

2015. 7【vol.55】

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 | 4 p |
| 3. 関西管内技術研究発表会のお知らせ | 6 p |
| 4. 水位低下操作（ドロウダウン）の今年度の実績について | 7 p |
| 5. 平成27年台風11号における日吉ダムと一庫ダムの洪水調節効果について | 8 p |
| 6. 国際大ダム会議 発表報告 | 10 p |
| 7. 水資源機構施設見学会の報告 | 11 p |
| 8. イベント情報 | 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 (2015年7月)

関西管内の各ダム流域における今年7月の水源状況は次のとおりです。

6月16日より洪水期に入り、貯水位を洪水貯留準備水位以下に保持しております。

7月は降水量が平年より多く、台風11号による出水等がありましたが、下流への影響のない範囲でダムの水を調節し、貯水率をほぼ100%に維持しました。

(7月31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	246	161	91.0	87.7
青蓮寺ダム	三重県伊賀	339	179	97.5	95.6
室生ダム	奈良県北東部	414	174	95.3	85.3
布目ダム	奈良県北西部	285	163	96.8	92.1
比奈知ダム	三重県伊賀	396	178	97.2	94.7
一庫ダム	兵庫県阪神	375	155	98.0	90.4
日吉ダム	京都府南丹・京丹波	280	151	96.9	88.8
琵琶湖	滋賀県全域	301	203	BSL-0.20m	BSL-0.22m

※降水量の平年値は、7月1日～30日の月間雨量の平均値です。

※貯水率の平年値は、当該日の値です。

(2) 関西管内の水源状況の見とおし

気象庁の予測では、8月から10月までの降雨量は平年並の見とおしとなっております。

各ダム流域において、下流に必要な農業用水、都市用水等を確保した上で、ダムの貯水位を維持するよう運用に努めて参ります。

(3) 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どうぞご覧下さい。

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 (大阪管区气象台HPより抜粋)

① 近畿地方の梅雨について

平成27年の近畿地方における梅雨入り梅雨明けですが、梅雨入りが平成27年6月3日ころ(平年と比べて4日早く、昨年と同じ時期)で、梅雨明けが平成27年7月20日ころ(平年と比べて1日早く、昨年と同じ時期)でした。

② 近畿地方の天候（2015年6月）

梅雨前線が中旬にかけ南岸に停滞することが多かったことから、曇りや雨の日が多く、太平洋側は大雨となった所がありました。下旬においても上空に寒気が流れ込み大気の状態が不安定となり、大雨となったところがありました。

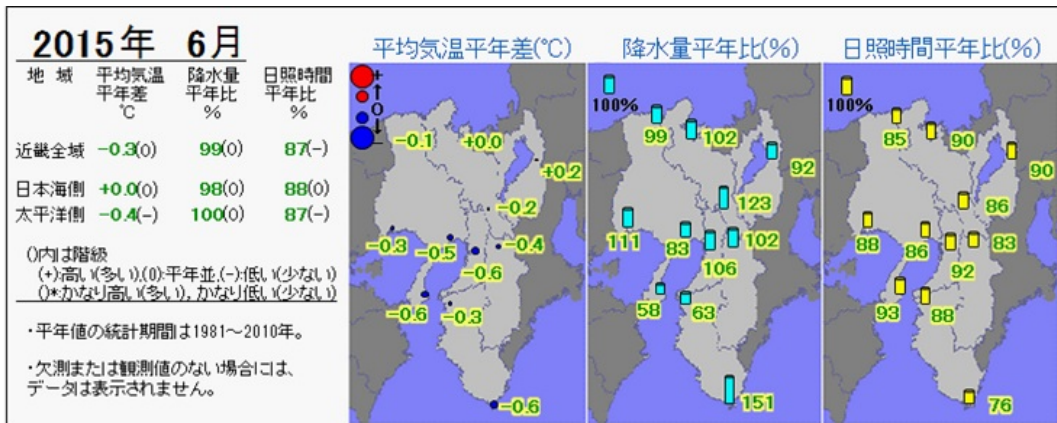
近畿地方は6月3日ころに梅雨入りしたと見られます。

上旬 梅雨前線の影響で曇りや雨の日が多くなり、太平洋側を中心に大雨となったところがありました。

中旬 梅雨前線の影響で曇りや雨の日が多くなり、太平洋側を中心に大雨となったところがありました。

下旬 梅雨前線が本州の南海上に南下したため、高気圧に覆われて晴れた日が多くなりました。一方、上空には寒気が流れこんだため、大気の状態が不安定となり、大雨となったところがありました。

