

	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		

	改正番号	改正年月日	適用年月日	整理年月日	備考
50	空制第 1 号	2. 2. 1	2. 3. 1		
51	空制第 363 号	3.10.31	3.11. 1		
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		

	改正番号	改正年月日	適用年月日	整理年月日	備考
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		
103	国空制第 508 号	24. 3.29	24. 5. 3		
104	国空制第 508 号	24. 3.29	24. 5.31		
105	国空制第 234 号	24. 8.31	24. 9.20		
106	国空制第 374 号	24.11.27	24.11.27		
107	国空制第 89 号	25. 5.30	25. 6.27		
108	国空制第 383 号	25.11.29	25.12.12		
109	国空制第 349 号	26.10.31	26.11.13		
110	国空制第 580 号	27. 3.16	27. 3.29		
111	国空制第 580 号	27. 3.16	27. 4. 2		
112	国空制第 194 号	27. 7.31	27. 8.20		
113	国空制第 669 号	28. 3.23	28. 4. 1		
114	国空制第 421 号	28.11. 7	28.11.10		
115	国空制第 628 号	29. 3. 2	29. 3. 8		
116	国空制第 143 号	29. 6.20	29. 6.22		
117	国空制第 211 号	29. 8. 8	29. 8.17		
118	国空制第 333 号	29.10. 5	29.10.12		
119	国空制第 558 号	30. 2.16	30. 2.22		
120	国空制第 629 号	30. 3.22	30. 3.29		
121	国空制第 282 号	30. 9.18	30.10. 1		
122	国空制第 283 号	30. 9.18	30.10.11		
123	国空交企第 432 号	31. 3.18	31. 4. 1		
124	国空制第 492 号	令和 2. 1.31	令和 2. 2. 1		
125	国空制第 236 号	2.10. 8	2.11. 5		
126	国空制第 389 号	3. 1.25	3. 2.25		
127	国空制第 480 号	3. 3. 8	3. 3.25		
128	国空制第 231 号	3. 9.17	3.10. 1		
129	国空制第 294 号	3.10.27	3.11. 4		
130	国空制第 412 号	4. 1.27	4. 2.24		
131	国空制第 144 号	4. 7.19	4. 8.11		
132	国空制第 216 号	4. 9. 8	4.10. 6		
133	国空制第 358 号	4.12.22	5. 1.26		
134	国空制第 434 号	5. 2. 9	5. 3. 1		
135	国空制第 570 号	5. 3.30	5. 4. 1		
136	国空制第 61 号	5. 5.16	5. 6.15		
137	国空制第 186 号	5. 7.28	5. 9. 7		
138	国空制第 265 号	5. 9.28	5.11. 2		
139	国空制第 543 号	6. 3.13	6. 3.21		

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)-5-2
6	待機機	(Ⅱ)-6-1
(1)	待機指示	(Ⅱ)-6-1
(2)	フィックス以遠への管制承認等	(Ⅱ)-6-2
(3)	30 分以上の遅延	(Ⅱ)-6-2
(4)	目視地点における待機	(Ⅱ)-6-3
(5)	待機経路からの逸脱	(Ⅱ)-6-3

7	到着機	(II)-7-1
(1)	到着情報	(II)-7-1
(2)	進入フィックスへの承認	(II)-7-2
(3)	通信の移管	(II)-7-3
(4)	到着機に対する情報等	(II)-7-3
(5)	気象情報の通報	(II)-7-4
(6)	進入を継続するための最低気象条件未満の場合の措置	(II)-7-5
(7)	進入許可	(II)-7-5
(8)	周回進入	(II)-7-7
(9)	目視進入	(II)-7-7
(10)	時差進入	(II)-7-8
(11)	模擬計器進入	(II)-7-9
(12)	ローアプローチ等を行った後の飛行に係る指示	(II)-7-10
8	法第94条の2第1項ただし書の許可	(II)-8-1
(1)	特別管制空域の飛行の許可	(II)-8-1
(2)	フライトレベル290以上の空域の飛行の許可	(II)-8-1
(3)	管制間隔	(II)-8-1
9	洋上管制	(II)-9-1
(1)	適用	(II)-9-1
(2)	垂直間隔	(II)-9-1
(3)	縦間隔	(II)-9-1
(4)	横間隔	(II)-9-4
10	ADS-C	(II)-10-1
(1)	適用	(II)-10-1
(2)	垂直間隔	(II)-10-1
(3)	上昇降下時の高度の指定	(II)-10-1
(4)	縦間隔	(II)-10-1
(5)	ADS-C CDPを適用した高度変更	(II)-10-5
(6)	ADS-B ITPを適用した高度変更	(II)-10-5
(7)	横間隔	(II)-10-7
(8)	速度の調整	(II)-10-7
(9)	誘導の禁止	(II)-10-7
(10)	ADS-Cの表示が疑わしい場合の措置	(II)-10-7
(11)	航空機からの応答がない場合の措置	(II)-10-7
(12)	緊急事態が表示された場合の措置	(II)-10-7
(III)	飛行場管制方式	
1	通則	(III)-1-1

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

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

(6)	最終進入開始前の位置情報	.....	(IV) - 10 - 3
(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	探索レーダー進入	.....	(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)	探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 RNP 進入	(V) - 4 - 1
(1)	適用	(V) - 4 - 1
(2)	到着機に対する情報	(V) - 4 - 1
(3)	進入機相互間の間隔	(V) - 4 - 1
(4)	フィックスへの直行	(V) - 4 - 1
(5)	通信の移管	(V) - 4 - 2
(6)	羽田 WAM による識別の方法及び維持	(V) - 4 - 2
(7)	同時 RNP 進入のレーダー監視	(V) - 4 - 2
(8)	航空機への指示	(V) - 4 - 2
(9)	レーダー監視の終了	(V) - 4 - 3
(VI)	緊急方式	
1	通則	(VI) - 1 - 1
(1)	適用	(VI) - 1 - 1
(2)	情報の収集	(VI) - 1 - 1
(3)	緊急機に対する指示	(VI) - 1 - 1
2	緊急業務	(VI) - 2 - 1
(1)	措置基準	(VI) - 2 - 1
(2)	通報内容	(VI) - 2 - 2
(3)	作 図	(VI) - 2 - 2
(4)	消火救難機関に対する通報	(VI) - 2 - 2
3	管制方式	(VI) - 3 - 1
(1)	優先的取扱い	(VI) - 3 - 1
(2)	緊急降下の通報を受けた場合の措置	(VI) - 3 - 1
(3)	航空機の無線通信途絶の場合の措置	(VI) - 3 - 1
(4)	搜索救難機	(VI) - 3 - 2
(5)	患者輸送機等	(VI) - 3 - 2
(6)	ミニマムフューエルを通報した航空機	(VI) - 3 - 2
(7)	ハイジャック	(VI) - 3 - 3
(8)	燃料投棄	(VI) - 3 - 3
IV	管制機関運用基準	
1	目的	IV - 1
2	管制機関の種類及び管制席	IV - 1
3	調整要領	IV - 1
4	協定書	IV - 1

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

1 目 的

【目 的】

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

2 定 義

この規程において、次に掲げる用語の意義は、それぞれ次に定めるところによる。

アーク(Arc)

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

アップリンク(Uplink)

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

アプローチゲート(Approach gate)

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

移管機関(Transferring facility or controller)

業務の移管を行う管制機関(管制官を含む。)をいう。

移送機能(Handoff / Point out function)

特定のレーダータラ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。

一次レーダータラゲット(Primary radar target)

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

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

飛行計画で通報を受けた航空機の移動開始時刻をいう。

インターセクション(Intersection)

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

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

滑走路末端以外のインターセクションから離陸滑走を開始する離陸の方法をいう。

ウィンドシアー(Wind shear)

上下方向を含む風向又は風速の局地的な変化をいう。

ウィンドシアー回避(Wind shear escape)

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

ウェイポイント(Waypoint)

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

雲高(Ceiling)

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

★(制限速度)〔数値〕ノット以下で飛行して下さい。

MAINTAIN〔number〕KNOTS OR LESS.

【最低安全高度警報】

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

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

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

★低高度警報、直ちに高度を点検してください。

LOW ALTITUDE WARNING, CHECK YOUR ALTITUDE IMMEDIATELY.

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

【管制用システム障害時の連絡調整】

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

【ウィンドシアー回避に係る措置】

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

3 気象情報

【気象情報の提供】

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

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

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

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

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

★タワー観察

TOWER OBSERVATION

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

★パイロットレポート〔航空機からの通報〕

PILOT REPORTS [pilot report]

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

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

注 航空機の行う気象通報は、通常上記の事項を含む。

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

4 出発機

【出発に係る指示】

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

★〔方向〕へ出発して下さい。

DEPART [direction / runway] .

★離陸後左／右旋回して下さい。

TURN LEFT / RIGHT AFTER DEPARTURE.

★滑走路の方位で飛行して下さい。

CONTINUE RUNWAY HEADING.

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

【出発制限の方法】

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

(a) 管制区管制所が指示した出発制限解除時刻よりも早い時刻

(b) 管制区管制所が指示した管制承認失効時刻よりも遅い時刻

★出発制限を〔時刻〕に解除します。

RELEASED AT [time] .

