

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

	改正番号	改正年月日	適用年月日	整理年月日	備考
52	空制第 287 号	4.10.14	4.10.15		
53	空制第 202 号	5. 6.22	5. 7. 1		
54	空制第 245 号	5. 7.21	5. 8. 3		
55	空制第 293 号	6. 7.15	6. 7.21		
56	空制第 416 号	6.10.20	6.10.25		
57	空制第 145 号	7. 5.25	7. 6. 1		
58	空制第 412 号	7.12.27	8. 1. 4		
59	空制第 93 号	10. 3.23	10. 4. 1		
60	空制第 260 号	10. 7.24	10. 8.13		
61	空制第 147 号	12. 3.31	12. 4. 1		
62	国空制第 128 号	13. 3.13	13. 3.22		
63	国空制第 479 号	13.11.19	13.11.19		
64	国空制第 706 号	15. 3.17	15. 4. 1		
65	国空制第 687 号	15. 3.19	15. 3.20		
66	国空制第 412 号	15.10.20	15.10.30		
67	国空制第 818 号	16. 3.17	16. 3.18		
68	国空制第 538 号	16.11.26	16.12. 1		
69	国空制第 731 号	16.12.22	17. 2.17		
70	国空制第 834 号	17. 2.16	17. 4.14		
71	国空制第 917 号	17. 3.24	17. 4.11		
72	国空制第 360 号	17. 9.16	17.10. 1		
73	国空保第 265 号	17. 9.20	17.10. 1		
74	国空制第 368 号	17. 9.21	17. 9.30		
75	国空制第 714 号	18. 2. 6	18. 2.16		
76	国空制第 335 号	18. 9.21	18.10.26		
77	国空制第 400 号	18.10.24	18.10.26		
78	国空総第 1277 号	19. 1. 9	19. 1. 9		
79	国空制第 3 号	19. 4. 9	19. 4. 9		
80	国空制第 3 号	19. 4. 9	19. 4.12		
81	国空制第 3 号	19. 4. 9	19. 5.10		
82	国空制第 133 号	19. 8. 8	19. 8. 8		
83	国空制第 133 号	19. 8. 8	19. 9.27		
84	国空制第 605 号	20. 1.17	20. 1.17		
85	国空制第 710 号	20. 3.10	20. 3.13		
86	国空制第 710 号	20. 3.10	20. 3.25		
87	国空制第 139 号	20. 6.27	20. 8.28		
88	国空制第 625 号	20.12.11	20.12.18		
89	国空制第 709 号	21. 1.23	21. 1.23		
90	国空制第 464 号	21.12.16	22. 1.14		
91	国空制第 610 号	22. 1.13	22. 1.14		
92	国空制第 128 号	22. 7. 8	22. 7.29		
93	国空制第 298 号	22.10. 6	22.10.21		
94	国空制第 550 号	23. 1.12	23. 1.13		
95	国空制第 90 号	23. 5.17	23. 6. 2		
96	国空制第 90 号	23. 5.17	23. 7. 1		
97	国空制第 162 号	23. 6.23	23. 8.25		
98	国空制第 58 号	23. 9. 6	23. 9.22		
99	国空制第 58 号	23. 9. 6	23.10. 1		
100	国空制第 281 号	23.12.13	24. 1.12		
101	国空制第 308 号	23.12.13	24. 1.12		
102	国空制第 368 号	24. 1.18	24. 2. 1		

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



# 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)	ウィンドシアー回避に係る措置	(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)	ウィンドシアー情報の通報	(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 )	<b>SID</b> 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 - 6
( 8 )	高度の指定	.....	( II ) - 1 - 7
( 9 )	高度制限	.....	( II ) - 1 - 8
(10)	<b>SID</b> 、トランジション又は <b>STAR</b> 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 - 11
(12)	高度の確認	.....	( II ) - 1 - 11
(13)	<b>RVSM</b> 非適合に係る通報	.....	( II ) - 1 - 12
(14)	<b>RVSM</b> 適合に係る確認	.....	( II ) - 1 - 12
(15)	有視界気象状態を維持して行う飛行	.....	( II ) - 1 - 12
(16)	法第 94 条ただし書の許可	.....	( II ) - 1 - 13
(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 - 13
(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 - 13
( 7 )	到着機間の間隔	.....	( II ) - 2 - 15

(8)	目視間隔	.....	(Ⅱ) - 2 - 16
(9)	隣接空港の航空交通に対する管制間隔	.....	(Ⅱ) - 2 - 17
(10)	不測の事態における一時的な措置	.....	(Ⅱ) - 2 - 18
3	特別有視界飛行方式	.....	(Ⅱ) - 3 - 1
(1)	適用	.....	(Ⅱ) - 3 - 1
(2)	管制間隔	.....	(Ⅱ) - 3 - 1
(3)	管制圏又は情報圏における飛行	.....	(Ⅱ) - 3 - 1
(4)	VMC への上昇	.....	(Ⅱ) - 3 - 2
(5)	VMC 到達後の措置	.....	(Ⅱ) - 3 - 2
(6)	ローカル飛行	.....	(Ⅱ) - 3 - 2
(7)	地上視程 1,500 メートル未満の場合の措置	.....	(Ⅱ) - 3 - 2
(8)	ヘリコプター特別有視界飛行方式	.....	(Ⅱ) - 3 - 3
4	出発機	.....	(Ⅱ) - 4 - 1
(1)	出発に係る指示	.....	(Ⅱ) - 4 - 1
(2)	出発制限の方法	.....	(Ⅱ) - 4 - 1
(3)	連絡調整	.....	(Ⅱ) - 4 - 1
(4)	複合飛行方式	.....	(Ⅱ) - 4 - 2
(5)	模擬計器出発	.....	(Ⅱ) - 4 - 2
5	巡航機	.....	(Ⅱ) - 5 - 1
(1)	移管情報	.....	(Ⅱ) - 5 - 1
(2)	変更情報	.....	(Ⅱ) - 5 - 1
(3)	連絡調整	.....	(Ⅱ) - 5 - 1
(4)	位置通報	.....	(Ⅱ) - 5 - 1
6	待機機	.....	(Ⅱ) - 6 - 1
(1)	待機指示	.....	(Ⅱ) - 6 - 1
(2)	フィックス以遠への管制承認等	.....	(Ⅱ) - 6 - 2
(3)	30 分以上の遅延	.....	(Ⅱ) - 6 - 2
(4)	目視地点における待機	.....	(Ⅱ) - 6 - 3
(5)	待機経路からの逸脱	.....	(Ⅱ) - 6 - 3
7	到着機	.....	(Ⅱ) - 7 - 1
(1)	到着情報	.....	(Ⅱ) - 7 - 1
(2)	進入フィックスへの承認	.....	(Ⅱ) - 7 - 2
(3)	通信の移管	.....	(Ⅱ) - 7 - 3
(4)	到着機に対する情報等	.....	(Ⅱ) - 7 - 3
(5)	気象情報の通報	.....	(Ⅱ) - 7 - 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)	特別管制空域の飛行の許可	……………	(Ⅱ)－8－1
(2)	フライトレベル290以上の空域の飛行の許可	……………	(Ⅱ)－8－1
(3)	管制間隔	……………	(Ⅱ)－8－1
9	洋上管制	……………	(Ⅱ)－9－1
(1)	適用	……………	(Ⅱ)－9－1
(2)	垂直間隔	……………	(Ⅱ)－9－1
(3)	縦間隔	……………	(Ⅱ)－9－1
(4)	横間隔	……………	(Ⅱ)－9－4
10	ADS-C及びCPDLC	……………	(Ⅱ)－10－1
(1)	適用	……………	(Ⅱ)－10－1
(2)	管制用語	……………	(Ⅱ)－10－1
(3)	CPDLCによる送受信	……………	(Ⅱ)－10－1
(4)	垂直間隔	……………	(Ⅱ)－10－1
(5)	上昇降下時の高度の指定	……………	(Ⅱ)－10－1
(6)	縦間隔	……………	(Ⅱ)－10－2
(7)	ADS-C CDPを適用した高度変更	……………	(Ⅱ)－10－6
(8)	ADS-B ITPを適用した高度変更	……………	(Ⅱ)－10－6
(9)	CPDLCのみを使用する航空機相互間の縦間隔	……………	(Ⅱ)－10－7
(10)	横間隔	……………	(Ⅱ)－10－8
(11)	速度の調整	……………	(Ⅱ)－10－8
(12)	誘導の禁止	……………	(Ⅱ)－10－8
(13)	ADS-Cの表示が疑わしい場合の措置	……………	(Ⅱ)－10－8
(14)	航空機からの応答がない場合の措置	……………	(Ⅱ)－10－8
(15)	CPDLCの不具合時及び復旧時の措置	……………	(Ⅱ)－10－8
(16)	緊急事態が表示された場合の措置	……………	(Ⅱ)－10－9
	別表 CPDLC アップリンク定型メッセージ一覧表	……………	(Ⅱ)－10－10
(Ⅲ)	飛行場管制方式		
1	通則	……………	(Ⅲ)－1－1
(1)	適用	……………	(Ⅲ)－1－1
(2)	走行地域における指示	……………	(Ⅲ)－1－1
(3)	滑走路の使用	……………	(Ⅲ)－1－1

(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)	滑走路路上における待機	……………	(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 - 2
(3) 二次レーダーの距離精度の確認	.....	(IV) - 6 - 2
(4) レーダー間隔の最低基準	.....	(IV) - 6 - 2
(5) 変位の限界	.....	(IV) - 6 - 4
(6) 管轄区域等境界線との間隔	.....	(IV) - 6 - 4
(7) レーダー画面周縁における間隔	.....	(IV) - 6 - 5
(8) 出発機間の初期間隔	.....	(IV) - 6 - 5
(9) 到着機と出発機との間隔	.....	(IV) - 6 - 7
(10) 編隊飛行に係るレーダー間隔	.....	(IV) - 6 - 8
(11) レーダー間隔の特例	.....	(IV) - 6 - 8
(12) 自動高度応答装置による高度	.....	(IV) - 6 - 9
(13) クイックルック	.....	(IV) - 6 - 10
7 出発機	.....	(IV) - 7 - 1
(1) 出発機の誘導	.....	(IV) - 7 - 1
(2) 離陸直後の誘導	.....	(IV) - 7 - 1
(3) コードの指定	.....	(IV) - 7 - 1
(4) 最低誘導高度未満の誘導	.....	(IV) - 7 - 1
8 到着機	.....	(IV) - 8 - 1
(1) 到着機の誘導	.....	(IV) - 8 - 1
(2) 最終進入コースへの誘導	.....	(IV) - 8 - 1
(3) 最終進入コースへの会合角	.....	(IV) - 8 - 1
(4) 最終進入コースの横断	.....	(IV) - 8 - 1
(5) 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)	捜索救難機	(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



