

表7-1-21 キャッシュ・フロー表(JKT~MDN、PD~PG込み、1999年)(百万ルピア)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total	
Cash Flows from Operation																				
Telephone Revenue	0	0	0	4,945	6,896	9,645	14,294	20,031	28,140	39,638	55,983	64,103	74,223	85,934	99,490	115,183	112,519	112,519	843,543	
Non-voice Revenue	0	0	0	854	1,235	1,775	2,565	3,679	5,262	7,519	10,740	12,455	14,448	16,737	19,432	22,532	22,504	22,504	164,261	
Personnel Cost	0	0	0	924	1,329	1,912	2,750	3,956	5,689	8,183	11,770	13,952	16,538	19,604	23,239	27,547	27,547	27,547	192,488	
Maintenance Cost	0	0	0	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	3,770	56,548	
Office & Other Expenses	0	0	0	839	1,276	1,759	2,650	3,672	4,852	6,225	7,839	9,064	10,413	11,901	13,545	15,364	15,364	15,364	120,124	
Corporate Tax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	324	17,314	21,542	25,312	29,677	29,618	29,618	153,404	
Working Capital	0	0	0	1,538	685	971	1,423	2,004	2,850	4,062	5,798	3,086	3,588	4,156	4,815	5,579	0	-40,557	0	
Net Cash Flow from Operation	0	0	0	-1,272	1,071	3,008	6,266	10,309	16,241	24,917	37,546	46,362	57,048	41,718	48,241	55,778	58,725	99,282	485,240	
Cash Flows from Investment	7,540	45,239	22,619					715					5,131						81,244	
Net Increase in Cash with Tax	-7,540	-45,239	-22,619	-1,272	1,071	3,008	6,266	9,594	16,241	24,917	37,546	46,362	51,917	41,718	48,241	55,778	58,725	99,282	403,996	
without Tax	-7,540	-45,239	-22,619	-1,272	1,071	3,008	6,266	9,594	16,241	24,917	37,546	46,686	49,231	63,260	73,553	85,455	88,343	128,900	557,400	
F.I.R.R with Tax = 17.6%																				
F.I.R.R without Tax = 19.8%																				
Earning Ratio to Total = 0.176																				

表7-1-22 キャッシュ・フロー表(JKT~MDN、PD~PG抜き、1994年)(百万ルピア)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total	
Cash Flows from Operation																				
Telephone Revenue	0	0	0	3,203	4,467	6,247	9,258	12,975	18,227	25,675	36,262	41,521	48,076	55,662	64,442	74,607	72,882	72,882	546,386	
Non-voice Revenue	0	0	0	553	800	1,149	1,662	2,383	3,408	4,870	6,957	8,067	9,358	10,854	12,587	14,595	14,576	14,576	106,396	
Personnel Cost	0	0	0	599	861	1,238	1,781	2,562	3,685	5,300	7,624	9,037	10,712	12,698	15,052	17,843	17,843	17,843	124,680	
Maintenance Cost	0	0	0	2,589	2,589	2,589	2,589	2,589	2,589	2,589	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	40,774	
Office & Other Expenses	0	0	0	558	841	1,154	1,731	2,393	3,157	4,047	5,117	5,910	6,783	7,748	8,812	9,990	9,990	9,990	78,222	
Corporate Tax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	648	11,878	13,986	16,428	19,255	19,217	19,217	109,631	
Working Capital	0	0	0	996	444	629	922	1,298	1,846	2,631	3,756	1,999	2,524	2,692	3,119	3,614	0	-26,270	0	
Net Cash Flow from Operation	0	0	0	-986	532	1,787	3,897	6,516	10,358	15,978	23,891	29,163	22,905	26,560	30,785	35,667	37,576	63,846	308,476	
Cash Flows from Investment	5,177	31,065	15,532					511					4,927						62,070	
Net Increase in Cash with Tax	-5,177	-31,065	-15,532	-986	532	1,787	3,897	6,805	10,358	15,978	19,832	29,163	17,978	26,560	30,785	35,667	37,576	63,846	246,405	
without Tax	-5,177	-31,065	-15,532	-986	532	1,787	3,897	6,805	10,358	15,978	19,832	29,811	29,856	40,546	47,214	54,923	56,793	83,863	347,856	
F.I.R.R with Tax = 16.3%																				
F.I.R.R without Tax = 18.7%																				

表7-1-23 キャッシュ・フロー表(JKT~MDN、PD~PG抜き、1999年)(百万ルピア)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total	
Cash Flows from Operation																				
Telephone Revenue	0	0	0	3,203	4,467	6,247	9,258	12,975	18,227	25,675	36,262	41,521	48,076	55,662	64,442	74,607	72,882	72,882	546,386	
Non-voice Revenue	0	0	0	553	800	1,149	1,662	2,383	3,408	4,870	6,957	8,067	9,358	10,854	12,587	14,595	14,576	14,576	186,396	
Personnel Cost	0	0	0	599	861	1,238	1,781	2,562	3,685	5,300	7,624	9,037	10,712	12,698	15,052	17,843	17,843	17,843	124,680	
Maintenance Cost	0	0	0	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	42,475	
Office & Other Expenses	0	0	0	583	865	1,178	1,755	2,417	3,181	4,071	5,117	5,910	6,783	7,748	8,812	9,990	9,990	9,990	78,392	
Corporate Tax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,891	13,692	16,154	18,961	18,923	18,923	97,525	
Working Capital	0	0	0	996	444	629	922	1,298	1,846	2,631	3,756	1,999	2,324	2,692	3,119	3,614	0	-26,270	0	
Net Cash Flow from Operation	0	0	0	-1,253	285	1,519	3,630	6,249	10,091	15,710	23,891	29,811	25,892	26,854	31,080	35,961	37,870	37,870	309,711	
Cash Flows from Investment	5,663	33,980	16,990	511									4,927						62,070	
Net Increase in Cash with Tax	-5,663	-33,980	-16,990	-1,253	285	1,519	3,630	5,738	10,091	15,710	23,891	29,811	18,965	26,854	31,080	35,961	37,870	37,870	247,640	
without Tax	-5,663	-33,980	-16,990	-1,253	285	1,519	3,630	5,738	10,091	15,710	23,891	29,811	29,856	40,546	47,214	54,923	56,793	56,793	345,165	

F.I.R.R with Tax = 15.5%  
F.I.R.R without Tax = 17.8%

Earning Ratio to Total = 0.114

表7-1-24 損益計算書(JKT~MDN、PD~PG抜き、1994年)(百万ルピア)

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total
Revenues:																
Telephone:Installation	24	26	28	53	59	66	74	82	66	71	77	84	91	0	0	800
Monthly Rental	58	120	187	314	455	613	790	987	1,145	1,316	1,502	1,703	1,921	1,921	1,921	14,952
Call	2,685	3,854	5,532	7,941	11,399	16,363	23,487	33,715	39,125	45,404	52,691	61,148	70,961	70,961	70,961	516,229
Non-voice	553	800	1,149	1,662	2,383	3,408	4,870	6,957	8,067	9,358	10,854	12,587	14,595	14,576	14,576	106,396
Total Revenue	3,321	4,800	6,897	9,969	14,296	20,450	29,221	41,740	48,403	56,150	65,124	75,521	87,567	87,458	87,458	638,377
Expenses:																0
Personnel	599	861	1,238	1,781	2,562	3,685	5,300	7,624	9,037	10,712	12,698	15,052	17,843	17,843	17,843	124,680
Maintenance (5 % of Cost)	2,589	2,589	2,589	2,589	2,589	2,589	2,589	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	40,774
Office	218	451	701	1,176	1,707	2,300	2,962	3,701	4,293	4,956	5,631	6,305	7,203	7,203	7,203	56,070
Other	341	390	453	555	686	857	1,085	1,416	1,616	1,848	2,116	2,427	2,788	2,788	2,788	22,152
Interest	17,340	10,029	11,333	13,578	16,468	19,545	22,313	24,498	26,886	0	0	0	0	0	0	161,990
Depreciation	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	28,298
Total Expenditure	22,972	16,207	18,201	21,566	25,899	30,862	36,135	41,957	46,551	52,214	58,164	64,428	71,255	72,551	72,551	433,964
Net Income before Tax	-19,651	-11,406	-11,305	-11,596	-11,602	-10,412	-6,914	-216	0	648	13,986	16,428	19,255	19,217	19,217	100,631
Provisions for Tax (35%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35,826
Net Income after Tax	0	0	0	0	0	0	0	0	0	648	13,986	16,428	19,255	19,217	19,217	64,805
OPS (55 %)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	358	7,698	9,054	10,678	10,678	10,678	58,686
Social Pension (20%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11,372
Retained Earnings (25%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,756
Operating Ratio	6.92	3.38	2.64	2.16	1.81	1.51	1.24	1.01	0.96	0.40	0.39	0.38	0.37	0.37	0.37	0.68

表7-1-25 資金繰り表 (JKT~MDN、PD~PG抜き、1994年) (百万ルピア)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total	
Source of Funds:																				
Net Income	0	0	0	-17,765	-9,520	-9,418	-9,710	-9,716	-8,525	-5,028	1,670	3,739	35,823	41,847	48,825	56,902	56,793	56,793	252,711	
Depreciation	0	0	0	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	1,887	28,298	
Installation	0	0	0	460	493	528	1,003	1,120	1,251	1,397	1,561	1,251	1,356	1,469	1,592	1,725	0	0	15,206	
Increases in Long-term Debt	5,161	30,964	15,482	16,415	24,060	38,513	54,856	71,975	87,810	100,786	112,024								511,606	
in Short-term Debt	17	101	50																507,239	
Equity	5,177	31,065	15,532	997	17,719	51,509	48,036	65,266	82,422	99,042	117,141	6,877	39,065	45,202	52,303	60,514	58,680	58,680	855,227	
Total	5,177	31,065	15,532	997	17,719	51,509	48,036	65,266	82,422	99,042	117,141	6,877	39,065	45,202	52,303	60,514	58,680	58,680	855,227	
Use of Funds:																				
Investment	0	0	0	0	0	0	0	511	0	0	4,859	0	4,927	0	0	0	0	0	62,070	
Decreases in Long-term Debt	0	0	0	0	860	6,021	8,601	8,601	8,601	8,601	7,741	2,580	0	0	0	0	0	0	51,606	
in Short-term Debt	0	0	0	0	16,415	24,860	38,513	54,856	71,975	87,810	100,786								395,215	
Working Capital	0	0	0	996	444	629	922	1,298	1,846	2,631	3,756	1,999	2,324	2,692	3,119	3,614	0	-26,270	0	
Total	5,177	31,065	15,532	996	17,719	31,510	48,036	65,266	82,422	99,042	117,141	4,579	7,251	2,692	3,119	3,614	0	-26,270	508,892	
Net Surplus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,297	31,814	42,510	49,184	56,900	58,680	84,950	326,335	
Ending Of Balance	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	2,298	34,112	76,622	125,806	182,706	241,386	326,335	989,272	
Debt Service Ratio	0.0	0.0	0.0	0.0	-8.3	-1.2	-0.8	-0.8	-0.6	-0.2	0.7	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.4	

## 7-2 経済評価

経済評価の目的は、プロジェクトの実施がインドネシア経済に対してどの程度インパクトを与えるか把握することにある。いいかえれば、プロジェクトのインプット（費用）とアウトプット（便益）を比較し、インドネシア経済にとって（経済価格にて表示）どの程度資源（資本）が有効利用されているかどうかを示すことである。

通信サービスの価格は、供給側の条件だけで設定された管理価格であり、競争市場でみられるような需給関係で設定されてはいない。したがって消費者（需要側）の支払可能額を経済便益と考える。財務評価で使用した市場価格は、途上国では種々の事情（輸入代替、政策、政府の統制価格の設定）により歪められている。したがって、市場価格を修正して経済評価を実施する。

### 7-2-1 消費者余剰

消費者余剰分析は、現行価格（電話の設置料金）が一定であるとき、供給量に応じてどの程度の利益が消費者に発生するかを検討している。

消費者余剰は、電話の需要関数によって計算される。電話の市場が図7-2-1であると仮定する。すなわち、現行の設置料金が $P^*$ 、供給量が $S_s$ とすれば、消費者余剰は $PP^* \times CA$ （斜線部分R）で囲まれた部分である。消費者が実際に支払う設置料金は、設置料 $P^* \times$ 新規加入者数 $S_s$ で求められ、 $OP \times CS_s$ （斜線部分E）となる。もし、供給レベルが $SD^*$ と需要の一致する量となると、消費者余剰は $PP^*B$ で囲まれる部分まで拡大される。面積 $ACB$ （斜線部分U）は、供給されないことにより実現されない消費者余剰である。

Subscription Fee

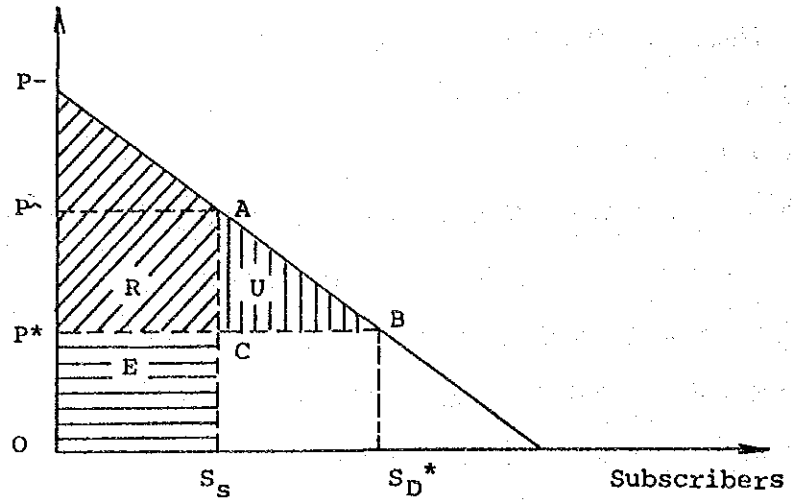


図7-2-1 電話サービス・マーケット

ここで、面積R : 実現された余剰

面積RとU: 総余剰

面積E : 消費者による料金支払金額

面積U : 実現されない余剰

消費者余剰の計算結果を表7-2-1に示す。なおこの金額は、全通信システムの建設により発生し、プロジェクトの余剰ではない。

表7-2-1 消費者余剰 (1987年価格)

(Unit: Million Rupiahs)

	Telephone Supply	Telephone Demand	P* (1000 Rp)	P^ (1000 Rp)	P- (1000 Rp)	Total Surplus	Realized Surplus	Realized / Total
1994 WITEL I	6570	51299	217	592	656	22534	2675	0.12
WITEL II	3042	27285	133	394	440	8381	864	0.10
WITEL III	8020	76472	191	266	286	7294	685	0.09
Total	17632	155056				38209	4225	0.11
1999 WITEL I	30807	73574	217	844	928	52291	20603	0.39
WITEL II	10354	39165	133	568	625	19247	4797	0.25
WITEL III	17316	114742	191	346	374	20977	2925	0.14
Total	58477	227481				92516	28325	0.31
2004 WITEL I	35980	97871	217	1125	1209	97093	34185	0.35
WITEL II	12080	52721	133	753	809	35625	7823	0.22
WITEL III	20200	164439	191	421	445	41827	4897	0.12
Total	68260	315031				174546	46905	0.27

- 注) 1. P\*およびP-の数値は、JICA長期計画により引用している。
2. 1987年のGDPデフレーターは、8%としている。(付表21参照)
3. これらの余剰は、全通信システムができると仮定しており、プロジェクトにすべて帰属するものではない。

この表から、以下のことが指摘できる。

- 1) 1987年時点の料金水準が維持されれば、2004年での実現される消費者余剰の総額は470億ルピアである。
- 2) 総余剰に占める実現された余剰のシェアは、1994年の11%から2004年の27%と維持している。

次に、実現された余剰を消費者の実際支払額で割った数値、すなわち余剰率（図7-2-1における面積R／面積E）は、1994年、1999年、2004年において表7-2-2のように計算される。

また、新規加入者あたりの消費者余剰を留保価格と名付けると

$$\text{留保価格} = (\text{面積R}) / (\text{新規加入者数 } S_s)$$

で示され、1994年、1999年、2004年において表7-2-2のように計算される。

表7-2-2 余剰率および留保価格

(百万ルピア)

		Paid Total	Paid/ Realized	Surplus Rate	Reservation Price
1994	WITEL I	1,427	0.53	1.88	0.41
	WITEL II	405	0.47	2.13	0.28
	WITEL III	1,530	2.23	0.45	0.09
	Total	3,362	0.80	1.26	0.24
1999	WITEL I	6,690	0.32	3.08	0.67
	WITEL II	1,378	0.29	3.48	0.46
	WITEL III	3,303	1.13	0.89	0.17
	Total	11,372	0.40	2.49	0.48
2004	WITEL I	7,814	0.23	4.37	0.95
	WITEL II	1,608	0.21	4.87	0.65
	WITEL III	3,854	0.79	1.27	0.24
	Total	13,275	0.28	3.53	0.69

## 7-2-2 経済コスト

財務評価は、インドネシアの国内価格（ルピア）にて行われたが、通常途上国における市場価格は真の経済的価値を反映していないため、経済価格に変換しなければならない。プロジェクトのインプット（投資コスト）を、当該国がそれらの財を輸入した場合に支払う外貨（C. P. F）にて調整されなければならない。あるいは、プロジェクトのアウトプット（プロジェクトの収入）を輸出した場合に受け取る外貨（F. O. B.）にて計測しなければならない。この調整係数のことを変換係数と呼び、財・サービスの品目によって異なるが、財・サービス全般についての調整を行うには、標準変換係数（S. C. F）を使う。

標準変換係数（S. C. F）は、次式にて求められる。

$$SCF = \frac{M + X}{(M + T_m) + (X - T_x)}$$

ただし、M：主要輸入品輸入額（C. I. F.）

X：主要輸出品輸出額（F. O. B.）

T<sub>m</sub>：輸入関税額

T<sub>x</sub>：輸出関税額

S. C. F. は、潜在為替レート（SER）と公定為替レートの比率も示しており、国内市場価格を経済価格に調整することができる。また同時に、外貨にて調達される資機材を国内市場価格に調整することも可能である。



表7-2-3 標準変換係数

(百万USドル)

	輸入総額	輸出総額	輸入関税	輸出関税	SCF
1979	7,202	15,590	454	389	0.997
1980	10,834	23,950	643	305	0.990
1981	13,272	25,165	760	128	0.984
1982	16,859	22,328	753	83	0.983
1983	16,352	21,146	813	105	0.981
1984	13,882	21,888	771	91	0.981
Total	78,402	130,067	4,193	1,101	0.985

注) SCFは、1979～84年までの平均値を用いている。

出所: Statistical Yearbook of Indonesia 1985

1987年の公定為替レートは、1円に付き11.35ルピアとなっている。ここでSCFを用い、初期投資コストの外貨分を国内市場価格にて表示すると1円に付き11.52ルピアとなる。換算式は次のとおりである。

$$SER = OER/SCF = Rp. 11.35/0.985 = Rp. 11.52$$

財務コストと経済コストは、次の通りである。これから明かなように本プロジェクトは、必要とする外貨部分の比重が高いにもかかわらず、国内市場価格と経済価格に差がないため、両者のコストの差はほとんど開いていない。

#### 既設ルート案

: 財務コスト Rp. 68.132 x 10<sup>6</sup>

: 経済コスト Rp. 69.170 x 10<sup>6</sup>

#### JKT~MDN、PD~PG抜き、1994年案

: 財務コスト Rp. 51.774 x 10<sup>6</sup>

: 経済コスト Rp. 52.562 x 10<sup>6</sup>

#### 7-2-3 経済評価

これまでの条件に基づき、既設ルート案とJKT~MDN、PD~PG抜き、1994年案の経済的内部収益率(E. I. R. R)を計算すると、表7-2-4および7-2-5に示されているように、25%と21%になる。

一般的に、E. I. R. Rのカット・オフ・レートは、資本の機会費用あるいは限界費用に一致すると考えられている。機会費用を算出するには、インドネシアで実施されているすべてのプロジェクトと、投資可能な資本総額を推定しなければならない。しかも、それらのデータの信頼性は、ほとんどないと考えられる。したがって、本プロジェクトでは、国際復興開発銀行(IBRD)が途上国の機会費用は8~15%の間に存在すると想定しているのを考慮し、本プロジェクトの機会費用の上限値は15%と設定する。

本プロジェクトのE. I. R. Rは、15%をはるかに超えておりインドネシア経済に与えるインパクトは、多大であると考えられる。

通信手段の整備・拡充は、地域開発を推進していく上で経済的観点からだけでなく、社会的な観点からも重要である。スマトラ島の各地域には、プランテーション、商業、製造業、金融業などの経済活動が営まれているが、通信施設の不足により効率的な開発ができない状況になっている。したがって、早急な通信施設の供給が望まれる。

表7-2-4 経済的内部収益率（既設ル一ト）

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total	
Benefit/Cost from Operation																				
Telephone Revenue	0	0	0	4,738	6,746	9,645	14,611	20,955	30,154	43,543	63,618	72,844	84,344	97,653	113,057	130,889	127,863	127,863	948,521	
Non-voice Revenue	0	0	0	813	1,205	1,775	2,629	3,863	5,665	8,300	12,205	14,153	16,418	19,042	22,082	25,604	25,573	25,573	184,899	
Consumer Surplus	0	0	0	330	495	744	1,116	1,675	2,515	3,774	5,665	6,266	6,931	7,667	8,481	9,381	9,381	9,381	42,485	
Personnel Cost	0	0	0	924	1,329	1,912	2,750	3,956	5,689	8,183	11,770	13,952	16,538	19,604	23,239	27,547	27,547	27,547	192,488	
Maintenance Cost	0	0	0	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,407	3,712	4,018	4,018	4,018	4,018	4,018	4,018	4,018	4,018	56,295	
Office & Other Expenses	0	0	0	803	1,240	1,722	2,613	3,635	4,815	6,219	7,864	9,088	10,437	11,926	13,570	15,388	15,388	15,388	120,099	
Net Benefit from Operation	0	0	0	748	2,471	5,122	9,586	15,496	24,422	37,502	57,856	66,205	76,700	88,814	102,793	118,922	115,863	115,863	807,023	
Economic Investment Cost	6,917	41,500	20,750	0	0	0	0	704	0	6,206	6,206	0	7,172	0	0	0	0	0	89,458	
Net Increase/Decrease	-6,917	-41,500	-20,750	748	2,471	5,122	9,586	14,792	24,422	31,296	51,629	66,205	69,528	88,814	102,793	118,922	115,863	115,863	717,565	

E.I.R.R. = 25%

表7-2-5 経済的内部収益率（JKT～MDN、PD～PG抜き、1994年）

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total	
Benefit/Cost from Operation																				
Telephone Revenue	0	0	0	3,203	4,467	6,247	9,258	12,975	18,227	25,675	36,262	41,521	48,076	55,662	64,442	74,607	72,882	72,882	546,586	
Non-voice Revenue	0	0	0	553	800	1,149	1,662	2,383	3,408	4,870	6,957	8,067	9,358	10,854	12,587	14,595	14,576	14,576	106,396	
Consumer Surplus	0	0	0	225	329	482	705	1,031	1,508	2,207	3,229	3,572	3,951	4,370	4,834	5,347	5,347	5,347	42,485	
Personnel Cost	0	0	0	599	861	1,238	1,781	2,562	3,685	5,300	7,624	9,037	10,712	12,698	15,052	17,843	17,843	17,843	124,680	
Maintenance Cost	0	0	0	2,589	2,589	2,589	2,589	2,589	2,589	2,589	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	2,832	40,774	
Office & Other Expenses	0	0	0	558	841	1,154	1,731	2,393	3,157	4,047	5,117	5,910	6,783	7,748	8,812	9,990	9,990	9,990	78,222	
Net Benefit from Operation	0	0	0	236	1,305	2,897	5,524	8,845	13,713	20,816	30,876	35,382	41,058	47,609	55,167	63,884	62,140	62,140	451,591	
Economic Investment Cost	5,256	31,536	15,768	0	0	0	0	519	0	0	4,933	0	5,002	0	0	0	0	0	63,013	
Net Increase/Decrease	-5,256	-31,536	-15,768	236	1,305	2,897	5,524	8,326	13,713	20,816	25,943	35,382	36,056	47,609	55,167	63,884	62,140	62,140	388,578	

E.I.R.R. = 20.8%

## 第 8 章 実 施 計 画



## 第8章 実施計画

### 8-1 実施戦略

スマトラ縦断デジタル伝送システムの実実施計画を最適化するには、次のことを考慮することが必要である。

- 1) 交換機のデジタル化
- 2) 需要/トラヒック予測
- 3) 適切な投資規模及びそのタイミング

#### (1) 交換機のデジタル化計画

JICAの長期計画によれば、第6次5年計画末(1999年)までに交換機の完全デジタル化が達成されるものとしている。伝送路のデジタル化は交換機のデジタル化と歩調を合わせて実施すべきである。

下表はスマトラ島内及びジャカルタの1987年から1990年までの間にデジタル化が実施される予定の市外交換局のリストである。

表8-1-1 市外交換機デジタル化計画  
(スマトラ島及びジャカルタ)

交換局	容量	実施時期	備考
Medan Trunk	5,200回路	1987	Phase IV
Padang Centrum	1,500 "	1988	"
Pakanbaru Centrum	720 "	1989	"
Palembang Trunk	3,400 "	1988	"
Jambi Trunk	500 "	1989	Phase Vb
Bukittinggi Trunk	300 "	1990	Phase VI
Batam Sekupang	720 "	1987	STO DIG. P. BATAM(*)
Jakarta	12,000 "	1987/1988	Phase II/IV

