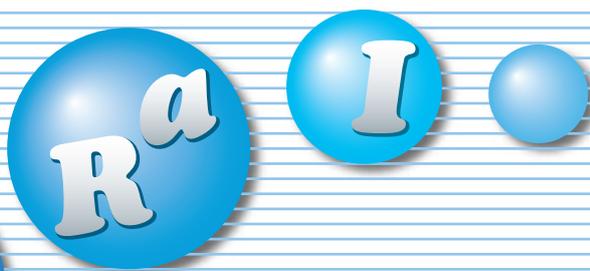


Mild & Radical
Information
for your life!



夏号 Vol.43

発行／公益社団法人 東京電気管理技術者協会
東京都千代田区麹町5-1 NK真和ビル2階



▲神奈川県 横浜・八景島シーパラダイス

「アクアマリウム」「ドルフィンファンタジー」「ふれあいラグーン」「うみファーム」の4つの水族館からなる「アクアリゾート」、海をテーマにしたアトラクションの『プレジャーランド』、ショップ・レストランからなる「ベイマーケット」や「ホテル」もある、海・島・生きもののテーマパーク、複合型アミューズメントアイランドです。

- 問い合わせ／☎045-788-8888 (テレフォンインフォメーション)
- アクセス／シーサイドライン「八景島駅」より徒歩すぐ

▼神奈川県 湘南ひらつか七夕まつり 7月4日(金)～6日(日)



今年で64回目を迎える「湘南ひらつか七夕まつり」。豪華絢爛な七夕飾りは日本一と言われ、多くの観光客で賑わいます。中心街やメイン会場「湘南スターモール」は、目を見張るような美しい七夕飾りで埋め尽くされ、10mを超える大型の飾りは必見です。

- 実施場所／JR「平塚駅」北口商店街を中心とする市内全域
- アクセス／JR「平塚駅」下車
- 問い合わせ／☎0463-35-8107 (湘南ひらつか七夕まつり実行委員会)

◆そこが知りたい! でんきのはなし

第三話 再生可能エネルギー 編

グッドパートナー拝見

歳時記

まちがい探し

てん犬くんの
あなたの街の「駅名」たんけん隊

てん犬くんの
おしえて! 電気のこと「Q&A」

◆漏電・感電・過熱火災を再チェック!

読者の広場



第三話 再生可能エネルギー 編

地球温暖化対策や、東日本大震災によるエネルギー不足でますます重要度が増している再生可能エネルギー。今年4月に閣議決定された政府の新しい「エネルギー基本計画」でも、「再生可能エネルギーの導入を最大限加速していく」としています。再生可能エネルギーはこれからどうなっていくのでしょうか。



福島沖浮体式洋上ウインドファーム
(出典:福島洋上風力コンソーシアム)

再生可能エネルギーとは

再生可能エネルギーとは、太陽光、風力、水力、地熱、太陽熱、雪氷熱、温度差熱、バイオマスなど、資源が枯渇せず繰り返し使え、発電時や熱利用時にCO₂をほとんど排出しないエネルギーのこと。このほか最近では、波力や海洋温度差、海流・潮流など、日本の豊かな海洋資源にも注目が集まっています。

