

	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		

	改正番号	改正年月日	適用年月日	整理年月日	備考
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		
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		

	改正番号	改正年月日	適用年月日	整理年月日	備考
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		
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		
140	国空制第 606 号	6. 3. 29	6. 4. 18		
141	国空制第 130 号	6. 6. 7	6. 6. 13		
142	国空制第 279 号	6. 9. 6	6.10. 1		
143	国空制第 396 号	6.11.19	6.11.28		
144	国空制第 483 号	7. 1. 7	7. 1. 23		

	改正番号	改正年月日	適用年月日	整理年月日	備考
145	国空制第 591 号	7. 3. 6	7. 3. 20		
146	国空制第 48 号	7. 5. 12	7. 5. 12		
147	国空制第 244 号	7. 8. 5	7. 8. 7		

に制限空域	.....	(Ⅱ) - 1 - 14
(20) 回廊	.....	(Ⅱ) - 1 - 15
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)－7－5
(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)－7－11
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)－10－8

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、SID、トランジション又は
STARに公示された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 RUTAS T ARRIVAL, descend via STAR to 11,000.

注1 航空機に対し(a)又は(b)を指示した場合、当該指示後の飛行経路の変更の有無にか

かわらず、当該指示に係る SID、トランジション又は STAR による飛行中は、航空機は
公示された速度に従って飛行する（直行又はレーダー誘導により通過しないフィックス
に係るものを除く。）。

注 2 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(7)a(b)により速度調整は自動的に終了し、航空機は SID、
トランジション又は STAR に公示された速度に従って飛行する。

注 3 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.

【オフセット】

(15) 管制区管制所は航空機にオフセットを指示することができる。オフセットを指示する場合は、次の要領によるものとする。

a オフセットを開始する場合は、オフセットする距離及び方向を明示するものとし、必要に応じ、オフセットを開始する特定フィックス又は特定時刻の指定及びオフセットを終了する予定の特定フィックス又は特定時刻の通報を行うものとする。

★（〔フィックス又は時刻〕 から）経路の左／右側へ〔数値〕海里オフセットして下さい。（〔フィックス又は時刻〕までに経路に戻る予定です。）

PROCEED OFFSET [number] MILES LEFT / RIGHT OF ROUTE (AT [fix or time]) (EXPECT BACK ON ROUTE BY [fix or time]).

〔例〕 Proceed offset 15 miles left of route.

Proceed offset 20 miles left of Y579. Expect back on route by SAKON due to airspace restriction.

b オフセットを終了する場合は、承認された経路に戻る指示、管制承認の変更又はレーダー誘導を行うものとする。

★オフセットを取り消します。 { 経路に戻ってください。
又は
〔飛行方法〕。 }

CANCEL OFFSET. { REJOIN ROUTE.
or
〔specific instructions〕 . }

〔例〕 Cancel offset. Rejoin route. Report back on route.

Cancel offset. Recleared direct SAKON.

c 必要に応じ、オフセットの可否について、航空機に対し確認するものとする。

★オフセットが可能かどうか通知してください。

ADVISE IF ABLE TO PROCEED PARALLEL OFFSET.

【悪気象空域の回避】

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

a 悪気象を回避するための航空機の要求に対し迅速に応じる。

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

c 悪気象の回避は、管制承認の変更、レーダー誘導、オフセットの指示又は横方向への逸脱許可により行う。横方向への逸脱許可は、次の用語を使用し、飛行経路からの逸脱範囲を明示する。

★経路の〔方向〕へ〔数値〕海里以内の逸脱を許可します。

CLEARED TO DEVIATE UP TO [number] MILES [direction] OF ROUTE.

d 悪気象の回避が終了した後は、承認経路に戻った旨の通報を受けた場合を除き、管制承認の変更又はレーダー誘導を行う。

★悪気象の回避が終了したら通報してください。

REPORT CLEAR OF WEATHER.

★経路に戻ったら通報してください。

REPORT BACK ON ROUTE.

〔例〕 Cleared to deviate up to 15 miles left of route. Report clear of weather.

Cleared to deviate up to 20 miles both sides of route. Report back on route.

【有視界気象状態を維持して行う飛行】

(17) 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 } まで VMC を維持して上昇/降下して下さい。

〔高度〕 から 〔高度〕

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】

(18) 管制圏又は情報圏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】

(19) 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】

- (20) 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] .

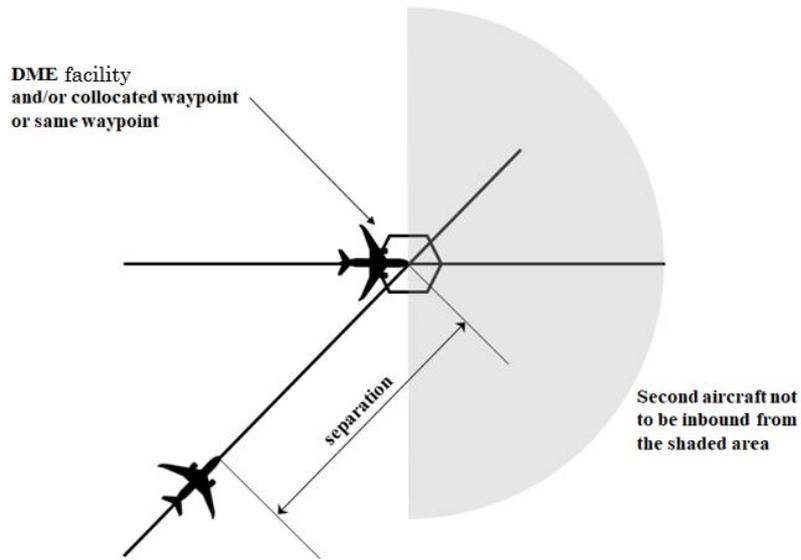
【垂直間隔】

- (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

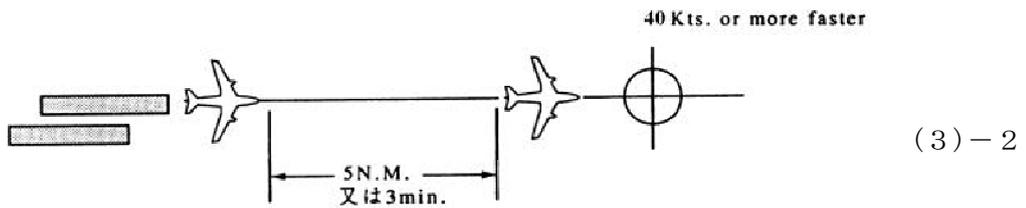
(a) 先行機が後続機の真対気速度よりも40ノット以上速い真対気速度を維持している場合であって、次のいずれかの場合、両機がDME又はGNSSに基づく距離情報を使用するときは5海里、その他のときは3分：

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)

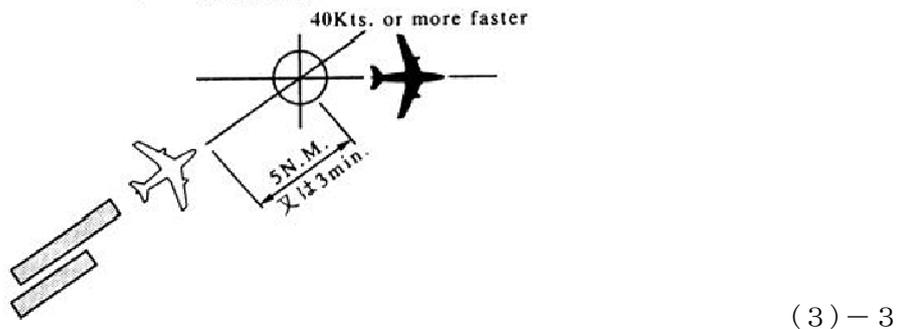
イ 先行の巡航機が飛行場の無線施設又は当該無線施設と同一の位置に設定されたウェイポイントを通過したのち、後続機が当該飛行場から出発する場合((3)-3図及び(3)-4図)

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)

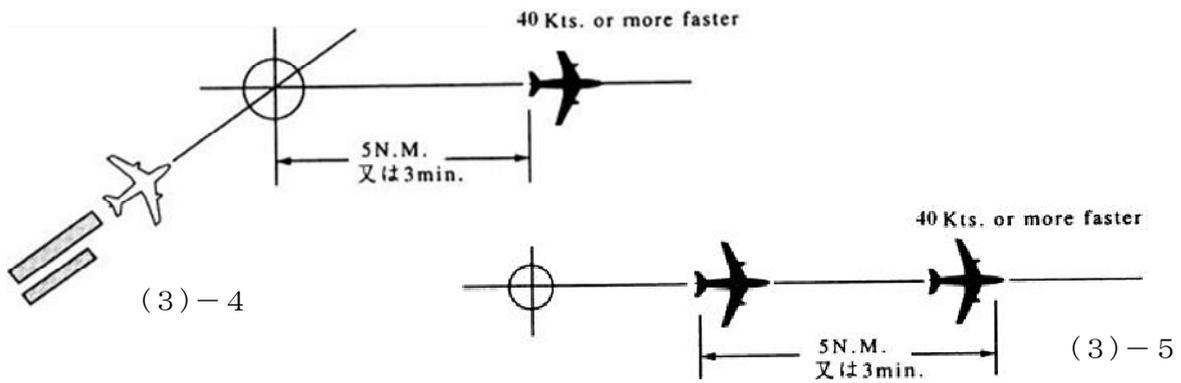
注 以下の図において  は出発機を  はその他の航空機を示す。



(3)-2



(3)-3

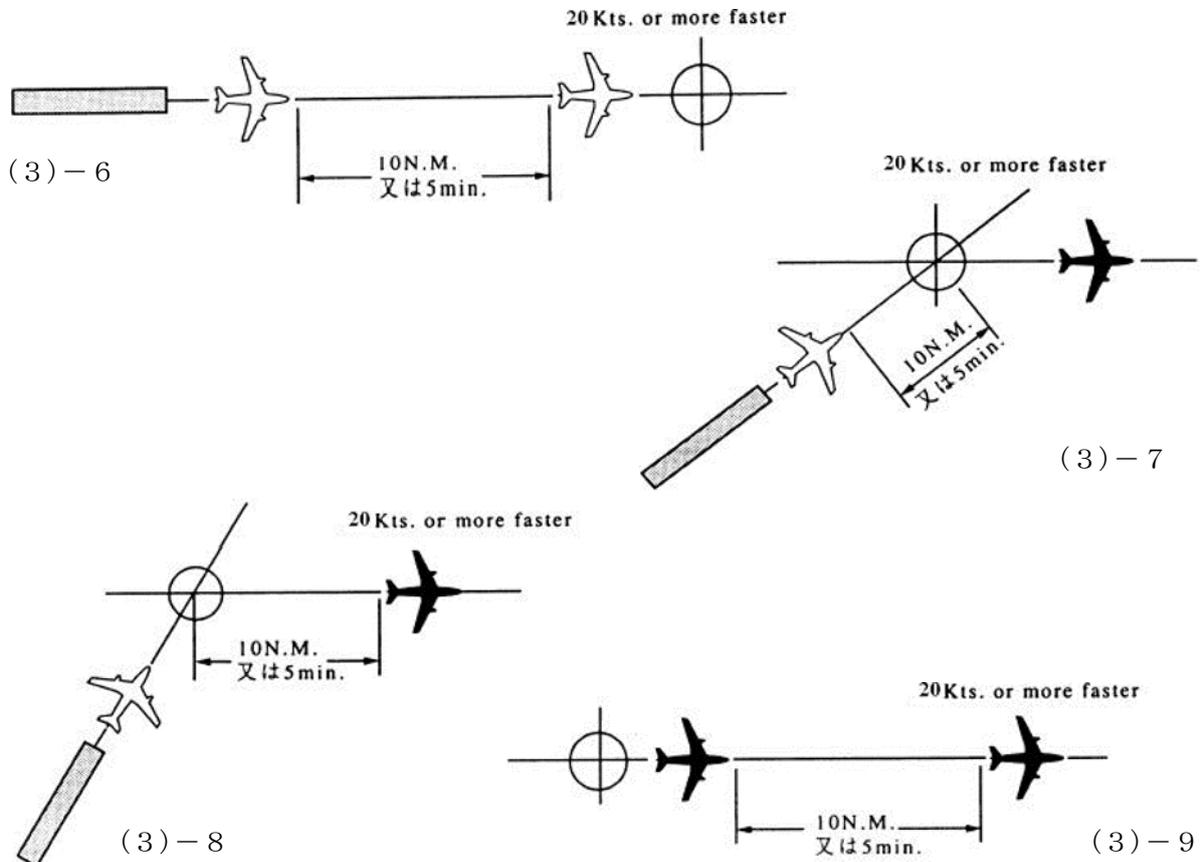


(b) 先行機が後続機の真対気速度よりも 20 ノット以上速い真対気速度を維持している場合であって、次のいずれかの場合、両機が DME 又は GNSS に基づく距離情報を使用するときは 10 海里、その他のときは 5 分：

