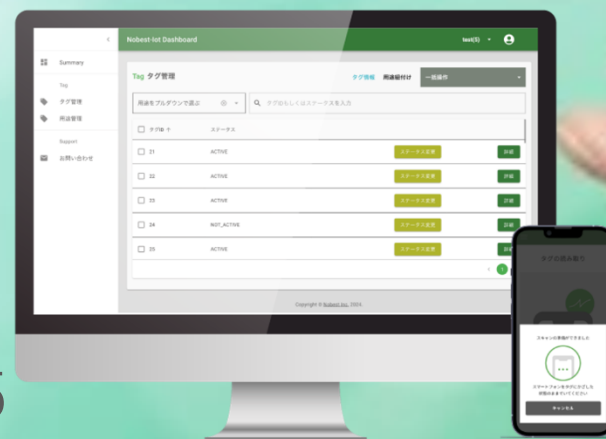


技術を使って人も自然も救う Nobest

事業概要書
26 May 2025



はじめに

小学2年生の時に、公園でゴミ拾いをしたら近所のおじさんに褒められ、当たり前のことなのに、なんで褒められたかわからなかった。

それから環境に興味を持つようになり、小学5年生の時に二酸化炭素を酸素に変えるという夢をもった。

そして、いま・・・

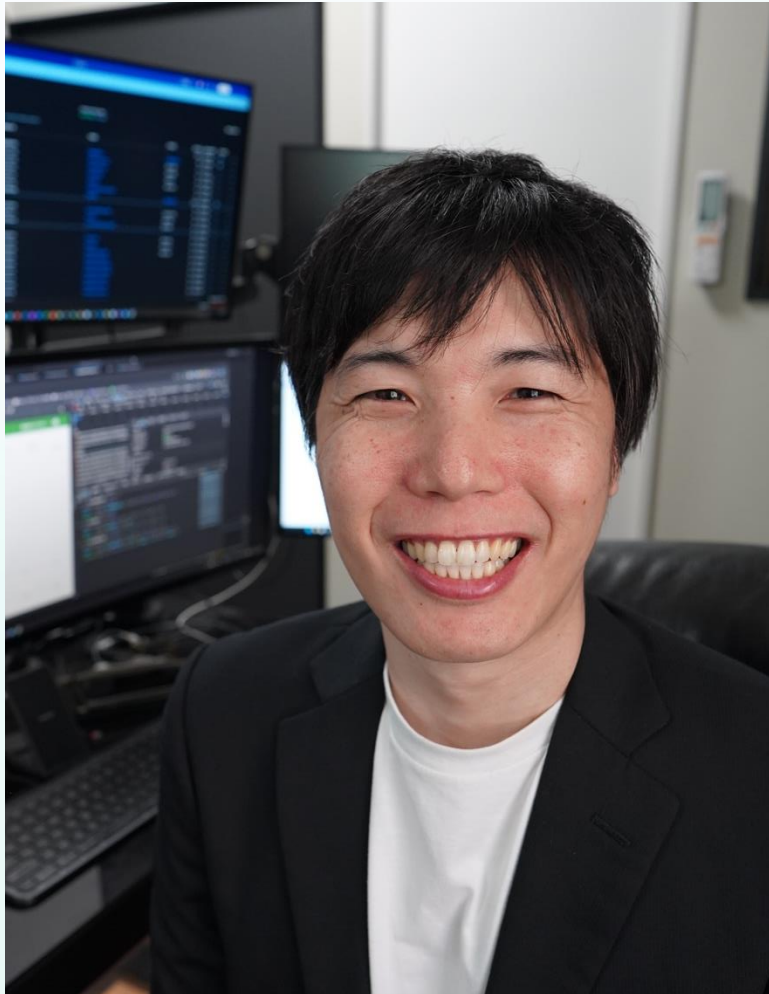
グループごとの討議	
研究テーマ	
地球の環境が今・・・	
研究テーマ設定理由	
産業革命から約200年間、人間は豊かな生活、便利な生活を追い求めて工業化を進めてきました。しかし、それが物質文明、イコール「環境破壊」へとつながってしまいました。自然をいびきおすに森林を伐採してきたことが、今「異常気象」などといふ問題として身にふりかかっています。私たちは21世紀に向けて1歩1歩おゆんでいます。おんなおききに暮らせるには、住みよい環境をつくることも必要おし。私たち自身お世界の環境の現状に目を向けて、真剣に考えることが地球の運命におおわてくろお思います。	
今、地球はおおおないおです。	

グループごとの討議	
具体的内容	
研究すること	調べた内容
○ ごみ問題	量(1日、1週間、1年、10年)・増えお原因
○ 砂漠化	お原因・増えお原因・お原因・お原因
○ 温暖化	お原因・増えお原因・お原因・お原因

