

Annex 10 財務評価の算出結果

Annex 10 財務評価の算出結果

基本ケース - 政府資産保有・新会社運営 (Phase 1 + 2a) (単位:10 億ドン)

FIRR		398%		Cost				Revenue			Net Income
Year		Investment	Replacement	O&M	Non-fare cost	Leasing	Total	Fare	Non-fare	Total	
-7	2,012						0			0	0
-6	2,013						0			0	0
-5	2,014						0			0	0
-4	2,015						0			0	0
-3	2,016						0			0	0
-2	2,017						0			0	0
-1	2,018						0			0	0
0	2,019						0			0	0
1	2,020			175	4	60	239	604	6	610	371
2	2,021			175	4	63	242	627	31	658	417
3	2,022			280	4	65	349	650	45	695	347
4	2,023			280	4	67	351	673	67	740	389
5	2,024			280	4	70	353	695	70	765	412
6	2,025			280	4	72	355	718	72	790	434
7	2,026			280	4	74	358	741	74	815	457
8	2,027			280	4	76	360	763	76	839	479
9	2,028			299	4	79	381	785	79	864	483
10	2,029			299	4	81	383	808	81	889	505
11	2,030			299	4	83	386	830	83	913	527
12	2,031			299	4	86	389	862	86	948	559
13	2,032			299	4	89	392	893	89	982	580
14	2,033			299	4	92	395	924	92	1,017	622
15	2,034			299	4	96	398	955	96	1,051	653
16	2,035			299	4	99	401	986	99	1,085	684
17	2,036			307	4	102	412	1,017	102	1,119	707
18	2,037			331	4	105	440	1,048	105	1,153	714
19	2,038			331	4	108	443	1,079	108	1,187	744
20	2,039			331	4	111	446	1,110	111	1,221	775
21	2,040			331	4	114	449	1,140	114	1,255	806
22	2,041			331	4	118	453	1,184	118	1,302	849
23	2,042			331	4	123	457	1,227	123	1,349	892
24	2,043			331	4	127	462	1,270	127	1,397	935
25	2,044			331	4	131	466	1,312	131	1,444	978
26	2,045			347	4	136	486	1,355	136	1,491	1,004
27	2,046			394	4	140	537	1,398	140	1,537	1,000
28	2,047			394	4	144	541	1,440	144	1,584	1,043
29	2,048			394	4	148	546	1,482	148	1,631	1,085
30	2,049			394	4	152	550	1,524	152	1,677	1,127

出典：JICA 調査団

財務評価 - 参考例 1 : 新会社資産保有(自己資金)・運営 (Phase 1+2a) (単位:10 億ドン)