総計 24,340回路

注(\*)：市外交換局自動化計画

## (2) 需要及びトラヒックの傾向

第2章は、スマトラ島の需要・トラヒック予測について詳細に記述している。この内1994年のトラヒック・マトリックスを見ると次のことが分かる。

- 1) スマトラ島については、市外発着呼の約86%が島外に終始している。しかも島間トラヒックの約44%はメダンTCで発着する。
- 2) スマトラ島内で終始するトラヒックの中心もメダンである。(約31%)
- 3) スマトラ島のジャカルタ寄りの区間の方が他の区間よりも所要回線数の伸びは大きい。

## (3) 最適投資規模

### 1) 機器の寿命

通信機器の平均的なサービス寿命は15年である。

- a. ジャカルタ～メダン区間 : 4GHz帯 / 1+1システム、1,260ch  
サービス開始 : 1975年
- b. メダン～バンダアチェ区間 : 6GHz上側帯 / 1+1システム、1,260ch  
サービス開始 : 1982年

ジャカルタ～メダン システムは、サービス開始からすでに12年を経過している。しかしながら、保守の状態が良いので本調査ではそのサービス寿命を20年と想定した。

## 2) 2重ルート化

既設ルートは、スマトラ島の主要都市を最短距離で効率よく結んでいる。  
(グラフ理論ではこの様なルートを“最小接続木”と呼ぶ)

既設ルートの他で考えられるのは3-2で述べた新東側および西側ルートである。ただし、東側、西側ルート案とも既設ルート案と比べて非常なコスト高になる。

- a. もし新ルート案を実施しようとしても、建設工事はジャカルタ～メダンシステムの寿命が尽きるまでに、すなわち1994年までには完了しなくてはならない。
- b. パダン～パレンバン区間の伝送路デジタル化計画は既に契約されており、これを無視することは出来ない。

3) 従ってスマトラ島の伝送路デジタル化にあたり、取るべき戦略は次の通りである。

- a. 既設システムの寿命を勘案しながら、既設アナログ・システムを徐々にオーバーレイして行く。
- b. 回線容量が足りなくなる区間を優先すべきである。
- c. 2重ルート化はデジタル伝送システムが完成後計画すべきである。



## 8-2 実施線表

スマトラの基幹伝送リンクのデジタル化は、8-1に述べた戦略に沿って下記のように分割して実施することが得策である。

### I. ジャカルタ～パダン～メダン区間

サービス開始：1975年

この区間ではサービス寿命が尽きる前に回線が足りなくなる。

1994年での所要  
回線数：2,690

既設アナログ回線は1994年までに完全にデジタル回線と置き換える。

1999年の所要  
回線数：5,125

### II. メダン～バンダアチェ区間

回線の匹迫は、ここ数年は起こらないし、システム寿命はIの区間のシステムより長い。

サービス開始：1982年

### III. 2重ルート化

2重ルート化を計画するには、次のことを考える必要がある。

- 1) 輸送上のアクセシビリティ
- 2) 交換局へのアクセシビリティ
- 3) 地理条件

西側および東側ルート案は、上記の条件をできるだけ満足する範囲で考えられた。しかし、西側ルートはSC以上の交換局を容易には拾えないというような欠点を持っている。

一方、東側ルートは輸送上のアクセシビリティも悪く、地理条件も悪い。しかも東側も西側ルート案も既設ルート案と比較して、その建設には莫大な投資を要する。

2重ルート化することで、

- 1) ネットワークの信頼性を上げることができる。
- 2) トラヒックを高使群と2重化されたルートに分散できる。

既設システムのデジタル化が完了した後、大東のSLDDトラヒックのある区間を優先して2重ルート化を実施して行くべきである。

次頁には、実施線表を示す。

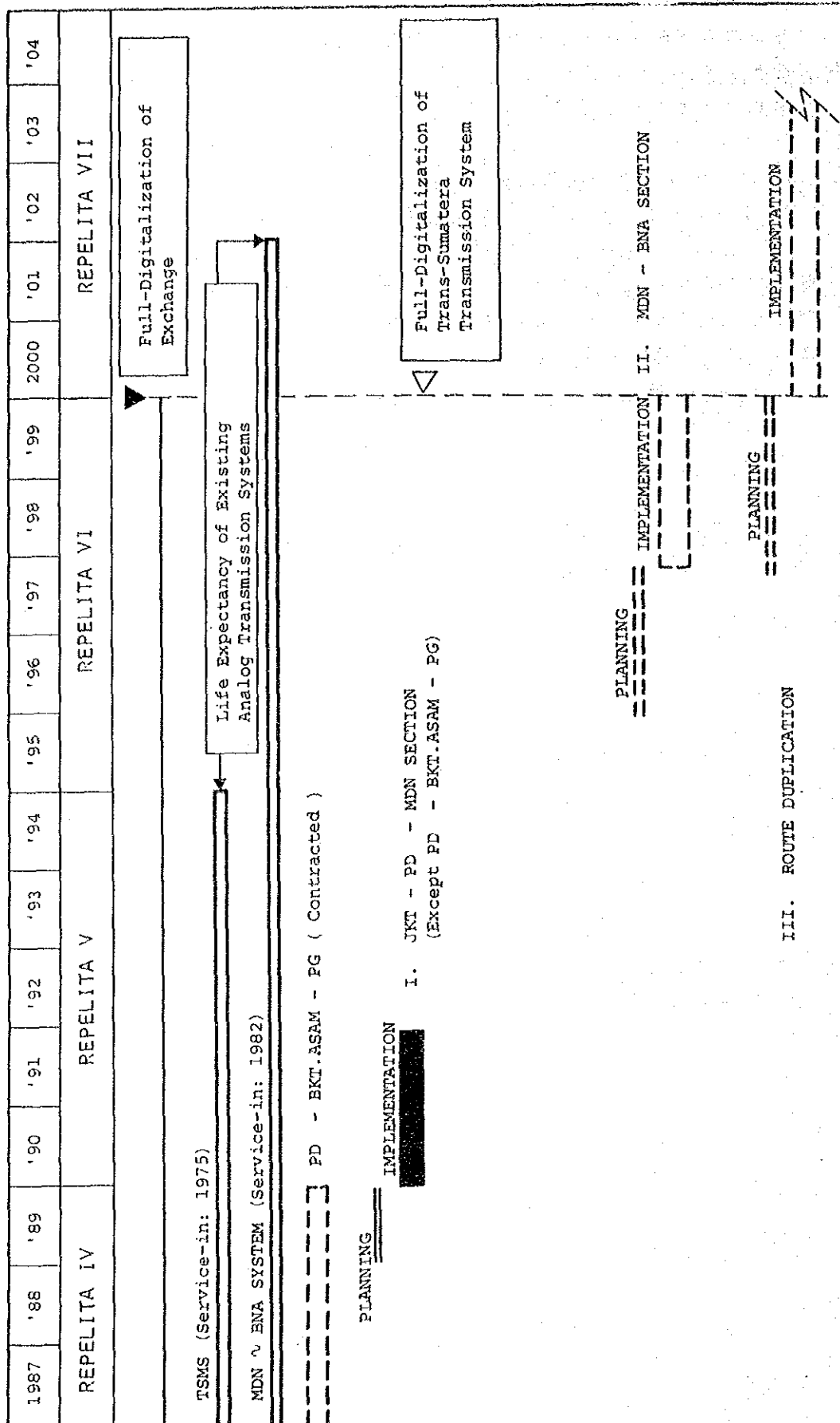


図 8-2-1 スマトラ縦断デジタル地上伝送システム実施線表

### 8-3 推定コスト

#### (1) 初期投資額(1994年見合い、JKT～MDN～BNA)

各ルート代替案で必要とする初期投資額は次の通りである。

- 1) 既設ルート案 約 76億円
- 2) 東側ルート案 約125億円
- 3) 西側ルート案 約138億円

(詳細については、7-2参照)

所要の初期投資額から見れば、既設ルート案が有利である。

上記のコストは、図3-2-2のシステム構成にしたがいシステムを構築した場合の各ルート代替案比較推定値である。

#### (2) 最優先区間

ジャカルタ～メダン区間のデジタル化実施を最優先すべきである。

次に示すコスト明細は、パダン～パレンバン区間を除く最優先区間の所要投資額である。

表8-3-1 コスト見積（最優先区間）

（但し、パダン～パレンバン区間を除く。）

1994/1999年見合）

## (1) 外貨分

単位：百万円

項目	1994年見合	1999年見合
1. 機器		
1-1 無線機器	1,103	1,276
1-2 多重端末機器	308	358
1-3 テイル・リンク(光ファイバ・システム)	177	199
1-4 監視制御装置	114	114
1-5 電力機器	389	389
1-6 鉄塔	52	52
1-7 訓練用機器	44	44
1-8 車両(保守・運用)	45	45
(小計)	2,232	2,477
2. 工事材料	320	357
3. マニュアル他	20	20
4. 測定器	223	223
5. 工具	9	9
6. スペア・パーツ	160	185
(小計)	732	794
7. 輸送費	119	131
8. 内陸輸送費	29	32
(小計)	148	163
9. 工事費/試験費	634	707
10. シビル工事費	280	280
11. 訓練	84	84
12. 保証期間(1年)	108	108
(小計)	1,106	1,179
13. コンサルタント	328	361
14. 予備費	347	383
総計	4,893	5,357

## (2) 内貨分

単位：百万ルピア

1. 土地購入費(サイト、アクセス道路)	168	168
----------------------	-----	-----

(3) 最優先区間のコスト見積のまとめ

下表がコスト見積のまとめである。

表8-3-2 最優先区間コスト見積総括表

単位：億円

区間	1994年見合	1999年見合
1. パダン～パレンバン含む	49	54
2. パダン～パレンバン除く	64	71

注1) 上記の推定コストには、コンサルタント報酬および予備費を含む。

注2) システム構成は図8-3-1に依る。

注3) 内貨分は、土地購入費にのみ割り当てられており、上記の表には含まれていない。

注4) 詳細な実施線表は、図8-3-2を参照のこと。

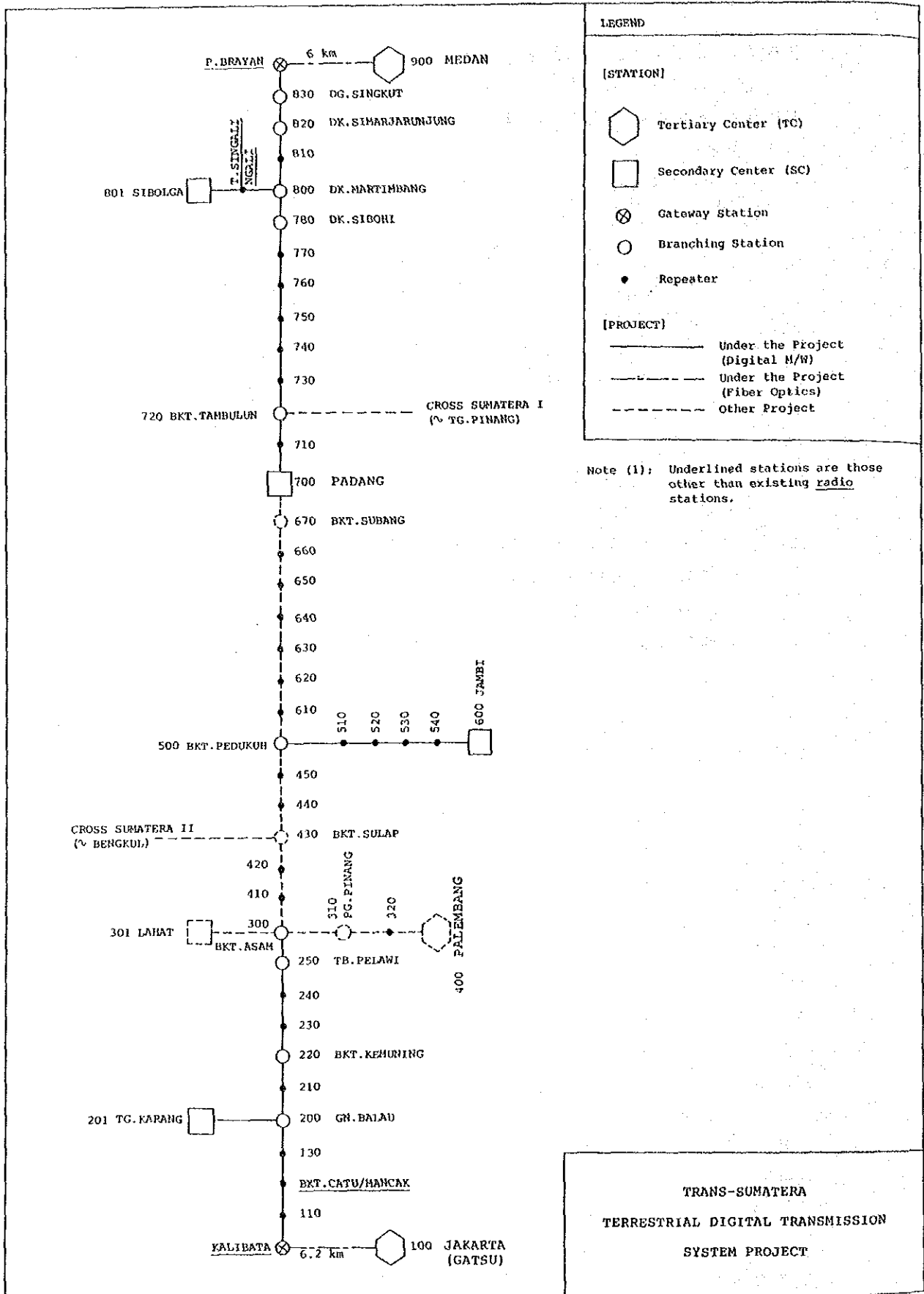


図8-3-1 最優先区間のシステム構成図

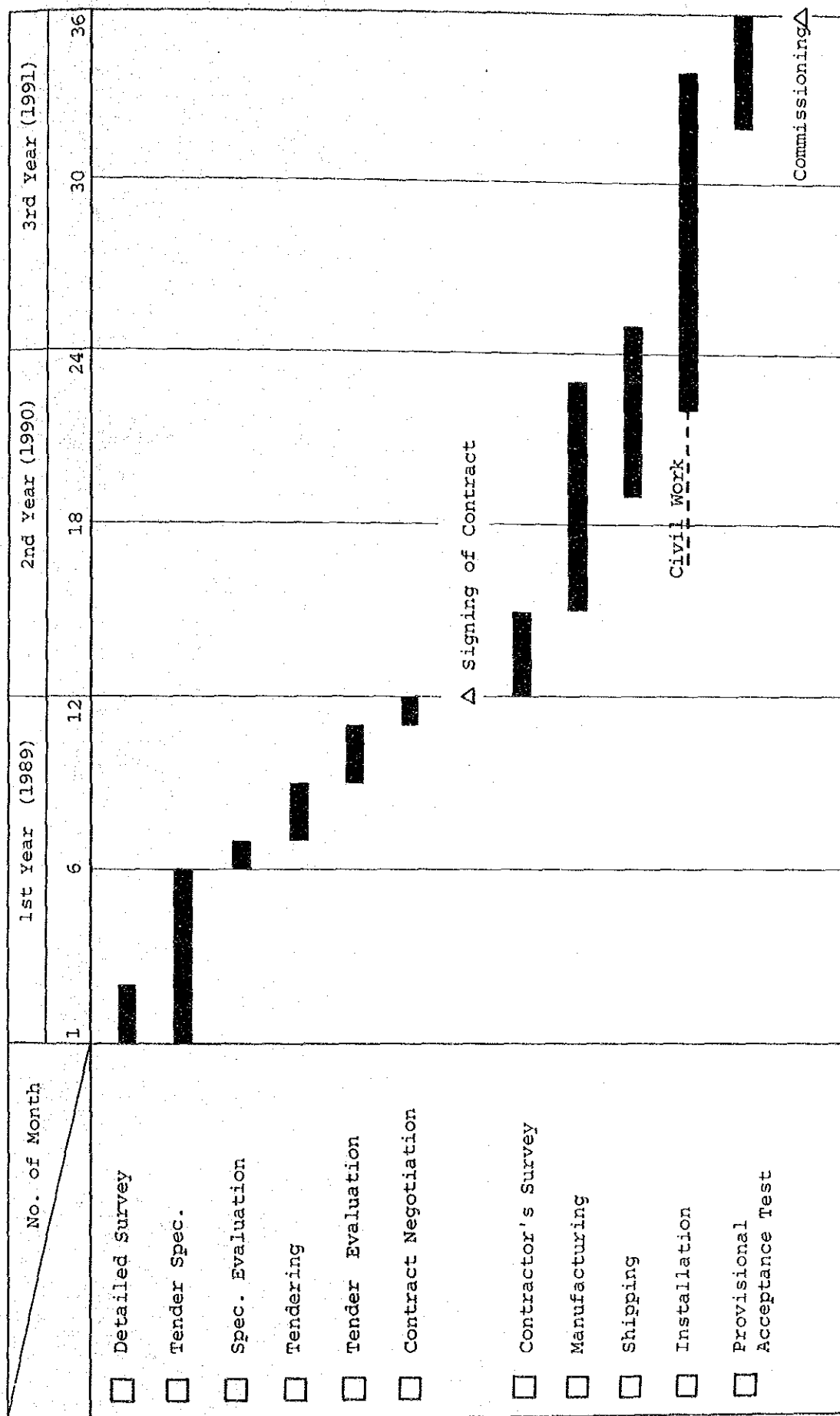


图8-3-2 实施线表 (最优先区間)



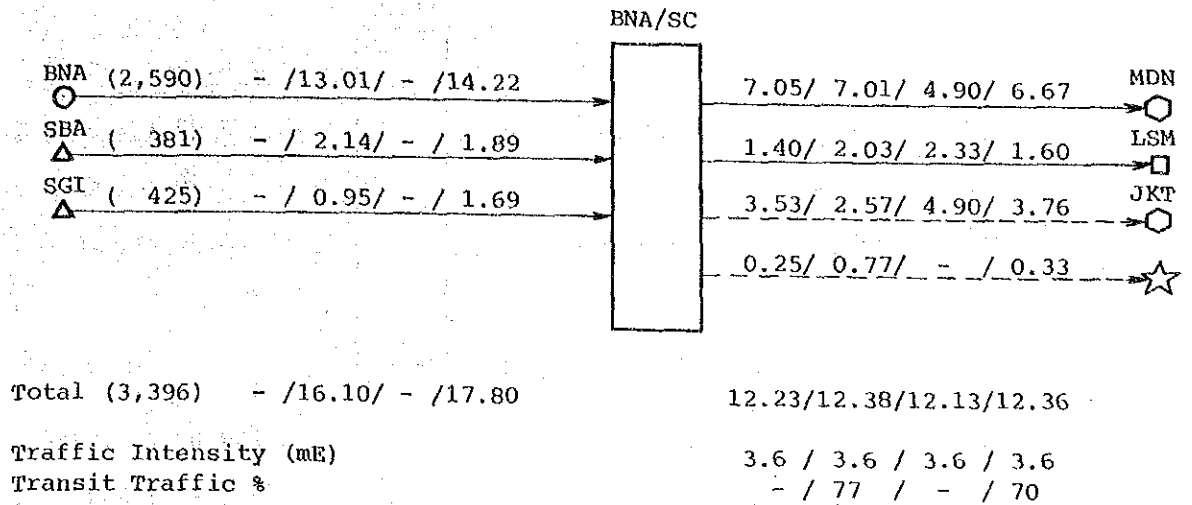


# 付録－1 トラヒックフロー・ダイアグラム

(サンプルSCについて)



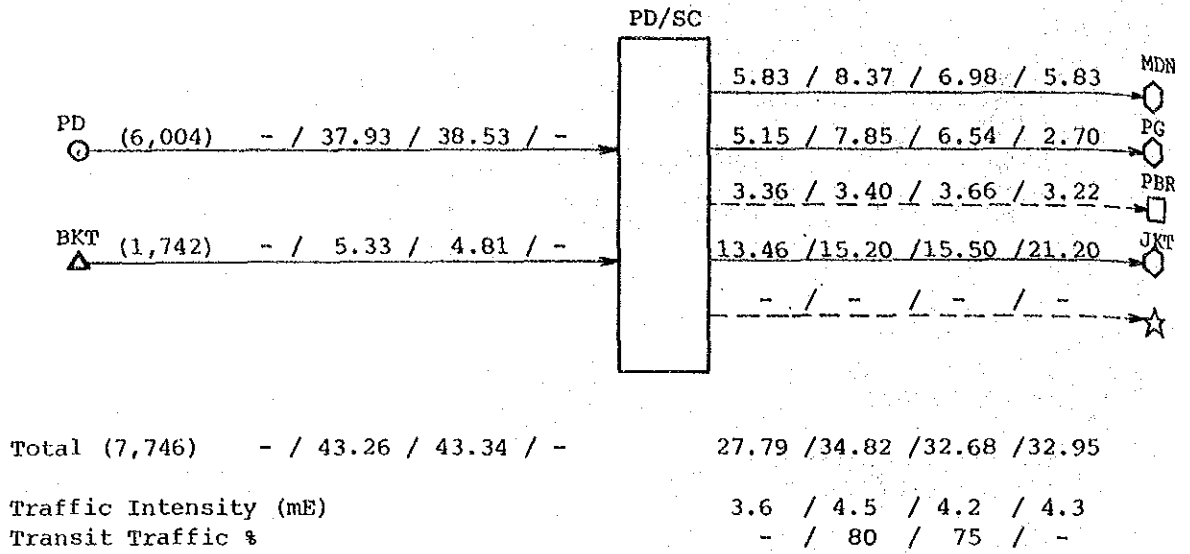
BANDA ACEH Secondary Area



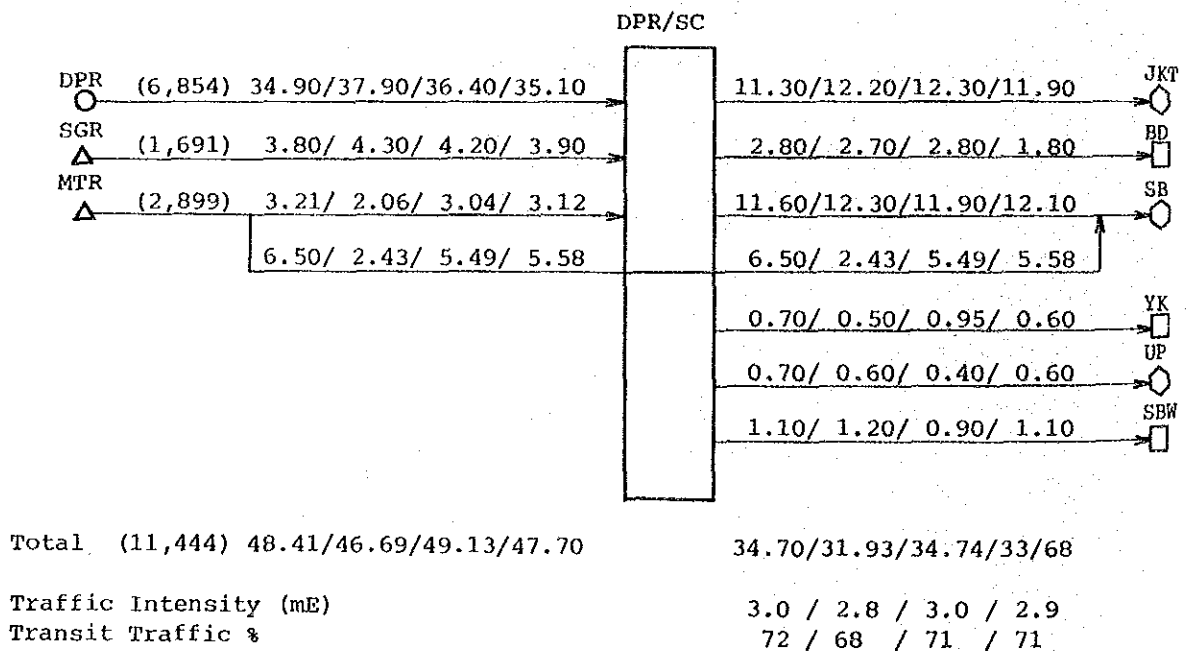
LEGEND

- : Tertiary Centre
- : Secondary Centre
- △ : Primary Centre
- : Local Exchange
- ☆ : Satellite (D.A.)
- : Terrestrial Circuits
- : Satellite Circuits (D.A./P.A.)
- ( ) : No. of Subscribers
- A/B/C/D: Traffic in 1985 (I/II/III/IV)