★〔時刻〕までに離陸しないときは、この管制承認は無効です。

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

b 出発制限解除時刻を指定できない場合は、次の用語によるものとする。

★地上で待機させて下さい。／して下さい。遅延時間は〔時間／分〕の予定です。

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

★出発制限を解除します。

RELEASED FOR DEPARTURE.

【連絡調整】

- (3) a 移管機関は、その管轄区域内の飛行場から出発する IFR 機が出発後 15 分未満の時間内に継承機関の管轄区域境界線に到着する場合は、当該機の出発前に当該継承機関と当該機の管制についての連絡調整を行うものとする。ただし、管制区管制所等相互間において、管轄区域の構成によりこれと異なる時間について調整要領又は協定書に規定されている場合は、当該時間とすることができるものとする。

b 管制区管制所は、出発機について遅延が予期される場合は、その旨をターミナル管制機

関に通報するものとする。

- c ターミナル管制機関は、出発機の離陸時刻を管制区管制所に通報するものとする。

【複合飛行方式】

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

【模擬計器出発】

- (5) VFR 機から模擬計器出発の要求があった場合は次の a 又は b の要領により取り扱うものとし、当該飛行場の気象状態が VMC である場合に許可することができる。また、当該模擬計器出発が飛行場における航空機の円滑な流れに支障とならないよう留意する。
 - a 管制圏が設定されており、ターミナル管制所により進入管制業務又はターミナル・レーダー管制業務が行われている飛行場の場合、ターミナル管制所は次の要領により取り扱うものとする。
 - (a) 当該機と他の IFR 機又は模擬計器進入若しくは模擬計器出発を要求した VFR 機との間には、IFR 機に準じた管制間隔を設定する。ただし、垂直間隔の最低基準は 500 フィートとする。
 - (b) 当該機が飛行する SID 及び終了地点を定める。
 - (c) 飛行中 VMC を維持させる。
 - (d) 必要な場合、位置又は高度の通報等を指示する。
 - ★ [フィックス] まで [SID の名称] の模擬計器出発を許可します。VMC を維持して下さい。([その他の指示])
CLEARED TO [fix] VIA SIMULATED [SID name] , MAINTAIN VMC, ([other instructions]).
 - 注 模擬計器出発においては、SID 上の任意のフィックスを終了地点と定めることができる。
- b 管制圏が設定されており、管制区管制所により進入管制業務が行われている飛行場の場合、飛行場管制所は次の要領により取り扱うものとする。
 - (a) 関連機がある場合交通情報を提供する。この場合の交通情報は、当該飛行場における SID と重複する近接飛行場における計器進入方式又は SID により飛行する航空機に係る情報をも含むものとし、交通情報の入手につき必要があれば関係機関の間で実施細目を取り決めるものとする。
 - (b) 当該機が飛行する SID を定める。
 - (c) 飛行中 VMC を維持させる。

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

5 巡航機

【移管情報】

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

【変更情報】

- (2) a 通報済みの情報内容に変更がある場合は、当該変更事項を継承機関へ通報するものとする。ただし、位置通報点到着予定時刻については 3 分を超える変更がある場合に限ることとし、高度及び飛行経路については(1) a に規定する通報時期を過ぎた場合にあっては変更前に継承機関の承認を得るものとする。

★ [航空機無線呼出符号] の [通報済みの情報] は [変更された情報] と変更

[aircraft identification] REVISED [type of information] [revised information] .

- b 通報済み位置通報点到着予定時刻と通過時刻との間に 3 分を超える差がある場合は、速やかに通過時刻を継承機関へ通報するものとする。

【連絡調整】

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

【位置通報】

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

6 待機機

【待機指示】

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

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

- b 待機の指示は次の事項を含むものとする。ただし、当該待機経路が公示されている場合は、公示どおりであることを明示することにより(c)以下の事項を省略することができる。
- (a) 待機経路の待機フィックスからの関係方位
 - (b) 待機フィックス(待機フィックスが管制承認限界点と同一である場合は省略することができる。)
 - (c) 待機フィックスの入方向経路、若しくは入方向経路として使用する無線施設に係る放射方位、コース、ベアリング、航空路又は経路
 - (d) 待機経路の出方向距離(DME使用の場合に限る。)又は分を単位とする飛行時間
 - (e) 待機経路の旋回方向(右旋回の場合は省略することができる。)

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

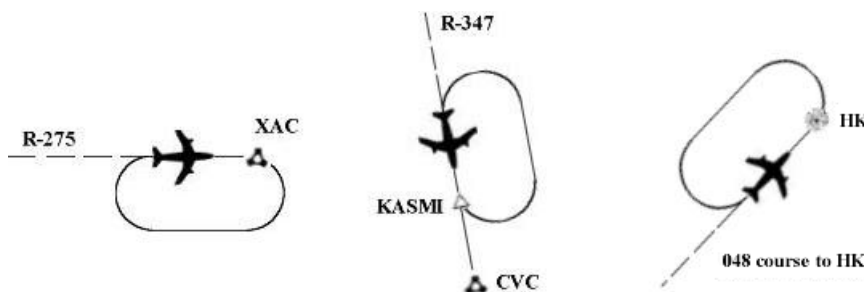
HOLD [direction] OF [fix] ON [specified inbound track,radial, course, bearing, airway or route] [number] MINUTE / MILE LEG, LEFT / (RIGHT) TURNS.

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

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

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

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



★ 公示どおり [フィックス] の [方位] で待機してください。

HOLD [direction] OF [fix] AS PUBLISHED.

[例] Hold southwest of Kagoshima VORTAC as published.

★〔フィックス〕まで承認します。公示どおり〔方位〕で待機してください。

CLEARED TO [fix] , HOLD [direction] AS PUBLISHED.

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

★進入予定〔時刻〕です。

EXPECT APPROACH AT [time] .

★追加管制承認予定〔時刻〕です。

EXPECT FURTHER CLEARANCE AT [time] .

★遅延時間未定です。

DELAY NOT DETERMINED.

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

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

【フィックス以遠への管制承認等】

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

★遅延の予定ありません。

NO DELAY EXPECTED.

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

- (a) 進入許可
- (b) 待機フィックス以遠のフィックスへの直行指示
- (c) 磁針路の指示
- (d) 追加管制承認の発出
- (e) 既承認経路での飛行指示

★最後に承認された経路で飛行して下さい。

PROCEED VIA LAST ROUTING CLEARED.

注 待機終了をした場合、パイロットは待機経路の任意の地点から待機フィックスに直行することができる。

【30分以上の遅延】

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

【目視地点における待機】

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

★〔時刻又は他の条件〕まで〔地点〕上空で待機して下さい。

HOLD AT〔location〕 UNTIL〔time or other condition〕.

【待機経路からの逸脱】

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

7 到着機

【到着情報】

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

するものとする。(到着予定時刻の変更については3分を超える場合に限る。)

【進入フィックスへの承認】

(2) a 管制区管制所等が到着機に対し進入フィックス等までの管制承認を発出する場合は、次に掲げる事項を含むものとする。ただし、進入許可の発出と同時に当該計器進入方式に接続する STAR を承認する場合は、(7) b (a)によるものとする。

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

(b) 進入フィックス等までの飛行経路

この場合公示された STAR を使用することができる。ただし、RNAV1として指定された STAR を承認する場合は、レーダー業務が提供できる場合に限る。

★ [STAR の名称]

[STAR name]

(c) 高度

(d) その他必要な事項

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

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

Cleared via ENSYU Arrival, descend and maintain FL190.

b CDO の承認等は、以下に掲げるところにより行うものとする。

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

★ [CDO 経路名]

[CDO route name]

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

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

★CDO は承認できません。([理由])

UNABLE CDO. ([reason])

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

注 TOD は降下を開始する最適な地点であって航空機から通報される。

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

(d) 管制区管制所等は、他の航空機との管制間隔を設定又は維持するために、高度制限又は速度調整を指示することができる。高度制限を指示する場合は、最適な降下率を最大限確保するため、原則として、「指定した高度以上」又は「指定した高度以下」のいずれかの方法によるものとする。

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

★CDO を中止します。〔代替指示〕

CANCEL CDO. [alternative instructions]

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

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

【通信の移管】

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

【到着機に対する情報等】

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

(a) 到着機が通報した位置の確認(必要な場合に限る。)

★〔フィックス〕上空、〔時刻〕、〔高度〕

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

(b) 状況に応じ次に掲げる進入に係る許可、情報又は指示

ア 進入許可

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

★〔型式〕進入を予期して下さい。

EXPECT [type of approach] APPROACH.

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

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

} 誘導を予期して下さい。

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

エ 遅延が予想される場合は待機に係る指示

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

★(滑走路 [番号] の)LVP/LVPD は適用されています。

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

★ [理由] により(滑走路 [番号] の)LVPは適用されていません。

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

NOT AVAILABLE DUE TO [reason] .

