

|    | 改正番号      | 改正年月日        | 適用年月日       | 整理年月日 | 備考       |
|----|-----------|--------------|-------------|-------|----------|
| 1  | 空総第 130 号 | 昭和 42. 3. 13 | 昭和 42. 8. 1 |       | 備考<br>制定 |
| 2  | 空制第 5 号   | 44. 1. 9     | 44. 4. 1    |       |          |
| 3  | 空制第 86 号  | 44. 5. 15    | 44. 5. 15   |       |          |
| 4  | 空制第 160 号 | 44. 9. 12    | 44. 10. 16  |       |          |
| 5  | 空制第 227 号 | 44. 12. 26   | 45. 1. 15   |       |          |
| 6  | 空制第 10 号  | 45. 2. 15    | 45. 4. 1    |       |          |
| 7  | 空制第 58 号  | 45. 3. 30    | 45. 4. 1    |       |          |
| 8  | 空制第 215 号 | 45. 10. 26   | 45. 11. 1   |       |          |
| 9  | 空制第 189 号 | 46. 10. 26   | 46. 11. 1   |       |          |
| 10 | 空制第 7 号   | 48. 1. 18    | 48. 1. 25   |       |          |
| 11 | 空制第 152 号 | 49. 9. 6     | 49. 11. 1   |       |          |
| 12 | 空制第 136 号 | 50. 6. 20    | 50. 7. 15   |       |          |
| 13 | 空制第 296 号 | 50. 10. 1    | 50. 10. 10  |       |          |
| 14 | 空制第 10 号  | 51. 1. 28    | 51. 2. 15   |       |          |
| 15 | 空制第 80 号  | 51. 4. 23    | 51. 5. 20   |       |          |
| 16 | 空制第 37 号  | 52. 2. 26    | 52. 4. 1    |       |          |
| 17 | 空制第 238 号 | 53. 1. 12    | 53. 3. 30   |       |          |
| 18 | 空制第 109 号 | 53. 8. 8     | 53. 8. 10   |       |          |
| 19 | 空制第 145 号 | 53. 8. 8     | 53. 8. 10   |       |          |
| 20 | 空制第 171 号 | 53. 9. 5     | 53. 9. 7    |       |          |
| 21 | 空制第 193 号 | 53. 11. 29   | 53. 12. 15  |       |          |
| 22 | 空制第 223 号 | 53. 12. 22   | 54. 3. 1    |       |          |
| 23 | 空制第 204 号 | 54. 11. 24   | 54. 12. 10  |       |          |
| 24 | 空制第 5 号   | 55. 2. 15    | 55. 4. 1    |       |          |
| 25 | 空制第 70 号  | 55. 7. 4     | 55. 9. 4    |       |          |
| 26 | 空制第 111 号 | 55. 10. 7    | 55. 11. 1   |       |          |
| 27 | 空制第 171 号 | 56. 1. 16    | 56. 3. 1    |       |          |
| 28 | 空制第 12 号  | 58. 2. 19    | 58. 4. 1    |       |          |
| 29 | 空制第 229 号 | 59. 1. 18    | 59. 2. 16   |       |          |
| 30 | 空制第 178 号 | 59. 10. 31   | 59. 12. 20  |       |          |
| 31 | 空制第 26 号  | 60. 3. 13    | 60. 6. 1    |       |          |
| 32 | 空制第 52 号  | 60. 4. 4     | 60. 4. 6    |       |          |
| 33 | 空制第 401 号 | 60. 11. 12   | 60. 11. 21  |       |          |
| 34 | 空制第 449 号 | 60. 12. 16   | 61. 1. 16   |       |          |
| 35 | 空制第 46 号  | 61. 3. 24    | 61. 4. 10   |       |          |
| 36 | 空制第 155 号 | 61. 5. 20    | 61. 7. 25   |       |          |
| 37 | 空制第 248 号 | 61. 7. 22    | 61. 8. 10   |       |          |
| 38 | 空制第 382 号 | 61. 9. 18    | 61. 10. 1   |       |          |
| 39 | 空制第 292 号 | 62. 8. 12    | 62. 9. 1    |       |          |
| 40 | 空制第 403 号 | 62. 10. 20   | 62. 10. 25  |       |          |
| 41 | 空制第 437 号 | 62. 11. 10   | 62. 11. 19  |       |          |
| 42 | 空制第 7 号   | 63. 1. 30    | 63. 2. 11   |       |          |
| 43 | 空制第 75 号  | 63. 3. 14    | 63. 4. 1    |       |          |
| 44 | 空制第 170 号 | 63. 6. 15    | 63. 7. 1    |       |          |
| 45 | 空制第 172 号 | 63. 6. 16    | 63. 8. 25   |       |          |
| 46 | 空制第 234 号 | 63. 7. 19    | 63. 7. 20   |       |          |
| 47 | 空制第 381 号 | 63. 12. 9    | 63. 12. 15  |       |          |
| 48 | 空制第 141 号 | 平成 1. 6. 26  | 平成 1. 7. 7  |       |          |
| 49 | 空制第 348 号 | 1. 12. 26    | 2. 1. 1     |       |          |
| 50 | 空制第 1 号   | 2. 2. 1      | 2. 3. 1     |       |          |
| 51 | 空制第 363 号 | 3. 10. 31    | 3. 11. 1    |       |          |

|     | 改正番号        | 改正年月日      | 適用年月日      | 整理年月日 | 備考 |
|-----|-------------|------------|------------|-------|----|
| 52  | 空制第 287 号   | 4. 10. 14  | 4. 10. 15  |       |    |
| 53  | 空制第 202 号   | 5. 6. 22   | 5. 7. 1    |       |    |
| 54  | 空制第 245 号   | 5. 7. 21   | 5. 8. 3    |       |    |
| 55  | 空制第 293 号   | 6. 7. 15   | 6. 7. 21   |       |    |
| 56  | 空制第 416 号   | 6. 10. 20  | 6. 10. 25  |       |    |
| 57  | 空制第 145 号   | 7. 5. 25   | 7. 6. 1    |       |    |
| 58  | 空制第 412 号   | 7. 12. 27  | 8. 1. 4    |       |    |
| 59  | 空制第 93 号    | 10. 3. 23  | 10. 4. 1   |       |    |
| 60  | 空制第 260 号   | 10. 7. 24  | 10. 8. 13  |       |    |
| 61  | 空制第 147 号   | 12. 3. 31  | 12. 4. 1   |       |    |
| 62  | 国空制第 128 号  | 13. 3. 13  | 13. 3. 22  |       |    |
| 63  | 国空制第 479 号  | 13. 11. 19 | 13. 11. 19 |       |    |
| 64  | 国空制第 706 号  | 15. 3. 17  | 15. 4. 1   |       |    |
| 65  | 国空制第 687 号  | 15. 3. 19  | 15. 3. 20  |       |    |
| 66  | 国空制第 412 号  | 15. 10. 20 | 15. 10. 30 |       |    |
| 67  | 国空制第 818 号  | 16. 3. 17  | 16. 3. 18  |       |    |
| 68  | 国空制第 538 号  | 16. 11. 26 | 16. 12. 1  |       |    |
| 69  | 国空制第 731 号  | 16. 12. 22 | 17. 2. 17  |       |    |
| 70  | 国空制第 834 号  | 17. 2. 16  | 17. 4. 14  |       |    |
| 71  | 国空制第 917 号  | 17. 3. 24  | 17. 4. 11  |       |    |
| 72  | 国空制第 360 号  | 17. 9. 16  | 17. 10. 1  |       |    |
| 73  | 国空保第 265 号  | 17. 9. 20  | 17. 10. 1  |       |    |
| 74  | 国空制第 368 号  | 17. 9. 21  | 17. 9. 30  |       |    |
| 75  | 国空制第 714 号  | 18. 2. 6   | 18. 2. 16  |       |    |
| 76  | 国空制第 335 号  | 18. 9. 21  | 18. 10. 26 |       |    |
| 77  | 国空制第 400 号  | 18. 10. 24 | 18. 10. 26 |       |    |
| 78  | 国空総第 1277 号 | 19. 1. 9   | 19. 1. 9   |       |    |
| 79  | 国空制第 3 号    | 19. 4. 9   | 19. 4. 9   |       |    |
| 80  | 国空制第 3 号    | 19. 4. 9   | 19. 4. 12  |       |    |
| 81  | 国空制第 3 号    | 19. 4. 9   | 19. 5. 10  |       |    |
| 82  | 国空制第 133 号  | 19. 8. 8   | 19. 8. 8   |       |    |
| 83  | 国空制第 133 号  | 19. 8. 8   | 19. 9. 27  |       |    |
| 84  | 国空制第 605 号  | 20. 1. 17  | 20. 1. 17  |       |    |
| 85  | 国空制第 710 号  | 20. 3. 10  | 20. 3. 13  |       |    |
| 86  | 国空制第 710 号  | 20. 3. 10  | 20. 3. 25  |       |    |
| 87  | 国空制第 139 号  | 20. 6. 27  | 20. 8. 28  |       |    |
| 88  | 国空制第 625 号  | 20. 12. 11 | 20. 12. 18 |       |    |
| 89  | 国空制第 709 号  | 21. 1. 23  | 21. 1. 23  |       |    |
| 90  | 国空制第 464 号  | 21. 12. 16 | 22. 1. 14  |       |    |
| 91  | 国空制第 610 号  | 22. 1. 13  | 22. 1. 14  |       |    |
| 92  | 国空制第 128 号  | 22. 7. 8   | 22. 7. 29  |       |    |
| 93  | 国空制第 298 号  | 22. 10. 6  | 22. 10. 21 |       |    |
| 94  | 国空制第 550 号  | 23. 1. 12  | 23. 1. 13  |       |    |
| 95  | 国空制第 90 号   | 23. 5. 17  | 23. 6. 2   |       |    |
| 96  | 国空制第 90 号   | 23. 5. 17  | 23. 7. 1   |       |    |
| 97  | 国空制第 162 号  | 23. 6. 23  | 23. 8. 25  |       |    |
| 98  | 国空制第 58 号   | 23. 9. 6   | 23. 9. 22  |       |    |
| 99  | 国空制第 58 号   | 23. 9. 6   | 23. 10. 1  |       |    |
| 100 | 国空制第 281 号  | 23. 12. 13 | 24. 1. 12  |       |    |
| 101 | 国空制第 308 号  | 23. 12. 13 | 24. 1. 12  |       |    |
| 102 | 国空制第 368 号  | 24. 1. 18  | 24. 2. 1   |       |    |

|     | 改正番号        | 改正年月日       | 適用年月日      | 整理年月日 | 備考 |
|-----|-------------|-------------|------------|-------|----|
| 103 | 国空制第 508 号  | 24. 3. 29   | 24. 5. 3   |       |    |
| 104 | 国空制第 508 号  | 24. 3. 29   | 24. 5. 31  |       |    |
| 105 | 国空制第 234 号  | 24. 8. 31   | 24. 9. 20  |       |    |
| 106 | 国空制第 374 号  | 24. 11. 27  | 24. 11. 27 |       |    |
| 107 | 国空制第 89 号   | 25. 5. 30   | 25. 6. 27  |       |    |
| 108 | 国空制第 383 号  | 25. 11. 29  | 25. 12. 12 |       |    |
| 109 | 国空制第 349 号  | 26. 10. 31  | 26. 11. 13 |       |    |
| 110 | 国空制第 580 号  | 27. 3. 16   | 27. 3. 29  |       |    |
| 111 | 国空制第 580 号  | 27. 3. 16   | 27. 4. 2   |       |    |
| 112 | 国空制第 194 号  | 27. 7. 31   | 27. 8. 20  |       |    |
| 113 | 国空制第 669 号  | 28. 3. 23   | 28. 4. 1   |       |    |
| 114 | 国空制第 421 号  | 28. 11. 7   | 28. 11. 10 |       |    |
| 115 | 国空制第 628 号  | 29. 3. 2    | 29. 3. 8   |       |    |
| 116 | 国空制第 143 号  | 29. 6. 20   | 29. 6. 22  |       |    |
| 117 | 国空制第 211 号  | 29. 8. 8    | 29. 8. 17  |       |    |
| 118 | 国空制第 333 号  | 29. 10. 5   | 29. 10. 12 |       |    |
| 119 | 国空制第 558 号  | 30. 2. 16   | 30. 2. 22  |       |    |
| 120 | 国空制第 629 号  | 30. 3. 22   | 30. 3. 29  |       |    |
| 121 | 国空制第 282 号  | 30. 9. 18   | 30. 10. 1  |       |    |
| 122 | 国空制第 283 号  | 30. 9. 18   | 30. 10. 11 |       |    |
| 123 | 国空交企第 432 号 | 31. 3. 18   | 31. 4. 1   |       |    |
| 124 | 国空制第 492 号  | 令和 2. 1. 31 | 令和 2. 2. 1 |       |    |
| 125 | 国空制第 236 号  | 2. 10. 8    | 2. 11. 5   |       |    |
| 126 | 国空制第 389 号  | 3. 1. 25    | 3. 2. 25   |       |    |
| 127 | 国空制第 480 号  | 3. 3. 8     | 3. 3. 25   |       |    |
| 128 | 国空制第 231 号  | 3. 9. 17    | 3. 10. 1   |       |    |
| 129 | 国空制第 294 号  | 3. 10. 27   | 3. 11. 4   |       |    |
| 130 | 国空制第 412 号  | 4. 1. 27    | 4. 2. 24   |       |    |
| 131 | 国空制第 144 号  | 4. 7. 19    | 4. 8. 11   |       |    |
| 132 | 国空制第 216 号  | 4. 9. 8     | 4. 10. 6   |       |    |



|      |                          |       |              |
|------|--------------------------|-------|--------------|
| (8)  | 目視間隔                     | ..... | (Ⅱ) - 2 - 16 |
| (9)  | 隣接空港の航空交通に対する管制間隔        | ..... | (Ⅱ) - 2 - 17 |
| (10) | 不測の事態における一時的な措置          | ..... | (Ⅱ) - 2 - 18 |
| 3    | 特別有視界飛行方式                | ..... | (Ⅱ) - 3 - 1  |
| (1)  | 適用                       | ..... | (Ⅱ) - 3 - 1  |
| (2)  | 管制間隔                     | ..... | (Ⅱ) - 3 - 1  |
| (3)  | 管制圏又は情報圏における飛行           | ..... | (Ⅱ) - 3 - 1  |
| (4)  | VMC への上昇                 | ..... | (Ⅱ) - 3 - 2  |
| (5)  | VMC 到達後の措置               | ..... | (Ⅱ) - 3 - 2  |
| (6)  | ローカル飛行                   | ..... | (Ⅱ) - 3 - 2  |
| (7)  | 地上視程 1,500 メートル未満の場合の措置  | ..... | (Ⅱ) - 3 - 2  |
| (8)  | ヘリコプター特別有視界飛行方式          | ..... | (Ⅱ) - 3 - 3  |
| 4    | 出発機                      | ..... | (Ⅱ) - 4 - 1  |
| (1)  | 出発に係る指示                  | ..... | (Ⅱ) - 4 - 1  |
| (2)  | 出発制限の方法                  | ..... | (Ⅱ) - 4 - 1  |
| (3)  | 連絡調整                     | ..... | (Ⅱ) - 4 - 1  |
| (4)  | 複合飛行方式                   | ..... | (Ⅱ) - 4 - 2  |
| (5)  | 模擬計器出発                   | ..... | (Ⅱ) - 4 - 2  |
| 5    | 巡航機                      | ..... | (Ⅱ) - 5 - 1  |
| (1)  | 移管情報                     | ..... | (Ⅱ) - 5 - 1  |
| (2)  | 変更情報                     | ..... | (Ⅱ) - 5 - 1  |
| (3)  | 連絡調整                     | ..... | (Ⅱ) - 5 - 1  |
| (4)  | 位置通報                     | ..... | (Ⅱ) - 5 - 1  |
| 6    | 待機機                      | ..... | (Ⅱ) - 6 - 1  |
| (1)  | 待機指示                     | ..... | (Ⅱ) - 6 - 1  |
| (2)  | フィックス以遠への管制承認等           | ..... | (Ⅱ) - 6 - 2  |
| (3)  | 30 分以上の遅延                | ..... | (Ⅱ) - 6 - 2  |
| (4)  | 目視地点における待機               | ..... | (Ⅱ) - 6 - 3  |
| (5)  | 待機経路からの逸脱                | ..... | (Ⅱ) - 6 - 3  |
| 7    | 到着機                      | ..... | (Ⅱ) - 7 - 1  |
| (1)  | 到着情報                     | ..... | (Ⅱ) - 7 - 1  |
| (2)  | 進入フィックスへの承認              | ..... | (Ⅱ) - 7 - 2  |
| (3)  | 通信の移管                    | ..... | (Ⅱ) - 7 - 3  |
| (4)  | 到着機に対する情報等               | ..... | (Ⅱ) - 7 - 3  |
| (5)  | 気象情報の通報                  | ..... | (Ⅱ) - 7 - 4  |
| (6)  | 進入を継続するための最低気象条件未満の場合の措置 | ..... | (Ⅱ) - 7 - 5  |
| (7)  | 進入許可                     | ..... | (Ⅱ) - 7 - 5  |

|      |                           |       |           |
|------|---------------------------|-------|-----------|
| (8)  | 周回進入                      | …………… | (Ⅱ)－7－7   |
| (9)  | 目視進入                      | …………… | (Ⅱ)－7－7   |
| (10) | 時差進入                      | …………… | (Ⅱ)－7－8   |
| (11) | 模擬計器進入                    | …………… | (Ⅱ)－7－9   |
| (12) | ローアプローチ等を行った後の飛行に係る指示     | …………… | (Ⅱ)－7－10  |
| 8    | 法第94条の2第1項ただし書の許可         | …………… | (Ⅱ)－8－1   |
| (1)  | 特別管制空域の飛行の許可              | …………… | (Ⅱ)－8－1   |
| (2)  | フライトレベル290以上の空域の飛行の許可     | …………… | (Ⅱ)－8－1   |
| (3)  | 管制間隔                      | …………… | (Ⅱ)－8－1   |
| 9    | 洋上管制                      | …………… | (Ⅱ)－9－1   |
| (1)  | 適用                        | …………… | (Ⅱ)－9－1   |
| (2)  | 垂直間隔                      | …………… | (Ⅱ)－9－1   |
| (3)  | 縦間隔                       | …………… | (Ⅱ)－9－1   |
| (4)  | 横間隔                       | …………… | (Ⅱ)－9－4   |
| 10   | ADS-C及びCPDLC              | …………… | (Ⅱ)－10－1  |
| (1)  | 適用                        | …………… | (Ⅱ)－10－1  |
| (2)  | 管制用語                      | …………… | (Ⅱ)－10－1  |
| (3)  | CPDLCによる送受信               | …………… | (Ⅱ)－10－1  |
| (4)  | 垂直間隔                      | …………… | (Ⅱ)－10－1  |
| (5)  | 上昇降下時の高度の指定               | …………… | (Ⅱ)－10－1  |
| (6)  | 縦間隔                       | …………… | (Ⅱ)－10－2  |
| (7)  | ADS-C CDPを適用した高度変更        | …………… | (Ⅱ)－10－6  |
| (8)  | ADS-B ITPを適用した高度変更        | …………… | (Ⅱ)－10－6  |
| (9)  | CPDLCのみを使用する航空機相互間の縦間隔    | …………… | (Ⅱ)－10－7  |
| (10) | 横間隔                       | …………… | (Ⅱ)－10－8  |
| (11) | 速度の調整                     | …………… | (Ⅱ)－10－8  |
| (12) | 誘導の禁止                     | …………… | (Ⅱ)－10－8  |
| (13) | ADS-Cの表示が疑わしい場合の措置        | …………… | (Ⅱ)－10－8  |
| (14) | 航空機からの応答がない場合の措置          | …………… | (Ⅱ)－10－8  |
| (15) | CPDLCの不具合時及び復旧時の措置        | …………… | (Ⅱ)－10－8  |
| (16) | 緊急事態が表示された場合の措置           | …………… | (Ⅱ)－10－9  |
|      | 別表 CPDLC アップリンク定型メッセージ一覧表 | …………… | (Ⅱ)－10－10 |
| (Ⅲ)  | 飛行場管制方式                   |       |           |
| 1    | 通則                        | …………… | (Ⅲ)－1－1   |
| (1)  | 適用                        | …………… | (Ⅲ)－1－1   |
| (2)  | 走行地域における指示                | …………… | (Ⅲ)－1－1   |
| (3)  | 滑走路の使用                    | …………… | (Ⅲ)－1－1   |

