

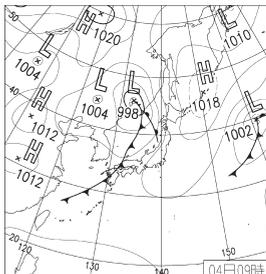
日々の天気図

— No. 152

2014年9月

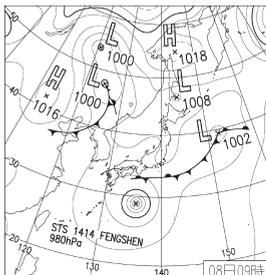
- 11日、北海道は記録的な大雨となり、大雨特別警報発表。苫小牧で100 mm/1h、新千歳空港で92 mm/1hの猛烈な雨、千歳市支笏湖畔で日降水量276.5 mm、観測史上1位更新。
- 27日、御嶽山で2007年以来となる噴火発生。

(気象庁予報部予報課)



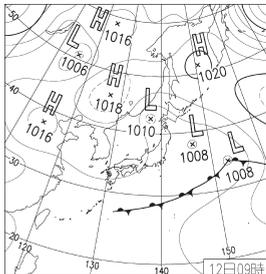
4日(木) 大気不安定

寒冷前線に流入する暖かく湿った空気により大気の状態が不安定となり、東海以西の各地で大雨。温暖前線が通過した北海道も雨。徳島県阿南市蒲生田では93 mm/1hの猛烈な雨。



8日(月) 台風 東北東進

台風第14号は日本の南を東北東進し、伊豆諸島を除き直接の影響はなし。近畿～関東の太平洋沿岸部は前線の影響、北海道は上空寒気による雨。大阪市、横浜市等でススキ開花。



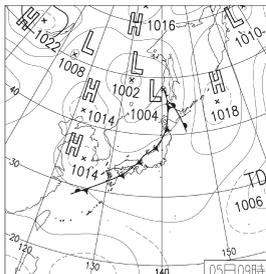
12日(金) 北日本で大気不安定

北日本を中心に引き続き大気の状態が不安定、一部で非常に激しい雨。中国大陸からのびる雨域が夕方から九州にかかる。北海道むかわ町鶴川で69 mm/1h、観測史上1位を更新。



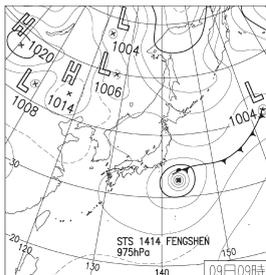
1日(月) 前線が停滞

西～東日本は南岸に北上した前線が停滞し、太平洋側を中心に雨。日本海側も大気の状態が不安定となり所々で雨。島根県飯南町赤名で42 mm/1h、9月の1位を更新。



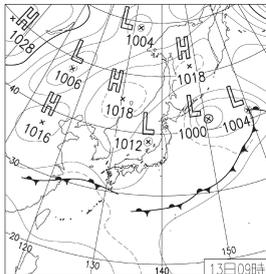
5日(金) 京都で猛烈な雨

日本列島に沿う前線の動き遅く、前線周辺で局地的な大雨。京都府綾部市上野町で82.5 mm/1h、観測史上1位。前線の南側は気温上昇、西日本や関東を中心に広く真夏日。



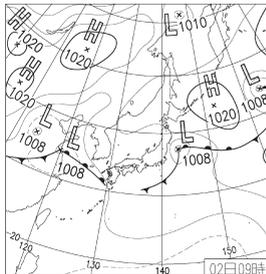
9日(火) 北海道で局地的な雨

寒気を伴った上空の気圧の谷通過により北海道は大気の状態が不安定となり、広い範囲で雨。北海道豊頃町大津で44 mm/1h、東京都八丈島八重見ヶ原で最大瞬間風速30.3 m/s。



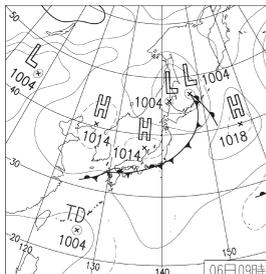
13日(土) 関東、東北などで雷雨

北海道オホーツク側、太平洋側は低気圧の影響、西日本太平洋側は前線の影響で曇りや雨。その他は晴れた所が多いが、北陸、関東、東北は上空寒気の影響により所々で雨や雷雨。



