

航空保安業務處理規程

第 5 管制業務處理規程

国土交通省航空局

	改正番号	改正年月日	適用年月日	整理年月日	備考 制定
1	空総第 130 号	昭和 42. 3. 13	昭和 42. 8. 1		
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		

第5 管制業務処理規程

目 次

I	総 則	
1	目 的	I - 1
2	定 義	I - 2
3	基本的遵守事項	I - 23
II	航空交通管理方式基準	
(I)	総 則	
1	目的及び適用	II - 1
(1)	目 的	II - 1
(2)	適 用	II - 1
2	関係機関との調整等	II - 2
(1)	関係機関との調整等	II - 2
(II)	容量管理	
1	管制処理容量	II - 3
(1)	管制処理容量	II - 3
2	適正交通容量値	II - 4
(1)	適正交通容量値	II - 4
(III)	航空交通流管理	
1	通 則	II - 5
(1)	適 用	II - 5
(2)	連絡調整	II - 5
2	飛行計画経路の管理及び調整	II - 6
(1)	飛行計画経路の管理	II - 6
(2)	混雑回避のための飛行経路調整	II - 6
(3)	悪天回避のための飛行経路調整	II - 6
3	管制承認及び管制指示	II - 7
(1)	適 用	II - 7
(2)	管制承認	II - 7
(3)	管制承認の簡素化(Simplified Departure Clearance : SDC)	II - 8
4	交通流制御	II - 9
(1)	交通流の監視及び交通流制御の実施	II - 9
(2)	交通流制御の方法	II - 9
(3)	交通流制御実施に係る情報	II - 9
(4)	出発制御(EDCT 発出)	II - 9

(5) 出発制御(EDCT 変更)	II-10
(6) EDCT が指定されている航空機に係る措置	II-10
(7) 出発制御(EDCT 失効)	II-10
(8) 出発制御(EDCT 取消し)	II-11
(9) 管制用システムによる EDCT の通知および伝達	II-11
(10) 出発制御(出発間隔指定)	II-11
(11) 出発制御(出発停止)	II-12
(12) インフライト制御	II-12
(13) 交通流制御対象機の経路、高度、速度の変更の制限	II-12
(14) 交通流制御対象外の措置	II-13
(15) 管制機関による交通量の制限に関する措置	II-13
(IV) 空域管理	
1 通 則	II-14
(1) 適 用	II-14
2 PACOTS の設定	II-15
(1) PACOTS の設定	II-15
3 民間訓練試験空域管理方式	II-16
(1) 民間訓練試験空域の管理	II-16
4 国の航空機による空域使用調整	II-18
(1) 国の航空機による一時的な空域の使用調整	II-18
5 フライトレベル 290 以上の空域における飛行に関する調整	II-19
(1) RVSM 非適合機の飛行に関する調整	II-19
(2) 法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可	II-19
III 管制方式基準	
(I) 総 則	
1 目的及び適用	(I)-1-1
(1) 目 的	(I)-1-1
(2) 適 用	(I)-1-1
2 通 則	(I)-2-1
(1) 業務量	(I)-2-1
(2) 業務の優先順位	(I)-2-1
(3) 航空機の取扱順位	(I)-2-1
(4) 管制承認及び管制許可の発出	(I)-2-1
(5) 業務移管	(I)-2-1
(6) 業務に使用する時間	(I)-2-1
(7) 管制用語	(I)-2-1
(8) 管制機関等との連絡	(I)-2-1

(9)	編隊飛行	(I)-2-2
(10)	飛行検査	(I)-2-2
(11)	ATIS 機関への通報	(I)-2-2
(12)	航空機に対する情報の提供	(I)-2-2
(13)	ATIS の中断又は終了	(I)-2-2
(14)	迅速な行動を必要とする場合	(I)-2-3
(15)	許可又は不許可に係る用語	(I)-2-3
(16)	無線施設の異常報告受領時の措置	(I)-2-3
(17)	回避アドバイザリーに係る措置	(I)-2-3
(18)	後方乱気流関連	(I)-2-4
(19)	鳥群情報	(I)-2-5
(20)	速度制限空域における制限速度を超える速度の指示	(I)-2-5
(21)	最低安全高度警報	(I)-2-6
(22)	管制用システム障害時の連絡調整	(I)-2-6
(23)	ウィンドシアア回避に係る措置	(I)-2-6
3	気象情報	(I)-3-1
(1)	気象情報の提供	(I)-3-1
(2)	悪気象空域の回避	(I)-3-2
(3)	気象情報の要求	(I)-3-2
(4)	RVR 値の通報	(I)-3-2
(5)	ウィンドシアア情報の通報	(I)-3-4
4	高度計規正值	(I)-4-1
(1)	高度計規正值の入手	(I)-4-1
(2)	観測地点名の通報	(I)-4-1
(3)	提供する高度計規正值	(I)-4-1
(4)	高度計規正值の提供時機	(I)-4-1
5	電話通信	(I)-5-1
(1)	試験電波の発射	(I)-5-1
(2)	通信の類別	(I)-5-1
(3)	通信の優先順位	(I)-5-1
(4)	文字の通話表	(I)-5-2
(5)	数の送信	(I)-5-2
(6)	数等の確認	(I)-5-6
(7)	無線呼出符号	(I)-5-7
(8)	管制席等の名称	(I)-5-10
(9)	航空機型式	(I)-5-10
(10)	送信要領	(I)-5-10

(11)	復唱の確認	(I) - 5 - 12
(12)	通信の設定	(I) - 5 - 12
(13)	試験通信	(I) - 5 - 13
(14)	通信の移管	(I) - 5 - 14
(15)	周波数の変更	(I) - 5 - 14
(16)	通信の内容	(I) - 5 - 15
(17)	聴守の中断	(I) - 5 - 15
(18)	通信の中継	(I) - 5 - 15
(II) 計器飛行管制方式		
1	管制承認等	(II) - 1 - 1
(1)	管制承認	(II) - 1 - 1
(2)	管制承認及び一般情報の中継	(II) - 1 - 1
(3)	管制承認限界点	(II) - 1 - 2
(4)	SID 又はトランジションの指示	(II) - 1 - 2
(5)	飛行経路	(II) - 1 - 2
(6)	高 度	(II) - 1 - 5
(7)	管制承認の変更	(II) - 1 - 5
(8)	高度の指定	(II) - 1 - 6
(9)	高度制限	(II) - 1 - 8
(10)	SID 、トランジション又は STAR による飛行	(II) - 1 - 10
(11)	高度変更ができない場合の措置	(II) - 1 - 10
(12)	高度の確認	(II) - 1 - 11
(13)	RVSM 非適合に係る通報	(II) - 1 - 11
(14)	RVSM 適合に係る確認	(II) - 1 - 11
(15)	有視界気象状態を維持して行う飛行	(II) - 1 - 11
(16)	法第 94 条ただし書の許可	(II) - 1 - 12
(17)	自衛隊低高度訓練／試験空域及び自衛隊高高度訓練／試験空域並び に制限空域	(II) - 1 - 12
(18)	回 廊	(II) - 1 - 13
2	管制間隔	(II) - 2 - 1
(1)	適 用	(II) - 2 - 1
(2)	垂直間隔	(II) - 2 - 1
(3)	縦間隔	(II) - 2 - 2
(4)	横間隔	(II) - 2 - 8
(5)	出発機間の初期間隔	(II) - 2 - 12
(6)	到着機と出発機との間隔	(II) - 2 - 14
(7)	到着機間の間隔	(II) - 2 - 15

(8) 目視間隔	 (Ⅱ)－2－17
(9) 隣接空港の航空交通に対する管制間隔	 (Ⅱ)－2－18
(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)－7－5
(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)－7－10
(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

(4) 閉鎖滑走路における離着陸	 (Ⅲ)－1－2
(5) ローアプローチ、タッチアンドゴー及びストップアンドゴー	 (Ⅲ)－1－2
(6) 滑走路の選定	 (Ⅲ)－1－2
(7) カテゴリーⅡ／ⅢILS 制限区域の保護	 (Ⅲ)－1－2
2 管制許可等	 (Ⅲ)－2－1
(1) 離陸許可	 (Ⅲ)－2－1
(2) 飛行場内の滑走路以外の離着陸場におけるヘリコプターの離陸許可	・ (Ⅲ)－2－2
(3) インターセクション・デパーチャー	 (Ⅲ)－2－3
(4) 滑走路上的における待機	 (Ⅲ)－2－4
(5) 航空機の位置の確認	 (Ⅲ)－2－5
(6) 停止線灯運用時の措置	 (Ⅲ)－2－5
(7) 滑走路手前における待機	 (Ⅲ)－2－5
(8) 離陸許可の取消し	 (Ⅲ)－2－6
(9) 着陸許可	 (Ⅲ)－2－6
(10) 飛行場内の滑走路以外の離着陸場におけるヘリコプターの着陸許可	・ (Ⅲ)－2－8
(11) 滑走路離脱の指示	 (Ⅲ)－2－10
(12) 復行の指示	 (Ⅲ)－2－10
(13) 滑走路上の地上走行	 (Ⅲ)－2－10
(14) 滑走路の横断	 (Ⅲ)－2－11
(15) 使用周波数	 (Ⅲ)－2－11
(16) 滑走路状態表示灯 (RWSL) システム運用時の措置	 (Ⅲ)－2－11
(17) 計器気象状態の場合の措置	 (Ⅲ)－2－11
(18) 法第 95 条ただし書きの許可	 (Ⅲ)－2－12
(19) 平行滑走路における同時運用	 (Ⅲ)－2－12
3 管制間隔	 (Ⅲ)－3－1
(1) 適用	 (Ⅲ)－3－1
(2) 同一滑走路における間隔	 (Ⅲ)－3－1
(3) 平行滑走路における間隔	 (Ⅲ)－3－6
(4) 交差滑走路及び非交差滑走路における間隔	 (Ⅲ)－3－9
(5) ヘリコプターの間隔	 (Ⅲ)－3－14
(6) 間隔の短縮	 (Ⅲ)－3－15
(7) インターセクション・デパーチャー等の間隔	 (Ⅲ)－3－16
4 地上走行	 (Ⅲ)－4－1
(1) 地上走行に関する指示	 (Ⅲ)－4－1
(2) ヘリコプターの地上走行	 (Ⅲ)－4－2
(3) 航空機の位置の確認	 (Ⅲ)－4－3
(4) グライドパス停止線に関する措置	 (Ⅲ)－4－3

(5) 使用周波数	 (Ⅲ)－4－3
5 出発機	 (Ⅲ)－5－1
(1) 出発機に対する情報及び指示	 (Ⅲ)－5－1
(2) 気象情報の通報	 (Ⅲ)－5－2
(3) 出発後の周波数変更に関する通報	 (Ⅲ)－5－2
(4) 出発遅延に関する情報	 (Ⅲ)－5－2
(5) 管制承認の伝達	 (Ⅲ)－5－3
(6) 離陸準備完了の通報	 (Ⅲ)－5－3
(7) 離陸時刻の通報	 (Ⅲ)－5－3
6 到着機	 (Ⅲ)－6－1
(1) 到着機に対する情報及び指示	 (Ⅲ)－6－1
(2) 位置通報の要求	 (Ⅲ)－6－2
(3) 間隔設定	 (Ⅲ)－6－2
(4) 飛行の制限	 (Ⅲ)－6－2
(5) VFR 機の空中待機	 (Ⅲ)－6－2
(6) 脚の点検	 (Ⅲ)－6－3
(7) 360° 直上進入	 (Ⅲ)－6－3
7 可視信号	 (Ⅲ)－7－1
(1) 適用	 (Ⅲ)－7－1
(2) 注意信号	 (Ⅲ)－7－2
(3) 航空機からの応答	 (Ⅲ)－7－2
8 情報の提供	 (Ⅲ)－8－1
(1) 交通情報	 (Ⅲ)－8－1
(2) 飛行場の状態に関する情報	 (Ⅲ)－8－1
(3) 航空機の異常状態に関する情報	 (Ⅲ)－8－3
9 空港面レーダー表示装置	 (Ⅲ)－9－1
(1) 適用	 (Ⅲ)－9－1
(2) 空港面レーダー表示装置による情報	 (Ⅲ)－9－1
(3) 識別	 (Ⅲ)－9－1
10 タワーシチュエーションディスプレイ	 (Ⅲ)－10－1
(1) 適用	 (Ⅲ)－10－1
(2) 航空機の位置の確認	 (Ⅲ)－10－1
(3) タワーディスプレイによる情報の提供	 (Ⅲ)－10－1
11 航空機位置情報表示装置	 (Ⅲ)－11－1
(1) 適用	 (Ⅲ)－11－1
(2) 航空機の位置の確認	 (Ⅲ)－11－1
(3) APID による情報の提供	 (Ⅲ)－11－1

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)－6－1
(3) 二次レーダーの距離精度の確認	(IV)－6－1
(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)－6－6
(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)－6－9
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) アプローチゲート到着前の通報事項等	(IV)－8－1
(6) 進入機に係るレーダー業務範囲	(IV)－8－2
(7) フィックスへの直行	(IV)－8－2
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
8－5	RNAV 進入	(IV)－8－14
(1)	適 用	(IV)－8－14
(2)	フィックスへの直行	(IV)－8－14
(3)	進入許可	(IV)－8－15
(4)	速度調整	(IV)－8－15
9	速度調整	(IV)－9－1
(1)	適 用	(IV)－9－1
(2)	方 法	(IV)－9－1
(3)	過度の調整	(IV)－9－3
(4)	最低調整速度及び調整量	(IV)－9－3
(5)	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
(7)	着陸誘導開始前の交信点検	.....	(IV)－10－3
(8)	着陸誘導開始後の応答	.....	(IV)－10－3
(9)	脚の点検	.....	(IV)－10－3
(10)	進入復行方式の通報	.....	(IV)－10－3
(11)	ローアプローチ等を行った後の飛行に係る指示	.....	(IV)－10－3
(12)	周回進入	.....	(IV)－10－4
(13)	着陸許可等	.....	(IV)－10－5
(14)	通信の移管	.....	(IV)－10－5
(15)	管制区管制所等への連絡	.....	(IV)－10－5
(16)	最終進入の中止等	.....	(IV)－10－5
11	搜索レーダー進入	.....	(IV)－11－1
(1)	適正高度の通報	.....	(IV)－11－1
(2)	滑走路視認の通報	.....	(IV)－11－1
(3)	最終降下の予告	.....	(IV)－11－1
(4)	最終降下の指示	.....	(IV)－11－1
(5)	最終進入中の指示及び情報	.....	(IV)－11－1
(6)	最低降下高度到達地点の通報	.....	(IV)－11－2
(7)	搜索レーダー進入の終了	.....	(IV)－11－2
12	精測レーダー進入	.....	(IV)－12－1
(1)	継続送信	.....	(IV)－12－1
(2)	最終降下の予告	.....	(IV)－12－1
(3)	最終降下の指示	.....	(IV)－12－1
(4)	最終進入中の指示及び情報	.....	(IV)－12－1
(5)	接地点からの距離	.....	(IV)－12－2
(6)	精測レーダー進入の終了	.....	(IV)－12－2
(7)	誘導限界到達後の情報	.....	(IV)－12－3
(8)	エレベーション表示装置の故障	.....	(IV)－12－3
13	最終進入の監視	.....	(IV)－13－1
(1)	適用	.....	(IV)－13－1
(2)	監視用周波数の通報	.....	(IV)－13－1
(3)	監視の方法	.....	(IV)－13－1
(4)	監視の終了	.....	(IV)－13－2
14	TCA アドバイザリー業務	.....	(IV)－14－1
(1)	適用	.....	(IV)－14－1
(2)	進入順位の助言	.....	(IV)－14－1

(3) 待機の助言	(IV) - 14 - 1
(4) TCA アドバイザリー業務の終了	(IV) - 14 - 2
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 RNAV 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)	搜索救難機	(VI)－3－2
(5)	患者輸送機等	(VI)－3－2
(6)	ミニмум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

I 総 則

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。

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う。

オプションアプローチ(Option approach)

航空機からの要求により、計器進入又は VFR による進入に引き続き、タッチアンドゴー、

ローアプローチ、ストップアンドゴー又は着陸のいずれかを行うものをいう。

注 オプションアプローチは、パイロットの訓練・審査飛行において、教官等が訓練生に対して、滑走路進入端直前までその後の飛行について明示することなく進入させ、その際の対応について訓練・審査を実施する場合に行われる。

回避アドバイザリー(Resolution advisory—RA)

航空機衝突防止装置による回避指示をいう。

滑走路視距離(Runway visual range—RVR)

滑走路の中心線上に位置する航空機からパイロットが滑走路標識又は滑走路灯若しくは滑走路中心線灯を視認できる距離をいう。なお、同一滑走路において複数の地点で観測されている場合は次のとおりとする。

- a タッチダウン RVR 滑走路進入端に最も近い接地帯付近で観測される RVR 値をいう。
- b ミッドポイント RVR 滑走路の中央付近で観測される RVR 値をいう。
- c ストップエンド RVR 滑走路離陸末端に最も近い接地帯付近で観測される RVR 値をいう。

滑走路進入端(Threshold)

着陸のために使用する滑走路の始まりの部分进行。

滑走路状態コード(Runway condition code—RWYCC)

航空機の着陸及び離陸性能に影響する滑走路面状態を表す数字をいう。

滑走路停止位置(Runway-holding point)

航空機又は車両が滑走路手前で停止及び待機する場所であって、当該滑走路に接続する誘導路上における位置。

管轄区域境界線(Boundary)

管轄区域を構成する空域の境界面をいう。

管制間隔(Separation)

航空交通の安全かつ秩序ある流れを促進するため航空交通管理管制官又は航空管制官が確保すべき最小の航空機間の空間をいう。

管制機関(Air traffic control facility)

管制業務を行う機関の総称をいう。

管制許可(Clearance)

航空機、車両又は人に対して管制機関が与える航空法(以下「法」という。)第94条ただし書、第94条の2第1項ただし書及び第95条ただし書の許可並びに法第96条第1項及び第2項の指示のうち許可的なものをいう。

管制業務(Air traffic control service)

航空機相互間及び走行地域における航空機と障害物との間の衝突予防並びに航空交通の秩序ある流れを維持し促進するための業務をいう。

管制空域(Controlled airspace)

航空交通管制区(以下「管制区」という。)、航空交通管制圏(以下「管制圏」という。)及

び洋上管制区をいう。

管制区管制所(Area control center)

航空路管制業務及び進入管制業務を行う機関(ターミナル管制所を除く。)をいう。

管制指示(Instruction)

航空機、車両又は人に対して管制機関が与える法第 96 条第 1 項及び第 2 項の指示のうち命令的なものをいう。

注 法第 96 条第 1 項及び第 2 項の国土交通大臣の指示は、管制許可及び管制指示を含むものである。

管制承認(Clearance)

計器飛行方式により管制空域を航行しようとする航空機に対し、飛行計画のうち、経路、高度等管制業務に関係ある事項について管制機関が与える法第 97 条第 1 項の承認をいう。

注 法第 97 条第 1 項の承認は、計器飛行方式により飛行する航空機に対し、管制機関が発出するクリアランスを意味し、管制許可と実質的には同一の性格のものである。

管制処理容量(ATC capacity)

管制機関が管制業務を提供することのできる能力又はこれに相当する航空交通量をいう。

管制用システム(ATC systems)

航空交通管理管制官又は航空管制官が業務を行ううえで使用する、次に掲げるものをいう。

ADEX：管制データ交換処理システム(ATC data exchange system)

ARTS：ターミナルレーダー情報処理システム(Automated radar terminal system)

FACE：飛行情報管理処理システム(Flight object administration center system)

ICAP：管制支援処理システム(Integrated control advice processing system)

TAPS：空港管制処理システム(Trajectorized airport traffic data processing system)

TEAM：航空交通管理処理システム(Trajectorized enhanced aviation management system)

TEPS：航空路管制処理システム(Trajectorized en-route traffic data processing system)

TOPS：洋上管制処理システム(Trajectorized oceanic traffic data processing system)

クイックルック(Quick look)

他の管制席で追尾中の航空機の表示データを読み取ること又はその機能をいう。

空域管理(Airspace management)

空域の設計及び設定並びにその利用に関する関係者との調整を行うことにより、安全かつ効率的な空域の運用を図る業務をいう。

グライドパス停止線(GP hold line)

グライドスロープの電波障害を防止するために航空機を待機させる目的で設置された停止線をいう。

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 RNAV)又は DME/DME/IRU(複数の DME 及び IRU を利用した RNAV)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)、RNAVによる非精密進入ではRNAV、RNAVによらない非精密進入で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。

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间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(Uppwind 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 RNAV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)

アジマス(Azimuth)及びグライドパス(Glide path)の情報又は指示を受け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こと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本の滑走路の中心線の延長線が交差するものをいう。

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／精測レーダー進及び同時 RNAV 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。

分岐滑走路(Diverging runways)

非交差滑走路のうちその延長線が交差するものをいう。

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 RNAV 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-contract)

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の位置情報、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要件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ⅠILS 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ⅡILS 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ⅢILS 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)

RNAV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(Area Navigation)

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。

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。

RNAV 進入方式(RNAV approach procedure)

全地球的航法衛星システム(GNSS)を航空機の測位及び位置情報更新の手段として使用するRNAV適合機のために設定された航法精度が指定されない計器進入方式をいう。

注 RNAV進入方式は、航法精度が指定されないことから性能準拠型航法には該当しない。

RNAV 進入(RNAV approach)

RNAV 進入方式、RNP進入方式又はRNP AR進入方式に従い進入することをいう。

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その他の航法性能要件及び航法機能要件(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仕様及び法第83条の2の特別許可に基づく計器進入方式をいう。

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。

3 基本的遵守事項

【安全の確保】

- (1) 航空交通の安全確保は普遍の命題であり、航空交通管理管制官及び航空管制官は航空機の利用者に不安を与えるような事態を生じさせることがないように、常に緊張感を持ち、管制官同士の連携を図りながら業務の遂行にあたらなければならない。
- (2) 航空交通管理管制官及び航空管制官は、適確に業務を実施するため、体内にアルコールを保有する状態で業務を行ってはならない。

【規則、通達等の遵守】

- (3) 航空交通管理管制官及び航空管制官は、規則、通達等の改正状況を常に把握するとともに、これらの定めるところに従って業務を行わなければならない。

【始業前の確認】

- (4) 航空交通管理管制官及び航空管制官は、始業前にアルコールの影響により適確に業務を実施できない状態にないことを確認しなければならない
- (5) 航空交通管理管制官及び航空管制官は、始業前に航空情報等業務に必要な情報について確認しなければならない。

【事故等発生時の対応】

- (6) 航空交通管理管制官及び航空管制官は、事故、重大インシデント、ハイジャック等発生時には、本規程に定めるところにより適切に対処するとともに、別途通達等に定められた連絡体制により関係機関及び関係者に遅滞なく報告しなければならない。

II 航空交通管理方式基準

(I) 総 則

1 目的及び適用

【目 的】

- (1) この基準は、ATM センターが航空交通管理管制業務を適正かつ確実に実施するために準拠すべき方式及び基準並びに当該業務に関して ATM センター以外の管制機関が実施すべき事項を定めることを目的とする。

注 以下の規定において、管制機関とは ATM センター以外の管制機関を指すものとする。

【適 用】

- (2) a ATM センターは、太平洋上の洋上管制区における航空交通の管理の実施に当たっては、この基準に準拠するほか、Ⅲ管制方式基準に定める関連基準に準拠するものとする。
- b ATM センターは、自衛隊の航空機に対する航空交通管理管制業務についてその特殊性により必要がある場合は、航空局長の承認を受けてこの基準と異なる基準を定めることができる。

2 関係機関との調整等

【関係機関との調整等】

- (1) a ATM センターと管制機関は、航空交通の管理に関して相互に緊密に調整及び協力するとともに、必要な情報を提供するものとする。
- b ATM センターは、気象庁その他の必要と認められる関係機関、国内定期航空運送事業者等と緊密な調整を実施するとともに、必要な情報を提供するものとする。

(Ⅱ) 容量管理

1 管制処理容量

【管制処理容量】

- (1) a 管制機関は、安全を確保した上で航空交通に適合する管制処理容量の提供に最大限努めるものとする。
- b ATM センターと管制機関は、航空交通流(以下「交通流」という。)及び気象状況に対応した管制処理容量を確保するために、必要に応じセクター構成の変更その他の管制業務の運用方法に関して調整を行うものとする。
- c 管制機関は、次に掲げる事項であって管制処理容量に影響を及ぼすおそれがあると認められるものは、それが発生した又は予測される場合は遅滞なく ATM センターに通報するものとする。この場合において、ターミナル管制機関に係るものは、別途指定する機関を除き、管制区管制所を経由して通報するものとする。
- (a) 航空保安施設又は管制機器の異常
 - (b) セクター構成の変更その他の管制運用方法の変更
 - (c) 使用滑走路の閉鎖又は変更
 - (d) 気象に起因する航空機の高度又は経路の変更(一時的な逸脱を含む。)
 - (e) 訓練／試験空域、回廊等の運用状況
 - (f) 空域占有を伴う自衛隊・米軍による演習実施計画及び実施状況
 - (g) その他管制業務の運用に影響を及ぼす事項

2 適正交通容量値

【適正交通容量値】

- (1) a ATM センターは、空域の構成及び複雑性、管制官の作業負荷、滑走路の処理容量等を勘案して、航空交通量(以下「交通量」という。)を監視するセクター、飛行場、航空路その他の空域(以下「監視空域」という。)ごとに、その常態における適正交通容量値(以下「標準値」という。)を算定するものとする。
- b ATM センターは、算定した標準値を定期的に点検するものとする。
- c ATM センターは、監視空域における交通流の監視及び調節において適用する適正交通容量値(以下「適用値」という。)を次に掲げるところにより設定するものとする。
- (a) 監視空域が常態にある場合にあっては、標準値を設定する。
- 注1 使用滑走路、セクター構成の運用形態等に応じて標準値を算定している場合は、当該標準値を設定する。
- 注2 交通流予測に関する誤差を修正するため又は管制処理容量を最大限活用するために必要と判断される場合は、関係管制機関と調整の上、標準値を超える値を設定することができる。
- (b) 管制処理容量に影響を及ぼす事象が発生した又は予測される場合は、関係管制機関と調整の上、その影響を考慮した値を設定する。

(Ⅲ) 航空交通流管理

1 通 則

【適 用】

- (1) ATM センターは、航空交通流管理上の措置を講じるにあたって、管制処理容量を超過する交通量の発生を防止するとともに、航空機の運航に対する制約を最小限に留めるよう努めるものとする。

【連絡調整】

- (2) ATM センターとターミナル管制機関が航空交通流管理に関する連絡調整を行う場合は、別途指定するターミナル管制機関を除き管制区管制所を経由するものとする。

2 飛行計画経路の管理及び調整

【飛行計画経路の管理】

- (1) a ATM センターは、管制機関による円滑な管制業務の提供及び航空機の運航効率を勘案して、計器飛行方式により飛行する航空機が標準的に飛行計画に使用する経路を設定するものとする。
- b ATM センターは、航空保安無線施設の停波等により a の規定による経路が使用できない場合は、その代替の飛行計画経路を設定するものとする。
- c ATM センターは、特定のセクターの恒常的な混雑の緩和を図るため、必要に応じて特定の地点間又は運航便を対象に期間を指定した当該セクターの迂回について、関係する運航者及び管制機関と調整するものとする。

【混雑回避のための飛行経路調整】

- (2) a ATM センターは、飛行の前日又は当日の出発前の段階において、特定の航空機を指定して混雑が予測される空域を迂回させることが有効であると判断した場合、又は運航者から同様の要求があった場合は、当該運航者及び関係する管制区管制所又はターミナル管制所（以下「管制区管制所等」という。）と飛行経路に係る調整を実施するものとする。
- b ATM センターは、a の規定により飛行経路を調整した航空機に係る次に掲げる事項を、関係する管制区管制所等に通知するものとする。
- (a) 航空機無線呼出符号
 - (b) 出発飛行場
 - (c) EOBT
 - (d) 迂回経路
 - (e) 対象空域(セクター名、航空路名等)
 - (f) その他必要な事項
- c 管制区管制所等は、ATM センターから通知された経路調整対象機について、対象空域への入域を伴う飛行経路の変更を行わないものとする。

【悪天回避のための飛行経路調整】

- (3) ATM センターは、飛行の前日又は当日の出発前の段階において、空域における悪天が予測され、(1) a に規定する標準的な飛行計画経路以外の経路の使用について、運航者から調整があった場合は、飛行計画経路の変更を調整した航空機に係る次に掲げる事項を関係する管制区管制所等と調整するものとする。ただし、調整を省略できるものとしてあらかじめ ATM センターと管制区管制所等との間で取り決められた条件に係るものを除く。
- (a) 航空機無線呼出符号
 - (b) 出発飛行場
 - (c) EOBT
 - (d) 悪天回避経路
 - (e) その他必要な事項

3 管制承認及び管制指示

【適用】

- (1) a 管制機関は、ATM センターによる管制承認及び管制指示を航空機に対して発出するものとする。この場合において、当該管制指示の対象となる航空機(以下「対象機」という。)相互間及び対象機とその他の航空機との間に所要の管制間隔を設定するものとする。
- b 管制機関は、ATM センターによる管制指示を発出する場合であって、航空交通流管理のための指示であることを航空機に明示する必要があるときは、次の用語を使用するものとする。
- ★交通流制御のため〔管制指示の内容〕に従って下さい。
- ～ DUE TO FLOW CONTROL.
- c 管制機関は、ATM センターによる管制承認又は管制指示に疑義が生じた場合は、速やかに ATM センターに当該措置内容について確認を行うものとする。

【管制承認】

- (2) a ATM センターは、計器飛行方式により飛行しようとする航空機の飛行計画を承認するものとする。ただし、有視界飛行方式により飛行中の航空機が、悪天等により緊急的に計器飛行方式に変更する場合は、管制区管制所等が承認することができるものとする。
- b ATM センターによる管制承認は次に掲げる要領により処理するものとする。
- (a) ATM センターは、計器飛行方式により飛行しようとする航空機の飛行計画を原則としてその EOBT 又は有視界飛行方式から計器飛行方式に変更する地点の通過予定時刻の 25 分前までに承認するものとし、航空交通流管理上必要と判断される場合は、飛行計画との相違事項又は EDCT その他の指示を関係する管制区管制所等(ターミナル管制所については進入管制区内に限定して飛行しようとする航空機に係る飛行計画の場合に限る。)に通知するものとする。
- (b) 管制区管制所等は、ATM センターから(a)の規定による航空交通流管理上の指示を受領した場合は、これに従って航空機に対し管制承認を発出するものとし、当該指示を受領しなかった場合は、当該機の飛行計画が計画どおり承認されたものとして航空機に対し管制承認を発出するものとする。
- c 管制区管制所等は、b (b)の規定による航空機に対する管制承認の発出に際して、管制間隔又は障害物との安全間隔の設定のため、飛行経路、高度又は速度に関して、飛行計画の内容と異なる指示を発出する必要がある場合、法第 96 条第 1 項の指示としてこれを発出するものとする。この場合においては、ATM センターから通知された航空交通流管理上の制限事項又は指示を変更してはならない。ただし、管制間隔の設定、障害物との安全間隔の設定等のために当該通知内容を変更する必要がある場合は、代替措置について ATM センターと調整するものとする。
- d 管制区管制所等は、ATM センターが承認した飛行計画の変更を航空機から要求された場合は、これを承認できるものとする。この場合においては、ATM センターから通知された

航空交通流管理上の制限事項又は指示を変更してはならない。ただし、管制間隔の設定、障害物との安全間隔の設定等のために当該通知内容を変更する必要がある場合は、代替措置について ATM センターと調整するものとする。

- e 管制区管制所等が ATM センターによる管制承認を航空機に発出する場合の用語及び方法等については、Ⅲ管制方式基準(Ⅱ) 1 の規定に準ずるものとする。

【管制承認の簡素化(Simplified Departure Clearance : SDC)】

- (3) ターミナル管制所又は飛行場管制所は管制区管制所との間において、次に掲げるすべての事項に関して調整要領又は協定書に規定されている場合、ATM センター及び管制区管制所から(2)に規定する管制承認又は管制指示がなされたものとして、航空機に対し、管制承認又は管制指示を発出することができるものとする。
 - (a) SDC を適用できる航空機に関する事項
 - (b) 飛行計画経路に変更があった場合の措置に関する事項
 - (c) 基準高度 (SDC を適用できる最低高度) 及び移管高度 (ターミナル管制所又は飛行場管制所から管制区管制所に業務が移管される高度) に関する事項
 - (d) SDC の中断に関する事項

4 交通流制御

【交通流の監視及び交通流制御の実施】

- (1) a ATM センターは、監視空域において適用値を超える交通量が予測され、交通流及び気象状況の変化の可能性を勘案した上で交通流制御の実施が必要と判断した場合は、実施の時期、方法その他必要な事項について関係管制機関と調整の上これを実施するものとする。
- b ATM センターは、適正交通容量値が定められていない空域において、著しい悪天、管制機器の障害その他の事由により交通流制御その他の航空交通流管理上の措置を講じる必要があると判断される場合は、関連する交通流及び管制処理容量を勘案して措置するものとする。

【交通流制御の方法】

- (2) ATM センターは、交通流制御の実施に当たり、状況に応じて次に掲げる方法から最も必要かつ効果的と判断されるものを適宜選択するものとする。
- (a) EDCT の発出、出発間隔の指定等の出発機に係る制限の発出(以下「出発制御」という。)
- (b) セクター、進入管制区等への入域間隔の指定その他の飛行中の航空機に係る制限の発出(以下「インフライト制御」という。)

【交通流制御の実施に係る情報】

- (3) ATM センターは、交通流制御の開始、変更及び終了にあたって、原則としてノータムの発行手続を取るとともに、関係する管制区管制所及び別途指定するターミナル管制機関に対して次に掲げる事項を通知するものとする。
- (a) 交通流制御の対象(セクター名、飛行場名、航空路名等)
- (b) 開始時刻(制御開始時のみ)
- (c) 終了(予定)時刻
- (d) 制限の内容
- (e) その他必要な事項

【出発制御(EDCT 発出)】

- (4) a ATM センターは、EDCT を発出する場合は、対象機の EOBT の 25 分前までに、関係する管制区管制所及び運航者に通知するものとする。ただし、緊急を要する場合は、EOBT の 25 分前以降に通知することができるものとする。

注 運航者に対する EDCT の通知は、システムによる通知が利用可能な運航者に限る。

- b a の規定により EDCT を通知された管制区管制所は、関係するターミナル管制機関(着陸誘導管制所を除く。)に当該 EDCT を伝達するものとする。
- c 管制機関は、a 及び b の規定により通知又は伝達された EDCT を航空機に対し指定するものとする。ただし、管制間隔設定のために EDCT と異なる時刻をⅢ管制方式基準(Ⅱ) 4 (2)に規定する出発制限解除時刻(RELEASE TIME)として航空機に指定する必要がある場合は、ATM センターと調整するものとする。

★EDCTは「時刻」です。

EDCT
or
EXPECTED DEPARTURE CLEARANCE TIME } (AT) [time] .

- d ATM センターは、EDCT 有効時間帯を適用する空港及び適用する EDCT 有効時間帯を別途定めるものとする。
- e 管制機関は、EDCT 有効時間帯を適用する空港から出発する航空機に EDCT が指定された場合、当該航空機に EDCT 有効時間帯が指定されたものとして取り扱うものとする。

【出発制御(EDCT 変更)】

- (5) a ATM センターは、既に通知した EDCT を変更する場合は、関係する管制区管制所及び運航者に変更後の EDCT を通知するものとする。
- b a の規定により EDCT を通知された管制区管制所は、関係するターミナル管制機関(着陸誘導管制所を除く。)に当該 EDCT を伝達するものとする。
- c 管制機関は、a 及び b の規定により通知又は伝達された EDCT を航空機に対し指定するものとする。

★EDCTを「時刻」に変更します。

REVISED { EDCT
or
EXPECTED DEPARTURE CLEARANCE TIME } (AT) [time] .

【EDCT が指定されている航空機に係る措置】

- (6) a 管制機関は、EDCT 有効時間帯が指定されていない航空機を、EDCT 以降、可能な限り速やかに出発させるものとする。
- b 管制機関は、EDCT 有効時間帯が指定されている航空機を、EDCT 有効時間帯のうち、可能な限り EDCT に近い時刻に出発させるものとする。
- c ターミナル管制機関(着陸誘導管制所を除く。)は、航空機を EDCT 有効時間帯に出発させることができないと予測した場合、当該航空機の取扱いについて ATM センターと調整するものとする。この場合、ATM センターが別途指定する管制機関を除き管制区管制所を経由するものとする。
- d ATM センターは、c の規定に基づく調整を受けた場合、EDCT を変更するものとする。
- e 管制機関は EDCT と出発制限解除時刻が同一の航空機に重複して指定された場合は、各々の制限による出発可能な時刻のいずれか遅い時刻以降に出発させるものとする。

【出発制御(EDCT 失効)】

- (7) a ATM センターは、既に通知した EDCT を失効させる場合は、関係する管制区管制所及び運航者に通知するものとする。
- b a の規定により通知された管制区管制所は、関係するターミナル管制機関(着陸誘導管制所を除く。)へその旨を伝達するものとする。

★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)】

- (8) a ATM センターは、既に EDCT を通知した航空機を制御の対象から除外する必要があると判断した場合は、関係する管制区管制所及び運航者に通知するものとする。
- b a の規定により通知された管制区管制所は、関係するターミナル管制機関(着陸誘導管制所を除く。)へその旨を伝達するものとする。
- c 管制機関は、a 及び b の規定により制御対象外となった旨を通知又は伝達された場合は、EDCT による出発制御の対象外として取扱うものとする。

★EDCTを取消します。

EDCT

or

EXPECTED DEPARTURE CLEARANCE TIME

} CANCELLED.

【管制用システムによる EDCT の通知及び伝達】

- (9) a (4) a、(5) a、(7) a 及び(8) a の規定による EDCT の管制区管制所への通知は、管制用システムによることができるものとし、管制用システムによることができない場合は電話によるものとする。
- b ターミナル管制機関(着陸誘導管制所を除く。)は管制用システムによる EDCT 情報は参考情報として取り扱うものとし、これをもとに航空機に対し EDCT を指定しないものとする。ただし、管制区管制所とターミナル管制機関(着陸誘導管制所を除く。)との間において、管制用システムによる EDCT 情報の取り扱いについて調整要領又は協定書に規定されている場合は、当該情報をもとに航空機に対し EDCT を指定することができるものとする。

【出発制御(出発間隔指定)】

- (10) a ATM センターは、特定の飛行場からの出発間隔の指定を行う場合は、次に掲げる事項を関係する管制区管制所及び別途指定するターミナル管制機関に通知するものとする。
- (a) 出発間隔を指定する飛行場
- (b) 出発間隔を指定する対象航空機の飛行する経路又は空域
- (c) 対象出発機間の最低間隔
- b 管制区管制所等は、離陸時において対象機間に指定された最低間隔を確保するものとする。
- c 管制区管制所等は、出発間隔と EDCT 又は出発間隔と出発制限解除時刻が同一の航空機に重複して指定された場合は、原則として、各々の制限による出発可能な時刻のいずれか遅い時刻に出発させるものとする。

【出発制御(出発停止)】

- (11) a ATMセンターは、監視空域の状況により、関連する航空機の出発を一時的に止める必要があると判断した場合は、関係する管制区管制所等に対し次に掲げる事項を通知して出発停止を指示するものとする。ただし、ATMセンターが特に対象範囲を示さない限り、出発飛行場の管制機関又は管制通信機関が出発停止の指示を知り得た際に、既に移動を開始している航空機はこの停止の対象としないものとする。

(a) 出発停止の理由

(b) 出発停止の対象飛行場又は対象機(対象を限定する場合に限る。)

(c) 出発停止の解除の見込み(通知可能な場合に限る。)

注 出発停止の指示は、飛行場における悪天等による管制処理容量の著しい低下、予測外の急激な交通量の集中、過度な空中待機又は管制機器の障害が発生した場合等において、最小限の範囲で実施されるものである。

- b 管制区管制所等は、出発停止を指示された場合は、通知済みのEDCTにかかわらず、別途ATMセンターから出発停止の解除が通知されるまで、対象航空機の出発を待機させるものとする。

- c ATMセンターは、出発停止を解除する場合は、必要に応じて管制機関に通知済みのEDCTを変更するものとする。

【インフライト制御】

- (12) a ATMセンターは、飛行中の航空機に係る制限を発出する場合は、次に掲げる事項を関係する管制区管制所等に通知するものとする。

(a) 対象航空機(個別又は範囲による。)

(b) 措置内容(状況に応じて次の中から選択する。)

ア 対象空域への最低入域間隔の指定

イ 飛行経路上の地点における通過時機の指定

ウ 高度、速度及び経路に係る制限

エ 対象空域への入域の停止(空中待機に係る調整を含む。)

- b 管制区管制所等は、ATMセンターから指示された措置内容に従って制御対象機を管制処理するものとする。

【交通流制御対象機の経路、高度、速度の変更の制限】

- (13) ATMセンターは、交通流制御の効果を維持するために必要があると判断される場合は、次に掲げる事項を管制区管制所等に通知し、交通流制御対象機の経路、高度又は速度の変更を制限することができるものとする。この場合において、管制区管制所等は、管制間隔の設定又は航空機から悪天回避の要求があった場合その他安全確保のためやむを得ない場合を除き、ATMセンターから指定された制限事項を遵守するものとする。

(a) 対象機の範囲

(b) 適用時間

(c) 制限内容

【交通流制御対象外の措置】

- (14) 次に掲げる航空機は交通流制御の対象から除外するものとする。ただし、(b)及び(c)については、交通状況からやむを得ない場合に限り、交通流制御の対象とすることができるものとする。
- (a) III管制方式基準(VI)3(1)の規定による優先的取扱いを必要とする航空機
 - (b) 出発飛行場又は目的飛行場の運用時間その他の運用が制限される時間を守ることが困難と判断される航空機
 - (c) その他交通流制御の対象から除外すべきと認められる航空機

【管制機関による交通量の制限に関する措置】

- (15) a 管制機関は、航空交通の状況により取り扱う交通量について制限する必要があると判断される場合は、ATMセンターに通報し措置内容について調整するものとする。ただし、安全確保のために緊急に措置する必要がある場合は、措置後速やかにATMセンターに通報し、事後の措置について調整するものとする。
- b 管制区管制所は、隣接外国管制機関から外国管制機関管轄空域への出域交通量に係る調整を受けた場合は、その内容を速やかにATMセンターに通報するものとする。

(Ⅳ) 空域管理

1 通 則

【適 用】

- (1) ATMセンターは、以下に掲げるところにより安全かつ効率的な飛行経路の設定及び空域の有効利用に関する空域利用者その他の関係者との円滑な調整を実施するものとする。

2 PACOTS の設定

【PACOTS の設定】

- (1) ATM センターは、米国の管制機関との協定又は覚書に基づく要領を定め、PACOTS の設定に係る処理を行うものとする。
 - a ATM センターは、次のとおり東行き PACOTS を設定するものとする。
 - (a) 高層風を利用した経済的な経路を算出した後、交通流、気象状況等を勘案して効率的な PACOTS 経路を作成する。
 - (b) 作成した経路及び利用条件について米国の管制機関と調整し、定められた時刻までに公示する。
 - b ATM センターは米国の管制機関が作成した西行き PACOTS の調整に応じるものとし、経路及び利用条件について、交通流、気象状況等を勘案して承認するものとする。

3 民間訓練試験空域管理方式

【民間訓練試験空域の管理】

- (1) ATM センター及び使用統制を行う管制機関(以下「使用統制機関」という。)は、民間訓練試験空域(以下「民間訓練空域」という。)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、以下により業務を処理するものとする。
- a ATM センターは、民間訓練空域を使用して訓練を実施する航空機の運航者(以下「空域使用者」という。)から提出された訓練試験等計画(以下「訓練計画」という。)を受け付けて審査及び管理するとともに、訓練計画の受付番号を空域使用者に対して速やかに通知する。なお、電話により受け付けた場合は、訓練計画の内容を確認し、復唱することとする。また、当日提出される訓練計画の受付は原則として出発予定時刻の1時間前までとする。
- b ATM センターは、空域使用者から提出された訓練計画を基に、次に掲げる基準により民間訓練空域の使用に係る調整を行うものとする。
- (a) 1 空域に同時に入域できる訓練、試験等を行う航空機(以下「訓練機」という。)の数は、原則として1機とする。ただし、訓練、試験等の性格上、同時に複数の飛行が必要であって、航空機相互が自ら安全確保のための措置を講ずることができる場合は、この限りでない。
- (b) 1 機による1空域の使用時間は、原則として、連続する2時間を超えないものとする。
- (c) 高度分離された空域を同一時間帯に異なる訓練機が使用する場合は、それぞれの訓練機の使用高度帯を500フィート以上分離する。
- (d) 上記aに規定する訓練計画の受付時間を過ぎて提出された場合は、使用統制機関との調整により対応可能であることを確認した後、受付・審査を行う。
- c ATM センターは、重複する訓練計画の提出がある場合は、当該空域における訓練／試験の実施内容が航空従事者実地試験、耐空検査等を計画するものを優先的に取り扱うことができる。
- d ATM センターは、調整が終了した訓練計画を基に、空域の使用計画書を作成し管理するとともに、関係する管制機関その他の機関に対して通知するものとする。また、空域使用者に対しては、提出された訓練計画に係る空域の使用計画書の通知をもって承認するものとする。なお、民間訓練空域において、フライトレベル290以上の空域を使用する使用計画書の通知には、法第94条の2第1項ただし書の許可を含むものとする。
- e ATM センター及び使用統制機関は、空域使用者又は訓練機若しくはVFRによる通過機に対して、民間訓練空域の使用計画等の必要な情報を提供するものとする。
- (a) ATM センターは、空域使用者等から民間訓練空域の使用計画又は使用状況に関する情報の提供を求められた場合は、速やかに当該情報を提供するものとする。
- (b) 使用統制機関は、飛行中の訓練機又は民間訓練空域を通過しようとするVFR機から民間訓練空域の使用状況に関する情報の提供を求められた場合は、速やかに当該情報を提供するものとする。

- (c) 使用統制機関は、訓練空域内の公示された IFR 機の経路に係る空域を使用する訓練機がある場合は、関係する IFR 機の情報を提供するものとする。また、提供した情報に変更が生じた場合(新たに関係する IFR 機が発生した場合を含む。)は、速やかに当該情報を提供するものとする。
- f 使用統制機関は、飛行中の訓練機より訓練終了予定時刻の延長等訓練計画の変更要請を受けた場合は、ATM センターと調整するものとする。
- g 使用統制機関は、管轄する民間訓練空域を使用する訓練機の入域時刻及び出域時刻を把握するとともに、遅滞なく ATM センターへ通報するものとする。ただし、訓練機と通信設定ができない場合はこの限りでない。
- h 管制機関は、民間訓練空域が訓練機により使用されていない場合に IFR 機を入域させることができる。
- i 使用統制機関は、訓練機が使用中の民間訓練空域にやむを得ず IFR 機を入域させる必要がある場合は、あらかじめ訓練機に対して訓練又は試験等の一時的中止等を要請し、訓練機の同意を得なければならない。ただし、IFR 機の経路と重複する民間訓練空域であって、安全対策のための措置が講じられている場合はこの限りでない。
- j 使用統制機関は、訓練機から出域又は訓練の終了の通報を受けた場合は、使用計画の時間内であっても当該空域に IFR 機を入域させることができる。

4 国の航空機による空域使用調整

【国の航空機による一時的な空域の使用調整】

- (1) a ATM センターは、国の航空機による特別な運航等を行うために一時的な空域の使用が必要である旨の要求がある場合は、関係する管制区管制所等と調整を行うとともに、航空交通に与える影響を勘案した上で許可することができる。
- b ATM センターは、国の航空機による大規模な航空機の移動に係る調整を受けた場合は、関係する管制区管制所等と調整を行うとともに、航空交通に与える影響を勘案した上で、出発時機、飛行経路その他について必要な調整を行うものとする。

5 フライトレベル 290 以上の空域における飛行に関する調整

【RVSM 非適合機の飛行に関する調整】

- (1) a ATM センターは、次に掲げる場合であって、国内飛行場から出発する RVSM 非適合機の計器飛行方式による RVSM 適用空域(福岡 FIR の空域であって、フライトレベル 290 以上フライトレベル 410 以下の範囲をいう。)の飛行について、当該運航者から調整を受けたときは、航空交通への影響を勘案して、当該機の飛行計画の内容又は管制機関の対応について調整を図るものとする。
- (a) 国の航空機が飛行する場合
 - (b) 民間航空機が、次に掲げる場合であって、フライトレベル 280 以下又はフライトレベル 430 以上で適切な目的地への飛行ができない場合
 - ア 航空機がはじめて登録国又は運航者の国へ移送される場合
 - イ 既に RVSM 航行の許可を受けた航空機に機器故障が発生し RVSM 要件に適合するため、又は RVSM 航行の許可を得るため修理工場まで移送される場合
 - ウ 航空機が救急の目的又は人道的目的のために使用される場合
 - エ 航空機が予備エンジンを翼下に懸架し搬送する場合
 - b ATM センターは、a の規定により許可した航空機に関する次に掲げる情報を、原則として当該航空機の出発予定時刻の 1 時間前までに関係管制区管制所に通報するものとする。
 - (a) 航空機無線呼出符号
 - (b) 出発予定日時
 - (c) 許可理由
 - (d) その他必要な事項

【法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可】

- (2) a ATM センターは、フライトレベル 290 以上の空域における有視界飛行方式による飛行の計画を申請された場合において、次に掲げるすべての条件が満たされるときは許可することができる。ただし、当該飛行が民間訓練空域内における訓練又は試験のための飛行の場合は、次に掲げる条件にかかわらず、3(1)d の規定に基づき許可できるものとする。
- (a) 試験飛行等、フライトレベル 290 以上の空域における飛行が不可欠であること。
 - (b) 航空路、RNAV5 経路及び直行経路以外の空域で飛行を行うことができること。
ただし、飛行検査を行う場合は除く。
 - (c) 申請から飛行予定日まで 3 日以上あること。
- b ATM センターは、a の規定により許可する場合は、航空交通への影響を勘案するとともに、関係する管制区管制所と調整を行うものとする。

III 管制方式基準

(I) 総 則

1 目的及び適用

【目 的】

- (1) この基準は、管理管制官又は管制官が、管制業務、飛行情報業務及び警急業務を適正かつ確実に実施するために準拠すべき方式、最低基準及び用語を定めることを目的とする。

【適 用】

- (2) a この基準を管理管制官に適用する場合においては、この基準中「管制官」とあるのは「管理管制官」と、「管制区管制所」とあるのは「ATM センター」と読み替えるものとする。
- b 管制官は、この基準に掲げる方式、最低基準及び用語に準拠して業務を実施するものとする。また、この基準を補足するものとして調整要領、協定書、運用要領又はこれらに類するものに細則が定められている場合は、その規定に従うものとする。
- c 管制機関は自衛隊の航空機に対する管制業務についてその特殊性により必要がある場合には、航空局長の承認を受けてこの基準と異なる基準を定めることができる。
- d 洋上管制区においては、この基準によるほか、国際民間航空条約の附属書として採択された標準、方式及び手続に準拠して業務を実施するものとする。
- e 管制官は、業務の実施に当たって、この基準に規定されていない事態に遭遇した場合には最良の判断に基づいて業務を処理するものとする。

2 通 則

【業務量】

- (1) 管制官は、業務の実施に当たっては、管制機器の作動状況、通信量、管制官の熟練度等を考慮して安全に取り扱うことができる業務量の限界を超えないように留意するものとする。

【業務の優先順位】

- (2) 業務の優先順位は、管制間隔の設定を第一順位とし、その他の業務は次順位とする。

【航空機の取扱順位】

- (3) 航空機の取扱順位は、原則として先着順とする。

【管制承認及び管制許可の発出】

- (4) 航空機からの要求に基づく管制承認又は管制許可は、交通状況が許す限り発出するものとする。

注 管制承認の発出に当たっては、Ⅱ航空交通管理方式基準(Ⅲ)3の規定を遵守する範囲において措置するものとする。

【業務移管】

- (5) a 管制機関相互における業務の移管は、自己の管轄下にある航空機相互間の間隔が確保された状態で行うものとする。
b 業務の移管は、原則として両機関の管轄区域境界線において行うものとする。
c 継承機関は、管轄区域境界線の外側において業務の移管を受けようとする場合は、移管機関の承認を得るものとする。なお、移管機関は、自己の管轄区域内における他の航空機との間に管制間隔設定が必要な場合、制限事項を継承機関に対し指示するものとする。

★〔航空機の無線呼出符号〕の管制を始めてよいでしょうか。

REQUEST MY CONTROL〔aircraft identification〕.

★(時刻、場所、高度で)管制を移管します。(必要な制限事項)

YOUR CONTROL (necessary restrictions) (AT time, place or altitude).

〔例〕Your control to climb at 0100. (上昇のみ承認)

Your control to descend at Oshima VORTAC. (降下のみ承認)

Your control to turn at FL150. (磁針路又は経路の変更のみ承認)

Your control. (制限事項なし)

【業務に使用する時間】

- (6) 時間は原則として協定世界時(UTC)を使用し、日本標準時(JST)を使用する場合はI(India)を後置するものとする。

【管制用語】

- (7) 管制用語(以下「用語」という。)は、日本語又は英語を使用するものとする。ただし、無線電話においては原則として英語を使用するものとする。

【管制機関等との連絡】

- (8) 管制承認、管制許可、管制指示、情報(以下「管制承認等」という。)を有線電話で送受信

した場合は、正しく送受信を確認したのち、相互に業務用イニシャル及び時刻を交換するものとする。

ただし、テープレコーダーに時刻が録音されている場合は、時刻を省略することができる。

【編隊飛行】

- (9) a 編隊飛行を行う航空機は、編隊長機から管制機関に対して編隊内の個々の航空機相互間に管制間隔を設定するよう要請があった場合を除き、1機として取り扱うものとする。

注 編隊内の間隔は、編隊の結成行為を開始しようとするときから、編隊を解散し編隊内の個々の航空機相互間に管制間隔が設定されるまでの間、パイロットが設定するものである。

- b 管制機関は、編隊長機から非標準編隊による飛行の許可を求められた場合は、必要に応じて編隊の隊形等を確認し、関係機との管制間隔設定のための措置を講じた上で許可するものとする。

〔例〕 Report type of formation.

Nonstandard formation approved. Have last element squawk 2300.

【飛行検査】

- (10) 飛行検査を行う航空機に対しては、当該機からの要請に応じできる限りの援助を行うものとする。

【ATIS 機関への通報】

- (11) a ATIS 機関への通報業務が行われている場合は、管制機関は、第4運航情報業務処理規程Ⅱ運航援助情報業務(V)放送業務、3ATIS(1)情報の準備 a (a)、(b)、(d)及び(e)に掲げる必要な情報を ATIS 機関に通報するものとする。

- b 前項の規程により管制機関が ATIS 機関に情報を通報する場合の通報要領及び分担については、関係機関と協議のうえ、運用要領等に規定するものとする。

【航空機に対する情報の提供】

- (12) 航空機の安全運航上必要と認められる場合は、関係機関若しくは航空機から入手し又はレーダー若しくは目視により得られた次の情報を適宜航空機に提供するものとする。ただし、当該情報が ATIS 情報に含まれており、航空機が ATIS 情報を受信した旨を通報した場合は、省略することができる。

- (a) 飛行場及び航空保安施設の機能の障害
- (b) 気流の擾乱その他の異常な気象状態
- (c) その他航空機の航行の安全に障害となるもの

★乱気流に注意して下さい。

CAUTION TURBULENCE.

★〔航空保安施設〕は運用停止中です。

〔navaid〕 OUT OF SERVICE.

【ATIS の中断又は終了】

- (13) ATIS の中断又は終了の通知を受けた場合においては、管制機関は、ATIS 情報に含まれて

いるために提供を省略していた情報についても、航空機に提供するものとする。

【迅速な行動を必要とする場合】

- (14) 「直ちに(IMMEDIATE / IMMEDIATELY)」又は「急いで(EXPEDITE)」の語は、管制許可又は管制指示の内容が迅速に実行される必要のある場合にのみ使用するものとする。この場合時間的余裕があれば、当該許可又は指示とあわせて急迫な状態の内容を通報するものとする。

【許可又は不許可に係る用語】

- (15) 航空機からの要求を許可し又は許可できない場合であって、該当する用語が定められていない場合は次によるものとする。

★要求されたとおり許可します。

APPROVED AS REQUESTED.

又は

〔許可し得る運航〕を許可します。

〔approved operation〕APPROVED.

〔例〕 Deviation north of A1 approved.

★〔要求された運航〕は許可できません。(理由又は追加指示)

UNABLE〔requested operation〕. (reason or instructions)

〔例〕 Unable altitude change.

【無線施設の異常報告受領時の措置】

- (16) 無線施設に係る異常等につき通報を受けた場合は、次に掲げる措置をとるものとする。
- a 当該無線施設の覆域内を飛行中の他の航空機に対し、当該無線施設の運用状態につき通報を求める。
 - b 通報を求めた航空機から当該無線施設は正常である旨の通報を受けた場合は、異常状態を通報した航空機に対しその旨を通報する。
 - c 通報を求めた航空機から当該無線施設は異常である旨の通報を受けた場合又は当該無線施設の覆域内に飛行中の航空機がない場合は、当該無線施設の保守機関へ通報する。
 - d 保守機関から当該無線施設が異常であることが確認された場合は、関係機関と調整のうえ、必要な措置をとる。

【回避アドバイザーに係る措置】

- (17) 航空機から RA に従い飛行中である旨の通報を受けた場合は、次のいずれかの状態を確認したのちに、管制指示を発出することができる。この場合、実施可能な範囲において、当該機及び関連航空機に対し交通情報を提供するものとする。
- a 当該機が回避を終了し、指定した高度に復帰したこと。
 - b 当該機から回避が終了した旨の通報があり、当該機と他の航空機との間に管制間隔が確保されていること。

【後方乱気流関連】

後方乱気流管制方式

(18) a 先行機及び後続機が後方乱気流区分に基づく特定の組み合わせとなる場合は、当該航空機間に後方乱気流管制方式を適用し、同方式に基づく最低基準を適用する。ただし、後方乱気流カテゴリーによる最低基準を適用する場合において、**B757** 及び **US2** は、当該機が先行機である場合のみヘビー機として取り扱うものとする。なお、次に掲げる場合にあっては、同方式に基づく最低基準を適用せず、注意情報等の提供のみを行うものとする。

(a) 後続機が **IFR** 機であって、視認進入を行っている場合又は目視間隔を維持している場合

(b) 後続機が **VFR** 到着機の場合

b 後方乱気流管制方式以外の規定において、後方乱気流管制方式に基づく最低基準より大きい値が定められている場合は、当該値を適用する。

c 後方乱気流カテゴリー及び後方乱気流グループの両区分による後方乱気流管制方式が同時に規定されている場合は、いずれの区分も適用できるものとする。ただし、後方乱気流グループによる後方乱気流管制方式は、**TAPS** のデータブロックに後方乱気流グループが表示された航空機相互間（進入管制区又は管制圏を通過するのみの航空機相互間を除く）にのみ適用することができる。

d 次に掲げる場合であって、必要であると判断されたときは、後方乱気流に関する注意情報等の提供を行うものとする。

(a) 後方乱気流管制方式における最低基準が適用される航空機の組み合わせにおいて、後続機が **VFR** 機である場合であって、当該後方乱気流管制方式に規定する **IFR** 機の最低基準値未満の位置を飛行する可能性のある場合。

(b) 後方乱気流管制方式における最低基準が適用される航空機の組み合わせにおいて、後続機が **IFR** 到着機である場合であって、当該機が視認進入を行っている場合又は目視間隔を維持している場合。

(c) 航行の安全上必要と認められる場合。

注 1 後方乱気流の発生及び影響は予測が不確実ではあるが、後方乱気流管制方式を適用しているかどうかにかかわらず、予想される後方乱気流による危険の存在について、可能な限り航空機に対し助言を行うものとする。

注 2 規定された最低基準を超える間隔が必要な場合は、航空機が離陸滑走路に進入する前に操縦士から要求される。

★到着機／出発機〔型式〕（〔その他必要な情報〕）の後方乱気流に注意して下さい。

CAUTION WAKE TURBULENCE FROM ARRIVING / DEPARTING〔type〕

（〔additional information as required〕）。

〔例〕 **Caution wake turbulence from arriving A340 2 miles on final.**

Caution wake turbulence from departing B747 runway 14.

★後方乱気流に注意して下さい。(〔交通情報〕)

CAUTION WAKE TURBULENCE.(〔traffic information〕)

★後方乱気流のため待機して下さい。

HOLD FOR WAKE TURBULENCE.

【鳥群情報】

(19) a 鳥群の動きについて、航空機から報告を受けた場合又はレーダー画面上で観察され航空機から確認された場合は、その情報を発出するものとする。

b 当該情報は、鳥群の位置、種類、大きさ、移動方向、移動高度その他知り得る情報を含むものとする。

★〔既知の場合は種類〕／〔既知の場合は大きさ〕鳥の群〔数値〕時の方向〔数値〕海里〔方向〕に進行中、報告高度は〔高度〕です／高度はわかりません。

FLOCK OF〔species, if known〕／〔size, if known〕BIRDS,〔number〕O'CLOCK〔number〕MILES,〔direction〕-BOUND. LAST REPORTED AT〔altitude〕／ALTITUDE UNKNOWN.

〔例〕Flock of geese, one o'clock seven miles, northbound, last reported at four thousand.

★〔既知の場合は種類〕／〔既知の場合は大きさ〕鳥の群〔飛行経路又は地上の物標〕に沿って〔方向〕に進行中、報告高度は〔高度〕です／高度はわかりません。

FLOCK OF〔species, if known〕／〔size, if known〕BIRDS,〔direction〕-BOUND, ALONG〔flyway / geographical route〕, LAST REPORTED AT〔altitude〕／ALTITUDE UNKNOWN.

〔例〕Flock of small birds, southbound along Tama river, altitude unknown.

★〔既知の場合は種類〕／〔既知の場合は大きさ〕鳥の群／大群〔位置〕付近、報告高度は〔高度〕です／高度はわかりません。

FLOCK / NUMEROUS FLOCKS OF〔species, if known〕／〔size, if known〕BIRDS, VICINITY〔location〕, LAST REPORTED AT〔altitude〕／ALTITUDE UNKNOWN.

〔例〕Numerous flocks of ducks, vicinity Kasumigaura, last reported at two thousand.

c 当該情報は、受領当該鳥群の消失について新たな情報を得るまで少なくとも15分間発出するものとする

d 当該情報の通報について取決めがある場合は、取決めに従い関係機関へ通報するものとする。

【速度制限空域における制限速度を超える速度の指示】

(20) 航空機が法第82条の2第1号及び第2号に掲げる空域を飛行する場合において、不法妨害、急病人の発生その他やむを得ない事由により速やかに飛行する必要があり、かつ、航空交通の安全上支障がないと認められるときは、管制官は、当該機からの要請により則第179条第3項第1号により、同条第1項及び第2項に掲げる速度を超える速度を制限速度として指示することができる。

★(制限速度)〔数値〕ノット以下で飛行して下さい。

MAINTAIN〔number〕KNOTS OR LESS.

【最低安全高度警報】

(21) ターミナル管制機関は、監視対象空域のIFR機(トランスポンダーが故障している航空機を除く。)に対して、低高度警報が表示された場合は、次に掲げる措置をとるものとする。

a 最終進入フィックス(最終進入フィックスが定められていない計器進入方式の場合は、ターミナル管制所が定める地点)を通過したIFR機及び着陸誘導管制所と通信設定しているIFR機に対して、LOW表示又は音声警報を伴うLA表示があった場合には、当該機と通信設定を行っている管制機関は、当該機に対して警報を通報するとともに、高度について注意を喚起するものとする。

b a以外のIFR機(進入管制区のみが監視対象区域であるターミナル管制所にあつては、進入許可が発出された航空機を除く。)に対して、MSA表示又は音声警報を伴わないLA表示があった場合は、ターミナル管制所又は着陸誘導管制所は当該表示の有効性を判断し、当該機に対して警報を通報するとともに、高度について注意を喚起するものとする。ただし、当該機と飛行場管制所が通信設定しているときは、ターミナル管制所が当該表示の有効性を判断し、警報を通報するよう飛行場管制所に通知するものとする。飛行場管制所は、ターミナル管制所から通知された場合は、aと同様の措置をとるものとする。

★低高度警報、直ちに高度を点検してください。

LOW ALTITUDE WARNING, CHECK YOUR ALTITUDE IMMEDIATELY.

注 上記bの実施については、管制官の判断によることとするが、航空機にとって有益であることを考慮すること。

【管制用システム障害時の連絡調整】

(22) 管制用システムに障害が生じた場合又はその運用中断、運用再開若しくは運用形態の変更を行う場合は、その旨を関係機関に通報するとともに、管制上必要な調整を行うものとする。

【ウィンドシアー回避に係る措置】

(23) 航空機からウィンドシアー回避のため管制指示から逸脱している旨の通報を受けた場合は、当該機から回避を終了した旨の通報があり、当該機と他の航空機との間に管制間隔が確保されていることを確認したのちに、管制指示を発出することができる。この場合、実施可能な範囲において、当該機及び関連航空機に対し交通情報を提供するものとする。

3 気象情報

【気象情報の提供】

- (1) a 航空機又は他の管制機関に気象情報を通報する場合は、気象機関から提供されたものを使用するものとする。ただし、飛行場管制所に設置された風向風速計により得られた風向風速の値、ウィンドシア表示装置により得られたウィンドシア又はマイクロバーストの情報、飛行場管制所が観察した一般的気象情報、航空機から通報された気象情報及びレーダーにより視認された気象情報を通報する場合を除く。

注1 気象機関の気象測器により得られた情報であって、管制機関内に設置された分岐指示器又は分岐表示器(以下「分岐指示器等」という。)により直読できるものは、気象機関から提供されたものである。

注2 一般的気象情報とは、「吹雪が北方から接近中」、「雲高が南方において低下中」等数値を含まない気象情報をいう。

- b 気象機関から通報された気象情報の内容と飛行場管制所が観察した気象状況との間に差異があると思われる場合は、その旨を気象機関に通報するものとする。ただし、管制官が航空機に対して緊急に助言する必要があると判断した場合は、飛行場管制所が観察した気象状況を航空機に通報することができる。

- c 飛行場管制所が観察した気象情報を航空機に通報する場合は、次の用語を前置するものとする。

★タワー観察

TOWER OBSERVATION

- d 晴天乱気流を含む強い乱気流、強い着氷、活発な雷電、並の乱気流、並の着氷、低高度ウィンドシア等悪気象に関する情報が航空機から通報されたときは、関係空域を飛行する他の航空機及び気象機関にその内容を通報する。ただし、当該情報が ATIS 情報に含まれており、航空機が ATIS 情報を受信した旨を通報した場合は、航空機に対する通報を省略することができる。

★パイロットレポート〔航空機からの通報〕

PILOT REPORTS〔pilot report〕

- e 航空機から通報された気象情報を気象機関等へ通報する場合は、当該機に係る次の事項を併せて通報するものとする。

- (a) 航空機型式
- (b) 位置
- (c) 観測時刻
- (d) 飛行高度

注 航空機が行う気象通報は、通常上記の事項を含む。

〔例〕 B737 on approach runway 27 at 0915 reported abrupt wind shear at 700feet, maximum thrust required.

【悪気象空域の回避】

(2) 悪気象空域を飛行する航空機に対しては、次の要領により、可能な限り航空機を援助するものとする。

- a 悪気象を回避するための航空機の要求に対し迅速に応じる。
- b 悪気象を回避するため指定しようとする経路の当該高度に他の航空機がすでに飛行している場合は、当該機の占有する経路又は高度を変更する。ただし、変更する経路又は高度に悪気象が予想されない場合に限る。

【気象情報の要求】

(3) 気象に関する航空機からの情報を必要とする場合は、航空機に当該情報を要求することができる。

★飛行状況を通報して下さい。

REQUEST FLIGHT CONDITIONS.

★現在位置

又は
〔フィックス〕 上空
又は
現在経路
又は
〔フィックス〕 と 〔フィックス〕 の間

の飛行状況を通報して下さい。

REQUEST FLIGHT CONDITIONS

AT PRESENT POSITION.

or

OVER [fix] .

or

ALONG PRESENT ROUTE.

or

BETWEEN [fix] AND [fix] .

【RVR 値の通報】

(4) RVR 分岐表示器が管制卓に設置されている管制区管制所(広域セクターに限る。)又はターミナル管制機関は、a に掲げる時期に b に掲げる RVR 値を航空機に対して通報する。ただし、当該 RVR 値が 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 通報時期

(a) 出発機(RVR 値が離陸の最低気象条件として定められている滑走路から離陸する航空機に限る。)

ア 地上走行に関する指示を発出したとき

イ 離陸許可を発出するまでの適切な時期

ウ RVR 値が既通報値から変化したとき。この場合実施可能の範囲において通報する

ものとする。

- (b) 到着機(RVR 値が進入を継続するための最低気象条件として定められている計器進入において進入する航空機に限る。(周回進入により着陸する場合を除く。))

ア 最初に通信を設定したとき、又はその後できるだけ早い時期

イ 進入許可を発出若しくは中継するとき、又はレーダー進入を開始した後できるだけ早い時期

ウ 着陸許可を発出又は中継するとき。ただし、既通報値に変化がないときは省略することができる。

エ RVR 値が既通報値から変化したとき。この場合実施可能の範囲において通報するものとする。

b RVR 値

- (a) RVR の観測機器が一地点のみに設置されている場合であって、その RVR 値が 1,800 メートル以下のときは当該 RVR 値。ただし、当該 RVR 値が欠測の場合は、RVR 値欠測の通報に加え、地上視程を通報するものとする。

★滑走路〔番号〕RVR〔表示値〕メートル

RUNWAY〔number〕RVR〔indicated value〕METERS.

注 RVR の観測機器が一地点のみに設置されている飛行場では「滑走路」の語及び番号を省略することができる。

★滑走路〔番号〕RVR〔最大／最小表示値〕メートルより大／小

RUNWAY〔number〕RVR ABOVE / BELOW〔maximum / minimum indicated value〕METERS.

注 表示器に「+」又は「-」が表示されたとき使用する。

★滑走路〔番号〕RVR〔表示値〕メートル、変更範囲〔表示値の変更範囲〕

RUNWAY〔number〕RVR〔indicated value〕METERS, VARIABLE〔range of variance〕.

注 RVR 値が上下に頻繁に変化しているとき使用する。

〔例〕RVR one thousand four hundred meters.

Runway 34R RVR above one thousand eight hundred meters.

Runway 24 RVR four hundred meters, variable between two hundred meters and five hundred meters.

★滑走路〔番号〕RVR 欠測、地上視程〔観測値〕メートル

RUNWAY〔number〕RVR NOT AVAILABLE, VISIBILITY〔indicated value〕METERS.

〔例〕Runway 34 RVR not available, visibility five hundred meters.

- (b) RVR の観測機器が複数設置されている場合であって、その RVR 値のいずれかが 1,800 メートル以下のときは観測されているすべての RVR 値。この場合においては、タッチダウン RVR 値、ミッドポイント RVR 値、ストップエンド RVR 値の順に通報す

るものとする。ただし、そのいずれかの RVR 値が欠測の場合は、当該 RVR 値欠測の通報に加え、地上視程を通報するものとする。

★滑走路〔番号〕 RVR タッチダウン〔表示値〕メートル、ミッドポイント〔表示値〕メートル、ストップエンド〔表示値〕メートル

RUNWAY〔number〕 RVR TOUCHDOWN〔indicated value〕 METERS,
MIDPOINT〔indicated value〕 METERS, STOP END〔indicated value〕 METERS.

〔例〕 Runway34RVR touchdown seven hundred meters, midpoint six hundred meters, stop end five five zero meters.

★滑走路〔番号〕 RVR〔タッチダウン表示値〕メートル、〔ミッドポイント表示値〕メートル〔ストップエンド表示値〕メートル

RUNWAY〔number〕 RVR〔indicated value at touchdown〕 METERS,〔indicated value at midpoint〕 METERS,〔indicated value at stop end〕 METERS.

注 既に通報した表示値に変化があった場合の再通報時等、混同のおそれがないとき使用する。

★滑走路〔番号〕 RVR タッチダウン〔表示値〕メートル、ミッドポイント欠測、ストップエンド〔表示値〕メートル、地上視程〔観測値〕メートル

RUNWAY〔number〕 RVR TOUCHDOWN〔indicated value〕 METERS,
MIDPOINT NOT AVAILABLE, STOP END〔indicated value〕 METERS.