# 1 目 的

## 【目 的】

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

## 2 定 義

この規程において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ次に定めるところによる。

### アーク(Arc)

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

### アップリンク(Uplink)

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

### アプローチゲート(Approach gate)

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

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

業務の移管を行う管制機関(管制官を含む。)をいう。

### 移送機能(Handoff function)

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

### 一次レーダーターゲット(Primary radar target)

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

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

飛行計画で通報を受けた航空機の移動開始時刻をいう。

### インターセクション(Intersection)

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

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

滑走路末端以外のインターセクションから離陸滑走を開始する離陸の方法をいう。

### ウィンドシアー(Wind shear)

上下方向を含む風向又は風速の局地的な変化をいう。

### ウィンドシアー回避(Wind shear escape)

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

### ウェイポイント(Waypoint)

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

### 雲高(Ceiling)

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

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の部分をいう。

### **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。

### 警急業務(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(Charted 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。

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

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

RVR が 400 メートル未満の場合における離陸をいう。

#### **データブロック(Data block)**

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

#### **適正交通容量値(Capacity value)**

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

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

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

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

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

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

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

#### **同方向経路(Same tracks)**

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

#### **特別有視界飛行方式(Special VFR)**

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

#### **トラックシンボル(Track symbol)**

ARTS 表示装置において、レーダーターゲットの属性を表すシンボルをいう。

#### **二次レーダー個別コード(Discrete code)**

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

#### **二次レーダースラッシュ(Slash)**

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

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

次に掲げるものをいう。

- a 二次レーダースラッシュ又は二次レーダースラッシュ群
- b 空港 WAM による測定によりレーダー画面上に映し出された映像  
注 III(V)2(1)に規定する成田 WAM によるものを除く。
- c 複合型航空路監視センサー処理装置(Hybrid air-route surveillance sensor processing equipment—HARP)による統合処理によりレーダー画面上に映し出された映像

### **ノージャイロ誘導(No-gyro vectoring)**

ジャイロ式方向指示器が故障した航空機に対するレーダー誘導をいう。

### **ノンレーダー経路(Non-radar route)**

航空機がレーダー誘導を受けずに通常航法で飛行する経路をいう。

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

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

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

### **飛行視程(Flight visibility)**

飛行中の航空機の操縦席から視認できる前方距離(メートル単位)をいう。

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

飛行場管制業務を行う機関をいう。

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

航空機の安全、かつ、円滑な運航に必要な情報を提供する業務をいう。

### **非精密進入(Non-precision approach)**

精密進入以外の計器進入をいう。

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

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

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

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

### **フィックス(Fix)**

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

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

同時平行 ILS 進入、同時平行 ILS/精測レーダー進及び同時 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。

### **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 捜索レーダー進入(Surveillance approach) 捜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並びに航法機能要件(機上性能監視及び警報機能を含む。)が規定されるRNP仕様をいう。

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

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

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

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

### **CDO経路(CDO Route)**

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

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

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

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

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

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

データリンクを用いて行う出発機への管制承認に係る送受信をいう。

### **DME フィックス(DME fix)**

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

### **ILS カテゴリー(Categories of ILS)**

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

### **ILS 制限区域(ILS critical area)**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **RF レグ(Radius to Fix leg)**

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

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得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(III)運航支援等、5放送業務(3)ATIS a (a)アからオに掲げる事項のうち必要な情報を 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。
- 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。
  - 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。
  - 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。
  - 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。
- 当該機が回避を終了し、指定した高度に復帰したこと。
  - 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。

360度 (しんろ)さんびやくろくじゅう(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RNAV5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 (さんびやく)  
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

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、直行経路又は洋上転移経路

★ [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通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 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 航空機から自蔵航法装置又は衛星航法装置の故障、クリティカル DME の障害等により RNP 経路又は RNAV 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、RNP 経路又は 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) RNP 経路又は RNAV 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。
- e 必要に応じ、RNP 経路又は RNAV 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。

★ [RNAV5 経路名称/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 [RNAV5 route designator / 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。

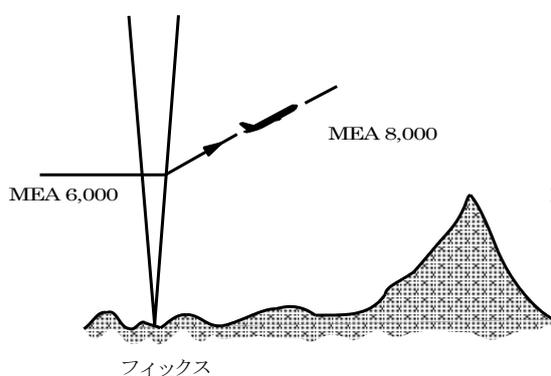
(b) パイロットの判断による上昇又は降下が可能な場合は、その旨指示するものとする。

★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。

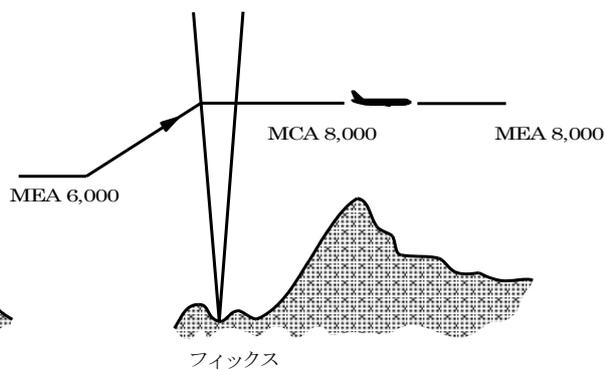
CLIMB / DESCEND AT PILOT'S DISCRETION MAINTAIN [altitude] .

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クスにあつては、最低通過高度以上の高度で通過させることとする。( (8) - 1 図及び2 図)



(8)-1



(8)-2

### 【高度制限】

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

距離と GNSS に基づく距離を区別するものとする。

(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  
[VORDME/VORTAC/TACAN] の [方向] [数値] 海里の地点  
又は  
[waypoint] の [方向] [数値] 海里の地点 }

を通過して下さい。

CROSS { [fix]  
or  
[number] MILES (DME) [direction] OF  
[VORDME/VORTAC/TACAN]  
or  
[number] MILES (GNSS) [direction] OF [waypoint] }

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] { [time]  
or  
PASSING [fix] } THEN CLIMB / DESCEND  
UNTIL 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.  
or  
CANCELLED.

REST OF RESTRICTIONS

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又はGNSSに基づく距離情報を利用する場合の管制間隔は、次に掲げるいずれかの方法により設定するものとし、必要に応じてDMEに基づく距離とGNSSに基づく距離を区別するものとする。
- (a) 関連両機がDMEを使用する場合は、関連航空機間の距離を同一のDME地上施設から確認する。
  - (b) 関連両機がGNSSを使用する場合は、関連航空機間の距離を同一のウェイポイントから確認する。
  - (c) 一方の航空機がDMEを使用し他方の航空機がGNSSを使用する場合は、関連航空機間の距離をDME地上施設及び当該DME地上施設と同一の位置に設定されたウェイポイントから確認する。
- ★ [DME施設/ウェイポイント]からの距離を知らせて下さい。  
REPORT (DME / GNSS) DISTANCE FROM [DME facility / waypoint] .  
〔例〕 Report distance from Niigata.  
Report DME distance from Niigata VORTAC.  
Report GNSS distance from Niigata.
- ★ [DME施設/ウェイポイント]から〔数値〕海里で報告して下さい。  
REPORT [number] MILES (DME / GNSS) FROM [DME facility / waypoint] .

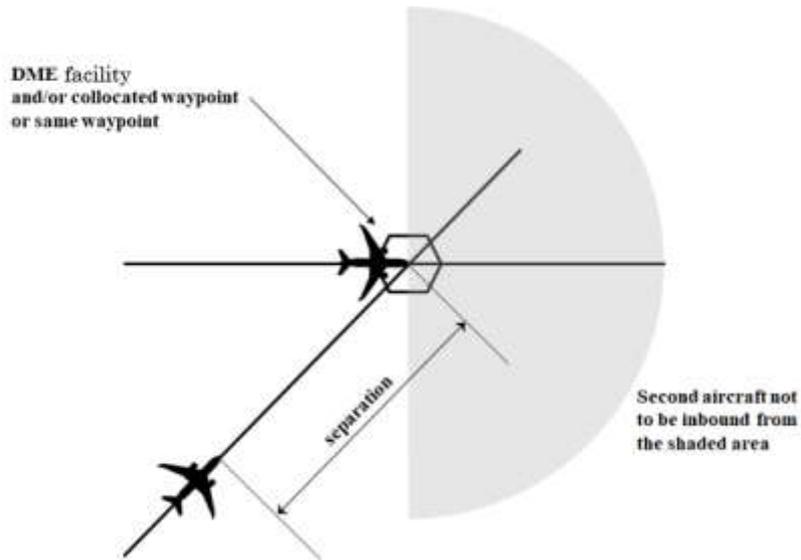
### 【垂直間隔】

- (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って、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つた場合は、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、当該報告のあつた高度とその上下 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の通報があつた場合は、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 又は GNSS に基づく距離情報を使用する場合は、航空機との直接交信により縦間隔を設定するものとし、両機の経路が 90 度未満の角度で交わる場合に限る((3)－1 図)。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。



(3)-1

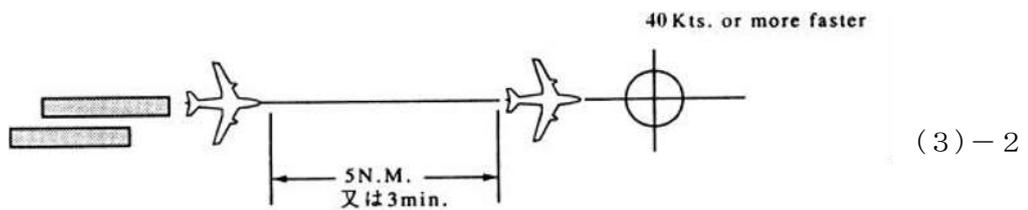
(a) 先行機が後続機の真対気速度よりも40ノット以上速い真対気速度を維持している場合であって、次のいずれかの場合、両機がDME又はGNSSに基づく距離情報を使用するときは5海里、その他のときは3分：

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)-2図)

