

第5章 航空法

5.1	航空法について	5-1
5.2	航空法における気球の位置付け	5-1
5.3	航空管制の基礎知識	5-2
	1) 管制空域	5-2
	2) 飛行規制空域	5-4
	3) 区分航空図	5-4
5.4	気球が飛行できる空域	5-5
	1) 原則として飛行できない空域	5-5
	2) 通報が必要な空域	5-5
	3) 無条件に飛行できる空域	5-5
5.5	飛行通報書と NOTAM	5-8
	1) 飛行通報書について	5-8
	2) 飛行空域の設定	5-8
	3) 飛行通報書に記載する内容	5-8
	4) 飛行通報書の提出	5-8
	5) NOTAM について	5-8
5.5	有視界飛行と有視界気象状態	5-9
	1) 有視界飛行について	5-9
	2) 有視界気象状態について	5-9
参考資料	航空法抜粋	
	1. 航空法	5-10
	2. 航空法施行規則	5-13
参考資料	飛行通報書記載例	5-17

第5章 航空法

5.1 航空法について

航空法は空を飛ぶ者にとって基本となる法律である。したがって、すべての飛行は航空法を遵守して行う必要がある。

ただし、後述するが、航空法では気球は航空機として扱われていないため、気球の飛行に航空法が直接的に関係するのは第 99 条の 2 のみである。しかし、同じ空を飛ぶ者として、他の航空機がどのようなシステムのもとに飛行しているかを理解しておくことは重要なことである。また、航空法に記載されている内容は、気球の飛行にも十分参考になるので、気球に応用できることは、できるだけ利用した方が良いと考えられる。

5.2 航空法における気球の位置付け

航空法では、飛行機、回転翼航空機（ヘリコプター）、滑空機（グライダー）、飛行船の 4 種類を航空機として定義している。つまり、気球は現行の日本の航空法では航空機として扱われていない。（航空法第 2 条）

アメリカやヨーロッパ各国などでは航空機として扱われているため、以下の点に注意が必要である。

- 日本では気球のパイロットの国家資格は存在せず、一般的にライセンスと言われているのは、一般社団法人日本気球連盟の発行する技能証明のことである。
- 航空法上、比較的容易に飛行が可能である。
- 耐空証明のない気球（自作気球）を飛行させることが可能である。

5.3 航空管制の基礎知識

1) 管制空域 (Controlled airspace)

管制空域は航空交通管制業務が実施される空域であり、日本の空域は大きく管制空域と非管制空域に分けられる。管制空域は以下のように分類される。

- 航空交通管制区 (Control area)

地表又は水面から 200 メートル以上で、航空交通の安全のために国土交通大臣が告示で指定する空域。(航空法第 2 条第 11 項)

日本の上空の大部分が航空交通管制区に指定されており、とくに高度 24,000ft 以上の高高度は全面的に管制区として指定されている。

ここを飛行する航空機に対しては、管制を行うなど種々の安全措置が講じられている。

- 進入管制区

計器飛行方式により離陸に引き続く上昇飛行、着陸に先行する降下飛行を行う航空機に対して航空交通管制を行う空域を、進入管制区として、別途告示されている。

この空域を飛行する航空機に対しては、進入管制及びターミナル・レーダー管制が行われるなど航空機の安全確保が図られている。

- 航空交通管制圏 (Control zone)

飛行場、および、その上空における航空交通の安全のために、国土交通大臣が告示で指定するもの。(航空法第 2 条第 12 項)

通常は、飛行場の標点から半径 9km の円で囲まれる空域の上空で、地表面から告示で指定された高度までの空間。民間の飛行場では、上限高度は 3,000ft が標準だが、自衛隊の飛行場ではこれよりも高い高度を上限とするところが多く、とくに、ジェット戦闘機が常駐している飛行場では 6,000ft までを上限としている場合が多い。

この空域では離着陸する航空機に対し、主として飛行場管制が行われ、航空機の安全確保が図られている。

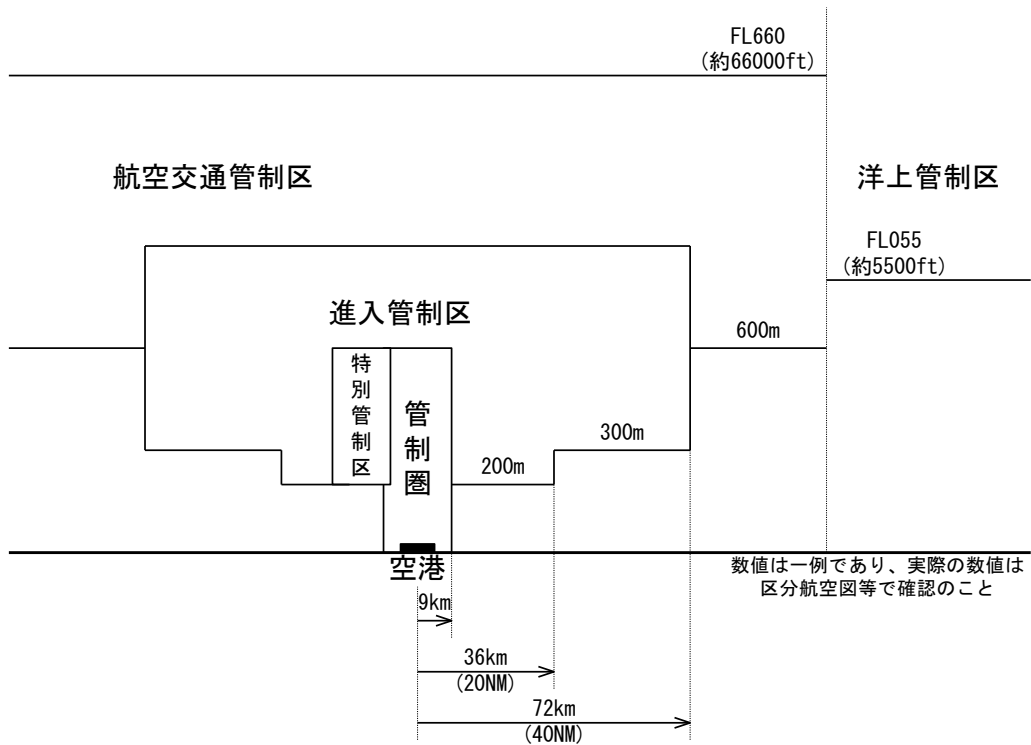
- 特別管制区 (Positive control area)

