

NTTグループのスマートエネルギー事業

2023年10月3日

NTTアノードエナジー株式会社

代表取締役社長

岸本 照之

株式会社グリーンパワーインベストメント

取締役副社長 事業開発部門長

幸村 展人

本資料及び本説明会におけるご説明に含まれる予想数値及び将来の見通しに関する記述・言明は、現在当社の経営陣が入手している情報に基づいて行った判断・評価・事実認識・方針の策定等に基づいてなされもしくは算定されています。

また、過去に確定し正確に認識された事実以外に、将来の予想及びその記述を行うために不可欠となる一定の前提（仮定）を用いてなされもしくは算定したものです。将来の予測及び将来の見通しに関する記述・言明に本質的に内在する不確定性・不確実性及び今後の事業運営や内外の経済、証券市場その他の状況変化等による変動可能性に照らし、現実の業績の数値、結果、パフォーマンス及び成果は、本資料及び本説明会におけるご説明に含まれる予想数値及び将来の見通しに関する記述・言明と異なる可能性があります。

本日本話したい内容

1. エネルギー事業の現況

- ・ NTTグループのカーボンニュートラル
- ・ NTTアノードエナジーグループの事業

2. NTTグループのグリーンソリューションの推進

- ・ 法人向けグリーンソリューション
- ・ 自治体向けグリーンソリューション

3. エネルギー事業の更なる成長に向けて

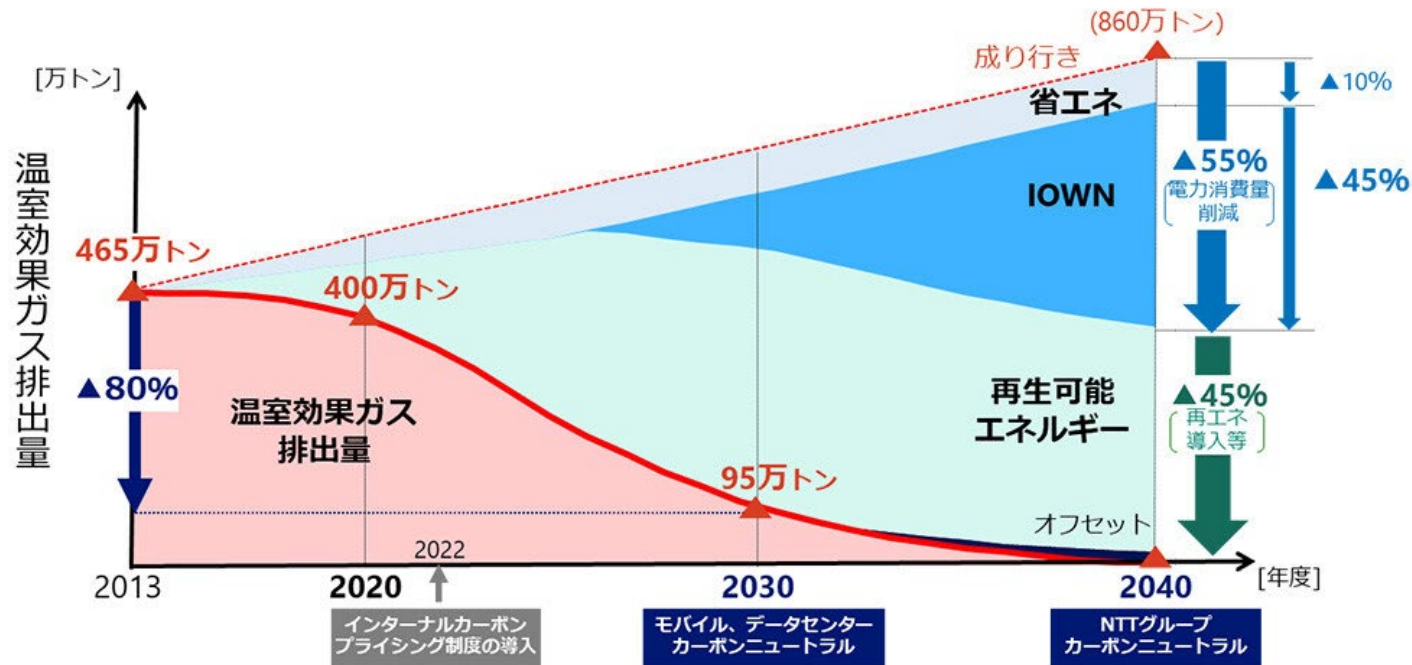
- ・ GPIの強み
- ・ Non FIT電源を活用した新たなビジネスの展開
- ・ エネルギー流通プラットフォームの活用

エネルギー事業の現況

NTT Green Innovation toward 2040の目標



- 2030年度 NTTグループの温室効果ガス排出量80%削減 (2013年度比)
モバイル(NTTドコモ)、データセンターのカーボンニュートラル
- 2040年度 NTTグループのカーボンニュートラル

