

解 説

1. はじめに

航空気候情報は、世界気象機関 (WMO) の技術規則第 II 巻「国際航空のための気象業務」[C.3.2] に基づいて作成したものです。航空気候情報 (PDF ファイル) のほか、表計算ソフト等で利用出来る CSV テキスト形式の統計値ファイルを併せて収録しました。

2. 掲載空港

気象庁が観測を行っている空港のうち観測データが 5 年以上蓄積された全ての空港について、掲載しており、統計期間は 5 年間 (2021 年～2025 年) としています。航空気候情報を更新した空港および新規作成した空港を表 1 に示します。

3. 掲載している気象要素及びその観測に用いている測器の種類等 (測器の変更等の履歴は表 1 参照)

気 圧：電気式気圧計。滑走路 3m の高さにおける気圧

気 温：電気式温度計

相対湿度・蒸気圧：電気式湿度計

風 向 ・ 風 速：風車型風向風速計。各空港における設置位置は AIP (AD2.15 及び AD2.24 (Aerodrome Chart)) を参照

視 程：目視 (卓越視程) または滑走路視距離観測装置 / 視程計で自動観測した視程 (MOR の 1 分平均値) ※1

雲 底 の 高 さ：目視またはシーロメーター (過去 30 分間の観測値) ※1

各空港における設置位置は AIP (AD2.24 (Aerodrome Chart)) を参照

滑 走 路 視 距 離：滑走路視距離観測装置。各空港における設置位置は AIP (AD2.24 (Aerodrome Chart)) を参照

降 水 量：転倒ます型雨量計

降 雪 の 深 さ：雪板または光電式積雪計

積 雪 の 深 さ：雪尺または光電式積雪計

※1 「または」以下は航空気象観測の完全自動化を導入している空港で用いている測器の種類等

4. 航空気候情報の記載内容

航空気候情報には以下の 8 種類の気候統計資料 (表形式) を掲載しています。このうち (1) ~ (5) の形式は世界気象機関 (WMO) の技術規則第 II 巻 [C.3.2] に準拠したものであり、(6) ~ (8) の資料は航空機の安全運行に資するために気象庁独自で作成したものです。

(1) モデル A (悪視程か低い雲のいずれかの現象が発現する頻度を表します)

各月及び年について、滑走路視距離 / 卓越視程または BKN (Broken) または OVC (Overcast) の最低雲層の雲底の高さが最低気象条件等の値未満となる発現頻度 (%) を、時刻別に表しています。「MEAN」欄の値は、全観測時刻での発現頻度の平均値を表しています。

なお、いずれの発現頻度も小数点第一位を四捨五入しています。例えば 0 (%) は発現頻度が 0.5%

未満であることを示します。なお、BKNは雲量 5/8 以上 8/8 未満を、OVCは雲量 8/8 を表します。

(2) モデル B (悪視程の発現頻度を表します)

各月及び年について、卓越視程が最低気象条件等の値未満となる発現頻度 (%) を時刻別に表しています。

(3) モデル C (低い雲の発現頻度を表します)

各月及び年について、BKN または OVC の最低雲層の雲底の高さが最低気象条件等の値未満となる発現頻度 (%) を時刻別に表しています。

(4) モデル D

各月及び年について、特定範囲内の風向 (30° 毎) 及び風速 (kt) の同時発現頻度 (%) を表しています。

(5) モデル E

各月及び年について、5°C間隔毎の特定範囲での地上気温の発現頻度 (%) を時刻別に表しています。

(6) 月別平均値・合計値・極値・階級別日数

①月別平均値

日平均気温、日最高気温、日最低気温それぞれの各月及び年について 5 年間の平均値を表しています。

②月別合計値

降水量^{※2}及び降雪の深さ^{※3}の各月及び年の合計値について 5 年間の平均値を表しています。降雪の深さの日界は 21 時です。

③極値

各月及び年について 5 年間の極値 (期間中に観測された最も大きな (小さな) 観測値) を表しています。掲載している統計要素は、日最低気圧、日最高気温、日最低気温、日降水量^{※2}、日最大 1 時間降水量^{※2}、日最大 10 分間降水量^{※2}、降雪の深さの日合計^{※3}、日最深積雪、日最大風速及び日最大瞬間風速です。

④階級別日数

各月及び年についての階級別日数 (観測値がある閾値以上 (未満) になった日数) の 5 年間の平均値を表しています。掲載している統計要素は、日最低気温、日平均気温、日最高気温、日降水量^{※2}、降雪の深さの日合計^{※3}、日最深積雪及び日最大風速です。

^{※2} 1 月～4 月及び 11 月～12 月に降水量の観測を休止している空港では、降水量の該当月の月別統計値及び年統計値を求めていません。

^{※3} 降雪の深さに関する統計は、統計期間を通して 09 時、15 時、21 時 (日本標準時) の 3 回の観測を行っている空港のみ求めています。

(7) 時刻別の月平均値等

①月平均値

各月及び年について、各気象要素の5年間の平均値を時刻別に表しています。掲載している統計要素は気圧、気温、蒸気圧、相対湿度及び風速です。

②最多風向 (36 方位)

各月及び年の最多風向を表しています。算出方法は以下のとおりです。

- i) 風向別に観測回数を算出し、観測回数の最も多い風向を最多風向とします。
- ii) 最多風向が複数現れた場合は、さらにその風向の左右の風向回数を加算し、加算した回数の多いほうを最多風向とします。
- iii) ii) の結果でも最多風向が複数現れた場合は、これらの風向のうち、風向の値 (1 から 36) が大きい風向を最多風向とします。

