

# あばしり電力株式会社の概要

～人と自然を輝かせるエネルギー～



あばしり電力

社名 : あばしり電力株式会社

所在地 : 北海道網走市字呼人534-2 (NGKオホーツク内)

事業内容 : 再エネの発電および電力の取次事業  
(網走市の施設および遊休地に設置するNAS電池・太陽光発電設備による発電、北海道電力取次業務など)

資本金 : 7,000万円  
NGK 6,000万円 (86%)  
網走市 1,000万円 (14%)

役員 : 取締役 3名 (NGK2名、網走市1名)  
監査役 1名 -全て非常駐



2022年4月20日 記者会見の様子

事業期間 : 23年間 (1年目 : 設備設置期間、23年目 : 設備撤去期間)  
期間終了後の事業継続は株主間で協議



## エネルギーの地産地消を実現し、脱炭素化で地球環境を守る

太陽光発電をはじめとした再生可能エネルギー(再エネ)を最大限活用して電力の安定的な確保を推進し、温室効果ガスの排出量削減を目指します。また、網走市で生まれた電力を網走市で消費する、「エネルギーの地産地消」で地元の資金を地域内に還流させ、地域経済の活性化を図ります。



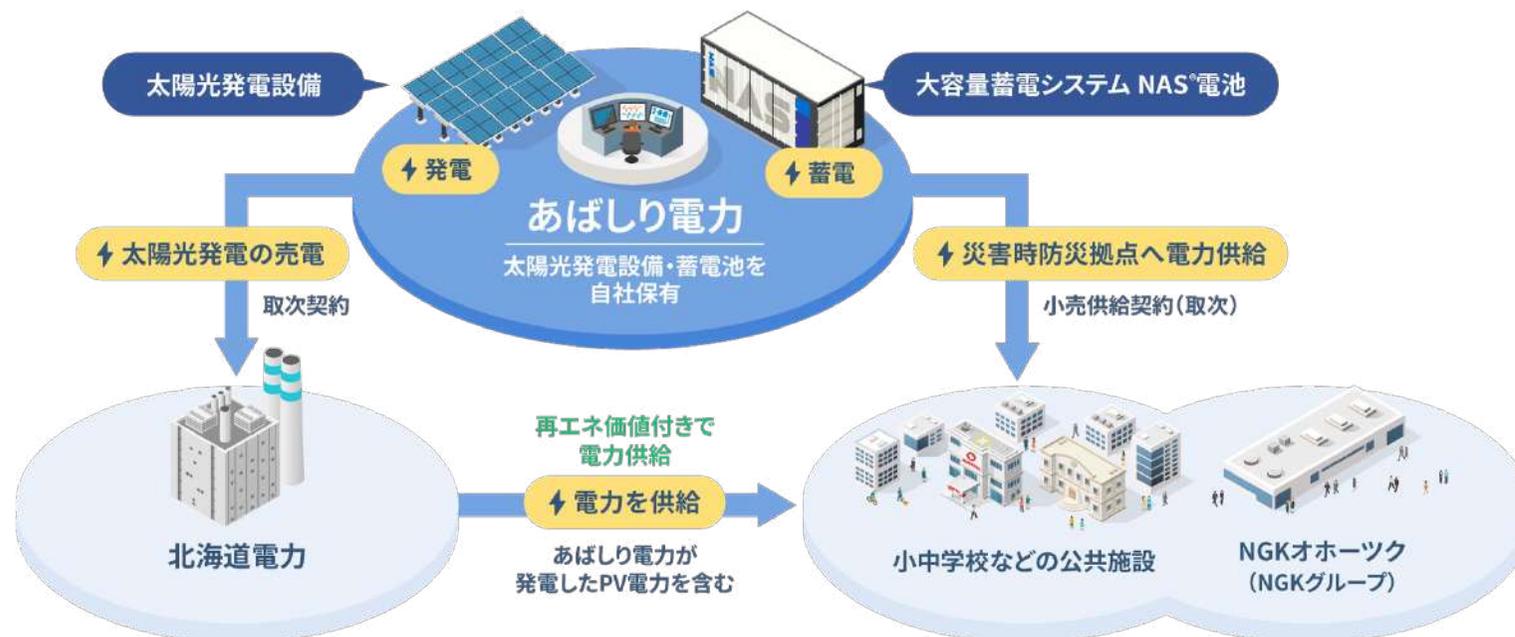
## 災害時の電力を確保し、対応力を強化

2018年の大規模停電の経験を踏まえ、太陽光発電設備や大容量蓄電設備(NAS電池)を自社保有し、自然災害などの有事に防災電源として活用することで、地域の災害対応力向上を図ります。災害時には、配電系統から切り離し、自営線を使って指定供給避難場所へ電力を供給します。



## 体験型環境学習の拠点として

潮見小学校ではカーボンニュートラル先進モデル校として、再エネ100%の学校運営を目指します。あばしり電力の太陽光発電設備・NAS電池を通し、児童たちが再エネの効果や仕組みを体験できる、環境学習の場として、また地域住民の皆さまの再エネへのご理解を拡げる拠点となるよう活動していきます。



※「NAS」は日本ガイシ株式会社の登録商標です。

※北海道電力が電力を供給し、あばしり電力株式会社が網走市公共施設などに電力を販売します。（経済産業省の「電力の小売営業に関する指針」の取次ぎに該当）

太陽光発電設備とNAS電池を自社で保有し、再生可能エネルギー固定価格買取制度（FIT）に依存しない、再エネの地産地消モデルの確立を目指します。

平常時は、太陽光発電による再エネの安定的な利用、NAS電池を活用した太陽光発電のエネルギーシフトにより、夜間にも太陽光発電で得られた電力を供給、また自然災害などの非常時には、防災拠点へ自営線による電力供給を行うなど、激甚化する自然災害への対応力強化を目指します。



