

これまで（R4～R7年度）の 実施事業・成果について

重点対策加速化事業を中心とした
脱炭素施策の取組状況

令和8年2月25日

地球・環境・未来会議 in みのわ（第1回）

箕輪町役場 総務課ゼロカーボン推進室

2050ゼロカーボンみなのわ推進事業 これまでの取組状況



事業計画の特徴

- 同一敷地内に存在する5つの公共施設に太陽光発電設備やソーラーカーポートを設置するとともに、この敷地内において自営線を設置し**マイクログリッドを構築**。停電を伴う災害時には**蓄電池・EVから災害対策本部への電力供給**を行います。
- 小中学校に太陽光発電設備・蓄電池を整備。**平時の再エネ利用**に加え、停電時には避難所となる**体育館へ蓄電池から電力供給**する仕組みを構築しました。

住民・事業所向け補助金の成果

再エネ：802.19kW

取組（住宅）	実績 R5～R7年度
太陽光発電設備の導入	109件／576.07kW
蓄電池の導入	97件／888.3kWh
太陽熱利用設備の導入	44件
断熱リフォーム	120件
EV・PHV	29台
V2H	6件
取組（事業所）	実績 R6～R7年度
太陽光発電設備の導入	5件／226.12kW
太陽熱利用設備の導入	2件

公共施設への太陽光発電設備等の整備

再エネ：864.905kW

取組	実績 R4～R7年度
太陽光発電設備（PPA等）の導入	15カ所／864.905kW
うちソーラーカーポート	1カ所／310.2kW
蓄電池の導入	7カ所／508.5kWh
LED照明への更新	自己設置6カ所／リース30カ所
EVの導入	11台

事業の効果（R4～R7補助金・公共事業合算）

再エネ導入	CO2削減見込
約1,667kW	約693.5 t-CO2/年

→ ・一般家庭**約280世帯分**^{※1}の排出量
・スギの木**約5万本**^{※2}の吸収量 に相当

※1 環境省統計（令和5年度確報値）に基づく平均家庭排出量で換算した参考値

※2 環境省・林野庁等の公表データに基づく、一般的なスギ人工林の平均吸収量による参考換算値

整備施設の紹介（一部）



← 箕輪町初のZEB施設
防災交流施設 みなのわBASE



役場庁舎周辺再エネ整備事業
みなのわサステナブルエネルギーPG
（MSPG）

地域脱炭素推進交付金

(地域脱炭素移行・再エネ推進交付金、特定地域脱炭素移行加速化交付金等)



【令和7年度予算 38,521百万円 (42,520百万円)】環境省
【令和6年度補正予算額 36,500百万円】

意欲的な脱炭素の取組を行う地方公共団体等に対して、地域脱炭素推進交付金により支援します。

1. 事業目的

「地域脱炭素ロードマップ」(令和3年6月9日第3回国・地方脱炭素実現会議決定)、地球温暖化対策計画(令和3年10月22日閣議決定)及び脱炭素成長型経済構造移行推進戦略(「GX推進戦略」、令和5年7月28日閣議決定)等に基づき、民間と共同して意欲的に脱炭素に取り組む地方公共団体等に対して、地域の脱炭素への移行を推進するために本交付金を交付し、複数年度にわたり継続かつ包括的に支援する。これにより、地球温暖化対策推進法と一体となって、少なくとも100か所の「脱炭素先行地域」で、脱炭素に向かう地域特性等に応じた先行的な取組を実施するとともに、脱炭素の基盤となる「重点対策」を全国で実施し、国・地方連携の下、地域での脱炭素化の取組を推進する。

