環境市場新聞

無料

2018年 夏季 第53号

発行元 日本テクノ株式会社

NIHON TECHNO

東京都新宿区西新宿 1-25-1 新宿センタービル53階

0120－308－512

www.ntc.jp

電気管理技術者募集しています

全国で積極採用！

急募エリア 青森・福島・静岡

■Techno View
福岡・埼玉に自社ビル 新社屋完成 4

■Techno View
日本全域で電力販売 沖縄で小売り開始 4

連載／特別企画
3 地球の仲間を守る 生物多様性レポート 東山動植物園 絶滅危惧種の繁殖活動
8 All for JAPAN 被災地自治体復興への歩み 【宮城県仙台市】
4 Interview 未来を担う若手社員 後輩の成長を多々実感 【太田豊昭】
8 特別企画 応援していきたいこの企業 クラウン文化の創出企業20周年 【プレジャー企画】

企画／編集：ダイアローグ　校正：ディクション

日本の温暖化 明解・詳細に解説

環境省など「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート」

2018年2月、環境省、文部科学省、農林水産省、国土交通省、気象庁は、主に日本を対象として地球温暖化に関する知見をまとめた「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート2018～日本の気候変動とその影響～」を発表した。レポートの概要を記したパンフレットも公表している。

レポートは、国、自治体、国民が、地球温暖化対策を推進していく際に役立つよう最新の科学的知見を提供する目的でまとめられた。全3章で構成され、第1章は、温暖化など気候変動の要因やメカニズムの解説。第2章は、これまでの観測結果と将来予測。第3章は、温暖化がもたらす影響について、農業、水環境、生態系、健康、産業など個別分野ごとに紹介している。また随所にコラムを設け、用語解説や温暖化が避けられない場合の適応策の具体例、トピックなども盛り込んだ。

日本に関する情報を詳述するだけでなく世界の将来予測を立てている。世界全体の状況とともに自国の現状や将来予測を目にすることで、地球温暖化の切迫感がより身近に感じられる。

また、レポートと同時に公表された概要パンフレットは表紙を含めて全8ページ。気温、降水、積雪、コメの収量・品質、河川の流況、熱中症など項目ごとの将来予測や現状との比較といった情報が記されており、予備知識の少ない人でも理解できる構成になっている。

同様のレポートはこれまで環境省、文科省、気象庁によって2009年と2013年に作成されている。今回、農水省と国交省が加わって、最新の情報がまとめられた。

▼RCPシナリオ

地球温暖化が将来どの程度のレベルで進行するかの想定パターン。

国際的な基準になっている「気候変動に関する政府間パネル（IPCC）第5次評価報告書」では、RCP2・6、RCP4・5、RCP6・0、RCP8・5の4つのシナリオを用いて、それぞれの将来予測を立てている。

RCPに続く数値が大きいほど、21世紀末に放射強制力（地球温暖化を引き起こす効果）が大きいことを意味する。

IPCC第5次評価報告書による世界の気温上昇は133年間で0・85℃であることを述べ、日本は世界平均よりも気温上昇速度が速いと示している。世界全体の状況とともに自国の現状や将来予測を目にすることで、地球温暖化の切迫感がより身近に感じられる。

また、レポートと同時に公表された概要パンフレットは表紙を含めて全8ページ。気温、降水、積雪、コメの収量・品質、国交省が加わって、最新の情報がまとめられた。

状況も簡潔に紹介している。例えば第2章の平均気温の項では日本が100年当たり1・19℃で上昇しているのに対し、

日本の温暖化の現状と将来予測

	現状	予測
年平均気温	変動を繰り返しながら上昇。割合は100年当たり1.19℃。概ね1990年代以降に顕著な高温集中。	21世紀末には全国的に上昇。❶での予測……0.5～1.7℃上昇 ❹での予測……3.4～5.4℃上昇
真夏日猛暑日	1931～2016年の統計期間で真夏日・猛暑日が増加傾向。猛暑日増加の割合は10年当たり0.2日。	❹での予測……21世紀末の猛暑日は増加。特に沖縄・奄美では年間54日程度増加。
大雨降水量	大雨の日および短時間強雨が増加。その一方で雨が降る全体の日数は減少。	❹での予測……21世紀末の短時間強雨の発生回数は増加。❶～❹の全シナリオで無降水日が増加。
積雪	1962～2016年に東日本および西日本の日本海側で年最深積雪が減少。	❹での予測……21世紀末、特に本州日本海側で、年最深積雪・年降雪量が大きく減少。
コメの収量や品質	気温上昇によりコメが白く濁る白未熟粒や亀裂の入る胴割粒が発生。	❷での予測……2031～2050年と2081～2100年にはコメ収量の増加する地域と減少する地域の差が拡大。
熱中症	熱中症による死亡患者数が増加傾向。2010年の記録的猛暑では、死亡者数が過去最多になった。	❹での予測……2031～2050年の熱中症搬送者数は、1981～2000年に比べて全国的に増加。特に東日本以北で倍増。

※表内の丸数字は以下を示す。❶RCP2.6シナリオ❷RCP4.5シナリオ❸RCP6.0シナリオ❹RCP8.5シナリオ。
環境省ほか「気候変動の観測・予測及び影響評価統合レポート2018～日本の気候変動とその影響～」をもとに作成。

経済、地域、暮らし…重点6戦略 設定

政府、第5次環境基本計画を閣議決定

政府は現在、3年ごとに改訂する「エネルギー基本計画」の見直しを進め、今夏の閣議決定を目指している。そこでは2030年度に目標とする電源構成が示される見通しである。比率は、従来の目標値を踏襲したまま、再生可能エネルギー（再エネ）＝22～24％、火力発電＝56％、原子力発電＝20～22％の大枠を維持する方針が明らかにされている。

原発に関してみると2018年1月に提出された経済産業省の資料によれば、日本の原発は東日本大震災前に57基あり一旦すべてが停止。現稼働中は5基で、老朽化などで14基の廃炉が決定し、19基は適合性審査未申請で稼働の見通しがない。政府は東京電力福島第1原子力発電所の事故を受け、原子力発電所の運転期間を原則40年と定めているが、このルールを現存の原子力発電所に厳格に適用すると2031年に設備容量が現在の半分に、2038年で同2割を下回り、2064年にはゼロになる（経産省試算）。すなわち、電源比率の目標達成は不可能で、40年ルールの変更が必要になるという矛盾を抱えている。

また次期基本計画には、経産省による専門家会合「エネルギー情勢懇談会」が2018年4月に発表した「提言～エネルギー転換へのイニシアチブ～」の内容が加味される。この中で提案されたのが新たなコスト検証法、再エネと蓄電池を組み合わせるなどの方法論である。現状、原発は1キロワット時当たり10・1円程度、太陽光発電は同24・2円と試算されている。太陽光や風力が2030年度の目標である同7円まで低減できたとすれば、原発より安価になる計算だ。だが「提言」は再エネのコストを、蓄電池を組み合わせた全体単価として同69円と試算した。その一方で、原発の今後のコスト算定方法などは明らかにしていない。

再エネ拡大のために重要な送配電網についても記述は消極的だ。各国に広がり出した国際送電網は「国際連系線を活用した再生可能エネルギー拡大という戦略は、日本にとって様々な課題」があるとした。これに関しては、過去の本稿でも示したとおり民間レベルでの検討が行われ、実施可能と判断されている。

決定されるエネルギー基本計画が、原発や石炭火力に固執する一部産業界の意向だけを優遇するものになるのなら、その実現は危うくなっていくだろう。

危うい要素、内包の可能性

識者 COLUMN 環境政策最前線

早稲田大学 名誉教授 横山隆一

次期エネルギー基本計画の行方

環境基本計画 6つの重点戦略

【1】持続可能な生産と消費を実現するグリーンな経済システムの構築
◉経済・社会システムのイノベーションの実現◉再エネ・省エネのさらなる推進◉金融・税制の活用で経済システムのグリーン化

【2】国土のストックとしての価値の向上
◉環境配慮と同時に経済・社会的な課題にも対応する国土づくり◉都市のコンパクト化などによる魅力あるまちづくり◉自然が持つ機能を活用した防災など強靭性の向上

【3】地域資源を活用した持続可能な地域づくり
◉地域資源を質的に向上させ、持続可能な形で最大限活用◉循環資源や再生可能資源を活用し「地域循環共生圏」の形成に貢献

【4】健康で心豊かな暮らしの実現
◉環境負荷が少なく健康で質の高いライフスタイル・ワークスタイルへの転換◉人と自然、人と人のつながりの再構築◉健康や暮らしを脅かす環境リスクに対処

【5】持続可能性を支える技術の開発・普及
◉環境技術の開発・普及◉人工知能なども活用し、Society 5.0を実現◉世界の環境問題の改善にも貢献

【6】国際貢献による我が国のリーダーシップの発揮と戦略的パートナーシップの構築
◉国際ルール策定への関与・貢献、途上国の持続可能な社会の構築を支援◉地域循環共生圏モデルをパッケージとして世界に展開

2018年4月、政府は環境施策の総合的な方針を定める第5次環境基本計画を閣議決定した。本計画を閣議決定した。イノベーションの創出などによって環境問題と同時に経済や社会的な課題も解決していく方向性を示し、国連の持続可能な開発目標（SDGs）や地球温暖化対策の国際的枠組み「パリ協定」の考え方も盛り込んだ。

基本計画には、環境政策の具体的な展開として①持続可能な生産と消費を実現するグリーンな経済システムの構築②国土のストックとしての価値の向上③地域資源を活用した持続可能な地域づくり④健康で心豊かな暮らしの実現⑤持続可能性を支える技術の開発・普及⑥国際貢献による我が国のリーダーシップの発揮と戦略的パートナーシップの構築――という6つの分野横断的な重点戦略を設定した。

この中で新たに提唱されたのが「地域循環共生圏」という考え方。まず各地域が、それぞれの持つ資源や人材などの特性を最大限に生かし、自立分散型の社会を形成していく。その自立した地域同士が互いに補完し、支え合っていく取り組みである。もちろんここでも環境保全と経済・社会の同時発展が目指される。

環境基本計画は約6年ごとに見直され、前回の第4次環境基本計画は2012年4月に閣議決定された。

経産省 人材確保方針

電気工事士に不足懸念

分野により主任技術者も

2018年3月、経済産業省は、電気保安業務の人材確保に向けた方針をまとめた。中長期的には、**電気主任技術者**（左欄用語解説 ことば）の一部と1種・2種の電気工事士が不足する可能性がある。これに対して、業界への入職率や認知度を向上させるよう官民が協力して取り組んでいく方針を示した。

ここに用いた推計の需給バランスは2016～2017年に実施した委託調査の結果をもとにした。電気主任技術者では1種の人材不足はなく、2種も全体として不足は発生しないものの、再生可能エネルギー（再エネ）向けでは地域によって人材確保が難しくなる可能性がある。3種は全体的な不足はないが、需要増が予測される保安法人向けで2045年に想定需要約1万8000人に対し、4000人程度の不足が予想されている。

電気工事士では、1種が高齢層の退職で2020年前半に想定需要約20万4000人に対し2万人程度の不足が予想され、4000人程度の不足が予想される。2種には大量退職はないが、入職者の減少で2045年の想定需要約8万6000人に対し、3000人程度不足するとみられている。

電気保安人材 中長期の需給バランス

電気主任技術者	1種	●電気事業者の社内育成により需要を満たす人材は供給できる。
	2種	●全体では不足は発生しない。●再エネ向け人材は地域により担い手不足の可能性がある。
	3種	●全体では不足は発生しない。●保安法人の分野では需要増で不足の可能性がある。
電気工事士	1種	●高齢層の退職により2020年頃から数万人規模で不足する可能性がある。
	2種	●入職者減少のため2045年には3,000人程度不足する可能性がある。

※経済産業省発表資料をもとに作成。

環境問題を読み解く ことば

▼電気主任技術者

電気設備の工事や保守など保安に関する監督者。事業用電気工作物を持つ事業者は、法律により電気主任技術者を選任しなければならない。資格は国家試験により付与される。

資格は3種類。それぞれの取り扱える事業用電気工作物には、第1種がすべて、第2種が電圧17万ボルト未満、第3種が電圧5万ボルト未満（出力5000キロワット以上の発電所を除く）の制限がある。

▼3R（スリーアール）

資源を有効活用しゴミを減らしていく3つの取り組み。「R」は、それぞれの頭文字。

1つ目の「R」は、長く使える製品を買うなどゴミの発生をもとから減らすリデュース（Reduce）。2つ目は、リターナルびんを選ぶなど繰り返し使うリユース（Reuse）。3つ目は、分別に協力するなど資源として再利用するリサイクル（Recycle）。

この3つに、不要なものを受け取らないリフューズ（Refuse）、修理して使うリペア（Repair）を加えて5Rと呼ぶ考え方もある。

経産省 算定手法を整理

温室効果ガス削減貢献 定量化ガイドライン

バリューチェーン 削減量の「見える化」指針

2018年3月、経済産業省は、バリューチェーン（原材料調達から製造、販売、使用、廃棄までのライフサイクル全体を通した活動）における温暖化対策の評価指針「温室効果ガス削減貢献定量化ガイドライン」を策定した。企業が、自らの製品やサービスで行った排出削減活動の成果を、標準化された数値などで表す。「見える化」するための基本的な考え方だ。すでに各産業界などで採用されている定量化手法を参考に、省内に設置した「グローバル・バリューチェーン貢献研究会」で汎用性のある指針に整理した。自社の活動を発表するなどステークホルダーとのコミュニケーションの際の利用を想定している。