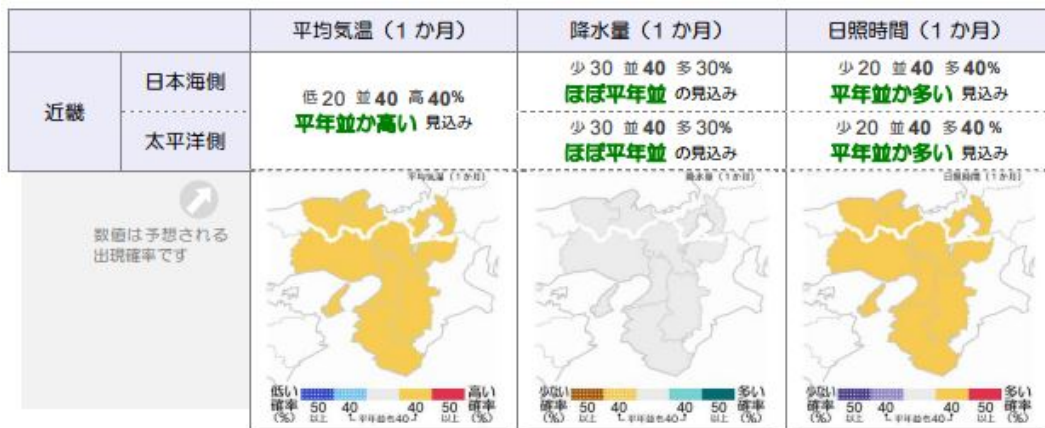
	上旬		中旬		下旬	
	気温	降水量	気温	降水量	気温	降水量
日本海側	平年並	多	平年並	平年並	平年並	平年並
太平洋側	低	かなり多	平年並	平年並	低	少