2. 事業内容

(1) 地域脱炭素移行・再エネ推進交付金

- ①脱炭素先行地域づくり事業に取り組む地方公共団体等を交付金により支援
- ②重点対策加速化事業に取り組む地方公共団体等を交付金により支援

(2) 特定地域脱炭素移行加速化交付金【GX】

民間裨益型自営線マイクログリッド等事業に取り組む地方公共団体等を交付金により支援

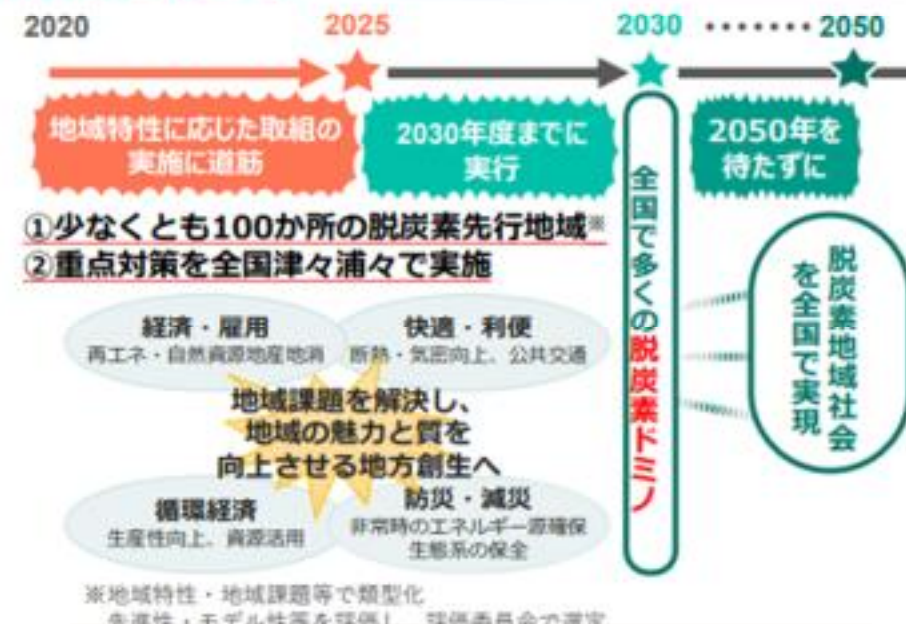
(3) 地域脱炭素施策評価・検証・監理等事業

脱炭素先行地域・重点対策加速化事業を支援する交付金についてデータ等に基づき評価・検証し、事業の改善に必要な措置を講ずるとともに、適正かつ効率的な執行監理を実施する。

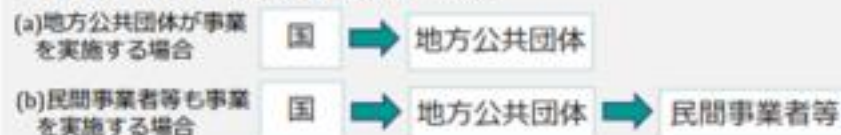
3. 事業スキーム

- 事業形態 (1) (2) 交付金、(3) 委託費
- 交付対象・委託先 (1) (2) 地方公共団体等、(3) 民間事業者・団体等
- 実施期間 令和4年度～令和12年度

4. 事業イメージ



<参考：(1) (2) 交付スキーム>



お問合せ先： 環境省大臣官房地域脱炭素推進審議官グループ地域脱炭素事業推進課 電話：03-5521-8233

重点対策加速化事業の計画策定状況



■ 重点対策加速化事業として、171自治体を選定（38府県、104市、29町）

令和4年度開始	令和5年度開始	令和6年度開始	令和7年度開始
31自治体 (11県、15市、5町)	77自治体 (18県、47市、12町)	40自治体 (6府県、26市、8町)	23自治体 (3県、16市、4町)

中国ブロック(4県、12市町)

鳥取県 鳥取県、南部町
島根県 島根県、出雲市、奥出雲町、美郷町
岡山県 岡山県、津山市、新見市、瀬戸内市
広島県 呉市、福山市、東広島市、廿日市市、北広島町
山口県 山口県

九州ブロック(7県、17市町)

福岡県 福岡県、北九州市、福岡市、久留米市、八女市、宗像市、糸島市、大木町
佐賀県 佐賀県、鹿島市
長崎県 長崎県、松浦市
熊本県 熊本県、熊本市、荒尾市、天草市
大分県 大分県、中津市
宮崎県 宮崎県、串間市、三股町
鹿児島県 鹿児島県、鹿屋市、南九州市

沖縄奄美ブロック(1市)

沖縄県 糸満市

近畿ブロック(5府県15市町)

滋賀県 滋賀県
京都府 京都府、京都市、向日市、京丹後市、南丹市
大阪府 枚方市、八尾市、河内長野市、和泉市、高石市
兵庫県 兵庫県、芦屋市、加古川市、宝塚市
奈良県 奈良県、奈良市
和歌山県 和歌山県、和歌山市、那智勝浦町



北海道ブロック(11市町)

北海道 札幌市、苫小牧市、登別市、当別町、ニセコ町、美瑛町、滝上町、安平町、士幌町、鹿追町、白糠町

東北ブロック(5県、14市町)

青森県 青森県
岩手県 岩手県、宮古市、一関市、矢巾町
宮城県 宮城県、仙台市、東松島市
秋田県 鹿角市
山形県 山形県、山形市、上山市、長井市、最上町、福島県 福島県、吾多方市、南相馬市、広野町、渡江町

関東ブロック(6県30市町)

茨城県 北茨城市
栃木県 栃木県、小山市、那須塩原市
群馬県 群馬県
埼玉県 埼玉県、さいたま市、秩父市、所沢市、春日部市、入間市、新座市、久喜市、白岡市
千葉県 流山市、多摩市
東京都 多摩市
神奈川県 横浜市、相模原市、横浜買市、藤沢市、小田原市、厚木市、大和市、藤沢町
新潟県 新潟県、新潟市、長岡市、新発田市、燕市、妙高市、南魚沼市
山梨県 山梨県
静岡県 静岡県、浜松市、沼津市、富士市

