

航空事故調査報告書

大洋航空株式会社所属

セスナ式172Nラム型JA3791

山梨県大月市小金沢山

昭和60年9月3日

昭和62年10月28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 西村 淳

委員 幸尾 治朗

委員 東 昭

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

大洋航空株式会社所属セスナ式172Nラム型JA3791は、昭和60年9月3日09時41分ごろ、写真撮影のため山梨県塩山市に向かう途中、同県大月市小金沢山山頂付近に墜落した。

同機には、機長ほか同乗者1名が搭乗していたが、両名とも重傷を負った。

同機は、大破したが、火災は発生しなかった。

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、昭和60年9月3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を指名した。

505001

1.2.2 調査の実施時期

昭和60年9月4日～6日 現場調査

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

当日、JA3791は、09時30分ごろから11時30分ごろにかけて、山梨県塩山市、甲府市及びその近郊の保育園等の人文字写真撮影を予定していた。

08時30分過ぎ、機長は、08時30分の調布飛行場及び08時00分の横田、立川、厚木、入間、羽田、成田等の関東地方の飛行場・空港の気象観測値並びに横田、羽田の飛行場予報を調布飛行場の気象官署から入手した。また、電話により現地の関係者から甲府盆地は雲はあるが青空がのぞいている旨の情報を得た。

その後、同機は整備士により飛行前点検を受けたが、異常は認められなかった。

機長は、09時07分ごろ、東京航空局調布空港事務所に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100ノット、出発地調布飛行場、経由地荏田 NDB、大月、塩山、甲府、着陸地調布飛行場、予定所要時間4時間、持久時間で表された燃料搭載量6時間30分、飛行目的写真撮影であった。

同機に機長及びカメラマン(以下「同乗者」という。)が乗り組み、調布飛行場滑走路17から09時17分に離陸した。

以後、事故に至るまでの経過は、機長によると次のとおりであった(付図1参照)。

同機は離陸後、荏田 NDB を経由せずに八王子に向かい、八王子を09時25分ごろ通過し、大月方面に向かった。同機は、09時30分ごろ高度7,000フィートに到達し、その後同高度を維持した。飛行経路上の気象は雲量が5/8～6/8であり地上は視認できる状態であった。同機は09時40分ごろ、突然激しい下降気流に入り機体が急激に降下し始め、機長はパワーを使って沈下を止めようとしたが沈下が止まらず、薄い雲に入ると同時に雲を通して前方に山を見たが、これを回避できないまま山に突っ込んだ。

また、同乗者によれば、この間の飛行状態はエア・ポケットに入ったような感じだったとのことである。

505002

同機の墜落場所は、小金沢山(標高2,014.3メートル=6,608.5フィート)東方の樹木に囲まれた斜面(標高約1,750メートル=約5,740フィート)で、事故発生時刻は、09時41分ごろであった。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

機長及び同乗者は重傷を負った。

2.3 航空機の損壊に関する情報

2.3.1 損壊の程度

大 破

2.3.2 航空機各部の損壊の状況

右主翼	座屈変形及び外翼折損
左主翼	胴体取付部より脱落・変形
水平安定板	胴体取付部より脱落・変形
前脚	ノーズ・フォーク部より折損
プロペラ	2枚とも後方に変形

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

樹木数本が被害を受けた。

2.5 乗組員に関する情報

機長	男性	37歳
事業用操縦士技能証明書	第6207号	昭和51年4月3日取得
限定事項		
飛行機陸上単発		昭和48年11月13日
飛行機陸上多発		昭和57年7月1日
第一種航空身体検査証明書		第11400055号
有効期限		昭和61年5月24日
総飛行時間		2,684時間30分
同型式機飛行時間		1,611時間25分
最近30日間の飛行時間		17時間50分

