



羽田空港 WEATHER TOPICS



通巻 第 99 号

2024 年（令和 6 年）

6 月 27 日

発行

東京航空地方気象台

羽田空港における霧(FG)について －2024 年 4 月 8 日の事例紹介－

1. はじめに

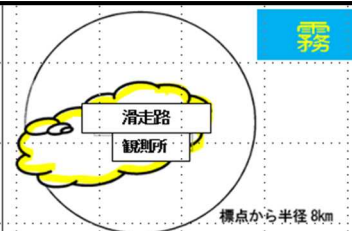
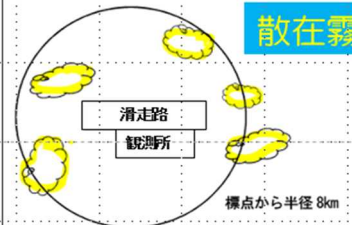
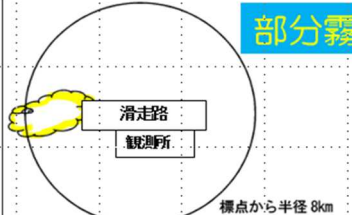
霧は航空機の離着陸に大きな影響を与えます。羽田空港（RJTT）では、霧が観測されるのは平均すると 1 年に 1 回くらいと稀な現象です。今号では 2024 年 4 月 8 日の霧事例について紹介します。

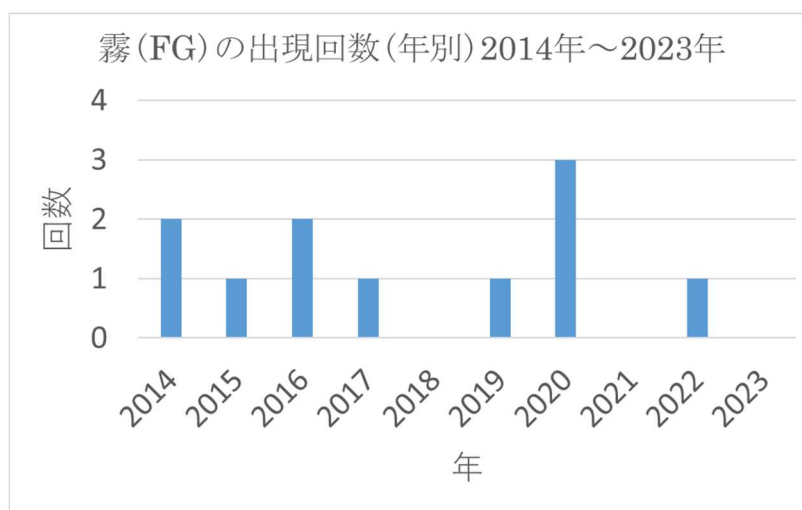
2. 霧の観測

主に空気中の水蒸気が細かい水滴となって浮かんでいる状態をもやや霧と呼び、航空気象観測では、水平視程 1000m 未満の場合を霧（FG）、1000m 以上 5000m 以下の場合をもや（BR）と観測しています。また、観測所になくても飛行場（標点から半径 8km 以内）にある霧（FG）としては、散在霧（BCFG）や部分霧（PRFG）があります（第 1 表）。

羽田空港で霧が観測されたのは、2014 年～2023 年の最近 10 年間では 11 回でした（第 1 図）。

第 1 表 霧の種類

FG 観測所にある霧*。 （最短視程は1,000m未満）	
BCFG 観測所にはない霧で、飛行場に散在する霧。 霧の境目が識別できる。 霧が滑走路にかかっている場合も含む。 散在霧までの視程制限はない（飛行場内であれば最短視程にかかわらず散在霧の観測は可能）。	
PRFG 観測所にはない霧で、飛行場の一方を覆っているが反対方向には霧がない。 霧の境目が識別できる。 霧が滑走路にかかっている場合も含む。 部分霧までの視程制限はない（飛行場内であれば最短視程にかかわらず部分霧の観測は可能）。	

