

航空重大インシデント調査報告書

I 個人所属

クリステン・インダストリー式

A-1型

JA4083

着陸時において翼端が地表面に接触した事態

II 個人所属（小川航空株式会社受託運航）

ロビンソン式

R44II型（回転翼航空機）

JA76EL

誘導路からの離陸

令和4年4月28日

本報告書の調査は、本件航空重大インシデントに関し、運輸安全委員会設置法及び国際民間航空条約第13附属書に従い、運輸安全委員会により、航空事故等の防止に寄与することを目的として行われたものであり、本事案の責任を問うために行われたものではない。

運輸安全委員会
委員長 武田 展雄

《参 考》

本報告書本文中に用いる分析の結果を表す用語の取扱いについて

本報告書の本文中「3 分 析」に用いる分析の結果を表す用語は、次のとおりとする。

- ① 断定できる場合
・・・「認められる」
- ② 断定できないが、ほぼ間違いない場合
・・・「推定される」
- ③ 可能性が高い場合
・・・「考えられる」
- ④ 可能性がある場合
・・・「可能性が考えられる」
・・・「可能性があると考えられる」

II 個人所属（小川航空株式会社受託運航）
ロビンソン式
R 4 4 II 型（回転翼航空機）
J A 7 6 E L
誘導路からの離陸

航空重大インシデント調査報告書



令和4年4月8日
 運輸安全委員会（航空部会）議決
 委員長 武田 展雄（部会長）
 委員 島村 淳
 委員 丸井 祐一
 委員 早田 久子
 委員 中西 美和
 委員 津田 宏果

| | |
|----------|--------------------------------|
| 所属 | 個人（小川航空株式会社受託運航） |
| 型式、登録記号 | ロビンソン式R44Ⅱ型（回転翼航空機）、JA76EL |
| インシデント種類 | 誘導路からの離陸 航空法施行規則第166条の4第1号ニ |
| 発生日時 | 令和3年9月23日 09時14分ごろ |
| 発生場所 | 長崎空港 |

1. 調査の経過

| | |
|-------------|--|
| 重大インシデントの概要 | 令和3年9月23日（木）、同機は、長崎空港を離陸する際、航空管制官から滑走路からの離陸を許可されたが、09時14分ごろ、誘導路から離陸した。 |
| 調査の概要 | 主管調査官ほか1名の調査官（令和3年9月23日指名） 意見聴取（原因関係者）及び意見照会（関係国）を実施 |

2. 事実情報

| | |
|---|----------------|
| 航空機等 | |
| 航空機型式：ロビンソン式R44Ⅱ型、製造番号：14444、製造年月日：令和3年2月17日 耐空証明書：第大-2021-030号、有効期限：令和4年4月15日 | |
| 乗組員等 | |
| 機長 39歳 | |
| 事業用操縦士技能証明書（回転翼航空機） | 平成20年12月11日 |
| 特定操縦技能 操縦等可能期間満了日 | 令和5年4月30日 |
| 限定事項 陸上単発ピストン機 | 平成20年4月23日 |
| 第1種航空身体検査証明書 | 有効期限：令和4年4月29日 |
| 総飛行時間 | 2,374時間02分 |
| 最近30日間の飛行時間 | 4時間54分 |
| 気象 | |
| 本重大インシデントに関連はなかった。 | |

発生した事象及び関連情報

(1) 飛行の経過

本重大インシデント発生当日、同機は、人員輸送のため、有視界飛行方式で長崎空港から鹿児島空港へ飛行する計画であった。機長及び同乗者2名が搭乗した同機は、09時11分に長崎飛行場管制所の地上管制席（以下「グラウンド」という。）に出発の指示を要求し、これに対して使用滑走路が32であること及び誘導路T2上の滑走路停止位置^{*1}までの地上走行を指示された。

地上走行を開始した同機は、誘導路T2に向かいながら同管制所の飛行場管制席（以下「タワー」という。）を呼び出し（図1の①の位置）、09時13分に「RUNWAY32 AT T2, CLEARED FOR TAKE-OFF.（滑走路32のT2インターセクションからの離陸を許可します。）」と離陸を許可された（図1の②の位置）。機長はそのとおりに復唱したが、誘導路T2からの離陸を許可されたと理解し、09時14分ごろ同機は誘導路T2から滑走路32方向と平行に離陸した（図1の③の位置）。