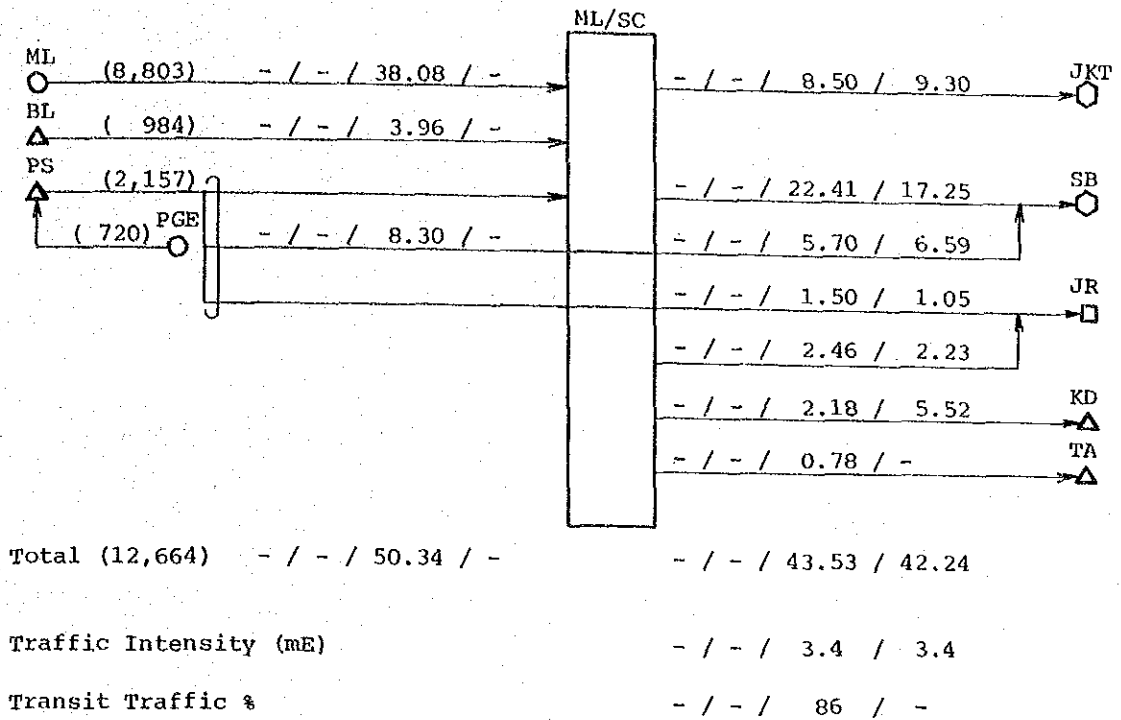
PADAN Secondary Area



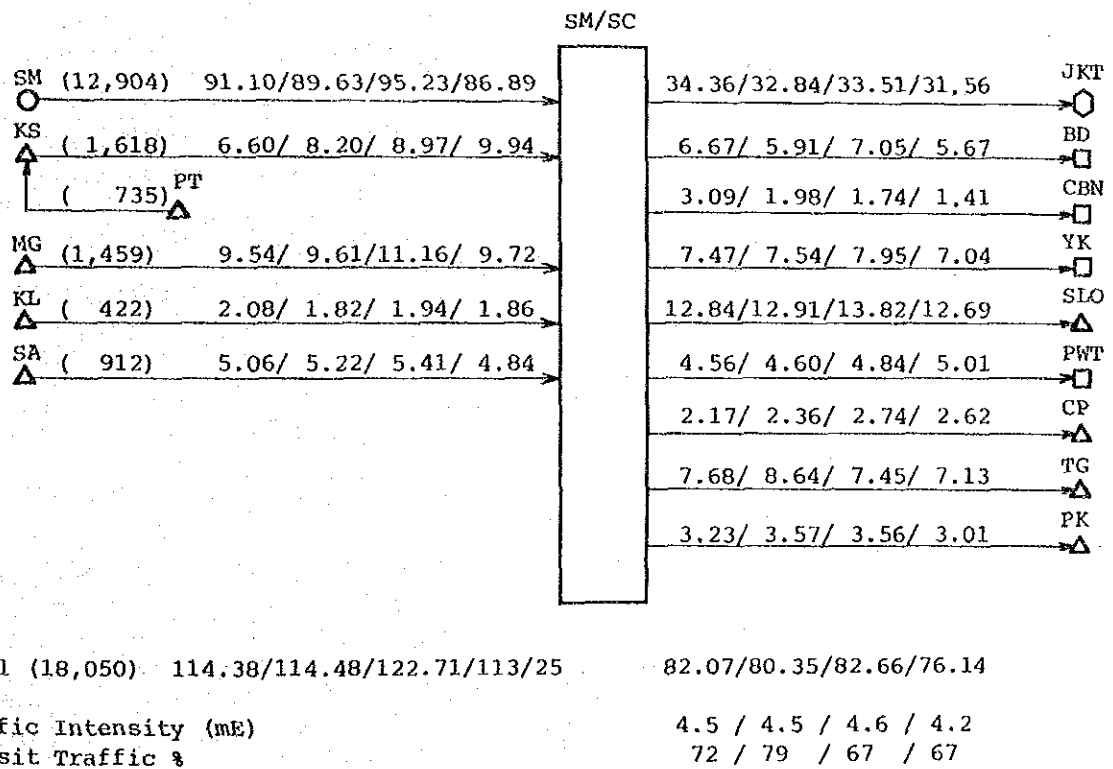
DENPASAR Secondary Area



MALANG Secondary Area



SEMARANG Secondary Area





付録ー2 スマトラ島内外  
トラヒック・マトリックス

(1994-2004)





スマトラ島内外トラヒック・マトリックス (1994)

Xeij	MDN(61)	SBG(63)	LSM(64)	BNA(65)	PG(71)	TJK(72)	LT(73)	JB(74)	PD(75)	PBR(76)	SKN(77)	Total	(Share)	OUTSIDE	(Share)	G.Total
MDN(61)	0	5.34	23.50	7.65	11.65	6.18	3.79	3.07	16.63	6.59	3.61	88.01	(13.46)	565.99	(86.54)	654.00
SBG(63)	5.34	0	0.75	0.29	0.60	0.32	0.20	0.16	1.08	0.38	0.18	9.30	(25.13)	27.70	(74.87)	37.00
LSM(64)	23.50	0.75	0	2.91	2.28	1.25	0.74	0.58	2.89	1.13	0.67	36.70	(23.53)	119.50	(76.47)	156.00
BNA(65)	7.65	0.29	2.90	0	0.99	0.55	0.32	0.25	1.21	0.47	0.28	14.92	(21.63)	54.08	(78.37)	69.00
PG(71)	11.65	0.60	2.28	0.99	0	4.71	3.50	2.14	4.30	1.83	1.43	33.45	(10.52)	284.55	(89.48)	318.00
TJK(72)	6.18	0.32	1.25	0.55	4.71	0	1.57	0.75	2.15	0.86	0.62	18.96	(7.02)	251.05	(92.98)	270.00
LT(73)	3.79	0.20	0.74	0.32	3.50	1.57	0	0.59	1.50	0.60	0.40	13.25	(13.10)	87.77	(86.90)	101.00
JB(74)	3.07	0.16	0.58	0.25	2.14	0.75	0.60	0	1.25	0.58	0.46	9.83	(15.60)	53.17	(84.40)	63.00
PD(75)	16.63	1.08	2.89	1.21	4.30	2.15	1.50	1.25	0	3.65	1.20	35.85	(17.24)	172.15	(82.76)	208.00
PBR(76)	6.59	0.38	1.13	0.47	1.83	0.86	0.60	0.58	3.65	0	0.62	16.73	(19.45)	69.27	(80.55)	86.00
SKN(77)	3.61	0.18	0.67	0.28	1.43	0.62	0.40	0.46	1.20	0.62	0	9.49	(15.81)	50.51	(84.19)	60.00
Total (Share)	88.01 (13.45)	9.30 (25.12)	36.69 (23.52)	14.92 (21.62)	53.45 (10.51)	18.96 (7.02)	13.25 (13.09)	9.83 (15.59)	35.87 (17.24)	16.73 (19.45)	9.48 (15.80)	286.46 (14.16)	(14.17)	1,735.54	(85.83)	2,022.00 (14.15)
OUTSIDE (Share)	566.25 (86.55)	27.71 (74.88)	119.55 (76.48)	54.10 (78.36)	284.70 (89.49)	251.19 (92.98)	87.81 (86.91)	53.20 (84.41)	172.21 (82.76)	69.30 (80.55)	50.54 (84.20)	1,736.35 (85.84)	(85.84)	1,735.95	(85.84)	112,265.19 (85.84)
G.Total	654.26	37.01	156.04	69.02	318.14	270.15	101.04	63.02	208.07	86.03	60.02	2,022.81	(14.16)	12,265.99	(85.85)	14,288.0

スマトラ島内外トラヒック・マトリックス (1999)

Xeij	MDN(61)	SBG(63)	LSM(64)	BNA(65)	PG (71)	TJK(72)	LT (73)	JB (74)	PD (75)	PBR(76)	SKN(77)	Total	(Share)	OUTSIDE	(Share)	g.Total
MDN(61)	0	12.58	46.04	18.77	26.68	13.82	9.49	7.52	57.93	15.76	9.08	197.67	(16.26)	1,018.33	(83.74)	1,216.00
SBG(63)	12.58	0	1.38	0.68	1.30	0.67	0.47	0.37	2.32	0.87	0.43	21.06	(30.98)	46.94	(69.02)	68.00
LSM(64)	46.04	1.38	0	5.59	4.10	2.19	1.46	1.11	5.17	2.12	1.32	70.49	(29.49)	168.51	(70.51)	239.00
BNA(65)	18.77	0.68	5.59	0	2.24	1.21	0.80	0.60	2.71	1.09	0.69	34.37	(26.44)	95.63	(73.56)	130.00
PG (71)	26.68	1.30	4.10	2.23	0	9.66	8.05	4.81	8.99	4.02	3.30	73.15	(13.65)	462.85	(86.35)	536.00
TJK(72)	13.82	0.67	2.19	1.22	9.66	0	3.52	1.64	4.39	1.85	1.39	40.32	(9.35)	390.68	(90.65)	431.00
LT (73)	9.49	0.47	1.46	0.80	8.05	3.52	0	1.46	3.44	1.45	1.02	31.14	(16.65)	155.86	(83.35)	187.00
JB (74)	7.52	0.37	1.11	0.60	4.81	1.64	1.46	0	2.79	1.37	1.13	22.80	(19.66)	93.20	(80.34)	116.00
PD (75)	57.93	2.32	5.17	2.71	9.00	4.39	3.44	2.79	0	7.98	2.76	78.49	(21.80)	281.51	(78.20)	360.00
PBR(76)	15.76	0.87	2.13	1.10	4.02	1.85	1.45	1.37	7.98	0	1.50	38.02	(24.22)	118.98	(75.78)	157.00
SKN(77)	9.08	0.43	1.32	0.69	3.30	1.39	1.02	1.13	2.76	1.50	0	22.82	(19.84)	91.38	(80.16)	114.00
Total (Share)	197.68 (16.26)	21.06 (30.98)	70.49 (29.49)	34.38 (26.44)	73.15 (13.65)	40.32 (9.36)	31.14 (16.65)	22.81 (19.66)	78.48 (21.80)	38.02 (24.22)	22.82 (19.84)	630.14 (17.73)	(17.73)	2,923.86	(82.27)	3,554.00 (14.91)
OUTSIDE (Share)	1,018.38 (83.74)	46.94 (69.02)	168.52 (70.51)	95.63 (73.56)	462.88 (86.35)	390.71 (90.64)	390.71 (83.35)	93.20 (80.34)	281.54 (78.20)	118.99 (75.78)	91.38 (80.16)	2,924.03 (82.27)	(82.27)	2,923.95	(85.09)	28,277.00 (85.09)
g.Total	1,216.06	68.00	239.01	130.00	536.03	431.03	187.01	116.00	360.01	157.01	114.00	3,554.17	(14.91)	20,276.83	(85.09)	23,831.0

スマートラ島内外トラヒック・マトリックス (2004)

Xelj	MDN(61)	SBG(63)	LSM(64)	BNA(65)	PG (71)	TJK(72)	LT (73)	JB (74)	PD (75)	PBR(76)	SKN(77)	Total	(Share)	OUTSIDE	(Share)	G.Total
MDN(61)	0	21.40	70.98	32.38	44.50	22.74	16.45	12.94	63.10	26.94	15.67	327.09	(17.44)	1,547.91	(82.56)	1,875.00
SBG(63)	21.41	0	2.09	1.14	2.12	1.07	0.80	0.63	3.78	1.46	0.72	35.22	(33.54)	69.78	(66.46)	105.00
LSM(64)	70.97	2.09	0	8.55	6.06	3.19	2.24	1.70	7.63	3.22	2.03	107.69	(32.15)	227.31	(67.85)	335.00
BNA(65)	32.38	1.14	8.55	0	3.70	1.99	1.37	1.02	4.48	1.86	1.18	57.68	(28.55)	144.32	(71.45)	202.00
PG (71)	44.50	2.12	6.07	3.70	0	15.27	13.39	7.94	14.36	6.60	5.46	119.41	(15.11)	670.59	(84.89)	790.00
TJK(72)	22.75	1.07	3.19	1.99	15.27	0	5.78	2.67	6.92	2.99	2.27	64.89	(10.50)	553.11	(89.50)	618.00
LT (73)	16.45	0.80	2.24	1.37	13.39	5.78	0	2.51	5.71	2.47	1.75	52.47	(18.28)	234.53	(81.72)	287.00
JB (74)	12.94	0.63	1.70	1.02	7.94	2.67	2.51	0	4.60	2.32	1.94	38.25	(21.49)	139.75	(78.51)	178.00
PD (75)	63.10	3.78	7.63	4.48	14.36	6.92	5.70	4.60	0	13.07	4.57	128.21	(23.87)	408.79	(76.13)	537.00
PBR(76)	26.94	1.45	3.22	1.86	6.60	2.99	2.47	2.32	13.07	0	2.54	63.46	(26.33)	177.54	(73.67)	241.00
SKN(77)	15.66	0.72	2.03	1.18	5.46	2.27	1.75	1.94	4.57	2.54	0	38.13	(21.66)	137.87	(78.34)	176.00
Total (Share)	327.11 (17.45)	35.21 (33.54)	107.70 (32.15)	57.67 (28.55)	119.40 (15.11)	64.88 (10.50)	52.46 (18.28)	38.25 (21.49)	128.21 (23.87)	63.46 (26.33)	38.13 (21.66)	1,032.48 (19.32)	4,311.52 (80.68)	5,344.00 (15.28)		
OUTSIDE (Share)	1,547.92 (82.55)	69.79 (66.46)	227.30 (67.85)	144.33 (71.45)	670.61 (84.89)	553.13 (89.50)	234.54 (81.72)	139.75 (78.51)	408.80 (76.13)	177.55 (73.67)	137.87 (78.34)	4,311.60 (80.68)	4,311.56	29,625.00 (84.72)		
G.Total	1,875.03	105.00	335.00	202.00	790.01	618.02	287.00	178.00	537.01	241.00	176.00	5,344.08	(15.28)	29,624.92	(84.72)	34,969.0



# 付録ー 3 配分トラヒック・マトリックス

(1994ー2004)



配分トラヒック・マトリックス (1994) (1/2)

Rel	JKT(21)	BD(22)	CRN(23)	SM(24)	YK(27)	PMT(28)	SB(31)	JR(33)	ML(34)	PK(35)	DPR(36)	SBM(37)	END(38)	KP(39)	UP(41)	PRE(42)	MD(43)	PAL(45)	KOI(46)	BUM(51)	SPT(55)
JKT(21)	0	489.56	63.72	181.58	151.41	153.56	195.44	82.41	99.84	103.21	94.88	9.24	28.95	44.77	71.39	36.03	43.20	38.98	28.76	76.08	34.49
BD(22)	447.78	0	17.96	36.07	30.39	36.65	33.34	13.53	17.14	18.68	14.84	1.37	4.01	6.05	10.12	5.06	5.60	5.33	3.89	11.49	5.23
CRN(23)	51.93	16.00	0	7.29	5.79	8.25	5.85	2.50	2.98	3.43	2.46	0.22	0.64	0.82	1.64	0.82	0.89	0.86	0.62	1.91	0.88
SM(24)	159.49	34.63	7.86	0	48.57	30.44	38.69	13.57	19.28	27.62	13.45	1.16	3.15	4.65	8.20	4.05	4.17	4.13	3.02	9.86	4.37
YK(27)	130.67	28.68	6.14	47.72	0	26.75	31.75	11.79	17.11	25.03	11.61	0.99	2.67	3.95	6.80	3.35	3.46	3.38	2.51	7.76	3.36
PMT(28)	129.89	33.89	8.56	29.31	26.22	0	20.38	7.92	10.60	12.93	8.26	0.73	2.06	3.07	5.23	2.59	2.76	2.67	1.97	6.00	2.68
SB(31)	178.38	33.27	6.55	40.20	33.57	21.99	0	37.44	61.79	39.95	28.81	2.19	5.33	7.65	14.27	6.91	6.55	6.67	4.96	16.85	6.68
JR(33)	68.78	12.35	2.35	12.90	11.40	7.81	34.24	0	20.49	11.52	18.22	1.11	2.46	3.48	6.36	3.02	2.80	2.82	2.18	6.50	2.48
ML(34)	84.36	15.83	3.09	18.55	16.75	10.59	57.20	20.74	0	20.30	14.37	1.05	2.54	3.65	6.57	3.16	3.05	3.05	2.31	7.21	2.87
PK(35)	86.42	17.28	3.52	26.33	24.28	12.79	36.65	11.56	20.11	11.52	10.28	0.83	2.14	3.13	5.55	2.71	2.70	2.69	2.00	6.41	2.69
DPR(36)	81.47	13.93	2.59	13.15	11.56	8.38	27.10	18.75	14.60	10.54	0	2.09	3.75	5.14	9.38	4.32	3.83	3.84	3.10	8.09	2.98
SBM(37)	7.10	1.15	0.21	1.02	0.88	0.67	1.84	1.02	0.95	0.76	1.87	0	0.49	0.61	1.15	0.50	0.41	0.41	0.36	0.74	0.27
END(38)	22.39	3.39	0.61	2.77	2.39	1.88	4.51	2.28	2.32	1.98	3.37	0.49	4.79	4.52	4.00	1.80	1.70	1.51	1.66	2.09	0.78
KP(39)	36.72	5.42	0.97	4.34	3.75	2.98	6.86	3.42	3.55	3.06	4.91	0.65	4.79	0	5.33	2.53	2.82	2.51	2.49	3.14	1.19
UP(41)	60.66	9.40	1.71	7.94	6.70	5.25	13.29	6.48	6.60	5.64	9.28	1.27	4.39	5.52	9.38	4.00	4.91	5.78	5.33	7.53	2.58
PRE(42)	28.35	4.35	0.79	3.63	3.05	2.41	5.95	2.84	2.95	2.55	3.95	0.51	1.83	2.42	11.65	0	2.54	3.38	2.77	3.60	1.24
MD(43)	35.54	5.03	0.89	3.91	3.30	2.69	5.91	2.76	2.97	2.66	3.67	0.44	1.80	2.83	4.76	2.65	0	3.68	2.89	3.28	1.28
PAL(45)	31.09	4.65	0.84	3.75	3.12	2.52	5.82	2.68	2.88	2.56	3.57	0.42	1.55	2.24	5.43	3.43	3.57	0	2.54	3.76	1.38
KOI(46)	22.30	3.30	0.59	2.66	2.26	1.80	4.22	2.02	2.12	1.85	2.80	0.36	1.67	2.35	4.87	2.73	2.72	2.47	0	2.31	0.85
BUM(51)	63.48	10.48	1.96	9.36	7.50	5.92	15.40	6.30	7.12	6.39	7.86	0.80	2.25	3.19	7.40	3.82	3.32	3.94	2.49	4.91	5.43
SPT(55)	26.02	4.33	0.81	3.75	2.94	2.39	5.53	2.24	2.37	2.42	2.62	0.26	0.76	1.10	2.29	1.19	1.17	1.50	0.85	0	0
SMR(54)	51.94	7.96	1.44	6.47	5.32	4.31	9.95	4.46	4.84	4.36	5.75	0.64	2.13	3.08	7.28	4.22	4.15	6.48	2.84	7.64	2.80
PTK(56)	46.44	7.31	1.30	5.19	4.15	3.62	6.63	2.77	3.23	3.17	3.26	0.33	1.03	1.55	1.31	0.74	1.05	1.17	0.58	1.26	0.52
MKN(61)	172.81	24.45	4.09	15.63	13.13	11.58	20.02	8.80	10.14	9.79	10.67	1.10	3.66	5.73	9.11	4.70	6.17	5.39	3.84	9.32	4.22
S68(63)	20.55	2.94	0.49	1.84	1.55	1.38	2.34	1.02	1.19	1.15	1.24	0.13	0.42	0.65	1.04	0.53	0.69	0.61	0.44	1.07	0.48
LSM(64)	31.37	4.36	0.73	2.83	2.38	2.09	3.66	1.62	1.86	1.78	1.97	0.20	0.69	1.08	1.70	0.88	1.17	1.01	0.72	1.71	0.77
ENR(65)	28.33	3.89	0.65	2.53	2.14	1.87	3.29	1.46	1.67	1.60	1.79	0.19	0.63	0.99	1.54	0.79	1.07	0.91	0.66	1.53	0.68
P6(71)	115.90	17.63	2.84	9.76	8.03	7.51	11.34	4.78	5.71	5.75	5.56	0.55	1.71	2.62	4.37	2.23	2.65	2.48	1.75	4.93	2.34
TJK(72)	154.43	22.79	3.31	10.25	8.54	8.43	11.20	4.69	5.70	5.89	5.37	0.52	1.58	2.42	3.99	2.01	2.34	2.18	1.58	4.44	2.06
JB(74)	68.74	10.44	1.64	5.64	4.70	4.41	6.58	2.80	3.34	3.35	3.27	0.32	1.01	1.56	2.55	1.30	1.56	1.43	1.03	2.79	1.30
PD(75)	59.64	8.74	1.43	4.04	3.35	3.06	4.87	2.08	2.45	2.43	2.45	0.24	0.78	1.20	1.98	1.02	1.24	1.14	0.81	2.19	1.03
PBR(76)	45.51	6.68	1.10	3.30	4.45	4.00	6.57	2.86	3.33	3.26	3.42	0.35	1.13	1.75	2.81	1.44	1.82	1.62	1.16	2.95	1.35
SKN(77)	40.24	5.99	1.00	3.74	3.08	2.77	4.63	2.20	2.56	2.51	2.62	0.27	0.86	1.34	2.17	1.11	1.41	1.27	0.90	2.31	1.07
AB(91)	22.88	3.21	0.57	2.49	2.13	1.72	3.80	1.81	1.93	1.71	2.46	0.30	1.41	2.42	3.03	1.59	3.14	1.77	1.89	1.94	0.75
TT(92)	12.97	1.81	0.32	1.40	1.18	0.96	2.10	0.99	1.06	0.95	1.32	0.16	0.68	1.10	1.64	0.89	2.98	1.11	0.99	1.12	0.44
SOM(95)	11.45	1.56	0.28	1.19	1.01	0.83	1.78	0.84	0.90	0.81	1.12	0.13	0.58	0.98	1.29	0.68	1.52	0.80	0.73	0.91	0.36
JAP(96)	15.34	1.99	0.35	1.49	1.27	1.04	2.18	1.03	1.11	1.01	1.36	0.16	0.66	1.15	1.42	0.73	1.30	0.84	0.72	1.06	0.43
MKK(97)	6.29	0.82	0.14	0.61	0.53	0.43	0.90	0.43	0.46	0.42	0.57	0.07	0.28	0.50	0.58	0.30	0.49	0.33	0.29	0.43	0.17
TOTAL	2,714.81	888.05	154.82	542.03	467.27	409.70	658.83	299.76	372.73	356.38	318.74	32.20	97.68	143.22	245.00	130.91	139.89	132.62	99.54	242.93	107.45



配分トラヒック・マトリックス (1994) (2/2)