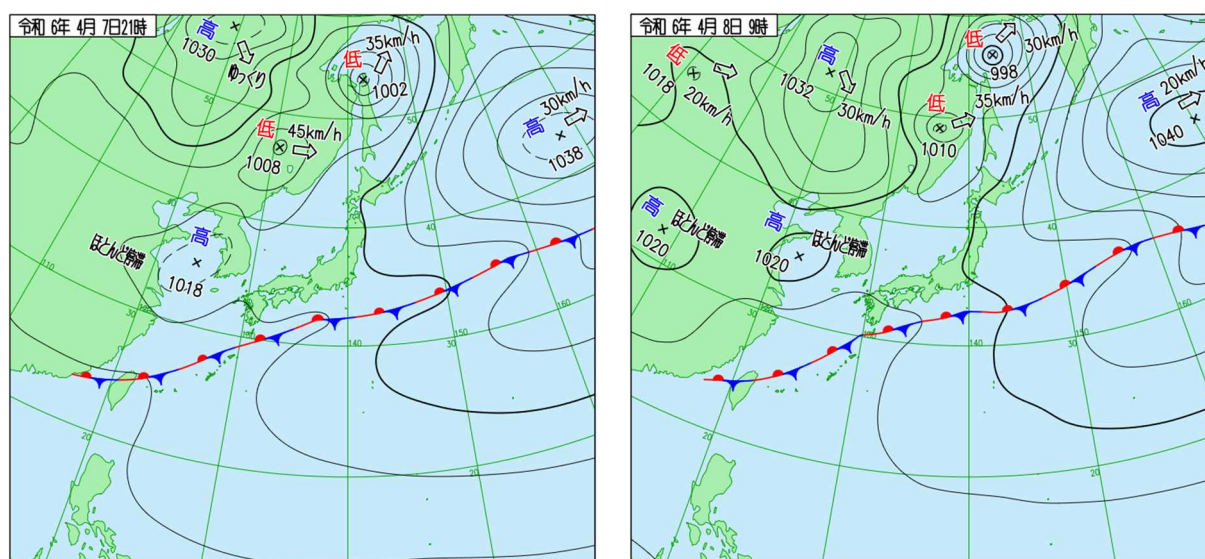


第1図 霧(FG)の出現回数(年別)2014年～2023年

※大気現象や視程の観測については、「羽田空港 WEATER TOPICS 通巻 第98号」で詳しく説明していますので、こちらも参照してください。

3. 気象概況

2024年4月7日夜から8日朝にかけて、台湾付近から日本の南をとおり日本のはるか東へのびる前線が停滞していました。一方、千島の東には高気圧があり、その縁辺部となった関東では、湿潤気が入りやすい気圧配置となっていました(第2図)。



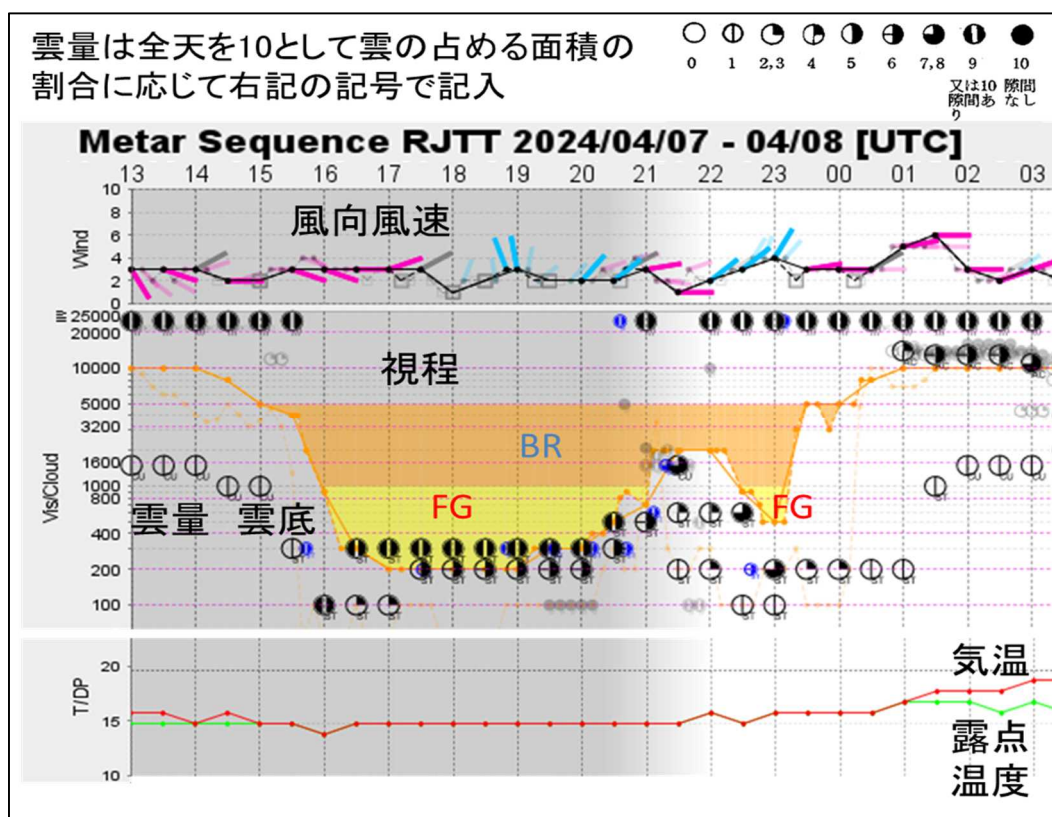
第2図 地上天気図 2024年4月7日21時(左)、8日09時(右)共に日本時間

