

わが国における空港統計の不整合問題に関する一考察*

A Study on No Correspondence of Airport Statistics in Japan*

辻本勝久**・大井輝夫***

By Katsuhisa TSUJIMOTO**・Teruo OI***

1. はじめに

わが国で入手できる空港統計資料には、国際民間航空機関（ICAO）や国際空港評議会（ACI）といった海外機関が発行するものや、国土交通省等によって発行されているもの、各空港管理者によるものなどがあるが、これらの統計資料の数値には一部で不整合が見受けられる。不整合の理由についてはこれまで「国際線の通過客数のカウント方法の違いによる」等との推測がなされてきたが、わが国では独立した研究テーマとされてきたことはなく、不整合の実態や理由は推測の域を出ていない。

以上のような観点から本研究では、各種の空港統計に掲載されている成田国際空港と関西国際空港の旅客数を比較した上で、発行者等への聞き取り調査等によってデータの不整合等の理由を明らかにし、空港統計使用上の注意点を整理したい。対象は2001年～2006年とする。

2. 先行研究

国立情報学研究所の論文情報ナビゲータ「CiNii」（収録件数1144, 7243件(2008年4月26日現在)）において、フリーワード「空港 and 統計」で検索したところ、37件のヒットを得たが、わが国の空港統計の不整合問題に関する先行研究を見つけることはできなかった。

3. わが国における各種空港統計

(1) わが国の主な空港統計

わが国で入手可能な主な空港統計のうち、成田国際空港と関西国際空港に関するものを表-1として示し、次節以降で順に説明する。

(2) 関西国際空港株式会社の「運営概況」

関西国際空港株式会社の「運営概況」（以下、「関

*キーワード：空港・港湾計画、空港統計

**正員、博士（学術）、和歌山大学経済学部（和歌山市栄谷930、

TEL073-457-7772、kt.japanh@emily.eco.wakayama-u.ac.jp）

***正員、パシフィックコンサルタンツ株式会社 総合計画部

（東京都新宿区西新宿2-7-1、TEL03-3344-1584、FAX03-3344-1549）

表-1 わが国で入手可能な空港統計

統計資料名	発行者	頻度	原典	掲載されている旅客数データ	単位
一次資料	運営概況	関西国際空港株式会社	月次	国際線航空旅客数(日本人旅客、外国人旅客、通過旅客の別) 国内線航空旅客数 以上の合計としての航空旅客数	人
	空港運用状況	成田国際空港株式会社	月次	国際線航空旅客数(日本人、外国人、通過客の別) 国内線航空旅客数 以上の合計としての航空旅客数	人
二次資料	空港管理状況調査書	国土交通省航空局飛行場部管理課	月次	空港管理者の資料 国際線乗降客数(乗客、降客、通過客、小計) 国内線乗降客数(乗客、降客、小計) 以上の合計としての乗降客数	人
	Airport Traffic	ICAO(国際民間航空機関)	月次	空港管理者の資料 国際線旅客数(乗客、降客、以上の計、外数としての通過客) 国内線旅客数(乗客、降客、以上の計、外数としての通過客) 合計旅客数(乗客、降客、以上の計、外数としての通過客)	人
	Worldwide Airport Traffic Report	ACI(国際空港評議会)	暦年(主)	空港管理者の資料 国際線旅客数(到着+出発) 国内線旅客数(到着+出発) 以上の合計としての総起終点旅客数(Total Terminal Passengers) 通過客数(Direct Transit Passengers) 以上の合計としての総旅客数(Total Passengers)	人

(注1) 成田国際空港と関西国際空港に関する主な統計資料のみを掲載している。
(注2) ACIは月次版のMonthly Statisticsも作成している。
(注3) 上記の他に、三次資料として(財)日本航空協会の『航空統計要覧』、国土交通省航空局監修の『数字でみる航空』、(財)関西空港調査会の『エアポート・ハンドブック』等がある。

