



羽田空港

WEATHER TOPICS



定期号

通巻 第 65 号

2016 年 (平成 28 年)

10 月 31 日

発行

東京航空地方気象台

2016 年夏期の台風について

1. はじめに

今夏シーズンの台風第 1 号の発生は 7 月 3 日で、統計を取り始めた 1951 年からの記録では、歴代第 2 位の遅さとなったことは本巻第 63 号でお伝えしたとおりです。

その後、2016 年 8 月 20 日頃には、台風第 9 号、第 10 号と第 11 号と連続して日本付近を通過する台風が発生していました。

特に、台風第 9 号の接近により、羽田空港では、欠航 445 便、ダイバート 2 便、遅延 496 便など、成田空港では、欠航 176 便、ダイバート 22 便、更に一時滑走路閉鎖となるなど、航空交通流に大きな影響が出ました。

今回は、この 3 つの台風の進路と台風第 9 号が関東通過した際の気象状況について解説します。

2. 日本の南に台風と熱帯低気圧

8 月の日本の南東海上では、活発な対流活動や上空の低気圧性渦の影響で熱帯低気圧や台風が発生しやすい状況となっていました。

各台風の主な存在地域と進行方向を第 1 表に、第 1 図に 8 月 20 日 9 時の地上天気図を、第 2 図に台風の進路図を示します。なお、台風第 10 号は、事後解析の確定値により熱帯低気圧から 8 月 21 日 21 時に台風となりました。

第 1 表 各台風の主な存在地域と進行方向

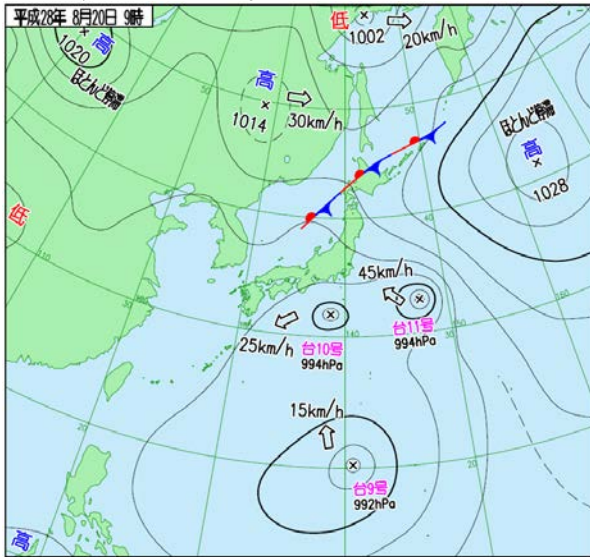
台 風		月 日 時	存在地域等	進行方向
第 9 号	発生	8 月 19 日 15 時	マリアナ諸島付近	北
	上陸	8 月 22 日 12 時 30 頃	館山市付近	北
第 10 号	発生 (熱帯低気圧)	8 月 19 日 10 時頃	日本の東	西北西
	発生	8 月 21 日 21 時	日本の南	西南西
		8 月 26 日 09 時	南大東島の南	ゆっくり東
	上陸	8 月 30 日 18 時前	大船渡市付近	北北西
		8 月 30 日 21 時	函館市の南西	北西
第 11 号	発生	8 月 20 日 09 時	日本の東	北西
	上陸	8 月 21 日 23 時過ぎ	釧路市付近	北北東

第 1 表や第 2 図における台風第 10 号の複雑な経路は、日本の東の太平洋高気圧が東北地方まで張り出していたことや、500hpa 面天気図 (第 3 図) では、華中付近の高気圧に

