

高気圧に覆われダクト発生連日オープン！

2002年 8月26日～9月4日 JGOTEV 中村 豊

1.はじめに

8月26日～9月4日にかけて高気圧に覆われて連日ダクトが発生、日本海側を中心に大規模ダクト

気象解析によりダクト発生条件と照らしあわせてダクトが発生しやすい状況であったか検証していきたいと思います。



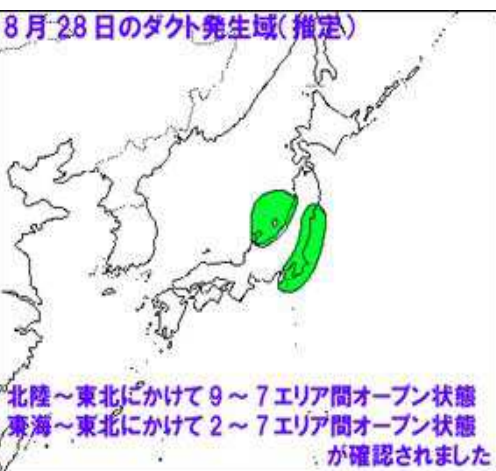
<26日のオープン情報>

7～9エリア間でダクト発生によるオープン状態が確認されました。



<27日のオープン情報>

北陸付近でダクト発生、9-0エリア間オープンを確認。
佐渡レピーターにて・・・JE9VJZ 矢田部さんRS59。
0.5w出力でも交信成立。



<28日のオープン情報>

日本海と太平洋側でダクト発生。
9-0-7エリア間オープン、2-7エリア間オープンが
確認されました。

JM7BWU 佐々木さんからの情報・・・

7-0エリア間にてオープン。佐渡は53位。

JE9VJZ 矢田部さんからの情報・・・

佐渡レピーターRS58位。

JK2PLQ局 芹澤さんからの情報・・・

伊豆半島東部2エリア→7エリア(宮城県三陸地方)
に延びるダクト発生中です。

8月29日のダクト発生域(推定)



<29日のオープン情報>

ダクト発生により9～7エリア間オープン、および
2～7エリア間オープンが確認されました。

JM7BWU 佐々木さんからの情報・・・

9エリアまでよく(?)聞こえます。佐渡RS57, 輪島RS53。

22:10頃、JM7BWU-JG0TEV(自宅・GP)交信
RS51-51

JK2PLQ 芹澤さんからの情報・・・

伊豆半島(熱海市固定)2エリア→7エリア

(宮城県仙台市宮城野区固定)RS59-59 23:50 QSO。

昨日よりもダクトは安定。関東平野内陸部にかけても
ダクトを確認。

8月30日のダクト発生域(推定)



<30日のオープン情報>

ダクト発生により、7～9エリア間オープン確認。

JM7BWU 佐々木さんからの情報・・・

19時に帰宅した際輪島レピーターが59+で強力入感。

8月31日のダクト発生域(推定)



<31日のオープン情報>

ダクト発生による9～7エリア間オープンを確認

1～7エリア間オープンも確認されました。

JM7BWU 佐々木さんからの情報・・・

自宅のTVでは、石川のTVがクリアに映っています。

430といえば、今のところ佐渡が51～41程度。

JG0TEV/0移動運用・・・

0～9エリア間オープン、および0～7エリア間オープン

(秋田のテレビを鮮明に確認)を確認。

JN7CUA 小野寺さんからの情報・・・

DXパーティーと題してちょっとしたお祭り交信会を実施。

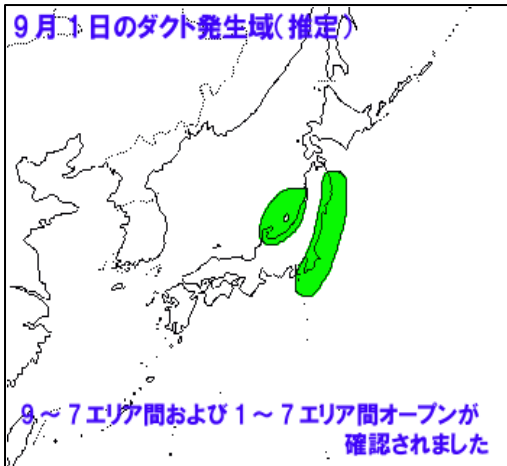
主な結果・・・

宮城県名取市-東京都八丈島/1

山形県米沢市/7-愛知県碧南市

山形県米沢市/7-静岡県浜松市

以上がFMで交信。



<1日のオープン情報>
ダクト発生により、9～7エリア間、1～7エリア間オープンが確認されました。

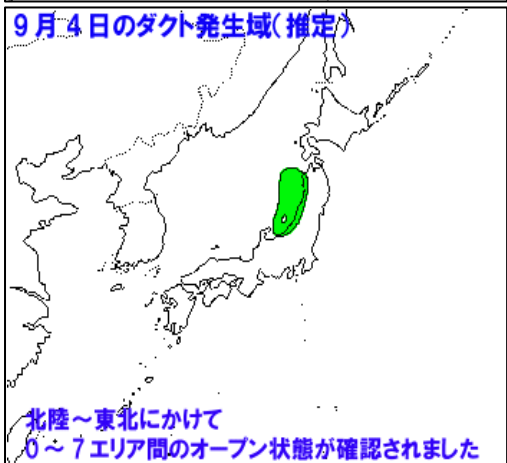


<2日のオープン情報>
ダクト発生による6～0エリア間オープンを確認。ダクトは6～9エリア間が強力で、富山県氷見市移動JE9VJZ矢田部さんはモバイルホップでJP6EWG江藤さん(長崎県上県郡)と交信成立。



<3日のオープン情報>
ダクト発生による0～9エリア間(氷見市～佐渡)のオープン確認。

JE9VJZ 矢田部さんからの情報・・・
LOWパワーで佐渡レピーターアクセスOK。RS59。



<4日のオープン情報>
9～7エリアにかけてダクト発生によるオープン状態があった模様。

JM7BWU佐々木さんからの情報・・・
帰宅した21時過ぎには佐渡がカスカスのレベル、日付が変わる頃には55くらいで入感。間違いなくダクトは発生していたと思います。

2.気象解析からダクト条件に照らしあわせ検証を行う

勢力を強める背の高い高気圧に覆われ地上気圧や上空の高度が上昇し、乾燥空気による
下降気流が卓越していたか？

地上天気図の推移について着目します。

この期間は北日本で気圧の谷が通過した時もありましたが、おおむね本州付近は高気圧に覆われ続けたことがわかります。

1012hpaの等圧線の移り変わりから、8月28日～30日にかけてと9月2日～4日にかけては高気圧の勢力が強まったことがわかります。

次に850hpa面高度に着目します。

この期間、本州付近は1,500mの等高度線で囲まれた高気圧圏内に覆われ続けたことがわかります。850hpa面の湿数から上空の乾燥空気の流れ込みについて着目します。

