

2015. 11【vol.57】

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. 高山ダム定期検査視察会の報告 | 6 p |
| 4. 水道業務体験研修に参加して | 7 p |
| 5. 第5回「来て、見て、体験！ in 村野浄水場」に参加しました | 8 p |
| 6. インドネシア水文技術者協会大会 発表報告 | 9 p |
| 7. 平成27年度水資源機構技術研究発表会（結果報告） | 10 p |
| 8. イベント情報 | 11 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11月)

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。

10月16日より非洪水期(翌年6/15迄)に入りました。

非洪水期の貯水地運用は、大雨等による出水が減り、出水に備える貯水容量(洪水調節容量)を都市用水等利水のための貯水容量に置き換えることができることから、貯水位上限を洪水貯留準備水位から平常時最高水位とする管理運用となります。

(例えば、高山ダムでは、洪水貯留準備水位E.L.117.0m、平常時最高水位はE.L.135.0mですので、非洪水期の期間は、差18.0m分を利水容量として確保することができます)

現在、水機構が管理する7ダム及び琵琶湖では、ダム下流で必要な都市用水等を供給している分以外の水は貯水しております。

雨量については、10月には平年の11~45%と半分以下でしたが、11月の雨量は平年値を上回るほど多く降っており、ダム貯水地も平年値まで回復している状況です。

(11月27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	119	78	66.2	65.0
青蓮寺ダム	三重県伊賀	125	69	97.7	82.5
室生ダム	奈良県北東部	140	78	77.8	67.5
布目ダム	奈良県北西部	128	73	84.0	74.4
比奈知ダム	三重県伊賀	127	66	81.1	80.8
一庫ダム	兵庫県阪神	124	73	71.3	49.1
日吉ダム	京都府南丹・京丹波	103	73	64.0	72.2
琵琶湖	滋賀県全域	142	102	BSL-0.41m	BSL-0.41m

※ダム地点降水量は11月1日~27日までの累計降水量です。

※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27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、12月は比較的雨がが多いものの、1月から2月にかけては日本海側では雨(雪)が少なく、太平洋側では比較的雨がが多い見とおしです。

10月16日から非洪水期に入り、再びダムへの貯水を確保し利水を最大限に活用することに努めておりますが、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 (2015年10月)

日本海で急速に発達した低気圧の影響で大荒れの天気となった日もありましたが移動性高気圧に覆われて晴れた日が多くなりました。

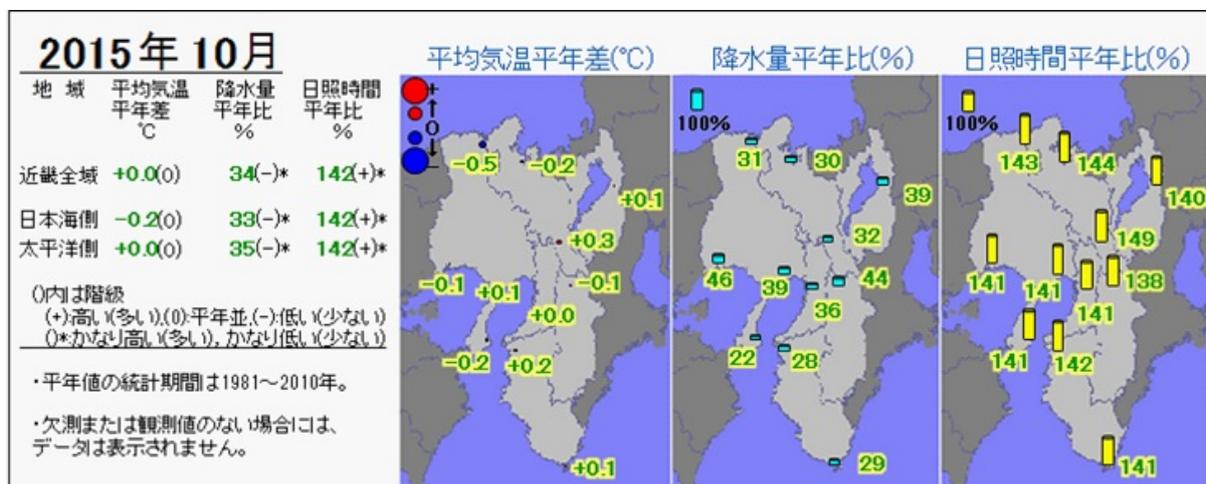
近畿地方では10月として1946年の統計開始以来、日照時間は多い方からの1位、降水量は少ない方からの2位となりました。

