



羽田空港

WEATHER TOPICS



定期号

通巻 第 22 号

2012 年 (平成 24 年)

7 月 30 日

発行

東京航空地方気象台

TAF と TREND の予報変化基準が変更になりました

1. はじめに

航空地方気象台や航空測候所では、航空機の運航や空港の施設などに影響を及ぼす風向風速や視程・天気などの要素について、飛行場予報・飛行場警報・飛行場気象情報を発表しています。

このなかの運航用飛行場予報 (TAF)、着陸用飛行場予報 (TREND) の予報変化基準が 7月26日00時 (日本時間) 発表のものから新しい基準に変更になりました。

今回は、この改正点や背景について解説します。

2. 運航用飛行場予報 (TAF) と着陸用飛行場予報 (TREND)

```
TAF RJTT 110253Z 1103/1206 20020KT 9999 FEW010 BKN030
TEMPO 1105/1112 20025G35KT SHRA
TEMPO 1112/1115 3000 SHRA BR FEW005 BKN007
BECMG 1115/1118 30012KT
TEMPO 1118/1124 34018G28KT
BECMG 1200/1203 03008KT=
```

TAF は、上記例のように電文形式として発表され、1 行目を基本群、2~6 行目までを変化群と呼んでいます。基本群で風向風速・視程・天気・雲を予想し、変化群では予報期間内での予報要素の変化を、変化指示符 (BECMG、TEMPO (第 1 表)) を付加して予想しています。この変化群を使用する基準が、今回変更される予報変化基準です。

なお、TAF の予報期間は発表から 27 時間後までで、発表時刻は 00、06、12、18 時 (日本時間) の 1 日 4 回です (なお、空港周辺の気象状況が急変した場合などには、随時に新しい飛行場予報を発表しています)。

TREND は、予報期間が発表から 2 時間後までで、発表は 30 分毎の 1 日 48 回です。予想要素は、風向風速・視程・天気・雲の 4 項目です。

航空気象定時観測気象報 (METAR) で通報される気象実況を基準に、2 時間後までに予報変化基準を超えて気象が変化すると予想される場合に、第 1 表に示す変化指示符 (BECMG、TEMPO) のいずれかを用いて予想される天気変化を示します。

第 1 表 TAF 及び TREND で用いる気象の変化を予想する際に用いる用語の説明

変化指示符	説 明
BECMG	気象状態が期間内に規則的に変化又はその期間内のある時刻に不規則に変化すると予想され、その後は変化後の状態が続くと予想される場合
TEMPO	気象状態の一時的変動が頻繁に又は時々発生し、それぞれの場合において 1 時間以上続かず、全体として予報期間の 1/2 未満であると予想される場合、

3. 変更となった予報変化基準とは？

第2表にTAF及びTRENDで、予報を発表する際の予報変化基準を示します。

このうち、赤字で示した「視程、雲底の高さ又は鉛直視程」の基準が今回変更となりました。

視程及び雲底の高さ又は鉛直視程の予報変化基準は、今まで、空港毎に特定の進入方式や離陸方式の最低気象条件に基づき定められていました。

近年、様々な進入方式の導入に伴って、最低気象条件が多様化していますが、全ての航空機区分や進入方式の最低気象条件に対応するように予報変化基準を設定することは困難となってきています。また、予想する気象状況を的確に伝達するためには、簡潔なTAFを発表していくことも求められています。

このため、TAFの予報変化基準のうち視程及び雲底の高さ又は鉛直視程について、国際民間航空条約第3附属書（ICAO Annex3）で規定されている基準値を基本とした、全空港一律の値としました。

また、TAFの予報変化基準の変更に合わせて、TRENDの予報変化基準についても変更（視程の変化基準に3200mを追加）しました。TRENDの予報基準はいままでも全国一律です。

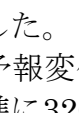
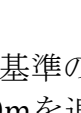
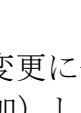
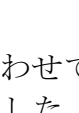


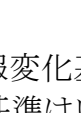
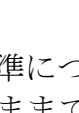
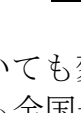
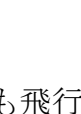
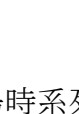
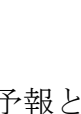
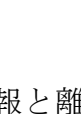
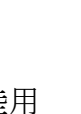





4. その他の飛行場予報

東京航空地方気象台が発表する飛行場予報は、上記以外にも飛行場時系列予報と離陸用飛行場予報（TAKE-OFF FCST）があります。

飛行場時系列予報は、TAFの時系列形式で、9時間後（SHORT）までと9時間後から27時間後（LONG）のまでの2種類を図形式情報として発表します（第1図）。

離陸用飛行場予報は、予報期間が発表から6時間後までで、発表は00時から3時間毎に1日8回行っています。予想要素は、風向風速・気温・気圧（QNH）の3項目で、第1図に示す飛行場時系列予報（SHORT）に含めて発表します。

飛行場時系列予報は、TAFでは表現されない現象も掲載していますので1時間（SHORT）又は3時間毎（LONG）の気象の変化をイメージするのに役立つと考えます、用途に応じてご利用ください。