### 概要

住所 : 網走市潮見4丁目内  
敷地面積 : 約4,500m<sup>2</sup>  
竣工 : 2023年3月

### 太陽光発電設備

パネル数 : 1,070枚  
パネル出力 : 定格 401.25kW  
発電量 : 最大 約49万kWh/年

### NAS電池設備

電池容量 : 200kW (1,200kWh)  
数量 : 20ftコンテナ 1台

令和4年度  
ゼロカーボン・ビレッジ構築支援事業 採択



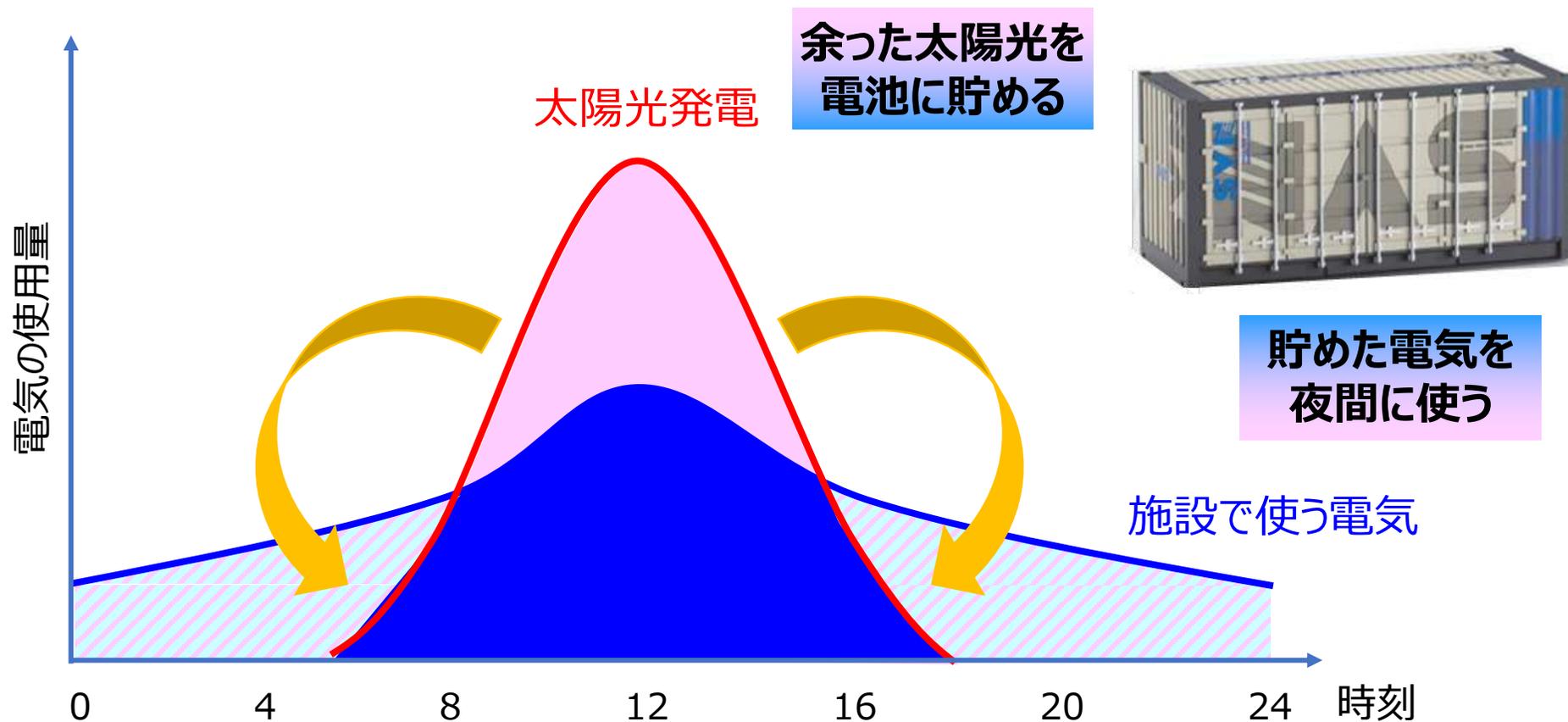
太陽光発電設備



NAS電池

### ■ 100% 再生エネルギー

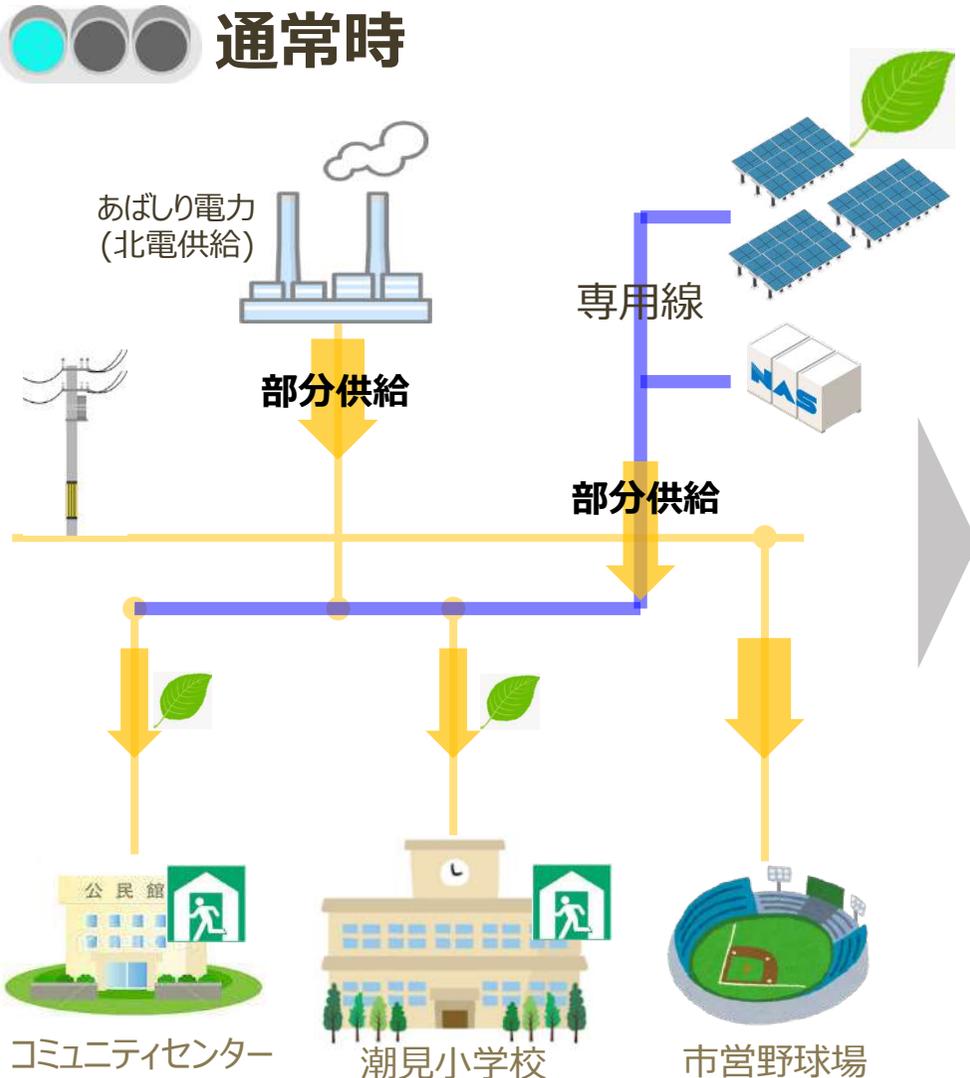
潮見小学校への電気の供給は、蓄電池を使うことで100%太陽光発電で供給できます。



