



羽田空港

WEATHER TOPICS



定期号

通巻 第 41 号

2014 年 (平成 26 年)

8 月 29 日

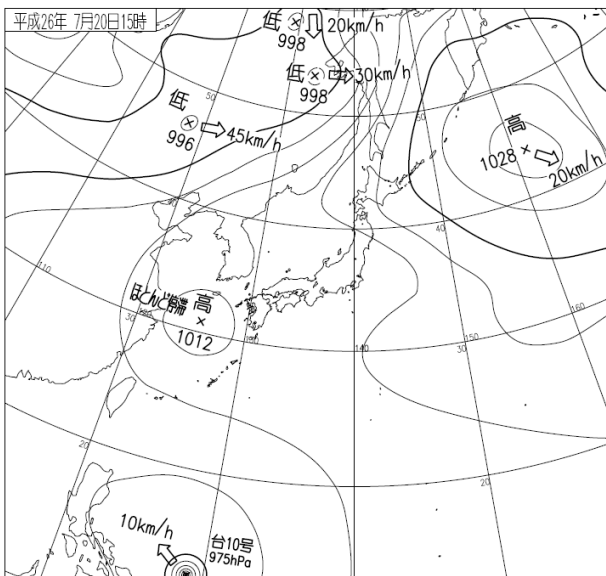
発行

東京航空地方気象台

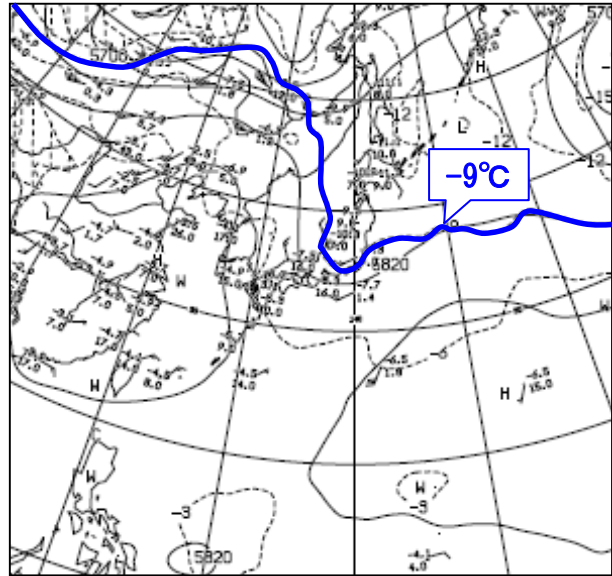
羽田空港における 7 月 20 日の大雨と雷について

1. 概況

7 月 20 日 15 時の地上天気図 (第 1 図) では、千島の東に中心を持つ高気圧が本州付近を覆っていて、羽田空港では高気圧縁辺から南よりの風の暖湿気が流入していました。一方、東日本の上空には 500hPa で -9°C 以下の寒気を伴う気圧の谷が通過中で、関東地方を中心に大気の状態が不安定となっていました (第 2 図)。