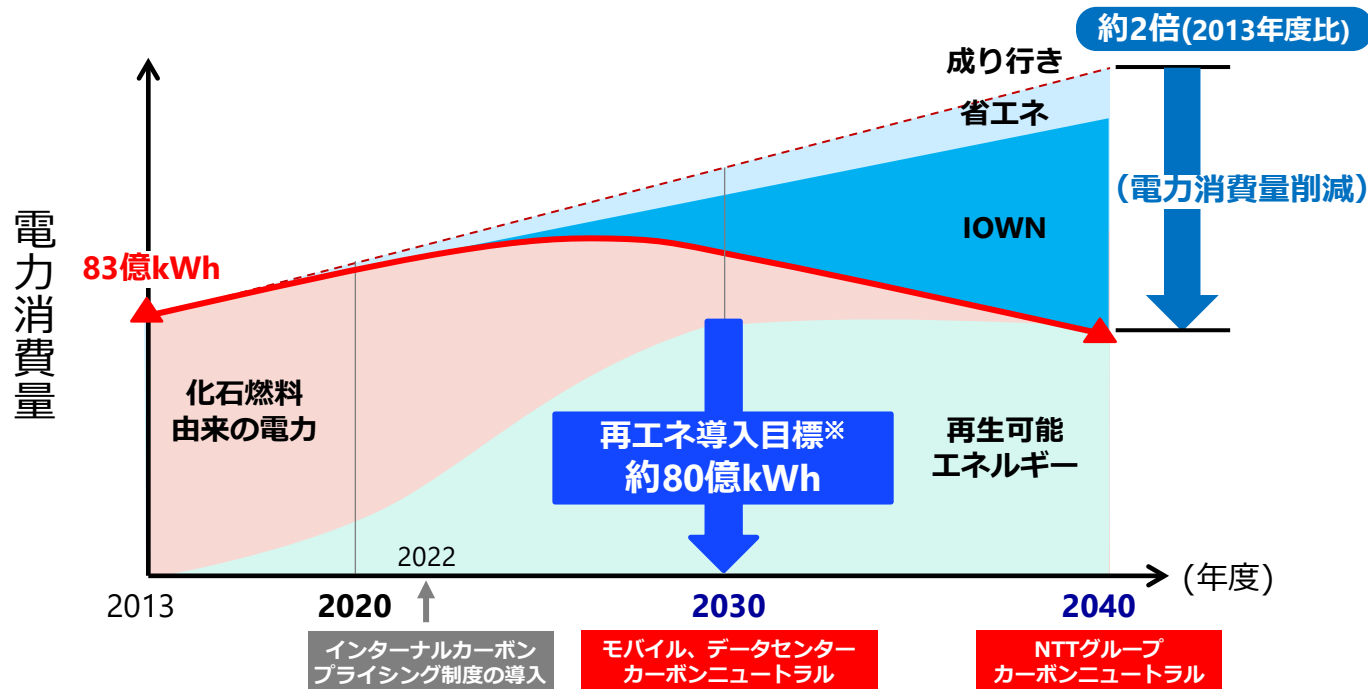


資料：2021.9.28 NTT 新たな環境エネルギービジョン「NTT Green Innovation toward 2040」より作成

NTTグループ電力消費量の見通し



- IOWN導入により、2040年度、電力消費量の約半分を削減
- 残り半分に再生可能エネルギーを導入し、カーボンニュートラルを実現



資料：2021.9.30 NTT IRDAY2021スライドより作成

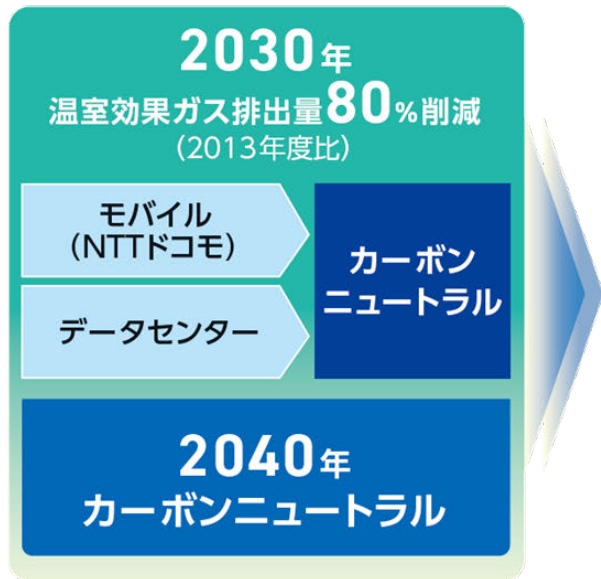
※ 非化石証書活用による実質再エネを含む

循環型社会の実現 ～ネットゼロに向けて～

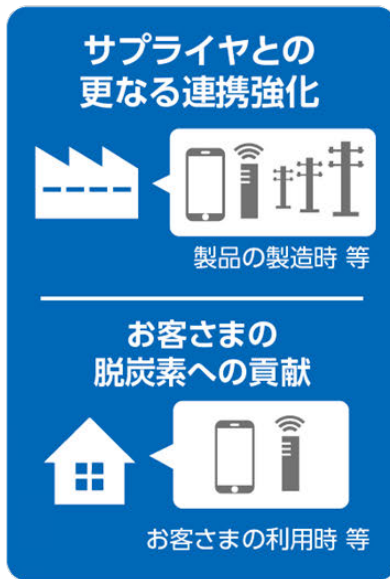


- NTTグループは、2040年度に向けて「NTT Green Innovation toward 2040」の Scope3への拡大をめざす

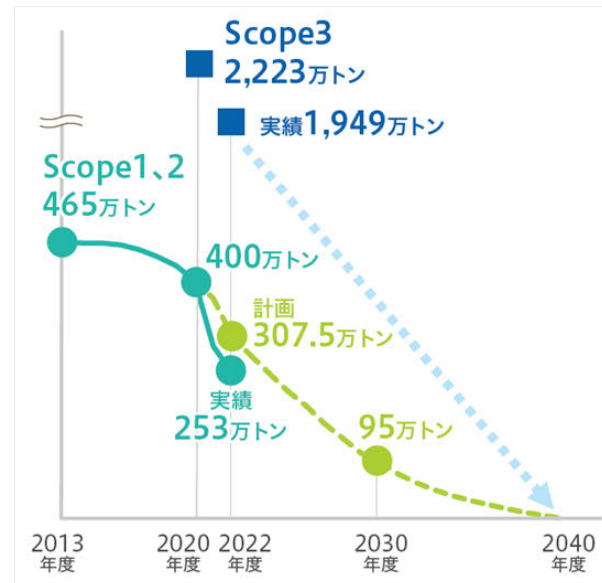
NTT Green Innovation toward 2040^{※1}



Scope3への拡大



- NTTグループの温室効果ガス排出量の削減イメージ(国内+海外)

