

2017.11【vol.69】

水レター「びわ湖・よど川」

独立行政法人水資源機構 関西・吉野川支社淀川本部 発行

水資源機構全体の取り組みや関西管内における情報のほか、琵琶湖・淀川水系の水源地域情報を、水レター「びわ湖・よど川」により、関係機関の皆様にお知らせします。

index

- | | |
|-----------------------------------|------|
| 1. 関西管内の水源地状況と気象 | 1 p |
| 2. 関西管内の主な出来事 | 5 p |
| 3. 平成29年台風21号における洪水調節効果について | 6 p |
| 4. 平成29年度関西管内技術研究発表会を開催しました | 8 p |
| 5. タイ王国首都圏水道公社(MWA)が琵琶湖・日吉ダムを研修視察 | 9 p |
| 6. 川上ダム付替県道青山美杉線全線供用開始! | 10 p |
| 7. イベント情報 | 11 p |
| 8. 関西・吉野川支社淀川本部職員の異動情報 | 12 p |



1. 関西管内の水源状況と気象

(1) 関西管内の水源状況（2017年11月）と今後の見通し

関西管内の各ダム流域における今年11月の水源状況は次のとおりです。

11月29日現在の貯水率は、ダム湖内工事に伴う水位制限を実施している布目ダム及び比奈知ダムを除くほとんどの施設で平年値を上回っています。

なお、気象庁の降雨予報によると、12月から2月の間は、太平洋側では高気圧に覆われやすく、降水量は平年並か少ない見込みとなっています。

(11月29日9:00時点)

施設名	所在地 (予報区)	ダム地点降水量		ダム貯水率	
		(mm)	(平年値)	(%)	(平年値)
高山ダム	京都府山城南部	53	81	90.0	65.8
青蓮寺ダム	三重県伊賀	56	73	97.7	83.0
室生ダム	奈良県北東部	64	82	69.9	68.3
布目ダム	奈良県北西部	53	76	71.0	74.7
比奈知ダム	三重県伊賀	60	73	57.6	81.3
一庫ダム	兵庫県阪神	47	76	81.2	50.7
日吉ダム	京都府南丹・京丹波	24	73	68.5	71.9
琵琶湖	滋賀県全域	95	104	BSL-0.01m	BSL-0.40m

※ダム地点降水量は11月1日～28日までの累計雨量です。

※ダム地点降水量平年値は11月の累計降水量の平年値です。

※ダム貯水率、ダム貯水率平年値は11月29日の値です。

(2) 関西管内水源情報について

関西管内における各ダムの貯水状況、補給状況等詳細情報は、関西・吉野川支社淀川本部ホームページの水源情報に掲載しておりますのでご覧下さい。

水資源機構関西・吉野川支社淀川本部HPアドレス

<http://www.water.go.jp/kansai/kansai/html/suigen/suigen.html>

(参考) 気象情報 (大阪管区気象台HPより抜粋)

① 近畿地方の天候 (2017年10月)

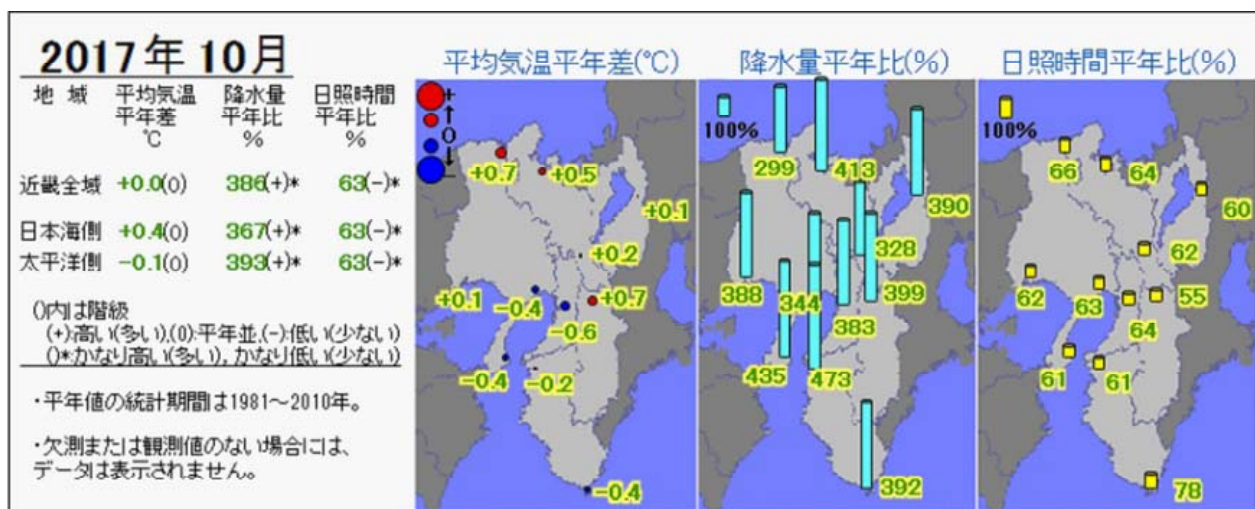
上旬と下旬は、天気は数日の周期で変わりました。中旬は、秋雨前線や南からの湿った気流の影響で曇りや雨の日が多くなりました。また、22日から23日にかけては台風21号が、29日には台風22号が、ともに近畿地方の南の海上を通過した影響で、荒れた天気となり広い範囲で大雨となりました。