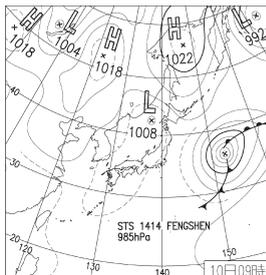
2日(火) 全国的に晴れ

東北太平洋側は朝まで雨が残ったが、その後は全国的に晴れ。西から低気圧が近づいたため、夜には九州や四国の一部で雨。沖縄・奄美は気温が上がり、全地点で真夏日。



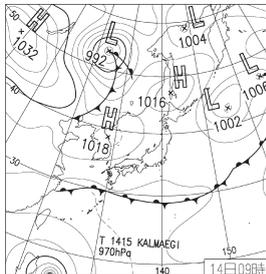
6日(土) 秋雨前線活発化

沖縄・奄美には、北上する熱帯低気圧北側の雨雲がかかる。西～東日本は南岸の前線により雨で、徳島市では82 mm/1hの猛烈な雨。北日本も低気圧の影響により所々で雨。



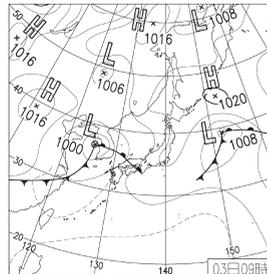
10日(水) 北日本中心に大雨

寒気を伴った低気圧の影響により東～北日本で局地的な大雨。岩手県花巻で65.5 mm/1hなど北日本の3地点で史上1位を更新。東京都千代田区も71.5 mm/1h、岩手県、青森県で震度4。



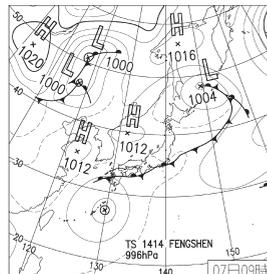
14日(日) 秋晴れ

全国的に広く晴れ。前線の南側の沖縄・奄美や、大気不安定な状態が続いた北陸、東北で局地的な雨。新潟県長岡市寺泊で35 mm/1h、沖縄は台風周辺の暖気により真夏並の暑さ。



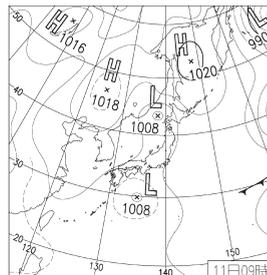
3日(水) 九州～四国で雷雨

黄海の低気圧や前線の雲域が次第に全国に拡大。南西から暖かく湿った空気が流入した九州～四国で雷を伴う非常に激しい雨。高知県南国市後免で78.5 mm/1h、栃木県で震度5弱。



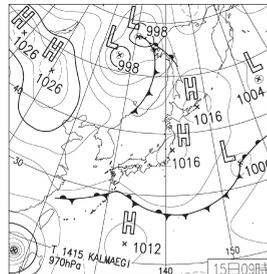
7日(日) 台風第14号発生

前線や上空寒気の影響で全国的に雨が降ったり晴れたりの変りやすい天気。台風第14号が発生したが、先島諸島では影響が少なく、西表島大原で最高気温35.3℃、9月の1位。



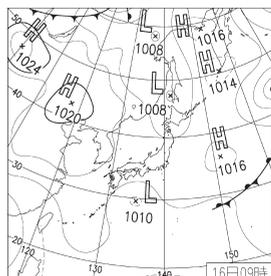
11日(木) 北海道に特別警報

西～北日本は大気の状態が不安定となり、宮城県石巻91 mm/1h、北海道苫小牧100 mm/1hなど、北日本は各地で猛烈な雨。北海道千歳市支笏湖畔の日降水量276.5 mmは史上1位。