FIRR		-7.0%									
Year		Cost					Revenue			Net Income	
		Investment	Replacement	O&M	Non-fare cost	Leasing	Total	Fare	Non-fare		Total
-7	2012	1,246					1,246			0	-1,246
-6	2013	1,119					1,119			0	-1,119
-5	2014	2,739					2,739			0	-2,739
-4	2015	8,533					8,533			0	-8,533
-3	2016	18,083					18,083			0	-18,083
-2	2017	21,075					21,075			0	-21,075
-1	2018	13,594					13,594			0	-13,594
0	2019	5,150					5,150			0	-5,150
1	2020	0		366	4	0	368	604	6	610	221
2	2021	0		366	19	0	404	627	31	658	254
3	2022	0		604	27	0	631	650	45	695	64
4	2023	0		604	40	0	644	673	67	740	98
5	2024	0		604	42	0	646	685	70	755	120
6	2025	0		604	43	0	647	716	72	788	143
7	2026	0		604	44	0	648	741	74	815	167
8	2027	2,416		604	46	0	3,066	763	76	839	-2,228
9	2028	0		626	47	0	673	785	79	864	194
10	2029	0		626	48	0	674	806	81	886	218
11	2030	0		626	50	0	676	830	83	913	241
12	2031	0		626	52	0	678	852	85	948	273
13	2032	0		626	54	0	678	883	89	982	306
14	2033	0		626	55	0	678	924	92	1,017	339
15	2034	0	3,425	626	57	0	4,108	955	95	1,051	-3,054
16	2035	0		626	59	0	682	986	99	1,085	403
17	2036	4,142		630	61	0	4,833	1,017	102	1,119	-3,714
18	2037	0		655	63	0	718	1,048	105	1,153	435
19	2038	0		655	65	0	720	1,079	108	1,187	468
20	2039	0		655	67	0	721	1,109	111	1,221	489
21	2040	0		655	68	0	723	1,140	114	1,255	531
22	2041	0		655	71	0	726	1,164	116	1,302	576
23	2042	0		655	74	0	728	1,227	123	1,348	621
24	2043	0		655	76	0	731	1,270	127	1,397	668
25	2044	0		655	79	0	734	1,312	131	1,444	710
26	2045	6,911		671	81	0	7,663	1,355	135	1,491	-6,172
27	2046	0		717	84	0	801	1,398	140	1,537	738
28	2047	0	3,425	717	86	0	4,228	1,440	144	1,584	-2,644
29	2048	0	0	717	88	0	806	1,482	148	1,631	824
30	2049	-8,662	-2,935	717	91	0	-10,880	1,524	152	1,677	12,465

出典 : JICA 調査団

財務評価 - 参考例 2 : 新会社 - E&M 及び EMU 保有 (ソフト・ローン利用)・運営 (Phase 1 + 2a)
(単位:10 億ドン)

FIRR	7.5%
------	------

Year	Cost								Revenue					Net Income
	Investment	Replacement	O&M	Non-fare cost	Leasing	Repayment	Interest & Commitment Fee	Total	Fare	Non-fare	Soft Loan	VG Subsidy	Total	
-7	2012												0	0
-6	2013												0	0
-5	2014												0	0
-4	2015												0	0
-3	2016	2,632						2,632			2,264	368	2,632	0
-2	2017	5,904					18	5,922			5,080	829	5,908	-14
-1	2018	6,030					23	6,053			5,198	847	6,044	-9
0	2019	4,638					28	4,666			4,014	648	4,662	-4
1	2020			175	4	15	31	226	604	6			610	385
2	2021			175	19	16	31	241	627	31			658	417
3	2022			393	27	16	31	468	650	45			695	227
4	2023			393	40	17	31	482	673	67			740	258
5	2024			393	42	17	31	484	695	70			765	281
6	2025			393	43	18	31	486	718	72			790	304
7	2026			393	44	19	523	31	1,011	741	74		815	-196
8	2027	2,416		393	46	19	523	30	3,428	763	76	2,416	3,255	-172
9	2028			412	47	20	523	29	1,032	785	79		864	-168
10	2029			412	48	20	523	28	1,033	808	81		889	-144
11	2030			412	50	21	523	27	1,033	830	83		913	-120
12	2031			412	52	22	523	26	1,035	862	86		948	-87
13	2032			412	54	22	523	25	1,037	893	89		982	-54
14	2033			412	55	23	523	24	1,038	924	92		1,017	-22
15	2034		3,425	412	57	24	523	23	4,464	955	96		1,051	-3,414
16	2035			412	59	25	523	22	1,041	986	99		1,085	44
17	2036	4,142		420	61	25	523	21	5,192	1,017	102	4,142	5,261	68
18	2037			445	63	26	523	20	1,077	1,048	105		1,153	76
19	2038			445	65	27	523	19	1,078	1,079	108		1,187	109
20	2039			445	67	28	523	18	1,080	1,110	111		1,221	141
21	2040			445	68	29	523	17	1,081	1,140	114		1,255	173
22	2041			445	71	30	523	16	1,084	1,184	118		1,302	218
23	2042			445	74	31	523	15	1,087	1,227	123		1,349	263
24	2043			445	76	32	523	14	1,089	1,270	127		1,397	307
25	2044			445	79	33	523	13	1,092	1,312	131		1,444	352
26	2045	6,911		460	81	34	523	12	8,021	1,355	136	6,911	8,402	380
27	2046			507	84	35	523	10	1,160	1,398	140		1,537	378
28	2047		3,425	507	86	36	523	9	4,587	1,440	144		1,584	-3,003
29	2048			507	89	37	523	8	1,165	1,482	148		1,631	466
30	2049			507	91	38	523	7	1,167	1,524	152		1,677	510