XeiJ	SHR(54)	TAR(55)	FTK(56)	MON(61)	SBG(63)	LSM(64)	BNA(65)	PG (71)	TJK(72)	LT (73)	JB (74)	PD (75)	PBR(76)	SRN(77)	AB (91)	TT (92)	SON(95)	JAP(96)	MRK(97)	TOTAL	
JKT(21)	62.35	16.03	58.19	191.78	27.29	39.25	35.62	136.15	183.75	84.95	57.86	71.92	56.56	50.95	28.95	17.40	15.43	19.72	8.89	3,190.52	
BD (22)	8.74	2.16	8.38	24.82	3.57	4.99	4.48	18.94	24.80	11.80	7.96	9.64	7.59	6.93	3.71	2.22	1.92	2.34	1.06	880.80	
CBN(23)	1.41	0.34	1.33	3.69	0.53	0.75	0.67	2.72	3.21	1.65	1.16	1.41	1.12	1.03	0.59	0.35	0.30	0.36	0.17	138.51	
SM (24)	6.82	1.61	5.72	15.23	2.15	3.10	2.80	10.07	10.71	6.12	4.50	5.61	4.46	4.15	2.77	1.65	1.41	1.68	0.76	531.68	
YK (27)	5.51	1.31	4.48	12.58	1.78	2.57	2.32	8.14	8.77	5.02	3.66	4.63	3.66	3.37	2.32	1.57	1.18	1.41	0.64	450.20	
PRT(28)	4.37	1.06	3.84	10.87	1.55	2.21	1.99	7.47	8.48	4.61	3.28	4.08	3.22	2.96	1.84	1.09	0.94	1.14	0.52	383.24	
SB (31)	10.90	2.47	7.59	20.28	2.83	4.18	3.78	12.16	12.16	7.42	5.63	7.23	5.75	5.35	4.38	2.57	2.19	2.56	1.16	680.58	
JR (33)	4.47	1.01	2.90	8.15	1.14	1.69	1.53	4.69	4.66	2.89	2.20	2.88	2.28	2.10	1.91	1.11	0.94	1.10	0.51	281.43	
ML (34)	4.91	1.13	3.42	9.51	1.33	1.96	1.78	5.66	5.73	3.49	2.62	3.40	2.69	2.49	2.06	1.20	1.03	1.21	0.55	353.41	
MN (35)	4.38	1.02	3.32	9.10	1.28	1.87	1.69	5.66	5.86	3.47	2.98	3.30	2.61	2.42	1.81	1.07	0.91	1.08	0.49	333.99	
DDR(36)	5.90	1.33	3.51	10.17	1.41	2.12	1.93	5.61	5.48	3.48	2.67	3.54	2.80	2.57	2.67	1.52	1.30	1.50	0.69	308.79	
SBM(37)	0.59	0.13	0.32	0.94	0.13	0.20	0.18	0.49	0.47	0.31	0.24	0.32	0.25	0.23	0.29	0.16	0.14	0.16	0.07	28.05	
END(38)	1.98	0.47	1.00	3.14	0.43	0.67	0.61	1.55	1.46	0.97	0.76	1.05	0.83	0.75	1.38	0.70	0.60	0.66	0.31	85.76	
KP (39)	3.04	0.74	1.59	5.21	0.71	1.11	1.02	2.52	2.36	1.58	1.24	1.73	1.36	1.23	2.51	1.21	1.09	1.21	0.58	135.27	
UP (41)	7.43	1.55	3.01	8.59	1.17	1.81	1.65	4.36	4.03	2.68	2.14	2.88	2.29	2.13	3.26	1.87	1.48	1.55	0.70	257.43	
PRE(42)	3.98	0.80	1.45	4.10	0.56	0.86	0.79	2.06	1.88	1.26	1.01	1.36	1.09	1.02	1.59	0.94	0.94	0.72	0.74	0.33	117.28
MO (43)	4.10	1.18	1.77	5.65	0.76	1.21	1.10	2.57	2.29	1.59	1.29	1.80	1.44	1.33	3.27	3.29	1.68	1.38	0.57	131.19	
PAL(45)	6.20	1.30	1.71	4.77	0.64	1.01	0.92	2.32	2.07	1.41	1.15	1.56	1.25	1.18	1.79	1.09	0.86	0.86	0.37	120.37	
KDI(40)	2.65	0.63	1.09	3.31	0.45	0.70	0.64	1.59	1.45	0.98	0.79	1.09	0.86	0.80	1.86	1.03	0.76	0.72	0.32	87.97	
BJM(51)	7.65	1.47	3.79	8.63	1.18	1.78	1.61	4.83	4.41	2.88	2.31	2.97	2.39	2.31	2.05	1.25	1.02	1.14	0.51	228.79	
SPT(53)	2.53	0.54	1.81	3.33	0.49	0.72	0.65	2.07	1.85	1.21	0.98	1.23	1.00	0.98	0.72	0.44	0.37	0.41	0.18	91.14	
SWR(54)	0	2.40	3.19	7.97	1.08	1.67	1.51	4.01	3.55	2.41	1.99	2.63	2.13	2.04	2.26	1.47	1.13	1.20	0.52	191.20	
TAR(55)	2.07	0	0.72	1.92	0.26	0.41	0.37	0.91	0.78	0.53	0.46	0.62	0.50	0.48	0.52	0.36	0.27	0.29	0.12	42.05	
PTK(56)	3.05	0.80	0	7.57	1.04	1.51	1.32	4.71	3.64	2.38	2.31	2.66	2.25	2.48	1.05	0.66	0.56	0.65	0.29	143.50	
MON(61)	8.62	2.41	8.55	0	17.48	25.91	16.87	17.87	13.71	11.70	10.92	22.90	17.78	12.16	3.96	2.46	2.17	2.73	1.21	553.76	
SBG(63)	0.97	0.27	0.98	14.61	0	1.99	1.56	2.22	1.69	1.49	1.39	3.59	2.51	1.46	0.45	0.28	0.24	0.31	0.14	77.90	
LSM(64)	1.60	0.45	1.52	22.98	2.12	0	5.53	3.02	2.39	1.98	1.78	3.43	2.64	1.95	0.75	0.47	0.41	0.53	0.23	118.36	
BNA(65)	1.44	0.41	1.32	14.89	1.64	5.50	5.22	2.62	2.11	1.72	1.51	2.86	2.16	1.62	0.69	0.43	0.38	0.49	0.21	100.21	
PG (71)	4.10	1.07	5.02	16.88	2.51	3.22	2.80	0	13.38	13.84	9.74	7.58	6.33	6.16	1.71	1.05	0.91	1.11	0.50	318.35	
TJK(72)	3.58	0.92	3.83	12.79	1.89	2.51	2.23	13.21	8.53	0	4.85	5.41	4.25	3.80	1.54	0.93	0.81	0.99	0.45	356.56	
JB (74)	2.35	0.62	2.62	10.51	1.61	2.00	1.75	13.16	4.55	5.06	5.18	5.07	3.99	3.32	1.02	0.62	0.54	0.67	0.30	193.62	
PD (75)	1.88	0.50	2.29	9.56	1.46	1.76	1.50	9.03	4.55	5.06	0	4.72	4.34	4.26	0.80	0.49	0.43	0.52	0.23	143.38	
PBR(76)	2.06	0.56	2.27	15.88	2.68	2.66	2.19	5.98	4.07	3.96	4.42	10.71	0	4.45	0.91	0.56	0.49	0.61	0.27	156.25	
SRN(77)	1.95	0.53	2.45	10.66	1.53	1.93	1.61	5.72	3.57	3.25	4.26	4.32	4.37	0	0.81	0.50	0.43	0.53	0.23	130.70	
AB (91)	2.15	0.57	1.04	3.48	0.47	0.75	0.69	1.59	1.44	0.99	0.80	1.12	0.89	0.81	1.62	0	0.92	1.11	0.48	84.61	
TT (92)	1.32	0.37	0.62	2.04	0.27	0.44	0.40	0.92	0.57	0.46	0.46	0.65	0.52	0.47	1.62	0	0.92	0.60	0.24	49.42	
SRM(95)	1.01	0.28	0.52	1.78	0.24	0.38	0.36	0.79	0.71	0.49	0.40	0.57	0.45	0.41	1.47	0.91	0	0.73	0.28	41.53	
JAP(96)	1.12	0.31	0.64	2.38	0.32	0.51	0.48	1.01	0.92	0.64	0.52	0.75	0.59	0.52	1.09	0.65	0.76	0	0.71	50.52	
MRK(97)	0.44	0.12	0.26	0.95	0.13	0.21	0.19	0.41	0.38	0.26	0.21	0.30	0.24	0.21	0.43	0.23	0.27	0.64	0	20.92	
TOTAL	202.22	51.58	160.83	541.93	92.06	131.68	112.10	336.19	367.46	215.30	162.19	213.52	172.47	147.39	93.99	58.12	49.20	57.44	26.14	11,746	

配分トラヒック・マトリックス (1999) (1/2)

Xdj	JKT(21)	BD (22)	CRN(23)	SM (24)	YK (27)	PMT(28)	SB (31)	JR (33)	ML (34)	PM (35)	DPK(36)	SBM(37)	END(38)	KP (39)	UP (41)	PRE(42)	MO (43)	PAL(45)	KOT(40)	EJM(51)	SPT(53)
JKT(21)	0	729.13	99.70	281.24	237.35	233.18	306.91	128.08	151.92	155.48	143.50	14.35	41.05	71.06	113.06	55.06	69.26	60.69	43.54	117.84	55.42
BD (22)	670.32	0	29.52	58.67	50.05	58.45	54.99	22.09	27.39	29.88	23.57	2.23	5.97	10.09	16.84	8.13	9.43	8.72	6.48	18.69	8.85
CRN(23)	82.13	26.45	0	12.53	10.08	13.90	10.19	3.96	5.03	5.73	4.13	0.38	1.01	1.69	2.88	1.39	1.58	1.48	1.09	3.29	1.56
SM (24)	249.42	56.60	13.49	0	83.55	50.72	66.66	23.15	32.19	45.66	22.33	1.97	4.90	8.09	14.26	6.80	7.35	7.05	5.24	16.75	7.70
YK (27)	207.12	0	10.68	0	0	45.18	55.44	20.38	28.95	41.93	19.54	1.97	4.21	6.97	11.98	5.69	6.17	5.85	4.42	13.36	6.01
PMT(28)	198.69	54.17	14.38	48.75	44.11	0	34.34	13.21	17.32	20.90	13.41	1.22	3.13	5.23	8.89	4.25	4.75	4.46	3.34	9.98	4.65
SB (31)	283.27	55.21	11.41	69.38	58.64	37.20	0	64.84	104.76	67.06	48.55	3.78	8.41	13.50	25.18	11.76	11.71	11.56	8.75	29.08	11.97
JR (33)	107.98	20.26	4.06	22.00	19.49	13.07	59.23	0	34.34	19.12	30.36	1.89	3.84	6.09	11.10	5.08	4.94	4.83	3.80	11.10	4.39
ML (34)	129.34	25.37	5.20	30.91	28.25	17.31	61.23	0	32.90	32.90	23.38	1.75	3.87	6.24	11.19	5.25	5.10	5.10	3.95	12.02	4.97
PM (35)	131.03	27.39	5.86	43.39	40.50	20.67	61.23	32.56	0	16.54	1.37	3.23	3.23	5.28	9.36	4.41	4.61	4.45	3.37	10.56	4.60
DPK(36)	124.08	22.17	4.33	21.77	19.36	13.60	45.48	31.13	23.74	16.98	0	3.46	5.68	8.72	15.88	7.05	6.57	6.39	5.25	13.39	5.12
SBM(37)	11.13	1.89	0.36	1.75	1.52	1.11	3.18	1.74	1.60	1.26	3.11	0	0.76	1.06	2.00	0.84	0.72	0.70	0.62	1.26	0.47
END(38)	31.73	5.02	0.95	4.27	3.73	2.84	7.05	3.52	3.51	2.97	5.07	0.75	0	7.13	6.30	2.74	2.70	2.33	2.61	3.21	1.24
KP (39)	59.01	9.11	1.71	7.58	6.63	5.10	12.15	5.99	6.08	5.20	8.37	1.14	7.66	0	9.52	4.36	5.10	4.05	4.44	5.43	2.16
UP (41)	97.25	15.75	3.01	13.83	11.81	8.97	23.47	11.32	11.30	9.55	15.80	2.21	7.01	9.86	0	21.64	8.86	10.13	9.49	13.12	4.66
PRE(42)	43.65	7.01	1.34	6.07	5.17	3.96	10.10	4.78	4.84	4.34	6.46	0.85	2.81	4.16	19.95	0	4.40	5.69	4.74	6.05	2.15
MO (43)	57.78	8.55	1.60	6.91	5.90	4.65	10.58	4.89	5.15	4.56	6.34	0.77	2.92	5.12	8.59	4.62	4.40	6.54	5.21	5.79	2.34
PAL(45)	43.90	7.65	1.45	6.40	5.41	4.22	10.10	4.62	4.83	4.25	5.96	0.72	2.43	3.93	9.49	5.78	6.32	0	4.44	6.43	2.43
KOT(40)	35.76	5.53	1.04	4.64	3.98	3.08	7.45	3.54	3.63	3.14	4.77	0.65	2.66	4.20	8.67	4.69	4.91	4.33	0	4.03	1.54
EJM(51)	99.27	17.15	3.37	15.91	12.90	9.86	26.54	11.09	11.89	10.56	13.05	1.37	3.50	5.56	12.85	6.41	5.85	6.75	4.32	8.69	0
SPT(53)	42.40	7.37	1.45	6.64	5.27	4.15	9.92	3.99	4.46	4.17	4.53	0.46	1.23	1.99	4.15	2.07	2.15	2.32	1.50	13.53	5.14
PTK(56)	84.68	13.56	2.58	11.46	9.54	7.48	17.88	7.94	8.42	7.51	9.91	1.14	3.46	5.60	13.19	7.38	7.61	11.53	5.15	13.53	5.14
TAR(55)	16.96	2.61	0.49	2.11	1.77	1.41	3.16	1.40	1.51	1.36	1.74	0.20	0.64	1.07	2.14	1.16	1.71	1.89	0.95	2.02	0.86
BNM(65)	45.41	6.52	1.15	4.41	3.77	3.19	5.81	2.55	2.86	2.72	3.04	0.32	1.00	2.70	4.93	2.48	3.04	2.95	1.95	6.20	3.40
PG (71)	175.44	27.89	4.71	16.06	13.37	12.12	18.91	7.90	9.22	8.94	0.90	0.56	1.60	2.75	4.41	7.35	4.52	4.09	2.94	8.11	3.99
TJK(72)	227.31	35.05	5.34	16.39	13.83	13.22	18.16	7.54	8.95	9.16	8.39	0.85	2.32	3.96	6.52	3.18	3.87	3.51	2.58	7.11	3.43
LT (73)	108.87	17.27	2.85	9.70	8.20	7.44	11.48	4.84	5.64	5.62	5.50	0.56	1.23	2.12	3.50	2.20	2.78	2.48	1.81	4.81	2.32
JB (74)	72.46	11.38	1.96	6.97	5.84	5.17	8.51	3.60	4.15	4.08	4.13	0.42	1.23	2.12	3.50	1.73	2.22	1.98	1.42	3.77	1.84
PD (75)	91.33	13.98	2.41	8.81	7.49	6.52	11.09	4.78	5.45	5.29	5.56	0.58	1.72	2.99	4.78	2.36	3.13	2.72	1.98	4.91	2.33
PBR(76)	71.77	11.01	1.91	7.00	5.92	5.15	8.81	3.78	4.31	4.18	4.39	0.46	1.35	2.35	3.81	1.89	2.50	2.18	1.57	3.96	1.89
SKA(77)	64.28	10.00	1.76	6.49	5.42	4.71	8.16	3.46	3.96	3.85	4.01	0.42	1.22	2.11	3.52	1.75	2.29	2.04	1.44	3.79	1.86
AB (91)	36.70	5.38	1.00	4.35	3.75	2.94	6.71	3.17	3.30	2.90	4.18	0.52	1.04	4.32	5.41	2.74	5.67	3.10	3.37	3.38	1.36
TT (92)	20.15	2.94	0.55	2.36	2.02	1.59	3.60	1.67	1.76	1.56	2.18	0.27	1.04	1.90	2.82	1.48	5.22	1.88	1.71	1.89	0.77
SOK(95)	18.45	2.63	0.49	2.09	1.80	1.42	3.16	1.48	1.56	1.38	1.92	0.23	0.93	1.77	2.32	1.18	2.75	1.41	1.31	1.59	0.65
JAP(96)	24.19	3.27	0.60	2.55	2.21	1.76	3.79	1.77	1.88	1.68	2.28	0.27	1.04	2.02	2.49	1.24	2.31	1.44	1.27	1.82	0.76
MAR(97)	10.08	1.37	0.25	1.07	0.93	0.74	1.59	0.75	0.79	0.71	0.97	0.12	0.45	0.90	1.04	0.51	0.89	0.58	0.52	0.75	0.31
TOTAL	4,204.09	1,378.21	254.34	890.12	776.39	657.50	1,098.94	497.07	606.77	573.02	514.47	53.22	148.15	241.75	413.87	214.52	259.25	220.79	168.44	491.04	183.63

配分トラヒック・マトリックス (1999) (2/2)

Zeij	SMR(54)	TAR(55)	PTK(56)	MDN(61)	S86(65)	LSM(64)	BNA(65)	PG (71)	TJK(72)	LT (73)	JB (74)	PD (75)	PBR(76)	SMN(77)	AB (91)	TT (92)	SON(95)	JAP(96)	MRK(97)	TOTAL
JKT(21)	100.24	23.52	90.52	301.52	42.85	56.62	56.41	204.81	269.56	133.09	90.80	109.34	88.27	80.40	45.86	26.79	24.56	30.78	14.06	4899.80
BD (22)	14.75	3.35	13.69	40.98	5.89	7.56	7.45	29.93	38.22	19.41	13.11	15.39	12.45	11.50	6.18	3.59	3.21	3.83	1.76	1,572.60
CSN(23)	2.52	0.56	2.29	6.45	0.92	1.19	1.18	4.53	5.22	2.87	2.02	2.38	1.93	1.81	1.03	0.60	0.53	0.63	0.29	229.45
SH (24)	12.03	2.60	9.76	26.28	3.71	4.91	4.86	16.62	17.24	10.52	7.74	9.36	7.63	7.20	4.82	2.78	2.46	2.67	1.32	878.59
YK (27)	9.85	2.14	7.76	22.00	3.11	4.12	4.09	13.62	14.51	8.74	6.38	7.65	6.35	5.91	4.09	2.35	2.09	2.45	1.13	753.61
PJT(28)	7.55	1.67	6.41	18.35	2.61	3.42	3.38	12.05	13.36	7.74	5.52	6.65	5.40	5.02	3.13	1.81	1.61	1.90	0.88	617.60
SB (31)	19.53	4.04	13.15	35.52	4.96	6.71	6.66	20.38	19.88	12.95	9.84	12.25	9.99	9.42	7.74	4.41	3.88	4.45	2.05	1,143.85
JR (33)	7.92	1.64	4.96	14.11	1.96	2.68	2.67	7.77	7.53	4.99	3.80	4.82	3.92	3.65	3.34	1.88	1.66	1.90	0.88	469.25
ML (34)	8.49	1.78	5.73	16.09	2.25	3.04	3.03	9.17	9.04	5.87	4.43	5.56	4.52	4.22	3.52	1.99	1.76	2.03	0.94	576.95
WN (35)	7.49	1.59	5.50	15.22	2.14	2.87	2.84	9.06	9.15	5.79	4.31	5.33	4.34	4.06	3.06	1.75	1.55	1.80	0.83	538.20
OPR(36)	10.14	2.09	5.84	17.09	2.37	3.26	3.26	9.02	8.60	5.82	4.47	5.75	4.67	4.34	4.52	2.50	2.21	2.50	1.17	499.77
SRM(37)	1.05	0.21	0.54	1.62	0.22	0.31	0.31	0.82	0.76	0.53	0.41	0.54	0.44	0.40	0.51	0.27	0.24	0.27	0.12	46.63
END(38)	3.17	0.68	1.54	4.91	0.67	0.95	0.96	2.32	2.12	1.51	1.19	1.59	1.29	1.18	2.18	1.07	0.96	1.02	0.49	129.47
KP (39)	5.51	1.25	2.79	9.24	1.26	1.80	1.82	4.27	3.90	2.79	2.20	2.97	2.40	2.19	4.48	2.10	1.95	2.13	1.04	226.91
UP (41)	13.43	2.55	5.26	15.20	2.07	2.94	2.94	7.38	6.65	4.72	3.77	4.92	4.03	3.78	5.81	3.23	2.65	2.72	1.24	404.33
PRE(42)	6.92	1.28	2.43	6.96	0.95	1.35	1.34	3.35	2.99	2.14	1.72	2.24	1.84	1.73	2.72	1.56	1.25	1.25	0.57	192.89
MD (43)	7.52	1.98	3.15	10.10	1.35	1.98	2.00	4.40	3.83	2.83	2.32	3.13	2.56	2.39	5.91	5.78	3.06	2.45	1.03	226.58
PAL(45)	11.00	2.11	2.95	8.28	1.12	1.61	1.60	3.85	3.36	2.45	2.00	2.62	2.16	2.05	3.12	2.02	1.51	1.48	0.65	201.70
KOI(40)	4.79	1.03	1.90	5.85	0.79	1.14	1.14	2.70	2.40	1.74	1.40	1.86	1.52	1.42	3.31	1.78	1.37	1.27	0.57	150.20
SJM(51)	13.49	2.36	6.48	14.88	2.04	2.83	2.79	7.98	7.10	4.95	3.98	4.95	4.10	4.00	3.56	2.12	1.78	1.95	0.88	379.95
SPT(53)	4.66	0.91	3.23	6.35	0.87	1.20	1.17	3.56	3.11	2.17	1.76	2.13	1.78	1.78	4.10	2.59	2.07	2.14	0.95	330.85
SMR(54)	0	4.03	5.67	14.34	1.94	2.76	2.73	6.90	5.96	4.33	3.57	4.58	3.80	3.68	4.10	2.59	2.07	2.14	0.20	65.83
TAR(55)	3.44	0	1.16	3.12	0.42	0.61	0.60	1.41	1.19	0.88	0.74	0.97	0.81	0.78	0.85	0.57	0.45	0.47	0.20	55.83
PTK(56)	5.41	1.29	1.70	13.12	1.80	2.41	2.31	7.81	5.89	4.46	4.00	4.46	3.87	4.52	1.84	1.12	0.98	1.12	0.50	238.20
MDN(61)	15.47	3.94	14.83	0	30.64	41.70	29.81	30.00	22.45	20.46	19.11	38.84	30.96	21.42	7.01	4.23	3.85	4.76	2.13	928.61
S86(65)	1.75	0.44	1.70	25.60	0	3.20	2.75	3.73	2.77	2.61	2.43	6.08	4.57	2.57	0.79	0.47	0.43	0.53	0.24	131.51
LSM(64)	2.61	0.67	2.39	36.62	3.37	8.92	8.87	4.61	3.55	3.14	2.83	5.29	4.17	3.12	1.21	0.75	0.67	0.83	0.37	182.24
BNA(65)	2.60	0.67	2.31	26.33	2.90	8.92	8.87	4.43	3.48	3.03	2.87	4.89	3.79	2.87	1.23	0.74	0.68	0.86	0.38	170.02
PG (71)	7.00	1.67	8.29	28.20	4.19	4.93	4.71	0	20.85	23.04	16.23	12.23	10.49	10.33	2.88	1.71	1.53	1.60	0.83	507.22
TJK(72)	5.94	1.39	6.16	20.77	3.06	3.74	3.65	20.52	0	14.33	7.36	8.49	6.85	6.19	2.51	1.48	1.33	1.60	0.73	517.25
LT (73)	4.19	1.00	4.53	18.36	2.80	3.21	3.08	22.00	13.90	8.41	9.04	8.56	6.91	5.83	1.79	1.06	0.95	1.16	0.52	322.10
JB (74)	3.37	0.82	3.96	16.74	2.54	2.82	2.65	15.12	7.44	8.82	0	7.99	7.53	7.48	1.41	0.84	0.75	0.91	0.41	240.08
PD (75)	4.53	1.12	4.62	35.60	6.67	5.52	5.08	11.93	8.41	6.74	8.37	18.01	18.50	7.69	2.01	1.20	1.09	1.34	0.60	323.25
PBR(76)	3.66	0.91	3.91	27.62	4.66	4.24	3.83	9.96	6.61	6.87	7.38	18.01	0	7.78	1.59	0.95	0.86	1.05	0.47	260.85
SMN(77)	3.49	0.87	4.28	18.79	2.70	3.12	2.85	9.64	5.87	5.70	7.50	7.36	7.65	0	1.43	0.87	0.77	0.93	0.42	220.78
AB (91)	3.88	0.95	1.83	6.15	0.83	1.21	1.22	2.69	2.39	1.75	1.41	1.92	1.56	1.44	2.79	0	2.81	1.95	0.86	144.32
TT (92)	2.30	0.60	1.05	3.49	0.47	0.69	0.69	1.51	1.32	0.97	0.71	1.08	0.88	0.81	2.79	0	1.59	1.02	0.42	81.83
SON(95)	1.84	0.47	0.91	3.17	0.43	0.63	0.64	1.35	1.18	0.88	0.71	0.98	0.79	0.73	2.64	1.59	0	1.28	0.50	71.24
JAP(96)	1.99	0.51	1.10	4.11	0.53	0.82	0.84	1.69	1.49	1.11	0.90	1.26	1.01	0.91	1.92	1.07	1.34	0	1.24	84.50
MRK(97)	0.80	0.20	0.45	1.67	0.23	0.33	0.34	0.70	0.62	0.46	0.37	0.52	0.42	0.37	0.77	0.40	0.48	1.13	0	35.58
TOTAL	346.32	80.85	265.01	900.80	154.31	203.35	188.55	533.59	563.70	355.20	269.38	345.12	285.95	246.77	158.96	95.75	83.58	95.34	44.00	18,952

配分トラヒック・マトリックス (2004) (1/2)