VISIBILITY〔indicated value〕 METERS.

【ウィンドシアー情報の通報】

(5) ウィンドシアー表示装置にウィンドシアー又はマイクロバーストの情報が表示された場合、関係する航空機に対し当該情報を通報するものとする。

★滑走路〔番号〕 到着／出発 ウィンドシアー／マイクロバースト情報、〔風速〕ノット増加／減少、〔地点〕

RUNWAY〔number〕 ARRIVAL / DEPARTURE WIND SHEAR / MICROBURST
ALERT,〔wind speed〕 KNOT GAIN / LOSS,〔location〕 .

〔例〕 Runway 16 arrival microburst alert, 35knot loss, 3 mile final.

Runway 24 departure wind shear alert, 20knot gain, 2 mile departure.

Runway 34R wind shear alert, 25knot gain, over the runway.

4 高度計規正值

【高度計規正值の入手】

- (1) 高度計規正值は、気象機関から入手したものを提供するものとする。

【観測地点名の通報】

- (2) 管制機関は、観測地点名を前置して高度計規正值を提供するものとする。ただし、管制区管制所がセクター別管轄範囲ごとに定めた観測地点の高度計規正值（以下「空域 QNH」という。）を提供する場合、及びターミナル管制機関（複数のセクターを有するターミナル管制所を除く）が当該機関の設置場所に係る高度計規正值を提供する場合は、この限りでない。

★〔観測地点名〕〔1 時間以上前の規正值であるときは、その時刻〕 QNH〔高度計規正值〕
〔facility name〕〔time of report if more than one hour old〕 QNH〔altimeter setting〕

★空域 QNH〔高度計規正值〕

AREA QNH〔altimeter setting〕

【提供する高度計規正值】

- (3) 管制機関が提供する高度計規正值は、次のとおりとする。
- (a) 管制区管制所においては、空域 QNH 若しくは当該機の飛行経路上の適切な地点における高度計規正值又は Baro-VNAV による進入を行う航空機に係る目的飛行場の高度計規正值
- ただし、広域セクターにおいて、管轄区域内にある飛行場への到着機に対しては目的飛行場の高度計規正值
- (b) ターミナル管制所においては、当該空域に係る高度計規正值又は当該機の飛行経路上の適切な地点における高度計規正值
- ただし、進入管制区（複数のセクターを有するターミナル管制所においては、各セクターの管轄区域）内にある飛行場への到着機に対しては目的飛行場の高度計規正值
- (c) 飛行場管制所及び着陸誘導管制所においては当該機関設置場所に係る高度計規正值

【高度計規正值の提供時機】

- (4) a 管制機関は、(Ⅱ) 7 (4) の規定により高度計規正值を提供した場合を除き、次に掲げる時機に高度計規正值を提供するものとする。
- (a) 管制機関が 14,000 フィート未満の高度で飛行する航空機と通信設定を行ったとき。ただし、以下の場合を除く。
- ア 管制区管制所が、フライトレベル 140 以上の高度を指定されている航空機と通信設定を行った場合
- イ ターミナル管制所（複数のセクターを有するターミナル管制所においては、各セクター）が、その管轄区域内にある飛行場から離陸した航空機と通信設定を行った場合
- ウ 同一のターミナル管制機関内において継承機関が移管機関の高度計規正值と同一観測地点のものを提供する場合
- (b) フライトレベル 140 以上で飛行する航空機又は洋上管制区から管制区に入域する航

空機に対し 14,000 フィート未満の高度を指定したとき。

- b 高度計規正值が既提供値から変化したときは、その値を提供するものとする。

5 電話通信

【試験電波の発射】

- (1) 無線機器の試験又は調整のための電波発射を必要とする場合、発射する前に自局の発射しようとする周波数によって聴取し、他の局の通信に混信を与えないことを確かめたのち、次の用語を順次送信し、他の局からの停止の要求がない場合、“ONE TWO THREE ……”（本日は晴天なり……）の連続及び自局の呼出符号 1 回を送信する。この場合において、“ONE TWO THREE ……”（本日は晴天なり……）の連続及び自局の呼出符号の送信は、必要な場合を除き、10 秒間を超えてはならない。

- 1 TEST TRANSMISSION 只今試験中
- 2 自局の呼出符号

【通信の類別】

- (2) 航空移動業務において取り扱う通信の類別は次のとおりとする。

- a 遭難通信
- b 緊急な通信
 - (a) 緊急通信
 - (b) 遭難及び緊急通信以外の航空機の緊急な事態に関する通信
- c 方向探知に関する通信
- d 航空交通管制に関する通信
 - (a) 管制承認、管制許可、管制指示に関する通信
 - (b) 航空機からの位置通報に関する通信
 - (c) その他航空交通管制に関する通信
- e 航行援助に関する通信
 - (a) 気象に関する通信
 - (b) ノータム
 - (c) 交通状況、飛行場の状態等に関する通信
- f 航空機の運航に関する通信

【通信の優先順位】

- (3) a 通信の優先順位は次のとおりとする。ただし、航行援助に関する通信であって特に急を要するものについては、緊急な通信に次ぐ優先順位で取り扱うことができる。

- 1 遭難通信
- 2 緊急な通信
- 3 方向探知に関する通信
- 4 航空交通管制に関する通信
- 5 航行援助に関する通信
- 6 航空機の運航に関する通信

- b 同一優先順位の通信は、原則として受け付けた順序に従って取り扱う。

【文字の通話表】

(4) つづりのまぎらわしい固有名詞、業務略号又は語をつづるときは、次に掲げる欧文通話表を用いる。

文字	識別語	発 音	文字	識別語	発 音
A	Alfa	<u>AL</u> FAH	N	November	NO <u>VEM</u> BER
B	Bravo	<u>BRAH</u> VOH	O	Oscar	<u>OSS</u> CAH
C	Charlie	<u>CHAR</u> LEE (or <u>SHAR</u> LEE)	P	Papa	PAH <u>PAH</u>
D	Delta	<u>DELL</u> TAH	Q	Quebec	KEH <u>BECK</u>
E	Echo	<u>ECK</u> OH	R	Romeo	<u>ROW</u> ME OH
F	Foxtrot	<u>FOKS</u> TROT	S	Sierra	SEE <u>AIRRAH</u>
G	Golf	GOLF	T	Tango	<u>TANG</u> GO
H	Hotel	HOH <u>TELL</u>	U	Uniform	<u>YOU</u> NEE FORM or <u>OO</u> NEE FORM
I	India	<u>IN</u> DEE AH	V	Victor	<u>VIK</u> TAH
J	Juliett	<u>JEW</u> LEE <u>ETT</u>	W	Whisky	<u>WISS</u> KEY
K	Kilo	<u>KEY</u> LOH	X	X-ray	<u>ECKS</u> <u>RAY</u>
L	Lima	<u>LEE</u> MAH	Y	Yan kee	<u>YANG</u> KEY
M	Mike	MIKE	Z	Zulu	<u>ZOO</u> LOO

注 下線を付してある部分は強く発音する。

【数の送信】

- (5) a 英語による場合 数は、100 単位、1000 単位のものを除き、それぞれの数字に区切って送信する。100 単位の場合は、100 位以上の数字に区切り“HUNDRED”の語を、また 1000 単位の場合は 1000 位以上の数字に区切り“THOUSAND”の語を付して送信する。
- b 日本語による場合 数は、原則として普通話すとおりに送信する。数字を区切って送信するときは、dに掲げる数字の通話表による。

〔例〕	10	ONE ZERO	じゅう	又は	ひとまる
	75	SEVEN FIVE	ななじゅうご	又は	ななごう
	583	FIVE EIGHT THREE	ごひゃくはちじゅうさん	又は	ごうはちさん
	600	SIX HUNDRED	ろっぴゃく	又は	ろくまるまる
	5000	FIVE THOUSAND	ごせん	又は	ごうまるまるまる
	7600	SEVEN THOUSAND SIX HUNDRED			
			ななせんろっぴゃく	又は	ななろくまるまる
	11000	ONE ONE THOUSAND			
			いちまんいっせん	又は	ひとひとまるまるまる
	18900	ONE EIGHT THOUSAND NINE HUNDRED			
			いちまんはっせんきゅうひゃく	又は	ひとはちきゅうまるまる
	38143	THREE EIGHT ONE FOUR THREE			

さんまんはっせんひゃくよんじゅうさん 又は さんはちひとよんさん

- c 小数点を有する数は、小数点に相当するところに“DECIMAL”〔てん〕の語を入れて前項に従って送信する。

〔例〕118.1MHz ひゃくじゅうはってんいちメガヘルツ

ONE ONE EIGHT DECIMAL ONE MEGAHERTZ

d 数字の通話表

数 字	発 音		数 字	発 音	
	英 語	日本語		英 語	日本語
0	ZE-RO	ま る	6	SIX	ろ く
1	WUN	ひ と	7	SEV-en	な な
2	TOO	に	8	AIT	は ち
3	TREE	さ ん	9	NIN-er	きゅう
4	FOW-er	よ ん	(小数点)	DAY-SEE-MAL	て ん
5	FIFE	ご	100	HUN-dred	ひゃく
			1000	TOU-SAND	せ ん

注 英語の大文字で示した音節は強く発音する。

- e (a) 時刻を通知する場合は、時及び分を通知する。ただし、誤解のおそれがない場合は時を省略することができる。英語により通知する場合は、各数字を区切って発音し、日本語による場合は……じ……ふん又は……ふんと通知する。

〔例〕0920 くじにじっふん

ZERO NINE TWO ZERO

にじっふん

TWO ZERO

1643 じゅうろくじよんじゅうさんふん

ONE SIX FOUR THREE

よんじゅうさんふん

FOUR THREE

0930I くじさんじっふんインディア

ZERO NINE THREE ZERO INDIA

- (b) 時刻調整(TIME CHECK)の場合を除き、各分の30秒以降は次の分へ繰り上げる。

〔例〕2分30秒は3分とみなす。

- (c) 時刻調整の場合は、時分を4桁の数字で、また秒を最も近い15秒(quarter)若しくはその倍数で表す。

〔例〕11時55分15秒 じゅういちじごじゅうごふんじゅうごびょう

ONE ONE FIVE FIVE ONE QUARTER

30秒 ONE HALF

45秒 THREE QUARTERS

f 高度及びフライトレベル

- (a) 高度 単位としてフィートを使用し、百及び千の語を使用する。

〔例〕 12,000 フィート (こうど)いちまんにせん(フィート)
(ALTITUDE)ONE TWO THOUSAND(FEET)

3,500 フィート (こうど)さんぜんごひゃく(フィート)
(ALTITUDE)THREE THOUSAND FIVE HUNDRED
(FEET)

- (b) フライトレベル フライトレベルの語の次に数字を一字ずつ読む。

〔例〕 FL310 フライトレベル さんひとまる
FLIGHT LEVEL THREE ONE ZERO
FL80 フライトレベル はちまる
FLIGHT LEVEL EIGHT ZERO

g 速度及びマック数

- (a) 速度 一字ずつ読み(日本語の場合は普通読み)、単位はノットを使用し、必要に応じ対気(AIR)対地(GROUND)真(TRUE)を前置する。

〔例〕 250 ノット (そくど)にひゃくごじゅう(ノット)
(SPEED)TWO FIVE ZERO(KNOTS)

- (b) 速度の特定量 普通読みする。

〔例〕 20 ノット にじゅうノット
TWENTY KNOTS

- (c) マック数 最初の数字0を邦文においてはれいてん、英文においては POINT と読み、あと2桁の数字は一字ずつ読む。

〔例〕 M082 マックれいてんはちに
MACH POINT EIGHT TWO

h 距離 一字ずつ読み(日本語の場合は普通読み)、単位は海里を使用する。

〔例〕 30 海里 (きょり)さんじゅう(カイリ)
(DISTANCE)THREE ZERO(MILES)

- i 視程及び RVR 一字ずつ読み(日本語の場合は普通読み)、単位は5,000メートルを超える場合はキロメートル、5,000メートル以下の場合はメートルを使用する。ただし、百未満の数字がないときは百及び千の語を使用する。

〔例〕 視程6キロメートル してい ろく(キロメートル)
VISIBILITY SIX(KILOMETERS)

視程5,000メートル してい ごせん(メートル)
VISIBILITY FIVE THOUSAND(METERS)

RVR800メートル アールブイアール はっぴゃく(メートル)
RVR EIGHT HUNDRED(METERS)

RVR350メートル アールブイアール さんびゃくごじゅう(メートル)

RVR THREE FIVE ZERO (METERS)

j 周波数 一字ずつ読み(日本語の場合は普通読み)、小数点以下は最大2けたまで読む。

〔例〕 134.0MHz (しゅうはすう)ひゃくさんじゅうよんてんまる(メガヘルツ)

(FREQUENCY)ONE THREE FOUR DECIMAL ZERO

(MEGAHERTZ)

134.1MHz (しゅうはすう)ひゃくさんじゅうよんてんいち(メガヘルツ)

(FREQUENCY)ONE THREE FOUR DECIMAL ONE

(MEGAHERTZ)

118.350MHz (しゅうはすう)ひゃくじゅうはちてんさんご(メガヘルツ)

(FREQUENCY)ONE ONE EIGHT DECIMAL THREE FIVE

(MEGAHERTZ)

118.325MHz (しゅうはすう)ひゃくじゅうはちてんさんに(メガヘルツ)

(FREQUENCY)ONE ONE EIGHT DECIMAL THREE TWO

(MEGAHERTZ)

k 滑走路番号 一字ずつ読む。平行滑走路は右又は左の語を後置し、1から9までの滑走路番号の場合は“0”を前置する。

〔例〕 04 かっそうろまるよん

RUNWAY ZERO FOUR

34R かっそうろさんよんみぎ

RUNWAY THREE FOUR RIGHT

l 風向・風速 一字ずつ読み(日本語の場合は普通読み)、風向の単位は度数、風速の単位はノットを使用する。ただし、風向については一位の数字は四捨五入する。

〔例〕 30度12ノット かぜさんじゅうどじゅうにノット

WIND ZERO THREE ZERO(DEGREES)AT ONE TWO

(KNOTS)

m 高度計規正值 一字ずつ読み(日本語の場合は普通読み)、単位はインチ又はヘクトパスカルを使用する。

〔例〕 29.98 きゅうえぬえいち にじゅうきゅうてんきゅうはち

QNH TWO NINE NINE EIGHT

995 きゅうえぬえいち きゅうひゃくきゅうじゅうご ヘクトパスカル

QNH NINE NINE FIVE HECTOPASCALS

n 磁針路 3桁の数字を一字ずつ読み(日本語の場合は普通読み)、1度から99度の針路にはZERO(まる)を前置する。北は360度で表す。なお磁(MAGNETIC)は省略する。

〔例〕 5度 (しんろ)まるまるご(ど)

(HEADING)ZERO ZERO FIVE(DEGREES)

30度 (しんろ)まるさんじゅう(ど)

(HEADING)ZERO THREE ZERO(DEGREES)

360度 (しんろ)さんびゃくろくじゅう(ど)
(HEADING)THREE SIX ZERO(DEGREES)

- o 旋回角 普通読みする。

〔例〕 30 度 さんじゅうど
THIRTY DEGREES

150 度 ひゃくごじゅうど
ONE FIFTY DEGREES

- p 航空路及び RNAV 経路 文字は(I) 5 (4) の欧文通話表に従って読み、数字は普通読みする。

〔例〕 V17 ビクターじゅうなな
VICTOR SEVENTEEN

M750 マイクななひゃくごじゅう
MIKE SEVEN FIFTY

A590 アルファごひゃくきゅうじゅう
ALPHA FIVE NINETY

- q コード 4桁の数字を一字ずつ読む。

〔例〕 コード 2100 コード にひとまるまる
CODE TWO ONE ZERO ZERO

- r レーダー交通情報における時計の各時の方向は普通読みする。

〔例〕 10 o'clock TEN o'clock じゅうじ (の方向)

12 o'clock TWELVE o'clock じゅうにじ (の方向)

- s 無線呼出符号 一字ずつ読む。ただし、他の航空機局の無線呼出符号と混同を避けるために必要な場合は、普通読みする等の方法で送信できるものとする。

〔例〕 JTA31 ジェイオーシャン さんひと (さんじゅういち)
JAI OCEAN THREE ONE (THIRTY ONE)

ANA666 オールニッポン ろくろくろく
ALL NIPPON SIX SIX SIX (TRIPLE SIX)

JAL300 ジャパンエア さんまるまる (さんびゃく)
JAPAN AIR THREE ZERO ZERO (THREE HUNDRED)

SKY711 スカイマーク ななひとひと (ななひゃくじゅういち)
SKYMARK SEVEN ONE ONE (SEVEN ELEVEN)

JAC2411 コミューター によんひとひと (にせんよんひゃくじゅういち)
COMMUTER TWO FOUR ONE ONE (TWENTY FOUR ELEVEN)

【数等の確認】

- (6) 通報を送信する場合であって、数等の正確な受信を確認したい場合は、受信者に復唱を要求するものとする。

〔例〕 Climb and maintain one one thousand (feet), read back.

【無線呼出符号】

(7) a 無線呼出符号は、電波法令に特例のある場合を除き局に割り当てられた呼出符号を使用する。

b 管制機関等及び航空機局の無線呼出符号は、原則として c 及び d に規定する方法により構成される。

c 管制機関等の無線呼出符号は、当該管制機関等の呼称ののちに、当該管制機関等により行われる管制業務等の種類を示す略号を付けたものにより構成される。種類を示す略号は、次に掲げるものを用いる。

区 分	略 号
管制区管制所	CONTROL
ターミナル管制所	RADAR
ターミナル管制所入域管制席	APPROACH / ARRIVAL
ターミナル管制所出域管制席	DEPARTURE
ターミナル管制所TCA管制席	TCA
飛行場管制所	TOWER
飛行場管制所地上管制席	GROUND
飛行場管制所管制承認伝達席	DELIVERY
着陸誘導管制所	GCA
飛行場対空援助局	RADIO
国際対空通信局	なし(TOKYO)
広域対空援助局	INFORMATION

d 航空機局の無線呼出符号

(a) 民間機

次に掲げるいずれかの形式のものが用いられる。

型式 a) 航空機の国籍記号及び登録記号と一致する字号

型式 b) 航空機運航機関の電話略号に航空機登録記号の最後の 4 字号を付したもの

型式 c) 航空機運航機関の電話略号に飛行識別を付したもの

注 1 航空機製造会社名または航空機型式名は、型式 a) の呼出符号に前置して無線呼出符号として用いられる。

注 2 上記 a)、b)、c) に記す呼出符号は、ITU 無線通信規則により、文字または数字の組合せで構成する。

注 3 型式 b) 及び c) の電話略号は、ICAO 書籍 “DESIGNATORS FOR AIRCRAFT OPERATING AGENCIES, AERONAUTICAL AUTHORITIES AND SERVICES (Doc8585)” に含まれる。

注 4 上記 a)、b) 及び c) に記す呼出符号は、航空機識別として飛行計画の第 7 項に

示される。

(b) 自衛隊機

次に掲げる陸、海、空の区分を示す電話略号の次に航空機の機体番号の下4桁の数字を付けて構成される。

区 分	略 号	表 記
航空自衛隊	JAPAN FORCE	JF
海上自衛隊	JAPAN NAVY	JN
陸上自衛隊	JULIETT GOLF	JG

〔例〕 Japan Force one three four five

Japan Navy four six four zero

Juliett Golf one zero zero nine

(c) 米軍の航空機

米軍の航空機の呼出符号は、次に掲げる区分を示す電話略号の次に、数字或いはアルファベットを付したものにより構成される。

区 分	略 号	表 記
空 軍	AIR FORCE	A
海 軍	NAVY	VV
陸 軍	ARMY	R
輸 送 隊	REACH	RCH
海 兵 隊	MARINE	VM

〔例〕 Air Force three four two one

Navy nine nine eight seven

Reach five foxtrot eight seven

Marine three one five nine seven

(d) 自衛隊機及び米軍機の無線呼出符号は、演習又は作戦行動に従事しているときは、2字から6字よりなるニックネーム及び識別文字又は1桁から4桁の数字により構成される場合がある。

〔例〕 MUMBO Bravo

ATLAS one seven

NF (November Foxtrot) three zero two

e 航空機局の無線呼出符号の簡略化

(a) d (a)に掲げる民間機の無線呼出符号は、通信が完全に設定されたのちであって混乱の生ずるおそれのない場合には、各々の型式を次のとおり簡略化することができる。

型式 a) 登録記号の最初の字号及び少なくとも呼出符号の最後の2文字

型式 b) 航空機運航機関の電話略号に少なくとも呼出符号の最後の2文字を付したものの

型式 c) 簡略型式なし

注 航空機製造会社名または航空機型式名のどちらも、型式 a) の最初の字号の部分に用いられる。

〔例〕

	型 式a)			型 式b)	型 式c)
完全な 呼出符号	N57826	CESSNA FABCD	CITATION FABCD	VARIG PVMA	SCANDINAVIAN 937
簡略な 呼出符号	N26 又は N826	CESSNA CD 又は CESSNA BCD	CITATION CD 又は CITATION BCD	VARIG MA 又は VARIG VMA	(簡略形式なし)

- (b) d (b)及びd (c)の呼出符号は、混同のおそれがない場合は、電話略号にその呼出符号の最後の2数字を付したものに簡略化できる。

〔例〕 Japan Force one three four five

→ Japan Force four five

f 航空機局の無線呼出符号の一時変更

- (a) 交信中の航空機の無線呼出符号が他の航空機の無線呼出符号と類似し、混同のおそれがあると判断される場合は、混同のおそれが解消するまでの間、当該航空機の無線呼出符号を一時的に変更することができる。

★類似のコールサインがありますので、あとで通知するまであなたのコールサインを〔新しい無線呼出符号〕に変更します。

CHANGE YOUR CALL SIGN TO [new aircraft identification] UNTIL
FURTHER ADVISED DUE TO SIMILAR CALL SIGN.

- (b) 無線呼出符号の一時変更は、当該無線呼出符号の後に、数字又はアルファベットの一文を付加して行うものとする。

〔例〕 All Nippon 203 → All Nippon 203 Alpha

JA 3314 → JA3314 Bravo

Golf Charlie Delta → Golf Charlie Delta One

- (c) 無線呼出符号の変更に際しては、関連航空機が混同しないよう、変更しようとする航空機の位置、高度等を付加して通報するものとする。
- (d) 無線呼出符号の混同のおそれが他の管制機関等に及ぶと判断される場合は、当該機関と無線呼出符号の一時変更の継続について、事前に連絡調整を行うものとする。
- (e) 無線呼出符号の混同のおそれが解消した場合又は他の管制機関に管制移管をする場合((d)に規定する場合を除く。)は、飛行計画どおりの無線呼出符号に戻るよう指示するものとする。

★飛行計画どおりのコールサイン〔無線呼出符号〕に戻して下さい。

REVERT TO FLIGHT PLAN CALL SIGN〔aircraft identification〕.

g 通信を設定するときは、完全な呼出符号を使用しなければならない。

注 航空機は、飛行中に無線呼出符号の型式を変更してはならない。

航空機局は、航空局から簡略呼出符号を使用して呼び出されたのちに限りこれを使用することができる。

h 航空機局が通信設定時に使用した呼出符号が以上の規定と異なっている場合、航空局はその呼出符号を使用して応答するものとする。

【管制席等の名称】

(8) 管制機関内における管制席又は管制セクターを表す場合は、当該管制機関の呼称と当該席又はセクターの名称を使用するものとする。ただし、混同のおそれがない場合は、管制機関の呼称を省略することができる。

〔例〕(TOKYO) Kanto South

【航空機型式】

(9) 交通情報等を提供する場合、航空機の型式は次の要領により送信するものとする。

a 民間機

(a) 製造会社の名称又はモデル若しくは航空機名称

〔例〕MD-ninety

Airbus three forty

Cessna Citation

(b) 誤認のおそれがある場合は運航会社名又は色彩を追加する。

〔例〕ANA Boeing seven sixty-seven

Green Apache

b 自衛隊機等

(a) 航空機の種類を示す略号と数字

〔例〕F fifteen, T four

ただし、誤認のおそれがある場合は空、海等の区分を示す略号を追加する。

〔例〕Marine F eighteen

(b) 空、海等の区分を示す略号と航空機の種類

〔例〕Japan Force fighter

ただし、誤認のおそれがない場合は航空機の種類のみ

〔例〕Fighter

【送信要領】

(10) a 送信は原則として標準用語を使用し、通常会話で送信する場合も簡潔に行う。

b 送信に当たっては、次の点に留意する。

(a) 各語を明確に発音する。

(b) 送信速度は通信状況により適宜調整するものとするが、無線電話においては1分間

100語を超えない平均した速度を維持する。通報内容を記録する必要があると認められるときは、送信は記録できるように少し遅い速度で行う。数を送信するときは、受信者にとって了解し易いように前後に少し間隔を置く。

- (c) 送信の音量は一定に維持する。
- (d) ロとマイクロフォンの間の距離を一定に維持する。
- (e) マイクロフォンから顔を離す必要があるときは、その間一時送信を中止する。
- c 中継を依頼された通報の送信に当たっては、通報内容を変えることなく普通語又は用語を用いて送信する。
- d 長い通報を送信しているときは、使用周波数に混信があるかどうか確認するため送信中の小休止の間時々搬送波の発信を中断する。
- e 通信には次の用語を使用する。

英 語	日本語	意 義
ACKNOWLEDGE	応答して下さい	通報の受信証を送って下さい。
AFFIRM	そのとおりです	そのとおりです。
APPROVED	許可又は承認します	要求事項については許可又は承認します。
BREAK	ブレイク	当方は、これにより通報の各部の区別を示します。
BREAK BREAK	ブレイク ブレイク	送信多忙中、当方は、これにより他の航空機宛の通報との区別を示します。
CANCEL	キャンセル	先に送信した承認又は許可を取り消します。
CHECK	チェック	装置又は手順を調べなさい(通常、返答は期待しない)。
CLEARED	許可又は承認します	条件を付して許可又は承認します。
CONFIRM	確認して下さい	当方が受信した次の通報は正しいですか。又はあなたはこの情報を正しく受信しましたか。
CONTACT	交信して下さい	……と交信して下さい。
CORRECT	そのとおりです	あなたの送ったことは正しい。
CORRECTION	訂正します	送信に誤りがありました。正しくは……です。
DISREGARD	取り消します	送信した通報は取り消して下さい。
GO AHEAD	送って下さい	送信して下さい。
HOW DO YOU READ	感明度いかが	当方の送信の感明度はいかがですか。
I SAY AGAIN	繰り返します	当方は明確にするため又は強調するためもう一度送信します。
MONITOR	聴取して下さい	(周波数)を聴取して下さい。

NEGATIVE	ちがいます	ちがいます。承認されません又は正しくありません。
OUT	さようなら	交信は終わりました。さようなら。(通常VHF・UHF通信では使用しない。)
OVER	どうぞ	当方の送信は終わりました。どうぞ回答を送ってください。(通常、VHF・UHF通信では使用しない。)
READ BACK	復唱して下さい	当方の通報を受信したとおり全部復唱して下さい。
REPORT	通報して下さい	次の情報を通報して下さい。
REQUEST	要求します又は要求して下さい	次の情報を要求します又は次の情報を要求して下さい。
ROGER	了解	当方はあなたの最後の送信を全部受信しました。(復唱を求められた場合又は AFFIRM 若しくは NEGATIVE によって返事する場合は使用しない。)
SAY AGAIN	繰り返して下さい	もう一度送ってください。
SPEAK SLOWER	ゆっくり送ってください	もっとゆっくり送信して下さい。
STAND BY	スタンバイ	当方が呼ぶまで送信を待ってください。
VERIFY	確認して下さい	(高度を)確認して下さい。
WILCO	了承	あなたの通報は了解しました。これに従います。
WORDS TWICE	二度ずつ送ってください	通信困難です。各語又は語群を2回ずつ送信して下さい。
WORDS TWICE	二度ずつ送ります	通信困難ですから、通報中の各語又は語群を2回ずつ送信します。

【復唱の確認】

- (11) 無線通信により発出した管制承認、管制許可及び管制指示が正しく受領されているか、復唱を確実に聴取するものとし、復唱がない場合、不明確な場合、又は正しく受領されていない場合は直ちに適切な措置を講ずるものとする。

【通信の設定】

- (12) a 呼出しは、次に掲げる事項を順次送信して行う。

- 1 相手局の呼出符号
- 2 自局の呼出符号

〔例〕 All Nippon 714, Niigata Tower.

b 呼出しに対する応答は、次に掲げる事項を順次送信して行う。

- 1 相手局の呼出符号
- 2 自局の呼出符号
- 3 GO AHEAD どうぞ

〔例〕 Jaioccean 618, Naha Tower, go ahead.

c 通信可能の範囲内にあるすべての航空機局にあてる通報を同時に送信しようとするときは、次に掲げる事項を順次送信して行う。

- 1 ALL STATIONS 各局
- 2 自局の呼出符号
- 3 通報

d 自局にあてられた呼出しかどうか不明確な呼出しを聴取したときは、呼出しが反復され、自局にあてられた呼出しであることを確認するまで応答してはならない。

e 自局にあてられた呼出しを受信したが、呼出局の呼出符号が不明確なときは、次のとおり応答する。

★誰がこちらを呼んでいますか、こちらは〔自局の呼出符号〕です。

STATION CALLING〔station called〕, SAY AGAIN CALL SIGN.

〔例〕 Station calling Sendai Tower, say again call sign.

f 通信は、呼出し及び応答で開始する。ただし、相手局が呼出しを確実に受信することが明らかな場合は、呼出しを行う局は相手局の応答を待たずに通報を送信することができる。

〔例〕 管制機関(A) Air France 270, Tokyo Control.

航空機(B) Tokyo Control, Air France 270, go ahead.

(A) Air France 270, Tokyo Control, report altitude.

以上を次のように省略することができる。

(A) Air France 270, Tokyo Control, report altitude.

g 通信連絡の設定後であって混同のおそれがないときは、その通信の継続中において自局呼出符号の送信を省略することができる。

〔例〕 JA01FP, Fukuoka Tower, report over Dazaifu.

を次のように省略することができる。

JA01FP, report over Dazaifu.

【試験通信】

(13) a 試験通信は、次に掲げる事項を順次に送信して行う。

- (a) 相手局呼出符号
- (b) 自局呼出符号
- (c) RADIO CHECK ラジオチェック
- (d) 周波数
- (e) HOW DO YOU READ 感明度いかが

注 (c)は省略することができる。

〔例〕 JA 5234, Nagoya Tower, radio check 118.7, how do you read.

- b 試験通信の応答は、次に掲げる事項を送信して行うものとする。
- (a) 相手局の呼出符号
 - (b) 自局の呼出符号
 - (c) READING YOU 受信の感明度は……です
- c 受信の感明度は、次に掲げる 5 段階とし、これを数字又は用語をもって表すものとする。
- 1 聞きとれない Unreadable
 - 2 時々聞きとれる Readable now and then
 - 3 困難であるが聞きとれる Readable but with difficulty
 - 4 聞きとれる Readable
 - 5 完全に聞きとれる Perfectly readable

〔例〕 JA 3321, Chofu Tower, reading you four.

【通信の移管】

- (14) 航空機との無線通信の他の管制機関等への移管は、航空機が通信の移管を受ける機関の無線通信到達範囲にはいった後に、航空機に対し次の事項を指示することにより行うものとする。ただし、(b)以下に掲げる事項は、移管が同一管制機関内で行われる場合又はあらかじめ通知してある場合は、省略することができる。なお、飛行場管制所の管制席相互間において通信の移管を行う場合であって、業務上有効であると判断されるときは、関係管制席と調整を行った上で、航空機に対して当該周波数を聴取するよう指示することができる。

- (a) 連絡すべき管制機関等の無線呼出符号
- (b) 連絡すべき時刻、フィックス、高度等
- (c) 使用周波数

★〔管制機関等無線呼出符号〕と／を（〔時刻、フィックス、高度又は指示する条件〕に／で〔周波数〕で）交信／聴取して下さい。

CONTACT / MONITOR [facility or function identification] ([frequency] AT [time, fix or altitude] or WHEN [specified conditions]).

〔例〕 Contact Fukuoka Control 135.3 at BOMAP.

Contact Tokyo Approach 119.1.

Contact Tower.

Monitor Ground 121.7.

【周波数の変更】

- (15) a 自己の管制席に割り当てられた他の周波数への変更を指示するときは、次の用語を使用するものとする。

★〔周波数〕に変更して下さい。

CHANGE TO MY FREQUENCY [frequency] .

- b 他の管制機関等への周波数変更を保留しようとするときは、次の用語を使用するものとする。

★この周波数にとどまって下さい。

REMAIN THIS FREQUENCY.

c 任意の周波数への変更を許可する場合は、次の用語を使用するものとする。

★周波数の変更を許可します。

FREQUENCY CHANGE APPROVED.

【通信の内容】

(16) a 管制機関が航空機に対して管制業務に係るもの以外の通信を行う場合、その通信内容は原則として航空機の安全運航に関するものに限るものとする。

b 管制機関が前項の通信の中継を依頼された場合は、発信者名を明示して行うものとする。

【聴守の中断】

(17) 航空機から管制周波数の電波の聴守の中断要求があったときは、管制官は、管制業務に支障がない場合、必要な時間等の条件を付けて当該周波数の聴守中断を許可することができる。

【通信の中継】

(18) 航空機に速やかに中継すべき管制承認等を受信し、その受信時刻から3分経過しても当該航空機に中継できないときは、直ちにその旨を発信した管制機関に通報し、その指示を受けなければならない。

(Ⅱ) 計器飛行管制方式

1 管制承認等

【管制承認】

(1) a 管制承認は、次に掲げる事項のうち必要なものを各号の順に明示して発出するものとする。ただし、データリンクにより発出する場合は、各号の順に発出する必要はない。

- (a) 航空機無線呼出符号
- (b) 管制承認限界点
- (c) SID 又はトランジション
- (d) 飛行経路
- (e) 高度
- (f) その他必要な事項(出発制限時刻、待機指示、二次レーダーコード、マック数等)

〔例〕 All Nippon 2142 cleared to Narita Airport via Oguni Two Departure Oita Transition, flight planned route, maintain FL370.
JA869A cleared to KADBO via Sendai Reversal Three Departure, flight planned route, maintain 12,000.

b 出発機からDCLにより管制承認の要求を受けた場合の取扱いは次のとおりとする。

- (a) DCL により管制承認を発出するものとする。ただし、必要に応じて音声通信により管制承認を発出することができるものとする。
- (b) 飛行場管制所は、DCL により発出した管制承認が正しく受領されているかの確認を、出発機から DCL により送信される復唱メッセージの受信により行うものとする。
- (c) 飛行場管制所は、DCL により発出した管制承認の変更又は取消しを行う場合、(b)の復唱メッセージを確認したのちに、音声通信により行うものとする

【管制承認及び一般情報の中継】

(2) a 管制機関が、航空機との直接交信又は他の管制機関を経由して航空機に対し管制承認の発出、情報の提供又は要求を行う場合は、次の用語を用いるものとする。

★〔航空機無線呼出符号〕〔管制承認／許可の内容〕を承認／許可します。

〔aircraft identification〕 CLEARED 〔clearance〕 .

★〔航空機無線呼出符号〕〔情報内容〕を伝えます。

〔aircraft identification〕 ADVISE 〔message〕 .

★〔航空機無線呼出符号〕〔要求内容〕を要求します。

〔aircraft identification〕 REQUEST 〔request〕 .

b 管制機関が、管制機関以外の機関を経由して航空機に対し管制承認の発出、情報の提供又は要求を行う場合は、次に掲げる用語を前置するものとする。

★管制承認 ATC CLEARS

★管制情報 ATC ADVISES

★管制要求 ATC REQUESTS

〔例〕 ATC clears J-Air 2264 cleared to Osaka Airport via Nasu Two Departure, flight planned route, maintain FL240.

ATC advises Japanair 2 unable any higher altitude due to traffic.

ATC requests Nippon Cargo 001 confirm ONEMU estimate.

【管制承認限界点】

- (3) 管制承認限界点は、目的飛行場とする。ただし、待機が予想される場合、その他の管制上必要な場合には、フィックスとすることができる。

★〔飛行場〕まで承認します。

CLEARED TO [airport] .

★〔フィックス〕まで承認します。

CLEARED TO [fix] .

★〔VORDME/VORTAC/TACAN〕の〔度数〕放射方位〔数値〕海里まで承認します。

CLEARED TO [VORDME / VORTAC / TACAN] [specified] RADIAL [number] MILE FIX.

〔例〕 Cleared to Erabu VORTAC two five zero radial eight mile fix.

★〔フィックス〕から〔フィックス〕まで承認します。

CLEARED FROM [fix] TO [fix] .

★〔フィックス〕の〔方向〕〔数値〕海里／分の地点又は〔高度〕で管制空域の離脱を承認します。

CLEARED OUT OF
CONTROLLED AIRSPACE

{

[number] MILES / MINUTES
[direction] OF [fix] .
or
AT [altitude] .

【SID 又はトランジションの指示】

- (4) SID 又はトランジションの名称を航空機に明示して行い、必要に応じ通過高度を指示するものとする。(参照(Ⅱ)1(9)a及びb)ただし、RNAV1として指定されたSID 又はトランジションを指示する場合は、レーダー業務が提供できる場合に限る。

★〔SID の名称〕

[SID name]

〔例〕 Moriya one RNAV departure

★〔SID の名称〕〔トランジションの名称〕

[SID name] [transition name]

〔例〕 Iwaki five departure Akita transition

【飛行経路】

- (5) a 飛行経路は、飛行計画による航空機の要求に基づいて、次の経路のうちいずれか、又はこれらを組み合わせたものを明示するものとする。ただし、RNAV 経路についてはレーダ

一業務が提供できる場合に限る。また、無線施設以外のフィックスへの直行の承認は、洋上管制区内にあるフィックスへの直行を承認する場合を除き、当該機が当該フィックスを通過したことを確認するまでレーダー業務を継続できる場合に限るものとする。

(a) 航空路、RNAV5 経路若しくは直行経路(以下「航空路等」という。)又は洋上転移経路

★ [航空路名称]

[airway designator]

[例] V17

★ [RNAV5 経路名称]

[RNAV5 route designator]

[例] Y15

★ [洋上転移経路名称]

[OTR designator]

[例] OTR13

★ [フィックス] の [方向] [数値] 海里で [航空路名称] を通過／に合流して下さい。

CROSS / JOIN [airway designator] [number] MILES [direction] OF [fix] .

(b) 放射方位、ベアリング、コース、直行又はアーク

★ [VOR／VORTAC／TACAN] から [度数] の放射方位

[VOR / VORTAC / TACAN] [specified] RADIAL

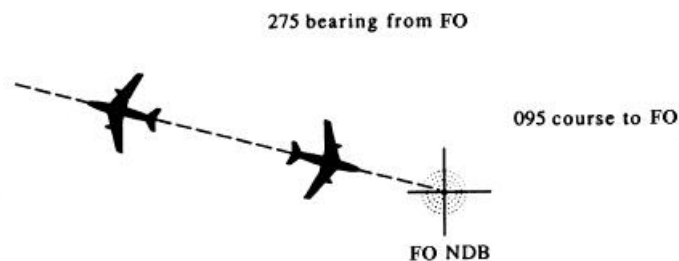
[例] Nagoya VORTAC zero three five radial.

★ [NDB] から／へ [度数] のベアリング／コース

[specified] BEARING FROM / COURSE TO [NDB]

[例] Two seven five bearing from Fukuoka NDB.

Zero nine five course to Fukuoka NDB



★ 直行

DIRECT

★ [VORDME／VORTAC／TACAN] の [コンパス 8 象限で表される VORDME／VORTAC／TACAN からの方角] [数値] 海里のアーク

[number] MILE ARC [direction from VORDME / VORTAC / TACAN in terms of 8 principal points of compass] OF [VORDME / VORTAC / TACAN]

〔例〕 Three five mile arc northwest of Kagoshima VORTAC.

(c) 無線施設から一定半径内の飛行

★〔無線施設〕から半径〔数値〕海里内の〔特定方向〕象限

〔specified〕 QUADRANT OF 〔navaid〕 WITHIN 〔number〕 MILE RADIUS

〔例〕 Northeast quadrant of Misawa VORTAC within 30 mile radius.

★〔無線施設〕から半径
〔数値〕海里内の〔無線施設
からの方向〕で

{	〔NDB〕から／へ〔度数〕と〔度数〕の ベアリング／コース間 又は 〔度数〕と〔度数〕の放射方位間
---	--

{	〔direction from navaid〕 OF	BEARINGS FROM / COURSES
	〔navaid〕 BETWEEN	TO 〔NDB〕
	〔specified number〕 AND	or
	〔specified number〕	RADIALS

WITHIN 〔number〕 MILE RADIUS

〔例〕 East of Tateyama NDB between 255 and 315 courses to Tateyama NDB
within 40mile radius.

East of Tateyama TACAN between 075 and 135 radials within 40 mile
radius.

(d) 飛行計画経路

飛行計画経路は、出発機に対し飛行計画に記載されている飛行経路と同一の経路を承認する場合に交信簡略化のために用いることができる。この場合、当該機を飛行計画の経路に合流させるための上昇経路又はそれ以後が飛行計画経路であることを示す位置通報点を管制承認に明示するものとする。ただし、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には用いないものとする。

★飛行計画経路経由

VIA FLIGHT PLANNED ROUTE

〔例〕 Via Oshima Transition flight planned route.

Via radar vector to Miyakojima VORTAC flight planned route.

- b 飛行経路の一部について管制承認を発出した場合であって、管制承認限界点以遠において飛行計画に記載されている経路と異なる経路を承認しようとする場合は、承認予定の経路又はフィックスを通報するものとする。

★追加承認は〔経路又はフィックス〕経由の予定です。

EXPECT FURTHER CLEARANCE VIA 〔route or fix〕.

- c レーダーの障害等により RNAV 経路に係る空域においてレーダー業務を適用できない場合、又は航空機から自蔵航法装置の故障、クリティカル DME の障害等により RNAV 又は RNP 経路に求められる航法要件が満足しない旨通報があった場合は、飛行経路等について関係管制機関と調整を行うとともに、以下の措置をとるものとする。

(a) 飛行前の航空機には、RNAV 経路を承認できない旨を通報するとともに、関係管制機関と調整を行った飛行経路を承認する。

★ [RNAV5 経路名称／SID の名称／トランジションの名称／STAR の名称] の承認の発出はできません。([理由])

UNABLE TO ISSUE [RNAV5 route designator / SID name / TRANSITION name / STAR name]. ([reason])

(b) RNAV 又は RNP 経路を飛行中の航空機には、最寄りの無線施設等を経由する飛行経路を指示する。

d 必要に応じ、RNAV 又は RNP 経路の飛行の可否について、航空機に対し確認するものとする。

★ [SID の名称／トランジションの名称／STAR の名称] が飛行可能か通知して下さい。

ADVISE IF ABLE [SID name / TRANSITION name / STAR name]

【高 度】

(6) a 管制承認に係る高度は、(8)の方法により以下の高度を指定するものとする。

(a) 飛行計画又は飛行計画の変更により航空機から要求された高度。

(b) (a)の高度を指定できない場合は、航空機から要求された高度に近い高度。

(c) 交通状況等により直ちに(a)又は(b)の高度を指定できない場合は、指定可能な高度。

b a (c)の高度を指定する場合は、原則として当該高度に続き巡航高度として予定する a

(a)又は(b)の高度を通報するものとする。

〔例〕 Jai ocean 151 cleared to Naha Airport via Nasu Two Departure, flight planned route, maintain 12,000, expect FL280.

c a に掲げる高度の指定に代え、クルーズを許可することができる。

★ [高度] でのクルーズを許可します。

CRUISE [altitude]

注 1 クルーズの許可は、目的飛行場の進入フィックスまでの飛行経路上及び目的飛行場への進入開始時に適正な間隔を保持できる場合に限る。

注 2 クルーズの許可を受けた航空機は、当該機の飛行経路に係る最低経路高度と当該許可により指定された高度との間の任意の高度を飛行することができるが、いったん降下を開始して高度の離脱を通報した場合は、当該高度への上昇はできない。

d 高度に係る優先権は原則として次のとおりとする。

(a) 巡航高度を飛行中の航空機は当該高度を要求した他の航空機に対し優先権を有する。

(b) 同一の巡航高度を飛行中の航空機相互間にあつては先行機が優先権を有する。

(c) RVSM 適用空域においては、RVSM 適合機が RVSM 非適合機よりも優先権を有する。

【管制承認の変更】

(7) 管制承認の変更は、以下に掲げる要領により行うものとする。

a 必要に応じ次の用語を前置する。

★管制承認を変更します。

REVISED CLEARANCE.

- b 管制承認の全部を新しく発出する。
- c 飛行経路(管制承認限界点を含む。)を変更する場合は、次のいずれかの方法によるものとする。
- (a) 変更しようとする経路と変更経路を述べる。
- ★〔変更される部分の経路〕を〔変更した経路〕として下さい。
- CHANGE〔portion of route〕TO READ〔amended route〕.
- 〔例〕Change TAURA direct Yaizu NDB direct SAKAK to read TAURA direct SAKAK.
- (b) 変更部分の経路を述べ、必要に応じ他の管制承認に変更がないことを述べる。
- ★〔変更経路〕を承認します。(他の管制承認に変更はありません。)
- RECLEARED〔amended route〕(REST OF CLEARANCE UNCHANGED).
- 〔例〕Recleared via R220 Daigo VORTAC direct Miho VORTAC, rest of clearance unchanged.
- (c) 飛行経路上のフィックスへの直行を承認し、必要に応じ他の管制承認に変更がないことを述べる。
- ★〔フィックス〕への直行を承認します。(他の管制承認に変更はありません。)
- RECLEARED DIRECT〔fix〕(REST OF CLEARANCE UNCHANGED).
- 〔例〕Recleared direct CHOKA.
- 注 当該フィックスへの直行ができない場合、操縦士からその旨通報される。
- (d) 変更部分を含む全経路を述べる。この場合は高度に変更がない場合であっても、当該高度をあらためて指定するものとする。
- ★〔変更部分を含む全経路〕を承認します。〔高度〕を維持して下さい。
- RECLEARED〔whole route including amended route〕, MAINTAIN〔altitude〕.
- d 高度を変更する場合は次の方法によるものとする。
- (a) 飛行前においては、あらためて(6) a 及び b の方法によるものとする。
- (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。

- (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 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 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 フライトレベルに 4,000 フィート の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 フライトレベルに 4,000 フィート の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。

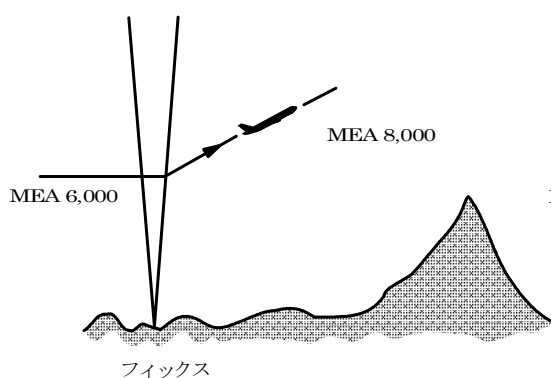
(b) パイロットの判断による上昇又は降下が可能な場合は、その旨指示するものとする。

★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。

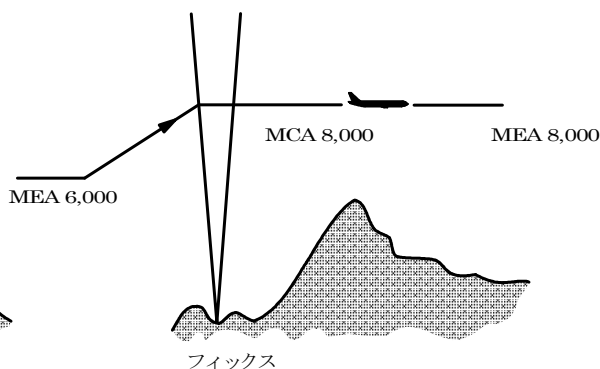
CLIMB / DESCEND AT PILOT'S DISCRETION MAINTAIN [altitude] .

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する。

(a) 特定フィックスを通過する高度を指定する。

★「高度」(以上／以下)で

{ [フィックス]
又は
[VOR/VORTAC/TACAN] の [方向] [数値] 海里の地点 }

を通過して下さい。

CROSS { [fix]
or
[number] DME [direction] OF [VOR/VORTAC/TACAN] }

AT (OR ABOVE / BELOW) [altitude] .

(b) 上昇又は降下を開始する特定フィックス又は特定時刻まで維持すべき高度を指定する。

★ [フィックス] 通過後に上昇／降下して [高度] を維持して下さい。

AFTER PASSING [fix] , CLIMB / DESCEND AND MAINTAIN [altitude] .

★ [時刻]

又は

[フィックス] まで } [高度] を維持した後、
上昇／降下して [高度] を維持して下さい。

MAINTAIN [altitude]

UNTIL

[time]

or

PASSING [fix]

THEN CLIMB / DESCEND

AND MAINTAIN [altitude] .

(c) 上昇又は降下により特定フィックス又は特定時刻において到達すべき高度を指定する。

★ [フィックス又は時刻] までに [高度] に到達するよう上昇／降下して下さい。

CLIMB / DESCEND TO REACH [altitude] BY [fix or time] .

b 高度制限を変更する場合は、以下の方法により行うものとする。

(a) すべての高度制限を無効とする旨を通報する。

★高度制限を無効とします。

ALTITUDE RESTRICTIONS CANCELLED.

(b) 無効となる高度制限を通報し、その他の高度制限に変更がない旨を通報する。

★ [高度又はフィックス] の制限を無効とします。その他の高度制限に変更はありません。

[altitude or fix] RESTRICTION CANCELLED, REST OF RESTRICTIONS
UNCHANGED.

(c) 追加又は変更となる高度制限を指示し、その他の高度制限について通報する。

★ [追加／変更後の高度制限]、その他の高度制限 { に変更はありません。
又は
を無効とします。

[additional / amended altitude restriction] , UNCHANGED.
REST OF RESTRICTIONS or
CANCELLED.

c (10)に規定する場合を除き、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は、必要な高度制限についてあらためて指示するものとする。

★(上昇／降下して) [高度] を維持してください。高度制限に従ってください。

(CLIMB / DESCEND AND) MAINTAIN [altitude] , COMPLY WITH
RESTRICTIONS.

★ [フィックス] への直行を承認します。高度制限に従ってください。

RECLEARED DIRECT [fix] , COMPLY WITH RESTRICTIONS.

注1 飛行中において、あらためて高度を指定(“CLIMB”、“DESCEND”又は

“MAINTAIN”の用語を使用)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は、高度制限について指示しない限りすべて無効となる。

〔例〕 Recleared via CUBIC direct JYONA, cross CUBIC at or above FL150.

注 2 降下に係る高度を指定する場合であって、特定フィックスの通過高度が含まれるときは、降下の時機についてはパイロットに任される。

【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。

(b) 交通情報は、(a)でいう後者の航空機に係る次に掲げる事項を含むものとする。

ア 進行方向

イ 航空機型式(当該情報を早急に提供する必要がある場合は省略することができる。)

ウ 高度

エ 最寄りのフィックスの到着予定時刻又は通過時刻

★トラフィック、[方向] へ進行中 [航空機の型式] [高度] [フィックス] 到着予定／通過 [時刻] 。

TRAFFIC, [direction] -BOUND [type of aircraft] [altitude] ESTIMATED / OVER
[fix] [time] .

【法第 94 条ただし書の許可】

(16) 管制圏又は航空交通情報圏(以下「情報圏」という。)が指定されていない飛行場に係る進入管制業務を行う機関が、(Ⅱ)1(1)及び(4)、(Ⅱ)4(1)又は(Ⅱ)7(7)a に基づき発出する管制承認、管制指示又は管制許可には、当該飛行場における気象状態が計器気象状態である場合において、当該飛行場に離着陸するため管制空域外を飛行することに係る法第 94 条ただし書の許可を含むものとする。

【自衛隊低高度訓練／試験空域及び自衛隊高高度訓練／試験空域並びに制限空域】

(17) 自衛隊低高度訓練／試験空域及び自衛隊高高度訓練／試験空域(以下「自衛隊訓練／試験

空域」という。)並びに制限空域のそれぞれについて公示された使用時間内は、航空機の保護空域が当該自衛隊訓練／試験空域又は制限空域と重複する飛行経路を承認してはならない。ただし、当該自衛隊訓練／試験空域又は制限空域の運用に関する協定がある場合であって、この基準を補足する管制方式が定められている場合は、この限りでない。

【回 廊】

- (18) 公示された回廊の使用時間内は、回廊空域を飛行しようとする航空機に対し、当該回廊空域と重複する飛行経路を承認又は指示してはならない。

2 管制間隔

【適用】

- (1) a 管制間隔は、次に掲げる航空機相互間に、垂直間隔、縦間隔又は横間隔を以下に掲げる方法及び基準により設定するものとする。ただし、IFR 機に VMC を維持して飛行することを許可した場合及びレーダー間隔を適用する場合はこの限りでない。
- (a) IFR 機相互間
 - (b) IFR 機と特別有視界飛行方式により飛行する航空機(以下「SVFR 機」という。)との間
 - (c) IFR 機と法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可を得て飛行する VFR 機との間
 - (d) SVFR 機相互間
 - (e) フライトレベル 290 以上の空域、特別管制空域 A 又は特別管制空域 B を法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可を得て飛行する VFR 機相互間
- b DME を利用する場合の管制間隔は、関連航空機間の距離を同一の DME 地上施設から確認することにより設定するものとする。
- ★〔DME 施設〕からの距離を知らせて下さい。
REPORT DISTANCE FROM 〔DME facility〕.
 - ★〔DME 施設〕から〔数値〕海里で報告して下さい。
REPORT 〔number〕 DME FROM 〔DME facility〕.

【垂直間隔】

- (2) a IFR 機に対する垂直間隔の最低基準は、次に掲げるとおりとする。
- (a) フライトレベル 290 以下の高度にあつては、1,000 フィート
 - (b) フライトレベル 290 を超える高度にあつては、2,000 フィート
 - (c) RVSM 適用空域を飛行する RVSM 適合機相互間にあつては、1,000 フィート
 - (d) RVSM 適用空域を飛行する RVSM 適合機と RVSM 非適合機相互間にあつては、2,000 フィート
 - (e) (c)を適用している場合であつて、機器の故障により RVSM 適合基準を満たさなくなった旨の通報を受けたときは、当該航空機と他の航空機との間にあつては、2,000 フィート
- b 制限空域、民間訓練試験空域及び自衛隊訓練／試験空域並びに回廊（以下「制限空域等」という。）の上限高度又は下限高度と IFR 機との間に垂直間隔を設定する場合は、a (a)又は(b)の最低基準を適用するものとする。ただし、特別管制空域を飛行する VFR 機との間の垂直間隔の最低基準は 500 フィートとする。
- c 航空機が高度を離脱したことを通報した場合は、当該高度を他の航空機に指定することができる。ただし、次に掲げる場合は、当該航空機から a に定めた最低基準以上の間隔を有する高度に到達したことの通報を受けた後でなければ、当該高度を他の航空機に指定してはならない。

- (a) 強い乱気流が報告されている場合
- (b) パイロットの判断による上昇又は降下を指示した場合
- (c) クルーズを承認した場合
- (d) 航空機の運航性能上の理由から、a に定めた最低基準以上の間隔が維持できないと判断される場合

★「高度」を離脱したら／に到達したら報告して下さい。

REPORT LEAVING / REACHING [altitude] .

★奇数／偶数 高度を離脱したら報告して下さい。

REPORT LEAVING ODD / EVEN ALTITUDES.

★高度を知らせて下さい。

REPORT ALTITUDE.

d RVSM 適用空域において、航空機から「並」を超える乱気流に遭遇した旨の通報があった場合は、垂直間隔の最低基準を確保するため、当該航空機と他の航空機との間に 2,000 フィートの間隔を設定する。また、当該報告のあった高度とその上下 1,000 フィートの高度の使用を一時中止する。

e RVSM 適用空域において、航空機から、機器の故障により指定した高度の維持が困難である旨通報があった場合は、当該機について RVSM 適用空域外への高度変更等の措置をとるものとする。

★RVSM 運航に復帰できる場合は報告してください。

REPORT WHEN ABLE TO RESUME RVSM.

【縦間隔】

(3) a 同方向経路又は交差経路を飛行する航空機相互間における縦間隔の最低基準は、次に掲げるとおりとする。なお、DME を使用する場合は、航空機との直接交信により縦間隔を設定するものとする。また、出発機相互間に縦間隔を設定する場合は、真対気速度に代えて指示対気速度によることが望ましい。

(a) 先行機が後続機の真対気速度よりも 40 ノット以上速い真対気速度を維持している場合であって、次のいずれかの場合、両機が DME を使用するときは 5 海里、その他のときは 3 分：

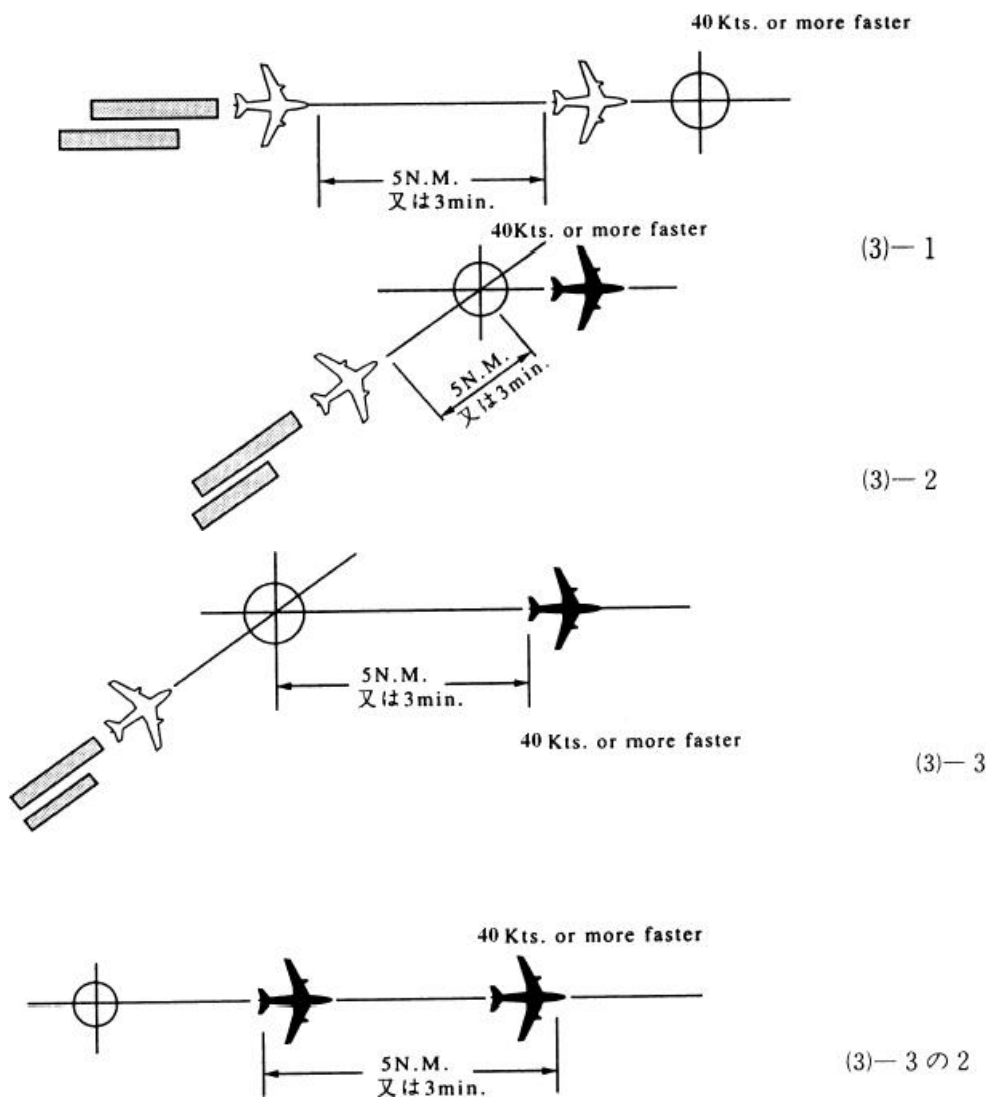
ア 先行機が離陸した飛行場又はそれに近接する飛行場から後続機が出発する場合

((3)－1 図)

イ 先行の巡航機が飛行場の無線施設を通過したのち、後続機が当該飛行場から出発する場合((3)－2 図及び 3 図)

ウ 先行の巡航機がフィックス通過を通報したのち、後続の巡航機が当該フィックスを通過する場合((3)－3 の 2 図)

注 以下の図において  は出発機を  はその他の航空機を示す。

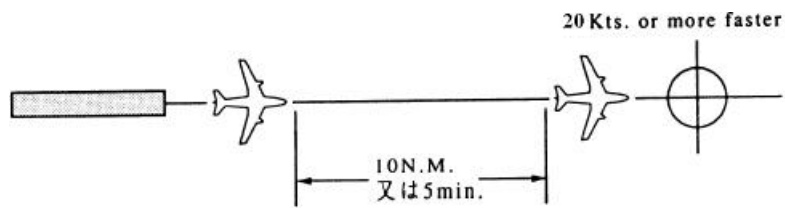


(b) 先行機が後続機の真対気速度よりも 20 ノット以上速い真対気速度を維持している場合であって、次のいずれかの場合、両機が DME を使用するときは 10 海里、その他のときは 5 分：

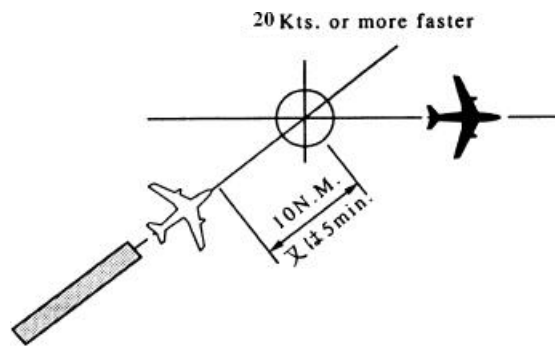
ア 先行機が離陸した飛行場又はそれに近接する飛行場から後続機が出発する場合
((3)ー 4 図)

イ 先行の巡航機が飛行場の無線施設を通過したのち、後続機が当該飛行場から出発する場合((3)ー 5 図及び 6 図)

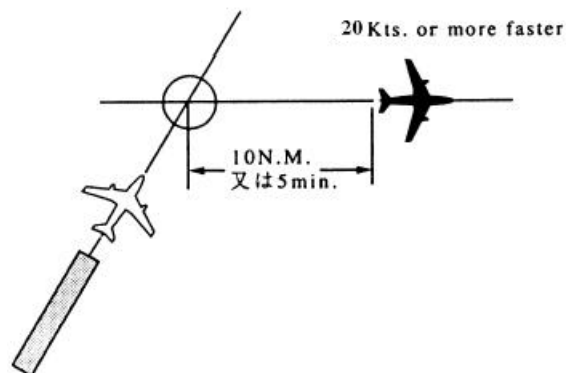
ウ 先行の巡航機がフィックス通過を通報したのち、後続の巡航機が当該フィックスを通過する場合((3)ー 7 図)



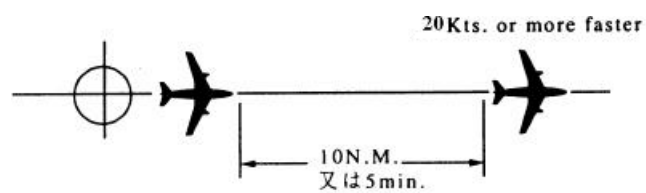
(3) — 4



(3) — 5



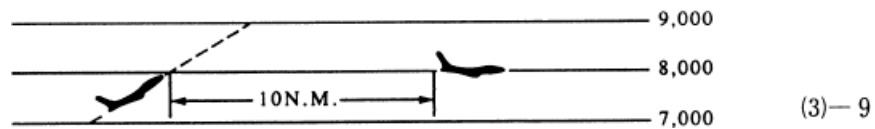
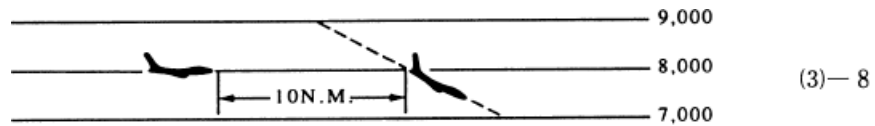
(3) — 6



(3) — 7

(c) 上昇又は降下を行う航空機が他の航空機の高度を通過する場合：

ア 両機が DME を使用している場合であって、先行機が降下を行うとき、又は後続機が上昇を行うときは、10 海里((3) — 8 図及び 9 図)

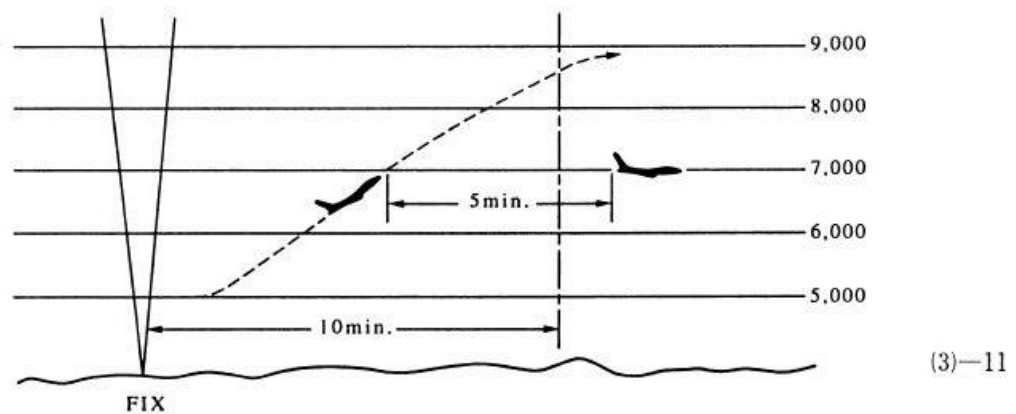
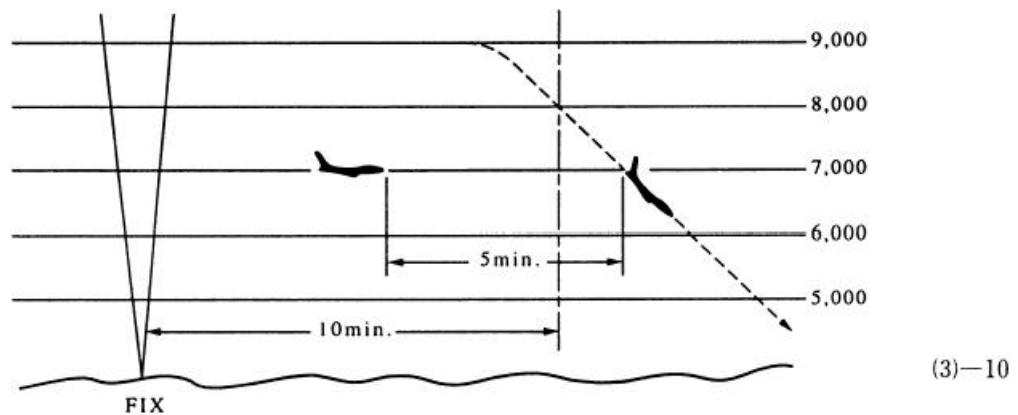


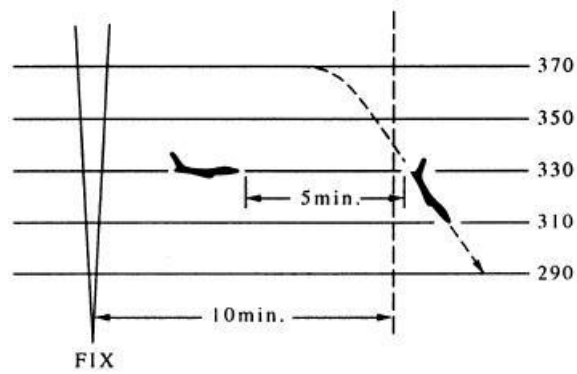
イ 両機が DME を使用していない場合であって、次のすべての条件が満たされるときは、5 分

(ア) 先行機が降下を行うとき又は後続機が上昇を行うとき

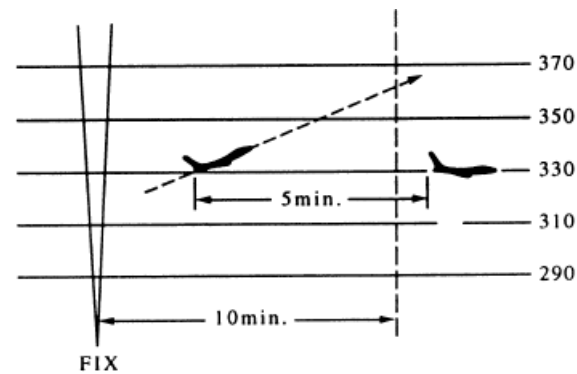
(イ) 高度変更が開始される時点において、両機間の垂直間隔が 4,000 フィート以下の場合((3)ー10 図～13 図)

(ウ) 先行機が位置通報を行ったフィックスにおいて、後続機が位置通報を行った時刻又は当該フィックスの通過時刻を指定する管制指示を後続機が確認応答した時刻から、10 分以内に高度変更を開始する場合





(3)-12

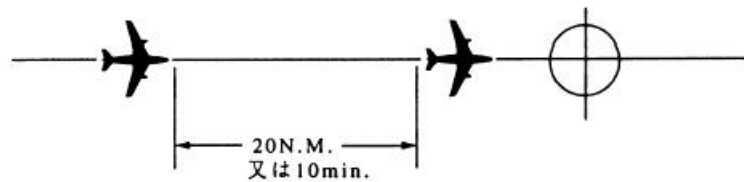


(3)-13

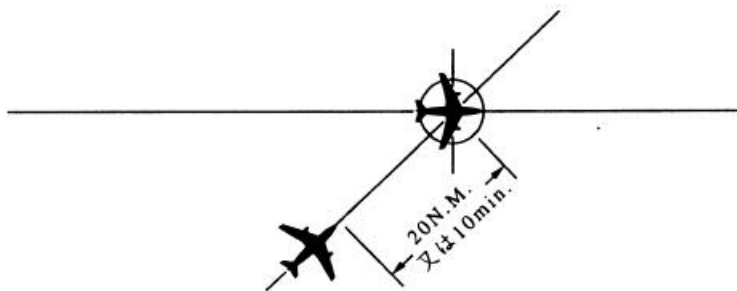
(d) 前3項に該当しない場合：((3)-14 図～18 図)

ア 両機が DME を使用するとき、20 海里

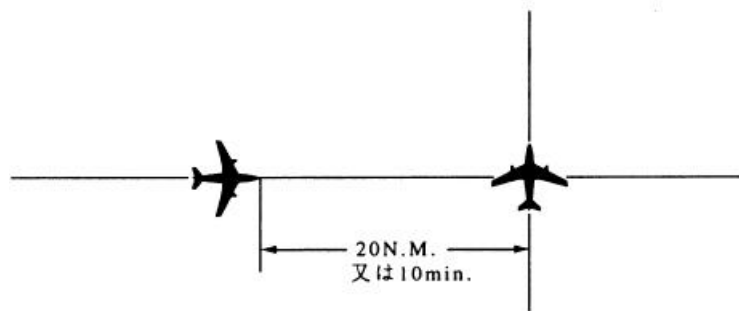
イ その他のときは、10 分



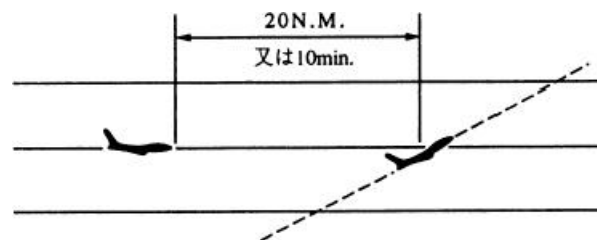
(3)-14



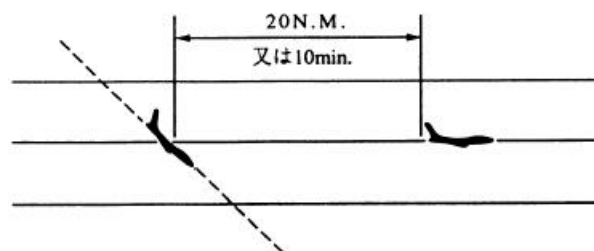
(3)-15



(3)―16



(3)―17

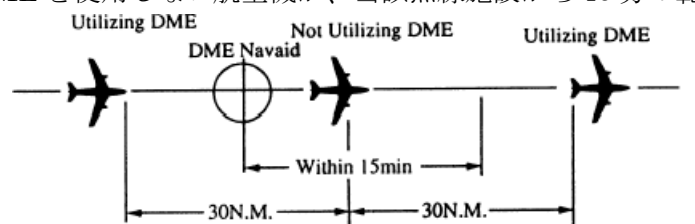


(3)―18

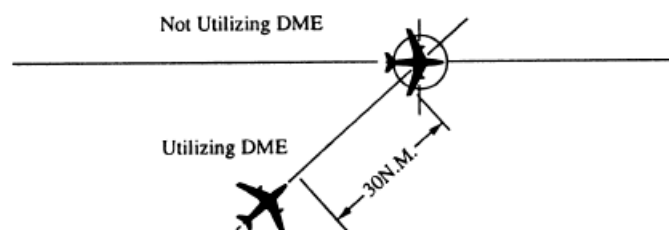
(e) DME を使用する航空機と DME を使用しない航空機との間において、距離を使用して縦間隔を設定する場合であって、次のすべての条件が満たされるときは、30 海里((3)―19 図及び 20 図)

