



羽田空港

WEATHER TOPICS



定期号

通巻 第 47 号

2015 年 (平成 27 年)

3 月 31 日

発行

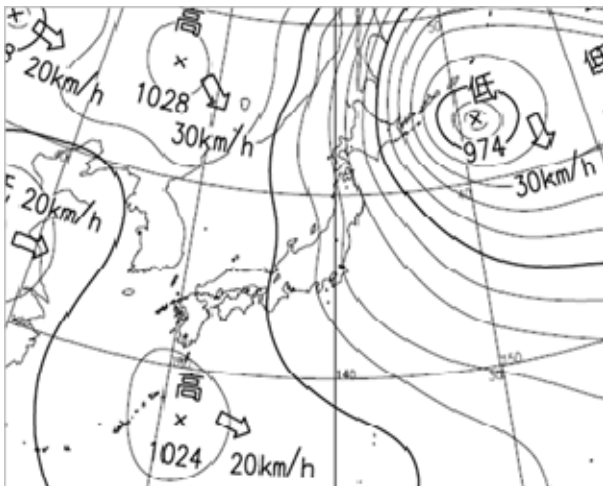
東京航空地方気象台

羽田空港における 2 月 15 日の強風について

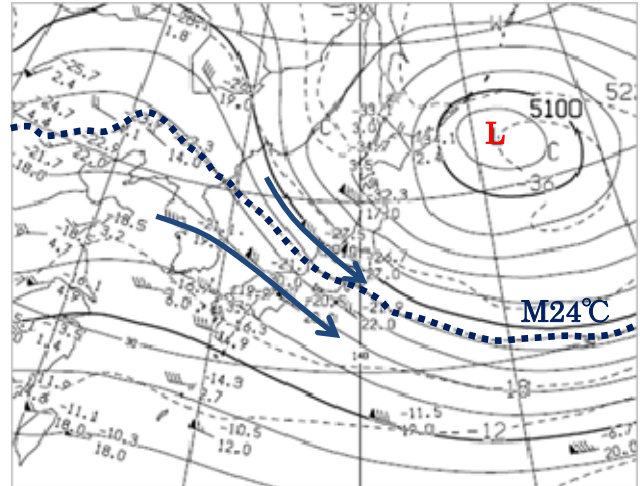
1. 総観場と高層実況

2 月 15 日 9 時の地上天気図 (第 1 図) では、日本の東に低気圧があり、中国東北区と日本の南には高気圧があって、日本付近は西高東低の冬型の気圧配置となっていました。同時刻の 500hPa の高層天気図 (第 2 図) では日本の東には M36°C 以下の寒気を持つ寒冷渦があり、関東地方まで M24°C 以下の寒気が流入しています。第 3 図の 850hPa 高層天気図でも、M6°C 以下の寒気が関東地方北部まで流入していることが分かります。

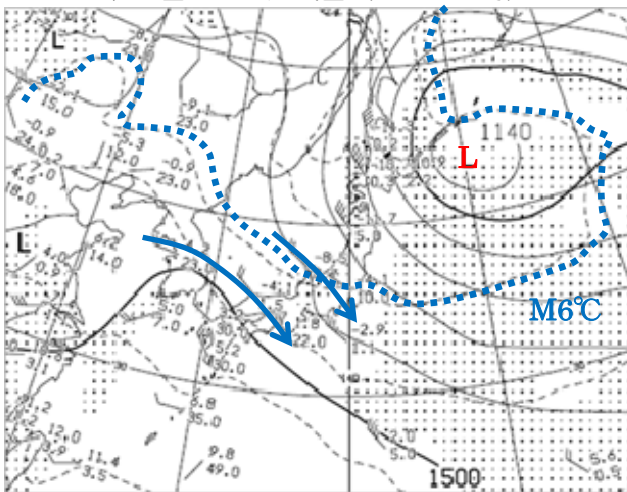
9 時で日本の東の低気圧の中心気圧は 974hPa と発達しており、南に時速 30km で進んでいました。東の低気圧が遠ざからず西からは高気圧が近づいてきているために、北日本・東日本では等圧線の間隔が狭くなり、強風の吹きやすい状態となっていました。



第 1 図 地上天気図 (15 日 9 時)



