

タマサート大学(タイ王国)との MOU 締結

空港分野における CO₂ 削減のリーディングカンパニーとして、「空港の電気使用量を最適化する統合エネルギー管理システム(以下「EMS」いう)」の開発を、タイ王国タマサート大学*1と相互互恵的連携で AI を用いた共同研究開発を目指す

株式会社エージーピー(本社:東京都大田区、代表取締役社長:大貴 哲也)は、タイ国において、EMS の共同開発研究に乗り出します。当社は 2023 年 9 月 22 日にタマサート大学工学部人工知能研究室の Dr.Virach Sornlertlamvanich*2 と MOU 締結し、2023 年 11 月 22 日、同大学にてキックオフ MTG を行いました。本キックオフ MTG には、武蔵野大学のデータサイエンス学部長 教授 清木 康氏にもご参加いただきました。

11 月 22 日 株式会社エージーピーはタマサート大学とともに空港を主軸とした EMS の共同開発研究のキックオフ MTG を行い、共通の目標・目的を確認





(前列左より)

「タマサート大学 ウィラットソラートラムワニッチ博士」「武蔵野大学 データサイエンス学科学部長 清木康氏」

「タマサート大学 副学長 シリワンスブヌカーン氏」「タマサート大学 学長 ケシニーウイトゥーンチャート氏」

「株式会社AGP 代表取締役社長執行役員 大貫哲也」「株式会社AGP 取締役執行役員 竹山哲也」

「AGPタイランド マネージングディレクター 辻佳子」

MOU 締結の背景

当社は創業以来 58 年間、「空港内の電気インフラ事業者」としてその地位を高めてきました。主力事業である「動力供給事業」は、航空機用動力として、電力・冷暖房気・圧搾空気を、GPU (地上動力設備)にて供給しております。航空機搭載の APU(Auxiliary Power Unit 航空機補助動力装置)と比較し、CO₂ 排出量は 1/10 以下となり、動力供給事業を営む中で CO₂ の排出削減に寄与して参りました。

現在、タイ王国においてもカーボンニュートラル化へ向けた積極的な取り組みが進められており、様々な環境政策が打ち出されています。タイ国内の空港においても、CO₂ 排出量削減・グリーンエアポートに向けた取り組みや空港内車両のEV化促進がされています。私どもはこれを好機と捉え、タイ王国現地法人「Airport Ground Power Thailand」と連携し、当社が有する日本独自の空港技術インフラ「埋設型 GPU」の海外展開を目指しております。

MOU 締結の目的

グリーンエアポートの実現を目指すものの、一方で高騰するエネルギーコストに対する問題を抱えています。私たちは、これまで取り組んできた「環境」と「電気」に加え、「DX」を掛け合わせた、「空港を主軸とした EMS(空港におけるエネルギー最適化)の開発」を行い、空港が抱えている問題の解決に向けて貢献したいと考えております。

この度、当社がこれまで実証試験等を通じて検討している「空港を主軸とした EMS」を、タイ王国のタマサート大学とともに、研究開発を進めることとなりました。

空港における電力の需給調整を EMS にて行い、電力仕入れコントロール機能(安価な電力や再生可能エネルギーの利用)と蓄電池の制御機能、電力需給予想機能を組み合わせ、空港の電力コストを最小化するとともに、環境にやさしい電力供給のベストミックスを実現したいと考えています。