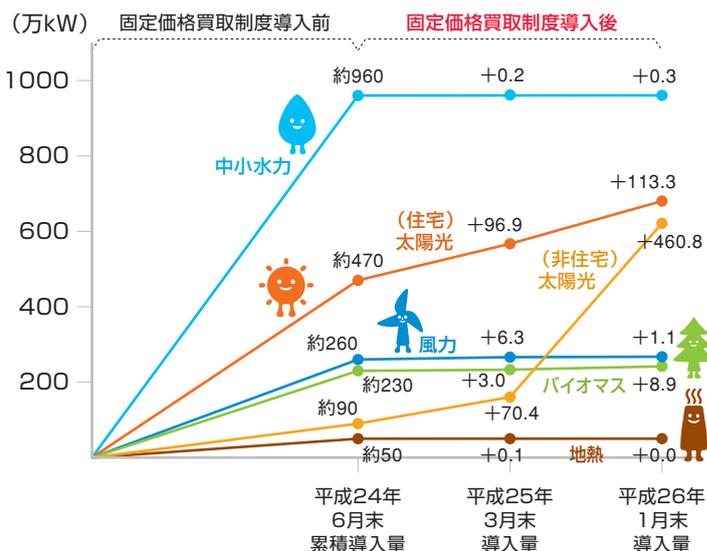


エースはやっぱり「太陽光発電」

再生可能エネルギーの中でも圧倒的に導入量が多いのが太陽光発電。2012年に始まった「再生可能エネルギー固定価格買取制度」のおかげで、全国各地にメガソーラーの建設が進み、非住宅用の太陽光発電の設備導入量は制度前と比べわずか1年半で約6倍にもなっています。出力がメガソーラーほど大きくないミドルソーラーも増え、また設置場所も水上や起伏のある土地などにも広がっています。

住宅用太陽光発電の普及は非住宅用ほど進んでいませんが、政府は2020年までに新築住宅の標準を「ゼロエネルギー住宅」にするとしており、今後はさらに太陽光発電の導入が進んでいくことでしょう。

再生可能エネルギー発電設備の導入状況(平成26年1月末時点/資源エネルギー庁)



世界からも注目される「風力発電の技術」

風力発電の中でも注目されているのが洋上風力発電です。陸上式の風力発電は導入が進んでいませんでしたが、今、洋上で国の実証事業が次々と始まっています。特に注目されているのが、福島沖で行われている浮体式洋上風力発電の世界初の大型実証事業。7000kWの風車2基を備え、浮体式では世界最大規模。遠浅の海域が少ない日本ではこれまで主流だった着床式より浮体式が適しているとされ、技術的にも日本がリードしています。

日本の洋上風力発電導入ポテンシャルは、国内電力会社10社の総発電設備容量の約8倍ともいわれ、今後に期待が寄せられています。

地域に根差した活用が期待される「地熱、バイオマス」

火山国である日本では地熱発電も大きな可能性を秘めています。発電に使った高温の蒸気や熱水も、農業用ハウスや魚の養殖、地域の暖房などに再利用でき、地域のエネルギー供給の安定化を支えています。

また、バイオマスには食品廃棄物や畜ふん、下水汚泥など様々な種類がありますが、最も期待されるのが木質バイオマスです。発電や熱利用、燃料にもなり、森林資源の有効活用、林業の活性化、さらには地域の活性化にもつながる有望なエネルギー源です。

川や農業用水を活用した小水力発電にも注目が集まっており、大規模な施設、設備を必要としない地域の特性を生かした再生可能エネルギーの利用がますます進んでいくことでしょう。

こうしてみると、資源がないといわれる日本が実は資源大国であると気づきます。こうした多様なエネルギーを活用するために、低コスト化や高効率化のための技術開発、大型蓄電池の開発、送配電網の整備などが求められています。

グッド パートナー拝見

東京電気管理技術者協会会員が担当している
お客さまをご紹介するこのコーナー。
数ある企業の中でも、オンリーワンの魅力や実力を誇る
お客さまをご紹介します。

<http://www.rikagaku.co.jp/>

日本理化学工業株式会社 ニホンリカガクコウギョウ

知的障がい者雇用にとこだわり、 日本一強くやさしい会社を目指す

昭和12年、日本で初めて炭酸カルシウムを原料とした衛生無害のダストレスチョークを開発し、創業した日本理化学工業。石膏チョークと比べ粉が飛散しにくく、書き味も良いと、多くの学校で使われるようになりました。平成17年からは炭酸カルシウムに加え、ホタテの貝殻を世界で初めて微粉末にして配合。高品質で地球にやさしいダストレスチョークとして、多くの賞も受賞しています。



同社は社員79名のうち知的障がい者が58名も働いていることでも知られています。「昭和35年に2名の知

●みんなが一生懸命働ける環境作り

的障がい者を雇用してから55年になります。人の幸せとは、障がいの有無に関係なく人の役に立ち、必要とされるのを実感すること。それなら当社でもできると、障がい者雇用に踏み切りました」と語る大山隆久社長。