4. 実況経過及び航空交通流への影響

羽田空港では7日1500UTCは、風は弱風でVRB02ktと風向は定まりませんでしたが、1530UTCから1600UTCにかけては東南東(110°)でした。1530UTCに空港の南でPRFGを観測し、1600UTCには卓越視程900m(方向視程NW2000m)でFGを観測しました。日の出を過ぎた頃の2100UTCに卓越視程が2000mに回復しましたが、北東風が卓越した2230UTCには再び卓越視程が900mとなり、2320UTCまでFGを観測しました。気温と

露点温度は 15UTC 頃には 15℃前後で湿度がほぼ 100%となり、その状態が 8 日 00UTC 頃まで続きました。(第 3 図)

この霧に伴い、関西国際空港 (RJBB) へのダイバートが 2 機発生しました。



第 3 図 羽田空港の風向風速と視程・雲・気温・露点温度の経過
(2024 年 4 月 7 日 13UTC～8 日 03UTC)

5. 実況解析

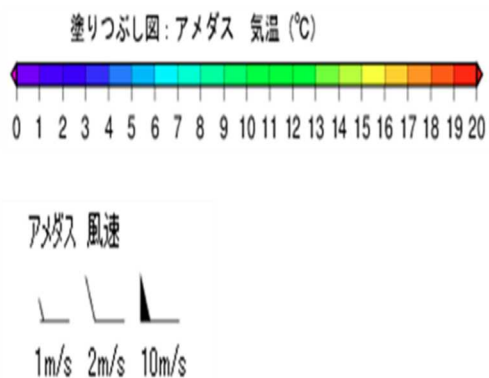
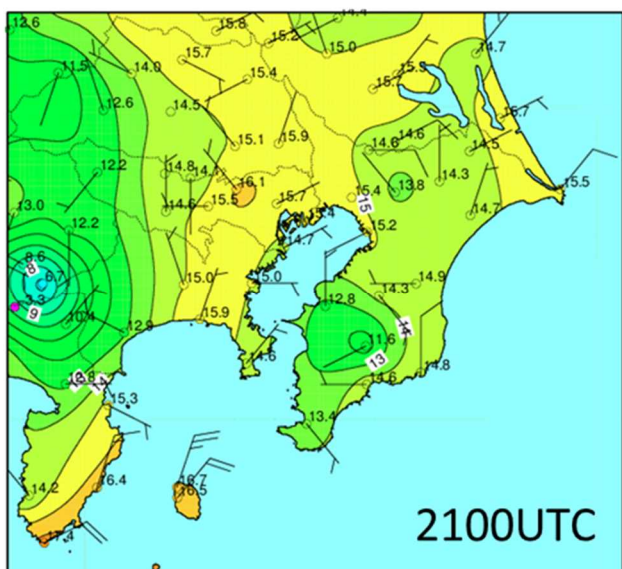
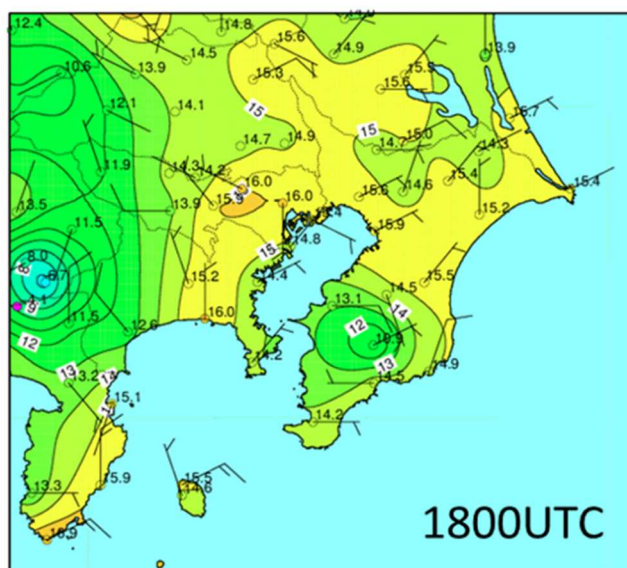
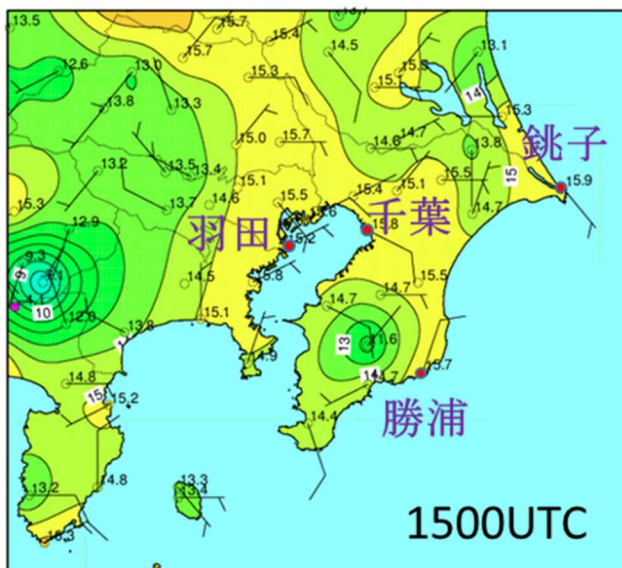
アメダス観測地点の気温から、羽田空港及び周辺の気温は 15～16℃と平年より 5℃程高く、風は風速が 0～2m/s で経過しました (第 4 図)。

地上よりも少し高度が高い LFM1000hPa15UTC 初期値 (実況に近い) では、房総沖から千葉県へ気温 16℃以上で地上気温よりもやや高めの暖気が流入していました。また、羽田空港の航空機観測実況表示では、14UTC 過ぎの高度 100～500ft は気温 16℃と同じでしたが、16UTC 前の高度 100ft は気温 14℃、200～500ft にかけては 15℃で、1600UTC の羽田は気温 14.3℃を観測しており逆転層が形成されていました (第 5 図)。