505003

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式	セスナ式172N ラム型
製 造 番 号	17269239
製造年月日	昭和52年 8月11日
耐空証明書	第東60-089号
有効期限	昭和61年 4月24日
総飛行時間	3,425時間26分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は2,067ポンド、重心位置は41.9インチと推算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量2,300ポンド、事故当時の重量に対応する重心範囲36.4~47.3インチ)内にあったものと認められる。

2.6.3 燃料及び潤滑油

燃料は航空用ガソリン100/130、潤滑油はW80で、いずれも規格品であった。

2.7 気象に関する情報

2.7.1 当日の一般天気概況は、甲府地方气象台によれば、次のとおりであった。

日本付近は三陸沖の高気圧(1,022ミリバール)と紀伊半島沖の高気圧(1,019ミリバール)に広く覆われ、西日本は晴れの所が多かったが、主力の高気圧が北に偏っていたため東日本は曇りの所が多かった。

甲府市は前夜から断続的に降っていた弱い雨が04時30分に止み、曇りから09時00分には晴れとなり、日中は晴れていた。

2.7.2 当日の事故関連時間帯の関連飛行場・空港の観測値は次のとおりであった。

観測場所(飛行場)	調 布	横 田		立 川		厚 木	
観測時刻	08:30	08:00	09:00	08:00	09:00	08:00	09:00
風向/風速(度/ノット)	050/3	350/2	050/1	050/5	360/4	350/8	030/7
視程(キロメートル)	8	9	6	8	8	8	8
現在天気	もや	もや	もや	もや	もや	もや	もや

505004

雲量	2/8	3/8	6/8	5/8	5/8	5/8	1/8
雲形	積雲	層雲	層雲	層雲	層雲	積雲	積雲
雲高 (フィート)	2,500	900	1,400	800	1,200	2,500	1,000
雲量	5/8	8/8	4/8	8/8	8/8	7/8	5/8
雲形	層積雲	層積雲	層積雲	層積雲	層積雲	層積雲	積雲
雲高 (フィート)	4,000	1,400	2,000	4,000	4,000	4,500	1,500
雲量	7/8					7/8	7/8
雲形	高積雲					高積雲	高積雲
雲高 (フィート)	10,000					12,000	8,000
気温 (度C)	26	24	25	23	24	24	26
露点温度 (度C)	21	21	21	21	21	21	20
QNH (インチ/水銀柱)	30.12	30.17	30.17	30.14	30.14	30.15	30.15

2.7.3 当日、機長が離陸前に調べた飛行予定経路付近の横田飛行場の予報は、次のとおりであった。

当日の08時00分から翌日の08時00分までの予報

風向変動、風速4ノット、視程8キロメートル、もや、雲量2/8 層雲 雲高1,000フィート、雲量6/8 層雲 雲高1,500フィート、雲量8/8 層積雲 雲高3,000 フィート

当日の09時00分から11時00分までの漸移的变化の予報

風向060度、風速4ノット、視程9キロメートル、煙霧、雲量2/8 層雲 雲高1,500フィート、雲量5/8 層積雲 雲高3,000フィート、雲量3/8 高積雲 雲高8,000フィート

当日の11時00分から13時00分までの漸移的变化の予報

風向150度、風速8ノット、視程10キロメートル以上、雲量4/8 層積雲 雲高3,000フィート、雲量1/8 高積雲 雲高10,000フィート、雲量2/8 絹雲 雲高20,000フィート

(注) 横田飛行場は、事故現場の東約45キロメートルに位置している。

2.7.4 事故関連時間帯の大月地域気象観測所及び勝沼地域気象観測所の観測値は、次のとおりであった。

505005

観測場所	大月地域観測所		勝沼地域観測所	
標高（メートル）	364		382	
観測時刻	09：00	10：00	09：00	10：00
気温（度C）	22.5	23.5	27.3	29.0
日照			1.0	1.0
風向	北北東	北	西南西	西
風速（メートル/秒）	1	1	2	2

