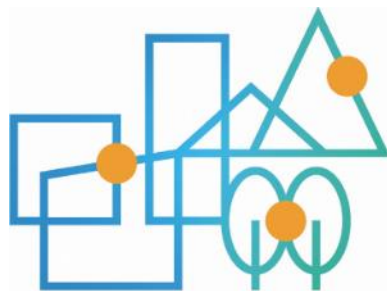




とちぎのREALな 脱炭素・GX経営セミナー



カーボンニュートラルの実現に向けた 宇都宮市の取組について



脱炭素先行地域
栃木県 宇都宮市

令和5年5月30日（火）
宇都宮市 環境部 環境創造課
カーボンニュートラル推進室



**Super
Smart
City**
UTSUNOMIYA
SDGs

中心市街地やそれぞれの地域拠点、産業、観光拠点にまちの機能を集約し、それらを利便性の高い公共交通などで連携した都市



脱炭素社会の構築に向けて



- ・「**2050年に二酸化炭素実質排出ゼロを目指す**」ことを宣言（令和3年(2021年)9月）
- ・市長を本部長とする「**宇都宮市カーボンニュートラル推進本部**」設置（同年11月）
- ・「**宇都宮市カーボンニュートラルロードマップ**」策定（令和4年(2022年)9月）

2013年度（基準年度）

418万 t-CO₂排出



2013

389万 t-CO₂

市民排出
約130万 t

事業者排出
約220万 t

その他

2019

209万 t-CO₂

市民排出
約60万 t

事業者排出
約135万 t

2030

実質ゼロ

2050

新たな温室効果ガス削減目標として

2030年度までに2013年度比50% 削減 を掲げ、
市民・事業者・行政の各主体が“我が事”として
カーボンニュートラルに取り組んでいくため、
主体別の削減目標を設定

市民の削減目標 : **▲85万 t (▲60%)**

事業者の削減目標 : **▲110万 t (▲45%)**

行政(市役所)の削減目標 : **▲8.4万 t (▲75%)**

地域新電力会社「宇都宮ライトパワー(株)」の概要

地域の再生可能エネルギーの有効活用による「**CO2削減**」・「**地域経済の活性化**」

(宇都宮市 (51%出資) /NTTアノードエナジー/東京ガス/足利銀行/栃木銀行, 代表取締役: 副市長)

【電源】

小売電気事業

令和3年7月 会社設立
令和4年1月 小売電気事業開始

【供給先】



- ・地域の脱炭素化を図る取組
- ・市民生活の質の向上 (QoL) に資する取組

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～



先行地域の対象エリア：JR宇都宮駅東側の **LRT沿線**

主なエネルギー需要家：**公共施設16施設，民間施設23施設，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，住宅1,533戸**

提 案 者：宇都宮市（代表），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

(1) 取組の全体像

- ・本市が目指す「**NCC（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る「**LRT沿線**」において，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（ULP）**」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，2030年度までに，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CO₂排出の実質ゼロを実現する。
- ・また，民生部門電力以外の取組として，**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CO₂削減を図る。

(2) 地域課題と取組

地域課題	取組
運輸部門の温室効果ガス排出量割合27%（全国平均20%） 【課題1】 地方都市特有の自動車依存による運輸部門におけるCO ₂ 排出	ゼロカーボンムーブの構築 民外1 E V普及促進 民外2
電力系統連系制約※1により，大規模再エネ設備導入が困難 【課題2】 電力系統連系制約を踏まえた地域再エネの導入拡大	系統連系制約下における再エネ導入拡大 民生1 エネルギーマネジメントによる地産地消の促進 民生2 系統混雑解消に向けた実証事業 民外3
・エネルギー費用の市外流出（年間1,300億円の電気・ガス等料金） ・台風の大型化等による災害の発生 【課題3】 エネルギー費用の市域外流出及び災害時の対応力強化	行動変容の促進 民外4

