

# 航空事故調査報告書

日本航空株式会社所属  
ボーイング式747SR-100型JA8119  
群馬県多野郡上野村山中  
昭和60年8月12日



昭和62年6月19日

運輸省航空事故調査委員会

正 誤 表

訂 正 箇 所		
ページ/行目	誤	正
12/29~31	また、U字溝……切損していた。	(3行削除)
48/6	写真-115から写真-118まで	写真-119から写真-120まで
62/26	付図-35より下方の	付図-35より、 <u>下方の</u>
247/5	規程	規定
292/8	25,000フィート/分	2,500フィート/分
294/8	ダッチロール 方向安運動定性	ダッチロール運動 方向安定性
301~302 (DFDR図-4)	1 TRO4... <u>逆噴射量</u> 2 TRO3... <u>逆噴射量</u> 3 TRO2... <u>逆噴射量</u> 4 TRO1... <u>逆噴射量</u>	1 TRO4... <u>逆推力装置の作動</u> 2 TRO3... <u>逆推力装置の作動</u> 3 TRO2... <u>逆推力装置の作動</u> 4 TRO1... <u>逆推力装置の作動</u>
315/(29秒) (30秒)	<u>This is</u> <u>an emergency</u>	<u>Put out</u> <u>your cigarettes.</u>

勸告第1号

昭和62年6月19日

運輸大臣 橋本 龍太郎 殿

航空事故調査委員会

委員長 武田 峻

委員 榎本 善臣

委員 西村 淳

委員 幸尾 治朗

委員 東 昭

航空機の耐空性確保に関する勸告

航空事故調査委員会は、昭和60年8月12日群馬県多野郡上野村山中に墜落した日本航空株式会社所属ボーイング式747SR-100型JA8119の事故調査を終えた。

その調査結果に基づき、航空事故調査委員会は、次の措置を早急にとることが航空事故の防止に資すると考え、航空事故調査委員会設置法第21条第1項の規定により、勸告する。

1. 航空事故による損傷の復旧修理等において、航空機の主要構造部材の変更等大規模な修理が当該航空機の製造工場以外の場所で行われる場合には、修理を行う者に対して、修理作業の計画及び作業管理を、状況に応じ特に慎重に行うよう、指導の徹底を図ること。

2. 航空事故による損傷の復旧修理等において、航空機の主要構造部材の変更等大規模な修理が行われた場合には、航空機の利用者に対して、必要に応じ、その部位について特別の点検項目を設け継続監視するよう、指導の徹底を図ること。

3. 今回の事故では、後部圧力隔壁の損壊により流出した与圧空気によって、尾部胴体・垂直尾翼・操縦系統の損壊が連鎖的に発生したが、このような事態の再発防止を図るため、大型機の後部圧力隔壁等の与圧構造部位の損壊後における周辺構造・機能システム等のフェール・セーフ性に関する規定を、耐空性基準に追加することについて検討すること。

建議第6号

昭和62年6月19日

運輸大臣 橋本 龍太郎 殿

航空事故調査委員会

委員長 武田 峻

委員 榎本 善臣

委員 西村 淳

委員 幸尾 治朗

委員 東 昭

日本航空株式会社所属ボーイング式747SR-100型

J A 8 1 1 9 の航空事故に係る建議

航空事故調査委員会は、昭和60年8月12日群馬県多野郡上野村山中に墜落した日本航空株式会社所属ボーイング式747SR-100型 J A 8 1 1 9 の事故調査を終えた。

この調査の過程で知り得た諸事実を検討の結果、航空事故調査委員会は、次の措置をとることが航空事故防止に資すると考え、航空事故調査委員会設置法第22条の規定により、建議する。

1. 緊急又は異常な事態における乗組員の対応能力を高めるための方策を検討すること。

特殊な緊急又は異常な事態あるいは同時に複数の緊急又は異常な事態が生じる場合においては、今回のJA8119の事故におけるように、乗組員が事態の内容を十分には把握できず、また、どのように対応するかの判断を下すのが困難なことが考えられる。

このような場合における乗組員の対応能力を高めるための方策について、検討する必要がある。

2. 航空機の整備技術の向上に資するため、目視点検による亀裂の発見に関し検討すること。

航空機の構造に生じた亀裂の発見は、目視点検により行われる場合が多いが、目視点検によってどの程度の亀裂を発見できるかについては、現在十分な資料がない状況である。

我が国で運航している輸送機について、目視点検による亀裂の発見に関する資料の収集・分析を行い、航空機の整備技術の向上に資する必要がある。

本報告書は、日本航空株式会社所属JA8119の航空事故に関し、航空事故調査委員会が実施した調査に基づき、航空事故調査委員会設置法第20条の規定により作成したものである。

航空事故調査委員会委員長 武田 峻

本報告書で用いた主な略称及び記号は次のとおりである。(本文等で詳細な説明のあるものについては省略した。)

略 称	正 式 名 称
一本から松	仮称一本から松
救難調整本部	東京航空局東京空港事務所救難調整本部
多野藤岡広域消防本部	多野藤岡広域市町村圏振興整備組合消防本部
東京コントロール	東京管制区管制所
東京アプローチ	東京進入管制所
日航	日本航空株式会社
プレッシャ・リリーフ・ドア	スタビライザ・ジャッキ・スクリュ・アクセス・ドア
U字溝	仮称U字溝

記号	記号の意味	記号	記号の意味
APU	補助動力装置	NDB	無指向性無線標識
BBL	胴体バトック・ライン	PCP	パワー・コントロール・パッケージ
BS	胴体ステーション	PRA	自動機内放送再生装置
CSD	コンスタント・スピード・ドライブ	QNH	高度計規正值
CVR	コリンズ社製642C-1型操縦室用 音声記録装置	RS	方向舵ステーション
DFDR	サンドストランド社製573A型 飛行記録装置	SID	補足構造検査要領
ES	昇降舵ステーション	SS	水平安定板ステーション
FAA	米国連邦航空局	USgal	米ガロン
FS	垂直安定板ステーション	VLS	垂直安定板前縁ステーション
		VOR/DME	超短波全方向式無線標識/ 距離測定装置

#### 単位換算表

	SIの単位	参考		SIの単位	参考
1インチ	$2.54 \times 10^{-2} \text{m}$	2.54cm	1ポンド	$4.53592 \times 10^{-1} \text{kg}$	0.453592kg
1ノット	$5.1444 \times 10^{-1} \text{m/s}$	1.852km/h	1psi	$6.89476 \times 10^3 \text{Pa}$	0.07307kg/cm <sup>2</sup>
1フィート	$3.048 \times 10^{-1} \text{m}$	0.3048m	1USgal	$3.78541 \times 10^{-3} \text{m}^3$	3.78541リットル



# 目 次

1	航空事故調査の経過	1
1.1	航空事故の概要	1
1.2	航空事故調査の概要	1
1.2.1	事故の通知及び調査組織	1
1.2.2	調査の実施時期	3
1.2.3	原因関係者からの意見聴取	3
1.2.4	聴聞会	4
1.2.5	報告及び公表	5
2	認定した事実	6
2.1	飛行の経過	6
2.2	人の死亡、行方不明及び負傷	8
2.3	墜落現場の状況	8
2.4	航空機の損壊に関する情報	9
2.4.1	損壊の程度	9
2.4.2	航空機各部の損壊の状況	9
2.4.3	残骸の散乱状況等	12
2.4.4	海上浮遊残骸の揚収等	13
2.4.5	飛行経路下(陸地)から回収された残骸	14
2.5	航空機以外の物件の損壊に関する情報	14
2.6	乗組員に関する情報	14
2.6.1	運航乗務員	14
2.6.2	客室乗務員	16
2.7	航空機に関する情報	17
2.7.1	航空機	17
2.7.2	エンジン	19
2.7.3	重量及び重心位置	19
2.7.4	燃料及び潤滑油	19
2.8	気象に関する情報	19
2.8.1	天気概況	19

2.8.2	関連空港・飛行場の観測値 .....	20
2.8.3	レーダ・スケッチ図 .....	21
2.8.4	運航乗務員に対するブリーフィング等 .....	21
2.8.5	その他 .....	23
2.9	航空保安施設に関する情報 .....	23
2.10	通信に関する情報 .....	23
2.11	飛行記録装置及び操縦室用音声記録装置に関する情報 .....	23
2.12	客室乗務員の対応に関する情報 .....	24
2.13	医学に関する情報 .....	24
2.13.1	生存者の受傷の状況 .....	24
2.13.2	遺体の収容状況 .....	24
2.13.3	遺体の損傷状況 .....	25
2.14	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 .....	25
2.14.1	捜索・救難活動の状況 .....	25
2.14.2	生存者発見から救出収容までの状況 .....	28
2.15	事実を認定するための試験及び研究 .....	29
2.15.1	機体後部の損壊に関する調査 .....	29
2.15.2	エンジン・装備品等の調査及び機能試験 .....	48
2.15.3	警報装置灯、スイッチ位置灯等の調査 .....	57
2.16	その他必要な事項 .....	57
2.16.1	後部胴体非与圧区域での断熱材の付着状況調査 .....	58
2.16.2	残骸の付着物に関する調査 .....	58
2.16.3	下部方向舵上面の接触痕に関する調査 .....	59
2.16.4	煙草のヤニの付着に関する調査 .....	60
2.16.5	スタビライザ・ジャッキ・スクリュ・アクセス・ドアに関する調査 .....	60
2.16.6	水平安定板ボディ・シール・ドア・アセンブリに関する調査 .....	62
2.16.7	爆発物等に関する調査 .....	63
2.16.8	放射性物質に関する調査 .....	63
3	事実を認定した理由 .....	65
3.1	解析のための試験及び研究 .....	65
3.1.1	後部圧力隔壁破壊の解析のための試験研究 .....	65