ここでは、各自の能力を最大限に発揮できるように作業工程や道具など、各所に工夫が凝らされています。文字や数字の苦手な人は材料ごとに色分けした容器を使う、時計が理解できなければ砂時計を使用するなど、仕事を把握する工夫や改良、コミュニケーションを積み重ねた結果、いまでは自分の役割を自覚し、材料の配合から成形、乾燥、荷造りまでをこなせる仕事に誇りを持ったプロに育っています。

「当社の使命は知的障がい者雇用で社会に貢献し、偏見のない社会の実現に向け、正しい情報を発信し続けていくことと考えています。そのためにも強い経営をすべく、日々努力しています」と大山社長。



●安心して使える商品作りに力を入れています

●大山隆久
代表取締役社長



作業効率の向上や品質管理も徹底し、不良品率1%などの取り組みが認められ、平成25年度の「ダイバーシティ経営企業100選」にも選ばれました。

同社がいま力を入れているのが、新タイプの筆記具「キットパス」です。いろいろな素材にスムーズに描けて、凹凸のないガラスやボードなら拭き取



●キットパス
きっず 16色

って消すことができ、マーカーのような匂いもないのが特徴です。平成18年の発売以来、日本文具大賞機能部門グランプリをはじめさまざまな賞を受賞し、ヨーロッパでも注目されています。「チョークが子どもと先生をつなげるものなら、キットパスは子どもと親、人と人をつなげます。キットパスで、“楽(落)書き文化”を世界中に広めたい」と大山社長は力強く語ります。

* * *

世界を代表するメーカーとして、障がい者も健常者も、すべての人が働く幸せを実感できる皆働(共生)社会の実現を目指しているのが日本理化学工業です。その姿勢には学ぶべき点が多く、私も電気管理技術者としてお役に立てればと思っています。

日本理化学工業株式会社

神奈川県川崎市高津区久地2-15-10

TEL.044-811-4121



本社・川崎工場

電気管理技術者／東京南支部 杉浦 建夫

歳時記

七夕



七夕は「しちせき」と読む五節句のひとつで、日本に伝わる神の衣を織る巫女「棚機津女」の伝承と、中国の「牽牛星・織女星」の物語が融合し、「彦星・織姫」が年に一度、天の川を渡って再会するという今のかたちになりました。

中国では、機織りの上手な織女に針仕事の上達を願う「乞巧奠」という行事があり、これが奈良時代に日本の宮中に伝わり、江戸時代に手習い事の願掛けとして庶民にも広がったと伝えられます。

芋の葉についた朝露で墨をすると習字が上達するといわれ、これで短冊に願い事を書いて笹に飾り、供え物をする風習もあつたようです。芋の葉についた露は、天の川から落ちた雫とも、彦星が天の川を船で渡る雫ともいわれます。

七夕の翌日に笹竹や飾りを川や海に流す風習には災厄やけがれをはらう意味があり、青森の「ねぶた祭り」も七夕祭の灯籠流しが変化したもので、災いを水に流すためのものだったといわれます。

長野や新潟、富山などでは、厄払いの意味で「七夕人形」を飾る風習があり、仙台や京都などの「七夕紙衣」の風習には、裁縫の上達を願う意味や、子どもの健康や衣装に恵まれることを祈るといった意味があるそうです。北海道では提灯を持った子供たちが家々を回りお菓子やローソクをもらうという風習もあります。

さまざまな意味や風習がある七夕。あなたはどんな願いを天の川に託しますか。



▶下町七夕まつり(東京都)

上野と浅草を結ぶ1.2km続く「かっぱ橋本通り」は色鮮やかな七夕飾りで彩られ、沿道に置かれた約1,300張の提灯が天の川を演出します。地元商店の出店に、踊りやパフォーマーも繰り出し、商店街が1年でいちばん活気づく賑やかな祭典です。

- 実施場所/かっぱ橋本通り
- アクセス/TX「浅草駅」下車
- 問い合わせ/☎03-5246-1111 (ときめき たいとうフェスタ 推進委員会事務局)

7月4日(金)~10日(木)

▶前橋七夕まつり(群馬県)