中部ブロック(7県、26市町)

富山県 富山県、富山市、魚津市、氷見市、小矢部市、立山町
石川県 石川県、金沢市、加賀市、津幡町
福井県 福井県、越前市、坂井市
長野県 長野県、伊那市、佐久市、東御市、安曇野市、箕輪町、高森町、木曾町、小布施町
岐阜県 岐阜県、大垣市、美濃加茂市、山県市
愛知県 愛知県、岡崎市、半田市、豊田市
三重県 三重県、いなべ市、志摩市

四国ブロック(4県7市町)

徳島県 徳島県、北島町
香川県 香川県
愛媛県 愛媛県、松山市、新居浜市、西条市、鬼北町
高知県 高知県、高知市、土佐町



箕輪町における重点対策加速化事業の位置づけ

- 計画名 2030-60%ゼロカーボンみのわ加速化事業計画
- 計画期間 R4～R9年度
- 総事業費 1,929,355千円
- 交付限度額 951,119千円
- 計画の目標・創意工夫 2,737t-CO2削減/年 再エネ導入3,659kW

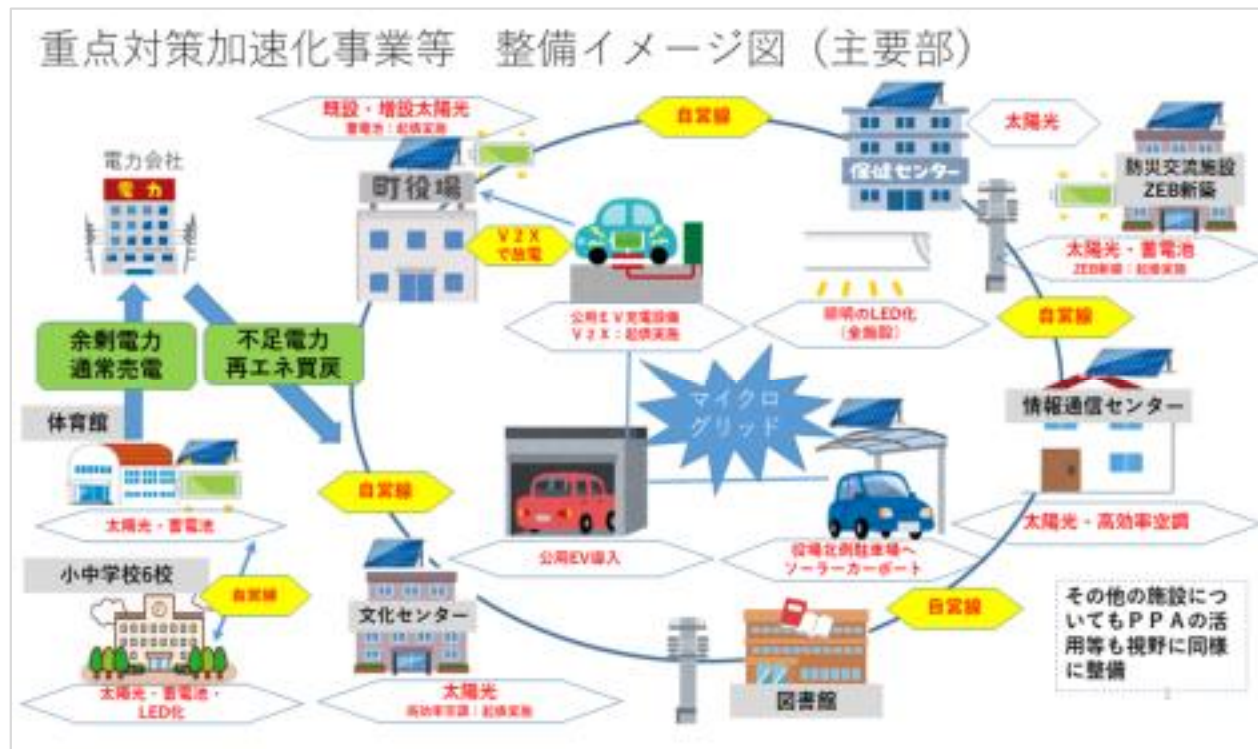
- ・公共施設への最大限の再エネ導入(太陽光発電)
- ・役場庁舎、周辺の公共施設に自営線を設置しマイクログリッドを構築

- ・蓄電池導入による夜間の再エネ活用 +レジリエンス向上

- ・公用車のEV化(34台) +V2X設置によるEV活用

- ・余剰電力を地域新電力会社へ売電 →太陽光設置不可の公共施設で活用

⇒町が率先してモデルを示し、住民・事業者への波及を図る
 ↑補助金により設備導入等を支援





公共施設への再エネ設備導入・省エネ改修 実績と計画

■ 導入実績(R4～R7)

