

航空事故調査報告書

日本フライングサービス株式会社所属

パイパー式PA-34-200型JA5234

沖縄県島尻郡粟国村粟国空港

昭和60年8月31日

昭和61年3月24日

航空事故調査委員会議決（空委第9号）

委員長	武田	峻
委員	榎本	善臣
委員	西村	淳
委員	東	昭

1 航空事故調査の経過

1.1 航空事故の概要

日本フライングサービス株式会社所属パイパー式PA-34-200型JA5234は、昭和60年8月31日、機体空輸のため那覇空港から粟国空港に向け飛行し、同空港に着陸する際、11時25分ごろ、滑走路01の中央標識を越えて接地したときに左主脚のタイヤがバーストし滑走路を逸脱した。

同機には、機長のみが搭乗していたが、死傷はなかった。

同機は、中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27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を指名した。

504001

1.2.2 調査の実施時期

昭和60年10月14日～15日 事情聴取及び残骸調査

1.2.3 原因関係者からの意見聴取

原因関係者として機長から、昭和61年3月19日意見聴取を行った。

2 認定した事実

2.1 飛行の経過

J A 5 2 3 4 は、事故のあった昭和60年8月31日、機体空輸のため同じ機長により2回那覇空港から粟国空港へ飛行し、滑走路19を使用して着陸した。

整備記録によれば、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。

同機は、粟国空港への3回目の機体空輸のため、11時6分那覇空港を離陸し、高度700フィートで粟国空港に向け飛行し、同空港の約10海里手前から高度1,000フィートに上昇した。

機長の口述によれば、小型単発機が同機の前方を粟国空港へ向け飛行しており、同空港の滑走路01を使用して着陸するのを見て、同空港から約5海里の地点でフラップを10度下げたのち脚を下ろし、滑走路01のライト・ベース・レグへ直接進入し、滑走路01の約1海里手前でフラップをフル・ダウンとし、速度約105マイルで着陸進入を続けた。

同機が滑走路01の末端を通過するころ、機長は高度が高いと感じ、スロットル・レバーをアイドルまで絞ったが、機体は沈まずオーバー・シュートし、同機は滑走路中央識標をさらに約95メートル過ぎた地点に左主脚から接地した。

機長は、残された滑走路内で停止できると考え、ブレーキを一杯に踏んだが、接地後すぐに左翼側でドンドンというような強い衝撃を感じ、同機は、接地点から約107メートル着陸滑走したところで左主脚のタイヤがバーストし、滑走路の中心線からやや右に偏向しながら過走帯を越えて芝生の中を約31メートル走った。(付図参照)

その後、機長は同機を芝生の中で反転させ、左主脚のタイヤがバーストしたまま滑走路上を走行し、エプロンに入り、エンジンを停止した。

事故発生地点は粟国空港内で、事故発生時刻は11時25分ごろであった。

504002

2.2 人の死亡、行方不明及び負傷

なし

2.3 航空機の損壊に関する情報

2.3.1 損壊の程度

中破

2.3.2 航空機各部の損壊状況

左主脚タイヤ	バースト
右主脚タイヤ	摩耗
左主翼メイン・スパー	座屈、取り付けフランジよりリベットの破断、亀裂
左主翼下面外板	変形
左主脚トラス・ブラケット	取り付け部のスパー・ウェブ変形
左主脚ドアの周辺	変形及びリベットの破断
左エンジン・ナセル後部上面	座屈及びリベットの破断

