

DXを推進する航空気象サービス

株式会社ウェザーニューズ
航空気象事業部
2023年12月5日



独自観測

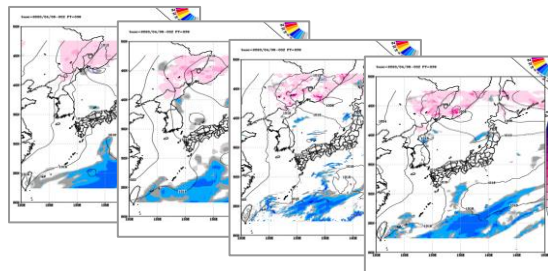
世界最大の気象データベース
(公的機関観測データ+独自観測データ)



▲独自衛星観測、独自ライブカメラ観測による
火山灰実況観測

独自予測

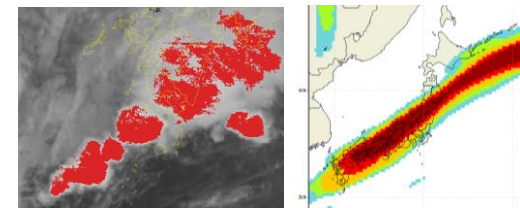
独自気象予測モデル&世界中の予測モデル
を活用した独自予測



▲独自モデルと世界中の予測モデル運用

独自解析

AIを用いた気象実況解析

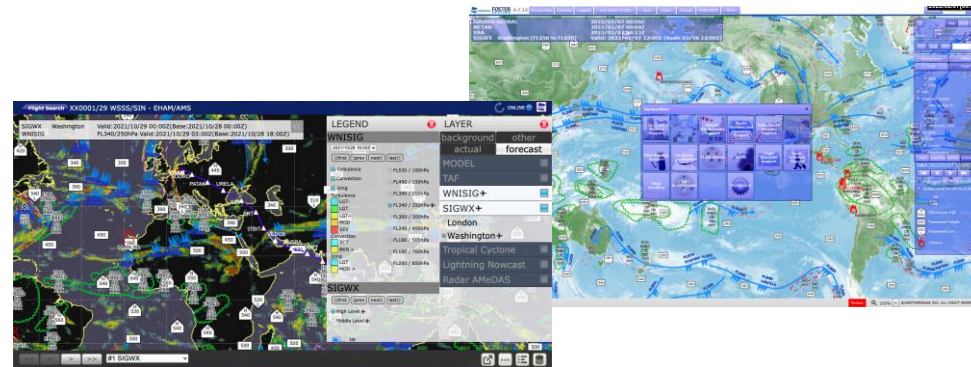


▲ (左) 雲画像と落雷データからのCB発達域推定
▲ (右) 航空機観測データを用いた
独自Turbulence予測

航空気象サービス

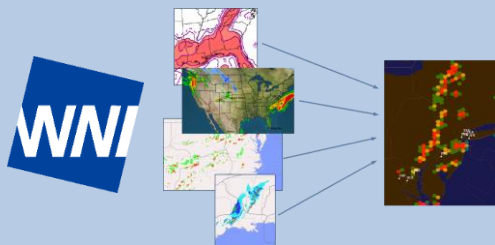
公的機関の気象予測と合わせて、空港やエンルート
の気象リスクを独自予測し、以下のような
サービスを提供。

- ・航空気象閲覧システム
- ・パイロットブリーフィングシステム
- ・フライトモニタリングシステム
- ・独自台風予測
- ・独自タービュランス予測
- ・独自火山灰拡散予測
- ・運航管理者様への気象ブリーフィング

