

2002年シーズンダクトウォッチング

## 高気圧の勢力が強まり乾燥空気が流れ込み

## ダクト発生！連日オープン！

2002年7月22日～8月1日 JGOTEV 中村 豊

### 1.はじめに

7月22日～8月1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によるオープンが確認されました。

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えます。



<22日のオープン情報>

J10DEV局からの情報…

CMの駐車場@南安曇郡穂高町で突然、  
大阪枚方市が57！山形酒田市移動は57♪  
瀬戸内ダクト&日本海ダクト両方出てたのかな？  
内陸も、ダクトっぽいお空でした。

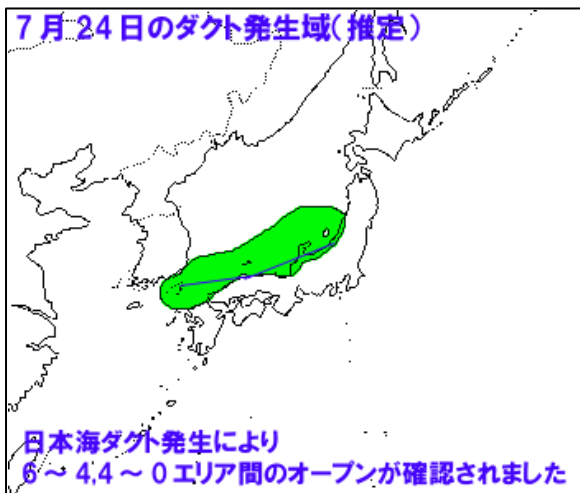


<23日のオープン情報>

JGOTEV/0移動運用結果…

22:31 JM7BWU(秋田県秋田市)ー

JGOTEV/0(新潟県三島郡) RS59-59



<24日のオープン情報>

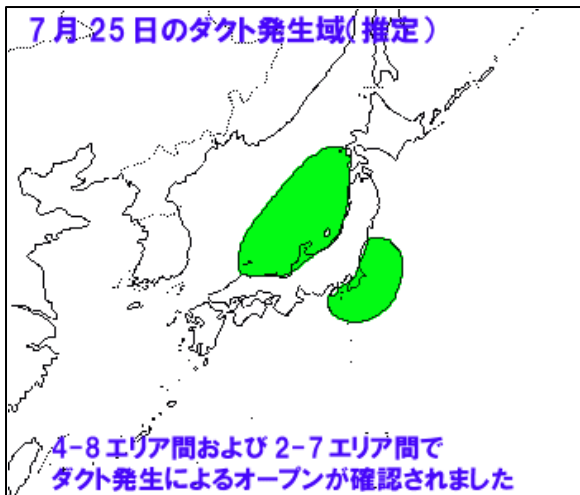
JL4EOM局からの情報…

固定からプリ込み59+で対馬のJP6EWG局に呼んで  
いただき、20分ほどラグチューしました。ノプリでピーク55、  
春のダクトほど強くありませんでした。

JE9VJZ局からの情報…

佐渡レピータが、うるさい程聞こえてます。vjz/高岡、雨晴

7月25日のダクト発生域(推定)

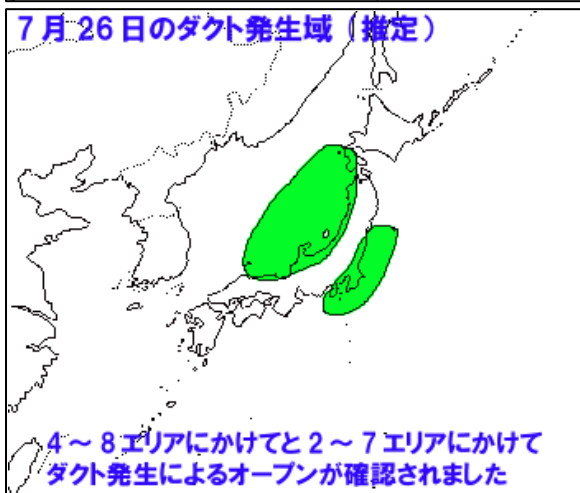


4-8エリア間および2-7エリア間で  
ダクト発生によるオープンが確認されました

<25日のオープン情報>

JK2PLQ局からの情報…  
7L3EEJ/7(山形県上山市)ーJK2PLQ(静岡県熱海市)  
RS51-RS43 23:32  
QSBを伴いながら交信成立しました。  
いまいち不安定なダクトで悩まされました…。

7月26日のダクト発生域(推定)



4~8エリアにかけてと2~7エリアにかけて  
ダクト発生によるオープンが確認されました

<26日のオープン情報>

JK2PLQ局からの情報…  
伊豆半島東部(2エリア)→相模湾→東京湾→茨城県→  
7エリア方面に延びるダクト発生中。昨日よりも安定！  
福島県いわき市広域ビーム列はRS59

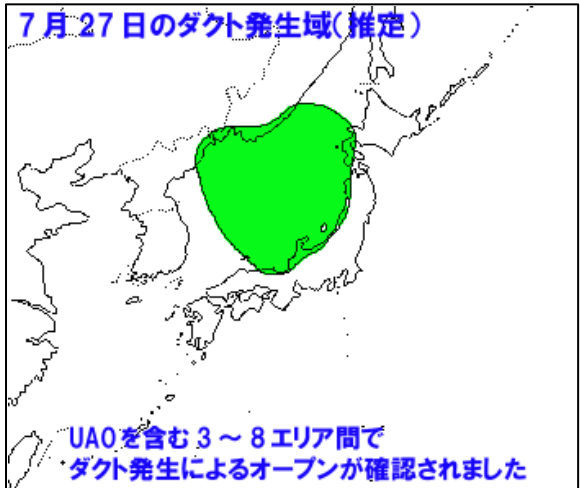
JL4EOM局からの情報…

昨晩も鳥取市移動。SSBで有珠郡、虻田郡、奥尻郡、  
久遠郡、瀬棚郡各局ともプリ込み59で有珠郡とは  
ハプリ55レベル。  
こんなコンディションでもFMは空振に終わりました。(。\_。)

JE9VJZ局からの情報…

モビル富山にて、中津軽郡GET! DEvjz

7月27日のダクト発生域(推定)



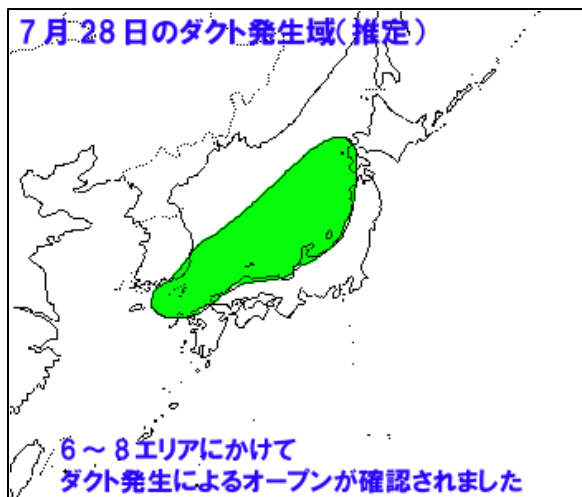
UA0を含む3~8エリア間で  
ダクト発生によるオープンが確認されました

<27日のオープン情報>

J10DEV/0局からの情報…  
・松本市移動@伝搬実験参加中。SKD開始前、  
青森県中津軽郡がハンディ機&HYPでガンガン!

JG0TEV/0移動運用結果…

19:57 JM7BWU(秋田県秋田市)ー  
JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS 59-59  
21:52 JJ3NQF/3(京都府舞鶴市)ー  
JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS 51-59  
22:03 JR8KYL(北海道松前郡)ー  
JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS 59-59  
(JG0TEV/0ハンディ280mwでもRS58-41成立)  
22:22 JE8A00(北海道函館市)ー  
JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS 54-53  
22:35 RA0LGH(ロシア)ー  
JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS 52-59



<28日のオープン情報>

JM7BWU局からの情報…

秋田から4エリアビーターRS59にて入感。

4エリア5局、9エリア8、0エリア10局と今年一番の状況でした。

JG0TEV移動運用結果…

19:44 JE8AOO(北海道函館市)-

JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS52-51

19:49 JM7BWU(秋田県秋田市)-

JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS59-59

20:16 JJ8MDX(北海道函館市)-

JG0TEV/0(新潟県三島郡) RS51-41

21:16 JF9HTS(富山県魚津市)-

JG0TEV/0(新潟県長岡市) RS58-57

21:21 JP6EWG(長崎県上県郡)-

JG0TEV/0(新潟県長岡市) RS59-59

(JG0TEV/0 ハンディ280mW+ロッドアンテナでも

RS59-51で交信成立!)