ア DME を使用しない航空機が位置通報を行った無線施設と、DME を使用する航空機が利用する無線施設とが同一であること

イ DME を使用しない航空機が、当該無線施設から 15 分の範囲にあること

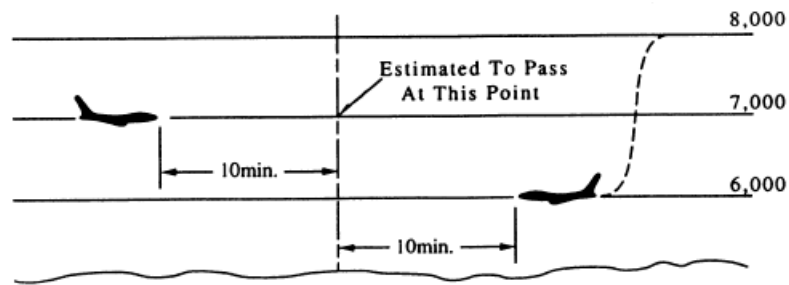


(3)―19



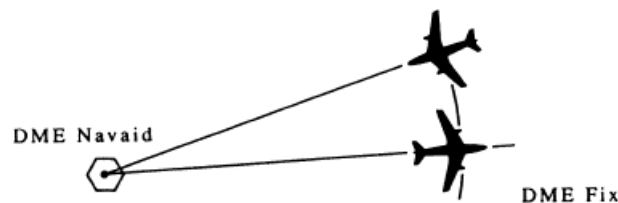
(3)―20

- b 対面経路を飛行する航空機に対しては、両機の擦過予定時刻の前後それぞれ 10 分間にわたって(2) a に定める垂直間隔を設定するものとする。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。((3)－21 図)



(3)－21

- (a) 関連両機が行った無線施設又は DME フィックス上空の位置通報が両機の擦過を示す場合。この場合、両機が同一の無線施設から分岐する航空路又は放射方位に着航している場合も含むものとする。((3)－22 図)



(3)－22

- (b) 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】

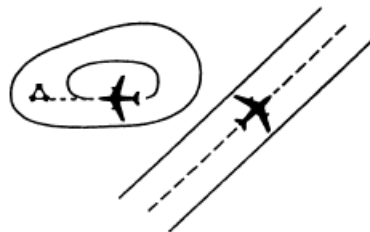
- (4) a 横間隔は、次の方法により設定するものとする。
- (a) 航空機に対し、b に規定する保護空域が重複しない異なる飛行経路を指示又は承認する。ただし、民間及び自衛隊訓練／試験空域との間にあっては、当該保護空域との間に

5 海里の間隔を設定する。

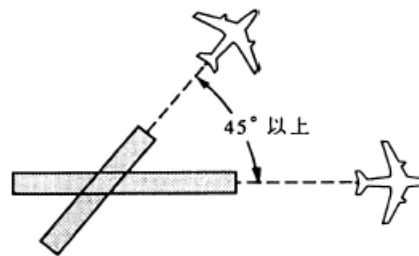
- (b) 航空機に対し、待機に係る保護空域が他の航空機に係る保護空域又は他の関連保護空域若しくは制限空域等と重複しないフィックス上空における待機を指示する。

((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、RNAV 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区域のうち二次区域とする。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

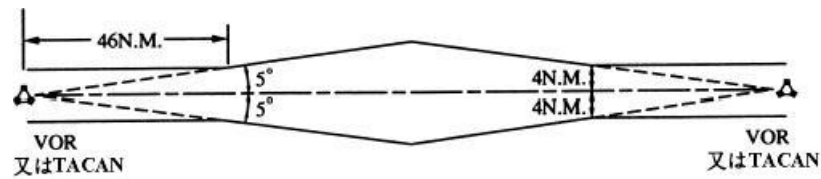
ア 航空路として告示されているものにあつては、その告示された幅を有する空域

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 3 月 26 日付け国空制第 842 号)により規定されたそれぞれの飛行経路に係る区域、ただし、DME 待機方式については「FAA Order 7130.3A Holding Pattern Criteria」により規定された区域

(c) 洋上転移経路

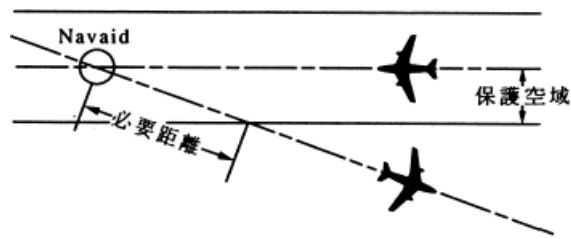
「航空路等暫定設定基準」(昭和 53 年 2 月 26 日付け空航第 834 号)第 4 章第 5 節 3 に規定された幅を有する空域

(d) 洋上管制区における経路

9(4) a に規定された空域

c 分岐角度による横間隔

(a) 同一の無線施設に係る分岐角度のうち、鋭角が 15 度以上ある放射方位又は 45 度以上あるベアリング若しくはコース上に着航した航空機相互間において、いずれかの航空機が他の航空機に係る保護空域の外にある場合は、当該機相互間に横間隔が設定されているものとみなす。((4)－5 図)



(4)－5

(b) (a) の分岐角度により横間隔が設定されるとみなされる無線施設からの距離は、次の表に掲げるとおりとする。使用する分岐角度が表に示されている値の中間値の場合は、小さい方の角度に対応する距離を適用するものとする。

ア 保護空域が 4 海里である飛行経路

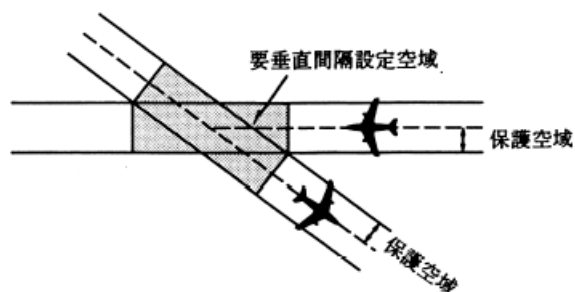
角 度	距 離(海里)
15	16
20	12
25	10

30	8
35	7
45	6
55	5
90	4

イ 保護空域が5海里である飛行経路

角 度	距 離(海里)
15	19
20	15
25	12
30	10
35	9
40	8
45	7
55	6
90	5

- (c) 分岐又は交差している飛行経路であつて(b)の表を適用できない場合は、両機に係る保護空域が重複しない地点において横間隔が設定されているものとする。((4)－6 図)



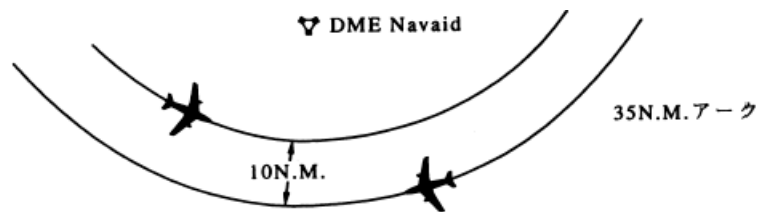
(4)－6

d DME 横間隔

DME を利用した横間隔の設定は、航空機間において次に定める間隔が維持されることとなるよう、DME 地上施設からの特定の距離にあるアークの飛行を指示することにより行うものとする。(参照 1 (5) a (b))

- (a) 飛行方向にかかわらず、同一の DME 地上施設の周囲におけるアーク間：

ア 当該 DME 地上施設から 36 海里未満のアーク間には、10 海里((4)－7 図)



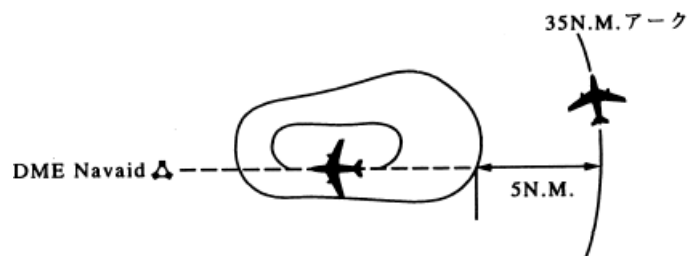
(4)－7

イ 当該 DME 地上施設から 36 海里未満のアークと 36 海里以上のアーク間には、15 海里

ウ 当該 DME 地上施設から 36 海里以上のアーク間には、20 海里

(b) 同一の DME 地上施設の周囲におけるアークと他の保護空域との間：

ア 当該アークが当該 DME 地上施設から 36 海里未満の空域では、5 海里 ((4)－8 図)



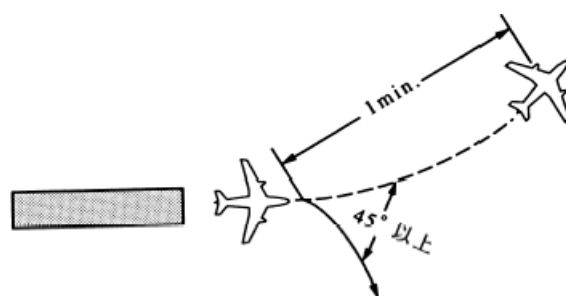
(4)－8

イ 当該アークが当該 DME 地上施設から 36 海里以上の空域では、10 海里

【出発機間の初期間隔】

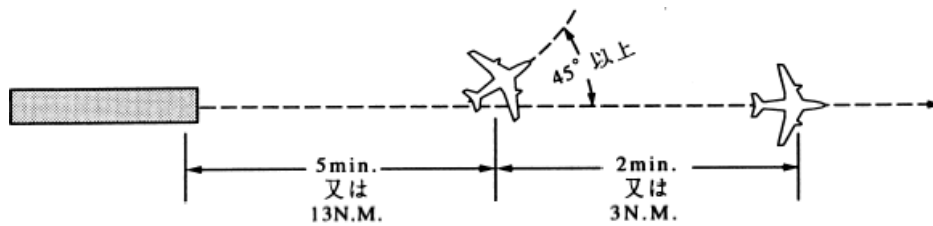
(5) a 同一の又は近接する飛行場から出発後 45 度以上分岐する経路を飛行する航空機間にあつては、経路の分岐点において、次の縦間隔を設定するものとする。

(a) 後続の出発機が離陸直後に、先行機の出発経路から分岐した経路をとる場合は、1 分 ((5)－1 図)



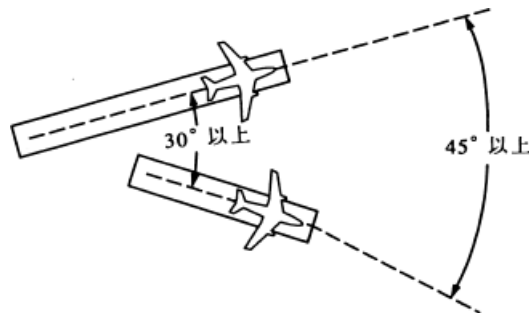
(5)－1

(b) 後続の出発機が離陸後 5 分 (DME 使用の場合は滑走路端から 13 海里) 以内に先行機の出発経路から分岐した経路をとる場合は、2 分 (DME 使用の場合は、3 海里) ((5)－2 図)



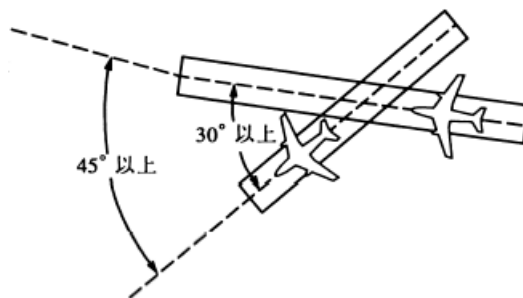
(5)－2

- b 分岐角度が 30 度以上の分岐滑走路から出発する 2 機の航空機が離陸直後から 45 度以上分岐する経路を飛行する場合は、同時離陸を許可することができる。((5)－3 図)



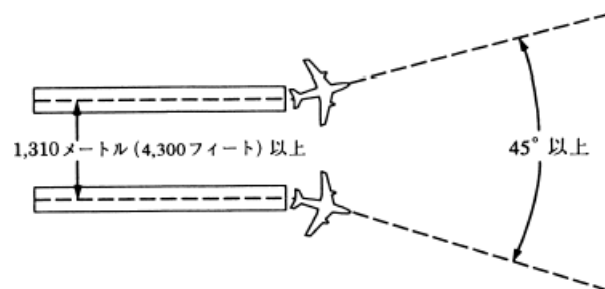
(5)－3

- c 交差角度が 30 度以上の交差滑走路から出発する 2 機の航空機が離陸直後から 45 度以上分岐する経路を飛行する場合は、先行機が滑走路の交差点を通過した後に、後続機の離陸を許可することができる。((5)－4 図)



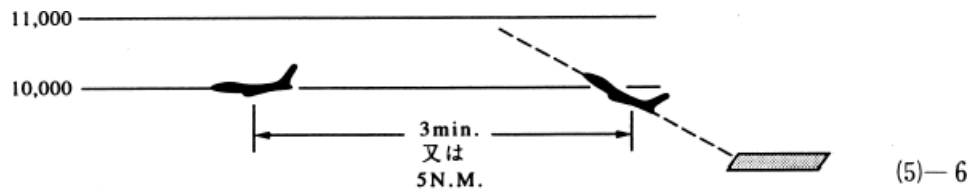
(5)－4

- d 滑走路の中心線の間隔が 1,310 メートル(4,300 フィート)以上分離した平行滑走路をそれぞれ使用して同方向に出発する 2 機の航空機が、離陸直後から 45 度以上分岐する経路を飛行する場合は、同時離陸を許可することができる。((5)－5 図)



(5)－5

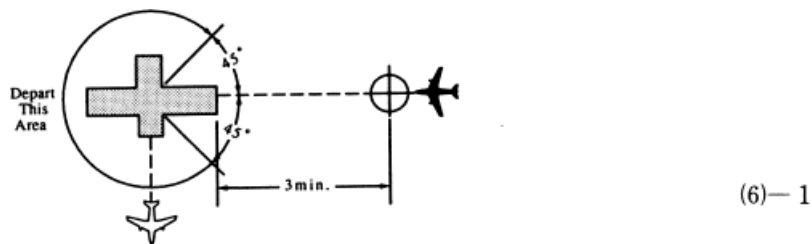
- e 先行の出発機と同一経路により出発する後続機が先行機の指定された高度より高い高度へ上昇する場合は、後続機が先行機の高度を通過するまでは、両機間に3分(両機とも DME を使用する場合は、5 海里)の縦間隔を設定するものとする。((5)－6 図)



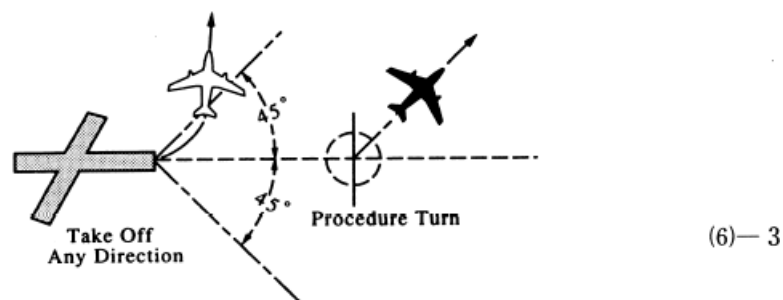
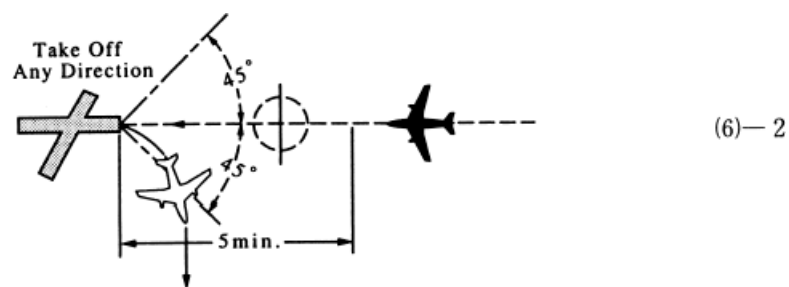
【到着機と出発機との間隔】

- (6) a 計器進入を行っている到着機のある飛行場から出発する航空機に対しては、2(2)に掲げる垂直間隔又は2(4)に掲げる横間隔が確保されるまでは、次の出発間隔を設定するものとする。

- (a) 離陸方向及びその後の上昇経路が到着機の最終進入コースの逆方向から45度以上分岐している場合は、到着機の飛行場到着予定時刻の3分前までに出発機が離陸すること((6)－1図)

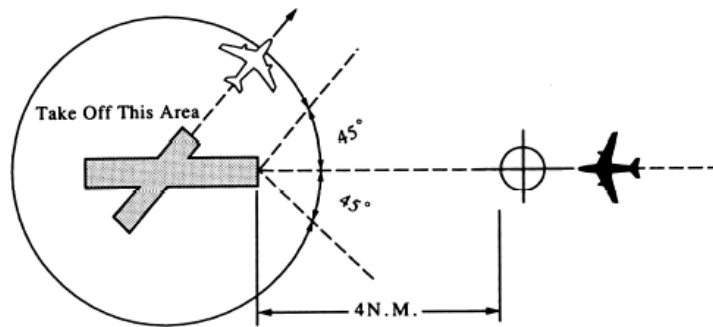


- (b) 離陸方向が前号と異なる場合は、到着機の飛行場到着予定時刻の5分前又は到着機の方式旋回開始前までに、出発機が到着機の最終進入コースの逆方向から45度以上分岐した経路に着航することができるよう離陸すること((6)－2図及び3図)



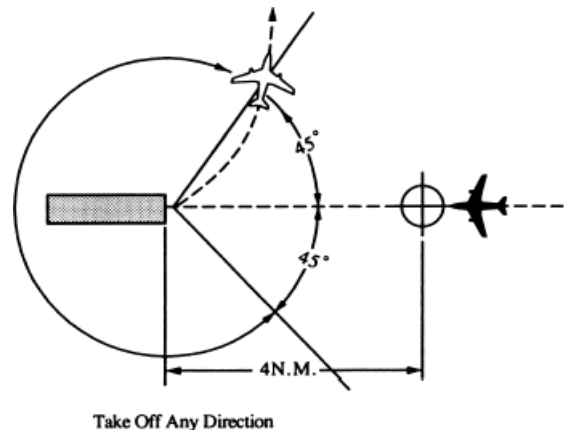
b aの規定にかかわらず、ターミナル管制所においてターミナル・レーダー管制業務又は進入管制業務が行われている飛行場から出発する航空機に対しては、次の出発間隔を設定することができる。

- (a) 離陸方向及びその後の上昇経路が到着機の最終進入コースの逆方向から 45 度以上分岐している場合は、到着機が飛行場から 4 海里以遠にあるフィックスを通過進入する前までに、出発機が離陸すること ((6)－4 図)



(6)－4

- (b) 離陸方向が(a)と異なる場合は、到着機が飛行場から 4 海里以遠にあるフィックスを通過進入する前までに、出発機が到着機の最終進入コースの逆方向から 45 度以上分岐した経路に着航することができるよう離陸すること ((6)－5 図)



(6)－5

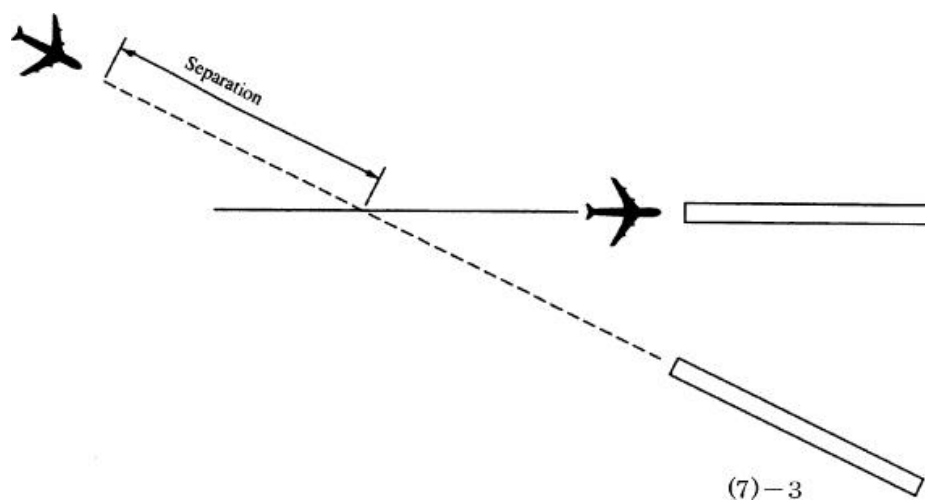
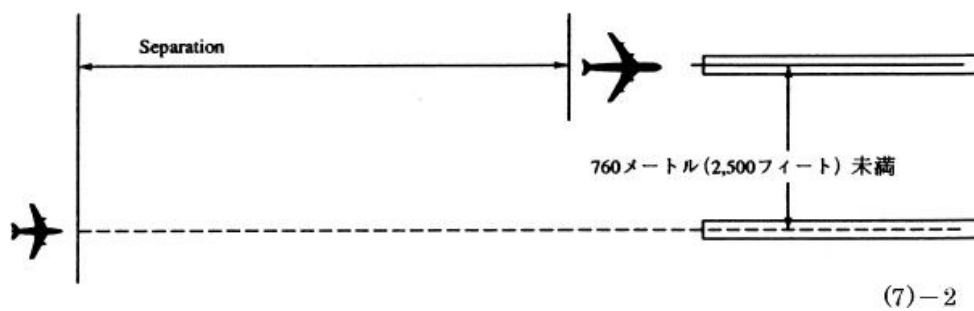
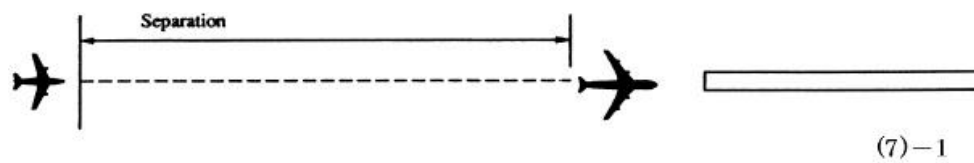
【到着機間の間隔】

後方乱気流管制方式

(7) 先行到着機と後続到着機とが次に掲げる滑走路を使用する場合は、先行機が滑走路進入端を通過するまで次表の最低基準以上の間隔を設定するものとする。

- (a) 同一滑走路 ((7)－1 図)
 (b) 滑走路の中心線の間隔が 760 メートル (2,500 フィート) 未満の平行滑走路 ((7)－2 図)
 (c) 投影した飛行経路が交差する非交差滑走路 ((7)－3 図)

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	2 分間
	ミディアム機	3 分間
	ライト機	4 分間
ヘビー機	ヘビー機 ミディアム機	2 分間
ヘビー機 ミディアム機	ライト機	3 分間



【目視間隔】

- (8) 管制区管制所等は、(Ⅱ) 2 (2) から (6) 及び (Ⅳ) 6 に規定する管制間隔にかかわらず、(a) に掲げる空域において (b) 又は (c) の場合は、飛行場管制所及び航空機に対して航空機間に目視間隔を設定させることができる。この場合、目視間隔適用の前後においては、適切な管制間隔が確保されなければならない。

注 飛行場管制所は、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。

- (a) 目視間隔は、原則として管制圏内において適用するものとする。ただし、以下の航空機間にあっては管制圏外においても目視間隔を適用することができる。

ア 到着機と管制圏内を飛行する関連機

イ 視認進入を行う到着機と先行到着機

ウ レーダー管制下にあり、特別管制空域 B 又は特別管制空域 C を飛行する VFR 機と関連機

注 飛行場管制所は、目視間隔を設定するために管制圏外において到着機の経路等を変更する場合、事前に管制区管制所等の許可を得なければならない。

- (b) 飛行場管制所が関連機を視認し、必要に応じ航空機に対して目視間隔を設定するための指示を発出することができる場合。

ア 到着機と出発機間

★〔航空機無線呼出符号〕を視認次第、貴所の判断で出発させて下さい。

RELEASE SUBJECT YOUR DISCRETION WHEN [aircraft identification] IN SIGHT.

イ 到着機相互間

この場合は、当該飛行場管制所から関係機を視認し、かつ、目視間隔が設定できる旨の通報を得なければならない。

- (c) 航空機が関連機を視認しており、管制官の指示に従って自ら関連機との間隔を維持して飛行できる場合。ただし、両機の飛行経路が交差する場合又は一方の航空機が他方の航空機にとって予期し得ない行動を起こすおそれがある場合は、関連機に対して交通情報を提供し、目視間隔が適用されている旨を通報しなければならない。

★〔関連機の位置〕〔関連機の型式〕当該機はあなたを視認しています。

TRAFFIC, [position] [type of aircraft] . HE HAS YOU IN SIGHT.

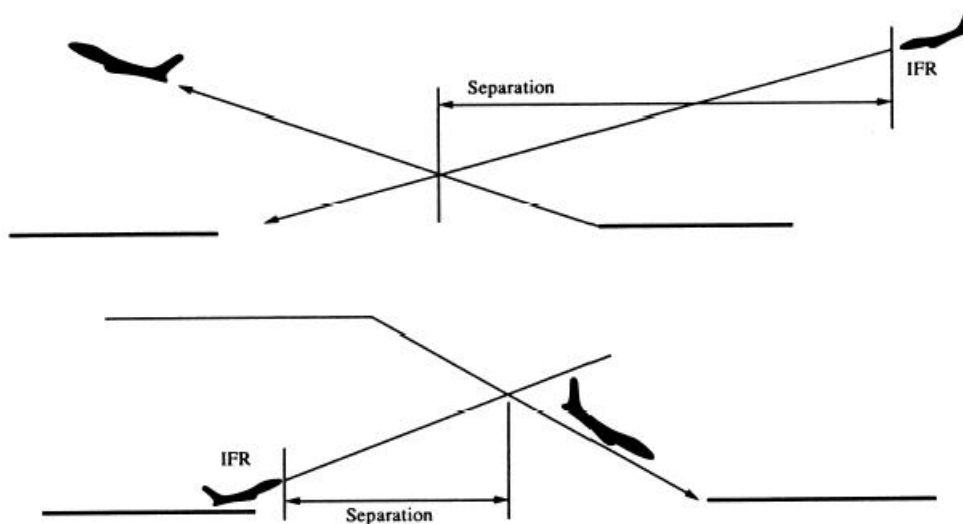
【隣接空港の航空交通に対する管制間隔】

後方乱気流管制方式

- (9) 管制機関は、複数の空港に対し、進入管制業務を実施している場合、これらの空港において出発又は到着する IFR 機の飛行経路が、スーパー機又はヘビー機の飛行経路の後方で交差するときは、当該経路の交点において、次表の最低基準以上の間隔を設定するものとする。

((9)－1 図)

後方乱気流カテゴリ		
先行機	後続機	最低基準
スーパー機	ヘビー機	3 分間
ヘビー機	ミディアム機 ライト機	2 分間



(9)－1

【不測の事態における一時的な措置】

- (10) a 不測の事態において、(Ⅱ) 2 (3) から (6) まで、9 (3) から (5) まで、10 (6) から (8) まで又は (Ⅳ) 6 (4) に掲げる間隔の設定が困難であり、かつ、所定の垂直間隔の設定が困難である場合には、(Ⅱ) 2 (2) a に定める最低基準の 2 分の 1 の間隔を一時的な措置として適用できるものとする。

この場合においては、当該間隔を適用した航空機に対して、緊急的な垂直間隔が適用されていること及び実際に適用している垂直間隔を通知し、交通情報を提供しなければならない。

〔例〕 500ft emergency separation applied. [Traffic information]

- b 当該間隔適用後は、すみやかに(Ⅱ) 2 (3) から (6) まで、9 (3) から (5) まで、10 (6) から (8) まで又は (Ⅳ) 6 (4) に掲げる間隔の設定に努めるものとする。

3 特別有視界飛行方式

【適用】

- (1) a 管制区管制所等は、管制圏又は情報圏が指定されている飛行場における地上視程(同一管制圏内に2以上の飛行場がある場合は、当該管制圏の中心となっている飛行場の地上視程)が1,500メートル以上ある場合であって、航空機から管制圏又は情報圏における特別有視界飛行方式による飛行の許可を求められたときは、航空交通の状況を考慮してこれを許可することができる。

ただし、情報圏内においては、1機のための飛行の許可を行うものとする。

なお、管制圏内における飛行の許可があった場合は、飛行場管制所は、当該許可の条件内で飛行場及びその周辺における当該機の管制を行うものとする。

b IFR 機との関連

- (a) 特別有視界飛行方式による飛行は、原則として IFR 機の航行に支障がない場合に許可するものとする。

- (b) IFR 機のため特別有視界飛行方式による飛行を許可できない場合は、当該機に対し可能な限り遅延に関する情報を通報するものとする。

★〔数値〕分間待って下さい。

EXPECT〔number〕MINUTES DELAY.

【管制間隔】

- (2) SVFR 機相互間及び SVFR 機と IFR 機との間の管制間隔は、(Ⅱ)2に掲げた規定を準用するものとする。ただし、SVFR 機に対しては、特定の高度の指定は行わず、必要があれば IFR 機の下方 500 フィート以下の高度で飛行するよう指示するものとする。

★(〔高度〕以下で)特別有視界飛行基準を維持して下さい。

MAINTAIN SPECIAL VFR CONDITIONS (AT OR BELOW〔altitude〕).

【管制圏又は情報圏における飛行】

- (3) 特別有視界飛行方式による飛行を許可する場合は、次に掲げる用語を使用するものとする。

- (a) 管制圏又は情報圏が指定されている飛行場から離陸し出圏する場合

★飛行場の〔方向〕〔数値〕海里の点までの特別有視界飛行方式による飛行を許可します。管制圏／情報圏内で特別有視界飛行基準を維持して下さい。

CLEARED TO LEAVE CONTROL / INFORMATION ZONE〔number〕MILES
〔direction〕OF(〔name〕)AIRPORT, MAINTAIN SPECIAL VFR CONDITIONS
WHILE IN CONTROL / INFORMATION ZONE.

- (b) 管制圏又は情報圏の圏外から入圏し管制圏又は情報圏が指定されている飛行場に着陸する場合

★飛行場の〔方向〕〔数値〕海里の点からの特別有視界飛行方式による飛行を許可します。管制圏／情報圏内で特別有視界飛行基準を維持してください。

CLEARED TO ENTER CONTROL / INFORMATION ZONE〔number〕MILES

[direction] OF([name]) AIRPORT, MAINTAIN SPECIAL VFR CONDITIONS WHILE IN CONTROL / INFORMATION ZONE.

- (c) 管制圏又は情報圏を通過する場合

★管制圏／情報圏の通過を許可します。管制圏／情報圏内で特別有視界飛行基準を維持してください。

CLEARED TO CROSS CONTROL / INFORMATION ZONE MAINTAIN SPECIAL VFR CONDITIONS WHILE IN CONTROL / INFORMATION ZONE.

【VMC への上昇】

- (4) 視程のみが VMC の条件を満たさない場合であって VMC に到達するまで特別有視界飛行方式による上昇を許可するときは、次の用語を使用するものとする。

★管制圏／情報圏／飛行場から〔数値〕海里内において上昇、VMC に到達するまで特別有視界飛行基準を維持して下さい。

CLIMB TO VMC WITHIN CONTROL ZONE / INFORMATION ZONE / [specified distance within control zone / information zone] MILES FROM ([name]) AIRPORT, MAINTAIN SPECIAL VFR CONDITIONS UNTIL REACHING VMC.

【VMC 到達後の措置】

- (5) 管制区管制所等は、SVFR 機（到着機及び次項の飛行を行う航空機を除く。）から VMC に到達した旨の通報があった場合であって、当該機を VFR 機として取扱うときは、当該機に対して VMC を維持するよう指示するものとする。

★VMC を維持してください。

MAINTAIN VMC.

【ローカル飛行】

- (6) 次の条件が満たされる場合は、管制圏内において特別有視界飛行方式による一定時間の飛行場周辺の飛行（離着陸の連続を含む。）を許可することができる。

- (a) 交通の状況又は気象状態の変化により必要な場合、SVFR 機を帰着させることができること

- (b) この基準を補足するものとして定められた諸規定に当該飛行に係る管制方式が定められていること

★〔時刻〕まで〔飛行場名〕飛行場周辺のローカル特別有視界飛行方式による飛行を許可します。特別有視界飛行基準を維持して下さい。

LOCAL SPECIAL VFR OPERATIONS IN THE IMMEDIATE VICINITY OF [name] AIRPORT ARE AUTHORIZED UNTIL [time] , MAINTAIN SPECIAL VFR CONDITIONS.

【地上視程 1,500 メートル未満の場合の措置】

- (7) 地上視程が 1,500 メートル未満のときに航空機から特別有視界飛行方式による飛行の要求があった場合は、次の要領により処理するものとする。

- (a) 出発機に対しては、気象状態が特別有視界飛行方式による飛行の要件未満である旨及び

当該飛行の許可ができない旨を通報する。

- (b) 到着機であって、管制圏又は情報圏外で飛行中のものに対しては、気象条件が特別有視界飛行方式の要件未満である旨及び緊急状態が存在する場合の外は、当該飛行の許可ができない旨を通報する。
- (c) 到着機であって、管制圏又は情報圏内を飛行中のものに対しては、気象条件が特別有視界飛行方式の要件未満である旨を通報し、1,500メートル以上の飛行視程で管制圏又は情報圏外に脱出できるかどうかを尋ね、脱出できない旨の通報があった場合又は緊急状態が存在する場合は、航空交通の状況が許す限りにおいて当該飛行の許可を行う。

★〔飛行場名〕飛行場は、特別有視界飛行方式の最低気象条件未満です。

[name] AIRPORT IS BELOW SPECIAL VFR WEATHER MINIMUM.

★特別有視界飛行方式の許可は発出できません。

UNABLE TO ISSUE SPECIAL VFR CLEARANCE.

★緊急状態の場合以外は特別有視界飛行方式の許可は発出できません。

UNABLE TO ISSUE SPECIAL VFR CLEARANCE UNLESS AN EMERGENCY EXISTS.

★飛行視程 1,500 メートル以上を維持して管制圏／情報圏を離脱できますか？

CAN YOU LEAVE CONTROL / INFORMATION ZONE MAINTAINING FLIGHT VISIBILITY 1,500 METERS OR MORE?

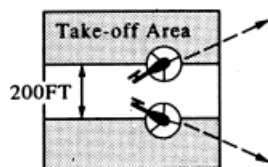
【ヘリコプター特別有視界飛行方式】

- (8) a 特別有視界飛行方式による飛行を行うヘリコプター(以下「SVFR ヘリコプター」という。)の管制は、3(1)から(7)までの規定によるほか、次項の規定により飛行場管制所が行うものとする。
- b ヘリコプターの交通量等により、必要と認められる飛行場(ヘリポートを含む。)においては、ヘリコプターが地表、場周経路、飛行経路を及び安全間隔設定のために使用される位置通報点又は待機フィックス等を常に目視により確認することを条件として、次の基準による管制間隔の設定に係る方式を定めることができる。

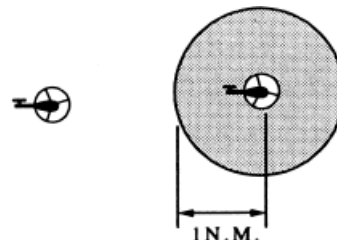
(a) SVFR ヘリコプター相互間の場合：

分岐した経路により同時に出発する場合は、200 フィート((8)－1 図)

その他の場合は、1 海里((8)－2 図)



(8)－1

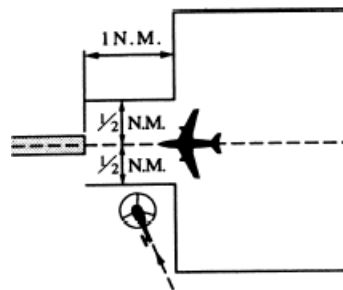


(8)－2

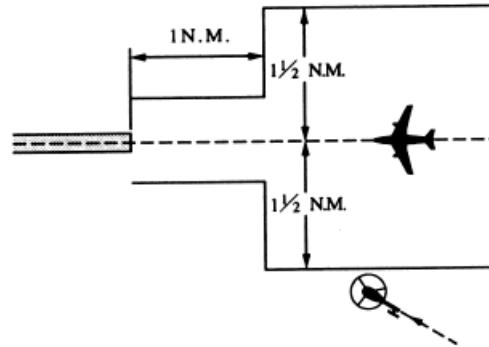
(b) ア 到着又は管制圏通過 SVFR ヘリコプターと直線進入を行う固定翼機との間の場合：

当該固定翼機が滑走路進入端から 1 海里未満の点にある場合は、0.5 海里((8)－3 図)

当該固定翼機が滑走路進入端から 1 海里以遠にある場合は、1.5 海里((8)－4 図)

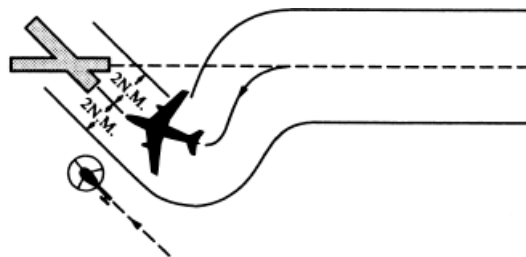


(8)－3

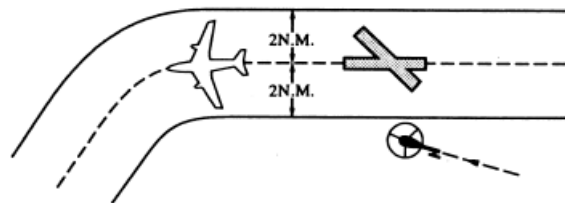


(8)－4

イ 到着又は管制圏通過 SVFR ヘリコプターと周回進入又は進入復行を行う固定翼機との間の場合は、2 海里((8)－5 図及び 6 図)



(8)－5

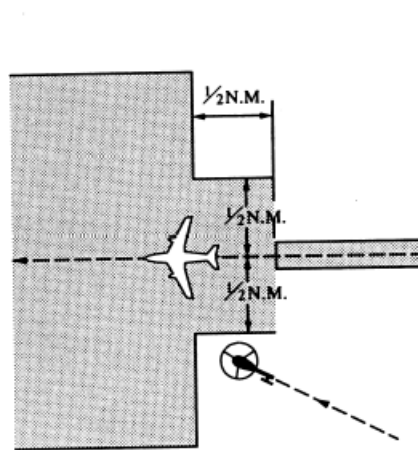


(8)－6

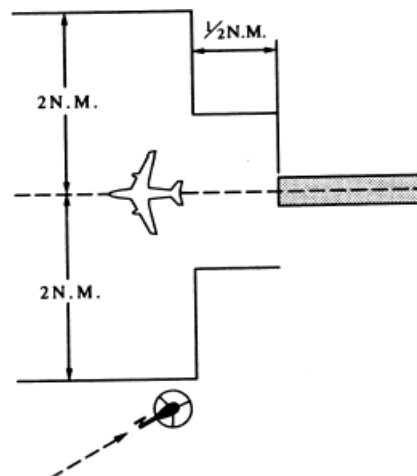
ウ 到着又は管制圏通過 SVFR ヘリコプターと固定翼機の出発機との間の場合：

当該出発機が滑走路端から 0.5 海里未満の点にある場合は、0.5 海里((8)－7 図)

当該出発機が滑走路端から 0.5 海里以遠の場合は、2 海里((8)－8 図)



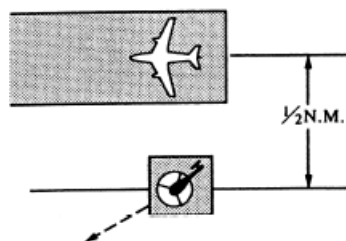
(8)－7



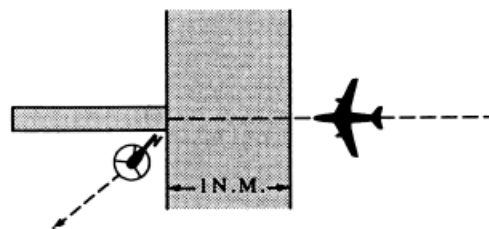
(8)－8

(c) ア 出発 **SVFR** ヘリコプターと固定翼機の出発機との間の場合であって、出発経路が分岐する場合は、0.5 海里((8)－9 図)

イ 出発 **SVFR** ヘリコプターと固定翼機の到着機との間の場合は、当該到着機が滑走路進入端から 1 海里の点に到達する前に、当該ヘリコプターが分岐経路により出発すること。((8)－10 図)



(8)－9



(8)－10

4 出発機

【出発に係る指示】

- (1) 必要な場合、出発機の離陸前に離陸方向、旋回方向、経路、針路、通過高度等を指示するものとする。

★〔方向〕へ出発して下さい。

DEPART [direction / runway] .

★離陸後左／右旋回して下さい。

TURN LEFT / RIGHT AFTER DEPARTURE.

★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。

【出発制限の方法】

- (2) a 管制区管制所等は、出発機と他の航空機との間に管制間隔を設定するため又はその他必要な場合は、出発機に対し「出発制限解除時刻 (RELEASE TIME)」、「管制承認失効時刻 (CLEARANCE VOID TIME)」又はその他の出発制限事項を指定するものとする。この場合、ターミナル管制所は、次に掲げる時刻を指定してはならない。

(a) 管制区管制所が指示した出発制限解除時刻よりも早い時刻

(b) 管制区管制所が指示した管制承認失効時刻よりも遅い時刻

★出発制限を〔時刻〕に解除します。

RELEASED AT [time] .

★〔時刻〕までに離陸しないときは、この管制承認は無効です。

CLEARANCE VOID IF NOT OFF THE GROUND BY [time] .

b 出発制限解除時刻を指定できない場合は、次の用語によるものとする。

★地上で待機させて下さい。／して下さい。遅延時間は〔時間／分〕の予定です。

HOLD ON THE GROUND. EXPECT [time in hours and/or minutes] DELAY .

★出発制限を解除します。

RELEASED FOR DEPARTURE.

【連絡調整】

- (3) a 移管機関は、その管轄区域内の飛行場から出発する IFR 機が出発後 15 分未満の時間内に継承機関の管轄区域境界線に到着する場合は、当該機の出発前に当該継承機関と当該機の管制についての連絡調整を行うものとする。
- b 管制区管制所は、出発機について遅延が予期される場合は、その旨をターミナル管制機関に通報するものとする。
- c ターミナル管制機関は、出発機の離陸時刻を管制区管制所に通報するものとする。

【複合飛行方式】

- (4) a 飛行経路のうち、最初の一部を計器飛行方式により、残りの部分を有視界飛行方式により飛行する航空機に対しては計器飛行方式による飛行が終了するフィックスまでの飛行について管制承認を発出するものとする。
- b 飛行経路のうち、最初の一部を有視界飛行方式により、残りの部分を計器飛行方式により飛行する航空機は、これを有視界飛行方式による出発機として取り扱うこととし、当該機に対する管制承認は、計器飛行方式による飛行の開始点に接近した当該機からの要求に基づき発出するものとする。

【模擬計器出発】

- (5) VFR 機から模擬計器出発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、当該模擬計器出発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) 当該機が飛行する SID 及び終了地点を定める。
- (c) 飛行中 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。

★ [フィックス] まで [SID の名称] の模擬計器出発を許可します。VMC を維持して下さい。([その他の指示])

CLEARED TO [fix] VIA SIMULATED [SID name] , MAINTAIN VMC, ([other instructions]).

注 模擬計器出発においては、SID 上の任意のフィックスを終了地点と定めることができる。

- 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 SID 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) 当該機が飛行する SID を定める。
- (c) 飛行中 VMC を維持させる。

★ [SID の名称] の模擬計器出発を許可します。VMC を維持して下さい。

SIMULATED [SID name] APPROVED, MAINTAIN VMC.

5 巡航機

【移管情報】

- (1) a 管制区管制所相互間の業務を行う場合、移管機関は、IFR 機が継承機関の管轄区域に入域する 15 分前までに当該機の移管に係る情報を継承機関に通報するものとする。
- b 移管に係る情報の通報は、次の項目について行う。
- (a) 航空機無線呼出符号
 - (b) 航空機型式
 - (c) 管轄区域境界線に位置通報点がある場合は、当該位置通報点の到着予定時刻。その他の場合は管轄区域外における最初の位置通報点(管制用システムにより通知することができない場合は、管轄区域内における最後の位置通報点)の到着予定時刻
 - (d) 指定した高度及び当該高度が巡航高度以外の場合は予定する巡航高度
 - (e) RVSM 適用空域を飛行する場合は、RVSM 非適合の情報
 - (f) 真対気速度
 - (g) 出発地
 - (h) 残余の飛行経路
 - (i) 管制承認限界点
 - (j) 同一高度で飛行中の IFR 機間の縦間隔が管制区管制所の管轄区域境界線上において 10 分未満となる場合は使用中の縦間隔の種類
 - (k) 移管の方法(調整要領において定められている場合は省略することができる。)
 - (l) その他業務上必要な情報

【変更情報】

- (2) a 通報済みの情報内容に変更があった場合は、当該変更事項を継承機関へ通報するものとする。ただし、位置通報点到着予定時刻については 3 分を超える変更があった場合に限ることとし、高度及び飛行経路については変更前に継承機関の承認を得るものとする。
- ★〔航空機無線呼出符号〕の〔通報済みの情報〕は〔変更された情報〕と変更
〔aircraft identification〕REVISED〔type of information〕〔revised information〕
- b 通報済み位置通報点到着予定時刻と通過時刻との間に 3 分を超える差がある場合は、速やかに通過時刻を継承機関へ通報するものとする。

【連絡調整】

- (3) 管制区管制所相互間の移管情報((1) b (e)を除く)、変更情報その他の情報の授受は管制用システムにより行うものとし、管制用システムによることができない場合は電話により行うものとする。

【位置通報】

- (4) IFR 機間の管制間隔設定上必要とされる位置通報が得られない場合は、当該機の関係フィックス到着予定時刻以後 5 分以内にその位置通報を取得するよう努めるものとする。

6 待機機

【待機指示】

- (1) a 待機が予想される場合は、原則として当該機に対し待機させようとするフィックスの到着予定時刻の5分前までに待機指示を発出するものとする。

注 当該機に対して5分前までに待機指示を発出できない場合は、待機速度への減速が間に合わない等の影響があることに留意しなければならない。

- b 待機の指示は次の事項を含むものとする。ただし、当該待機経路が公示されている場合は、(c)以下の事項を省略することができる。

- (a) 待機経路の待機フィックスからの関係方位
- (b) 待機フィックス(待機フィックスが管制承認限界点と同一である場合は省略することができる。)
- (c) 待機フィックスの入方向経路、若しくは入方向経路として使用する無線施設に係る放射方位、コース、ベアリング、航空路又は経路
- (d) 待機経路の出方向距離(DME 使用の場合に限る。)又は分を単位とする飛行時間
- (e) 待機経路の旋回方向(右旋回の場合は省略することができる。)

★〔フィックス〕の〔方位〕、〔入方向経路、放射方位、コース、ベアリング、航空路又は経路〕上、出方向〔距離又は時間で表わした出方向距離〕、左旋回／(右旋回)で待機して下さい。

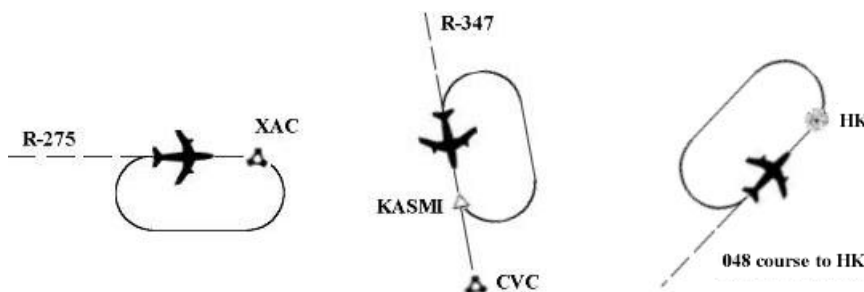
HOLD [direction] OF [fix] ON [specified inbound track,radial, course, bearing, airway or route] [number] MINUTE / MILE LEG, LEFT / (RIGHT) TURNS.

〔例〕 Hold northeast of ARMOR on inbound track 209 degrees one and a half minutes leg, left turns.

Hold west of Oshima VORTAC on 275 radial one minute leg.

Hold north of KASMI on Choshi VORTAC 347 radial 7 mile leg, left turns.

Hold southwest of Kagoshima NDB on 048 degrees course one minute leg, left turns.



★〔フィックス〕の〔方位〕で待機して下さい。

HOLD [direction] OF [fix] .

〔例〕 Hold southwest of Kagoshima NDB.

★〔フィックス〕まで承認します。〔方位〕で待機して下さい。

CLEARED TO〔fix〕, HOLD〔direction〕.

- c bの待機の指示を発出した場合は、当該機に対し進入予定時刻又は追加管制承認予定時刻を、遅延時間が未定の場合はその旨を通報するものとする。なお、通報時刻について5分以上の変更がある場合は、速やかに変更時刻を当該機に通報するものとする。

★進入予定〔時刻〕です。

EXPECT APPROACH AT〔time〕.

★追加管制承認予定〔時刻〕です。

EXPECT FURTHER CLEARANCE AT〔time〕.

★遅延時間未定です。

DELAY NOT DETERMINED.

注 この用語は遅延時間の予想がつかない場合に使用することとし、できるだけ早く遅延時間の予想及び遅延の理由を通報することが望ましい。

- d 到着機に係る追加管制承認予定時刻は、待機フィックスが当該機にとって進入フィックスでない場合に発出する。進入フィックスにおいて更に待機が予想される場合は、当該機に対してできるだけ正確な追加遅延の予想時間を通報するものとする。

【フィックス以遠への管制承認等】

- (2) a 進入フィックス以遠への飛行について遅延が予想されない場合であって、進入フィックス到達の5分前までに進入許可を発出できないときは、必要に応じ遅延がない旨を通報し、当該機が進入フィックスへ到着するまでに進入許可を発出するものとする。

★遅延の予定ありません。

NO DELAY EXPECTED.

- b 待機フィックス以遠へ飛行させる場合は、待機中の航空機に対し、次に掲げる管制承認等を発出するものとする。

- (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) 磁針路の指示
- (d) 追加管制承認の発出
- (e) 既承認経路での飛行指示

★最後に承認された経路で飛行して下さい。

PROCEED VIA LAST ROUTING CLEARED.

注 待機終了をした場合、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る。

【30分以上の遅延】

- (3) 30分以上の遅延が予想される場合、到着機の目的地を管轄する管制機関は、その管轄区域に当該機が入域したあと、速やかに進入予定時刻又は追加管制承認予定時刻を当該機に通報するものとする。

【目視地点における待機】

- (4) 航空機が地表目視により位置を確認できる場合は、当該機が同地点に熟知している旨の通報があった場合に限って当該地点を待機フィックスとして利用することができる。

★〔時刻又は他の条件〕まで〔地点〕上空で待機して下さい。

HOLD AT [location] UNTIL [time or other condition] .

【待機経路からの逸脱】

- (5) 航空機が所定の待機経路からの逸脱を要求した場合は、地形、障害物及び航空交通の状況が許す範囲で承認することができる。

7 到着機

【到着情報】

- (1) a 管制区管制所は、到着機に係る次の情報をターミナル管制所に対し、当該機の業務移管点到着予定時刻の15分前までに通報するものとする。
- (a) 航空機無線呼出符号
 - (b) 航空機型式
 - (c) 進入フィックス又は調整要領等で定められたフィックスの到着予定時刻又は到着時刻及び予定高度又は実際高度
 - (d) 業務移管の方法(時刻、フィックス又は高度)
 - ★〔航空機無線呼出符号〕、〔航空機型式〕、〔フィックス〕到着予定／通過〔時刻〕、〔高度〕、業務移管点〔時刻、フィックス又は高度〕
〔aircraft identification〕、〔type of aircraft〕、ESTIMATED / OVER〔fix〕〔time〕、〔altitude〕、YOUR CONTROL AT〔time, fix or altitude〕。
- b 管制区管制所等は、到着機に係る次の情報をあらかじめ飛行場管制所又は飛行場対空援助局に通報するものとする。
- (a) 航空機無線呼出符号
 - (b) 航空機型式
 - (c) 進入フィックス又は飛行場上空の到着予定時刻
 - (d) 計器進入方式の種類(必要な場合に限る。)
- c ターミナル管制所は、到着機に係る次の情報を管制区管制所に通報するものとする。
- (a) 待機フィックスにおいて使用中の最も高い高度
 - (b) 航空機が業務移管点に到着した時刻及び当該機を継承した旨、若しくは当該機が計器飛行方式を取り下げた場合はその時刻
 - ★〔航空機無線呼出符号〕、〔業務移管点〕〔到着時刻〕、業務継承
〔aircraft identification〕、〔release point〕〔time〕、MY CONTROL.
 - (c) 進入復行が管制区管制所の業務に関連する場合は、それが行われた旨
 - (d) 通信途絶機に関する情報
- d 飛行場管制所は、到着機に係る次の情報のうち必要なものを管制区管制所等に通報するものとする。
- (a) 到着機を視認し、当該機の着陸が確実であると判断したこと
 - (b) 着陸時刻
 - (c) 計器飛行方式を取り下げた場合は、その時刻
 - (d) 復行を行った航空機又は通信途絶機に関する情報
 - (e) 使用滑走路
- e 各管制機関は、通報した情報に変更があった場合は、速やかに相手機関にその旨を通報するものとする。(到着予定時刻の変更については3分を超える場合に限る。)

【進入フィックスへの承認】

(2) a 管制区管制所等が到着機に対し進入フィックス等までの管制承認を発出する場合は、次に掲げる事項を含むものとする。ただし、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 を承認する場合は、(7) b (a)によるものとする。

(a) 進入フィックス等の名称（ただし、(b)により STAR を承認することにより進入フィックスが特定できる場合は、省略することができる。）

(b) 進入フィックス等までの飛行経路

この場合公示された STAR を使用することができる。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。

★ [STAR の名称]

[STAR name]

(c) 高度

(d) その他必要な事項

[例] Cleared to KAIHO via UTIBO Y108, descend and maintain 10,000.

Cleared to LAKES via LAKES Arrival, descend via STAR to 6,000.

Cleared via ENSYU Arrival, descend and maintain FL190.

b CDO の承認等は、以下に掲げるところにより行うものとする。

(a) 管制区管制所等は、CDO の運用に係る調整要領等が定められており、航空機から要求があった場合、a (b)において CDO 経路を明示することにより、当該機に CDO を承認することができる。ただし、RNAV5 経路又は RNAV1 として指定された STAR を含む CDO 経路を承認する場合は、レーダー業務が提供できる場合に限る。

★ [CDO 経路名]

[CDO route name] .

[例] Cleared to BERRY via Runway 06L CDO Number Two, descend and maintain 4,000, comply with restrictions.

Cleared via Runway 36 CDO Number One, descend and maintain 2,000, comply with restrictions.

★CDO は承認できません。([理由])

UNABLE CDO. ([reason])

(b) CDO の承認は、降下開始点 (Top of Descent : TOD) 到達の3分前までに行うものとする。ただし、CDO 経路を変更する場合又は(e)により CDO を再承認する場合はこの限りでない。

注 TOD は降下を開始する最適な地点であって航空機から通報される。

(c) 管制区管制所等は、CDO 経路を構成するフィックス又は無線施設に直行させることができる。ただし、CDO 経路が STAR により構成されている場合は、STAR の開始フィックス以前の地点に直行させるものとする。

(d) 管制区管制所等は、他の航空機との管制間隔を設定又は維持するために、高度制限又

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。

★〔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 1 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。

注 2 航空路等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、当該機は航空路等の最低経路高度まで降下することができる。

注 3 進入方式の括弧内(センサー名)は省略するものとする。

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、航空機は航空路等の最低経路高度及び STAR の高度制限又は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〕と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

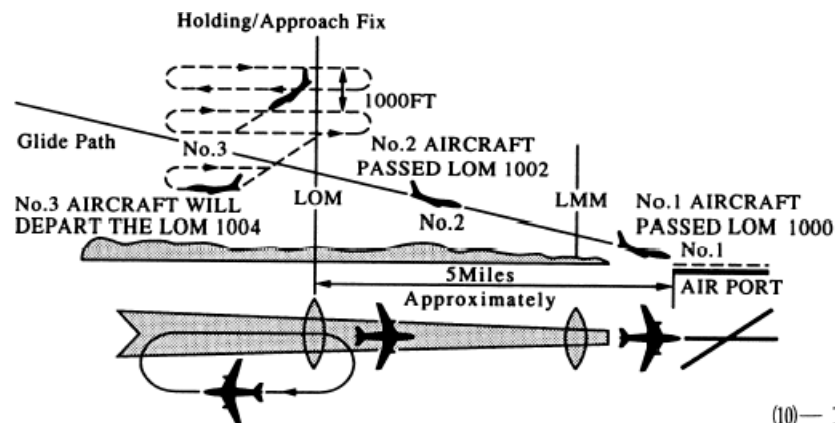
ア 当該進入復行方式にリバースコースによる飛行方式が含まれていないこと

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)



(10)－1

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発出するものとする。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(RNAV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 Two 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?

★目視間隔を設定して下さい。

MAINTAIN VISUAL SEPARATION.

★([PCA の名称]) PCA の通過／への入域を許可します。PCA 内において([高度] 及び) VMC を維持して下さい。([その他の指示])

CLEARED TO CROSS / ENTER ([PCA name]) PCA, MAINTAIN ([altitude] AND) VMC WHILE IN PCA.([other instructions])

b 管制区管制所は、(2)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 2,000 フィートとする。

(b) (Ⅳ) 6 の規定による管制間隔

9 洋上管制

【適用】

- (1) a 洋上管制区を飛行する IFR 機相互間の管制間隔は、垂直間隔、縦間隔又は横間隔を以下に掲げる方法及び基準により設定するものとする。

ただし、ADS-C 及び CPDLC を使用した間隔を設定する場合、又はレーダー間隔を設定する場合は、この限りでない。

- b TOPS を使用し、管制機関以外の機関を経由して航空機に対し管制承認の発出、情報の提供又は要求を行う場合は、(Ⅱ) 10 の別表「CPDLC アップリンク定型メッセージ一覧表」に定めるメッセージを使用するものとする。

ただし、適当な定型メッセージがない場合又は定型メッセージを補足する場合については、この限りではない。

【垂直間隔】

- (2) 垂直間隔の最低基準等は、(Ⅱ) 2 (2) の規定によるものとする。

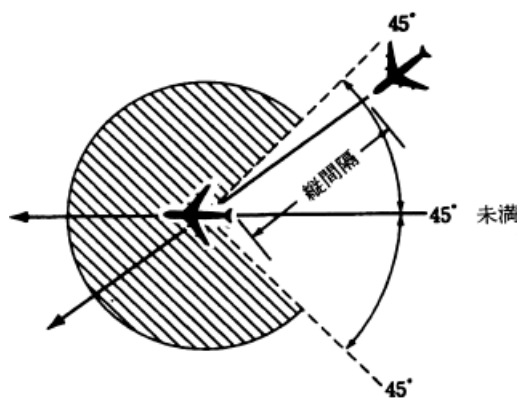
【縦間隔】

- (3) a 縦間隔の最低基準は、次に掲げるとおりとする。

- (a) 両機が同一の位置通報点で位置通報を行ったのち、同方向経路を飛行する場合にあっては、10 分。ただし、レーダーにより確認された位置情報をもって位置通報にかえることができる。

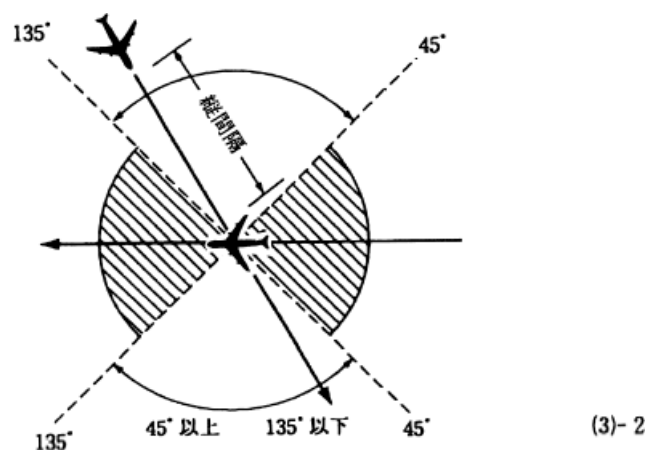
- (b) 上記(a)以外の場合にあっては、15 分

- b 同方向経路を飛行する航空機相互間にあっては、a に規定する最低基準を設定するものとする。((3)－1 図)

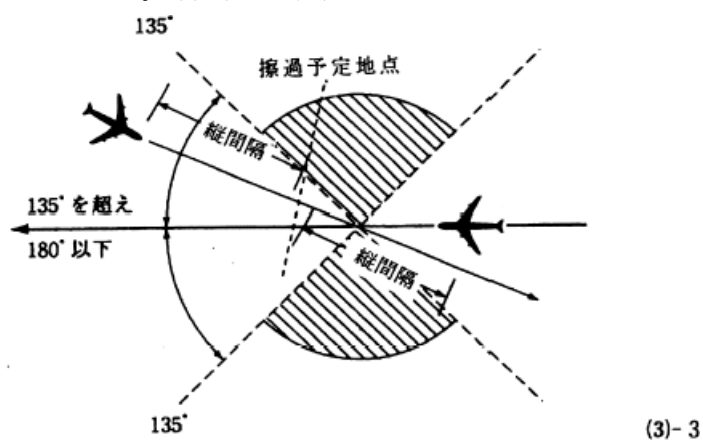


(3)- 1

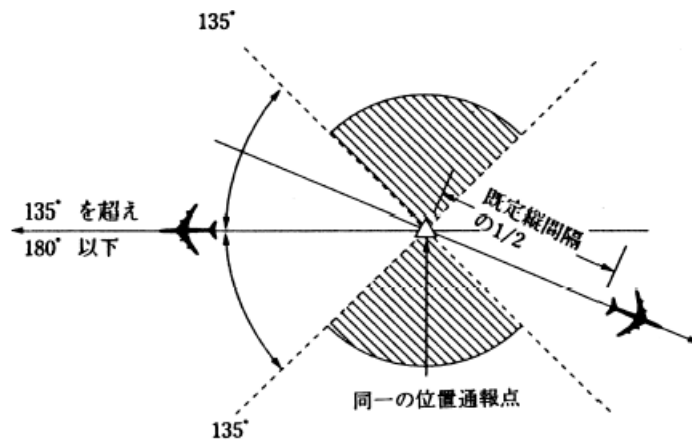
- c 交差経路を飛行する航空機相互間にあっては、両機の経路の中心線の交点において、a に規定する最低基準を設定するものとする。((3)－2 図)



- d 対面経路を飛行する航空機相互間にあつては、擦過予定時刻の前後それぞれにおいて、aに規定する時間にわたって、(2)に規定する垂直間隔を設定するものとする。ただし、無線施設により設定されている位置通報点上における位置通報が得られる場合は、(Ⅱ)2(3)bによることができる。((3)－3図)



- e 対面経路を飛行する場合であつて、同一のフィックス又は緯度経度により設定されている位置通報点を通過する場合は、後に通過した航空機に対し、aに定める間隔の2分の1の時間にわたって(2)に規定する垂直間隔を設定するものとする。((3)－4図)



- f 同方向経路を飛行して洋上管制区へ出域する航空機間において、後続機が先行機の高度を通過して上昇する場合であって、次のすべての条件が満たされるときは、5分
- (a) 先行機が指定した高度に到達していること。
 - (b) 先行機が速度が後続機と等しいか、又はそれより速いこと。
 - (c) 先行機と後続機との間に5分以上の間隔が維持されること。
 - (d) 高度変更が開始される時点において両機の垂直間隔が4,000フィート以下であること。
 - (e) 先行機が位置通報を行った同じ位置通報点(無線施設により設定されたフィックスに限る。)を後続機が通過したのち、10分以内に上昇を開始すること。ただし、レーダーにより確認された位置情報をもって位置通報にかえることができる。
 - (f) 垂直間隔が設定されるまで、管制機関と後続機との間に直接交信が維持されていること。
- g aの規定にかかわらず、マックナンバーテクニックを適用する場合の縦間隔は次のとおりとする。なお、マックナンバーテクニックは、同一の経路又は当該経路から引き続き同方向及び交差経路へ分岐する経路を飛行する航空機間であって、巡航、上昇及び降下時において、適用することができる。
- (a) 先行機のマック数が後続機のマック数と等しい又は大きい場合

ア マック数の差が0.06以上のときは、入域フィックス(マックナンバーテクニックの適用を開始するフィックスをいう。以下同じ。)で	5分
イ マック数の差が0.05のときは、入域フィックスで	6分
ウ マック数の差が0.04のときは、入域フィックスで	7分
エ マック数の差が0.03のときは、入域フィックスで	8分
オ マック数の差が0.02のときは、入域フィックスで	9分
カ 前5項に該当しないときは、	10分
 - (b) 後続機のマック数が先行機のマック数よりも大きい場合は、マックナンバーテクニックが適用される経路の飛行距離と関連航空機間のマック数の差に応じ、下表による縦間

隔を入域フィックスで設定するものとする。

マック 数の差	飛行距離による入域フィックスでの必要縦間隔					
	600nm 以下	601- 1200nm	1201- 1800nm	1801- 2400nm	2401- 3000nm	3001- 3600nm
0.01	11min	12min	13min	14min	15min	16min
0.02	12	14	16	18	20	22
0.03	13	16	19	22	25	28
0.04	14	18	22	26	30	34
0.05	15	20	25	30	35	40
0.06	16	22	28	34	40	46
0.07	17	24	31	38	45	52
0.08	18	26	34	42	50	58
0.09	19	28	37	46	55	64
0.10	20	30	40	50	60	70

【横間隔】

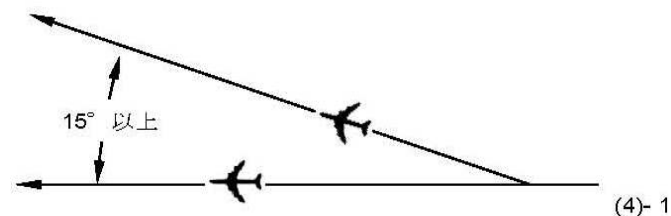
- (4) a 飛行経路の保護空域を重複させないこと。

なお、当該経路の保護空域は、航空路等暫定設定基準に規定された幅を有するもののほか、ATS 経路として公示されたものとする。

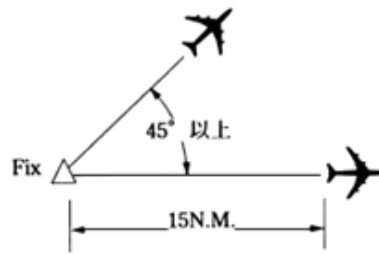
注 洋上管制区における経路の保護空域は、両側に 50 海里の幅を超えない空域。ただし、雄山 VOR と稚内 VOR を結ぶ直線以西の洋上管制区及び雄山 VOR 以南の航空路 A590 以西の洋上管制区においては、経路の両側に 25 海里の幅を超えない空域

- b 洋上管制区及び洋上管理セクターへ出域する航空機相互間において、次のすべての条件が満たされるときは、横間隔が設定されたものとみなす。

- (a) 洋上管制における横間隔が設定されるまで両機が 15 度以上分岐していること。
(b) 両機が 15 度以上分岐した経路の中心線に着航したことがレーダー画面上で確認されていること。((4)－1 図)



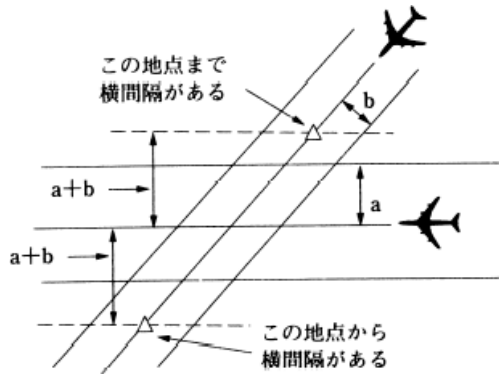
- c 無線施設により構成されるフィックスから 45 度以上分岐する経路間においては、両機が当該フィックス通過後、一方の航空機が当該フィックスから 15 海里以遠の地点において横間隔が設定されたものとみなす。((4)－2 図)



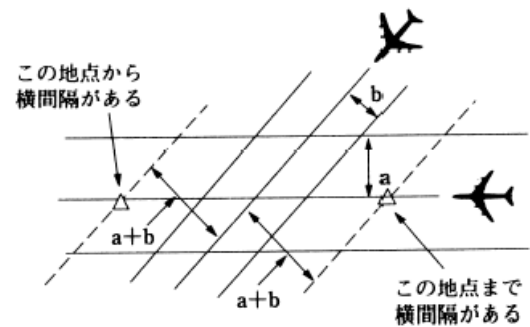
(4)-2

d 飛行経路が交差する場合にあっては、次に掲げる地点以遠において横間隔が設定されたものとみなす。

(a) 一定幅の保護空域を有する経路を飛行する航空機相互間の場合は、相互の飛行経路の中心から両機の保護空域の片側の幅を加えた地点((4)-3図)((4)-4図)

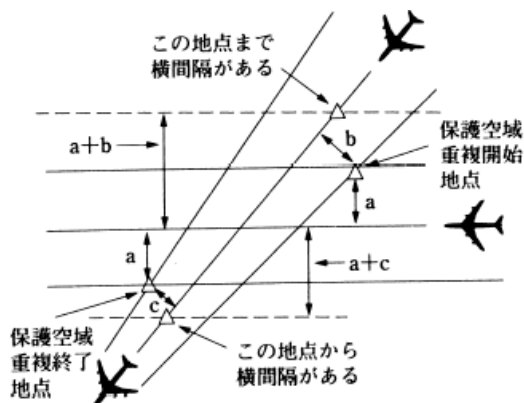


(4)-3

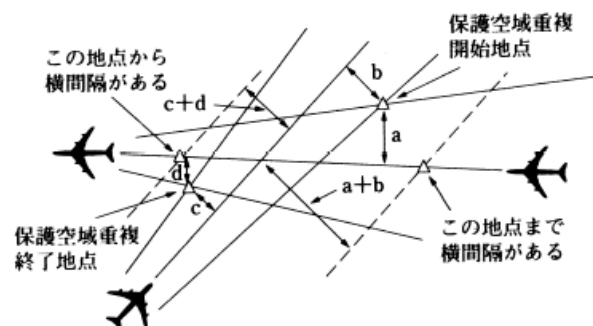


(4)-4

(b) 一方又は双方の保護空域の幅が変化する経路を飛行する航空機相互間の場合は、それぞれの保護空域が重複する最初の地点又は最後の地点から、それぞれの経路の中心線までの距離を加えた地点((4)-5図)((4)-6図)



(4)-5



(4)-6

- e RNP10 航行の許可を受けた航空機(以下「RNP10 許可機」という。)相互間、RNP10 許可機と RNP 4 航行の許可を受けた航空機(以下「RNP 4 許可機」という。)の間、及び RNP 4 許可機相互間にあつては、その飛行経路の中心線の間隔が 50 海里以上ある場合、横間隔が設定される。

注 RNP10 とは、航空機の全飛行時間の 95 パーセント以上の飛行時間が、その意図する位置からプラス・マイナス 10 海里の範囲に含有される航法精度に相当する航法性能要件値。

10 ADS-C 及び CPDLC

【適用】

- (1) a ADS-C 及び CPDLC を使用した管制方式は、ADS-C による航空機位置が TOPS に適切に表示され、かつ、CPDLC による通信設定が行われている航空機(以下「ADS-C 機」という。)に適用するものとする。