航空交通の混雑する空域のうち主に特定の飛行場の周辺が特別管制区として公示されている。この空域では管制機関から特に許可された場合を除いて VFR による飛行を行うことはできない。(航空法第 94 条の 2)

- 洋上管制区 (Oceanic control area)

洋上管制区とは日本が航空交通業務を担当する東京および那覇飛行情報区(FIR)の洋上区域であって、QNH*1 適用区域境界線の外側にあり、原則として海面から 1,700m 以上の空域。

*1 QNH：高度計の規正方式のひとつ。航法の章を参照



管制空域の概念図

2) 飛行規制空域

航空機の航行に危険な行為が予定されている一定規模の空域等で航空路誌(AIP)等により、その位置等に関する情報が公示されている空域。これらは、航空法第 80 条に規定されている「飛行禁止区域」に該当するものではない。(現在のところ航空法に規定する飛行禁止区域は公示されていない)。

- 制限空域

自衛隊、米軍の射撃訓練場上空で、区分航空図では、紫の斜線入りの区画として R の記号とそれに続く数字(例えば、東富士および北富士演習場の場合 R114)で識別されている空域。

常時、射撃訓練が行われている場所と、訓練の日時を NOTAM で告知する場所があるので、事前確認が必要。訓練場を管理する基地、司令部へ照会する事で確認ができる。

- 訓練／試験空域

自衛隊が管轄する訓練試験空域と、航空局が管轄する訓練試験空域に分かれ、さらに、低高度または高高度訓練試験空域に分類される。これらの空域を飛行する場合、管轄機関との事前調整が必要になることがある。

3) 区分航空図(Sectional Chart)

区分航空図は 50 万分の 1 の地図に管制空域、航空路、空港等の情報が記載された航空用の地図である。社団法人日本航空機操縦士協会発行で、北海道、東北、関東・甲信越、中部・近畿、中国・四国、九州、奄美・沖縄の各区域ごとに作成されている。また、空港近辺などについては、これよりも縮尺の小さい詳細図も発行されている。これらは、基本的に VFR 用の航空図であるが、その他、IFR 用のものなど、いくつかの航空図が発行されている。

フライトエリアの設定の際には、区分航空図を元に、事前に基本的な空域情報を把握する必要がある。

5.4 気球が飛行できる空域

航空法に基づいて気球を飛行させる場合、以下の3種類の空域に分類できる。

1) 原則として飛行できない空域（許可が必要な空域）

（航空法第99条の2、航空法施行規則第209条の3）

- 航空交通管制圏のうちの、
地表または水面から150m以上の空域、および
進入表面(航空法第2条第7項)、転移表面(航空法第2条第9項)、
水平表面(航空法第2条第8項)、延長進入表面(航空法第56条第2項)、
円錐表面(航空法第56条第3項)、外側水平表面(航空法第56条第4項)の上空の空域
- 高度変更禁止空域(航空法第82条第2項)
- 航空交通管制区内の特別管制空域

2) 通報が必要な空域

（航空法第99条の2第2項および、航空法施行規則第209条の4）

- 航空交通管制圏外の進入表面、転移表面、水平表面、延長進入表面、円錐表面、
外側水平表面の上空の空域
- 航空路内の地表または水面から150m以上の高さの空域
- 航空路外の地表または水面から250m以上の高さの空域

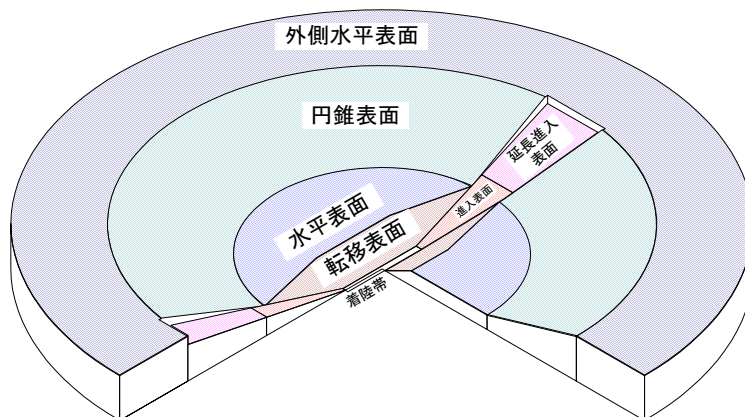
3) 無条件に飛行できる空域

- 進入表面、転移表面、水平表面、延長進入表面、円錐表面、外側水平表面の上空の
空域を除く、以下の空域。
- 航空路内の地表または水面から150m以下の高さの空域
- 航空路外の地表または水面から250m以下の高さの空域