21:35 JK4XLA(鳥取県鳥取市)-

JG0TEV/0(新潟県長岡市) RS51-55

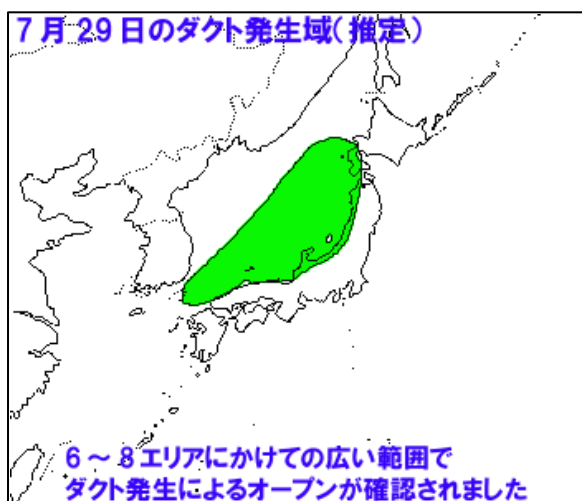
一時的にHLのコールサインも聞こえてました。

JJ3NQF局からの情報…

日本海側の久しぶりの凄いダクト外でしたね

8エリアまでガンガンで吃驚するぐらいでした

又UA局と久しぶりにFMで交信でき楽しい移動でした。



<29日のオープン情報>

JM7BWU局からの情報…

4エリアビーターRS59で入感中。

今夜も4-7エリア間でのオープンを確認しました。

夕方頃、4-8間もオープンしていた模様です

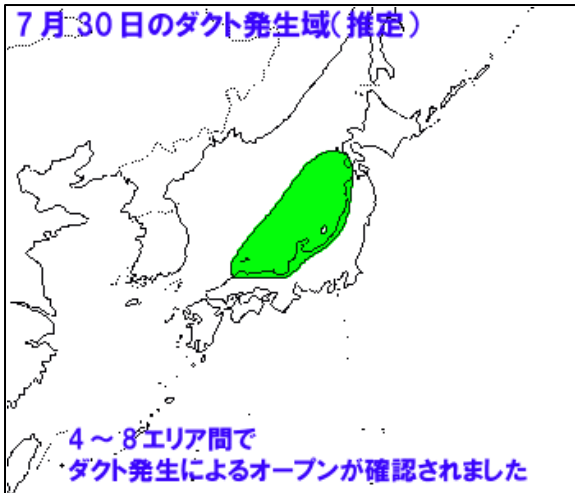
JG0TEV/0新潟県長岡市移動運用結果…

JR4HBM(島根県出雲市)-

JG0TEV/0(新潟県長岡市) RS52-59

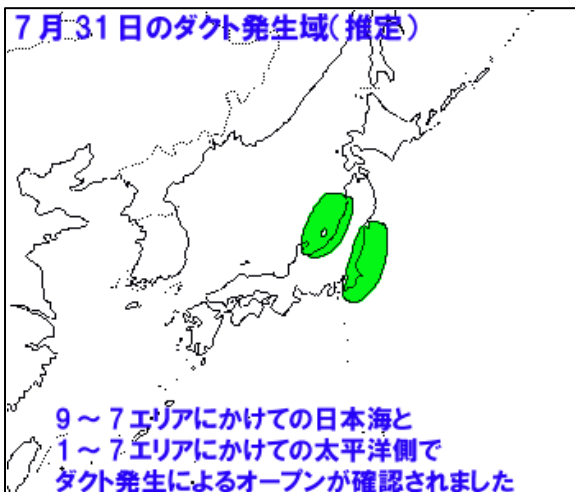
21:44 JP6EWG(長崎県上県郡)-

JG0TEV/0(新潟県長岡市) RS57-51



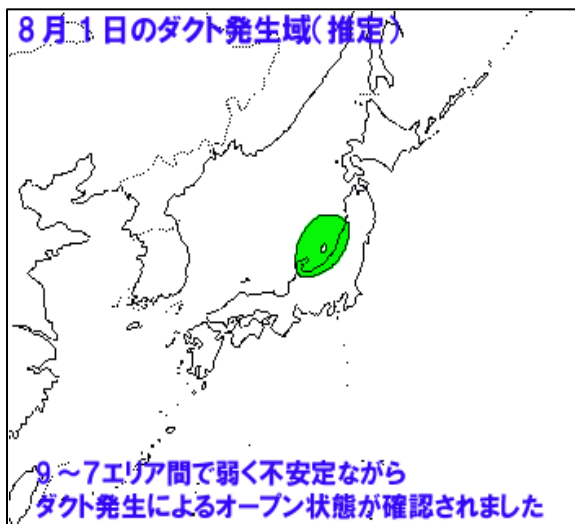
<30日のオープン情報>  
JK2PLQ伊豆半島東部2エリア→1エリア→7エリア方面  
にかけてダクト発生中。19時現在。

JG0TEV/0移動運用結果…  
22:25～ JM7BWU(秋田県秋田市)–  
JI0OFA/0(新潟県三島郡越路町) RS54-59  
※JM7BWU局…ハンディ機+ハンディホイップ+500mW出力  
※JI0OFA局…ハンディ機(C501)+ロッドアンテナ+280mW出力



<31日のオープン情報>  
JN7DIY局からの情報…  
21:40 JP1WPE/1(千葉県銚子市)–  
JN7DIY/M(福島県いわき市) RS59-59  
\* JP1WPE局…標高70mほどの山からモバイルホイップ10W  
\* JN7DIY局…いわき駅前周辺からモバイルホイップ35w

JM7BWU局からの情報…  
一応佐渡だけはRS59で聞こえてはいます



<1日のオープン情報>  
JM7BWU局からの情報…  
今日はQSBを伴いつつも佐渡は51～55。

## 2.気象解析からダクト条件に照らしあわせ検証を行う

(1)勢力を強める高気圧に覆われて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。

22日21時には本州付近を梅雨前線か横切っていました但其の高気圧の勢力が強まって27日～28日にかけてをピークに高気圧に広く覆われました。

その後も東日本や西日本では8月1日頃まで高気圧に覆われ続け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の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。

22日21時には東日本や西日本の一部に広がっていた湿数の大きい乾燥域が次第に広がっていった様子わかります。

前線が南下した8月1日21時でも本州南部を中心に乾燥域に広く覆われ続けました。

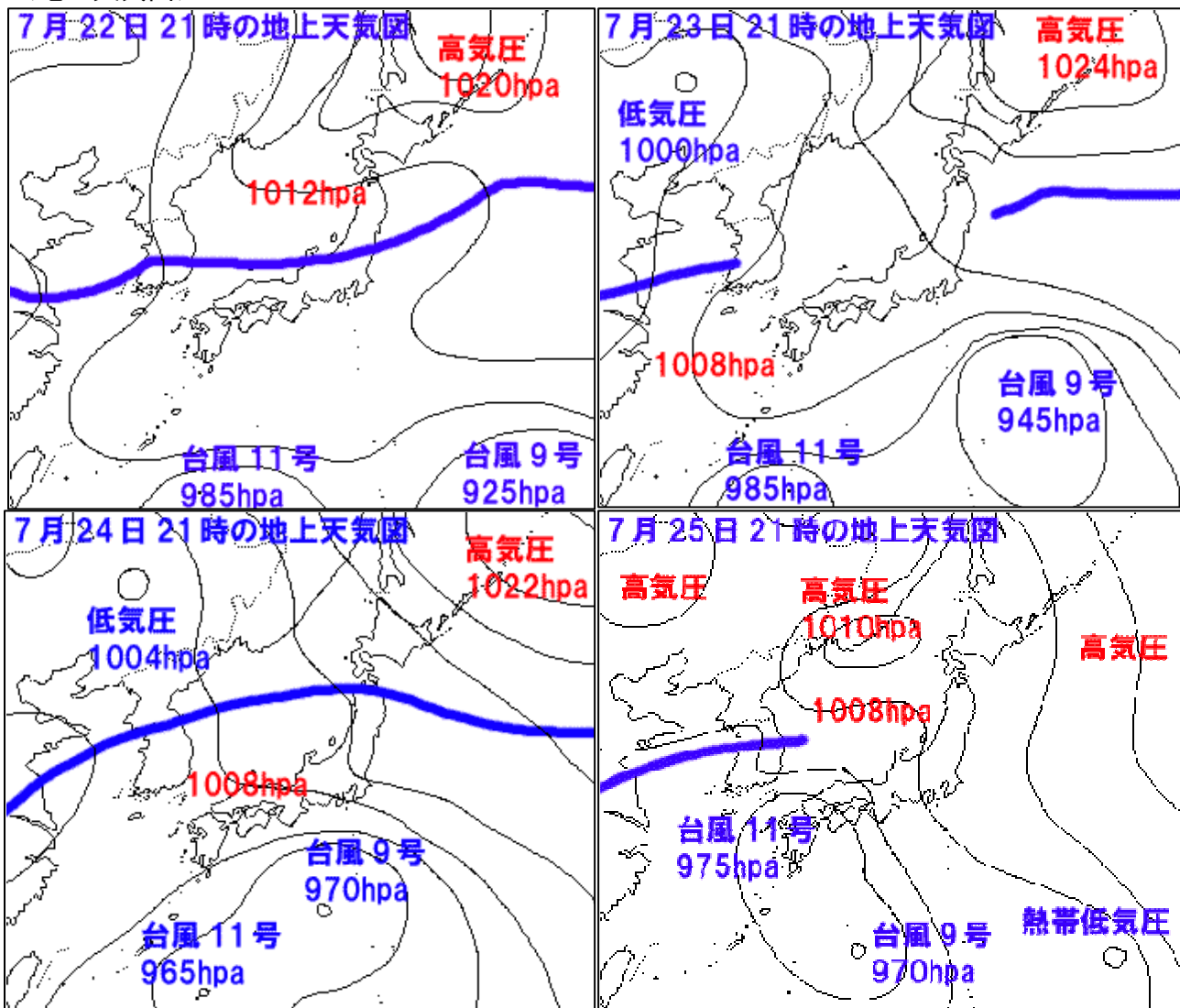
このことから上空まで伸びる背の高い高気圧の勢力が強まることによって乾燥空気が流れ込んだことがわかります。

