

航空事故調査報告書
全日本空輸株式会社所属
ボーイング式767-300型 J A 8 2 7 1
大阪国際空港の南約80キロメートルの上空
平成2年10月26日

平成3年2月6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

全日本空輸株式会社所属ボーイング式767-300型 J A 8 2 7 1 は、平成2年10月26日、同社の定期524便として熊本空港から大阪国際空港へ飛行中、11時10分ごろ、大阪国際空港の南約80キロメートル、高度約13,000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7名、乗客243名(幼児3名を含む。)計251名が搭乗していたが、そのうち、客室乗務員2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

航空事故調査委員会は、平成2年10月26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2名の調査官を指名した。

1.2.2 調査の実施時期

平成2年10月29日

事実調査

平成2年10月29日～11月30日

飛行記録装置及び操縦室用音声記録装置の
記録読取り

1.2.3 原因関係者等からの意見聴取

意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 8 2 7 1 は、平成2年10月26日、定期641便として08時12分東京国際空港を離陸し、09時45分熊本空港に着陸した後、引き続き定期524便として熊本空港を離陸し大阪国際空港に着陸したが、途中大阪国際空港の南約80キロメートルで乱気流に遭遇した。

機長によると、

東京国際空港を出発するに先立って同社東京空港支店運航部運航管理課で受けた気象ブリーフィングによれば、低気圧が近畿地方を通過し、大阪国際空港の天気は回復傾向にあり、フライト・レベル270の気流は安定しているが、九州方面の高度17,000フィートから23,000フィートの間にウィンド・シアーが観測されているので、揺れが予想されるとのことであった。

また、熊本空港を出発するに先立って同社大阪空港支店熊本空港所において、目的空港の大阪国際空港及び代替空港の名古屋空港等の気象状況が良好で飛行に支障がないことを確認した。

同機は、10時35分熊本空港を離陸し、巡航高度であるフライト・レベル270に到達した後、機長はシートベルト・サインを消灯した。

その後、同機は安定した飛行を続けたが、10時50分ごろ高知VOR/DMEの手前で軽い揺れを感じたので、機長はシートベルト・サインを点灯し同社大阪空港支店運航部運航管理課（以下「大阪空港支店」という。）に大阪国際空港に至る飛行経路の気象情報を求めたところ、降下区域において弱いレーダエコーが認められ雲中で中程度の乱気流が予想される旨の通報を受けた。

同機は10時58分ごろ巡航高度をフライト・レベル250に変更したが、このころ機長は客室乗務員に今から約5分後に降下を開始するが、降下中は揺れが予想される旨を伝えた。

11時03分ごろ、機長は前方に雲頂の高さが15,000フィート程度の積雲系の雲を視認し、客室乗務員に「やや大きな揺れが予想される」ことを伝えた。

降下中、機長は機上レーダが信太VOR/DME方面に弱いエコーを認めたので東京管制区管制所の承認を得て北寄りに針路を変更して降下を続けた。

高度15,000フィートぐらいから雲中に入り、軽い揺れが続いたが、11時10分ごろ大阪国際空港の南約80キロメートルの地点を高度約13,000フィートで通過したとき、機体が激しく揺れた。その際、機体後部において乗客がシートベルトを締めていることを確認して自分の席に戻ろうとしていた客室乗務員2名が、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、直ちに、大阪ターミナル管制所及び大阪空港支店に対し乱気流に遭遇したと負傷者等の状況を報告した。

とのことであった。

同機は、11時30分大阪国際空港に着陸し、直ちに、負傷者は救急車で市内の病院に収容された。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

客室乗務員1名が重傷及び客室乗務員1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 49歳

定期運送用操縦士技能証明書 第1552号 昭和46年12月22日

限定事項

フレンドシップ式F-27型 昭和39年7月29日

ボーイング式727型 昭和43年1月24日

日本航空機製造式YS-11型 昭和46年9月2日

ボーイング式767型 昭和59年9月29日

第一種航空身体検査証明書 第15177155号

有効期限 平成3年4月20日

総飛行時間	14,427時間13分
同型式機による飛行時間	3,028時間20分
最近30日間の飛行時間	60時間50分
熊本－大阪間 機長路線資格	昭和61年4月26日(取得) 平成元年11月27日(最近の更新)

2.5 気象に関する情報

2.5.1 当日は、低気圧が発達しながら本州の太平洋側を北東へ進んだ。このため、各地で強風が吹き荒れた(付図1、2及び3参照)。

2.5.2 当該便の前後に大阪国際空港に着陸した同社の他機からは、雲中飛行で通常遭遇する中程度の乱気流に遭遇したことが大阪空港支店に通報されている。

2.6 飛行記録装置及び操縦室用音声記録装置に関する情報

同機には、米国ロッキード・エアクラフト・サービス社製209F型デジタル式飛行記録装置(以下「DFDR」という。)及び米国フェアチャイルド社製A100A型操縦室用音声記録装置(以下「CVR」という。)が装備されていた。

