

航空事故調査報告書
個人所有
パイパー式PA-28-140型JA3297
北海道
平成元年4月6日

平成2年12月5日

航空事故調査委員会議決
委員長 武田 峻
委員 薄木 正明
委員 宮内 恒幸
委員 東 昭
委員 竹内 和之

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

個人所有パイパー式PA-28-140型JA3297は、所用のため機長ほか2名が搭乗し、平成元年4月6日09時01分、札幌飛行場を離陸して女満別空港に向かったが、09時05分同機からの無線連絡を最後に消息を絶ち行方不明となった。同機に対する搜索活動が行われたが、発見できなかった。

1.2 航空事故調査の概要

1.2.1 事故の通知及び調査組織

航空事故調査委員会は、平成元年4月10日、運輸大臣から事故発生の通報を受け、当該事故の調査を担当する主管調査官及び1名の調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成元年 4月13日～14日	事実調査
平成2年10月27日～28日	事実調査

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

平成元年4月6日、北海道航空機同好会のA、B及びCの3名（いずれも操縦士技能証明保持者）は所用のため、JA3297機により札幌飛行場から女満別空港への飛行を予定していた。同機が出発するまでの状況は、東京航空局丘珠空港事務所（以下「空港事務所」という。）、千歳航空測候所丘珠出張所（以下「気象官署」という。）及び燃料会社の職員の口述を総合すると次のとおりであった（空港等の位置関係については付図1参照）。

08時00分ごろ、Aが札幌飛行場の気象官署に出頭し、旭川、釧路及び函館の各空港、札幌、旭川及び十勝の各飛行場の07時00分の航空定時観測気象報（以下「METAR」という。）及び新千歳空港の07時30分のMETARを閲覧した。

その後、08時15分ごろ、Bが気象官署に出頭し、新千歳、旭川、女満別、釧路及び函館の各空港及び札幌飛行場の08時00分のMETAR並びに旭川及び十勝飛行場の08時00分のMETAR及び予報の提供を受けた。なお、両者とも03時00分の地上天気図及び06時00分の雲画像情報図を閲覧した。

08時20分ごろ、Cが空港事務所に出頭し飛行場制限区域立入りの許可を受けた（A及びBはともに立入り許可証を有していた）。

08時30分から35分にかけて、同機に対する45リットルの燃料補給が行われた。

08時42分、A及びBが空港事務所に出頭し飛行計画を提出した。

同機の飛行計画は、有視界飛行方式、巡航速度95ノット、出発飛行場札幌飛行場、経由地旭川、目的飛行場女満別空港、所要時間2時間00分、持久時間で表された燃料搭載量5時間00分、搭載無線機器VHF無線電話及びVOR受信機、機長はAであった。なお、トランスポンダは搭載していなかった。

駐機場から同機が出発する際、立ち会った者はいないので各人の着席位置は明確でない。

同機は、08時55分札幌飛行場管制所（以下「札幌タワー」という。）と交信を行い、使用滑走路32、風320度、20ノット等の情報を受けた。その後09時00分に風310度、22ノットの情報とともに離陸許可を受け、09時01分に離陸した。

09時05分、同機は札幌タワーに札幌飛行場の北東5海里を飛行中である旨の通報を行い、周波数の変更を許可されこれを了承した。

その後、女満別空港到着予定時刻の11時01分になっても同機から連絡がないため、捜索救難活動が行われたが、同機は発見されなかった。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

搭乗者3名全員が行方不明である。

2.3 乗組員等に関する情報

A 男性 59歳

自家用操縦士技能証明書 第11104号 昭和58年7月4日
限定事項 飛行機 陸上単発機 昭和58年7月4日
第二種航空身体検査証明書 第23790051号
有効期限 平成元年8月15日
総飛行時間 260時間26分(昭和63年8月14日現在)

B 男性 64歳

事業用操縦士技能証明書 第3803号 昭和46年7月10日
限定事項 飛行機 陸上単発機 昭和46年7月10日
飛行機 陸上多発機 昭和50年6月24日
第一種航空身体検査証明書 第13790043号
有効期限 平成元年4月25日
総飛行時間 8,526時間26分(昭和63年4月24日現在)

C 男性 49歳

自家用操縦士技能証明書 第8975号 昭和55年6月6日
限定事項 飛行機 陸上単発機 昭和55年6月6日
総飛行時間 120時間(昭和61年8月6日現在)

2.4 航空機に関する情報

2.4.1 航空機

型式 パイパー式PA-28-140型
製造番号 28-21444
製造年月日 昭和41年2月8日

耐空証明書	第東63-253号
有効期限	昭和64年6月27日
総飛行時間	8,796時間16分
定時点検(50時間点検、昭和63年11月29日実施)	
後の飛行時間	5時間55分

2.4.2 エンジン

型式	ライカミング式O-320E2A型
製造番号	L-49914-27A
製造年月日	昭和57年10月19日
総使用時間	561時間43分
定時点検(100時間点検、昭和63年6月27日実施)	
後の使用時間	59時間16分

2.4.3 重量及び重心位置

出発時、同機の重量は2,122ポンド、重心位置は88.1インチと推算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量2,150ポンド、出発時の重量に対応する重心範囲88.0~95.9インチ)内にあったものと認められる。

2.4.4 燃料及び潤滑油

燃料は航空用ガソリン100/130、潤滑油はモビール80で、いずれも規格外品であった。

2.5 気象に関する情報

2.5.1 天気概況

札幌管区気象台が当日14時30分に発表した北海道地方の天気概況は、次のとおりであった。

根室の東に低気圧があって東に進んでいる。一方、日本海に高気圧が進んで来ており、北海道は弱い冬型の気圧配置となっている。

午前9時から12時にかけての道内の天気は、日本海側とオホーツク海側は曇りで、日本海側では次第に晴れてきているが、一部では雪や雨が降っており、太平洋側では晴れとなっている。