2.4 航空機以外の物件の損傷に関する情報

なし

2.5 乗組員に関する情報

機長 男性 37才

事業用操縦士技能証明書第8608号

昭和57年7月2日取得

限定事項 飛行機 陸上単発 昭和48年10月12日

” 陸上多発 昭和59年1月20日

第1種航空身体検査証明書第13100045号

有効期限 昭和61年6月23日

総飛行時間 832時間37分

同型式機による飛行時間 21時間32分

最近30日間の機長飛行時間 42時間49分

粟国空港における着陸経験 19回

504003

2.6 航空機に関する情報

2.6.1 航空機

型 式	パイパー式 P A - 3 4 - 2 0 0 型	
製造番号及び製造年月日	第 3 4 - 7 4 5 0 0 1 号 昭和 4 8 年 9 月 2 7 日 製造	
耐空証明	第 東 6 0 - 2 3 7 号 昭和 6 1 年 7 月 8 日 まで 有効	
総飛行時間	2, 5 2 8 時間 4 6 分	
前回オーバーホール後飛行時間		
	昭和 5 6 年 1 0 月 2 9 日 実施後	6 2 4 時間 3 7 分
定時点検後飛行時間		
	昭和 6 0 年 8 月 1 9 日 5 0 時間 点 検 実 施 後	1 3 時間 3 6 分

2.6.2 重量及び重心位置

事故当時、同機の重量は 3, 4 3 7 ポンド、重心位置は 8 4. 8 4 インチと推算され、いずれも許容範囲（最大離陸重量 4, 0 0 0 ポンド、事故当時の重量に対する重心範囲 8 2. 0 ～ 9 4. 6 インチ）内にあったものと認められる。

2.7 気象に関する情報

事故発生直後の 1 2 時 0 0 分における栗国航空気象観測所の気象観測値は、次のとおりであった。

風向 2 0 0 度、風速 1 0 ノット、視程 8 キロメートル、天気晴、雲量 1 / 8 積雲 雲高 1, 2 0 0 フィート、気温 2 9 度 C、Q N H 2 9. 7 0 インチ / 水銀柱。

2.8 飛行場に関する情報

同空港は、沖縄県が管理する空港で、長さ 8 0 0 メートル、幅 2 5 メートルの滑走路を有しており、那覇空港事務所が管理するリモート空港対空通信施設があるが、社用無線施設はなかった。

504004

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 JA5234は、有効な耐空証明を有し、かつ整備されていた。
- 3.1.3 同機は、調査結果から、事故発生まで機体、エンジン等に異常はなかったものと推定される。
- 3.1.4 栗国空港では一日中南南西の風が10ノット前後吹いていたものと推定され、機長は、1、2回目の着陸の際は、同空港の吹き流しを見て滑走路19を使用し着陸したが、3回目の着陸の際は、吹き流しを見ていないと述べており、同空港の風向を確認することなく、先行機が滑走路01に着陸するのを見て、滑走路01のベース・レグに直接進入を開始したものと推定される。
- 3.1.5 機長は、ファイナル・レグでは滑走路の見え具合で高低の判断をし、進入角指示灯は見なかったと述べているが、栗国空港では進入角指示灯は使用する滑走路側のみを点灯することになっており、当時南南西の風に対する使用滑走路19側を点灯していたため、滑走路01側の進入角指示灯は高度の判定には利用できなかったものと認められる。
- 3.1.6 機長は、滑走路01の末端を通過するころ高度が高いと思い、パワーをアイドルに絞ったが、同機は、追い風の状態でしかも進入速度(1.3Vs、フラップ角40度)82マイル/時より約30パーセント多い約105マイル/時の速度で滑走路末端を通過したため、機体の沈下が少なく着陸地点が先に延び、滑走路中央標識を約95メートル越えた地点に接地したものと推定される。
- 3.1.7 機長は、当日1、2回目の栗国空港での滑走路19を使用して着陸の際、滑走路の半分も着陸滑走に使用しなかったため、3回目の滑走路01への接地後、残りの滑走路で停止できると考え、またブレーキは接地後すぐに踏まなければいけないと思ったと述べているが、接地直後の滑走路上のタイヤの痕跡、接地後約107メートル走行して左主脚のタイヤがバーストしていること及び右主脚のタイヤにもスリップした痕跡があることから、同機は機長が接地前からブレーキを踏み、左右主車輪にブレーキがかかった状態で接地したものと推定される。
- 3.1.8 機長は、接地後左翼に強い衝撃を感じたと述べているが、これは同機の左右主車輪にブレーキがかかった状態で接地して、左右車輪のタイヤがバーストした状態で着陸滑走が続いたため左主翼が振動するとともに、左エンジンも上下に振動したことによる