上旬：天気は数日の周期で変わりましたが、期間の前半を中心に、本州付近を通過した低気圧や前線の影響で大雨となった所がありました。

中旬：本州南岸に停滞した秋雨や南からの湿った気流の影響で、曇りや雨の日が多く、大雨となった所がありました。

下旬：天気は数日の周期で変わりましたが、秋雨前線や南からの湿った気流の影響で、大雨となった所がありました。また、2日から23日にかけては台風21号が、29日には台風22号が、ともに近畿地方の南の海上を通過した影響で、荒れた天気となり広い範囲で大雨となりました。

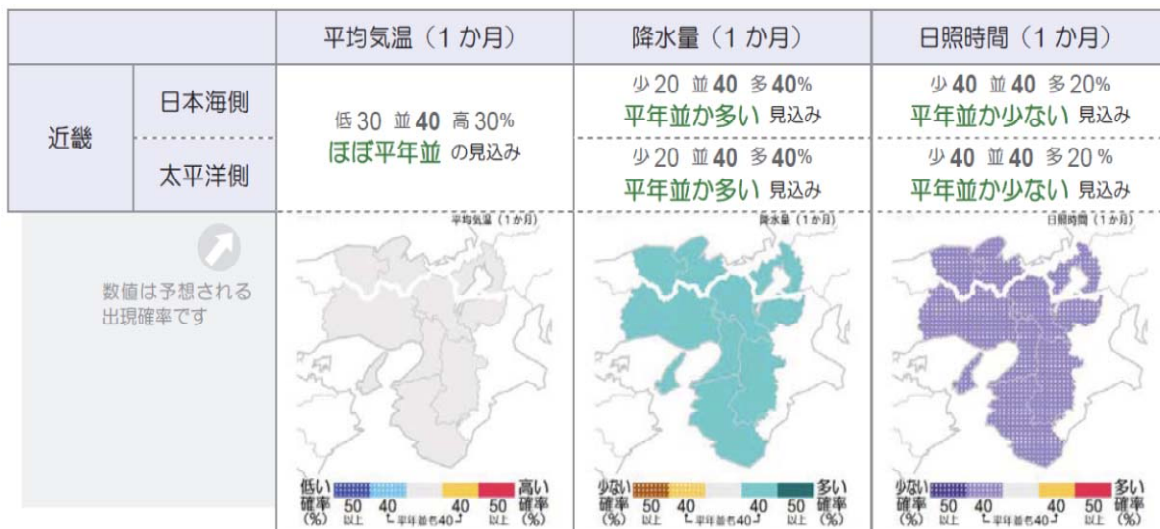
	上 旬		中 旬		下 旬	
	気 温	降水量	気 温	降水量	気 温	降水量
日本海側	高	多	平年並	多	平年並	多
太平洋側	高	多	低	多	低	多