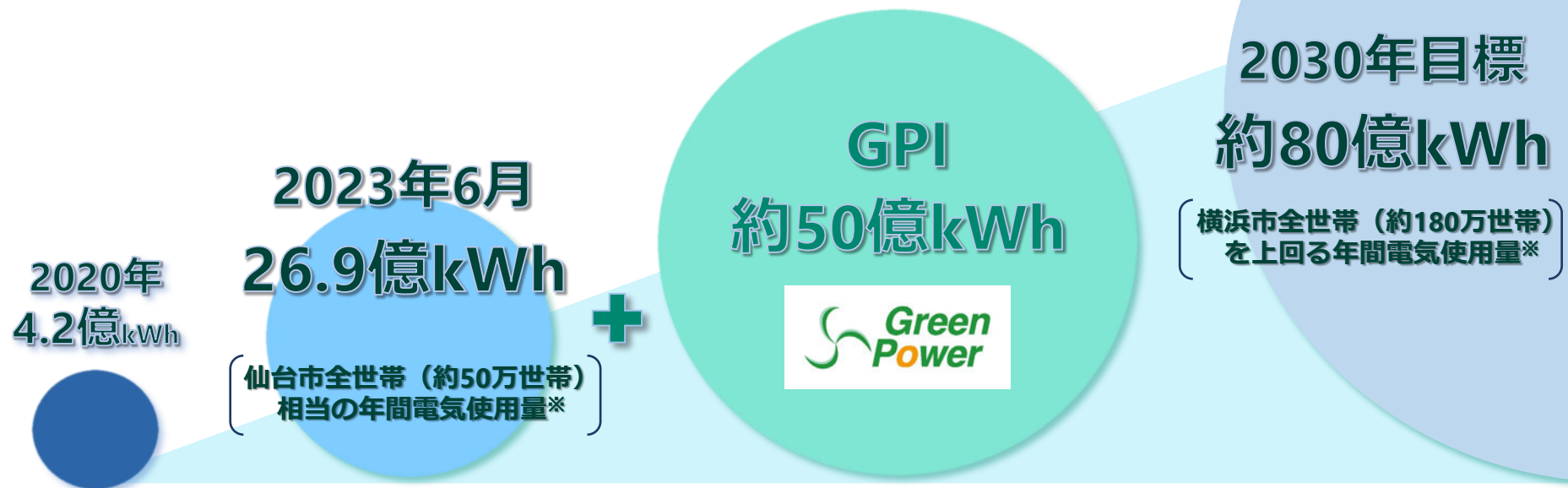


※1 GHGプロトコル:Scope1(自らの温室効果ガスの直接排出)、及びScope2(他社から供給された電気・熱・蒸気の使用に伴う間接排出)