3.1.2	垂直尾翼破壊の解析のための試験研究	68
3.1.3	APU防火壁付近の強度の検討	72
3.1.4	後部圧力隔壁からの与圧空気の流出の数値計算による検討	73
3.1.5	各種記録の表示時刻について	75
3.1.6	DFDR記録のエラー修復作業	76
3.1.7	DFDR記録に基づく事故機の飛行状況及び飛行経路について	77
3.1.8	事故機の飛行シミュレーション試験	83
3.1.9	CVR記録の音声分析	86
3.1.10	CVR記録の音響分析	91
3.1.11	低酸素症に係わる行動変容の試験及び調査	94
3.1.12	その他	98
3.2	解析	100
3.2.1	一般事項	100
3.2.2	昭和53年大阪国際空港における事故による損傷の修理作業 並びにその後の事故機の運航及び整備点検について	101
3.2.3	異常事態発生初期の機体の損壊についての解析	105
3.2.4	墜落時の状況及びその後の機体の損壊についての解析	108
3.2.5	事故機のフェール・セーフ性についての解析	110
3.2.6	異常事態発生後の事故機の飛行能力についての解析	113
3.2.7	異常事態における運航乗務員の対応	114
3.2.8	事故機の飛行に対する地上からの支援についての解析	118
3.2.9	事故機の捜索・救難活動についての解析	120
3.2.10	乗客・乗組員の死傷についての解析	121
4	結論	123
4.1	解析の要約	123
4.1.1	一般事項	123
4.1.2	異常事態発生までの事故機の飛行	123
4.1.3	大阪国際空港における事故による損傷の修理	123
4.1.4	ボーイング式747型機のフェール・セーフ性について	124
4.1.5	その後の事故機の運航及び整備の状況	124
4.1.6	異常事態の概要	125

4.1.7	異常事態発生後の事故機の飛行と運航乗務員の対応 .....	126
4.1.8	事故機の墜落 .....	127
4.1.9	乗客・乗組員の死傷 .....	127
4.1.10	事故機の飛行に対する地上からの支援 .....	128
4.1.11	捜索・救難活動 .....	128
4.2	原因 .....	128
5	参考事項 .....	129
5.1	事故後に講じられた措置 .....	129
5.2	所見 .....	133
付 図		
付図－ 1	JA8119飛行経路略図 .....	137
付図－ 2	墜落現場付近図 .....	138
付図－ 3	墜落現場の状況 .....	139
付図－ 4	ボーイング式747SR－100型三面図 .....	140
付図－ 5	胴体ステーション及び座席配置図 .....	141
付図－ 6	主翼ステーション図 .....	142
付図－ 7	尾翼ステーション図 .....	143
付図－ 8	動翼・フラップの名称 .....	144
付図－ 9	エンジン装着図 .....	145
付図－ 10	エンジン・カウリング .....	146
付図－ 11	エンジン構造図 .....	147
付図－ 12	操縦室パネル配置図 .....	148
付図－ 13	残骸分布図－全体 .....	149
付図－ 14	残骸分布図－墜落地点 .....	150
付図－ 15	残骸分布図－右主翼 .....	151
付図－ 16	残骸分布図－水平・垂直尾翼 .....	152
付図－ 17	残骸分布図－No.1、2、3エンジン .....	153
付図－ 18	残骸分布図－No.4エンジン .....	154
付図－ 19	一本から松からU字溝にかけての状況 .....	155
付図－ 20	相模湾等の浮遊残骸揚収場所図 .....	156

付図－ 21	相模湾海底調査区域	157
付図－ 22	飛行経路下(陸地)から回収された残骸	158
付図－ 23	東京レーダー・スケッチ図(18時)	159
付図－ 24	東京レーダー・スケッチ図(19時)	160
付図－ 25	後部胴体損壊図(左側展開図)	161
付図－ 26	後部胴体損壊図(右側展開図)	162
付図－ 27	垂直尾翼損壊図(左側)	163
付図－ 28	垂直尾翼損壊図(右側)	164
付図－ 29	墜落地点の手前から回収された右主翼の破片	165
付図－ 30	水平尾翼損壊図(上面)	166
付図－ 31	水平尾翼損壊図(下面)	167
付図－ 32	後部圧力隔壁損壊図	168
付図－ 33	プレッシャ・リリーフ・ドアのラッチ機構	169
付図－ 34	垂直尾翼フロント・スパーの損壊状況	170
付図－ 35	ボディ・シール損壊図	171
付図－ 36	後部圧力隔壁L18接続部(略図)	172
付図－ 37	L18スティフナに沿ったウエブの破断図	173～
付図－ 38	L18スティフナに沿ったウエブの破断図詳細	174

## 写 真

写真－ 1	墜落現場遠景(1)	177
写真－ 2	墜落現場遠景(2)	177
写真－ 3	U字溝	178
写真－ 4	後部胴体の残骸(1)	178
写真－ 5	後部胴体の残骸(2)	179
写真－ 6	水平尾翼	179
写真－ 7	No.1エンジン	180
写真－ 8	No.2エンジン	180
写真－ 9	No.3エンジン	181
写真－ 10	No.4エンジンの一部	181
写真－ 11	タイロッド・リンク破断部	182
写真－ 12	回収された圧力隔壁(1)	182

写真- 13	回収された圧力隔壁(2) .....	183
写真- 14	海上から回収されたAPU空気取り入れダクト .....	183
写真- 15	海上から回収された垂直尾翼の一部(1) .....	184
写真- 16	海上から回収された垂直尾翼の一部(2) .....	184
写真- 17	飛行経路下から回収された残骸(1) .....	185
写真- 18	飛行経路下から回収された残骸(2) .....	185
写真- 19	飛行経路下から回収された残骸(3) .....	186
写真- 20	飛行経路下から回収された残骸(4) .....	186
写真- 21	後部胴体復元(左側) .....	187
写真- 22	後部胴体復元(右側) .....	187
写真- 23	垂直尾翼展開 .....	188
写真- 24	後部圧力隔壁復元 .....	188
写真- 25	プレッシャ・リリーフ・ドア(地上で開状態) .....	189
写真- 26	プレッシャ・リリーフ・ドア(外側) .....	189
写真- 27	プレッシャ・リリーフ・ドア(内側) .....	190
写真- 28	プレッシャ・リリーフ・ドア左側ドア・ヒンジ部外板の変形 .....	190
写真- 29	プレッシャ・リリーフ・ドア右側ドア・ヒンジ部外板の変形 .....	191
写真- 30	プレッシャ・リリーフ・ドア・ラッチ機構 ショルダ・ナットのすり傷(左側) .....	191
写真- 31	プレッシャ・リリーフ・ドア・ラッチ機構 ショルダ・ナットのすり傷(右側) .....	192
写真- 32	プレッシャ・リリーフ・ドア・ラッチ機構 .....	192
写真- 33	BS2658APU防火壁取付部1Lと1R間の破断状況 .....	193
写真- 34	APU空気取り入れダクトのヒンジ・サポート・チャンネル .....	193
写真- 35	BS2658APU防火壁取付部14AR付近の破断状況 .....	194
写真- 36	BS2658APU防火壁取付部23R付近の破断状況 .....	194
写真- 37	BS2658APU防火壁取付部25R付近の破断状況 .....	195
写真- 38	BS2658APU防火壁取付部25R付近のダブラのそり .....	195
写真- 39	BS2658APU防火壁取付部3L付近の破断状況 .....	196
写真- 40	BS2658APU防火壁取付部14AL付近の破断状況 .....	196
写真- 41	BS2658APU防火壁取付部26L付近の破断状況 .....	197
写真- 42	BS2658APU防火壁取付部46Lと49L間の破断状況 .....	197

写真－ 43	BS2638胴体外板のファスナ孔より吹き出したとみられる断熱材	198
写真－ 44	垂直尾翼フォワード・トルクボックス 左側フロント・スパー・コードでの外板の破断状況	198
写真－ 45	垂直尾翼フォワード・トルクボックス 左側フロント・スパー・コードでのリベットの破断状況	199
写真－ 46	垂直尾翼フォワード・トルクボックス 右側フロント・スパー・コードでの外板の破断状況	199
写真－ 47	垂直尾翼フォワード・トルクボックス 右側フロント・スパー・コードFS545付近のリベットの破断状況	200
写真－ 48	垂直尾翼フォワード・トルクボックス 右側フロント・スパー・コードFS495付近の外板の破断状況	200
写真－ 49	垂直尾翼フロント・スパーFS545のリブ・アングル	201
写真－ 50	垂直尾翼フロント・スパーFS520のリブ・アングル	201
写真－ 51	垂直尾翼フロント・スパーFS195のリブ・アングル	202
写真－ 52	垂直尾翼フロント・スパーFS169のリブ・アングル	202
写真－ 53	垂直尾翼フロント・スパーFS445付近のすり傷	203
写真－ 54	垂直尾翼フロント・スパーFS420付近のすり傷	203
写真－ 55	垂直尾翼フロント・スパーFS220付近のすり傷	204
写真－ 56	垂直尾翼フロント・スパーFS169付近のすり傷	204
写真－ 57	垂直尾翼フロント・スパーFS143付近のすり傷	205
写真－ 58	垂直尾翼右側外板の黒色付着物(1)	205
写真－ 59	垂直尾翼右側外板の黒色付着物(2)	206
写真－ 60	左側水平尾翼前縁部の損壊状況	206
写真－ 61	右側水平尾翼前縁部の損壊状況	207
写真－ 62	右側水平尾翼々端部の損壊状況	207
写真－ 63	左側水平尾翼々端部の損壊状況	208
写真－ 64	後部圧力隔壁パート1(与圧側)	208
写真－ 65	後部圧力隔壁パート1(非与圧側)	209
写真－ 66	後部圧力隔壁パート2(与圧側)	209
写真－ 67	後部圧力隔壁パート2(非与圧側)	210
写真－ 68	後部圧力隔壁パート2A(与圧側)	210
写真－ 69	後部圧力隔壁パート2A(非与圧側)	211