この期間北日本は気圧の谷、西日本は台風の影響で湿潤域が広がる時期がありましたが、東日本を中心に乾燥空気が流れこみやすい状態が続きました。

700hpa面の鉛直流について着目します。

この期間本州付近のあちこちで下降流域が解析されました。

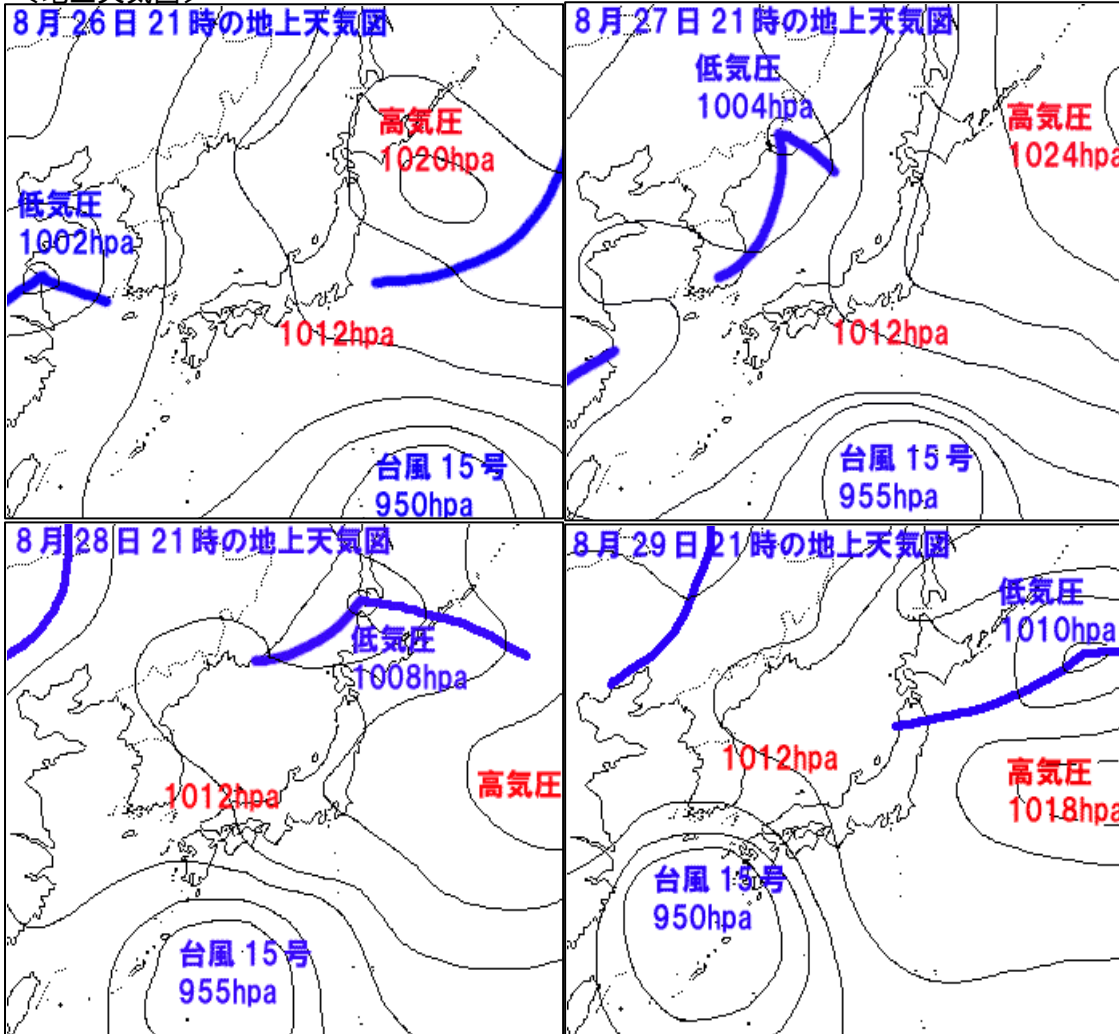
中層大気を代表する500hpa面の渦度に着目します。

渦度は(北半球では)高気圧性の流れが生じているときには負渦度領域として表現されます。

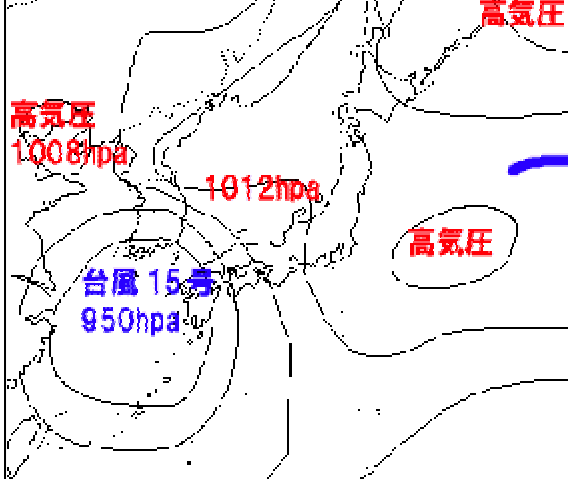
この期間は日本付近で高気圧に伴う負渦度領域に広く覆われ続けたことがわかります。

以上の解析から、日本付近は背の高い高気圧に覆われやすい状態が続き、乾燥空気による下降流の発達や負渦度領域の広がりによってダクトが発生しやすい状態であったと考えられます。

