

GLOBAL EDGE

【グローバルエッジ】

SOCIAL COMMUNITY MAGAZINE 71
2022 AUTUMN NO.

GLOBAL EDGE

J-POWER

NO.71 2022 AUTUMN

HAPPY
Anniversary

特別
企画

写真で見るJ-POWER 70年の歩み

特集

エネルギーの転換を考える

HOME
of J-POWER

秋田県にかほ市

70th ANNIVERSARY
J-POWERは、2022年度
で創立70周年を迎えます

高原で育つ茶色のめんこい牛

ジャージー牛は英仏海峡にあるジャージー島原産の牛。イギリス王室御用達の牛として、主に乳牛として育てられているが肉もおいしいことで知られる。そのミルクはホルスタインなどに比べて濃厚で、乳脂肪率5%、無脂乳固形分率は9%を超え、飲むだけでなくチーズやヨーグルトなどの乳製品の製造にも適している。毛は茶色で体格は小柄、人懐こく寄ってくる“めんこい”牛だ。秋田県仁賀保高原に広がる土田牧場では、約150haの広大な牧場に約200頭のジャージー牛が飼育されている。

(P.38から、作家・藤岡陽子さんによる秋田県にかほ市の紀行文を掲載しています)

文 / 豊岡 昭彦

写真 / 竹本りか Rika Takemoto

風景写真家。千葉県生まれ。2007年、写真家・高橋よしてる氏に師事し、その後独立。日本各地の風景を撮影し、その作品は多くの書籍、雑誌、旅行パンフレット、カレンダーなどに採用されている。埼玉県見沼んぼ近くに在住。 <https://takemotorika.com/>

創立70周年のごあいさつ



1952年に会社が創立され、J-POWER グループは今年9月で70年目を迎えました。この間、エネルギー源に対する時代の要請は大きく変化、当社グループはその都度、経験をもとに創意工夫を重ね、時代ごとに解決策となるエネルギーを社会に提供してきました。

現在、世界は、ウクライナ危機に端を発するエネルギー需給^{ひっばく}の逼迫という新たな課題に直面し、日本でもエネルギーセキュリティの重要性が再認識されています。いかにして将来にわたりエネルギーの安定供給を確保するかは極めて大きな課題です。また、日本は2050年のカーボンニュートラルを宣言、その移行期間にもある中、エネルギーを安価に安定的に供給し、同時に気候変動への対応を着実に実施していくことが、70年にわたり日本の電力安定供給の一翼を担ってきた当社グループの使命です。

変遷する社会の中で挑戦を続けるスピリットは当社グループの中で受け継がれ、今も根付いています。今後も事業を通じて、社会課題を解決しながら成長を重ねて、未来の世代に引き継がれる企業であり続けられるよう目指していきます。

J-POWER 代表取締役社長 社長執行役員

渡部 肇史



創立70周年特別企画

創立70周年のごあいさつ 渡部 肇史 05

Global Headline 寺島 実郎
J-POWER創立70年に寄せて 日本のエネルギー戦略を考える 06

写真で見るJ-POWER70年の歩み 08

特集 エネルギーの転換を考える

Global Vision 寺澤 達也 × 渡部 肇史
「脱CO₂」を成長につなげるために 22

Opinion File 伊藤 正裕
燃料ではなく電気を運ぶ新進ベンチャーの発想力 30

Opinion File 田口 愛
生産者と消費者を結ぶ高品質のチョコレート 34

Focus On Scene 高原で育つ茶色のめんこい牛 02

Home of J-POWER 藤岡 陽子
希望をつないで未来をひらく
～秋田県にかほ市とにかほ第二風力発電所を訪ねて～ 38

Global J-POWER 世界とともに アメリカ合衆国 Vol.3
米国卸電力市場での橋頭堡となった発電所 46

POWER PEOPLE 北海道情報通信所 上士幌町駐在 48

Venus Talk 尺八奏者 辻本 好美 50

匠の新世紀 株式会社 Hacoa 51

Power of Words 私の好きな言葉
小説家 辻堂 ゆめ 55

「音のソノリティ」を詠む 歌人 小島 なお
ケナガネズミの声 56

J-POWER NEWS 57

毎年8月上旬に開催される秋田竿燈まつり。今年は3年ぶりに開催された（秋田県秋田市）。

表紙イラスト：鯉江 光二
本文デザイン：田村 嘉章、中川 まり、渡辺 美岐
制作協力：Weber Shandwick（ウェーバー・シャンドウィック）

日本のエネルギー政策を 陰で支えたＪパワー

今から70年前、1952年に制定された電源開発促進法に基づき、同年9月、日本政府および9電力会社出資の電力会社としてＪパワー（電源開発株式会社）が設立された。1952年と言えば、第2次世界大戦の戦勝国と日本の講和を決めたサンフランシスコ平和条約が成立した翌年であり、日本が国際社会に復帰し、スタートラインに立った直後のことだ。

50年代の日本は、鉄道輸送や重工業に欠かせない石炭の増産に力を入れていたが、その後の日本は、潤沢に供給された中東の石油を輸入、エネルギーの重心は石炭から石油へと変化していく。1961年には日本の一次エネルギー供給において、石油が石炭を追い抜き、このエネルギー流体革命をベースに高度経済成長期を迎えることになる。ところが、好調に見えたこの時代、1973年と1979年に日本は2度の石油ショックを経験した。これにより、日本はエネルギーを過剰に中東に依存することの危うさを学び、エネルギー供給源とその種類の多様化に舵を切ることになる。その柱の一つとして位置づけられたのが原子力発電で、この日本のエネルギー戦略は2011年

の福島第一原子力発電所事故まで続く。

こうした日本のエネルギーの歴史の中で、Ｊパワーが果たしてきた役割は非常に大きかった。1950～60年代にＪパワーが建設した佐久間ダム（静岡県）、奥只見ダム（福島県）、御母衣ダム（岐阜県）などの大型水力では、それまで不可能と言われた大規模工事を実現し、10年がかりといわれた佐久間ダムを3年で完成させた。

続く1970～80年代にはエネルギーの多様化に対応して、地熱発電所や海外炭専焼発電所を、2000年代には風力発電所建設を進め、クリーンコール技術（石炭火力効率化技術）の開発にも挑戦した。さらに、本州と北海道、四国、九州などをつなぐ送電技術や、日本の東西をつなぐ50Hz・60Hz変換技術なども開発している。

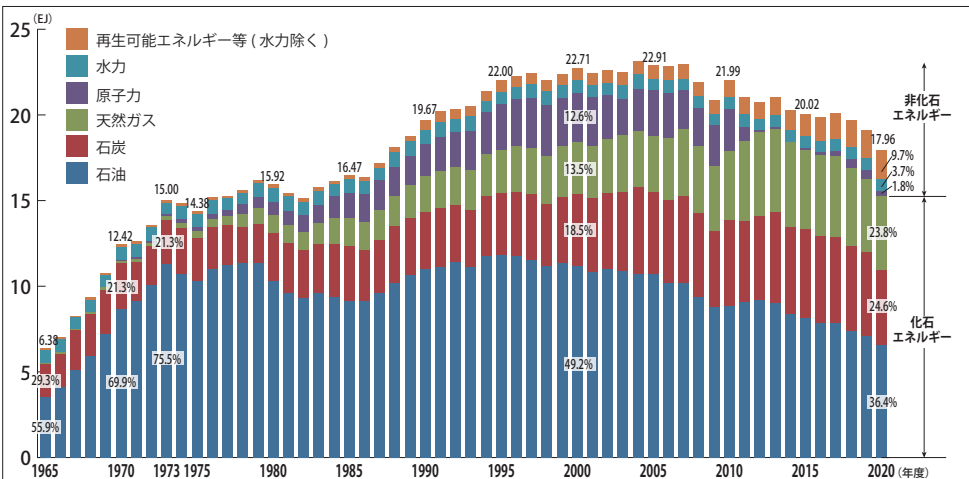
Ｊパワーは、先駆者として多様なエネルギー源の開発や特殊な送電などで、新しい技術を開発しながら難題に立ち向かってきた。まさに日本における電力のパイオニアだったといえる。

21世紀のエネルギー戦略に 果たす役割

2011年の福島第一原子力発電所事故、そして本年勃発したロシアのウクライナ侵攻が日本のエネルギー戦略

に大きな影響を与えたことは間違いない。その教訓を踏まえ、21世紀の日本のエネルギー戦略について改めて考えてみたい。

福島第一原子力発電所事故が極めて衝撃的だったために「反原発、再生可能エネルギー重視」と言えばエネ



日本の一次エネルギー供給の推移

1970年当時69.9%を占めていた石油は、第1次石油ショックの1973年には75.5%まで上昇。その後2000年には49.2%、2020年には36.4%まで低下している。
出典：資源エネルギー庁「エネルギー白書2022」より

活を圧迫している。こうした危機に直面した時にこそ、エネルギーの約9割を海外からの輸入に頼る日本には賢く、冷静なエネルギー戦略が必要だということを実感する。考慮すべきポイントは次の3つだ。

一つは国家のレジリエンス（危機対応力・耐久力）。簡単に言うなら、基本要素としての「水と食料とエネルギー」をいかに確保するかということだ。中でも資源が乏しく、外国との間に送電網がない日本にとっては、エネルギーの確保が重要だ。日本は、EUの送電網の中にあるドイツなどとは異なり、電力について自己完結しなければいけない国であり、日本のエネ

Global Headline

J-POWER創立70年に寄せて 日本のエネルギー戦略を考える

寺島 実郎

てらしま・じつろう

一般財団法人日本総合研究所会長、多摩大学学長。1947年、北海道生まれ。早稲田大学大学院政治学研究科修士課程修了、三井物産株式会社入社。調査部、業務部を経て、ブルッキングス研究所（在ワシントンDC）に出向。その後、米国三井物産ワシントン事務所所長、三井物産戦略研究所所長、三井物産常務執行役員を歴任。主な著書に『人間と宗教あるいは日本人の心の基軸』（2021年、岩波書店）、『日本再生の基軸 平成の晩鐘と令和の本質的課題』（2020年、岩波書店）、『戦後日本を生きた世代は何を残すべきか われらの持つべき視界と覚悟』（佐高信共著、2019年、河出書房新社）など多数。メディア出演も多数。



TOKYO MXテレビ（地上波9ch）で毎月第3日曜日午前11:00～11:55に『寺島実郎の世界を知る力』、毎月第4日曜日午前11:00～11:55に『寺島実郎の世界を知る力ー対談篇ー時代との対話』を放送中です。（見逃し配信をご覧になりたい場合は、左記QRコードにアクセスしてください）



ルギーを語る時には、この制約の中で議論していることを忘れてはいけない。もう一つは原子力。これから原子力発電所の廃炉を行うにも、汚染水を処理することも、原子力の技術基盤を維持することが重要だ。安全性を担保し、リスクを減らしながら、技術基盤を維持することから目を逸らすべきではない。さらに、海外で開発が進む、安全性に優れていると言われる小型原発やトリウム原発などの最新技術の動向も把握しておく必要がある。原発に賛成・反対という二項対立に縛られることのない柔軟な考え方が必要だ。

最後に、世間一般で言われているSDGs、地球環境に対しサステナブルであること。この問題に対しては、再生可能エネルギーを拡大させながら、中長期的には、水素などの脱炭素燃料を用いていくことになるだろう。

こうしたことを考慮するならば、日本が選択すべきエネルギー戦略は、多様できめ細かく、柔軟な対応力が求められるし、風力や太陽光などの小型分散型電源を系統化しながら、これをマネジメントしていくIT技術の活用も重要となるだろう。

こうした日本のエネルギー戦略を考えた時に、Ｊパワーの持つエネルギーの多様さやその技術の重要性に改めて気づかされる。Ｊパワーの持つ技術

基盤には、水力や火力、風力、地熱などの多様性があり、さらには小型分散型ネットワークに活用が期待される揚水発電や送電などの技術もある。

また、Ｊパワーが開発を進めているクリーンコールや石炭ガス化発電の技術は、日本だけでなく地球全体のサステナビリティに重要な役割を果たすはずだ。石炭というだけでネガティブに捉えがちだが、中国やインドをはじめ多くの国での発電は当面の間、安価な石炭に頼らざるを得ない。その石炭を徹底的にクリーン化し効率化してCO₂排出を減らす技術は、カーボンニュートラルな社会を実現するための過渡的な技術として重要だ。

さらには石炭ガス化発電技術の先に水素製造があることは画期的である。Ｊパワーは、オーストラリアで安価な褐炭を使用した水素製造の実証試験を完遂させ、CCS（CO₂回収・貯留）プロジェクトとの連携を計画している。こうした技術は水素社会実現のためのキーテクノロジーの一つとなるだろう。

