

気象資料(数値予報GPV)の活用検討

2011年10月21日

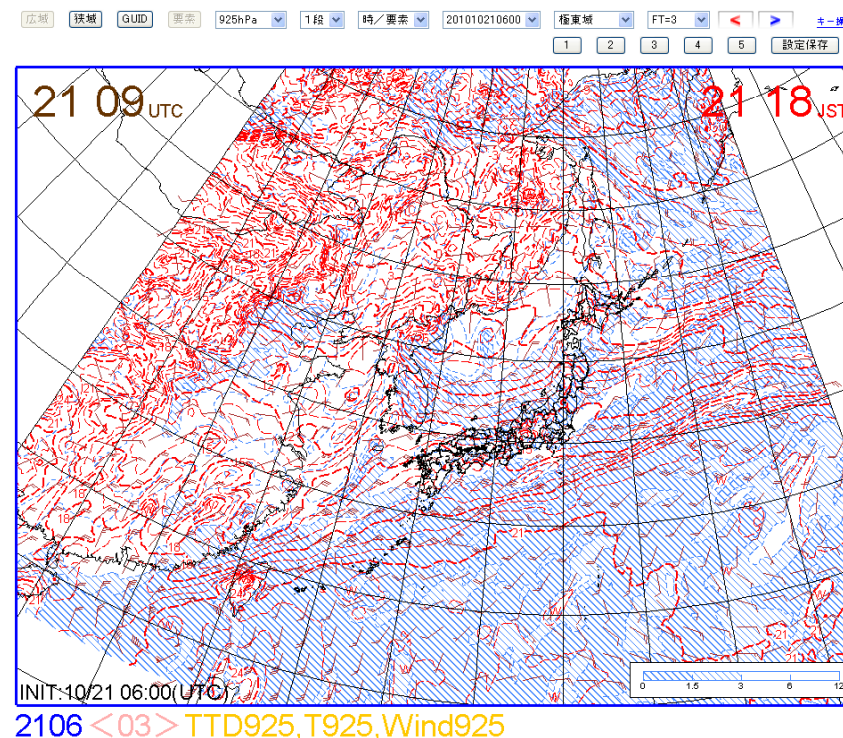
気象庁
浜田 浩

そもそもの動機は……

- 気象庁内の予報担当者むけに作っている画像資料の作成を、もっと効率化できないだろうか
(たとえばクラウドを利用するなどして)