第 1 図 地上天気図 20 日 15 時



第 2 図 500hPa 天気図 20 日 09 時

2. レーダー及びアメダスの実況経過

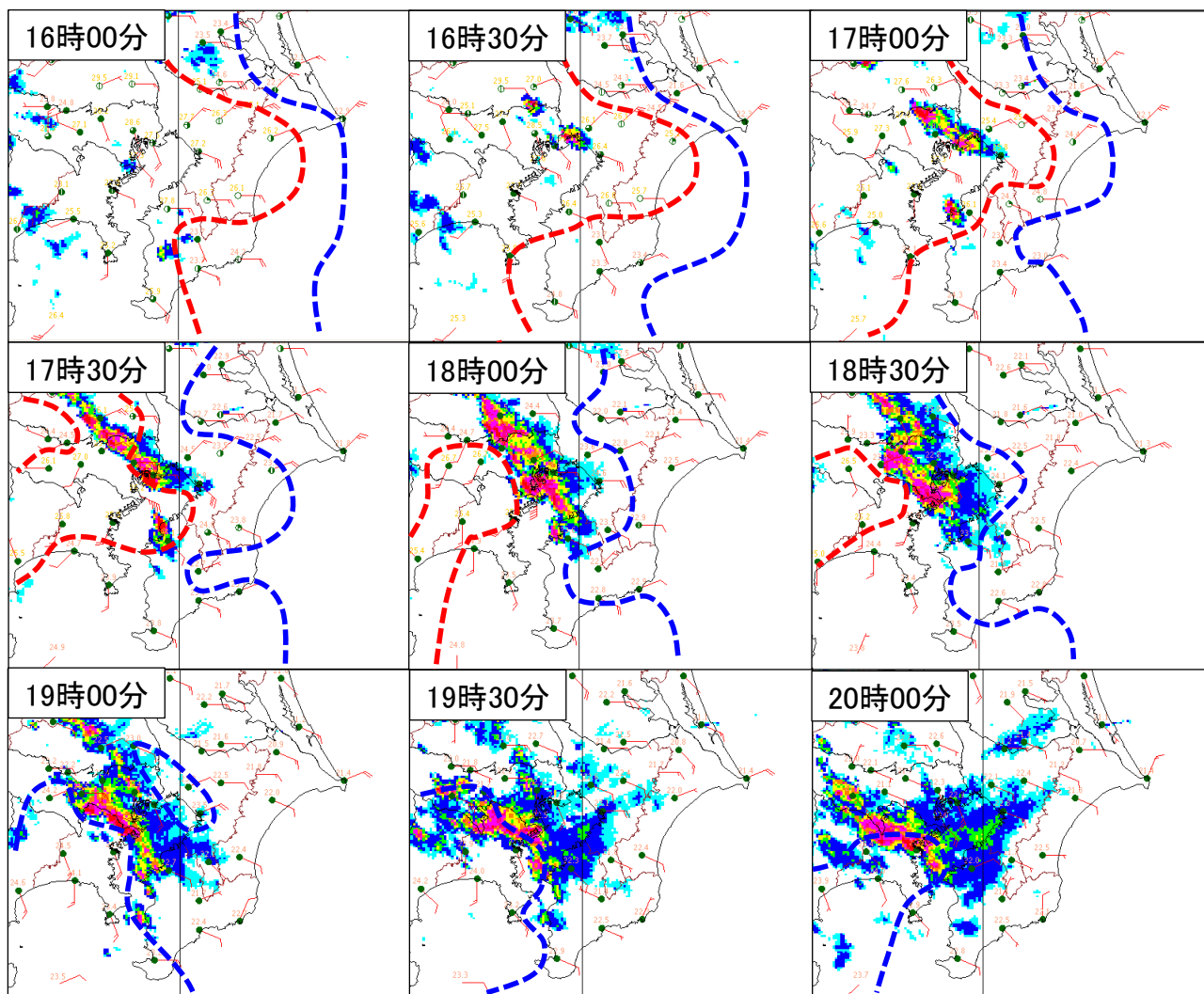
第 3 図は 7 月 20 日 16 時 00 分～20 時 00 分のレーダー実況とアメダス実況図です。

16 時 00 分、千葉県北西部や北東部では鹿島沖から北東風、千葉県南部では房総沖からの東風、東京都や神奈川県側では東京湾や相模湾からの南～南東風が吹いており、房総半島から千葉市をとおり埼玉県境にかけて風向シアーが形成されていました。また、南風が吹いている東京都や神奈川県側では、地上気温は 27°C 以上あり、北東～東風が吹いている千葉県側に比べ、 2°C 程高い状況となっていました。

16 時 30 分、北東と南東の風向シアーにより千葉市周辺と埼玉県境の 2 か所で積乱雲が発達し始めました。17 時 00 分、それら 2 か所の積乱雲が 1 つとなり、木更津市付近でも新たな積乱雲が発生し始めました。17 時 00 分～18 時 00 分にかけて積乱雲は風向シアー上で次々と発生、発達を繰り返し、北西及び南東方向に拡大し最盛期を迎えました。