|     |                           |          |
|-----|---------------------------|----------|
| 12  | 飛行場灯火運用方法                 | (Ⅲ)-12-1 |
|     | (1) 適用                    | (Ⅲ)-12-1 |
|     | (2) 停止線灯の運用               | (Ⅲ)-12-1 |
|     | (3) RWSL システムの運用          | (Ⅲ)-12-1 |
| (Ⅳ) | レーダー使用基準                  |          |
| 1   | 通則                        | (Ⅳ)-1-1  |
|     | (1) 業務量                   | (Ⅳ)-1-1  |
|     | (2) レーダー機器調整              | (Ⅳ)-1-1  |
|     | (3) 航空機の無線通信機故障の場合の措置     | (Ⅳ)-1-1  |
|     | (4) レーダー機器故障の場合の措置        | (Ⅳ)-1-2  |
| 2   | 二次レーダー                    | (Ⅳ)-2-1  |
|     | (1) 適用                    | (Ⅳ)-2-1  |
|     | (2) コードの指定等               | (Ⅳ)-2-1  |
|     | (3) 緊急コード                 | (Ⅳ)-2-2  |
|     | (4) トランスポンダーの待機又は低感度による応信 | (Ⅳ)-2-2  |
|     | (5) トランスポンダーの停止           | (Ⅳ)-2-3  |
|     | (6) トランスポンダーの故障           | (Ⅳ)-2-3  |
|     | (7) コードの確認                | (Ⅳ)-2-3  |
| 3   | レーダー識別                    | (Ⅳ)-3-1  |
|     | (1) 適用                    | (Ⅳ)-3-1  |
|     | (2) レーダー識別の方法及び維持         | (Ⅳ)-3-1  |
|     | (3) レーダー識別に係る通報           | (Ⅳ)-3-2  |
|     | (4) レーダー業務終了の通報等          | (Ⅳ)-3-3  |
|     | (5) 識別が疑わしい場合の措置          | (Ⅳ)-3-3  |
|     | (6) 再識別における注意事項           | (Ⅳ)-3-3  |
|     | (7) 位置通報の要求               | (Ⅳ)-3-3  |
| 4   | レーダー誘導                    | (Ⅳ)-4-1  |
|     | (1) 適用                    | (Ⅳ)-4-1  |
|     | (2) 最低誘導高度                | (Ⅳ)-4-1  |
|     | (3) 誘導の範囲                 | (Ⅳ)-4-2  |
|     | (4) 誘導の方法                 | (Ⅳ)-4-2  |
|     | (5) 誘導に係る通報事項等            | (Ⅳ)-4-3  |
|     | (6) 誘導の終了                 | (Ⅳ)-4-5  |
|     | (7) 位置情報                  | (Ⅳ)-4-6  |
|     | (8) 最終進入以外のレーダー監視         | (Ⅳ)-4-7  |
|     | (9) VFR 機の誘導              | (Ⅳ)-4-7  |
| 5   | レーダー移送                    | (Ⅳ)-5-1  |

|                       |       |               |
|-----------------------|-------|---------------|
| (1) 適用                | ..... | (IV) - 5 - 1  |
| (2) 移送の方法             | ..... | (IV) - 5 - 1  |
| (3) 継受の方法             | ..... | (IV) - 5 - 1  |
| (4) レーダーハンドオフ         | ..... | (IV) - 5 - 1  |
| (5) レーダーポイントアウト       | ..... | (IV) - 5 - 2  |
| 6 管制間隔                | ..... | (IV) - 6 - 1  |
| (1) 適用                | ..... | (IV) - 6 - 1  |
| (2) ターゲットの間隔測点        | ..... | (IV) - 6 - 2  |
| (3) 二次レーダーの距離精度の確認    | ..... | (IV) - 6 - 2  |
| (4) レーダー間隔の最低基準       | ..... | (IV) - 6 - 2  |
| (5) 変位の限界             | ..... | (IV) - 6 - 4  |
| (6) 管轄区域等境界線との間隔      | ..... | (IV) - 6 - 4  |
| (7) レーダー画面周縁における間隔    | ..... | (IV) - 6 - 5  |
| (8) 出発機間の初期間隔         | ..... | (IV) - 6 - 5  |
| (9) 到着機と出発機との間隔       | ..... | (IV) - 6 - 7  |
| (10) 編隊飛行に係るレーダー間隔    | ..... | (IV) - 6 - 8  |
| (11) レーダー間隔の特例        | ..... | (IV) - 6 - 8  |
| (12) 自動高度応答装置による高度    | ..... | (IV) - 6 - 9  |
| (13) クイックルック          | ..... | (IV) - 6 - 10 |
| 7 出発機                 | ..... | (IV) - 7 - 1  |
| (1) 出発機の誘導            | ..... | (IV) - 7 - 1  |
| (2) 離陸直後の誘導           | ..... | (IV) - 7 - 1  |
| (3) コードの指定            | ..... | (IV) - 7 - 1  |
| (4) 最低誘導高度未満の誘導       | ..... | (IV) - 7 - 1  |
| 8 到着機                 | ..... | (IV) - 8 - 1  |
| (1) 到着機の誘導            | ..... | (IV) - 8 - 1  |
| (2) 最終進入コースへの誘導       | ..... | (IV) - 8 - 1  |
| (3) 最終進入コースへの会合角      | ..... | (IV) - 8 - 1  |
| (4) 最終進入コースの横断        | ..... | (IV) - 8 - 1  |
| (5) フィックスへの直行         | ..... | (IV) - 8 - 1  |
| (6) フィックスに直行させる場合の会合角 | ..... | (IV) - 8 - 2  |
| (7) 進入許可              | ..... | (IV) - 8 - 5  |
| (8) 進入機に係るレーダー業務範囲    | ..... | (IV) - 8 - 5  |
| 8-1 視認進入              | ..... | (IV) - 8 - 6  |
| (1) 適用                | ..... | (IV) - 8 - 6  |
| (2) レーダー間隔の適用         | ..... | (IV) - 8 - 6  |
| (3) 同一滑走路への視認進入       | ..... | (IV) - 8 - 6  |

|       |                 |               |
|-------|-----------------|---------------|
| (4)   | 同一滑走路への経路指定視認進入 | (IV) - 8 - 7  |
| (5)   | 平行滑走路への視認進入     | (IV) - 8 - 8  |
| (6)   | 後方乱気流関連         | (IV) - 8 - 9  |
| 8 - 2 | 平行 ILS 進入       | (IV) - 8 - 10 |
| (1)   | 適用              | (IV) - 8 - 10 |
| (2)   | 到着機に対する情報       | (IV) - 8 - 10 |
| (3)   | 進入機相互間の間隔       | (IV) - 8 - 10 |
| (4)   | 間隔の短縮           | (IV) - 8 - 10 |
| 8 - 3 | 平行 ILS/精測レーダー進入 | (IV) - 8 - 11 |
| (1)   | 適用              | (IV) - 8 - 11 |
| (2)   | 到着機に対する情報       | (IV) - 8 - 11 |
| (3)   | 進入機相互間の間隔       | (IV) - 8 - 11 |
| (4)   | 間隔の短縮           | (IV) - 8 - 11 |
| 8 - 4 | 同時平行 ILS 進入     | (IV) - 8 - 12 |
| (1)   | 適用              | (IV) - 8 - 12 |
| (2)   | 到着機に対する情報       | (IV) - 8 - 12 |
| (3)   | 進入機相互間の間隔       | (IV) - 8 - 12 |
| (4)   | ローカライザーコースへの誘導  | (IV) - 8 - 12 |
| (5)   | 通信の移管           | (IV) - 8 - 12 |
| (6)   | 同時平行 ILS 進入の監視  | (IV) - 8 - 13 |
| (7)   | 航空機への指示         | (IV) - 8 - 13 |
| (8)   | 監視の終了           | (IV) - 8 - 13 |
| 9     | 速度調整            | (IV) - 9 - 1  |
| (1)   | 適用              | (IV) - 9 - 1  |
| (2)   | 速度調整の方法         | (IV) - 9 - 1  |
| (3)   | 過度の速度調整         | (IV) - 9 - 3  |
| (4)   | RF レグにおける速度調整   | (IV) - 9 - 4  |
| (5)   | 最低調整速度及び調整量     | (IV) - 9 - 4  |
| (6)   | 最大調整速度          | (IV) - 9 - 4  |
| (5)   | 速度調整の終了         | (IV) - 9 - 4  |
| 10    | レーダー進入          | (IV) - 10 - 1 |
| (1)   | 適用              | (IV) - 10 - 1 |
| (2)   | レーダー進入に係る通報事項   | (IV) - 10 - 1 |
| (3)   | 通信連絡途絶に係る指示     | (IV) - 10 - 1 |
| (4)   | ノージャイロ進入        | (IV) - 10 - 2 |
| (5)   | 着陸点検            | (IV) - 10 - 3 |
| (6)   | 最終進入開始前の位置情報    | (IV) - 10 - 3 |



|                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| 15 補足業務                             | (IV) - 15 - 1 |
| (1) 適用                              | (IV) - 15 - 1 |
| (2) レーダー交通情報                        | (IV) - 15 - 1 |
| (3) ターゲット接触のおそれがある時の措置              | (IV) - 15 - 2 |
| (4) 回避措置                            | (IV) - 15 - 2 |
| (5) トラフィック解消の通報                     | (IV) - 15 - 3 |
| (6) レーダー気象情報及びチャフ情報                 | (IV) - 15 - 3 |
| 別表1 二次レーダー管制機関別特定コード                | (IV) - 15 - 4 |
| (参考) 米軍管制機関特定コード                    | (IV) - 15 - 4 |
| 別表2 二次レーダー一般コード                     | (IV) - 15 - 5 |
| (V) 特別管制方式                          |               |
| 1 東京国際空港における同時 LDA 進入               | (V) - 1 - 1   |
| (1) 適用                              | (V) - 1 - 1   |
| (2) 到着機に対する情報                       | (V) - 1 - 1   |
| (3) 進入機相互間の間隔                       | (V) - 1 - 1   |
| (4) ローカライザーコースへの誘導                  | (V) - 1 - 2   |
| (5) 通信の移管                           | (V) - 1 - 2   |
| (6) 同時 LDA 進入のレーダー監視                | (V) - 1 - 2   |
| (7) 航空機への指示                         | (V) - 1 - 2   |
| (8) レーダー監視の終了                       | (V) - 1 - 3   |
| 2 成田国際空港における同時平行出発                  | (V) - 2 - 1   |
| (1) 定義                              | (V) - 2 - 1   |
| (2) 適用                              | (V) - 2 - 2   |
| (3) 成田 WAM による位置確認                  | (V) - 2 - 2   |
| (4) 出発機に対する情報                       | (V) - 2 - 3   |
| (5) 出発機相互間の間隔                       | (V) - 2 - 3   |
| (6) 飛行場管制方式                         | (V) - 2 - 3   |
| (7) レーダー管制方式                        | (V) - 2 - 4   |
| (8) 成田 WAM が使用できない場合の代替方式           | (V) - 2 - 4   |
| 3 新千歳空港及び千歳飛行場における同時平行 ILS/精測レーダー進入 | (V) - 3 - 1   |
| (1) 適用                              | (V) - 3 - 1   |
| (2) 到着機に対する情報提供                     | (V) - 3 - 1   |
| (3) 進入機相互間の間隔                       | (V) - 3 - 1   |
| (4) ローカライザーコースへの誘導                  | (V) - 3 - 1   |
| (5) 通信の移管                           | (V) - 3 - 2   |
| (6) 着陸誘導管制席への移管                     | (V) - 3 - 2   |
| (7) 同時平行 ILS/PAR 進入の監視              | (V) - 3 - 2   |

|                         |       |              |
|-------------------------|-------|--------------|
| (8) 航空機への指示             | ..... | (V) - 3 - 2  |
| (9) 監視の終了               | ..... | (V) - 3 - 3  |
| 4 東京国際空港における同時 RNP 進入   | ..... | (V) - 4 - 1  |
| (1) 適用                  | ..... | (V) - 4 - 1  |
| (2) 到着機に対する情報           | ..... | (V) - 4 - 1  |
| (3) 進入機相互間の間隔           | ..... | (V) - 4 - 1  |
| (4) フィックスへの直行           | ..... | (V) - 4 - 1  |
| (5) 通信の移管               | ..... | (V) - 4 - 2  |
| (6) 羽田 WAM による識別の方法及び維持 | ..... | (V) - 4 - 2  |
| (7) 同時 RNAV 進入のレーダー監視   | ..... | (V) - 4 - 2  |
| (8) 航空機への指示             | ..... | (V) - 4 - 2  |
| (9) レーダー監視の終了           | ..... | (V) - 4 - 3  |
| (VI) 緊急方式               |       |              |
| 1 通則                    | ..... | (VI) - 1 - 1 |
| (1) 適用                  | ..... | (VI) - 1 - 1 |
| (2) 情報の収集               | ..... | (VI) - 1 - 1 |
| (3) 緊急機に対する指示           | ..... | (VI) - 1 - 1 |
| 2 緊急業務                  | ..... | (VI) - 2 - 1 |
| (1) 措置基準                | ..... | (VI) - 2 - 1 |
| (2) 通報内容                | ..... | (VI) - 2 - 2 |
| (3) 作 図                 | ..... | (VI) - 2 - 2 |
| (4) 消火救難機関に対する通報        | ..... | (VI) - 2 - 2 |
| 3 管制方式                  | ..... | (VI) - 3 - 1 |
| (1) 優先的取扱い              | ..... | (VI) - 3 - 1 |
| (2) 緊急降下の通報を受けた場合の措置    | ..... | (VI) - 3 - 1 |
| (3) 航空機の無線通信途絶の場合の措置    | ..... | (VI) - 3 - 1 |
| (4) 捜索救難機               | ..... | (VI) - 3 - 2 |
| (5) 患者輸送機等              | ..... | (VI) - 3 - 2 |
| (6) ミニマムフューエルを通報した航空機   | ..... | (VI) - 3 - 2 |
| (7) ハイジャック              | ..... | (VI) - 3 - 3 |
| (8) 燃料投棄                | ..... | (VI) - 3 - 3 |
| IV 管制機関運用基準             |       |              |
| 1 目的                    | ..... | IV - 1       |
| 2 管制機関の種類及び管制席          | ..... | IV - 1       |
| 3 調整要領                  | ..... | IV - 1       |
| 4 協定書                   | ..... | IV - 1       |
| 5 運用要領                  | ..... | IV - 2       |

|     |                              |       |
|-----|------------------------------|-------|
| 6   | 業務処理要領                       | IV-2  |
| 7   | 業務の引継ぎ                       | IV-2  |
| 8   | 書類の作成                        | IV-2  |
| V   | 管制書類様式記入要領                   |       |
| 1   | 管制日誌(第1号様式)及び管理管制日誌(第1の2号様式) | V-1   |
| 2   | 管制無線業務日誌(第2号様式)              | V-1   |
| 3   | 航空交通機数表(第6号様式)               | V-5   |
| 4   | 気象日誌(第7号様式)                  | V-5   |
| 5   | 飛行場管制所機器点検表(第8号様式)           | V-5   |
| 6   | レーダー管制室機器点検表(第8号の2様式)        | V-6   |
| 7   | 航空交通管制特別報告書(第9号様式)           | V-6   |
| 8   | 管制月間交通量報告書(飛行場)(第10号様式)      | V-7   |
| 9   | 管制月間交通量報告書(航空路)(第11号様式)      | V-7   |
| 10  | ピークデイ交通量報告書                  | V-8   |
| 11  | 管制ストリップ                      | V-8   |
| 12  | 各様式の保存期間                     | V-16  |
| VI  | 管制業務等実施要領                    |       |
| 1   | テープレコーダー運用要領                 | VI-1  |
| 2   | 機長報告取扱要領                     | VI-1  |
| 3   | 航空交通管制特別報告書取扱要領              | VI-1  |
| VII | 訓練実施要領                       |       |
| 1   | 技能証明未取得者に対する訓練実施要領           | VII-1 |
| 2   | 国内搭乗訓練実施要領                   | VII-2 |



# 1 目 的

## 【目 的】

- (1) この規程は、航空交通管理管制官又は航空管制官が管制業務及びこれに関連する業務を実施するにあたって準拠すべき基準その他の事項を定めることを目的とする。

## 2 定 義

この規程において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ次に定めるところによる。

### アーク(Arc)

TACAN 又は DME から一定の距離を保ちながら飛行する航空機の地表面に投影した航跡をいう。

### アップリンク(Uplink)

管制機関から航空機へデータリンクを用いてメッセージや情報を送信することをいう。

### アプローチゲート(Approach gate)

最終進入コース上において滑走路進入端から 5 海里の点又は最終進入フィックスから飛行場の反対方向へ 1 海里の点のいずれかのうち滑走路から遠いものをいう。

### 移管機関(Transferring facility or controller)

業務の移管を行う管制機関(管制官を含む。)をいう。

### 移送機能(Handoff function)

特定のレーダーターゲットに係るデータブロックの移送、継受及び撤回を行う機能をいう。

### 一次レーダーターゲット(Primary radar target)

一次レーダーによる航空機からの反射波によりレーダー画面上に映し出された映像をいう。

### 移動開始時刻(Estimated off-block time。以下「EOBT」という。)

飛行計画で通報を受けた航空機の移動開始時刻をいう。

### インターセクション(Intersection)

- a 滑走路相互、滑走路と誘導路、誘導路相互が交差又は合流する地点をいう。
- b 地上の航空保安無線施設(以下「無線施設」という。)からの放射方位、ベアリング及び距離等によって得られる地理上の位置をいう。

### インターセクション・デパーチャー(Intersection departure)

滑走路末端以外のインターセクションから離陸滑走を開始する離陸の方法をいう。

### ウィンドシアー(Wind shear)

上下方向を含む風向又は風速の局地的な変化をいう。

### ウィンドシアー回避(Wind shear escape)

機上装置から発信されたウィンドシアー警報に基づきパイロットが行うウィンドシアーからの回避操作をいう。

### ウェイポイント(Waypoint)

広域航法による航空機の飛行経路又は計器進入方式を定めるために使用するフィックスをいう。

### 雲高(Ceiling)

全天の 5/8 以上を覆う雲層であって、その雲層の地表又は水面からの高さが 6,000 メートル(20,000 フィート)未満のものうち、最も低い雲層の雲底の地表又は水面からの高さをい

### クルーズ(Cruise)

高度に係る管制承認時に目的飛行場に係る進入許可を同時に与え得る飛行をいう。

### クリティカル DME(Critical DME)

利用が不可能となった場合に、特定の経路又は方式において、DME/DME(複数の DME を利用した広域航法)又は DME/DME/IRU(複数の DME 及び IRU を利用した広域航法)に基づく運航に支障を生じさせるような DME をいう。

### 計器進入(Instrument approach)

計器飛行方式により飛行する航空機(以下「IFR 機」という。)が行う計器進入方式による進入及びレーダー進入をいう。

### 計器進入方式(Instrument approach procedure)

計器飛行方式により飛行する到着機が秩序よく進入し着陸するために必要な飛行経路、旋回方向、高度及び飛行区域を定めた一連の飛行方法をいう。

注 計器進入方式の名称は、精密進入では当該進入のシステム名称(ILS 等)によって表され、非精密進入ではRNP又は最終進入における水平方向ガイダンスを提供する無線施設の名称(LOC、VOR、TACAN、NDB 等)によって表される。

