

2018

水とともに 5・6



トピックス 松原用水・牟呂用水が
世界かんがい施設遺産に登録されました。

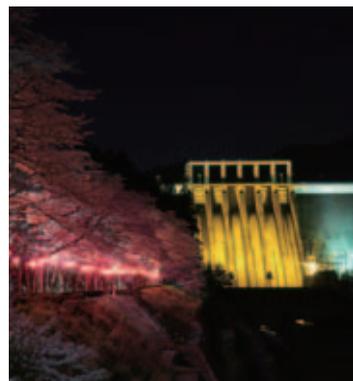
本紙3・4月号の「水のひろば」の記事中、「西濃」の読み方についてご質問がありました。「せいとう」と読みます。

表紙写真 幻想的に 浮かぶダム

撮影場所：早明浦ダム
(高知県土佐郡)

春に行われる早明浦ダムのライトアップは、満開の桜とダムの堤体に黄色い光をまとい、幻想的で美しい姿を見ることができます。

撮影者：早明浦ダム・
高知分水管理所
職員



3

巻頭言

就任挨拶

水資源機構 新理事長 金尾 健司

退任挨拶

水資源機構 前理事長 甲村 謙友

6

水機構NAVI

「国際」という仕事

10

トピックス

松原用水・牟呂用水が 世界かんがい施設遺産に 登録されました



6

12

トピックス

みなさまからのご寄附で 水源地域の整備を行いました

～水資源機構事業初の寄附金募集 実施報告～



10

14

連載 気象キャスターが解説！ 天気のみかた

第11回 若葉の季節、 でも天気急変に注意！

気象キャスターネットワーク 大隅 智子



12

16

水の日帰りクルマ旅

第2回 “四国のいのち”早明浦ダム へと続く嶺北路

18

水機構ニュース

22

みずきちゃんの水紀行！

～「こうあつ」のはなし～

23

環 あらうんど

味噌川ダム管理所「山羊さん除草隊」出動！！



16

平成30年4月1日、水資源機構は金尾理事長を迎えました。

新理事長並びに甲村前理事長から就退任に当たりまして挨拶がありましたので、ここにご紹介いたします。

新理事長就任



就任挨拶

金尾 健司 かなお けんじ

このたび、理事長に就任いたしました金尾です。これから四年間、皆様と一緒に仕事をさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

言うまでもありませんが、水資源機構の経営理念は、「安全で良質な水を安定して安くお届けする。」ことでもあります。国民生活や産業経済活動に不可欠な水を供給し、洪水による氾濫被害から地域を守るという公共・公益的使命を効果的・効率的に、そして、透明性を確保しながら果たしていかなくてはなりません。特に最近、気候変動の影響により洪水や濁水が激化する傾向にあります。巨大地震などの大規模災害の発生も懸念されております。また、機構の管理する施設の過半が完成後三十年以上を経過しており、老朽化対策も大きな課題となっております。

このような課題に的確に対応していくには、ダム再生ビジョンをはじめとする新しい施策を取り入れながら、施設の的確な管理運用、計画的な整備を行うとともに、施設の耐震化や危機管理能力の向上、そして、長寿命化対策やライフサイクルコストの縮減に努めていかなければなりません。

また、国を挙げて、今、インフラシステムの輸出に取り組んでいるところでありまして、機構の保有する優れた技術を活用して、これに貢献していくことも大切な使命であります。

さて、この四月から新たに第四期の中期計画がスタートいたします。これまでに機構は、甲村前理事長のリーダーシップのもと、中期計画を達成して参りました。

私は、この功績をしつかりと引き継ぐとともに三十年に及ぶ国土交通省での河川行政の経験を生かしながら、第四期中期計画の達成に向けて努力する所存でございます。皆さんも一人一人が水のプロ

退任挨拶

甲村 謙友
こうむら けんゆう

平成二十三年十月から六年半、人生の約十分の一あるいは一箇所の勤務としては一番長い期間、水資源機構に勤務させていただきました。

平成二十三年、二十四年の頃は、独法改革、ダム事業検証、武蔵水路での油流出事故など、非常に厳しい時代でありました。

平成二十五年台風十八号の淀川水系のダム操作で、日吉ダムは「ただし書き操作水位を超えているけれどもそのまま頑張る」とし



て、木津川水系においては、「日吉ダムがあれだけ頑張るのであれば、木津川にはそれほど雨が降っていないからもつとカットしよう」ということで、京都が大水害になることを防止していただきました。また、台風二十六号では、印旛沼流域に大雨が降って、ポンプを最大限回しても、堤防から水が溢れそうになりましたが、機構職員自ら土嚢積みをしていただいていた管理区間からの溢水を防止していただきました。

さらには、平成二十七年の関東東北豪雨では、小山市への自治体支援や、土地改良区の壊れたポンプまで水資源機構の職員に直していただきました。

また、平成二十八年の熊本地震への支援、あるいは利根川・荒川渇水での対応、さらには、昨年の九州北部豪雨における寺内ダム、江川ダムでの操作とともに、その後の自治体支援、利根川・荒川渇水での対応、非出水期になってからの台風二十一号の際の関西での対応など、大変ご苦労されて立派な成果を上げていただきました。

個人あるいは組織というものは、自分たちのことはよく把握しているけれど、自分たち以外の人が考えていることや自然現象など、不完全な情報に基づいてしか判断ができないということでもあります。そういう中で、ある意味少しは気を強くして、「駄目だ」と思った時は半々、「大丈夫」と思った時も半々、常にある意味、自分が弱い訳でもなし強い訳でもない。相手も同じくらいだとして、自然が相手だとしても「時が経ればなんとかなる」と強い心を持って危機に対応していただきたいと思います。

我々の仕事というのは具体的な行動とダム、水路等の構造物を通じて社会に貢献することでありまして、それをしっかりと皆さん果たしていただきました。欲を言えば、果たしたことをもう少し上手な手法で、世間にPRしていただくとともに良かったと思います。

新理事長の下で、水資源機構の職員皆さんが常に進化して、抜群の成績を修められるとともに、危機的状況が来ても、常に乗り越えて行かれることを期待しますとともに、皆さんの健康、ご家族の健康を祈念して、私の退任の挨拶といたしたいと思います。ありがとうございます。

前理事長退任

集団であるという自負を持って、それぞれの持ち場において、職責を果たし、利水者ひいては国民の期待に応えていただきたいと思います。

皆様方とこれから仕事を進めるに当たりまして、コンプライアンスの保持はもちろんではございますが、利水者をはじめとする関係者との信頼関係の構築、コミュニケーションのある風通しの良い職場作り、そして、一人一人がやりがいを持って健康に働ける職場作り、こういうことを大切にしていきたいと思っております。是非、皆様方のご協力をお願いしたいと思います。

