

2020年3月5日
全日本空輸株式会社
株式会社日立製作所

ANA と日立が航空機の運航ダイヤ修正を高速・最適に 自動立案する技術の実証実験を実施

～世界最高品質のオペレーションマネジメントの実現をめざす～

- ◆ ANA はデジタルトランスフォーメーションに注力する一環として運航ダイヤ修正業務に適用
- ◆ 日立は先進デジタル技術により短時間・高精度に複数の運航ダイヤ修正を自動立案
- ◆ 人手で行っていた運航ダイヤ修正業務のシステムへの置き換えの実現性と有効性を検証



本実証実験の概念図

全日本空輸株式会社（代表取締役社長：平子 裕志／以下、ANA）と株式会社日立製作所（執行役社長兼 CEO：東原 敏昭／以下、日立）は、株式会社日立コンサルティング（代表取締役 取締役社長：八尋 俊英／以下、日立コンサルティング）とともに、先進のデジタル技術を活用して、日常的に発生する航空機の運航ダイヤ修正を高速・最適に自動立案する技術（以下、本技術）の実証実験を実施しています。

本技術は、日立独自の最適化モデルを複数組み合わせた高度なデジタル技術により、短時間かつ高精度に複数の運航ダイヤ修正を自動立案するものです。両社は2019年から実施している実証実験を通じて、1日当たり国内線約800便と国際線約200便の運航便に対し、従来熟練者が人手で行っていた運航ダイヤ修正業務をシステムに置き換えることの実現性と技術の有効性を検証しています。現時点で熟練者と同等の速度・精度での運航ダイヤ修正と、人手では困難な複数の同時立案を実現できる見込みで、両社は今後、より多面的で複雑な実例への適応性を確認するため、運航ダイヤ修正時間のさらなる短縮と精度向上をめざします。

◆各社の役割

ANA: 運航ダイヤに関わる諸条件や制約の提示、ならびに修正業務のノウハウの提供

日立／日立コンサルティング:

OT*1 と IT の融合で培ったノウハウや先進デジタル技術に加え、多くの業界で計画立案の最適化・自動化をデジタルイノベーションで実現してきたノウハウを生かし、短時間・高精度に複数の運航ダイヤ修正を自動立案する最適化モデルを構築*2

◆取り組みの背景

近年、経済のグローバル化による世界的な航空需要の高まりや、乗り継ぎを含めたネットワーク拡大などが進む中、航空会社においては、緻密な運航ダイヤの立案と計画に即したオペレーションが求められています。

ANA では、悪天候(大雨、濃霧、強風、台風、降雪など)や機材メンテナンス、空港・空路の混雑などでダイヤの乱れが発生した際、従来はダイヤ調整を行う熟練者が経験とノウハウに基づいて、お客様の予約数や乗り継ぎ便、機材の使用状況、運航に関わるオペレーションの実施状況、空港の運用時間や駐機場など複雑な条件を考慮して運航ダイヤを人手で修正していました。しかし、修正ダイヤを短時間で立案するには高度なスキルを要するほか、人手で考慮できる条件には限界があるとともに、熟練者の養成には長期間を要することを背景に、先進のデジタル技術を活用したイノベーションが求められていました。

両社は、デジタル技術を活用した協創を通じ、航空事業におけるお客様満足のさらなる向上をめざして実証実験を進めます。ANA は今回の結果を評価・分析し、人と技術の融合による世界最高品質のオペレーションマネジメントの実現をめざします。日立は今後、今回適用した本技術を汎用化し、Lumada*3の航空会社向けのサービスとして国内外で展開していく予定です。

*1 OT:Operational Technology(制御・運用技術)。

*2 計画立案の最適化・自動化コンサルティング

<https://www.hitachiconsulting.co.jp/solution/digital/planning/>

*3 Lumada:お客さまのデータから価値を創出し、デジタルイノベーションを加速するための、日立の先進的なデジタル技術を活用したソリューション・サービス・テクノロジーの総称。

<お問い合わせ先>

- ◆ 全日本空輸株式会社 広報部(電話 03-6735-1111)
- ◆ 株式会社日立製作所 産業・流通ビジネスユニット お問い合わせフォーム
https://www.hitachi.co.jp/products/it/industry/contact_us/

以上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
