

No.	国名	案件名	予算年度	実績額	分野	実施状況	調査担当コンサルタント名	ページ数
中近東(北アフリカを含む)								
ARE 001	アラブ首長国連邦	発電・海水淡水化プラント海水油害防止対策調査	62'1	208,404	エネルギー一般	遅延・中断	(財)造水促進センター	140
ARE 901	アラブ首長国連邦	太陽熱利用海水淡水化技術協力調査	55'56	31,946	工業一般	進行・活用	(財)エンジニアリング振興協会	547
DZA 001	アルジェリア	海水淡水化計画(大アルジェ)調査	57'58	58,402	工業一般	遅延・中断	(財)造水促進センター	141
DZA 002	アルジェリア	海水淡水化計画(オラン・モスタガネム市域)調査	58'59	125,175	工業一般	遅延・中断	(財)造水促進センター	142
EGY 001	エジプト	ヘルワン製鉄所改造計画調査	51'52	76,433	鉄鋼・非鉄金属	実施済	(社)日本鉄鋼連盟	143
EGY 002	エジプト	ヘルワン製鉄所分塊工場改修計画調査	53'54	22,442	鉄鋼・非鉄金属	実施済	(社)日本鉄鋼連盟	144
EGY 003	エジプト	ディケラ直接還元一貫製鉄所建設計画調査	53'54	145,230	鉄鋼・非鉄金属	実施済	(社)日本鉄鋼連盟	145
EGY 004	エジプト	石炭火力発電開発計画調査	57'58	306,854	火力発電	中止・消滅	西日本技術開発(株)	146
EGY 005	エジプト	ディケラ製鉄所拡張計画調査	61'62	129,984	鉄鋼・非鉄金属	実施済	(社)日本鉄鋼連盟	147
EGY 006	エジプト	エル・ディケラ製鉄所拡張計画(A/C)	3'5	121,703	鉄鋼・非鉄金属	実施済	日本鋼管(株)	148
EGY 007	エジプト	薄板生産工場建設計画(フェーズ2)	8'9	215,487	鉄鋼・非鉄金属	具体化進行中	日本鋼管(株)	149
EGY 101	エジプト	薄板生産工場建設計画(フェーズ1)	7'8	72,178	その他工業	進行・活用	ユニコ インターナショナル(株)	324
IRN 001	イラン	日本輸出用製油所計画調査	53	128,309	化学工業	遅延・中断	(財)中東協力センター	150
IRN 002	イラン	エネルギー最適利用計画	7'9	444,155	エネルギー一般	具体化準備中	(財)省エネルギーセンター	151
IRN 101	イラン	石油化学工業製品計画調査	52'53	66,797	化学工業	進行・活用	ユニコ インターナショナル(株)	325
IRN 102	イラン	エネルギー計画調査	3'6	311,396	エネルギー一般	進行・活用	(財)日本エネルギー経済研究所	326
IRN 103	イラン	イラン国火力発電所環境影響評価調査	8'11	383,980	その他	進行・活用	(株)数理計画	327
JRQ 001	イラク	輸出用石油製油所計画調査	51	153,370	化学工業	中止・消滅	(社)日本プラント協会	328
JOR 001	ヨルダン	イルビット工業団地計画調査	55'56	45,310	工業一般	実施済	(財)国際開発センター	152
JOR 101	ヨルダン	南部地域工業開発計画調査	7'8	374,527	工業一般	進行・活用	日本工営(株)	329
JOR 102	ヨルダン	送配電網電力損失低減計画調査	7'9	131,230	送配電	進行・活用	東電設計(株)	330
MAR 101	モロッコ	ハウス地方分散電化計画調査	7'9	236,529	新・再生エネルギー	進行・活用	中央開発(株)	331
OMN 001	オマーン	製油所建設計画調査	53'54	42,376	化学工業	実施済	日揮(株)	153
OMN 002	オマーン	発電・海水淡水化複合プラント計画調査	59'60	121,773	火力発電	遅延・中断	(社)日本プラント協会	154
OMN 003	オマーン	バルカ発電海水淡水化プラント開発計画調査	5'6	95,452	火力発電	遅延・中断	(株)パシフィック・コンストラクション・インターナショナル	155
OMN 004	オマーン	オマーン還元製鉄所関連施設建設計画調査	9'10	108,839	工業一般	具体化準備中	(株)神戸製鋼所	156
OMN 101	オマーン	工業開発計画調査	52'53	56,641	工業一般	進行・活用	(株)野村総合研究所	332
OMN 102	オマーン	産業統計情報センター設立計画	2'3	212,657	その他	進行・活用	CRC海外協力(株)	333
OMN 103	オマーン	工業開発基本計画調査	5'6	144,034	工業一般	進行・活用	ユニコ インターナショナル(株)	334
OMN 104	オマーン	工業開発センター設立計画調査	7'8	96,206	工業一般	遅延	ユニコ インターナショナル(株)	335
OMN 105	オマーン	電力合理化システム需給管理計画調査	9'10	104,073	エネルギー一般	進行・活用	プロアクトインターナショナル(株)	336
SAU 001	サウディ・アラビア	石油化学工場建設計画調査	52'53	43,945	化学工業	実施済	サウディ石油化学(株)(SPDC)	157
SAU 002	サウディ・アラビア	R/Oプラント濃縮排水処理計画調査	55	58,075	工業一般	中止・消滅	(財)造水促進センター	159
SAU 101	サウディ・アラビア	標準化機関強化計画(消費者保護)	8'10	119,608	工業一般	進行・活用	(財)電気安全環境研究所	337
SAU 901	サウディ・アラビア	海水淡水化技術協力計画調査	56'6	1,377,679	その他	進行・活用	(財)造水促進センター	548
SDN 001	スーダン	フェロクロム製錬工場建設計画調査	55'56	52,329	鉄鋼・非鉄金属	中止・消滅	日本重化学工業(株)	160
SYR 001	シリア	セメント工場建設計画調査	7'8	142,089	窯業	具体化準備中	(株)アサノテック	161
SYR 002	シリア	繊維産業開発計画	8'9	217,879	その他工業	具体化準備中	ユニコ インターナショナル(株)	162
SYR 003	シリア	シリアダマスカス首都圏配電網改良計画調査	10'11	153,720	送配電	具体化準備中	日本工営(株)	163
SYR 101	シリア	発電設備リハビリ・人材養成訓練計画調査	5'7	133,891	火力発電	進行・活用	八千代エンジニアリング(株)	338
TUN 001	チュニジア	火力発電開発計画調査	54	38,858	火力発電	実施済	電源開発(株)	164
TUN 002	チュニジア	カセブ揚水発電開発計画調査	52'55	108,248	水力発電	遅延・中断	電源開発(株)	165
TUN 003	チュニジア	スファックス産業公害対策計画	2'5	464,836	その他	一部実施済	三菱油化エンジニアリング(株)	166

No.	国名	案件名	予算年度	実績額	分野	実施状況	調査担当コンサルタント名	ページ数
TUN 101	チュニジア	電力長期計画調査	51~52	46,782	エネルギー一般	進行・活用	(株) EPDCインターナショナル	339
TUN 102	チュニジア	機械・電気産業生産性向上計画調査	9	174,443	機械工業	進行・活用	(株) サイエス	341
TUN 103	チュニジア	チュニジア国産業廃棄物リサイクル計画調査	9~10	87,316	その他	進行・活用	エックス都市研究所(株)	342
TUN 104	チュニジア	チュニジア工業技術支援組織強化計画	10~11	203,817	工業一般	進行・活用	(株) サイエス	343
TUR 001	トルコ	カス・黒海沿岸部ハットゥス河水力発電開発計画調査	53	57,235	水力発電	具体化進行中	電源開発(株)	168
TUR 002	トルコ	ベシュコナック水力発電開発計画調査	56~58	106,646	水力発電	遅延・中断	電源開発(株)	169
TUR 003	トルコ	チョルフ川水力発電開発計画調査	59~61	166,058	水力発電	具体化進行中	電源開発(株)	170
TUR 004	トルコ	ディギリ・ベルガマ地熱開発計画調査	60~62	204,576	新・再生エネルギー	遅延・中断	西日本技術開発(株)	171
TUR 005	トルコ	ザマント・ギョクタシュ水力発電開発計画調査	62~1	169,174	水力発電	具体化準備中	電源開発(株)	172
TUR 006	トルコ	エルマネック水力発電開発計画	63~2	163,245	水力発電	具体化進行中	日本工営(株)	173
TUR 007	トルコ	アクス製紙工場リノベーション計画	1~2	126,055	その他工業	中止・消滅	ユニコ インターナショナル(株)	174
TUR 008	トルコ	オルトゥ川水力発電計画	2~4	232,803	水力発電	具体化準備中	電源開発(株)	175
TUR 009	トルコ	キョブルバシ水力発電開発計画調査	4~6	227,607	水力発電	具体化準備中	電源開発(株)	176
TUR 010	トルコ	チョルフベルト水力発電開発計画	7~9	258,719	水力発電	具体化準備中	電源開発(株)	177
TUR 101	トルコ	エネルギー利用合理化計画調査	7~8	351,747	エネルギー一般	進行・活用	テクノコンサルタンツ(株)	344
TUR 201	トルコ	ゾングルダック炭田海城部開発計画調査	55~57	164,162	ガス・石炭・石油	進行・活用	(株) ダイヤコンサルタンツ	395
YEM 001	イエメン	マフラクセメント工場拡張計画	3~4	57,295	窯業	具体化準備中	住友大阪セメント(株)	178

No.	国名	案件名	予算年度	実績額	分野	実施状況	調査担当コンサルタント名	ページ数
アフリカ諸国 (北アフリカを除く)								
CMR 001	カメルーン	メンベレ水力発電開発計画	1'5	472,683	水力発電	遅延・中断	日本工営 (株)	179
CMR 002	カメルーン	カメルーン小水力発電による地方電化計画調査	9'11	216,729	エネルギー一般	具体化準備中	(株) EPDC インターナショナル	180
ETH 001	エチオピア	タナ湖周辺地域電力開発計画調査	50'51	73,401	水力発電	遅延・中断	電源開発 (株)	181
KEN 001	ケニア	ニエリ工業団地開発計画調査	51'52	64,409	工業一般	実施済	(財) 日本立地センター	182
KEN 002	ケニア	ソンドゥ川水力発電開発計画調査	58'60	448,407	水力発電	実施中	日本工営 (株)	183
KEN 003	ケニア	マグワグワ水力発電開発計画調査	1'3	394,611	水力発電	遅延・中断	日本工営 (株)	184
KEN 004	ケニア	グランドフォールズ水力発電開発計画	5'9	636,954	水力発電	具体化準備中	日本工営 (株)	185
KEN 101	ケニア	木材加工業近代化計画調査	52'53	41,494	その他工業	中止・消滅	(社) 日本林業技術協会	345
KEN 102	ケニア	輸出振興計画調査	2'3	183,606	工業一般	進行・活用	八千代エンジニヤリング (株)	346
LBR 901	リベリア	セントジョン川水力発電開発計画調査	55'57	200,206	水力発電	中止・消滅	アジア航測 (株)	549
MDG 001	マダガスカル	アンデカレカ水力発電開発計画調査	49	47,373	水力発電	実施済	(株) ニュージェック	186
MLI 901	マリ	ナラ地域太陽光発電揚水計画調査	4'6	337,768	新・再生エネルギー	遅延	日本工営 (株)	550
MUS 101	モーリシャス	エネルギーセクター長期開発計画	7'9	233,060	エネルギー一般	進行・活用	ユニコ インターナショナル (株)	347
MWI 001	マラウイ	ンクラBーリロングウェB送電線建設計画調査	63'1	66,811	送配電	具体化進行中	電源開発 (株)	187
MWI 201	マラウイ	ヌギヤナ (ガーナ) 炭田石炭開発計画調査	52	47,100	ガス・石炭・石油	遅延	海外石炭開発 (株)	396
NAM 101	ナミビア	全国電力開発計画調査	8'10	14,183	エネルギー一般	進行・活用	(株) EPDC インターナショナル	348
NER 001	ニジェール	マルバザセメント工場拡張計画調査	53'54	30,945	窯業	遅延・中断	小野田エンジニアリング (株)	188
NGA 101	ナイジェリア	リバース州合成繊維工業開発計画調査	49'50	48,403	その他工業	中止・消滅	ユニコ インターナショナル (株)	349
SEN 001	セネガル	ダカール地区電力設備拡充計画調査	5'7	147,465	エネルギー一般	遅延・中断	(株) EPDC インターナショナル	190
STP 001	サントメ・プリンシペ	ミニ水力発電計画調査	7'8	161,485	水力発電	具体化準備中	(株) EPDC インターナショナル	189
SWZ 001	スワジランド	ルブク石炭開発計画調査	58'60	266,336	ガス・石炭・石油	遅延・中断	住友石炭鉱業 (株)	191
SWZ 201	スワジランド	石炭開発計画調査	55'57	228,136	ガス・石炭・石油	進行・活用	住友石炭鉱業 (株)	397
TZA 001	タンザニア	塩化ビニール及び苛性ソーダ製造工場建設計画調査	52	32,793	化学工業	遅延・中断	三井化学 (株)	192
TZA 002	タンザニア	キリマンジャロ州送配電網計画調査	53'54	83,890	送配電	実施済	(株) EPDC インターナショナル	193
TZA 003	タンザニア	ダルエスサラーム送配電網計画調査	59	73,190	送配電	実施済	(株) EPDC インターナショナル	194
TZA 004	タンザニア	キリマンジャロ小水力発電開発計画調査	62'63	165,651	水力発電	遅延・中断	(株) EPDC インターナショナル	195
TZA 005	タンザニア	キハンシ水力発電開発計画	63'2	278,195	水力発電	実施済	電源開発 (株)	196
TZA 101	タンザニア	キリマンジャロ州中小工業開発計画調査	49'50	30,356	工業一般	進行・活用	(財) 国際開発センター	350
TZA 102	タンザニア	ダルエスサラーム市電力供給拡充計画	4'5	230,608	エネルギー一般	進行・活用	電源開発 (株)	351
TZA 201	タンザニア	天然ソーダ灰開発計画調査	50'51	29,222	窯業	遅延	日本ソーダ工業会	398
UGA 001	ウガンダ	キレンベ銅鉱山開発計画調査	55'56	70,411	鉱業	遅延・中断	住友金属鉱山 (株)	197
ZIM 001	ジンバブエ	アンモニア工場建設計画調査	63'1	134,499	化学工業	遅延・中断	(社) 日本プラント協会	202
ZIM 002	ジンバブエ	クエン酸工場建設計画	2'3	171,152	化学工業	中止・消滅	テクノコンサルタンツ (株)	203
ZIM 101	ジンバブエ	ジンバブエ中小企業振興計画調査	10	160,631	工業一般	遅延	(財) 業形材センター	352
ZIM 102	ジンバブエ	太陽光発電地方電化促進計画調査	8'10	245,012	エネルギー一般	遅延	(財) 日本エネルギー経済研究所	353
ZMB 001	ザンビア	窒素肥料工場改修計画調査	55'56	88,344	化学工業	実施済	(社) 日本プラント協会	198
ZMB 002	ザンビア	燐鉱石開発計画調査	59'60	109,657	鉱業	遅延・中断	日鉱探開 (株)	199
ZMB 003	ザンビア	豆炭生産計画調査	60'61	79,581	その他工業	遅延・中断	テクノコンサルタンツ (株)	200
ZMB 004	ザンビア	燐酸肥料工場建設計画調査	59'62	18,208	化学工業	遅延・中断	(社) 日本プラント協会	201