空運営状況」と略)は、同社より毎月発表されており、同社のwebページ等で閲覧することができる。

「関空運営概況」は一次資料であり、旅客数については次の方法で算出されている¹⁾。

国内線旅客数

＝航空会社から報告のある乗客数と降客数の和

国際線旅客数

＝法務省入国管理局発表の正規出入国日本人数

¹⁾ 国際線貨物量は税関発表数値、国内線貨物量は航空会社から報告のある積・卸量の和、郵便量は国際線・国内線ともに航空会社から報告のある積・卸量の和となっている。旅客数、貨物量、郵便量の算出方法とも関西国際空港株式会社への問い合わせ結果（2008年4月28日および同年5月2日）による。

+法務省入国管理局発表の正規出入国外国人数
 +法務省入国管理局発表の特例上陸者数のうち
 ”乗換1”と”乗換2”の和 × 2
 +通過旅客数

ここで、通過旅客数

= (法務省入国管理局発表の特例上陸者数のうち
 ”寄港地上陸” +各航空会社から報告のある
 通過搭乗者数) × 2

(3) 成田国際空港株式会社の「空港運用状況」

成田国際空港株式会社の「空港運用状況」(以下では成田運用状況と略)は毎月発表されており、同社のwebページ等で閲覧することができる。

「成田運用状況」は一次資料であり、旅客数は次のような考え方で算出されているが、より具体的な算出方法については公表されていない²。従来、通過客はシングルカウントされていたが、現在ではダブルカウントに変更され、過去の数値にわたって修正されている³。

旅客数

=法務省入国管理局と航空会社等のデータより成田国際空港株式会社が算出

(4) 国土交通省の「空港管理状況調査書」

国土交通省の「空港管理状況調査書」は、わが国の公共用空港等ごとに集計した利用状況を取りまとめたものであり、毎年冊子体で発表されているほか、最新暦年・年度の月別データと平成9年以降の暦年・年度別データはweb上に公開されている⁴。この調査書には、各空港管理者から報告のあったデータがそのまま掲載されている⁵。

(5) ICAO の Airport Traffic

ICAO(International Civil Aviation Organization 国際民間航空機関)は、国際民間航空に関する国際法の統一と法典化や技術要件の国際的統一に関する準立法的役割等を担う国連専門機関であり、航空・空港統計を発行している⁶。そのひとつに *Airport Traffic* (以下で

はICAO-ATと略)がある。これは世界の主要な空港について航空機の離着陸回数、旅客数、貨物量、郵便量を月別ないし暦年別に取りまとめたもので、わが国については第一種空港(東京国際、成田国際、中部国際、大阪国際、関西国際の各空港)のデータが掲載されている。

(6) ACIの Worldwide Airport Traffic Report

ACI(Airports Council International 国際空港評議会)は、空港管理者等による国際組織であり、2008年5月現在のメンバー数は世界175ヶ国・地域に580(メンバーが管理する空港数は1647)となっている。

ACIは、*Worldwide Airport Traffic Report* (以下ではACI-WATRと略)を毎年発行している。この統計は離着陸回数、旅客数、貨物量、郵便量を暦年データとして取りまとめたものであり、わが国については福岡、鹿児島、名古屋、那覇、関西国際、大阪国際、新千歳、新東京国際、東京国際の各空港のデータが掲載されている(2005年版の場合)⁷。

4. 空港統計間の不整合の実態と理由

(1) 「空港管理状況調査書」と「関空運営概況」

表-2は「関空運営概況」と「空港管理状況調査書」に記載されている2001歴年から2006歴年までの関西国際空港の年間乗降客数データを比較したものである。

この表が示すように、両者の数値には不整合が見られる。すなわち、2001、2004、2005年のデータは整合しているが、2002年は国内線乗降客数データ(合計から国際線を差し引いたもの)が不整合であり、2003年は国際線乗降客数データに35092人ももの食い違いが発生している。また、2006年のデータも整合していない。

不整合の理由を明らかにすべく、2002年の国内線乗降客数を月別に見ると、同年1月の数値は「関空運営概

表-2 関西国際空港乗降客数の比較
 (空港管理状況調査書と関空運営概況)