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)

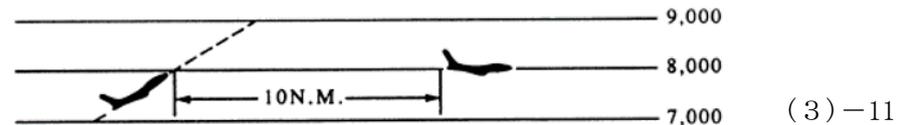
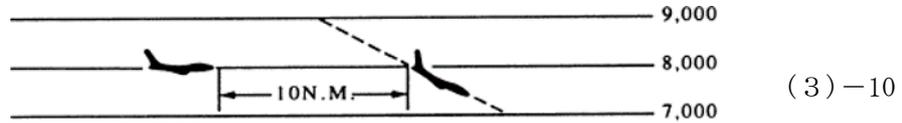
イ 先行の巡航機が飛行場の無線施設又は当該無線施設と同一の位置に設定されたウェイポイントを通過したのち、後続機が当該飛行場から出発する場合 ((3)-7 図及び (3)-8 図)

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)

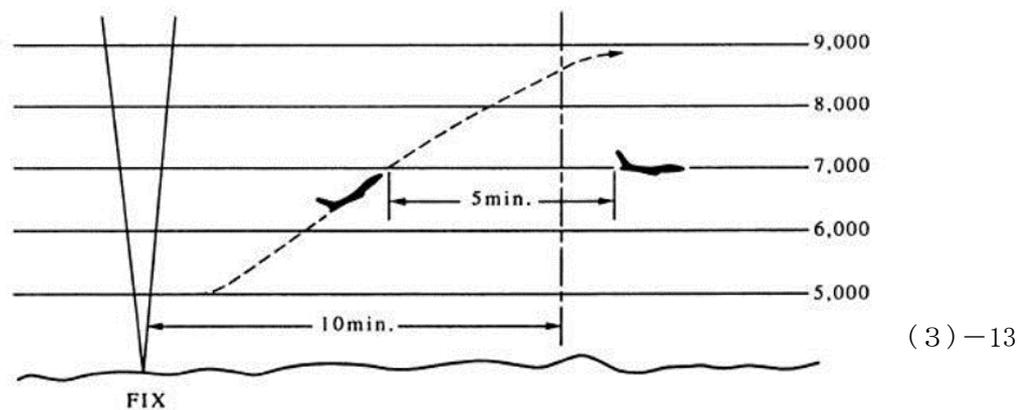
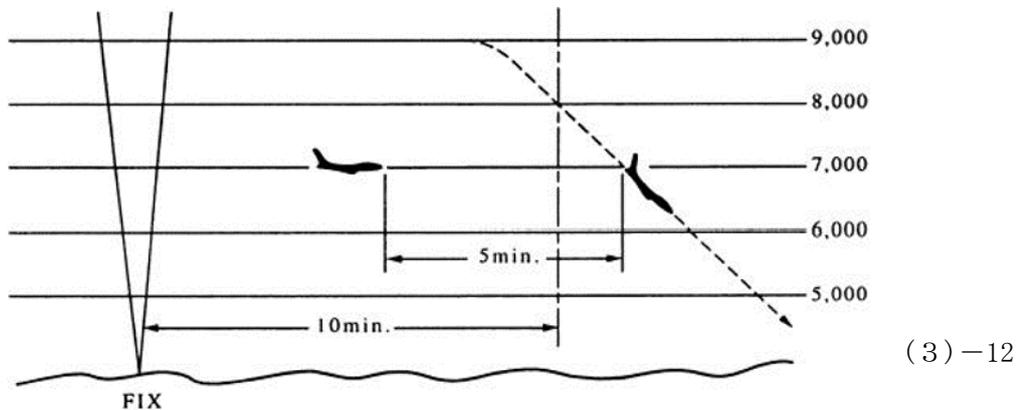


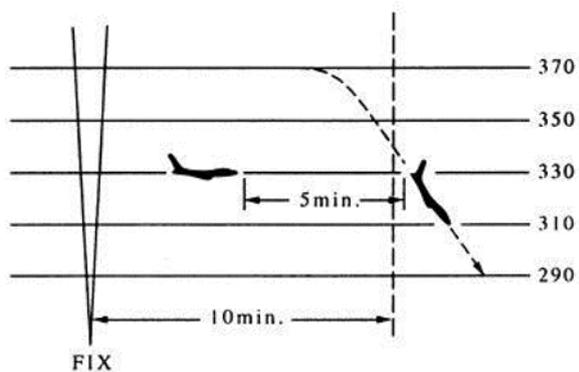
イ 両機が DME 及び GNSS に基づく距離情報を使用していない場合であって、次のすべての条件が満たされるときは、5 分

(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

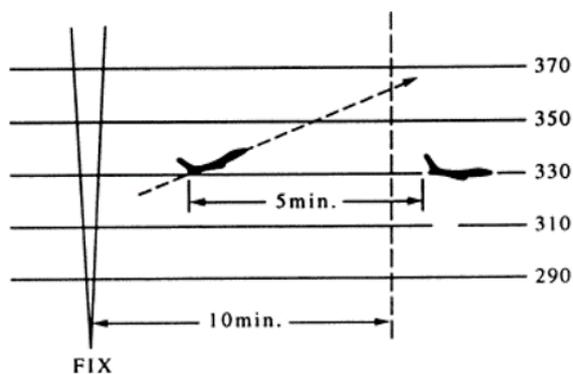
(イ) 高度変更が開始される時点において、両機間の垂直間隔が 4,000 フィート以下の場合((3)-12 図～(3)-15 図)

(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

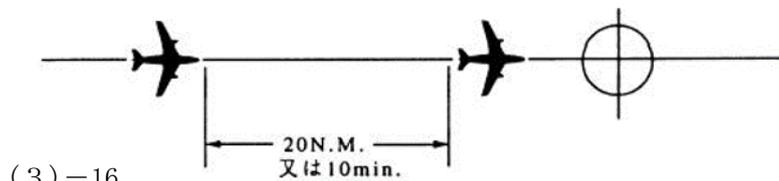


(3)-15

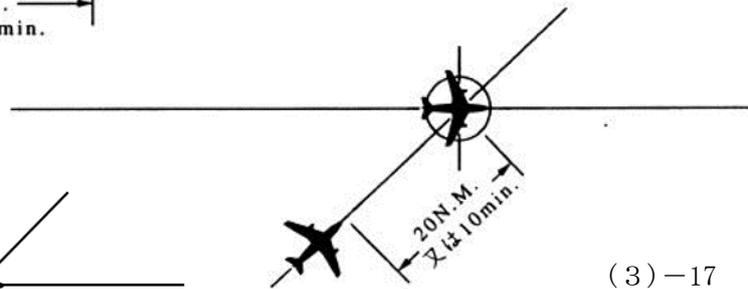
(d) 前3項に該当しない場合：((3)-16図～(3)-20図)

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

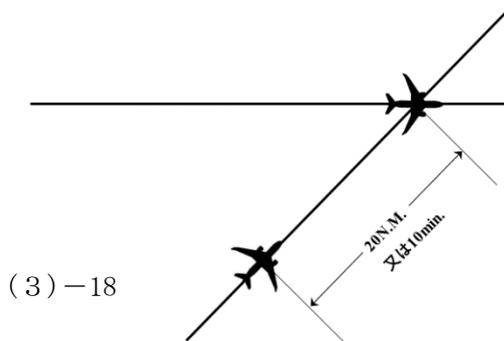
イ その他のときは、10分



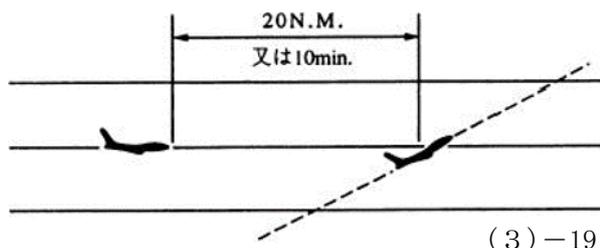
(3)-16



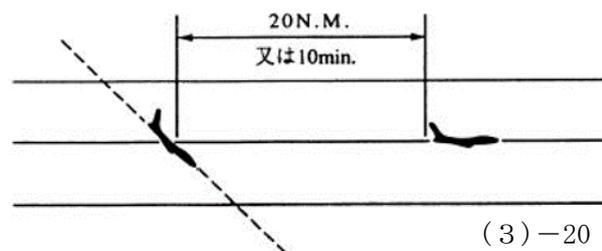
(3)-17



(3)-18

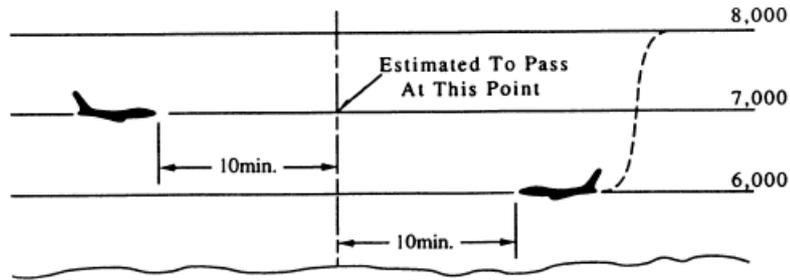


(3)-19



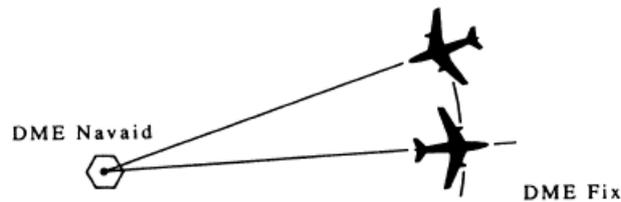
(3)-20

- 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 分間にわたって(2) a に定める垂直間隔を設定するものとする。ただし、次のいずれかに該当する場合は、この限りでない。((3) - 21 図)



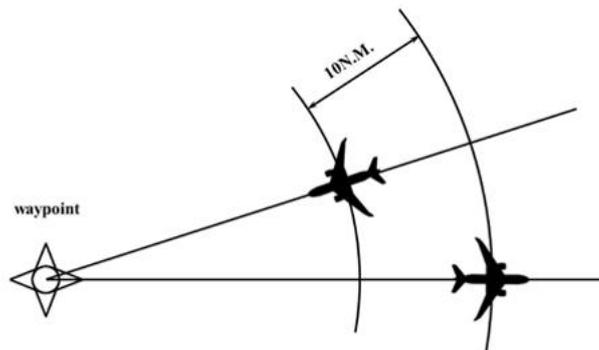
(3)-21

- (a) 関連両機が行った無線施設又は DME フィックス上空の位置通報が両機の擦過を明示する場合。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)