### 緊急業務(Alerting service)

捜索救難を必要とする航空機に関する情報を関係機関に通報し、当該機関を援助する業務をいう。

### 継承機関(Receiving facility or controller)

業務の継承を行う管制機関をいう。

### 経路指定視認進入(Chartered visual approach—CVA)

航空機が飛行すべき経路及び高度並びに当該飛行に資する顕著な地上物標が視認進入図として公示された視認進入をいう。

### 決心高度／決心高(Decision altitude—DA / Decision height—DH)

精密進入又は垂直方向ガイダンス付き進入において、進入継続に必要な目視物標をその到達時に視認できない場合は進入復行を開始しなければならない高度／高さをいう。

注 決心高度は平均海面を基準とし、決心高は滑走路末端標高又は接地帯標高を基準とする。

### 広域航法(Area Navigation—RNAV)

無線施設、自蔵航法装置若しくは衛星航法装置、又はこれらの組み合わせで、任意の経路を飛行する方式による航法をいう。

### 航空移動業務(Aeronautical mobile service)

航空機局と航空局(航空機と通信を行う陸上無線局をいう。)との間又は航空機局相互間の無線通信業務をいう。

### 航空管制官(Air traffic controller。以下「管制官」という。)

管制業務を行う資格を有し、かつ、当該業務に従事している者をいう。

### 航空機カテゴリー(Category of aircraft)

a カテゴリー I 航空機 単発プロペラ機及び全てのヘリコプターをいう。

〔例〕 C172、C208、BE36、M20T、PA28、PA46、TOBA

b カテゴリーII航空機 最大離陸重量が12,500ポンド(5.7トン)以下の双発プロペラ機をいう。

〔例〕 AC95、C402、B350、BE58、BE9L、BN2P、D228、MU2、PA31

c カテゴリーIII航空機 カテゴリーI航空機及びカテゴリーII航空機以外の全ての航空機をいう。

〔例〕 C25A、GLEX、GLF4、YS11、E2、H25B、T4

注 航空機型式略号については、ICAO Doc8643(AIRCRAFT TYPE DESIGNATORS)を参照。

### **航空機衝突防止装置(Airborne collision avoidance system－ACAS)**

地上の保安施設によらず、二次レーダーの応信装置(以下「トランスポンダー」という。)の信号を利用して、衝突の可能性のある航空機の情報及び回避指示をパイロットに提供する機上装置をいう。

### **航空交通(Air traffic)**

走行地域又は空中における航空機の交通をいう。

### **航空交通管理管制官(Air traffic management officer。以下「管理管制官」という。)**

航空交通管理管制業務を行う資格を有し、かつ、当該業務に従事している者をいう。

### **航空交通管理管制業務(Air traffic management service)**

空域の適正な利用及び安全かつ円滑な航空交通の確保を図るために航空交通管理センターが行う管制業務その他の業務の総称をいう。

### **航空交通管理センター(Air traffic management center。以下「ATMセンター」という。)**

空域における航空交通及び気象の状況を考慮した飛行経路の設定、航空交通量の監視及び調整その他の航空交通の管理に関する業務を行う機関をいう。

### **航空交通業務(Air traffic service)**

管制業務、飛行情報業務及び警急業務の総称をいう。

### **航空交通流(Air traffic flow)**

空中における航空機の交通の量及び特性並びに飛行する空域等の条件によって生じる航空交通の状況をいう。

### **航空交通流管理(Air traffic flow management)**

管制処理容量を最大限活用し、航空交通量を管制処理容量に適合させることにより、安全で秩序正しく効率的な航空交通流を形成する業務をいう。

### **交差滑走路(Intersecting runways)**

2本以上の滑走路が交差又は接しているものをいう。

### **交差経路(Crossing tracks)**

保護空域が重複する経路であって、45度以上、135度以下の角度で交わる経路をいう。

### **交通情報(Traffic information)**

航空機の航行に影響を及ぼすと思われる他の航空機の情報であって、レーダー、目視その

他の方法により知り得たものをいう。

### **交通流制御(Flow control)**

空域を最大限有効活用するために、セクター、飛行場、航空路等への航空交通流を調節することをいう。

### **高度(Altitude)**

平均海面(Mean sea level—MSL)からの垂直距離又はフライトレベルをいう。

### **高度制限(Altitude restrictions)**

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。

### **航法仕様(Navigation specification)**

指定された空域内での性能準拠型航法による運航のために必要な、航空機及び航空機乗組員に係る一連の要件をいい、RNAV仕様とRNP仕様に区分される。

### **航法性能要件値(Required Navigation Performance type—RNP type)**

航空機の航法性能を数値により示したもので、航空機の全飛行時間の少なくとも95パーセント以上の飛行時間に対して、その意図した位置と実際の位置との変位が当該要件値の数値の距離(海里)に含有される値をいう。

### **後方乱気流(Wake turbulence)**

航空機の運航に伴い引き起こされる航空機周辺の大気のじょう乱をいい、次のものが含まれる。

スラスト・ストリーム・タービュレンス(Thrust stream turbulence)、プロップウォッシュ(Prop wash)、ウイング・ティップ・ヴォーティシイズ(Wing tip vortices)、ローター・ヴォーティシイズ(Rotor vortices)又はヘリコプター・ダウンウォッシュ(Helicopter downwash)

### **後方乱気流区分(Wake turbulence categories and groups)**

後方乱気流の回避を目的とした間隔を設定するために航空機を区分けしたものであって、次のものをいう。

#### **a 後方乱気流カテゴリー**

最大離陸重量により、次のとおり区分けしたものをいう。

##### **(a) スーパー機(Super aircraft)**

ICAO Doc 8643 (AIRCRAFT TYPE DESIGNATORS)に示される航空機

〔例〕 A388

##### **(b) ヘビー機(Heavy aircraft)**

最大離陸重量が136,000キログラム以上の航空機のうち、スーパー機を除く航空機

〔例〕 A124、A339、A346、A35K、B748、B773、B78X、MD11、IL96、C17、C135、KC2

##### **(c) ミディアム機(Medium aircraft)**

最大離陸重量が7,000キログラムを超え136,000キログラム未満の航空機

〔例〕 A21N、B39M、B752、B753、B738、BCS3、C25C、C560、E170、E190、

GLF5、F900、GLEX、P1、US2

(d) ライト機(Light aircraft)

最大離陸重量が 7,000 キログラム以下の航空機

〔例〕 AC68、C172、C206、C402、C501、C525、D228、G109、HUCO、HDJT、  
PC12、PA28、PA34

b 後方乱気流グループ

最大離陸重量及び全幅により、次のとおり区分けしたものをいう。

(a) グループ A 機

最大離陸重量が 136,000 キログラム以上、全幅が 74.68 メートルを超え 80 メートル以下の航空機

〔例〕 A388

(b) グループ B 機

最大離陸重量が 136,000 キログラム以上、全幅が 53.34 メートルを超え 74.68 メートル以下の航空機

〔例〕 A124、A339、A346、A35K、B744、B748、B772、B77W、B78X

(c) グループ C 機

最大離陸重量が 136,000 キログラム以上、全幅が 38.1 メートルを超え 53.34 メートル以下の航空機

〔例〕 A306、B762、B763、B764、IL76、MD11

(d) グループ D 機

最大離陸重量が 18,600 キログラムを超え 136,000 キログラム未満、全幅が 32 メートルを超える航空機

〔例〕 A21N、A319、B39M、B738、B752、BCS3、C130、US2

(e) グループ E 機

最大離陸重量が 18,600 キログラムを超え 136,000 キログラム未満、全幅が 27.43 メートルを超え 32 メートル以下の航空機

〔例〕 B735、C1、DH8D、E190、GLEX、GLF5、GLF6、GL5T、GL7T

(f) グループ F 機

最大離陸重量が 18,600 キログラムを超え 136,000 キログラム未満、全幅が 27.43 メートル以下の航空機

〔例〕 CL60、CRJ2、CRJ7、DH8C、E170、E75L、FA7X、GLF4、SF34

(g) グループ G 機

最大離陸重量が 18,600 キログラム以下の航空機

〔例〕 ASTR、BE40、B350、C25C、C560、C680、G280、H25B、HDJT、LJ35

注 航空機型式略号は、ICAO Doc 8643 (AIRCRAFT TYPE DESIGNATORS)を参照。

**後方乱気流管制方式(Wake turbulence procedure)**

後方乱気流による影響を最小限にするための方式をいう。

### コース(Course)

NDB への磁方位をいう。

### コースト状態(Coast)

レーダー追尾機能により追尾中のレーダーターゲットを追尾することができなくなった状態をいう。

### コード(Beacon code)

トランスポンダーにより送信される特定の応答パルス群に割り当てられた番号をいう。

### コントロールスラッシュ(Control slash)

航空機の実際位置を示すとみなされる二次レーダースラッシュをいう。ただし、1の航空機について2本以上の二次レーダースラッシュが示されている場合は、二次レーダーの査信装置(インテロゲーター)に最も近いものをいう。

### 最終進入(Final approach)

a 計器進入方式に従い進入する場合において、航空機が次に掲げる地点を通過してから飛行場周辺の着陸が可能となる地点又は進入復行点に至るまでの間の計器進入の部分という。

- (a) 方式旋回又は基礎旋回を完了した地点
- (b) 最終進入フィックス
- (c) その他当該進入方式に指定された最終の直線経路が始まる地点

b 場周経路の最終部分をいう。

### 最終進入コース(Final approach course)

ローカライザーコースの中心線、放射方位若しくはベアリングにより示される最終進入の経路若しくはこれらの延長線又は滑走路中心線の延長線をいう。

### 最終進入フィックス(Final approach fix—FAF)

計器進入方式において最終進入セグメントの開始点に設定されるフィックスをいう。

### 最低経路高度(Minimum en-route altitude—MEA)

無線施設の電波の到達距離及び地表又は障害物からの距離を考慮して無線施設間等の各区分について設定された IFR 機のための最低安全高度をいう。

### 最低降下高度／最低降下高(Minimum descent altitude—MDA / Minimum descent height—MDH)

非精密進入及び周回進入において定める、進入継続に必要な目視物標を視認することなくそれ未満へ降下してはならない高度／高さをいう。

注 最低降下高度は平均海面を基準とし、最低降下高は飛行場標高又は滑走路末端標高を基準とする。

### 最低受信可能高度(Minimum reception altitude—MRA)

無線施設(VOR / VORTAC / TACANに限る。)を利用して設定されたフィックスにおいて同フィックスを構成する無線施設の信号を良好に受信することが可能な最低高度をいう。

### **最低通過高度(Minimum crossing altitude—MCA)**

低い最低経路高度の経路から高い最低経路高度へ飛行する IFR 機のために設定された当該経路の接続点となるフィックス上空における最低安全高度をいう。

### **最低誘導高度(Minimum vectoring altitude—MVA)**

レーダー誘導を行う際、航空機に指定することができる最低高度をいう。

### **自動高度応答装置(Automatic altitude reporting device)**

モード C の質問電波に対し、航空機の気圧高度を 100 フィート単位で応答する航空交通管制用自動応答装置をいう。

### **視認進入(Visual approach)**

レーダー管制下にある IFR 機が所定の進入方式によらないで地上の物標を視認しながら行う進入をいう。

### **周回進入(Circling approach)**

特定の滑走路へ進入を行い、飛行場又は当該滑走路を視認したのち目視による周回を行う進入をいう。

### **出発制御時刻(Expected departure clearance time. 以下「EDCT」という。)**

交通流制御を実施する場合に管理管制官が管制指示として航空機に発出する出発制限時刻をいう。

### **出発制御時刻有効時間帯(EDCT valid window. 以下「EDCT 有効時間帯」という。)**

交通流制御の精度向上のため EDCT の前後に設定される時間帯をいう。

### **場周経路(Traffic pattern)**

着陸する航空機の流れを整えるために、滑走路周辺に設定された飛行経路であって、アップウインドレッグ(Upwind leg)、クロスウインドレッグ(Crosswind leg)、ダウンウインドレッグ(Downwind leg)、ベースレッグ(Base leg)及び最終進入(Final approach)からなるものをいう。

### **初期進入フィックス(Initial approach fix—IAF)**

計器進入方式において初期進入セグメントの開始点、場合により到着セグメントの終了点を示すフィックスをいう。

### **進入フィックス(Approach fix)**

IFR 機が飛行場に向かって計器進入を開始するフィックスをいう。

### **進入復行(Missed approach)**

計器進入中の航空機が計器進入の継続を中止し、公示又は事前に通報された進入復行方式に従って飛行することをいう。

### **進入復行方式(Missed approach procedure)**

計器進入が継続できない場合に航空機が従う飛行方式をいう。

### **進入予定時刻(Expected approach time—EAT)**

到着機が計器進入の許可を得て、進入フィックスを離脱する時刻であって管制機関が予想する時刻をいう。

### **ストップアンドゴー(Stop and go)**

航空機が着陸後に滑走路上でいったん停止し、その地点から再び離陸することをいう。

### **性能準拠型監視(Performance based surveillance－PBS)**

洋上管制区における管制間隔の短縮に必要な性能要件に基づく監視をいう。

### **性能準拠型航法(Performance based navigation－PBN)**

ATS経路、計器進入方式又は指定された空域において運航する航空機の性能要件に基づく広域航法をいう。

### **性能準拠型通信(Performance based communication－PBC)**

洋上管制区における管制間隔の短縮に必要な性能要件に基づく通信をいう。

### **精密進入(Precision approach)**

アジムス(Azimuth)及びグライドパス(Glide path)の情報又は指示を受けられることができる計器進入(ILS 進入及び精測レーダー進入)をいう。

### **セクター(Sector)**

ATM センター、管制区管制所又はターミナル管制所における管制業務実施分担の単位をいう。

### **接地点(Touchdown point)**

精密進入のグライドパスと滑走路の交点をいう。

### **走行地域(Maneuvering area)**

航空機の離着陸及び地上移動のために使用される飛行場内の地域であって、エプロンを除くものをいう。

### **対面経路(Opposite / Reciprocal tracks)**

保護空域が重複する逆方向からの経路であって、135 度を超え 180 度以下の角度で交わる経路をいう。

### **ターミナル管制機関(Terminal air traffic control facility)**

ターミナル管制所、飛行場管制所及び着陸誘導管制所の総称をいう。

### **ターミナル管制所(Radar approach control facility)**

ターミナル・レーダー管制業務及び進入管制業務を行う機関をいう。

### **ターミナルコントロールエリア(Terminal Control Area－TCA)**

進入管制区内の公示された空域であって、有視界飛行方式により飛行する航空機(以下「VFR 機」という。)に対して TCA アドバイザリー業務が実施される空域をいう。

### **待機(Holding)**

追加管制承認又は進入許可が与えられるまで航空機がフィックスに基づいた特定の空域を一定の方式に従って飛行することをいう。

### **待機フィックス(Holding fix)**

航空機が待機中その位置を特定空域内に保持するために使用するフィックスをいう。

### **ダウンリンク(Downlink)**

航空機から管制機関へデータリンクを用いてメッセージや情報を送信することをいう。

### **タッチアンドゴー(Touch and go)**

航空機が着陸後に滑走路路上において停止又は滑走路を離脱することなく、再び離陸することをいう。

### **タワーシチュエーションディスプレイ(Tower situation display)**

飛行場管制所において、管制圏及びその周辺の航空機の位置を確認するために使用する TEPS、TAPS又はARTSのレーダー情報を表示することができる画面をいう。

### **地上走行(Taxiing)**

航空機が自力で飛行場面上において移動すること(離着陸を除く。)をいう。ただし、ヘリコプターにあっては一定の高さで地上走行に準ずる速度で行う飛行場面上の運航(エア・タクシー)を含む。

### **地上視程(Ground visibility)**

地上観測により得た視程(メートル単位)であって、地平円の半分以上で観測された値の最大値(卓越視程)又は気象機関の気象測器により得られた値から自動的に算出された値をいう。

### **着陸誘導管制所(Ground controlled approach—GCA)**

着陸誘導管制業務を行う機関をいう。

### **中間進入フィックス(Intermediate approach fix—IF)**

計器進入方式において初期進入セグメントの終了点及び中間進入セグメントの開始点を示すフィックスをいう。

### **直行経路(Direct route)**

航空機が無線施設を利用して直行飛行を行うときの飛行経路であって、航空路、RNAV5経路及び洋上転移経路以外のものをいう。

### **直線進入(Straight-in approach)**

- a 計器飛行方式の場合 方式旋回又は基礎旋回を行わないで最終進入を開始する計器進入をいう。
- b 有視界飛行方式の場合 場周経路の他の部分を経ないで直接最終進入に入るによって行う着陸の方法をいう。

### **直線着陸(Straight-in landing)**

滑走路の中心線から 30 度以内の角度で設定された計器進入に続く最終進入コースから直接行なわれる着陸をいう。

### **低高度ウィンドシアー(Low level wind shear)**

最終進入コース又は離陸若しくは初期上昇経路沿いのウィンドシアーをいう。

### **低高度警報(Low altitude warning)**

航空機の高度と、地形又は障害物の上端との高度差が設定値以下になった場合又はそのおそれがある場合に発せられる警報であって、次に掲げるものをいう。

- a LOW TAPS のターミナル管制 HMI 入出力装置及び TAPS のタワーシチュエーションディスプレイに表示される計器進入方式進入経路上を監視対象とする警報。
- b MSA TAPS のターミナル管制 HMI 入出力装置及び TAPS のタワーシチュエーション

ンディスプレイに表示される計器進入方式進入経路上を除く進入管制区を監視対象とする警報。

- c LA ARTS 表示装置及び ARTS のタワーシチュエーションディスプレイに表示される警報。

#### **低視程離陸(Low visibility take-off-LVTO)**

RVR が 400 メートル未満の場合における離陸をいう。

#### **データブロック(Data block)**

レーダー画面上に表示される航空機の識別符号、対地速度等を内容とする情報の表示群をいう。

#### **適正交通容量値(Capacity value)**

ATM センターが管制処理容量を適正に管理するために設定するセクター、航空路、進入管制区、滑走路等における単位時間あたりの航空交通量の値をいう。

#### **デマンドコントラクトリクエスト(Demand contract request)**

管制機関から航空機に対して行われる ADS-C に関する情報の送信要求をいう。

#### **転移経路(Transition route。以下「トランジション」という。)**

SID を補足するものとして、SID の終了するフィックスから航空路上のフィックスまでの間に設定された飛行経路等をいう。

#### **同時平行進入(Simultaneous parallel approach)**

NTZ の設定等の条件の下で、平行滑走路にそれぞれ進入する航空機間にレーダー間隔を設定しない同時平行 ILS 進入及び同時平行 ILS/精測レーダー進入をいう。

#### **同方向経路(Same tracks)**

保護空域が重複する同方向の経路であって、45 度未満の角度で交わる経路をいう。

#### **特別有視界飛行方式(Special VFR)**

計器気象状態において航空機が法第 94 条ただし書の許可を受けて航空法施行規則(以下「則」という。)第 198 条の 4 に掲げる基準に従って行う飛行方式をいう。

#### **トラックシンボル(Track symbol)**

ARTS 表示装置において、レーダーターゲットの属性を表すシンボルをいう。

#### **二次レーダー個別コード(Discrete code)**

4 桁の数字からなり、かつ、末尾 2 桁のいずれかが 0 でないコードをいう。

#### **二次レーダースラッシュ(Slash)**

トランスポンダーの応答波を構成する個々のパルスによりレーダー画面上に映しだされる映像をいう。

#### **二次レーダーターゲット(Secondary radar target)**

次に掲げるものをいう。

- a 二次レーダースラッシュ又は二次レーダースラッシュ群
- b 空港 WAM による測定によりレーダー画面上に映し出された映像

注 III(V)2(1)に規定する成田 WAM によるものを除く。

- c 複合型航空路監視センサー処理装置(Hybrid air-route surveillance sensor processing equipment－HARP)による統合処理によりレーダー画面上に映し出された映像

