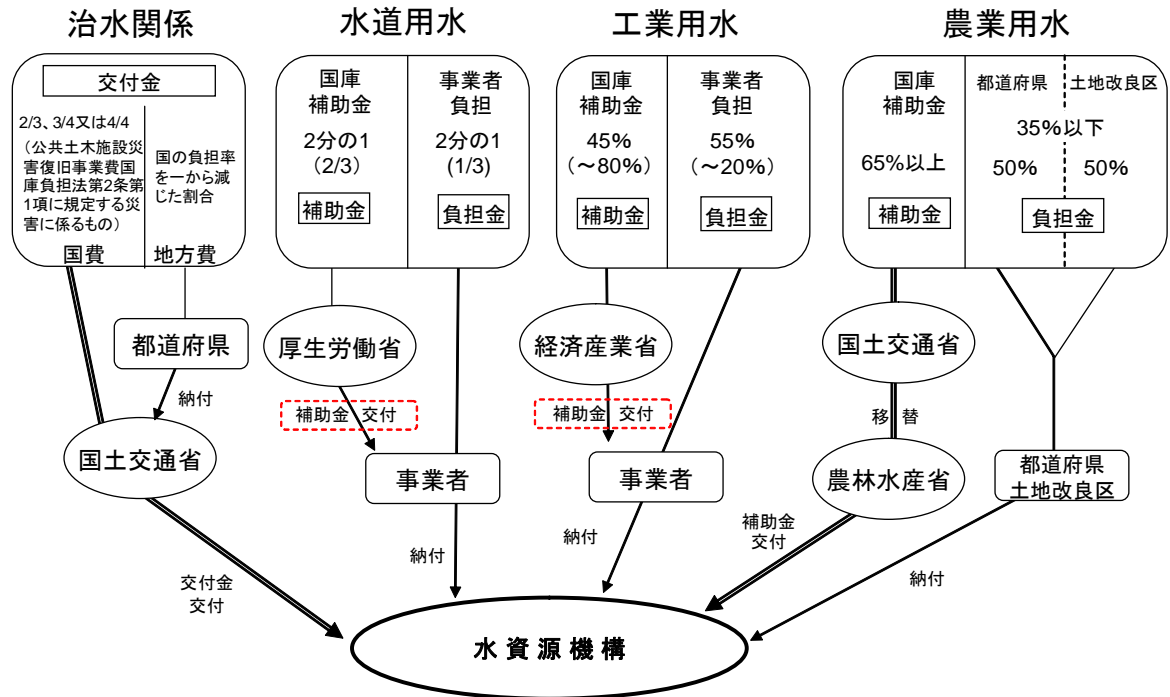
しかし、工業用水及び水道用水用途に係る災害復旧工事については、機構自らが国庫補助を受けられる仕組みとなっていないため、直接、利水者が経済産業省及び厚生労働省に対し補助金の交付申請を行う必要があることから、機構は補助金の交付申請に必要な情報提供を行い、利水者の方々が円滑な事務手続きが行えるようお手伝いさせていただきます。

また、従前は、水資源開発施設における工業用水及び水道用水用途に係る災害復旧工事についての補助制度がございましたが、平成16年度に、経済産業省については、「工業用水道事業費補助金交付規則（昭和32年9月3日付け通商産業省告示第323号）の一部改正を行い、工業用水道事業費補助金交付要領（平成3年3月30日付け3立局第64号）別表1に水資源開発施設に係る補助採択基準を追加し、厚生労働省にあつては「上水道施設災害復旧費及び簡易水道施設災害復旧費の国庫補助について」（昭和49年2月27日付け厚生省環第121号）の補助採択基準を適用することにより、これらの基準で定める要件を満たす利水者に対しては、その一部に国庫補助が認められることとなりました。

なお、採択基準についての要件が満たされるか否かは、それぞれ利水者毎に異なるため、利水者の皆さまにおいてご確認をお願いします。

ご参考までに、災害復旧工事の費用負担の流れは、次のとおりです。

災害復旧工事の費用負担の流れ



※1 水道用水、工業用水については、予算補助として、直接事業者に交付される。

※2 各補助金については標準的な補助率を示したものであり、詳細は各省の要領等に定められた基準による。

- 水資源機構かんがい排水災害復旧事業費補助金交付要綱(H20.4.1 農振第1981号)
- 上水道施設災害復旧費及び簡易水道施設災害復旧費の国庫補助について(H16.5.25 健第0525001号)
- 工業用水道事業費補助金交付規則(S32年通産省告示第32号)
- 工業用水道事業費補助金交付要領(H17.2.25、H17.1.28財地第3号)

※3 特定施設の災害復旧工事に係る事務取扱費は、全額国費負担となり、都道府県の負担の対象とはならない。

平成23年4月1日大阪府水道部が大阪広域水道企業団へ移行

大阪府水道部は昭和26年の通水開始以来、これまで約60年間にわたり大阪府の水道水、工業用水の安定供給を行ってまいりました。

大阪広域水道企業団は、大阪府水道部が行っていた府営水道を引継ぎ、大阪府内の42市町村への水道水の供給、および工業用水の供給業務を担うもので、平成23年4月1日から事業を開始いたしました。