新理事長 略歴

かな お けん じ
金尾 健司

昭和33年5月12日生

- 昭和 58. 3 東京大学大学院工学系研究科（土木）修了
- 昭和 58. 4 建設省採用
- 平成 4. 4 建設省中国地方建設局河川部河川計画課長
- 5. 9 建設省河川局治水課課長補佐
- 7. 4 建設省河川局河川計画課課長補佐
- 9. 4 建設省九州地方建設局川辺川工事事務所長
- 13. 1 国土交通省九州地方整備局川辺川工事事務所長
- 13. 4 国土交通省河川局防災課企画専門官
- 13. 8 国土交通省河川局河川環境課企画専門官
- 15. 4 国土交通省河川局河川環境課河川環境保全調整官
- 16. 4 国土交通省河川局治水課河川整備調整官
- 18. 7 国土交通省河川局河川計画課河川事業調整官
- 20. 7 国土交通省関東地方整備局河川部長
- 21. 7 国土交通省関東地方整備局企画部長
- 24. 9 国土交通省水管理・国土保全局河川環境課長
- 25. 8 国土交通省水管理・国土保全局河川計画課長
- 26. 7 国土交通省九州地方整備局長
- 27. 7 国土交通省水管理・国土保全局長
- 28. 6 辞職
- 28.11 (公財) リバーフロント研究所代表理事



新旧理事長の引き継ぎ



「国際」という仕事

国際ネットワークを
通じた情報共有・発信



アジア河川流域機関ネットワーク(NARBO)第6回総会(インドネシア)

海外機関への
職員派遣



灌漑施設の配水管理に関する研修状況(フィリピン)

受託業務を通じた
技術支援



地震防災訓練の様子(インド)

国際会議での
情報発信



第3回アジア・太平洋水サミット(ミャンマー)

研修受入による
技術協力



研修における講義の様子

水資源機構は、政府開発援助(ODA)機関である国際協力機構(JICA)等からの要請を受け、職員を水資源の開発や管理の専門家として各国に派遣しています。また、これまでに培った経験やノウハウを活用した様々な業務受託や国際会議への参加、国外からの研修生受入れを通して、世界各国の水資源開発や管理能力の向上、防災・減災に貢献しています。

国際の仕事



海外機関への職員派遣

専門家の活動の様子(カンボジア)

国際協力機関等を通じて、水資源機構から水に関する専門家を各国に派遣し、現地にて水資源管理等に関する技術協力を行っています。また、海外で洪水等の大きな災害が発生した場合は、日本政府から要請を受け、職員を国際緊急援助隊のメンバーとして派遣し、被災地の早期復興に貢献しています。



国際緊急援助隊の活動の様子(タイ)

受託業務を通じた技術支援



洪水予警報システム【コミュニティ防災演習】(ネパール)



地震防災訓練の様子(インド)

水資源機構が有する技術を活かし、国際機関等から業務を受託しています。例えば、ネパールでは洪水対応や水利用、水質保全に関する技術、関係者間の調整を図る能力を活用し、効果的な水資源開発・管理戦略の策定支援、洪水予警報システムなどの構築に取り組んでいます。また、インドでは、ダム管理、特にダムの地震時対応の経験を活かし、地震時の施設点検マニュアルを整備したうえで、地震防災訓練を実施しています。

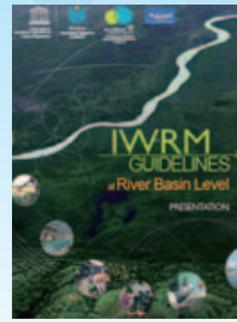


水資源機構が管理するダム・水路などの施設には、JICAや国際機関(世界銀行、アジア開発銀行)などを通じて、世界各国から水管理、施設管理、防災対応などについて学ぶべく、毎年300名程度の研修生の方々が訪れます。



各国からの研修生に説明する水資源機構の職員

研修受入による技術協力



国際ネットワークを通じた情報共有・発信

アジア河川流域機関ネットワーク(NARBO)をアジア開発銀行、アジア開発銀行研究所と2004年2月に設立し、各機関(19か国92機関)と協働し、トレーニングやワークショップ等、様々な活動を行い、水問題の解決のため情報共有、組織能力向上を促進しています。

また、河川流域管理能力向上のために参考となる事例を豊富に盛り込んだ「生きた指針」(リビングドキュメント)として水資源機構が主体となって作成し、第5回世界水フォーラムでユネスコが発表した「総合水資源管理ガイドライン」の普及や啓発に取り組んでいます。

わたしたちが世界で活躍しています!



川崎 忠成

平成8年入社
総合技術センター
国際グループ

水問題の改善を通じてよりよい社会を創る仕事

受託業務による現地調査のほか、NARBO行事の企画立案と運営、研修講師や国際会議での講演など幅広い仕事をしています。水資源機構を含む日本やアジアの水資源管理の知見や経験を広く世界に共有することで、水問題の改善を通じて持続可能な社会の実現のための国際的な動きに貢献できることが実感できます。国際業務を行う上でも信頼関係を築いていくことがとても重要ですが、国際業務を通じて知り合い、また、一緒に仕事をしてきた方との関係は、私にとってかけがえのない財産になっています。



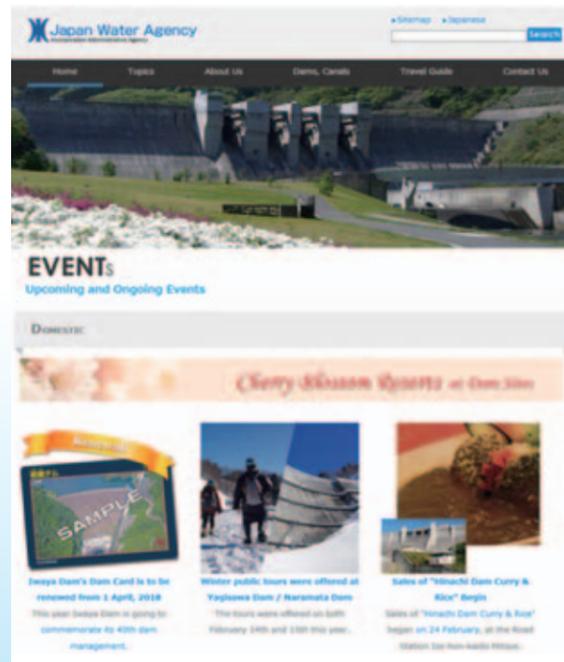
宇都宮 淳

平成16年入社
総合技術センター
国際グループ

国境を越えた、人や技術の縁を取り持つ仕事

これまで JICA 専門家として、フィリピン、カンボジアで水利用に係る技術協力プロジェクトに携わる機会をいただきました。現在の部署では、海外での研修企画、広報等の業務を担当しています。海外で仕事を行う際は、現地の文化や風習を理解してその地に溶け込み、現地の方々の信頼を得ることを心がけています。海外に行くと、水資源機構の現場での、地元の皆様のご協力を得ながら仕事を行う経験が大変役立っていることを実感します。

英語版ホームページ



海外の方々に向けた英語版ホームページで水資源機構業務・イベント・施設周辺の観光情報等を発信しています。
URL: <http://www.water.go.jp/en/>

海外から高い評価



2017年7月インドネシア国の公共事業・国民住宅省の大員が訪日された際、長年にわたる水資源機構の同国への技術支援に対する感謝状をいただきました。



水資源機構の技術を世界へ

松原用水・牟呂用水が 世界かんがい施設遺産に 登録されました!!