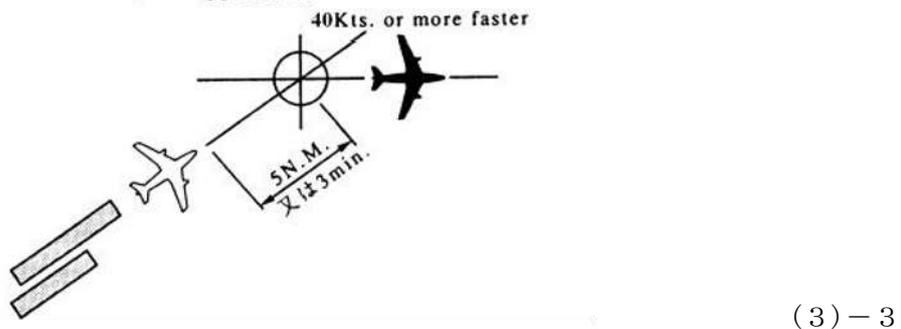
イ 先行の巡航機が飛行場の無線施設又は当該無線施設と同一の位置に設定されたウェイポイントを通過したのち、後続機が当該飛行場から出発する場合 ((3)-3図及び(3)-4図)

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)-5図)

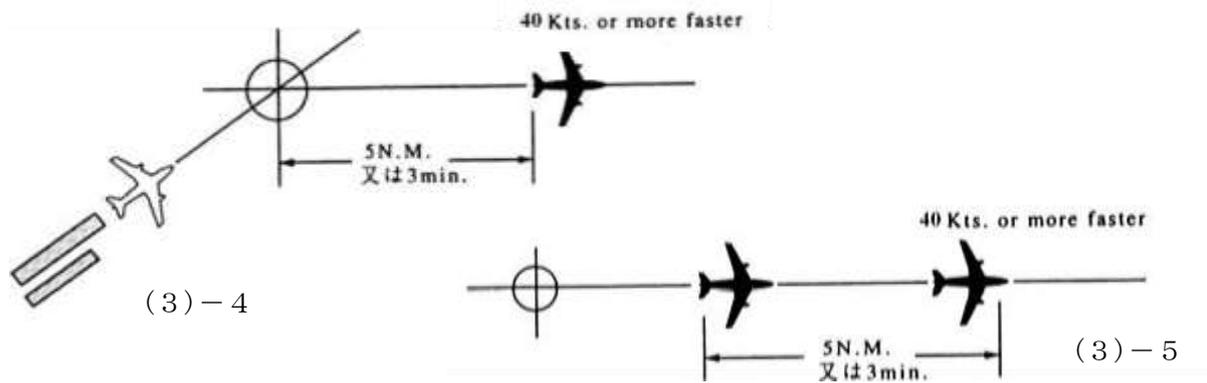
注 以下の図において  は出発機を  はその他の航空機を示す。



(3)-2



(3)-3

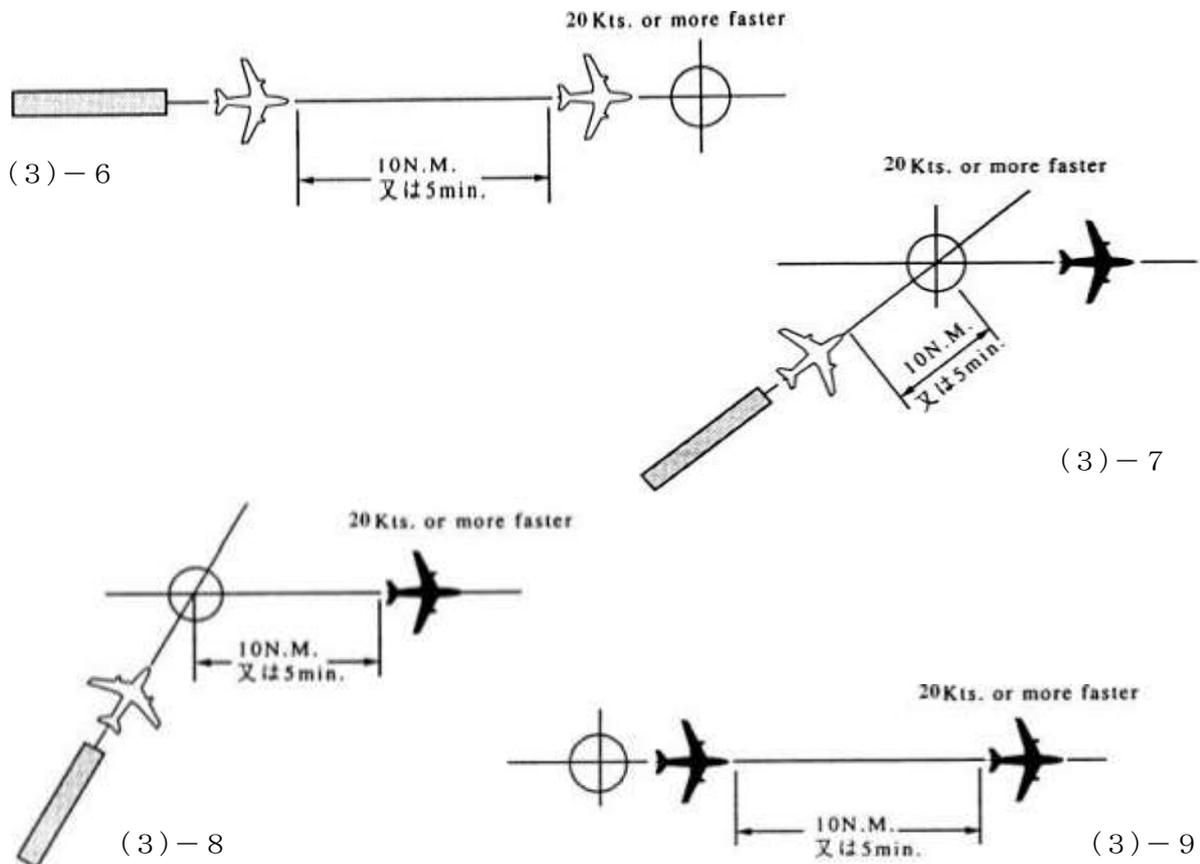


(b) 先行機が後続機の真対気速度よりも 20 ノット以上速い真対気速度を維持している場合であって、次のいずれかの場合、両機が DME 又は GNSS に基づく距離情報を使用するときは 10 海里、その他のときは 5 分：

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)-6 図)

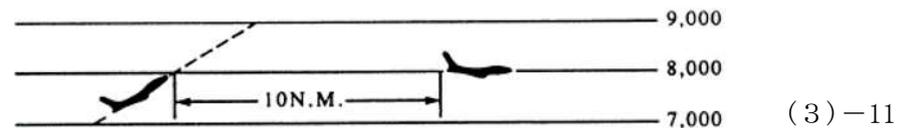
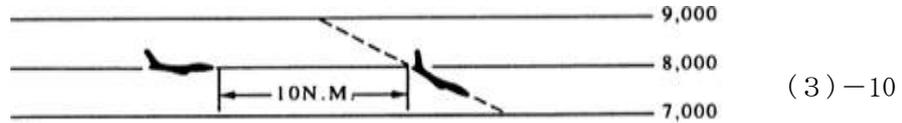
イ 先行の巡航機が飛行場の無線施設又は当該無線施設と同一の位置に設定されたウェイポイントを通過したのち、後続機が当該飛行場から出発する場合 ((3)-7 図及び (3)-8 図)

ウ 先行の巡航機がフィクス通過を通報したのち、後続の巡航機が当該フィクスを通過する場合 ((3)-9 図)



(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 又は GNSS に基づく距離情報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)-10 図及び(3)-11 図)

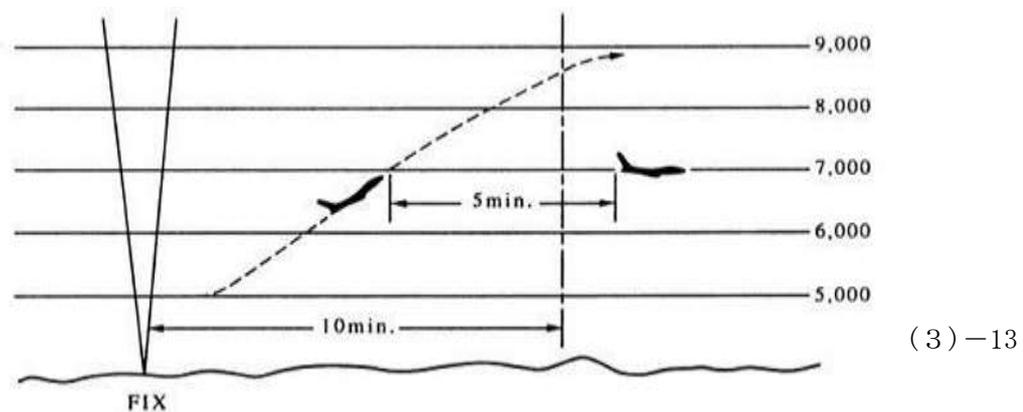
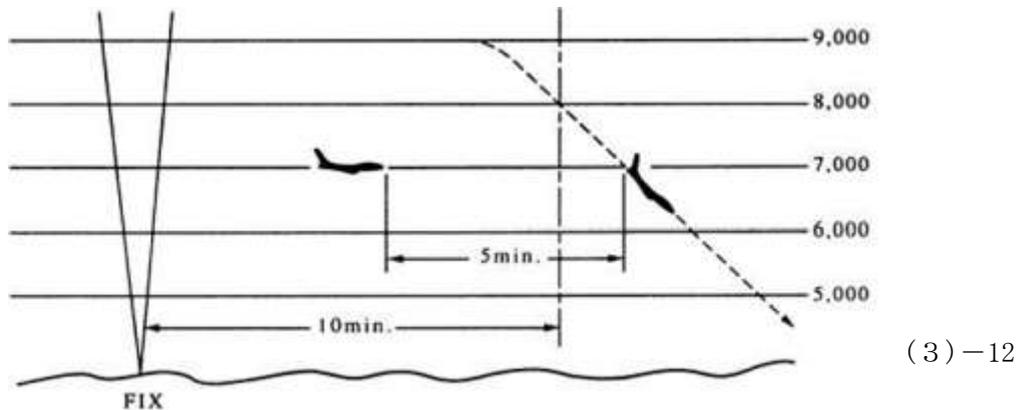


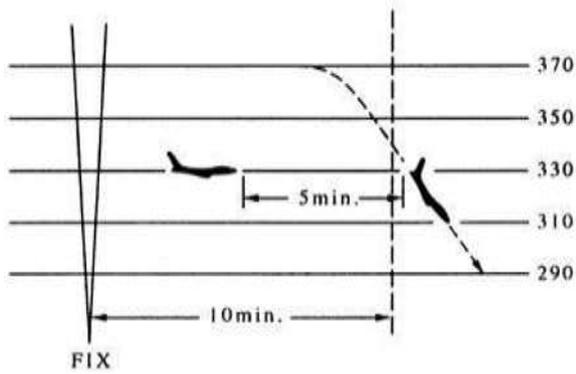
イ 両機が DME 及び GNSS に基づく距離情報を使用していない場合であって、次のすべての条件が満たされるときは、5分