そういう意味で今、Ｊパワーが展開する戦略は、70年の歴史の中でたどり着いた一つの結論であり、エネルギーについて日本の進むべき道でもあるように私には思える。

（2022年7月27日取材）



1952

電源開発株式会社設立

戦後復興の電力不足解消のため、「電源開発促進法」に基づき誕生。当初は文京区小石川町に本店事務所を構えた（東京都）。



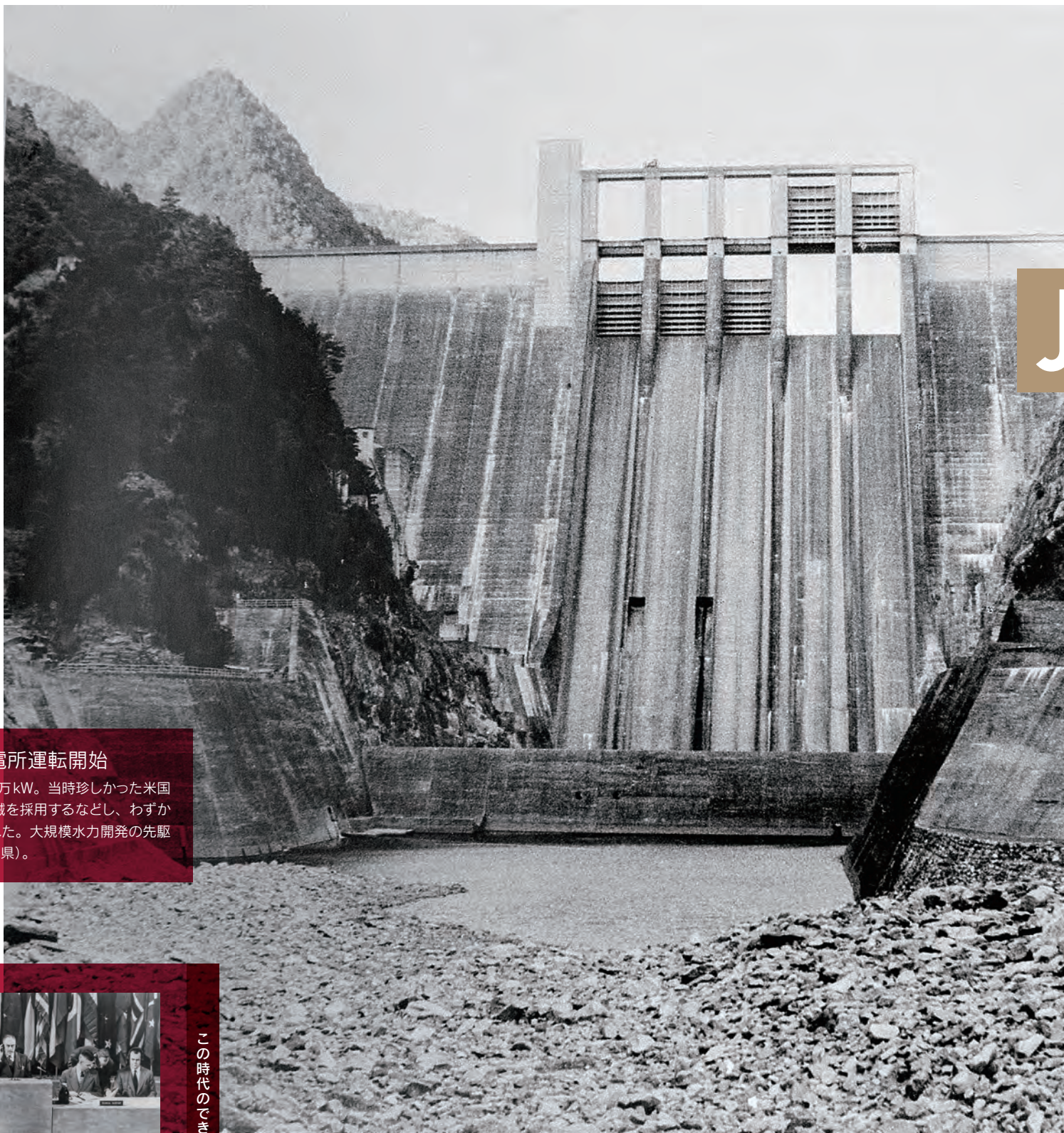
高碕達之助

電源開発株式会社初代総裁。1917年に東洋製罐を創業。総裁を退いた後は政治家としても活躍した。

1956

佐久間発電所運転開始

最大出力は35万kW。当時珍しかった米国の大型土木機械を採用するなどし、わずか3年で建設された。大規模水力開発の先駆けとなる（静岡県）。



写真で見る

J-POWER

70年
の歩み

2022年9月16日、Jパワー（電源開発株式会社）は創立70周年を迎えた。刻々と変化する時代に対応し、多様な発電方法を導入、日本全国の送電網を連系線でつないだ。不断の努力で安全で安定した電力供給を続けてきた、Jパワーの歴史を写真で振り返る。



1958

東京タワー開業



1957

銀座四丁目付近



1951

サンフランシスコ講和会議

この時代のできごと

「この時代のできごと」の写真：Alamy / アフロ（左）、中央区立京橋図書館（中央）、TopFoto / アフロ（右）

1963

若松火力発電所運転開始

J-POWER初の火力発電所。筑豊炭田で採取される未利用の低カロリー石炭が有効活用された。出力は15万kW（福岡県）。



1962

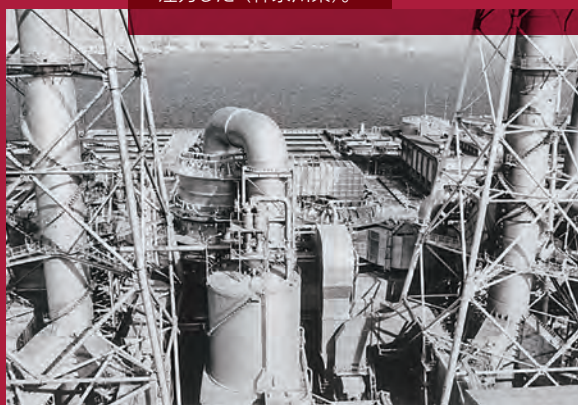
ペルー国タクナ水力発電計画
コンサルティング事業受託

J-POWER初の海外技術協力プロジェクト。ペルー国タクナ県経済開発公団と契約を締結し、水力発電所・送変電設備の施工監理などを実施した。

1967

磯子火力発電所運転開始

横浜市磯子区に建設された石炭火力発電所。当初出力は53万kW。横浜市と公害防止協定を締結し、排煙脱硫装置を設置。環境保全対策や景観の保護にも注力した（神奈川県）。



1965

佐久間周波数変換所運転開始

東日本と西日本で異なる周波数（50Hzと60Hz）を変換することにより、エリアを跨いだ電力融通が可能になった（静岡県）。



1960

荘川桜移植

御母衣ダム湖底に沈むはずだった「荘川桜」を移植。60年以上経った今でも毎年花を咲かせている（岐阜県）。

1961

御母衣発電所運転開始

岐阜県大野郡白川村に建設された、ロックフィルダムを活用した発電所。ダム左岸直下210mの地下にある2台の発電機で最大21万5,000kWの発電を行っている（岐阜県）。



1960

奥只見発電所運転開始

奥只見ダムは、福島県南会津郡檜枝岐村と新潟県魚沼市にまたがる只見川に建設されたダム。発電所の最大出力はその後の増設を経て56万kWとなった（福島県）。



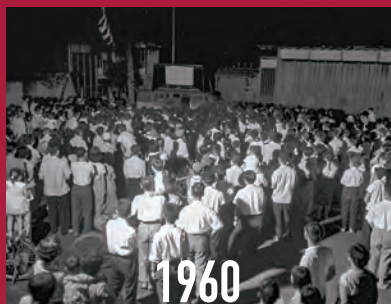
1964

東京オリンピック開催



1962

首都高開通

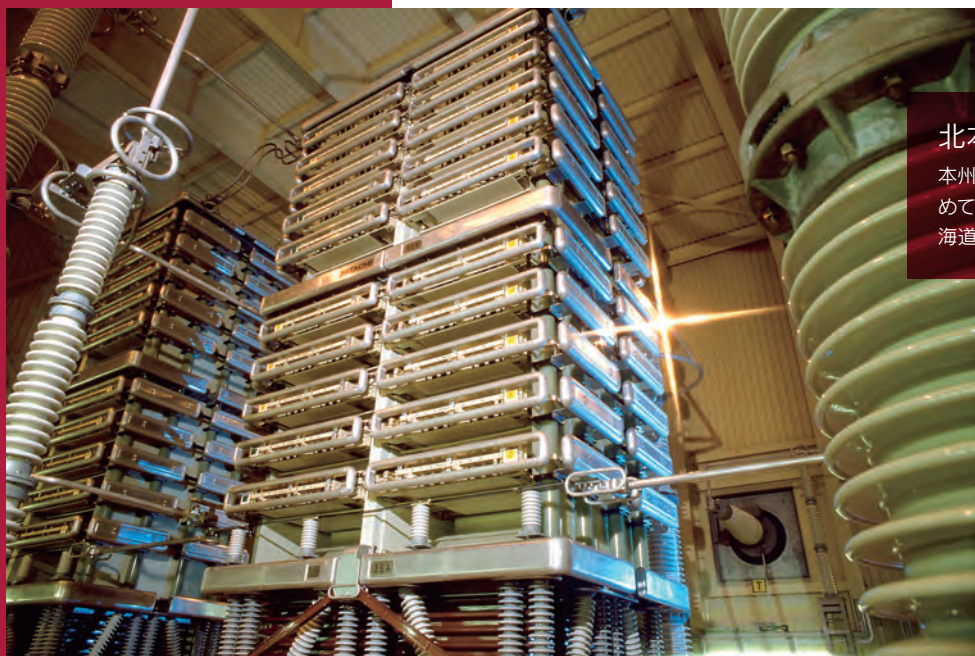


1960

カラーテレビ本放送開始

この時代のできごと

「この時代のできごと」の写真：アフロ（左）、中央区立京橋図書館（中央）、読売新聞／アフロ（右）



1979

北本直流幹線運転開始

本州と北海道の間を結ぶ連系線。国内で初めて直流超高压送電線が導入された。(北海道、青森県)。

1979

オーストラリア国ブレアソール炭鉱の権益を取得

オイルショック後のエネルギー源多様化のため、発電用、石炭の安定調達を目指して、海外の大規模炭鉱に投資を行った。



1978

サンシャイン60完成



1973

オイルショック



1970

大阪万博開催

この時代のできごと

「この時代のできごと」の写真：読売新聞/アフロ（中央）、久保靖夫/アフロ（右）

1973

沼原発電所運転開始

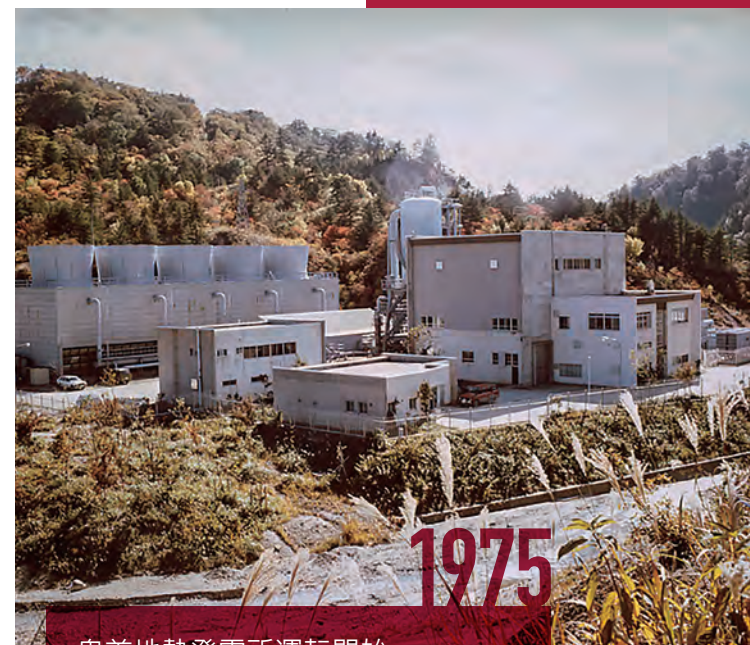
夜間の余剰電力を用いて下池の水を上池に上げ、昼間のピークに合わせて発電を行うのが揚水発電所。電力需要ピークの先鋭化に伴い、大規模な揚水発電所（最大出力67万5,000kW）を那須塩原市に建設（栃木県）。



1975

北向マイクロ通信設備竣工

マイクロ波回線全国連系が完成。自社で所有する通信設備は、発電所の遠隔監視制御などに用いられている。



1975

鬼首地熱発電所運転開始

マグマの熱を利用して発電を行う出力1万5,000kWの地熱発電所。現在は更新工事を行っており、2023年に運転開始予定（宮城県）。

1994

本四連系線運転開始

岡山県と香川県を結ぶ送電線。ケーブル区間と架空線区間があり、電圧500kVの2回線（香川県、岡山県）。



1980

関門連系線運転開始

関門海峡を横断し、九州地方と中国地方の電力系統を連系する送電線。電圧500kVの2回線から成る（福岡県、山口県）。



1981

松島火力発電所運転開始

日本初の海外炭を使用する火力発電所。石油依存を脱却し、エネルギー源の多様化を図るため建設された。出力は100万kW（長崎県）。



1996

奥清津第二発電所運転開始

1978年運転開始の奥清津発電所と1996年運転開始の奥清津第二発電所は、どちらも揚水発電所で、2つ合わせて最大160万kWの発電が可能。主に首都圏の電力需要ピークに合わせて発電を行う（新潟県）。



1990

インド国プルリア揚水発電計画
コンサルティング事業受託

大規模な揚水発電運用の知見を活かし、アジアをはじめ海外への技術協力を行った。2022年現在では世界60カ国以上、のべ370件以上のコンサルティング実績を有する。



1993

レインボーブリッジ完成



1992

新幹線「のぞみ」登場



1989

新元号「平成」発表

この時代のできごと

「この時代のできごと」の写真：Fujifotos / アフロ（右）

EAGLE プロジェクト試験開始

石炭火力発電の高効率化を目指した石炭ガス化複合発電（IGCC）のパイロット試験プロジェクトを若松研究所でスタート。またCO₂分離・回収の試験により、技術を培った（福岡県）。



2002

礪子火力発電所新1号機運転開始

礪子火力発電所を更新、出力は新2号機（2009年）と合わせて120万kWに増加した。超々臨界圧発電（USC）を採用し、世界最高レベルの高効率な石炭火力発電を実現。CO₂の排出削減にも効果がある（神奈川県）。



2002



2000

苫前ウインピラ発電所運転開始

J-POWERグループ初の商用風力発電設備で、風力発電として当時の日本国内最大規模となる3万600kWの出力。現在、大型風車への更新工事を実施している（北海道）。

2007

タイ国カエンコイ2ガス火力発電所運転開始

J-POWERが出資する、タイ国のガルフ・パワー社（出資比率49%）が建設したカエンコイ2発電所（ガスコンバインドサイクル）の1号機（73.4万kW）が営業運転を始めた。のちに2号機と合わせて146.8万kWの出力に。



2004

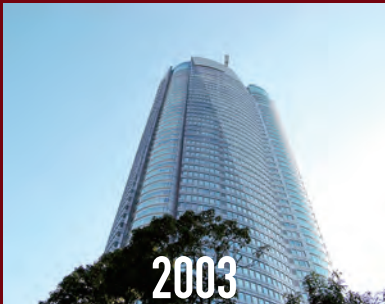
電源開発株式会社民営化

2002年に、コミュニケーションネーム「J-POWER」を採用。「電源開発促進法」廃止に伴い、新生J-POWERへ。東証第一部に上場を果たした（東京都）。



大間原子力発電所着工

濃縮ウランおよびウラン・プルトニウム混合酸化物（MOX）燃料を全炉心で使用すること（フルMOX）ができる原子力発電所の建設を開始。CO₂フリー電源で、原子燃料サイクルの一翼を担う。安全対策を最優先に建設が続けられている（青森県）。



2003

六本木ヒルズ完成



2002

サッカー日韓ワールドカップ開催



2001

米同時多発テロ

この時代のできごと

「この時代のできごと」の写真：ロイター / アフロ（中央、右）



2020

竹原火力発電所新1号機運転開始

旧1・2号機の合計出力60万kWを、同出力の新1号機へ更新。新1号機は、超々臨界圧（USC）を採用し、微粉炭燃焼の火力発電設備として世界最高水準の熱効率約48%を達成した。これにより、CO₂排出量を従来より約2割削減。バイオマス燃料の混焼率10%を目標に、さらなる低炭素化を目指している（広島県）。



写真提供：HySTRA, J-POWER / J-POWER Latrobe Valley

2021

日豪水素サプライチェーン実証事業で水素製造を開始

日豪水素サプライチェーン構築実証事業において、J-POWERは褐炭ガス化（NEDO助成事業）・水素精製設備での水素製造（豪州連邦政府・ビクトリア州政府補助事業）を担当。低品位の未利用褐炭から水素を製造するもので、水素目標純度99.999%を達成した。