各地の天気は9時、札幌雨、旭川雪、網走曇り、また、12時では、札幌、旭川、網走とも曇りとなっている。

気温は各地とも平年並みで9時、札幌6.3度C、旭川3.8度C、網走4.0度C、また、12時、札幌7.2度C、旭川5.6度C、網走3.9度Cとなっている。

午前9時の上空約1,400メートル付近の気温と風は、札幌氷点下7.3度C、西北西12メートル/秒、稚内氷点下8.7度C、西北西12メートル/秒、根室氷点下7.9度C、北西9メートル/秒となっている。

気象衛星ひまわり及びレーダーの観測では9時から12時にかけて上川地方から空知地方では、まとまった雪雲があり弱まりながらゆっくり南東に進んだ。

2.5.2 参考となる空港・飛行場の観測値

- (1) 出発地である札幌飛行場は、09時00分から10時00分までしゅう雪、11時00分はしゅう雨であったが、視程は20キロメートルないし25キロメートル、雲量は1/8、雲高は1,500フィートないし2,000フィートで有視界気象状態であった(付表1参照)。
- (2) 経由地である旭川市近郊にある旭川空港は、09時00分から10時45分までしゅう雪が続き、この間09時19分に計器気象状態となり、雲量は1/8ないし2/8、雲高は1,000フィートになっている。
更に、09時31分には強いしゅう雪となって、視程は800メートルまで低下しているが、10時45分には有視界気象状態に戻っている(付表3参照)。
- (3) 目的地である女満別空港は、08時00分から09時00分の間に一時的にしゅう雪であったが、08時00分から12時00分の間視程は25キロメートルないし40キロメートル、雲量は1/8ないし7/8、雲高は3,000フィートないし3,500フィートで有視界気象状態であった(付表4参照)。
- (4) 新千歳空港、旭川飛行場、十勝飛行場、釧路空港、函館空港及び帯広空港における当該事故に関連する時間帯の観測値は付表2、5、6のとおりである。

2.5.3 地上天気図

地上天気図(03時、09時及び15時)は付図2~4のとおりである。

2.5.4 雲画像情報図

雲画像情報図(06時、09時、12時及び15時)は付図5のとおりである。

2.5.5 株式会社日本エアシステム121便(東京国際空港07時50分ー旭川空港09時25分、DC9)は、旭川空港が悪天候のため着陸できず新千歳空港に目的地を変更した。

同便の機長は「当日の9時25分ごろの旭川付近の天候は、降雪による急激な視程低下現象が生じ、この付近を1万フィート未満の高度で有視界飛行をすることは不可能と思えた。」と述べている。

2.6 航空保安施設に関する情報

当時、同機の飛行に関連する航空保安施設の機能及び運用状況は正常であった。

2.7 通信に関する情報

離陸時の同機と札幌タワーとの交信は、通常どおり行われていた。同機と札幌タワーとの交信内容は別添のとおりである。北海道航空機同好会員によれば、交信は通常機長により行われているとのことであった。同機が札幌飛行場管制圏を離脱し周波数の切り換えを許可された後の交信は、いずれの地上局とも行われていなかった。

航空機用救命無線機は搭載されていなかった。

2.8 人の生存、死亡又は負傷に関係のある捜索、救難及び避難等に関する情報

同機が女満別空港到着予定時刻間近になっても無線による連絡がないため、女満別空港事務所は近傍空港等に対して情報を求めたが何ら情報が得られず、11時35分東京航空局東京空港事務所の救難調整本部にその旨を通報した。同本部は、直ちに関係機関に通報するとともに情報の収集を開始した。

当日の捜索は、同機と管制機関との最後の交信が09時05分札幌飛行場北東5海里である旨の報告だけであり、また、当日同機の飛行計画による予定経路上の旭川及び山岳地帯(大雪山系)の天候が吹雪で視程が悪く、雲高が低いため引き返した可能性が大きいとの判断から、同機の出発地から旭川までの予定経路上を中心に航空機により夕方まで行なわれたが発見できなかった。

その後4月10日までの間に、北海道警察、陸上自衛隊、航空自衛隊、海上保安庁、及び民間の航空機延べ135機が捜索を実施したが手掛かりは得られなかった。

救難調整本部は、4月10日、16時30分をもつて捜索活動を打ち切った。

2.9 その他必要な事項

札幌飛行場の除雪の関係から、同機は昭和63年11月29日旭川空港に飛行し同空港の駐機場に野外係留し、平成元年3月31日旭川空港から札幌飛行場に飛行してきた。その後平成元年4月2日に、札幌飛行場の局地飛行を4回（合計飛行時間1時間30分）行っているが、各々の飛行の操縦者によれば同機には異常はなかったとのことである。

2.10 その他参考となる事項

運輸省航空局は、小型機運航者に対し、有視界気象方式で飛行する航空機の安全と、捜索救難活動の迅速化をはかるため、航空路情報提供業務（A E I S）機関と交信し、最新の航空情報及び気象資料を得ると共に、自機の位置通報を行うよう指導している（昭和62年3月17日付、空用第71号）。また、捜索救難活動を容易にするために、航空機用救命無線機（E L T）を装備することを勧めている（昭和54年9月8日付、空航第778号）。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 飛行計画書の署名から機長はAと認められる。