#### **ノージャイロ誘導(No-gyro vectoring)**

ジャイロ式方向指示器が故障した航空機に対するレーダー誘導をいう。

#### **ノンレーダー経路(Non-radar route)**

航空機がレーダー誘導を受けずに通常航法で飛行する経路をいう。

#### **非交差滑走路(Non-intersecting runways)**

交差滑走路及び平行滑走路以外の滑走路であって、2本以上の滑走路の配置形態が次に掲げるものをいう。

- a 滑走路の中心線の延長線と滑走路が交差するもの
- b 滑走路の中心線の延長線同士が交差するもの

#### **飛行視程(Flight visibility)**

飛行中の航空機の操縦席から視認できる前方距離(メートル単位)をいう。

#### **飛行場管制所(Airport traffic control tower)**

飛行場管制業務を行う機関をいう。

#### **飛行情報業務(Flight information service)**

航空機の安全、かつ、円滑な運航に必要な情報を提供する業務をいう。

#### **非精密進入(Non-precision approach)**

精密進入以外の計器進入をいう。

#### **標準計器出発方式(Standard instrument departure－SID)**

計器飛行方式により飛行する出発機が秩序よく上昇するため設定された飛行経路、旋回方向、高度、飛行区域等の飛行の方式をいう。

#### **標準計器到着方式(Standard instrument arrival－STAR)**

計器飛行方式により飛行する到着機が、ATS 経路から着陸飛行場の進入フィックスまで秩序よく降下するため設定された飛行経路、旋回方向、高度、飛行区域等の飛行の方式をいう。

#### **フィックス(Fix)**

地表の目視、無線施設の利用、天測航法その他の方法によって得られる地理上の位置をいう。

#### **不可侵区域(No Transgression Zone－NTZ)**

同時平行 ILS 進入、同時平行 ILS/精測レーダー進入及び同時 RNP 進入のために、2本の滑走路中心線の延長線から等距離の位置に設定される、当該進入のレーダー監視に必要な長さ及び610メートル(2,000フィート)以上の幅を有する区域をいう。

#### **復行(Go around)**

着陸又はそのための進入の継続を中止して上昇体勢に移ることをいう。

#### **フライトレベル(Flight level)**

標準気圧値1,013.2ヘクトパスカル(29.92水銀柱インチ)を基準とした等気圧面をいう。

注 14,000フィート以上の高度は通常フライトレベルにより表わされる。

### ベアリング(Bearing)

NDB からの磁方位をいう。

### 平行滑走路(Parallel runways)

2 本以上の滑走路の中心線が平行な滑走路であって、滑走路の配置形態によって次のとおり分類する。

- a A型平行滑走路(Parallel runways type A) 滑走路の両端が同列に配置されているもの。
- b B型平行滑走路(Parallel runways type B) 滑走路両端がともに同列に配置されていないもの。

### 平行進入(Parallel approach)

平行滑走路にそれぞれ進入する航空機間に規定のレーダー間隔を設定する平行 ILS 進入及び平行 ILS/精測レーダー進入をいう。

### ベクター(Vector)

レーダー誘導において航空機に対し指示する磁針路をいう。

### 編隊飛行(Formation flight)

2 機以上の航空機で、事前の航空機間の打合せにより隊形を組んで航行することをいう。

- a 標準編隊(Standard formation) 編隊内の全ての航空機が、編隊長機を中心に水平距離 1 海里以内、かつ、鉛直距離 100 フィート以内の範囲内にあるものをいう。
- b 非標準編隊(Non-standard formation) 標準編隊以外のものをいう。

### 放射方位(Radial)

VOR 又は TACAN からの放射磁方位をいう。

### 補完ターゲット(Complementary target)

多重レーダー処理により、主として使用している空港監視レーダー以外を利用して補完処理されたレーダーターゲットをいう。

### ポジションシンボル(Position symbol)

TEPS、TAPS 又は ARTS に表示されたレーダーターゲットをいう。

### マイクロバースト(Microburst)

地上あるいはその付近で強い風の吹き出しを起こす下降気流であって、風の吹き出し口の大きさが 0.4~4 キロメートル程度のものをいう。

### マック数(Mach number)

航空機の真対気速度を音の速度で除して得た数値であって、小数点第 3 位以下を切り捨てたものをいう。

### マックナンバーテクニック(Mach number technique)

洋上管制において、特定の飛行経路を同一の高度で飛行する航空機相互間に縦間隔を維持するため、マック数を指示する管制方式をいう。

### ミニマムフューエル(Minimum fuel)

航空機の残存燃料が、目的地に到着する時点で遅延を殆ど受け入れられない状態をいう。

注 この状態は緊急状態ではないが、過度の遅延が生じることにより緊急状態に陥る可能性がある。

### **無風滑走路(Calm wind runway)**

地上風の風速が5ノット未満の場合に使用するものとして定められている滑走路をいう。

### **モード(Mode)**

二次レーダーの査信装置(インテロゲーター)から送信される査信信号の特定パルス間隔に割り当てられた文字又は数字をいう。

### **模擬計器出発(Simulated departure)**

SIDによる出発の訓練等のためVFR機が行う飛行をいう。

### **模擬計器進入(Simulated approach)**

計器進入の訓練等のためVFR機が行う飛行をいう。

### **目視間隔(Visual separation)**

航空機と航空機の接触又は衝突を防止し、かつ、航空交通の秩序ある流れを維持するため、管制官が関係航空機を視認することにより、又は航空機が他の航空機を視認することにより確保すべき最小の航空機間の空間をいう。

### **目視進入(Contact approach)**

レーダー管制下でないIFR機が行う進入の方法であって、計器進入方式の全部又は一部を所定の方法によらないで、飛行場を視認しながら行う進入をいう。

### **誘導限界(Guidance limit)**

レーダー着陸誘導を継続しうる限界であって、次の場合をいう。

- a 精測レーダー進入を行う航空機(cの航空機を除く。)が精測レーダー進入に係る決心高度に到達した場合
- b 搜索レーダー進入を行う航空機(cの航空機を除く。)が進入滑走路の末端から1海里の点に到着した場合
- c 周回進入へ移行する航空機が、当該周回進入に係る最低降下高度に降下し、進入滑走路の末端から最低気象条件の地上視程の距離にある点に到達した場合

### **洋上管制区(Oceanic control area)**

国際民間航空条約に基づき、我が国が航空交通業務を担当している飛行情報区(FIR)内の洋上空域であって、QNH適用区域境界線(平均海面上14,000フィート未満の高度においても標準気圧値により高度計規正を行うものとされている空域とQNHにより高度計規正を行うものとされている空域との境界線であって、AIPに公示されているものをいう。)の外側にあり、原則として海面から1,700メートル(5,500フィート)以上のものをいう。(参照AIP-ENR1.7-2)

### **洋上転移経路(Oceanic transition route—OTR)**

陸上の無線施設と洋上管制区内のフィックスとの間に設定された飛行経路であって、洋上転移経路として公示されたものをいう。

### レーダー安全圏(Radar safety zone)

航空機が精測レーダー進入を行う場合に安全な進入の継続が期待できるグライドパスに係るレーダー画面上に表示された範囲であって次のものをいう。

上限：接地点から滑走路の内側 1,000 フィートの地点を基点とし、グライドパスより 0.5 度高い角度で延びる直線

下限：滑走路進入端からグライドパスより 0.5 度低い角度で延びる直線及び最終降下開始高度より 250 フィート低い高度を示す線で構成される線

### レーダー移送(Transfer of radar identification)

レーダー識別を移送することであって、レーダーハンドオフ及びレーダーポイントアウトをいう。

### レーダー画面(Radar display)

レーダー業務を行うためにレーダーターゲット及びそれに関連する情報を表示する画面(表示器の一部がその機能を有している場合はその部分)をいう。

### レーダー管制業務(Radar control)

レーダーを使用して行う管制業務であって、レーダー識別を行った航空機に対して次に掲げる業務を行うことをいう。

- a レーダー間隔(Radar separation)の設定 レーダー画面上に表示された航空機間の水平面上における間隔を設定することをいう。
- b レーダー監視(Radar monitoring)
  - (a) 通常航法により飛行している航空機に対しレーダー追尾を行い、当該機が承認された飛行経路から逸脱し、又は逸脱するおそれのある場合に当該機に対しその旨通報することをいう。
  - (b) 同時平行 ILS 進入、同時 LDA 進入、同時平行 ILS/精測レーダー進入及び同時 RNP 進入中の航空機に対して、当該機が NTZ に侵入するおそれのある場合に当該機に対して通報又は指示すること及び当該機が NTZ に侵入した場合又は侵入することが確実な場合において、当該機に隣接する計器進入方式により進入中の関連機に対して回避指示を発出することをいう。
  - (c) 精測レーダー進入中の航空機に対して当該機がレーダー安全圏を逸脱し、又は逸脱するおそれのある場合に助言すること及び接地点との関連位置を通報することをいう。
- c レーダー誘導(Radar navigational guidance) 航空機に対し、磁針路を指示して飛行経路の誘導を行うことをいう。

### レーダー業務(Radar service)

レーダーを使用して行う管制業務、飛行情報業務及び警急業務をいう。

### レーダー識別(Radar identification)

特定の航空機のレーダーターゲットをレーダー画面上に確認することをいう。

### **レーダー障害現象(Radar interference)**

レーダー追尾の妨げとなるレーダー画面上の映像(固定映像、気象障害区域の映像、環状現象等)をいう。

### **レーダー進入(Radar approach)**

IFR 機が行う次の進入をいう。

- a 精測レーダー進入(PAR approach) 精測レーダーによるレーダー着陸誘導を受けて行う計器進入をいう。
- b 搜索レーダー進入(Surveillance approach) 搜索レーダーによるレーダー着陸誘導を受けて行う計器進入をいう。

### **レーダーターゲット(Radar target)**

一次レーダーターゲット又は二次レーダーターゲットをいう。

### **レーダー着陸誘導(Radar approach guidance)**

最終進入中の航空機に対するレーダー誘導をいう。

### **レーダー追尾(Radar flight following)**

レーダー識別を維持しながらレーダーターゲットを追尾することをいう。

### **レーダーハンドオフ(Radar handoff)**

通信の移管を伴うレーダー移送をいう。

### **レーダーフィックス(Radar fix)**

電氣的又は機械的にレーダー画面上に表示された特定フィックス(無線施設の利用によって得られるものに限る。)でレーダー識別及びレーダー移送のため使用できるものをいう。

### **レーダーポイントアウト(Radar point out)**

通信の移管を伴わないレーダー移送をいう。

### **ローアプローチ(Low approach)**

計器進入又は VFR による進入に引き続き、航空機が滑走路に接地することなく上空を通過することをいう。

### **ローテーションポイント(Rotation point)**

航空機が離陸のため機首の引き起しを開始する滑走路の地点をいう。

### **ログオン(Logon)**

航空機から管制機関に対して行われるデータリンク接続をいう。

### **ADS-C(Automatic dependent surveillance-ctract)**

データリンクを使用し、航空機が管制機関からの要求に基づいて自動的に通報する自機的位置情報、航空機識別符号又は気象情報等を使用した監視システムをいう。

### **ADS 周期報告(Periodic ADS reports)**

航空機から ADS-C により周期的にダウンリンクされる報告をいう。

### **ATIS(Automatic terminal information service)**

飛行場に発着しようとする航空機に対し、その発着に必要な航空情報を自動装置により継続的に送信することをいう。

### **ATS 経路(ATS route)**

公示された飛行経路であって、航空路、RNAV5 経路、直行経路、洋上転移経路、標準計器出発方式、トランジション及び標準計器到着方式をいう。

### **Baro-VNAV(Barometric vertical navigation)**

飛行管理装置(FMS)その他の広域航法(RNAV)システムの垂直航法(VNAV)機能を利用した、気圧高度を用いた垂直方向の経路情報による航法をいう。

### **Basic-RNP 1(Basic-RNP 1)**

全飛行時間の 95%における進行方向に対する横方向の航法誤差が±1 海里以内となる航法精度及びその他の航法性能並びに航法機能要件(機上性能監視及び警報機能を含む。)が規定される RNP 仕様をいう。

### **Basic-RNP 1 経路(Basic-RNP 1 route)**

Basic-RNP 1 に従い航行する航空機の用に供するために設定された標準計器出発方式、トランジション及び標準計器到着方式をいう。

### **CDO(Continuous Descent Operation)**

到着機が降下を開始する最適な地点から進入フィックスまで最適な降下率で継続して降下飛行する運航方法をいう。

### **CDO経路(CDO Route)**

航空路、RNAV5経路、直行経路及びSTARのうちいずれか、又はこれらを組み合わせたものにより構成されるCDO対象経路として公示された経路をいう。

### **CPDLC(Controller Pilot Data Link Communications)**

データリンクを用いて行う管理管制官又は管制官とパイロット間の管制通信をいう。

### **DARP(Dynamic airborne reroute procedure)**

運航管理者が最新の気象状況等に基づき算出した新たな経路を飛行中の航空機と共有した上で、当該航空機からの要求により管制機関が経路承認を発出する方式をいう。

### **DCL(Departure clearance by data link)**

データリンクを用いて行う出発機への管制承認に係る送受信をいう。

### **DME フィックス(DME fix)**

VOR 等による方位線及び DME 又は TACAN の距離情報により設定されたフィックスをいう。

### **ILS カテゴリー(Categories of ILS)**

- a カテゴリー I ILS 決心高が 200 フィート以上であり、かつ、地上視程が 800 メートル以上又は RVR が 550 メートル以上の場合における ILS 進入をいう。
- b カテゴリー II ILS 決心高が 200 フィート未満 100 フィート以上であり、かつ、RVR が 300 メートル以上の場合における ILS 進入をいう。
- c カテゴリー III ILS 決心高が 100 フィート未満又は決心高を定めず、かつ、RVR が 300 メートル未満 50 メートル以上の場合における ILS 進入をいう。

### **ILS 制限区域(ILS critical area)**

ILS の電波障害を防止するために設定された区域であって、ローカライザー制限区域及びグライドスロープ制限区域をいう。

### **LVP(Low visibility procedure—低視程体制)**

カテゴリーⅡ／ⅢILS及び低視程離陸を可能とする要件が整っている体制をいう。

### **LVPD(Low visibility procedure for departure—出発用低視程体制)**

カテゴリーⅡ／ⅢILS を可能とする要件が整っていない場合であって、低視程離陸を可能とする要件が整っている体制をいう。

### **PACOTS(Pacific Organized Track System)**

太平洋地域の空域の有効利用を目的に、日本—北米間、日本—ハワイ間及び東南アジア—北米間の航空交通のために日単位で設定される経路及びその利用方法をいう。経路は太平洋の両側の出入点(Gateway)間に日々設定される可変経路及びこれに接続する洋上転移経路又は航空路により構成される。

### **RCP仕様(Required communication performance specification—通信性能要件仕様)**

性能準拠型通信による航行のために必要な地上施設、航空機性能及び運用方式に係る一連の要件を満たす仕様をいい、「RCP」の接頭辞及び許容される通信所要時間を示す値で表されるものをいう。

### **RF レグ(Radius to Fix leg)**

広域航法によるSID、STAR及び計器進入方式の各セグメントに割り当てられる飛行方法及び終了方法の種類をアルファベット2文字により表した規格(パスターミネータ)のうち一定半径の円弧により終点フィックスに至るものをいう。

### **RNAV 経路(RNAV route)**

RNAV 仕様に従い航行する航空機の用に供するために設定された飛行経路をいう。

### **RNAV仕様(RNAV specification)**

「RNAV」の接頭辞が付される機上性能監視及び警報機能に係る要件を含まない航法仕様をいう。

### **RNAV1(RNAV1)**

全飛行時間の95%における進行方向に対する横方向の航法誤差が±1海里以内となる航法精度及びその他の航法性能並びに航法機能要件が規定されるRNAV仕様をいう。

### **RNAV1 経路(RNAV1 route)**

RNAV1に従い航行する航空機の用に供するために設定された標準計器出発方式、トランジション及び標準計器到着方式をいう。

### **RNAV5(RNAV5)**

全飛行時間の95%における進行方向に対する横方向の航法誤差が±5海里以内となる航法精度及びその他の航法性能並びに航法機能要件が規定されるRNAV仕様をいう。

### **RNAV5 経路(RNAV5 route)**

RNAV5に従い航行する航空機の用に供するために設定された経路をいう。

### **RNP(Required Navigation Performance—航法性能要件)**

特定空域内における航行に必要な航法性能をいう。

### **RNP 経路(RNP route)**

RNP 仕様に従い航行する航空機の用に供するために設定された飛行経路をいう。

### **RNP仕様(RNP Specification)**

「RNP」の接頭辞が付される機上性能監視及び警報機能に係る要件を含む航法仕様をいう。

### **RNP 進入(RNP approach)**

RNP 進入方式に従い進入することをいう。

### **RNP 進入方式(RNP Approach procedure)**

全飛行時間の95%における進行方向に対する横方向の航法誤差が、初期進入、中間進入、進入復行の各セグメントにおいて±1海里以内、最終進入セグメントにおいて±0.3海里以内となる航法精度及びその他の航法性能並びに航法機能要件(機上性能監視及び警報機能を含む。)が規定されるRNP仕様に基づく計器進入方式をいう。

### **RNP AR 進入(RNP AR approach)**

RNP AR進入方式に従い進入することをいう。

### **RNP AR進入方式(RNP Authorization Required Approach procedure)**

全飛行時間の95%における進行方向に対する横方向の航法誤差が最小±0.1海里以内となるような航法精度及びその他の航法性能並びに航法機能要件(機上性能監視及び警報機能を含む。)が規定されるRNP仕様に基づく計器進入方式をいう。なお、当該進入方式による航行を行う航空機は空港名及び計器進入方式名称が指定された特別な航行許可を受ける必要がある。

### **RSP仕様(Required surveillance performance specification—監視性能要件仕様)**

性能準拠型監視による航行のために必要な地上施設、航空機性能及び運用方式に係る一連の要件を満たす仕様をいい、「RSP」の接頭辞及び許容される通信所要時間を示す値で表されるものをいう。

### **RVSM(Reduced vertical separation minimum)**

フライトレベル290以上フライトレベル410以下の空域において、垂直間隔の最低基準を1,000フィートに短縮する方式をいう。

### **TCA アドバイザリー業務(TCA Radar advisory service)**

ターミナルコントロールエリア内においてレーダー識別した VFR 機に対し実施される次に掲げる業務をいう。

- a 当該機の要求に基づくレーダー誘導
- b 当該機の位置情報の提供
- c 進入順位及び待機の助言
- d 補足業務

## 凡 例

- 1 ★は管制用語を示し、一つの★により一つの管制用語が邦文及び英文により示される。
- 2 管制用語中に使用される記号の意味は次のとおりである。
  - 〔 〕 : 括弧内に該当する数値、名称等を入れることを示す。
  - ( ) : 括弧内は必要に応じ加えることを示す。
  - / : 斜線の左右にいずれかの語句を使用することを示し、数値の単位中に使用されている場合は、単数または複数を必要に応じて使用することを示す。
- 3 後方乱気流管制方式の適用は 後方乱気流管制方式 により示される。

(b) 飛行中においては、(10)に規定する場合を除き、(8) f (a)の方法により新たな高度の指定を行うものとする。

**【高度の指定】**

(8) 航空機に対して、高度を指定する場合は、原則として以下の方法により行うものとする。

a 管轄セクター又はターミナル管制所の管轄区域内に適用される次の高度を指定するものとする。

(a) 当該機の飛行経路に係る最低経路高度、最低通過高度及び最低受信可能高度(以下「最低経路高度等」という。)以上の高度を指定するものとする。

(b) 最低経路高度等が公示されていない経路にあっては、当該機の飛行経路の両側5海里の範囲内の最も高い地形又は障害物の上端から2,000フィート以上の高度を指定するものとする。ただし、レーダー業務を適用している到着機に対しては、当該機の位置又は飛行経路に適用される最低誘導高度以上の高度を指定することができる。

(c) レーダー業務が提供されている空域において出発機に対し(a)又は(b)の高度を指定できない場合は、当該機の位置又は飛行経路に適用される最低誘導高度以上の高度を一時的に指定することができる。ただし、レーダー誘導を伴わない場合は、速やかに(a)又は(b)の高度を指定する。

b 高度は、原則として飛行方向別に次表の基準により指定するものとする。

| 航空機の飛行範囲       | 磁方位による飛行方向      | 指定する高度   |
|----------------|-----------------|--|
| フライトレベル 410 以下 | 0 度以上 180 度未満   | 1,000 フィートの奇数倍の<br>QNH 高度/フライトレベル                          |
|                | 180 度以上 360 度未満 | 1,000 フィートの偶数倍の<br>QNH 高度/フライトレベル                          |
| フライトレベル 410 超  | 0 度以上 180 度未満   | フライトレベル 450 又は当該<br>フライトレベルに 4,000 フィートの<br>整数倍を加えたフライトレベル |
|                | 180 度以上 360 度未満 | フライトレベル 430 又は当該<br>フライトレベルに 4,000 フィートの<br>整数倍を加えたフライトレベル |

c 航空交通の状況、関係管制機関との調整、気象状態又は航空機の運航性能等により、前項の表に掲げる基準が適用できない場合は、飛行方向に関係なく当該表の高度を任意に指定することができる。この場合、必要に応じ関係管制機関相互間において調整を行うものとする。また、到着機に対して最低誘導高度又は計器進入の開始高度等を指定する場合、又はその他必要な場合は、100 フィートの整数倍の高度を指定することができる。

d 14,000 フィート以上の高度を指定する場合は、次表による最低利用可能フライトレベル以上とする。気圧の変化により最低利用可能フライトレベルが変更される場合は、当該フライトレベルについて、関係する管制機関(同一管制区管制所内の隣接セクター、管制区管制所又はターミナル管制所)に通報するものとする。

| 気 圧(インチ)          | 最低利用可能フライトレベル |
|-------------------|---------------|
| 29.92 以上          | 140           |
| 29.91 から 28.92 まで | 150           |
| 28.91 から 27.92 まで | 160           |

e 高度は、以下の用語により指定するものとする。

★〔高度〕を維持して下さい。

MAINTAIN〔altitude〕.