504005

ものと推定される。このために、エンジン・マウントが取り付けられている左翼のメイン・スパーが変形したものと推定される。

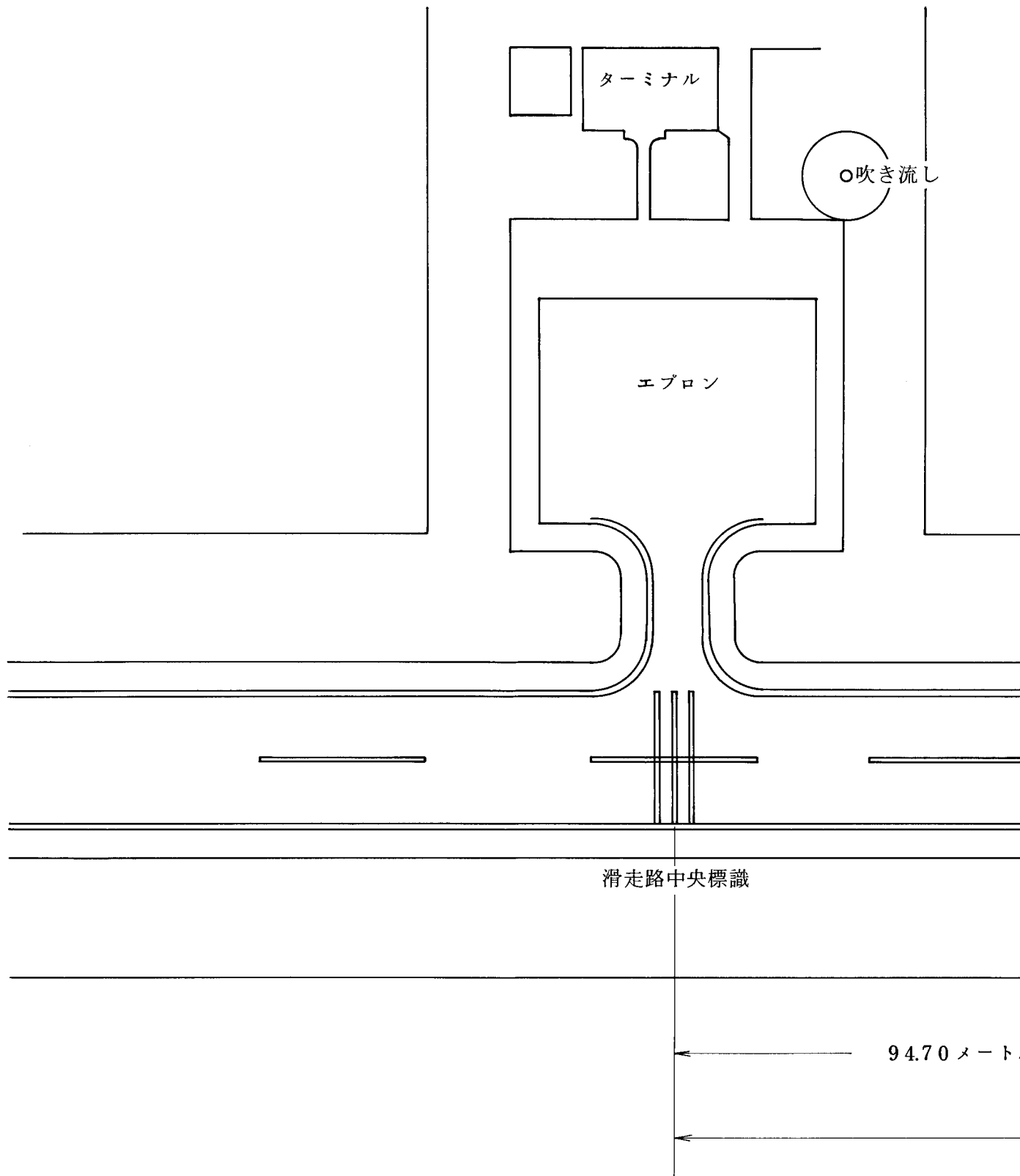
4 原因

本事故の原因は、機長が同機のブレーキを使用したままの状態に着陸したことによるものと推定される。

なお、接地前にブレーキを使用したのは、機長が、着陸前に同空港の風向を確認することなく追い風状態で高度が高くかつ大きな速度で進入を行い、接地点が延びることを予測し、接地後残りの滑走路内で同機を停止させようとして、早まってブレーキを踏んだことによるものと推定される。