(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

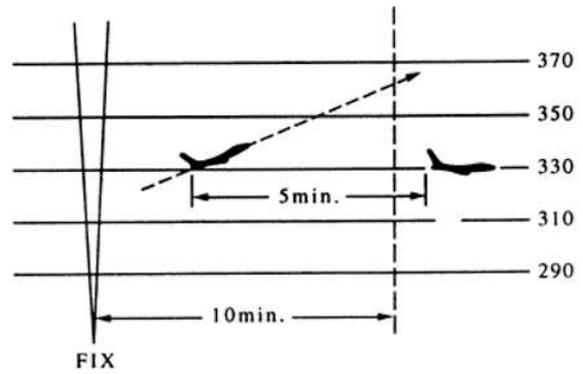
(イ) 高度変更が開始される時点において、両機間の垂直間隔が 4,000 フィート以下の場合((3)-12 図～(3)-15 図)

(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)-14

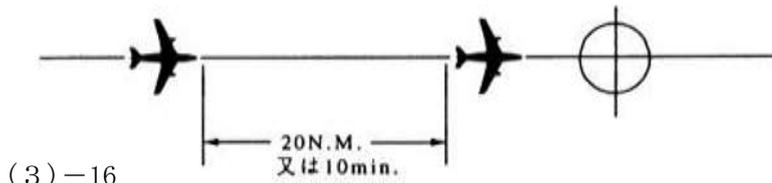


(3)-15

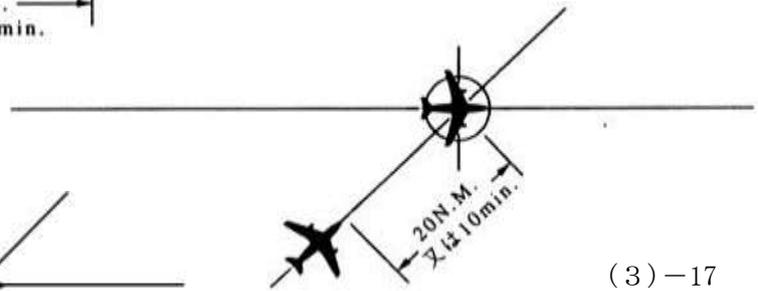
(d) 前3項に該当しない場合：((3)-16図～(3)-20図)

ア 両機がDME又はGNSSに基づく距離情報を使用するときは、20海里

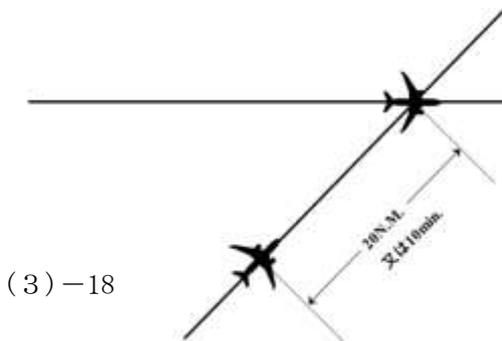
イ その他のときは、10分



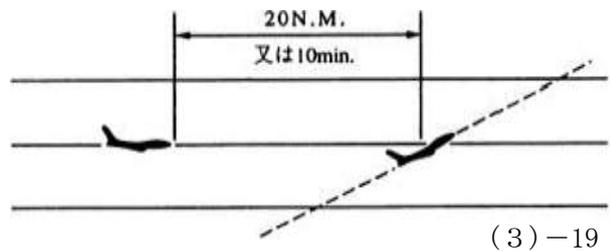
(3)-16



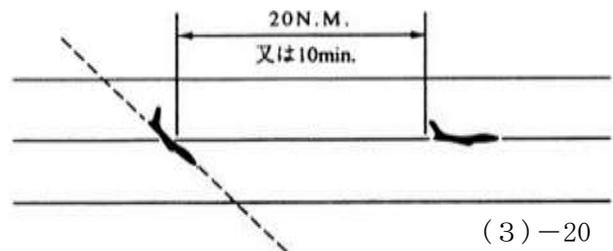
(3)-17



(3)-18

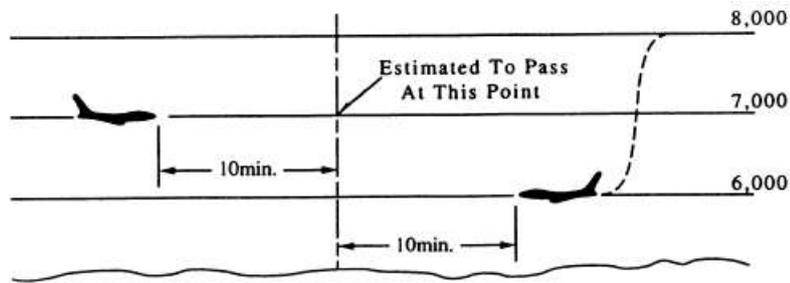


(3)-19



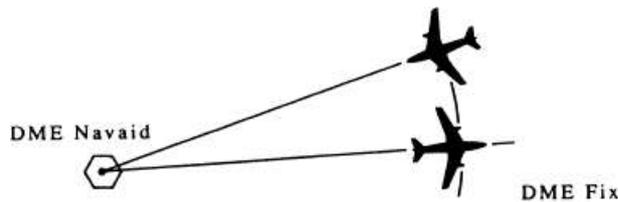
(3)-20

- 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 分間をわたって(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)



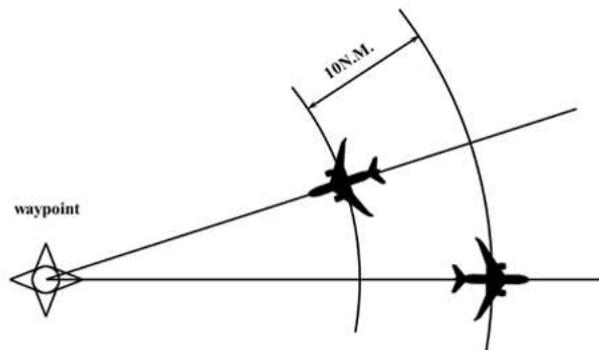
(3)-21

- (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明示する場合。この場合、両機が同一の無線施設から分岐する経路に着航している場合も含むものとする。( (3) - 22 図)



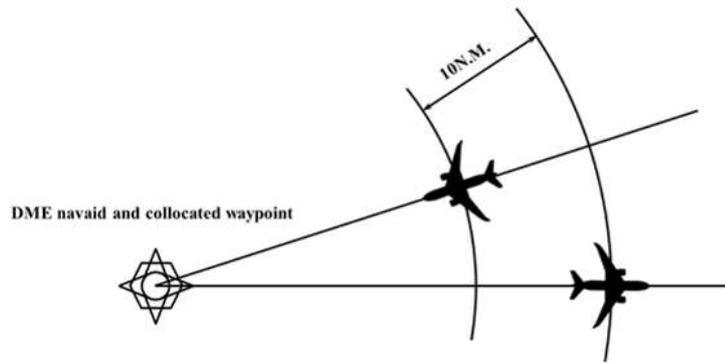
(3)-22

- (b) 関連両機が GNSS を使用する場合であって、関連両機が行った GNSS に基づく位置通報が両機の擦過後 10 海里以上離れたことを明示する場合。この場合、両機が同一のウェイポイントから分岐する経路に着航している場合も含むものとする。( (3) - 23 図)



(3)-23

- (c) 一方の航空機が DME を使用し他方の航空機が GNSS を使用する場合であって、関連両機が行った DME 及び GNSS に基づく位置通報が両機の擦過後 10 海里以上離れたことを明示する場合。この場合、両機が同一の位置に設定された無線施設及びウェイポイントから分岐する経路に着航している場合も含むものとする。( (3) - 24 図)

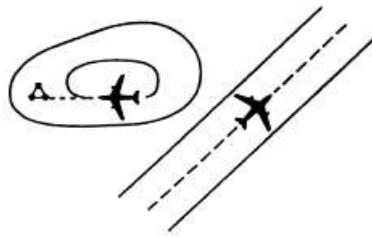


(3)-24

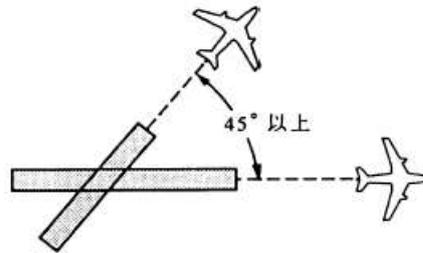
- (d) 関連両機が同一のインターセクション(2つ以上の無線施設からの方位線の交点に限る。)を通過した旨報告した場合であって、両機間に3分以上の間隔が存在するとき
- c 縦間隔は、航空機に対し次のいずれかの方法を適宜指示することにより設定するものとする。
- (a) 指定した時刻に飛行場を出発すること。参照4(2)
- (b) 指定した時刻に特定のフィックスを通過すること
- ★ [フィックス] を [時刻] 以前に通過して下さい。  
CROSS [fix] AT [time] OR BEFORE.
- ★ [フィックス] を [時刻] 以後に通過して下さい。  
CROSS [fix]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

**【横間隔】**

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



(4)-1



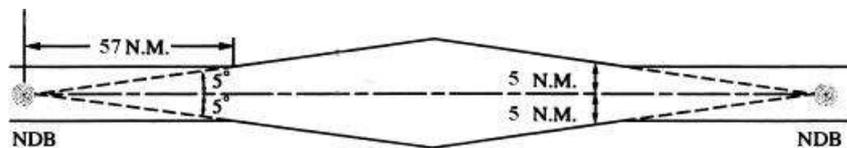
(4)-2

b 保護空域は次のとおりとするほか、当該経路が「飛行方式設定基準」(平成18年7月7日付け国空制第111号)により設定されたもののうち、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

