

—本号の目次—

悪天事例報告..... 1-3
用語集..... 4

悪天事例報告

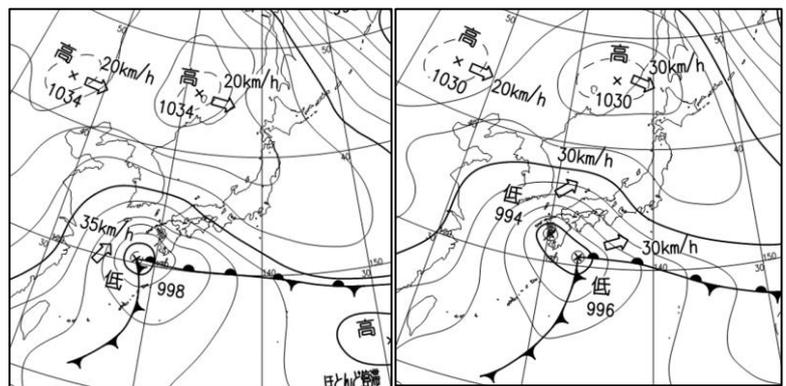
2020年1月26日から27日にかけての低気圧に伴う悪天について

<はじめに>

1月26日夜から27日夜にかけて、東シナ海の低気圧が発達しながら四国の南に進みました。低気圧に向かって東よりの風が強まり、最大風速や最大瞬間風速が1月の極値を更新(1月の1位)した所があり、各地でウィンドシア、乱気流および雷(DISCHARGE)の操縦士報告が入りました。低気圧や前線付近では大気の状態が不安定となり、雷を観測した所もありました。

<気象状況>

1月27日00UTCの地上天気図では東シナ海に発達中の低気圧があり北東へ進んでいます(第1図)。06UTCの地上天気図では、低気圧は九州付近と四国の南に進み、西日本は沿海州に中心を持つ高気圧とで気圧の傾きが大きく、南東から東よりの風が強まっているのがわかります(第2図)。また、低気圧付近では大気の状態が不安定となっており、福岡空港では雷を観測しました(第3図)。