（注1） 日照1.0は晴れ(推定)である。

（注2） 大月地域気象観測所及び勝沼地域気象観測所は、それぞれ事故現場の南南西約12キロメートル及び西南西約12キロメートルに位置している。

2.7.5 甲府地方気象台の09時00分の観測値は、次のとおりであった。

風向西、風速1.6メートル/秒、晴れ、視程10キロメートル、気温28度C、露点温度21.7度C、気圧986.4ミリバール

（注） 甲府地方気象台は、事故現場の西南西約29キロメートルに位置している。

2.7.6 塩山市上萩原の大菩薩峠に至る林道付近(標高約1,450メートル)で治山工事に従事していた人によると、事故当時の天気は大菩薩峠の8合目付近から上はガスがかかっていたが、工事現場付近は青空が見えており、平野部は晴れていたとのことであった。

2.8 通信に関する情報

離陸時の同機と調布飛行場管制所との交信は、通常どおり行われていた。なお、同機が調布飛行場出発後、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、有視界飛行方式のため特に行われていない。

2.9 人の生存、死亡又は負傷に係るある捜索、救難及び避難等に関する情報

関係保育園から当該会社に、人文字撮影のため園児が待機しているが飛行機がまだ現れないとの連絡が入り、12時30分ごろ当該会社から調布空港事務所に同機との連絡の有無についての問い合わせがあった。調布空港事務所は、同機に対し無線による呼び出しを行ったが連絡がないため、関係各機関及び関係各空港に対し情報を求め、通信捜索を開始した。

当日、警察、自衛隊、大洋航空等から航空機延べ26機がJA3791の飛行経路を中心に捜索に従事した。捜索機によると、大菩薩峠付近は雲のため捜索が困難とのことであった。

505006

また、自衛隊の地上部隊は大菩薩峠に赴いたが、手掛かりは得られなかった。

JA3791は、事故の翌日05時23分ごろ捜索のヘリコプタにより発見され、負傷した機長及び同乗者は、救護員により応急処置が行われた後空輸され、次いで救急車で甲府市内の病院に移送された。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

- 3.1.1 機長は、適法な資格を有し、所定の航空身体検査に合格していた。
- 3.1.2 JA3791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。
- 3.1.3 同機の調査結果及び機長の口述から、事故発生まで同機には異常はなかったものと認められる。
- 3.1.4 機長は、調布飛行場離陸前に、飛行予定経路付近の横田飛行場の気象の現況及び予報を含む関東地方の飛行場・空港の気象現況等を入手したほか、目的地についても気象状態を調べ、写真撮影可能と判断したものと認められる。
- 3.1.5 事故当時、山梨県は平野部は晴れていたが、山岳地帯は雲がかかっていたものと推定される。
- 3.1.6 同機は、八王子から事故現場付近に至る間、高度約7,000フィートで飛行したものと推定され、同機の飛行した付近の下方に存在する雲量は5/8～6/8であり、同機からは地上は断続的に視認できる状態であったものと推定される。
- 3.1.7 同機は09時40分ごろ、標高約4,500～6,000フィートの山岳地帯の上空を飛行中、突然激しい下降気流に入り機体が急激に降下し始め、機長はパワーを使って沈下を止めようとしたが沈下が止まらなかったと述べており、また、同乗者もエア・ポケットに入ったような感じだったと述べていることから、同機はこの時点で局地的な激しい下降気流に遭遇したものと推定される。
- 3.1.8 同機が高度低下のため薄い雲に入ると同時に、機長は雲を通して前方に山を視認し回避を試みたが回避できないまま、高さ10～20メートルの樹木に囲まれた山の斜面に突っ込んだものと推定される。

