

# [特別企画(パネルディスカッション)]

「旅客機の客室安全」～航空法による安全阻害行為等の禁止～

ANAグループ総合安全推進室 グループ安全推進部  
 主席部員 犬飼 明美

近年、日本国内において航空機利用の大衆化が急速に進み、利用者層も多様化した結果、機内における携帯用電子機器の使用、客室乗務員の指示に従わない等の行為が増加しました。行為者降機の為、地上滑走中の引き返しを強いられるなど、万一の場合には、航空の安全を害することになりかねない状況も見られるようになりました。

2001年10月の国際民間航空機関(ICAO)総会において安全阻害行為等を犯罪とする立法モデルが承認され、航空機内の規律に違反する行為(安全阻害行為等)について、その抑制と防止を図るため、2003年第156国会において航空法の一部が改正され、安全阻害行為等の禁止・処罰規定が定められることとなりました。(2003年7月公布、2004年1月施行)

<p>&lt; 航空法第73条の3 &gt;                  航空機内にある者は、航空機の安全を害し、航空機内にある者若しくは財産に危害を及ぼし、航空機内の秩序を乱し、又は機内の規律に違反する行為(安全阻害行為等)をしてはならない。</p>
<p>&lt; 航空法第74条の4第5項 &gt;                  機長は、安全阻害行為のうち、特に禁止すべき行為として国土交通省令(航空法施行規則第164条の15)で定めるものをした者に対し、反復・継続して当該行為をしてはならない旨の命令が発令できる。</p>
<p>&lt; 航空法第150条5の3 &gt;                  上記命令に違反した者は、50万円以下の罰金に処する。</p>
<p>&lt; 航空法施行規則第164条の15第4号(4)項 &gt;                  航空機の運航の安全に支障を及ぼすおそれがある携帯電話その他の電子機器であって国土交通大臣が告示で定めるものを正当な理由なく作動させる行為を禁止</p>

Q1: < 航空法施行規則第164条の15 > で定める「安全阻害行為等」8類型とは何でしょうか?

A1: 下記の8行為が禁止命令対象行為に該当します。

(1) 乗降口又は非常口の扉の開閉装置を正当な理由なく操作する行為		(5) 離着陸時その他機長が安全バンドの装着を指示した場合において、安全バンドを正当な理由なく装着しない行為	
(2) 便所において喫煙する行為		(6) 離着陸時において、座席の背当、テーブル、又はフットレストを正当な理由なく所定の位置に戻さない行為	
(3) 乗務員の職務を妨害し、航空機の安全保持等に支障を及ぼすおそれのある行為		(7) 手荷物を通路その他非常時における脱出の妨げとなるおそれがある場所に正当な理由なく置く行為	
(4) 携帯電話その他の電子機器であって国土交通大臣が告示で定めるものを正当な理由なく作動させる行為		(8) 非常用の装置又は器具等を正当な理由なく操作し、若しくは移動させ、又はその機能を損なう行為	

**Q2: 国土交通大臣が告示で定める電子機器とは何でしょうか？**

A2: 電磁干渉データに基づき、「常時作動させてはならない電子機器」「離着陸時のみ作動させてはならない電子機器」が具体的に定められています。電子機器は、新旧の交代が早く、新技術の導入も頻繁にあることから、適宜告示内容の見直しがなされています。最新の「航空機の運航の安全に支障を及ぼすおそれのある電子機器等を定める告示」(平成19年国土交通省告示第1120号 2007年8月23日)で使用が制限されている電子機器は以下の通りです。

