

In-Flight Access

— 航空機内からのインターネット・アクセス



松本 信幸

1. 航空機内の電源とLAN環境



航空機内の居住環境

航空機の発展が、コンコルドに代表される高速輸送から B747-400 に見られる大量輸送に変わり、昨今では機内の居住環境に快適性を求める時代へと変化しています。

ビジネス・クラスにもフルフラット・シートが導入され始めました。エコノミ・クラスでさえ、シート・ピッチが広くなり、液晶モニタが個別に用意されるようになっており、映画鑑賞やインタラクティブ・ゲームが好きなときに楽しめるようになってきています。

しかし、機内では寝たり遊んだりしている人ばかりではなく、仕事をする人も多く見受けられます。筆者が、昨年6月に Chicago で開催された SUPERCOMM に行くために乗った、サンフランシスコ発シカゴ行きのファースト・クラス(無料アップグレード)では、30席あるうち一名を除く残り全員(筆者を含む)が、シートベルト着用サインが消えると同時にノート・パソコンを起動していました。コクピット後ろのトイレから出た際に見たその風景は、さながらパソ

コン教室のようでした。

このようになってくると、気になるのは航空機内におけるパソコンの利用環境です。そして、航空機内でノート・パソコンを使用し、プレゼン資料やレポートの作成といった作業を行おうとする際のポイントは、大きく“電源”と“ネットワーク・アクセス”と考えられます。表1と表2に、おもな航空会社のインターネット環境をクラス別に、どのようなサービス状況になっているかについて示します。

航空機内のノート・パソコン電源

航空機内に持ち込むパソコンといえばノート・パソコンになるでしょうから、通常はバッテリーが付いています。したがって数時間程度であれば、付属のバッテリーでしのげると思いますが、欧米への出張となると、とても付属のバッテリーだけではもちません。アメリカ方面線や欧州線といった長距離路線を利用する際には、東向きは極力寝て、西向きは極力寝るなどいわれることから、アメリカ出張の帰りなどでは十時間程度はレポートと格闘する余裕があるのですが、公称5時間のバッテリーでも実際には5時間保たないので、何らかの形で電力の補充を行う必要があります。

2007年にはメタノール系の燃料電池を機内に持ち込めるように規制が緩和される方向で動いているといわれていますが、最終的には持ち込みの判断は航空会社が行うこととなります。とくにアメリカ系の航空会社では、ライターを持ち込みさえ禁止している状況なので、規制が緩和されたからといっても燃料電池がすぐに持ち込めるようになるとはちょっと思えません。

しかしよく調べてみると、長距離用の機材を中心に、座席に電源が用意されているものも多く見受けられます。筆者がアメリカ出張の際に好んで用いるアメリカン航空では、ファースト・クラスとビジネス・クラスの全席、そしていくつかのエコノミ・クラスに電源が用意されています。ただ、商用110VではなくDC12V用(供給電

表1 各航空会社およびクラス別の電源環境

2006年1月末現在

	ファースト・クラス	ビジネス・クラス	エコノミ・クラス
ルフトハンザ	ACアダプタ可	ACアダプタ可	×
日本航空	ACアダプタ可 ³	ACアダプタ可 ³	ACアダプタ可 ²
全日本空輸	ACアダプタ可 ³	ACアダプタ可 ³	ACアダプタ可 ¹

- 1: 上級エコノミなどの一部座席
- 2: 航路、機材により異なる
- 3: バッテリー貸出しの場合もあり

表2 各航空会社およびクラス別のインターネット・アクセス環境

2006年1月末現在

航空会社名	ファースト・クラス			ビジネス・クラス			エコノミ・クラス		
	ダイヤルアップ	有線LAN	無線LAN	ダイヤルアップ	有線LAN	無線LAN	ダイヤルアップ	有線LAN	無線LAN
アメリカ方面(日本就航便)									
アメリカン航空		×	×		×	×		×	×
ユナイテッド航空		×	×		×	×		×	×
ヨーロッパ方面(日本就航便)									
ルフトハンザ		×			×			×	
ブリティッシュエア	×	×	×	×	×	×	×	×	×
日系									
日本航空	×	×		×	×		×	×	
全日本空輸	×			×			×	×	

: 航路、機材により異なる

力は15Vで最大5A)であるため、専用のアダプタが必要になります。筆者はシカゴのCOMP USAで購入しましたが、見ている限りカー・アダプタといわれるもので代用が可能と思われます。エコノミークラスでは全席に電源があるわけではないのですが、どの席に電源があるかはWebで調べることができるので、予約の際に事前に座席を指定しておくようにすれば問題はありません。

ただ、エコノミークラスまで電源を用意してくれているのはごく限られた航空会社のみで、電源を用意している機材を運行している航空会社でも、その大半はファーストクラスとビジネスクラスのみしか対象にしていません。しかも調べた限りルフトハンザ・ドイツ航空を除き、DC12V(15V程度)による供給であるため、通常使用するACアダプタ以外の電源アダプタを用意しておく必要があります。ルフトハンザ・ドイツ航空のみAC110Vによる供給だったので余計なアダプタは不要です。無論、ビジネスクラス以上に乗ることができる立場にあれば...ですが。