出典 : JICA 調査団

Annex 11 Phase 1 + 2a + 2b の経済・財務分析の試算の算出根拠

Annex 11 Phase 1 + 2a + 2b の経済・財務分析の試算の算出根拠

1. 駅間 OD 表
2. 経済分析
3. 財務分析

1. 駅間 OD 表

表 11-1 2020 年 (trips/day)

	Yen Vien	Cau Duong	Duc Giang	Gia Lam	Long Bien Bac	Long blen Nam	Ha Noi	Cong Vien Thong Nhat	Bac Mai	Phuon g Liet	Giap Bat	Hoang Liet	Van Dien	Vinh Quynh	Ngoc Hoi	Total
Yen Vien	0	805	823	2,841	35	8,564	12,380	2,638	1,538	803	4,662	407	566	839	1,058	37,959
Cau Duong	693	0	2,988	1,546	28	10,676	12,749	3,931	652	342	848	232	1,000	1,408	498	37,591
Duc Giang	757	2,843	0	666	103	2,561	2,201	1,055	192	99	231	41	83	98	82	11,012
Gia Lam	2,145	1,699	710	0	16	14,863	16,641	7,374	1,253	667	1,541	602	937	1,331	787	50,566
Long Bien Bac	39	32	72	17	0	744	1,965	878	114	62	146	42	122	159	120	4,512
Long blen Nam	7,675	9,184	2,430	9,056	788	0	2,187	1,385	839	452	1,271	1,665	1,838	2,593	12,358	53,721
Ha Noi	12,680	12,085	2,973	16,031	2,048	1,990	0	1,312	1,276	688	333	1,693	1,110	1,599	2,268	58,086
Cong Vien ThongNhat	1,914	3,022	546	4,932	636	820	1,057	0	438	204	1,049	5,900	2,796	3,694	6,210	33,218
Bac Mai	613	525	100	747	95	556	1,079	623	0	33	178	808	46	863	1,304	7,570
Phuong Liet	325	278	54	400	54	335	618	318	35	0	95	470	25	494	704	4,205
Giap Bat	4,756	833	211	1,373	145	1,261	371	1,602	238	110	0	697	311	465	8,250	20,623
Hoang Liet	366	230	33	611	68	1,563	1,713	5,803	825	488	558	0	46	57	352	12,713
Van Dien	811	1,142	60	1,172	166	1,870	1,286	3,442	788	22	379	55	0	13	24	11,230
Vinh Quynh	1,203	1,640	78	1,702	230	2,661	1,849	4,647	1,068	32	568	70	13	0	37	15,798
Ngoc Hoi	139	621	85	1,173	395	5,258	1,107	6,858	3,392	1,793	9,851	674	9	14	0	31,369
Total	34,116	34,939	11,163	42,267	4,807	53,722	57,203	41,866	12,648	5,795	21,710	13,356	8,902	13,627	34,052	390,173

Source : HAIMUD

表 11-2 2030 年 (trips/day)