- ・太陽光発電 15施設/864.905kW
- ・蓄電池 7施設/508.5kWh
- ・照明LED化 5施設
- ・高効率空調への更新 1施設

■ 今後の予定(R8、9)

- ・太陽光発電 7施設/180kW
- ・蓄電池 2施設/122kWh

R4

- 太陽光+蓄電池
- ・ 移住体験住宅



R5

- 太陽光+蓄電池
- ・ みのわBASE
- 照明LED化
- ・ 役場庁舎
- ・ 保健センター
- ・ 文化センター

R6

- 太陽光+蓄電池+自営線+V2X
- ・ MSPG 役場、ソーラーカーポート、保健センター、文化センター、図書館
- 太陽光+蓄電池
- ・ 中学校
- 太陽光
- ・ 博物館
- ・ ながたの湯
- ・ 夢まちLabo
- 照明LED化
- ・ 社会体育館
- 高効率空調への更新
- ・ 情報通信センター

R7

- 太陽光+蓄電池
- ・ 中部小
- ・ 東小
- ・ 西小
- 太陽光
- ・ ファームテラス
- ・ 産業支援センター
- 照明LED化
- ・ 藤が丘体育館



R8(予定)

- 太陽光+蓄電池
- ・ 北小
- ・ 南小
- 太陽光
- ・ 木下保育園
- ・ 沢保育園
- ・ 若草園

R9(予定)

- 太陽光
- ・ げんきセンター
- ・ げんきセンター南部



住民・事業所への設備導入支援

■ 補助対象設備 ★=環境省交付金活用

○住宅

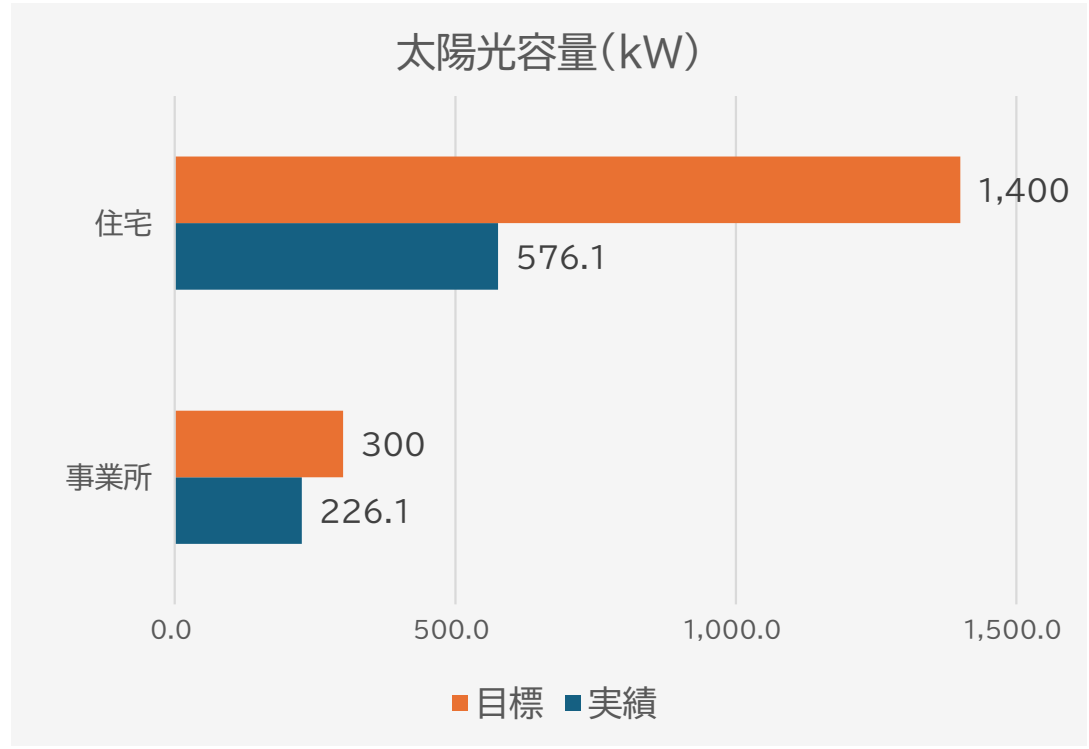
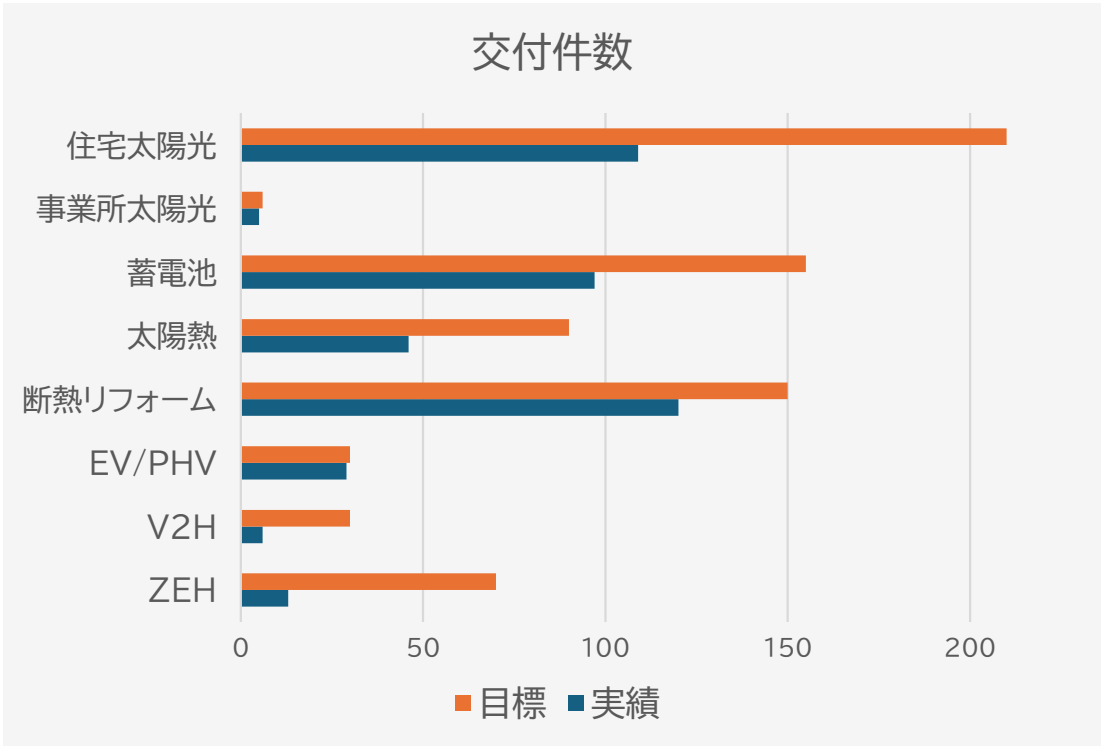
- ・太陽光発電設備★
(屋根置き/ソーラーカーポート)
- ・蓄電池(太陽光と同時設置★/単独設置)
- ・太陽熱利用システム★
- ・EV/PHV
- ・V2H
- ・断熱性能向上リフォーム
- ・ZEH ※R5のみ