Xelj	JKT(21)	BO (22)	CBN(23)	SM (24)	YK (27)	PMT(28)	SB (31)	JR (33)	ML (34)	PN (35)	DRP(36)	SBM(37)	END(38)	KP (39)	UP (41)	PRE(42)	MD (43)	PAL(45)	KOI(46)	BJM(51)	SPT(53)
JKT(21)	0	1:02.77	140.30	393.92	334.23	323.73	432.50	179.66	211.14	214.74	198.89	20.06	54.70	100.63	159.82	76.65	98.46	85.33	64.41	164.94	79.08
BO (22)	924.48	0	42.68	84.43	72.40	83.37	79.62	31.84	39.11	42.39	33.56	3.21	8.18	14.67	24.45	11.62	13.77	12.60	9.41	26.88	12.99
CBN(23)	116.22	38.34	0	18.50	14.96	20.35	15.13	5.86	7.57	8.34	6.03	0.57	1.42	2.53	4.30	2.04	2.36	2.19	1.65	4.86	2.35
SM (24)	351.08	351.08	19.90	0	123.36	73.84	98.51	34.04	46.92	66.13	32.45	2.90	6.85	12.02	17.15	9.92	10.95	10.39	7.77	24.59	11.52
YK (27)	293.28	68.91	15.85	0	0	66.16	82.42	30.16	42.44	61.09	28.56	2.52	5.92	10.41	17.87	8.35	9.26	8.68	6.60	19.75	9.04
PMT(28)	276.92	77.36	21.01	70.87	64.49	0	50.25	19.23	24.99	29.97	19.29	1.77	4.33	7.69	13.04	6.15	7.02	6.52	4.91	14.50	6.85
SB (31)	401.45	60.16	16.96	102.59	87.18	54.52	0	96.02	153.71	97.79	71.04	5.59	11.84	20.18	37.58	17.28	17.57	17.16	13.07	42.98	18.03
JR (33)	152.24	29.26	6.00	32.37	29.13	19.05	87.66	50.57	50.13	27.74	44.19	2.78	5.38	9.05	16.44	7.43	7.58	7.14	5.64	16.32	6.58
ML (34)	180.48	36.26	7.61	45.00	61.35	24.97	141.55	27.68	46.72	0	33.68	2.55	5.36	9.18	16.44	7.53	7.76	7.46	5.78	17.49	7.37
PN (35)	181.56	38.88	8.51	62.73	58.86	29.62	89.07	27.68	46.72	0	23.67	1.98	4.45	7.72	13.65	6.33	6.76	6.45	4.92	15.26	6.77
DRP(36)	172.61	31.60	6.32	31.60	28.25	19.57	66.42	45.26	34.19	24.30	0	5.02	7.84	12.80	23.26	10.17	9.68	9.32	7.70	19.42	7.56
SBM(37)	15.66	2.72	0.34	2.54	2.24	1.62	4.70	2.36	2.33	1.83	4.51	0	1.06	1.58	2.96	1.22	1.07	1.03	0.92	1.85	0.70
END(38)	42.25	6.85	1.32	5.94	5.21	3.91	9.85	4.90	4.85	4.06	6.98	1.04	0	10.02	8.83	3.78	3.81	3.25	3.67	4.46	1.75
KP (39)	84.09	13.30	2.55	11.26	9.92	7.51	18.17	8.93	8.97	7.63	12.32	1.69	10.84	0	14.28	6.44	7.69	6.05	6.67	8.14	3.27
UP (41)	138.29	22.95	4.49	20.52	17.62	13.19	35.03	16.83	16.64	13.97	23.19	3.29	9.90	14.79	0	31.92	13.35	15.09	14.22	19.46	7.05
PRE(42)	61.02	10.04	1.96	8.86	7.58	5.72	14.82	6.98	7.01	5.96	9.33	1.25	3.90	6.13	29.37	6.86	6.51	8.33	6.98	8.79	3.19
MD (43)	82.68	12.54	2.40	10.32	8.86	6.89	11.12	7.32	7.63	6.72	9.36	1.15	4.15	7.73	12.95	6.86	0	9.80	7.86	8.64	3.56
PAL(45)	69.12	11.07	2.14	9.45	8.02	6.17	14.98	6.82	7.07	6.18	8.70	1.07	3.41	5.86	14.12	8.48	9.46	0	6.61	9.48	3.67
KOI(46)	50.88	8.06	1.36	6.89	5.94	4.53	11.12	5.26	5.34	4.59	7.01	0.93	3.75	6.31	12.99	6.92	7.59	6.45	0	5.98	2.33
BJM(51)	139.63	24.68	4.96	23.35	19.03	14.35	39.19	16.30	17.32	15.28	18.95	2.01	4.89	8.25	19.04	9.35	8.71	9.91	6.40	0	14.31
SPT(53)	60.93	10.66	2.19	9.95	7.94	6.17	14.96	5.99	6.64	6.17	6.72	0.69	1.75	3.02	6.28	3.09	3.27	5.49	2.27	13.02	0
SRR(54)	121.31	19.90	3.88	17.13	14.33	11.09	26.89	11.88	12.49	11.07	14.65	1.71	4.92	8.46	19.90	10.96	11.55	17.31	7.78	20.21	7.85
TAR(55)	22.97	3.63	0.70	2.98	2.51	1.97	4.49	1.99	2.11	1.90	2.44	0.28	0.86	1.53	3.05	1.63	2.46	2.67	1.35	2.85	1.23
PTK(56)	103.21	17.39	3.33	13.09	10.63	8.87	17.05	7.02	7.94	7.66	7.95	0.83	2.25	4.04	7.34	3.63	4.55	4.34	2.91	9.14	5.11
MRN(61)	389.77	59.04	10.60	39.96	34.18	28.79	52.23	22.62	25.29	24.05	26.38	2.81	8.15	15.17	24.05	11.78	16.58	13.92	10.14	23.81	11.40
SBS(63)	46.30	7.10	1.27	4.71	4.03	3.42	6.09	2.63	2.95	2.82	3.05	0.32	0.93	1.73	2.74	1.34	1.86	1.57	1.15	2.73	1.31
LSM(64)	61.29	9.12	1.64	6.26	5.37	4.49	8.27	3.60	4.01	3.79	4.22	0.45	1.33	2.48	3.89	1.91	2.73	2.26	1.65	3.79	1.80
BNA(65)	64.65	9.32	1.72	6.55	5.63	4.70	8.69	3.80	4.22	3.98	4.47	0.48	1.41	2.65	4.12	2.02	2.90	2.39	1.76	3.96	1.87
PG (71)	243.08	39.59	6.85	23.21	19.43	17.37	27.51	11.43	13.23	13.13	12.78	1.30	3.54	6.44	10.73	5.20	6.63	5.94	4.30	11.72	5.88
TJK(72)	310.61	49.07	7.65	23.37	19.83	18.68	26.05	10.76	12.67	12.87	11.83	1.18	3.14	5.71	9.38	4.50	5.60	5.03	3.71	10.13	4.98
LT (73)	154.16	25.06	4.24	14.34	12.17	10.89	17.06	7.17	8.27	8.18	8.05	0.82	2.25	4.11	6.70	3.24	4.17	3.68	2.70	7.10	3.49
JR (74)	102.65	16.52	2.91	10.30	8.68	7.58	12.65	5.33	6.09	5.36	6.04	0.62	1.73	3.16	5.22	2.54	3.33	2.94	2.12	5.58	2.77
PD (75)	127.34	19.97	3.52	12.82	10.96	9.41	16.23	6.96	7.87	7.58	8.00	0.84	2.38	4.40	7.02	3.42	4.63	3.97	2.91	7.13	3.45
PBR(76)	101.38	15.83	2.82	10.31	8.77	7.52	13.06	5.38	6.31	6.08	6.41	0.67	1.90	3.50	5.66	2.76	3.73	3.23	2.34	5.85	2.84
SAN(77)	91.47	14.38	2.62	9.63	8.09	6.93	12.18	5.15	5.84	5.64	5.89	0.62	1.73	3.17	5.27	2.58	3.45	3.04	2.16	5.63	2.81
AS (91)	52.20	7.84	1.49	6.45	5.60	4.33	10.02	4.71	4.87	4.25	6.14	0.78	3.18	6.48	8.10	4.04	8.54	4.62	5.06	5.01	2.06
TT (92)	28.30	4.23	0.80	3.45	2.98	2.32	5.30	2.46	2.56	2.25	3.16	0.39	1.46	2.81	4.18	2.15	2.76	2.77	2.53	2.77	1.15
SON(95)	26.38	3.85	0.73	3.11	2.70	2.10	4.74	2.20	2.30	2.03	2.83	0.35	1.32	2.66	3.69	1.75	4.17	2.11	1.97	2.57	0.99
JAP(96)	34.10	4.73	0.89	3.75	3.26	2.56	5.60	2.60	2.74	2.43	3.31	0.40	1.45	3.00	3.69	1.82	3.45	2.13	1.88	2.67	1.14
MRK(97)	14.49	2.02	0.38	1.60	1.40	1.10	2.41	1.12	1.18	1.05	1.44	0.17	0.64	1.36	1.57	0.76	1.35	0.87	0.79	1.12	0.48
TOTAL	5,890.53	1,937.32	367.29	1,285.58	1,127.12	939.36	1,598.37	721.22	873.46	818.80	737.47	77.09	204.49	353.43	604.94	309.56	551.67	321.43	246.65	586.34	270.56

配分トラヒック・マトリックス (2004) (2/2)

Xelj	SHR(54)	TAR(55)	PTK(56)	MON(61)	SBG(63)	LSN(64)	BNA(65)	P6 (71)	TJK(72)	LT (73)	JB (74)	PD (75)	PBR(76)	SKN(77)	AB (91)	TT (92)	SKN(95)	JAP(96)	MRK(97)	TOTAL
JKT(21)	142.65	31.81	127.32	425.21	60.45	76.51	79.82	282.84	367.67	187.41	127.91	151.83	124.02	113.72	64.84	37.46	34.88	43.17	20.07	6,835.55
BD (22)	21.57	4.63	19.78	59.33	8.54	10.50	10.83	42.47	53.56	28.08	18.98	21.95	17.97	16.71	8.98	5.16	4.69	5.52	2.58	1,933.54
CRN(23)	3.78	0.80	3.40	9.58	1.37	1.70	1.75	6.60	7.51	4.27	3.00	3.48	2.86	2.70	1.54	0.88	0.80	0.93	0.44	332.74
SM (24)	17.95	3.68	14.39	38.86	5.48	6.96	7.21	24.07	24.66	15.54	11.44	13.62	11.25	10.67	7.14	4.07	3.67	4.23	1.98	1,272.76
YK (27)	14.79	3.05	11.51	32.72	4.62	5.88	6.10	19.84	20.59	12.99	9.49	11.47	9.41	8.82	6.10	3.46	3.13	3.63	1.70	1,098.01
PJT(28)	11.15	2.34	9.36	26.86	3.82	4.80	4.97	17.28	18.92	11.32	8.07	9.59	7.87	7.37	4.60	2.62	2.38	2.77	1.30	884.55
SB (31)	29.34	5.78	19.53	52.89	7.38	9.58	9.96	29.71	28.65	19.25	14.64	17.96	14.83	14.06	11.55	6.52	5.82	6.58	3.09	1,669.80
JR (33)	11.84	2.33	7.33	20.91	2.91	3.81	3.97	11.27	10.79	7.38	5.63	7.03	5.78	5.43	4.95	2.76	2.47	2.79	1.32	682.65
ML (34)	12.56	2.50	8.38	23.59	3.30	4.28	4.45	13.16	12.82	8.60	6.49	8.02	6.60	6.21	5.17	2.90	2.60	2.96	1.40	831.61
MN (35)	11.00	2.22	7.99	22.16	3.11	4.00	4.15	12.91	12.89	8.41	6.27	7.64	6.29	5.93	4.46	2.52	2.27	2.60	1.22	769.63
DPR(36)	14.95	2.93	8.51	24.97	3.46	4.57	4.79	12.91	12.15	8.49	6.53	8.28	6.80	6.36	6.62	3.63	3.25	3.64	1.73	717.46
SBM(37)	1.56	0.30	0.80	2.39	0.33	0.44	0.46	1.18	1.09	0.78	0.61	0.78	0.64	0.60	0.75	0.40	0.36	0.39	0.19	67.69
EMD(38)	4.47	0.92	2.15	6.87	0.94	1.28	1.35	3.18	2.87	2.11	1.66	2.19	1.79	1.66	3.05	1.49	1.35	1.42	0.69	173.17
KP (39)	8.51	1.77	4.16	13.83	1.89	2.59	2.74	6.27	5.65	4.17	3.29	4.38	3.58	3.29	6.72	3.11	2.94	3.18	1.58	333.17
UP (41)	20.24	3.66	7.84	22.71	3.10	4.20	4.40	10.80	9.61	7.04	5.62	7.24	5.99	5.67	8.70	4.79	3.99	4.05	1.88	593.32
PRE(42)	10.26	1.80	3.57	10.23	1.39	1.89	1.98	4.81	4.25	3.13	2.52	3.24	2.69	2.55	4.00	2.27	1.84	1.83	0.84	278.82
MD (43)	11.40	2.86	4.72	15.18	2.03	2.86	3.01	6.48	5.57	4.25	3.48	4.63	3.84	3.60	8.91	8.92	4.63	3.67	1.57	354.63
PAL(45)	16.48	3.00	4.34	12.30	1.66	2.29	2.39	5.60	4.82	3.63	2.97	3.83	3.20	3.06	4.65	2.97	2.27	2.18	0.98	294.50
KDI(40)	7.22	1.48	2.84	8.74	1.18	1.63	1.72	3.95	3.47	2.59	2.09	2.74	2.26	2.12	4.96	2.64	2.06	1.88	0.86	220.66
EJH(51)	20.12	3.34	9.55	21.99	3.02	4.00	4.14	11.54	10.15	7.30	5.88	7.20	6.04	5.92	5.27	3.10	2.65	2.86	1.32	551.30
SPT(53)	7.09	1.32	4.86	9.58	1.32	1.75	1.78	5.27	4.54	3.27	2.66	3.17	2.68	2.69	1.97	1.17	1.01	1.11	0.51	233.14
SHR(54)	0	5.82	8.51	21.57	2.91	3.98	4.13	10.18	8.67	6.50	5.36	6.79	5.70	5.56	6.19	3.86	3.13	3.21	1.44	488.76
TAR(55)	4.94	0	1.64	4.44	0.59	0.83	0.86	1.96	1.63	1.26	1.06	1.36	1.14	1.12	1.22	0.81	0.65	0.66	0.29	92.06
PTK(56)	8.11	1.84	0	19.49	2.67	3.43	3.44	11.36	8.46	6.62	5.94	6.53	5.73	6.43	2.74	1.65	1.46	1.66	0.75	346.59
MON(61)	23.25	5.64	22.04	0	45.66	59.55	44.57	43.77	32.35	30.44	28.45	56.98	45.96	32.01	10.47	6.25	5.77	7.05	3.21	1,354.12
SBG(63)	2.62	0.63	2.53	38.16	0	4.58	4.11	5.44	3.99	3.88	3.62	8.92	6.49	3.85	1.18	0.70	0.65	0.79	0.36	192.55
LSN(64)	3.75	0.92	3.39	52.04	4.79	0	12.65	6.41	4.88	4.45	4.02	7.40	5.91	4.45	1.73	1.03	0.96	1.18	0.53	254.84
BNA(65)	3.93	0.96	3.44	39.39	4.34	12.79	0	6.49	5.04	4.53	3.99	7.21	6.55	4.51	1.85	1.10	1.03	1.27	0.58	249.39
P6 (71)	10.28	2.33	12.04	41.04	6.11	6.88	6.88	0	29.35	33.48	23.60	17.53	15.22	15.09	4.21	2.47	2.25	2.67	1.25	721.95
TJK(72)	8.61	1.91	8.82	29.82	4.40	5.15	5.26	28.85	0	20.54	11.27	12.00	9.80	8.91	3.62	2.10	1.92	2.28	1.06	723.07
LT (73)	6.29	1.43	6.72	27.32	4.17	4.57	4.60	32.05	20.00	0	13.44	12.54	10.25	8.70	2.67	1.56	1.43	1.71	0.79	468.09
JR (74)	5.06	1.17	5.88	24.91	3.79	4.03	3.95	22.04	10.70	13.11	0	11.71	11.17	11.17	2.10	1.24	1.13	1.35	0.79	349.84
PD (75)	6.69	1.58	6.76	52.14	9.77	7.75	7.46	17.11	11.92	12.78	12.24	26.32	0	11.30	2.95	1.74	1.60	1.95	0.89	464.44
PBR(76)	5.48	1.29	5.78	40.99	6.92	6.03	5.70	14.47	9.43	10.18	11.38	10.84	11.39	11.58	2.36	1.40	1.28	1.55	0.71	379.53
SKN(77)	5.26	1.24	6.36	28.08	4.04	4.47	4.28	14.12	8.48	8.51	11.19	10.84	11.39	11.30	2.15	1.28	1.16	1.38	0.63	323.36
AB (91)	5.86	1.36	2.73	9.20	1.24	1.73	1.84	3.94	3.45	2.61	2.11	2.83	2.33	2.15	0	4.40	4.22	2.90	1.30	211.97
TT (92)	3.43	0.84	1.54	5.15	0.69	0.97	1.03	2.18	1.88	1.44	1.17	1.57	1.30	1.21	4.13	0	2.36	1.50	0.63	118.80
SKN(95)	2.78	0.68	1.36	4.76	0.64	0.90	0.96	1.98	1.72	1.31	1.07	1.45	1.19	1.09	3.97	2.36	0	1.91	0.76	105.04
JAP(96)	2.98	0.72	1.62	6.08	0.82	1.16	1.24	2.45	2.13	1.64	1.33	1.83	1.50	1.36	2.85	1.56	2.00	0	1.85	122.72
MRK(97)	1.22	0.29	0.67	2.53	0.34	0.48	0.52	1.03	0.90	0.69	0.56	0.77	0.63	0.57	1.17	0.60	0.73	1.69	0	52.69
TOTAL	509.25	113.17	384.18	1,308.06	225.19	284.78	275.45	757.97	787.24	513.98	391.03	494.85	414.75	360.00	232.49	138.65	122.79	138.10	64.88	27,133

## 付録ー 4 予測トラヒック・マトリックス

(1994–2004, Kruithofのアルゴリズム適用後)



予測トラヒック・マトリックス (1994) (1/2)

Xelj	JKT(21)	BD (22)	OSN(23)	SM (24)	YK (27)	PWT(28)	SB (31)	JR (35)	ML (34)	MN (35)	OPR(36)	SBA(37)	END(38)	KP (39)	UP (41)	PRE(42)	MO (43)	PAL(45)	KOI(46)	BUM(51)	SPT(53)
JKT(21)	0	1,172.88	74.51	362.36	289.75	186.06	651.72	67.85	100.13	172.24	140.85	26.35	30.09	74.75	122.82	40.65	117.87	49.42	26.39	119.14	25.17
BD (22)	1,171.98	0	9.59	32.88	26.57	20.29	50.79	5.09	7.85	14.39	10.06	1.78	1.90	4.61	7.95	2.61	6.98	3.09	1.63	8.22	1.75
OSN(23)	74.47	9.59	0	3.64	2.77	2.50	4.88	0.47	0.75	1.43	0.91	0.16	0.17	0.40	0.71	0.23	0.61	0.27	0.14	0.75	0.16
SM (24)	362.16	32.88	3.64	0	36.84	14.62	51.13	4.43	7.66	18.27	7.91	1.31	1.30	3.08	5.59	1.81	2.08	1.10	1.10	6.12	1.26
YK (27)	289.58	26.58	2.78	36.83	0	12.54	40.95	3.75	6.64	16.16	6.67	1.09	1.07	2.55	4.52	1.66	3.65	1.66	0.89	4.70	0.95
PWT(28)	185.95	20.29	2.50	14.62	12.54	0	16.98	1.65	2.66	5.39	3.06	0.54	0.54	1.28	2.25	0.75	1.88	0.85	2.35	2.35	0.49
SB (31)	651.35	50.80	4.88	51.13	40.94	16.98	0	19.64	39.50	42.49	27.25	3.98	3.55	8.12	15.65	4.97	11.59	5.39	2.90	16.82	3.11
JR (35)	67.85	5.09	0.47	4.43	3.75	1.65	19.64	0	3.54	3.31	4.65	0.54	0.44	1.00	1.88	0.59	1.31	0.62	0.34	1.75	0.51
ML (34)	100.08	7.85	0.75	7.67	6.64	2.66	39.50	3.53	0	7.01	4.42	0.62	0.55	1.26	2.34	0.74	1.72	0.80	0.44	2.34	0.43
MN (35)	172.16	14.39	1.43	18.27	16.16	5.39	42.49	3.31	7.01	0	5.31	0.82	0.77	1.82	3.32	1.06	2.56	1.19	0.64	3.49	0.68
OPR(36)	140.75	10.06	0.91	7.91	6.67	3.06	27.25	4.65	4.42	5.30	0	1.80	1.18	2.59	4.87	1.47	3.15	1.47	0.86	3.82	0.66
SBA(37)	26.35	1.78	0.16	1.32	1.09	0.53	3.97	0.54	1.80	0.82	1.80	0	0.33	0	1.28	0.57	0.72	0.34	0.21	0.75	0.13
END(38)	30.08	1.90	0.17	1.30	1.07	0.53	3.53	0.44	0.55	0.77	1.17	0.33	0	1.77	1.61	0.48	1.09	0.45	0.36	0.77	0.15
KP (39)	74.69	4.61	0.40	3.07	2.55	1.28	4.97	1.00	1.26	3.32	4.86	1.28	1.61	3.25	3.26	1.01	2.73	1.04	0.81	1.75	0.51
UP (41)	122.75	7.95	0.71	5.60	4.53	2.25	15.65	1.88	2.34	5.32	1.47	0.36	0.48	1.04	5.02	5.02	4.73	2.59	1.73	4.16	0.25
PRE(42)	40.65	2.61	0.23	1.81	1.46	0.73	4.97	0.59	0.74	1.07	1.87	0.36	0.48	1.01	5.02	5.02	4.73	1.07	0.64	1.41	0.25
MO (43)	117.79	6.97	0.60	4.51	3.65	1.89	11.40	1.31	1.72	2.57	3.15	0.73	1.08	2.73	4.74	1.73	2.70	1.73	1.53	2.97	0.54
PAL(45)	49.41	3.09	0.27	2.08	1.66	0.85	5.38	0.61	0.80	1.18	1.47	0.33	0.45	1.04	2.59	1.07	2.70	0	0.65	1.65	0.28
KOI(46)	26.38	1.63	0.14	1.10	0.89	0.45	2.91	0.34	0.44	0.64	0.86	0.21	0.36	0.81	1.75	0.64	1.53	0.65	0	0.75	0.13
BUM(51)	119.08	8.22	0.75	6.12	4.70	2.55	16.81	1.75	2.34	3.49	3.82	0.75	0.77	1.74	4.17	1.41	2.97	1.64	0.75	0	1.39
SPT(53)	25.16	1.75	0.16	1.26	0.95	0.49	3.11	0.31	0.44	0.68	0.66	0.13	0.13	0.31	5.68	2.16	3.54	3.73	1.18	5.43	0.93
SHR(54)	135.07	8.66	0.76	5.86	4.62	2.37	15.06	1.67	2.20	3.30	3.86	0.83	1.00	2.33	5.68	2.16	5.14	3.73	1.18	5.43	0.93
TAR(55)	6.74	0.42	0.04	0.27	0.21	0.11	0.66	0.07	0.10	0.15	0.17	0.03	0.05	0.11	0.23	0.09	0.29	0.15	0.05	0.20	0.04
PTK(56)	80.28	5.28	0.46	3.12	2.40	1.32	6.67	0.69	0.98	1.60	1.46	0.28	0.32	0.78	1.46	0.50	1.42	0.65	0.31	1.72	0.42
PDNI(61)	409.30	24.22	1.98	12.89	10.39	5.80	27.60	2.99	4.20	6.75	6.55	1.30	1.57	3.95	6.43	2.19	6.96	2.83	1.46	6.05	1.27
SBG(63)	20.15	1.21	0.10	0.63	0.51	0.29	1.34	0.14	0.20	0.33	0.31	0.06	0.07	0.19	0.31	0.10	0.32	0.13	0.07	0.29	0.06
LSM(64)	86.08	5.00	0.41	2.70	2.18	1.21	5.85	0.64	0.89	1.42	1.40	0.27	0.34	0.86	1.40	0.48	1.53	0.61	0.32	1.28	0.27
BNA(65)	39.06	2.24	0.18	1.21	0.99	0.55	2.64	0.29	0.40	0.64	0.64	0.13	0.16	0.40	0.64	0.21	0.70	0.28	0.15	0.58	0.12
PG (71)	214.57	13.65	1.07	6.29	4.97	2.94	12.22	1.27	1.85	3.10	2.67	0.51	0.57	1.41	2.43	0.81	2.34	1.02	0.32	2.49	0.55
TJK(72)	200.21	12.36	0.88	4.63	3.70	2.31	8.45	0.87	1.29	2.22	1.80	0.34	0.37	0.91	1.55	0.51	1.44	0.63	0.33	1.57	0.34
LJ (73)	66.48	4.22	0.32	1.90	1.52	0.90	3.70	0.39	0.57	0.94	0.82	0.15	0.18	0.44	0.74	0.25	0.72	0.31	0.16	0.74	0.16
PD (75)	126.26	7.74	0.62	3.91	3.15	1.79	8.10	0.87	1.23	2.01	1.88	0.37	0.43	1.08	1.79	0.60	1.85	0.76	0.39	1.71	0.36
PBR(76)	50.65	3.11	0.25	1.58	1.27	0.72	3.28	0.35	0.50	0.81	0.76	0.15	0.17	0.43	0.73	0.24	0.75	0.31	0.16	0.70	0.15
SKN(77)	36.60	2.28	0.19	1.18	0.94	0.53	2.45	0.26	0.37	0.60	0.56	0.11	0.13	0.32	0.54	0.18	0.55	0.24	0.12	0.54	0.12
AB (91)	33.72	1.98	0.17	1.28	1.05	0.54	3.26	0.38	0.50	0.73	0.94	0.22	0.38	1.04	1.34	0.46	2.20	0.58	0.45	0.78	0.14
TT (92)	8.73	0.51	0.04	0.33	0.27	0.14	0.82	0.10	0.12	0.19	0.23	0.05	0.08	0.22	0.33	0.12	0.95	0.17	0.11	0.21	0.04
SON(93)	14.79	0.84	0.07	0.54	0.44	0.23	1.34	0.16	0.20	0.30	0.37	0.08	0.14	0.37	0.50	0.17	0.94	0.23	0.15	0.32	0.06
JAP(96)	47.29	2.57	0.22	1.60	1.31	0.68	3.91	0.46	0.60	0.91	1.09	0.25	0.37	1.03	1.31	0.44	1.91	0.57	0.36	0.89	0.17
MKK(97)	4.76	0.26	0.02	0.16	0.13	0.07	0.40	0.05	0.06	0.09	0.11	0.03	0.04	0.11	0.13	0.04	0.18	0.06	0.04	0.09	0.02
TOTAL	5,469	1,490	113	619	506	300	1,131	135	208	329	259	49	55	131	225	78	205	91	49	211	44



予測トラヒックス・マトリックス (1994) (2/2)

