

## エンジンをかけない状態での地上走行／IFALPA 見解

### ENGINE-OUT TAXI

ブロックインやブロックアウトの際、1つまたは2つのエンジンを停止させることは騒音や排ガスの軽減、燃料消費に貢献するものであるという認識を IFALPA は持ち合わせている。一方で、出発時におけるエンジンアウト・タクシー (Engine Out Taxi = EOT) は到着時よりも比較的ワークロードが高くなる。なぜならば、エンジンスタートの手順があるからである。クリティカル・フェーズにおける飛行安全の影響は、運航上の利点とのバランスという観点において注視されなければならない。IFALPA は、EOT の手順を強制化することには強く反対の立場を取る。なぜならば、他の航空機や、空港レイアウト、天候、地表面の状態、そして交通量といった安全、効率、そして運航要因と複雑に絡み合っているためである。

パイロットへの訓練が適切に施されるのであれば、承認され、標準化された EOT 手順を運航規程の中に組み入れ、地上走行手順の一つとする方法について IFALPA は賛同の立場を有する。EOT 手順を実行する場合、MEL の適用やエンジンのスタート時及びシャットダウン時における責任、業務分担、様々な判断基準、といった潜在的に混乱を招く可能性のある項目における明確化を図る必要がある。

エンジンスタートの手順は時間と注意力を必要とするため、外部監視やシステム監視、チェックリストの実施といった項目が、地上走行に必要な作業に影響を与えるものであってはならない。エンジンをスタートさせるということは、必然的にワークロードが増加するという事実を強調しておきたい。エンジンの自動スタートや自動監視、感知、そしてエンジン停止機能といったシステムの構成は、エンジンスタートに必要なワークロードに影響を及ぼすものである。つまり、これらのシステムが実施可能かどうか、機が動いているようなタイミングにおける地上走行中のエンジンスタートが可能かどうか、といった適合性に影響を与える。

地域環境や運航環境について十分な考察を行ったうえで、「EOT 手順は機長の権限で実施される」という記述が運航規程に明確化されるべきである。ここで言う環境とは以下のようなものを含む（ただしそれらによって制約されるものではない）。

- MEL 項目や運航／性能制限
- 各空港における運航上の制限、例えば誘導路やランプエリアの傾斜、最低移動速度、作業エリア、180 度旋回、ブラストを考慮したアイドルパワーや FOD (Foreign Object Damage) の可能性
- 航空機メーカーが制定した、エンジンの暖気や冷却といった温度の安定に関わる制限
- EOT 手順が実施不可能な誘導路／ランプエリア表面の状態 (Wet, Slippery)
- 低視程
- 出発時における遅いエンジン始動、および／又は到着時における早めのエンジン停止に合

- わせて実施しなければならないシステム監視やチェックリストの完了に関連した操作手順
- ・ 航空機エンジンスタート手順の複雑さ
  - ・ エンジンの異常スタートや、それに関連した自動停止などに関連した航空機システムの構成内容
  - ・ 移動開始時の重量
  - ・ 燃料の不均衡
  - ・ 地上走行に必要な作動エンジンの必要推力が、EOT 手順を実施することによって環境上優位にあるかどうか
- 機長が上記項目を加味した結果、EOT 手順を実施することを決定した場合は、次に示す事項について留意すべきである。

### <EOT 手順に関する一般的事項>

- ・ EOT 手順は機長の権限で実行されるものである
- ・ 不均衡な力が働くことを抑制するため、(双発機においては) 1つ、または 2つのエンジンでタクシーする際には十分な注意が必要である
- ・ EOT 手順は滑りやすい路面状態では実施すべきではない。
- ・ 作動エンジン側へのゆっくりとした、そして/また旋回半径の狭い旋回は、重重量においては実施が困難である
- ・ ノーズタイヤの操舵、ブレーキ、火災関連などのシステムの作動が引き続き確保される状態でタクシーを継続するように、航空機システムを考慮しなければならない。システムの冗長性に影響するかもしれない
- ・ EOT 作動のあいだ、APU は作動させる
- ・ もう一方のエンジンを始動させた時に機械的な問題が発生した場合は、ゲートに引き返して整備作業を実施しなければならない
- ・ ランプエリアから離れた場所でのエンジン始動では、地上スタッフによる火災予防に関する監視が望めないであろう
- ・ エンジン始動と温度安定に必要な時間は、航空交通管制に影響を与えるものであってはならない。可能であれば予想される地上走行に必要な時間がパイロットに知らされることが望ましい
- ・ EOT 手順が燃料計画に含まれてはならない

### <タクシー中におけるエンジン始動や/またはエンジン停止の手順>

- ・ 地上走行中におけるエンジン始動やエンジン停止は、標準操作手順及び通常の状態である場合に実施されなければならない
  - ・ 2つ目のエンジン始動のタイミングについて、事前に打ち合わせを実施する
  - ・ エンジン始動に必要な計器監視の時間について十分考慮しなければならない
  - ・ エンジン始動は地上走行を実施しているパイロットが実施してはならない
  - ・ エプロンエリアや複雑な地上走行経路上においてエンジンを始動してはならない
  - ・ 滑走路を横断しながらエンジンを始動してはならない
  - ・ 低視程下でエンジン始動を行ってはならない
  - ・ エンジン始動および、始動後に必要な項目をこなす時間を考えたうえで、予想される離陸の順番を考慮しなければならない
- (注：離陸時における警報装置の出発前作動確認は、エンジン始動時に実施しないこと)
- ・ 温度安定に必要な時間が経過する前に離陸推力をセットしてはならない
  - ・ 着陸時の逆噴射使用時などによるが、温度安定のため、エンジン停止までに必要な時間を考慮すること