世界かんがい施設遺産登録証

世界かんがい施設遺産に登録

平成29年10月10日メキシコシティーで開催された国際かんがい排水委員会(ICID)の第68回国際執行理事会において、ICID日本国内委員会が申請した松原用水・牟呂用水が、栃木県にある那須疏水などの3施設と一緒に、世界かんがい施設遺産に登録されることが決定されました。

世界かんがい施設遺産とは、建設から100年以上の歴史をもつかんがいが主な目的のダム・ため池・堰・水路などの施設から、農業の画期的な発展・食料増産・農家の経済状況改善に資するもの、構想・設計・施工・規模等が当時としては先進的なもの、卓越した技術であったものなどの基準により選ばれます。

日本では、今まで満濃池(香川県)や入鹿池(愛知県)など長い歴史を有する27施設が選ばれており、今回、新たに人造石工法などの卓越した技術と長い歴史が評価され松原用水・牟呂用水などの4施設が加わりました。



世界かんがい施設遺産登録が決まり水資源機構にご挨拶に見えた日比松原用水土地改良区理事長、古閑牟呂用水土地改良区理事長

松原用水について

松原用水は古来、大村井水と呼ばれており、用水路の建設において身を捧げた8人の庄屋は物語として伝説化され、豊橋市大村町の八所神社に祀られています。歴史的な記録としては、永禄10年(1567年)に、徳川家康の家臣、酒井忠次が橋尾村(現豊川市橋尾町)の豊川に堰を築いたことが始まりとなっています。

昨年12月には通水450周年記念式典が開催され、機構からも甲村前理事長が出席し祝辞を述べさせて頂きましたが、愛知県内最古の農業用水施設として伝わっています。以下の絵図は旧鳳来町(現新城市)小川区が所有されている「日下部井堰引船図」といわれているものですが、中央に船通しを備えた一文字堰が河川に築かれて、中央に船通しを備えた一文字堰が河川に築かれている状況を示しています。江戸時代の様子と高い技術がうかがえるものです。このような堰は、長



日下部井堰引船図(所有:旧鳳来町(現新城市)小川区)



八所神社

い歴史の中では、洪水等で何度も流されますが、人々の努力により、その都度、復旧されています。

こうして守られてきた施設は、現在、水資源機構の牟呂松原頭首工に引き継がれ、受益面積600ヘクタールを超える農地を潤し、地域の礎となっています。

牟呂用水について

牟呂用水も、通水から130年の歴史を持つ用水路です。明治21年(1888年)に山口県出身の毛利祥久氏が現在の豊橋市神野地区の新田開発を行うために、破損していた賀茂用水を拡幅、延伸したことが始まりです。

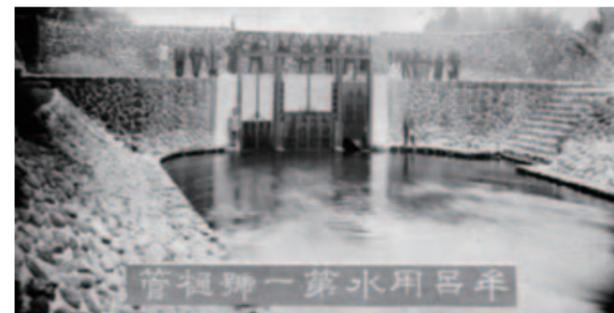
しかし、この新田開発は、明治24年(1891年)の濃尾大地震や明治25年(1892年)の水害などで、大きな被害を受けたために断念されます。これを名古屋の実業家の神野金之助氏が引き継ぎ、厳しい風水害等に、伝統的な左官の技法「たたき」を応用した人造石工法によって強固な堤防を築くことで対応します。この人造石工法は、その後、水路工事にも応用され、現在に繋がる施設の基礎となります。

このような幾つもの苦難の末、明治27年(1894年)に完成し、明治29年(1896年)に、賀茂神社(豊橋市賀茂町)前に竣工記念碑が建てられます。そして、現在もおおよそ1,000ヘクタールの農地を潤しています。

松原・牟呂用水と水資源機構

松原用水・牟呂用水ともに、その後も、風水害等で破壊されますが、粘り強く改修を繰り返し、現在に繋がる施設を築いて行きます。

しかし、それらの施設も老朽化し、昭和26年県営小規模かんがい排水改良事業がスタート。そ



明治27年当時の第一号樋管：上流から撮影(所有:牟呂用水土地改良区)



現在の第一号樋管：下流から撮影

の後、松原用水と牟呂用水の取水口の合併などにより、県営かんがい排水事業と成り、愛知用水事業の終了した愛知用水公団(現在の水資源機構)に承継されます。

その後、水資源機構は、改良区の方々と力を合わせて、施設の管理を行い、豊川用水施設緊急改築事業、豊川用水二期事業を併せて実施しています。

記念除幕式について

今回の松原用水・牟呂用水世界かんがい施設遺産登録を受け、平成30年3月24日に、登録記念行事として牟呂松原頭首工左岸の広場で記念碑除幕式が、会場を移し記念式典が松原用水土地改良区、牟呂用水土地改良区の主催で開催されました。桜も咲き始める春の暖かな日差しの中で行われた除幕式では、大村愛知県知事はじめ、日比松原用水理事長、古閑牟呂用水理事長と共に、佐藤水資源機構副理事長や関係する多くの方々が除幕の紐を引かれ、世界かんがい施設遺産登録をお祝いしました。

水資源機構としましても、この貴重な松原用水、牟呂用水の社会的価値のある機能を、さらに50年、100年と未来に引き継いで行くため、管理に、二期事業に努めて参りますので、よろしくお願ひします。



みなさまからのご寄附で 水源地域の整備を行いました ～水資源機構初の寄附金募集 実施報告～

水資源機構（以下「機構」）では、平成29年に矢木沢ダム（群馬県利根郡みなかみ町）及び房総導水路（東金ダム、長柄ダム：千葉県東金市、市原市、長生郡長柄町）を対象に、機構として初めての寄附金事業を実施しました。その結果、延べ241名（法人を含む。）の皆様から総額1,592,000円ものご寄附をいただきました。ご寄附いただいた皆様におかれましては、ご協力いただき、誠にありがとうございました。

機構では、寄附金を活用し、昨年度末までにそれぞれの水源地域において、来訪者向けの施設整備としてベンチ等の設置を行いましたので、ご報告します。

寄附金の受入れ実績

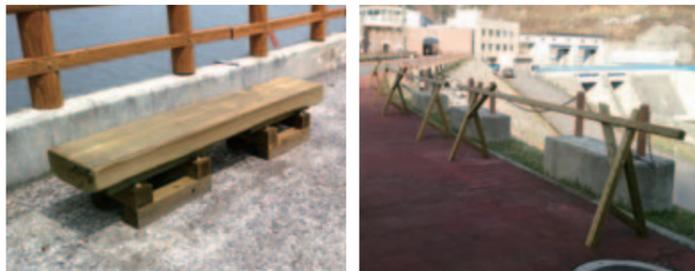
完成から50周年を迎えた矢木沢ダム及び平成29年1月に通水30億 m^3 を達成した房総導水路（東金ダム、長柄ダム）を対象として、平成29年3月24日から同9月29日まで約半年間寄附金を募集しました。それぞれの寄附金事業にご支援いただいた方々の人数及び寄附金の受入れ額は次のとおりです。