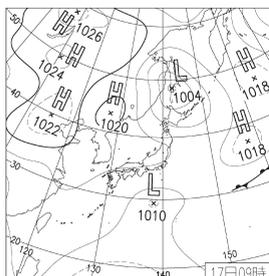


15日(月) 沖縄 真夏並の気温

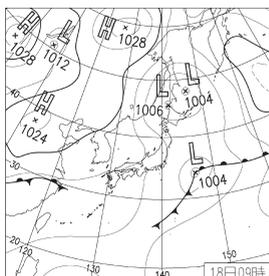
台風第15号がもたらした暖気が残った沖縄・奄美は、最高、最低気温とも真夏並。前線に近い西日本は曇りや雨。東日本は曇り、北日本は晴れて次第に曇り。金沢市でモズ初鳴。



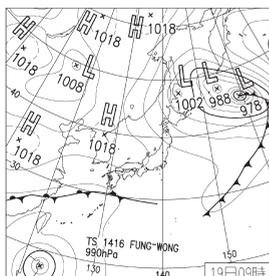
16日(火)北海道旭岳で初冠雪
 沖縄は湿った気流の影響ではじめ雨,その後晴れて真夏並の気温続く。西〜東日本は高気圧圏内で概ね晴れ。北日本は低気圧に伴う雨雲により雷雨。埼玉,群馬,栃木県で震度5弱。



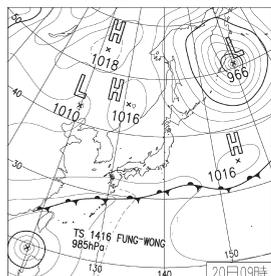
17日(水)北海道利尻山も初冠雪
 西日本〜東北は幅広い雲域に覆われて概ね曇り。北海道は上空寒気を伴った低気圧により雨で,所々で雷も。利尻山で初冠雪,最早記録を更新。フィリピンの東で台風第16号発生。



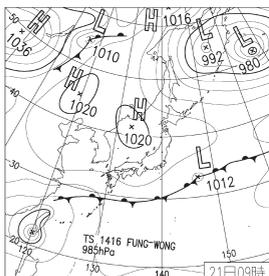
18日(木)寒気流入
 本州付近は大陸からの寒気が流入して雲の多い天気,北海道は低気圧により所々で雨。沖縄・奄美を除いて最高気温は平年より低め。南大東村,和歌山市,富山市でヒガンバナ開花。



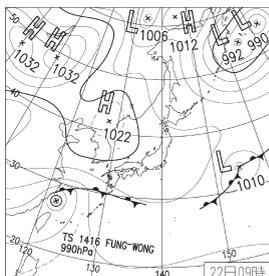
19日(金)東日本で朝冷え込む
 雨となった西日本は日中も気温が上がらず,九州の最高気温は10月下旬〜11月中旬並。東日本は放射冷却により冷え込み,長野県南牧村野辺山の最低気温は11月上旬並の0.2℃。



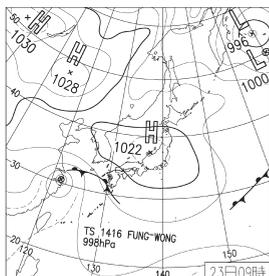
20日(土)奄美で局地的大雨
 気圧の谷の影響が続く北海道で雨,前線に近い奄美では局地的大雨,鹿児島県十島村平島で57.5 mm/1h。西〜東日本の太平洋側は厚い雲に覆われ,最高気温は平年より4〜8℃低い。



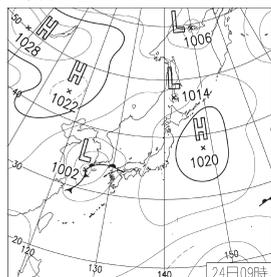
21日(日)奄美で猛烈な雨
 沖縄は先島諸島中心に台風第16号による雨,活発化した前線が停滞した奄美で引き続き大雨。鹿児島県十島村諏訪の瀬島で109.5 mm/1hの猛烈な雨,本州と北海道は秋晴れ。



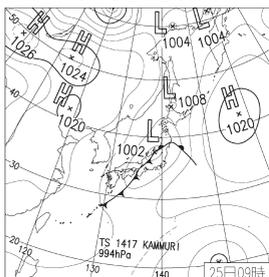
22日(月)北海道で雷雨
 本州は概ね晴れ,台風第16号や前線の影響を受けた沖縄〜九州南部は雨,所々で雷,気圧の谷が通過した北海道は広範囲で雷雨,土別市九十九東で9月の1位を更新する27 mm/1h。