調査方法	

調査方法	

CEO 石井 宏一良



● 小学2年生の時に環境問題に人生を賭ける決心



● 株式会社三洋半導体（5年）

- ・電池制御マイコン等の開発でHW・SW領域に従事
- ・世界一消費電力が低い時計マイコンを開発

● 家族が被災 & 父他界



● 株式会社ユビキタス（4年半）

- ・フルスクラッチ世界一高速のOSの開発
- ・数百万台稼働しているスマートメーターの開発
- ・Home IoT製品の開発



● 株式会社村田製作所（5年）

- ・様々な次世代センサの開発
- ・世界初の量子HSMの研究



● Nobest創業

社名

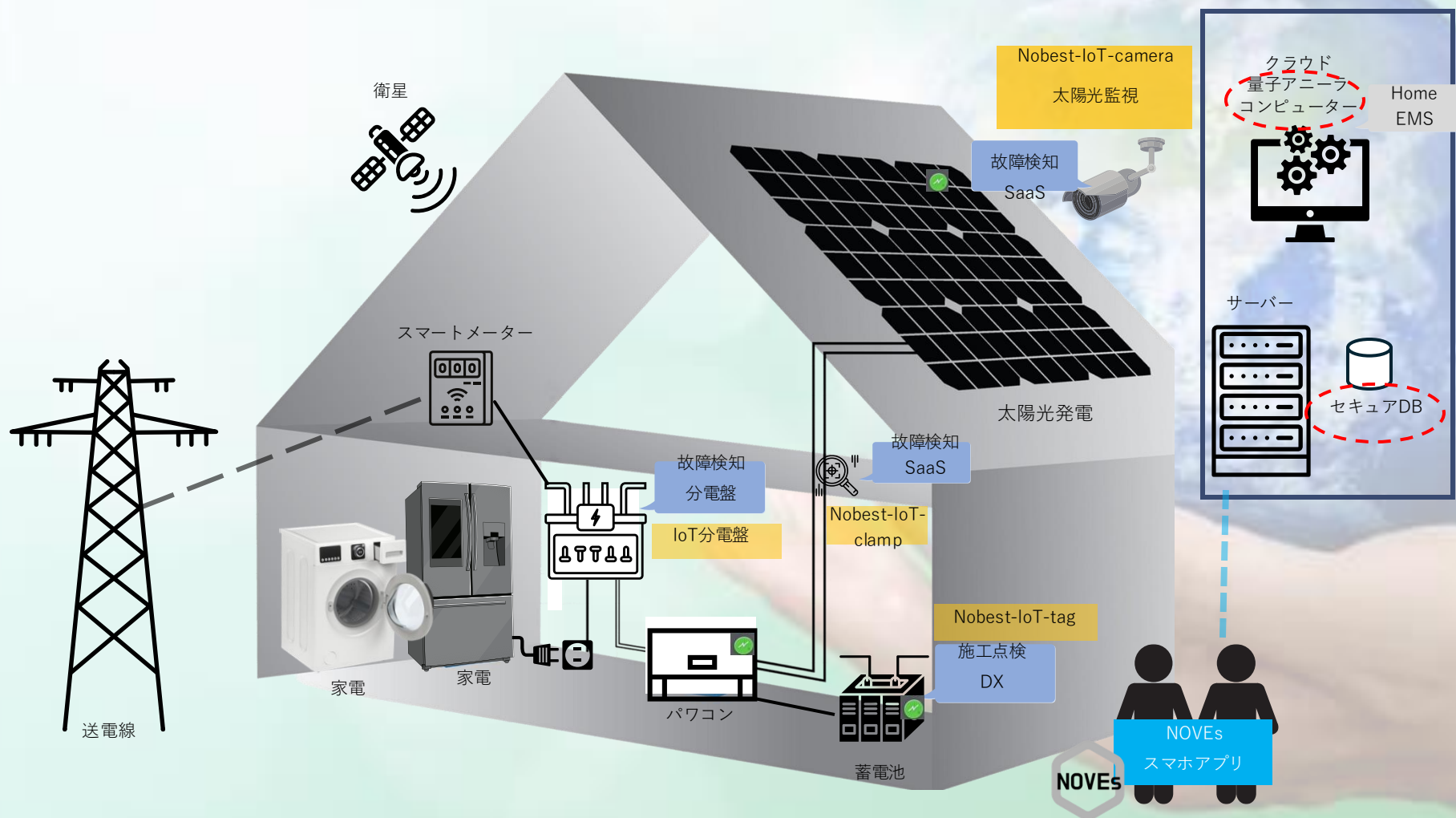
Nobest = No Best 

環境一番でもなく、人間一番でもない、
最適解を求め、持続可能な温暖化解決を目指す。

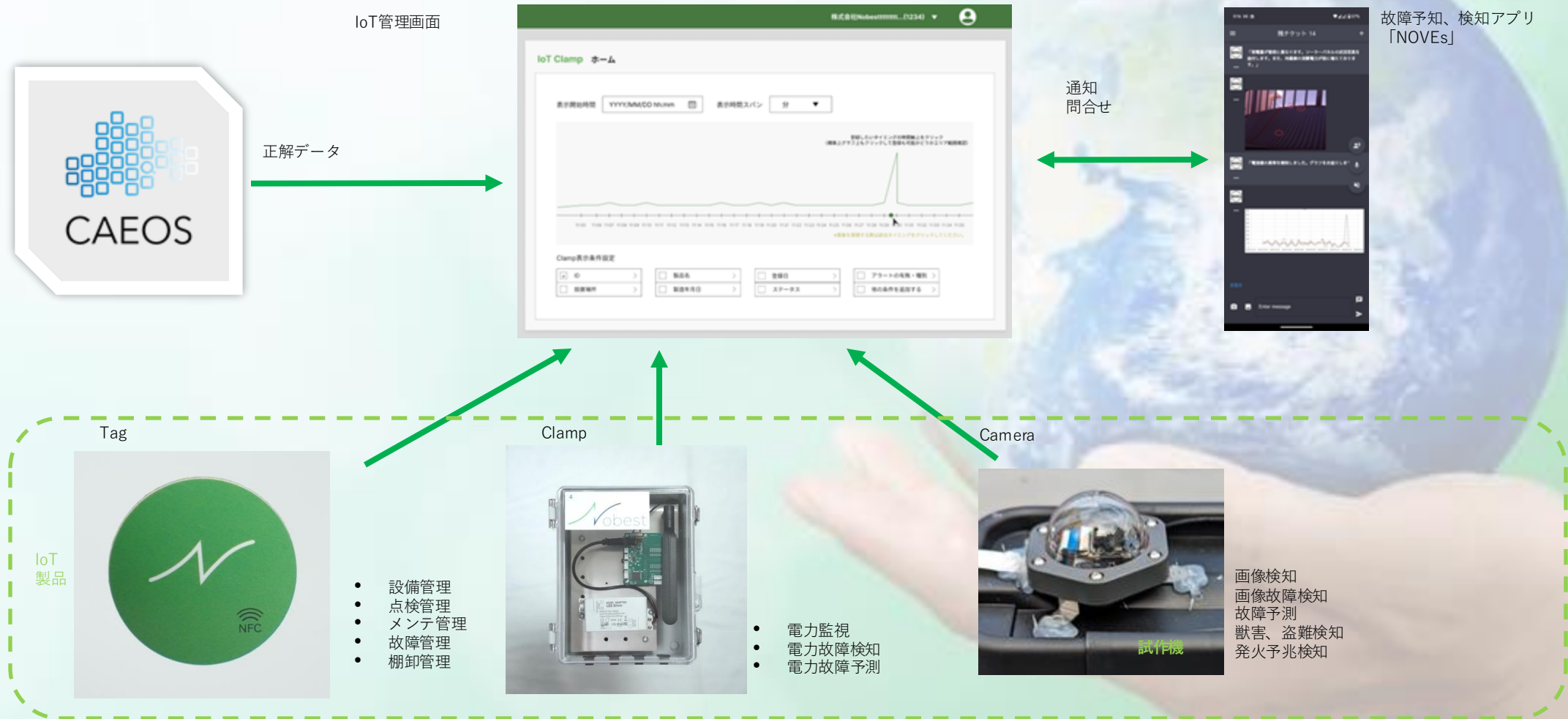
クリーンエネルギーの地産地消



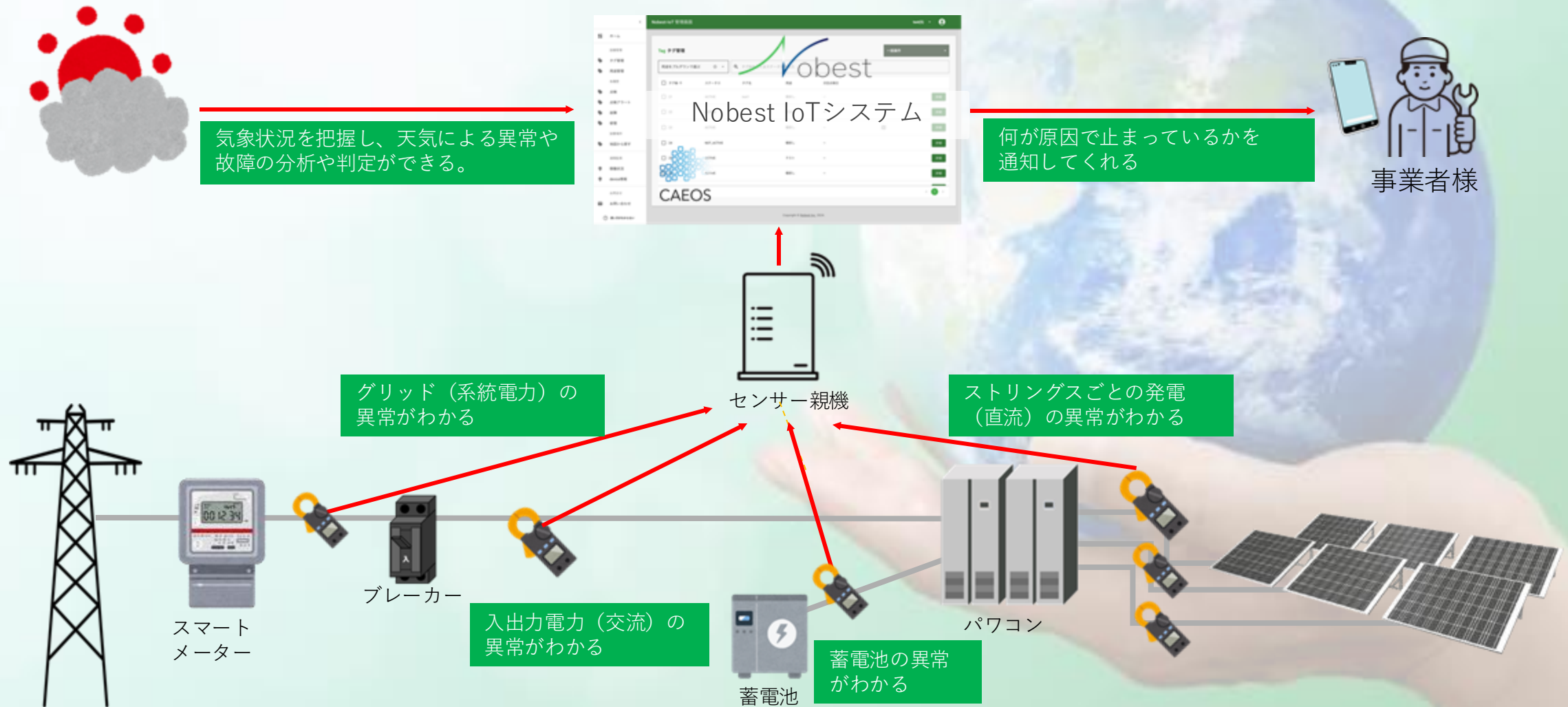