常時使用できない機器	離着陸時(注)に使用できない機器
以下のうち作動時に電波を発信する状態にあるもの	●左記機器のうち作動時に電波を発信しない状態(設定)にあるもの* *電波を発信しない状態(設定)とは、電源をONにしても通話やメールの送受信機能がOFFになっている状態を指します。
<ul style="list-style-type: none"> <li>●携帯電話</li> <li>●PHS</li> <li>●トランシーバー</li> <li>●無線操縦玩具</li> <li>●ワイヤレスヘッドホン</li> <li>●ワイヤレスイヤホン</li> <li>●ワイヤレスマイク</li> <li>●電池内蔵ICタグ</li> <li>●パーソナルコンピュータ</li> <li>●携帯情報端末</li> <li>●ワイヤレスのPC周辺機器</li> <li>●電子ゲーム機</li> <li>●無線通信機能付歩数計</li> <li>●無線通信機能付心拍測定計</li> <li>●無線通信機能付腕時計</li> <li>●無線式キー</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●テレビ</li> <li>●ラジオ</li> <li>●ポケットベル</li> <li>●GPS受信機</li> <li>●ビデオカメラ</li> <li>●ビデオプレーヤー</li> <li>●DVDプレーヤー</li> <li>●デジタルカメラ</li> <li>●デジタルオーディオ機器</li> <li>●有線かつ電池式ヘッドホン</li> <li>●有線かつ電池式イヤホン</li> <li>●ワードプロセッサ</li> <li>●電子手帳</li> <li>●電子辞書</li> <li>●プリンター</li> <li>●充電器</li> <li>●愛玩用おもちゃ“電子ペット”(音声または接触に感応してスピーカー及びモーターが作動するものに限る。)</li> </ul>

**Q3: なぜ、機内で電子機器類使用に関して制限をしなければならないのでしょうか？**

A3: 電子機器が航空機の航法計器に影響を与えたと思われる例をご紹介します。

1950年代、アメリカにおいて機内に持ち込まれたFMラジオが航空機の航法システムに影響を与えることが判明しました。その後、携帯電話等の携帯電子機器が航空機内で使用されると、それら電子機器から放射される電磁波が航空機の通信装置、航法計器、制御装置等に干渉して障害を引き起こす可能性があるとして、航空機内での電子機器の使用が制限されるようになりました。

国土交通省に報告されている日本での具体例を紹介しましょう。

**【携帯電話使用が起因していると推定された例】**

- VHF無線機にノイズが発生した。携帯電話のスイッチオフと同時にノイズが消えた。
- 無線機がノイズで交信不能となった。携帯電話3台スイッチオフ後、ノイズが解消された。
- 衝突防止装置の回避指示(RA)が発生した。
- 自動操縦で上昇中、急に25度バンクに入った(機体姿勢が横に25度傾いた)。
- ホールディング中、約400フィート高度逸脱した。
- 自動操縦で進入中、コース表示が突然大きくぶれて元に戻らなかった。

**【ビデオカメラ使用が起因していると推定された例】**

- 自動操縦装置が突然に解除された。

国土交通省航空局の分析によると、障害の内容で最も多いのは操縦室モニター画面の表示異常であり、約50%を占めます。次に機器の異常動作等(機体バンク(傾斜)、入力不能等)が多く、約30%を占めています。電子機器の使用と障害発生の因果関係は必ずしも特定できないものの、障害が発生したケースのうち約90%に電子機器の使用が確認されています。また、障害発生時に電子機器の使用を控えるよう機内アナウンスした結果、約50%のケースで障害が復旧したとの報告があがっています。障害の原因としては、携帯電話が原因と推定される障害が全体の60%強を占めており、次にパソコンが10%強、携帯オーディオ、ゲーム、ビデオカメラ等が10%弱となっています。