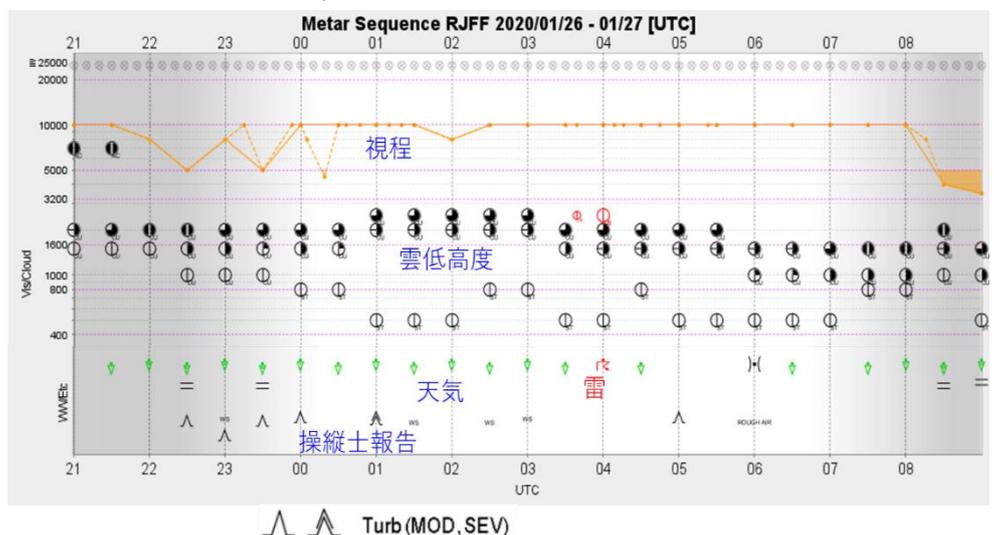


第1図 地上天気図

第2図 地上天気図

2020年1月27日00UTC

2020年1月27日06UTC



第3図 福岡空港のMETAR、SPECIの視程、天気、操縦士報告の時系列

2020年1月26日21~27日09UTC

<運航や空港施設への影響>

福岡航空地方気象台では、風の強まりに対して、長崎、熊本、鹿児島、大分、宮崎空港に飛行場強風警報を発表しました。また、各地で乱気流やウィンドシアアの操縦士報告が多数入りました。特に福岡空港ではSEV TURB（第3図）やVERY ROUGH AIR、熊本空港ではMOD TO SEV TURBの操縦士報告が入り、SIGMET発表の資料となるARS通報も多くなりました。

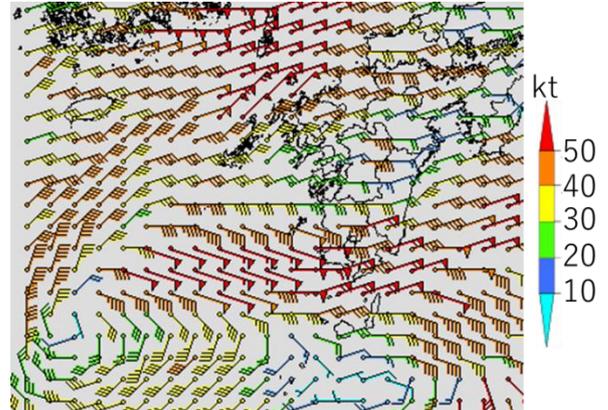
九州各地では欠航や遅延した便がありましたが、空港施設への被害はありませんでした。

<風について>

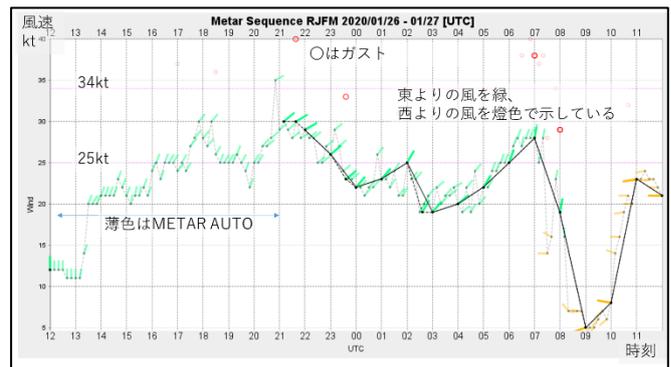
第4図は950hPa（1500～2000ft）の毎時大気解析による風です。第1図における東シナ海の低気圧に向かって、対馬海峡と九州南部で50kt以上、瀬戸内海や阿蘇山周辺でも40kt以上の風速となっています。

第5図は宮崎空港のMETAR、SPECI、METAR AUTOの風の時系列図です。26日夜から次第に北北東の風が強まり、26日17～27日08UTCにかけて25kt以上の風速を観測しました。

第1表は各地の風の極値表です。熊本空港、大分空港、佐賀空港では、1月の最大風速と最大瞬間風速の極値を更新しました（表の背景を黄色で示しています）。熊本空港では春に東風の強風となることが知られており、CAVOK通信第2号でも解説しています。今事例では冬季に強い東風となりました。福江空港、宮崎空港では1月の最大風速の極値更新、鹿児島空港では1月の最大瞬間風速の極値を更新しています。