700hpa面の鉛直流について着目します。

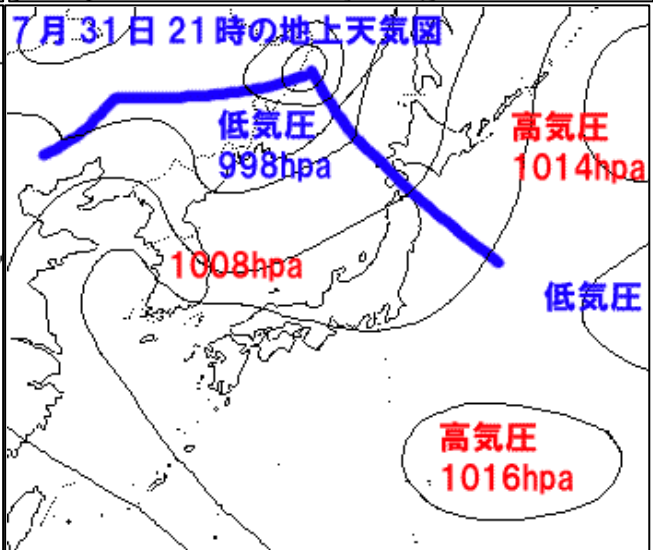
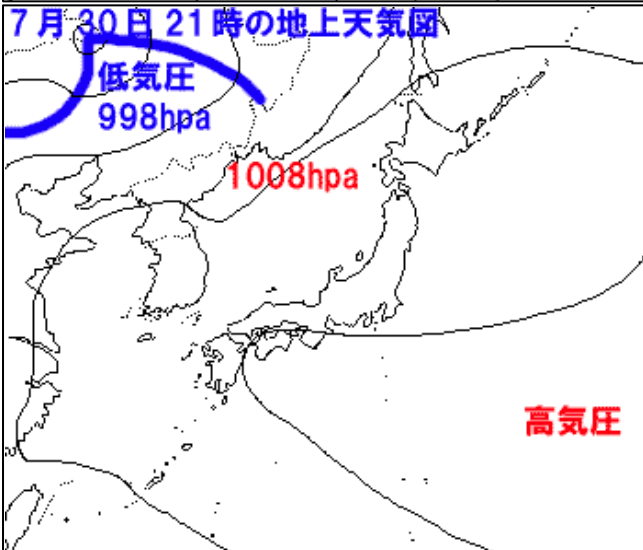
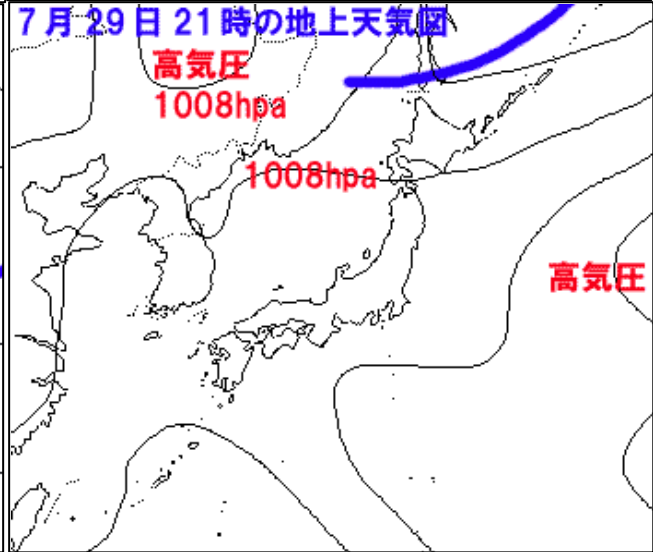
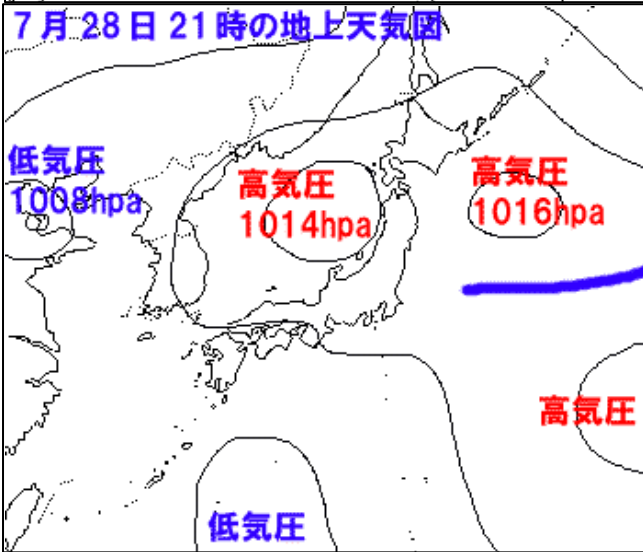
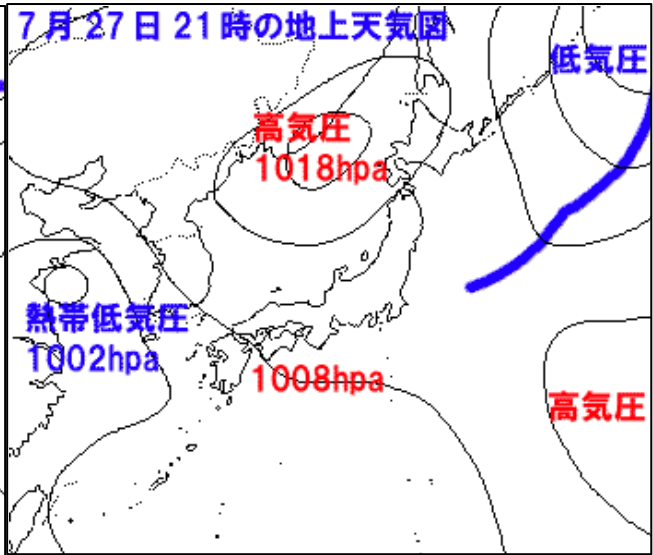
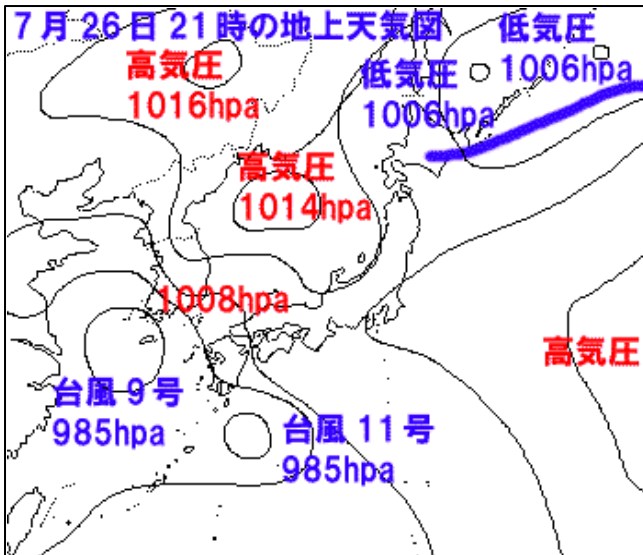
この期間本州付近のあちこちで下降流域が解析されています。

