

航空事故調査報告書

東亜国内航空株式会社所属

ダグラス式DC-9-81型JA8468

大島VORTAC西方約55キロメートルの上空

昭和62年12月9日

昭和63年8月10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	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

東亜国内航空株式会社所属ダグラス式DC-9-81型JA8468は、昭和62年12月9日、同社の定期342便として大分空港から東京国際空港へ向け飛行中、17時33分ごろ、大島VORTACの西方約30海里(約55キロメートル)、フライト・レベル290(気圧高度約29,000フィート)において乱気流に遭遇した。

同機には、機長ほか乗組員5名、乗客98名(幼児1名を含む。)計104名が搭乗していたが、そのうち、客室乗務員3名及び乗客8名が負傷した。

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

618001

航空事故調査委員会は、昭和62年12月14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

昭和62年12月14日及び昭和63年1月12日 事実調査

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

JA8468は、定期342便として、昭和62年12月9日計器飛行方式により、大分空港から祝ポイント、玖珂 VOR/DME、高松 VOR/DME、信太 VOR/DME、河和 VORTAC 及び大島 VORTAC を経由して、東京国際空港へ飛行する予定であった。

機長の口述によると、

機長が大分空港出発の際に入手した気象資料によれば、九州の南東に低気圧があり、前線がほぼ東西に張り出していたが、各地とも風向、風速とも余り差異はなく一定であった。また、国内悪天予想図では、伊豆半島付近から九州までのほぼ全域にわたり、高度24,000フィートから34,000フィートまでの間は晴天乱気流の可能性が予想されていた。

しかしながら、東京から大分へフライト・レベル310で飛行した同社の前便(東京国際空港12時50分発 以下「前便」という。)の機長の報告により、同レベルにおいては安定した飛行であって乱気流はなかったことを確認していた。

同機は大分空港を16時48分ごろ離陸し、高度8,000フィートで雲頂に達し、更に上昇を続けたが、この間の気流は大きな変化はなく、高松 VOR/DME の南側でフライト・レベル290に到達し、シートベルト・サインを消灯した。

その後、同機は安定した飛行を続け、河和 VORTAC を通過した後、降下開始地点が近づいたので、機長は客室乗務員に機内サービスの進捗状況を聞いたところ、「もう少しかかる。」との連絡があったので、降下の開始を遅らせた。機上レーダにより航空路上の気象状態を観測したところ、航空路の南側にレイン・エコーがあったが、前方にはまとまった雲のエコーはなかった。また、東京 AEIS (航空路情報提供業務)河和サイト及び東京 ATIS (飛行場情報放送業務)から気象情報を入手したが、これらについても乱気流に関する

618002

る情報はなかった。

その後、同機が大島 VORTAC の西方約35海里の地点を通過したころ、客室乗務員から「機内サービス終了」の連絡があったが、そのとき、前方にほぼ同高度の層雲系の薄い雲を認めたので、これを避けるため、機首方位をコースの北寄りに変えるとともにシートベルト・サインを点灯した。その直後、17時33分ごろ機体が激しく揺れ、ほとんど同時に自動操縦装置がオフとなった。その際、後部座席へ着席中のシートベルトを着用の乗客(軽傷1名)、シートベルトを着用していない乗客(軽傷5名)、化粧室内にいた乗客(軽傷1名)と化粧室へ向かう途中の乗客(重傷1名)及びギャレイ等で作業中の客室乗務員(重傷1名、軽傷2名)が、この揺れにより負傷した。

機長は負傷の程度及び機体に異常がないことを確認した上で、東京管制区管制所に対して乱気流に遭遇した報告を行い、続いて同社運航統制室に対し負傷者等の状況を報告した。このことであった。

同機は、17時53分東京国際空港に着陸し、その後、負傷者は最寄りの病院に収容された。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

乗客1名及び客室乗務員1名が重傷、乗客7名及び客室乗務員2名が軽傷を負った。

2.3 航空機の損壊に関する情報

なし

2.4 乗組員に関する情報

機長	男性	44歳
定期運送用操縦士技能証明書	第1802号	昭和48年4月6日
限定事項		
日本航空機製造式 YS-11型		昭和44年2月19日
ダグラス式 DC-9型		昭和56年3月11日
第一種航空身体検査証明書		第13610895号
有効期限		昭和63年4月20日
総飛行時間		11,793時間27分
同型式機飛行時間		3,990時間21分
最近30日間の飛行時間		54時間23分

618003

2.5 気象に関する情報

2.5.1 当日09時00分、15時00分及び21時00分の地上天気図によれば、日本付近は、北に偏った東西の高気圧帯となっており、09時00分では四国沖に低気圧波動が発生していた。また、15時00分には関東南海上にも低気圧波動が発生しており、21時00分には低気圧となつてやや発達していた。