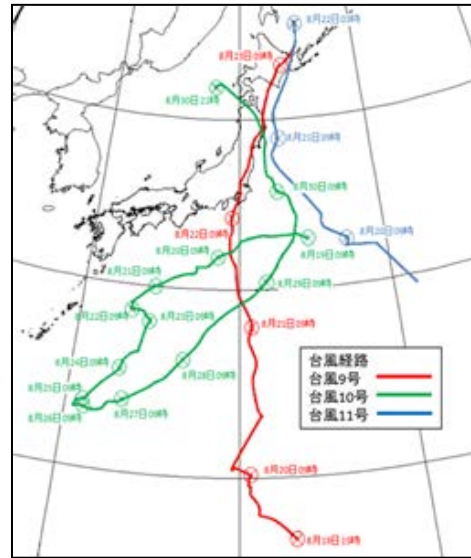
より、北上することなく西進し、台風第9号や台風第11号となる熱帯低気圧と複雑に相互作用したためと思われます。

台風10号は8月30日18時前に岩手県大船渡市付近に上陸しました。台風が東北の太平洋側に直接上陸したのは、1951年の統計開始以来初となりました。

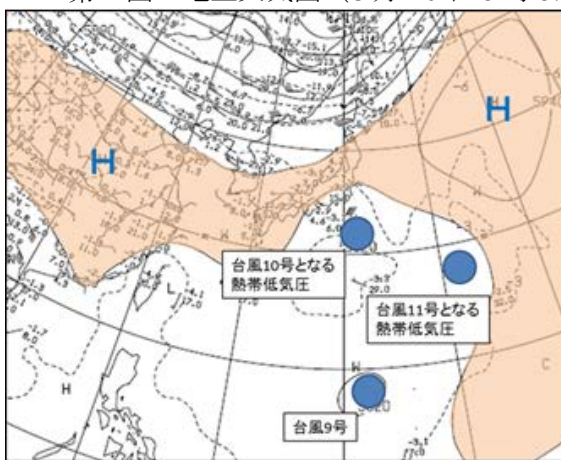
これは、日本海西部に中心を持つ上空の寒冷渦の影響によるものと思われます(第4図)。また、海面水温が27度以上と高い海域を進んだため、勢力が衰えることはありませんでした(第5図：右)。



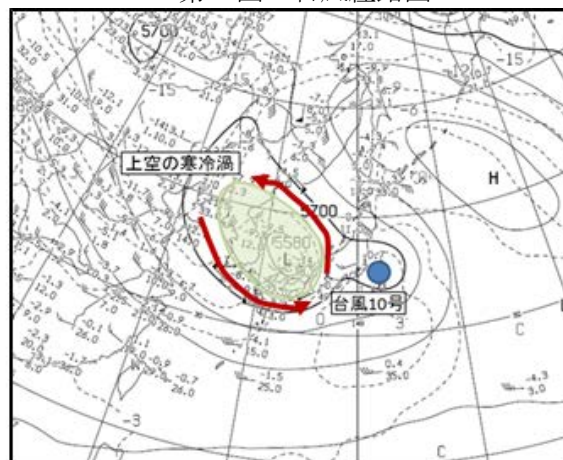
第1図 地上天気図 (8月20日9時JST)



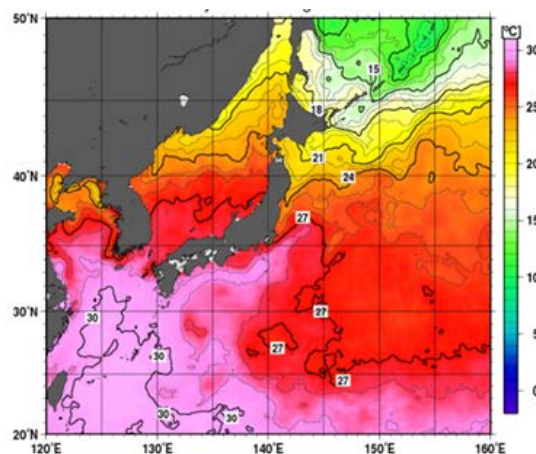
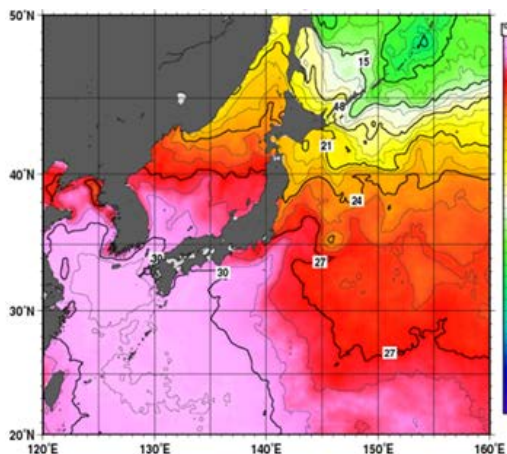
第2図 台風経路図