出典：NTT 統合報告書2023より抜粋

再エネ電源の獲得状況

- 開発中の案件を含め、2023年6月時点で26.9億kWhの再エネ電源を保有
- 2023年8月、GPIの株式取得により2030年目標の達成が視野に



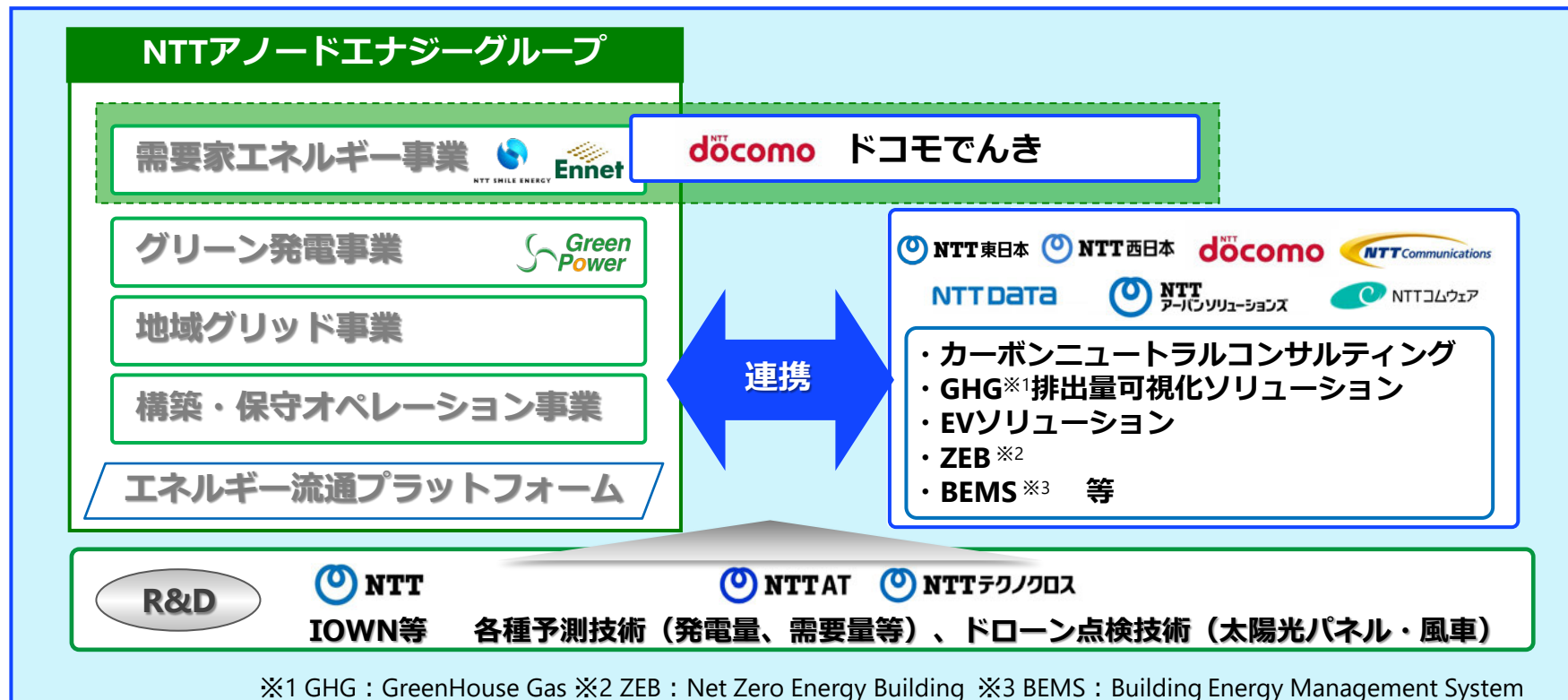


NTTグループのグリーンソリューションの推進

NTTグループのグリーンソリューション



- お客様や地域のカーボンニュートラル実現に貢献するため、NTTグループ各社の強みを活かしたソリューションを展開



法人向けグリーンソリューション



- GHG排出量削減計画から排出量削減ソリューション、小売を含め一貫して提供
- お客様のサプライチェーンを含めたカーボンニュートラルを実現

GHG排出量削減 計画の策定支援

- ・ グリーン戦略
- ・ ICP※1等導入支援
- ・ TCFD※2開示支援



NTT Data



排出量の見える化

可視化コンサルティング



NTT Data



GHG排出量可視化PF



NTT Data

省エネ・再エネサービスの提供

NTTグループ各社が持つ排出量削減 ソリューション



docomo



NTT Data



- ・ コーポレートPPA
- ・ 再エネデータセンタ
- ・ EVソリューション
- ・ カーボンオフセット支援 等

※1 ICP：インターナルカーボンプライシング

※2 TCFD：気候関連財務情報開示タスクフォース

セブン&アイ・ホールディングス様の事例



- 国内初※ オフサイト PPA を含む再エネを一部店舗に導入、RE100 店舗を実現

NTTアノードエナジー



電力 + 環境価値