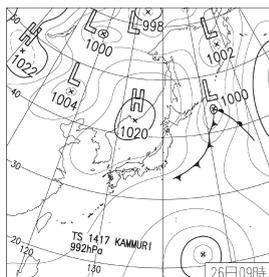
23日(火)今季初の氷点下
 日本付近は移動性高気圧に覆われ,沖縄〜九州を除いて概ね晴れ。沖縄・奄美は曇りや雨,九州は曇りが午後から雨。長野県上田市菅平で,今季国内初の氷点下となる-0.1℃。



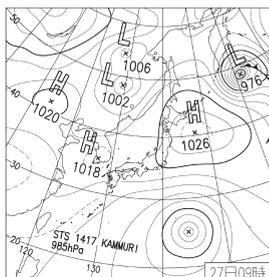
24日(水)台風第17号発生
 台風第16号から変わった低気圧の影響により西〜東日本で雨となり,宮崎市青島では49 mm/1hの激しい雨。南鳥島近海で台風第17号発生,福島県で震度4が夜に2回。



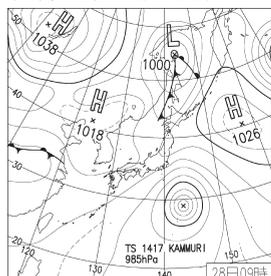
25日(木)東海地方で局地的大雨
 台風から変わった低気圧と前線が本州を通過,静岡で50 mm/1h,三重県南伊勢で49.5 mm/1hなど,東海を中心に非常に激しい雨。和歌山県友ヶ島で最大瞬間風速29.5 m/s。



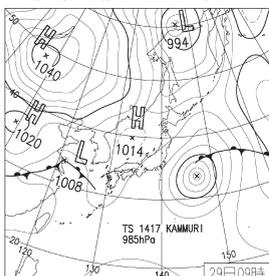
26日(金)全国的に秋晴れ
 日本海の移動性高気圧に覆われ,全国的に概ね晴れ。関東では前線の影響が残り,未明に雨の所も。台風第17号は発達しながら北西進,福岡市,京都市でモズ初鳴。



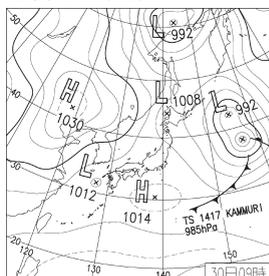
27日(土)御嶽山噴火
 湿った気流により九州南部で雨となった他は全国的に概ね晴れ。台風第17号が小笠原諸島に接近,父島の最大瞬間風速31.2 m/s。岐阜,長野県境の御嶽山で2007年以來の噴火。



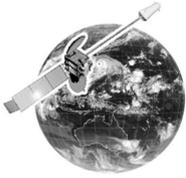
28日(日)台風 関東沖へ北上
 小笠原諸島や伊豆諸島南部は台風の影響で大しけや強風,所々で雨。沖縄は湿った空気で,北海道は寒冷前線の影響でわか雨。その他は晴れて最高気温は平年より高い所が多い。



29日(月)九州〜北海道で秋晴れ
 日本海の高気圧に覆われた九州〜北海道は,概ね晴れてさわやかな天気。沖縄・奄美は気圧の谷の影響により曇りが多く雨の降った所も。トラック諸島近海で台風第18号発生。