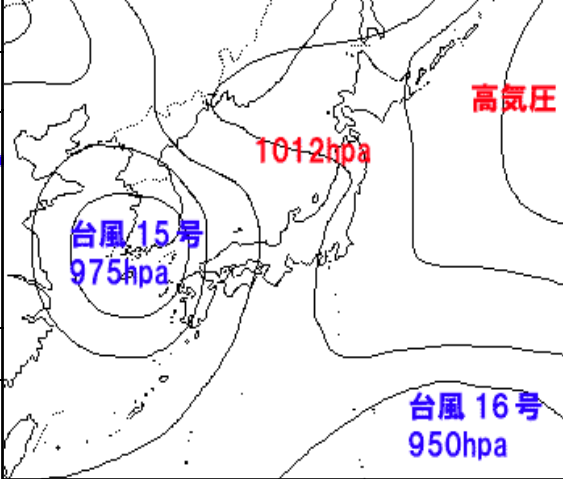
<地上天気図>



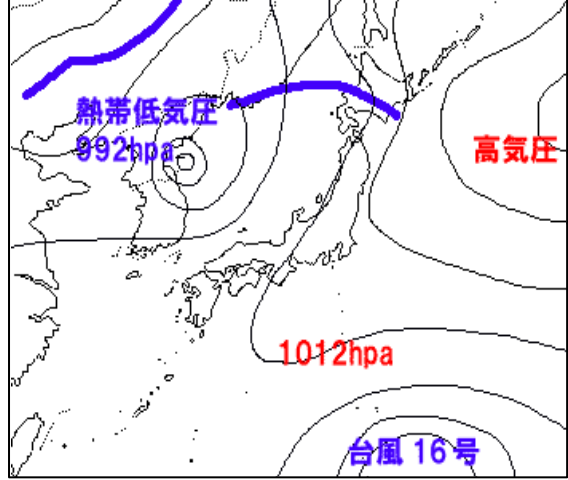
8月30日 21時の地上天気図



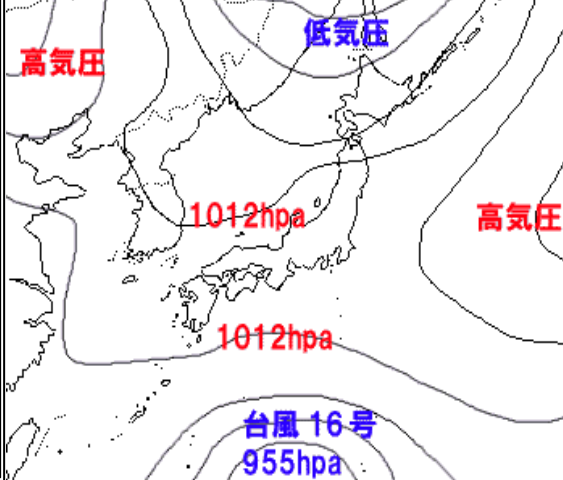
8月31日 21時の地上天気図



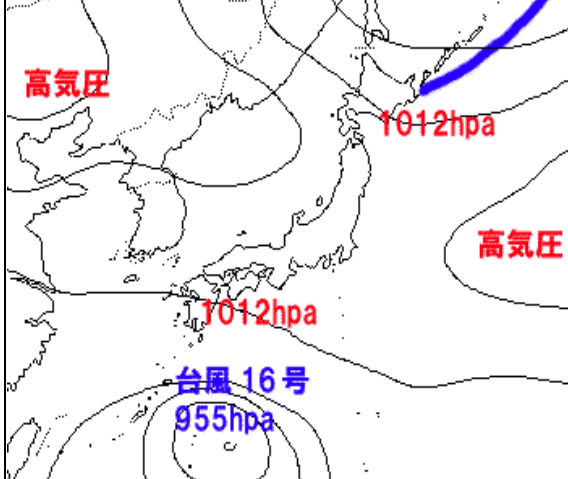
9月1日 21時の地上天気図



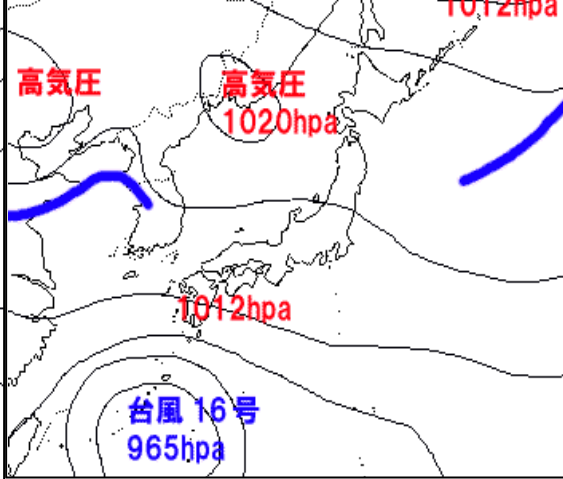
