

Mild & Radical  
Information  
for your life!



# 春号 Vol.58

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



## ▲茨城県・竜神峡鯉のぼりまつり

雄大なV字渓谷・竜神峡を誇る竜神ダム上空に約1000mのワイヤーロープを張り、県内外から寄贈された鯉のぼりが群泳します。さまざまなイベントやプレゼントもあり、壮大な景色の中で鯉のぼりが満喫できます。

●会場／竜神大吊橋周辺 ●期間／4月28日～5月13日  
●アクセス／JR水郡線「常陸太田駅」よりバスで約50分 ●問い合わせ／☎0294-85-1116

## ★★★てん犬くんのかわいい似顔絵 ありがとう!!★★★



かんりちゃんとてん犬くんとまもるくん

## ◆地元自慢 日本一!!

第2回 茨城・栃木・群馬の日本一!

### グッドパートナー拝見

てん犬くんの  
あなたの街の「駅名」たんけん隊

### 歳時記

### まちがい探し

てん犬くんの  
おしえて! 電気のこと「Q&A」

## ◆波及事故を防止しよう!

### 読者の広場

### てん犬くんの“かわいい似顔絵”大募集!!

※応募方法は5ページの下にあります。

### ▼群馬県・世界遺産 富岡製糸場 首長館(重要文化財)



2014年に世界遺産に登録された富岡製糸場。その敷地内にあるコロニアアル様式の「首長館」は、富岡製糸場設立の指導者、フランス人のボール・ブリュナの住居で「ブリュナ館」とも呼ばれます。ブリュナが去った後は工女の寄宿舎や教育・娯楽の場として利用されたそうです。(画像提供:富岡市)



# 地元自慢 日本一

今回の「地元自慢日本一」は北関東編。  
都道府県の魅力度ランキングで毎年、最下位  
グループになってしまう北関東3県ですが、  
“日本一”だっていっぱいあるのです。



第2回目は、茨城県・栃木県・群馬県の日本一！

第2回



## 茨城の“日本一”

耕地面積比率（耕地面積 総面積） 2015年度	<b>28.0%</b>
陸稻の生産量（2016年度）	<b>1,380t</b>
れんこんの収穫量（2015年度）	<b>29,000t</b>
さば類の漁獲量（2016年）	<b>138,800t</b>
くりの生産量（2015年度）	<b>4,690t</b>
メロンの購入数量※（水戸市）	<b>6,537g</b>

※2014～2016年平均1世帯当たり年間の支出金額及び購入数量

農産物に日本一が多い茨城県。陸稻（畑に栽培される稻）の国内シェアは67.0%です。れんこんの多くが生産されているのは霞ヶ浦沿岸の低湿地帯。あしなどの野草が堆積して土壌が栄養豊富で、降雪の少ない気候のためれんこん栽培に適しています。メロンは茨城県が生産量も41,600t（2016年）で日本一。他にも、白菜、チンゲン菜、水菜、レタス、ピーマンなども生産量日本一（2016年）。さすが耕地面積比率日本一です。

漁業でも、まいわしやさば類の漁獲量が日本一。一方、工場立地面積も2015年までの10年間累計で日本一。製造品出荷金額でも多くの製品が日本一になっています。

また、住宅敷地面積（1住宅当たり）も424.79m<sup>2</sup>（2013年10月1日時点）で日本一。

観光でも、竜神大橋のバンジージャンプは高さ100mで日本一。国営ひたち海浜公園のネモフィラの幻想的な花畠は「死ぬまでに行きたい！世界の絶景」にも選ばれています。



れんこん



## 栃木の“日本一”

いちごの収穫量（2015年）	<b>24,800t</b>
かんぴょうの収穫量（2014年）	<b>315t</b>
カメラ用交換レンズの出荷額※ (2014年)	<b>929億7,500万円</b>
ゴルフ（練習場を含む）の 行動者率（2011年）	<b>10.4%</b>
すし（外食）の支出金額※※（宇都宮市）	<b>21,369円</b>
県民所得の増加率（2013年）	<b>8.2%</b>

