

エネルギー消費の効率化等に資する
我が国技術の国際実証事業

ICT活用型グリーンホスピタル 実証事業（インド）

プロジェクト実施者：株式会社日立製作所
Hitachi India Pvt. Ltd.

プロジェクト実施期間：2016年12月～2020年3月



人口約13.5億人を抱えるインドは、近年の急速な経済発展に伴い社会インフラの整備が急務になっている。慢性的な電力不足や公共施設の老朽化などの課題を抱え、医療分野においても一部高級私立病院を除いては満足のいく医療サービスが提供できない状態にある。

2014年6月にインドの健康家族福祉省（MoHFW：Ministry of Health & Family Welfare）が「Green AIIMS構想」※1を発表し、同国ニューデリー市内の高等教育機関兼病院である全インド医科大学ニューデリー校（AIIMS New Delhi：All India Institute of Medical Sciences New Delhi）を構想実現のショーケースとしたいとのインド政府の意向が示された。

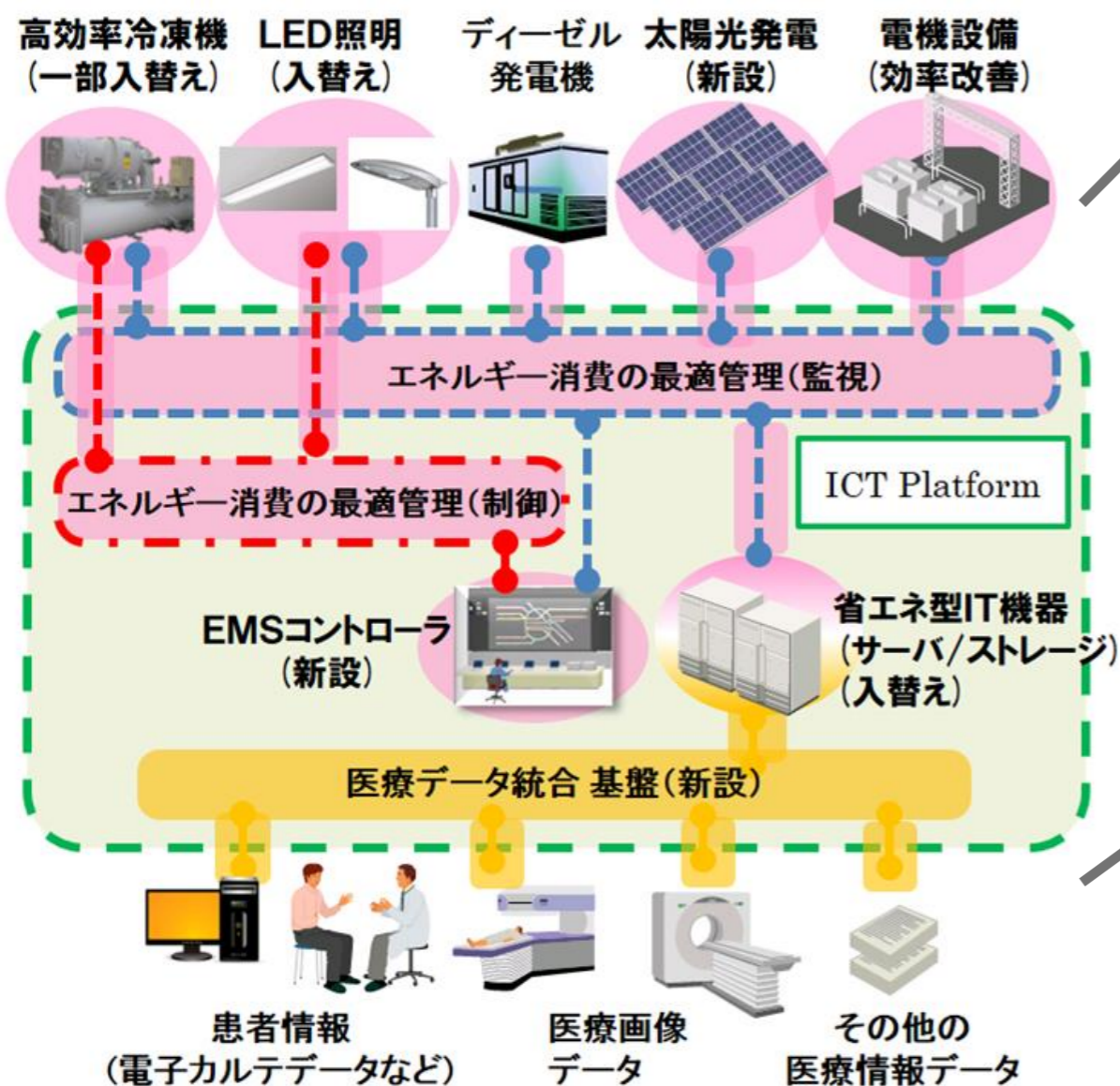
※1 Green AIIMS構想

