

予測雨量クラウドシステム

Preview

NIPPON KOEI



予測雨量クラウドシステム Preview

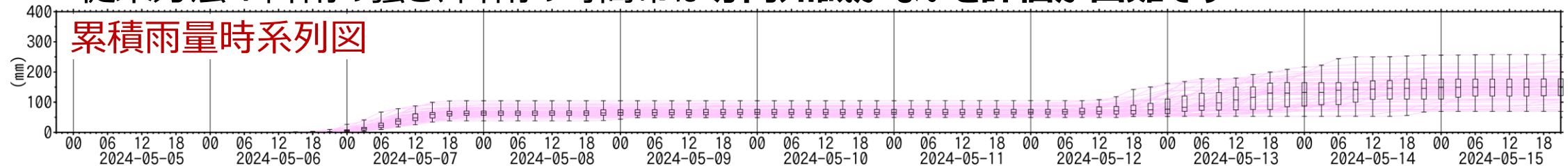
Previewを利用して実現できること

- ダム貯水池管理の高度化を目的に開発しましたが、用途が大きく広がっています。
- 従来よりも早く豪雨発生を把握して、防災対応の準備を早期化できます。
- 防災対応が必要な時間帯を把握することで、職員や委託業者の負担軽減に役立ちます。

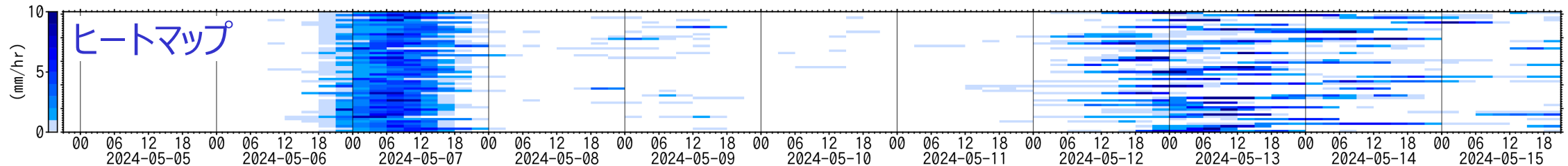
世界で初めての工夫（その1）

- アンサンブル予報をヒートマップで可視化したことで、降雨の強さと時間帯が把握できます。