写真－ 70	後部圧力隔壁パート3(与圧側) .....	211
写真－ 71	後部圧力隔壁パート3(非与圧側) .....	212
写真－ 72	後部圧力隔壁パート4(与圧側) .....	212
写真－ 73	後部圧力隔壁パート5(与圧側) .....	213
写真－ 74	後部圧力隔壁パート5(非与圧側) .....	213
写真－ 75	後部圧力隔壁パート6(与圧側) .....	214
写真－ 76	後部圧力隔壁パート6(非与圧側) .....	214
写真－ 77	後部圧力隔壁の折れ曲がり(1) .....	215
写真－ 78	後部圧力隔壁の折れ曲がり(2) .....	215
写真－ 79	後部圧力隔壁の折れ曲がり(3) .....	216
写真－ 80	後部圧力隔壁の折れ曲がり(4) .....	216
写真－ 81	後部圧力隔壁の折れ曲がり(5) .....	217
写真－ 82	後部圧力隔壁の折れ曲がり(6) .....	217
写真－ 83	後部圧力隔壁の折れ曲がり(7) .....	218
写真－ 84	後部圧力隔壁L18接続部下側ウエブ端の形状 .....	219
写真－ 85	後部圧力隔壁L18接続部リベットNo.29付近のエッジ・ディスタンス .....	219
写真－ 86	後部圧力隔壁L18接続部リベットNo.84付近のエッジ・ディスタンス .....	219
写真－ 87	後部圧力隔壁L18接続部リベットNo.21からNo.24付近のヤニの付着 .....	220
写真－ 88	後部圧力隔壁L18接続部リベットNo.39からNo.45付近のヤニの付着 .....	220
写真－ 89	後部圧力隔壁L18接続部リベットNo.49からNo.55付近のヤニの付着 .....	221
写真－ 90	後部圧力隔壁L18接続部リベットNo.70からNo.72付近のヤニの付着 .....	221
写真－ 91	後部圧力隔壁L18接続部リベットNo.75からNo.78付近のヤニの付着 .....	222
写真－ 92	後部圧力隔壁L18接続部リベットNo.41付近のヤニの吹き出し .....	222
写真－ 93	後部圧力隔壁L18接続部リベットNo.50付近のヤニの吹き出し .....	223
写真－ 94	垂直尾翼取付部胴体フレーム(BS2436～2460) .....	223
写真－ 95	垂直尾翼取付部胴体破断部(BS2484) .....	224
写真－ 96	垂直尾翼アフト・トルクボックス左側外板付根部 .....	224
写真－ 97	水平安定板センタ・セクションの中央区画 .....	225
写真－ 98	客室最後部の化粧室(ラバトリ・R)の 天井部分の破片に付着する断熱材 .....	225
写真－ 99	水平安定板ジャッキ・スクリュ破断部(墜落現場における状態) .....	226
写真－ 100	水平安定板ジャッキ・スクリュ破断部(分解調査前の状態) .....	226



写真-101	DFDR磁気テープの損傷状況	227
写真-102	上側ウェブの金属組織	228
写真-103	下側ウェブの金属組織	229
写真-104	ストラップの金属組織	230
写真-105	スティフナの金属組織	231
写真-106	リベットの金属組織	232
写真-107	リベット孔34番内舷	233
写真-108	リベット孔34番内舷(孔縁より4.90mm位置)	233
写真-109	リベット孔34番内舷(孔縁より0.28mm位置)	234
写真-110	リベット孔34番内舷(孔縁より3.05mm位置)	234
写真-111	リベット孔47番外舷(孔縁より0.32mm位置)	235
写真-112	リベット孔53番外舷(孔縁より1.00mm位置)	235
写真-113	リベット孔66番外舷(孔縁より0.80mm位置)	236
写真-114	リベット孔90番内舷(孔縁より2.60mm位置)	236
写真-115	ストラップの破壊状況-No.1ストラップ	237
写真-116	ストラップの破壊状況-No.2ストラップ	237
写真-117	ストラップの破壊状況-No.3ストラップ	238
写真-118	ストラップの破壊状況-No.4ストラップ	238
写真-119	L18スティフナの破壊状況-リベット孔30番目付近	239
写真-120	L18スティフナの破壊状況-リベット孔83番目付近	239
写真-121	L18スティフナの破面-リベット孔30番目外舷側	240
写真-122	L18スティフナの破面-リベット孔83番目外舷側	240
写真-123	下側ウェブのリベット孔84から89番目に至る破面の一部	241
写真-124	奥多摩町上空を飛行中の事故機	241

## 別 添

別添1	昭和53年6月の大阪国際空港における事故の損傷の修理	245
別添2	昭和53年の修理以降の事故機の運航、整備及び不具合の状況	255
別添3	管制機関との交信記録	271
別添4	会社との交信記録	275
別添5	DFDR記録	277
別添6	CVR記録	309

## 付 録

参考のため、試験及び研究の関係資料を別冊の付録とした。

# 航空事故調査報告書

日本航空株式会社所属  
ボーイング式747SR-100型JA8119  
群馬県多野郡上野村山中  
昭和60年8月12日

昭和62年6月15日  
航空事故調査委員会議決  
委員長 武田 峻  
委員 榎本 善臣  
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

日本航空株式会社所属ボーイング式747SR-100型JA8119は、昭和60年8月12日、同社の定期123便として東京から大阪に向けて飛行中、伊豆半島南部の東岸上空に差し掛かる直前の18時25分ごろ異常事態が発生し、約30分間飛行した後18時56分ごろ、群馬県多野郡上野村山中に墜落した。

同機には、乗客509名(幼児12名を含む。)及び乗組員15名、計524名が搭乗していたが、うち520名(乗客505名、乗組員15名)が死亡し、4名(乗客)が重傷を負った。

同機は大破し、火災が発生した。

### 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

1.2.1.1 航空事故調査委員会は、昭和60年8月12日、運輸大臣から事故発生 of 通報を受け、当該事故の調査を担当する主管調査官及び調査官15名(防衛庁からの併任医官2名を含

む。)を指名した。昭和61年4月5日、定員増に伴い調査官2名を追加指名した。

1.2.1.2 当委員会の要請により、運輸省職員6名が事実の調査に加わった。

1.2.1.3 当該事故に関し専門の事項の調査のため、次の13名の専門委員が置かれた。

(職名は任命当時)

(1) 機体構造等の損傷状況の調査

法政大学工学部教授	塩入 淳平
科学技術庁航空宇宙技術研究所新型航空機研究グループ総合研究官	竹内 和之
科学技術庁航空宇宙技術研究所機体第一部荷重研究室長	山根皓三郎
科学技術庁航空宇宙技術研究所機体第一部実機強度研究室長	朝田 洋雄

(2) 金属破断面等の調査

科学技術庁金属材料技術研究所疲れ試験部長	西島 敏
----------------------	------

(3) 与圧空気の流出現象の解析

科学技術庁航空宇宙技術研究所空気力学第二部二次元風洞研究室長	高島 一明
--------------------------------	-------

(4) 飛行性能の解析

科学技術庁航空宇宙技術研究所飛行実験部長	別府 護郎
科学技術庁航空宇宙技術研究所飛行実験部飛行試験研究室長	古茂田真幸
科学技術庁航空宇宙技術研究所飛行実験部飛行特性研究室長	川幡 長勝

(5) 操縦室用音声記録装置の音声分析等

航空自衛隊航空医学実験隊第一部視覚聴覚研究室長	藤原 治
-------------------------	------

(昭和61年1月1日まで)

航空自衛隊航空医学実験隊第一部視覚聴覚研究室	宇津木成介
------------------------	-------

(6) 操縦室用音声記録装置の音響分析

早稲田大学理工学研究所音響工学研究室	山崎 芳男
--------------------	-------

(7) 写真画像の解析

東海大学情報技術センター所長	坂田 俊文
----------------	-------

1.2.1.4 専門的事項の審議のため、構造調査部会、飛行性能調査部会及びCVR(操縦室用音声記録装置)調査部会が置かれた。

1.2.1.5 事故発生後、委員長、委員、主管調査官、調査官(併任医官を含む。)等が墜落現場に派遣されるとともに、現場調査団が編成され10月13日まで現地に滞在し調査に従事した。

1.2.1.6 事実調査を行うに当たり、警察庁、防衛庁、科学技術庁、東京大学地震研究所、海上保安庁、気象庁、群馬県、上野村、地元消防団等多数の関係機関及び関係者の協

力を得た。

また、各種試験等の実施に当たっては、施設・設備の使用等について、航空医学実験隊、航空宇宙技術研究所及び金属材料技術研究所の協力を得た。

1.2.1.7 事故機の製造国である米国から代表（国家運輸安全委員会のジョージ・サイドレン氏）及び顧問が事実調査に参加した。

### 1.2.2 調査の実施時期

昭和60年8月13日～10月13日	墜落現場の調査
昭和60年12月11日～13日	墜落現場の調査
昭和61年4月17日～20日	墜落現場の調査
昭和60年8月13日～9月17日	同機の乗客から口述聴取
昭和60年8月15日～61年3月28日	目撃者から口述聴取
昭和60年8月15日～61年7月28日	飛行記録装置による記録の解読
昭和60年8月15日～61年9月30日	操縦室用音声記録装置による記録の解読
昭和60年11月1日～20日	相模湾海底調査
昭和60年12月5日～61年3月1日	機体後部復元調査
昭和60年12月8日～10日	機体の音響伝送特性等の調査(B747型機を使用)
昭和60年12月16日～61年3月31日、 7月1日及び昭和62年2月6日	飛行性能調査(模擬飛行装置及び可変安定応答実験機による飛行試験を含む。)
昭和60年12月27日～61年3月31日	エンジン、装備品等の機能試験及び調査
昭和60年12月27日～61年3月31日	警報装置灯及びスイッチ位置灯の調査
昭和61年1月13日～3月28日	垂直尾翼構造のファスナ破壊試験
昭和61年3月23日～30日	委員等の米国への派遣
昭和61年4月17日～5月14日	推定飛行経路下の調査(ヘリコプタを使用)
昭和61年6月2日～20日	後部圧力隔壁構造要素試験
昭和61年6月10日～8月31日	流出空気の調査
昭和61年6月25日～7月10日	垂直尾翼部分構造内圧破壊試験
昭和61年7月14日及び9月8日	機体内部減圧及び低酸素症に関する実験
昭和61年8月28日～11月30日	写真画像解析

### 1.2.3 原因関係者からの意見聴取

意見聴取を行った。

#### 1.2.4 聴聞会

昭和61年3月28日「事実調査に関する報告書の案」を公表し、4月25日聴聞会を開催して、当該事故の関係者及び学識経験者11名から意見を聴取した。

- (1) 開催日時 昭和61年4月25日 10時02分～16時13分
- (2) 開催場所 運輸省10階共用大会議室
- (3) 主宰者 航空事故調査委員会事務局長 藤富 久司
- (4) 公述人（公述順に記載）