画像資料の元 = 数値予報GPV

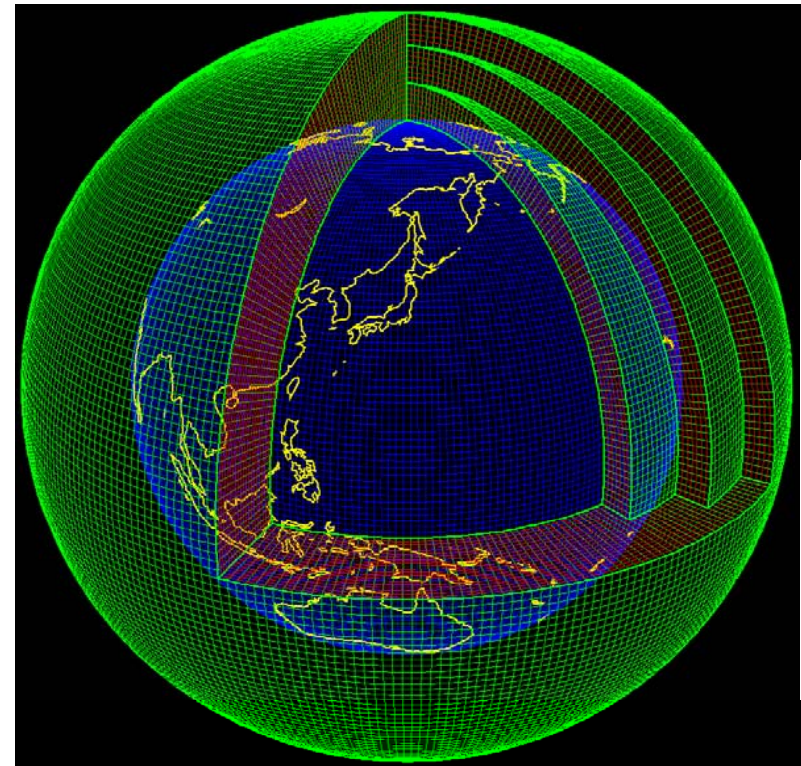
画像資料の例



数値予報GPVとは

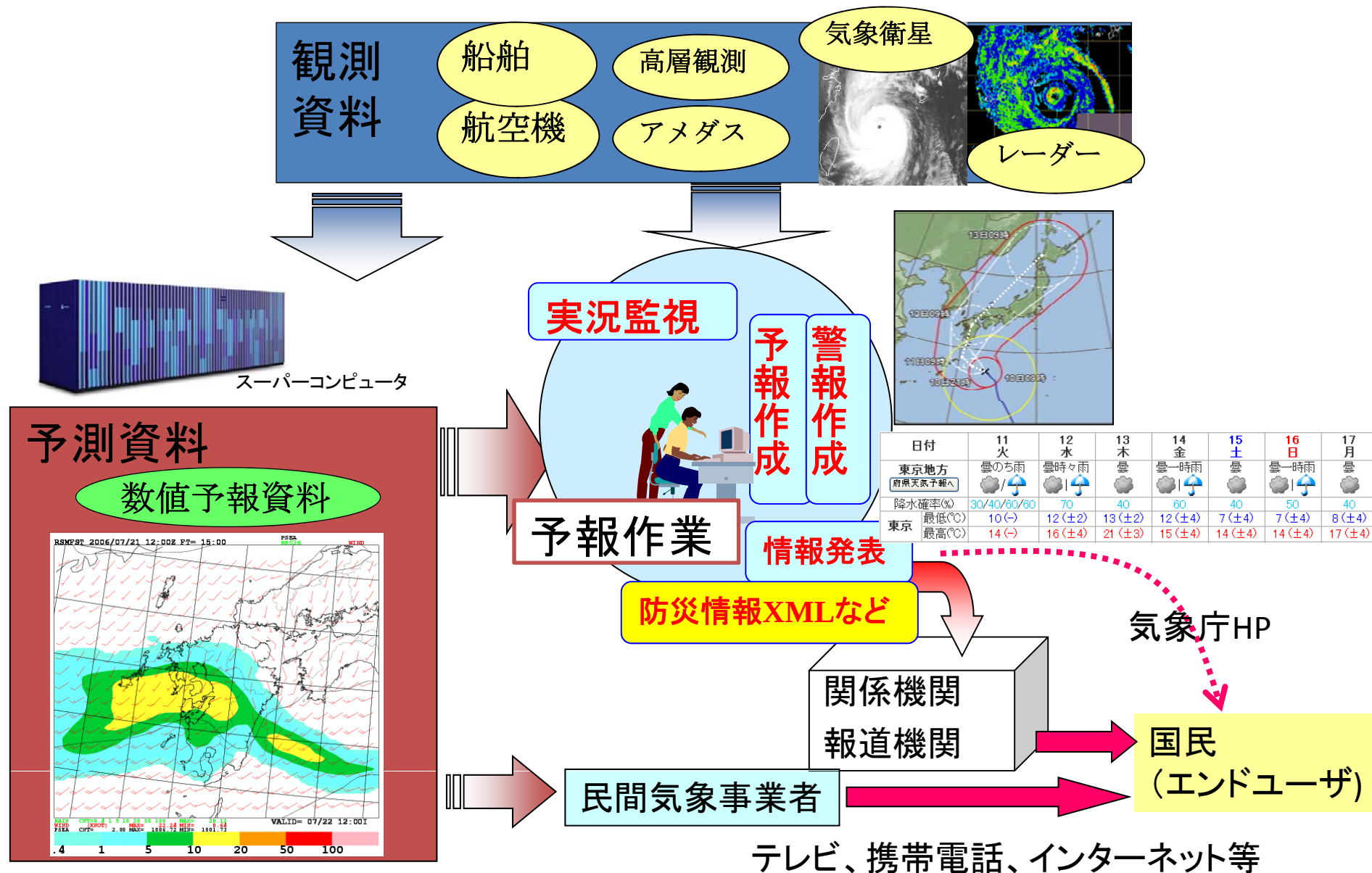
- GPV = Grid Point Value: 格子点値