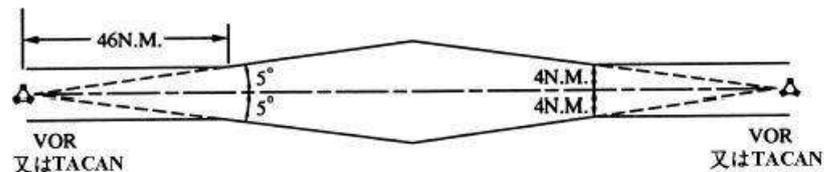
ア 航空路として告示されているものにあつては、その告示された幅を有する空域

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

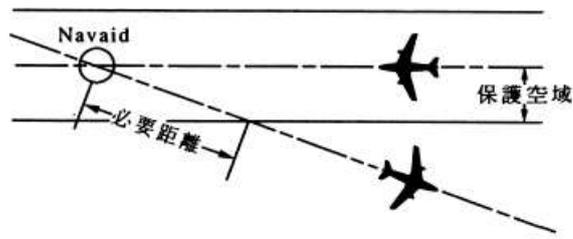
「航空路等暫定設定基準」(昭和53年2月26日付け空航第834号)第4章第5節3に規定された幅を有する空域

(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

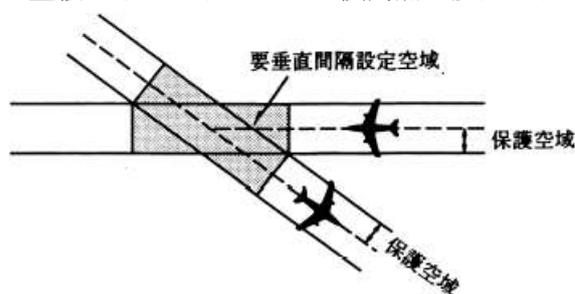
角 度	距 離(海里)
15	16
20	12
25	10
30	8
35	7
45	6
55	5
90	4

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って(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)



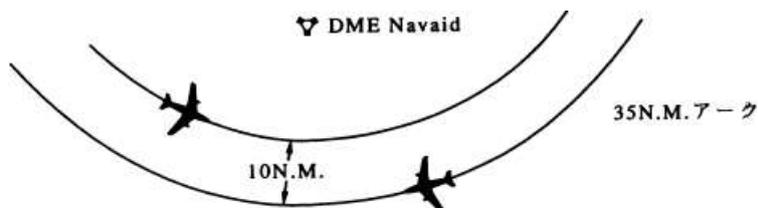
(4)－6

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)



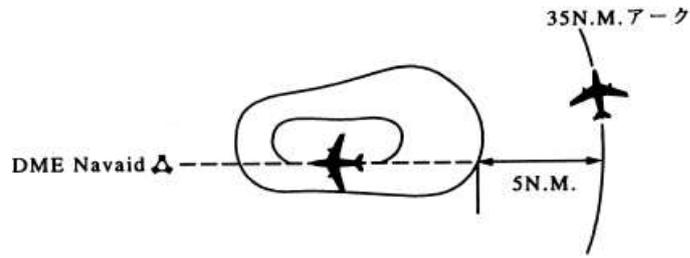
(4)－7

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)



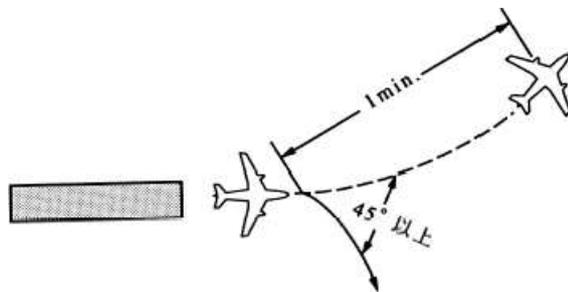
(4)-8

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】**

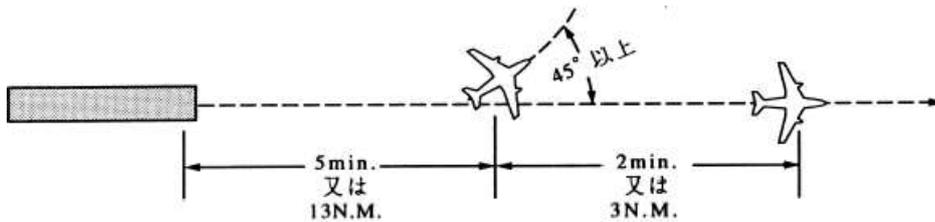
(5) a 同一の又は近接する飛行場から出発後 45 度以上分岐する経路を飛行する航空機間にあつては、経路の分岐点において、次の縦間隔を設定するものとする。

(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)



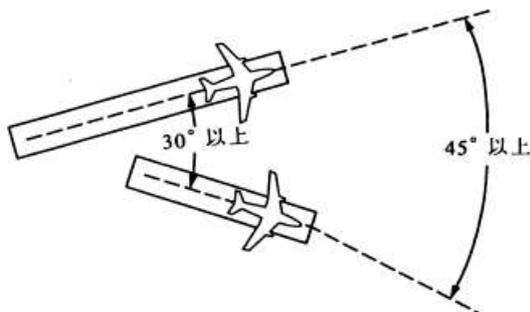
(5)-1

(b) 後続の出発機が離陸後 5 分 (DME 又は GNSS に基づく距離情報を使用する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 又は GNSS に基づく距離情報を使用する場合は、3 海里) ((5)-2 図)



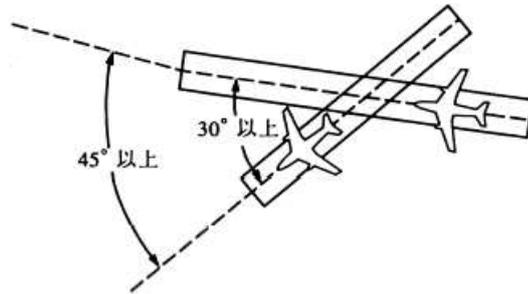
(5)-2

b 分岐角度が 30 度以上の非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、同時離陸を許可することができる。((5)-3 図)



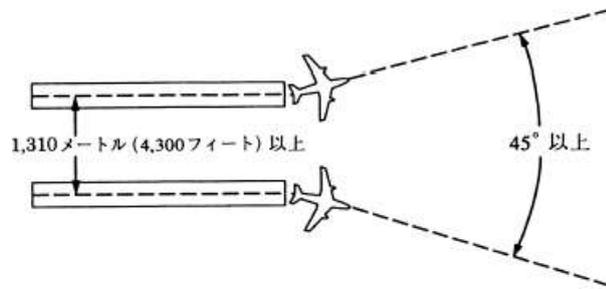
(5)-3

- 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)



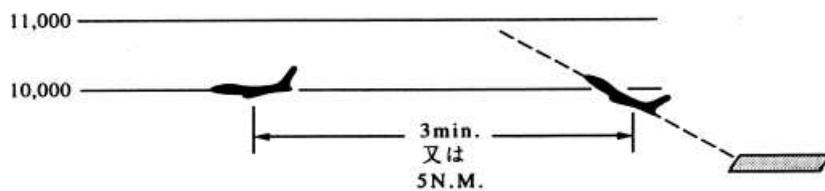
(5)－4

- 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 又は GNSS に基づく距離情報を使用する場合は、5 海里)の縦間隔を設定するものとする。((5)－6 図)

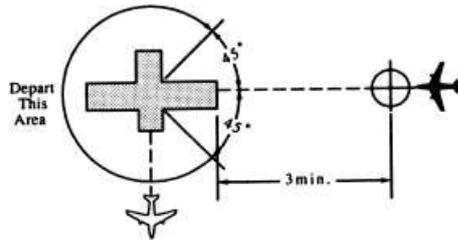


(5)－6

### 【到着機と出発機との間隔】

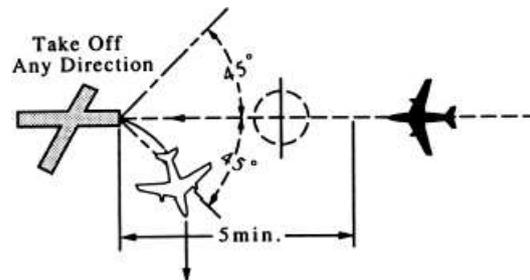
- (6) a 計器進入を行っている到着機のある飛行場から出発する航空機に対しては、2(2)に掲げる垂直間隔又は 2(4)に掲げる横間隔が確保されるまでは、次の出発間隔を設定するものとする。

- (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)

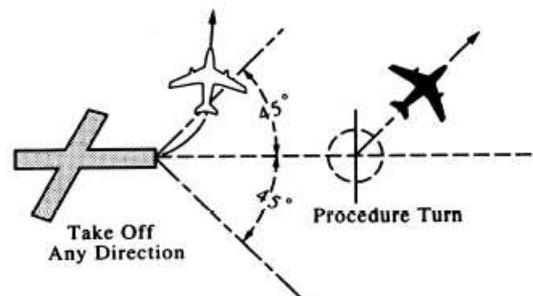


(6)-1

- (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)



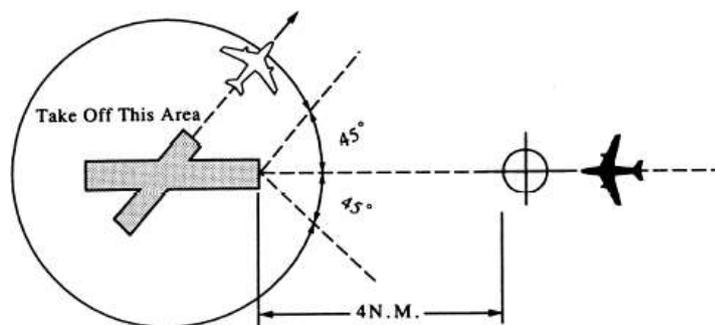
(6)-2



(6)-3

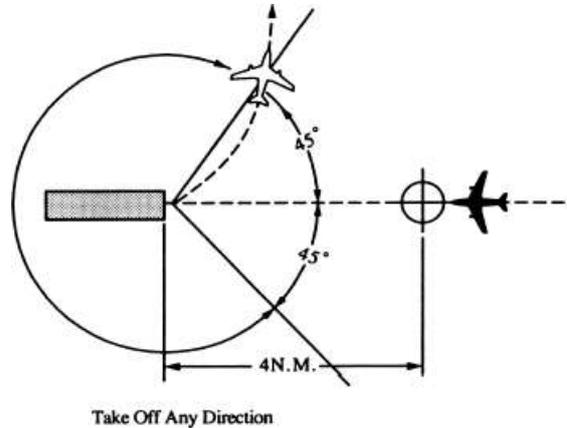
- b aの規定にかかわらず、ターミナル管制所においてターミナル・レーダー管制業務又は進入管制業務が行われている飛行場から出発する航空機に対しては、次の出発間隔を設定することができる。

- (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)