第3図 500h pa 面天気図 (8月19日21時JST)



第4図 500h pa 面天気図 (8月30日9時JST)



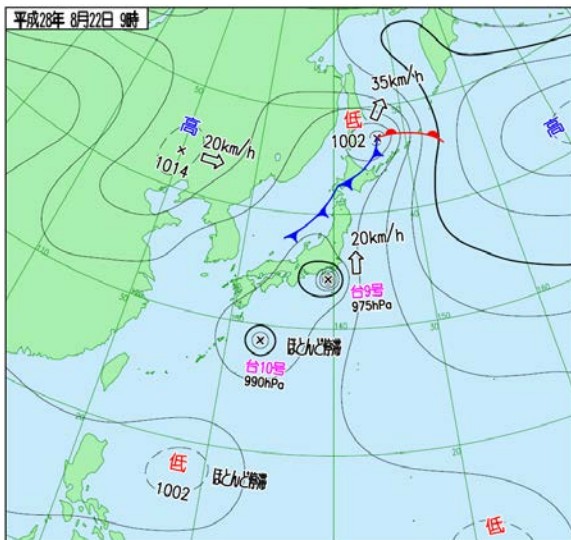
第5図 海面水温 (左：8月20日 右：8月30日)

台風第 11 号は、日本の東で発生し、北西進して三陸沖を北上し、8 月 21 日 23 時過ぎには釧路市付近に上陸しました。北海道に 3 つの台風（台風第 7 号、台風第 11 号、台風第 9 号）が 8 月に上陸したのは、1951 年の統計開始以来初となりました。