ガイドラインでは、削減貢献量を、その製品やサービスが普及した場合と、しなかった場合の比較によって定量化するものと定義した。対象製品などが普及しなかった場合の最も起こりうる仮想的状況を「ベースラインシナリオ」として、削減貢献量定量化を行うときの基本的なステップを次のように示した。「目的の設定→定量化対象の設定→ベースラインシナリオの設定→定量化の範囲・内容の設定→削減貢献量の累積方法の決定→削減貢献量の定量化」。そのほか、評価文書の検証の必要性や、ステークホルダーへの報告時に示すべき項目などにも言及している。

このガイドラインは、日本国内での指針にとどまらず、国際的な利用も目指しており、海外の政府や企業にも活用されることを期待している。

環境見聞

日差しがもたらす熱エネルギーを約80％も遮ってくれるというグリーンカーテン。知人はベランダに張ったネットにゴーヤを育て、緑の日よけで清涼な風を得ながら、実を収穫し料理を楽しんでいる。グリーンカーテンは、つる性植物の朝顔もよく用いられる。食用にはならないが、咲く花は涼しさに彩りを与えてくれる。

▼朝顔はこの時期にふさわしい七夕の伝説にも縁が深い。別名が牽牛花。由来は諸説あるが朝顔の種は古くから薬としても用いられ、高価だった当時に牛と取引されたという故事からならしい。そしてこの「牽牛」の名は、わし座の星アルタイルの漢名でもある。つまり織り姫の星（こと座のベガ・織女星）と天の川を隔てて向かい合う彦星だ。そこから、花の名に「姫」をつけた「朝顔姫」が織女星の異名となった。

▼1年に一度の七夕にだけ会うことが許された天界の夫婦。朝顔の栽培ブームが起きた江戸時代には、この花が開くと2人が無事に出会えた証とされ、縁起のいい出来事に数えられた。

▼ベランダに出て夏の夜空を見上げ、2つの星を探しながら、七夕伝説に思いをはせる。その横にしつらえてあるグリーンカーテンはやはり朝顔が似合う。ゴーヤを育てる知人に提案してみよう。

2018年春季号 クロスワードパズルの答え

グ	リ	ン	ピ	ー
イ	■	デ	ア	■
ス	ズ	■	イ	ロ
■	ト	ウ	ロ	ク
エ	ア	メ	■	マ

前号のクロスワードパズルの答えは左のとおりです。水色の二重囲みマスにある5つの文字を組み合わせた「アースデイ」が正解。今回も、8面に楽しいパズルを用意しましたので、ふるってご参加ください。

答えは「アースデイ」でした。
多数のご応募ありがとうございました。

省エネへ 二人三脚。
日本テクノのCMを配信中

全国大募集

現在全国で1,187名の電気管理技術者が活躍中です
（2018年6月1日現在）

電気管理技術者

［募集要項］
業務内容 高圧受変電設備の保守・点検（キュービクル点検）※営業活動はございません。
年齢 不問
資格 電験３種以上取得で高圧設備保守の実務経験４年以上の方。嘱託社員も歓迎。年齢により社員登用あり。研修制度あり。※実務経験は免状の種類によるため応相談。
報酬 出来高制（得意先固定・安定収入可能）
勤務 ご自宅周辺の受変電設備（キュービクル）の定期点検業務（得意先指定・直行・直帰）
応募 ホームページ又はお電話にて。面接日など、後日お知らせいたします。

日本テクノ協力会・日電協の一員として一緒に働きませんか？

お仕事は日本テクノが紹介させていただきます！
フリーコール：0120-308-412　保安本部 入会担当：03-5909-0391
受付 9:30～17:00（土・日・祝日を除く）

本紙5面掲載
先輩技術者の活動レポート
「企業と電気をつなぐ 技術者をたずねて」もご覧ください！

求人の達人　検索　www.nichidenkyo.jp
日本テクノ株式会社
〒163-0653 東京都新宿区西新宿1-25-1 新宿センタービル53階

いつでもどこでも読みたいときに
「環境市場新聞」が読めます！
PLUS+
［デジタル版］
PC　Tablet　Smart Phone
※閲覧環境はWEBサイトよりご確認ください。

※画像はイメージです。

1 最新号から過去1年分の記事が閲覧可能
デジタルビューアーで過去の記事を振り返ることができます
2 マウスクリックで簡単に関連サイトへ移動
紙面に載りきらなかった「こぼれ話」も楽しめます
3 読みたい記事を素早く検索
検索機能で気になるキーワードの関連記事を見つけられます
4 気になったページを手軽に保存
気になったページはPDF形式で保存ができて印刷も可能です

環境市場新聞PLUS+　環境市場新聞 プラス　検索　http://econews.jp/newspaper_plus/

Techno's Thinking

電気の「見える化」を企業の成長を促すための「投資」と位置づける

前号の小欄で、経営課題の解決がひいては地球温暖化対策に貢献していくという日本商工会議所の「環境アクションプラン」を紹介した。当社の提供する電気の「見える化」が、企業全体の業務改善、生産性向上、利益確保につながっていったという実績を認め、その効果をさらに推し進めるような内容だった。

そうした動きからもわかるように、経営課題の解決を導く電気の「見える化」は、もはや企業の成長を促す「投資」として位置づけられている感がある。

2018年3月に日本経済団体連合会（経団連）が発表した「経団連サイバーセキュリティ経営宣言」には、分野は異なるが「見える化＝投資」の関係と類似する考え方が示された。IT分野のセキュリティ対策を「コスト」と考えるのではなく、将来の事業活動や成長に必要なものと位置づけ、「投資」としてとらえる重要性が強調されたのだ。

宣言では、①経営課題としての認識②経営方針の策定と意思表明③社内外体制の構築・対策の実施④対策を講じた製品・システムやサービスの社会への普及⑤安心・安全なエコシステムの構築への貢献――という5項目についての取り組みを示している。

あらゆる産業のデジタル化でモノ・ヒト・コトがつながり、最新テクノロジーが持続的成長と課題解決を両立させ、社会全体の生産性向上が期待される昨今。そのシステムを脅かす存在の排除（サイバーセキュリティ）は重要な経営課題である。そして、そのセキュリティ技術は、事業継続性の確保や防衛力の向上にとどまらず、ITの利活用で企業収益を生み出すツールにもなっていく。そうした背景から、これを企業の成長を促す「投資」と位置づけた。

現在、多くの日本企業が以前とは異なる経営戦略へとシフトしている。経費削減などマイナスの抑制による利益確保から、プラスを拡大させる売上増加への転向だ。売上増加のため、生産設備の増強、営業時間の延長、従業員増員など、いわゆる「投資」に分類される活動が積極的に行われている。

ただしその投資も、従来のやり方のままではない。新規導入の生産設備はより省エネ設計に、営業時間は来店客の動向を緻密に計算し、増員は働き方改革の流れに沿って、それぞれが進められている。いずれも自社の競争力を増強し、成長していくための戦略だ。

そして価値創造とリスクマネジメントの両面から対策に努めようとするサイバーセキュリティも、それらと同じ戦略と考えていい。だから経団連はそれを「投資」と位置づけた。

電気の「見える化」は、ピークデマンド対策や電力使用量節減といった経費削減が1つの目的ではあるが、決して無視できないのが、その先にある生産性向上の効果だ。

「見える化」の活用で、効率的な電力の使用方法を検討、実施、検証することができる。電力を使うのは人だ。つまり、「効率的な電力の使用方法」とは、人がどのように動けば無駄をなくせるかを示す方法であり、これは生産性の向上に直結する。そのプロセスで従業員の意識改革が進行し、検証作業によって、モチベーションは維持されていく。

経費削減と生産性向上の両面から経営課題の解決に資することができる電気の「見える化」。これもまた、サイバーセキュリティ対策と同様、「投資」と位置づけるのがふさわしい。

NIHON TECHNO　2018.07

熱中症の予防と処置、正しい知識で

環境省 対策マニュアル改訂、夏季イベント項目も

2018年4月、環境省は「熱中症環境保健マニュアル2018」を公表した。従来作成していた内容を、最新情報を踏まえて改訂した。熱中症の適切な予防と処置に役立ててほしいと呼びかけている。

暑い場所での労働や運動などで多く発生していた熱中症だが、近年では地球温暖化やヒートアイランド現象の影響により日常生活でも発生しやすくなっている。重症化すると命にも危険がおよぶとされる一方、正しい知識があれば予防は可能で、発症した場合も適切な処置ができる。そうした情報を提供するためのマニュアルだ。

「熱中症とは何か」「熱中症になったときには」などの基本的情報に加え、今回の改訂では、祭りや花火大会、音楽やスポーツの催しといった夏季イベントにおける熱中症対策や保健指導についての項目も解説している。熱中症患者が発生したときのため対応マニュアルを作成しておくといった「医療体制など運営上の工夫」、緊急時の対応フローや連絡系統図を策定するなどの「危機管理体制の工夫」、開場時の混雑を軽減するため会場の入り口を増やすなどの「暑熱環境の把握とその緩和」、イベント実施の際のチェック項目などが紹介されている。

この改訂版マニュアルは環境省のサイトで公開しており、ダウンロードして利用できる。

イベント実施の際のチェック項目

① イベント実施体制のチェック
- 大会関係者に連携が必要な機関（警察、自治体、消防、広報、医療機関など）が入っているか
- 医療関係者（地元医師会、周辺の医療機関）と積極的に連携し、救護所の設置などができているか

② 緊急対応フローのチェック
- 急病人が発生したときの対応フローを策定しているか
- 対応フローの中に救急連絡先（警察、自治体、消防（救急）、広報）が含まれているか
- 各連絡先にイベント実施日・時間・内容が伝わっているか

③ イベント規模と対応スタッフ数のチェック
- 対応スタッフの担当エリア・人数は決まっているか
- 本部と各エリアスタッフとの連絡方法・連絡責任者は明確か
- イベント実施日には、本部と救急連絡先との連絡が定期的に行われるような体制をとっているか
- 人が滞留しやすい場所や暑い場所を確認しているか

④ イベント安全目標のチェック
- イベントの安全目標を立てているか
- 安全目標は、大会長からスタッフに伝達しているか

※環境省「熱中症環境保健マニュアル2018」より（一部改変）。

2018年度 再エネ買い取り価格決定

賦課金総額2・3兆円超に

2018年3月、経済産業省は、2018年度のFIT（再生可能エネルギー固定価格買い取り制度）における再エネの買い取り価格と、消費者が負担する賦課金の単価を決定した。FITは、電力会社が再エネ発電事業者の電気を一定期間買い取る制度。価格は国が定め、買い取り費用は賦課金として電気代に上乗せして回収する。

買い取り価格は原則として毎年決められるが、先の年度分を前倒しで決定したものに関しては価格決定の見送りもある。住宅用太陽光（10キロワット未満）は2019年度分（24～26円）まで決まっており、今回は2020年度分を決定したのは、陸上風力の18円、地熱（1万5000キロワット未満）の40円、中小水力（200キロワット未満）の34円など（住宅用太陽光以外、すべて税別）。

2020年度の買い取り価格を決定していない。

2018年度の買い取り価格を決定したのは、10キロワット以上2000キロワット未満の太陽光（2000キロワット以上は入札）で前年度より3円安い18円。それに1万キロワット未満のバイオマス（一般木材等）の24円（前年度同額）だった。2019年度まで決まっており2020年度買い取り費用の総額は3兆694億円の見通し。これから回避可能費用（691億円）を差し引くなどで算出した額が賦課金の総額で約2兆3700億円になる。これを推計販売電力量で割ったものが賦課金単価だ。算定された単価は1キロワット時当たり2・90円。標準家庭（1カ月の電気使用量が260キロワット時）では年額9048円の負担になる。

ポイント解説シリーズ

環境分野の

国際条約

オゾン層は生物に有害な紫外線を吸収する。それを破壊してしまうのがCFC（クロロフルオロカーボン）といった特定フロンなどである。それら人工化合物からオゾン層を保護する目的で国際協力の基本的枠組みを定めたものが、今回取り上げる条約。具体的規制を記す議定書にも触れる。

《第4回》

オゾン層の保護のためのウィーン条約

オゾン層破壊物質を規制する国際協力の基本的枠組み

特定フロンが原因でオゾン層が破壊され、地上に到達する紫外線量が増加する。それが人体への被害（視覚障害、皮膚癌発生など）や生態系への悪影響（穀物収量減、魚介類減少など）をもたらす。1970年代中頃にそうした指摘が起こり、国際的な議論の結果、1985年3月、ウィーン条約（正式名称・オゾン層の保護のためのウィーン条約［Vienna Convention for the Protection of the Ozone Layer］）が採択された。

この条約のもとで、1987年9月、具体的な規制措置を定めるモントリオール議定書（正式名称：オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書［Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer］）が採択されている。議定書はオゾン層を破壊する物質を特定し、生産や使用を規制するほか、全廃までのスケジュールなども規定している。さらに規制物質の追加や日程の前倒しといった規制強化の取り組みも随時行う。2016年の改正ではオゾン層は破壊しないが地球温暖化の要因となるHFC（ハイドロフルオロカーボン）の規制を決めた。

基本的枠組みを決めるウィーン条約は、前文と21の条文、および附属書で構成される。そのうち中心となるのは、第1条の言葉の定義に続く3つの条文。まず「一般的義務」を記す第2条では、オゾン層の破壊による悪影響から人や環境を保護するための措置をとるよう締約国に求めている。次に第3条「研究及び組織的観測」では、オゾン層変化のメカニズム、人体や生物への影響、気候への影響、破壊物質の作用、代替技術、関連する社会経済問題などの研究について、締約国が国際的に協力していくとうたう。そして続く第4条「法律、科学及び技術の分野における協力」では、条約に関連する科学、技術、社会経済、商業、法律の分野の情報交換を円滑にしていくよう求めている。

そのほかの条文では、締約国会議、事務局、議定書の採択、内容の改正、批准や受諾、脱退などについて規定。加えて、附属書Ⅰ「研究及び組織的観測」と附属書Ⅱ「情報の交換」が第3条と第4条を補足する形で付されている。