- 地球の大気の状態を格子状に区切り、各点で計算された気象要素(気温、風、湿度など)の予測値を格納したもの

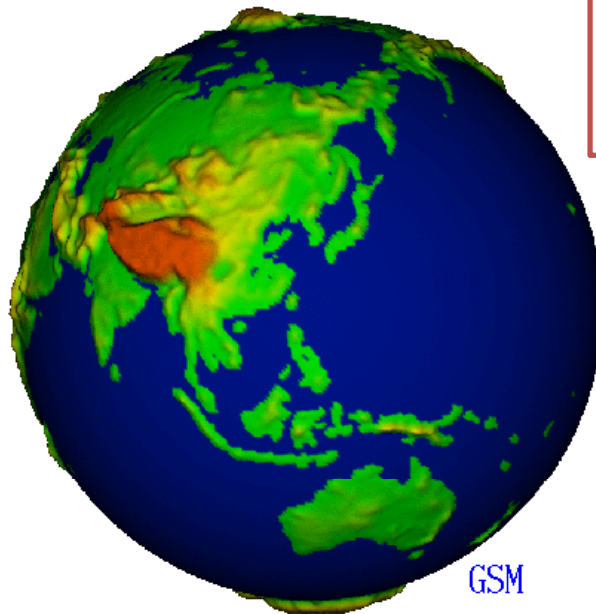


- 気象庁のoutput : 予報・注意報・警報など
⇒ それらを支えるデータ = 数値予報GPV

数値予報データの作成から利用まで(全体像)