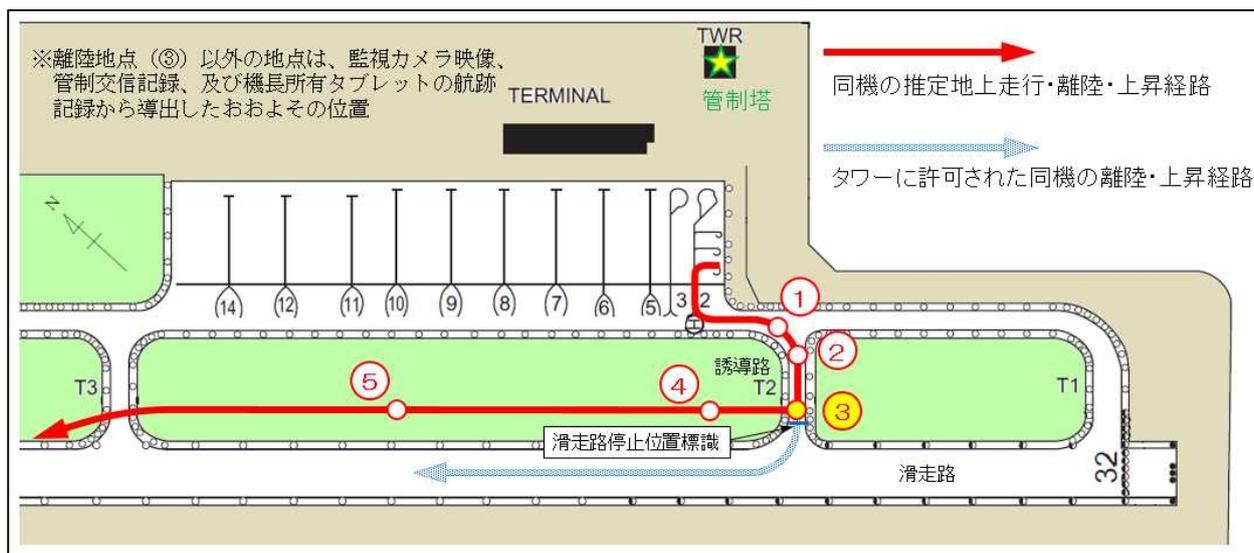


図1 同機の動き（長崎空港出発時）

タワーは、同機に離陸許可を発出した後、同機が誘導路T2上で北西方向に右旋回しているのを視認し（図1の③の位置）、通常と異なる動きなので何かのトラブルが起きたのかと思ったが、そのまま離陸してしまうとは思わなかった。同機が誘導路T2から離陸したことを視認したタワーは、同機の想定外の動きに戸惑ったが、滑走路からの離陸許可であることを認識させるため、同機に対し滑走路32からの離陸許可を再度発出した（図1の④の位置）。機長は再度そのとおりに復唱したが、タワーが再度離陸許可を発出した意図がわからなかったことから、滑走路32方向と平行に前進しながら上昇を続けた。タワーが更に日本語で同機に滑走路から離陸するよう指示したところ（図1の⑤の位置）、機長は離陸場所を間違ったことを注意されたと理解し、同機は離陸した誘導路T2から800mほど進んだ地点で左旋回を開始して滑走路32上空へ移動し、飛行を続けた。

(2) 機長の対応

機長は、令和元年7月まで、同社とは別の鹿児島空港を拠点とする航空運送事業者で操縦士として1年3か月ほど運航に従事していた。その後、令和3年4月からは、同社の嘱託操縦士として鹿児島空港を拠点とする同機の運航に従事しており、鹿児島空港におけるヘリコプターの運航に慣れていて、一方、長崎空港での運航は今回が初めてであったため、慣れない空港では慎重に運航しなければいけないという意識を持って臨んでおり、誘導路T2上にヘリパッドが設置されていないことも理解していた。

機長は、地上走行中、滑走路32のT2インターセクションから離陸するつもりでいた。機長は、タワーに離陸準備完了である旨通報した際、タワーから滑走路上で待機を指示されると予想していたが、すぐに「T2（誘導路T2）」という用語を含む離陸許可が発出されたので、ヘリパッドが設置されていない誘導路T2からの離陸がタワーの柔軟な対応で許可されたと思い、また、鹿児島空港の誘導路T2