ウィーン条約およびモントリオール議定書に関連するオゾン層保護対策の経緯

年	月	出来事
1974	6	アメリカ・カリフォルニア大学のローランド教授とモリーナ博士が、CFCによるオゾン層の破壊とそれにより生じる人体や生態系への影響の可能性を指摘
1985	3	「オゾン層の保護のためのウィーン条約」採択
1987	9	「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」採択
1988	9	ウィーン条約発効 日本、ウィーン条約・モントリオール議定書に加入
1989	1	モントリオール議定書発効
	5	ウィーン条約第1回締約国会議、モントリオール議定書第1回締約国会合開催（ヘルシンキ）
1990	6	モントリオール議定書第2回締約国会合開催（ロンドン） ※特定フロンの2000年全廃、1,1,1-トリクロロエタンの規制物質への追加など議定書改正に合意
1992	11	モントリオール議定書第4回締約国会合開催（コペンハーゲン） ※CFCの1996年全廃、HCFC（ハイドロクロロフルオロカーボン）および臭化メチルの規制物質への追加など議定書改正に合意
1995	12	モントリオール議定書第7回締約国会合開催（ウィーン） ※HCFCの2020年以降の消費を既設機器の整備用に限定、臭化メチルの2010年全廃、途上国に対する規制スケジュールの設定など議定書の調整に合意
1997	9	モントリオール議定書第9回締約国会合開催（モントリオール） ※臭化メチルの削減計画の前倒し、臭化メチルの非締約国との貿易の禁止、不法取引防止のためのライセンシングシステムの導入などに合意
1999	12	ウィーン条約第5回締約国会議、モントリオール議定書第11回締約国会合開催（北京） ※HCFCの生産量規制導入などに合意
2007	9	モントリオール議定書第19回締約国会合開催（モントリオール） ※HCFC規制スケジュールの前倒しに合意
2016	10	モントリオール議定書第28回締約国会合開催（ルワンダ・キガリ） ※HFCの規制物質への追加など議定書改正に合意

※環境省「平成28年度 オゾン層等の監視結果に関する年次報告書」をもとに作成。

eco topics

3Rの行動、約70万に

2018年4月、環境省は2017年9月から11月にかけて実施した「選ぼう！3Rキャンペーン」の成果を発表した。キャンペーンは、消費者が買い物を通じて3R（1面用語解説参照）の取り組みや資源の大切さなどを認識し、日頃の環境活動に結びつけてもらうことが目的。卸売業者やメーカー、流通企業の協力により、全国の1000店舗以上で、省資源の詰め替え製品やリサイクル製品などが、対象商品として店先に並べられた。

集計の結果、期間中の購入数などから算出された「リユース・リサイクル行動数」は、69万1147に上った。また、削減した資源量の総数は3万184キログラム、新たな資源を使用しなかった総数は817キログラムとなった。

水素ステーション整備進む

2018年3月、経済産業省は、2013年度から整備を進めている商用水素ステーションが4月までに新たに8カ所開所する運びとなり、合計100カ所に到達する見込みになったと発表した。アメリカ（31カ所）、ドイツ（44カ所）などを引き離し他国に先駆けて3桁の大台に乗る。

経産省は、燃料電池車（FCV）の普及拡大に向け、先般決定した水素基本戦略などに基づき、商用水素ステーションを2020年度までに160カ所程度、2025年までに320カ所程度整備する目標を立てている。今後も水素社会の実現に向けた取り組みを強化していく考え。

日本沖合全体に微細プラごみ

2018年1月、環境省は2016年度の海洋ごみ調査の結果を公表した。全国10地点の海岸における漂着ごみのモニタリングでは、人工物の上位を占める品目は、漁具、プラスチック類、発泡スチロールだった。2015年度の全国的な漂着ごみ回収量も集計され、結果は前年度より約1・6万トン少ない約3・3万トンだった。

陸奥湾など9海域での目視観測では、発見された205個の漂流ごみのうち約65％が人工物で、プラスチック類、レジ袋、食品トレイなどが多かった。また、マイクロプラスチック（5ミリメートル以下の微細なプラスチックごみ）は日本周辺の沖合海域で全体的に分布していることもわかった。

環境基準達成率 PM2・5は改善、光化学オキシダントは依然低調

2018年3月、環境省は2016年度の大気汚染状況を公表した。大気状況の測定局は全国に1872局あり、一般環境大気測定局（1463局、以下「一般局」）と自動車排出ガス測定局（409局、以下「自排局」）に分けられる。法律に基づき、それらの施設で常時監視が行われている。

測定結果のうち二酸化窒素（NO_2）、浮遊粒子状物質（SPM）、二酸化硫黄（SO_2）、一酸化炭素（CO）は、環境基準達成率がいずれも100％、もしくはそれに近い数値だった。同様に微小粒子状物質（PM2・5）の達成率は一般局で88・7％（前年度は74・5％）、自排局で88・3％（同58・4％）と前年度を上回り、数値は改善された。

その一方、光化学スモッグの原因となる光化学オキシダント（Ox）の環境基準達成率は、一般局で0・1％、自排局で0％（前年度はいずれも0％）と依然として極めて低い水準であることがわかった。

日本テクノキャラクター テッくんの

海外の電力事情 Q&A

〈1〉世界の電気料金

グローバル化が進む現在、発電に必要な燃料の輸入、海外の新しいエネルギー技術の導入など、日本の電力業界も世界の動向に大きな影響を受けている。そこで、今後4回にわたり海外の電力事情を説明していくよ。

Q 日本の電気料金は高いの？

A 東日本大震災以降、原子力発電所が停止し日本の主力電源は火力に移行した。電気をつくるときの単位当たりのコストは原子力、火力、自然エネルギーの順に高くなるので日本の電気料金は上がっていったんだ。

では海外ではどうなのだろう。電力中央研究所作成のデータによると、2016年為替レート（1ドル＝108・8円）で換算した家庭用電気料金は、安い順に、韓国（1キロワット時当たり13円程度）、アメリカ（同13円程度）、フランス（同20円程度）、日本（同24円程度）、イタリア（同30円程度）、ドイツ（同36円程度）となっている。主要国との比較では、日本はちょうど真ん中ぐらいになるんだね。

Q なぜ電気料金に違いが出るの？

A 電気料金の違いは、主にその国の電源比率が関係しているよ。自然エネルギーを積極導入する国は割高になりやすく、主力電源が火力で石油、石炭、天然ガスなどを輸入している国は為替の変動を受けやすくなる。逆に自分の国で燃料を調達できるところは為替の影響が少なくて済むんだ。

そうした事情とは別に、電源比率以外の要因が電気料金の価格にかかわっている国もあるよ。それがお隣の韓国。政府が電力会社の株式の過半を保有していて、国民に与える負担を軽減するため、政策的に安価で電気を供給しているんだ。

report ― on the Eco Spot

Eco Story
環境活動を推進する企業の物語

第23話　アース製薬株式会社

社名にアース、地球との共生は使命

夏の陽気に肌も汗ばむ季節。気温が高くなると気になるのは蚊の発生だ。蚊を媒介して、マラリアやデング熱、ジカ熱など多くの感染症が引き起こされ、世界保健機関（WHO）の推計によると、マラリアだけでも年間2億人以上の罹患者と200万人の死亡者がいるとされる。最も「人を殺す生き物」は、蚊だといわれている。

アース製薬 株式会社は長年にわたり、虫ケア用品の研究開発・製造・販売を続けてきたが、同社の事業活動は、国際社会が「持続可能な開発目標」（SDGs）として取り組むべき「感染症対策」と合致する部分が多い。

社名に「アース」を掲げる企業として、「地球との共生」の実現のために環境方針を制定したのが2007年。

社員一人ひとりが高い意識を持って活動できるよう、当初から全社的に環境保全の取り組みを開始した。製造部門だけでなく、管理、研究開発、物流、営業といった部門が一斉に取り組むことを決め、全社員を対象にした環境教育も始めた。

メーカーとしては、商品を末永く使えるようにすることが、お客様の利便性向上と環境配慮につながると考え、製品のライフサイクル全体での環境負荷低減を意識した3R（リデュース、リユース、リサイクル）の視点で各種の製品開発に取り組んでいる。

アース製薬にとって、環境負荷の軽減につながる取り組みとして、返品数の削減は大きな課題だった。商品の撤去から仕分け、メーカーへの返送という一連の作業は小売業・代理店・物流業者・メーカーの4者における手間とコストが生じるうえに、廃棄に伴う環境負荷がかかる。しかし、季節商品は天候に左右されるため、需要予測を立てるのが難しく、対策をとれないばかりか、季節商品の販売シーズンが終了した後は、一斉に返品されるという慣習もあった。

そこで同社は、虫ケア用品業界初の本格的な返品数削減に着手する。小売店・代理店双方と密なコミュニケーションにより適正な需要予測を立て、さらに集計データから、販売シーズン終了後も一定の需要があることを導き出した。その結果から、返品ではなく、適切な数量の継続した店頭展開や倉庫保管していく仕組みをつくった。それは梱包や発送作業などで生じるコストの低減にもつながった。

こうして2017年の虫ケア用品の返品率は、前期比1・9%減の8・5%と過去最低を記録。2020年は6・8%を目指している。

東京2020オリンピック・パラリンピック競技大会のオフィシャルパートナーを務めるアース製薬は、世界最大のスポーツイベントで感染症予防に資する虫ケア対策の重要性を訴えるとともに、地球との共生を目指し、取り組みを続けていく。

返品数の削減で環境負荷を抑制

アース製薬と日本気象協会が共同開発した「蚊ケア指数」のサイト画面。蚊対策の必要性を5段階のアイコンで表示し注意を促す。蚊を媒介とする感染症対策の一環でもある。全国142地点の7日先までの「蚊ケア指数」が閲覧できる。
●パソコン
https://tenki.jp/indexes/mosquito/
●スマートフォン
https://tenki.jp/lite/indexes/mosquito/

アース製薬は消費者の視点で販売店の売り場づくりを提案する専門部隊を「EMAL（エマール）」と名づけ、全国の各営業拠点に配備している。小売店や代理店との密なコミュニケーションは、こうした場でも図られる。

サステナブルな漁業へ 水産資源をいつまでも

アカデミックの現場から　CATCH THE SUSTAINABILITY
第6回　日本の漁業

サステナブル（持続可能な）社会の姿を学術研究の最先端から探っていく本コーナー。今回は日本の漁業のサステナビリティについて「横浜国立大学環境情報研究院　自然環境と情報部門」の松田裕之教授に話を伺った。

松田裕之（まつだ ひろゆき）
横浜国立大学環境情報研究院教授。保全生態学、水産資源管理などに造詣が深い。日本生態学会第16期会長、水産資源・海域環境保全研究会会長、海洋政策研究所「海洋生物多様性保全と利用の研究に関する調査研究委員会」委員などを歴任。

知床の世界自然遺産登録時に科学委員会の一員として自然保護と漁業の両立を実現する「知床方式」を提案した1人。日本の漁業の動向について、クロマグロを例に説明してくれた。「クロマグロは2014年に国際自然保護連合から絶滅危惧種に指定され、国別漁獲枠の割当制度が始まっています。しかし日本は昨年（第2管理期間）の割当量をオーバーしてしまい、水産庁は資源保護のために導入しているTAC（海洋生物資源保存管理法に基づく漁獲可能量）をクロマグロにも適用し、罰則規定を設けました」。

クロマグロは海外でも漁獲されるため国際ルールに基づき漁が行われている。最新の資源量推定によるとクロマグロは減少が食い止められ、増加に転じるとみられている。しかし国内市場はマグロやウナギ、フグなど一部の魚介に人気が偏りがちで、結果これらの天然物は10年前に比べ資源が大幅に減っている。

「水産庁の定めるTACは漁業実績を追認する傾向にあり資源管理の実効性は弱い。さらにTAC未指定の魚介は捕獲に歯止めがかかりません。資源量は漁業だけでなく海洋環境の変化にも左右され、それらも総合的に勘案する必要があるんです。サステナブルな漁業の必要性は漁業従事者自身も理解しています。しかし漁業も経済活動であって、漁獲量が増えなければ利益は出ない。結果、漁業の現場では、保護より漁獲が優先されてしまうのが現実です」。

松田教授のゼミから。持続可能な生態管理策について議論しているところ。

水産資源が大幅に減少

近年、環境問題の影響などから魚介の生息域変化や漁獲量の減少が起きており、管理漁業の重要性が指摘されている。横浜国立大学環境情報研究院の自然環境と情報部門は自然と人間の関わり方について科学的なデータ解析や環境評価手順をもとに、その最適な方法を探っている。

同学の松田裕之教授は

実情に即した資源保護

そうした状況を変えるべく登場したのが海のエコラベルといわれる「MSC（海洋管理協議会）認証」だ。環境に配慮して捕獲・加工された魚介に与えられ、最近では大手スーパーが積極販売を表明するなど、注目度が高まっている。今後消費者に価値が認められ、値段が高くてもMSC認証がある魚介を購入してもらえるようになれば、資源量回復の助けになっていくだろう。

さらに松田教授は「MSCの導入前から、漁業関係者の自主努力により資源回復が図られた事例はある」と述べる。

「例えば、京都のズワイガニは乱獲が問題となり、その対策として漁業者が自主的に保護区を設けて資源量を増やしました。漁の期間や漁場を厳しく定めるほか、一定基準を満たした漁獲物に漁港のタグをつけて信用度を高めるなど、高付加価値化にも成功しています。MSC認証だけでなく、漁業の実情に即し、個々の漁業者が納得して取り組める資源保護策を実行すれば、魚介類を絶滅に追いやらずに済むのです」。

ほかにも里海里山保全とセットで自主管理漁業を推進し、付加価値の高い魚介を提供する動きもある。松田教授らはそうした事例や研究成果をもとに漁業関係者との会合などで新たな漁業のあり方を提言している。私たち消費者にもできることはありそうだ。