(8) 日最低気温・日平均気温・日最高気温の日別平滑平均値

最低気温・平均気温・最高気温の日別平滑平均値を表しています。算出方法は以下のとおりです。

- i) 各要素について、暦日毎に5年間の平均値を求めます。
- ii) i) の暦日毎の平均値を用いて、9日移動平均値を求めます。次にこの移動平均値を用いて、2回目の9日移動平均を実行します。このように9日移動平均を全部で3回繰り返し、日別平滑平均値を求めます。9日移動平均とは、当該暦日とその前後各4日間 (合計9日間) の暦日の値を平均することです。
- iii) 2月29日の平滑平均値は、2月28日と3月1日の平滑平均値を平均して求めます。

5. 航空気候情報の記載の留意点

- (1) 「-」で表示した部分は、該当する現象が全くなかったことを示しています。
- (2) 「×」で表示した部分は、欠測や観測時間外であった回数が全観測回数の20%を超えたことから、統計値を求めなかったことを示しています。
- (3) 空欄は当該時刻もしくは当該空港で統計期間内において観測していないことを示しています。
- (4) 「) 」を付した数値は全観測回数のうち20%以下の欠測、または観測時間外であった期間を除外して得られた統計値です。
- (5) 「*」を付した数値は同値の極値が複数回現れた場合か、最多風向で同頻度の値が複数現れた場合です。
- (6) 時刻はすべて協定世界時 (UTC) で掲載しています。なお、協定世界時の0時は日本標準時の09時になります。

以上

表1 統計期間内における観測測器の変更履歴 (1/3)

地点略号/空港名	完全自動化導入済み	変更年月日	変更内容 ※統計期間内の内容です。
RJAA/成田国際	○	-	-
RJAF/松本		-	-
RJAN/新島		-	-
RJAZ/神津島		-	-
RJBB/関西国際	○		
RJBD/南紀白浜	○	-	-
RJBE/神戸		-	-
RJCB/帯広		-	-
RJCC/新千歳		2022年11月10日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJCH/函館	○	-	-
RJCK/釧路	○	-	-
RJCM/女満別		-	-
RJCN/中標津		-	-
RJCW/稚内		-	-
RJDB/彦岐	○	-	-
RJDC/山口宇部	○	-	-
RJDT/対馬		-	-
RJEB/紋別		2024年11月13日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJEC/旭川	○	-	-
RJEO/奥尻		-	-
RJER/利尻		-	-
RJFC/屋久島	○	2023年1月25日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJFE/福江		-	-
RJFF/福岡	○	2025年3月20日	B滑走路 (RWY16R、RWY34L) 運用開始に伴う観測測器の設置 RWY16R風向風速計新設 RWY34L風向風速計新設
RJFG/種子島		2021年2月25日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJFK/鹿児島		2022年1月27日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始

表1 統計期間内における観測測器の変更履歴 (2/3)

地点略号/空港名	完全自動化導入済み	変更年月日	変更内容 ※統計期間内の内容です。
RJFM/宮崎	○	-	-
RJFO/大分	○	2021年2月25日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJFR/北九州	○	2021年2月25日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJFS/佐賀		-	-
RJFT/熊本	○	2021年12月2日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJFU/長崎		-	-
RJGG/中部国際	○	2021年3月25日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJKA/奄美	○	-	-
RJKB/沖永良部	○	2023年2月1日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJKI/喜界	○	-	-
RJKN/徳之島	○	-	-
RJNF/福井		2022年11月28日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJNO/隠岐		-	-
RJNS/静岡		2023年2月27日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJNT/富山	○	-	-
RJNW/能登		-	-
RJOA/広島	○	2023年1月26日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJOB/岡山		-	-
RJOC/出雲	○	-	-
RJOK/高知	○	-	-
RJOM/松山		-	-
RJOO/大阪国際	○	2023年2月22日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始、RWY32RRVR終了
RJOR/鳥取	○	-	-
RJOT/高松		-	-
RJOW/石見		2021年12月2日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJOY/八尾		-	-
RJSA/青森	○	-	-
RJSC/山形		-	-
RJSF/福島	○	2021年11月9日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始、積雪計新設

表1 統計期間内における観測測器の変更履歴 (3/3)

地点略号/空港名	完全自動化導入済み	変更年月日	変更内容 ※統計期間内の内容です。
RJSI/花巻		2024年8月29日	積雪計新設
RJSK/秋田		-	-
RJSN/新潟	○	2021年11月9日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJSR/大館能代		2022年11月10日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJSS/仙台		2022年2月25日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始、積雪計新設
RJSY/庄内		-	-
RJTH/八丈島		2025年1月23日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJTO/大島		-	-
RJTQ/三宅島		2025年1月23日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RJTT/東京国際		-	-
ROAH/那覇	○	-	-
ROIG/石垣	○	2025年1月23日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
ROKJ/久米島	○	2023年1月26日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
ROMD/南大東	○	-	-
ROMY/宮古	○	2022年1月27日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RORK/北大東	○	-	-
RORS/下地島	○	-	-
RORT/多良間	○	2021年12月2日	航空統合気象観測システム (AIMOS) 運用開始
RORY/与論	○	-	-
ROYN/与那国	○	-	-