② 近畿地方の天候の見通し（大阪管区气象台HPより抜粋）

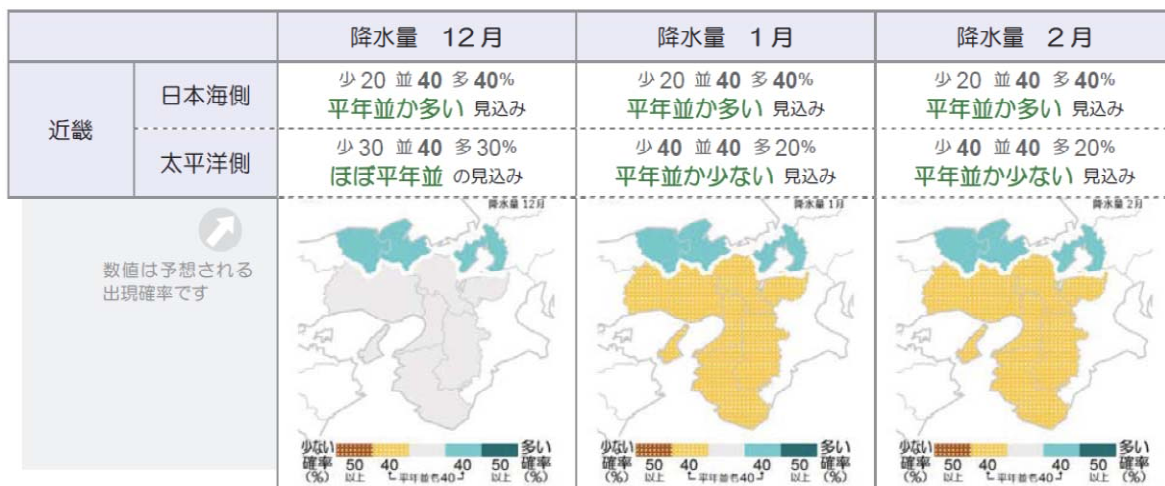
1ヶ月予報（11月25日から12月24日まで）

気温はほぼ平年並みの見込みですが、1週目は、南からの暖かい空気に覆われやすく高温となり、2週目は寒気の影響で低温となるため、期間の前半は気温の変動が大きいでしょう。気圧の谷や湿った気流の影響で、向こう1ヶ月の降水量は平年並みが多く、日照時間は平年並みか少ない見込みです。



3ヶ月予報（12月から2月まで）

- 12月 日本海側では、寒気の影響を受けやすく、平年に比べ曇りや雨または雪の日が多いでしょう。太平洋側では、平年同様に晴れの日が多い見込みです。
- 1月 冬型の気圧配置が現れやすく、日本海側では、平年に比べ曇りや雪または雨の日が多いでしょう。太平洋側では、平年に比べ晴れの日が多い見込みです。
- 2月 冬型の気圧配置が現れやすく、日本海側では、平年に比べ曇りや雪または雨の日が多いでしょう。太平洋側では、平年に比べ晴れの日が多い見込みです。



流域・水源の雨量・貯水量・貯水量・ダムからの補給量一覧表

2017年11月29日 9時00現在

ダム名	水位※2		貯水量※1.2			流量※2			補給量(過去3ヶ月:9月~11月)※3.4.6				雨量(ダム地点)(過去3ヶ月:9月~11月)※5.6						
	貯水位 (標高m)	貯水量 (万m3)	貯水率 (%)	年平均 貯水量 (万m3)	年平均 貯水率 (%)	貯水量 平年比率 (%)	ダム流入 量 (m3/s)	ダム放流 量 (m3/s)	当日9時の 補給量 (m3/s)	累計補給 量(過去3ヶ 月) (万m3)	平年ダム 累計補給 量(過去3ヶ 月) (万m3)	補給量平 年比率 (過去3ヶ月) (%)	H29.11月 補給量(1 日~28日) (万m3)	平年11月 月間補給 量 (万m3)	累計雨量 (過去3ヶ月) (mm)	平年累計 雨量 (過去3ヶ月) (mm)	雨量平年 比率 (過去3ヶ月) (%)	H29.11月 降雨量(1 日~28日) (mm)	平年11月 月間雨量 (mm)
高山ダム	133.03	4,427	90.0	3,236	65.8	136.8	10.02	9.57	0.0	4,596	653	703.8	32	132	667	380	175.5	53	81
青蓮寺ダム	276.51	1,866	97.7	1,586	83.0	117.7	1.80	2.04	0.2	682	261	261.3	30	40	930	450	206.7	56	73
室生ダム	291.02	929	69.9	908	68.3	102.3	2.72	1.26	0.0	670	177	378.5	9	25	900	434	207.2	64	82
布目ダム	279.23	902	71.0	949	74.7	95.1	1.93	1.80	0.0	422	150	281.3	28	45	757	395	191.6	53	76
比奈知ダム	290.97	881	57.6	1,243	81.3	70.8	1.76	1.70	0.0	860	132	651.5	11	7	994	484	205.3	60	73
一庫ダム	144.52	2,176	81.2	1,360	50.7	160.0	1.84	1.84	0.0	175	307	57.0	0	54	616	379	162.3	47	76
日吉ダム	184.52	2,466	68.5	2,590	71.9	95.2	5.86	3.49	0.0	3,032	1,081	280.5	10	172	533	382	139.7	24	73