電気を買わない家



Nobest IoT構成



サービス構成（単体発電所）



サービス構成（複数発電所）

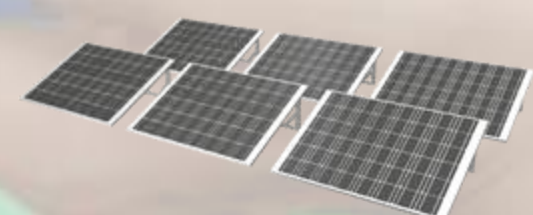
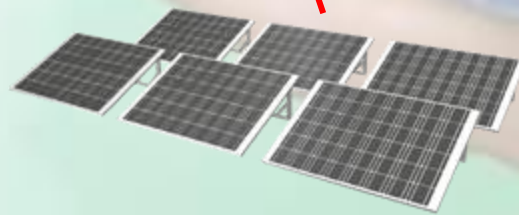
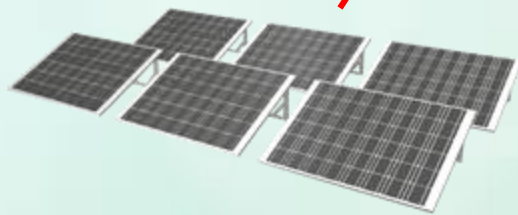
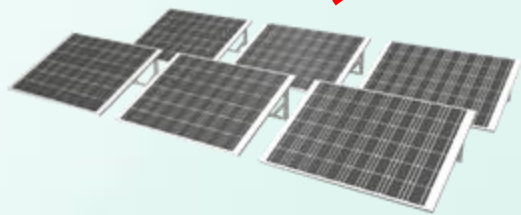
複数の発電所を保有されていても
NobestIoTで一元管理が可能。
他者の遠隔監視システムを利用されてい
ても、一元管理することができます。
※一部、一元管理できない他メーカーあり。



A社遠隔監視システム

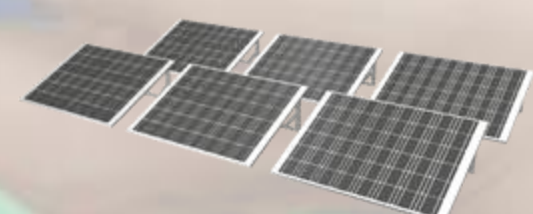
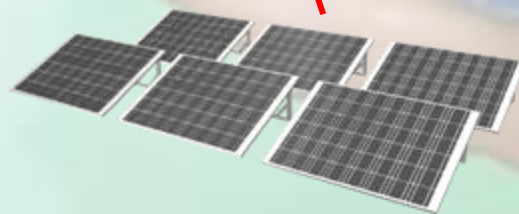
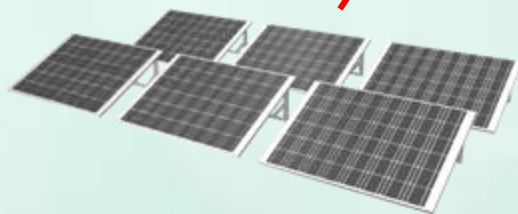
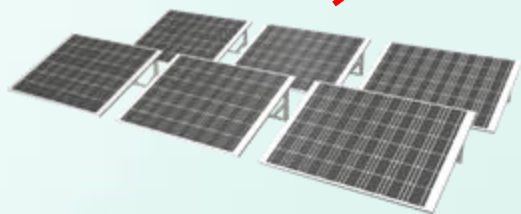
B社