○事業所

- ・太陽光発電設備★
(屋根置き/ソーラーカーポート)
- ・太陽熱利用システム★



■ 目標と実績(R5~R7)





重点対策加速化事業の主な成果(R4～R7)

■ 環境効果

公共施設・住宅・事業所 合算 : 年間想定発電量 約167万kWh / CO2削減量 約693.5t-CO2

▶ うちMSPG (役場ほか4施設)

年間発電量と導入効果 (見込み)

年間発電量	49 万kWh/年
うち自家消費分	38 万kWh/年
うち余剰電力分	11 万kWh/年
自家消費率	77%
再エネ自給率	43%

温室効果ガス (CO2) 排出量



■ 地域課題等への対応

防災機能の強化

- ▶ 蓄電池を整備し、停電時でも役場庁舎(災害対策本部)、2次避難所となる小中学校の体育館へ電力供給が可能な体制を確保。
- ▶ 役場庁舎ではV2Xシステムにより、蓄電池+EV10台で災害対策本部に必要な電力を5日以上供給可能。
- ▶ EVを「動く蓄電池」として避難所に派遣し、蓄電池未整備施設でも停電時の電力確保が可能。

エネルギーの地産地消推進

- ▶ 地域新電力会社(ICT伊那みらいでんき(株))と協定を締結。公共施設の余剰電力を非FITで売電し、他の公共施設へ供給するスキームを構築。

その他

- ▶ ソーラーカーポート整備と併せて、庁舎北側駐車場の舗装改良等を実施。降雨時の利便性向上や遮熱効果による車内温度抑制など利用環境を改善。



V2Xを備えた太陽光活用型災害レジリエンスの強化

- 太陽光電力の経路切替操作によりV2Xシステムに太陽光電力が供給され持続的な防災電源の確保が可能である。
- この運用は町とPPA事業者である八十二Link Nagano株式会社が締結した「災害時におけるV2X運用協定」に基づく。

- V2Xシステムに接続されているEV(最大10台)や大型蓄電池(約150kWh)から役場庁舎(災害対策本部、諸室)に非常電源を供給する(自動切り換え、最大50kW)
- V2Xで充電されたEVを“走る非常電源”として町内避難所に派遣する計画である。