湖沼名	水位※2		雨量(過去3ヶ月:9月~11月)※5.6					
	(B.S.L)	平年 水位 (m)	平年値との 差 (m)	累計雨量 (過去3ヶ月) (mm)	平年累計 雨量 (過去3ヶ月) (mm)	雨量平年 比率 (過去3ヶ月) (%)	H29.11月 降雨量(1 日~28日) (mm)	平年11月 月間雨量 (mm)
琵琶湖	-0.01	-0.40	0.39	710	436	162.9	95	104

※ 貯水率は、10月16日より非洪水期の利水容量で計算しております。

※2 貯水位(琵琶湖を除く)、貯水量、流量は当日9時のデータです。琵琶湖水位は当日6時の値です。

※3 補給量は当日0時までのダム放流量と流入量の差を累計した値です。

※4 当日9時の補給量は瞬時値として当日0時における放流量と流入量との差で表しております。

※5 雨量は当日0時までの累計値です。

※6 補給量、雨量(琵琶湖除く)の平年累計値は平成11年4月以降(7ダム管理開始)からのデータを使用しております。

琵琶湖雨量の平年累計値は平成4年4月以降からのデータを使用しております。

流域名	雨量(過去3ヶ月:9月~11月)※7.8.9				
	累計雨量 (過去3ヶ月) (mm)	平年累計 雨量 (過去3ヶ月) (mm)	雨量平年 比率 (過去3ヶ月) (%)	H29.11月 降雨量(1 日~28日) (mm)	平年11月 月間雨量 (mm)
枚方上流域	697	413	168.8	67	86
桂川流域	677	418	162.0	45	84
宇治川流域	654	386	169.4	42	79
木津川流域	783	411	190.5	51	74
猪名川流域※9	573	379	151.2	51	76

※7 暫定値であり数値は変動する場合があります

※8 雨量の平年累計値は平成6年からのデータを使用しております。(20年間)

※9 猪名川流域は、ダム下流の上池田地点雨量を使用しております。

(出典:国土交通省水文水质データベース)