Yeij	SHR(54)	TAR(55)	PTK(56)	MMN(61)	SBG(63)	LSM(64)	BNA(65)	PG(71)	TJK(72)	LT(73)	JB(74)	PD(75)	PBR(76)	SOM(77)	AB(91)	TT(92)	SON(95)	JAP(96)	MRK(97)	TOTAL
JKT(21)	135.15	6.75	80.31	409.55	20.15	86.12	39.07	214.72	200.37	66.53	39.33	126.34	50.69	36.62	33.75	8.75	14.80	47.31	4.76	5472
BO(22)	8.65	0.42	5.28	24.21	1.20	5.00	2.24	13.64	12.35	4.22	2.47	7.74	3.11	2.28	1.98	0.51	0.84	2.56	0.26	1489
CBN(23)	0.76	0.04	0.46	1.97	0.10	0.41	0.18	1.07	0.88	0.32	0.20	0.62	0.25	0.19	0.17	0.04	0.07	0.22	0.02	113
SM(24)	5.86	0.27	3.13	12.89	0.63	2.70	1.22	6.29	4.63	1.90	1.21	3.91	1.58	1.18	1.28	0.33	0.54	1.60	0.16	619
YK(27)	4.62	0.21	2.39	10.39	0.51	2.18	0.98	4.97	3.70	1.52	0.96	3.15	1.27	0.94	1.05	0.27	0.44	1.31	0.15	366
PJT(28)	2.37	0.11	1.32	5.80	0.29	1.21	0.55	2.94	2.31	0.90	0.56	1.79	0.72	0.53	0.54	0.14	0.23	0.68	0.07	300
SB(31)	15.06	0.66	6.68	27.60	1.33	5.85	2.64	12.22	8.45	3.70	2.44	8.09	3.28	2.45	3.25	0.82	1.34	3.91	0.40	1131
JR(33)	1.67	0.07	0.69	2.99	0.14	0.64	0.29	1.27	0.87	0.39	0.26	0.87	0.35	0.26	0.38	0.10	0.16	0.45	0.05	135
ML(34)	2.20	0.10	0.98	4.21	0.20	0.89	0.40	1.65	1.29	0.57	0.37	1.24	0.50	0.37	0.50	0.12	0.20	0.60	0.06	208
MN(35)	3.30	0.15	1.59	6.76	0.33	1.43	0.64	3.10	2.22	0.94	0.61	2.02	0.81	0.61	0.73	0.19	0.30	0.90	0.09	329
OPR(36)	3.86	0.17	1.46	6.55	0.31	1.40	0.64	2.67	1.80	0.82	0.55	1.88	0.76	0.56	0.94	0.23	0.38	1.09	0.11	259
SBM(37)	0.83	0.04	0.29	1.30	0.05	0.28	0.13	0.50	0.33	0.16	0.11	0.36	0.15	0.11	0.22	0.05	0.09	0.25	0.02	49
END(38)	1.01	0.05	0.32	1.57	0.07	0.34	0.16	0.57	0.37	0.22	0.12	0.43	0.17	0.13	0.38	0.08	0.13	0.37	0.04	55
KP(39)	2.34	0.11	0.78	3.95	0.19	0.86	0.40	1.41	0.91	0.44	0.30	1.08	0.43	0.31	1.04	0.22	0.37	1.03	0.11	131
UP(41)	5.69	0.23	1.47	6.48	0.31	1.40	0.64	2.43	1.55	0.74	0.51	1.79	0.72	0.54	1.34	0.33	0.30	1.31	0.13	225
PRE(42)	2.16	0.08	0.50	2.19	0.10	0.47	0.22	0.81	0.51	0.25	0.17	0.60	0.24	0.18	0.46	0.12	0.17	0.44	0.04	78
MO(43)	5.74	0.29	1.41	6.95	0.32	1.34	0.70	2.34	1.44	0.72	0.51	1.83	0.75	0.55	2.21	0.96	0.93	1.92	0.18	205
PAL(45)	3.73	0.15	0.65	2.83	0.13	0.61	0.28	1.01	0.63	0.31	0.22	0.76	0.31	0.24	0.58	0.17	0.23	0.57	0.05	91
KDI(40)	1.19	0.05	0.31	1.46	0.07	0.32	0.14	0.52	0.33	0.16	0.11	0.40	0.16	0.12	0.45	0.11	0.15	0.36	0.04	49
SJM(51)	5.43	0.20	1.71	6.03	0.29	1.28	0.58	2.49	1.57	0.74	0.51	1.71	0.70	0.54	0.78	0.21	0.32	0.90	0.09	211
SPT(53)	0.93	0.04	0.42	1.27	0.06	0.27	0.12	0.55	0.34	0.16	0.11	0.36	0.15	0.12	0.14	0.04	0.06	0.17	0.02	44
SHR(54)	0	0.46	2.00	7.73	0.36	1.66	0.75	2.87	1.76	0.86	0.61	2.10	0.87	0.67	1.20	0.33	0.49	1.31	0.13	238
TAR(55)	0.46	0	0.10	0.42	0.02	0.09	0.04	0.15	0.09	0.04	0.03	0.11	0.05	0.04	0.06	0.02	0.07	0.07	0.01	12
PTK(56)	1.99	0.10	0	4.88	0.23	1.00	0.44	2.24	1.20	0.61	0.47	1.41	0.61	0.54	0.37	0.10	0.16	0.47	0.05	129
MMN(61)	7.72	0.42	4.88	0	5.34	23.50	7.65	11.65	6.18	3.79	3.07	16.63	6.59	3.61	1.91	0.51	0.86	2.71	0.27	654
SBG(63)	0.36	0.02	0.23	5.34	0	0.75	0.29	0.60	0.32	0.20	0.16	1.08	0.38	0.18	0.09	0.02	0.04	0.13	0.01	37
LSM(64)	1.66	0.09	1.00	23.50	0.75	0	2.91	2.28	1.25	0.74	0.58	2.89	1.13	0.67	0.42	0.11	0.19	0.61	0.06	156
BNA(65)	0.75	0.04	0.44	7.65	0.29	2.90	0	0.99	0.55	0.32	0.25	1.21	0.47	0.28	0.19	0.05	0.09	0.28	0.03	69
PG(71)	2.87	0.15	2.24	11.65	0.60	2.28	0.99	4.71	4.71	3.50	2.14	4.30	1.83	1.43	0.64	0.17	0.28	0.86	0.09	318
TJK(72)	1.76	0.09	1.20	6.18	0.32	1.25	0.55	4.71	0	1.57	0.75	2.15	0.66	0.62	0.41	0.11	0.18	0.54	0.05	276
LT(73)	0.86	0.04	0.61	3.79	0.20	0.74	0.32	3.50	2.15	1.50	0.59	1.50	0.60	0.40	0.20	0.05	0.09	0.27	0.03	101
JB(74)	0.61	0.03	0.47	3.07	0.16	0.58	0.25	2.14	0.75	0.60	0	1.25	0.58	0.46	0.14	0.04	0.06	0.19	0.02	65
PD(75)	2.10	0.11	1.41	16.63	1.08	2.89	1.21	4.30	2.15	1.50	1.25	0	3.65	1.20	0.51	0.14	0.23	0.71	0.07	208
PBR(76)	0.66	0.05	0.61	6.59	0.38	1.13	0.47	1.83	0.86	0.60	0.58	3.65	0	0.62	0.15	0.05	0.09	0.28	0.03	86
SOM(77)	0.66	0.04	0.54	3.61	0.18	0.67	0.28	1.43	0.62	0.40	0.46	1.20	0.62	0	0.15	0.04	0.07	0.20	0.02	60
AB(91)	1.20	0.06	0.37	1.91	0.09	0.42	0.19	0.65	0.49	0.20	0.14	0.51	0.21	0.15	0.22	0.22	0.39	0.69	0.07	60
TT(92)	0.34	0.02	0.10	0.51	0.02	0.11	0.05	0.17	0.11	0.05	0.04	0.13	0.05	0.04	0.22	0	0.10	0.17	0.02	16
SON(95)	0.49	0.03	0.16	0.86	0.04	0.19	0.09	0.28	0.17	0.09	0.06	0.23	0.09	0.07	0.39	0.10	0	0.39	0.05	26
JAP(96)	1.31	0.07	0.48	2.71	0.13	0.60	0.28	0.86	0.54	0.27	0.19	0.71	0.28	0.20	0.68	0.17	0.39	0	0.20	78
MRK(97)	0.13	0.01	0.05	0.27	0.01	0.06	0.03	0.09	0.05	0.03	0.02	0.07	0.03	0.02	0.07	0.02	0.03	0.20	0	8
TOTAL	238	12	129	654	37	156	69	318	270	101	63	208	86	60	60	16	25	78	8	14288

予測トラヒック・マトリックス (1999) (1/2)

Xelt	JKT(21)	BO(22)	CBN(23)	SM(24)	YK(27)	PMT(28)	SB(31)	JR(33)	ML(34)	MN(35)	DDR(36)	SBN(37)	END(38)	KP(39)	UP(41)	PRE(42)	MO(43)	PAL(45)	KOI(46)	BJM(51)	SPT(53)
JKT(21)	0	1,746.44	117.31	540.41	442.37	268.77	1,006.43	98.65	136.82	234.35	194.83	38.93	35.99	117.01	189.05	57.35	189.43	72.60	41.93	175.29	40.01
BO(22)	1,746.24	0	22.55	73.21	60.57	43.75	117.10	11.05	16.02	29.25	20.78	3.93	3.40	10.79	18.28	5.50	16.75	6.77	3.79	18.05	4.15
CBN(23)	117.30	22.55	0	8.57	6.69	5.70	11.90	1.09	1.61	3.07	2.00	0.97	0.32	0.99	1.71	0.52	1.54	0.63	0.35	1.74	0.40
SM(24)	540.37	73.22	8.57	0	84.10	31.57	118.05	9.63	15.66	37.17	16.37	2.89	2.32	7.19	12.88	3.85	10.86	4.55	2.55	13.46	3.00
YK(27)	442.36	60.57	6.69	84.10	0	27.72	96.79	8.36	13.88	33.65	14.12	2.46	1.97	6.66	10.66	3.16	8.98	3.73	2.12	10.58	2.31
PMT(28)	268.75	43.75	5.70	31.57	27.72	0	37.97	3.43	5.26	10.62	6.14	1.12	0.93	2.90	5.01	1.49	4.38	1.80	1.01	10.58	2.31
SB(31)	1,006.37	117.11	11.89	118.06	96.79	37.97	0	44.23	83.55	89.51	58.37	9.09	6.53	19.69	37.29	10.85	28.36	12.25	6.98	38.31	7.65
JR(33)	98.64	11.05	1.09	9.63	8.36	3.43	44.23	0	7.04	6.56	9.39	1.17	0.77	2.28	4.23	1.20	3.08	1.32	0.78	3.76	0.72
ML(34)	136.81	16.02	1.61	15.66	13.88	5.26	83.55	7.04	0	13.07	8.37	1.25	0.89	2.71	4.93	1.43	3.79	1.61	0.93	4.71	0.95
MN(35)	234.35	29.25	3.07	37.17	33.65	10.62	89.51	6.56	13.07	0	10.01	1.66	1.26	3.88	6.98	2.05	5.62	2.37	1.35	7.00	1.48
DDR(36)	194.82	20.78	1.99	16.37	14.12	6.14	58.37	9.38	8.37	10.02	0	3.68	1.95	5.62	10.39	2.87	7.03	2.99	1.85	7.80	1.45
SBN(37)	38.91	3.93	0.37	2.90	2.47	1.11	9.09	1.17	1.26	1.65	3.68	0	0.58	1.52	2.91	0.76	1.72	0.73	0.49	1.63	0.30
END(38)	35.99	3.40	0.32	3.40	1.97	0.93	6.54	0.77	0.89	1.27	1.95	0.58	0	3.32	2.98	0.81	2.09	0.79	0.66	1.55	0.25
KP(39)	117.01	10.79	1.72	12.88	6.11	2.91	19.69	2.28	2.71	3.87	10.39	2.91	2.98	0	7.87	2.24	6.89	2.39	1.98	4.03	0.77
UP(41)	189.04	18.28	1.72	12.88	10.67	5.01	37.29	4.22	4.93	6.97	10.39	2.91	2.98	7.87	0	10.92	11.74	5.87	4.14	9.46	1.63
PRE(42)	57.35	5.50	0.52	3.82	3.16	1.49	10.85	1.21	1.43	2.04	2.87	0.76	0.81	2.24	10.93	0	3.94	2.23	1.40	2.94	0.51
MO(43)	189.43	16.74	1.54	10.85	8.99	4.38	28.36	3.08	3.79	5.62	7.04	1.71	2.09	6.89	11.74	3.93	6.40	6.39	3.84	7.04	1.38
PAL(45)	72.58	4.01	0.63	4.55	3.73	1.80	12.25	1.32	1.61	2.37	2.99	0.72	0.79	2.39	5.87	2.23	6.40	0	1.48	3.54	0.65
KOI(46)	175.27	18.06	1.75	13.45	10.58	5.00	38.30	3.76	4.71	7.01	7.80	1.64	1.35	4.05	9.46	2.94	7.04	5.54	1.71	0	3.04
BJM(51)	40.01	4.15	0.40	3.00	2.31	1.13	7.65	0.72	0.94	1.48	1.45	0.29	0.25	0.77	1.63	0.51	1.38	0.65	0.32	3.04	0
SPT(53)	216.57	20.71	1.94	14.04	11.34	5.50	37.38	3.90	4.83	7.22	8.38	1.97	1.93	5.88	14.06	4.90	13.27	8.79	2.96	12.83	2.37
SMR(54)	8.72	0.80	0.07	0.52	0.42	0.21	1.33	0.14	0.17	0.26	0.30	0.07	0.07	0.23	0.46	0.15	0.60	0.29	0.11	0.39	0.08
TAR(55)	122.40	12.02	1.10	7.13	5.59	2.92	15.75	1.53	2.04	3.31	3.09	0.64	0.59	1.86	3.45	1.08	3.48	1.47	0.73	3.86	1.03
PTK(56)	646.31	57.05	4.92	30.42	25.10	13.26	67.44	6.89	9.09	14.54	14.33	3.03	2.98	9.79	15.79	4.89	17.70	6.57	3.59	14.04	3.20
SBG(63)	30.01	2.68	0.23	1.40	1.16	0.62	3.07	0.31	0.41	0.67	0.65	0.14	0.13	0.44	0.70	0.22	0.78	0.29	0.16	0.63	0.14
LSM(64)	106.64	9.24	0.80	5.00	4.13	2.17	11.19	1.15	1.51	2.40	2.40	0.51	0.51	1.68	2.68	0.83	3.05	1.12	0.61	2.34	0.55
BNA(65)	60.59	5.19	0.45	2.82	2.34	1.22	6.34	0.65	0.86	1.36	1.37	0.29	0.29	0.97	1.53	0.47	1.76	0.64	0.35	1.32	0.30
PG(71)	310.71	29.49	2.45	13.62	11.00	6.17	27.38	2.69	3.67	6.13	5.36	1.08	0.99	3.21	5.43	1.66	5.46	2.16	1.17	5.33	1.27
TJK(72)	282.95	26.05	1.95	9.77	8.00	4.73	18.48	1.80	2.50	4.28	3.53	0.70	0.63	2.02	3.38	1.03	3.28	1.30	0.72	3.28	0.77
LT(73)	105.27	9.97	0.81	4.49	3.68	2.07	9.07	0.90	1.22	2.04	1.80	0.37	0.34	1.09	1.81	0.55	1.83	0.72	0.39	1.72	0.40
JB(74)	60.92	5.71	0.48	2.81	2.28	1.25	5.85	0.58	0.78	1.29	1.18	0.24	0.23	0.73	1.23	0.38	1.27	0.50	0.27	1.18	0.28
PD(75)	182.09	16.64	1.41	8.41	6.94	3.74	18.07	1.83	2.44	3.96	3.75	0.78	0.75	2.45	3.97	1.22	4.25	1.62	0.89	3.63	0.84
PBR(76)	76.64	7.02	0.60	3.58	2.94	1.58	7.69	0.77	1.03	1.68	1.59	0.33	0.32	1.03	1.70	0.52	1.82	0.69	0.38	1.57	0.86
SKN(77)	58.14	5.40	0.47	2.81	2.28	1.22	6.03	0.60	0.80	1.31	1.23	0.26	0.24	0.78	1.33	0.41	1.41	0.55	0.29	1.27	0.39
AS(91)	51.94	4.55	0.42	2.95	2.47	1.20	7.76	0.86	1.05	1.54	2.00	0.50	0.50	2.51	3.19	1.01	5.47	1.31	1.07	1.77	0.35
TT(92)	12.37	1.08	0.10	0.69	0.58	0.28	1.81	0.20	0.36	0.45	0.45	0.11	0.14	0.48	0.72	0.24	2.18	0.34	0.24	0.43	0.09
SON(95)	23.30	1.98	0.18	1.26	1.06	0.52	3.06	0.36	0.44	0.65	0.62	0.26	0.26	0.92	1.22	0.39	2.37	0.53	0.37	0.74	0.15
JAR(96)	72.24	5.83	0.53	3.65	3.07	1.51	9.25	1.01	1.26	1.88	2.30	0.55	0.68	2.48	3.10	0.96	4.70	1.28	0.85	2.02	0.41
MRR(97)	7.88	0.64	0.06	0.40	0.34	0.17	1.02	0.11	0.14	0.21	0.26	0.06	0.08	0.29	0.34	0.10	0.47	0.14	0.09	0.22	0.04
TOTAL	8,178	2,454	208	1,114	935	516	2,099	245	359	556	441	89	81	249	425	137	400	165	94	379	85

予測トラヒック・マトリックス (1999) (2/2)

セル	SMR(54)	TAR(55)	PTK(56)	MON(61)	SBS(63)	LSM(64)	BNA(65)	PG(71)	TJK(72)	LT(73)	JB(74)	PD(75)	PBR(76)	SKN(77)	AB(91)	TT(92)	SDN(95)	JAP(96)	MRK(97)	TOTAL
JKT(21)	216.60	8.72	122.40	646.36	30.01	116.64	60.59	310.74	282.97	105.29	60.93	182.12	76.66	58.15	51.93	12.37	23.31	72.27	7.89	8,179
SD(22)	20.70	0.80	12.02	57.05	2.68	9.25	5.20	29.49	26.05	9.97	5.71	16.65	7.02	5.40	4.34	1.08	1.98	5.84	0.64	2,454
GBN(23)	1.94	0.07	1.10	4.92	0.23	0.90	0.45	2.45	1.95	0.81	0.48	1.41	0.60	0.47	0.42	0.10	0.18	0.53	0.06	208
SM(24)	14.04	0.52	7.13	30.62	1.40	4.99	2.82	13.62	9.77	4.49	2.80	8.42	3.58	2.81	2.95	0.69	1.26	3.64	0.40	1,114
YK(27)	11.33	0.42	5.59	25.11	1.16	4.13	2.34	11.00	8.00	3.68	2.28	6.94	2.94	2.28	2.47	0.58	1.06	3.06	0.34	935
PWT(28)	5.30	0.21	2.92	13.26	0.62	2.17	1.22	6.16	4.73	2.06	1.25	3.73	1.58	1.22	1.19	0.28	0.52	1.50	0.17	516
SB(31)	37.37	1.33	15.75	67.43	3.08	11.19	6.34	27.38	18.48	9.07	5.85	18.07	7.68	6.03	7.76	1.80	3.26	9.25	1.02	2,099
JR(33)	3.90	0.14	1.53	6.89	0.31	1.15	0.65	2.68	1.80	0.90	0.78	1.83	0.78	0.60	0.86	0.20	0.36	1.02	0.11	245
ML(34)	4.84	0.17	2.04	9.09	0.42	1.51	0.86	3.67	2.50	1.22	0.78	2.44	1.03	0.80	1.05	0.24	0.44	1.26	0.14	359
PN(35)	7.21	0.26	3.52	14.54	0.67	2.41	1.36	6.13	4.28	2.04	1.29	3.96	1.68	1.51	1.54	0.36	0.66	1.88	0.21	556
DPR(36)	8.58	0.30	3.09	14.34	0.65	2.40	1.37	5.36	3.53	1.80	1.17	3.75	1.59	1.23	2.00	0.45	0.82	2.30	0.26	441
SNM(37)	1.98	0.07	0.64	3.03	0.13	0.51	0.29	1.08	0.70	0.37	0.24	0.78	0.33	0.25	0.50	0.11	0.20	0.55	0.06	89
ENO(38)	1.94	0.07	0.59	2.98	0.13	0.51	0.29	1.00	0.63	0.34	0.23	0.75	0.32	0.24	0.70	0.14	0.26	0.68	0.08	81
KP(39)	5.88	0.23	1.86	9.79	0.44	1.68	0.97	3.20	2.02	1.09	0.73	2.44	1.03	0.78	2.51	0.48	0.91	2.47	0.29	249
UP(41)	14.06	0.46	3.45	15.79	0.70	2.68	1.53	5.43	3.38	1.81	1.23	3.97	1.70	1.32	3.19	0.72	1.22	3.09	0.34	425
PRE(42)	4.90	0.16	1.08	4.89	0.22	0.83	0.47	1.66	1.03	0.55	0.38	1.22	0.52	0.41	1.01	0.24	0.39	0.96	0.10	137
PO(43)	13.28	0.60	3.48	17.70	0.77	3.05	1.76	5.46	3.29	1.83	1.27	4.26	1.82	1.41	5.47	2.18	2.37	4.70	0.47	400
PAL(45)	8.79	0.29	1.47	6.37	0.29	1.12	0.64	2.16	1.31	0.72	0.50	1.61	0.69	0.55	1.31	0.35	0.53	1.29	0.13	165
KDI(46)	2.96	0.11	0.73	3.58	0.16	0.61	0.35	1.17	0.72	0.39	0.27	0.89	0.38	0.29	1.07	0.24	0.37	0.85	0.09	94
BJM(51)	12.83	0.39	3.86	14.04	0.63	2.35	1.32	5.33	3.28	1.72	1.18	3.63	1.57	1.27	1.77	0.43	0.74	2.02	0.22	379
SPT(53)	2.37	0.08	1.03	3.20	0.14	0.53	0.30	1.27	0.77	0.40	0.28	0.83	0.36	0.30	0.35	0.08	0.15	0.41	0.04	85
SMR(54)	0	0.95	4.89	19.60	0.87	3.31	1.87	6.67	3.99	2.18	1.53	4.86	2.10	1.70	2.96	0.76	1.25	3.20	0.34	464
TAR(55)	0.95	0	0.20	0.86	0.04	0.15	0.08	0.27	0.16	0.09	0.06	0.21	0.09	0.07	0.12	0.03	0.05	0.14	0.01	19
PTK(56)	4.89	0.20	0	11.76	0.53	1.90	1.04	4.95	2.58	1.48	1.12	3.11	1.41	1.31	0.87	0.22	0.39	1.10	0.12	234
MON(61)	19.60	0.86	11.76	0	12.58	46.04	18.77	26.68	13.82	9.49	7.52	37.93	15.76	9.08	4.65	1.15	2.14	6.55	0.70	1,216
SBS(63)	0.87	0.04	0.53	12.58	0	1.38	0.68	1.30	0.67	0.47	0.37	2.32	0.87	0.43	0.21	0.05	0.09	0.29	0.03	68
LSM(64)	3.31	0.15	1.90	46.04	1.38	0	5.59	4.10	2.19	1.46	1.11	5.17	2.12	1.32	0.80	0.20	0.37	1.14	0.12	239
BNA(65)	1.87	0.08	1.04	18.77	0.68	5.59	0	2.24	1.21	0.80	0.60	2.71	1.09	0.69	0.46	0.11	0.21	0.67	0.07	130
JR(72)	6.68	0.27	4.95	26.69	1.30	4.10	2.23	0	9.66	8.05	4.81	8.99	4.02	3.30	1.44	0.35	0.64	1.91	0.21	536
TJK(72)	3.98	0.16	2.58	13.82	0.67	2.19	1.22	9.66	0	3.52	1.64	4.39	1.85	1.39	0.88	0.21	0.39	1.17	0.13	431
LT(73)	2.18	0.09	1.48	9.49	0.47	1.46	0.80	8.05	3.52	0	1.46	3.44	1.45	1.02	0.49	0.12	0.22	0.66	0.07	187
JB(74)	1.55	0.06	1.12	7.52	0.37	1.11	0.60	4.81	1.64	1.46	0	2.79	1.37	1.13	0.33	0.08	0.15	0.45	0.05	116
PD(75)	4.86	0.21	3.10	37.93	2.32	5.17	2.71	9.00	4.39	3.44	2.79	0	7.98	2.76	1.13	0.28	0.51	1.56	0.17	360
PBR(76)	2.11	0.09	1.41	15.76	0.87	2.13	1.10	4.02	1.85	1.45	1.37	7.98	0	1.50	0.48	0.12	0.22	0.66	0.07	157
SKN(77)	1.70	0.07	1.39	9.08	0.43	1.32	0.69	3.30	1.39	1.02	1.13	2.76	1.50	0	0.37	0.09	0.16	0.49	0.05	114
AB(91)	2.96	0.12	0.87	4.65	0.21	0.80	0.46	1.44	0.89	0.49	0.33	1.13	0.48	0.37	0	0.48	0.94	1.62	0.17	113
TT(92)	0.76	0.03	0.22	1.14	0.05	0.20	0.11	0.35	0.21	0.12	0.08	0.28	0.12	0.09	0.48	0	0.23	0.37	0.04	28
SDN(95)	1.25	0.05	0.39	2.14	0.09	0.37	0.22	0.64	0.39	0.22	0.15	0.51	0.22	0.17	0.94	0.23	0	0.95	0.09	50
JAP(96)	3.20	0.14	1.11	6.56	0.29	1.15	0.67	1.91	1.16	0.65	0.45	1.56	0.65	0.49	1.62	0.37	0.95	0	0.52	143
MRK(97)	0.34	0.01	0.12	0.70	0.03	0.12	0.07	0.21	0.13	0.07	0.05	0.17	0.07	0.05	0.52	0.04	0.09	0.52	0	16
TOTAL	464	19	234	1,216	68	239	130	536	431	187	116	360	157	114	113	28	50	143	16	23,851

予測トラヒック・マトリックス (2004) (1/2)