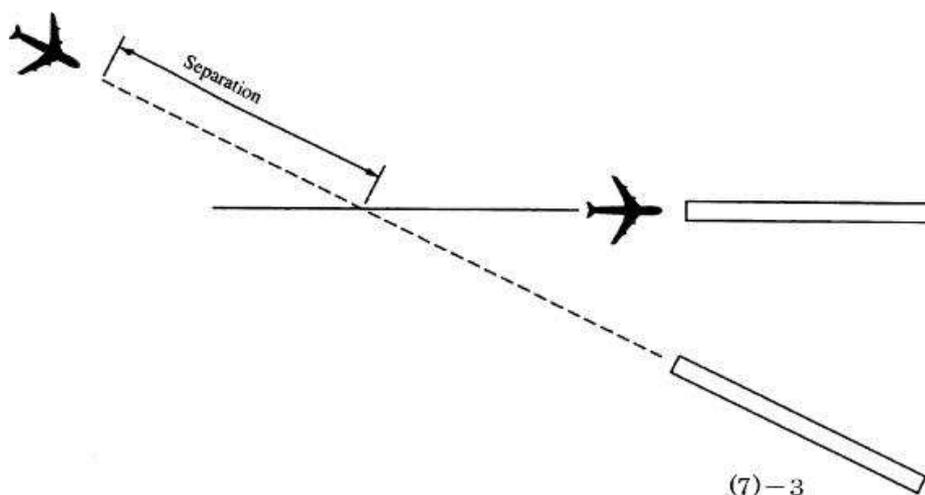
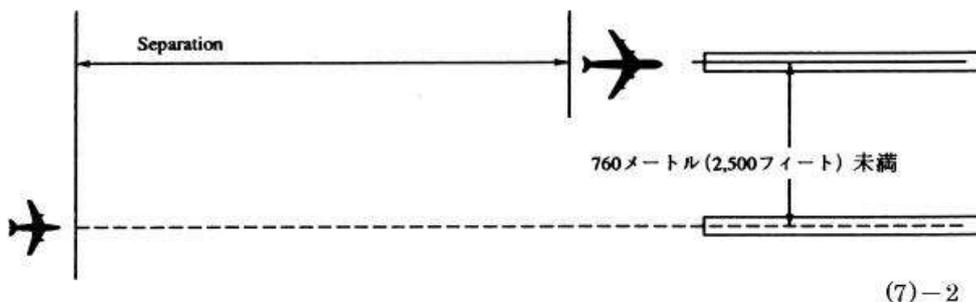
(6)－5

**【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つ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.

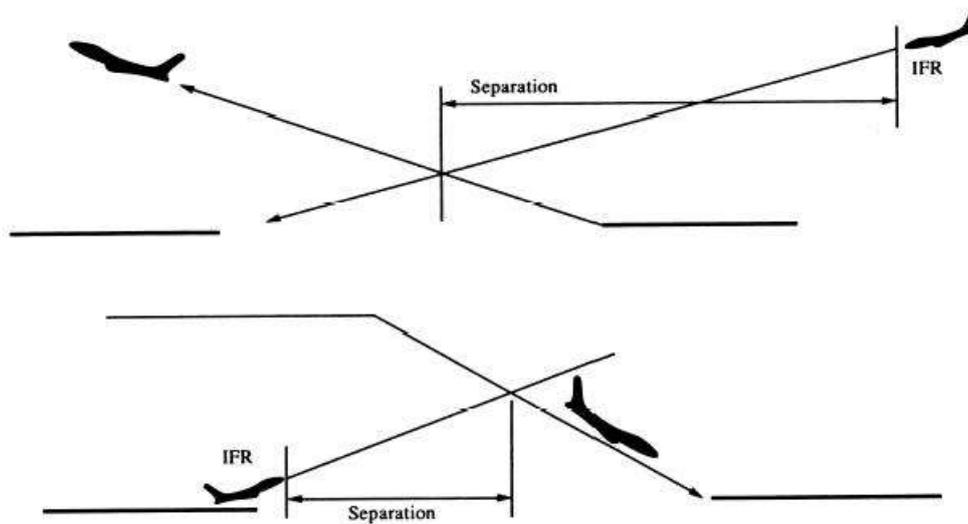
**【隣接空港の航空交通に対する管制間隔】**

**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ー		
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機のみで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

## 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っており、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)(b)から(d)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

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RNP経路、RNAV経路又はウェイポイントであって、誘導の目的が達成された場合は、通常航法でウェイポイントへ直行するよう指示する。

★通常航法に戻り〔ウェイポイント〕へ直行して下さい。

RESUME OWN NAVIGATION DIRECT〔name of waypoint〕.

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〕.

## 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) TEPS を使用している場合であって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又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 二次レーダーの作動状況が良好であって、二次レーダーターゲットがレーダー画面上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10海里以上離れていること
    - ウ 飛行計画により、レーダー識別されていない IFR 機がトランスポンダーを搭載していることが判明しており、かつ、トランスポンダーの故障に係る通報を受けていないこと
    - 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
    - カ レーダー識別されていない IFR 機が RNP4 許可機又は RNP10 許可機であること
    - キ レーダー識別されていない IFR 機がレーダー管制空域外からレーダー管制空域へ入域するものであること
    - ク レーダー識別されていない IFR 機との通信手段が確保されていること
  - (d) TEPS 以外を使用している場合であって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又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 飛行計画により、レーダー識別されていない IFR 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)

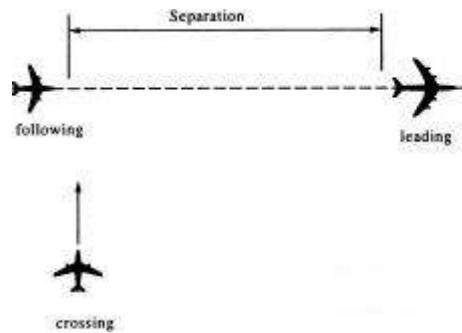
(b) 次に掲げる滑走路を同方向に使用するとき((4)-2図及び(4)-3図)ただし、到着機相互間においては後続機が視認進入を行っている場合を除き先行機が滑走路進入端を通過するまでとし、出発機相互間においては後続機をレーダー識別した地点からとする。

ア 同一滑走路

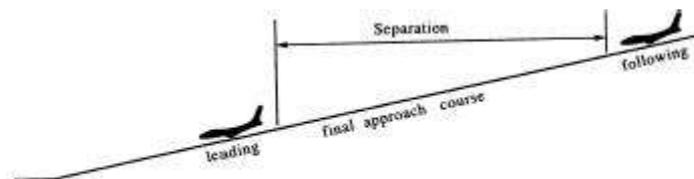
イ 滑走路の中心線の間隔が760メートル(2,500フィート)未満の平行滑走路

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

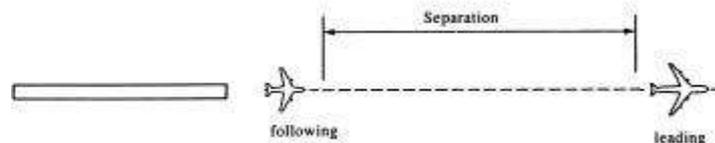
後方乱気流グループ		
先行機	後続機	最低基準
グループA機	グループB機	4海里
	グループC機 グループD機	5海里
	グループE機 グループF機	6海里
	グループG機	8海里
	グループB機	3海里
	グループC機 グループD機	4海里
グループB機	グループE機 グループF機	5海里
	グループG機	7海里
	グループD機	3海里
グループC機	グループE機 グループF機	3.5海里
	グループG機	6海里
	グループD機	3海里
グループD機	グループG機	4海里
グループE機	グループG機	4海里



(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。

- (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

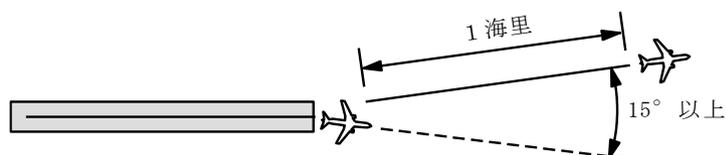
(b) ターゲットが(a)ア及びイ以外の場合、レーダー画面周縁から5海里

#### 【出発機間の初期間隔】

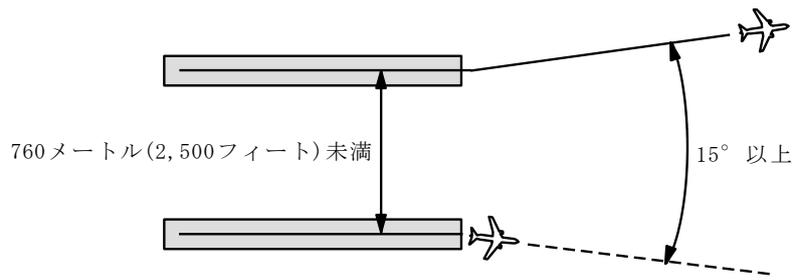
(8) a 同一の又は近接する飛行場から出発後15度以上分岐する2つの異なる経路を飛行することとなる航空機相互間にあつては、次に掲げる滑走路から離陸する後続の出発機が、離陸滑走路の末端から1海里以内にレーダー識別される見込みがある場合は、経路の分岐点において1海里以上のレーダー間隔を設定維持するものとする。

(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)



(8)-1

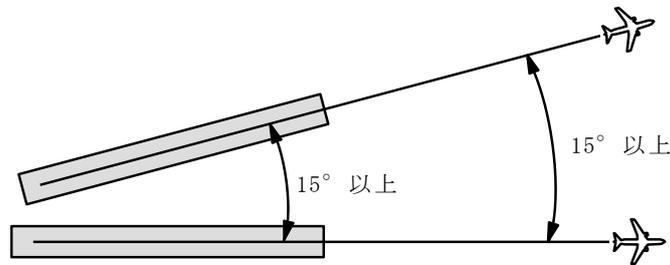


(8) - 2

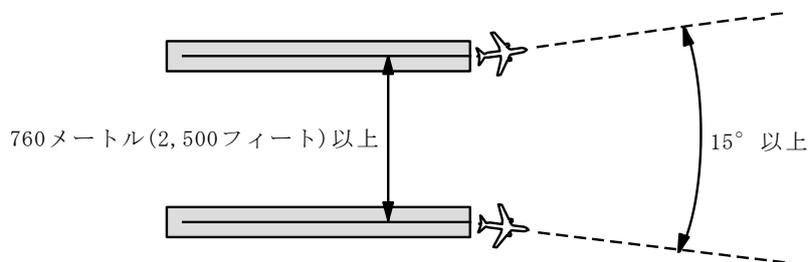
b 次に掲げる滑走路から出発する2機の航空機が離陸直後から15度以上分岐する2つの異なる経路を飛行することとなる場合は、離陸滑走路の末端から1海里以内にレーダー識別される見込みがある場合に限り同時離陸を許可することができる。

(a) 分岐角度が15度以上の非交差滑走路((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)