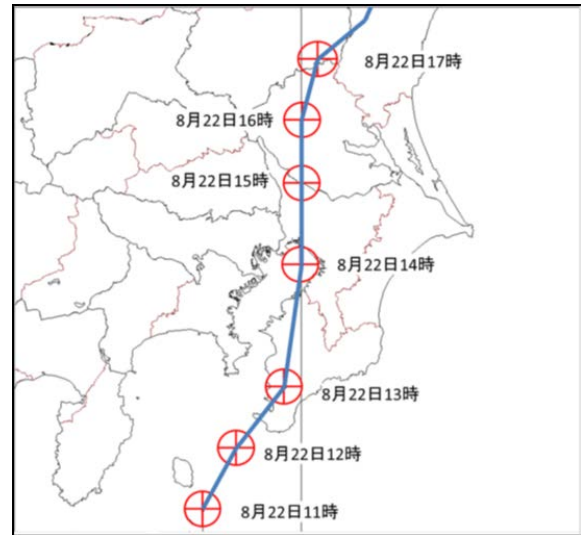
3. 台風第 9 号の気象状況

3. 1 概況

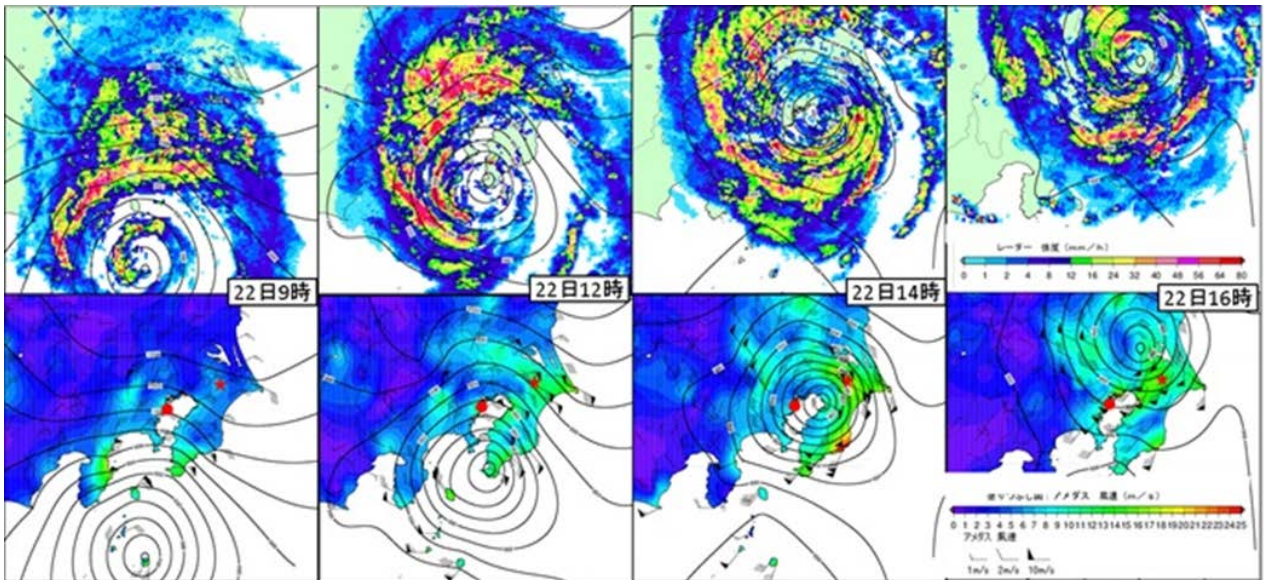
台風第 9 号は 22 日 11 時には伊豆大島付近にあって、中心の気圧は 975hPa、中心付近の最大風速は 35m/s、最大瞬間風速は 50m/s、1 時間に 20km の速さで北へ進み、22 日 14 時頃には羽田空港の東（成田空港の西）を通過しました（第 6、7 図）。



第 6 図 地上天気図(8 月 22 日 9 時 JST)



第 7 図 台風第 9 号経路図



第 8 図 上段：8 月 22 日のレーダエコーと等圧線、下段：アメダス地点の風向風速 (m/s) 及び風速分布と海面気圧の等圧線 図中 ● 羽田空港 ★ 成田空港

3. 2 羽田空港の実況

第 8 図の上段は、8 月 22 日のレーダエコーと等圧線、下段は、アメダス地点の風向風速及び風速分布と海面気圧の等圧線で、第 9 図は、羽田空港と成田空港の風向と海面気圧、第 10 図は平均風速と最大瞬間風速のグラフです。