第 2 図 500hPa 高層天気図 (15 日 9 時)

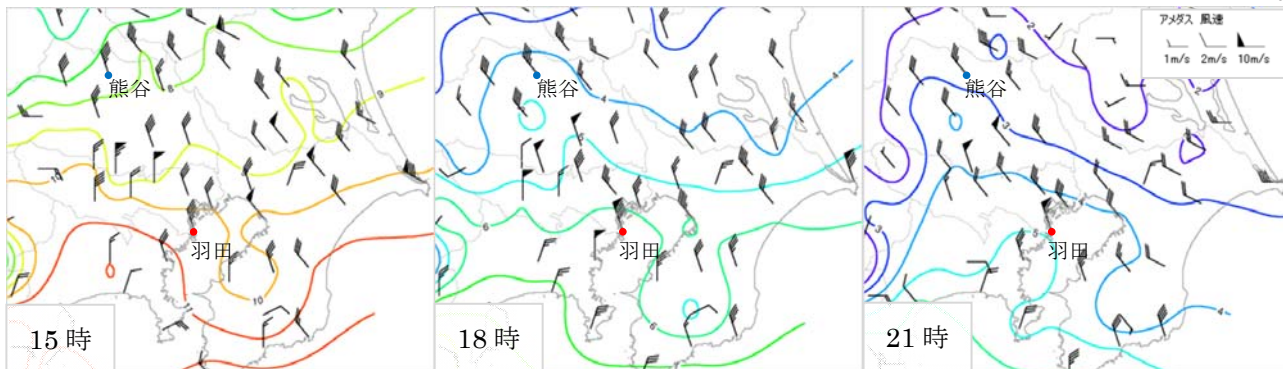


第 3 図 850hPa 高層天気図 (15 日 9 時)

2. アメダスおよび熊谷ウィンドプロファイラの実況経過

第4図は2月15日15～21時のアメダス実況図（風向風速と気温）です。

関東平野では概ね北西風が卓越していました。羽田空港では夕方から夜のはじめ頃にかけて下層（850hPa以下）で寒気の流入が予想されており、それに伴って風速の増加が見込まれていました。15時に熊谷で観測された気温6℃の北風は、18時には下層寒気移流により羽田空港から東京湾まで南下し、羽田空港における北風も18m/sまで強まっています。