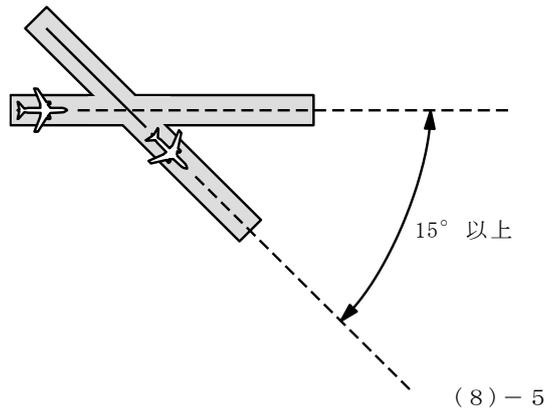


(8) - 3



(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に後続機の離陸を許可することができる。((8)-5図)



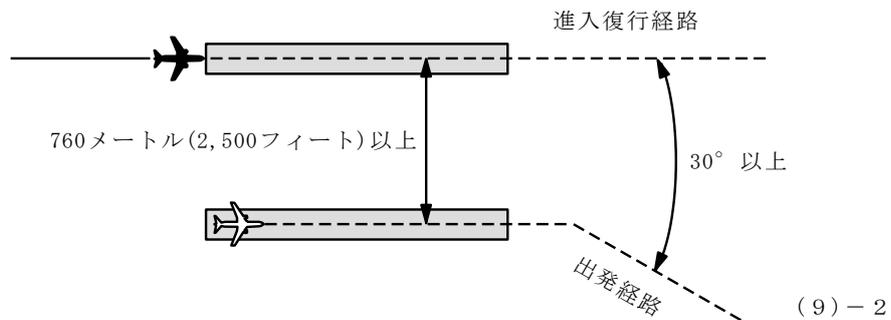
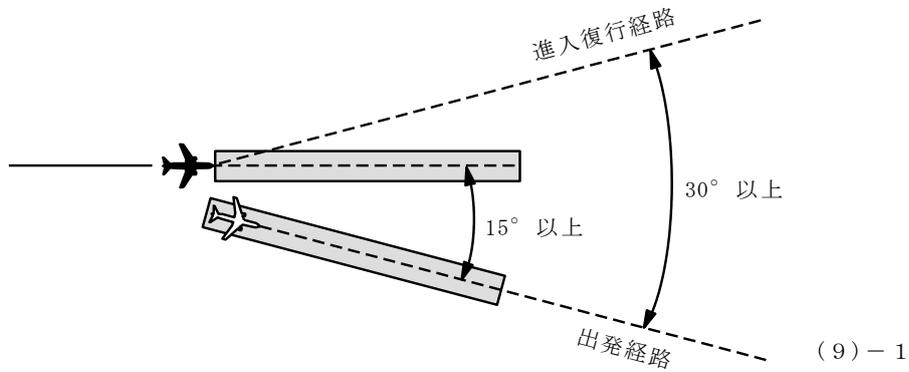
**【到着機と出発機との間隔】**

(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。

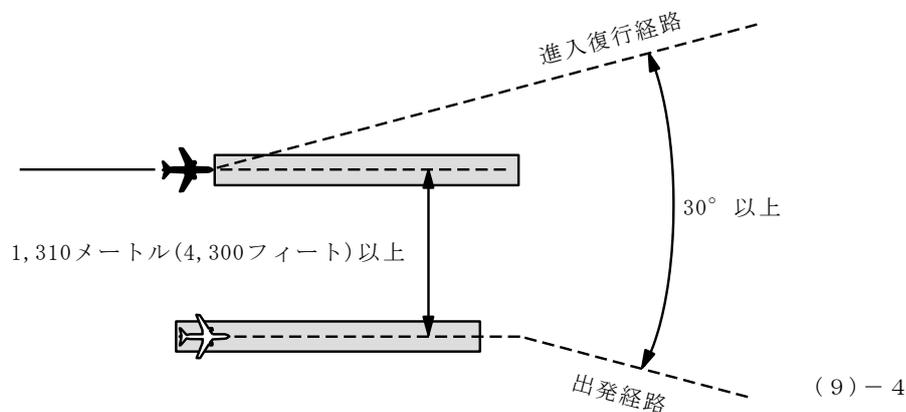
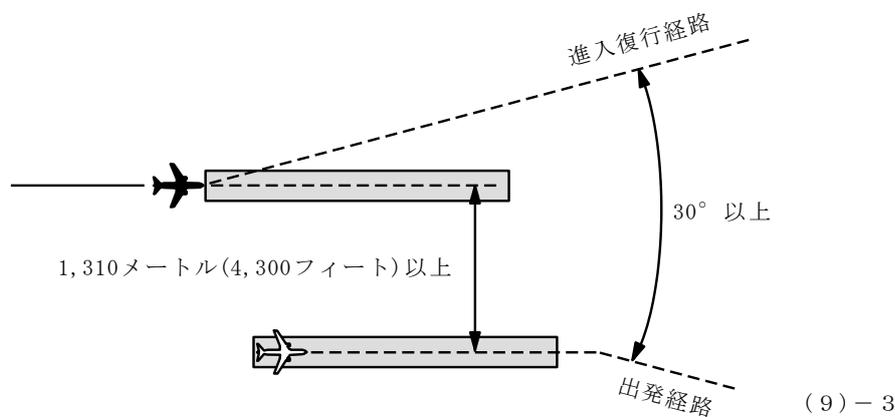
b aにかかわらず、次に掲げる非交差滑走路又は平行滑走路の一方の滑走路に着陸する航空機と他方の滑走路から出発する航空機であって、出発機の飛行経路が離陸直後から到着機の進入復行経路と30度以上分岐している場合は、同時離着陸を許可することができる。

(a) 分岐角度が15度以上の非交差滑走路((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)



#### 【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。

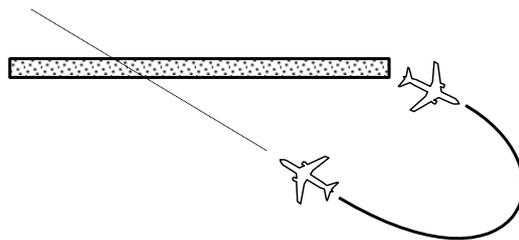
#### 【レーダー間隔の特例】

- (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。

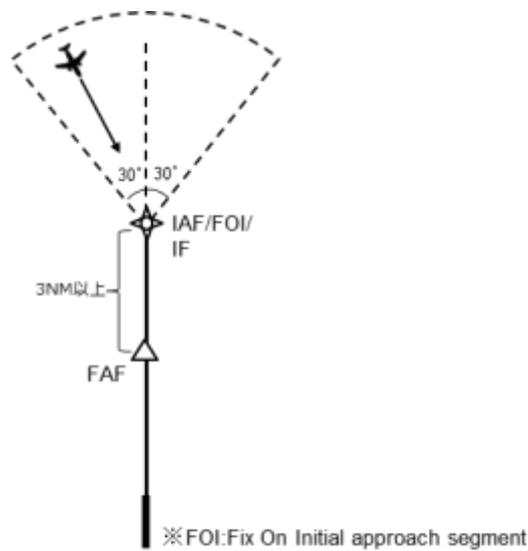
#### 【フィックスへの直行】

- (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。

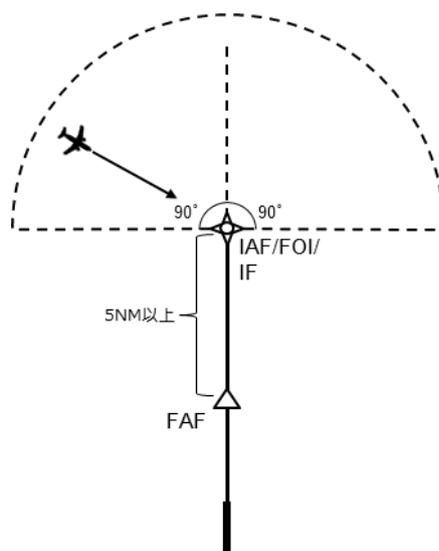
((7)-6 図)

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。

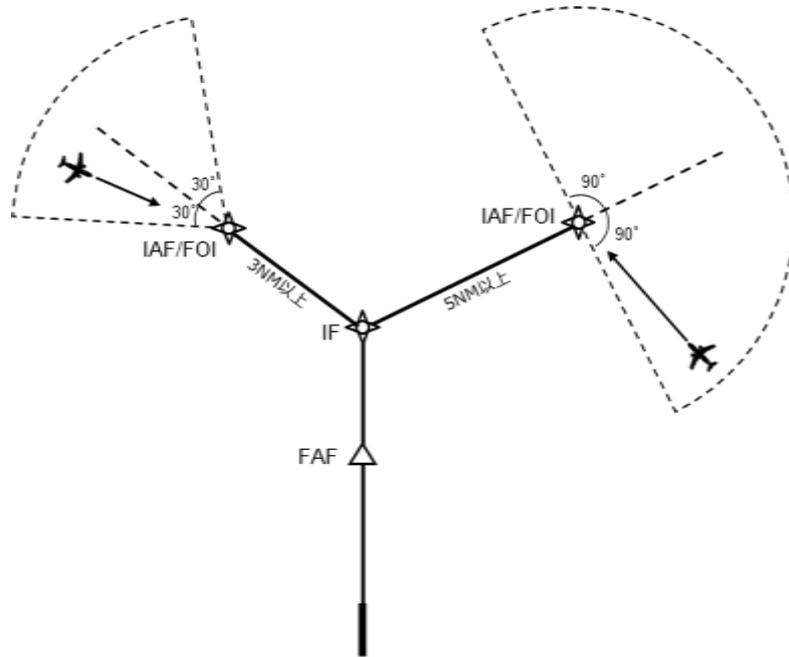
- c 直行を指示した進入フィックスに速度が公示されている場合は、当該速度を超える速度調整は行わないものとする。
- d 進入許可は、到着機が当該フィックスに到達するまでに発出するものとする。なお、当該許可を発出する際には併せて当該機に対し直行を指示した進入フィックスまで最低誘導高度以上の高度を維持するよう指示しなければならない。