- ① 矢木沢ダム50周年記念Welcomeみなかみプロジェクト支援寄附金
寄附者：個人114名 / 5法人、金額666,000円
- ② 房総導水路通水30億 m^3 達成記念事業支援寄附金
寄附者：個人116名 / 6法人、金額926,000円



寄附金を活用した施設整備 ① 矢木沢ダム

矢木沢ダムでは、地元みなかみ町で伐採された木材を使用してベンチ10台及びサイクルスタンド3台を整備しました。このほか、多国語案内用看板3枚及び矢木沢ダムの魅力と建設当時の写真を掲載した展示用パネル2枚を整備しました。



寄附金を活用した施設整備 ② 東金ダム・長柄ダム(房総導水路)

東金ダム、長柄ダムでは、ベンチ(合成木材)をそれぞれ5台と4台設置しました。

※ 矢木沢ダム、東金ダム・長柄ダムともに、寄附をいただいた皆様のうち希望された方々のお名前を記した記念プレートを設置しております。



特別施設見学会等の開催

寄附をいただいた方限定の特別施設見学会等を関東管内の機構12施設で実施しました。延べ25回の開催で計224名の皆様にお越しいただきました。



普段見ることの出来ない堤体内

特別施設見学会等の開催状況

実施施設	実施日	参加人数
矢木沢ダム	5月28日(日)	9
	10月22日(日)	18
	2月14日(水)	9
	2月15日(木)	4
奈良俣ダム	5月27日(土)	6
	10月21日(土)	21
房総導水路	11月11日(土)	11
	2月10日(土)	3
大和田機場	6月24日(土)	3
	7月8日(土)	12
下久保ダム	11月5日(日)	6
	7月9日(日)	10
草木ダム	8月15日(火)	24
	11月4日(土)	14
浦山ダム	9月9日(土)	4
	9月10日(日)	4
滝沢ダム	9月9日(土)	5
	9月10日(日)	4
霞ヶ浦用水	9月24日(日)	4
	9月23日(土)	3
利根川河口堰	2月11日(日)	2
	2月24日(土)	10
利根導水路	2月25日(日)	10
	8月27日(日)	11
総合技術センター	12月2日(土)	17
	合計	延べ25回

地元店舗等での優待サービス

寄附金事業の趣旨に賛同いただいた地元店舗等の皆様（みなかみ町42店舗等、東金市・長柄町5店舗等）にご協力いただき、水紀行パスポートを提示することで受けられる優待サービスを各店舗等で実施していただきました。協賛店舗等の皆様にアンケートを実施したところ、ご回答いただいた店舗等の約3割で優待サービスの利用実績がありました。また、協賛店舗等の皆様からは、この優待サービスの企画について概ね好評をいただきました。



おわりに

このように、皆様からの寄附金により、水源地を訪れる方々に役立つ施設整備を行うことができました。この場をお借りして、ご寄附いただいた方々に改めて厚くお礼を申し上げます。また、寄附金事業にご協力いただいた地元関係者の皆様に、深く感謝申し上げます。

平成30年度の寄附金事業は、管理50周年を迎える利根導水路（埼玉県行田市）へのご支援を募る予定で、現在7月頃の募集開始に向けて準備を進めております。

今回は、昨年度に引き続き、ご寄附いただいた皆様への特典として機構オリジナル「水紀行パスポート」の進呈や地元店舗等での優待サービスを実施するほか、寄附金の額に応じた機構オリジナルグッズの進呈や「水紀行パスポート」を使用したスタンプラリーといった、新たな企画を実施する予定です。詳細は決まり次第、機構ホームページや本誌にてご案内させていただく予定ですので、どうぞ楽しみにお待ちしております。

今後とも水資源機構事業へのご支援・ご協力をよろしくお願い申し上げます。

気象キャスターが解説!
連載 天気のみかた 第11回
若葉の季節、
でも天気の変化に注意!
気象キャスターネットワーク



風薫る五月、新緑を吹き渡る風は清々しく、1年の中でも最も過ごしやすい季節です。しかし、同時に季節の変わり目で気温の変化が大きい時期です。移動性高気圧に覆われ穏やかに晴れた朝は、地表の熱が奪われる放射冷却により気温が一段と下がり霜が降りることもあります。春の晩霜は農作物に著しい被害を与えます。また、低気圧が発達しながら日本海を通過することで広い範囲で天気が急激に変わり、暴風やしけとなることもあります。さらに上空には冬の名残りの冷たい空気がまだ入ることが多い一方で、地上付近は暖かくなっているため、大気の状態が不安定となり、激しい雷雨や突風とともにひょうが降ることもあります。

おそしも 遅霜の被害

「遅霜」は、晩春から初夏にかけて降りる季節外れの霜を言います。「八十八夜の別れ霜」という言葉があります。立春から数えて88日目にあたる八十八夜(今年は5月2日)は霜の降りる時期が終わる頃です。しかし、本州の中部から北の内陸や北海道では平年の終霜日は5月中旬以降の所が多くなっています。「九十九夜の泣き霜」という言葉もあり、別れ霜の後に霜が降り被害に泣

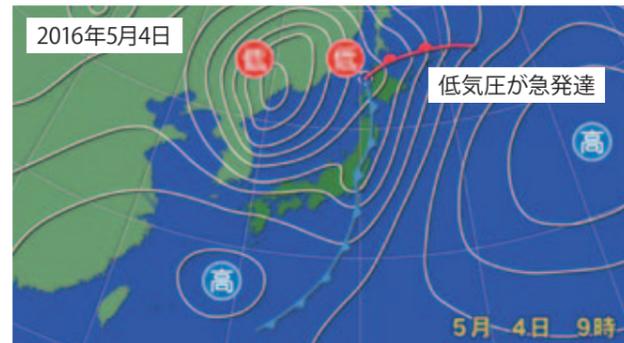


2018年3月24日盛岡市で撮影した霜

くことがあります。晩霜で農作物に被害が出るおそれがある場合は「霜注意報」が全国各地で発表されます。霜が降りやすい気象条件は晴れて風が穏やかで4度以下に下がる時です。

メイストームで荒れた天気

4月後半から5月頃、「メイストーム」と呼ばれる強風が吹くことがあります。春は南から暖かな空気が流れ込む一方で、上空には冷たい空気も南下するため、低気圧が急速に発達しやすくなります。日本海で低気圧が台風並みに発達し広い範囲で天気が急激に変化します。海や山は大荒れになり、遭難事故が相次いで起きます。低気圧の中心気圧が1日に約24ヘクトパスカル以上も下降する低気圧を「爆弾低気圧」と呼ぶこともあります。2016年5月4日、日本海を発達した低気圧が進み、荒れた天気になりました。松江市では最大瞬間風速34.6メートルを観測し、5月としては観測史上1位の記録になりました。東京都心でも最大瞬間風速21.6メートルを観測。メイストームは台風より広い範囲で強風が吹くおそれがあります。5月の連休の頃は山菜採りや潮干狩りなどで山や海へ出かける人も増えてきますが、春の嵐には注意が必要です。フェーン現象で気温が急上昇し山火事が起きたり、山では融雪洪水が発生するおそれがあります。