9月2日 21時の地上天気図



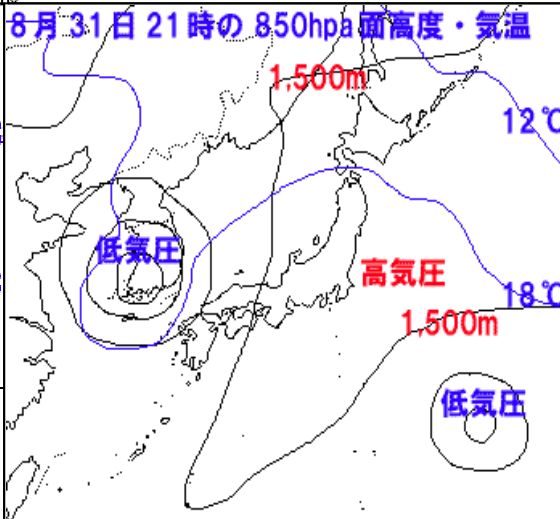
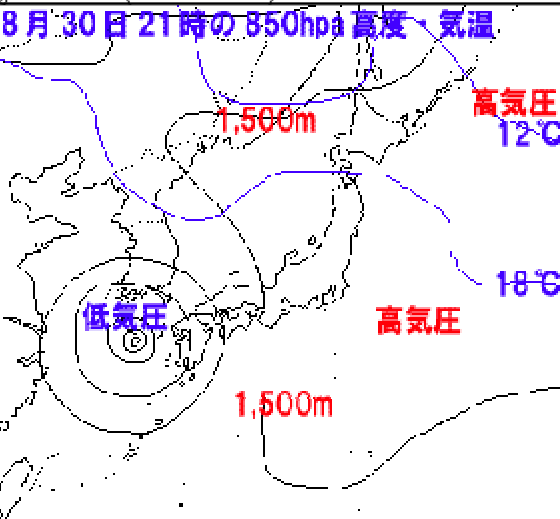
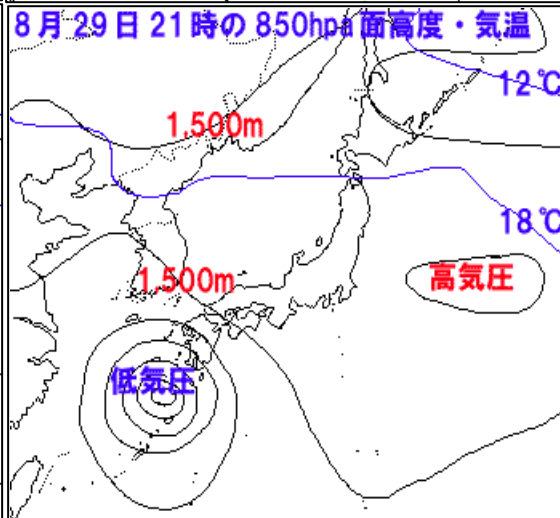
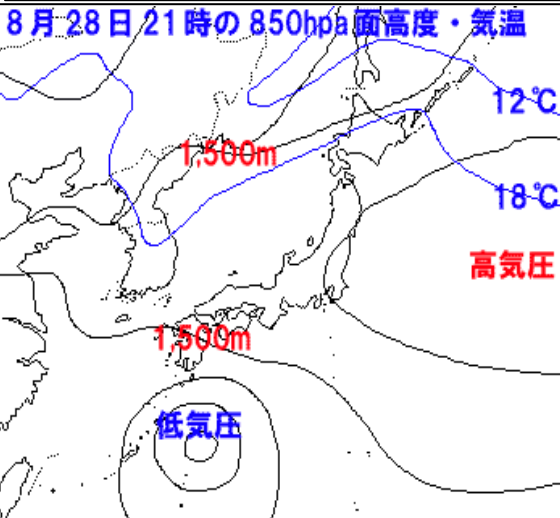
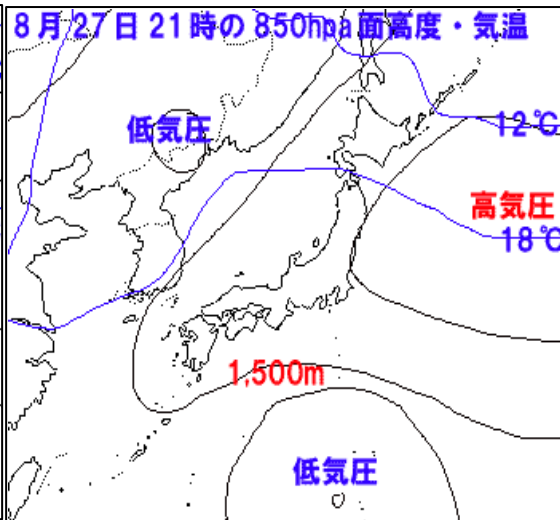
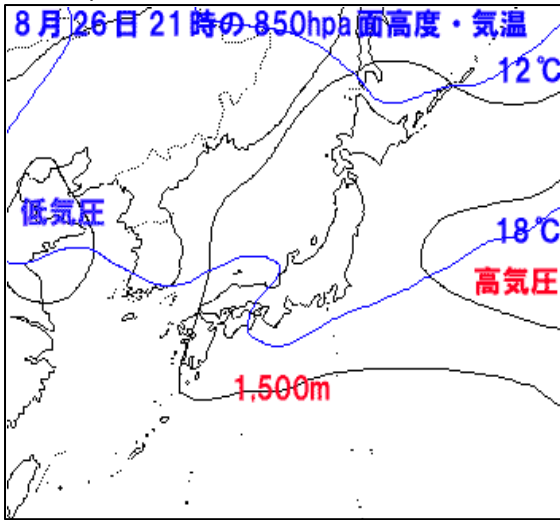
9月3日 21時の地上天気図

