



OPEN MY EYES

会津エネルギーアライアンスの役割と 今後の活動について

2024年4月22日

AiCTコンソーシアム エネルギー担当理事
会津エネルギーアライアンス 幹事長
バンブージャパン株式会社 会津支社長
伊藤 真人

自己紹介

伊藤 真人 (いとう まひと)

- 1974年10月 福島県郡山市にて生まれる。父親の仕事の関係で、兵庫県、栃木県、群馬県、埼玉県にて育つ。
- 1998年4月 エッソ石油株式会社(旧エクソンモービル・東燃ゼネラル石油、現 ENEOS株式会社)入社。石川県、京都府、和歌山県にて小売営業、本社にてプライシング、国際プロジェクト、ロジスティクス、経営企画部にて全社プロジェクトを担当。
- 2013年10月 タイ・バンコクに渡航し、卸売業を起業。会社を売却譲渡。
- 2014年11月 タイ企業 バンプーパブリックカンパニーの日本事業立ち上げを実施。以降、プロジェクトマネージャーとして、開発、プロジェクトファイナンス組成、契約管理、対外窓口全般を担当。ナリ会津太陽光発電所を含む 4件のメガソーラープロジェクトを完成させる。
- 2018年2月楽天とのJV出資、2019年12月にグローバルエンジニアリングへの出資提携を担当
- 2020年1月-現在 バンプージャパン株式会社, ヴァイスプレジデント, エネルギーソリューション本部長 兼 会津支社長
- 同年3月 福島県会津若松市へ住民票を移し、会津若松市内のICTオフィス “スマートシティ AiCT”に入居。再生可能エネルギーのITによる制御とサービス開発、再生可能エネルギーの地産地消モデルの開発を担当。
- 2021年8月-現在 一般社団法人AiCTコンソーシアム 理事 (エネルギー領域担当)
- 2024年3月-現在 任意団体 会津エネルギーアライアンス 幹事長

毎週木曜日 9:00-9:30にてコンソーシアムWG、9:30-10:00に脱炭素連絡会議を開催

AiCTコンソーシアムエネルギーWG会員企業

1. 会津アクティベートアソシエーション
2. 会津電力/AiENERGY/コネクTエナジー
3. 会津ラボ
4. 会津リビングサービス
5. アクセンチュア
6. 出光興産
7. SAPジャパン
8. NTT東日本
9. グローバルエンジニアリング
10. コスモ石油マーケティング
11. ダイキン工業
12. TIS株式会社
13. 東京海上日動火災保険
14. 東北電力
15. 日産自動車
16. バンプージャパン
17. マツモトプレシジョン
18. 東芝データ

脱炭素連絡会議参加団体(AiCTコンソーシアム以外)

1. 会津若松市企画政策部企画調整課スマートシティ推進室
2. 会津若松市市民部環境生活課
3. 福島県環境共生課
4. 環境省福島地方環境事務所
5. 東邦銀行法人コンサルティング部
6. みずほ銀行産業調査部/資源・素材第一部/会津支店

オブザーバー

1. 福島県柳津町
2. シンク

アドバイザー(AiCTコンソーシアム会員企業)

1. 三菱商事
2. 会津コンピュータサイエンス研究所

ご説明内容

1. スマートシティと脱炭素の軌跡
2. 会津若松市 脱炭素先行地域計画とエネルギーアライアンス
3. エネルギーアライアンスの役割とメリット
4. 脱炭素先行地域計画を超えた将来像と世界観
5. 今後の活動

ご説明内容

1. スマートシティと脱炭素の軌跡
2. 会津若松市 脱炭素先行地域計画とエネルギーアライアンス
3. エネルギーアライアンスの役割とメリット
4. 脱炭素先行地域計画を超えた将来像と世界観
5. 今後の活動

スマートシティと脱炭素の軌跡

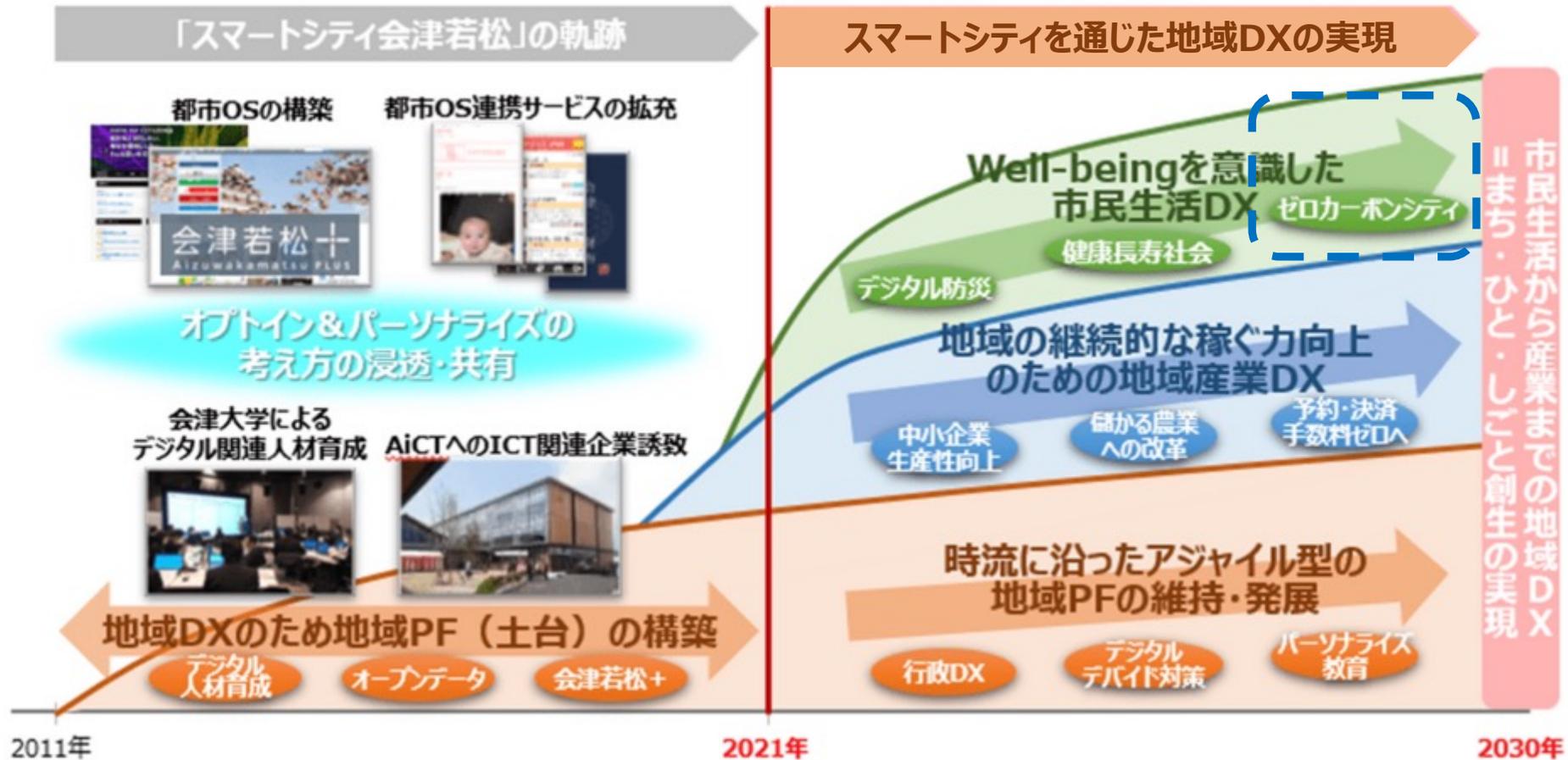
2030年

2019.4.22
オフィスビル「スマート
シティAiCT」開所

2021.6.7
一般社団法人AiCTコ
ンソーシアム設立
エネルギーWG発足

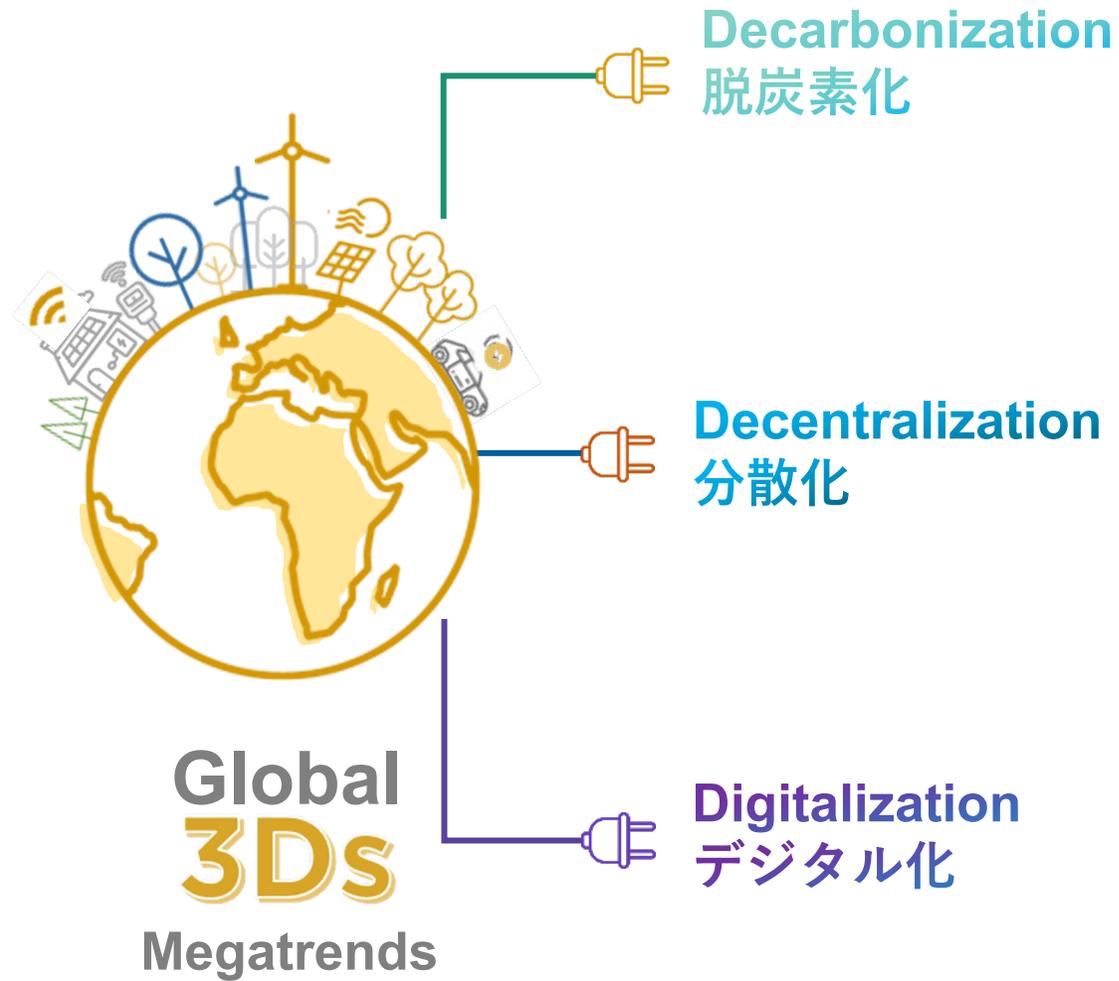
2023.4.28
会津若松市
脱炭素先行地域選定

2024.3.22
会津エネルギーアライア
ンス発足



ご説明内容

1. スマートシティと脱炭素の軌跡
2. 会津若松市 脱炭素先行地域計画とエネルギーアライアンス
3. エネルギーアライアンスの役割とメリット
4. 脱炭素先行地域計画を超えた将来像と世界観
5. 今後の活動



会津若松市 脱炭素先行地域計画

提案全体のタイトル	デジタルを活用した「会津若松モデル」によるゼロカーボンシティ会津若松の実現
主たる提案者	福島県会津若松市
共同提案者	福島県 一般社団法人 AiCT コンソーシアム 公立大学法人会津大学 会津若松卸商団地協同組合 株式会社東邦銀行

会津の再生可能エネルギー普及に向けた課題

- ✓ 会津は、日本の他の地域と同様、大規模な太陽光発電や風力発電などの再生可能エネルギー発電所の開発適地が少ない
- ✓ 特別高圧・高圧の場合、送電網の接続容量が制限され、接続に時間を要する
- ✓ 系統への逆潮流を伴わない自家消費型の太陽光発電やカーポートが徐々に増えているが、土日祝日など需要が減少する非稼働日には、工場などの発電をパワーコンディショナーで抑制している
- ✓ 個人宅の太陽光発電設備が持つ環境価値が顕在化していない（価値化されていない）