③ 近畿地方の天候の見とおし（大阪管区气象台HPより抜粋）

1ヶ月予報（7月25日から8月24日まで）

期間の前半は、太平洋高気圧の日本付近への張り出しが強いため、平年に比べ晴れの日が多く、高温傾向の見込みです。



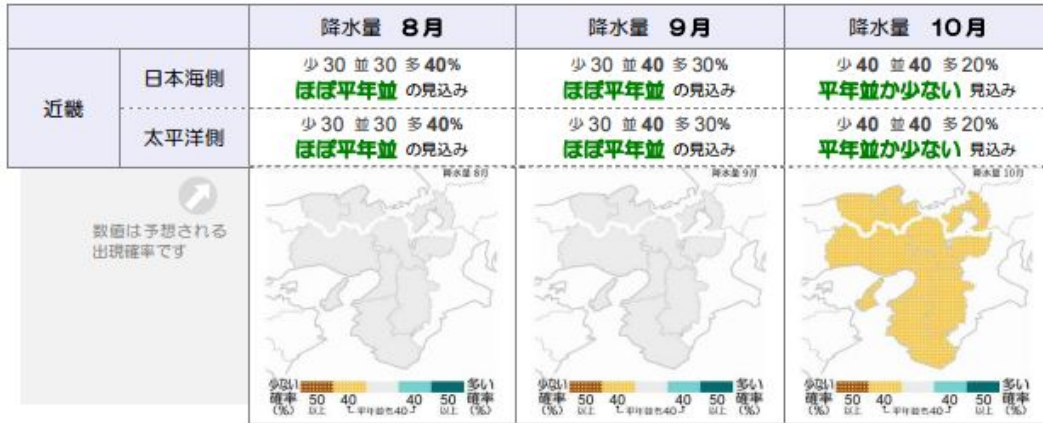
3ヶ月予報（8月から10月まで）

8月 太平洋高気圧に覆われて平年と同様に晴れの日が多い見込みです。

9月 低気圧と高気圧が交互に通る、天気は数日の周期で変わるでしょう。

10月 低気圧と高気圧が交互に通る、天気は数日の周期で変わるでしょう。高気圧に覆われやすく、平年に比べ晴れの日が多い見込みです。

降水量は、平年並または少ない確率ともに40%です。



流域・水源の雨量・貯水量・ダムからの補給量一覧表

2015年7月31日 9時00現在

ダム名	水位(※1)		貯水量(※1)				流量(※1)		補給量(過去3ヶ月:5月~7月)(※2、3)						雨量(ダム地点)(過去3ヶ月:5月~7月)(※4)				
	貯水位 (標高m)	貯水量 (万m3)	貯水率 (%)	平年 貯水量 (万m3)	平年 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)	H27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)	H27.7月補 給量(1日~ 30日)(万 m3)	平年7月月 間補給量 (万m3)	H27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)	H27.7月 雨量 (1日~30 日)(mm)	平年7月 月間雨量 (mm)
高山ダム	116.10	1,256	91.0	1,211	87.7	103.7	12.40	13.96	1.6	2,336	2,659	87.9	135	201	571	490	116.5	246	161
青蓮寺ダム	272.50	1,502	97.5	1,472	95.6	102.0	2.77	2.67	0.0	406	479	84.8	56	76	587	482	121.8	339	179
室生ダム	289.11	777	95.3	695	85.3	111.8	2.69	2.69	0.0	603	759	79.4	65	146	700	495	141.4	414	174
布目ダム	280.13	968	96.8	921	92.1	105.0	1.68	1.60	0.0	275	375	73.3	38	82	577	491	117.5	285	163
比奈知ダム	291.54	914	97.2	890	94.7	102.6	2.91	2.76	0.0	530	546	97.1	36	56	664	463	143.4	396	178
一庫ダム	134.96	1,303	98.0	1,203	90.4	108.4	4.69	4.38	0.0	1,341	1,137	117.9	400	227	675	460	146.7	375	155
日吉ダム	178.15	1,551	96.9	1,422	88.8	109.1	11.18	10.08	0.0	4,765	2,356	202.2	3,152	505	546	422	129.4	280	151

湖沼名	水位(※1)			雨量(※4)(過去3ヶ月:5月~7月)				
	(B.S.L)	平年 水位 (m)	平年値 との差(m)	H27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)	H27.7月 雨量 (1日~30 日)(mm)	平年7月 月間雨量 (mm)
琵琶湖	-0.20	-0.22	0.02	611	542	112.6	301	203

流域名	雨量(過去3ヶ月:5月~7月)(※6、7)				
	H27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)	H27.7月 雨量 (1日~30 日)(mm)	平年7月 月間雨量 (mm)
枚方上流域	652	525	124.2	336	194
桂川流域	749	516	145.2	408	189
宇治川流域	624	532	117.3	284	195
木津川流域	638	509	125.3	341	182
猪名川流域(※8)	724	468	154.7	384	157

※1 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。

※2 補給量は当日0時までのダム流入量と放流量の差を累計した値です。

※3 当日9時の補給量は瞬時値として当日9時における流入量と放流との差で表しております。

※4 雨量は当日0時までの累計値です。琵琶湖は当日6時までの累計値です。

※5 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。

※6 暫定値であり数値は変動する場合があります

※7 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)

※8 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:国土交通省水文水質データベース)