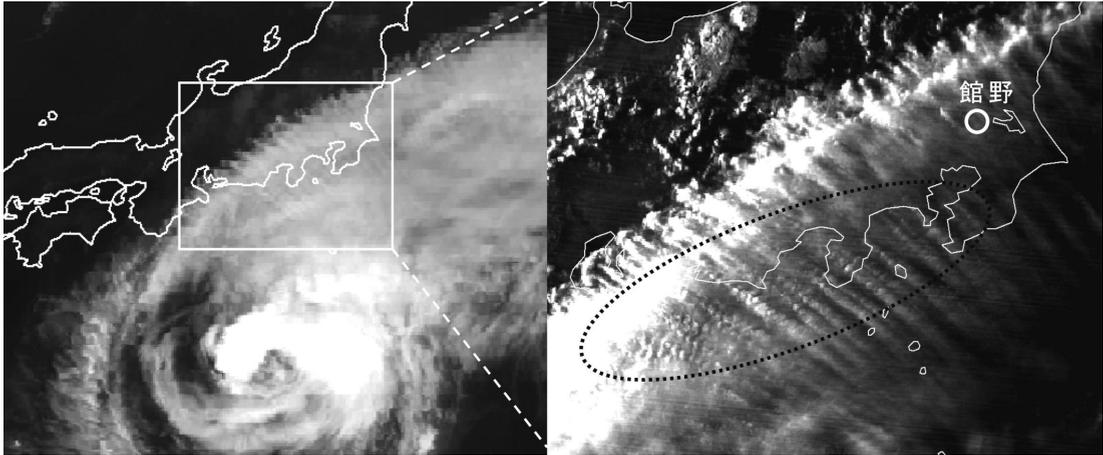


30日(火)西日本と北日本で雨
 九州の西海上と北海道の低気圧に伴う雨域がかかり,西日本,北日本の所々で雨。北海道は低気圧通過時に北寄りの風が強まり,羽幌町焼尻で最大瞬間風速27 m/s。



今月のひまわり画像—2014年9月

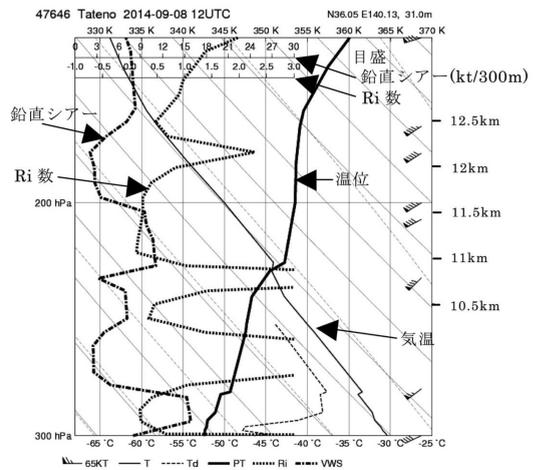
台風第14号に伴うトランスバースバンド



第1図 2014年9月8日18時（日本時間）の本州南岸付近における赤外画像（左）と可視画像（右）。

第1図は2014年9月8日18時（以下、日本時間）の本州南岸付近における赤外画像（左図）と可視画像（右図）である。赤外画像では台風第14号の北側にトランスバースバンド（図中の白枠内）が確認できる。このトランスバースバンドの雲頂高度は、赤外画像による計測から11~11.5 km 付近と推測される。一般に、トランスバースバンドは上空の気流の流れと直交する波状の構造を持つ雲バンドで、赤外画像よりも高い分解能を持つ可視画像では、その構造が明瞭となる。同画像を詳細に見ると、波状雲の上に、さらに波長の短い微細な構造が多数確認できる（図中の破線内）。これらはケルビン-ヘルムホルツ波（K-H波）が可視化されたものといわれる「浪雲（billow clouds）」の可能性がある。K-H波が発達する指標として、リチャードソン数（Ri数）がある。Ri数は大気が中立に近くなるほど、また鉛直シアが大きくなるほどその値は小さくなり、0.25未満のときK-H波が最も発達することが知られている。

第2図に衛星画像の撮影時刻直近の21時における館野の高層観測データを示す。同図によると、高度11~12.5 km 付近では温位線がほぼ垂直に立ち、中立に近い層が形成されている。また高度11~11.5 km 付近では、南西風と西南西風による鉛直シアが9~12 kt/300 m（1 kt≒0.51 m/s）程度あり、Ri数の値は0.25未満となっている。これらから、高度11~11.5 km 付近ではK-H波が発達しやすく、これに伴って



第2図 同日21時の館野のエマグラム

浪雲（画像から求めた波長：約6 km）がトランスバースバンド（同：約15 km）とともに形成された可能性がある。浪雲やトランスバースバンドの雲頂付近では乱気流が発生しやすく、18~21時頃には高度11.5~12 km 付近で並の乱気流の報告が航空機より3通あった。

（気象庁予報部予報課航空予報室 大野滋規）