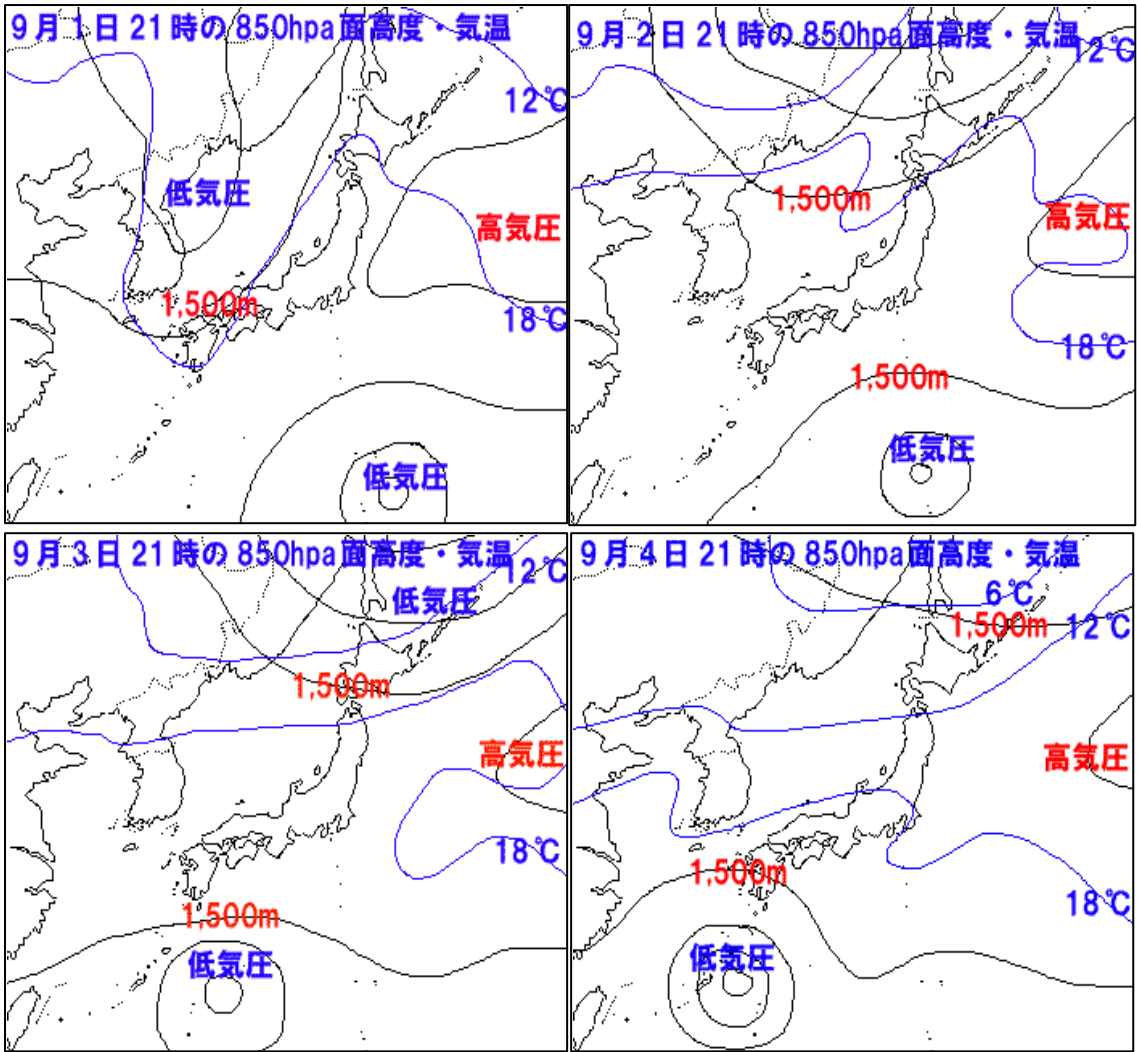


9月4日 21時の地上天気図

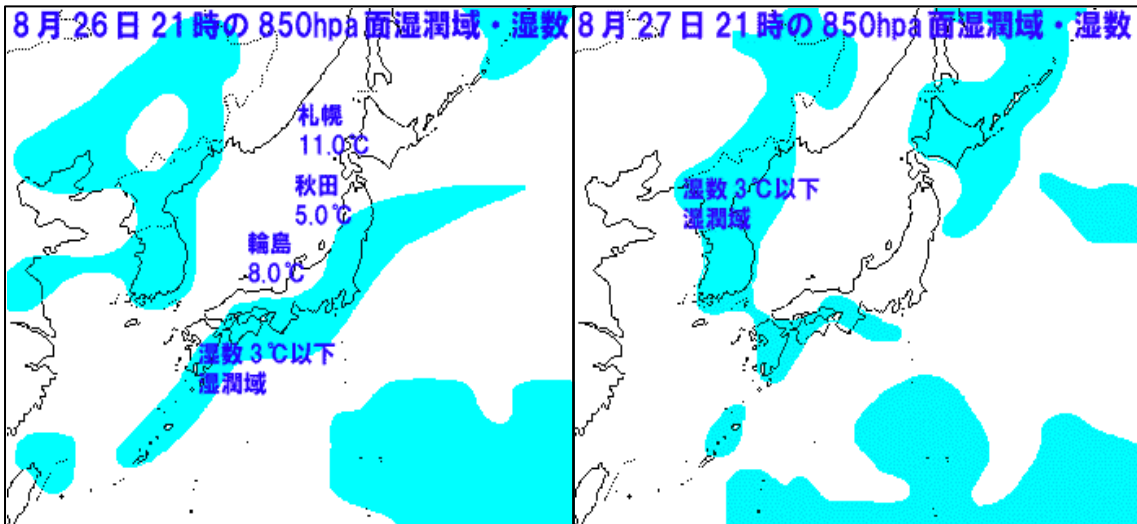


<850hpa高度・気温分布図>

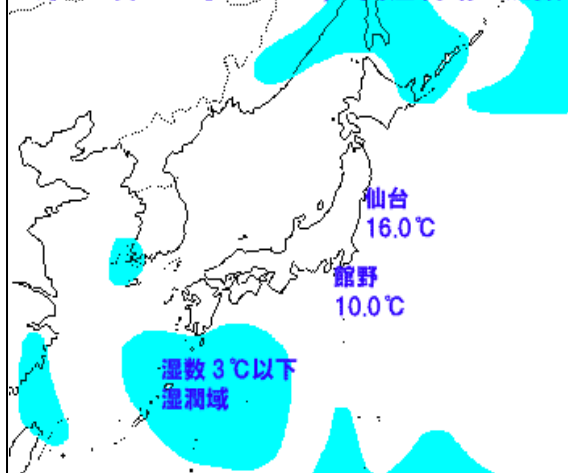




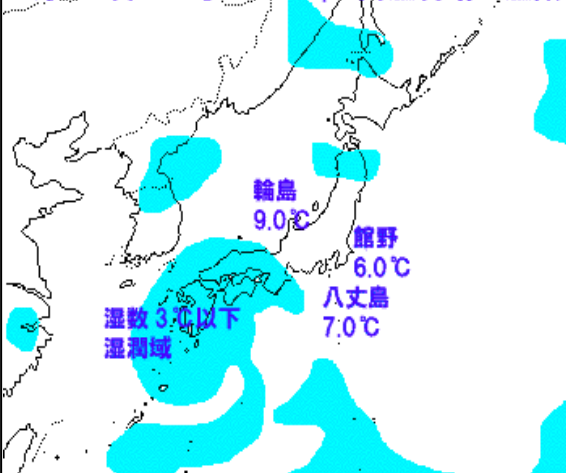
<850hpa湿数図・・・上空約1,500m付近の空気の乾燥状態>
 (湿数=気温-露点温度・・・湿数が大きいほど空気が乾燥している)