これに伴い、伊豆大島付近では13時ごろから雨が降り出し、一時止み間はあったが22時過ぎまで降り続いた。

2.5.2 当日09時00分及び21時00分の300ミリバール高層天気図によれば、日本付近は、亜熱帯ジェット気流が八丈島ないし伊豆大島の付近を通過していた。また、伊豆大島付近の鉛直シアは約5～6ノット／千フィートであった(付図1参照)。

2.5.3 当日10時30分に発表された15時00分の国内悪天予想図によれば、伊豆半島付近から九州までのほぼ全域にわたり、高度24,000フィートから34,000フィートまでの間は晴天乱気流が予想されていた(付図2参照)。

2.6 飛行記録装置及び音声記録装置に関する情報

JA8468には、米国サンドストランド・データ・コントロール社製FA-542型飛行記録装置(以下「FDR」という。)及び同社製AV-557C型操縦室用音声記録装置が装備されていた。操縦室用音声記録装置については、時間が経過し当時の記録は消去されていたが、FDRにはすべてのパラメタが良好に記録されていた(付図3参照)。

2.7 その他必要な事項

同機は、乱気流に遭遇したため、着陸後整備士により所定の点検を受けたが、異常は発見されなかった。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 機長が出発前に確認した気象資料においては、伊豆半島付近から九州までのほぼ全域にわたり、高度24,000フィートから34,000フィートまでの間は晴天乱気流があり得ることが予想されていたが、前便の機長からは乱気流に関する報告はなかった。

618004

3.1.2 機長の口述及びFDRの解析によれば、乱気流に遭遇するまで当該航路上の気流は非常に安定しており、乱気流に遭遇する直前まで、同機の揺れはほとんどなかった。

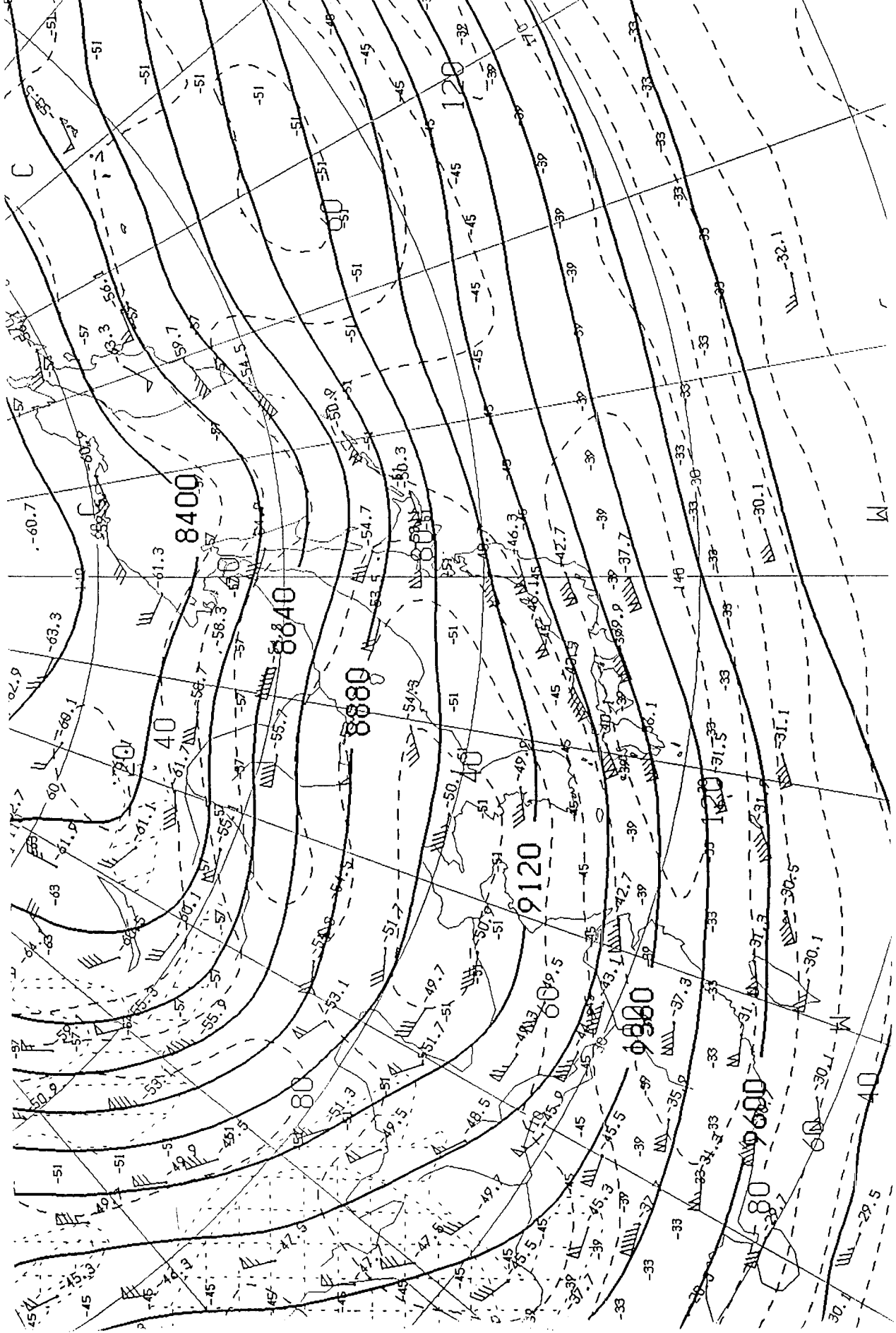
3.1.3 FDRを解析した結果、フライト・レベル290を飛行中の17時32分56秒ごろ、突然約2秒間、約 $-1.10G$ ～ $+1.76G$ で変動する垂直加速度が記録されている。このことから、同機は亜熱帯ジェット気流上に発生した晴天乱気流に遭遇したものと推定される。