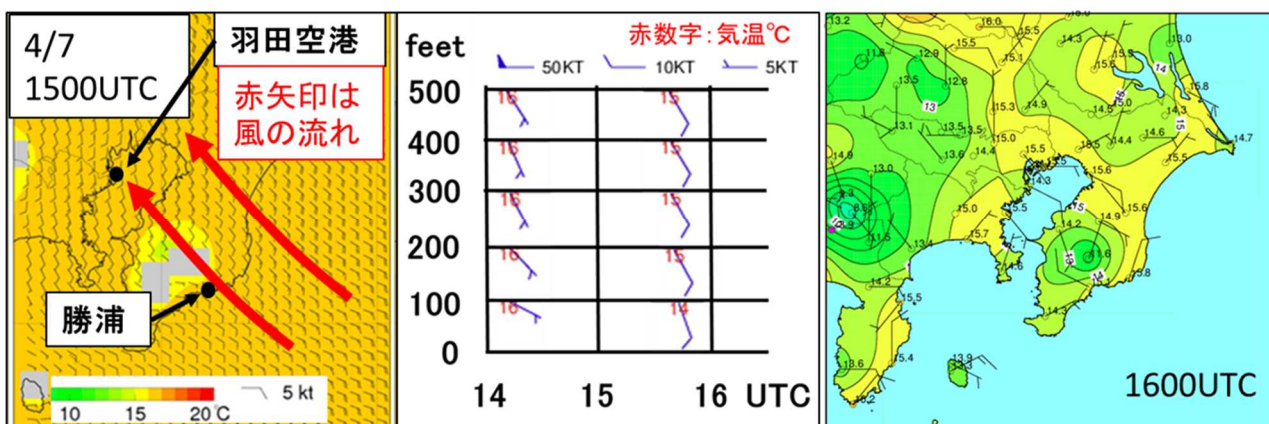
アメダス千葉・銚子・勝浦の気温と露点温度は、1500UTC では 16℃弱で湿度 98～99% の湿潤気を観測、1600UTC ではアメダス千葉は気温、露点温度共に 15.6℃で湿度 100% を観測しました (第 2 表)。

東京湾の水温は、7 日 15～21UTC にかけて富津岬から東京湾の北端にかけて概ね 14.5℃以下で、15～16UTC にかけてはアメダス千葉の露点温度よりも 1～1.5℃程度低くなっていました (第 6 図)。

LFM 地上 15UTC と 16UTC 初期値 (実況に近い) では、霧が発生した直後の羽田空港周辺の地上風は、アメダス千葉の南側から東京湾を通り流入していました (第 7 図)。