		単位:人	
		関空運営概況	空港管理状況調査書
2001	合計	19364888	19364888
	うち国際線	11569363	11569363
2002	合計	17381688	17381464
	うち国際線	10544511	10544511
2003	合計	14115199	14080107
	うち国際線	8583886	8548794
2004	合計	15111563	15111563
	うち国際線	10795691	10795691
2005	合計	16278653	16278653
	うち国際線	11209594	11209594
2006	合計	16608435	16353549
	うち国際線	11208568	10953682

²貨物量は東京税関公表資料と航空会社から報告のあった数値、郵便量は航空会社からの数値となっている。旅客数、貨物量、郵便量の算出方法とも成田国際空港株式会社への問い合わせ結果(2008年5月2日)による。

³ただしハードコピーされた資料や、web上のプレスリリースのバックナンバーには、シングルカウント時の数値が残っている場合がある。

⁴2008年5月6日現在。アドレスはhttp://www.mlit.go.jp/koku04_outline/10_data/index.htmlである。

⁵国土交通省航空局飛行場部管理課への問合せ結果(2008年4月25日)

⁶web上の有料会員制データベースとして公開されている。また、2001年ないし2002年版までのデータは冊子体となっており、(財)日本航空協会の航空図書館や東京大学総合図書館国際資料室等で閲覧できる。

⁷web上での一般公開はなされていないが、冊子体を(財)日本航空協会の航空図書館等で閲覧できる。

況」が553248人、「空港管理状況調書」が553024人となっており、これが2002年の不整合の原因である。この不整合は初日の出関係の遊覧飛行客の差と考えられる。国土交通省への報告様式では遊覧飛行旅客数も航空旅客数に含めるが、2002年の「空港管理状況調書」では数値が抜かれているものと推測される⁸。

次に2003年の不整合を明らかにすべく、同年の国際線乗降客数を月別に見ると、3月の数値が「関空運営概況」では848139人であるのに対し、「空港管理状況調書」では813047人となっており、これが不整合の原因となっていることが分かる。2003年10月29日関空会社発表のプレス発表資料では平成14年度国際線旅客数の確定値として10441672人⁹が掲載されているが、2004年2月1日のプレス発表資料では平成15年度国際線旅客数確定値として8540681人（前年度比82%）¹⁰となっていることから、この間に何らかの理由で2003年3月の確定値の変更がなされたものの、「空港管理状況調書」には反映されていないものと考えられる。なお変更後の数値は「出入国管理統計年報」と整合している。

続いて2006年の不整合であるが、これは「関空運営概況」における国際線通過客数のカウント方法が変更されたためである。関西国際空港株式会社では2005年まで、通過客をダブルカウントしたデータを「空港管理状況調書」用として国土交通省に提出していた。しかし、同調書のルール上は通過客をシングルカウントすべきであることが判明したため、2006年より国土交通省提出用データでは通過客をシングルカウントするように変更した。ただし、「関空運営概況」では2006年以降も通過客をダブルカウントしており、結果として、2006年以降は「空港管理状況調書」との間に通過客分の差異が出ることになる。従って、各年の「空港管理状況調書」に基づいて関西国際空港の国際線通過客数や、国際線乗降客数（乗客+降客+通過客の合計値である）、国際・国内乗降客数に関する時系列分析を行おうとする場合には、2005年12月までと2006年1月以降で通過客数のカウント方法が異なっていることに十分留意する必要がある。2008年5月現在、国土交通省航空局の「統計・データ等」サイトには、この件に関する注意書きがないまま、関西国際空港乗降客数の時系列データが掲載されており、早急な対応が望まれる。

(2) 「空港管理状況調書」と「成田運用状況」

表-3に示すように、両者の数値は整合していない。2001年については、合計値の差（27825567-25379370=

表-3 成田国際空港乗降客数の比較
(成田運用状況と空港管理状況調書)

単位：人

成田運用状況	暦年	合計	国際線				国内線
			小計	日本人	外国人	通過客	
	2001	27825567	27133734	16364222	5877118	4892394	691833
	2002	32204624	31182339	18003050	6977583	6201706	1022285
	2003	29753826	28673473	15569949	7055600	6047924	1080353
	2004	34544418	33404084	18935392	7824034	6644658	1140334
	2005	34832900	33709303	19107542	8042097	6559664	1123597
	2006	35063107	33947974	19213386	8349070	6385518	1115133