* 上記の進入表面、転移表面、水平表面、延長進入表面、円錐表面、外側水平表面をあわせて制限表面とよばれる。これは、航空機が安全に離着陸するために、飛行場の周りに確保されている空間の底面のことである。すなわち、この面より上が、制限を受ける空間である。進入表面、転移表面、水平表面の3つはすべての飛行場に設定されているが、延長進入表面、円錐表面、外側水平表面については、特定の飛行場に設定されている。

- 進入表面(航空法第2条第7項)
離陸直後・最終進入の直線飛行部分を保護するために物件を制限する表面。
着陸帯の短辺に接続し、精密進入を行う着陸帯では1/50、その他の着陸帯では、等級に応じて1/40～1/20の勾配を有する平面であり、投影面は進入区域と一致する。
- 水平表面(航空法第2条第8項)
一定の場周経路を回って進入する航空機の安全を確保するために物件を制限する表面。
飛行場の標点の垂直上方45mの点を中心とした円形の表面で、この円の半径は着陸帯の等級に応じて4000m～800mとなっている。
- 転移表面(航空法第2条第9項)
進入を誤ったときの脱出の安全を確保するために物件を制限する表面。
着陸帯の長辺から外側上方へ1/7の勾配で水平表面に達するまでの平面である。

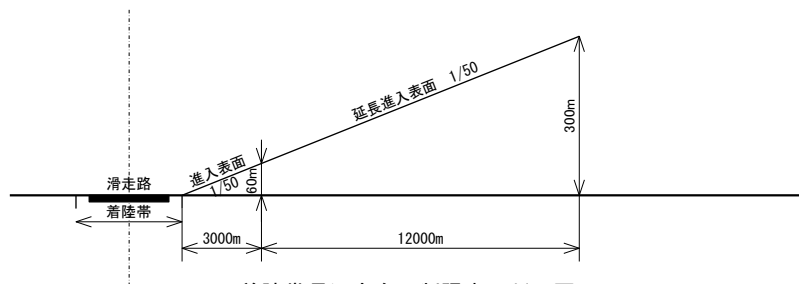
- 延長進入表面(航空法第56条の2第2項)
 精密進入による最終進入の安全を確保するために物件を制限する表面。
 進入表面を外側へ5倍に延長したもの。
- 円錐表面(航空法第56条の2第3項)
 非精密進入を行った場合の経路の安全と、航空機の大型化、高速化により広がった場周経路を確保するために物件を制限する表面。
 精密進入を行う着陸帯では1/50、その他の着陸帯では、等級に応じて1/40～1/20の勾配で、標点を中心とした水平表面上のすり鉢状の表面のうち、航空機の離着陸に必要な部分として指定された範囲。外縁の半径は着陸帯の等級に応じて16500m～4000mとなっている。
- 外側水平表面(航空法第56条の2第4項)
 精密進入による最終進入を行うまでの基礎旋回や方式旋回のために必要とされる空域の安全を確保するために物件を制限する表面。
 円錐表面の上縁から標点を中心として半径24,000mまで広がるドーナツ状の水平面のうち、航空機の離着陸に必要な部分として指定された範囲。



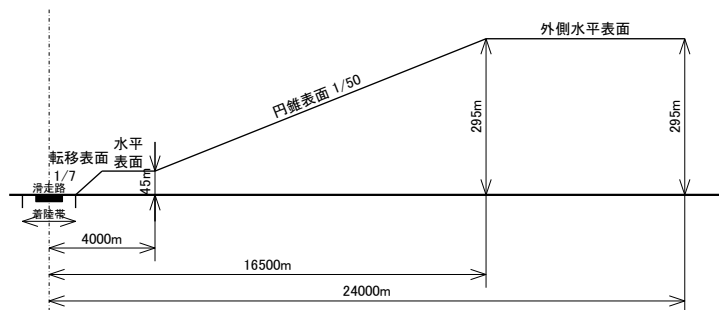
制限表面概念図

着陸帯の等級ごとの制限表面の範囲

着陸帯の等級		A	B	C	D	E	F	G	H
滑走路長		> 2550m	~ 2150m	~ 1800m	~ 1500m	~ 1280m	~ 1080m	~ 900m	~ 500m
進入区域	長さ	3000m							
	内側底辺の長さ	着陸帯の幅と同じ							
	外側底辺の長さ	精密進入を行う着陸帯用	1200m						
精密進入を行わない着陸帯用		750m							
進入表面	勾配	精密進入を行う着陸帯用	1/50						
		精密進入を行わない着陸帯用	1/40		1/30~1/40		1/25	1/20	
転移表面	勾配	1/7							
水平表面	半径の長さ	4000m	3500m	3000m	2500m	2000m	1800m	1500m	1000m
	標点からの高さ	45m							
延長進入表面	長さ	進入区域外側底面からの水平距離12,000m							
	内側底辺の長さ	進入区域の外側底辺の長さ							
	勾配	進入表面の勾配と同じ							
円錐表面	勾配	精密進入を行う着陸帯用	1/50						
		精密進入を行わない着陸帯用	1/40		1/30	1/20			
	半径	精密進入を行う着陸帯用	16,500m						
		精密進入を行わない着陸帯用	10000m	8000m	6000m		4000m		
外側水平表面	高さ	円錐表面の上等と同じ							
	半径の長さ	24000m							