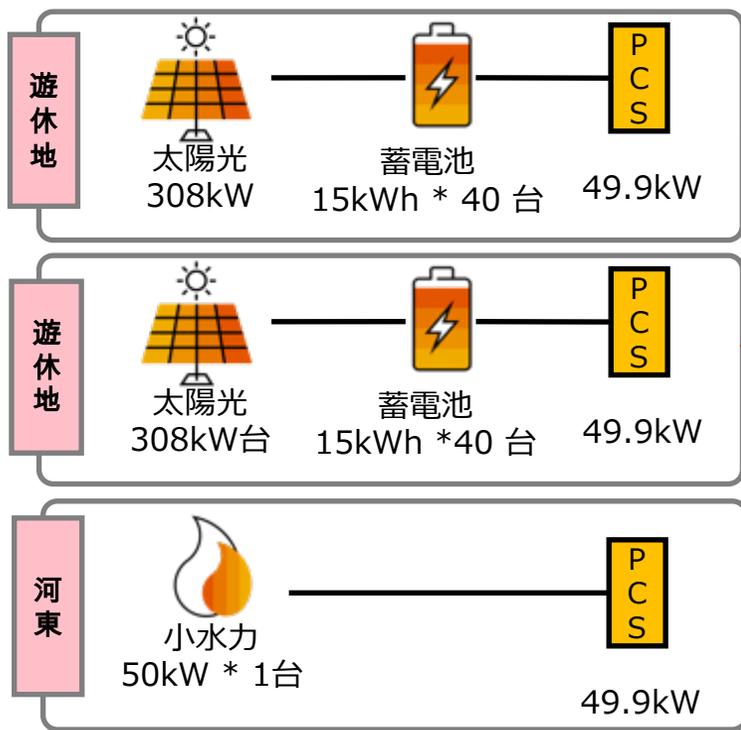
脱炭素先行地域 全体実行計画



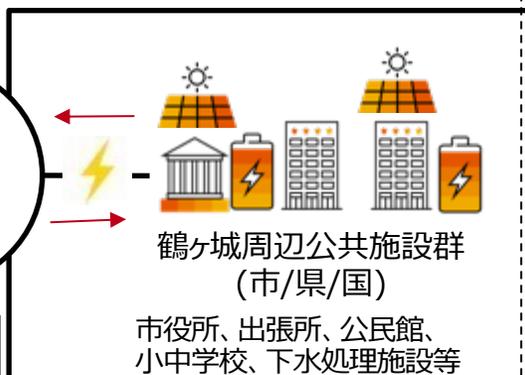
3. 既存 大型太陽光/風力エネルギー管理SPC(特別目的会社)
 + 環境価値付与 (再エネVPPアグリゲータ = 特定卸供給事業者)



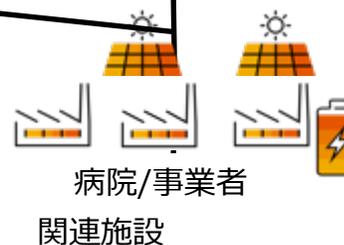
2. 蓄電池付オフサイト太陽光+小水力



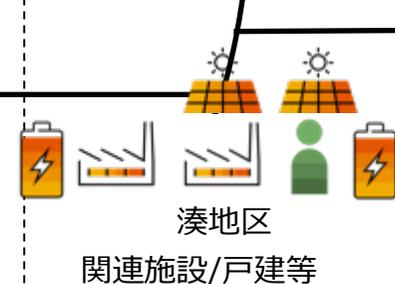
1. オンサイト太陽光+蓄電池



4. 環境価値の価値化取引



5. 施設エネマネ



Phase 1

Phase 2

Phase 3



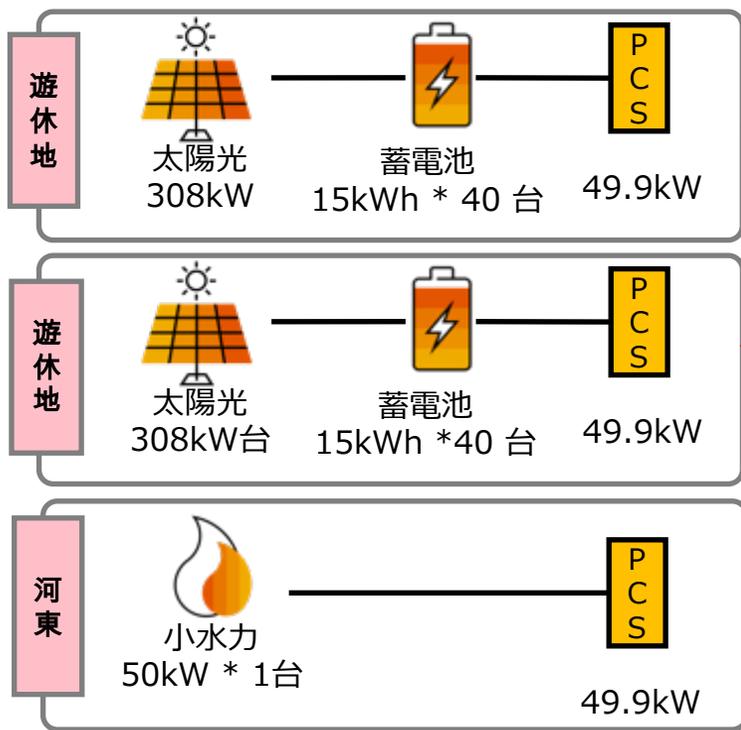
脱炭素先行地域 全体実行計画



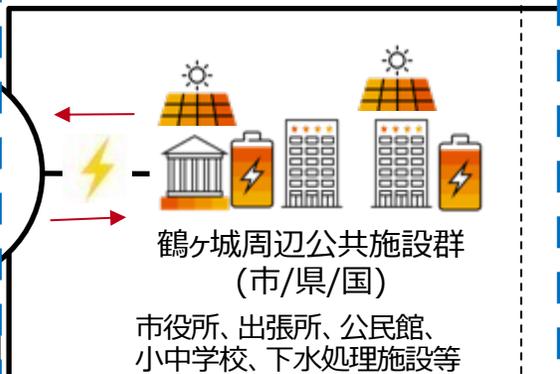
3. 既存 大型太陽光/風力エネルギー管理SPC(特別目的会社)
 + 環境価値付与 (再エネVPPアグリゲータ = 特定卸供給事業者)



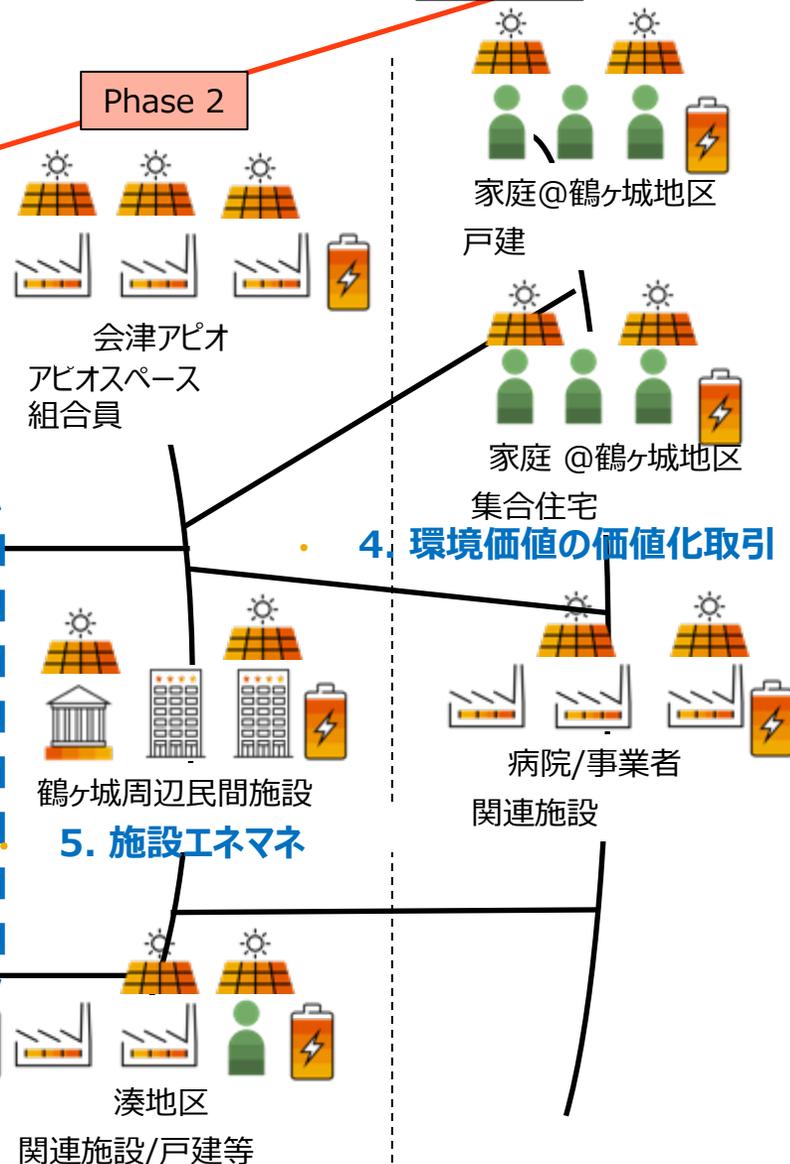
2. 蓄電池付オフサイト太陽光+小水力



1. オンサイト太陽光+蓄電池

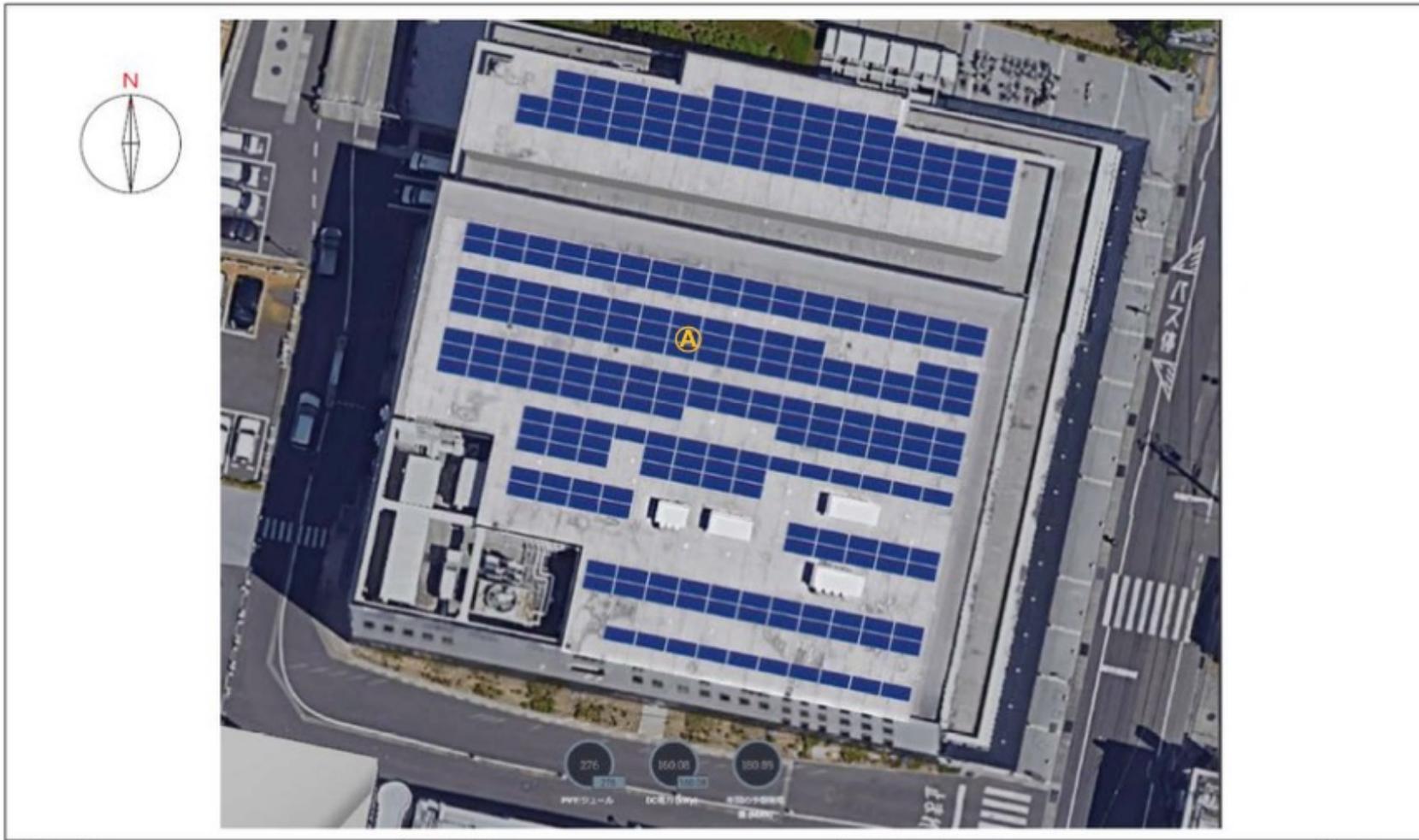


4. 環境価値の価値化取引



5. 施設エネマネ





生涯学習センターのレイアウト例

- パネル枚数276枚
- 160.08kWdc/133.2kWac

太陽光発電設備容量

記号	パネル(W)	直列	並列	パネル(枚)	DC容量 (kW)	パワーコン(kW)	パワーコン(台)	AC容量(kW)	過積載率	備考
Ⓐ	580	36	3	108	62.64	33.3	4	133.2		
	580	34	4	136	78.88					
	580	32	1	32	18.56					
	1,740			276	160.08	33.3	4	133.2	1.20	