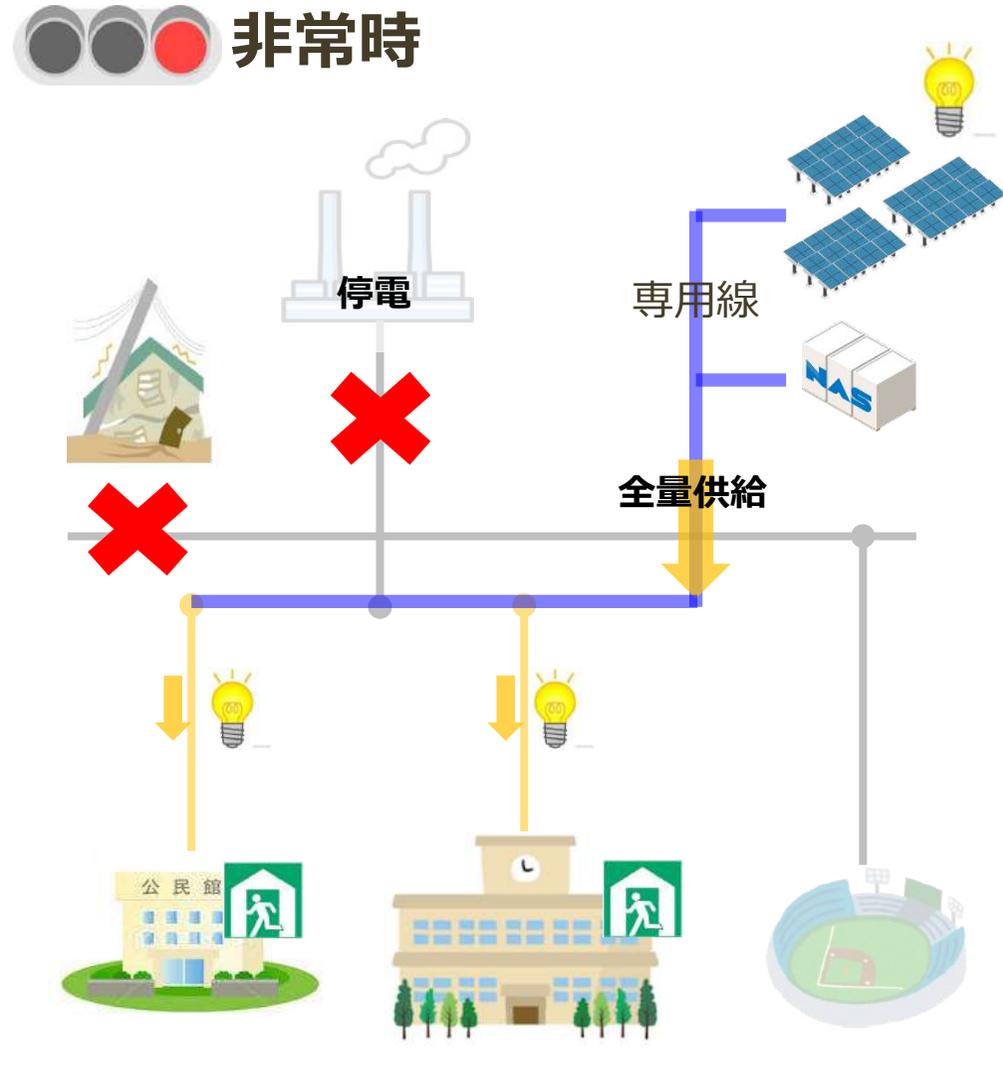
## ■ 災害時の電力供給

災害等で系統停電が発生しても、潮見小学校・コミュニティセンターは電力供給が可能です。

### 通常時



### 非常時

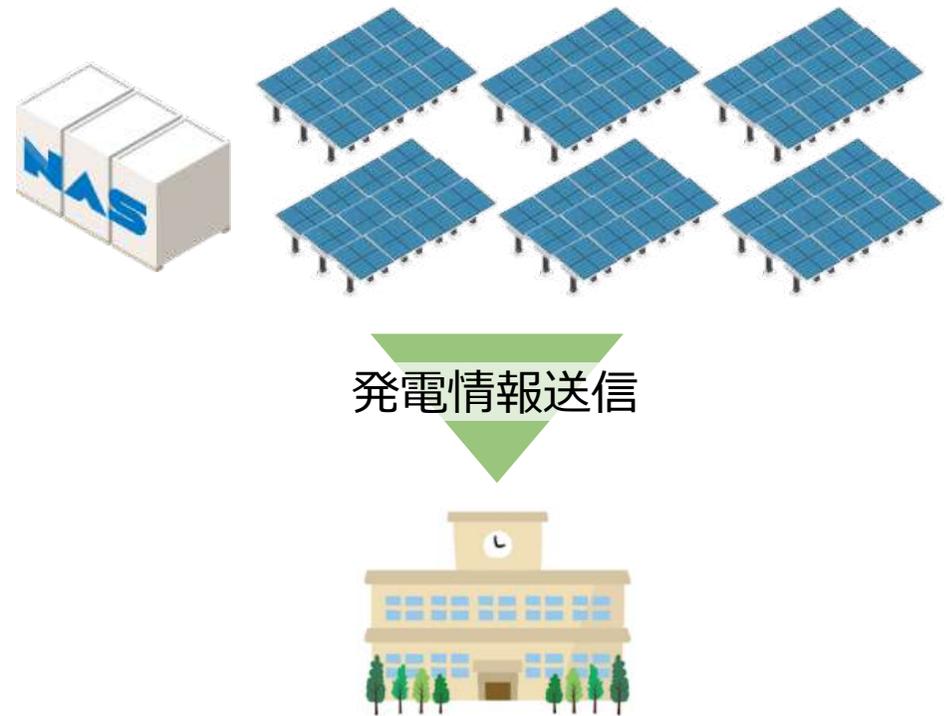


## ■環境学習

『太陽光パネル』と『NAS電池』を潮見小学校に隣接することで、現物で環境学習が可能です。生徒の玄関口に『見える化モニタ』を設置し、天候や季節による太陽光発電の発電量の違いや、NAS電池の使われ方を体感できる機会が得られます。



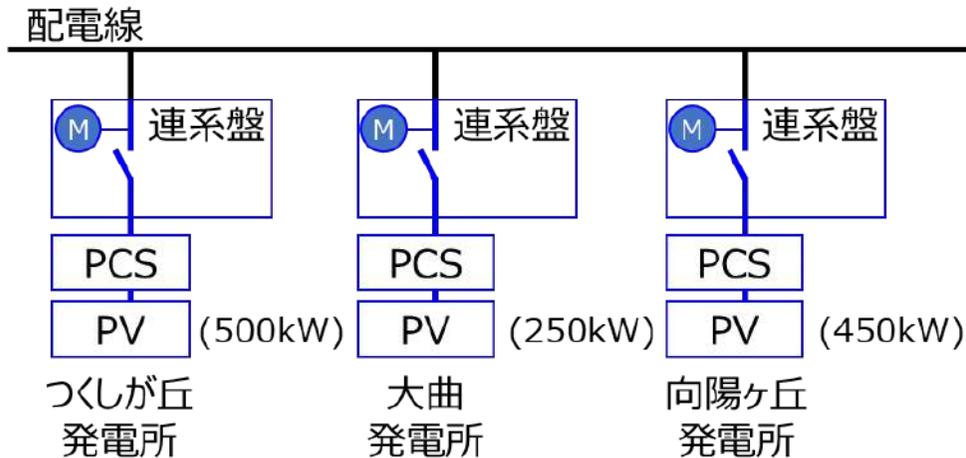
見える化モニタ（潮見小学校内）



校内に太陽光パネルの発電量を表示できるモニタを設置し、天候とともに発電量が変化することが体感できる

## ■再エネ発電所の増加（準備中）

大曲地区、つくしヶ丘地区、向陽ヶ丘地区に合計**1.2MW**の太陽光発電所を建設予定です。



総発電量：153万kWh/年

令和5年度  
