

航空事故調査報告書 (57-2)

正 誤 表

頁・行	誤	正
338005 上から 9 行目	J A 3 7 4 8	J A 7 3 4 8

朝日ヘリコプター株式会社所属
川崎ベル式47G3B-KH4型JA7348
に関する航空事故報告書

昭和57年6月9日
航空事故調査委員会議決（空委第12号）

委員長	八田桂三
委員	榎本善臣
委員	糸永吉運
委員	小一原正
委員	幸尾治朗

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

朝日ヘリコプター株式会社所属川崎ベル式47G3B-KH4型JA7348は、昭和56年5月14日09時55分ごろ、機長のみが搭乗して、高城山中腹（徳島県那賀郡木沢村大字小畠）の崩壊斜面で緑化作業用資材回収のためホバリング中、テールロータが斜面に接触し、墜落し、大破炎上した。

本事故により、機長は重傷を負った。

1.2 航空事故調査の概要

昭和56年5月14日～16日 現場調査

昭和56年5月29日 機体詳細調査

昭和57年1月19日 機長の口述聴取

1.3 原因関係者からの意見聴取

昭和57年6月2日 意見聴取

338001

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 7 3 4 8 は、高城山中腹の崩壊斜面（標高約 9 8 0 メートル。岩石で凹凸があり、傾斜角は約 4 0 度）の約 2 キロメートル西の場外離着陸場（標高約 1,3 2 5 メートル）を離陸して、同斜面に対する第 1 8 回目の緑化剤散布を 0 9 時 5 4 分ごろ終了した（付図 1 参照）。

同機は、引き続いて、散布状況の確認のため地上に置かれていた重量 3 3 0 グラムの 1 メートル四方の白い布（以下「調査布」という。） 7 枚をまるめた束（合計約 2.3 キログラム）を回収のため、左旋回して同斜面上の回収地点に至り、高度を徐々に下げホバリングに移ったが、テールロータブレードが同斜面に接触して、右へ回頭横転した後、同斜面を約 9 3 メートル転落し、火災が発生した。

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

死 傷	搭 乗 者		そ の 他
	乗 組 員	そ の 他	
死 亡	0	—	0
重 傷	1	—	0
軽 傷	0	—	0
な し	0	—	

右脛骨開放骨折

左脛骨、下顎骨骨折

右手関節脱臼骨折

頭部外傷

顔面、右前腕部、左膝蓋部挫創

全身打撲

2.3 航空機の損壊の程度

大 破

2.4 航空機以外の物件の損壊に関する情報

な し

338002

2.5 乗組員に関する情報

機長 昭和27年2月24日生
事業用操縦士技能証明書 第6464号
昭和51年11月30日取得
限定事項 回転翼航空機ベル47型
第1種航空身体検査証明書 第12391216
有効期限 昭和57年1月13日
総飛行時間 1,591時間56分
同型式機飛行時間 511時間49分
最近30日間の飛行時間 24時間18分

2.6 航空機に関する情報

型式 川崎ベル式47G3B-KH4型
製造年月日 昭和38年1月31日
製造番号 第2002号
耐空証明書番号 第東55-392号
有効期限 昭和56年10月27日
総飛行時間 7,475時間42分

緑化剤散布に使用されたバケットの底面と機体下面との距離は3メートルであった。

事故当時の同機の重量は、2,329ポンド、重心位置は、+2.51インチと推算され、いずれも許容範囲(最大重量2,850ポンド、重心位置-3.0~+3.4インチ)内にあったものと認められる。

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

2.7 気象に関する情報

機長の口述によれば、事故当時の気象は、晴、視程良好、微風であった。

2.8 航空機及びその部品の損壊に関する情報

前面風防 破損
操縦室内 焼損
センタフレーム 変形
エンジン 焼損
メインロータブレード 変形

338003

テールブーム 破断

テールロータブレード 先端損傷

2.9 火災及び消防に関する情報

火災が発生し、機体の一部を燃損した後、自然鎮火した。

2.10 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

同機が斜面を転落していく途中で、機長は、操縦席に着席したまま機外に放出され、重傷を負った。

同機が予定着陸時刻を過ぎても消息がないため場外離着陸場から崩壊斜面まで確認に来た整備士、作業員等は、急斜面のため機長の担送等は困難と考え、ヘリコプタ要請に村役場へ連絡のため1名が11時10分ごろ事故現場を出発した。