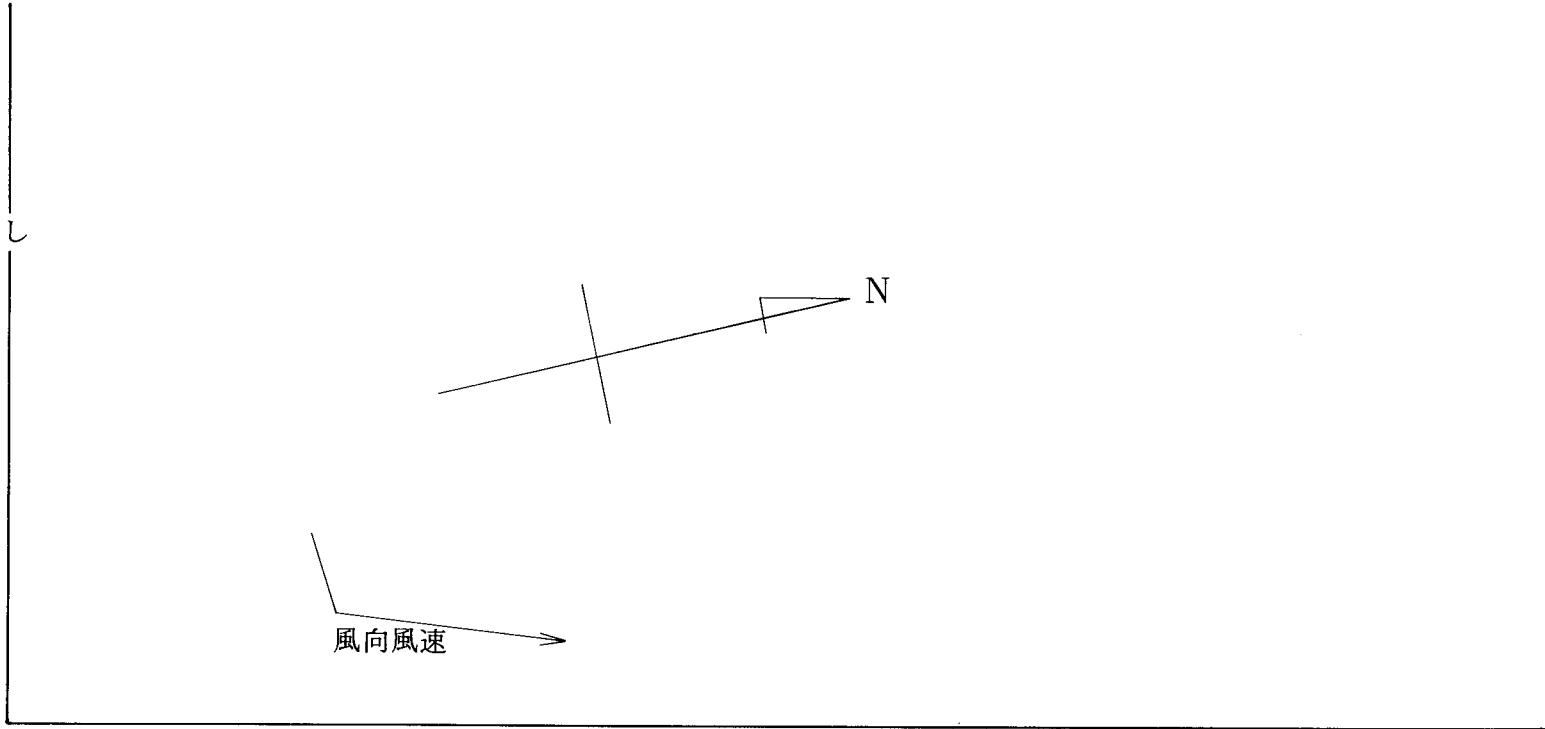
504006

栗国空港 JA5234 タイヤ軌跡図