Environmental Information

温暖化対策　活動参加への呼びかけ

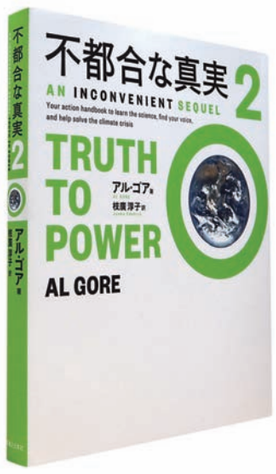
ECO Books

約10年前、映画と書籍で発表された『不都合な真実』。この作品および著者である元アメリカ副大統領アル・ゴア氏の積極的な啓発活動によって地球温暖化の危機的状況は世界に広く認知された。その功績によりゴア氏は2007年のノーベル平和賞を、国連の気候変動に関する政府間パネル（IPCC）と共同で受賞した。本書はその続編だ。前作同様、2017年11月公開の映画『不都合な真実2：放置された地球』と対をなす。

前作から10年。温暖化による影響はより深刻さを増した。本書前半では、高温で溶け出した道路の舗装（インド）、スーパー台風で破壊された町（フィリピン）、北極付近で氷が解け水面下から噴き出すメタン、といった写真を交え、現状を紹介する。

だからこそ、一人ひとりが動き出そうと呼びかける。本書後半は個人ができる活動を列挙する。対話集会に出席し議員に意見を述べるなど、日本社会の慣例とは多少異なる事例もあるがヒントにはなる。そして、そうした活動はきっと実を結ぶという希望も載せる。15年前に予測された世界の風力エネルギーは「2010年までに30ギガワット増」が最善とされたが「2016年までに、その目標の16倍に達した」（141頁）。実績は487ギガワットだった。必要な解決策は目の前にあり、それは急速に拡大している。

不都合な真実 2
アル・ゴア 著／枝廣淳子 訳



（実業之日本社 2,800円+税）

地球の仲間を守る
生物多様性レポート

獣舎整備、子どもの参加
――絶滅危惧種の繁殖へ
生物多様性を維持するのは自分たちの手

「ここは、全国で最も多くの絶滅危惧種を展示する動物園。だからこそ、生物多様性保全の大切さを伝え、広く発信していく使命があるのです」と話すのは、名古屋市東山動植物園（愛知県名古屋市千種区・東山総合公園内）で教育普及主幹を務める今西鉄也さん。

東山動植物園の敷地は豊かな自然を蓄えた約60㌶の広さ。名古屋駅から電車で20分と交通の便もよく、観光スポットとしても人気が高い。だが魅力は何といっても希少動物に会えることだろう。飼育している動物は474種で、うち115種は国際自然保護連合が指定する絶滅危惧種だ。絶滅危惧種とは、生息環境の破壊や密猟などにより数を減らして絶滅の危機に瀕している動植物のこと。

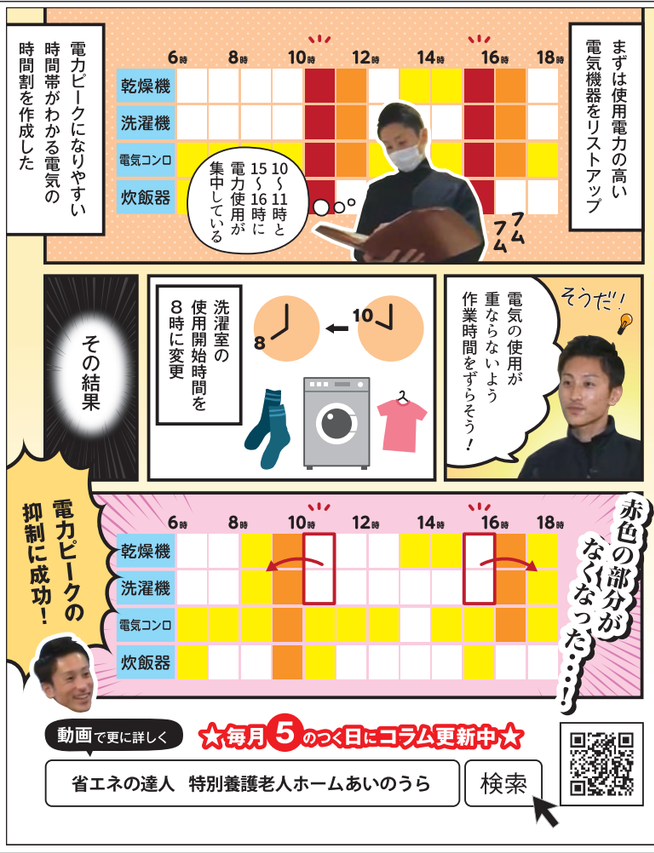
同園は「人と自然をつなぐ場」として、次世代に持続可能な地球を引き継いでいくため、さまざまな保全活動を行っている。その1つが現在進行中の「東山動植物園再生プラン」だ。多様な動物に会えるという魅力は残しながら、より自然と向き合える「歴史と文化に育まれた人と自然のミュージアム」として再生を図る。2008年の「チンパンジータワー」を皮切りに、動物の飼育環境を改善することで希少種の繁殖を進めている。例えば同園で人気のゴリラは、全国で7園しか飼育されておらず、野生下でも生息数が減少している。以前はオスとメスのゴリラを1頭ずつペアで飼育することを前提に施設が整備されていたが、この方法は繁殖に適していなかった。そこで、野生のゴリラと同様に1頭のオスに対して複数のメスからなる群れ飼育を行うなど動物の特性に合わせて繁殖しやすい環境を用意。従来よりも格段に面積が広くなった新ゴリラ獣舎が建設され、今年秋にオープンする予定だ。

小中学生を対象とした環境教育プログラムも企画している。中でも好評なのが「名古屋メダカ里親プロジェクト」だ。かつては身近だったメダカも今は絶滅危惧種。子どもたちは、園内でメダカの生態や飼育方法について学んだ後、自宅に持ち帰り繁殖させて動物園に返す。「動物園に返すという責任感から、皆さん一生懸命取り組んでくれます。自分たちの手で守らなければ、生物多様性は保全できないことを学んでほしい」と今西さんは言う。

これまで動物園で当たり前のように見ていたゴリラやゾウ、ライオン。しかし、私たちに馴染みのある人気動物の多くは、すでに絶滅危惧種に指定されている。今西さんは「テレビや本でも動物は見られますが、実物を目の前に仕草や鳴き声を体感すると生命を感じます。まずは生きた姿を見ることで動物に興味を持ち、命と自然を大切にする気持ちを養ってもらいたい」と来園を呼びかけ、その先にある多様性保全に思いをはせる。

小中学生を対象にした環境教育プログラムの1つ「名古屋メダカ里親プロジェクト」。絶滅危惧種のメダカの飼育方法などを学び、自宅で繁殖させたあと、動物園に返す。

Eco News Web Magazine
エコニュースウェブマガジン
Eco News Web Magazine とは？
Enjoy!! Summer!!
春夏秋冬の年4回発行される環境市場新聞の WEB版ですっ。環境・電気・エネをテーマに話題のNEWSや企業、自治体、教育機関における環境活動などを紹介していますっ。本紙に載りきらなかったこぼれ話、電気に関する知識や雑学を楽しく学べる・学生向けコンテンツなどを随時お届けっ。ECO-BooKsでは環境問題に関する本をたくさん紹介していますので夏休みにぜひっ一冊!!。本紙8面の「懸賞付きクロスワードパズル」はEco News Web Magazineからもご応募できますっ。
みてねっ！
アクセスした方だけのお楽しみで――すっ！
環境市場新聞 WEB版　日本テクノ　エコニュース　http://econews.jp/



日本テクノ企業情報　Techno View

新社屋2棟が完成

福岡・埼玉に自社ビル

2018年春、日本テクノ拠点網の関東と九州エリアに、新たな2つの自社ビルが加わった。4月に開設した「福岡営業所・福岡サービスセンター」と6月に開設した「さいたま営業所・さいたまサービスセンター」だ。

いずれも最寄駅（福岡＝福岡市地下鉄空港線・東比恵駅、さいたま＝JR埼京線・戸田駅）から徒歩数分以内。フロア設計にあたっては現場社員の声を積極的に取り入れ、工事部材を収納できる広い倉庫や、さまざまな用途に対応できる会議スペースを確保した。

2つのビルの研修室にはともに高圧受変電設備の模擬盤を備えた。提携する日本テクノ協力会・日電協の電気管理技術者向け技術セミナーの開催もできる。営業の拠点とサービスセンター（SC）が緊密な連携をとりながら、より柔軟なサービス体制を築いていく。

福岡営業所・福岡サービスセンター

さいたま営業所・さいたまサービスセンター

●福岡営業所・福岡サービスセンター
〈開設日〉2018年4月24日
〈所在地〉福岡県福岡市博多区東比恵3-14-31
〈電話／FAX〉092(477)8880／092(477)8890

●さいたま営業所・さいたまサービスセンター
〈開設日〉2018年6月4日
〈所在地〉埼玉県戸田市新曽779-1
〈電話／FAX（営業所）〉048(035)9330／048(035)9331
〈電話／FAX（SC）〉048(035)9370／048(035)9371

日本全域で電力販売

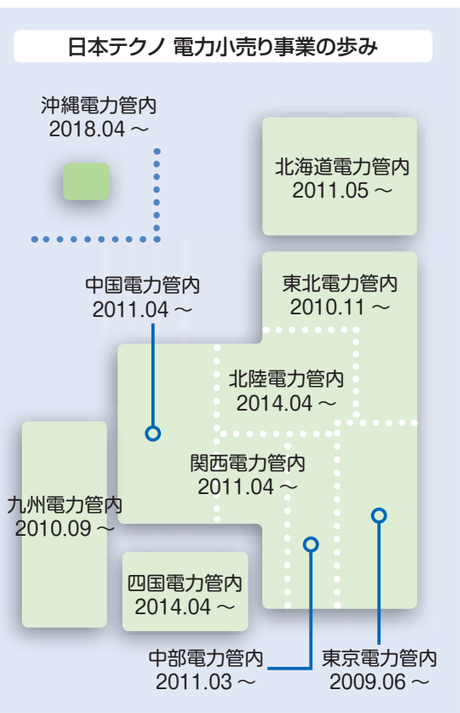
沖縄で小売りスタート

2018年4月、日本テクノは沖縄電力管内で電力小売り事業を開始した。これにより、大手電力の全国10エリアすべてで、電力供給体制が整った（対象は同社の電気保安サービス導入のユーザー）。

電力小売りは2009年6月の東京電力管内から始めた。その後、2010年に九州、東北、2011年に中部、関西、中国、北海道、2014年に北陸、四国と、供給エリアを徐々に広げていった。

残るは沖縄。だが、このエリアは本州と連系線がつながっておらず、進出は難しかった。それでも全国10エリアでの供給は、電力小売り事業開始当初からの同社の思い描く未来像でもあり、計画を断念することはなかった。2018年4月、沖縄電力で卸電力メニューが創設される機を逃さず、前年から準備を進め、沖縄エリアでの電力小売り事業はスタートした。

電力自由化により新電力といわれる小売電気事業者数は500にも達する勢い。そのうち供給エリアを「全国（沖縄を除く）」ではなく、但し書きなしの「全国」としているのは日本テクノを含め数社に限られている。



営業アシスト「GIFTキャディ」募集サイトオープン

社員の生産性向上と業務改善を目的とした働き方改革を進める日本テクノは、営業活動のアシスト業務に携わるパート社員「GIFTキャディ」の採用を本格化させている。2018年3月、この求人内容を詳細に知らせる募集サイトがオープンした。

育児中の女性をはじめ、これまでの経験を生かして働きたい人を募る。採用後は、すきま時間を使って営業のサポートをする。対象地域は北海道から沖縄まであり、自宅周辺での勤務が可能だ。

サイトでは仕事内容、実際に活躍するGIFTキャディの1日、研修プログラム、よくある質問などを掲載。仕事と育児を両立させる事例や充実の研修による不安の解消といったより具体的な働き方がイメージできるコンテンツが並ぶ。

サイトには応募フォームも用意されており、応募者は書類選考を経て、自宅近くの営業所で面接に臨む。

GIFTキャディ
日本テクノでは電気の「見える化」導入企業へのアフターフォローサービスを「GIFT」と呼んでおり、それにゴルフプレイヤーのサポート役「キャディ」の名を加え「GIFTキャディ」と命名した。ユーザーに寄り添い支援していくという意味が込められている。

https://www.n-techno.co.jp/recruit/giftcaddy/

セミナーに講師派遣

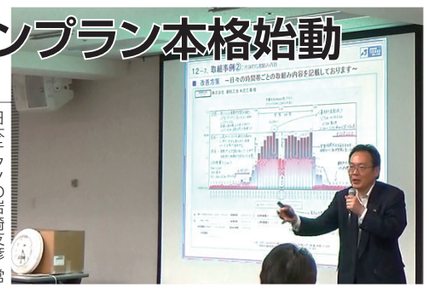
商工会議所環境アクションプラン本格始動

昨年末に日本商工会議所が発表した「商工会議所環境アクションプラン」が本格始動している。中小企業の地球温暖化対策を後押しするもので、全国主要都市にある約500の商工会議所が管轄内の企業と二人三脚で取り組みを進めている。

その一環として2018年3月「小さな一歩が会社を変える！経営課題の解決with省エネ」と題した実践セミナーが名古屋商工会議所で開催された。活動に協賛する日本テクノからは、セミナー講師として岩崎友彦 常務取締役と山田雄一 名古屋営業所長が派遣された。

セミナーは企業の課題解決の副産物として省エネも実現するという発想転換を啓発していくもので、中小企業・小規模事業者の取り組みやすい事例が紹介されていった。日本テクノの提供番組「省エネの達人『企業編』」の映像などを交えて、業務改善や従業員の意識改革、生産性向上の取り組みをわかりやすく説明した。

