

新しいスーパーコンピュータシステムを運用開始します

3月5日に新しいスーパーコンピュータシステムを運用開始します。

この運用開始に合わせ、数値予報モデル（局地モデル）の予報時間を延長する等改良し、本年から開始予定の府県単位での線状降水帯による大雨の半日程度前からの呼びかけの準備を進めます。また、クラウド技術を活用して大容量のデータを民間事業者等に提供し、気象データの利活用を促進します。

気象庁では、防災気象情報の発表や気候変動等の監視・予測のために、スーパーコンピュータ上で数値予報モデルによる気象予測の計算を行っています。予測精度向上に必要となる、より詳細な計算を行うため、新しいスーパーコンピュータシステム（以下「新システム」という。）を3月5日に運用開始します。新しいスーパーコンピュータは、更新前の約2倍の計算能力を有し、昨年3月に導入した「線状降水帯予測スーパーコンピュータ」の運用と合わせて、更新前のスーパーコンピュータの約4倍の計算能力になります。

新システムの運用開始に合わせ、スーパーコンピュータ「富岳」にて実施した技術開発の成果を活用し、水平解像度 2km の数値予報モデル（局地モデル）の予報時間を 10 時間から 18 時間に延長します。この数値予報モデルを本年から開始予定の府県単位での線状降水帯による大雨の半日程度前からの呼びかけに活用する準備を進めます。その後も引き続き、高解像度・高頻度な観測データの利用や、物理法則のより精緻な計算手法の導入等、数値予報モデルの改良を段階的に実施することで、台風や集中豪雨等の予測精度向上を図ってまいります。

また、新システムの一部にクラウド技術を導入し、気象庁の保有するデータを民間事業者や研究機関等も使用できるようにします。これにより、民間事業者が実施する花粉飛散予測の精度向上に必要な詳細なデータの提供をはじめ、従来は提供できなかった大容量のデータを新たに提供できるようになる等、気象データの利活用が一層進むことが期待されます。