C社

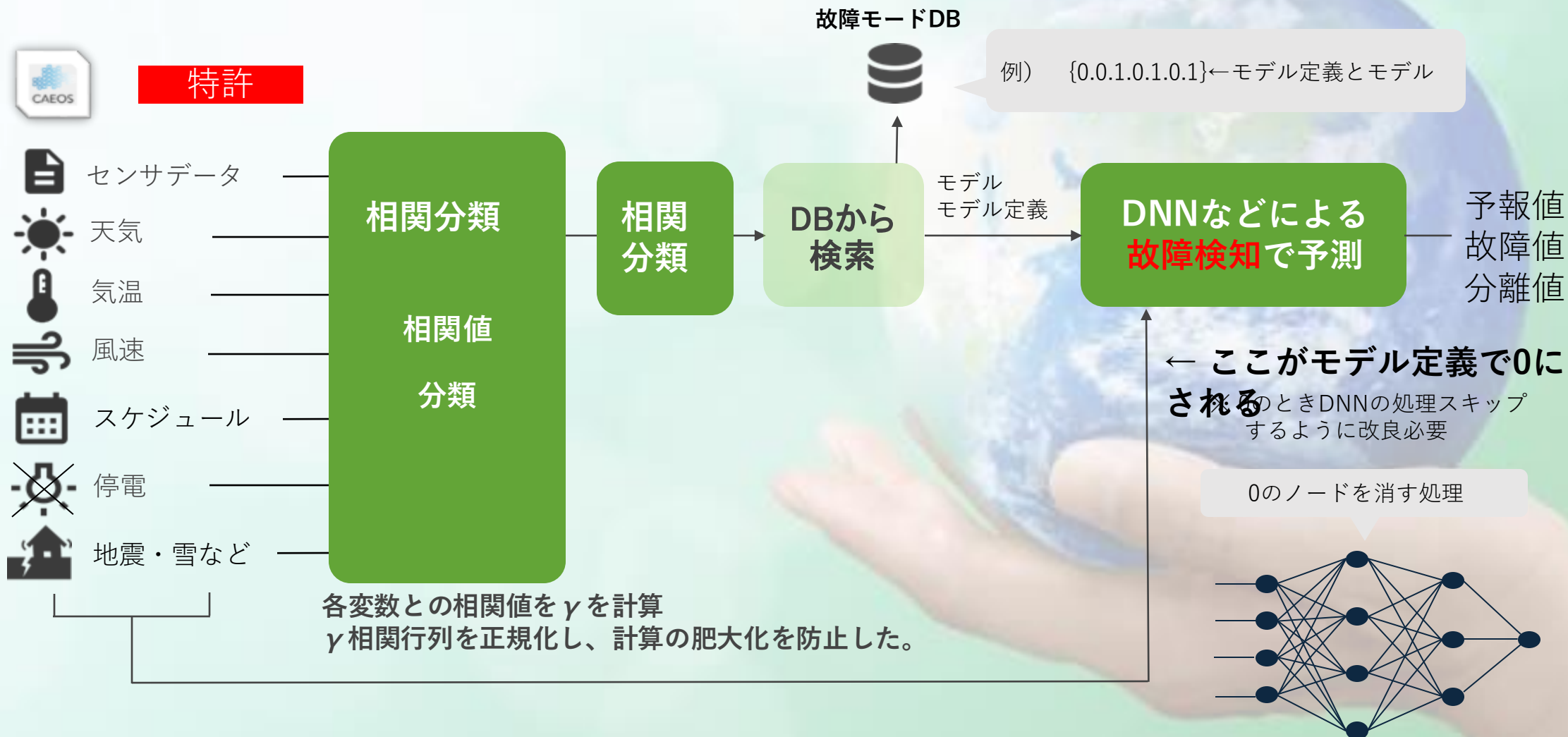


サービス構成（複数発電所）

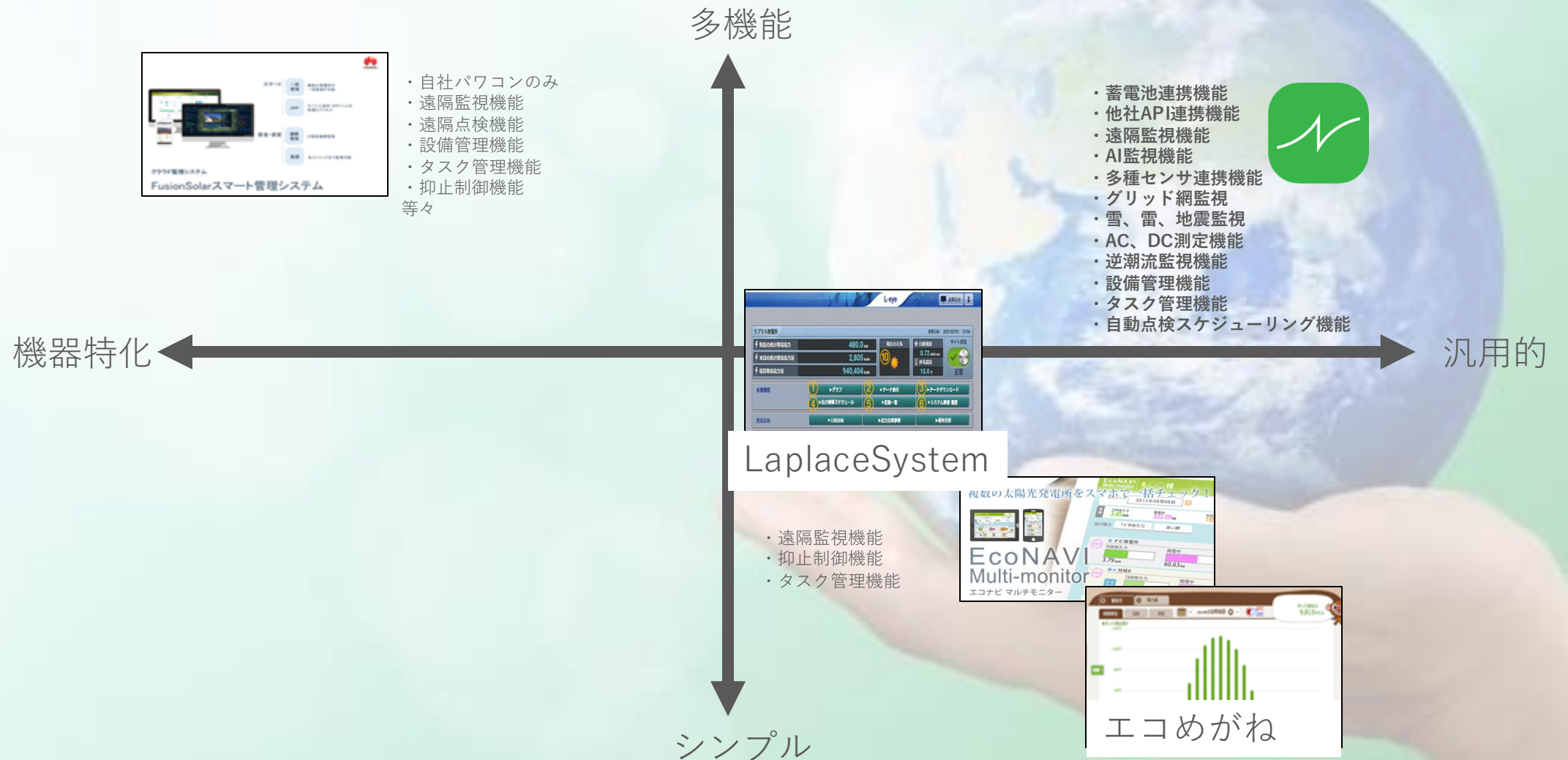
複数の発電所を保有されていても
NobestIoTで一元管理が可能。
他者の遠隔監視システムを利用されてい
ても、一元管理することができます。
※一部、一元管理できない他メーカーあり。