2. 関西管内の主な出来事

関西管内における前号発行（平成 29 年 9 月 29 日）以降の主な出来事をお知らせします。

- 10 月 1 日(日) : 布目湖釣り大会が開催（主催：布目川漁協、日本釣振興会他）
 - 1 日(日) : 平成 29 年度南丹市総合防災訓練に参加（日吉ダム）
 - 10 日(火) : 木津川上流部防災減災協議会奈良圏域ブロック幹事会に出席（主催：近畿地方整備局）
 - 12 日(木) : 「ひよし龍の森プロジェクト」会議に出席（日吉ダム）
 - 15 日(日) : 第 26 回布目湖畔サイクルフェスタ 2017 が開催（布目ダム周辺）
 - 16 日(月) : 平成 29 年度関西管内技術研究発表会を開催
 - 25 日(水) : 一庫ダム河川環境復元に向けた取り組みに係る意見交換会を開催
 - 25 日(水)～26 日(木) : 建設技術展 2017 近畿に参加（主催：近畿建設協会他）
 - 28 日(土) : 一庫ダム周遊道路クリーンアップに参加（主催：川西市商工会）
 - 31 日(火) : 桂川治水利水対策協議会意見交換会に出席（事務局：京都府）
- 11 月 2 日(木) : 伊丹市工業用水協議会が比奈知ダムを視察
 - 3 日(金) : 山添ふれあいまつり 2017 に参加（布目ダム）
 - 7 日(火) : 淀川水系流域委員会（専門家委員会・地域委員会）が開催
 - 7 日(火) : アクア琵琶開館 25 周年記念イベントに出席（講演及び清掃活動：琵琶湖総管）
 - 9 日(木) : 川上ダム付替県道青山美杉線供用開始式典に出席（現場見学会も開催）
 - 10 日(金) : 新浜ビオトープにてお魚里帰り作戦を職員直営で実施（琵琶湖総管）
 - 11 日(土) : 野洲市あやめ浜においてヨシの植栽と松林保全活動に参加（琵琶湖総管）
 - 12 日(日) : 京都府消防協会相楽支部防災訓練に参加（高山ダム）
 - 14 日(火) : 青蓮寺ダム・比奈知ダム水源地域ビジョン実行委員会が開催
 - 14 日(火) : タイ王国首都圏水道公社（MWA）が日吉ダム及び琵琶湖総管を視察（事務局：大阪広域水道企業団）
 - 15 日(水) : 正蓮寺川利水分水停止（11 月 15 日～翌年 3 月 15 日まで）
 - 18 日(土) : 名張市総合防災訓練に参加（木津川総管）
 - 18 日(土)～19 日(日) : 向日市まつりに参加（淀川本部・日吉ダム）
 - 19 日(日) : 名張ひなち湖紅葉マラソン大会が開催
 - 19 日(日) : 川西一庫ダム周遊マラソン大会が開催
 - 20 日(月) : 平成 29 年度「大阪マラソン“クリーンUP”作戦」に参加（淀川本部）
 - 23 日(木) : 「2017 むら生き生きまつり」が開催（高山ダム施設見学会を実施）
 - 25 日(日) : 京都府植物園フェスタに参加（日吉ダム）
 - 28 日(火)～12 月 1 日(金) : 室生ダム及び布目ダムにおいてダム定期検査を実施
 - 30 日(木) : 布目ダム定期検査利水者等公開

3. 平成29年台風21号における洪水調節効果について

近畿地方では、秋雨前線の停滞により 10 月 20 日頃から断続的に雨が降り続き、また、これに加えて台風 21 号が 10 月 22 日夜から 23 日明け方にかけて最接近したことから非常に激しい雨が降りました。

この台風により、淀川本部管内の 7 ダム及び琵琶湖では、降り始めからの総雨量が 208mm～522mm に達し、淀川本部管内の全てのダムで防災操作を実施し、琵琶湖では沿岸の低い土地の浸水被害軽減のための内水排除操作を実施しました。特に、ダムへの流入量としては、高山ダムで管理開始以降 2 番目、布目ダムで管理開始以降最大を記録しました。また、琵琶湖では管理開始以降 3 番目に高い琵琶湖水位を記録しています。

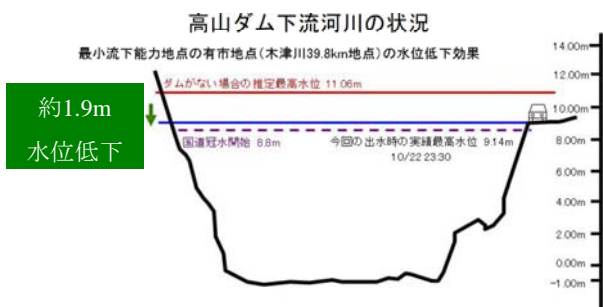
あわせて、今回の台風においては、国土交通省近畿地方整備局淀川ダム統合管理事務所と協同して特別防災操作を実施しました。この操作は、下流河道の整備状況を勘案して、防災操作実施後の貯水容量に余裕があると判断した場合、ダムの洪水調節容量をより効果的・効率的に活用し、貯留量を増やして放流量を低減させることで下流の被害を軽減させる操作です。

