



SID STAR Phraseology and Procedures (PANS-ATM の改定 2016.11.10.)

1. はじめに

Standard Instrument Departures (SIDs) と Standard Instrument Arrivals (STARs) は、これらの方式設定で定められた多くの情報を安全かつ効率的に伝えることができます。SID と STAR は、出発または到着の経路と高度、速度の制限を示します。SID/STAR を示す用語の成果は大きかったのです。しかし年月が経つにつれ、成果は色あせてきました。地域によって違うやり方が、SID/STAR の用語のある部分に違う意味を持たせる結果となり混乱が生じ、パイロットは管制官の意味する事に疑義を抱くようになりました。その為、かなり混雑している無線通信に、本来要らない質問や確認が加わることとなりました。この不安全要素により、SID/STAR の用語を厳密化し統一を図る作業が求められました。

ICAO の the Procedures for Air Navigation Services - Air Traffic Management (PANS - ATM) 2016 年 11 月 10 日の改定は、航空管制官とパイロットが、関連用語と意味する事項に関し、共通の理解を持つことを可能としています。

2. 新しい点は

- *主たる用語は、SID/STAR に含まれる経路及び高度/速度制限は、別途削除または変更されない限り、常に守るべきものと定めた。
- *地域の環境、やり方または方式により、可能であれば、高度または速度の制限を個々に撤廃できる追加の用語を定めた。
- ・SID/STAR の Waypoints を迂回 (bypass)、または経路を変更する用語を統一した。

3. 変わらない点は

- *全ての通信は、常に ICAO Annex 10 に定める高い規律を守ること。
- *ICAO Annex 11 に定める空域分類に伴う速度限界 (Speed Limit) は、SID/STAR に関する用語では撤廃できない。
- *パイロットが (ATIS 等の) 情報を得ていると分かっている場合を除き、Transition Level を通過し初めて Altitude 領域に降下するときの降下指示には、QNH 高度規正值を加えなければならない。

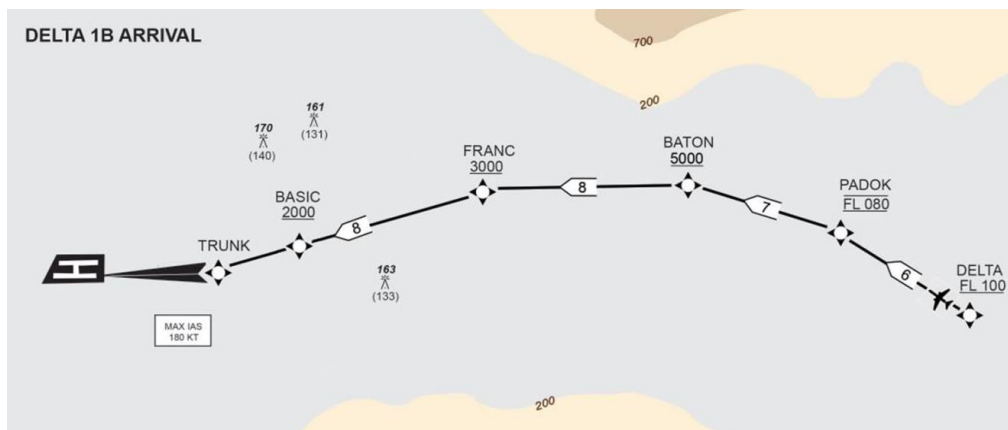
最後に一つ加えます。パイロットと管制機関は改定された用語に従うことを求められてはいますが、通常と違う予期せぬ事態においては、決められた用語では不十分な事もあります。このような事態においては、パイロットと管制官は、可能な限りの明瞭かつ簡潔な平文での通信が求められています。

4. 改定後の SID/SATR の用語例

PANS - ATM 改定に合わせて書かれた、SID/STAR SCENARIO (ICAO ATMOPS PANEL) の用語例の主要部分を抜き出しました。



まず STAR の例を示します。



“FASTAIR 345 DESCEND VIA STAR DELTA 1B TO FL80” ①

⇒ STAR DELTA 1B にある高度/速度制限を全て守って FL80 まで降下する

“FASTAIR 345 WHEN READY, DESCEND VIA STAR TO 5,000 FEET”

⇒ 降下開始時期はパイロットに任せられ、DELTA 1B にある高度/速度制限を守って 5,000f まで降下する。

その後 “FASTAIR 345 DESCEND VIA STAR TO 3,000 FEET”

⇒ STAR DELTA 1B にある残りの高度/速度制限を全て守って 3,000ft まで降下する。

①の後“FASTAIR 345 DESCEND VIA STAR TO 2,000 FEET CANCEL SPEED RESTRICTION AT TRUNK”

⇒ DELTA 1B の他の高度/速度制限には変更はないが、TRUNK の速度制限 MAX IAS 180kt だけが撤廃された。

①の後“FASTAIR 345 DESCEND VIA STAR TO 2,000 FEET CANCEL LEVEL RESTRICTION AT BATON”