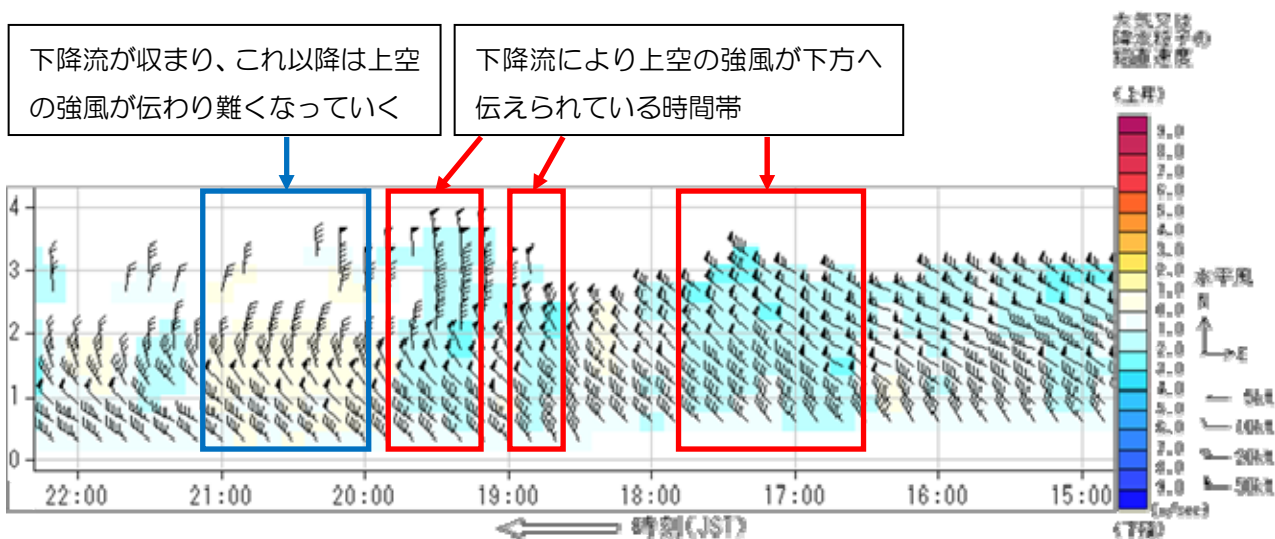


第4図 15日15～21時のアメダス実況図

第5図は熊谷のウィンドプロファイラ実況図です。

北西風のときは風上となる熊谷のウィンドプロファイラの最下層の風速の増加のタイミングに注意しています。第5図では高度1km以下で15時50分頃に北北西の風40KTを観測し、16時20分頃には同じく北北西の風で45KTを観測しています。

また、16時頃まで高度2km以上では西よりの風となっていて、1km付近では北西の風となっていますが、17時頃までには高度3km以下で風向が北西で揃っています。風向が揃うことにより上空の風が下方へ伝わりやすくなります。16時30分頃～20時頃まで断続的に下降流（赤線で囲まれた部分）によって上空の強い風が下方へ伝えられていることが分かります。そして、20時以降には下降流が減少していることが分かります（青線で囲まれた部分）。