救難要請を受けた海上自衛隊ヘリコプタ（HSS-2）が14時10分ごろ現場に到着し、機長をつり上げ収容し、14時45分ごろ小松島ヘリポートに着陸した。機長は、14時55分ごろ小松島市の病院に入院した。

3 事実を認定した理由

3.1 解析のための試験及び研究

同機が機体下面とバケット底面の距離3メートルの状態ではバケットを吊り下げて、バケット底面が40度の斜面に接地する状態で機体を斜面に平行に、かつ、水平にしてホバリングしたと仮定すると、メインロータブレードと斜面との水平距離は1.5メートル、また、テールロータブレードの下面と斜面との水平距離は4.8メートルであり（付図2参照）、約43度テールを斜面側に振るとテールロータブレードが斜面に接触する。

上記条件よりも高度が下がった場合、同機と斜面との間隔は更に無くなり、同様の安全行動範囲は狭くなる。

3.2 解析

3.2.1 事故機の調査結果及び機長の口述から、機体及びエンジン等は、事故発生時まで不具合はなかったものと推定される。

3.2.2 事故当時の気象状況は、当該事故に関連はなかったものと推定される。

3.2.3 調査布の束をバケットに回収するため、同機は、バケットが斜面に接地するまで降下し、

338004

尾部を谷側方向に少し向け、斜面にほぼ平行にホバリングを開始したものと推定される。機長は、調査布をバケットに積みこむ作業員を監視するため、バックミラーに注意を集中し、かつ、斜面にも注意を払ったが、斜面に接近してテールロータが接触したものと推定される。

3.2.4 機長と作業員（緑化作業担当会社員）で調査布を同機で回収するよう事故の前日打合せを行った上で実施しているが、前項の「解析のための試験及び研究」から、約40度の傾斜を有する当該崩壊地で斜面に接近して調査布を回収したことは、適切でなかったものと推定される。