※従業員4人以上の事業所 ※※2014～2016年平均1世帯当たり年間の支出金額及び購入数量

栃木といえば、「とちおとめ」に代表されるいちご大国。新たな品種「スカイベリー」も人気です。全国生産量の98%以上を占めるかんぴょうは、カルシウム・カリウム・リン・鉄分等が多く含まれ、食物繊維も豊富なヘルシー食品です。

シャープや富士通、パナソニックなど、日本を代表する企業が立地する栃木県。カメラ用交換レンズ出荷額が日本一なのは、デジタル一眼レフカメラ用交換レンズを作っているキヤノンの宇都宮工場があるからのようです。

ゴルフの行動者率は愛知県と同率ですが、ゴルフ場の数は人口10万人当たり6.72軒、ゴルフ練習場も同3.94軒と日本一（2014年）。

意外なのは、県民所得の増加率。全国平均2.7%をはるかに上回っています。海なし県なのにすしの外食が多いのも意外ですね。



とちおとめ

画像提供／真岡市観光協会



## 群馬の“日本一”

こんにゃくいもの収穫量（2015年）	<b>56,500t</b>
繭の収繭（しゅうけん）量（2015年）	<b>47.5t</b>
アイスクリーム出荷額※（2012年）	<b>449億6,600万円</b>
豆腐・しみ豆腐・油揚げ類出荷額※（2012年）	<b>249億6,600万円</b>
うどんの栽培面積（伏込）（2014年）	<b>356,430m<sup>2</sup></b>
ボールペンの生産量（2014年）	<b>143億4,000万円</b>

※従業員4人以上の事業所

全国のこんにゃくの約9割を生産している群馬県。こんにゃくのテーマパーク「こんにゃくパーク」も人気です。繭の収繭量は2位以下を大きく引き離しての1位。明治5年に造られた富岡製糸場は「富岡製糸場と絹産業遺産群」として世界遺産に登録されています。

群馬県にはタカナシ乳業や様々な大手製菓会社の特約店・やまひろなど、アイスクリームを作っている工場が多く、ハーゲンダッツのアイスクリームもここで作られています。また、群馬県では水田転作を中心に大豆が生産されていて各

地域で地元の大豆を使用して多くの豆腐類が作られています。群馬のうどんは伏せ込み床で育った山うどん。2位は東京ですが、こちらは地中に作った室（むろ）で育てる軟化うどん。ボールペンの生産量が多いのは三菱鉛筆の工場があるからのよう。

ちょっと地味な印象の群馬県ですが、草津温泉の湯量や嬬恋の夏秋キャベツも日本一。33階建ての群馬県庁も県庁舎として高さ日本一です。



富岡製糸場・東置繭所

画像提供／富岡市

# グッドパートナー探見

Good Partner Relations

当協会の会員が担当しているお客様をご紹介するこのコーナー。技や品質、歴史や心意気など、きらりと光るその個性で、明日に繋がる事業を展開するお客様をご紹介します。

<http://www.miracle.city.koshigaya.saitama.jp/>

## 越谷市科学技術体験センター「ミラクル」

### 楽しく多彩な科学の体験を 夢や未来につなげたい

2001(平成13)年に開設され、今年で17年という越谷市科学技術体験センターの愛称「ミラクル」には、実験や工作などの体験が夢につながり、良い未来が来るようにとの願いが込められています。常に新しい知識を公開するAI



▲触って遊べるムーンウォーカー

(人工知能)ロボット「ミライ」や月面歩行の疑似体験ができる「ムーンウォーカー」など、設備が豊富なことでも知られ、いまでは越谷市民ばかりではなく東京や関東近隣から多くの人が訪れる、

来館者が年間20万人を超える人気の高い科学館です。

「開館当初から大型ロボット・アイボや恐竜型ロボットなどを公開してきましたが、体験機器の豊富さに加え、さまざまな年代の方々が参加できるサイエンスショーの充実を図ってきたのが強みです。元高校の化学の教師が独自開発した実験やミラクルでしかできないサイエンスショーなど、その数は200種以上にものぼり、▲誰でも見学できるサイエンスショー常に新しい内容を披露できるようにしています。10秒で色が変化する時計反応を利用した「びっくり水」や、透明な水を6色に変える「虹色びっくり水」、液体窒素を使った「入道雲爆発」などは、小さな子どもから大人まで感嘆のざわめきが起きる人気のショーです。他県からの問い合わせも多く、一部は動画でも公開しています」