2021

東京オリンピック2020開催



2012

山中伸弥氏ノーベル賞受賞



2012

東京スカイツリー完成

この時代のできごと

「この時代のできごと」の写真：TT News Agency / アフロ（中央）

2014

上ノ国ウインドファーム運転開始

12基の風車からなり、発電出力は2万8,000kW。2022年7月時点で、J-POWERグループが保有する運転中の風力発電所は国内に21カ所あり、風力発電設備出力は国内第2位のシェアを誇る（北海道）。



2016

このき谷水力発電所運転開始

小水力発電は、潜在的な設置場所が豊富な再生可能エネルギーとして注目されている。このき谷水力発電所は、九頭竜ダム貯水池と此ノ木谷注水口の遊休落差を利用し、最大199kWを発電する（福井県）。



2019

山葵沢地熱発電所運転開始

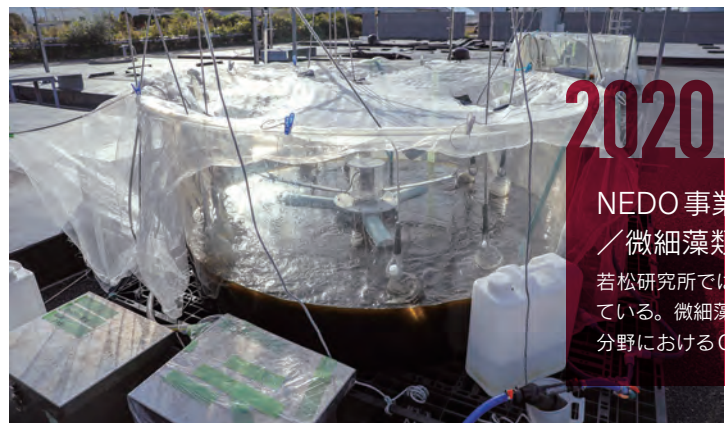
J-POWER、三菱マテリアル株式会社および三菱ガス化学株式会社の共同出資で設立した、湯沢地熱株式会社により建設・運営。発電出力は4万6199kWと、地熱としては国内有数の規模を持つ。（秋田県）。

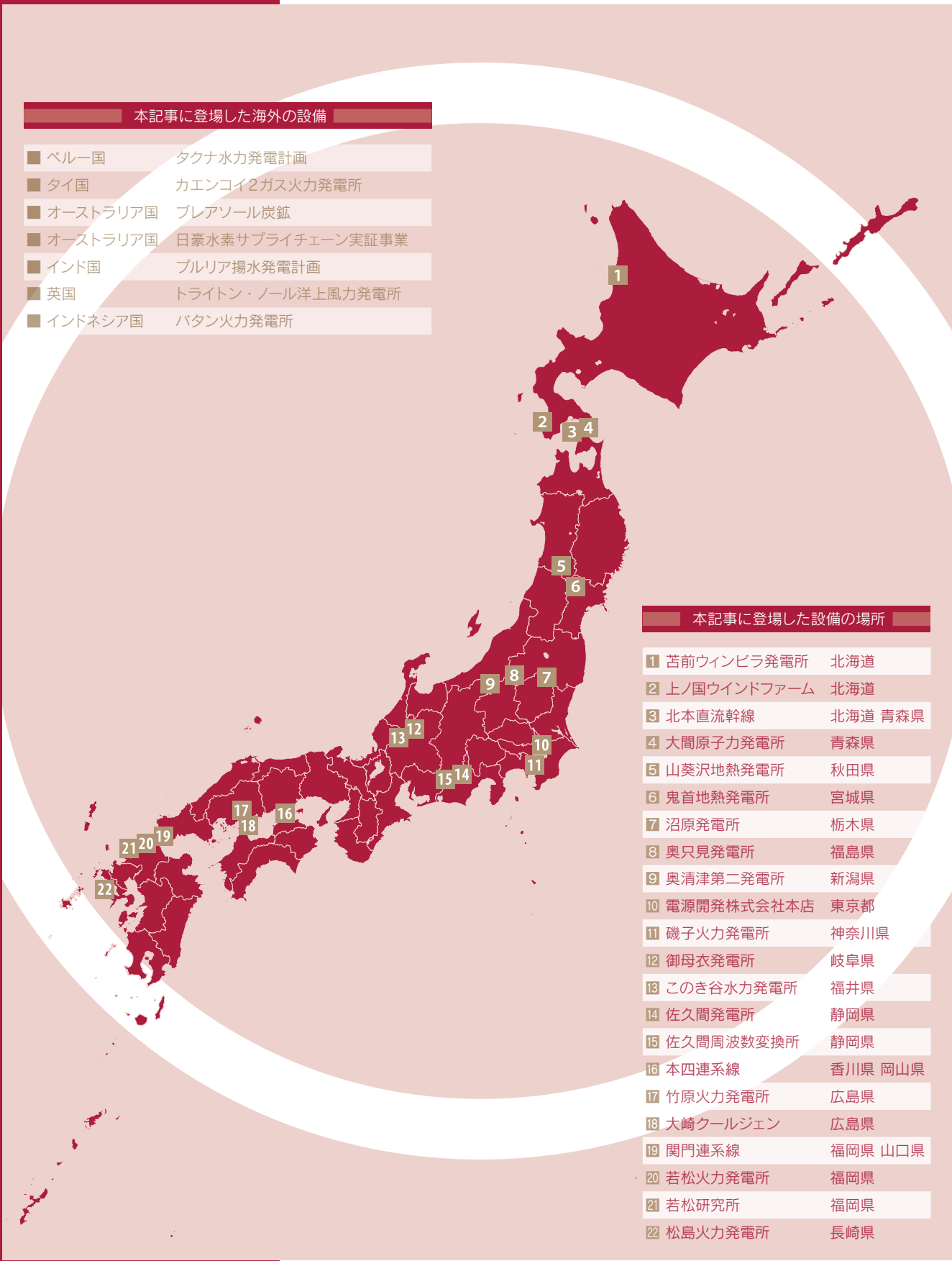


2020

NEDO 事業「バイオジェット燃料生産技術開発事業／微細藻類基盤技術開発」受託

若松研究所では、微細藻類を活用したカーボンリサイクルの研究を進めている。微細藻類を使用してバイオジェット燃料を生産することで、航空分野におけるCO₂排出量削減への寄与が期待される（福岡県）。





2022

英国トライトン・ノール洋上風力発電所運転開始
英国東部の北海上で建設を進めてきたトライトン・ノール洋上風力発電所（J-POWER出資比率：25％）の商業運転を開始した。同発電所は、風車単機出力9,500kW×90基、総出力85万7,000kWを誇る世界最大級の風力発電所。

2022

インドネシア国バタン火力発電所運転開始

出力200万kWの大型石炭火力発電所。J-POWER、伊藤忠商事株式会社、PTアダロパワーの共同出資会社により建設。発電燃料に、同国産の亜泥青炭（あなせいはり）を活用し、超々臨界圧技術を採用することで、同国の電力安定供給と環境負荷低減への貢献を目指す。



写真提供：PT ビマセナ パワー インドネシア

Global
Vision

「脱CO₂」を成長につなげるために

エネルギーとサプライチェーンの安全保障を問う

J-POWER社長

渡部 肇史

一般財団法人日本エネルギー経済研究所 理事長

寺澤 達也

円安に加え、ウクライナ危機の余波もかぶさり、日本のエネルギー安全保障は大きく揺らいでいる。激動が続く世界情勢を見据えつつ、それでも「脱CO₂」への歩みを着々と進めるために、今、私たちにできること、考えねばならぬことを斯界きっての賢人に尋ねた。

史上初めて遭遇した 世界的エネルギー危機

渡部 昨今、予想外の厳しい暑さや寒さによって電力需給逼迫が生じたり、ウクライナ危機で燃料価格の高騰や供給不安が広がったりと、日本のエネルギー安全保障をめぐることはネガティブな事象が尽きません。エネルギーを含めて経済政策全般に携わってこられた寺澤さんは、この状況をどのようにご覧になりますか。

寺澤 エネルギー危機といえば1970年代のオイルショックが記憶に鮮明で、日本はアラブ諸国など石油産出国と良好な関係を保つことの大事さを知りました。言葉を換えると、化石燃料の安定調達が可能ならサプライチェーン（供給連鎖）を築くことを学び、以来、エネルギー完全保障のコアと認識してきました。

渡部 その記憶を呼び覚ますかのように、世界有数のエネルギー供給国であるロシアの動向ひとつで、化石燃料のサプライチェーンが大きく揺らぐ事態になっています。

寺澤 国際エネルギー機関（IEA）のビロル事務局長は「史上初の世界的なエネルギー危機」と言明しています。70年代の危機は石油限定で中

諸島沖で中国漁船と海上保安庁の巡視船とが衝突して外交問題化し、中国からレアアース（希土類）の対日輸出が止まったことがありました。

寺澤 不幸な出来事であった半面、あれをきっかけに日本は、世界に先駆けてレアアース対策を包括的に行うための経験と知見を得たとも言えます。そして、エネルギー安全保障を考える第3の視点は、いついかなる時にも電力が安定供給されねばならないこと。世の中のデジタル化がここまですむと、電力供給のセキュリティは、社会生活を健全かつ平穩に営むための生命線と言っているのではないのでしょうか。

エネルギーセキュリティと ディスプレイ電源

渡部 3つ目の電力安定供給は、まさに我々の事業の本丸にあたります。喫緊の課題である脱CO₂化を念頭に置いて、揺れ動く国際情勢に左右されにくいサプライチェーンを築くことがエネルギーの安全保障に不可欠と考えています。

寺澤 要は、いかにして信頼に足る供給元を確保するにかかっていると思います。クリティカルミネラルなどの資源に限らず、それらを用い

電力供給のセキュリティは、 社会生活を健全かつ平穩に営む 生命線と言えるでしょう。

東対先進国でしたが、今回は石油、LNG、石炭などを含む化石燃料全般に及ぶ危機で、なおかつ、先進国のみならず新興国や途上国も影響を受けることから、まさに初めての全世界を覆うエネルギー危機であると。それを第1の視点とすると、実は第2の視点として、我々が早急に取り組まねばならない「エネルギートランジション（転換）」（※1）に関連し

て、新しいサプライチェーンの難問が浮上しています。

渡部 「2050年カーボンニュートラル」へ向けて、産業や社会を根底から変えていくための「脱CO₂」へのエネルギー転換が求められるわけですが、そこで活用される資源にまつわる問題でしょう。

寺澤 脱CO₂化で注目される再生可能エネルギー（以下、再エネ）や水

た製品群——電力分野でいえば太陽光パネルや蓄電池、風力発電用タービンなどでも、すでに供給サイドの寡占化が進んでいます。

渡部 その風力発電で、Jパワーは20年来の歴史と国内事業者で第2位の設備容量を有しています。ただ、ご指摘の通り、風車や主要機器については今や海外メーカーの寡占化が進み、国内で調達するのが難しくなっ

てきました。

寺澤 産業政策の観点からは、サプライチェーンの一角に日本の企業も加わって付加価値をきっちり高めていくことが重要です。見方を変えると、脱CO₂化を推進する上でのエネルギー政策と産業政策を別建てでなく、融合することが求められています。CO₂を減らすことは最も重要ですが、同時に日本の産業を発展

「電力安定供給は事業の本丸。 国際情勢に左右されにくい サプライチェーンが不可欠です。」



寺澤 達也(てらざわたつや)
一般財団法人日本エネルギー経済研究所理事長。
1961年、大阪府生まれ。1984年東京大学法学部卒業後、通商産業省（現・経済産業省）入省。1990年、米国ハーバード大学ビジネススクール修士（MBA）取得。2001年ジェトロ・ニューヨーク事務所産業調査員、2008年大臣官房政策審議室長、2011年内閣総理大臣（野田内閣）総理秘書官などを経て、2016年貿易経済協力局長、2017年商務情報政策局長に就任。2018年から経済産業審議官を務める。2019年に退官後は内閣府参与に就任。2021年7月から現職。

Global
Vision
Terazawa Tatsuya
Watanabe Toshifumi

Keyword

- ※1 エネルギートランジション
エネルギー分野において化石燃料などを再生可能エネルギーに置き換えるなどして「脱CO₂」へ向けた抜本的で構造的な転換を図ること。ないしは、その転換期を指して言う。
- ※2 クリティカルミネラル
リチウム、ニッケル、コバルトなどの重要鉱物の総称。クリーン技術に広く用いられ、風力・太陽光発電・バッテリーの拡大により電力部門での需要は2040年までに3倍になるとされる。

めるべきではないでしょうか。

寺澤 よく太陽光発電と風力発電を増やせばカーボンニュートラルが達成されるかのように言われますが、日本の実情はそうではありません。それら再エネ由来の電源には、まず立地や風況などで量的に制約があること。また季節ごと、あるいは1日のうちで出力が一定しない変動電源（※3）であるために、時々刻々の電力需要を賄えない分を埋め合わせる「デイスパッチャブル（出力調整が可能な）電源」と組み合わせないと、安定性に欠けるのです。

渡部 現状、そのデイスパッチャブル電源の代表格が火力発電ですから、我々も保有する石炭火力発電所の脱CO₂対策に努力を傾けているところです。最先端の石炭ガス化技術を用いた水素利用の高効率な発電システムを開発する一方、もとからCO₂フリー電源である水力発電所の設備更新も進めています。

寺澤 煎じ詰めれば、再エネ電源は既存の電力システムに組み込まれてこそ活躍の場を得られるのです。今後、再エネ導入が進めば進むほど、デイスパッチャブル電源の存在意義も増していく。ですから、渡部社長がおっしゃるように多様な電源を保

持し、個々の技術に磨きをかけながら資材調達や人材面も含めて、事業領域全般の多様性を深めていくことが肝要なのだと思います。

再エネ普及がもたらす電力システムの進化

渡部 私が再エネ由来の変動電源と、既存の電源による調整の現実を目的

この国の電力システムに迅速かつ抜本的な進化を促す必要があると思います。

Global
Vision
Terazawa Tatsuya ×
Watanabe Toshifumi



渡部 ええ。つまりは、再エネ電源の普及が進んで、既存の電力システム

の運用が改変を余儀なくされたわけです。下郷発電所の例はエリア限定の事象ですが、すでに全国各地で起きているかもしれません。

寺澤 再エネ普及の度合いが大きい値以下では見過ごせた問題が、それを超えた途端にシステム全体の重要課題として顕在化したとも言えます。国のエネルギー基本計画に「再エネの主力電源化」が明記され、2030年までに全電源に占める再エネの比率を倍増する算段である以上、再エネ電源の出力変動問題をどう解消していくのか、この国の電力システムに迅速かつ抜本的な進化を促す必要があると思います。

渡部 既存の電力システムを概観すると、都市部の電力需要地から見た場合、大規模電源が遠隔地にあって送電線で電気が送られてくるイメージです。その送電網に沿って近年、再エネ電源などが次々につくられて電気の多様化・差別化が進んでいるのですが、今後はさらに、需要地の近傍に蓄電システムを備えた電力貯蔵施設などをつくる計画も注目されていますね。