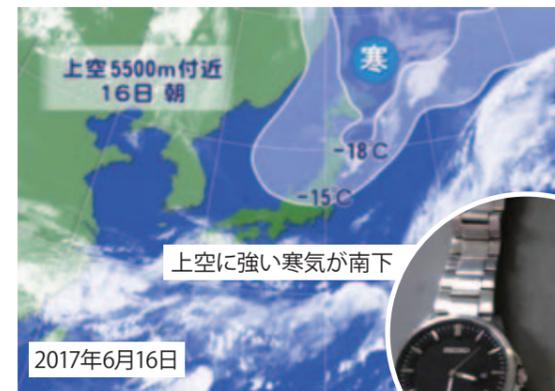


上空の寒気で「大気の状態が不安定」に

上空に寒気が入りやすい時期です。「寒冷渦」と呼ばれる、上空に寒気を伴った低気圧もやってきますが、地面付近は強い日射で熱せられます。その温度差を減らすために暖かい空気は上へと昇り、冷たい空気は下に下りようになり対流が起きます。つまり大気の状態が不安定になるのです。晴れていても急に天気が変わり、積乱雲が発達し、急な強い雷雨や突風、竜巻やひょうなどの激しい現象が起きる危険があります。

ひょうの季節

2017年6月16日、上空の寒冷渦が日本を通過しました。北日本の上空5500メートル付近で氷点下18度以下、東日本で氷点下15度以下の強い寒気が流れ込みました。東北や関東を中心に大気の状態が不安定になり、局地的に積乱雲が発達し激しい雷雨がありました。宇都宮市では大粒のひょうが路面を激しくたたきました。宇都宮市の気象台では直径2センチのひょうを観測。気象台でこれだけの大きなひょうを観測するのは珍しいことです。東京の八王子市でも大量のひょうが降り、川のように流れている様子が見られました。ひょうは氷の粒で直径5ミリ以上のものを言います。冬は日本海側で多いのですが、太平洋側では春から初夏に多くなります。真夏は地上の気温が高いため雨になりますが、5月から6月はまだ気温が低いので、氷のまま落ちてくることもあるのです。農作物が生育し始める時期なので果樹や野菜などに大きな被害が出る可能性があります。

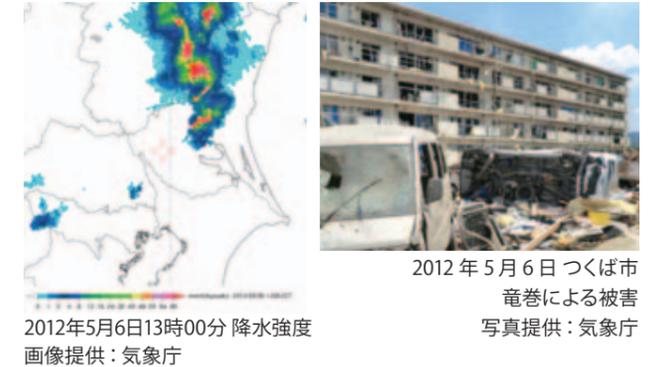


2017年6月16日 宇都宮市に降ったひょう
写真提供: 田代大輔氏

竜巻などの激しい突風も

2012年5月6日、上空5500メートルに氷点下21度以下の強い寒気が南下。地上は強い日射で気温が上昇したため、西日本から東北地方にかけて大気の状態が非

常に不安定になり、急速に積乱雲が発達しました。茨城、栃木、福島県では同時に3つの竜巻が発生。茨城県つくば市や常総市で発生した竜巻は*F3で日本最大級の竜巻になりました。死者1名の他、家屋の被害や電柱の倒壊など甚大な災害をもたらされました。竜巻は全国で発生する可能性があります。特に関東平野や太平洋沿岸などで多くなっています。



※F3〔藤田(F)スケール〕とは

1971年にシカゴ大学の藤田哲也博士により、竜巻やダウンバーストなどの突風により発生した被害の状況から、風速を大まかに推定する藤田スケール(Fスケール)F0~F5が考案されました。被害が大きいほどFの値が大きくなり、風速が大きかったことを示します。

「大気の状態が不安定」と聞いたら注意警戒を!

激しい現象が起きる可能性を伝える時のキーワードは「大気の状態が不安定」。真っ黒な雲が見えたり、雷の音が聞こえたり、急に冷たい風が吹いてきたら積乱雲が近づいている前兆です。注意報や警報などの気象情報を確認し荒れた天気になりそうな時は少しでも早く頑丈な鉄筋の建物の中に避難して下さい。若葉の気持ちのいい季節ですが、実は天気の急変に注意が必要なのです。

大隅 智子

NHK盛岡放送局「おぼんですいわて」気象キャスター
気象予報士・防災士
広島市生まれ。
フェリス学院大学文学部英文学科卒業。
大学卒業後、NHK松山放送局やNHK-BSニュースなどでキャスターを担当。2007年に気象予報士を取得した後、NHK名古屋放送局や広島テレビで9年間、気象キャスターを務める。2017年春からNHK盛岡放送局へ。
小学校で環境授業をしたり、防災や地球温暖化などの講演を行う。
趣味は「ヨガ」。



ゆっくり旅をしたい人は 自然王国 白滝の里

白滝の里は、標高750m、白滝釜山という銅釜跡にあり、廃校となった白滝小中学校をリノベした宿泊施設です。客室には黒板が残され、幼いころを思い出させます。また、こんにやくや豆腐作りなどが体験できます。中でもこんにやく作りは大人気で、地元の方が講師となり昔からの作り方を教えてください。

- 〒高知県土佐郡大川村朝谷26
- ☎0887-84-2201
- 🕒8時30分～17時15分
- 🛏12/28～1/4
- 💰素泊まり3,675円～ その他食事つきプランあり
- 📅11/10～3/31は宿泊料金20%OFF
- 📍あり

水の日帰りクルマ旅

1Day Driving to Dams&Canals

第2回 “四国のいのち”早明浦ダムへと続く 嶺北路

高知県北部、吉野川上流にある、大豊町、本山町、土佐町、大川村の4町村は嶺北地域と言われ、山々に囲まれてのどかな雰囲気です。その魅力をどどごとご紹介するのがクルマ旅第2弾「四国のいのち」早明浦ダムへと続く嶺北路です。



「かそち」という生姜にんにくベースのみそダレは、ここでしか買えない一品。もとは田楽のタレですが、焼きうどんにかけて食べても美味。他にも大川村産のはちきん地鶏、玉緑茶、ポン酢、かりんとうなどを販売しています。また土日祝は軽食として大川ラーメンやクリームブリュレを提供しています。

「こんにゃく」のえき

- 〒高知県土佐郡大川村船戸239
- ☎0887-84-2233
- 🕒販売10～16時30分 / 軽食11時30分～15時30分
- 📍販売 水曜 / 軽食 土日祝のみ営業
- 📍あり

物産館ではこの土地特有の軟水に恵まれて作られた地酒「桂月」や、ほんのり甘い百万遍みそなど地元ならではの特産品を豊富に取り揃えています。食堂と作の特製コロッケも人気!