レーダエコーから台風周辺をスパイラル状の強雨域が反時計回りに台風と共に北上した

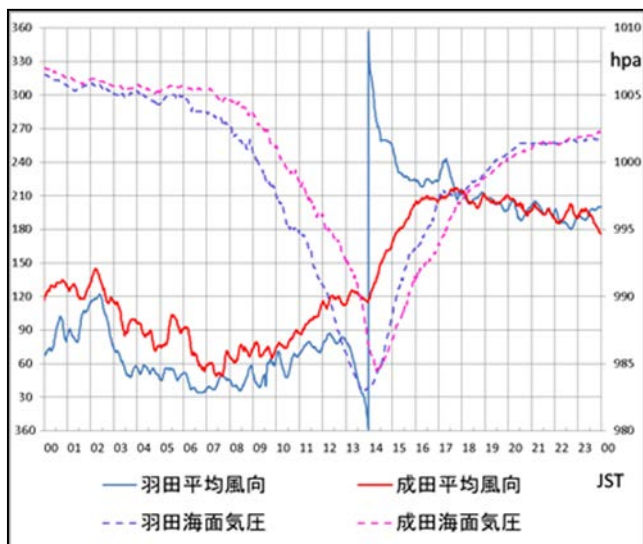
ことがわかります。

第8図より、台風の北上と共に関東では風が強まり、風向は台風の西側では反時計回りに変化し、東側では時計回りに変化しています。また、風速は台風の西側に比べ東側が強く吹いています。第9図より、台風の西側となった羽田空港、東側となった成田空港でも同様の風向変化であったことがわかります。

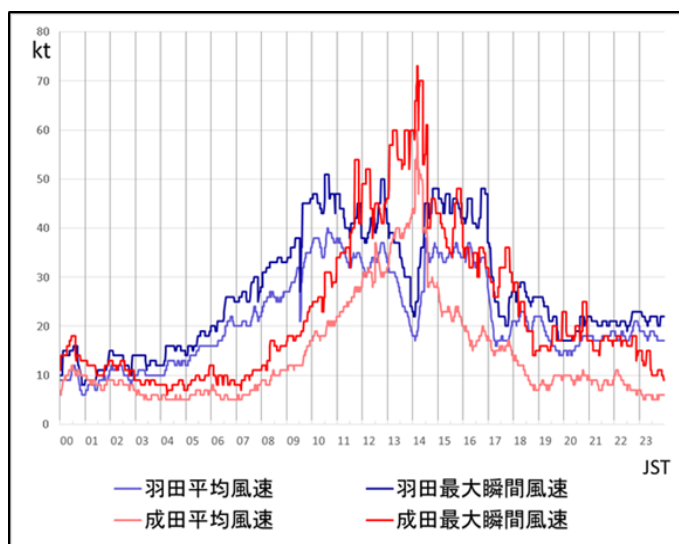
第9図より羽田空港では最低気圧を13時50分983hPa、最大風速は10時37分に北東40kt 最大瞬間風速は同時刻に51ktを観測しました。

一方、成田空港では、最低気圧を14時18分984.4hPa、最大風速は南東風向となった14時10分に62kt、最大瞬間風速73ktを観測し羽田空港より強くなりました。

これは、台風は巨大な空気の渦巻きになっており、地上付近では上から見て反時計回りに強い風が吹き込んでいます。そのため、進行方向に向かって右側となった成田空港では、台風自体の風と台風を移動させる周りの風が同じ方向に吹くため風が強くなりました。逆に台風の左側となった羽田空港では、台風自身の風が逆になるので、成田空港に比べ小さくなりました。



第9図 8月22日羽田空港・成田空港
風向と海面気圧



第10図 8月22日羽田空港・成田空港
平均風速 (kt) と最大瞬間風速(kt)

3. 3 羽田空港の警報及び情報の発表経過

第2表に台風9号に伴う飛行場警報及び飛行場情報の発表経過を示します。

第2表 東京航空地方気象台の飛行場警報及び飛行場情報の発表経過

種類	発表(解除)時刻	表題	備考
情報	21日12時04分	台風	
情報	21日18時09分	台風	
情報	22日00時11分	台風	
情報	22日05時40分	台風とウィンドシア-	
警報	22日09時09分	強風及び大雨	
警報	22日13時03分	強風及び大雨	台風最接近
警報	22日17時39分	解除	