それぞれのダム等における防災操作による効果は以下のとおりです。

【高山ダムの効果】

高山ダムでは、ダムへの最大流入量が 2,294m³/s (昭和 44 年の管理開始以降 2 番目) となりました。このため、高山ダムでは防災操作及び特別防災操作を実施し、最大流入量の時に流入量の約 56% を貯留するとともに、10 月 23 日 7 時 00 分までに 2,763 万 m³ を貯留しました。この結果、ダム下流の有市水位観測所地点では、高山ダムによる貯留によりダムが無い場合に比べて河川水位を最大約 1.9m 低減 (推定) し、国道の水没時間を 2 時間半短縮したと推定されます。

高山ダム下流位置図



平常時の有市地点の状況



平成29年10月23日 7時頃の有市地点の状況

ダム下流 有市水位観測所地点での河川状況

【青蓮寺ダム・室生ダム・比奈知ダムの効果】

青蓮寺ダム・室生ダム・比奈知ダムでは、ダムへの最大流入量が486m³/s～717m³/sとなりました。このため、各ダムでは防災操作及び特別防災操作を実施し、最大流入量の時に流入量の約57%～65%を貯留するとともに、10月23日7時00分までに741万m³～783万m³を貯留しました。この結果、ダム下流の名張水位観測所地点では、ダムが無い場合に比べて河川水位を最大約1.3m低減したと推定されます。

【布目ダムの効果】

布目ダムでは、ダムへの流入量が最大で210m³/s(平成4年の管理開始以降最大)となりました。このため、布目ダムでは防災操作及び特別防災操作を実施し、最大流入量の時に流入量の約56%を貯留するとともに、10月23日7時00分までに306万m³を貯留しました。この結果、ダム下流の興ヶ原水位観測所地点では、ダムが無い場合に比べて河川水位を最大約1.2m低減したと推定されます。

【日吉ダムの効果】

日吉ダムでは、ダムへの流入量が最大で618m³/sとなりました。このため、日吉ダムでは防災操作及び特別防災操作を実施し、最大流入量の時には流入量の約94%を貯留するとともに、10月24日0時00分までに2,671万m³を貯留しました。この結果、ダム下流の保津橋地点では、ダムが無い場合に比べて河川水位を最大約0.4m低減(推定)し、氾濫危険水位の超過時間を5時間短縮したものと推定されます。

【一庫ダムの効果】

一庫ダムでは、ダムへの流入量が最大で251m³/sとなりました。このため、一庫ダムでは防災操作を実施し、最大流入量の時には流入量の約40%を貯留するとともに、10月23日4時10分までに149万m³を貯留しました。この結果、ダム下流の多田院水位観測所地点では、ダムが無い場合に比べて河川水位を最大約0.45m低減(推定)させたと推定されます。

【琵琶湖開発事業の効果】

琵琶湖では、湖水位が0.82m上昇し、琵琶湖標準水位(B. S. L)が最大+0.63m(平成4年の琵琶湖開発施設管理開始以降3番目)となりました。このため、琵琶湖開発総合管理所では、琵琶湖湖岸堤に接する低い土地の浸水を防ぐため水門・樋門を閉鎖し、湖岸堤の内側にたまった水を13機場(機構管理の機場は14機場)のポンプにより排水しました。この結果、琵琶湖沿岸の低い土地での浸水日数を最大10日程度軽減する効果があったと推定されます。

詳しくは、水資源機構各ダム(施設)のHPをご覧ください。

(関西・吉野川支社 淀川本部) <http://www.water.go.jp/kansai/kansai/index.html>

(名張川3ダム・高山ダム・布目ダム) <http://www.water.go.jp/kansai/kizugawa/index.htm>

(日吉ダム) <http://www.water.go.jp/kansai/hiyoshi/index.html>

(一庫ダム) <http://www.water.go.jp/kansai/hitokura/index.html>

(琵琶湖開発) <http://www.water.go.jp/kansai/biwako/index.html>

4. 平成29年度関西管内技術研究発表会を開催しました

10月16日（月）に開催した技術研究発表会では15課題の発表があり、下記のとおり優秀賞4題、特別賞2題が選考されました。

このうち、優秀賞の4題については、水資源機構本社で12月12日～13日に開催する技術研究発表会で発表します。

発表会当日は、ご多忙にも関わらず多くの関係機関の皆様にご聴講頂きありがとうございました。日々、機構が取り組んでいる業務の一端の紹介ではありましたが、引き続き機構業務へのご理解を頂ければ幸いです。