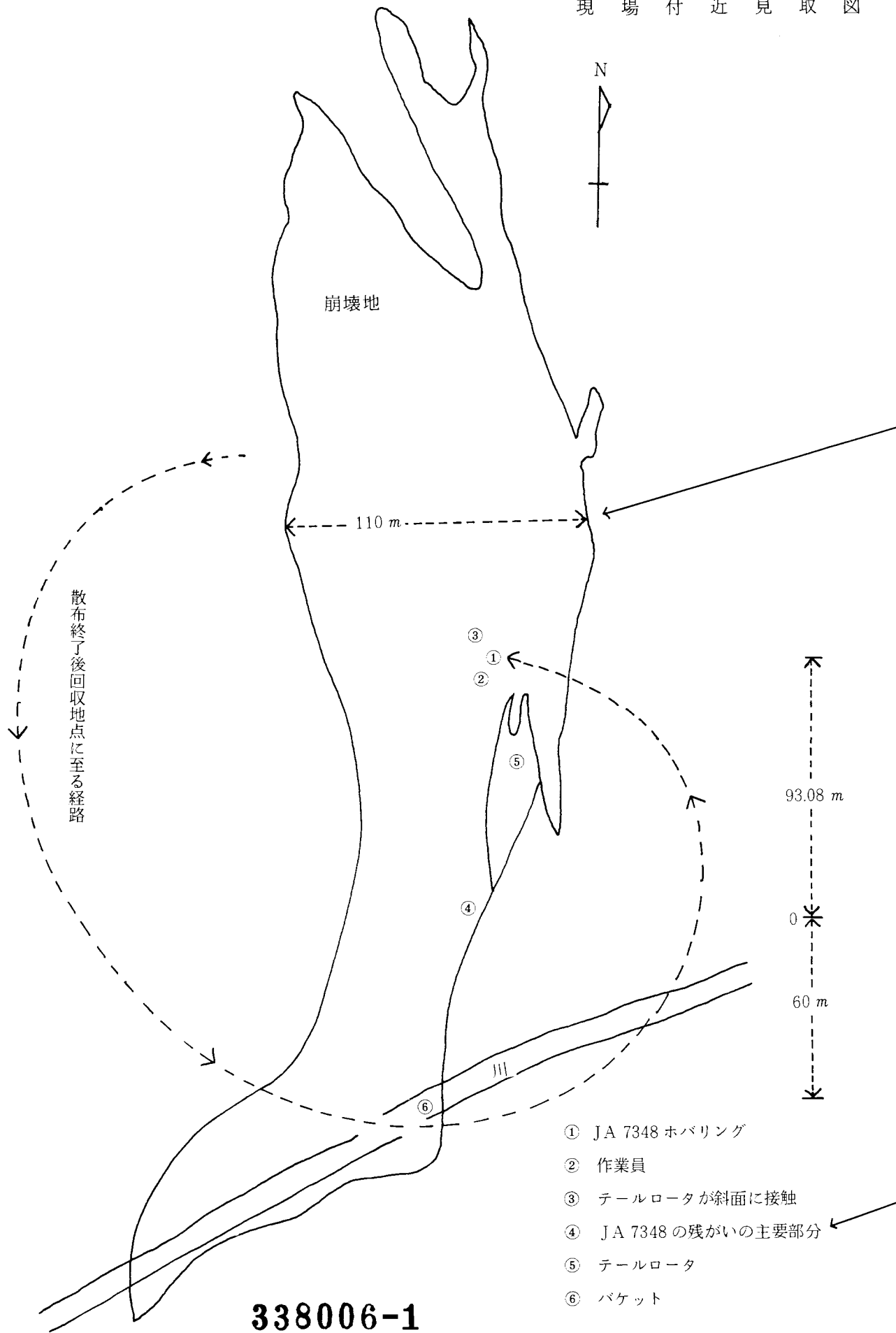
4 結 論

- (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。
- (2) JA3748は、有効な耐空証明を有し、事故発生まで不具合はなかったものと推定される。
- (3) 当時の気象状況は、当該事故に関連はなかったものと推定される。
- (4) 同機は、調査布を回収のため斜面に接近した際、テールロータが接触したものと推定される。
- (5) 約40度の傾斜を有する当該崩壊地で斜面に接近して調査布を回収したことは、適切でなかったものと推定される。