従来方法：降雨の強さ、降雨の時間帯は**専門知識がないと評価が困難です**



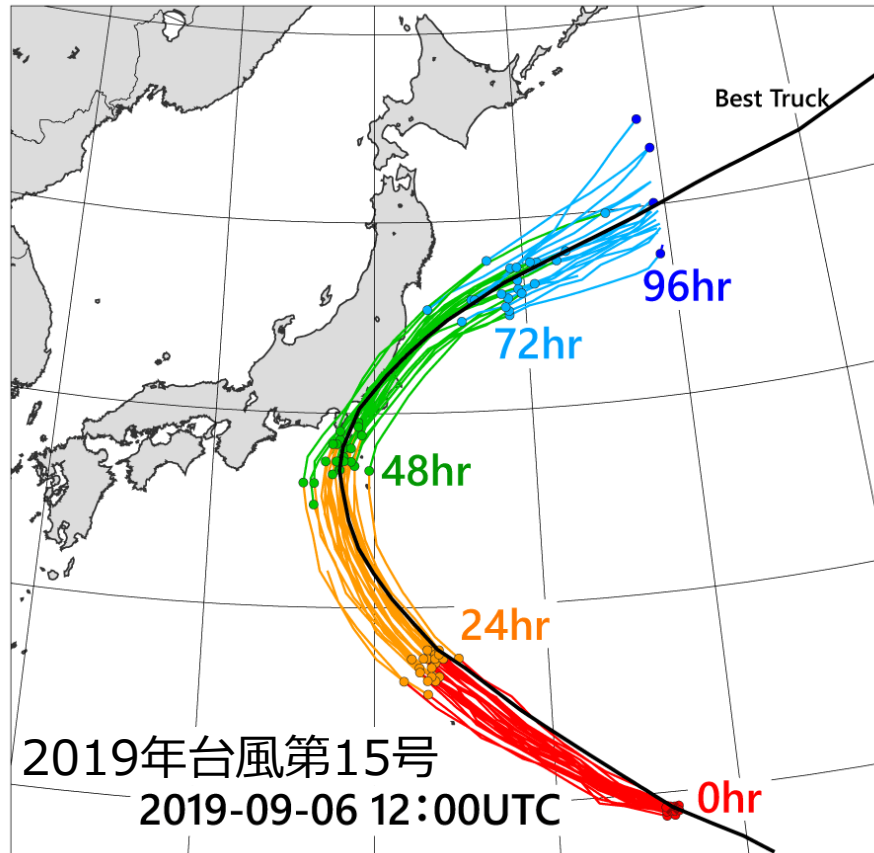
Previewの工夫：降雨の強さと時間帯が把握できます



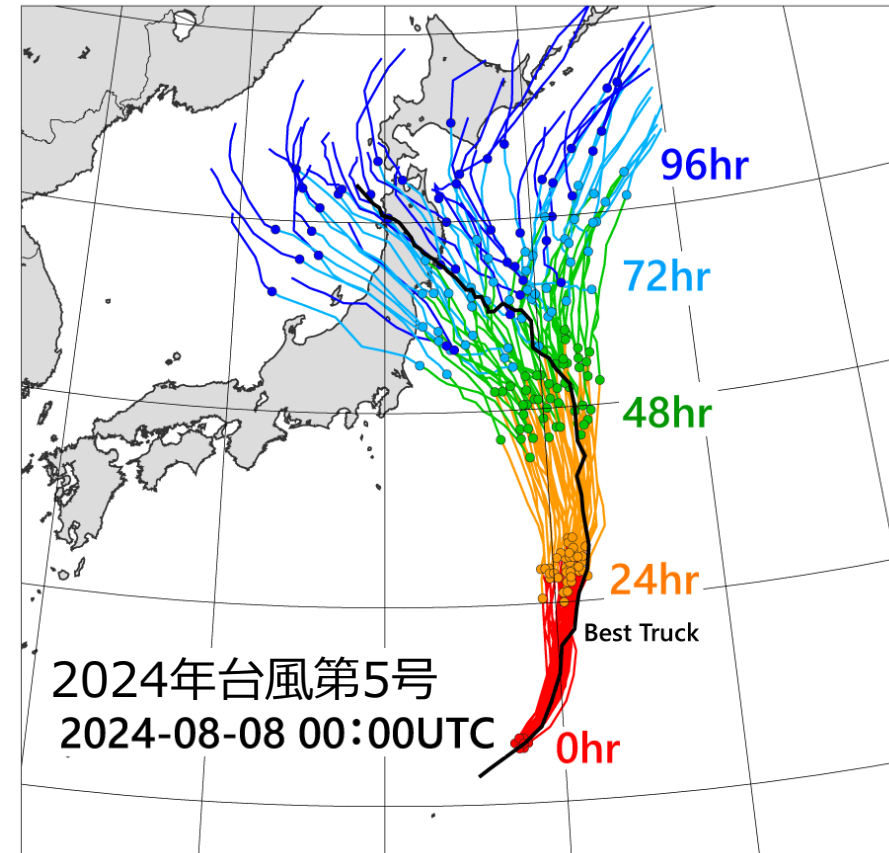
予測雨量クラウドシステム Preview

アンサンブル予報の特徴

- 少しずつ条件を変えた気象予測計算を同時実行して、統計的な予測を行う技術です。
- 予測結果のばらつきを利用して、不確実性の評価が可能です。



不確実性が小さい

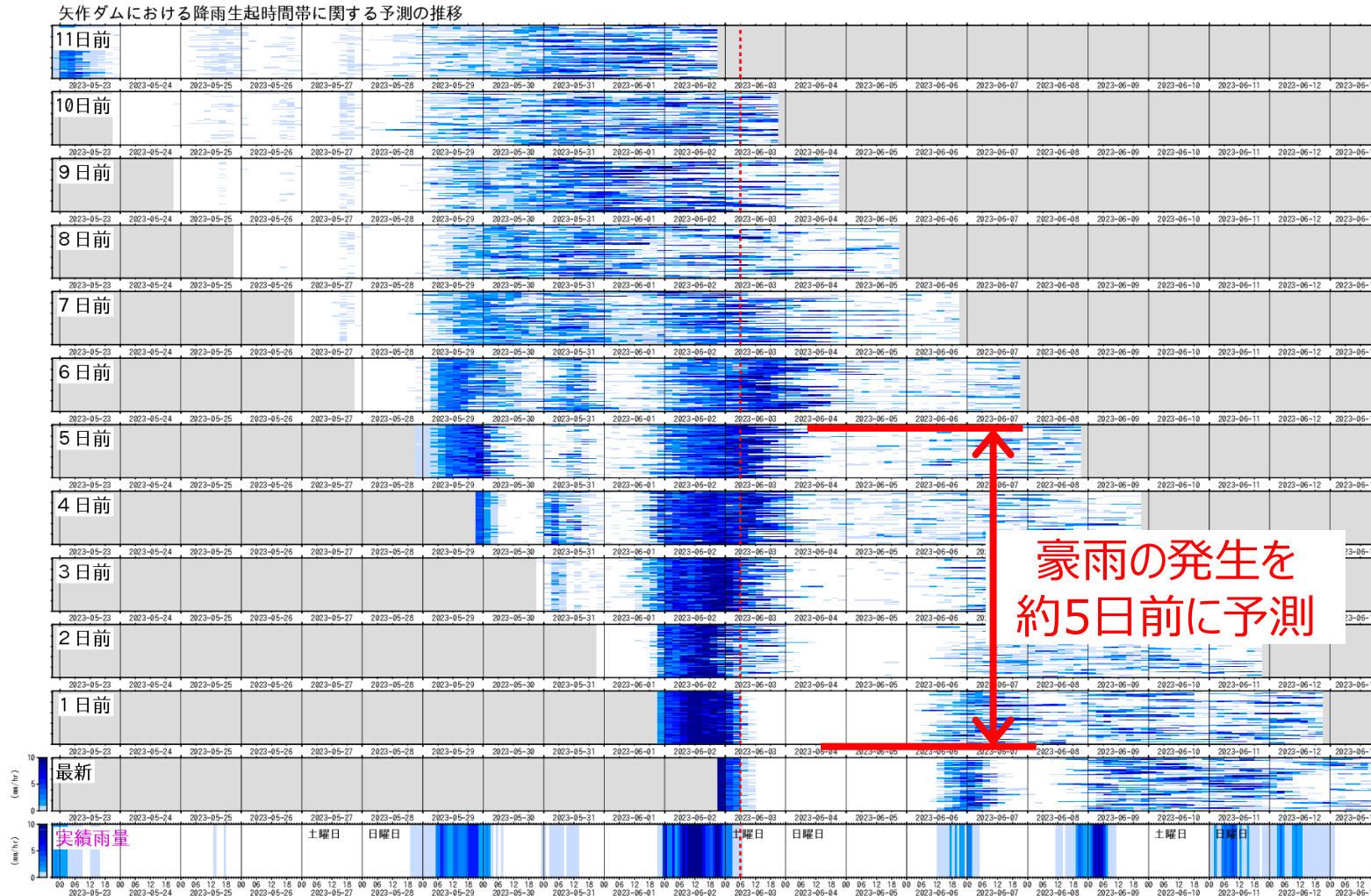