★〔高度〕から〔高度〕までの間を維持して下さい。

MAINTAIN BLOCK〔altitude〕 TO〔altitude〕.

f (a) 高度の変更は、新たな高度を指定することにより行うものとする。また、高度制限を伴う高度の変更は、(9) a (b)又は(c)によることができる。

★(上昇/降下して)〔高度〕を維持して下さい。

(CLIMB / DESCEND AND) MAINTAIN〔altitude〕.

注 10,000 フィート以下への降下を指定したとき、操縦士は、法第82条の2に規定された制限速度へ減速するため、10,000 フィート付近で一時的に水平飛行(level off)を行う場合がある。

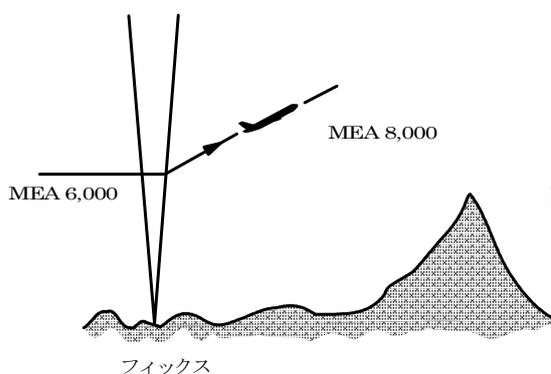
(b) パイロットの判断による上昇又は降下が可能な場合は、その旨指示するものとする。

★パイロットの判断で上昇/降下して〔高度〕を維持して下さい。

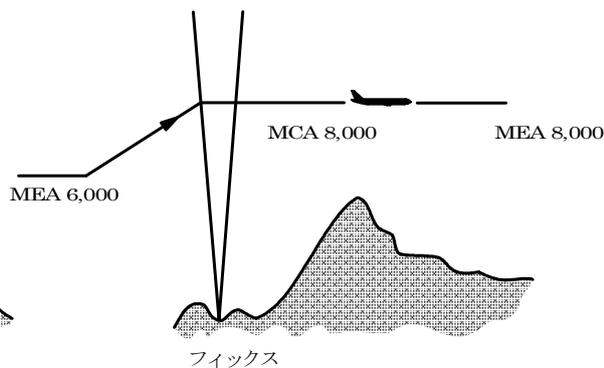
CLIMB / DESCEND AT PILOT'S DISCRETION MAINTAIN〔altitude〕.

注 高度の指定に AT PILOT'S DISCRETION の語を含む場合は、上昇又は降下の開始時期、上昇率又は降下率の調整及び上昇中又は降下中の一時的な水平飛行は操縦士の判断に任される。ただし、離脱高度又は通過高度への上昇又は降下はできない。

g 最低経路高度(MEA)が高くなることにより航空機を上昇させる場合は、当該経路を構成するフィックス通過前又は通過後速やかに上昇を開始するよう指示するものとする。ただし、最低通過高度(MCA)が公示されているフィックスにあつては、最低通過高度以上の高度で通過させることとする。((8)-1 図及び2 図)



(8)-1



(8)-2

### 【高度制限】

(9) a 高度制限を指示する場合は、以下の方法によるものとし、必要に応じて DME に基づく

を指示しない限り (IV) 9 (7) a (b) により速度調整は自動的に終了する。

注 2 航空機に対し (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。

**【高度変更ができない場合の措置】**

(11) 高度変更ができない場合は、できる限り上昇又は降下が可能となる予定時刻若しくはフィックス又は他の管制機関に対して高度変更を要求すべき旨を当該機に通報するものとする。

★ [数値] 海里/分後に  
又は  
[時刻又はフィックス] において

} 上昇/降下を指定する予定です。

EXPECT CLIMB / DESCENT { IN [number] MILES / MINUTES,  
or  
AT [time or fix] .

★ [管制機関] に ( [時刻又はフィックス] において) 高度変更を要求して下さい。

REQUEST ALTITUDE CHANGE FROM [name of facility] (AT [time or fix] ).

★RVSM 適用空域への進入を許可できません。(上昇/降下して) [高度] を維持して下さい。

UNABLE TO ISSUE CLEARANCE INTO RVSM AIRSPACE, (CLIMB / DESCEND AND) MAINTAIN [altitude] .

注 RVSM 適用空域外を飛行中の RVSM 非適合機から RVSM 適用高度への高度変更を要求された場合に使用する。

**【高度の確認】**

(12) 最初の無線通信連絡及びその後の位置通報において指定された高度を通報しない航空機、又は指定された高度と異なる高度を通報した航空機に対しては、高度の確認を要求するものとする。ただし、指定された高度を通報しなかった航空機に対して、あらためて高度を指定する場合はこの限りでない。

(a) 巡航中の航空機であって指定された高度を通報しない場合は、指定した高度の確認を行うものとする。

★ [高度] を確認して下さい。

VERIFY AT [altitude] .

(b) 上昇中又は降下中の航空機であって指定された高度を通報しない場合又は指定された高度と異なる高度を通報した場合は、指定した高度の確認を行うものとする。

★指定された高度 [高度] を確認して下さい。

VERIFY ASSIGNED ALTITUDE [altitude] .

(c) 巡航中の航空機であって指定された高度と異なる高度を通報した場合は、現在の高度の確認を行うものとする。

★現在の高度を確認して下さい。

VERIFY PRESENT ALTITUDE.

**【RVSM 非適合に係る通報】**

(13) RVSM 適用空域を許可を受けて飛行中の RVSM 非適合機からの最初の無線通信連絡において、RVSM 非適合である旨の通報を受けた場合は、必ず復唱するものとする。

★RVSM 非適合了解しました。

ROGER, NEGATIVE RVSM.

**【RVSM 適合に係る確認】**

(14) 必要に応じ航空機の RVSM 適合について確認するものとする。

★RVSM 適合機ですか。

CONFIRM RVSM APPROVED.

**【有視界気象状態を維持して行う飛行】**

(15) a 航空機から飛行の一部につき要求があった場合は、特別管制空域を飛行する場合を除き、条件をつけて有視界気象状態(以下「VMC」という)を維持して行う飛行を承認することができる。この場合、当該機及び関係機間には(Ⅱ)2及び(Ⅳ)6に規定する管制間隔を設定する必要はない。

★ [時刻]  
又は  
[フィックス] 通過 } まで VMC を維持して下さい。

MAINTAIN VMC UNTIL { [time] ,  
or  
PASSING [fix] .

★ [高度]  
又は  
[高度] から [高度] } まで VMC を維持して上昇/降下して下さい。

CLIMB / DESCEND IN VMC { UNTIL [altitude] ,  
or  
BETWEEN [altitude] AND [altitude] .

★ [高度] 以上/以下においては VMC を維持して上昇/降下して下さい。

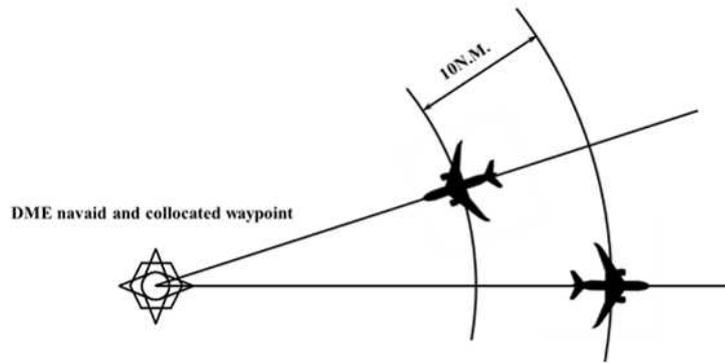
CLIMB / DESCEND IN VMC ABOVE / BELOW [altitude] .

b 前項により VMC を維持して飛行することを承認する場合であって、VMC の維持が不可能となるおそれがある場合は、代替の管制承認を発出するものとする。

★不可能な場合は、[代替方式] して通知してください。

IF NOT POSSIBLE, [alternative procedure] AND ADVISE.

c (a) 航空機の要求により VMC を維持して上昇し又は降下することを承認した場合であって、当該機及び関係機間に(Ⅱ)2に規定する管制間隔がない場合は、前者の航空機に対し後者の航空機に関する交通情報を提供するものとする。ただし、前者の航空機から交通情報を必要としない旨の通報があった場合は、当該情報の提供を省略することができる。

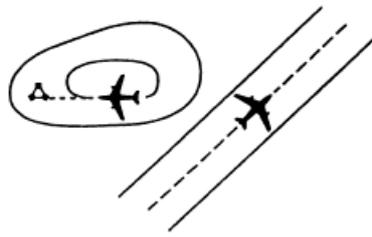


(3)-24

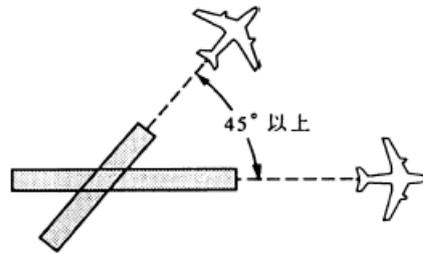
- (d) 関連両機が同一のインターセクション(2つ以上の無線施設からの方位線の交点に限る。)を通過した旨報告した場合であって、両機間に3分以上の間隔が存在するとき
- c 縦間隔は、航空機に対し次のいずれかの方法を適宜指示することにより設定するものとする。
- (a) 指定した時刻に飛行場を出発すること。参照4(2)
- (b) 指定した時刻に特定のフィックスを通過すること
- ★ [フィックス] を [時刻] 以前に通過して下さい。  
CROSS [fix] AT [time] OR BEFORE.
- ★ [フィックス] を [時刻] 以後に通過して下さい。  
CROSS [fix] AT [time] OR LATER.
- (c) 指定した時刻まで特定のフィックスにおいて待機すること。
- ★ [フィックス] 上空で [時刻] まで待機して下さい。  
HOLD AT [fix] UNTIL [time] .
- (d) 指定した時刻又はフィックスにおいて高度の変更を行うこと。参照1(9) a

**【横間隔】**

- (4) a 横間隔は、次の方法により設定するものとする。
- (a) 航空機に対し、bに規定する保護空域が重複しない異なる飛行経路を指示又は承認する。ただし、民間及び自衛隊訓練/試験空域との間にあつては、当該保護空域との間に5海里の間隔を設定する。
- (b) 航空機に対し、待機に係る保護空域が他の航空機に係る保護空域又は他の関連保護空域若しくは制限空域等と重複しないフィックス上空における待機を指示する。
- ((4)-1図)
- (c) 出発機相互に対し、45度以上分岐した針路を指示又は承認する。((4)-2図)



(4)-1



(4)-2

b 保護空域は次のとおりとするほか、当該経路が「飛行方式設定基準」(平成18年7月7日付け国空制第111号)により設定されたもののうち、広域航法によるもの以外については、同基準に規定された一次区域とし、RNP経路及びRNP進入方式については、同基準に規定された一次区域及び二次区域とする。なお、RNP AR 進入方式については、経路ごとの「運航安全性評価(FOSA)実施要領」(平成23年10月5日付け国空航第179号、国空機第212号、国空制第110号)に基づき個別に検証された区域とする。

(a) 航空路及び直行経路

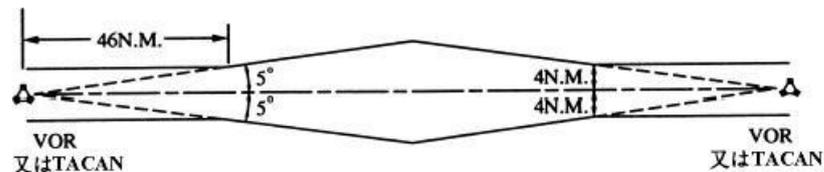
ア 航空路として告示されているものにあつては、その告示された幅を有する空域

イ ア以外のものであつて、NDBを構成無線施設とするものにあつては、NDBから57海里の地点までは当該飛行経路の両側に5海里の幅を有する空域、それ以遠については両側に5度の角度で広がる幅を有する空域((4)-3図)



(4)-3

ウ ア以外のものであつて、VOR又はTACANを構成無線施設とするものにあつては、VOR又はTACANから46海里の地点までは当該飛行経路の両側に4海里の幅を有する空域、それ以遠については両側に5度の角度で広がる幅を有する空域((4)-4図)



(4)-4

(b) 進入、出発及び待機経路

「計器飛行による進入方式・出発方式及び最低気象条件の暫定設定基準」(平成16年

は速度調整を指示することができる。高度制限を指示する場合は、最適な降下率を最大限確保するため、原則として、「指定した高度以上」又は「指定した高度以下」のいずれかの方法によるものとする。

- (e) 管制区管制所等は、航空機からの要求があった場合又は管制官が必要と判断した場合は、CDO を中止することができる。この場合、速やかに代替指示を発出するものとする。また、CDO を中止した後も再度 CDO を承認することができる。

★CDO を中止します。〔代替指示〕

CANCEL CDO. [alternative instructions]

〔例〕 Cancel CDO due to traffic. Descend and maintain FL160.

Cancel CDO. Fly heading 090 vector to final approach course, maintain 6,000.

### 【通信の移管】

- (3) 管制区管制所がターミナル管制所に対し、到着機との通信及び当該機に係る業務を移管する場合は、当該機が管制承認限界点に到達する前にターミナル管制所が当該機に対し、追加承認を発出できるよう時間的余裕をもって行うものとする。

### 【到着機に対する情報等】

- (4) 管制区管制所(広域セクターに限る。)、ターミナル管制所又は飛行場管制所は、到着機と最初の無線通信を設定したのち、当該機に対し、次に掲げる情報等(飛行場管制所にあつては(b)を除く。)を速やかに通報するものとする。ただし、(b)イ、ウ及びオ並びに(c)から(f)については、当該情報が ATIS 情報又は広域対空援助局等からの情報に含まれており、航空機がこれらの情報を受信した旨を通報した場合は、省略することができる。

- (a) 到着機が通報した位置の確認(必要な場合に限る。)

★〔フィックス〕上空、〔時刻〕、〔高度〕

OVER [fix] , [time] AT [altitude] .

- (b) 状況に応じ次に掲げる進入に係る許可、情報又は指示

ア 進入許可

イ 進入許可が直ちに発出されない場合で複数の計器進入方式が設定されており、かつ管制承認限界点からは進入方式が判断できないと思われる場合、視認進入又はレーダー進入を予定している場合は、許可又は実施を予定している進入の方式

★〔型式〕進入を予期して下さい。

EXPECT [type of approach] APPROACH.

ウ レーダーにより最終進入コース、場周経路、初期進入フィックス、初期進入セグメント上のフィックス若しくは中間進入フィックスのいずれかに誘導する場合又は視認進入のために誘導する場合はその旨

★最終進入コース／場周経路／  
 [初期進入フィックス／初期進入セグメント上  
 のフィックス／中間進入フィックス] への  
 又は  
 視認進入／経路指定視認進入のための

} 誘導を予期して下さい。

EXPECT VECTOR {  
 TO FINAL APPROACH COURSE / TRAFFIC  
 PATTERN / [initial approach fix / fix on initial  
 approach segment / intermediate fix] .  
 or  
 FOR VISUAL APPROACH RUNWAY [number]  
 / [name of CVA] APPROACH.

エ 遅延が予想される場合は待機に係る指示

オ 気象状態が雲高 200 フィート未満又は RVR550 メートル未満の場合は、LVP 又は LVPD の適用状況(ただし、必要と認められる場合は、飛行場毎にこの値を超える気象条件を定めることができるものとする。)

★(滑走路 [番号] の)LVP/LVPD は適用されています。

(RUNWAY [number] ) {  
 LVP / LVP FOR DEPARTURE  
 or  
 LOW VISIBILITY PROCEDURE /  
 LOW VISIBILITY PROCEDURE  
 FOR DEPARTURE } IN FORCE.

★ [理由] により(滑走路 [番号] の)LVPは適用されていません。

(RUNWAY [number] ) {  
 LVP  
 or  
 LOW VISIBILITY PROCEDURE }

NOT AVAILABLE DUE TO [reason] .

(c) 使用滑走路

(d) 風向風速

(e) 雲高及び視程が次の場合はその値: 気象通報の雲高の値が周回進入に係る最低降下高の最高値未満のとき又は気象通報の視程が周回進入に係る最低気象条件の地上視程の最高値未満のとき

(f) 高度計規正值

**【気象情報の通報】**

(5) 管制区管制所(広域セクターに限る。)、ターミナル管制所又は飛行場管制所は、飛行場の気象状態が(4)(e)のときは、到着機に対し、航空交通量、業務量及び通信量を考慮のうえ、

実施可能な範囲内において、その後の気象変化を通報するものとする。ただし、当該気象変化が ATIS 情報又は広域対空援助局等からの情報に含まれており、航空機がこれらの情報を受信した旨を通報した場合は、省略することができる。

#### 【進入を継続するための最低気象条件未満の場合の措置】

- (6) 管制区管制所等は、到着機から目的飛行場の気象状態が当該機の進入を継続するための最低気象条件未満である旨の通報を受けた場合は、当該機の要求に基づき、待機の指示又は代替飛行場への管制承認を発出し、進入順位を調整するものとする。

注 1 当該機の進入を継続するための最低気象条件は、計器進入方式、航空機の区分及び操縦士の資格によって決定される。

注 2 航空機が Baro-VNAV による進入を行う場合は、地上障害物との間隔を確保するため、進入の継続に必要な気象条件として、目的飛行場の気温が含まれる。

#### 【進入許可】

- (7) a 進入許可を発出する場合は、交通状況により公示されている計器進入方式を指定し、又は計器進入方式を到着機に選択させることができる。ただし、RNP AR 進入方式が設定されている飛行場においては、公示されている計器進入方式を指定して進入許可を発出するものとする。なお、レーダーを使用する場合は、到着機を所定の計器進入方式の最終進入コース、場周経路、初期進入フィックス、初期進入セグメント上のフィックス若しくは中間進入フィックスへ誘導、又は視認進入のために誘導することができる。

注 1 航空路、RNAV5 経路及び直行経路を航行中の航空機に対し、進入フィックス上空到達以前に降下の指示を含まない進入許可を発出した場合は、当該機は航空路、RNAV5 経路及び直行経路の最低経路高度まで降下することができる。

注 2 計器進入方式の名称の括弧内は省略するものとする。

★〔計器進入方式の種類〕進入を許可します。

CLEARED FOR [type of approach] APPROACH.

〔例〕Cleared for ADF A approach.

Cleared for ILS runway 34 approach.