2. 関西管内の主な出来事

関西管内における前回以降の主な出来事をお知らせします

- 5月25日(月)：大阪市と正蓮寺川利水工業用水導水施設撤去工事の平成27年度協定書を締結
- 30日(土)：木津川一斉清掃に参加（高山ダム職員等10名）
- 30日(土)：淀川水防・大阪府地域防災総合演習に参加（支社職員2名）し、あわせて「淀川水系における水資源開発施設について」等パネル展示を実施
- 31日(日)：名張クリーン大作戦2015に参加（青蓮寺ダム、比奈知ダム職員等30名）
- 31日(日)：まいばら入江干拓マラソンに参加（琵琶湖総管職員等5名）
- 6月2日(火)：淀川・大和川洪水予報連絡会に出席
- 7日(日)：余呉湖外来魚駆逐釣り大会に参加（丹生ダム職員5名）
- 7日(日)：琵琶湖と田んぼを結ぶ連絡協議会が太田田んぼ池において自然観察会を開催（琵琶湖総管職員等18名、一般参加者68名）
- 7日(日)：布目ダム周辺クリーンキャンペーンに参加（布目ダム職員等4名）
- 9日(火)・12日(金)：室生ダム施設見学会を開催（平群小学校75名、平群北小学校63名が参加）
- 10日(水)：天若湖アートプロジェクトアドバイザー会議が開催
- 10日(水)～11日(木)：丹生ダム及び琵琶湖総管にて利水者等施設見学会を開催（参加者：6/10 18名、6/11 17名）
- 12日(金)：伊賀市長・市議会議長外が関西・吉野川支社を訪問
- 12日(金)：一庫ダムにて関西・吉野川支社安全協議会を開催
- 14日(日)：高山ダムにて奈良市民体育大会レガッタ競技開催（選手約100名）
- 16日(火)：洪水期開始（10/15まで）
- 16日(火)：一庫ダム弾力的運用開始（7/15まで）
- 16日(火)：京都府大野ダム総合管理事務所と日吉ダムで意見交換会
- 16日(火)：総合技術センター大阪事務所（安威川ダム）打合せ
- 17日(水)：国際大ダム会議（ノルウェー）で「緊急油圧装置」「H25台風18号連携操作」について発表
- 21日(日)：アサザの保全活動に参加（琵琶湖総管職員5名、栗見出在家自治会21名参加）

- 27日(土)：ハマゴウの保全活動に参加（琵琶湖総管職員10名、佐波江自治会5名、京都大学7名）
- 29日(月)～30日(火)：近畿地方整備局研究発表会（水機構より4題発表）。展示コーナーにて総合技術センターのパネル展示及びリーフレットの配布
- 30日(火)：一庫ダム水源地域ビジョン推進協議会開催
- 30日(火)：京都府南丹記者クラブ向けに洪水対応等の説明会を開催
- 7月2日(木)：地元保育園へ七夕用の笹を提供（川上ダム）
- 14日(月)：関西・吉野川支社淀川本部次長優良工事等表彰式
- 19日(日)：青山夏祭り（川上ダム）
- 19日(日)：ひよし夏祭り（日吉ダム）
- 20日(月)：室生ダム施設見学会「水・水探検隊7」を開催
- 23日(木)：三重県土地改良事業団連合会が日吉ダムを視察
- 24日(金)：京都府大野ダム総合管理事務所と一庫ダムで意見交換会
- 26日(日)：^{さかななぎ}逆柳^{おうけつ}の甌穴まつり（川上ダム）
- 26日(日)：奈良県山の日・川の日イベントで布目ダム施設見学会を開催
- 28日(火)：淀川水系事業費等監理委員会に出席
- 28日(火)～8月27日(木)の火曜・木曜：青蓮寺ダム施設見学会を開催
- 30日(木)：布目ダム水源地域ビジョン実行連絡会開催