セブン&アイ・ホールディングス様



- セブン-イレブン店舗
(40店舗)
- イトーヨーカドー店舗
アリオ亀有

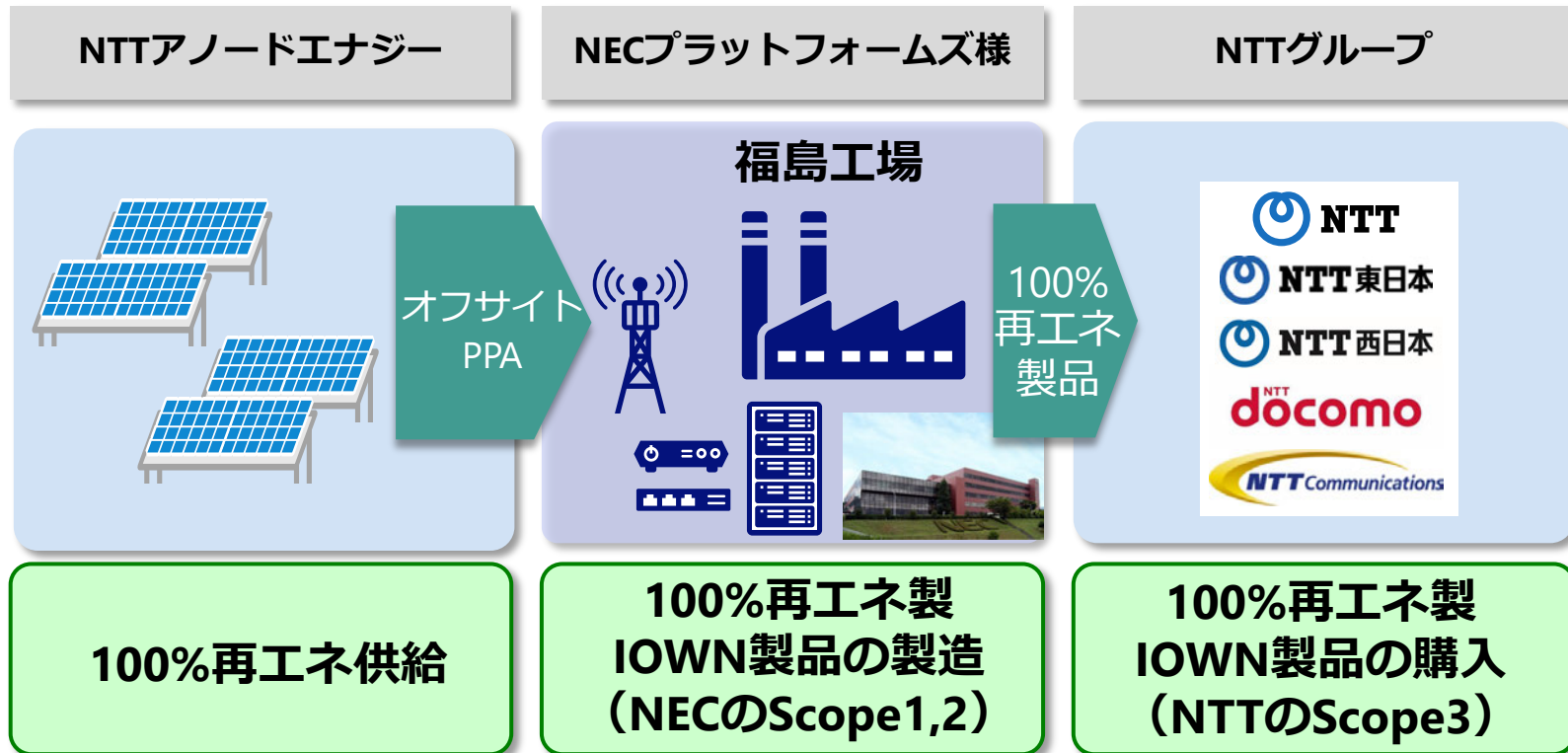


RE100 CO₂排出量ゼロ

NECプラットフォームズ様の事例



- NECプラットフォームズ様福島工場のIOWN製品製造におけるカーボンニュートラルをご支援



GHG排出量可視化プラットフォーム C-Turtle® NTT

- Scope1,2,3すべてに対応し、サプライチェーン全体での排出量算定・削減を促進



自治体向けグリーンソリューション



- 再生エネルギー、蓄電池、EMS等を活用したエネルギーの地産地消を実現
- 地産したエネルギーを、地域の公共施設や民間企業等へ効率的、安定的に提供

コンサルティング



NTT東日本

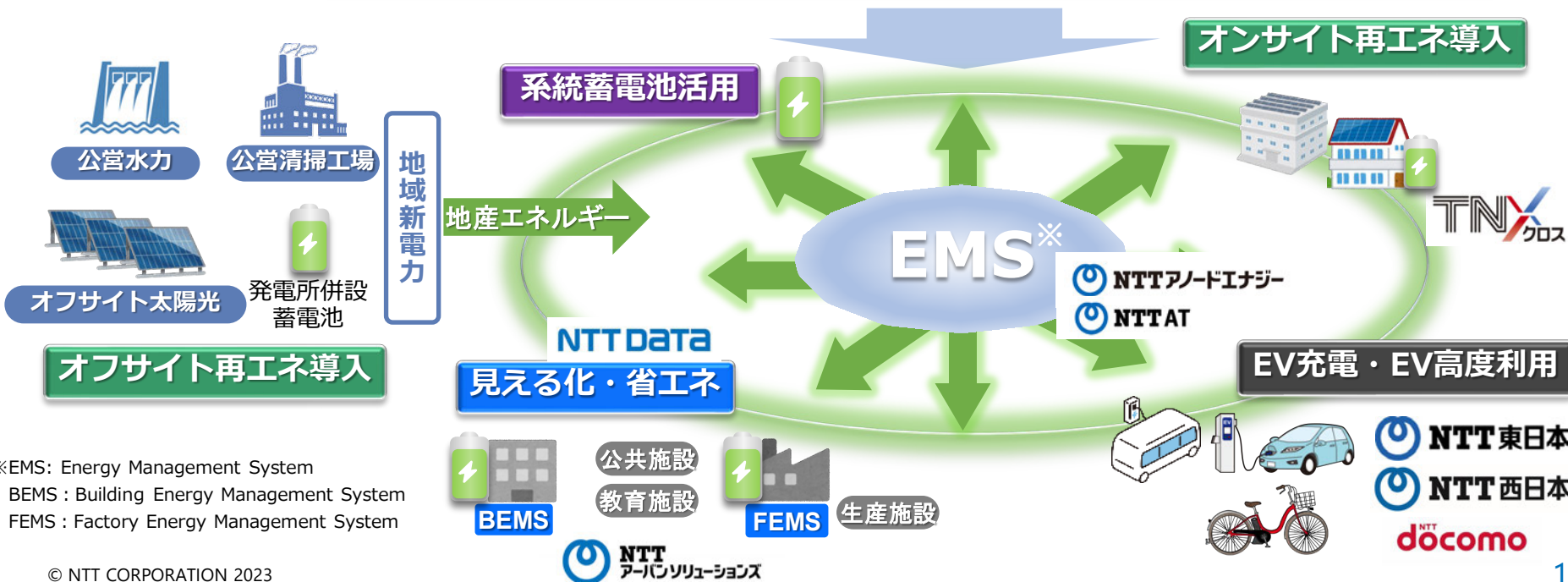


NTT西日本

NTTdata



NTTアノードエナジー



※EMS: Energy Management System
BEMS: Building Energy Management System
FEMS: Factory Energy Management System

環境省「脱炭素先行地域」への取り組み



- 第3回までに採択された62自治体のうち、NTTグループがご支援した自治体は8自治体
- 全国各地の自治体でエネルギーの地産地消をお手伝い

全国8自治体



宇都宮市様の事例



- 民生部門の電力消費に伴うCO2排出を2030年度までに実質ゼロ
- NTTアノードエナジーが出資する地域新電力会社宇都宮ライトパワー（株）が、LRT※に再エネを提供