第4図 950hPaの毎時大気解析による風
2020年1月26日21UTC ペナントは50kt



第5図 宮崎空港のMETAR、SPECIの風の時系列
2020年1月26日12～27日12UTC

第1表 各空港の風、気圧の極値表

※JST=日本時間

官署	日 JST		日 JST		日 JST		官署	日 JST		日 JST		日 JST	
	最大瞬間風速	最大風速	最大瞬間風速	最大風速	最低海面気圧	最大瞬間風速		最大風速	最低海面気圧	最大瞬間風速	最大風速	最低海面気圧	
山口宇部	27	11:29	27	10:52	27	17:19	熊本	27	14:21	27	13:49	27	14:24
	34kt ENE	31kt ENE	1003.3hPa	55kt ESE	36kt E	994.3hPa							
北九州	27	06:56	27	16:04	27	16:48	大分	27	6:20	27	07:44	27	18:55
	34kt E	26kt ENE	1003.5hPa	41kt NE	33kt ENE	1002.7hPa							
福岡	27	10:59	27	14:50	27	15:26	宮崎	27	16:39	27	05:52	27	16:39
	34kt NE	21kt NE	1003.0hPa	44kt WNW	35kt ENE	997.6hPa							
佐賀	27	10:36	27	06:05	27	15:43	鹿児島	27	13:21	27	13:22	27	13:23
	39kt NE	31kt NE	998.8hPa	52kt ENE	36kt ENE	995.2hPa							
対馬	27	12:15	27	16:29	27	16:33	種子島	27	15:17	27	23:48	27	14:28
	43kt ENE	26kt NE	1006.7hPa	42kt WSW	30kt WNW	999.0hPa							
福江	27	8:10	27	7:37	27	15:05	奄美	27	13:18	27	13:22	27	05:04
	38kt NNE	28kt NNE	1000.8hPa	34kt NW	21kt WNW	1003.0hPa							
長崎	27	15:45	27	16:04	27	14:18							
	37kt NNW	30kt NNW	998.5hPa										

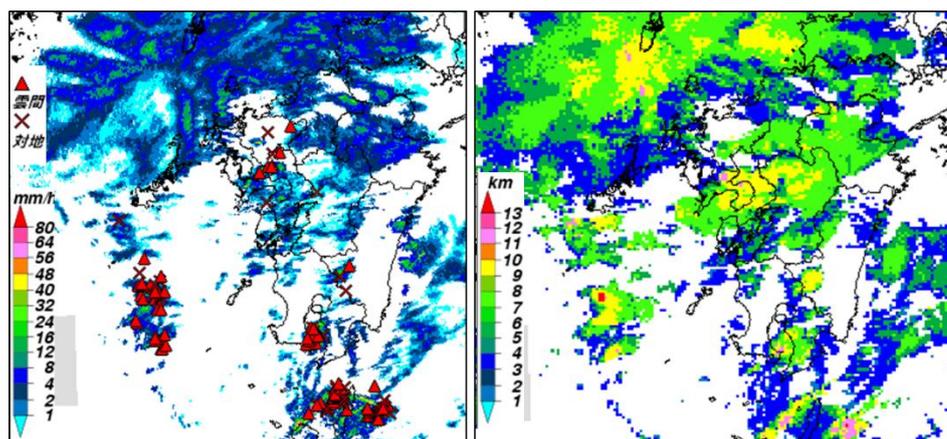
50kt以上 40kt以上
月極値更新（1月の1位）

<雷について>

第2図の九州付近の低気圧と四国の南の前線を伴った低気圧付近では、所々で9km超（約30000ft）のエコー頂高度を観測し、雷を検知しました（第6図）。

1月の雷は強い寒気の流入に伴う場合が多いです。CAVOK通信第1号のように、下層寒気に伴う積乱雲の雲頂は3000～5000ftですが、この事例は低気圧に伴う雷で、雲頂は30000ftと高く、厳冬期に春先のような悪天となりました。