(c) 使用滑走路

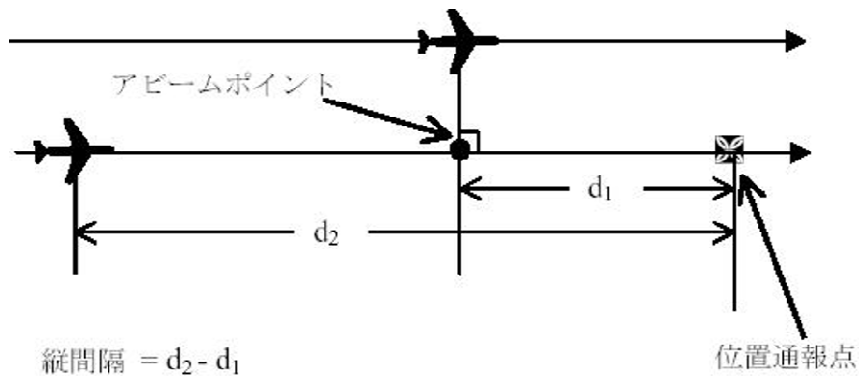
(d) 風向風速

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

(f) 高度計規正值

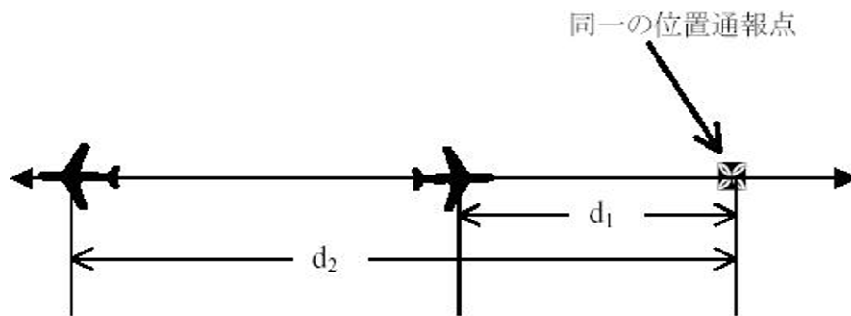
【気象情報の通報】

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



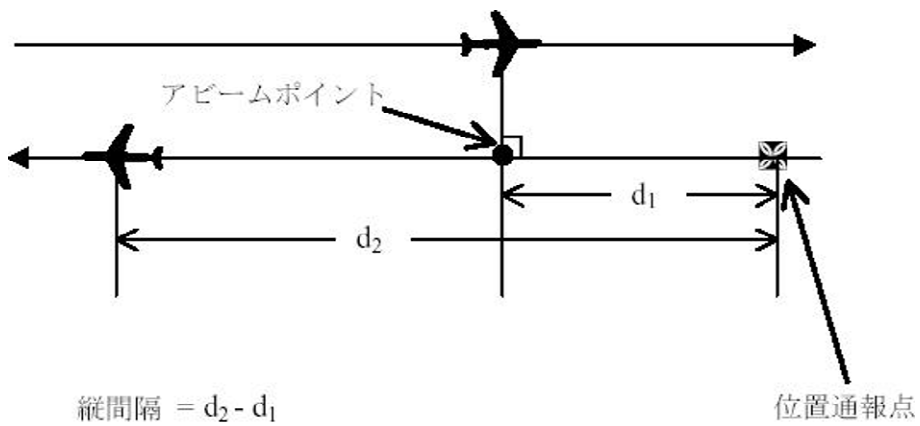
(4)-6

- c 対面経路を飛行する航空機相互間及び最低横間隔が適用できない平行経路上を対面方向に飛行する航空機相互間にあつては、擦過予定時刻の前において(Ⅱ)9(3)dに規定する間隔を設定するものとする。両機が擦過した後にあつては、経路上の同一のフィクス又は経路が交差する点から算出される距離において、表(4)に規定する基準により設定するものとする。((4)-7図)((4)-8図)((4)-9図)



縦間隔 = $d_2 - d_1$

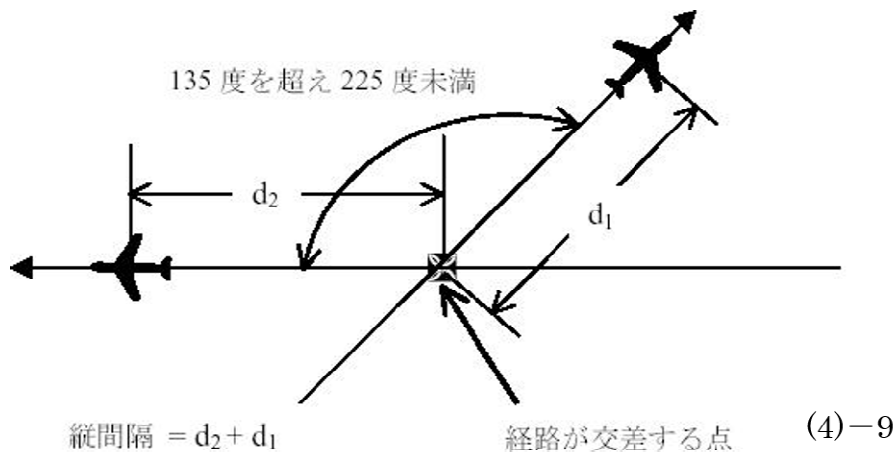
(4)-7



縦間隔 = $d_2 - d_1$

位置通報点

(4)-8



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

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

【ADS-C CDPを適用した高度変更】

(5) (4)の規定にかかわらず、同方向経路を飛行するADS-C機相互間であつて、次の全ての条件が満たされるときは、いずれか一方の航空機に対し他方の航空機の高度を通過して上昇又は降下をする方式(以下「ADS-C CDP」という。)を適用した高度変更を指示することができる。

- a 直近のデマンドコントラクトリクエストに対する両機のADS-Cレポートの位置誤差が、いずれも0.25海里以内であること。
- b aのADS-Cレポートから算出された両機間の距離が、次に掲げる距離以上であること。
なお、距離の算出方法は、(4)a又は(4)bによるものとする。
 - (a) 先行機の方が、後続機と等しい又は後続機よりも速い場合は、15海里
 - (b) 後続機が速い場合であつて、後続機のマック数と先行機のマック数の差が0.02以内の場合は、25海里
- c 両機の垂直間隔が2,000フィート以下であること。
- d 両機のいずれも単一高度が指示されており、巡航中であること。
- e ADS-C CDPを適用した高度変更が開始される時点において、両機のいずれにも経路逸脱を許可していないこと。
- f 両機のうち先に送信したデマンドコントラクトリクエストの送信時刻から15分以内に両機の垂直間隔が再設定されるよう制限を付加すること。
- g 両機のいずれもCPDLC接続が維持されていること。

【ADS-B ITPを適用した高度変更】

(6) a (4)の規定にかかわらず、航空機からCPDLCにより、機上装置で測定された関連機と

の距離を基に上昇又は降下を行う方式(以下「ADS-B ITP」という。)による高度変更の要求(以下「ITP 要求メッセージ」という。)があった場合であって、次の全ての条件が満たされる場合は、ADS-B ITP を適用した上昇又は降下を指示することができる。

- (a) ITP要求メッセージに設定された関連機(以下「ITP関連機」という。)の航空機無線呼出符号が、該当する航空機のものであること。
 - (b) ITP要求メッセージに設定されたITP関連機との距離が15海里以上であること。
 - (c) ADS-B ITPによる高度変更を要求した航空機(以下「ITP要求機」という。)及び全てのITP関連機が次のいずれかの経路を飛行していること。
 - ア 同一経路同方向であってウェイポイントにおける旋回が45度未満であること。
 - イ 同方向経路であってADS-B ITPを適用した上昇又は降下中に旋回がないこと。
 - (d) ITP要求機とITP関連機の垂直間隔が2,000フィート以内であること。
 - (e) ITP要求機のマック数がITP関連機の後続機のマック数よりも小さい場合又は、ITP関連機の前機のマック数がITP要求機のマック数よりも小さい場合は、両機のマック数の差が0.06以下であること。
 - (f) ITP要求機が他のITP関連機となっていないこと。
 - 注 ITP要求機とITP関連機の距離は、ADS-BレポートのデータからITP要求機の機上装置により判定されるため、ADS-Cレポートから算出された両機の距離とは必ずしも一致しない。
- b ADS-B ITPを適用した高度変更を指示した場合は、上昇又は降下が完了するまでの間、次の指示を行わないこと。
- (a) ITP要求機に対する速度変更又は経路変更
 - (b) ITP関連機に対する速度変更、高度変更又は経路変更
- c ADS-B ITPを適用した上昇又は降下指示を発出する場合は、次のCPDLCメッセージを使用する。
- (a) ITP要求機の前方にITP関連機が1機の場合
 - ★上昇／降下して[高度]を維持してください。ITP関連機[航空機呼出符号]の後方です。
CLIMB / DESCEND TO AND MAINTAIN [altitude] ITP BEHIND [aircraft identification].
 - (b) ITP要求機の後方にITP関連機が1機の場合
 - ★上昇／降下して[高度]を維持してください。ITP関連機[航空機呼出符号]の前方です。
CLIMB / DESCEND TO AND MAINTAIN [altitude] ITP AHEAD OF [aircraft identification].
 - (c) ITP要求機の前方にITP関連機が2機の場合
 - ★上昇／降下して[高度]を維持してください。ITP関連機[航空機呼出符号]の後方及びITP関連機[航空機呼出符号]の後方です。
CLIMB / DESCEND TO AND MAINTAIN [altitude] ITP BEHIND [aircraft identification] AND BEHIND [aircraft identification].