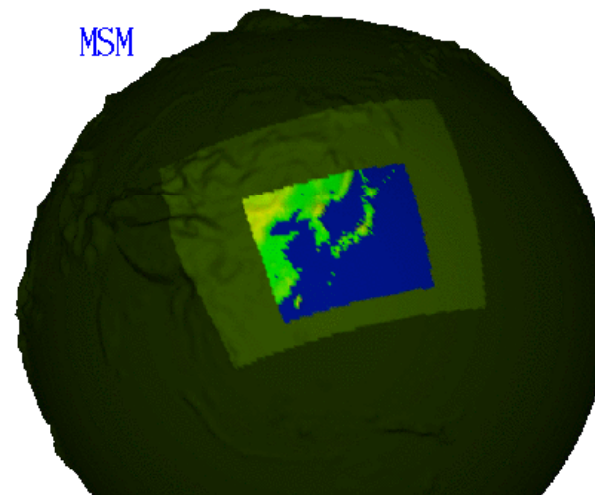


予報領域と地形



GSM

全球モデル (20km)
主目的: 短期・週間予報等

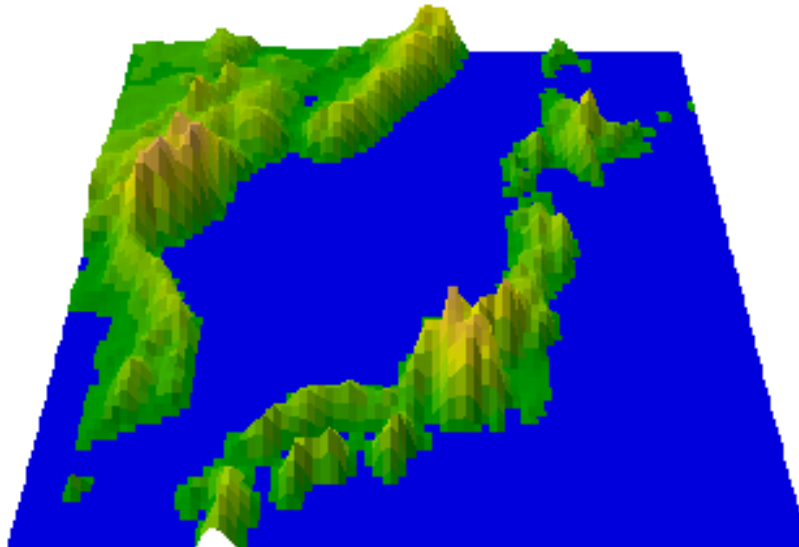


MSM

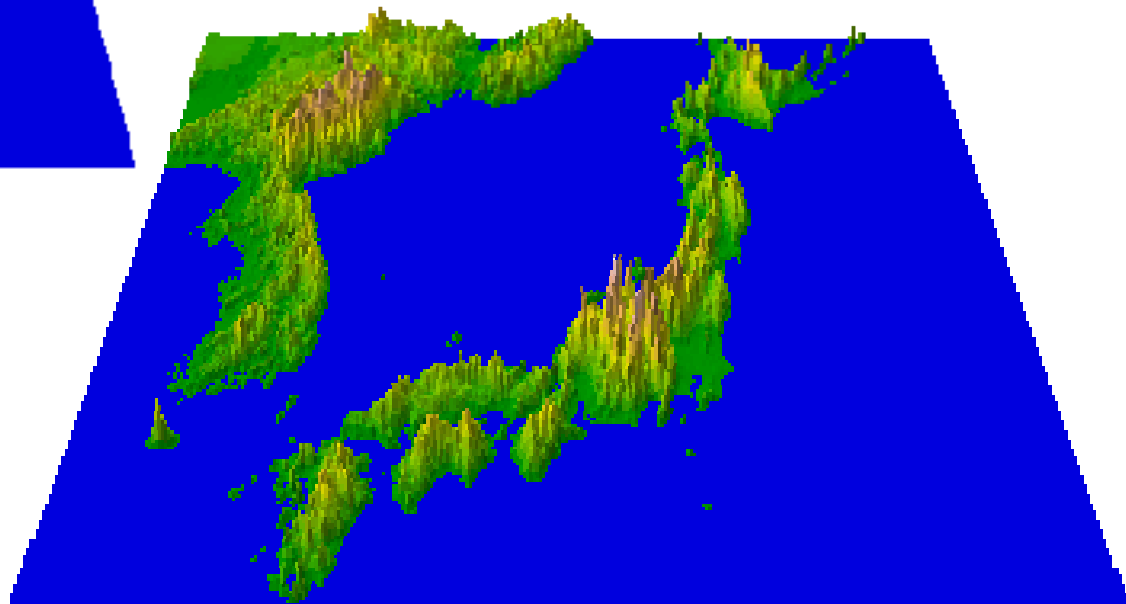
メソモデル (5km)
主目的: 防災情報

モデルによる地形の表現

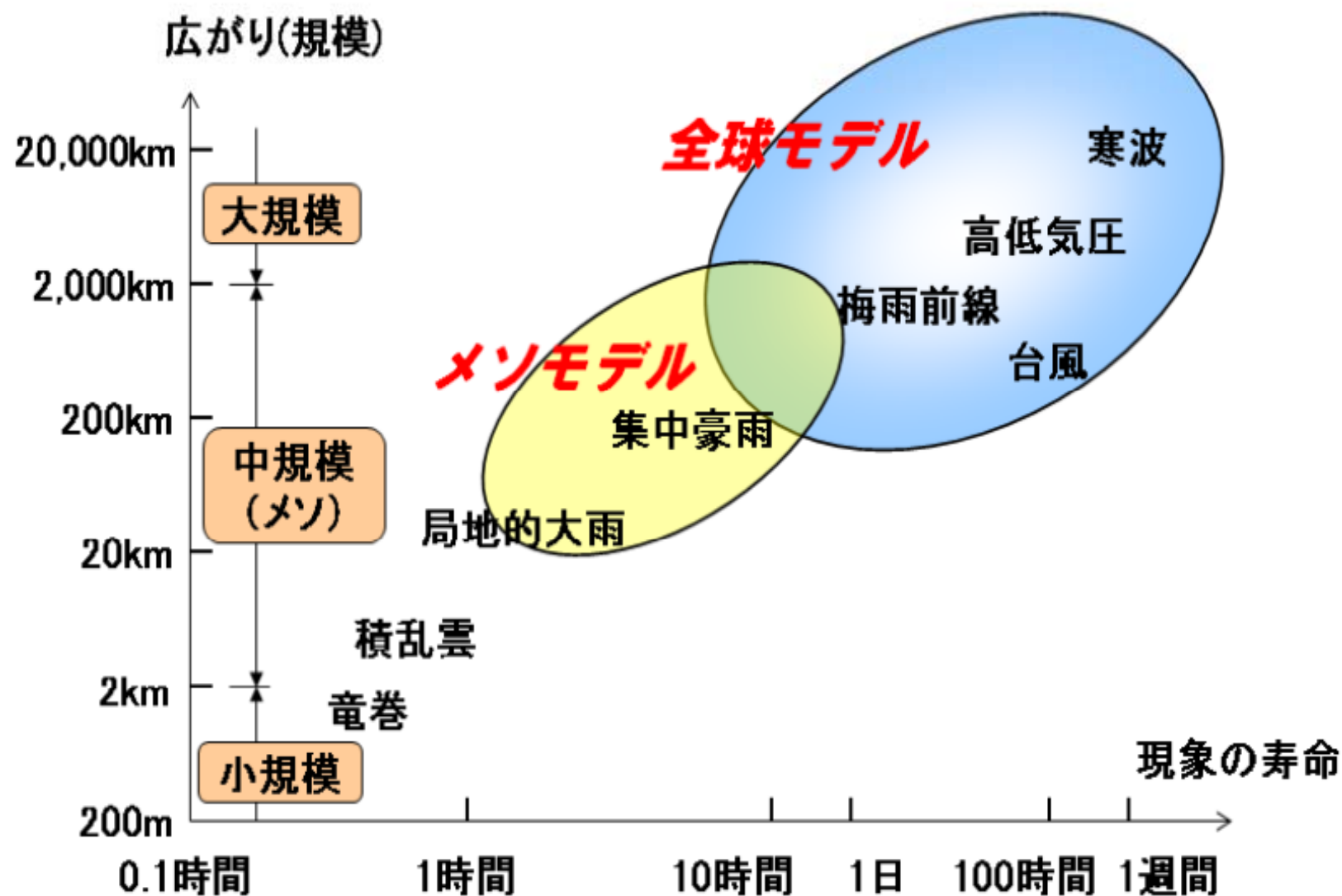
全球モデル(20km)



メソモデル(5km)



数値予報モデルとその適用範囲



さらに精密化してゆく先に……

- スーパーコンピュータの更新により、計算格子の細密化(=さらに木目の細かい予測)が可能に
 - メソモデル 5km格子 → 局地モデル 2km格子
 - (MSM) 3時間毎の計算 → (LFM) 1時間毎の計算
 - データ量 → さらに大量に
- Hadoop等によって解決できる可能性
 - エリア毎にデータを分散保持させる
 - データを利用するとき、データを取得に行くのではなく、データの存在する場所に処理内容(プロセス)を投げ、結果だけコンパクトに返してもらう

- <http://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/yohou.html>
 - 気象庁ホームページ …… 数値予報について
- <http://www.jmbasc.or.jp/hp/online/f-online0a.html>
 - (財)気象業務支援センター …… MSM, GSMデータ概要