以上の解析から、日本付近で高気圧の勢力が強まるとともに上空に乾燥空気が流れ込んでダクトが発生しやすい状態にあったと考えられます。

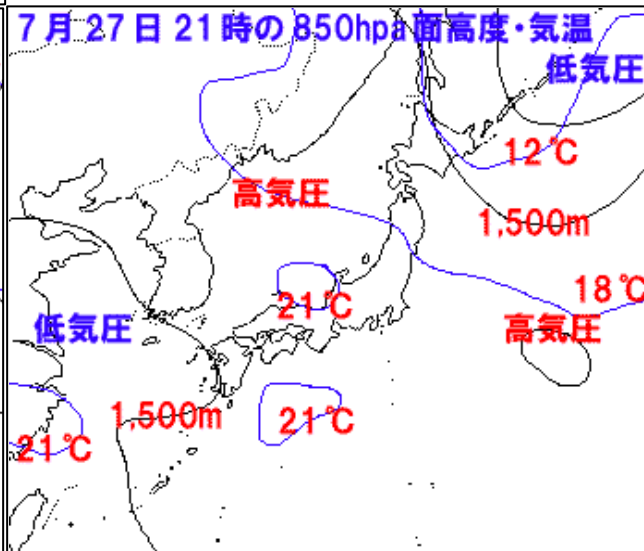
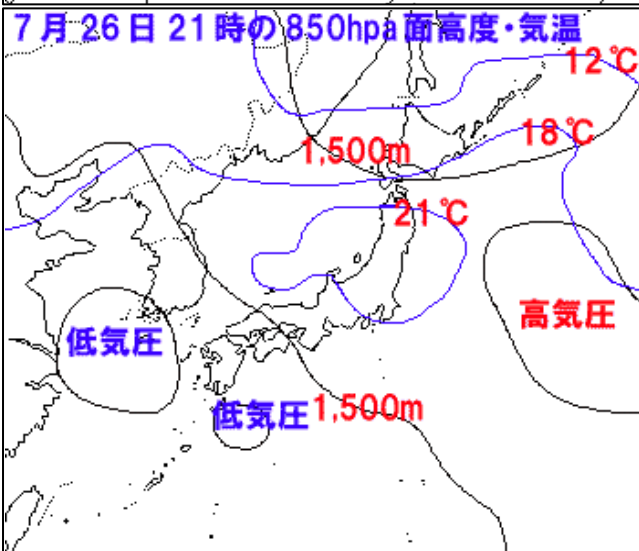
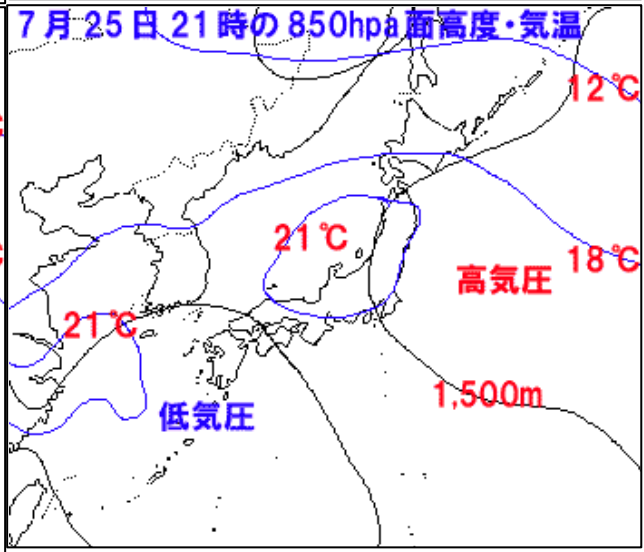
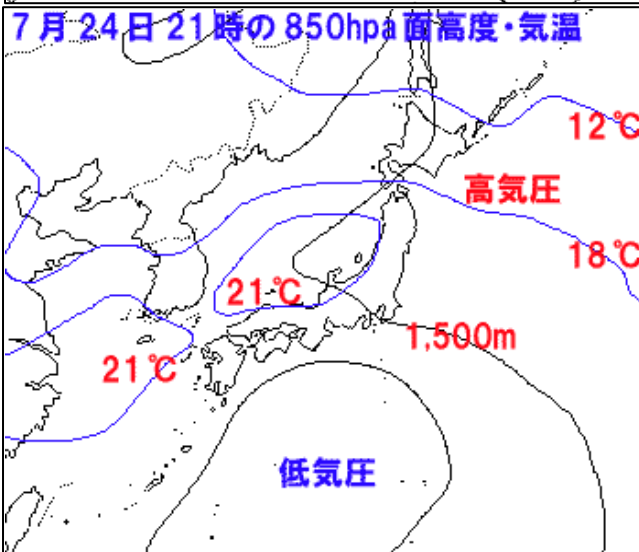
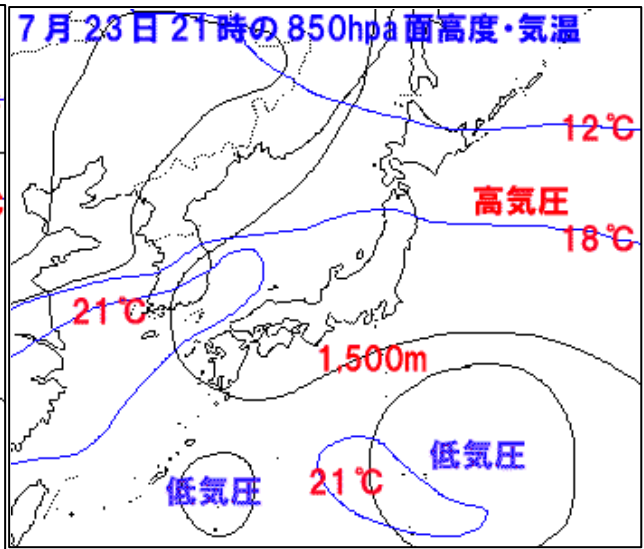
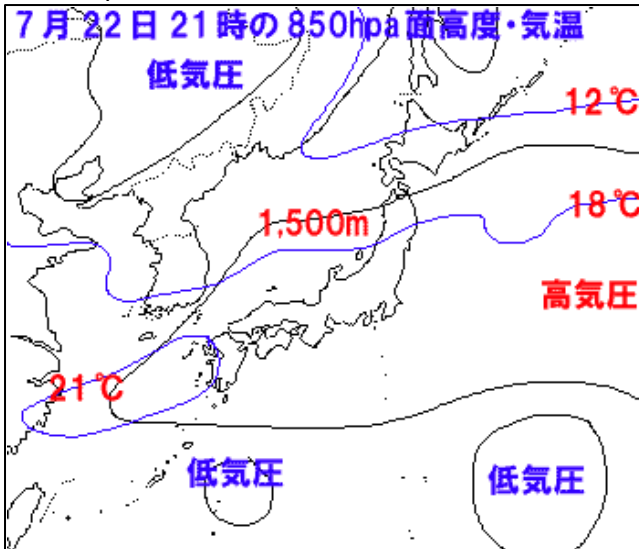
<地上天気図>

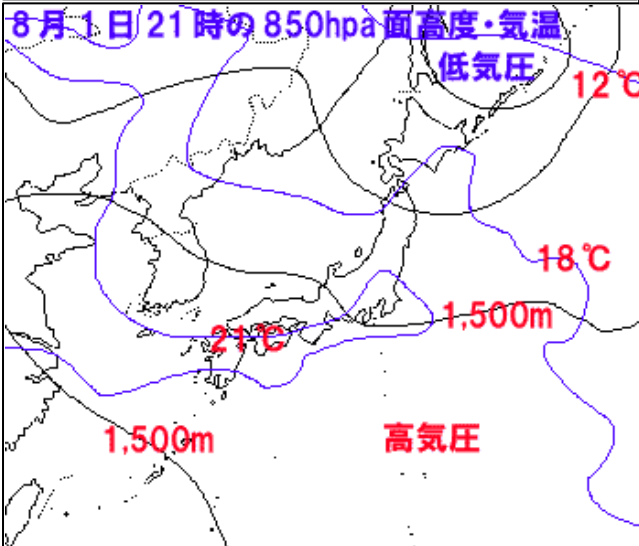
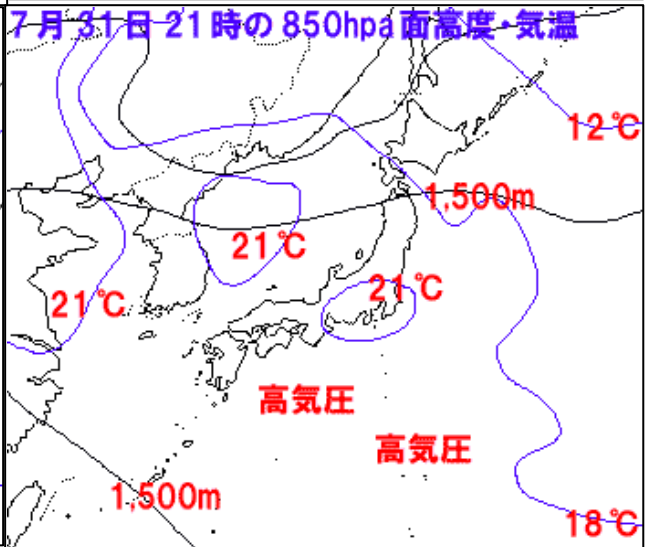
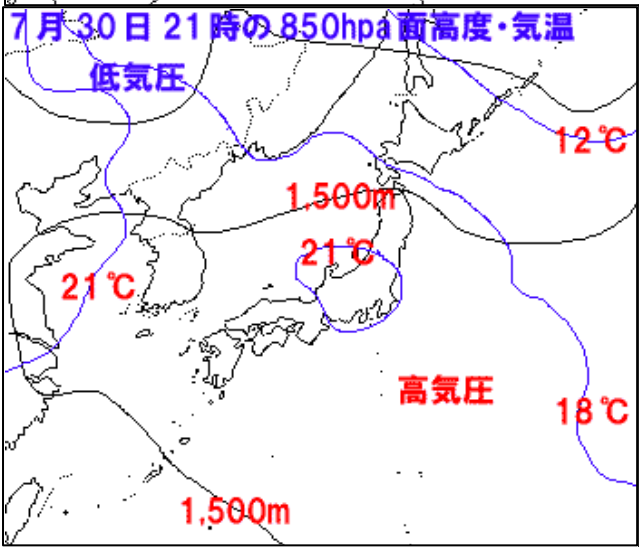
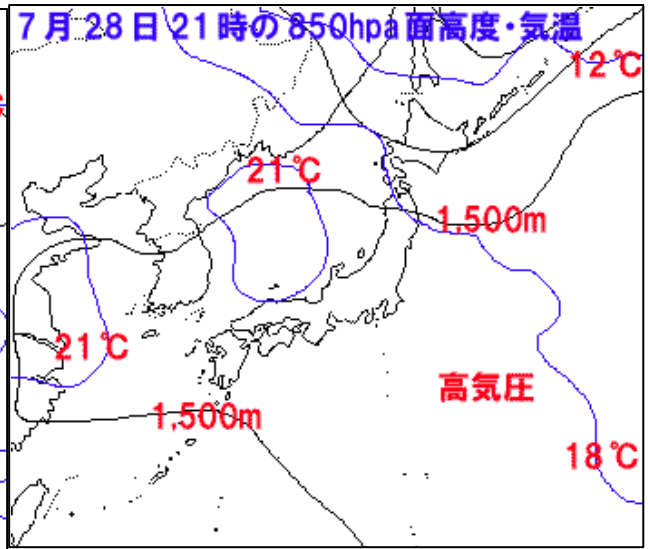
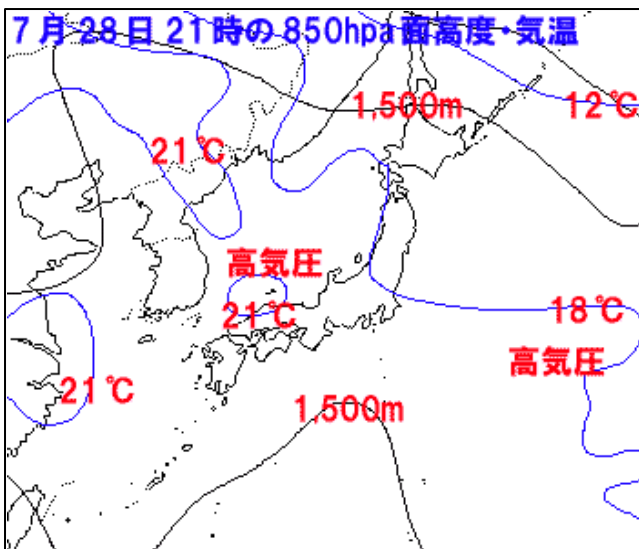