福島県様の事例



- 県内初の県有公共施設（福島県環境創造センター）へのオンサイト PPA による再エネ提供
- 利用者のカーボンニュートラルに対する意識向上に寄与



福島県環境創造センター（写真：福島県提供）

千葉市様の事例



- NTTと東京電力が設立したTNクロス社が、千葉市内避難所への電源バックアップサービスを提供
- 脱炭素化とレジリエンス強化を実現し、災害に強い街づくりを推進

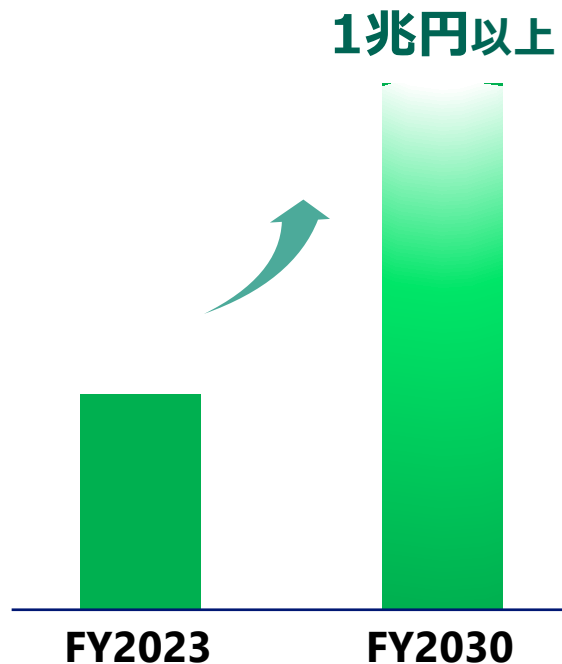


市内の避難所（公民館・市立学校）に
太陽光発電設備と蓄電池を設置



脱炭素先行地域選定証授与式

NTTグループ グリーンソリューションの目標 NTT



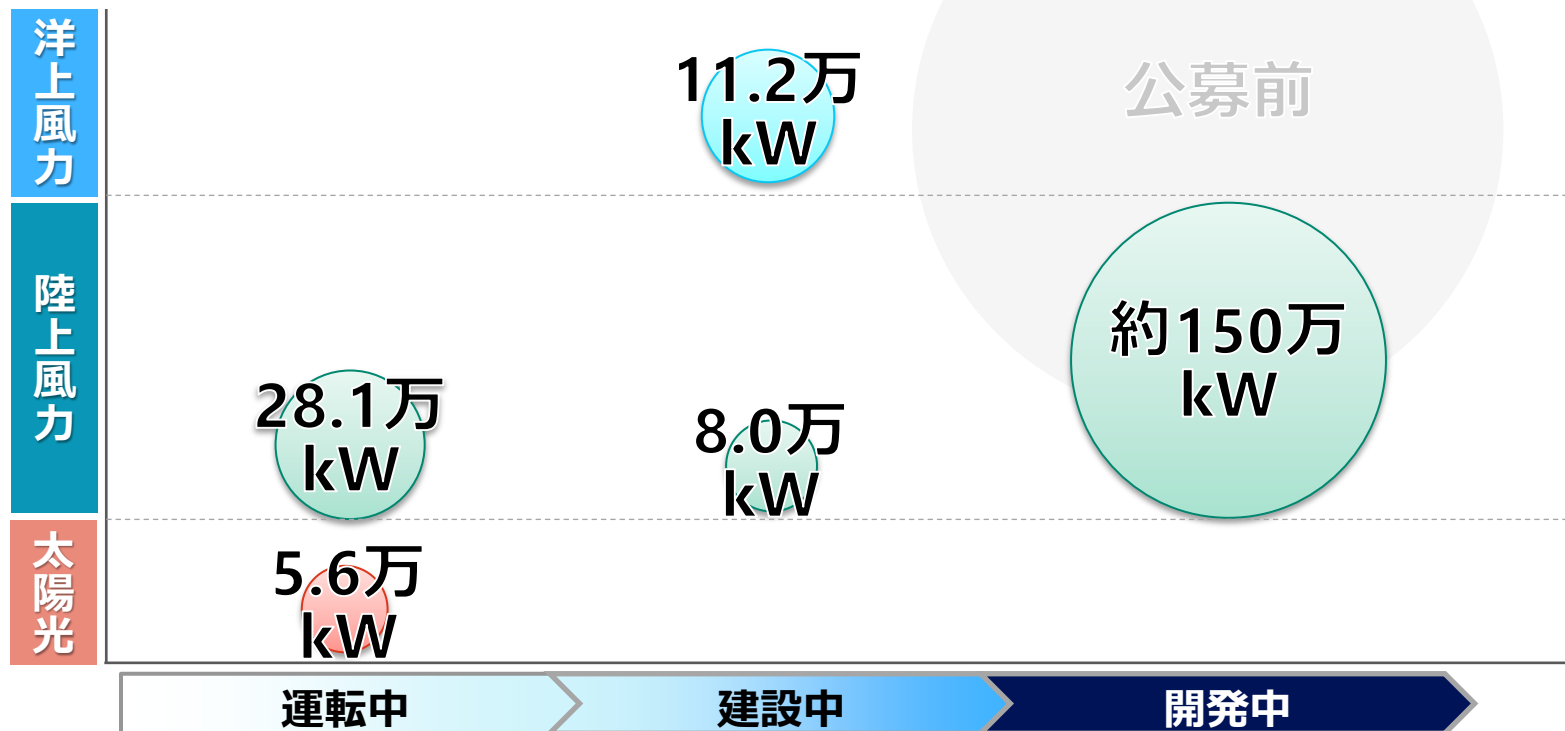
2030年
売上1兆円以上をめざす

エネルギー事業の更なる成長に向けて



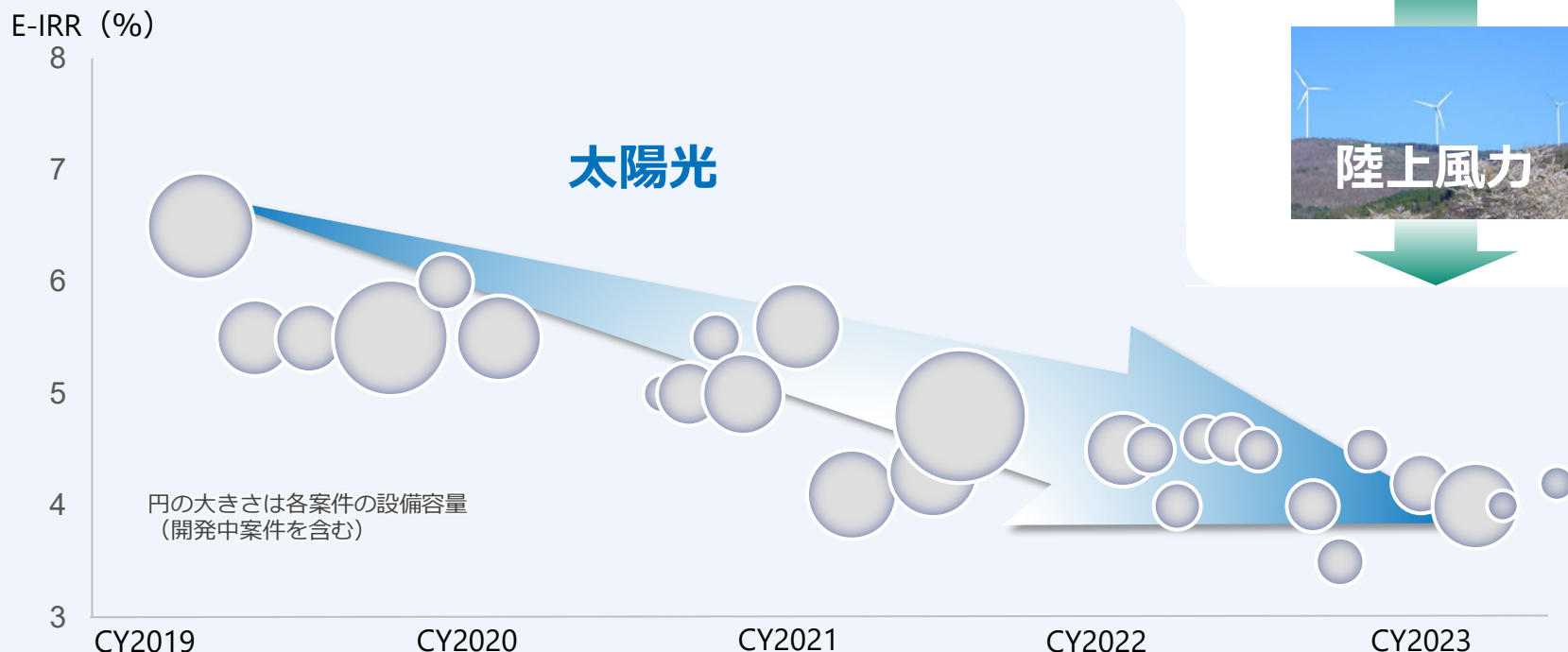
FIT認定済み
約200万kW

- 再エネ電源約200万kWは太陽光・風力で構成
- これらを案件毎に価値評価



(参考) 再エネ電源の収益性イメージ

- 太陽光発電のE-IRRは下落傾向
- 陸上風力は太陽光に比べE-IRR水準は高い



※出典 三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社 (MUMMS) 「太陽光発電所セカンダリー案件のバリュエーション推移」より作成