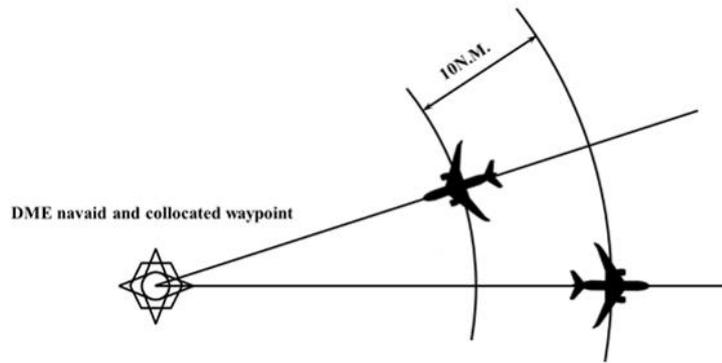
(3)-22

- (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)

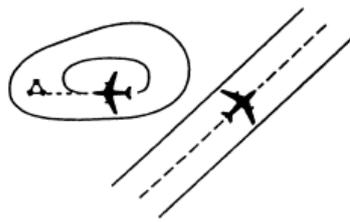


(3)-24

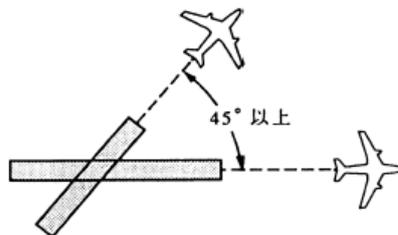
- (d) 関連両機が同一のインターセクション(2つ以上の無線施設からの方位線の交点に限る。)を通過した旨報告した場合であって、両機間に3分以上の間隔が存在するとき
- c 縦間隔は、航空機に対し次のいずれかの方法を適宜指示することにより設定するものとする。
- (a) 指定した時刻に飛行場を出発すること。参照4(2)
- (b) 指定した時刻に特定のフィックスを通過すること
- ★ [フィックス] を [時刻] 以前に通過して下さい。
CROSS [fix] AT [time] OR BEFORE.
- ★ [フィックス] を [時刻] 以後に通過して下さい。
CROSS [fix] AT [time] 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、広域航法によるもの以外については、同基準に規定された一次区域とし、RNP経路及びRNP進入方式については、同基準に規定された一次区域及び二次区域とする。なお、RNP AR 進入方式については、経路ごとの「運航安全性評価(FOSA)実施要領」(平成23年10月5日付け国空航第179号、国空機第212号、国空制第110号)に基づき個別に検証された区域とする。

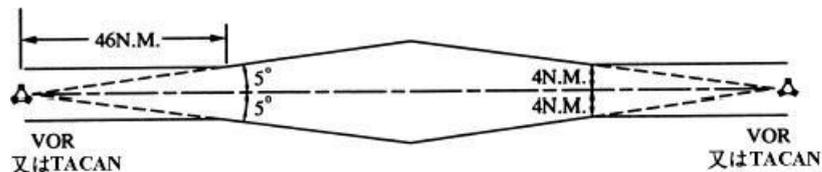
(a) 航空路及び直行経路

- ア 航空路として告示されているものにあつては、その告示された幅を有する空域
- イ ア以外のものであつて、NDBを構成無線施設とするものにあつては、NDBから57海里の地点までは当該飛行経路の両側にそれぞれ5海里の幅を有する空域、それ以遠については両側にそれぞれ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それぞれ4海里の幅を有する空域、それ以遠については両側にそれぞれ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

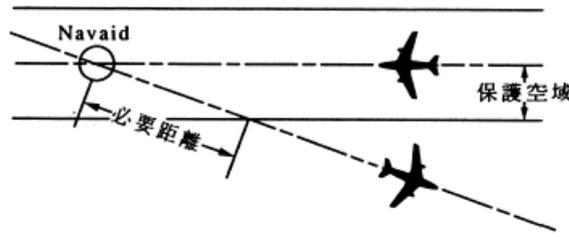
「航空路等暫定設定基準」(昭和53年2月26日付け空航第834号)第4章第5節3に規定された幅を有する空域

(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

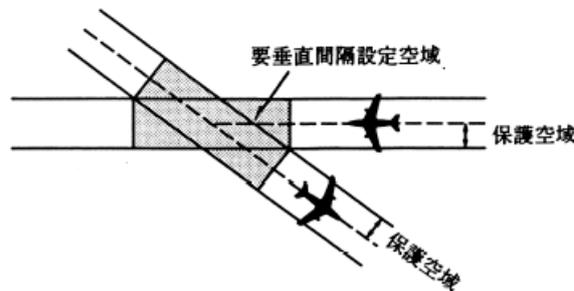
角 度	距 離(海里)
15	16
20	12
25	10
30	8
35	7
45	6
55	5
90	4

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)



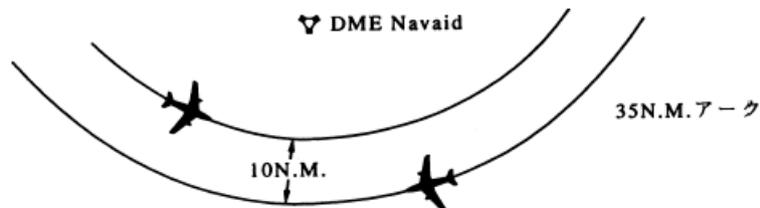
(4)－6

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)



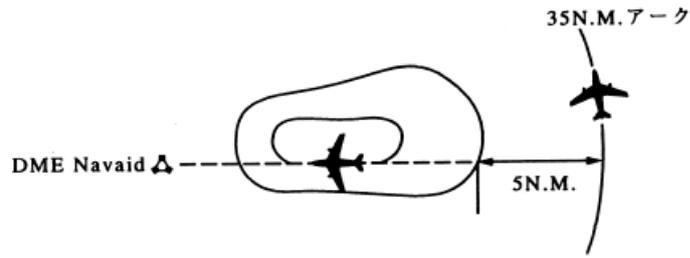
(4)－7

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)



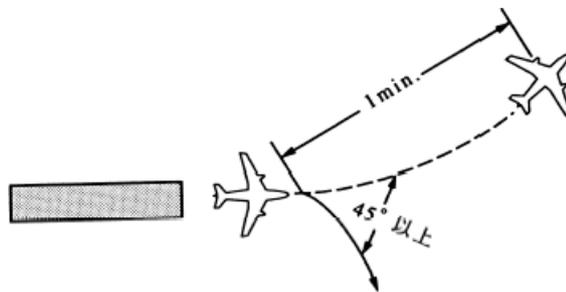
(4)-8

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】

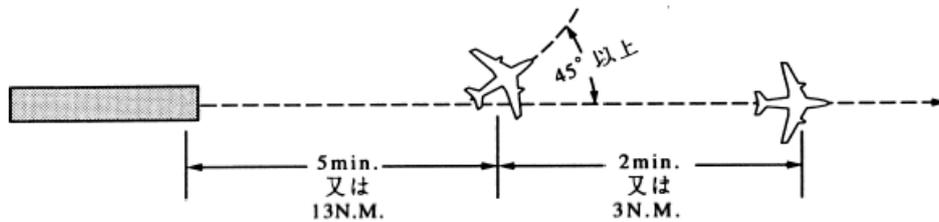
(5) a 同一の又は近接する飛行場から出発後 45 度以上分岐する経路を飛行する航空機間にあつては、経路の分岐点において、次の縦間隔を設定するものとする。

(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)



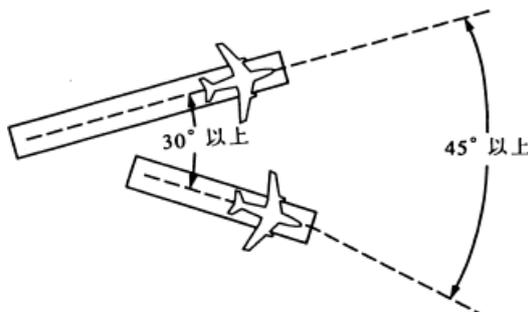
(5)-1

(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)



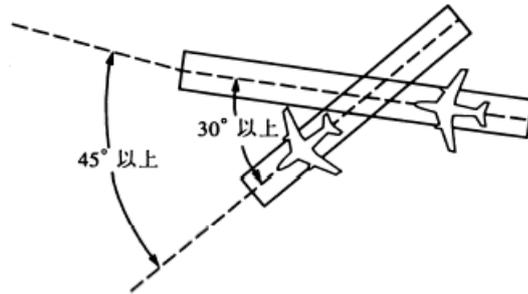
(5)-2

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)



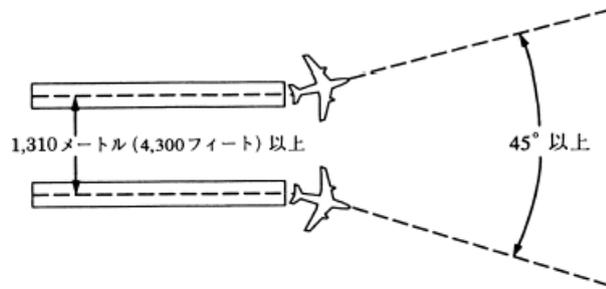
(5)-3

- 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)



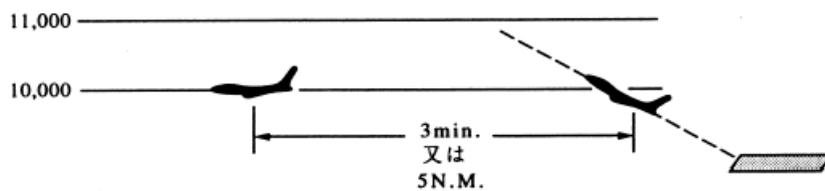
(5)－4

- 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)

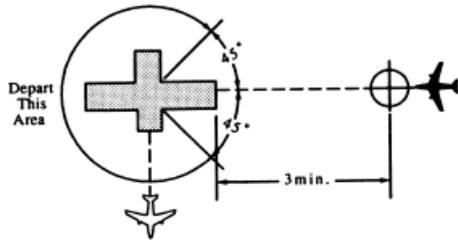


(5)－6

【到着機と出発機との間隔】

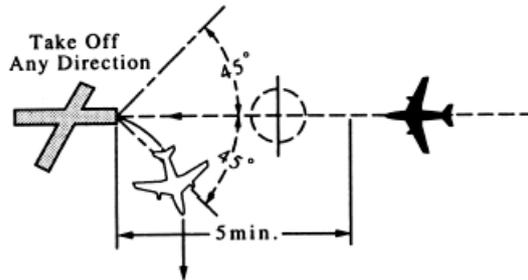
- (6) a 計器進入を行っている到着機のある飛行場から出発する航空機に対しては、2(2)に掲げる垂直間隔又は 2(4)に掲げる横間隔が確保されるまでは、次の出発間隔を設定するものとする。

- (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)

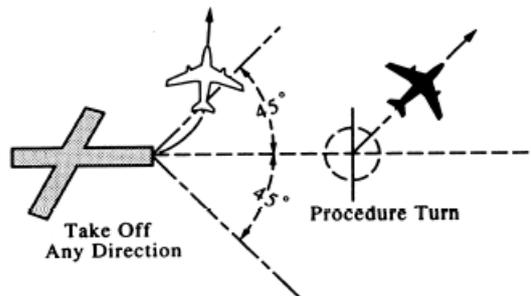


(6)-1

- (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)