3.1.2 機長は、適法な航空従事者技能証明及び有効な航空身体検査証明を有していた。

3.1.3 同機は、有効な耐空証明を有し、所定の整備及び点検が実施されていた。

3.1.4 同機は、札幌飛行場を離陸後、09時05分ごろ、札幌タワーに北東5海里である旨の通報した後、経由地である旭川に向かったものと推定される。

同機が計画通り飛行すれば旭川付近に達するのは09時45分ごろと推算されるが、当該時間帯における旭川付近の気象状態はしゅう雪が続き、有視界気象状態を維持して飛行することは困難であったものと推定される。

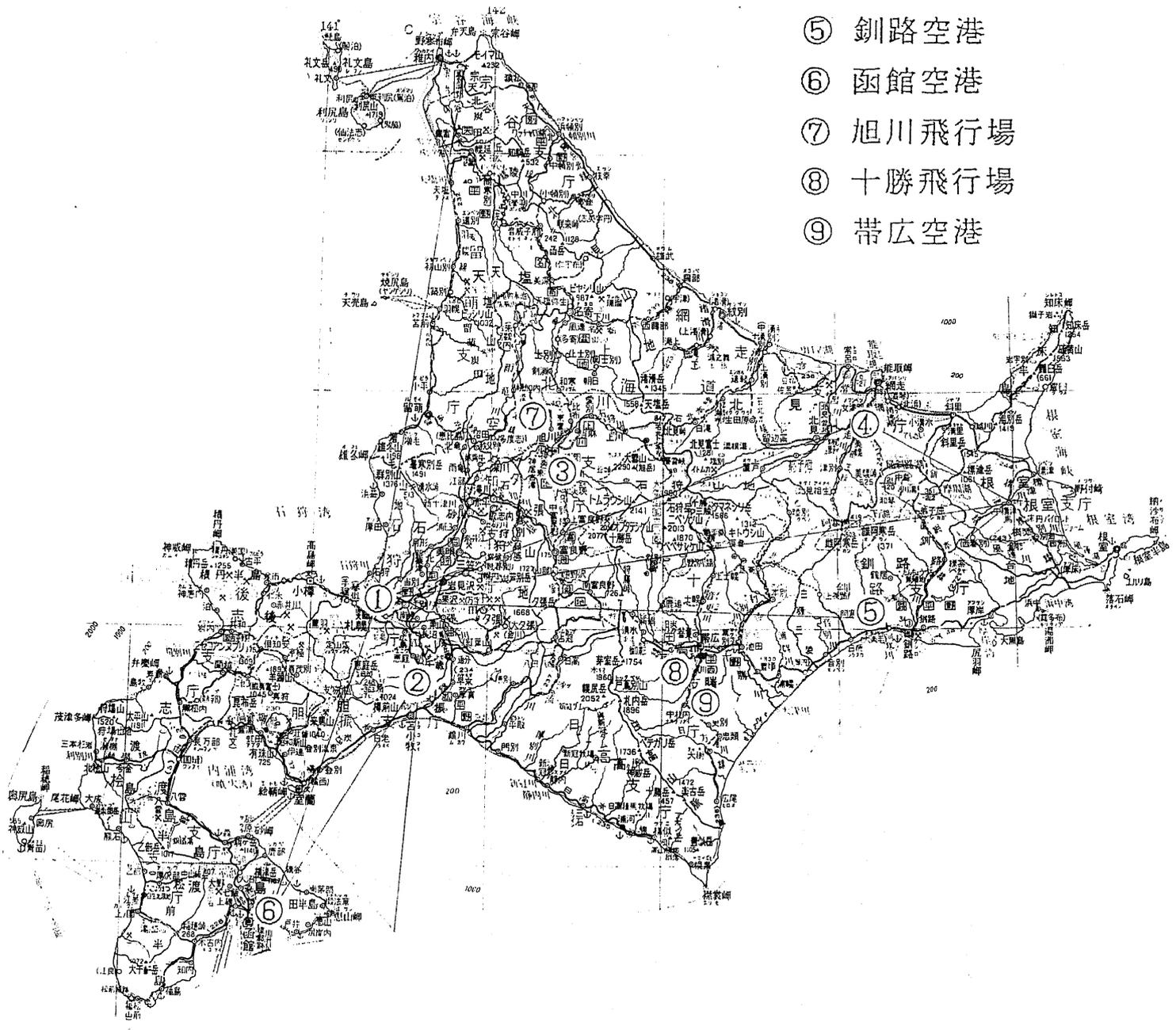
3.1.5 同機の飛行予定経路周辺は山が多く、また、積雪期で地点標定が困難な状況であったものと推定されることから、同機はしゅう雪に遭遇し地点標定を誤って山岳地帯に迷いこみ墜落したか、あるいは女満別空港の気象状態が良好であるとの判断から雲上飛行を試み、上昇中機体に着氷が発生するなどして飛行の継続が困難となり墜落した可能性等が考えられるが、離陸直後に位置通報を行った以外の交信記録はなく、また同機を発見するに至っていないので、行方不明となった原因を明らかにすることはできなかった。

