



2023.11.19

NR-Power Lab株式会社

市民・地域共同発電所

全国フォーラム2023 in 京都

NR-Power Lab株式会社

代表取締役社長 中西祐一

事業開始後の変化点

社名	NR-Power Lab株式会社
所在地	本社 名古屋市千種区千種2-22-8 名古屋医工連携インキュベータ内 新横浜オフィス 横浜市港北区新横浜3-18-5 アイズビル402号
事業開始日	2023年 2月1日
資本金-出資比	4,000万円 ・ 日本ガイシ 51%、リコー 49%
事業内容	VPPサービスおよび電力デジタルサービスに係るビジネス開発
従業員数	11名 (事業開始時) → 18名 (11/19 現在)

事業概要



日本ガイシ

RICOH

モノ×デジタル×サービスの融合

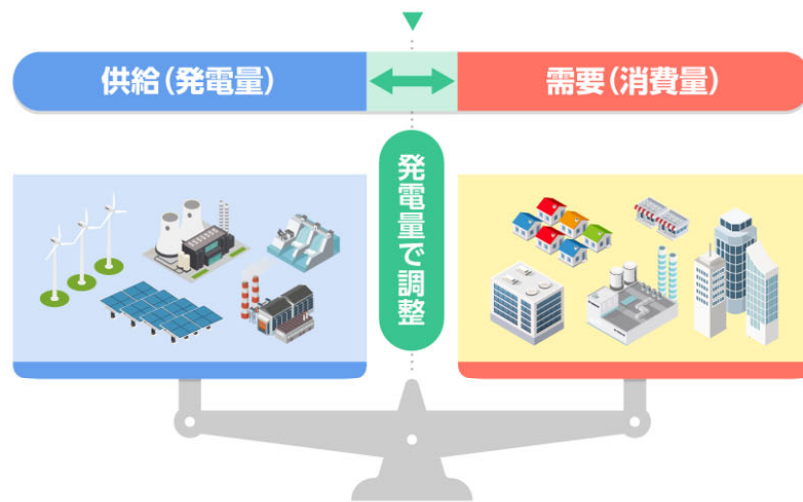
「挑戦する。垣根なく英知を結集し、次世代に解を。」

オープンイノベーション：強みを掛け合わせ新しい価値を生み出す



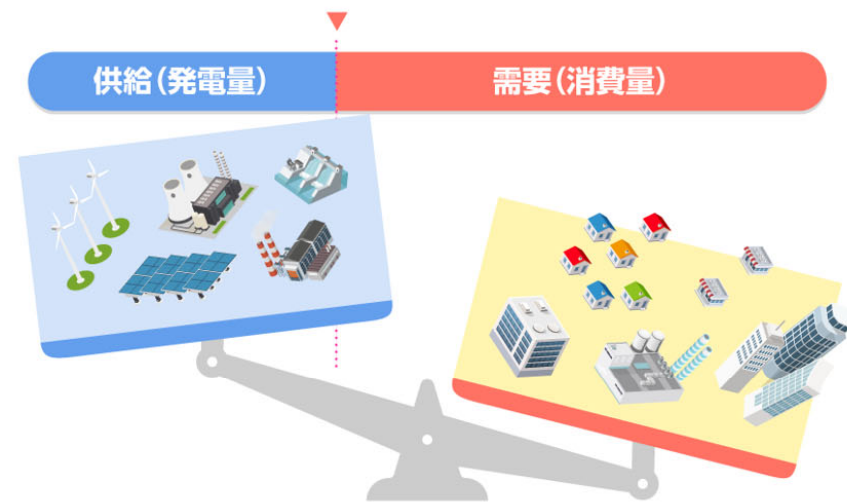
再エネ普及→持続可能な社会の実現

- 電力は需要（使用量）と供給（発電量）が常に同量に調整されている
- 現在は電気の使用量に対し主に火力発電所で発電量を調整している
- 需要と供給のバランスが崩れると大規模停電などのリスクが高まる