※1（電力系統連系制約）
：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

【全体イメージ】



(3) 対象エリア・施設・民生部門の取組内容

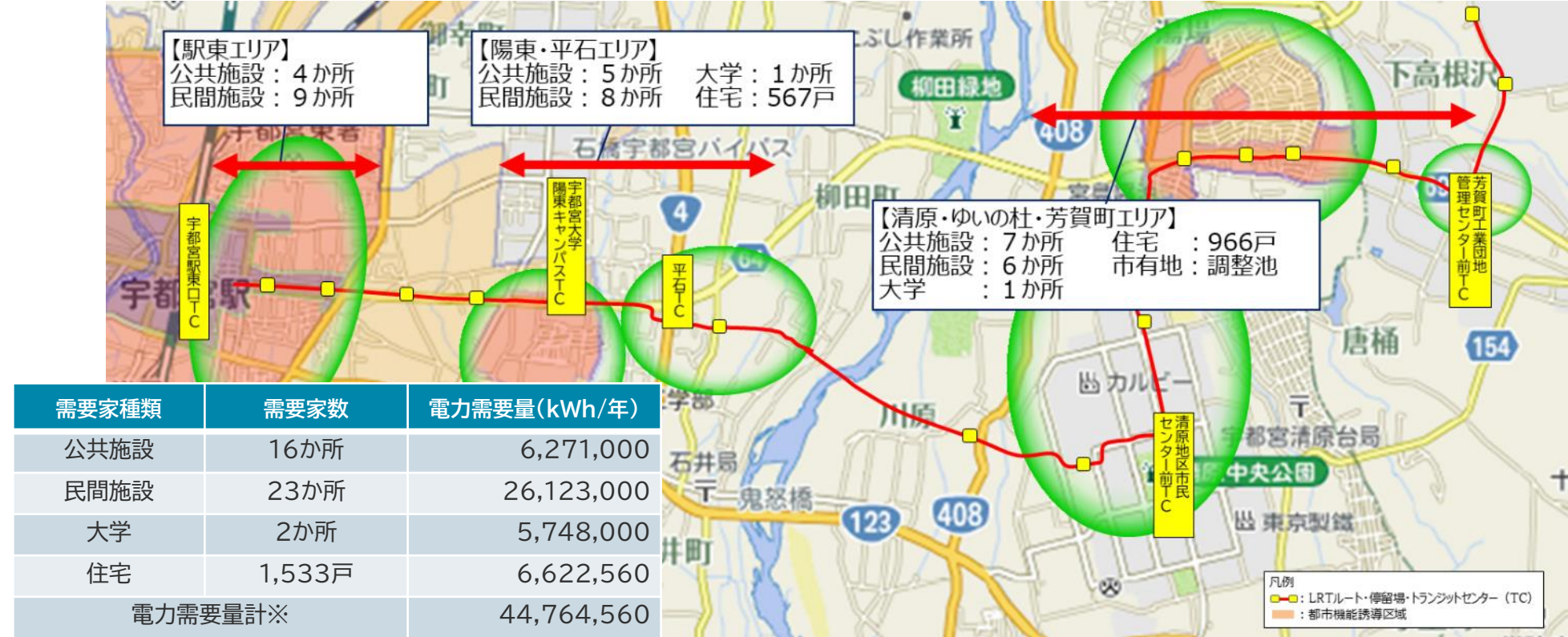
- ・LRT沿線における公共・民間施設、大学、住宅による施設群を脱炭素先行地域の対象施設として設定
- ・対象施設の考え方

ア.「立地適正化計画」に基づく都市機能誘導区域内に誘導を図る「身近な都市機能」

： 商業施設、銀行、大学、小・中学校 等

イ.地域の防災拠点、又は防災に資する施設： 地区市民センター、体育館、インフラ事業所、大学 等

ウ.地区計画を有する都市機能誘導区域の住宅： 陽東、ゆいの杜地区の戸建住宅



◆系統連系制約下における再エネの導入拡大

① 公共・民間施設等への太陽光発電（合計8,815kW）と蓄電池等の導入による自家消費の推進【市・民生需要家】

◆エネルギーマネジメントによる地産地消の促進【ULP】

② LRT変電所へ設置する大規模蓄電池（2,400kWh）の活用や太陽光発電の予測高度化、需要側蓄電池の充放電制御等による高度なエネルギーマネジメントの実施

(4) 民生部門電力以外の温室効果ガス排出削減に向けた取組内容

◆ゼロカーボンムーブの構築

- ③ LRTへの**再エネ100%供給**による「**ゼロカーボントランスポート**」の実現【ULP・宇都宮ライトレール】
- ④ **バス運行とエネルギー管理を一体化したバスエネルギーマネジメントシステム**による電気バス（158台）の導入（経済産業省補助事業），太陽光発電の導入による電気バスへの再エネ供給【関東自動車】
- ⑤ **公共交通の利用促進**と，**地域内交通等のEV化**（50台）や電動キックボード・シェアサイクル等の脱炭素交通の導入，地域連携ICカードによるバスの上限運賃制度・乗継割引制度の実施【市】

◆EV普及推進【市・民生需要家】

- ⑥ 公共・民間施設等への**再エネ電気自動車及び充放電設備の設置**（56台），一部を**カーシェア利用**

◆行動変容の促進【市】

- ⑦ 環境配慮行動のポイント事業による**行動変容の促進**

ゼロカーボンムーブの全体像

LRT

再エネ100%供給によるゼロカーボントランスポートの実現



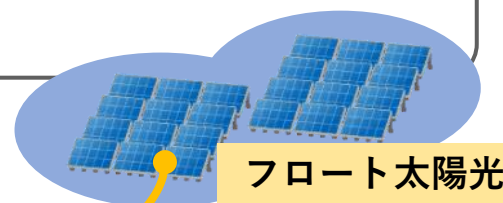
バス（158台）

バス運行とエネルギー管理を一体化したバスエネルギーマネジメントシステムによる電気バスの導入

端末交通

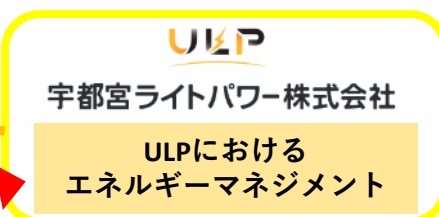
- …地域内交通（50台）のEV化
- …レンタサイクル
- …電動キックボード
- …公共・民間施設へのEV及び充放電設備の設置とカーシェア利用

電動アシスト自転車・電動キックボードの
シェアリングサービス実証実験中
（社会資本整備総合交付金（国交省））



開発団地の調整池

自営線





HELLO, NEW CITY.

～ 新しいまちの暮らし
スーパースマートシティうつのみや 始動 ～



宇都宮市は、
市民・事業者の皆様の理解を得て、
脱炭素に向けた行動変容を促し、
脱炭素社会を構築していくことで
「子どもから高齢者まで
誰もが豊かで便利に安心して暮らすことができ、
夢や希望がかなうまち」
をつくりあげてまいります。



ご清聴ありがとうございました。