上旬：2日は日本海で急速に発達した低気圧の影響で、太平洋側では大荒れの天気となった所がありました。その後は、移動性高気圧に覆われて晴れた日が多くなりました。

中旬：期間のはじめは前線の影響で雨の降った所もありましたが、その後は帯状高気圧に覆われて概ね晴れました。

下旬：移動性高気圧に覆われて晴れた日が多くなりました。また、25日は北日本を中心に冬型の気圧配置となったため、近畿地方で北よりの風が強まり、「木枯らし1号」が吹きました。近畿地方では10月下旬として1961年の統計開始以来、日照時間は多い方からの2位となりました。

	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	低	平年並	平年並	かなり少	高	かなり少
太平洋側	平年並	平年並	平年並	少ない	高	少ない

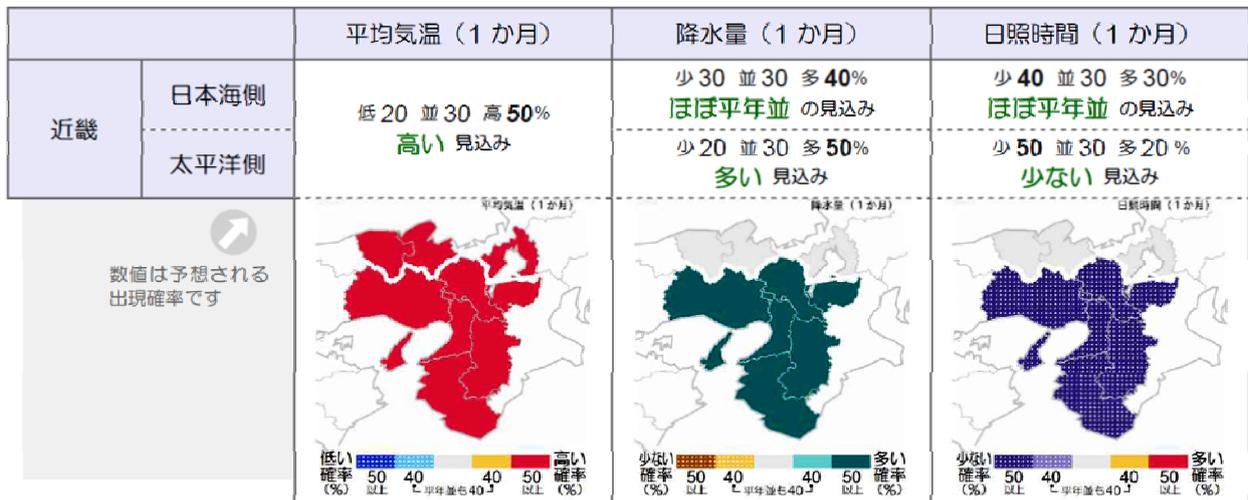


② 近畿地方の天候の見とおし（大阪管区气象台HPより抜粋）

1ヶ月予報（11月28日から12月27日まで）

冬型の気圧配置になりにくく、低気圧や前線の影響を受けやすいため、北からの寒気の影響は小さいでしょう。

近畿地方では気温が高く、太平洋側を中心に多雨・寡照傾向の見込みです。



③ 3ヶ月予報（12月から2月まで）

12月 冬型の気圧配置になりにくく、低気圧や前線の影響を受けやすいでしょう。日本海側では平年に比べ曇りや雨または雪の日が多く、太平洋側では平年に比べ晴れの日が少ない見込みです。

1月 冬型の気圧配置は長続きせず、日本海側では平年に比べ曇りや雪または雨の日が少ないでしょう。太平洋側では低気圧や前線の影響を受けやすく、平年に比べ晴れの日が少ない見込みです。

2月 冬型の気圧配置は長続きせず、日本海側では平年に比べ曇りや雪または雨の日が少ないでしょう。太平洋側では低気圧や前線の影響を受けやすく、平年に比べ晴れの日が少ない見込みです。