NEWS RELEASE



2025年4月25日

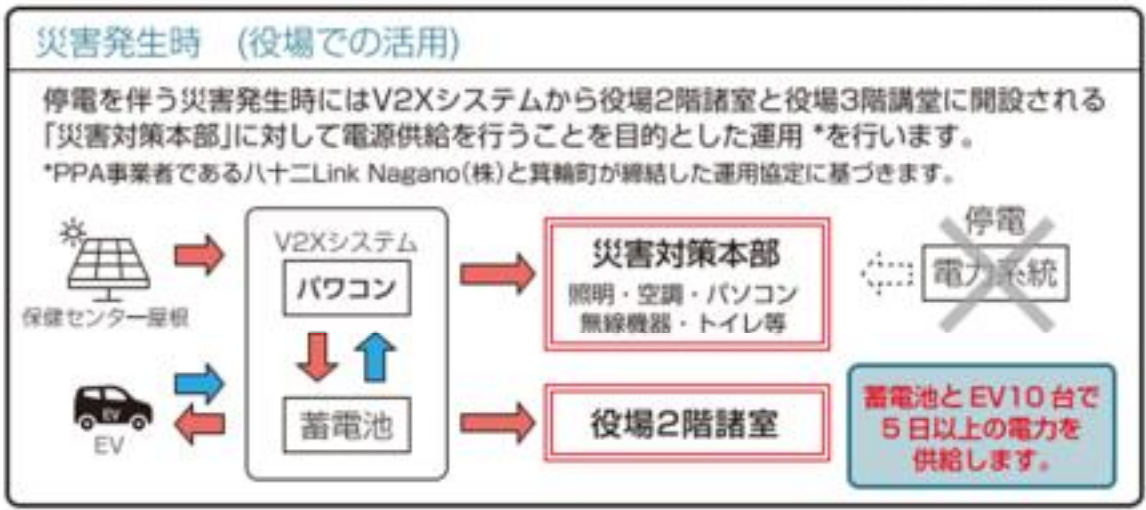
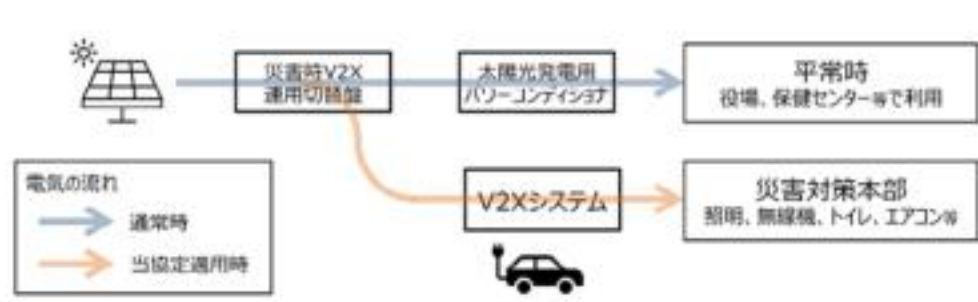
各位
八十二 Link Nagano 株式会社

箕輪町との災害時におけるV2X運用協定の締結について

- ・ 八十二 Link Nagano 株式会社（以下、八十二 Link Nagano）は、長野県箕輪町（以下、箕輪町）と災害時におけるV2X運用協定（以下、本協定）を締結いたしました。
- ・ 4月1日より、箕輪町の公共施設5か所へオンサイトPPA（※）による再生エネ電気の供給を開始しました（同日付ニュースリリース「長野県箕輪町の公共施設へのオンサイトPPA運転開始について」参照）。
- ・ 箕輪町役場等へのオンサイトPPAにつきまして、停電を伴う災害発生時、「災害対策本部」の重要負荷への電源供給を、当社の太陽光発電設備より発電した電力により行います。
- ・ この電源供給については、八十二 Link Nagano が箕輪町の災害対応を支援するため、電力を無償供給いたします。

八十二 Link Nagano（代表取締役社長：下澤 敦司、長野市）は、この度、箕輪町（町長：白鳥 政徳）と災害時におけるV2X運用協定を締結しましたので、以下に概要をお知らせいたします。

【災害時の電力供給のイメージ】





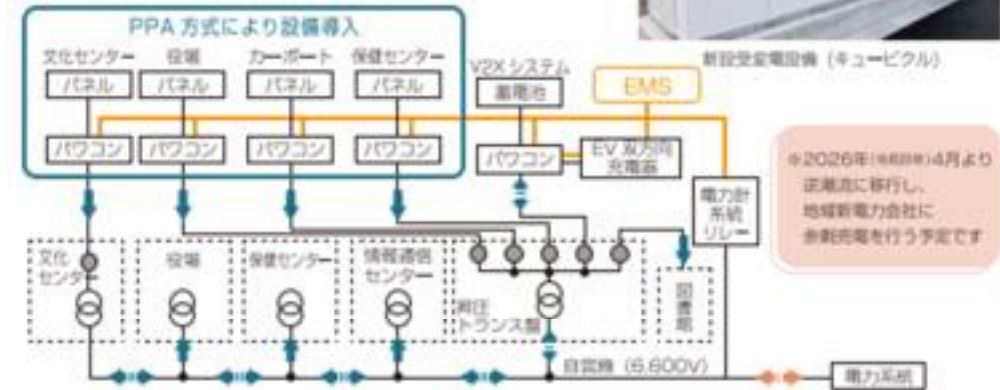
庁舎周辺事業(みのわサスティナブルエネルギーPG)