寺澤 再エネ電源の比率を高めるに

再エネ電源の普及が進み、電力システムの運用が明らかに変わってきた事象も見られます。

は、それに伴って増える出力変動を吸収する仕組みを確保せねばなりません。蓄電システムも有力な手段の一つですが、短期間での実現可能性を踏まえばCO₂フリーの原子力利用や、火力発電の脱CO₂対策、送電網の再設計など、手段を尽くして新たな電力システムを構築するべきで、そこに今後のエネルギートラ

ンジションの成否がかかっている気がします。

Jパワーの「先導するDNA」が活きたとき

渡部 その新電力システムの構築にJパワーとして主体的に与するため、我々はそのような施策に重きを置けばよいとお考えでしょうか。当

Keyword

※3 変動電源
風力発電、太陽光発電など風況や日照しだい電力供給量が変動する電源のこと。出力変動を他の電源で補って需要と供給の同時同量を保つ必要がある。

※4 電力需給逼迫
寒暖の激変などで電力需要が想定外に増えたり、災害などに起因して電力供給が減ったりして電力不足が差し迫った状況に陥ること。

当たりにしたのは、福島県南会津郡にある当社の下郷発電所を視察した折でした。下郷発電所は揚水発電所で、元々は夜間電力を使って山の上の貯水池に水を汲み上げ、電力需要の大きい昼間の時間帯に水力発電を行う仕組みです。ところが最近、再エネ由来の発電施設が増えたために、それらが稼働している昼間に水を汲み上げ、稼働が止まる明け方と夕方に発電をするようになったと言うのです。

寺澤 揚水発電は既存のデイスパッチャブル電源の中では注目株で、今年の3月22日、首都圏と東北の一部で電力需給逼迫（※4）が発生した際に、大規模停電を回避する立役者になりました。野球でいえばピンチに登場する抑え投手のような役回りですけれども、本来の出番とは違った場面で登板するようになったのですね。

社を含む電力業界の内実に精通しておられる寺澤さんから助言をいただければありがたいのですが……。

寺澤 私の知る限り、日本の電力システムの発展過程で、Jパワーは先導的な役割を果たしてきました。元をたどれば戦後復興期の電力需要を賄うための大規模水力や石炭火力の開発に国策として取り組み、地域電力各社と連携しながら、発電および送電電の全国ネットワークづくりを支えた功績は称賛に値します。

そして、電源の多様化という時代の要請に応えて揚水発電や地熱・風力・バイオマス発電などに事業領域を広げ、その間に培った幅広く、奥行き深い技術的蓄積によって、今また「脱CO₂」という命題に最適解を見出そうと挑んでいる。この重大局面でこそ「先導するDNA」が活きるはずと期待しています。

渡部 ありがとうございます。ぜひそうありたいと肝に銘じます。今後の我々の挑戦において、寺澤さんの眼でご覧になってカギはどこにあると思われませんか。

寺澤 一つには、電力システムの中にエネルギー貯蔵の仕組みを挟むことが必須になって、揚水発電など既存の技術も活用しつつ、電力貯蔵を



「Jパワーが持つ『先導するDNA』が
この重大局面で活きると期待しています。」

電力事業は国が成り立つための基盤。
ぜひそうありたいと肝に銘じます。

可能にする新たなソリューションの
実用化が待たれます。

もう一つは、水素とCCS（CO₂
回収・貯留、※5）の技術確立して
社会実装を急ぐべきだと思います。
特にCCSは、製造業が盛んなため
にCO₂排出が抑えにくい日本で大
いに役立つはずで。

渡部 今のお話に関連して、実は当
社はオーストラリアに揚水発電所を
建設中なのですが、そこでは二つの
ミネラル鉱山の跡地に水を貯め、そ
の高低差を利用して発電します。周
辺には再エネ電源も多くあるので、
それらと連携した電力システムの実
験場としても注目しています。

また、同じオーストラリアで豊富
に産出される褐炭から水素を製造し、
日本へ送り出すプロジェクトなどに
も参画しています。さらに長崎県の
松島火力発電所（石炭火力）では、
既存のボイラーに酸素吹きガス化炉
を加えることで、将来、ボイラー撤
去後に「CCS付きの水素発電（※6）」
装置を残すという画期的な試みにも
挑んでいます。

エネルギー政策の新基軸
「S+3E+G」とは？
渡部 地球規模で高まる脱CO₂化へ
の要請に、ロシア発のエネルギー危
機が重なって、原子力発電の存在感



上／オーストラリアで実証
中の褐炭ガス化・水素精製
設備。純度 99.999%水素
の製造に成功している。
下／石炭火力の環境負荷低
減とエネルギー効率向上を
世界最高水準で両立した機
子火力発電所（神奈川県）。

ものにし、日本と世界が直面する「脱
CO₂」への壁を乗り越えてほしい。
そうやってJパワーをはじめとする
日本勢が世界をリードすることが、
日本の産業全体の成長を促すと思
います。

Global
Vision
Terazawa Tatsuya ×
Watanabe Toshifumi

Keyword

※5 CCS（CO₂回収・貯留）
火力発電や水素生成などで生じた
CO₂を大気中に排出される前に
分離・回収し、地中や深海に貯留
して、大気中の温室効果ガス濃度
の上昇を抑制する技術。

※6 水素発電
水素の燃焼エネルギーで発電機を
駆動するガスタービン発電、火力
発電が主流で、ほかに水素と酸素
の化学反応から直接電力を取り出
す燃料電池発電もある。

が増しているように感じます。エネ
ルギー安全保障の観点から原子力を
どう評価し、どのような展望を持っ
ていますか。

寺澤 先程来の話にもあったように、
資源価格の高騰や調達不安から逃れ、
多様な電源を保持してベストミックス
を達成する上で、原子力の利用は
重要かつ不可避です。近年、再エネ
へのシフトが顕著だった欧州でも、
ウクライナ危機以降はフランスやイ
ギリスなどが原子力への回帰を表明
し、日本でも原子力発電所の再稼働
や運転期間延長といった方針が一層
明確になると私は見えています。

渡部 電力事業に携わる者として私
は、そうしたエネルギーとサプライ
チェーンの安全保障は、国が成り立
つための基盤ではないかと思っています。
それがいかに重要であるか皆さまに
ご理解いただけるよう、我々自身が

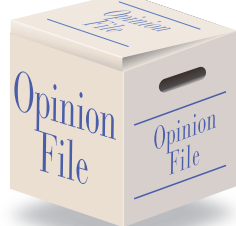
もっと議論を喚起していかなければなら
ないと感じています。

寺澤 たとえ対立を生みかねないに
せよ、客観的分析に基づく真摯な議
論を通じて、最善のソリューション
を見つけ出す必要があるのです。繰
り返しになりますが、エネルギー問
題を解決するにはリアリズムが必要
で、脱CO₂化の達成が経済成長の足
かせになってはならない。それを端
的に言い表したくて、私なりのエネ
ルギー政策の基軸として「S+3E
+G」という考え方を提起していま
す。

渡部 国のエネルギー政策の基軸が
「S（安全性）+3E（安定供給、経
済効率性、環境適合）」ですから、そ
れに「成長（G、growth）」を上乗
せしようとして……とてもわかりやすく
て、説得力を感じます。中身の濃い、
示唆に富んだお話をありがとうございます。

寺澤 こちらこそ。Jパワーはこれ
までも、日本の電力システムの発展
に大きな役割を果たしてきました。
電力安定供給と「脱CO₂」の両立
という、社会課題の解決に向けたJ
パワーの取り組みに、これからも期
待しています。

（2022年8月8日実施）



燃料ではなく電気を運ぶ 新進ベンチャーの発想力



伊藤 正裕
株式会社パワーエックス
取締役兼代表執行役社長CEO

EV時代の必須インフラ 超急速充電器を街角に

地図製作大手株式会社ゼンリンの調べによると、電気自動車（EV）に欠かせない充電スポットの設置数（※1）は、2021年2月時点で全国に約3万基。ガソリンスタンドの数とほぼ並んだ格好だが、その出力レベルはまだ満足できるものではないとさそうだ。

充電スポットの7割以上を占める普通充電器の場合、30分の充電で走れるのはほんの10〜20kmほど。5分の充電で約40km走行可能とされる急速充電器もあるが（※2）、これはまだ約8000基で、緊急時や業務用での使用を想定している。政府は昨年6月発表のグリーン成長戦略（※3）で、35年までに乗用車新車販売で電動車100%を実現する方針を明示。充電スポットも30年までに15万基に拡大するとしているが、その大半が普通充電器だとし

たら、今後増大するであろうEV需要を賄うことはできるのか。

「EV車は今、航続距離を延ばすためにどんな開発が進んでいて、バッテリー容量100kWhで800km近くも走れる高級車が人気を呼んでいます。この車を今の日本の普通充電器につないでも、3時間の充電で容量の1割も満たせないのです。今後もEV電源の大容量化は進んでいくはずですから、急速充電器のインフラ整備は急務です」

エネルギーベンチャー企業パワーエックスの取締役兼代表執行役社長CEO、伊藤正裕さんはそう指摘する。実際、22年上期の高級車販売台数を見ると、米国でも欧州でもメルセデス・ベンツのハイエンドEVである「EQS」が、ガソリン車の人気車種を抑えて2位につけている。日本市場にも年内に投入される見込みだが、現状ではそのポテンシャルを十分に堪能しにくい状況だ。

パワーエックスが推計したところ、容量100kWhのバッテリーを1時間でフルに充電できる超急速・高出力の充電スポット（※4）は、米国には約1万3500カ所あるが、日本ではわずか14カ所しかない。これではカーボンニュートラルを目指して電動車の普及を促すといっても、充電インフラの未整備が足かせとなりかねない。

日本自動車会議所のまとめによると、22年上期の乗用車販売台数に占める電動車の割合は43・7%で、昨年同期から5・7ポイント増加した。ただし、電動車には電気自動車（EV）のほか、燃料電池自動車（FCV）、プラグインハイブリッド車（PHV）、ハイブリッド車（HV）も含まれる。欧州で10%台と普及するEVに限っていえば、日本はまだ1%にすぎないのだ。

そこで、伊藤さんらパワーエックスが手掛けているのが、国内最大容量320kWhの大型

蓄電池を搭載したEV超急速充電器の開発である。最大出力240kWで、100kWhのEVなら約25分でフル充電が可能。電気は蓄電池から供給するため、高圧変電設備などの大掛

かりな工事は不要となり、一般商用コンセンクトで運用できるので大幅なコストダウンが実現するという。既存の充電器に比べてコンパクトで、置く場所を選ばず、移動・設置も容易である。蓄電池側の制御で、再生可能エネルギー（以下、再エネ）による発電量が多い時間帯に電力を自動で補給する仕組みも搭載する。



パワーエックスが開発する電気運搬船「Power ARK」の完成イメージ。2025年までに建造する計画。

「日本にも世界にも、こういう大容量・低価格の蓄電池システムはまだありません。蓄電池を導入したほうが、導入しない場合よりも経済的である状態をストレージパリティ（※5）といいます。国内で初めてこれを達成する製品となるでしょう」と、伊藤さんは胸を張る。すでに試作品は完成し、8月3日より先行受注を始めたところ、即座に引き合いが続いている状況だ。



最大240kWで出力できる大容量のEV超急速充電器「PowerX Hyperchanger」。100kWhのEVなら約25分でフル充電が可能となる。

電気を船で運ぶ新発想 蓄電池開発がカギ

パワーエックスは昨年3月の創業早々、洋上風力で発電した電気を海路で運ぶ「電気運搬船」を開発すると発表して話題となった。洋上風力は沿岸部の沖合に風車を立て、発電した電気を海底ケーブルで陸まで運ぶのが一般的。これに代えて大型蓄電池に電気を溜めて船舶で輸送すれば、1kmで億円単位とされるケーブル敷設の費用が抑えられ、風車の設置場所も広がるという。

「ケーブルが不要なら海上のどこでも風況のいい場所を選んで風車が立てられますから、

※5 ストレージパリティ

2030年頃に蓄電池価格7万円以下（1kWあたり／工事費含む）が達成の目安（経済産業省）。

※4 超急速・高出力充電スポット

出力100kW以上の充電器を備えた場所。IEA Global EV Outlookなどを基にパワーエックス社が算定。

※3 グリーン成長戦略

2050年までのカーボンニュートラル達成を目指して政府が策定した政策。14の重点分野について実行計画を示している。

※2 普通充電器／急速充電器

経済産業省のWebサイト「EV・PHVプラットフォーム」に詳しい解説がある。

※1 EV充電スポット設置数

普通充電器：約2万1700基、急速充電器：約7950基、合計：2万9650基（2021年2月時点）。



「未確定の市場に対してリスクを取って投資できるのがベンチャーの強み」と話す伊藤さん。

こうした持続可能な生産環境にも伊藤さんが目を向けるのは、決して平坦ではなかったこれまでのベンチャー人生の苦い経験が関係しているかもしれない。高校時代に弱冠17歳で起業、3D画像コンテナ事業を展開して大手企業の目に留まり、一躍時の人となる。事業は14年間続くも収益化は難しく、前澤友作氏率いるスタートトゥデイ（現ZOZO）の傘下に入った。ZOZOでは自動採寸スーツ

の供給網を持つ広島にも近く、技術系人材も豊富です。こういう環境で、自然との調和や芸術を楽しむながら快適に働くことができたらと、妹島さんにはそういう思いで相談しました」

こうした持続可能な生産環境にも伊藤さんが目を向けるのは、決して平坦ではなかったこれまでのベンチャー人生の苦い経験が関係しているかもしれない。高校時代に弱冠17歳で起業、3D画像コンテナ事業を展開して大手企業の目に留まり、一躍時の人となる。事業は14年間続くも収益化は難しく、前澤友作氏率いるスタートトゥデイ（現ZOZO）の傘下に入った。ZOZOでは自動採寸スーツ

究開発センターやオフィス棟、会議棟も置かれ、緑地の中で緩やかにカーブを描いてそれらを結ぶ屋根と回廊が、目にも美しいユニークな造形をなしている。聞けば、ヴェネツィア・ビエンナーレ国際建築展で金獅子賞に輝いた世界的建築家、妹島和世氏（※7）の手になる設計デザインだとか。

「このあたりの瀬戸内海にはアートの島々として知られる直島や犬島、豊島が連なり、工場敷地に近い宇野港も含めて瀬戸内国際芸術祭の舞台となっています。電機産業のさかんな関西圏、自動車産業の供給網を持つ広島にも近く、技術系人材も豊富です。こういう環境で、自然との調和や芸術を楽しむながら快適に働くことができたらと、妹島さんにはそういう思いで相談しました」