4 原因

本事故の原因は、同機がフライト・レベル290で飛行中、亜熱帯ジェット気流上に発生した晴天乱気流に突発的に遭遇したことによるものと推定される。

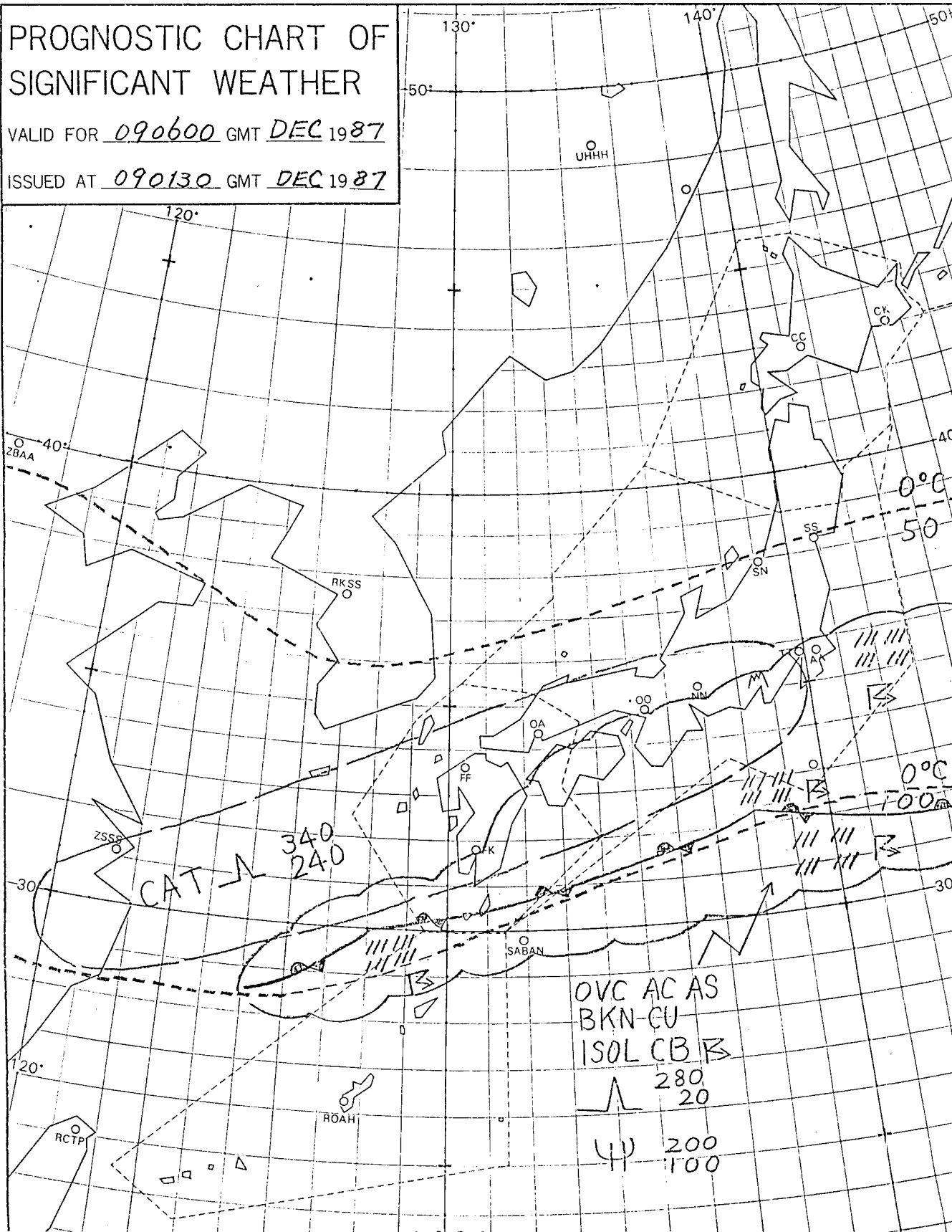
618005