注 管制機関と航空機との間において ADS-C 及び CPDLC が使用される場合は航空機からログオンされる。

- b ADS-C 及び CPDLC を使用した管制方式の適用に当たっては、次に掲げる事項を考慮して安全に取り扱うことができる範囲を超えないものとする。
- (a) ADS-C 及び CPDLC の信頼度
 - (b) 管轄区域内において取り扱う航空機の数
 - (c) (Ⅱ) 9 に規定する管制間隔の設定を必要とするような TOPS 及び関連機器の障害の可能性

【管制用語】

- (2) CPDLC においては英語を使用する。

【CPDLC による送受信】

- (3) CPDLC による送受信は、以下によるものとする。

- a CPDLC により開始された管制承認等の送受信は、原則として CPDLC により終了するものとする。また、音声通信により開始された管制承認等の送受信は、音声通信により終了するものとする。
- b CPDLC によるアップリンクにおいては、別表の CPDLC アップリンク定型メッセージを使用するものとする。フリーテキストメッセージは、適当な定型メッセージがない場合又は定型メッセージを補足する場合に限り使用するものとする。
- c 経路承認を含む経路変更に関する管制承認の発出は、CPDLC によらず音声通信により行うものとする。ただし、DARP により管制承認を発出する場合は CPDLC により行うものとする。

注 1 CPDLC により航空機から位置通報が実施されている場合は、その受領について航空機への通報は必要としない。

注 2 ダウンリンクメッセージ「WILCO」は、管制承認等アップリンクメッセージの内容をパイロットが了承したことを意味し、パイロットによる復唱は行われない。

注 3 CPDLC で使用されるメッセージは、無線電話で使用される用語とは必ずしも一致しない。

【垂直間隔】

- (4) 垂直間隔の最低基準は、9(2)の規定に掲げるとおりとする。

【上昇降下時の高度の指定】

- (5) ADS-C 機に対して高度変更を指示した後、指示した高度の方向に対して、当該機の表示高

度と当初維持していた高度又は通過した高度の差が 300 フィートを超えたとき、当該機は当初維持していた高度又は通過した高度を離脱したものと判断し、当該高度を他の航空機に指定することができる。

ただし、次に掲げる場合は、指定された高度を離脱した ADS-C 機が(4)に定めた最低基準以上の間隔を有する高度に到達したことの報告を受けた後でなければ、当初維持していた高度又は通過した高度を他の航空機に指定してはならない。

- a 強い乱気流が報告されている場合
- b パイロットの判断による上昇又は降下を指示した場合
- c 航空機の性能上の理由から(4)に定めた最低基準以上の間隔が維持できないと判断される場合

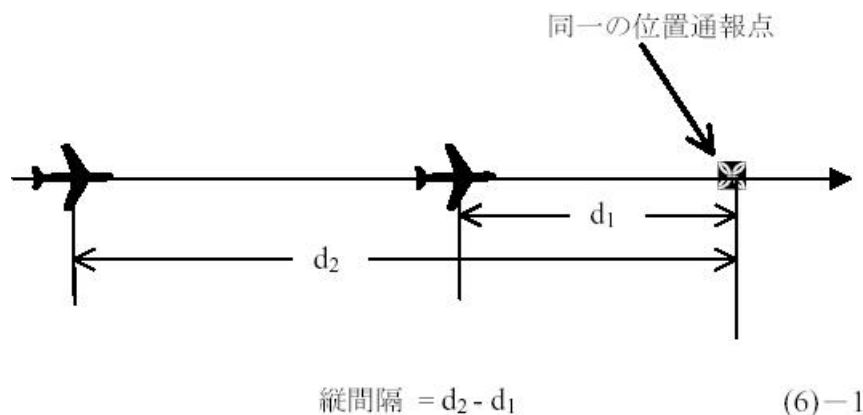
【縦間隔】

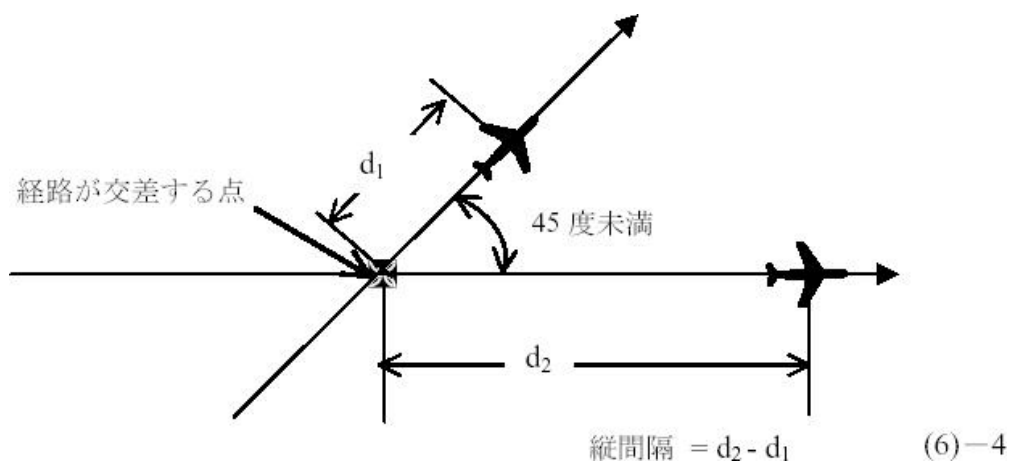
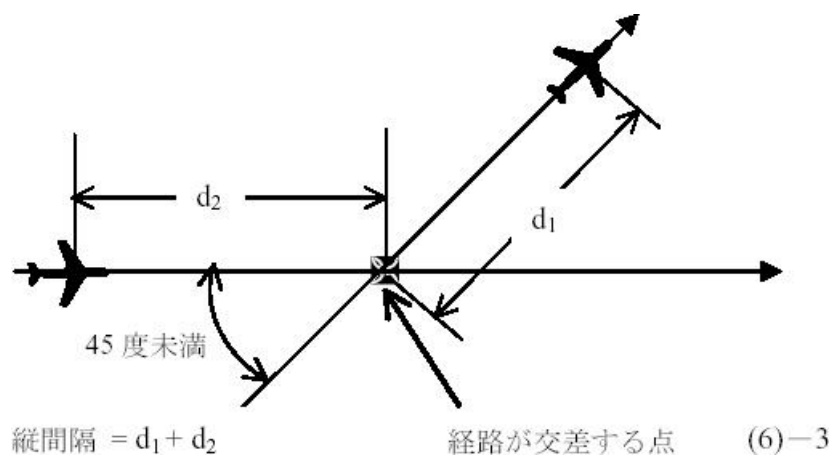
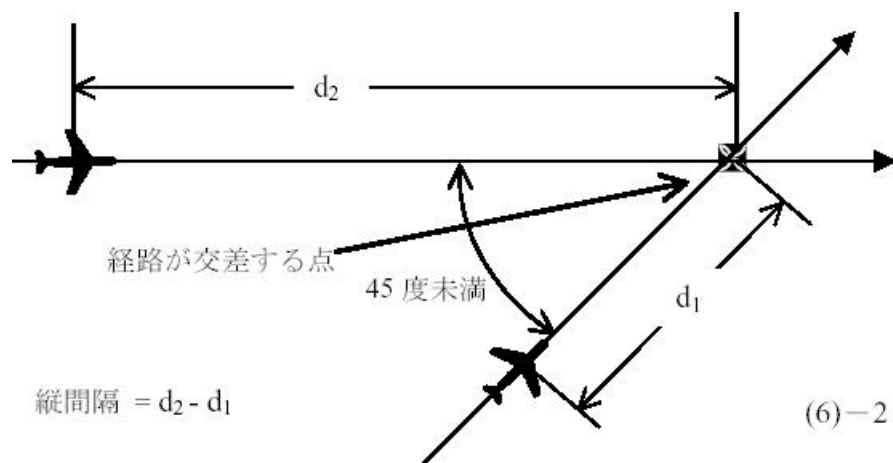
(6) ADS-C機相互間及びADS-C機とレーダー識別された航空機との縦間隔の最低基準は、次の表(6)に掲げるとおりとする。RNP仕様、RCP仕様及びRSP仕様は、飛行計画等で確認するものとする。

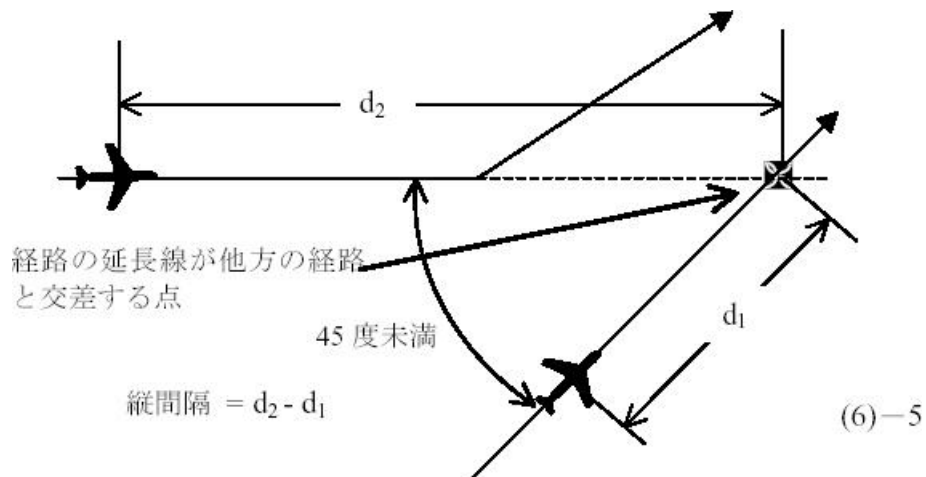
表(6)

対象航空機			ADS 周期 報告	最低縦 間隔
RNP 仕様	RCP 仕様	RSP 仕様		
RNP10 許可機相互間 RNP10 許可機と RNP 4 許可機との間	RCP240 承認 機相互間	RSP180 承認 機相互間	27 分以内	50 海里
RNP 4 許可機相互間	RCP240 承認 機相互間	RSP180 承認 機相互間	32 分以内	50 海里
			12 分以内	30 海里

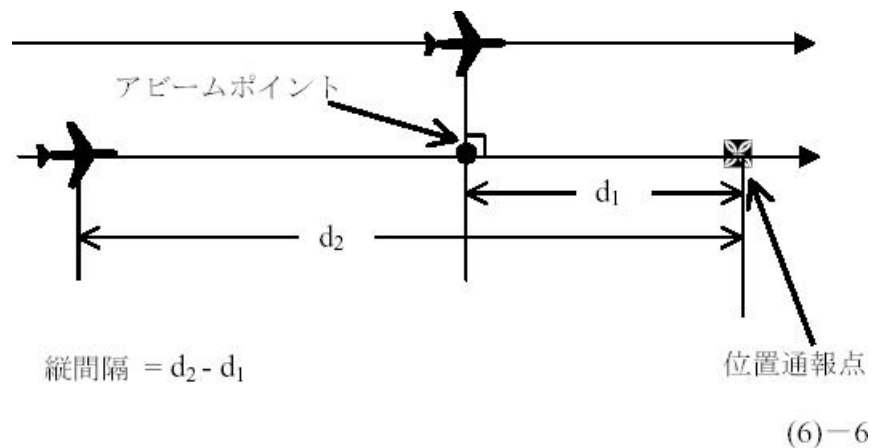
- a 同方向経路を飛行する航空機相互間にあつては、経路上の同一のフィックス又は緯度経度により設定されている位置通報点から算出される距離、経路が交差する点から算出される距離、また、一方の経路が途中で屈折する場合は、屈折するまでの経路の延長線が他方の経路と交差する点から算出される距離において、表(6)に規定する基準により設定するものとする。((6)－1 図)((6)－2 図)((6)－3 図)((6)－4 図)((6)－5 図)



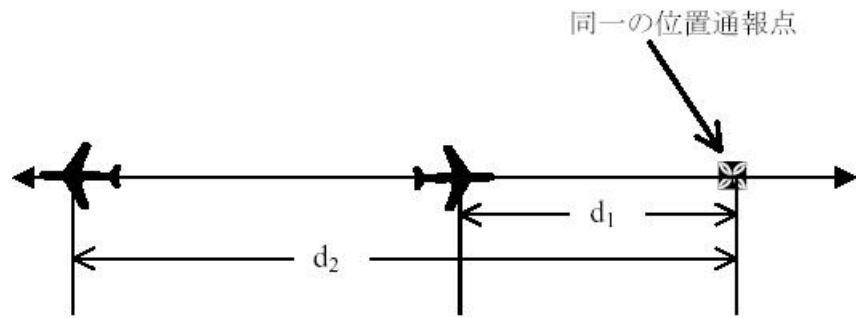




- b 最低横間隔が適用できない平行経路上を同方向に飛行する航空機相互間にあつては、一方の経路上のフィックス又は緯度経度により設定されている位置通報点と他方の経路を飛行する航空機位置から一方の経路への垂線が交わる点(アビームポイント)から算出される距離において、表(6)に規定する基準により設定するものとする。((6)-6図)

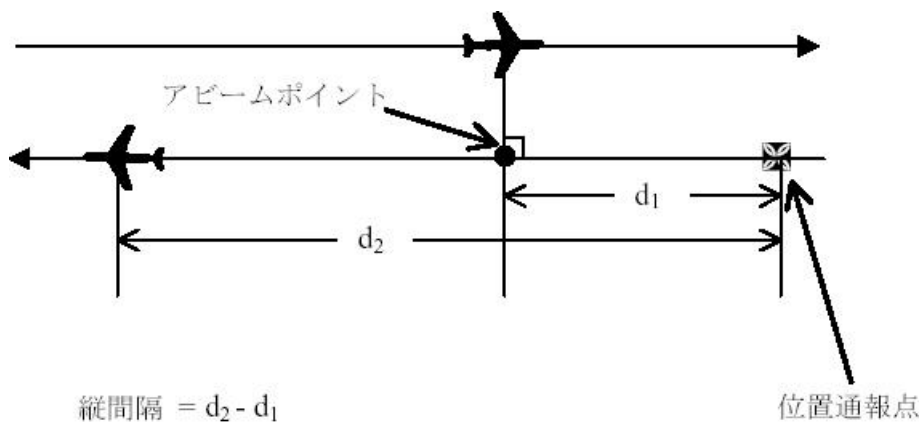


- c 対面経路を飛行する航空機相互間及び最低横間隔が適用できない平行経路上を対面方向に飛行する航空機相互間にあつては、擦過予定時刻の前において(Ⅱ)9(3)dに規定する間隔を設定するものとする。両機が擦過した後にあつては、経路上の同一のフィックス又は経路が交差する点から算出される距離において、表(6)に規定する基準により設定するものとする。((6)-7図)((6)-8図)((6)-9図)



縦間隔 = $d_2 - d_1$

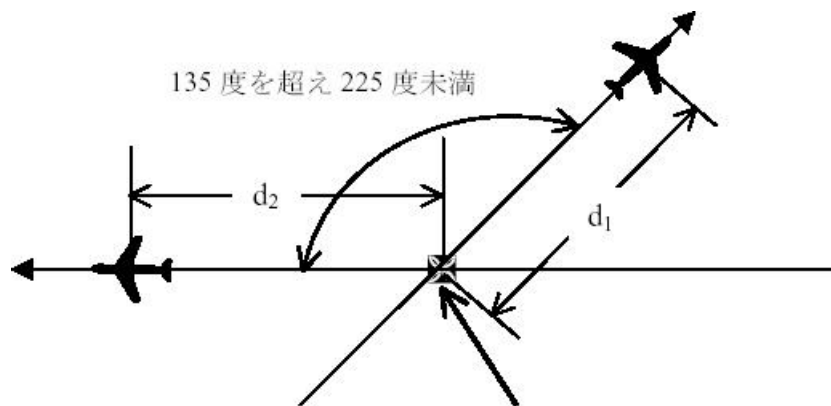
(6)－7



縦間隔 = $d_2 - d_1$

位置通報点

(6)－8



縦間隔 = $d_2 + d_1$

経路が交差する点

(6)－9

d 交差経路を飛行する航空機相互間にあつては、(Ⅱ)9(3)cに規定する基準により設定するものとする。

注 気象状況等の理由で経路から逸脱して飛行している航空機にあつては、b及びcに規定する平行経路における適用と同様に、当初の経路にアビームポイントを設定し距離を算出するものとする。

【ADS-C CDP を適用した高度変更】

- (7) (6)の規定にかかわらず、同方向経路を飛行するADS-C機相互間であって、次の全ての条件が満たされるときは、いずれか一方の航空機に対し他方の航空機の高度を通過して上昇又は降下をする方式（以下「ADS-C CDP」という。）を適用した高度変更を指示することができる。
- a 直近のデマンドコントラクトリクエストに対する両機のADS-Cレポートの位置誤差が、いずれも0.25海里以内であること。
 - b aのADS-Cレポートから算出された両機間の距離が、次に掲げる距離以上であること。
なお、距離の算出方法は、(6) a 又は(6) bによるものとする。
 - (a) 先行機の速度が、後続機と等しい又は後続機よりも速い場合は、15海里
 - (b) 後続機が速い場合であって、後続機のマック数と先行機のマック数の差が0.02以内の場合は、25海里
 - c 両機の垂直間隔が2,000フィート以下であること。
 - d 両機のいずれも単一高度が指示されており、巡航中であること。
 - e ADS-C CDPを適用した高度変更が開始される時点において、両機のいずれにも経路逸脱を許可していないこと。
 - f 両機のうち先に送信したデマンドコントラクトリクエストの送信時刻から15分以内に両機の垂直間隔が再設定されるよう制限を付加すること。
 - g 両機のいずれもCPDLC接続が維持されていること。

【ADS-B ITPを適用した高度変更】

- (8) a (6)の規定にかかわらず、航空機からCPDLCにより、機上装置で測定された関連機との距離を基に上昇又は降下を行う方式(以下「ADS-B ITP」という。)による高度変更の要求(以下「ITP 要求メッセージ」という。)があった場合であって、次の全ての条件が満たされる場合は、ADS-B ITP を適用した上昇又は降下を指示することができる。
- (a) ITP要求メッセージに設定された関連機(以下「ITP関連機」という。)の航空機無線呼出符号が、該当する航空機のものであること。
 - (b) ITP要求メッセージに設定されたITP関連機との距離が15海里以上であること。
 - (c) ADS-B ITPによる高度変更を要求した航空機(以下「ITP要求機」という。)及び全てのITP関連機が次のいずれかの経路を飛行していること。
 - ア 同一経路同方向であってウェイポイントにおける旋回が45度未満であること。
 - イ 同方向経路であってADS-B ITPを適用した上昇又は降下中に旋回がないこと。
 - (d) ITP要求機とITP関連機の垂直間隔が2,000フィート以内であること。
 - (e) ITP要求機のマック数がITP関連後続機のマック数よりも小さい場合又は、ITP関連先行機のマック数がITP要求機のマック数よりも小さい場合は、両機のマック数の差が0.06以下であること。
 - (f) ITP要求機が他のITP関連機となっていないこと。

注 ITP要求機とITP関連機の距離は、ADS-BレポートのデータからITP要求機の機上装

置により判定されるため、ADS-Cレポートから算出された両機の距離とは必ずしも一致しない。

b ADS-B ITPを適用した高度変更を指示した場合は、上昇又は降下が完了するまでの間、次の指示を行わないこと。

(a) ITP要求機に対する速度変更又は経路変更

(b) ITP関連機に対する速度変更、高度変更又は経路変更

c ADS-B ITPを適用した上昇又は降下指示を発出する場合は、次のCPDLCメッセージを使用する。

(a) ITP要求機の前方にITP関連機が1機の場合

★上昇／降下して[高度]を維持してください。ITP関連機[航空機呼出符号]の後方です。

CLIMB / DESCEND TO AND MAINTAIN [altitude] ITP BEHIND [aircraft identification]

(b) ITP要求機の後方にITP関連機が1機の場合

★上昇／降下して[高度]を維持してください。ITP関連機[航空機呼出符号]の前方です。

CLIMB / DESCEND TO AND MAINTAIN [altitude] ITP AHEAD OF [aircraft identification]

(c) ITP要求機の前方にITP関連機が2機の場合

★上昇／降下して[高度]を維持してください。ITP関連機[航空機呼出符号]の後方及びITP関連機[航空機呼出符号]の後方です。

CLIMB / DESCEND TO AND MAINTAIN [altitude] ITP BEHIND [aircraft identification] AND BEHIND [aircraft identification]

(d) ITP要求機の後方にITP関連機が2機の場合

★上昇／降下して[高度]を維持してください。ITP関連機[航空機呼出符号]の前方及びITP関連機[航空機呼出符号]の前方です。

CLIMB / DESCEND TO AND MAINTAIN [altitude] ITP AHEAD OF [aircraft identification] AND AHEAD OF [aircraft identification]

(e) ITP要求機の前方にITP関連機が1機及び後方にITP関連機が1機の場合

★上昇／降下して[高度]を維持してください。ITP関連機[航空機呼出符号]の後方及びITP関連機[航空機呼出符号]の前方です。

CLIMB / DESCEND TO AND MAINTAIN [altitude] ITP BEHIND [aircraft identification] AND AHEAD OF [aircraft identification]

【CPDLCのみを使用する航空機相互間の縦間隔】

(9) ADS-Cによらず CPDLCのみを使用する航空機相互間の縦間隔の最低基準は、(II) 9(3)に規定する基準のほか、次の方法により適用することができるものとする。なお、本最低基準は、RNP10 許可機相互間、RNP10 許可機と RNP 4 許可機の間又は RNP 4 許可機相互間に適用するものとする。

a 同方向経路を飛行する航空機相互間にあつては、経路前方の同一のフィックス又は緯度

経度により設定されている位置通報点から算出される両機間の距離が 50 海里以上であること。

- b 対面経路を飛行する航空機相互間にあつては、両機が擦過したことを確認し、かつ、両機の距離が 50 海里以上となるまでの間、(4)に規定する垂直間隔を設定するものとする。
- c 関係機の位置は、少なくとも 24 分毎にそれぞれの航空機に対して確認するものとする。
- d 関係機の位置が確認すべき時刻から 3 分を経過しても確認できない場合は、速やかに CPDLC により航空機位置を確認するものとする。位置確認すべき時刻から 8 分を経過しても航空機位置が確認できない場合は、無線電話により通信設定を行い、(Ⅱ)9 に規定する管制間隔を設定するものとする。

【横間隔】

- (10) RNP 4 航行の許可並びに RCP240 及び RSP180 の承認を受けた ADS-C 機相互間にあつては、飛行経路の中心線の間隔が 30 海里以上ある場合、横間隔が設定される。

【速度の調整】

- (11) 関係機相互間に、(6)、(7)及び(9)に定める管制間隔を維持するために、必要に応じマック数を用いた速度の調整を行うものとする。

【誘導の禁止】

- (12) ADS-C 機に対し、磁針路を指示して誘導を行ってはならない。

【ADS-C の表示が疑わしい場合の措置】

- (13) a ADS-C の表示に疑義を生じた場合は、当該機に対し速やかにデマンドコントラクトリクエストを送信し表示を確認するものとする。
- b ADS-C による表示高度が、指定した高度と 300 フィートを超える高度の差があるときは、CPDLC 又は無線電話により現在高度を速やかに確認するものとする。本確認を行った後においても 300 フィートを超える高度の差があるときは、当該表示高度を間隔設定の目的に使用しないものとし、当該機に対しその旨通報するものとする。

【航空機からの応答がない場合の措置】

- (14) a CPDLC で管制承認又は管制指示を発出した後、航空機からの応答がない場合は、無線電話で代替指示を発出するものとする。
- b ADS-C による航空機の位置が位置通報点到着予定時刻から 3 分経過しても確認できない場合又は ADS 周期報告が周期報告時刻から 3 分経過しても確認できない場合は、デマンドコントラクトリクエスト又は CPDLC により当該機の位置を速やかに入手するものとする。位置通報点到着予定時刻又は ADS 周期報告時刻から 6 分経過しても当該機の位置が入手できない場合は、無線電話により通信設定を行い、(Ⅱ)9 に規定する管制間隔を設定するものとする。

【CPDLC の不具合時及び復旧時の措置】

- (15) CPDLC の使用に不具合が生じた場合、又は不具合が復旧した場合は、無線電話により速やかにその旨通報するものとする。

- a CPDLCの機能が停止した場合

★CPDLCが停止しました。CPDLCを切断して下さい。音声通信を続けます。

CPDLC FAILED. DISCONNECT CPDLC. CONTINUE ON VOICE.

- b 停止していたCPDLCの機能が復旧し、再度、使用する場合

★CPDLCが復旧しました。〔ICAO 機関名〕にログオンして下さい。

RESUME NORMAL CPDLC OPERATIONS. LOGON TO 〔ICAO unit name〕.

- c 航空機からCPDLCの接続に不具合があると無線電話により通報を受けた場合

★音声通信を続けます。

CONTINUE ON VOICE.

【緊急事態が表示された場合の措置】

- (16) ADS-C により緊急事態が表示された場合は、最も適切と判断される通信手段により、速やかに当該機に対して確認するものとする。

別表 CPDLC アップリンク定型メッセージ一覧表

(1) 応答・返答に関するもの

アップリンク・メッセージ	意 味
UNABLE	許可できません。
STANDBY	当方から呼ぶまで送信を待って下さい。 (10 分以内に返答ができる場合)
REQUEST DEFERRED	当方から呼ぶまで送信を待って下さい。(返答に 10 分以上かかる場合)
ROGER	当方はあなたの最後の送信を全部受信しました。
AFFIRM	そのとおりです。
NEGATIVE	違います。承認されません又は正しくありません。

(2) 高度に関するもの

アップリンク・メッセージ	意 味
EXPECT CLIMB AT [time]	[時刻] に上昇の予定です。
EXPECT CLIMB AT [position]	[位置] で上昇の予定です。
EXPECT DESCENT AT [time]	[時刻] に降下の予定です。
EXPECT DESCENT AT [position]	[位置] で降下の予定です。
MAINTAIN [altitude]	[高度] を維持して下さい。
CLIMB TO AND MAINTAIN [altitude]	上昇して [高度] を維持して下さい。
AT [time] CLIMB TO AND MAINTAIN [altitude]	[時刻] に上昇して [高度] を維持して下さい。
AT [position] CLIMB TO AND MAINTAIN [altitude]	[位置] で上昇して [高度] を維持して下さい。
DESCEND TO AND MAINTAIN [altitude]	降下して [高度] を維持して下さい。
AT [time] DESCEND TO AND MAINTAIN [altitude]	[時刻] に降下して [高度] を維持して下さい。
AT [position] DESCEND TO AND MAINTAIN [altitude]	[位置] で降下して [高度] を維持して下さい。
CLIMB TO REACH [altitude] BY [time]	[時刻] までに [高度] に着くよう上昇して下さい。

CLIMB TO REACH [altitude] BY [position]	[位置] までに [高度] に着くよう上昇して下さい。
DESCEND TO REACH [altitude] BY [time]	[時刻] までに [高度] に着くよう降下して下さい。
DESCEND TO REACH [altitude] BY [position]	[位置] までに [高度] に着くよう降下して下さい。
MAINTAIN BLOCK [altitude] TO [altitude]	[高度] から [高度] の間を維持して下さい。
CLIMB TO AND MAINTAIN BLOCK [altitude] TO [altitude]	上昇して [高度] から [高度] の間を維持して下さい。
DESCEND TO AND MAINTAIN BLOCK [altitude] TO [altitude]	降下して [高度] から [高度] の間を維持して下さい。
EXPEDITE CLIMB TO [altitude]	高い上昇率で [高度] へ上昇して下さい。
EXPEDITE DESCENT TO [altitude]	高い降下率で [高度] へ降下して下さい。
IMMEDIATELY CLIMB TO [altitude]	直ちに [高度] へ上昇して下さい。
IMMEDIATELY DESCEND TO [altitude]	直ちに [高度] へ降下して下さい。

(3) 制限に関するもの

アップリンク・メッセージ	意 味
CROSS [position] AT [altitude]	[位置] を [高度] で通過して下さい。
CROSS [position] AT OR ABOVE [altitude]	[位置] を [高度] 以上で通過して下さい。
CROSS [position] AT OR BELOW [altitude]	[位置] を [高度] 以下で通過して下さい。
CROSS [position] BETWEEN [altitude] AND [altitude]	[位置] を [高度] と [高度] の間で通過して下さい。
CROSS [position] AT [time]	[位置] を [時刻] に通過して下さい。
CROSS [position] AT OR BEFORE [time]	[位置] を [時刻] 以前に通過して下さい。
CROSS [position] AT OR AFTER [time]	[位置] を [時刻] 以降に通過して下さい。
CROSS [position] BETWEEN [time] AND [time]	[位置] を [時刻] と [時刻] の間に通過して下さい。

CROSS [position] AT [speed]	[位置] を [速度] で通過して下さい。
CROSS [position] AT OR LESS THAN [speed]	[位置] を [速度] 以下で通過して下さい。
CROSS [position] AT OR GREATER THAN [speed]	[位置] を [速度] 以上で通過して下さい。
CROSS [position] AT [time] AT [altitude]	[位置] を [時刻]、[高度] で通過して下さい。
CROSS [position] AT OR BEFORE [time] AT [altitude]	[位置] を [時刻] 以前に [高度] で通過して下さい。
CROSS [position] AT OR AFTER [time] AT [altitude]	[位置] を [時刻] 以降に [高度] で通過して下さい。
CROSS [position] AT AND MAINTAIN [altitude] AT [speed]	[位置] を [速度]、[高度] で通過し、維持して下さい。
AT[time]CROSS[position] AT AND MAINTAIN [altitude] AT [speed]	[時刻] に [位置] を [高度] [速度] で通過し、維持して下さい。

(4) オフセットに関するもの

アップリンク・メッセージ	意 味
OFFSET[distance offset][direction] OF ROUTE	経路の [逸脱距離]、[方向] へ逸脱して下さい。
AT [position] OFFSET [distance offset] [direction] OF ROUTE	[位置] で経路の [逸脱距離]、[方向] へ逸脱して下さい。
AT [time] OFFSET [distance offset] [direction] OF ROUTE	[時刻] に経路の [逸脱距離]、[方向] へ逸脱して下さい。
PROCEED BACK ON ROUTE	経路へ戻って下さい。
REJOIN ROUTE BY [position]	[位置] までに経路へ合流して下さい。
REJOIN ROUTE BY [time]	[時刻] までに経路へ合流して下さい。
EXPECT BACK ON ROUTE BY [position]	[位置] までに経路へ合流する予定です。
EXPECT BACK ON ROUTE BY [time]	[時刻] までに経路へ合流する予定です。
RESUME OWN NAVIGATION	通常航法に戻って下さい。

(5) 経路の変更に関するもの

アップリンク・メッセージ	意 味
PROCEED DIRECT TO [position]	[位置] へ直行して下さい。
WHEN ABLE PROCEED DIRECT TO [position]	可能な時に [位置] へ直行して下さい。
AT [time] PROCEED DIRECT TO [position]	[時刻] に [位置] へ直行して下さい。
AT [position] PROCEED DIRECT TO [position]	[位置] で [位置] へ直行して下さい。
AT [altitude] PROCEED DIRECT TO [position]	[高度] で [位置] へ直行して下さい。
CLEARED TO [position] VIA [route clearance]	[経路] 経由 [位置] まで承認します。
CLEARED [route clearance]	[経路] を承認します。
CLEARED TO DEVIATE UP TO [distance offset] [direction] OF ROUTE	経路から [逸脱距離]、[方向] への逸脱を承認します。
AT [position] CLEARED [route clearance]	[位置] で [経路] を承認します。
EXPECT FURTHER CLEARANCE AT [time]	追加管制承認は [時刻] の予定です。

(6) 速度に関するもの

アップリンク・メッセージ	意 味
AT [time] EXPECT [speed]	[時刻] に [速度] の予定です。
AT [position] EXPECT [speed]	[位置] で [速度] の予定です。
MAINTAIN [speed]	[速度] を維持して下さい。
MAINTAIN PRESENT SPEED	現在速度を維持して下さい。
MAINTAIN [speed] OR GREATER	[速度] 以上を維持して下さい。
MAINTAIN [speed] OR LESS	[速度] 以下を維持して下さい。
MAINTAIN [speed] TO [speed]	[速度] から [速度] の間を維持して下さい。
INCREASE SPEED TO [speed]	[速度] に増速して下さい。
INCREASE SPEED TO [speed] OR GREATER	[速度] 以上に増速して下さい。

REDUCE SPEED TO [speed]	[速度] に減速して下さい。
REDUCE SPEED TO [speed] OR LESS	[速度] 以下に減速して下さい。
RESUME NORMAL SPEED	通常速度に戻して下さい。

(7) 通信の移管に関するもの

アップリンク・メッセージ	意 味
CONTACT [ICAO unit name] [frequency]	[機関名] へ [周波数] で連絡して下さい。
AT [position] CONTACT [ICAO unit name] [frequency]	[位置] で [機関名] へ [周波数] で連絡して下さい。
AT [time] CONTACT [ICAO unit name] [frequency]	[時刻] に [機関名] へ [周波数] で連絡して下さい。
MONITOR [ICAO unit name] [frequency]	[機関名] の [周波数] を聴取して下さい。
AT [position] MONITOR [ICAO unit name] [frequency]	[位置] で [機関名] の [周波数] を聴取して下さい。
AT [time] MONITOR [ICAO unit name] [frequency]	[時刻] に [機関名] の [周波数] を聴取して下さい。

(8) 報告、確認に関するもの

アップリンク・メッセージ	意 味
REPORT BACK ON ROUTE	経路に戻ったら通報して下さい。
REPORT LEAVING [altitude]	[高度] を離脱したら通報して下さい。
REPORT LEVEL [altitude]	[高度] を維持したら通報して下さい。
REPORT REACHING BLOCK [altitude] TO [altitude]	[高度] と [高度] との間に到着したら通報して下さい。
REPORT PASSING [position]	[位置] 通過を通報して下さい。
REPORT REMAINING FUEL AND SOULS ON BOARD	残存燃料および搭乗人員を通報して下さい。
CONFIRM SPEED	速度を確認して下さい。
CONFIRM ASSIGNED ALTITUDE	指定された高度を確認して下さい。
CONFIRM ASSIGNED SPEED	指示速度を確認して下さい。
CONFIRM ASSIGNED ROUTE	承認経路を確認して下さい。

CONFIRM REQUEST	あなたの要求を確認します。
CONFIRM SQUAWK	トランスポンダーの応答を確認して下さい。
REQUEST POSITION REPORT	位置通報を要求します。

(9) 調整に関するもの

アップリンク・メッセージ	意 味
WHEN CAN YOU ACCEPT [altitude]	いつ [高度] を受諾できますか。
CAN YOU ACCEPT [altitude] AT [position]	[位置] で [高度] を受諾できますか。
CAN YOU ACCEPT [altitude] AT [time]	[時刻] に [高度] を受諾できますか。
WHEN CAN YOU ACCEPT [speed]	いつ [速度] を受諾できますか。

(10) システムに関するもの

アップリンク・メッセージ	意 味
NEXT DATA AUTHORITY [facility designation]	データリンク継承機関は [管制機関名] です。
END SERVICE	データリンクの終了

(11) 付加メッセージ

アップリンク・メッセージ	意 味
WHEN READY	準備が出来た時
DUE TO TRAFFIC	交通のため
DUE TO AIRSPACE RESTRICTION	空域の制限のため

(Ⅲ) 飛行場管制方式

1 通 則

【適 用】

- (1) a 飛行場管制所は、既知の交通状況及び飛行場の状態に基づいて管制許可、管制指示又は情報を発出することにより、次に掲げるものの安全と円滑な交通流の形成を図るものとする。
- (a) 管制圏内及びその周辺を飛行する航空機
 - (b) 走行地域を航行する航空機
 - (c) 離陸又は着陸する航空機
 - (d) 走行地域を航行する航空機と車両
 - (e) 走行地域を航行する航空機と障害物
- b 飛行場管制所は、可能な限り航空機等の継続的視認に努めるものとし、航空機を視認できない場合は、次に掲げるいずれかの方法により当該航空機及び関連航空機の位置を確認し、航空機に相互の視認を促すものとする。ただし、3(2)から(6)に定める管制間隔を設定する場合は3(1)によるものとする。
- (a) 当該機からの通報による位置の確認
 - (b) 10(2)又は11(2)による位置の確認

注 管制圏内における VFR 機(SVFR 機を除く)と他機の間管制間隔については、3(2)から(6)に定めるものを除き設定する必要はないが、管制間隔設定の如何にかかわらず飛行場管制所は衝突防止等の観点から上記 a 及び b の管制許可、管制指示又は情報を発出することにより、安全と円滑な交通流の形成に努めなければならない。

【走行地域における指示等】

- (2) a 走行地域における航空機、車両又は人の移動に対する管制許可、管制指示又は情報の発出は無線電話により行うものとする。ただし、無線電話が使用できない場合は、指向信号灯によるものとする。(参照(Ⅲ)7(1))
- b 離陸、滑走路における待機、滑走路の地上走行若しくは滑走路の横断に係る管制許可又は管制指示を発出する場合には「到着機の後」、「出発機の後から」等の条件は付けないものとする。
- c “TAKE-OFF”の語は、航空機に対し離陸許可を発出する場合又は離陸許可を取消す場合以外には使用してはならない。

【滑走路の使用】

- (3) 航空機に対して離着陸(ローアプローチ、タッチアンドゴー及びストップアンドゴーを含む。)以外の目的で滑走路を使用することは許可しないものとする。ただし、交通状況、又は誘導路の閉鎖若しくは配置等の理由により、やむを得ず滑走路を地上走行等に使用する必要がある場合はこの限りではない。

【閉鎖滑走路における離着陸】

- (4) 閉鎖滑走路における離着陸、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は許可しないものとする。

★滑走路〔番号〕閉鎖のため離陸／着陸／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許可は発出できません。(〔必要な情報〕)

UNABLE TO ISSUE DEPARTURE / LANDING / LOW APPROACH / TOUCH AND GO / STOP AND GO / OPTION CLEARANCE. (〔Pertinent information〕). RUNWAY〔number〕CLOSED.

【ローアプローチ、タッチアンドゴー及びストップアンドゴー】

- (5) a ローアプローチを許可した航空機については、航空機が滑走路進入端上空を通過するまで到着機として取り扱い、その後は出発機として取り扱うものとする。
- b タッチアンドゴーを許可した航空機については、滑走路に接地するまで到着機として取り扱い、その後は出発機として取り扱うものとする。
- c ストップアンドゴーを許可した航空機については、滑走路上でいったん停止するまで到着機として取り扱い、その後は出発機として取り扱うものとする。

【滑走路の選定】

- (6) 航空機に対して離陸滑走路又は着陸滑走路を選定する場合は、次の基準により行うものとする。ただし、滑走路の長さ、飛行経路、騒音軽減、着陸援助施設等の事由により、当該基準による滑走路の選定が望ましくない場合又は航空機が他の滑走路の使用を要求する場合はこの限りでない。
- (a) 地上風の風速が5ノット以上の場合は風向に最も近い方位の滑走路
- (b) 地上風の風速が5ノット未満の場合であって、無風滑走路が指定されているときは当該滑走路

【カテゴリーⅡ／ⅢILS 制限区域の保護】

- (7) 気象状態が雲高 200 フィート以下又は RVR550 メートル以下の場合には、次の要領によりカテゴリーⅡ／ⅢILS 制限区域を保護するものとする。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。

a ローカライザー制限区域

- (a) 到着機が、滑走路進入端から4海里の地点を通過した後は、次に掲げる場合を除き、ローカライザー制限区域に航空機等を立ち入らせないものとする。

ア 先行到着機が同一又は他の滑走路へ着陸し、滑走路離脱のため当該制限区域を通過する場合。

★ILS 制限区域の離脱を通報して下さい。

REPORT OUT OF ILS CRITICAL AREA.

イ 出発機又は復行した航空機が当該制限区域を通過する場合。

- (b) 上記(a)にかかわらず、到着機がミドルマーカ―又はこれに相当する DME フィックスを通過した後は、航空機等を当該制限区域に立ち入らせないものとする。

b グライドスロープ制限区域

到着機が滑走路進入端から 4 海里の地点を通過した後は、グライドスロープ制限区域に航空機等を立ち入らせないものとする。

- c 到着機がミドルマーカ―又はこれに相当する DME フィックスを通過した後に、航空機等がローライザー制限区域内にある場合又は到着機が滑走路進入端から 4 海里の地点を通過した後に、航空機等がグライドスロープ制限区域内にある場合は、次の用語により、ILS 制限区域が保護されていない旨を当該到着機に対して速やかに通報するものとする。

★ILS 制限区域は保護されていません。（〔交通情報〕）

ILS CRITICAL AREA NOT PROTECTED.（〔traffic information〕）

- d カテゴリーⅡ／ⅢILS により進入を開始した到着機に対しては、気象状態が雲高 200 フィートを超えて、かつ、全ての RVR が 550 メートルを超えて回復した場合であっても、ILS 制限区域の保護を継続するものとする。

2 管制許可等

【離陸許可】

(1) a 離陸許可は、出発機が離陸滑走路に近づき(回転翼を除くレシプロ機に対しては離陸準備完了の通報を受け)、かつ、関係先行機が3(2)、(4)及び(6)に定める位置に到達したのちに、次の要領により発出するものとする。ただし、当該機が離陸滑走を開始するまでに、先行機との間に3(2)(a(c)及びc(c)を除く。)及び(4)に定める間隔が設定できると判断した場合は、先行機が所定の状態に達する前であっても、当該機に対し交通情報を提供して離陸許可を発出することができる。この場合、先行出発機は、使用滑走路長の中央部を通過していなければならない。

(a) 離陸許可は、風向風速の値(飛行場管制所内に設置された分岐指示器等の示す値。以下同じ。)を通報し、使用滑走路番号を前置した後に発出する。

(b) 風向風速の値に以下に掲げる変動幅又は最大値が観測されている場合はその値を通報するものとする。

ア 平均風速が10ノット以上で、かつ風向の変動幅が60度以上の場合。

イ 平均風速が15ノット以上で、かつ風速の最大値が平均風速値を10ノット以上上回っている場合。

(c) 複数地点における風向風速の値を示す分岐指示器等が飛行場管制所に設置されている場合は、原則として、出発機の車輪が滑走路を離れる地点に近い風向風速の値を通報する。

★風〔風向〕度〔風速〕ノット、滑走路〔番号〕、離陸支障ありません。

WIND〔wind direction〕(DEGREES) AT〔wind velocity〕(KNOT/S), RUNWAY〔number〕 CLEARED FOR TAKE-OFF.

〔例〕 All Nippon 40, wind 360 at 12, runway32L, cleared for take-off.

Air Do 18, wind 190 at 28 maximum 40, runway19R, cleared for take-off.

Japan Air 2532, wind direction variable between 270 and 020, wind 330 at 18, runway35, cleared for take-off.

b 離陸許可を発出した後は、同一滑走路を使用する他の航空機に対し、当該出発機の前方においては、離陸、滑走路における待機及び走行、並びに滑走路の横断を許可してはならない。

c 離陸後の旋回又は直線出発等を要求した出発機に対しては、その可否等を離陸許可の前に付加し、要求を許可できない場合は代替指示を発出する。

★左／右旋回

又は

直線出発

又は

〔その他の要求〕

許可します。風〔風向〕度〔風速〕ノット、滑走路〔番号〕
離陸支障ありません。

LEFT /RIGHT TURN	}	APPROVED, WIND [wind direction] (DEGREES) AT [wind velocity] (KNOT/S), RUNWAY [number] CLEARED FOR TAKE-OFF.
or		
STRAIGHT OUT		
or		
[other request]		

〔例〕 JA201R, left turn approved, wind 170 at 8, runway17, cleared for take-off.
JA3912, North Route approved, wind 340 at 10, runway34R, cleared for take-off.

★あとで連絡します。風〔風向〕度〔風速〕ノット、滑走路〔番号〕離陸支障ありません。

WILL ADVISE LATER, WIND [wind direction] (DEGREES) AT [wind velocity] (KNOT/S), RUNWAY [number] CLEARED FOR TAKE-OFF.

★左／右旋回	}	許可できません。〔代替指示〕、風〔風向〕度〔風速〕ノット、 滑走路〔番号〕離陸支障ありません。
又は		
直線出発		
又は		
[その他の要求]		

UNABLE	}	LEFT/RIGHT TURN,	[alternative instructions] , WIND [wind direction] (DEGREES) AT [wind velocity] (KNOT/S), RUNWAY [number] CLEARED FOR TAKE-OFF.
		or	
		STRAIGHT OUT,	
		or	
		[other request] ,	

〔例〕 Checkstar7, unable right turn, make straight out, wind 160 at 5, runway16R, cleared for take-off.

d IFR 出発機から飛行場における気象状態が離陸の最低気象条件未満である旨の通報を受けた場合は、離陸許可を発出しないものとする。

【飛行場内の滑走路以外の離着陸場におけるヘリコプターの離陸許可】

- (2) a ヘリコプターに対する飛行場内の滑走路以外の離着陸場(以下「離着陸場」という。)における離陸許可は、出発機が離着陸場に近づき、かつ、先行の離着陸ヘリコプターが3(5)に定める位置に到達したのちに、次の要領により発出するものとする。ただし、当該機が離陸を開始するまでに、先行の離着陸ヘリコプターとの間に3(5)に定める間隔が設定できると判断した場合は、先行の離着陸ヘリコプターが所定の状態に達する前であっても、当該機に対し交通情報を提供して離陸許可を発出することができる。この場合、先行の出発ヘリコプターは離陸していなければならない。
- (a) 離陸許可は、離陸後の旋回又は直線出発等の指示及び風向風速の値を前置し、離着陸場の名称を後置して発出するものとする。
- (b) 風向風速の値に以下に掲げる変動幅又は最大値が観測されている場合はその値を通

報するものとする。

ア 平均風速が 10 ノット以上で、かつ風向の変動幅が 60 度以上の場合。

イ 平均風速が 15 ノット以上で、かつ風速の最大値が平均風速値を 10 ノット以上上回っている場合。

(c) 複数地点における風向風速の値を示す分岐指示器等が飛行場管制所に設置されている場合は、原則として、使用する離着陸場に近い地点の風向風速の値を通報する。

★〔離陸後の旋回又は直線出発等の指示〕、風〔風向〕度〔風速〕ノット、離陸支障ありません、〔離着陸場の名称〕。

〔instruction of turn or straight out, etc.〕, WIND〔wind direction〕(DEGREES)AT〔wind velocity〕(KNOT/S), CLEARED FOR TAKE-OFF FROM〔location〕.

〔例〕 JA6170, make right turn, wind 340 at 8, cleared for take-off from A2.

JA6815, make west bound, wind 160 at 12, cleared for take-off from North Helipad.

Blackjack21, enter downwind, wind 180 at 10, cleared for take-off from Delta Spot.

★左／右旋回

又は

直線出発

又は

〔その他の要求〕

許可できません。〔代替指示〕、風〔風向〕度〔風速〕ノット、離陸支障ありません、〔離着陸場の名称〕。

UNABLE	{	LEFT / RIGHT TURN,	}	〔alternative instructions〕, WIND	
		or			〔wind direction〕(DEGREES) AT
		STRAIGHT OUT,			〔wind velocity〕(KNOT/S),
		or			CLEARED FOR TAKE-OFF FROM
		〔other request〕,		〔location〕.	

〔例〕 JA93CP, unable left turn, make straight out, wind 350 at 10, cleared for take-off from Helipad West.

Carrier56, unable your request, make right turn, wind 160 at 12, cleared for take-off from Helipad West.

【インターセクション・デパーチャー】

(3) a 管制官がインターセクション・デパーチャーを指示する場合はパイロットの同意を得るものとする。ただし、AIP 等に記載された方式による場合を除く。

〔例〕 All Nippon 1843, do you accept C8B intersection departure?

All Nippon 1843, we accept C8B.

b 航空機からインターセクション・デパーチャーを要求された場合は、交通状況によりこれを許可することができる。

★〔インターセクション名〕インターセクション・デパーチャーを許可します。

[intersection designator] INTERSECTION APPROVED.

- c インターセクション・デパーチャーを指示又は許可する場合であって、直ちに当該機を滑走路に進入させられないときは、使用するインターセクションに係る滑走路停止位置までの走行を指示するものとする。

〔例〕 JAL3051, taxi to holding point A10.

JA001G, A2 intersection approved, taxi to holding point A2.

- d インターセクション・デパーチャーを行う場合又は複数の滑走路停止位置に出発機が混在している場合であって、離陸許可又は滑走路上で待機の指示を発出するときは、当該機の使用するインターセクション名を示すものとする。ただし、すでに滑走路上で待機している航空機に離陸許可を発出する場合を除く。

★風〔風向〕度〔風速〕ノット、〔インターセクション名〕、離陸支障ありません。

WIND〔wind direction〕(DEGREES) AT〔wind velocity〕(KNOT/S), RUNWAY〔number〕 AT〔intersection designator〕, CLEARED FOR TAKE-OFF.

〔例〕 Skymark 002, wind 180 at 12, runway16 at E1, cleared for take-off.

All Nippon 1681, wind 170 at 15, runway16 at E4, cleared for take-off.

★〔インターセクション名〕から、滑走路〔番号〕に入って待機して下さい。（〔交通情報〕）

RUNWAY〔number〕 AT〔intersection designator〕, LINE UP AND WAIT. (〔traffic information〕)

〔例〕 Japanair 926, runway 36 at E8, line up and wait.

Jai-ocean 201, runway 36 at E6S, line up and wait.

- e 航空機から離陸許可及び滑走路上で待機の許可に際して示されたインターセクションと、あらかじめ許可又は指示されていたインターセクションが異なっている旨の通報を受けた場合は、当該機の位置が確認できるまで滑走路手前での待機を指示するものとする。
- f 気象状態が視程又は停止線灯が設置されている滑走路に係るRVRの値が600メートル以下の場合であって、停止線灯が運用停止中のときは、当該誘導路からのインターセクション・デパーチャーを許可しないものとする。
- g 当該方式により離陸を行う操縦士が、離陸滑走を開始するインターセクションから滑走路末端までの残距離の情報を要求した場合は、これを提供するものとする。管制機関は、当該情報に関する資料を運用要領に記載しておくものとする。

★滑走路〔番号〕〔インターセクション名〕インターセクション・デパーチャー〔残距離〕メートル／フィート使用可能

RUNWAY〔number〕 AT〔intersection designator〕 INTERSECTION DEPARTURE〔remaining length〕 METERS / FEET AVAILABLE.

【滑走路における待機】

- (4) 直ちに離陸許可を発出できない場合であっても安全と認められるときは、出発機に対して使用滑走路番号を前置し滑走路における待機を許可することができる。この場合必要に応

じて交通情報を当該機に提供するものとする。

★滑走路〔番号〕に入って待機してください。（〔交通情報〕）

RUNWAY〔number〕LINE UP AND WAIT.(〔traffic information〕)

〔例〕JA004G runway 04 line up and wait. Traffic B767 on final runway34R.

【航空機の位置の確認】

- (5) 航空機に対し離陸、滑走路路上における待機、滑走路路上の地上走行又は滑走路の横断に係る管制許可を発出する場合であって、当該機の位置が不明確のときは、その位置を確認したのちに当該許可を発出するものとする。

【停止線灯運用時の措置】

- (6) a 停止線灯運用時は、滑走路から離脱する場合を除き、停止線灯を個別に消灯することができない誘導路への地上走行は指示しないものとする。
- b 停止線灯の消灯操作にもかかわらず、当該灯火が点灯している旨の通報を受けた場合には、当該機の位置を再確認するものとする。

【滑走路手前における待機】

- (7) a 交通状況により航空機を滑走路に進入させられない場合は、滑走路手前での待機を指示するものとする。この場合、必要に応じて交通情報を当該機に提供するものとする。

★滑走路〔番号〕手前で待機してください。（〔交通情報〕）

HOLD SHORT OF RUNWAY〔number〕.(〔traffic information〕)

- b aにおいて具体的な復唱が得られない場合、又は復唱内容が不明確な場合は、パイロットに待機指示を復唱するよう指示するものとする。

★待機指示を復唱してください。

READ BACK HOLD SHORT INSTRUCTIONS.

注 具体的な復唱とは Holding short や Holding など待機を意味する用語であり、ROGER や WILCO では不十分である。

〔例〕Controller:ANA2147, hold short of runway16R.Traffic 2 miles on final.

Pilot: Roger.

Controller: ANA2147, read back hold short instructions.

Pilot: Roger, holding short of runway16R,ANA2147.

後方乱気流管制方式

- c 先行出発機及び後続出発機が次表の組み合わせとなる場合であって、同一滑走路から出発させる場合は、先行出発機が滑走路末端を通過するまで、後続出発機に滑走路手前での待機を指示するものとする。

後方乱気流カテゴリー	
先行機	後続機
スーパー機 ヘビー機	ライト機

後方乱気流グループ	
先行機	後続機
グループ A 機 グループ B 機 グループ C 機	グループ G 機

〔例〕 Hold short of runway 34L. Hold for wake turbulence.

【離陸許可の取消し】

- (8) a 航空交通の状況その他の事由により離陸許可を取り消さなければならなくなった場合は、代替指示を発出したうえで既に発出している離陸許可を取り消すものとする。この場合、可能な限りその理由を通報するものとする。

★〔代替指示〕 離陸許可を取り消します。(〔理由〕)

〔alternate instruction〕 CANCEL TAKE-OFF CLEARANCE.(〔reason〕)

〔例〕 Hold short of runway27, cancel take-off clearance, arrival traffic on short final.

Hold position, cancel take-off clearance, arrival traffic going around.

注 “TAKE-OFF”の語は、離陸許可の発出又は離陸許可の取消し以外には使用しないものとする。

- b 出発機が離陸滑走を開始した後に、衝突回避あるいは危険回避のため離陸を中止させる場合は、当該機に緊急停止を指示するものとする。この場合、離陸許可は自動的に取り消される。

★緊急停止、〔航空機無線呼出符号〕 緊急停止。

STOP IMMEDIATELY, 〔repeat aircraft identification〕 STOP IMMEDIATELY.

〔例〕 Skymark 007 stop immediately, Skymark 007 stop immediately.

【着陸許可】

- (9) a 着陸許可(ローアプローチ、タッチアンドゴー、ストップアンドゴー及びオプションアプローチの許可を含む。以下同じ。)は、関係先行機が3(2)、(4)及び(6)に定める位置に到達したのちに、又は関係先行機との間に3(2)(a(c)及びc(c)を除く。)、(4)及び(6)に定める間隔が設定できると判断した場合に、遅滞なく次の要領により発出するものとする。先行機が所定の状態に達する前に着陸許可を発出する場合には、関係先行機に関する交通情報を提供するものとし、同一滑走路又は交差滑走路からの先行出発機は離陸滑走を開始していなければならない。

- (a) 着陸許可は、使用滑走路番号を前置した後に発出するものとし、着陸許可に引き続いて風向風速の値を通報する。

- (b) 風向風速の値に以下に掲げる変動幅又は最大値が観測されている場合は、その旨を通報する。

ア 平均風速が10ノット以上で、かつ風向の変動幅が60度以上の場合

イ 平均風速が15ノット以上で、かつ風速の最大値が平均風速値を10ノット以上上回っている場合

- (c) 複数地点における風向風速の値を示す分岐指示器等が飛行場管制所に設置されている場合は、原則として、航空機からみて手前の接地帯に近い地点の風向風速の値を通報する。

- (d) 到着機からオプションアプローチの要求があった場合であって、航空交通の状況等によりローアプローチ、タッチアンドゴー又はストップアンドゴーのうち許可できない

いものがあるときは、オプションアプローチの許可を発出する際に、その旨明示する。
★滑走路〔番号〕、着陸／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支障ありません、風〔風向〕度〔風速〕ノット

RUNWAY [number] CLEARED $\left\{ \begin{array}{l} \text{TO LAND} \\ \text{or} \\ \text{LOW APPROACH / TOUCH AND GO /} \\ \text{STOP AND GO / OPTION,} \end{array} \right\}$

WIND [wind direction] (DEGREES) AT [wind velocity] (KNOT/S).

〔例〕 Japanair 327, runway34, cleared to land, wind 360 at 15.

Skymark 511, traffic B737 starting roll, runway18, cleared to land, wind 200 at 10.

All Nippon 68, runway23, cleared to land, wind 220 at 10, preceding B777 2 miles on final, and traffic will depart from runway16R.

JA560Y, runway28, cleared touch and go, wind 270 at 12.

JA3550, runway18, cleared option, wind 150 at 9.

Cleared option, unable stop and go.

- b 到着機が滑走路進入端から2海里の地点(場周経路を経由して着陸する到着機にあっては最終進入)に達しても着陸許可が発出できない場合は、可能な限り先行機に関する情報を提供するものとする。
- c 着陸許可を発出した後は、同一滑走路を使用する他の航空機に対し、当該到着機の前方においては、離陸、滑走路路上における待機及び走行、並びに滑走路の横断を許可してはならない。
- d 着陸許可発出の時期にかかわらず、到着機が滑走路進入端を通過する際に滑走路における間隔が設定されないと判断した場合は、復行を指示するものとする。
- e 到着機からローアプローチ、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の要求があった場合であって、航空交通の状況等により当該要求を許可できないときは、代替方式を指示するものとする。

★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は許可できません。〔代替指示〕

UNABLE LOW APPROACH / TOUCH AND GO / STOP AND GO / OPTION,
[alternative instructions]

〔例〕 Unable touch and go, make full-stop landing.

Unable low approach, request intention.

Unable option, request type of landing.

- f 滑走路又は航空交通の状況等の事由により、直ちに着陸許可を発出できない場合は、到着機に対し進入の継続を指示することができる。

★(滑走路〔番号〕)進入を続けてください。

(RUNWAY〔number〕) CONTINUE APPROACH.

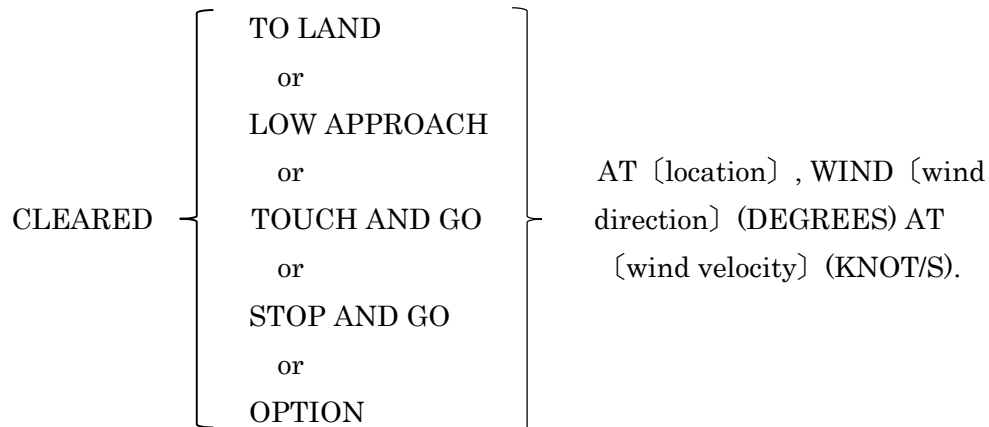
【飛行場内の滑走路以外の離着陸場におけるヘリコプターの着陸許可】

- (10) a ヘリコプターに対する離着陸場における着陸許可は、先行の離着陸ヘリコプターが3(5)に定める位置に到達したのちに、又は先行の離着陸ヘリコプターとの間に3(5)に定める間隔が設定できると判断した場合に、遅滞なく次の要領により発出するものとする。先行の離着陸ヘリコプターが所定の状態に達する前に着陸許可を発出する場合には、先行の離着陸ヘリコプターに関する交通情報を提供するものとし、同一離着陸場からの先行の出発ヘリコプターは離陸していなければならない。
- (a) 着陸許可は、離着陸場の名称及び風向風速の値を後置して発出するものとする。
- (b) 風向風速の値に以下に掲げる変動幅又は最大値が観測されている場合は、その旨を通報する。
- ア 平均風速が10 ノット以上で、かつ風向の変動幅が60 度以上の場合
- イ 平均風速が15 ノット以上で、かつ風速の最大値が平均風速値を10 ノット以上上回っている場合
- (c) 複数地点における風向風速の値を示す分岐指示器等が飛行場管制所に設置されている場合は、原則として、使用する離着陸場に近い地点の風向風速の値を通報する。
- (d) 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を許可する場合は、その後の旋回又は直線出発等について指示するものとする。
- (e) 到着機からオプションアプローチの要求があった場合であって、航空交通の状況等によりローアプローチ、タッチアンドゴー又はストップアンドゴーのうち許可できないものがあるときは、オプションアプローチの許可を発出する際に、その旨明示する。

★着陸

又は
ローアプローチ
又は
タッチアンドゴー
又は
ストップアンドゴー
又は
オプションアプローチ

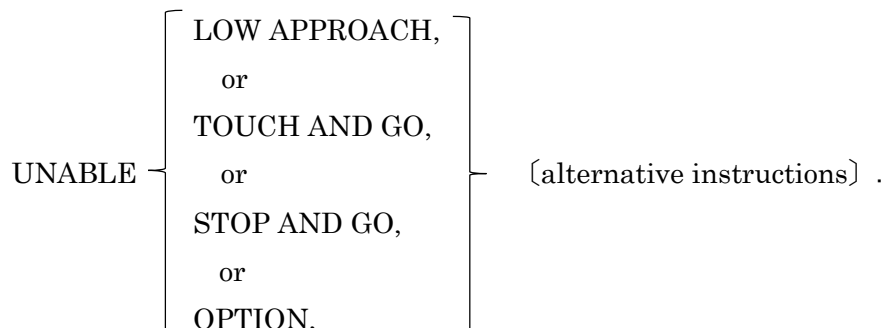
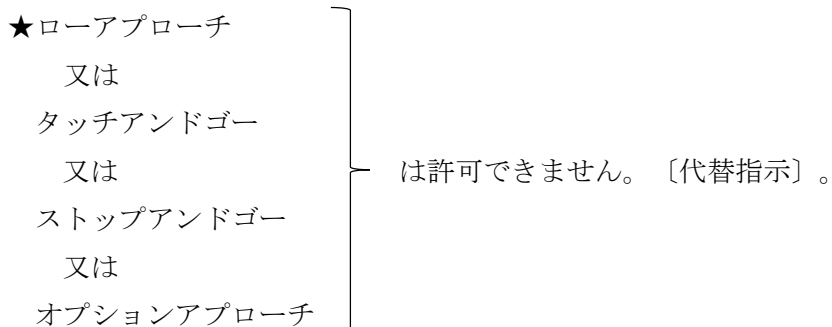
支障ありません。〔離着陸場の名称〕、風〔風向〕度
〔風速〕ノット。



〔例〕 JA6190, cleared to land at Helipad West, wind 340 at 10.

Carrier56, cleared touch and go at North Helipad, wind 180 at 6. After
completing touch and go, make right turn.

- b 到着機が離着陸場から2海里の地点(場周経路を経由して着陸する到着機にあつては最終進入)に達しても着陸許可が発出できない場合は、可能な限り先行機に関する情報を提供するものとする。
- c 着陸許可発出の時機にかかわらず、到着機が離着陸場に入る際に3(5)に定める間隔が設定されないと判断した場合は、復行を指示するものとする。
- d 到着機からローアプローチ、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の要求があつた場合であつて、航空交通の状況等により当該要求を許可できないときは、代替方式を指示するものとする。



- e 離着陸場又は航空交通の状況等の事由により、直ちに着陸許可を発出できない場合は、到着機に対し進入の継続を指示することができる。

★進入を続けてください、（〔離着陸場の名称〕）。

CONTINUE APPROACH（〔location〕）。

【滑走路離脱の指示】

- (11) a 到着機に対しては、必要に応じて適切な時機に着陸滑走路から離脱する誘導路等を指示するものとする。

★（もし可能なら）〔離脱地点〕で左／右へ曲がってください。

（IF ABLE）TURN LEFT / RIGHT〔turning point〕。

注 操縦士は管制官からの指示がない場合は、滑走路占有時間が最短となる誘導路から滑走路を離脱する。

- b 次の場合には、地上走行について指示するものとする。その場合、飛行場管制周波数を使用することができる。

(a) 到着機が着陸する以前に地上走行経路について指示しておく必要がある場合。

(b) 到着機を着陸滑走路に係る停止位置標識を越えて地上走行させるため他の誘導路等に進入させる必要がある場合。

(c) 到着機を他の滑走路又は誘導路等の手前で待機させる必要がある場合。

- c 必要な場合、航空機に対して迅速な行動を指示することができる。

★急いで滑走路を離脱してください。

EXPEDITE VACATING RUNWAY.

- d 地上管制周波数がない場合は、地上走行に関する指示は飛行場管制周波数を使用して発出するものとする。

【復行の指示】

- (12) 滑走路又は航空交通の状況等の事由により到着機の進入継続が安全でないと判断される場合は、当該機に対し復行を指示するものとし、以後の飛行方法について適切な時機に指示するものとする。

注 VFR 機、IFR 機にかかわらず、復行を通報した航空機に対しては、進入復行を行っている旨を通報した IFR 機を除き、以後の飛行方法について指示する必要がある。

★復行してください。

GO AROUND.

〔例〕 Japanair 306, go around, execute missed approach , runway closed due to obstruction.

【滑走路上の地上走行】

- (13) a 滑走路上の地上走行を許可する場合は、次の用語を使用するものとする。ただし、滑走路端に接続する誘導路がない滑走路において、出発機が離陸待機位置へ向かう場合又は到着機が当該滑走路を離脱する場合にあってはこの限りではない。

★滑走路〔番号〕を地上走行してください。

TAXI VIA RUNWAY〔number〕

- b 航空機を使用方向と逆方向に滑走路上を地上走行させる場合（以下、「バックトラック」

という。)は、次の用語を使用するものとする。

★滑走路〔番号〕をバックトラックしてください。

BACKTRACK RUNWAY〔number〕

【滑走路の横断】

- (14) a 滑走路を横断する地上走行が必要な航空機が当該滑走路に近づいた時には、滑走路の横断の許可又は滑走路手前での待機の指示を発出するものとする。

★滑走路〔番号〕の横断を許可します。

CROSS RUNWAY〔number〕.

- b 滑走路を横断させようとする航空機が複数のインターセクションにある場合、滑走路を横断するインターセクション名を示すものとする。

★〔誘導路名〕から、滑走路〔番号〕の横断を許可します。

CROSS RUNWAY〔number〕AT〔taxiway designator〕.

〔例〕Newsky 34, cross runway16R at L7.

- c 航空機から、滑走路の横断許可に際して示されたインターセクションと、あらかじめ許可又は指示されていたインターセクションが異なっている旨の通報を受けた場合は、当該機の位置が確認できるまで滑走路手前での待機を指示するものとする。

【使用周波数】

- (15) 滑走路における待機、離陸、着陸、滑走路の地上走行、滑走路の横断に関する許可及び離陸後の交信は飛行場管制周波数を使用するものとする。ただし、滑走路の地上走行及び滑走路の横断に関する許可の交信であって、飛行場管制周波数によることができないものについては、地上管制周波数によることができるものとするが、この場合は、飛行場管制席は関係管制席と十分な調整を行うものとする。

【滑走路状態表示灯(RWSL)システム運用時の措置】

- (16) 離陸許可、滑走路における待機、滑走路の地上走行又は滑走路の横断に係る管制許可等を発出した際に、航空機又は車両から RWSL が点灯しているとの通報を受けた場合は、当該管制許可等を取消し、航空機又は車両の位置及び航空交通の状況を再確認するものとする。

【計器気象状態の場合の措置】

- (17) 飛行場の気象状態が計器気象状態である場合に有視界飛行方式により当該飛行場において離陸し、又は着陸しようとする航空機がある場合は、当該機に対して雲高及び地上視程の値を提供のうえ、飛行場の気象状態が計器気象状態であるため、当該離陸又は管制圏への入圏は認められない旨を通報するものとする。ただし、特別有視界飛行方式により飛行する航空機を除く。

★(雲高〔数値〕フィート、地上視程〔数値〕メートルです。) IMC なので離陸許可は発出できません。

UNABLE TO ISSUE DEPARTURE CLEARANCE, FIELD IMC,(CEILING〔number〕FEET, VISIBILITY〔number〕METERS).

★(雲高〔数値〕フィート、地上視程〔数値〕メートルです。) IMC なので管制圏への入

圏はできません。

UNABLE TO ENTER CONTROL ZONE, FIELD IMC,(CEILING{number}FEET,
VISIBILITY{number}METERS).

【法第 95 条ただし書きの許可】

- (18) a 飛行場管制所は、VFR 機から管制圏内を飛行することについて法第 95 条ただし書の許可を求められた場合において、他の航空交通の状況を考慮し、次の(a)及び(b)の条件が満たされるときは、当該飛行場の使用滑走路、地上視程、高度計規正值、交通情報及びその他必要な事項を通報したのち許可することができる。ただし、当該飛行場の使用滑走路、地上視程及び高度計規正值については、当該情報が ATIS 情報に含まれており、かつ、航空機が当該 ATIS 情報を受信した旨通報した場合は、これらを省略することができる。

(a) 当該 VFR 機が VMC を維持できる場合又は当該 VFR 機が VMC を維持できない場合であって管制区管制所等から(Ⅱ)3(1)に掲げる特別有視界飛行方式による飛行の許可を得ているとき。

(b) 当該航空機の位置を確認でき、適切な交通情報を提供できること

★管制圏通過を許可します。(その他の指示)

CLEARED TO CROSS CONTROL ZONE. (other instructions)

注 管制圏に係る飛行場以外の場所における離着陸時において無線による通信設定ができない旨航空機又は運航者から連絡があった場合は、飛行場管制所は通信設定できるまでの飛行の一部または全部について、あらかじめ書面または口頭により当該許可に係る調整を行うものとする。

- b 管制区管制所等は、その指示により、IFR 機に管制圏を通過させようとする場合は、当該管制圏を管轄する飛行場管制所からあらかじめ書面又は口頭により、当該 IFR 機の管制圏通過に係る許可を得ておくものとし、飛行場管制所は必要に応じ当該許可に条件を付すことができる。当該管制区管制所等が発出する管制承認又は管制指示には、当該飛行場管制所が行うべき法第 95 条ただし書の許可を含むものとする。

【平行滑走路における同時運用】

- (19) 次の条件が満足される場合は、以下に掲げるところにより平行滑走路の同時運用を行うことができる。

- (a) 飛行場の気象状態が VMC であること。
(b) 関係航空機と対空通信が確保されており、適切な交通情報を提供できること。
(c) 飛行場管制所又は航空機が、関係航空機を視認できること。

ア 滑走路の中心線の間隔が 210 メートル(700 フィート)以上分離した平行滑走路の場合は、交通情報を発出した後、同時に同方向の離陸、着陸又は離着陸を許可することができる。

★トラフィック、〔航空機型式〕〔位置又は状況〕、滑走路〔番号〕

TRAFFIC, [type of aircraft] [position or condition] TO / FROM RUNWAY
[number] .

〔例〕 Traffic, B767 departing from runway 32L.

Traffic, B737 on two-mile final to runway 32R.

Traffic, F15 on base for touch and go to runway 36L.

イ 滑走路の中心線の間隔が 1,310 メートル(4,300 フィート)以上分離した平行滑走路の場合は、交通情報を発出した後、同時に反方向の離陸、着陸又は離着陸を許可することができる。

★トラフィック、〔航空機型式〕、〔位置又は状況〕、反方向平行滑走路〔番号〕

TRAFFIC, [type of aircraft] , [position or condition] , OPPOSITE DIRECTION TO / FROM PARALLEL RUNWAY [number] .

〔例〕 Traffic, B767 departing opposite direction from parallel runway 18L.

Traffic, F15 on base for low approach opposite direction to parallel runway 36L.