仙台や平塚の七夕まつりと並び称される「北関東一」の七夕まつり。1951年から始まり、前橋中心商店街の9つの通りに飾られた伝統的な竹飾りやからくり飾り、時代の流行を取り入れた独特な七夕飾りは、県外からの観光客にも大人気です。

- 実施場所/前橋中心商店街
- アクセス/JR「前橋駅」よりタクシーまたはバスで約10分
- 問い合わせ/☎027-234-5109 (前橋商工会議所)



7月10日(木)~13日(日)

▶茂原七夕まつり(千葉県)

市内商店街は趣向を凝らした約700本の七夕飾りで埋め尽くされます。期間中は鼓笛隊パレードやもばら阿波おどり、YOSAKOI踊り、子どもこしが披露され、特設ステージでは数多くのパフォーマンスも繰り広げられる関東屈指の七夕まつりです。

- 実施場所/茂原商店街
- アクセス/JR外房線「茂原駅」下車
- 問い合わせ/☎0475-22-3361 (茂原七夕まつり実行委員会)



7月25日(金)~27日(日)



8月2日(土)~3日(日)

▶入間川七夕まつり納涼花火大会(埼玉県)

江戸時代から150年以上続く狭山市の伝統行事。七夕通り商店街を中心に約1.5kmの沿道は約130本の竹飾りで埋め尽くされます。なかでも夜の美しさは圧巻で、夜遅くまで賑わいます。初日は花火も打ち上げられる狭山市の夏の一大イベントです。

- 実施場所/狭山市商店街・入間川河川敷
- アクセス/西武新宿線「狭山市駅」より徒歩15分
- 問い合わせ/☎042-953-1205 (狭山市観光協会)



まわさい探し

左右の絵は、鏡像になっていますが、ちがいが5つあります。みんなでチャレンジして、どしどしご応募ください。



正



誤

応募先
〒102-0083 東京都千代田区麹町5-1
NK真和ビル2階
公益社団法人 東京電気管理技術者協会
「MiRaI」まちがい探し係

※締め切り/平成26年8月15日消印有効
※発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

- ハガキに、①ちがいの答え(5つ) ②お名前 ③郵便番号・ご住所(自宅) ④年齢 ⑤電話番号 ⑥担当の電気管理技術者名を書いて、上記までお送りください。
- 正解者の中から抽選で20名さまに特製クオカード(1,000円分)を差し上げます。

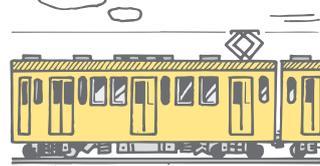


てん犬くんの

第32回 八景島駅(神奈川県)

あなたの街の「駅名」たんけん隊

▶▶ 駅名は、その土地の歴史や特徴を表すキーワード。このコーナーでは、てん犬くんが各地の変わった名前や由緒ある駅を訪ね、その名前にまつわるあれやこれやをご紹介します。今回は神奈川県の八景島駅だワン!▶



▲横浜シーサイドライン 八景島駅



▲横浜・海の公園 磯場



▲横浜・海の公園 潮干狩り



▲柴漁港



▲シーサイドスパ八景島



▲寶蔵院

「八景島駅」は神奈川県横浜市金沢区の「横浜・海の公園」内にあり、「横浜・八景島シーパラダイス」の最寄り駅として知られています。JR根岸線の新杉田駅と京浜急行線の金沢八景駅を結ぶ横浜シーサイドラインの駅として1989年に開業。運転手のいない無人列車が海の上を走るかのように軽やかに進みます。駅前はずぐ海で、「海との調和のとれた“小さくて大きな駅”」として関東の駅百選にも選ばれています。平日は無人駅ですが、土曜日・休日は多くの観光客が訪れるため、駅員さんがいます。

八景島は1993年、埋め立てによって誕生した広さ24万m²の人工島。八景は「金沢八景」に由来します。江戸時代、中国の明から来た心越禪師がこの地にあった地蔵堂の能見堂を訪れ、そこから見た八ヶ所の勝景に感動し、漢詩に詠んだのが金沢八景の始まりとされ、以降、行楽地としてにぎわいました。