4 原因

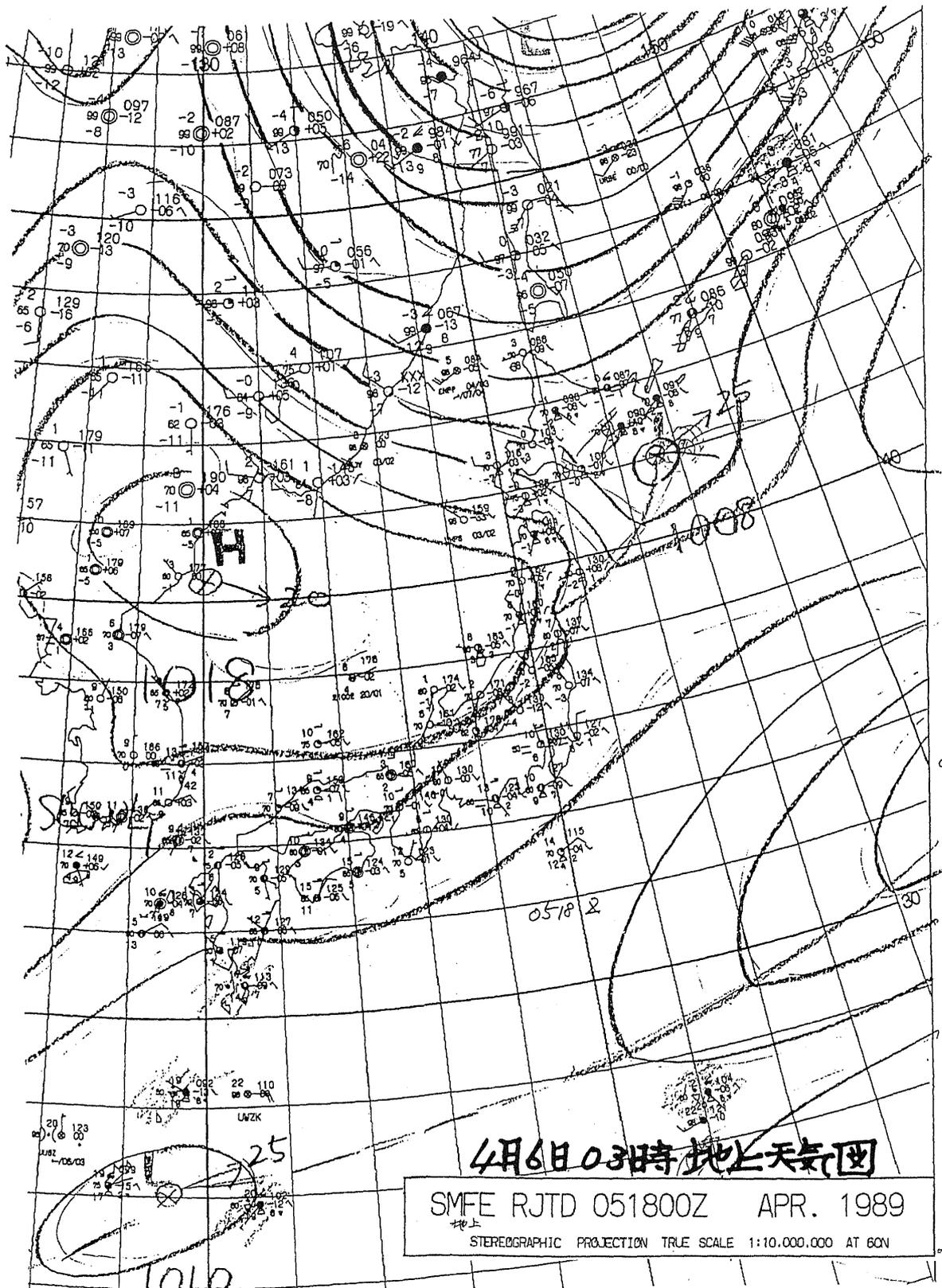
同機は、飛行中しゅう雪に遭遇した可能性が高く、有視界気象状態を維持して飛行することが困難であったものと推定されるが、行方不明となった原因を明らかにすることはできなかった。

付図 1 空港等位置関係図

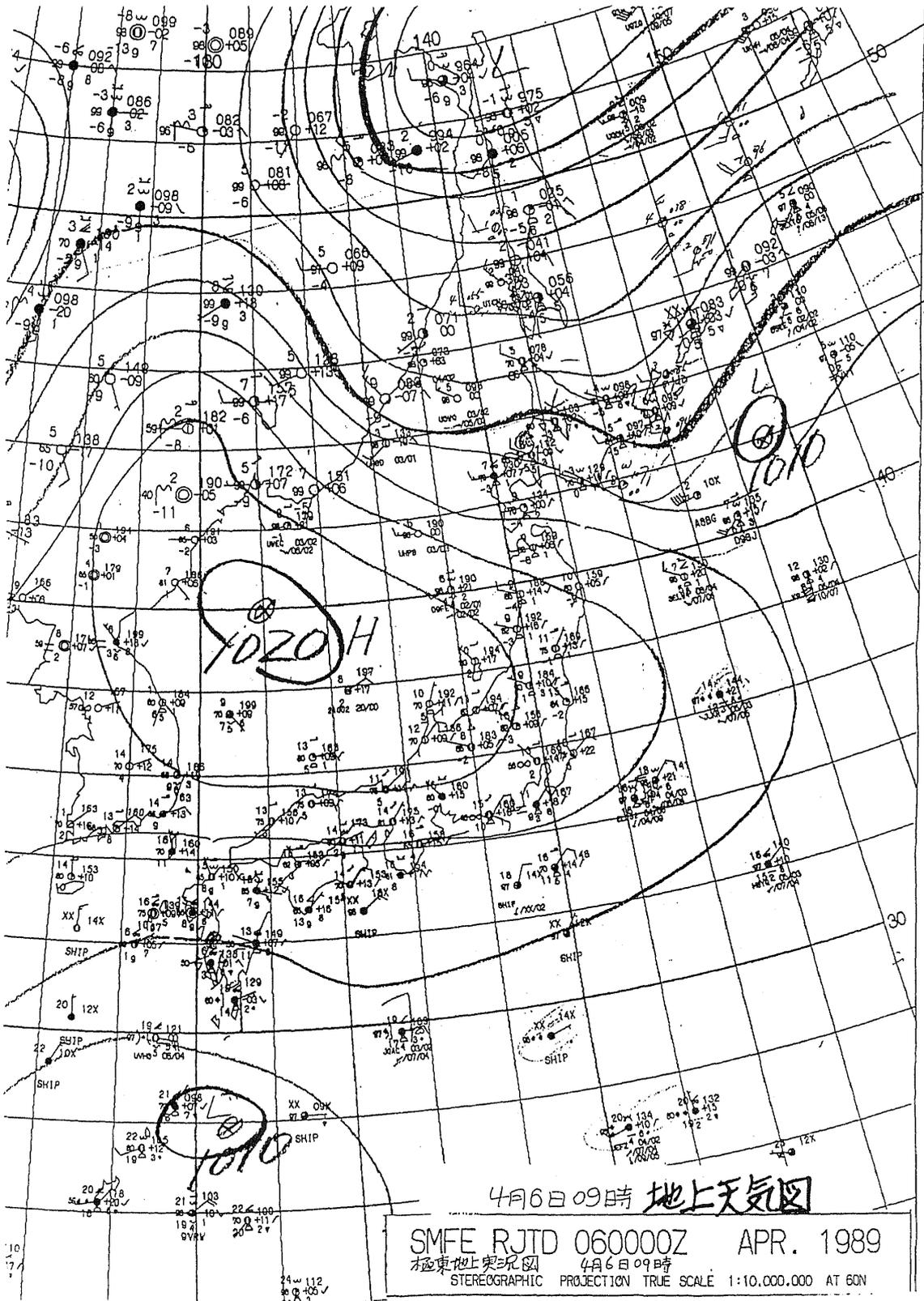
- ① 札幌飛行場
- ② 新千歳空港
- ③ 旭川空港
- ④ 女満別空港
- ⑤ 釧路空港
- ⑥ 函館空港
- ⑦ 旭川飛行場
- ⑧ 十勝飛行場
- ⑨ 帯広空港