注 滑走路の反方向の使用に当たっては、1(6)に留意すること。

3 管制間隔

【適用】

- (1) 離着陸する航空機相互間の滑走路における間隔は以下に掲げる基準によるものとし、目視により設定するものとする。ただし、飛行場管制所から視認できない IFR 機の位置が次の方法により取得できる場合は、その位置に基づき当該間隔を設定することができる。

- (a) 当該機からの通報
- (b) 関係管制機関からの通報
- (c) 10(2)による位置の確認

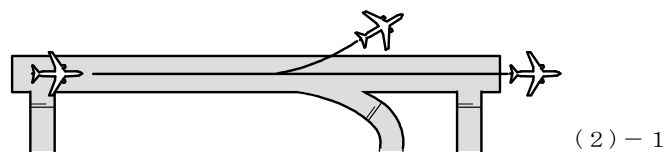
注1 滑走路における間隔は目視等により設定されるものであるが、目視間隔とは異なる管制間隔である。

注2 以下の(3)及び(4)における飛行経路とは、出発機の場合は離陸後飛行する経路をいい、到着機の場合は復行後の飛行経路を含む。

【同一滑走路における間隔】

- (2) 同一の滑走路を使用する航空機相互間の間隔は、次の基準によるものとする。

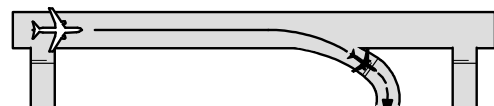
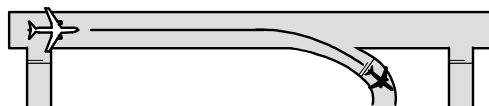
- a 先行機が次のいずれかの状態に達するまで後続出発機が離陸滑走を開始しないこと
 - (a) 先行出発機が滑走路末端を通過するか、又は滑走路上空で変針して衝突の危険性がなくなったとき((2)－1図)



- (b) 先行到着機が滑走路縁を離脱して停止位置標識を離れたことを目視又は当該機からの通報により確認したとき。ただし、当該機が滑走路縁を離脱後、停止位置標識を遅滞なく通過できると判断した場合は、当該機が滑走路縁を離脱したことを目視により確認したとき。((2)－2図及び(2)－3図)

★滑走路から離れたら通報して下さい。

REPORT RUNWAY VACATED.



- (c) 航空機が滑走路を横断又は滑走路を地上走行している場合は、当該機が滑走路縁を離脱して停止位置標識を離れたことを目視又は当該機からの通報により確認したとき。ただし、当該機が滑走路縁を離脱後、停止位置標識を遅滞なく通過できると判断した場合

は、当該機が滑走路縁を離脱したことを目視により確認したとき。

後方乱気流管制方式

b 先行機と後続出発機の間には以下の間隔を設定するものとする。

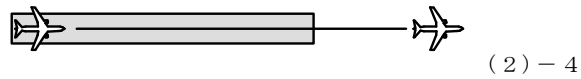
(a) 次に掲げる間に次表の最低基準以上の間隔。ただし、アの場合であって、ターミナル管制所により(IV)6(4)b(b)アに規定するレーダー間隔の最低基準が適用されるときはこの限りではない。

ア 先行出発機と後続出発機が同方向に離陸する場合は、先行機が離陸滑走を開始してから後続機に離陸許可を発出するまでの間。((2)－4図)

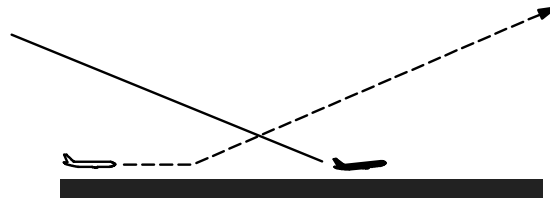
イ 滑走路進入端が滑走路末端から内側へ移設されている滑走路において先行到着機と後続出発機が同方向に離着陸する場合は、先行到着機が後続出発機の離陸滑走開始側の滑走路末端を通過してから後続出発機が離陸滑走を開始するまでの間。((2)－5図)ただし、後続出発機のローテーションポイントが先行到着機の接地した地点よりも先になることが確実であると判断した場合はこの限りでない。

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	2分間
	ミディアム機	3分間
	ライト機	
ヘビー機	ヘビー機 ミディアム機 ライト機	2分間
ミディアム機	ライト機	

後方乱気流グループ		
先行機	後続機	最低基準
グループ A 機	グループ B 機	100 秒間
	グループ C 機	120 秒間
	グループ D 機	140 秒間
	グループ E 機	160 秒間
	グループ F 機	
グループ B 機	グループ G 機	180 秒間
	グループ D 機	100 秒間
	グループ E 機	120 秒間
	グループ F 機	
グループ C 機	グループ G 機	140 秒間
	グループ D 機	80 秒間
	グループ E 機	100 秒間
グループ D 機	グループ F 機	
	グループ G 機	120 秒間
グループ E 機	グループ G 機	100 秒間



(2) - 4



(2) - 5

(b) 次に掲げる間に次表の最低基準以上の間隔

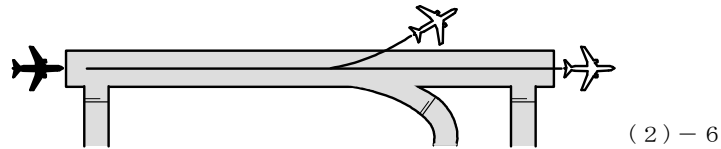
ア 先行出発機と後続出発機が反方向に離陸する場合は、先行出発機が滑走路末端を通過してから後続出発機が離陸滑走を開始するまでの間。

イ 復行又はローアプローチを行う先行到着機の後に出発機が反方向に離陸する場合は、先行到着機が滑走路末端を通過してから後続出発機が離陸滑走を開始するまでの間。

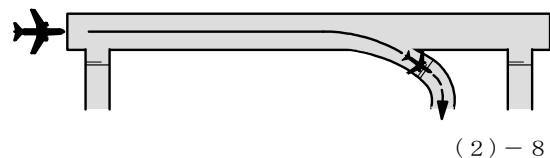
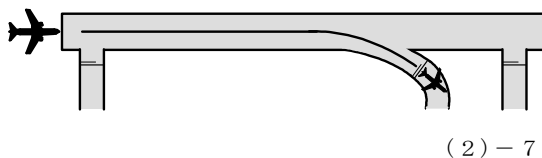
後方乱気流カテゴリー		
先行機	後続機	最低基準
スーパー機	ヘビー機	3 分間
	ミディアム機	4 分間
	ライト機	
ヘビー機	ヘビー機 ミディアム機 ライト機	3 分間
ミディアム機	ライト機	

後方乱気流グループ		
先行機	後続機	最低基準
グループ A 機	グループ B 機	160 秒間
	グループ C 機	180 秒間
	グループ D 機	200 秒間
	グループ E 機	220 秒間
	グループ F 機	
グループ B 機	グループ G 機	240 秒間
	グループ D 機	160 秒間
	グループ E 機	180 秒間
	グループ F 機	
グループ C 機	グループ G 機	200 秒間
	グループ D 機	140 秒間
	グループ E 機	160 秒間
グループ D 機	グループ F 機	
	グループ G 機	180 秒間
グループ E 機	グループ G 機	160 秒間

- c 先行機が次のいずれかの状態に達するまで後続到着機が滑走路進入端を通過しないこと
- (a) 先行出発機が滑走路末端を通過するか又は滑走路上空で変針して衝突の危険性がなくなったとき((2)－6図)



- (b) 先行到着機が滑走路縁を離脱して停止位置標識から離れたことを目視又は当該機からの通報により確認したとき。ただし、当該機が滑走路縁を離脱後、停止位置標識を遅滞なく通過できると判断した場合は、当該機が滑走路縁を離脱したことを目視により確認したとき。((2)－7図及び(2)－8図)



- (c) 航空機が滑走路を横断又は滑走路を地上走行している場合は、当該機が滑走路縁を離脱して停止位置標識を離れたことを目視又は当該機からの通報により確認したとき。ただし、当該機が滑走路縁を離脱後、停止位置標識を遅滞なく通過できると判断した場合は、当該機が滑走路縁を離脱したことを目視により確認したとき。

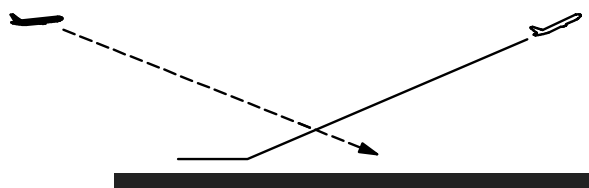
後方乱気流管制方式

- d 先行機と後続到着機の間には以下の間隔を設定するものとする。
- (a) 次に掲げる間に次表の最低基準以上の間隔
- ア 先行出発機と後続到着機が反方向に離着陸する場合は、先行出発機が滑走路末端を通過してから後続到着機が滑走路進入端を通過するまでの間。
- イ 復行又はローアプローチを行う先行到着機の後には到着機が反方向に着陸する場合は、先行到着機が滑走路末端を通過してから後続到着機が滑走路進入端を通過するまでの間。

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	4 分間
	ライト機	
ヘビー機	ヘビー機 ミディアム機 ライト機	3 分間
ミディアム機	ライト機	

後方乱気流グループ		
先行機	後続機	最低基準
グループ A 機	グループ B 機	160 秒間
	グループ C 機	180 秒間
	グループ D 機	200 秒間
	グループ E 機	220 秒間
	グループ F 機	
	グループ G 機	240 秒間
グループ B 機	グループ D 機	160 秒間
	グループ E 機	180 秒間
	グループ F 機	
	グループ G 機	200 秒間
グループ C 機	グループ D 機	140 秒間
	グループ E 機	160 秒間
	グループ F 機	
	グループ G 機	180 秒間
グループ D 機	グループ G 機	180 秒間
グループ E 機	グループ G 機	160 秒間

- (b) 滑走路進入端が滑走路末端から内側へ移設されている滑走路において先行出発機と後続到着機が同方向に離着陸する場合であって、先行出発機のローテーションポイントが後続到着機の接地点より手前にあるときは、先行出発機が離陸滑走を開始してから後続到着機が先行出発機の離陸開始側の滑走路末端を通過するまでの間に次表の最低基準以上の間隔。((2)－9 図)



(2)－9

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	2 分間
	ミディアム機	3 分間
	ライト機	
ヘビー機	ヘビー機 ミディアム機 ライト機	2 分間
ミディアム機	ライト機	

後方乱気流グループ		
先行機	後続機	最低基準
グループ A 機	グループ B 機	100 秒間
	グループ C 機	120 秒間
	グループ D 機	140 秒間
	グループ E 機 グループ F 機	160 秒間
	グループ G 機	180 秒間
グループ B 機	グループ D 機	100 秒間
	グループ E 機 グループ F 機	120 秒間
	グループ G 機	140 秒間
グループ C 機	グループ D 機	80 秒間
	グループ E 機 グループ F 機	100 秒間
	グループ G 機	120 秒間
グループ D 機	グループ G 機	120 秒間
グループ E 機	グループ G 機	100 秒間

後方乱気流管制方式

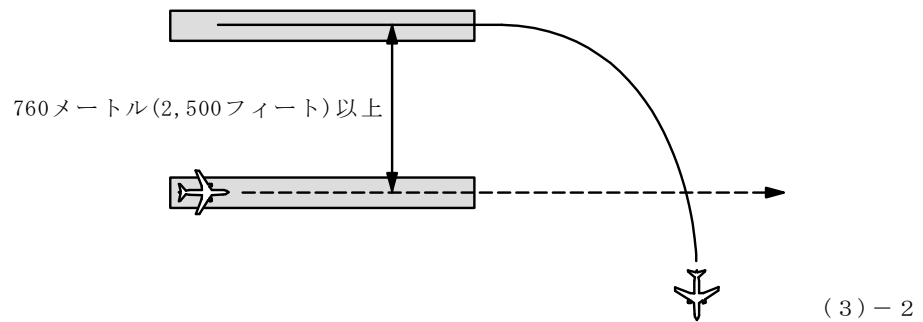
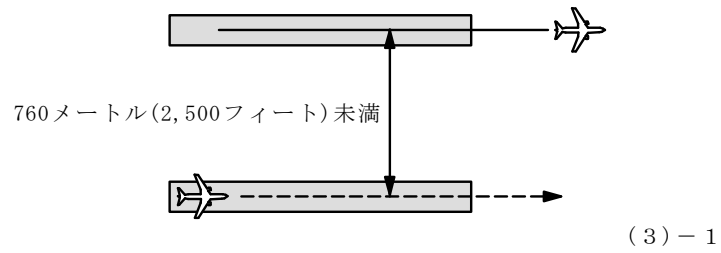
- e 先行出発機と後続到着機が同方向に離着陸する場合であって、必要であると判断されたときは、後方乱気流に関する注意情報等の提供を行うものとする。（参照（Ⅰ）2（18））

【平行滑走路における間隔】

後方乱気流管制方式

- (3) a 平行滑走路をそれぞれ使用する先行機と後続機の間には以下の間隔を設定するものとする。
- (a) 次に掲げる間に次表の最低基準以上の間隔。ただし、アの場合であって、ターミナル管制所により(Ⅳ)6(4)b(b)イに規定するレーダー間隔の最低基準が適用されるときはこの限りではない。
- ア 滑走路の中心線の間隔が760メートル(2,500フィート)未満の平行滑走路を使用して先行出発機と後続出発機が同方向に離陸する場合は、先行出発機が離陸滑走を開始してから後続出発機に離陸許可を発出するまでの間。((3)－1図)
- イ 滑走路の中心線の間隔が760メートル(2,500フィート)以上分離した平行滑走路を使用して先行出発機と後続出発機が同方向に離陸する場合であって投影した飛行経路が交差するときは、先行出発機が当該交差点を通過してから後続出発機が離陸滑走を開始するまでの間。ただし、先行出発機と同高度又は1,000フィート未満の下方

の高度で飛行する場合に限る。((3)－2図)



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	2分間
	ミディアム機	3分間
	ライト機	
ヘビー機	ヘビー機 ミディアム機 ライト機	2分間
ミディアム機	ライト機	

後方乱気流グループ		
先行機	後続機	最低基準
グループ A 機	グループ B 機	100 秒間
	グループ C 機	120 秒間
	グループ D 機	140 秒間
	グループ E 機	160 秒間
	グループ F 機	
グループ B 機	グループ G 機	180 秒間
	グループ D 機	100 秒間
	グループ E 機	120 秒間
	グループ F 機	
グループ C 機	グループ G 機	140 秒間
	グループ D 機	80 秒間
	グループ E 機	100 秒間
グループ D 機	グループ F 機	
	グループ G 機	120 秒間
グループ E 機	グループ G 機	100 秒間

(b) 次に掲げる間に次表の最低基準以上の間隔

ア 滑走路の中心線の間隔が 760 メートル(2,500 フィート)未満の平行滑走路を使用して先行出発機と後続出発機が反方向に離陸する場合は、先行出発機が滑走路末端を通過してから後続出発機が離陸滑走を開始するまでの間。

イ 滑走路の中心線の間隔が 760 メートル(2,500 フィート)未満の平行滑走路を使用して復行又はローアプローチを行う先行機の後に後続出発機が反方向に離陸する場合は、先行機が滑走路末端を通過してから後続出発機が離陸滑走を開始するまでの間。

ウ 滑走路の中心線の間隔が 760 メートル(2,500 フィート)未満の平行滑走路を使用して先行出発機と後続到着機が反方向に離着陸する場合は、先行出発機が滑走路末端を通過してから後続到着機が滑走路進入端を通過するまでの間。

エ 滑走路の中心線の間隔が 760 メートル(2,500 フィート)未満の平行滑走路を使用して復行又はローアプローチを行う先行機の後に後続到着機が反方向に着陸する場合は、先行機が滑走路末端を通過してから後続到着機が滑走路進入端を通過するまでの間。

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	4 分間
	ライト機	
ヘビー機	ヘビー機 ミディアム機 ライト機	3 分間
ミディアム機	ライト機	

後方乱気流グループ		
先行機	後続機	最低基準
グループ A 機	グループ B 機	160 秒間
	グループ C 機	180 秒間
	グループ D 機	200 秒間
	グループ E 機	220 秒間
	グループ F 機	
グループ B 機	グループ G 機	240 秒間
	グループ D 機	160 秒間
	グループ E 機	180 秒間
	グループ F 機	
グループ C 機	グループ G 機	200 秒間
	グループ D 機	140 秒間
	グループ E 機	160 秒間
グループ D 機	グループ F 機	
	グループ G 機	180 秒間
グループ E 機	グループ G 機	180 秒間
グループ F 機	グループ G 機	160 秒間

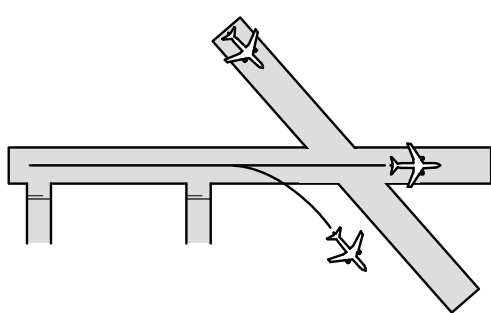
b 滑走路の中心線の間隔が 760 メートル(2,500 フィート)未満の平行滑走路を使用して先行出発機と後続到着機が同方向に離着陸する場合であって、必要であると判断されたときは、後方乱気流に関する注意情報等の提供を行うものとする。(参照(Ⅰ)2(18))

【交差滑走路及び非交差滑走路における間隔】

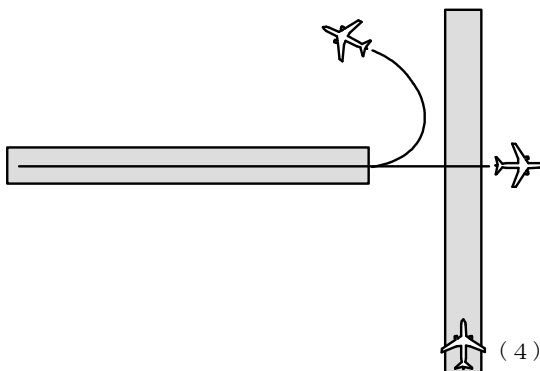
(4) 交差滑走路又は飛行経路が交差する非交差滑走路をそれぞれ使用して離着陸する航空機相互間の間隔は、次の基準によるものとする。

a 先行機が次のいずれかの状態に達するまで、当該先行機が使用する滑走路と交差する滑走路又は当該先行機の飛行経路が交差する滑走路から離陸する後続機が離陸滑走を開始しないこと

(a) 先行出発機が滑走路又は飛行経路の交差部分を通過したとき又は離陸後変針して衝突の危険性がなくなったとき((4)－1図及び(4)－2図)

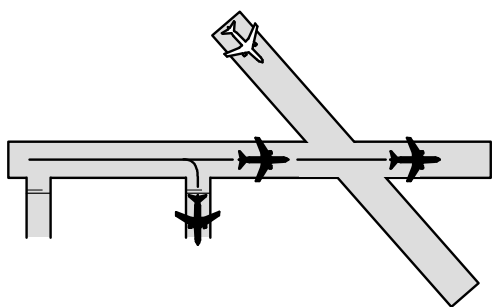


(4)－1

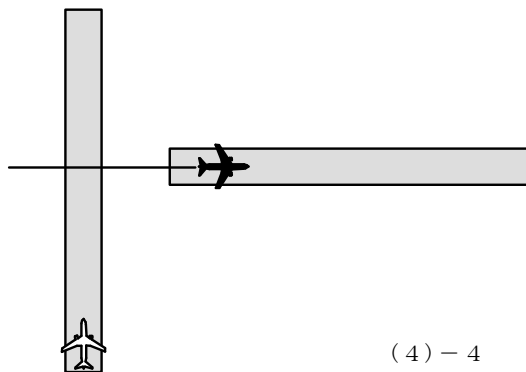


(4)－2

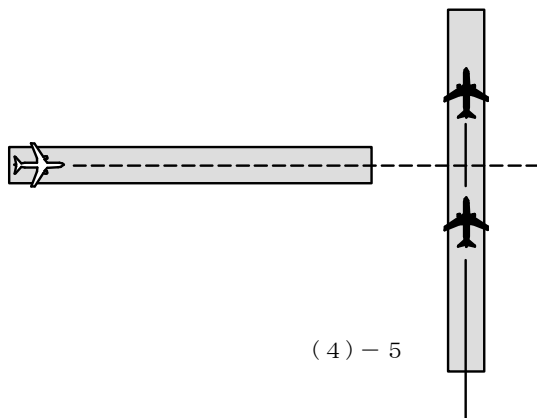
(b) 先行到着機が滑走路又は飛行経路の交差部分を通過したとき、後続出発機が使用する滑走路に入る恐れがなくなったときその他着陸して衝突の危険性がなくなったとき((4)－3図、(4)－4図、(4)－5図及び(4)－6図)



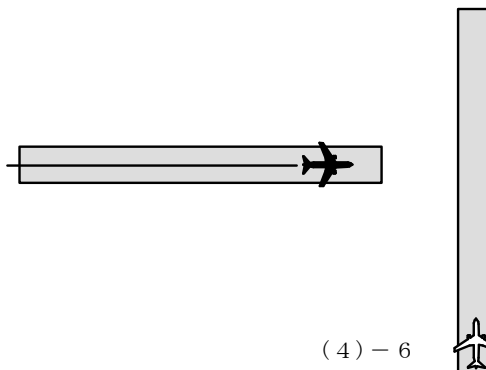
(4)－3



(4)－4



(4)－5



(4)－6

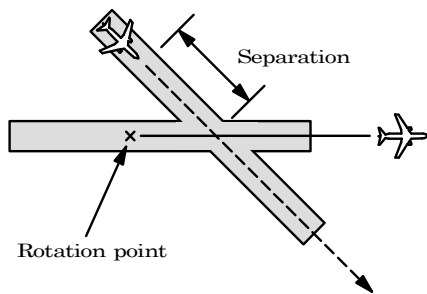
後方乱気流管制方式

b 先行機と後続出発機には次に掲げる間に次表の最低基準以上の間隔を設定するものとする。

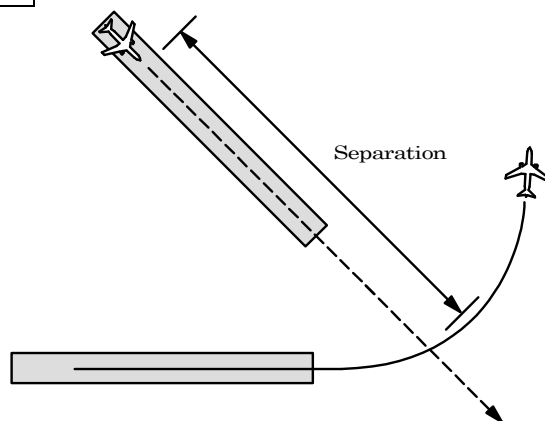
(a) 交差滑走路を使用して先行出発機と後続出発機が離陸する場合であって、投影した飛行経路が交差するときは、先行機が当該交差点を通過してから後続機が離陸滑走を開始するまでの間。((4)－7図)

(b) 非交差滑走路を使用して先行出発機と後続出発機が離陸する場合であって、投影した飛行経路が交差するときは、先行機が当該交差点を通過してから後続機が離陸滑走を開始するまでの間。ただし、先行機と同高度又は1,000 フィート未満の下方の高度で飛行する場合に限る。((4)－8図)

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	2 分間
	ミディアム機	3 分間
	ライト機	
ヘビー機	ヘビー機 ミディアム機 ライト機	2 分間
ミディアム機	ライト機	



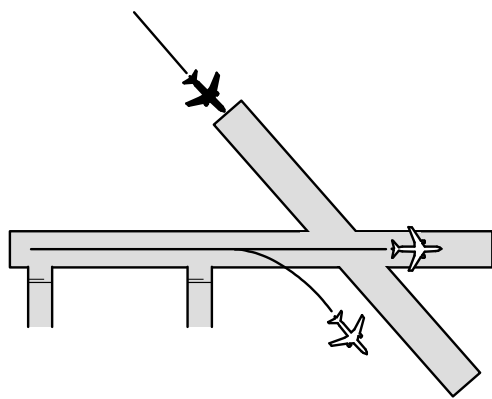
(4)－7



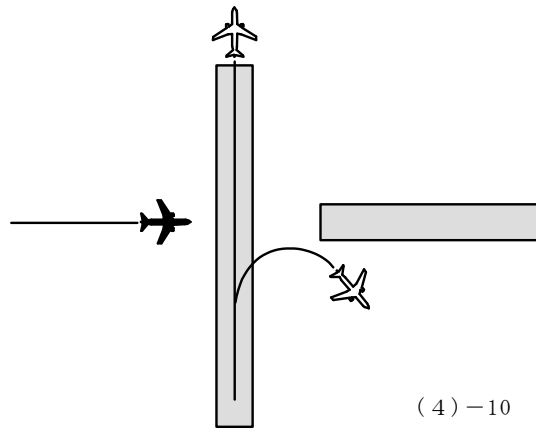
(4)－8

c 先行機が次のいずれかの状態に達するまで、着陸する後続機が当該先行機が使用する滑走路と交差する滑走路若しくは飛行経路が交差する滑走路の進入端又は当該先行機との飛行経路の交差部分を通過しないこと

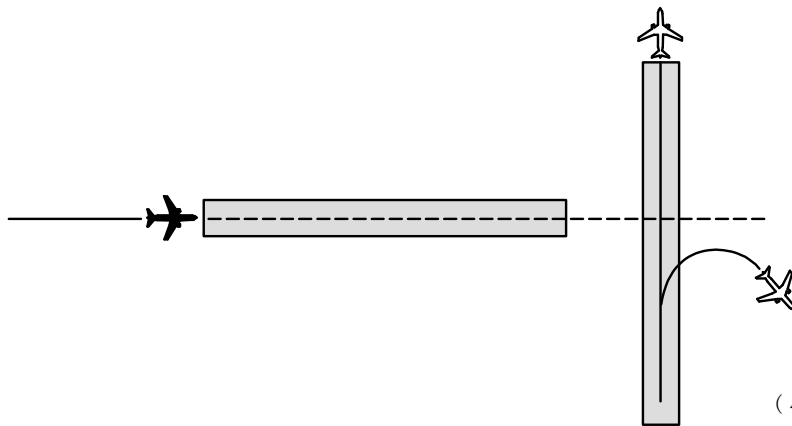
(a) 先行出発機が滑走路又は飛行経路の交差部分を通過したとき又は離陸後変針して衝突の危険性がなくなったとき((4)－9図、(4)－10図及び(4)－11図)



(4) - 9

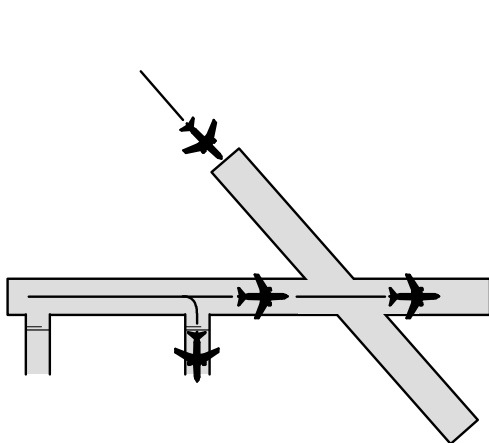


(4) - 10

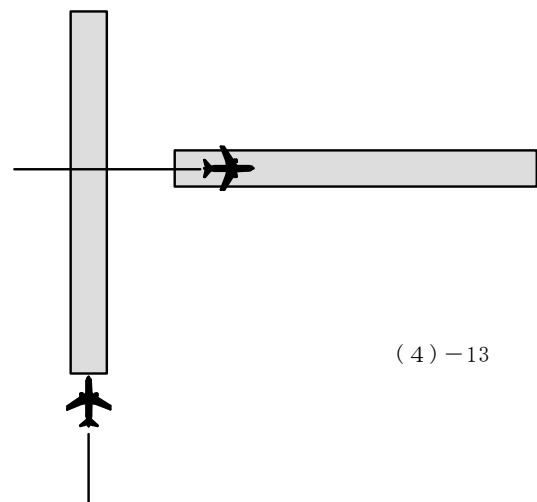


(4) - 11

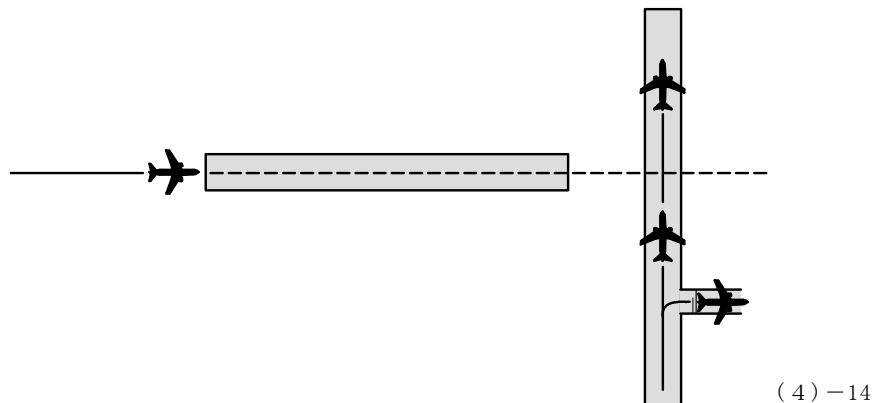
(b) 先行到着機が滑走路又は飛行経路の交差部分を通過したとき、後続到着機が使用する滑走路に入る恐れがなくなったときその他の着陸して衝突の危険性がなくなったとき
((4)-12 図、(4)-13 図及び(4)-14 図)



(4) - 12



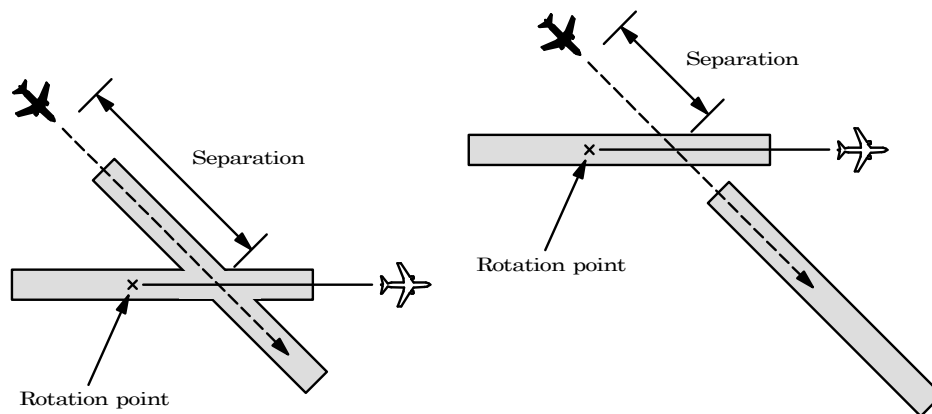
(4) - 13



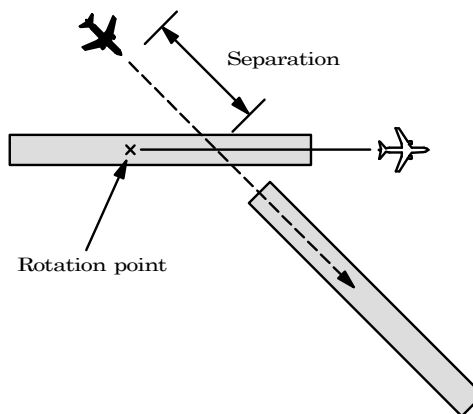
後方乱気流管制方式

- d 次に掲げる場合は、先行機と後続到着機には交差点において次表の最低基準以上の間隔を設定するものとする。
- (a) 交差滑走路において、先行出発機のローテーションポイントが交差点の手前にある場合((4)-15 図)
 - (b) 非交差滑走路において、先行出発機の使用滑走路と後続到着 IFR 機の投影した飛行経路が交差する場合であって、先行出発機のローテーションポイントが交差点の手前にあるとき((4)-16 図)
 - (c) 非交差滑走路において、先行出発機の投影した飛行経路と後続到着機の使用滑走路が交差する場合((4)-17 図)
 - (d) 非交差滑走路において、先行出発機の投影した飛行経路と後続到着機の投影した飛行経路が交差する場合((4)-18 図)

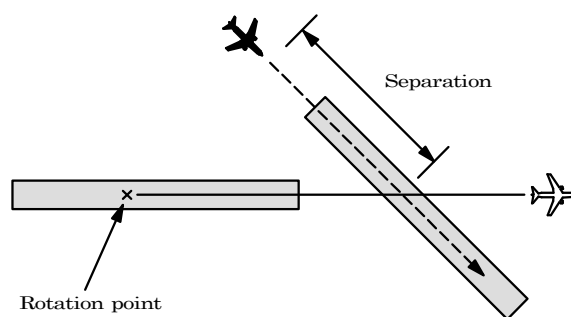
後方乱気流カテゴリー		
先行機	後続機	最低基準
スーパー機	ヘビー機	3 分間
	ミディアム機	
	ライト機	
ヘビー機	ヘビー機	2 分間
	ミディアム機	
	ライト機	
ミディアム機	ライト機	



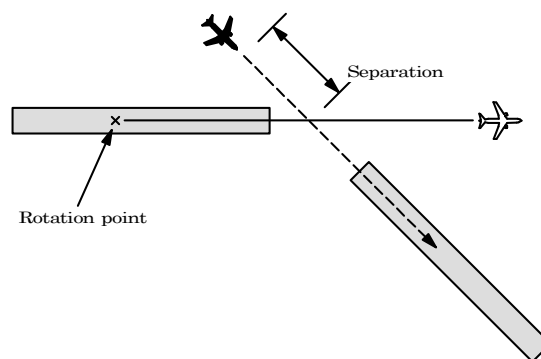
(4)-15



(4)-16



(4)-17



(4)-18

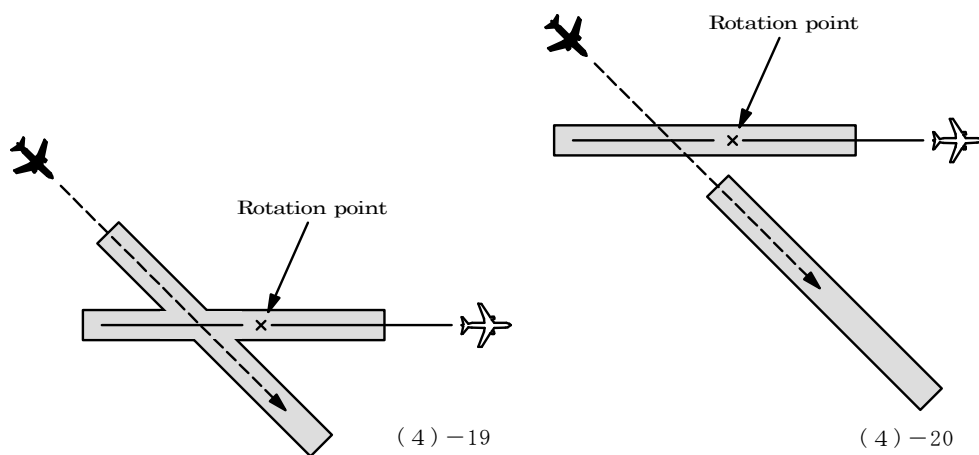
後方乱気流管制方式

e 次に掲げる場合であって、必要であると判断されたときは、後方乱気流に関する注意情報等の提供を行うものとする。(参照(Ⅰ)2(18))

(a) 次に掲げる滑走路において先行出発機と後続到着機が離着陸する場合であって、先行出発機のローテーションポイントが交差点の向こう側にあるとき。

ア 交差滑走路((4)-19 図)

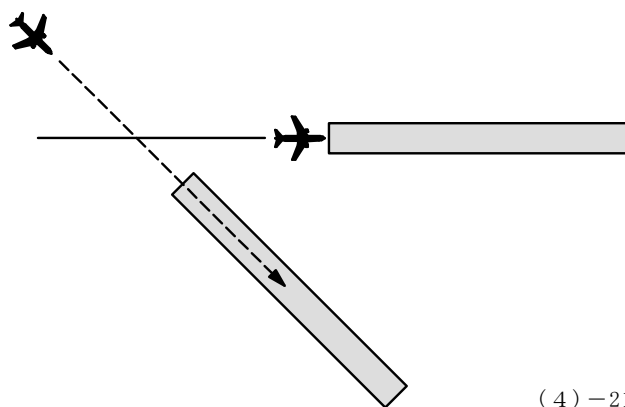
イ 投影した飛行経路が先行出発機等の使用滑走路と交差する非交差滑走路((4)-20 図)



(b) 非交差滑走路において先行到着機と後続到着機が着陸する場合であって、先行機と後続到着機の投影した飛行経路が交差するとき。((4)-21 図)

〔例〕 Caution wake turbulence from arriving B777 3 miles on final.

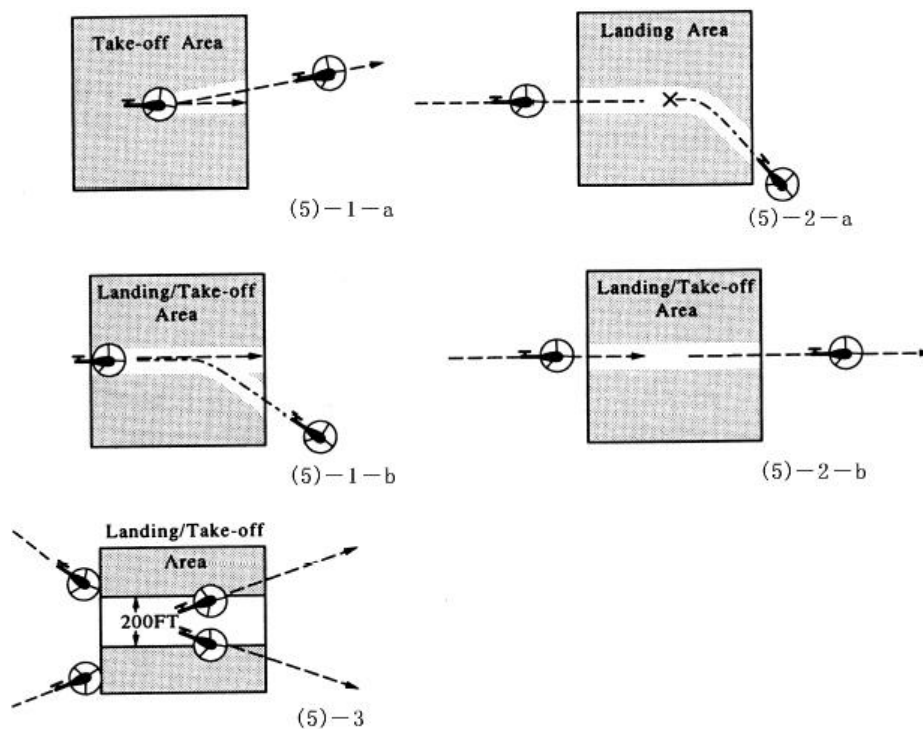
Caution wake turbulence from departing B747 runway 32L.



(c) 非交差滑走路において先行到着機と後続出発機が離着陸する場合であって、先行到着機の投影した飛行経路と後続出発機の使用滑走路が交差するとき。((4)-4 図)

【ヘリコプターの間隔】

- (5) 同一の離着陸場を使用して離着陸するヘリコプター相互間の間隔は、次の基準によるものとする。
- a 先行の離着陸ヘリコプターが離着陸場を離れるまで後続の出発ヘリコプターが離陸滑走を開始しないこと((5)-1-a 図及び b 図)
 - b 先行の離着陸ヘリコプターが離着陸場を離れるまで後続の到着ヘリコプターが離着陸場に入らないこと((5)-2-a 図及び b 図)
 - c a 及び b の規定にかかわらず離陸点及び着陸点の間隔が 60 メートル(200 フィート)以上であって離着陸経路が交差していない場合は同時離着陸を許可することができる。((5)-3 図)



【間隔の短縮】

(6) (1)並びに(2) a 及び c の規定にかかわらず、管制官が滑走路の距離を地上の目標等により確認できる場合は、同一滑走路を使用して離着陸する航空機相互間に、以下に掲げる短縮された間隔を適用することができる。

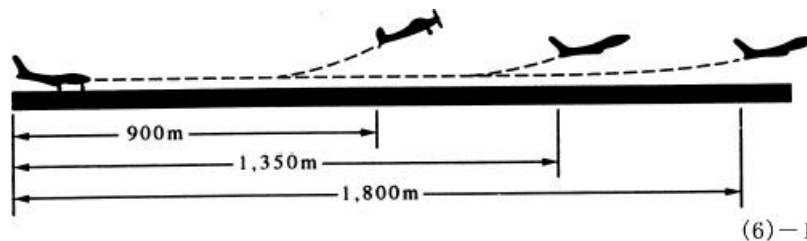
注 飛行場管制所は、後方乱気流管制方式に係る間隔を短縮することはできない。

a 出発機相互間 先行出発機が離陸して後続出発機との間に次に掲げる距離が設定された場合は、後続出発機は離陸滑走を開始することができる。

(a) カテゴリーⅠ航空機相互間又はカテゴリーⅡ航空機に続いてカテゴリーⅠ航空機が離陸する場合にあつては900メートル(3,000フィート)

(b) カテゴリーⅡ航空機相互間又はカテゴリーⅠ航空機に続いてカテゴリーⅡ航空機が離陸する場合にあつては1,350メートル(4,500フィート)

(c) カテゴリーⅢ航空機相互間又はカテゴリーⅢ航空機とカテゴリーⅠ航空機若しくはカテゴリーⅡ航空機間にあつては1,800メートル(6,000フィート)((6)-1図)

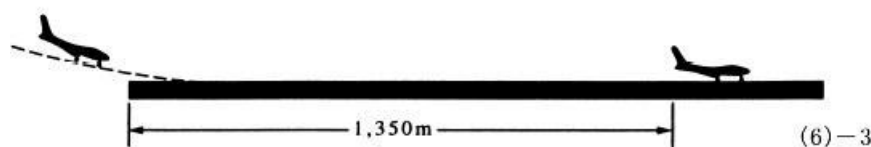
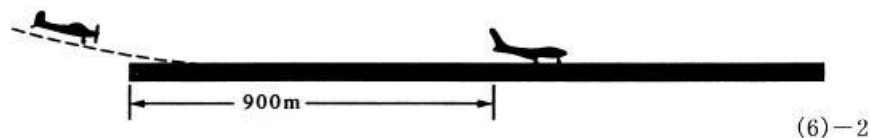


b 到着機相互間 先行到着機が着陸滑走して滑走路進入端から次に掲げる距離を通過した場合は、後続到着機は滑走路進入端を通過することができる。ただし、日の出から日没ま

での間に限るものとする。

(a) カテゴリーⅠ航空機相互間又はカテゴリーⅡ航空機に続いてカテゴリーⅠ航空機が着陸する場合は900メートル(3,000フィート)((6)－2図)

(b) カテゴリーⅡ航空機相互間又はカテゴリーⅠ航空機に続いてカテゴリーⅡ航空機が着陸する場合は1,350メートル(4,500フィート)((6)－3図)

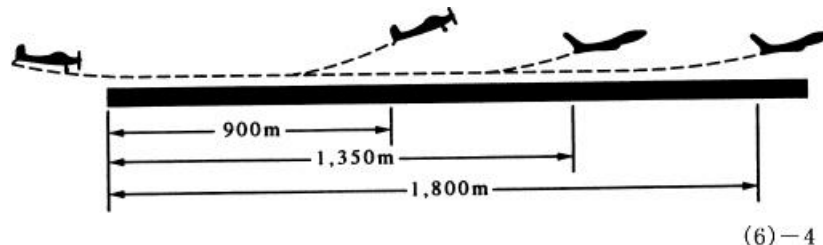


c 出発機と到着機間 先行出発機が離陸して滑走路進入端から次に掲げる距離を通過した場合は、後続到着機は滑走路進入端を通過することができる。

(a) カテゴリーⅠ航空機相互間又は離陸したカテゴリーⅡ航空機に続いてカテゴリーⅠ航空機が着陸する場合にあっては900メートル(3,000フィート)

(b) カテゴリーⅡ航空機相互間又は離陸したカテゴリーⅠ航空機に続いてカテゴリーⅡ航空機が着陸する場合にあっては1,350メートル(4,500フィート)

(c) カテゴリーⅢ航空機相互間又はカテゴリーⅢ航空機とカテゴリーⅠ航空機若しくはカテゴリーⅡ航空機間にあっては1,800メートル(6,000フィート)((6)－4図)



【インターセクション・デパーチャー等の間隔】

後方乱気流管制方式

(7) a 先行機と後続機が同方向に離陸する場合は、次に掲げる間に次表の最低基準以上の間隔を設定するものとする。ただし、先行機と後続機の離陸滑走開始点間の距離又は垂線間の距離が150メートル(500フィート)以下の場合はこの間隔を適用しないことができる。この場合、後続機への離陸許可発出前に後方乱気流に関する注意情報等の提供を行うものとし、直ちに離陸させる等の迅速な行動を指示しないものとする。((7)－1図)

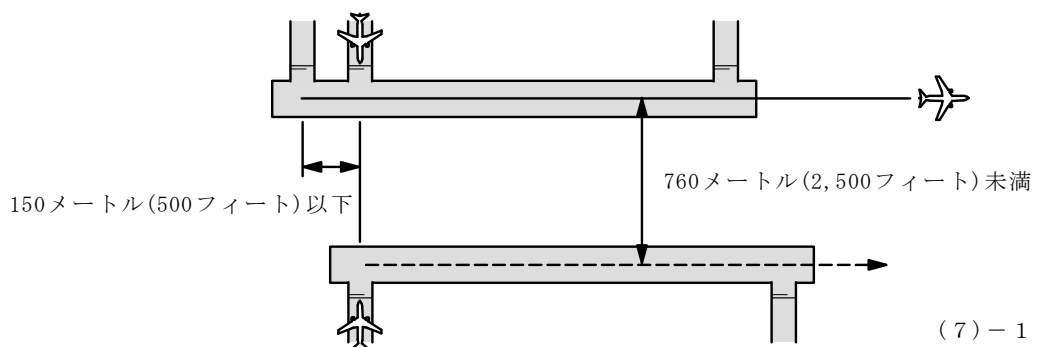
(a) 同一滑走路を使用して、後続機が先行機よりも滑走路残距離の短いインターセクションから離陸する場合は、先行機が後続機の離陸滑走開始点を通過してから後続機に対して離陸許可を発出するまでの間。

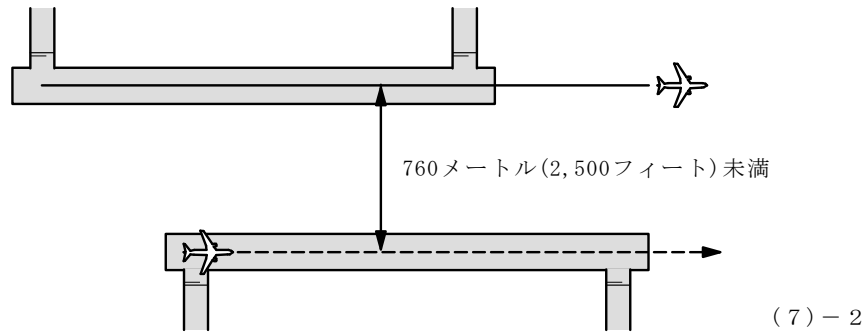
- (b) 滑走路の中心線の間隔が760メートル(2,500フィート)未満の平行滑走路を使用して、先行機の離陸滑走開始点より後続機の離陸滑走開始点が離陸方向側にある場合は、先行機が後続機の離陸滑走開始点の真横を通過してから後続機に対して離陸許可を発出するまでの間。((7)－2図)

注 ただし書が適用される誘導路はAIP等により記載される。

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	4分間
	ライト機	
ヘビー機	ミディアム機 ライト機	3分間
ミディアム機	ライト機	

後方乱気流グループ		
先行機	後続機	最低基準
グループ A 機	グループ B 機	160 秒間
	グループ C 機	180 秒間
	グループ D 機	200 秒間
	グループ E 機	220 秒間
	グループ F 機	
	グループ G 機	240 秒間
グループ B 機	グループ D 機	160 秒間
	グループ E 機	180 秒間
	グループ F 機	
	グループ G 機	200 秒間
グループ C 機	グループ D 機	140 秒間
	グループ E 機	160 秒間
	グループ F 機	
	グループ G 機	180 秒間
グループ D 機	グループ G 機	180 秒間
グループ E 機	グループ G 機	160 秒間





- b aの規定にかかわらず、後方乱気流カテゴリーによる最低基準を適用する場合であって、出発ミディアム機に後続するライト機の場合に、操縦士が後方乱気流を自ら回避することを要求して離陸するときは(2) b (a) アの間隔を適用することができる。この場合、後続機に対しては可能な限り先行機の飛行経路と分岐した出発経路を指示するものとし、離陸許可発出前に後方乱気流に関する注意情報等の提供を行うものとする。

〔例〕 Caution wake turbulence from departing B737 runway 27.

4 地上走行

【地上走行に関する指示】

(1) a 航空機の地上走行に関する指示は、次に掲げるもののうち、必要なものを含むものとする。

(a) 地上走行経路に関する指示

★〔経路〕を
又は
〔誘導路〕を
又は
〔地点〕へ
又は
〔方向〕へ

} 地上走行して下さい。

TAXI { VIA [route] ,
or
ON [taxiway] ,
or
TO [location] ,
or
[direction] .

★地上走行を続けて下さい。

CONTINUE TAXIING.

(b) 特定の地点で待機させる指示

★〔地点〕で／の手前で待機して下さい。（〔交通情報〕）

HOLD { ON [location]
or
SHORT OF [location] . } (〔traffic information〕)

★〔理由〕のため待機して下さい。

HOLD FOR [reason] .

注1 地上走行に関する指示における経路の省略は、航空機に対して任意の経路を許可したことを意味する。

注2 車輪付きのヘリコプターは、燃料消費やタービュランスの影響を軽減するためにエア・タクシーではなく、地上走行することがある。

注3 乗客の乗降、貨物の積降し、整備又は停留のために行われるエプロン内の航空機の移動については管制業務の対象ではない。

注4 地上走行を行う航空機に対しては、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必要な交通情報の提供を行うものとする。

- b 出発機に対しては、原則として出発滑走路の滑走路停止位置までの走行を指示するものとする。

★（経路）を經由し（滑走路〔番号〕の）（〔停止位置名〕の）滑走路停止位置まで地上走行してください。

TAXI TO HOLDING POINT（〔holding point designator〕）（RUNWAY〔number〕）（VIA〔route〕）.

TAXI (VIA〔route〕) TO HOLDING POINT（〔holding point designator〕）（RUNWAY〔number〕）.

〔例〕 Controller : Japanair 3051, runway34L, taxi via B, hold short of S5, contact ground 121.95.

Pilot : Japanair 3051, runway34L, taxi via B, hold short of S5, contact ground 121.95.

Pilot : Narita Ground, Japanair 3051, taxiing on B, holding short of S5.

Controller : Japanair 3051, Narita Ground, taxi to holding point A13, via B, W11, A.

- c 滑走路の横断を許可できない場合は、当該滑走路の滑走路停止位置までの走行を指示するものとし、滑走路横断後の経路を指示しないものとする。ただし、到着機が着陸滑走路を離脱後、近接した滑走路手前で待機する必要がある場合であって、2(7)aの指示を発出するときはこの限りではない。

〔例〕 Japanair 91, runway16L, QNH 2984. Taxi to holding point L11 runway16R, via P6, L.

- d 地上走行中の航空機に対して発出する走行経路に関する指示は簡潔にあらわすものとする。

〔例〕 Turn right at first intersection.

Taxi straight ahead to end of runway, then turn left.

【ヘリコプターの地上走行】

- (2) a ホバリング又はエア・タクシー中のヘリコプターに対しては、原則として周波数の変更指示を行わないものとする。

注 一人のパイロットで運航されているヘリコプターが、ホバリング又はエア・タクシー中に周波数を変更することには危険が伴う場合がある。

後方乱気流管制方式

- b ホバリング又はエア・タクシー中のヘリコプターに近接して航空機や車両を走行させるような指示は可能な限り行わないものとし、やむを得ず近接して走行させる場合は、必要に応じヘリコプター・ダウンウォッシュに関する注意情報等の提供を行うものとする。

注 ホバリング又はエア・タクシー中のヘリコプター周辺では、ローター直径の3倍の範囲内に強いダウンウォッシュが発生している。

後方乱気流管制方式

- c ホバリング又はエア・タクシー中のヘリコプターに近接して航空機を離着陸させる場合は、必要に応じエア・タクシー若しくはホバリングの中止等の指示又は離着陸する航空機に対してヘリコプター・ダウンウォッシュに関する注意情報等の提供を行うものとする。

〔例〕 Caution downwash, helicopter is hovering at T-2 taxiway.

【航空機の位置の確認】

- (3) 航空機に対し地上走行に関する指示を発出する場合であって、当該機の位置が不明確のときは、その位置を確認したのちに当該指示を発出するものとする。

【グライドパス停止線に関する措置】

- (4) グライドパス停止線に関しては次の要領により処理するものとする。

- (a) 航空機をグライドパス停止線を越えて地上走行させる場合には、グライドパス停止線の通過を指示するものとする。

★グライドパス停止線を通過して下さい。(〔必要な指示又は許可〕〔交通情報〕)

CROSS GP HOLD LINE (〔necessary instruction or clearance〕〔traffic information〕)。

〔例〕 All Nippon 141, cross GP hold line and hold short of runway 34L. Traffic on final.

Koreanair 782, cross GP hold line, wind 160 at 20, runway 16, cleared for take-off.

- (b) 気象状態が雲高 800 フィート以上、かつ地上視程 3,200 メートル以上であって、ILS 進入方式により進入する到着機がある場合は、航空機にグライドパス停止線の通過を指示した後、ILS 進入方式により進入を開始した到着機に対し、速やかにグライドスロープの電波精度が確保されていない旨を通報するものとする。

★グライドスロープの電波は保護されていません。(〔交通情報〕)

GLIDE SLOPE SIGNAL NOT PROTECTED. (〔traffic information〕)

- (c) 気象状態が、雲高 800 フィート未満又は地上視程 3,200 メートル未満であって、ILS 進入方式により進入する到着機がアプローチゲートを通過した場合は、航空機に対しグライドパス停止線の通過を指示してはならない。ただし、到着機が滑走路の視認を通報した場合はこの限りではない。この場合当該機に対してグライドスロープの電波精度が確保されていない旨を通報するものとする。

【使用周波数】

- (5) 地上走行に関する情報及び指示の発出は、原則として地上管制周波数を使用して行うものとし、当該周波数がない場合は、飛行場管制周波数を使用するものとする。

5 出発機

【出発機に対する情報及び指示】

- (1) 出発機に対して通報する情報及び指示は次に掲げる事項を含むものとする。ただし、(b)、(c)、(d)及び(f)については、当該情報が ATIS 情報に含まれており、航空機が ATIS 情報を受信した旨を通報した場合は、省略することができる。

(a) 使用滑走路

(e)の地上走行の指示に含まれる場合は省略することができる。

(b) 風向風速

風向風速の値に以下に掲げる変動幅又は最大値が観測されている場合はその旨を併せて通報するものとする。

ア 平均風速が 10 ノット以上で、かつ風向の変動幅が 60 度以上の場合。

イ 平均風速が 15 ノット以上で、かつ風速の最大値が平均風速値を 10 ノット以上上回っている場合。

(c) 高度計規正值

(d) 気温(タービン機に限る。)

(e) 地上走行に関する指示

(f) LVP 又は LVPD の適用状況(IFR 出発機に限る。)

気象状態が RVR400 メートル未満の場合、速やかに通報するものとする。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。

(g) その他必要な情報

★滑走路〔番号〕、風〔風向〕度〔風速〕ノット、QNH〔高度計規正值〕、気温〔数値〕
RUNWAY〔number〕, WIND〔wind direction〕(DEGREES) AT〔wind velocity〕
(KNOT/S), QNH〔setting〕(TEMPERATURE〔number〕).

〔例〕ATLAS55, taxi to holding point runway19, wind 170 at 8, QNH3002,
temperature2.

JA007G, runway35, wind 010 at 12, QNH2981, temperature14, hold position.

★(滑走路〔番号〕の)LVP／LVPD は適用されています。

(RUNWAY〔number〕) { $\left. \begin{array}{l} \text{LVP / LVP FOR DEPARTURE} \\ \text{or} \\ \text{LOW VISIBILITY PROCEDURE /} \\ \text{LOW VISIBILITY PROCEDURE} \\ \text{FOR DEPARTURE} \end{array} \right\}$ } 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] .

【気象情報の通報】

- (2) 飛行場管制所は飛行場における気象状態が、離陸の最低気象条件の最高値未満の場合、IFR 出発機に対し雲高(雲高の値が離陸の最低気象条件として定められていない場合を除く。)及び地上視程(RVR 値が離陸の最低気象条件として定められている場合は、RVR)の値を通報するものとする。ただし、当該情報が ATIS 情報に含まれており、航空機が ATIS 情報を受信した旨を通報した場合は、省略することができる。

【出発後の周波数変更に関する通報】

- (3) 離陸後速やかに飛行場管制所以外の管制所と交信する必要がある航空機に対しては、交信周波数をあらかじめ管制承認を伝達するとき又は地上走行中に通報しておくものとし、離陸したのち速やかに当該周波数への切替えを指示するものとする。ただし、当該周波数が 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、当該周波数の通報は省略することができる。

★出域管制／入域管制／TCA 周波数は〔周波数〕です。

DEPARTURE / APPROACH / ARRIVAL / RADAR / TCA FREQUENCY [frequency] .

★出域管制／入域管制／TCA と交信して下さい。

CONTACT DEPARTURE / APPROACH / ARRIVAL / RADAR / TCA.

【出発遅延に関する情報】

- (4) 航空機の出発の遅延が予想される場合は、必要に応じて次に掲げる情報を通報するものとする。

- (a) 航空機にエンジン始動が可能となる予想時刻を通報する。

★エンジン始動予定時刻は〔時刻〕です。

EXPECT START UP AT [time] .

- (b) 航空機にエンジン始動時期を通報する。

★エンジンを始動して(地上走行準備完了を通報して)下さい。

START UP (REPORT READY TO TAXI.)

〔例〕 Start up at 3 minutes later.

- (c) 航空機に出発予定時刻を通報する。

★出発は〔時刻〕以後の予定です。

EXPECT DEPARTURE AT [time] OR LATER.

★出発は〔先行出発機の無線呼出符号／型式〕の〔数値〕分後の予定です。

EXPECT DEPARTURE [number] MINUTES BEHIND [identification / type of preceding departure] .

★出発は〔到着機の無線呼出符号／型式〕着陸後の予定です。

EXPECT DEPARTURE AFTER ARRIVAL OF [identification / type of arrival] .

【管制承認の伝達】

- (5) a 管制承認又は法第 94 条ただし書の許可は、可能な限り地上走行に関する指示を発出する前に当該機に伝達するものとする。
- b 離陸滑走開始点に近づいた出発機又は滑走路上で待機している出発機に対する管制承認又は法第 94 条ただし書の許可(変更された場合も含む。)を伝達する場合は、滑走路への誤進入又は誤って離陸滑走を開始することを防ぐため、待機に関する指示後に行うものとする。

〔例〕 JA001G, hold short of runway36, revised clearance.

【離陸準備完了の通報】

- (6) 出発機に対し必要ある場合は、離陸準備が完了した旨の通報を要求することができる。

★準備完了を知らせて下さい。

REPORT WHEN READY.

【離陸時刻の通報】

- (7) 離陸時刻は、出発機の車輪が滑走路を離れた時刻とし、当該機から要求があった場合、次の用語により通報するものとする。

★離陸時刻は〔時刻〕です。

AIRBORNE [time] .

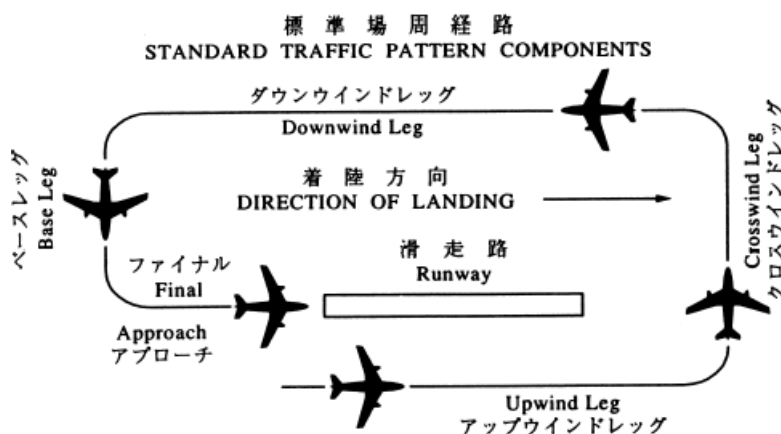
6 到着機

【到着機に対する情報及び指示】

- (1) a 到着機に対して通報する情報は、必要に応じ次に掲げる事項を含むものとする。ただし、
(b)、(c)及び(d)については当該情報がATIS情報に含まれており、航空機がATIS情報を受信した旨を通報した場合は、省略することができる。
- (a) 場周経路の旋回方向(左旋回場周経路の場合は省略することができる。)((1)－1図)
- (b) 使用滑走路
- (c) 風向風速。この場合、風向風速の値に以下に掲げる変動幅又は最大値が観測されている場合はその旨を併せて通報するものとする。
ア 平均風速が10ノット以上で、かつ風向の変動幅が60度以上の場合。
イ 平均風速が15ノット以上で、かつ風速の最大値が平均風速値を10ノット以上上回っている場合。
- (d) 高度計規正值(ターミナル管制所により通報されている場合は省略することができる。)
- (e) その他必要な情報
- ★右旋回場周経路／(左旋回場周経路)、滑走路〔番号〕、風〔風向〕度〔風速〕(ノット)、QNH〔高度計規正值〕
RIGHT TRAFFIC / (LEFT TRAFFIC) RUNWAY [number] , WIND [wind direction] (DEGREES) AT [wind velocity] (KNOT/S), QNH [setting] .
- b 場周経路に関する指示及び許可を行おうとする場合は、必要に応じて次に掲げる用語を使用するものとする。

★右旋回場周経路に入って下さい。

JOIN RIGHT TRAFFIC.



★右旋回場周経路を許可します。

RIGHT TRAFFIC APPROVED.

★(右)ベースに直接入って下さい。

JOIN DIRECT (RIGHT) BASE.

★直線進入を行って下さい。

MAKE STRAIGHT-IN APPROACH.

★直線進入は許可できません。〔代替指示〕

UNABLE STRAIGHT-IN. [alternative instructions]

【位置通報の要求】

(2) 到着機に対しては、必要に応じ位置通報(場周経路における位置通報を含む。)を要求するものとする。

★〔位置通報点〕上で通報して下さい。

REPORT OVER [reporting point] .

★(右)ダウンウインド／ベース／ファイナル旋回で通報して下さい。

REPORT (RIGHT) DOWNWIND / BASE / TURNING FINAL.

〔例〕 Unable straight-in, report downwind.

【間隔設定】

(3) 到着機に対して、他の航空機との間に3(2)から(6)に定める間隔を設定するため必要な場合は、先行機に続く飛行、場周経路の拡大又は縮小、延引旋回等の指示を行うものとする。

★着陸順序は〔着陸順位〕番です。〔航空機の型式及び位置〕に続いて下さい。

NUMBER [landing sequence number] , FOLLOW [type and location of aircraft] .

〔例〕 Number two, follow Twinbee on base.

★ダウンウインドをのばして下さい。

EXTEND DOWNWIND.

★ショートアプローチして下さい。

MAKE SHORT APPROACH.

★飛行場周辺を旋回して待機して下さい。

CIRCLE THE AERODROME.

★右／左に 360°／270° 旋回して下さい。

MAKE RIGHT / LEFT THREE SIXTY / TWO SEVENTY.

★場周経路を離脱して下さい。

BREAK TRAFFIC (PATTERN).

【飛行の制限】

(4) 航空交通量、滑走路閉鎖、緊急着陸等の事由により航空機の飛行場周辺の飛行が望ましくない場合は、当該事由及び必要に応じ状況を通報して当該飛行を制限することができる。

【VFR 機の空中待機】

(5) 必要な場合、VFR 機に対して通常使用される目視位置通報点又は地表目視により位置を確認できる地点において待機するよう指示することができる。ただし、同一地点で2機を待機させる場合は当該機に対して交通情報を提供するものとする。

★〔地点〕上空で〔時刻又は他の条件〕まで待機して下さい。

HOLD AT [location] UNTIL [time or other condition] .

★トラフィック〔航空機型式〕〔地点〕上空(通報高度〔高度〕)で待機中です。

TRAFFIC [type of aircraft] HOLDING AT [location], (REPORTED [altitude]) .

〔例〕 Traffic Twinbonanza holding at Noborito, reported four thousand five hundred.

★トラフィック〔航空機型式〕〔地点又は方向〕から〔地点〕へ向かっています。

TRAFFIC [type of aircraft] PROCEEDING TO [location] FROM [location or direction] .

【脚の点検】

(6) 到着機に対し脚下げについて注意を喚起する場合は、次の用語を使用するものとする。

★脚を点検して下さい。

CHECK GEAR / WHEELS DOWN.

【360°直上進入】

(7) 航空機が 360°直上進入を行う場合は、次に掲げる方法により行うものとする。((7)－1 図)

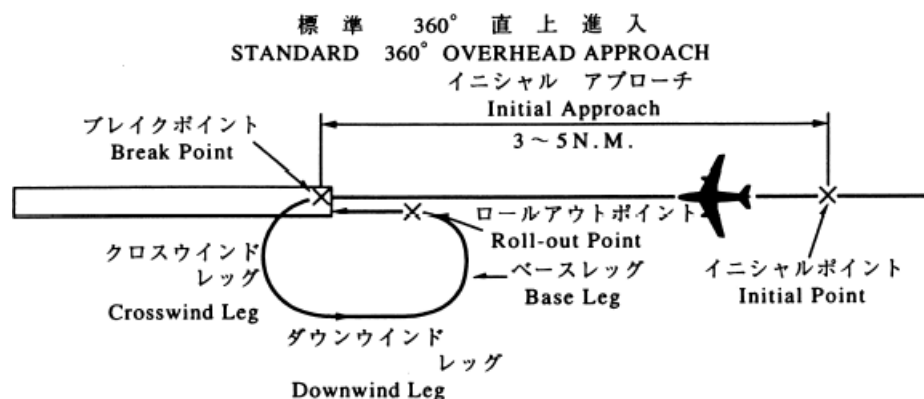
注 360°直上進入は、有視界飛行方式により実施される。

- a 経路高度(原則として場周経路の高度より少なくとも 500 フィート以上高い高度)及び旋回方向を指示する。ただし、標準 360°直上進入の場合又は航空機が当該飛行場の進入方式に熟知している場合は、経路高度及び旋回方向のいずれか又は両方を省略することができる。

★滑走路〔番号〕、風〔風向〕度〔風速〕ノット、QNH〔高度計規正值〕。(経路高度〔高度〕、右旋回)

RUNWAY [number] , WIND [wind direction] (DEGREES)AT [wind velocity] (KNOT/S), QNH [setting] . (PATTERN ALTITUDE [altitude] , RIGHT TURNS.)

注 風向風速及び高度計規正值については、当該情報が ATIS 情報に含まれており、航空機が ATIS 情報を受信した旨を通報した場合は、省略することができる。



(7)－1

- b イニシャルポイントでの通報を要求する。

★イニシャルを通報して下さい。

REPORT INITIAL.

〔例〕 Report 5 miles initial.

- c 必要な場合、ブレイク地点を指示し、又はブレイク地点での通報を要求する。

★〔特定の地点〕でブレイクして下さい。

BREAK AT [specified point] .

★〔特定の地点〕までブレイクを遅らせて下さい。

DELAY BREAK UNTIL [specified point] .

★ブレイクを通報して下さい。

REPORT BREAK.

〔例〕 Break at midfield.

7 可視信号

【適用】

(1) 無線電話通信が設定できない場合の指向信号灯は、次のように使用するものとする。

種 類	意 味		
	航空機が地上にある場合 Aircraft on the ground	航空機が飛行している場合 Aircraft in flight	走行地域における車両又は人 Vehicles, personnel on the maneuvering area
緑色の不動光 STEADY GREEN	離陸支障なし Cleared for take-off	着陸支障なし Cleared to land	横断(又は進行)支障なし Cleared to cross, proceed
緑色の閃光 FLASHING GREEN	地上走行支障なし Cleared to taxi	飛行場に帰り着陸せよ Return for landing*	
赤色の不動光 STEADY RED	停止(又は待機)せよ Stop	進路を他機に譲り場周経路を飛行せよ Give way to other aircraft and continue circling	停止(又は待機)せよ Stop
赤色の閃光 FLASHING RED	滑走路の外へ出よ Taxi clear of landing area in use	着陸してはならない Airport unsafe, do not land	滑走路又は誘導路の外へ出よ Clear the taxiway / runway
白色の閃光 FLASHING WHITE	飛行場の出発点に帰れ Return to starting point on airport	この飛行場に着陸し、エプロンに進め* Land at this airport and proceed to apron	飛行場の出発点に帰れ Return to starting point on airport
緑色及び赤色の交互閃光 ALTERNATING RED AND GREEN	注意せよ Exercise extreme caution	注意せよ Exercise extreme caution	注意せよ Exercise extreme caution

注1 この表において、「不動光」とは5秒間以上点滅しない灯光をいい、「閃光」とは約1秒間の間隔で点滅する灯光をいい、「交互閃光」とは色彩の異なる光線を交互に発する灯光をいう。

注2 *の閃光は、着陸許可又は地上走行に関する指示を意味しない。

【注意信号】

(2) 指向信号灯の注意信号(緑色及び赤色の交互閃光)は、次の場合に航空機、車両又は人に対して発出するものとする。

- a 航空機が互いに接近して衝突のおそれがあると管制官が必要と判断した場合
- b 障害物、滑走路面の凍結等危険な状態があつて航空機又は車両が安全運航のために特に注意を払う必要がある場合
- c 管制官が航空機の機体について異常を発見、操縦者がそれに気がついていないと考えられる場合
- d その他、管制官が必要と判断した場合

【航空機からの応答】

(3) 航空機を確認することが困難な場合又は送信機故障の航空機(送信機を装備していない航空機を含む。)に対する通信内容を当該機が了解した旨を応答させる場合は、次に掲げる措置を当該機に要求するものとする。

(a) 昼間において

ア 航空機が地上にある場合は、補助翼又は方向舵を動かす。

★補助翼又は方向舵を動かして応答して下さい。

ACKNOWLEDGE BY MOVING AILERONS / RUDDERS.

イ 航空機が飛行中は主翼を振る。

★主翼を振って応答して下さい。

ACKNOWLEDGE BY ROCKING WINGS.

(b) 夜間においては着陸灯を点滅又は点灯する。

★着陸灯を点滅／点灯して応答して下さい。

ACKNOWLEDGE BY BLINKING / SHOWING LANDING LIGHT.

★着陸灯を点灯して下さい。

SHOW LANDING LIGHT.

注 この方法は昼間においても使用することができる。

8 情報の提供

【交通情報】

(1) 航空機に対し交通情報を提供する場合は、次の要領により行うものとする。

- (a) 関連航空機の知り得る型式、位置等を提供する。ただし、関連航空機の相対位置に関する情報においては、できるだけ方位の使用を避け「右」「前方」等の語を使用する。

★トラフィック〔航空機の型式〕〔位置〕

TRAFFIC, [type of aircraft] [position]

〔例〕 Traffic, ANA B767 on downwind to your left.

Traffic, Twinbonanza inbound from outer marker on straight-in approach to runway 17.

- (b) 走行地域における車両、人等に関する交通情報をできるだけ正確かつ簡潔に提供する。

〔例〕 Mower to left of runway.

Trucks crossing runway 25.

Construction work on both sides of runway.

【飛行場の状態に関する情報】

(2) a 飛行場管制所は、関係機関若しくは航空機から入手し又は目視により得た次に掲げる飛行場の状態に関する情報が安全運航に必要であると判断した場合は、当該情報を関係航空機に提供するものとする。ただし、当該情報が ATIS 情報に含まれており、航空機が ATIS 情報を受信した旨を通報した場合、又はノータムにより周知されている場合は、省略することができる。

- (a) 走行地域及びその付近における建設工事

- (b) 走行地域における雨水又は滑走路を除く走行地域における雪氷等（積雪若しくは凍結又はそれらに関連した湿潤。以下同じ。）によるブレーキングアクション

航空機から通報されたブレーキングアクションを他の航空機に提供する場合は、通報した航空機の型式及び通報時刻を併せて提供するものとする。

★〔時刻〕の〔航空機型式〕の通報では、滑走路〔番号〕／〔誘導路名〕のブレーキングアクションは〔状態〕です。

RUNWAY [number] / [taxiway designator] BRAKING ACTION [condition]
REPORTED BY [type of aircraft] (AT) [time] .

〔例〕 Runway 34R braking action poor reported by B737 at 0515.

A4 braking action poor reported by B737 one five minutes ago.

- (c) 飛行場灯火の故障状況

- (d) 走行地域に積もった雪、スノーバンク、氷、スラッシュ、水たまりの状態

- (e) 走行地域に停留している航空機

b 飛行場管制所は、雪氷等による滑走路面状態に関する次に掲げる情報を関係機関又は航空機から入手した場合は、(a) 及び (b) については速やかに関係航空機に提供するものとし、

(c)については航空機の要求に基づいて提供するものとする。ただし、(a)及び(b)については当該情報が ATIS 情報に含まれており、航空機が ATIS 情報を受信した旨を通報した場合、又はノータムにより周知されている場合は、省略することができる。

(a) 滑走路状態コード

航空機からみて手前の地点から順に提供するものとする。

★〔時刻〕の滑走路〔番号〕の滑走路状態コードは、〔番号〕、〔番号〕、〔番号〕です。

RUNWAY〔number〕SURFACE CONDITION CODE,〔number〕,〔number〕,
〔number〕AT〔time〕.