“量”と“質”が高い水準で両立された事業実施

“量”	“質”		
• FIT認定済み 200万kW • 国内風力の規模上位5案件の内、3案件が当社案件 • 今注目の洋上風力についても北海道石狩で国内最大規模となる発電所が年内にも完工	事業収益性	高い事業成立確度	社会受容性
• 30年以上の知見、経験を有する経営メンバーの高い開発ノウハウ • 風況解析を含む、高い精度の適地選定 • 開発フェーズ以降のファイナンス、建設管理、事業運営、全てのフェーズにおける高い実施能力		• 地域密着の開発体制（地域振興の専門チームが連携） • 既存一次産業の活性化、再エネの普及啓発・教育、再エネを起点とした地域社会づくり等の地域振興策の実施	

理念に基づく先見性をもった開発方針

風力を起点とした取組イメージ



再エネ導入を起点とした地域活性化



地域との交流や地域産品の活用（地域振興）



事業所のある地域間の交流促進
(青森県・高知県)



本社入居ビルでの地産品販売
(GPI東京本社)

教育機関での講演（教育）



高校生へのキャリア講演
(青森県立木造高校)



大学生への再エネ講義
(島根県立大学)

完成した発電所への見学会（普及啓発）



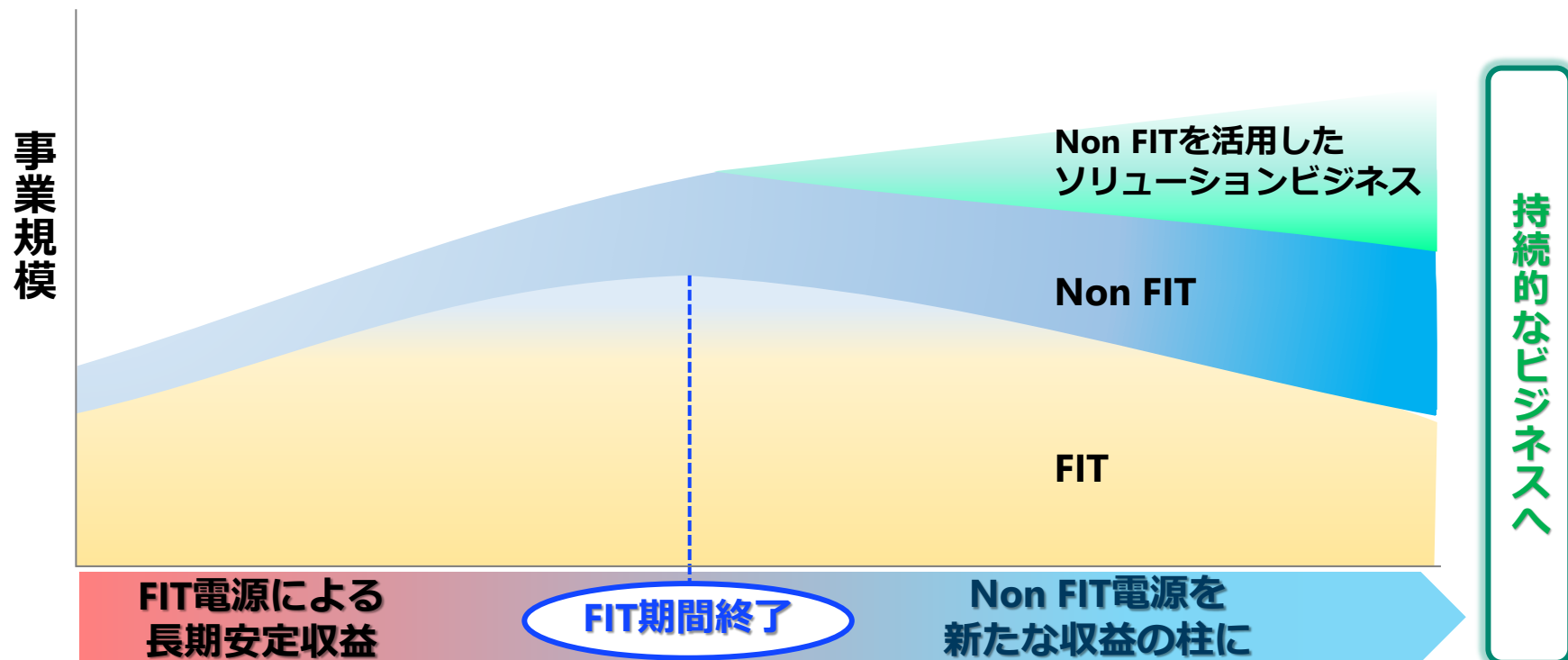
発電所の一般公開※
(高知県大月町)



小中学生向け環境学習
(青森県つがる市)