太陽電池発電設備概要

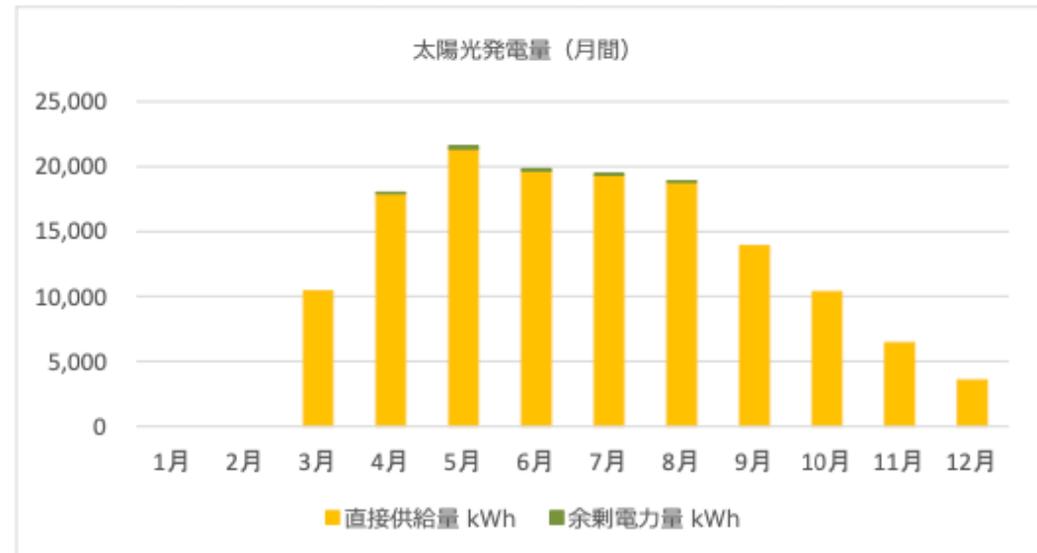
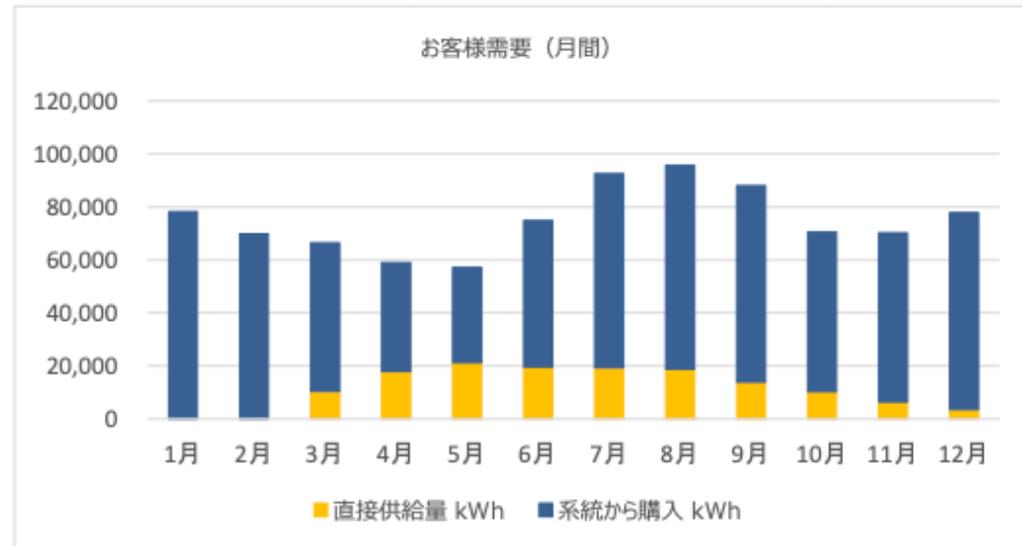
DC容量	160.08	kW
AC容量	133.2	kW
蓄電池容量	-	
直接供給量	141,827	kWh/year (Year0)
設備利用率	10.1%	太陽光DC容量ベース

需給のマッチング (年間)



需給のバランス (月間)

	アレイ面日射量 kWh/m ²	システム出力係数 %	お客様需要 kWh	太陽光発電量 kWh	直接供給量 kWh	余剰電力量 kWh	系統から購入 kWh	積雪ロス %	備考
1月	59.1	0.0%	78,223	0	0	0	78,223	100%	12/21~3/10は積雪により
2月	76.9	0.0%	69,757	0	0	0	69,757	100%	発電なしを想定。
3月	114.3	56.8%	66,429	10,395	10,395	0	56,034	32.0%	
4月	137.6	81.7%	58,913	17,987	17,937	50	40,976		
5月	166.1	81.1%	57,120	21,569	21,371	199	35,749		
6月	154.4	80.2%	74,807	19,810	19,681	129	55,126		
7月	153	79.2%	92,507	19,401	19,387	14	73,120		
8月	149.6	78.6%	95,671	18,833	18,832	1	76,839		
9月	111.5	77.9%	88,039	13,896	13,896	0	74,143		
10月	84.8	76.2%	70,472	10,345	10,345	0	60,127		
11月	54.5	73.7%	70,176	6,429	6,429	0	63,747		
12月	45	49.4%	77,834	3,554	3,554	0	74,280	32%	
合計	1306.8	68.0%	899,948	142,219	141,827	392	758,121		



※お客様需要は2022.10.1~2023.9.30までの30分デマンド値を基に作成しています。

※太陽光発電量の算出及び需給のバランス分析はPVsystにより解像度1時間にて8760時間分シミュレーションしています。



第二中学校のレイアウト例

- パネル枚数180枚
- 99.9kWdc/62.5kWac

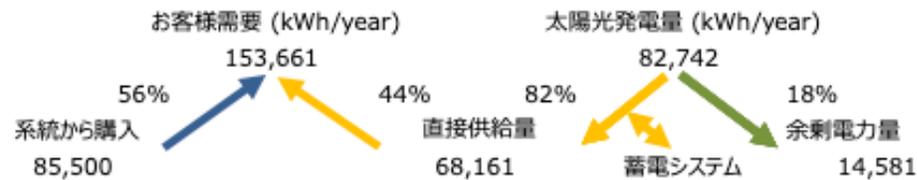
太陽光発電設備容量

記号	パネル(W)	直列	並列	パネル(枚)	DC容量 (kW)	パワコン(kW)	パワコン(台)	AC容量(kW)	過積載率	備考
Ⓐ	555	15	12	180	99.90	62.5	1	62.5	1.60	蓄電池システム 200kWh/100k' x 1 セット
	555			180	99.90	50.0	1	62.5	1.60	

太陽電池発電設備概要

DC容量	99.90	kW
AC容量	62.5	kW
蓄電池容量	200kWh/100kW	
直接供給量	68,161	kWh/year (Year0)
設備利用率	9.5%	DC容量ベース

需給のマッチング (年間)

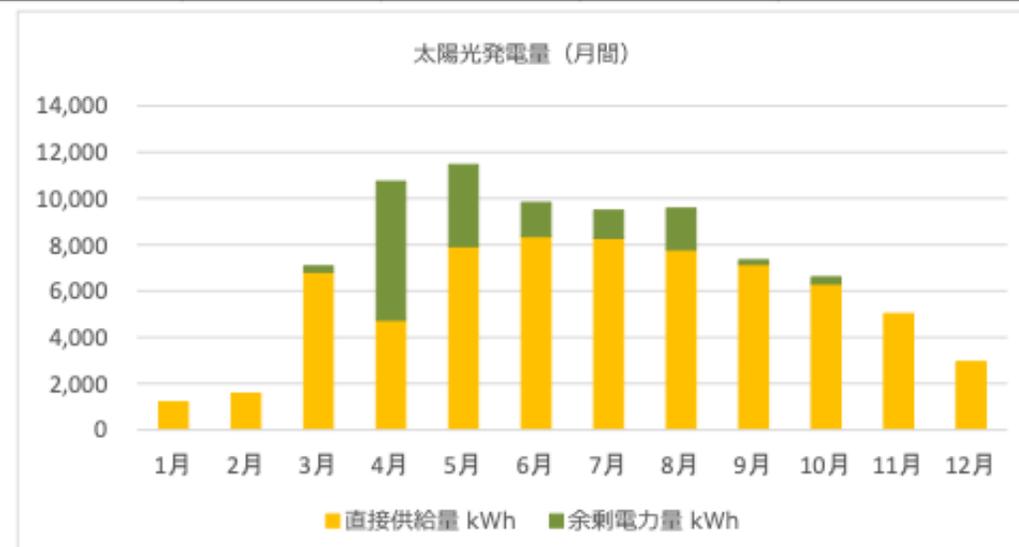
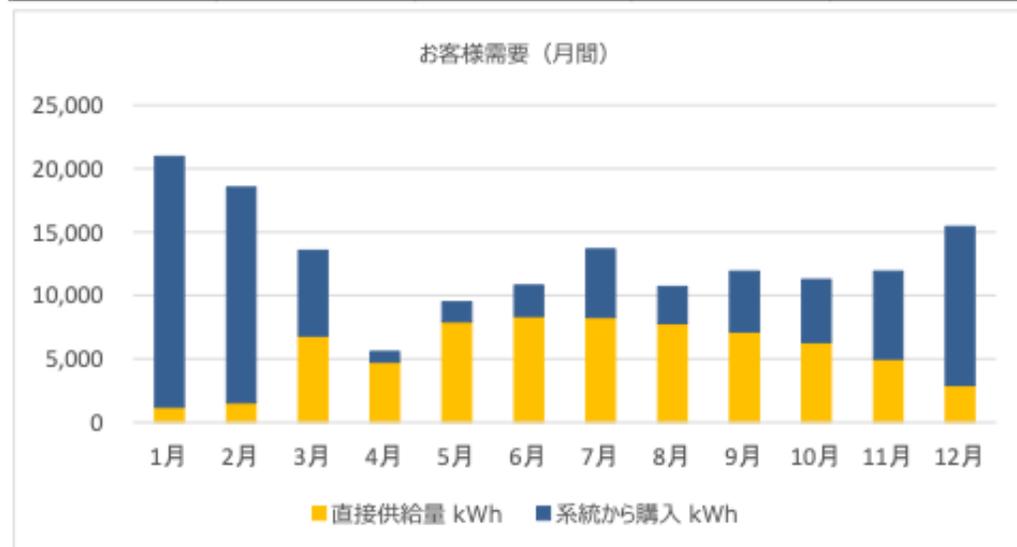


Annual needs:	153.7MWh
Ave load:	17.5kW
Max load:	90kW
kWdc / Max load:	2.10



需給のバランス (月間)