インド政府主導の社会インフラ整備が掲げられる中で、健康家族福祉省がインド医学最高峰の高等教育機関兼病院であるAIIMSを、インド国内初の省エネ性に優れた病院に変えてエネルギー効率の高い病院を増やしていく重要政策の一つ。

日立は、「Green AIIM構想」の実現を支援するため、2015年4月から2016年2月まで、AIIMSニューデリー校での実証を想定した実証前調査を行い、NEDOの事業化評価を経て、実証事業を開始。インドにおいて病院全体の運営改善を通じたエネルギー消費の最適管理および病院の診療効率改善を行う。

本実証事業は2019年度末まで実施し、エネルギーマネジメント（環境面、コスト面、信頼性）の最適化により、ITシステム（ICT）ネットワークの有効性を検証するとともに、病院全体の消費電力削減（2014年度比 30%削減）をめざす。

①技術概要



病院運営最適化システムのイメージ図

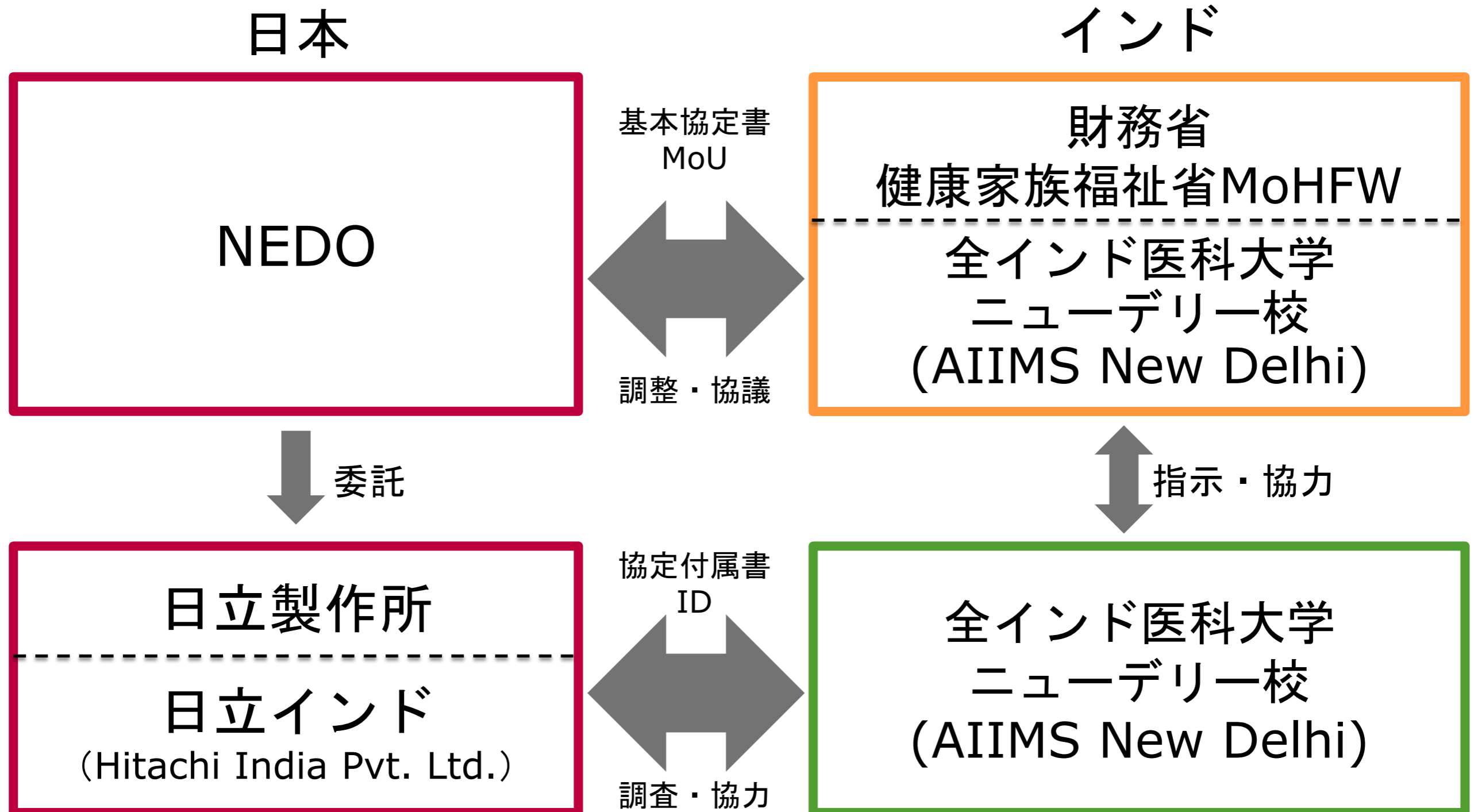
【1】太陽光発電の活用による商用電力使用の削減ならびに電源ソースのグリーン化省エネ性能の高い設備への更新（空調、機器照明、IT機器など）およびエネルギーマネジメントシステム（EMS）の導入により、病院全体の電力使用を最適化

