

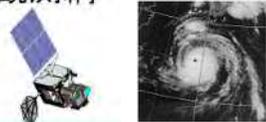
気象データとその利活用可能性

気象庁総務部企画課

1. 気象データの流れ
 2. 観測データ
 3. 解析・予測データ、防災気象情報
 4. ビッグデータとしての気象データ
 5. 気象データの利活用可能性
- ～「気象ビジネス市場の創出」に向けた活動～

観測データ(国内外)

気象衛星観測網



高層気象観測網
ラジオゾンデ
ウインドプロファイラ
航空機



レーダー気象
観測網



地上気象観測網
各気象官署
アメダス観測



海洋気象観測網
海洋気象観測船
一般船舶



外国気象機関



観測データ収集

解析・予測・情報作成

予報官(全国の気象台)

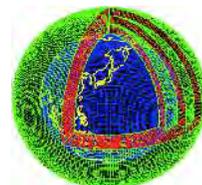
今後の予測・情報の作成



実況監視
予測資料の分析

気象資料総合処理システム(COSMETS)

スーパーコンピュータシステム
大気の状態予測(数値解析予報)



1秒間に847兆回の計算能力

気象情報伝送処理システム(アデス)
国内外のデータ収集・配信

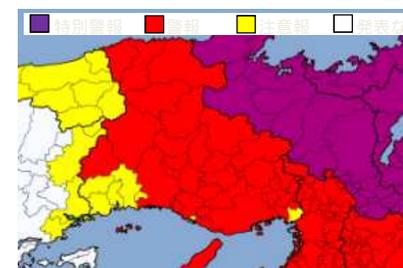


取り扱うデータ量(H26年度)
1日に新聞約11,000年分(1.6TB)

情報発表

防災に資する各種気象情報
防災気象情報

特別警報・警報・注意報



台風情報



気象情報

高解像度降水ナウキャスト

天気予報・週間天気予報

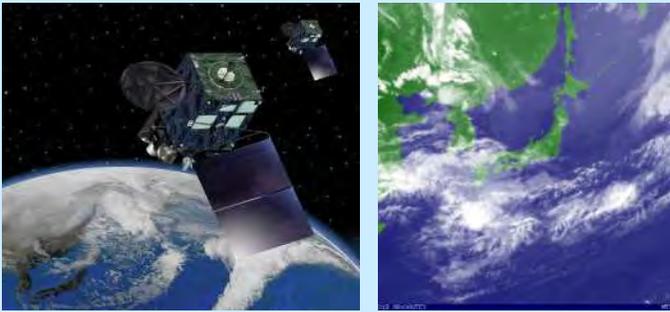
天気図 等

2. 観測データ

気象庁の主な気象観測業務

衛星気象観測業務

日本を含むアジア・西太平洋地域の雲の様子を24時間常時観測



気象衛星「ひまわり」

高層気象観測業務

対流圏や成層圏下部といった上空の気象現象を観測



ウィンドプロファイラ

ラジオゾンデ

航空気象観測業務

空港周辺の気象現象を観測し、航空機の安全な離着陸に貢献



レーダー気象観測業務

日本領域における降水及び降水域内の風の三次元分布を観測



気象ドップラーレーダー

地上・地域気象観測業務

日本全国約1,300ヶ所に設置されたアメダスによる自動観測



アメダス (AMeDAS)