	アレイ面日射量 kWh/m ²	システム出力係数 %	お客様需要 kWh	太陽光発電量 kWh	直接供給量 kWh	余剰電力量 kWh	系統から購入 kWh	蓄電池放電量 kWh	積雪ロス %
1月	64.7	18.5%	20,950	1,131	1,196	0	19,754	85	75%
2月	80.3	19.5%	18,529	1,581	1,563	0	16,966	19	75%
3月	114.2	62.0%	13,544	7,551	6,827	243	6,717	1,448	25%
4月	136	78.9%	5,562	11,453	4,750	5,974	812	2,137	
5月	149	77.0%	9,464	12,221	7,945	3,511	1,519	3,093	
6月	129.8	75.7%	10,803	10,568	8,369	1,447	2,434	2,780	
7月	126.6	74.9%	13,641	10,151	8,290	1,185	5,351	1,946	
8月	129.4	73.9%	10,688	10,214	7,794	1,764	2,894	2,707	
9月	97.5	75.3%	11,903	7,913	7,160	172	4,743	2,009	
10月	86	76.8%	11,261	7,092	6,313	282	4,948	1,715	
11月	63.4	79.2%	11,893	5,291	5,015	0	6,878	759	
12月	55.3	53.2%	15,423	3,060	2,939	0	12,484	254	33.3%
合計	1232.1	67.2%	153,661	82,742	68,161	14,581	85,500	18,953	



※お客様需要は2022.4.13~2023.3.31までの30分デマンド値を基に作成しています。

※太陽光発電量の算出及び需給のバランス分析はPVSystemにより解像度1時間にて8760時間分シミュレーションしています。

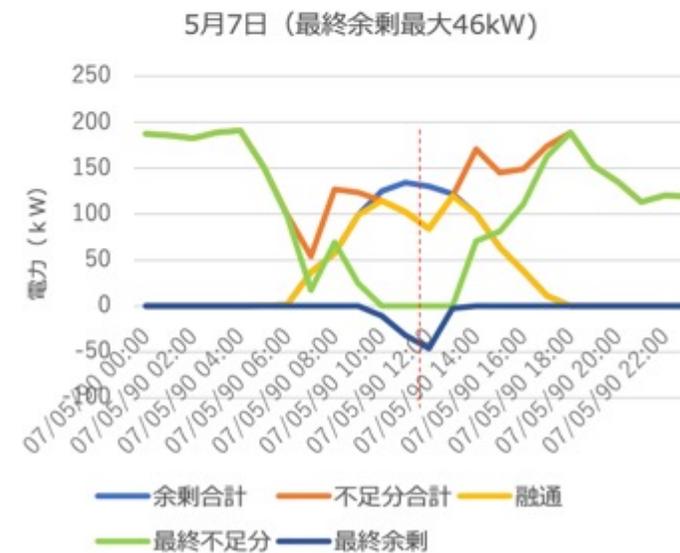
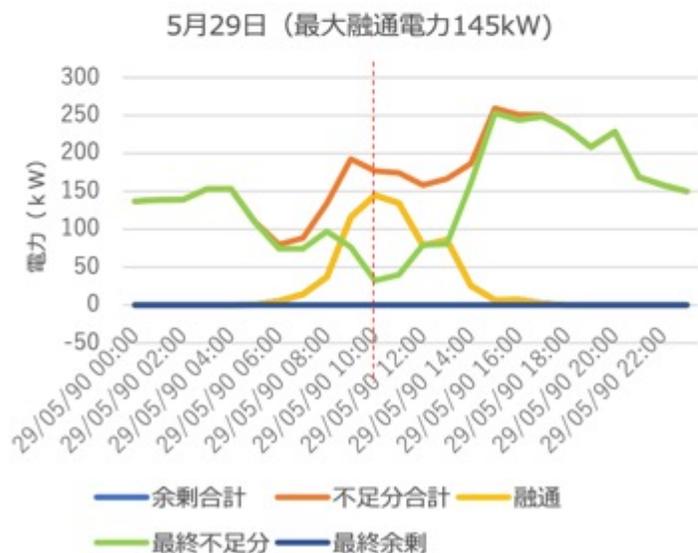
鶴ヶ城エリア内 市役所関連施設間での電力融通の可視化



オンサイト太陽光 x 複数施設の効果

	電力需要 (kWh/year)	設備容量 (DC kW)	設備容量 (AC kW)	蓄電容量(kWh)	発電量 (kWh/year)	ソーラー 供給量 (kWh/year)	ソーラー 供給率 (%)	抑制電力量 (kWh/year)	抑制 電力量率 (%)	余剰電力量 (kWh/year)	余剰 電力量率 (%)	不足分 系統より (kWh/year)
融通前	3,562,115	1,309	897	1,405	1,358,189	946,484	27%	249,187	18%	123,991	9%	2,615,631
融通可能電力量 (kWh/year)										123,647		
融通後	3,562,115	1,309	897	1,405	1,358,189	1,070,131	30%	249,187	18%	344	0%	2,491,984

複数のオンサイト太陽光施設間で電力を融通することにより、全体需要に対するグリーン電力（ソーラー供給率）の割合は、**27%から30%へアップ**。余剰電力量は**9%から0%へダウン**。



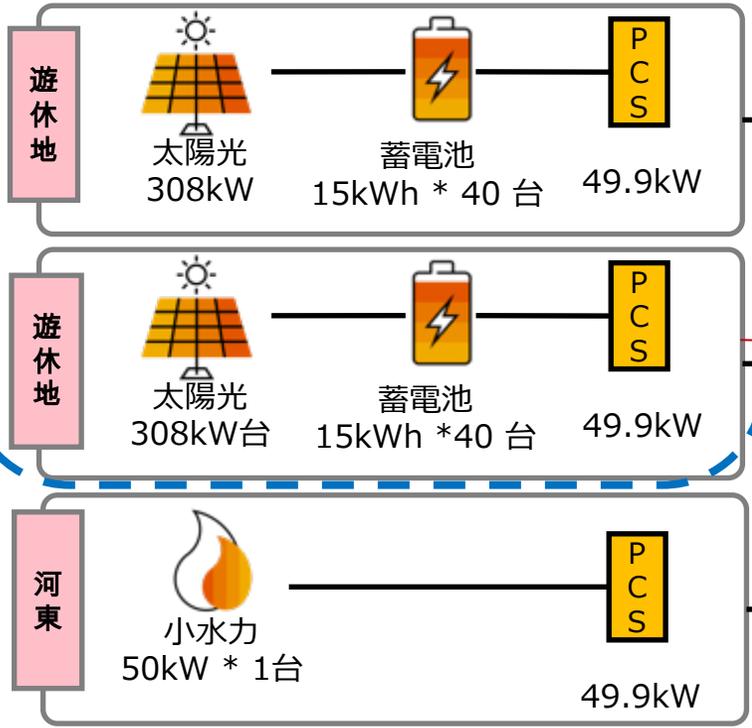
脱炭素先行地域 全体実行計画



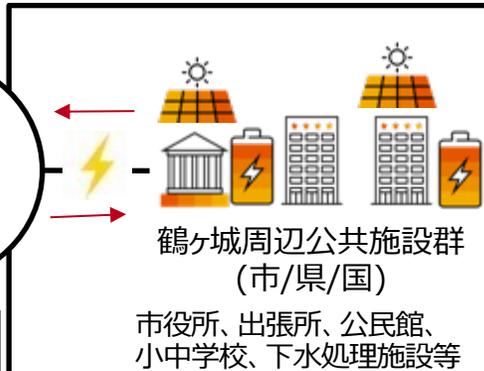
3. 既存 大型太陽光/風力エネルギー管理システムSPC(特別目的会社)
 + 環境価値付与 (再エネVPPアグリゲータ = 特定卸供給事業者)



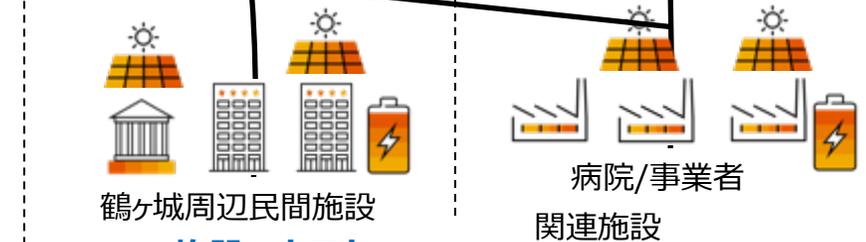
2. 蓄電池付オフサイト太陽光+小水力



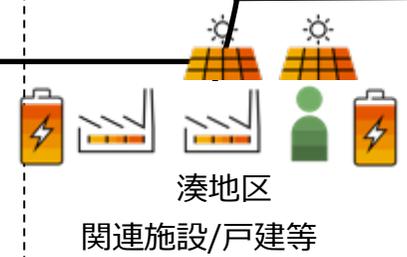
1. オンサイト太陽光+蓄電池



4. 環境価値の価値化取引



5. 施設エネマネ



Phase 1

Phase 2

Phase 3

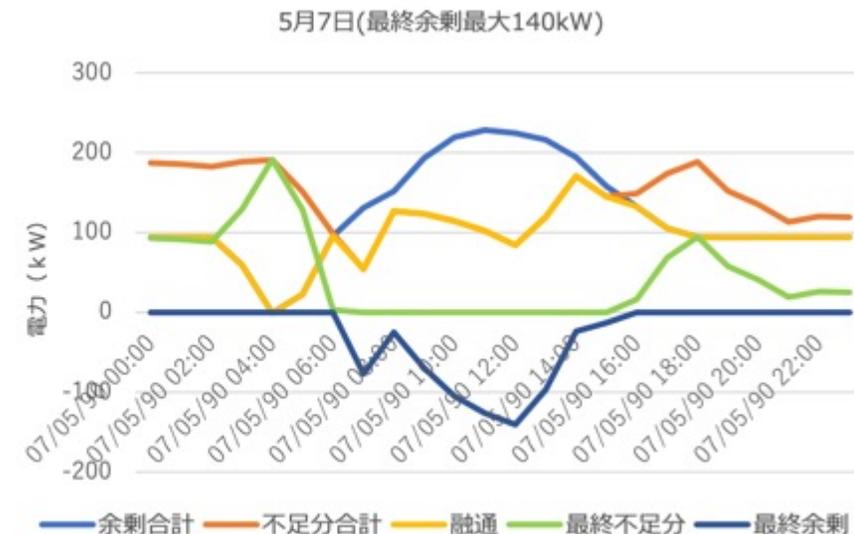
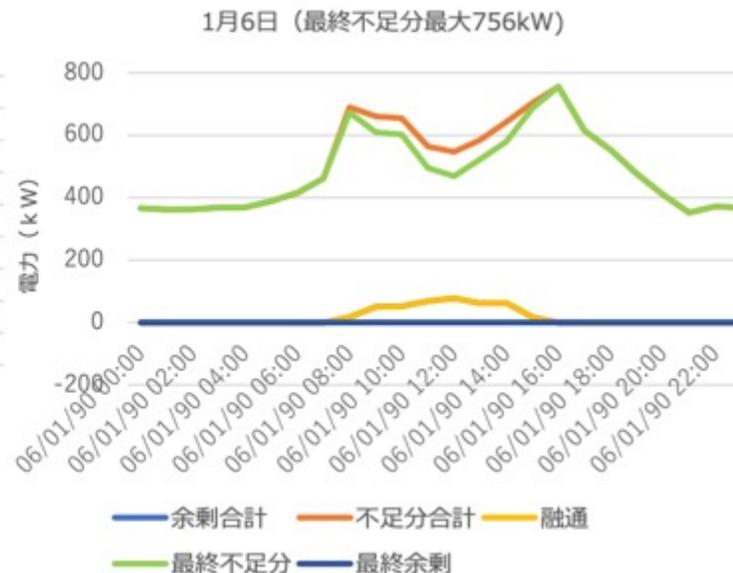
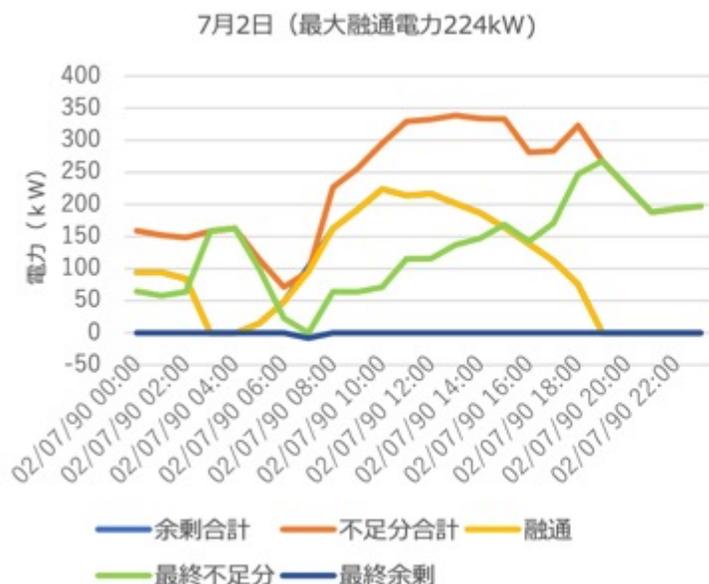