⇒ DELATA 1B の他の高度/速度制限には変更はないが、BATON の高度制限だけが撤廃された。

①の後 “FASTAIR 345 DESCEND UNRESTRICTED TO 4,000 FEET” または

“FASTAIR 345 DESCEND TO 4,000 FEET CANCEL LEVEL AND SPEED RESTRICTIONS”

⇒ 4,000ft まで降下する。途中の高度/速度制限は撤廃された。

その後“FASTAIR 345 DESCEND VIA STAR TO 3,000 FEET”

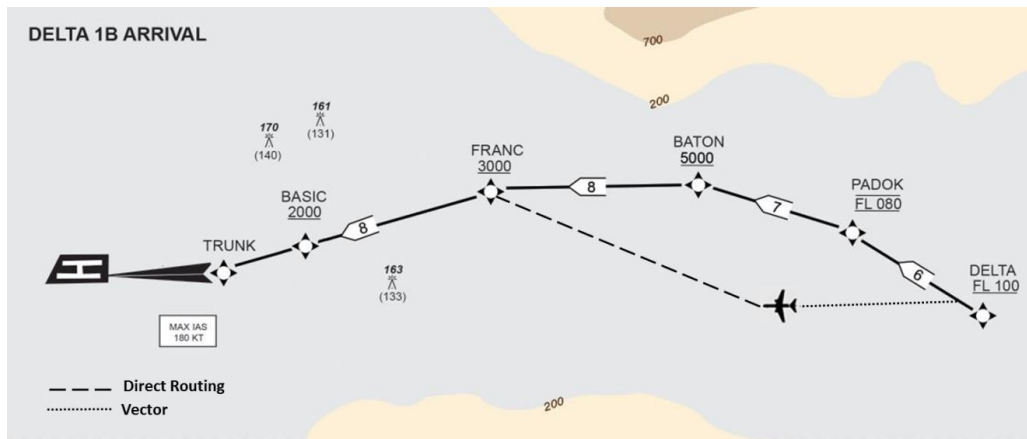
⇒ 3,000ft まで降下する。この場合 FRANK から先の高度/速度制限は有効である。

“FASTAIR 345 PROCEED DIRECT FRANC DESCEND VIA STAR TO 3,000 FEET”

⇒ FRANK に直行する。FRANK までの途中の Waypoint の高度/速度制限は無効となったが、FRANK 及びその先の高度/速度制限は有効である。

“FASTAIR 345 TURN LEFT HEADING 260 DUE TRAFFIC DESCEND TO 5,000 FEET EXPECT TO REJOIN STAR AT FRANC”

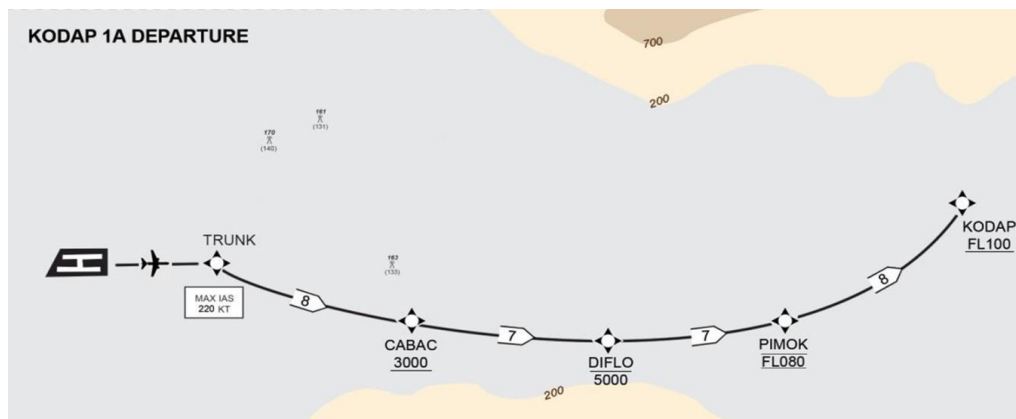
⇒ 他機との関係で磁方位 260 に左旋回し 5,000ft まで降下する。その後 FRANK で STAR に戻ることが予告された。(予告なしの例も書かれていますが省略します。)



“FASTAIR 345 PROCEED DIRECT FRANC REJOIN DELTA 1B ARRIVAL DESCEND VIA STAR TO 2,000 FEET”

⇒ FRANC に直行し、FRANC 及びその先の高度/速度制限を守って 2,000ft まで降下する。

SID の例です。出発前のクリアランスは



“FASTAIR 345 CLEARED TO xxx, FLIGHT PLANNED ROUTE, DEPART RUNWAY 27, CLIMB VIA KODAP 1A DEPARTURE TO 5,000 FEET” でした。

“FASTAIR 345 CLIMB VIA SID TO FL 100”

⇒ SID KODAP 1A の高度/速度制限を全て守って FL100 まで上昇します。

“FASTAIR 345 CLIMB VIA SID TO FL 080 CANCEL SPEED RESTRICTION AT TRUNK”