Cleared for TACAN NR.1 ILS runway 36R approach.

★進入を許可します。

CLEARED FOR APPROACH.

注 計器進入方式の種類を指定しないで到着機に計器進入方式を選択させる場合に用いる。

★進入復行して下さい。

EXECUTE MISSED APPROACH.

注 進入許可は、当該計器進入方式に係る進入復行方式を飛行する許可を含むものである。

- b STAR を経由して到着機に対し進入許可を発出する場合は次に掲げるとおりとする。ただし、RNAV1 として指定された STAR を承認する場合は、レーダー業務が提供できる場

合に限る。

(a) 進入許可の発出と同時に当該計器進入方式に接続する STAR を承認する。

★ [STAR の名称] 経由 ( [計器進入方式の種類] ) 進入を許可します。

CLEARED FOR ( [type of approach] ) APPROACH VIA [STAR name] .

注 この場合、航空機は航空路、RNAV5 経路及び直行経路の最低経路高度並びに STAR の高度制限及び速度に従って降下し進入を行う。

(b) (a) によることができない場合は、公示された進入開始高度を指定したのち進入許可を発出する。

[例] Descend via STAR to 4,600. Cleared for approach.

Maintain 6,000 until passing SANGO, then descend via STAR to altitude 2,000. Cleared for approach.

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。

[例] Maintain 8,000 until passing Shonai VOR.

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。

[例] Cross high station at 8,000.

e 到着機に対して進入許可を発出する場合は、次のいずれかの条件が満たされなければならない。

(a) 先行到着機が既に着陸を完了していること

(b) 先行到着機が計器飛行方式による飛行を有視界飛行方式による飛行に切り換えたこと

(c) 飛行場管制所が先行到着機を視認し、当該機の着陸が確実であると判断していること

(d) 時間間隔を設定して行う進入 (以下「時差進入」という。) が行われている場合であって、進入許可を得た先行機から入方向へ向けて進入フィックスを離脱した旨の通報を受けていること

f eにかかわらず、飛行場管制所が設置され、かつ、ターミナル・レーダー管制業務が行われている飛行場への到着機に対しては、次のいずれかの場合、進入許可を発出することができる。

(a) 当該飛行場に設置された空港監視レーダー又は当該飛行場を監視対象とする空港 WAM のレーダー情報に基づきターミナル・レーダー管制業務が行われている場合であって、飛行場管制席とレーダー管制席との間に直接通話できるインターホン機能 (ホットマイク、オーバーライド等を含む。以下同じ。) が正常に作動している場合

(b) ターミナル管制所により、先行到着機が進入復行点に到着するまで、後続到着機との間にレーダーによる最小限 6 海里の間隔が継続して維持されることが確実であり、かつ、

次のすべての条件が満たされる場合

ア すべての到着機が直線着陸を行うこと

イ 先行到着機が進入復行点に到達し進入復行した場合においてもレーダー識別の維持が可能であること又は速やかにレーダーによる捕捉が可能であること

ウ 飛行場管制席とレーダー管制席との間に直接通話できるインターホン機能が正常に作動していること

エ 飛行場管制所とターミナル管制所との間に当該運用に係る調整要領等が定められていること

g 管制機関は、進入中の航空機に対し、その位置又は高度の通報を要求することができる。

★ハイ/ロー ステーション離脱を通報して下さい。

REPORT HIGH / LOW STATION.

★基礎/方式旋回の開始/終了を通報して下さい。

REPORT STARTING / COMPLETING BASE / PROCEDURE TURN.

★滑走路視認を通報して下さい。

REPORT RUNWAY IN SIGHT.

#### 【周回進入】

(8) a 周回進入を許可する場合は、次の用語を使用するものとする。

★滑走路〔番号〕へ周回進入を行って下さい。

CIRCLE TO RUNWAY〔number〕.

b 周回進入を行う航空機に対しては、周回進入区域を逸脱するような指示を発出してはならない。

注 計器進入方式において周回進入が公示されている場合は、障害物を考慮して周回進入区域が設定されている(「飛行方式設定基準」平成18年7月7日付け国空制第111号参照)ので、当該区域を逸脱するような指示(例えば“Extend downwind”)を発出してはならない。

#### 【目視進入】

(9) a 目視進入は、到着機から要求があった場合であって、地上視程が1,500メートル以上である場合に、交通状況を考慮して許可することができる。この場合において気象条件により当該目視進入が不可能になると思われる場合は代替方式を指示するものとする。

★目視進入を許可します。(不可能の場合は〔代替方式〕して通報して下さい。)

CLEARED FOR CONTACT APPROACH. (IF NOT POSSIBLE, MAINTAIN〔alternative procedure〕 AND ADVISE.)

注 目視進入は原則的には公示された計器進入の代替方式である。操縦士は目視進入を選ぶことにより地上障害物回避の責任を負うものであるから、管制官は操縦士に対して目視進入の示唆又は要請をしてはならない。

b 管制区管制所等から計器進入方式の種類を指定しない進入許可を受けて進入中の到着機が、飛行場管制所に目視進入を要求した場合は、飛行場管制所は、aに規定するところに

従い目視進入を許可することができる。

注1 目視進入を行う航空機の進入方式として直線進入又は周回進入が行われるが、ADF/VOR 進入方式に直線進入が認められていない飛行場にあっても、目視進入としての直線進入は認められる。

注2 飛行場対空援助局が設置されている飛行場において計器進入方式の種類を指定しない進入許可を得ている到着機が目視進入を行うときは、当該対空援助局へその旨通報すれば足りる。

c 目視進入を行う航空機相互間又は当該機と他の航空機との間の管制間隔は、所定の基準により設定するものとする。ただし、目視進入を行う航空機に対しては代替方式の指示に係る場合を除き維持高度の指示は行わず、必要があれば上限高度を指示するものとする。

★〔高度〕以下で目視進入を許可します。

CLEARED FOR CONTACT APPROACH AT OR BELOW [altitude] .

### 【時差進入】

(10) a ターミナル管制所は、次の条件が満たされる場合、飛行場管制所が設置されている飛行場に進入する到着機に対し時差進入方式を適用することができる。

(a) 進入復行方式が2つ以上利用可能な場合は、そのいずれの方式にもリバースコースによる飛行方式が含まれていないこと

(b) 進入復行方式が1つのみ利用可能な場合は、次の条件を満足すること

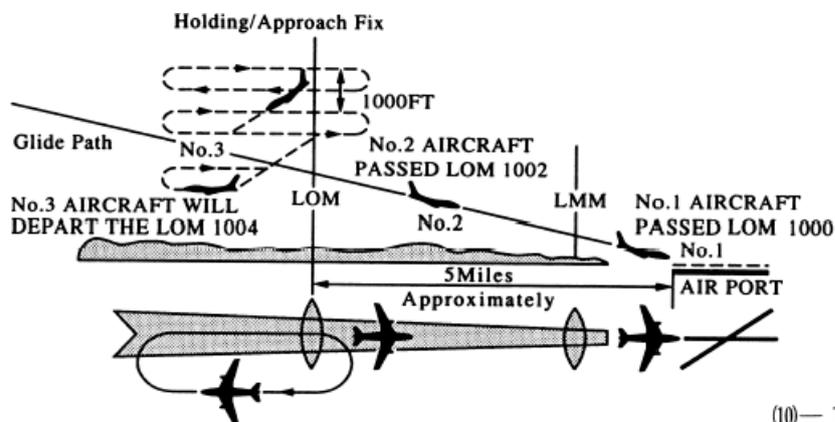
ア 当該進入復行方式にリバースコースによる飛行方式が含まれていないこと

イ 気象通報の雲高の値が許可する計器進入方式の周回進入に係る最低降下高の最高値以上であり、かつ気象通報の視程の値が許可する計器進入方式の周回進入に係る最低気象条件の地上視程の最高値以上であること

b 進入許可を得た先行機から入方向へ向けて進入フィックスを離脱した旨の通報があったときは、後続機に対し、次の事項の指示を含む進入許可を発出するものとする。

(a) 先行機が離脱した高度への降下

(b) 入方向へ向けて進入フィックスを離脱する時刻((10)－1 図)



c ターミナル管制所は、航空機に対し、入方向へ向けて進入フィックスを離脱する時刻を指定する前に時刻調整を行うものとする。

d 進入機相互間の間隔の最低基準は、次に掲げるとおりとする。

(a) 2分間隔

**後方乱気流管制方式**

(b) 先行機及び後続機が次表の組み合わせとなる場合は、次表の間隔

| 後方乱気流カテゴリー |        |      |
|------------|--------|------|
| 先行機        | 後続機    | 最低基準 |
| スーパー機      | ヘビー機   | 3分間  |
|            | ミディアム機 |      |
|            | ライト機   | 4分間  |
| ヘビー機       | ライト機   | 3分間  |

e 進入機相互間の間隔は、dに掲げる最低基準を最小限とし、次の事項を考慮のうえ、必要に応じて拡大するものとする。

(a) 関係航空機の種類

(b) 気象状態

(c) 進入フィックスと飛行場との距離

(d) 進入方式の種類

f a(a)の場合であって先行機が進入復行を行う可能性がある気象状態のときは、後続機に対して先行機と異なる進入復行方式を指定するものとする。

g 後続機に対して先行機と異なる進入復行方式を指定した場合であって、先行機が進入復行を行った場合は、後続機に進入を継続させるものとし、次順位の後続機に対しては進入許可が可能となるまで、それぞれ指定高度で待機させるものとする。

h 後続機に対して先行機と同一の進入復行方式を指定した場合であって、先行機が進入復行を行った場合は、後続機に対して最低待機高度を維持して進入フィックスに帰進し待機することを指示するものとする。

i 後続機に対して先行機と同一の進入復行方式を指定した場合であって、最終進入フィックス上空における気象状態が計器気象状態である旨通報されているときは、後続機に対して当該機が最終進入フィックス到達前に1分間以上の水平飛行を行うことができるよう進入許可を発出するものとする。

j 飛行場管制所への通信の移管は、最終進入フィックスを通過するまでに行うものとする。

**【模擬計器進入】**

(11) VFR機から模擬計器進入の要求があった場合は次のa又はbの要領により取り扱うものとし、当該飛行場の気象状態がVMCである場合に許可することができる。また、当該模擬計器進入が飛行場における航空機の円滑な流れに支障とならないよう留意する。

a 管制圏が設定されており、ターミナル管制所により進入管制業務又はターミナル・レー

ダー管制業務が行われている飛行場の場合、ターミナル管制所は次の要領により取り扱うものとする。

- (a) 当該機と他の IFR 機又は模擬計器進入若しくは模擬計器出発を要求した VFR 機との間には、IFR 機に準じた管制間隔を設定する。ただし、垂直間隔の最低基準は 500 フィートとする。
- (b) 当該機が行う計器進入方式の種類を指定し、進入終了の方法(進入復行、着陸等)を確認する。
- (c) 進入中 VMC を維持させる。
- (d) 必要な場合、位置又は高度の通報等を指示する。
- (e) 交通の流れに適合するよう当該機を最終進入コースに誘導することができる。

★〔計器進入方式の種類〕の模擬計器進入を許可します。VMC を維持して下さい。(〔その他の指示〕)

CLEARED FOR SIMULATED〔type of approach〕APPROACH, MAINTAIN VMC.  
(〔other instructions〕)

b 管制圏が設定されており、管制区管制所により進入管制業務が行われている飛行場の場合、飛行場管制所は次の要領により取り扱うものとする。

- (a) 関連機がある場合交通情報を提供する。この場合の交通情報は、当該飛行場における計器進入方式と重複する近接飛行場における計器進入方式又は SID により飛行する航空機に係る情報をも含むものとし、交通情報の入手につき必要があれば関係機関の間で実施細目を取り決めるものとする。
- (b) 当該機が行う計器進入方式の種類を指定し、進入終了の方法(進入復行、着陸等)を確認する。
- (c) 進入中 VMC を維持させる。
- (d) 位置又は高度の通報等を指示する。

★〔計器進入方式の種類〕の模擬計器進入を許可します。VMC を維持して下さい。〔位置又は高度〕で通報して下さい。

SIMULATED〔type of approach〕APPROACH APPROVED, MAINTAIN VMC,  
REPORT〔altitude and / or position〕.

#### 【ローアプローチ等を行った後の飛行に係る指示】

- (12) 飛行場管制所が設置され、かつ、ターミナル・レーダー管制業務が行われている飛行場において、計器進入方式による進入終了後、ローアプローチ、タッチアンドゴー、ストップアンドゴー又はオプションアプローチ(着陸する場合は除く。)を行う航空機に対しては、当該機が最終降下を開始するまでに、その後の飛行について、次に掲げるいずれかの指示を发出するものとする。ただし、(b)又は(c)については、同一航空機が繰り返し計器進入を行う場合であって、2回目以後の進入において当該飛行方法に変更がないときは省略することができる。

注 当該指示にローアプローチ、タッチアンドゴー又はストップアンドゴーに係る許可は

含まれない。

- (a) VMC を維持して飛行すること。なお、(IV) 13 の規定による最終進入の監視を行っている場合は、飛行場管制所と交信すること。

★ローアプローチ／タッチアンドゴー／ストップアンドゴー／オプションアプローチ終了後 VMC を維持し（、飛行場管制所と交信し）て下さい。

AFTER COMPLETING LOW APPROACH / TOUCH AND GO / STOP AND GO / OPTION, MAINTAIN VMC (, CONTACT TOWER) .

- (b) 特定の磁針路で特定の高度へ上昇すること。

★ローアプローチ／タッチアンドゴー／ストップアンドゴー／オプションアプローチ終了後、左／右旋回／磁針路〔度数〕／滑走路の方位で飛行、上昇して〔高度〕を維持して下さい。

AFTER COMPLETING LOW APPROACH / TOUCH AND GO / STOP AND GO / OPTION, TURN LEFT / RIGHT / FLY HEADING [number] / CONTINUE RUNWAY HEADING , CLIMB AND MAINTAIN [altitude] .

〔例〕 After completing low approach, fly heading 180, climb and maintain 2,000.

- (c) 公示又は承認された出発方式(広域航法によるものを除く。)により特定の高度へ上昇すること。ただし、ローアプローチを行う航空機は除く。

★タッチアンドゴー／ストップアンドゴー／オプションアプローチ終了後、〔SID の名称〕により飛行し、SID の制限に従い〔高度〕まで上昇してください。

AFTER COMPLETING TOUCH AND GO / STOP AND GO / OPTION, EXECUTE [SID name] , CLIMB VIA SID TO [altitude] .

〔例〕 After completing touch and go, execute Naha North Four Departure, climb via SID to altitude 2,000.

## 8 法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可

### 【特別管制空域の飛行の許可】

- (1) a 管制区管制所等は、VFR 機から特別管制空域(以下「PCA」という。)を飛行することについて法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可を求められたときは、特別管制空域 A においては許可しないものとし、特別管制空域 B においては当該空域内のすべての航空機の、特別管制空域 C においては当該空域内の IFR 機の航行に支障がない場合は許可するものとする。ただし、航空機から予測することができない急激な天候の悪化その他のやむを得ない事由がある旨通報された場合は、空域の区分にかかわらず許可するものとする。
- b ターミナル管制所が、4(5) a 又は 7(11) a に基づき発出する管制許可及び管制指示には法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可を含むものとする。
- c VFR 機が特別管制空域 B を離脱する場合は、その旨通報するものとし、レーダー誘導を行っていた場合は、通常航法に戻るよう指示するものとする。

### 【フライトレベル 290 以上の空域の飛行の許可】

- (2) 管制区管制所は、VFR 機からフライトレベル 290 以上の空域を飛行することについて法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可を求められたときは、航空機から予測することができない急激な天候の悪化その他のやむを得ない事由がある旨通報された場合にのみ許可するものとする。

### 【管制間隔】

- (3) a 管制区管制所等は、(1)の規定により許可を与えた VFR 機と関係航空機との間に、次に掲げるいずれかの管制間隔を適用するものとする。
- (a) (II) 2 の規定による管制間隔。ただし、垂直間隔の最低基準は 500 フィートとする。  
注 VFR 機に対して高度を指定する場合、当該機は、有視界気象状態を維持しつつ、法第 81 条に掲げる最低安全高度以上の高度で飛行する必要があることに留意しなければならない。
- (b) (IV) 6 の規定による管制間隔。ただし、特別管制空域 B を飛行する VFR 機と関係航空機との間にあっては、次に掲げるレーダー間隔の最低基準を適用することができる。  
ア 関係機がカテゴリー I 航空機又はカテゴリー II 航空機の場合は、両機の一次レーダーターゲット、コントロールスラッシュ又はポジションシンボルのいずれも相互に接触させないこと  
イ 関係機がカテゴリー III 航空機の場合は、1.5 海里  
注 管制区管制所等は、後方乱気流管制方式に係る間隔を短縮することはできない。
- (c) (II) 2 (8) による目視間隔。ただし、この場合においては、当該 VFR 機に対してレーダー交通情報を発出し、同機から関係航空機を視認した旨の通報を受けた後、目視間隔を設定するよう指示しなければならない。

★関連機を視認していますか。

DO YOU HAVE TRAFFIC IN SIGHT?

**【誘導に係る通報事項等】**

(5) 誘導を開始する場合は次に掲げる事項を通報するものとする。

- (a) 航空路、フィックス等の誘導目標及び誘導目的。ただし、誘導目標又は誘導目的の一方を通報することにより他方が明らかである場合は、いずれかの通報で足りる。

注1 承認経路から逸脱させる誘導を行う場合は、最終進入コース、場周経路、初期進入フィックス、初期進入セグメント上のフィックス又は中間進入フィックスへ誘導する場合を除き、誘導目標は承認された ATS 経路上になければならない。

★ [フィックス/航空路/  
RNAV5 経路/洋上転移経路]  
又は  
[VOR/VORTAC/TACAN] の  
[特定の] 放射方位に会合  
又は  
[NDB] から/への [度数]  
ベアリング/コースに会合  
又は  
最終進入コース  
又は  
[計器進入の名称] 最終進入コース  
又は  
滑走路 [番号] 場周経路  
又は  
[初期進入フィックス/  
初期進入セグメント上のフィックス/  
中間進入フィックス]  
又は  
[その他の地点]

への/するための誘導を行います。

滑走路 [番号] 視認進入/経路指定視認進入  
又は  
[その他の目的]

のための誘導を行います。

|               |   |   |
|---------------|---|---|
| VECTOR<br>TO  | } | <p>[fix / airway / RNAV5 route / OTR] .</p> <p>or</p> <p>INTERCEPT [VOR / VORTAC / TACAN] [specified] RADIAL.</p> <p>or</p> <p>INTERCEPT [specified] BEARING FROM / COURSE TO<br/>[NDB] .</p> <p>or</p> <p>FINAL APPROACH COURSE.</p> <p>or</p> <p>[approach name] FINAL APPROACH COURSE.</p> <p>or</p> <p>RUNWAY [number] TRAFFIC PATTERN.</p> <p>or</p> <p>[initial approach fix / fix on initial approach segment /<br/>intermediate fix] .</p> <p>or</p> <p>[other point] .</p> |
| VECTOR<br>FOR | } | <p>VISUAL APPROACH RUNWAY [number] /<br/>[name of CVA] APPROACH.</p> <p>or</p> <p>[other purpose] .</p>   |

[例] Turn right heading 220 vector to ILS runway 34R final approach course.  
Fly heading 070 vector for spacing. Expect direct Kagoshima VORTAC.  
Fly heading 050 vector to JOINT for RNP runway 18R approach.

注2 航空機が事前に ATIS 情報等で計器進入方式の種類を知っている場合は「最終進入コース」のみでよいが、それを知らない場合は計器進入方式の種類を明示するものとする。

- (b) 維持すべき高度(当該機が指定された高度を維持している場合又は指定された高度に制限なしで上昇又は降下を行っている場合は省略することができる。)
- (c) 誘導中の航空機に承認された ATS 経路を横切らせる場合は、その旨。

★ [目的] のため [無線施設の放射方位 / 航空路 / 経路] を横切って誘導を行います。  
EXPECT VECTOR ACROSS [navaid radial / airway / route] FOR [purpose] .