Beyond FIT

- FIT期間の終了に伴いFIT電源による収益は減少
- 新たな収益の柱としてNon FIT電源の開発・事業拡大に取り組む

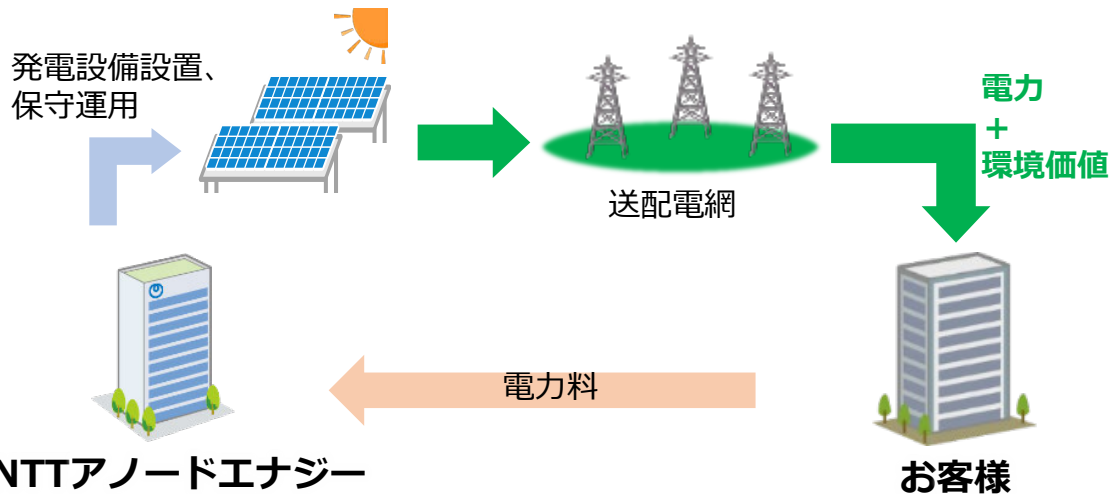


Non FIT電源を活用した法人向けサービス



- 環境価値の高い再エネとして、Non FITによる電力をダイレクトに提供
- 電気代高騰リスクを低減する長期電源

コーポレートPPAサービス



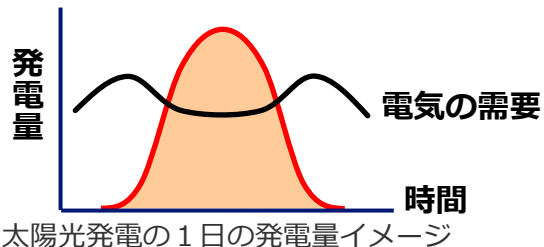
提供中のお客様



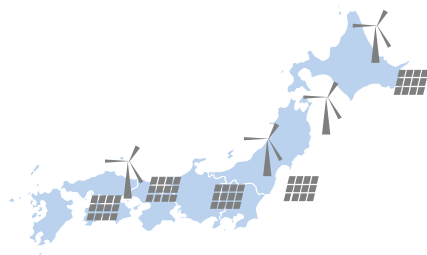
再エネの普及拡大に向けた課題

再エネ電源の特徴

時間帯により発電量が変動



小規模・分散型



再エネ普及拡大への課題

精度の高い予測

様々なデータ

過去データ

日射量予測

風速予測

⋮

再エネの
発電量予測

電力取引市場
の価格予測

需要と供給のギャップ調整

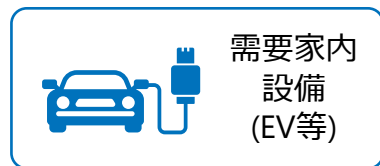


※ 発電量（供給）と消費量（需要）を同時に同量とすること

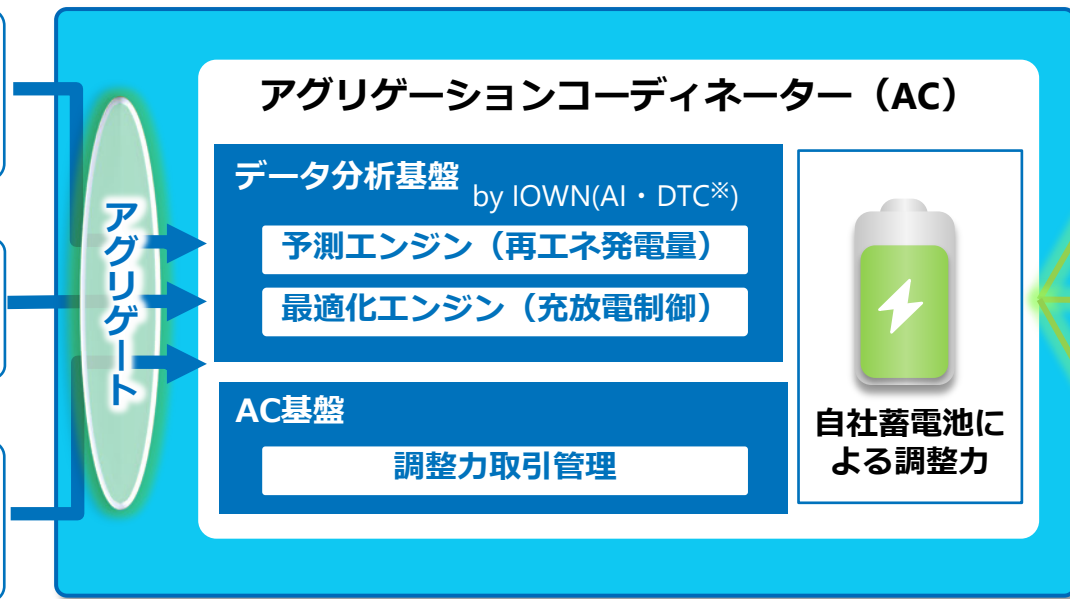
エネルギー流通プラットフォームの構築・活用

- AI・DTC等を活用した高度なデータ分析を実現する予測エンジン・最適化エンジンを開発
- 分散するエネルギーリソースをアグリゲーションし、エネルギー流通プラットフォームを通じて最適化された電力等を提供

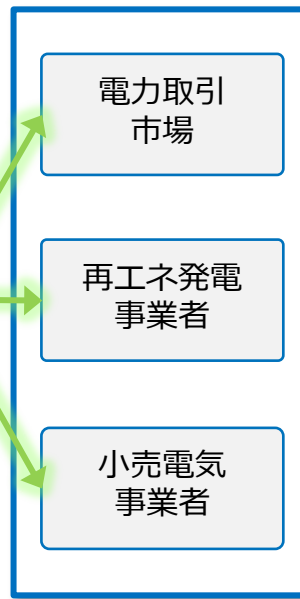
エネルギーリソース



エネルギー流通プラットフォーム



提供先



蓄電所の例（福岡県田川郡）