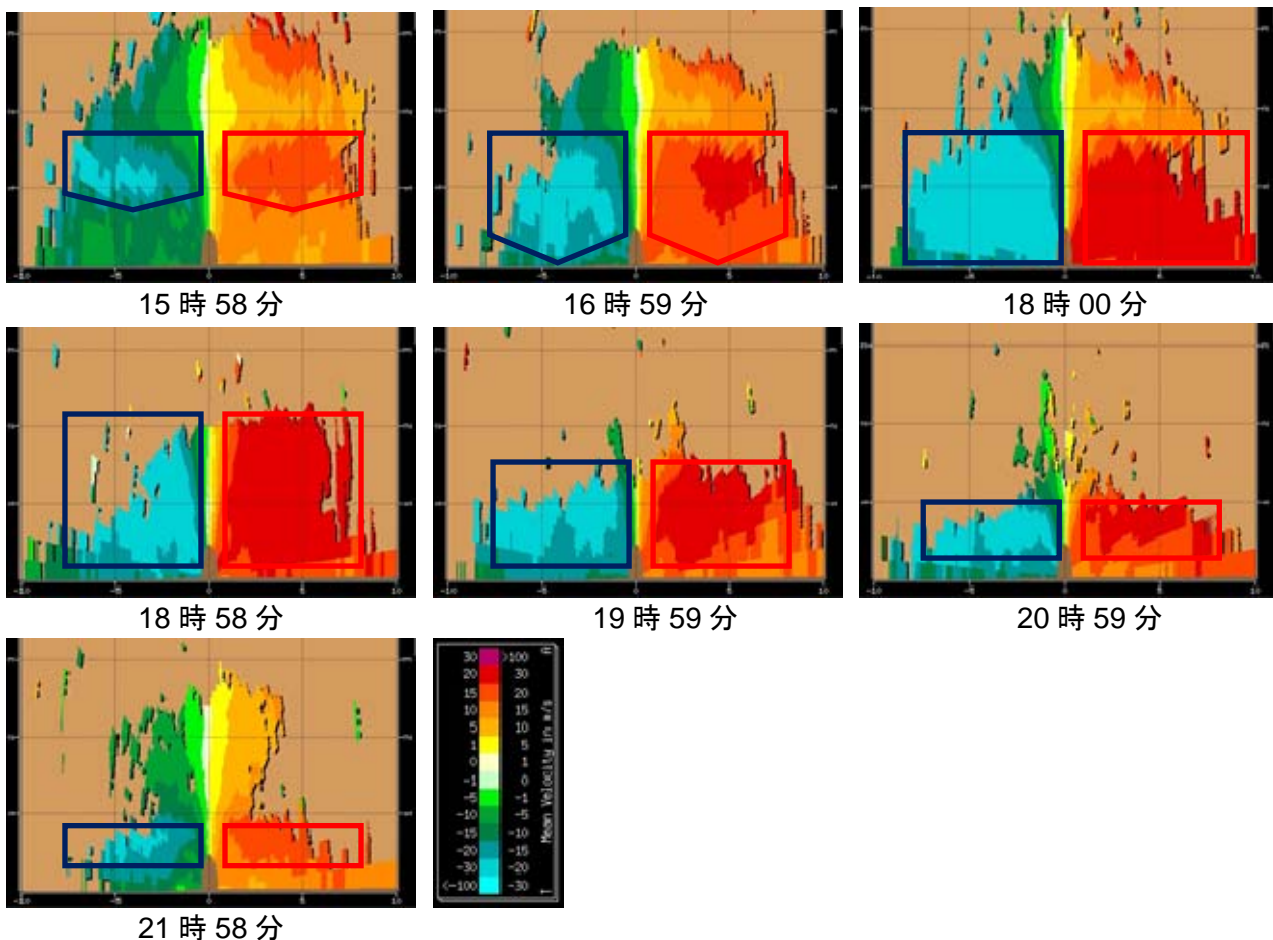


第5図 15日15時～22時のウィンドプロファイラ実況（熊谷）

3. 羽田空港の風速実況

第6図はドップラーライダー2号機によるA/C-RWYに沿った方向の高度3000FT以下における風速の観測状況です。各図の左側が風上となる北北西、右側が風下となる南南東の方向です。寒色が接近してくる速度、暖色は遠ざかる速度を表します。

15時58分に高度1000~1500FT付近に風速の大きい領域が見られます(図の青線または赤線で囲んだ領域)。16時59分には風下の風速はさらに増加して赤色の部分が発生し、風上・風下ともに風速の大きい領域が下方へ広がっています。そして18時00分には地上まで達しています。18時58分には地上付近で風上では水色から濃い水色となり、風下では濃い赤色から橙色となり、地上の付近の風速が減少していることが分かります。さらに、19時59分以降は地上付近の風速の減少しつつある領域が徐々に高度を増しています。

