Pink Page集

AIM-Japan

各号の主な改訂点

Effective for 2011
July 1~December 31

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 54 号（2011 年後期版）の主な改訂点

1. 管制区管制所の管制卓システム（IECS／integrated enroute control system）化に伴って関連した説明を修正した。 …… [125],[443], [514],[532**b**]
2. 空港監視レーダーの説明から ARTS に関する説明を 125 項に移動し、レーダーサイトの説明のみとした。 …… [127]
3. 関西，大阪，福岡 の各空港にマルチラテレーション システムが設置されたことに伴って説明を修正した。 … [129]
4. ILS グライドスロープの説明図（図 1-3）に間違いがあったので訂正した。 …… [131**c**]
5. ILS のマーカービーコンと DME フィックスの関係について説明を修正した。 …… [131**d**]
6. 国際対空通信局の業務内容について説明が重複していたので修正した。 …… [244]
7. 航空情報センターの URL に間違いがあったので訂正した。 …… [303]
8. 「HOLD FOR RELEASE」の用語で地上待機が指示されていた場合の待機解除の用語が定められたので、レディオ空港における管制用語に追加した。なお、「HOLD FOR RELEASE」の用語は本年 9 月から「HOLD ON THE GROUND」に変更される見込みです。 …… [317]
9. スペシャル VFR のクリアランスを発出する機関について、説明を追加した。 …… [434]
10. レーダー誘導による上昇に関する説明を見直して修正した。 …… [450]
11. RVSM での飛行高度を監視する高度監視装置 (HMU/height monitoring unit) の運用が開始されたことについて説明を追加した。 …… [517**c**]
12. ブロックアルティチュードの要求を飛行計画書に記入する方法について説明を修正した。 …… [548]
13. Basic RNP1 の航法仕様の運用開始に伴って説明を追加した。…… [549]
14. 高度制限が無効となるケースの説明に不備があったので修正した。 …… [565]
15. VFR 機が通信途絶となった場合の措置についての説明を修正した。 …… [582]
16. 速度調整が自動的に終了するケースを箇条書きの説明とした。 …… [623**h**]
17. 飛行方式設定基準の改正に伴って、直線着陸の条件について説明と図を修正した。 …… [632]
18. CAT Ⅱ，Ⅲ**a**，Ⅲ**b** ILS に適用される RVR 値を修正した。 …… [635**h**],[1036]
19. SSP の説明に不備があったので修正した。 …… [635**i**]
20. Balo-VNAV 進入が実施されている空港に福井空港を追加にした。 …… [638]
21. 同時平行 ILS 進入の進入開始高度について説明を修正した。 …… [653]
22. 進入許可が発出された後の速度調整についての説明を整理し、項目名を変更した。 …… [657]
23. ILS 進入において、公示された進入開始高度よりも低い高度で進入を開始する運用がなくなったので、ILS 進入における最終進入開始点の説明を修正した。 …… [681]
24. 無線方向探知は民間の管制機関では行われていない旨の注を追加した。 …… [735]
25. AIP の改訂に伴って 、要撃を受けた場合の措置について説明を追加，修正した。 …… [740],[741]
26. 航空気象観測指針の改正に伴って、風向観測用センサーの設置場所の説明を修正した。 …… [811-4)]
27. 航空気象観測指針の改正に伴って、現在天気が観測される範囲についての説明を修正した。 …… [811-7)]
28. 航空気象観測指針の改正に伴って、CAVOK が通報される条件を修正した。 …… [811-8)]
29. 低層ウィンドシアー情報が提供される高度についての説明に誤りがあったので訂正した。 …… [811-12)]
30. AIP の改訂に伴って 、火山灰テキスト報および火山灰実況図に関する説明を修正した。 …… [816]
31. 空港気象ドップラレーダーが設置されている飛行場に千歳を追加した。 …… [886]
32. 航空気象観測指針の改正に伴って、しゅう雨性のみぞれの視程（降り方）の説明を追加し、氷晶およびじん旋風についての注記を修正した。 …… [表 8－18]
33. 航空機が携行しなければならない燃料の量の「別表－ 2」に誤記があったので訂正した。 …… [表 10－8]

（次頁につづく）

34. 航空路図の番号と表示範囲が変更されたので説明と図を修正した。…… [11−1 頁]

35. 飛行場に関するデータのうち三沢, 大島, 八丈島, 静岡, 南紀白浜について諸データを更新した。…… [11−2 頁～ 4 頁]

36. ヘリポートに関するデータのうち上士幌，小名浜は廃港、みかも について諸データを修正した。 …… [11−6 頁]

37. NDB 施設のうち羽田，新潟，札幌，焼津 が廃止されたので諸データを削除した。 …… [11−10 頁]

38. VOR 施設のうち台場が廃止されたので諸データを削除し、壱岐, 信貴, 静岡の諸データを修正した。……[11−10 頁, 11 頁]

39. ILS 施設のうち美保，宮崎，佐賀の諸データを修正した。 …… [11−13 頁]

40. 進入管制業務を行う機関の一覧表のうち高知, 下地島, 宮古, 多良間, 石垣の各空港について諸データを修正した。
…… [11−17 頁]

41. 飛行援助用航空局の説明に SUPPORT 局の説明を追加し、長野市滑空場および読売大利根滑空場のデータを
修正した。 ……[11−18 頁, 19 頁]

42. 航空情報用略語表のうち以下の各略語について記述を追加または修正、あるいは削除した。
[APP],[ARS],[ASHTAM],[*ASIS],[*ASR],[*BOPS],[CAVOK],[*CVA],[COOR],[*D••],[DE],[DR•••],[DS],[EXP],[FATO],[FC],[FDPS],
[HVY],[*I],[IC],[ID],[IDENT],[INC],[MAHF],[MHVDF],[MLIT],[OPC],[PALS],[PL],[RG],[RNAV],[RPT],[RTF],[SFL-V],[SIGMET],
[SIGWX],[SRE],[SS],[SWB], [T(•••T)],[*TAC],[TDO], [TS••], [TS],[UTC], [VC],[VDF],[VLF],[WTSPT],[*XMIT],[Z]
…… [11−25 頁～ 37 頁]

43. 運航者略号のうち以下の航空会社について追加または修正、あるいは削除した。
「日本航空インターナショナル」,「日本飛行船」,「エアーネクスト」,「熊本航空」,「コンチネンタル / ミクロネシア
航空」,「イースター航空」,「ジンエアー」,「エアトランセ」 …… [11−38 頁]

44. Rule of Thumb のうち STANDARD RATE TURN の説明を修正した。 …… [11−39 頁]

45. 第 12 章「**用語の解説**」のうち、以下の各用語について説明を追加または修正、あるいは削除した。
【ACARS】,【ADS】,【ARTS】,【ATN】,【CONFLICT ALERT】,【FDMS】,【FINAL APPROACH FIX】,【IECS】,
【INITIAL APPROACH FIX】,【INTERMEDIATE APPROACH FIX】,【RDP】,【SSP】,【TRAD】,【hold for release】,
【released for departure】,【hold for release】,【VIFNO】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2011 年前期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2011 年前期版は破棄して下さい。

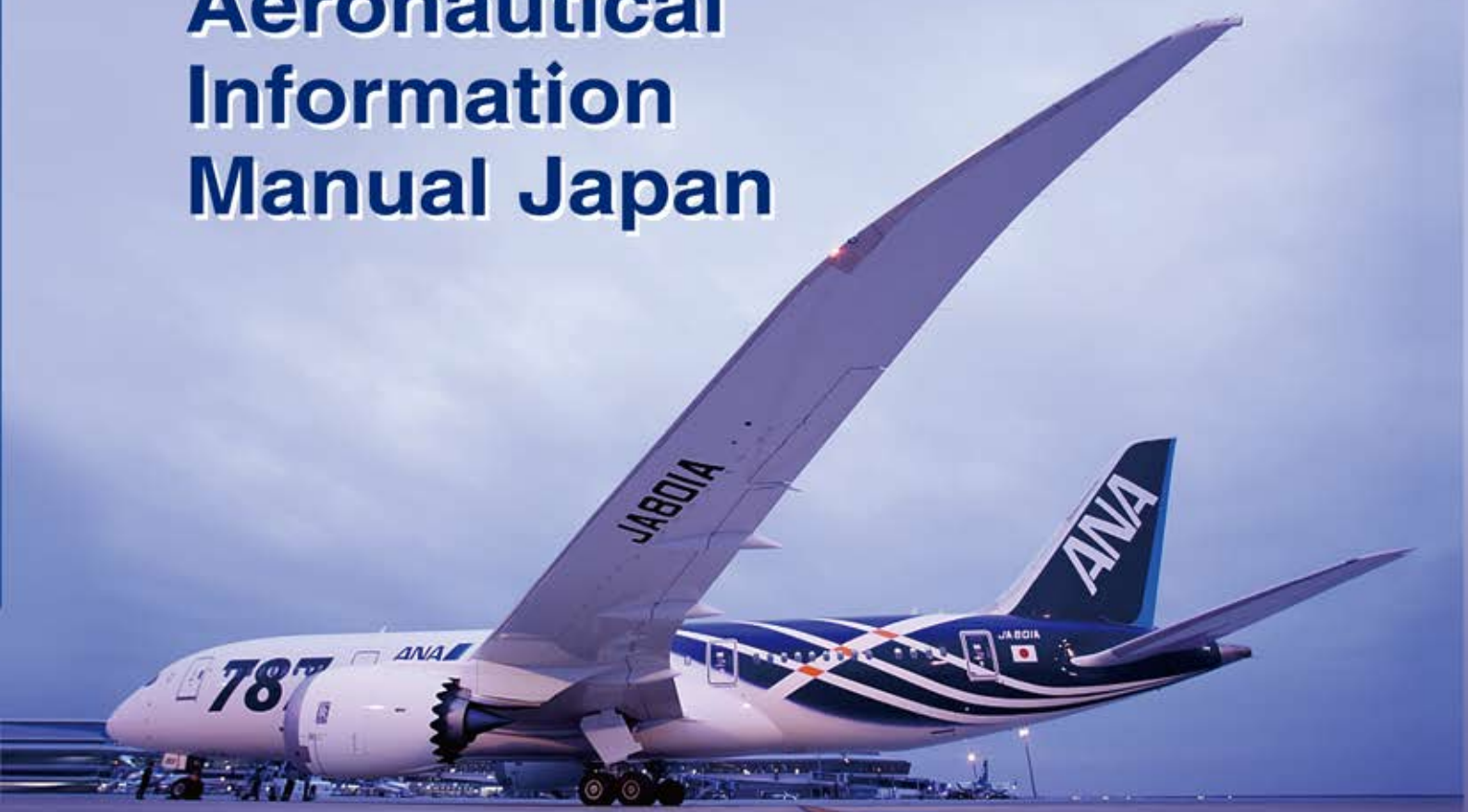
● ICAO の決定により 1998 年 1 月 1 日以降は航空に用いられる緯度経度は WGS-84 の測地座標系で公示することになっていますが、AIP-Japan の測地準拠基準としては当面、従来の東京座標系と WGS-84 が併用され、WGS-84 座標系は斜字体で表示されています。

本誌に記載されている緯度経度は、第 11 章の航空保安無線施設の位置については WGS-84 座標系によるデータであり、斜字体で表示されています。それ以外の緯度経度は東京座標系で表示されています。

Effective for 2012
January 1~June 30

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan



国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 55 号（2012 年前期版）での主な改訂点

1. カラー頁 日本周辺の FIR について、Vladivostok FIR と Yuzhno Sakhalinsk FIR が Khabarovsk FIR に統合され、Petropavlovsk Kamchatsky FIR が Magadan FIR に統合されたことに伴って、各境界線と名称を修正した。……[0−5 頁],[0−6 頁]
2. T06(東京 ACC いすみセクター) の運用開始等に伴って ACC SECTOR FREQUENCIES の図を修正した。…… [0 − 6 頁]
3. LIGHTING AIDS ON AND AROUND RUNWAY の図に高速離脱用誘導路指示灯を追加した。…… [0 − 8 頁]
4. 高速離脱用誘導路を離陸用にも使用することを前提として、SIGNS FOR RUNWAY AND TAXIWAY の図を修正した。……[0 − 10 頁]
5. 高速離脱用誘導路に表示するための HOLDING POSITION SIGNS の図を追加した。……[0 − 11 頁]
6. FDPS および IECS の日本語名を正しい名称に修正した。…… [125]
7. マルチラテレーション システムが設置されている空港に那覇（2012 年 4 月 4 日までは試行運用）を追加した。…… [129]
8. グライドスロープの図 1-3 の R 点について説明を追加した。…… [131]
9. 擬似グライドスロープについて、実際に飛行して検証したデータに基づいて説明を修正した。…… [131]
10. 飛行場灯火の表 1-3 に高速離脱用誘導路指示灯を追加し、誘導路灯等の項目と灯器の設置基準および灯火の点灯基準を修正した。…… [150],[155],[382]
11. 進入角指示灯として PAPI が設置される飛行場と A-PAPI が設置される飛行場の説明を修正した。…… [153]
12. ターニングパッドが設置されている空港から花巻を削除した。…… [180]
13. 東海特別管制区の廃止に伴って、当該特別管制区を特別管制区域の一覧から削除した。…… [215]
14. 管制圏も情報圏も指定されていないが IFR による離着陸が行える空港から広島西を削除した。…… [217]
15. 空港気象ドップラーライダーが運用されている空港に関西国際空港を追加した。…… [267],[886]
16. 飛行前ブリーフィングを行う組織，飛行計画を変更する通報先，出発遅延の通報先，離陸時刻の通報先，着陸時刻が連絡される組織を「運航情報組織」という表現に修正した。…… [303],[308],[337],[357]
17. IFR で出発する飛行計画を EOBT の 30 分前までに提出する理由を「ICAO の基準」に修正した。…… [305]
18. 出発時刻の通報漏れによる警急業務開始の説明が 337 項と重複していたので削除した。…… [308]
19. 出発制限に関する管制用語が変更されたことに伴って用語を修正した。…… [315],[316],[317]
20. SID による出発の説明に「RNAV 経路による SID ／トランジション」についての説明を追加した。…… [446]
21. 飛行経路における変針の方法として「RNAV 経路における変針」の項を設け、説明と図を追加した。… [542]
22. 位置通報点の指定されていない洋上管制区の除外区域について説明を修正した。…… [552]
23. ICAO AIREP 様式に基づいて行う位置通報の内容を Section 別の項目として説明を修正した。…… [553]
24. UPR が試行運用されている区間の説明を修正した。…… [593]
25. 洋上管制区における航空機の監視 (位置確認) について、ADS-C の説明を追加して修正した。…… [596]
26. STAR による到着経路の説明に、RNAV 経路による STAR と適合要件の説明を追加した。…… [611]
27. 速度調整の適用が除外されるケースについて、レーダー進入での範囲の説明を修正した。。…… [623]
28. 最低気象条件の RVR 値に改訂漏れがあったので修正した。…… [642]
29. METAR における FC（ろうと雲・竜巻）の表記に、＋ FC についての注記を追加した。…… [811-7)]
30. METAR で示される低層ウィンドシアー情報の発生時刻の範囲についての説明を修正した。…… [811-12)]
31. 飛行場予報の時刻群についての説明を修正した。…… [814]
32. 空域気象情報に「放射性物質の状況」を追加した。…… [815]
33. AIC の改訂に伴って鳥害対策と衝突情報の報告方法についての説明を修正した。…… [936]

（次頁につづく）

34. 航空法の定義のうち「進入区域」の説明に誤植があったので修正した。 …… [1002-7]

35. 管制圏および情報圏外で VMC が適用される国土交通大臣の指定した空港から広島西を削除した。
…… [1002 表 10-4]

36. 救急用具のうち ELT についての表の番号を航空機が携行すべき燃料の表の番号と入れ替えた。…… [1013],[1014]

37. 航空図案内のうちエンルート図の名称と定価および販売元の住所を修正した。 …… [11−1 頁]

38. 飛行場に関するデータのうち広島西の気象運用時間を修正した。 …… [11−4 頁]

39. 長崎空港から大村飛行場が分離されたことに伴って、大村飛行場の欄をあらたに設けた。…… [11−5 頁]

40. ヘリポートに関するデータのうち、ホンダエアポートのデータを修正した。 …… [11−8 頁]

41. 地方航空局等の電話番号・地点略号の案内から各航空交通管制部の管制直通電話番号を削除した。… [11−8 頁]

42. 地点略号の表に大村を追加した。 …… [11−8 頁]

43. 粟国，八丈島，波照間，上五島，喜界，久米島，大島，佐渡の各 NDB のデータを削除した。 … [11−10 頁]

44. VOR/DME のデータのうち秋田，浜松の DME 化および雄和の運用時間を修正し、観音を削除した。
……[11−10/11 頁]

45. 高松の TACAN 化により、データを VORTAC の欄から TACAN の欄に移動した。 ……[11−11/12 頁]

46. ILS 施設のうち新千歳のデータを修正し、広島西のデータを削除した。……[11−12/13 頁]

47. 進入管制業務を行う機関の一覧表から広島西を削除し、大村を追加した。 …… [11−17 頁]

48. 飛行援助用航空局のデータのうち、長野市滑空場，霧ケ峰滑空場および本田エアポートのデータを修正し、
佐倉ヘリポートおよび東海大学病院ヘリポートのデータを追加した。……[11−18/19 頁]

49. 航空情報用略語表のうち VC および RF について記述を修正した。 …… [11−36 頁]

50. 運航者略号のうち以下の航空会社について追加または修正、あるいは削除した。
「PEACH　AVIATION」,「ジャルウェイズ」,「エアーフライトジャパン」,「朝日ヘリコプター」,
「ジャネットエアーサービス」 …… [11−38 頁]

51. Rule of Thumb のうち月齢の求め方の説明を 2012 年用に更新した。 …… [11−41 頁]

52. 飛行場別日出／日没時刻表を 2012 年前半のデータに更新した。……[11−44/45 頁]

53. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を修正、あるいは削除した。
【ADS】,【AIC】,【hold for release】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2011 年後期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2011 年後期版は破棄して下さい。

● ICAO の決定により 1998 年 1 月 1 日以降は航空に用いられる緯度経度は WGS-84 の測地座標系で公示することになっていますが、AIP-Japan の測地準拠基準としては当面、従来の東京座標系と WGS-84 が併用され、WGS-84 座標系は斜字体で表示されています。

本誌に記載されている緯度経度は、第 11 章の航空保安無線施設の位置については WGS-84 座標系によるデータであり、斜字体で表示されています。それ以外の緯度経度は東京座標系で表示されています。

ILS の擬似グライドスロープについて

ILS では、正規のグライドパスの整数倍のパス付近に擬似グライドスロープが存在しており、Fly up と Fly down の表示が逆転することはよく知られていますが、どの角度ではどういう表示になるのかが明確ではありませんでした。

AIM-J（131 項）での説明は 2011 年前期版で、それまでとは正反対に近い内容に修正されましたが、それが正しくないという指摘も受けていました。そこで実際にローカライザー上を 1,500 フィートで飛行場に向けて水平に飛行し、グライドパスが 2°から 10°までの範囲に相当する区間（7 マイル～ 1.4 マイル）での HSI の表示を観測しました。

観測は A 飛行場と B 飛行場で同じ条件において行い、二つの飛行場の ILS でほぼ同じ結果が得られましたので、今回 131 項での説明を全面的に書き換えました。

疑似グライドスロープの存在というのは、正規のグライドスロープから上に DEVIATE しながら飛行しますと、正規のグライドスロープが消えて別の（偽物の）グライドスロープに出くわすような印象が持たれがちですが、パイロットに示される HSI の表示は途切れることなく連続していて、3°から 9.5°までに相当する地点では全体的に Fly down（そのうち約 3.8°から 8.5°に相当する地点の間はフルスケールの Fly down）が示されました。これは 3°のグライドスロープに対する HSI の表示としては正しい表示であると考えられます。ただし、途中 6.2°～ 6.3°に相当する地点の非常に狭い範囲で表示が急激に Fly up 方向に振れ、B 飛行場では一瞬 On glide を越えてわずかに Fly up 表示となりましたが、すぐに Fly down のフルスケール表示に戻りました。この一瞬の表示も「疑似グライドスロープ」と呼ばれるのかもしれませんが、仮に 6.2°のグライドスロープと考えますと表字は逆方向の表示ですが、6.3°のグライドスロープは正常方向の表示ということになります。

そして、8.5°から 10°の間に相当する地点での表示は 2°から 4°の表示をそっくり裏返したように、8°から徐々に Fly down の表示が On glide 方向に近づき、9.5°で On glide、10°に向けては Fly up 表示が強まりました。つまり 9.5°のグライドスロープを疑似グライドスロープと考えますと、その表示は完全に逆転した表示になります。

RWSL の試験運用について

滑走路状態表示灯システム（RWSL：runway status lights）は航空機または車両が滑走路に入ったり、航空機が離陸を開始すると危険な状況の時に警報表示を行うシステムです。警報表示は、本来は滑走路入口灯（REL：runway entrance lights）と離陸待機灯（THL：take-off hold lights）で構成されますが、今回は REL と THL が整備されるまでの暫定措置として、滑走路誤進入防止のみを目的としての運用評価が可変表示型誘導案内灯（VMS：variable message sign）を使用して行われます。VMS は横長の表示板で、滑走路への接続誘導路の停止位置標識の前方（滑走路への入り口付近の両側または片側）に設置され、点灯時には赤地に白文字で STOP が表示されます。