- (d) 必要と思われる場合は、無線通信途絶の場合の緊急飛行方法

注 当該緊急飛行方法が公示されている場合又は当該機が計器気象状態に遭遇するお

## 7 出発機

### 【出発機の誘導】

- (1) 出発機の誘導は、最低誘導高度に達するまでは、原則として SID の上昇区域内で行うものとする。

### 【離陸直後の誘導】

- (2) 離陸直後から出発機を誘導する場合で磁針路を指示する必要があるときは、当該機が離陸滑走を開始する前に指示するものとする。この場合、誘導目標の通報は当該誘導を行う管制機関が当該機のレーダー識別を行ったときに行うものとする。

★滑走路の方位で飛行して下さい。

CONTINUE RUNWAY HEADING.

注 「CONTINUE RUNWAY HEADING」を用いた場合、航空機は使用する滑走路の磁方位の磁針路で飛行する。この場合、偏流の修正を行わない磁針路であることに留意すること。

★離陸後左／右旋回し、〔度数〕の磁針路で飛行して下さい。

TURN LEFT / RIGHT, HEADING [number] .

### 【コードの指定】

- (3) 出発機の離陸直後からトランスポンダーの応信が必要な場合は、管制承認伝達時又は地上走行中にコードを指定するものとする。

### 【最低誘導高度未満の誘導】

- (4) 出発機又は復行した航空機が空港監視レーダーのレーダーサイトから 40 海里未満又は空港 WAM によりレーダー管制業務が実施される範囲にあり、レーダー画面上に示された顕著な障害物の上端から少なくとも 1,000 フィート以上の高度へ上昇中の場合は、当該機が最低誘導高度へ到達する以前においても次の要領により誘導を行うことができる。

- (a) 当該機の当初の飛行予定経路が障害物から 3 海里以上離れている場合は、当該機が当該障害物上端の高度通過を通報するまで、当該機が当該障害物から少なくとも 3 海里の間隔を維持するよう誘導する。
- (b) 当該機の当初の飛行経路が障害物から 3 海里以上離れていない場合は、3 海里の間隔が設定されるまで、又は当該機が当該障害物上端の高度通過を通報するまで、当該障害物からの横間隔が増大するよう誘導する。

## 8 到着機

### 【到着機の誘導】

- (1) a 最終進入コースを到着機に対する誘導目標として通報した場合は、最終進入コース上の進入フィックスへ直行する指示は行わないものとする。ただし、進入フィックスで待機させる場合を除く。
- b 最終進入コースへの誘導又は視認進入のための誘導は、進入許可の発出により終了するものとする。

### 【最終進入コースへの誘導】

- (2) 到着機を最終進入コースに会合させる場合は、次の方法により行うものとする。
- (a) ア 観測された雲高の値に飛行場の標高を加えた値が会合地点の最低誘導高度よりも500フィート以上高く、かつ、地上視程が5キロメートル以上ある場合は、アプローチゲート以遠で会合させる。
- イ 観測された雲高の値に飛行場の標高を加えた値又は地上視程がア以外である場合は、アプローチゲートから2海里以遠の地点で会合させる。
- (b) ア 到着機が精密進入を行う場合は、会合地点におけるグライドパスの高度よりも高くない高度で会合させる。
- イ 到着機が非精密進入を行う場合は、公示されている計器進入方式による進入が可能な高度で会合させる。

### 【最終進入コースへの会合角】

- (3) 到着機を最終進入コースに会合させるための航跡の最大会合角は、会合地点がアプローチゲートから2海里未満の場合は20度、2海里以遠の場合は30度とする。

### 【最終進入コースの横断】

- (4) (2)の場合において、最終進入コースを横切らせるときは、当該機に対して理由を付けて、その旨を通報するものとする。

★〔目的〕のため最終進入コースを横切って誘導を行います。

EXPECT VECTOR ACROSS FINAL APPROACH COURSE FOR [purpose].

〔例〕 Expect vector across final approach course for spacing.

### 【フィックスへの直行】

- (5) 管制区管制所等は、次のいずれかの場合は、初期進入フィックス、初期進入セグメント上のフィックス又は中間進入フィックスへの直行を指示することができる。ただし、当該フィックスがRFレグの始点フィックスである場合は、直行を指示しないものとする。
- (a) 誘導を終了する場合
- (b) 管制承認を当該フィックスを経由するものに変更する場合
- ただし、許可を予定している計器進入方式を通報した場合又は当該情報がATIS情報に含まれており、当該機がATIS情報を受信した旨を通報した場合に限る。
- 注 到着機に直行を指示する場合は、当該機が計器進入方式に公示されている高度又は速

度を満足できるよう留意しなければならない。

### 【フィックスに直行させる場合の会合角】

(6) (5)の指示により到着機をフィックスに直行させる場合の最大会合角は以下に掲げるところによる。

(a) RNP 進入又は RNP AR 進入を行う場合

ア 初期進入フィックスに直行させる場合は 90 度とする。((6)-1 図)

イ 初期進入セグメント上のフィックスに直行させる場合は、以下に掲げるところによる。  
((6)-2 図)

(ア) 直行を指示するフィックス以降の経路が屈折していない場合であって、当該フィックスから中間進入フィックスまでの距離が 3 海里以遠の場合は 45 度とする。

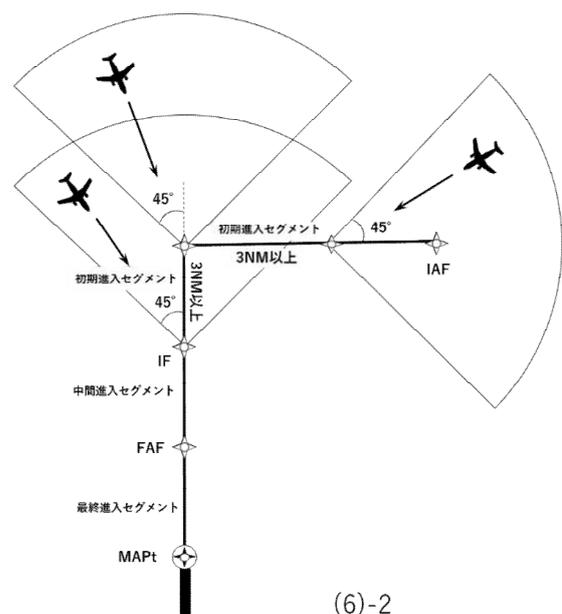
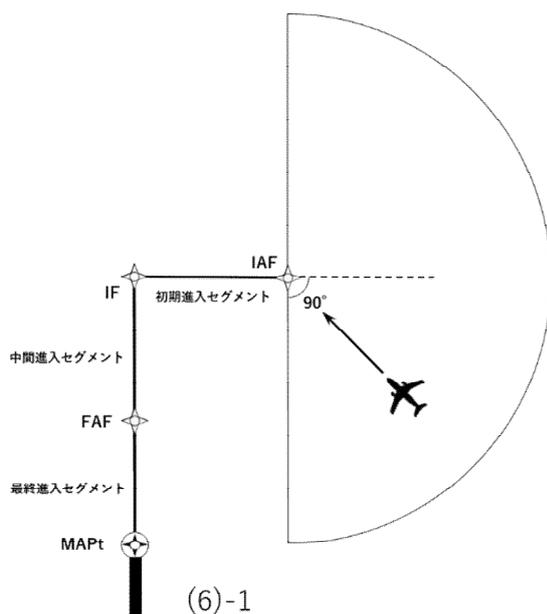
(イ) 直行を指示するフィックス以降の経路が屈折している場合(RF レグである場合を含む。)であって、当該フィックスから経路が屈折する地点までの距離が 3 海里以遠の場合は 45 度とする。

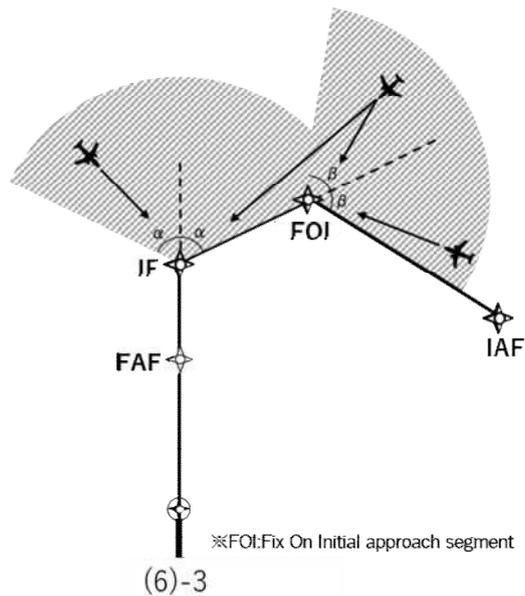
ウ 中間進入フィックスに直行させる場合は 45 度とする。((6)-2 図)

エ 直行を指示するフィックスへ接続する経路が公示されている場合は、当該経路との会合角並びにア、イ及びウの規定に基づく会合角のうち最も大きい角度とする。((6)-3 図)

オ 直行を指示するフィックス(初期進入フィックスに限る。)に待機経路が公示されている場合は、ア及びエの規定にかかわらず、いずれの位置からでも直行を指示できるものとする。

注 待機経路が設定されているフィックス(初期進入フィックスに限る。)に直行を指示する場合は、航空機は当該フィックスへの転入方向に応じて待機区域内で旋回を行った後、経路に会合する可能性があることに留意する。





(6)-3

(b) RNP 進入又は RNP AR 進入以外の進入を行う場合

ア 初期進入フィックス又は初期進入セグメント上のフィックスに直行させる場合は、以下に掲げるところによる。

(ア) 当該フィックスが最終進入コース上にあり、最終進入フィックスから 3 海里以遠にある場合は 30 度とし、5 海里以遠の場合は 90 度とする。((6)-4 図及び(6)-5 図)

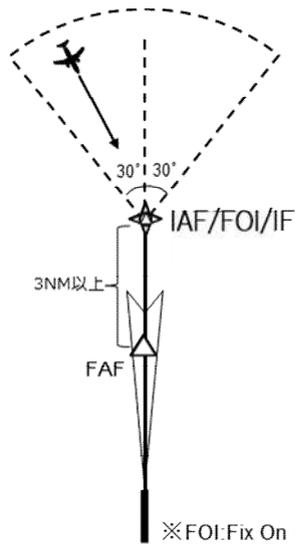
(イ) 直行を指示するフィックス以降の経路が屈折している場合であって、当該フィックスから経路が屈折する地点までの距離が 3 海里以遠の場合は 30 度とし、5 海里以遠の場合は 90 度とする。((6)-6 図及び(6)-7 図)

イ 中間進入フィックスに直行させる場合は、当該フィックスが最終進入フィックスから 3 海里以遠にある場合は 30 度とし、5 海里以遠の場合は 90 度とする。((6)-4 図及び(6)-5 図)

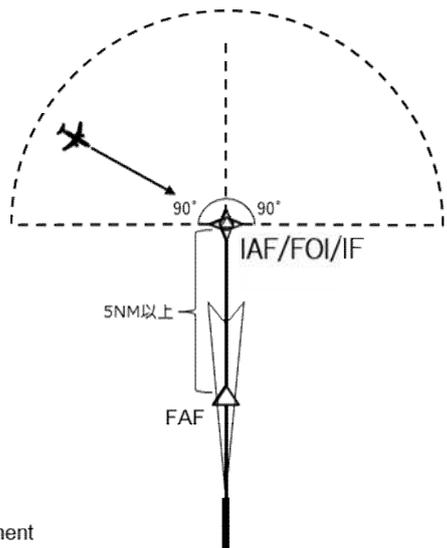
ウ 直行を指示するフィックスへ接続する経路が公示されている場合は、当該経路との会合角並びにア及びイの規定に基づく会合角のうち最も大きい角度とする。((6)-8 図)

エ 直行を指示するフィックスに待機経路が公示されている場合は、ア、イ及びウの規定にかかわらず、いずれの位置からでも直行を指示できるものとする。

注 待機経路が設定されているフィックスに直行を指示する場合は、航空機は当該フィックスへの転入方向に応じて待機区域内で旋回を行った後、経路に会合する場合があることに留意する。

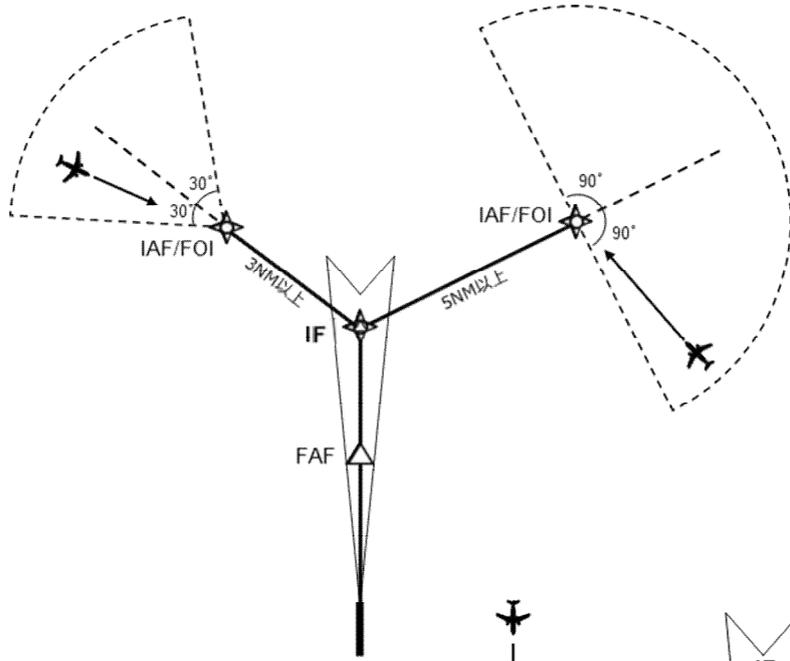


(6)-4

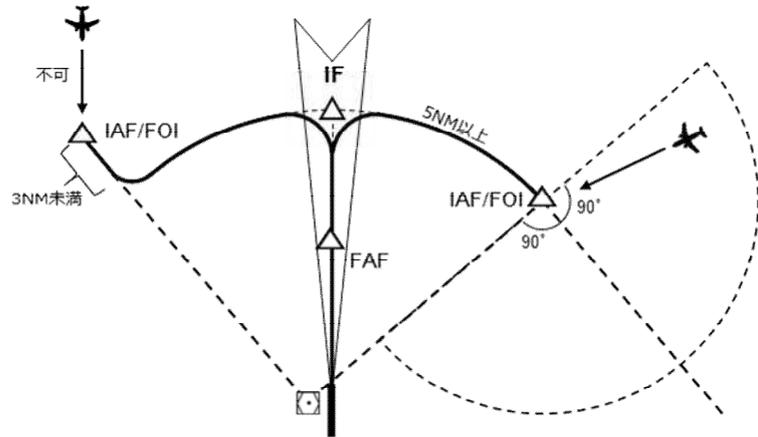


(6)-5

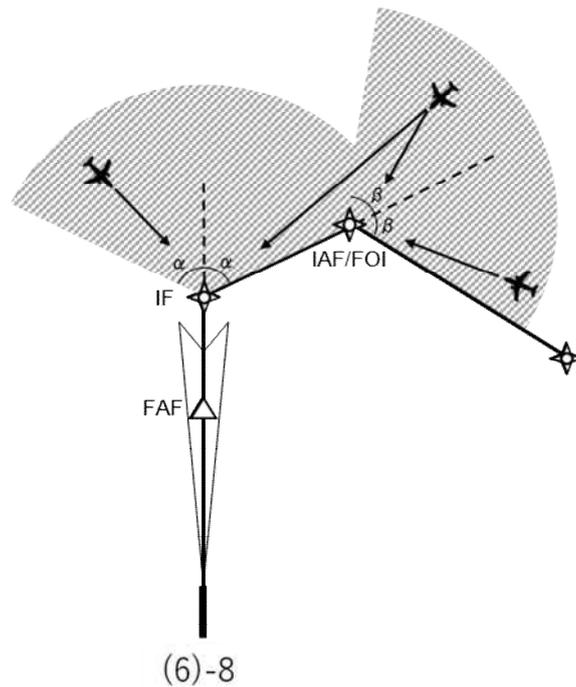
※FOI:Fix On Initial approach segment



(6)-6



(6)-7



### 【進入許可】

(7) a 到着機(レーダー進入を行うものを除く。)を最終進入コースへ誘導した場合は、当該機がアプローチゲートに到着するまでに、次に掲げる事項を通報するとともに進入許可を発出するものとする。なお、地形又は交通状況により公示された最終進入開始高度まで制限なしに降下させられない場合は、当該高度へ制限なしに降下できる地点若しくは時刻まで維持すべき高度を指示するか、又は当該高度への降下を制限なく許可できる地点まで進入許可を発出しないものとする。

(a) 最終進入フィックスとの関係位置(最終進入フィックスがレーダー画面上に表示されていない場合又は公示されていない場合は、飛行場又は最終進入に利用される無線施設との関係位置)

(b) 必要な場合、最終進入コースへ会合するための磁針路

b (5)の指示により到着機をフィックスに直行させた場合は、当該機が当該フィックスに到着するまでに進入許可を発出するものとする。

### 【進入機に係るレーダー業務範囲】

(8) ターミナル管制所及び着陸誘導管制所は、飛行場管制所により進入機が視認され目視間隔が設定されるまでレーダー間隔を維持するものとする。

## 9 速度調整

### 【適用】

(1) a 安全かつ秩序ある流れを促進し、適切な間隔を設定又は維持するため、次に掲げる場合を除き、速度調整を指示することができる。

(a) 航空機が待機経路を飛行中の場合

(b) 到着機に対して進入許可を発出したのち

(c) レーダー進入において接地点から5海里の地点又は最終降下開始点のうちいずれか接地点から遠い方の地点を通過したのち

注 航空機の安全運航上の理由により、速度調整の指示に応じることが困難な場合は、その旨操縦士から通報される。

b a (b)の規定にかかわらず、速度調整を指示しないことにより蛇行(S-turn)させなければならない場合若しくは進入許可を取り消さなければならない場合又はその他必要な場合は、当該機が次に掲げる地点に到達するまでの間、速度調整を指示することができる。この場合、進入許可発出前と同一の指示であっても繰り返すこととする。また、特定速度又は特定速度以上での飛行を指示した場合は、当該速度を維持すべき地点を明示することとする。

(a) ILS進入の場合はアウターマーカー若しくはこれに相当するDMEフィックス又は接地点から5海里の地点のうちいずれか滑走路に近い地点

(b) 視認進入の場合はベースレグへの旋回開始地点又は滑走路進入端から5海里の地点のうちいずれか滑走路に近い地点

(c) (a)及び(b)以外の場合は滑走路進入端から5海里の地点

〔例〕 Cleared for ILS runway 34L approach, maintain 160 knots until 5 miles on final.

c 速度調整は、指示対気速度(以下「IAS」という。)により行うものとする。ただしFL250以上の高度においては、マック数を指示して行うことができる。この場合、IASについては10ノットの整数倍の数値で行うものとし、マック数については0.01の整数倍の数値で行うものとする。

注 航空機は指示された速度の±10ノット又はマック数の±0.02の範囲内で飛行する。

d 航空機に対し速度又はマック数を確認する場合は、次の用語を使用するものとする。

★IASは何ノットですか。

REPORT SPEED.

★マック数はいくつですか。

REPORT MACH NUMBER.

### 【速度調整の方法】

(2) 速度調整は、次に掲げるいずれかの方法により行うものとする。

(a) 特定速度若しくはマック数での飛行又はそれ以上若しくは以下での飛行を指示する。

★(〔特定地点〕まで)  $\left\{ \begin{array}{l} \text{〔特定速度〕 ノット} \\ \text{又は} \\ \text{マック 〔特定マック数]} \end{array} \right\}$  (以上/以下)を維持して下さい。

MAINTAIN  $\left\{ \begin{array}{l} \text{〔specified speed〕 KNOTS} \\ \text{or} \\ \text{MACH 〔specified Mach number]} \end{array} \right\}$  (OR GREATER / LESS)  
(UNTIL 〔specified point〕).