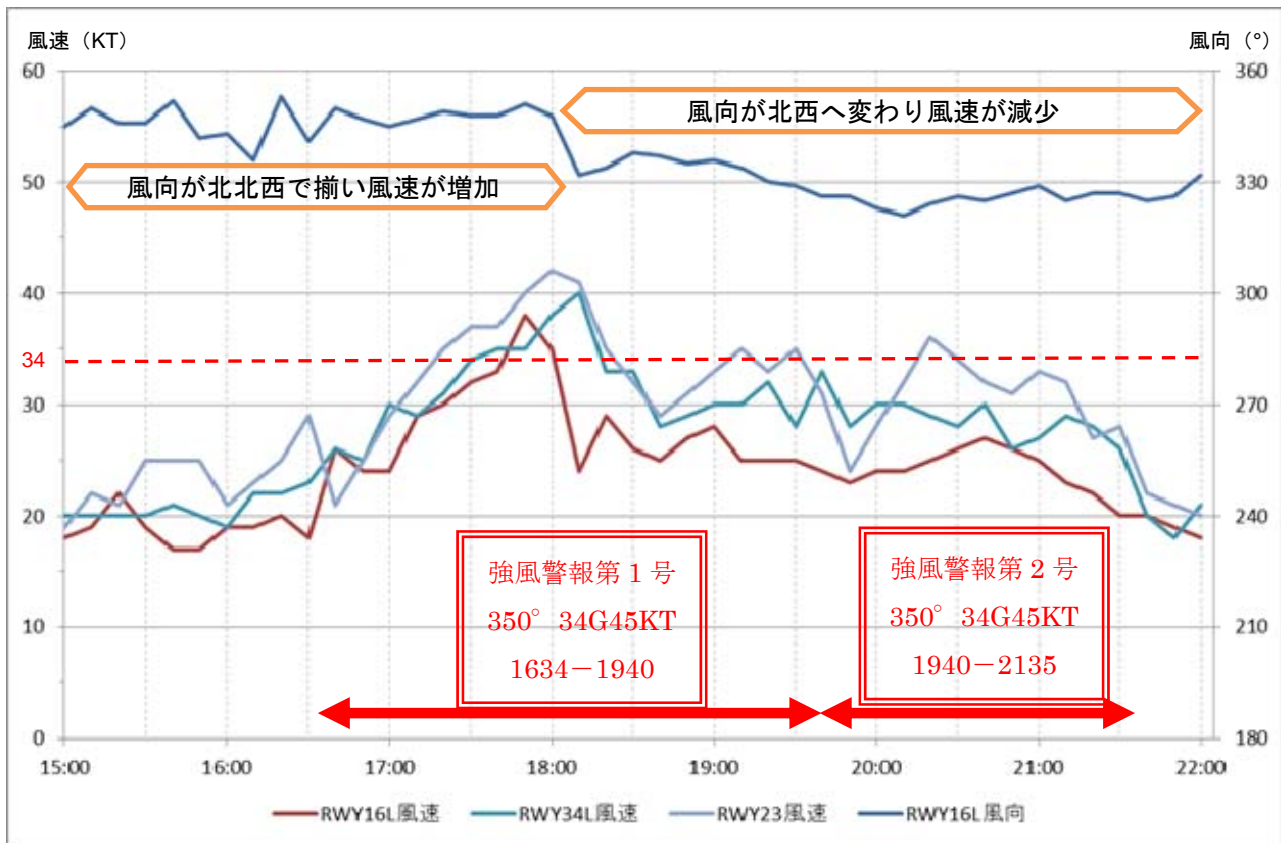


第6図 ドップラーライダー2号機による鉛直断面内の風速分布

第7図は羽田空港の風速実況と強風警報の発表状況です。

熊谷のウィンドプロファイラと同様に、羽田空港でも高度3km以下で風向が北北西で揃うことにより上空の強風が地上まで伝えられたため、16時以降に風速が増加し始めています。18時以降は地上の気温が下がり、下層が上層より冷たくなる接地逆転層が形成された気温の高い上層の空気は浮力により下層に降り難くなるため、上空の強風は地上に伝わり難くなりました。そのため地上では風向が北北西から北西へと変わり、風速も徐々に減少しています。

今回の期間で羽田空港では、17時20分にRWY34R・23・05で強風警報基準(10分間平均風速34KT)を超える風速を観測し、17時50分には全ての風速計(RWY16L・16R・22・34L・34R・23・05)で強風警報基準を超える風速を観測しました。



第7図 風速実況および強風警報発表状況（15日15時～22時）

4. まとめ

今回の風速は羽田空港における2月としての値では、日最大風速として歴代2位、日最大瞬間風速としては歴代1位の記録でした（第1表）。

第1表 羽田空港における観測史上1～5位の値（2月としての値 気象庁ホームページより抜粋）

要素名／順位	1位	2位	3位	4位	5位	統計期間
日最大風速・風向 (m/s)	20 北北西 (2008/2/23)	19.6 北 (2015/2/15)	18 北西 (2008/2/24)	17.1 北 (2014/2/8)	17.0 北 (2014/2/9)	1994/2 2015/2
日最大瞬間風速・風向 (m/s)	26.2 北北西 (2015/2/15)	23.1 南 (2011/2/18)	22.6 北 (2014/2/8)	22.6 北北西 (2013/2/13)	22.1 北 (2014/2/9)	2009/2 2015/2

航空機の運航にとって強風は影響が非常に大きいものです。強風などの気象予測について、気象台ではTAF、時系列予報、飛行場警報・飛行場気象情報、FCSTコメント等で適宜お知らせしていますのでご利用下さい。