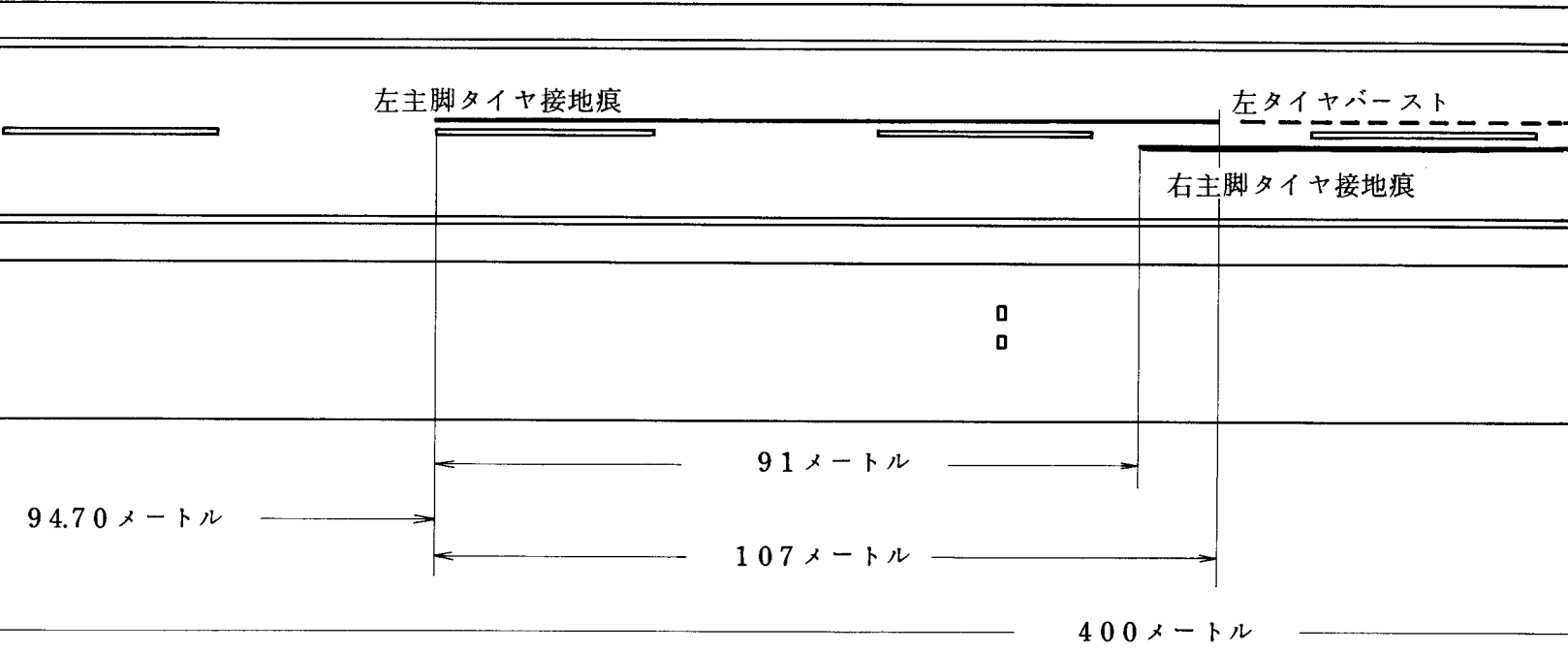


504007-1

吹き流し



□
□



504007-2

フェンス

0
0

左タイヤバースト