流域・水源の雨量・貯水量・ダムからの補給量一覧表

2015年11月27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:9月~11月)(※2、3)					雨量(ダム地点)(過去3ヶ月:9月~11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)	H27.11月 補給量(1日 ~26日)(万 m3)	平年11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) (%)	H27.11月 雨量 (1日~26 日)(mm)	平年11月 月間雨量 (mm)
高山ダム	127.84	3,259	66.2	3,196	65.0	102.0	11.89	0.00	0.0	229	675	33.9	70	144	332	384	86.5	119	78
青蓮寺ダム	276.51	1,866	97.7	1,575	82.5	118.5	3.10	2.80	0.0	47	275	17.1	0	44	353	458	77.1	125	69
室生ダム	292.28	1,035	77.8	897	67.5	115.3	8.66	1.00	0.0	43	188	22.9	2	28	361	440	82.0	140	78
布目ダム	281.51	1,067	84.0	944	74.4	113.0	2.44	0.71	0.0	38	158	24.1	4	50	358	396	90.4	128	73
比奈知ダム	296.84	1,241	81.1	1,237	80.8	100.3	2.67	0.83	0.0	22	141	15.6	0	7	355	467	76.0	127	66
一庫ダム	141.89	1,910	71.3	1,316	49.1	145.1	1.72	0.64	0.0	41	457	9.0	2	61	405	372	108.9	124	73
日吉ダム	183.43	2,305	64.0	2,600	72.2	88.7	4.12	2.05	0.0	508	1,115	45.6	141	183	251	383	65.5	103	73

湖沼名	水位(※1)			雨量(※4)(過去3ヶ月:9月~11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) (%)	H27.11月 雨量 (1日~26 日)(mm)	平年11月 月間雨量 (mm)
琵琶湖	-0.41	-0.41	0.00	420	432	97.2	142	102

流域名	雨量(過去3ヶ月:9月~11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) (%)	H27.11月 雨量 (1日~24 日)(mm)	平年11月 月間雨量 (mm)
枚方上流域	389	409	95.1	129	84
桂川流域	402	409	98.3	157	81
宇治川流域	339	381	89.0	124	76
木津川流域	336	414	81.2	106	72
猪名川流域(※8)	348	380	91.6	104	74

※1 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時までのダム流入量と放流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9時における流入量と放流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。琵琶湖は当日6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。

※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

- 9月24日(木)～10月23日(金)：平成28年度概算要求に係る利水者説明の実施
- 10月5日(月)：淀川水系総合土砂管理検討委員会に出席（近畿地方整備局）
- 6日(火)、16日(金)：亀岡市内の小学生が日吉ダムを見学（約90名参加）
- 14日(水)：嵐山保勝会他が日吉ダムを視察
- 17日(土)：出前講座「水の調査隊」を開催（伊賀市青山小学校4年生約70名による川上ダムの見学）
- 18日(日)：布目湖畔サイクルフェスタ2015（布目ダム）
- 24日(土)：里山素材でクラフトを開催（一庫ダム）
- 25日(日)：お魚里帰り大作戦を開催（草津市新浜ビオトープ）（琵琶湖総管）
- 28日(水)～29日(木)：建設技術展2015近畿に出展（パネル展示）
- 30日(金)：日韓技術交流会議が木津川総管を現地視察
- 11月1日(日)：第11回ふれあいフェスタ in 青山に参加（川上ダム：パネル展示）
- 3日(火)：第5回来て見て体験 in 村野浄水場に参加（支社及び管内事務所）
- 5日(木)：水源地ツアーを開催（布目ダム）
- 6日(金)～8日(日)：インドネシア水文技術者協会（HATHI）大会で発表
- 9日(月)：近畿地方治水大会に出席
- 9日(月)～13日(金)：水道業務体験研修を受講（大阪広域水道企業団 村野浄水場他）
- 10日(火)：管内職員の利水者施設見学会（大阪広域水道企業団 庭窪浄水場）
- 10日(火)：桂川治水利水対策協議会意見交換会に出席
- 10日(火)：河川環境フェスティバルに参加（川上ダム：フナの放流）
- 13日(金)：伊賀市・名張市議会連絡協議会 議員研修会が川上ダム、比奈知ダムを視察
- 14日(土)：向日市まつりに参加（日吉ダム：パネル展示及び堆肥配布）
- 15日(日)：名張ひなち湖紅葉マラソン大会、川西一庫ダムマラソン大会
- 16日(月)～17日(火)：日吉ダム定期検査実施
- 17日(火)：平成27年度第1回淀川水系流域委員会に出席
- 18日(水)：青蓮寺ダム・比奈知ダム水源地域ビジョン実行連絡会に出席
- 23日(月)：南山城村 むら生き生きまつりで高山ダム施設見学会を開催
- 24日(火)～25日(水)：高山ダム定期検査実施（管内利水者及び関係府県に公開）
- 25日(水)：上野遊水地区連絡協議会に出席（川上ダム）

3. 高山ダム定期検査視察会の報告

平成 27 年 11 月 24 日(火)に、高山ダムにおいてダムの定期検査が行われました。ダムの定期検査は、国が定める「ダム検査規程」に基づき、3 年に 1 回以上の頻度でダムの維持、操作その他の管理の状況について検査するもので、その結果については河川管理者に報告しています。