日本商工会議所は、今後も各地の商工会議所で、今回同様の研修会や講演会を開催する。そこには引き続き日本テクノからの事例提供や講師派遣が予定されている。


日本テクノの岩崎友彦 常務取締役によるセミナーの様子。具体的事例を踏まえた内容が講演された。

8面「環境問題常識テスト」の答え◎Q1：b／Q2：b／Q3：c／Q4：d

新卒者採用情報　Come on NewFace

挑む！ 2018年度新卒入社組

入社式～研修～各配属先へ

2018年4月、日本テクノは新卒採用の社員を迎える入社式を挙行した。営業本部16名、保安部2名、技術サービス部1名、監視センター2名の計21名が仲間に加わった。馬本英一社長からの祝辞で「お互いに努力して社会から期待される会社にしていきましょう」と激励を受けた新入社員は、その日に管理者養成学校へ入校し、行動力や積極性、あいさつ、礼儀といった社会人としての基礎を身につける合宿訓練に参加した。その後、新宿本社に戻っての新入社員研修が実施され、合わせて約1カ月間、基本的スキルを学んだ。

本社に戻っての研修では自社の沿革や特徴、ビジネスマナー、商材知識などを各部署よりレクチャーされた。この期間は毎朝「研修生有言実行スピーチ」を行い、社会人として成長するために必要なことを自らの言葉で表現した。また、研修のカリキュラムには安全運転技術向上のための自動車教習所での1日講習もあった。

技術サービス部の講義では、商材のデモ機を用いたレクチャーを行った。新入社員は熱心に耳を傾け、不明点は積極的に質問し、理解を深めていった。

営業部の研修では、実際の顧客訪問を想定したロールプレイングを実施。「GIFT」と名づけたアシストサービスの重要性やユーザー対応のポイントなどが、現場に即したイメージで体得されていった。

研修最終日は約1カ月にわたる学びの期間を振り返り、「私の抱負」として今後の目標と決意を各自が発表した。その後2018年度新卒入社組は各配属先へと向かった。5月に実施された沖縄研修では、日本テクノの省エネ支援システムの操作や電話対応時のマナーと言葉づかいを学んだ。研修工程はこのあとも、フォローアップ研修、若手活躍セミナーと続いていく。

▲新卒採用の社員21名を迎えた入社式。

▲デモ機を用いた技術サービス部の講義。

▲実際のユーザー訪問を想定したロールプレイング。

interview
未来を担う若手社員

後輩の成長を多々実感

日本テクノの各部署で活躍する若手社員に入社動機や仕事のやりがいなどを聞く。今回は千葉第二営業所の太田豊昭班長。入社6年目の現在、後輩の成長に目を配りながら、自らもさらに躍進すべく、日々の営業活動に取り組んでいる。

太田豊昭（おおたとよあき）
大東文化大学経済学部卒
2013年4月入社
営業本部 営業部 千葉支店
千葉第二営業所 班長

――当社を選んだ理由は。

電力系インフラ企業を中心に就職活動を行っていました。日本テクノは全国展開する規模の大きさと、自社で発電所を持っていることが魅力でした。そして常に新しいことに挑戦し、成長を続けているところに感銘を受け、入社を決めました。

――やりがいを感じるのは。

日頃意識しているのは、お客様に対し、当社のスマートクロックの機能や使用電力量改善手法などを丁寧に話すこと。特に成約後のアシストサービスでは、お客様が納得して省エネ活動ができるようデータを用いた説明を心がけています。その結果、効果が現れ、喜んでもらえるときが一番うれしいですね。

――先輩にはどんな指導を受けてきたか。

的確な助言などの支えは、強く印象に残っています。ある商談時に、そこで使う資料について先輩からアドバイスを受けたことがありました。それに沿ってより伝わりやすく修正したところ、お客様は深く納得され、スムーズに話が運びました。先日、私が後輩社員にアドバイスしたとき、当時の先輩の意図が改めて理解でき、感慨深くなりました。

――後輩に感じることは。

最近は、後輩社員と同行した先で、彼らの成長を実感する機会が増えました。後輩には、私が受けた先輩からの教え、自分の経験などを、きちんと伝えたい。だから、質問や相談にはなるべく噛み砕いて答えるよう意識しています。私自身も後輩に負けぬよう、努力を続けていきます。

――今後の目標は。

私の趣味はサッカーです。日々の営業もサッカー同様にゴールを目標に据え、生じた課題を解決しながら一歩一歩目標に近づいていく、その過程を楽しもうと考えています。今年の目標は昇格です。私から買いたくなるような魅力ある営業になるために、省エネやお客様に関する知識の引き出しを増やし、成長していきます。

日本テクノ 営業拠点一覧

本社営業部	東京都新宿区西新宿1-25-1
札幌営業所	北海道札幌市中央区北5条西2-5
苫小牧営業所	北海道苫小牧市王子町3-2-23
秋田営業所	秋田県秋田市東通仲町4-1
盛岡営業所	岩手県盛岡市盛岡駅西通2-9-1
仙台営業所	宮城県仙台市青葉区中央1-6-35
郡山営業所	福島県郡山市駅前2-10-15
新潟営業所	新潟県新潟市中央区弁天3-2-3
長岡営業所	新潟県長岡市今朝白1-8-18
高崎営業所	群馬県高崎市八島町274
宇都宮営業所	栃木県宇都宮市大通り2-4-3
小山営業所	栃木県小山市駅東通り1-6-9
水戸営業所	茨城県水戸市城南1-4-7
つくば営業所	茨城県つくば市竹園1-6-1
熊谷営業所	埼玉県熊谷市筑波2-15
さいたま営業所	埼玉県戸田市新曽779-1
西埼玉営業所	埼玉県入間市豊岡1-3-18
柏営業所	千葉県柏市柏4-8-14
千葉営業所	千葉県千葉市中央区新田町1-1
立川営業所	東京都立川市曙町2-35-2
横浜営業所	神奈川県横浜市港北区新横浜3-19-11
相模原営業所	神奈川県相模原市中央区鹿沼台2-17-18
横須賀営業所	神奈川県横須賀市小川町14-1
藤沢営業所	神奈川県藤沢市藤沢484-1
長野営業所	長野県長野市栗田1000-1
松本営業所	長野県松本市深志2-5-2
甲府営業所	山梨県甲府市丸の内2-29-4
沼津営業所	静岡県沼津市大手町3-8-23
静岡営業所	静岡県静岡市葵区紺屋町17-1
浜松営業所	静岡県浜松市中区板屋町111-2
岡崎営業所	愛知県岡崎市唐沢町1-5
名古屋営業所	愛知県名古屋市東区葵3-15-31
金沢営業所	石川県金沢市本町2-15-1
岐阜営業所	岐阜県岐阜市橋本町2-8
滋賀営業所	滋賀県彦根市佐和町11-30
三重営業所	三重県四日市市鵜の森1-3-20
京都営業所	京都府京都市中京区烏丸通御池下ル虎屋町566-1
大阪営業所	大阪府大阪市北区西天満4-14-3
堺営業所	大阪府堺市堺区南花田口町2-3-20
神戸営業所	兵庫県神戸市中央区磯上通8-3-5
姫路営業所	兵庫県姫路市南駅前町100
島根営業所	島根県松江市御手船場町553-6
岡山営業所	岡山県岡山市北区下石井2-1-18
広島営業所	広島県広島市東区若草町12-1
山口営業所	山口県山口市小郡高砂町2-7
高松営業所	香川県高松市サンポート2-1
松山営業所	愛媛県松山市一番町3-3-3
北九州営業所	福岡県北九州市小倉北区浅野2-14-1
福岡営業所	福岡県福岡市博多区東比恵3-14-31
大分営業所	大分県大分市末広町1-1-18
長崎営業所	長崎県長崎市桜町5-3
熊本営業所	熊本県熊本市中央区九品寺2-1-24
鹿児島営業所	鹿児島県鹿児島市中央町18-1
沖縄営業所	沖縄県沖縄市上地1-1-1

フリーコール 0120-308-512（受付 9時30分～17時00分（土・日・祝日を除く））

天井改修 ｜ キュービクル ｜ 空調 ｜ 照明 ｜ 太陽光 ｜ 緊急対応

設備改善対応事例

照明のLEDへの交換も行い、施工後は「水中もきれいに見えて泳ぎやすい」と好評。円内は統括スーパーバイザーの白井靖史さん。

確かな知識と技術でニーズに対応

神奈川県相模原市 協栄スイミングクラブ相模原

最適な建材選定から工期の相談まで

神奈川県下3カ所および町田、そして中国・北京でスイミングクラブをはじめダンススクールやボクシングジム、学童施設などを運営する協栄グループ。特にスイミングクラブは高い指導力を背景に毎年ジュニアオリンピックの出場選手を輩出している名門だ。その相模原のクラブで昨年末、日本テクノエンジが天井の改修工事を行った。

「天井の耐用年数は残っていましたが、地震などで万一落ちれば、たとえケガがなくてもクラブの信頼を損ねます。早めに手を打ちたいと考え、何社も見積りを頼んでいました。ネックだったのが工期です。長引くようだとクラブ生に影響が出るのでなるべく短い工期でできる会社を探していました」（統括スーパーバイザーの白井靖史さん）。

協栄スイミングクラブ相模原の外観。

どの業者からも3週間から1カ月は必要といわれ、白井さんは困っていたという。そんな折に日本テクノの営業担当を介し、日本テクノエンジに相談内容が伝わった。日本テクノエンジは施工パートナーとして内装・防水工事に精通し、公営のプールなどで豊富な施工実績を持つ東海物産 株式会社を指名。早速施工プランを作成し、提出した。

そのときのことを白井さんは「1週間でできると聞き、驚きました。また持参してくれた天井材の見本を手にしてみると、とても軽く、防湿性の高い理想的な建材でした。最新素材の知見が豊富で、短い工期で対応してくれる。社長もすぐに納得し、正式に施工を依頼したんです」と話す。

工事では照明もLEDに交換し、クラブ生からは「全体が明るくなり、水中がきれいに見えて泳ぎやすい」と好評だ。

「当クラブは築30年が経過しており、今後は塩素で傷みの出た柱の塗装や、老朽化してきた床、窓枠などを順次更新しようと考えています。特に床は、〝滑りにくく汚れの付きにくいものにしたい〟との社長のこだわりがあります。今後も色々と相談に乗ってもらうつもりです」と期待を寄せている。

日本テクノ協力会・日電協 松本01グループ ◎ 藤本義隆さん

企業と電気をつなぐ 技術者をたずねて

長年培った知識を伝え、電気の安全を守りたい

顧客に寄り添う姿勢で信頼を得る

有限会社 棚田養魚場の代表取締役・棚田治さん（左）と。

今回たずねたのは、日本テクノ協力会・日電協（以下、日電協）松本01グループの藤本義隆さん。食品製造工場の特別高圧受変電設備の主任技術者などを勤め上げ、2014年に定年退職。その翌日には日電協の面接を受けていたという「電気好き」だ。

「中学のときにラジオを自作したのをきっかけに、電気の仕組みに魅了されました。高校の電気科を卒業し、受変電設備の管理・点検に携わり約50年がたちます。自分のこれまでの経験を生かせる日電協の仕事は楽しく、毎日充実しています」という藤本さんの担当は長野県南部にある約60件の隔月点検を中心とした事業場。「雪が降る冬は温泉旅館などが閑散期に入るので、そこで年次点検をすることが多い。受変電設備の前に雪が積もって点検できないことがあるので、前日の雪かきは欠かせないですね」と笑う。

そんな藤本さんを頼りにするのが、鯉や鱒など川魚全般の養殖および食品加工を手がける有限会社 棚田養魚場（長野県飯田市）代表取締役の棚田治さんだ。夜半に長時間の停電が発生した際、藤本さんが駆けつけ一緒に対策を講じたことで信頼が生まれた。そのときのことを棚田さんは「電気が止まればポンプによる給排水と酸素の供給ができなくなり、魚が全滅してしまう。緊急用の発電装置では発電量や時間に限界があります。あの停電のときは復旧するまで5時間近くかかり、気が気ではありませんでした。そんなときに藤本さんが非常事態に備え、ずっとついていてくれたんです。とても心強かった」と振り返る。

担当現場の特徴を細かく把握する藤本さんは「棚田養魚場さんは時代の変化とともに扱う魚種が増えました。また取引先からの要望で食品加工も手がけるようになり、その対応のため何度も増改築されています。だから電気系統も複雑です。受変電設備のみならず、加工場の漏電なども見逃さぬよう意識して点検を行っています」と話す。

長年培った経験をもとに親身にアドバイスする藤本さん。「あと10年は現役を続けたいと考えています。年を取っても視野を広く持てるよう日電協や日本テクノの皆さんのご意見に耳を傾け、これからも社会の役に立ちたいですね」。

備えは万全か

災害時の電気事故

被害額は膨大、「避雷器」で損失を防ぐ

日本列島の昨年7月と8月の落雷回数はそれぞれ95万回を超した（フランクリン・ジャパン集計。日本全国2600キロメートル四方で発生した落雷数）。そして落雷による年間の被害額は1000億～2000億円といわれる。雷の電圧は数百万～数億ボルト。一般に静電気は約3000ボルト、手全体に痛みを感じるのが約1万2000ボルトとされるので力は桁違いである。さらに近年は集中豪雨を伴うことも多く、企業にとっては運営上の大きなリスクとなる。

キュービクル内高圧ケーブル損傷例。誘導電流で被覆が溶けている。

落雷による火災や事故を防ぐのは避雷針だが、落雷時には周辺の電線などに強い誘導電流が生じる。これは雷サージ電流と呼ばれ、高圧受変電設備に流れ込むと、写真のような被害をもたらす。さらに長時間停電や周辺への波及事故につながることも多く、注意が必要だ。