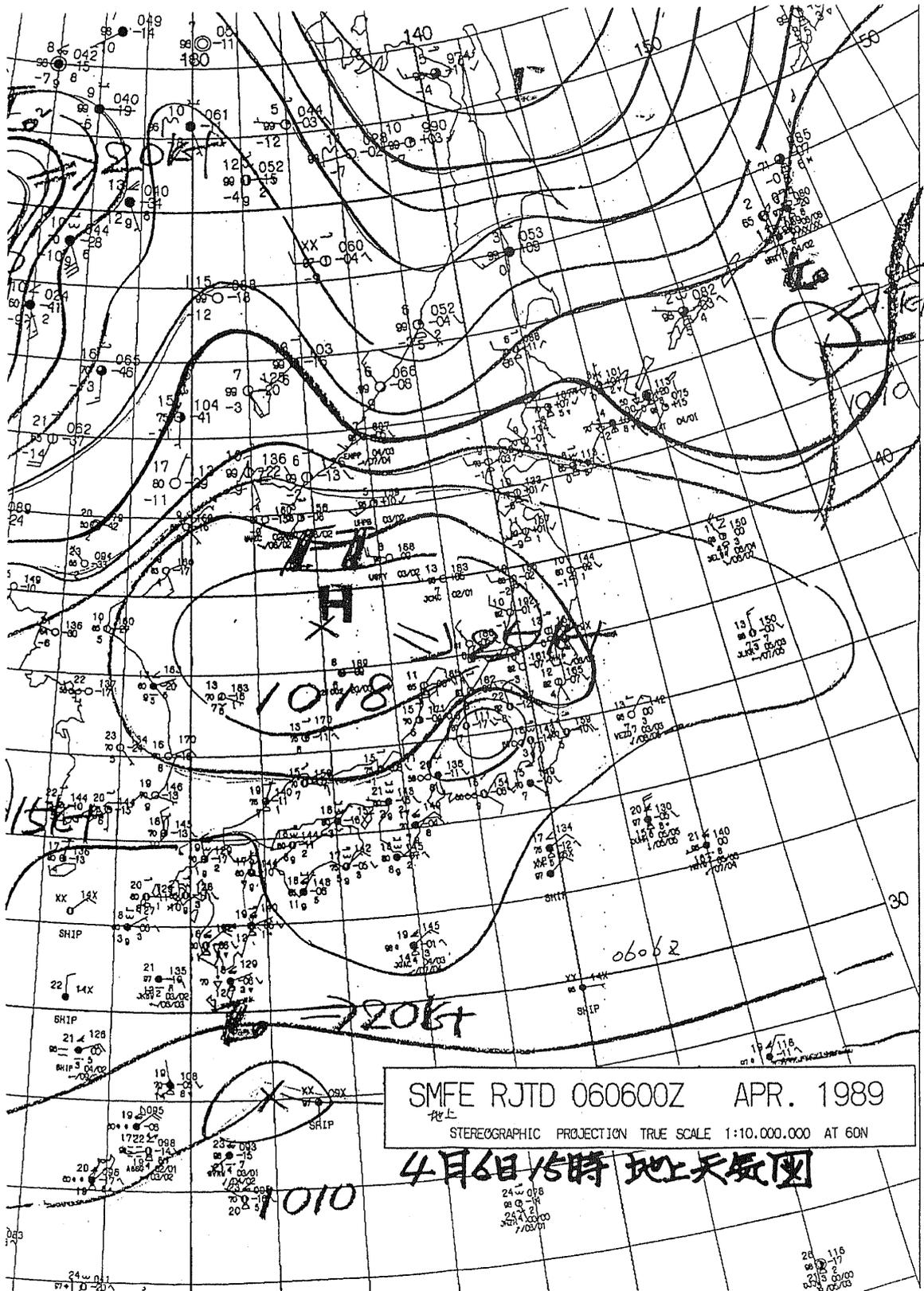
付図2 地上天気図(03時)



