

2050年カーボンニュートラルを 目指した取り組み

環境局
地球温暖化対策推進課



1 脱炭素都市づくりの取り組み

仙台市環境局 地球温暖化対策推進課

2 カーボンニュートラルを実現する地域分散型エネルギーシステム

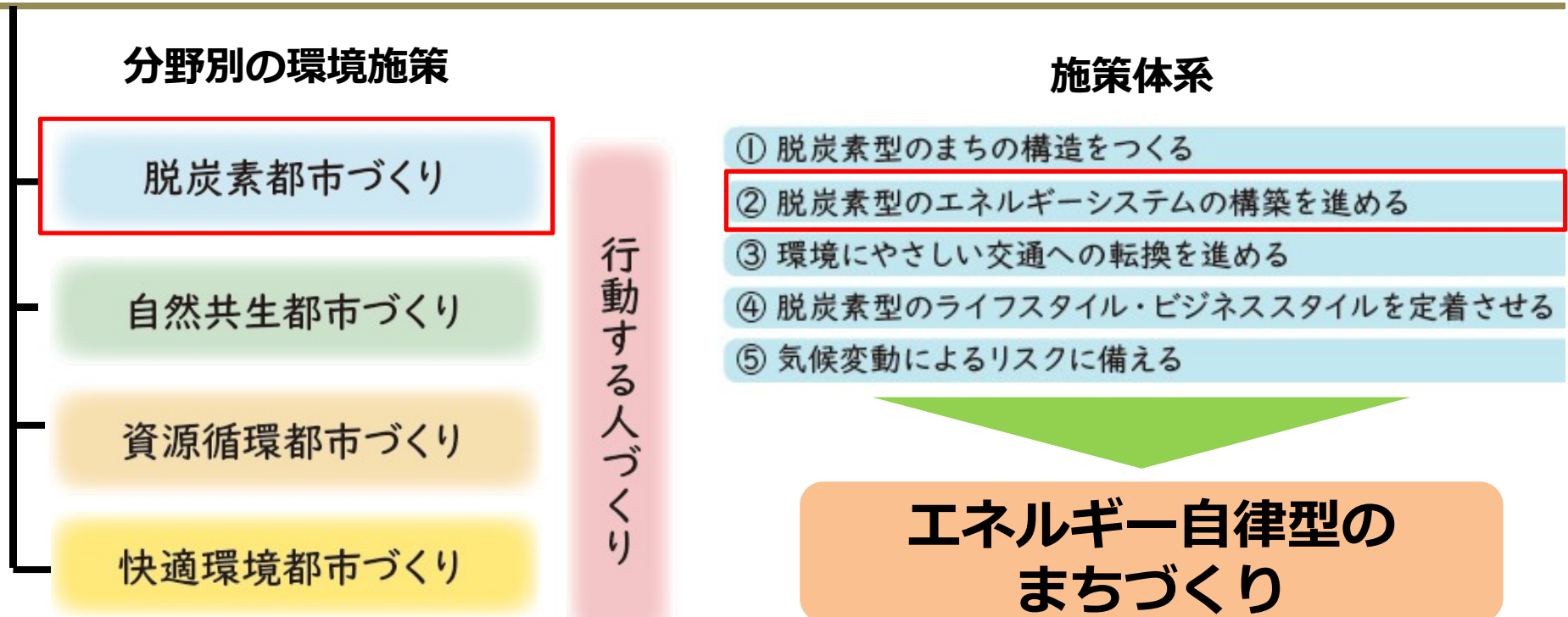
東北大学 金属材料研究所 特任教授 河野 龍興 氏

3 みやぎ生活協同組合における地球温暖化対策へ取り組み

みやぎ生活協同組合 環境管理室 室長補佐 大原 英範 氏

杜の都環境プラン（仙台市環境基本計画）

令和3年3月 策定



エネルギー自律型のまちづくり

特定のエネルギー源に過度に依存せず、
災害に強くエネルギー効率の高いまちづくり

●脱炭素都市づくりの目指す姿

活力や快適性を備えながら、脱炭素化と気候変動による影響への適応が実現したまち

●長期目標

2050年カーボンニュートラルを目指す

※令和3年3月にゼロカーボンティを表明

1 防災対応型太陽光発電システム整備事業

- ・ 指定避難所等への防災対応型太陽光発電システムの整備

2 次世代エネルギー創出促進事業

- ・ 創エネルギー導入促進助成制度

本市域内で再エネ設備や次世代エネルギーの研究開発に関する施設等を新たに取得する民間事業に対する費用を一部助成。

- ・ 藻類バイオマスプロジェクト

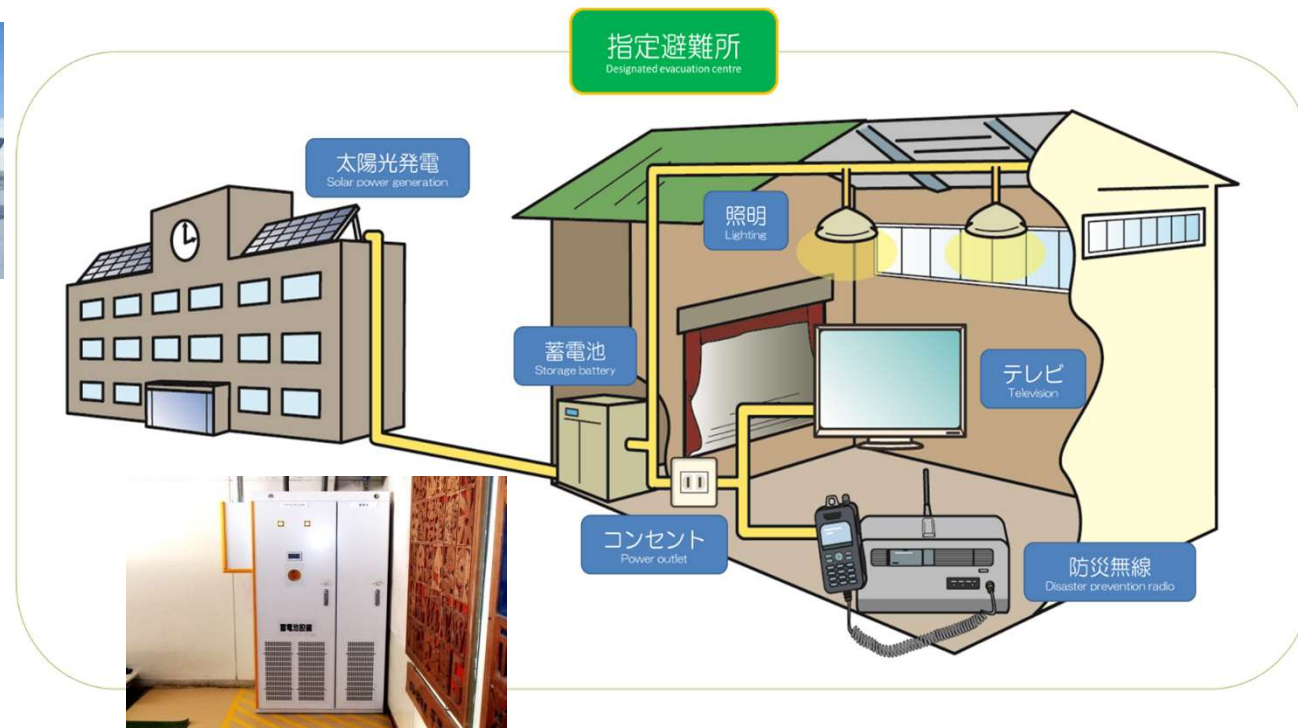
次世代エネルギーに関する取り組みとして、大学や企業と連携し、下水を活用した藻類の培養やオイルの抽出・精製の研究を実施。

