

平成元年 6 月 20 日制定（空航第 437 号、空検第 597 号）
平成 10 年 3 月 11 日一部改正（空航第 116 号、空検第 220 号）
平成 12 年 5 月 18 日一部改正（空航第 440 号、空検第 572 号）
平成 12 年 9 月 20 日一部改正（空航第 809 号、空検第 1108 号）
平成 19 年 8 月 29 日一部改正（国空航第 441 号、国空機第 521 号）
平成 20 年 7 月 3 日一部改正（国空航第 275 号、国空機第 338 号）
平成 22 年 6 月 4 日一部改正（国空航第 179 号、国空機第 165 号）
平成 23 年 6 月 30 日一部改正（国空航第 516 号、国空機第 280 号）
平成 29 年 4 月 6 日一部改正（国空航第 2 号、国空機第 3 号）
令和 4 年 4 月 1 日一部改正（国空航第 3099 号、国空機第 1186 号）

サーキュラー

国土交通省航空局安全部長

双発機による長距離進出運航実施承認審査基準

1. 目的

この基準は、航空運送事業の用に供する双発機による長距離進出運航の実施承認に係る審査において適用する飛行機、運航体制、整備体制等に関する実施承認審査基準を定めることを目的とする。

2. 一般

- (1) 本邦航空運送事業者（航空法第 113 条の 2 の規定に基づく許可を受けて本邦航空運送事業者間で運航業務の管理の受委託が行われる場合にあっては、実運航を行う受託者をいう。以下同じ。）は、本基準に基づく承認を受けた場合を除き、航空運送事業の用に供する双発機による長距離進出運航を実施してはならない。

なお、長距離進出運航に使用される飛行機の推進系統又は ETOPS 重要系統の信頼性の著しい低下等が認められた場合にあっては、運航体制若しくは整備体制について所要の改善を求めるか又は本基準による承認を取り消すことができる。

- (2) (1)にかかわらず、本邦航空運送事業者は、客席数が 19 以下であり、かつ、最大離陸重量が 45,500 キログラム以下の航空運送事業の用に供する双発の飛行機（路線を定めて一定の日時により航行するものを除く。）により、無風状態において一発動機不作動時の巡航速度で、着陸可能飛行場からの飛行時間が 180 分を超えない長距離進出運航を実施する場合にあっては、本基準に基づく承認を受けることを要しない。

3. 用語の定義

- (1) 「長距離進出運航（以下「ETOPS」という。）」とは、無風状態において一発動機不作動時の巡航速度で、着陸に適した空港からの飛行時間が 60 分を超える地点を含む経路において実施される運航をいう。

- (2) 「着陸に適した空港 (Adequate Airport)」とは、下記の要件を満足する空港等をいう。
- イ 滑走路は着陸に適したものであること。
 - ロ 適切な管制、照明、通信、気象業務、航空保安無線施設、着陸援助施設、消火救難体制等があること。
- (3) 「ETOPS代替空港 (ETOPS Alternate Airport)」とは、着陸に適した空港のうち、当該運航における出発前の最新情報により、当該運航出発時刻に基づく最も早い予想緊急着陸時刻から最も遅い予想緊急着陸時刻までの間、下記のそれぞれの要件を満足すると判断される空港等をいい、飛行計画に設定されるものとする。
- イ 気象条件は、細則に定める気象条件であること。
 - ロ 滑走路は、気象条件、滑走路面の状態、飛行機の特性を考慮した上で、当該飛行機が安全に着陸するために十分な長さを有すること。
 - ハ 3.(2)ロの施設等が使用可能であること。
- (4) 「推進系統」とは、発動機並びに発動機の推力／出力の維持、監視及び制御に係る装備品及び部品からなる系統をいう。
- (5) 「ETOPS重要系統」とは、その故障又は不具合がETOPSの飛行の安全性又はダイバート中の飛行の継続と着陸の安全性に悪影響を与える推進系統を含む飛行機の系統をいう。

