



宇都宮市



芳賀町



宇都宮ライトパワー株式会社



NTT  
アノードエナジー



TOKYO GAS NETWORK



東京電力パワーグリッド



関東自動車株式会社

令和4年11月1日

栃木県宇都宮市

栃木県芳賀町

宇都宮ライトパワー株式会社

NTTアノードエナジー株式会社

東京ガスネットワーク株式会社栃木支社

東京電力パワーグリッド株式会社栃木総支社

関東自動車株式会社

## 『LRT沿線』が国の「脱炭素先行地域」に選定されました ～カーボンニュートラルの実現に向けて取組を加速化～

宇都宮市（市長：佐藤 栄一）、芳賀町（町長：見目 匡）、宇都宮ライトパワー株式会社（代表取締役：酒井 典久）、NTTアノードエナジー株式会社（代表取締役社長：岸本 照之）、東京ガスネットワーク株式会社栃木支社（支社長：清 幹広）、東京電力パワーグリッド株式会社栃木総支社（総支社長：瀬戸 晴彦）、及び関東自動車株式会社（代表取締役社長：吉田 元）の7者は、環境省が募集した第2回「脱炭素先行地域」に共同提案し、本日、「脱炭素先行地域」の一つとして選定されました。

今後、それぞれが有する知見や資源を最大限活用し、「脱炭素先行地域」の取組を通じて、カーボンニュートラルの実現を目指していきます。

### 1 提案のタイトル

コンパクト・プラス・ネットワークによる脱炭素モデル都市構築  
～LRT\*沿線から始まるゼロカーボンシティの実現～

\* : Light Rail Transit (ライトレールトランジット) の略、次世代型路面電車システム

### 2 提案事業の内容（詳細は別紙のとおり）

- ・ LRT沿線の公共・民間施設等に太陽光発電・蓄電池等を最大限導入するとともに、地域新電力会社（宇都宮ライトパワー株式会社）による再エネの一括調達と高度なエネルギーマネジメントを行い、民生部門（家庭部門及び業務その他部門）の電力消費に伴うCO<sub>2</sub>排出を2030年度までに実質ゼロとするものです。
- ・ また、LRTや電気バス等を中心とした公共交通ネットワークの脱炭素化を図る「ゼロカーボンムーブ」の構築により、運輸部門のCO<sub>2</sub>削減に取り組めます。

#### 【事業イメージ】



### 3 選定理由

脱炭素先行地域評価委員会において、以下の点が評価されました。

- ・ 基幹公共交通としてのLRTの全線新設と街づくり計画を脱炭素先行地域と連携させ、LRT、バス、EV等の複層的な公共交通システムと民生部門の脱炭素化を同時に図る取組であるとともに、民生部門の需要家として公共施設のほか、大型商業施設や大学、戸建住宅等を対象としたこと
- ・ 宇都宮ライトパワーが運用する自律制御により再エネ余剰電力を効率的に利用する取組と、EVバスの運行計画と再エネの需給予測を連動させて効率的にバスへの充電を行いエネルギー管理と蓄電池の軽量化に資する取組は、いずれも先進性があること

#### 【参考】脱炭素先行地域について

「脱炭素先行地域」とは、2050年カーボンニュートラルに向けて、2030年度までに民生部門の電力消費に伴うCO<sub>2</sub>排出実質ゼロの実現並びに関連する分野のCO<sub>2</sub>の削減を目指す地域のことで、国は少なくとも100か所の脱炭素先行地域を選定することとしています。

第1回選定地域：26か所（横浜市、北九州市など）

第2回選定地域：20か所（札幌市、千葉市など）

※詳細は、環境省ホームページ「脱炭素先行地域選定結果（第2回）について」参照

URL：[https://www.env.go.jp/press/press\\_00776.html](https://www.env.go.jp/press/press_00776.html)

以 上

# 宇都宮市：コンパクト・プラス・ネットワークによる脱炭素モデル都市構築 ～LRT沿線からはじまるゼロカーボンシティの実現～

脱炭素先行地域の対象：JR宇都宮駅東側のLRT沿線エリア

主なエネルギー需要家：民間施設23施設、住宅1,533戸、宇都宮大学陽東キャンパス、作新学院大学清原キャンパス、公共施設16施設

共同提案者：芳賀町、宇都宮ライトパワー株式会社、NTTアノードエナジー株式会社、東京ガスネットワーク株式会社栃木支社、東京電力パワーグリッド株式会社栃木総支社、関東自動車株式会社

## 取組の全体像

市が進めている「ネットワーク型コンパクトシティ」構築の先行的エリアであり、JR宇都宮駅東側の基幹公共交通であるLRT（2023年8月開業予定）の沿線に太陽光発電・蓄電池等を最大限導入し、自家消費を推進。地域新電力会社「宇都宮ライトパワー株式会社（ULP）」による再エネの一括調達と大規模蓄電池を活用した高度なエネルギーマネジメントを行うとともに、LRTへの再エネ電力100%供給を実現。また、EVバスエネルギーマネジメントシステムの開発により、EVバスを調整電源としても活用し、再エネ導入量の拡大及び地産地消の促進を図る。

### 1. 民生部門電力の脱炭素化に関する主な取組

- ① LRT沿線の民間施設、住宅、大学等へ太陽光発電（8,815kW）・蓄電池を導入し、自家消費を推進
- ② 調整池等へ太陽光発電（1,211kW）を導入するとともに、新たに敷設する自営線を活用することで系統連系制約※1を回避しつつ、LRTへ再エネ電力を100%供給
- ③ LRTの受電箇所で大規模蓄電池（2,400kWh）を導入し、ULPが最適なマネジメントを行うとともに、太陽光発電量の予測精度を高め、需要側蓄電池の自律制御を行うことでインバランスリスク※2を回避



全国初の全線新設LRT: Light Rail Transit  
(2023年8月開業予定)

※1：50kW以上の発電容量について電線への接続ができないこと  
※2：小売電気事業者において、電力の発電計画と供給実績の差が生じた場合に、一般送配電事業者に需給調整対価を支払うリスクのこと

### 2. 民生部門電力以外の脱炭素化に関する主な取組

- ① LRTへの再エネ100%供給等による「ゼロカーボンムーブ」の構築
- ② EVバスを調整電源としても捉え、バス運行とエネルギーの需給管理を一体化したエネルギーマネジメントシステムを開発し、再エネの地産地消を図り、非常時には分散型電源として活用

### 3. 取組により期待される主な効果

- ① LRTやEVバスを中心とした「ゼロカーボンムーブ」を構築するとともに、LRTの開業に合わせたバス路線の再編による公共交通ネットワークの充実により、市民の利便性を向上
- ② 需要側蓄電池の充放電による自律制御の取組や、EVバスを調整電源としたEVバスエネルギーマネジメントシステムの導入による高度なエネマネを実施し、再エネの地産地消率の向上、地域内での経済循環及びレジリエンス強化を実現

### 4. 主な取組のスケジュール