問合せ先：

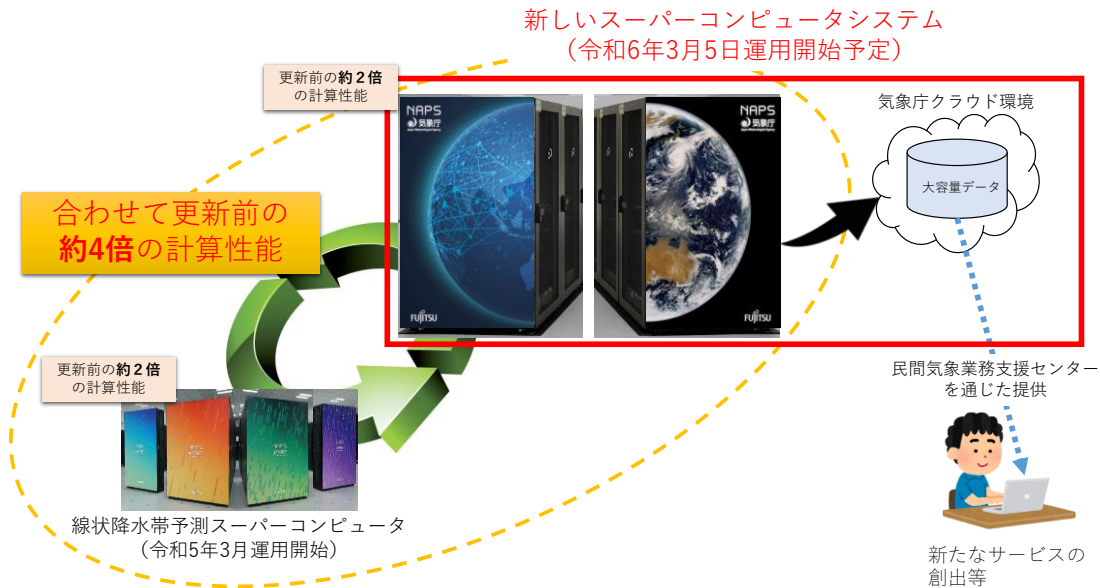
情報基盤部 情報政策課 横井（スーパーコンピュータシステムに関すること）

電話 03-6758-3900（内線 3107）

情報基盤部 情報政策課 高橋、森川（数値予報モデルの技術開発に関すること）

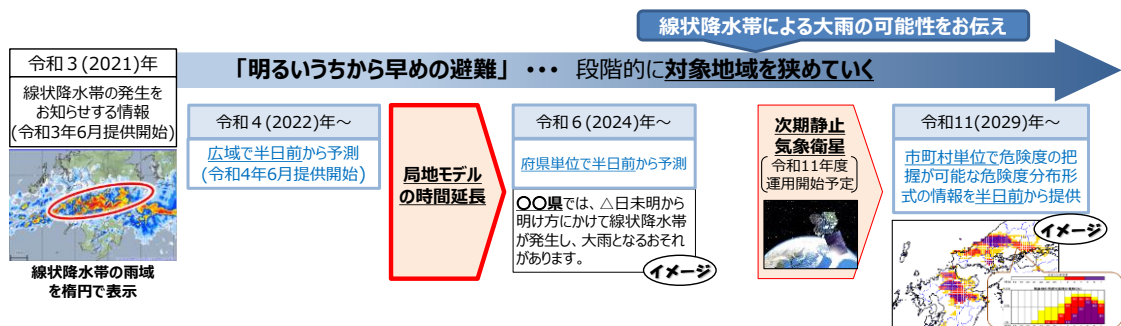
電話 03-6758-3900（内線 3117、3119）

○ 新しいスーパーコンピュータシステム（気象庁クラウド環境を含む）

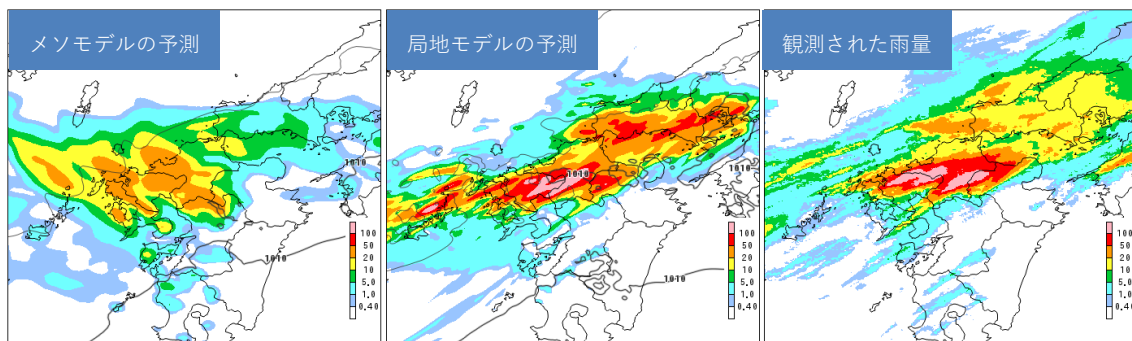


○ 新システム運用開始時に実施する数値予報モデルの改良

3月5日の新システム運用開始に合わせ、スーパーコンピュータ「富岳」にて実施した技術開発の成果を活用し、局地モデルの予報時間を10時間から18時間に延長します。これまで線状降水帯による大雨の半日程度前からの呼びかけには水平解像度5kmのメソモデルが主に用いられてきましたが、本年から開始予定の府県単位での同呼びかけには予報時間を18時間に延長した水平解像度2kmの局地モデルも活用する計画です。



下図に示す事例では、メソモデルでは線状降水帯がもたらした雨量と比較して過小な降水の予測となっていました。局地モデルでは発生した線状降水帯に近い強さの降水を予測できています。このように、メソモデルよりも解像度の高い局地モデルでは、線状降水帯がもたらす強い降水を予測できる事例が増えることを確認しています。他方、降水の分布予測等についてはさらなる改善が必要であり、引き続き予測精度の向上に取り組んでいきます。



令和5年7月10日6時に発生した線状降水帯の半日前からの予測結果の改善
(7月9日15時の初期値における15時間先の前3時間降水量の予測)