



はれるんマガジン

～気象・地震に関わる素朴な疑問に答えます～ 発行：福岡管区気象台

今月の素朴な疑問

気象業務150周年記念企画

気象庁・気象台ってどんな仕事をしているの？ -Part6-

— 『航空気象』の仕事 —

気象庁は、1875年（明治8年）に東京気象台として気象業務を開始してから、2025年（令和7年）で150年の節目を迎えます！この節目に合わせて、はれるんマガジンでは気象庁・気象台の仕事や歴史を連載でご紹介します！第6回は、福岡航空地方気象台での『航空気象』の仕事を紹介します。

✈九州・山口の空の安全を支える！福岡航空地方気象台

みなさんは、福岡空港に気象台があることをご存じでしょうか。

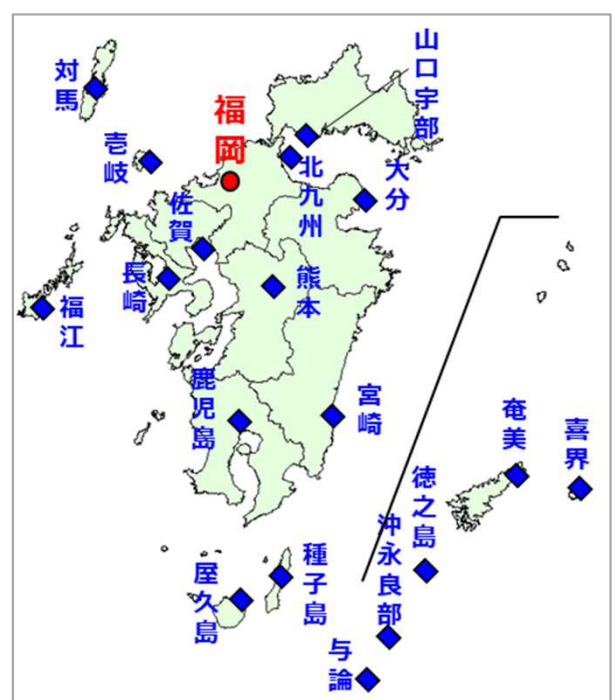
福岡航空地方気象台は福岡空港の国際線ターミナル側に位置しており、福岡空港をはじめとした九州・山口県内にある19の空港の航空気象業務を管轄しています。

航空機は大気中を飛行するため、離陸してから着陸するまで常に気象の影響を受けています。このため、気象情報は航空機の運航にとって不可欠です。福岡航空地方気象台では航空機の安全で効率的な運航を支援するために、気象情報を空港の管制や航空会社等に提供しています。今回はそうした福岡航空地方気象台の業務のうち、リアルタイムの気象情報を提供する観測業務と、将来の気象情報を提供する予報業務について、詳しくお伝えします。



福岡航空地方気象台

管制塔に隣接する建物の7階にあります。



福岡航空地方気象台が管轄する空港

✈ 空の変化は見逃さない！観測業務

■「定時観測」・「特別観測」で届ける空の実況

福岡航空地方気象台では九州・山口県の気象庁施設の中で唯一、人の目による観測（目視観測）を行っており、30分毎に「定時観測」を行っています。また、雷や視程（見通せる距離）の低下など航空機の運航に影響を与える気象現象の変化があった場合は「特別観測」を行います。これらの目視観測結果は、機器によって自動観測した風向・風速、気温、気圧などと併せて空港の管制や航空会社の方々に提供しています。



目視観測の様子

特別観測の提供文（例）

SPECI	RJFF	010010Z	36005KT	4000	-SHRA BR	BKN025
① 観測の種類	② 観測地点 (空港コード)	③ 観測日時 (世界標準時)	④ 風向風速	⑤ 視程	⑥ 現在の天気	⑦ 雲の量・ 雲の底の高さ
22/20	Q1008	RMK	7CU025	A2980=		
⑧ 気温・露点温度	⑨ 気圧(hPa)	⑩ 国内記事	⑪ 雲の量・種類・ 雲の底の高さ	⑫ 気圧(inHg)		