No.	国名	案件名	予算年度	実績額	分野	実施状況	調査担当コンサルタント名	ページ数
中南米諸国								
ARG 001	アルゼンティン	磷酸肥料計画調査	58'59	80,596	化学工業	中止・消滅	ユニコ インターナショナル (株)	204
ARG 002	アルゼンティン	ネウケン州北部地熱開発計画	62'4	289,229	新・再生エネルギー	具体化準備中	電源開発 (株)	205
ARG 003	アルゼンティン	74e'nti'HIPARSA社再活性化フィージビリティ調査	9'10	3,293	工業一般	具体化準備中	インターナショナル・コンサルティング・サービス (株)	206
ARG 101	アルゼンティン	経済開発調査	60'61	316,353	その他	進行・活用	(財)国際開発センター	354
ARG 102	アルゼンティン	工場省エネルギー計画調査	62'1	318,963	エネルギー一般	進行・活用	(財)省エネルギーセンター	355
ARG 103	アルゼンティン	品質管理評価改善計画	1'2	223,718	工業一般	進行・活用	CRC海外協力 (株)	356
ARG 104	アルゼンティン	火力発電所大気汚染防止対策調査	4'6	327,670	火力発電	進行・活用	ユニコ インターナショナル (株)	357
ARG 201	アルゼンティン	ネウケン州北部地熱開発計画調査	56'59	342,235	新・再生エネルギー	進行・活用	日鉱探開 (株)	399
BOL 001	ボリビア	ピラヤ水力発電計画調査	54'56	226,235	水力発電	遅延・中断	電源開発 (株)	207
BOL 002	ボリビア	鉱山施設近代化計画調査	56'57	221,229	鉱業	遅延・中断	同和工営 (株)	208
BOL 101	ボリビア	亜鉛製錬計画調査	49'50	49,428	鉄鋼・非鉄金属	遅延	直営	358
BOL 102	ボリビア	ボリビア国ポトシ県鉱山セクター環境汚染評価調査	9'11	245,536	鉱業	遅延	三井金属資源開発 (株)	359
BRA 001	ブラジル	スアッパ臨海工業団地計画調査	50'51	49,491	工業一般	一部実施済	(財)日本立地センター	209
BRA 002	ブラジル	ピラウン滝水力発電開発計画調査	4'6	266,562	水力発電	具体化進行中	日本工営 (株)	210
BRA 003	ブラジル	サンタカタリーナ州南部石炭鉱害復旧計画	7'9	497,449	その他	実施中	三菱マテリアル (株)	211
BRA 101	ブラジル	イタジャイ川流域包蔵水力調査	2'3	203,573	水力発電	進行・活用	日本工営 (株)	360
BRA 102	ブラジル	石炭火力発電所環境評価調査	7'9	342,097	火力発電	進行・活用	(株)数理計画	361
CHL 001	チリ	パーケル川、バスクワ川電源開発計画調査	50'51	59,293	水力発電	具体化準備中	電源開発 (株)	212
CHL 101	チリ	工業標準化制度整備計画調査	2'3	110,270	工業一般	進行・活用	(財)日本規格協会	362
CHL 201	チリ	プチュルアイサ地区地熱開発計画調査	53'56	145,370	新・再生エネルギー	進行・活用	三菱マテリアル資源開発 (株)	400
CHL 801	チリ	コデルコ社工場近代化計画調査	60'61	61,324	機械工業	実施済	石川島播磨重工業 (株)	537
COL 001	コロンビア	カウカ河フルミート水力発電開発計画調査	46'47/53-54	96,496	水力発電	遅延・中断	電源開発 (株)	213
COL 002	コロンビア	海水淡水化計画調査	57	47,433	工業一般	実施済	(財)造水促進センター	214
COL 003	コロンビア	アトラート川水力発電開発計画調査	56'60	258,727	水力発電	遅延・中断	電源開発 (株)	215
COL 004	コロンビア	小規模発電設備修復計画調査 (F/S)	63'1	166,111	エネルギー一般	遅延・中断	八千代エンジニアリング (株)	216
COL 101	コロンビア	零細・小規模金属加工工業振興計画	63'2	315,174	工業一般	進行・活用	ユニコ インターナショナル (株)	363
COL 102	コロンビア	コロンビア市クリーン・テクノロジー技術の推進による産業公害低減調査	10'11	240,406	工業一般	遅延	三菱化学エンジニアリング (株)	364
COL 201	コロンビア	石炭開発計画調査	50'51	44,696	ガス・石炭・石油	進行・活用	海外石炭開発 (株)	401
COL 202	コロンビア	カウカ河流域石炭開発調査	51'52	43,332	ガス・石炭・石油	中止・消滅	海外石炭開発 (株)	402
CRI 001	コスタ・リカ	レベントソン及びバクアレ河水力発電開発計画調査	52	60,123	水力発電	遅延・中断	電源開発 (株)	217
CRI 002	コスタ・リカ	ピリス水力発電開発計画	1'4	139,669	水力発電	具体化実施中	電源開発 (株)	218
CRI 003	コスタ・リカ	ロスジャーノス発電開発計画調査	5'7	313,632	水力発電	具体化準備中	電源開発 (株)	219
CRI 201	コスタ・リカ	パバ・タラマンカ石炭開発計画調査	56'57	78,660	ガス・石炭・石油	中止・消滅	共同事業体：代表	403
DOM 001	ドミニカ共和国	サントドミンゴ市配電網改修拡張計画調査	54'55	39,740	送配電	実施済	西日本技術開発 (株)	220
DOM 002	ドミニカ共和国	ユナ川水力発電開発計画調査	57'59	338,344	水力発電	遅延・中断	日本工営 (株)	221
ECU 001	エクアドル	紙パルプ工場建設計画調査	57'58	68,624	その他工業	中止・消滅	本州製紙 (株)	222
ECU 002	エクアドル	チェスビ水力発電開発計画調査	59'61	171,035	水力発電	遅延・中断	電源開発 (株)	223
ECU 003	エクアドル	エスメラルダス輸出加工区開発計画	2'3	175,839	工業一般	中止・消滅	日本工営 (株)	224
ECU 101	エクアドル	長期電力開発計画調査	49'50	51,971	エネルギー一般	進行・活用	電源開発 (株)	365
ECU 102	エクアドル	全国電力系統信頼度向上対策計画調査	4'6	196,240	エネルギー一般	進行・活用	電源開発 (株)	366
GTM 001	グアテマラ	製油所建設計画調査	58'59	51,813	化学工業	遅延・中断	三菱油化エンジニアリング (株)	225
GTM 201	グアテマラ	地熱発電開発計画調査 (第三次)	47'48/51-52	88,603	新・再生エネルギー	進行・活用	三菱マテリアル資源開発 (株)	404
GUY 101	ガイアナ	沿岸地域電力開発計画調査	63'1	95,332	火力発電	進行・活用	(株)EPDCインターナショナル	368

No.	国名	案件名	予算年度	実績額	分野	実施状況	調査担当コンサルタント名	ページ数	
HND 001	ホンデュラス	エル・カホン水力発電増設計画	3・5	140,858	水力発電	具体化準備中	電源開発(株)	226	
MEX 001	メキシコ	ラグーナ地域綿織工業開発計画調査	55・56	46,001	その他工業	中止・消滅	東洋紡エンジニアリング(株)	227	
MEX 002	メキシコ	グレロ州碱化鉄鉱開発計画調査	55・56	70,190	鉱業	実施済	同和鉱業(株)	228	
MEX 003	メキシコ	C.F.M選鉱場近代化計画	1・2	76,541	鉱業	実施済	同和鉱業(株)	229	
MEX 004	メキシコ	マサテベック水力発電リハビリテーション計画	3・5	202,023	水力発電	具体化準備中	日本工営(株)	230	
MEX 101	メキシコ	鉱山公害対策計画調査	2・3	161,928	鉱業	中止・消滅	同和鉱業(株)	369	
MEX 102	メキシコ	大気汚染固定発生源対策計画	1・3	266,909	その他	進行・活用	(株)バシフィックコンサルタンツインターナショナル	370	
MEX 103	メキシコ	大気汚染対策燃焼技術導入計画調査	4・7	516,835	その他	進行・活用	(株)バシフィックコンサルタンツインターナショナル	371	
MEX 104	メキシコ	サポータイングインダストリー振興開発計画	8・9	151,725	工業一般	進行・活用	ユニコ インターナショナル(株)	372	
MEX 105	メキシコ	メキシコ合衆国要素技術移転調査	9・11	315,203	工業一般	進行・活用	ユニコ インターナショナル(株)	373	
MEX 201	メキシコ	ラ・プリマベラ地熱開発計画調査	59・63	707,997	新・再生エネルギー	遅延	日本重化学工業(株)	405	
PAN 001	パナマ	石炭火力発電開発計画調査	60・61	100,353	火力発電	遅延・中断	電源開発(株)	231	
PER 001	ペルー	ミチキジャイ送電計画調査	49・50	46,512	送配電	中止・消滅	電源開発(株)	234	
PER 002	ペルー	サンタ河電源開発計画調査	52・53	72,206	水力発電	具体化進行中	電源開発(株)	235	
PER 003	ペルー	ポエチヨスおよびクルムイ水力発電計画調査	53・54	63,844	水力発電	遅延・中断	電源開発(株)	236	
PER 004	ペルー	マルコナ鉱山鉄石焼結工場建設計画調査	54・55	59,127	鉱業	中止・消滅	川崎製鉄(株)	237	
PER 005	ペルー	P.V.C工場建設計画調査	57・58	55,882	化学工業	遅延・中断	テクノコンサルタンツ(株)	238	
PER 006	ペルー	アリコータ湖水補給及びアリコータ第3水力発電開発計画調査	57・58	157,705	水力発電	具体化準備中	電源開発(株)	239	
PER 101	ペルー	エネ川水力発電開発計画調査	59・60	247,705	水力発電	遅延	電源開発(株)	376	
PRY 001	パラグアイ	肥料プラント建設計画調査	60・62	66,004	化学工業	遅延・中断	(社)日本プラント協会	232	
PRY 002	パラグアイ	首都圏配電網整備計画	1・2	143,528	送配電	具体化進行中	電源開発(株)	233	
PRY 101	パラグアイ	繊維産業振興計画調査	55・56	62,811	その他工業	進行・活用	C.R.C海外協力(株)	374	
PRY 102	パラグアイ	石油精製市場計画調査		63	64,044	化学工業	中止・消滅	日揮(株)	375
SLV 101	エル・サルヴァドル	金属機械工業開発計画調査	51・52	52,296	機械工業	中止・消滅	(株)野村総合研究所	367	
TTO 001	トリニダード・トバゴ	石油汚染対策計画調査	4・6	282,562	ガス・石炭・石油	具体化準備中	テクノコンサルタンツ(株)	240	
URY 001	ウルグアイ	紙パルプ工場建設計画調査	59・60	88,077	その他工業	遅延・中断	ユニコ インターナショナル(株)	241	
URY 101	ウルグアイ	紙パルプ産業開発計画調査		55	44,387	その他工業	進行・活用	新王子製紙(株)	377
URY 102	ウルグアイ	衣料産業振興計画	2・4	202,562	その他工業	進行・活用	C.R.C海外協力(株)	378	
URY 103	ウルグアイ	ウルグアイ東方共和国林産工業開発基本計画	10・11	160,730	その他工業	遅延	ユニコ インターナショナル(株)	379	
VEN 001	ヴェネズエラ	オリノコヘビーオイル軽質化計画調査	54・55	102,330	化学工業	中止・消滅	日揮(株)	242	
VEN 002	ヴェネズエラ	タチラ州炭田開発計画	2・4	212,497	ガス・石炭・石油	具体化準備中	三菱マテリアル(株)	243	
VEN 003	ヴェネズエラ	コークス炉建設計画調査	4・6	202,176	ガス・石炭・石油	具体化準備中	ユニコ インターナショナル(株)	244	