原 因

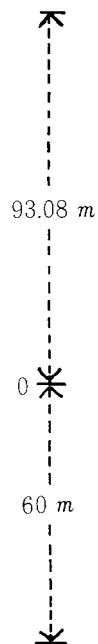
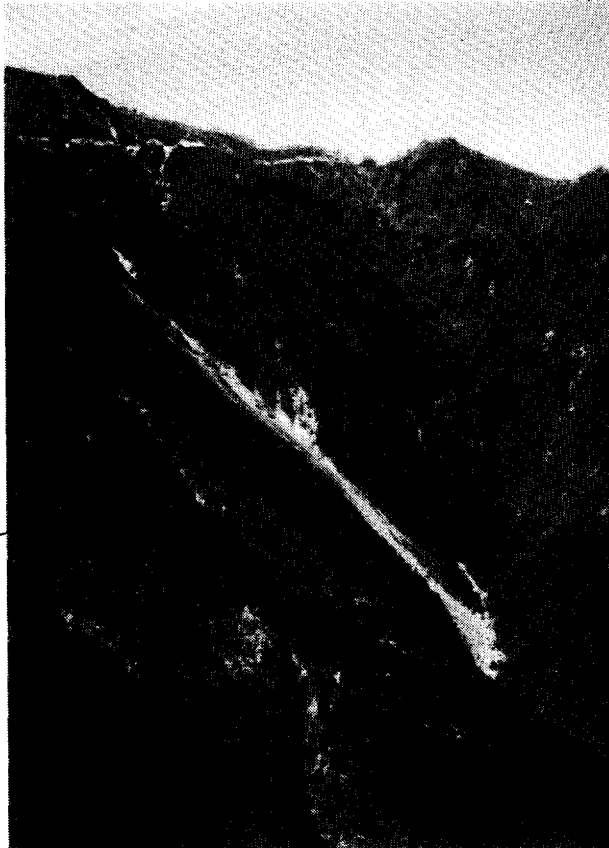
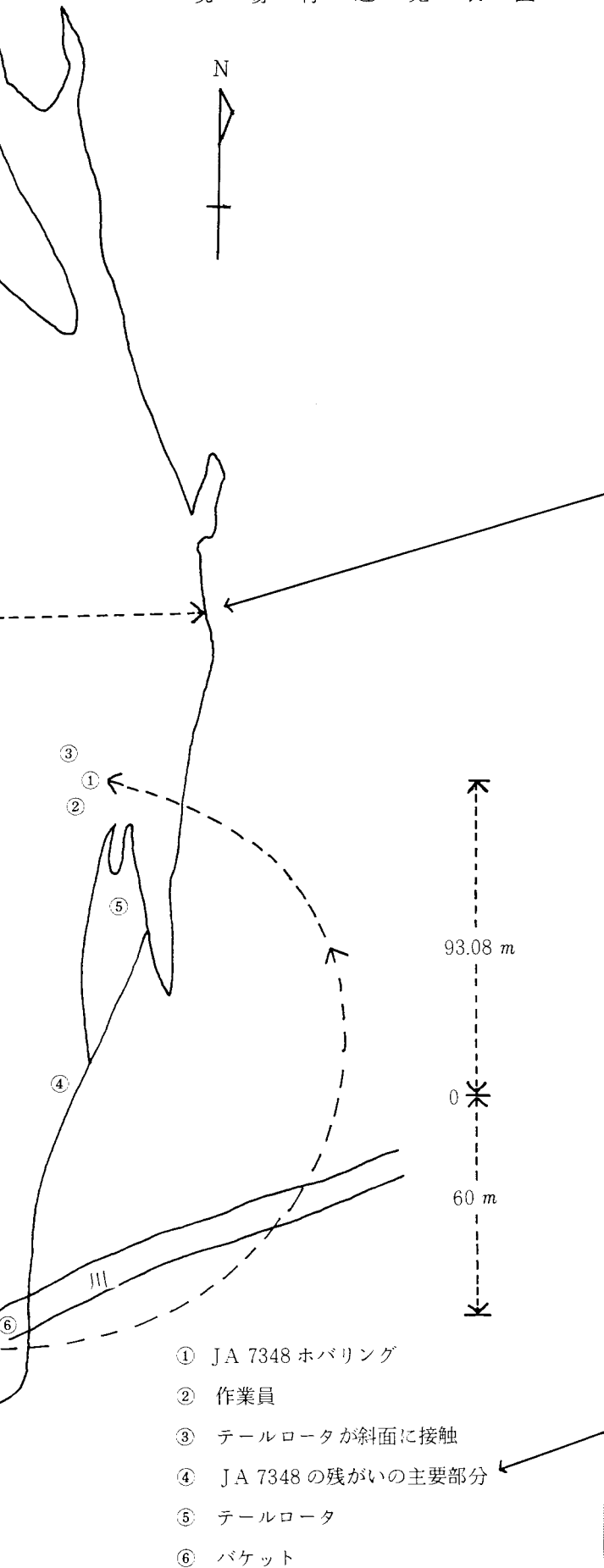
本事故は、テールロータが斜面に接触して転落したことによるものと推定される。