1983年、伊藤ハム創業者・伊藤傳三氏の孫として生まれる。高校在学中の2000年、携帯電話のネットサービスを利用したCRM（顧客情報管理）の手法で特許出願。弱冠17歳で株式会社ヤッパ（現ZOZOテクノロジーズ）を創業。2004年経済界大賞青年経営者賞受賞。2014年にZOZO傘下に入り、ZOZOテクノロジーズ代表取締役CEOを経て、株式会社ZOZO取締役兼COOに就任。「ZOZOSUIT」「ZOMAT」などの新製品を開発し、同社のテクノロジーとイノベーションを牽引した。2021年3月独立起業、現職に。

取材・文／松岡 一郎（エスクリプト）
写真／竹見 脩吾（P・30、P・33）、ご本人提供（P・31、P・32）

ここを起点に展開する次世代エネルギー・ソリューション事業。それが、20年先を見て伊藤さんが選んだ次のライフワークである。

「化石燃料はある意味でエネルギーを貯蔵する自然の装置です。技術とビジネスモデルを駆使すれば、これに代わる持続可能な仕組みがつくれるはずだと思います」

「化石燃料はある意味でエネルギーを貯蔵する自然の装置です。技術とビジネスモデルを駆使すれば、これに代わる持続可能な仕組みがつくれるはずだと思います」

「この過程で蓄電池開発に通じる技術や工場運営、戦略的経営といったノウハウが得られましたし、働く環境の重要性も知りました。今、その経験のすべてをつぎ込んでいます」

パワーエックスを起業したのは、上場企業幹部として世界中からESG投資の目にさらされる中、時代の大きな転換点にいることに気づいたから。地球を覆う「待ったなし」の危機的状況に立ち向かうため、事業者として自分にできることは何かと考えた。

の開発で脚光を浴びるが、量産技術の確立が注文に追いつかず、責任者として工場を駆けずり回る日々を過ごして辛酸をなめた。

「その過程で蓄電池開発に通じる技術や工場運営、戦略的経営といったノウハウが得られましたし、働く環境の重要性も知りました。今、その経験のすべてをつぎ込んでいます」



「Hypercharger」は、8月3日より予約販売を開始。設置場所など具体的な計画も進んでいる。

※7 妹島和世（せじま・かずよ）

金沢21世紀美術館、ルーブル美術館別館などの設計で知られる。2010年に日本人女性初のプリツカー賞受賞。

※6 累積導入量5.2万kW

2021年末。一般社団法人日本風力発電協会調べ。

ベンチャーが勝負する「待ったなし」の転換点

超急速充電器や電気運搬船の事業化が進む一方、基盤となる大型蓄電池の量産体制も整いつつある。岡山県玉野市に建設中の日本最大級の蓄電池組立工場「Power Base」がそれた。造船が盛んだった同市に広がる敷地に、年間5GWh（製品換算で約1万台分）の生産能力を備えた蓄電池生産ラインを設置する。研

日本のような遠浅の海が少ない環境でも、洋上風力の普及に貢献できると考えました」

再エネの主力電力化を目指す日本にとって、洋上風力はその柱となる重要な電源と目される。今はまだ累積導入量5・2万kW（※6）にすぎないが、政府は40年までに3000万・4500万kWに拡大する目標を立てている。そのためには、着床式と呼ばれる海底に支柱を立てる建設法に加え、海中に風車を浮かせる浮体式設備の開発が一つの鍵となる。電気運搬船は、設置場所の自由度が高いこの浮体式洋上風力の活用に適している。



岡山県玉野市に建設中の蓄電池組立工場「Power Base」の設計イメージ。

「今までは電気をつくる燃料を船で運んでいました。これからは、電気を電気のまま運んでしまう時代が来ると思います」

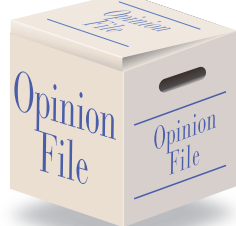
伊藤さんのそんな発想は、洋上風力について調べを進めるうち、南極海一帯の風力が格段に強いことを知ったのがきっかけだった。「地球上で最も強い風が絶えず吹き、波のうねりも最大級とされる海域に、無人と思われる離れ島が無数に点在しているんですね。そこに膨大な数の風車を立て、無人のロボット船に蓄電池を積んで南米やアフリカとの間を自動航行で往復させたら、すごいエネルギー供給源になるだろうなと。あれこれ試算してみると、運航距離や電力量にもよりますが、あながち夢ではないように思えました」

それには専用運搬船の建造に加え、大容量の電気を溜める大型蓄電池の製造が必須となる。折しも世界の潮流は再エネ重視に向かい、天候や時間帯の影響で出力が不安定になりがちな再エネの弱点を補うため、蓄電池などの需給調整システムの必要性が高まっていた。蓄電池が発達すれば、自然災害など緊急時の電力補給に役立つし、地域分散型エネルギーネットワークの進展にも弾みがつく。

ならば、これから訪れるに違いない自然エネルギーの爆発的普及に向けて、電気の「溜める」と「運ぶ」さらには「つくる」も視野に入れた新しい技術とビジネスモデルを確立させよう――。その決意が、ファクション通販大手ZOZOの取締役兼COOを務めてい

た伊藤さんを一転起業へと駆り立て、冒頭のEV超急速充電器や、その核となる大型蓄電池の開発へと結びついた。

その構想に賛同する企業は多く、三井・三菱・伊藤忠の三大商社をはじめ、日本郵船や今治造船、森トラスト、関西電力、そしてJパワーも出資を決めた。調達総額は約51億円に達し、今後の事業展開に熱い期待が寄せられている。電気運搬船の初号船「Power ARK」は2025年に完成予定。同時に実証実験に着手する計画という。



生産者と消費者を結ぶ 高品質のチョコレート



田口愛
Mpraso 合同会社 CEO

学生起業のきっかけは 大好きなチョコレート

日本では、定番人気のおやつとして、またケーキの原材料や山歩きの携帯食として、幅広い年齢層に愛されているチョコレート（※1）。近年は、カカオの健康効果が広く知られるようになったこと、またチョコレートのプレミアム化（※2）が進んだことによって、健康食や贈答品として消費量はさらに増えている。

そんなチョコレート業界に革命を起こしているのが、「MAAHA chocolate（マーハチョコレート）」というブランドを立ち上げたMpraso（エンプレソン）合同会社CEOの田口愛さんだ。

田口さんが、チョコレートと出会ったのは幼児期に曾祖父の家に遊びに行った時。キラキラした包み紙に包まれたチョコレートをもらい、大好きになった。

「私にとって、チョコレートはおいしくて、素敵な食べ物です。受験や発表会など、元氣を出して頑張らなければならない時、チョコレートを食べる習慣ができていました」

緊張する場面で、心をほぐし勇氣をくれるチョコレート。田口さんは、チョコレートがどんなふうにつくられているのか知りたいと思った。故郷の岡山県は、野菜も果物も育てた人がわかる環境だったが、チョコレートだけは謎だったからだ。

「調べてみると、チョコレートの原料はカカオ豆であること、日本に輸入されるカカオ豆の約80%はガーナ由来であることがわかりました。また、自分と同じような世代の子どもが働く、いわゆる児童労働が問題になっていることも知りました。そこで、ガーナに行つて、自分の目で現場を見たいと思ったのです」

2018年、19歳の大学生だった田口さんは、念願のガーナに初渡航。衝撃だったのは、

カカオ豆をつくっている現地の人々がチョコレートを知らないことだった。

「ジャングルのようなカカオ生産地の村には、外国人はいません。『どこから来たの？ 何で来たの？』とみんな興味津々でした。『チョコレートが好きだから、来たんだよ』と返事をしたら、『チョコレートって何？』と。カカオ豆を生産しているのに、それからつくられるチョコレートのことをまったく知らなかったんです」

ガーナでは基本的に、政府が一括して農家からカカオ豆を買い上げ、ヨーロッパをはじめ、海外に輸出している。カカオ豆は消費国で加工され、チョコレートとして流通する。ガーナでは、一部のスーパーマーケットでヨーロッパから逆輸入されたチョコレートが販売されているものの、現地の人々にとって身近な食べ物ではなかったのだ。

田口さんは、ガーナの人々にチョコレート

を見せたいと考え、YouTubeでつくり方を調べ、チョコレートをつくってふるまった。すると、みんなが驚き、そして喜んでくれた。中には、「これまで、こんなにおいしいものを食べたことはない」と感激したお年寄りもいたという。

「ガーナの人々は、カカオ豆をつくっているのに、チョコレートを知らない。逆に、日本の人々にとってチョコレートは身近だけど、カカオ豆については知らない。原材料の生産者と消費者のギャップを何とか埋められないかと考えました」

そう思った思いが、起業に結びついた。帰国後、チョコレートづくりのワークシoppやショコラティエ（※3）との話し合いなどを重ね、海外の銀行やチョコレート企業でのイン



現在の包装のデザインは、ガーナの伝統的な色遣いや柄で活力あふれる雰囲気を伝えられるよう意識したものを採用。

ターンなどを通じてソーシャルビジネスを学んだ。こうして起業家としての田口さんの冒険が始まった。

SNSを駆使した 新時代の起業と事業拡大

田口さんがまず取り組んだのは、品質のよいカカオ豆の輸入だった。カカオ豆は、ガーナ政府がカカオ農家から1kgあたりいくらかという形で買い取るのが基本だ。重さが基準なので、農家にとっては味や風味は二の次になり、品質のよい豆を工夫して育てようという意欲は育ちににくい。田口さんはそこから変えようと考えた。

「生産者の皆さんには、よい品質のカカオ豆を生産すれば、高く買ってもらえることを理解してもらうことが大切でした。日本のショコラティエの方々は、『品質のよいカカオ豆ならぜひ使いたい』という声が多くありました。だから、実際にチョコレートを食べてもらい、日本の消費者の好みや高品質の豆を生産してほしいと思ったのです」

田口さんは、現地で知り合った様々な人々のつてを頼り、ガーナ政府関係者とも交渉し、高品質の豆を手に入れる方法を模索した。一方、日本では、SNSでの周知活動を展開。こうした田口さんの一つひとつの行動が実を結び、20年、ついにチョコレートのオリジナルブランド「MAAHA chocolate」の立ち上げにこぎ着けた。「MAAHA」とは、ガーナ

※3 ショコラティエ

チョコレートから様々な菓子やデザートをつくるチョコレート専門の菓子職人。

※2 チョコレートのプレミアム化

近年、カカオ豆からチョコレートになるまで一貫して製造を行う Bean to Bar の考え方が普及し、高付加価値・高単価商品が増加中。

※1 チョコレート

2020年の1世帯当たり年間支出金額は6,806円。2010年と2020年の世代別比較では、どの年齢層でも増加がみられ、特に60代の伸長率では211%となっている（出典：総務省「家計調査」2人以上の1世帯当たり年間チョコレートの支出金額）。



現地での暮らしになじんでいる田口さん。今では「ガーナに帰る」と表現することもあるという。

「100円で売られているチョコレート为例にすると、生産者の還元は2〜3円ぐらいで、80%以上は加工・販売業者に入ります。ガーナでの加工・製

ば、雇用の創出にもつながり、生産者へのお金の配分を増やすこともできる。

「100円で売られているチョコ

レートを例にすると、生産者の

還元は2〜3円ぐらいで、

80%以上は加工・販売業者に入

ります。ガーナでの加工・製

ば、雇用の創出にもつながり、

生産者へのお金の配分を増やす

こともできる。

「100円で売られているチョコ

レートを例にすると、生産者の

還元は2〜3円ぐらいで、

80%以上は加工・販売業者に入

ります。ガーナでの加工・製

ば、雇用の創出にもつながり、

生産者へのお金の配分を増やす

こともできる。

「100円で売られているチョコ

レートを例にすると、生産者の

還元は2〜3円ぐらいで、

80%以上は加工・販売業者に入

ります。ガーナでの加工・製

ば、雇用の創出にもつながり、

生産者へのお金の配分を増やす

こともできる。

「100円で売られているチョコ

レートを例にすると、生産者の

還元は2〜3円ぐらいで、

80%以上は加工・販売業者に入

ります。ガーナでの加工・製

ば、雇用の創出にもつながり、

生産者へのお金の配分を増やす

こともできる。

「100円で売られているチョコ

レートを例にすると、生産者の

還元は2〜3円ぐらいで、

80%以上は加工・販売業者に入

ります。ガーナでの加工・製

ば、雇用の創出にもつながり、

生産者へのお金の配分を増やす

こともできる。

「100円で売られているチョコ

レートを例にすると、生産者の

還元は2〜3円ぐらいで、

80%以上は加工・販売業者に入

ります。ガーナでの加工・製

ば、雇用の創出にもつながり、

生産者へのお金の配分を増やす

こともできる。

「100円で売られているチョコ

レートを例にすると、生産者の

還元は2〜3円ぐらいで、

80%以上は加工・販売業者に入

ります。ガーナでの加工・製

ば、雇用の創出にもつながり、

生産者へのお金の配分を増やす

こともできる。

たぐち・あい
1998年、岡山県生まれ。国際基督教大学在学中、ガーナを訪れたのをきっかけに、チョコレートビジネスに関わることに。2020年、Mpraeso 合同会社を起業。翌2021年にはチョコレートブランド「MAHA chocolate」を立ち上げる。同年、ニューズウィーク日本版の「世界に貢献する日本人30人」に選ばれた。
<https://maha-chocolate.shop>

取材・文／ひだいますみ 写真／ご本人提供

「カカオ豆は農作物ですから、新鮮なうちに生産地で加工するのが望ましいのです。ゆくゆくは、チョコレート消費大国（※5）がひしめくヨーロッパでも販売したいですし、アジアにも輸出したいと思っています。また、日本での店舗販売も視野に入れています」

ガーナで加工・製造ができれば、雇用の創出にもつながり、生産者へのお金の配分を増やすこともできる。

「カカオ豆は農作物ですから、新鮮なうちに生産地で加工するのが望ましいのです。ゆくゆくは、チョコレート消費大国（※5）がひしめくヨーロッパでも販売したいですし、アジアにも輸出したいと思っています。また、日本での店舗販売も視野に入れています」

ガーナで加工・製造ができれば、雇用の創出にもつながり、生産者へのお金の配分を増やすこともできる。

「カカオ豆は農作物ですから、新鮮なうちに生産地で加工するのが望ましいのです。ゆくゆくは、チョコレート消費大国（※5）がひしめくヨーロッパでも販売したいですし、アジアにも輸出したいと思っています。また、日本での店舗販売も視野に入れています」

ガーナで加工・製造ができれば、雇用の創出にもつながり、生産者へのお金の配分を増やすこともできる。

「カカオ豆は農作物ですから、新鮮なうちに生産地で加工するのが望ましいのです。ゆくゆくは、チョコレート消費大国（※5）がひしめくヨーロッパでも販売したいですし、アジアにも輸出したいと思っています。また、日本での店舗販売も視野に入れています」