新エネルギー設備導入支援事業 採択



あばしり電力

設立の背景

ビジョン

あばしり電力の特長

Q&amp;A

企業情報

お知らせ

プライバシーポリシー

お問い合わせ



## 人と自然を輝かせるエネルギー

地球に優しく、災害に強く。サステナブルな網走の未来に向けて、  
地域新電力会社「あばしり電力」の挑戦が始まります。

<https://www.abaden.jp>

今後、プロジェクト進捗を随時アップデート致します。

# 日本ガイシ(株)の取り組み概要

日本ガイシ株式会社

NV推進本部 ビジネスクリエーション  
バッテリーソリューション

# 日本ガイシの概要

2022年3月末現在

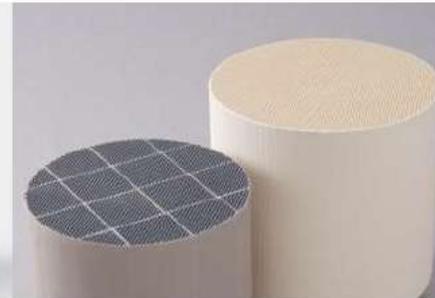
■ 社名	日本ガイシ株式会社
■ 設立	1919年（大正8年）5月5日
■ 資本金	698億円
■ 代表者	社長 小林 茂
■ 従業員数（連結）	20,099人（国内4割：海外6割）
■ 連結会社	45社（国内15社＋海外30社）
■ 売上高（連結）	5,104億円



