特集

# 超レジリエントスマートシティの実現に向けたNTT宇宙環境エネルギー研究所の挑戦

## NTT Space Environment and Energy Laboratories

本特集では,地球環境の再生と持続可能かつ包摂的な社会の実現に向けた革新的技術の創出を目的に，2020年7月に誕生したNTT宇宙環境エネルギー研究所のさまざまな取り組みについて紹介する.

環境適応

宇宙

環境再生

次世代エネルギー

ESG

## 宇宙視点から地球環境の未来を革新させる技術の研究開発 12

NTT宇宙環境エネルギー研究所で取り組んでいる「環境負荷ゼロ研究プロジェクト」「レジリエント環境適応研究プロジェクト」について概説する.

## 環境負荷ゼロに貢献する次世代エネルギー活用技術と$CO_2$変換技術 16

環境負荷ゼロの実現に向けた，次世代エネルギー活用技術と，$CO_2$を効果的に固定し，事業活動トータルでの排出量をゼロ以下にするための$CO_2$変換技術について紹介する.

## 環境負荷ゼロの実現に向けた，エネルギー流通基盤技術 21

再生可能エネルギーを余すことなく活用する仮想エネルギー需給制御技術と，商用電力からの供給が途絶えても安定した電力を地域に供給する直流グリッドをベースとした次世代エネルギー供給技術について紹介する.

## 持続可能かつ包摂的な社会の実現をめざしたESG経営科学技術 26

企業における長期的リスクマネジメントや新たな収益創出の機会を導出し，企業価値向上に資するESG経営科学技術について紹介する.

## 安心・安全に暮らすためのプロアクティブ環境適応技術 31

さまざまな影響を予測し，プロアクティブに対応し，人類が適応・受容することでレジリエントな社会を実現するための環境適応技術について紹介する.

## 主役登場 35

花岡 直樹（NTT宇宙環境エネルギー研究所）
環境負荷ゼロのエネルギーネットワークをめざして