オンサイト太陽光 + 蓄電池付オフサイト太陽光発電施設の導入効果



	電力需要 (kWh/year)	設備容量 (DC kW)	設備容量 (AC kW)	蓄電容量 (kWh)	発電量 (kWh/year)	ソーラー 供給量 (kWh/year)	ソーラー 供給率 (%)	抑制電力量 (kWh/year)	抑制 電力量率 (%)	余剰電力量 (kWh/year)	余剰 電力量率 (%)	不足分 系統より (kWh/year)
全エリア融通前	3,562,115	1,309	897	1,405	1,358,189	946,484	27%	249,187	18%	123,991	9%	2,615,631
遊休地		308	198	600	351,383			57,512	16%	274,386		
遊休地		308	198	600	351,383			57,512	16%	274,386		
合計	3,562,115	1,925	1,293	2,605	2,060,955			364,211	18%	672,763		
融通可能電力量(kWh/year)										662,519		
全エリア融通後	3,562,115	1,925	1,293	2,605	2,060,955	1,609,003	45%	364,211	18%	10,244	0.5%	1,953,112

ベースロード発電所49.6kW × 2カ所を導入することにより、**全体需要に対するグリーン電力（ソーラー供給率）の割合は45%へアップ。余剰電力量も0.5%。**



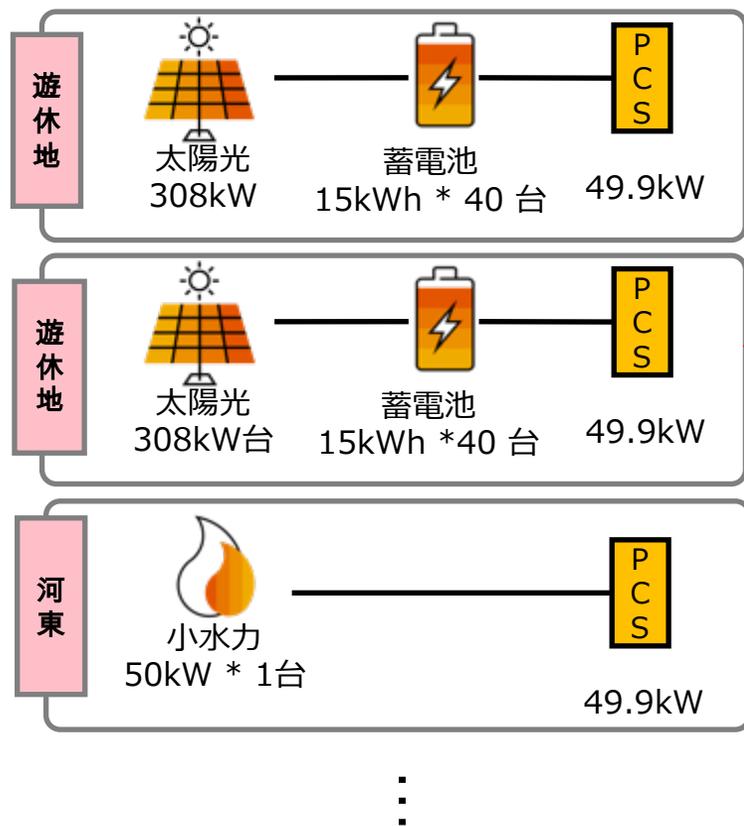
脱炭素先行地域 全体実行計画



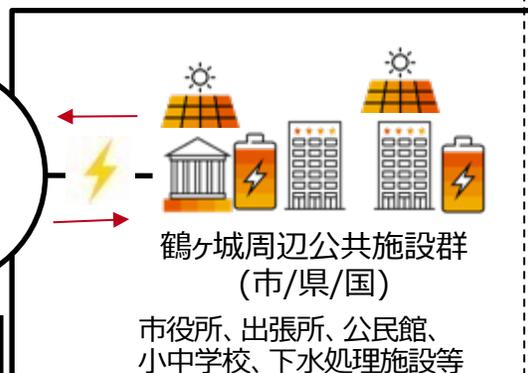
3. 既存 大型太陽光/風力エネルギーマネジメントSPC(特別目的会社)
 + 環境価値付与 (再エネVPPアグリゲータ = 特定卸供給事業者)



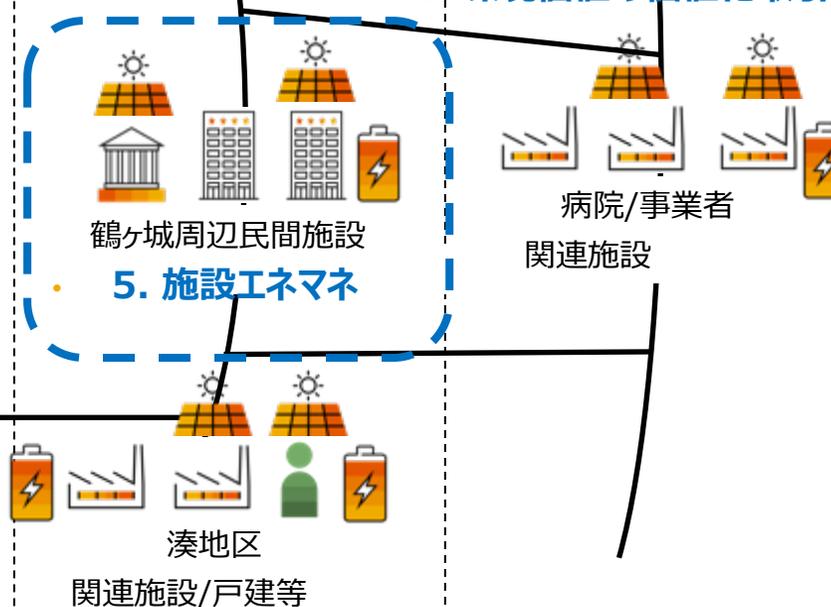
2. 蓄電池付オフサイト太陽光+小水力



1. オンサイト太陽光+蓄電池



4. 環境価値の価値化取引



Phase 1

Phase 2

Phase 3



拠点エネルギーマネジメント：地域企業への実装普及

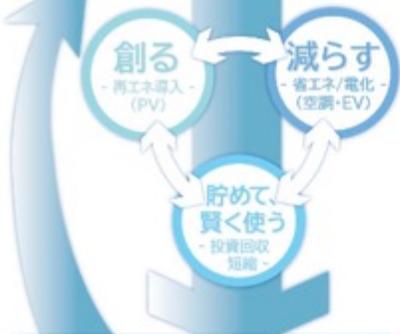
EVに貯めた電力を活用し、新たな価値をお届けします

オールインワン BEMSサービス [仮称]

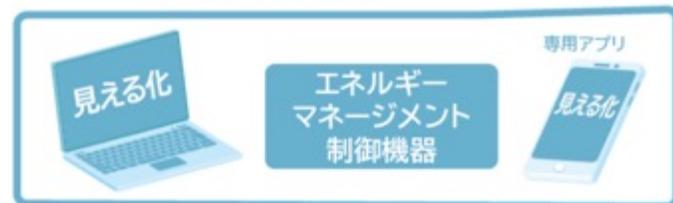
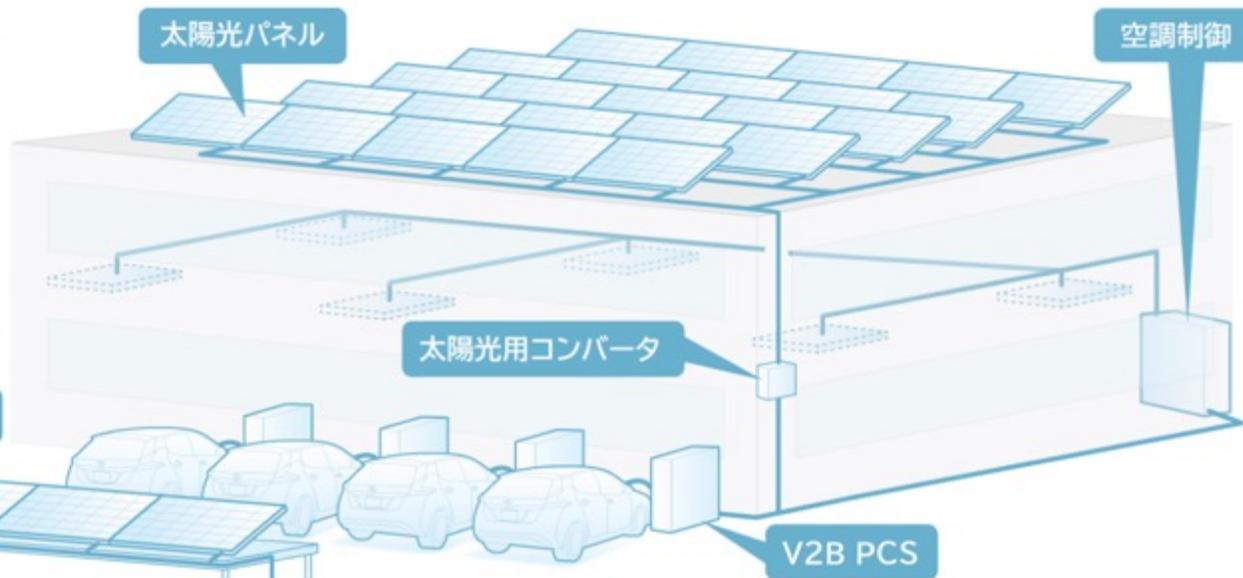
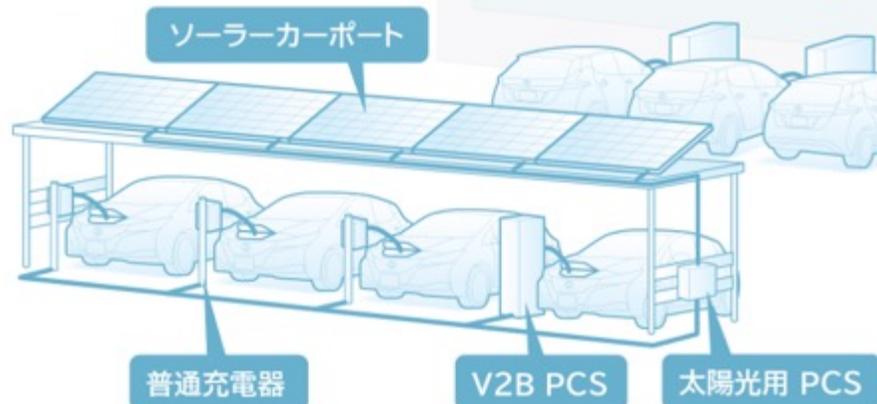
太陽光発電による再エネを最大限活用し、自社の環境価値を高める