- 庁舎周辺整備事業(事業呼称:みのわサスティナブルエネルギーPG)は、太陽光(440kW、PPA)発電量をオンサイトで漏れなく利用するため、自営線(公共施設5施設を接続)、V2Xシステム、EMSを活用している。
- 発電設備はPPA事業による(契約期間20年間)。

自営線

新設受変電設備(キュービクル)と既存の高圧4施設(役場庁舎、保健センター、情報通信センター、文化センター)と低圧1施設(図書館)をケーブルで接続。太陽光発電電力を複数の施設で融通し無駄なく利用することが可能となりました。



V2Xシステム・EV 双方向充電器 ※写真は一部



V2Xシステムに接続する双方向充電器10基は公共施設への導入実績として**国内最大規模***

*調査の区域
市庁舎内テーマ名:「V2Xシステムに接続する双方向充電器」に関する市場調査
調査機関名: (株) 未来トレンド研究機構
調査結果: 2023年5月19日時点

- 左) マルチパワーコンディショナ 50kW
蓄電池 148.8kWh
提供: 東芝インフラシステムズ (現東芝)
- 右) 5kVA EV 双方向充電器 10基
橋本チエイン製

エネルギーマネジメントシステム(EMS)

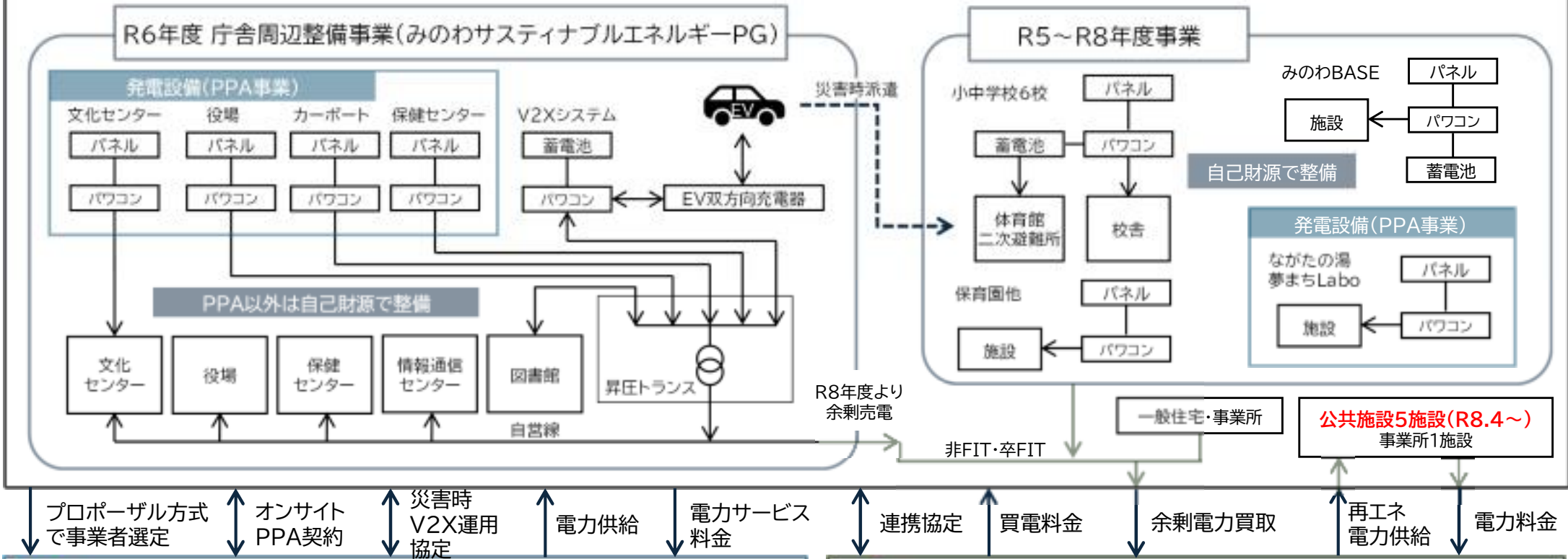
受変電設備、太陽光パワコン (PCS)、V2X システム (蓄電池と EV 双方向充電器)、EV 充電器と EMS 制御装置を光ケーブルで接続。施設の電気使用量と太陽光発電量を常時監視し太陽光発電の自家消費量を最大化し、EV のデマンドレスポンス制御により契約電力の超過を防止します。逆潮流移行後は電力会社からの出力制御にも対応します。