〔例〕Runway 34 surface condition code five, five, three at 0530.

(b) ブレーキングアクション

最新のブレーキングアクションに係る情報を、通報した航空機の型式及び通報時刻を併せて、滑走路面状態が再評価されるまでの間提供するものとする。

★〔時刻〕の〔航空機型式〕の通報では、滑走路〔番号〕のブレーキングアクションは〔状態〕です。

RUNWAY〔number〕BRAKING ACTION〔condition〕REPORTED BY〔type of aircraft〕(AT)〔time〕.

〔例〕Runway 34R braking action poor reported by B737 at 0515.

Runway 34R braking action poor reported by B737 one five minutes ago.

注 ブレーキングアクションは、提供されている滑走路状態コードよりも不良の場合、航空機から通報される。航空機から通報されるブレーキングアクションと滑走路状態コードとの関係は下表のとおり。

航空機から通報されるブレーキングアクション	滑走路状態コード
非適用	6
GOOD	5
GOOD TO MEDIUM	4
MEDIUM	3
MEDIUM TO POOR	2
POOR	1
LESS THAN POOR	0

(c) 雪氷等の割合、深さ、種類及び摩擦係数

航空機から見て手前の地点から順に提供するものとする。

★〔時刻〕の滑走路〔番号〕の雪氷等の割合は、タッチダウン〔数値〕パーセント、ミッドポイント〔数値〕パーセント、ストップエンド〔数値〕パーセントです。

RUNWAY〔number〕COVERAGE, TOUCHDOWN〔number〕PERCENT, MID POINT〔number〕PERCENT, STOP END〔number〕PERCENT AT〔time〕.

〔例〕 Runway 34R coverage, touchdown one hundred percent, midpoint one hundred percent, stop end one hundred percent at 0530.

★〔時刻〕の滑走路〔番号〕の雪氷等の深さは、タッチダウン〔数値〕ミリメートル ミッドポイント〔数値〕ミリメートル、ストップエンド〔数値〕ミリメートルです。

RUNWAY〔number〕DEPTH, TOUCHDOWN〔number〕MILLIMETERS, MID POINT〔number〕MILLIMETERS, STOP END〔number〕MILLIMETERS AT〔time〕.

注 ノータムにおいて、積雪等の深さが 3mm 以下の場合は「03」と記載され、原則として「3 millimeters or less」と提供する。

〔例〕 Runway 16L depth, touchdown 3 millimeters or less, midpoint 4 millimeters, stop end 4 millimeters at 0530.

★〔時刻〕の滑走路〔番号〕の雪氷等の種類は、タッチダウン〔種類〕、ミッドポイント〔種類〕、ストップエンド〔種類〕です。

RUNWAY〔number〕TYPE, TOUCHDOWN〔type〕, MID POINT〔type〕, STOP END〔type〕AT〔time〕.

〔例〕 Runway 22 type, touchdown dry snow, midpoint wet snow, stop end wet snow at 0530.

★〔時刻〕の滑走路〔番号〕の摩擦係数は、タッチダウン〔数値〕、ミッドポイント〔数値〕、ストップエンド〔数値〕です。

RUNWAY〔number〕MEASURED FRICTION COEFFICIENT, TOUCHDOWN〔number〕, MID POINT〔number〕, STOP END〔number〕AT〔time〕.

注 ノータムにおいて、摩擦係数の数値が $\mu=0.40$ 以上の場合は「95」と記載され、原則として「four zero or more」と提供する。

〔例〕 Runway 16R measured friction coefficient, touchdown four zero or more, midpoint four zero or more, stop end three one at 0530.

★滑走路〔番号〕の雪氷等の割合／雪氷等の深さ／雪氷等の種類／摩擦係数は、報告されていません。

RUNWAY〔number〕COVERAGE / DEPTH / TYPE / MEASURED FRICTION COEFFICIENT NOT REPORTED.

【航空機の異常状態に関する情報】

(3) 航空機の異常状態を発見した場合及び航空機の要求に基づいて当該機の状態を観察した場合は、当該機に対してその状態に関する情報を提供するものとする。

★〔航空機の機体に係る物体〕は〔状態〕のようです。

〔Item〕APPEAR/S〔observed condition〕.

〔例〕 Landing gear appears down and in place.

Right wheel appears retracted.

Rear baggage door appears open.

9 空港面レーダー表示装置

【適用】

- (1) 空港面レーダー表示装置は、滑走路及び誘導路上の航空機又は車両の移動若しくは存在を確認する場合であって、管制業務遂行上必要と判断されるときに使用することができる。

注 空港面レーダー表示装置は、空港面探知レーダー（ASDE）及びマルチラレーション（以下「MLAT」という。）又はそのどちらか一方をセンサーとして構成される。MLATのみをセンサーとしている場合は、表示されない航空機及び車両があることに留意しなければならない。

【空港面レーダー表示装置による情報】

- (2) a 空港面レーダー表示装置による情報は、次に掲げる場合に使用することができる。
- (a) 離着陸許可の発出に当たって、滑走路上に他の航空機又は車両が存在しないことを確認する場合
 - (b) 航空機又は車両が滑走路又は誘導路上で管制指示に従い移動していることを確認する場合
 - (c) 航空機が通報した位置を確認する場合
 - (d) 航空機の要求に基づき、地上走行に係る情報を通報する場合

★次の誘導路／滑走路で、左／右に曲がって下さい。

TURN LEFT / RIGHT ON THE TAXIWAY / RUNWAY YOU ARE APPROACHING.

- b 緊急の場合を除き、特定の磁針路の指示による誘導は行わないものとする。

【識別】

- (3) 空港面レーダー表示装置画面上の航空機又は車両の映像の位置と次に掲げる位置情報の一つ以上が一致した場合は、当該表示に係る識別が行われたものとする。ただし、MLATの場合にあつては、航空機又は車両に係るデータブロックの表示を確認することによって識別を行うことができる。
- a 航空機からの通報
 - b 管制官による視認
 - c 搜索レーダーのレーダー画面上における識別済みレーダーターゲット

10 タワーシチュエーションディスプレイ

【適用】

- (1) タワーシチュエーションディスプレイは、管制圏及びその周辺を飛行する航空機の位置の確認及び航空機に対し情報を提供する場合であって、管制業務遂行上必要と判断されるときに使用することができる。

注 タワーシチュエーションディスプレイによる航空機の位置の確認は(Ⅳ)レーダー使用基準に規定されるレーダー識別とは異なるものであり、ここに規定する業務はレーダー管制業務ではない。

【航空機の位置の確認】

- (2) タワーシチュエーションディスプレイによる航空機の位置の確認は、次に掲げるいずれかの方法によるものとする。
- (a) 管制区管制所等又は着陸誘導管制所により識別済みのレーダーターゲットでデータベースロックが付加されていることを確認する。
 - (b) 航空機が通報した位置とタワーシチュエーションディスプレイに表示されたレーダーターゲットの位置が合致することを確認する。
 - (c) 航空機にトランスポンダーの識別(IDENT)機能の作動を指示し、識別信号の表示を視認する。

★位置を確認するためにアイデントを送って下さい。

IDENT FOR POSITION CONFIRMATION.

★アイデントを観察しました。

IDENT OBSERVED.

【タワーシチュエーションディスプレイによる情報の提供】

- (3) 交通情報の提供は(Ⅳ)15(2) a (b)を準用する。

11 航空機位置情報表示装置

【適用】

- (1) 航空機位置情報表示装置(以下「APID」という。)は、管制圏及びその周辺を飛行する航空機の位置を確認する場合であって、管制業務遂行上必要と判断されるときに使用することができる。

【航空機の位置の確認】

- (2) APID による航空機の位置の確認は、次に掲げるいずれかの方法によるものとする。
- (a) 航空機が通報した位置と APID に表示されたターゲットの位置が合致することを確認する。
- (b) ターゲットの接近等により識別が疑わしい場合は、次に掲げるいずれかの方法により確認するものとする。
- ア (Ⅲ)10(2)(c)を準用する。
- イ 航空機にトランスポンダーの待機及び作動を要求し、ターゲットの消滅と復元を確認する。

★位置を確認するためにトランスポンダーを待機／作動にしてください。

TRANSPONDER STAND BY / NORMAL FOR POSITION CHECK.

注 APID により確認された位置は、あくまでもその瞬間における位置であり、識別の継続維持はなされていないことに留意すること

【APID による情報の提供】

- (3) トラフィック情報を航空機へ提供する場合は、当該トラフィックの位置を(2)の方法によりその都度確認するものとし、位置情報は空港からの方位(16 方位)及び距離(1 海里単位)で提供する。

★トラフィック、〔空港名〕空港の〔数値〕海里、〔方位〕方向です。

TRAFFIC, 〔number〕MILES, 〔direction〕OF 〔name of airport〕AIRPORT.

注 表示された高度情報は、航空機へ提供しないこととする。

12 飛行場灯火運用方法

【適用】

- (1) 飛行場灯火の運用については「航空灯火電気施設業務処理規程(Ⅲ)運用基準1運用の方法」によるものとする。

【停止線灯の運用】

- (2) 気象状態が、視程又は停止線灯が設置されている滑走路に係る RVR の値が 600 メートル以下であって、航空機等に対し、滑走路への進入の指示等を行う場合は、当該指示等の発出と共に停止線灯を消灯する操作を行うものとする。

【RWSL システムの運用】

- (3) 離陸許可、滑走路路上における待機又は滑走路の横断に係る管制許可等と RWSL システムとの間に食違いが生じた場合その他必要と認められる場合は、当該現象又はその原因が解消されるまでの間、RWSL システムの運用を休止するものとする。

(IV) レーダー使用基準

1 通 則

【業務量】

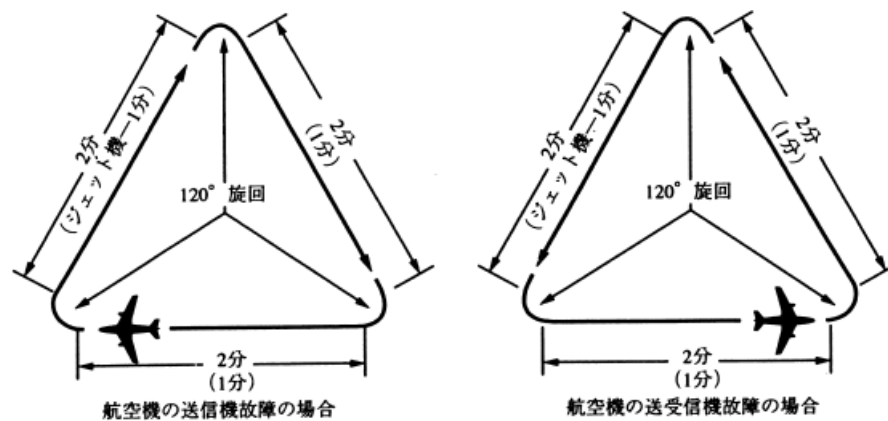
- (1) 同時にレーダー業務の対象とする航空機の数に次の事項を考慮して安全に取り扱うことができる範囲を超えないものとする。
- (a) 使用しているレーダー及び通信機器の信頼度、レーダー映像の質並びに予備機器の有無
 - (b) レーダー管制官の管轄範囲内のレーダー画面上のレーダーターゲット(以下「ターゲット」という。)の数

【レーダー機器調整】

- (2) レーダー管制官は、各管制機関において定められた運用要領等に基づき、自己の使用するレーダー表示器の表示状況の点検を行い、かつ、レーダー業務の遂行に支障がないよう調整を行うものとする。

【航空機の無線通信機故障の場合の措置】

- (3) a 交信中の航空機から応答が得られない場合及びコード 7600 の表示を視認した場合は、次の措置をとるものとする。
- (a) 当該機に対し旋回又はトランスポンダーの操作を指示し、レーダー画面上における指示に応じたターゲットの変化を視認することにより当該機の受信機の状況を確認する。
★返事がありません。こちらの送信が聞こえれば〔適当な指示〕して下さい。
REPLY NOT RECEIVED. IF YOU READ ME [appropriate instructions] .
 - (b) (a)により当該機の受信機が作動しているとみなされる場合は、一方送信によりレーダー業務を継続する。
★〔応答動作〕観察しました。レーダーサービスを継続します。
〔action〕OBSERVED. WILL CONTINUE RADAR SERVICE.
 - (c) 必要な場合、当該機に対しコード 7600 の応信を指示する。
 - (d) 当該機に対し発出した管制指示等に対する当該機からの確認が必要な場合は、アイデントの送信又はコード変更等を当該機に指示する。
- b 管制機関は、当該機関が管制している航空機以外の航空機がコード 7600 を発信し、又は AIP に記載する緊急三角旋回飛行((3)－1 図)を行っているのを視認した場合は、その旨を関係管制機関に通報するものとする。



(3)－1

【レーダー機器故障の場合の措置】

- (4) a レーダー機器の故障の場合、レーダー管制官は、識別していた航空機の位置を考慮し、ノンレーダー間隔を設定するために必要な措置をとるものとする。この場合必要に応じレーダー機器故障の旨を一方送信により航空機に対し通報するものとする。

〔例〕 Tokyo Control (Hakone) Radar out of service.

- b レーダー機器故障の場合であって直ちにノンレーダー間隔が設定できないときは、一時的な措置として(Ⅱ)2(2)aに定めた最低基準の2分の1の間隔を適用することができる。

2 二次レーダー

【適用】

(1) a 二次レーダー応答の要求は、トランスポンダーを装備している航空機に対して行うものとする。

b トランスポンダーの型式を尋ねる場合は、次の用語を使用するものとする。

★トランスポンダーの型式を通報して下さい。

ADVISE TYPE OF TRANSPONDER.

注 トランスポンダーの型式は、通常次の記号により飛行計画に記載されており、航空機は記号により通報する。

記 号	トランスポンダーの内容
N (november)	搭載していない場合又は使用不能の場合
A (alpha)	モード A／3 (4096 コード) を搭載している場合
C (charlie)	モード A／3 (4096 コード) 及びモード C を搭載している場合
X (x-ray)	モード S (航空機識別及び気圧高度の送信機能がないもの) を搭載している場合
P (papa)	モード S (気圧高度の送信機能があつて航空機識別の送信機能がないもの) を搭載している場合
I (india)	モード S (航空機識別の送信機能があつて気圧高度の送信機能がないもの) を搭載している場合
S (sierra)	モード S (航空機識別及び気圧高度の送信機能があるもの) を搭載している場合

【コードの指定等】

(2) a レーダー管制業務を行う管制空域(以下「レーダー管制空域」という。)を飛行する航空機(外国 FIR から入域する航空機であつて、二次レーダー個別コード(以下「個別コード」という。)が当該外国 FIR の管制区管制所により指定され、かつ、通報されているものを除く。)に対して、次の規定に従い、コードを指定するものとする。

(a) ICAP により個別コードが割り当てられている航空機に対して、当該個別コードを指定する。

(b) (a) 以外の航空機に対しては、管制機関別に配分されている個別コード(当該管制機関の管轄区域内に限る。)又は別表 1 により管制機関別特定コード(以下「機関別コード」という。)を指定する。

b レーダー移送は、調整要領又は協定書に異なる規定がある場合を除き、移管機関が航空機に対して既に指示しているコードで行うものとする。

c 移管機関は、管轄区域から出域する航空機に対するレーダー業務を終了するときは、調整要領又は協定書に異なる規定がある場合を除き、次の規定に従うものとする。

- (a) ICAP により割り当てられている個別コードを使用している場合は、当該コードを変更しない。
- (b) 管制機関別に配分されている個別コード又は機関別コードを使用している場合は、別表 2 により一般コードを指定する。ただし、レーダー管制空域へ出域する IFR 機に対しては、既に指定しているコードを変更しない。
- (c) (a) 及び (b) の規定にかかわらず、アンカレッジ FIR 又はオークランド FIR へ出域する航空機に対しては、コード 2000 を指定する。
- d コードの指定は、次の用語を使用して行うものとする。
 - ★モード A / 3 [コード] を送って下さい。
SQUAWK ALFA / THREE [code] .
 - ★コードを送って下さい。
SQUAWK [code] .
- e 外国 FIR から入域する航空機であって、個別コードが当該外国 FIR の管制区管制所により指定され、かつ、通報されているものに対しては、当該個別コードを使用するものとする。ただし、当該個別コードを継続して使用することが適切でない場合は、ICAP により割り当てられた個別コードを指定するものとする。

【緊急コード】

- (3) a 航空機が無線電話により緊急状態を宣言した場合であって、レーダー画面上に識別できないときは、当該機に対し緊急コード 7700 による応信を指示することができる。
 - ★緊急コード (7700) を送って下さい。
SQUAWK MAYDAY (CODE 7700).
- b 緊急状態を宣言した航空機との通信連絡及びレーダー識別が行われた場合は、緊急コード 7700 による応信を他のコードによる応信に変更することを指示することができる。
 - ★レーダーコンタクト、可能ならば [コード] を送って下さい。
RADAR CONTACT. IF FEASIBLE, SQUAWK [code] .
 - 注 緊急状態下においては、トランスポンダーの操作が難しい場合がある。特に単座機には配慮が必要である。

【トランスポンダーの待機又は低感度による応信】

- (4) 次に掲げる場合には、航空機にトランスポンダーの「待機」又は「低感度」による応信を指示することができる。ただし、低感度による応信が不要になったときは、すみやかに通常の感度による応信に戻すよう指示するものとする。
 - (a) 航空機が目的地の 15 海里付近の距離にあり、トランスポンダーの応信が不要でなくなった場合
 - (b) ターゲットの相互干渉を減少させる必要がある場合、又は環状現象等の変形現象を除去する必要がある場合
 - ★トランスポンダーを待機にして下さい。
SQUAWK STANDBY.

★トランスポンダーを低感度／通常感度で応信して下さい。

SQUAWK LOW / NORMAL.

【トランスポンダーの停止】

- (5) a 航空機に対してトランスポンダーの作動を停止させる場合は、次の用語を用いるものとする。

★トランスポンダーの応信を停止して下さい。

STOP SQUAWK.

- b SIF トランスポンダーを搭載している軍用機に対しその作動を停止させる場合は、次の用語を用いるものとする。

★モード3の応信を停止して下さい。

STOP SQUAWK THREE.

【トランスポンダーの故障】

- (6) 航空機のトランスポンダーが作動していないか又は作動不良の場合には、当該航空機及び関係管制機関に対して、その旨を通報するものとする。

★あなたのトランスポンダーは作動していません／作動不良です。

YOUR TRANSPONDER INOPERATIVE / MALFUNCTIONING.

【コードの確認】

- (7) a コードを指定し、又はその変更を指示したのち、当該コードがレーダー画面上に表示されない場合は、コードの再設定を指示するものとする。

★〔コード〕を再設定して下さい。

RECYCLE [code] .

- b レーダー画面上に表示されたコードが指定コードと異なり、再設定の指示後もレーダー画面上の表示が変わらない場合は、設定したコードの確認を要求するものとする。

★〔コード〕を発信していますか。

CONFIRM YOU ARE SQUAWKING [code] .

3 レーダー識別

【適用】

- (1) a 航空機に対しレーダー業務を適用する場合、6(1)(c)の場合を除き、当該機をレーダー識別し、かつ、レーダー業務を終了するまでそれを維持しなければならない。
- b ターゲットの融合、環状現象その他レーダー障害現象により識別が疑わしくなった場合は、直ちに再識別を行うか又は識別が失われたものとしてレーダー業務を終了するものとする。この場合、当該機に対し理由を付けてその旨を通報するものとする。

〔例〕 Ident for confirmation.

【レーダー識別の方法及び維持】

- (2) a 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使用してレーダー識別を行う場合は、次に掲げるいずれかの方法によるものとする。
- (a) 出発機のターゲットを離陸滑走路の末端から1海里以内で捕捉する。
- (b) 航空機からレーダーフィックス上空での位置通報又はレーダーフィックスとして表示された VORDME、VORTAC 又は TACAN に基づく位置通報を直接受けたとき、レーダー画面上の該地点に唯一のターゲットが認められ、かつ、その航跡が通報された磁針路又は飛行経路と合致することを確認する。ただし、レーダー画面上に表示されていない VORDME、VORTAC 又は TACAN がレーダーサイトから1海里以内にある場合は、当該無線施設をレーダー識別を行うためのフィックスとして使用することができる。
- (c) 航空機(位置不明機を除く。)から直接通報された当該機の位置がそのレーダーの表示範囲内にある場合に、30度以上の識別旋回を指示し、その結果該当する運動を行う唯一のターゲットをレーダー画面上で捕捉する。
- b 二次レーダーターゲットを使用してレーダー識別を行う場合は、次に掲げるいずれかの方法によるものとする。
- (a) 航空機にトランスポンダーの識別(IDENT)機能の作動を指示し、識別信号の表示を視認する。
- ★アイデントを送って下さい。
- IDENT.
- ★〔コード〕とアイデントを送って下さい。
- SQUAWK [code] AND IDENT.
- 〔例〕 Squawk 2200 and ident.
- ★モードアルファ/3.〔コード〕とアイデントを送って下さい。
- SQUAWK ALFA/THREE, [code] AND IDENT.
- (b) 航空機に対して当該管制機関の指示するコードで応信することを指示し、二次レーダーターゲットの表示の変化を視認する。
- (c) 航空機にトランスポンダーの作動停止又は待機への切り換えを指示し、識別に十分な

走査時間をおいたのち、トランスポンダーを再び作動させることを指示して二次レーダーターゲットの消滅と復元を視認する。

- c TEPS、TAPS 又は ARTS を使用してレーダー識別を行う場合は、a 又は b の方法によるほか、次に掲げるいずれかの方法により行うものとする。
 - (a) 識別しようとする航空機に特定の個別コードで応信することを指示し、当該ターゲットにデータブロックが自動的に付加されたことを確認する。
 - (b) 既にデータブロックがターゲットに付加されている航空機の場合は、a 若しくは b 又は 5 (3) b によりデータブロックが当該機のものであることを確認する。
- d TEPS、TAPS 又は ARTS を使用している場合は、ターゲットに付加されているデータブロックを航空機の識別の維持のため使用するものとする。ただし、データブロックにコースト状態であることを示す略号が表示されている場合は、この限りでない。

【レーダー識別に係る通報】

- (3) a 次に掲げる場合は、航空機にレーダー識別を行った旨及び当該機の位置を通報するものとする。ただし、(2) a (a) 及び (b) に掲げる方法によりレーダー識別を行った場合は位置通報を省略することができる。
 - (a) 最初にレーダー識別を行った場合
 - 注 レーダー移送を受けた管制機関は、当該機の識別を確認した場合には当該機に対してレーダー識別に係る通報は行わない。
 - (b) 識別の消失又はレーダー業務の終了を通報したのち、再び当該機のレーダー識別を行った場合
 - ★レーダーコンタクト (〔位置〕)
 - RADAR CONTACT (〔position〕) .
- b 次に掲げる場合は、原則として航空機の識別を消失したものとして当該機に対しその旨通報するものとする。
 - (a) TAPS を使用する場合において、ターゲットがコースト状態となってから連続して 8 秒以上経過したとき。
 - (b) TEPS を使用する場合において、ターゲットがコースト状態となってから連続して 20 秒以上経過したとき。
 - (c) (a) 又は (b) 以外の場合において、引き続いて 3 スキャン以上航空機の識別を維持するに足るターゲットが得られないとき。
 - ★レーダーコンタクトロスト (〔代替指示〕)
 - RADAR CONTACT LOST (〔alternative instructions〕) .
- c レーダー識別が不可能の場合であって必要と思われるときは、その旨及び代替措置を当該機に通報するものとする。
 - ★レーダーコンタクトできません。 (〔代替措置〕)
 - NOT YET IN RADAR CONTACT (〔alternative procedures〕) .

【レーダー業務終了の通報等】

(4) a レーダー業務を終了する場合は、次に掲げる場合を除き、当該機に対してその旨を通報するものとする。

(a) 航空機が計器飛行方式による飛行を取り下げた場合

(b) 計器進入又は視認進入により着陸した場合

(c) 管制区管制所が計器進入を許可し、飛行場管制所又は飛行場対空援助局と通信を設定するよう指示した場合

(d) ターミナル管制所が計器進入を許可し、飛行場対空援助局と通信を設定するよう指示した場合

(e) PCA を飛行する VFR 到着機に対して、飛行場管制所と通信を設定するよう指示した場合

★レーダー業務を終了します。(〔ノンレーダー経路〕)

RADAR SERVICE TERMINATED (〔non-radar routing〕)。

b 航空機が計器飛行方式による飛行を取り下げた場合、及び PCA 又はターミナルコントロールエリア (以下「TCA」という。) を飛行していた航空機に対するレーダー業務を終了する場合は、原則として別表 2 の一般コード又は VFR コードを送るよう指示するものとする。

★1200 / 1400 を送って下さい。

SQUAWK 1200 / 1400.

★VFR コードを送って下さい。

SQUAWK VFR.

【識別が疑わしい場合の措置】

(5) ターゲットの接近、類似した動き等によりターゲットの識別に疑いがある場合は、再識別のための措置をとるものとする。

【再識別における注意事項】

(6) ターゲットの識別を消失したのち、再識別のための磁針路又は旋回を指示する場合は、最低経路高度又は最低誘導高度を考慮して行うものとする。

【位置通報の要求】

(7) 必要な場合は、レーダー追尾中の航空機に対して、特定フィックスの到着予定時刻又は通過時刻の通報を要求することができる。

注 航空機は、管制官から「レーダーコンタクト」の通報を受けたのち、「レーダーコンタクトロスト」又は「レーダー業務の終了」の通報を受けるまで、位置通報は行わない。

4 レーダー誘導

【適用】

- (1) a レーダー誘導(以下「誘導」という。)は、IFR 機及び PCA を飛行する VFR 機に対し、次に掲げるいずれかの場合に行うものとする。この場合において誘導を受ける航空機は、(I) 2 (5) c の規定による承認がなされた場合を除き、誘導を行う管制機関の管轄区域内にいないなければならない。
- (a) 管制間隔の設定上必要な場合
 - (b) 進入順位の設定上必要な場合
 - (c) 管制官にとり業務上有効である場合
 - (d) 騒音軽減のため必要と思われる場合
 - (e) 航空機の運航上有益と思われる場合
 - (f) 航空機から要求があり業務上支障がない場合
- b VFR 機(PCA を飛行する VFR 機を除く。)の誘導は、次に掲げるいずれかの場合にのみ行うものとする。
- (a) 航空機から要求があり業務上支障がない場合
 - (b) 管制官が誘導を示唆し、当該機が同意した場合
 - (c) VFR 機の誘導に係る方式が設定されている場合

注 a 又は b の規定に基づく VFR 機の誘導は、高度の指定なしに行うことができる。

【最低誘導高度】

- (2) a 誘導は、レーダー進入における最終進入中の航空機の誘導、7 (1) 及び(4)に規定する誘導並びに同時平行 ILS 進入にかかる航空機の回避指示に続く誘導を行う場合を除き、b の基準により定められた最低誘導高度以上の高度で行うものとする。
- b (a) 最低誘導高度は、地形、レーダー性能、飛行経路、航空交通の特性及び管制業務の分担を勘案して、誘導を行う管制機関の管轄区域のうちレーダー管制業務を行うものを分割した区画((b)において「セグメント」という。)ごとに(b)に掲げる基準により定めるものとする。
- (b) 最低誘導高度は、セグメントの外縁線からアに掲げる距離にある当該セグメントの外側の線により囲まれた範囲内の区域にある最も高い障害物の高度に、イに掲げる基準値以上の数値を加えた高度とする。
- ア(ア) 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るセグメントの外縁線にあつては、3 海里
- (イ) (ア)に規定する範囲以外にあるセグメントの外縁線にあつては、5 海里
- イ(ア) 空港監視レーダー又は空港 WAM を使用する場合、1,000 フィート
- (イ) (ア)に規定するものの以外のレーダーを使用する場合、2,000 フィート

【誘導の範囲】

- (3) 誘導は、航空機をレーダー覆域内で ATS 経路に着航させ得る見込みがある場合に行うものとする。

【誘導の方法】

- (4) 誘導にあつては、次に掲げるいずれかの方法によるものとする。

- (a) 旋回方向及び旋回終了後の磁針路を指定する。

★左／右旋回針路〔度数〕

TURN LEFT / RIGHT HEADING [number] .

なお航空機が維持している磁針路を要求する場合は次の用語を使用するものとする。

★針路を知らせて下さい。

REPORT HEADING.

- (b) 当該機の現針路が不明で、かつ、それを確認する余裕がない場合、旋回の度数及び旋回方向を指定する。

★左／右〔度数〕度旋回(〔目的〕)

TURN [number of degrees] DEGREES LEFT / RIGHT ([purpose]).

〔例〕 Turn thirty degrees right.

- (c) 磁針路を指定する。

★針路〔数値〕を飛行して下さい。

FLY HEADING [number] .

- (d) 現針路を維持させる。

★現針路で飛行して下さい。

CONTINUE PRESENT HEADING.

- (e) フィックスから離脱するときの磁針路を指定する。

★〔フィックス〕を針路〔数値〕(度)で出発して下さい。

LEAVE [fix] HEADING [number] .

- (f) ノージャイロ誘導は次による。

ア 誘導を行うまえに、誘導形式及び旋回方法を通報する。

★〔位置〕へのノージャイロ誘導を行います。誘導中は合図あり次第直ちに標準旋回を開始して下さい。

THIS WILL BE A NO-GYRO VECTOR TO [position] .

MAKE STANDARD RATE TURNS. EXECUTE TURN INSTRUCTIONS

IMMEDIATELY UPON RECEIPT OF THE WORD NOW.

イ 旋回方向、旋回開始及び停止について指示する。

★左／右旋回始め

TURN LEFT / RIGHT NOW.

★旋回止め

STOP TURN NOW.

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

〔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 MIXER for RNAV runway 18 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

それがない場合は省略することができる。

★〔時間〕間通信途絶のときは〔緊急飛行方式〕

IF NO TRANSMISSIONS ARE RECEIVED FOR [time interval] , [alternative procedures] .

【誘導の終了】

(6) a 誘導の終了は、次に掲げるいずれかの方法により行うものとする。ただし、到着機を最終進入コースへ誘導又は視認進入のために誘導した場合は8(1) bによるものとする。

(a) 誘導目標がノンレーダー経路の場合は以下のとおりとする。

ア 当該機が誘導目標のノンレーダー経路の保護空域内にあり、指示された磁針路が誘導目標に向かっており、ほどなく当該ノンレーダー経路の中心線に着航できるときは、通常航法に戻ることを指示し、現在位置を通報する。

★通常航法に戻って下さい、〔経路に係る位置〕。

RESUME OWN NAVIGATION, [position with respect to route] .

〔例〕 Resume own navigation, 3 miles left of Haneda VOR 096 Radial.

イ 当該機が誘導目標のノンレーダー経路の保護空域内にない場合は、通常航法に戻ること及び現在位置を通報し、当該ノンレーダー経路へ着航のための飛行方法を指示する。

★通常航法に戻って下さい、〔経路に係る位置〕、〔飛行方法〕。

RESUME OWN NAVIGATION, [position with respect to route] , [specific instructions] .

〔例〕 Resume own navigation, 15 miles left of OTR9, continue present heading to intercept OTR9.

注 誘導目標をノンレーダー経路として通報している場合であっても(b)又は(c)の方法により当該経路を構成する無線施設又はフィックスへ誘導することができる。

(b) 誘導目標が無線施設又は無線施設を利用したフィックスであって、誘導終了後当該機が当該無線施設を利用して誘導目標へ飛行できる状態になった場合は、当該機に対し、通常航法で当該誘導目標までの飛行方法を指示し、現在位置を通報する。ただし、当該機が、VORDME、VORTAC 又は TACAN へ飛行中であり、かつ当該無線施設の覆域内にある場合は位置情報の通報を省略することができる。

★通常航法に戻り〔無線施設名〕へ直行して下さい、〔無線施設に係る位置〕。

RESUME OWN NAVIGATION DIRECT [name of navaid] (, [position with respect to navaid]).

★通常航法に戻って下さい、〔経路又は経路上のフィックスに係る位置〕、〔飛行方法〕。

RESUME OWN NAVIGATION, [position with respect to route or fix along route] , [specific instructions] .

〔例〕 Resume own navigation, 15 miles northwest of PAPAS, turn left heading 160 to intercept Narita VOR 137 Radial.

- (c) (b)にかかわらず、誘導目標がフィックスであって、当該機の自蔵航法装置等により当該フィックスまで直行可能であり、誘導の目的が達成された場合は、当該機に対し、通常航法で当該フィックスへ直行するよう指示し、必要に応じ現在位置を通報する。

注 操縦士から当該フィックスへ直行出来ない旨通報された場合は、(b)の方法により行う。

★通常航法に戻り〔フィックス〕へ直行して下さい。(〔フィックスに係る位置〕)

RESUME OWN NAVIGATION DIRECT [name of fix] ([position with respect to fix]).

〔例〕 Resume own navigation direct PAPAS, 25 miles northwest of PAPAS.

- (d) 誘導目標が RNAV 経路又は RNAV 経路を構成するフィックスであって、誘導の目的が達成された場合は、通常航法でフィックスへ直行するよう指示する。

★通常航法に戻り〔フィックス〕へ直行して下さい。

RESUME OWN NAVIGATION DIRECT [name of fix] .

- b 誘導を終了する際、当該機は、その位置に応じ、次に掲げる高度に到達することが明らかな高度でなければならない。なお、承認経路又はフィックスに到達するまで公示されていない経路を通常航法で飛行させる場合は、当該承認経路又は当該フィックスに到達するまでの間、最低誘導高度又は当該機の飛行経路の両側 5 海里の範囲内の地形若しくは障害物の上端から 2,000 フィート以上の間隔を維持させるものとする。

(a) 誘導の終了後に有効とするフィックス通過高度

(b) 承認経路の最低経路高度

(c) 承認経路のフィックスに係る最低通過高度又は最低受信高度

- c 誘導を終了したのち必要な高度制限又は速度について、(II) 1 (9)a 又は(10)の規定によりあらためて指示するものとする。

〔例〕 Resume own navigation direct AKAGI, cross AKAGI at FL190.

Resume own navigation direct KAMAT, climb via SID to FL180.

注 あらためて指示しない高度制限はすべて無効である。

【位置情報】

- (7) レーダー追尾中の航空機に対しては、必要に応じ、当該機のフィックス又は航空路若しくは洋上転移経路との関係位置を通報するものとする。

★〔フィックス〕 上空／通過

OVER / PASSING [fix] .

★〔フィックス〕 から〔数値〕 海里です。

[number] MILES FROM [fix] .

★〔フィックス、航空路又は位置〕 から〔方向〕〔数値〕 海里です。

[number] MILES [direction] OF [fix, airway or location] .

★〔航空路又は経路〕 を通過／を離脱／に合流中です。

CROSSING / DEPARTING / JOINING [airway or route] .

★〔VOR／VORTAC／TACAN〕〔特定の〕放射方位を通過中／合流中です。

CROSSING / INTERCEPTING 〔VOR / VORTAC / TACAN〕〔specified〕RADIAL.

【最終進入以外のレーダー監視】

- (8) レーダー追尾中の航空機が飛行経路から逸脱した場合又は逸脱しようとしている場合は、必要に応じ、その状況を当該機に通報するものとする。

【VFR 機の誘導】

- (9) a VFR 機の誘導を行う場合の誘導目標は、レーダー画面上で確認できる地点とする。

b 誘導に際しては、VMC を維持するよう指示するものとする。

c 誘導は、次に掲げるいずれかの場合に終了するものとする。

(a) 当該機が誘導目標若しくは飛行場又は先行機を視認した旨通報した場合

(b) 当該機が誘導を必要としない旨を通報した場合

(c) 誘導の目的が達成された場合

★通常航法に戻って下さい。

RESUME OWN NAVIGATION.

- (d) 当該機が PCA 又は TCA を離脱する場合

★〔PCA 又は TCA の名称〕PCA／TCA を離脱するので、通常航法に戻って下さい。

LEAVING 〔PCA or TCA name〕PCA / TCA, RESUME OWN NAVIGATION.

5 レーダー移送

【適用】

- (1) a レーダー移送は、移管機関及び継承機関のレーダー覆域内において行うものとする。
- b 移管機関は、航空機が継承機関の管轄区域へ入域する前に当該機に係るレーダー移送を終了するものとする。ただし、これと異なる調整が終了している場合は、この限りでない。

【移送の方法】

- (2) a 移管機関は調整要領等で別の規定がある場合を除き継承機関に対し、レーダーハンドオフ又はレーダーポイントアウトの別を通報し、レーダー移送を行うものとする。
- b 移管機関は、TEPS、TAPS 又は ARTS を使用する場合は、ターゲットに当該航空機に係るデータブロックが適切に付加されていることを確認した後、移送機能を作動させることにより行うものとする。
- c 移管機関は、データブロックに表示されていない情報であって継承機関に必要と思われる磁針路、速度調整等を継承機関に通報するものとする。

【継受の方法】

- (3) a 継承機関は、レーダー移送を継受する場合(bに規定する場合を除く。)においては、レーダー画面上にレーダー移送に係るターゲットを確認し、移管機関に対し、次に掲げる事項を通報し、移送の継受を行うものとする。
- (a) レーダーハンドオフの場合は、レーダー識別を行った旨
- ★〔航空機の無線呼出符号〕とレーダーコンタクトしました。
- 〔aircraft identification〕RADAR CONTACT.
- (b) レーダーポイントアウトの場合は、レーダーポイントアウトを承認した旨
- ★〔航空機の無線呼出符号〕のポイントアウトを承認します。
- 〔aircraft identification〕POINT OUT APPROVED.
- b TEPS、TAPS 又は ARTS を使用している継承機関が移送機能によりレーダー移送を継受する場合は、ターゲットにデータブロックが適切に付加されていることを確認した後、移送機能を作動させることにより行うものとする。
- c 継承機関は、レーダー移送の継受に際しターゲットの重なりあうこと等により当該機の識別に疑いのある場合は、継承機関は移管機関に対し当該機に係るコードの変更、アイデントの応信又はトランスポンダーの待機を要求するものとする。ただし、レーダーハンドオフの場合であって、ターゲット間に所定の垂直間隔があるときは、継承機関は通信の移管後3(2)の規定により速やかに再識別の措置をとるものとし、識別の確認がないことを理由にレーダーハンドオフを遅らせてはならない。

【レーダーハンドオフ】

- (4) a 移管機関はレーダーハンドオフを行う場合は、次の要領のいずれかにより行うものとし、継承機関に対し航空機の無線呼出符号、指定した高度及び現在高度を通報する。
- (a) 継承機関のレーダー画面上において当該ターゲットを指し示す。

(b) 継承機関に対し当該機に係る次の事項を通報する。

ア 両機関のレーダー画面上に示されたレーダーフィックス又はレーダー移送点(レーダー移送を行うための参照点をいう。)からの距離及び方位(複数の航空機を同時に引き続いてレーダーハンドオフする場合は、先に移送した航空機からの相対位置でもよい。)

イ 磁針路又は航跡(既定の経路に合致する場合を除く。)

ウ 通常応信させているコードと異なるコードを当該機に応信させている場合は当該コード

エ その他必要な事項

★ハンドオフ〔当該機の位置〕は〔当該機の無線呼出符号〕で〔高度又は高度へ上昇中／降下中〕です。

HAND OFF, A TARGET [position] IS [aircraft identification] AT [altitude] or CLIMBING / DESCENDING TO [altitude] .

〔例〕 Handoff, a target over Oshima VORTAC is Skymark304 at FL160.

Handoff, a target 15 miles north of MUCRY is Jai Ocean 151, descending to 10,000 leaving FL180. Heading 180 vector to final approach course.

(c) TEPS、TAPS 又は ARTS を使用する場合であって、移送機能を作動させた後、識別の移送が完了するまでの間に当該データブロックにコースト状態を示す略号が表示された場合は、レーダーハンドオフを撤回するか又は(a)若しくは(b)の規定によりレーダーハンドオフを行う。

b 継承機関は、当該機と自己の管轄区域内の他の航空機との間の管制間隔設定のために必要な制限事項をレーダー識別を継受する前に移管機関に指示するものとする。

c 移管機関は、当該機について継承機関に対し通報した事項又はbの規定により指示された制限事項を変更する場合は、継承機関の承認を得るものとする。

d 継承機関は、レーダーハンドオフを終了した航空機が継承機関の管轄区域へ入域する前に当該機に係る管制業務を継承することができる。この場合において、移管機関は管轄区域内における他の航空機との間の管制間隔設定のために必要な制限事項を継承機関に対し指示するものとする。

e 継承機関は、当該機の管轄区域外の飛行について移管機関がdの規定により指示した制限事項を変更する場合は移管機関の承認を得るものとする。

f 移管機関は、継承機関からレーダー識別の継受通報を受けたのち速やかに通信の移管を行うものとする。

【レーダーポイントアウト】

(5) a 移管機関は、レーダーポイントアウトを行う場合は、(4) a (a)又は(4) a (b)のいずれかにより行うものとし、継承機関に対し航空機の無線呼出符号、指定した高度及び現在高度を通報する。

★ポイントアウト〔当該機の位置〕は〔当該機の無線呼出符号〕で〔高度又は高度へ上

昇中／降下中] です。

POINT OUT, A TARGET [position] IS [aircraft identification] AT [altitude] or CLIMBING / DESCENDING TO [altitude] .

- b 継承機関は、調整要領等に別の規定がある場合を除き、自己の管轄区域内の交通状況を考慮してレーダーポイントアウトを承認する場合は(3) a (b)により移管機関に対し承認する旨を通報するものとする。ただし、継承機関がレーダーポイントアウトを承認できない場合はハンドオフの語を前置し、当該機の識別を行った旨(3) a (a)により通報するものとし、移管機関は当該機のレーダーハンドオフを(4) a により行う。
- c 継承機関は、当該機と自己の管轄区域内の他の航空機との間の管制間隔設定のために必要な制限事項をレーダーポイントアウトを承認する前に移管機関に指示するものとする。
- d 移管機関は、当該機について継承機関に対し通報した事項又はcの規定により指示された制限事項を変更する場合は、継承機関の承認を得るものとする。
- e 移管機関は、継承機関がレーダーポイントアウトを承認した後であっても継承機関からレーダーハンドオフの要求があった場合は(4) a に定める方法により継承機関に対し当該機に係るレーダーハンドオフを行う。

6 管制間隔

【適用】

(1) レーダー間隔は次に掲げる航空機間に適用するものとする。

- (a) レーダー識別された航空機相互間
- (b) 出発機であって離陸滑走路の末端から 1 海里以内でレーダー識別される見込みのあるものとレーダー識別された航空機との間
- (c) レーダー識別された航空機とレーダー識別されていない IFR 機との間。ただし、前者が後者の高度を通過して上昇若しくは降下を行う場合であって、次のすべての条件を満足する場合に限る。

ア 一次レーダーの作動状況が良好であって、一次レーダーターゲットがレーダー画面上に明瞭に表示されていること

イ レーダー間隔が適用される空域がレーダー画面の周縁から次に掲げる基準値以上離れていること

(ア) レーダーサイトから 40 海里未満のところでは、6 海里

(イ) レーダーサイトから 40 海里以遠のところでは、10 海里

ウ 飛行情報により、レーダー識別されていない航空機がレーダー間隔適用空域内において十分な一次レーダーターゲットを期待できる型式であることが判明していること

エ 両機が同一経路を同方向に飛行している場合、レーダー識別された航空機がその上昇又は降下を開始する前に、レーダー識別されていない IFR 機の飛行経路と異なった方向に誘導されること

注 レーダー識別された航空機の上又は下にレーダー識別されていない IFR 機が飛行している可能性がある。

オ レーダー識別されていない IFR 機との間にノンレーダー間隔が設定されるまで、レーダー識別されている当該機とすべての一次及び二次レーダーターゲットとの間にレーダー間隔が維持されること

【ターゲットの間隔測点】

(2) レーダー間隔は、次に掲げる間隔測点間に設定するものとする。

- (a) 一次レーダーターゲット相互間の場合には、一次レーダーターゲットの中心
- (b) コントロールスラッシュ相互間の場合には、相互のコントロールスラッシュの間隔が最小となる点
- (c) 一次レーダーターゲットとコントロールスラッシュとの間の場合には、一次レーダーターゲットの中心とコントロールスラッシュとの間隔が最小となる点
- (d) ポジションシンボル(補完ターゲットを含む。)相互間の場合には、ポジションシンボルの中心

【二次レーダーの距離精度の確認】

(3) 二次レーダーターゲットによるレーダー間隔は、次のいずれかの方法により二次レーダー

距離精度が確認された場合に限り適用するものとし、二次レーダー距離精度を確認することができないときは二次レーダーターゲットはレーダー交通情報以外の目的に使用しないものとする。

- (a) 航空機の一次及び二次レーダーターゲットの合位を確認する。ただし、当該機の一次レーダーターゲットの表示を確認し得ない場合には当該レーダー画面上に表示された他の航空機に係るターゲットの合位を確認すれば足りる。
- (b) 航空機の一次及び二次レーダーターゲットが合位していない場合には、二次レーダーの変位が 2 海里の範囲内で当該施設について定められた変位距離及び変位方位に合致することを確認する。

注 TEPS 及び TAPS については、二次レーダー距離精度は保守機関により確認されており、異常発生時には当該機関から通知される。

【レーダー間隔の最低基準】

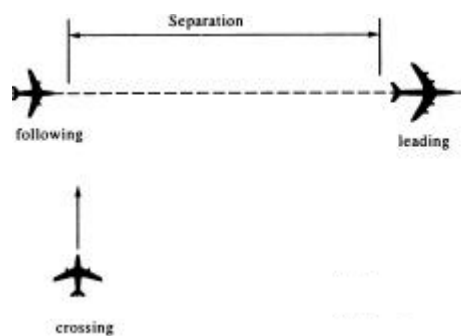
- (4) a 航空機相互間におけるレーダー間隔の最低基準は、次に掲げるとおりとする。この場合これらの一次レーダーターゲット、コントロールスラッシュ又はポジションシンボルは、垂直間隔が設定されている場合を除き、それぞれ相互に接触させてはならない。
 - (a) 関連両機のターゲットが次のいずれかの場合、3 海里
 - ア 空港監視レーダーによるものであって、レーダーサイトから 40 海里未満のもの。
ただし、補完ターゲットである場合を除く。
 - イ 空港 WAM によるもの
 - (b) 関連両機のターゲットが(a)ア及びイ以外の場合、5 海里

後方乱気流管制方式

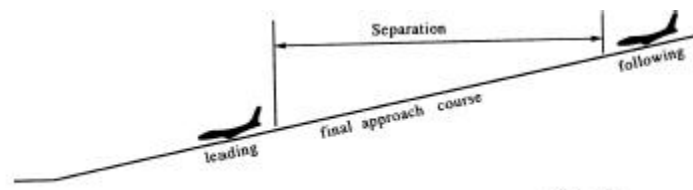
- b 後続機が先行機と(a)又は(b)の関係にある場合は、両機間に次表に掲げる数値以上の間隔を設定するものとする。
 - (a) 先行機と同高度又は 1,000 フィート未満の下方の高度を飛行する航空機であって、先行機の航跡内に位置するとき又は先行機の 6 時の位置を通過するとき((4)－1 図)
 - (b) 次に掲げる滑走路を同方向に使用するとき((4)－2 図及び(4)－3 図)ただし、到着機相互間においては後続機が視認進入を行っている場合を除き先行機が滑走路進入端を通過するまでとし、出発機相互間においては後続機をレーダー識別した地点からとする。
 - ア 同一滑走路
 - イ 滑走路の中心線の間隔が 760 メートル(2,500 フィート)未満の平行滑走路

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	5 海里
	ミディアム機	7 海里
	ライト機	8 海里
ヘビー機	ヘビー機	4 海里
	ミディアム機	5 海里
	ライト機	6 海里
ミディアム機	ライト機	5 海里

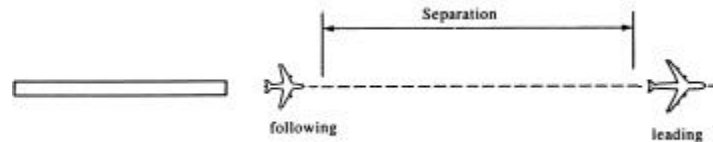
後方乱気流グループ		
先行機	後続機	最低基準
グループ A 機	グループ B 機	4 海里
	グループ C 機	5 海里
	グループ D 機	
	グループ E 機	6 海里
	グループ F 機	
グループ B 機	グループ G 機	8 海里
	グループ B 機	3 海里
	グループ C 機	4 海里
	グループ D 機	
	グループ E 機	5 海里
グループ C 機	グループ F 機	
	グループ G 機	7 海里
	グループ D 機	3 海里
	グループ E 機	3. 5 海里
	グループ F 機	
グループ D 機	グループ G 機	6 海里
	グループ G 機	4 海里
グループ E 機	グループ G 機	4 海里



(4)－1



(4)-2



(4)-3

【変位の限界】

- (5) 一次レーダーターゲットと二次レーダーターゲットが変位しているレーダーを使用してレーダー間隔を適用する場合には変位の限界は2海里とする。この場合、一次レーダーターゲットと二次レーダーターゲットの間のレーダー間隔は(4)の基準値に次の基準値を付加したものとする。

- (a) 変位の距離が1海里以内の場合は、1海里
- (b) 変位の距離が1海里を超え2海里以内の場合は、2海里

【管轄区域等境界線との間隔】

- (6) a 隣接する管制空域においてレーダー間隔が適用されている場合は、特に調整がない限り、その管轄区域境界線とレーダー管制中の航空機の(2)に定める間隔測点との間に、次に掲げる基準値以上の間隔を維持するものとする。

- (a) ターゲットが次のいずれかの場合、1.5海里

ア 空港監視レーダーによるものであって、レーダーサイトから40海里未満のもの。

ただし、補完ターゲットである場合を除く。

イ 空港 WAM によるもの

- (b) ターゲットが(a)ア及びイ以外の場合、2.5海里

- b 隣接する管制空域においてレーダー間隔が適用されていない場合は、その管轄区域境界線とレーダー管制中の航空機の(2)に定める間隔測点との間に、次に掲げる基準値以上の間隔を維持するものとする。ただし、(II)2(4)b(a)に定める保護空域と隣接する管轄区域が重複しない場合における、当該保護空域内に存する経路を飛行する航空機と当該管轄区域の境界線との間については、この限りでない。

- (a) ターゲットが次のいずれかの場合、3海里

ア 空港監視レーダーによるものであって、レーダーサイトから40海里未満のもの。

ただし、補完ターゲットである場合を除く。

イ 空港 WAM によるもの

- (b) ターゲットが(a)ア及びイ以外の場合、5海里

- c 民間訓練試験空域及び自衛隊訓練／試験空域との間隔についてはbの規定による。

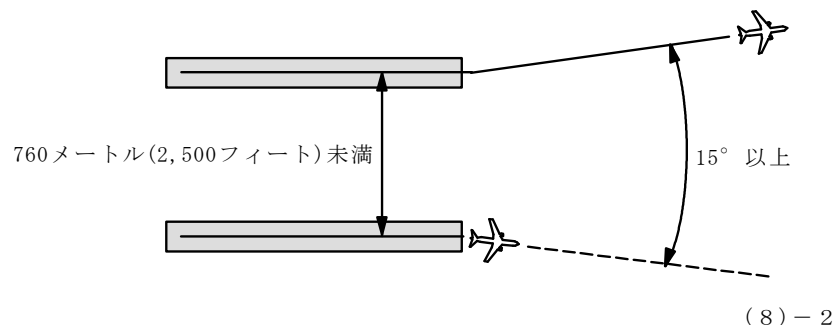
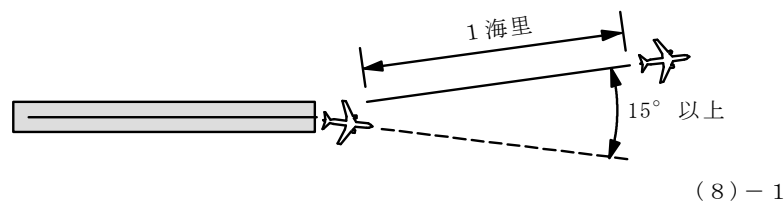
- d 回廊との間隔については、当該回廊空域の外縁線に一次レーダーターゲット、コントロールスラッシュ又はポジションシンボルのいずれも接触させないものとする。
- e aの規定にかかわらず、PCAを飛行するVFR機については、当該機の一次レーダーターゲット、コントロールスラッシュ又はポジションシンボルのいずれも管轄区域境界線と接触させないものとする。

【レーダー画面周縁における間隔】

- (7) 次に掲げる範囲内においては、レーダー画面外へ飛行する航空機と当該機の高度を通過して上昇又は降下する航空機との間にレーダー間隔を適用してはならない。
 - (a) ターゲットが次のいずれかの場合、レーダー画面周縁から3海里
 - ア 空港監視レーダーによるものであって、レーダーサイトから40海里未満のもの。ただし、補完ターゲットである場合を除く。
 - イ 空港WAMによるもの
 - (b) ターゲットが(a)ア及びイ以外の場合、レーダー画面周縁から5海里

【出発機間の初期間隔】

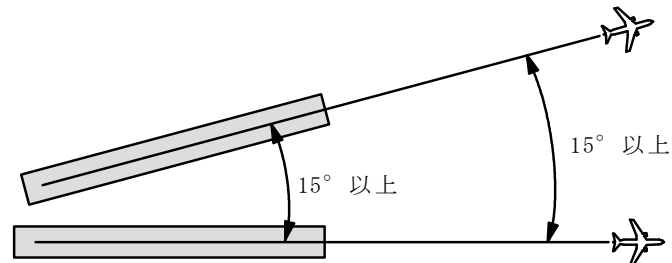
- (8) a 同一の又は近接する飛行場から出発後15度以上分岐する2つの異なる経路を飛行することとなる航空機相互間にあつては、次に掲げる滑走路から離陸する後続の出発機が、離陸滑走路の末端から1海里以内にレーダー識別される見込みがある場合は、経路の分岐点において1海里以上のレーダー間隔を設定維持するものとする。
 - (a) 同一滑走路((8)-1図)
 - (b) 滑走路の中心線の間隔が760メートル(2,500フィート)未満の平行滑走路((8)-2図)



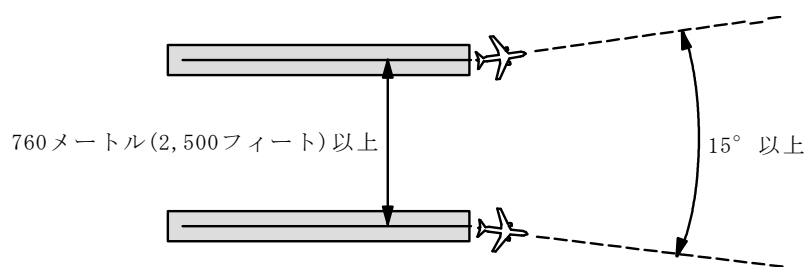
- b 次に掲げる滑走路から出発する2機の航空機が離陸直後から15度以上分岐する2つの異なる経路を飛行することとなる場合は、離陸滑走路の末端から1海里以内にレーダー識別される見込みがある場合に限り同時離陸を許可することができる。

(a) 分岐角度が 15 度以上の分岐滑走路((8)－3 図)

(b) 滑走路の中心線の間隔が 760 メートル(2,500 フィート)以上分離した平行滑走路をそれぞれ使用して同方向に出発する場合((8)－4 図)

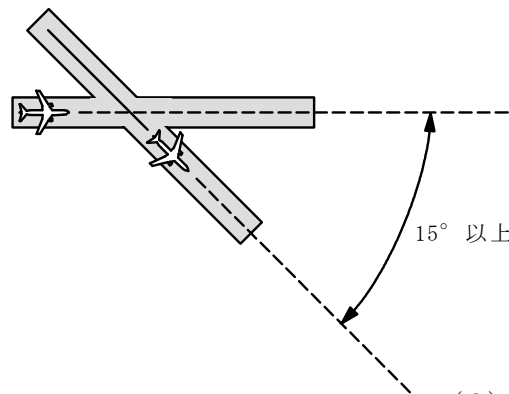


(8)－3



(8)－4

c 交差角度が 15 度以上の交差滑走路から出発する 2 機の航空機が離陸直後から 15 度以上分岐する 2 つの異なる経路を飛行することとなる場合は、離陸滑走路の末端から 1 海里以内にレーダー識別される見込みがある場合に限り、先行機が滑走路の交差点を通過した後、後続機の離陸を許可することができる。((8)－5 図)



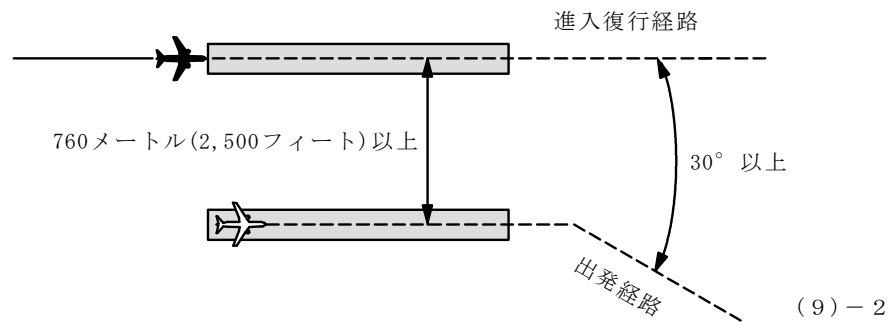
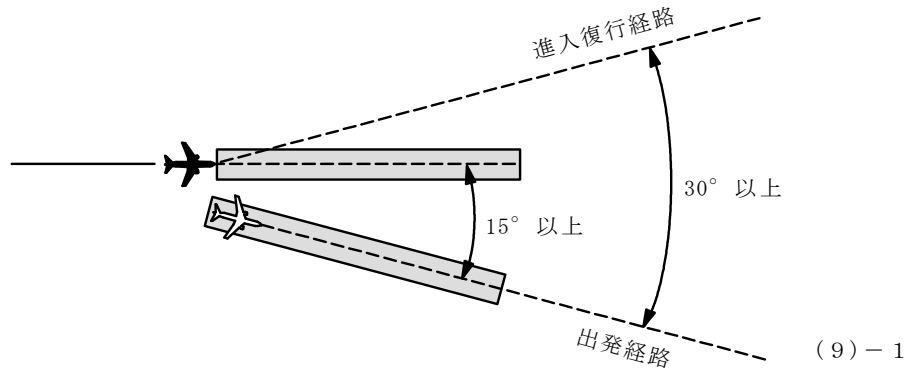
(8)－5

【到着機と出発機との間隔】

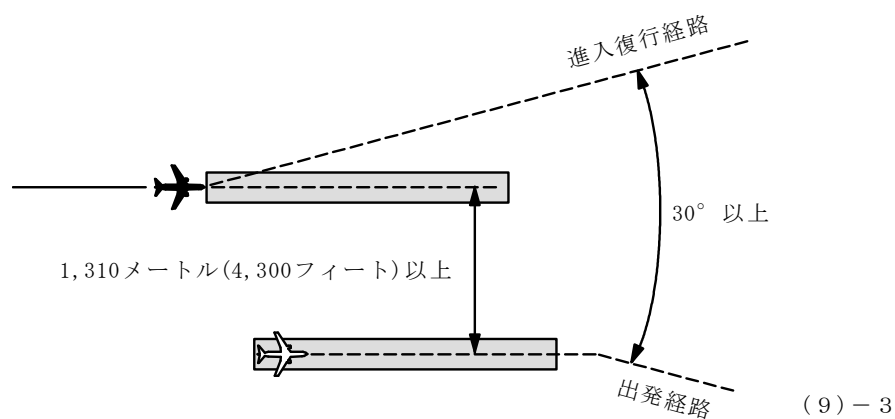
(9) a 到着機と出発機の間には、2 海里以上のレーダー間隔を設定するものとする。この場合において、出発機の離陸後 1 分以内に当該航空機間に(4)に掲げる基準値以上のレーダー間隔を設定するものとする。

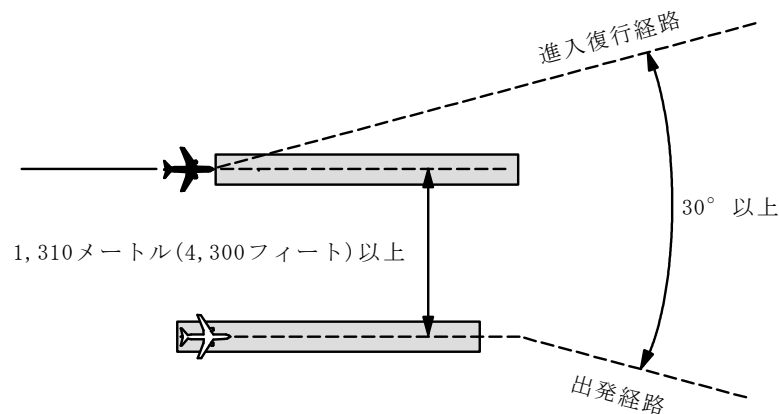
b aにかかわらず、次に掲げる分岐滑走路又は平行滑走路の一方の滑走路に着陸する航空機と他方の滑走路から出発する航空機であって、出発機の飛行経路が離陸直後から到着機の進入復行経路と 30 度以上分岐している場合は、同時離着陸を許可することができる。

- (a) 分岐角度が 15 度以上の分岐滑走路((9)－1 図)
- (b) 滑走路の中心線の間隔が 760 メートル(2,500 フィート)以上分離した A 型平行滑走路 ((9)－2 図)



- (c) 滑走路の中心線の間隔が 1,310 メートル(4,300 フィート)以上分離した B 型平行滑走路((9)－3 図及び(9)－4 図)





(9) - 4

【編隊飛行に係るレーダー間隔】

(10) 編隊飛行を行う航空機(以下「編隊」という。)に係るレーダー間隔は、当該編隊が管制機関から許可されて非標準編隊で飛行している場合を除き、(4)に掲げる基準値に次に掲げる基準値を付加したものとする。なお、非標準編隊で飛行している編隊と他の航空機との間のレーダー間隔は、編隊が占有している空域の外縁又は編隊の最も外側において飛行している航空機と他の航空機との間に設定するものとし、レーダー間隔設定上必要なときは、非標準編隊内のすべての航空機又は先頭及び最後尾を飛行している航空機にコードを指定するものとする。

- (a) 標準編隊で飛行する編隊と他の航空機との間には、1 海里
- (b) 標準編隊で飛行する編隊相互間には、2 海里

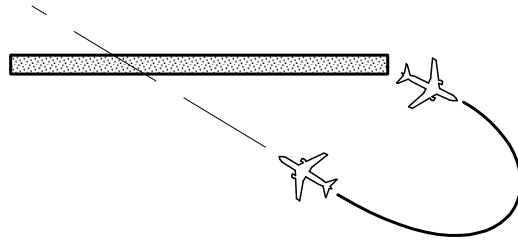
注 標準編隊にあっては通常編隊長機のみがトランスポンダーで応信する。

【レーダー間隔の特例】

- (11) a 次に掲げるすべての条件が満足される場合、航空機相互間にはレーダー間隔が設定されているものとみなす。
- (a) 両機のターゲットが空港監視レーダー又は空港 WAM によるものである場合
 - (b) レーダー画面上で垂直間隔が設定されている両機が相互に擦過したか、又は一方の航空機が他方の航空機後方の経路を横断した場合
 - (c) 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が接触しないことが確実である場合
 - (d) 両機の経路が 15 度以上分岐している場合

後方乱気流管制方式

- b 離陸直後又は着陸直前に旋回を行う航空機間に(4) b (b)で規定する最低基準が航跡で満足される場合、後方乱気流にかかるレーダー間隔が設定されているものとみなす。((11)-1 図)



(11) - 1

【自動高度応答装置による高度】

- (12) a 自動高度応答装置による表示高度は、次に掲げる場合のいずれかに該当することを確認したのち管制間隔設定のため使用するものとする。ただし、他の管制席でその確認をしたときは、この限りでない。
- (a) 出発の際、航空機から得られた自動高度応答装置による表示高度とその飛行場の標高との差が 300 フィート未満であり、かつ、当該機に係る自動高度応答装置による表示高度が離陸後継続して得られる場合
 - (b) 計器飛行方式により飛行する巡航機から得られる自動高度応答装置による表示高度と当該機に指定した高度との差が 300 フィート未満である場合
 - (c) 水平飛行、上昇飛行、降下飛行等を行っている航空機から得られる自動高度応答装置による表示高度と当該機から無線電話により通報された高度との差が 300 フィート未満である場合
- b (a) a の規定による確認を行う場合において 300 フィート以上の高度の差があるときは、当該機に対しその旨を通報し、高度計規正值及び現在高度の確認を指示するものとする。
- (b) (a) の確認を行ったのちにおいても 300 フィート以上の高度の差があるときは当該機に対しその旨を通報し、自動高度応答装置の作動の中止を指示するとともに、継承機関に対しその旨を通報するものとする。
- c 航空機に対し、自動高度応答装置の作動、高度計規正值及び現在高度の確認又は自動高度応答装置の作動の停止を指示する場合は、それぞれ次の用語により行うものとする。
- ★自動高度応答装置を作動させて下さい。
SQUAWK ALTITUDE.
 - ★高度計規正值及び〔高度／フライトレベル〕を確認して下さい。
CHECK ALTIMETER SETTING AND CONFIRM [altitude / flight level] .
 - ★自動高度応答装置の作動を停止して下さい。
STOP ALTITUDE SQUAWK.
- 〔例〕 Stop altitude squawk, mode C wrong indication.

【クイックルック】

- (13) クイックルックによる高度は、(12) a による確認が完了しているものに限り、管制間隔の設定のために使用することができる。

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.

【アプローチゲート到着前の通報事項等】

- (5) 到着機がアプローチゲートに到着するまでに、当該機に対し当該機に係る次の事項を通報するとともにレーダー進入を行う場合を除き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) 進入フィックスとの関係位置(当該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
- (c) 通信の移管に係る次のいずれかの指示
 - ア 飛行場管制周波数において飛行場管制所と通信を設定すること
 - イ 飛行場管制周波数を聴守し、進入フィックス通過時に飛行場管制所へ位置を通報すること
 - ウ 異なる周波数で着陸誘導が行われる場合は、当該周波数において着陸誘導管制所と通信を設定すること

〔例〕 5 miles from COSMO. Turn left heading 350, cleared for ILS runway 34L approach. Monitor 118.2. Report COSMO to tower.

【進入機に係るレーダー業務範囲】

- (6) 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。

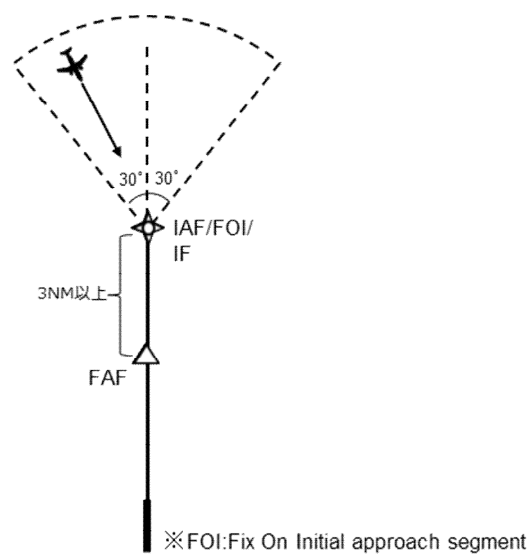
【フィックスへの直行】

- (7) a 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。
 - (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。
- b aの指示により航空機を当該フィックスに直行させる場合の最大会合角等は以下に掲げるところによる。
 - (a) 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
 - 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の最大会合角は30度とし、5海里以遠の場合は90度とする。((7)-1図及び(7)-2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海里以遠のときの最大会合角は30度とし、5海里以遠のときは90度とする。((7)-3図及び(7)-4図)
 - (b) 中間進入フィックスに直行させる場合
 - 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の最大会合角は30度とし、5海里以遠の場合は90度とする。((7)-1図及び(7)-2図)
 - (c) 直行を指示したフィックスへ接続する経路が公示されている場合
 - (a)及び(b)にかかわらず、当該経路との会合角を最大会合角とする。((7)-5図)
 - (d) 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
 - (a)、(b)及び(c)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。

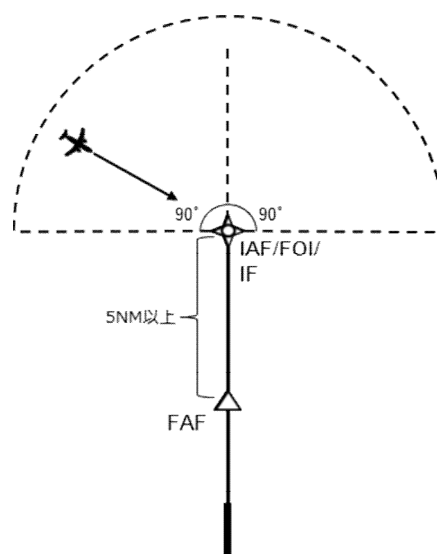
((7)-6 図)

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。

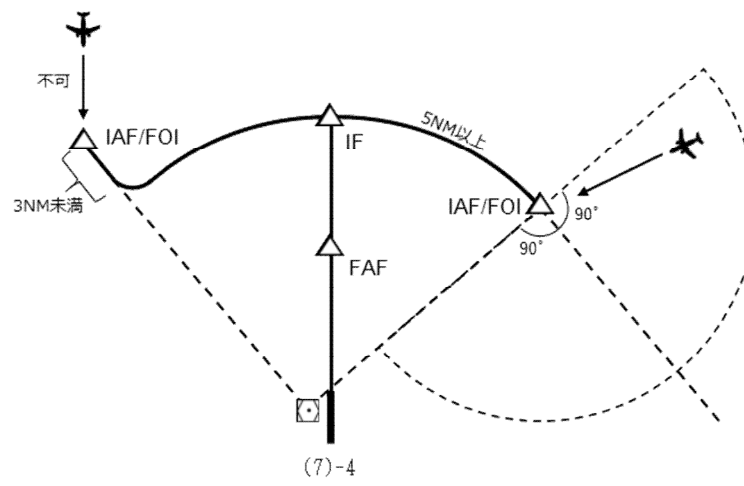
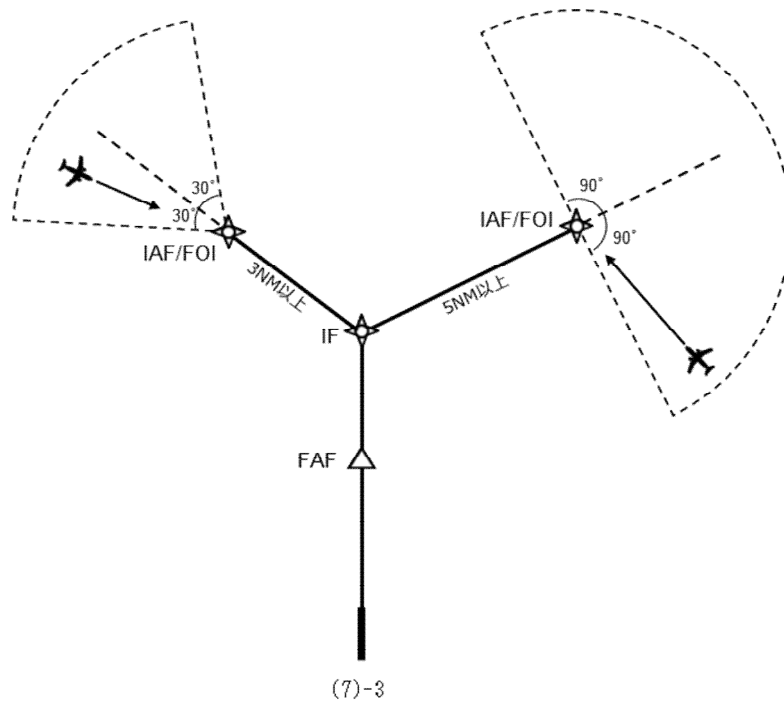
- c 直行を指示した進入フィックスに速度が公示されている場合は、当該速度を超える速度調整は行わないものとする。
- d 進入許可は、到着機が当該フィックスに到達するまでに発出するものとする。なお、当該許可を発出する際には併せて当該機に対し直行を指示した進入フィックスまで最低誘導高度以上の高度を維持するよう指示しなければならない。

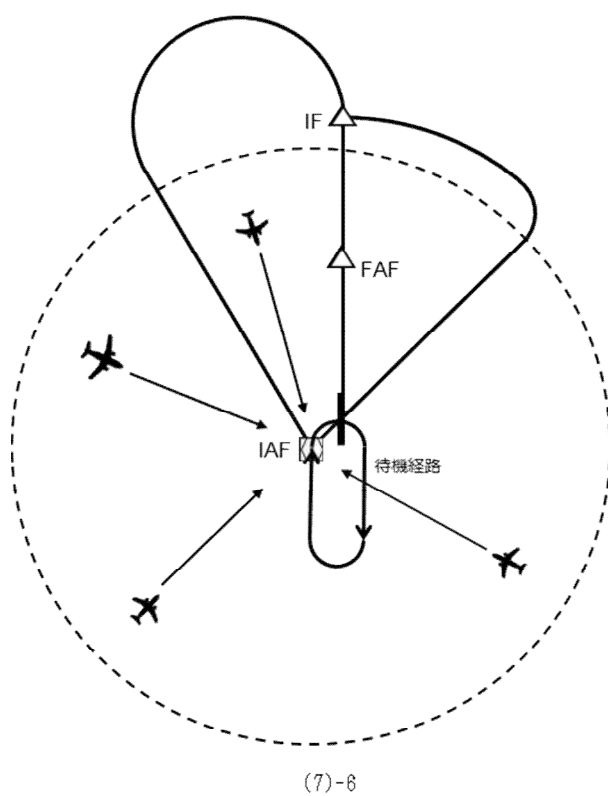
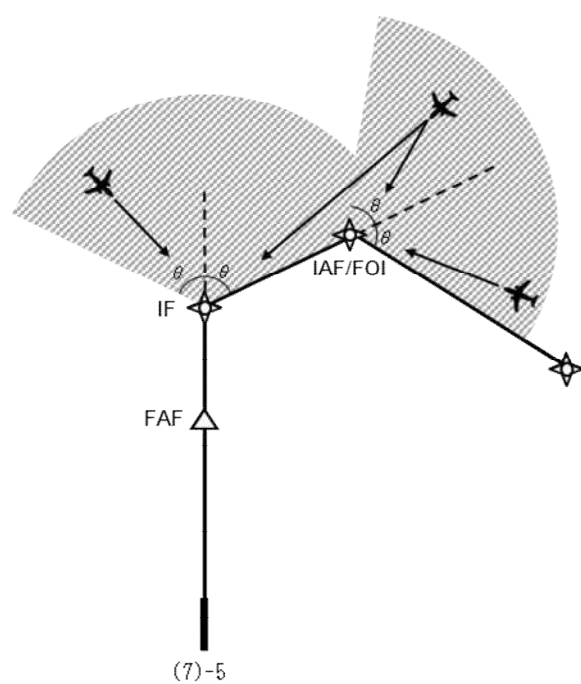


(7)-1



(7)-2





8－1 視認進入

【適用】

- (1) ターミナル管制所は、観測された雲高の値に飛行場の標高を加えた値が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、以下に掲げるところにより視認進入を許可することができる。

【レーダー間隔の適用】

- (2) ターミナル管制所は、目視間隔が設定されるまで先行機との間、及び平行滑走路の他方の滑走路に進入する航空機(以下「関連進入機」という。)との間にはレーダー間隔を設定するものとする。

【同一滑走路への視認進入】

- (3) ターミナル管制所は、到着機に対し着陸滑走路への視認進入のために誘導する旨又は視認進入を予定する旨を通報し、視認進入の許可を次に掲げるところにより発出するものとする。

★滑走路〔番号〕への視認進入を許可します。

CLEARED VISUAL APPROACH RUNWAY〔number〕.