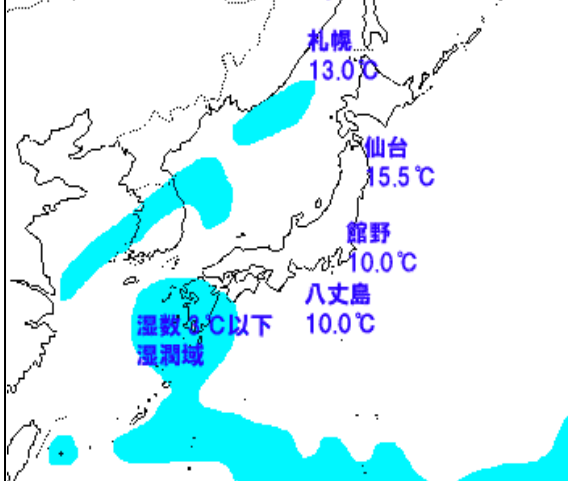
8月28日 21時の850hpa面湿潤域・湿数



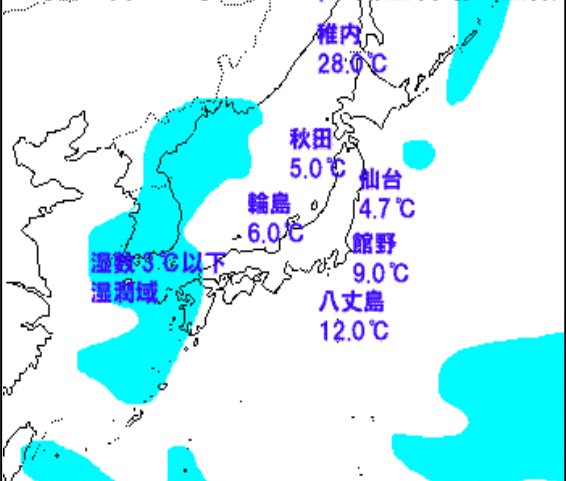
8月29日 21時の850hpa面湿潤域・湿数



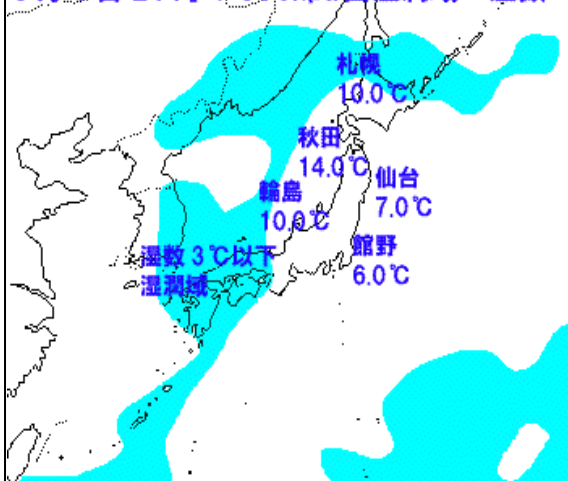
8月30日 21時の850hpa面高度、渦度



8月31日 21時の850hpa面湿潤域・湿数



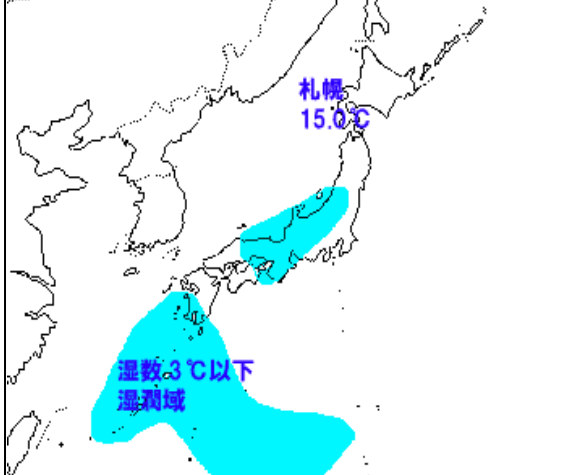
9月1日 21時の850hpa面湿潤域・湿数



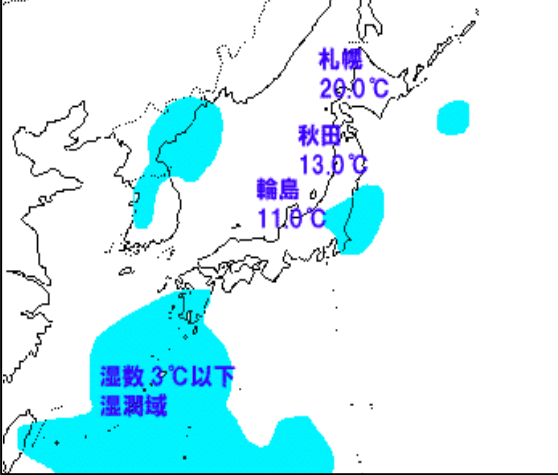
9月2日 21時の850hpa面湿潤域・湿数



9月3日 21時の850hpa面湿潤域・湿数

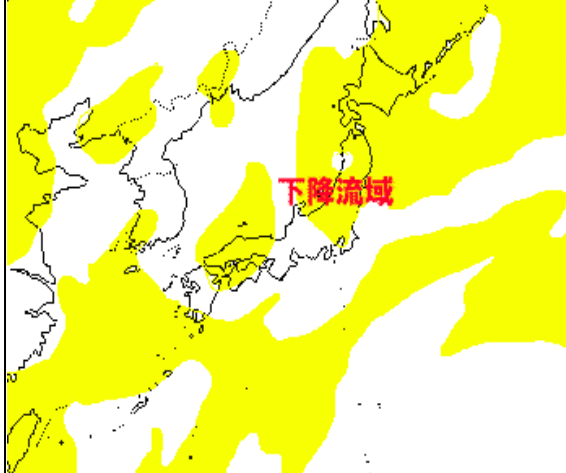


9月4日 21時の850hpa面湿潤域・湿数

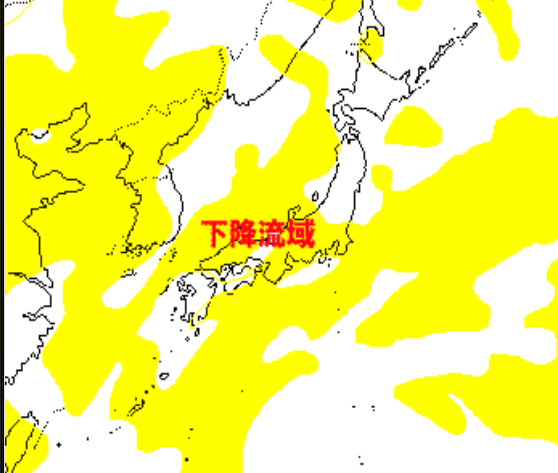


<700hpa鉛直流図>

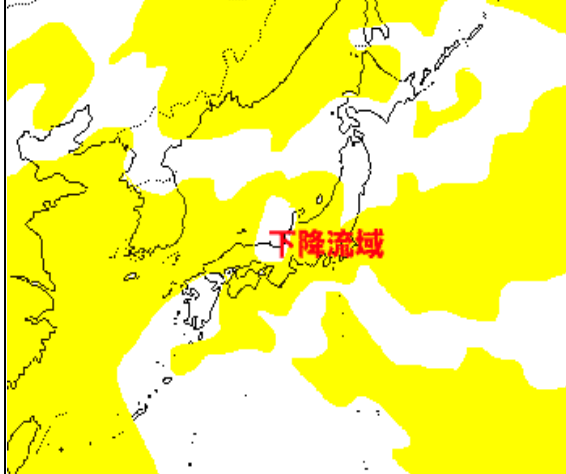