大阪広域水道企業団は、市町村の水道事業を取り巻く経営環境が、水需要の減少による減収や施設の更新に必要な財政負担、および水道技術の継承など、ますます厳しさを増していく中、府民にとって重要な生活インフラである水道事業を将来に向けて安定的に維持・発展させることを目的として設立された組織です。

◎関西支社より感謝状の贈呈

水資源機構関西支社では、大阪府水道部のご協力をいただき、平成18年度から平成22年度まで、中堅職員を対象とした「水道業務体験研修」を実施して参りました。

この研修は、浄水場での業務体験を通じて、水源地から浄水場、各家庭までの一貫した水の流れを理解し、ライフラインとしての重要性、各利水者のそれぞれのコスト縮減に関する取り組みを意識するために実施してきたものです。

平成23年4月には大阪府営水道が廃止され、広域水道企業団に移行すること、この研修を通じ職員の育成に協力いただいたことに対して、大阪府水道部、村野浄水場それぞれに、関西支社長より本年3月に感謝状をお贈りさせていただいております。

職員の研修期間中温かくご指導いただいたことに関し、御礼申し上げます。

「名張クリーン大作戦2011」に参加！！

関 西 支 社

木津川ダム総合管理所

平成23年6月5日晴天に恵まれたなか早朝から、三重県名張市内の河川敷や道路、公園などを中心に、ポイ捨てゴミや不法投棄ゴミを除去するクリーン大作戦が実施されました。このクリーン大作戦は、参加する各団体が場所を決めて清掃活動を行うもので、全体での参加人数は、約3,100人でした。

クリーン大作戦は平成17年から市民の呼びかけで始まり、水資源機構も当初から参加しています。今回も水資源機構関西支社および木津川ダム総合管理所から21名の職員参加し、青蓮寺ダムおよび比奈知ダム貯水池周辺のゴミ回収に奮闘しました。今回の回収場所は、今までに回収したことのない場所で、多少危険な箇所もありましたが、予想を遙かに超えたゴミの量（軽トラ3台分）を回収できました。また、名張市によると全体の回収量は、約4.4tだったそうです。

クリーン大作戦に参加したメンバーからは、「今回は、道路法面を中心に回収したため、不法投棄された大型ごみが多く成果があった。」「これからも参加し、地域の方々と協力して、水源地域の保全に取り組んでいきたい。」との声もあがり、これからも地域の環境美化に向けて取り組んでいきます。



不法放棄されたゴミの状況



道路下斜面のゴミを拾う機構職員



拾い集めたゴミの回収作業



軽トラックに回収されたゴミ袋

2011

マス釣り & 猪名川浄化運動大会の実施

2011マス釣り & 猪名川浄化運動大会が平成23年5月3日（祝）、好天のもと、猪名川漁業協同組合の主催で行われました。このイベントは平成12年より始まり、今回で12回目を迎え、一庫ダム管理所では、このイベントに開始当初から参加しています。

マス釣り大会は、約30組（約100名）のファミリーが参加、釣りをすることが初めてのビギナーから毎年参加しているベテランまでたくさんの参加者で賑わいました。事前に成魚500匹を放流していることもあり、釣り初心者のビギナーでも釣れるため、毎年参加者も多いイベントです。大会は、釣り上げた魚の大きさを競われ、35cmの大物を釣り上げたベテラン釣り師の川原さんが優勝されました。釣り大会のあとは、参加者全員による恒例のゴミ拾いが行われ、空き缶、ペットボトルなどのゴミ軽トラック1台分を回収しています。

参加者からは、「普段、釣りなどしないので道具をすべてお借りしましたが、川釣りがはじめての二人の子供たちも2匹ずつ釣ることができ、楽しい1日を過ごすことができた。」「ゴミ拾いも子供たちには新鮮なのか楽しんでやっていた。」「皆さんの努力の結果なのか、以前よりきれいな猪名川になった気がした。」などです。また、スタッフとして参加した一庫ダムの職員からは、「年々参加者も多くなっていますが、ゴミは少しではあるが減ってきているようです。来年も是非参加してほしい。」との感想が寄せられています。一庫ダム管理所では今後とも貯水池の美化に努めてまいります。

（一庫ダム管理所）



マス釣り大会（一庫ダム下流にて）



清掃風景



参加者による記念写真

編集後記

5月26日に、気象庁から、近畿地方が梅雨入りしたとみられると発表がありました。

平年より12日早く、昨年より18日早い梅雨入りとなったそうです。

ちなみに、近畿地方は1951年の統計開始以降、2番目に早い梅雨入りだそうです。

少し前までは、暑いと感じる日が続き、このまま夏に突入してしまうのでは・・・、という勢いでしたが、5月中旬に台風第2号が日本列島に接近するなど、例年に比べて出水時期の早まりを感じます。

肌寒く感じる日や蒸し暑く感じる日が、目まぐるしく変化する今日この頃ですが、節電にも心がける一方で健康に留意し、快適な毎日が過ごせるよういたしましょう！！

(利水者サービス課 長)

水レター「びわ湖・よど川」に対して、ご要望・ご意見等がございましたら、下記アドレスまでご連絡ください。(耳寄りな情報もお待ちしております。)

mailto: w-kansai@msg.biglobe.ne.jp