上のヘリパッドで受ける離陸許可との違いも感じなかったため、誘導路T2からの離陸を許可されたことに疑いを抱くことなく、鹿児島空港のT2ヘリパッドからと同様の要領で同機を長崎空港の誘導路T2から離陸させた。

(3) 長崎空港及び鹿児島空港におけるヘリコプターの運用

飛行場においては、離着陸は滑走路で行うことが原則であるが、長崎飛行場管制所が定めた管制業務運用要領では、長崎空港における有視界飛行方式によるヘリコプターの離着陸場は滑走路又はヘリパッドと規定されている。長崎空港のヘリパッドは、平行誘導路上に2箇所設置及び公示されているが、誘導路T2上には設置及び公示されていない。

一方、鹿児島空港においては、誘導路T2上にもヘリパッドが設置及び公示されており、ヘリコプターの駐機場にも近く、離着陸に利用されている。

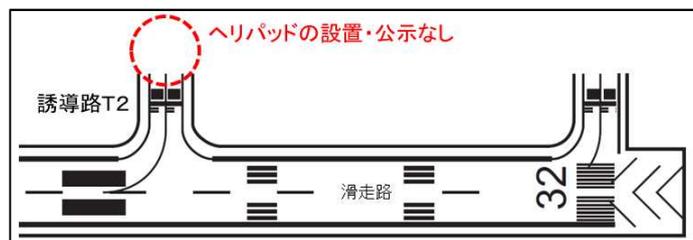


図2 長崎空港の誘導路T2



図3 鹿児島空港の誘導路T2

(4) 航空管制官の離陸許可

航空局が定めた管制業務処理規程Ⅲ管制方式基準（以下「管制方式基準」という。）には、インターセクション・デパーチャー^{*2}を行う場合であって、離陸許可を発出するときは、当該機の使用するインターセクション名を示す（例：RUNWAY34 AT T2, CLEARED FOR TAKE-OFF.（滑走路34のT2インターセクションからの離陸を許可します。））ことが規定されている。

また、管制方式基準には、ヘリコプターに対する滑走路以外の離着陸場における離陸許可は、離着陸場の名称を後置（例：CLEARED FOR TAKE-OFF FROM T2 HELIPAD.（T2ヘリパッドからの離陸を許可します。））して発出することが規定されている。

タワーは同様に、管制方式基準に規定された用語のとおり、滑走路32のT2インターセクションから離陸する許可を発出した。

*1 「滑走路停止位置」とは、航空機又は車両が滑走路手前で停止及び待機する場所であって、当該滑走路に接続する誘導路上における位置をいう。

*2 「インターセクション・デパーチャー」とは、滑走路末端以外において、他の滑走路若しくは誘導路と交差又は合流する地点から離陸滑走を開始する離陸の方法をいう。

3. 分析

離陸時の状況

同機は、グラウンドから使用滑走路、及び誘導路T2上の滑走路停止位置までの地上走行を指示された。この時点では、機長は、滑走路32のT2インターセクションから離陸することを想定していたものと考えられる。

その後、機長がタワーを呼び出し、離陸準備完了である旨通報した際、機長の予想より早く離陸許可が発出された。このとき機長は、「T2（誘導路T2）」を用語として含む離陸許可がすぐに発出されたので、ヘリパッドが設置されていない誘導路T2からの離陸がタワーの柔軟な対応で許可されたと誤解したものと考えられる。機長がこのように誤解したことについては、普段使用している鹿児島空港のT2ヘリパッドからの離陸の習慣、及びインターセクション・デパーチャーによる滑走路からの離陸許可とヘリパッドからの離陸許可の用語の違いを、離陸許可を受けた際に正確に認識できなかったことが関与したものと考えられる。

4. 原因

本重大インシデントは、同機が、タワーから滑走路32のT2インターセクションから離陸することを許可された際、機長が誘導路T2からの離陸を許可されたと誤解したため、同誘導路から離陸したものと考えられる。

5. 再発防止策

同社は、本重大インシデント発生当日、全社員に対して滑走路又はヘリパッド以外の場所からは離陸できない旨、改めて周知した。