(d) ITP要求機の後方にITP関連機が2機の場合

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

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

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

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

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

【横間隔】

(7) RNP 4 航行の許可並びに RCP240 及び RSP180 の承認を受けた ADS-C 機相互間にあつては、飛行経路の中心線の間隔が 23 海里以上ある場合、横間隔が設定される。

【速度の調整】

(8) 関係機相互間に、(4)及び(5)に定める管制間隔を維持するために、必要に応じマック数を用いた速度の調整を行うものとする。

【誘導の禁止】

(9) ADS-C 機に対し、磁針路を指示して誘導を行ってはならない。

【ADS-C の表示が疑わしい場合の措置】

(10) a ADS-C の表示に疑義を生じた場合は、当該機に対し速やかにデマンドコントラクトリクエストを送信し表示を確認するものとする。

b ADS-C による表示高度が、指定した高度と 300 フィートを超える高度の差があるときは、CPDLC 又は無線電話により現在高度を速やかに確認するものとする。本確認を行った後においても 300 フィートを超える高度の差があるときは、当該表示高度を間隔設定の目的に使用しないものとし、当該機に対しその旨通報するものとする。

【航空機からの応答がない場合の措置】

(11) ADS-C による航空機の位置が位置通報点到着予定時刻から 3 分経過しても確認できない場合又は ADS 周期報告が周期報告時刻から 3 分経過しても確認できない場合は、デマンドコントラクトリクエスト又は CPDLC により当該機の位置を速やかに入手するものとする。位置通報点到着予定時刻又は ADS 周期報告時刻から 6 分経過しても当該機の位置が入手できない場合は、無線電話により通信設定を行い、(II) 9 に規定する管制間隔を設定するものとする。

【緊急事態が表示された場合の措置】

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

走査時間をおいたのち、トランスポンダーを再び作動させることを指示して二次レーダーターゲットの消滅と復元を視認する。

- c TEPS、TAPS 又は ARTS を使用してレーダー識別を行う場合は、a 又は b の方法によるほか、次に掲げるいずれかの方法により行うものとする。
 - (a) 識別しようとする航空機に特定の個別コードで応信することを指示し、当該ターゲットにデータブロックが自動的に付加されたことを確認する。
 - (b) 既にデータブロックがターゲットに付加されている航空機の場合は、5(2)c(b)又は(3)c(b)によりデータブロックが当該機のものであることを確認する。
- d TEPS、TAPS 又は ARTS を使用している場合は、ターゲットに付加されているデータブロックを航空機の識別の維持のため使用するものとする。ただし、データブロックにコースト状態であることを示す略号が表示されている場合は、この限りでない。

【レーダー識別に係る通報】

- (3) a 次に掲げる場合は、航空機にレーダー識別を行った旨及び当該機の位置を通報するものとする。ただし、(2)a(a)及び(b)に掲げる方法によりレーダー識別を行った場合は位置通報を省略することができる。
 - (a) 最初にレーダー識別を行った場合
 - 注 レーダー移送を受けた管制機関は、当該機の識別を確認した場合には当該機に対してレーダー識別に係る通報は行わない。
 - (b) 識別の消失又はレーダー業務の終了を通報したのち、再び当該機のレーダー識別を行った場合
 - ★レーダーコンタクト(〔位置〕)
RADAR CONTACT(〔position〕)。
- b 次に掲げる場合は、原則として航空機の識別を消失したものとして当該機に対しその旨通報するものとする。
 - (a) TAPS を使用する場合において、ターゲットがコースト状態となってから連続して8秒以上経過したとき。
 - (b) TEPS を使用する場合において、ターゲットがコースト状態となってから連続して20秒以上経過したとき。
 - (c) (a)又は(b)以外の場合において、引き続いて3スキャン以上航空機の識別を維持するに足るターゲットが得られないとき。
 - ★レーダーコンタクトロスト(〔代替指示〕)
RADAR CONTACT LOST(〔alternative instructions〕)。
- c レーダー識別が不可能の場合であって必要と思われるときは、その旨及び代替措置を当該機に通報するものとする。
 - ★レーダーコンタクトできません。(〔代替措置〕)
NOT YET IN RADAR CONTACT(〔alternative procedures〕)。

【レーダー業務終了の通報等】

(4) a レーダー業務を終了する場合は、次に掲げる場合を除き、当該機に対してその旨を通報するものとする。

(a) 航空機が計器飛行方式による飛行を取り下げた場合

(b) 計器進入又は視認進入により着陸した場合

(c) 管制区管制所が計器進入を許可し、飛行場管制所又は飛行場対空援助局と通信を設定するよう指示した場合

(d) ターミナル管制所が計器進入を許可し、飛行場対空援助局と通信を設定するよう指示した場合

(e) PCA を飛行する VFR 到着機に対して、飛行場管制所と通信を設定するよう指示した場合

★レーダー業務を終了します。(〔ノンレーダー経路〕)

RADAR SERVICE TERMINATED (〔non-radar routing〕)。

b 航空機が計器飛行方式による飛行を取り下げた場合、及び PCA 又はターミナルコントロールエリア (以下「TCA」という。) を飛行していた航空機に対するレーダー業務を終了する場合は、原則として別表 2 の一般コード又は VFR コードを送るよう指示するものとする。

★1200 / 1400 を送って下さい。

SQUAWK 1200 / 1400.

★VFR コードを送って下さい。

SQUAWK VFR.

【識別が疑わしい場合の措置】

(5) ターゲットの接近、類似した動き等によりターゲットの識別に疑いがある場合は、再識別のための措置をとるものとする。

【再識別における注意事項】

(6) ターゲットの識別を消失したのち、再識別のための磁針路又は旋回を指示する場合は、最低経路高度又は最低誘導高度を考慮して行うものとする。

【位置通報の要求】

(7) 必要な場合は、レーダー追尾中の航空機に対して、特定フィックスの到着予定時刻又は通過時刻の通報を要求することができる。

注 航空機は、管制官から「レーダーコンタクト」の通報を受けたのち、「レーダーコンタクトロスト」又は「レーダー業務の終了」の通報を受けるまで、位置通報は行わない。

★ [VOR/VORTAC/TACAN] [特定の] 放射方位を通過中/合流中です。

CROSSING / INTERCEPTING [VOR / VORTAC / TACAN] [specified] RADIAL.

【最終進入以外のレーダー監視】

- (8) レーダー追尾中の航空機が飛行経路から逸脱した場合又は逸脱しようとしている場合は、必要に応じ、その状況を当該機に通報するものとする。

【VFR機の誘導】

- (9) a VFR機の誘導を行う場合の誘導目標は、レーダー画面上で確認できる地点とする。

b 誘導に際しては、VMCを維持するよう指示するものとする。

c 誘導は、次に掲げるいずれかの場合に終了するものとする。

(a) 当該機が誘導目標若しくは飛行場又は先行機を視認した旨通報した場合

(b) 当該機が誘導を必要としない旨を通報した場合

(c) 誘導の目的が達成された場合

★通常航法に戻って下さい。

RESUME OWN NAVIGATION.

- (d) 当該機がPCA又はTCAを離脱する場合

★ [PCA又はTCAの名称] PCA/TCAを離脱するので、通常航法に戻って下さい。

LEAVING [PCA or TCA name] PCA / TCA, RESUME OWN NAVIGATION.

5 レーダー移送

【適用】

- (1) a レーダー移送は、移管機関及び継承機関のレーダー覆域内において行うものとする。
b 移管機関は、航空機が継承機関の管轄区域へ入域する前に当該機に係るレーダー移送を終了するものとする。ただし、これと異なる調整が終了している場合は、この限りでない。

【レーダーハンドオフ】

- (2) a 移管機関は、レーダーハンドオフを行う場合は、次に掲げるいずれかの方法により行うものとする。
- (a) 継承機関のレーダー画面上において当該ターゲットを指し示す。
 - (b) 継承機関に対し当該機に係る次の事項を通報する。
 - ア 両機関のレーダー画面上に示されたレーダーフィックス又はレーダー移送点(レーダー移送を行うための参照点をいう。以下同じ。)からの距離及び方位(複数の航空機を同時に引き続いてレーダーハンドオフする場合は、先に移送した航空機からの相対位置でもよい。)
 - イ 磁針路又は航跡(通報した移管情報等と合致する場合を除く。)
 - ウ 通常応信させているコードと異なるコードを当該機に応信させている場合は当該コード
 - (c) TEPS、TAPS 又は ARTS の移送機能を次のとおり作動させる。
 - ア 移送機能を作動させる前に、ターゲットに当該航空機に係るデータブロックが適切に付加されていることを確認する。
 - イ 移送機能を作動させた後、識別の移送が完了するまでの間に当該データブロックにコースト状態を示す略号が表示された場合は、レーダーハンドオフを撤回するか又は(a)若しくは(b)の規定によりレーダーハンドオフを行う。
- b 移管機関は、レーダーハンドオフを行う場合は、aに掲げる方法により行うとともに、継承機関に対し次に掲げる事項を通報するものとする。ただし、a(c)に掲げる方法による場合は、(a)から(c)に掲げる事項及び通報を省略できるものとして調整要領又は協定書に定められている事項を省略することができる。
- (a) レーダーハンドオフである旨
 - (b) 航空機無線呼出符号
 - (c) 指定した高度及び現在高度
 - (d) その他必要な事項(磁針路、高度制限、速度調整等)
- ★ハンドオフ〔当該機の位置〕は〔当該機の無線呼出符号〕で〔高度又は高度へ上昇中／降下中〕です。
- HANDOFF, A TARGET [position] IS [aircraft identification] AT [altitude] or CLIMBING / DESCENDING TO [altitude] .
- 〔例〕 Handoff, a target over Oshima VORTAC is Skymark 304 at FL160.