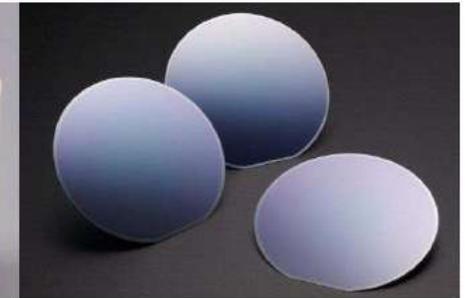
絶縁がいし



NAS電池



DPF・ハニセラム



複合ウエハー

日本ガイシのありたい姿  
**独自のセラミック技術でカーボンニュートラルとデジタル社会に貢献する**

# NAS<sup>®</sup>電池の特徴

優れた性能を長期間にわたって発揮する  
Made in Japanのテクノロジー

6

HOURS

## 大容量



## コンパクト

15 YEARS

## 長寿命

1コンテナ当たり

出力：**200kW**

容量：**1200kWh**



βアルミナ管

定置型二次電池として世界で最大級の実績

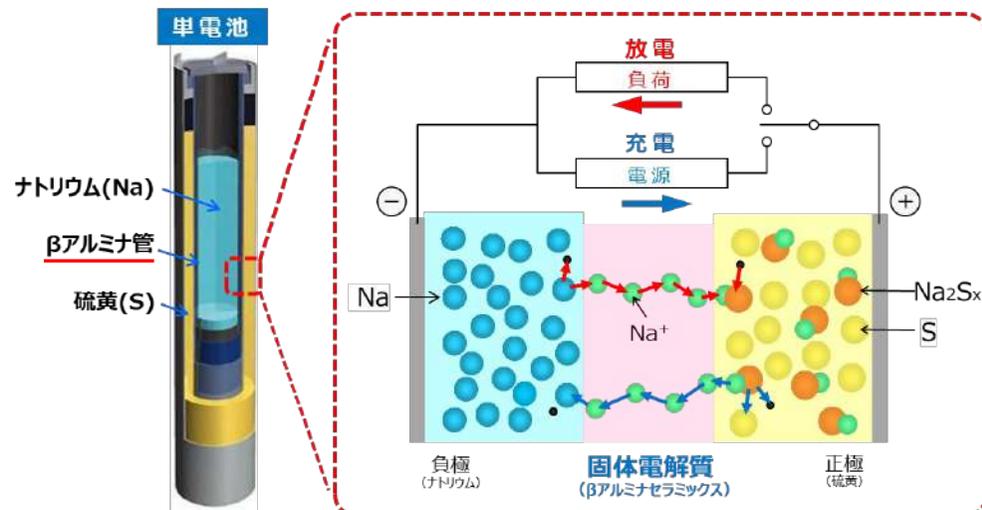
世界で約 **250** か所

●工場等	370MW	●離島	10MW	日本では
●再エネ発電所併設	90MW	●送配電系統	50MW	<b>520MW</b>

納入実績の累計

約 **700MW** / **4900MWh**  
(出力) (容量)

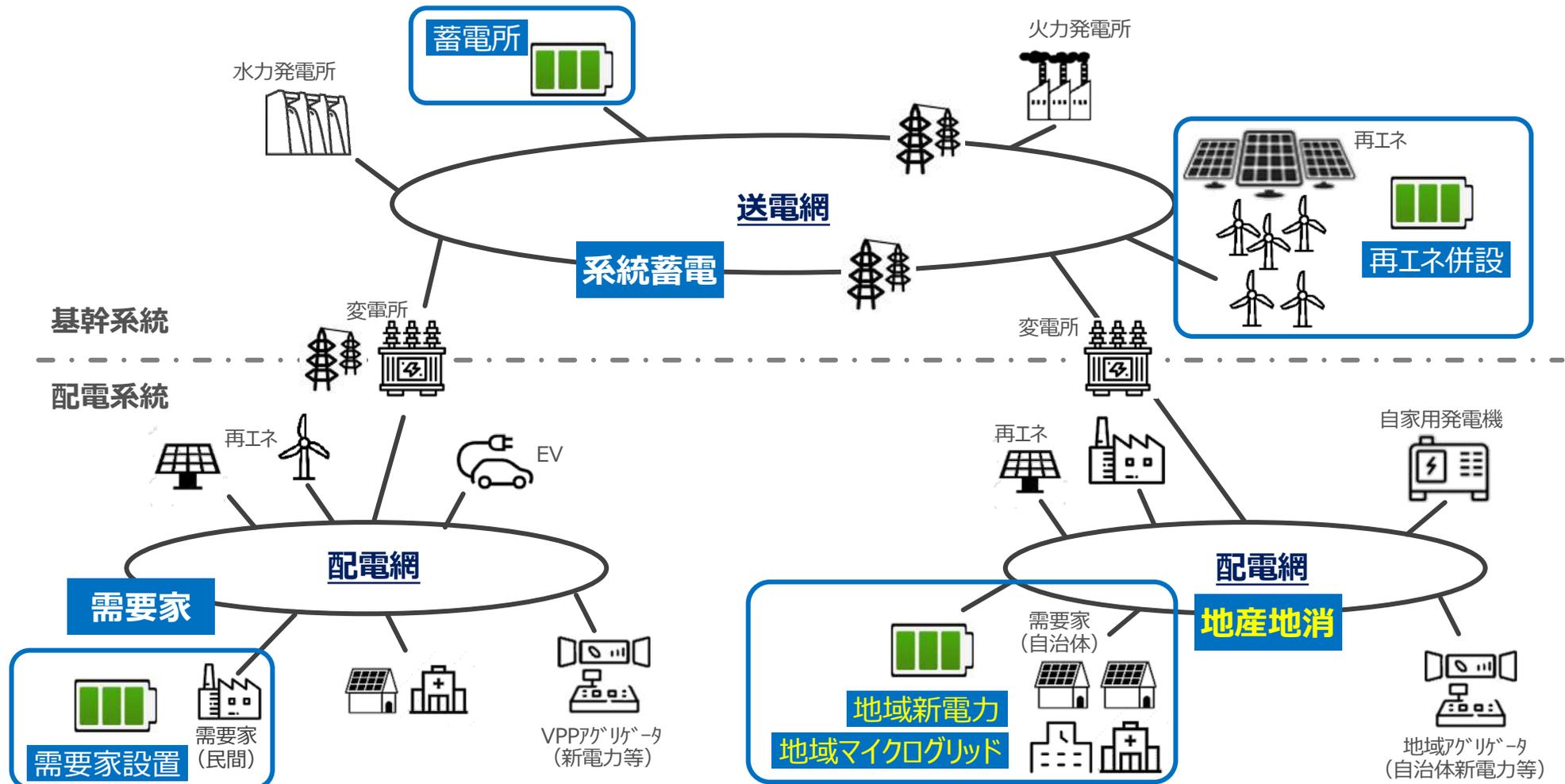
希少金属を使わず、豊富に存在するナトリウムと硫黄を使用



固体電解質を介したNaイオンの授受により充放電を行う

# バッテリーソリューションビジネス

- **需要家** : 需要側での多様な機能（ピークカット、BCP等）の組合わせ提供
- **系統蓄電** : 再エネ導入に伴う需給ギャップに対する調整力の提供
- **地産地消** : 自治体向けに再エネ活用やレジリエンス向上を目的として蓄電手段を提案



# カーボンニュートラルの動向

## 国が「2050年までに温室効果ガス排出を全体としてゼロにすること」を表明 自治体・民間企業・NPOで、カーボンニュートラルに向けた宣言や計画検討の動きが拡大

### 【国の表明】

#### 三 グリーン社会の実現

管政権では、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げて、グリーン社会の実現に最大限注力してまいります。