ガーナで加工・製造ができれば、雇用の創出にもつながり、生産者へのお金の配分を増やすこともできる。

「カカオ豆は農作物ですから、新鮮なうちに生産地で加工するのが望ましいのです。ゆくゆくは、チョコレート消費大国（※5）がひしめくヨーロッパでも販売したいですし、アジアにも輸出したいと思っています。また、日本での店舗販売も視野に入れています」

ガーナで加工・製造ができれば、雇用の創出にもつながり、生産者へのお金の配分を増やすこともできる。

「カカオ豆は農作物ですから、新鮮なうちに生産地で加工するのが望ましいのです。ゆくゆくは、チョコレート消費大国（※5）がひしめくヨーロッパでも販売したいですし、アジアにも輸出したいと思っています。また、日本での店舗販売も視野に入れています」

※6 クラフトコーラ

「職人がつくるコーラ」「手づくりのコーラ」のこと。大手飲料メーカーが大量に生産するコーラとは違い、「独立性」「伝統的」「地域性」などの特徴がある。

※5 チョコレート消費大国

2019年のチョコレートの国内消費量ランキングは、第1位ドイツ745,305トン、第2位イギリス524,685トン、第3位フランス261,260トンなど、ヨーロッパ諸国での消費が多い（出典：日本チョコレート・ココア協会「世界主要国チョコレート生産・輸出入・消費量推移」2019より）

※4 スタートアップ企業

まだ世に出ていない、新たなビジネスモデルを開発する企業。人々の生活や社会を変革するために立ち上げられ、急成長を伴うのが特徴とされる。

希望をつないで 未来をひらく

～秋田県にかほ市とにかほ第二風力発電所を訪ねて～



仁賀保高原に並ぶにかほ第二風力発電所の風車。標高約500mの高原からは、鳥海山と日本海を眺められる。

Jパワーにかほ第二風力発電所は、秋田県にかほ市の仁賀保高原にある。東北第2の高さを誇る鳥海山と日本海を望む自然あふれる美しい町を、旅して歩いた。

作家 藤岡陽子／写真家 竹本りか

緑輝く仁賀保高原と
芭蕉が訪れた八十八潟

たどり着いた仁賀保高原は、真夏の光を吸い込んで輝くような緑にあふれていた。

東北第2の高さを誇る鳥海山を南東に望み、眼下には日本海。

雲を背に羽根を回す風車の下でにかほ市内を眺めれば、緑色の絨毯のような水田が広がっている。

米どころらしい田園風景が美しいにかほ市ではあるが、実は昔この辺りは、潮が満ちれば隠れ、引けば現れる、八十八潟という景勝地だったそうだ。

にかほ市内にある蚶満寺かんまんじには、象潟きさかたで島めぐりをした松尾芭蕉の句碑があると聞き、俳人が見た景色を歩いてみることにした。

蚶満寺は853年に慈覚大師じかくによって創建され、かつては北条時

頼や西行法師も訪れた由緒ある古刹である。芭蕉が旅の途中で立ち寄った1689年の象潟は、遠浅の入り江になっていたという。

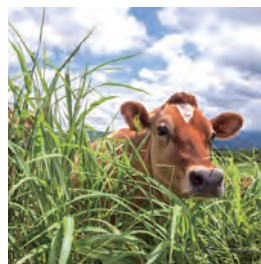
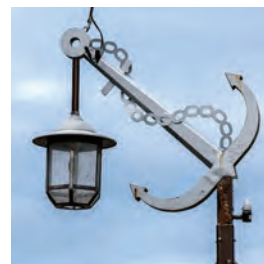
ところが1804年に大地震が起き、地面が隆起。入り江を満たす海水は消え去り、趣のある風景も九十九島を残すだけとなった。

蚶満寺の山門前にある旧参道には、いまでも残るいにしえの島を巡る経路案内標識「島めぐりコース」が立てられている。この標識に沿って歩いていけば、水田の間にかつての島が丘として残る姿を見ることができ。芭蕉が船から眺めた島々を歩いて回るのもまた、ほかにはない粋な時間であった。

ブナの異形巨木群
あがりこ大王を探す

JR象潟駅から車で20分ほど走った先には、中島台レクリエーションの森がある。鳥海山麓の北側に位置するこの森には「あがりこ」と呼ばれるブナの異形巨木群があり、その中でも樹齢300年以上ともいわれる「あがりこ大王」を拝むため、森の中を散策した。

地図によるとあがりこ大王が生



藤岡陽子 ふじおか ようこ
報知新聞社にスポーツ記者として勤務した後、タンザニアに留学。帰国後、看護師資格を取得。2009年、『いつまでも白い羽根』で作家に。最新刊は『空にピース』（幻冬舎）。その他の著書に『満天のゴール』『おしよりん』など。京都在住。



鳥海国定公園・中島台レクリエーションの森に鎮座するブナの巨木。敬意を込めて「あかりこ大王」と名付けられている。



水田の間に現れた駒留島。かつてこの地は八十八洞と呼ばれていた。



853年に慈覚大師円仁によって創建された古刹、蛭満寺の山門。

1 蛭満寺の本堂。境内にはたくさんの猫がいて客人を出迎えてくれる。 2 本堂裏の庭園に立つ松尾芭蕉の句碑。 3 境内に繋る樹齢約1000年のタブノキ。 4 田園風景を走る羽越本線の電車。 5 由利海岸沿いには、波浪や強風による塩害から農地を守る石垣が築かれている。 6 中島台・獅子ヶ鼻湿原を歩いていると「熊出没!」の看板が。 7 中島台レクリエーションの森に続く木道。 8 岩肌から湧き出す元涌伏流水。

「創業者の齋藤憲三も、電子化学についての知識はありませんでした。ですが貧しい地元を活性化したい、その一心で行動を起こした人だと伝えられています」

なる工場がいくつかあります」と館内を案内してくださったのは、館長の武内隆之さん。

創業当時は、東京工業大学電気化学科に所属していた加藤与五郎博士と武井武教授が発明した「フェライト」を実用化するという事業からスタートしたという。

フェライトとは、そもそもなんなのか――。

化学知識のない私にはさっぱりわからず、武内さんに質問すると、「フェライトとは磁性材料のこと」だそうで、テレビやパソコン、携帯電話、ハイブリッドカーなど幅広い電気機器に用いられているらしい。

「創業者の齋藤憲三も、電子化学についての知識はありませんでした。ですが貧しい地元を活性化したい、その一心で行動を起こした人だと伝えられています」

「T D Kが創業されたのは、1935年です。創業者である齋藤憲三が仁賀保町の生まれだったこともあり、いまでも秋田には拠点と

仁賀保出身の創業者
会社設立に込めた想い

風いだ夏の日本海を背景に立つ近代的な建物は、「T D K歴史みらい館」である。

こちらでは日本有数の電気機器メーカーT D K株式会社に関する展示を見学できると聞き、訪ねてみた。

「T D Kが創業されたのは、1935年です。創業者である齋藤憲三が仁賀保町の生まれだったこともあり、いまでも秋田には拠点と





2



3



1



5



6



4

1 TDK歴史みらい館の武内隆之館長（左）。
2 近代的な外観がひととき目を惹くTDK歴史みらい館。
3 目に見えない磁場を可視化した体験シアター。ウルトラテクノロジスト集団「チームラボ」の協力を得て磁性に触れることができる空間を創り上げた。
4 土田牧場で放牧されるジャージー牛たち。大自然の中で愛情いっぱい飼育されている。
5 濃厚で甘みのあるジャージー牛の牛乳。一度飲むと、忘れられない美味しさです！
6 牧場長の土田雄一さんと妻の陽子さん。ご夫婦の努力によっていまの土田牧場がある。

仁賀保高原にある土田牧場では150haの農地に約200頭の

ジャージー種の魅力発信 土田牧場の挑戦は続く

「多くの方に気軽に入館してもらい、いろいろな体験をしながら学んでほしいと思っています」
武内さんには、この館の存在が創業者の想いと会社の歴史を伝承し、次世代を育てるきっかけになればという願いがある。

仁賀保を訪れた際には、秋田弁を話すロボットが来訪者を出迎えてくれるこの素敵な施設に、ぜひ足を運んでいただきたい。

うんですから、大変でしたよ」
それでも頑張れたのは、ジャージー牛への愛情があったからだと言います。土田さんは話す。その時牛に芽生えた愛情と興味は薄れることなく、山梨、北海道、米国の農場での学びを経て、故郷での牧場開設を実現させた。

仁賀保高原への移住当初は36頭だったジャージー牛の数を増やし、乳製品や肉類の販売、レストランを開業するなどの事業が成功。栄養価の高い牛乳への信頼は確実に顧客を増やし、いつしか牧場経営は安定していった。
自分が追ってきたのは「夢ではない」と土田さんは言う。
「夢は挫折することがあるけれど、希望はなくならないからね」
土田さんがつないできたのは目の前にある小さな希望であり、その光源を見失わずに努力を続けられ、いつか自分の見たい景色にたどりつけると教えていただく。
小さな希望をつなぐ――。

混沌とした世の中と、先行きが見えない日々にくじけそうになっていた私に、土田さんの言葉が優しく強く、心に残る旅となった。

ジャージー牛が飼育され、いまや年間十数万人が訪れる人気の観光スポットになっている。
日本では珍しいジャージー種を育てる酪農家であり、牧場を観光地にまで発展させた土田雄一さんに話を聞かせていただいた。

「仁賀保高原に移住してきたのは1988年、いまから34年前のことでした。あの頃、冬はマイナス26度になってね……。妻とふたりで必死に働きましたよ」
妻の陽子さんがいなければ、自分ひとりではできなかった。「妻の力が60%、自分は40%です」と土田さんが目を細める。

土田さんが見慣れない茶色い毛並みの牛を初めて目にしたのは、小学3年生の時だった。
ある日、酪農振興策の一環として国から貸し出されたジャージー牛が1頭、家にやって来た。その日からジャージー牛の世話は9歳の土田さんに任されることになる。
「朝、小学校に行く前に乳しぼりをするんです。それでできた牛乳を農協の集乳所に納めてから、登校しました。小さな子どもが5kgほどある牛乳缶とランドセルを背負

にかほ市内に広がる九十九島の風景。芭蕉が訪れた頃は遠浅の海で、松島と並ぶ景勝地であったという。

にかほ第二風力発電所
発電出力：41,400kW
運転開始：2020年1月
所在地：秋田県にかほ市

風車1基の定格出力は2,300kW。

高橋正幸所長と筆者。

変電設備から送電鉄塔につながる送電線の開閉器。

仁賀保高原に並ぶ風車群。にかほ第二風力発電所の風車は全部で18基あり、総出力は4万1,400kWになる。

風車を健全に回す 冬季雷への対策も

秋田富士ともいわれる鳥海山を望みながら、車は標高500mの仁賀保高原を上っていく。

高原には「にかほ第二風力発電所」の風車が18基あるのだが、取材に訪れたこの日は一部の風車が運転を停止していた。

高橋正幸所長によると、今年の6月になんらかの不具合が発生し、調査の結果、第17号機の開閉器に故障があると判明。取材当日は、第17号機のタワー内部に設置されている特高スイッチギヤを交換している最中だった。

忙しい時に取材に訪れたことを恐縮していたところ、高橋所長が、「いえいえ、まれなトラブルだったんですよ」と穏やかな笑顔で応えてくださる。故障の箇所が特定された日から、第17号機の運転は停止していたという。

「風車は人がほぼ介在しなくてもいいのが特徴なんです。風が弱いと自動的に止まりますし、暴風制御も自動的にやってくれるんで」

高橋所長によると、現代の風車

は「手がからない」のだという。今回のようなトラブルは珍しいそう、その場に立ち会えたことはある意味、学びになったかもしれないと感じた。

とはいえ日本海沿岸の仁賀保高原は、冬季雷で有名な地域だと聞いた。

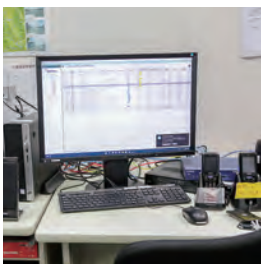
「落雷検知で風車は止まりますが、ダメージを受けたら修理をしなくてはいいけません。年末年始や大雪の日でも現地の点検はしていますよ」

と高橋所長。

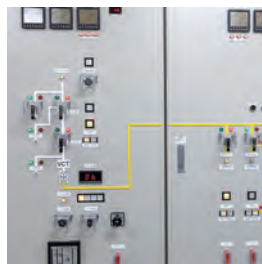
どれだけ世の中が大変な時でも誠実に電気をつくり続け、私たちの暮らしを支えていただいている所員の方々への感謝を再認識する。私の発電所見学の体験が、日本で暮らすみなさまの共感につながればと願う取材となった。

1 「仁賀保高原南展望台」の看板。風車を間近で見ることができる。2 発電機や制御装置などが収納されている「ナセル」。3 新しい部品との交換作業を実施していた17号機。4 風車の出入り口。5 変電所の敷地内にある変圧器。6 変電所に設置された遮断器。7 変電所内にある監視制御室。監視装置が置かれていて、風車発電機の出力が把握できる。8 発電の状態が確認できる事務所内のパソコン。

8



7



6



5



4



3

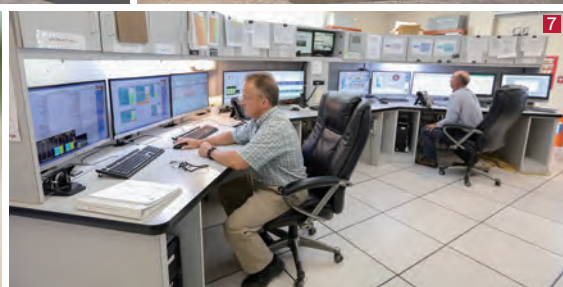


2



1





1 エルウッド発電所の主機。同発電所には15万kWの発電設備9基が2つのエリアに設置されている。2 5つの発電設備が並ぶ第2サイト。3 天然ガスのパイプライン。4 ガスタービン入口空気温度を冷やすための冷却装置とフィルター。各発電機に設置されている。5 J-POWER USA内の会議室で。右手前が橋本さん。6 発電所の安全マニュアル。全米で約200の発電所を保守・運転するNAES社共通のもの。7 コントロールルーム。1チーム 4人体制、1日2交替で運転・保守にあたっている。8 エルウッド発電所の権益を取得したことを記念した盾。9 J-POWER USAの看板の前に立つ橋本さん。

米国卸電力市場での橋頭堡となった発電所

United States of America

エルウッド発電所

ELWOOD ENERGY POWER PLANT



所在地：米国イリノイ州シカゴ市近郊
出力：135万kW
(ガスタービン15万kW×9)
発電方式：ガス火力(シンプルサイクル)
出資比率：J-POWERとJohn Hancock
社の合弁会社で100%所有
運営参画：2007年1月