付图 3 地上天气图(09時)



付図4 地上天気図(15時)

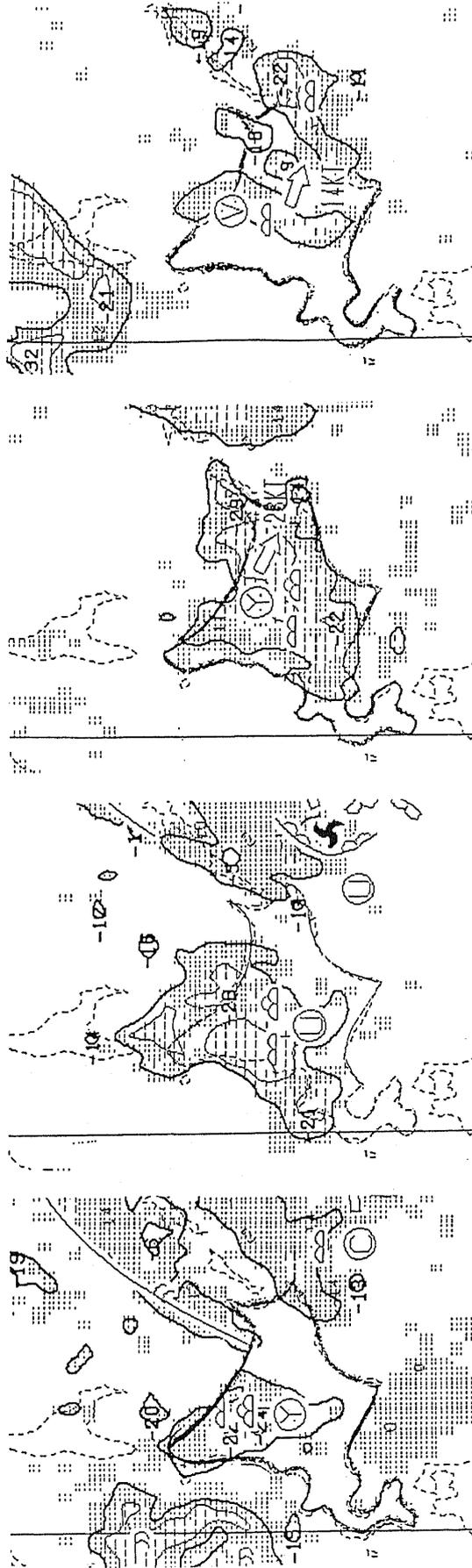
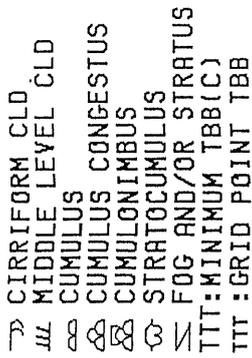
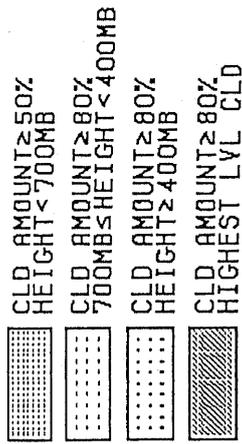


SMFE RJTD 060600Z APR. 1989
 地上 STEREOGRAPHIC PROJECTION TRUE SCALE 1:1,000,000 AT 60N

4月6日15時地上天気図

付図5 雲画像情報図

(北海道地方抜粋)



(06時)

(09時)

(12時)

(15時)

付表 1

観測場所	札幌飛行場								
	0700/M	0800/M	0830/S	0900/M	1000/M	1100/M	1200/M	1300/M	1400/M
観測時刻／観測の種類*									
風向(度)	変動	110	290	290	290	320	320	300	320
風速(ノット)	2	5	17/24	17/23	18/25	17/26	20/26	23/27	24/30
卓越視程(キロメートル)	20	20	20	20	20	25	25	25	25
現在天気				しゅう雪	しゅう雨	**			
雲量	2/8	1/8	2/8	1/8	1/8	1/8	2/8	2/8	2/8
雲形	積雲	積雲	積雲	積雲	層雲	層雲	積雲	積雲	積雲
雲高(フィート)	3,000	3,000	3,000	2,000	1,500	1,500	2,500	2,500	2,500
雲量	6/8	3/8	5/8	3/8	5/8	3/8	6/8	3/8	3/8
雲形	積雲	積雲	高積雲	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲
雲高(フィート)	4,500	4,500	9,000	4,000	3,000	3,000	4,000	4,000	4,000
雲量		5/8		5/8	6/8	5/8		6/8	
雲形		高積雲		高積雲	高積雲	積雲		巻雲	
雲高(フィート)		9,000		9,000	9,000	4,000		20,000	
気温(度C)	1	2		6	7	6	7	9	9
露点温度(度C)	-2	-1		-3	-3	-1	-1	-2	-2
QNH(インチ/水銀柱)	29.87	29.85		29.86	29.86	29.87	29.87	29.86	29.87
記事			積雲-雄大 北西～北東にあり			北～北東 にあり			