翻訳すると

#	意味
①	特別観測通報(SPECI)
②	福岡空港(RJFF)
③	世界標準時1日00時10分(日本標準時では1日09時10分)に観測
④	北(風向360度)から5ノットの風が吹いている
⑤	視程は4000メートル
⑥	天気は弱い雨(-SHowerRAin)で、もや(BRume)が発生中
⑦	高さ2500フィートの雲が空全体の5/8以上を覆っている
⑧	気温22度、露点温度20度
⑨	気圧1008ヘクトパスカル
⑩	“以降は国内記事(補足情報)”ということを示す
⑪	高さ2500フィートの積雲が空全体の7/8を覆っている
⑫	気圧29.80インチHg

■風の急変も監視する「DRAW」

空の変化に目を光らせているのは人だけではありません。福岡空港には空港気象ドップラーレーダー（DRAW : Doppler Radar for Airport Weather）と呼ばれる気象レーダーが設置されています。DRAWは空港周辺の雨雲に加えて、ドップラー効果を利用して風の分布を観測することができます。これにより、航空機の安全運航に大きく影響する風の急変（ウィンドシアー）や強い下降気流であるダウンバーストなどの危険な現象を常に監視しています。

また、観測結果は航空機の離着陸に直接利用される非常に重要な情報です。そのため、常に迅速かつ正確な観測データが得られるよう、空港内に設置された気象観測機器の点検を行うことも重要な業務のひとつです。この点検は職員の手で定期的に行っています。



福岡空港に設置されているDRAW



職員による気象観測機器の点検の様子

ドップラー効果って？

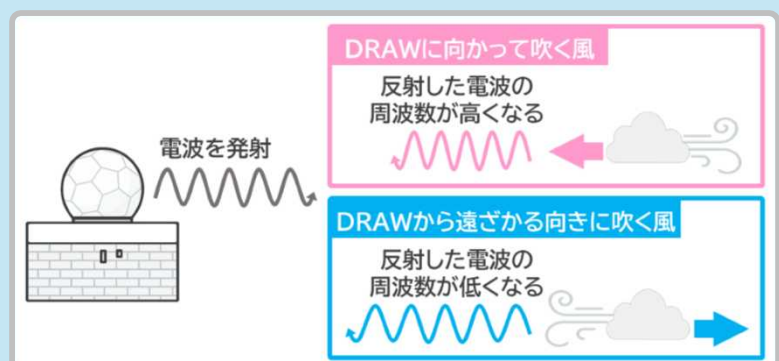
救急車のサイレンの音は近づいてくるときは高く、遠ざかっていくときは低く聞こえますよね？これが『ドップラー効果』と呼ばれる、音や電波の周波数が物体の動きによって変化する現象です。DRAWではこの効果を使って、風の分布を観測しています。