航空機または車両が滑走路に入ると危険な状況とは、当該滑走路に間もなく着陸する到着機がいる場合と、当該滑走路からの離陸滑走を開始した出発機がいる場合です。VMS の点灯は、到着機が滑走路進入端から約 2 マイルに達した時と、出発機の離陸滑走速度が約 16 ノットになった時で、消灯するのは離着陸機が当該 VMS の前を通過する約 4 秒前か、到着機が着陸後約 70 ノットになった時か、離陸後の出発機が地表から約 120 フィートに達した時のいずれかです。VMS の点灯／消灯のタイミングを決める閾（しきい）値は評価運用の結果によって修正されます。

RWSL の特徴は VMS の点灯／消灯の切り換えおよび光度の変更が管制官の操作によることなく自動的に行われる点です。したがって VMS の点灯／消灯が管制官による滑走路内への進入指示／待機指示と一致していないことがあり得ます。原則として管制官の指示が優先ですので、滑走路内へ入る指示がない限り VMS が点灯していなくても、また待機中に VMS が消灯したとしても滑走路に入ってはなりません。Hold short of runway を指示された時に VMS が点灯していなかった場合および待機中に VMS が消灯した場合は、それについては管制官に通報しません。逆に Cross runway など滑走路に入る指示があった時に VMS が点灯していた場合は、滑走路に入らずに "Verify VMS is illuminated" の用語で点灯している旨を通報します。

現在 VMS は東京国際空港の RWY16R/34L と RWY04/22 の接続誘導路のうち滑走路への進入頻度が高い誘導路に設置されており、2011 年 12 月 15 日から 2012 年 5 月 31 日まで評価運用が行われます。

航空法の改正について

航空法の一部が改正され、2011 年 5 月 25 日に公布されました。主な改正点は次の 3 点です。

1. パイロットの技能証明の種類に「准定期運送用操縦士」が新たに加わります。

操縦に 2 人のパイロットを要する航空機（エアライン機）で機長以外の任務につくパイロットは定期運送用操縦士または事業用操縦士の技能証明を持たなくても准定期運送用操縦士の技能証明を取得していればよいことになります。飛行機についての准定期運送用操縦士は計器飛行証明を取得しなくても計器飛行を行うことができます（飛行機についての定期運送用操縦士と同様に技能証明に計器飛行の技能が含まれます)。また､国際運航に従事するには定期運送用操縦士，事業用操縦士または自家用操縦士と同様に航空英語能力証明が必要です。

准定期運送用操縦士の制度に関する改正航空法は 2012 年 4 月 1 日に施行されます。

2. 航空身体検査証明の有効期間が変更されます。

① 定期運送用操縦士および事業用操縦士の資格については 1 年。ただし旅客の運送の用に供する航空機に乗り組んで、一人の操縦者でその操縦を行う 40 歳以上のパイロット、および航空運送事業の用に供する航空機に乗り組んでその操縦を行う 60 歳以上のパイロットは 6 か月になります。

② 自家用操縦士については、40 歳未満のパイロットは 5 年または有効期間の起算日から 42 歳の誕生日の期間のうちいずれか短い期間。40 歳以上 50 歳未満のパイロットは 2 年または有効期間の起算日から 51 歳の誕生日の期間のうちいずれか短い期間。50 歳以上のパイロットは 1 年になります。

③ 准定期運送用操縦士については 1 年。ただし、航空運送事業の用に供する航空機に乗り組んで、その操縦を行う 60 歳以上のパイロットは 6 か月になります。

④ その他の航空機乗組員については 1 年になります。

⑤ ①～④の有効期間にかかわらず、身体検査の結果、当該有効期間を経過する前に身体検査基準に適合しなくなるおそれがあると認められた者については、有効期間が短縮されます。

航空身体検査証明の有効期間に関する改正航空法は 2012 年 4 月 1 日に施行されます。

3. 特定操縦技能の審査制度が創設されます。

操縦士の資格を取得後も、特定操縦技能については飛行前の一定期間内に、その技能が維持されていることを確認する審査を受けることが義務づけられます。また、その審査を行う操縦技能審査員の資格／認定制度が規定されます。

・「特定操縦技能」とは「航空機の操縦に従事するのに必要な知識および能力であって、その維持について確認することが特に必要であるもの」と定義され、具体的には「離着陸時の操縦や非常時の操作等」が挙げられています。

・「特定操縦技能審査」とは「特定操縦技能について飛行前の一定期間内に､その技能が維持されていることを確認する審査」をいいます。審査の内容は、航空機の種類ごとに、運航に必要な知識，飛行前作業，飛行場および場周経路の飛行，飛行全般における通常時の操作ならびに異常時および緊急時の操作で、各事項について口述および実技によって行われます。

・「操縦技能審査員」とは「特定操縦技能の審査を行うのに必要な経験、知識および能力を有することについて国土交通大臣の認定を受けた者」と定義されており、適当な操縦技能証明を有しており、十分な知識と能力を有することおよび国土交通大臣の講習を修了していること等が認定の基準になります。

・特定操縦技能の審査を受けるべき期間は、航空機に乗り組んで操縦を行う日，操縦技能証明を受けていない者に対する操縦練習の監督を行う日，計器飛行等の練習の監督を行う日の前 2 年となります。

・操縦技能証明を受けた場合および日本の航空運送事業者が運航規程に基づいて行う技能審査に合格した場合は特定操縦技能の審査を受けたことになります。

・特定操縦技能の審査に不合格となった場合は、再審査，操縦の練習のために必要な場合を除き、速やかに操縦技能証明を国土交通大臣に提出しなければならなくなります。

特定操縦技能の審査制度に関する改正航空法は 2012 年 4 月 1 日に一部施行､2014 年 4 月 1 日に本格施行される予定です。

Effective for 2012
July 1~December 31

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 56 号（2012 年後期版）での主な改訂点

1. 日本航空機操縦士協会が公益社団法人に認定されたことに伴って法人の種類の名称を修正した。 …… [0 － 2 頁 1],[11 － 1 頁],[裏表紙]
2. カラー頁 滑走路周辺の灯火のうち接続誘導路の誘導路中心線灯の図を修正した。 …… [0 － 8 頁]
3. ILS の擬似グライドスロープについて実験による表示の説明を理論的な構造の説明に修正した。…… [131]
4. 滑走路から離脱する航空機から見える接続誘導路の誘導路中心線灯の色について、説明を修正した。 …… [155]
5. 滑走路状態表示灯（RWSL）についての説明を新たに追加した。…… [155],[326]
6. 乱気流情報の提供および乱気流の PIREP に関して、CPDLC の使用についての説明を追加した。 …… [261],[262],[893]
7. コールサインにおける数の読み方についての説明を追加した。 …… [274]
8. 飛行計画書第 19 項の記入方法について、S を抹消するケースについての説明を修正した。 …… [304]
9. 出発遅延に関する管制用語が改正されたことに伴って、用語を修正した。 …… [315]
10. タクシーに関する項目を整理して、項目名と順番を入れ替え、説明を修正した。…… [321] ～ [328]
11. タクシー経路の指示についての説明を見直し、大幅に修正した。 …… [323]
12. "Hold short of runway" の指示に対して明確なリードバックがなかった場合には、復唱が求められる旨の説明を追加した。 …… [326]
13. Mode S トランスポンダーを作動／停止させるタイミングの特別方式を適用する空港に那覇を追加した。… [333],[355]
14. RVSM の高度監視に関する機関名とウェブサイトが変更されたので説明を修正した。 …… [517]
15. RNAV についての説明を全面的に見直し、記述を修正した。…… [549]
16. CPDLC 接続を設定した航空機の洋上における管制機関との通信には、CPDLC が使用される旨の説明を追加した。 …… [552]
17. PACOTS 経路に関する説明を修正した。 …… [593]
18. 福岡 FIR の太平洋上の洋上管制区において適用される RNAV に RNP4 を追加した。 …… [595]
19. クリアランスリミットと待機指示について項目名を変更し、説明を修正した。 …… [604]
20. 周回進入に関する記述を整理し、説明を大幅に修正した。 …… [633]
21. APV の項目名を変更し、RNP AR 進入について新たに説明を追加した。 …… [638]
22. RNAV 進入の IFA または IF への直行指示についての説明と RNAV STAR に繋がる ILS 進入の飛行方法について説明を追加した。 …… [655]
23. 進入許可が発出された場合の降下の手順について記述を整理し、説明を大幅に修正した。 …… [656]
24. IFR での目視による進入についての記述を整理し、説明を修正した。 …… [660]
25. ビジュアル アプローチについての記述を整理し、説明を修正した。 …… [672]
26. 管制方式基準の改正に伴って、管制上の優先措置についての説明を修正した。 …… [794]
27. ブリーフィングに提供される天気図の放送局名の日本語名称が変更されたので修正した。 …… [803]
28. 空域に関する気象図の説明に狭域悪天実況図・予想図が提供される旨の説明を追加した。 …… [803]
29. TAF の説明に電文形式および時系列型式により発表される旨の説明を追加した。 …… [814]
30. 佐渡，上五島，波照間の情報圏が解除されたことに伴って情報圏の一覧表を修正した。 …… [1002]
31. 航空法改正に伴って准定期運送用操縦士の資格についての説明を追加た。 …… [1004]
32. 航空法改正に伴って航空身体検査証明の有効期間に関する説明を修正した。 …… [1005]
33. 航空法改正に伴って航空英語能力証明の准定期運送用操縦士への適用について説明を修正した。 …… [1006]
34. 航空法改正に伴って計器飛行証明の准定期運送用操縦士への適用について説明を修正した。 …… [1007]

（次頁につづく）

35. 航空法改正に伴って操縦教育証明の准定期運送用操縦士への適用について説明を修正した。 …… [1008]

36. 航空法改正に伴って特定操縦技能の審査についての項目を新たに設けた。 …… [1022]

37. 大阪国際空港および関西国際空港の管理者を新関西国際空港（株）に修正した。…… [11—4 頁]

38. 鹿部飛行場の管理者名およびつくばヘリポートの滑走路長／幅を修正した。…… [11—6 頁]

39. 高松 TCA が関西 TCA に統合されたことに伴って TCA アドバイザリー業務の一覧表を修正した。 …… [11—9 頁]

40. 荏田，永良部，福江，鹿児島，熊谷，南大東，宮古島，名古屋，沖縄，大宮，館山の各 NDB が廃止されたことに伴ってデータを削除した。…… [11—10 頁]

41. 南大東 VOR の運用時間の変更および那須 VOR の DME 化に伴ってデータを修正した。 …… [11—11 頁]

42. 福岡 ILS 16 の OM/MM および東京 ILS 34R の MM が撤去されたことに伴ってデータを修正した。…… [11—12/13 頁]

43. 高松アプローチの関西アプローチへの統合に伴って進入管制業務を行う管制機関の一覧表を修正した。…[11—17 頁]

44. 飛行援助用航空局に「山梨県立中央病院ヘリポート」を追加した。 …… [11−19 頁]

45. 運航者略号のうち以下の航空会社について追加または修正、あるいは削除した。
「ANK エアーニッポン」,「JJP ジェットスター・ジャパン」,「WAJ エアアジア・ジャパン」,「SKK 昭和航空」,
「TWB ティーウェイ 韓国」…… [11—38 頁]

46. 飛行場別日出／日没時刻表を 2012 年後半のデータに更新した。 ……[11—44 ／ 45 頁]

47. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加または修正、あるいは削除した。
【RAPID EXIT TAXIWAY INDICATOR LIGHTS】,【WAYPOINT】,【滑走路状態指示灯】,【高速離脱用誘導路指示灯】,
【目視間隔】,【目視間隔】,【maintain 〜】,【make good a track of〔number〕degrees from〔navaid〕】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2012 年前期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2012 年前期版は破棄して下さい。

● ICAO の決定により 1998 年 1 月 1 日以降は航空に用いられる緯度経度は WGS-84 の測地座標系で公示することになっていますが、AIP-Japan の測地準拠基準としては当面、従来の東京座標系と WGS-84 が併用され、WGS-84 座標系は斜字体で表示されています。

本誌に記載されている緯度経度は、第 11 章の航空保安無線施設の位置については WGS-84 座標系によるデータであり、斜字体で表示されています。それ以外の緯度経度は東京座標系で表示されています。

飛行計画書の記入要領の変更について

ICAO PANS-ATM の改正に伴って、2012 年 11 月 15 日から飛行計画書の記入要領が変更される予定です。主には飛行計画書の第 10 項（使用する無線施設）と 飛行予定日時の 24 時間以前に飛行計画を通報する場合の第 18 項への出発予定日の記載の義務化です。5 月に AIC が発行されて、7 月に関連する通達が発行され、10 月に AIP 改訂版で周知される予定です。

Effective for 2013
January 1~June 30

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 57 号（2013 年前期版）での主な改訂点

1. 航空交通管制協会が一般財団法人に認定されされたことに伴って、法人の名称を修正するとともに、管制協会の略称を ATCAJ に訂正した。 …… [[0－2 頁]
2. ARSR のロングレンジ化が完了したことにより、カラー頁 ARSR/ORSR 覆域図の L -SSR を ARSR に修正した。（ただし、三河 ARSR と箱根 ARSR の覆域については修正されていない。） …… [0－5 頁],[126]
3. カラー頁 VISUAL GLIDE SLOPE INDICATOR SYSTEM のうち、PAPI の表示が TOO HIGH － SLIGHTLY HIGH － CORRECT － SLIGHTLY LOW － TOO LOW に変化する角度を度／分の表示から 10 進法による小数点の表示に変更した。 … [0－9 頁]
4. VHF ／ UHF 通信組織の飛行検査における到達範囲を修正した。 …… [121]
5. マルチラテレーションシステムの原理について説明を修正した。 …… [129]
6. 航空交通管制区のうち進入管制区の説明を独立した項目として、説明を整理した。 …… [213]
7. 飛行禁止区域と飛行制限区域について説明を修正し、具体的に規制空域を記述した。 …… [218]
8. 管制区管制所が行う業務についての説明を修正した。 …… [232]
9. パイロットが復行を決意した場合の手順と、管制官との責任分担について説明を修正した。 …… [290−16)]
10. 飛行計画書の記入要領が大幅に改正されたことに伴って、フライトプランの作成についての説明を全面的に修正した。 …… [304],[307],[308],[358]
11. 管制方式基準の改正に伴って、タクシーの指示と走行経路についての用語を修正した。 …… [323]
12. インターセクションデパーチャーを行う場合の管制用語とインターセクション名について説明を追加した。…… [329]
13. Mode S トランスポンダーを作動／停止させるタイミングの特別方式を適用する空港に新千歳と中部国際を追加した。 …… [333],[355]
14. 主な灯火の点灯基準に可変表示型誘導案内灯を追加し、この灯火についての説明を注記した。 …… [382]
15. IFR での出発に際しての代替飛行場は、必要に応じて飛行計画第 18 項として通報する旨に説明を修正した。 …… [404]
16. 訓練／試験空域内の飛行について、運用上の誤解があったので注 $_2$）の説明を修正した。 …… [544]
17. RNAV の航法精度と航行許可／運航の承認について、説明を追加した。 …… [549]
18. ホールディングの指示における冒頭部の説明を、待機全般についての説明として別項に移動した。 …… [570]
19. ホールディングが予測される場合の指示と確認について説明を整理し、修正した。…… [571]
20. 進入管制業務についての説明を整理し、修正した。…… [601]
21. 周回進入のみを行う周回進入方式の説明を、進入経路が直線着陸の条件を満たさないケースと満たしているケースに分けて記述した。 …… [633]
22. STAR の終点から始まる ILS アプローチの初期進入／中間進入について説明を見直し、RNAV の STAR に繋がる ILS アプローチについての説明を追加した。 …… [635]
23. APV のうち Baro VNAV 進入が設定されている飛行場に岩国を追加した。また、RNP AR 進入を導入している空港に岡山および山口宇部を追加した。（ただし、岡山空港および山口宇部空港における RNP AR 進入の運用開始は 1 月 10 日）… [638]
24. Baro VNAV 進入を行ううえでの気温限界と気温補正は低気温に限らないことから説明を修正した。 …… [638]
25. 日本におけるビジュアル アプローチの定義についての記述を修正した。…… [670]
26. 平行滑走路の両方で同時に行われる経路指定視認進入または計器進入と経路指定視認進入では、両進入機間の目視間隔を設定することが求められない説明に、平行滑走路の間隔の条件を追記した。 …… [672]
27. ロストポジションと通信機故障が重なった場合の措置について説明の表現を修正した。 …… [783]
28. 燃料欠乏による緊急事態を表す用語が ICAO で制定されたことに伴って注記を追加した。…… [791]
29. 飛行場予報の中で、BECMG 等で示される「変化基準」について説明を修正した。 …… [814]

（次頁につづく）

30. 航空路火山灰に関する情報で、火山灰拡散予測図についての説明を修正した。 …… [816]

31. 飛行中に過呼吸の兆候が現れた場合に、「紙袋で鼻と口を覆って呼吸する措置」には危険が伴う可能性があることから、対応措置の説明を修正した。 …… [963]

32. 航空運送事業の機長の要件としての定期審査のうち「通常状態および異常状態における航空機の操作および措置の知識および能力についての審査」の回数について、具体的な説明に修正した。 …… [1023]

33. 広島西飛行場が地点略号付飛行場から広島ヘリポートに変更されたので、記載場所を移動しデータを修正した。
…… [11−4 頁] → [11−7 頁], [11−18 頁] → [11−19 頁]

34. 広島西飛行場の廃止に伴って地点略号表から RJBH を削除した。 …… [11−8 頁]

35. 長沼 NDB の廃止に伴ってデータを削除した。 …… [11−10 頁]

36. 秋田 DME のアンテナの位置に誤りがあったので修正した。 …… [11−11 頁]

37. 守谷および豊田 VOR が廃止され、DME 化されたことに伴ってデータを修正した。 …… [11−11 頁]

38. 岩国飛行場 RWY 02 に ILS が設置されたのでデータを追加した。 …… [11−12 頁]

39. 函館 ILS RWY12 の MM が廃止されたことに伴ってデータを修正した。 …… [11−12 頁]

40. 女満別 ILS RWY 18 の OM/MM が廃止され DME FIX になったことに伴ってデータを修正した。 …… [11−13 頁]

41. 那覇 ILS RWY36 の MM が廃止されたことに伴ってデータを修正した。 …… [11−13 頁]

42. 新田原 ILS RWY 28 の LOC コースが 2°変更されたことに伴ってデータを修正した。 …… [11−13 頁]

43. 市立釧路総合病院ヘリポートの飛行援助用航空局が廃止されたのでデータを削除した。 …… [11−18 頁]

44. 新潟大学医歯学総合病院屋上ヘリポートに飛行援助用航空局が設置されたのでデータを追加した。 …… [11−18 頁]

45. 運航者略号のうち以下の航空会社について、修正，追加または削除した。
「AIRDO」,「ディーエイチシー」,「春秋航空　中国」,「上海吉祥航空　中国」,「華信航空　台湾」,「復興航空　台湾」,「ネパール航空　ネパール」,「スクート　シンガポール」 …… [11−38 頁]

46. 飛行場別日出／日没時刻表を 2013 年前半のデータに更新した。 …… [11−44 ／ 45 頁]

47. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加または修正、あるいは削除した。
【ABEAM】,【ADS】,【AERODROME ELEVATION】,【AIRSPEED】,【AIR TAXI】,【ALTITUDE READOUT】,【ANP】,【ANTI-COLLISION LIGHT】,【APPROACH SEQUENCE】,【ARTS】,【CLUTTER】,【CRITICAL DME】,【DISPLACED THRESHOLD】,【GNSS】,【HOT SPOT】,【ILS CATEGORIES】,【LOW APPROACH】,【MIXED MODE OPERATION】,【MSA】,【NON RADAR】,【RAIM】,【ROLL OUT RVR】,【STOP END RVR】,【SAT SERVICE】,【SBAS】,【SSP】,【TERMINAL RADAR ALPHANUMERIC SYSTEM】,【TOWER EN ROUTE CONTROL SERVICE】,【混合運用方式】,【コントロール タワー】,【最低安全高度】,【最低誘導高度】,【指示対気速度】,【指定高度】,【視認進入】,【数値予報】,【精密進入】,【縦間隔】,【特別有視界飛行方式】,【飛行場標高】,【飛行場標点】,【見張り義務】,【無障害物表面】,【模擬フレームアウト進入】,【taxi to holding point (designator) runway〔number, left/right〕】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。
★ 2012 年後期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2012 年後期版は破棄して下さい。

● ICAO の決定により 1998 年 1 月 1 日以降は航空に用いられる緯度経度は WGS-84 の測地座標系で公示することになっていますが、AIP-Japan の測地準拠基準としては当面、従来の東京座標系と WGS-84 が併用され、WGS-84 座標系は斜字体で表示されています。

本誌に記載されている緯度経度は、第 11 章の航空保安無線施設の位置については WGS-84 座標系によるデータであり、斜字体で表示されています。それ以外の緯度経度は東京座標系で表示されています。