着陸帯長辺方向の制限表面断面図



着陸帯短辺方向の制限表面断面図

(ただし、制限表面の範囲については、空港毎に異なる)

5.5 飛行通報書と NOTAM

1) 飛行通報書について

航空法に基づいて気球を飛行させようとするとき、多くの場合、前述のように通報が必要である。この、通報するための書類が飛行通報書である。

また、地上から 250m(航空路下においては 150m)までの範囲での飛行であれば通報の必要はなく、一般に係留の場合に飛行通報を必要としないのは、このためである(係留であっても、空港近辺など、前述の制限表面の上に出る場合は許可が必要になる)。ただし、フリーフライトの場合は、250m 以下の範囲のみでフライトを計画するのは、気象条件の変化などがあつた場合の選択肢を制限することになるので、あまり現実的ではない。そのため、基本的には通報してフライトすることになる。飛行通報書の記載例を章末に示す。

2) 飛行空域の設定

気球の飛行空域を設定する場合、航空法に基づいて、通報により飛行できる空域を設定する必要がある。

- 基本的には、航空交通管制圏、高度変更禁止空域、航空交通管制区内の特別管制空域をはずして設定する。
- 空域の趣旨より、制限空域をはずして設定する。
- 訓練空域については管轄機関との事前調整のうえ設定する。

3) 飛行通報書に記載する内容

飛行通報書には航空法施行規則第 209 条の 4 にもとづいて、以下の内容を記載する。

- 氏名、住所及び連絡場所
- 当該行為の内容並びに当該行為を行う日時及び場所
- その他参考となる事項

通常、その他参考となる資料に関しては、飛行空域を示した地図、事前調整を行った機関の連絡先等を記載することが多い。

また、航空法施行規則第 209 条の 3 にもとづく許可の申請書には、上記の他に「当該行為を行う目的」を記載する必要がある。

4) 飛行通報書の提出

航空法では国土交通大臣に通報することになっているが、実際の運用では管轄空域の運輸省航空局空港事務所に飛行通報書を提出する。

5) NOTAM について

NOTAM とは Notice to the Airman の略であり、航空法第 99 条にもとづいて、国土交通大臣が航空機乗組員に対して提供する航空機の運航のために必要な情報のことである。

NOTAM として、航空法施行規則第 209 条の 2 に記されているようなさまざまな情報が提供されるが、その中に、気球の飛行に関する情報も含まれる。この情報のもとになるのがわれわれの飛行通報書である。

気球界では、慣用的に NOTAM と飛行通報書を混同して使用されることが多いが、我々には通報の義務があるだけであり、NOTAM は、当局の判断で航空機乗務員に提供されるものであるため、NOTAM については、基本的には我々の責任範囲外のものである。すなわち、NOTAM を出す出さないの判断は当局が行うものなので、我々がしなければならないことは飛行通報を行うことのみである。

また、NOTAM 本来の趣旨から、飛行前に NOTAM を確認することも、フライトエリアの情報を事前に把握するための手段のひとつとして有効である。

5.6 有視界飛行と有視界気象状態

1) 有視界飛行について

有視界飛行方式(VFR : Visual flight rules)とは、計器飛行方式(IFR : Instrument flight rules)以外の飛行の方式をいう(国土交通省令 第5条の2)。

計器飛行方式とは国土交通大臣が定める経路または国土交通大臣が与える指示に常時従って行う飛行の方式である(航空法 第2条第15項)。すなわち、計器に従って飛行することではなく、フライトプランの承認を得て、常時管制機関の指示に従って飛行する方式のことである。

したがって、有視界飛行方式とは自分の判断で自由にコースを選択しながら飛行する方式のことである。当然、気球の飛行も有視界飛行方式となる。

2) 有視界気象状態について

有視界飛行方式による飛行は、有視界気象状態(VMC : Visual meteorological conditions)で行われなければならない。

航空法で、有視界気象状態以外の気象状態である計器気象状態(IMF : Instrument meteorological conditions)においては管制区、管制圏では計器飛行方式により飛行しなければならない、その他の空域にあつては飛行してはならないと定められている(航空法 第94条)。

有視界気象状態の具体的な条件(飛行視程、雲からの距離、雲高など)は、航空法施行規則第5条に規定されている。この有視界気象状態の基本理念は、See and Avoid(障害物を目視し回避する。衝突防止)がベースとなっている。

航行速度の遅い気球の場合、航空法に定められている有視界気象状態ほど厳しくなくとも、安全上問題ないと考えがちであるが、他の航空機との衝突、ニアミス回避のためにも有視界気象状態の範囲で飛行しなければならない。そのため、一般社団法人日本気球連盟では、自由飛行安全規定に有視界気象状態の範囲で飛行することを定めているので、すべてのパイロットはこれに従わなければならない。

有視界気象状態

航空機の 飛行高度	空域	飛行視程	航空機から雲までの距離		
			上方	下方	水平方向
3000m (10000ft)以上		8000m	300m (1000ft)	300m (1000ft)	1500m
3000m (10000ft)未満	管制区または 管制圏	5000m	150m (1000ft)	300m (1000ft)	600m
	管制区または 管制圏以外	1500m	150m (1000ft)	300m (1000ft)	600m
300m (1000ft)未満	管制区または 管制圏以外	1500m	航空機が雲から離れて飛行でき、かつ、操縦者が地表又は水面を引き続き視認することができること。		