空港管理状況調書	暦年	合計	国際線				国内線
			小計	乗客	降客	通過客	
	2001	25379370	24687537	11110385	11130955	2446197	691833
	2002	28883606	27861321	12417216	12343252	3100853	1022285
	2003	26537406	25457053	11160526	11272565	3023962	1080353
	2004	30976701	29836367	13257357	13256681	3322329	1140334
	2005	31372531	30248934	13519693	13449409	3279832	1123597
	2006	31735733	30620600	13751376	13676465	3192759	1115133

2446197)が国際線通過客数の差(4892394-2446197=2446197)と一致している。このことから、2001年の不整合は通過客数のカウント方法の違いによって生じているものと考えられる。

しかしながら、2002年以降については、合計値の差が国際線通過客数の差と一致しておらず、通過客数のカウント方法の違いでは説明できない差が毎年十数万人～二十数万人発生している(表-4)。この不整合の理由として成田国際空港株式会社は、2002年度以降、「空港管理状況調書」における旅客数には出入国管理統計の「正規出入国人員」を掲載するよう変更したためと説明している¹¹。しかしながら、表-5を見ると、出入国管理統計年報と空港管理状況調書の数値は2006年こそ一致しているが、その他の年は不整合である。成田国際空港株式会社の独自算出方法が非公表となっているため、この理由については本稿執筆時点では解明できていない。

表-4 通過客数のカウント方法の違いでは説明不可能な不整合の発生状況

暦年	合計の差	通過客数の差	通過客数のカウント方法の違いでは説明できない差
			単位：人
2001	2446197	2446197	0
2002	3321018	3100853	220165
2003	3216420	3023962	192458
2004	3567717	3322329	245388
2005	3460369	3279832	180537
2006	3327374	3192759	134615

表-5 出入国管理統計年報と空港管理統計年報の整合性(成田空港 2001年～2006年)

暦年	出入国管理統計年報 正規出入国者数	空港管理状況調書 国際線乗降客数 (通過客を除く)	入管統計と空港管理状況調書の差
			単位：人
2001	21954658	22241340	-286682
2002	24684813	24760468	-76655
2003	22344385	22433091	-88706
2004	26490012	26514038	-24026
2005	26983813	26969102	14711
2006	27427841	27427841	0

⁸ 関西国際空港株式会社への問い合わせ結果(2008年4月28日)

⁹ http://www.kiac.co.jp/news/2003/425/031029_1.pdf

¹⁰ http://www.kiac.co.jp/news/2004/270/050201_1.pdf

¹¹ 成田国際空港株式会社広報室への問合せ結果(2008年5月2日)

(3) ICAO-AT、ACI-WATRと「関空運営概況」

表-6に示すように、2002、2005の両年でICAO-ATとACI-WATRが整合しているが、「関空運営概況」はこれらと整合していない。2001、2003、2004の各年では「関空運営概況」とACI-WATRが整合、関空運営概況とICAO-ATが不整合となっている。2006年の数値は三者三様である。

表-6 関西国際空港乗降客数の比較
(関空運営概況とICAO-ATおよびACI-WATR)

		単位:人		
		関空運営概況	ICAO-AT	ACI-WATR
2001	合計	19364888	19379000	19364888
	うち国際線	11569363	11583475	11569363
2002	合計	17381688	17373731	17373731
	うち国際線	10544511	10536554	10536554
2003	合計	14115199	14080107	14115199
	うち国際線	8583886	8548794	8583886
2004	合計	15111563	14931702	15111563
	うち国際線	10795691	10795961	10795691
2005	合計	16278653	16302208	16302308
	うち国際線	11209594	11233349	11233449
2006	合計	16608435	16593065	16599429
	うち国際線	11208568	11193208	11199562

注: ICAO-ATおよびACI-WATRの「合計」および「うち国際線」には通過客数を含む。

まず関空運営概況とICAO-ATに着目し、2006年の各月の数値を比較した。その結果、国内線旅客数は各月とも整合しているが、国際線旅客数と通過客数は4~9月のみ整合し、他の月は不整合であることが分かった。関西国際空港株式会社のプレスリリースのバックナンバーで、当該月の速報値を確認すると、ICAO-ATの1~3月および10~12月の当該データと完全に一致している¹²。2001年~2006年について同様の調査を行ったところ、国際線旅客数や通過客数が各月とも整合しているのは2004年のみであり、他はICAO-ATの一部の月に速報値データが使用されていることが分かった。