	Yen Vien	Cau Duong	Duc Giang	Gia Lam	Long Bien Bac	Long blen Nam	Ha Noi	Cong Vien Thong Nhat	Bac Mai	Phuon g Liet	Giap Bat	Hoang Liet	Van Dien	Vinh Quynh	Ngoc Hoi	Total
Yen Vien	0	1,122	1,147	3,960	49	11,936	17,254	3,676	2,143	1,119	6,497	567	789	1,169	1,475	52,903
Cau Duong	966	0	4,164	2,155	39	14,879	17,768	5,478	909	477	1,182	323	1,394	1,962	694	52,390
Duc Giang	1,055	3,962	0	928	144	3,569	3,068	1,470	267	138	322	57	116	137	114	15,347
Gia Lam	2,989	2,368	990	0	23	20,715	23,193	10,277	1,747	930	2,148	839	1,306	1,855	1,097	70,477
Long Bien Bac	54	44	101	24	0	1,036	2,739	1,224	159	86	204	58	170	221	167	6,287
Long blen Nam	10,697	12,799	3,386	12,622	1,098	0	3,047	1,930	1,169	630	1,771	2,321	2,562	3,613	17,224	74,869
Ha Noi	17,672	16,842	4,143	22,342	2,854	2,773	0	1,829	1,778	958	464	2,359	1,547	2,229	3,160	80,950
Cong Vien ThongNhat	2,668	4,211	761	6,874	887	1,142	1,474	0	611	285	1,462	8,223	3,896	5,148	8,655	46,297
Bac Mai	854	732	140	1,041	132	776	1,504	868	0	45	248	1,126	64	1,202	1,818	10,550
Phuong Liet	453	387	75	557	75	466	861	444	48	0	132	655	35	688	981	5,857
Giap Bat	6,628	1,161	294	1,914	202	1,758	516	2,232	332	153	0	971	433	648	11,498	28,740
Hoang Liet	510	321	46	852	94	2,178	2,387	8,088	1,150	680	778	0	64	79	491	17,718
Van Dien	1,130	1,592	84	1,633	231	2,606	1,792	4,797	1,098	31	528	77	0	18	33	15,650
Vinh Quynh	1,677	2,286	109	2,372	321	3,709	2,577	6,476	1,488	45	792	98	18	0	52	22,020
Ngoc Hoi	194	865	118	1,635	550	7,327	1,543	9,557	4,728	2,499	13,729	939	13	20	0	43,717
Total	47,547	48,692	15,558	58,909	6,699	74,870	79,723	58,346	17,627	8,076	30,257	18,613	12,407	18,989	47,459	543,772

Source: JKT

2. 経済分析

本準備調査の対象である Phase 1 + 2a と同様の手法及び前提条件を用いた。

2.1 経済便益

経済便益として Phase 1 + 2a と同様に次の3つの便益を抽出し定量化した。

- 1) 時間費用節約効果、2) 走行費用節約効果、3) 温暖化ガス削減効果

1) 時間費用節約効果

同効果を算出するために用いた数値を以下に示す。なお、一人当たり GDP/時間は、Phase 1 + 2a で用いた数値（本文で記載した表 2.4.8.2-4）と同値である。

表 11-3 節約時間数

単位	車種	2020年	2030年	2040年	2049年
千時間/日	バイク	126.5	167.1	224.6	304.4
	乗用車	75.7	152.9	273.2	455.0
	乗合バス	75.5	128.0	215.1	340.0
	合計	277.7	448.0	712.9	1,099.4
千時間/年		101,343.9	163,515.2	260,237.8	416,962.5

出典：JICA 調査団の需要予測

表 11-4 時間費用節約効果額

項目	単位	2020年	2030年	2040年	2049年
業務乗車の割合	%	50 と仮定 ^(注)			
時間費用節約効果額（年間）	10億ドン	1,424	3,107	6,376	11,838

注：JETRO 報告書「Feasibility Study on Hanoi Elevated Railway Project, Ngoc Hoi - Yen Vien」で用いた数値を準用した。