平 沢 秀 雄 氏	日本航空株式会社専務取締役
安 藤 真 之 氏	日本航空株式会社B747型機副操縦士 日本航空乗員組合副委員長
山 田 隆 三 氏	日本航空株式会社B747型機機長 日本航空機長会理事
中 口 博 氏	当委員会から公述を委嘱した公述人 工学博士 東京大学名誉教授 航空機設計学専門
小 林 繁 夫 氏	当委員会から公述を委嘱した公述人 工学博士 東京大学教授 構造力学専門
市 川 博 氏	日本航空株式会社客室乗務員 日本航空客室乗務員組合副書記長
佐 藤 次 彦 氏	工学博士 大阪工業大学学長 機械工学科教授
藤 本 博 司 氏	東亜国内航空株式会社機長 航空安全推進連絡会議議長
渡 利 斎 水 氏	東亜国内航空株式会社機長 日本乗員組合連絡会議議長
舟 津 良 行 氏	全日本空輸株式会社専務取締役 総合安全推進委員会委員長
清 水 馨 八 郎 氏	理学博士 国際武道大学教授 千葉大学名誉教授 元航空審議会委員

- (5) 概要 略（聴聞会速記録に記載）

#### 1.2.5 報告及び公表

事実調査により知り得た主要な事実を含む航空事故調査の経過について、昭和60年8月19日、8月27日、9月14日、12月19日及び昭和61年8月6日の5回にわたって運輸大臣に報告し、公表した。

## 2 認定した事実

### 2.1 飛行の経過

日本航空株式会社(以下「日航」という。)所属ボーイング式747SR-100型JA8119は、事故が発生した昭和60年8月12日、同社定期503便、504便、363便、366便として、航空機関士(363便及び366便に搭乗)を除き事故時とは別の運航乗務員により運航された。

同機は、366便(福岡-東京)として17時12分に東京国際空港に着陸し17時17分に18番スポットに駐機して、その後123便(東京-大阪)としての飛行準備のための点検等が行われた。

東京航空局東京空港事務所に提出された同機の飛行計画は、計器飛行方式、巡航速度467ノット(真対気速度)、巡航高度24,000フィート、目的地大阪国際空港への経路は三原、相良、シーパーチ、W27、串本VORTAC、V55、信太VOR/DME、大阪NDBであり、大阪NDBまでの予定所要時間は54分、持久時間で表わされた燃料搭載量は3時間15分であった。

同機は、副操縦士の機長昇格訓練のため、機長が右操縦士席、副操縦士が左操縦士席に位置し18時04分に18番スポットから地上滑走を開始し、その後、18時12分滑走路15Lから離陸した(以下、付図-1及び別添3、5及び6参照)。

同機は、24,000フィートに上昇中の18時16分55秒東京管制区管制所(以下「東京コントロール」という。)に対し、現在位置からシーパーチ(非義務位置通報点・大島から253度、74海里)へ直行したい旨の要求を行い、同要求は18時18分33秒に承認された。

18時24分35秒、同機がシーパーチに向け巡航高度24,000フィートに到達する直前、伊豆半島南部の東岸上空に差し掛かるころ、「ドーン」というような音とともに飛行の継続に重大な影響を及ぼす異常事態が発生し、その直後に機長と副操縦士によるスコーク77(ATCトランスポンダの緊急コード番号7700の意味)との発声があり、次いで、18時25分21秒東京コントロールに対し異常事態が発生したため22,000フィートに降下し、同高度を維持すること及び羽田(東京国際空港)に引き返すとの要求が行われた。18時25分40秒同機から大島へのレーダ誘導の要請があり、これに対し東京コントロールは羽田への変針は右旋回か左旋回かとの問い合わせを行ったところ、同機から右旋回を行うとの回答があったので、東京コントロールは同機に対し大島へのレーダ誘導のため右旋回で針路90度で飛行せよとの指示を発出し、同機は18時25分52秒これを了承した。同機はその後、伊豆半島南部の中央付近で若干右へ変針し西北西に向かって伊豆半島を横切り駿河湾上に出たが、このころから同機には顕著なフゴイド及びダッチロール運動が励起され、これら現象はその後強弱に変化しながらも墜落直前まで続いた。18時27分02秒東京コントロールは同機に対し緊急状態宣言の確認を行い、次いで「どのような緊急状態か。」との問い合わせを行ったが同機からの応答はなかった。18時28分31秒、



東京コントロールは同機に対し、再度「大島へのレーダ誘導のため、針路90度で飛行せよ。」と指示したが、これに対し、18時28分35秒同機から「現在、操縦不能」との回答があった。

同機は、駿河湾を横切り18時30分ごろ静岡県焼津市の北付近の上空を通過した後、18時31分ごろ右へ変針して北上を始めた。このころ東京コントロールが、同機に対し「降下可能か。」と問い合わせを行ったところ18時31分07秒同機から「現在降下中」との回答があり、次いで、現在高度を問い合わせたところ現在高度は24,000フィートとの回答があった。18時31分14秒東京コントロールが「現在位置は、名古屋空港から72海里の地点、名古屋に着陸できるか。」との問い合わせを行ったところ同機からは、「羽田へ帰ることを要求する。」との回答があった。

18時31分26秒東京コントロールは同機に対し、今後は日本語で交信してもよい旨を伝え同機はこれを了承した。

18時35分ごろ、同機は富士山の西方約35キロメートルの地点付近の高度約23,000フィートで右へ変針して東へ向かい、その後18時38分ごろ、富士山の北北西約7キロメートル付近から左へ変針して北東に向かって飛行し、次いで18時41分ごろ山梨県大月市付近の高度約21,000フィートから、約3分間でほぼ360度右へ変針するとともに高度約17,000フィートまで降下した。その後の同機は東に向かって急速に降下をしながら飛行し、18時45分46秒「操縦不能」との送信を行い、次いで左へ変針して北東へ向かったが18時47分07秒同機から羽田へのレーダ誘導の要請があり、これに対し東京コントロールは「羽田の滑走路は22なので針路90度をキープして下さい。」との指示を行い、同機はこれを了承した。次いで18時47分17秒東京コントロールからの「操縦できるか。」との問い合わせに対し「操縦不能」の送信があった。18時48分ごろ、高度約7,000フィートで同機は東京都西多摩郡奥多摩町付近上空から左へ変針し西北西に向かって徐々に上昇しながら飛行し、18時53分ごろ高度約13,000フィートに達した後再び降下を始め18時53分31秒「操縦不能」を再度送信した。18時54分19秒同機は高度約11,000フィートで東京コントロールの指示により東京進入管制所(以下「東京アプローチ」という。)に交信を切り換えた後18時54分25秒同機から「現在位置を知らせ。」との要求があり、これに対し東京アプローチは羽田の北西55海里、熊谷の西25海里の地点を伝達したところ18時54分55秒同機はこれを了承した。次いで東京アプローチは18時55分05秒羽田も横田も受け入れ可能である旨を送信し同機はこれを了承した。その後は東京アプローチ及び横田進入管制所からの呼び掛けに対する同機からの応答はなかった。墜落地点の南南西3~4キロメートルの地点での目撃者(4名)によれば、「同機は東南東の奥多摩の方向からかなりの低高度、低速度で機首をやや上げて大きな爆音をたてながら飛んできた。飛行機は、我々の頭上を通過したがその後北西にある扇平山(標高1,700メートル)の付近で急に右へ変針し東北東の三国山(標高1,828メートル)の方向へ飛行した。次いで、三国山を越えたと思われるころ突然、左へ傾き北西方向

へ急降下し、山の陰に見えなくなった。その後、同機が隠れた山陰から白煙と閃光が見えた。」とのことであった。

同機は、三国山の北北西約1.4キロメートルの稜線(標高約1,530メートル、付図-13の一本から松の地点)にある数本の樹木に接触し、次いで同地点の西北西約520メートルの稜線(標高約1,610メートル、付図-13のU字溝の地点)に接触した後、同地点から更に北西約570メートルにある稜線に墜落した。墜落地点は群馬、長野、埼玉の3県の県境に位置する三国山の北北西約2.5キロメートルにある尾根(標高約1,565メートル、北緯35度59分54秒、東経138度41分49秒)であった。

推定墜落時刻は、18時56分ごろであった。

## 2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

	搭 乗 者		その他
	乗組員	乗客	
死亡	15	505	0
重傷	0	4	0
軽傷	0	0	0
なし	0	0	

## 2.3 墜落現場の状況

JA8119の墜落地点は、三国山の北北西約2.5キロメートル、東西方向に延びた稜線の標高約1,565メートル付近(群馬県多野郡上野村大字檜原字本谷3577番地国有林76林班内)であった。同地は高さ約10メートルのから松林にくま笹が密生している植林地である(写真-1参照)。

同地は同機の事故対策本部が設置された上野村役場から南西路程約26キロメートルに位置し、本谷林道を神流川及び長戸沢沿いにさかのぼり、登山口から徒歩約4キロメートル、標高差約600メートルの地点であった。登山口から長戸沢沿いには登山道はなく、一部に以前木材搬出に使用したトロッコ道があるものの、土砂崩れによって歩行不能な地点が多く、また現場付近は落石の危険が多い地域であった。

現場への登山道は地元消防団員等により事故発生後数日中に仮設された。事故後墜落地点付近に2箇所の仮設ヘリポートが設置され、捜索救難等の活動が行われた(付図-2参照)。

同機の墜落地点の南東約570メートルの北東から南西に延びた稜線上にある、仮称U字溝(以下「U字溝」という。)は、墜落地点からスゲノ沢本流の深い谷に隔てられ、この間にくま笹が密生していた(写真-3参照)。

またU字溝から更に南東約520メートル付近の北東から南西に延びた稜線上にある仮称一本から松(以下「一本から松」という。)との間は植林及び天然林が混在した傾斜面であり、一本から松のある稜線から南側は全くの天然林であった(写真-2及び付図-19参照)。