八景島の対岸にある「横浜・海の公園」は、美しい人工の砂浜が約1kmもつづく横浜市で唯一海水浴ができる海浜公園です。潮干狩りやウインドサーフィン、バーベキューやサッカーなど、誰もが1年中楽しめる青い海に豊かな緑が広がっています。

「横浜・八景島シーパラダイス(表紙写真掲載)」は、年間約400万人の人が訪れる人気スポットです。ジンベエザメのカップルや、国内最多の5万尾ものイワシの大群泳がみられる4つの水族館は必見。そのほか、海をテーマにした15種類のアトラクションやショッピングモールなど、1日では遊びきれないほどです。

近くには、地元の人たちが小柴と呼ぶ「柴漁港」があります。汐の香りに包まれながら、獲れたての旬の魚を召し上がってはいかがでしょう(食堂は金・土・日曜日の昼食時のみ営業)。駅近くの「シーサイドスパ八景島」は、海洋泉を使用するスパ。柴漁港の漁師さんたちによってくみ上げられ運ばれるミネラル豊富な海水を温めたお風呂には温泉と同じような効果があり、疲れた体をリフレッシュしてくれます。

八景島のなかでも、穴場的存在なのが駅から徒歩10分ほどの高台にある「寶蔵院」です。鎌倉時代末期に創建された真言宗のお寺ですが、境内からは柴漁港、八景島、東京湾までもが見渡せます。

どこまでも広がる青空とキラキラ輝く海を眺めながら、八景島で爽やかな夏のひと時を過ごしてみませんか。



てん犬くんの

おしえて！電気のこと

Q&A

Q. エコカーとして電気自動車の話題が以前から出ていますが、実際に走っているのはあまり見ません。普及しているの？

A. 現在は自治体や企業などの利用がほとんどですが、条件が整えば一般にも普及するようになるでしょう。

電気自動車の仕組み

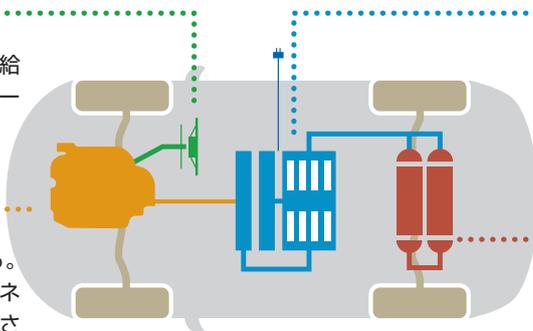
EV (Electric Vehicle) と呼ばれ、文字通り電気力で走る電気自動車は図のような仕組みになっています。

コントローラ

アクセルペダルと連動し、電池から供給される電気エネルギーを調整してモータの出力をコントロールする装置。

モータ

電力を動力に変え車輪を回転させる。小型軽量の最近の電気自動車にはエネルギー効率のよい交流電動機が使用されている。



バッテリー

鉛電池、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池があるが、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池のほうがエネルギー密度が高く、寿命も長い。

車載充電装置

バッテリーに電気を蓄える装置。充電電源は通常200Vが用いられている。

<http://www.meti.go.jp/policy/automobile/evphv/what/ev.html>
(図:EVの仕組み/出典:経済産業省「EV・PHV情報プラットフォーム」)

EVのメリット

EVは、走行中にCO₂や排気ガスを出さないまさにエコカーの代表です。エネルギー効率はガソリン車の3倍近くともいわれ、減速時にタイヤの回転によって電気を起こす回生機能も備えています。充電は充電スタンドを利用するほか、自宅でも充電でき、安価な夜間電力で充電すればより経済的です。音も静かで、エンジン・ルームが不要なため、車内のスペース効率もよいという特徴もあります。大容量・高性能バッテリーが家庭用電源、非常用電源として注目され、スマートグリッド構想でも電源としての役割が期待されています。

EVのデメリット

EVの航続距離は約90~200kmと短く、充電スタンドもまだ少なく、充電にも時間がかかります。さらに価格も400万円近辺と高いため、なかなか普及が進んでいません。平成24年度の販売台数は約3万台で、ハイブリッド車の約85万台に遠く及びません。