(注) * M=定時観測 S=特別観測

** 観測時前1時間以内に観測されたが観測時にはすでにない現象

付表 2

観測場所	新千歳空港							
	0730/M	0800/M	0900/M	1000/M	1100/M	1200/MS	1300/M	1400/M
観測時刻／観測の種類								
風向(度)	190	140	180	190	変動	310	310	290/020
風速(ノット)	9	6	10	12	4	21/31	20	11
卓越視程(キロメートル)	25	25	25	25	30	30	30	30
雲量	1/8	1/8	2/8	7/8	7/8	6/8	6/8	6/8
雲形	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲
雲高(フィート)	3,000	3,000	3,500	3,500	3,500	3,500	4,000	4,000
雲量	5/8	5/8	4/8					
雲形	層積雲	高積雲	高積雲					
雲高(フィート)	5,000	7,000	8,000					
気温(度C)	0	1	4	6	6	7	9	9
露点温度(度C)	-1	0	-2	-3	-3	-3	-5	-6
QNH(インチ/水銀柱)	29.88	29.88	29.87	29.87	29.87	29.87	29.86	29.87
記事								風向変動

付表 3

観測場所	旭川空港							
	0700/M	0800/M	0900/M	0919/S	0922/S	0924/S	0931/S	0936/S
観測時刻／観測の種類	0700/M	0800/M	0900/M	0919/S	0922/S	0924/S	0931/S	0936/S
風向(度)	170	220	160/280	210/280	210/270	210/270	190/270	220
風速(ノット)	8	8	7	12	12	12	12	11
卓越視程(メートル)	15,000	20,000	10,000	4,900	2,300	1,500	800	1,600
滑走路視距離(メートル)						1,600	900	1,600
現在天気			しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	強いしゅう雪	しゅう雪
鉛直視程(フィート)							300	
雲量	3/8	2/8	4/8	1/8	2/8	2/8		2/8
雲形	積雲	積雲	積雲	層雲	層雲	層雲		層雲
雲高(フィート)	2,500	2,500	2,500	1,000	1,000	1,000		1,000
雲量		3/8	1/8	7/8	7/8	7/8		7/8
雲形		高積雲	積乱雲	積乱雲	積乱雲	積乱雲		積乱雲
雲高(フィート)		7,000	2,500	2,500	2,500	2,500		2,500
気温(度C)	0	1	2					
露点温度(度C)	-3	-4	-5					
QNH(インチ/水銀柱)	29.81	29.80	29.79					
記事			積乱雲 南西 にあり	積乱雲 南～西～ 北にあり	積乱雲 全方向にあり			積乱雲 全方向に にあり
			風向変動					

観測場所	旭川空港							
	0939/S	0942/S	0947/S	1000/M	1003/S	1020/S	1028/M	1033/S
観測時刻／観測の種類	0939/S	0942/S	0947/S	1000/M	1003/S	1020/S	1028/M	1033/S
風向(度)	210	210	190	180	180	170	180	160/220
風速(ノット)	10	9	8	9	10	12	10	10
卓越視程(メートル)	2,400	3,200	3,100	3,000	3,200	3,100	2,300	1,500
滑走路視距離(メートル)								1,600
現在天気	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪
雲量	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	2/8	3/8
雲形	層雲	層雲	層雲	層雲	層雲	層雲	層雲	層雲
雲高(フィート)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
雲量	7/8	7/8	7/8	6/8	6/8	7/8	7/8	7/8
雲形	積乱雲	積乱雲	積乱雲	積乱雲	積乱雲	積乱雲	積乱雲	積乱雲
雲高(フィート)	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
気温(度C)				1				
露点温度(度C)				1				
QNH(インチ/水銀柱)				29.81				
記事				視程西側 8 km				風向変動
				積乱雲全方向にあり				

観測場所	旭川空港						
観測時刻／観測の種類	1037/S	1041/S	1045/S	1100/M	1200/M	1300/M	1400/M
風向(度)	210	200	160/230	140/230	変動	240/310	300
風速(ノット)	9	8	8	8	2	16	18
卓越視程(メートル)	1,600	3,200	5,000	15,000	20,000	20,000	20,000
滑走路視距離(メートル)	P2,000						
現在天気	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	*しゅう雪			
雲量	2/8	2/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8
雲形	層雲	層雲	層雲	層雲	積雲	層雲	積雲
雲高(フィート)	1,000	1,000	800	1,500	2,500	2,000	2,500
雲量	7/8	6/8	6/8	5/8	6/8	6/8	5/8
雲形	積乱雲	積乱雲	積乱雲	積雲	積雲	積雲	積雲
雲高(フィート)	2,500	2,500	2,500	2,500	3,000	3,000	3,500
雲量						2/8	
雲形						積乱雲	
雲高(フィート)						3,000	
気温(度C)				3	3	5	6
露点温度(度C)				2	-2	-5	-4
QNH(インチ/水銀柱)				29.80	29.80	29.79	29.81
記事	視程 南 ~西5KM		風向変動			積乱雲	
	積乱雲全方向にあり					南東~南 にあり 風向変動	

(注) * 観測時前1時間以内に観測されたが観測時にはすでにない現象

付表 4

観測場所	女 満 別 空 港					
観測時刻/観測の種類*	0735/Q	0800/M	0900/M	1000/M	1100/M	1200/M
風向(度)	変動	240/320	240/340	210/340	250/010	010
風速(ノット)	3	7	12/22	08/18	10	8
卓越視程(キロメートル)	30	30	25	30	40	30
現在天気			** しゅう雪			
雲量	1/8	2/8	2/8	1/8	7/8	7/8
雲形	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲
雲高(フィート)	4,000	4,000	3,000	3,500	3,500	3,500
雲量			4/8	7/8		
雲形			積乱雲	巻雲		
雲高(フィート)			3,500			
気温(度C)	2	4	4	6	5	3
露点温度(度C)	-2	-5	-5	-8	-5	-2
QNH(インチ/水銀柱)	29.79	29.79	29.81	29.80	29.78	29.80
記事			積雲 北~南東 にあり			
				風向変動		