3. 関西管内技術研究発表会のお知らせ

平成27年度関西管内技術研究発表会を9月16日に大阪市西区の建設交流館にて開催いたします。

この発表会は、関西管内の各事業所において取り組まれた課題の成果を発表するとともに、水資源機構本社において開催される技術研究発表会への選考も兼ねています。

水資源機構ではどのような課題に取り組まれているかユーザーの皆様をはじめ多くの皆様に聴講頂ければ幸いです。

8月中旬頃に詳細を決定し、ホームページに掲載するとともに関係機関の皆様には別途ご案内いたしますのでよろしくお願いいたします。

4. 水位低下操作（ドローダウン）の今年度の実績について

関西管内7ダムにおいては、出水の発生しやすい洪水期に備え、4月より順次洪水貯留準備水位まで貯水位を下げる、水位低下操作（ドローダウン）を実施しました。

下の写真は比奈知ダム（名張市）における、ドローダウン前後の貯水池の様子です。

比奈知ダムでは、4月16日から6月15日までの間ドローダウンを行い、貯水差9m、水量にして約590万m³（京セラドーム約5個分）の水を調整しました。

7ダムにおける水位低下の状況は下表のとおりであり、7ダムとも順調に水位低下の操作を実施することができました。

比奈知ダムの状況



4月13日（貯水位 300.48m）



6月15日（貯水位 291.55m）

※貯水位は0時の値

関西管内7ダムにおける水位低下実施状況

施設名	水位低下開始日	水位低下開始水位(EL. (m))	水位低下期間	低下水位(m)	低下水量(万m ³)
高山ダム	H27.4.1	132.96	74日間	15.96	3,030
青蓮寺ダム	H27.4.16	276.48	51日間	3.48	324
室生ダム	H27.5.16	294.82	30日間	5.22	449
布目ダム	H27.4.23	283.49	46日間	2.89	227
比奈知ダム	H27.4.16	300.51	56日間	8.51	555
一庫ダム	H27.4.3	148.72	74日間	12.02	1,202
日吉ダム	H27.4.1	190.96	75日間	12.46	1,919

※水位低下期間は水位低下開始日から洪水貯留準備水位になった日までの期間

※低下水位は、水位低下開始水位－洪水貯留準備水位

5. 平成27年台風11号における日吉ダムと一庫ダムの洪水調節効果について

平成27年7月の台風11号は、強い勢力を保ったまま四国地方から岡山県に上陸しました。この台風の影響で近畿地方にも大雨が降り、交通機関にも影響が出ました。

日吉ダム及び一庫ダムにおいても、7月16日からの降雨により、ダムへの流入量が洪水量を超えたことから今年度初の防災操作を実施し、下流河川の水位を下げております。

日吉ダムにおいては、7月17日15時から16時までの1時間の雨量が最大16mmを記録し、降り始めの16日2時から18日12時までの総雨量が313mm（ダム流域平均雨量）に達しました。この降雨によりダム流入量が増加し、17日14時43分には洪水量（毎秒150立方メートル）に達したため、防災操作を開始しました。18日3時28分にダム流入量が最大（毎秒773立方メートル）となり、同時刻におけるダム流下量は毎秒148立方メートルであり、流入量の約8割（毎秒625立方メートル）を貯留しました。この流入量は、平成10年4月の管理開始以降5番目の流入量となりました。

	流域平均 総雨量	ダムへの流入量が 最大となった時刻	同時刻における ダムへの流入量	同時刻における ダム流下量	同時刻における ダム貯留量
日吉 ダム	313mm	平成27年7月18日 3時28分	毎秒773m ³	毎秒148m ³	毎秒625m ³

ダム下流の保津橋地点の河川水位を日吉ダムがない場合と比べ、最大約0.8m低減したものと推定され、はん濫危険水位（4.50m）を上回ることを回避しました。

一庫ダムにおいては、7月17日20時から21時までの1時間の雨量が最大16mmを記録し、降り始めの16日16時から18日8時までの総雨量が231mm（ダム流域平均雨量）に達しました。この降雨によりダム流入量が増加し、17日19時30分に洪水量（毎秒150立方メートル）に達したため、防災操作を開始しました。18日1時20分にダム流入量が最大（毎秒313立方メートル）となり、同時刻におけるダム流下量は毎秒約150立方メートルであり、流入量の約5割（毎秒163立方メートル）を貯留しました。