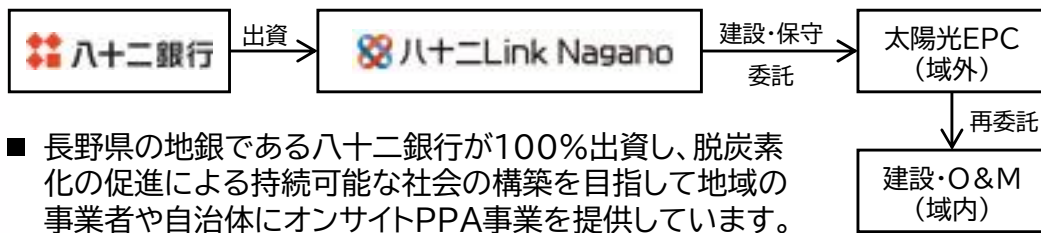
再生可能エネルギー地産地消の推進



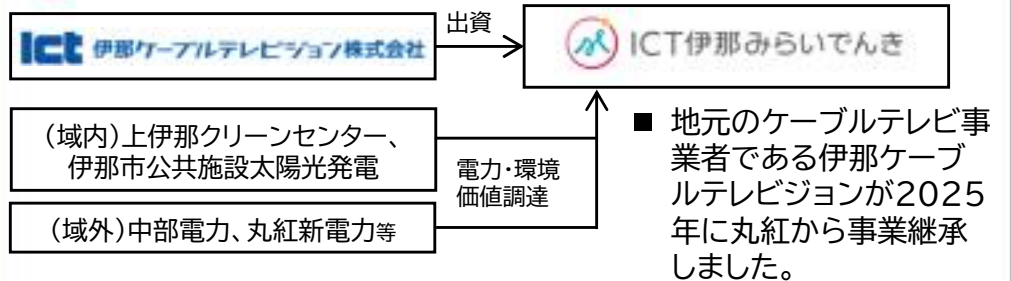
- 箕輪町は令和4年に採択された『地域脱炭素移行・再エネ推進事業計画(重点対策加速化事業)』を通じて自家消費型の太陽光発電(一部はPPA事業)を公共施設へ導入しています。
- 設備導入に必要なリソース(ヒト、モノ、カネ)は極力地元調達することを大方針として、自治体主導で進めています。
- **発電余剰電力を地域新電力に売電し、公共施設や町内事業所で消費しています。**



八十二Link Nagano 事業スキーム



ICT伊那みらいでんき 事業スキーム





付随事業の取組状況②

教育・次世代

- ・ 環境教育(R5～) 気象予報士による地球温暖化に関する出前授業 計4小学校4クラス
- ・ 講演会(R7) 中学校にて気候変動に関する講演会を開催 参加者1,3年生約400名

町民参加

- ・ 気候町民会議(R7)
無作為抽出で選ばれた町民や信大生と一緒に、「ゼロカーボン」や「持続可能なまちづくり」の実現に向けて町民目線での取組を考える会議を開催
- ・ イベント・講演会(R4～)
著名人による講演会を開催／R7は講演会や体験コーナー、企業展示、小学生の取組発表を含む複合型イベント(地球・環境・未来フェス)を開催 R7イベント来場者3,063名
- ・ 補助金相談会(R5～) 太陽光等設置業者に町民が直接相談できる相談会を開催 計6回
- ・ 置き配バッグ活用実証事業(R7)
家庭における再配達を抑制し、運輸部門のCO2削減を図るとともに、脱炭素型の行動変容を促進するため、置き配バッグの無償配布・モニター調査を実施
⇒ モニター数:75名 再配達抑制率:約84.5%

気候町民会議
報告書



▼ 小学校への出前授業



▼ キックオフイベント(R4)
石原良純氏による講演



▼ 補助金相談会



▼ 置き配バッグ(OKIPPA)
出典:(株)Yper HP





今年度複数の賞を受賞しました

ソーラーウィーク大賞 優秀賞 (一社)太陽光発電協会様主催

- 評価ポイント
 - ・行政がリードする提案として評価に値する。
 - ・庁内横断型の実行体制により庁内プロジェクトを推進する手法は、小規模自治体が学ぶべきポイント。
 - ・「気候町民会議inみのわ」や「地球・環境・未来フェスinみのわ」など、町民を巻き込む取組が行動変容を促す試みとして評価された。
 - ・地域新電力、地銀、町内事業者、商工会、有識者、農業関係団体、域外ネットワークなど、多様な主体との協働体制が強みとされた。



脱炭素都市づくり大賞 特別賞(小規模都市チャレンジモデル) 国交省・環境省主催

- 評価ポイント
 - ・PPAモデルによる再エネ導入
 - ・電力の地産地消モデルの構築
 - ・地域全体のBCP強化
 - ・他の小規模都市にも普及しやすいモデル性