今回の視察会は、単に高山ダムを観て頂くというのではなく、通常の維持管理、点検が適切に行われているか、また、放流設備の運転状況や各種施設、設備の状況等を確認、点検を行うダム定期検査の実施状況の一部を利水者及び関係府県の皆様に観て頂いたもので、23 名の参加がありました。

水機構のダム管理水準を確保する取り組みに加え、水に係わる各種の技術的課題に関して、国内外に広く技術支援を行うことにより、さらなる社会貢献を目指す総合技術センターの取り組みについて説明し、視察頂きました。

参加者の皆様からは、ダム定期検査の検査方法やダム貯水池における水質の管理等について、幅広いご意見、ご質問をいただき、視察への満足とともに、次年度以降の開催を望む声が多くありました。



位置図

(定期検査 見学内容)

事前説明	定期検査説明、木津川ダム総管・高山ダム概要説明等
操作室	常用洪水吐(4号)ゲート対向試験
常用洪水吐ゲート室	常用洪水吐(4号)ゲート動作試験
上段プラムライン室	たわみ計測(ノーマル)
下段プラムライン室	たわみ計測(リバース)
非常用洪水吐ゲート 巻上機	



常用洪水吐ゲート室



ダム下流面での説明状況



たわみ計測装置



非常用洪水吐ゲート巻上機

4. 水道業務体験研修に参加して

水道業務体験研修は、機構職員の人材育成の一環として、水道事業の実情について身をもって知るにより、利水者である水道事業者の視点を理解し、将来の業務遂行の礎とすることを目的として、平成18年から実施しています。

今年は、11月9日から13日までの5日間にわたり、大阪広域水道企業団村野浄水場の皆様のご協力により、浄水場の業務を体験し、また、各施設の役割や効果について、浄水場の皆様からご講義をいただきました。また、研修日程に合わせて、機構職員9名により、庭窪浄水場を見学させていただきました。合わせて御礼申し上げます。

ここでは、今回の研修を通して、研修生が学んだことや感じたことについて、ご紹介させていただきます。

◆ 木津川ダム総合管理所 布目ダム管理所 佐野 友規

5日間の研修では把握しきれないほど、村野浄水場は広く、様々な設備が密集していたのがとても印象に残っています。日本最大の施設能力を有する大規模浄水場であるため、案内をして頂くのも容易ではないと思われませんが、職員の方々には親切丁寧に対応いただき、貴重な体験ができた研修となりました。

研修を通して感じたことは、職員個々の技術力の高さであり、それぞれの分野で水質への対応や施設運用が高い水準で行われており、効率よく質の高い水道水の送水への高い意識を感じました。

今回この研修に参加して学び、感じた考え方や意識を、今後の業務に活かしていきたいと思えます。



ジャーテストの様子

◆ 琵琶湖開発総合管理所 機械課 原 博昭

水道業務体験研修では、高度浄水処理に必要なオゾンや活性炭、生物処理を用いた浄水処理課程の一連の流れと設備の仕組みなどを学ぶと同時に、汚泥処理の問題や需要の減少に伴う設備のダウンサイジングが求められていることなど、課題について勉強することができました。

また、今回、説明してくださった講師の方々のお説得力、質問への迅速な回答など、対話の中で技術力の高さを感じると共に、職種は違いますが同じ技術者として強く刺激を受けました。

今回の研修で学んだことを糧にし、今後の業務に活かしていきたいと思えます。



浄水過程の説明を受ける研修生

◆ 関西・吉野川支社 利水者サービス課 松澤 俊一

平面系と階層系の違いから高度浄水の仕組み、各浄水場毎の施設見学、水質チェックや日々の点検等幅広い内容の研修でした。日々変化する水質に対し、効率良く水道水を作り出すために毎日が試行錯誤であることがとても印象に残っています。また、水位差を利用した発電や、藻類発生の抑制を兼ねた太陽光発電等未利用エネルギーの活用を積極的に行いコスト削減に努めておられることを知り、大きな刺激となりました。

お忙しい中、村野浄水場の職員の皆様には大変お世話になりました。本研修を通じて学んだことを今後の業務に活かしていきたいと考えています。



村野浄水場全景

5. 第5回「来て、見て、体験！ in 村野浄水場」に参加しました

11月3日(火)に、大阪広域水道企業団主催の第5回「来て、見て、体験 in 村野浄水場」に参加しました。当日は晴天にも恵まれ、昨年よりも900人以上多い、3,100人もの来場がありました。