Effective for 2013
July 1~December 31

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 58 号（2013 年後期版）での主な改訂点

1. 小木の城 ARSR サイトが廃止され、能登 ARSR サイトが新設されたことにより、カラー頁 ARSR/ORSR 覆域図を、モード S の覆域を含め全面的に修正した。…… [0−5頁]
2. カラー頁 ACC SECTOR FREQUENCIES のうち、紀伊半島南部の T17（133.5MNz）と T11（124.55MHz）との境界線を修正し、徳之島近辺 N20 で 132.3MHz が適用される高度を変更した。 …… [0−6頁]
3. カラー頁 RDP RADAR SCOPE と ARTS RADAR SCOPE の画面を IECS RADAR DISPLAY と ARTS RADAR DISPLAY の画面に差し替えた。 …… [0−7頁]
4. カラー頁 RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の画面を、気象庁から提供される「時系列図表形式による運航用飛行場予報図」と「国内悪天予想図」の見本と差し替えた。（半年ごとに交互に差し替え） [0−12頁]
5. 航空法施行規則第 97 条の改正により、レンジ，Z マーカーおよびロラン A が航空保安無線施設ではなくなり、SBAS に係る日本語名称が変更されたので修正した。 ……[101]
6. REL（runway entrance lights）の日本語名が「航空機接近警告灯」に変更され、REL が飛行場灯火の設置基準に加わったので、当該灯火を表 1−3 に追加し、灯火の機能，灯器，灯光について説明を加えた。……[150],[155],[326],[383]
7. 管制圏も情報圏も設置されていないが IFR による離着陸ができ、管制圏 / 情報圏と同じ IMC の基準が適用される空港に調布を追加した。 …… [217],[1002]
8. 福島第 1 原発を中心とする空域が飛行禁止区域から飛行制限区域に変更されたことに伴って説明を修正した。… [218]
9. 空港気象ドップラーレーダーが設置されている飛行場に築城を追加した。 …… [267],[886]
10. 飛行計画の第 18 項への記入方法について、誤記があったので訂正した。 …… [304]
11. 東京国際空港および成田国際空港からの出発機（国際線については一部の路線に限定）に対して、データリンクによる出発管制承認伝達の試行運用が行われている旨の注記を追加した。 …… [313]
12. 出発制限が解除される管制用語が変更されたので交信例を修正し、EDCT 有効時間帯の試行運用について説明を追加した。 …… [316]
13. ローアプローチ／タッチアンドゴー等を要求する交信例を修正し、その後の飛行方法の通報例を追加した。 …… [349]
14. 空港等の運用時間外における飛行場灯火の運用について説明を修正した。 …… [381]
15. 連鎖式閃光灯の運用基準が整理され、非光度制御式の連鎖式閃光灯がなくなったため、表 3−9 を修正し、注$_3$）による説明を削除した。 …… [382]
16. 管制承認，管制許可，管制指示の説明を見直し、簡潔な記述に修正した。 …… [411]
17. EDCT を指定する用語の改正に伴って、フローコントロールが実施される場合の出発遅延情報の説明を修正した。 …… [425]
18. 通信移管時にパイロットが通報する高度について説明を修正した。 …… [531]
19. RNAV 経路の適用基準についての説明を見直して修正するとともに、Basic RNP1 の STAR について注を追加した。 …… [549]
20. 那須 VOR が廃止されたので VFR 機のポジション リポートの通報例を修正した。 …… [555]
21. UPR が運用される区間が変更されたので説明を修正した。 …… [593]
22. 最低安全高度警報の機能を装備しているレーダー機器について説明を修正した。 …… [625]
23. RNP AR 進入が導入されている空港に松山および熊本を追加した。 …… [638]
24. MINIMUM FUEL の通報と、燃料欠乏による急迫した緊急状態の通報についての説明を全面的に修正した。 …… [791]
25. METAR/SPECI の国内記事欄で方向視程が通報されている場合に、最低気象条件には何が適用されるかについての説明を明確化した。 …… [811 注$_4$)]

（次頁につづく）

26. 航空路火山灰に関する定時拡散予測図で、噴火の可能性が高い国内の火山が断続的に噴火すると想定する間隔が間違っていたため、訂正した。…… [816]

27. 石垣空港が廃港となり、新石垣空港が開港したことに伴って関連する記述を修正した。
…… [1002 表10−4],[11− 5 頁 飛行場],[11−8頁 地点略号],[11−9 頁 ATIS 業務]

28. 調布飛行場で IFR による飛行が行われることに伴って関連する記述を修正した。…… [1002 表10−4],[11−16頁]

29. 青森，南紀白浜，鳥取，出雲，岡山，山口宇部，高松，対馬，壱岐，北九州，福江，種子島、波照間，与那国の各空港について気象運用時間／気象電話番号を修正した。…… [11−2頁],[11−4頁],[11−5頁]

30. 八丈島空港が RAG による運用となったことに伴って諸データを修正した。…… [11−3頁],[11−16頁]

31. 竜ヶ崎飛行場，仙台市消防ヘリポートおよび枕崎飛行場の諸データを修正／削除した。 …… [11−6頁],[11−7頁]

32. 御坊 VOR/DME が DME に、石垣 VOR/DME が廃止され石垣島 VOR/DME が新設されたことに伴ってデータを修正した。
…… [11−10頁]

33. 知念 VORTAC が TACAN 化されたことに伴ってデータを修正した。…… [11−11頁] → [11−12頁]

34. ILS 厚木 (IAG)，東京国際 (ITC) のデータが変更され、新石垣空港に ILS が新設されたことに伴ってデータを修正／追加した。 …… [11−12頁]，[11−13頁]

35. 飛行援助用航空局に関して、美幌場外離着陸場，愛別飛行場，豊頃場外離着陸場，紀南ヘリポート，枕崎飛行場が廃止され、学校法人ヒラタ学園神戸エアセンターが新設。竜ヶ崎飛行場，読売大利根滑空場，本田エアポート，富山・福岡ヘリポート，吉井川河川敷滑空場の記述に変更があったので、それぞれデータを削除／追加／修正した。…… [11−18 ／ 19頁]

36. 航空情報用略語表のうち、*LLZ が削除もれであったので削除した。…… [11−30頁]

37. 運航者略号の表からエア・パシフィック (フィージー) を削除し、定期航空会社無線電話略号の一覧表に新日本航空を追加した。…… [11−38頁]

38. 飛行場別日出／日没時刻表を 2013 年後半のデータに更新した。 …… [11−44 ／ 45頁]

39. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加または修正、あるいは削除した。
【滑走路状態表示灯】,【飛行場標点】,【ロラン航法】,【climb ／ descend to reach〔altitude〕by 〜】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。
★ 2013 年前期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2013 年前期版は破棄して下さい。

● ICAO の決定により 1998 年 1 月 1 日以降は航空に用いられる緯度経度は WGS-84 の測地座標系で公示することになっていますが、AIP-Japan の測地準拠基準としては当面、従来の東京座標系と WGS-84 が併用され、WGS-84 座標系は斜字体で表示されています。

本誌に記載されている緯度経度は、第 11 章の航空保安無線施設の位置については WGS-84 座標系によるデータであり、斜字体で表示されています。それ以外の緯度経度は東京座標系で表示されています。

（改正 管制方式基準の解説は次頁）

管制方式基準の改正について

2013 年 6 月 27 日付で管制方式基準が一部改正されていますが、本号の編集時点では内容が公示されませんでしたので本文には反映されていません。運航に直接関係する改正内容は以下のとおりです。

1. 飛行計画経路

出発機に対する管制承認（ATC クリアランス）で、飛行計画の経路と同一の経路が承認される場合に使用される「飛行計画経路（Flight planned route)」は、提出された飛行計画の飛行経路が変更されていない場合に限って使用されてきましたが、「飛行計画の飛行経路が変更されていない」という条件がなくなり、「飛行計画に記載されている飛行経路を確認する必要がある場合」以外は使用することができるように改正されました。

この改正は、2012 年 11 月 15 日に飛行計画の様式が変更され、飛行の 5 日前から飛行計画の通報が可能となり、合わせて飛行計画が ACC の FDPS へ配信されるのが EOBT の 3 時間前となったことで、その間の変更については管制官が認識することが困難になったことによるものです。

関連する AIP-ENR 1.5-1.2.4 の注には「操縦士は、飛行計画経路に変更があった場合、又は変更があったと思われる場合は、管制承認要求時にその旨を「経路を変更した（ROUTE CHANGED)」の用語により管制機関等に通報しなければならない。」と書かれていましたが、この部分が「パイロットは、飛行計画経路に変更があり、飛行計画経路経由（VIA FLIGHT PLANNED ROUTE）を使用した管制承認に疑義が生じた場合は、経路の一部又は全部について管制機関等に確認しなければならない。」と変更されます。

2. 進入許可の発出時期と待機を終了する手順について

従来の規定では、管制承認限界点が目的飛行場以外の場合に、管制承認限界点以遠への飛行について遅延が予想されない場合は、当該機が管制承認限界点へ到達する予定時刻の少なくとも 5 分前までに当該管制承認限界点以遠への管制承認が発出され、到着機については必要に応じて「no delay expected」が通報されて、管制承認限界点へ到着するまでに進入許可が発出されることになっていました。今回 この項目と「待機フィックス以遠への管制承認」の項目が削除されて、進入フィックスにおける進入許可の発出時期と、待機フィクスにおける待機終了の手順とが合わさって、新たに「フィックス以遠への管制承認等」という項目の規定になりました。

この改正は、管制承認限界点が 原則 目的空港として発出されている実際の運用に合致させるもので、今までは「進入許可は進入フィックスまでに発出する」ことが明確には規定されていませんでしたが、今回の改正でこの点が明確になりました。

a. 到着機の計器進入の開始に遅延が予想されない場合で、進入フィックスに到達する 5 分前までに進入許可が発出できない場合は必要に応じて「no delay expected」が通報されて、進入フィックスに到着するまでに進入許可が発出されます。【待機指示】の規定と合わせて考えますと、「進入フィックスで待機が必要な場合は原則として 5 分前までに待機の指示があり、待機が予想されない場合で 5 分前までに進入許可が発出できないときは、必要に応じて「no delay expected」が発出され、進入フィックスまでに進入許可が発出される」ということになります。

（次頁につづく）

b. 待機を終了し、フィックス以遠に飛行させる場合は、次の管制承認等が発出されます。

(a) 進入許可

(b) 待機フィックス以遠のフィックスへの直行指示

(c) ヘディングの指示

(d) 追加管制承認

(e) PROCEED VIA LAST ROUTING CLEARED の指示

注 待機が終了された場合、パイロットは待機経路の任意の地点から待機フィックスに直行することができます。

3. 管制上の優先的取扱い

a. 管制上の優先的措置が講じられる条件に、「航空機が残存燃料について緊急状態である旨を通報した場合」が追加され、注として「“MAYDAY FUEL” 又は ”MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL” と通報された場合は遭難の段階として取扱うものとする。」が追記されました。

b. ミニマムフューエルを通報した航空機に対しては、従来からの 着陸順位、進入順位、進入予定時刻または追加管制承認予定時刻のいずれかに加えて「遅延が予想されない場合はその旨が通報される」ことになりました。

そして、注 の「ミニマムフューエルの通報は優先的取扱いの要求を意味するものではないが、」に「当該機に遅延が生じると燃料欠乏による緊急状態となりうる点に留意すること。」が追記されました。

"MINIMUM FUEL" と ”MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL” の通報への管制上の対応については、2012 年 11 月 13 日付国空制第 377 号として管制の方式が事実上改正されていましたが、今回 同文で管制方式基準に盛り込まれたものです。本誌の航空局監修において、AIM-J 791 項の記述は国空制第 377 号に合わせた内容とするよう調整されましたので、791 項はすでに最新の管制方式基準の内容と合致しています。

AIP-ENR 1.5-1.6 と AIP-ENR 1.5-1.7 は内容が異なる独立した項目ですので、燃料の欠乏による管制上の優先的取扱いを受けるために必要な通報は、必ずしも AIP-ENR 1.5-1.7 に書かれている ”MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL” を使用する必要があるというわけではありません。

管制方式基準には「パイロットが 残存燃料について緊急状態である旨を どんな方法によってでも通報した場合には管制上の優先的措置が講じられる」ということと、注として「“MAYDAY FUEL” または ”MAYDAY MAYDAY MAYDAY FUEL” という用語で通報された場合は遭難の段階として取扱う」旨が規定されています。

以上

Effective for 2014
January 1~June 30

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 59 号（2014 年前期版）での主な改訂点

1. カラー頁 CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の頁を RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の図と交換した。（半年ごとに図を交換する）…… [0−12頁]
2. 管制方式基準の改正に伴って、飛行経路の承認に使われる「VIA FLIGHT PLANNED ROUTE」の運用についての説明を修正した。管制承認を要求する際にパイロットが「ROUTE CHANGED」を通報する方式は廃止された。 …… [423]
3. 出発時の高度の指定について、国内の主な空港では SDC による高度が指定される旨の説明を追加した。 …… [424]
4. レーダー業務の終了に関して、「not yet in radar contact」の用語の使われ方に誤解が生じたので、用語の説明を削除した。 …… [457]
5. 通信の移管時にパイロットが通報すべき高度について間違った運用が多発しているため、注による説明を追加した。[531]
6. ICAO 第 2 附属書の改正に伴って、通報した位置の通過予定時刻を修正しなければならない範囲が変更されたので、説明を修正した。 ……[554]
7. 情報圏内を飛行する場合の位置通報についての説明で、情報圏の空域の説明が不明確であったため修正した。 [557]
8. 降下方法の指示のうち、直ちに維持高度を離れる必要がある場合の用語例を修正した。 …… [563]
9. 管制方式基準の改正に伴って、待機中に、「待機が必要なくなった場合」の指示の方法が整理されたので、その後の飛行方法についても説明を追加、修正した。 …… [571]
10. ホールディングパターンと待機区域および最低待機高度についての項目で、待機区域の説明は「ホールディングプロシージュア」での説明と一部 重複するため説明を削除し、項目のタイトルを「ホールディングパターンと最低待機高度」に変更した。 …… [572]
11. ホールディングの飛行方法の説明において、一部に風の影響を修正した飛行の記述が混在したために誤解を招いたので、「待機の飛行方法および説明図はすべて無風状態を想定している」旨を明らかにし、パイロットが知り得た風の影響による補正を行う範囲を明確に説明した。またオフセットエントリーにおける待機フィックスを通過後のアウトバウンドはインバウンドレグの反方位からパターン側に 30° 振ったヘディングで飛行する旨を明確に記述した。 …… [573]
12. 管制方式基準の改正に伴って、洋上における縦間隔として 10 分に代わって 15 分を適用するケースの「次の位置通報までの飛行時間」が変更されたので説明を修正した。 …… [591]
13. 管制方式基準の改正に伴って、追加管制承認の発出に関する項目 [604] の一部を削除し、進入許可の発出時期に関する説明は [651] として、順次項目番号を繰り上げ／繰り下げた。 …… [604] → [651]
14. 承認経路が Flight Planned Route による場合の STAR の開始点以降の飛行方法の項目名を、Flight Planned Route の用語を説明した項目と区別するために「Flight Planned Route の飛行方法」に変更した。 …… [614]
15. ACC も到着機を計器進入方式の初期進入フィックスまたは中間進入フィックスを誘導目標とするベクターを行うことができる旨の説明を追加した。 …… [622**c**]
16. RNP AR 進入が導入されている空港に鳥取および宮崎が追加されたので、その旨説明を修正した …… [638]
17. 進入に際して待機が必要な場合の説明に加えて、管制方式基準の改正により、待機が予想されないにも拘らず進入フィックスの 5 分前までに進入許可が発出されない場合の措置について説明を追加した項目を新たに設けた。 … [651]
18. 洋上において不測の事態が発生した場合における特別方式のうち、事前に変更承認が得られないまま経路や高度を変更する場合の飛行方法が変更されたので修正した。 …… [793]
19. 運航用飛行場予報（TAF）および VOLMET が発表される時刻と有効時間が変更されたことに伴って説明を修正した。 …… [804],[814]
20. METAR/SPECI の構成内容から「過去天気」がなくなったので、解読の説明を修正した。 …… [811]

（次頁につづく）

21. 東京 VAAC が担当する航空路火山灰情報の範囲の説明に「東アジア」を追加し、定時拡散予測図が発表される噴火の度合いについての説明を修正した。 …… [816]

22. 安全対策の項目、911【健康管理】, 912【技量管理】, 913【心理学的, 医学的アプローチ】, 914【社会科学的アプローチ】を一つの項目にまとめ、904【技量および健康管理】とした。…… [904]

23. ヒューマンファクターの説明を全面的に改訂した。 …… [910]

24. CRM についての説明を全面的に改めて項目番号を繰り上げた。 …… [911]

25. CRM スキルについて新たな項目を設け、JAXA による CRM スキルの行動指標の図を追加した。 …… [912]

26. Threat and Error Management（TEM）を CRM から分離し、新たな項目とした。…… [913]

27. 航空機用救命無線機（ELT）の説明に不備があったので修正した。 …… [1013]

28. 異常接近報告書の提出先が変更されたので修正した。 …… [1028]

29. 十勝飛行場の運用時間が変更されたので修正した。…… [11−2頁]

30. 新潟空港の運用時間と気象運用時間が変更されたので修正した。 …… [11−2頁]

31. 伊丹 NDB が廃止されたのでデータを削除した。 …… [11−10頁]

32. 吉備 VOR の運用時間が 2014 年 2 月 6 日から 24H となり、小豆 VOR が DME 化されるので、その旨データを修正し、それぞれ変更日に関する注を付けた。 …… [11−10頁],[11−11頁]

33. 河和および岡山の VORTAC が 2014 年 2 月 6 日に TACAN 化されるため、VORTAC の項と TACAN の項の両方にデータを記載し、それぞれに有効期間の注を付けた。 …… [11−11頁],[11−12頁]

34. ILS の項のうち、成田 RWY 16R、佐賀 RWY29 および下地島 RWY17 のミドルマーカーが廃止されたので、その旨データを修正した。（下地島 RWY17 のミドルマーカーは 2 月 5 日までは運用されます）。…… [11−13頁]

35. 飛行援助用航空局のうち「学校法人ヒラタ学園」のコールサインをアルファベット表記に修正し、全データの確認日付を更新した。 …… [11−18 ／ 19頁]

36. 運航者略号表から「コンチネンタル航空」と「イラン航空」を削除した。…… [11−38頁]

37. Rule of thumb の「月齢の求め方」を 2014 年用に更新した。…… [11−41頁]

38. 飛行場別日出没時刻表を 2014 年前半のデータに更新した。 …… [11−44 ／ 45頁]

39. 気象ブリーフィングに提供される天気図等の領域および BRAKING ACTION の表を修正した。 …… [11−46頁]

40. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加または修正、あるいは削除した。
【DARP】,【RADAR POSITION SYMBOL】,【RADAR TARGET】,【SDC】,【SECONDARY RADAR TARGET】,【TARGET SYMBOL】,【国際民間航空条約】,【circle to runway〔number〕】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2013 年後期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2013 年後期版は破棄して下さい。

● ICAO の決定により 1998 年 1 月 1 日以降は航空に用いられる緯度経度は WGS-84 の測地座標系で公示することになっていますが、AIP-Japan の測地準拠基準としては当面、従来の東京座標系と WGS-84 が併用され、WGS-84 座標系は斜字体で表示されています。

本誌に記載されている緯度経度は、第 11 章の航空保安無線施設の位置については WGS-84 座標系によるデータであり、斜字体で表示されています。それ以外の緯度経度は東京座標系で表示されています。