同時同量

電力の消費量に合わせて発電量を調整、常に電力の需給バランスを保っている

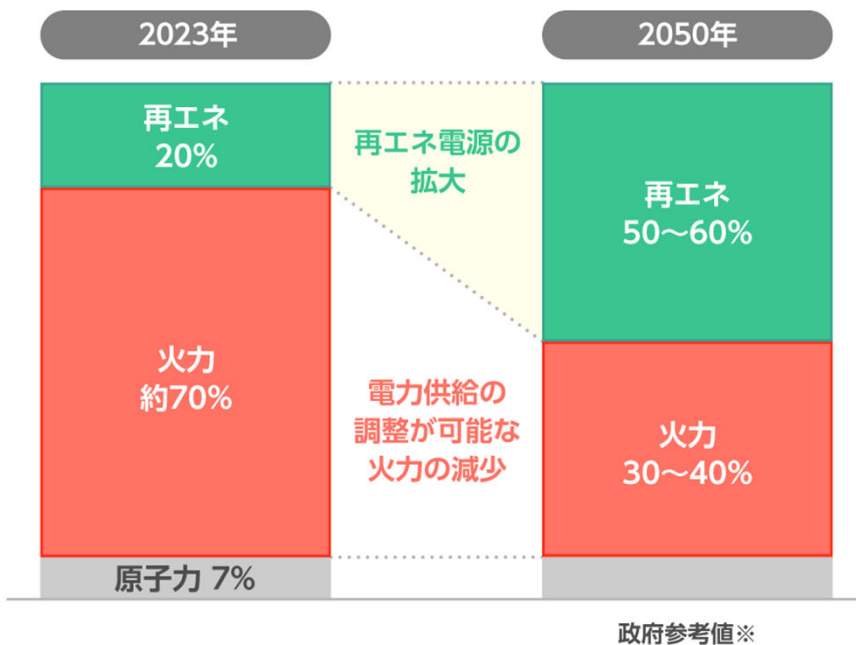


大規模停電などのリスク

電力の需給バランスが崩れると電気の品質(周波数)が乱れ、供給を正常に行うことができない

※電気は、量だけでなく電圧や電流など管理・調整されている

- 再生可能エネルギー(再エネ) は天候など自然状況に左右され不安定である
- 一方で再エネ拡大に伴い電力の調整機能を担う火力発電所は減少していく
- カーボンニュートラル実現には再エネを支える調整電源が非常に重要になる