道の駅 土佐さめうら

- 〒高知県土佐郡土佐町田井448-2 ☎0887-82-1680
- 🕒9～18時 📍なし(食堂は火曜) 📍あり

棚田のきれいな水と良質な土壌で育てられた、「土佐天空の郷」にこまるはお米日本一コンテストで史上初の最優秀賞を2度受賞したブランド米。高知県内はもちろん、都内の百貨店などでも販売されており、県内外のお客さんに支持されています。甘みが強くもちもちした食感が特長で、薄味のおかずによく合います。

お米「にこまる」

早明浦ダムカード ver.四国のドラゴン

「四国にマジでドラゴンがいた!」と上空からダム湖を見たシルエットが竜のようだとSNSで話題となった写真を使ったカードです。大川村「村のえき」で配布中。

写真提供：雷門獅筆様
※早明浦ダム・高知分水管理所では、配布していません。

参勤交代の際に、土佐藩主の宿所とされた旧立川番所書院は、国の重要文化財に登録されています。藩主の休む寝床は一段高くなっていて、当感を偲ばせます。そんな歴史に触れてみてはいかがでしょうか。

旧立川番所書院

- 〒高知県長岡郡大豊町立川下名(刈屋)28
- ☎0887-72-0450
- 🕒外観観覧は終日可能 建物の開館は日曜・祝日のみ(9～17時) 年末年始は閉館
- 💰大人210円 / 小学生～高校生100円
- 📍あり



吉野川に位置する早明浦ダムは、四国最大で、国内でも最大級の貯水量を誇ります。早明浦ダムの水は四国4県を潤しており、ダムサイト公園の石碑に「四国のいのち」と刻まれています。

早明浦ダム

- 〒高知県土佐郡土佐町田井6591-5
- ☎0887-82-0485～6(早明浦ダム・高知分水管理所)
- 🕒ダムカード配布 8時30分～17時(土日祝含む)
- 📍なし / 📍無料 / 📍あり

スタート地点 高知龍馬空港

近代日本の幕開けに大きな影響を与えた坂本龍馬の出身地として知られる高知県の玄関口は、高知龍馬空港IC～高知南国道路のなんこく南ICが開通したことにより、高知市内へのアクセスがスムーズになりました。空港でレンタカーを借りて、旅の出発せよ!

1 高知自動車道経由、大豊ICまで40分くらい、降りて20分くらい ゆとりすとパークおおとよ

標高が750mの高原にあり、早明浦ダムを展望できます。オートキャンプやアスレチックなどが楽しめるほか、鹿や猪などのジビエを使った(ジビエ抜きもあり)早明浦ダムカレーの販売もあり、年齢を問わずいろんな方から人気があります。

- 〒高知県長岡郡大豊町中村大王4037-25
- ☎0887-72-0700
- 🕒10～17時
- 📍火曜(祝日の場合は翌日、春休、GW、夏休は無休)冬季休業あり
- 💰大人500円 / 中高生300円 / 小学生100円 📍あり

2 国道32号線経由で30分くらい 杉の大スギと道の駅

日本一の大杉と名高い「杉の大スギ」は、推定樹齢3000年の巨木で、国の特別天然記念物に指定されています。また、昭和の歌姫として知られる美空ひばりさんが「日本一の歌手になれるように」と願かけしたゆかりの地にちなみ、歌碑・遺影碑もあります。大スギへの登り口には、「道の駅大杉」があり、名物立川そばのもちもちとした食感とほんのりとした甘みを楽しめます。碁石茶も名産で、乳酸菌が多く含まれ、インフルエンザ予防に効果があるそうです。この碁石茶を生地に練り込んだ「碁石茶うどん」もおすすです。

- 〒高知県長岡郡大豊町杉743-1
- ☎0887-72-1417
- 🕒8～17時 📍なし
- 💰杉の大スギ 200円 / 道の駅 無料 📍あり

吉野川
水系

●池田総合管理所(徳島県)
水資源機構初のダム再生事業スタート!

平成30年3月30日付けで「早明浦ダム再生事業に関する事業実施計画」が国土交通大臣の認可を受けました。当機構では、この認可を受け、4月1日付けで池田総合管理所に「早明浦ダム再生事業推進室」を設置し、同計画に基づき早明浦ダム再生事業に着手いたしました。(予定工期：平成30年度から40年度まで)

本事業は、「四国のいのち」とも呼ばれる四国最大の早明浦ダムの改築を行うもので、貯水池の容量振替や予備放流方式の導入により洪水調節容量を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、ダムの治水機能の向上を図ることを目的としています。また、河川改修等と一体的に実施されることにより、頻発する吉野川の氾濫による浸水被害防止・軽減を図り、沿川における安全・安心な社会の構築に重要な事業です。

※早明浦ダムは、吉野川の治水と四国4県の利水を目的に建設され、吉野川総合開発の中核となる多目的ダムで、昭和50年から水資源機構が管理しています。



木曾川
水系

●岩屋ダム管理所(岐阜県)
変身! 岩屋ダム ダムカード

平成29年度で管理開始から40年の節目を迎えた岩屋ダムでは、4月1日よりダムカードの図柄をVer.2.0としてリニューアルしました。昨年8月に一般公開した、ド迫力!の洪水吐ゲートの点検放流の写真を掲載しています。平日・土日祝祭日ともに午前8時30分から午後5時までの間に配布しておりますので、みなさんのコレクターズ・アイテムに是非加えてみられては?



渇水対策
支援

可搬式浄水装置を派遣

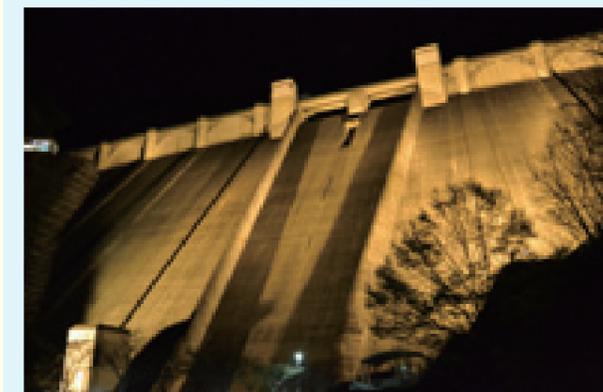
福岡県新宮町にある相島^{あいのしま}で、平成29年秋からの少雨により、水源が枯渇する恐れがありました。新宮町から可搬式浄水装置の派遣要請を受け、同装置と機構職員を派遣しました。新宮町と協働で2月18日から3月19日まで海水を淡水化し、渇水乗り越えました。



荒川
水系

●荒川ダム総合管理所(埼玉県)
漆黒の夜空に幻想的に
浮かび上がった浦山ダム

浦山ダムでは、4月6日(金)~7日(土)の2日間、ダムの下流部分を照らす照明設備の点検のため、ダム堤体のライトアップを実施しました。春の夜空に幻想的に浮かび上がる浦山ダムを本誌面でもご満喫していただきましょう。



豊川
水系

●豊川用水総合事業部(愛知県)

通水開始から半世紀!を記念して...
フォトコンテストを開催しています

昭和43(1968)年の通水開始から、東三河・静岡県湖西地域の飛躍的な発展を見届けてきた豊川用水は、本年6月に通水開始50周年を迎えます。これを記念し、用水の恩恵を再認識し、これら地域に親しみを持っていただける写真を募集します。たくさんのご応募をお待ちしております!