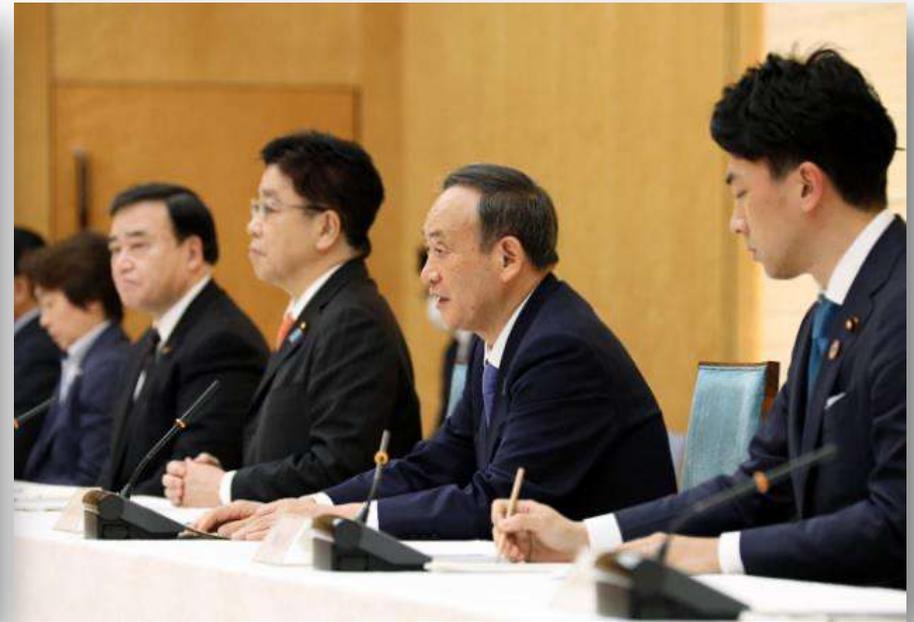
我が国は、二〇五〇年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち二〇五〇年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。

もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要です。

鍵となるのは、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした、革新的なイノベーションです。実用化を見据えた研究開発を加速度的に促進します。規制改革などの政策を総動員し、グリーン投資の更なる普及を進めるとともに、脱炭素社会の実現に向けて、国と地方で検討を行う新たな場を創設するなど、総力を挙げて取り組みます。環境関連分野のデジタル化により、効率的、効果的にグリーン化を進めていきます。世界のグリーン産業をけん引し、経済と環境の好循環をつくり出してまいります。

省エネルギーを徹底し、再生可能エネルギーを最大限導入するとともに、安全最優先で原子力政策を進めることで、安定的なエネルギー供給を確立します。長年続けてきた石炭火力発電に対する政策を抜本的に転換します。

しかし、いつの間にか、主体が国から自治体へ・・・



### 【地方公共団体の動き】

- ・900超の地方公共団体が「2050年までに二酸化炭素の排出量実質ゼロ」（ゼロカーボンシティ）を表明
- ・表明するものの、**自治体規模にも差があり、具体的な検討、実行が出来るリソースが少ないのも事実**

日本ガイシとして自治体さまのお手伝いができないか・・・

# 地域新電力（あばしり電力）の設立

## 日本経済新聞

日本ガイシと網走市が太陽光発電会社、大型蓄電設備も

環境エネ・素材 [+ フォローする](#)

2022年4月20日 17:45

日本ガイシと北海道網走市は、太陽光発電の新会社を27日に設立する。市内の公共施設などで消費する電力の1割をまかなえる発電ができるようにする。2018年の北海道胆振東部地震でブラックアウト（全道停電）を経験しており、非常時にも防災の拠点が機能する環境を築く。

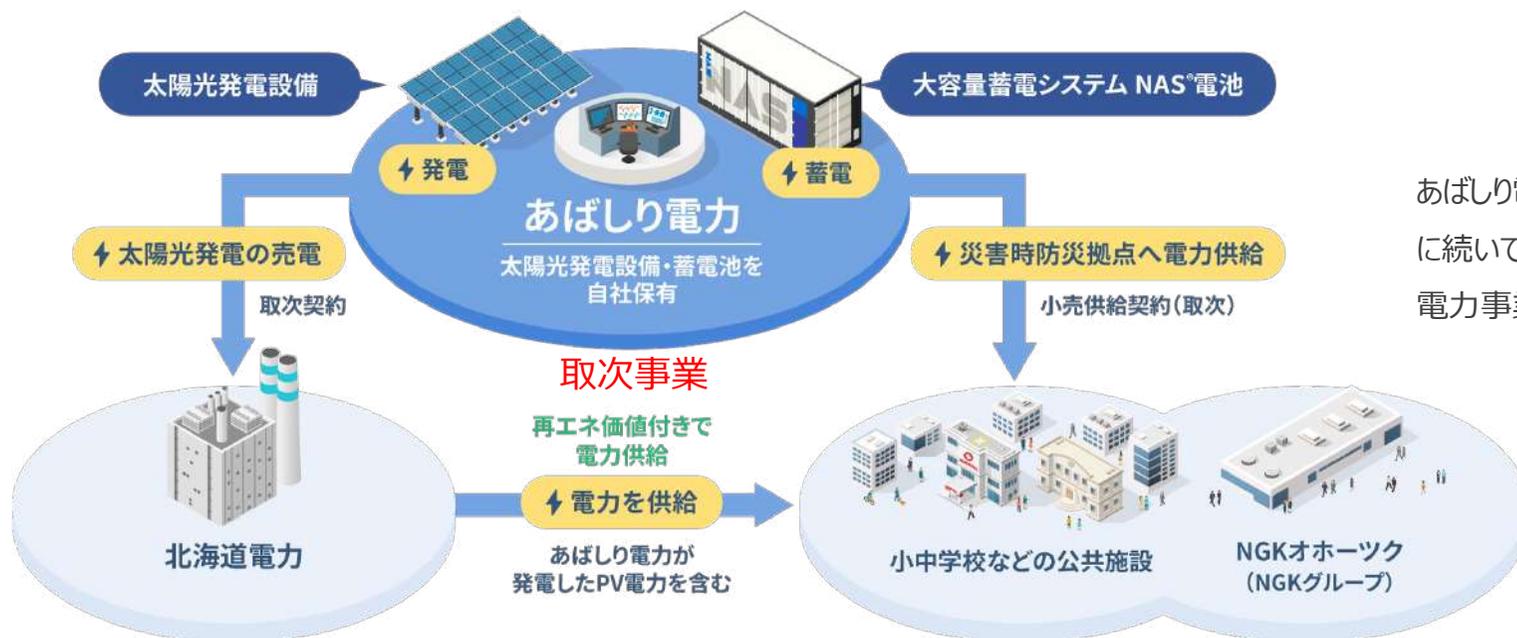
参照 <https://www.nikkei.com/article/DGXZ0OFC15D3A0V10C22A4000000/>