Effective for 2014
July 1~December 31

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 60 号（2014 年後期版）での主な改訂点

1. カラー頁 RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の頁を CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の図と交換した。（半年ごとに図を交換する）…… [0−12頁]
2. VOR の電波特性について整理し、VHF 通信との干渉の可能性の記述を追加した。 …… [112]
3. ILS の視覚情報機能について、航空法施行規則で定められている 6 つの灯火を具体的に記述した。 …… [131]
4. LOW LEVEL WIND SHEAR の情報が提供される飛行場に札幌を追加した。 …… [267],[886]
5. 飛行計画の経路を変更した場合に、管制承認の要求時に「route changed」を通報する方式がなくなったので説明を削除した。…… [308]
6. モード S 対応のトランスポンダー搭載機の出発 / 到着時の操作が定められている空港に仙台を追加した。 [333],[355]
7. 滑走路面の雪氷情報で使われる滑走路の部分の名称が、レディオ空港では特別な呼び名が使われることがある旨の説明を追加した。 …… [374]
8. SDC 方式が運用されている場合の出発時の管制承認で、承認される指定高度について説明を修正した。 …… [424]
9. 位置通報の通過予定時刻に変更が生じた場合の修正通報が必要な範囲について、管制方式基準の改正が延期されたので、元の説明に戻して ICAO 方式との違いについて注を追加した。 …… [554]
10. 太平洋上のデータリンク空域における縦間隔に、RNP4 以上の運航承認を得ている航空機に適用される間隔を追加した。 …… [591]
11. 広域レーダー管制業務についての注記を独立した項目として、実施されている空港を説明に追加した。 …… [601]
12. 最低誘導高度はパイロットが必ずしも知っていなければならない数値ではないので公示されていなかったが、航空局がターミナル・レーダー管制業務を提供し、航空局による飛行場管制業務が実施されている空港周辺の MVA がアプローチチャートの一頁として公示されたので、その旨説明を修正した。 …… [624]
13. ILS 進入では標準式進入灯が不作動であってもランディングミニマを引き上げて進入を行うことができる旨の説明を追加した。 …… [635**C**]
14. CAT Ⅱ / Ⅲ進入は運航資格として国土交通大臣の許可を得なければならない説明に加えて、これらの進入が行われる時には SSP 体制を敷くことによって航空灯火の精度や信頼性の検証が行われる旨の説明を追加した。 …… [642]
15. 電波法の無線局運用規則第 7 章「航空移動業務、航空移動衛星業務及び航空無線航行業務の無線局の運用」には「遭難呼出し」および「緊急呼出し」が規定されておらず、ICAO ANNEX10 にも該当する規定がないため、「遭難呼出し／緊急呼出し」の手順についての説明を削除し、項目名を「遭難通信および緊急通信」に変更した。遭難通信と緊急通信の用語の区別についても説明を変更した。（次頁の解説を参照） …… [733]
16. 遭難通報と緊急通報を行う周波数と通報の内容について、説明を修正した。 …… [734]
17. 気象庁から提供される空域に関する気象図の説明に下層悪天予想図を追加し、0 − 12 頁に見本を掲載した。 …… [803]
18. 佐賀空港の運航用飛行場予報（TAF）が提供されることになったので表 8 − 9 を修正した。 …… [814]
19. 航空路火山灰に関する情報で、東京 VAAC の責任領域を示す図 8-6 を差し替え、電文で提供される火山灰テキスト報の説明を正確な表現に修正した。 …… [816]
20. 防氷装置（Anti-icer）と除氷装置（Deicer）を作動させる 892 項の説明の一部を 847 項に移動し、作動させるタイミングについて説明を修正した。 …… [847]
21. 航空法施行規則改正に伴って、救急用具のうち非常信号灯を装備しなければならない航空機の除外規定についての説明を修正した。 …… [1013]
22. 航空法施行規則改正に伴って、離着陸の場所，飛行の禁止区域および最低安全高度の規定が除外される特例が適用される捜索または救難のための航空機に「特定の救急医療用ヘリコプター」が追加されたので、説明を修正した。 …… [1033]

（次頁につづく）

23. 大島，三宅島，高松，北九州および佐賀の各空港の運用時間（北九州については運用時間と管制機関）が変更されたのでデータを修正した。 …… [11－3 ～ 5 頁]

24. 松本，大島，能登，富山，静岡，八尾，神戸，広島，松山，高知，大分，熊本，宮崎，下地島，宮古，多良間，新石垣，波照間，与那国の各空港での気象運用時間と気象電話番号が変更されたので、各データを修正した。 … [11－3 ～ 5 頁]

25. 愛別飛行場および足寄ヘリポートが廃止されたので各データを削除した。 …… [11－6 頁]

26. 小松島ヘリポートの標高が変更されたのでデータを修正した。 …… [11－7 頁]

27. 関西 NDB が廃止され、小松島 NDB の運用時間制限が変更されたのでデータを修正した。…… [11－10 頁]

28. 宮古島 VORTAC の諸データが変更されたのでデータを修正した。 …… [11－11 頁]

29. 八戸 ILS の TACAN 必要条件が解除され、宮古 ILS と共に MM が廃止されたのでデータを修正した。…… [11−12/13頁]

30. 飛行援助用航空局のうち、天草飛行場，富山・福岡ヘリポート，明野飛行場，大淀川河川敷について変更があったのでデータを修正した。 ……[11−18/19頁]

31. アーク経路に入るための旋回開始と、終了する旋回開始のタイミングについて RULE OF THUMB を追加した。 … [11−41頁]

32. 飛行場別日出没時刻表を 2014 年後半用に更新した。 …… [11−44/45頁]

33. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加または修正、あるいは削除した。
【CRM】,【PBN】,【SDC】,【SNOW AND ICE NOTAM】,【SNOWTAM】,【広域レーダー進入管制業務】,【有視界飛行方式】

34. 索引に「aiming point marking」,「ANP」,「BASIC RNP1」,「CRM skill」,「human factors」,「S/I NOTAM」,「TEM」,「timed approach」,「touchdown zone marking」,「undesired aircraft state/UAS」,「鳥衝突の報告」を追加した。

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。
★ 2014 年前期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2014 年前期版は破棄して下さい。

解説　遭難呼出し／緊急呼出しを見直し、733 項と 734 項を全面的に改訂した経緯について

AIM-J では、遭難通信と緊急通信について、創刊時以来、2014 年前期版まで内容が変っていません。遭難通信と緊急通信について AIP GEN 3.6-6.4 の記述が ICAO ANNEX 10 第Ⅱ巻の内容と齟齬があることについて、AIM-J の創刊前の航空局における編集会議において議論されましたが、日本では日本の AIP の記述に従って運用すべきである旨の指導があり、以来、733.【遭難および緊急の呼出し】, 734.【遭難および緊急の通報】は AIP-GEN3.6-6.4 の記述を基に説明してきました。当時から、電波法の無線局運用規則に第 7 章が制定されていたかどうかは定かでありませんが、現在は第 7 章「航空移動業務、航空移動衛星業務及び航空無線航行業務の無線局の運用」が制定されており、その中での遭難通信と緊急通信の運用方法は ICAO ANNEX 10 第Ⅱ巻 5.3 の内容とほぼ一致しています。一方、遭難通信についての AIP-GEN 3.6-6.4 の記述は、無線局運用規則の第 3 章「海上移動業務、海上移動衛星業務及び海上無線航行業務の無線局の運用」にかなり近い内容になっています。

AIP-GEN3.6-6.4 の記述が、無線局運用規則の第 7 章および ICAO ANNEX 10 の内容と決定的に違うところは、AIP-GEN3.6-6.4 では遭難通信に先がけて遭難呼出しがあり、その呼び出しは特定の局に宛ててはならない旨が明確に示されているのに対して、無線局運用規則の第 7 章および ICAO ANNEX 10 には遭難呼出しはなく、遭難通報に前置する遭難信号（MAYDAY）に続いて、その時 交信が行われている無線局または交信が可能な無線局に対して送信する点です。

航空局では AIP GEN 3.6（捜索救難）を ICAO ANNEX 10 第Ⅱ巻 5.3 に沿った内容とすべく見直し中で、近く改正される予定ですが、それまでの間は AIM-J 733 項および 734 項での説明は AIP-GEN3.6-6.4 と一致していません。

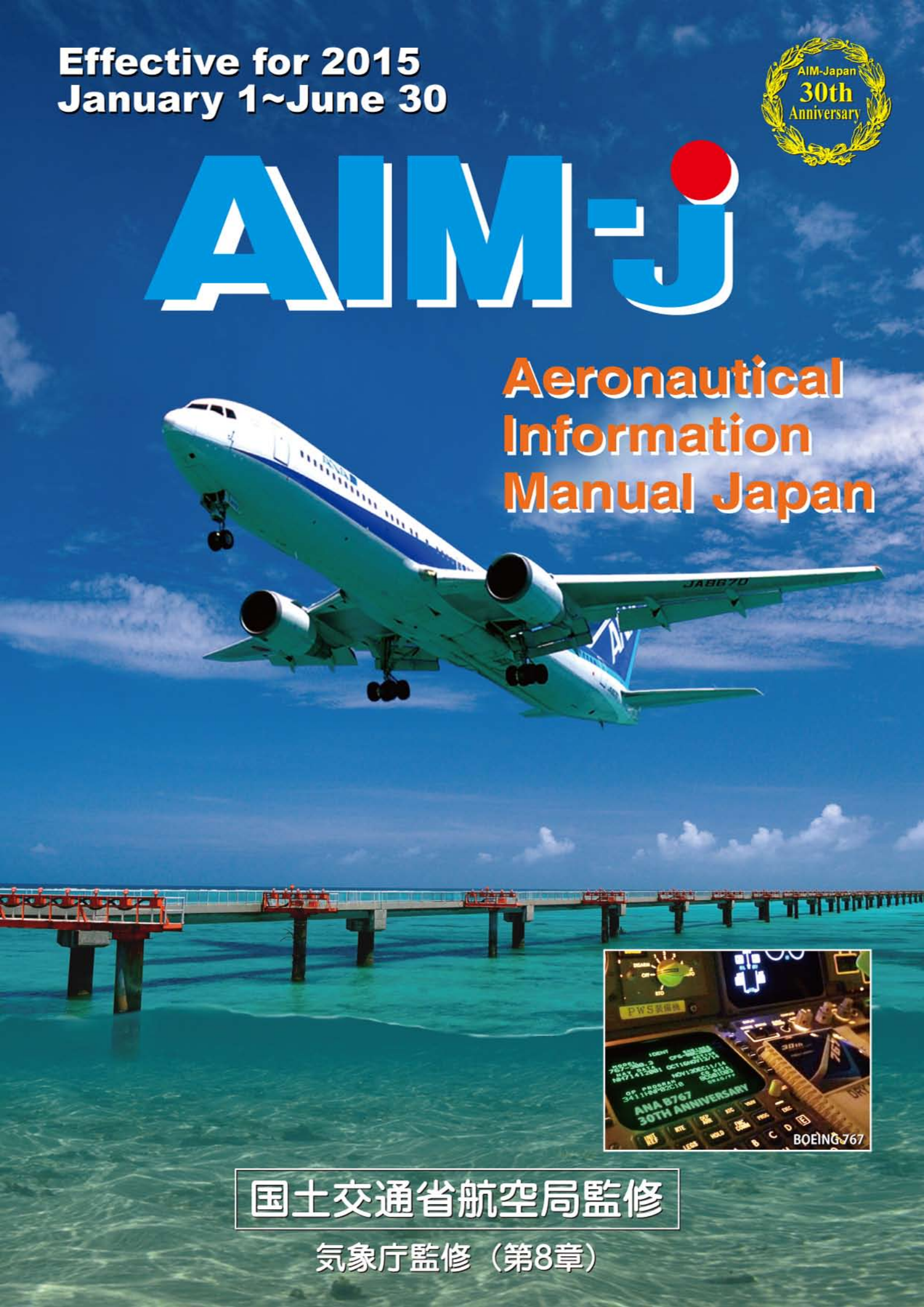
遭難信号として "MAYDAY" は定着しているものの、日本では緊急事態を表す言葉として "EMERGENCY" が普及しているために緊急信号としても "EMERGENCY" が使われるケースが多くみられます。しかし、"EMERGENCY" は緊急信号ではなく、電波法でも ICAO でも緊急信号には "PAN-PAN" を使用することが定められています。　以上

Effective for 2015
January 1~June 30

AIM-Japan
30th
Anniversary

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan



国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 61 号（2015 年前期版）での主な改訂点

1. カラー頁 ACC SECTOR FREQUENCIES の図で、T15（房総）セクターの空域境界と周波数を変更した。…… [0−6頁]
2. カラー頁 LIGHTING AIDS ON RUNWAY の図で、誘導路中心線灯の緑と黄の交互灯の部分を、高速離脱用誘導路を除き両側から緑と黄の交互灯に見えるように修正した。 …… [0−8頁],[155]
3. カラー頁 CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の頁を RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の図と交換した。（半年ごとに図を交換する） …… [0−12頁]
4. ILS グライドスロープの覆域範囲を示す図 1-3 に間違いがあったので修正し、図のタイトルを「グライドスロープ定格通達範囲」に改めた。 …… [131]
5. 航空法施行規則の改正に伴って、着陸機から見て手前側の滑走路末端の名称が「滑走路進入端」に、離着陸機から見て先方の滑走路末端の名称が「滑走路終端」に変更されたので、文中の表現を 54 箇所修正した。 … [131] 〜 [索引]
6. 航空法施行規則の改正に伴って、離陸待機警告灯が陸上飛行場の飛行場灯火一覧表に加わったので、表 1-3 を修正し、Take-off Hold Lights の日本語名を離陸待機警告灯に変更した。 …… [150],[155]
7. 飛行制限区域が追加されたので、その区域を追加記載した。 …… [218]
8. RVSM のための高度監視を行う場所が 3 月 5 日から 2 か所増える旨の説明を追加した。 …… [517]
9. DME ギャップが公示されているチャートを具体的に説明した。 …… [549]
10. Minimum Sector Altitude についての説明を、飛行方式設定基準によって設定された計器進入方式についての説明に修正した。 …… [606(アプローチチャートの記載例)]
11. 到着に際して待機が必要ない場合の進入許可の発出時期について説明を追加した。 …… [610]
12. RNAV による STAR の説明に BASIC RNP1 の基準を追加し、STAR の運用について説明を修正した。 …… [611]
13. 管制方式基準の改正に伴って、Flight planned route による管制承認の最後のフィックスから先の経路が明確でない場合、これを明確にする管制上の手順を説明し、進入を開始するまでの飛行方法を列記した。（次頁、管制方式基準の改正の解説 2 を参照） …… [614]
14. 管制方式基準の改正に伴って、RNAV 進入の進入フィックスへの誘導を終了する際の当該フィックスへの直行の指示では、計器進入経路への転入角度、維持すべき高度、指定されている速度が考慮される旨の説明を追加した。 … [621]
15. AIP の改訂に伴って、計器進入方式に指定されている高度および速度に従えない場合の通報について説明を追加した。 [650]
16. AIP の改訂に伴って、計器進入方式の経路への転入方法を見直し、説明を全面的に修正した。 …… [656]
17. ELT の説明に誤解を招く記述があったので、説明を修正した。 …… [714]
18. 遭難通信および緊急通信についての説明を再度見直し、遭難通報を行うべきか緊急通報を行うべきかの判断の目安を修正した。 …… [733]
19. 遭難通報および緊急通報の手順を整理しなおし、MAYDAY の通報例を記載した。 …… [734]
20. 遭難通信が行われている時の沈黙命令についてタイトルを変更し、説明を整理した。 …… [735]
21. 遭難／緊急通報のリレーについてタイトルを変更し、説明を整理して通信例を追加した。 …… [738]
22. 遭難通報の取消しおよび遭難通信の終了についての説明を整理し、通信例を追加した。 …… [739]
23. 航空路火山灰情報についての説明に、ICAO の基準との関係を追加した。 …… [816]
24. 高濃度氷晶による着氷（Ice Crystal Icing）について新たに項目を追加し、説明を記載した。 …… [856 **c**]
25. 特定操縦技能審査についての説明を追加した。 …… [904 **a**]
26. 航空安全情報自発報告制度（VOICES）について新たな項目を設け、説明を記載した。 …… [905]
27. 航空法施行規則（重大インシデントの定義）の改正に伴って、機長の報告義務の一部を修正した。 …… [1028]
28. 東京国際空港 RWY16L/34R の滑走路長が変更されたのでデータを修正した。 …… [11 − 3 頁]
29. 長崎新聞ヘリポートの閉鎖によりデータを削除し、新たに枕崎ヘリポートのデータを追加した。 …… [11 − 7 頁]
30. 伊丹 VOR/DME が運用を開始したので新たにデータを記載した。 …… [11 − 10頁]

（次頁につづく）

31. 新潟空港，対馬空港および宮古空港の LOC コースが変更されたのでデータを修正した。 …… [11−13頁]

32. 紋別空港 ILS RWY 32 および新潟空港 ILS RWY 28 の MM が廃止されたのでデータを修正した。 …… [11−13頁]

33. 飛行場別日出没時刻表を 2015 年前半用に更新した。 …… [11−44/45頁]

34. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加または修正、あるいは削除した。

【MDH】,【RUNWAY END】,【アウターマーカー】,【滑走路終端】,【グライドパス】

35. 索引に「Ice Crystal Icing」,「航空安全情報自発報告制度」,「特定操縦技能の審査」を追加した。

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2014 年後期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2014 年後期版は破棄して下さい。

解説　管制方式基準の改正点について

管制方式基準は 2014 年 11 月 13 日発効で改正されました。主な改正点は 1. 移設進入端を使用する滑走路での後方乱気流間隔、2. 進入フィックスへの直行指示、3. 特別有視界飛行方式の適用条件、4. 管制圏通過の許可条件 の 4 点です。

1. 移設進入端を使用する滑走路での後方乱気流間隔

通常は、到着機の滑走路上での後方乱気流は、後続する出発機には影響しませんので、後方乱気流のための間隔はとられませんが、滑走路進入端が移設されていることで、出発機のローテーションポイントが到着機の接地点よりも手前になりますと、離陸中に先行到着機の後方乱気流の影響を受ける可能性が生じます。そこで、滑走路進入端が内側に移設されている場合（東京国際空港の RWY 34R に導入）の先行到着機と後続出発機の間には 2 分の後方乱気流間隔がとられます。ただし（後続出発機が滑走路をフルに使って離陸するような場合)、ローテーションポイントが到着機の接地点よりも前方になることが確実である場合は、この 2 分間の間隔はとられません。

また、移設進入端には関係ありませんが、後方乱気流管制方式での間隔は、先行機がヘビー機等（ヘビー機，B757，US1，US2）で後続機がヘビー機またはミディアム機の場合は 2 分、先行機がヘビー機またはミディアム機で後続機がライト機の場合は 3 分です。改正後は これに､先行機が A380 の場合の後続ヘビー機には 2 分, 後続ミディアム機には 3 分，後続ライト機には 4 分の、間隔設定が追加されています。

2. 進入フィックスへの直行指示

管制の方式として、「承認経路から逸脱する場合は、その行き先は予め承認された経路上になくてはならない」という大原則があり、例外として昔から「Vector to final と視認進入のための誘導」が認められていました。2010 年 1 月にこの例外に「初期進入フィックス（IAF）および中間進入フィックス（IF）を誘導目標とするレーダー誘導」が加わり、同時に当該誘導の終了時に当該フィックスへの直行を指示することができるように改正されました。ところが管制方式基準での記述が「誘導を終了する場合」が明確でなかったために、レーダー誘導を行わなくても進入フィックスへの直行指示が可能であるとの解釈が広まって混乱を招いてきました。

出発時の Flight planned route による管制承認で、最後のフィックスから進入フィックスまでの経路が示されていないのは、経路が承認されていないわけではなく、出発時には計器進入の方法が特定できないために STAR が特定されていないだけです。したがって、パイロットが、実際に行われている計器進入方式を知れば、当該計器進入方式の進入フィックスに繋がる経路が必然的に決まることになりますから、当該進入フィックスは「承認経路上のフィックス」と考えることができます。しかしながら 2014 年 11 月 12 日までは、管制の手順として「進入フィックスへの承認」を発出して、STAR による進入フィックスへの経路が明確にされてきました。

今回の改正は、このロジックを少し拡大して、ターミナルでの承認経路を STAR による経路だけではなく、もっと手前、つまり ACC が管制を行っているエンルートから、(行われている計器進入方式を確認することによって承認経路上のフィッ

クスを明確にしたうえで）明らかになった計器進入方式の進入を開始するフィックスへ向けて直行させることができるようにしたものです。そのためには、パイロットが、予定されている計器進入方式を知っていることが重要ですので、それを確認する手順として、管制官がパイロットに計器進入方式を通報するか、パイロットから最新の ATIS コードを通報することを条件にしています。ただし、進入フィックス等を誘導目標とするレーダー誘導を開始する場合には、計器進入方式の確認は行われません。それは、すでに IAF と IF は例外扱いとなっていますから、いまさら「承認された ATS 経路上のフィックス」でなくてもよいことになるためで、更に今回「初期進入セグメント上のフィックス（FOI）」が例外に加わりました。

改正前の「進入フィックスへの直行」はターミナル管制所だけが行えることになっていましたが、今回の改正で ACC も直行を指示できるようになったので、エンルートからの直行指示が可能となり、また、直行先が IAF と IF に FOI が加わりました。

今回の改正点の概要は AIP ENR 1.6-1.4 に記載されていますが、1.4.1.2 に「進入許可に際して当該フィックスに直行を指示された航空機に適用される最大会合角は以下のとおり」と書かれて図で示されています。これは、最大会合角を超えないように「パイロットの責任で直行経路を決める」という意味のようにも読めますが、そうではなく、管制官に対して「直行を指示する場合は航空機の位置がその範囲になければならない」という規定です。その最大会合角は進入を開始するフィックスから次のフィックスまでの距離に応じて 30°～ 90°の範囲に定められています。ただし、最大会合角が定められているのは IAF に待機経路が設定されている計器進入方式（この場合は全方位から直行が可）とアーク経路による計器進入方式以外は、すべて直行先のフィックスがウェイポイントの計器進入方式に限られています。FLY BY のウェイポイントでの転入は、会合角が 90°であっても FMS によるフライトディレクターに従って行えば問題ありません。また、管制方式基準では規定していませんが、待機経路が設定されている IAF へ直行を指示された場合で、ホールディングパターンを回って進入を開始する場合には、その旨管制機関に通報する旨が AIP に記載されています。