## 2.4 航空機の損壊に関する情報

### 2.4.1 損壊の程度

大 破

### 2.4.2 航空機各部の損壊の状況

#### 2.4.2.1 胴体(付図-4及び5参照)

- (1) 機首に近いセクション41及び42部分(BS90~1000)は大破し火災を受けていた。操縦席部分は火災によりほとんど焼失していた。  
P5オーバーヘッド・パネルの副操縦士側の一部並びに航空機関士用P4パネルの一部及び計器の一部は大破していたが、火災を免れた。  
2階席部分は2つの主要部分に破断していた。
- (2) 胴体中央部セクション44(BS1000~1480)付近は完全に原形をとどめないほどに大破し、広範囲に飛散していた。
- (3) 胴体後部セクション46(BS1480~2360)付近はBS1800からBS2360付近までの胴体左側及び床板の一部のみが、わずかに原形をとどめているのみであり、他の部分は大破していた(写真-4及び5参照)。
- (4) 垂直安定板取付部に位置する胴体最後方セクション48(BS2360~2792)は水平尾翼取付部から下方が分離し、飛散していた。BS2658以降のテールコーン部分は回収できなかった(付図-25及び26参照)。

また、BS2658にあるAPU防火壁は、ごく一部が回収された。

#### 2.4.2.2 主翼(付図-6参照)

- (1) 左主翼は付根から翼端までほぼ直線状に形をとどめていたが、前縁フラップ及び後縁フラップは破損分離していた。No.1及びNo.2エンジンのパイロン付根部分は火災により焼失していた。
- (2) 右主翼は前縁フラップ及び後縁フラップ部分を含め原形をとどめないほどに破損し多数の破片となって飛散し、外翼の主要部分が一本から松から衝突地点までの間において回収された。

なお、一本から松からスゲノ沢に至るまでに回収した構造部分は、スパー方向に

長く機軸方向に短い細長いしわ状の破片となり翼下面部は、地面との衝撃痕が著しく、翼上面と比較し、破片は更に細かくなっていた。

この回収片から付図-29を作成した。

#### 2.4.2.3 尾翼(付図-7参照)

- (1) 垂直尾翼は、フォワード・トルクボックスが6分割された状態で回収された。
- (2) アフト・トルクボックスは、右前方の外板及びストリングの一部、左後方外板及びストリングの一部並びに胴体構造に残存していた付根部分の一部が回収された。
- (3) 垂直尾翼前縁部と胴体との間を結合するタイロッド・リンクは、胴体取付金具に近いアイボルトの首の部分のみが回収された(写真-11参照)。
- (4) 方向舵は、下部方向舵上面の一部及び多数の破片が回収された。
- (5) 水平尾翼は胴体から分離し、左外側昇降舵は安定板から脱落していた。

安定板付根の前縁の一部は破断分離していた。

水平安定板センタ・セクションの前方及びSS165.73付近までの左前縁部が破損していた(写真-6参照)。

- (6) 水平尾翼作動ジンバルは安定板から破断分離し、安定板から約80メートル離れた南方の斜面から回収された。
- (7) 水平尾翼作動ジンバル落下地点から客室最後部の化粧室シーリング・パネルの破片及び同化粧室へのエントリウエイ・シーリング・パネルの破片が回収された。

#### 2.4.2.4 エンジン

- (1) No.1エンジンは右下方に大きな破壊があり、エンジン本体ケースは一部のフランジで分離していた。スピナ、ファンブレード、ファンケース、エンジン・マウント、ギアボックス、エンジン・カウリング、スラスト・リバーサはエンジンから脱落、分離していた。ロータ及びファンブレードは軸と結合していたが、フロント・コンプレッサ・ステージ2~4及びタービン部とは分離していた。

No.2ロータはステータと接触し、大きく破断していた(写真-7参照)。

- (2) No.2エンジンは左下方に大きな破壊があり、エンジン本体ケースは一部のフランジで分離していた。スピナ、ファンブレード、ファンケース、ギアボックス、エンジン・マウントは本体から脱落、分離していた。

ロータ及びファンブレードは軸と結合していたが、フロント・コンプレッサ・ステージ2~4及びタービン部とは分離していた。

No.2ロータはステータと接触し、コンプレッサ・タービンとともに大きく破損していた(写真-8参照)。

(3) No.3エンジンは上方に破壊があり、リア・コンプレッサ・ケースに亀裂により分離した部分があるが、タービン部までほぼ原形をとどめていた。

スピナ、ファンブレード、ファンケース及びスラスト・リバーサの一部が脱落、分離していた(写真-9参照)。

(4) No.4エンジンは本体部分が大破し、ファン及び高圧コンプレッサ・シャフトが切れ、高圧コンプレッサのステージ9付近で二つに分離していた。スピナ、ファンブレード、ファンケース、スラスト・リバーサ、エンジン・マウント、ギアボックス、燃焼器部、高圧及び低圧タービン・ブレード、タービン・スリーブ並びにプラグは脱落、分離していた(写真-10参照)。

スラスト・リバーサ・スクリュ・ジャッキは破損しエンジンから脱落していた。また、スラスト・リバーサ・ニューマチック・ドライブ・ユニットはモータ部のみが回収された。

ファン・フロント・ケースはほぼ真下で切れ、エンジン本体の左下方の損傷が激しかった。

No.4エンジン・ノーズカウルは上半分(約150度)及び右側(円周のほぼ1/4)で切断され、左側方は原形をとどめないほどに大破していた。

#### 2.4.2.5 その他

(1) すべての着陸装置は取付部分から脱落、分離していた。前脚は火災を受けていた。

(2) 飛行記録装置及び操縦室用音声記録装置は、ともに外側ケースの一部が潰れた状態で、スゲノ沢第3支流の残骸の中から回収された。

(3) エンジンのファン・イグジット・ケース内張りの最下部取付けねじ及びカスケード・ベーンの破片等が一本から松の破断部(地上高約14メートル)の中に食い込んでいた。

(4) 昇降舵操作系統用油圧配管のうち、水平安定板後桁に沿って配管されている部分の損傷はなかった。

その他の油圧系統配管は損傷が激しく、位置の特定等を行うことはできなかった。

(5) APU系統は、防火壁前方部分に装着されていたニューマチック・ダクト、バッテリー、電線等が損傷した状態で回収されたが、防火壁後方部分(APUコンパートメント)は空気取り入れダクトが相模湾で回収されたのみで、APU本体等は回収できなかった。

(6) 操縦室内に装着されていたP2、P4、P5及びP6パネルの一部が回収された(付図-12参照)。

(7) 客室ドアは、一部焼損はあるがすべて墜落現場より回収された。

### 2.4.3 残骸の散乱状況等(付図-13~19参照)

- 2.4.3.1 墜落地点(仮設ヘリポート位置)の東西方向に延びた稜線の標高約1,565メートル付近の南側斜面の山肌が、長さ約40メートル幅約10メートルにわたって露出しており、この周辺の地面に左右ランディングギア・サポートビーム、右主翼外板、フラップ・トラック等が埋まっていた。
- 2.4.3.2 事故機の機首部、左主翼、前車輪及び主車輪は、墜落地点から西の方向に約110メートルにわたり散乱しており、その大部分は焼損していた。この周辺の樹木は切損、倒壊又は焼損していた。
- 2.4.3.3 同機の胴体のうち2階席の部分から主翼上部付近までは、2つの部分に切断され、墜落地点から西北西の方向に約200メートルにわたり散乱し、機首に近い部分は焼損していた。この周辺の樹木は、切損、倒壊又は焼損していた。
- 2.4.3.4 墜落地点から北北西約244メートル、幅約35メートルにわたる範囲の樹木が切損又は倒壊しており、このなかに右主翼の一部及び後部胴体等が散乱していた。なお後部胴体の大部分はスゲノ沢第3支流に折り重なって散乱していた。
- 2.4.3.5 墜落地点から東南約570メートルにあるU字溝は、稜線の樹木が、長さ約40メートル、幅約2~10メートルの範囲でV字形に切断されており、この付近には右主翼先端部の部品、主翼外板等が散乱していた。
- 2.4.3.6 U字溝から東南約140メートルの山の斜面の樹木が、長さ約40メートル幅約18メートルにわたり切損又は倒壊しており、この周辺にはNo.4エンジンの部品が散乱していた。
- 2.4.3.7 U字溝から東南東約520メートルの標高約1,530メートルの稜線上にある一本から松が、地上から約14メートルの位置で切断されていた。この一本から松の西約9メートルに群生しているこめつがのうち、5本のこめつがの先端が、一本から松の切断位置より更に約2メートル高い位置で切断されていた。この周辺には右主翼後縁フラップ、第8トラックのロッド・エンド・フィッティング、前縁フラップ、フラップ・トラック・フェアリング、タービン・ブレード等が散乱していた。
- 2.4.3.8 一本から松からU字溝にかけて、No.4エンジン及びその部品、右主翼前縁の部品等が広い範囲にわたり散乱していた。
- また、U字溝の南東150メートル付近に長さ(南北)約10メートル、幅(東西)約6メートル、深さ約80センチメートルの穴があり、この穴の北方の長さ(南北)約30メートル、幅(東西)約18メートルの範囲の樹木が切損していた。
- 2.4.3.9 U字溝から南東約60メートルの地点に、垂直尾翼フォワード・トルクボックスの

一部等が散乱していた。

2.4.3.10 U字溝の北西側斜面には右主翼外板、水平安定板の一部等が広い範囲に散乱していた。

2.4.3.11 墜落地点から東約510メートルの地点に、水平尾翼がほぼ一体となって落下していた(写真-6参照)。

2.4.3.12 墜落地点の東約50メートルの地点から北北西の方向に、長さ約75メートル幅約10メートルの範囲で樹木が切損又は倒壊しており、この付近にはNo.2エンジンの部品等が散乱していた。

2.4.3.13 No.1及びNo.2エンジンはスゲノ沢第3支流に、No.3エンジンはスゲノ沢第4支流に落下していた(写真-7、8及び9参照)。

2.4.3.14 後部胴体のうち、水平安定板取付部付近の構造物の一部はスゲノ沢本流及びスゲノ沢第4支流付近に落下していた。

#### 2.4.4 海上浮遊残骸の揚収等

##### 2.4.4.1 浮遊残骸の揚収状況

相模湾等から、垂直尾翼のハニカム破片を主とする総数53個の浮遊残骸が揚収された(付図-20並びに写真-14、15及び16参照)。

最初に発見されたものは「③ 垂直安定板前縁の上半部」、揚収日時は昭和60年8月13日18時55分ごろであった。

##### 2.4.4.2 海底残骸の調査

昭和60年11月1日から11月20日までの間に、海上保安庁の測量船及び海洋科学技術センターの海中作業実験船により、相模湾の海底に沈んだ可能性のある残骸の調査を次のとおり実施したが、同機の残骸の一部とみられるものは発見されなかった。