太陽光発電設備



NAS電池



あばしり電力は岐阜県の恵那電力に続いてNGKでは2例目の地域新電力事業

# 企業版ふるさと納税を活用した自治体支援

自治体が**再エネ普及**と**地域レジリエンス強化**を目指して**マイクログリッド**を計画

➔ NAS電池を企業版ふるさと納税で応援（R4年度は東川町・秩父別町に寄付）

日本ガイシ株式会社から  
NAS電池のご寄贈をいただきました



3月17日（金）、日本ガイシ株式会社（名古屋瑞穂区、代表取締役社長小林茂氏）から、町のゼロカーボンの取組みに役立ててほしいと、企業版ふるさと納税によりNAS電池1基を町にご寄贈いただきました。  
日本ガイシ株式会社様のご厚意に深くお礼を申し上げ、いただきましたNAS電池は令和5年度に整備を予定している地域マイクログリッド構築事業の蓄電池として有効に活用してまいります。  
また、このご寄贈に対して日本ガイシ株式会社様を町政功労者とし、3月22日（水）に町長から顕彰状と公益功労章が授与されました。



## 【マイクログリッドのメリット】

- ① 通常時：再生可能エネルギー導入によるCO2排出量の削減
- ② 非常時：地域レジリエンス力の強化

# 再エネ + 蓄電池を活用したVPP事業

北海道全体に蓄電池が普及し、エネルギーリソースを束ねて調整力サービスを提供  
 →NGKとリコーで「NR-POWER Lab」を設立し、VPP事業に参画

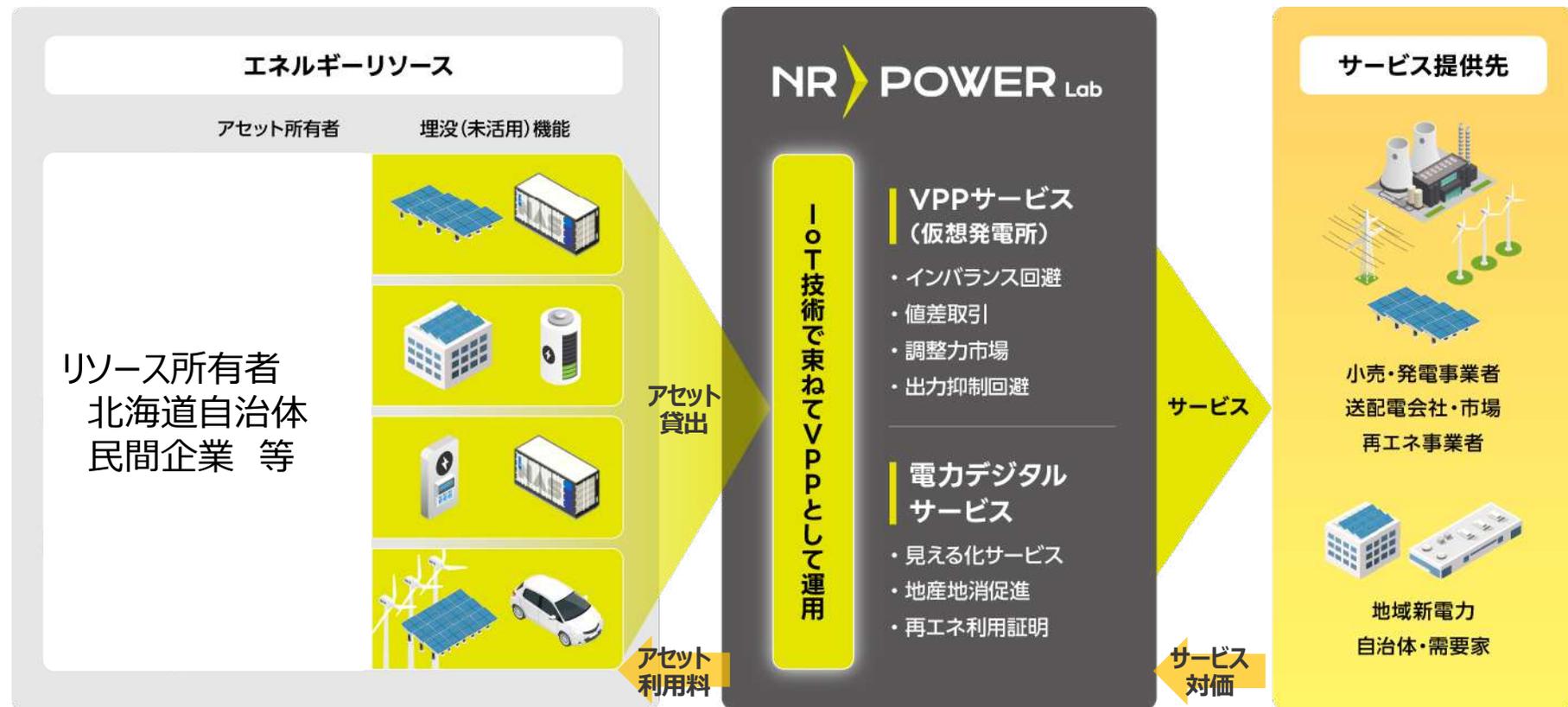
## NR POWER Lab



日本ガイシ

RICOH

モノ×デジタル×サービスの融合



# 電力サービスから地域課題解決へ

## 電力サービスを核に地域課題解決を目指す

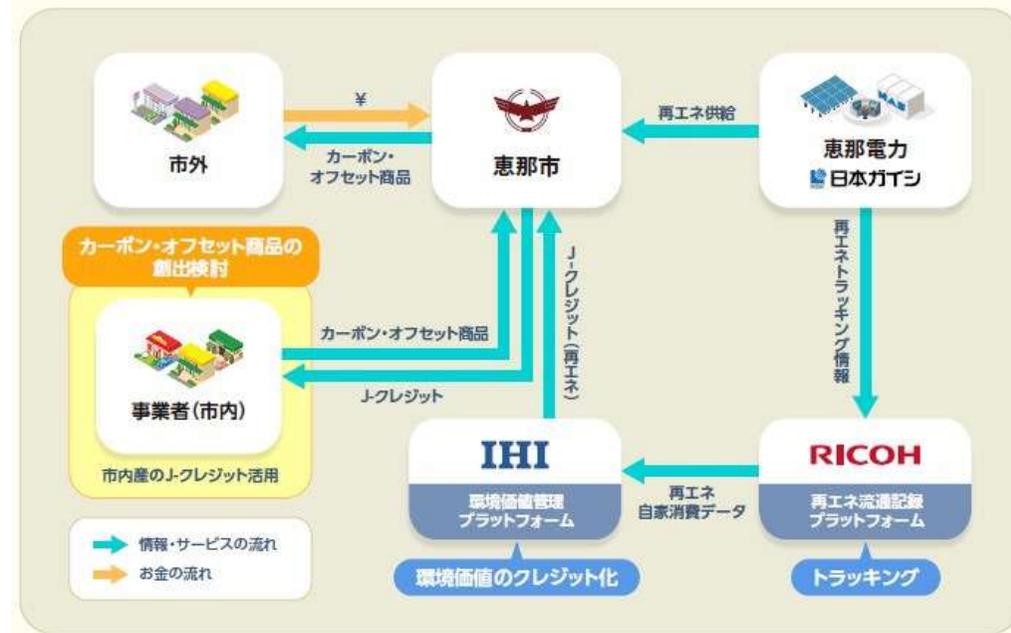
### 社会課題解決 地域サービス

- ・Jクレジット化による地域経済循環
- ・一次産業とのコラボレーション検討

### 電力関連 サービス

- ・ブロックチェーン技術による再エネトラッキング
- ・再エネ100%イベント開催

### 電力 サービス



脱炭素・経済循環システムの概要



再エネトラッキングによる見える化アプリケーション



子供向けイベントを再エネ100%で開催