実験メニューを考える難しさや大変さはあるものの、来館者の喜びや驚きの声を聴くのが嬉しい瞬間と話すのは小林中子所長です。



▲誰でも見学できるサイエンスショー

二足歩行ロボット「ミライ」▶



開設当時は子どもだった人が親になり自分の子どもを連れてくるなどリピーターが多いのもミラクルの特徴と言えます。「平日は小さなお子様や子育て中のママさん、シニアの方々なども増えているので、そんな皆さんに興味を持てるような内容をさらに充実させ、活気ある場にしたいと考えています」と小林所長。「ミラクルに来れば何かおもしろい体験ができる」と訪れる来館者のために、誰もが科学に興味や関心を持つれる楽しい内容の開拓に余念がありません。



(後列左から)幡谷さん、丸山さん  
(前列左から)川鍋さん、小林中子所長

\* \* \*

あらゆる年代の人たちに身近にある科学を楽しんでもらうと、常に新しい展示やショーを考えている小林所長をはじめスタッフの皆さんの真摯な取り組みには頭が下がります。私も電気管理技術者として現状に甘んじることなく、研究・開拓の精神を見習いながら、仕事を通して皆さんを応援していきたいと思います。

電気管理技術者／埼玉支部 佐藤 君男

▼ミラクル 外観

### 越谷市科学技術体験センター

埼玉県越谷市新越谷1-59

TEL.048-961-7171





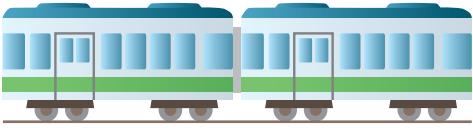
てん犬くんの

あなたの街の

駅名  
えきめい

Eki-meい

## 第47回 真岡駅(栃木県)



(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。)



▲SLキューロク館と真岡駅舎



▲SLもおか

SLの走る町、栃木県真岡市にある真岡鐵道真岡線の「[真岡駅](#)」は、「[SLもおか](#)」の停車駅。土・日・祝日に1日1往復、下館駅と茂木駅間でSLが運行しています。1997年に改築された駅舎も蒸気機関車の形で、真岡市情報センター、SLギャラリー、真岡鐵道本社が併設されています。

駅の開業は明治末期の1912年。1988年にJR東日本真岡線から第三セクター真岡鐵道になり、2013年には駅東口に観光施設「[SLキューロク館](#)」がオープン。館内には館名にもなった大正時代の代表的な蒸気機関車9600形蒸気機関車が展示されています。

真岡の地名は天正年間（16世紀）以前からあったと思われ、その名はアイヌ語の「マオカ=風の強くあたる所・風の通る道」に由来し、市街の中心部・台町一帯の風土がこれに該当するという説や、岡に集まった鶴が舞い飛ぶ様子に郷人が「今日も舞ふか舞ふか」と言ったのが始まりとする説などがあります。読みは「もおか」と「もうか」があり、駅名は「もうか」でしたが、第三セクターに移管された際に「もおか」に変更されました。



▲真岡木綿会館



▲久保記念観光文化交流館

真岡はかつて木綿の生産で栄えました。その当時の繁栄を今に伝えるのが、真岡もめん問屋として栄えた岡部家の別邸「岡部記念館金鈴荘」。「[真岡木綿会館](#)」では木綿製品の展示の他、製造工程の見学、藍染めや機織の体験もできます。明治・大正期の蔵や洋館をリノベーションした観光文化の新拠点「[久保記念観光文化交流館](#)」には美術品展示館、観光物産館、観光サロン、創作イタリアンの店などがあります。



▲大前恵比寿神社のえびす様



▲真岡市のマンホール



▲行屋川沿いの桜

真岡鐵道はSLの通年運行日本一ですが、他にも真岡には日本一が。その一つが「[大前](#)恵比寿神社のえびす様」。高さ20mと日本一の大きさです。もう一つは「いちご」。生産量・販売量ともに日本一で、1~5月には市内各所のいちご園でいちご狩りが楽しめます。[マンホール](#)にも真岡市のイメージキャラクター「コットベリー」とSLやいちごがデザインされています。