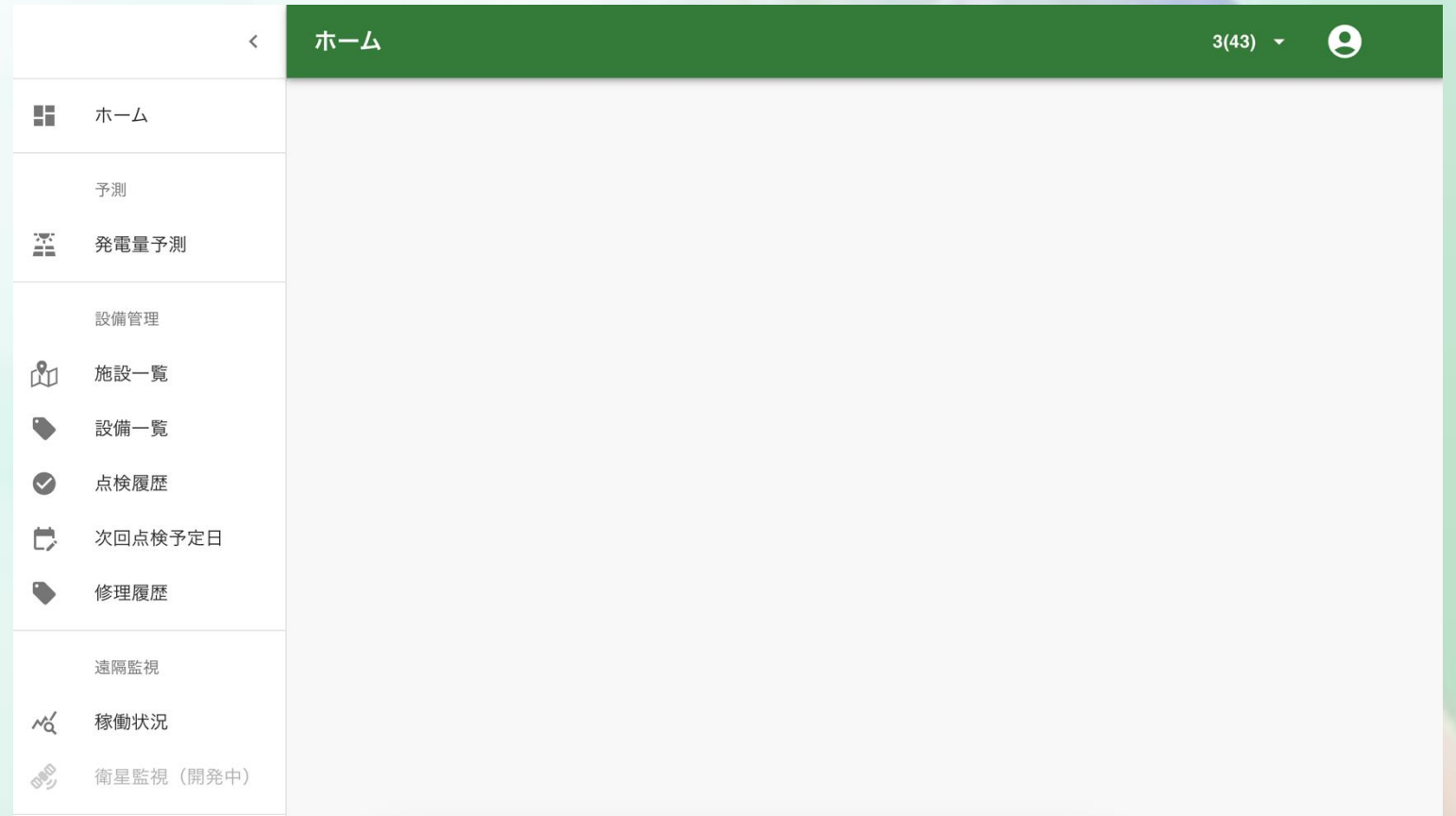
技術



メインとなる太陽光向け遠隔監視市場



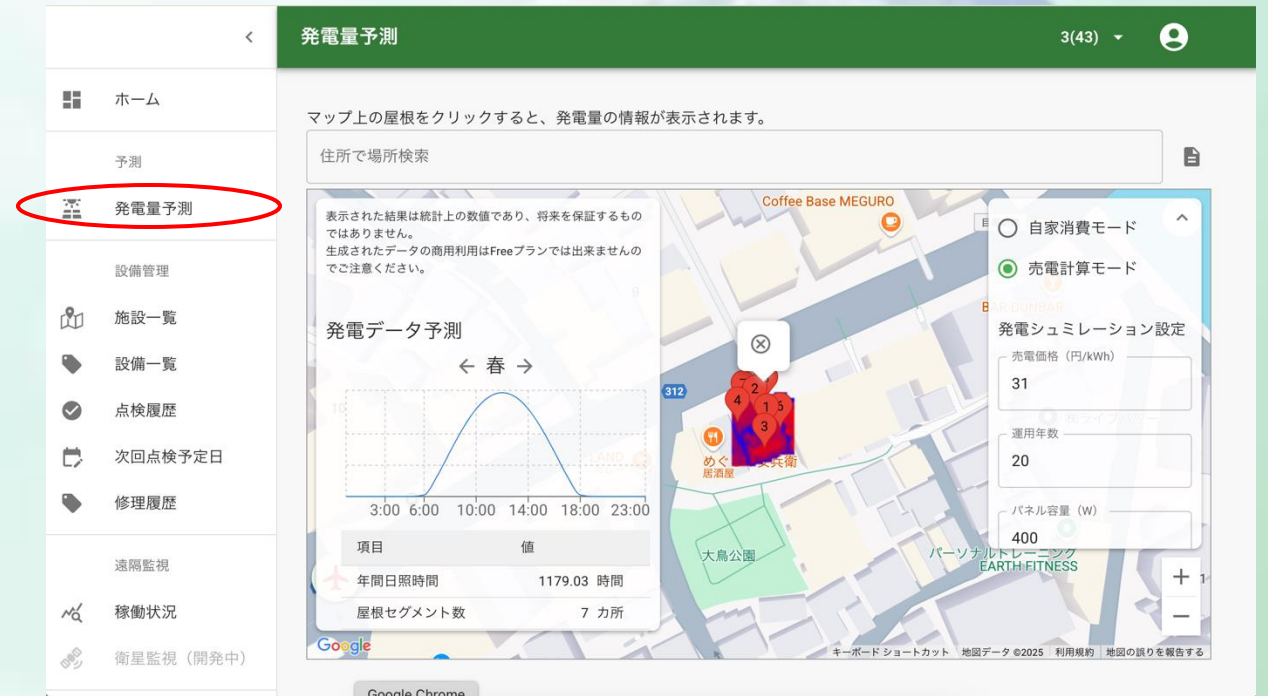
管理画面



画期的な無料サービス

Nobest IoTにログイン後、「発電量予測」機能を利用して特定の住所等を検索する、もしくは、地図上で指定場所をクリックすると、その場所の年間日照量や年間発電量など、太陽光発電および電力消費情報など、様々な情報を取得することができる。

売電モードや自家消費モードにより、太陽光発電の設置目的に合わせた情報を取得することが可能。



当社製品および開発状況のご案内



CAEOS

CAEOSは「天気×〇〇」の相関性を分析する技術で、2021年に特許を取得。過去10年分の天気結果と天気予報データを収録しており、太陽光発電による電気予測や、災害発生時の安全圏の分析等が実証できるシステム。

天気の相関性に関する特許
【特許番号】 特許第6995402号



CAEOSの活用事例

当社が運営するキャンプ場情報・予約サイトの「ぶきこ」では、様々な顧客ニーズに合わせた検索方法に加え、「天気で検索できる」機能を実装。
また、予約したキャンプ場の天気が雨予報になった際に、他のキャンプ場を提案する機能も実装。
※現在は運用停止中。



Nobest IoT Tag

いかなる電子機器も、製品情報が把握されていなければ、安全に利用することが難しく、また、法定点検等が義務付けられている電子機器の管理等をNFCタグとクラウドを連携することで、電子機器の管理が簡単になる商品。

※20年の製品保証を想定し開発

※Nobest IoT管理画面と、NOVEs（管理アプリ）との連携サービス。



Nobest IoT Tagのサービス比較

	 Nobestタグ (NFCタグ)	UHFタグ	バーコード	QRコード
特徴	・数百～数千文字程度の情報が書き込める ・1つのタグをスマホで読み取れる ・通信可能距離は10cm程度 ・セキュリティに強い	・数百～数千文字程度の情報が書き込める ・複数のタグを同時に読み取れる ・通信可能距離は数m程度 ・金属や水に弱い	・20文字程度の情報しか書き込めない ・通信可能距離は3～5m程度 ・劣化してコードが剥げてくると読み取れなくなる	・バーコードより書き込み可能情報が大きい(1,800文字程度) ・360度読み取り可能 ・コピーすれば使えてしまう ・曝露に弱く、コードが剥がれると読み取れなくなる
読取方法	・スマホ	・専用のリーダー	・バーコード ・リーダー	・QRリーダー ・スマホ
ニーズ例	・交通系ICカード ・運転免許証 ・屋内外の資産管理	・棚卸倉庫 ・工具管理	・小売商品 ・図書館 ・屋内の資産管理	・チケット ・チラシ ・物流管理