RJTT AERODROME SHORT-TERM SEQUENTIAL FORECAST										
ISSUED TIME 0253UTC 11th Apr 2012										
Valid	~04UTC	~05UTC	~06UTC	~07UTC	~08UTC	~09UTC	~10UTC	~11UTC	~12UTC	
Wind	Cross Speed (DIR)	 17	 17	 18	 18	 18	 18	 12	 12	 12
	Gust									
	Tempo			 19	 19	 19	 19	 13	 13	13
	Cross Speed (DIR)			25kt (200)	25kt (200)	25kt (200)	25kt (200)	25kt (180)	25kt (180)	25kt (180)
Gust			35kt	35kt	35kt	35kt	35kt	35kt	35kt	
VIS	>9999m	>9999m	8000m	8000m	8000m	8000m	8000m	8000m	8000m	
Tempo										
CIG			3000ft	3000ft	3000ft	3000ft	3000ft	3000ft	3000ft	
Tempo										
WX			-SHRA	-SHRA	-SHRA	-SHRA	-SHRA	-SHRA	-SHRA	
	Tempo	-SHRA	-SHRA	SHRA	SHRA	SHRA	SHRA	SHRA	SHRA	
Temperature	17°C	17°C	16°C	16°C	16°C	16°C	16°C	15°C	15°C	
Pressure	1009hPa	1008hPa	1007hPa	1006hPa	1005hPa	1004hPa	1003hPa	1002hPa	1001hPa	
Runway (true heading)										
Wind Direction										
Gross Wind Component (kt)										
	Arrow (Wind Speed) 									
	TILE	Wind (kt)	VIS (m)	CIG (ft)	WX					
		34~	~900	~100	TS					
		25~33	1000~3100	200~900						
		~24	3200~	1000~						

第1図 時系列予報の発表例（03~12UTCまでの1時間毎の時系列予想）

第2表 運航用飛行場予報（TAF）及び着陸用飛行場予報（TREND）の予報変化基準

2012年7月26日00時（日本時間）より実施

運航用飛行場予報（TAF）及び着陸用飛行場予報（TREND）の変化基準		
風向・風速	<p>○平均風向が60度以上変化すると予想され、その変化前、変化後若しくは変化前後の平均風速が10kt以上あることが予想される場合。</p> <p>○主要な滑走路と直交する方向を越えて平均風向が変化すると予想され、その変化前、変化後若しくは変化前後の平均風速が5kt以上あることが予想される場合。</p> <p>○平均風速が10kt以上変化すると予想される場合。</p> <p>○平均風速が15kt以上で、最大瞬間風速の値が10kt以上増大すると予想される場合。変化前の最大瞬間風速を予想していない場合は、平均風速が15kt以上で、最大瞬間風速が平均風速を10kt以上上回ると予想される場合。</p>	
視程	<p>○卓越視程が、減少して次の値未満又は増加して次の値以上になると予想される場合。</p>	
	TAF	<p>(200^{*a}、) 400、600、800、1600、3200、5000 m</p> <p>*a：CATⅢa、CATⅢb設置空港のうち、それぞれの進入方式の最低気象条件（RVR）が200m以下の値に設定されている空港のみで実施 【平成24年7月26日現在の該当空港：新千歳、釧路、青森、成田国際、中部国際、広島、熊本】</p>
	TREND	<p>200、400、600、800、1600、3200、5000 m</p>
天気	<p>○次の天気現象の発現、終了又は強度が著しく変化すると予想される場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・着氷性の降水 ・並又は強い降水(しゅう雨性降水を含む) ・砂じんあらし ・雷電(降水を伴う) ・その他視程の重要な変化の原因になると予想される天気現象 <p>○次の天気現象の発現又は終了が予想される場合</p> <ul style="list-style-type: none"> ・氷晶 ・着氷性の霧 ・低い風じん、低い地ふぶき ・高い風じん、高い地ふぶき ・雷電(降水を伴わない) ・スコール ・ろうと雲(竜巻) 	
雲又は鉛直視程	<p>○雲底の高さ又は鉛直視程</p> <p>雲量5/8以上の最低雲層の雲底の高さ又は鉛直視程が、減少して次の値未満又は増加して次の値以上になると予想される場合。</p>	
	TAF	<p>100^{*b}、200、600、1000 ft</p> <p>*b：CATⅡ、CATⅢa、CATⅢb設置空港のうち、それぞれの進入方式の決心高(DH)が100ft以下の値に設定されている空港のみで実施 【平成24年7月26日現在の該当空港：新千歳、東京国際、成田国際、中部国際、関西国際】</p>
	TREND	<p>100、200、600、1000、1500 ft</p>
	<p>○雲層の雲量</p> <p>前項に示した雲底の高さに対応するそれぞれの間において、1つの雲層の雲量が5/8未満から5/8以上又は5/8以上から5/8未満になると予想される場合。</p> <p>ただし、5/8以上の層が2層以上ある場合で、下層は変化せず上層だけが変化する場合を除く。</p> <p>○積乱雲</p> <p>積乱雲が発生する、又は消滅すると予測される場合（TRENDは対象としていません）。</p>	

(東京航空地方気象台予報課)

発行 東京航空地方気象台
〒144-0041
東京都大田区
羽田空港3-3-1