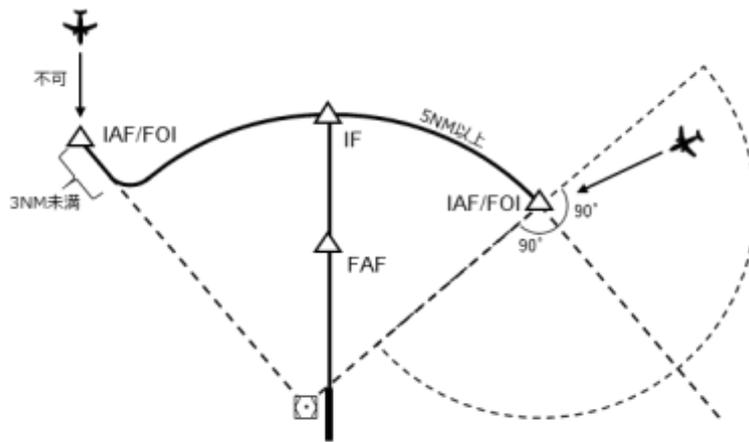
(7)-1



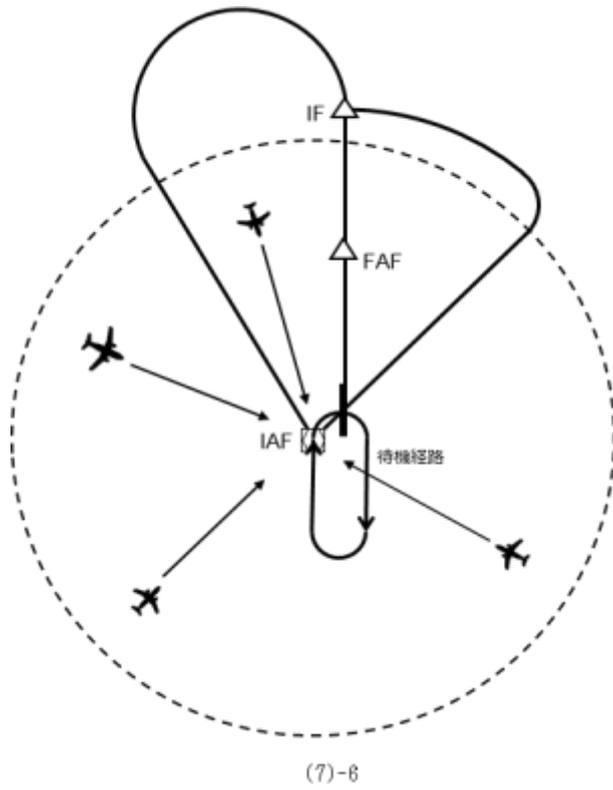
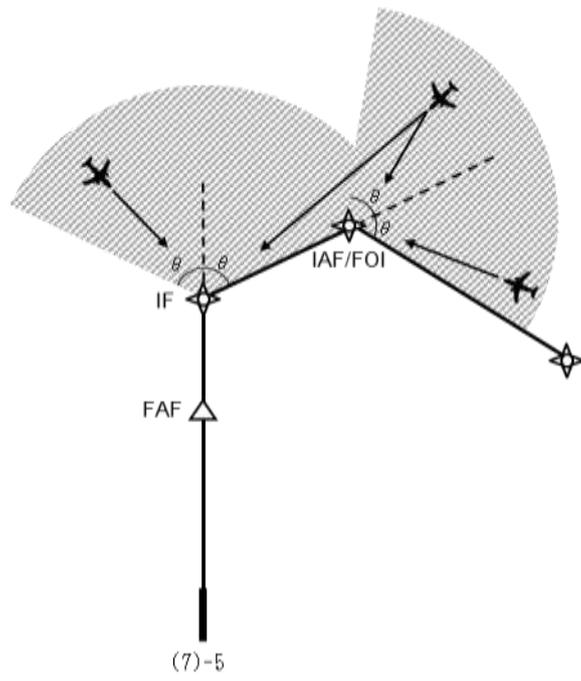
(7)-2



(7)-3



(7)-4



## 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。

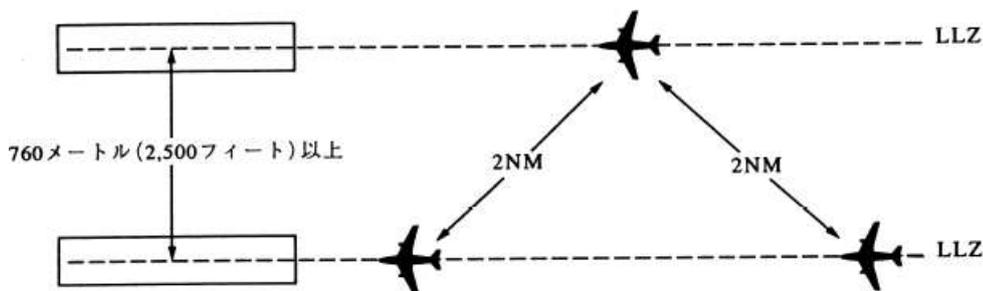
PARALLEL ILS APPROACHES TO RUNWAY〔number〕LEFT AND RIGHT ARE IN PROGRESS.

### 【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
  - 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。

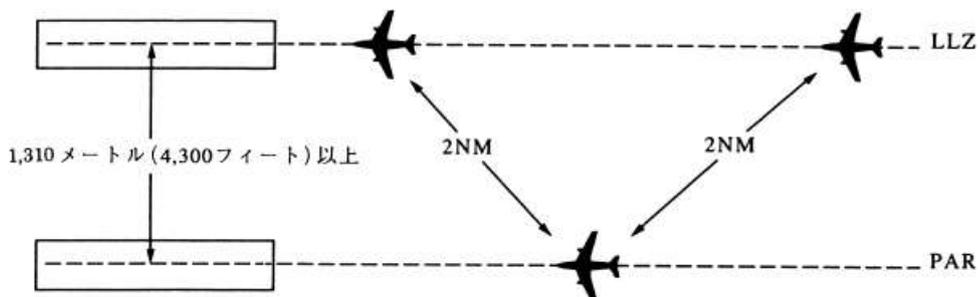
PARALLEL ILS AND PAR APPROACHES TO RUNWAY [number] LEFT AND RIGHT ARE IN PROGRESS.

#### 【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

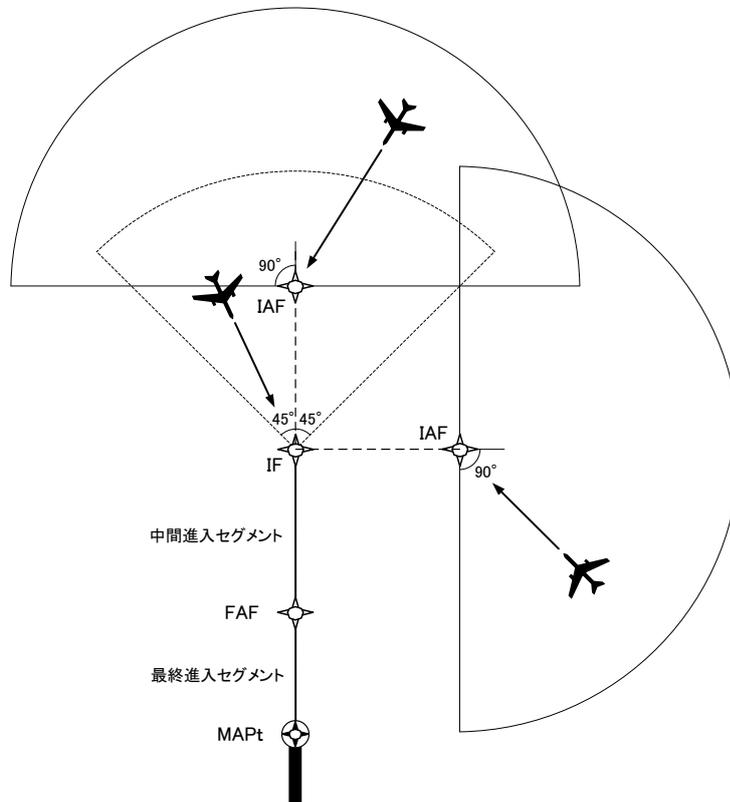
(b) 管制承認を当該フィックスを経由するものに変更する場合

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。

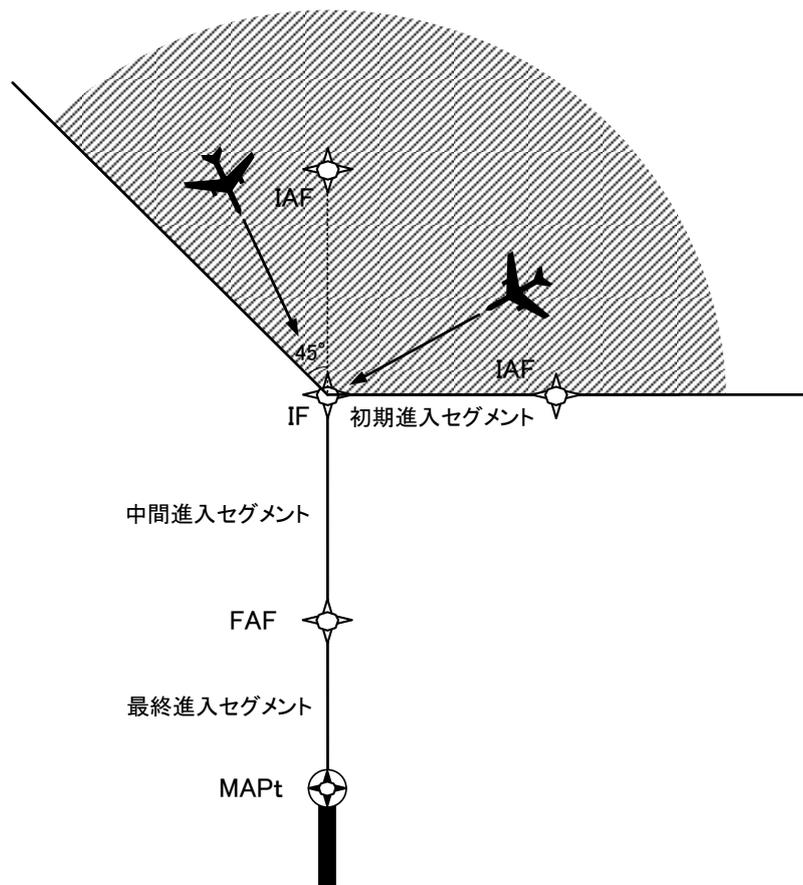
注 到着機に直行を指示する場合は、当該機が計器進入方式に公示されている高度又は速度を満足できるよう留意しなければならない。

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も、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

★通常ノ速度ニ戻シてクだサい。

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— 300フィート      2海里— 600フィート

3海里— 900フィート      4海里—1,200フィート

5海里—1,500フィート      6海里—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。





(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ア、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ウェイポイント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 [最初のウェイポイント名称] へ飛行してください。

RNAV TO [name of initial waypoint] .

[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 [ウェイポイント名称] を確認してください。

VERIFY INITIAL WAYPOINT [name of waypoint] .

- 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