Handoff, a target 15 miles north of PRIUS is Jai Ocean 51, descending to 10,000 leaving FL180. Heading 180 vector to final approach course.

- c 継承機関は、レーダーハンドオフを継受する場合は、次に掲げるいずれかの方法により行うものとする。
- (a) a(a)又は(b)に掲げる方法によるレーダーハンドオフを継受する場合は、レーダー画面上にレーダーハンドオフに係るターゲットを確認し、移管機関に対し、レーダー識別を行った旨を通報する。
- ★〔航空機の無線呼出符号〕とレーダーコンタクトしました。
〔aircraft identification〕RADAR CONTACT.
- (b) a(c)に掲げる方法によるレーダーハンドオフを継受する場合は、ターゲットにデータブロックが適切に付加されていることを確認した後、移送機能を作動させる。
- d 継承機関は、レーダーハンドオフの継受に際しターゲットの重なりあうこと等により当該機の識別に疑いのある場合は、移管機関に対し当該機に係るコードの変更、アイドントの応信又はトランスポンダーの待機を要求するものとする。ただし、ターゲット間に所定の垂直間隔があるときは、継承機関は通信の移管後3(2)の規定により速やかに再識別の措置をとるものとし、識別の確認がないことを理由にレーダーハンドオフを遅らせてはならない。
- e 継承機関は、当該機と自己の管轄区域内の他の航空機との間の管制間隔設定のために必要な制限事項をレーダーハンドオフを継受する前に移管機関に指示するものとする。
- f 移管機関は、当該機について継承機関に対し通報した事項又はeの規定により指示された制限事項を変更する場合は、継承機関の承認を得るものとする。
- g 継承機関は、レーダーハンドオフを終了した航空機が継承機関の管轄区域へ入域する前に当該機に係る業務の移管を受けようとする場合は、調整要領又は協定書で別の規定がある場合を除き(I)2(5)の規定に基づき移管機関の承認を得るものとする。この場合において、移管機関は管轄区域内における他の航空機との間の管制間隔設定のために必要な制限事項を継承機関に対し指示するものとする。
- h 継承機関は、当該機の管轄区域外の飛行について移管機関がgの規定により指示した制限事項を変更する場合は移管機関の承認を得るものとする。
- i 移管機関は、継承機関からレーダーハンドオフの継受通報を受けたのち速やかに通信の移管を行うものとする。

【レーダーポイントアウト】

- (3) a 移管機関は、レーダーポイントアウトを行う場合は、次に掲げるいずれかの方法により行うものとする。
- (a) 継承機関のレーダー画面上において当該ターゲットを指し示す。
- (b) 継承機関に対し当該機に係る次の事項を通報する。
- ア 両機関のレーダー画面上に示されたレーダーフィックス又はレーダー移送点からの距離及び方位(複数の航空機を同時に引き続いてレーダーポイントアウトする場合

は、先に移送した航空機からの相対位置でもよい。)

イ 磁針路又は航跡(通報した移管情報等と合致する場合を除く。)

ウ 通常応信させているコードと異なるコードを当該機に応信させている場合は当該コード

(c) TEPS、TAPS 又は ARTS の移送機能を次のとおり作動させる。

ア 移送機能を作動させる前に、ターゲットに当該航空機に係るデータブロックが適切に付加されていることを確認する。

イ 移送機能を作動させた後、識別の移送が完了するまでの間に当該データブロックにコースト状態を示す略号が表示された場合は、レーダーポイントアウトを撤回するか又は(a)若しくは(b)の規定によりレーダーポイントアウトを行う。

b 移管機関は、レーダーポイントアウトを行う場合は、aに掲げる方法により行うとともに、継承機関に対し次に掲げる事項を通報するものとする。ただし、a(c)に掲げる方法による場合は、(a)から(c)に掲げる事項及び通報を省略できるものとして調整要領又は協定書に定められている事項を省略することができる。

(a) レーダーポイントアウトである旨

(b) 航空機無線呼出符号

(c) 指定した高度及び現在高度

(d) その他必要な事項(磁針路、高度制限、速度調整等)

★ポイントアウト〔当該機の位置〕は〔当該機の無線呼出符号〕で〔高度又は高度へ上昇中／降下中〕です。

POINT OUT, A TARGET [position] IS [aircraft identification] AT [altitude] or CLIMBING / DESCENDING TO [altitude] .

注 レーダーポイントアウトはレーダー識別を移送することであり、移管情報等の通報や業務移管に係る連絡調整とは異なるものであることに留意しなければならない。

c 継承機関は、自己の管轄区域内の交通状況を考慮してレーダーポイントアウトを承認する場合は、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、継承機関がレーダーポイントアウトを承認できない場合はその旨を移管機関に通報するものとし、移管機関は当該機のレーダーハンドオフを(2)により行う。

(a) a(a)又は(b)に掲げる方法によるレーダーポイントアウトを承認する場合は、レーダー画面上にレーダーポイントアウトに係るターゲットを確認し、移管機関に対し、レーダーポイントアウトを承認した旨を通報する。

★〔航空機の無線呼出符号〕のポイントアウトを承認します。

〔aircraft identification〕 POINT OUT APPROVED.

(b) a(c)に掲げる方法によるレーダーポイントアウトを承認する場合は、ターゲットにデータブロックが適切に付加されていることを確認した後、移送機能を作動させる。

d 継承機関は、レーダーポイントアウトの承認に際しターゲットの重なりあうこと等により当該機の識別に疑いのある場合は、移管機関に対し当該機に係るコードの変更、アイ

デントの応信又はトランスポンダーの待機を要求するものとする。

- e 継承機関は、当該機と自己の管轄区域内の他の航空機との間の管制間隔設定のために必要な制限事項をレーダーポイントアウトを承認する前に移管機関に指示するものとする。
- f 移管機関は、当該機について継承機関に対し通報した事項又は e の規定により指示された制限事項を変更する場合は、継承機関の承認を得るものとする。
- g 移管機関は、継承機関がレーダーポイントアウトを承認した後であっても継承機関からレーダーハンドオフの要求があった場合は、継承機関が当該機の識別を維持していることを確認したのちに通信の移管を行うか又は(2)に定める方法により継承機関に対し当該機に係るレーダーハンドオフを行う。

6 管制間隔

【適用】

- (1) レーダー間隔は次に掲げる航空機間に適用するものとする。
- (a) レーダー識別された航空機相互間
 - (b) 出発機であって離陸滑走路の末端から1海里以内でレーダー識別される見込みのあるものとレーダー識別された航空機との間
 - (c) 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)

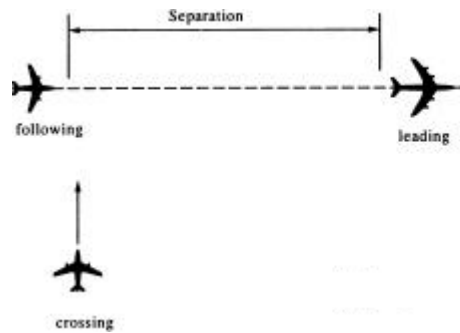
(b) 次に掲げる滑走路を同方向に使用するとき((4)-2図及び(4)-3図)ただし、到着機相互間においては後続機が視認進入を行っている場合を除き先行機が滑走路進入端を通過するまでとし、出発機相互間においては後続機をレーダー識別した地点からとする。

ア 同一滑走路

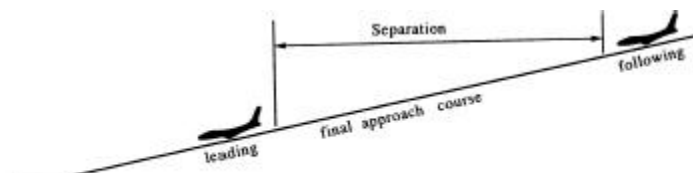
イ 滑走路の中心線の間隔が760メートル(2,500フィート)未満の平行滑走路

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

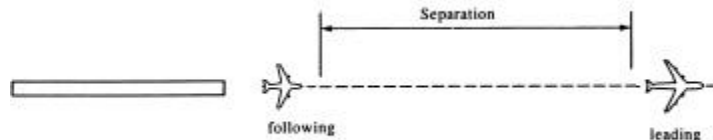
後方乱気流グループ		
先行機	後続機	最低基準
グループA機	グループB機	4海里
	グループC機 グループD機	5海里
	グループE機 グループF機	6海里
	グループG機	8海里
グループB機	グループB機	3海里
	グループC機 グループD機	4海里
	グループE機 グループF機	5海里
	グループG機	7海里
グループC機	グループD機	3海里
	グループE機 グループF機	3.5海里
	グループG機	6海里
グループD機	グループG機	4海里
グループE機	グループG機	4海里