Seij	JKT(21)	BD (22)	CRN(23)	SM (24)	YK (27)	PWT(28)	SB (31)	JR (33)	ML (34)	MN (35)	DPR(36)	SBN(37)	END(38)	KP (39)	UP (41)	PRE(42)	MO (43)	PAL(45)	KOT(40)	BJM(51)	SPT(53)
JKT(21)	0	2,413.64	165.75	745.31	617.75	365.41	1,414.08	134.74	182.11	309.35	260.48	53.15	43.97	164.78	264.30	76.86	269.35	100.04	56.88	240.58	57.52
BD (22)	2,413.54	0	38.11	120.75	101.15	71.15	196.77	18.05	25.50	46.16	33.22	6.43	4.97	18.16	30.56	8.81	28.47	11.17	6.28	29.64	7.14
CRN(23)	165.76	38.11	0	14.45	11.42	9.49	20.43	1.81	2.62	4.96	3.26	0.62	0.47	1.71	2.94	0.84	2.67	1.06	0.59	2.93	0.71
SM (24)	745.29	120.75	14.45	0	140.14	51.23	197.96	15.69	22.82	58.55	26.12	4.72	3.38	12.10	21.43	6.11	18.41	7.49	4.22	22.04	5.15
YK (27)	617.71	101.15	11.42	140.14	0	45.54	164.33	13.79	24.37	55.67	22.81	4.07	2.90	10.40	18.02	5.11	15.45	6.21	3.55	17.55	4.01
PWT(28)	365.40	71.14	9.48	51.23	45.54	0	62.77	5.51	8.23	16.49	9.65	1.79	1.33	4.81	8.24	2.36	7.34	2.92	1.66	8.08	1.90
SB (31)	1,414.05	196.77	20.43	197.95	164.32	62.76	0	73.44	135.20	143.67	94.88	15.10	9.71	33.70	63.38	17.67	49.02	20.52	11.77	63.95	13.38
JR (33)	134.74	18.05	1.82	15.69	13.80	5.51	73.44	0	11.08	10.24	14.83	1.89	1.11	3.80	6.98	1.91	5.17	2.15	1.28	6.10	1.23
ML (34)	182.10	25.50	2.63	24.87	22.33	8.23	135.20	11.08	0	19.88	12.89	1.97	1.26	4.39	7.94	2.21	6.20	2.55	1.49	7.45	1.57
MN (35)	309.35	46.16	4.96	58.55	53.67	16.49	143.67	10.24	19.88	0	15.29	2.59	1.76	6.24	11.14	3.15	9.12	3.73	2.14	10.98	2.43
DPR(36)	260.48	33.22	3.26	26.12	22.81	9.65	94.88	14.83	12.88	15.29	0	5.81	2.75	9.16	16.81	4.46	11.57	4.77	2.97	12.38	2.40
SBN(37)	53.15	6.43	0.63	4.72	4.07	1.80	15.11	1.89	1.98	2.59	5.81	0	0.84	2.54	4.40	1.20	2.88	1.19	0.80	2.65	0.50
END(38)	43.97	4.97	0.47	3.39	2.90	1.33	9.71	1.11	1.26	1.76	2.76	0.83	0	4.94	4.40	1.14	3.14	1.15	0.98	1.96	0.38
KP (39)	164.77	18.16	1.71	12.09	10.40	4.81	33.70	3.80	4.39	6.24	9.15	2.54	4.94	4.40	13.40	3.66	11.94	4.02	3.34	6.74	1.35
UP (41)	264.30	30.56	2.94	21.48	18.02	8.24	63.37	6.98	7.94	11.14	16.80	4.82	4.40	13.40	0	17.71	20.21	9.79	6.95	15.71	2.84
PRE(42)	76.86	8.81	0.84	6.11	5.11	2.35	17.67	1.91	2.20	3.13	11.56	2.87	3.15	11.94	17.71	4.02	6.49	3.56	2.25	4.68	0.85
MO (43)	269.35	28.47	2.67	18.42	15.45	7.34	49.03	5.18	6.21	9.13	11.56	2.87	3.15	11.94	20.20	6.49	0	10.84	6.55	11.89	2.44
PAL(45)	100.03	11.16	1.06	7.49	6.21	2.92	20.52	2.14	2.56	3.73	4.77	1.19	1.15	11.94	20.20	6.49	0	10.84	6.55	11.89	2.44
KOT(40)	56.88	6.28	0.60	4.22	3.55	1.66	11.77	1.28	1.49	2.14	2.97	0.80	0.98	3.34	6.95	2.25	6.54	2.45	0	2.45	0.55
BJM(51)	240.58	29.63	2.92	22.04	17.55	8.08	63.92	6.10	7.45	10.98	12.38	2.66	1.96	6.74	15.71	4.88	11.89	5.80	2.82	0	5.19
SPT(53)	57.52	7.14	0.71	5.15	4.01	1.90	13.37	1.23	1.57	2.43	2.41	0.50	0.38	3.35	2.84	0.85	2.45	1.12	0.55	5.19	0
SMR(54)	308.77	35.30	3.38	23.89	19.52	9.23	64.79	6.57	7.94	11.75	16.14	3.34	2.91	10.21	24.25	8.10	23.29	14.96	5.06	21.72	4.20
PTK(56)	171.58	20.15	1.89	11.92	9.46	4.82	26.83	2.53	3.30	5.31	5.01	1.06	0.87	3.18	5.84	1.75	5.99	2.45	1.24	6.42	1.79
MON(61)	915.92	96.69	8.52	51.44	42.98	22.11	116.19	11.54	14.84	23.55	23.51	5.07	4.46	16.90	27.06	8.04	30.86	11.10	6.09	23.63	5.64
SBN(63)	41.64	4.45	0.39	2.32	1.94	1.01	5.19	0.51	0.66	1.06	1.04	0.22	0.19	0.74	1.18	0.35	1.33	0.48	0.26	1.04	0.25
LSM(64)	134.02	13.90	1.23	7.50	6.28	3.21	17.12	1.71	2.19	3.46	3.50	0.73	0.68	2.57	4.07	1.21	4.73	1.68	0.92	3.50	0.83
BNR(65)	85.22	8.75	0.78	4.73	3.97	2.02	10.84	1.09	1.39	2.19	2.23	0.49	0.43	1.66	2.60	0.77	3.03	1.07	0.59	2.20	0.52
PG (71)	422.62	47.97	4.07	22.11	18.08	9.87	45.28	4.32	5.74	9.52	8.43	1.73	1.43	5.31	8.93	2.62	9.13	3.51	1.91	8.61	2.15
TJK(72)	379.90	41.83	3.20	15.66	12.98	7.47	30.16	2.86	3.87	6.57	5.49	1.11	0.89	3.31	5.49	1.60	5.43	2.09	1.16	5.23	1.28
LT (73)	148.84	16.86	1.40	7.58	6.29	3.44	15.59	1.50	1.99	3.29	2.95	0.61	0.51	1.88	3.10	0.91	3.19	1.21	0.67	2.89	0.71
JB (74)	85.48	9.59	0.83	4.70	3.87	2.06	9.97	0.96	1.27	2.07	1.91	0.40	0.34	1.25	2.08	0.61	2.20	0.83	0.45	1.96	0.49
PD (75)	247.10	27.01	2.34	13.63	11.38	5.97	29.81	2.93	3.81	6.14	5.89	1.25	1.07	4.05	6.52	1.93	7.12	2.62	1.44	5.84	1.41
PBR(76)	106.84	11.70	1.02	5.95	4.95	2.59	13.03	1.28	1.66	2.67	2.56	0.54	0.47	1.75	2.86	0.84	3.11	1.16	0.63	2.59	0.53
SBN(77)	81.81	9.09	0.80	4.72	3.87	2.03	10.31	1.00	1.30	2.10	2.00	0.43	0.36	1.34	2.26	0.67	2.44	0.92	0.49	2.13	0.53
AB (91)	72.56	7.60	0.71	4.91	4.17	1.97	13.19	1.42	1.69	2.46	3.24	0.83	1.03	4.27	5.39	1.63	9.40	2.18	1.80	2.94	0.60
TT (92)	17.07	1.78	0.17	1.14	0.96	0.46	3.03	0.32	0.39	0.57	0.72	0.18	0.20	0.80	1.21	0.38	3.71	0.57	0.39	0.71	0.15
SBN(95)	32.85	3.34	0.31	2.12	1.80	0.85	5.99	0.59	0.72	1.05	1.34	0.33	0.38	1.57	2.08	0.63	4.11	0.89	0.63	1.25	0.28
JAP(96)	100.26	9.69	0.90	6.04	5.13	2.46	15.59	1.66	2.01	2.98	3.69	0.90	0.99	4.18	5.19	1.55	8.03	2.13	1.41	3.32	0.71
MKR(97)	11.19	1.09	0.10	0.68	0.58	0.28	1.76	0.19	0.23	0.34	0.42	0.10	0.12	0.50	0.58	0.17	0.83	0.23	0.16	0.37	0.08
TOTAL	11,311	3,584	319	1,692	1,439	768	3,238	374	557	819	655	135	110	387	659	205	628	255	145	576	135

予測トラヒック・マトリックス (2004) (2/2)

Xi\j	SHR(54)	TAR(55)	PTK(56)	MDN(61)	SBG(65)	LSM(64)	BNA(65)	P6 (71)	TJK(72)	LT (73)	JB (74)	PD (75)	PBR(76)	SKN(77)	AB (91)	TT (92)	SOM(95)	JAP(96)	MRK(97)	TOTAL
JKT(21)	308.81	11.18	171.56	915.94	41.65	134.03	85.23	422.64	379.90	148.86	85.48	247.13	106.83	81.81	72.57	17.07	32.84	100.26	11.19	11,511
BD (22)	35.30	1.23	20.15	96.69	4.45	13.90	8.74	47.97	41.83	16.86	9.59	27.01	11.70	9.09	7.60	1.78	3.34	9.69	1.09	3,584
CBN(23)	3.38	0.12	1.89	8.52	0.39	1.23	0.77	4.07	3.20	1.40	0.83	2.34	1.02	0.80	0.71	0.17	0.31	0.89	0.10	319
SM (24)	23.89	0.79	11.92	51.45	2.32	7.49	4.73	22.11	15.66	7.59	4.70	13.63	5.96	4.72	4.91	1.14	2.12	6.04	0.68	1,692
YK (27)	19.53	0.65	9.46	42.98	1.94	6.28	3.97	18.08	12.97	6.29	3.87	11.38	4.94	3.87	4.16	0.96	1.80	5.14	0.58	1,439
PMT(28)	9.22	0.31	4.82	22.11	1.01	3.21	2.03	9.86	7.47	3.44	2.06	5.96	2.59	2.03	1.97	0.46	0.86	2.46	0.28	768
SB (31)	64.78	2.07	26.84	116.19	5.19	17.12	10.85	45.28	30.17	15.59	9.98	29.81	13.03	10.32	13.18	3.03	5.59	15.58	1.76	3,238
JR (33)	6.57	0.21	2.55	11.54	0.51	1.71	1.09	4.32	2.86	1.50	0.96	2.93	1.28	1.00	1.42	0.32	0.60	1.66	0.19	374
ML (34)	7.94	0.26	3.30	14.84	0.66	2.19	1.39	5.74	3.87	2.00	1.27	3.81	1.66	1.31	1.69	0.59	0.72	2.01	0.23	537
PN (35)	11.75	0.38	5.31	23.55	1.06	3.46	2.19	9.52	6.57	3.30	2.07	6.13	2.67	2.10	2.46	0.57	1.05	2.98	0.34	819
DPR(36)	14.14	0.45	5.01	23.50	1.04	3.50	2.23	8.43	5.48	2.95	1.91	5.89	2.56	2.00	3.24	0.72	1.34	3.69	0.42	655
SBM(37)	3.32	0.10	1.06	5.06	0.22	0.76	0.48	1.73	1.11	0.61	0.40	1.25	0.54	0.42	0.83	0.18	0.33	0.89	0.10	135
END(38)	2.92	0.10	0.87	4.46	0.20	0.68	0.43	1.43	0.89	0.51	0.35	1.07	0.46	0.36	1.03	0.20	0.38	0.99	0.12	110
KP (39)	10.21	0.35	3.18	16.90	0.74	2.57	1.66	5.32	3.31	1.88	1.25	4.04	1.75	1.34	4.27	0.80	1.57	4.19	0.50	387
UP (41)	24.25	0.71	5.85	27.07	1.18	4.07	2.60	8.93	5.49	3.09	2.08	6.52	2.85	2.26	5.59	1.21	2.08	5.20	0.58	659
PRE(42)	8.10	0.23	1.75	8.04	0.35	1.21	0.77	2.62	1.60	0.91	0.61	1.92	0.84	0.67	1.63	0.38	0.63	1.55	0.17	205
MO (43)	23.28	0.95	6.00	30.84	1.32	4.73	3.03	9.13	5.43	3.18	2.19	7.11	3.12	2.44	9.41	3.71	4.11	8.04	0.85	628
PAL(45)	14.95	0.44	2.45	11.10	0.48	1.68	1.07	3.51	2.09	1.21	0.83	2.61	1.16	0.92	2.18	0.57	0.90	2.12	0.23	253
KOI(40)	5.06	0.17	1.24	6.09	0.26	0.92	0.59	1.91	1.16	0.67	0.45	1.44	0.63	0.49	1.80	0.39	0.65	1.41	0.16	145
BJM(51)	21.75	0.59	6.42	23.63	1.04	3.50	2.21	8.60	5.23	2.89	1.96	5.85	2.60	2.12	2.94	0.70	1.24	3.31	0.37	576
SPT(53)	4.20	0.13	1.79	5.64	0.25	0.83	0.52	2.15	1.28	0.71	0.49	1.41	0.63	0.53	0.60	0.15	0.26	0.70	0.08	135
SHR(54)	0	1.51	8.45	34.24	1.48	5.14	3.25	11.21	6.60	3.80	2.64	8.14	3.62	2.95	5.11	1.30	2.17	5.49	0.39	731
TAR(55)	1.51	0	0.31	1.35	0.06	0.20	0.13	0.41	0.24	0.14	0.10	0.31	0.11	0.11	0.19	0.05	0.09	0.22	0.02	27
PTK(56)	8.45	0.31	0	20.21	0.89	2.89	1.77	8.17	4.21	2.53	1.91	5.12	2.38	2.23	1.48	0.36	0.66	1.86	0.20	359
MDN(61)	34.25	1.35	20.21	0	21.40	70.98	32.38	44.50	22.74	16.45	12.94	63.10	26.94	15.67	7.97	1.94	3.70	11.14	1.22	1,875
SBG(65)	1.48	0.06	0.89	21.41	0	2.09	1.14	2.12	1.07	0.80	0.63	3.78	1.46	0.72	0.34	0.08	0.16	0.48	0.05	105
LSM(64)	5.14	0.20	2.89	70.97	2.09	0	8.55	6.06	3.19	2.24	1.70	7.63	3.22	2.03	1.23	0.30	0.57	1.74	0.19	335
BNA(65)	3.25	0.13	1.77	32.38	1.14	8.55	0	3.70	1.99	1.37	1.02	4.48	1.86	1.18	0.79	0.19	0.37	1.13	0.12	202
P6 (71)	11.20	0.41	8.17	44.50	2.12	6.07	3.70	0	15.27	13.39	7.94	14.36	6.60	5.46	2.37	0.57	1.07	3.12	0.35	790
TJK(72)	6.60	0.24	4.21	22.75	1.07	3.19	1.99	15.27	0	5.78	2.67	6.92	2.99	2.27	1.45	0.34	0.64	1.88	0.21	618
JB (74)	3.81	0.14	2.53	16.45	0.80	2.24	1.37	7.94	0	2.51	0	4.60	2.47	1.75	0.84	0.20	0.38	1.11	0.12	287
PD (75)	8.14	0.31	5.12	63.10	3.78	7.63	4.48	14.36	6.92	5.70	4.60	0	13.07	4.57	1.86	0.45	0.85	2.54	0.28	537
PBR(76)	5.62	0.14	2.38	26.94	1.45	3.22	1.86	6.60	2.99	2.47	2.32	0	2.54	0	0.81	0.19	0.57	1.10	0.12	241
SKN(77)	2.95	0.11	2.23	15.66	0.72	2.03	1.18	5.46	2.27	1.75	1.94	4.57	2.54	2.54	0.82	0.15	0.28	0.83	0.09	176
AB (91)	5.11	0.19	1.48	7.98	0.34	1.22	0.79	2.57	1.43	0.83	0.57	1.85	0.81	0.62	0	0.81	1.60	2.71	0.29	175
TT (92)	1.30	0.05	0.36	1.94	0.08	0.30	0.19	0.57	0.34	0.20	0.14	0.45	0.20	0.15	0.81	0	0.39	0.61	0.06	43
SOM(95)	2.17	0.09	0.66	3.70	0.16	0.57	0.37	1.07	0.64	0.38	0.26	0.85	0.37	0.28	1.60	0.39	0	1.60	0.15	78
JAP(96)	5.49	0.22	1.86	11.15	0.48	1.73	1.15	3.12	1.87	1.11	0.76	2.54	1.10	0.83	2.72	0.61	1.60	0	0.88	212
MRK(97)	0.59	0.02	0.20	1.22	0.05	0.19	0.12	0.34	0.21	0.12	0.08	0.28	0.12	0.09	0.29	0.06	0.15	0.88	0	25
TOTAL	731	27	359	1,875	105	335	202	790	616	287	178	537	241	176	175	43	78	218	25	34,969

# 付録一 5 所要回線数マトリックス

(1994-2004)







所要回線数マトリックス (1994) (2/2)

	SHR(54)	TAR(55)	PTK(56)	MDX(61)	SBG(63)	LSM(64)	BNA(65)	PG(71)	TJK(72)	LT(73)	JB(74)	PD(75)	PBR(76)	SKN(77)	AB(91)	TT(92)	SON(95)	JAP(96)	HRK(97)	TOTAL
JKT(21)				663	17	0	13	342	257	98	49	148	59	41						1,687
BD(22)				13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						13
CBN(23)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
SM(24)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
YK(27)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
PJT(28)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
SB(31)				107	0	0	0	112	0	0	0	0	0	0						219
JR(33)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
HL(34)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
MN(35)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
DPR(36)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
SBM(37)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
END(38)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
KP(39)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
UP(41)				49	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0						95
PRE(42)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
MO(43)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
PAL(45)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
KOI(40)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
BJM(51)				49	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0						99
SFT(53)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
SHR(54)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
TAR(55)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
PTK(56)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
MDX(61)				0	35	173	75	57	58	37	39	70	40	35	11	10	0	0	0	1,304
SBG(63)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						52
LSM(64)				0	173	0	8	0	0	0	0	0	0	0						181
BNA(65)				0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0						95
PG(71)				0	57	0	0	0	0	0	0	0	0	0						896
TJK(72)				0	0	0	0	58	0	0	0	0	0	0						315
LT(73)				0	0	0	0	37	0	0	0	0	0	0						135
JB(74)				0	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0						88
PD(75)				0	38	0	0	70	0	0	0	0	9	5						270
PBR(76)				0	20	0	0	40	0	0	0	9	4	4						132
SKN(77)				0	14	0	0	35	0	0	0	5	4	0						99
AB(91)				11	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0						21
TT(92)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
SON(95)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
JAP(96)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
HRK(97)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
TOTAL	0	0	0	1,304	52	181	96	896	315	135	88	270	132	99	21	0	0	0	0	5,701

所要回線数マトリックス (1999) (1/2)

	JKT(21)	BD(22)	CBN(23)	SH(24)	YK(27)	PMT(28)	S8(31)	JR(33)	ML(34)	NN(35)	DPR(36)	SBN(37)	END(38)	KP(39)	UP(41)	PRE(42)	MD(43)	PAL(45)	KOI(40)	BJK(51)	SPT(53)	
JKT(21)																						
BD(22)																						
CBN(23)																						
SH(24)																						
YK(27)																						
PMT(28)																						
S8(31)																						
JR(33)																						
ML(34)																						
NN(35)																						
DPR(36)																						
SBN(37)																						
END(38)																						
KP(39)																						
UP(41)																						
PRE(42)																						
MD(43)																						
PAL(45)																						
KOI(40)																						
BJK(51)																						
SPT(53)																						
SRK(54)																						
TAR(55)																						
PTK(56)																						
MDN(61)	1-055	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SBG(63)	27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LSN(64)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BNA(65)	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PG(71)	490	0	0	0	0	0	194	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TJK(72)	370	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LT(73)	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JB(74)	80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PD(75)	226	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBR(76)	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKN(77)	71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AB(91)																						
TT(92)																						
SON(95)																						
JAP(96)																						
PRK(97)																						
TOTAL	2,568	20	0	0	0	0	0	431	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	0

所要回線数マトリックス (1999) (2/2)

	SNR(54)	TAR(55)	FTK(56)	MDN(61)	SBG(63)	LSM(64)	BNA(65)	PG(71)	TJK(72)	LT(73)	J8(74)	PD(75)	PBR(76)	SKN(77)	AB(91)	TT(92)	SOM(95)	JAP(96)	MRK(97)	TOTAL
JKT(21)				1,035	27	0	20	490	370	154	80	226	96	71						2,569
BD(22)				20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						20
CBN(23)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
SM(24)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
YK(27)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
PAT(28)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
SB(31)				209	0	0	0	194	28	0	0	0	0	0						431
JR(33)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
HL(34)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
MN(35)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
DPR(36)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
SBM(57)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
END(58)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
KP(39)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
UP(41)				93	0	0	0	85	0	0	0	0	0	0						178
PRE(42)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
MO(43)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
PAL(45)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
KDI(40)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
BJM(51)				92	0	0	0	91	0	0	0	0	0	0						183
SPT(53)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
SPR(54)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
TAR(55)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
PTK(56)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						0
MDN(61)	0	0	0	0	60	256	130	107	0	0	0	69	35	24	32	0	0	0	0	2,162
SBG(63)	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	87
LSM(64)	0	0	0	256	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	268
BNA(65)	0	0	0	130	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162
PG(71)	0	0	0	107	0	0	0	0	95	75	63	118	65	57	28	0	0	0	0	1,468
TJK(72)	0	0	0	0	0	0	0	95	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	493
LT(73)	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229
J8(74)	0	0	0	0	0	0	0	63	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	151
PD(75)	0	0	0	69	0	0	0	118	0	0	8	0	15	8	0	0	0	0	0	444
PBR(76)	0	0	0	35	0	0	0	65	0	0	0	15	0	6	0	0	0	0	0	216
SKN(77)	0	0	0	24	0	0	0	57	0	0	0	8	6	0	0	0	0	0	0	166
AB(91)	0	0	0	32	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60
TT(92)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOM(95)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAP(96)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MRK(97)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	2,162	87	268	162	1,468	493	229	151	444	217	166	60	0	0	0	0	9,287

所要回線数マトリックス (2004) (1/2)

	JKT(21)	BD (22)	CBN(23)	SM (24)	YK (27)	PWT(28)	SB (31)	JR (33)	ML (34)	MN (35)	DPR(36)	SBW(37)	END(38)	KP (39)	UP (41)	PRE(42)	MO (43)	PAL (45)	KOI(40)	BUM(51)	SFT(53)
JKT(21)	1,463																				
BD (22)	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CBN(23)	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SM (24)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
YK (27)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PWT(28)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SB (31)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JR (33)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ML (34)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MN (35)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DPR(36)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SBW(37)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
END(38)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KP (39)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UP (41)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRE(42)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MO (43)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PAL (45)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
KOI(40)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BUM(51)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SFT(53)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SRR(54)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TAR(55)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PTK(56)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MDN(61)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SBB(63)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LSM(64)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BNA(65)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P6 (71)	633	0	0	0	0	0	270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137	0
TJK(72)	502	0	0	0	0	0	42	0	0	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LT (73)	216	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
J8 (74)	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PD (75)	345	0	0	0	0	0	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PBR(76)	136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SKN(77)	104	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
AB (91)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TT (92)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SOM(95)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAP(96)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRK(97)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3,581	28	0	0	0	0	648	0	0	28	0	0	0	0	269	0	0	0	0	280	0

所要回線数マトリックス (2004) (2/2)

	SMR(54)	TAR(55)	PTK(56)	MON(61)	SBB(63)	LSM(64)	BNA(65)	PG(71)	TJK(72)	LT(73)	J8(74)	PD(75)	PBR(76)	SUN(77)	AB(91)	TT(92)	SUN(95)	JAP(96)	MRK(97)	TOTAL
JKT(21)				1,465	38	0	0	30	633	502	217	114	345	136	104					3,582
BD(22)				28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					28
OSN(23)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
SP(24)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
YK(27)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
PJT(28)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
SB(31)				313	0	0	0	0	270	42	0	23	0	0	0					648
JR(33)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
ML(34)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
PR(35)				15	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0					28
DPR(36)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
SBM(37)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
END(38)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
KP(39)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
UP(41)				142	0	0	0	0	127	0	0	0	0	0	0					269
PRE(42)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
MO(43)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
PAL(45)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
KOI(40)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
BJM(51)				144	0	0	0	0	137	0	0	0	0	0	0					281
SPT(53)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
SMR(54)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
TAR(55)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
PTK(56)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					0
MON(61)				0	88	351	193	143	18	0	0	103	51	35	47	0	0	0	0	3,133
SBB(63)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126
LSM(64)				0	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	567
BNA(65)				0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	239
PG(71)				0	0	0	0	0	0	123	120	95	126	93	79	42	0	0	0	1,988
TJK(72)				0	0	0	0	0	123	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	698
LT(73)				0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	336
J8(74)				0	0	0	0	0	95	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	220
PD(75)				0	0	0	0	0	126	0	11	0	0	22	11	0	0	0	0	642
PBR(76)				0	0	0	0	0	93	0	0	22	0	0	8	0	0	0	0	310
SUN(77)				0	0	0	0	0	79	0	0	11	8	0	0	0	0	0	0	237
AB(91)				0	0	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90
TT(92)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUN(95)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
JAP(96)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MRK(97)				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	0	0	0	5,136	126	367	259	1,988	698	357	220	641	510	257	89	0	0	0	0	13,222

# 付録一 6 回 線 配 分

(地上回線／衛星回線)



回線配分 (地上回線 / 衛星回線) (1994)

