

ATC再発見 Radio Telephony Meeting

ATS委員会
Vol.024 2021.01.18

【進入許可と維持すべき高度】

1. 管制方式基準改正の変遷（高度制限関連）

2006年管制方式基準改正で“Until further advised”の削除、「承認高度」を「指定高度」に変更、「高度制限」が定義され、公示されたもの・管制官が指示したものにかかわらず、「飛行中に高度（現在指定されている高度を含む）が指定された際に、指示されなかった高度制限はすべて無効」との考え方が確立されました。

その後2016年ICAO PANS-ATM改正に伴いCLIMB VIA SID/DESCEND VIA STARが導入され、SID/STARの高度制限の解釈が整理されました。

2. 羽田 ILS Z RWY34R で頻発した高度逸脱

しかしSID/STARの高度制限にくらべて、計器進入方式に公示された高度の解釈は、パイロット・管制官の共通認識が確立されているとは言えません。

高度制限の考え方が計器進入方式に公示された高度にも適用されCREAM@4000ftを高度制限と解釈したパイロットが、羽田 ILS Z RWY 34RのCREAMへ直行中に、“cross CREAM 4000”の指示がなかったためCREAM@4000ftは無効になったと解釈して4000ft以上で通過した事案が頻発しました。

3. 高度制限の定義と適用

AIP ENR1.5-1.3.7には以下の記述があります。

高度制限：特定フィックス又は特定時刻において通過すべき高度について公示されたもの又は管制官が航空機に指示したものをいう。

CREAM@4000ftは特定フィックスの通過高度とも読めます。しかしこれを高度制限と解釈すると、CREAMに直行している到着機への進入許可発出時にCREAMの通過高度を改めて指示されなければ、CREAM@4000ftが無効となる不都合が生じます。

4. 計器進入方式に公示された高度は高度制限ではない

AIPや管制方式基準の記述には、「高度制限の定義」は、計器進入方式に公示された高度には適用されないと解釈できるヒントがあります。

◆AIP ENR 1.6-1.4.1.3 進入フィックスへの直行

進入許可が発出された後、パイロットは当該計器進入方式に会合するまでの間、管制官から指示された高度を維持するものとする。また、当該方式における全ての高度及び速度に従わなければならない。

AIPの記述ではSID/STARには高度制限が使用されていますが、計器進入方式には**高度**と書かれています。

◆管制方式基準（II）7(7) 進入許可

c.公示されていない経路を飛行している到着機に対し進入許可を発出する場合は、進入フィックスまで維持すべき高度を指示するものとする。

d.管制間隔設定上計器進入を行っている到着機に対して特定の高度を遵守させる必要があるときは、進入許可発出時に必要な高度指示を行うものとする。ただし、当該機が計器進入方式に定められている最高高度、最低高度又は**特定高度***を遵守することにより管制間隔が設定される場合は高度指示を行う必要はない。

以上により「計器進入方式に公示された高度には、高度制限の定義は適用されない」と解釈できます。その理由は計器進入方式に公示された高度を高度制限と解釈すると、管制指示によりStep down fixを含む公示された高度が無効となり、計器進入方式自体が成立しないためです。そのため管制官には計器進入方式に公示された高度を変更する権限はありません。

進入許可発出時の“maintain 4000 until passing CREAM”はc項に基づく指示です。またCREAM@4000ftは特定高度ですのでd項から“cross CREAM@4000”は本来不要ですが、高度逸脱防止のために念のために指示されていることを理解しておくべきです。したがってその指示がなくてもCREAM 4000ftは有効です。また、特定高度(mandatory altitude)*は飛行方式設定基準では指定高度と記載され、管制方式基準の記述と齟齬があります。

5. パイロット・管制官の共通認識のための提言

「計器進入方式に公示された高度に高度制限の定義は適用されず、常に有効であり、管制官は変更することができない」ことをパイロット・管制官の共通認識にするために、高度制限の定義に「・・・ただし計器進入方式に公示された高度には適用されない」というただし書きの追加と、飛行方式設定基準との整合が必要と思われます。

この「ATC再発見 *Radio Telephony Meeting*」は、JAPAATS委員会とATCAJ技術委員会が参加しているR/T Meetingで討議されたテーマを共有して、「安全で効率の良い運航と航空管制」のために発行しています。