出典：JICA 調査団

2) 走行費用節約効果

同効果を算出するために用いた数値を以下に示す。なお、車両運行費用は Phase 1 + 2a で用いた数値（本文で記載した表 2.4.8.2-7）と同値である。

表 11-5 走行距離数

単位	車種	2020年	2030年	2040年	2049年
運行車両数/日 (千台)	バイク	181.6	216.7	262.5	317.0
	乗用車	40.7	75.1	124.2	187.9
	乗合バス	2.0	3.2	5.0	7.2
平均走行距離 (キロ/日)		8.83			
車両・キロ/年 (百万)	バイク	585.3	698.4	845.9	1,021.7
	乗用車	131.4	242.	400.	605.
	乗合バス	6.6	10.5	16.0	23.2

出典：JICA 調査団

表 11-6 走行費用節約効果額 (10 億ドン)

車種	2020 年	2030 年	2040 年	2049 年
バイク	644	768	930	1,124
乗用車	1,419	2,615	4,323	6,541
乗合バス	74	118	181	262
合計	2,137	3,501	5,434	7,927

出典：JICA 調査団

3) 温暖化ガス削減効果

同効果を算出するために用いた数値を以下に示す。

表 11-7 温暖化ガス削減効果

項目	単位	2020 年	2030 年	2040 年	2049 年
CO ² 排出削減量	トン/年	21,959	38,831	74,482	122,542
CER 価格	ユーロ/トン	4			
	ドン/トン	107,840			
削減効果額	10 億ドン	2.4	4.2	8.0	13.2

出典：1) CO² 排出削減量- JICA 調査団、2) CER 価格 - PointCarbon の Website、2011 年末現在の CER OTC 2012 年 12 月限先物価格

2.2 経済費用

経済費用を算出するために用いた数値を以下に示す。

1) 初期及び追加投資費用

表 11-8 初期投資額

年	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	合計
10 億ドン	1,433	1,186	2,471	7,549	18,119	22,159	15,019	6,682	74,618

出典：JICA 調査団

表 11-9 開業後の投資額

単位	2027 年	2024 年	2034 年	2036 年	2045 年	合計
EMU 台数	-	56	32	-	-	88
10 億ドン	-	4,280	2,446	-	-	6,726

出典：JICA 調査団

2) 更新費用

表 11-10 E&M 更新費用

年	2034 年	2048 年
10 億ドン	3,620	3,620

出典：JICA 調査団

3) O&M 費用

表 11-11 人件費

項目	内容	2020 年	2035 年
職員数 ¹⁾	役員	2	2
	管理部門	148	148
	運転部門	454	494
	テボ・修理部門	171	171
	合計	775	815
給与/月 ²⁾	役員	Phase 1 + 2a と同値	
	管理部門		
	運転部門		
	テボ・修理部門		
人件費	10 億ドン	99.1	104.4

出典：1) 運行計画及び Report of TRICC の FS 2a 報告書を基に JICA 調査団が推定
SAPI for Establishment of an Organization for the Operation and Maintenance of
Metropolitan Railway Line in Hanoi City, November 2011, JICA” を基に JICA 調査団が推定

表 11-12 電力費

年	2020-24	2025-34	2035-49
10 億ドン	95.5	120.5	128.1

出典：JICA 調査団

表 11-13 修理・保全費

仮定	E&M ^(注1)	初期調達コストの 1.0% ^(注2) (開業 3 年目から)			
	EMU ^(注1)	初期調達コストの 1.5% ^(注2) (開業 3 年目から)			
	その他資産	E&M および EMU を除く初期コストの 0.5% ^(注2)			
年	2020-21 年	2022-24 年	2024-2033 年	2034-49 年	
10 億ドン	204	442	500	534	

注：1) E&M 及び EMU の場合、2 年分のスペア・パーツが初期調達額に含まれており、従って開業後 2 年間は修理・保全費は計上していない。2) SAPI で用いた数値を準用した。

出典：JICA 調査団

表 11-14 その他雑費用

仮定 ^(注)	(人件費+電力費+修理・保全費) X 30%			
年	2020 年	2030 年	2040 年	2049 年
10 億ドン	114	211	223	223