(4)-1



(4)-2



(4)-3

【変位の限界】

(5) 一次レーダータラゲットと二次レーダータラゲットが変位しているレーダラを使用してレーダラ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、一次レーダータラゲットと二次レーダータラゲットの間ラレーダラ間隔は(4)の基準値に次の基準値を付加したものとすラ。

- (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ラ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ラ管制中の航空機の(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ラ。

- (a) タラゲットが次のいずれかの場合、1.5海里
 - ア 空港監視レーダラによるものであララ、レーダラサイトから40海里未満のもの。ただし、補完タラゲットである場合を除く。
 - イ 空港WAMによるもの
- (b) タラゲットが(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ラ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ラ管制中の航空機の(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ラ。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

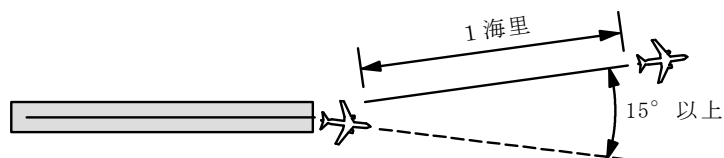
(b) ターゲットが(a)ア及びイ以外の場合、レーダー画面周縁から5海里

【出発機間の初期間隔】

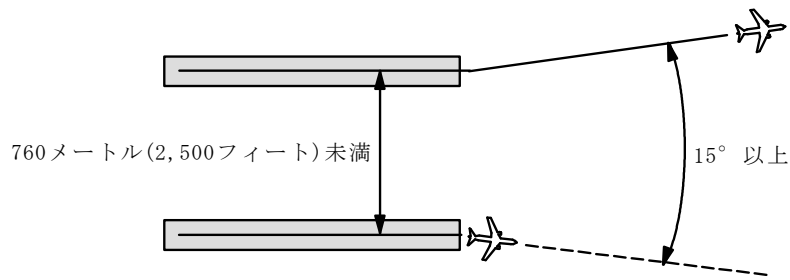
(8) a 同一の又は近接する飛行場から出発後15度以上分岐する2つの異なる経路を飛行することとなる航空機相互間にあつては、次に掲げる滑走路から離陸する後続の出発機が、離陸滑走路の末端から1海里以内にレーダー識別される見込みがある場合は、経路の分岐点において1海里以上のレーダー間隔を設定維持するものとする。

(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

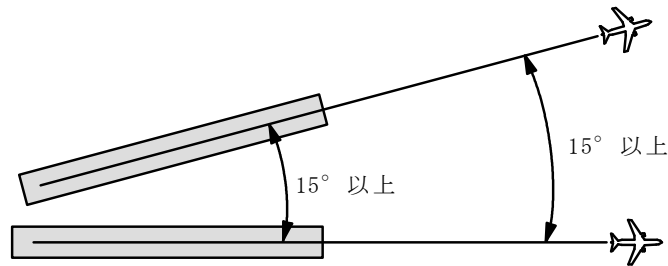


(8) - 2

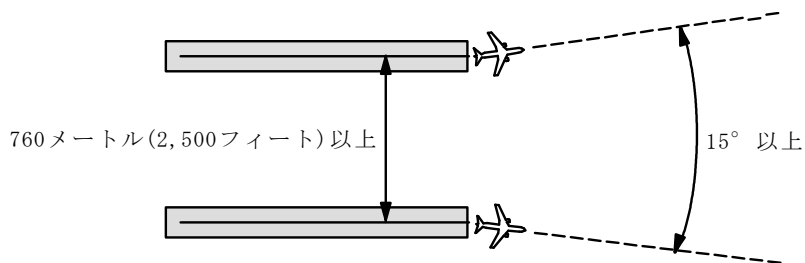
b 次に掲げる滑走路から出発する2機の航空機が離陸直後から15度以上分岐する2つの異なる経路を飛行することとなる場合は、離陸滑走路の末端から1海里以内にレーダー識別される見込みがある場合に限り同時離陸を許可することができる。

(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)

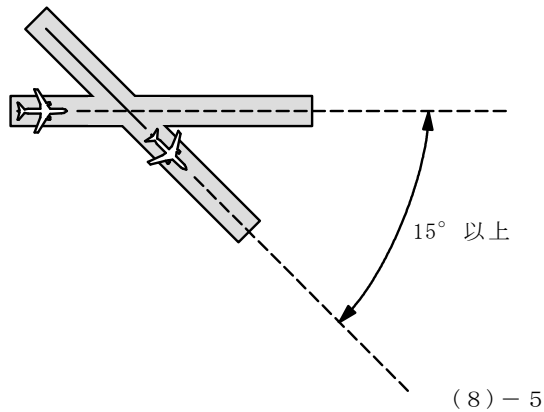


(8) - 3



(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)



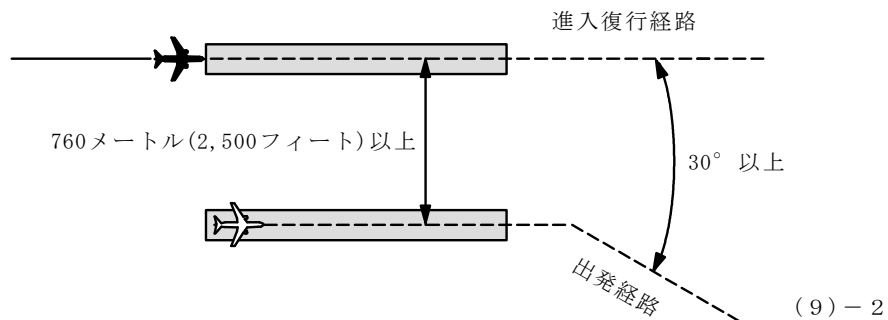
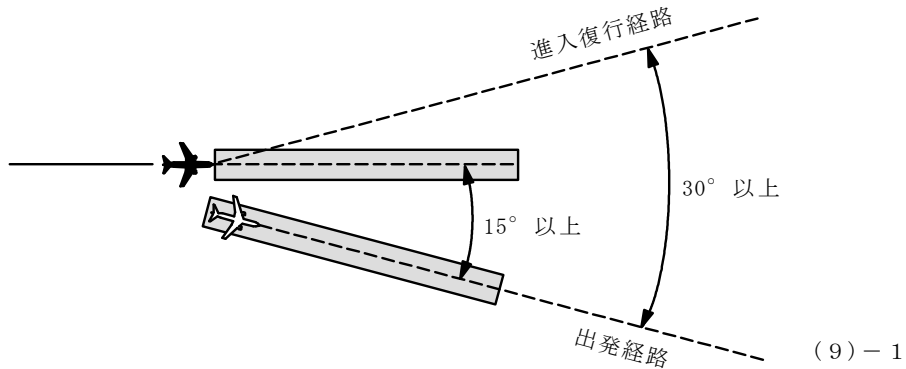
【到着機と出発機との間隔】

(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。

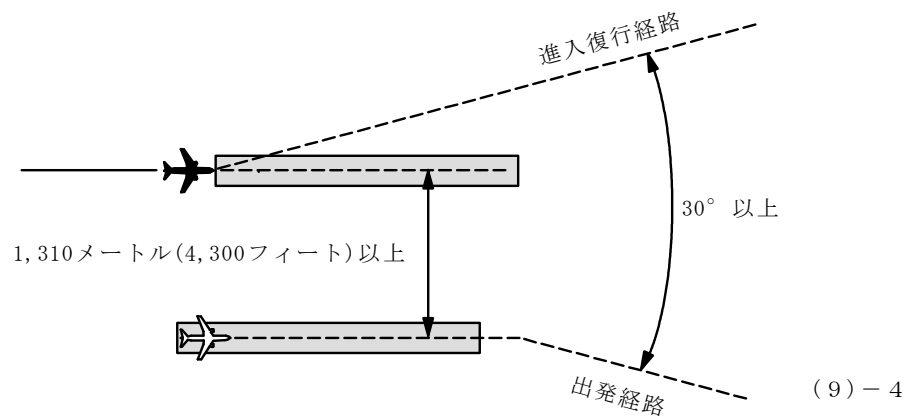
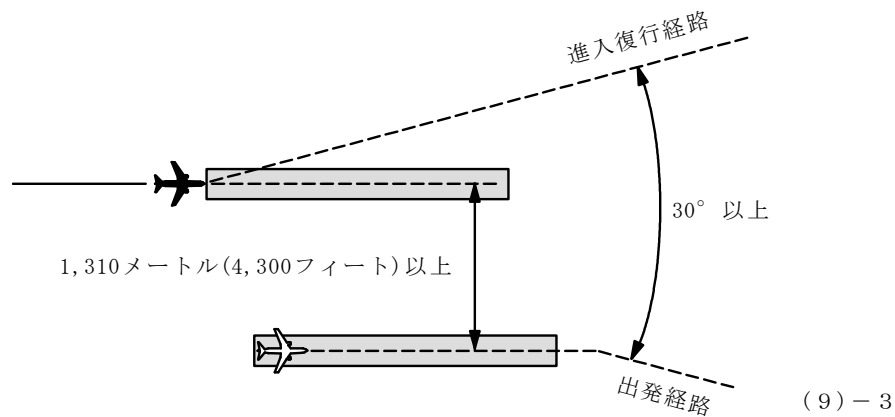
b aにかかわらず、次に掲げる非交差滑走路又は平行滑走路の一方の滑走路に着陸する航空機と他方の滑走路から出発する航空機であって、出発機の飛行経路が離陸直後から到着機の進入復行経路と30度以上分岐している場合は、同時離着陸を許可することができる。

(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。

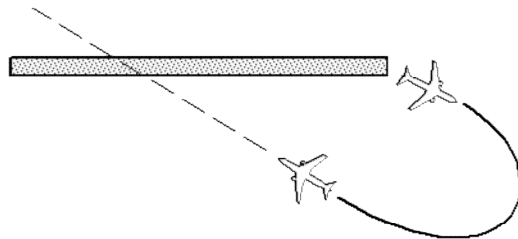
【レーダー間隔の特例】

- (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.