【優秀賞】

論文名	所属	氏名
ダム放流設備関連補修工事の水中 ROV による無人化施工	関西・吉野川支社 淀川本部	小林 大輔
IOT等を用いた業務支援システムと今後の展望について	木津川ダム総合 管理所	藤本 崇史
木津川ダム総合管理所におけるCIMfam- I (管理における CIM)について	木津川ダム総合 管理所	相馬 成樹
実負荷運転から得た高山ダムクレストゲートの健全度評価	木津川ダム総合 管理所	内田 颯太

【特別賞】

論文名	所属	氏名
川上ダム建設事業における ICT 活用工事について	川上ダム建設所	河野 将大
水力発電異常検知システムについて	木津川ダム総合 管理所	石渡 俊弘



5. タイ王国首都圏水道公社 (MWA) が琵琶湖・日吉ダムを研修視察

11月14日(火)、大阪広域水道企業団の国際貢献として継続されているタイ王国首都圏水道公社 (Metropolitan Waterworks Authority) との技術交流プログラムの一環で、日吉ダム施設及び琵琶湖開発施設において研修視察が行われました。

タイ王国首都圏水道公社の技術者の方々は、特に水源の水質管理に興味があるとのこと、機構から各施設の管理概要をご説明したうえで、日吉ダム施設の選択取水設備や水質保全設備、琵琶湖開発施設の雄琴沖総合自動観測所などを視察していただき、水質自動観測などの機構の取り組みに関して活発な意見交換が行われました。

今回の研修視察を通じて、機構事業及び機構の水質改善等に関する取り組みなどについてご理解を深めていただくことにより、大阪広域水道企業団とタイ王国首都圏水道公社との技術交流に貢献できたものと考えております。



日吉ダム概要説明



日吉ダム選択取水設備を視察



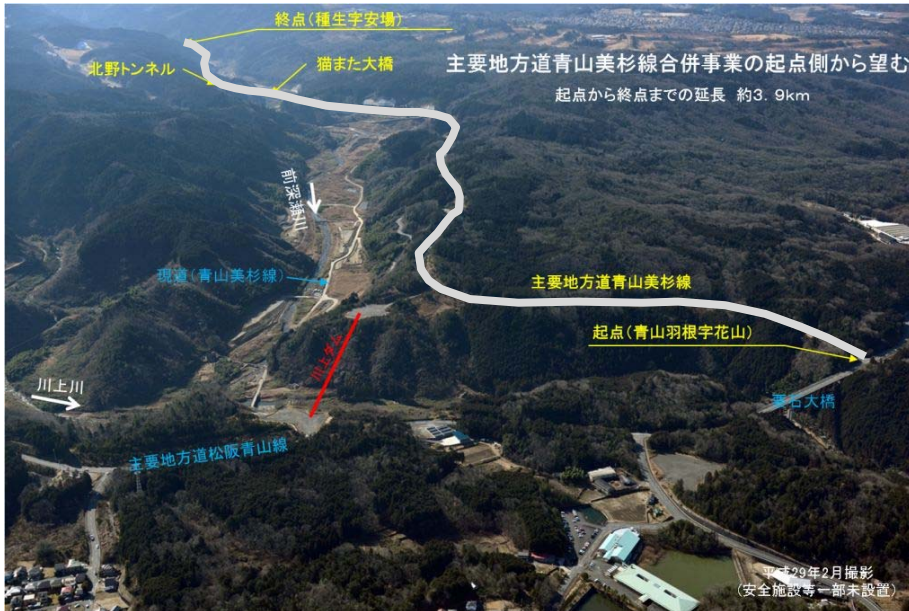
琵琶湖湖上から雄琴沖総合自動観測所を視察

6. 川上ダム付替県道青山美杉線全線供用開始！！

【川上ダム建設所】

付替県道青山美杉線は、三重県伊賀市青山羽根から同市種生までの約3.9kmの区間を、平成12年3月に着手し、平成22年2月には一部約2.2kmの区間の供用開始、残区間の工事を平成29年11月に完成させ全線を供用することができました。