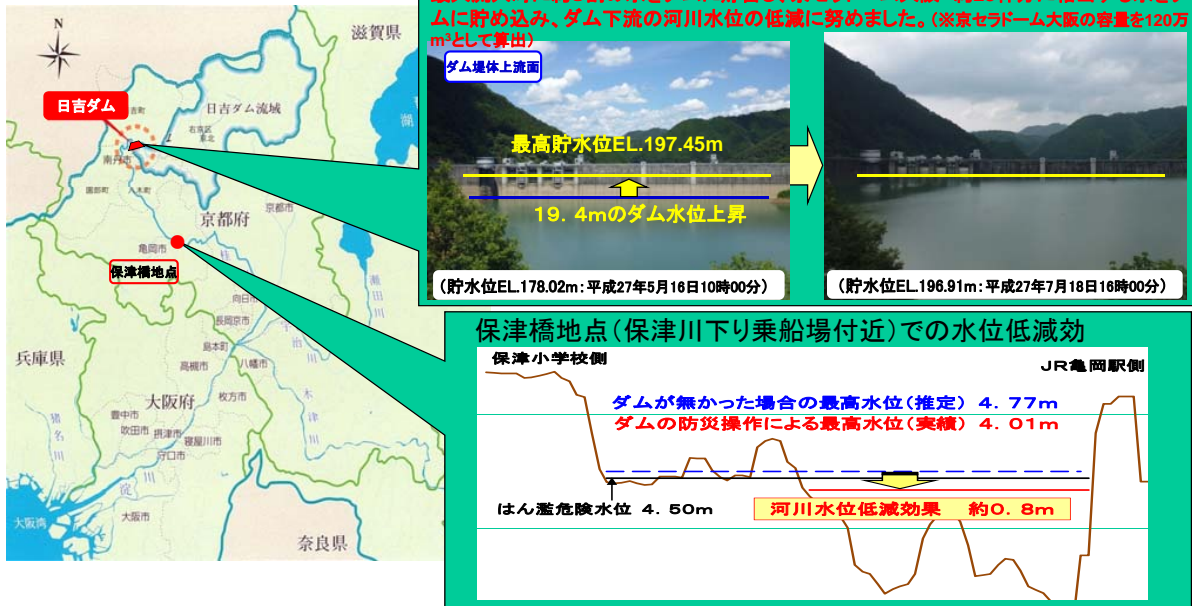
	流域平均 総雨量	ダムへの流入量が 最大となった時刻	同時刻における ダムへの流入量	同時刻における ダム流下量	同時刻における ダム貯留量
一庫 ダム	231mm	平成27年7月18日 1時20分	毎秒313m ³	毎秒150m ³	毎秒163m ³

ダム下流の多田院水位観測所の河川水位を一庫ダムがない場合と比べ、最大約72cm低減したものと推定しています。

日吉ダム及び一庫ダム以外の管内ダムについても、今回の台風11号でゲート操作を行い、適切に操作を行いました。今後も治水・利水の両面で管内のダム管理に万全を期し、ダム効果の発現に努めて参ります。

日吉ダム最大流入時に約8割を貯留、ダム下流の河川水位を低減

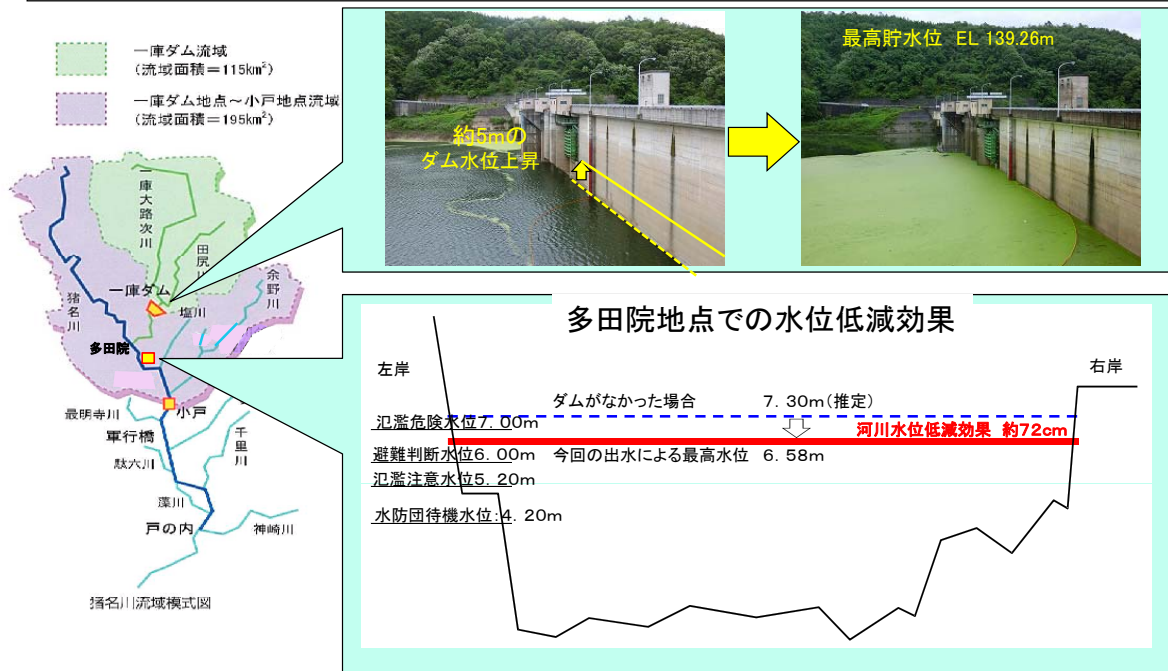
台風11号の降雨により桂川の水量が増大し、日吉ダム管理開始（平成10年4月）以降で第5番目となるダム流入量（毎秒773立方メートル）を記録しました。日吉ダムでは、最大流入時に約8割の水をダムに貯留し、京セラドーム大阪約28杯分（3,302万立方メートル）に相当する水をダムに貯め込みました。今回の防災操作により、ダム下流の保津橋地点（亀岡市保津町下中島地先）の河川水位を、最大約0.8メートル低減したものと推定され、はん濫危険水位（4.50m）を上回ることを回避することができました。なお、同地点の最高水位は4.01mとなり、避難判断水位（4.00m）を僅かに超える程度で治まりました。