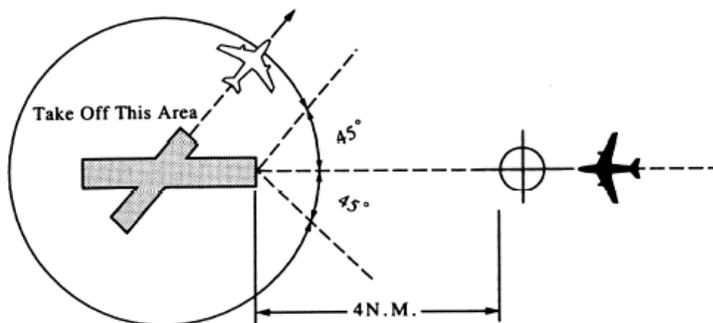
(6)-2



(6)-3

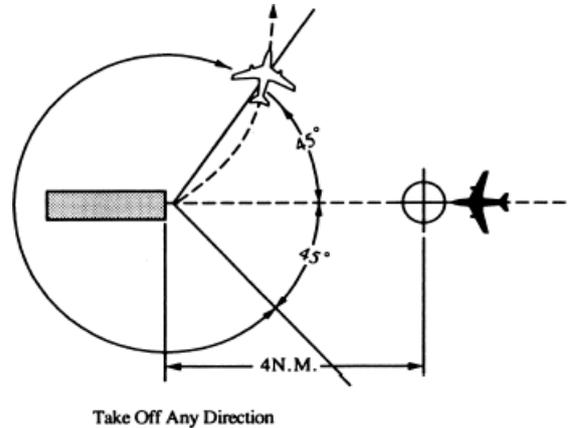
- b aの規定にかかわらず、ターミナル管制所においてターミナル・レーダー管制業務又は進入管制業務が行われている飛行場から出発する航空機に対しては、次の出発間隔を設定することができる。

- (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)



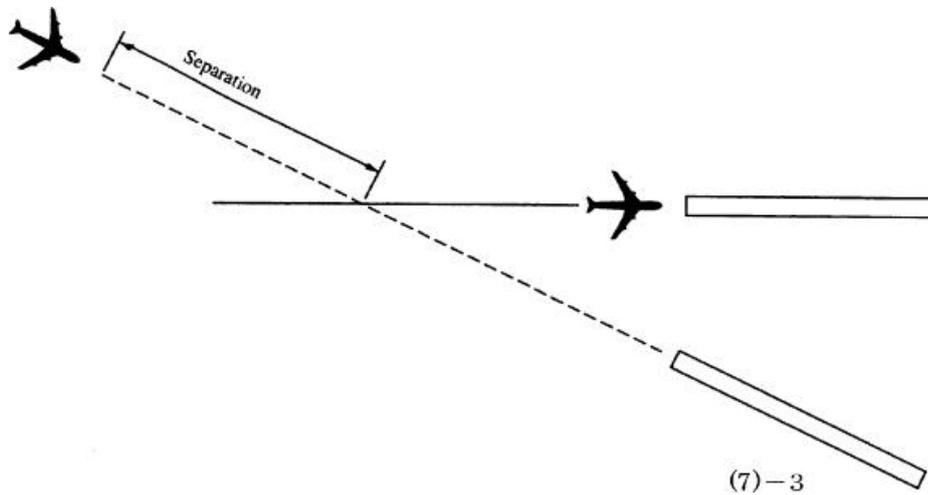
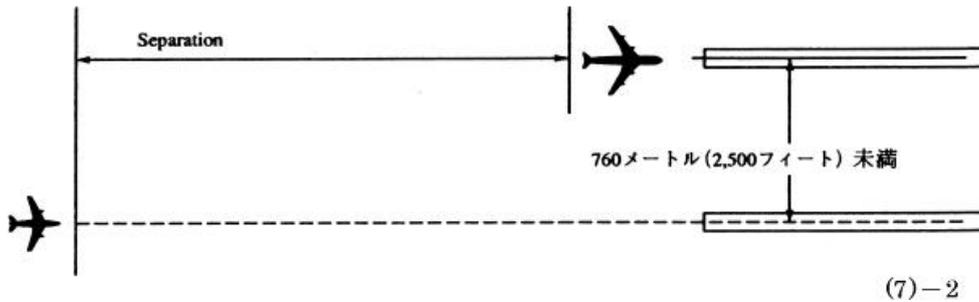
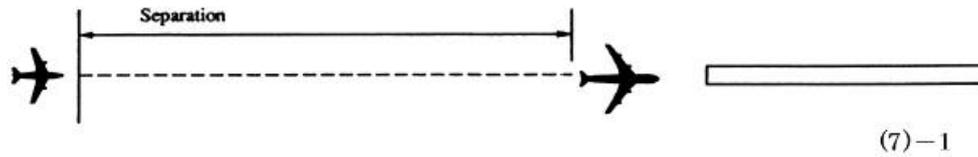
(6)－5

【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.

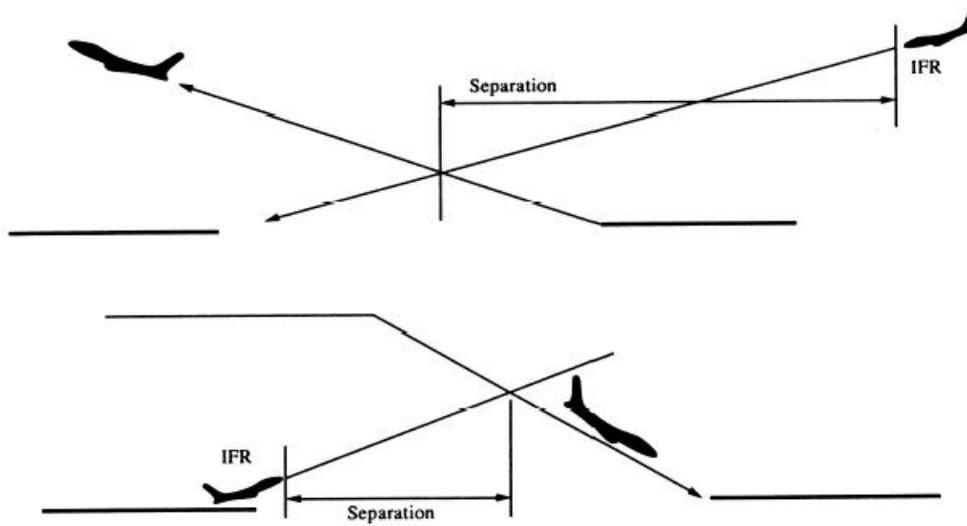
【隣接空港の航空交通に対する管制間隔】

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)及び(4)、10(4)から(7)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)及び(4)、10(4)から(7)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、航空機から特別有視界飛行方式による飛行の許可を求められたときは、航空交通の状況を考慮してこれを許可することができる。

ただし、情報圏内においては、1機のための飛行の許可を行うものとする。

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

b IFR機との関連

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

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

★〔数値〕分間待って下さい。

EXPECT [number] MINUTES DELAY.

【管制間隔】

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

★(〔高度〕以下で)特別有視界飛行基準を維持して下さい。

MAINTAIN SPECIAL VFR CONDITIONS (AT OR BELOW [altitude]).

【管制圏又は情報圏における飛行】

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

- (a) 管制圏又は情報圏が指定されている飛行場から離陸し出圏する場合

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

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

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

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

CLEARED TO ENTER CONTROL / INFORMATION ZONE [number] MILES
[direction] OF([name]) AIRPORT, MAINTAIN SPECIAL VFR CONDITIONS

WHILE IN CONTROL / INFORMATION ZONE.

(c) 管制圏又は情報圏を通過する場合

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

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

【VMC への上昇】

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

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

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

【VMC 到達後の措置】

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

★VMC を維持してください。

MAINTAIN VMC.

【ローカル飛行】

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

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

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

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

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

【地上視程 1,500 メートル未満の場合の措置】

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

(a) 出発機に対しては、気象状態が特別有視界飛行方式による飛行の要件未満である旨及び当該飛行の許可ができない旨を通報する。

(b) 到着機であって、管制圏又は情報圏外で飛行中のものに対しては、気象条件が特別有視界飛行方式の要件未満である旨及び緊急状態が存在する場合の外は、当該飛行の許可ができない旨を通報する。

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

★〔飛行場名〕飛行場は、特別有視界飛行方式の最低気象条件未満です。

〔name〕AIRPORT IS BELOW SPECIAL VFR WEATHER MINIMUM.

★特別有視界飛行方式の許可は発出できません。

UNABLE TO ISSUE SPECIAL VFR CLEARANCE.

★緊急状態の場合以外は特別有視界飛行方式の許可は発出できません。

UNABLE TO ISSUE SPECIAL VFR CLEARANCE UNLESS AN EMERGENCY EXISTS.

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

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

【ヘリコプター特別有視界飛行方式】

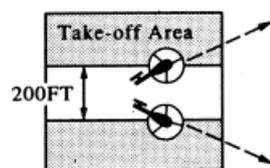
(8) a 特別有視界飛行方式による飛行を行うヘリコプター(以下「SVFRヘリコプター」という。)の管制は、3(1)から(7)までの規定によるほか、次項の規定により飛行場管制所が行うものとする。

b ヘリコプターの交通量等により、必要と認められる飛行場(ヘリポートを含む。)においては、ヘリコプターが地表、場周経路、飛行経路を及び安全間隔設定のために使用される位置通報点又は待機フィックス等を常に目視により確認することを条件として、次の基準による管制間隔の設定に係る方式を定めることができる。

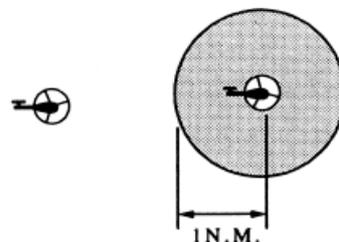
(a) SVFRヘリコプター相互間の場合：

分岐した経路により同時に出発する場合は、200フィート((8)－1図)

その他の場合は、1海里((8)－2図)



(8)－1

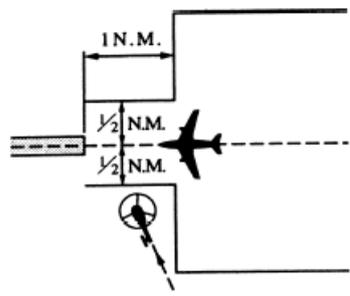


(8)－2

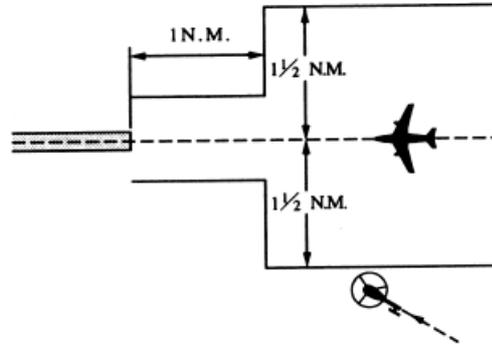
(b) ア 到着又は管制圏通過 SVFRヘリコプターと直線進入を行う固定翼機との間の場合：
当該固定翼機が滑走路進入端から1海里未満の点にある場合は、0.5海里((8)－

3 図)