4. 飛行機

- (1) 本邦航空運送事業者は、ETOPSに使用する飛行機がETOPSに適することを示さなければならない。
- イ 当該飛行機の機体と発動機の組み合わせについて、推進系統は十分な信頼性を有し、同一飛行中に各々独立した原因により両方の発動機が停止する可能性が極めて低いことが示されなければならない。この評価にあたっては、当該推進系統に係る全世界的な使用実績を考慮しなければならない。
 - ロ 当該飛行機について、一発動機不作動、主要系統の不具合、その他の運航中に発生する可能性のある重大な事態が発生した後に飛行できる最大時間内において必要な安全性が確保できることを示さなければならない。
- (2) ETOPSに関連する情報及び手順は、飛行規程、整備規程その他の適当な書類に記載しておかなければならない。

5. 整備体制

ETOPS を行う本邦航空運送事業者は、ETOPS に使用する飛行機の推進系統の信頼性を良好に維持する能力を有していることを示さなければならない。この評価にあたっては、当該運航会社における当該推進系統の使用実績の他、必要に応じ類似した型式における発動機の信頼性の実績等を考慮しなければならない。さらに、以下の要件を整備規程（航空法第 113 条の 2 の規定に基づく許可を受けて整備業務の管理の受委託が行われる場合には、受託者の整備マニュアル）又はその附属書に定め、これに従って整備を実施しなければならない。

- (1) 飛行機が4.(1)項に適合するために必要な全ての追加装備品の搭載、改造及び設計

変更の名称及び概要を明らかにすること。

- (2) 飛行機が4.(1)項に適合するために必要な整備手順を明らかにすること。
- (3) 飛行機が4.(1)項に適合することを維持するために必要となる検査、改修等は速やかに実施すること。
- (4) 飛行機の信頼性を維持するための整備プログラムが設定されていること。当該整備プログラムにおいては、発動機の停止、ETOPS重要系統の不具合、信頼性の低下の傾向等があった場合の是正措置が確実になされる体制にあること。
- (5) 直前の飛行において発動機の停止及びETOPS重要系統の不具合が発生した場合並びに著しい信頼性の低下があった場合、その不具合の原因が確認され、必要な処置がとられるまで、当該飛行機をETOPSに必要な性能及び信頼性を維持するための手順が確立されていること。
- (6) 搭載用装備品についてETOPSに必要な性能及び信頼性を維持するための手順が確立されていること。
- (7) ETOPSのための運用許容基準が作成されていること。
- (8) ETOPSに係る整備従事者及び間接業務を実施する者に対する訓練の方法が定められ、これが実施されていること。
- (9) ETOPSに使用する飛行機及び推進系統の使用実績及び信頼性について毎月航空局安全部航空事業安全室宛報告すること。

6. 運航体制

ETOPSを行う本邦航空運送事業者は次に掲げる事項を運航規程又は附属書に定め、これに従って運航、運航管理及び訓練を実施しなければならない。

- (1) ETOPSの飛行計画の作成にあたっては、着陸に適した空港のうち、飛行中一発動機の停止、ETOPS重要系統の不具合、その他の運航中に発生する可能性のある重大な事態が発生した場合に着陸する空港等を、運航規程に定める最大飛行時間以内であって、かつ、ETOPS重要系統により制約される飛行時間（貨物室の火災抑止時間を含む）から15分を減じた時間以内に一発動機不作動の巡航速度で到達可能な範囲内に設定すること。但し、一発動機不作動時の最大飛行時間は180分以内とする。
- (2) ETOPSを実施する場合は、特に、一発動機不作動状態での長時間の飛行、ETOPS重要系統の機能の低下、飛行速度の低下等の条件を考慮に入れて飛行計画を作成すること。その際以下の要件について考慮すること。
 - イ 飛行機の性能
 - ロ 飛行前における系統の作動状況
 - ハ 通信及び航法に係る施設及び機器の能力
 - ニ 燃料・滑油要件
 - ホ ETOPS代替空港
- (3) ETOPSに使用する着陸に適した空港の一覧
- (4) ETOPSに係る次の事項を含む航空機乗組員の操作手順が定められていなければならない。
 - イ 燃料クロスフィードバルブの作動点検（該当する場合に限る）
 - ロ ETOPSに特有のMELの適用

- ハ 補助動力装置の飛行中の始動（該当する場合に限る）
 - ニ 発動機状態監視データの記録
 - ホ 飛行中におけるETOPS重要系統の作動状況の確認
- (5) ETOPSに必要な航空機乗組員及び運航管理者等に対する訓練の方法が定められ、これが実施されていること。