今回の改正によって、進入を開始するまでの飛行方法は次の 5 つに拡がりました。このうち ⅰ. のみは「予定される計器進入方式の確認」が必要です。

ⅰ. 計器進入を開始するフィックスへの直行指示 …… [656]
ⅱ. STAR による経路の指定…… [611]
ⅲ. 最終進入コースへのレーダー誘導…… [622]
ⅳ. 計器進入を開始するフィックスへのレーダー誘導 …… [621]
ⅴ. 視認進入のためのレーダー誘導 …… [622]

3. 特別有視界飛行方式の適用条件

特別有視界飛行方式（Special VFR/S-VFR）が適用される気象条件が「飛行場の気象状態が地上視程 1,500 メートル以上のみ」に変更され、飛行場が VMC の時でも S-VFR での飛行が可能になりました。

S-VFR は航空法第 94 条による「航空機は計器気象状態（IMC）では管制区, 管制圏, 情報圏においては計器飛行方式（IFR）で飛行しなければならない。ただし予測することができない急激な天候の悪化その他やむを得ない事由がある場合、または国土交通大臣の許可を受けた場合はこの限りでない」とする規定の「国土交通大臣の許可を受けた飛行の方式」です。この S-VFR の許可は管制区管制所（ACC）およびターミナル管制所に許可権限が委任されていますので、管制方式基準に許可基準が定められています。

改正前は、離着陸する航空機についても、また飛行中の航空機についても、飛行場の気象状態が IMC で、かつ地上視程が 1,500 メートル以上の場合に（管制間隔が設定されるため）交通状況が許す範囲で（飛行範囲を管制圏および情報圏に限って）許可されてきました。管制区には適用されない点は変わりませんが、飛行場が VMC のときにも適用されることになったことが変更点です。

4. 管制圏の通過が許可される条件

管制圏を通過するための気象条件が「当該飛行場の気象状態が VMC であること」から、飛行場の気象状態には関係な

く「当該 VFR 機が VMC を維持して飛行できる場合、または Special VFR の許可が得られる場合」に変更されました。

管制圏は離着陸を行う飛行のために設定されている空域ですので、航空法第 95 条によって、この空域を通過することが禁止されており、「国土交通大臣の許可を受けた場合はこの限りでない」というただし書きが付いています。この管制圏通過の許可権限は飛行場管制所に委任されていますので、交通状況が許す範囲で許可されます。

管制圏通過の許可は IFR 機にも適用されますが、進入管制業務での管制指示の内容が管制圏を通過する場合は、当該管制機関はあらかじめ飛行場管制所から通過の許可を得ているので、パイロットが管制圏の通過を要求する必要はありません。ちなみに情報圏については通過を禁止されていませんので、通過の許可は必要ありません。ただし、VFR 機も Spedial VFR 機も情報圏に入る前に位置通報の連絡が必要です。

また、管制圏または情報圏が指定されている飛行場では、(情報圏では S-VFR の場合) 当該飛行場から離陸して同じ圏内の場外離着陸場に着陸する航空機に対しても、圏外に離れる航空機と同様に「Cleared to LEAVE ～」の用語が使用されます。圏外から入圏して飛行場に着陸する航空機と圏内の場外離着陸場から離陸して飛行場に着陸する航空機には「Cleared to ENTER ～」の用語が使用され、それ以外の圏内の飛行(圏外から入圏して圏内の場外離着陸場に着陸する航空機、場外離着陸場から離陸して圏外へ出る航空機、同じ圏内の複数の場外離着陸場間の飛行)に対しても、管制圏を通過する航空機と同様に「Cleared to CROSS ～」の用語が使用されます。複雑なようですが、管制圏/情報圏内の場外離着陸場はそれぞれ圏外にあると仮定し、ただしそこでの離着陸はいったん管制圏/情報圏を通過すると考えると、用語の使い分けが判りやすいでしょう。

管制圏と情報圏における離着陸と通過飛行について、改正前と改正後の比較表

管 制 圏 内 の 飛 行

気象状態		改　正　前	改　正　後
飛行場	空中		
VMC	1. VMC	離着陸可。 通過の許可を得て、VFRで通過する。	離着陸可。 通過の許可を得て、VFRで通過する。
	2. IMC*	離着陸許可は発出されるが、S-VFRが許可されないので、事実上 飛行できない。	離着陸可。 S-VFRと通過の許可を得て通過する。
IMC 地上視程 1,500m以上	3. VMC	S-VFRの許可を得て離着陸可。管制圏内の飛行はできるが、通過の許可は得られない。	S-VFRで離着陸可。 通過の許可を得てVFRで通過する。
	4. IMC*	S-VFRの許可を得て離着陸可。管制圏内の飛行はできるが、通過の許可は得られない。	S-VFRで離着陸可。 通過の許可を得てS-VFRで通過する。
IMC 地上視程 1,500m未満	5. VMC	離着陸不可。通過の許可も得られないので飛行することができない。	離着陸はできないが、 通過の許可を得てVFRで通過する。
	6. IMC	離着陸不可。通過の許可も得られないので飛行することができない。	離着陸不可。通過の許可も得られないので飛行することができない。

*:飛行視程1,500m以上を維持して雲に入らず 引き続き地表を視認できる状況でのIMC

情 報 圏 内 の 飛 行

気象状態		改　正　前	改　正　後
飛行場	空中		
VMC	1. VMC	離着陸可。 連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。	離着陸可。 連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。
	2. IMC*	離着陸は可能だが、S-VFRが許可されないので、事実上 飛行できない。	離着陸可。 S-VFRの許可を得て通過する。
IMC 地上視程 1,500m以上	3. VMC	S-VFRの許可を得て離着陸可。 連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。	S-VFRの許可を得て離着陸可。 連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。
	4. IMC*	S-VFRの許可を得て離着陸と飛行が可。 連絡(位置通報)を行って、S-VFRで通過する。	S-VFRの許可を得て離着陸と飛行が可。 連絡(位置通報)を行って、S-VFRで通過する。
IMC 地上視程 1,500m未満	5. VMC	離着陸は不可だが飛行は可。 連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。	離着陸は不可だが飛行は可。 連絡(位置通報)を行って、VFRで通過する。
	6. IMC	離着陸不可。S-VFRが許可されないので飛行することができない。	離着陸不可。S-VFRが許可されないので飛行することができない。

*:飛行視程1,500m以上を維持して雲に入らず 引き続き地表を視認できる状況でのIMC

Effective for 2015
July 1~December 31

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

政府専用機の操縦席 B747-400

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 62 号（2015 年後期版）での主な改訂点

1. カラー頁 SIGNS FOR RUNWAY AND TAXIWAY のタイトルを SIGNS/MARKINGS FOR RUNWAY AND TAXIWAY に変更した。 …… [0−10頁]
2. カラー頁（0 − 11 頁）で看板型サインの総称を ICAO での名称に合わせる修正を行った。 …… [0−11頁]
3. カラー頁 RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の頁を CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の図と交換した。（半年ごとに図を交換する） …… [0−12頁]
4. 日本では廃止されているコンパスロケーターについての説明を【NDB】および【ILS】の説明から削除した。 …… [111],[635]
5. マーカービーコンに関する説明を整理した。 …… [131]
6. 航空法施行規則の改正に伴って、停止線灯の設置間隔が変更されたので説明を修正し、誘導路灯が見える角度について数値を訂正した。 …… [155]
7. 類似コールサイン機が存在する場合の混同を避ける方法について説明を追加した。 …… [274]
8. 管制圏／情報圏内の場外離着陸場における S-VFR での発着のクリアランスについて説明と図を追加した。 …… [434]
9. レーダーハンドオフが行われる場合の実際のレーダー間隔について、現状に合わせた説明に修正した。 …… [514]
10. AIC の発行に伴って、高度監視装置 (HMU/height monitoring unit) の運用についての説明を修正した。 …… [517]
11. VFR 機が管制圏を通過できる気象条件について説明を修正した。 …… [556]
12. アプローチチャートの記載例を全面的に見直し、平面図および断面図の例を追加した。 …… [606(アプローチチャートの記載例)6—3 頁
13. RNAV（GNSS）進入におけるターミナル到着高度と降下経路についての説明を見直し全面的に修正した。 …… [637]
14. 非精密進入において、MAPt を FAF からの時間によって求める計器進入方式についての説明を整理した。 …… [687]
15. 火山の噴煙等により航空機の国内の運航に影響がある場合の参考情報として、定時拡散・降灰予測図の項目を追加した。 …… [816]
16. ウェイクタービュランスの項目を全面的に見直し、翼端渦を中心とした記述に説明を修正した。 …… [934]
17. 女満別，旭川，中標津，帯広，花巻，庄内，山形，福島の各空港の気象運用時間および気象電話番号（担当気象機関）を改訂した。 …… [11−2頁]
18. 庄内空港の RAG 化に伴って関連データを修正した。 …… [11−2頁],[11−16頁]
19. 佐渡および新潟空港の気象運用時間と気象電話番号（担当気象機関）を改訂した。 …… [11−3頁]
20. 静岡空港の運用時間が変更されるので関連データを修正した。（2015 年 7 月 23 日から適用） …… [11−3頁]
21. 但馬空港の管理者が変更されたので関連データを修正した。 …… [11−4頁]
22. 鳥取空港の RAG 化に伴って関連データを修正した。 …… [11−4頁],[11−16頁]
23. 小値賀および上五島空港の気象運用時間と気象電話番号（担当気象機関）を改訂した。 …… [11−4頁]
24. 長崎，奄美，喜界，徳之島，沖永良部，与論の各空港の気象運用時間および気象電話番号（担当気象機関）を改訂した。 …… [11−5頁]
25. 乙部ヘリポートおよび阿見飛行場が廃止されたのでデータを削除した。 …… [11−6頁]
26. 富山市民病院ヘリポートが廃止されたのでデータを削除した。 …… [11−7頁]
27. 秋田，三宅島，信貴，豊田の各 DME が廃止されたのでデータを削除した。 …… [11−10頁],[11−11頁]
28. 阿見，館山，東北の各 VOR が DME only となったのでデータを修正した。 …… [11−10頁],[11−11頁]
29. 福島，能登，宇部の各 VOR の運用時間が変更されたのでデータを修正した。 …… [11−10頁],[11−11頁]
30. 大阪 VOR が廃止されたのでデータを削除した。 …… [11−11頁]

（次頁につづく）

31. VORTAC の TACAN 化が進み、ILS の表のスペースが狭くなったので 3. VORTAC の表と 4. TACAN の表を入れ替え、11−11 頁に 3. TACAN、11−12 頁に 4. VORTAC を配置した。 …… [11−11頁],[11−12頁]

32. 銚子，大子，新島，御宿の各 VORTAC が TACAN 化されたので、TACAN データを追加し、岐阜および防府 TACAN の周波数データを修正した。 …… [11−11頁]

33. 銚子，大子，新島，御宿の各 VORTAC データを削除した。 …… [11−12頁]

34. 百里 VORTAC の運用時間が変更されたのでデータを修正した。。…… [11−12頁]

35. 青森 ILS RWY24 に IM の記載もれがあったので修正した。 …… [11−12頁]

36. 下地島 ILS RWY17 に MM の削除もれがあったので修正した。 …… [11−13頁]

37. 東京 ILS RWY22 の MM を削除し、ILS RWY34R に IM を追加した。 …… [11−13頁]

38. 飛行援助用航空局の一覧から阿見飛行場を削除し、鹿児島市立病院ヘリポートを追加した。 …… [11−19頁]

39. 日本に乗り入れている外国航空会社の運航者略号のうち、現在定期乗り入れを行っていない航空会社 12 社を削除し、新たにエチオピア航空，天津航空，ルフトハンザ カーゴおよびタイガーエア台湾の 4 社を追加した。 …… [11−38頁]

40. 飛行場別日出没時刻表を 2015 年後半用に更新した。…… [11−44/45頁]

41. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加または修正、あるいは削除した。
【EMERGENCY SAFE ALTITUDE】,【WAKE TURBULENCE】,【最低安全高度】,【最低扇形別高度】,【ターミナル到着高度】,
【調整経路】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2015 年前期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2015 年前期版は破棄して下さい。

Effective for 2016
January 1~June 30

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

The first take-off of MRJ, 11 Nov. 2015

Mitsubishi Regional Jet

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 63 号（2016 年前期版）での主な改訂点

1. カラー頁 Surrounding FIRs のうち Magadan / Sokol FIR を Petropavlovsk Kamchatsky FIR に変更した。…… [0−5頁]
2. FSC 放送用サイトの廃止に伴って、FSC（Broadcasting）の一覧表と説明を削除した。 …… [0−6頁],[503]
3. 誘導路における案内標識の④の位置を変更 / 修正した。 ……[0−10頁]
4. カラー頁 CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の頁を RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の図と交換した。（半年ごとに図を交換する） …… [0−12頁]
5. 全地球的航法衛星システム（GNSS) についての説明を修正した。 ……[119]
6. マルチラテレーションシステムについての説明を修正した。 ……[129]
7. 誘導路中心線灯についての説明に不備があったので修正した。 ……[155]
8. 国際運航を行う場合に備え付ける必要のある書類について説明を追加した。 ……[301]
9. 電子地形・障害物データ (eTOD/electronic terrain and obstacle data) についての項目を追加した。 … [303],[11−20頁]
10. データリンクによる出発管制承認（DCL）の試行運用が終了したので、伝達方式の説明を追加した。 ……[313]
11. 出発制御時刻（EDCT）の有効時間帯が変更されたので、説明を修正した。 ……[316]
12. 離着陸許可に対するリードバックには "taking off", "landing" を使用しないため、用語例を修正した。…… [332],[351]
13. 同時離陸および同時平行出発の方式について、説明を追加した。 …… [441 b)],[12 章]
14. STAR の高度制限に関する説明を修正または追加した。 ……[448],[565],[612],[657]
15. AIC の発行に伴って、高度監視装置 (HMU/height monitoring unit) の運用開始日を修正した。 ……[517]
16. アプローチチャートに記載される最低障害物間隔高度（MOCA）が障害物間隔高度（OCA/H）に変更されたので、記載例を修正した。……[6−3 頁]
17. 経路指定視認進入について説明を修正および追加した。 …… [672**b**]
18. 飛行前の気象ブリーフィングについて説明を修正した。……[802]
19. ブリーフィングに提供される天気図等の種類，地域，利用の仕方について説明を追加した。 ……[803]
20. 飛行計画のための気象解析についての説明を追加した。……[831]
21. 寒冷低気圧についての説明を修正した。……[861]
22. RAIM 警報への対応についての説明を修正した。 ……[953]
23. 航空法の改正に伴って、航空法の目的および定義について条文を修正し、追加した。 …… [1001],[1002]
24. 航空法施行規則の改正に伴って、情報提供の方法が追加されたので条文を修正した。 …… [1059]
25. 大館能代，庄内および佐渡の各空港の運航情報等（仙台 FSC）の電話番号を改訂した。…… [11−2頁/3頁],[11−8頁]
26. 百里飛行場の CAB 運用時間および硫黄島飛行場の標高データを改訂した。 …… [11−3頁]
27. 神戸空港の標高データを改訂した。 …… [11−4頁]
28. 広島ヘリポートの管理者電話番号を改訂した。…… [11−7頁]
29. 硫黄島 NDB の位置（北緯）を改訂した。 …… [11−10頁]
30. 鹿児島 ILS の MM 廃止および松山 ILS のコース変更に伴って各データを修正した。…… [11−12頁]
31. 稚内 ILS の OM および MM が廃止されたのでデータを修正した。 …… [11−13頁]
32. 飛行援助用航空局に富山県立中央病院ヘリポートを追加し、大淀川河川敷滑空場を削除した。 …… [11−19頁]
33. 航空情報用略語のうち、NOTAM の意義を改訂した。 …… [11−32頁]
34. 運航者略号のうちディーエイチシーの略号を変更し、エアアジア・ジャパン，北京首都航空，LOT ポーランド航空，奥凱航空および V エアを追加した。 …… [11−38頁]
35. Rule of thumb のうち低高度における IAS から TAS への変換法，月齢の求め方 および Vertical Gyro 型姿勢指示器 (AI) の誤差を抑えるための DME ARC の飛行方法について説明を追加および修正した。 …… [11−40/41頁]

（次頁につづく）

36. 飛行場別日出没時刻表を 2016 年前半用に更新した。…… [11－44/45頁]

37. 気象ブリーフィングで利用できる天気図等を「気象庁から提供される天気図等の一覧表」に改め、全面的に差し替えた。 …… [11－46頁]

38. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加または修正、あるいは削除した。

【DNTZ】,【SBAS】,【WAM】,【経路指定視認進入】,【高度制限】,【同時平行出発】,【同時平行進入】,【同時離陸】,【マルチラテレーション】,【レーダー管制業務】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2015 年後期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2015 年後期版は破棄して下さい。

Effective for 2016
July 1~December 31

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 64 号（2016 年後期版）での主な改訂点

1. カラー頁 ACC SECTOR FREQUENCIES のうち、常州セクター（T 07）の周波数が変更されたので修正した。…… [0−6頁]
2. カラー頁の RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の頁を CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の図と交換した。（半年ごとに図を交換する）…… [0−12頁]
3. LOW LEVEL WIND SHEAR の情報が提供される飛行場に百里を追加した。…… [267],[886]
4. 管制機関との通信手順とリードバックすべき項目を見直して説明を修正した。 …… [277]
5. 通信移管時の基本的な注意事項を注として追加し、管制用語を整理した。 …… [279]
6. 飛行場灯火の点灯基準のうち、点灯される条件の適用がなくなっている項目を削除した。 …… 「382]
7. 不測の事態における垂直間隔の一時的な措置について注を追加した。 …… [511]
8. RVSM の安全評価の運用が、瀬戸内に加えて新潟および仙台の各 HMU でも開始されたので説明を修正した。 … [517]
9. GPS の主計器化に伴って、IFR での GPS の使用上の注意を整理した。 …… [549],[953]
10. 福岡 FIR における DARP の試行運用についての説明を追加した。 …… [596]
11. 航空機用救命無線機の誤操作時の対応について、説明を追加した。 …… [714]
12. 強い乱気流の項目に中層雲雲底乱気流についての説明を追加した。 …… [854]
13. 山岳波が発生する過程の説明を追加し、用語を整理した。 …… [857]
14. 〔気象庁から提供される天気図等〕として第11章−46 頁に記載されていた「MetAir で提供される主な天気図等」を図8-20 として第 8 章−40頁に移動した。…… [8−40頁]
15. 服薬に関する飛行への適合性について説明を整理し、閉塞性睡眠時無呼吸症候群についての項目を追加した。 …… [961]
16. ELT の搭載について、経過措置の期限が終了しているため注による説明を修正した。……[1013 表10-7]
17. 最近の飛行経験について、説明漏れがあったので修正した。 …… [1018]
18. 特定操縦技能の審査について、施行開始時期に代えて航空法の関連項目の内容説明を追加した。 …… [1022]
19. 稚内，利尻，釧路，奥尻，函館，青森，秋田，福島の各空港について気象運用時間と電話番号を改訂した。 [11−2頁]
20. 福島空港の運用時間を改訂した。 …… [11−2頁]
21. 能登空港と種子島空港の RAG 化に伴って、管制機関と運航情報等の電話番号を改訂した。 …… [11−3頁],[11−5頁]
22. 大阪国際空港および関西国際空港の管理者名を変更し、岩国の CAB 運用時間を記載した。 …… [11−4頁]
23. 佐伯ヘリポートの運用時間を改訂した。 …… [11−7頁]
24. 淡路 VOR/DME の DME 化に伴って諸データを改訂し、浜松 DME の廃止によりデータを削除した。 …… [11−10頁]
25. 本郷，出雲，笠利，武蔵，長崎，南紀の各 VOR/DME 局の 24H 化に伴って運用時間を改訂した。 …… [11−10頁]
26. 成田 VOR/DME 局の位置（北緯）を改訂した。…… [11−10頁]
27. 信太 VOR/DME の DME 化に伴って諸データを修正。大分，東北，友の各 VOR/DME 局の廃止によりデータを削除。木更津 VOR/DME および奄美，玖珂，美保の各 VORTAC の TACAN 化に伴って 4 局を TACAN の項に移動した。 [11−11頁]
28. 福江 RWY03，広島 RWY10，鹿児島 RWY34 の各 ILS のコース変更に伴って各データを改訂した。…… [11−12頁]
29. 小松 ILS RWY06 の GLIDE SLOPE を改訂した。 …… [11−12頁]
30. 成田 RWY16R，RWY16L，RWY34R，RWY34L の各 ILS のコース変更に伴って各データを改訂した。 …… [11−13頁]
31. 新千歳 RWY19L に新規 ILS の設置、および岡山 RWY07 ILS の OM/MM 廃止と DME 運用開始に伴って各データを追加・改訂した。…… [11−13頁]
32. 能登空港および種子島空港の RAG 化に伴って、クリアランス中継機関を改訂した。……[11−16頁/17頁]
33. 下総飛行場の ATC クリアランス中継機関を「タワー」に修正し、八戸タワーと共に UHF による「グラウンド」が設定されている飛行場として＠を付加した。……[11−16頁/17頁]
34. 飛行援助用航空局に佐倉ヘリポートを追加した。…… [11−19頁]

（次頁につづく）

35. 航空情報用略語のうち、THR の意義を修正した。 …… [11−35頁]

36. 運航者略号の一覧表に「せとうち SEAPLANES」および「四川航空」を追加し、「ドラゴン航空」を「キャセイドラゴン航空」に修正した。 …… [11−38頁]

37. 飛行場周辺における制限表面の概念の断面図 (A) に誤解を招きやすい数値があったので修正した。 [11−43頁]

38. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加または修正した。

【FDE】,【SBAS】,【ケルビン・ヘルムホルツ不安定】,【同時平行進入】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2016 年前期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2016 年前期版は破棄して下さい。

管制方式基準の改正点 —EDCT(出発制御時刻) の VOID(失効) について—

EDCT の VOID（失効）については 2013 年の国空制第 512 号による試行を経て 2016 年 4 月 1 日付で航空交通管理方式基準 (航空保安業務処理規程 第 5 管制業務処理規程の中の Ⅱ の基準で、Ⅲ管制方式基準と並んで定められている基準) に正式に取り入れられました。

国空制では★（[理由] のため）EDCT が失効しました。

(あとで指定します。) または (新しい EDCT が指定されるまで出発できません。)

EDCT
or
EXPECTED DEPARTURE CLEARANCE TIME } VOID (DUE TO [reason]).