8月26日 21時の700hpa面鉛直流



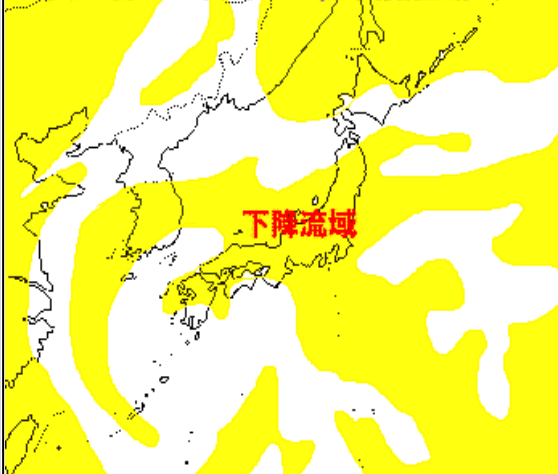
8月27日 21時の700hpa面鉛直流



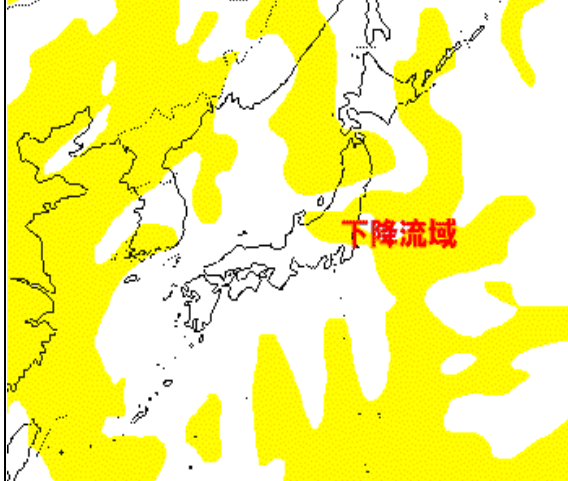
8月28日 21時の700hpa面鉛直流



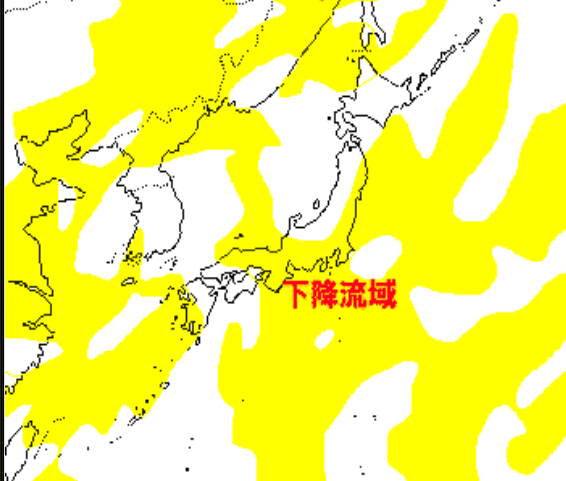
8月29日 21時の700hpa面鉛直流



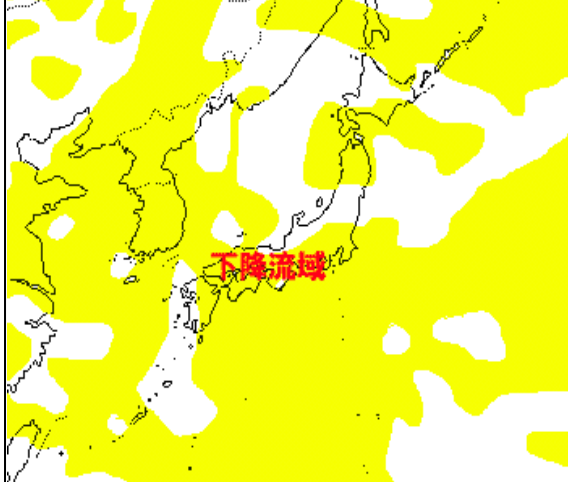
8月30日 21時の700hpa 面鉛直流



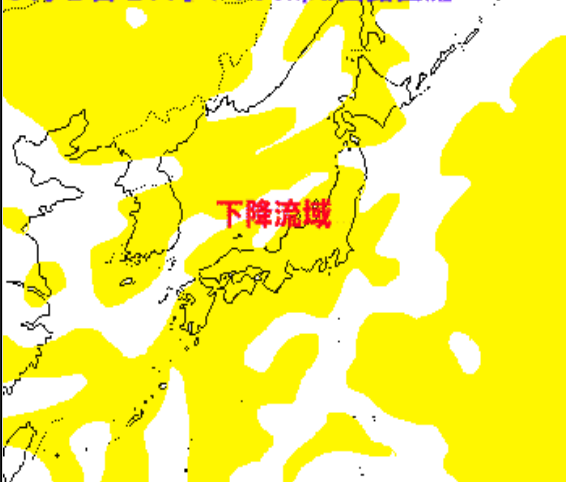
8月31日 21時の700hpa 面鉛直流



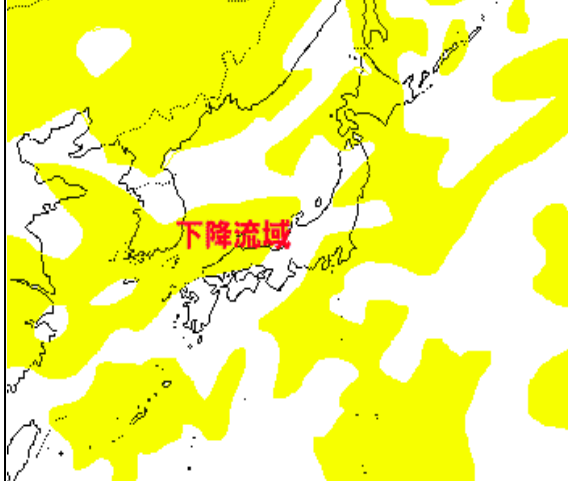
9月1日 21時の700hpa 面鉛直流



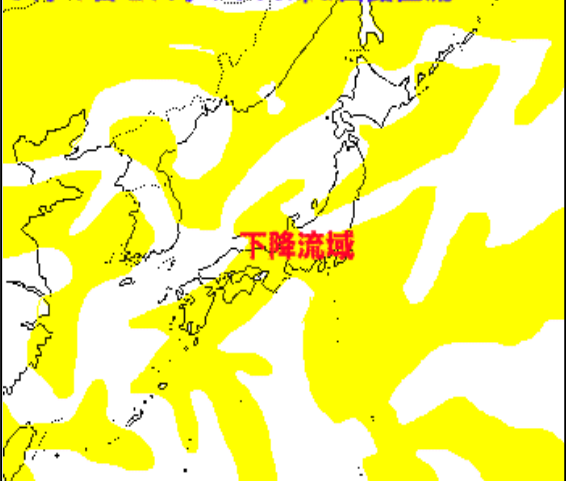
9月2日 21時の700hpa 面鉛直流



9月3日 21時の700hpa 面鉛直流

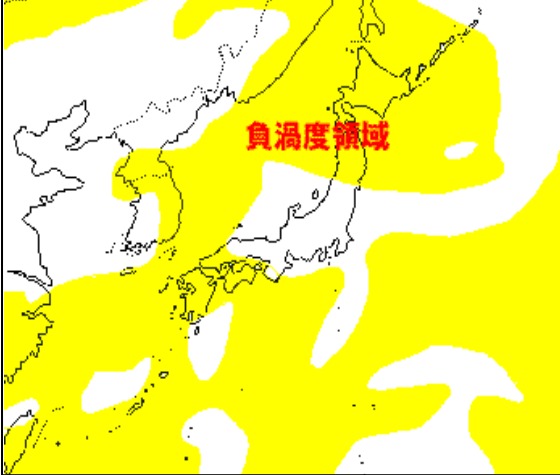