7. ETOPS の実施承認の方法

ETOPSを実施しようとする本邦航空運送事業者は、次の(1)又は(2)の方法により、ETOPSに使用しようとする機体と発動機の組み合わせに求められる推進系統の信頼性を維持することができ、かつ、当該機体及びシステムの信頼性を保ちつつETOPSを実施できることを示さなければならない。

(1) 以下の運航及び整備の経験を有すること。但し、当該航空運送事業者がETOPSに使用しようとする機体と発動機の組み合わせ又はその他の組み合わせによる運航及び整備の経験等により、以下の運航及び整備の経験を満たさなくともその運航及び整備体制についてETOPSを適切に実施できることが実証された場合は、以下の経験の期間を減ずることができる。この場合であっても当該航空運送事業者はジェット飛行機で連続12ヶ月の運航及び整備の経験を有さなければならない。また、ETOPSの実施承認が行われETOPSの開始後6カ月間は、構築された運航及び整備体制が本基準に適合し、かつ、ETOPSを適切に継続的に実施できることを検証し、航空局安全部宛に定期的に報告すること。

イ 120分以内のETOPSの場合

ETOPSに使用しようとする機体と発動機の組み合わせについて、連続12ヶ月以上の運航及び整備の経験

ロ 120分を超える180分以内のETOPSの場合

ETOPSに使用する機体と発動機の組み合わせについて、連続12ヶ月以上の120分のETOPSの経験

(2) 当該航空運送事業者がETOPSを適切に実施するために必要な運航及び整備体制を構築するとともに、ETOPSの運航開始予定日より6カ月以上前に提出する本基準への適合性を証明するための計画に基づき審査、検証、実証等を行うことで、構築された運航及び整備体制によってETOPSを適切に実施できることを示すこと。また、ETOPSの実施承認が行われETOPSの開始後6カ月間は、構築された運航及び整備体制が本基準に適合し、かつ、ETOPSを適切に継続的に実施できることを検証し、航空局安全部宛に定期的に報告するとともに、空中での発動機の停止、発動機の計画外での取り出し又はETOPSに重大な影響を及ぼす事象が発生した場合には、当該事象に対する処置について速やかに航空局安全部宛に報告を行うこと。

8. 飛行等による実証

本邦航空運送事業者は、実機を用いた飛行等によりETOPSを安全に実施できる能力を有することを実証しなければならない。

なお、実証については、地上において整備体制について確認するとともに当該飛行若しくはETOPSを適切に模擬できる模擬飛行装置による飛行又はこれらの組合せに

より次の(1)又は(2)の事態により生じる飛行中の予想される性能低下状況の下で、安全に飛行を継続し着陸できることを確認しなければならない。

- (1) 一発動機の推力の全損失及び発動機により駆動される電力の全損失
- (2) 耐空性、航空機乗組員の作業量又は性能に係るより重大と考えられるその他の状態

ただし、次のいずれかに該当する場合は、実証の全部又は一部を省略することができる。

- イ 既に承認を受けている飛行機及び発動機の型式と同系列型式の飛行機及び発動機を追加しようとする場合
- ロ ETOPSを実施する路線のみを追加しようとする場合
- ハ 6.(1)項の最大飛行時間のみを変更しようとする場合

9. 手続き

9.1 7.(1)項の適用を受けETOPSを実施しようとする者

- (1) 7.(1)項の適用を受けETOPSを実施しようとする本邦航空運送事業者は、次の事項を記載した申請書に本基準に適合することを示す書類を添えて航空局安全部長宛に提出すること。

- イ ETOPSに使用する飛行機及び発動機の型式、国籍記号、登録記号及び製造番号
- ロ 6.(1)項の最大飛行時間
- ハ ETOPSの運航開始予定日
- ニ 関連規程類のリスト（設改訂予定のものを含む。）
- ホ ETOPSに使用する飛行機の運航及び整備の経験
- ヘ 8.の実証に係る計画及び具体的方法とその責任体制
- ト ETOPSのための運航及び整備体制の実証についての計画及び具体的方法（7.(1)項のうち、運航及び整備の経験期間を減じた適用を受ける場合に限り）
- チ その他参考となる書類