505007

4 原因

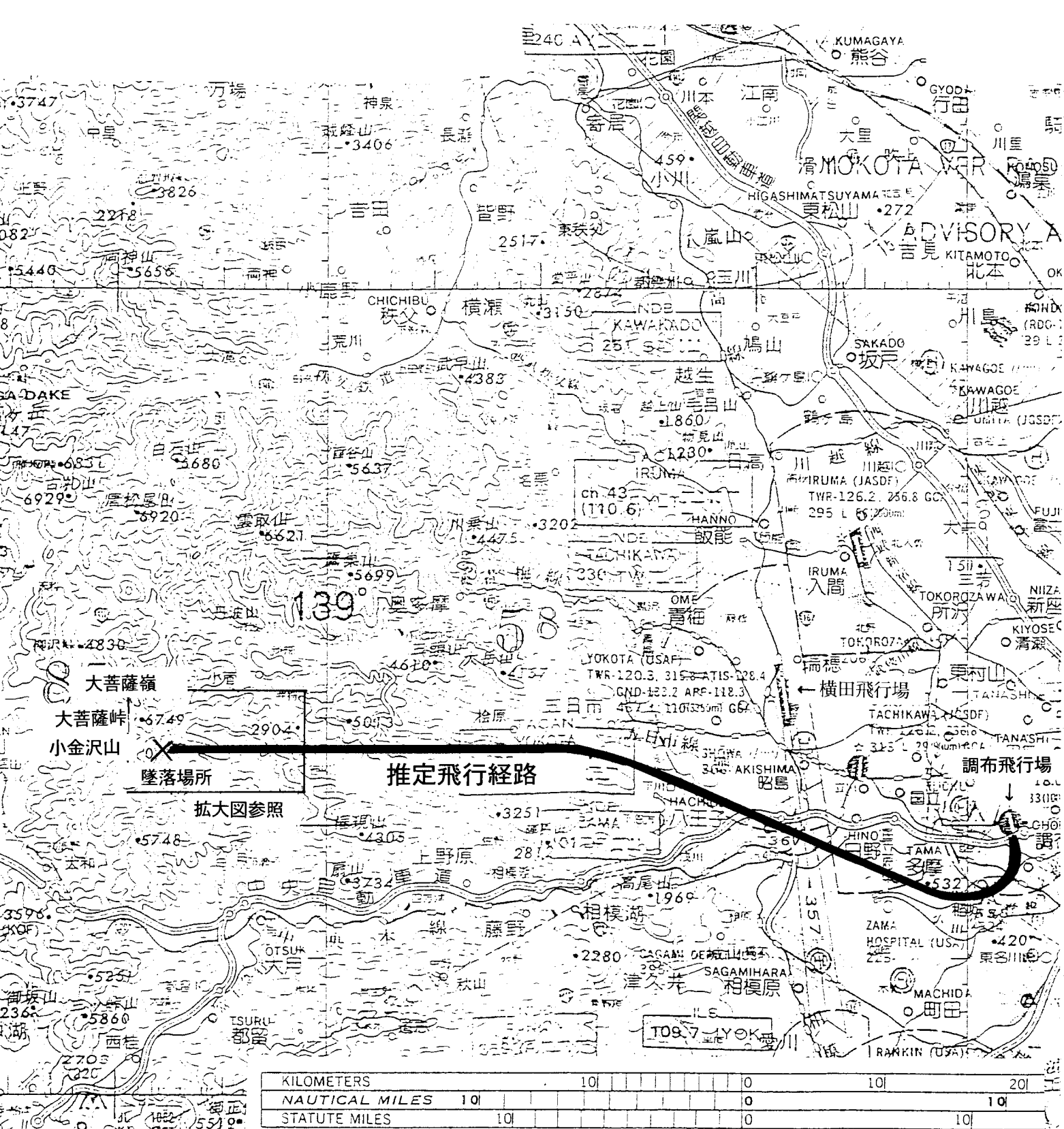
本事故の原因は、同機が山岳地帯を飛行中、局地的な激しい下降気流に遭遇し高度を失い、回避を試みたが回避できないまま山の斜面に突っ込んだことによるものと推定される。