No.	国名	案件名	予算年度	実績額	分野	実施状況	調査担当コンサルタント名	ページ数
大洋州諸国								
KIR 101	キリバス	太陽光発電地方電化計画	2'5	188,364	新・再生エネルギー	進行・活用	(株)四電技術コンサルタント	380
PNG 001	バブア・ニューギニア	ブラリ河電力開発計画調査	49'52	725,848	水力発電	遅延・中断	日本工営(株)	245
SLB 001	ソロモン諸島	テンガノ湖ボーキサイト開発計画調査	55'57	54,196	鉱業	中止・消滅	共同事業体:代表	246
TON 901	トンガ	情報処理システム開発計画調査	58'59	37,663	その他	中止・消滅	三井情報開発(株)	551

ヨーロッパ諸国

BGR 001	ブルガリア	マリアツィ第一火力発電所性能改善・環境保全再建計画調査	7'8	303,978	火力発電	一部実施済	電源開発(株)	247
BGR 101	ブルガリア	省エネルギー計画	3'5	261,674	エネルギー一般	進行・活用	(財)省エネルギーセンター	381
BGR 102	ブルガリア	鉄鋼産業再構築及び近代化計画調査	5'7	470,328	鉄鋼・非鉄金属	進行・活用	川崎製鉄(株)	382
BHG 001	ボスニア・ヘルツェゴビナ	パルプ・製紙工場復興計画調査	9'10	129,780	その他工業	具体化準備中	大和総研	254
CSK 001	チェコスロヴァキア	メルニーク発電所排煙脱硫対策	4	138,651	火力発電	一部実施済	電源開発(株)	248
HUN 001	ハンガリー	国有企業自動車部品企業リストラクチャリング計画調査	7'8	94,206	機械工業	一部実施済	テクノコンサルタンツ(株)	249
HUN 002	ハンガリー	ボルジョド発電所性能向上・環境保全再建計画	7'9	199,551	その他	具体化準備中	(株)パシフィック・インターナショナル	250
HUN 101	ハンガリー	省エネルギー計画	2'3	155,473	エネルギー一般	進行・活用	(財)省エネルギーセンター	383
POL 001	ポーランド	コジュニツェ発電所排煙脱硫対策調査	2'3	179,961	その他	一部実施済	電源開発(株)	251
POL 002	ポーランド	マゾビアン石油精製所近代化・環境対策計画調査	5'6	166,165	化学工業	一部実施済	ユニコ インターナショナル(株)	252
POL 101	ポーランド	国有企業リストラクチャリング計画	8'9	147,824	工業一般	進行・活用	(株)サイエス	384
PRT 101	ポルトガル	アベイロ・ビゼウ地域工業振興総合計画	3'4	165,460	工業一般	進行・活用	ユニコ インターナショナル(株)	385
ROM 001	ルーマニア	ガラチ製鉄所環境・省エネ対策計画調査	5'6	227,742	鉄鋼・非鉄金属	遅延・中断	(株)神戸製鋼所	253
SLO 101	スロベニア	マリボル市産業廃水予備処理及び水使用合理化計画調査	7'8	130,535	その他	進行・活用	(財)造水促進センター	386
SVK 901	スロヴァキア	熱供給システム近代化計画調査(予備調査)	5'6	15,281	ガス・石炭・石油	進行・活用	(社)日本プラント協会	552

中央アジア・コーカサス地域

ARM 101	アルメニア	アルメニア民間セクター開発計画	10'11	147,784	工業一般	進行・活用	CRC海外協力(株)	390
KAZ 101	カザフスタン	非鉄金属産業振興計画調査	7'8	353,002	鉄鋼・非鉄金属	進行・活用	三井金属資源開発(株)	387
KYR 101	キルギス	工業開発マスタープラン調査	7'8	324,658	工業一般	進行・活用	ユニコ インターナショナル(株)	388
KYR 102	キルギス	キルギス鉱業振興マスタープラン調査	9'11	197,923	鉱業	進行・活用	三井金属資源開発(株)	389

2. 個別プロジェクト要約表 (全544案件)

(1) フィージビリティ調査 (全251案件)

個別プロジェクト要約表 BRN 001

2000年 3月改訂

国名	ブルネイ		予算年度	57	結論/勧告 1.フィージビリティ：有り 輸入クリンカーを原料とした年産15万トン程度のオイルウエルセメント及び普通セメントの生産工場（袋詰設備を含む）を建設する場合、経済的・技術的側面から企業化可能性あり。
案件名	和	セメント工場建設計画調査	実績額(累計)	12,477千円	
	英	Feasibility Study on the Establishment of a Cement Factory in Negara Brunei Daruassalam	調査延入月数		
			調査の種類/分野	F/S/窯業	
調査団	団長	氏名	上田千穎	最終報告書作成年月	83. 3
		所属	三菱鉱業セメント(株)	コンサルタント名	三菱鉱業セメント(株)
	調査団員数	6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	ブルネイ政府経済開発局 Economic Development Board of Brunei	
	現地調査期間	82. 10. 3~82. 10. 17			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容			報告書提出後の経過	1985.1 セメント工場建設に係る実施設計及びアクション・プラン作成のため我が国に再度技術協力を要請。 1985.7 ブルネイ側からの実施設計要請に応じ、JICA事前調査団派遣、S/W署名未了。 1999.10現在：変更点なし	
実施機関 ブルネイ政府経済開発局			プロジェクトの現況に至る理由	現況に至る理由 1.当初EDBはセメントプラントはEDBの手により、日本の協力を得て進めたいとしていた。 2.しかし、EDBのF/Sレポート評価中に、港湾局の土地利用許可を得たとして華僑フィリピン、日本の商社による"バラセメント袋詰め工場"がEDBの知らない間に建設され、営業を開始した。 3.バラセメント袋詰め案は当方F/S中でも触れており、ブルネイの工場化には資するものが少ないとしたものである。 4.いずれにせよ、小さなマーケットであり、F/Sレポートに基づくセメント工場建設は、難しい状況となっている。	
プロジェクトサイト ムアラ港後背地の工場団地内			その他の状況		
総事業費 28.8百万ブルネイドル (約3,000百万円)					
実施内容 15万トン/年の輸入クリンカー粉砕工場建設に係る荷揚用 棧橋～セメント出荷設備までの一式					
実施経過 着工後18ヶ月にて営業運転開始					
実現/具体化された内容					

個別プロジェクト要約表 IDN 001

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	51	結論/勧告 1. フィービリティ：有り 2. FIRR=18.8% 条件 (1) 金利15% 3. 期待される開発効果： (1) 雇用の創出による失業問題の改善、人口の地域外流出の低減（団地の完成時には2.5万人の直接雇用が発生見込み） (2) 運輸・建設・金融などの産業の振興 (3) 住民の所得上昇によるマーケットの拡大と商業・サービスの隆盛 (4) 税収の増大 (5) 基礎的な工業技術の蓄積 (6) 計画的な都市開発の実現 (7) 公共設備の整備	
案件名	和	ウジュンパンダン工業団地建設計画調査	実績額(累計)	9,187千円		
	英	Feasibility Study for Industrial Estate Project in Ujung Pandang	調査延入月数			
調査団	団長	氏名	阿部美紀夫	調査の種類/分野		F/S/工業一般
		所属	(株)野村総合研究所	最終報告書作成年月		76. 9
	調査団員数	10	コンサルタント名	(株)野村総合研究所		
		現地調査期間	76. 10. 3~76. 11. 25	相手国側担当機関名 担当者名(職位)		工業省官房計画局長 Ilchidi Elias
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施済		
報告書の内容			報告書提出後の経過			
実施機関 工業省工業団地庁 プロジェクトサイト ウジュンパンダン市内 総事業費 6,663百万ルピア (4,769百万円) (1976年時点1ルピア=0.72円) 最大資金需要約3,000百万ルピア 資本金 1,000百万ルピア 長期借入れ資金 1,500百万ルピア 短期借入れ資金 500百万ルピア 実施内容 200ha程度の中規模団地 整地 道路 排水施設 公園 (17ha) 保全緑地 () (21ha) 緩衝緑地 実施経過 1978年 建設開始 1980年 入居開始 1990年 完全入居			実現/具体化された内容 同 左 同 左 4,372百万ルピア (1979年価格) 円借3,174百万円(E/S) 336百万円 (E/S) 2,838百万円 (本体) 最大資金需要 13,200百万ルピア インドネシア政府支出 5,000百万ルピア 長期借入れ資金 8,200百万ルピア 224.3ha (左に加えて) 既存工場建屋 共同建物 (モスクetc) 1979.10詳細設計終了 1982. 9建設開始 1984. 土地販売開始 1985.10建設完了、入居開始	本調査後、建設完了までは以下の通り順調に進んだ。 1978.03 円借款(E/S) L/A締結 1980.12 円借款(本体) L/A締結 1981.12 コンサル契約 1982.09 コントラクター契約 1984~ 土地販売(工業用地面積61ha)開始 1985.10 建設完了、入居開始 それから1年後の1986年10月の時点で入居企業は2社のみであった。そこで販売促進のため1988年3月に国営運営会社 (P.T.KIMA) が設立された。その結果、入居企業数は1988年には15社、1990年には60社と大幅に伸びた。 1999.10現在：変更点なし プロジェクトの現況に至る理由 報告書と具体化された内容との差異 1. プロジェクト予算：インフレ 2. 資金計画：諸元の一部変更 3. 建設スケジュール：インドネシア側と日本側のファイナンスのおくれ 一部F/Sの再検討 その他の状況 受注業者名 コントラクター：熊谷組、Kumagai-Kadi International コンサルタント：八千代エンジニアリング		

個別プロジェクト要約表 IDN 002

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	49~52		結論/勧告																																																																	
案件名	和	サダン川水系バカル水力発電開発計画調査	実績額(累計)	125,653千円		1.フィービリティ：有り 2. FIRR=27.3% EIRR=19.0% 条件 (1)金利8.5% (2)インフラストラクチャーの完備 (3)すみやかな実施 (*)より 土木工事 ガム、トンネル他(Lot 1)：レットセル(台湾) 1987.4.15 着工 水圧管路発電所他(Lot 2)：同上 メタル工事 ベンストック(Lot 3)：川崎重工(日本) 〃 ゲート他(Lot 4)：三菱商事(日本) 〃 電気機器 水車(Lot 5)：住友商事(日本) 1987.9.28 発電機(Lot 6)： 〃 変圧器他(Lot 7)：トーマン/エックイノベス(日本/ユーゴ) 1987.9.28 上記すべての工事が完了し、1991.5大統領臨席のもとに竣工式が行なわれ、この発電所からウジェンバンダン市へ電気が送られている。																																																																	
	英	Survey for Sadang River Bakaru Hydropower Development Project in Indonesia	調査延入月数																																																																				
			調査の種類/分野	F/S/水力発電																																																																			
調査団	団長	氏名 千秋賀弘	最終報告書作成年月	77. 9																																																																			
		所属 (株) ニュージェック 土木第一部長代理	コンサルタント名	(株) ニュージェック																																																																			
	調査団員数	15	相手国側担当機関名	PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA (PLNインドネシア国家電力公社)																																																																			
	現地調査期間	76. 9. 8~77. 2. 8	担当者名(職位)	現在 P.T. PLN (PERSERO)																																																																			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況																																																																				
報告書の内容			実施済																																																																				
<p>実施機関 PLN</p> <p>プロジェクトサイト 南スラウエシ州ビンラン県レンバン郡ウルサダン村</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td>外貨</td> <td>内貨</td> </tr> <tr> <td>総事業費</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>第1期工事</td> <td>25,467百万円</td> <td>18,486百万円 (43,952百万円)</td> </tr> <tr> <td>第2期工事</td> <td>4,437百万円</td> <td>393百万円 (4,831百万円)</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>29,904百万円 (11'4=300 円=415Rp)</td> <td>18,879百万円</td> </tr> </table> <p>実施内容 最大使用流量 45立方m/sec 総落差 340.2m 有効落差 322.1m 年間可能発生電力量 970GWh 調整池、ダム、取水口、導水路、調圧水槽、鉄管路、 発電所、送電線(162km) インフラストラクチャー 道路 43km</p> <p>実施経過 1978.1 取付道路 phase 1 2 3</p>				外貨	内貨	総事業費			第1期工事	25,467百万円	18,486百万円 (43,952百万円)	第2期工事	4,437百万円	393百万円 (4,831百万円)	計	29,904百万円 (11'4=300 円=415Rp)	18,879百万円	<p>実現/具体化された内容</p> <p>同 左</p> <table border="1"> <tr> <td>円借款</td> <td>950百万円(E/S)</td> <td>(1979)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>21,464百万円</td> <td>(1983)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10,783百万円</td> <td>(1984)</td> </tr> <tr> <td>外貨</td> <td>32,528百万円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>内貨</td> <td>42,326百万円</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>74,890百万円</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>(1 US\$ = 230 円=650Rp)</td> <td></td> </tr> </table> <p>45立方m/sec(同左) 336.2m(変更) 332.2(変更) 126MW(変更) 122MW(同左) 1,030GWh(変更) 同 左</p> <p>同 左 43km 1983.11 取付道路完成 1987.4 着工 1990.12 運開 1991.5 竣工</p>			円借款	950百万円(E/S)	(1979)		21,464百万円	(1983)		10,783百万円	(1984)	外貨	32,528百万円		内貨	42,326百万円		計	74,890百万円			(1 US\$ = 230 円=650Rp)		<p>報告書提出後の経過</p> <table border="1"> <tr> <td>円借款</td> <td>950百万円(E/S)</td> <td>1979.8 L/A 締結</td> </tr> <tr> <td></td> <td>21,464百万円</td> <td>1983.9 L/A 締結</td> </tr> <tr> <td></td> <td>10,783百万円</td> <td>1984.3 L/A 締結</td> </tr> <tr> <td>1985.10</td> <td>土木工事の入札招請(1986.2 締切)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1985.10</td> <td>メタル工事の入札招請(1986.2 締切)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1986.1</td> <td>発電機器の入札招請(1986.4 締切)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1995.11</td> <td>2期工事の為に円借款 (E/S、512百万円) のL/A締結</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1998.7</td> <td>詳細設計業務完了</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1999.11</td> <td>現在：変更なし</td> <td></td> </tr> </table> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>報告書と具体化された内容との差異 1. 1期工事(1)…当地域の電力事情から1・2期工事を含めて開発することになった。 2. 総事業費…実施計画ではEscalation及びContingencyを見込んだため工事費増となった。 3. 資金計画…1983、1984年度OECP円借款 4. 実施内容…現地調査及び設計変更による。 5. 実施経過…実施調査の所要月数、各種事前手続の所要時間、国際金融機関の資金供与事情等による。</p> <p>その他の状況</p> <p>コンサルタント：ニュージェック(日本) 送電線材料(Lot 8)：Ssangyong (韓国) 1986.12.18 着工 工用ディーゼル(Lot 9A)：(インドネシア) 1986.7.10 工用機械(Lot 9B)：ローラー：トーマン(日本) 1986.10.7 掘削機、トラック、コンクリートポンプ：P.T. United Tractor (インドネシア) 1986.11.7 通信機器(Lot 9C)：住友商事(日本) 1986.9.17 (*)へ続く</p>			円借款	950百万円(E/S)	1979.8 L/A 締結		21,464百万円	1983.9 L/A 締結		10,783百万円	1984.3 L/A 締結	1985.10	土木工事の入札招請(1986.2 締切)		1985.10	メタル工事の入札招請(1986.2 締切)		1986.1	発電機器の入札招請(1986.4 締切)		1995.11	2期工事の為に円借款 (E/S、512百万円) のL/A締結		1998.7	詳細設計業務完了		1999.11	現在：変更なし	
	外貨	内貨																																																																					
総事業費																																																																							
第1期工事	25,467百万円	18,486百万円 (43,952百万円)																																																																					
第2期工事	4,437百万円	393百万円 (4,831百万円)																																																																					
計	29,904百万円 (11'4=300 円=415Rp)	18,879百万円																																																																					
円借款	950百万円(E/S)	(1979)																																																																					
	21,464百万円	(1983)																																																																					
	10,783百万円	(1984)																																																																					
外貨	32,528百万円																																																																						
内貨	42,326百万円																																																																						
計	74,890百万円																																																																						
	(1 US\$ = 230 円=650Rp)																																																																						
円借款	950百万円(E/S)	1979.8 L/A 締結																																																																					
	21,464百万円	1983.9 L/A 締結																																																																					
	10,783百万円	1984.3 L/A 締結																																																																					
1985.10	土木工事の入札招請(1986.2 締切)																																																																						
1985.10	メタル工事の入札招請(1986.2 締切)																																																																						
1986.1	発電機器の入札招請(1986.4 締切)																																																																						
1995.11	2期工事の為に円借款 (E/S、512百万円) のL/A締結																																																																						
1998.7	詳細設計業務完了																																																																						
1999.11	現在：変更なし																																																																						