観測場所	女 満 別 空 港							
観測時刻/観測の種類	1220/S	1225/S	1228/S	1238/S	1241/S	1247/S	1300/M	1400/M
風向(度)	320/030	010	020	330/040	010	340/040	変動	240/330
風速(ノット)	7	9	9	7	7	6	4	8
卓越視程(メートル)	4,900	3,100	2,100	2,200	3,200	5,000	15,000	15,000
滑走路視距離(メートル)			1,600					
現在天気	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	しゅう雪	** しゅう雪	** しゅう雪
雲量	7/8	7/8	7/8	1/8	1/8	1/8	1/8	1/8
雲形	積乱雲	積積雲	積積雲	層雲	層雲	層雲	層雲	層雲
雲高(フィート)	3,500	3,500	3,000	1,300	1,300	1,300	600	600
雲量				7/8	7/8	7/8	2/8	6/8
雲形				積乱雲	積乱雲	積乱雲	積乱雲	積乱雲
雲高(フィート)				3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
雲量							3/8	
雲形							層積雲	
雲高(フィート)							5,000	
気温(度C)							2	5
露点温度(度C)							1	-3
QNH(インチ/水銀柱)							29.79	29.80
記事	風向変動			風向変動		風向変動	積乱雲 南東~西	風向変動 積乱雲全方向
				積乱雲全方向にあり				

(注) * Q=照会特別観測

** 観測時前1時間以内に観測されたが観測時にはすでにない現象

付表 5

観測場所	釧路空港		函館空港		旭川飛行場		十勝飛行場	
	0700/M	0800/M	0700/M	0800/M	0700/M	0800/M	0700/M	0800/M
観測時刻／観測の種類	0700/M	0800/M	0700/M	0800/M	0700/M	0800/M	0700/M	0800/M
風向(度)	310	290	変動	250	静穏	240	170	310
風速(ノット)	4	8	4	13		8	1	8
卓越視程(キロメートル)	40	50	25	25	10以上	10以上	10以上	10以上
雲量	1/8	1/8	1/8	1/8	5/8	5/8	2/8	1/8
雲形	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲	積乱雲
雲高(フィート)	3,000	3,000	3,000	3,000	2,500	2,300	3,000	2,000
雲量						3/8		
雲形						高積雲		
雲高(フィート)						10,000		
気温(度C)	2	4	4	6	-2	2	-3	3
露点温度(度C)	-1	-4	-3	-3	-3	-4	-4	-2
QNH(インチ/水銀柱)	29.79	29.80	29.93	29.93	29.83	29.83	29.82	29.82
記事					滑走路の全面が氷又は雪で覆われ積雪の深さ50cm		霧堤が北東にあり	積乱雲西にあり

旭川飛行場予報 = 08時から17時までの予報

09時から2時間の間断続的な変化 = しゅう雨性のみぞれ

12時から5時間の間断続的変化 = 雲量 4/8 積雲 雲高3,000フィート

滑走路の全面が氷又は雪で覆われている

十勝飛行場予報 = 08時から17時までの予報

08時から2時間の間断続的な変化 = 風310度、10ノット最大22ノット

10時から後の漸次的な変化 = 風310度、12ノット最大26ノット

16時から後の漸次的な変化 = 風310度、8ノット

付表 6

観測場所	帯 広 空 港						
	0830/M	0900/M	1000/M	1100/M	1200/M	1300/M	1400/M
観測時刻／観測の種類	0830/M	0900/M	1000/M	1100/M	1200/M	1300/M	1400/M
風向(度)	変動	変動	160	変動	280	250/350	280
風速(ノット)	1	3	5	4	9	9	8
卓越視程(キロメートル)	30	30	30	30	30	20	20
雲量	4/8	4/8	3/8	3/8	5/8	6/8	3/8
雲形	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲	積雲
雲高(フィート)	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
雲量							2/8
雲形							巻雲
雲高(フィート)							
気温(度C)	2	2	4	7	8	6	7
露点温度(度C)	-6	-6	-5	-5	-4	0	-1
QNH(インチ/水銀柱)	29.81	29.81	29.81	29.79	29.79	29.81	29.79
記事						風向変動	

札幌飛行場管制所との交信記録

<u>時刻</u>	<u>交信者</u>	<u>内容</u>
0854:42	JA3297	Sapporo Tower, Piper 3297 over.
	JA3297	Sapporo Radio, Piper 3297 over.
0854:57	Tower	3297 stand-by, Hunter 583 cleared to land north, wind 290 at 22 knots.
0855:22	Tower	3297 Sapporo Tower, go ahead.
	JA3297	97 request departure taxi over.
	Tower	3297 runway 32 wind 270 at 20 knots QNH 2985, taxi via No.2 taxiway.
0855:38	JA3297	QNH 2985 . . . 5 via No.2 taxiway, runway 32.
0859:08	JA3297	Sapporo Tower 3297 for Memanbetsu, ready for take-off over.
	Tower	3297 taxi into position and hold.
0859:19	JA3297	Roger into hold.
0859:48	Tower	3297 wind 310 at 22 knots, cleared for take-off.
0859:57	JA3297	3297 ah . . take-off.
0904:49	JA3297	Sapporo Tower Piper 3297, 5 miles northeast out over.
	Tower	3297 roger, frequency change approved.
0905:01	JA3297	. . ger, change approved, change frequency.