505008

推定飛行経路図

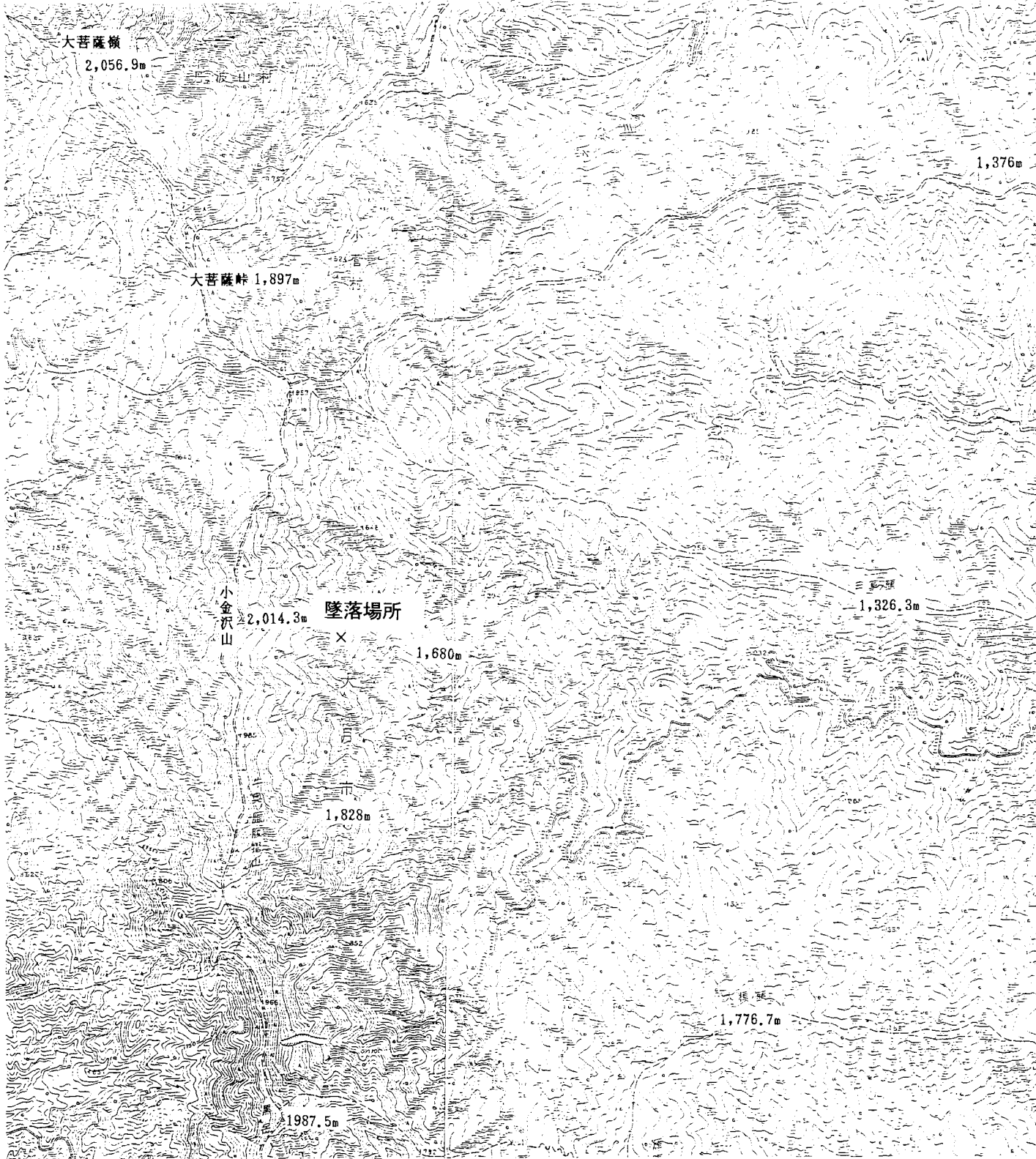


505009-1

