

### ■ 事業の目的

我が国では、温室効果ガス削減に係る目標として、2030年度に46%削減、2050年までにカーボンニュートラル、そして早期の脱炭素社会の実現が掲げられている。

昨今のCOVID-19を始め感染症対策として換気が重要だが、換気により空調機器の消費エネルギーが増大する問題が生じている。

本事業では、利用者の安全安心の指標となる除菌・不活化効果の評価方法を検証するとともに、感染症対策と省エネ（CO2削減）を両立する製品の提供を目的とする。

### ■ 事業終了時の成果

#### 【適用先】

衛生環境の向上が求められる施設（医療機関、商業施設など）

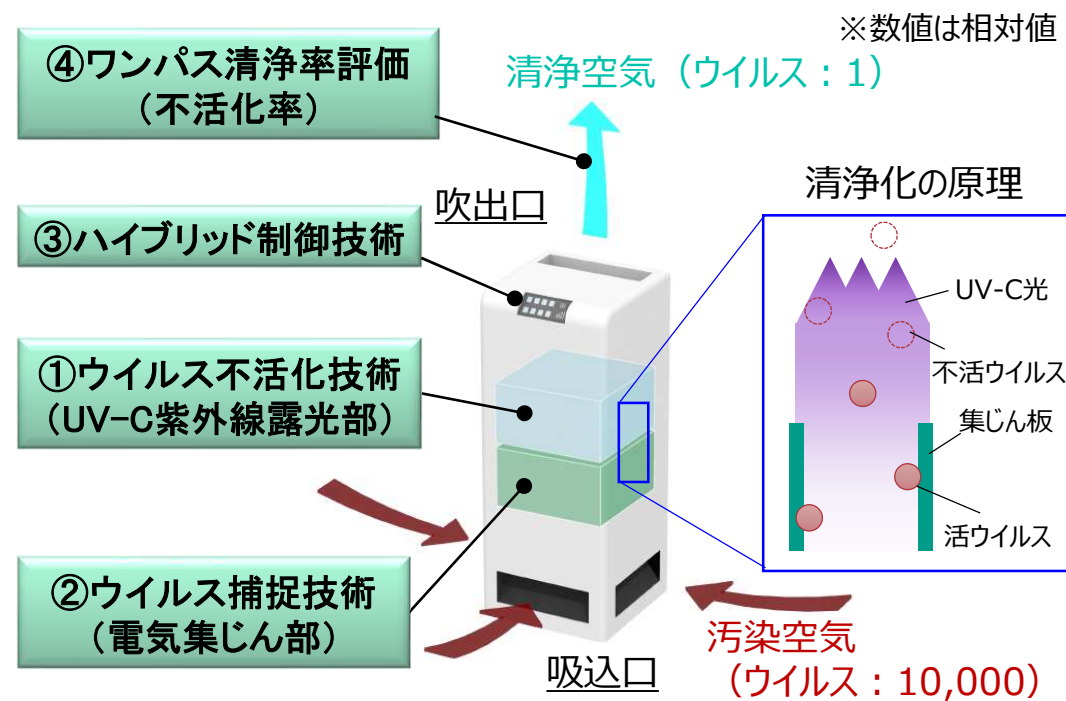
#### 【目標値】

- ・通過ウイルスの清浄率（ワンパス清浄率）： $\geq 99.99\%$   
※HEPAフィルタ同等以上でメンテナンス頻度低減
- ・空調機器の省エネ： $\geq 40\%$ （対換気）
- ・風量レンジ：100～500m<sup>3</sup>/h
- ・騒音レベル： $\leq 40$ dB（低風量運転時）

### ■ 事業の概要

電気集じんによるウイルスの捕捉とUV-C深紫外線の直接照射によるウイルス不活化のハイブリッド式空気清浄装置を開発し、フィールド実証により、空気の清浄性と省エネ効果の両立を検証する。

- ①最新の高出力UV-C紫外線LEDの採用と当社独自構造による高効率（均一照射、放熱）のウイルス不活化技術の開発
- ②当社新開発の電気集じん方式による低オゾン濃度と高集じん率を両立した浮遊ウイルス捕捉技術の開発
- ③UV-C紫外線露光と電気集じんのハイブリッド運転による環境に合わせた高清浄率と省エネを両立する制御技術の開発
- ④装置1回の通過（ワンパス）における不活化評価手法の検討
- ⑤試験環境・実環境における清浄率と省エネ効果の実証評価



※不活化：生きているが増殖できない状態