【フィックスへの直行】

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

度を満足できるよう留意しなければならない。

【フィックスに直行させる場合の会合角】

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

(a) RNP 進入又は RNP AR 進入を行う場合

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

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

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

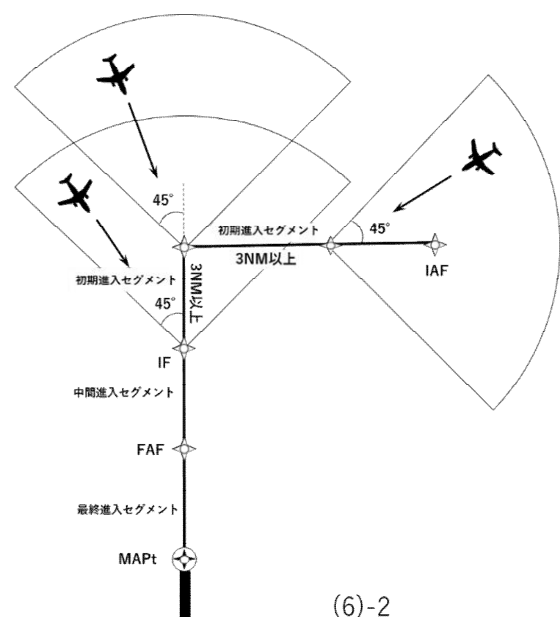
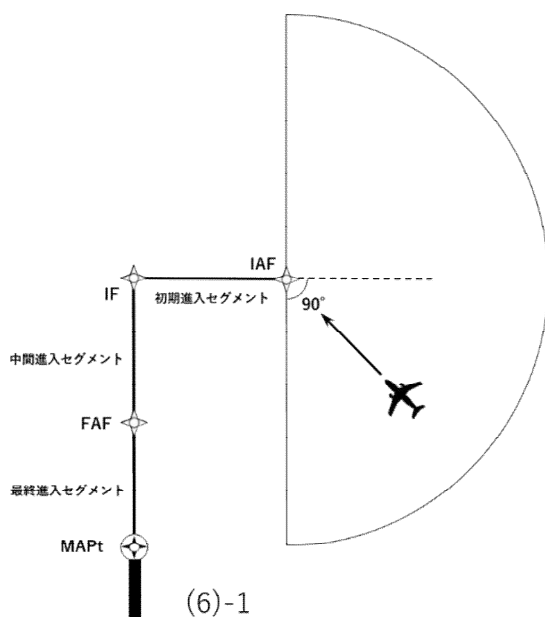
(イ) 直行を指示するフィックス以降の経路が屈折している場合(RF レグである場合を含む。)であって、当該フィックスから経路が屈折する地点までの距離が 3 海里以遠の場合は 45 度とする。

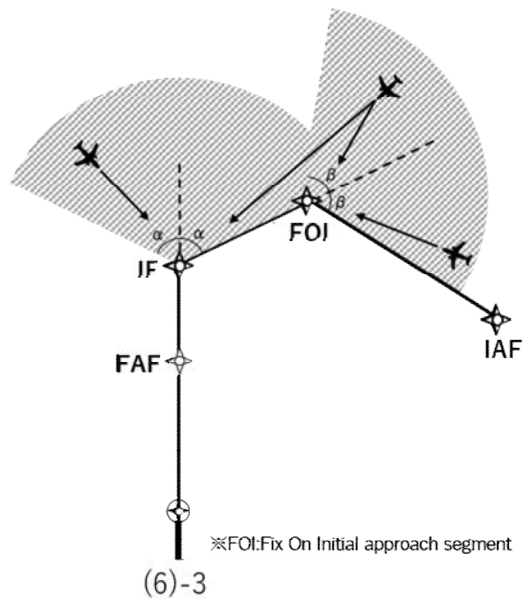
ウ 中間進入フィックスに直行させる場合は 45 度とする。((6)-2 図)

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

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

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





(b) RNP 進入又は RNP AR 進入以外の進入を行う場合

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

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

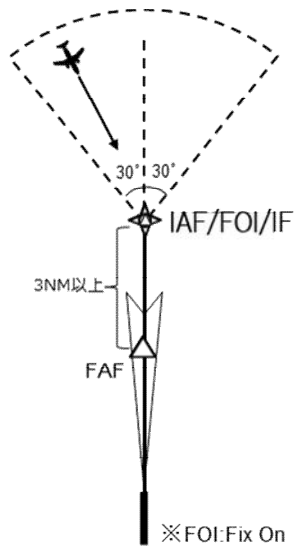
(イ) 直行を指示するフィックス以降の経路が屈折している場合であって、当該フィックスから経路が屈折する地点までの距離が 3 海里以遠の場合は 30 度とし、5 海里以遠の場合は 90 度とする。((6)-6 図及び(6)-7 図)

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

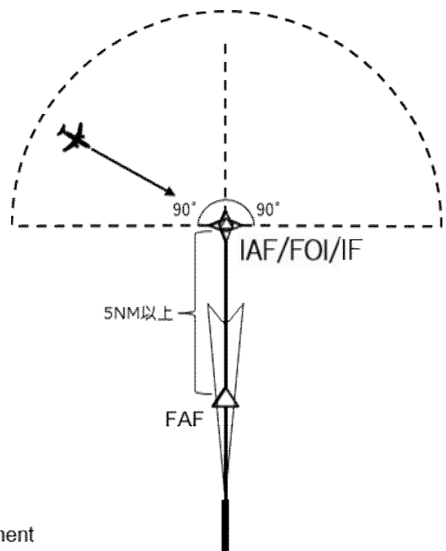
ウ 直行を指示するフィックスへ接続する経路が公示されている場合は、当該経路との会合角並びにア及びイの規定に基づく会合角のうち最も大きい角度とする。((6)-8 図)

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

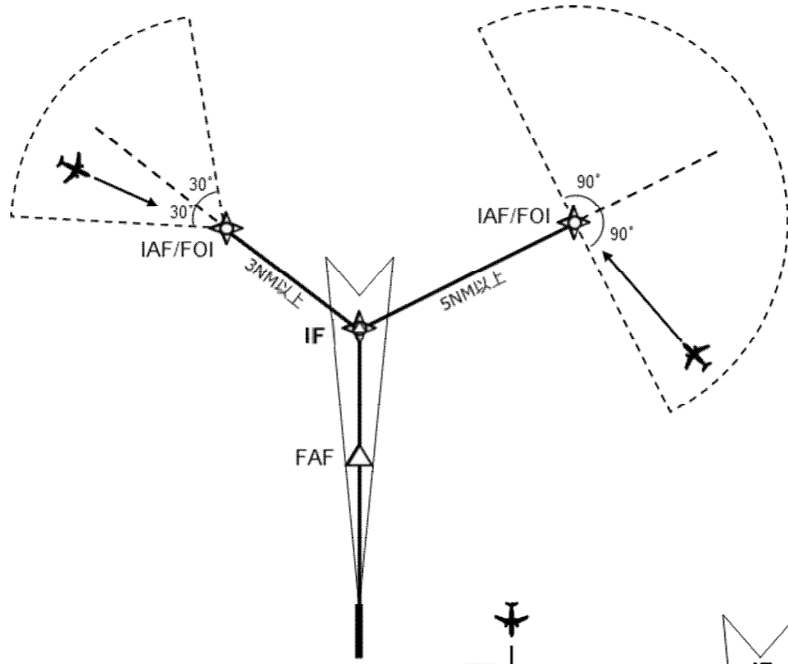
注 待機経路が設定されているフィックスに直行を指示する場合は、航空機は当該フィックスへの転入方向に応じて待機区域内で旋回を行った後、経路に会合する場合があることに留意する。