DRAWでの観測のしくみ

- ① 空に向かって電波を発射
- ② 雲粒や雨粒にぶつかった電波が反射して戻ってくる
- ③ 戻ってきた電波の周波数を測定

周波数の変化で雲粒や雨粒の動き（大気の動き=風）がわかる！





航空機の運航と風の関わり

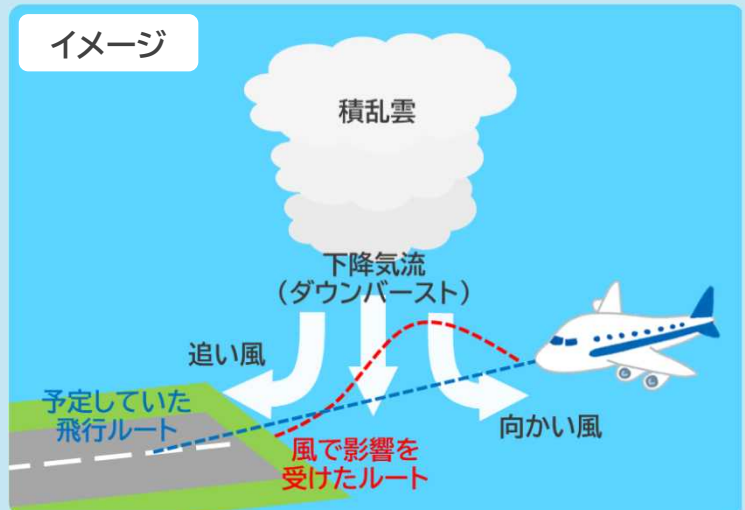


航空機は、空気と機体との速度差によって浮き上がる力（揚力）を得て、空を飛んでいます。このため、風の急変は飛行に大きな影響を与えます。

ダウンバーストでの例

ダウンバーストは、積乱雲からの下降気流が途中で弱まることなく地表付近まで降下し、放射状に広がって、強く吹き出す風を起こす現象です。

航空機の進路上でダウンバーストが発生すると、航空機は向かい風の増加によって揚力が大きくなり上昇しますが、下降気流によって高度が下がり、さらに、追い風になると揚力が減少して高度がもっと下がってしまいます。このため予定していた飛行ルートから外れてしまう危険が大きくなります。



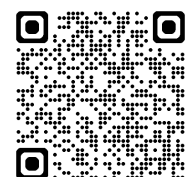
✈ 空の安全を守る予報業務

■ 航空関係者専用の天気予報！？

福岡航空地方気象台では、普段テレビなどで目にする一般的な天気予報とは異なり、空港とその周辺に特化した細かな予報や警報などの航空気象情報を発表しています。例として「飛行場時系列予報」では、天気のほか、視程や雲底の高さなど航空機の運航に重大な影響を与える気象要素の最小1時間ごとの予報を1日4回発表しています。

空港名 RJFK AERODROME SEQUENTIAL FORECAST Part1							
時刻（世界標準時表記）	UTC	~07	~08	~09	~10	~11	~12
風向/風速 (単位はノット)	Cross	↖ ₃	↖ ₄	↖ ₄	↖ ₄	↖ ₄	↖ ₄
	DIR/Speed(kt)	130/10	130/12	130/12	130/14	130/14	130/14
	Gust(kt)						
	Tempo						
視程 (単位はメートル)	Cross						
	DIR/Speed(kt)						
	Gust(kt)						
	Tempo						
雲底の高さ (単位はフィート)	Visibility(m)	6000	6000	6000	6000	6000	6000
	Tempo	1500	1500	1500	1500	1500	1500
	Ceiling(ft)	1200	1200	1200	1200	1200	1200
	Tempo	500	500	500	500	500	500
天気	Weather	-SHRA	-SHRA	-SHRA	-SHRA	-SHRA	-SHRA
	Tempo	TSRA	TSRA	TSRA	TSRA	TSRA	TSRA
	BR	BR	BR	BR	BR	BR	BR
	TS probability	B	B	B	B	B	B

最新の航空気象情報
(気象庁ホームページ)



飛行場時系列予報の例(一部)

■空の状況を運航管理者へわかりやすく伝える「ブリーフィング」

航空機の運航管理者に対して、出発する空港や着陸先の空港、飛行経路上の気象状況について、口頭での解説（ブリーフィング）を行います。ブリーフィングでは、「3時間後、飛行場の上を雨雲が通過して5ノットの南風から15ノットの北風に変わります。」といったように、ニーズに合わせた解説を行います。

なお、福岡航空地方気象台の中にある航空気象情報を発表している部屋は下（写真）のようになっています。部屋では観測機器が捉えた現在の雨風の様子や職員が直接観測した空港の気象状況などを24時間体制で監視しながら予報作業に取り組んでいます。

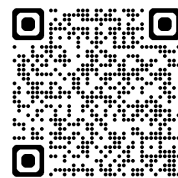


ブリーフィングの様子



航空気象情報を発表している部屋

福岡航空地方気象台のホームページではさらに詳しく航空気象業務を解説しています。
ぜひ、こちらをご覧ください！



福岡航空地方気象台
マスコットキャラクター
ドラマル

次号（記念企画最終回）は南極観測や国際業務など、気象庁の様々な仕事をご紹介します。お楽しみに！

ご意見をお待ちしています

問合せ先

〒810-0052 福岡市中央区大濠1-2-36

福岡管区気象台地域防災推進課はれるんマガジン編集部

電話：092-725-3614

e-mail：fukuoka_bousaichosa@met.kishou.go.jp



2025年、気象業務は150周年を迎えます

次回の発行は2025年12月の予定です。