※ 今回の発表は速報値であり、今後の精査により数値等が変わることがあります。

京セラドーム大阪約3杯分の洪水を貯留、ダム下流の河川水位を最大約72cm低減

台風11号の降雨によりダムへの流入量が増大し、最大流入量（毎秒約313立方メートル）を記録しました。一庫ダムでは、京セラドーム大阪約3杯分（約365万立方メートル）に相当する洪水をダムに貯め込み、ダム下流の多田院地点で約72cm水位低下させたと推定しています。（京セラドーム大阪の大きさを120万m³として算出）



※ 今回の発表は速報値であり、今後の精査により数値等が変わることがあります。

6. 国際大ダム会議 発表報告

5月発行の第54号のとおり、ノルウェースタバンゲルで開催された国際大ダム会議（6月14日～6月19日）で、口頭発表を行ってきました。

参加国は73カ国で全参加者は約1,200人。日本からは80人が参加し、水機構からは「緊急油圧装置の開発」他1題の計2題を発表しました（これを含め日本人の発表者は6名）。

発表は6月17日（水）16:40（日本時間で23:40）から約15分間です。発表者は初めての海外出張であり、当然英語での発表も初めてです。会場は250人～300人程度の聴講者で、かなりの緊張でガチガチです。発表前には手の震えが止まらずに廊下で水をこぼすほど・・・。

元々英語は得意では無いので、事前準備として発表する英文を何度も読む練習を積み重ねて挑んだ結果、何とか発表自体は無事終了しました。しかし、問題はその後の質疑応答です。質問はスイスの方から1件ありましたが、英語が不得手な発表者は当然何のことだか・・・。機構の国際グループの方からの援助を受け、何とかクリアできました。

皆さんの御協力のもと、無事終わることが出来ました。今回の口頭発表は緊張感も含め、忘れられない出来事になると思います。

発表以外では、ノルウェーの美しい街並みや雄大な景色には感動しました。また、日本の約3倍という物価の高さにも驚きを隠せませんでした。（ちなみに生ビールは約1500円程度）

水レターに投稿するためノルウェーの水道事情を調べようと思いましたが現地で調査するすべが無く、事業主体が地方自治体で水道普及率が90%などネットで調べた範囲しかわかりませんでした。なお、ツアーとして発電所の視察があったのですが、施設は全て写真撮影禁止であったため掲載ができないのが残念です。しかし、昼食時に約1時間パワーポイントによる説明と質疑応答があり、とても丁寧な対応で誠意を感じました。

（設備課 笠原）



発表風景



ノルウェーの街並み

7. 水資源機構施設見学会のご報告

平成27年6月10日と11日の2日間にわたり、水資源機構関西管内の事業に参画されている利水者並びに関係府県の皆様を対象とした施設見学会を実施いたしました。

この施設見学会は、年2回実施しており、今年度第1回目となる今回は「淀川水源地ツアー」と称して、淀川の水源地域、丹生ダム建設所及び琵琶湖開発施設を、19機関、35名の皆様に見学していただきました。

