

# 電力と情報通信のネットワーク融合によるレジリエントでグリーンなスマートシティ/コンパクトシティの実現に向けた研究開発

東北大学

2019～2024年度のOPERAプログラムにて、電力と情報通信を融合したR-EICTネットワーク(Resilient Energy Information Communication Technology)を中核に、CPS (Cyber Physical System)の構築とレジリエントなスマートシティ/コンパクトシティの実現を目的として推進している。企業からの共同研究資金とのマッチングファンドによるオープンイノベーションにより、複数大学と多業種の企業が参画するコンソーシアムとして、多様な専門知を集結し、Society5.0時代のレジリエント社会の実現に資する新たな知を発出している。博士課程学生のリサーチアシスタントとしての参画による人材育成も進められている。

## 総合知により目指すビジョン / 解決する社会課題

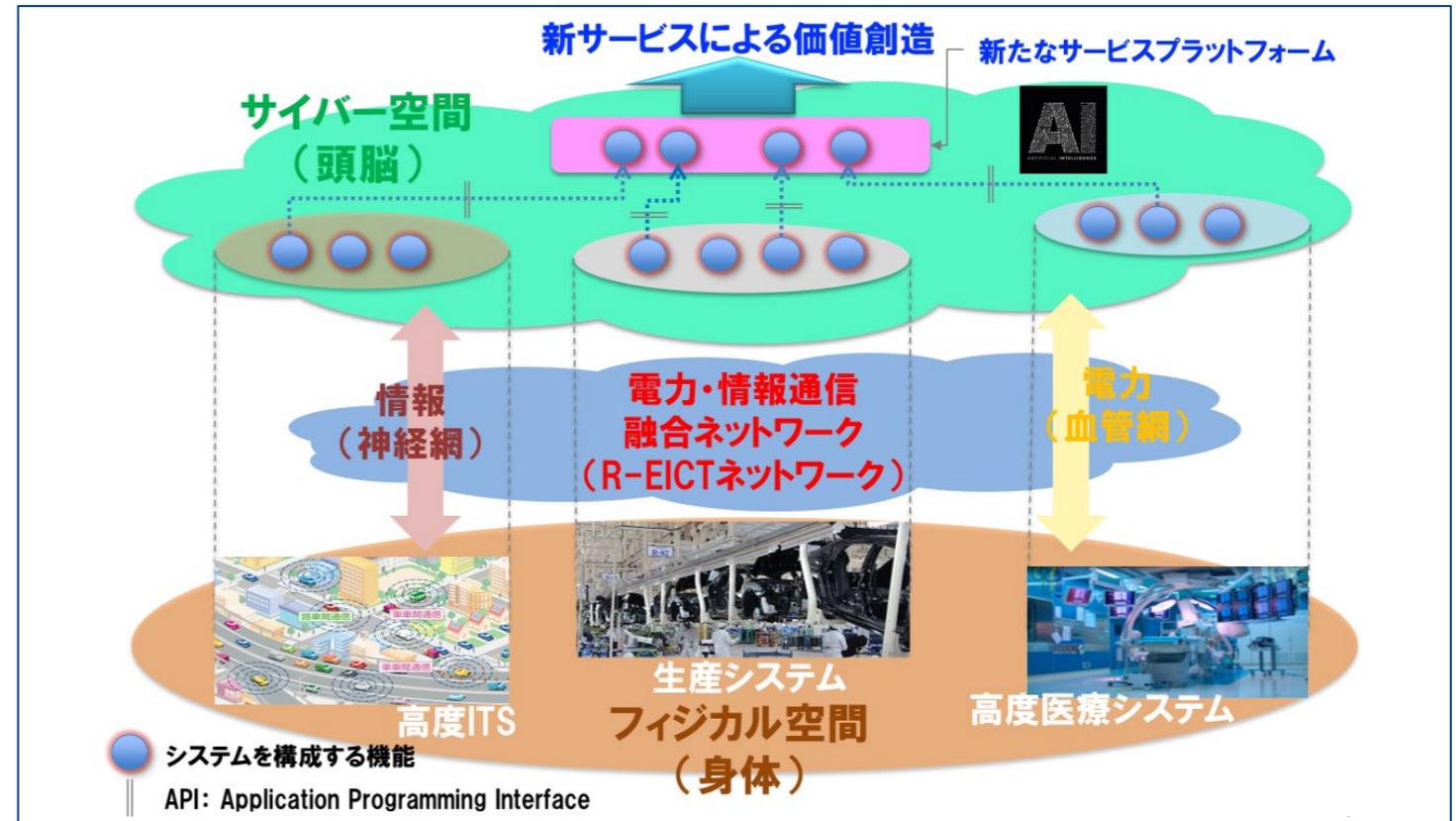
Society5.0時代に対応したレジリエントでグリーンな社会を目指し、電力と通信の融合基盤、都市OS、自律分散型マイクログリッドによる再エネ導入を柱に、スマートシティの実現を図る。

## ビジョン達成のための課題

複数のキーテクノロジーを設定することで、細分化された研究開発項目間の足並みの乱れが障害となる。本事例では密接な連携を図るためのコンソーシアムを構築し、これを克服している。

## 「矩」を超えた場づくり / 得られた新たな価値

複数の大学・企業・スタートアップが参画するコンソーシアムを形成し、専門領域の多様な知を集結。コンソーシアム内の協議会では方針や成果を共有し議論を行い、共創会議では成果に対する意見交換を通じて、開かれた知の集結と発展を促進している。



OPERAプログラム(Open Innovation Platform with Enterprises, Research Institute and Academia): 企業による民間資金を活用したマッチングファンド形式の研究開発プログラム

# Society5.0時代の電力・情報通信融合ネットワーク

ICT: Information, and Communication Technology から

R-EICT: Resilient Energy, Information, and Communication Technology へ



# Open Innovation Consortium of Power and ICT Network Convergence

## 自律分散協調型直流マイクログリッドの全体最適化を実現する 電力・通信融合ネットワーク基盤技術の創出

### 【幹事機関】

#### 東北大学

災害科学国際研究所  
(プロジェクト担当組織)

電気通信研究所

工学研究科

経済学研究科

未来科学技術共同研究センター

#### (支援組織)

産学連携機構 企画室

オープンイノベーション戦略機構

OPERA支援室

### 電力・通信融合ネットワーク協議会

研究戦略部門

社会実装戦略部門

知財戦略部門

人材育成部門

研究支援部門

### 電力・通信融合ネットワーク共創会議

- ・参画機関
- ・参画予定機関
- ・外部有識者

### 【大学等】

金沢工業大学 工学部

千歳科学技術大学 理工学部

立教大学 観光学部

東北学院大学 工学部

### 【民間企業】

日本電信電話株式会社

古河電気工業株式会社

パナソニック株式会社

NITTOKU株式会社

ビヨンドエス株式会社

日本工営株式会社

イオンモール株式会社

公益財団法人イオン環境財団

三和テクノロジーズ株式会社

東北発電工業株式会社

株式会社フクダ・アンド・パートナーズ

ファイトケミカルプロダクツ株式会社

株式会社レナサイエンス

三菱HCキャピタル株式会社