同時に電気代削減と停電時の万が一の備えを実現するための太陽光発電・EV・空調制御システム・EV充放電機器パッケージ。地域社会貢献にも活用可能です。

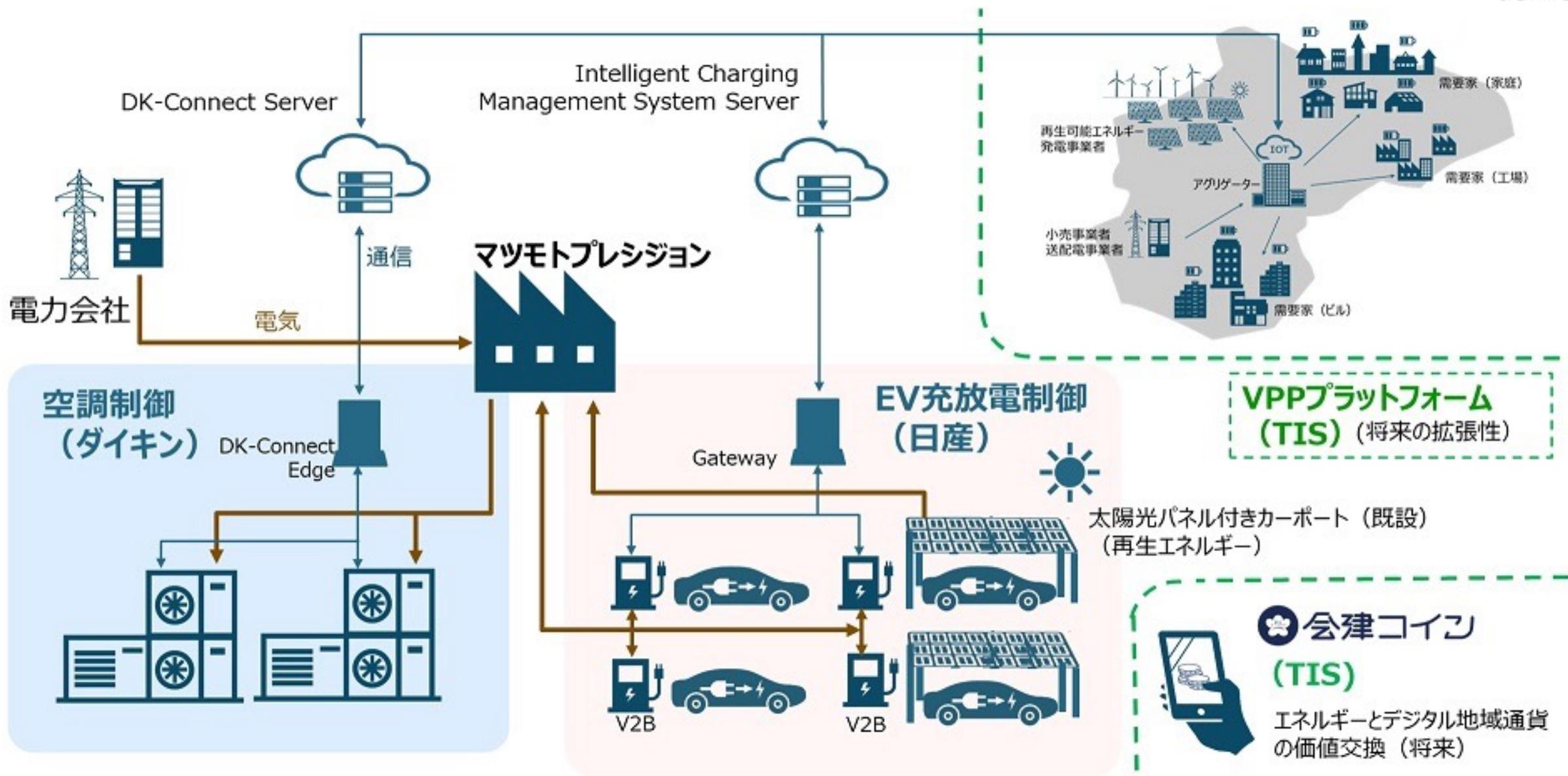
脱炭素化への取り組み



確実な効果/投資の負担減



EVと業務用空調が協調したエネルギー・マネジメントの実用化検証



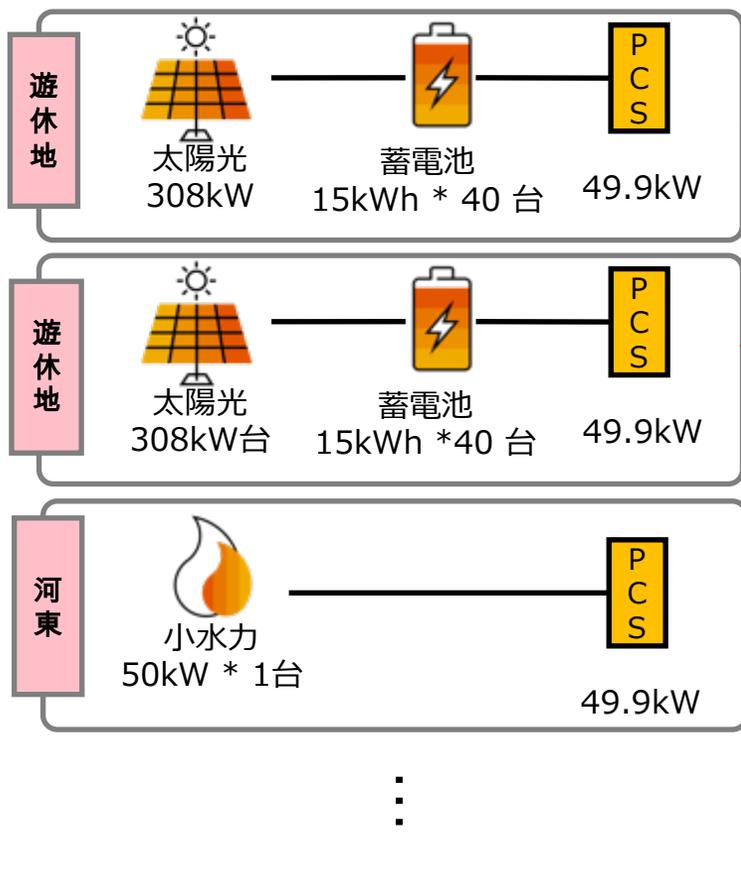
脱炭素先行地域 全体実行計画



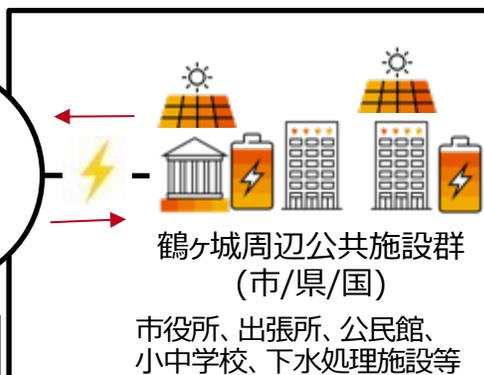
3. 既存 大型太陽光/風力エネルギー管理SPC(特別目的会社)
 + 環境価値付与 (再エネVPPアグリゲータ = 特定卸供給事業者)



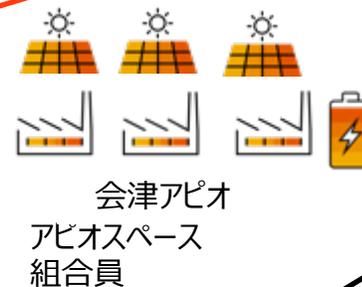
2. 蓄電池付オフサイト太陽光+小水力



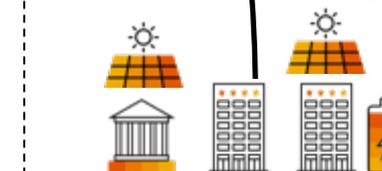
1. オンサイト太陽光+蓄電池



Phase 2



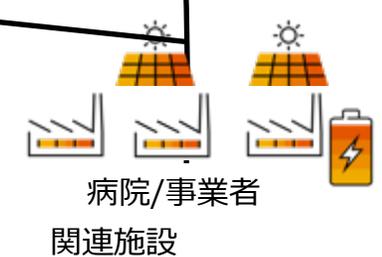
Phase 1



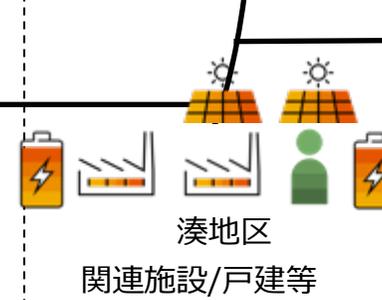
Phase 3



4. 環境価値の価値化取引



5. 施設エネマネ



環境価値の顕在化取引（R5デジタル田園都市国家構想交付金事業）

サービス名	環境価値の地域循環サービス		
ターゲット	卒FITの太陽光発電設置世帯及び同設備の新設世帯		
展開エリア	会津若松市		
サービス内容（事業分野：②住民サービス、⑫その他）	 凡例  マイナカード活用方法  市民/地域メリット  行政メリット  企業メリット		
【概要】 <ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電の自家消費により現在消滅している環境価値を、電力測定することで顕在化し、Jクレジットに変換したうえで、市内企業に売却することで環境価値の地産地消を実現 環境価値の売却益を、データ連携基盤を通じて地域通貨で還元することで、経済においても地域循環を目指す 	 地域通貨受取時の本人確認としてカードを活用  未活用の環境価値で地域貢献&経済的メリット  地産の環境価値によるカーボンオフセットの実現		
<p>① 対象世帯の環境価値を顕在化&電力見える化</p>  <p>② 国が認証する制度によりJクレジット化</p>  <p>③ 市内企業がクレジット購入</p> 	<p>④ 現金等によるJクレジット対価の支払い</p> 		
<p>⑤ データ連携基盤連携による地域通貨での受取り</p> 	<p>⑥ 環境価値取引プラットフォーム</p>  <p>環境価値の地産地消による地域ゼロカーボンへの貢献</p>		

ご説明内容

1. スマートシティと脱炭素の軌跡
2. 会津若松市 脱炭素先行地域計画とエネルギーアライアンス
3. エネルギーアライアンスの役割とメリット
4. 脱炭素先行地域計画を超えた将来像と世界観
5. 今後の活動

会津若松市
地元事業者や市民に徐々に拡大

会津エネルギーアライアンス
(加盟規約付)

既存発電事業者

非FIT 発電事業者(会津電力)

- 1. 市役所オンサイト
- 2. 市役所遊休地 オフサイト
- 3. 営農型太陽光
- 4. 小水力
- 5. (個人宅)プロシューマー

小売事業者

- 1. 既存小売事業者(東北電力)
- 2. 新規小売事業者 (バンプーパワートレーディング)*
(*含む 部分供給)

地域エネマネSPC
(バンプージャパン)

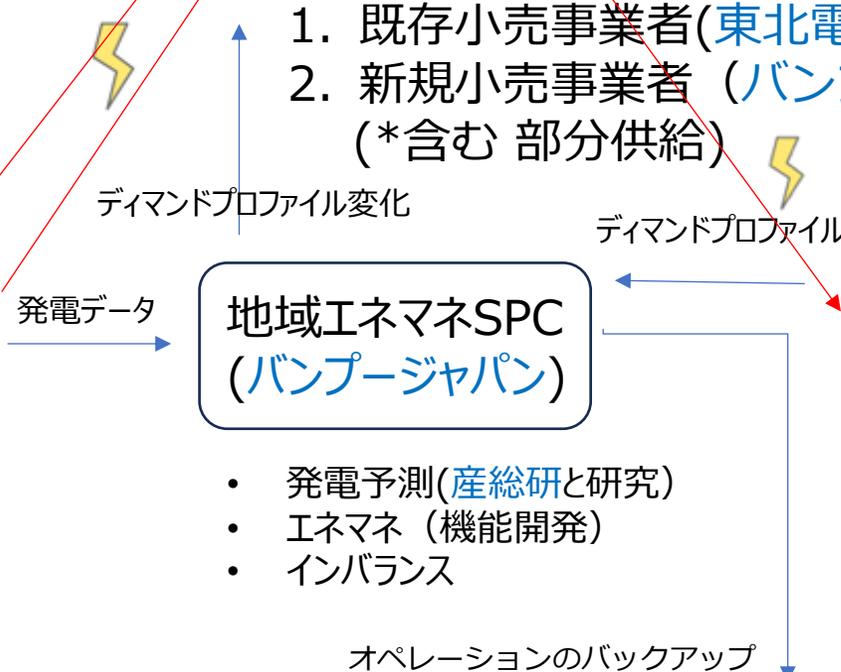
- 発電予測(産総研と研究)
- エネマネ (機能開発)
- インバランス

ユーザー (会津若松市, 民間等)

- 1. 民間施設拠点エネマネ (日産/ダイキン/TIS)
- 2. 環境価値 (コスモ/東北電力)

既存再エネアグリゲーター
(グローバルエンジニアリング)

- 発電予測
- エネマネ
- インバランス



会津エネルギーアライアンス

2024年3月22日 発足

目的：会津産再エネの地産地消、自立分散型電源の確立と、効率的なエネルギー利用、会津地域の課題解決に貢献する活動を行うこと

参加条件：オプトインに基づくデータ提供

参加によるメリット：

- ユーザー：会津産再エネの利用による地域貢献(地域経済と地域にデータを残す)
- 発電事業者：インバンスリスクの低減と、地元発電事業者が発電所の開発と顧客開拓に取り組みやすくなる
- 小売事業者：ユーザー需要予測の向上と会津産再エネの販売
- 拠点エネルギーマネジメント事業者：システム/サービスのパッケージによるユーザーへの便益提供

組織と運営：

- 幹事会を設置し、幹事会は幹事企業/団体で構成
- アライアンス設立時の幹事企業/団体は、発起人により招集する企業/団体とし、幹事企業/団体の互選で幹事長を決める。
- 幹事企業/団体および幹事長の任期は4月から翌年3月の1年間とし、再任を妨げない。
- 幹事会は脱炭素先行地域事業の進捗について、事業内容の変化やスケジュールの変更に伴う情報を共有する。