注：SAPI で用いた数値を準用した。

出典：JICA 調査団

2.3 経済評価

以上の便益及び経済費用を用いて算出した EIRR を次表に示す。

表 11-15 経済評価 (EIRR) : Phase 1 + 2a + 2b

(10 億ドン)

EIRR		6.1%								
Year		Project Cost				Benefit				Net Benefit
		Investment	Replacement	O&M	Total	Saving of TTC	Saving of VOC	Reduction of CO ²	Total	
-7	2012	1,433			1,433				0	-1,433
-6	2013	1,186			1,186				0	-1,186
-5	2014	2,471			2,471				0	-2,471
-4	2015	7,549			7,549				0	-7,549
-3	2016	18,119			18,119				0	-18,119
-2	2017	22,159			22,159				0	-22,159
-1	2018	15,019			15,019				0	-15,019
0	2019	6,682			6,682				0	-6,682
1	2020	0		492	492	1,424	2,137	2	3,583	3,071
2	2021	0		492	492	1,554	2,273	3	3,830	3,338
3	2022	0		802	802	1,895	2,410	3	4,108	3,308
4	2023	0		802	802	1,842	2,546	3	4,391	3,589
5	2024	4,280		878	5,158	2,000	2,682	4	4,686	-472
6	2025	0		907	907	2,165	2,819	3	4,987	4,079
7	2026	0		907	907	2,336	2,955	3	5,294	4,387
8	2027	0		907	907	2,513	3,092	3	5,608	4,701
9	2028	0		914	914	2,704	3,228	4	5,936	5,022
10	2029	0		914	914	2,802	3,364	4	6,270	5,357
11	2030	0		914	914	3,107	3,501	4	6,612	5,698
12	2031	0		914	914	3,377	3,694	5	7,076	6,162
13	2032	0		914	914	3,657	3,887	5	7,550	6,638
14	2033	0		914	914	3,947	4,081	5	8,033	7,119
15	2034	2,446	3,620	957	7,023	4,256	4,274	6	8,536	1,514
16	2035	0		966	966	4,566	4,467	6	9,039	8,073
17	2036	0		966	966	4,896	4,661	6	9,563	8,598
18	2037	0		966	966	5,249	4,854	7	10,110	9,144
19	2038	0		966	966	5,613	5,047	7	10,668	9,702
20	2039	0		966	966	5,989	5,241	8	11,237	10,271
21	2040	0		966	966	6,376	5,434	8	11,816	10,852
22	2041	0		966	966	6,768	5,711	9	12,418	11,452
23	2042	0		966	966	7,135	5,988	9	13,133	12,167
24	2043	0		966	966	8,004	6,265	10	14,279	13,313
25	2044	0		966	966	8,590	6,542	10	15,142	14,177
26	2045	0		966	966	9,193	6,819	11	16,023	15,057
27	2046	0		966	966	9,813	7,096	11	16,921	15,955
28	2047	0		966	966	10,469	7,373	12	17,855	16,889
29	2048	0	3,620	966	4,595	11,144	7,650	13	18,807	14,222
30	2049	-1,936	-3,981	966	-4,951	11,836	7,927	13	19,779	24,110

出典：JICA 調査団

3. 財務分析

本準備調査の対象である Phase 1 + 2a と同様の手法及び前提条件を用いた。

3.1 収入

収入を算出するために用いた数値を以下に示す。

表 11-16 乗客数及び収入

項目		単位	2020年	2030年	2040年	2049年
乗客数		Per day	390,000	544,000	758,000	1,026,000
収入	料金収入	10億ドン/年	1,015	1,394	1,916	2,560
	非料金収入	10億ドン/年	10	139	192	256
	合計			1,394	2,108	2,816