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

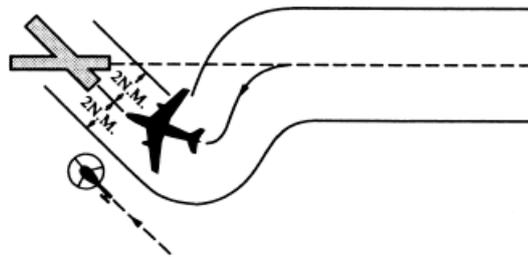


(8)-3

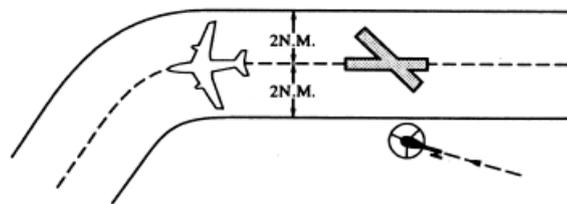


(8)-4

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



(8)-5

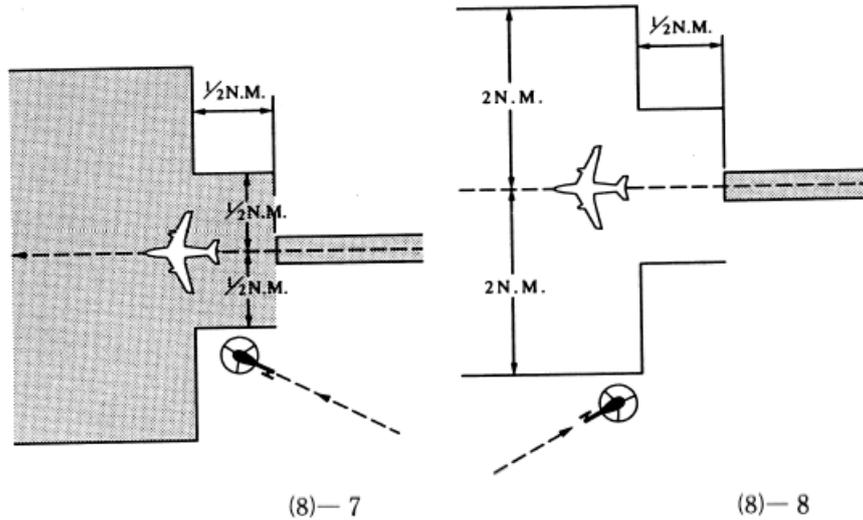


(8)-6

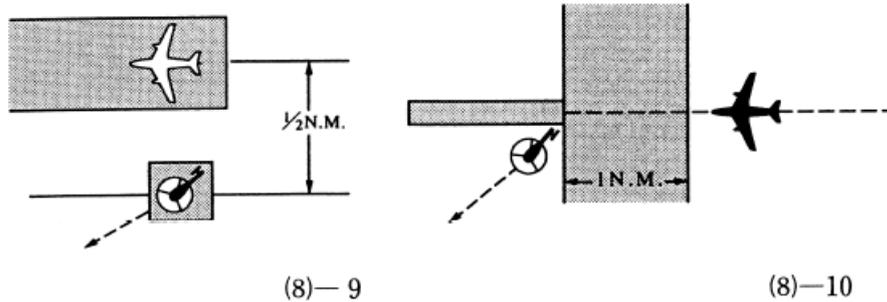
ウ 到着又は管制圏通過 SVFR ヘリコプターと固定翼機の出発機との間の場合 :

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

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



- (c) ア 出発 SVFR ヘリコプターと固定翼機の出発機との間の場合であって、出発経路が分岐する場合は、0.5 海里((8)-9 図)
- イ 出発 SVFR ヘリコプターと固定翼機の到着機との間の場合は、当該到着機が滑走路進入端から 1 海里の点に到達する前に、当該ヘリコプターが分岐経路により出発すること。((8)-10 図)



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。

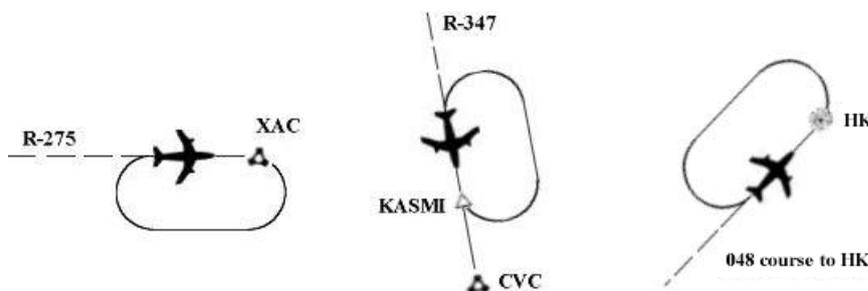
HOLD [direction] OF [fix] ON [specified inbound track,radial, course, bearing, airway or route] [number] MINUTE / MILE LEG, LEFT / (RIGHT) TURNS.

[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 Fukushima VOR via HERON Y102, descend and maintain 10,000.

Cleared to GAKKO via MAGGY EAST Arrival, descend via STAR to 5,000.

Cleared via ENSYU Arrival, descend and maintain FL190.

注 STAR を承認した場合、航空機は当該 STAR に公示された速度に従って飛行する。ただし、別途速度調整 (STAR の承認前に指示したものを含む。) を行った場合は、当該速度が優先される。

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) 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) ターミナル管制所又は飛行場管制所は、飛行場の気象状態が(4)(e)のときは、到着機に対し、航空交通量、業務量及び通信量を考慮のうえ、実施可能な範囲内において、その後の気象変化を通報するものとする。ただし、当該気象変化が ATIS 情報又は広域対空援助局等からの情報に含まれており、航空機がこれらの情報を受信した旨を通報した場合は、省略することができる。

【進入を継続するための最低気象条件未満の場合の措置】

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

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

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

【進入許可】

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

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

注2 計器進入方式の名称の括弧内は省略するものとする。

★〔計器進入方式の種類〕進入を許可します。

CLEARED FOR [type of approach] APPROACH.

〔例〕Cleared for ADF A approach.

Cleared for ILS runway 34 approach.

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

★進入を許可します。

CLEARED FOR APPROACH.

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

★進入復行して下さい。

EXECUTE MISSED APPROACH.

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

る。

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

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

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

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

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

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

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

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

注 この場合、別途速度調整 (STAR の承認前に指示したものを含む。) を行わない限り、航空機は STAR に公示された速度に従って飛行する。

c 公示されていない経路を飛行している到着機に対し進入許可を発出する場合は、進入フィックスまで維持すべき高度を指示するものとする。

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

d 管制間隔設定上計器進入を行っている到着機に対して特定の高度を遵守させる必要があるときは、進入許可発出時に必要な高度指示を行うものとする。ただし、当該機が計器進入方式に定められている最高高度、最低高度又は特定高度を遵守することにより管制間隔が設定される場合は高度指示を行う必要はない。

[例] Cross high station at 8,000.

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

(a) 先行到着機が既に着陸を完了していること

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

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

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

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

(a) 当該飛行場に設置された空港監視レーダー又は当該飛行場を監視対象とする空港

WAM のレーダー情報に基づきターミナル・レーダー管制業務が行われている場合であって、飛行場管制席とレーダー管制席との間に直接通話できるインターホン機能(ホットマイク、オーバーライド等を含む。以下同じ。)が正常に作動している場合

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

ア すべての到着機が直線着陸を行うこと

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

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

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

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

★ハイ/ロー ステーション離脱を通報して下さい。

REPORT HIGH / LOW STATION.

★基礎/方式旋回の開始/終了を通報して下さい。

REPORT STARTING / COMPLETING BASE / PROCEDURE TURN.

★滑走路視認を通報して下さい。

REPORT RUNWAY IN SIGHT.

【周回進入】

- (8) a 周回進入を許可する場合は、次の用語を使用するものとする。

★滑走路〔番号〕へ周回進入を行って下さい。

CIRCLE TO RUNWAY [number] .

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

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

【目視進入】

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

★目視進入を許可します。(不可能の場合は〔代替方式〕して通報して下さい。)

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

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

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

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

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

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

★〔高度〕以下で目視進入を許可します。

CLEARED FOR CONTACT APPROACH AT OR BELOW [altitude] .

【時差進入】

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

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

(b) 進入復行方式が1つのみ利用可能な場合は、次の条件を満足すること

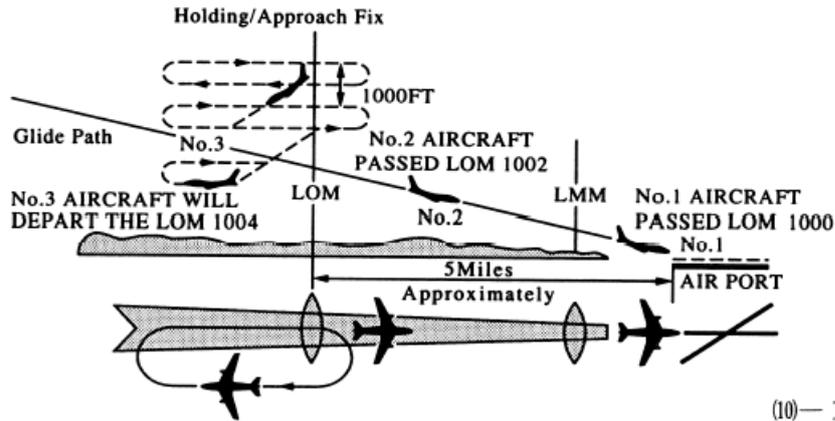
ア 当該進入復行方式にリバースコースによる飛行方式が含まれていないこと

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

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

(a) 先行機が離脱した高度への降下

(b) 入方向へ向けて進入フィックスを離脱する時刻((10)－1図)



- c ターミナル管制所は、航空機に対し、入方向へ向けて進入フィックスを離脱する時刻を指定する前に時刻調整を行うものとする。
- d 進入機相互間の間隔の最低基準は、次に掲げるとおりとする。
 - (a) 2分間隔

後方乱気流管制方式

- (b) 先行機及び後続機が次表の組み合わせとなる場合は、次表の間隔

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

- e 進入機相互間の間隔は、dに掲げる最低基準を最小限とし、次の事項を考慮のうえ、必要に応じて拡大するものとする。
 - (a) 関係航空機の種類
 - (b) 気象状態
 - (c) 進入フィックスと飛行場との距離
 - (d) 進入方式の種類
- f a(a)の場合であって先行機が進入復行を行う可能性がある気象状態のときは、後続機に対して先行機と異なる進入復行方式を指定するものとする。
- g 後続機に対して先行機と異なる進入復行方式を指定した場合であって、先行機が進入復行を行った場合は、後続機に進入を継続させるものとし、次順位の後続機に対しては進入許可が可能となるまで、それぞれ指定高度で待機させるものとする。
- h 後続機に対して先行機と同一の進入復行方式を指定した場合であって、先行機が進入復行を行った場合は、後続機に対して最低待機高度を維持して進入フィックスに帰進し待機

することを指示するものとする。

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

【模擬計器進入】

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

a 管制圏が設定されており、ターミナル管制所により進入管制業務又はターミナル・レーダー管制業務が行われている飛行場の場合、ターミナル管制所は次の要領により取り扱うものとする。

(a) 当該機と他の IFR 機又は模擬計器進入若しくは模擬計器出発を要求した VFR 機との間には、IFR 機に準じた管制間隔を設定する。ただし、垂直間隔の最低基準は 500 フィートとする。

(b) 当該機が行う計器進入方式の種類を指定し、進入終了の方法(進入復行、着陸等)を確認する。

(c) 進入中 VMC を維持させる。

(d) 必要な場合、位置又は高度の通報等を指示する。

(e) 交通の流れに適合するよう当該機を最終進入コースに誘導することができる。

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

CLEARED FOR SIMULATED [type of approach] APPROACH, MAINTAIN VMC.
([other instructions])

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

(a) 関連機がある場合交通情報を提供する。この場合の交通情報は、当該飛行場における計器進入方式と重複する近接飛行場における計器進入方式又は SID により飛行する航空機に係る情報をも含むものとし、交通情報の入手につき必要があれば関係機関の間で実施細目を取り決めるものとする。

(b) 当該機が行う計器進入方式の種類を指定し、進入終了の方法(進入復行、着陸等)を確認する。

(c) 進入中 VMC を維持させる。

(d) 位置又は高度の通報等を指示する。

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

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

【ローアプローチ等を行った後の飛行に係る指示】

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

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

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

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

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

- (b) 特定の磁針路で特定の高度へ上昇すること。

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

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

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

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

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

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

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

8 法第 94 条の 2 第 1 項ただし書の許可

【特別管制空域の飛行の許可】

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

【フライトレベル 290 以上の空域の飛行の許可】

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

【管制間隔】

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

★関連機を視認していますか。

DO YOU HAVE TRAFFIC IN SIGHT?