会津エネルギーアライアンス参加企業/団体

幹事企業/団体

- 1 バンブージャパン株式会社
- 2 会津電力株式会社
- 3 コスモ石油マーケティング株式会社
- 4 日産自動車株式会社
- 5 会津若松市役所

アライアンスでの機能

地域エネマネSPCへの出資と管理運営
AiNERGY株式会社(発電所建設)・コネクトエナジー株式会社（発電事業者）のガバナンス
環境価値移転プラットフォーム提供事業者（デジ田）
EVと空調用いた施設のエネルギーマネジメント
再生可能エネルギー使用者

当初参加企業（幹事以外）

- 1 会津再生可能エネルギーサービス合同会社
- 2 東北電力株式会社
- 3 東北電力ソーラーeチャージ株式会社
- 4 バンブーパワートレーディング合同会社
- 5 株式会社グローバルエンジニアリング
- 6 TIS株式会社
- 7 ダイキン工業株式会社
- 8 株式会社会津ラボ
- 9 有限会社会津リビングサービス
- 10 AiNERGY株式会社
- 11 コネクトエナジー株式会社

地域エネマネSPC
小売電気事業者
家庭向け0円ソーラー事業
オフサイトPPAによる太陽光部分供給小売事業者（コネクトエナジーが発電事業者）
地域エネマネSPCのバックアップ（VPPプラットフォーム既存事業者、バンブー関連会社）
EVと空調を用いた施設のエネルギーマネジメント
EVと空調を用いた施設のエネルギーマネジメント
電力可視化
環境価値移転の地元事業者（デジ田）
太陽光設備建設事業者
会津若松市内発電事業者

会津エネルギーアライアンスのメリット

	従来	アライアンスによるメリット
地域全体	<ul style="list-style-type: none">化石燃料/火力発電が主力かつ大勢再生可能エネルギー(再エネ)はFIT (固定価格買取制度)による発電所が中心	<ul style="list-style-type: none">国も再エネの主力電源化を方針とする中、会津での再エネの普及を促進自家消費を含め、再エネの普及と地域での効率的な利用を促進
ユーザー	<ul style="list-style-type: none">CO2排出を伴う電力の利用が大勢電力の支払いは、燃料調整費の影響を受ける	<ul style="list-style-type: none">CO2フリーの電源 (再エネ)の利用が促進会津産再エネの利用による地域貢献(地域経済と地域にデータを残す)再エネ分については燃料調整費の影響は受けない
発電事業者	<ul style="list-style-type: none">大型の電源開発のための適地は少ない再エネはFIT電源が主流であり、インバランリスクをとる必要がなかったところ、今後、非FITによる電源開発にはインバランリスクを伴う	<ul style="list-style-type: none">非FITによる電源開発にはインバランリスクを伴うものの、アライアンスに参加することで発電事業者のインバランリスクが低減地元発電事業者が開発と顧客開拓に取り組みやすくなる
小売事業者	<ul style="list-style-type: none">過去の需要パターンや天候予測に基づいた需要予測	<ul style="list-style-type: none">データによる需要予測の精度向上会津産再エネの販売

ご説明内容

1. スマートシティと脱炭素の軌跡
2. 会津若松市 脱炭素先行地域計画とエネルギーアライアンス
3. エネルギーアライアンスの役割とメリット
4. 脱炭素先行地域計画を超えた将来像と世界観
5. 今後の活動

対象・関連分野

エネルギー/決済/モビリティ/廃棄物

分野責任事業者

バンブージャパン(株)

安定的な再エネ利用とデジタル技術により、自立分散型のまちをつくとともに、省エネ・RE100・エネルギーの地産地消を実現し、将来的にネットゼロカーボンシティを目指す

CO2の実質排出ゼロとなる、持続可能な社会を実現する

To-Be

地域の再エネを100%利用し、再エネを自ら作って使うことにより、自立分散型のまちづくりを推進する(クリーンエネルギー化と地産地消)

Stage

Zero

独立して安定していない再エネを、会津エネルギーアライアンスを設立することで、安定的して利用しやすい再エネを提供

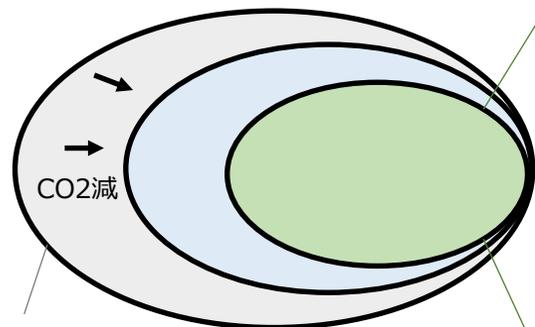
As-Is

会津では再エネの供給量が需要を50%上回っているにもかかわらず、市民が再エネを選択する仕組みがなく、再エネを利用していない

規制改革

ネットゼロカーボンシティに向けた取組

1. 省エネ 2. 電化 3. 再エネ化



- 2011年～: 会津若松市では1200世帯に対して省エネを推進し、夏季に27%のエネルギー消費を削減
- ZEH(ゼロエネルギーハウス)やZEB(ゼロエネルギービル)の推進
- スマートプラグゲートウェイ等により、AIで家電ごとの使用状況を解析見える化する、エネルギーマネジメント

会津エネルギーアライアンス

地域の発電を集約する「会津エネルギーアライアンス」を設立

- エネルギーの供給状況を可視化し、共有の蓄電池を保有することで地域全体の再エネを安定的で利用しやすくする
- 会津若松市から委任される認定機関として、「会津若松再エネ認証」を発行

デジタル技術を活用した、再エネ地産地消の実現

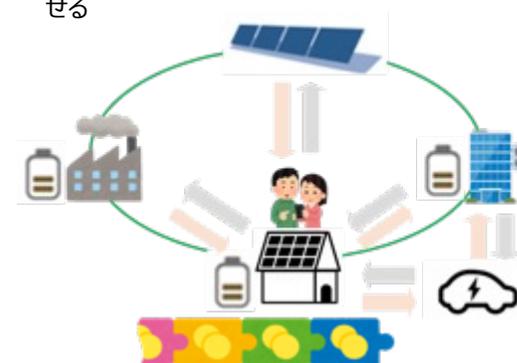
- 市民がオプトインして会津の再エネを選択し、需要データを提供する場合には、地域ポイントを還元することで再エネの利用を加速



個人間取引

市民参加型の再エネの個人間取引による自立分散モデル

- オンサイト再エネの普及とデジタル技術を活用した再エネの個人間取引(Peer to Peer)により、エネルギーの自立分散型の流通を加速させる



ブロックチェーンのトレーサビリティとスマートコントラクトによって、再エネ証明と、kWh単位のトークンを取引先のIDに紐づける



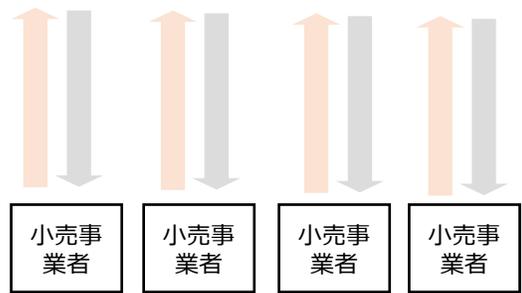
地域の発電を集約する「会津エネルギーアライアンス」を設立。エネルギーの供給状況を可視化し、共有の蓄電池を保有することで地域全体の再生可能エネルギーを安定的で利用しやすくする。さらに会津若松市から委任される認定機関として、「会津若松再エネ認証」を発行。市民がオプトインして会津の再エネを選択し、需要データを提供する場合には、地域ポイントを還元することで再エネの利用を加速させる。