米国人社長と理解ある投資パートナーの存在

「エルウッド発電所は、米国卸電力市場にJ-POWER USAが一步を踏み出した、橋頭堡(足がかり)のような存在でした」

そう話すのは、J-POWERの米国現地法人 J-POWER USA Development社 Vice Chairmanの橋本純さんだ。トータルで7年間米国に勤務、日本での担当も含めると17年にわたってJ-POWER USAの企画業務に関わってきた。

「J-POWERは2004年に民営化しましたが、コンサルティングで実績のあったアジアだけではなく、米国やポーランドなどでも発電事業を開始。米国では05年にJ-POWER USAを設立し、08年までの4年間に7つの発電所を買収しました」

発電所の買収は日本では珍しいが、米国では一般的で、保守・運営を行う会社はそのままオーナーだけが変わることはよくあることだという。

J-POWER USAが当初から発電所の買収や運営をスムーズにできたのは、初代米国人社長が米国の電力業界に知見と人脈のある人で、そのつてで有用な情報が集まったことと、投資パートナーであるJohn Hancock社が協力的で決断が速かったこと、邦銀のサポートが非常に大きかったと思います」

経験値の蓄積に役立った発電所

この時に買収した7発電所のうち、2番目に買収(権益50%)したのがエルウッド発電所だった。

「エルウッドは、買収後数年でPPA(電力販売契約)が切れ、我々はいわゆる卸電力市場に売り手と

して参加することになりました。これにより、米国の容量市場のルールやそれに対応する制度設計の仕組みなどを学ぶことができました」

エルウッド発電所は、タービン単独で運転するガス火力で、起動が速く、ピーク対応の電源として有効性が高い発電所だが、年間の発電量自体は決して大きくない。このため、「リーマンショックやオバマ大統領による環境重視のエネルギー政策など、外的事業環境の変化が激しい時期に、卸電力市場について学ぶには適切な発電所でした」と橋本さん。

橋本さん自身も、発電所の市場価値評価に活用するため、統計的手法によるマーチャント分析理論を学ぶことになり、英語もままならない中、集中講義を受講し大変な苦労をしたという。

その後、16年にはエルウッド発電所の残りの50%の権益を買い取り、19年には隣地に自社開発によるジャクソン発電所を建設する(本誌70号参照)。ジャクソン発電所は、大容量のコンバインドガス火力で、容量市場とエネルギー市場で本格的に販売。こうした実績を通じて、J-POWER USAは、卸電力市場に通曉し、その経験値を上げることができた。

「自社設備として実際に運用してみること、リアルな卸市場でのビジネスが体得でき、さらにケースバイケースで様々な分野の専門家と協働することが経験値として蓄積されました」

エルウッド発電所で得られた経験値が、J-POWER USAの後の経営に活かされている。同発電所はJ-POWER USAにとって米国の卸電力市場で成功するための「第一歩」となった発電所だった。

まだ単独でこなせる業務は多くないが、当面はトラブルへの対処法などを提案できる域に達したい。

「私の背中を押してくれるのが職場環境。自社や関連会社も含めて『周りの人々』に恵まれていると思います。ときに厳しい指導を仰ぐこともありですが、言葉の背後にやさしさが感じられます」

岡田さんが入社したのは、Jパワーがカーボンニュートラルと水素社会実

「カーボンニュートラルへの道を 情報通信の最前線で拓きたい！」

■ Jパワー東日本支店 北海道情報通信所 上士幌町駐在 岡田 陸

現へ向けて「J-POWER「BLUE MISSION」2050」を発表した直後。小学生の頃から地球温暖化問題に興味があったという岡田さんは、会社の転換期を担う中心世代としての期待も背負う。

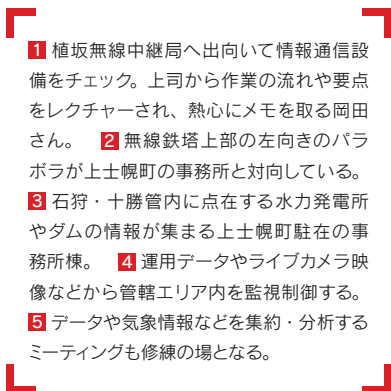
「まずは自分の仕事で一人前になると。その上で会社の目標達成に主体的に関わっていきたいと思っています」

今年7月上旬、北海道十勝管内を記録的な豪雨が襲い、落雷や雹にも見舞われて一部で停電が発生。管内にあるダムや発電所を結ぶ情報通信網の保守管理を受け持っている上士幌町駐在の事務所でも、非常電源を立ち上げて被害状況を把握するなど即時の対応を迫られた。

「幸いなことにJパワーの電力設備や情報通信網に被害はなく、停電も数

時間で復旧して事なきを得ました。ただ、そういう差し迫った状況下で職場の先輩の素早い初動対応や、関係各所と連携して次々に問題を解決していく姿が、経験の浅い私には心強く感じられました」

入社2年目の岡田陸さんは今、この初任地で電力の最前線を見聞し、情報通信分野のスキルを磨いて職場の戦力になろうと修練を重ねる日々。



- 1 植坂無線中継局へ外出いて情報通信設備をチェック。上司から作業の流れや要点をレクチャーされ、熱心にメモを取る岡田さん。
- 2 無線鉄塔上部の左向きのパラボラが上士幌町の事務所と対向している。
- 3 石狩・十勝管内に点在する水力発電所やダムの情報が集まる上士幌町駐在の事務所棟。
- 4 運用データやライブカメラ映像などから管轄エリア内を監視制御する。
- 5 データや気象情報などを集約・分析するミーティングも修練の場となる。



POWER
PEOPLE

北海道情報通信所

◀ 上士幌町駐在 ▶

木目を活かした雑貨で 木の魅力を伝える

木製デザイン雑貨のブランドHacoaをご存じだろうか。

1500年の伝統を持つ越前漆器の技術を用いて

モダンなデザインの製品を生み出し、

多くのファンから支持されるHacoa。

製品に込めた思いを聞いた。



木の置時計「Wall Clock Mini」(左)と
木製名刺入れ「Card Case Gentle」(右)。



尺八の音色とともに生きていく

尺八奏者 辻本 好美



日本の伝統的な木管楽器であり、明治時代以降、民謡の伴奏にも用いられる尺八。幼い頃から、父の吹く尺八の音色とともに育ち、現在、尺八奏者として活躍している辻本好美さん。

「尺八は、奏者が吹き込む空気
の量を調整して音を出します。
また息の使い方やあごの動かし
方などによっても、音色は様々
です。コツがいりますが、その
分、おもしろさも感じます」
現在、一般的に使われている
五孔尺八は、5つの孔の開閉だ
けで音を奏でるというシンプル
な楽器である。しかし、手孔の
全開、半開、1/3半開、全開
などを組み合わせることで、そ
の音色は驚くほど豊かになる。
ビブラート（音の揺れ）を効

かせた独特の艶を持つ音色、よ
く通るシャープな高音。辻本さ
んは、国内外でのコンサートや
異種楽器とのコラボで、自由自
在に尺八の音を響かせ、数多く
の観客を魅了してきた。
「尺八のおかげで、たくさんの方
と知り合い、いろいろな場所
で演奏することができました」
日本古来の楽曲だけでなく、

ジャズやポップスなど現代的な
音楽にも合う不思議な音色。辻
本さんが生み出す魅力的な音に
身をゆだねる快感をぜひ味わっ
ていただきたい。

上/辻本さんが演奏でよく用いるのは、一尺
六寸の尺八。プライベートルームな旅行にも持って
いき、森の中でも演奏を楽しんでいる。下/
一般的によく使われるのは、一尺六寸または一
尺八寸のサイズ。長いほど、太く低い音が出る。
取材・文/ひだい ますみ
写真/竹見 脩吾 (上)、米山 三郎 (下)



つじもと よしみ
1987年、和歌山県生まれ。尺八奏
者の父の影響で16歳から尺八を習い始
める。2010年、東京藝術大学音楽
学部邦楽科尺八専攻卒業。2016
年、ソロプロジェクト「SHAKUHACHI」を
リリース、メジャーデビュー。
<https://www.443tsujimoto.com/>



1. 創業者で現会長の山口怜示さん。
2. Hacoaでは一つの製品を最初から最後まで一人で担当する。
3. 仕上げのサンドペーパーがけは、時間を計りながら行っている。
4. コンピューターで制御された自動旋盤も導入されている。
5. 材料の選定も伝統技術の一つ。中には10年以上乾燥させるものも。



木製のキーボード「Full KiBoard」。最初の製品はルーブル美術館に展示された。

リーマンショックを転機に 品揃えと売り方を大改革

木目を活かした温かみのあるデザイン雑貨を製造・販売する株式会社Hacoa。全国に12の直営店を展開し、新しい商業施設でも引っ張りだこの人気を誇る同社も多くの困難を乗り越えてきた。中でも「リーマンショック」が起きた2008年は本当につらかった」と話すのは同社代表取締役の市橋人士さん。

「USBメモリなどのデジタル関連商品（デジタルギア）を商社経由で全国のセレクトショップや百貨店に販売し、建築の内装の仕事などもやっていました。これらの仕事はほとんどなくなってしまいました。当時は社屋を新設し、最初の直営店を東京・秋葉原につくったばかりで、億以上の借入れをしていました」

だが、この苦境が大きな転機になったと市橋さんは言う。

「それまではデジタルギアが中心だったのですが、売り上げを上げるために商品のバリエーションを増やしていました」

同社はこれ以降インテリア雑貨や家具、文房具、キッチン用品など、様々なジャンルの製品を開発していくのだが、その時に役立ったのが直営店だった。直営店で直接、顧客の反応を見て、顧客が本当に欲しいものは何かを探りながら、製品をつくっていくことができたのだ。

「直営店によって、これまでは間接的にしか

伝統技術を活かした 漆を使わない漆器

漆を塗った器が漆器なので「漆を使わない漆器」とはそもそも形容矛盾だが、Hacoaの製品を表すにはふさわしい言葉だ。

Hacoaがある福井県鯖江市は、1500年の伝統を持つ越前漆器の産地。漆器の製造は分業制で、漆を塗る「塗師」が有名だが、これ以外に漆を採取する「漆掻き」、木工品をつくる「木地師」などがある。

市橋さんは、1994年に義父で木地師の山口怜示さんに師事し伝統技術を継承した。通常10年かかると言われる修業を1日20時間近く働いて3年間でやり遂げた。市橋さんは東京に単身乗り込み、野宿や車中泊をしながら、セレクトショップや百貨店に飛び込み営業を行っていた。この努力が実って、1998年には有名百貨店から「個展をやらないか」と声をかけられたが、その時に立ちふさがったのが地元の問屋だった。伝統工芸の業界では、職人は問屋の注文に応じて製品をつくり、問屋経由で販売するのが常識だった。「勝手なことをするな」と警告され、個展を断念。そこで、苦肉の策として漆を塗らず、木目を活かした製品を販売したのが現在のHacoaの始まり。「漆を使わない漆器」がHacoaの原点だった。その後2001年に義父の会社である有限会社山口工芸の社内ブランドとしてHacoaを設立。これは同社が重箱などの箱物をつくる工房であることに由来する

わからなかった販売動向の情報を直接得ることができました。当社はこれ以降、直営店を増やしていくのですが、この時から製造直販の、いわゆるD2C (Direct to Consumer) 体制を持つことになり、これが経営の効率化と安定化につながったと思います」

そんな顧客の要望に応える中から生まれた商品の一つが名刺入れだ。

「ちょうど東京・丸の内に2店舗目を出したばかりの頃に、ビジネススワーカーの人からの要望に応じてつくったものです。我々の技術は木を薄く加工してつくるのが特徴なので、名刺入れはびったりの商品でした」

名刺入れは、ビジネススワーカーが初対面の時に個性をアピールするアイテムの一つ。ほかにはないナチュラルなイメージが2000年代初頭に流行していたOHAS（健康と環境を志向するライフスタイル）ともマッチし、新入社員や転勤者へのプレゼント需要も喚起して同社を代表するヒット商品となった。現在では10アイテム以上のバリエーションを提供している。



株式会社Hacoa
代表取締役
市橋人士さん



ロングセラーの木製USBメモリ。Hacoaを代表するデジタルギア。

（Hacoa+）。木目を活かしたトレイや食器などがセレクトショップなどで取り扱ってもらえるようになり、その後、知人のアドバイスでつくったスマートフォンケースが飛ぶように売れた。これに力を得て、デジタルギアのバリエーションを増やしていった。中でも2002年につくった木製のキーボード「木ーボード」は、パリでの展示会で大評判となり、「世界一美しいキーボード」としてフランスのルーブル美術館に1カ月間展示されるという名誉を得た。「もともとプラスチックアレルギーの人の要望でつくったもので、技術的にも難しく、

小説家

辻堂 ゆめ

つじどう・ゆめ 1992年、神奈川県生まれ。2014年、東京大学法学部在学中に『夢のトビラは泉の中に』で第13回『このミステリーがすごい!』大賞優秀賞を受賞、『いなくなった私へ』と改題し、小説家デビュー。『十の輪をくくる』で第42回吉川英治文学新人賞候補。『トリカゴ』で第24回大藪春彦賞を受賞。



学生時代、サークルの先輩からかけられた言葉

「キャパは無限大やで」

スピード感あふれるストーリー展開と、じんわり温かな読後感が人気を博しているミステリー作家の辻堂ゆめさん。辻堂さんを支えているのが、上記の言葉だ。

「大学で音楽サークルに入った時、4つのバンドから誘いがありました。2カ月後のライブに向けて1バンドあたり4曲、計16曲も仕上げられるのか悩んでいる時に先輩からかけられた言葉です」

キャパ（可能性）は無限大。その言葉は、やると決めたらがむしやりに頑張る性格の辻堂さんの胸にストンと落ちた。一度引き受けたら、今日の自分は頑張れる。きっと明日の自分も頑張ってくれるだろう。今、自分で勝手にハードルをつくってはいけない。その姿勢は、今も役立つ。

「小説の結末を爽やかにしようとは思っていませんが、結果的にそうになっている作品は多いと思います。絶望的な状況でも、その先に光を見出せるかどうかは自分次第。『明日は明日の風が吹く』という言葉のように、前を向いて明日を迎えたいという気持ちににじみ出ているのかもしれない」

学生時代に作家デビューし、執筆の傍ら会社勤めをこなす。その経験は、作家としての成長にもつながっている。

「社会人としての視点、親としての実感から、日本にはこれまであまり意識されていなかった社会問題が多いことに気づきました。今後、フィクションだからこそできる焦点の当て方を模索していきたいと思っています」

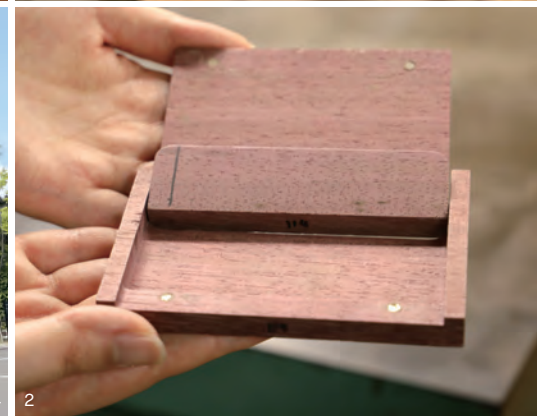
一方で、子どもの読書感想文コンクールの課題図書になるような作品も手掛けてみたいという。はらはらドキドキのミステリーも児童書も、きっと未来への希望を内包する素敵な作品になるに違いない。