福岡空港では27日0409UTCに雷と氷あられを観測（第3図）するなど、発達した積乱雲の影響を受けました。



第6図 1月27日06UTC

左：レーダーエコー（5分間降水強度）とLIDENによる雷検知

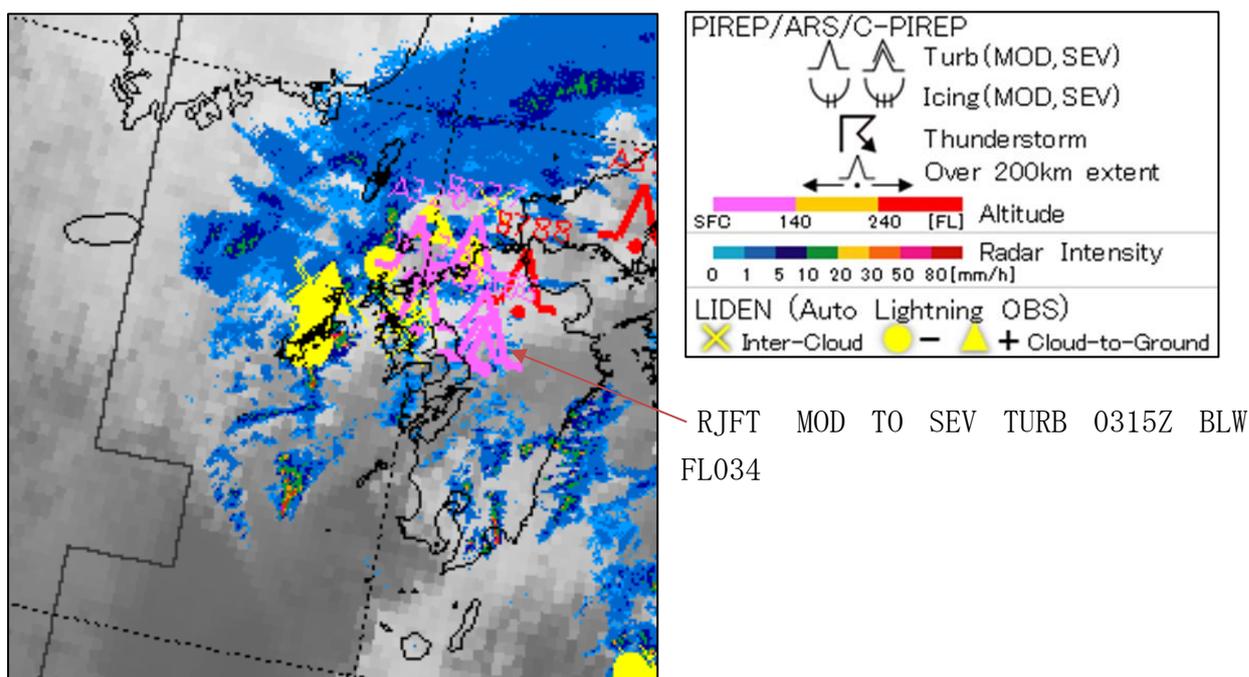
右：レーダーエコー頂高度

<まとめ>

1月に発達した低気圧が東シナ海を東進し、広い範囲で東よりの強風と雷を観測しました。また、各地で多数のウィンドシアー、乱気流および雷（DISCHARGE）の操縦士報告が入りました。低気圧が東シナ海を発達しながら東進する際に、九州では春先を中心に強風や大雨となる場合がありますのでご注意ください。

用語集

- ・ **毎時大気解析**：地理的、時間的に偏在する観測データを客観解析し、規則的な格子点上に値を内挿して、大気の状態を表したデータです。詳しくは、
https://www.data.jma.go.jp/add/suishin/cgi-bin/catalogue/make_product_page.cgi?id=Kyakkan を参照してください。
- ・ **特別機上観測報告（ARS）**：航空気象官署は、機長等からの航空機気象観測報告（飛行中に遭遇した気象状態等の報告）を収集し、そのうち定められたものを英文（略語を含む）で気象庁予報部宛に通報しており、この通報をARS（AiRep Special）といいます。ARSはPIREPとともに部外通報されるだけでなく、強さがMOD以上の報告は第7図のように国内／狭域悪天実況図・国内悪天解析図などに描画して、航空ユーザーへ提供しています。



第7図 UBJP（国内悪天実況図）2020年1月27日0400UTC

九州北部地方では多数MODからSEVの報告が入電している