観光いちご園もある「井頭公園」は、緑豊かな93.3haの広大な敷地にバラ園、大温室の花しょう遊館、一万人プールや釣池などの施設が点在し、温泉も楽しめます。春には行屋川沿いに桜が咲き誇り、桜と菜の花の中をSLが走る真岡へ、あなたも出かけてみませんか。

# 歳時記

## —鯉のぼり—

5月5日は男の子の成長を祝う端午の節句。鯉のぼりを揚げ、鎧兜などを飾り、ちまきや柏餅を食べ、菖蒲湯に入ります。「端」はいちばん始めの意味で、5月最初の午の日で、五と午が「ご」の同音から5月5日が端午の節句になりました。

端午の節句の起源は、菖蒲や蓬を門に挿したり菖蒲を浸した酒を飲み、厄除けや健康祈願をした中国の風習だといわれ、これが日本に伝わり、平安時代の宮中や貴族の家では、菖蒲や蓬を屋根に葺き邪気を払い、田植えの時期の農村では、早乙女が田植えを始める前に身を清め豊作を祈りました。

鎌倉時代になると、菖蒲が「勝負・尚武」を連想させるため、武家の男子の成長や武運を願う行事として定着。武家は合戦のシンボルであった家紋入りの幟(のぼり)を揚げ、町人は鯉の幟を揚げました。中国に龍門と言う激流の滝を登り切った鯉が龍になつた逸話があり、立身出世のシンボルとして鯉の幟を揚げるようになったのです。

鯉のぼりも、はじめは真鯉だけだったのが、緋鯉が加わり、昭和になると家族をイメージし子鯉が付きました。竿の先に付ける龍玉は神のご加護の願い、その下の矢車は魔よけ。青・赤・黄・白・黒の五色の吹き流しは陰陽五行説の邪気を払い五穀豊穣を願う意味があります。

最近では鯉のぼりをダイナミックに飾るイベントが全国各地で行われています。新緑の清々しい風に泳ぐ威勢のいい鯉のぼりを観に行きませんか。



- 会場/常磐橋～うずま公園付近
- 期間/3月中旬～5月上旬
- アクセス/JR両毛線・東武日光線「栃木駅」より徒歩約15分
- 問い合わせ/☎0282-25-2356

### ▶泳げ鯉のぼり相模川 (神奈川県)

1988年から開催され、相模原を代表するイベントになりました。相模川の両岸に5本のワイヤーを渡し、一般家庭から寄贈された約1200匹の鯉のぼりを泳がせます。真下から観る迫力は圧巻、お弁当参でピクニックも楽しめます。

- 会場/相模川高田橋上流
- 期間/4月29日～5月5日
- アクセス/JR横浜線「相模原駅」よりバスで「水郷田名」下車、徒歩約7分
- 問い合わせ/☎042-769-8236



### ▶おひつがわ 小櫃川鯉のぼり(千葉県)

袖ヶ浦市内横田地区の中川橋付近で、地元の「大空に鯉のぼりを揚げる会」が鯉のぼりを掲揚。約250匹の鯉のぼりが風をいっぱい吸い込んで小櫃川の上空を雄大に舞います。

- 会場/小櫃川中川橋付近
- 期間/4月末～5月上旬
- アクセス/JR久留里線「横田駅」より徒歩約20分
- 問い合わせ/☎0438-62-3436



### ▶こいのぼりの里まつり(群馬県)

市内の5つの会場で4300匹を超える鯉のぼりを泳がせます。メイン会場の鶴生田川では約3200匹の鯉のぼりが掲揚されます。芋煮会や豚汁のサービス、和太鼓の演奏などさまざまなイベントも行われます。ライトアップも必見。

- 会場/鶴生田川・近藤沼公園・茂林寺川・多々良沼・つつじが岡パークイン
- 期間/3月25日～5月6日
- アクセス/東武伊勢崎線「館林駅」より徒歩約20分
- 問い合わせ/☎0276-72-4111



正



●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。

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30年5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答え(5つ) ②お名前(ふりがな) 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、  
左記までお送りください。



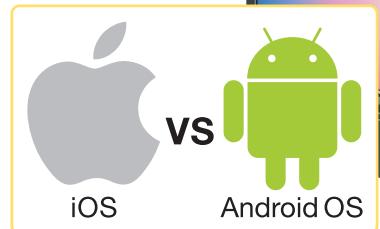
**Q.** 子どもにスマホをiPhoneにしたほうが良いとしきりとすすめられます。iPhoneとアンドロイドってどう違ってどちらが良いのでしょうか？