(WILL BE ASSIGNED LATER.) or (UNABLE DEPARTURE UNTIL NEW EDCT ASSIGNED.)

と説明されていましたが、航空交通管理方式基準には ・・・・・

【出発制御（EDCT 失効)】の項で

★ EDCT が失効しました。

EDCT
or
EXPECTED DEPARTURE CLEARANCE TIME } VOID .

c 管制機関は、 a 及び b の規定により EDCT の失効を通知又は伝達された場合は、再度 EDCT が通知されるまで、当該機の出発を待機させるものとする。

【出発制御（EDCT 取消し)】の項で

★ EDCT を取り消します。

EDCT
or
EXPECTED DEPARTURE CLEARANCE TIME } CANCELLED.

と記載されました。

EDCT VOID について「あとで指定します」,「新しい EDCT が指定されるまで出発できません」の用語がなくなったので、 c 項に「再度 EDCT が通知されるまで、当該機の出発を待機させる」旨が規定されてはいるものの、パイロットは "EDCT VOID" の通報を聞いた時に「出発制御の解除」(キャンセル）と誤解しないよう注意が必要です。

Effective for 2017
January 1~June 30

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 65 号（2017 年前期版）での主な改訂点

1. カラー頁の CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の図を RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の図と交換した。（半年ごとに図を交換する）…… [0−12頁]
2. AIP の改訂に伴ってデータ通信組織に関する説明を追加した。 …… [123]
3. GP Hold Line の標示には、停止位置標識または中間待機位置標識が用いられる旨 説明を修正した。 …… [131]
4. 「リードバック」と「復唱」の言葉を使い分け、リードバックの意義を明確にした。 …… [432],([277],[290-3)])
5. 空港気象ドップラーレーダーが設置されている飛行場に三沢を追加した。 …… [267],[886]
6. 管制指示に続いてのリードバックだけの返信では、交信例の一部でコールサインを後付けに修正した。 … [279]〜[691]
7. AIP の改訂に伴って、フライトプランへの記載事項について説明を追加した。 …… [304]
8. EDCT の変更，失効，取消しについて管制用語を整理し、注を追加した。 …… [316]
9. 管制方式基準の改正に伴って、管制用語 "CLIMB VIA SID TO〔altitude〕" ／ "DESCEND VIA STAR TO〔altitude〕" および "RESUME PUBLISHED SPEED" の使われ方について説明を追加した。…… [433],[447],[448],[516],[563],[611],[612],[623]
10. RAIM についての説明を第 9 章の【GPS の利用】から第 5 章の【RNAV】に移動して整理した。 …… [549],[953]
11. 洋上における意図的な経路のオフセットについて、ICAO 方式の注を追加した。 …… [597]
12. 計器進入方式の名称の付け方については、各計器進入方式の説明のところに必要に応じて記載するよう説明を整理した。 …… [630],[634],[635]
13. Baro VNAV 進入および RNP AR 進入が設置されている飛行場が増加したため飛行場名の記載を中止した。…[638]
14. 通信機故障時の飛行方法についての説明に重大な間違いがあったので訂正した。 …… [781]
15. SCAN の解読について、「SCAN の通報例」が「その他の記事の通報例」と誤解されやすいので修正した。 …… [812]
16. AIP の改訂により、「火山灰の噴煙」を「火山灰の拡散状況」に修正し、東京 VAAC の責任領域図を差し替えた。… [815]
17. TCAS による回避操作について、TA が作動した際に RA が抑止されている場合もあるので、パイロットの判断によって回避操作が必要なこともある旨の説明を追加した。…… [951]
18. 航空法の定義による進入表面の勾配と水平表面の半径の表に、着陸帯の等級ごとの滑走路長を加えた新たな表を記載した。 ……[10−1頁]
19. 仙台空港の管理者と電話番号を改訂した。 ……[11−2頁]
20. 岡山空港の運用時間を改訂した。 ……[11−4頁]
21. 福岡空港および岡山空港の ILS のコースを改訂した。 ……[11−13頁]
22. 福岡アプローチと福岡コントロールの時間帯による切り替え運用を記載した。……[11−17頁]
23. 飛行援助用航空局に東北大学病院屋上ヘリポート，仙台医療センターおよび豊栄場外離着陸場を追加した。 [11−18／19頁]
24. 運航者略号の一覧表に「エアリサーチ」，「エアソウル」，「 イベリア航空」，「友和道通航空」を追加し、「アイラス」，「オーストリア航空」，「Ｖエア」を削除した。 …… [11−38頁]
25. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を修正した。

【ケルビン・ヘルムホルツ不安定】，【航空機衝突防止装置】

第 12 章「主な管制用語」に以下の用語を追加した。

【climb via SID to〔altitude〕】，【descend via STAR to〔altitude〕】，【resume published speed】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2016 年後期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2016 年後期版は破棄して下さい。

― 次頁に管制方式基準の改正点についての説明が記載されています。ー

管制方式基準の改正点

ICAO PANS-ATM の改正に伴って、管制方式基準の一部が 2016 年 11 月 10 日付で改正されました。主な改正点は、SID／STAR の経路上における上昇／降下の指示と、公示された速度に従う旨の指示の３つの管制用語が新しく設けられたことです。

★ CLIMB VIA SID TO〔altitude〕
SID／トランジションに**公示された制限に従って**〔高度〕まで上昇

★ DESCEND VIA STAR TO〔altitude〕
STAR に**公示された制限に従って**〔高度〕まで降下

★ RESUME PUBLISHED SPEED
先方の**公示された速度に従って**ください

管制方式基準の（Ⅱ）計器飛行管制方式 1 管制承認等に次の規定（10）項が追加されました。

【SID、トランジション又は STAR による飛行】

(10)　飛行中において、あらためて高度 (現在指定されている高度を含む。) を指定する場合又はフィックスへの直行を含め飛行経路を変更する場合であって、公示された SID、トランジション又は STAR の高度制限又は速度に従って飛行するよう指示するときは、次の用語により指示するものとする。

(a)　SID 又はトランジションの高度制限又は速度に従って上昇させる場合

★ SID 又はトランジションの制限に従い〔高度〕まで上昇してください。
CLIMB VIA SID TO〔altitude〕

〔例〕Recleared direct TAURA, climb via SID to 13,000.

(b)　STAR の高度制限又は速度に従って降下させる場合

★ STAR の制限に従い〔高度〕まで降下してください。
DESCEND VIA STAR TO〔altitude〕

〔例〕Cleared via DAIYA arrival, descend via STAR to altitude 2,000.

注 1　速度調整を行っている航空機に対し (a) 又は (b) を指示した場合は、あらためて速度を指示しない限り (Ⅳ) 9 (5) a (b) により速度調整は自動的に終了する。

注 2　航空機に (b) を指示した場合は、降下の時機についてはパイロットに任される。

管制方式基準の（Ⅳ）レーダー使用基準　9 速度調整の（5）【調整の終了】の b 項が改正されました。

b　速度調整の終了は、以下の用語により行うものとする。

(a) SID、トランジション、STAR 又は計器進入方式により飛行中の航空機（SID、トランジション、STAR 又は計器進入方式により飛行すべき地点に向かって通常航法により飛行中の航空機、既に STAR を承認された航空機であって STAR の開始点より手前を通常航法により飛行中の航空機又は既に計器進入方式を許可された航空機であって計器進入方式の開始点より手前を通常航法により飛行中の航空機を含む。）を公示された当該方式又は経路の速度に従って飛行させる場合

★公示された速度に従ってください。
RESUME PUBLISHED SPEED.

(b) (a) 以外の場合

★通常の速度に戻してください。
RESUME NORMAL SPEED.

従来の高度制限に関する管制方式の要点は「経路の変更時」と「高度の変更時」と「レーダー誘導の終了時」の3つの節目において、「有効な高度制限について（すべての制限が有効である場合は "Comply with restrictions" の用語で）その旨指示し直し、**高度制限に言及されなかった場合はすべての高度制限が無効**」という方式でした。

これを定めているのは管制方式基準の（Ⅱ）1（9）の **c** 項です。今回の改正で、この **c** 項の冒頭に「(10) に規定する場合を除き」という文言が追加されましたので、（10）の CLIMB VIA SID TO〔altitude〕か DESCEND VIA STAR TO〔altitude〕の用語が使われた場合には、公示された制限は「**明確に取り消されない限り有効**」という ICAO 方式に変ったかに思えます。しかしながら、（10）による CLIMB VIA SID TO〔altitude〕と DESCEND VIA STAR TO〔altitude〕」の用語自体が SID/STAR の高度制限に従って上昇 / 降下する指示ですから、高度制限について言及していることになりますので、従来からの「**言及しなければ無効**」の方式は続いていると解釈されます。

また、（10）の規定には、新しい用語が使用されたときに速度調整が行われていた場合には、別途 速度について指示されない限り速度調整は自動的に終了する旨と、DESCEND VIA STAR TO〔altitude〕の指示による 降下開始の時機はパイロットの判断に任される旨が注記されています。

さまざまな運用のケースで、規定そのものの解釈がまちまちですと 混乱が生じかねませんので、航空局管制課では（10）の規定の適用条件について、次のように見解を示しています。

1. 今回の改正による規定で定められる "Climb via SID to〔altitude〕" と "Descend via STAR to〔altitude〕" の用語が使用される条件となる「公示された高度制限」とは「上昇／降下を指示する範囲の SID／トランジションまたは STAR に含まれるいずれの高度制限も、公示された制限から変更／取消し／追加されていないオリジナルどおりの制限」であり、この条件を満たす場合に限って新しい用語が使用される。
2. SID／トランジションまたは STAR の一部分を上昇／降下させる場合、当該指示による飛行範囲内の高度制限が公示された制限どおりであれば、"Climb via SID to〔altitude〕" や "Descend via STAR to〔altitude〕" の用語が使用される。
3. STAR の開始点より手前のフィックスに高度制限が指示されていた場合で、当該地点を通過する以前に降下指示を発出する場合も "Descend via STAR to〔altitude〕" の用語が使用される。この場合は STAR の開始点より手前の高度制限については "Comply with restrictions" の用語は使用されず、"Descend via STAR to〔altitude〕" に続けて "Cross〔fix〕〔restriction〕" の用語が使われる。

実際の運用においては、SID／STAR の範囲外のフィックスに管制官が高度制限を付けるケースや、SID／STAR に公示されている高度制限の一部を管制官が取り消したり変更するケースなど、複雑な組み合わせによる運用も考えられます。そのため、今回の改正による新しい用語 CLIMB VIA SID TO〔altitude〕と DESCEND VIA STAR TO〔altitude〕を適用する条件に合致していない場合には、従来からの上昇／降下を指示する用語：

CLIMB AND MAINTAIN〔altitude〕 と **DESCEND AND MAINTAIN〔altitude〕** が従来どおりの方式に従って使われることになっています。つまり　CLIMB VIA SID TO〔altitude〕と CLIMB AND MAINTAIN〔altitude〕、

あるいは　DESCEND VIA STAR TO〔altitude〕」と DESCEND AND MAINTAIN〔altitude〕が

混在して使用されるわけですから、聞き間違えないように注意する必要があります。

速度調整が終了される時には、"RESUME NORMAL SPEED" の用語が使用されてきました。今回の改正で、承認された SID／トランジション／STAR または計器進入方式に特定の速度が公示されている場合で、当該速度が公示されているフィックスより手前で速度調整が終了される場合には "RESUME PUBLISHED SPEED" の用語が使用されます。その場合は、その時点で速度調整は終了し、先方の「速度が公示された地点」を公示速度で通過しなければなりません。当該地点を通過後の速度については公示速度にとらわれる必要はありません。

（次頁に続く）

PANS-ATM での SID／STAR の高度制限や速度制限の運用方式に対する日本と諸外国の対応

冒頭に「ICAO PANS-ATM の改正に伴った管制方式基準の改正」と述べましたが、実は 日本での今回の改正は、広範囲にわたる PANS-ATM の改正内容の一部分を取り入れたに過ぎません。そして、新たな３つの管制用語の意味や使われ方も PANS-ATM の改正内容と完全に一致したものではありません。

長年にわたって、高度制限はフライトの３つの節目において「**再度指示されなければ無効**」という考え方が広く定着していましたが、この考え方に対して PANS-ATM では「**明確に取り消されない限り有効**」という考え方を打ち出しています。今回の PANS-ATM の改正に対応して 自国の方式を見直した諸国では、基本的には PANS-ATM の「明確に取り消されない限り有効」という考え方を大方受けいれてはいるものの、その運用方法はまちまちだと思われます。ちなみに PANS-ATM では当然「明確に取り消す」用語も制定されていますが、日本ではこれを従来からの用語と方式によって行うことにしたために、やや複雑な運用になってしまいました。

昨年 11 月 10 日に、世界各国の方式も一斉に改正されることになっていた PANS-ATM 方式ですが、各国それぞれの事情があって PANS-ATM の方式どおりにはなっていない国が多いようです。したがって、特に国際線に乗務されるパイロットはその点に十分ご留意ください。

各国が、PANS-ATM の内容をどのように取り込んだのかは、逐次 変更される可能性がありますので、特定の国と日本との違いを対比することは困難ですが、今回の改正点を中心に、最新の PANS-ATM と 日本の方式との相違点をひろってみると以下のとおりです。

1. 日本では "VIA" を以前から使われていた「経由」の意味と、新たに上昇／降下の用語でも使うことになりましたが、PANS-ATM では、"VIA" は Climb VIA SID と Descend VIA STAR の用語でしか使われません。
2. 日本では、Descend via STAR to〔altitude〕はもちろん Climb via SID to〔altitude〕も「飛行中の航空機」に限って使用されますが、PANS-ATM では Climb via SID to〔altitude〕は出発前の ATC クリアランスでも使われる可能性があります。
3. 日本では、SID/STAR に公示された制限の全部または一部を取り消すための新たな用語はありませんが、PANS-ATM では高度制限や速度制限の全部または一部を無効とする多様な用語が設けられました。日本ではそれらを採用しないために、従来からの方式とその用語も合わせて使わざるを得ませんので、PANS-ATM とは方式が大きく異なります。
4. 日本で SID ／ STAR の経路内への直行が指示される場合は（基本的に）高度制限が無効となるため、指定高度に変更がなくても（制限が有効であれば）Climb via SID to〔altitude〕／ Descend via STAR to〔altitude〕の上昇／降下を指示し直さなければなりませんが、PANS-ATM では、SID ／ STAR 内での直行後も高度制限は 取り消されない限り常に有効です。
5. 日本ではフィックスへの直行指示は従来どおりの RECLEARED DIRECT，レーダー誘導終了時のフィックスへの直行指示は RESUME OWN NAVIGATION DIRECT が使用されますが、PANS-ATM では、SID ／ STAR へ復帰させる用語として（EXPECT TO）REJOIN SID/STAR が設けられています。また、直行の指示として CLEARED DIRECT の用語が今回追加されましたが、PROCEED DIRECT も使われるように説明されています。
6. 日本では Descend via STAR to〔altitude〕の用語によって降下開始の時機は自動的にパイロットの判断に任されますが、PANS-ATM では、Descend via STAR to〔altitude〕の用語に "when ready" が付けられた場合にのみ降下の開始時機がパイロットの判断に任されます。
7. 日本では Climb via SID to〔altitude〕／ Descend via STAR to〔altitude〕または待機の指示／進入許可の発出によって速度調整は自動的に終了しますが、PANS-ATM では、速度調整は "RESUME NORMAL SPEED" または "RESUME PUBLISHED SPEED" が指示されるか あるいは管制官が明確に取り消すか変更するまで有効です。

ICAO では、SID/STAR の高度制限および速度制限の運用に係る PANS-ATM の改正内容について紹介する解説文書を、ウェブサイト <http://www.icao.int/airnavigation/sidstar/Pages/CHANGES-TO-SID_STAR-PHRA-SEOLOGIES.aspx> で公開しています。

Effective for 2017
July 1~December 31

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 66 号（2017 年後期版）での主な改訂点

1. カラー頁の ARSR/ORSR の覆域図の内、Mode S の coverage を削除した。…… [0－5頁]
2. カラー頁の ACC Sector と使用周波数の図の一部を修正し、FSC サイト名と周波数についても一部修正した。 [0－6頁]
（FSC のうち、Nasu のサイトが Daigo（135.65MHz）で運用されるのは 2017 年 9 月 1 日からの予定です。）
3. カラー頁の RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の図を CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の図と交換した。（半年ごとに図を交換する）……[0－12頁]
4. 洋上管制区における UPR の運用等の説明を追加した。……[216]
5. ATMC による 飛行中の航空機に対する制限内容についての 説明を修正した。……[231]
6. AIMOS の導入に伴って RVR の通報に必要な滑走路中心線灯の要件が変更されたので説明を修正した。
……[265],[335]
7. 飛行計画のファイルについて、説明を修正した。……[305]
8. 出発遅延に関する情報と 出発時刻の制限を分離して、項目名の変更と共に説明を追加した。……[315]
9. レディオ / リモート空港での EDCTを遵守する責任について説明を加え、一時的な出発の停止についての項目を追加した。……[316]
10. ストップバーシステムが設置されている空港に宮崎および鹿児島を追加した。……[325]
11. 離陸の最低気象条件について、飛行方式設定基準に基づくチャートに表示される注意書きの注 $_{12}$ を削除し、暫定基準に基づくチャートに表示される注意書きの注を追加した。……[335]
12. ATIS の通報例を最新の内容に更新した。……[371]
13. 390 番台の 5 項目は、TCA アドバイザリーサービスを中心に VFR で飛行するケースを現在の実態に合わせて全面的に見直した。……[390 ～ 394]
- VFR 機も安全上レーダーサービスを受けることの重要性を強調した。……[390]
- TCA アドバイザリーサービスについて、業務の内容ごとにまとめた。……[391]
- TCA 以外で期待できるレーダーサービスについて、説明をまとめた。……[392]
- レーダー管制機関との交信要領をまとめた。……[393]
- VFR 機の様々な交信の例をまとめた。……[394]

14. 管制方式基準の改正に伴って、レーダー交通情報の内容の順番を変更した。……[451]
15. 速度調整を終了する用語の説明を、SID/STAR/ 計器進入方式上に速度が公示されている場合と公示されていない場合とに分けて整理した。……[516]
16. STAR の高度制限について、図 6-1 で例示している STAR の例を、宮崎の RYUGU ARRIVAL に差し替えた。……[612]
17. ランディングミニマとして CMV を適用する場合の RVR の最大値が変更されたので、説明を修正した。
……[642 注$_2$]
18. 自動気象観測通報の運用が開始されたことに伴って、801 項～ 814 項の説明を大幅に修正した。
……[801],[804],[810],[811],[812],[813],[814]
19. 航空路火山灰に関する情報について、AIP の改訂に従って表現を修正した。……[816]
20. 中層雲の雲底に発生する乱気流について説明を追加した。……[873]
21. 前方散乱計による RVR の通報値の間隔が変更されたので 表 8−19 を修正した。……[8－40 頁]
22. 航空医学について、全般的な記述の見直しを行い、低体温症についての項目を追加した。……[960] ～ [969]

(次頁につづく)

23. 航空機が携行しなければならない燃料の量について、航空法施行規則第 153 条の改正に従って、10－9 頁の表 10-8 を修正し、国土交通省告示の改正に従って、10－10 頁の 表 10-9 の 別表 -1 を修正した。 …… [1014]

> **経過措置** : 2017 年 4 月 1 日施行の改正後の規定は施行日から 9 ヶ月を経過する日までの間は従前の例によることができます。ただし、旧省令に基づいて燃料を搭載する場合は、不測の事態を考慮して搭載する燃料の量（表 10－9 の別表 -1 の量）も、旧告示に基づかなければなりません。

24. 飛行に影響を及ぼすおそれのある行為を定めた航空法施行規則第 209 条の 3 および 4 の改正に従って説明を改訂した。 …… [1060]

25. 百里飛行場の CAB 運用時間が変更された。 …… [11－3 頁]

26. 大阪国際 , 鳥取 , 隠岐，石見の各空港の気象電話番号を修正した。…… [11－4 頁]

27. 福江空港の管制機関が RAG 化された。…… [11－5 頁]