<850hpa高度・気温分布図>

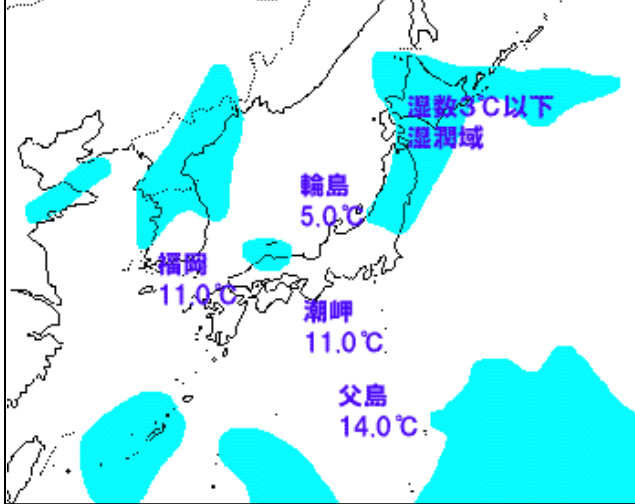




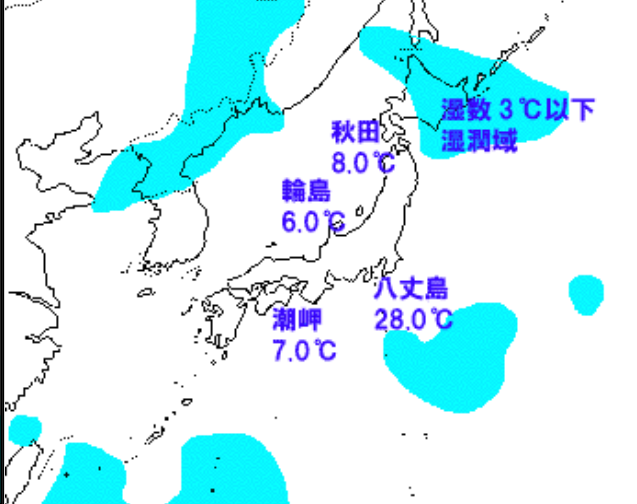


<850hpa湿数図・・・上空約1,500m付近の空気の乾燥状態>  
 (湿数=気温-露点温度・・・湿数が大きいほど空気が乾燥している)