**A.** iPhoneとアンドロイドは、搭載されている基本ソフトが違います。特徴を知って、自分の使い方に合ったものを選ぶとよいでしょう。



かんりちゃん▶

基本ソフト=OSは「オペレーションシステム」の略称で、スマートフォン（スマホ）全体を制御、管理する基本的なソフトウェアのこと。Apple社が提供する「iOS」を搭載したスマホがiPhone、Google社が提供する「Android OS」を搭載したのがアンドロイドスマホです。



### 種類・機能が多彩なアンドロイド、直感的操縦のiPhone

iPhoneはApple社が独占で製造していますが、Android OSはGoogle社がライセンスフリーで提供しているため各メーカーがこれを使ってスマホを製造することができます。そのため、iPhoneは種類が少なく、アンドロイドは多種多様な機種から選ぶことができ、機能も機種によって違いがあります。その代わり、iPhoneはバージョンが変わっても操作方法は変わらず、スマホケースなどアクセサリの種類も豊富です。

操作性については、アンドロイドには〈ホームボタン〉や〈戻るボタン〉、開いているアプリを表示する〈マルチタスクボタン〉がありますが、iPhoneには〈ホームボタン〉のみ。最新のiPhone Xにはホームボタンもありません。アンドロイドはマルチタスクボタンでアプリ間の移動がしやすく、iPhoneはシンプルなので初心者でも直感的に操作しやすいのが特徴です。



### 写真や動画、音楽などのデータの保存・管理

ほとんどのアンドロイド機種ではSDカードが使えますが、iPhoneではSDカードは使えません。iPhoneでは自分が必要な容量の機種を選んで購入することになります。このSDカードのあるなしで違ってくるのが、スマートフォンで撮影した写真や動画のバックアップです。アンドロイドではSDカードに保存できますが、iPhoneではWi-Fiやパソコンがないとバックアップができません。ただし、音楽再生・管理・購入はiPhoneのほうが便利です。iTunesというパソコン用ソフトで、音楽、動画、電子書籍、アプリやバックアップなどを管理できます。



▲まもるくん

### アプリに関しても違いが

スマホで問題となっているのは、悪意のあるアプリ。うっかり導入してしまうとバックグラウンドで密かに働き続け、重要な情報を盗み取られたり、盗撮や盗聴されたりすることがあります。iPhoneのアプリはApple社の厳しい審査をクリアしているためこうした被害に遭う心配が少ないのですが、アンドロイドは比較的審査が通りやすいので多種多様なアプリが存在するため注意が必要です。

ホーム画面にも違いが。アンドロイドは〈ウィジェット〉を置くことができます。ウィジェットには時計や天気、カレンダー、乗り換え案内など多様な種類があり、アイコンを見るだけで情報をチェックできたり、ワンタッチでアプリの便利機能を呼び出すことができます。アイコンのサイズも選べるので、ホーム画面を自分でカスタマイズすることができます。iPhoneではホーム画面にアプリとフルダッシュを置けませんでしたが、新しいiPhoneではウィジェットが表示できるようになります。ただし、アイコンのサイズは選べません。

他にも、アンドロイドはワンセグ・フルセグ機能でテレビを見ることができる機種が多いですが、iPhoneにはこの機能はありません。また、アンドロイドでは一部の機種を除いてバッテリー交換が自分でできますが、iPhoneのバッテリー交換には分解作業が必要で店舗で交換してもらわなければならず、作業費がかかってしまいます。

こうした違いを分かったうえで、自分の使い方に合ったものを選びましょう。



お便り  
大募集！

電気に関することで「わからないこと、知りたいこと」やてん犬くんの「かわいい似顔絵」を募集集中!! 下記まで封書・ハガキでお送りください。採用された方には特製クオカードをプレゼント!! 【住所・氏名(ふりがな)・年齢・電話番号・担当の電気管理技術者名もお忘れなく!】  
〒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』お便り係