O-EXCT-EXC	CCT-TERR	CCT-TOTAL	CCT-MOD	CONDITION	LENGTH	RATIO	CCT-SAT	EXIST-FDM	EXIST-TDM	EXIST-TTL	SAT-TTL	SAT(TDMA)	2Mb/s		24								
													Base	(10Xup)									
JKT	MDN	627	1,326	1,459	2	1,640	0.63	832	60	160	176	832	784	21	24								
JKT	SBG	37	34	37	1	1,470	1	0	0	0	0	0	0	2	3								
JKT	BNA	0	25	28	2	2,120	1	0	48	0	38	28	0	0	0								
JKT	PG	625	682	750	2	610	0.9	75	36	120	125	125	96	21	24								
JKT	TJK	508	514	565	2	210	0.9	57	0	0	0	57	57	17	19								
JKT	LT	216	196	216	1	500	1	0	0	0	0	0	0	8	9								
JKT	JB	108	98	108	2	870	0.815	20	0	0	0	0	0	4	5								
JKT	PD	236	296	326	2	1,050	0.725	90	0	60	48	90	90	8	9								
JKT	PBR	60	118	130	2	1,300	0.6	52	36	52	70	41	41	2	3								
JKT	SKN	4	82	90	2	1,600	0.45	50	108	0	86	86	0	1	2								
BD	MDN	4	27	30	2	1,770	0.365	19	0	32	26	26	26	1	2								
SB	MDN	23	214	235	2	2,450	0.1	212	0	50	40	212	212	1	2								
SB	PG	133	224	246	2	1,420	0.54	113	36	30	53	113	84	5	6								
UP	MDN	11	98	108	2	3,710	0.1	97	0	0	0	97	97	1	2								
UP	PG	10	92	101	2	2,680	0.1	91	0	0	0	91	91	1	2								
BJM	MDN	11	98	108	2	2,980	0.1	97	0	0	0	97	97	1	2								
BJM	PG	31	101	111	2	1,950	0.275	80	0	0	0	80	80	2	3								
MDN	SBG	77	70	77	1	230	1	0	0	0	0	0	0	3	4								
MDN	LSM	381	346	381	1	280	1	0	0	0	0	0	0	13	15								
MDN	BNA	165	150	165	2	480	0.9	17	0	0	0	0	0	6	7								
MDN	PG	74	114	125	2	1,310	0.595	51	0	24	19	51	51	3	4								
MDN	PD	54	76	84	2	590	0.9	8	0	38	30	30	30	2	3								
MDN	PBR	25	40	44	2	700	0.9	4	0	24	19	19	19	1	2								
MDN	SKN	0	28	31	2	1,000	0.75	8	48	0	38	31	0	0	0								
MDN	AB	23	21	23	2	4,690	1	0	0	0	0	0	0	1	2								
LSM	BNA	18	16	18	1	220	1	0	0	0	0	0	0	1	2								
PG	TJK	128	116	128	2	420	0.9	13	0	0	0	0	0	5	6								
PG	LT	81	74	81	1	170	1	0	0	0	0	0	0	3	4								
PG	JB	86	78	86	2	540	0.9	9	0	0	0	0	0	3	4								
PG	PD	133	140	154	2	720	0.89	17	0	26	21	21	21	5	6								
PG	PBR	88	80	88	2	970	0.765	21	0	0	0	0	0	3	4								
PG	SKN	47	70	77	2	1,270	0.615	30	0	0	0	30	30	2	3								
PG	AB	23	21	23	2	3,660	1	0	0	0	0	0	0	1	2								
PD	PBR	0	18	20	2	250	1	0	24	24	38	20	1	0	0								
PD	SKN	11	10	11	2	550	1	0	0	0	0	0	0	1	2								
PBR	SKN	0	8	9	2	300	1	0	24	0	19	9	0	0	0								
TOTAL													4,058	5,701	6,273	2,063	420	640	846	2,215	1,907	149	187



回線配分 (地上回線 / 衛星回線) (1999)

O-EXC-EXC	CCT-TERR	CCT-TOTAL	CCT-MOD	CONDITION	LENGTH	RATIO	CCT-SAT	EXIST-FDM	EXIST-TDM	EXIST-TTL	SAT-TTL	SAT(TDMA)	2Mb/s										
													Base	(10%up)									
JKT	MDN	1,441	2,070	2,277	2	1,640	0.655	836	60	160	176	836	788	49	54								
JKT	SBG	59	54	59	1	1,470	1	0	0	0	0	0	0	2	3								
JKT	BNA	6	40	44	2	2,120	0.489	22	48	0	38	38	0	1	2								
JKT	PG	953	980	1,078	2	610	0.9	108	36	120	125	125	96	32	36								
JKT	TJK	733	740	814	2	210	0.9	81	0	0	0	81	81	25	28								
JKT	LT	339	308	339	1	500	1	0	0	0	0	0	0	12	14								
JKT	JB	176	160	176	2	870	0.864	24	0	0	0	0	0	6	7								
JKT	PD	403	452	497	2	1,050	0.81	94	0	60	48	94	94	14	16								
JKT	PBR	140	191	210	2	1,300	0.735	56	36	52	70	70	41	5	6								
JKT	SKN	70	142	156	2	1,600	0.645	55	108	0	86	86	0	3	4								
BD	MDN	18	40	44	2	1,770	0.594	18	0	32	26	26	26	1	2								
SB	MDN	179	418	460	2	2,450	0.39	281	0	50	40	281	281	6	7								
SB	PG	298	388	427	2	1,420	0.699	129	36	30	53	129	100	10	11								
SB	TJK	62	56	62	2	1,020	0.819	11	0	0	0	0	0	3	4								
UP	MDN	20	186	205	2	3,710	0.1	185	0	0	0	185	185	1	2								
UP	PG	60	170	187	2	2,680	0.321	127	0	0	0	127	127	2	3								
BJM	MDN	47	184	202	2	2,980	0.231	155	0	0	0	155	155	2	3								
BJM	PG	108	182	200	2	1,950	0.54	92	0	0	0	92	92	4	5								
MDN	SBG	132	120	132	1	230	1	0	0	0	0	0	0	5	6								
MDN	LSM	563	512	563	1	280	1	0	0	0	0	0	0	19	21								
MDN	BNA	286	260	286	2	480	0.9	29	0	0	0	0	0	10	11								
MDN	PG	172	214	235	2	1,310	0.732	63	0	24	19	63	63	6	7								
MDN	PD	122	138	152	2	590	0.9	15	0	38	30	30	30	5	6								
MDN	PBR	58	70	77	2	700	0.915	7	0	24	19	19	19	2	3								
MDN	SKN	15	48	53	2	1,000	0.825	9	48	0	38	38	0	1	2								
MDN	AB	7	64	70	2	4,690	0.1	65	0	0	0	65	65	1	2								
LSM	BNA	26	24	26	1	220	1	0	0	0	0	0	0	1	2								
PG	TJK	209	190	209	2	420	0.9	21	0	0	0	0	0	7	8								
PG	LT	165	150	165	1	170	1	0	0	0	0	0	0	6	7								
PG	JB	139	126	139	2	540	0.9	14	0	0	0	0	0	5	6								
PG	PD	260	236	260	2	720	0.909	24	0	26	21	0	0	9	10								
PG	PBR	143	130	143	2	970	0.834	24	0	0	0	0	0	5	6								
PG	SKN	95	114	125	2	1,270	0.744	32	0	0	0	32	32	4	5								
PG	AB	6	56	62	2	3,660	0.1	56	0	0	0	56	56	1	2								
JB	PD	18	16	18	2	500	1	0	0	0	0	0	0	1	2								
PD	PBR	0	30	33	2	250	0.9	3	24	24	38	33	14	0	0								
PD	SKN	18	16	18	2	550	1	0	0	0	0	0	0	1	2								
PBR	SKN	0	12	13	2	300	1	0	24	0	19	13	0	0	0								
TOTAL													7,544	9,287	10,216	2,634	420	640	846	2,672	2,343	267	315

回線配分 (地上回線 / 衛星回線) (2004)

G-EXCT-EXC	CCT-TERR	CCT-TOTAL	COOT-MOD	CONDITION	LENGTH	RATIO	CCT-SAT	EXIST-FDM	EXIST-TDM	EXIST-TTL	SAT-TTL	SAT(TDMA)	Z/b/s										
													Base	(10Xup)									
JKT	MDN	2,379	2,926	3,219	2	1.640	0.7392	840	60	160	176	840	792	80	88								
JKT	SBG	84	76	84	1	1.470	1	0	0	0	0	0	0	3	4								
JKT	BNA	28	60	66	2	2.120	0.6336	24	48	0	38	38	0	1	2								
JKT	PG	1,254	1,266	1,393	2	610	0.9	139	36	120	125	139	110	42	47								
JKT	TJK	994	1,004	1,104	2	210	0.9	110	0	0	0	110	110	34	38								
JKT	LT	476	433	476	1	500	1	0	0	0	0	0	0	16	18								
JKT	JB	251	228	251	2	870	0.9	25	0	0	0	0	0	9	10								
JKT	PD	660	690	759	2	1,050	0.869	99	0	60	48	99	99	22	25								
JKT	PBR	229	272	299	2	1,300	0.814	56	36	52	70	70	41	8	9								
JKT	SKN	143	208	229	2	1,600	0.748	58	108	0	86	86	0	5	6								
BD	MDN	36	56	62	2	1,770	0.7106	18	0	32	26	26	26	2	3								
SB	MDN	367	626	689	2	2,450	0.561	302	0	50	40	302	302	13	15								
SB	PG	468	540	594	2	1,420	0.7876	126	36	30	53	126	97	16	18								
SB	TJK	92	84	92	2	1,020	0.8756	11	0	0	0	0	0	4	5								
SB	PD	51	46	51	2	1,860	0.6908	16	0	0	0	0	0	2	3								
MN	MDN	33	30	33	1	2,330	1	0	0	0	0	0	0	2	3								
MN	TJK	29	26	29	1	900	1	0	0	0	0	0	0	1	2								
UP	MDN	89	284	312	2	3,770	0.2838	223	0	0	0	223	223	3	4								
UP	PG	142	254	279	2	2,680	0.5104	137	0	0	0	137	137	5	6								
BJM	MDN	140	287	316	2	2,980	0.4444	176	0	0	0	176	176	5	6								
BJM	PG	202	274	301	2	1,950	0.671	99	0	0	0	99	99	7	8								
MDN	SBG	194	176	194	1	230	1	0	0	0	0	0	0	7	8								
MDN	LSM	772	702	772	1	280	1	0	0	0	0	0	0	26	29								
MDN	BNA	382	386	425	2	480	0.9	43	0	0	0	43	43	13	15								
MDN	PG	256	286	315	2	1,310	0.8118	59	0	24	19	59	59	9	10								
MDN	TJK	40	36	40	2	1,450	0.781	9	0	0	0	0	0	2	3								
MDN	PD	198	207	228	2	590	0.9	23	0	38	30	30	30	7	8								
MDN	PBR	93	102	112	2	700	0.9	11	0	24	19	19	19	4	5								
MDN	SKN	39	70	77	2	1,000	0.88	9	48	0	38	38	0	2	3								
MDN	AB	10	95	105	2	4,690	0.1	95	0	0	0	95	95	1	2								
LSM	BNA	35	32	35	1	220	1	0	0	0	0	0	0	2	3								
PG	TJK	271	246	271	2	420	0.9	27	0	0	0	0	0	10	11								
PG	LT	264	240	264	1	170	1	0	0	0	0	0	0	9	10								
PG	JB	209	190	209	2	540	0.9	21	0	0	0	0	0	7	8								
PG	PD	277	252	277	2	720	0.9	28	0	26	21	0	0	10	11								
PG	PBR	205	186	205	2	970	0.8866	23	0	0	0	0	0	7	8								
PG	SKN	143	158	174	2	1,270	0.8206	31	0	0	0	31	31	5	6								
PG	AB	27	84	92	2	3,660	0.2948	65	0	0	0	65	65	1	2								
JB	PD	24	22	24	2	500	1	0	0	0	0	0	0	1	2								
PD	PBR	10	44	48	2	250	0.9	5	24	24	38	38	19	1	2								
PD	SKN	24	22	24	2	550	1	0	0	0	0	0	0	1	2								
PBR	SKN	0	16	18	2	300	1	0	24	0	19	18	0	0	0								
TOTAL													11,640	13,222	14,547	2,908	420	640	846	2,907	2,573	405	468



## 付録－7 PCエリア別供給量および需要



P C エリア別供給量および需要 (WITEL I)

No.	Exchange Name	Capacity (1994)			During REPELITA-VI (1999)			End of REPELITA-VI (2004)			Area Code			
		REPELITA-V (1994)			REPELITA-VI (1999)			REPELITA-VII (2004)						
		Auto	Manual	Total	Remove	Supply	Capacity	DEMAND	Supply	Capacity		DEMAND		
1	MEDAN	123,000	6	123,006	151,011	-6	99,400	222,400	249,537	116,000	338,400	377,887	061	
2	TEBING TINGGI	3,200	180	3,380	4,150	-180	2,680	6,080	6,822	3,200	9,280	10,363	0621	
3	PEMATANG SIANTAR	14,000	270	14,270	17,519	-270	11,850	25,650	29,004	13,400	39,250	43,830	0622	
4	KISARAN	4,000	100	4,100	5,033	-100	3,400	7,400	8,303	3,800	11,200	12,507	0623	
5	RANTAU PRAPAT	3,400	280	3,680	4,518	-280	3,290	6,690	7,506	3,500	10,190	11,379	0624	
6	PANGRAT	1,000	0	1,000	1,228	0	800	1,800	2,020	1,000	2,800	3,127	0625	
7	PANGURURAN	200	0	200	246	0	200	400	449	200	600	670	0626	
8	SIDIKALANG	1,000	0	1,000	1,228	0	800	1,800	2,020	1,000	2,800	3,127	0627	
9	KARAJAHE	2,600	50	2,650	3,253	-50	2,150	4,750	5,330	2,500	7,250	8,096	0628	
10	KOTA CAHE	1,600	0	1,600	1,964	0	1,300	2,900	3,254	1,500	4,400	4,913	0629	
11	PANGKALAN BRANDAN	1,600	250	1,850	2,277	-250	1,750	3,330	3,736	1,800	5,130	5,729	0620	
TOTAL (MEDAN)		155,600	1,136	156,736	192,620	-1,136	127,800	283,400	317,980	147,900	431,300	481,628		
12	SIBOLGA	2,000	50	2,050	2,317	-50	1,750	3,750	4,208	1,900	5,650	6,309	0631	
13	BALIGE	400	340	740	908	-340	950	1,350	1,515	700	2,050	2,289	0632	
14	TARUTUNG	800	0	800	982	0	600	1,400	1,571	800	2,200	2,457	0633	
15	PADANG SIDEMPURAN	2,000	30	2,030	2,492	-30	1,650	3,650	4,095	1,900	5,550	6,198	0634	
16	PANTABANGAN	200	50	250	307	-50	250	450	505	200	650	726	0636	
17	GONDUNG SITOLI	1,000	0	1,000	1,228	0	800	1,800	2,020	1,000	2,800	3,127	0639	
TOTAL (SIBOLGA)		6,400	470	6,870	8,434	-470	6,000	12,400	13,913	6,500	18,900	21,105		
18	LANGSA	2,600	100	2,700	3,315	-100	1,400	4,000	4,488	1,600	5,600	6,253	0641	
19	BLANGKIJEREN	200	0	200	246	0	100	300	337	100	400	447	0642	
20	TAKENGON	1,000	0	1,000	1,228	0	500	1,500	1,683	600	2,100	2,345	0643	
21	BIREUN	1,400	250	1,650	2,028	-250	1,100	2,500	2,805	900	3,400	3,797	0644	
22	LHOKSEUMAME	10,400	200	10,600	13,013	-200	5,400	15,800	17,728	6,100	21,900	24,455	0645	
23	DOI	400	0	400	491	0	200	600	673	200	800	893	0646	
TOTAL (LANGSA)		16,000	550	16,550	20,318	-550	8,700	24,700	27,714	9,500	34,200	38,191		
24	BANDA ACEH	10,400	20	10,420	12,792	-20	8,720	19,120	21,453	10,200	29,320	32,741	0651	
25	SABANG	2,400	0	2,400	2,946	0	2,000	4,400	4,937	2,300	6,700	7,482	0652	
26	SIGLI	1,000	400	1,400	1,719	-400	1,600	2,600	2,917	1,400	4,000	4,457	0653	
27	CALANG	0	100	100	123	-100	200	200	224	100	300	335	0654	
28	MELASOH	806	100	906	1,223	-100	950	1,846	2,071	1,000	2,846	3,178	0655	
29	TAPAKTUN	600	160	760	933	-160	750	1,350	1,515	750	2,100	2,345	0656	
30	BAKONGAN	0	30	30	37	-30	80	200	224	100	300	335	0657	
31	SINGKIL	0	100	100	123	-100	200	200	224	100	300	335	0658	
32	SINABANG	0	100	100	123	-100	200	200	224	100	300	335	0650	
TOTAL (BANDA ACEH)		15,296	1,010	16,306	20,018	-1,010	14,700	29,996	33,656	16,000	45,996	51,363		
TOTAL (WITEL-I)		193,296	3,166	196,462	241,191	-3,166	157,200	350,496	393,263	179,900	530,396	592,287		
Telephone Density					(1.27)				(2.04)				(2.79)	

P C エリ ア別供給量および需要 (WITEL II)

No.	Exchange Name	REPELITA-V (1994)				Dur ing REPELITA-VI			End of REPELITA-VI (1999)			Dur ing REPELITA-VII			End of REPELITA-VII (2004)			Area Code
		Capacity (1994)				Remove	Supply	Capacity	DEMAND	Supply	Capacity	DEMAND	Supply	Capacity	DEMAND			
		Auto	Manual	Total	DEMAND													
1	PADANG CENTRUM	21,000	0	21,000	28,254	0	14,200	35,200	43,516	16,600	51,800	63,345	0751					
2	BUKITTINGGI	8,200	40	8,240	11,086	-40	5,650	13,850	17,122	6,500	20,350	24,885	0752					
3	LUBUK SIKAPING	800	0	800	1,076	0	550	1,350	1,669	650	2,000	2,446	0753					
4	SIJUNJUNG	1,400	200	1,600	2,153	-200	1,300	2,700	3,338	1,300	4,000	4,891	0754					
5	SOLOK	2,400	0	2,400	3,229	0	1,600	4,000	4,945	1,900	5,900	7,215	0755					
6	PALINAN	1,200	0	1,200	1,615	0	800	2,000	2,472	900	2,900	3,546	0756					
7	MUARA SIBERUT	0	50	50	67	-50	100	100	124	50	150	183	0759					
TOTAL (PADANG)		55,000	290	55,290	47,480	-290	24,200	59,200	73,185	27,900	87,100	106,512						
8	PAKANBARU CENTRUM	15,000	0	15,000	17,491	0	10,100	23,100	28,557	11,800	34,900	42,678	0761					
9	BANGKINANG	400	0	400	538	0	300	700	865	400	1,100	1,345	0762					
10	DUMAI	3,000	0	3,000	4,036	0	2,300	5,300	6,552	2,700	8,000	9,785	0765					
11	BENGKALIS	1,000	0	1,000	1,345	0	800	1,800	2,225	900	2,700	3,302	0766					
12	BAGAN SIPIAPI	996	40	1,036	1,394	-40	900	1,896	2,344	900	2,796	3,419	0767					
13	TEMBILAHAN	2,000	0	2,000	2,691	0	1,600	3,600	4,450	1,800	5,400	6,604	0768					
14	RENGAT	1,200	0	1,200	1,615	0	900	2,100	2,596	1,100	3,200	3,913	0769					
15	TELUK KUANTAN	400	0	400	538	0	300	700	865	400	1,100	1,345	0760					
TOTAL (PAKANBARU)		21,996	40	22,036	29,648	-40	17,200	39,196	48,456	20,000	59,196	72,389						
16	TANJUNG PINANG	5,000	0	5,000	6,727	0	4,100	9,100	11,250	4,800	13,900	16,998	0771					
17	RANAI (P.Natuna)	0	200	200	269	-200	400	400	494	200	600	734	0773					
18	DABO SINGKEP	0	200	200	269	-200	400	400	494	200	600	734	0776					
19	T. B. KARIMUN	1,256	0	1,256	1,690	0	1,000	2,256	2,789	1,200	3,456	4,226	0777					
20	BATAM SEKUPANG	2,000	0	2,000	2,691	0	1,700	3,700	4,574	2,000	5,700	6,970	0778					
21	BATAM BATU AMPAR	3,000	0	3,000	4,036	0	2,500	5,500	6,799	3,000	8,500	10,394	0778					
22	TANJUNGBATU	0	200	200	269	-200	400	400	494	200	600	734	0779					
23	SELAT PANJANG	1,000	0	1,000	1,345	0	800	1,800	2,225	900	2,700	3,302	0770					
TOTAL (SEKUPANG)		12,256	600	12,856	17,297	-600	11,300	23,556	29,121	12,500	36,056	44,092						
Total (WITEL II)		69,252	950	70,182	94,425	-950	52,700	121,952	150,762	60,400	182,352	222,995						
Telephone Density		(0.94)			(1.48)			(2.00)										

P C エリア別供給量および需要 (WITEL III)

No.	Exchange Name	Capacity (1994)			During REPELITA-VI			End of REPELITA-VI (1999)			During REPELITA-VII			End of REPELITA-VII (2004)			Area Code
		Auto	Manual	Total	Remove	Supply	Capacity	DEMAND	Supply	Capacity	DEMAND	Supply	Capacity	DEMAND			
															REPELITA-VI	REPELITA-VI	
1	PALEMBANG	44,000	20	44,020	66,842	-20	28,020	72,020	104,116	104,116	52,700	104,720	151,979	0711			
2	KAYU AGUNG	600	100	700	1,063	-100	580	1,180	1,706	1,706	500	1,680	2,438	0712			
3	PABUNULIH	600	0	600	911	0	400	1,000	1,446	1,446	400	1,400	2,032	0713			
4	SEKAYU	600	0	600	911	0	400	1,000	1,446	1,446	400	1,400	2,032	0714			
5	MENTOK	200	0	200	304	0	100	300	434	434	200	500	726	0716			
6	PANGKAL PINANG	5,600	0	5,600	8,503	0	3,600	9,200	13,300	13,300	4,200	13,400	19,447	0717			
7	TOBOALI	200	0	200	304	0	100	300	434	434	200	500	726	0718			
8	TAKJUNG PANDAN	800	0	800	1,215	0	500	1,300	1,879	1,879	600	1,900	2,757	0719			
TOTAL (PALEMBANG)		52,600	120	52,720	80,052	-120	35,700	86,300	124,760	124,760	39,200	125,500	182,137				
9	TANJUNG KARANG	35,400	50	35,450	53,829	-50	19,550	54,950	79,439	79,439	22,700	77,650	112,693	0721			
10	KOTAAGUNG	600	200	800	1,215	-200	600	1,200	1,735	1,735	500	1,700	2,467	0722			
11	KRUI	0	100	100	152	-100	250	250	361	361	100	350	508	0723			
12	KOTABUMI	1,200	0	1,200	1,822	0	600	1,800	2,602	2,602	800	2,600	3,773	0724			
13	METRO	4,200	0	4,200	6,377	0	2,300	6,500	9,397	9,397	2,700	9,200	13,352	0725			
TOTAL (TANJUNG KARANG)		41,400	350	41,750	63,395	-350	23,300	64,700	93,534	93,534	26,800	91,500	132,793				
14	LAHAT	3,413	0	3,413	5,182	0	2,700	6,113	8,837	8,837	3,100	9,213	13,371	0731			
15	CURUP	1,600	0	1,600	2,430	0	1,300	2,900	4,192	4,192	1,500	4,400	6,386	0732			
16	LUBUK LINGGAU	4,000	200	4,200	6,377	-200	3,500	7,500	10,842	10,842	3,900	11,400	16,545	0733			
17	MUARA ENIM	2,600	100	2,700	4,100	-100	2,200	4,800	6,939	6,939	2,500	7,300	10,594	0734			
18	BATURAJA	1,600	200	1,800	2,733	-200	1,600	3,200	4,626	4,626	1,700	4,900	7,111	0735			
19	BENGKULU	7,000	100	7,100	10,781	-100	5,800	12,800	18,504	18,504	6,600	19,400	28,155	0736			
20	MUARA SEMAN	200	0	200	304	0	200	400	578	578	200	600	871	0737			
21	MINNA	400	100	500	759	-100	500	900	1,301	1,301	500	1,400	2,032	0739			
22	BARHAU (p. Engang)	0	50	50	76	-50	200	200	289	289	100	300	435	0730			
TOTAL (LAHAT)		20,813	750	21,563	32,742	-750	18,000	38,813	56,110	56,110	20,100	58,913	85,500				
23	JAMBI	12,000	0	12,000	18,221	0	9,600	21,600	31,226	31,226	11,200	32,800	47,602	0741			
24	KUALA TUNGKAL	1,200	0	1,200	1,822	0	900	2,100	3,036	3,036	1,100	3,200	4,644	0742			
25	BANGKO	600	0	600	911	0	500	1,100	1,590	1,590	600	1,700	2,467	0746			
26	MUARA BUNGO	1,000	0	1,000	1,518	0	800	1,800	2,602	2,602	900	2,700	3,918	0747			
27	SUNGAIPENUH	1,200	0	1,200	1,822	0	1,000	2,200	3,180	3,180	1,100	3,300	4,789	0748			
TOTAL (JAMBI)		16,000	0	16,000	24,295	0	12,800	28,800	41,635	41,635	14,900	43,700	63,421				
Total (WITEL-III)		130,813	1,220	132,033	200,485	-1,220	87,800	218,613	316,039	316,039	101,000	319,613	463,852				
Telephone Density					(0.65)				(0.89)				(1.06)				