###### (1) 調査区域

異常事態が発生したと考えられる時点における同機の状況、風向・風速、海上浮遊残骸の揚収状況、海潮流等を勘案して、同機の残骸の一部が沈んでいる可能性があると考えられる範囲(付図-21参照)。

###### (2) 調査方法

200メートルの等深線を基準として、以浅の区域については海上保安庁のサイド・スキャン・ソナー(型式SMS960)、以深の区域については海洋科学技術センターのサイド・スキャン・ソナー(型式NE157)による調査を行った。

その結果、不自然物体が存在する可能性があると思われた地点(17箇所、付図-

21参照)について、海洋科学技術センターのえい航式深海カメラにより撮影された写真及びビデオテープ記録による調査を行った。

#### 2.4.5 飛行経路下(陸地)から回収された残骸

相模湾等から揚収された浮遊残骸の他に、事故機の推定飛行経路下から、5点の残骸が昭和61年7月2日までに回収された(付図-22及び27並びに写真-17、18、19及び20参照)。

#### 2.5 航空機以外の物件の損壊に関する情報

群馬県多野郡上野村大字檜原字本谷国有林のうち、面積約3.22ヘクタールのから松林の樹木約3,300本が倒壊し、切損し、又は焼損した。

#### 2.6 乗組員に関する情報

##### 2.6.1 運航乗務員

機長 男性 49歳

日航入社 昭和41年12月 1日

定期運送用操縦士技能証明書 第1125号 昭和44年 7月 4日取得

限定事項 ボーイング式747型 昭和50年 7月 1日取得

陸上単発、陸上多発、YS-11、B-727、DC-8

副操縦士に左席で操縦を行わせ得る機長の認定(\*1) 昭和52年 6月16日取得

第1種航空身体検査証明書 第12810242号

有効期限 昭和61年 1月18日

総飛行時間 12,423時間41分

同型式機飛行時間 4,842時間22分

最近30日間の飛行時間 53時間46分

最近の訓練

救難訓練 昭和60年 3月19日

地上訓練(座学による。) 昭和60年 1月30日、3月26日

飛行訓練(フライト・シミュレータによる。) 昭和60年 6月27日

最近の審査

技能審査 昭和60年 6月28日

路線審査 昭和60年 2月 5日



副操縦士 男性 39歳

日航入社 昭和45年 4月18日

定期運送用操縦士技能証明書 第2834号 昭和59年 6月20日取得

限定事項 ボーイング式747型 昭和54年 5月23日取得

陸上単発、陸上多発、DC-8

レフトシート副操縦士の認定(\*1) 昭和59年 6月 4日取得

第1種航空身体検査証明書 第12553779号

有効期限 昭和60年11月11日

総飛行時間 3,963時間34分

同型式機飛行時間 2,665時間30分

最近30日間の飛行時間 46時間47分

最近の訓練

救難訓練 昭和60年 4月 5日

地上訓練(座学による。) 昭和60年 4月 8日、4月16日

飛行訓練(フライト・シミュレータによる。) 昭和60年 5月 5日

最近の審査

路線チェック 昭和60年 7月19日

(\*1) 通常の飛行では、機長は左席で操縦を行い、副操縦士は右席で機長の補佐に当たるが、副操縦士の機長昇格訓練等のため、社内規定により各機種の運航乗員部(室)長は、所定の訓練を終了した副操縦士に対してレフトシート副操縦士として左席で操縦を行うことを認め、また、一定の経験を有する機長に対しては副操縦士に左席操縦を行わせ得る機長として右席で副操縦士を監督することを認めている。

航空機関士 男性 46歳

日航入社 昭和32年 4月1日

航空機関士技能証明書 第266号 昭和40年 9月8日取得

限定事項 ボーイング式747型 昭和47年11月7日取得

DC-6、B727、DC-8

第2種航空身体検査証明書 第22552133号

有効期限 昭和60年11月13日

総飛行時間 9,831時間03分

同型式機飛行時間 3,846時間31分

最近30日間の飛行時間

41時間26分

最近の訓練

救難訓練

昭和59年11月14日

地上訓練(座学による。)

昭和59年10月5日、11月28日

飛行訓練(フライト・シミュレータによる。)

昭和60年 2月10日

最近の審査

路線チェック

昭和59年 8月27日

客室乗務員  
座席位置

### 2.6.2 客室乗務員

チーフ・パーサ

A 男性 39歳 (着席位置 A1)

日航入社

昭和44年10月18日

総飛行時間

10,225時間33分

最近の救難訓練

昭和59年12月6日

アシスタント・パーサ

B 女性 30歳 (着席位置 A')

日航入社

昭和49年1月22日

総飛行時間

5,704時間55分

最近の救難訓練

昭和60年6月25日

C 女性 31歳 (着席位置 C1)

日航入社

昭和50年1月17日

総飛行時間

4,815時間43分

最近の救難訓練

昭和60年6月25日

D 女性 28歳 (着席位置 A2)

日航入社

昭和52年9月1日

総飛行時間

4,432時間13分

最近の救難訓練

昭和60年6月25日

E 女性 30歳 (着席位置 D2)

日航入社

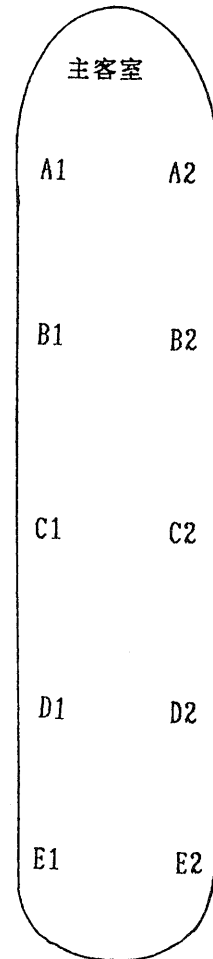
昭和52年12月1日

総飛行時間

3,161時間23分

最近の救難訓練

昭和60年6月25日



F 女性 29歳 (着席位置 E1)  
日航入社 昭和53年1月5日  
総飛行時間 4,227時間03分  
最近の救難訓練 昭和59年7月4日

G 女性 27歳 (着席位置 B1)  
日航入社 昭和53年1月5日  
総飛行時間 4,165時間54分  
最近の救難訓練 昭和60年1月9日

H 女性 28歳 (着席位置 D1)  
日航入社 昭和54年1月10日  
総飛行時間 3,541時間01分  
最近の救難訓練 昭和59年6月21日

#### スチュワーデス

I 女性 25歳 (着席位置 C2)  
日航入社 昭和56年11月24日  
総飛行時間 2,179時間44分  
最近の救難訓練 昭和60年6月25日

J 女性 26歳 (着席位置 E2)  
日航入社 昭和57年5月20日  
総飛行時間 1,610時間37分  
最近の救難訓練 昭和59年6月6日

K 女性 24歳 (着席位置 B2)  
日航入社 昭和59年1月12日  
総飛行時間 549時間19分  
最近の救難訓練 昭和60年6月25日

L 女性 24歳 (着席位置 D2)  
日航入社 昭和59年6月19日  
総飛行時間 363時間41分  
最近の救難訓練 昭和59年12月27日

## 2.7 航空機に関する情報

### 2.7.1 航空機

- (1) 国籍及び登録記号 JA8119
- (2) 型式 ボーイング式747SR-100型
- (3) 製造年月日 昭和49年1月30日  
製造番号 第20783号
- (4) 耐空証明 第48-028号  
同有効期間 整備規程(日航)の適用を受けている期間
- (5) 総飛行時間 25,030時間18分  
総着陸回数 18,835回

定時点検後の飛行時間及び着陸回数

昭和60年7月21日実施されたA整備(\*1)後

飛行時間 181時間18分  
着陸回数 122回

昭和59年11月20日～12月5日に実施されたC整備(\*1)後

飛行時間 1,700時間31分  
着陸回数 1,240回

昭和53年6月の事故による損傷の修理後の飛行時間及び飛行回数

飛行時間 16,195時間59分  
着陸回数 12,319回

(\*1) A整備とは飛行時間250時間ごとの整備をいい、C整備とは3,000時間ごとの整備をいう。

- (6) 昭和53年6月の大阪国際空港における事故による損傷の修理

昭和53年6月2日、同機は大阪国際空港に着陸の際、後部胴体を滑走路に接触し、機体の中破した。

昭和53年6月7日から14日まで大阪国際空港において日航により仮修理が行われた後、同機は東京国際空港に空輸された。本修理はボーイング社に委託され、昭和53年6月17日から7月11日までボーイング社から派遣されたAOG修理チーム(派遣修理チーム)により東京国際空港において実施された。修理材料はボーイング社から取り寄せられ、損傷を受けた胴体後方下部の部材の交換及び修理が実施された。

本修理に先立って日航より東京航空局に修理改造検査の申請書が提出されており、同機は昭和53年7月12日、同検査に合格した。

なお、詳細は別添1に記述した。

## 2.7.2 エンジン

同機には、4基のプラット・アンド・ホイットニー式JT9D-7A型エンジンが搭載されていた。

エンジン番号	製造番号	総使用時間
1	685792	33,795時間43分
2	685764	32,762時間08分
3	686046	29,623時間35分
4	685929	33,841時間58分

## 2.7.3 重量及び重心位置

同機の離陸時の重量は527,333ポンド、重心位置は22.8%MACと計算され、いずれも許容範囲(最大離陸重量570,000ポンド、離陸時の重量に対応する重心範囲14.4~33.0%MAC)内にあったものと認められる。

## 2.7.4 燃料及び潤滑油

使用燃料は航空用燃料JET-A/40、エンジン潤滑油はモービルJET OIL-2で、いずれも規格品であった。

## 2.8 気象に関する情報

### 2.8.1 天気概況

関東・甲信及び静岡県地方の当該事故関連時間帯の天気概況は、気象庁によれば次のとおりであった。

当日、本州付近は太平洋高気圧に覆われていたが、当該地方は大気がやや不安定で、午後から東京都と埼玉県西部及び群馬県北部で雷雲が発生した。これらの雷雲に伴って、16時から17時の1時間に群馬県の万場で38ミリ、東京都の小河内で30ミリの強い雨を観測した。