雷サージ電流の流入を防ぐには避雷器（ライトニングアレスタ・以下LAやサージプロテクトデバイス・以下SPD）が有効だ。LAまたはLA内蔵のPAS（高圧気中負荷開閉器）を導入することで、写真のような高圧受変電設備の事故は防ぐことができる。

また、落雷被害で最近問題になっているのがパソコン、サーバなどOA機器および一般家電の故障。電源ケーブル（まれに通信ケーブル）から強い電流が流れ込み、機器の損傷や焼損などが生じる。これを防ぐ対策には、瞬間的な大電流を逃がすSPDの設置がある。

誘導電流によるPAS損傷例。絶縁体である碍子が破損した。

このように落雷対策には各種の避雷器が欠かせないが、地域特性や業務内容により設置する機種は異なる。また電流を逃がす正しい接地（アース）工事も必要だ。電気管理技術者や専門業者に相談し自所に適した避雷器で被害を最小限に食い止めたい。

『エコテナント』とは

一般的なテナントビルは、ビル全体で一括受電しているため、電気料金はビルオーナーが電力会社へまとめて支払っている。オーナーはテナントの使用分を立て替えるため、個々のテナントに対し、それぞれに応じた電気料金を請求する。そこには子メーターの検針、料金算出、請求管理といった手間のかかる作業が伴う。

『エコテナント』は、オーナーをわずらわせていたそれらの業務をすべて代行するサービスである。既存の子メーターは自動検針のスマートメーターに変更され、料金の算出根拠はデジタル化した明確な数値で示される。オーナーとテナントの双方にとって、ともに信頼性を高められるシステムである。

テナントビル向けサービス

ECO-TENANT

《ユーザーレポート》

トラブル要因解消、テナントとの良好な関係づくりへ

千葉県鎌ケ谷市 ◎ 玄蕃ビル

▶コンビニエンスストアが入居する第一玄蕃ビル

◀飲食店が入居する第二玄蕃ビル

千葉県鎌ケ谷市、新京成電鉄の鎌ヶ谷大仏駅前に第一と第二の2つの玄蕃ビルがある。オーナーである有限会社 ウインドフォールは、2001年に日本テクノの保安点検サービスを導入した。代表取締役の玄蕃秀一さんは「第一ビルにはコンビニエンスストア、第二ビルには飲食店があります。特にそうしたテナントに迷惑はかけられないため、以前は漏電や停電が起きれば、夜中でも出張中でも、自分たちで電気管理技術者を手配する必要がありました。その手間や不安は、24時間監視する日本テクノさんのお陰ですっかりなくなりました」と話す。

エコテナントの導入は2007年。このビルでは電気管理技術者が検針し、その数値をもとに妻の悦子さんが電気料金を按分していた。だが過去には「電気料金が高いのではないか」というテナントからの照会もあった。「一般的には家庭用の電気料金をベースに考えるので、ビル全体の基本料金を按分する複雑な計算方法は理解されにくい。きちんと説明できるよう電力会社に相談したりもしたのですが…」と悦子さんは振り返る。特にトラブルになりやすかったのが空室の出たとき。基本料金を他のテナントに振り分ける分、電気料金が高くなる。

代表取締役の玄蕃秀一さんと妻の悦子さん。

一方、エコテナントは料金の算出方法が明確で、使った分だけ請求されるため公平性が保てる。手間だった計算や請求の作業もなくなり、電力会社に先払いしていたビル全体の電気料金も立て替える必要がなくなった。これまで抱えていたトラブルの要因が解消され精神的な負担が大きく軽減した。

本来の業務に集中できるようになった悦子さんは、ビル経営についてこう話してくれた。「テナントさんとは、何かあればすぐ相談してもらえるような良好な関係を保っていきたい。それが、いつ退去されるかわからない不安の払拭や空室率の低減につながると考えます」。公平で明確な電気料金の算出方法もオーナーとテナントとの関係性構築に役立つことだろう。

「省エネの達人」に学ぶ エコノワハウ

組織内の省エネ活動に大きな効果をあげている人たちのワザやコツ――そんな役立つ情報が視聴できる映像コンテンツのアーカイブサイトが「省エネの達人『企業編』」だ。340以上の「達人の技」の中から、今回は空調稼働の効率化をもたらしている例を2つ紹介する。

省エネの達人 企業編

http://eco-tatsujin.jp/

【第208回】株式会社池延 そうざい男しゃく

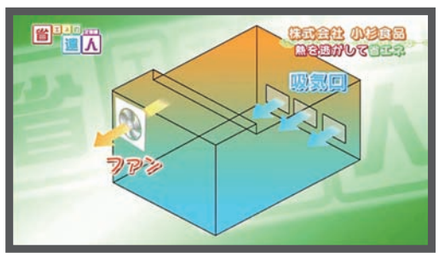
室外機は日よけと打ち水で冷やす

株式会社 池延（茨城県常陸太宮市）が運営する惣菜店「そうざい男しゃく」では店舗を取り巻くように空調などの室外機が16台並ぶ。その周辺の温度を下げ、空調の効率を改善する取り組みが、日よけの設置と打ち水だ。

室外機の周囲によしずを設置し、その上に日よけネットを張る。さらに、ホースを利用して水をかける。これで、何もしない場合に比べ約10℃も周辺温度を下げられた。

【第361回】株式会社 小杉食品

熱は冷やさず逃がして室温管理



三重県桑名市の納豆メーカー・株式会社 小杉食品は、高温多湿になりやすい工場内を快適に働ける環境にするべく取り組みを進めている。

注目の工夫は、空気の流れを読んだ吸排気口の設置。吸気口から外気を取り込むと同時に天井付近にたまる熱い空気をファンで逃がすようにした。その流れを後押しするようにサーキュレーターも設置。これで空調の負荷は大きく軽減された。

ビルオーナーの皆さまへ！

テナントの電気料金に関するお悩みを解決！

ECO-TENANT

日本テクノが提供する電気料金の集中自動検針システム「エコテナント」は、オフィスビルなどの電気の使用状況を遠隔管理し、テナントごとに公平化・明確化して、検針・請求・回収業務の負担を解消します。ご導入の際、各テナントへのご案内もすべて日本テクノが請け負います。

わずらわしい電気料金の回収

請求業務をまとめて代行

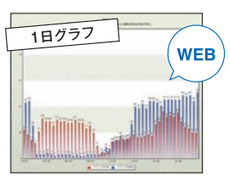
毎月、管理会社もしくはビルオーナーが電気料金※を電力会社へ一括で支払う必要がなくなりますので、電気料金分の運転資金を他へ運用できるようになります。

※テナントの料金は、オーナーさまの連帯保証とさせていただきます。

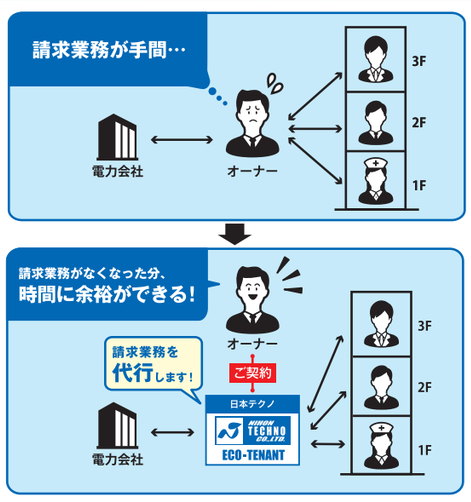
電力の使用状況を「見える化」

テナント閲覧サービス

テナント向けオプションサービス



前日までの電気の使用状況を30分単位でグラフ表示。省エネ活動の成果を「見える化」。分析・検証を繰り返すことで、設備の稼働状況や効率が把握でき、次の省エネ対策を立案しやすくなります。



ECO-TENANT 特許取得 特許第4600946号 電気料金システム ECO-TENANT

日本テクノ エコテナント

0120-308-498 受付9：30～17：00（土・日・祝日を除く）

サイトはこちら▶　カタログはこちら▶

経営者の皆さま

電気事故の対策

本当にできていますか？

電気設備のトラブルによる事故や停電は経営を揺るがしかねません

電気事故の原因は、「高圧ケーブルの自然劣化」や「電気管理技術者の保守不良」が多くを占めています。これは、電気設備のメンテナンスをせずに長年放置している会社が多いということ。そのままだと事故のリスクは高まる一方です。

販売機会の損失

故障による修理・交換の出費

賠償金などの発生

顧客の信頼喪失

そうなる前に対策を！

日本テクノの電気設備保安・保証サービスなら、高圧受変電設備など各機器の交換が必要な場合でも、安心の保証額でしっかりサポート！

キュービクル 保安・新設サービス

資料のご請求や無料相談まで、キュービクルに関するお問い合わせを受け付けております。

日本テクノ キュービクル　検索　URL http://cubicle-hoan.jp

GIFT Street
Supported by NIHON TECHNO CO.,LTD.

未来を拓く GIFT Street

日本テクノが運営する総合ショッピングモール

出品企業さま大募集！

出品数 614品

日本テクノが自信をもっておススメする理由、それは！！

厳選品数により 注目度UP！

初期費用
月額費用
売上手数料
システム手数料
すべて 0円

＋ 登録から出品まで 電話サポート

＋ 地区の営業担当による 訪問サポート

＋ 日本テクノのユーザーさまのみ 出品可能

JCB　VISA　MASTER　Diners　AMEX

※クレジットカード決済機能を適用するには、別途申込みが必要になり初期費用・決済手数料が発生します。

多くの企業さまが出品されています

オタフク　みちのく和菓子処 仙台甘仙堂　住吉屋　福さ屋　福留ハム

実際に出品されているギフトをご覧になりたい方はコチラから▼
ギフトストリート　検索
https://www.gift-street.com

企業さま紹介サイトも運営中です▼
ギフトカンパニータウン　検索
http://www.n-techno.co.jp/giftcompany/

日本テクノ株式会社
事業戦略部　開発課　〒163-0051東京都新宿区西新宿1-25-1 新宿センタービル51階
[TEL]03-5909-7019 [FAX]03-5909-8854 [MAIL]info_gift@n-techno.co.jp
月曜日～金曜日:9時～18時（土・日、祝日、年末年始はお休みとさせていただきます）

※掲載内容は2018年6月現在のものです。

※「SMARTMETER」「SMART CLOCK」は日本テクノ（株）の登録商標です。

SMARTMETER ERIA（スマートメーターエリア）　SMART CLOCK（スマートクロック）

日本テクノの主力商品「SMARTMETER ERIA（スマートメーターエリア）」（以下、ERIA）「SMART CLOCK（スマートクロック）」を導入している企業の取り組みをみていく導入事例集。今回は、岩手、石川、千葉、東京、大阪、鹿児島の各地ユーザーの活動と、スマートクロックの新機能「セイサンセイモード」を紹介する。

改善対応の迅速性

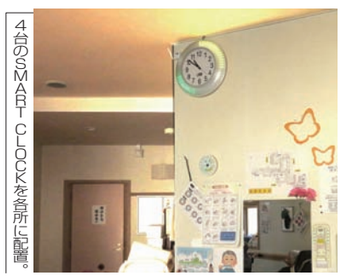
省エネでPDCAサイクルを強化――失敗は繰り返さない

社会福祉法人東和仁寿会 特別養護老人ホーム東和荘　http://towaso.jp/

岩手県花巻市東和町にある特別養護老人ホーム東和荘。経験豊富なスタッフが「愛・信頼・感謝」の理念のもとに、笑顔あふれる環境づくりを目指している。よりよく施設を運営するための計画やその見直しといったPDCAサイクルの取り組みにも力を入れる。それをさらに強く意識させたのが電気の「見える化」を軸とした省エネ活動だった。

夏場の会議で施設長の伊藤芳江さんが、入居者の体調管理を徹底するようスタッフに呼びかけ「暑いと感じたら迷わずエアコンを稼働させること」を指示した。その翌日、スタッフは一斉に空調の電源を入れてしまう。広い施設内の複数箇所から電気の使用状況を確認できるようにと4カ所に設置したSMART CLOCKのLED表示が赤色に染まり、警報が鳴る。

「夏場の省エネルールを決めていなかったのが原因です」と事務長の佐々木ひとみさんは話す。その直後、入居者が活動を始める朝5時から30分おきに、優先順位を決めて空調を稼働させるルールを決めた。最初は新館ホールや廊下、続いて別館ホール、本館食堂といった取り決めだ。同じ失敗を繰り返さないよう、問題が起きたらすぐに改善策を立て実行する。以降は、起動が重なることでのピークオーバーは抑えられるようになった。入居者が快適に暮らせる環境を最優先にした省エネ活動が今も続けられている。


4台のSMART CLOCKを各所に配置。

施設長の伊藤芳江さん（右）と事務長の佐々木ひとみさん。

事業所DATA
住所◉岩手県花巻市東和町東晴山7区16番地／電話◉0198（44）3113／従業員数◉110名／事業内容◉社会福祉業

導入効果
契約電力 ▲18.8%（2012年▶2017年）
電力使用量 ▲9.7%（2011年11月～翌年10月▶2016年11月～翌年10月）

顧客配慮の向上

省エネ活動は来店客を見つめる姿勢から

株式会社 ベスト家具　リーファナカガワ　http://li-fa.co.jp/

石川県白山市にある株式会社ベスト家具は、大型の家具から雑貨までトータルコーディネートが楽しめるインテリアショップ「リーファナカガワ」を運営する。2000坪の敷地を利用した4階建ての店舗だ。

来店客に商品の品質をきちんと伝えるには照明の果たす役割が重要と考え、店内には約1200本の通常照明に加え、ディスプレイ用のライトを併用する。そのままなら電力使用量は増加するだけだが、業態に応じた工夫で省エネ対策に取り組んでいる。