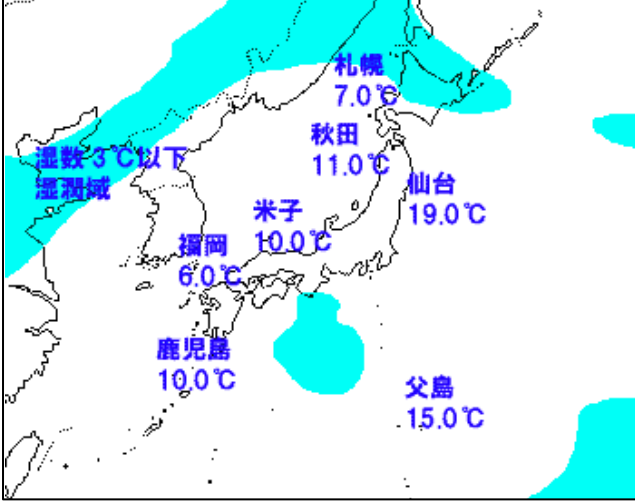
7月22日 21時の850hpa 湿潤域・湿数



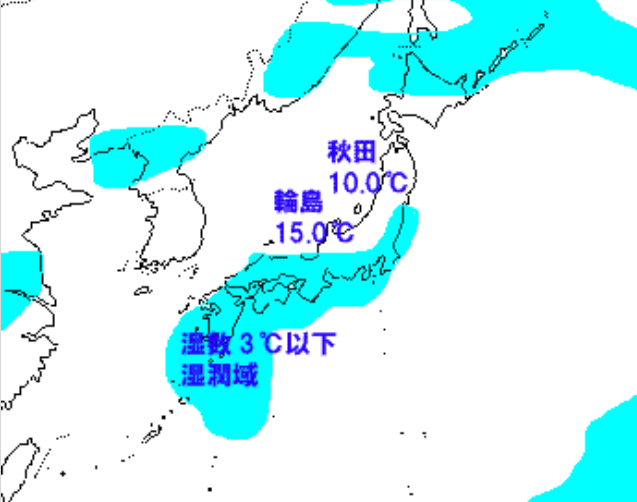
7月23日 21時の850hpa 湿潤域・湿数



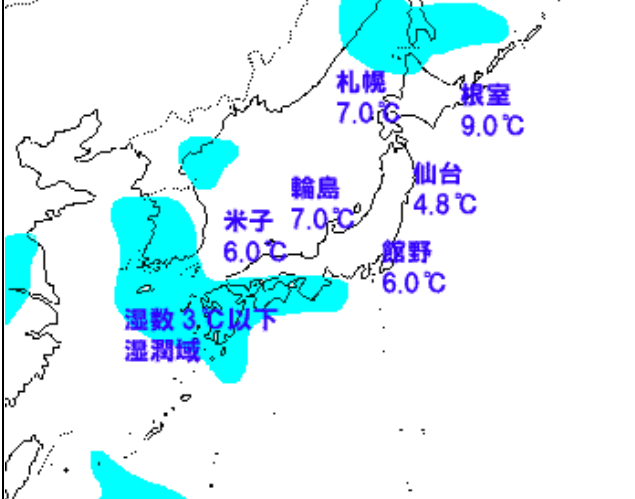
7月24日 21時の850hpa 湿潤域・湿数



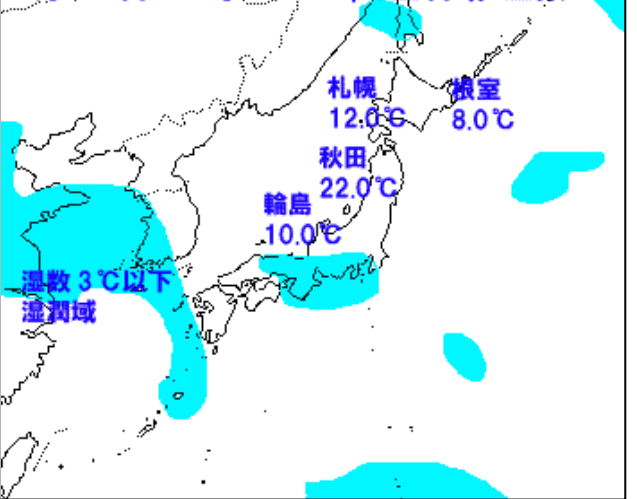
7月25日 21時の850hpa 湿潤域・湿数



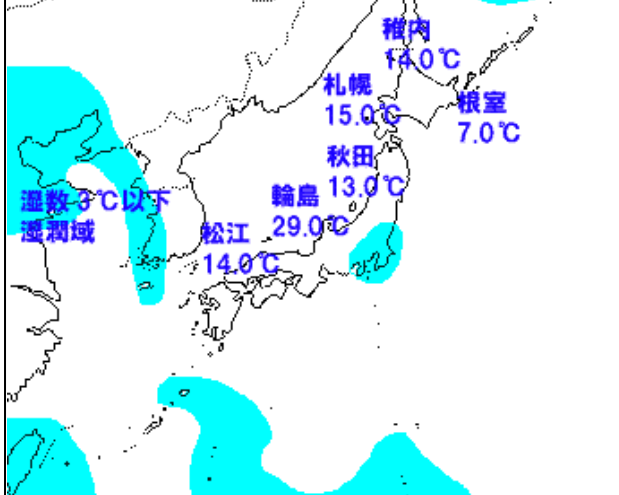
7月26日 21時の850hpa 湿潤域・湿数



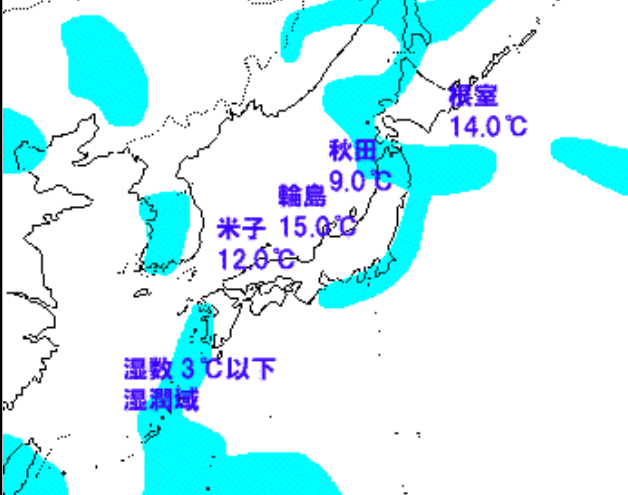
7月27日 21時の850hpa 湿潤域・湿数



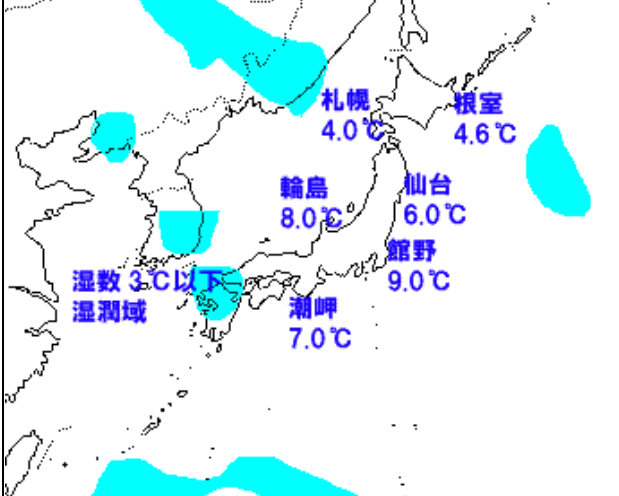
7月28日 21時の850hpa 湿潤域・湿数



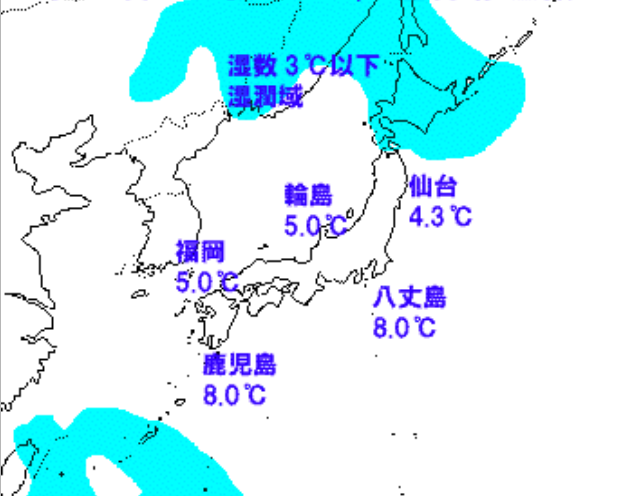
7月29日 21時の850hpa 湿潤域・湿数



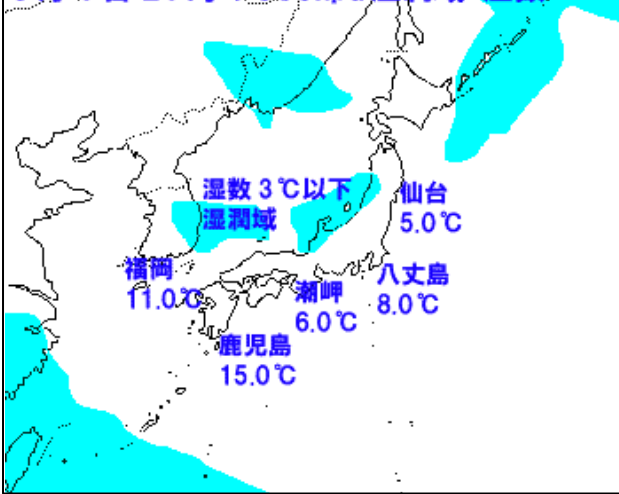
7月30日 21時の850hpa 湿潤域・湿数