不確実性が大きい

予測雨量クラウドシステム Preview

世界で初めての工夫（その2）

- 予測の不確実性の変化を利用して、豪雨の発生を早期把握できます。



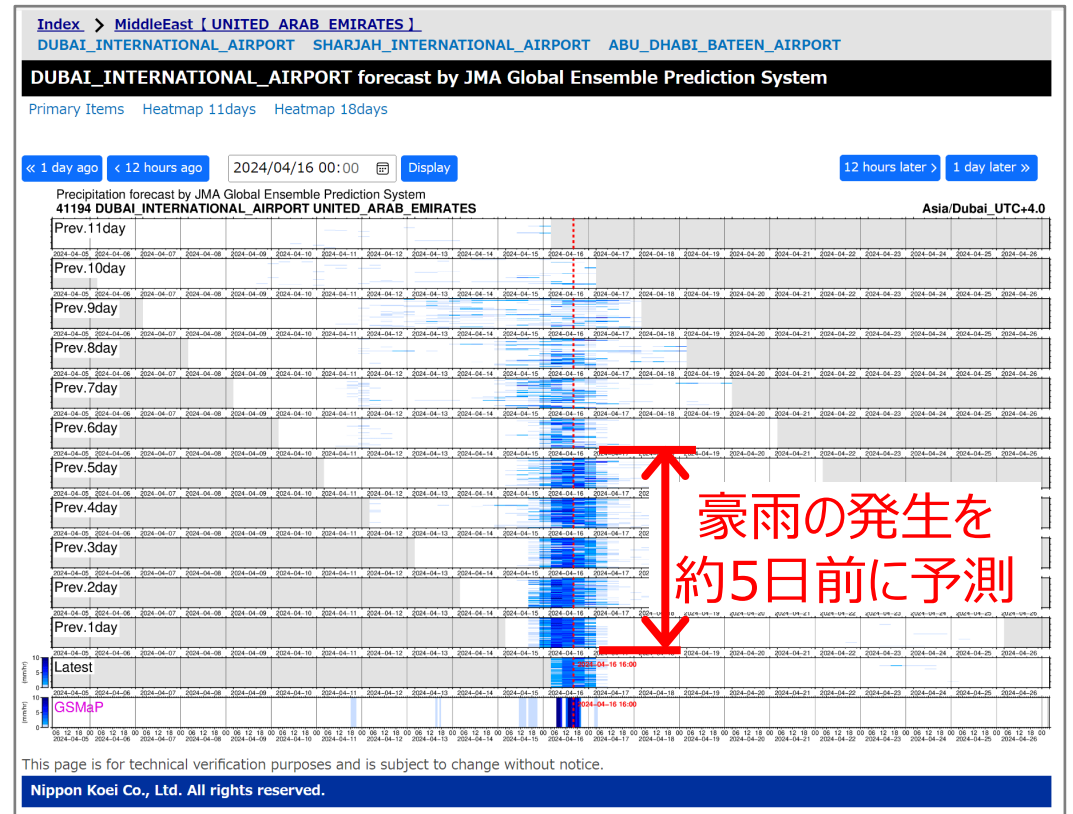
予測雨量クラウドシステム Preview

中東地域におけるフラッシュフラッドの早期予測

- 気候変動の影響で中東地域では「フラッシュフラッド」の発生が増加しています。
- フラッシュフラッドの原因となる豪雨を約5日前から予測できます。
- フラッシュフラッドの国際シンポジウム（ISFF8）において成果を発表しました。



各国の主要都市（約600地点）を対象
国際出願番号：PCT/JP2024/032139



ドバイの豪雨を約5日前に予測

本発表のまとめ

1. 技術の用途

- ダム貯水池管理の高度化を目的に開発しましたが、用途は大きく広がっています。
- 豪雨発生時間帯を把握することで、職員や委託業者の負担軽減に役立ちます。
- 中東地域のフラッシュフラッドの早期予測など、海外でも高い評価を得ている技術です。

2. 世界で初めての工夫

- アンサンブル予報をヒートマップで可視化する技術は、世界で初めての工夫です。
- 日本工営の独自技術であり、特許取得しています。

3. さらなる利活用

- 画像情報だけでなく、「数値データ」もPreviewに含まれています。
- 従来よりもシンプルな構成の洪水予測システムに発展できます。