カーボンニュートラルの達成には、
再エネ普及が不可欠だが…

天候に左右される再エネは電源供給が不安定

調整役である火力発電の割合が減少

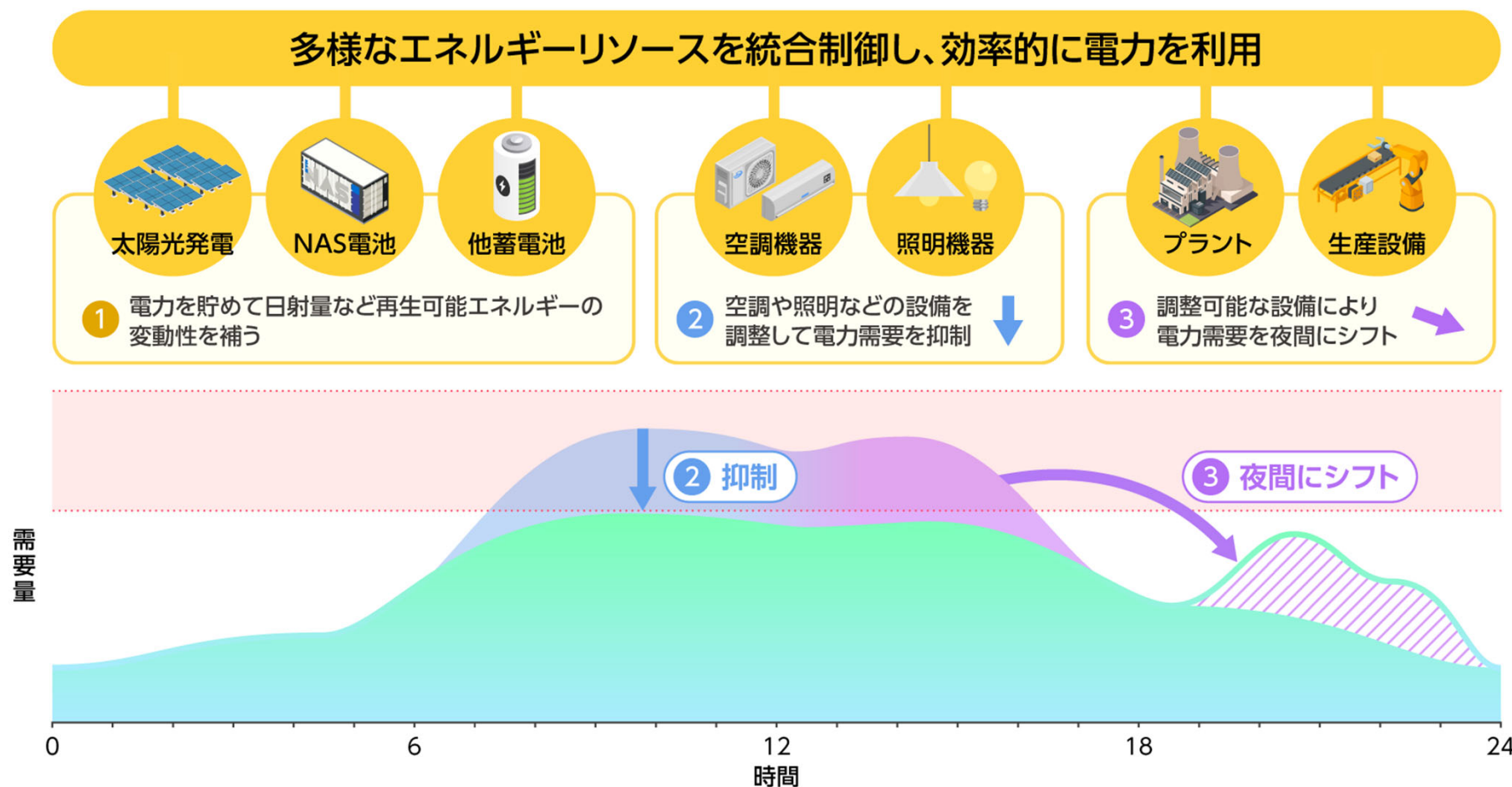
不安定な再エネ電源を調整できないと
再エネ導入が進まない!

※出展元 経済産業省:2021年度エネルギー需給実績(速報)参考資料
<https://www.meti.go.jp/press/2022/11/20221122001/20221115002-a.pdf>

○ 再エネを支える調整電源 = 仮想発電所 VPP (バーチャルパワープラント)