トヨタの超小型1人乗りEV「TOYOTA i-ROAD」
(出典:トヨタ自動車)

進むインフラ整備

自動車会社のトヨタ、日産、ホンダ、三菱は、EV普及のために共同で充電器の設置費用補助などを行い、充電設備拡大を支援しています。国も普及支援策として補助金制度を実施し、2年間で11万基の充電器設置を目指すとしています。イオングループも14年度末までにEV用充電器を現状の10倍以上に増やし、日本最大規模の充電ステーション網にすると発表。インフラ整備はかなり進みそうな勢いです。

EV普及を目指すタウン構想

日本各地で、自治体と企業が連携しEV普及に向けた環境を作るタウン構想が始まっています。EV用電池の生産強化や、さらに高性能な電池の研究開発、これまでのEVの概念を超えた超小型EVの登場など、EVに関連したニュースも増えており、EVのこれからに注目したいところです。



電気が原因の3大事故

漏電・感電・過熱火災を 再チェック!

8月は「電気使用安全月間」です。
電気はムダなく安全に使いましょう!

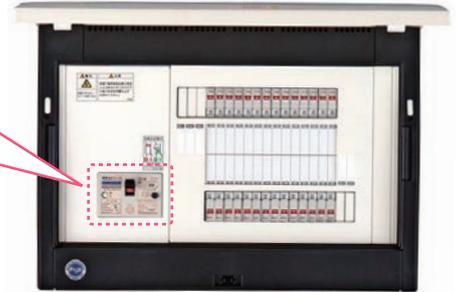


配線コードや電気製品は、電気が漏れないように絶縁されています。しかし、絶縁部分が長期間の使用や水をかぶったり、こすれて傷ついたりすると電気が漏れる場合があります。これが「漏電」です。漏電は、感電や火災を起こす原因にもなります。

漏電遮断器



漏電遮断器付き分電盤



写真提供:河村電器産業株式会社

漏電遮断器を設置しましょう!

アース端子付きコンセント



漏電している電気器具に触れると、電気が人の体を通じて地中に流れていきます。それによって起こるショックや障害が「感電」です。体を流れる電流が弱い場合は軽いショック程度ですが、強い電流が流れた場合は呼吸機能などの中枢神経や心臓が障害を起こし、死に至る場合もあります。

アースを取り付けましょう!



※アース端子付きコンセントや漏電遮断器の取付工事には、資格が必要です。お近くの電気工事店、または担当の電気管理技術者にご相談ください。



配線コード、コンセントやスイッチなどの配線器具が熱くなることがあります。これは一度に電気機器を使いすぎたり、コンセントやスイッチの接触が悪くなったりしたときに起こります。このようなとき、コードの被覆が熱で溶けたり、燃えだして、火災になることがあります。

プラグの掃除

長期間プラグを差し込んだままにしておくと、トラッキング現象によりプラグが突然発火することがありますので、プラグはときどき掃除をしましょう。

束ねたり、ねじれたまま

過熱するおそれがあるのでやめましょう。

コード部分を引っばる

コードが傷んで断線や過熱の原因になるので、必ずプラグを持って抜きましょう。

家具の下敷きや折れ曲がり

断線したり過熱の原因になるのでやめましょう。

タコ足配線

テーブルタップの許容電流を超えて、一度にたくさんの電気器具を使うと過熱して危険です。



夏季の節電のお願い

詳細は 節電.go.jp

検索

今夏につきましても、数値目標はありませんが無理のない形で、確実に行われるよう節電のご協力をお願いします。

経済産業省 関東経済産業局

●節電要請期間

平成26年7月1日～9月30日の
平日(9:00～20:00)

※ただし、8月13日～15日を除く

●今回の夏号では「ユニークなダムカレー」についてお便りをいただきましたのでご紹介しましょう。

以前家族で黒部ダムに行ったとき、「ダムカレー」という一風変わったカレーを見つけました。他のダムでも食べられるのですか。(栃木県 U.K.さん)