(b) 現在の速度又はマック数の維持を指示する。

★現在の速度/マック数を維持して下さい。

MAINTAIN PRESENT SPEED / MACH NUMBER.

(c) 出発機に対して、特定速度を超えない飛行を指示する。

★〔特定速度〕ノットを超えて加速しないよう飛行して下さい。

DO NOT EXCEED 〔specified speed〕 KNOTS.

(d) 降下中の航空機に対して特定マック数から特定速度 (IAS)への移行を指示する。

★マック〔特定マック数〕を維持し、IASが〔特定速度〕ノットになったら、以後〔特定速度〕ノットを維持して下さい。

MAINTAIN MACH 〔specified Mach number〕, TRANSIT TO 〔specified speed〕 KNOTS.

注 特定マック数を維持したまま降下するとIASは増加するので、移行させるIASは現在高度のIAS以上のIASを指示する。

(e) 特定速度又はマック数に増速又は減速することを指示する。

★速度を  $\left\{ \begin{array}{l} \text{〔特定速度〕 ノット} \\ \text{又は} \\ \text{マック 〔特定マック数]} \end{array} \right\}$  に増速/減速して下さい。

INCREASE / REDUCE SPEED TO  $\left\{ \begin{array}{l} \text{〔specified speed〕 KNOTS.} \\ \text{or} \\ \text{MACH 〔specified Mach number〕.} \end{array} \right.$

(f) IASについて特定量増速又は減速することを指示する。

★速度を〔特定量〕ノット増速/減速して下さい。

INCREASE / REDUCE SPEED BY 〔number〕 KNOTS.

〔例〕 Reduce speed by twenty knots.

(g) 到着機に対して、ミニマムクリーンスピードへの減速を指示する。

★ミニマムクリーンスピードに減速して下さい。

REDUCE TO MINIMUM CLEAN SPEED.

注 ミニマムクリーンスピードは、高揚力装置、スピードブレーキ及び着陸装置を展開することなく飛行可能な速度であり、ターボジェット機の場合は FL150 未満において通常 220 ノット前後である。

(h) 最低進入速度への減速を指示する。

★最低進入速度に減速して下さい。

**REDUCE TO MINIMUM APPROACH SPEED.**

(i) 減速と降下の指示を同時に行う場合は、どちらの行為を先に行わせるかを明示するものとする。

ア 減速を先に行わせる場合

★速度を〔特定速度〕ノットに減速し、  
又は  
速度を〔特定量〕ノット減速し、

} 次に降下して〔高度〕を維持して下さい。

**REDUCE SPEED TO**  
〔specified speed〕 KNOTS,  
or  
**REDUCE SPEED BY**  
〔number〕 KNOTS,

} **THEN DESCEND AND MAINTAIN**〔altitude〕.

イ 降下を先に行わせる場合

★降下して〔高度〕  
を維持し、次に

{ 速度を〔特定速度〕ノットに減速して下さい。  
又は  
速度を〔特定量〕ノット減速して下さい。

**DESCEND AND MAINTAIN**〔altitude〕, **THEN**

{ **REDUCE SPEED TO**  
〔specified speed〕 KNOTS.  
or  
**REDUCE SPEED BY**  
〔number〕 KNOTS.

★降下して〔高度〕を維持し、次にマック数を〔特定マック数〕に減速して下さい。

**DESCEND AND MAINTAIN**〔altitude〕, **THEN REDUCE SPEED TO MACH**  
〔specified Mach number〕.

注 減速と降下を同時に行うことは特にターボジェット機にとり困難な場合があるため、降下中に減速を指示した場合は、降下率が一時的に減少する可能性がある。

#### 【過度の速度調整】

(3) 必要以上の速度調整及び減速と増速を交互に繰り返す速度調整は、行わないものとする。

注 ミニマムクリーンスピード未満での長時間飛行となる速度調整は、到着機の残燃料に影響を及ぼす可能性がある。

**【RF レグにおける速度調整】**

(4) RF レグにおいては、特定速度を指定した速度調整は行わないものとする。

注 航空機が RF レグにおいて維持すべき速度には、運航上の制約がある。

**【最低調整速度及び調整量】**

(5) a 最低調整速度の基準は、次の表に掲げるとおりとする。ただし、(2)(g)若しくは(h)により減速を指示する場合又は航空交通の状況により必要と判断される場合は、この限りでない。

| 機 種      | 区 分<br>(距離は滑走路進入端<br>までの飛行距離) | 高 度           | 最低調整速度                             |
|----------|-------------------------------|---------------|------------------------------------|
| 全機種      | 全ての航空機                        | 10,000 フィート以上 | 250 ノット<br>又は 250 ノットに<br>相当するマック数 |
| ターボジェット機 | 出発機                           | 10,000 フィート未満 | 230 ノット                            |
|          | 到着機(20 海里を超える)                |               | 210 ノット                            |
|          | 到着機(20 海里以内)                  |               | 170 ノット                            |
| プロペラ機    | 到着機(20 海里を超える)                |               | 200 ノット                            |
|          | 到着機(20 海里以内)                  |               | 150 ノット                            |
|          | 出発機                           |               |                                    |

b 到着機に対して 1 回に指示する速度の調整最大量は、滑走路進入端までの飛行距離が 20 海里未満の場合、原則として 20 ノットとする。

**【最大調整速度】**

(6) 最大調整速度の基準は、次のとおりとする。

(a) 法第 82 条の 2 各号に掲げる空域においては、(I) 2 (20) の指示による場合を除き、則ち 179 条第 1 項及び第 2 項に掲げる制限速度を超える速度調整は行わないものとする。

(b) (IV) 8 (5) の指示により直行を指示したフィックスに速度が公示されている場合は、当該フィックス通過時に公示された速度を超えるような速度調整は行わないものとする。

(c) RNP 進入及び RNP AR 進入を行う到着機にあっては、当該機が行う計器進入方式のウェイポイント通過時に 210 ノットを超えるような速度調整は行わないものとする。

**【速度調整の終了】**

(7) a 速度調整の必要がなくなった場合には、次に掲げる場合を除き、速やかに航空機に対しその旨を通報するものとする。

(a) 待機を指示した場合

(b) (II) 1 (10) により SID 若しくは SID 及びトランジションによる上昇又は STAR による降下を指示した場合

- (c) 進入許可を発出した場合
  - (d) レーダー進入において接地点から5海里の地点又は最終降下開始点のうちいずれか接地点から遠い方の地点を通過した場合
  - (e) 速度を維持すべき地点を明示したのち当該地点を通過した場合
    - 注 速度調整は(a)若しくは(b)を指示した地点、(c)を発出した地点又は(d)若しくは(e)の地点を通過した時点において自動的に終了する。
- 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
    - ★通常の色度に戻してください。
    - RESUME NORMAL SPEED.**

## 10 レーダー進入

### 【適用】

- (1) a レーダー進入は、公示又は承認された方式により実施するものとする。
- b レーダー進入は、航空機から要求があった場合、業務上必要と思われる場合、又は、航空機が緊急状態にある場合に実施することができる。

### 【レーダー進入に係る通報事項】

- (2) a レーダー進入を行う航空機に対しては次に掲げる事項を通報するものとする。ただし、当該事項が ATIS 情報に含まれており、当該機が ATIS 情報を受信した旨を通報した場合は、省略することができる。また、同一の航空機がレーダー進入を繰り返し行う場合であって、2回目以降の誘導に際し、当該事項に変更がないときはすべて省略することができる。
- (a) 高度計規正值
- (b) 次のいずれかの気象状態の場合は、雲高及び視程
- ア 気象通報の雲高の値が周回進入に係る最低降下高の最高値未満である場合
- イ 気象通報の視程の値が周回進入に係る最低気象条件の地上視程の最高値未満である場合
- (c) 当該機の安全運航に必要と思われる飛行場情報
- b 航空機が最終進入を開始するまでに、当該機に対し誘導形式、滑走路及び誘導限界を通報するものとする。ただし、当該機が飛行場視認後周回進入に移行する場合は、誘導形式、進入滑走路、着陸滑走路、周回進入に係る最低降下高度及び誘導限界を通報するとともに、飛行場視認の通報を要求するものとする。

★滑走路〔番号〕への精測レーダー／搜索レーダー進入を行います。誘導限界は〔決心高度〕フィート／滑走路から1海里です。

THIS WILL BE A PAR / SURVEILLANCE APPROACH TO RUNWAY [number] , GUIDANCE LIMIT [decision altitude] FEET / ONE MILE FROM RUNWAY.

★滑走路〔着陸滑走路番号〕に対する周回進入のため滑走路〔進入滑走路番号〕への精測レーダー／搜索レーダー進入を行います。周回最低降下高度は〔数値〕フィート、誘導限界は接地点／滑走路〔進入滑走路番号〕から〔数値〕海里です。飛行場視認を通報して下さい。

THIS WILL BE A PAR / SURVEILLANCE APPROACH TO RUNWAY [approach runway number] FOR CIRCLING TO RUNWAY [landing runway number] , CIRCLING MINIMUM ALTITUDE [number] FEET, GUIDANCE LIMIT [number] MILES FROM TOUCHDOWN / RUNWAY [approach runway number] . REPORT AIRPORT IN SIGHT.

### 【通信連絡途絶に係る指示】

- (3) a 航空機が計器気象状態において飛行中の場合又は計器気象状態に遭遇するおそれのある

ションアプローチ（着陸する場合は除く。）を行う航空機に対しては、当該機が最終降下を開始するまでに、その後の飛行について、次に掲げるいずれかの指示を発出するものとする。ただし、(b)及び(c)については、同一航空機が繰り返し計器進入を行う場合であって、2回目以後の進入において当該飛行方法に変更がないときは省略することができる。

注 当該指示にローアプローチ、タッチアンドゴー又はストップアンドゴーに係る許可は含まれない。

(a) VMC を維持して飛行し飛行場管制所と交信すること。

★ローアプローチ／タッチアンドゴー／ストップアンドゴー／オプションアプローチ終了後 VMC を維持し、飛行場管制所と交信して下さい。

AFTER COMPLETING LOW APPROACH / TOUCH AND GO / STOP AND GO / OPTION, MAINTAIN VMC, CONTACT TOWER.

(b) 特定の磁針路を維持して飛行し、特定の高度へ上昇すること。

★ローアプローチ／タッチアンドゴー／ストップアンドゴー／オプションアプローチ終了後、

左／右旋回／磁針路〔度数〕

又は

滑走路の方位で飛行

上昇して〔高度〕を維持して下さい。

AFTER COMPLETING LOW APPROACH / TOUCH AND GO / STOP AND GO / OPTION,

TURN LEFT / RIGHT / FLY HEADING [number] ,

or

CONTINUE RUNWAY HEADING,

CLIMB AND MAINTAIN  
[altitude] .

〔例〕 After completing low approach, fly heading 180, climb and maintain 2,000.

(c) 公示又は承認された出発方式(広域航法によるものを除く。)により特定の高度へ上昇すること。ただし、ローアプローチを行う航空機は除く。

★タッチアンドゴー／ストップアンドゴー／オプションアプローチ終了後、〔SID の名称〕により飛行し、SID の制限に従い〔高度〕まで上昇してください。

AFTER COMPLETING TOUCH AND GO / STOP AND GO / OPTION, EXECUTE [SID name] , CLIMB VIA SID TO [altitude] .

〔例〕 After completing touch and go, execute Naha North Four Departure, climb via SID to altitude 2,000.

#### 【周回進入】

(12) a 精測レーダー進入を行う航空機が周回進入に係る最低降下高度に到達したとき、又は捜索レーダー進入を行う航空機が同高度に達すべき点に到達したときは、当該機に対してその旨通報するものとする。

★接地点から〔数値〕海里、周回最低降下高度

[number] MILES FROM TOUCHDOWN, CIRCLING MINIMUM ALTITUDE.

★滑走路から〔数値〕海里、適正高度〔数値〕フィート、周回最低降下高度

[number] MILES FROM RUNWAY, ALTITUDE SHOULD BE [number] FEET,  
CIRCLING MINIMUM ALTITUDE.

- b 航空機が飛行場視認を通報した場合は、当該機に対し着陸滑走路への周回を指示し誘導を終了するものとする。

★(左/右旋回して)滑走路〔着陸滑走路番号〕へ周回して下さい。

CIRCLE (TO THE LEFT / RIGHT) TO RUNWAY [landing runway number] .

#### 【着陸許可等】

- (13) a 航空機(周回進入へ移行する航空機を除く。)に対する着陸許可は、当該機が最終進入を開始するまでに飛行場管制所へ要求するものとする。

- b 航空機(周回進入へ移行する航空機を除く。)が誘導限界に到達するまでに a の着陸許可が発出されない場合又は着陸許可が取り消された場合は、直ちに当該着陸誘導を中止し代替指示を発出するものとする。

★許可がありません/取り消されました。〔代替指示〕して下さい。応答願います。

TOWER CLEARANCE NOT RECEIVED / CANCELLED. [alternative instructions] . ACKNOWLEDGE.

- c 航空機に対して着陸許可を中継するときは、併せて風向風速の値を提供するものとする。

#### 【通信の移管】

- (14) レーダー進入を終了するときは、当該機に対して周波数切換えの指示を発出するものとする。

★(着陸後)〔管制機関名又は管制席名〕に(〔周波数〕で)連絡して下さい。

CONTACT [name of control function] ( [frequency] )(AFTER LANDING).

#### 【管制区管制所等への連絡】

- (15) 次に掲げる場合、レーダー進入を行う航空機について管制区管制所等へ連絡するものとする。

- (a) 進入フィックス又は管制区管制所等の指定した高度を離脱した場合  
(b) 通信連絡の設定及びレーダー識別を行った場合又は消失した場合  
(c) 進入復行した場合

#### 【最終進入の中止等】

- (16) a 航空機の識別を消失した場合、当該識別に疑いがある場合、使用中のレーダーに異常を認めた場合、レーダー安全圏から逸脱している場合等安全なレーダー進入が行われていないおそれのあるときには、当該機に対してその旨通報し、かつ、次に掲げる措置をとるものとする。

- (a) 当該機が最終進入を開始していない場合は、他の計器進入方式による進入を指示する。  
(b) 当該機が最終進入中の場合は、当該機から滑走路視認の通報があった場合及び当該機が精測レーダーによる進入中であって決心高度を通過した場合を除き、進入復行又は特

## 4 東京国際空港における同時 RNP 進入

### 【適用】

- (1) RNP RWY 16L及びRNP RWY 16Rにより進入を行う場合であって、次に掲げる条件を満たすときは、それぞれ進入する航空機相互間にレーダー間隔を設定しない進入(以下「同時RNP進入」という。)を行うことができる。

ただし、地上の風向・風速及び進入方式上のウィンドシアアその他の悪気象現象等に留意し、航行の安全に支障があると思われる場合は適用しないものとする。

- a それぞれの滑走路に対して直線着陸が行われること
- b 羽田WAM、レーダー及び通信機器が正常であること
- c それぞれの進入復行経路が30度以上分岐するよう設定されていること
- d NTZがレーダー画面上に表示されており、進入中の航空機のレーダー監視が滑走路毎に個別の管制官により行われていること
- e レーダー監視を行う管制官が滑走路毎の飛行場管制周波数を用いて優先的に送信できる機能を持つ通信機器を有すること
- f 進入を実施する航空機が、モードSトランスポンダーを搭載していること

### 【到着機に対する情報】

- (2) 到着機に対し、同時RNP進入が実施されている旨通報するものとする。ただし、当該通報がATIS情報に含まれており、航空機がATIS情報を受信した旨通報した場合は省略することができる。

★滑走路16L及び滑走路16Rへの同時RNP進入を実施しています。

SIMULTANEOUS RNP APPROACHES TO RUNWAY16L AND RUNWAY16R  
ARE IN PROGRESS.

### 【進入機相互間の間隔】

- (3) 同時RNP進入を行う航空機相互間にあつては、滑走路16L又は16Rへ進入する航空機が次に掲げる地点を通過するまでの間、3海里以上のレーダー間隔又は1,000フィート以上の垂直間隔を設定するものとする。

本方式におけるNTZの短辺のうち、滑走路進入端から遠い方の短辺を延長した直線上の地点であつて初期進入フィックス以降のもの

注 同時RNP進入のレーダー監視が行われている場合、上記地点以降RNP進入方式を飛行する航空機相互間には、NTZに侵入しない限り管制間隔が確保されているものとする。

### 【フィックスへの直行】

- (4) 同時RNP進入においては、原則としてSTARから引き続く進入を指示するものとする。ただし、当該進入方式により飛行するまでの間、隣接する関連機に対して3海里以上のレーダー間隔又は1,000フィート以上の垂直間隔を維持できる場合であつて、以下の条件を満たすときは、初期進入フィックス、初期進入セグメント上のフィックス又は中間進入フィックスへの直行を指示することができる。

- a 初期進入フィックスに直行する場合の最大会合角は30度とし、初期進入セグメント上のフィックス、又は中間進入フィックスに直行する場合の最大会合角は20度とする。
- b 当該フィックスに到達するまで最低誘導高度以上の高度を維持させるものとする。

#### 【通信の移管】

- (5) 隣接する同時RNP進入方式上を飛行する航空機間の最低レーダー間隔がなくなるまでに、航空機に対して飛行場管制周波数への切り替えを指示するものとする。

#### 【羽田WAMによる識別の方法及び維持】

- (6) 羽田WAMによる識別は、NTZ監視席においてポジションシンボルに付加されるデータブロックの表示を確認することによって行うものとし、識別の維持に用いることができる。ただし、ターゲットがコースト状態となってから連続して3秒以上経過したとき、航空機の識別を消失したものとし、代替措置を講ずるものとする。

#### 【同時RNP進入のレーダー監視】

- (7) a (3)に掲げる地点を通過した同時RNP進入を行う航空機については、気象状態に関わらず羽田WAMによりレーダー監視するものとする。
- b レーダー監視に当たるそれぞれの管制官は、滑走路別に設定された飛行場管制周波数を聴取するものとする。

#### 【航空機への指示】

- (8) a 航空機が同時RNP進入方式を開始した後、隣接する滑走路に近づく方向に進入方式から逸脱した場合、又はNTZに侵入するおそれのある場合は、当該機に対しその旨通報する。

★左側／右側に向かっています。

**YOU ARE GOING LEFT/RIGHT OF TRACK.**

注 逸脱している航空機にとって、隣接する滑走路に近づく方向を左側／右側で示す。

- b 航空機がNTZに侵入した場合又は侵入することが確実であると判断される場合は、隣接する、同時RNP進入方式により進入中の関連機に対して、当該NTZ侵入機を回避する指示を発出するものとする。

★トラフィックアラート、〔航空機無線呼出符号〕、(速やかに)左／右旋回、針路〔度数〕、上昇して〔高度〕を維持してください。

**TRAFFIC ALERT, [repeat aircraft identification], TURN LEFT / RIGHT (IMMEDIATELY), HEADING [number], CLIMB AND MAINTAIN [altitude].**

★トラフィックアラート、〔航空機無線呼出符号〕、(速やかに)上昇して〔高度〕を維持し、現在の針路／針路〔度数〕で飛行してください。

**TRAFFIC ALERT, [repeat aircraft identification], CLIMB (IMMEDIATELY) AND MAINTAIN [altitude], CONTINUE PRESENT HEADING / FLY HEADING [number].**

- c 回避する航空機の高度が最低誘導高度未満である場合は、最低誘導高度以上の維持すべき高度を指示するとともに、周辺の障害物を考慮した磁針路を指示するものとする。

注1 航空機がNTZに侵入した場合は、ポジションシンボルの中心がNTZに侵入した

時点とする。

注2 同時RNP進入のレーダー監視下にある航空機に対する管制指示は、航空機相互の衝突及び航空機のNTZ侵入を回避する場合に限り発出されるものであり、誘導あるいはレーダー間隔の設定を行うものではないことに留意しなければならない。

注3 回避指示は、変針を伴わない上昇の指示であっても針路の指定が必要であることに留意すること。

**【レーダー監視の終了】**

(9) 飛行場管制所から視認により目視間隔が設定された旨の連絡を受けた場合は、同時RNP進入のレーダー監視を終了するものとする。