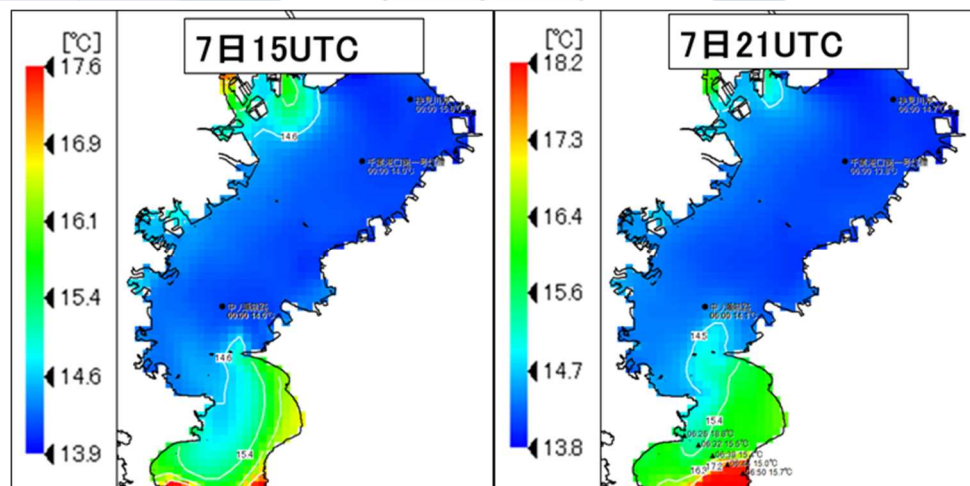
第4図 アメダス観測地点の気温と風向風速



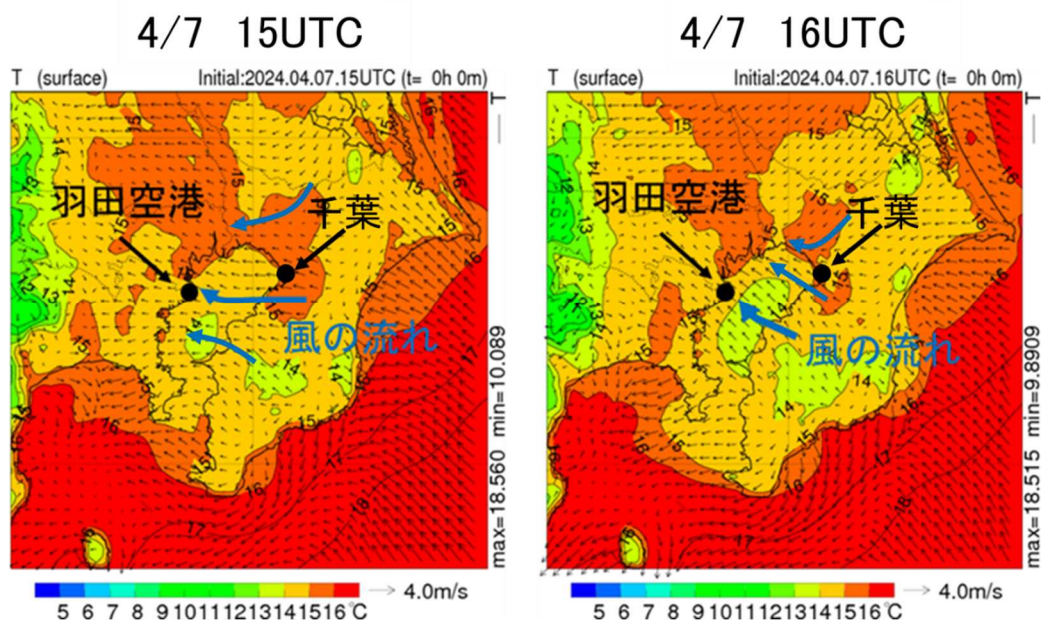
第5図 4月7日 LFM1000hPa15UTC 初期値 (左)、航空機観測実況表示 (中)、アメダス観測地点の気温 (右)

第2表 アメダス観測地点（千葉、銚子、勝浦）気温・露点温度・湿度の観測値

2024年4月7～8日 千葉 日本時間				2024年4月7～8日 銚子 日本時間				2024年4月7～8日 勝浦 日本時間			
時	気温 (°C)	露点 温度 (°C)	湿度 (%)	時	気温 (°C)	露点 温度 (°C)	湿度 (%)	時	気温 (°C)	露点 温度 (°C)	湿度 (%)
22	16.4	15.1	92	22	16.5	16.0	97	22	16.5	16.4	99
23	16.5	15.5	94	23	16.3	15.8	97	23	16.0	15.9	99
24	15.8	15.7	99	24	15.9	15.6	98	24	15.7	15.6	99
1	15.6	15.6	100	1	14.7	14.4	98	1	15.6	15.6	100



第6図 東京湾の水温 4月7日 1500UTC (左)・2100UTC (右)
千葉県水産総合研究センターHP「東京湾漁業・環境情報提供システム」の
データ画像を引用 (<http://www.pref.chiba.lg.jp/pbcbsuishi/cbtkinfo/>)



第7図 羽田空港周辺 地上風の流れ 4月7日 LFM 地上 15UTC 初期値 (左) と