- (a) 先行進入機がない場合は、当該機から飛行場視認の通報があり、飛行場管制所に対して当該機の位置情報を通報したのち発出する。ただし、ターミナル管制所と同じレーダー情報が飛行場管制所のタワーシチュエーションディスプレイに表示されている飛行場においては、通信及び業務の移管について取決めがある場合は当該通報を省略することができる。((b)において同じ。))。
- (b) 先行進入機がある場合は、次に掲げるところによる。

ア 当該機から先行進入機視認の通報があり、当該機に対して先行機に続いて飛行する旨の指示をし、飛行場管制所に対して進入順位の中における当該機の位置情報を通報したのち発出する。

〔例〕 Controller: Traffic, 12 o'clock 8 miles westbound B767.

Pilot: Traffic in sight.

Controller: Follow the traffic, cleared visual approach runway 22.

イ 当該機が先行進入機を視認できない場合は、当該機から飛行場視認の通報があった場合に限り、当該機に対し先行機の位置情報を通報し、飛行場管制所に対して進入順位の中における当該機の位置情報を通報したのち発出することができる。

この場合、飛行場管制所への通信の移管は当該機から先行進入機視認の通報があったのちに行うものとする。ただし、飛行場管制所から当該機と先行進入機との間に目視間隔を設定できる旨の通報があった場合はこの限りではない。飛行場管制周波数への切替え指示地点は、使用滑走路、気象条件等により変り得るが、飛行場管制所による着陸順位の決定、着陸間隔の設定等のため滑走路端からある程度離れた地点であることが望ましい。

〔例〕 Controller: Traffic, 12 o'clock 8 miles E170.

Pilot: Negative contact.

Controller: Report airport in sight.

Pilot: Airport in sight.

Controller: Preceding traffic 2 miles on final, cleared visual approach runway 22.

Controller: Tower has you in sight. Contact tower.

【同一滑走路への経路指定視認進入】

- (4) ターミナル管制所は、到着機に対し着陸滑走路への経路指定視認進入を許可する場合は、次に掲げるところにより発出するものとする。ただし、高度については当該機の位置における最低誘導高度又は指定された経路上の通過高度のいずれか高い高度を指定するものとする。

★滑走路〔番号〕への経路指定視認進入を許可します。

CLEARED [name of CVA] APPROACH.

- (a) 先行進入機がない場合は、当該機から地上物標視認の通報があり、飛行場管制所に対して当該機の位置情報を通報したのち発出する。ただし、ターミナル管制所と同じレーダー情報が飛行場管制所のタワーシチュエーションディスプレイに表示されている飛行場においては、通信及び業務の移管について取決めがある場合は当該通報を省略することができる((b)において同じ。))。

〔例〕 Controller: Report “HIGHWAY” in sight.

Pilot: “HIGHWAY” in sight.

Controller: Cleared “HIGHWAY VISUAL RUNWAY 34R” approach.

- (b) 先行進入機がある場合は、次に掲げるところによる。

ア 当該機から地上物標視認の通報があり、かつ、当該機から先行進入機視認の通報があった場合は、当該機に対して先行機との間に目視間隔を維持する旨の指示をし、飛行場管制所に対して進入順位の中における当該機の位置情報を通報したのち発出する。

注 当該機は先行機との間に目視間隔を維持し、かつ、地上物標を目視しながら公示された経路に沿って進入する。

〔例〕 Controller: Report “HIGHWAY” in sight.

Pilot: “HIGHWAY” in sight.

Controller: Preceding traffic, 12 o'clock 8 miles.

Pilot: Traffic in sight.

Controller: Maintain visual separation from the traffic, cleared “HIGHWAY VISUAL RUNWAY 34R” approach.

イ 当該機が地上物標を視認でき先行進入機を視認できない場合は、当該機に対し先行機の位置情報を通報し、飛行場管制所に対して進入順位の中における当該機の位置情報を通報したのち発出する。

この場合、飛行場管制所への通信の移管は当該機から先行進入機視認の通報があった後に行うものとする。ただし、飛行場管制所から当該機と先行進入機との間に目視間隔

を適用できる旨の通報があった場合はこの限りではない。

〔例〕 Controller: Report “CAPE FUTTSU” in sight.

Pilot: “CAPE FUTTSU” in sight.

Controller: Preceding traffic, 12 o'clock 8 miles B777.

Pilot: Negative contact.

Controller: Preceding traffic 8 miles ahead, cleared “FUTTSU VISUAL RUNWAY 34L” approach. Report traffic in sight.

Pilot: Traffic in sight.

Controller: Maintain visual separation from B777, contact tower.

【平行滑走路への視認進入】

(5) 平行滑走路への視認進入は、(3) 又は (4) の規定によるほか、次に掲げるところにより許可するものとする。

(a) 到着機に対し、それぞれの滑走路に進入が行われている旨通報するものとする。ただし、当該情報が ATIS 情報に含まれており、航空機が ATIS 情報を受信した旨を通報した場合は、省略することができる。

★滑走路〔番号〕左及び右の双方に進入を実施しています。

SIMULTANEOUS APPROACHES TO RUNWAY〔number〕LEFT AND RIGHT ARE IN PROGRESS.

(b) 飛行場管制所への通信の移管は当該機と関連進入機との間に目視間隔を設定した後に行うものとする。ただし、飛行場管制所から当該機と関連進入機との間に目視間隔を設定できる旨の通報があった場合はこの限りではない。

〔例〕 Controller: Traffic, 12 o'clock 9 miles B737 on final to runway 32R visual approach.

Pilot: Traffic in sight.

Controller: Follow the traffic, and another traffic 11 o'clock 6 miles A320 ILS approach to runway 32L.

Pilot: Traffic in sight.

Controller: Maintain visual separation from A320, cleared visual approach runway 32R.

(c) 前項の規定にかかわらず、次に掲げるすべての条件を満たしている場合は、関連進入機との間に目視間隔を設定せずに飛行場管制所への通信の移管ができるものとする。この場合、航空機から進入許可に対して応答があるまでは関連進入機との間にレーダー間隔を確保するものとし、その後は、関連進入機との間には管制間隔が確保されているものとする。ただし、地上の風向風速及び最終進入コース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前項を適用するものとする。

ア 滑走路の中心線の間隔が1,310 メートル(4,300 フィート)以上分離していること

- イ 平行滑走路のいずれか又は双方に対して経路指定視認進入を実施すること
- ウ 進入許可発出後の双方の飛行経路が交差しないこと

【後方乱気流関連】

後方乱気流管制方式

- (6) 先行機と視認進入を行う後続機が後方乱気流管制方式における最低基準が適用される組み合わせとなる場合であって、必要と判断されたときは、視認進入を行う航空機に対し後方乱気流に関する注意情報等の提供を行うものとする。

注1 視認進入許可の発出に当たっては、滑走路の中心線の間隔が760メートル(2,500フィート)未満の平行滑走路においては、スーパー機若しくはヘビー機が平行して進入中の他の航空機又はB757、US2若しくはミディアム機が平行して進入中のライト機を追い越すことのないよう留意すること。

注2 視認進入許可発出後の後方乱気流回避の責任は操縦士にある。

〔例〕 Follow the traffic, cleared visual approach runway 16L, caution wake turbulence.

8－2 平行 ILS 進入

【適用】

- (1) 平行滑走路にそれぞれ設置された ILS により進入を行う場合は、次に掲げるところにより、平行 ILS 進入を許可することができる。ただし、地上の風向・風速及び最終進入コース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(4)は適用しないものとする。

【到着機に対する情報】

- (2) 到着機に対し、双方の滑走路に平行 ILS 進入が実施されている旨通報するものとする。ただし、当該情報が 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〔番号〕左及び右への平行 ILS 進入を実施しています。

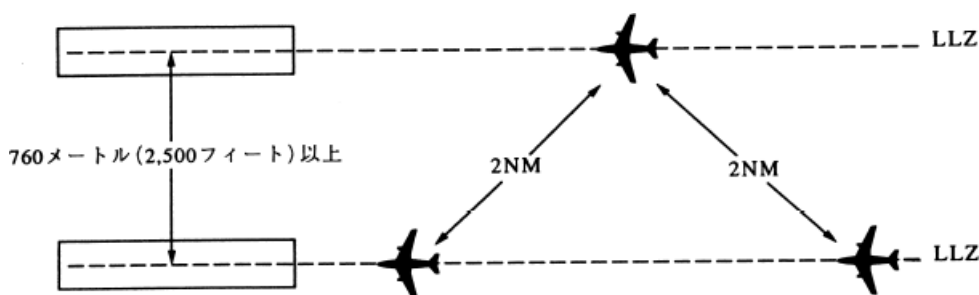
PARALLEL ILS APPROACHES TO RUNWAY〔number〕LEFT AND RIGHT ARE IN PROGRESS.

【進入機相互間の間隔】

- (3) a それぞれのローカライザーコースに着航しようとしている航空機相互間にあつては着航を完了するまでの間、3 海里以上のレーダー間隔又は 1,000 フィートの垂直間隔を設定するものとする。
- b 同一の又はそれぞれのローカライザーコースに着航した航空機相互間にあつては3 海里以上のレーダー間隔を維持するものとする。

【間隔の短縮】

- (4) それぞれのローカライザーコースに着航した航空機相互間であつて、次の条件が満足される場合はレーダー間隔を2 海里に短縮することができる。((4)－1 図)
- a 滑走路の中心線の間隔が 760 メートル(2,500 フィート)以上分離していること
 - b それぞれの滑走路に対して直線着陸が行われること
 - c それぞれの進入復行方式の復行経路が 15 度以上分岐していること
 - d 飛行場管制席とレーダー管制席との間において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



(4)－1

8－3 平行 ILS／精測レーダー進入

【適用】

- (1) 平行滑走路の一方に ILS、他方に精測レーダー(以下「PAR」という。)が設置されている場合は、以下に掲げるところにより ILS と PAR による平行進入を許可することができる。ただし、地上の風向・風速及び最終進入コース上のウィンドシアー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(4)は適用しないものとする。

【到着機に対する情報】

- (2) 到着機に対し、双方の滑走路に対して ILS 及び PAR による平行進入が実施されている旨通報するものとする。ただし当該情報が 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〔番号〕左及び右への ILS と精測レーダーによる平行進入を実施しています。

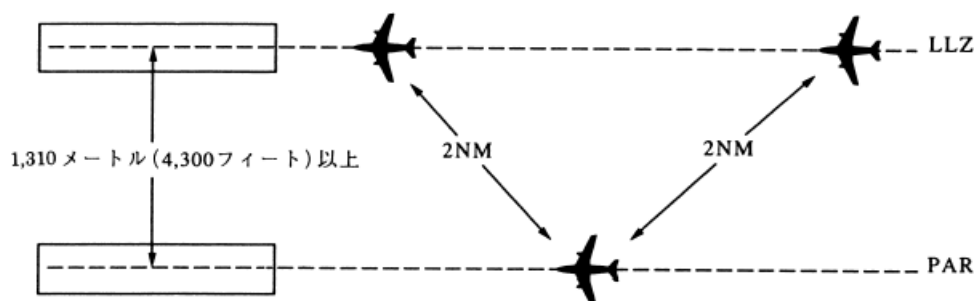
PARALLEL ILS AND PAR APPROACHES TO RUNWAY〔number〕LEFT AND RIGHT ARE IN PROGRESS.

【進入機相互間の間隔】

- (3) a ILS 又は PAR のそれぞれの最終進入コースに着航しようとしている航空機相互間にあつては、着航を完了するまでの間、3 海里以上のレーダー間隔又は 1,000 フィートの垂直間隔を設定するものとする。
- b 同一の又はそれぞれの最終進入コースに着航した航空機相互間にあつては、3 海里以上のレーダー間隔を維持するものとする。

【間隔の短縮】

- (4) ローカライザーコースと PAR 最終進入コースにそれぞれ着航した航空機相互間であつて、次の条件が満足される場合はレーダー間隔を 2 海里に短縮することができる。((4)－1 図)
- a 滑走路の中心線の間隔が 1,310 メートル(4,300 フィート)以上分離していること
 - b それぞれの滑走路に対して直線着陸が行われること
 - c それぞれの進入復行方式の復行経路が 15 度以上分岐していること
 - d 飛行場管制席及び着陸誘導管制席とレーダー管制席との間において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



(4)－1

8－4 同時平行 ILS 進入

【適用】

- (1) 平行滑走路にそれぞれ設置された ILS により進入を行う場合で、次に掲げる条件を満たす場合は、同時平行 ILS 進入を行うことができる。

ただし、地上の風向・風速及び最終進入コース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 滑走路の中心線の間隔が 1,310 メートル(4,300 フィート)以上分離していること
- b それぞれの滑走路に対して直線着陸が行われること
- c ILS、レーダー及び通信機器が正常であること
- d 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
- e 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ローカライザーコース毎に個別の管制官により行われていること
- f 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

【到着機に対する情報】

- (2) 到着機に対し、同時平行 ILS 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〔番号〕左及び右への同時平行 ILS 進入を実施しています。

SIMULTANEOUS PARALLEL ILS APPROACHES TO RUNWAY〔number〕LEFT AND RIGHT ARE IN PROGRESS.

【進入機相互間の間隔】

- (3) 同時平行 ILS 進入を行う航空機相互間にあつては、それぞれの航空機がローカライザーコースに着航し、最終進入を開始する高度の高い方の航空機がグライドパスに会合するまでの間、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。

注 同時平行 ILS 進入の監視が行われてい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。

【ローカライザーコースへの誘導】

- (4) ローカライザーコースへ会合させるための到着機の誘導は、8(1)及び(2)にかかわらず、次の方法により行うものとする。
- a アプローチゲートから 2 海里以遠の地点で会合させるよう誘導すること
 - b 会合する地点まで 1 海里以上の直線飛行が継続されるよう誘導すること
 - c 航跡の最適会合角は 20 度、最大会合角は 30 度となるよう誘導すること
 - d アプローチゲートから 1 海里の地点までに最終進入開始高度に到達させること

【通信の移管】

- (5) 隣接するローカライザーコース上の航空機間の最低垂直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。

【同時平行 ILS 進入の監視】

- (6) a 気象状態に関わらず進入中の全ての航空機を監視するものとする。
b 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】

- (7) a 航空機が最終進入コース会合時にオーバーシュートした場合、又は NTZ に侵入するおそれのある場合は、当該機に対し正しい経路へ復帰するよう指示するものとする。

★最終進入コースを横切っています。速やかに左／右旋回をしてローカライザーコースに復帰してください。

YOU HAVE CROSSED THE FINAL APPROACH COURSE. TURN LEFT / RIGHT IMMEDIATELY AND RETURN TO THE LOCALIZER COURSE.

★左／右旋回をしてローカライザーコースに復帰してください。

TURN LEFT / RIGHT AND RETURN TO THE LOCALIZER COURSE.

- 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、隣接するローカライザーコース上の関連機に対して、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] .

- 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 に侵入した場合とは、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 同時平行 ILS 進入の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、レーダー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。

【監視の終了】

- (8) 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、同時平行 ILS 進入の監視を終了するものとする。

8-5 RNAV 進入

【適用】

- (1) 管制区管制所等は、以下に掲げるところにより RNAV 進入を許可することができる。

【フィックスへの直行】

- (2) a 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。

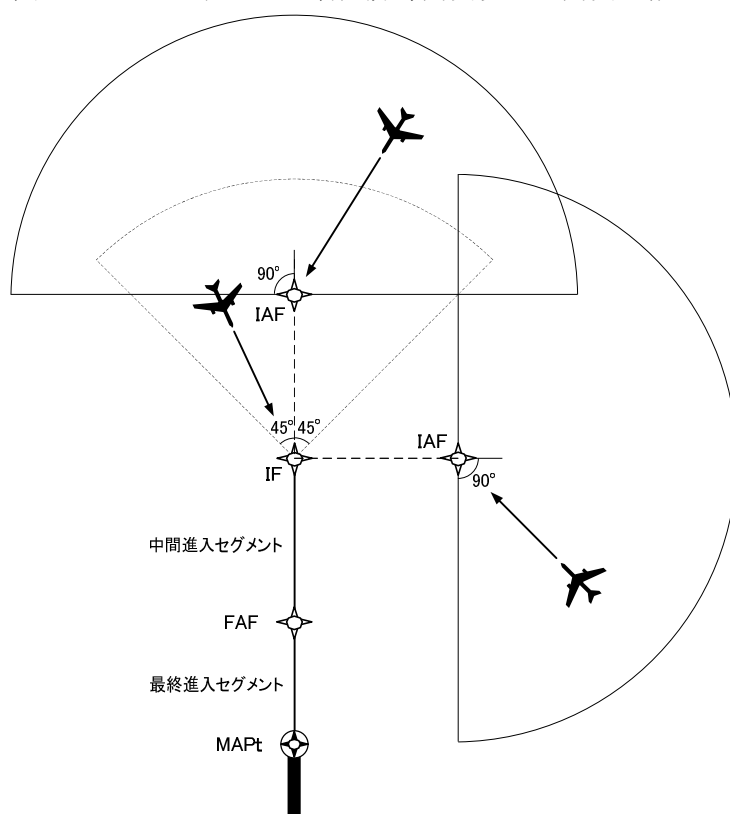
(a) 誘導を終了する場合

(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

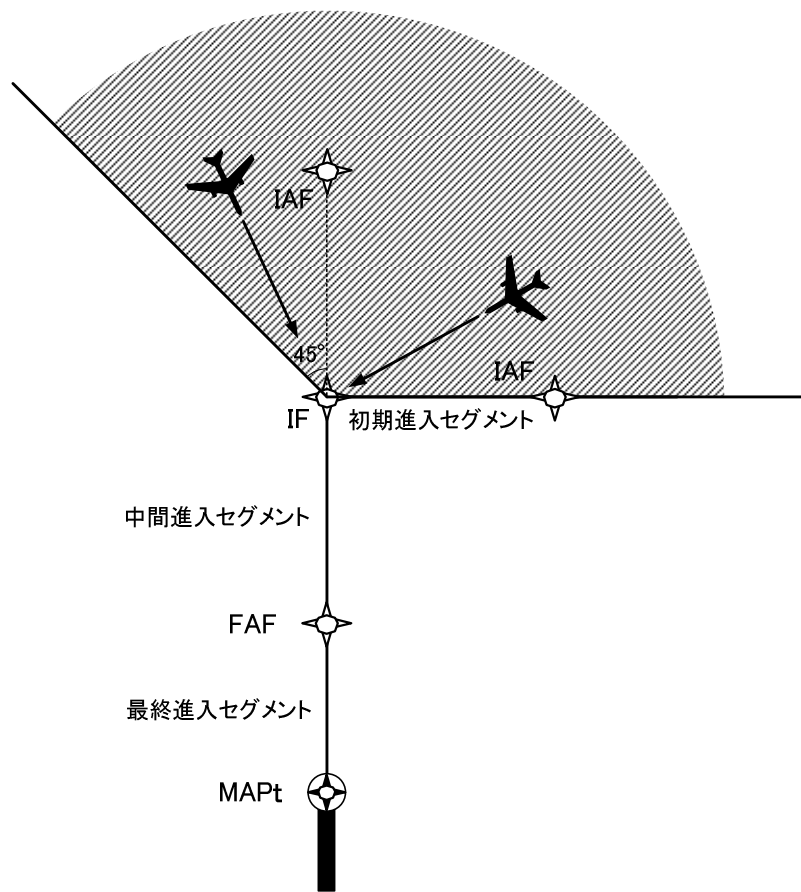
ただし、許可を予定している進入方式を通報した場合又は当該情報が ATIS 情報に含まれており、当該機が ATIS 情報を受信した旨を通報した場合に限る。

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。

- b a の指示により初期進入セグメントに会合する航跡の最大会合角は 90 度、中間進入セグメントに会合する航跡の最大会合角は 45 度とする。((2)-1 図)ただし、RNP 進入方式及び RNP AR 進入方式を除き、中間進入フィックスへ直行した場合の会合角が 45 度を超える場合にあっては、初期進入セグメントと中間進入セグメントとの会合角より浅い角度の場合にはこの限りでない。((2)-2 図)
- c 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。



(2)-1



(2) - 2

【進入許可】

- (3) 進入許可は、到着機が初期進入フィックス又は中間進入フィックスに到着するまでに、発出するものとする。また、レーダー誘導を行った場合は、当該フィックスからの位置を通報するとともに当該許可を発出するものとする。

注 進入方式の括弧内(センサー名)は省略するものとする。

〔例〕 10 miles south of EMINA, cleared for RNAV runway 30 approach.

【速度調整】

- (4) a 初期進入フィックス通過時に 210 ノットを超える速度調整は指示しないものとする。
b 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。

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。ただし、法第 82 条の 2 第 1 号及び第 2 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 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。

(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.

【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、

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。

【最低調整速度及び調整量】

(4) 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 (距離は滑走路進入端 からの飛行距離)	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 又は 250 ノットに 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) 出発機		150 ノット

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

【調整の終了】

- (5) 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

★通常速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

場合は、当該機について通信連絡の設定及びレーダー識別を行ったのち、できるだけ速やかに当該機に対し通信連絡途絶時の飛行方法を指示するものとする。ただし、当該飛行方式が公示されている場合又は同一の航空機が繰り返しレーダー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場合は省略することができる。

b 通信連絡途絶に係る指示は、次に掲げる事項を含むものとする。

(a) 通信連絡途絶と判断する時間

ア 最終進入以外の誘導中は、1分以内

イ 搜索レーダーによる最終進入中は、15秒

ウ 精測レーダーによる最終進入中は、5秒

(b) 通信連絡設定を試みる代替周波数又は飛行場管制周波数

(c) 可能な場合は、VMCを維持して進入を継続すること

(d) 公示されている計器進入方式で進入を行うこと又は当該レーダー進入に係る所定の通信連絡途絶時の飛行方法

★パターンにおいて〔時間〕間、又は最終進入において5秒/15秒間通信連絡がない場合は、〔周波数〕で通信設定を試み、(VMCを維持して飛行して下さい。もし不可能な場合は、)〔公示されている計器進入方式〕により飛行/〔代替指示〕して下さい。

IF NO TRANSMISSIONS ARE RECEIVED FOR [time interval] IN THE PATTERN OR FIVE / FIFTEEN SECONDS ON FINAL APPROACH, ATTEMPT CONTACT [frequency] AND (PROCEED VFR. IF UNABLE,) PROCEED WITH [nonradar approach] / [alternative instructions] .

c 既に指示した最終進入における通信連絡途絶時の飛行方法を変更する必要があるときは、着陸誘導を行う管制官がその変更を指示するものとする。

【ノージャイロ進入】

(4) ノージャイロによるレーダー進入は、次に掲げる方法により行うものとする。

(a) 誘導を開始する前に、航空機に対して誘導型式及び旋回方法を通報する。

★滑走路〔番号〕へノージャイロによる精測レーダー/搜索レーダー進入を行います。
合図あり次第直ちに標準旋回を開始して下さい。

THIS WILL BE A NO-GYRO PAR / SURVEILLANCE APPROACH TO RUNWAY [number] . MAKE STANDARD RATE TURNS. EXECUTE TURN INSTRUCTIONS IMMEDIATELY UPON RECEIPT OF THE WORD NOW.

(b) 航空機に対し、旋回方向並びに旋回の開始及び停止について指示する。

★左/右旋回始め TURN LEFT / RIGHT NOW.

★旋回止め STOP TURN NOW.

(c) 航空機が最終進入コースに会合したのちアプローチゲートに到達するまでに、当該機に対して、旋回を行う場合は標準旋回の1/2で行うように指示する。

★ファイナルでの旋回は標準旋回の1/2で行って下さい。

MAKE HALF STANDARD RATE TURNS WHILE ON FINAL.

【着陸点検】

- (5) レーダー進入を行っている航空機に対し、最終進入を開始するまでに、着陸点検を行うよう助言するものとする。

★着陸点検を行って下さい。

PERFORM LANDING CHECK.

【最終進入開始前の位置情報】

- (6) 航空機が最終進入を開始するまでに少なくとも1回、当該機に対して位置を通報するものとする。

★(ダウンウインド／ベースレグ、)飛行場の〔方向〕〔数値〕海里です。

(DOWNWIND / BASE LEG,) [number] MILES [direction] OF AIRPORT.

★飛行場／〔フィックス〕の〔方向〕〔数値〕海里です。

[number] MILES [direction] OF AIRPORT / [fix] .

【着陸誘導開始前の交信点検】

- (7) 着陸誘導を開始する際に、管制官は交信状況の確認を行うものとする。

★〔空港名〕着陸誘導管制官です。感明度いかが。

[airport name] FINAL CONTROLLER. HOW DO YOU READ?

【着陸誘導開始後の応答】

- (8) (7)の確認の以後、当該機に対し最終進入中は要求がない限り応答しないよう指示するものとする。

★これ以後の交信には応答しないで下さい。

DO NOT ACKNOWLEDGE FURTHER TRANSMISSIONS.

【脚の点検】

- (9) 航空機が最終降下を開始するまでに、当該機に対して脚下げについて注意を喚起するものとする。

注 本規定の趣旨は、操縦士の注意喚起であり、点検責任を管制官に負わせるものではない。

★脚点検

GEAR / WHEELS SHOULD BE DOWN.

【進入復行方式の通報】

- (10) 着陸のためのレーダー進入を行う航空機が最終進入中に計器気象状態に遭遇するおそれがある場合は、当該機に対して最終降下を開始するまでに進入復行方式を通報するものとする。ただし、当該レーダー進入に係る進入復行方式が公示されている場合は省略することができる。

★あなたの進入復行方式は〔進入復行方式〕です。

YOUR MISSED APPROACH PROCEDURE IS [missed approach procedure] .

【ローアプローチ等を行った後の飛行に係る指示】

- (11) レーダー進入終了後、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ブ

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(RNAV 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 Two 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

定の磁針路及び高度を含む飛行方法を指示する。

★〔理由〕滑走路を視認できなければ進入復行／〔代替指示〕して下さい。

〔Reason〕 IF RUNWAY NOT IN SIGHT, EXECUTE MISSED APPROACH /
〔alternative instructions〕 .

〔例〕 Too high / low for safe approach. If runway not in sight, execute missed
approach.

Too far right / left for safe approach. If runway not in sight, execute missed
approach.

- b 飛行場状況又は交通状況によりレーダー進入を中止させる必要がある場合は、進入復行
又は特定の磁針路及び高度を含む飛行方法を指示するものとし、可能な限りその理由を通
報するものとする。

★進入復行／〔代替指示〕して下さい。〔理由〕

EXECUTE MISSED APPROACH / 〔alternative instructions〕 〔reason〕 .

11 搜索レーダー進入

【適正高度の通報】

- (1) a 搜索レーダー進入を行う航空機に対しては、最終進入を開始するまでに、10(2) b の通報とともに最低降下高度及び最終進入中最低高度に到達するまで適正高度に関する助言を行う旨の通報をするものとする。

★最低降下高度は〔数値〕フィート

最低降下高度に到達するまで1海里ごとの適正高度を通報します。

SURVEILLANCE MINIMUM ALTITUDE〔number〕FEET.

RECOMMENDED ALTITUDE WILL BE FURNISHED EACH MILE ON FINAL
UNTIL REACHING SURVEILLANCE MINIMUM ALTITUDE.

- b 適正高度に関する助言は、次の用語を使用して行うものとする。

★滑走路から〔数値〕海里、適正高度〔数値〕フィート

〔number〕MILE/S FROM RUNWAY, ALTITUDE SHOULD BE〔number〕FEET.

注 適正高度は、次に掲げる3度のグライドパスに対応する各整数海里ごとの高度に飛行場の標高を加えたものである。(100フィート単位に四捨五入)。

1海里ー 300フィート 2海里ー 600フィート

3海里ー 900フィート 4海里ー1,200フィート

5海里ー1,500フィート 6海里ー1,800フィート

【滑走路視認の通報】

- (2) 航空機に対して、滑走路視認の通報を要求することができる。

★滑走路視認を通報して下さい。

REPORT RUNWAY IN SIGHT.

【最終降下の予告】

- (3) 航空機が所定の最終降下開始点に到達するまでに、当該機に対して最終降下開始の予告を行うものとする。

★〔数値〕海里後に降下開始予定

PREPARE TO DESCEND IN〔number〕MILE/S.

【最終降下の指示】

- (4) 航空機が所定の最終降下開始点に達したとき、当該機に対して降下開始を指示するものとする。

★滑走路から〔数値〕海里、降下開始

〔number〕MILES FROM RUNWAY, BEGIN DESCENT.

【最終進入中の指示及び情報】

- (5) 最終進入中の航空機に対しては、必要に応じ次に掲げる指示又は情報の通報を行うものとする。

- (a) 磁針路の指示

★(左／右旋回)磁針路〔度数〕

(TURN LEFT / RIGHT) HEADING [number]

(b) 最終進入コースとの関係位置

★オン コース

ON COURSE.

★コースの少し／かなり／ 左／右

SLIGHTLY / WELL LEFT / RIGHT OF COURSE.

★〔数値〕のフィート／海里 コースの左／右

[number] FEET / MILE LEFT / RIGHT OF COURSE.

(c) 最終進入コースに係る動き

〔例〕Going left / right of course (slowly / quickly).

Left / right of course and holding / correcting.

Coming back to course (slowly / quickly).

【最低降下高度到達地点の通報】

(6) 航空機が最低降下高度に達すべき点に到達したときは、当該機に対しその旨通報するものとする。

★滑走路から〔数値〕海里、適正高度〔数値〕フィート、最低降下高度

[number] MILE/S FROM RUNWAY, ALTITUDE SHOULD BE [number] FEET,
SURVEILLANCE MINIMUM ALTITUDE.

【搜索レーダー進入の終了】

(7) 搜索レーダー進入のための誘導は、次に掲げる場合終了するものとする。

(a) 航空機が誘導限界に到達したとき。

この場合、当該機に対し誘導限界に到達したことを通報する。なお、航空機が滑走路(周回進入にあつては飛行場又は滑走路)を視認できないときは、進入復行又は特定の磁針路及び高度を含む飛行方法を指示するものとする。

★誘導限界、滑走路から1海里。目視により着陸して下さい。滑走路を視認できなければ進入復行／〔代替指示〕して下さい。

GUIDANCE LIMIT, ONE MILE FROM RUNWAY. TAKE OVER VISUALLY. IF
RUNWAY NOT IN SIGHT, EXECUTE MISSED APPROACH / [alternative I
nstructions] .

★誘導限界、滑走路〔進入滑走路番号〕から〔距離〕海里。飛行場を視認できなければ進入復行／〔代替指示〕して下さい。

(周回進入に移行する場合)

GUIDANCE LIMIT, [number] MILES FROM RUNWAY [approach runway
number] . IF AIRPORT NOT IN SIGHT, EXECUTE MISSED APPROACH /
[alternative instructions] .

(b) 航空機の誘導限界までの安全な進入が期待できないとき。

この場合、滑走路端からの距離及びできるなら進入中止の理由を通報し、滑走路を視認できなければ進入復行又は特定の磁針路及び高度を含む飛行方法を指示するものとする。

★滑走路から〔数値〕海里、(〔理由〕)。滑走路を視認できなければ進入復行／〔代替指示〕して下さい。

〔number〕 MILES FROM RUNWAY, (〔reason〕). IF RUNWAY NOT IN SIGHT, EXECUTE MISSED APPROACH / 〔alternative instructions〕 .

(c) 航空機からの要求又は滑走路視認の通報があったとき。

この場合、滑走路端からの距離を通報し、目視により進入するよう指示するものとする。

★滑走路から〔数値〕海里、目視により着陸して下さい。

〔number〕 MILES FROM RUNWAY, TAKE OVER VISUALLY.

12 精測レーダー進入

【継続送信】

- (1) 最終進入中の航空機に対しては継続送信を行うことができる。継続送信を行う場合は、降下開始を指示した地点及び当該機が接地点から2海里の点付近にあるとき、誘導に支障をきたさない場合に限り5秒未満の送信中止を行い、当該機に送信の機会を与えるものとする。

注 5秒未満の送信中断は、航空機が最終進入開始後発生した故障等の通報、編隊で進入する航空機相互間の連絡等のため行われるものである。

★最終進入中の送信を5秒未満中断するから必要あれば送信して下さい。

MY TRANSMISSION ON FINAL WILL BE DISCONTINUED FOR LESS THAN FIVE SECONDS, YOU MAY TRANSMIT DURING THE PERIOD.

【最終降下の予告】

- (2) 航空機が最終降下開始点に到達するおよそ10～30秒前に、当該機に対しグライドパスに接近中である旨を通報し、降下開始の予告を行うものとする。

★グライドパス接近中

APPROACHING GLIDEPATH.

【最終降下の指示】

- (3) 航空機が最終降下開始点に達したとき、当該機に対して降下開始を指示するものとする。

★降下開始

BEGIN DESCENT.

【最終進入中の指示及び情報】

- (4) 最終進入中の航空機に対しては、必要に応じ、次に掲げる指示又は情報の通報を行うものとする。

- (a) 磁針路及び降下に係る指示

★(左／右旋回)磁針路〔度数〕

(TURN LEFT / RIGHT) HEADING [number] .

★降下率を修正して下さい。

ADJUST RATE OF DESCENT.

★通常の降下率に復して下さい。

RESUME NORMAL RATE OF DESCENT.

- (b) 最終進入コース及びグライドパスとの関係位置

★オン コース

ON COURSE.

★コースの少し／かなり 左／右

SLIGHTLY / WELL LEFT / RIGHT OF COURSE.

★針路良好

HEADING IS GOOD.

★〔数値〕フィート／海里 コースの左／右

〔number〕 FEET / MILES LEFT / RIGHT OF COURSE.

★オン グライドパス

ON GLIDEPATH.

★グライドパスより少し／かなり 高い／低い。

SLIGHTLY / WELL ABOVE / BELOW GLIDEPATH.

★降下率良好

RATE OF DESCENT IS GOOD.

★〔数値〕フィート 高／低すぎます。

〔number〕 FEET HIGH / LOW.

(c) 最終進入コース及びグライドパスに係る動き

〔例〕 Going left / right of course (slowly / quickly).

Going above / below glidepath (slowly / quickly).

Left / right of course and holding / correcting.

Above / below glidepath and holding.

Above / below glidepath and coming down / up.

Coming back to course / glidepath (slowly / quickly).

【接地点からの距離】

(5) 最終進入中の航空機に対しては、接地点からの距離を1海里につき1回以上通報するものとする。

★接地点から〔数値〕海里

〔number〕 MILE/S FROM TOUCHDOWN.

【精測レーダー進入の終了】

(6) 精測レーダー進入のための誘導は、次に掲げる場合に終了するものとする。

(a) 航空機が誘導限界に到達したとき。

この場合、当該機に対して誘導限界に到達した事を通報する。なお、航空機が滑走路(周回進入に移行する場合にあっては飛行場)を視認できないときは、進入復行又は特定の磁針路及び高度を含む飛行方法を指示する。

★誘導限界、目視により着陸して下さい。滑走路を視認できなければ進入復行／〔代替指示〕して下さい。

GUIDANCE LIMIT, TAKE OVER VISUALLY. IF RUNWAY NOT IN SIGHT,
EXECUTE MISSED APPROACH / 〔alternative instructions〕 .

★誘導限界、飛行場を視認できなければ進入復行／〔代替指示〕して下さい。(周回進入に移行する場合)

GUIDANCE LIMIT, IF AIRPORT NOT IN SIGHT, EXECUTE MISSED
APPROACH / 〔alternative instructions〕 .

(b) 最終進入中の航空機がレーダー安全圏を逸脱しており、安全な進入が期待できないと

き。

この場合、当該機に対してその旨を通報し、当該機から滑走路視認の通報があった場合又は決心高度を通過した場合を除き、進入復行又は特定の磁針路及び高度を含む飛行方法を指示するものとする。

★〔理由〕滑走路を視認できなければ進入復行／〔代替指示〕して下さい。

〔Reason〕 IF RUNWAY NOT IN SIGHT, EXECUTE MISSED APPROACH /
〔alternative instructions〕 .

(c) 航空機からの要求があったとき。

この場合、当該機に対して接地点からの距離を通報し、目視により進入するよう指示するものとする。

★接地点から〔数値〕海里、目視により着陸して下さい。

〔number〕 MILE/S FROM TOUCHDOWN, TAKE OVER VISUALLY.

【誘導限界到達後の情報】

(7) 飛行場の気象状態が次に掲げる場合は、当該機(周回進入に移行する場合を除く。)に対し、誘導限界に到達した旨を通報したのちも当該機が滑走路進入端に達するまでの間最終進入コース及びグライドパスに係る助言を誘導と同一の方法で行うとともに、進入灯及び滑走路進入端上空通過を通報するものとする。

(a) 気象通報の雲高の値が周回進入に係る最低降下高の値未満の場合

(b) 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値未満の場合

★進入灯上空 OVER APPROACH LIGHT.

★滑走路進入端上空 OVER THRESHOLD.

【エレベーション表示装置の故障】

(8) a 航空機が最終進入中、精測レーダーのエレベーション表示装置が使用不可能になったときは、次の措置をとるものとする。

(a) 当該機に対しその旨通報して精測レーダー進入の誘導を中止し、滑走路を視認できなければ、進入復行又は特定の磁針路及び高度を含む飛行方法を指示するものとする。

★グライドパス情報が使用できません。滑走路を視認できなければ進入復行／〔代替指示〕して下さい。

GLIDEPATH INFORMATION NOT AVAILABLE. IF RUNWAY NOT IN SIGHT,
EXECUTE MISSED APPROACH / 〔alternative instructions〕 .

(b) 同一滑走路に対する搜索レーダー進入又は精測レーダーのアジマス表示装置のみによる搜索レーダー進入が実施可能な場合は、当該機に対してその旨通報し、(IV)11の規定により搜索レーダー進入を実施することができる。ただし、精測レーダーのアジマス表示装置のみによる搜索レーダー進入を行う場合は、滑走路からの距離情報は接地点からの距離とし、当該機に対してその旨通報するものとする。

〔例〕 This will be a surveillance approach to runway 36 (using PAR azimuth).

Mileages will be from touchdown.

- b 航空機が最終進入を開始するまでに精測レーダーのエレベーション表示装置が使用不可能になった場合は、a (b)の規定によることができる。

13 最終進入の監視

【適用】

- (1) レーダー進入以外の計器進入を行う航空機が最終進入コースが精測レーダー進入の最終進入コースと一致する場合であって、航空機が要求したとき又は飛行場の気象状態が周回進入に係る最低気象条件未満のときは、当該機が最終進入を当該精測レーダーにより監視するものとする。

注 複数の滑走路を有する飛行場においては、精測レーダーが調整されている滑走路に着陸する航空機について監視を行うものとする。

【監視用周波数の通報】

- (2) a 監視にさきだち、航空機に対して使用周波数を通報するものとする。

★レーダー監視は〔周波数〕／ローカライザーボイスで行います。

RADAR MONITORING ON [frequency] / LOCALIZER VOICE.

- b 監視を実施できない場合は当該機に対してその旨通報するものとする。

★レーダー監視はできません。

RADAR MONITORING NOT AVAILABLE.

【監視の方法】

- (3) 監視は次に掲げる要領により行うものとする。

- a 非精密進入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、グライドパスに係る助言を与えない旨を通報する。

★グライドパスの助言を与えません。

GLIDEPATH ADVISORIES WILL NOT BE PROVIDED.

- b 最終進入フィックス(当該フィックスがレーダー画面表示外にある場合は接地点より5海里の地点)の通過を通報する。

★〔フィックス〕通過／接地点から5海里

PASSING [fix] / FIVE MILES FROM TOUCHDOWN.

- c 航空機が最終進入コースから著しく逸脱した場合又はレーダー安全圏を逸脱している場合はその旨を通報し、その後に適切な修正が観察されない場合はこれを繰り返す。

〔例〕 Well right of PAR course, drifting further right.

Well above PAR glidepath.

- d cの通報を繰り返したのちもなお当該機が逸脱する方向へ飛行している場合は、目視による進入ができなければ進入復行を行うよう助言する。この場合、公示された進入復行方式と異なる方式を助言するときは、特定の高度及び針路を明示するものとする。

★〔最終進入コース又はグライドパスからの位置〕

目視による進入ができなければ進入復行することを勧告します／〔代替助言〕。

[Position with respect to final approach course or glidepath], IF NOT VISUAL, ADVISE YOU EXECUTE MISSED APPROACH / [alternative instructions] .

【監視の終了】

(4) 監視は、次に掲げるいずれかの場合に終了するものとする。

- a 当該機が滑走路視認を通報した場合
- b 当該機が当該計器進入方式に係る決心高度又は最低降下高度を通過した場合
- c 当該機が監視の不要を通報した場合
- d 当該機に対して進入復行を助言した場合

14 TCA アドバイザリー業務

【適用】

- (1) a ターミナル管制所は、VFR 機が TCA アドバイザリー業務を要求した場合は、TCA 内において以下に掲げるところにより、TCA アドバイザリー業務を行うものとする。ただし、原則として(Ⅱ) 2 及び(Ⅳ) 6 は適用しないものとする。
- b レーダー機器障害等により TCA アドバイザリー業務を実施できない場合は、その旨通報するものとする。
- ★[理由] のため TCA アドバイザリーはできません。
- UNABLE TCA ADVISORY [reason] .
- c TCA アドバイザリー業務の実施に際し、次の事項を航空機に通報するものとする。ただし、当該情報が ATIS 情報に含まれており、当該機が ATIS 情報を受信している旨通報した場合は省略することができる。
- (a) 使用滑走路
- (b) 高度計規正值
- (c) 到着機の場合にあつては主たる計器進入方式

【進入順位の助言】

- (2) 複数の進入機があり進入順位を設定する必要がある場合は、飛行場管制所と調整し、次に掲げるところにより当該 VFR 機に対して進入順位を助言することができる。
- (a) 関係機の位置情報を通報し、あらかじめ飛行場管制所と調整した地点への進入を勧める。
- ★トラフィックは[航空機型式][位置]です。[地点] への進入を勧めます。
- TRAFFIC, [type of aircraft] IS [position] , ADVISE TO PROCEED TO [location] .
- (b) 先行機の位置を通報し視認の通報があつた後、当該先行機に続く進入を助言する。
- ★先行機[航空機型式]は[位置]です。当該トラフィックに続く進入を勧めます。
- PRECEDING TRAFFIC [type of aircraft] IS [position] , ADVISE TO FOLLOW THE TRAFFIC.

注 着陸順位の決定は飛行場管制所が行うものであり、飛行場周辺の航空機の輻輳を避けるための進入順位の助言であることに留意すること

【待機の助言】

- (3) 次に掲げる場合は、飛行場管制所の要請に基づき、又は必要に応じ待機を助言することができる。
- (a) 飛行場への到着機が集中する場合
- ★[飛行場] への到着機が集中しています。進入順位調整のため[地点] での待機を勧めます。
- [airport] CONGESTED, ADVISE TO HOLD OVER [location] .
- (b) 特定地点上空に航空機が集中する場合
- ★[地点] に航空機が集中しています。[地点] での待機を勧めます。

TRAFFIC CONGESTED OVER [location] , ADVISE TO HOLD OVER [location] .

【TCA アドバイザリー業務の終了】

(4) a 次に掲げるいずれかの場合は、TCA アドバイザリー業務を終了するものとする。

- (a) 航空機が当該業務を必要としない旨通報した場合
- (b) 航空機が TCA を離脱した場合
- (c) レーダー機器障害等により当該業務を継続することが困難となった場合

★TCA アドバイザリー業務を終了します。

TCA ADVISORY TERMINATED.

注 この通報によりレーダー業務が終了する。

b 飛行場管制所と通信を設定するよう指示した場合は業務終了の通報を省略することができる。

15 補足業務

【適用】

- (1) 補足業務は機器の作動状況、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行うものとする。

注 補足業務の実施については、管制官の判断に委ねられているが、航空機にとって有益であることを考慮すべきである。

【レーダー交通情報】

- (2) a レーダー交通情報は、レーダー画面上において管制中の航空機に近接したターゲットが認められた場合、又は当該機の飛行経路に接近するおそれのあるターゲットが認められる場合であって、当該機に対して通報した方が好ましいと思われるときに、次に掲げる事項を含めて行うものとする。

- (a) レーダー識別を行った航空機に対するレーダー交通情報

ア 時計の各時の方向又は8方位で表した当該機からの方位

イ 当該機からの距離

ウ 進行方向又は移動状況

注 移動状況は情報を与える航空機に対する関係ターゲットの動きで、接近(closing)、合流(converging)、反対方向(opposite direction)、同方向に平行(parallel same direction)、反対方向に平行(parallel opposite direction)、分岐(diverging)、追い越し(overtaking)、右から左へ横断(crossing right to left)、速い(fast moving)、遅い(slow moving)等の表現を用いて通報する。

- エ 既知の場合は航空機の高度に関する情報及び型式

この場合、自動高度応答装置による表示高度は未確認のものでも提供することができる。ただし、表示高度である旨通報するものとする。

- ★トラフィック、〔数値〕時の方向、〔数値〕海里、〔方向〕へ進行中、〔高度／フライトレベル(表示高度)／高度に関する情報〕、〔航空機型式〕

TRAFFIC, [number] O'CLOCK, [number] MILES, [direction] BOUND, [altitude / flight level (altitude readout) / situational altitude information] , [type of aircraft] .

- ★トラフィック、あなたの〔方位〕〔数値〕海里、〔方向〕へ進行中、〔高度／フライトレベル(表示高度)／高度に関する情報〕、〔航空機型式〕

TRAFFIC, [number] MILES [direction] OF YOU, [direction] BOUND, [altitude / flight level (altitude readout) / situational altitude information] , [type of aircraft] .

- ★トラフィック、〔位置〕の付近に多数のターゲット

TRAFFIC, NUMEROUS TARGETS VICINITY [location] .

〔例〕 Traffic, 12 o'clock, 10 miles, southbound.

Traffic, 11 o'clock, 15 miles, opposite direction, 1,000 above you, B747.

Traffic, 2 o'clock, 5 miles, converging, climbing restricted below you.

Traffic, 12 o'clock, 10 miles, southbound, FL260, B767.

Traffic, 2 o'clock, 8 miles, fast moving, crossing right to left, altitude readout 4,500.

Traffic, 11 o'clock, 7 miles, northbound, diverging, altitude unknown.

Traffic, 5 miles east of you, northeastbound, 3,000, B737.

Traffic, numerous targets vicinity Tsuiki airbase.

(b) レーダー識別を行っていない航空機に対するレーダー交通情報

ア フィックス又は飛行場からの距離及び方位

イ 進行方向又は移動状況

ウ 既知の場合は航空機の高度及び型式

★トラフィック、〔飛行場又はフィックス〕から〔方向〕〔数値〕海里、〔方向〕へ進行中(〔高度／フライトレベル〕、〔航空機型式〕)

TRAFFIC, [number] MILES [direction] OF [airport or fix], [direction] BOUND.
(〔altitude / flight level〕, [type of aircraft]).

★トラフィック、〔位置〕の付近に多数のターゲット

TRAFFIC, NUMEROUS TARGETS VICINITY [location].

〔例〕 Traffic, 8 miles east of the airport, northeastbound.

Traffic, 10 miles north of Misawa VORTAC, northbound, FL270, B787.

Traffic, numerous targets vicinity Shimofusa airbase.

b 航空機から関連トラフィックの有無を質問され、レーダー画面上に該当するターゲットが視認できない場合はその旨通報するものとする。

★該当機は見あたりません。

TRAFFIC NOT OBSERVED.

【ターゲット接触のおそれがある時の措置】

(3) 航空機(空中待機中のものを除く。)がレーダー画面上において他のターゲットと接触のおそれがある場合は、当該機と他のターゲットとの間に最低基準値を超える垂直間隔が設定されていることが明白である場合を除き、当該機に対し他のターゲットに係る交通情報を発出するものとする。

注 自動高度応答装置による表示高度が指定した高度のプラスマイナス 300 フィート未満の範囲内にあるときは、当該機は指定した高度を維持しているものとみなす。

【回避措置】

(4) a レーダー交通情報を受けた航空機が関係ターゲットからの回避措置を要求した場合は、当該機が関係ターゲットと接触しないよう誘導するものとする。ただし、当該要求に応じられない場合は、当該機に対してその旨通報するものとする。

★誘導できません。

UNABLE VECTOR.

- b レーダー識別された航空機と接近して飛行中の識別されていない航空機との間に十分な垂直間隔がないと判断される状態が観察された場合又は情報を受けた場合は、直ちに両機間の間隔を維持するために必要な措置をとるものとする。

〔例〕 精測レーダー画面上において、進入中の航空機の下に識別されていない航空機が観察された場合等

【トラフィック解消の通報】

- (5) レーダー識別を行った航空機からレーダー交通情報に係るトラフィックが視認できない旨の通報があり、かつ(4)の回避措置をとっていない場合において、当該トラフィックが当該機に関係するトラフィックでなくなったと認められたときは、当該機に対しその旨通報するものとする。

★トラフィック解消

CLEAR OF TRAFFIC.

★〔数値〕時のトラフィック解消

CLEAR OF〔number〕O'CLOCK TRAFFIC.

【レーダー気象情報及びチャフ情報】

- (6) a レーダー画面上で観察された気象障害区域(帯)又はチャフ区域(帯)の位置に係る情報は、航空機又はフィックス若しくは飛行場からの方位(航空機の場合は時計の各時の方向)及び距離によって通報するものとし、回避のための誘導は、航空機からの要求があった場合に行うものとする。

★気象障害区域／チャフ区域、〔数値〕時と〔数値〕時の間〔数値〕海里

WEATHER / CHAFF AREA BETWEEN〔number〕O'CLOCK AND〔number〕O'CLOCK〔number〕MILES.

★〔数値〕海里の気象障害帯／チャフ帯、〔フィックス又はフィックスからの距離及び方向〕から〔フィックス又はフィックスからの距離及び方向〕まで

〔number〕MILE BAND OF WEATHER / CHAFF FROM〔fix or number miles and direction from fix〕TO〔fix or number of miles and direction from fix〕.

注 チャフ散布についてあらかじめ調整を受けたときは、レーダー管制業務に支障のないようチャフ拡散の方向、速度等を考慮して散布の地点、高度及び時刻を調整するものとする。

- b 管制下にある飛行場の運用に影響を及ぼすおそれのある気象現象をレーダー画面上で観察した管制区管制所又はターミナル管制所は、速やかに当該飛行場の飛行場管制所に通報するものとする。

別表1 二次レーダー管制機関別特定コード

管制機関名	コード番号	管制機関名	コード番号
札幌 ACC	2200, 2400, 3300, 3400	千 歳	0400, 2300
東京 ACC	2200, 2400, 3300, 3400	大 湊	2500
福岡 ACC	2200, 2400, 3300, 3400	三 沢	5400, 6000
神戸 ACC	2200, 2400, 3300, 3400	八 戸	1700
函 館	5600	松 島	5200
仙 台	2300	宇 都 宮	5500
新 潟	2100	小 松	6000, 7000
東 京	2100, 2300, 3200, 3600, 3700, 5600, 5700	百 里	5200, 5400
中 部	5200	入 間	6400
関 西	2100, 2300, 2500, 5600, 5700, 7000	立 川	6200
広 島	6000	下 総	6000
福 岡	5200, 5400	美 保	5400
大 分	6400	厚 木	2500
長 崎	6000	名 古 屋	5400
熊 本	5600	館 山	7000
鹿 児 島	0400, 1700, 2300, 5300	浜 松	5300, 5500
那 覇	2300, 5700	明 野	2100
先 島	6000	徳 島	0400
札 幌	5200	芦 屋	4600
十 勝	2100	築 城	2500, 7000
		新 田 原	5500
		鹿 屋	2100
		硫 黄 島	2500

(参考) 米軍管制機関特定コード

管 制 機 関	コード番号
横 田	0400, 1700, 4600
岩 国	1700
嘉 手 納	5200, 5300, 5400, 5500, 5600

別表 2 二次レーダー一般コード

対象航空機	コード番号	備 考
1 計器飛行方式により飛行する航空機		
(1) a FL240 未満の高度を飛行するもの	1100	
b FL240 以上の高度を飛行するもの	1300	
(2) コードについての指示を受けず、レーダー管制空域外からレーダー管制空域へ入るもの	2000	※
(3) 顕著な高度変更を頻繁に行うもの、その他管制機関による特別な取扱いを要求するもの	4000	
2 有視界飛行方式により飛行する航空機		
(1) 10,000 フィート未満で飛行するもの	1200	※
(2) 10,000 フィート以上で飛行するもの	1400	※
3 不法妨害を受けている航空機	7500	※
4 通信機故障の航空機	7600	※
5 緊急状態にある航空機	7700	※

注 ※印は、管制機関の指示を待たずに航空機が自動的に ON にする。

(V) 特別管制方式

1 東京国際空港における同時 LDA 進入

【適用】

- (1) LDA W RWY22、LDA W RWY23、LDA Z RWY22、LDA Z RWY23、LDA X RWY22 及び LDA X RWY23 進入方式(LDA X RWY23 を使用する場合は、誘導によるものとし、DAMBO から 3 海里以遠又は DOYLE から 1 海里以遠でローカライザーコースに会合させること。)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 LDA 進入」という。)を行うことができる。ただし、地上の風向・風速及び最終進入コース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。

注 各進入方式については、進入復行点(MAPt)以降における指定トラックを使用した目視飛行の方法(Visual maneuver with Prescribed Track -VPT)が規定されている。

- a 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ローカライザーコース毎に別個の管制官により行われていること

注 本方式におけるNTZは、同時LDA進入のために I 総則 2 に定める不可侵区域の規定を準用して設定する区域である。LDA進入方式を構成する滑走路22、23の各ローカライザーコースから等距離の位置に設定されるレーダー監視に必要な区域であって、滑走路22の最終進入フィックス(ローカライザーコース上の滑走路22、23へ進入中の航空機間における最低垂直間隔が1,000フィート未満となるDME誤差を考慮したIKL D13.1 の地点)を通り、滑走路23のローカライザーコースと垂直に交わる直線と、滑走路23の進入復行点(DME 誤差を考慮したITL D4.6の地点)を通り滑走路22のローカライザーコースと垂直に交わる直線で囲まれる範囲のうち、610メートル(2,000フィート)の幅を有する区域をいう。

- b ローカライザー、レーダー及び通信機器が正常であること
c 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

【到着機に対する情報】

- (2) 到着機に対し、同時LDA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22及び滑走路23への同時LDA 進入を実施しています。

SIMULTANEOUS LDA APPROACHES TO RUNWAY22 AND RUNWAY23 ARE IN PROGRESS.

【進入機相互間の間隔】

- (3) 同時LDA進入を行う航空機相互間にあつては、それぞれの航空機がローカライザーコース

に着航し、滑走路22へ進入する航空機が最終進入フィックス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。

注1 同時LDA進入のレーダー監視が行われているローカライザー上の航空機相互間には、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。

注2 NTZに係るレーダー監視範囲以降の管制間隔については、「東京国際空港におけるLDA進入方式設定基準」(平成22年8月26日国空制第208号)の規定に基づき画定された区域が相互に重複しないことにより、(Ⅱ)2(4)a(a)に基づく横間隔が確保されているものとする。

【ローカライザーコースへの誘導】

- (4) ローカライザーコースへ会合させるための到着機の誘導は、(Ⅳ)8(1)及び(2)にかかわらず、次の方法により行うものとする。
- a アプローチゲートから2海里以遠の地点で会合させるよう誘導すること
 - b 会合する地点まで1海里以上の直線飛行が継続されるよう誘導すること
 - c 航跡の最適会合角は20度、最大会合角は30度となるよう誘導すること
 - d アプローチゲートから1海里の地点までに最終進入開始高度に到達させること

【通信の移管】

- (5) 隣接するローカライザーコース上の航空機間の最低垂直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。

【同時LDA 進入のレーダー監視】

- (6) a 本方式による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とローカライザーコースが交わる地点を通過した同時LDA進入を行う航空機については、気象状態に関わらず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】

- (7) a 航空機が最終進入コース会合時にオーバーシュートした場合、又はNTZ に侵入するおそれのある場合は、当該機に対し正しい経路へ復帰するよう指示するものとする。

★最終進入コースを横切っています。速やかに左／右旋回をしてローカライザーコースに復帰してください。

YOU HAVE CROSSED THE FINAL APPROACH COURSE. TURN LEFT /RIGHT IMMEDIATELY AND RETURN TO THE LOCALIZER COURSE.

★左／右旋回をしてローカライザーコースに復帰してください。

TURN LEFT / RIGHT AND RETURN TO THE LOCALIZER COURSE.

- 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、隣接するローカライザーコース上の関連機に対して、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に侵入した場合とは、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LDA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】

- (8) 同時LDA進入のレーダー監視は、航空機がレーダー画面上に表示されたNTZに係るレーダー監視範囲を通過した場合に終了するものとする。

2 成田国際空港における同時平行出発

【定義】

(1) この節において、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。

同時平行出発

平行滑走路から同方向に離陸する場合であって、離陸後の最初の直線区間において各々の滑走路からの出発機相互間にレーダー間隔を適用しない出発をいう。

成田 WAM (Wide Area Multilateration)

滑走路及び出発経路(直線上昇部分に限る。)付近において、出発機の位置を確認するために、成田国際空港及びその周辺に配置されたアンテナ並びに情報処理装置で構成されるシステムの総称をいう。

注 成田WAMは、空港WAMには該当しない。

飛行場管制席(監視担当)

同時平行出発を行う場合に、飛行場管制所において、各々の滑走路からの出発機同士の接近を WAM 画面(成田 WAM における位置情報の表示画面のことをいう。以下同じ。)又は目視により監視し、通報を行う席をいう。

同時平行出発用不可侵区域(Departure No Transgression Zone—DNTZ)

同時平行出発のために、成田国際空港における 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出発のレーダー監視に必要な区域であって、次に掲げる長さ及び 610 メートル(2,000 フィート)の幅を有する区域をいう。((1)－1 図)

a 滑走路 34L 及び滑走路 34R 使用時

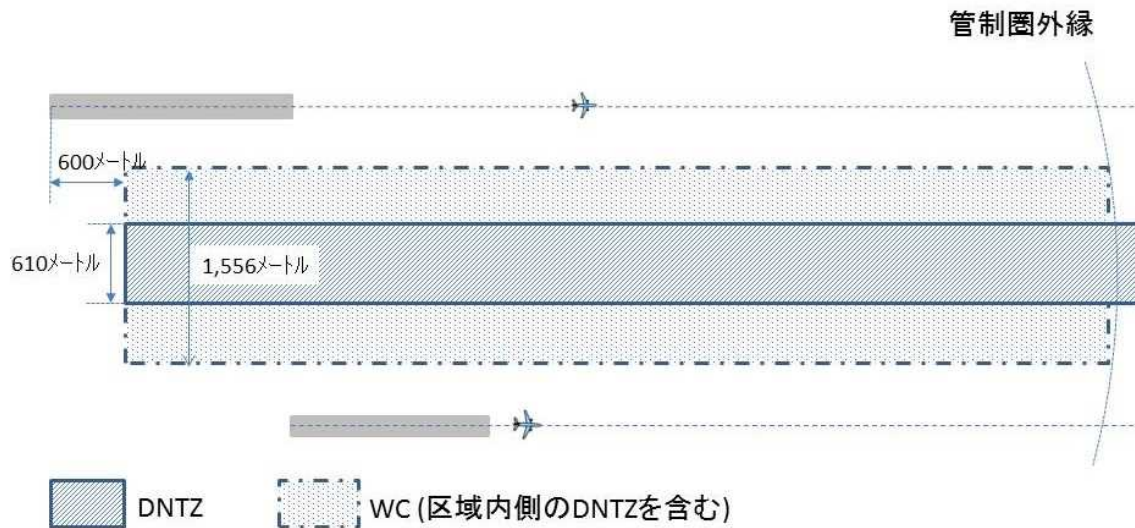
滑走路 34L の起点より滑走路方向に 600 メートルの地点から 14 海里に至るまで

b 滑走路 16R 及び滑走路 16L 使用時

滑走路 16L の起点より滑走路方向に 600 メートルの地点から 21 海里に至るまで

警戒判定区域(Warning Criteria—WC)

同時平行出発のために、成田国際空港における 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出発の成田 WAM を使用した出発機の位置の監視に必要な区域であって、DNTZ と同じ起点から滑走路方向に管制圏外縁に至るまでの長さ及び 1,556 メートル(5,105 フィート)の幅を有する区域をいう。((1)－1 図)



(1) - 1

【適用】

- (2) 次に掲げる条件を満たす場合は、同時平行出発を行うことができる。
- a 飛行場管制席及び同時平行出発のレーダー監視を行う出域管制席が滑走路毎に配置されていること
 - b 飛行場管制席(監視担当)が配置されていること
 - c レーダーが正常であり、DNTZ がレーダー画面上に表示されていること
 - d 成田 WAM が正常であり、WC が WAM 画面上に表示されていること及び出発機が(3)により位置確認されていること
 - e 通信機器が正常であること
 - f 出発機が RNAV1 経路を飛行すること
 - g 出発機の離陸を目視により確認できる気象状態であること
 - h 空港及び出発経路付近においてウィンドシアー、マイクロバースト、強い横風、激しい雷雨、竜巻又は着氷、その他安全な同時平行出発の適用が困難と思われる気象現象が観測されていないこと

【成田 WAM による位置確認】

- (3) 成田 WAM による出発機の位置確認は、識別された WAM シンボル(WAM 画面上に表示される航空機の位置を示すシンボルをいう。以下同じ。)を使用することにより行う。ただし、引き続いて4秒以上識別が得られない場合は、当該 WAM シンボルを位置確認に使用しないものとする。

注1 WAM シンボルの識別は、出発機に係るデータ表示群の表示を WAM 画面上で確認することにより行う。

注2 航空機の位置を示すシンボルが WAM 画面上に表示されるためにはモード S トランスポンダーの作動が必要であり、装備又は作動の状況により表示されない航空機があ

ることに留意しなければならない。

【出発機に対する情報】

- (4) 出発機に対し、同時平行出発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〔番号〕左及び右からの)同時平行出発を実施しています。

SIMULTANEOUS PARALLEL DEPARTURES (FROM RUNWAY [number] LEFT AND RIGHT ARE) IN PROGRESS.

【出発機相互間の間隔】

- (5) a 同時平行出発により出発する航空機が各々の滑走路末端から 1 海里以内にレーダー識別される見込みがある場合は、同時離陸を許可することができる。
- b 同時平行出発のレーダー監視が行われている航空機相互間には、(Ⅱ)2(2)又は(Ⅳ)6(4)に規定された管制間隔が設定できない場合であっても、DNTZ 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。ただし、同一滑走路から出発した航空機相互間は除く。

【飛行場管制方式】

- (6) a 飛行場管制席又は地上管制席は、同時平行出発により出発する航空機に対し、次の方法により当該機が飛行する最初のフィックスを確認させるものとする。

(a) 離陸許可発出時は、次の用語を前置する。ただし、(b)の規定により既に確認されている場合は除く。

★RNAV で〔最初のフィックス名称〕へ飛行してください。

RNAV TO [name of initial fix]

〔例〕 All Nippon 10, RNAV to ASPEN, wind 160 at 5, runway 16R, cleared for take-off.

(b) 離陸許可発出以前に確認させる場合は、次の用語を使用する。

★最初のウェイポイント〔フィックス名称〕を確認してください。

VERIFY INITIAL WAYPOINT [name of fix] .

- b 飛行場管制席(監視担当)は、出発機に対し通信の移管が指示されるまでの間において、WAM 画面により出発機が WC に侵入したことを確認した場合は、直ちに飛行場管制席及び出域管制席にその旨通報するものとする。

注 航空機の WC への侵入とは、WAM シンボルの中心が WC に侵入することをいう。

- c 飛行場管制席は、目視により管制下機が離陸直後に隣接滑走路からの出発機に接近すると判断した場合又は b の規定に基づく通報を受けた場合若しくは(7) b の規定に基づく指示を受けた場合若しくは(8)の規定に基づく通報を受けた場合は、直ちに回避のための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〕で飛行し(、〔高度〕を維持し)てください。

TRAFFIC ALERT, [repeat aircraft identification] , TURN LEFT/RIGHT

IMMEDIATELY, HEADING [number] (,MAINTAIN [altitude]).

〔例〕 Japanair 959, traffic alert, Japanair 959, turn right immediately, heading 010, maintain 4,000.

【レーダー管制方式】

(7) a 出域管制席は、以下の場合は、直ちに管制下機に対し回避のための誘導を行うものとする。ただし、(Ⅱ) 2 (2) 又は(Ⅳ) 6 (4) に規定された管制間隔が設定されている場合はこの限りではない。

(a) 管制下機が DNTZ に侵入した場合若しくは侵入するおそれのある場合又は隣接滑走路からの出発機が DNTZ に侵入した場合若しくは侵入することが確実であると判断した場合。

注 航空機の DNTZ への侵入とは、ポジションシンボルの中心が DNTZ に侵入することをいう。

(b) (6) b 又は(8)の規定に基づく通報を受けた場合。ただし、当該機をレーダーで識別しており、DNTZ に侵入するおそれがないと判断した場合(周波数移管前に通報を受けた場合を含む。)はこの限りではない。

★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〕で飛行し(、〔高度〕を維持し)てください。

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

b 出域管制席は、飛行場管制所の管制下にある出発機に対して回避のための誘導を行う必要がある場合は、飛行場管制席に対し、当該機を特定の磁針路で飛行させるよう指示するものとする。

c 回避のための誘導を行う航空機の高度が最低誘導高度未満である場合は、(Ⅳ) 7 (1) の規定にかかわらず、周辺の障害物を考慮した磁針路を指示するものとする。

d 回避のための誘導を開始した後は、両機間の間隔が増大するように誘導し、速やかに(Ⅳ) 6 (4) に規定された管制間隔を設定するものとする。

注 レーダー移送は、関係航空機間に(Ⅱ) 2 (2) 又は(Ⅳ) 6 (4) に規定された管制間隔が確保された状態で行うものとする。

【成田 WAM が使用できない場合の代替方式】

(8) 障害等により成田 WAM が使用できない場合には、飛行場管制席(監視担当)が出発機をレーダー識別されるまでの間継続して視認できる気象状態であれば、(2) d の条件が満たされていなくても同時平行出発を行うことができる。この場合において、飛行場管制席(監視担当)は、(6) b の規定にかかわらず、出発機同士の接近を目視により監視し、出発機が離陸直後に隣接滑走路からの出発機に接近すると判断した場合は、直ちに飛行場管制席及び出域管制席にその旨を通報するものとする。

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

【適用】

- (1) 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(以下3において「同時平行 ILS/PAR 進入」という。)は、次に掲げる条件を満たすときに行うことができる。

ただし、地上の風向・風速及び最終進入コース上のウィンドシアアその他の悪気象現象に留意し、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 滑走路の中心線の間隔が 1,310 メートル(4,300 フィート)以上分離していること
- b それぞれの滑走路に対して直線着陸が行われること
- c ILS、レーダー及び通信機器が正常であること
- d 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
- e NTZ がレーダー画面上に表示されており、最終進入コース上の航空機のレーダー監視が新千歳空港及び千歳飛行場の管制官によりそれぞれ行われていること
- f ILS 進入を行う航空機のレーダー監視を行う管制官が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

【到着機に対する情報提供】

- (2) 到着機に対し、最終進入コースに進入する前に、同時平行 ILS/PAR 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、かつ、当該機が ATIS 情報を受信した旨通報した場合においては省略することができる。

★滑走路〔番号〕及び滑走路〔番号〕への同時平行 ILS/PAR 進入を実施しています。

SIMULTANEOUS PARALLEL ILS AND PAR APPROACHES TO RUNWAY

〔number〕 AND RUNWAY 〔number〕 ARE IN PROGRESS.