参考資料 航空法抜粋（平成15年7月現在）

1. 航空法

第2条 （定義）

この法律において「航空機」とは、人が乗つて航空の用に供することができる飛行機、回転翼航空機、滑空機及び飛行船その他政令で定める航空の用に供することができる機器をいう。

- 5 この法律において「着陸帯」とは、特定の方向に向つて行う航空機の離陸（離水を含む。以下同じ。）又は着陸（着水を含む。以下同じ。）の用に供するため設けられる飛行場内の矩形部分をいう。
- 6 この法律において「進入区域」とは、着陸帯の短辺の両端及びこれと同じ側における着陸帯の中心線の延長3,000メートル（ヘリポートの着陸帯にあっては、2,000メートル以下で国土交通省令で定める長さ）の点において中心線と直角をなす一直線上におけるこの点から375メートル（計器着陸装置を利用して行なう着陸又は精密進入レーダーを用いてする着陸誘導に従つて行なう着陸の用に供する着陸帯にあっては600メートル、ヘリポートの着陸帯にあっては当該短辺と当該一直線との距離に15度の角度の正切を乗じた長さに当該短辺の長さの2分の1を加算した長さ）の距離を有する2点を結んで得た平面をいう。
- 7 この法律において「進入表面」とは、着陸帯の短辺に接続し、且つ、水平面に対し上方へ50分の1以上で国土交通省令で定める勾配を有する平面であつて、その投影面が進入区域と一致するものをいう。
- 8 この法律において「水平表面」とは、飛行場の標点の垂直上方45メートルの点を含む水平面のうち、この点を中心として4,000メートル以下で国土交通省令で定める長さの半径で描いた円周で囲まれた部分をいう。
- 9 この法律において「転移表面」とは、進入表面の斜辺を含む平面及び着陸帯の長辺を含む平面であつて、着陸帯の中心線を含む鉛直面に直角な鉛直面との交線の水平面に対する勾配が進入表面又は着陸帯の外側上方へ7分の1（ヘリポートにあっては、4分の1以上で国土交通省令で定める勾配）であるもののうち、進入表面の斜辺を含むものと当該斜辺に接する着陸帯の長辺を含むものとの交線、これらの平面と水平表面との交線及び進入表面の斜辺又は着陸帯の長辺により囲まれる部分をいう。
- 11 この法律において「航空交通管制区」とは、地表又は水面から200メートル以上の高さの空域であつて、航空交通の安全のために国土交通大臣が告示で指定するものをいう。
- 12 この法律において「航空交通管制圏」国土交通大臣が告示で指定する飛行場及びその附近の上空の空域であつて、飛行場及びその上空における航空交通の安全のために国土交通大臣が告示で指定するものをいう。
- 13 この法律において「計器気象状態」とは、視程及び雲の状況を考慮して国土交通省令で定める視界上不良な気象状態をいう。
- 14 この法律において「計器飛行」とは、航空機の姿勢、高度、位置及び針路の測定を計器にのみ依存して行う飛行をいう。
- 15 この法律において「計器飛行方式」とは、左に掲げる飛行の方式をいう。
 - 1 第12項の国土交通大臣が指定する飛行場からの離陸及びこれに引き続く上昇飛行又は同項の国土交通大臣が指定する飛行場への着陸及びそのための降下飛行を、国土交通大臣が定める経路又は第96条第1項の規定により国土交通大臣が与える指示による経路により、かつ、その他の飛行の方法について同項の規定により国土交通大臣が与える指示に常時従つて行う飛行の方式。
 - 2 前号に規定する飛行以外の航空交通管制区における飛行を第96条第1項の規定により国土交通大臣が経路その他の飛行の方法について与える指示に常時従つて行う飛行の方式。

第56条 (第一種空港等の特例)

国土交通大臣は、第一種空港及び政令で定める第二種空港について、延長進入表面、円錐表面又は外側水平表面を指定することができる。

- 2 延長進入表面は、進入表面を含む平面のうち、進入表面の外側底辺、進入表面の斜辺の外側上方への延長線及び当該底辺に平行な直線でその進入表面の内側底辺からの水平距離が15,000メートルであるものにより囲まれる部分とする。
- 3 円錐表面は、水平表面の外縁に接続し、且つ、空港の標点を含む鉛直面との交線が水平面に対し外側上方へ50分の1以上で国土交通省令で定める勾配を有する円錐面であつて、その投影面が当該標点を中心として16,500メートル以下で国土交通省令で定める長さの半径で水平に描いた円周で囲まれるもののうち、航空機の離陸及び着陸の安全を確保するために必要な部分とする。
- 4 外側水平表面は、前項の円錐面の上縁を含む水平面であつて、その投影面が空港の標点を中心として24,000メートル以下で国土交通省令で定める長さの半径で水平に描いた円周で囲まれるもの(投影面が水平表面又は円錐表面の投影面と一致する部分を除く。)のうち、航空機の離陸及び着陸の安全を確保するために必要な部分とする。

第70条 (酒精飲料等)

航空機乗組員は、酒精飲料又は麻酔剤その他の薬品の影響により航空機の正常な運行ができないおそれがある間は、その航空業務を行ってはならない。

第80条 (飛行の禁止区域)