3 エコモデルタウン推進事業

仙台市内の2地区において、特定のエネルギーに過度に依存せず、暮らしに必要なエネルギーを自ら効率的に作り出すことのできるまちづくりを民間との協働により推進。

指定避難所等(198カ所)への防災対応型太陽光発電システムの整備

太陽光発電（10kW）と蓄電池（15kWh）を組み合わせたシステム。平常時は発電した電力を系統電力とともに施設内で自家消費。災害時は自立運転に切り替わり、防災負荷（照明とコンセント）へ電力供給。



災害時：防災力の強化

→停電が長期化しても電力供給を継続

平常時：環境負荷の軽減

→太陽光発電で 年間 約1,000トン以上のCO₂削減

東北大学・NTTドコモとの協定に基づく取り組み

指定避難所に設置された蓄電池の最適制御や電力の見える化に向け、平常時や災害時に電力を効果的に活用できる体制構築を目指し、システムの遠隔監視・制御による効率的な運用を図る。

現状

(平常時)

蓄電池の故障や劣化をリアルタイムで把握することが困難

(災害時)

どれだけ電気が使えるか把握できない

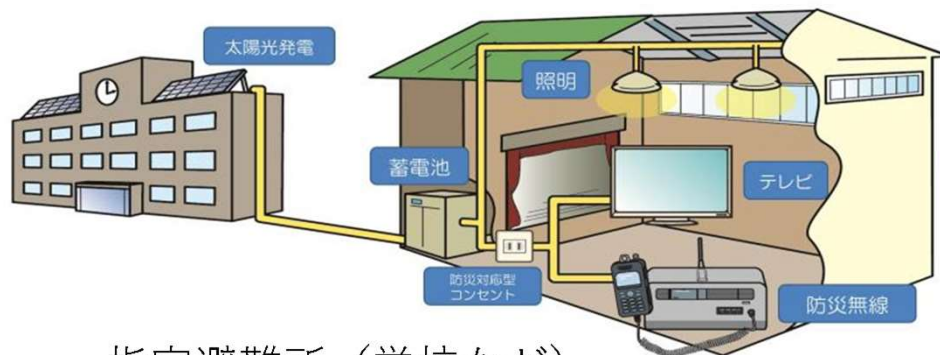
導入後

(平常時)

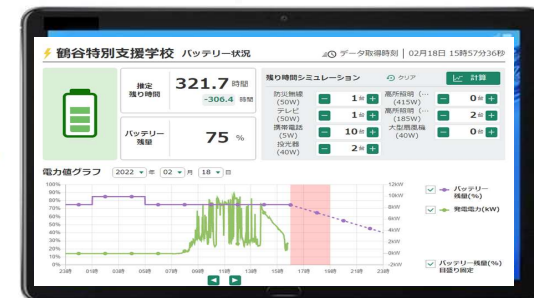
事前に故障や劣化を把握し修理などの対応が可能

(災害時)

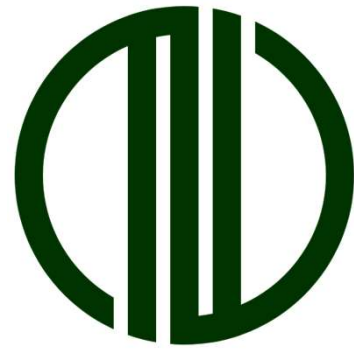
蓄電池の残量が把握でき余すことなく活用可能



指定避難所（学校など）



タブレットなどの活用



仙台市
SENDAI CITY