このような事実があるにも関わらず、ICAO-ATには「速報値である」という注意書きがなされていない。各月の速報値は1の位や10の位がゼロであるため、注意書きがなくとも、それが速報値であるとの推測も可能である。しかし、厄介なことに速報値が一部の月だけに使用されている年も多く、その場合は暦年データでは1の桁まで埋まり、速報値であるとの推測も困難となる。

2004年にはすべての月の国際線旅客数と通過客数の確定値を報告できていることから、工夫次第でICAOへの確定値報告が可能ではなかろうか。今後の改善を望みたい。

次に「関空運営概況」とACI-WATRを比較する。表-6より、ACI-WATRは2002、2005、2006年において「関空運営概況」と整合していない。これらのうち2002、2005年においてACI-WATRはICAO-ATと一致していることから、この両年のACI-WATRは速報値を含んでいるものと考えら

れる。2006年については、1~9月に「関空運営概況」の国際線旅客数確定値、10~12月に同じく速報値を用いて暦年データを算出すると11199562人となり、ACI-WATRと整合する。このことから、2006年の国際線旅客数および通過客数について、ICAO-ATが1~3月および10~12月に速報値を使用しているのに対し、ACI-WATRは10~12月のみ速報値使用となっているものと考えられる。ACI-WATRにも残念ながら「速報値である」旨の注記はない。

(4) ICAO-AT、ACI-WATRと「成田運用状況」

これら3つの統計は、国内線乗降客数では2001~2006年のすべてにおいてほぼ整合している¹³が、国際線乗降客数では整合していない。そこで、これらと「空港管理状況調査」を国際線乗降客数において比較し表-7に示す。

まず「成田運用状況」と「空港管理状況調査」およびICAO-ATに着目する。2001~2005年において「空港管理状況調査」とICAO-ATの通過客数×1が一致し、2001年は「成田運用状況」とICAO-ATの通過客数×2が一致している。2006年の数値は3者とも不一致である。2002年の「成田運用状況」とICAO-ATの食い違いは、前者において暦年途中の2002年4月より通過客カウントの方法が変更されたために生じたものである。

次に「成田運用状況」と「空港管理状況調査」およびACI-WATRに着目する。表-7より、整合しているのは2001年のみであり、2002年以降の差異は通過客カウント方法の違いだけでは説明できないことが分かる。

表-7 成田国際空港の国際線乗降客数の比較

		単位:人					
暦年	成田運用状況	空港管理状況調査	ICAO-AT		ACI-WATR		
			通過客×1	通過客×2	通過客×1	通過客×2	
2001	27133734	24687537	24687537	27133734	24687537	27133734	
2002	31182339	27861321	27861321	30962174	27861321	30962174	
2003	28673473	25457053	25457053	28481015	25457053	28481015	
2004	33404084	29836367	29836367	33158696	29916918	33239247	
2005	33709303	30248934	30248934	33528766	30312346	33592178	
2006	33947974	30620600	31366861	33813359	33860094	33860094	

注: 通過客×1は通過客をシングルカウントして国際線旅客数に含めた場合、通過客×2は通過客をダブルカウントして国際線旅客数に含めた場合である。

5. おわりに

本研究により、わが国における主要空港統計相互の不整合の実態や発生理由の一部を明らかにすることができた。成田国際空港関連データの不整合の発生理由の一部は今後の研究課題として残された。また本研究は2001~2006暦年の成田空港と関西空港の旅客数のみを対象としており、対象範囲の拡大もまた今後の課題である。

最後になったが度重なる問い合わせに応じて下さった皆様に心より御礼申し上げます。

¹²ただし、1月の通過客数のみICAO-ATが100人少なくなっている。

¹³2006年の国内線旅客数のみ、ACI-WATR2006年版の数値が他の統計より2人少なくなっている。