埼玉県西部の雷雲は、17時ごろが最盛期で高さ13,000メートルまで発達し、17時から18時までの1時間に秩父市では58ミリの大雨を観測した。しかし、この雷雲もその後衰弱して、18時には高さ6,000メートルとなり、19時には更に弱まった。秩父市の雨も18時20分には止み、18時から19時までの1時間に群馬、埼玉、長野の各県の一部で降った雨は、数ミリ程度の弱いものであった。

群馬県北部の雷雲は、夜に入って発達したが、22時にはほとんど消滅した。

当日午後は、伊豆大島～伊豆半島間では弱い積雲が点在し、一部に中層雲・上層雲があった。風は南より5メートル/秒前後であった。

## 2.8.2 関連空港・飛行場の観測値

東京国際空港、横田飛行場、名古屋空港及び静浜飛行場の当該事故関連時間帯の観測値は次のとおりであった。

観測場所	東京国際空港				横田飛行場	
	17時00分	18時00分	18時30分	19時00分	18時00分	19時00分
観測時間	17時00分	18時00分	18時30分	19時00分	18時00分	19時00分
風向(度)風速(ノット)	210/18	220/17	210/15	220/13	静 穏	静 穏
視程(キロメートル)	40	40	40	40	50	50
現在天気					しゅう雨	
雲量	1/8	1/8	1/8	5/8	2/8	6/8
雲形	積乱雲	積 雲	積 雲	高積雲	積乱雲	高積雲
雲高(フィート)	2,000	3,000	3,000	9,000	3,500	12,000
雲量	7/8	3/8	3/8	7/8	2/8	6/8
雲形	絹 雲	高積雲	高積雲	絹 雲	積 雲	絹 雲
雲高(フィート)	—	9,000	9,000	—	3,500	20,000
雲量		7/8	7/8		5/8	
雲形		絹 雲	絹 雲		高積雲	
雲高(フィート)		—	—		12,000	
雲量					6/8	
雲形					絹 雲	
雲高(フィート)					20,000	
気温(度C)	29	29	29	28	28	28
露点温度(度C)	21	21	21	21	23	23
QNH(インチ/水銀柱)	29.91	29.93	29.93	29.94	29.96	29.97
記事	積乱雲が北西50キロメートルにあり				積乱雲が北西14海里にあり北東に移動中	

観測場所	名古屋空港				静浜飛行場	
	17時00分	18時00分	18時30分	19時00分	18時00分	19時00分
観測時間	17時00分	18時00分	18時30分	19時00分	18時00分	19時00分
風向(度)風速(ノット)	180/7	210/4	220/10	静 穏	240/5	250/5
視程(キロメートル)	10	10	10	10	60	40
現在天気	しゅう雨					
雲量	2/8	2/8	1/8	1/8	1/8	1/8
雲形	積 雲	積 雲	積 雲	積 雲	積 雲	積 雲
雲高(フィート)	1,300	1,500	1,000	1,000	2,500	2,500
雲量	1/8	5/8	3/8	5/8	1/8	1/8
雲形	積乱雲	層積雲	積 雲	積 雲	層 雲	層 雲
雲高(フィート)	2,500	4,000	2,000	2,000	3,500	3,500
雲量	6/8	7/8	7/8	7/8	2/8	3/8
雲形	層積雲	高積雲	高積雲	高積雲	高積雲	高積雲
雲高(フィート)	5,000	12,000	12,000	10,000	10,000	10,000
雲量					7/8	7/8
雲形					絹 雲	絹 雲
雲高(フィート)					25,000	25,000
気温(度C)	25	26	26	26	29	28
露点温度(度C)	23	24	24	23	25	24
QNH(インチ/水銀柱)	29.98	29.99	30.00	30.00	29.98	29.99
記事	積乱雲北東 にあり					

(注) 東京国際空港、横田飛行場及び名古屋空港は、それぞれ墜落現場の東南東約109キロメートル、東南東約66キロメートル及び西南西約180キロメートルに位置している。

静浜飛行場(静岡県志太郡大井川町)は、18時31分ごろの同機の飛行経路の南約10キロメートルに位置している。

### 2.8.3 レーダ・スケッチ図

気象庁の東京レーダ・スケッチ図(18時及び19時)は、付図-23及び24のとおりである。

### 2.8.4 運航乗務員に対するブリーフィング等

日航運航管理者が日航 123便の運航乗務員にブリーフィングした気象情報等のうち、主なものは次のとおりであった。

2.8.4.1 気象概況は、日本付近の気圧配置は太平洋高気圧に覆われている一方、沖縄の南には台風9号があり、ゆっくりと北上する気配を示しており、このため南から温湿な空気が入り込み、西日本から南にかけては大気状態が不安定で積雲系の雲が出やすい天候となっている。西日本方面の天候は、曇り又は小雨となっていたが、関東地方は好天である。

2.8.4.2 東京国際空港(出発空港及び代替空港)及び大阪国際空港(目的空港)の実況及び予報のブリーフィング

東京国際空港 16時30分

風向200度、風速18ノット、視程10キロメートル以上、雲量1/8、積雲、雲高2,000フィート、雲量7/8、絹雲、気温30度C、露点温度21度C、QNH29.90インチ/水銀柱  
15時00分から翌日の15時00分まで予報

風向200度、風速20ノット、視程10キロメートル以上、雲量3/8、積雲、雲高1,400フィート、雲量4/8、高積雲、雲高11,000フィート、雲量5/8、絹雲、雲高21,000フィート、

16時00分から21時00分までの一時的な変化

視程7キロメートル、しゅう雨、雲量6/8、積雲、雲高1,300フィート、雲量1/8、積乱雲、雲高1,700フィート、雲量8/8、高積雲、雲高9,000フィート

大阪国際空港 16時30分

風向変動、風速4ノット、視程10キロメートル以上、しゅう雨、雲量1/8、積雲、雲高2,000フィート、雲量3/8、積雲、雲高3,500フィート、雲量6/8、層積雲、雲高6,000フィート、気温28度C、露点温度25度C、QNH29.92インチ/水銀柱

15時00分から翌日の15時00分までの予報

風向090度、風速7ノット、視程10キロメートル以上、雲量2/8、積雲、雲高3,000フィート、雲量7/8、高積雲、雲高10,000フィート、

15時00分から21時00分までの一時的な変化

視程7キロメートル、しゅう雨、雲量1/8、積雲、雲高2,000フィート、雲量5/8、積雲、雲高3,000フィート、雲量7/8、高積雲、雲高10,000フィート

2.8.4.3 当日は、早朝から西日本方面は雨雲に覆われており、また、愛知県河和付近には、発達した積乱雲があり日航151便(新東京国際空港07時45分 - 大阪国際空港08時50分)が河和付近で強い乱気流に遭遇したため、その後は、これを避けるため同社の



定期便は、通常のルート(横須賀-浜松-河和)より北寄りのルート(座間-名古屋)を飛行した。しかし、河和付近のレーダ・エコーはその後、減衰傾向にあると判断されたので、日航121便(東京国際空港17時 - 大阪国際空港18時)は通常のルートで飛行した。

当該123便の運航乗務員に対しても、運航管理者から飛行経路上の気象のブリーフィングが行われた。機長は、河和付近のレーダ・エコーが完全に消滅していないこと、より南の海上方面にはほとんどレーダ・エコーが認められないことから通常より南に迂回したルートの飛行計画(「2.1 飛行の経過」参照)を要請し運航管理者の承認を受けた。

## 2.8.5 その他

2.8.5.1 事故機が大月付近で旋回しているのを目撃したロッキード式L-1011型(東京国際空港を18時31分に離陸し座間経由で小松飛行場に飛行した。)の機長の口述によれば、富士山は8合目ぐらいから上は視認でき、大月付近も含めて経路上の10,000~25,000フィートぐらいには雲がなかったとのことである。

2.8.5.2 墜落地点における日没は、18時40分ごろであった。

## 2.9 航空保安施設に関する情報

当時、事故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。

## 2.10 通信に関する情報

事故機は、当時東京飛行場管制所、東京ターミナル管制所、東京コントロール、東京アプローチ及び日航東京空港支店航務部と交信した。交信記録によれば、事故機との交信は墜落の約1分30秒前まで行われており、この間同機からの応答がない部分が数箇所あった。また、その間事故機が使用していた周波数は他機にも使用されていた。

なお、同機との交信内容のうち、操縦室用音声記録装置の記録に含まれないものについては、「別添3 管制機関との交信記録」及び「別添4 会社との交信記録」として添付する。

## 2.11 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、サンドストランド社製573A型飛行記録装置(以下「DFDR」という。)製造番号3413及びコリンズ社製642C-1型操縦室用音声記録装置(以下「CVR」という。)製造番号2579が装備されていた。

DFDRは、外側ケースの一部が潰れた状態で回収され、DFDRの当該飛行のデジタル信号を記録した磁気テープ約28メートルには写真-101の①と②に示す破断した箇所があり、また同箇所の前後約1メートルの部分には、ねじれ又は折れ曲がり等の損傷が認められた(写真-101参照)。解読し得た飛行記録を「別添5 DFDR記録」として添付する。

また、CVRも外側ケースの一部が潰れた状態で回収されたが、音声を録音した磁気テープには損傷がなかった。解読し得た音声の記録を「別添6 CVR記録」として添付する。

## 2.1.2 客室乗務員の対応に関する情報

客室乗務員の異常事態発生後における対応は、CVR記録及び生存者の口述によればおおむね次のとおりであった。

ドーンというような音とともに異常事態が発生した直後から、客室乗務員による酸素マスクの着用とその使用方法等についての乗客への指導が遅滞なく実施された。この対応は同機が高度約10,000フィートまで降下した18時47分ごろまで続けられたが、この間飛行情報等についての乗客への案内及び客室内の現状についての操縦室への報告等の措置がとられ、また、客室後部においては、客室乗務員が携帯用酸素ボトルによらず客席用の空いている酸素マスクで酸素を補給しながら移動し、乗客の酸素マスクの使用状況をチェックしていた。