両装置とも、機体後方の床下機器室に搭載されており、無傷の状態で見出された。

CVR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、DFDRにはすべてのパラメタが良好に記録されていた。

DFDR記録のうち、関係あるパラメタ記録を付図4に示す。

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、異常は見られなかった。

3 事実を認定した理由

3.1 解析

3.1.1 機長は、大阪国際空港に至る飛行経路の降下区域において弱いレーダエコーが認められ、雲中で中程度の乱気流が予想される旨の通報を受けていた。また、当該便の前後に同空港に着陸した同社の他機も、雲中飛行で通常遭遇する中程度の乱気流に遭遇していた。

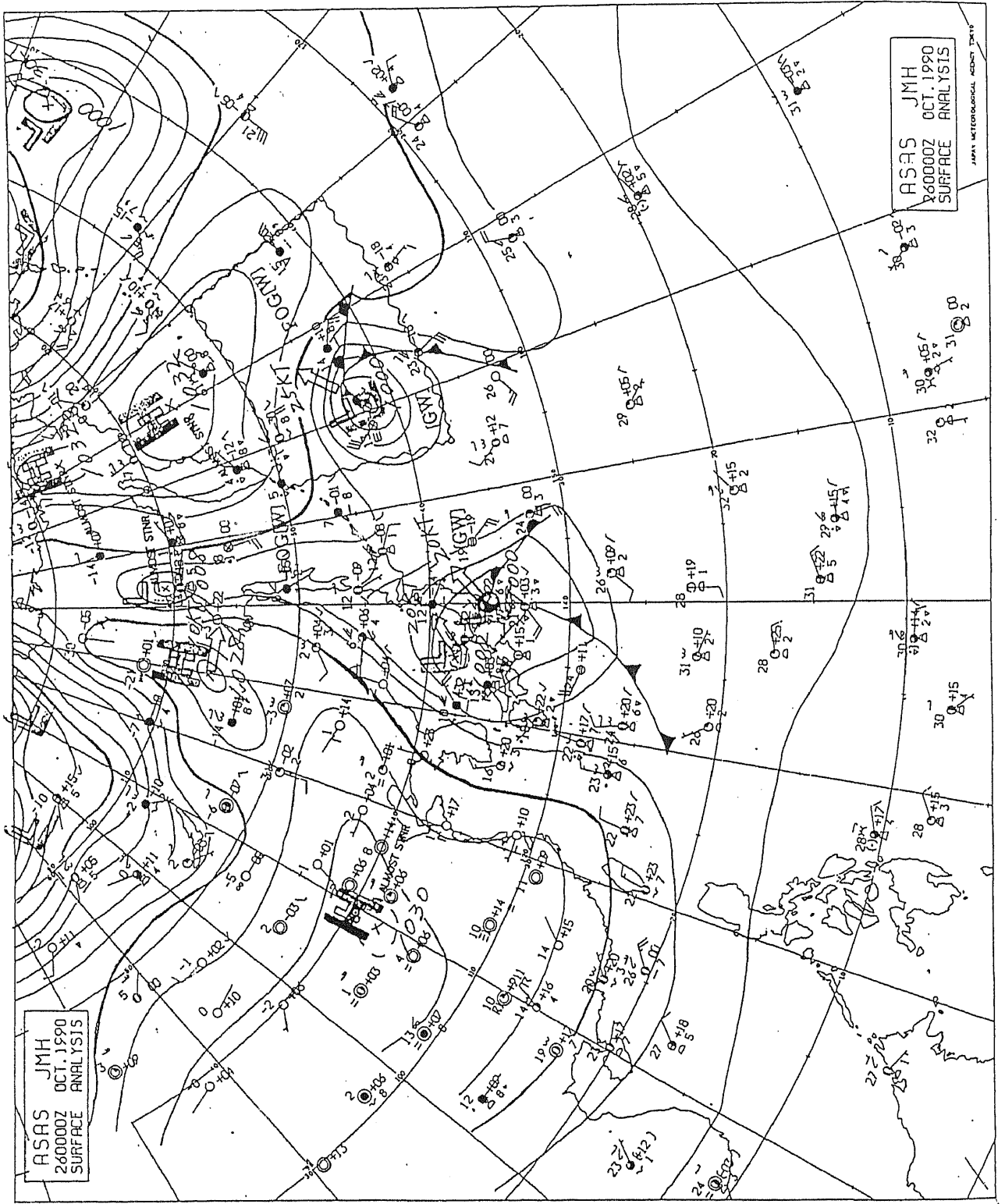
3.1.2 D F D Rには、同機が雲中を降下中の高度約13,000フィートにおいて、11時09分50秒過ぎからの約4秒間に若干のマイナスGからプラス2.5Gに変動する上下加速度が記録されている。このこと及び機長の口述から、同機は、雲中を飛行中、乱気流に遭遇して激しく揺れ、このため機体後部において乗客がシートベルトを締めていることを確認して自分の席に戻ろうとしていた客室乗務員2名が、負傷したものと認められる。