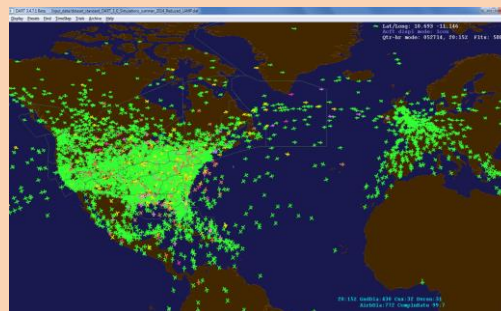


航空気象 × 航空交通予測

■ 航空気象データ（過去・実況・予測）



- 航空交通予測シミュレーション
- 航空交通データ（過去・実況）

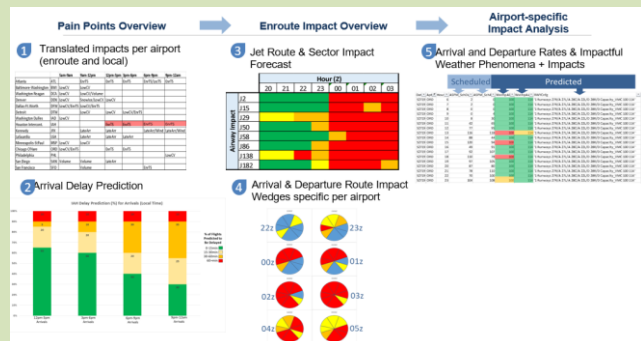


航空交通影響予測シミュレーションツール：
Dynamic ATM Research Tool – DART

※ATM：Air Traffic Management



■ 航空交通影響予測コンテンツ

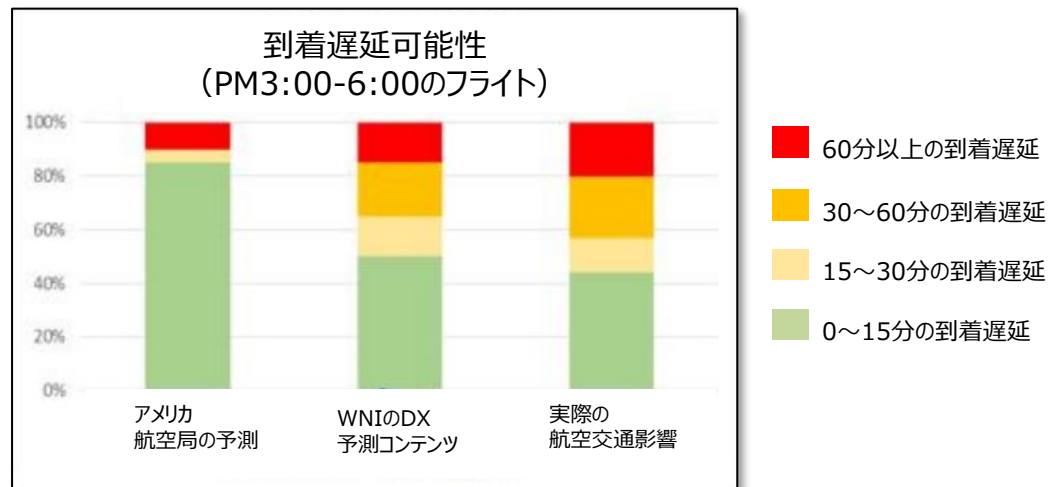
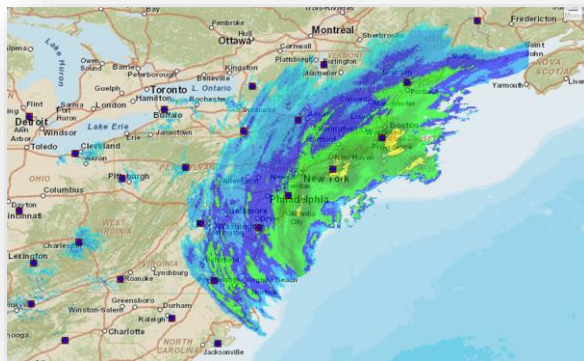


安全運航への貢献
環境運航への貢献

航空気象 × 航空交通予測

<JFK：ジョン・F・ケネディ国際空港での吹雪による航空交通影響の事例>

航空交通予測シミュレーションを活用し、空港への**到着遅延の可能性を数値化**し提供することにより、出発前の燃料対応や、出発時刻を変更することによる調整など、**航空会社様による判断を支援**。



DXを推進するサービス事例（2）

現状と課題

昨今の世界情勢に伴う飛行時間増や、乗務員の労働時間管理など、運航管理者のワークロードが増えている。

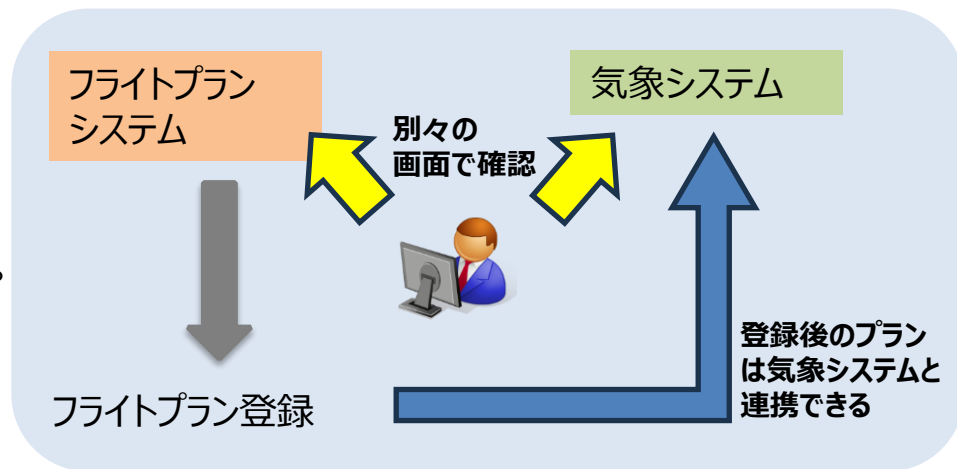
→**運航管理業務の負担軽減が必要**

対応策

特に時間を要する国際線のフライトプラン作成にあたり、ルート上の気象リスクを効率的に把握するツールを導入することで、運航管理者の業務を効率化する。

フライトプランの作成段階においては、プラン候補と複数の気象プロダクトを別画面で照らし合せて頭の中で気象リスクをイメージする必要がある。

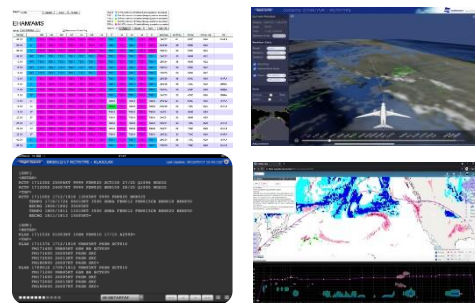
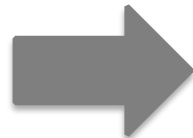
→プラン登録後、初めて重ね合わせての表示が可能。