個別プロジェクト要約表 IDN 003

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	52~53	結論/勧告 1.フィージビリティ：有り 2.FIRR(税引前) =12.25% FIRR(税引後) =10.33% EIRR =12.6% 条件(1)金年利 4% (2)約20万t/年を ASEAN以外に輸出 (3)原料天然ガスの安定供給	
案件名	和	アチェ尿素肥料工場建設計画調査	実績額(累計)	89,688千円		
	英	The Construction of Urea-Plant in Aceh	調査延人月数			
調査団	団長	氏名	植木茂夫	調査の種類/分野		F/S/化学工業
		所属	(株)日本プラント協会	最終報告書作成年月		78. 12
	調査団員数	14	コンサルタント名	(社)日本プラント協会		
	現地調査期間	77. 2. 5~77. 3. 8	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Fertilizer Co. P.A.ASEAN Aceh		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況			実施済
報告書の内容			実現/具体化された内容			報告書提出後の経過
実施機関 P.A.ASEAN Aceh Fertilizer Co. (ASEAN 5ヶ国の合併) プロジェクトサイト Kuala Geukch 総事業費 313百万USドル (1USドル=210.44円) 内貨 99百万USドル 外貨 214百万USドル 長期借入金 219.1百万USドル(70%) 資本金 93.9百万USドル(30%) 実施内容 アンモニア生産 1000 T/D 尿 素 1725 T/D 工場設備 アンモニアプラント、尿素プラント、 工場用水設備、発電設備、出荷設備、 その他の付帯設備(保安設備、ラボ 排水処理、倉庫、事務所、社宅) インフラストラクチャー 港湾、接続道路			同 左 同 左 410百万USドル OECF 46,230百万円 L/A締結日 33,000 1979.10 EXIM 20,170 * 13,230 1981.3 残余 資本金 14,500 1981.4 同 左 同 左 同 左			調査報告書の内容をほとんど変更することなく、ASEAN共同出資の形で建設された。 アンモニア、尿素の生産とも当初の計画を上回っており、かつ大幅な利益をあげている。 (1994年10月現在) 省エネ・増産工事を実施したと伝えられているが詳細不明。 メラミン・プラント併設を計画している模様なるも詳細不明。 1999.10現在：変更点なし
実施経過 1979.1 Contract Award 1981.12 Start-up / Commissioning 1982.1 Commercial Operation			1980.11 Contract Award 1983.10 Start-up / Commissioning 1984.1 Commercial Operation		プロジェクトの現況に至る理由	
					その他の状況	
					報告書と具体化された内容との差異 1. プロジェクト予算：建設開始時期が2年遅れたため、予算が増大した 2. 建設スケジュール：新会社の設立の遅れにより、建設開始が2年遅れ、計画が2年遅れた。	

個別プロジェクト要約表 IDN 004

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	52	結論/勧告																				
案件名	和	ブキットアサム石炭火力発電計画調査	実績額(累計)	58,394千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR =10.76% 条件 (1)8.5% (2)環境問題に対する配慮 (3)インフラストラクチャー整備 (4)用地確保 3. 期待される開発効果： (1)プロジェクトによる雇用機会の増大 (2)地域の人口増、地域の住宅商店街の充実、道路・学校・病院等公共施設の充実 (3)住民の福祉の向上と地場産業の振興 (4)地域経済成長、地域住民の所得の増大、地域格差是正																				
	英	Survey for the Construction of Bukie Asam Coal Firing Thermal Power Plant in the Republic of Indonesia of Indonesia	調査延人月数	30.23人月 (内現地7.23人月)																					
			調査の種類/分野	F/S/火力発電																					
調査団	氏名	三国雅士	最終報告書作成年月	78. 3																					
	所属	電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株)																					
	調査団員数	9	相手国側担当機関名	PLN (PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA)																					
	現地調査期間	77. 9. 25~77. 10. 22	担当者名(職位)	(PLNインドネシア国家電力会社)																					
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施済																					
報告書の内容			報告書提出後の経過																						
<p>実施機関： PLN プロジェクトサイト ブキットアサムマンサイト (南スマトラ州パツゲルギス)</p> <p>総事業費 59,000~81,500百万円 (1US\$*#=250円=415 Rp) ケースI 236百万US\$*# (内貨87百万US\$*#、外貨149百万US\$*#) ケースII 326百万US\$*# (内貨133百万US\$*#、外貨213百万US\$*#)</p> <p>所要投資額* ケースI 187百万US\$*# (外貨123百万US\$*#) (内貨64百万US\$*#) ケースII 261百万US\$*# (外貨177百万US\$*#) (内貨84百万US\$*#)</p> <p>* 所要外貨は世銀もしくは、これに準ずる国際金融機関からの借入れ</p> <p>ケースI 50MW x 2Units(84 連開) ケースII 50MW x 2Units(84 連開) 50MW x 1Units(84 連開)</p> <p>発電設備 ボイラー、タービン、発電機、主要変圧器 送電線設備 変電設備</p> <p>実施経過</p> <table border="1"> <tr> <td>コンサルタント</td> <td>ケースI</td> <td>ケースII</td> </tr> <tr> <td>L/C開設</td> <td>1979. 6</td> <td>1979. 6</td> </tr> <tr> <td>実工事着工</td> <td>1982. 3</td> <td>1982. 3</td> </tr> <tr> <td>(*)へ続く</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			コンサルタント	ケースI	ケースII	L/C開設	1979. 6	1979. 6	実工事着工	1982. 3	1982. 3	(*)へ続く			<p>実現/具体化された内容</p> <p>同 左 同 左 外 貨 688百万フラン 内 貨 63,256百万ルピア 最大出力 130MW (2 x 65MW) 運 開 Unit I 1987.11 Unit II 1988. 5</p> <p>(*)より 運 開 1号機 1984. 3 1号機 1984. 8 1st Stage 2号機 1984.11 2号機 1984.11 3号機 1989.11 2nd Stage 精算完了 1985.3 1985.3 1st Stage 1985.3 2nd Stage</p>	<p>1. 詳細設計は、私のGrantで行われ、その後建設のための資金供与協定が1980年12月9日付で締結された。</p> <p>2. 資金供与限度額 (1) French Treasury to the Ministry of Finance:28Mil フラン (2) Banker's Credits guaranteed by French Treasury:432Mil フラン</p> <p>3. 資金の形態 ソフト1.40% 輸出信用 2.60%の Mixed Credit</p> <p>4. 資金の条件 (1) 利率3%返済期間26年 (10年の据置期間を含む) (2) 通常の Export Creditの条件</p> <p>1999.10 現在：変更点なし</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p>	<p>その他の状況</p> <p>受注業者名</p> <table border="1"> <tr> <td>1. コンサルタント：SOFRELEC (仏)</td> <td>契約金 31百万フラン</td> </tr> <tr> <td>1982.12 契約</td> <td>596百万ルピア</td> </tr> <tr> <td>2. コントラクター：ALSTHOM ATLANTIQUE (仏)</td> <td>契約金 630百万フラン</td> </tr> <tr> <td>1982. 6 契約</td> <td>3,084百万ルピア</td> </tr> </table>	1. コンサルタント：SOFRELEC (仏)	契約金 31百万フラン	1982.12 契約	596百万ルピア	2. コントラクター：ALSTHOM ATLANTIQUE (仏)	契約金 630百万フラン	1982. 6 契約	3,084百万ルピア
コンサルタント	ケースI	ケースII																							
L/C開設	1979. 6	1979. 6																							
実工事着工	1982. 3	1982. 3																							
(*)へ続く																									
1. コンサルタント：SOFRELEC (仏)	契約金 31百万フラン																								
1982.12 契約	596百万ルピア																								
2. コントラクター：ALSTHOM ATLANTIQUE (仏)	契約金 630百万フラン																								
1982. 6 契約	3,084百万ルピア																								

個別プロジェクト要約表 IDN 005

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	53~55	結論/勧告 1.ファイジビリティ：有り 2.FIRR=16.5% 評価期間50年 FIRR=10.1% 評価期間30年 EIRR=12.6% 条件(1)外貨=金利 8.0% (2)内貨=自国政府予算
案件名	和	マウン水力発電開発計画調査	実績額(累計)	252,755千円	
	英	Feasibility Study for the Maung Hydro Electric Power Development in the Republic of Indonesia	調査延人月数	114.92人月 (内現地55.43人月)	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	団長	氏名	中村 桑夫	最終報告書作成年月	81. 1
		所属	日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株)
	調査団員数	10/14	相手国側担当機関名	PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA	(PLN、インドネシア国家電力公社)
	現地調査期間	79. 1.20~79. 3.31/ 79. 4. 1~79. 9.16	担当者名(職位)		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	具体化準備中	
報告書の内容			報告書提出後の経過	1. フランスのコンサルタント (Coyné & Belier社) により詳細設計を実施 (1982.10~1984. 9) (資金はフランス政府のSupplier's Credit) 2.1994年PLNの資金で追加地質調査を実施。最近のインドネシア政府の5ヶ年計画 (RepitaVI) のエネルギー部門には掲載されていないが、PLNは西暦2001年の運用を目指して、同プロジェクトの推進を切望している。この要望に答え、OECFはSAPROFと1995年に実施予定であったが、マウンの経済性が低いため、BAPPENASがSAPROF申請に難を示している。 1999.11現在：特に新情報なし。	
実施機関 PLN			プロジェクトの現況に至る理由	PLNが同プロジェクトの実施を推進する理由 ジャワ島内に残された数少ない大規模水力案件の一つであり、ジャワ島内の電力事情改善に大きく貢献する為。	
プロジェクトサイト スラウ河の支流ムラウ河の峡谷部			その他の状況	1994年に実施された追加地質調査に日本工営の地質専門家が現地協力。 1996年に経済性を見直し、代替設備容量案等を日本工営がPLNに協力提出。 OECFミッションがプロジェクトサイトの調査を行ったが取り上げられなかった。	
総事業費 236.7百万USドル 内貨 58.7百万USドル (57,049百万円) 外貨 177.9百万USドル (1USドル=626 Rp=241円) 内貨 自国政府予算 外貨 借款			実現/具体化された内容		
実施内容 190MW 貯水池：総貯水量 384百万立方m ダム：型式 中心進水壁方ロックフィル 堤頂長 430m 体積 14,402,000立方m 余水路 170m ダイバージョイントンネル 取水、導水路及び発電所建物 発電機器：水車 発電機 106,000KVA x 2 主変圧器 13.8KV/150KV 送電線及び変電所 13,800V、50HZ					
実施経過 工事期間 10年					