これらの気象観測データが天気予報や防災気象情報のベースとなる！



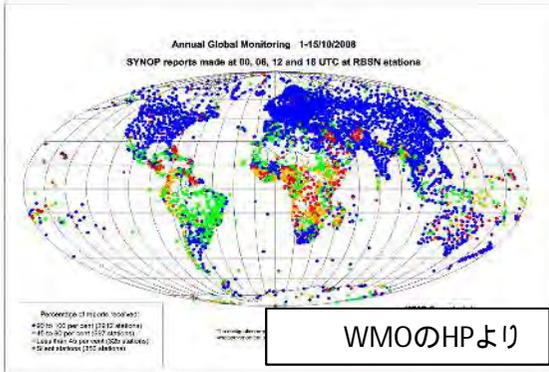
その他関係機関の観測データも活用

2. 観測データ

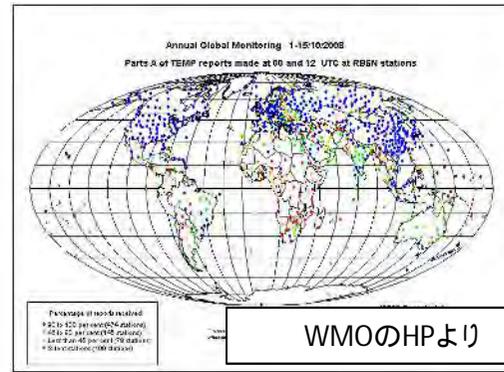
世界気象機関(WMO)の枠組で交換されている観測データ

地上(10,000点以上)・高層(約1,000点)気象観測データ

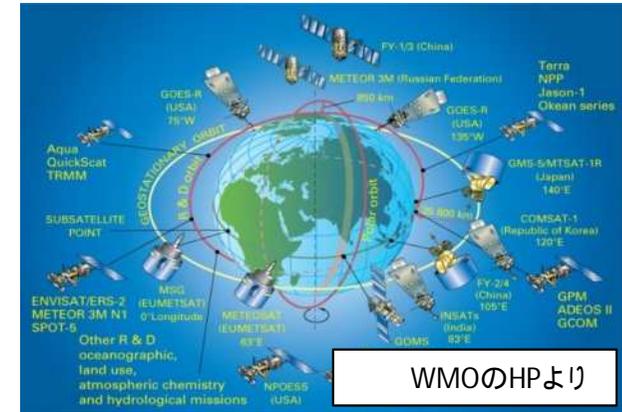
気象衛星観測データ



地上気象観測

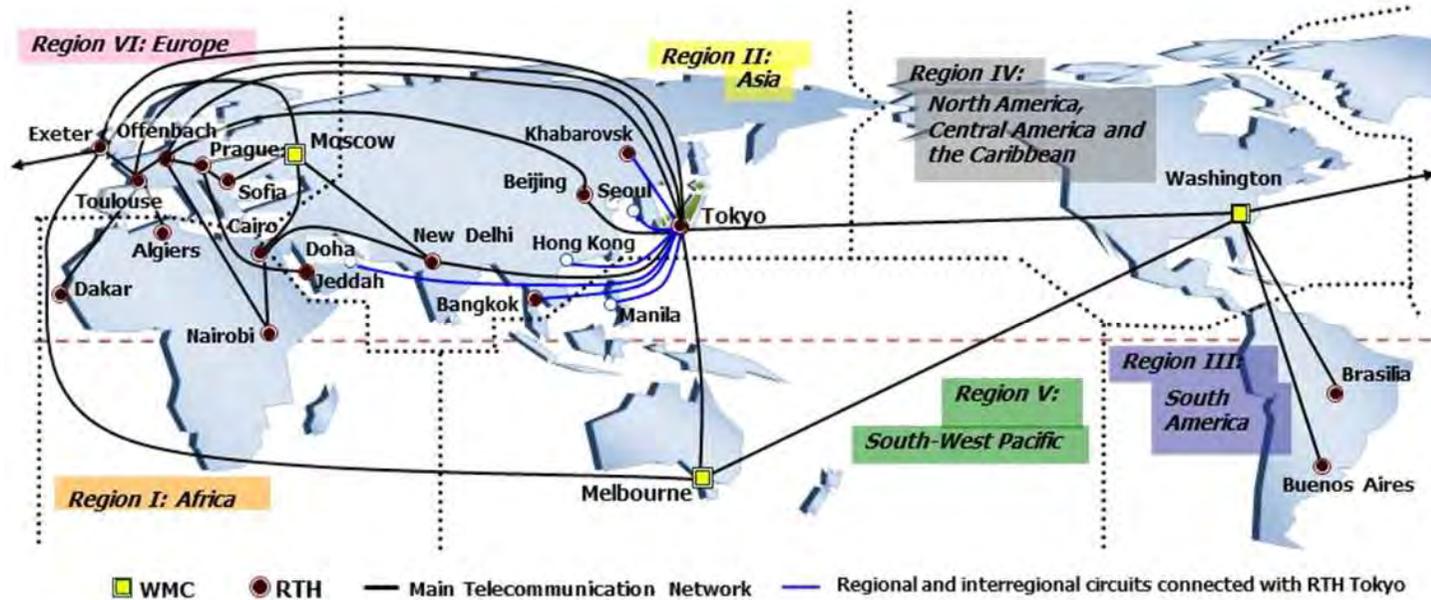


高層気象観測



気象衛星観測

その他航空機(約30,000点)・船舶(約3,000)の観測データ等