「ダムカレー」とは、その名の通りダムの形に盛り付けられたカレーです。平成23年ごろから「B級で当地グルメの祭典! B-1グランプリ」などで注目されるようになったものですが、そこには意外な歴史が隠されています。



▲アーチ式の黒部ダム

黒部ダムとともに誕生

「黒部ダム」は、アーチ式ダムとして日本一の大きさを誇るダム。昭和31年から始まったダム建設は完成までに7年もの歳月がかかりました。建設に関わった人は延べ1,000万人にも及び、世紀の大事業として語り継がれています。特に大変だったのが大破砕帯との格闘。毎分40tもの出水に見舞われ、冷たい水の中、休むことなく続く工事で冷え切った作業員たちの体を温めたのがカレーでした。ダム完成後、昭和40年代初頭から「アーチカレー」として提供され始め、2009年に観光・地域振興を目的に「黒部ダムカレー」と名称を変え、長野県大町市内の飲食店で販売されるようになりました。当初は7店舗だった提供店も現在では20店舗を超え、中央道上り線の梓川サービスエリアでも味わえます。

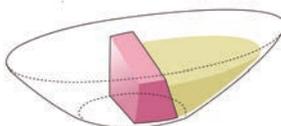
大きなダムのあるところにダムカレーあり

ダムの形には様々な種類がありますが、ダムの形状を表現するダムカレーにも同様の種類があります。たとえば、台形状に堰堤を形成する「アースダムカレー」、緩やかなカーブを描いた「アーチ式ダムカレー」、どっしりとした質感の「重力式ダムカレー」、岩石を積み上げたロックフィルダムを表す「ライスフィルダムカレー」など。黒部ダムのほかにも、大きなダムのあるところでダムカレーを見つけることができます。

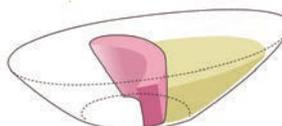
日本ダムアワード2013でダム大賞を受賞した京都府南丹市の「日吉ダム」では重力式、大きなダムだけでも5つもある群馬県みなかみ町では「奈良俣ダム」のロックフィル式と「矢木沢ダム」のアーチ式、「藤原ダム」などの重力式と3種類のダムカレーがあります。ほかにも関東では、神奈川県相模原市の「宮ヶ瀬ダム」の重力式、栃木県日光市の「湯西川ダム」の重力式と「川治ダム」のアーチ式、神奈川県相模原市の「相模ダム」の重力式など。近くへ行かれたらレストハウスや道の駅などでダムカレーを探してみてください。



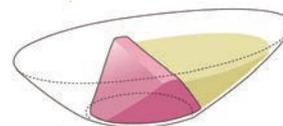
▲みなかみダムカレー3種



中盛り
重力式
(藤原・須田貝・相模ダム)



普通盛り
アーチ式
(矢木沢ダム)



大盛り
ロックフィル式
(奈良俣ダム)

▶まちがい探しの答え(春号 Vol.42) ①ティッシュボックスの色 ②左端の涙粒の大きさ ③右端の木の高さ ④右端の木のとなりに花粉がない ⑤飛んでる花粉の向き

▶お詫びと訂正 春号 Vol.42/読者の広場 布団用クリーナー「レイコップRS」として掲載した写真は「レイコップSMART」でした。ここに訂正させていただきます、お詫びいたします。

2011年3月11日の東日本大震災、ならびに近年発生した竜巻や台風で被災された方々に、心からお見舞い申し上げます。みなさまの安全と、一刻も早い復旧をお祈りいたします。当協会といたしましても、被災施設の設備復旧、より一層の節電対策などに対する協力を協会・会員一丸となって推進していきますので、よろしくお願い申し上げます。
公益社団法人 東京電気管理技術者協会

●ホームページアドレスは… www.eme-tokyo.or.jp

●お客様のご質問・ご意見は…

TEL.03-3263-7147 E-mail:mirai@eme-tokyo.or.jp



●緊急の場合は…保安センター

☎0120-074-307

●お客様の電気管理技術者



当協会キャラクター
「てん犬くん」

いつもの顔が電気を守る



古紙配合率100%再生紙を使用しています