28. 鹿児島空港の標高と運用時間が変更された。…… [11－5 頁]

29. 与論および与那国空港の SCAN が自動気象観測通報に変更された。 …… [11－5 頁]

30. 占冠ヘリポート が廃止されたのでデータを削除した。 …… [11－6 頁]

31. 那覇空港の TCA アドバイザリー業務が開始されたので新たに記載した。…… [11－9 頁]

32. 阿見 DME の緯度・経度が修正された。 …… [11－10 頁]

33. 那須，佐倉，信太 の各 DME が廃止されたので、データを削除した …… [11－10/11 頁]

34. 福江空港の進入許可 /ATC クリアランスの中継機関をリモートに修正した。 …… [11－17 頁]

35. 飛行援助用航空局のうち、占冠ヘリポートを削除し、長岡赤十字病院ヘリポートおよび鹿児島県立大島病院ヘリポートを追加、学校法人ヒラタ学園神戸エアセンターの実質運用時間を修正した。 …… [11－18/19 頁]

36. ノータムで使用される航空情報用略語表のうち AIM，AO，APU，APV，ASAP，AT-VASIS，AUTO，CDO，CDR，CIT，CRP，CS，DOF，EDTO，ER，EXTD，FPL，GA，GOV，GPU，HLP，HLS，HO，ICAO，INCORP，L，MEDEVAC，MHA，MOV，MTOM，NAVAID，NOTAMC，NOTAMN，NOTAMR，PBC，PBS，PCT，PL，PROP，RFFS，RSP，RVA，SATCOM，SATVOICE，SIGMET，SVC，TRG，TXL，ULM，VOL，WBAR，WXR について、修正，追加あるいは削除した。 …… [11－24 ～ 37 頁]

37. 運航者略号の一覧表に「SUBARU」,「匠航空」,「アトラスエア」,「インドネシア・エアアジア X」,「ヤクーツク航空」を追加し、「ローゼン航空」,「エアリサーチ」,「冨士重工業」,「復興航空」を削除した。 …… [11－38 頁]

38. 第 12 章「用語の解説」のうち、次の用語について説明を修正した。

【SEGREGATED PARALLEL OPERATIONS】,【インキャパシテーション】,【ケルビン・ヘルムホルツ不安定 (K-H 不安定)】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2017 年前期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2017 年前期版は破棄して下さい。

解説

―自動気象観測通報―

自動気象観測通報（自動 METAR/SPECI 報）の運用開始について

自動気象観測通報（自動 METAR/SPECI 報）は METAR や SPECI の観測を自動化したものであり、MetAir 等で提供される従来型 METAR AUTO とは異なる。欧米各国の運用実績を踏まえつつ、最新の観測技術・アルゴリズムの開発･導入により、目視観測による METAR/SPECI 同等のサービスレベルになっている。一方、自動観測通報と目視による観測通報との差異や技術の限界、機器障害による欠測にも留意する必要がある。

自動 METAR/SPECI であることを示す記号「AUTO」が観測日時の次に付加されているため、目視観測の METAR/SPECI と区別することができるが、従来型 METAR AUTO との区別は通報の内容から判別しなければならない。

現在、関西国際空港および福岡空港では深夜時間帯に、与論空港および与那国空港では終日、自動 METAR/SPECI 報による通報が行われている。

1) 主な特徴

・目視観測の METAR/SPECI に比べ、現象およびその変化を更に的確かつ客観的に観測でき、滑走路付近の気象状態を適切に通報することが可能だが、空港周辺の現象を観測・通報することができない。

・自動観測通報のため、現象の悪化・回復を見逃すことがないが、ほんの一時的な悪化や回復まで通報すると、頻度が過多となるため、視程・雲高の悪化時は 2 分程度、回復時は 5 分程度の現象継続状況を通報の条件としている。

2) 主な差異等

① 視程

・滑走路付近に設置した RVR（または視程計）の気象光学距離（MOR）の 1 分平均値 (15 秒間隔で算出) を使用する。

・IMC/VMC や最低気象条件の判断には目視観測の卓越視程と同等に扱われるが、やや小さい値となる傾向がある。また、RVR(または視程計) の設置場所だけに霧がある場合などには、目視観測による卓越視程と大きく異なる場合がある。

・方向視程は観測できない。

② 現在天気

・RVR（または視程計）、温度計、湿度計、雨量計のデータを使用し、雨 (RA)、雪 (SN)、みぞれ（RASN/SNRA）、霧 (FG)、もや (BR)、煙霧 (HZ)、不明な降水 (UP) を 15 秒間隔で判別する。

・スコール (SQ) は、風向風速計のデータから判別する。

・しゅう雨性 (SH) や周辺現象 (VC) は観測できない。

・部分霧 (PRFG) や散在霧 (BCFG) は観測しない。霧が RVR（または視程計）設置場所にあれば、霧 (FG) となる。

・降水時の雨 (RA)、雪 (SN)、みぞれ（RASN/SNRA）の判別は、気温と湿度により行う。それ以外の固形降水（あられ (GS)、ひょう (GR) など）および着氷性 (FZ) の判別はできない。

・湿度計などの障害により降水の種類を判別できない場合は、不明な降水 (UP) と報じる。

・雷電 (TS) は雷監視システム (LIDEN) のデータなどから検出する。

③ 雲量・雲底高度・雲形

・過去 30 分間のシーロメーターの観測値をもとに算出する。

・シーロメーター上空を通過しない雲は観測できない。

・重要な対流雲 (CB、TCU) は雲量不明、雲底高度不明として別に報じる。これ以外の雲形は報じない。

・雷電 (TS)、積乱雲 (CB)、塔状積雲 (TCU) は、雷監視システム (LIDEN) および気象レーダーのデータを使用して 5 分間隔で検出する。

・CAVOK は使用しない。雲の状態が CAVOK に該当する場合は「NSC」と報じる。

・SKC は使用しない。通報すべき雲がない場合は「NCD」と報じる。

④ RMK(記事)

・雲の群は報じない。

・雷電 (TS) の存在位置、移動方向を報じる。(TS の強度は報じない)

・積乱雲 (CB)、塔状積雲 (TCU) の存在位置と移動方向を報じる。

・下層雲に伴う尾流雲 (VIRGA)、近い雷電 (LIGHTNING)、ろうと雲 (FC)、竜巻 (TDO,WTSPT) は報じない。

・PIREP があれば報じる。

・気圧の急上昇 (P/RR) または気圧の降下 (P/FR) を報じる。

・観測時刻の降雨強度が 3mm/h 以上のときに、RIxxx(xxx は 3 桁の数字 (mm/h)) として報じる。(RI++ は使用しない)

⑤ TREND

・自動 METAR 報に付加して通報される。(現在は完全自動化実施時間帯の関西国際空港のみ)

3) 降雪時等における目視観測への一時的な切替え

・現在の技術では、自動 METAR/SPECI で通報できる降水の種別は、雨 (RA)、雪 (SN)、みぞれ (RASN/SNRA) に限定される。そのため空港の状況に応じ目視観測などの対応をとっている。

4) 障害もしくは自動観測欠測時の対応

・障害時は代替観測を実施する。ただし気象庁職員不在空港の場合は、30 分から 2 時間程度の時間を要する。視程および雲の情報は、代替観測の開始まで、カメラ画像を確認した結果が基地気象官署から関係航空会社および航空局等に FAX で提供される。

以上

Effective for 2018
January 1~June 30

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 67 号（2018 年前期版）での主な改訂点

1. カラー頁の CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の図を RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の図と交換した。（半年ごとに図を交換する）……[0－12頁]
2. 全地球的航法衛星システム（GNSS）および GBAS の説明を修正した。 ……[119]
3. 大部分の航空路監視レーダーがモード S 対応となったので、説明を修正した。 ……[126]
4. AIM-Japan 全般にわたり、灯火の説明についての表現を「滑走路状態表示灯（RWSL）システム」に統一した。 ……[129] [154] [155] [326] [382]
5. ASR アプローチの説明を修正した。 ……[132]
6. 悪天候空域を回避する必要がある場合の要求方法、飛行経路逸脱に関する説明を追加または改訂し、交信例を修正した。 ……[266] [501]
7. 悪天候の回避におけるパイロットと管制官の責任分担に関する記述を整理した。 ……[290]
8. フライトプランの作成で、補足説明および記入例の追加、図の更新、表現の一部修正など説明を変更した。 ……[304][305][1054]
9. 離陸の最低気象条件について、暫定基準を適用する空港が少なくなったため、飛行方式設定基準を適用する場合の説明を暫定基準よりも先に記述した。 ……[335]
10. VFR 機の交信例を、277 項と 432 項に記載の基本方針に基づいてより簡潔にするなど整理した。 ……[394]
11. 航空路の幅についての説明を修正し、図のタイトルを変更した。 ……[501]
12. アプローチチャートの記載例にもれがあったため修正した。 ……[606]
13. 同時平行 ILS/PAR 進入についての説明を追加した。……[654]
14. Roger Mayday の用語の使用は遭難通報を受信した場合のみなので、「緊急」を削除した。また管制機関が確認するであろう内容を追記した。 ……[737]
15.「燃料欠乏時の通報」で、Pan-Pan を使用した通報例を削除した。 ……[791]
16.「METAR／SPECI の解読」で、自動観測開始に伴う現在天気の欠測の場合に関して追記し、その他表現上の変更を行った。 ……[811]
17. 従来型 METAR AUTO と自動観測による METAR は提供される回線が違うことを明確にした。 ……[813]
18. 火山灰に関する SIGMET のタイトルを修正した。……[815]
19. 気象報告の AIREP format と火山活動の AIREP format が改訂され、それらの通報要領が変更されたので、表 8-14 と表 8-17 を更新し説明を修正した。 ……[891] [896]
20. 表 8-20 の気象庁から提供される天気図等の情報を整理し、URL などを記載した。 ……[8－40 頁]
21. 航空機が携行しなければならない燃料の量について、10 － 10 頁の表 10 － 9 の別表 -1 の記載漏れおよび誤りを訂正した。 ……[1014]
22. 航空法施行規則の号番号の改訂に伴い、番号を修正した。 ……[1025][1026]
23. 利尻空港の滑走路幅に誤りがあったので訂正した。 ……[11－2 頁]
24. 広島および松山空港の運用時間が変更された。……[11－3 頁]
25. 宮崎 TCA の鹿児島 TCA への統合に伴ってコールサインを修正した。 ……[11－9 頁]
26. 天草 VOR/DME の座標が変更された。（2018 年 1 月 4 日から有効）……[11－38 頁]
27. 横須賀 VOR/DME の DME 化に伴ってデータを修正した。 ……[11－11 頁]
28. 宮崎 APP の鹿児島 APP への統合に伴ってデータを修正した。……[11－17 頁]
29. 飛行援助用航空局のデータを最新のものにした。……[11－18 頁]

（次頁につづく）

30. NOTAM CODE を最新のものに更新した。…… [11－22 頁 /23 頁]

31. 天草 VOR/DME の座標が変更された。（2018 年 1 月 4 日から有効）…… [11－38 頁]

32. 国内運航者の運航者略号を AIP の記載順に準じて並び替えるとともに、運航者略号の一覧表に「ジェットスター・パシフィック」,「シルクエアー」,「遠東航空」,「アエロロジック」を追加し、「スクート」を「スクート・タイガーエア」に修正した。…… [11－38 頁]

33. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加または修正した。

【ATS ROUTE】,【ETOPS】,【Ground-Based Augmentation System】(GBAS),【GLS】,【MOVEMENT AREA】,【NTZ】,【WAYPOINT】,【管制許可】,【管制承認】,【航空機】,【航空交通】,【高度計規正】,【進入復行方式】,【走行地域】,【地上視程】,【同時平行進入】,【平行進入】,【夜間】,【レーダー管制業務】,【レーダー進入】,【ローカライザー】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2017 年後期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2017 年後期版は破棄して下さい。

解説（再掲載）

―自動気象観測通報―

自動気象観測通報（自動 METAR/SPECI 報）の運用開始について

自動気象観測通報（自動 METAR/SPECI 報）は METAR や SPECI の観測を自動化したものであり、MetAir 等で提供される従来型 METAR AUTO とは異なる。欧米各国の運用実績を踏まえつつ、最新の観測技術・アルゴリズムの開発・導入により、目視観測による METAR/SPECI 同等のサービスレベルになっている。一方、自動観測通報と目視による観測通報との差異や技術の限界、機器障害による欠測にも留意する必要がある。

自動 METAR/SPECI であることを示す記号「AUTO」が観測日時の次に付加されているため、目視観測の METAR/SPECI と区別することができるが、従来型 METAR AUTO との区別は通報の内容から判別しなければならない。

現在、関西国際空港および福岡空港では深夜時間帯に、与論空港および与那国空港では終日、自動 METAR/SPECI 報による通報が行われている。

1) 主な特徴

・目視観測の METAR/SPECI に比べ、現象およびその変化を更に的確かつ客観的に観測でき、滑走路付近の気象状態を適切に通報することが可能だが、空港周辺の現象を観測・通報することができない。

・自動観測通報のため、現象の悪化・回復を見逃すことがないが、ほんの一時的な悪化や回復まで通報すると、頻度が過多となるため、視程・雲高の悪化時は 2 分程度、回復時は 5 分程度の現象継続状況を通報の条件としている。

2) 主な差異等

① 視程

・滑走路付近に設置した RVR（または視程計）の気象光学距離（MOR）の 1 分平均値 (15 秒間隔で算出) を使用する。

・IMC/VMC や最低気象条件の判断には目視観測の卓越視程と同等に扱われるが、やや小さい値となる傾向がある。また、RVR(または視程計) の設置場所だけに霧がある場合などには、目視観測による卓越視程と大きく異なる場合がある。

・方向視程は観測できない。

② 現在天気

・RVR（または視程計）、温度計、湿度計、雨量計のデータを使用し、雨 (RA)、雪 (SN)、みぞれ（RASN/SNRA）、霧 (FG)、もや (BR)、煙霧 (HZ)、不明な降水 (UP) を 15 秒間隔で判別する。

・スコール (SQ) は、風向風速計のデータから判別する。

・しゅう雨性 (SH) や周辺現象 (VC) は観測できない。

・部分霧 (PRFG) や散在霧 (BCFG) は観測しない。霧が RVR（または視程計）設置場所にあれば、霧 (FG) となる。

・降水時の雨 (RA)、雪 (SN)、みぞれ（RASN/SNRA）の判別は、気温と湿度により行う。それ以外の固形降水（あられ (GS)、ひょう (GR) など）および着氷性 (FZ) の判別はできない。

・湿度計などの障害により降水の種類を判別できない場合は、不明な降水 (UP) と報じる。

・雷電 (TS) は雷監視システム (LIDEN) のデータなどから検出する。

③ 雲量・雲底高度・雲形

・過去 30 分間のシーロメーターの観測値をもとに算出する。

・シーロメーター上空を通過しない雲は観測できない。

・重要な対流雲 (CB、TCU) は雲量不明、雲底高度不明として別に報じる。これ以外の雲形は報じない。

・雷電 (TS)、積乱雲 (CB)、塔状積雲 (TCU) は、雷監視システム (LIDEN) および気象レーダーのデータを使用して 5 分間隔で検出する。

・CAVOK は使用しない。雲の状態が CAVOK に該当する場合は「NSC」と報じる。

・SKC は使用しない。通報すべき雲がない場合は「NCD」と報じる。

④ RMK(記事)

・雲の群は報じない。

・雷電 (TS) の存在位置、移動方向を報じる。(TS の強度は報じない)

・積乱雲 (CB)、塔状積雲 (TCU) の存在位置と移動方向を報じる。

・下層雲に伴う尾流雲 (VIRGA)、近い雷電 (LIGHTNING)、ろうと雲 (FC)、竜巻 (TDO,WTSPT) は報じない。

・PIREP があれば報じる。

・気圧の急上昇 (P/RR) または気圧の降下 (P/FR) を報じる。

・観測時刻の降雨強度が 3mm/h 以上のときに、RIxxx(xxx は 3 桁の数字 (mm/h)) として報じる。(RI++ は使用しない)

⑤ TREND

・自動 METAR 報に付加して通報される。(現在は完全自動化実施時間帯の関西国際空港のみ)

3) 降雪時等における目視観測への一時的な切替え

・現在の技術では、自動 METAR/SPECI で通報できる降水の種別は、雨 (RA)、雪 (SN)、みぞれ (RASN/SNRA) に限定される。そのため空港の状況に応じ目視観測などの対応をとっている。

4) 障害もしくは自動観測欠測時の対応

・障害時は代替観測を実施する。ただし気象庁職員不在空港の場合は、30 分から 2 時間程度の時間を要する。視程および雲の情報は、代替観測の開始まで、カメラ画像を確認した結果が基地気象官署から関係航空会社および航空局等に FAX で提供される。

以上

Effective for 2018
July 1~December 31

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

Kodiak 100

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 68 号（2018 年後期版）での主な改訂点

1. カラー頁の RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の図を CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の図と交換した。（半年ごとに図を交換する）…… [0-12頁]
2. MSAS を現在の整備状況に合うように修正し、また GBAS についての説明を修正した。 …… [119]
3. 太陽黒点の周期についての記述を削除した。 …… [122]
4. AIDC を運用する管制機関の増加に伴い、関連する記述を修正した。 …… [123]
5. ILS 電波の同時発射に関する説明を修正した。 …… [131]
6. 国内諸規則等の国際民間航空条約への準拠について、説明を修正した。 …… [201]
7. 航空交通業務の目的および種類について表現を修正した。 ……[202], [203]
8. 飛行情報区の説明を修正した。 …… [211]
9. ATS 空域のクラス分けの概念図の一部を修正した。 …… [図 2-1]
10. 情報圏および TCA の項目を移動し、説明を修正した。 …… [213**c**], [215]
11. 特別管制空域の項目を移動し、タイトルおよび説明を修正した。 …… [216]
12. 洋上管制区について項目を移動するとともに、説明を修正した。 ……[217], [231]
13. 飛行規制空域について用語を修正した。 …… [218]
14. 「航空交通管制部」,「管制区管制所」および「ACC」の使い分けを整理した。 …… [232], [552], [932]
15. 空港気象ドップラーレーダーを運用する飛行場に芦屋を追加した。 ……[267], [886]
16. ウィンドシアー回避による管制指示または管制承認からの逸脱、警報システムに関する記述を追加した。 …… [290-2)], [885], [886]]
17. 複数の航空機による同時送信へのパイロットの対応を追加した。 …… [290-3)]
18. 離陸滑走路の末端に接続する誘導路がない場合の離陸準備完了の通報に関する記述を追加した。 …… [290-5)], [328]
19. AIP-JAPAN の全面電子化に伴う記述およびグラフィックノータムで提供される情報の内容を修正した。 …… [303] , [11-20 頁]
20. 飛行計画記入・通報要領のウェブサイト URL を追加した。 …… [304]
21. EDCT 制御について記述を整理・修正した。 …… [316]
22. 「RUNWAY IS CLEAR」の用語に滑走路番号が前置されるようになったことに伴う修正を行った。…… [317]
23. SSP 体制適用の ATIS による通報に関する記述を追加した。 ……[335], [635]
24. CAT Ⅱ / Ⅲ進入の設定されていない滑走路の誘導路中心線灯について注$_2$）を追加した。 …… [354]
25. 制限速度を超える速度の通報について、説明を修正した。 ……[454], [603]
26. PBCS 運航の開始に伴い、関連項目の説明を修正した。 …… [549], [591], [595]
27. 特別管制空域の飛行について記述を修正した。…… [558]
28. ホールディングで適用される速度について説明を修正した。 …… [574]
29. ICAO CNS/ATM プランに関する記述および DARP の正式運用開始に伴う関連記述の修正を行った。 …… [596]
30. 燃料欠乏時の通報について、説明を改訂した。 …… [791]
31. METAR の自動観測について説明を追記した。……[810], [811]
32. 鹿児島空港の TAF を発表する気象官署を変更した。…… [814]
33. シグメット情報に関する記述を変更し、東京 VAAC の責任領域を修正した。 …… [815]
34. 後方乱気流について、用語の修正を行った。 …… [884]
35. 被雷した場合の ATC 例を追記した。 …… [895]
36. 航空安全プログラム（SSP）および安全管理システム(SMS)に関連する説明を新たに記載した。 … [900], [901], [905]

(次頁につづく)

37. VOICES を通じて報告すべき事象をわかりやすく表現した。 …… [906]

38. 航空法施行規則第 149 条の改正に伴い、航空機の運航の状況を記録するための装置の説明を改訂した。 …… [1012]

39. 山形空港の運用時間、神戸空港および高松空港の管理者、対馬レディオのリモート化、鹿児島・屋久島空港の気象電話番号、名古屋飛行場の運用時間のデータを修正または訂正した。 ……[11-2～5 頁], [11-17 頁]

40. 増毛・ニセコ・砂川・神戸・神戸消防・佐伯ヘリポートの廃止に伴い、データを削除した。…… [11-6/7 頁]

41. 松山 VOR/DME のデータの誤りを訂正した。 …… [11-10 頁]

42. 神戸ヘリポートと邑久滑空場の飛行援助用航空局が廃止されたので、データを削除した。 …… [11-18/19 頁]