●写真のテーマ 「私と豊川用水」

(水源地域における作品、豊川用水施設を含んだ作品、豊川用水を利用している農業・水道等の作品、豊川用水にまつわる地域活動や豊川用水の恩恵を受けたものに関する作品など)

●応募締切 平成30年7月31日(火) (必着)

●賞 最優秀賞1点、優秀賞3点を選定します。

※最優秀賞受賞者は、平成30年9月下旬に実施予定の「豊川用水通水50周年記念式典」にて表彰を行います。

●応募方法 ホームページに添付されている応募票を撮影者氏名、連絡先、撮影概要を作品毎に作成の上、以下宛先まで電子メールにてご応募下さい。

●応募先 toyogawacanal50th@sala2.dti.ne.jp

その他応募要領の詳しい情報については、豊川用水総合事業部HPをご覧ください。

<http://www.water.go.jp/chubu/toyokawa/index.html>

筑後川
水系

日本ダムアワード2017にて 寺内ダム「ダム大賞」を受賞

平成29年12月17日(日)、東京・渋谷にて「日本ダムアワード2017」が開催されました。1年間のダムの活躍を振り返り、有志のダムファンから成る選考委員会により放流賞、低水管理賞、イベント賞、洪水調節賞の4部門にノミネートされた様々な角度から活躍したダムの中から、選考委員会、当日の観客の皆さんの投票によりもっとも印象に残る働きをしたダムを選出し、その功績を讃えようとするイベントです。

数ある賞の中で最も名誉な“2017ダム大賞”を受賞したのは、「洪水調節賞」部門にノミネートされた福岡県にある当機構が管理する寺内ダムで、平成30年2月10日(土)には寺内ダム管理所で授賞式が行われました。

授賞式では、ダムアワード選考委員会主催者の代表の方より、「平成29年7月の九州北部豪雨での寺内ダムの活躍は、防災インフラが被害を大きく低減させたものと認識でき、これからも流域を災害から守り、地域振興の中心となることを願っています。」との授賞経過報告がありました。続いて受賞者の寺内ダム管理所長から、「この度は、九州北部豪雨での寺内ダムの果たした役割に高い評価を頂き、ダムアワード2017で思いもかけぬダム大賞を頂き、ダム愛好家・ファンから成る選考委員の皆様へ深く感謝申し上げます。

当時の状況報告をさせていただきますと、今回の洪水対応では直前までの湯水により、ダム貯水位が低下していたことで容量に空きがあり、洪水・流木・土砂をダムに溜め込み下流

地域の被害を防いだことが、大きな治水効果を発揮できた要因の一つと捉えています。近年各地で豪雨が頻発している状況下において、これからも適切かつ確実なダム管理に関係機関と連携の強化に努めて参りたいと思います。洪水にて生じた大量の流木や管理施設の復旧作業などに対し、ご支援・ご協力を頂いた関係者皆様に対し感謝を申し上げます。

また、この受賞において評価いただいた洪水対応によって、ダム下流域の被害低減が図られました。一方で、ダム上流の水源地域では大きな災害を受けていることを思えば複雑な胸中です。豪雨に伴う災害の被災地の皆さまには心よりお見舞い申し上げますとともに、一日も早い復旧・復興をお祈りいたします。」との受賞者挨拶を行いました。

当日は冷たい雨の中、授賞式にお越しいただいた、ダム愛好家(炭素さん、星野夕陽さん)、ダムファンの方、地元放送局(NHK福岡、RKB毎日放送、KBC九州朝日放送)の取材陣のみなさまに、この誌面をお借りし改めて感謝を申し上げます。

独立行政法人水資源機構
朝倉総合事業所 寺内ダム管理所



寄附者対象特別施設見学会 全12施設コンプリート参加者インタビュー

昨年水資源機構では、公共事業を担う独立行政法人として初めて「寄附金事業」を実施し、ご寄附いただいた方を対象とした「特別施設見学会」等に関東管内12施設で延べ25回実施しました。

本号では、12施設すべての見学会に参加していただきました3名の方に特別インタビューをしましたのでご紹介します!



小鍛冶 実さん

お気に入り施設 ♥ 総合技術センター

新潟から参加しました。寄附を通して、書籍を見ては「いつかは…」と妄想していたダムを訪問するきっかけとなりました。水路施設の役割も知ることができました。水紀行パスポートの特典でおいしいグルメにも出会えました。どの水源地も地域と連携・協力して事業を進めていることが伝わってきました。特に草木ダムは、毎年移転された方に故郷に戻ってきてもらう活動をされているのが印象に残っています。寄附者特典の自分の名前が刻まれたプレートが設置されたら再訪問したいと思います!

柿沼 まゆみさん

お気に入り施設 ♥ 奈良俣ダム

特別施設見学会や名前が刻まれたプレートの設置といった寄附者特典に魅力を感じ寄附しました。見学会では、どの施設でも職員の方の説明が専門的かつ具体的で、知識の深さや仕事への熱い思いが印象に残っています。特に、房総導水路では施設の重要性を熱く語っていただき、とても勉強になりました。また、総合技術センターの各種実験や海外への技術指導の話がとても興味深かったです。学生の息子にも勉強になると思い、息子と一緒に参加させて頂きました!

柿沼 勇一さん

お気に入り施設 ♥ 下久保ダム

3年前からダム巡りを始めました。寄附者特典の名前入りプレートの設置が良い記念となると感じ寄附しました。どの見学会も特別感が満ちて、特に矢木沢ダムと利根川河口堰での船上体験は利根川を制覇したようで感動でした!参加すると押印してもらえる各施設のスタンプもデザインや色がすべて異なり、密かな楽しみでした。水源地ごとにドラマがあり、各施設に個性があり、それぞれに魅力を感じました。ダム等の建設のために、住んでいた故郷を離れた方がいらっしゃることや、維持管理のご苦労などを改めて感じさせられました。



見学会参加時に「水紀行パスポート」に押印されるオリジナルスタンプ



ありがとうございました

最後となりましたが、寄附金募集にご賛同いただき、ご寄附いただきました皆様、特別施設見学会へご参加いただきました皆様へお礼を申し上げます。

※「トピックス (P12-13)」にて「寄附金募集の実施報告」を掲載しています。

みずきちゃんの水紀行! 機構の各事務所のキャラクターが
 色々なおはなしや施設を紹介するよ!