【進入機相互間の間隔】

- (3) 同時平行 ILS/PAR 進入を行う航空機相互間にあつては、ローカライザーコースに着航し、又は着陸誘導管制席へ移管が完了した航空機のうち、最終進入を開始する高度の高い方の航空機が、グライドパスに会合し、又は最終降下開始点に達するまでの間、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。

【ローカライザーコースへの誘導】

- (4) 同時平行 ILS/PAR 進入中の航空機に対してローカライザーコースに着航させるための誘導を行う場合においては、(IV) 8 (1) 及び(2)にかかわらず、次の方法により行うものとする。
- a アプローチゲートから2海里以遠の地点で会合させるよう誘導すること
 - b 会合する地点まで1海里以上の直線飛行が継続されるよう誘導すること
 - c 航跡の最適会合角は20度と、最大会合角は30度と、それぞれなるよう誘導すること
 - d アプローチゲートから1海里の地点までに最終進入開始高度に到達させるよう誘導すること

【通信の移管】

- (5) 隣接する最終進入コース上の航空機との最低垂直間隔がなくなるまでに、ILS 進入中の航空機に対して飛行場管制周波数への切替えを指示するものとする。

【着陸誘導管制席への移管】

- (6) 精測レーダー進入を行う航空機は、次に掲げる地点までに着陸誘導管制席へ移管を完了させるものとする。
- a 精測レーダー進入の最終降下開始高度が隣接する ILS 進入のそれよりも高い場合は、最終降下開始点の 3 海里手前
 - b 精測レーダー進入の最終降下開始高度が隣接する ILS 進入のそれよりも低い場合は、当該 ILS 進入のアプローチゲートから 2 海里手前の地点における精測レーダー進入の最終進入コース上のアビームポイント

【同時平行 ILS/PAR 進入の監視】

- (7) a 同時平行 ILS/PAR により進入中の全ての航空機を監視するものとする。
- b ILS 進入を行う航空機の監視にあたる管制官は、当該機が使用する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 (a) ILS 進入を行う航空機が最終進入コース着航時にオーバーシュートした場合又は NTZ に侵入するおそれのある場合は、当該機に対しローカライザーコースに戻るよう指示するものとする。
- ★最終進入コースを横切っています。速やかに左／右旋回をしてローカライザーコースに戻ってください。
 - YOU HAVE CROSSED THE FINAL APPROACH COURSE. TURN LEFT / RIGHT IMMEDIATELY AND RETURN TO THE LOCALIZER COURSE.
 - ★左／右旋回をしてローカライザーコースに戻ってください。
 - TURN LEFT / RIGHT AND RETURN TO THE LOCALIZER COURSE.
- (b) 精測レーダー進入を行う航空機が、次に掲げる場合においては、隣接するローカライザーコースと反対側に誘導するものとする。
- ア (6)に規定する位置までに当該機を着陸誘導管制席に移管できない場合
 - イ 当該機が最終進入コースから逸脱し NTZ に侵入するおそれがある場合
- b (a) ILS 進入を行う航空機が 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、着陸誘導管制席に対して、隣接する最終進入コース上の関連機を特定の磁針路及び高度で飛行させるよう指示するものとする。
- (b) (a) 項の指示を受けた着陸誘導管制席は、直ちに精測レーダー進入を行う航空機に対して指示を伝達するものとする。
- (c) 精測レーダー進入を行う航空機が 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、隣接するローカライザーコース上の関連機に対して、当該 NTZ 侵入機を回避するための指示を発出するものとする。

(d) (a)の指示及び(c)の回避指示は、次の用語を用いるものとする。

★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, 〔aircraft identification〕, TURN LEFT / RIGHT

IMMEDIATELY, HEADING 〔number〕, CLIMB AND MAINTAIN 〔altitude〕.

c (a)の指示及び(c)の回避指示を受けた航空機の高度が最低誘導高度未満である場合は、同高度以上の高度を維持するよう指示するとともに、周辺の障害物を考慮した磁針路で飛行させるよう指示するものとする。

注 航空機が NTZ に侵入した場合とは、ポジションシンボルの中心が NTZ に侵入したときをいう。

【監視の終了】

(9) 同時平行 ILS/PAR により進入中の航空機を監視する管制官が、飛行場管制所から当該機の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、同時平行 ILS/PAR 進入の監視を終了するものとする。

4 東京国際空港における同時 RNAV 進入

【適用】

- (1) RNAV(GNSS) RWY 16L及びRNAV(GNSS) 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RNAV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RNAV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RNAV進入を実施しています。

SIMULTANEOUS RNAV APPROACHES TO RUNWAY16L AND RUNWAY16R
ARE IN PROGRESS.

【進入機相互間の間隔】

- (3) 同時RNAV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RNAV進入のレーダー監視が行われている場合、上記地点以降RNAV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RNAV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RNAV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RNAV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 RNAV 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RNAV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RNAV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に侵入した場合とは、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RNAV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RNAV進入のレーダー監視を終了するものとする。

(VI) 緊急方式

1 通 則

【適 用】

- (1) 航空機が緊急状態にあるか又はそのおそれがある場合には、この緊急方式の規定により措置するものとする。

注 緊急状態のすべての状況を含む方式を規定することは困難であるので、それぞれの状態に対応する措置については管制官の判断にゆだねられる場合がある。

【情報の収集】

- (2) 管制機関は、緊急状態にある航空機(以下「緊急機」という。)に関する情報の収集に努めるとともに、緊急機に対してはできるかぎりの援助を与えるものとする。この場合、当該情報の収集のためのパイロットへの要求は、最小限に止めるものとする。

【緊急機に対する指示】

- (3) a 緊急機に対する周波数及び二次レーダーコードの変更の指示は、必要な場合を除き行わないものとする。
b エンジンが故障した緊急機に対する指示は、最小限に止めるものとする。

2 緊急業務

【措置基準】

(1) 緊急機に対しては、次に掲げる基準により措置するものとする(航空保安業務処理規程第2の2航空機の搜索救難処理規程参照)。

緊急状態	緊急状態を知った管制機関
不確実の段階(Uncertainty phase) 1 位置通報又は運航状態通報が予定時刻から30分過ぎてもない場合 2 航空機がその予定時刻から30分(ジェット機にあつては15分)過ぎても目的地に到着しない場合	1 第1段通信搜索を行う。(注)1 2 救難調整本部(以下「RCC」という。)に通報する。 3 可能ならば当該航空機の使用者に通報する。
警戒の段階(Alert phase) 1 第1段通信搜索で当該航空機の情報が明らかでない場合 2 第1段通信搜索開始後30分を経ても当該航空機の情報が明らかでない場合 3 航空機が着陸許可を受けた後、予定時刻から5分以内に着陸せず当該航空機と連絡がとれなかった場合 4 航空機の航行性能が悪化したが、不時着のおそれがある程でない旨の連絡があった場合	1 拡大通信搜索を行う。(注)2 2 搜索救難に必要と認められる情報又は資料をRCCに通報する。 3 可能ならば当該航空機の使用者に通報する。
遭難の段階(Distress phase) 1 拡大通信搜索で当該航空機の情報が明らかでない場合 2 拡大通信搜索開始後1時間を経ても当該航空機の情報が明らかでない場合 3 当該航空機の搭載燃料が枯渇したか、又は安全に到着するには不十分であると認められる場合 4 当該航空機の航行性能が不時着のおそれがある程悪化したことを示す情報を受けた場合 5 当該航空機が、不時着をしようとしているか、又は既に不時着を行った情報を受けたか若しくはそのことが確実である場合	収集した情報をRCCに通報する。

注1 第1段通信搜索とは、計器飛行方式による航空機については、その予定経路上における同機と交信し得る管制機関の有する施設を利用して行う搜索をいい、有視界飛行方式による航空機については、その予定経路上における飛行場について行う搜索をいう。

注2 拡大通信搜索とは当該航空機の到着可能な範囲にある関係機関による搜索をいう。

【通報内容】

(2) 緊急状態を知った管制機関が RCC に通報する事項は次に掲げるものとする。

- a INCERFA、ALERFA、DETRESFA の別
- b 通報機関名及び氏名
- c 緊急状態の内容
- d 飛行計画のうち必要な項目
- e 最後の通信を受けた時間、受信機関名及び使用周波数
- f 最新の緊急機の位置とその決定方法
- g 航空機の色、標識、残存燃料
- h 通報機関によってとられた処置
- i その他の関連事項

【作 図】

(3) 関係管制機関は必要に応じて、緊急機について知り得た最終位置に基づいてその予想位置及び最大行動範囲を決定するために、緊急機の飛行経路を図上に作図するものとし、更に緊急機の周辺における位置の判明している他の航空機についても、その予想位置及び行動範囲を知るために図上に作図するものとする。

【消火救難機関に対する通報】

(4) 消火救難業務の迅速かつ円滑な運用を確保するため各飛行場における管制官の行う通報方式は次のとおりとする。

(a) 通報は次に掲げる事態を知った場合に行うものとする。

ア 飛行場内又はその周辺において航空機事故又は火災が発生した場合

イ 緊急状態を通報した航空機があった場合

ウ 機能不良に関する通報を行った航空機があった場合

(当該機長に消火救難車両の待機の必要の有無を確かめ、機長から待機の要請があった場合に限る。)

エ その他航空機から要求のあった場合又は管制官が必要と認めた場合

(b) 通報の内容

ア 当該機の所属、型式及び登録記号(呼出符号が登録記号と異なるときは呼出符号を含む。)

イ 緊急状態の内容

ウ 搭乗人数

エ 搭載燃料(時間で表わされたもの)

オ 最新の位置、着陸予定時刻及び使用滑走路

カ 知り得た危険物搭載に関する情報

キ その他参考となる事項

(c) 通報先は、消火救難業務の実施責任者とする。

(d) 上記通報の方法、消火救難に従事する車両又は人員の待機すべき場所、着陸帯への入場

の方法等の詳細については、管制機関の責任者は関係機関と協議のうえ運用要領等に規定するものとする。

3 管制方式

【優先的取扱い】

- (1) 次に掲げる場合には、管制上優先的取扱いをするものとする。
- (a) 航空機が「メーデー」又は「パン パン」を通報した場合
 - (b) 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
注 “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。
 - (c) 航空機が発動機の故障等により緊急状態にある旨を通報した場合
 - (d) 二次レーダーコード 7700 の表示をレーダー画面上に観察した場合
 - (e) その他、航空機が明らかに緊急状態にあつて優先的に取扱う必要があると認められる場合
 - (f) 急病人若しくは重病人又は移植臓器を搬送している航空機又は臓器の移植を目的として運航している航空機が、優先的取扱いを要求した場合又は優先的に取扱う必要があると認められる場合
 - (g) 災害派遣又は人命財産の保護のために緊急に出動する航空機が、優先的取扱いを要求した場合又は優先的に取扱う必要があると認められる場合
 - (h) 航空機若しくは運航者から不法妨害を受けている旨通報された場合又はそのおそれがあると認められる場合
 - (i) 航空機が ADS-C の緊急機能を作動させた場合
 - (j) 航空機が CPDLC 経由で緊急状態を示す旨のメッセージを送信した場合
 - (k) 航空機が火山灰雲に入った旨通報した場合
注 火山灰がエンジン内部に融着すること等を避けるため、パイロットの要求又は同意がない限り、上昇指示又は誘導に係る指示は行うべきではない。

【緊急降下の通報を受けた場合の措置】

- (2) 航空機から緊急降下の通報を受けた管制機関は、可能な限り速やかに周辺を飛行する航空機に対し、その旨通報するものとする。
- [例] All stations, Tokyo control, emergency descent in progress 10 miles south of PABBA, B747, from FL350 to 13,000, eastbound.

【航空機の無線通信途絶の場合の措置】

- (3) a レーダー業務を適用する場合を除き、無線通信連絡が設定されない緊急機と他の IFR 機との衝突を予防するため、関係管制機関は、当該緊急機に関する次に掲げる時刻のうち最も遅いものから 30 分後までの間他の IFR 機の航空交通を制限するものとする。
- (a) 進入許可が出された時刻
 - (b) 最新の進入予定時刻 (EAT)
 - (c) 目的飛行場の進入フィックスに到達した時刻
 - (d) 管制機関又は当該機の目的飛行場の進入フィックス到達予定時刻

注 航空交通制限の方法は、関連空域内において出発機に対する管制承認等を取り消すこと、到着機に一定高度を維持させること又は他のフィックスで待機させること、及び航行中の航空機に対し、他の経路又はより高い高度を指定すること等を含むものである。

- b aの規定による制限は、次の場合これを解除するものとする。
 - (a) 当該機の着陸を確認した場合
 - (b) 当該機の遭難を確認した場合
 - (c) 当該機の出発時刻に飛行計画に記載された燃料持久時間を加算した時刻を過ぎた場合
 - (d) 当該機の位置を確認した場合
- c 交通制限の時間を経過した後も緊急機に関する情報を得られない場合であって、他の航空機のパイロット又は運航者の要求があったときは、aの規定にかかわらず、通常の管制承認等を発出することができる。
- d IFR 機との間の無線通信連絡が設定できない場合は関係管制機関は管制承認等を一方送信するか又は通信機関に一方送信を依頼することができる。目的飛行場の気象状態が悪化し、代替飛行場へ航行することが好ましい場合は、運航者の同意を得て、飛行計画に示された代替飛行場まで最低経路高度(MEA)を維持して航行する管制承認を一方送信することができる。

【搜索救難機】

- (4) RCC が緊急機を援助し、誘導するための計器飛行方式による搜索救難機を派遣する場合、管制機関は搜索救難機に対してできる限り援助を与えるとともに次の措置をとるものとする。
 - (a) 位置の判明している緊急機と搜索救難機との間に(Ⅱ)2の管制間隔を設定する。
 - (b) 搜索救難作業を円滑に行うことができるように緊急機の飛行経路上又は周辺の他のIFR 機を管制する。
 - (c) 可能な限り、搜索救難機と緊急機を会合させるためにレーダー誘導を行う。
 - (d) 可能な限り、搜索救難機と緊急機との間の通信連絡設定を援助する。
 - (e) 可能な限り、搜索救難機又は緊急機と RCC 間の通信の中継を行う。

【患者輸送機等】

- (5) 医療上の事由により飛行する航空機の管制上の優先的取扱いは、飛行計画にその旨を明示してあり、かつ、当該機が要求した場合に、交通状況が許す範囲内で実施するものとする。

【ミニマムフューエルを通報した航空機】

- (6) 航空機がミニマムフューエルを通報した場合には、関係管制機関に当該状況を通報するとともに、当該機に対し、遅延が予想される場合には、着陸順位、進入順位、進入予定時刻若しくは追加管制承認予定時刻のいずれか、又は遅延が予想されない場合はその旨を通報するものとする。

〔例〕 Pilot: Minimum fuel.

Controller: Roger, no delay expected.

注 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、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。

【ハイジャック】

- (7) a 航空機又は運航者から不法妨害を受けている旨通報された場合又はそのおそれがあると認められる場合は、関係機関に連絡するとともに、当該機からの要求に対する迅速な情報の提供及び当該機の安全な航行に必要な管制上の措置をとるものとする。

注 管制官は、パイロットに対し過度の質問を行わないものとし、パイロットからの要求があった場合は、可能な限りの援助を行うものとする。

- b モード A/ 3、コード 7500 の発信を認めた場合は、次のとおり措置するものとする。

- (a) 次の用語を使用して不法妨害事件の発生を確認するものとする。

★7500 を発信していますか。

CONFIRM YOU ARE SQUAWKING 7500.

- (b) (a)の結果、当該機からコード 7500 発信の確認があった場合又は応答がない場合は不法妨害事件の発生とみなし、a に掲げる措置をとるものとする。

- c 管制下でない航空機がコード 7500 を発信しているのを認めた場合は、可能な限り a に準じ措置するものとする。

【燃料投棄】

- (8) a 航空機から燃料投棄する旨の通報があった場合は、以下の事項について、パイロットと調整を行い、所要の指示を発出するものとする。

- (a) 燃料投棄を行う経路又は地点

予め燃料投棄を行う経路又は地点が定められている場合は、当該経路又は地点を指示するものとする。燃料投棄を行う経路又は地点が定められていない場合は、できる限り陸地上空を避けた経路又は地点を指示するものとする。

注 燃料への引火防止の観点から、雷雨が発生又は予想される地域から離れた空域において燃料投棄を実施できるよう留意しなければならない。

- (b) 燃料投棄を行う高度

原則として 6,000 フィート以上の高度で行わせるものとする。

- b 燃料投棄を行う航空機と他の航空機の間には、以下のいずれかの間隔を確保するものとする。

- (a) 当該機から 10 海里以上の水平距離

- (b) 当該機の上方に 1,000 フィート以上、下方に 3,000 フィート以上の高度間隔

- c 航空機から燃料投棄中に無線通信を行うことができない旨の通報を受けた場合は、燃料投棄開始前に無線通信を中断する時間、通信再設定時の周波数等について、当該機と調整を行い、所要の指示を発出するものとする。

- d 燃料投棄に関して知り得た情報については、周辺の航空機に対し、できる限り速やかに通報するものとする。

【例】 All stations, Fukuoka approach, Fuel dumping in progress over LAGER at

10,000 by B747.

All stations, Tokyo approach, Fuel dumping over VENUS terminated.

IV 管制機關運用基準

1 目 的

この基準は、管制機関の運用に関する基準を定め、もって管制業務の円滑、かつ、責任ある遂行に資することを目的とする。

2 管制機関の種類及び管制席

- (1) 管制機関の種類は、別表第1の管制機関の種類欄に掲げるとおりとし、それぞれの管制機関に、同表の管制席の種類欄に掲げる管制席を置く。
- (2) 管制席の業務内容は、別表第1の業務内容欄に掲げるとおりとする。なお、航空交通管制職員試験規則(平成13年訓令第97号)第9条第1項のただし書の規定に基づき、航空局長が定める業務の範囲は、同表のATMセンターの業務のうち、副管理席に係る業務内容の欄中1、2及び3の業務とする。
- (3) 管制区管制所及びターミナル管制所に、統括管制席の業務を補佐するため副統括管制席を置くことができるものとする。

3 調整要領

- (1) 航空局長又は地方航空局長は、管制業務に係る関係機関相互間の調整を図るため、管制業務調整要領又は航空交通管理管制業務調整要領(以下「調整要領」という。)を定める。
- (2) 地方航空局長が前項の規定により定める調整要領は、管制区管制所相互間の管制業務調整要領及び航空交通管理管制業務調整要領(管制区管制所のみが関連するものに限る。)を除いたものに限るものとする。
- (3) 調整要領には、次に掲げる事項を記載するものとする。ただし、b及びdについては必要な場合に記載するものとする。

a 調整要領番号	e 管制方式又は航空交通管理方式
b 件名	f 連絡に関する事項
c 目的	g その他調整を必要とする事項
d 責任分担範囲	h 発効期日

4 協定書

- (1) 空港長、空港出張所長、空港・航空路監視レーダー事務所長(以下「所長」という。)、航空交通管制部の長(以下「管制部長」という。)及び航空交通管理センター長(以下「ATMセンター長」という。)は、米軍、防衛省管制機関等及び外国管制機関との間の業務の調整を図るため管制業務及び航空交通管理管制業務に関する協定を結ぶことができる。
- (2) (1)の規定により、所長が米軍及び防衛省管制機関等との間で当該協定を定め、改正し又は廃止する場合は、ターミナル管制機関に関するものは地方航空局長の承認を求めるものとし、それ以外のものについては航空局長の承認を求めるものとする。また、管制部長又はATMセンター長が防衛省管制機関等(ターミナル管制機関に関連するものに限る。)との間

で当該協定を定め、改正し又は廃止する場合は、地方航空局長の承認を求めるものとし、米軍、防衛省管制機関等（ターミナル管制機関に関連するものを除く。）及び外国管制機関との間のものについては、航空局長の承認を求めるものとする。

（３） 協定書に掲げる事項については調整要領に準ずるものとする。

５ 運用要領

- （１） 管制業務処理規程を補足するため、所長及び管制部長は管制機関ごとに管制業務運用要領を、ATM センター長は航空交通管理管制業務運用要領を定めなければならない。
- （２） 管制業務運用要領又は航空交通管理管制業務運用要領（以下「運用要領」という。）は別表第２の管制機関の種類に掲げる管制機関ごとにそれぞれ同表の事項の項に掲げるもののうち必要な事項について定め、各事項ごとに件名及び発効期日を記すものとする。
- （３） 所長、管制部長及び ATM センター長は、運用要領を定め、改正し又は廃止した場合は、すみやかにその写しを添えて航空局長又は地方航空局長に報告するものとする。
- （４） 航空局長又は地方航空局長は、前項の報告を受け、当該運用要領が、管制業務の安全、かつ、円滑な運用に著しい支障を生ずると認めた場合には、当該運用要領の是正を所長又は管制部長に指示することができる。

６ 業務処理要領

管制部、空港事務所、空港出張所及び空港・航空路監視レーダー事務所の前任航空管制官並びに ATM センターの前任航空交通管理管制官は、運用要領を補足するため管制機関ごとにその運用に関し、業務処理要領を定めることができる。

７ 業務の引継ぎ

管制官は、管制業務を引き継ぐ場合には、あらかじめ次に掲げる事項及び当該管制業務を引き渡す者が特に注意した事項を確認しなければならない。

- （１） 当該管制業務に係る航空交通状況
- （２） 航空保安施設の運用状況
- （３） 管制用機器の作動状況
- （４） 気象状況
- （５） 通信回線の障害の有無
- （６） その他業務上必要な事項

８ 書類の作成

- （１） 管制官は、別表第３の管制機関の種類に掲げる管制機関に所属する場合にあっては、同表書類名の欄に掲げる書類を作成するものとする。
- （２） 前項の書類の様式記入方法等は V 管制様式記入要領によるものとする。

別表第 1

管制機関の種類	管制席の種類	業務内容
ATM センター	統括席	1. 航空交通管理管制業務の指揮監督 2. 他の席の業務の管理及び監督 3. 警急業務(捜索救難を必要とする航空機に対する通信捜索を除く。)
	計画管理席	1. 適正交通容量値の管理 2. 計器飛行方式によって飛行する航空機の飛行計画経路の設定及び調整 3. 航空交通の管理に関する運用計画の作成 4. 法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可に関する事務(特定の高さ以上の空域に係るものに限る。) 5. 席間の調整 6. 航空交通の管理に関する国内及び外国の管制機関との総合調整 7. 空域の使用に関する国の機関との連絡調整 8. 気象状況に関する気象庁機関との連絡調整 9. 国内定期航空運送事業者等との連絡調整
	管理席	1. 適正交通容量値の設定 2. 計器飛行方式によって飛行する航空機に対する管制承認(法第 97 条第 1 項の承認をいう。) 3. 計器飛行方式によって飛行する航空機に対する管制指示(法第 96 条第 1 項の指示のうち、航空交通の管理のために行うものに限る。) 4. 民間訓練試験空域における訓練試験等計画の承認(法第 95 条の 3 の承認をいう。) 5. 航空交通の管理に関する管制機関との連絡調整 6. 関係機関との連絡調整 7. 洋上管制区を飛行する航空機に対する、国際民間航空条約の附属書として採択された標準、方式及び手続に準拠した事務であつて次に掲げるもの (1) 計器飛行方式によって飛行する航空機に対する管制許可、管制指示及び管制承認 (2) 計器飛行方式によって飛行する航空機の位置通報その他の通報の受理 (3) 計器飛行方式によって飛行する航空機に対する飛行情報業務

管制機関の種類	管制席の種類	業務内容
		(4) 計器飛行方式によって飛行する航空機に関する国内及び外国の管制機関との連絡調整 (5) 搜索救難を必要とする航空機に対する通信搜索 (6) 関係機関との連絡調整
	副管理席	1. 航空交通流、空域及び気象に関する情報の収集及び分析 2. 民間訓練試験空域における訓練試験等計画の受理 3. 計画管理席及び管理席の業務の補助 4. 計器飛行方式によって飛行する航空機の飛行計画の受理
管制区管制所	統括管制席(航空路管制業務及び進入管制業務)	1. 管制席間の業務の調整 2. 他の管制席の業務の監督 3. 航空交通の管理に関する ATM センター又は他の管制機関の航空交通管理調整席との連絡調整(航空交通管理調整席が設置されている場合を除く。) 4. 警急業務(搜索救難を必要とする航空機に対する通信搜索を除く。)
	主管制席(航空路管制業務及び進入管制業務)	1. 計器飛行方式によって飛行する航空機のうち次に掲げるものに対する管制許可及び管制指示(法第 96 条第 1 項の指示のうち航空交通の管理のために行うものを除く。) (1) 管制区管制所、ターミナル管制所又は飛行場管制所から引き継いだもの (2) 管制区管制所、ターミナル管制所又は飛行場管制所に引き渡すまでのもの 2. 主管制席の管制業務に係る事務であつて次に掲げるもの (1) 計器飛行方式によって飛行する航空機に対する管制承認(法第 97 条第 1 項の承認のうち ATM センターが行うものを除く。) (2) 特別有視界飛行許可(法第 94 条ただし書の許可をいう。以下同じ。) (3) 法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可に関する事務(ATM センターが行うものを除く。) (4) 計器飛行方式によって飛行する航空機の位置通報(法第 97 条第 4 項の位置通報をいう。以下同じ。)、到着の通知(法第 98 条の通知をいう。以下同じ。)その他の通報の受理 (5) 計器飛行方式によって飛行する航空機に対する飛行情報業務

管制機関の種類	管制席の種類	業務内容
		(6) 計器飛行方式によって飛行する航空機に関する国内及び外国の管制機関との連絡調整 (7) 搜索救難を必要とする航空機に対する通信搜索 (8) 関係機関との連絡調整
	副管制席(航空路管制業務及び進入管制業務)	1. 計器飛行方式によって飛行する航空機の飛行計画の受理 2. 主管制席の業務の補助 3. 主管制席の業務に必要な飛行資料の収集、計算及び記入
ターミナル管制所	統括管制席(ターミナル・レーダー管制業務及び進入管制業務)	1. 管制席間の業務の調整 2. 他の管制席の業務の監督 3. 航空交通の管理に関する ATM センター又は他の管制機関の航空交通管理調整席との連絡調整(航空交通管理調整席が設置されている場合を除く。) 4. 警急業務(搜索救難を必要とする航空機に対する通信搜索を除く。)
	出域管制席(ターミナル・レーダー管制業務及び進入管制業務)	1. 計器飛行方式により管轄区域内の飛行場から出発する航空機又は計器飛行方式によって進入復行を行う航空機であって次に掲げるものに対する管制許可及び管制指示 (1) 飛行場管制所又は着陸誘導管制所から引き継いだものの (2) 管制区管制所、ターミナル管制所又は着陸誘導管制所に引き渡すまでのもの 2. 出域管制席の管制業務に係る事務であって次に掲げるものの (1) 特別有視界飛行許可(出発する航空機に対するものに限る。) (2) 特別管制空域における計器飛行方式によらない飛行の許可(法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可をいう。以下同じ。) (3) 計器飛行方式によって出発する航空機の位置通報、その他の通報の受理 (4) 次に掲げるものの中継 a 他の管制機関が行った管制承認、管制許可及び管制指示 b 航空機からの位置通報その他の通報 (5) 航空機に対するレーダーによる監視及び助言

管制機関の種類	管制席の種類	業務内容
		(6) 飛行情報業務及び搜索救難を必要とする航空機に対する通信搜索 (7) 関係機関との連絡調整
	入域管制席(ターミナル・レーダー管制業務及び進入管制業務)	1. 計器飛行方式により管轄区域内の飛行場に進入する航空機であって、次に掲げるものに対する管制許可及び管制指示 (1) 管制区管制所又は飛行場管制所から引き継いだもの (2) 着陸誘導管制所又は飛行場管制所に引き渡すまでのもの 2. 入域管制席の管制業務に係る事務であって次に掲げるもの (1) 特別有視界飛行許可(進入する航空機に対するものに限る。) (2) 特別管制空域における計器飛行方式によらない飛行の許可 (3) 計器飛行方式によって飛行する航空機の飛行計画、位置通報その他の通報の受理 (4) 航空機に対するレーダーによる監視及び助言 (5) 飛行情報業務 (6) 搜索救難を必要とする航空機に対する通信搜索 (7) 関係機関との連絡調整
	副管制席(ターミナル・レーダー管制業務及び進入管制業務)	1. 出域管制席及び入域管制席間の業務の連絡調整及び補助 2. 次に掲げるものの記録又は中継 (1) 管制承認、管制許可、管制指示、特別有視界飛行許可及び飛行計画 (2) 航空機からの位置通報その他の通報 (3) 航空機の離着陸の時刻、気象その他の情報 3. 関係機関との連絡調整
飛行場管制所	飛行場管制席(飛行場管制業務)	1. 有視界飛行方式によって飛行する航空機であって当該飛行場に離陸若しくは着陸する航空機又は当該飛行場周辺を飛行する航空機に対する管制許可及び管制指示 2. 計器飛行方式によって飛行する航空機であって、次に掲げるものに対する管制指示 (1) 当該飛行場から離陸する航空機であって、管制区管制所又はターミナル管制所に引き渡すまでのもの

管制機関の種類	管制席の種類	業務内容
		(2) 当該飛行場に着陸する航空機であつて、管制区管制所、ターミナル管制所又は着陸誘導管制所から引き継いだもの 3. 走行地域を航行する航空機及び飛行場の業務に従事する者に対する管制許可及び管制指示 4. 飛行場管制席の管制業務に係る事務であつて次に掲げるもの (1) 次に掲げるものの中継 a. 他の管制機関が行つた管制承認、管制許可、管制指示及び特別有視界飛行許可(管制承認伝達席が設置されている場合を除く。) b. 航空機からの位置通報その他の通報 (2) 飛行情報業務 (3) 警急業務
	地上管制席(飛行場管制業務)	1. 走行地域を航行する航空機及び飛行場の業務に従事する者に対する管制許可及び管制指示 2. 地上管制席の管制業務に係る事務であつて次に掲げるもの (1) 他の管制機関又は飛行場管制席にある者が行つた管制承認、管制許可、管制指示又は特別有視界飛行許可の中継(管制承認伝達席が設置されている場合を除く。) (2) 飛行情報業務
	管制承認伝達席(飛行場管制業務)	1. 他の管制機関又は飛行場管制席にある者が行つた管制承認、管制許可、管制指示又は特別有視界飛行許可の中継 2. 飛行情報業務
	副管制席(飛行場管制業務)	1. 飛行場管制席の業務の補助 2. 次に掲げるものの記録又は中継 (1) 管制承認、管制許可、管制指示、特別有視界飛行許可及び飛行計画 (2) 航空機からの位置通報その他の通報 (3) 航空機の離着陸の時刻、気象その他の通報 3. 関係機関との連絡調整

管制機関の種類	管制席の種類	業務内容
着陸誘導管制所	搜索誘導席(着陸誘導管制業務)	1. 計器飛行方式によって当該飛行場に進入する航空機であって、次に掲げるものに対する管制許可及び管制指示 (1) ターミナル管制所又は飛行場管制所から引き継いだもの (2) 着陸誘導席に引き渡すまでのもの 2. 搜索誘導席の管制業務に係る事務であって次に掲げるもの (1) 計器飛行方式によって飛行する航空機に対するレーダーによる監視及び助言 (2) 飛行情報業務 (3) 警急業務
	着陸誘導席(着陸誘導管制業務)	1. 計器飛行方式によって当該飛行場に進入する航空機であって搜索誘導席から引き継いだものに対する管制許可及び管制指示 2. 着陸誘導席の管制業務に係る事務で次に掲げるもの (1) 航空機に対するレーダーによる監視及び助言 (2) 飛行情報業務 (3) 警急業務
	副管制席(着陸誘導管制業務)	1. 搜索誘導席及び着陸誘導席の業務の補助 2. 次に掲げるものの記録又は中継 (1) ターミナル管制所又は飛行場管制所の管制許可及び管制指示 (2) 航空機の離着陸の時刻、気象その他の情報 (3) 関係機関との連絡調整

注1 地上管制席設置機関：仙台、成田、東京、中部、大阪、八尾、関西、福岡、長崎、熊本、大分、宮崎、鹿児島、那覇及び神戸飛行場管制所

注2 管制承認伝達席設置機関：成田、東京、中部、大阪、関西、福岡、鹿児島及び那覇飛行場管制所

別表第2

管制機関 の種類	ATM センター	管制区管制所
事 項	(1) 一般事項 a セクター別管轄 範囲 b その他必要な事 項 (2) 容量管理 (3) 航空交通流管理方 式 (4) 空域管理方式 (5) 洋上管制方式 (6) システム運用方式 (7) 緊急事態の措置 a 緊急機に対する 管制方式 b 警急方式 c 事故の処理方式 d 停電時の措置 e 退避方式 (8) ノータム発出方式 (9) テープレコーダー 運用方式 (10) 航行援助施設のモ ニター方式 (11) 保守担当機関との 連絡方式 (12) 飛行計画調整方式 (13) 飛行情報業務方式 (14) その他の必要な事 項	(1) 一般事項 a セクター別管轄 範囲 b その他必要な事 項 (2) 計器飛行管制方式 (3) 有視界飛行管制方 式 (4) レーダー運用方式 (5) レーダー機器調整 方式 (6) 緊急事態の措置 a 緊急機に対する 管制方式 b 警急方式 c 事故の処理方式 d 停電時の措置 e 退避方式 (7) ノータム発出方式 (8) テープレコーダー 運用方式 (9) 航行援助施設のモ ニター方式 (10) 保守担当機関との 連絡方式 (11) 飛行計画調整方式 (12) 飛行情報業務方式 (13) 最低誘導高度 (14) 航空交通の管理に 関する連絡調整 (15) その他必要な事項

管制機関 の種類	ターミナル管制所	飛行場管制所	着陸誘導管制所
事 項	(1) 計器飛行管制方式 (2) 有視界飛行管制方式 (3) 特別有視界飛行管制方式 (4) ヘリコプター管制方式 (5) 緊急事態の措置 a 緊急機に対する管制方式 b 警急方式 c 事故の処理方式 d 停電時の措置 e 退避方式 (6) 方向探知機による管制方式 (7) ターミナル管制所内連絡方式 (8) ノータム発出方式 (9) テープレコーダー運用方式 (10) レーダー機器調整方式 (11) 保守担当機関との連絡方式 (12) 航行援助施設のモニター方式 (13) 飛行計画調整方式 (14) 飛行情報業務方式 (15) 最低誘導高度 (16) 航空交通の管理に関する連絡調整 (17) その他必要な事項	(1) 計器飛行管制方式 (2) 有視界飛行管制方式 (3) 特別有視界飛行管制方式 (4) ヘリコプター管制方式 (5) 地上交通管制方式 (6) 緊急事態の措置 a 緊急機に対する管制方式 b 警急方式 c 事故の処理方式 d 停電時の措置 e 退避方式 (7) 方向探知機による管制方式 (8) TWR-GCA 連絡方式 (9) ノータム発出方式 (10) 飛行場灯火運用方式 (11) テープレコーダー運用方式 (12) 保守担当機関との連絡方式 (13) 航行援助施設のモニター方式 (14) 飛行計画調整方式 (15) 飛行情報業務方式 (16) その他必要な事項	(1) 計器飛行管制方式 (2) 有視界飛行管制方式 (3) ヘリコプター管制方式 (4) 緊急事態の措置 a 緊急機に対する管制方式 b 警急方式 c 事故の処理方式 d 停電時の措置 e 退避方式 (5) 方向探知機による管制方式 (6) TWR-GCA 連絡方式 (7) ノータム発出方式 (8) テープレコーダー運用方式 (9) レーダー機器調整方式 (10) 保守担当機関との連絡方式 (11) 飛行情報業務方式 (12) その他必要な事項

別表第3

様式 番号	書類名	管制機関の種類				
		ATM センタ ー	管制区 管制所	ターミ ナル 管制所	飛行場 管制所	着陸 誘導 管制所
第1号	管制日誌		○	○	○	○
第1号 の2	管理管制日誌	○				
第2号	管制無線業務日誌(出発機) (到着機) (局地飛行)			○	○	
第7号	気象日誌			○	○	○
第8号	飛行場管制所機器点検表			○	○	
第8号 の2	レーダー管制室機器点検表		○	○		○
第9号	航空交通管制特別報告書	○	○	○	○	○
第10号	管制月間交通量報告書(飛行場)			○	○	○
第11号	管制月間交通量報告書(航空路)	○	○			
第27号	飛行情報管理システム(Flight data management system 以下 「FDMS」という。)管制情報端 末装置設置ターミナル管制機関 用ストリップ			○	○ (注2)	○
	ピークディ交通量報告書	○	○			

(注1) 別表3に掲げた書類の中、電波法第60条及び電波法施行規則第40条に規定する無線業務日誌は、第1号、第2号及び第27号とする。

(注2) 第2号様式により作成されない航空機に係るものに限る。

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)

(1) 「管制機関」欄について

管制機関の別を記入する。

(2) 「就任、離任」欄について

出勤した時刻ではなく、実際に就任した時刻を記入する。

(3) 「記事」について

a 管制日誌

電波法施行規則第 40 条「無線業務日誌」の記載事項中、管制様式第 2 号及び第 27 号に記載できない部分並びに管制業務の総括的事項を記入する。特に下記事項はもれなく記入する。

(a) 事 故

(b) 遭難、緊急、安全、非常通信(電波法第 52 条)

(c) 機器の故障の事実、原因及びこれに対する措置の内容

(d) 管制違反

(e) 臨時気象観測通報(Special Wx. Obsv.)

(f) 使用滑走路の変更

(g) 施設、機器の点検時間及び概要(上記(c)の場合は特記)

(h) その他管制業務の運用に大きな影響を与える事項

b 管理管制日誌

航空交通管理管制業務の総括的事項を記入する。特に下記事項はもれなく記入する。

(a) 事故

(b) 遭難、緊急、安全、非常通信(電波法第 52 条)

(c) 管制機器等の障害の事実、原因及び措置に関すること

(d) 管制違反

(e) 交通流制御に関すること

(f) 管制機関による交通量の制限に関すること

(g) ダイバートの処理に関すること

(h) 特別機等の運航に関すること

(i) その他、航空交通管理管制業務の運用に大きな影響を与える事項に関すること

c 留意事項

(a) a 又は b に掲げる(a)～(d)の事実があった場合は、見出しを朱記し関係様式に記録した時刻及び内容又はテープレコーダーによる時刻及び内容を明細に記入する。

(b) 各記入事項の末尾には記入者の氏名頭文字(イニシャル)を括弧に入れて付記する。

2 管制無線業務日誌(第 2 号様式)

(1) IFR・VFR の分類は次のとおりとする。

- a 出発機については離陸時の飛行方式による。ただし、SVFR は IFR として計上する。
 - b 到着機については次による。
 - (a) 次に掲げる場合は IFR として計上する。
 - ア IFR 又は SVFR で着陸した場合
 - イ ターミナル管制所の設置されている空港において、IFR 機又は SVFR 機が当該管制機関の管制下に入った後 IFR 又は SVFR を取消した場合
 - ウ 飛行場管制所のみ設置されている空港において、IFR 機に計器進入許可を伝達した後 IFR を取消した場合又は VFR 機に SVFR の飛行許可を伝達した後 SVFR を取消した場合
 - (b) VFR で着陸した場合は VFR として計上する。ただし、(a)イ及びウを除く。
 - c 通過機については、当該管制機関の管制下にある航空機が進入管制区又は管制圏の全部又は一部を IFR 又は SVFR で通過した場合は IFR として計上し、VFR のみで通過した場合は VFR として計上する。
 - d 計器飛行方式による訓練(模擬計器飛行)は、IFR として計上する。
 - e スクランブルについては、HOT、PRACTICE に関係なく、出発機 IFR として計上し、帰投機は(1)－b－(a)に準じて計上する。
- (2) 「IFR・VFR の別」欄について
- IFR と VFR を混合して記入する場合は“IFR&VFR”と記入し、IFR と VFR を別々の用紙に記入する場合は、IFR 又は VFR のいずれか一項目を記入する。
- (3) 「航空機呼出符号」欄について
- a 出発 : 他空港を目的地とする航空機の呼出符号を記入する。
 - b 局地 : 自空港を出発地、目的地とする航空機の呼出符号を記入する。
 - c 到着 : 自空港を目的地とする航空機の呼出符号を記入する。
- (4) 「型式」及び「目的地、出発地」欄について
- 航空機の型式及び目的地名、出発地名を記入する。
- (5) 「出発機」欄について
- 航空機の EOBT(飛行計画で通報を受けた移動開始時刻をいう。以下同じ。)及び ATD (離陸時刻をいう。以下同じ。)を記入する。IFR・VFR を混合して使用する場合は、I 又は V の別を記入する。
- (6) 「所要時間」欄について
- 航空機の Total EET(飛行計画で通報を受けた当該航空機が離陸した後目的地の上空に到着するまでの所要時間をいう。以下同じ。)を記入する。
- (7) 「到着機」欄について
- 航空機の ETA(到着予定時刻)及び ATA(到着時刻)を記入する。IFR・VFR を混合して使用する場合は、I 又は V の別を記入する。
- (8) 「タッチアンドゴー及びローアプローチ」欄について
- 次の航空機の数を入力する。

- a **IFR** : 計器進入の訓練飛行を行っている航空機が、着陸せずに訓練を繰り返した場合の回数。
- b **VFR** : 有視界飛行によりタッチアンドゴー及びローアプローチを行った回数。
(注) カウンターを使用している場合は合計欄にその数を記入する。
- (9) 「飛行回数」欄について
局地飛行を行っている航空機が燃料補給、乗員交代等で着陸した場合の回数を記入する。
(注) カウンターを使用している場合は合計欄にその数を記入する。
- (10) 「進入復行」欄について
計器進入を行っている航空機が進入復行(ミストアプローチ)を行った回数を記入する。
- (11) 「通過」欄について
次の航空機の場合、該当欄についてチェックマークする。
 - a **IFR** : (a) 到着の目的で飛来して待機又は降下を行い、気象等の理由で目的地を変更した **IFR** の航空機
(注) 計器進入を開始する以前に目的地を変更した航空機をいう。
(b) 管制圏又は進入管制区を **IFR** で通過した航空機
 - b **VFR** : 管制圏又は進入管制区を **VFR** で通過した航空機
- (12) 「滑走路」欄について
航空機が使用した滑走路の番号を記入する。
(注) 複数の滑走路がある場合、又は第1号様式に記入した滑走路と異なる滑走路を使用した場合に記入するのを原則とする。
- (13) 「合計」欄について
一日の合計を各欄にそれぞれ記入するが「飛行回数」欄の合計は、出発機及び到着機の欄に振り分ける。従って局地飛行の出発、到着は通常の出発機及び到着機として計上する。
- (14) 「備考」欄について
次に掲げる事項を記入する。
 - a 管制上重要と思われる事項が発生した場合の概要(詳細は第1号様式)
 - b グライダーの飛行回数
 - c 特別有視界飛行を行った回数
 - d TCA アドバイザリー業務実施の有無
 - e その他管制上必要と思われる事項
- (15) オプションアプローチ及びストップアンドゴーの取扱いについて
 - a オプションアプローチを許可した場合は、実際に実施したタッチアンドゴー、ローアプローチ、ストップアンドゴー又は着陸の回数を記入する。
 - b ストップアンドゴーは、タッチアンドゴーとみなして回数を記入する。

[参 考]

1 **IFR・VFR** の分類例

- a **VFR** の出発機が **SID** の訓練を行った場合

- IFR 出発 1
- b IFR の到着機に対し、進入許可を伝達した後に IFR を取り消した場合
- IFR 到着 1
- c IFR の到着機に対し、進入許可を伝達する以前に IFR を取り消した場合
- VFR 到着 1
- d IFR の到着機がターミナル管制所の管制下に入った後 IFR を取り消した場合
- IFR 到着 1
- e IFR の到着機がターミナル管制所の管制下に入る以前に IFR を取り消した場合
- VFR 到着 1
- 2 進入復行の例
- a IFR の到着機が進入復行を 2 回行い、3 回目に着陸した場合
- 進入復行 2 IFR 到着 1
- b IFR の到着機が進入復行を 2 回行い、そのまま他空港に目的地を変更した場合
- IFR 出発 1 進入復行 2
- (注) 進入復行を行った航空機の到着用管制ストリップには、進入復行を行った旨記入し(例えば MIS)、他の管制ストリップと区別する。
- 3 通過機の例
- a IFR の到着機が待機又は降下を行い、気象その他の理由で目的地を変更した場合(計器進入は開始していない。)
- IFR 通過 1
- (注) この場合の到着用及び目的変更にかかわる出発用管制ストリップには目的地を変更した旨記入し(例えば DIVERT)他の到着用及び出発用管制ストリップと区別する。
- b ターミナル管制所の空域を、IFR の航空機が通過した場合
- IFR 通過 1
- (注) この場合の管制用ストリップには通過機である旨記入し(例えば OVER)他の管制用ストリップと区別する。
- c 管制圏又は進入管制区を VFR 機が通過した場合
- VFR 通過 1
- (注) この場合の管制用ストリップには VFR 通過機である旨記入し(例えば VFR・OVER、TCA 等)、他の管制用ストリップと区別する。
- 4 ターミナル管制所の空域内にある他空港の出発、到着の例
- a 他空港から IFR で出発した場合
- IFR 出発 1 (自空港の出発に加える)
- b 他空港へ IFR で到着した場合
- IFR 到着 1 (自空港の到着に加える)
- 5 訓練飛行の例
- a 自空港を VFR で出発し、IFR の訓練を 4 回行い、着陸した場合

- VFR 出発 1 IFR ローアプローチ 4 VFR 到着 1
- b 他空港より VFR で飛来し、IFR の訓練を 3 回行い、そのまま VFR で他空港に行った場合
- IFR ローアプローチ 3
- c 上記 b で 4 回目着陸した場合
- IFR ローアプローチ 4 VFR 到着 1
- d 他空港より VFR で飛来し、VFR のタッチアンドゴー(ローアプローチ)を 10 回行い VFR で他空港に行った場合
- VFR タッチアンドゴー(ローアプローチ) 10
- e 上記 b で 11 回目に着陸した場合
- VFR タッチアンドゴー(ローアプローチ) 10 VFR 到着 1
- f VFR で出発し、タッチアンドゴー(ローアプローチ)を 10 回行い 11 回目に自空港に着陸した場合
- VFR 出発 1 VFR タッチアンドゴー(ローアプローチ) 10 VFR 到着 1
- g VFR で出発し、タッチアンドゴー(ローアプローチ)を 5 回行い、そのまま他空港に行った場合
- VFR 出発 1 VFR タッチアンドゴー(ローアプローチ) 5
- h 遊覧飛行その他で出発し、着陸した場合
- VFR(又は IFR) 出発 1 VFR(又は IFR) 到着 1
- i 上記 h で燃料補給、乗員交代等で離着陸を繰り返した場合。最初の出発と最後の到着以外は第 2 号様式の「飛行回数」欄に離着陸の回数を記入する。
- 6 特別有視界飛行で出発(到着)した例
- IFR 出発(到着) 1 備考欄に S・VFR 1 とする。

3 航空交通機数表(第 6 号様式)

(削除)

4 気象日誌(第 7 号様式)

他の飛行場の気象を取得した場合は「観測型式、時刻」欄上部に飛行場名を付記するものとするが、各管制機関の長は任意の様式を定めることができる。

5 飛行場管制所機器点検表(第 8 号様式)

- (1) 本点検表は、当直の交代毎に記入する。ただし、各管制機関の長は必要に応じ点検表の項目及び点検の細目を追加することができる。
- (2) 「備考」欄について
- a UNSATISFACTORY の場合は機器の具体的名称、故障の理由及び状態を記入する。
- b “MASTER CLOCK” は SATISFACTORY の場合であっても、誤差を備考欄に記入し、

修正した場合はその旨を記入する。

注 上記 a、b において「機器の故障(又は基準以上の誤差)」が生じた場合は、その事実、原因及びこれに対する措置の内容を第 1 号様式「管制日誌」に記入する。機器の故障の事実を本局交通管制部管制課長又は地方航空局保安部管制課長に通知する必要がある場合は、第 9 号様式「航空交通管制特別報告書」に転記し、説明を加える。

6 レーダー管制室機器点検表(第 8 号の 2 様式)

- (1) 各管制機関の長は点検表の項目ごとに点検の細目を定めることができる。
- (2) 「UNSAT」の項にチェックしたものについては、その理由又は状態を裏面の記事欄に記入する。
- (3) 本点検表は通常 24 時間毎に 1 表とし、各チームが就業前又は就業時間中に点検記入すること。

7 航空交通管制特別報告書(第 9 号様式)

- (1) 「管制機関名」欄
管制機関の別及び航空交通管制特別報告書の一連番号を記入する。
- (2) 「記入年月日」欄
記述者が報告書を作成した年月日を記入する。
- (3) 「記述者署名及び先任航空管制印」欄
記述者は原則として当直責任者とし先任航空管制官(ATM センターにあっては先任航空交通管理管制官)が副署、捺印する。
- (4) 「報告内容」欄、該当事項の□をチェックする。
- (5) 「当時及び前後の気象」欄
事件発生時及びその前後における観測記録を転記する。事故の場合は前記記録及び事故発生直後の局地特別観測値(Local Extra Observation)を記入する。
- (6) 「関係航空機の識別記号・型式・飛行計画」欄
事件に関係のあったと思われるすべての航空機について記録する。
- (7) 「添付資料」欄
添付資料にはそれぞれ番号を付し、本欄にその番号と内容の概要を記入する。
状況説明についての文書は第 9 - 1 号様式又は英文で記入する場合にあってはタイプ用紙に“状況説明”と明記し、横書き、一行間隔(報告内容の A から D までについては、順を追って時刻を付し)客観的に記述し、第 9 号様式に添付する。署名者又は関係管制官の所見は“参考資料”と明記し、署名捺印のうえ添付する。
- (8) 報告書は二部作成し、一部は各機関において保管する。外国機又は外国機関に関係ある場合は英文で記入する。

8 管制月間交通量報告書(飛行場)(第 10 号様式)

(1) 「IFR」欄

管制ストリップ(第 27 号様式)の合計を各欄に転記する。ただし、第 2 号様式を IFR・VFR 混合で使用している場合は第 2 号様式より転記し、管制ストリップにより確認する。

(注) ターミナル管制所空域内にある他空港の、IFR による出発機及び到着機は当該ターミナル管制所の出発機、到着機の欄に含むものとする。

(2) 「VFR」欄

第 2 号様式の合計を各欄に記入する。

(3) 「その他」欄

この欄にはターミナルにおける航空交通量を他の面から分析する必要が生じた場合、及び業務量の参考となる事項を記入する。

- a 特別有視界飛行(S・VFR)……管制ストリップ又は第 2 号様式より転記する。
- b スクランブル(ホット……H・S・C 訓練……P・S・C)の回数
- c グライダーの飛行回数
- d ターミナル及び進入管制所空域内にある他空港の IFR による出発及び到着機数
- e TCA アドバイザリー業務を実施した民・軍別の出発、到着及び通過機数

(4) この報告書は毎月初めに前月分を集計三部作成し、一部を各機関で保管し二部を地方航空局保安部管制課長に提出する。地方航空局保安部管制課長は一部を本局交通管制部管制課長に提出する。

9 管制月間交通量報告書(航空路)(第 11 号様式)

(1) 「出発機(Departure)」欄

当該管制機関の IFR クリアランスによって出発した航空機の数を入力する。空中で IFR クリアランスを受理した航空機の機数もこれに含める。

(2) 「到着機(Arrival)」欄

当該管制機関の管轄空域内の飛行場に IFR で到着した航空機の数を入力する。

(3) 「通過機(Over)」欄

他の管制機関が発出した IFR クリアランスによって出発し、当該管制機関の管轄空域を通過した航空機の数を入力する。

(4) 「日本民間機」欄

これはすべての日本国籍民間機であり、海上保安庁、航空大学校所属の航空機も含む。

なお、外国国籍民間機であって日本の航空事業者によって使用されている航空機はこれに含む。

(5) 「外国民間機」欄

日本民間機として数えられない民間機すべてをここに記入する。軍によってチャーターされた外国民間機を含む。

- (6) 「日本軍用機」欄
航空、海上及び陸上自衛隊の航空機の数を入力する。
- (7) 「外国軍用機」欄
外国軍用機の数を入力する。
- (8) 「取扱機数合計」欄
出発機、到着機及び通過機を含めた総機数を入力する。
- (9) この報告書は毎月初めに前月分を集計二部作成し、一部を各機関で保管しもう一部を本局交通管制部管制課長に提出する。

10 ピークデイ交通量報告書

毎年1月1日から6月30日まで及び7月1日から12月31日までの各6ヶ月間において最も交通量の多かった日について、次に掲げる事項について調査するものとする。

- (1) 各位置通報点の上空を飛行した航空機を分類して、各位置通報点ごとに上空通過機数を算出する。軍用機、民間機及び高度の別は不要である。
- (2) 飛行場別の出発機数
- (3) 各位置通報点間の飛行回数を高度ごとに算出する。

注 この統計の1日は0000(I)から2359(I)までとする。

11 管制ストリップ

- (1) 第27号様式に記入する場合は、黒色又は青色で記入し、特に注意を喚起する必要がある場合は赤色で記入する。
- (2) 記入した事項の訂正を行う場合は、当該事項の上に横線を引き、そのわきに訂正した事項を記入するものとし、消しゴム等を使用してはならない。
- (3) 紙ストリップの記入に使用する記号は別表に掲げるとおりとする。各管制機関の長が必要と認めた場合は、別表の記号を補足する記号を定めることができる。
- (4) 紙ストリップに記入すべき標準事項及び記入例は次に掲げるとおりとする。

A 第27号様式(FDMS 管制情報端末装置設置ターミナル管制機関用)

1	4	5	11	13	14	15
2	6	7	10	16	19	20
3	8	9	12	17	18	18

出発機

- (1) 航空機無線呼出符号
- (2) 航空機の型式及び後方乱気流区分
- (3) 電子計算機識別番号及びSSR機器に関する情報
- (4) 個別コード
- (5) 目的地

- (6) パイロットの要求高度
- (7) 空白
- (8) EOBT
- (9) ATD
- (10) 管制承認の内容又は計器飛行計画を取り下げた時刻及び PBN の種別
- (11) 空白
- (12) RVSM の証明
- (13) 到着又は離脱時に通報することを要求した特定のフィックス又は高度
- (14)、(15)及び(16) その他必要とする事項
- (17) 出発地
- (18) 電子計算機がストリップを編集した年月日時分
- (19)及び(20) その他必要とする事項

記入例

JAL62	6130	KLAX	OTR15 MORAY 150E 160E			
B744/H	310		170E R15			
0890/S	0825		W	JAA	070927-	0755

到着機

- (1) 航空機無線呼出符号
- (2) 航空機の型式及び後方乱気流区分
- (3) 電子計算機識別番号及び SSR 機器に関する情報
- (4) 個別コード
- (5) 目的地
- (6) 進入補助フィックスの略号
- (7) 進入補助フィックス通過予定時刻
- (8) 管制承認限界点
- (9) 管制承認限界点到着予定時刻
- (10) 高度及び高度に係る管制指示、進入復行を行った時刻又は計器飛行計画を取り下げた時刻及び PBN の種別
- (11) 承認した STAR の略号
- (12) (6)の進入補助フィックスの一つ前のフィックスの略号
- (13) 進入フィックス又は進入補助フィックスの通過時刻
- (14) 待機フィックスの略号
- (15) 待機指示、進入予定時刻又は補足通報事項
- (16) 進入許可発出時刻
- (17) 出発地
- (18) 電子計算機がストリップを編集した年月日時分

(19) 進入許可

(20) その他必要とする事項

記入例

ANA160	4163	RJBB	390 80			
B763/H	OKC	0924	160 40	R15		
0293/S			HAKBI	BAA	070927-	0854

(5) 第33号様式(TAPS用ストリップ)に入力すべき標準事項及び表示例は次に掲げるとおりとする。

A IFR 出発機

1	4	5	8
		6	9
2	3	7	

(1) 航空機無線呼出符号

(2) 編隊機数、航空機の型式及び後方乱気流区分

(3) EOBT

(4) 使用予定滑走路

(5) 飛行経路

(6) 高度

(7) 出発制限事項

(8) 管制承認限界点

(9) スポット番号

表示例

ANA556	12	TSUGR1D<KMCHTR>	RJTT
		280	4
B772/H	0655	E<0718	

B IFR 到着機

1	4	5	6
			7
2	3		

(1) 航空機無線呼出符号

- (2) 編隊機数、航空機の型式及び後方乱気流区分
- (3) ETA
- (4) 使用予定滑走路
- (5) 進入方式
- (6) 入域 FIX
- (7) スポット番号

表示例

JAL655		12	ILS Y	BYOBU
B738/M	0205	5		

C IFR 通過機

1	4			
2	3			

- (1) 航空機無線呼出符号
- (2) 編隊機数、航空機の型式及び後方乱気流区分
- (3) ETA
- (4) 飛行経路

表示例

CKSTR8		SJE	MJC	MIBAI	MJC
C25C/M	0300				

D VFR 出発機

1		4		5
2	3			6

- (1) 航空機無線呼出符号
- (2) 編隊機数、航空機の型式及び後方乱気流区分

- (3) EOBT
- (4) 使用予定滑走路
- (5) 目的地
- (6) スポット番号

表示例

JA913A		12	RJCH 6
S76/L	0700		

E VFR 到着機

1		4	5 6
2	3		

- (1) 航空機無線呼出符号
- (2) 編隊機数、航空機の型式及び後方乱気流区分
- (3) ETA
- (4) 使用予定滑走路
- (5) 出発地
- (6) スポット番号

表示例

JA910A		12	RJSN 15
S76/L	0130		

F VFR 通過機

1		4
2	3	

- (1) 航空機無線呼出符号
- (2) 編隊機数、航空機の型式及び後方乱気流区分
- (3) ETA

(4) 飛行経路

表示例

JA8570		GANNOSU TENJIN DAZAIFU			
F900/M	2330				

G カウンタ表示

1		4	5	6	7	8
		9	10	11	12	
2	3					

- (1) 航空機無線呼出符号
- (2) 個別コード及び SSR 機器に関する情報
- (3) クリアボタン
- (4) タッチアンドゴー回数
- (5) ローアプローチ回数
- (6) 飛行回数
- (7) 進入復行回数
- (8) 通過回数
- (9) SVFR 許可発出時刻
- (10) 管制圏入域時刻
- (11) 管制圏出域時刻
- (12) SVFR 機 VMC 到達時刻

表示例

JA901A		T/G 02	L/A 03	飛行 回数 00	進入 復行 00	通過 00
		発出 01:00	入圏 01:05	出圏 ----	VMC 01:07	
1501/C	CLR					

航空交通管制業務記号

記 号	内 容
(1) 高度指示記号	
↑ (高度)	(高度)へ上昇
↓ (高度)	(高度)へ降下
—	巡航 (下線)
→	クルーズ (上線)
@	(場所)、(時間)又は(高度)で
×	通過
M	維持
EXP(高度)又は(高度)/P	巡航予定の(高度)
ABV 又は+	(高度)より上
BLO 又は—	(高度)より下
VMC(代替方式)	VMC を維持不可能なら(代替方式)
RL	離れたら通報せよ
RR	到着したら通報せよ
— (朱記)	飛行方向別に指定された高度以外の高度(下線)
(2) 管制承認記号	
C	管制承認
△	管制区内を
	管制区内へ
	管制区外へ
>	(場所)、(時間)の前に
<	(場所)、(時間)の後で
LT	離陸後左旋回
RT	離陸後右旋回
SYD	管制を委任
/	(時間)又は(場所)まで
()	代替方式
SVFR	特別有視界飛行
(3) 制限事項記号	
V<	(時刻)後は管制承認取消し
VIFNO(時刻)	(時刻)までに離陸できなければ管制承認取消し
RACE(時刻)	高度変更要求
EACE	高度変更予定
H/G	地上待機
FC	次の管制承認発出予定時刻
EAT	進入予定時刻
DLND	遅延時刻不明
(4) 管制承認の内容を表す記号	
A	(目的地の飛行場名)へ許可
B	管制承認発出済(ターミナル管制所でのみ使用)
C	FIX 又は飛行場からの出発許可
F	FIX へ許可

記 号	内 容
H	待機指示済み(ー(横線)及び待機中の FIX からの方向を付記)
Q	飛行場から(距離)マイル半径内で(方向)へ飛行許可
Z	ターミナル管制所又は飛行場管制所へ委任
FPR	飛行計画経路
CTA	目視進入
VSL	視認進入
ILS	ILS 進入
VOR	VOR 進入
ADF	ADF 進入
TAC	タカン進入
PAR	精測レーダーによる着陸誘導
ASR	搜索レーダーによる着陸誘導
—	へ直行
◎	管制圏又は情報圏内を
NW 	管制圏又は情報圏内へ(入圏方向を矢印と方位で示す)
NE 	管制圏又は情報圏外へ(出圏方向を矢印と方位で示す)
—→ E	管制圏通過(通過方向を矢印と方位で示す)
○SVFR	局地特別有視界飛行
(5)その他の記号	
()	(機関略号又は周波数)通信移管
R	レーダー識別
R	レーダー業務を終了
R	レーダー識別の消失
Ⓡ	レーダーハンドオフ
V	レーダー誘導
V	レーダー誘導の終了
P(機関略号)	(機関)にレーダーポイントアウト
RH	滑走路針路
✓	通報済み
()	航空機が承認された高度以外で通報(高度を囲む)
PD	パイロットの判断で
℄	機長が IFR 飛行計画を取下げ
MA	進入復行
G/A	復行
W(朱記)	警戒
E(朱記)	緊急状態
FLOW(朱記)	出発制御時刻発出の対象となるもの
FLOW	対象解除

12 各様式の保存期間

様式番号	保存期間	備 考
第 1 号	2 ヶ年	電波法施行規則第 40 条の規定による。
第 1 号の 2	〃	〃
第 2 号	〃	〃
第 27 号	2 ヶ年	電波法施行規則第 40 条の規定による。
第 7 号	3 ヶ月	管制特別報告書に関係ある部分は 2 ヶ年保存
第 8 号	〃	
第 8 号の 2	〃	
第 9 号	2 ヶ年	
第 10 号	〃	
第 11 号	〃	
ピークデイ交通量報告書	〃	

第 1 号様式

[illegible]

様式 1 号 (FORM NO. 1)

第1号の2様式

[illegible]

様式1号の2(甲)

管制無線業務日誌

[illegible]

第 6 号様式
(削除)

年 月 日 _____
DATE

[illegible]

第 8 号様式

飛 行 場 管 制 所 機 器 点 検 表

CONTROL TOWER EQUIPMENT CHECK SHEET

管制機関名 年月日 時刻 イニシャル
FACILITY _____ DATE _____ TIME _____ INITIAL _____

EQUIPMENT	SAT	UNSAT	REMARKS
(RADIO COM)			
VHF Transmitters			
// Receivers			
// Back-up Transmitters			
// Back-up Receivers			
UHF Transmitters			
// Receivers			
// Back-up Transmitters			
// Back-up Receivers			
HF Transmitters			
// Receivers			
DF Sets			
Nav. Aids (VOR. TACAN. ILS) (Rbn Range. etc)			
Monitor Console			
(CONTROL SIGNALS)			
Light Guns			
Flare Guns			
(COM LINES)			
Crash Phones			
Warning Bells & Signals			
Interphones			
Land Lines			
Amplifiers			
Tape Recorders			
(FIELD LIGHTS)			
Rotating Beacons			
R/W Lights			
PAPI			
Taxi-Way Lights			
Apch, Lights			
Wind Sock Lights			
Obstruction Lights			
Stand-By Power			
(INDICATORS)			
Master Clock			
Wind Indicators			
Altimeter			

様式第 8 号 (FORM No.8)

第 8 号の 2 様式

TIME 項 目		時 分		時 分		時 分		時 分		REMARKS
		S A T	U N S A T	S A T	U N S A T	S A T	U N S A T	S A T	U N S A T	
捜 索 レ ー ダ ー	VIDEO NORMAL									
	MTI									
	CENTERING									
	OFF-CENTERING									
	RANGE MARK									
	FTC									
	STC									
	VIDEO MAP									
	JOY STICK									
	C/P									
SSR										
通 信 設 備	VHF									
	UHF									
	LAND LINE									
	INTER-COMM									
	TELE-AUTO-WRITER									
	TAPE RECORDER									
指 示 器	INDICATOR :WIND									
	:CLOCK									
	:ALTIMETER									
	:RVR									
精 測 レ ー ダ ー	VIDFO									
	GLIDE SLOPE									
	ON-COURSE LINE									
	SAFETY ZONE									
	STC									
	FTC									
	C/P									
	SERVO									
点 検 者										
主 幹 印										

様式 8 号の 2 (FORM No. 8-2)

先 任 印

第 8 号様式の 2 裏面

記	事

管制機関名
Facility

平成 年 月 日 記
Date

To 殿

記述者署名 前任航空管制官印

From

件 名 : Subject :

発生日時（協定世界時）

At Z On

報告内容： ☐A 事 故 Accident ☐C 機 長 報 告 Captain Report
Content ☐B 管 制 違 反 Violation ☐D そ の 他 Others ()

当時及び前後の気象： WX

航空管制官配置狀況： Controller's initial

関係航空機の識別記号：	型式：	飛行計画（ ☐ IFR， ☐ VFR）
Call sign	Type	Flight Plan

関係者氏名	所属	連絡先
Personnel concerned	Organization	Address

添付資料 Attachment

備 考 Remarks

[illegible][illegible]

(FORM No.9 - 1)

第10号様式

管制月間交通量報告書（飛行場）

管制機関名

年 月

日付	I F R						V F R						合 計	そ の 他																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	出 発 機		到 着 機		進 入 復 行		機 材 計 器 進 入		通 過 機		小 計	出 発 機		到 着 機		機 材 計 器 進 入		通 過 機		小 計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	民間	軍用	民間	軍用	民間	軍用	民間	軍用	民間	軍用		民間		軍用	民間	軍用	民間	軍用	民間		軍用	民間	軍用																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</

様式10号

管制月間交通量報告書（航空路）

年 月

日 付	出 発 (Departure)					到 着 (Arrival)					通 過 (Over)					取扱 機数 合計
	民 間		軍 用		小計	民 間		軍 用		小計	民 間		軍 用		小計	
	日本	外国	日本	外国		日本	外国	日本	外国		日本	外国	日本	外国		
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																
21																
22																
23																
24																
25																
26																
27																
28																
29																
30																
31																
合 計																

様式11号

管制機関名 _____ 作成年月日 _____ 氏名 _____

VI 管制業務等実施要領

1 テープレコーダー運用要領(空保 126 号 62.10.1)

テープレコーダーの運用方式は次のとおりとする。

(1) 運 用

a 録 音

無線電話による航空機及び飛行場業務に従事する車両との交信(航空交通管制部にあつては関係機関との管制専用電話による連絡を含む。)を録音する。

b 運用時間

テープレコーダーの運用時間は航空管制官の勤務時間と同一とする。

(2) 点 検

テープレコーダーの点検は勤務交替時及び勤務中適宜にこれを行い、点検時間及び作動状況をイニシャルを付して管制日誌又は所定の様式に記入する。

(3) テープレコーダー故障時における処置

テープレコーダーの点検の結果、作動状況につき不良の箇所が発見された場合は、直ちに保守担当職員に通報し修理を依頼する。

(4) テープの保存

録音完了後のテープの保存期間は原則として1ヵ月とし、保管責任者は先任航空管制官とする。

(5) 航空機事故等の発生によりテープの保存が必要と認められる場合は、当該事態の終了後、テープを交換し、交換時間等をイニシャルを付して管制日誌に記入、直ちに先任航空管制官に報告する。

2 機長報告取扱要領

(1) 先任航空管制官又は先任航空交通管理管制官(以下「先任航空管制官等」という。)は、機長又はその代理人から機長報告の提出があった場合は、次のとおり処理するものとする。

a 機長報告が管制業務に関する場合は、航空交通管制特別報告書取扱要領により処理する。

b 機長報告が管制業務に関係のない場合は、その原本を主管課と認められる課長に回付する。

c 機長報告が、管制業務及びその他の課の業務に関係のある場合は、その写を作成して関係課に回付すると共に、協議して取扱課を決定し、主管課を決定し難いときは所属長の指示に従う。

(2) 機長報告の内容が、航空機の安全な運航のため管制上緊急な措置を必要とすると認められる場合は、(1)の規定にかかわらず当該措置を優先的に取り扱うものとする。

3 航空交通管制特別報告書取扱要領

(1) 当直の責任者は報告事項が発生した場合は、直ちに先任航空管制官等に報告する。先任航空管制官等は調査を行った後次に掲げる各号の場合、航空交通管制特別報告書に必要事項を

記入し、関係資料を添付して速やかに航空交通管制部及び ATM センターにおいては本局交通管制部管制課長、空港事務所、空港出張所又は空港・航空路監視レーダー事務所においては本局交通管制部管制課長及び地方航空局保安部管制課長に提出するものとする。ただし、空港事務所、空港出張所又は空港・航空路監視レーダー事務所が本局交通管制部管制課長に提出する場合は、(3)項に掲げる重要事項に限る。

- a 航空法第 76 条第 1 項各号に掲げる事故が発生した場合
 - b 操縦士に航空法第 96 条及び第 97 条第 1 項の違反の疑いがあった場合
 - c 機長又はその代理人から機長報告の提出があった場合
 - d その他、管制業務遂行上特記すべき事態が生じた場合(管制官の技倆が業務上特に大きく影響した場合を含む。)
- (2) 前任航空管制官等は、前号 b の場合において、調査の際にパイロットに対し当該事実関係について確認を行うとともに、必要に応じ当該パイロットから文書による報告を求めるものとする。
- (3) (1)項の本局交通管制部管制課長に報告書を提出すべき重要事項とは、次に掲げるものをいう。
- a (1)項 a に関するもの。
 - b 航空法第 76 条の 2 による機長からの報告のうち、異常接近に関するもの。
 - c 航空法施行規則第 166 条の 4 各号に掲げる事態の発生に関するもの(管制業務に起因した事態及び管制業務に著しい影響があった事態が発生した場合に限る。)

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

(1) 目的

この要領は、航空交通管制業務に係る技能証明未取得者（以下「訓練生」という。）に対して実施する専門研修（航空交通管制職員試験規則（平成13年国土交通省訓令第97号）第5条の2に規定する専門研修をいう。）のうち、実地訓練を実施するために必要な事項等を定め、当該訓練を適正に実施することを目的とする。

(2) 実地訓練移行への確認

実地訓練を実施する管制機関の前任航空管制官又は前任航空交通管理管制官は、専門研修のうち、座学を終えた訓練生が実地訓練に移行するときは、当該訓練生が実地訓練を実施するために必要な知識及び技量を有することを確認しなければならない。

(3) 実地訓練の実施

a 実施前

(a) 訓練監督者

訓練監督者（航空交通管制職員試験規則（平成13年国土交通省訓令第97号）第9条第4項に規定する訓練監督者をいう。以下同じ。）は、事前に訓練生の実地訓練の進捗状況を把握しなければならない。また、訓練監督者は、IV管制機関運用基準7に定める事項を訓練生に確認させるとともに、実地訓練を行うための必要な事項を当該訓練生に伝達しなければならない。

(b) 訓練生

訓練生は、IV管制機関運用基準7に定める事項及び訓練監督者からの伝達事項を確認しなければならない。

b 実施中

(a) 訓練監督者

ア 訓練監督者は、交通状況、気象状況、実地訓練の進捗状況等を常に考慮し、適切な状況において実地訓練を実施するものとし、適切でない状況と認める場合は、当該訓練を中断しなければならない。

イ 訓練監督者は、訓練生に対して、適宜助言及び指示を与えなければならない。また、訓練監督者は、当該訓練生の行った航空機との交信、関係機関、他の管制席等との調整、機器の操作その他の行為が適切でないと認める場合は、当該行為を是正するとともに、必要に応じて、訓練生に代わって自ら当該行為を実施しなければならない。

(b) 訓練生

訓練生は、交通状況が能力的に自らの限界に至ったと認める場合は、その旨を訓練監督者に申し出るものとする。

c 実施後

訓練監督者は、実地訓練を終了したときは、当該訓練に係る評価を行うとともに、その評価の結果を当該訓練生に伝達しなければならない。

- (4) 着陸誘導管制の訓練を訓練生に対し実施するときは、航空機の操縦者に対し次の用語を用いて訓練実施中であることが通報されなければならない。

邦語「航空管制官訓練実施中」

英語 "Controller training in progress"

2 国内搭乗訓練実施要領

搭乗訓練は原則として次のとおり実施するものとする。

- (1) 搭乗訓練の申請は、空港事務所、空港出張所及び空港・航空路監視レーダー事務所の職員に係るものにあつては地方航空局保安部管制課長、航空交通管制部の職員に係るものにあつては本局交通管制部管制課長に対し行うこと(申請者が多過ぎる場合及び実施困難な場合は、人数、実施日又は搭乗区間について変更を求めることがある。)。
- (2) 実施区間は、一区間の往復飛行とする。
- (3) 航空交通管理管制官(先任航空交通管理管制官及び次席航空交通管理管制官を除く)及び管制機関に所属する航空管制官(先任航空管制官及び次席航空管制官を除く。)の搭乗訓練の間隔は、4年を超えないこと。
- (4) 宿泊を伴う搭乗訓練の申請を行う場合は、宿泊を必要とする理由を添えること。
- (5) 操縦席の立入りに際しては、航空会社が発行する当該立入りを許可する書類を携帯すること。
- (6) 搭乗訓練実施後は、速やかに別添様式による搭乗訓練報告書を本局交通管制部管制課長又は地方航空局保安部管制課長あて提出すること。

搭乗訓練実施報告書

所属 _____

期別 _____

氏名 _____

1. 訓練実施日 平成 年 月 日～平成 年 月 日

2. 搭乗区間等

搭乗区間 _____

	便 名	機 種	機 長 名
往 路			
復 路			

3. 航空機乗組員から聴取した意見

4. 管制の方式等に対する改善案

5. 所感