昭和62年12月9日09時00分観測の300ミリバル高層天気図



618006

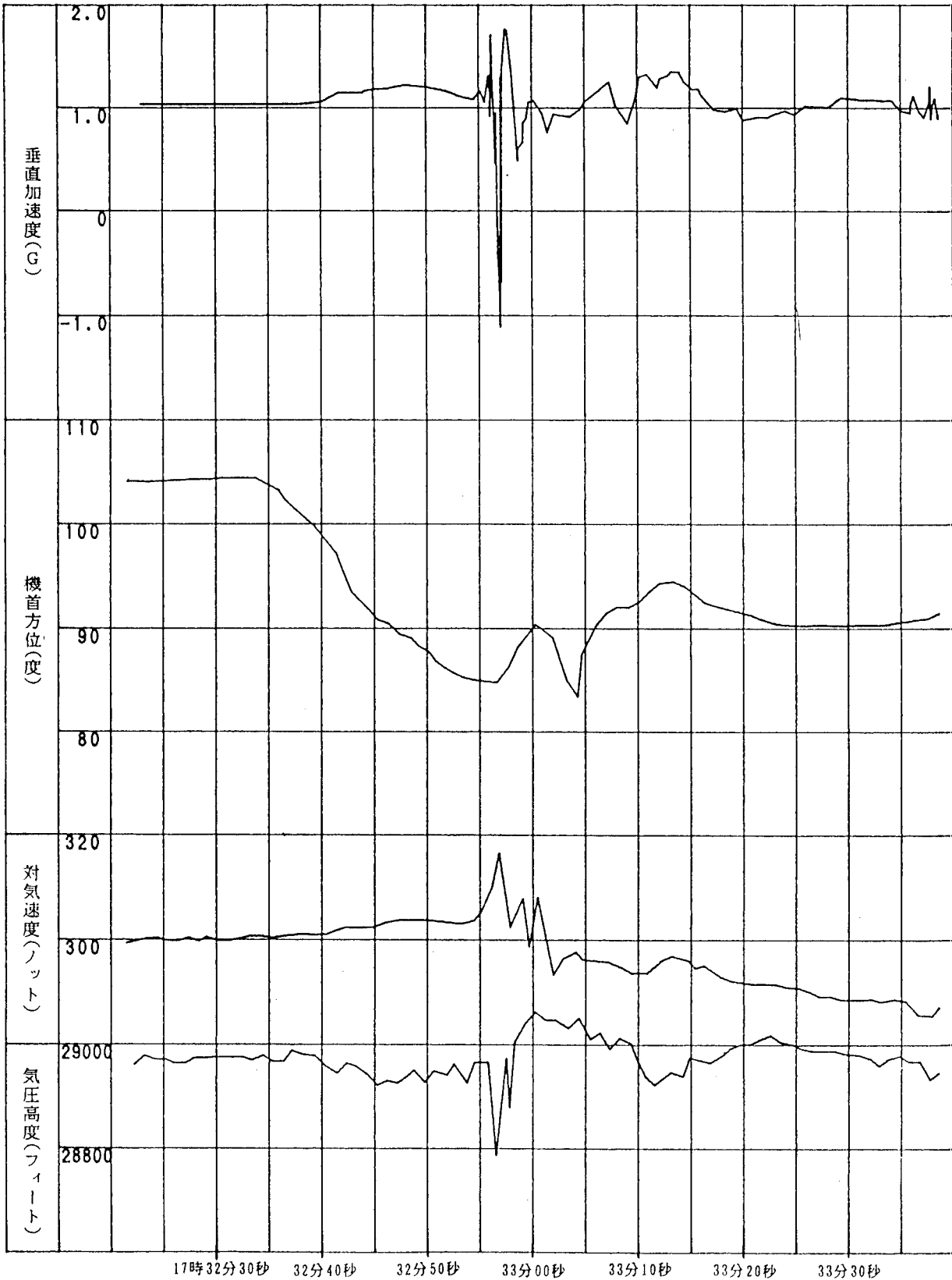
国内悪天予想図



618007

JA8468 FDR 解析記録

付図 3



618008