【2】医療情報データを一元的に管理・活用し、エネルギー最適管理、診療効率改善を図るITインフラ基盤となるICT Platform^{※2}を構築、運用し、その有効性を検証

※2 ICT Platform

省エネ機器とIT機器を統合して運用することで、エネルギー制御だけでなく、医療情報データを一元的に管理・活用し、エネルギー最適管理、診療効率とシステムの改善を行うインフラ基盤のこと。

③実施体制



3.事業成果

設備の設計、設備機器の製作、据付・試運転が完了し、病院全体のエネルギー削減およびITシステム（ICT）を活用した医療データの有効活用を検証する事業の実証運転を開始。病院全体の消費電力を2014年度比で30%削減をめざす。



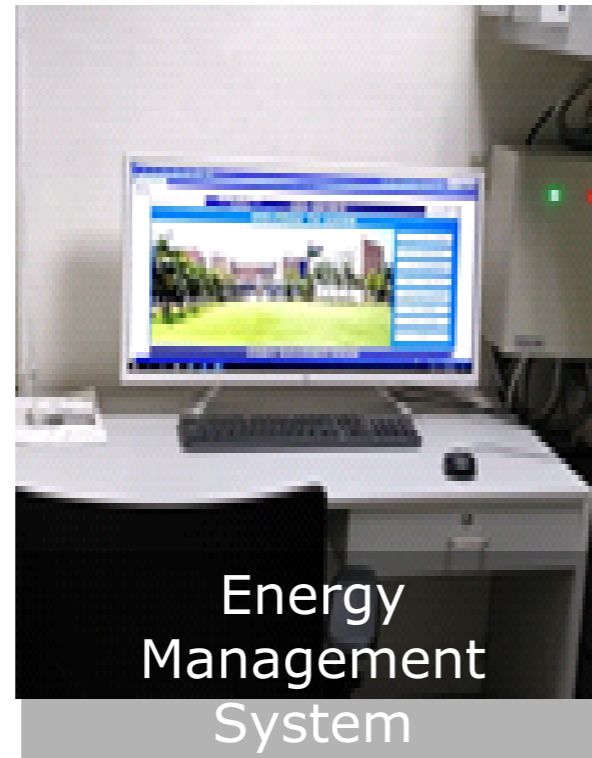
LED Lights



HVAC (High efficiency Chiller)



IT system



Energy Management System



Solar Power System

- ユーティリティ設備や医療機器から得られる運転情報、病院情報システムから得られる診療情報、気象情報などをICT Platform上で統合し、ユーティリティ設備の最適運転計画を立案や、さらなる省エネをめざす。
- 蓄積していく医療データの横断的な活用を通じ、より一層の病院運営・診療効率改善に取り組んでいく。