航空機は、国土交通省令で定める航空機の飛行に関し危険を生ずるおそれがある区域の上空を飛行してはならない。但し、国土交通大臣の許可を受けた場合は、この限りではない。

第82条 (巡航高度)

航空機は、地表又は水面から900メートル(計器飛行方式により飛行する場合にあつては、300メートル)以上の高度で巡航する場合には、国土交通省令で定める高度で飛行しなければならない。

- 2 航空機は、航空交通管制区内にある航空路の空域(第94条の2第1項に規定する特別管制空域を除く。)のうち国土交通大臣が告示で指定する航空交通がふくそうする空域を計器飛行方式によらないで飛行する場合は、高度を変更してはならない。ただし、左に掲げる場合は、この限りでない。
 - 1 離陸した後引き続き上昇飛行を行なう場合
 - 2 着陸するため降下飛行を行なう場合
 - 3 悪天候を避けるため必要がある場合であつて、当該空域外に出るいとまがないとき、又は航行の安全上当該空域内での飛行を維持する必要があるとき。
 - 4 その他やむを得ない事由がある場合
- 3 国土交通大臣は、前項の空域(以下「高度変更禁止空域」という。)ごとに、同項の規定による規制が適用される時間を告示で指定することができる。

第94条 (計器気象状態における飛行)

航空機は計器気象状態においては、航空交通管制区又は航空交通管制圏にあつては計器飛行方式により飛行しなければならない。その他の空域にあつては飛行してはならない。ただし、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場合又は国土交通大臣の許可を受けた場合は、この限りでない。

第94条の2 (計器飛行方式による飛行)

航空機は、航空交通管制区又は航空交通管制圏のうち国土交通大臣が告示で指定する空域(以下「特別管制空域」という。)においては、計器飛行方式によらなければ飛行してはならない。ただし、国土交通大臣の許可を受けた場合は、この限りでない。

第99条 (情報の提供)

国土交通大臣は、国土交通省令で定めるところにより、航空機乗組員に対し、航空機の運航のために必要な情報を提供しなければならない。

第99条の2 (飛行に影響を及ぼすおそれのある行為)

何人も、航空交通管制圏、高度変更禁止空域又は航空交通管制区内の特別管制空域における航空機の飛行に影響の及ぼすおそれのあるロケットの打上げその他の行為(物件の設置及び植栽を除く。)で国土交通省令で定めるものをしてはならない。ただし、国土交通大臣が、当該行為について、航空機の飛行に影響を及ぼすおそれがないものであると認め、又は公益上必要やむを得ず、かつ、一時的なものであると認めて許可をした場合は、この限りではない。

- 2 前項の空域以外の空域における航空機の飛行に影響の及ぼすおそれのある行為(物件の設置及び植栽を除く。)で国土交通省令で定めるものを行おうとする者は、国土交通省令で定めるところにより、あらかじめ、その旨を国土交通大臣に通報しなければならない。

2. 航空法施行規則

第2条 (進入表面の勾配)

法第2条第7項の国土交通省令で定める進入表面の水平面に対する勾配は、次のとおりとする。

- 1 計器着陸装置を利用して行う着陸又は精密進入レーダーを用いてする着陸誘導に従って行う着陸の用に供する着陸帯にあつては50分の1
- 2 陸上飛行場及び水上飛行場の着陸帯(前号に掲げる着陸帯を除く。)にあつては、飛行場の種類及び着陸帯の等級別に、次の表に掲げる勾配

飛行場の種類	着陸帯の等級	勾配
陸上飛行場	AからDまで	40分の1
	E及びF	40分の1以上30分の1以下で国土交通大臣が指定する勾配
	G	25分の1
	H及びJ	20分の1
水上飛行場	A及びB	40分の1
	C及びD	30分の1
	E	20分の1

- 3 ヘリポートの着陸帯(第1号に掲げる着陸帯を除く。)にあつては、8分の1以上で国土交通大臣が指定する勾配。ただし、当該ヘリポートの立地条件を勘案して特に必要と認める場合にあつては、20分の1以上8分の1以下で国土交通大臣が指定する勾配

第3条 (水平表面の半径)

法第2条第8項の国土交通省令で定める水平表面の半径の長さは、次のとおりとする。

- 1 陸上飛行場及び水上飛行場にあつては、飛行場の種類及び着陸帯(2以上の着陸帯を有する飛行場にあつては、最も長い着陸帯)の等級別に、次の表に掲げる長さ

飛行場の種類	着陸帯の等級	半径
陸上飛行場	A	4,000メートル
	B	3,500メートル
	C	3,000メートル
	D	2,500メートル
	E	2,000メートル
	F	1,800メートル
	G	1,500メートル
	H	1,000メートル
	J	800メートル
	水上飛行場	A
B		3,500メートル
C		3,000メートル
D		2,500メートル
E		2,000メートル

- 2 ヘリポートにあつては、200m以下で国土交通大臣が指定する長さ

第5条 (計器気象条件)

法第2条第13項の国土交通省令で定める視界上不良な気象状態は、次の各号に掲げる航空機の区分に応じ当該各号に掲げる気象状態(以下「有視界気象状態」という。)以外の気象状態とする。