18 時 30 分以降は降水により地表面付近も冷され、千葉県から東京周辺では 23°C (青点線) 以下の領域が占め、南風となっている神奈川県沿岸部へ強い降水域が移動しました。また、内陸部にかけて形成された風向シアーは 19 時 00 分以降、埼玉県から不明瞭となり

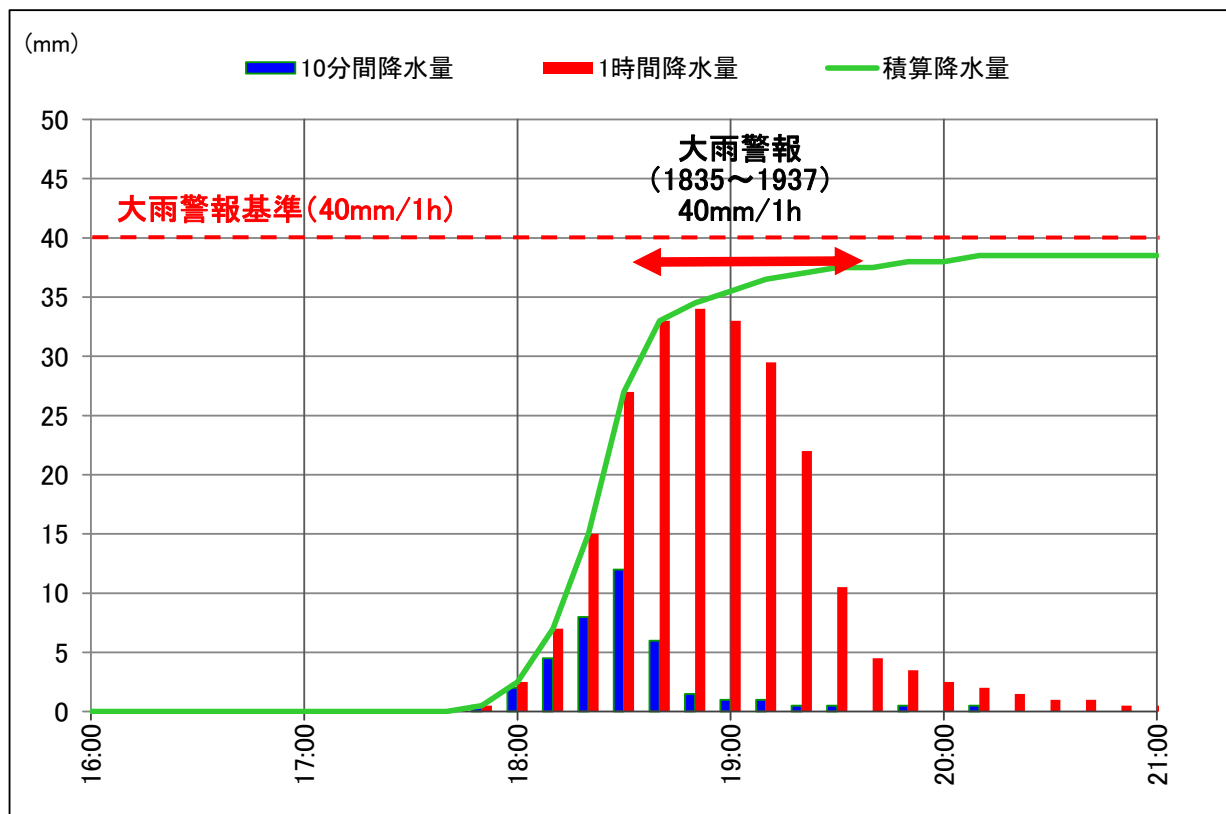
20 時 00 分には三浦半島方面へ西進しました。羽田空港では、発達した積乱雲の通過により 18 時 47 分までの 1 時間に 34.5 ミリの雨を観測しました（第 4 図）。