# 波及事故を防止しよう!

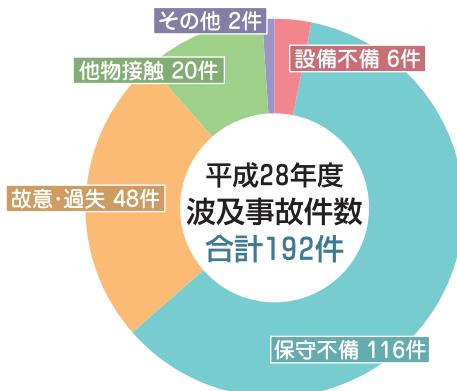
波及事故とは、工場・ビル・事務所などの電気設備の故障、損傷により電力会社が自動的に送電停止し、近隣の施設に停電が広がる事故のことです。

## 停電をともなう「年次点検」の実施にご協力ください。

高圧受電設備は、1年に1度、電気を停めて点検をする必要があります。

年次点検は大変重要な点検です。日常巡視や月次点検とは違い、直接機器に触れることができるため、さまざまな角度での検査や、より詳細な点検が実施できます。この年次点検の結果をふまえて、設備機器の改修、更新時期などを検討し、事故の未然防止に努めてください。

電気事業法第42条に定められた保安規程に基づき年次点検の実施が義務付けられています。



波及事故を防ぐために…

## 1 PAS、UGSの取り付けが必要です。



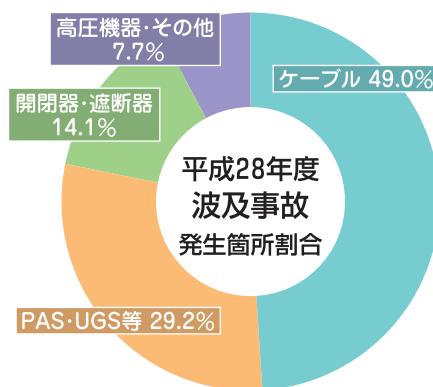
PAS

▲架空線の取り付け例



UGS

▲地中線の取り付け例



出典：独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）  
平成28年度 電気保安統計より

波及事故を防ぐために…

## 2 高圧設備は計画的に取り替えましょう。

機種	高圧設備の更新推奨時期
柱上気中開閉器(PAS)	10~25年
高圧CVケーブル	15~25年
高圧真空遮断器(VCB)	15~28年
高圧気中負荷開閉器(LBS)	15~25年
変圧器	20~32年
高圧進相コンデンサ	15~27年
その他の高圧機器	10~31年

出典：第五期保安管理定期研修会テキスト

●更新推奨時期とは、通常の環境のもとで通常の保守点検を行なながら使用した場合に、部品などの老朽化などと経済性を考え合わせて、新品と交換した方が一般的に有利と考えられる時期を示すものです。機能や性能が保証される期間ではありません。

※保守・点検状況、またはメーカーの推奨する部品交換条件に従って、消耗部品、摩擦部品、電子部品などは適宜交換されることを前提としています。また、長期間保管していた予備品は、十分な点検・整備を行ってからご使用をお願いします。



高圧CVケーブル

変圧器

高圧進相コンデンサ



高圧進相コンデンサ

## 3 波及事故を防ぐために… 雷害対策には避雷器が効果的です。

●屋外に設置されているPASは雷害を受ける確率が高いため、避雷器で保護してください。また、避雷器内蔵型のPASも有効です。

## 4 波及事故を防ぐために… キュービクル等の定期的なメンテナンスが必要です。

●キュービクル等に小動物や雨水・風雪などが入り込み、事故が発生しています。キュービクルの経年による状況を把握して対策を講じてください。

## 5 波及事故を防ぐために… 掘削によるケーブル損傷など、故意・過失による事故にも注意です。

◆今回の春号では「ドローン」についてお便りをいただきましたので紹介しましょう。

先日、河川敷で小さなドローンで遊ぶ子供たちを見ました。ドローンについていろいろ教えてください。(茨城県 R.Dさん)

テレビではドローンを使って撮影された映像が今や当たり前のように使われ、ドローンを使った宅配便も実用化されようとしています。1万円以下で買えるカメラ搭載のドローンもあるほど身近なものになりましたが、飛ばすにはルールがあるので気を付けましょう。