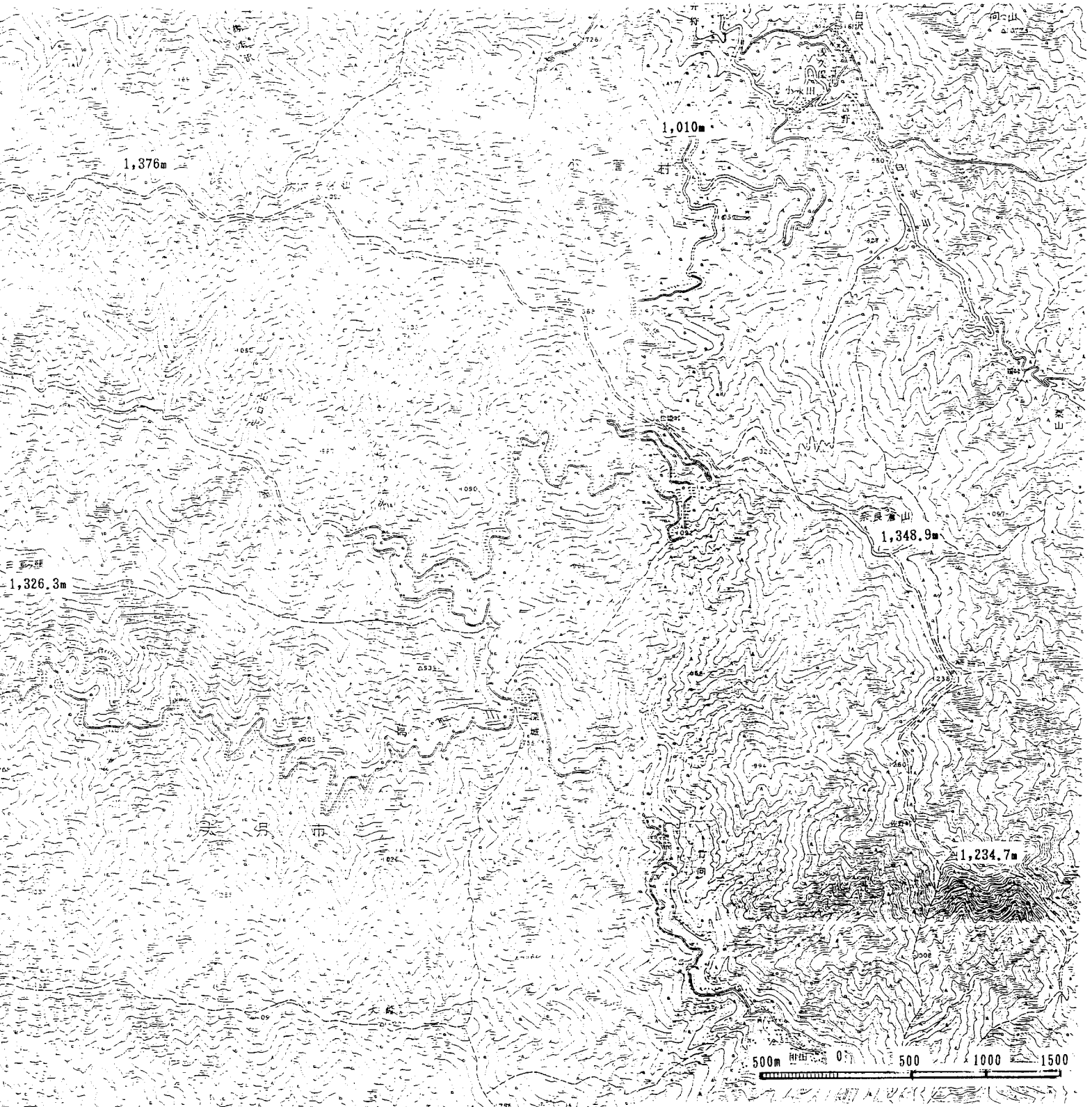


505909-2

□ 部分拡大図