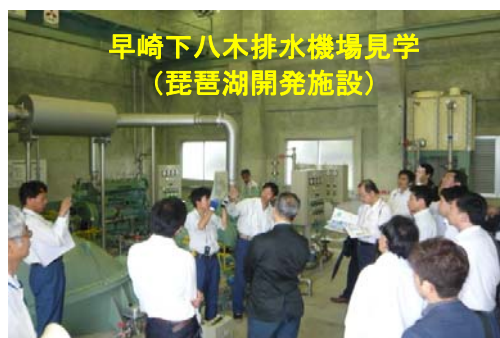
丹生ダムでは、現地にて、付替道路、ダム本体予定地や水没予定地区の集団移転された跡地などを見学していただきました。

続いて、高時川上流へ移動し、淀川水系の最北端に建立された石碑「淀川の源」へご案内しました。本来の源は、私有地内のため残念ながらご案内することができませんでしたが、淀川の源流に初めて来られる方も多く、水源について、より考えていただけたかと思えます。

琵琶湖開発では、琵琶湖開発総合管理所の湖北管理所の管轄である早崎下八木排水機場と姉川地区の湖岸堤をご案内し、琵琶湖沿岸での治水対策（内水排除施設）と施設更新の重要性をご説明させていただきました。

参加された皆様からは、「丹生ダム事業の現状をよく理解できた。」、「現場を見て説明を聞くことで理解が深まった。」、「琵琶湖開発事業について、治水、利水、環境の問題点を改善していることが理解できた。」などのご意見をいただき、機構事業へのご理解を深めていただけたと感じております。

今後も、施設見学会を通じて、機構のダムや水源地域の現状等をご紹介し、皆様方に、機構事業へのご理解を深めていただけるよう、取り組んでいきたいと思えます。



8. イベント情報

主なイベントを紹介します。

8月1日は「水の日」、8月1日～7日は「水の週間」です。

(国土交通省HP) http://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/tochimizushigen_mizsei_tk1_000012.html



開催時期	行事名・主催	開催場所	概要
7月28日(火)～ 8月27日(木) (毎週火曜日、木曜日) ※要事前申込	青蓮寺ダム施設見学会 水資源機構 木津川ダム総合管理所	青蓮寺ダム(三重県名張市)	管理用モノレールで移動し、ダムの下流側中腹に設置されたキャットウォークを歩ける体験型見学会
	(青蓮寺ダムHP) http://www.water.go.jp/kansai/kizugawa/syourenji/news/index.htm#n20150529		
8月1日(土) ※要事前申込	第9回 美しい猪名川 流木ペインティング 一庫ダム水源地域ビジョン推進協議会	知明湖キャンプ場(兵庫県川西市)	流木を素材に、思い思いにペインティングを。終了後は会場周辺の清掃活動も
	(一庫ダムHP) http://www.water.go.jp/kansai/hitokura/mt/index.html		
8月2日(日) 申込不要	比奈知ダム見学会 水資源機構 木津川ダム総合管理所	比奈知ダム(三重県名張市)	ダムの堤体内部など、普段は見られない場所に入れる施設見学会
	(比奈知ダムHP) http://www.water.go.jp/kansai/kizugawa/hinati/news/index.htm#n20150609		
8月3日(月) 募集終了	「水の週間」親子ダム見学会 奈良県、水資源機構 関西・吉野川支社	宇陀川浄化センター(奈良県宇陀市) 室生ダム(奈良県宇陀市) 布目ダム(奈良県奈良市)	宇陀川浄化センター及び各ダム施設の見学
	(奈良県HP) http://www.pref.nara.jp/20345.htm		
8月8日(土) 8月9日(日)	天若湖アートプロジェクト 「あかりがつなく記憶」 天若湖アートプロジェクト委員会	日吉ダム(京都府南丹市) ※日吉ダム湖岸道路から眺望可能	ダム湖に沈んだ5つの村の広がりを灯りで湖面に再現します。全長4kmにわたる巨大なインスタレーション
	(天若湖アートプロジェクトHP) http://amawakaap.exblog.jp/		
8月22日(土) 8月23日(日)	夏でもひ～んやり! 一庫ダム内部見学&説明会 能勢電鉄(株)、水資源機構 一庫ダム管理所	一庫ダム(兵庫県川西市)	ダム堤体内部の見学(説明)会