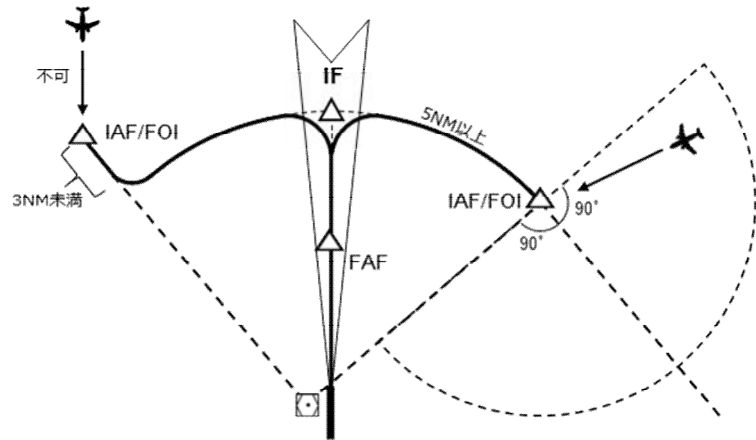
(6)-4



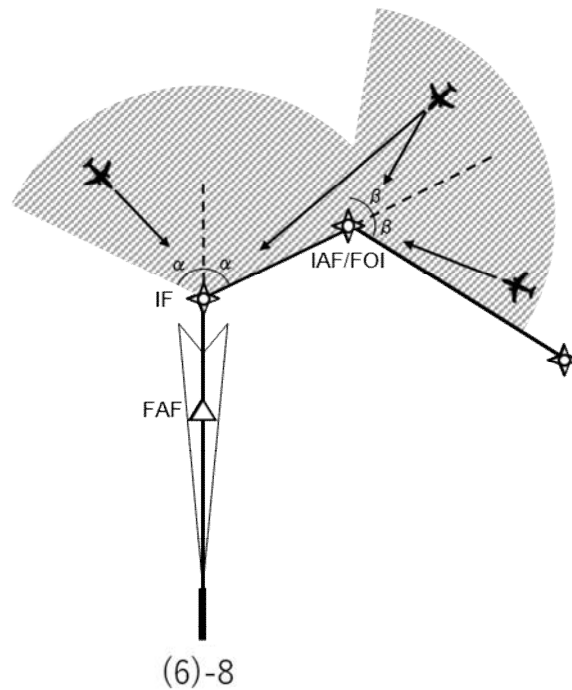
(6)-5



(6)-6



(6)-7



【進入許可】

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

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

(b) 必要な場合、最終進入コースへ会合するための磁針路

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

【進入機に係るレーダー業務範囲】

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

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。

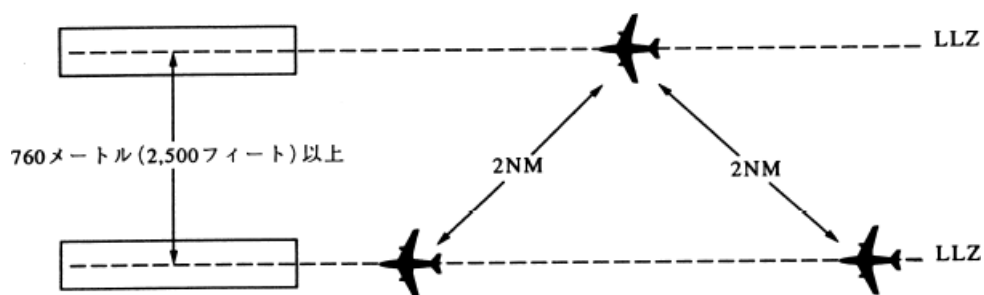
PARALLEL ILS APPROACHES TO RUNWAY〔number〕LEFT AND RIGHT ARE IN PROGRESS.

【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。

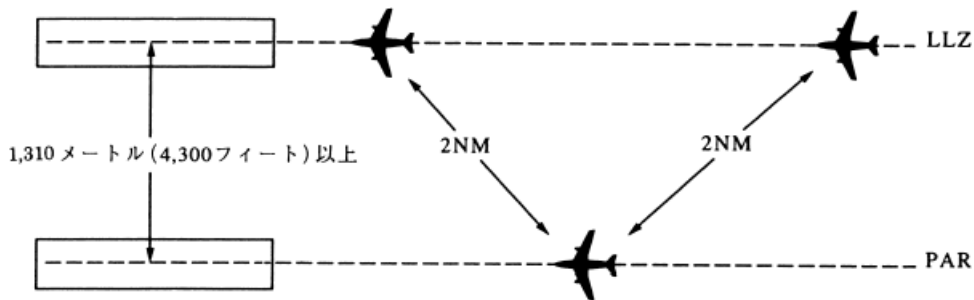
PARALLEL ILS AND PAR APPROACHES TO RUNWAY〔number〕LEFT AND RIGHT ARE IN PROGRESS.

【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。

9 速度調整

【適用】

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

(a) 航空機が待機経路を飛行中の場合

(b) 到着機に対して進入許可を発出したのち

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

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

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

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

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

(c) (a)及び(b)以外の場合は滑走路進入端から5海里の地点

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

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

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

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

★IASは何ノットですか。

REPORT SPEED.

★マック数はいくつですか。

REPORT MACH NUMBER.

【速度調整の方法】

(2) 速度調整は、次に掲げるいずれかの方法により行うものとする。

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

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

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

(b) 現在の速度又はマック数の維持を指示する。

★現在の速度/マック数を維持して下さい。

MAINTAIN PRESENT SPEED / MACH NUMBER.

(c) 出発機に対して、特定速度を超えない飛行を指示する。

★〔特定速度〕ノットを超えて加速しないよう飛行して下さい。

DO NOT EXCEED 〔specified speed〕 KNOTS.

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

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

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

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

(e) 特定速度又はマック数に増速又は減速することを指示する。

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

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

(f) IASについて特定量増速又は減速することを指示する。

★速度を〔特定量〕ノット増速/減速して下さい。

INCREASE / REDUCE SPEED BY 〔number〕 KNOTS.

〔例〕 Reduce speed by twenty knots.

(g) 到着機に対して、ミニマムクリーンスピードへの減速を指示する。

★ミニマムクリーンスピードに減速して下さい。

REDUCE TO MINIMUM CLEAN SPEED.

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

(h) 最低進入速度への減速を指示する。

★最低進入速度に減速して下さい。

REDUCE TO MINIMUM APPROACH SPEED.

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

ア 減速を先に行わせる場合

★速度を〔特定速度〕ノットに減速し、
又は
速度を〔特定量〕ノット減速し、

} 次に降下して〔高度〕を維持して下さい。

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

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

イ 降下を先に行わせる場合

★降下して〔高度〕
を維持し、次に

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

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

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

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

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

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

【過度の速度調整】

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

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

【RF レグにおける速度調整】

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

注 航空機が RF レグにおいて維持すべき速度には、運航上の制約がある。

【最低調整速度及び調整量】

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

機 種	区 分 (距離は滑走路進入端 までの飛行距離)	高 度	最低調整速度
全機種	全ての航空機	10,000 フィート以上	250 ノット 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、滑走路進入端までの飛行距離が 20 海里未満の場合、原則として 20 ノットとする。

【最大調整速度】

(6) 最大調整速度の基準は、次のとおりとする。

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

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

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

【速度調整の終了】

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

(a) 待機を指示した場合

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

- (c) 進入許可を発出した場合
 - (d) レーダー進入において接地点から5海里の地点又は最終降下開始点のうちいずれか接地点から遠い方の地点を通過した場合
 - (e) 速度を維持すべき地点を明示したのち当該地点を通過した場合
 - 注 速度調整は(a)若しくは(b)を指示した地点、(c)を発出した地点又は(d)若しくは(e)の地点を通過した時点において自動的に終了する。
- b 速度調整の終了は以下の用語により行うものとする。
- (a) **SID**、トランジション、**STAR** 又は計器進入方式により飛行中の航空機(**SID**、トランジション、**STAR** 又は計器進入方式により飛行すべき地点に向かって通常航法により飛行中の航空機、既に **STAR** を承認された航空機であって **STAR** の開始点より手前を通常航法により飛行中の航空機又は既に計器進入方式を許可された航空機であって計器進入方式の開始点より手前を通常航法により飛行中の航空機を含む。)を公示された当該方式又は経路の速度に従って飛行させる場合
 - ★公示された速度に従ってください。
 - RESUME PUBLISHED SPEED.**
 - (b) (a)以外の場合
 - ★通常の色度に戻してください。
 - RESUME NORMAL SPEED.**

10 レーダー進入

【適用】

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

【レーダー進入に係る通報事項】

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

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

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

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

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

【通信連絡途絶に係る指示】

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

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(広域航法によるものを除く。)により特定の高度へ上昇すること。ただし、ローアプローチを行う航空機は除く。

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

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

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

【周回進入】

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

★接地点から〔数値〕海里、周回最低降下高度

[number] MILES FROM TOUCHDOWN, CIRCLING MINIMUM ALTITUDE.

★滑走路から〔数値〕海里、適正高度〔数値〕フィート、周回最低降下高度

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

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

★(左/右旋回して)滑走路〔着陸滑走路番号〕へ周回して下さい。

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

【着陸許可等】

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

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

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

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

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

【通信の移管】

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

★(着陸後)〔管制機関名又は管制席名〕に(〔周波数〕で)連絡して下さい。

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

【管制区管制所等への連絡】

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

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

【最終進入の中止等】

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

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

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
instructions] .

★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。