日系の航空会社では座席に電源を用意しているものと、バッテリーパックの貸し出しサービスを行っているものがあるので、シートマップに電源の表示がないからといっても、利用できる場合もあります。

航空機内のインターネット・アクセス環境

さて今回の本題です。十数時間もの間、機内でレポート作成を行う時間があるといっても、ノートパソコンと電源さえあれば良いというものではなく、実際には多くの資料も必要ですし、いろいろと調べなければならぬ事柄もあります。そこで望まれるのが機内からのインターネットへのアクセスです。

航空機内でインターネットにアクセスが可能であれば、VPNを設定することでオフィスのサーバと通信を行うことも可能になりますし、Webを用いた情報収集や電子メールの利用も可能となります。なにより急な出張や予定変更があったとしても、レンタカーやホテルの手配も機内で行うことができるようになります。

2006年1月現在における、航空機内でのインターネット・アクセスの方法は大きく二つあります。一つはダイヤルアップに代表される有線通信で、もう一つは無線LANアクセスです。PHSや携帯電話の使用は規制されているので、機内でPHSカードなどを使用することはできません。ヨーロッパ系の航空会社で、機内で携帯電話の使用が認められたとの報道もありますが、あれは機材に携帯電話の基地局を設置したため使用できるようになっているだけです。航空機から見て、直接外部との無線通信を認めることは今後においても考えにくく、かならず航空機に用意された無線設備で中継を行う形しか認められないと思われるので、該当する無線設備を設置している機材のみでしか利用はできないと思ってまちがいないでしょう。日本の携帯電話のように、いくつもの周波数帯を使用している状況では、少なくとも当分の間は無理と思われる。

航空機内からのダイヤルアップ・アクセス

最近の機材には座席に電話機が用意されているものが多くあります。この電話回線を利用して、ノートパソコンのモデム・ポートからダイヤルアップでインターネットにアクセスする方法があります。

おもに北米の航空会社で利用できる方法で、ユナイテッド航空のように、一部では音声による通話以外にデータ通信という料金体系を用意しているところもあります。しかし、速度は9600bps程度しかないで、電子メール程度ならともかく、最近のWebページのように情報量が多いものを表示したり、企業内のサーバから資料をダ

ウンロードしたりするといった作業には向きません。

表2で“ ”になっているものは座席に電話があることは確認できたものの、RJ-11ジャックの存在を確認できなかったものです。表中の数社の中でモデムによるデータ通信の記述があったものはユナイテッド航空だけでした。機内において、電話が用意されているからといって、パソコンをモデムで接続することが可能かといえば、実は保証の限りではなく、たとえば回線の上どこかでITU-T G.729のようなCELP方式のコーディングを用いていけば、FAXやモデムによる通信を行うことはできなくなり、音声のみとなるからです。

ちなみに、有線によるアクセス・サービスとして、全日本空輸のファーストクラスとビジネスクラスではRJ-45によるEthernetインターフェースでのサービスの提供も行っています(航空機に対する落雷があった場合にどうなるのか、いささか気になるところではあるが)。

航空機内における無線LANアクセス

いくつかの航空会社(いくつかの機材)では、機内で無線LAN(IEEE802.11b)が使用できるようになっています。IEEE802.11bは周波数帯域が2.4GHz帯しかありませんし、出力も携帯電話に比べて微弱であるため航空機に影響を与えることなく使用可能です。

最近では無線LANインターフェースを内蔵したノートパソコンも多く出回っているため、何の追加機器も必要なく、航空機内でインターネットにアクセスできるようになります。とはいえ、機材に無線LANアクセス・ポイントが用意されていなければ、無論使用することは不可能です。携帯電話より微弱であるため、たとえば太平洋上空において無線LANで地上と直接通信しようとしても、不可能を一万回言っても足りないくらい無理です。機内に無線LANアクセス・ポイントが用意され、人工衛星と通信可能な設備を搭載した機材でしか利用できません。

現時点において、このサービスを提供しているのは、実はConnexion by Boeing 一社のみしか見当たりません。つまりこのConnexion by Boeingのサービスに必要な機器を搭載した航空機を運行しているところしか使えないとみてよいでしょう。

ただ、サービスの名称にボーイングの名は付いていますが、ルフトハンザ・ドイツ航空の成田・ミュンヘン便に使用されているエアバス機(A340-300)のように、ボーイング以外の機材でも、機器を設置してサービスを提供している場合もあります。どの航空会社の、どの便で使用可能かはConnexion by BoeingのWebサイトで確認できます。

ちなみに、表2中の無線LANのところについでにがついているものは、すべてこのサービスです。いずれにせよ詳細は、それぞれのエアラインのWebサイトなどで確認することを勧めます。新しい機材から順次導入しているようなので、最新情報を見てもらうほうがよいでしょう。

2. Connexion by Boeing 使用体験記



このたび、ルフトハンザ航空、成田発ミュンヘン行き(残念ながらエコノミークラスだが)を利用する機会があったので、航空機内におけるインターネット・アクセス手段としてのConnexion by Boeingの使用体験記を、事前の準備などを含めて紹介します。

フライトの前に

出発前にインターネットで情報収集を行い、アクセスに対する支払い方法を考えました。機内で直接支払い方法を決めて利用する方