個別プロジェクト要約表 IDN 006

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	54~55	結論/勧告
案件名	和	北スマトラ送電網開発計画調査	実績額(累計)	35,446千円	1.ファイジビリティ：有り 2.FIRR= 24.9% 条件 重油価格=30ドル/bbl, 電力価格=3.7円/bbl 3.期待される開発効果： (1)安価な電力を供給することにより地域の社会経済発展を高める。 (2)今まで不十分であった公共電力供給の緩和 (3)石油保有のためのインドネシア政府エネルギー政策にかなう。
	英	Feasibility Study for the North Sumatra Transmission Line Project in the Republic of Indonesia	調査延入月数	17.53人月 (内現地4.53人月)	
調査団	調査の種類/分野	F/S/送配電	最終報告書作成年月	80. 5	
	団長 氏名	野沢 隆	コンサルタント名	日本工営(株)	
	調査団員数	7	相手国側担当機関名	Perusahaan, Umum Listrik Negara (PLN, 国家電力公社)	
	現地調査期間	79. 11. 26~79. 12. 30	担当者名(職位)		
プロジェクト概要		報告書の内容		実現/具体化された内容	
実施機関 PLN		プロジェクトサイト 北スマトラ州のメダンとその近郊町村 主線：クアラタンジュン-メダン間		同 左	
総事業費 40.6百万USドル(9,338百万円) (1USドル=230円) 外貨：25.2百万USドル 62% 内貨：15.4百万USドル 38%		42.2百万USドル(1USドル=942.28 Rp) 外貨：25.2百万USドル 60% 内貨：17.0百万USドル 40% 円借款 5,800百万円		同 左	
実施内容 150KV送電線 (主線91km, 支線156km) 20KV送電線 (塔線135km, 柱線90km) 150KV/20KV変電所 5ヶ所 開閉所 2ヶ所		1981.5 詳細設計 開始 1981.6 詳細設計 終了 1984.12 本線 完成 1988.8 支線 完成		プロジェクトの現況 1980.12 円借 L/A 締結 1981.5 コンサルタント契約 1986.4 コンサルタント契約 終了 1986.1 プラスタギ150KV送電線(支線)を除いた送電線変電所、開閉所完了 1988.8 プラスタギ150KV送電線(支線)完了。 1999.11 現在：特に新情報なし。	
実施経過 Asahan 電力が、1982年中頃には供給可能となる故、それに合わせて完成させる。		(*)より 受注業者名 1. コンサルタント：日本工営(株) 2. コントラクター：送電線、ENEGAINVEST・ユーゴスラビア/変電所、住友商事(株)/配電線資材、丸紅(株)・住友商事(株) 円借にて実施中のルヌン水力発電は本系統に連携される。 1989年以降、ベルギーローンで北スマトラ送電網の拡張が続けられている。		プロジェクトの現況に至る理由 本プロジェクトにより、アサハンプロジェクトより生じた安価な余剰電力を活用し急増する電力需要をまかなうとともに、従来のディーゼル発電に要した石油を節約することができるため。	
				その他の状況 報告書と具体化された内容との差異 プロジェクト予算 ... インドネシア内のインフレ率が少し高めたため、内貨分のContingencyを増加。 (*)へ続く	

個別プロジェクト要約表 IDN 007

2000年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	55~56	結論/勧告
案件名	和	メダン鋳物センター建設計画評価調査		実績額(累計)	37,141千円	
	英	The Evaluation Study on Establishment Program of Medan Foundry Center in the Republic of Indonesia		調査延入月数		1.フィージビリティ：無し 2.IRR(税引前)=4.304%、IRR(税引後)=1.537% 投資利益率が極端に低く、経営の基盤は弱い。
調査団	団長	氏名	植木茂夫	調査の種類/分野	F/S/機械工業	
		所属	(社)日本プラント協会	最終報告書作成年月	81. 6	
		調査団員数	8	コンサルタント名	(社)日本プラント協会 (財)総合鋳物センター	
		現地調査期間	81. 1. 4~81. 1. 27	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	General Bureau of Basic Metal Industries. Ministry of Industry	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		中止・消滅	
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
<p>実施機関</p> <p>プロジェクトサイト メダン北方にあるメダン工業団地内</p> <p>総事業費 4,287百万Rp 内貨1,412百万Rp (1,406百万円) 外貨2,875百万Rp (943百万円) (1USドル=205円=625Rp)</p> <p>実施内容 鋳鉄 600t/Y 鋳鋼 480t/Y 計1,200t/Y Hi-Mn 鋳鋼 120t/Y</p> <p>高周波誘導炉 2基 工場建物 付属建物</p> <p>実施経過 1982.6 契約発効 1983.12 建設完了 1984.1 運転開始</p>			<p>初期運転資金と建中金利を含めると下記ようになる。</p> <p>4,287百万Rp 内貨1,412百万Rp (1,406百万円) 外貨2,875百万Rp</p>		<p>JICAによって行われた本調査により、製品鋳物が自由市場において競争不能ということからフィージビリティ無しと結論されたためとりやめとなった。</p> <p>1999.10現在：変更点なし</p>	
					プロジェクトの現況に至る理由	
					フィージビリティの欠如	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 008

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	55~56	結論/勧告
案件名	和	サワレント (オンピリン) 石炭開発計画調査	実績額(累計)	72,864千円	1.フィージビリティ:有り 2.期待される開発効果 石油代替エネルギーとして、昨今のインドネシアのエネルギー事情、産業構造改革の必要性、地域社会開発のニーズに対応できる。
	英	The Pre-Feasibility Study for the Ombilin Coal Mine Rehabilitation Project in the Republic of Indonesia	調査延入月数		
			調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油	
調査団	調査団員数	9	最終報告書作成年月	81. 6	
	現地調査期間	80. 7. 22~80. 8. 10	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	HARDJONO Directorate of Mineral Resources, Indonesia	
	団長 氏名	河合栄一	コンサルタント名	住友石炭鉱業(株)	
	団長 所属	住友石炭鉱業(株)			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施済	
報告書の内容			報告書提出後の経過		
<p>実施機関 プロジェクトサイト 西スマトラ州オンピリン炭鉱 総事業費 必要初期投資額 107百万USドル (24,262百万円) (鉱山設備 49百万USドル) (港湾関係設備 22百万USドル) (鉄道 36百万USドル) (1USドル=226.75円)</p> <p>実施内容 出炭力一自走枠切羽 2000t/日 車柱切羽 600t/日 原炭ベース 貨車卸設備 容量を約2000t 石炭切出し装置 60t/h~125t/h可変等 1985年まで 船積量 5万t/年 1986年 〃 18万t/年 1989年 〃 61万t/年</p> <p>実施経過 (貯炭及び船積設備) 1982年 詳細設計 1984~1985年 土木工事・諸設備装置 (鉄道輸送) 1982年 詳細設計 1984~1985年 車両増備計画以外の工事を実施</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>PN Tambang Barubara (鉱山、港湾) 西スマトラ鉄道局 (鉄道) オンピリン鉱区内 (鉱山) サワレント (鉄道) テルク・バコール港 (石炭積出設備)</p> <p>不明</p> <p>(*) から 1990年10月、石炭公社はブキットアサム炭坑株式会社 (政府100%出資) に合併。1991年4月、オンピリンIサワレント坑より、オンピリンII地区向け斜坑掘削開始。1991年8月、テルク・バコール港新石炭積出設備 (1200t/時) 完成。1990年のオンピリン炭鉱の出炭65万t (調査時出炭14万t)。1991年の出炭52万トン。 1992年よりワリンギン地区 斜坑掘削 (現在掘削中) オンピリンII区域の開発に関して1996年公開入札実施。24社が応札 (Letter of Interest提出) し、うち7社がショートリストに残った (1996年9月現在)。 最終的に中国の1社に絞り、契約案件交渉中 (1997年9月現在)。 しかし昨今の経済事情もあり、契約に至っていない (1998年9月現在)。 コントラクト方式で中国の1社に坑内操業を委託しようとしているが、契約条件の交渉が継続中である。 (1999年11月現在)</p>	<p>報告書に基づき、オンピリン炭鉱拡張計画が具体化し、第1段階として本F/S範囲外の既存採掘エリア (オンピリンI) 拡張に要する鉱山機械設備の購入が既に行われた。(所要資金は自己資金及び各国輸銀ローンを含む商業ローン)、第2段階のワリンギン地区その他 (オンピリンII) 当プロジェクト対象地) の新規開発 (60万トン/年) についてはカナダのコンサルタント会社により Preliminary F/S 実施 (1986年末終了)。 円借リクエストを目標として、オンピリン炭による火力発電所、鉄道増強とをパッケージとした Ombilin II Integrated Project のF/S が実施された。ECFA補助金ベース、1987年6月~10月、日本エネルギー経済研を中心とした各社メンバー。 (*) へ</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由 調査時点から現在までの増産は、主に露天坑によっていたが、露天炭量は枯渇しつつある。サワレント坑は完全機械化採炭設備を導入、将来は坑内出炭が主力となる。2000年の出炭計画125万t。</p> <p>その他の状況 受注業者 コンサルタント: Norwest Resources (カナダ)</p>	

個別プロジェクト要約表 IDN 009

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	56	結論/勧告 1. フィービリティ：有り 2. FIRR (税引前) = 9.40~12.88% FIRR (税引後) = 6.84~10.28% EIRR = 8.59~12.18% 条件 (1) 長期借入金率 3.0~5.0% (2) 現在の援助期間、政府による購入価格4.0~4.5USD/kgロス 3. 期待される開発効果 海外の援助に依存していたコンドームの供給が国産で安定的に供給されることとなり、国家家族計画プログラムに対する高い貢献度が考えられる。	
案件名	和	コンドーム製造工場設計画調査	実績額 (累計)	40,736千円		
	英	The Feasibility Study on the Local Condom Production Project in the Republic of Indonesia	調査延入月数	25.00人月		
			調査の種類/分野	F/S/その他工業		
調査団	団長	氏名	小山逸雄	最終報告書作成年月		81. 9
		所属	相模ゴム工業 (株)	コンサルタント名		相模ゴム工業 (株)
	調査団員数	8	相手国側担当機関名	BKKBN(国家家族計画調整委員会)		
	現地調査期間	81. 6. 8~81. 7. 5	担当者名 (職位)	Dr. Paeter Patta Sumbung Deputy for Administration and Management BKKBN		
プロジェクト概要		報告書の内容	実現/具体化された内容			プロジェクトの現況
実施機関 BKKBN (国家家族計画調整委員会) 工場運営 P.T.KIMIA FARMA (国営製薬会社)		プロジェクトサイト バンドンの南方約18kmのバンジャラン 地区	以下 同 左 2,726百万円 外貨 2,248百万円 内貨 1,769百万ルピー 円借款 2,175百万円			報告書提出後の経過
総事業費 (1,000Rp) 7,412百万Rp 内貨 1,728百万Rp 外貨 6,184百万Rp (1USD = 225Rp = 620Rp)		実施内容 1983/1984年2,300クロス/日550,000クロス/年 (240日/年) 1990/1991年2,730クロス/日900,000クロス/年 (330日/年)	1984.12 契約調印 1986.2 プラント船積 1986.11 据付完了 1986.12 引渡し完了 1987.2 スハルト大統領出席により開所式 1987.12.1 1年のフォローアップ指導完了 1988.2 OECF情報では1987.10、11、12月の生産状況は毎月大幅改善有順調。但し引続技術指導の要請もある。		1982.4 円借款L/A締結 1987 工場建設終了。当初計画より約3年の遅れは生じたものの、内容的には報告書での提言通り。工場完成後も順調な稼働を続けており、1989年には民間資本70%を導入し、経営の効率化を進めた。 1988.4 OECFに於てEVALUATION TEAM派遣 (相模ゴム関係含まず) 1988.10~12 着色コンドームの技術指導の為、技術者派遣2名 1994年3月現在、当該工場における生産量は生産能力より低い。これはインドネシアにおけるコンドーム需要にあわせたもので経営の問題ではない。今後、AIDS撲滅キャンペーン実施につれ需要も高まると予想される。 1999.10現在：変更点無し。	
生産設備 配合設備、日産1,200以上の加硫容量 1式 成型機械、全自動型 3ライン ピンホール試験機、自動方式 4ライン 包装機、自動方式 (細型包装) 8セット		用役施設 発電設備 500KVA 発電気容量 500KVA ボイラー容量 1,200kg/H (圧力6~8kg/平方cm) 給水処理施設 (凝集沈殿装置30立方m他) (*)へ	(*)から 排水処理施設 (中和凝集沈殿装置30立方m他)		プロジェクトの現況に至る理由 現況に至る理由 1. 大統領の政策の中でも、プライオリティーの高い人口問題解決のための信頼できる手段であることが、日本で十分立証されているため。 2. BKKBNが大統領直轄機関であるため。	
					その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 010