Nobest IoT Tagの活用事例

東北を拠点に、工場等のシャッターを管理・メンテナンスする企業様より1200箇所の子ッター管理のために受託。

同社では、QR codeを活用した運用を行なっていたが、劣化等の課題が解決できず悩まされていた。

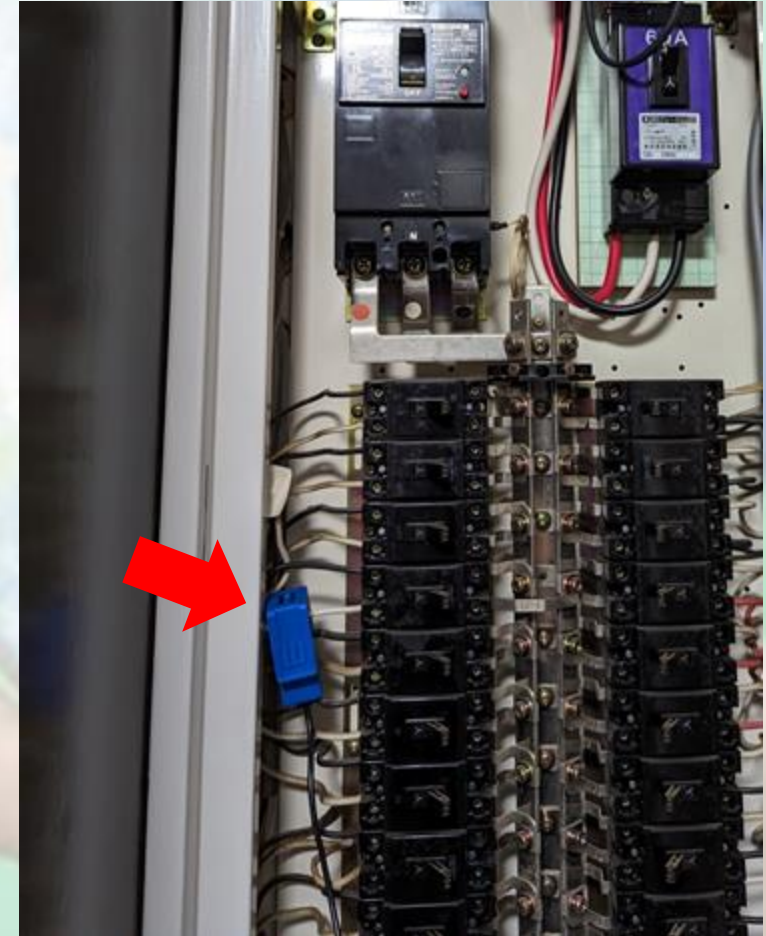
さらに同社から食品メーカーへの提案が実施され、1000箇所の設置も決定。



Nobest IoT Clamp

電気使用量を定期的に観測し、正常値データと異常値データを判別することで製品異常を発見することができる製品。

※20年の製品保証を想定し開発
※Nobest IoT管理画面と、NOVEs（管理アプリ）との連携サービス。



Nobest IoT camera

太陽光パネル等の故障検知に利用できるほか、エネルギーの地産地消に向けて、地点ごとの詳細な天気情報をデータ化することでエネルギーの最大効率を予測し、消費のコントロールが実現可能となる。
※20年の製品保証を想定し開発
※CAEOSとの連携サービス



NOVEs

Nobest IoT製品全般と連携する管理アプリ。
各製品の設置場所の情報を確認・更新が手元のアプリで可能になる。

※本アプリは2023年6月に「chat GPTを音声で対話できるサービス」としてリリース済み。



NOVEsの活用事例

Nobest IoT及びNOVEsに活用により、日々管理されている設備の利用状況等のアウトプットを変えることにより、設備管理報告書等を作成することも可能。
※Nobest IoTの基本サービスではございません。

編集

写真

製品情報

ID : 0123456789

製品名 : Tf-33

登録日 : 2024/03/19

用途 : 棚卸し

製品タイプ :

項目詳細

項目名 1 :

項目名 2 :

項目名 3 :

故障履歴

点検履歴

交換履歴

リンクをコピー

[illegible]