- (2) 申請の内容が本基準を満足すると認められる場合、ETOPSの実施について承認が行われる。当該承認は、ETOPSに使用する飛行機及び発動機の型式並びに最大飛行時間を指定する承認書の交付をもって行うものとする。

9.2 7.(2) の適用を受け ETOPS を実施しようとする者

- (1) 7.(2)項の適用を受けETOPSを実施しようとする者は、運航開始予定日から遅くとも6ヶ月前までに、9.1(1)項に記載された申請書及び適合性を証明するための計画を提出すること。当該計画には本基準で規定する審査項目毎に審査の予定を記載すること。

- (2) 当該計画に基づき、審査項目ごとに運航及び整備体制が本基準に定める規定に適合することを具体的かつ詳細に示すこと。その際以下のうち該当する書類を提出すること。

- イ ETOPSを実施する飛行機と運航及び整備の経験を有する飛行機との相違
- ロ イ項の相違について、航空機乗組員、運航管理者、整備従事者、間接業務を実施する者等に対する訓練計画

- ハ ETOPS に関し製造者が策定した、訓練計画並びに運航及び整備の手順
- ニ 申請者が実績を有する、訓練並びに運航及び整備の手順からの変更点
- ホ ETOPS に関し申請者が独自に追加する訓練及び手順の評価
- ヘ 機体製造者、発動機製造者又は他の ETOPS 実施者からの支援の詳細
- ト 機体製造者、発動機製造者又は他の ETOPS 実施者から整備又は運航管理に係る協力を得る場合の管理の方法
- チ ETOPS のための運航及び整備の体制の構築の過程で明らかとなった問題点とこれに対する処置

- (3) 適合性を証明する計画を進めるにあたり、各審査項目の適合性について書面による航空局の確認を得るとともに、申請者自ら当該計画の進捗状況を管理すること。
- (4) 申請者は、当該計画に基づき、8.に規定する飛行等による実証を除く全ての審査項目に対する適合性を示した後、8.に規定する飛行等による実証を行うこと。
- (5) (4)においてETOPSを安全に実施できる能力を有することが実証された場合、ETOPSの実施について承認が行われる。当該承認は、ETOPSに使用する飛行機及び発動機の型式並びに最大飛行時間を指定する承認書の交付をもって行うものとする。

9.3 承認書の交付を受けた後に最大飛行時間等を変更する者

承認書の交付を受けた後に、承認書に記載されたETOPSに使用する飛行機及び発動機の型式並びに最大飛行時間を変更する場合には、改めて申請書を航空局安全部長に提出し、承認を受けなければならない。この場合、申請書の記載事項及び添付書類は、変更しようとする内容に係るもののみでよい。

また、申請書に記載したETOPSに使用する飛行機の追加又は削除を行う場合には、追加又は削除を行う飛行機の国籍記号、登録記号及び製造番号について航空局安全部航空安全推進室に届出を行うこと。

10. その他

本通達に定める基準に対する適合性についての審査は、本通達によるほか、別に定める細則によるものとする。

附 則

- 1. 本基準は平成元年6月20日から適用する。

附 則 （平成10年3月11日）

- 1. 本基準は平成10年3月11日から適用する。

附 則 （平成12年5月18日）

- 1. 本基準は平成12年5月18日から適用する。

附 則 （平成12年9月20日）

- 1. 本基準は平成12年9月20日から適用する。

附 則 （平成19年8月29日）

1. 本基準は平成19年8月29日から適用する。

附 則 （平成20年7月3日）

1. 本基準は平成20年7月3日から適用する。

附 則 （平成22年6月4日）

1. 本基準は、平成 22 年 6 月 4 日から適用する。ただし、平成 22 年 6 月 4 日の時点において既に承認を得ている者にあつては、平成 22 年 11 月 30 日までの間、なお従前の例によることができる。

附 則 （平成23年6月30日）

1. 本サーキュラーは、平成23年7月1日から適用する。

附 則 （平成 29 年 4 月 6 日）

1. 本基準は、平成 29 年 7 月 1 日から適用する。

附 則 （令和 4 年 4 月 1 日）

1. 本基準は、令和 4 年 4 月 1 日から適用する。