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	55~57	結論/勧告
案件名	和	アサハン水力発電開発計画調査	実績額(累計)	154,049千円	1. フィージビリティ：有り (*より 1998年10月現在： No.1プロジェクト BOT (PT.BAJRADAYA SENTRANUSA)にて1997年8月より工事に着工したものの、インドネシアの経済危機により、建設が中止されている。 No.3プロジェクト OECDローンによるD/Dが完了して10年を経過したが、インドネシア国内の事情により着工に至らず。 1997年9月より、IBRD資金にて、D/Dのアップデート(設備容量見直し、コスト見直し等)が実施され、1998年1月に報告書が提出されている。 1999.10現在：特に新情報なし。
	英	Feasibility study on Asahan No.1 and No.3 Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Indonesia	調査延人月数	64.54人月 (内現地13.66人月)	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	調査団員数	5/6/2	最終報告書作成年月	82. 12	
	現地調査期間	81. 2.26~81. 3.27 81. 7.19~81.11.7	コンサルタント名	日本工営(株)	
	調査団長	氏名 大村精一 所属 日本工営(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	PERUSAHAAN UMUM HSTRIK NEGARA (PLN, インドネシア国家電力公社)	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容			報告書提出後の経過	1983.9 円借款 L/A締結(E/S) NO.1 プロジェクト NO.3 プロジェクト 1985.5詳細設計開始 1985.5詳細設計開始 1987.8詳細設計完了 1988.3詳細設計完了 1996年1月現在： 本プロジェクトはBOOのスキームで実施予定。(1996年1月現地調査結果) No.1 プロジェクト(2000年初の運開に向けて、検討中) No.3 プロジェクト(ファイナンスの検討中) (*へ続く	
実施機関 PLN			実現/具体化された内容	プロジェクトの現況に至る理由	
プロジェクトサイト 北スマトラ州			未定(PLNあるいはアサハンオーソリテイ)	その他の状況	
総事業費 No.1 プロジェクト 197百万US\$*(工事費) No.3 プロジェクト 572百万US\$*(工事費) 計 769百万US\$*			同左		
実施内容 No.1 プロジェクト 貯水池(集水面積:3,647km有効貯水容量 :2,860百万立方m) ダム(コンクリート重力式、高さ31m) 発電所(発電設備:9万kw x 2=18万kw 年間発生電力量:1,291百万kw)			円借款 E/S 1,984百万円		
No.3 プロジェクト 貯水池(集水面積:3,888km有効貯水容量 :12百万立方m) 発電所(発電設備:75,000kw x 4=30万Kw 年間発生量:1,568百万kw)			1985.5 詳細設計開始 1988.3 詳細設計完了		
実施経過					

個別プロジェクト要約表 IDN 011

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	55~57	結論/勧告
案件名	和	リアムキワ水力発電開発計画調査	実績額(累計)	199,376千円	1.フイージビリティ：有り 2.期待される開発効果 南カリマンタン州の電力需要が賄える。
	英	Feasibility Study for the Riam Kiwa Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Indonesia	調査延入月数	89.80人月 (内現地46.42人月)	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
			最終報告書作成年月	82. 10	
調査団	団長	氏名 中村 衆夫 所属 日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株)	
	調査団員数	15/13	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA (PLN、インドネシア国家電力公社)	
	現地調査期間	81. 2.24~81. 3.25 81. 7.15~82. 1.10			
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況 中止・消滅	
実施機関 PLN		プロジェクトサイト 南カリマンタン州		報告書提出後の経過	
総事業費 146百万US\$* 外貨：76百万US\$* 52% 内貨：70百万US\$* 48%		円借款(E/S) 760百万円 内貨1,023,907,175ルピア		F/S後プロジェクト実施のためにより詳細な技術的検討が必要視されたため追加調査を実施(日本工営・PLN)、測量、水文、地質、土質については技術的には問題がないことが確認された。 1983.9 円借款L/A 締結(E/S) 1985.4 詳細設計開始 1987.12 詳細設計完了 しかし、1997年10月現在 実施を断念している 1999.10現在：特に新情報なし。	
実施内容 発電設備容量：42,000kw (21,000kwx2台) 年間発生電力量：151.6wh 送電線：リアムキワ〜バンジャルマシン (60km、150kv)		実施予定 1987.1 建設開始 1991.12 1号機運転開始 1992.3 2号機運転開始		プロジェクトの現況に至る理由 詳細設計実施期間中、社会環境の問題が取り上げられた。これを解決すべく、1987年8月、南カリマンタンのバンジャルマシンにおいてセミナーが開催された。 結論は、カリマンタン州の用地、移住補償費見積150億Rp.PLN見積は当初29億Rp.から89億Rp.に増加。そのため、EIRRは12.5%から8%に減少した。 特に、用地補償費が当初見積から大きく上昇したため、プロジェクトの実施を最終的には断念することになった。(1996年1月現地調査結果)	
				その他の状況 1.貯水池予定地内に石炭の埋蔵地有、但し、炭層はうすい。 2.受注業者名 (詳細設計) コンサルタント：日本工営	

個別プロジェクト要約表 IDN 012

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	56~58	結論/勧告
案件名	和	コタパンジャン水力発電開発計画調査	実績額(累計)	219,308千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=13.53%、EIRR=17.71% 3. 期待される開発効果 調査の結果、最適計画として高さ58mのコンクリート重力ダムを築造し、有効容量14.5億立方メートル貯水池を得、ダム直下に最大出力111MW (37MW*3台) ダム式発電所を設置する案が選定された。発生した電力は州都バカンバル及びドマイを中心としたリアウ州内に供給される。本プロジェクトは技術的、経済的に高い妥当性が立証され、電力供給のほか地域開発にも重要なものであり、早期着工が期待される。また、本プロジェクトを実施する際の問題点として次の提言を行った。 (1) 水没区域の住民の移転対策及び付替道路のルート選定に伴う関係機関との調整を早期に行う。 (2) 貯水池終端に存在するムアラタクス遺跡の詳細な保全対策を確立する。 (3) リアウ州内の関連送電設備のシステムを別途案件として促進させる。
	英	The Feasibility Study on the Kotapangjang Hydro-electric Power Development Project in the Republic of Indonesia	調査延入月数	97.35人月 (内現地59.29人月)	
調査団	団長	氏名 島田良秋	調査の種類/分野	F/S/水力発電	
		所属 東電設計(株)	最終報告書作成年月	84. 3	
	調査団員数	8/18/5	コンサルタント名	東電設計(株) 北電興業	
	現地調査期間	82.1.24~82.2.21/ 82.6.24~82.12.5/ 83.6.27~84.3.11	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Perusahaan Umum Listrik Negara(PLN) C.S.Hutasoit(調査課長) D.Tombeg(電力需要想定課長)	
プロジェクト概要		報告書の内容	実現/具体化された内容	プロジェクトの現況	実施中
実施機関 PLN (インドネシア電力公社) プロジェクト 中部スマトラ リアウ州 ダムサイトの基岩は石英安山岩質凝灰岩である。貯水池の完成により約2,600戸が水没する。貯水池終端にムアラタクス仏教遺跡があるが、水没しないように配慮した。		PLN (インドネシア電力公社) 同左 E/S I. 契約金額 953百万円 内貨 1,953百万Rp=186百万円 (1円=10.50Rp.) 外貨 767百万 同左計画に基づき、E/S I. (詳細設計) 実施済	(E/S)II E/S II. 契約金額 3,033百万円 内貨 10,328百万Rp=720百万円 外貨 2,313百万円 (*)より 1998.4.20 #4号運転開始	報告書提出後の経過 1985.2.15 円借款L/A締結(E/S;詳細設計調査、11.52億円) 1987.1.15 PLNと東電設計でE/S I.に係わる契約を締結 1987.2.11 E/S I.着手 1989.3.31 E/S I.完了 1990.12.14 円借款L/A締結(詳細設計等のコンサルティングサービス、125億円) 1991.6.2 E/S II. 工事整理契約締結 1991.9.25 円借款L/A締結(175.25億円) 1992.10 工事開始 (1996年1月現地調査結果) 1997.9 本体工事の約99%が完了 1998.2.28 #3号運転開始 (*)へ	プロジェクトの現況に至る理由 現況に至る理由 本プロジェクトはリアウ州全体に電力供給が可能であり、経済性が高く、地域開発面からみても同州の最重要プロジェクトとして位置付けられている。
総事業費 44,969百万円 内貨 79百万US\$* 外貨 111百万US\$* (1US\$=235円=970Rp.)				プロジェクトの現況に至る理由 その他の状況 技術移転 第4次5ヶ月計画(1984~1988)に着工すべき地点としてとりあげられた。	
実施内容 発電所規模 最大出力 : 114MW (38MW*3台) 最大使用水量 : 348立方m/s 有効落差 : 38.1m 年間電力量 : 495GWH 貯水池 有効容量 : 1,545百万立方m 常時満水位 : 85m 湛水面積 : 124平方km ダム 種類 : コンクリート重力式 高さ : 58m 頂長 : 257.5m 水圧管路延長 : 86.9m 水車 : 立軸カプラン型 送電線 : 153km、150KV 付替道路 : 62.3km 実施経過 1987.4 計画開始 1991.3 計画完了					

個別プロジェクト要約表 IDN 013

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	57~58	結論/勧告 1.ファイジビリティ：有り 2.FIRR=15.2%、EIRR=23.4% 条件 (1)エタノール45k/日 コリネシン56kg/日生産の場合 (2)国立の発酵技術研究所の設置による基礎技術の研究、充実に 勧告 (3)インドネシア国内でアルコールを代替エネルギーとして消費 する体制が整うこと。 3.第一段階として、国立の発酵技術研究所の設置による基礎技 術の研究・充実に勧告。	
案件名	和	砂糖副産物利用工業開発計画調査	実績額(累計)	48,953千円		
	英	The Feasibility Study on the Development of Sugarcane Molasses Fermentation Industry in the Republic of Indonesia	調査延入月数	18.20人月 (内現地5.80人月)		
調査団	団長	氏名	西村 淳	調査の種類/分野		F/S/新・再生エネルギー
		所属	協和醸酵工業 理事：研究開発部長	最終報告書作成年月		83. 10
	調査団員数	7	コンサルタント名	ケイエフエンジニアリング(株) (社)日本プラント協会		
	現地調査期間	82. 8. 31~82. 9. 10	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	インドネシア国営農園総局 SBPN (Staf Bina Perusahaan Negara) Iri Soediai Kartasmita (Director).		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況		遅延・中断	
報告書の内容			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過	
<p>実施機関 SBPL (国営農園総局) Dewan Gula Indonesia (国家砂糖委員会) BP3G (国立砂糖研究所)</p> <p>プロジェクトサイト 中部ジャワ PEKALONGAN地区</p> <p>総事業費 総事業費 12,479百万 Rp (4,309百万円) 内貨 2,268百万 Rp 外貨 10,211百万 Rp (1US\$=240円=695Rp.)</p> <p>実施内容 1.生産設備 2.原料設備 3.ユーティリティ設備 4.排水処理設備 5.付帯設備 (製品) A.エタノール45k/日 B.コリネシン56kg/日</p> <p>実施経過 1984.4 計画開始時期 1986.4 計画完了</p>					<p>換算レートが大幅に変更されているので計画修正・見直しが必要かと考える。 1987.5 インドネシアのコンサルティング会社から弊社に対し、P.T.Perkebunanの砂糖副産物利用工業の可能性調査の依頼あり。その利用工業の可能性調査の依頼あり。その後、書簡により相手先を確認したところ、スラバヤに本社のあるPTP 24/25が客先であること判明。 1988.1.28~2.7 ケイエフエンジニアリング(株)から技術者2名が現地調査を行ない、報告書を作成した。 1999.10現在：変更無し。</p>	
					プロジェクトの現況に至る理由	
					現況に至る理由 1.F/S終了後カウンターパートの業務変更により、SBPNからDewan Gula Indonesiaに移行し、プロジェクトの具体化が遅れている。 2.BP3Gに醸酵関係技術者が少なく、具体的にプロジェクトを企画立案し推進することは難しい。 3.アルコールの国内消費拡大の目途が立っていない。	
					その他の状況	
					技術移転 開発調査終了後、砂糖を生産している農園公社P.T.Perkebunanから数次にわたり技術者が協和醸酵の発酵工場を見学するために来日している。	