★目視間隔を設定して下さい。

MAINTAIN VISUAL SEPARATION.

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

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

b 管制区管制所は、(2)の規定により許可を与えた VFR 機と関係航空機との間に、次に掲げるいずれかの管制間隔を適用するものとする。

(a) (II) 2 の規定による管制間隔

ただし、垂直間隔の最低基準は 2,000 フィートとする。

(b) (IV) 6 の規定による管制間隔

9 洋上管制

【適用】

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

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

b TOPS を使用し、管制機関以外の機関を経由して航空機に対し管制承認の発出、情報の提供又は要求を行う場合は、(I) 6 (2) c の別表 2 「CPDLC アップリンク定型メッセージ一覧表(TOPS)」に定めるメッセージを使用するものとする。

ただし、該当する定型メッセージがない場合については、この限りでない。

【垂直間隔】

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

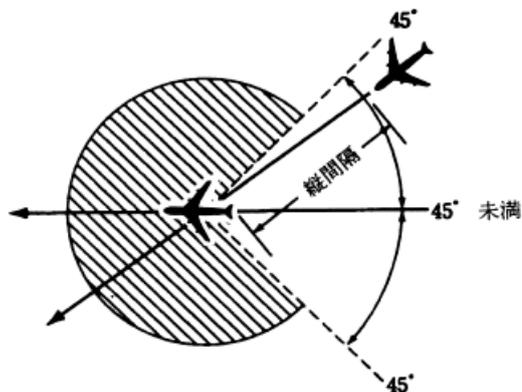
【縦間隔】

(3) a 縦間隔の最低基準は、次に掲げるとおりとする。

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

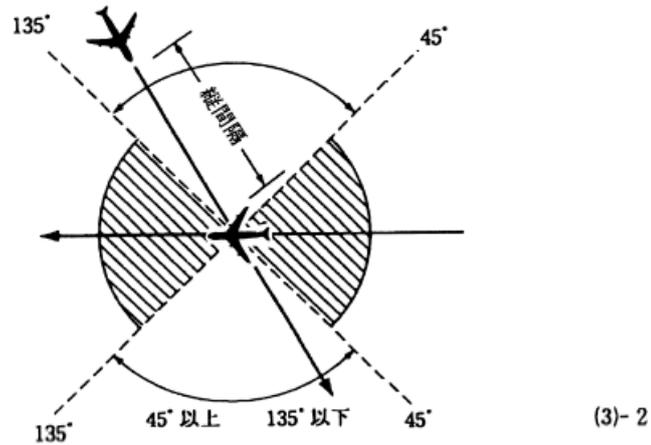
(b) 上記(a)以外の場合にあっては、15 分

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



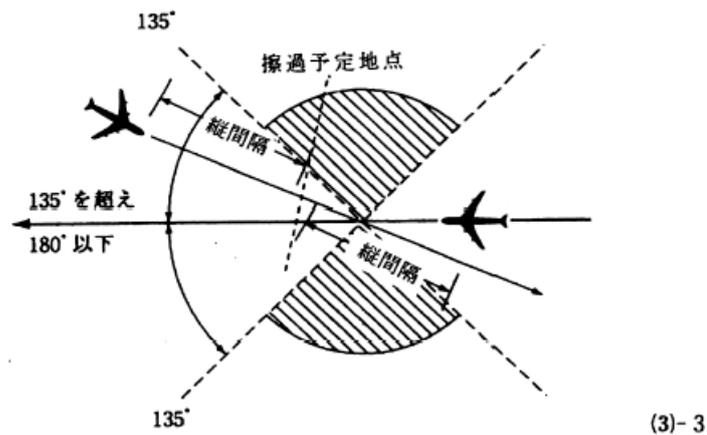
(3)-1

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



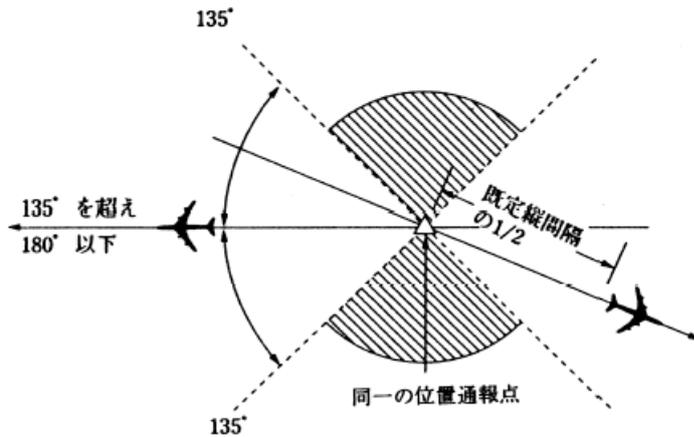
(3)- 2

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



(3)- 3

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



(3)-4

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

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

隔を入域フィックスで設定するものとする。

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

【横間隔】

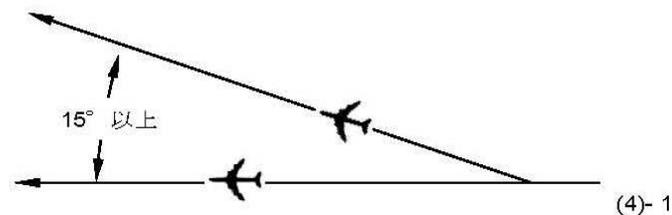
(4) a 飛行経路の保護空域を重複させないこと。

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

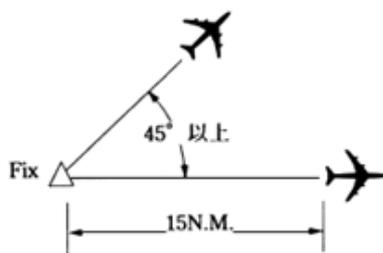
注 洋上管制区における経路の保護空域は、経路の両側にそれぞれ 50 海里の幅を超えない空域。ただし、雄山 VOR と稚内 VOR を結ぶ直線以西の洋上管制区及び雄山 VOR 以南の航空路 A590 以西の洋上管制区においては、経路の両側にそれぞれ 25 海里の幅を超えない空域

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

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



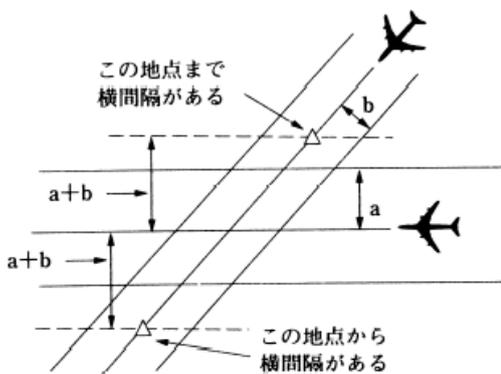
c 無線施設により構成されるフィックスから 45 度以上分岐する経路間においては、両機が当該フィックス通過後、一方の航空機が当該フィックスから 15 海里以遠の地点において横間隔が設定されたものとみなす。((4)－2 図)



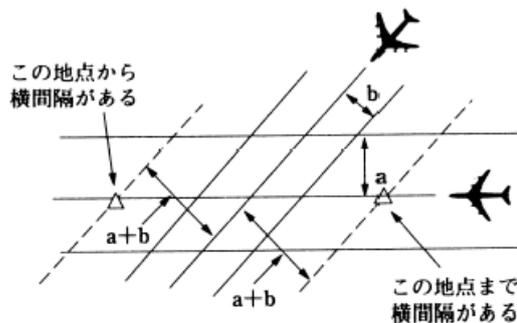
(4)-2

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

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

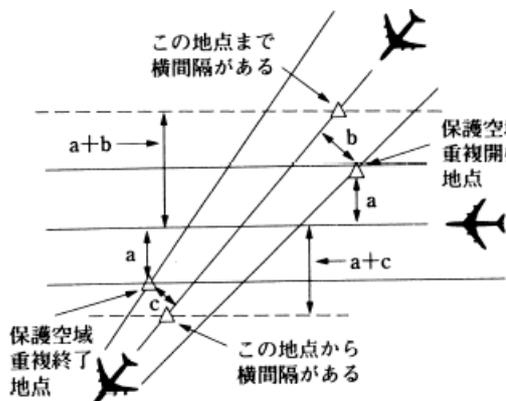


(4)-3

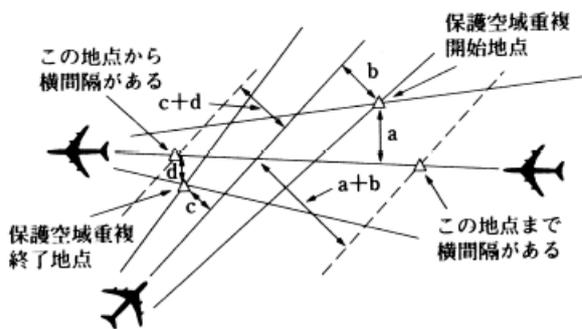


(4)-4

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



(4)-5



(4)-6

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

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

10 ADS-C

【適用】

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

注 ADS-Cは航空機からのログオンにより開始される。

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

【垂直間隔】

- (2) 垂直間隔の最低基準は、9(2)の規定に掲げるとおりとする。

【上昇降下時の高度の指定】

- (3) ADS-C機に対して高度変更を指示した後、指示した高度の方向に対して、当該機の表示高度と当初維持していた高度又は通過した高度の差が300フィートを超えたとき、当該機は当初維持していた高度又は通過した高度を離脱したものと判断し、当該高度を他の航空機に指定することができる。

ただし、次に掲げる場合は、指定された高度を離脱したADS-C機が(2)に定めた最低基準以上の間隔を有する高度に到達したことの報告を受けた後でなければ、当初維持していた高度又は通過した高度を他の航空機に指定してはならない。

- a 強い乱気流が報告されている場合
- b パイロットの判断による上昇又は降下を指示した場合
- c 航空機の性能上の理由から(2)に定めた最低基準以上の間隔が維持できないと判断される場合

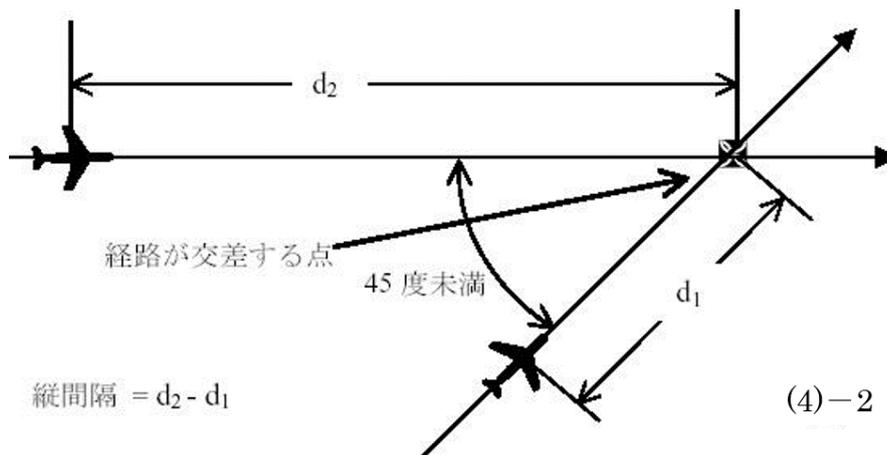
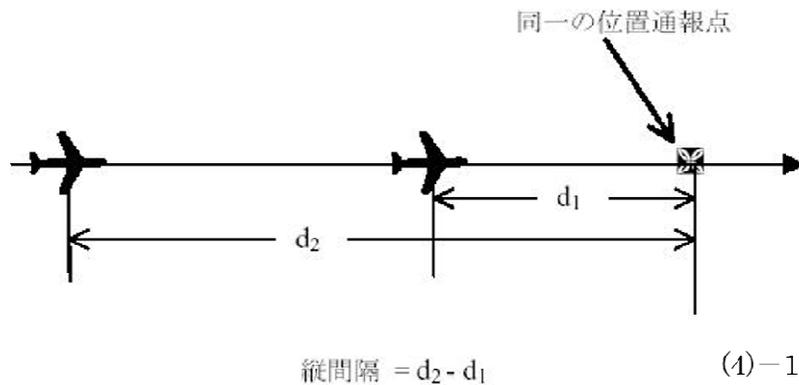
【縦間隔】