43. 運航者略号の一覧表に「ユーロテックジャパン」,「オーストリア航空」,「シルクウェイ・ウェスト・エアラインズ」,「コリアエクスプレスエア」,「ノックスクート」および「ベトジェットエア」を追加、「ジャルエクスプレス」を削除、「揚子江快運航空」を「金鵬航空」に変更した。 …… [11-38 頁]

44. ソラシドエアの無線電話略号および春秋航空日本の運航者名を訂正した。 …… [11-38 頁]

45. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加、修正した。

【ACC】,【ADS】,【Final Reserve Fuel】,【GLS】,【PCA】Positive Controlled Airspace,【RCP】,【RNP】,【RSP】,
【広域レーダー進入管制業務】,【航空交通管制部】,【自動位置情報伝送・監視機能】,【特別管制空域】

★ 改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2018 年前期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2018 年前期版は破棄して下さい。

Effective for 2019
January 1~June 30

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 69 号（2019 年前期版）での主な改訂点

1. 那覇 ACC の廃止、神戸 ACC の発足に伴い、記述を修正した。…… [0-5 頁],[0-6 頁],[119], [232],[502], [11-8 頁],[11-17 頁],[12-1 頁]
2. Coverages of ARSR/ORSR をカラーページから削除し、Radar Site の地図を 126 項に追加した。…… [0-5 頁],[126]
3. FSC Frequency の表を修正した。…… [0-6 頁]
4. VFR 機がレーダーサービスを受けるために使用する主な周波数等の図を新設した。…… [0-7 頁]
5. レーダーディスプレイの図を一部削除した。 …… [0-7 頁]
6. カラー頁の CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の図を RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の図と交換した。（半年ごとに図を交換する）…… [0-12 頁]
7. GCA の運用については 636 項で説明することとし、内容を修正した。……[132]
8. 管制用システムの更新に伴い、説明を修正した。 …… [231]
9. Initial Contact における周波数の送信について、説明を修正した。……[276]
10. TSAT 運用の開始に伴い出発時刻に関する情報の提供について注を加えた。 ……[315]
11. TSAT 運用の開始に伴い地上滑走の要求時機について注を加えた。……[321]
12. 管制方式基準の改正に伴い、離陸許可を滑走路からの離陸と滑走路以外の離着陸場からの離陸に分けて記述した。……[332]
13. 管制方式基準の改正に伴い、着陸許可を滑走路への着陸と滑走路以外の離着陸場への着陸に分けて記述した。……[351]
14. 本文中に使用されている「スコープ」の表現を、現状に合わせ「ディスプレイ」に修正した。 …… [377], [391],[445], [451], [455], [532], [712],[第 12 章]
15. FSC の交信例の誤記を修正した。 …… [394]
16.「ASR 進入」を管制方式基準の表記に合わせた。 ……[631]
17. GCA についてタイトルおよび説明を修正した。…… [636]
18. 目視進入の承認について、飛行場管制業務の行われている飛行場とそれ以外の飛行場に分けて説明した。…… [671]
19.「ASR アプローチ」および「GCA」を管制方式基準の表記に合わせた。…… [681]
20.「GCA」,「ASR アプローチ」および「PAR アプローチ」を管制方式基準の表記に合わせた。 ……[687]
21. 救難調整本部の役割について、説明を修正した。……[722]
22. 捜索救難に関する表を修正した。 ……[723],[表 7-1]
23. 遭難通信および緊急通信の使い分けについて、説明を修正した。 ……[733]
24. FG の特性について解説する図を新設した。 ……[811]
25. 航空気象通報式にもとづき、天気略語の表を追加した。 ……[811]
26.「視界内」の説明がなかったため説明を加えた。 ……[811]
27. 着陸用飛行場予報および離陸用飛行場予報が発表される空港に福岡空港を追加した。 …… [814],[824]
28. 雷雲中の通過について、記述を修正した。……[851]
29. 接地逆転層に関する説明を整理した。 ……[884]
30. 低高度ウィンドシアーに関する用語の記載内容を整理し、一部は他の項および 12 章に移設した。……[885]
31. 低高度ウィンドシアーの PIREP について説明を修正した。 ……[894]
32. 航空法施行規則の改正により、航行の安全を確保するための装置の内容を修正した。…… [1011]
33. 仙台空港の管理者電話番号，鳥取空港の管理者および波照間空港の滑走路番号が変更された。…… [11-2 頁], [11-4 頁], [11-5 頁]

（次頁につづく）

34. 大湊・大村・小月の各 NDB，中部セントレア RWY36 IM および下地島 RWY35 ILS の廃止に伴い、データを削除した。
…… [11-10/12/13 頁]

35. 蔵王山田 VOR の運用時間が変更された。 …… [11-11 頁]

36. 送信所の移転による座標の修正を行った。 …… [11-15 頁]

37. 飛行援助用航空局の追加・修正を行った。 ……[11-18/19 頁]

38. 運航者略号の一覧表に「シークエンス航空」,「中国聯合航空」,「フィジーエアウェイズ」および「タイ・ライオン・エア」を追加し、「アエロフロート・カーゴ」,「シンガポール貨物航空」および「トランスアエロ航空」を削除した。 ……
…… [11-38 頁]

39. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の各用語について説明を追加、修正した。
【ACC】,【FACE】,【TAPS】,【TEPS】,【TSAT】,【TSAT 運用】,【国際空港】,【下層ジェット】,【緊急通信】,【遭難通信】

40. 第 12 章「用語の解説」のうち、近年実質的に使用例のない以下の各用語を削除した。
【Composite Route System】,【Composite Separation】,【複合経路システム】,【複合間隔】

★改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2018 年後期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2018 年後期版は破棄して下さい。

Effective for 2019
July 1~December 31

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 70 号（2019 年後期版）での主な改訂点

1. カラー頁 ACC SECTOR FREQUENCIES の関東周辺の ACC 周波数と境界線、および APPROACH CONTROL AREA の東京アプローチのエリアが改正されたので、図を修正した。（2019 年 7 月 18 日から有効）…… [0-6 頁],[0-7 頁]
2. カラー頁の RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の図を CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の図と交換した。（半年ごとに図を交換する）…… [0-12 頁]
3. ARSR/ORSR の覆域を補完する空港 SSR に関する記述を追加した。…… [126]
4. アウターマーカーが日本に実在しないことから説明を修正した。 …… [131]
5. AIP 改訂に伴い、QNH 適用区域境界線の図を修正した。（2019 年 7 月 18 日から有効）…… [217]
6. ATC Communication Loop の項を新設し、従前 290 項に記載していたリードバック / ヒアバックと統合した。…… [291]
7. ICAO Annex 15 の改正および PANS-AIM(Doc 10066) の制定に伴う国内規定の変更により、説明を修正した。[303],[11-18 頁]
8. AIP 改訂に伴い、救命ボートに関する記述を修正した。…… [304]
9. TSAT の通知が省略された場合について記述を修正した。 …… [321]
10. 大分および長崎空港における停止線灯の廃止に伴い、記述を削除した。 …… [325]
11. 滑走路誤進入の具体的防止策を紹介した。 …… [326]
12. 運航票（ストリップ）を使用しない管制機関があることを踏まえ、記述を修正した。 …… [531]
13. GPS の高度測定の基準面および GPS から得られる高度情報について説明を追記した。 …… [549],[954]
14. AIP 改訂に伴い、PACOTS に関する記述を修正した。（2019 年 7 月 18 日から有効）…… [593]
15. 大湊 NDB の廃止に伴い、交信例を変更した。 …… [622]
16. 目視進入についての説明を修正した。 …… [671]
17. 視認進入についての説明を修正した。 …… [672]
18. タワーによる IFR 機への着陸許可について項目名を変更し、内容を整理した。またタワーとの通信設定の要領について ICAO 方式を追記した。 …… [276],[684]
19. 緊急信号の表示について説明を修正した。 …… [712]
20. 捜索救難措置が取られる場合について説明を修正した。 …… [723]
21. Mayday Fuel が通報された際の管制機関の対応について、記述を修正した。 …… [791]
22. METAR 等の自動観測空港を追加した。 …… [810]
23. SEVERE と判断される雷雨や強烈なレーダーエコーからの回避について記述を修正した。 …… [851],[853]
24. 着氷域の予想について、－ 8D 法の説明を削除した。 …… [856]
25. 警報に基づくウィンドシアー回避操作に関する記述を、第 8 章から第 9 章に移動した。 …… [886],[953]
26. ＶＦＲフライトに関連する事故調査報告書の勧告の趣旨を記載した。 …… [940]
27. 国内におけるアルコールの基準および分解に要する時間の目安について記述を追加した。 …… [961]
28. 航空法施行規則第 150 条第 2 項および第 5 項が改正されたので記述を追加した。（2019 年 10 月 1 日から有効）[1013]
29. 酒精飲料の影響に関する局長通達が発行されたため、これを第 10 章にも追記した。 …… [1019]
30. 第 11 章〔情報及び資料〕について変更された諸データを更新した。

☆ 佐渡空港，上五島空港，喜界空港，北大東空港，南大東空港における航空気象観測通報の完全自動化に伴い、記述を修正した。

☆ 静岡空港，南紀白浜空港および福岡空港の管理者が変更された。飛行計画記入・通報要領の改訂に伴い、一部の通報先を FSC に変更するなどの修正を行った。

☆ 群馬ヘリポートの標高および舞鶴ヘリポートの運用時間が変更された。

☆ 中部セントレア RWY36，高松および長崎 ILS のコースが変更された。

（次頁につづく）

☆ 新千歳 01L-ILS の MM が廃止された。

☆ 標準放送局の表を削除した。

☆ ICAO Annex 15 の改正および PANS-AIM の制定に伴う国内規定の変更により、説明を修正した。

☆ 運航者略号の一覧表に、ウラル航空，カリッタ航空，海南航空，フィリピン・エア アジア，マリンド・エアおよびロイヤルブルネイ航空を追加し、インドネシア・エアアジア X, エアインチョン，ジェットアジアエアウェイズ，パキスタン航空，ヤクーツク航空および友和道通航空を削除した。

☆ 特定の飛行場に適用される制限表面は新潟と北九州の両空港に適用されていないことから記述を修正した。

☆ 米軍飛行場から提供される METAR・TAF 解読の注意点の説明を第 11 章に追加した。

31. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の用語についての説明を追加、削除または修正した。また第 12 章には運用方式は説明しない編集方針に基づき、実際の運用に関する記述を削除した。

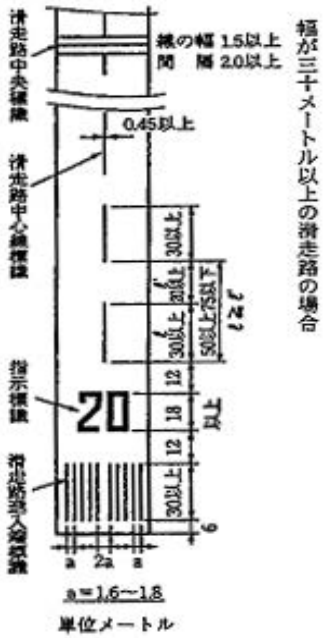
【ADF】【AIRWORTHINESS】【APPROACH SEQUENCE】【BLOCK ALTITUDES】【DIGITAL MODE】
【DISCRETE CODE】【FLAMEOUT】【LIGHT GUN】【MODE S TRANSPONDER】【NON RADAR】【PAR APPROACH】
【PF】【PM】【SNOWTAM】【WAM】【回転翼航空機】【国際空港】【approved】【approved as requested】【blocked】
【expedite vacating runway】【maintain ～】【radar contact】【radar service terminated】

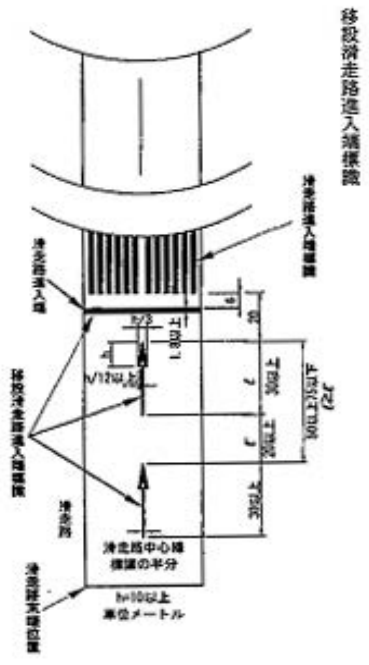
★改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

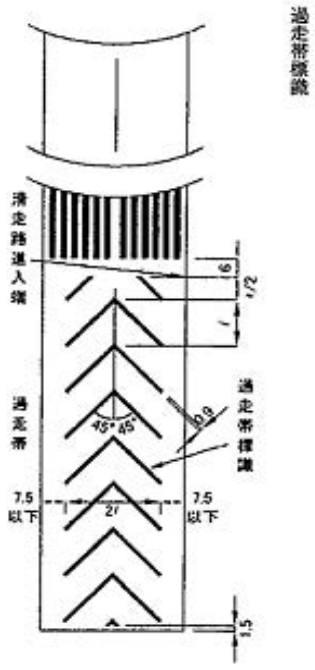
★ 2019 年前期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2019 年前期版は破棄して下さい。

○ 2019 年 4 月 1 日付で航空法施行規則の一部改正が施行されました。そのうち施行規則第 79 条については滑走路標識の名称の変更を伴っていますが､本文では改訂できませんでしたので下記をご覧ください。……[170],[173],[174]

- 「滑走路末端標識」が「滑走路進入端標識」と名称が変更されました。
- 「滑走路標識」の区分に「移設滑走路進入端標識」が設定され、AIM-J 174 項【過走帯標識】の図 1-26 滑走路と同じ強度を持つ過走帯 の ⟶ および ▏ の標識が「移設滑走路進入端標識」となりました。
- 過走帯標識は、図 1-27 の過走帯標識（強度小）のみとなりました。







Effective for 2020
July 1~December 31

AIM-J

Aeronautical Information Manual Japan

国土交通省航空局監修

気象庁監修（第8章）

第 72 号（2020 年後期版）での主な改訂点

1. AIP の改訂に伴い、カラー頁 ACC SECTOR FREQUENCIES および APPROACH CONTROL AREA & AIR DEFENSE RADAR FREQUENCIES の図を修正した。 …… [0-6 頁],[0-7 頁]
2. カラー頁 RADAR ECHOES OF CUMULONIMBUS AND NIMBOSTRATUS の図を CHART EXAMPLES PROVIDED BY JAPAN METEOROLOGICAL AGENCY の図と交換した。（半年ごとに交換する） …… [0-12 頁]
3. SBAS の説明を修正した。 …… [101]
4. MTSAT の退役と航空衛星センターの廃止に伴い SBAS の説明を改訂し、GBAS の説明を明確にした。 …… [119]
5. 管制用システムの変更に伴い、タイトル，図および説明等を修正した。 …… [0-5 頁],[125],[443],[532],[625]
6. マルチラテレーションシステムの利用について説明を改訂した。 …… [129]
7. 粟国の情報圏が廃止された。 …… [215],[1002]
8. 特別管制区に関する説明を改訂した。 …… [216]
9. 管制用システムの変更に伴い説明を修正した。フローコントロールに関する国内配布ノータムの地点略号が変更された。 …… [231]
10. 国内においてアウターマーカーは現存しないため、交信例を削除した。 …… [278]
11. 情報圏内の IFR 飛行について説明を追加した。 …… [282]
12. ホットスポットに関する説明を追加した。 …… [324]
13. 函館空港における停止線灯の廃止に伴い記述を削除した。 …… [325]
14. グライドパス停止線が運用されている飛行場に那覇を追加した。 …… [326]
15. 交信例中の SID 名を更新した。 …… [421],[422],[953]
16. AIP の改訂に伴い、出発時の騒音軽減運航方式に NADP2 を追加した。 …… [444]
17. 航空法施行規則 179 条と管制方式基準通則に基づき、交信例を修正した。 …… [454]
18. MTSAT の運用終了に伴い説明を修正した。 …… [503],[596]
19. TAPS/TEPS および羽田 WAM の運用開始に伴い、レーダー間隔に関する記述を変更した。 …… [514]
20. アジア－北米間における高高度 UPR の試行運用に関する説明を改訂した。 …… [593]
21. ILS（カテゴリーⅡ）進入の誤記を訂正した。 …… [688]
22. 緊急と遭難について、記述を修正した。 …… [731],[739]
23. 徳之島を自動観測空港に加え、上五島を気象観測業務休止のため削除した。 …… [810]
24. MetAir で提供される天気図の「雲解析情報図 TSAS」が「広域雲画像情報」に更新された。 …… [8-41 頁]
25. ドローンの飛行回数の増加に伴い【無人航空機】の項を新設した。 …… [946]
26. 地震が発生した場合の記述を整理し、緊急地震速報受信時の管制官の対応について追記した。 …… [955]
27. 航空法改正に伴い説明を改訂または修正した。 …… [1059],[1060]
28. 第 11 章〔情報および資料〕の諸データを更新した。

☆ 海上保安庁の航空路図の案内を削除、AIP ENR に掲載されている Area Chart Kanto/Setouchi を追加、JAPA 発行区分航空図の案内を修正、同 TCA チャートの案内を追加した。 …… [11-1 頁]

☆ 小松 CAB・明野・神戸の運用時間が変更された。 …… [11-3 ～ 5 頁]

☆ 小値賀・上五島・粟国・慶良間・波照間の RAG が廃止され、気象観測業務が休止された。 …… [11-4 ～ 5 頁]

☆ 熊本の管理者が変更された。徳之島の航空気象観測通報が完全自動化された。 …… [11-5 頁]

☆ 那覇に滑走路が増設された。 …… [11-5 頁]

☆ 大阪および奈多ヘリポートが供用開始された。 …… [11-7 頁]

（次頁につづく）

☆ 地点略号に奈多ヘリポートを追加した。…… [11-8 頁]

☆ 十勝 TACAN が新設された。…… [11-11 頁]

☆ ILS の名古屋 RWY34 のコースおよび那覇 RWY36 が RWY36R に変更された。東京 RWY16R/16L および
那覇 RWY18R/36L が供用開始された。 …… [11-13 頁]

☆ 進入管制業務を行う機関名および進入許可等中継機関名の、仙台・静岡・但馬・南紀白浜・神戸・高松・
鳥取・福岡・熊本の区分を改訂し、粟国を削除し、奈多ヘリポートを追加した。…… [11-14 ～ 15 頁]

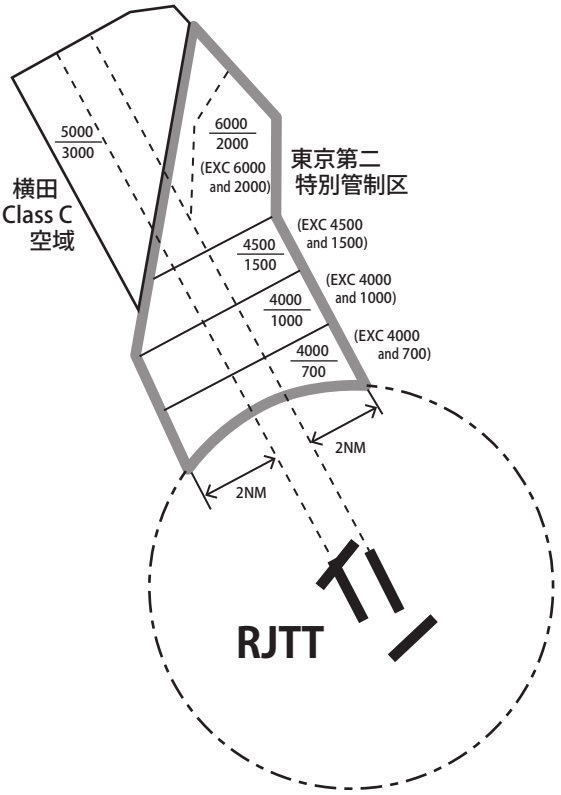
☆ 飛行援助用航空局のデータを更新した。…… [11-16 ～ 17 頁]

☆ 運航者略号の一覧表に「フジビジネスジェット」,「バンブーエアウェイズ」,「長竜航空」,「ウルムチ航空」,
「河北航空」,「九元航空」,「国有ラオス航空」,「ノックエアー」および「ネパール航空」を追加し、
「バニラ・エア」を削除した。…… [11-38 頁]

29. 第 12 章「用語の解説」のうち、以下の用語についての説明を追加、削除または修正した。

【ARTS】【CONFLICT ALERT】【FDMS】【HOT SPOT】【IECS】【MSAS】【MTSAT】【NTZ】【PAN-PAN】【POSITION SYMBOL】
【RADAR POSITION SYMBOL】【RDP】【SBAS】【空港用航空機位置表示装置】【最低安全高度警報機能】【ホットスポット】
【hold on〔location〕】【hold short of〔location〕】【revised clearance】【runway〔number〕line up and wait】【stop immediately
〔call sign〕stop immediately】【via〔STAR name〕arrival】

★改訂された部分は、本文の左側または右側に棒線が引かれています。

★ 2020 年前期版は有効期限を過ぎましたので本改訂版と交換し、2020 年前期版は破棄して下さい。

○ 東京国際空港の進入経路新設に伴い、東京第 2 特別管制区および横田クラス C 空域が設定され、適用時間はそれぞれ 15 時から 19 時までとなっています。