7月31日 21時の850hpa 湿潤域・湿数

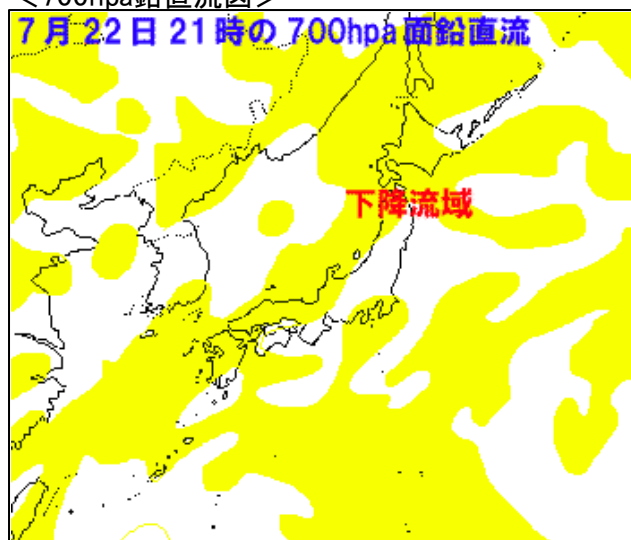


8月1日 21時の850hpa 湿潤域・湿数

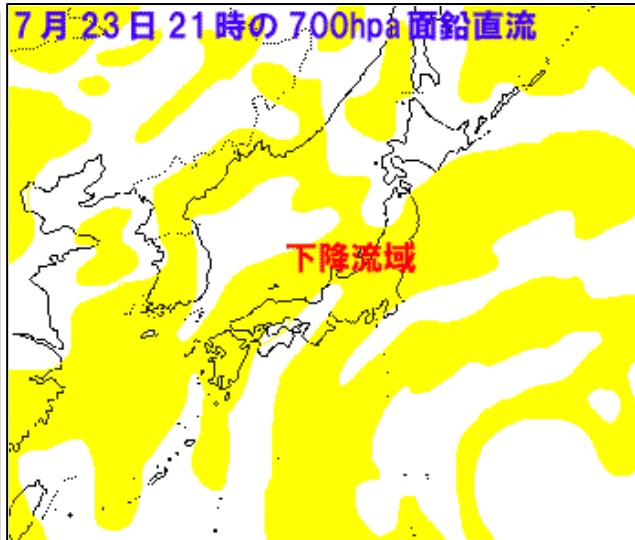


<700hpa鉛直流図>

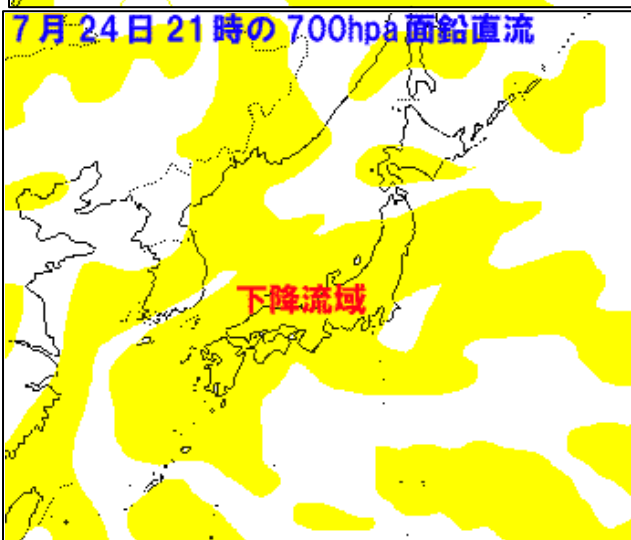
7月22日 21時の700hpa 面鉛直流



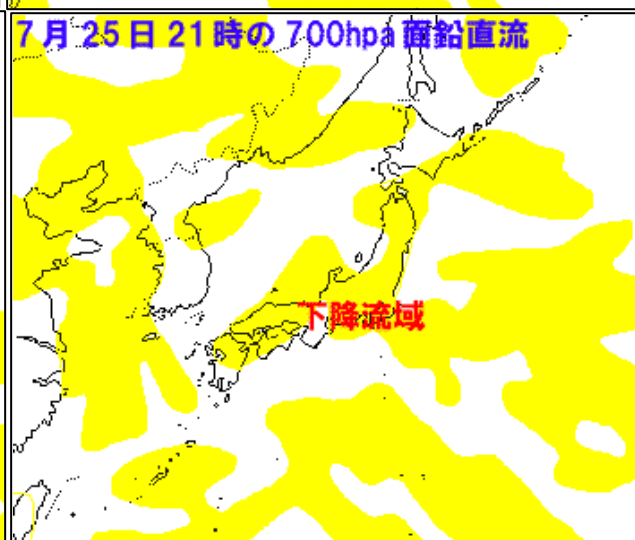
7月23日 21時の700hpa 面鉛直流



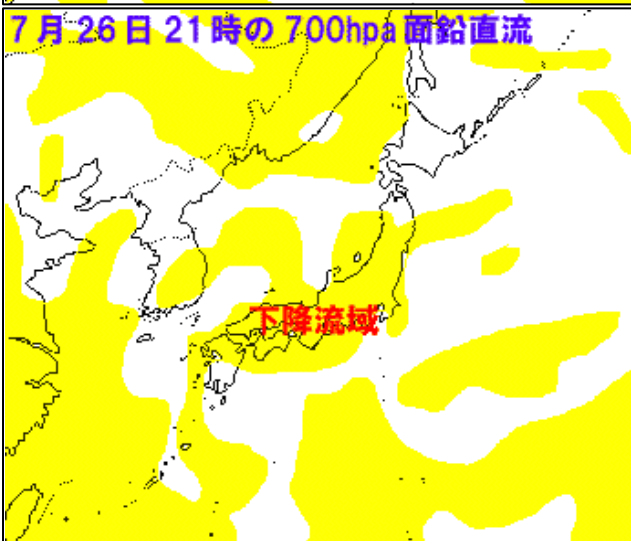
7月24日 21時の700hpa 面鉛直流



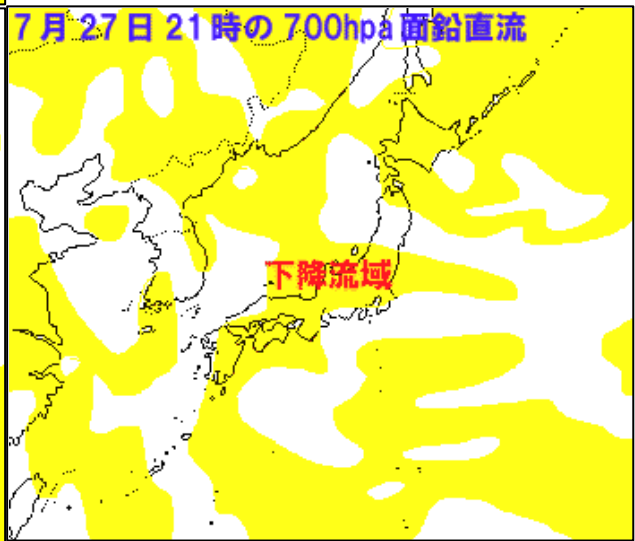
7月25日 21時の700hpa 面鉛直流

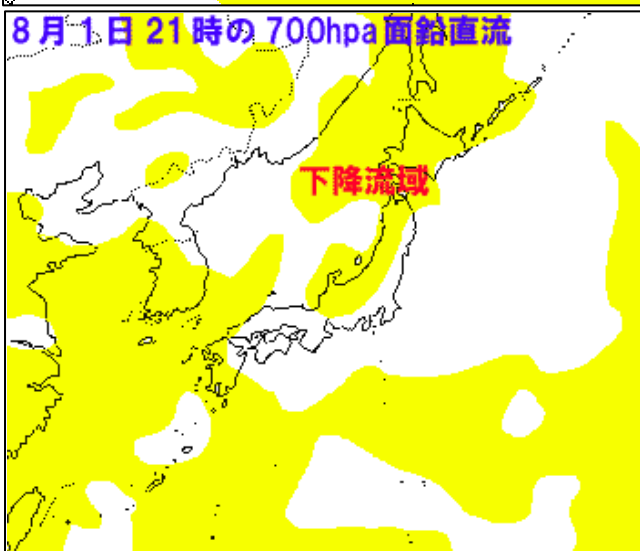
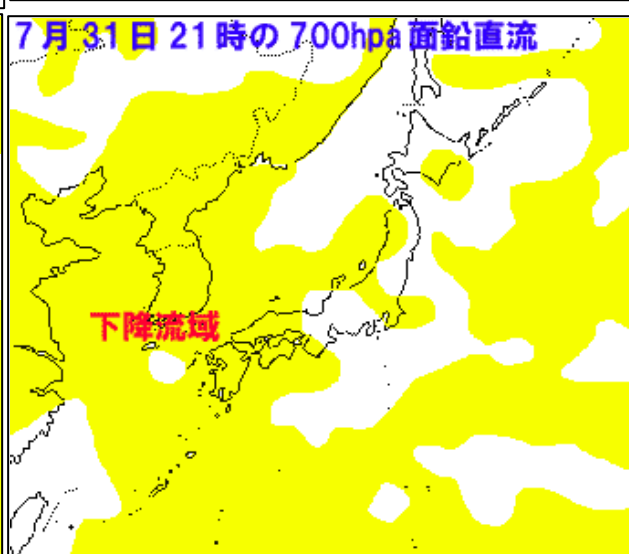
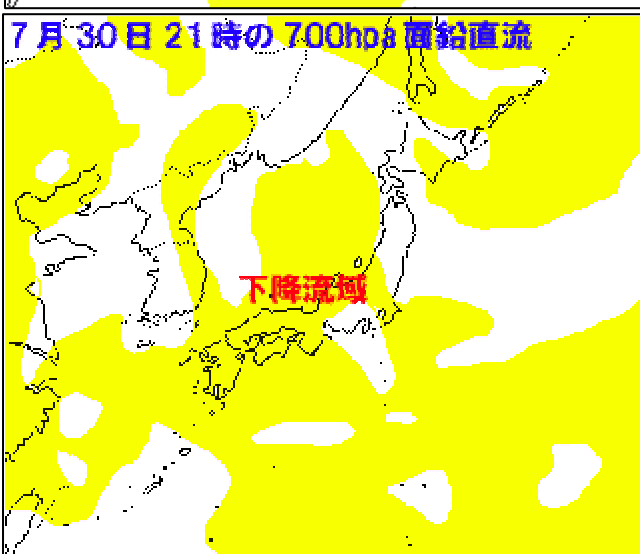
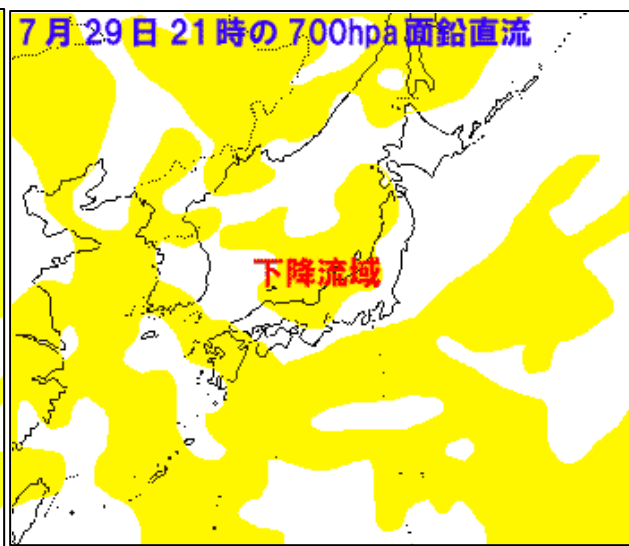
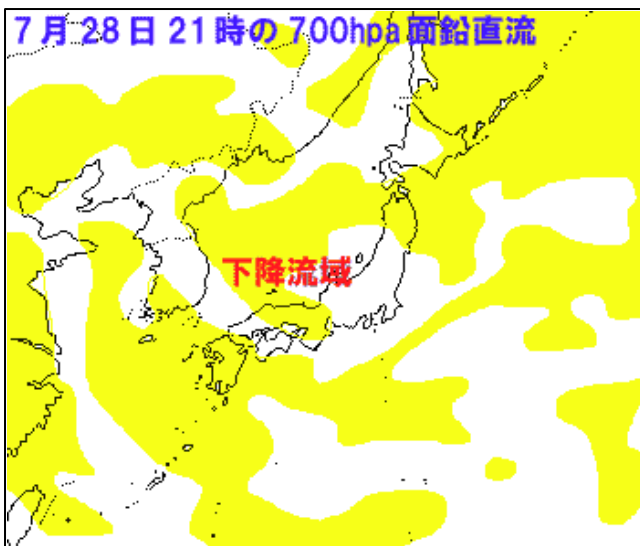