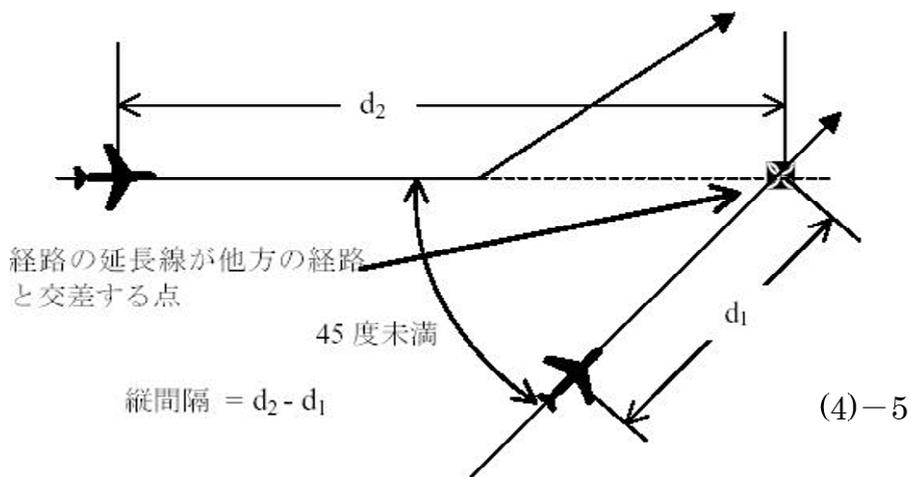
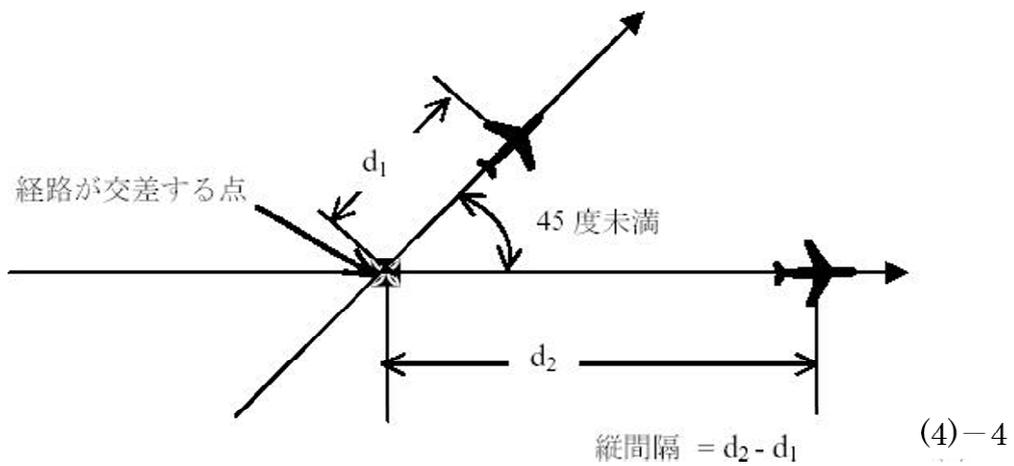
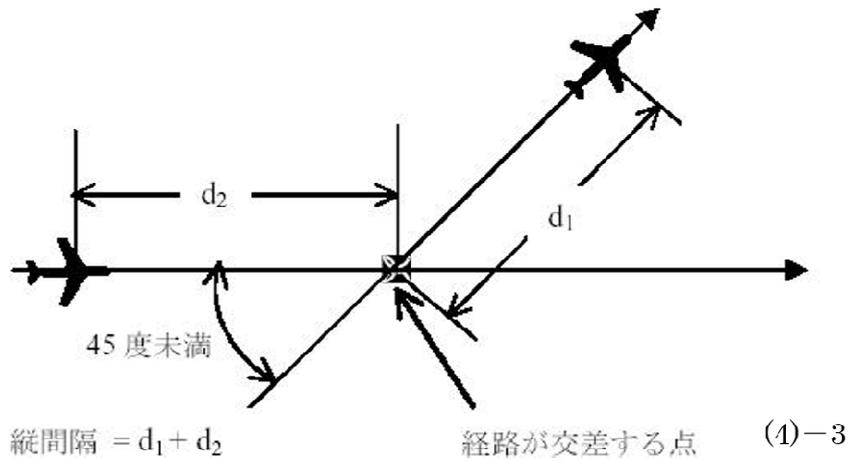
- (4) ADS-C機相互間及びADS-C機とレーダー識別された航空機の間縦間隔の最低基準は、次の表(4)に掲げるとおりとする。RNP仕様、RCP仕様及びRSP仕様は、飛行計画等で確認するものとする。

表(4)

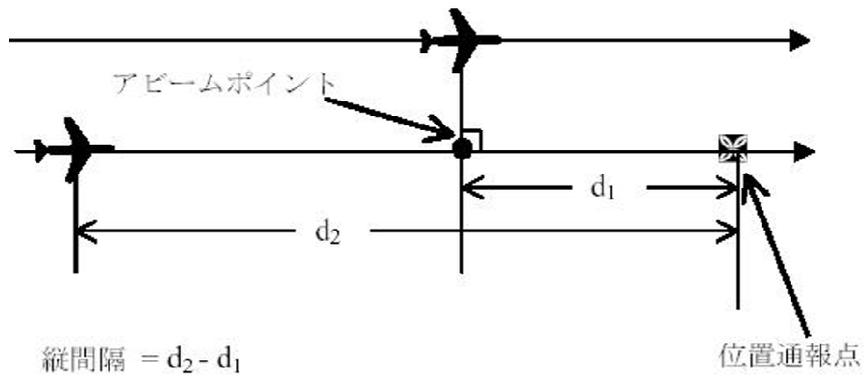
対象航空機			ADS 周期 報告	最低縦 間隔
RNP 仕様	RCP 仕様	RSP 仕様		
RNP10 許可機相互間 RNP10 許可機と RNP 4 許可機との間	RCP240 承認 機相互間	RSP180 承認 機相互間	27 分以内	50 海里
RNP 4 許可機相互間	RCP240 承認 機相互間	RSP180 承認 機相互間	32 分以内	50 海里
			12 分以内	30 海里

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



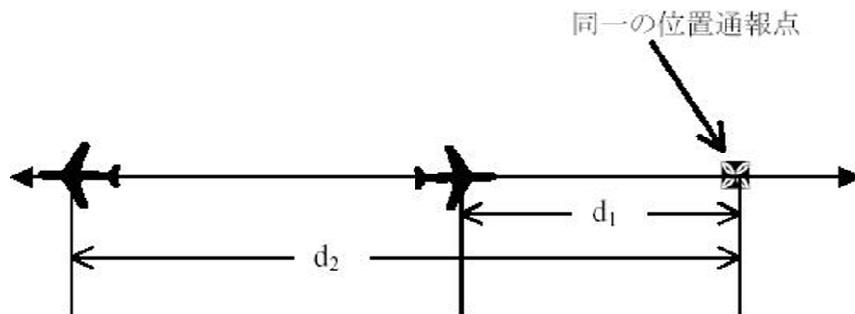


- b 最低横間隔が適用できない平行経路上を同方向に飛行する航空機相互間にあつては、一方の経路上のフィクス又は緯度経度により設定されている位置通報点と他方の経路を飛行する航空機位置から一方の経路への垂線が交わる点(アビームポイント)から算出される距離において、表(4)に規定する基準により設定するものとする。((4)-6 図)



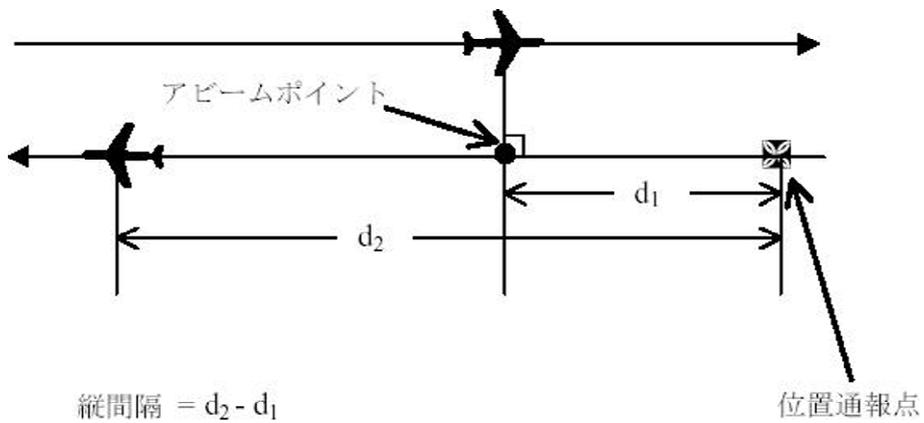
(1)-6

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 = $d_2 - d_1$

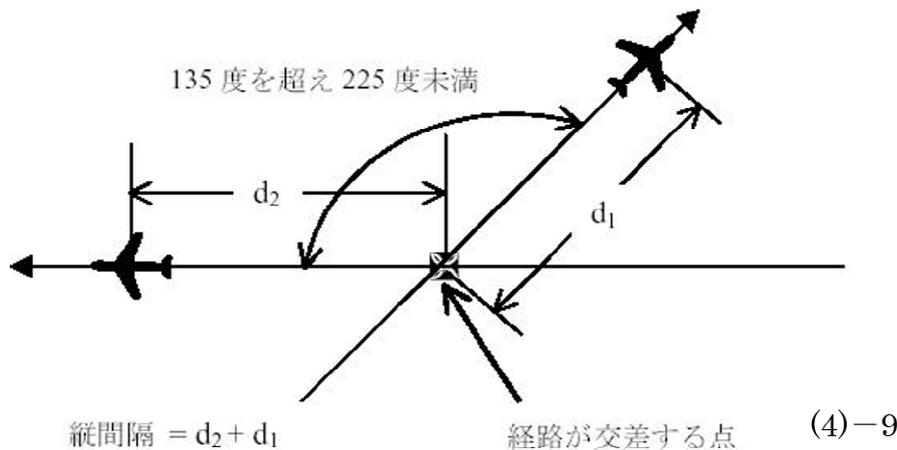
(4)-7



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 オフセットの指示又は横方向への逸脱許可により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定されており、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、両機のいずれもオフセットの指示及び横方向への逸脱許可がされていないこと。
- 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が付加されていること。
- 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) RNP4航行の許可並びにRCP240及びRSP180の承認を受けたADS-C機相互間にある場合は、次に掲げる場合、横間隔が設定される。なお、オフセットの指示により横間隔が設定される時は、指示を受けた航空機から所定のオフセット距離に到達したことの通報を受けるまで、他の航空機との間に垂直間隔を設定するものとする。
- a 飛行経路の中心線の間隔が23海里以上ある場合
- b 次の全ての条件を満たす場合
- (a) 飛行経路の中心線の間隔が12海里以上あること
- (b) 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する高度変更を指示すること
- (c) (b)に掲げる他方の航空機は単一高度が指定されており、巡航中であること

【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。

[intersection designator] INTERSECTION APPROVED.

