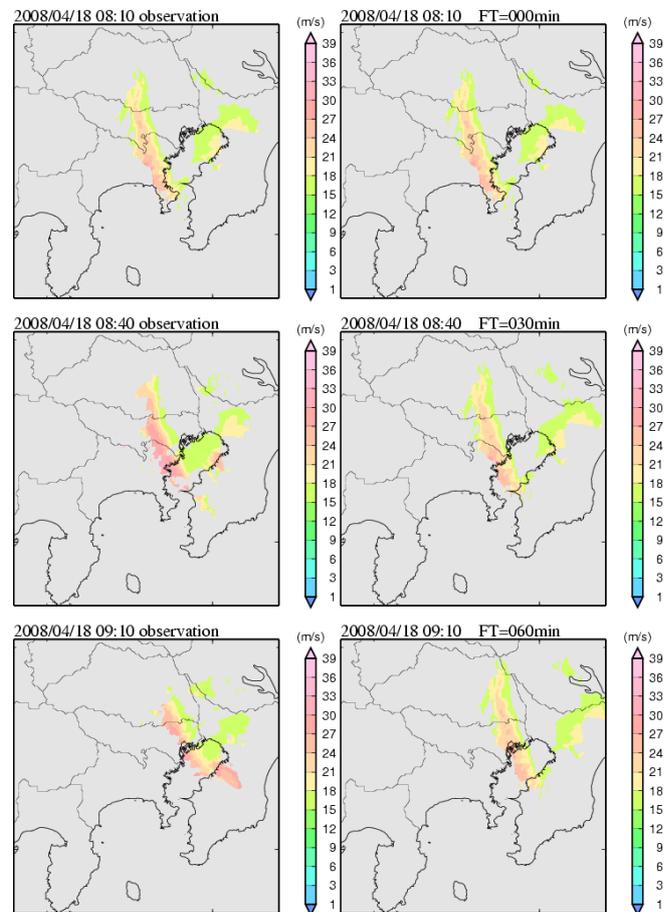


本発明により、X バンドドップラー気象レーダーを観測対象領域に集中配備することにより推定が可能となった大気下層の風向・風速情報に対して、降水のナウキャスト技術と同様の技術をその風情報にも適用することにより、強風域の移動予測が可能となった。

発明のポイント

- X バンドドップラー気象レーダーネットワークを用いて、強風域の移動を監視・予測するシステム。
- 現業用 C バンド気象レーダーネットワークでは、レーダーの設置間隔が離れており、複数のレーダーのドップラー速度を合成して風向・風速を求めることができませんでした。
- X バンドのネットワークではレーダーを観測対象領域に集中配備するので、大気下層の風向・風速を推定することができるようになりました。
- 降水のナウキャスト技術と同様の技術を風情報にも適用することで、強風域の予測が可能となりました。



左図) X バンドドップラー気象レーダーネットワークの観測データを用いて解析された高度 1000 m における風速分布。右図) 強風ナウキャストによる高度 1000 m における風速分布。上段) 強風ナウキャストの初期時刻。中段) 初期時刻から 30 分後の風速分布。下段) 初期時刻から 60 分後の風速分布。

従来技術との比較

気象レーダーによる強風の監視が可能になり、さらに降水のナウキャスト技術と同様の技術を適用することで、強風ナウキャストが実現しました。

利用分野

- 強風の監視・予測
- 工事現場における安全管理
- 陸上交通・海上交通・航空機の運航等の安全管理