第 3 図 20 日 16～20 時のレーダー実況及びアメダス実況図（赤点線 25℃、青点線 23℃）

3. 羽田空港の警報及び情報発表経過

- 17 時 00 分 発達した積乱雲下（都内）で発雷を検知
- 17 時 01 分 羽田空港に雷・ウィンドシアアの飛行場気象情報を発表
- 17 時 15 分～20 時 33 分 羽田空港で雷を観測
- 17 時 47 分～20 時 00 分 羽田空港の頭上で雷を観測
- 17 時 48 分 ドップラーレーダーでマイクロバーストを観測、雷・ウィンドシアアの飛行場気象情報を更新
- 18 時 00 分 大手町 39.0mm/h、江戸川臨海 50.5 mm/h の非常に激しい雨を観測
- 18 時 35 分 羽田空港に飛行場大雨警報（1 時間雨量予想 40 mm/h）を発表
- 19 時 37 分 羽田空港の飛行場大雨警報を解除（1 時間雨量実況 34.5 mm/h）
- 21 時 00 分 羽田空港の雷・ウィンドシアアの飛行場気象情報を解除



第4図 2014年7月20日16~21時の羽田空港の降水量実況及び警報発表状況

4. まとめ

この事例では、航空機のダイバード・リターンや地上作業が長時間にわたり中断しました。この事例は、北東からの寒気移流が鹿島灘方面から進入したことにより、千葉市付近から北西方向にシアー上の収束が強まり、積乱雲の発生域も北西側へ伸びていきました。また、上空は25,000ftまで北西風が吹いていたため、北西側に発生した雲は次々と南東側に流され、羽田空港周辺に発達した雲がかかり続けた形となりました。航空機の運航にとって雷や大雨は影響が非常に大きいものです。これらの気象予測について、気象台では運航用飛行場予報 (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