開場を待ちわびていた来場者



会場内の様子

イベントは、屋外会場と屋内会場の2箇所において開催されました。

屋外会場では、ペットボトルロケットの打ち上げ体験や、東海大学付属仰星高等学校や枚方市立桜丘中学校による吹奏楽コンサートなど9つのイベントが開催されました。

【屋外会場の出展状況】



ペットボトルロケット体験



吹奏楽コンサート

メイン会場となる屋内会場では、浄水場見学ツアー、水づくり実験、利き水のほか、公共機関や民間企業によるパネル展示やヨーヨー釣りなど38のブースが出展されていました。

水資源機構も、屋内会場において、関西管内のダムなどを紹介したパネルの展示や、琵琶湖の魚を水槽に入れて紹介したり、日吉ダムの流木で作った堆肥の配布を行ったほか、来場された小さなお子様に楽しんでいただけるように、ペットボトルボウリングを併せて実施しました。

また、淀川源流地域の皆様によるアンテナショップ(新米の量り売り)も出され、大変盛況でした。

今後とも、こういった地域のイベント等に参加し、多くの方々に水資源機構事業について理解を得られるよう努めていきたいと思えます。

【水資源機構ブース(屋内会場)の出展状況】



パネル展示



ペットボトルボウリング



アンテナショップ

6. インドネシア水文技術者協会大会 発表報告

インドネシアのマラン市で開催された「インドネシア水文技術者協会大会」(11月6日～11月8日)に、関西・吉野川支社淀川本部から投稿した「緊急油圧装置の開発」について、淀川本部設備課笠原氏が口頭発表を行ってきました。

大会参加者は約500人、そのうち日本から5名参加いたしております。また、発表は合計87題あり、日本より5題を発表、残る82題は全てインドネシアからの発表でした。笠原氏の発表は11月7日(土)の午後、50人規模の会場にて行われ、聴講者は約30名とのことでした。以下、本人から口頭発表の感想です。

午後からの発表は13:00～15:00と15:30～17:30に分かれており、それぞれ6題ずつの発表で、6題の発表が終わった後に全体通して質疑応答するスタイルでした。

発表は英語で、練習どおり行う予定でしたが、当日、急遽発表時間が15分から10分に変更となり、かなり慌てました。発表内容を短く修正しながら何とか時間通りに終わることができほっとしました。質問は司会者の方から2つあり、質疑応答用に通訳の方がつきましたが、インドネシア語から英語への通訳です……。英語が苦手なため、英語ができる機構職員の方に手伝ってもらい、2段階の通訳を経て回答する形となりました。

インドネシアの方は、他の日本からの発表における質疑応答から、GPSを使った堤体観測、地盤沈下、洪水管理について高い関心を持たれているようでした。

発表以外では、3カ所のダム視察がありましたが、インドネシアのダムでは堆砂除去が1番の問題であるとのことでした。



(バッテリーは特別仕様)

緊急油圧装置とは、油圧システムに障害が発生した場合でも、故障箇所を切り離して最低限のシステムで稼働を続ける(電源不要)ためのバックアップ装置です。

7. 平成27年度水資源機構技術研究発表会（結果報告）

平成27年11月11日～12日に、水資源機構本社において「平成27年度（第49回）水資源機構技術研究発表会」が開催されました。

関西管内より推薦しました優秀賞4題を含む30題のうち、理事長賞5題、特別賞4題が受賞となりました。関西管内から推薦した論文のうち、1題が特別賞を受賞いたしました。次年度は理事長賞を目指して研鑽してまいります。



発表の様子（関西・吉野川支社：陶山）



受賞者と審査員

【理事長賞】

論文名	所属	氏名
木曾川右岸地区における水収支計算の直営化について	木曾川用水総合管理所	高橋 量行
現場事務所における業務効率化に向けた情報化推進の取組み	思川開発建設所	長谷川 章仁
持続的活用に配慮した大山ダム管理データベースの導入～CIMの活用によるダム管理の高度化～	筑後川局	松木 浩志
水門用ワイヤロープの取替直後における弛みの原因とその対策	両筑平野用水総合事業所 (旧吉野川河口堰管理所)	藤野 好文
御嶽山噴火に伴う対応及び水質に関する影響	愛知用水総合管理所	小野島 広大

【特別賞】

論文名	所属	氏名
武蔵水路改築工事の実施に伴う地元調整～中宿橋改築工事を事例として～	利根導水総合事業所	古田 学
新しい人材育成の取組み～MOOCを利用した技術継承～	岩屋ダム管理所	樋口 朋崇
防災業務の「見える化」の取組みについて	関西・吉野川支社 淀川本部	陶山 武士
渇水における水利用状況 (平成25年渇水豊川用水農業用水受益者実態調査)	豊川用水総合事業部	村上 知史