## そもそもドローンって?

航空法では、「人が乗ることができない飛行機、回転翼航空機、滑空機、飛行船であって、遠隔操作又は自動操縦により飛行させることができるもの」を「無人航空機」と定義しており、ドローン(マルチコプター)、ラジコン機、農薬散布用ヘリコプター等がこれに該当します。ただし、機体本体の重量とバッテリーの重量の合計が200g未満のものは「模型航空機」に分類されます。

## ● 飛行が禁止されている空域

有人の航空機に衝突するおそれや、落下した場合に地上の人などに危害を及ぼすおそれが高い空域(右の図のA・B・Cの空域)でドローンを飛行させることは原則として禁止されています。これらの空域で飛行させようとする場合には、安全面の措置をした上で、地方航空局長の許可を受ける必要があります。

## ● 飛行の方法

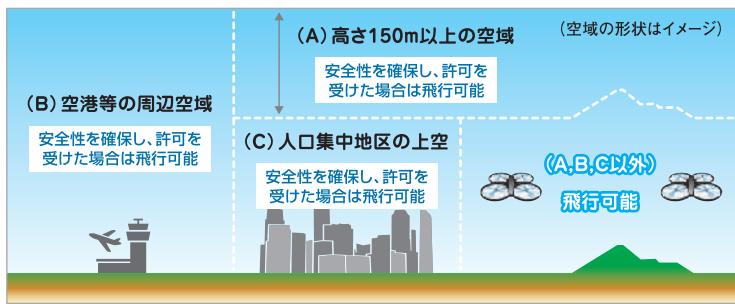
飛行させる場所に関わらず、以下のルールを守らなければなりません。

- ①日中(日出から日没まで)に飛行させること
- ②目視範囲内で無人航空機とその周囲を常時監視して飛行させること
- ③人または物件(建物、自動車など)との間に30m以上の距離を保って飛行させること
- ④祭礼、縁日など多数の人が集まる催しの上空で飛行させないこと
- ⑤爆発物など危険物を輸送しないこと
- ⑥無人航空機から物を投下しないこと

※「模型航空機」の場合は、これらのルールは適用させませんが、空港周辺や一定の高度以上の飛行については地方航空局長の許可等が必要となります。

## 守らなければならない飛行ルール

航空法では無人航空機の飛行に関する基本的なルールが定められています。これを守るのはもちろん、第三者に迷惑をかけることのないよう、安全に飛行させなければなりません。これに違反した場合には、50万円以下の罰金が課されることがあります。



出典:国土交通省

## 新たなドローンの活用法

最近注目されているのは、ドローンを活用して太陽光パネルの不具合を発見するサービス。赤外線カメラを搭載したドローンを飛ばし、上空から太陽光パネルの熱分布画像を撮影し、その画像から不具合を生じた可能性のあるパネルを特定するものや、特殊な光を感知するカメラをドローンに搭載し、その動画を見ながらパネルが発光するかどうかで異常を見分けるEL測定などが実用化されていて、点検の手間と人員、時間とコストを削減。人の立ち入れない場所でも点検ができます。ほかにも、事故や災害発生時の捜索や救援でもドローンの活躍が期待されています。

▶まちがい探しの答え(新年号 Vol.57) ①トナカイの鼻の色 ②トナカイの後ろ足幅 ③てん犬くんの頭の上の雪の結晶 ④てん犬くんのベルト ⑤ピンクのリボンの幅

## 寄附金募集のお願い

みなさまからいただく寄附金は、当協会の「寄附金取扱規程」に則り、有効かつ適正に管理・使用させていただきます。

当協会の事業活動、とりわけ研修・人材育成事業の一層の拡大のために、広くみなさまのご寄附をお願いいたします。

●寄附金額:一口3,000円(一口以上)

詳細は… 電気かんり東京

## 一般電気技術者の受講募集!

保安管理  
定期研修会

平成30年 10月17日水  
東京・連合会館 12:30開始

◎事前申込みが必須です。(参加費無料／テキスト代1,000円)

公益社団法人 東京電気管理技術者協会 定期研修委員会

**電気かんり東京**

●緊急の場合は…保安センター

0120-074-307

●お客様のご質問・ご意見は… TEL. 03-3263-7147 E-mail: mirai@eme-tokyo.or.jp

●お客様の電気管理技術者



いつもの顔が電気を守る