4. おわりに

台風第9号は、羽田空港と成田空港の間を北上したため、台風の進行方向に向かって左右どちら側になるかで、風向変化や風の強さが変わる特徴が見られました。

東京航空地方気象台では、台風が空港に影響すると予想される場合に、台風説明会や飛行場気象解説情報（台風臨時）で、空港への影響について事前にお知らせします。

更に、顕著現象や気象予測について、東京航空地方気象台ではTAF、時系列予報、飛行場気象情報、飛行場警報等で適宜お知らせしますので、最新の情報をご利用下さい。

注:第1図（地上天気図）の台風第10号は、事後解析による確定値では熱帯低気圧です。

（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

2016年09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	10074	10085	277	311	238	69	58	180	17	180	24	-	-	-				
2	10118	10129	263	303	234	85	69	60	12	70	15	-	-	-				
3	10139	10150	265	295	247	85	64	50	15	50	17	0	0	0			●☼	
4	10147	10158	271	306	246	85	63	40	12	210	18	5	5	5			☼	
5	10126	10137	280	325	244	83	54	180	16	160	25	0	0	0			☼	
6	10075	10086	288	322	267	78	57	210	24	210	32	0	0	0			☼	
7	10042	10052	275	314	253	86	65	190	18	180	25	55	30	20			☼☼	
8	10015	10025	274	320	255	87	68	180	22	180	29	80	80	55			☼☼	
9	10031	10042	274	307	250	79	63	170	12	290	18	0	0	0			☼	
10	10103	10114	267	301	244	78	62	110	15	110	17	0	0	0			☼	
11	10148	10159	231	256	218	91	80	90	15	90	17	125	35	10			●☼☼	
12	10169	10180	247	269	224	85	75	70	18	60	21	0	0	0			●☼	
13	10149	10160	234	246	221	95	87	10	17	330	20	500	230	90			☼☼☼	
14	10149	10160	235	253	216	88	78	50	12	50	15	10	10	5			●☼	
15	10142	10153	244	261	224	90	75	80	11	90	13	190	170	100			●☼☼	
16	10154	10164	236	246	227	91	84	30	10	20	12	0	0	0			●☼	
17	10128	10139	255	289	228	87	68	190	13	180	21	-	-	-				
18	10074	10084	256	274	233	88	79	190	21	180	30	5	5	5			☼●	
19	10081	10092	220	237	199	96	91	40	17	40	20	150	75	35			☼●☼	
20	10091	10102	200	213	184	98	93	360	27	350	33	890	165	45			☼☼	
21	10178	10189	208	231	185	85	73	40	14	10	19	5	5	5			☼●	
22	10176	10187	200	213	186	97	86	340	16	330	20	575	165	55			☼☼	
23	10140	10151	211	223	196	100	96	40	8	40	10	190	50	25			☼☼	
24	10168	10179	223	236	208	96	87	120	15	130	17	40	25	10			☼☼	
25	10173	10183	240	275	208	89	74	30	10	210	11	0	0	0			☼☼	
26	10186	10196	249	283	222	92	69	100	11	100	12	-	-	-			☼	
27	10164	10175	255	283	231	93	78	180	11	160	18	-	-	-			☼☼	
28	10110	10121	278	314	255	81	66	190	18	170	25	0	0	0			●☼	
29	10094	10104	250	281	230	89	79	60	18	60	20	0	0	0			☼●	
30	10160	10171	219	238	203	68	55	70	16	50	19	0	0	0			●	
31																		

上旬	10087	10098	273	310	248	82						140										
中旬	10129	10139	236	254	217	91						1870										
下旬	10155	10166	233	258	212	89						810										
月	10124	10134	248	274	226	87						2820										
極値				325	184		54	360	27	350	33	890	230	100								
起日				5	20		5		20	20	20	20	13	15								

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
0	0	0	5	15	21	10	4	0	0	0	25	11	9	7	3	3	1	0	0	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	3492	1028	201	508	38	3	0	0	0	7361	3509	512	87	0	0	0	1	0

【備考】08AMOS 3ヶ月・6ヶ月点検のため、10:03～10:23の気圧、気温、露点温度、相対湿度は欠測。

特記事項