**Q4: 電磁干渉とは何でしょうか？**

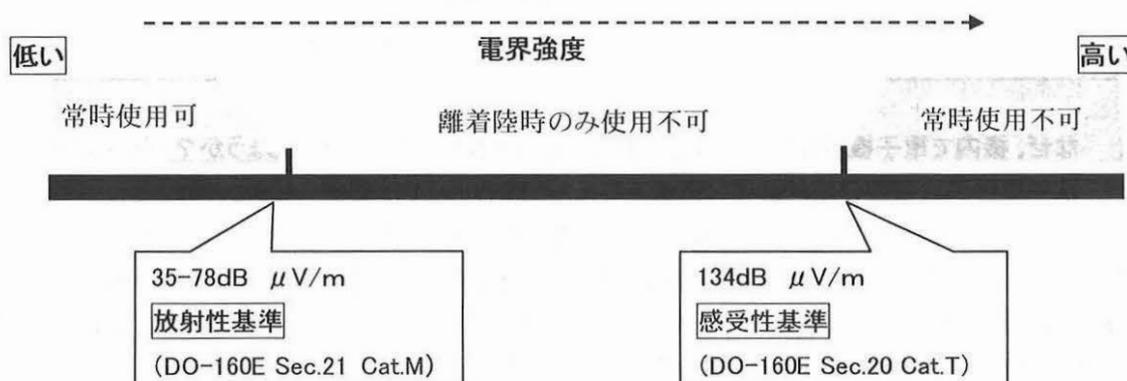
A4: 電子機器を起動させるとその機器からは「電磁波」が発生します。その「電磁波」が他の機器に影響を与えることがあります、それを「電磁干渉」と呼びます。

「電磁干渉」の強さにより航空計器にどの程度影響を与える可能性があるかをレベル分けし、そのレベルに基づき、航空機内での使用を制限しています。

**【感受性基準と放射性基準】**

dB: デシベル、強さの比を表す単位

分類	定義	数値
感受性基準 (DO-160E Sec.20 Cat.T)	航空機内の機器が直接他の近接機器から影響を受けない基準	電界強度 134dB $\mu\text{V}/\text{m}$
放射性基準 (DO-160E Sec.21 Cat.M)	航空内の機器がこれ以上の電磁波を放射してはならない基準	電界強度 35-78dB $\mu\text{V}/\text{m}$



**【電磁干渉の可能性による携帯電子機器の分類】**

電磁干渉	可能性 低い	可能性 あり	可能性 高い
使用制限 分類	常時使用可能な電子機器	離着陸時のみ作動させてはならない電子機器	常時作動させてはならない電子機器
具体的な 電子機器 例	補聴器、心臓ペースメーカー、電気かみそり、クオーツ時計、電卓 など	ラジオ、ビデオカメラ、DVDプレーヤー、デジタルカメラ、テレビ受像機、GPS受信機、電子辞書、デジタルオーディオ機器 など	携帯電話、PHS、トランシーバー、無線操縦玩具、ワイヤレスヘッドホン、ワイヤレスマイク、ワイヤレスのPC周辺機器 など

Q5: 安全阻害行為等の禁止はどのように周知されているのでしょうか？

A5: 各航空会社の媒体(ホームページ、時刻表、機内誌など)で周知しているほか、航空業界全体としての取組みとして、定期航空協会(現在、本邦航空会社15社加盟)にてポスター、リーフレット、ビデオを作成し、各空港や航空機内で安全阻害行為等の防止に努めています。

<ポスター>



<ビデオ>



**禁止命令**  
 In case of non-compliance with the Captain's prohibition orders  
 不服从‘禁止命令’的  
 不服從‘禁止命令’的  
 ‘금지명령’에 따르지 않는 경우

<リーフレット>



以上

【参考引用文献】

- ・米国 DOT FAA 14CFR Subpart A-General 91.21「Portable electronic devices」
- ・欧州 JAR-OPS 1 Subpart B JAR-OPS 1.110 「Portable electronic devices」
- ・国土交通省航空局サーキュラー  
 空航第 853 号 平成 8 年 12 月 2 日「航空機内における携帯電話の使用規制の周知について」  
 空航第 60 号 平成 9 年 2 月 7 日「航空機内におけるデジタルカメラの使用制限について」  
 空航第 175 号・空機題 329 号 平成 10 年 3 月 20 日「航空機内での携帯電話の使用制限について」
- ・国土交通省航空局「航空機内における安全阻害行為等に関する有識者懇談会報告書」
- ・ICAO Cabin Safety Seminar, Bangkok, Thailand 22-24 April 2008