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

〔例〕 JAL3051, taxi to holding point A10.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

【滑走路上的における待機】

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

じて交通情報を当該機に提供するものとする。

★滑走路〔番号〕に入って待機してください。（〔交通情報〕）

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

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

【航空機の位置の確認】

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

【停止線灯運用時の措置】

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

【滑走路手前における待機】

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

★滑走路〔番号〕手前で待機してください。（〔交通情報〕）

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

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

★待機指示を復唱してください。

READ BACK HOLD SHORT INSTRUCTIONS.

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

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

Pilot: Roger.

Controller: ANA2147, read back hold short instructions.

Pilot: Roger, holding short of runway16R,ANA2147.

後方乱気流管制方式

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

後方乱気流カテゴリー	
先行機	後続機
スーパー機	ライト機
ヘビー機	

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

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

【離陸許可の取消し】

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

★〔代替指示〕離陸許可を取り消します。(〔理由〕)

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

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

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

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

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

★緊急停止、〔航空機無線呼出符号〕緊急停止。

STOP IMMEDIATELY, 〔repeat aircraft identification〕STOP IMMEDIATELY.

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

【着陸許可】

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

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

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

ア 平均風速が10ノット以上で、かつ風向の変動幅が60度以上の場合

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

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

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

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

RUNWAY [number] CLEARED

}	TO LAND
	or
	LOW APPROACH / TOUCH AND GO /
	STOP AND GO / OPTION,

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

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

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

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

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

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

Cleared option, unable stop and go.

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

★ローアプローチ／タッチアンドゴー／ストップアンドゴー／オプションアプローチは許可できません。〔代替指示〕

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

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

Unable low approach, request intention.

Unable option, request type of landing.

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

9 空港面レーダー表示装置

【適用】

- (1) 空港面レーダー表示装置は、滑走路及び誘導路上の航空機又は車両の移動若しくは存在を確認する場合であって、管制業務遂行上必要と判断されるときに使用することができる。

注 空港面レーダー表示装置は、空港面探知レーダー（ASDE）及びマルチラレーション（以下「MLAT」という。）又はそのどちらか一方をセンサーとして構成される。MLATのみをセンサーとしている場合は、表示されない航空機及び車両があることに留意しなければならない。

【空港面レーダー表示装置による情報】

- (2) a 空港面レーダー表示装置による情報は、次に掲げる場合に使用することができる。
- (a) 離着陸許可の発出に当たって、滑走路上に他の航空機又は車両が存在しないことを確認する場合
 - (b) 航空機又は車両が滑走路又は誘導路上で管制指示に従い移動していることを確認する場合
 - (c) 航空機が通報した位置を確認する場合
 - (d) 航空機の要求に基づき、地上走行に係る情報を通報する場合

★次の誘導路／滑走路で、左／右に曲がって下さい。

TURN LEFT / RIGHT ON THE TAXIWAY / RUNWAY YOU ARE APPROACHING.

- b 緊急の場合を除き、特定の磁針路の指示による誘導は行わないものとする。

【識別】

- (3) 空港面レーダー表示装置画面上の航空機又は車両の映像の位置と次に掲げる位置情報の一つ以上が一致した場合は、当該表示に係る識別が行われたものとする。ただし、MLATの場合にあつては、航空機又は車両に係るデータブロックの表示を確認することによって識別を行うことができる。
- a 航空機からの通報
 - b 管制官による視認
 - c 搜索レーダーのレーダー画面上における識別済みレーダーターゲット

10 タワーシチュエーションディスプレイ

【適用】

- (1) タワーシチュエーションディスプレイは、管制圏及びその周辺を飛行する航空機の位置の確認及び航空機に対し情報を提供する場合であって、管制業務遂行上必要と判断されるときに使用することができる。

注 タワーシチュエーションディスプレイによる航空機の位置の確認は(IV)レーダー使用基準に規定されるレーダー識別とは異なるものであり、ここに規定する業務はレーダー管制業務ではない。

【航空機の位置の確認】

- (2) タワーシチュエーションディスプレイによる航空機の位置の確認は、次に掲げるいずれかの方法によるものとする。
- (a) 管制区管制所等又は着陸誘導管制所により識別済みのレーダーターゲットでデータブロックが付加されていることを確認する。
- (b) 航空機が通報した位置とタワーシチュエーションディスプレイに表示されたレーダーターゲットの位置が合致することを確認する。
- (c) 航空機にトランスポンダーの識別(IDENT)機能の作動を指示し、識別信号の表示を視認する。

★位置を確認するためにアイデントを送って下さい。

SQUAWK IDENT FOR POSITION CONFIRMATION.

★アイデントを観察しました。

IDENT OBSERVED.

【タワーシチュエーションディスプレイによる情報の提供】

- (3) 交通情報の提供は(IV)15(2) a (b)を準用する。

- (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ください。

SQUAWK STANDBY.

★トランスポンダーを低感度／通常感度で応信してください。

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ください。

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の応信を停止してください。

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〕を再設定してください。

RESET SQUAWK [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いる場合は、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 SQUAWK [code] .

3 レーダー識別

【適用】

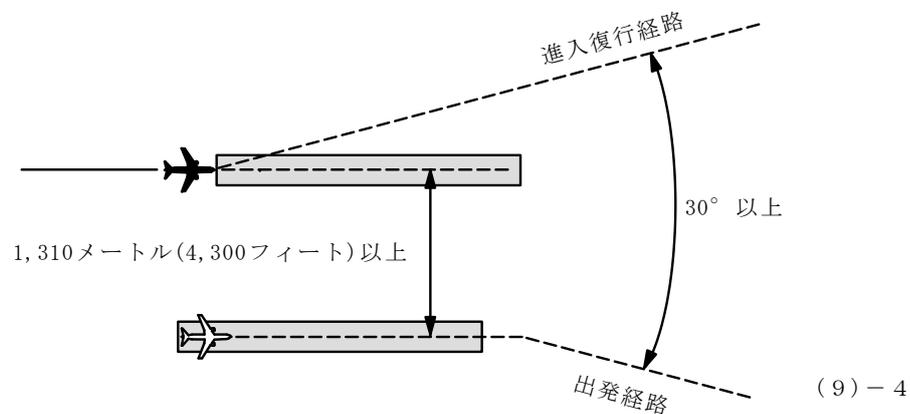
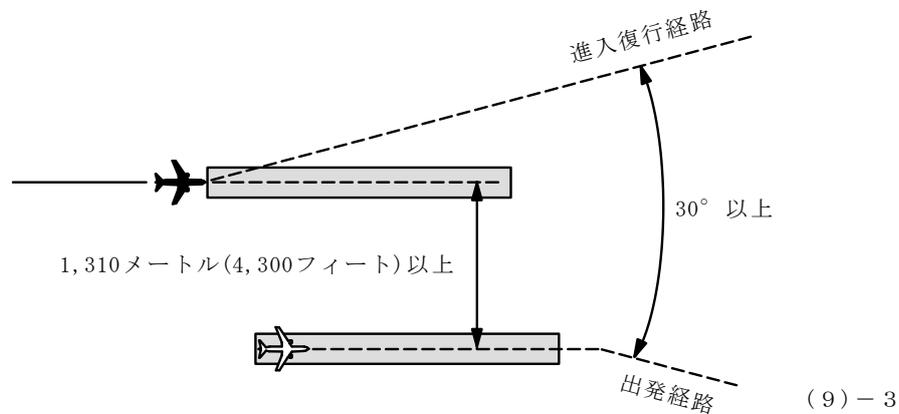
- (1) a 航空機に対しレーダー業務を適用する場合、6(1)(b)から(d)の場合を除き、当該機をレーダー識別し、かつ、レーダー業務を終了するまでそれを維持しなければならない。
- b ターゲットの融合、環状現象その他レーダー障害現象により識別が疑わしくなった場合は、直ちに再識別を行うか又は識別が失われたものとしてレーダー業務を終了するものとする。この場合、当該機に対し理由を付けてその旨を通報するものとする。

〔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。
- SQUAWK IDENT.
- ★〔コード〕とアイデントを送って下さい。
- SQUAWK [code] (AND) IDENT.
- 〔例〕 Squawk 2200 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

- (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。

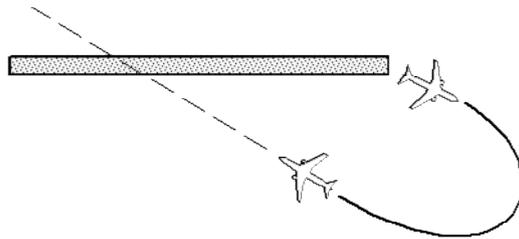
【レーダー間隔の特例】

- (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 CHARLIE.

★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] .

★動作不良のため自動高度応答装置の作動を停止して下さい。

STOP SQUAWK CHARLIE 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。

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

【ハイジャック】

- (7) a 航空機又は運航者から不法妨害を受けている旨通報された場合又はそのおそれがあると認められる場合は、関係機関に連絡するとともに、当該機からの要求に対する迅速な情報の提供及び当該機の安全な航行に必要な管制上の措置をとるものとする。

注 管制官は、パイロットに対し過度の質問を行わないものとし、パイロットからの要求があった場合は、可能な限りの援助を行うものとする。

- b モード A/3、コード 7500 の発信を認めた場合は、次のとおり措置するものとする。

- (a) 次の用語を使用して不法妨害事件の発生を確認するものとする。

★7500 を発信していますか。

CONFIRM SQUAWK 7500.

- (b) (a)の結果、当該機からコード 7500 発信の確認があった場合又は応答がない場合は不法妨害事件の発生とみなし、a に掲げる措置をとるものとする。

- c 管制下でない航空機がコード 7500 を発信しているのを認めた場合は、可能な限り a に準じ措置するものとする。

【燃料投棄】

- (8) a 航空機から燃料投棄する旨の通報があった場合は、以下の事項について、パイロットと調整を行い、所要の指示を発出するものとする。

- (a) 燃料投棄を行う経路又は地点

予め燃料投棄を行う経路又は地点が定められている場合は、当該経路又は地点を指示するものとする。燃料投棄を行う経路又は地点が定められていない場合は、できる限り陸地上空を避けた経路又は地点を指示するものとする。

注 燃料への引火防止の観点から、雷雨が発生又は予想される地域から離れた空域において燃料投棄を実施できるよう留意しなければならない。

- (b) 燃料投棄を行う高度

原則として 6,000 フィート以上の高度で行わせるものとする。

- b 燃料投棄を行う航空機と他の航空機の間には、以下のいずれかの間隔を確保するものとする。

- (a) 当該機から 10 海里以上の水平距離

- (b) 当該機の上方に 1,000 フィート以上、下方に 3,000 フィート以上の高度間隔

- c 航空機から燃料投棄中に無線通信を行うことができない旨の通報を受けた場合は、燃料投棄開始前に無線通信を中断する時間、通信再設定時の周波数等について、当該機と調整を行い、所要の指示を発出するものとする。

- d 燃料投棄に関して知り得た情報については、周辺の航空機に対し、できる限り速やかに通報するものとする。

〔例〕 All stations, Fukuoka approach, Fuel dumping in progress over LAGER at

10,000 by B747.

All stations, Tokyo approach, Fuel dumping over VENUS terminated.