なお、約40度の傾斜を有する崩壊地で斜面に接近して調査布を回収したことは、適切でなかったものと推定される。

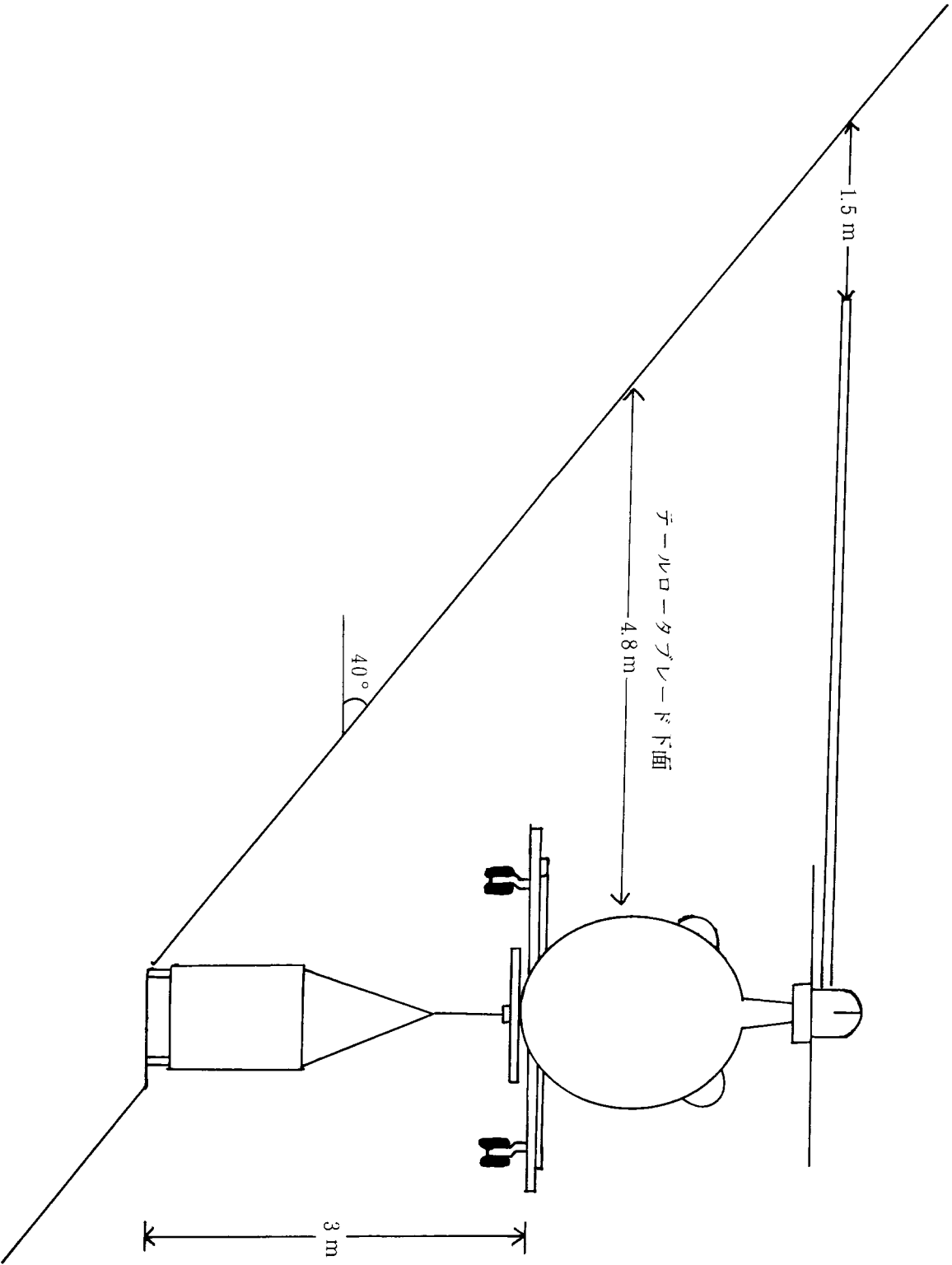


現場付近見取図

付図1



$$S = \frac{1}{50}$$



338007