

平成 13 年 3 月 30 日制定(国空機第 311 号)

平成 23 年 6 月 30 日一部改正(国空機第 282 号)

令和 4 年 4 月 1 日一部改正(国空機第 1190 号)

## サーキュラー

国土交通省航空局安全部安全政策課長

件名:航空機の自重及び重心位置の管理について

### 1. 目的

このサーキュラーは、国際民間航空機関の「Manual of Procedures for an Airworthiness Organization」(Doc 9389-AN/919)の ATTACHMENT 6-C 「GUIDANCE ON THE CONTROL OF AIRCRAFT MASS EXAMPLE STATE INSTRUCTIONS TO OPERATORS/OWNERS」に準拠して航空機の自重及び重心位置の管理に関する指針を示すものである。

なお、このサーキュラーの制定に当たっては、米国 FAA のアドバイザリー・サーキュラー AC 120-27C「Aircraft Weight and Balance Control」及び AC 65-9A 「Airframe and Powerplant Mechanics General Handbook」の Chapter 3. Aircraft Weight And Balance を参考としている。

### 2. 適用

航空機の利用者は、このサーキュラーに従ってその使用する航空機の自重及び重心位置の管理を行わなければならない。ただし、当該航空機の製造者等により当該航空機の自重及び重心位置の管理の方法が指定され、又は推奨されている場合には、当該航空機の利用者は、当該指定され、又は推奨された方法に従うこと。

### 3. 用語の定義

このサーキュラーにおいて使用される語を次のように定義する。

#### (1) 自重

自重とは、航空機の機体、発動機、プロペラ、ロータ、固定された装備品及び次に掲げるものの重量の合計をいう。ただし、当該航空機の利用者の都合により品目の追加及び削除を行うことができる。

- a. 固定バラスト
- b. 使用不能燃料
- c. 運用中に使用する満載時の各種流体(次に掲げるものを含む。)
  - (a) 滑油
  - (b) 作動油
  - (c) 航空機の各種系統の通常の運用に必要なその他の流体(飲料水、化粧室用の洗浄水及び発動機に使用される噴射用の水等を除く。)

## (2) 重心位置

重心位置とは、自重を決定したときの形態における航空機の重心の位置のことをいう。

## (3) 形態

形態とは、航空機の重心位置に影響を及ぼすフラップ<sup>°</sup>、スポイラ<sup>°</sup>、着陸装置その他の可動部分の位置の組合せのことをいう。

# 4. 航空運送事業の用に供する最大離陸重量が 5.7t を超える飛行機に係る自重及び重心位置の管理

## 4-1 自重及び重心位置の初期値の測定

航空運送事業の用に供する最大離陸重量が 5.7t を超える飛行機の利用者は、新たに当該航空機を航空の用に供しようとするときは、次に掲げる場合を除き、当該航空機の自重及び重心位置を実測しなければならない。

- (1) 当該航空機の製造時に、製造者によって自重及び重心位置が実測されている場合であって、当該自重及び重心位置についてその後の整備又は改造による自重又は重心位置の変化に対する修正がなされているとき。
- (2) 当該航空機の前利用者によりこのサーキュラーと同等以上の基準に従って自重及び重心位置の管理がなされていた場合であって、前回の自重及び重心位置の実測の日から起算して 3 年が経過していないとき。

## 4-2 自重及び重心位置の再測定

航空運送事業の用に供する最大離陸重量が 5.7t を超える飛行機

の使用者は、その使用する航空機について、前回の自重及び重心位置の実測の日から起算して3年(当該航空機と同じ型式の2機以上の航空機について、前回の実測からの自重の変化量が最大着陸重量の0.5パーセントを超えず、かつ、重心位置の変化量が平均空力翼弦長の0.5パーセントを超えないことが実証された場合には、4年)を経過したときは、次回の飛行までに、自重及び重心位置を実測しなければならない。

#### 4-3 自重及び重心位置の記録

航空運送事業の用に供する最大離陸重量が5.7tを超える飛行機の使用者は、その使用する航空機について、自重及び重心位置の記録を保持し、自重及び重心位置に影響を及ぼす修理、改修等を行った場合には、計算又は実測により、当該自重又は重心位置の変化を速やかに反映しなければならない。

### 5. 第4項の適用を受ける航空機以外の航空機に係る自重及び重心位置の測定

#### 5-1 自重及び重心位置の初期値の測定

第4項の適用を受ける航空機以外の航空機の使用者は、新たに当該航空機を航空の用に供しようとするときは、当該航空機の製造者又は前の使用者によって自重及び重心位置が実測されている場合であって当該自重及び重心位置についてその後の整備又は改造による自重又は重心位置の変化に対する修正がこのサーキュラーと同等以上の基準に従ってなされているときを除き、当該航空機の自重及び重心位置を実測しなければならない。

#### 5-2 自重及び重心位置の記録

第4項の適用を受ける航空機以外の航空機の使用者は、その使用する航空機について、自重及び重心位置の記録を保持し、自重及び重心位置に影響を及ぼす整備又は改造を行った場合には、計算又は実測(自重又は重心位置に重大な影響を及ぼす整備又は改造を行った場合には実測に限る。)により、当該自重又は重心位置の変化を速やかに反映しなければならない。

### 6. 自重及び重心位置の測定の方法

航空機の使用者は、自重及び重心位置の実測を行う場合には、次に掲げる事項について十分な注意を払わなければならない。また、

自重及び重心位置を実測する際に搭載すべき品目の詳細な一覧及び航空機の形態をあらかじめ定めておかなければならない。

- (1) 実測に必要な装備品が過不足なく装備されていること。
- (2) 運用中に使用する滑油、作動油等の流体が過不足なく搭載されていること。
- (3) 航空機の形態があらかじめ定められた形態であること。
- (4) 航空機が清浄であること。
- (5) 実測が閉め切られた建物内で行われていること。
- (6) 計測器が適切に校正され、零点の調整がなされていること。

#### 7.整備規程との関係

本邦航空運送事業者は、その使用するすべての航空機に対する、自重及び重心位置の管理の方法を整備規程又はその附属書に定めなければならない。

#### 附則

1. このサーキュラーは、平成 13 年 3 月 30 日から適用する。
2. このサーキュラーの施行前に耐空証明を受けた航空機及びこのサーキュラーの施行の際現に耐空証明が申請されている航空機(耐空証明を受けたことのない航空機に限る。)については、このサーキュラーの施行の日から起算して 3 年を経過するまでの間は、従前の例により自重及び重心位置の管理を行ってもよい。
3. このサーキュラーの施行の際現に航空法(昭和 27 年法律第 231 号)第 104 条第 1 項の規定による認可を受けている整備規程及びその附属書については、第 7 項の規定に関わらず、このサーキュラーの施行の日から起算して 6 月間は、同項に定める事項は定めなくてもよい。

#### 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（令和 4 年 4 月 1 日）

1. 本サーキュラーは、令和 4 年 4 月 1 日から適用する。

本サーキュラーに関する質問・意見等については、下記に問い合わせること。

国土交通省 航空局安全部安全政策課 航空機検査官

〒100-8918 東京都千代田区霞ヶ関 2-1-3

電話番号 03-5253-8737

FAX 03-5253-1661