ERIAによる電気の「見える化」を導入し、まずは蛍光灯やスポットライトをLED照明に変えた。それと同時に配線を組み直し、スイッチを分散することで、照明を細かく調整できるようにした。スイッチには大きさの異なる色分けしたシールを貼り、色により平日と休日で使うものを区別し、大きさで優先順位を示した。「時間単位の区分けはしていません。来店状況は日ごとに変わるので、スタッフの臨機応変な対応に任せています」（インテリア家具事業部・事業本部長の土橋勉さん）。

来店客の動線を見極めながらスタッフが各照明の要不要を判断し入り切りする。求める商品を十分な明かりのもとで、隅々まで確認してもらいたい。そんな思いと、組織全体に浸透する省エネ意識が組み合わさった活動だ。これにより、来店客を気づかう配慮の姿勢が、より深まっていった。

LED照明が商品を引き立てる店内。

細かな調整が可能な照明スイッチについて説明する事業本部長の土橋勉さん。

事業所DATA
住所◉石川県白山市徳丸町512-1／電話◉076（276）2888／創業◉1965年／従業員数◉27名／事業内容◉家具・インテリア雑貨販売、リフォーム

導入効果
契約電力 ▲24.7%（2012年▶2015年）
電力使用量 ▲31.0%（2011年10月～翌年9月▶2013年10月～翌年9月）

コスト意識の向上

電気の「見える化」は、業務効率の指標

株式会社 スチールテック　http://www.steeltec.co.jp/

「生産性の向上を図り、納期や品質など厳しい要求に応え続けることが重要だと考えています」と語るのは、大阪府摂津市にある株式会社 スチールテックの代表取締役社長・田中公夫さん。そんな経営姿勢を映すように、売上や利益は毎年順調に拡大しており、最近は主力の製造機械であるレーザー加工機も増設した。

設備の追加によりデマンド値は約4割、電力使用量は約2割上がったものの、生産速度は倍増し、生産量も増加した。ただしこの生産効率の向上は、単に製造機械の増強だけが原因ではなく、コスト意識や業務の効率化に向けた意志が全社的に浸透していることも大きく影響している。スタッフは完成した製品の価格から原価を差し引いた粗利益を常に意識していて、自分がこなす仕事の目標額をそれぞれが持っている。無駄なコストを削りながら、いかに効率的に、品質の高い製品を生み出すか、それをいつも念頭に置いて作業に向かう。

そうした意識改善のための指標の1つとして利用しているのが電気の「見える化」だった。機械ごとの使用量がわかれば、原価の割り出しも明確になる。大型機器の運用を見直せば、デマンドピークを抑制でき工場全体のランニングコストを下げられる。運用の見直しは、生産工程の改善にもつながる。

2年をかけて水銀灯からLEDへとすべての照明を入れ替えた工場内は、隅々まで見通せる明るさだった。

生産量の拡大に伴ってレーザー加工機を増設した。

代表取締役社長の田中公夫さん。

事業所DATA
住所◉大阪府摂津市鳥飼上2-5-33／電話◉072（653）2515／創業◉1985年／従業員数◉40名／事業内容◉金属加工

導入効果
契約電力 ▲43.9%UP（2014年▶2017年）
電力使用量 ▲24.0%UP（2014年4月～翌年3月▶2017年4月～翌年3月）

作業効率アップ

予約状況の把握で冷蔵設備の稼働台数を見直し

海鮮の宿 舟付　http://www.funatuki.com/

千葉県鴨川市にある「海鮮の宿 舟付」は、地元食材を使った郷土料理を楽しめる温泉旅館。家族で営むやすらぎの空間を目当てにしたリピーターが多く、「おかえりなさい」が定番のあいさつだという。

「ここはお客様にくつろいでもらう場所。だから省エネは難しいと考えていた」と主人の田村一成さんは、かつての状況を振り返る。だが東日本大震災以降、利用客が省エネ活動に進んで協力するようになり、意識は変わっていった。2015年1月にERIAを導入し、デマンド対策などに取り組んでいく。

「予約状況を把握しながら設備の稼働台数も変えているんです」と話すのは女将の田村まゆみさん。これまでは厨房にあるコールドテーブルという冷蔵庫に下準備の済んだ料理を一時的に保管していた。その稼働を予約数に照らし合わせて停止するようにした。利用客は時期によって数十人になるときもあれば平日は1桁台になることもある。予約状況を先読みし、コールドテーブルの電源を切り、大型冷蔵庫1台で済ませるようにする。食材をより適切に管理し、整理整頓を徹底すれば、大型の1台で十分対処できることがわかった。庫内に保管する各食材の置き場所に工夫をこらすため、使い勝手が良くなり調理作業の効率も上がった。

今後は照明のLEDへの入れ替えや太陽光発電の導入などの設備改善にも取り組んでいきたいと考えている。

主人の田村一成さんと女将の田村まゆみさん。

事業所DATA
住所◉千葉県鴨川市江見青木65／電話◉04（7096）1200／設立◉1961年／従業員数◉11名／事業内容◉旅館

導入効果
契約電力 ▲11.8%（2014年▶2015年）
電力使用量 ▲7.8%（2014年3～5月▶2015年3～5月）

改善手法の集積

積み重ねたノウハウを新設工場に活用

二幸食鳥グループ

鹿児島県内で13事業所を展開する二幸食鳥グループ。鶏肉加工を中心に、冷蔵、配送、小売施設まで運営する。その全事業所で日本テクノのサービスを活用し、省エネに取り組んでいる。

「導入当初はまずデマンドのピーク対策を手がけました。加工工程や空調運用を見直し、機器の立ち上げ分散などを行った結果、ほぼすべての事業所で効果が出た。その後、各所の特性を踏まえ、電力使用量の対策を進めています」（本社総務部業務課長の上妻正幸さん）。

例えば、加工工場や冷蔵センターでは冷蔵庫の開閉回数を減らす取り組みをした。保存スペースを整理整頓して各種品物の貯蔵場所を明確にし、商品によっては冷凍原料を増やして、無駄な開閉を抑えた。空調と換気扇を併用しないというルールもつくり、設備の電力負荷を抑えた。小売施設「かごしま旅の駅 魔猿城」では、照明をLEDに入れ替え、電力使用量約5%改善の実績を出した。

「各事業所が実践したアイデアは本社に寄せられ、それがミーティングを通じて他の事業所に伝わります。社内には多くのノウハウが蓄積されているんです」と上妻さんは言う。事業規模は年々拡大しており、2017年9月には10カ所目の工場、錦江加工センターがオープンした。「ここは最新の省エネ型加工設備を備えていますが、それでも〝現場の工夫〟が重要です。積み重ねたものを活用しながら取り組みを進めていきます」。

2017年9月にオープンした製造拠点、錦江加工センター。

総務部業務課長の上妻正幸さん。

事業所DATA
住所◉鹿児島県鹿児島市錦江町4-8／電話◉099（226）7065／設立◉1969年／従業員数◉800名／事業内容◉食鳥処理加工

導入効果
契約電力 ▲15.1%（2010年▶2017年）
電力使用量 ▲5.4%（2010年3月～翌年2月▶2017年3月～翌年2月）

興味の呼び起こし

園児も理解――SMART CLOCKは信号と同じ配色

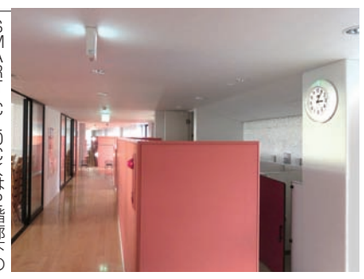
学校法人桐誠学園　府中新町幼稚園　http://shinmachi.org/

身体・精神・知識がバランスよく育成される教育を標榜し、設立以来半世紀以上の歴史を刻んできた東京都府中市の学校法人桐誠学園 府中新町幼稚園。少子化が取り沙汰される現在も順調に園児数を伸ばしている。「近年は幼稚園間の競争が激化していて、私たちも未就園児クラスの設定、ウェブ情報の充実や小まめな更新など、時代のニーズに合わせて対応することで、地域の皆様に愛されるよう努力を続けています」と事務長の小林正和さんは話す。

地球温暖化など環境問題が注目される今の時代、職員はもちろん園児にも、省エネへの興味を呼び起こしたい。その意識向上に大きく貢献しているのがSMART CLOCKだ。

導入後、全職員がLEDの表示色の変化で電気の使用状況を「見える化」できると理解し、目標に沿って電気の使い方をコントロールするようになった。そして、時計の設置場所を2階廊下のよく目につく所にしたのは、園児に向けた呼びかけだ。

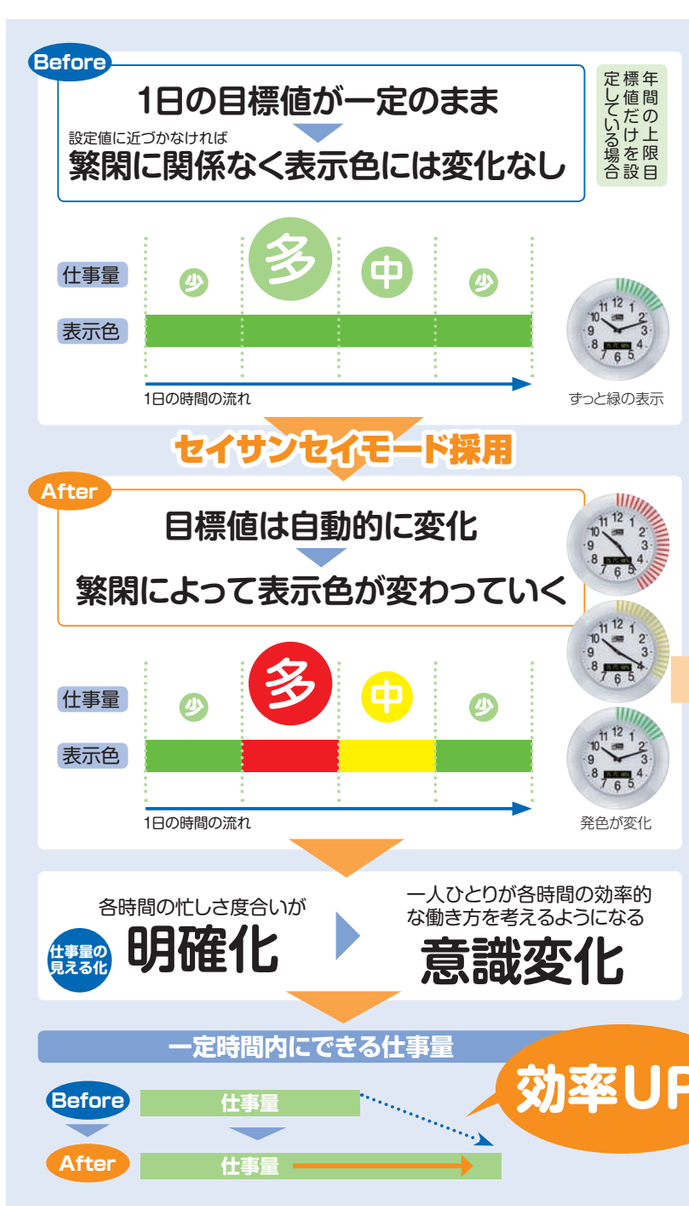
2階にあるのは年長クラスで、社会のルールなどを身につけていく時期の園児たちが行き交う。小林さんは「時計の色変化が示す意味は基本的に信号と同じですよね。年長さんであれば、それは理解できます。ここに設置することで園全体に省エネ意識が浸透すると思いました」と話す。同園では多忙な先生が色の変化を見逃しても、園児が気づき、注意を促す光景が見られる。


SMART CLOCKは2階廊下の目につく場所に設置した。

事務長の小林正和さん。

事業所DATA
住所◉東京都府中市新町2-31-4／電話◉042（362）3912／創設◉1964年／従業員数◉24名／事業内容◉幼稚園

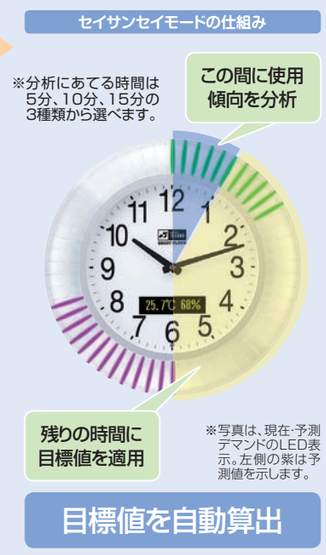
導入効果
契約電力 ▲45.2%（2015年▶2017年）
電力使用量 ▲8.1%UP（2014年12月～翌年11月▶2016年12月～翌年11月）



SMART CLOCK（スマートクロック）

業務効率アップに貢献「セイサンセイモード」新登場!!