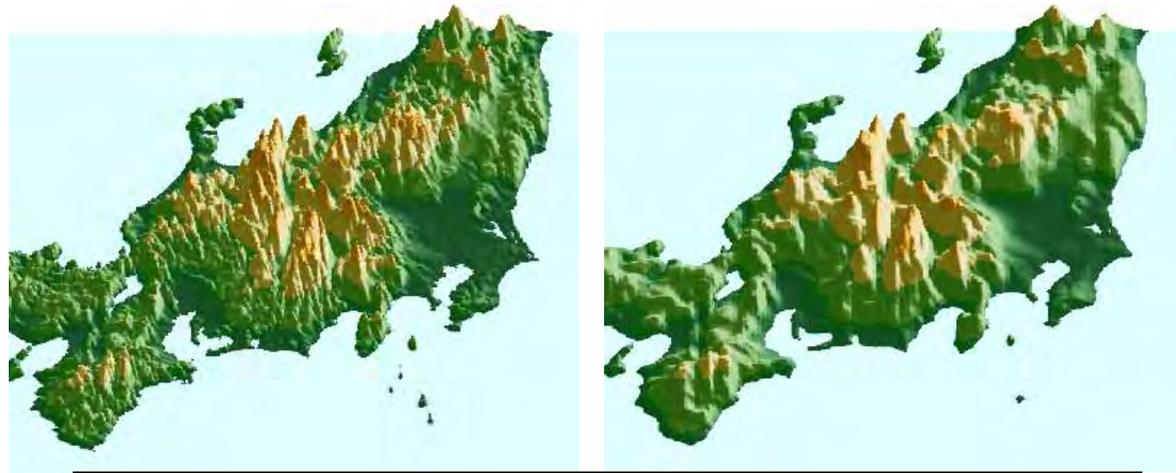


全球通信システム(GTS)

3. 解析・予測データ、防災気象情報

第9世代のスーパーコンピュータシステムを運用中(H24.6~)

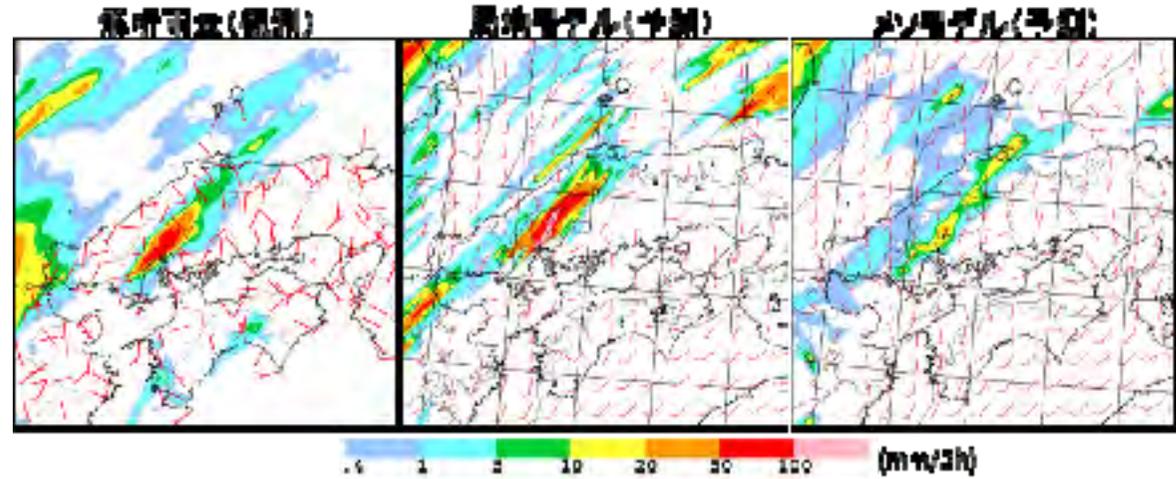
全球モデル(水平解像度約20km)のほか、日本周辺では、メソモデル(水平解像度5km)と局地モデル(同2km)を運用



局地モデル(左図、2km)とメソモデル(右図、5km)で表現される地形
 局地モデルは、詳細な大雨などの現象をより精度よく予測可能



スーパーコンピュータ(上写真)と設置している庁舎(下写真:東京都清瀬市)



平成26年8月20日3時の降水事例