- 1 3,000メートル以上の高度で飛行する航空機(第3号及び第4号に掲げる航空機を除く。)次に掲げる条件に適合する気象状態
 - イ 飛行視程が8,000メートル以上であること。
 - ロ 航空機からの垂直距離が上方及び下方にそれぞれ300メートルである範囲内に雲がないこと。
 - ハ 航空機からの水平距離が1,500メートルである範囲内に雲がないこと。
- 2 3,000メートル未満の高度で飛行する航空機(次号及び第4号に掲げる航空機を除く。)次に掲げる航空機の区分に応じそれぞれに掲げる気象状態
 - イ 航空交通管制区(以下「管制区」という。)又は航空交通管制圏(以下「管制圏」という。)を飛行する航空機次に掲げる条件に適合する気象状態
 - 1 飛行視程が5,000メートル以上であること。
 - 2 航空機からの垂直距離が上方に150メートル、下方に300メートルである範囲内に雲がないこと。
 - 3 航空機からの水平距離が600メートルである範囲内に雲がないこと。
 - ロ 管制区及び管制圏以外の空域を飛行する航空機次に掲げる条件に適合する気象状態
 - 1 飛行視程が1,500メートル以上であること。
 - 2 航空機からの垂直距離が上方に150メートル、下方に300メートルである範囲内に雲がないこと。
 - 3 航空機からの水平距離が600メートルである範囲に雲がないこと。
- 3 管制区及び管制圏以外の空域を地表又は水面から300メートル以下の高度で飛行する航空機(次号に掲げる航空機を除く。)次に掲げる条件に適合する気象状態(他の物件との衝突を避けることができる速度で飛行するヘリコプターについては、イに掲げるものを除く。)
 - イ 飛行視程が1,500メートル以上であること。
 - ロ 航空機が雲から離れて飛行でき、かつ、操縦者が地表又は水面を引き続き視認することができること。
- 4 管制圏内にある飛行場及び管制圏外にある国土交通大臣が告示で指定した飛行場において、離陸し、又は着陸しようとする航空機次に掲げる条件に適合する気象状態
 - イ 地上視程が5,000メートル(当該飛行場が管制圏内にある飛行場であって国土交通大臣が告示で指定したものである場合にあつては、8,000メートル)以上であること。
 - ロ 雲高が地表又は水面から300メートル(当該飛行場がイの国土交通大臣が告示で指定したものである場合にあつては、450メートル)以上であること。

第5条の2 (有視界飛行方式)

有視界飛行方式とは、計器飛行方式以外の飛行の方式をいう。

第173条 (飛行の禁止区域)

法第80条の規定により航空機の飛行を禁止する区域は、飛行禁止区域(その上空における航空機の飛行を全面的に禁止する区域)及び飛行制限区域(その上空における航空機の飛行を一定の条件の下に禁止する区域)の別に告示で定める。

第178条 (気圧高度計の規正)

機長は次に掲げる方法により気圧高度計を規正しなければならない。

- 1 平均海面から14,000ft未満の高度で飛行する場合は、飛行線路上の地点のQNHの値(出発時において出発地のQNHの値を入手できない場合は、出発点の標高)によって規正すること。
- 2 前号以外の場合は、標準気圧値(1013.2hPa)によって規正すること。

第209条の2 (航空情報)

航空情報の内容は、左の各号の掲げる事項とする。

- 1 飛行場及び航空保安施設の供用の開始、休止、再開及び廃止、これらの施設の重要な変更その他これらの施設の運用に関する事項
 - 2 飛行場における航空機の運行についての障害に関する事項
 - 3 第173条の飛行禁止区域及び飛行制限区域に関する事項
 - 4 第189条第1項第1号の飛行の方式、同項第2号及び第3号の規定による気象条件並びに同項第3号の規定による進入限界高度並びに第204条の規定による気象条件に関する事項。
 - 5 航空交通管制に関する事項
 - 6 ロケット、花火等の打ちあげ、航空機の集団飛行その他航空機の飛行に影響を及ぼすおそれのある事項
 - 7 気象に関する情報その他航空機の運行に必要な事項
- 2 航空情報の提供は、書面又は口頭(無線電話によるもの含む。)により行うものとし、航空情報を提供する場所その他航空情報の提供に関し必要な事項は、告示で定める。

第209条の3 (飛行に影響を及ぼすおそれのある行為)

法第99条の2第1項の航空機の飛行に影響を及ぼすおそれのある行為で国土交通省令で定めるものは、次の各号に掲げる行為とする。

- 1 ロケット、花火、ロクーンその他の物件を法第99条の2第1項の空域(当該空域が管制圏である場合にあっては、地表または水面から150メートル以上の高さの空域及び進入表面、転移表面若しくは水平表面又は法第56条の2第1項の規定により国土交通大臣が指定した延長進入表面、円錐表面若しくは外側水平表面の上空の空域に限る。)に打ちあげること。
 - 2 気球(玩具用のもの及びこれに類する構造のものを除く。)を前号の空域に放し、又は浮揚させること。
 - 3 模型飛行機を第1号の空域で飛行させること。
 - 4 航空機の集団飛行を第1号の空域で行うこと。
 - 5 ハンググライダー又はパラグライダーの飛行を第1号の空域で行うこと。
- 2 法第99条の2第1項ただし書の許可を受けようとする者は、次に掲げる事項を記載した申請書を国土交通大臣に提出しなければならない。
- 1 氏名、住所及び連絡場所
 - 2 当該行為を行う目的
 - 3 当該行為の内容並びに当該行為を行う日時及び場所
 - 4 その他参考となる事項