個別プロジェクト要約表 IDN 014

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	58～59	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=13.3%、EIRR=28.3% 調査検討の結果、ルヌン水力発電プロジェクトは、技術的にも、経済的にも、財務的にもフィージブルであり、社会環境的にも問題となる点はないという結論を得た。この結論をもとに電力需要の著しい伸び及び建設に要する期間を考慮し、フィージビリティスタディ後速やかに詳細調査設計、入札書類の作成等のエンジニアリング作業を実施するよう提言した。
案件名	和	ルヌン水力発電開発計画調査	実績額(累計)	147,335千円	
	英	The Feasibility Study on the Renun Hydro-electric Power Development Project in the Republic of Indonesia	調査延人月数	75.42人月 (内現地61.12人月)	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
			最終報告書作成年月	85. 3	
調査団	団長	氏名	大村精一		
		所属	日本工営(株)		
		調査団員数	7/9		
		現地調査期間	83.7.7～83.10.4/ 84.2.15～84.3.15/84.5.22～84.10.22		
		相手国側担当機関名	Preusahaan Umum Listrik Negara (PLN)		
		担当者名(職位)	国家電力公社 Drs. C. S. Hutasoit (Head of Survey Division)		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施中	
報告書の内容			報告書提出後の経過		
<p>実施機関 PLN</p> <p>プロジェクトサイト プロジェクトサイトは、北スマトラ州メダンの南方100kmに位置し、ルヌン上流部とトバ湖の西北部を含んでいる。</p> <p>総事業費 総事業費 230百万US\$ うち外貨分 92百万US\$ (1US\$=240円=1,070 Rp.)</p> <p>実施内容 ルヌン水力発電開発プロジェクトは、ルヌン川上流部とトバ湖の落差約500mを利用し、平均約12立方m/sの水をルヌン川からトバ湖に転流することにより、経済的な発電を行おうとする発電専用プロジェクトである。</p> <p>実施計画 1987.4 計画開始 1991.6 計画完了</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 設備容量：82MW 年間発電電力量：618.2GWh ルヌン発電所：313.5GWh 既設アサハン第二発電所増加：304.7GWh 最大使用水量：22.1立方m/s 総落差：467.6m 集水面積：256.5平方km 有効貯水容量：17×100万立方m 主ダム(バンギリガン) 堤体量205,000立方m、堤高40m、天端長185m 余水吐、越流型、設計洪水量1,600立方m/sec 仮排水トンネル、内径6.5m 1条、延長270m、設計流量580立方m/sec 取水口、水平取水立坑式 溪流取水施設、側方取水型 導水路トンネル、内径3.7m、1条、延長19,600m 調圧水槽、側水口型、内径10m、高さ76m 水圧鉄管路、地上式、延長920m 放水路、開水路式 発電所、地上式、幅30m、長さ45m、高さ27m 送電線、150KV、2回線、40km 	<p>1985.12 円借款L/A締結(E/S分910百万円)</p> <p>1991. 9.25 円借款 L/A締結 (54.6億円)</p> <p>1992. 3 取付道路工事着工</p> <p>1993.11.4円借款 L/A締結 (156.68億円)</p> <p>1994.10 韓国業者現代により工事開始</p> <p>1994.11.29円借款 L/A締結 (54.79億円)</p> <p>1999.11 建設中</p>	
			プロジェクトの現況に至る理由		
			その他の状況	<p>受注業者名(詳細設計) (工事監理) コンサルタント：日本工営 日本工営、他ローカル3社</p>	

個別プロジェクト要約表 IDN 015

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	58～59	結論/勧告	
案件名	和	東部ジャワ送電網整備計画調査	実績額(累計)	95,445千円		
	英	The Feasibility Study for East Java Power System Expansion Project in the Republic of Indonesia	調査延入月数	32.65人月 (内現地8.33人月)	1.フイービリティ：有り 2.EIRR=短期10%、中期15.7%、長期15% 短期計画の着工が遅れているので、短期計画の早期実施が必要である。E.I.R.R. は短期10%となっているが、短期計画にはマドゥラ島の電力増強計画等先行投資型の計画が含まれているので、経済性がやや低いものの早急な実施が望まれている。	
調査団	団長	氏名	珠玖泰吉	調査の種類/分野		F/S/送配電
		所属	(株) ニュージェック 海外設計部長	最終報告書作成年月		85. 3
	調査団員数	3/5	コンサルタント名	(株) ニュージェック		
	現地調査期間	84. 2. 9～84. 3. 9/ 84. 5.22～84. 8.25	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	National Electric Power Corporation (PLN,インドネシア電力公社) Sudja (Deputy Director of System Planning Dept.) 現在 P.T. PLN (PERSERO)		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施済		
報告書の内容			報告書提出後の経過			
<p>実施機関 PLN</p> <p>プロジェクトサイト 東部ジャワ</p> <p>総事業費 総事業費 169百万USD* うち外貨分 114百万USD* (1USD*=235円=992 Rp (短期計画分))</p> <p>実施内容 電力系統の拡大。 150KV以下の送電、変電、配電設備の拡充。</p> <p>実施経過 1984/1985～1988/1989 短期 1989/1990～1993/1994 中期 1994/1995～2003/2004 長期</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>1985.2.15 円借款L/A締結 事業費 23,010百万円 外貨(円借款) 14,000百万円(L/A No.1p287) - PLNと新日本技術コンサルタントとの間で1987.1.15付でエンジニアリング業務(設計・工事監理) 契約締結 1986/1987～1990/1991 短期計画 1987.4～ エンジニアリング業務開始(工期48ヶ月) 1988.12 資機材購入の入札締切り 1989.3 入札評価作業 1990.3 入札結果政府承認 1990.4～9 請負契約締結 1991.9 円借款L/A締結(ジャワ・バリ送電線及び及び変電所整備事業 I、76.71億円、1991.9.25) 1992.10 円借款L/A締結(ジャワ・バリ送電線及び及び変電所整備事業 II、68.62億円、1992.10.4) 1994.6 工事完了</p>	<p>1996.12 円借款「ジャワ・バリ系統機送電線建設事業(II)」28.4億円のL/A締結、本事業はジャワ島東部のパイトン石炭火力発電所と西部ジャワを結ぶ50万ボルト機送電線を建設するもの。 1999.10現在：変更点なし</p>		
			プロジェクトの現況に至る理由			
			その他の状況			
			<p>技術移転例：現地の電気料金用コンピュータのデータ及び設備を利用して、コンピュータによる需要の想定方法を指導した。また日本において、系統計画および系統技術計算の技術指導、技術移転に努めた。1987.4より現地調査、設計業務開始、引き続き設計図書、入札書類(送電/変電/配電)の作成。1988.12入札締切り。1990.4請負契約締結後図面審査を経て、1991.6現地業務開始。1991.10.現地工事業者の業務開始。1994.6工事完了。</p>			

個別プロジェクト要約表 IDN 016

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	59	結論/勧告		
案件名	和	プラント機器製造産業振興計画調査	実績額(累計)	105,163千円	1.フィージビリティ：有り 本プロジェクトはインドネシア国の最重要プロジェクトであり、技術の発展、人材の育成、外貨節約に甚だ有効であり、経済的にもフィージブルである。但し、従来不足している販売努力を更に強化していく必要がある。		
	英	The Feasibility Study on the Development of Plant Processing Equipment Industry in the Republic of Indonesia	調査延人月数	36.99人月 (内現地17.48人月)			
			調査の種類/分野	F/S/機械工業			
			最終報告書作成年月	85. 3			
調査団	団長	氏名 宮嶋信雄	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会			
		所属 (社) 日本プラント協会 プロジェクトマネージャー	相手国側担当機関名	Ministry of Industry(MOI)			
	調査団員数	14/4	担当者名(職位)	Yogasara (総務局長) Tata (技術局長)			
現地調査期間	84. 7.22~84. 8.24/ 84.11.11~84.11.20						
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施済			
報告書の内容			報告書提出後の経過				
<p>BARATA社 実施機関 BOMA DISMA INDRA社 並びに MOI</p> <p>プロジェクトサイト ・JAKARTA ・INDRA ・TEGAL ・SURABAYA ・PASURUAN ・WAHANA ・GRESIK</p> <p>総事業費 総事業費 62,254百万円 うち外貨分 30,024百万円</p> <p>事業内容 5分野(肥料、砂糖、セメント、紙パルプ、バームオイル)及び各工場のベースロードを含んだ改造で 1.旧式機改造 2.新式設備の導入 3.教育訓練 から成り、1999年に8万T/Y 強の製造能力を保有する。</p> <p>実施経過 1985.4 計画開始 [BARATA社] 1988.3 M/C (mechanical completion) 1988.8 F/A (Final acceptance) [BBI社] 1988.10 M/C 1989.3 F/A *別紙参照</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 製缶工場が強化された。 2. 工作機械工場が強化された。 3. 砂糖用ロール工場が整備強化された。 4. 全体として旧式設備の破棄・補修が進められた。 <p>(詳細は別紙参照)</p>		<p>本プロジェクトは3国営企業 (B. T. BARATA, B. B. I, BOMA BISIMA INDORA) を対象とした。プロジェクトは以下の3つのパッケージに分けて入札された。 (1) 主にWAHANA工場 これについては、三井物産-三井造船-日本製鋼所が約50億円を受注した。(2) ディーゼルジェネレーター関連部品の製造機械 (3) Boma Stork これらふたつについては、伊藤忠-川崎重工が約50億円を受注した。また輸銀のソフトローンがパッケージ (1) 及び (2) の25.1%に適用された。 サプライヤーズクレジット (31%) 年利 6% 26年 バイヤーズクレジット (69%) 年利 6.3% 23年 1999.10現在：変更点なし</p>		
			プロジェクトの現況に至る理由		<ol style="list-style-type: none"> 1. 自国製プラント機器により外貨を節約し、ひいてはプラント建設の推進となり産業振興、雇増大に結びつく。 2. 本プロジェクトは機器製造プロジェクトであり、全ての産業、全てのプロジェクトをバックアップすることになる。 		
			その他の状況				

個別プロジェクト要約表 IDN 016 (2/2)

プロジェクト概要																						
<p>Barata社分</p> <p>1. 入札スコープ</p> <p>Package 1 工作機械 (Main) Package 2 クレーン・運搬設備 Package 3 Test Machine Package 4 焼鈍設備 Package 5 工具類 Package 6 Test Machine Package 7 鋳造設備 Package 8 鋳造設備用スベアパーツ Package 9 エンジニアリングセンター</p> <p>2. 現況</p> <p>86年11月 下記3社にL/Iが出状され、現在インドネシア政府の承認待ち</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><会社名></th> <th><受注Package></th> <th><受注金額割合></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(1) 伊藤忠 / (川崎重工) 他</td> <td>1の一部, 4,5,6,7,8,9</td> <td>50%</td> </tr> <tr> <td>(2) 三井物産 / (日本製鋼所) 他</td> <td>1の一部, 3,</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td>(3) MEGA ELTRA (インドネシア国営企業)</td> <td>1の一部, 2</td> <td>25%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>100% (約 100億円)</td> </tr> </tbody> </table> <p>3. Finance Scheme</p> <p>下記リース会社によるリース契約</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>(1) センチュリーリース</td> <td>伊藤忠グループ分</td> </tr> <tr> <td>(2) 三井リース</td> <td>三井物産グループ分</td> </tr> <tr> <td>(3) セントラルバシフィックリース (シンガポール籍)</td> <td>MEGA ELTRAグループ分</td> </tr> </tbody> </table>	<会社名>	<受注Package>	<受注金額割合>	(1) 伊藤忠 / (川崎重工) 他	1の一部, 4,5,6,7,8,9	50%	(2) 三井物産 / (日本製鋼所) 他	1の一部, 3,	25%	(3) MEGA ELTRA (インドネシア国営企業)	1の一部, 2	25%			100% (約 100億円)	(1) センチュリーリース	伊藤忠グループ分	(2) 三井リース	三井物産グループ分	(3) セントラルバシフィックリース (シンガポール籍)	MEGA ELTRAグループ分	<p>BBI社分</p> <p>1. 入札スコープ</p> <p>Package A Pasuruan工場における新工場建設 Package B Surabaya市のIndra 工場改造 Package C Pasuruanにある既存工場であるP.T.BismaStork工場</p> <p>2. 受注状況</p> <p>Package A</p> <p>(1) 契約日 86年5月6日 (2) 契約金額 約47億円 (3) 受注者 三井物産 / (日本製鋼所) 他</p> <p>Package B & C</p> <p>(1) 契約日 86年7月25日 (B)、6月3日 (C) (2) 契約金額 約52億円 (3) 受注者 伊藤忠 / (川崎重工)</p> <p>3. Finance Scheme</p> <p>Package A & CはExim ベースの新ソフトローン (S/C: 31%, B/C: 89%)</p> <p>Package Bはリース方式 S/C: 6.0% P.A.15.5年 (11.5年) S/C: 6.25% P.A.15年 (8年)</p>
<会社名>	<受注Package>	<受注金額割合>																				
(1) 伊藤忠 / (川崎重工) 他	1の一部, 4,5,6,7,8,9	50%																				
(2) 三井物産 / (日本製鋼所) 他	1の一部, 3,	25%																				
(3) MEGA ELTRA (インドネシア国営企業)	1の一部, 2	25%																				
		100% (約 100億円)																				
(1) センチュリーリース	伊藤忠グループ分																					
(2) 三井リース	三井物産グループ分																					
(3) セントラルバシフィックリース (シンガポール籍)	MEGA ELTRAグループ分																					

個別プロジェクト要約表 IDN 017

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	59~61	結論/勧告
案件名	和	中部スマトラ電力系統開発計画調査	実績額(累計)	102,494千円	1.フィービリティ：有り EIRR=22% FIRR=19.9% 2.電力需要は、1985~1995年まで、年平均14.4%の伸びが予想される。 95年までに、バダン周辺~バカンバル~ドマイを結ぶ150kv基幹系統を構成する要あり。このうち、特にバカンバルまでは1993年までに建設する必要がある。
	英	Feasibility study on Power system Development Program in Central Sumatra in the Republic of Indonesia.	調査延入月数	39.50人月 (内現地14.50人月)	
調査団	調査の種類/分野	F/S/エネルギー一般	最終報告書作成年月	86. 7	
	調査団員数	8	コンサルタント名	東電設計(株)	
	現地調査期間	86. 6. 5~86. 7. 5 86. 8. 28~86. 9. 13	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	NENGAHSUDJA (Deputy Director) Perusahaan Umum Listrik Negara(PLN) Nengah Sudja (計画部長)	
	団長	氏名 中村 一 所属 東電設計(株) 常勤顧問			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施中	
報告書の内容			報告書提出後の経過		
<p>実施機関 PLN (インドネシア電力公社)</p> <p>プロジェクトサイト スマトラ島中部地域の西スマトラ州及びリアウ州</p> <p>総事業費 30,944百万円 外貨分17,402百万円 (1USD=1,100 Rp=200円)</p> <p>実施内容 ・送電線=150kv 422km ・変電所=7ヶ所 260MVA ・給電所=バダンに新設 ・通信=関連通信設備1式</p> <p>行程 1988~1995年 エンジニアリングサービス (E/S1, E/S2) 1989~1995年 建設工事</p>			<p>実現/具体化された内容</p> <p>1. 本プロジェクトの一部であるバヤクンパ変電所からコタバングン発電所経由バカンバルに至る送電線及びバカンバル・バンキナン両変電所の建設について、1987年2月~1989年3月に詳細設計を実施、引き続き1990年6月より工事監理を実施中(いずれも円借款)。 送電線 150KV2set 153km 変電所 2ヶ所 90MVA 竣工目標 1994年</p> <p>2. 西スマトラ地区の150KVループ送電線、オンビリンからバヤクンパ間、及びバダン地区の変電所増強についてはKFWのローンで別途進められている。</p>	<p>PLNは、本プロジェクト緊急性、特にバカンバル迄の送電線建設の早期着工の必要なことを認識し、推進をはかってきた。本プロジェクトはオンビリン火力・コタバングン水力発電所建設と密接な関係があるところから、これら発電所プロジェクトに関連づけて実施されることになり、東電設計が実施のコタバングン水力発電所関連送電線として、1987年2月~1989年3月に詳細設計を引き継ぎ、1990年6月より工事監理を実施中。(いずれも円借款) (第一期1990年度125億円、第二期1991年度175.25億円)</p>	
			プロジェクトの現況に至る理由	本プロジェクトのうちバカンバルからドバイに至る送電線173km及び変電所については、インドネシア側で計画推進中である。	
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IDN 018