出典：JICA 調査団

3.2 財務費用

財務費用を算出するために用いた数値を以下に示す。

1) 初期及び追加投資費用

表 11-17 初期投資額

年	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	合計
10億ドン	1,602	1,354	2,859	8,819	21,236	25,836	17,463	7,614	86,782

出典：JICA 調査団

表 11-18 開業後の投資額

単位	2027年	2024年	2034年	2036年	2045年	合計
EMU 台数	-	56	32	-	-	88
10億ドン	-	4,326	2,472	-	-	6,726

出典：JICA 調査団

2) 更新費用及びO&M費用

更新費用およびO&M費用は、基本的に経済費用で算定した手法と同様に推定した。

3.3 財務評価 (FIRR) : Phase 1 + 2a + 2b

以上の収入及び財務費用を用いて算出した FIRR を次表に示す。

表 11-19 財務評価 (FIRR) : Phase 1 + 2a + 2b

(10 億ドン)

FIRR	-5.9%
------	-------

Year	Cost						Revenue			Net Income
	Investment	Replacement	O&M	Non-fare cost	Leasing	Total	Fare	Non-fare	Total	
-7	2,012	1,802				1,802			0	-1,802
-8	2,013	1,354				1,354			0	-1,354
-5	2,014	2,858				2,858			0	-2,858
-4	2,015	8,819				8,819			0	-8,819
-3	2,016	21,236				21,236			0	-21,236
-2	2,017	25,838				25,838			0	-25,838
-1	2,018	17,463				17,463			0	-17,463
0	2,019	7,814				7,814			0	-7,814
1	2,020	0	547	8		553	1,015	10	1,025	472
2	2,021	0	547	32		579	1,053	53	1,106	527
3	2,022	0	891	48		937	1,092	76	1,168	231
4	2,023	0	891	68		959	1,130	113	1,243	283
5	2,024	0	978	70		1,048	1,168	117	1,285	238
6	2,025	0	1,008	72		1,081	1,208	121	1,329	246
7	2,026	0	1,008	75		1,083	1,244	124	1,368	285
8	2,027	4,326	1,008	77		5,411	1,282	128	1,410	-4,001
9	2,028	0	1,015	79		1,094	1,319	132	1,451	357
10	2,029	0	1,015	81		1,097	1,357	135	1,493	386
11	2,030	0	1,015	84		1,099	1,394	138	1,534	435
12	2,031	0	1,015	87		1,102	1,447	145	1,592	490
13	2,032	0	1,015	90		1,105	1,500	150	1,650	545
14	2,033	0	1,015	93		1,108	1,552	155	1,708	599
15	2,034	0	4,117	1,033	99	5,277	1,605	160	1,765	-3,512
16	2,035	0	1,073	99		1,173	1,657	166	1,823	650
17	2,036	2,472	1,073	103		3,648	1,709	171	1,880	-1,768
18	2,037	0	1,073	106		1,179	1,761	176	1,937	758
19	2,038	0	1,073	109		1,182	1,813	181	1,994	812
20	2,039	0	1,073	112		1,185	1,864	186	2,051	865
21	2,040	0	1,073	115		1,188	1,916	192	2,107	919
22	2,041	0	1,073	119		1,192	1,968	199	2,167	984
23	2,042	0	1,073	124		1,197	2,020	208	2,228	1,070
24	2,043	0	1,073	128		1,201	2,132	213	2,346	1,145
25	2,044	0	1,073	132		1,205	2,204	220	2,425	1,219
26	2,045	0	1,073	137		1,210	2,276	228	2,504	1,294
27	2,046	0	1,073	141		1,214	2,347	235	2,582	1,368
28	2,047	0	1,073	145		1,218	2,419	242	2,661	1,442
29	2,048	0	4,117	1,073	149	5,340	2,490	249	2,739	-2,601
30	2,049	-2,554	-3,823	1,073	154	-5,151	2,580	258	2,817	7,987

出典 : JICA 調査団