この全線開通を祝って、11月9日（木）に地元伊賀市の青山住民自治協議会会長連絡会が主催した供用開始式が開催されました。



当日は、さわやかな秋空のもと、地元選出の川崎二郎衆議院議員や岡本伊賀市長をはじめ、三重県議会議員や伊賀市議会議員、国、三重県、伊賀市等の関係機関、地域代表者の皆様約50名のご臨席のもと、テープカットなどが行われました。その後、名張警察署のパトロールカーを先頭に走り初めが行われ、開通を祝う盛大な催しとなりました。

水資源機構では、式の招待者を対象に記念現場見学会を開催し、ダムサイト予定地から普段見ることができない工事現場を見学していただきました。

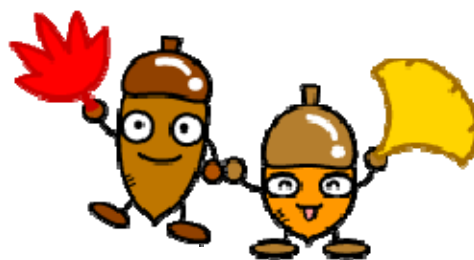
全線供用開始までには長い年月が経過し、地域の皆様には大変なご不便をおかけしましたが、今後は、地域の活性化に役立たせて頂ければと考えております。

川上ダム建設所職員一同、これから本格化する予定のダム本体工事等を着実に実施し、平成34年度の事業完成に向けて取り組んでいくとともに、ダムが将来にわたり地域の皆様に愛されるものとなるよう、地域の皆様と連携・協働しながら、魅力あるダムづくりを進めてまいります。



7. イベント情報

水源地周辺で行われる主なイベントなどを紹介します。



開催時期	行事名・主催	開催場所	概要
平成29年 12月3日(日) 申込受付は終了し ています	第27回やまぞえ布目ダムマラソン大会 やまぞえ布目ダムマラソン大会実行委員会／山添村	奈良県山添村 布目ダム周辺	10kmコース・15km駅伝・3km コースがあります。素晴らしい自然環境のコースで熱戦 が繰り広げられます。
	HP http://www.vill.yamazoe.nara.jp/		
平成30年 2月3日(土)～ 2月4日(日) 事前申し込み不要	フィッシングショー-OSAKA2018 大阪釣具協同組合	インテックス大阪 (大阪市住之江区)	『水辺で出会う夢・感動』を テーマに開催されます。 一庫ダム上下流の河川及び 貯水池の環境復元や環境保 全に関する取り組みについ てPRします。
	HP http://www.fishing.or.jp/index.html		
平成30年 2月4日(日) 要申し込み 1月11日まで	南山城村 高山ダム駅伝 南山城村お茶っぴクラブ、南山城村社会体育振興会	高山ダム周辺 (京都府 相楽郡南山城村)	自然に恵まれた京都府唯一 の村「南山城村」の高山ダム にて、ダム湖周辺を走ります。 小学生・中学生・高校 生・一般の部があります。
	HP http://myvillage-sc.com/takayama/index.html		
平成30年 2月18日(日) 要申し込み 1月19日まで	月ヶ瀬梅溪早春マラソン大会 月ヶ瀬梅溪早春マラソン大会事務局	高山ダム周辺 (京都府 相楽郡南山城村)	10kmコース・5kmコース・3km コースがあります。美しい空 気と豊かな自然景観に恵ま れた月ヶ瀬梅溪を会場に、 心のふれあいと交流の輪を 広げることを目的としていま す。
	HP http://www.e-marathon.jp/tsukigase/index.php?menuindex=1		

国土交通省の「よどがわにぎわいプロジェクト」HPにも
淀川水系で開催しているさまざまな活動を紹介しています。ご覧ください！

<http://www.vodogawa.kkr.mlit.go.jp/mizbering-vodogawa/index.html>



8. 関西・吉野川支社淀川本部職員の異動情報

平成29年11月1日付けの人事異動です。

【転入者】

役職・所属	氏 名	前役職・所属
中津川管理室室長代理	中 村 淳 一	利根川下流総合管理所機械課長

【転出者】

役職・所属	氏 名	転 出 先
中津川管理室室長代理	武 澤 智 章	利根導水総合事業所