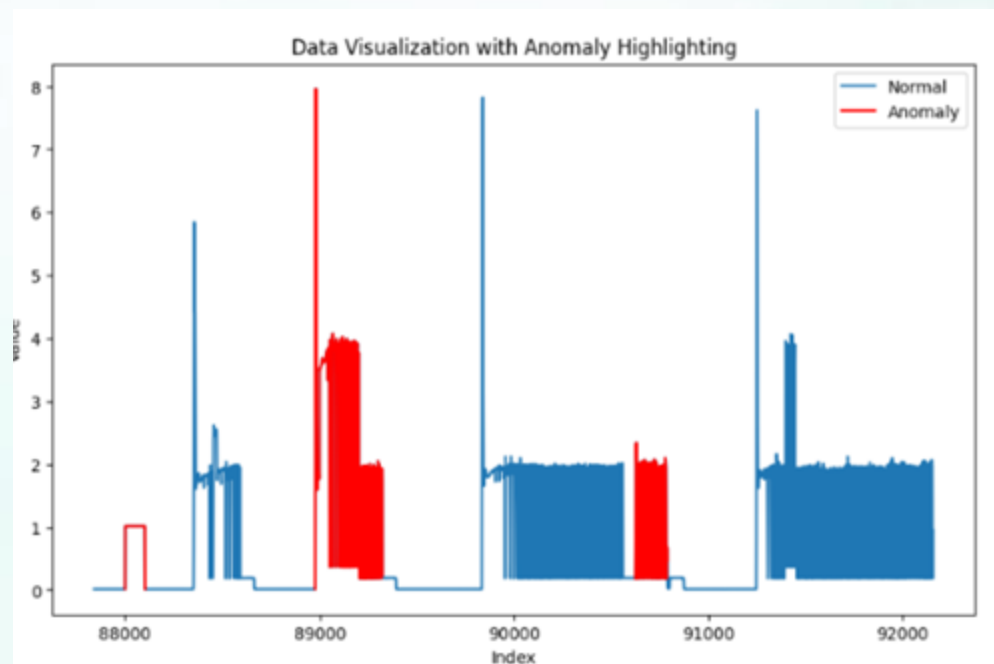
将来の拡張性

- 独自の検知プログラムによる発電、消費双方の故障診断
- 電流値とカメラによる自動監視
- 電力の使用予測シミュレーション

日常は点検フリーで、
災害時は復旧までの時間を短縮



故障検知

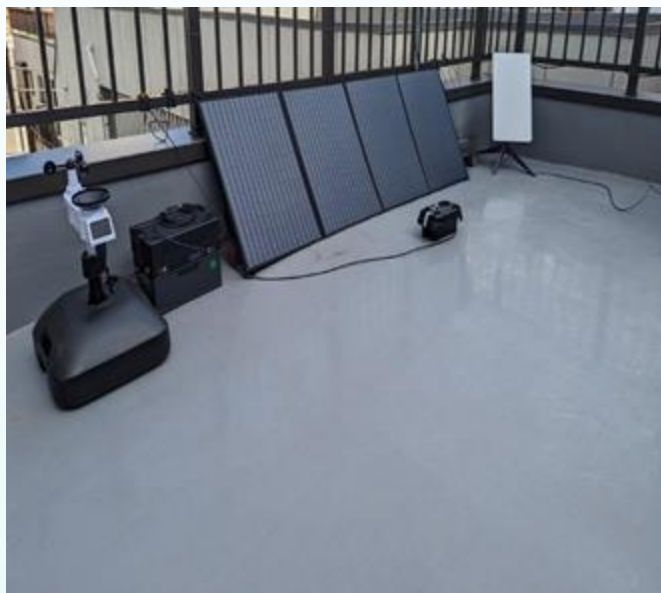


発電側だけでなく需要側の検知にも適応

エアコンでの実験

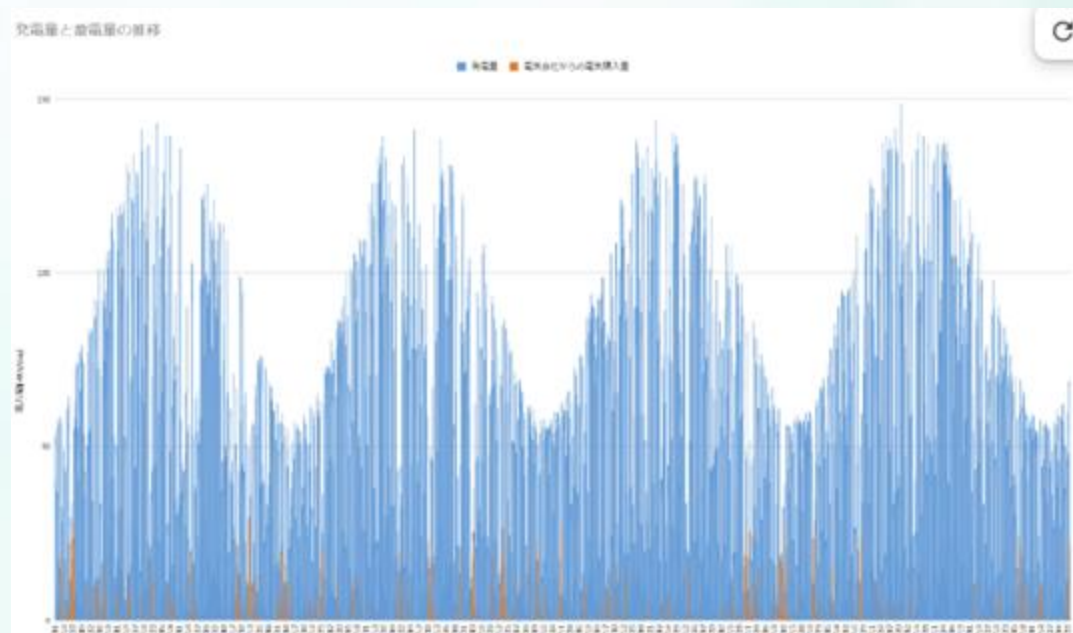
精度76%

電流値とカメラによる自動監視



太陽光パネルに落ちてくるものをIoT
カメラで検知。パネル点検の負担を軽減。

電力の使用予測

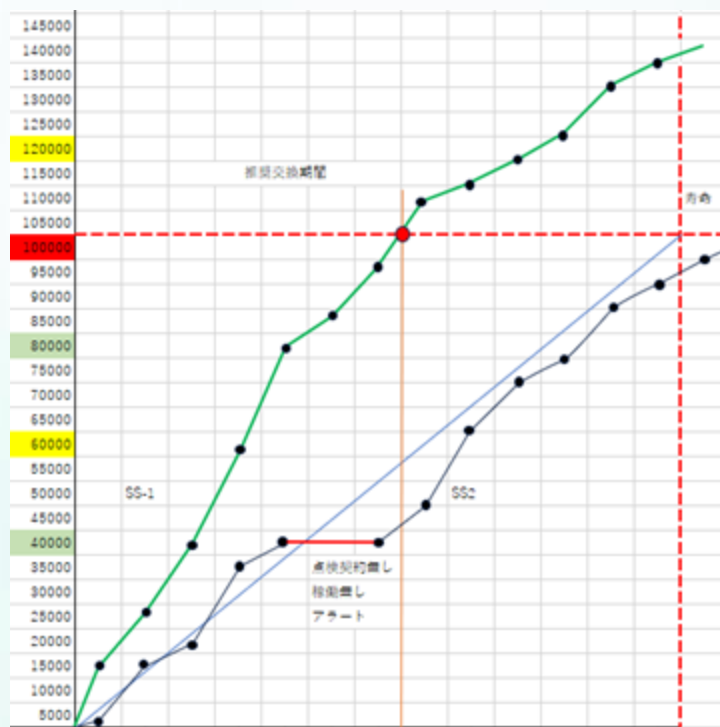


発電量と消費量の両面の予測により、
1 週間の電力の受給バランス予測

どれほど電気代が削減できるか、
ざっくりとした従来型の見積ではなく、
リアルなシュミレーションが可能

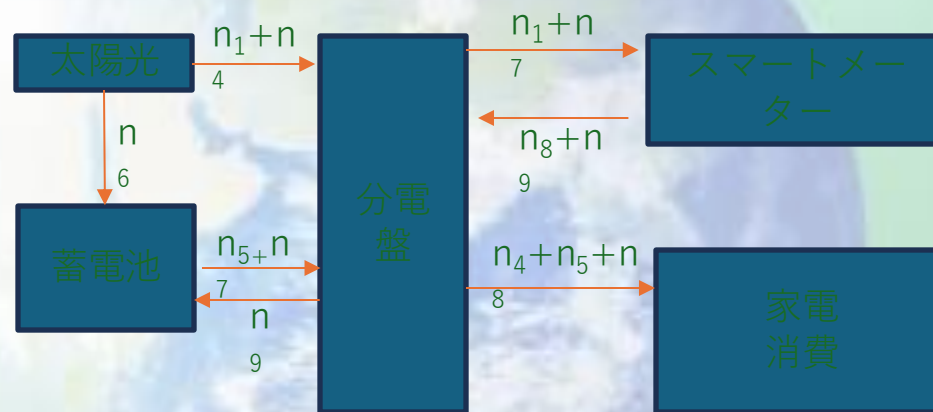
EMSに量子コンピュータを活用

故障したときの
ランニングコストの最適化



稼働状況より、故障予測を行い、
修理、部品交換したときによるランニングコストを
求める組み合わせ最適化計算
→ 営業提案ツール

最適化EMSの構築



EMSハミルトニアン化

$$H = A_{BOP} H_{BOP} + A_{buy} H_{buy} + A_{use-S} H_{use-S} + A_{use-B} H_{use-B} + A_{charge} H_{charge} + A_{bat-ALL} H_{bat-ALL} + A_{use} H_{use} + A_{cul} H_{cul} + A_{bat-low} H_{bat-low} + A_{time} H_{time} + A_{SOLAR-BALANCE} H_{SOLAR-BALANCE} + A_{bat} H_{bat} + A_{ALL} H_{ALL}$$

例) 災害用のために残しておくべき蓄電量

$$A_{bat-low} H_{bat-low} = \sum_{t=1}^T \left[u \left(E_{now} + \sum_{i=0}^{n_6} x_{i,t} - \sum_{i=0}^{n_5} x_{i,t} - \sum_{i=0}^{n_7} x_{i,t} + \sum_{i=0}^{n_9} x_{i,t} - E_{r,t} \right) \right]$$