18時47分以降については、緊急着陸(水)に備え、救命胴衣の着用及び衝撃姿勢についての指導が行われた。

## 2.1.3 医学に関する情報

### 2.13.1 生存者の受傷の状況

乗客509名・乗員15名合計524名中生存者は乗客4名(全員女性)のみであり、いずれも機体後部の座席列番号54から60、左側及び中央部の座席に着席していた(付図-5参照)。

救出後病院収容時の受傷状況は、生存者4名とも墜落激突時に発生した強度の衝撃により部位の相違はみられるが骨折が認められ、程度の差はあるが外傷性ショックに陥っており、全治2箇月から6箇月の重傷であった。

### 2.13.2 遺体の収容状況

遺体の収容状況は、便宜的に座席列番号により機体を次の5部位に分け記載する(付図-5参照)。

A : 2階席及び座席No.1~No.8(8列)

B : No.10~No.18(9列)

C : No.19～No.31(13列)

D : No.32～No.42(11列)

E : No.43～No.60(18列)

A及びB部位の遺体は、墜落激突地点を中心にその近辺より収容され、C部位の遺体は損壊した機体の激突とともに B部位を乗り越えた状態となったため尾根上方から収容された。さらに、D部位の遺体は、尾根右前方斜面より右方の広範囲の場所から収容された。また、E部位の遺体は、破損した機体とともに沢に落下しており、比較的損傷が少なく狭い場所に集中した状態で収容された。なお、4名の生存者もこの部位より救出された。

### 2.13.3 遺体の損傷状況

機体の損壊による強度の衝撃と火災発生による火熱を受けたため、機体A～D部位の遺体には離断・焼損・炭化による損傷が著しかった。

E部位搭乗者の遺体の中には外見上比較的損傷の少ないものも認められたが、遺体検案によると、激突による衝撃のためほぼ全員に全身打撲・脳損傷・内臓破裂などの所見があり、生存者4名を除いた他の者は即死若しくはそれに近い状況であった。

## 2.14 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

### 2.14.1 捜索・救難活動の状況

2.14.1.1 東京航空局東京空港事務所救難調整本部(以下、「救難調整本部」という。)は、日航123便の緊急状態の発生通報を昭和60年8月12日18時26分に東京コントロールから受領した後、同コントロール及び日航と緊密な連絡を取りながら、情報収集を開始した。

救難調整本部は、同機の機影が18時57分に羽田から磁方位308度59海里の地点でレーダから消えた旨の通報を18時59分に東京アプローチから受領した後、直ちに上記情報を警察庁、航空自衛隊人間救難調整所及び海上保安庁に通報した。さらに、東京空港事務所長は20時33分航空自衛隊中部航空方面隊司令官に、21時30分陸上自衛隊東部方面総監に対し災害派遣要請を行った。

また、救難調整本部は横田TACANから305度、35海里の地点に火災を発見した旨の米軍機(C-130)の情報を19時15分ごろ横田進入管制所経由で受領した。

2.14.1.2 政府は、8月12日、事故発生後、直ちに運輸大臣を本部長とする「日航機事故対策本部」を設置し、生存者の救出、遺体の収容に全力を尽くすことを申し合わせ、関係機関との間の連絡を密にすることとした。

また、運輸省においても、事故発生後、直ちに事務次官を長とする事故対策本部を

設置した。

2.14.1.3 警察庁は、事故発生後直ちに、庁内に「8.12日航機墜落事故対策本部」を設置するとともに、墜落地点の可能性があると考えられる県を管轄する群馬、長野、山梨及び埼玉の各県警察に対し、墜落現場の確認、捜索及び情報収集等を、警視庁、埼玉県警察及び静岡県警察等に対し、機動隊及びヘリコプタ等の支援を指示した。同指示に基づき、各県警察等は、早期に指揮体制を確立し、8月12日から13日にかけて、夜を徹して墜落地点の確認、捜索及び情報収集活動を展開した。特に、群馬、長野県境付近一帯をヘリコプタを使用し重点的に捜索活動を行った結果、8月13日05時37分ごろ長野県警察ヘリコプタが日航機の残骸を発見し、墜落現場を確認した。

群馬県警察は、警視庁、埼玉及び長野県警察の機動隊、レスキュー部隊、ヘリコプタ等の応援を得て、生存者の捜索・救難活動を行った。

8月12日から13日にかけて捜索・救難活動に参加した警察関係の人員、機材等は次のとおりであった。

	8月12日	8月13日
人 員	約2,500名	約3,500名
車 両	約 250台	約 400台
航空機	-	7機

2.14.1.4 防衛庁は、8月12日、救難調整本部から日航123便の機影が18時57分ごろレーダから消えた旨の情報を受けた後、緊急事態と認識し、19時01分対領空侵犯措置のため地上待機中の航空機2機を発進させ、19時21分同機は事故現場と思われる場所に炎を確認した。また、より正確な位置確認のためヘリコプタ1機を19時54分発進させ、同機は20時42分現场上空に到着した。防衛庁では、直ちに航空自衛隊、陸上自衛隊に対し、墜落位置の確認、災害派遣準備及び情報収集活動を指示した。

同指示及び東京空港事務所長からの災害派遣要請に基づき航空自衛隊中部航空方面隊及び陸上自衛隊東部方面隊は、8月12日から13日にかけて、夜を徹して墜落したと推定される場所への部隊の移動、ヘリコプタを使用しての墜落地点の確認、捜索及び情報収集活動を展開した。

捜索活動を行った結果、8月13日04時39分日航機の残骸を発見し、墜落現場を確認した。

防衛庁は、陸上自衛隊員、航空自衛隊員が、陸、空から生存者の捜索・救難活動を行った。

8月12日から13日にかけて、捜索・救難活動に参加した防衛庁関係の人員、機材等は次

のとおりであった。

	8月12日	8月13日
人 員	約1,000名	約3,200名
車 両	約 180台	約 480台
航空機	約 10機	約 30機

2.14.1.5 海上保安庁は、8月12日救難調整本部から日航123便の機影が18時57分レーダから消えた旨の情報を受けた。

また、13日02時30分ごろ救難調整本部から、当該機のドアが外れた場合機内外の差圧により乗客が機外に吸い出される可能性がある旨の情報を受領したため、海上保安庁は、直ちに巡視船艇を出動させ、さらに、07時10分からは航空機を出動させて駿河湾及び相模灘の海上捜索を実施した。

8月13日捜索活動に参加した海上保安庁の人員、機材等は次のとおりであった。

人 員	161名
巡視船艇	6隻
航空機	3機

2.14.1.6 多野藤岡広域市町村圏振興整備組合消防本部（以下、「多野藤岡広域消防本部」という。）は、8月12日19時55分ごろ日航機墜落の可能性があると考えられる地域の上野村消防出張所及び奥多野消防分署に対し、情報収集及び捜索活動を指示するとともに翌8月13日、02時30分ごろ日航機行方不明事故対策消防本部を設置した。前記指示に基づき、初期捜索活動は、車両3台で中ノ沢、武道峠及び両神山方面について行われ、早朝墜落現場が確認された後、先遣隊7名が本谷林道終点から墜落現場へ向かい、生存者の捜索・救難活動を行った。

多野藤岡広域消防本部は、生存者搬送のため救急車を上野村総合グラウンドに1台、藤岡市立第一小学校グラウンドに3台（うち1台は民間病院所属）待機させた。

2.14.1.7 日本赤十字社群馬県支部は、8月12日、日航機事故発生後、群馬県消防防災課及び群馬県警察と連絡調整を図り情報収集に努め、19時30分には救護班3班に待機命令を発出した。

その後、同社支部長（群馬県知事）は、日航機墜落の情報に基づき前記救護班に出動命令を発出した。

同救護班は現地上野村に向かい、上野村役場到着後、群馬県警察日航機墜落事故現地対策本部長（群馬県警察本部長）の指揮下に入り、上野村総合グラウンド際に救護所を設置した。

生存者確認後、上記対策本部は同救護班に対し、医師2名、看護婦2名の出動を要請した。

救護班は、警視庁のヘリコプタで現場に急行しホイストで降下後、現場で生存者4名の応急手当、上野村総合グラウンドでの手当及び同グラウンドから藤岡市立第一小学校グラウンドへの空輸の際添乗して点滴などを行った。8月13日の同支部救護班出動人員は20名であった。

2.14.1.8 群馬県、藤岡市及び上野村等関係市町村は、捜索・救難活動に対し全面的な協力を行った。

2.14.1.9 上野村消防団は、8月12日23時05分ごろ、日航機が上野村付近に墜落したことが予想されることから第6、第7及び第8分団に待機命令を発出し、その後13日早朝には全分団に待機命令を発出した。

13日06時00分ごろ、全分団に上野村中学校への集合命令を発出し、06時30分ごろ全分団約160名が2班に分かれ墜落現場に向かった。

墜落現場到着後、全分団が生存者の捜索・救難活動を行った。

2.14.1.10 上野村猟友会は、8月12日21時少し前、群馬県警察から山岳捜索道案内の依頼を受け、22時ごろには上野村役場で群馬県警察機動隊の到着を待ち、到着後、同機動隊を2方面に向け道案内し、墜落現場に到着後は、生存者の捜索・救難活動を行った。出動した猟友会会員は11名であった。

## 2.14.2 生存者発見から救出収容までの状況

関係方面の報告等を総合すると、次のとおりであった。

墜落場所確認後、警察、自衛隊、上野村消防団、上野村猟友会及び多野藤岡広域消防本部その他による生存者の捜索・救難活動が、険しい山岳地帯の墜落現場全域にわたって精力的に進められた。

その結果、8月13日10時45分ごろ、広範囲に残骸が散乱しているスゲノ沢第3支流において生存者が発見された。前記関係機関等の捜索隊が協力して救出活動を行い、4名の生存者が11時40分ごろまでに約4メートル×4メートルの範囲の残骸の中から救出された。生存者全員は、13時29分陸上自衛隊の大型ヘリコプタで墜落現場から上野村総合グラウンドに空輸され、応急手当を受けた後、2名ずつ前記ヘリコプタ及び東京消防庁ヘリコプタによって上野村総合グラウンドから藤岡市立第一小学校グラウンドに空輸された。

その後、2台の救急車によって14時13分及び14時17分藤岡市内の病院に収容された。