（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

航空気象観測月表

官署名 東京航空地方気象台

地点略号 RJTT

2015 年 02 月

日/要素	平均気圧		気温			相対湿度		最大風速		最大瞬間風速		降水量			降雪の深さの合計 cm	積雪の深さ 09h cm	大気現象	
	飛行場 現地 ×0.1hPa	海面 ×0.1hPa	平均 ×0.1℃	最高 ×0.1℃	最低 ×0.1℃	平均 %	最小 %	風向 36 方位	風速 kt	風向 36 方位	風速 kt	合計 ×0.1mm	最大 1時間 ×0.1mm	最大 10分間 ×0.1mm				
1	10181	10193	48	84	15	32	23	340	22	340	35	-	-	-	-	-		
2	10204	10216	56	94	30	33	23	340	26	340	37	-	-	-	-	-		
3	10210	10222	55	91	31	45	33	360	18	350	24	-	-	-	-	-		
4	10189	10201	57	78	36	53	38	60	15	60	18	-	-	-	-	-		
5	10126	10138	37	61	25	84	64	50	14	360	18	65	15	5	0	-	● 曇 ≡	
6	10152	10164	62	118	-2	60	28	350	16	160	21	0	0	0	-	-	曇 ≡	
7	10211	10222	60	87	36	59	39	120	14	40	16	5	5	5	-	-	● 曇 ≡	
8	10092	10104	51	72	24	84	73	10	11	350	15	75	35	10	-	-	● 曇 ≡	
9	10090	10102	27	42	11	53	32	350	25	350	35	0	0	0	0	-	× ≡	
10	10101	10113	39	77	-12	51	32	170	12	160	17	-	-	-	-	-		
11	10109	10121	61	108	7	52	39	160	12	190	19	-	-	-	-	-		
12	10034	10045	80	124	35	54	35	220	16	230	21	-	-	-	-	-		
13	10023	10034	52	100	17	48	21	330	24	340	33	0	0	0	0	-	曇 ≡ ×	
14	10110	10121	52	109	-4	31	16	310	18	320	27	-	-	-	-	-		
15	10115	10127	61	113	10	42	26	350	38	340	51	-	-	-	-	-	☞	
16	10128	10140	73	124	24	37	18	320	20	320	27	-	-	-	-	-		
17	10120	10132	49	64	31	77	57	70	17	60	21	20	10	5	-	-	●	
18	10072	10084	43	50	35	89	85	350	21	360	29	40	10	5	0	-	● 曇 ≡	
19	10101	10112	67	118	16	72	41	70	18	70	21	-	-	-	-	-		
20	10200	10212	65	96	43	73	54	60	18	60	21	0	0	0	-	-	●	
21	10269	10281	64	89	39	68	44	120	14	110	19	-	-	-	-	-		
22	10218	10230	72	137	52	80	65	200	15	190	25	40	25	10	-	-	● 曇 ≡	
23	10093	10104	126	190	81	85	65	10	27	190	33	135	55	15	-	-	曇 ≡	
24	10118	10129	99	122	86	77	63	60	13	60	15	0	0	0	-	-	●	
25	10178	10190	91	111	81	67	59	100	16	70	17	-	-	-	-	-		
26	10161	10173	73	85	62	84	67	350	15	350	18	135	35	10	-	-	● ≡	
27	10078	10089	85	133	48	56	27	330	26	320	39	-	-	-	-	-		
28	10229	10240	73	103	37	42	23	320	22	310	29	-	-	-	-	-		
29																		
30																		
31																		

上旬	10156	10168	49	80	19	55						145			0		
中旬	10101	10113	60	101	21	58						60			0		
下旬	10168	10180	85	121	61	70						310			-		
月	10140	10151	64	99	32	60						515			0		
極値				190	-12		16	350	38	340	51	135	55	15		-	
起日				23	10			14		15		26	23	23		-	

気温 日数 °C							最大風速階級別日数 kt				日降水量階級別日数 mm							降雪の深さの日合計階級別日数 cm						
日最低 <0.0	日平均 <0.0	日最高 <0.0	日最低 >=25.0	日平均 >=25.0	日最高 >=25.0	日最高 >=30.0	>=20	>=30	>=40	>=50	>=0.0	>=1.0	>=5.0	>=10.0	>=30.0	>=50.0	>=70.0	>=100.0	>=0	>=5	>=10	>=20	>=50	>=100
3	0	0	0	0	0	0	10	1	0	0	13	7	4	2	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0

日最深積雪階級別日数 cm							視程継続時間 分				RVR継続時間 分				最低雲高継続時間 分				大気現象出現日数						
>=0	>=5	>=10	>=20	>=50	>=100	>=200	m <5000	m <3200	m <1600	m <1600	m <800	m <600	m <400	m <200	m <100	ft <1500	ft <1000	ft <500	ft <300	ft <200	ft <100	雷	霧	雪	
0	0	0	0	0	0	0	1314	187	0	0	0	0	0	0	0	0	4389	1876	0	0	0	0	0	0	4

特記事項	
------	--