7月26日 21時の700hpa 面鉛直流



7月27日 21時の700hpa 面鉛直流



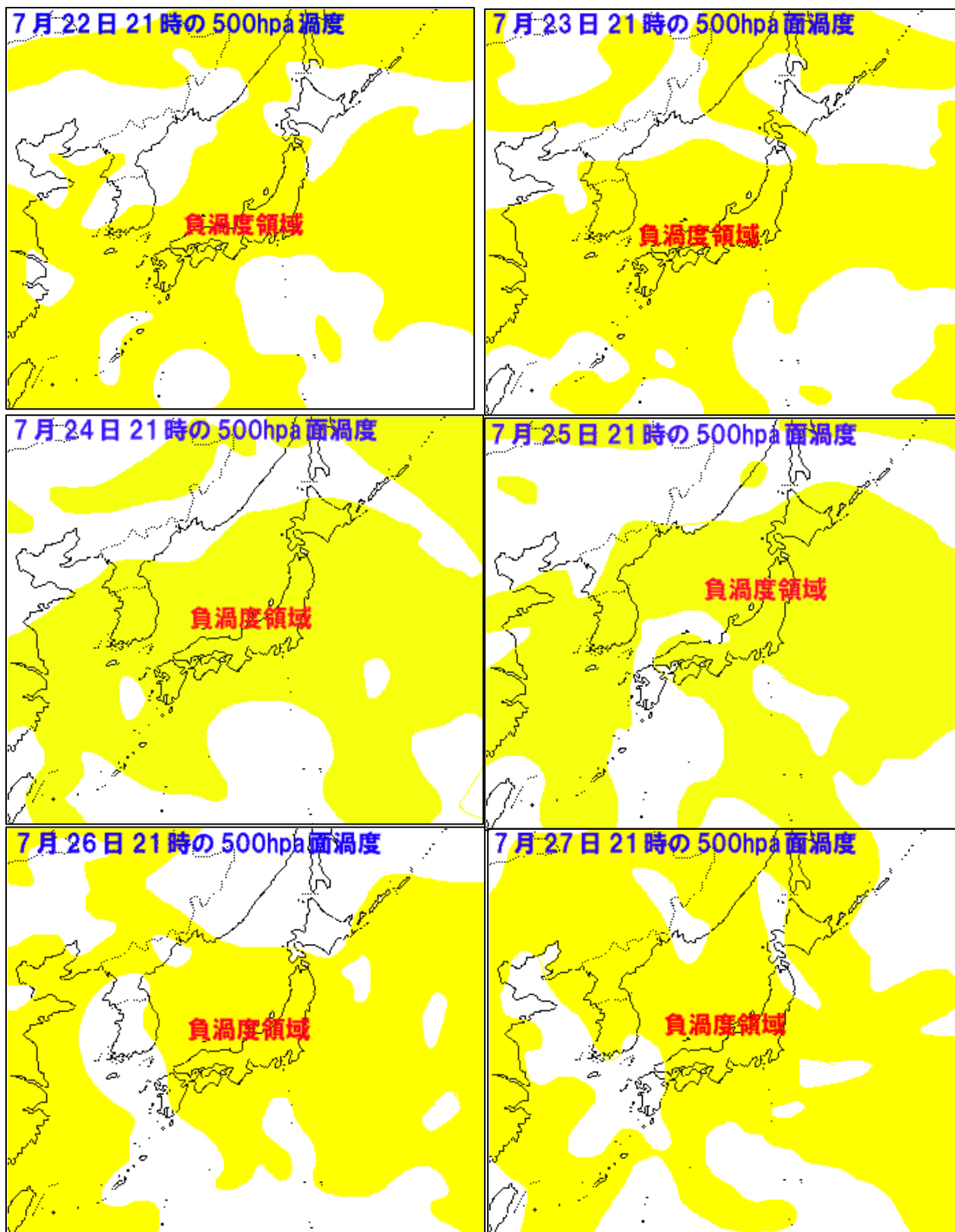


(2) 中層大気である500hpa渦度図から負渦度領域に覆われていたか？

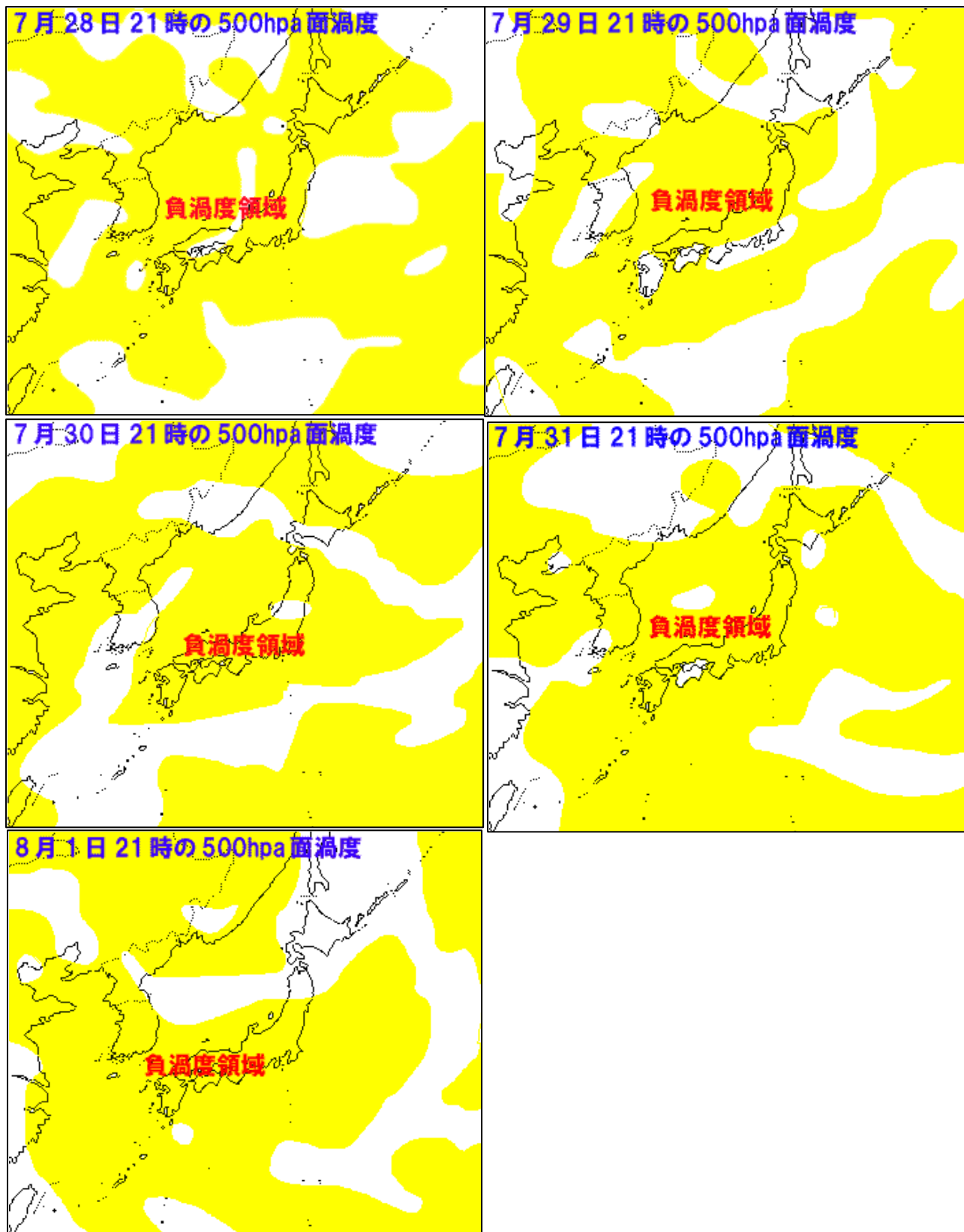
中層大気の500hpa渦度図を見ます。

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負渦度領域に広く覆われ続けたことがわかります。







### 3. 考察

今回のオープン確認結果と気象解析によって、日本付近で高気圧の勢力が強まり乾燥空気による下降流が発生することでダクトが形成されることが裏付けられました。