◀ : エネルギー ▶ : 需要データ

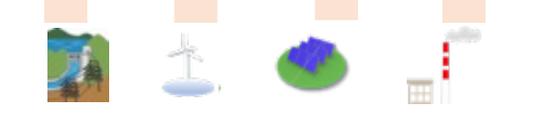
現状

個別の調達による、安定しない再生可能エネルギー

市民・事業者



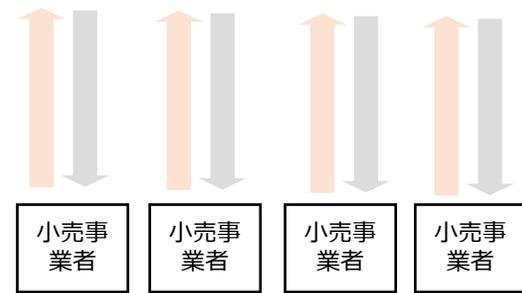
個別の調達による、安定しない再生可能エネルギー



会津エネルギーアライアンスの設立

アライアンスによって安定かつ利用しやすい再生可能エネルギーへ

市民・事業者



会津エネルギーアライアンス(発電BG)
新たに設立し発電を調整の上、エネルギー供給

地域の発電を集約・蓄電池で調整



バンブージャパン、コスモエネルギーグループ、東北電力、グリーン発電会津 等

市民による再エネの選択購入モデル

市民や事業者のオプトインによる電力使用状況の共有と、地域ポイントによる再生エネルギー利用の加速

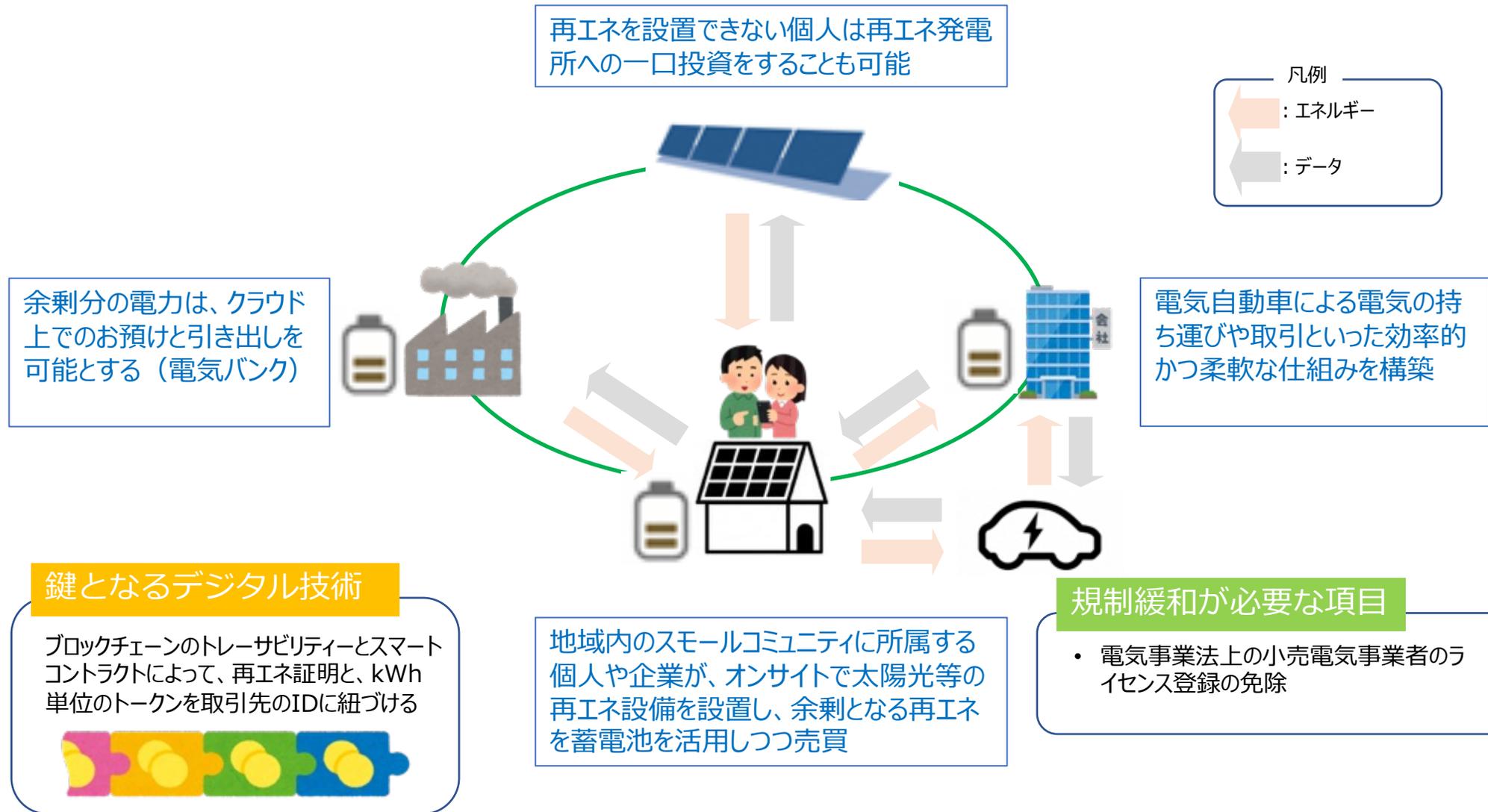


地域の発電を集約・蓄電池で調整



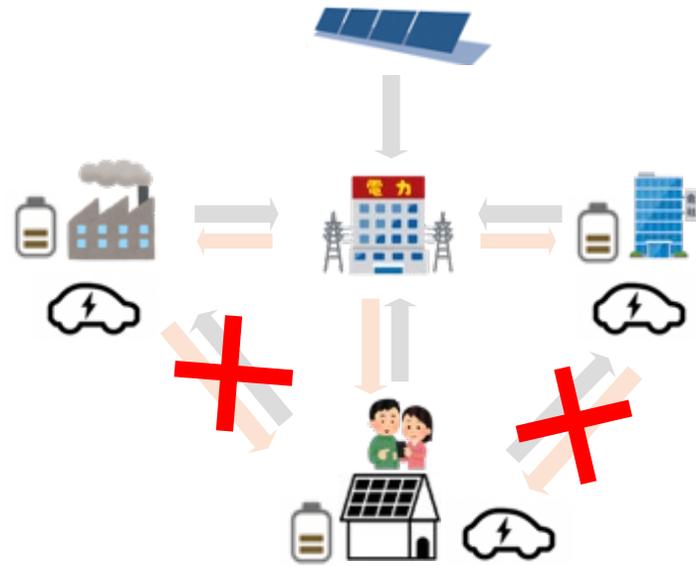
バンブージャパン、コスモエネルギーグループ、東北電力、グリーン発電会津 等

オンサイト再エネの普及とデジタル技術を活用した再エネの個人間取引(Peer to Peer)により、エネルギーの自立分散型の流通を加速させる。



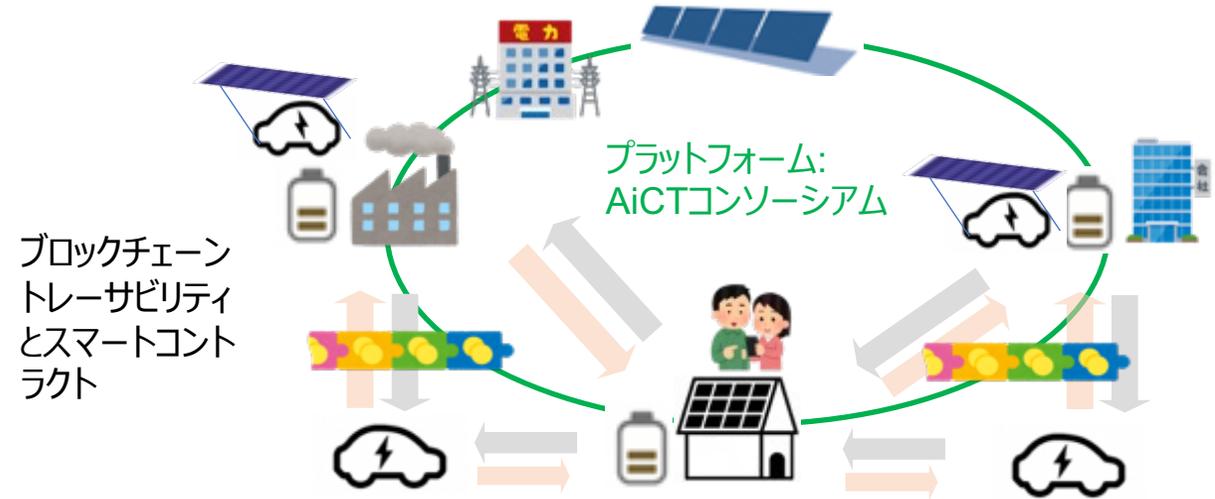
課題解決の方向性と目指す取引形態

現状



- ✓ 自身で発電した再生可能エネルギーを、送電やEVなどで直接販売することは、小売免許を持つ小売事業者を通じて販売しない限り不可能

スマートシティが目指す取引形態

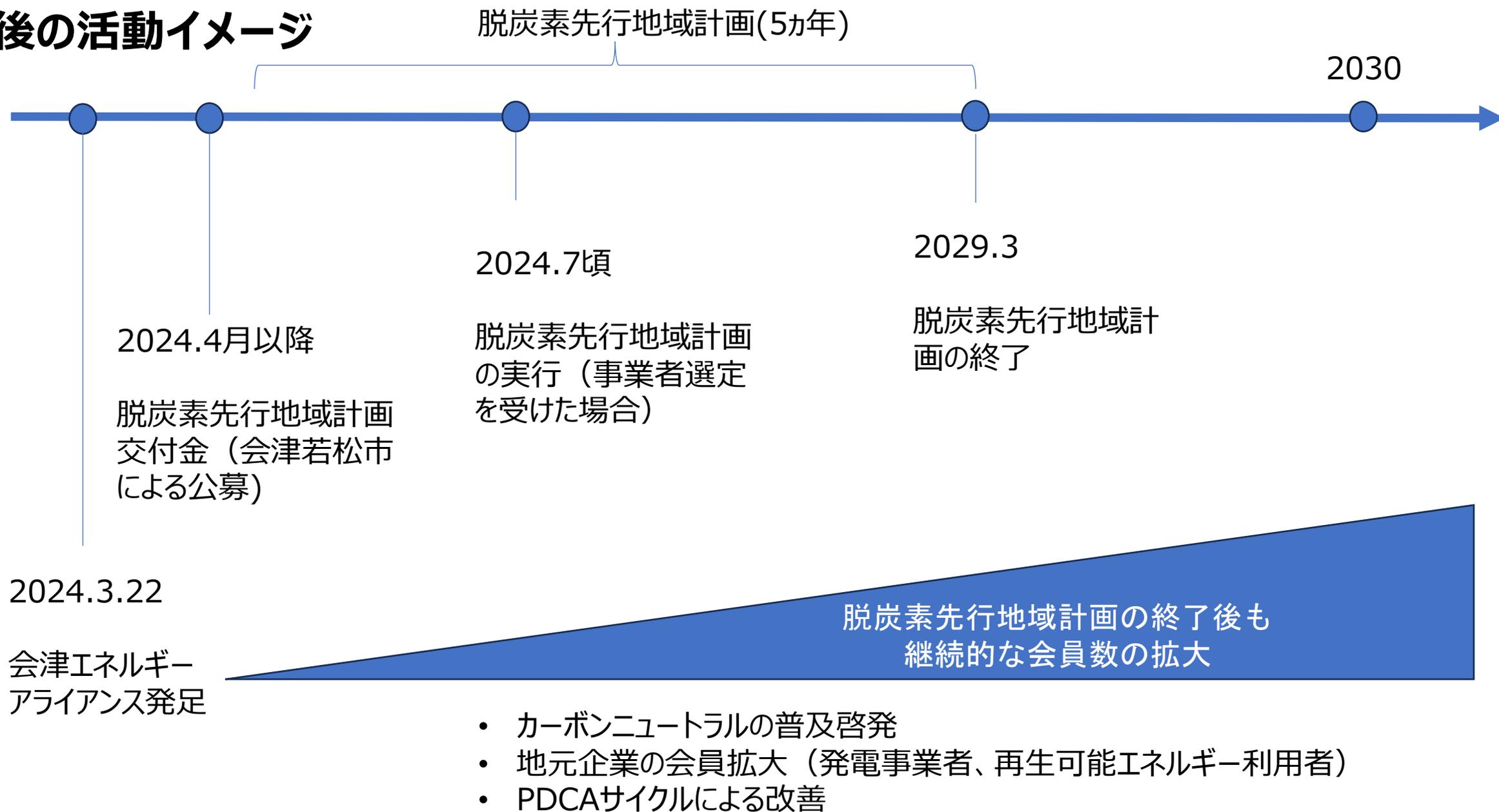


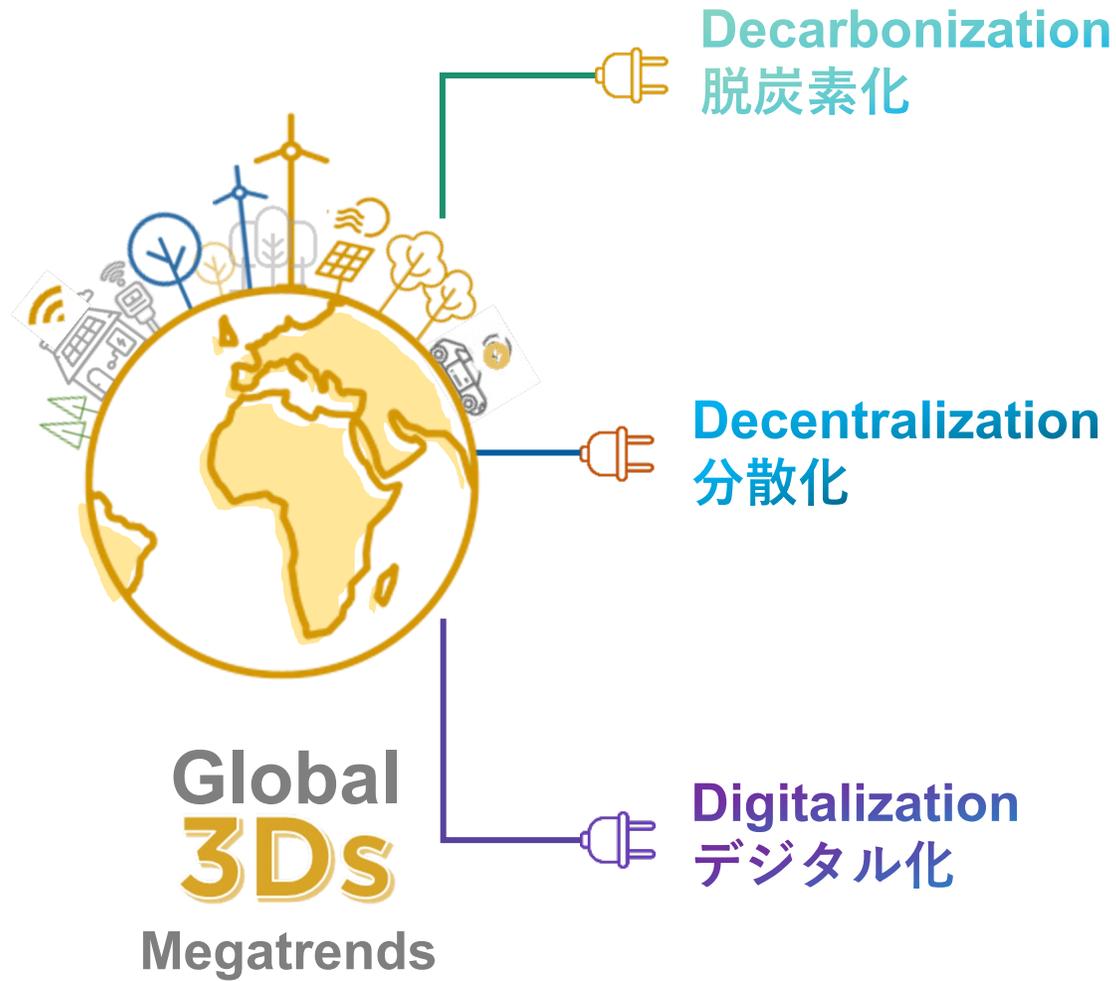
- ✓ 再生可能エネルギーをEVなどを通じて消費者間で柔軟に配分
- ✓ 配電網の低圧接続の使用(配電網に追加投資することなく、再生可能エネルギーの利用率を向上)
- ✓ プラットフォーム(PF)は、個人間取引の安全性を確保するために取引記録を提供
- ✓ 個人が持つ環境価値を顕在化し、PFを通じて、環境価値を必要とする法人に橋渡し (R5デジタル田園都市国家構想交付金事業)
- ✓ デジタル地域通貨による決済
- ✓ PFのバックアップとして、小売免許を持つ小売事業者によるバックアップ

ご説明内容

1. スマートシティと脱炭素の軌跡
2. 会津若松市 脱炭素先行地域計画とエネルギーアライアンス
3. エネルギーアライアンスの役割とメリット
4. 脱炭素先行地域計画を超えた将来像と世界観
5. 今後の活動

今後の活動イメージ





持続可能でより住みやすい社会の実現のために
会津発モデルを福島県内へ、全国へ