辻堂ゆめさんのサイン本をプレゼントします。詳しくはP.59を。

取材・文／ひだいますみ 写真／吉田 敬



1. 一枚板からつくられた電卓の部品。木目を合わせるため、フレームだけでなくキーも彫られている。
2. P.51のものとは異なる横向きの名刺入れの部品。
3. プレゼント用にメッセージが入れられるのはHacoa製品の特徴。
4. Hacoa本社社屋。この後ろに工房が2つある。
5. 本社社屋1階にあるショップ。



大量生産はできない製品です」

だが、こうした実績が同社の名前を高め、若い職人やデザイナーが集まるきっかけになった。商品をつくるだけではなく、集まった若い社員たちを育て、伝統技術を継承していくことも同社の新たな目標になった。

同社では、新しく入った職人にもデザイナーにも等しく「ハコアの哲学」と技術を教え、一つの製品を複数人で分担するのではなく、最初から最後まで一人ですくという方法を取っている。これは社員が技術を早く習得するために必要なことだからだ。経験の浅い職人は、比較的簡単なものから担当して次第に技術を習得するように教育プログラムが組まれている。

同社の製品は、すべて社内でデザインされている。社内デザイナーがデザインを起し、自らが試作品をつくり、それを社員が実際に使ってみて、納得するまで改良を重ねていく。デザイナーや社員もまたユーザーであり、職人なのだ。こうしてつくられた商品に愛着が湧かないわけがない。そして、その愛着は顧客にも伝わっていく。

顧客目線を大切にする 職人＆デザイナーであること

本地師の技術を活かしつつ、時代に即したデザインであることがHacoaの製品哲学だが、中でも市橋さんが強調するのが、顧客に寄り添ったデザインであることだ。そのた

めに大切にしているのが「顧客とのコミュニケーション」だ。

そのことを象徴するエピソードがある。直営店が増え、ネットでの売り上げも伸び始めると、顧客からのクレームが増え始めたという。「クレームというか、やっかみですかね」と市橋さんは笑う。「当時交流のあったドイツ人から、『職人の顔が見えない』と指摘され、顧客に自分たちの思いや真剣さ、汗を流してつくっていることが伝わっていないのではないかと気がつきました」

そして自分たちがどのような思いで、この商品をつくったのかを記した「HACOACT」という小冊子を作成し、商品に同封した。

『「HACOACT」を商品に入れた途端、クレームがびたりとやんだのです」

ものづくりは、商品をつくって終わりではない。それを顧客に届け、顧客が満足すること。その満足の中には、つくり手への共感や商品が持つストーリーも含まれている。

Hacoaでは、多くの商品でロゴが入るような「一番いい場所」にロゴを入れていない。なぜなら、そのスペースは顧客が名前やメッセージを入れられるよう空けてあるからだ。この商品に対する姿勢こそがHacoaが多くファンに愛されている理由だ。

株式会社Hacoa

福井県鯖江市に本社を置く木製デザイン雑貨メーカー。1962年創業の有限会社山口工業を母体とし、現社長の市橋人土さんが2001年にHacoa事業部を設立。2019年株式会社Hacoaに変更。
https://hacoa.com/

取材・文／豊岡 昭彦 写真／斎藤 泉

タイ国ガスコジェネレーション発電所リプレースプロジェクトに参画

J-POWERは、Electricity Generating Public Company Limited (以下、エグコ社) と共に出資しているEGCO Cogeneration Company Limited (以下、エグコ・コジェン社) の発電所リプレースプロジェクトに参画しました。本事業はJ-POWERにとってタイ国における初めてのリプレースです。

J-POWERは2001年からエグコ・コジェン社に参画しています。当該発電所はタイ国のSPPプログラム (小規模発電事業者買取保証制度) に基づき、タイ国電力公社 (以下、EGAT) に電力を販売するとともに、近隣企業にも電力と蒸気を販売してきました。エグコ・コジェン社は2022年1月にEGATとリプレース後

25年間の電力販売契約を締結し、また6月に融資契約を締結しました。

運転開始は2024年1月を予定しており、リプレース後もEGATおよび近隣企業に電力と蒸気を販売します。また最新設備の導入により、エネルギー利用効率を向上させ、温室効果ガスの排出を削減し低炭素化に貢献します。

更新発電所概要	
事業会社名	エグコ・コジェン社
所在地	タイ国ラヨン県ラヨン工業団地内 (バンコクから南東約200km)
出力	7.4万kW、蒸気35トン/時 (参考：既設号機 11.2万kW、蒸気30トン/時)
発電方式	ガスコンバインドサイクル発電
出資比率	エグコ社 80%、 J-POWER 20%
販売先	タイ国電力公社 (EGAT) および 発電所近隣の企業
工程	2022年1月 着工指示 2024年1月 運転開始 (予定)



既設発電所写真

「GENESIS松島計画 環境影響評価方法書」の届出・送付および縦覧・説明会

J-POWERは、8月30日、環境影響評価法に基づき、「GENESIS松島計画 環境影響評価方法書」を経済産業大臣へ届出するとともに、長崎県知事および西海市長へ送付しました。

また、環境影響評価法に基づき、8月31日より方法書の縦覧を行い、9月14日に大瀬戸コミュニティセンターにおいて説明会を開催しました。

GENESIS松島計画の概要	
所在地	長崎県西海市大瀬戸町松島内郷2573-3
発電出力	約50万kW
工 事 開 始 時期	2024年 (予定)
運 転 開 始 時期	2026年度 (予定)



こじま なお
東京都出身。NHK Eテレ「NHK短歌」選者。2004年、角川短歌賞受賞。2007年、第一歌集『乱反射』により現代短歌新人賞、駿河梅花文学賞受賞。2020年4月、第三歌集『展開図』刊行。居合道三段。

「音」のソノリティ」を詠む

—— ケナガネズミの声 ——

歌人 小島 なお

(鹿児島県奄美市)



奄美大島の方ではドオジロと呼ばれる。森林伐採や農地開発により生息数は減少しているという。

写真：山口 喜盛/アフロ

垂らす尾のしろさに南の夜が来て樹上を渡る思いのねずみ

き

ーい、きーい。ひゅううひゅう。甲高く、喉を絞るような声に、鼻から空気の抜ける仔犬にも似た声が入り交じる。

鹿児島県奄美市住用町^{すみようちょう}。世界自然遺産に登録された奄美大島で、夜になると聞こえてくるケナガネズミの声。尻尾を除く体長は20〜30cm。日本に生息するネズミ類でもっとも大きく、奄美地方の固有種という。樹上暮らしで外敵がいなかったため、警戒心が少なく、ゆっくりと動く。夏の終わりが秋の初めにかけての繁殖期には、オスの求愛の鳴き声が木々の間に響き渡る。木の洞^{うづ}に住み、木の実や昆虫を食べる雑食だとされているが、生息数の推定も難しく、生息の大部分がいまだ解明されていない。

ひときわ目を引くのが白い尾。闇に垂れるその尻尾の仄^ほあかりが神秘的な想像を誘う。

※「音のソノリティ」第902回放映(ケナガネズミの声)を観て読んでいただいたものです。Jパワースタッフは、鹿児島県で川内川第一・第二発電所や南大隅ウィンドファームなどを運営しています。

世界でたった一つの音
音のソノリティ

J-POWERは、首都圏などで放送中のミニ桝テレビ番組「音のソノリティ〜世界でたった一つの音〜」を提供しています。「ソノリティ」とは、フランス語の音楽用語で「鳴り響き」の意味。日本の自然風景から、その場所でしか聞くことのできない音を紹介しています。

日本テレビ系列
毎週日曜日 20:54〜など
BS日テレ
毎週水曜日 20:54〜 (再放送)

愛知県春日井市と水道施設を活用したエネルギーの有効利用 (デマンドレスポンス)を開始

J-POWERおよび鈴与商事株式会社が共同出資する鈴与電力株式会社は、ゼロカーボン推進協定を締結する愛知県春日井市と、電力需給の逼迫する夏季および冬季において同市の水道施設を活用したデマンドレスポンス※を開始しました。

鈴与電力株式会社は、2021年6月に春

日井市と「公共施設への電力供給とゼロカーボン推進に関する連携協定」を締結しています。本協定により、同市における環境・エネルギーに関する様々な施策に協働して取り組んできました。

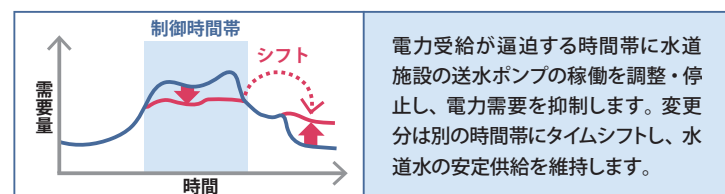
今回、本協定に基づく新たな施策として実施するデマンドレスポンスは、水道水の安定供給を前提とした上で電力需

給の逼迫時に、送水ポンプ稼働時間を調整することにより電力需要を一時的に抑制します。

また、設備導入などの新たなコストをかけることなく、運用の工夫によって地球温暖化防止に貢献できる本取り組みは、他の自治体や企業でも着手しやすい施策の一つであると考えています。

※ 電力需要を制御する取り組み。卸市場価格の高騰時や系統信頼性の低下時において、電気料金価格の設定またはインセンティブ（報酬）の支払いに応じて、需要家側が電力の使用を抑制するよう電力消費パターンを変化させることができます。

デマンドレスポンスの概要	
実施場所	春日井市桃山配水場（愛知県春日井市西山町1605-2）
最大供出電力	100kW
2022年度実施期間	【夏季】2022年 7月1日～2022年9月30日 【冬季】2022年12月1日～2023年2月28日



デマンドレスポンスのイメージ

電力は需要と供給を常にバランスさせる必要があり、需給バランスを保つための調整力が求められます。この調整力は、需要家側の電力需要パターンを変化させるデマンドレスポンスによっても生み出すことができます。

株式会社パワーエックスに出資

J-POWERは、株式会社パワーエックスに対し、同社の発行する第三者割当増資を受け、出資しました。

パワーエックスは、再生可能エネルギーの導入加速化に向けて、定置用・家庭用・船舶用蓄電池などの電池製品の生産販売や、蓄電池サービスを展開しており、日本国内で大規模な製造工場を建

設し、高性能で価格競争力のある電池製品の製造に取り組んでいます。

今回の出資により、J-POWERは同社の事業を支援します。また、同社の事業とJ-POWERの多様な発電資産および発電事業のノウハウを融合し、脱炭素社会の実現に貢献します。

※ P.30から、株式会社パワーエックスのCEO・伊藤正裕氏の取材記事を掲載しています。



📺 読者プレゼント

「Power of Words 私の好きな言葉」に登場いただいた小説家・辻堂ゆめさんの『二重らせんのスイッチ』（祥伝社）の著者サイン入り書籍をプレゼントします（抽選で3名様）。

①郵便番号 ②住所 ③氏名 ④本誌の印象的だったコーナーやご感想を明記の上、2022年12月7日（水）までに郵便はがき（当日消印有効）で下記住所「J-POWER『グローバルエッジ』編集室 読者プレゼント係」宛てに、または下記メールアドレス宛てにご応募ください。



2022年10月17日発行（非売品）
発行：電源開発株式会社
〒104-8165 東京都中央区銀座6-15-1 TEL:03-3546-2211(代表)
URL: <https://www.jpowers.co.jp/> e-mail: globaledge@jpowers.co.jp
編集・発行人：広報室長 下田 総一郎



*本誌発行からWebサイトへの掲載までにタイムラグが生じることがあります。

CO₂分離・回収型石炭ガス化燃料電池複合発電所から回収したCO₂の有効利用に向けた実証を開始

J-POWERおよび中国電力株式会社が共同で設立した大崎クールジェン株式会社（以下、OCG）と世羅菜園株式会社、日本液炭株式会社は、発電所から回収したCO₂を有効利用する実証試験を開始しました。

CO₂は温室効果ガスの一つですが、炭酸飲料などの食料品やドライアイス、作物の生育増進など、広く身近に利用されています。

OCGでは石炭ガス化燃料電池複合発電（IGFC）とCO₂分離・回収を組み合わせた革新的低炭素石炭火力発電の実現を目指しており、本実証試験は、回収した液化CO₂を輸送・有効利用する取り組みとなります。

具体的には、OCGで発生したCO₂を回収、液化し、日本液炭が世羅菜園のトマト温室に移送します。世羅菜園のトマト温室では、これまでも光合成を促すため

にCO₂を利用していますが、本実証試験ではOCGで液化したCO₂に置き換え、活用します。回収したCO₂を液化・輸送・有効利用するカーボンリサイクルの一貫プロセスの実証は国内初の取り組み

となります。

本実証試験によりCO₂の有効利用の可能性を追求することで、カーボンニュートラル実現に貢献できるよう取り組んでいきます。



【世羅菜園トマト温室】

写真提供:世羅菜園株式会社

新TVCM「挑戦の歴史編」の放映開始 ～新しいブランドメッセージに「拓け。J-POWER」を採用～

J-POWERグループでは、9月18日より新TVCM「挑戦の歴史編」を放映しています。今回のTVCMでは、J-POWER創立から70年間、社会情勢や事業環境が大きく変化する中で、不断のエネルギー供給という使命のもと、時代ごとの困難な社会課題に立ち向かうことで今日のJ-POWERグループを創り上げてきた歴史と、これからの未来を拓いていく姿を全編アニメーションで描いています。

また、「拓け。J-POWER」という新しいブランドメッセージを採用し、J-POWERグループが日本と世界の持続可能な発展のために今後も挑戦し続け、より良い未来を拓いていくという強い意志を込めました。アニメーションは、前

作に引き続き「STAND BY ME ドラえもん」など多くのヒット作を手がける映像プロダクション・白組が制作しています。ナレーションは、「銀魂」坂田銀時役や「ONE PIECE」シャーロット・カタクリ役などを務める人気声優の杉田智和さんを新たに起用しました。

音楽は米国で長年愛唱されている賛美歌「アメイジング・グレイス」に、力強さを表現したアレンジを加えました。

新TVCMは、「音のソノリティ～世界でたった一つの音～」(日本テレビ他)にて放映中です。皆さん、ぜひご覧ください。



放映情報「音のソノリティ～世界でたった一つの音～」

- ・ 日本テレビ 毎週日曜日 20:54 ～ 21:00
- ・ 読売テレビ 毎週土曜日 20:54 ～ 21:00

他、BS日テレ、札幌テレビ、中京テレビ、広島テレビ、福岡放送でも放映しています。

※ 放送時間は局によって異なります。