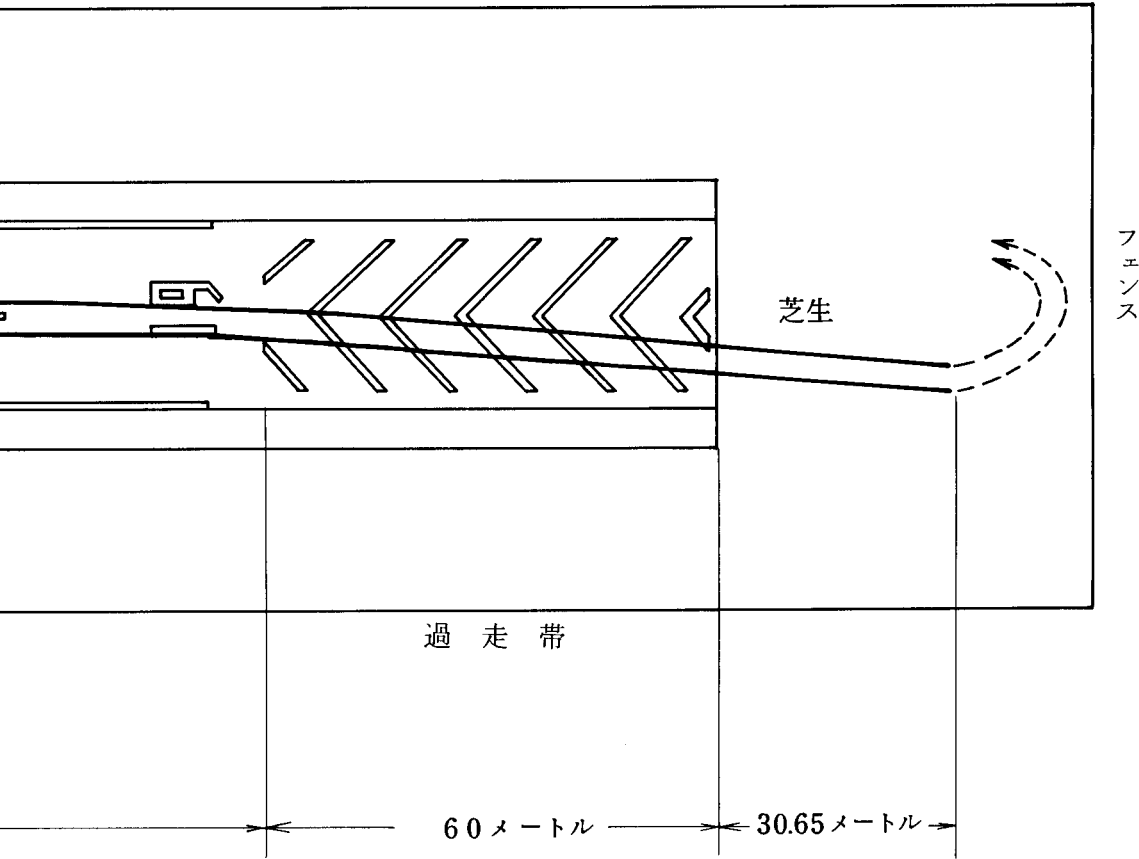
主脚タイヤ接地痕

フェンス

0
0

トル

504007-3



504007-4