LFM 地上 16UTC 初期値 (右)

千葉の記事(8日)

【自動】-VIS₂=-0008=-0023VIS₂=-0116VIS₁≡-0141VIS₂=-0151=-0159.0327=-0337.
0403=-0458.0505=-0534VIS₂=-0539VIS₁≡-0555VIS₀₅≡-0613VIS₁≡-0630VIS₂=-0639=-0740.

【記事の記号等の説明】

・開始時刻 大気現象 — 変化時刻大気現象— 終了時刻.

記号 大気現象 ≡ もや、≡ 霧

・「【自動】」とは、視程計による観測成果であることを示す。

・現象記号の左に付されている「VIS_x」は、現象により水平視程が xkm 未満になったことを表す。

第 8 図 千葉の記事 (8 日 日本時間)

6. 考察

今事例は、露点温度 15～16℃の湿った空気が房総沖から関東に流入していました。アメダス千葉の記事(第 8 図)から、羽田空港で霧が観測された 1600UTC まではアメダス千葉では霧を観測していませんでした。また、1500～1600UTC の地上風の流れから千葉市の南側からの湿潤気が、やや水温の低い(14.5℃以下)東京湾で冷やされて霧となって羽田空港へ流入したと考えられます。また、東京湾上の湿潤気が房総半島南部からの相対的に冷たく湿った空気と混合して霧となり羽田空港へ流入した可能性もあります。

謝辞

本調査では、日本航空(株)および全日本空輸(株)からの航空機自動観測データを利用させていただきました。厚く御礼申し上げます。

(東京航空地方気象台)

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