3.1.3 事故発生時に、客室乗務員がいた機体後部位置における上下加速度の変動は、機体のピッチ運動、機体の弾性振動等の影響によって、D F D Rに記録されていた数値より幾分大きかった可能性も考えられる。

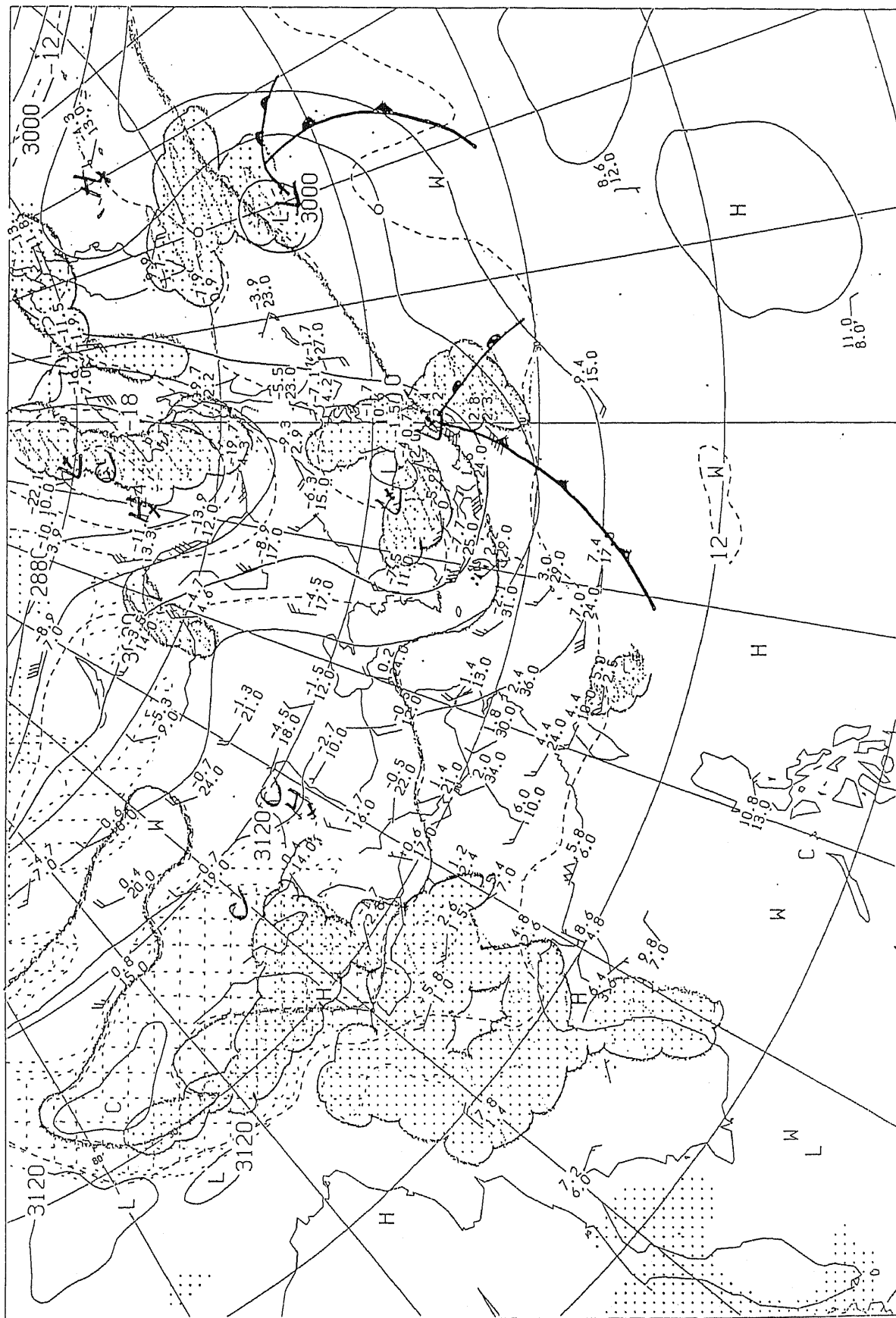
4 原因

本事故の原因は、同機が雲中を降下中の高度約13,000フィートにおいて、強い乱気流に遭遇したことによるものと推定される。

付図1 地上天気図(平成2年10月26日09時00分観測)