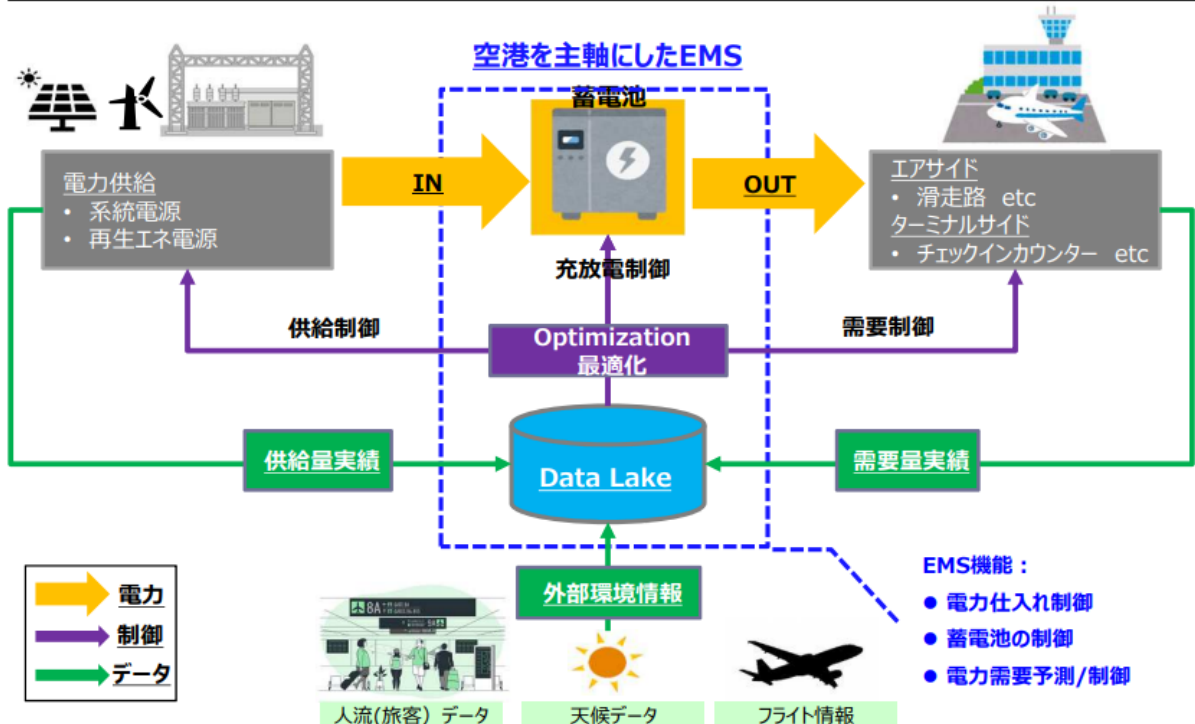
空港を主軸にした EMS 概要

環境とコスト双方の観点から、空港で使われる電力使用量を最適化することを目指します。空港という特殊な環境において、エアサイド(滑走路、エプロン)、ターミナルサイドそれぞれの、電力需給を予測し最適な電力の配分を行います。また、調達する電力についても経済的にも環境的にも無駄が出ないように仕入れのコントロール機能(同時同量の需給コントロール)を具備するべく、蓄電池の活用や、AIを搭載した高度なデータ分析を行います。

■ 電力需給予想機能

過去の利用実績データ、運航情報データ、天候などのオープンデータをもとに、電力需給を分析して、需給予測モデルを確立し、精度の高い予想を実現します。

空港内という環境下において、AIを用いて空港内の電力需要を予測し、電力コストと環境負荷を最適化する



今後の予定

- 本日の Kick Off Meeting を皮切りに、タマサート大学と一緒に、「空港における電力需給バランスの可視化・最適化を行うための統合エネルギー管理システム」の実装に向けて各種検討を開始します。
- 必要となる機能の洗い出しやデータの最適な配置等を検討し、空港の各種データと電力の相関性や傾向を分析して、電力需給予測モデルを研究して、実装を進めてまいります。

会社概要

会社名： 株式会社エージーピー

代表者： 代表取締役 社長執行役員 大貴哲也

所在地： 東京都大田区羽田空港 1 丁目 7 番 1 号 空港施設第 2 総合ビル

TEL： 03-3747-1631

FAX： 03-3747-0707

URL： <https://www.agpgroup.co.jp/>

事業内容： 国内主要空港を中心に航空機への電力・空調供給、および空港内の手荷物搬送設備や空港内建物施設等の保守を請け負っている。中期経営計画の成長戦略として、動力供給事業の地方・海外展開、空港外の物流施設におけるエンジニアリング事業にも注力している。

*1 タマサート大学工学部人工知能研究室

URL:<https://tu.ac.th/en/about>

概要：

- タイ王国のバンコク市に本拠地を置く国立総合大学
- 1934 年に法律と政治学を学ぶ大学として設置され、タイで最も歴史のあるチュロンコーン大学に次ぐ歴史を有する
- 学生数約 33,000 人。4 つのキャンパス(タープラチャン、ランシット、パッタヤー、ラムパーン)をもつ
- メインキャンパスであるタープラチャン・キャンパスはタイ王国の首都バンコクを中心、チャオプラヤー川東岸のプラチャン棧橋の近くにある。ランシット・キャンパスは、バンコクの北の郊外に位置するパトゥムターニー県にある。11 の学部と大学院から構成されている
- 主な分野：社会科学、人文科学、商学、会計、経済、ファイン・アンド・アプライド・アーツ、ジャーナリズム・マスコミュニケーション、法律、リベラルアーツ、政治、社会行政、社会・人類、科学技術、エンジニアリング、建築、歯科、医学、看護、公衆衛生、薬学

*2 Dr.Virach Sornlertlamvanich

ウィラット ソンラートラムワニッチ博士

1979 年来日。京都大学で機械工学を学び、修士号取得。東京工業大学大学院情報工学科後期博士過程で博士号を取得。日本とタイを行き来しながら知識工学や人工知能の研究に取り組み、現在もタイのタマサート大学工学部で講師を務める。タイ国立電子コンピューター技術センターの研究者、泰日経済技術振興協会の顧問を歴任。2019 年より現職。



■所属

武蔵野大学 データサイエンス 教授
タマサート大学 教授

■学位

工学部博士(1998年9月 東京工業大学)
京都大学で機械工学を学び、修士号取得

■研究分野

自然言語処理、ヒューマンランゲージテクノロジー、情報検索、データマイニング、人工知能、機械学習、ディープラーニング、ソーシャルメディア分析

■経歴

- ・Nation Newspaper(Thailand)から「2001年の研究者」として評価された
- ・コンピュータ工学分野での継続的な貢献により
 - タイ国立研究評議会から情報技術とコミュニケーションの「2003年国家優秀研究者賞」
 - ASEAN 工学団体連盟(AFEO)から「2011年 ASEAN 優秀工学業績賞」、「東工大同窓会(タイ支部)優秀同窓生賞」を受賞
- ・1998年東京工業大学にて博士(コンピュータ工学)の学位を取得。
- ・日本電気株式会社にて、多言語機械翻訳プロジェクトにおけるタイ語処理のサブプロジェクトリーダーを務める
- ・1992年に米国国立電子コンピュータ技術センター(NECTEC)に入社
- ・最近の取り組みは、クリエイティブ産業を実現するためのデジタルコンテンツとアプリケーションのサービスプラットフォームを確立することを目的とした Digitized Thailand 2009 の技術の研究開発。また、2020年にランシットキャンパスでタマサート AI シティ 2023 の AI 研究プラットフォームを確立したパイオニア

<お問い合わせ先>

株式会社エージーピー 経営企画部

担当:井田 直人

大槻 恭大

TEL:03-3747-1638

FAX:03-3747-0707