9月4日 21時の700hpa 面鉛直流

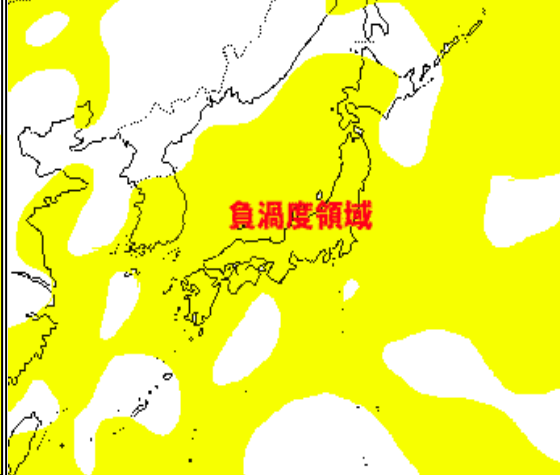


<500hpa渦度図>

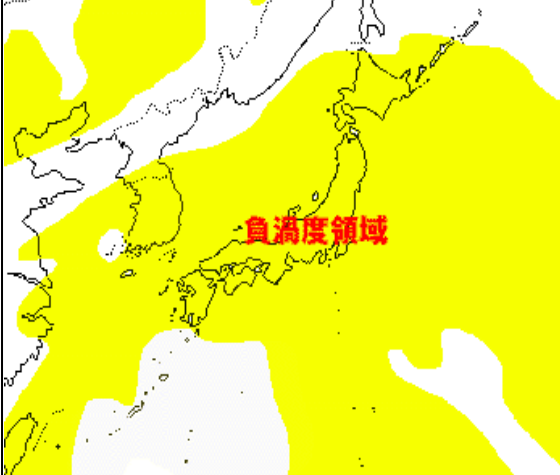
8月26日 21時の500hpa面渦度



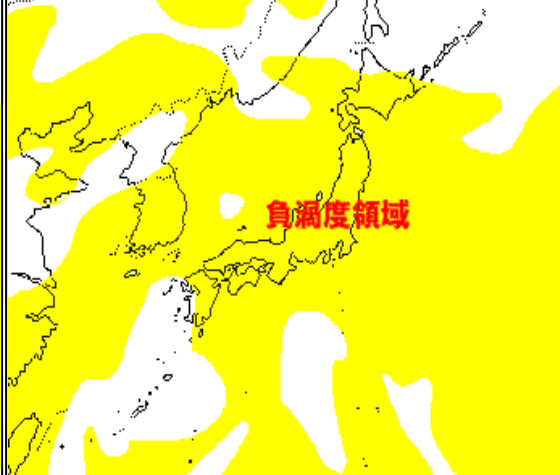
8月27日 21時の500hpa面渦度



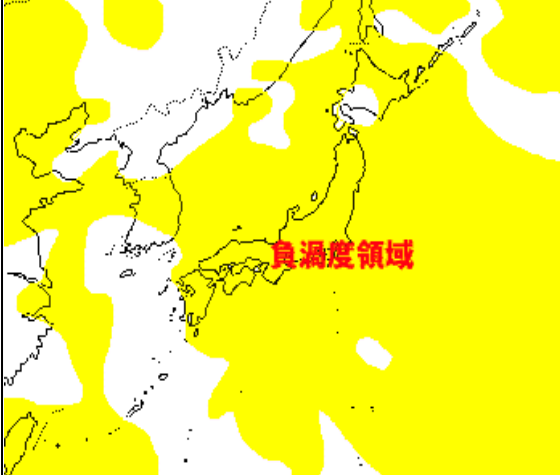
8月28日 21時の500hpa面渦度



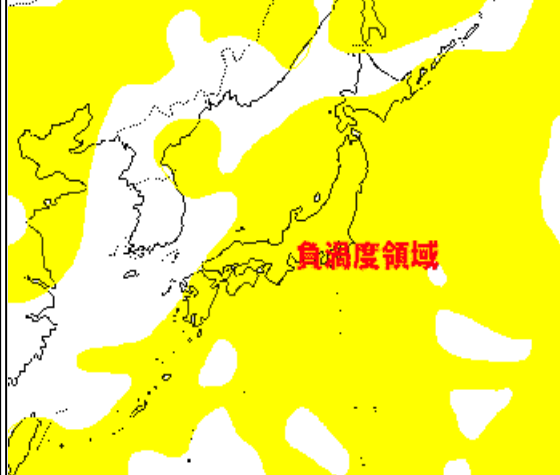
8月29日 21時の500hpa面渦度

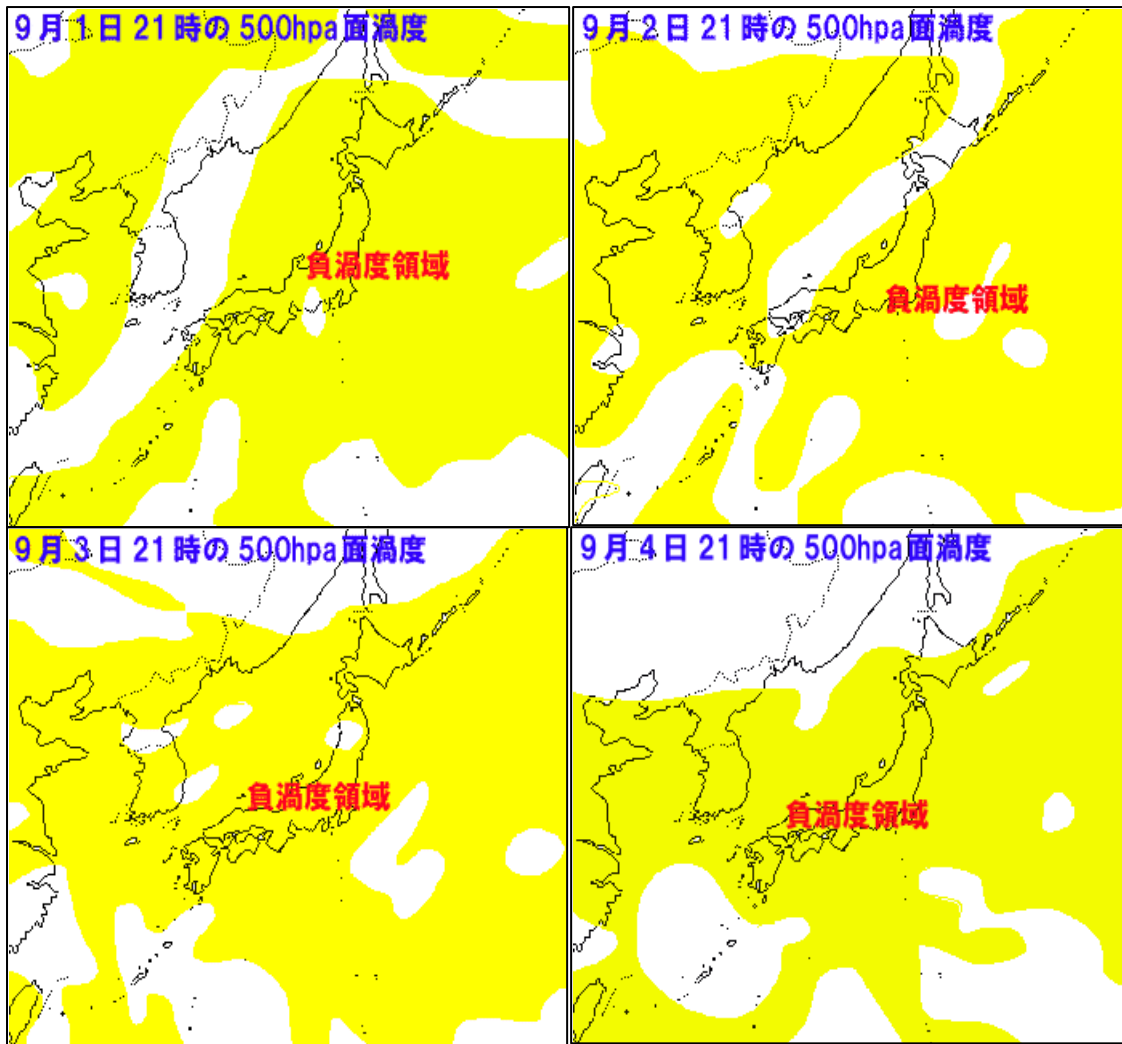


8月30日 21時の500hpa面渦度



8月31日 21時の500hpa面渦度





3.考察

今回のオープン確認結果と気象解析によって、日本付近が背の高い高気圧に覆われて乾燥空気による下降流が発生しつづけることで長期間にわたってダクトが形成されやすい状態が続くことが確認できました。