航空会社様から共有頂くデータを活用したDXサービス Flight Plan Editor



フライトプラン



航空気象コンテンツ
公的気象データ&WNI独自データ
デジタル配信

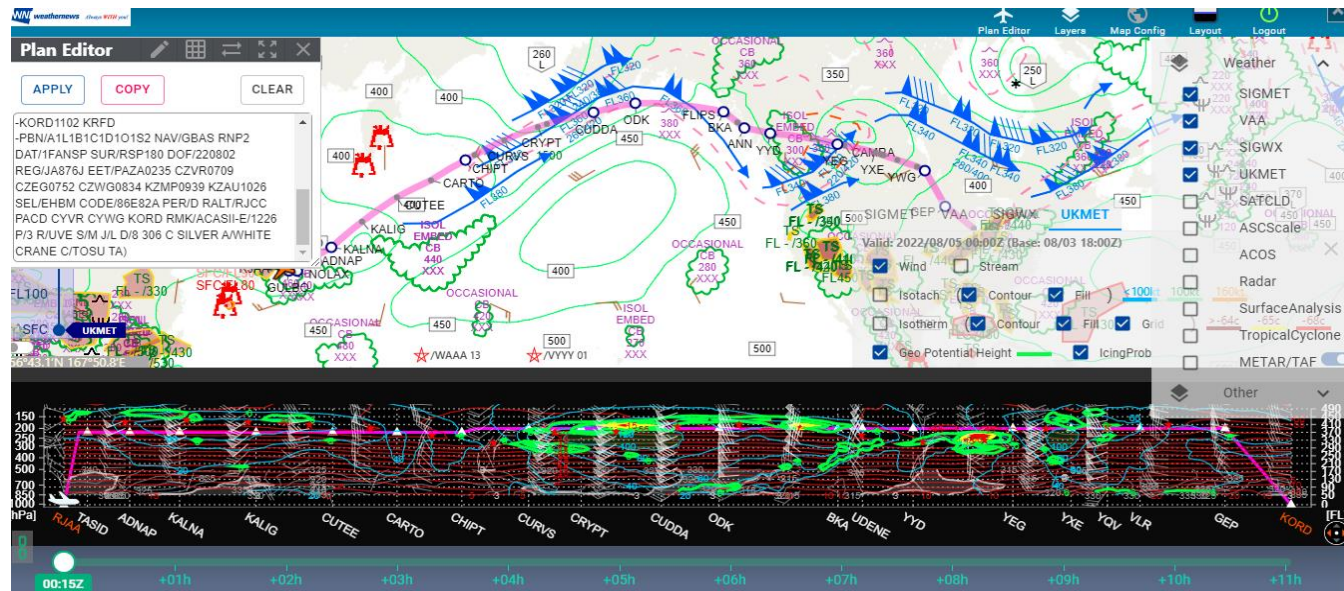


業務効率改善
安全運航への貢献
環境運航への貢献

航空会社様の**予定飛行経路**と**航空気象情報**や**WNI独自コンテンツ**を、
平面図および断面図に**一元的に重ね合わせ**することで、**効率かつ安全な**
飛行ルートの確認、プランニングを支援。

DXを推進するサービス事例（2）

航空会社様から共有頂くデータを活用したDXサービス Flight Plan Editor



フライトプラン登録前に、候補プランと気象を一元的に重ね合わせ表示することで、安全かつ効率的な最適ルートを選定するための、シミュレーションが可能。

運航管理者のフライトプラン作成業務を効率化

DXを推進する航空気象サービス 2 事例をご紹介します

(1) 航空交通影響予測コンテンツ

飛行計画データ(Airline) x 航空交通データ(ATC data) x 気象データ (Forecast/Obs data)

(2) Flight Plan Editor

飛行計画データ (Airline) x 航路データ (Navdata) x 気象データ (Forecast/Obs data)

今回ご紹介の事例のみならず、DXを推進する航空気象サービスにより、航空会社様の業務効率化・安全性強化・環境運航等の支援につなげていきたい。

現状では、航空交通データや、航空気象関連データは、ユーザ毎や、ユーザ経由での取得に限られているものもあるため、デジタル化、オープンデータ化していただくことで、より導入しやすく、且つ高品質の航空気象サービスの提供が可能となる。