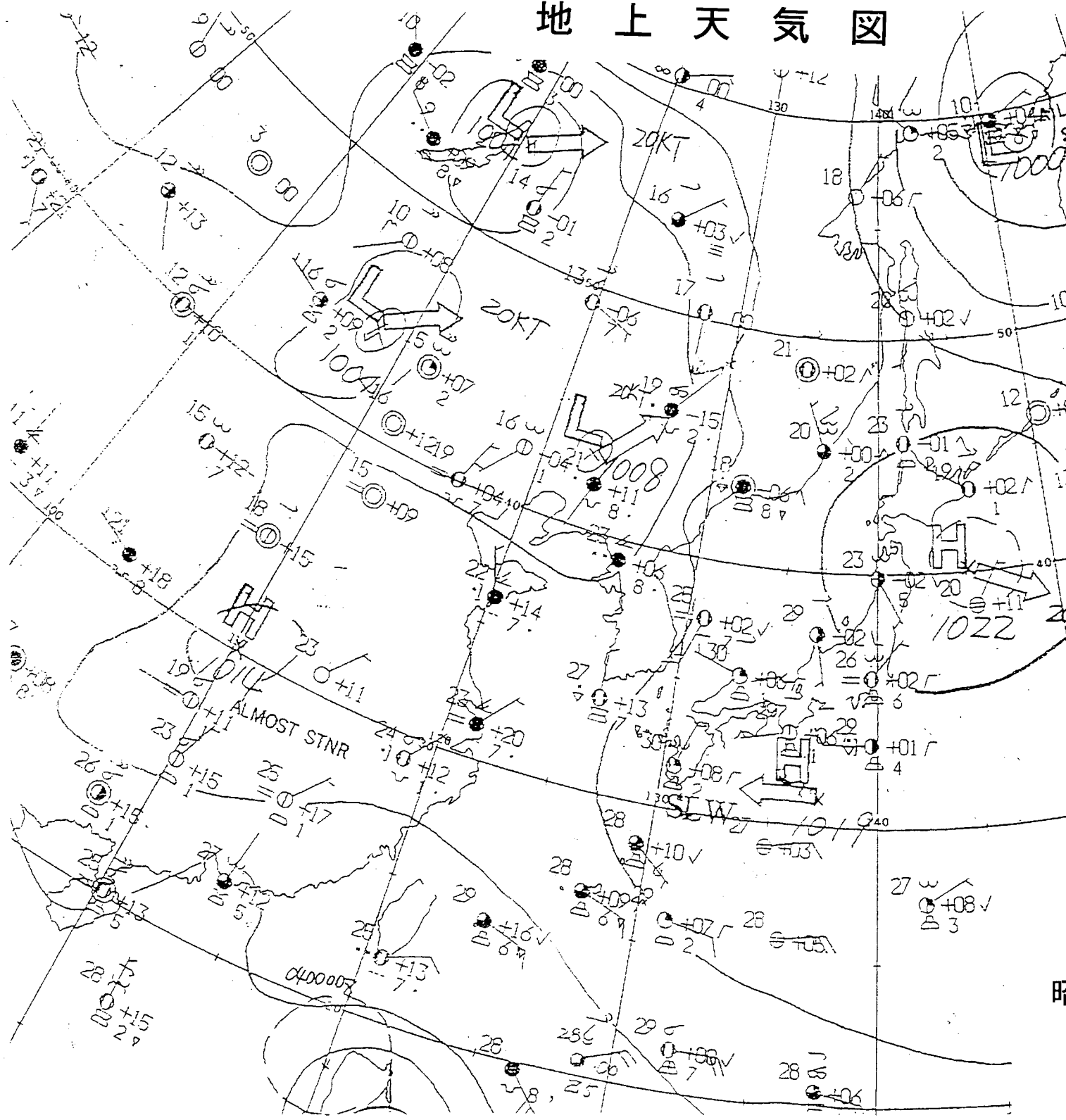


505009-3



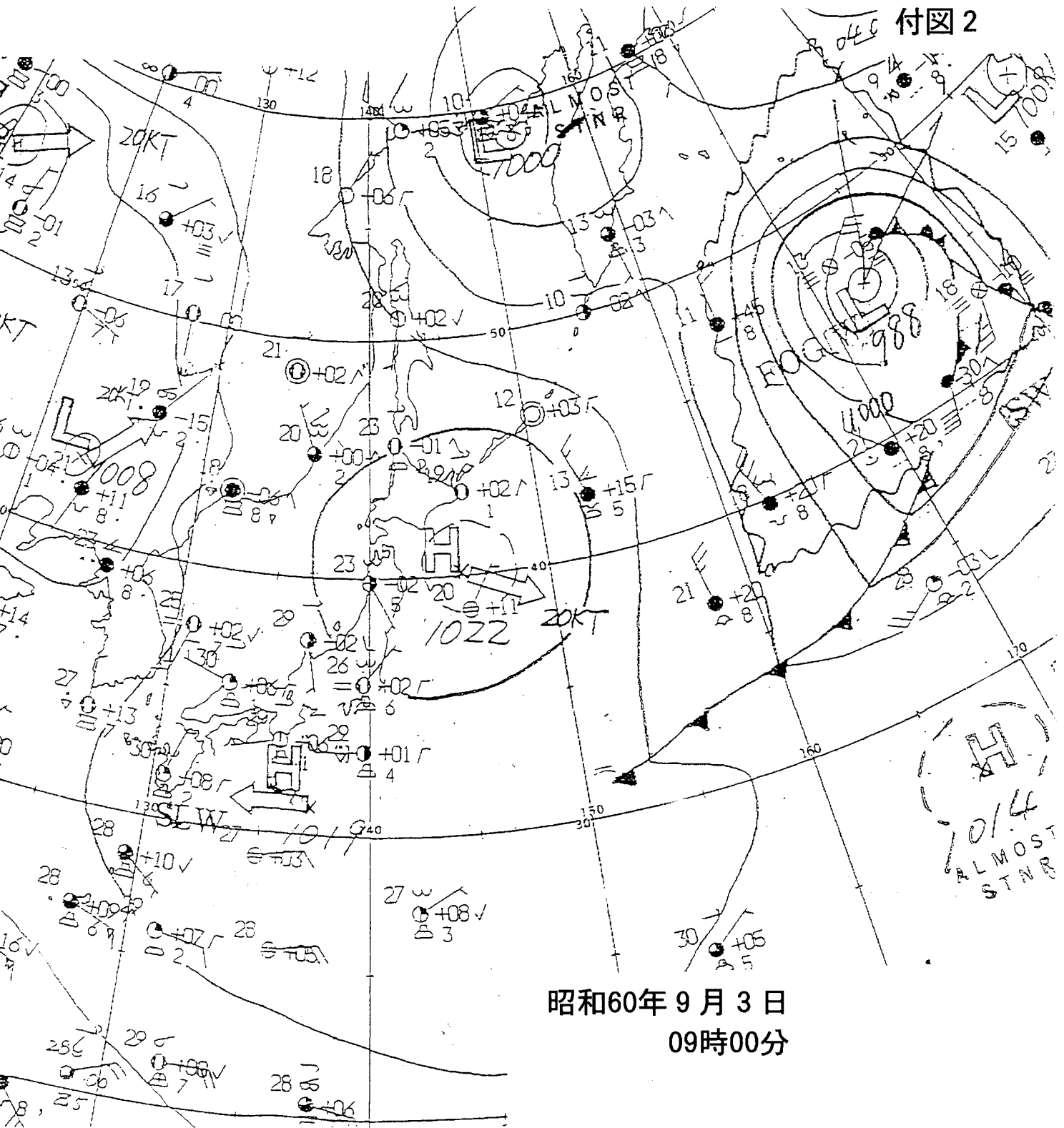
505009-4

地上天气图



505010-1

付図2



昭和60年 9月 3日
09時00分

505010-2