2014年07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 | 10094 | 10105 | 244 | 282 | 210 | 78 | 57 | 30 | 17 | 180 | 21 | 0 | 0 | 0 | | | ☁ |
| 2 | 10100 | 10111 | 246 | 293 | 216 | 76 | 52 | 190 | 15 | 190 | 23 | - | - | - | | | |
| 3 | 10069 | 10080 | 242 | 269 | 220 | 81 | 62 | 180 | 17 | 180 | 24 | 10 | 10 | 5 | | | ● |
| 4 | 10040 | 10051 | 216 | 232 | 205 | 91 | 84 | 40 | 16 | 40 | 18 | 45 | 20 | 10 | | | ●☁☉= |
| 5 | 10081 | 10091 | 219 | 235 | 202 | 86 | 74 | 40 | 15 | 40 | 18 | 10 | 5 | 5 | | | ●☉= |
| 6 | 10104 | 10115 | 234 | 273 | 206 | 79 | 63 | 190 | 16 | 160 | 21 | 0 | 0 | 0 | | | ● |
| 7 | 10067 | 10078 | 233 | 260 | 207 | 89 | 76 | 180 | 14 | 190 | 20 | 65 | 25 | 10 | | | ●☁= |
| 8 | 10093 | 10104 | 257 | 307 | 215 | 75 | 48 | 230 | 16 | 190 | 24 | 0 | 0 | 0 | | | ☁= |
| 9 | 10095 | 10106 | 236 | 248 | 228 | 92 | 74 | 60 | 17 | 60 | 21 | 50 | 30 | 10 | | | ☁●☉☉= |
| 10 | 9996 | 10007 | 257 | 289 | 236 | 88 | 75 | 180 | 26 | 190 | 35 | 40 | 20 | 10 | | | ☁= |
| 11 | 9923 | 9933 | 272 | 327 | 227 | 81 | 60 | 180 | 24 | 170 | 34 | 5 | 15 | 5 | | | ☁= |
| 12 | 10020 | 10031 | 275 | 322 | 245 | 73 | 50 | 190 | 17 | 180 | 24 | 10 | 10 | 5 | | | ☁● |
| 13 | 10031 | 10041 | 258 | 274 | 236 | 81 | 61 | 190 | 24 | 180 | 34 | 0 | 0 | 0 | | | ☁= |
| 14 | 10043 | 10053 | 270 | 312 | 250 | 80 | 68 | 60 | 17 | 170 | 21 | 0 | 0 | 0 | | | ☁ |
| 15 | 10113 | 10124 | 272 | 314 | 244 | 72 | 60 | 200 | 14 | 210 | 19 | - | - | - | | | |
| 16 | 10099 | 10110 | 267 | 311 | 236 | 80 | 60 | 170 | 19 | 170 | 26 | - | - | - | | | = |
| 17 | 10113 | 10123 | 259 | 298 | 234 | 82 | 68 | 90 | 13 | 100 | 15 | 0 | 0 | 0 | | | ☁ |
| 18 | 10123 | 10134 | 243 | 268 | 224 | 86 | 68 | 60 | 14 | 70 | 17 | 10 | 10 | 5 | | | ●☉☁=☉ |
| 19 | 10126 | 10137 | 237 | 255 | 222 | 86 | 78 | 80 | 16 | 70 | 20 | 0 | 0 | 0 | | | ☁ |
| 20 | 10103 | 10113 | 245 | 285 | 217 | 81 | 64 | 170 | 18 | 170 | 24 | 385 | 345 | 130 | | | ☁☉ |
| 21 | 10102 | 10113 | 246 | 282 | 220 | 83 | 65 | 140 | 17 | 140 | 20 | 0 | 0 | 0 | | | ☁ |
| 22 | 10076 | 10087 | 268 | 303 | 244 | 80 | 62 | 180 | 17 | 170 | 23 | - | - | - | | | |
| 23 | 10039 | 10049 | 277 | 315 | 244 | 79 | 62 | 180 | 16 | 170 | 22 | - | - | - | | | = |
| 24 | 10032 | 10042 | 283 | 329 | 252 | 79 | 59 | 60 | 14 | 70 | 17 | 95 | 90 | 50 | | | ☁☉ |
| 25 | 10098 | 10108 | 294 | 336 | 254 | 74 | 59 | 120 | 14 | 120 | 17 | - | - | - | | | |
| 26 | 10097 | 10108 | 292 | 331 | 258 | 78 | 57 | 190 | 21 | 180 | 27 | - | - | - | | | = |
| 27 | 10031 | 10042 | 289 | 330 | 268 | 76 | 64 | 170 | 22 | 170 | 27 | 5 | 5 | 5 | | | ☁=☉ |
| 28 | 10077 | 10088 | 267 | 298 | 244 | 66 | 48 | 180 | 15 | 170 | 21 | - | - | - | | | |
| 29 | 10131 | 10142 | 271 | 313 | 230 | 66 | 49 | 200 | 17 | 180 | 24 | - | - | - | | | |
| 30 | 10150 | 10160 | 275 | 316 | 243 | 73 | 51 | 180 | 17 | 170 | 24 | - | - | - | | | |
| 31 | 10123 | 10134 | 285 | 333 | 258 | 77 | 55 | 190 | 16 | 170 | 23 | - | - | - | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-----|-----|-----|----|----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 上旬 | 10074 | 10085 | 238 | 269 | 215 | 84 | | | | | | 220 | | | | | | | | | | | |
| 中旬 | 10069 | 10080 | 260 | 297 | 234 | 80 | | | | | | 410 | | | | | | | | | | | |
| 下旬 | 10087 | 10098 | 277 | 317 | 247 | 76 | | | | | | 100 | | | | | | | | | | | |
| 月 | 10077 | 10088 | 259 | 295 | 232 | 80 | | | | | | 730 | | | | | | | | | | | |
| 極値 | | | | 336 | 202 | | 48 | 180 | 26 | 190 | 35 | 385 | 345 | 130 | | | | | | | | | |
| 起日 | | | | 25 | 5 | | 28 | | 10 | | 10 | 20 | 20 | 20 | | | | | | | | | |

| 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 | 6 | 19 | 28 | 15 | 5 | 0 | 0 | 0 | 20 | 10 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 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 | 1491 | 686 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5220 | 1653 | 216 | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 |

| | |
|------|------------------------------------|
| 特記事項 | 11日の1時間最大降水量の起時は10日23:45~11日の00:45 |
|------|------------------------------------|