○ 点在するエネルギーリソースをIoT制御し『調整力』を確保する

※ エネルギーリソース：蓄電池、EV、空調、照明、生産設備など電力を利用するモノ全般

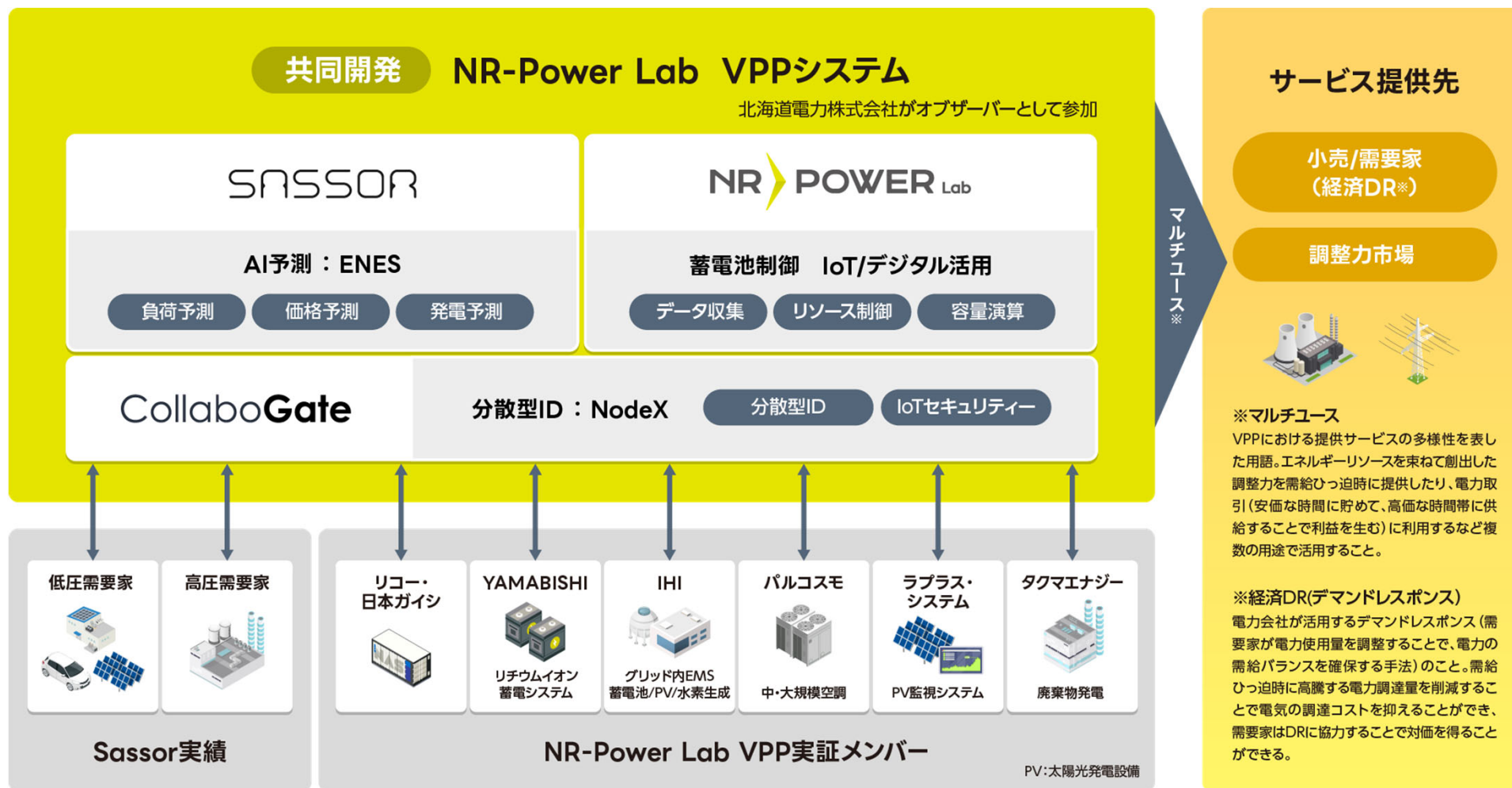


当社のVPPシステムの特徴

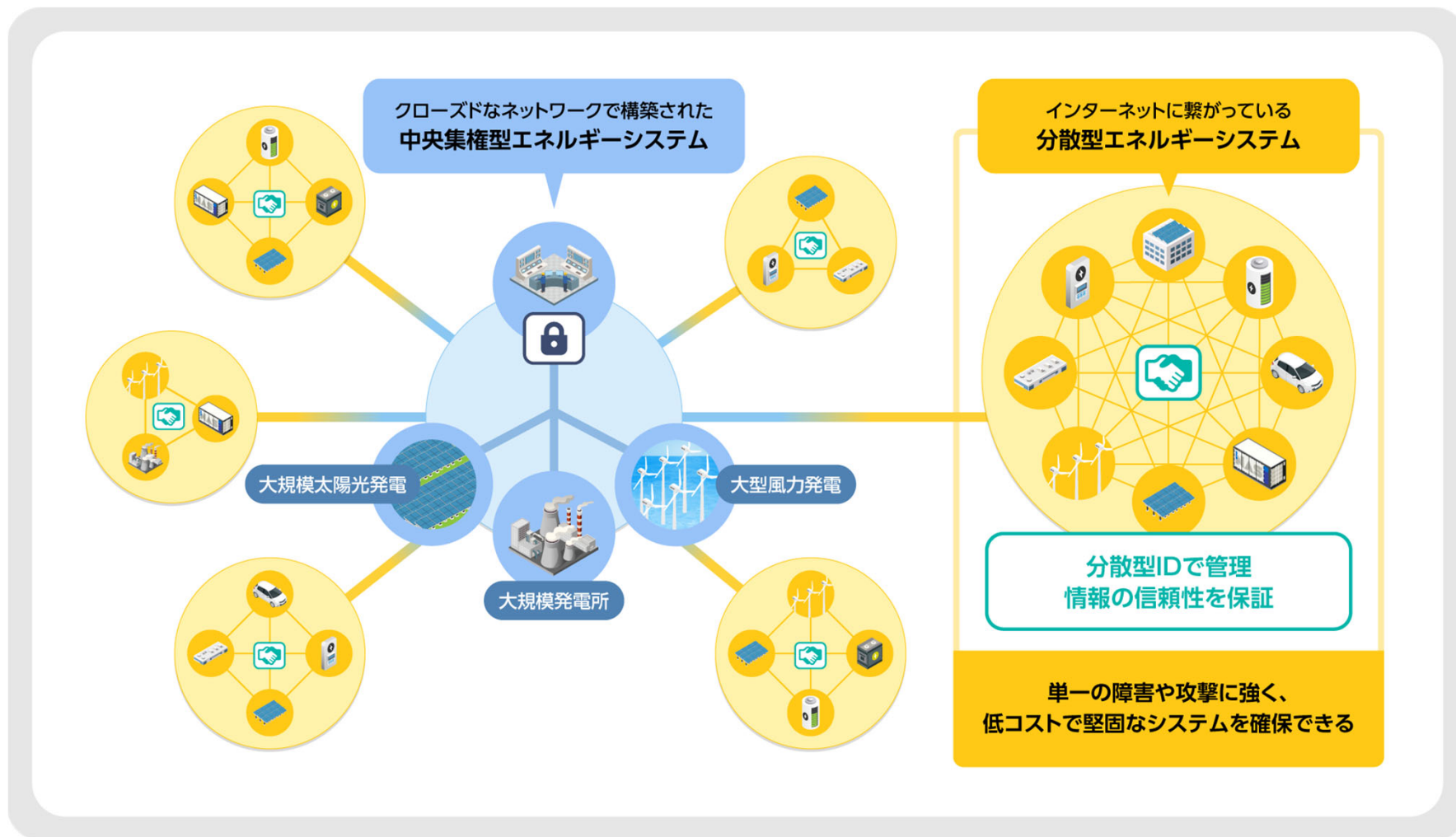
特徴1. エネルギーリソースの多様性：多種多様なポートフォリオ(組合せ)に対応