付図2 700 hPa(mb) 高層天気図(平成2年10月26日09時00分観測)



AUP070 260000Z OCT 1990 HEIGHT(M). TEMP(C). WFT ARFR: IT-TD<3 0

付図3 レーダエコー図(平成2年10月26日11時00分観測)

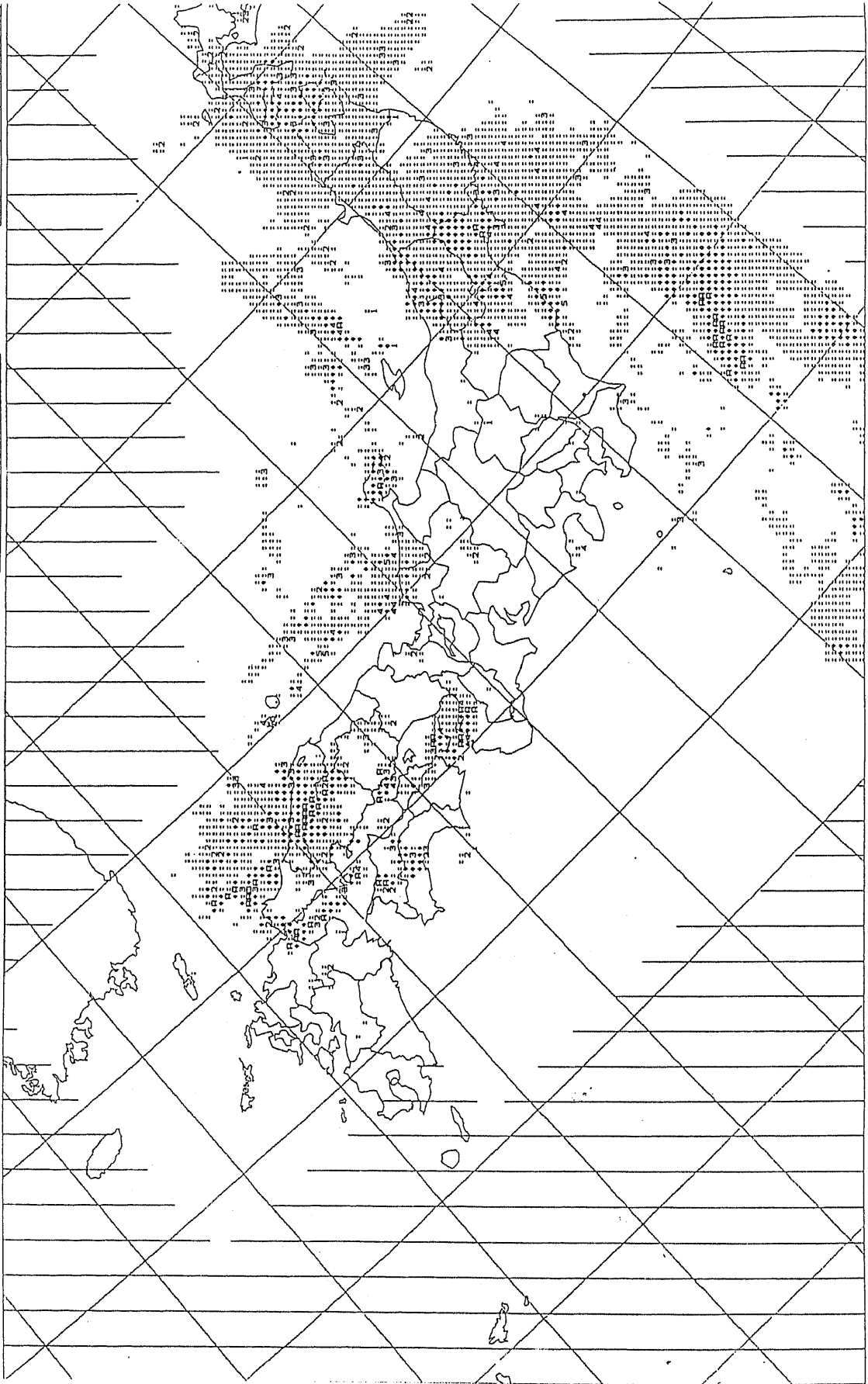
1990.10.26.02(Z)

降水強度

記号	≡	+	□	□
mm/hr	0~4	4~16	16~64	64~

高度

記号	1	2	3	4
X1000 F	0~7	7~13	13~20	20~



聖戸野1 広島1 松江0 大塚1 名古屋1 福井1 新潟1 富士山1 東京3 秋田1 仙台1 函館1 釧路1 札幌1 青森丸0

付図4 D F D R 記録