⇒ TRUNK の速度制限だけが撤廃され、他の高度制限を守って FL80 まで上昇する。

“FASTAIR 345 CLIMB VIA SID TO FL 070 CANCEL LEVEL RESTRICTION AT DIFLO”

⇒ DIFLO の高度制限だけが撤廃され、他の高度制限を守って FL70 まで上昇する。

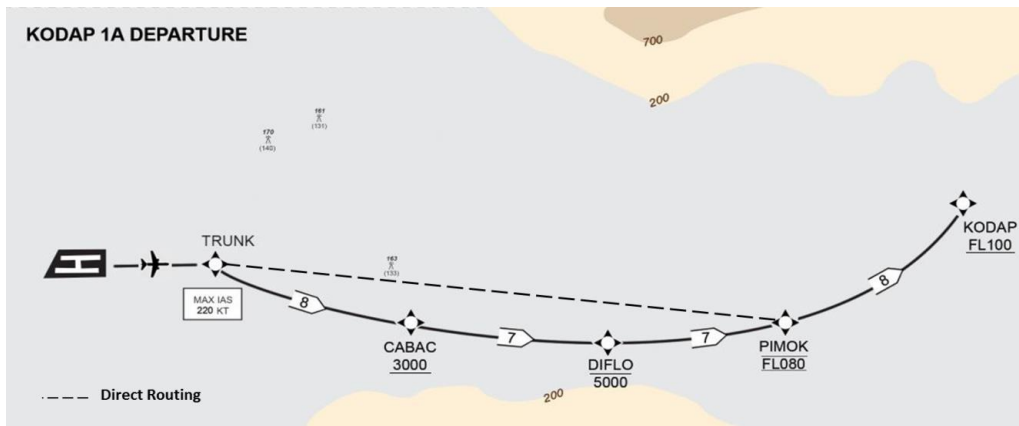
“FASTAIR 345 CLIMB UNRESTRICTED TO FL 070” または

“FASTAIR 345 CLIMB TO FL 070 CANCEL LEVEL AND SPEED RESTRICTIONS”

⇒ FL70 以下の高度/速度制限が撤廃され FL70 まで上昇する。

その後、“FASTAIR 345 CLIMB VIA SID TO FL 120”

⇒ FL70 を過ぎたら高度制限を守って FL120 まで上昇する。



“FASTAIR 345 PROCEED DIRECT PIMOK CLIMB VIA SID TO FL 120”

⇒ PIMOK に直行し PIMOK とそれ以降の高度/速度制限を守って FL120 まで上昇する。

“FASTAIR 345 TURN LEFT HEADING 060 DUE TRAFFIC CLIMB TO FL 080 EXPECT TO REJOIN SID”

⇒ 磁方位 060 で FL80 まで上昇する。のちに SID に戻ることが予告されている。この時点では SID の制限は全て解除されている。

その後“FASTAIR 345 PROCEED DIRECT PIMOK REJOIN KODAP 1A DEPARTURE CLIMB VIA SID TO FL 120”

⇒ PIMOK に直行し SID KODAP 1A に戻る。PIMOK 及びその先の高度制限は有効であるので、PIMOK を FL80 で通過したのち FL120 に上昇する。

注意点 1：上昇または降下の許可を伴わない SID/STAR の名称は、SID/STAR の Vertical Profile に従う上昇/降下を認めるものではない。

注意点 2：もしパイロットが公示された制限を満たさないと判断した場合、出来るだけ速やかに管制機関に通報しなければならない。

注意点 3：前記の例は SID/STAR に制限が設けられている場合を想定している。制限が設けられていないか、飛行の経過により SID/STAR の高度/速度の制限が残っていない時点では、CLIMB TO (level) または DESCEND TO (level) の用語が使われるべきである。

下記 ICAO ウェブページには今回の PANS - ATM 改定の関連部分と SID/STAR のチャートにある制限に関し、いろんな状況における用語例が示されています。

http://www.icao.int/airnavigation/sidstar/Pages/CHANGES-TO-SID_STAR-PHRA-SEOLOGIES.aspx

原文 IFALPA Safety Bulletin 16SAB06

<http://ifalpa.org/downloads/Level1/Safety%20Bulletins/16SAB06-%20SID%20STAR%20Phraseology%20and%20Procedures.pdf>

注 1：このニュースは、IFALPA Safety Bulletin 16SA06 と上記 ICAO 頁にある SID/STAR SCENARIO の一部内容を合わせたものです。

注 2：ICAO PANS については、ICAO Annex のような相違点通報義務はありません。各国 AIP に記述があれば良いことになっています。日本では、今回の改訂発行日での施行については、SID/STAR の高度/速度の制限がすべて有効となる場合に限り、それ以外は以前の用語を使うと決められるようです。まだ各国の施行がどうなるか情報が少ないのが現状ですが、国内規定の改定が 6 ヶ月遅れと表明する国もある等、足並みが揃っていないことが懸念されています。

(以上)