## 自治体さま内で実証フィールドを構築 再エネ地産地消をコアに徐々に展開



燃料転換/再エネの有効活用

モビリティとの融合

レジリエンスの強化

一次産業との融合

市内需要家のCO2削減

オンサイトPPA

再エネ地産地消

地域新電力

地域マイクログリッド

再エネ販売  
需給管理  
VPP  
電力融通(P2P)

系統混雑解消

系統蓄電池

未利用地  
卒FITの活用

PV発電所

小水力

林業とのコラボ

営農型PV

植物工場

排熱の利用

陸上養殖

地熱/バイオマス

熱

CO2回収

DAC

CO2

H2

メタノール製造

CH3OH

水素製造装置

水素ステーション

水素スタンド

EVステーション

BRT/バス口

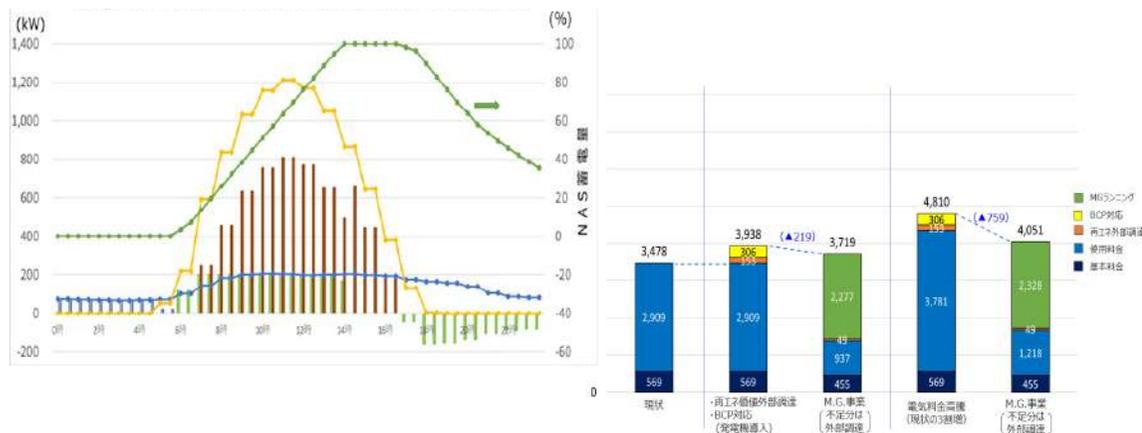
オンサイトPPA

# 自治体さまの取り組み支援

日本ガイシは以下のような自治体さまの“お困りごと”を支援させていただきます

## 1) マイクログリッド構築支援

自治体さまにて再エネ普及 + BCP強化をご検討されたい場合、弊社が現地調査から電力データを分析し、経済面含めて「再エネ + 蓄電池」のベストソリューションを提案差し上げます。



## 2) 環境・防災価値の可視化

自治体さまに事業判断頂く場合、議会や地域住民への合意形成も重要な要素と認識しております。

その中で、再エネ + 蓄電池を導入して得られる価値は、費用面やCO2削減量などは定量的に評価可能ですが、環境面や防災面の価値は非常にあいまいであり、判断材料になりづらいものと考えます。

そこで道庁様にもご協力頂き、この度、北海道大学と共同でこれらの価値の可視化を図ることとしました。

本活動には各自治体さまにもご協力頂きたく、また、結果は共有させて頂き、設備導入判断の一助となればと考えます。

## 3) まちづくり支援検討

前述の通り、弊社は独自のセラミック技術でカーボンニュートラルの実現に貢献したく考えております。

まずは実証ベースで一緒にトライアルさせて頂ける自治体さまを募っております。

自治体さまの“真のお困りごと”の声を聞かせて頂き、何か支援できることはないか、一緒に考えて行きたいと思っております。



**NGK INSULATORS**