特徴2. AI技術：消費/発電量を予測しエネルギーリソースを最適制御し収益最大化

特徴3. 分散型ID：エネルギーリソースの信頼性担保とコスト低減を同時に達成

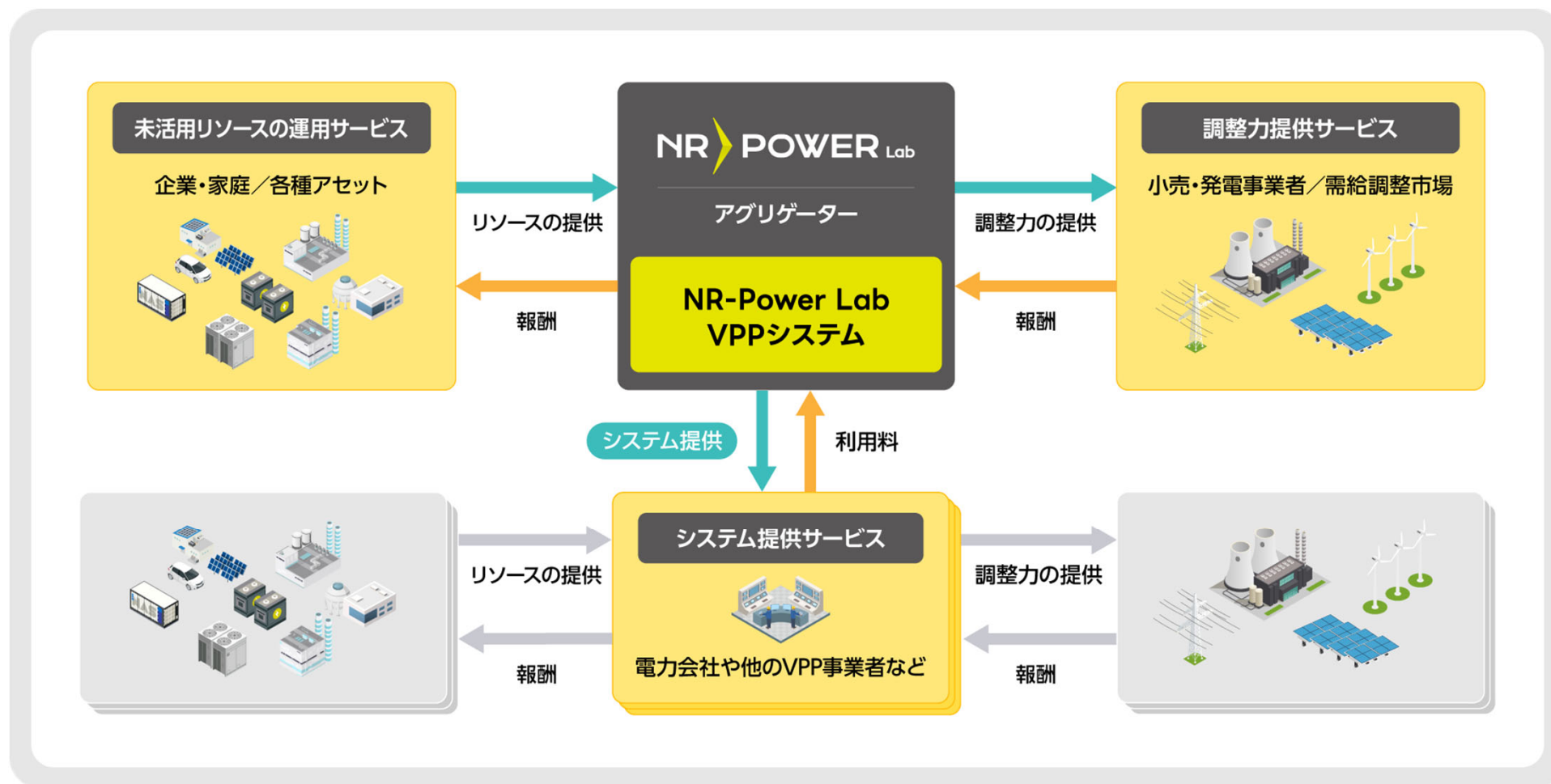


- 将来、電力という重要なインフラを支えるVPPには高い信頼性が必要となる
- 大量のエネルギーリソースの効率的な制御にはインターネット接続が不可避
- 分散型IDで高度なセキュリティレベルと経済性のバランスの実現を目指す



- ①. エネルギーリソース制御で生み出した調整力を電力会社等に提供
- ②. 開発したVPPシステムを他社にサービス(SaaS)として提供

再エネを支える調整電源を増やし、持続可能な社会の実現に貢献する。



NR POWER Lab



日本ガイシ

RICOH

<https://nr-power-lab.jp>