SMART CLOCKは、普段何度も目にする時計の周囲に、電力使用状況がLED表示される電気の「見える化」ツールです。設定した目標値を超えるときは赤色表示されるなど、その時々で発色が変化します。「セイサンセイモード」は、はじめの一定時間で電気の使用傾向を分析し、残りの時間の目標値を自動設定する新機能。年間を通して目標値が一定だったユーザーは、これまでとは違う仕事量の変化に応じたLED表示で、業務効率改善の意識向上が期待できます。



無料の会員登録で300社以上の成功事例にアクセス
企業の省エネ活動をもっと知りたい方は
日本テクノ・メンバーズサイトへ
http://www.n-techno.org/

環境問題常識テスト

環境問題に関する知識レベルを、楽しみながらチェックできるこのコーナー。出題範囲は本紙前号（52号）の掲載記事。会社や学校などで下記の設問を使って、環境常識テストを実施するのもいい。転載大歓迎。環境知識の向上に役立ててほしい。〈答えは4面に掲載〉

※内容には細心の注意を払っていますが、転載利用など運用の際の責任は小紙では負いかねます。自己責任のもとでご活用ください。

1 Question
中小企業の地球温暖化対策を推進するため「経営課題の解決with省エネ」を基本コンセプトとして環境アクションプランを策定したのは?

ⓐ 環境省　ⓑ 日本商工会議所
ⓒ 経済同友会　ⓓ 日本経済団体連合会

2 Question
環境問題のバイブルとも呼ばれる『沈黙の春』や『センス・オブ・ワンダー』の著者。海洋生物学者でもあったアメリカの作家は?

ⓐ カズオ・イシグロ　ⓑ レイチェル・カーソン
ⓒ アル・ゴア　ⓓ アーネスト・ヘミングウェイ

3 Question
明るすぎる看板照明などの人工光が、周囲の環境や景観、周辺住民の生活などに及ぼす悪影響のことを何という?

ⓐ 照度汚染　ⓑ ビームストライク
ⓒ 光害（ひかりがい）　ⓓ バードストライク

4 Question
1975年7月に発効した「絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約」の通称は?

ⓐ 京都条約　ⓑ ウィーン条約
ⓒ パリ条約　ⓓ ワシントン条約

日本のために、ユーザーのために、日本テクノができること――災害からの復興への歩みを紹介します。

All for JAPAN

Scene 36　被災地自治体　復興への歩み

国内外へ、後世へ――震災の教訓を発信

着実な復興事業とともに

東日本大震災。宮城県仙台市は約14万戸の家屋が半壊以上のダメージを受け、市人口の10%に当たる10万人以上が避難を強いられるなど甚大な被害を受けた。それから丸7年が過ぎ、迅速な復興事業で街はにぎやかさを取り戻し、次の災害に備える防災インフラの整備も着実に進む。

「道路や津波防護施設などハード面の整備や生活再建の支援といった活動は、息長く継続していくのが大前提です。そのうえで忘れてはならないのが、この経験とそこから得た教訓を、国内外や後世に広く伝えていくこと」だと市の震災復興担当者は話す。

伝承と発信が責務だと考える仙台市。そこには先人の教えを生かせなかった反省がある。仙台は、869年の貞観津波、1611年の慶長津波など歴史上何度も大津波による災害を経験している。海岸から約5キロメートル離れた「浪分神社」は過去に発生した津波の到達点を示していたのだ。だが先人が残したその情報を受け止めきれていなかった。

過ちは繰り返さない。だから震災の記録と記憶をしっかり伝え続ける事業に力を注ぐ。伝承の拠点施設である「せんだい3・11メモリアル交流館」をオープンした。津波被害の脅威をありのままに残す市立荒浜小学校の校舎を震災遺構として整備し一般公開した。他にも防災フォーラムの開催、出張講演会、小中学校での防災教育推進など伝承の活動は多岐にわたる。

さらに発災から復興計画期間終了まで5年間の活動を約800ページの「仙台市復興五年記録誌」にまとめた。被災時、神戸市から送られてきた記録誌が復興活動に大変役立った。次は自分たちの番。同様の媒体を作成し、日本全国の自治体に送付した。もちろん熊本にも。

人知の及ばない自然からの脅威。だが経験や教訓の伝承は、そこからの被害を大きく抑えてくれる。

津波の脅威をそのままの形で将来に伝えるため荒浜小学校は震災遺構として整備され一般公開されている（写真上3点）。津波を防ぐためのかさ上げ道路の整備も着実に進んでいる（下）。

特別企画　応援しています この企業

以前の日本では知られていなかった クラウン文化を創出

有限会社プレジャー企画 20周年記念式典・祝賀会

2018年5月、名古屋市の名鉄グランドホテルで、クラウン（道化師）の派遣や育成を手がける有限会社 プレジャー企画の20周年記念式典・祝賀会が開催された。日本テクノは、過去の社内決起大会で、創業者の大棟耕介さんが講演を行って以来、その活動に共鳴し、エールを送り続けている。

日本テクノ決起大会の講演では、相手を主役にするパフォーマンスなど営業活動に役立つ「クラウン流コミュニケーション」が教示された。日本では「ピエロ」と呼ばれることが多い「クラウン」。サーカスの演目ごとに道具出しの時間を埋める余興として18～19世紀に登場した。空中ブランコなどの演技で緊張した観客を、笑いでほぐす役割もあった。

同社の設立は1998年。以前の日本にはクラウン文化はなく、自らニーズを創出していった。結婚式、ショッピングセンター、各種イベント会場、企業パーティなど幅広く進出。ときには交通教育や科学実験ショーといった場でも活躍するようになった。

クラウンの育成から派遣まで一貫して行う企業。それは世界でもまれな存在で、今や海外でもその活動は認知されている。クラウンの世界大会があれば、メンバーのうちの誰かが必ずメダルを持ち帰るそうだ。

クラウンにとって大切なことは、相手を注意深く観察して、その場の空気と温度を読みつつ、臨機応変な対応でパフォーマンスをすることだという。それを身につけるためには高度な訓練の積み重ねが必要で、一朝一夕にできるものではない。

プレジャー企画の活動が拡がっていく中で、大棟さんは入院患者などを勇気づけるホスピタル・クラウンの活動も始めている。長期療養が必要な子どもたち向けのパフォーマンスに特化したNPO法人の日本ホスピタル・クラウン協会も立ち上げた。

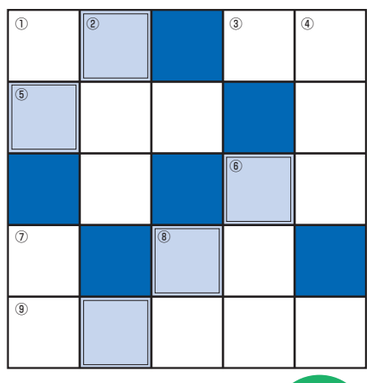
その技術は、災害の被災地でも生かされ、多くの沈んだ表情を笑顔に変え、元気づけた。東日本大震災の被災地には500回以上、今年のゴールデンウィークには熊本も訪問した。

式典会場は各所から贈られた祝いの花で埋め尽くされんばかりになっていた。たくさんの人たちが、プレジャー企画、日本ホスピタル・クラウン協会、そして大棟さんの活動を応援している。

有限会社 プレジャー企画
［住所］愛知県名古屋市中村区黄金通 3-27-1
［電話］052-483-7779
［FAX］052-483-7774
［Mail］kouenkai@pleasure-p.co.jp
［HP］http://www.pleasure-p.co.jp/

懸賞付きクロスワードパズル

タテのカギ、ヨコのカギをヒントにマスを埋めていきます。水色の二重囲みマスに入る5文字を組み合わせ環境・エネルギー分野に関連する言葉をつくります。その言葉が解答です。〈ヒント〉「○○○○○レーション」のシステムで電気と熱を同時につくります。



タテのカギ
① やっと梅雨明けみたいだよ。ほら、空に七色の架け橋!
② 今年の夏もノーネクタイ・ノージャケットのク○○○ズ。
④ 太陽光や風力、地熱は再生可能エネ○○○。
⑥ 野球観戦。バック○○○裏の特等席で見たよ。
⑦ 梅雨の花。漢字で書くなら紫陽花。○○サイ。
⑧「君が代」は日本の○○カ。

ヨコのカギ
① 暑いから髪は後ろで結わいておこう。ポ○○テール。
③ スマートクロックで電気の使用状況をミ○○カ。
⑤「↑↓←→」。向きは違うけれど、全部、矢○○○。
⑥「名前」は、英語で「○○ム」。
⑧ ○○クピットは、航空機の操縦室のこと。
⑨ 家族で遊園地。猛スピードの○○○○○ースターに大興奮。

抽選で10名様

※日本テクノ特製の「ペーパーウエイトルーペ」。文鎮として使える拡大鏡です。

「ペーパーウエイトルーペ」プレゼント

正解者の中から抽選で10名の方に日本テクノ特製「ペーパーウエイトルーペ」をプレゼントいたします。ご希望の方はハガキに「クイズの答え」「住所」「氏名」「年齢」「取り上げてほしいテーマ」「面白かった記事」「つまらなかった記事」を明記のうえ下記あて先までご郵送ください。また、インターネットのサイト「Eco News Web Magazine」（http://econews.jp/）からも応募できます。サイトにアクセスし当コーナー応募フォームのリンクをクリックして画面の指示に従いご応募ください。当選者の発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます。締め切りは2018年9月21日（金）必着。

〈あて先〉〒163-0653　東京都新宿区西新宿1-25-1 新宿センタービル53階
日本テクノ株式会社「環境市場新聞プレゼント」係

※日本テクノ（株）の個人情報保護方針【http://www.n-techno.co.jp/privacy.html】

おばあちゃんの知恵袋

適切な水分補給で熱中症対策

7月に入り本格的な夏も間近。海水浴やバーベキューなどこの時季ならではのアウトドアを楽しみたいですね。

そこで気をつけたいのが、暑さに負け身体が正常に機能しなくなる「熱中症」。めまいや立ちくらみといった軽度のものから、意識障害など入院が必要になることもあります。

熱中症対策の定番は水分補給ですが、実は一度に大量の水分を摂ると、かえって体調不良を招くケースがあることも覚えておきましょう。人間の血液は約0・9%の食塩水と同じ濃さ。大量に汗をかき身体から塩分が失われたときに水分だけを摂ると血液は薄まってしまいます。すると身体は血液をもとの濃さに戻そうと水分を尿として排出します。これが脱水の原因になるんです。それを避けるためには、水分と同時に適量のミネラルを摂取することが大切です。

そこでおばあちゃんのオススメは梅干しドリンク。つくり方は500ミリリットルのペットボトルに水と柔らかい梅干しを1粒潰して入れ、ふたを締めて振り混ぜるだけ。もう1つは、スイカの皮の漬物。スイカは約90%が水分でできていて夏バテのときもさっぱりしていて食べやすい。つくり方は「おばあちゃんの知恵袋」サイトで紹介しています。

しっかり体調管理し、夏を思い切り楽しんでくださいね。

くらしに役立つメルマガ配信中!!

おばあちゃんのエコクッキングレシピやお掃除法、エコグッズのつくり方など、エコな生活の知恵が盛りだくさんなサイトからメールマガジンを発行しています。読者限定のコラムやサイト更新案内など、楽しい雑学や豆知識が満載のメルマガに、ぜひご登録ください。購読のお申し込みは下記のサイトから受け付けています。

http://econews.jp/idea
おばあちゃんの知恵袋　日本テクノ　検索

※くらしに役立つエコな知恵やアイデアを募集しています。ご応募いただいた方の中から抽選で毎月20名様に、おばあちゃんの特製一筆箋をプレゼント！　投稿内容は選考のうえ、本紙またはウェブサイトにてご紹介させていただきます。応募方法〈ハガキ〉ご住所とお名前を明記のうえ、日本テクノ「おばあちゃんの知恵袋」係までお送りください。〈WEB〉上記ウェブサイトにて必要事項を明記のうえ、ご応募ください。

いっさんのつぶやき

A little nice story about …

限りある日々

私たちは人の生きられる時間が有限と知っています。でもそれは知識としてあるだけで多くは今の生活がいつまでも続くと信じ、終焉はいさかも思わず過ごしている。そんな意識の中では、何事も「明日やれる」「いつでもできる」と先送りにしてしまいます。

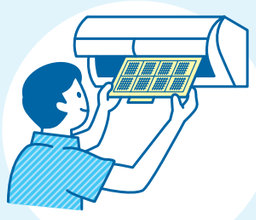
一方、時間の有限性がもっと明確な場合は、どうでしょう。例えば、お金がかかる海外旅行。限られた日程で最大限に楽しもうと徹底的に調べ、計画を練り、現地ではムダなく効率よく行動します。せっかくだから良い思い出をつくるため限りある時間の中で悔いを残さぬよう精一杯楽しもうと考えるのは当然でしょう。ではこれが人生という尺度になると、なぜ先送りになってしまうのでしょうか。

ある会社の社長は、百年分の暦が1枚の紙に載った「百年カレンダー」を、社内に掲示しています。彼は社員にこのうち私たちが働けるのは、2万日程度。いずれはカレンダー内に命日がつき、誰もが土に帰る。ならば、その期限までは、懸命に働き、楽しみ、能力を使い切り、多くの感謝を得られるような悔いのない一生を送ろう」と話すそうです。実はこの社長、十代の頃に結核を患い、長い闘病生活を経験しました。そのとき、窓外を歩く人の姿を見て「何て幸せなことだろう」と思ったそうです。退院後に感じたのは「働けるだけでありがたい」という気持ちでした。

元気に過ごすという当たり前を「ありがたい」と感じられる。そんな人は、土に帰るまでの一日一刻を大切に生きようとします。

人生の重さはどれだけ気持ちを込めて日々を生きたか、濃密な時間を過ごせたかで測られるもの。限られた時間の人生をもう一度考え直そうと思いました。

冷気を逃がさないように
ドアや窓をしっかり閉める



こまめなフィルター清掃で
エアコンの効き目アップ

COOL CHOICE

未来のために、いま選ぼう

「COOL CHOICE」とは、2030年度の温室効果ガスの排出量を2013年度比で26%削減するという目標達成のために、日本が世界に誇る省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、温暖化対策に資するあらゆる「賢い選択」を促す国民運動です。あなたも、ぜひ「COOL CHOICE」に参加してみませんか。

※出典：環境省 Website

快適に過ごせる軽装で
爽やかに

うちわや扇子を利用して
体感温度を下げる

季節に合わせたポスターをご用意!

＼省エネ推進・環境保護ポスター／
ダウンロードできます!

日本テクノのメンバーズサイトでは、省エネ推進・環境保護ポスターをご用意しております。学校や職場の省エネ活動ツールとして、ぜひご活用ください。

※ダウンロードには会員登録が必要です。

日本テクノ　メンバーズサイト

※写真は2018年8月のイラストです。

＼2019年エコカレンダープレゼント／
「環境への思い」大募集!

皆さまの「環境への思い」をお寄せください。応募者全員にもれなく「エコカレンダー2019」をプレゼントいたします。

日本テクノ　エコカレンダー