第209条の4

法第99条の2第2項の航空機の飛行に影響を及ぼすおそれのある行為で国土交通省令で定めるものは、次の各号に掲げる行為とする。

- 1 ロケット、花火、ロッキーンその他の物件を法第99条の2第2項の空域のうち次に掲げる空域に打ちあげること。
 - イ 進入表面、転移表面若しくは水平表面又は法第56条の2第1項の規定により国土交通大臣が指定した延長進入表面、円錐表面若しくは外側水平表面の上空の空域
 - ロ 航空路内の地表または水面から150メートル以上の高さの空域
 - ハ 地表または水面から250メートル以上の高さの空域
 - 2 気球(玩具用のもの及びこれに類する構造のものを除く。)を前号の空域に放し、又は浮揚させること。
 - 3 模型飛行機を第1号の空域で飛行させること。
 - 4 航空機の集団飛行を第1号の空域で行うこと。
 - 5 ハンググライダー又はパラグライダーの飛行を第1号イの空域で行うこと。
- 2 前項の行為を行おうとする者は、あらかじめ、前条第2項第1号、第3号及び第4号に掲げる事項を国土交通大臣に通報しなければならない。

自由気球の飛行通報書

名古屋空港事務所長 殿

平成30年8月10日

氏名又名称及び住所 並びに法人の場合は 代表者名	(住所) (氏名)
緊急に連絡を要する場合 の連絡先及び電話番号	(住所) (電話番号) (勤務先連絡先)

自由気球の飛行をしたいので、航空法第99条の2第2項の規定に基づき、下記の通り通報いたします。

記

飛行の目的(許可申請の場合に限る)			
飛行の概要	気球の名称 (又は計画コード名)	熱気球(一般社団法人日本気球連盟登録 気球JA-A-0006~JA-A-1000)	
	飛行予定日時 (複数の飛行の場合の 飛行開始及び終了予 定時間を含む) 及び飛行条件	平成30年9月1日~9月30日 6:00~18:30 金曜日、土曜日、日曜日、月曜日、祝日、 有視界飛行条件(VMC only)	
	飛行場所(又は基地)	三重県南・中・北西部空域	
	気球の区分	その他の気球	
	気 球 の 概 要	総重量	300~600キログラム
		形状	ティアドロップ(涙滴)型
		直径	15~20m(高さ20m)
		彩色	7~12色(白黄赤青緑紫黒他)
		灯火	無し
		標識等	無し
	レーダー反射装置	無し	

飛行の概要	気球の概要	ATCTランスポンダー又はNDBを装備している場合の適用可能なSSRコード又はNDB周波数	無し
		その他危険防止装置	高度計、昇降計、温度計、無線機、消火器
		複数の気球を飛行させる場合の気球数量及び計画している飛行間隔	一般社団法人日本気球連盟登録気球の内、2～50機
		気球の上昇予想方向	0～360°
		気球の予想巡航高度	4,000フィート
		気球が18,000mを通過する場合の当該通過予想時刻	無し(到達不可)
		気球の巡航高度が18,000m以下の場合の巡航高度に到達する予想時刻	無し 離陸後30分で、巡航高度約600m
		当該行為の終了予想日時及び着地回収場所の予想区域	平成30年9月30日18:30 三重県南・中・北西部空域内
その他の参考となる事項			

(注)その他参考となる事項の欄には、関係管制機関の長と気球の飛行に関して調整を行った場合の調査結果(必要に応じ、相互確認書を添付すること)等を記載すること。

通報書添付資料

平成30年8月10日

航空法第99条2第2項の規定に基づき、下記の通り熱気球による自由飛行を行いますので、関係資料を添付の上、お知らせいたします。また、必要の際は、関係する航空運行関係機関への通報をお願いいたします。

記

飛行場所	三重県南・中・北西部空域(地図参照)	
飛行日時	平成30年9月1日～9月30日・6:00～18:30	
飛行内容		
飛行条件	有視界飛行条件(VFR) 一般社団法人日本気球連盟熱気球自由飛行安全規定	
使用熱気球	一般社団法人日本気球連盟登録熱気球 JA-A0006～JA-A1000の内2～50機	
飛行責任者	一般社団法人日本気球連盟登録気球パイロット	
飛行実施団体	一般社団法人日本気球連盟所属 熱気球飛行団体 中部連絡会 (代表者氏名) (連絡先)	
離陸予定地	三重県鈴鹿市庄野町 345316N1363232E	
飛行空域	A: 345416N / 1363909E	B: 345723N / 1362502E
	C: 344027N / 1362142E	D: 344019N / 1363211E
	以上の各点によって囲まれる空域	
飛行高度	海拔4000フィート以下厳守(MSL)	

補足飛行条件

通報書提出者 (氏名) (連絡先)

その他参考となる事項

今回の自由気球の飛行通報書に関して以下の調整を行なった。

- ①東京管制部管制事務室(電話番号) ○○氏
申請エリアを横切る航空路G59について調整した結果、2000フィートの高度クリアランスがあるので東京管制部は問題なしとの回答を得た。
- ②航空自衛隊航空管理課明野オペレーション(電話番号) ○○氏
申請エリアと明野飛行場の管制区が重なるため調整した結果、事前にフライトの通報があれば問題なしとの回答を得た。
- ③スカイダイビングクラブ(電話番号) 代表○○○○氏
申請エリアとスカイダイビングのエリアが一部重なるので調整した結果、問題はないとの回答を得た。

以上