利根導水総合事業所の
みずきちゃん

〜「どっあつ」のはなし〜

今日は、千葉県にあるいんぼきじょう印旛機場※に施設見学に来たよ!
 大きな鉄塔から電線がつながっているようだけど…
 普段使っている電気と何か違うのかなあ?



ようこそ、みずきちゃん。
 そうですね、私たちが家庭で使っている電気とは随分様
 子が違いますよね。
 各家庭で使われている電気の多くはコンセントの100ボ
 ルトや電気温水器などで用いている200ボルトといった
 低圧の電気です。
 一方、ダム、堰、水路等の施設では6,600ボルトや66,000
 ボルトといった高圧や特別高圧の電気を受電しています。
 今、見ている印旛機場の設備は66,000ボルト受電です。



普段使っている電気よりも数十倍から数百倍も高い電圧なんだ!
 でもそれって何に使っているの?

大きなポンプだと6,600ボルトや3,300ボルトの電圧で動くものもありますが、
 多くの場合は440ボルト、220ボルト、100ボルトなどの電圧に変換してゲートや
 制御装置、通信設備や建物の照明などで使っているんですよ。



へえ!だからあんなにたくさんの装置があるんですね。
 高い電圧といえば、雷も電気でしたよね、雷みたいに危なくないの?

雷の電圧は200万ボルトから10億ボルトと言われてています。雷に比べ電気が空間を伝
 わる距離は短いものの、高圧や特別高圧では近づきだけで感電することがあります。こ
 のため労働安全規則で接近限界距離を定めており、66,000ボルトの場合は50cm以上
 とされていますし、高圧や特別高圧の受電設備がある部屋や区域は人が容易に立ち入
 ることが出来ないよう、施錠した部屋やフェンスで囲われた箇所に設置しています。



受電設備の扱いには、専門知識がないと危険なんです

そうなんです。高圧以上の電圧で受電する設備などの維持運用には「電気主任技術者」
 の設置が法律で義務づけられています。



なるほど!みなさんも「高圧注意」や「危険高電圧」などの安全標識が
 ある所には、絶対に近寄らないようにしましょう!

電圧の区分

高圧、低圧などの電
 圧の区分は電気設備
 の技術基準において
 右のとおり規定され
 ています。

区 分	交流	直流
低 圧	600V以下のもの	750V以下のもの
高 圧	600Vを超え 7,000V以下のもの	750Vを超え 7,000V以下のもの
特別高圧	7,000Vを超えるもの	7,000Vを超えるもの



※印旛機場 印旛沼の洪水を防ぐため、沼の水を利根川に排水する施設です。

このコーナーでは、水資源機構の環境保全の取り組みを紹介します。

PART 1

味噌川ダム管理所

「山羊さん除草隊」出動!!



そんな山羊ですから、見に来た人みんなの心を「癒やし」で一杯に満たしてくれました。

驚くべき身体能力

ところで、味噌川ダムの堤体法面は、斜度約二十四度という急斜面です。風に吹き飛ばされそうな山羊さんたち。「何だか可哀想だなんて思っていますか。」

ところが、「えっ、何ということだろう!」。山羊は、切り立った堤体法面の岩場の上で、のほほんとした表情のまま立っています。

そうです、山羊は、急斜面に強い体の構造故、人間であれば下を見るとすぐむよような断崖や足場の狭い岩場に、平気で立っていられるのです。驚異の身体能力です。

先行している取組み

この試みには先行事例があります。水資源機構木曾川用水総合管理所美濃加茂管理所の取組みです。

同管理所では、平成二十八年より岐阜大学との共同研究において、「山羊放牧を活用したダム周辺緑地への除草」をテーマに、管理する上飯田調整池(アースダム)の堤体法面を実証フィールドとして、そこに山羊たちを解き放ち、効果の検証を行っています。

検証結果については、次号でご報告いたしますので、お楽しみに。

結び

平成二十九年十一月に美濃加茂市で「全国山羊サミットIN岐阜」が開催され、全国の関係市町村や山羊愛好家の皆さんが集結。ヤギによる除草についても報告を行っています。(木曾川用水総合管理所報告)

味噌川ダムでは、今後も木曾川用水総合管理所等の取



味噌川ダムでは、平成二十九年八月二十九日～三十一日、山羊による堤体除草の試みを実施しました。夏場のこの三日間、十七頭の山羊がダム堤体の『除草隊』として活躍しました。

ロックフィルダムである味噌川ダムでは、堤体の挙動を観測するため、堤体の岩間に生える草を人手をかけて刈っていました。この大変手間のかかる草刈り作業は、若い人から敬遠され、担い手不足が懸念されていました。

そこで、岩場大好き、大得意の山羊さんたちの登場となりました。

その仕事ぶりは、「寡黙」。

山羊たちは、ダム堤体の岩場にすくくと立ち、生い茂る葉っぱを、ムシヤムシヤ、ガシガシ、一途にそして静かに食べていました。

とぼけたような独特の表情は、とても愛らしく、仕事をしている姿は、また何とも頼もしい。

組みを踏まえながら、一つのフィールドとしてロックフィルダムでの山羊による除草の検証に取り組んでいきたいと考えています。

〈追伸〉

味噌川ダムの我ら「ヤギさん推進チーム」には、本家、木曾川用水総合管理所美濃加茂管理所より有力なスーパーメンバーMも加わり、『最強布陣』で臨む今年度。

まずは、この山羊さんたちの圧倒的な『癒やしパワー』を以て、観光資源・地域資源としての可能性を引き出していったらと思っています!

〈味噌川ダムヤギさん推進チーム(M・Y・T)〉

癒やし届け隊「デスク」



園児たちと交流

山羊さん除草隊の姿を一目見ようと、地元、とちのみ保育園の園児たちがダムに遊びに来てくれました。園児たちは、最初は少し怖がりながらも、おとなしくて何とも愛嬌のある山羊さんとお友達になれました。その日の味噌川ダムは、山羊さんと園児たちの癒やしに包まれていました。



第32回 水とのふれあいフォトコンテスト入賞作品



優秀賞 東京都知事賞
「噴水と遊ぶ」
たなか かずお
田中 和夫
 東京都港区六本木 東京ミッドタウン



入選
「誓い」
いぜき すぐる
井関 俊
 高知県四万十市



佳作
「大地に学ぶ」
しみず すずむ
清水 進
 神奈川県小田原市

編集・発行 みずしげんきこう 独立行政法人 水資源機構
 〒330-6008 さいたま市中央区新都心11番地2
 総務部広報課 TEL.048-600-6513 (直通) FAX.048-600-6510

安全で良質な水を安定して安くお届けすること、
 それが水資源機構の仕事です

リサイクル適性 **(A)**
 この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。

ISSN 2187-8048



ホームページ
<http://www.water.go.jp>



Twitter
https://twitter.com/jwa_pr



Facebook
<https://www.facebook.com/jwaPR>