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	59~62	結論/勧告
案件名	和	第2製鉄所建設計画調査 (ステップ3)	実績額 (累計)	101,905千円	1. フィージビリティ: 有り 2. 結論 1) 簡素化された設備ラインアップ 2) コンパクトなレイアウトと将来の拡張への配慮 3) 最新の技術レベルによる設備計画(1)高効率 (2)高品質の製品生産(3)低生産コスト(4)自動化、コンピュータ化された整備計画(5)環境保全への配慮 4) 高レベルの労働生産性 5) 効果的な設備投資額 3. 勧告 1) 需要調査のレビュー 2) サイトの決定と詳細な現地調査 3) 天然ガス、工業用水、電力事情の詳細調査 4) 詳細現地調査に基づく建設所要資金の見直し 5) 建設期間の短縮 6) 財務分析、経済分析の実施 7) 代案の検討 1999.12 「中止・とりやめ」or「遅延中断」になったものであり、以後の動向を把握するのは事実上困難である。
	英	The Pre-Feasibility Study on the National Iron & Steel Development for the Second Generation in the Republic of Indonesia	調査延人月数	47.56人月 (内現地6.60人月)	
		調査の種類/分野	F/S/鉄鋼・非鉄金属		
		最終報告書作成年月	87. 10		
調査団	団長	氏名 小林謙二	コンサルタント名	(社) 日本鉄鋼連盟	
		所属 新日本製鉄 (株) 技術協力管理部部长	相手国担当機関名 担当者名 (職位)	工業省 Eman Yogasara (Directorate General of Machinery and Basic Metal Industry) H.M.Toyib (Directorate of Basic Metal Industry)	
	調査団員数	9			
	現地調査期間	87. 3. 1~87. 3. 12			
プロジェクト概要		報告書の内容	実現/具体化された内容	プロジェクトの現況	中止・消滅
実施機関 工業省				報告書提出後の経過	
プロジェクトサイト Cilegon又はArun				この調査後にF/Sとして、1992年に伊藤忠、UNIDOによる調査が行われた。それらの報告書ではフィージブルであると結論されている。しかし本プロジェクトの実現にはUS\$1.6 billionの資金が必要になり、投資あるいは融資するところがあるかどうか疑問視されている(1994年3月現在)。	
総事業費 2,497,285百万 RP. (Cilegon) 2,627,696百万 RP. (Arun) (1,074.63 RP=100円)				電炉一貫工場の建設は主用燃料であるLNGのブルタミナからの購入価格(3ドル以上)が高いため採算があわないと判断され、高炉一貫工場(400万トン/年)を日本もしくは欧米企業との協力によりBOT方式もしくはBOO方式により97年から建設開始を予定している(1996年4月現在) 99.10現在: 変更点なし	
実施内容 1) 生産品種--形鋼、棒鋼、線材 2) 生産規模--200万トン/年 (粗鋼ベース) 3) 採用プロセス--DR (ガスベース) →電気炉 →連続鋳造→圧延 以上の一貫製鉄所建設				プロジェクトの現況に至る理由	
				その他の状況	
				クラカタウ・スナール社は1996年現在、戦略企業庁傘下へと組織変更されている。	

個別プロジェクト要約表 IDN 020

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	61~62	結論/勧告
案件名	和	発電機修理工場リノベーション計画調査	実績額(累計)	60,268千円	便益の測定に、社規的機会費用である外注コストの節約を用いるとして、3つの案を立て、比較検討を行ったが、大型部品(重量2トン、直径2mを超過)の加工を外注する以外、全部をダイヤロケット修理工場で行う案の内部収益率が10.9%と算出され、投資効率が最も高いので、推奨案とした。 1999.11現在：特に新情報なし。
	英	The Preliminary Survey on the Upgrading of Dayeuhkolot Work shop in Indonesia	調査延入月数	21.50人月 (内現地5.00人月)	
			調査の種類/分野	F/S/機械工業	
			最終報告書作成年月	88. 3	
			コンサルタント名	日本工営(株)	
調査団	団長	氏名 市川須真夫 所属 日本工営(株)	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	インドネシア電力公社 Soeharso(電力公社、運転保守部長) Soeharnoto(電力公社、ジャワ西部地区発電 送電事務所ダイヤコロッツ工場長)	
	調査団員数	5			
	現地調査期間	87. 7. 13~87. 8. 11			
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況 実施済	
		報告書の内容 プロジェクトサイト バンドン市、ダイヤコロッツ地区 総事業費 776.3百万円 プロジェクト範囲 修理対象の水車台数より主要部品項目・数量を予測して工場設備や工作機械の種類、機種、台数を決定し、現有設備や工作機械を可能な限り流用し極く特殊な部品のみ外注し、ほとんど全部をダイヤコロッツ修理工場で行うもので、下記の諸設備を導入する。 ・大型部品加工用設備 12機種 17台 ・小型部品加工用設備 17機種 45台 ・火力発電用部品加工及び送電線金具加工設備 7機種 16台 ・その他加工設備 8機種 13台 ・運搬設備 12機種 16台 敷地造成及び工場棟の増改築も含む。		実現/具体化された内容 実施機関 PLN 円借款総額 約793百万円 詳細設計検討の結果、加工設備の一部に変更を加えた。変更後の導入設備は下記の通り。 ・大型部品加工設備 15機種 17台 ・中型部品加工設備 12機種 20台 ・小型部品加工設備 14機種 22台 ・火力発電用部品等加工設備 15機種 21台 ・その他加工設備 8機種 10台 ・運搬設備 5機種 7台 敷地造成及び工場棟の増改築、受配電設備の改設を含む。 円借款の内訳 機械調達620百万、土木建築 83百万円、 コンサルティングサービス 80百万円 最終加工設備は以下の通り 大型機械工場 13機種 14台 中型機械工場 9機種 14台 小型機械工場 11機種 15台 溶接工場 11機種 11台 組立工場 6機種 6台 運搬設備 4機種 5台 受配電設備 一式 工具計測機器、溶接機 一式 工場棟改築 2棟 工場棟新築 4棟	
		プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 調査終了後、円借款が供与されることが決定し、1989年12月にL/Aを締結した。その後、詳細設計及び機械基礎設計のための地質調査を実施して、土木・建築工事を1991年11月~1993年12月に行った。詳細設計及び入札作成は、1991年9月に終了した。10月27日に入札を公示、開札は1992年1月27日に実施。機械基礎設計のための地質調査を詳細設計に沿って実施。 入札は、5社、丸紅、兼松、PT. SRIMAS RAYA、SEJAHTERA、PT. KANAN LAMA SEJAN TERA & PT. BIMANATARA BAYA NUSA、PT. BINA TEKNIK UTAH 審査の結果、1位丸紅、2位兼松、他は入札書不備により失格となった。 93年3月16日に丸紅-電力公社間にて、機械調達契約が調印された。			
		プロジェクトの現況に至る理由 詳細設計に関するPLNコメントが遅れ、全体で約2カ月の遅延。 1992年3月末コンサルタント、電力公社に依る入札審査が完了。1993年3月16日丸紅-電力公社間にて、機械調達契約が調印された。 土木・建築工事 1991年11月~1993年12月 機械調達据付工事 1993年3月~1994年7月			
		その他の状況 コンサルタント：日本工営(株)、チタコナス(現地) 1991年2月~1994年8月 PLN民営化にともないダイヤコロッツも独立採算制をとるようになり、PLN社内営業を行っている。			

個別プロジェクト要約表 IDN 021

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	62~63	結論/勧告
案件名	和	ジャンビ天然ガス利用開発計画調査	実績額(累計)	121,920千円	1. フィージビリティ：有り 2. 発電計画 FIRR=6.2% (税前), 4.2% (税後) 3.6% (税前), 2.0% (税後) EIRR=16.4% 5.5% LPG回収計画 条件 1) 金利 3.5%p.a 2) ガス価格1.5USD/MMBTU
	英	Feasibility Study on the Utilization of Small Scale Natural Gas in the Jambi Province of the Republic of Indonesia	調査延入月数	43.02人月	
調査団	調査の種類/分野		F/S/ガス・石炭・石油		
	最終報告書作成年月		88. 12		
	調査団員数	5	相手国側担当機関名 (BPPT)	科学技術評価応用庁 Agency for the Assessment and Application of Technology	
	現地調査期間	88. 1. 31~88. 2. 26	担当者名 (職位)		
調査団	氏名	石井暢夫	コンサルタント名	テクノコンサルタンツ (株)	
	所属	テクノコンサルタンツ (株) 取締役			
プロジェクト概要	報告書の内容			プロジェクトの現況	中止・消滅
	<p>実施機関 BPPT</p> <p>プロジェクトサイト ジャンビ州ジャンビ市パヨセリンチャ地区</p> <p>総事業費 4,700百万円 うち内貸 900百万円 うち外貸 3,800百万円</p> <p>実施内容 ジャンビ州センゲティの休眠小規模ガス田を活用し、地域の電力需要をまかなうべく2万KWのデュアルエンジンによる発電と、小規模LPG回収計画(数トン/日)により地域開発を目的としたプロジェクトである。</p> <p>実施経過 計画段階であり、実施に至っていない。</p>			<p>報告書提出後の経過</p> <p>1989年9月BPPT、ガス供給者のプルタミナ、電力庁PLNが本件の推進運営委員会を設置し、インドネシア国側での1990年度円借案件としての優先度を高めるべく、始動した。その後BPPTは、1990年度円借要請リストに加えるべくBAPPENASに書類を提出し申請を行ったが、優先度1のリストにはのせられず、1990年度枠からはずされた。1991年度に再び円借申請の要請をBAPPENASに行なったがやはり円借要請リストにはのらなかった。1992年度以降、BPPTは本案件につき円借要請していない。本件推進運営委員会もメンバーの転勤等で解散した。</p> <p>1999年10月現在：特に情報なし。</p>	
	実現/具体化された内容			プロジェクトの現況に至る理由	
				その他の状況	2年連続円借申請案件よりはずされた案件は、優先度を勝ち取れなかったということで、3年度以降は自然消滅となることが多いといわれている。

個別プロジェクト要約表 IDN 022

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	59～63	結論/勧告
案件名	和	チバサン水力発電開発計画調査	実績額(累計)	268,984千円	
	英	Feasibility Study on Cipsang Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Indonesia	調査延人月数	65.50人月 (内現地44.50人月)	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=11.7% EIRR=14.2%
調査団	調査の種類/分野		F/S/水力発電		
	最終報告書作成年月		89. 1		
	団長	氏名	丸杉雄造		
		所属	日本工営(株)		
		調査団員数	13		
	現地調査期間	85. 6. 24～86. 1. 30			
相手国側担当機関名 担当者名(兼位)			国営電力公社 (PLN) Director of Planning Ministry of Mines and Energy		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容			報告書提出後の経過	報告書提出後具体的な動きはない(1997年10月現在)。 1999.11現在：特に新情報なし。	
実施機関 国営電力公社 (PLN)			プロジェクトの現況に至る理由		
プロジェクトサイト 西部ジャワ州スメタン県 チマヌック川流域			水没地に通っている石油パイプラインの処置に費用がかかることと、環境問題(住民移転約11,000人)が現況に至る最大の理由となっている。(1996年1月現地調査結果)		
総事業費 74,000百万円(509百万USドル) うち内貨 23,300百万円(160百万USドル) うち外貨 50,700百万円(349百万USドル) (1USドル=145円)			その他の状況		
実施内容 貯水池式水力発電所 ダム ロックフィルダム (H=160m, V=15百万平方m) 発電所 地下式 発電設備 200MW x 2 発生電力量 751GWh/年					
実施経過					
実現/具体化された内容					

個別プロジェクト要約表 IDN 023

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	59～63	結論/勧告
案件名	和	バンコ炭有効利用計画調査	実績額(累計)	855,955千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=11.9% EIRR=15.0% 条件 1) 資本金/借入金 : 25/75 2) プロジェクト期間：20年 3) エスカレーション：無し 4) 金利 10.8%/年 3. 開発の効果 インドネシアは2000年頃石油輸入国になると予想されるが、本プロジェクトの実施により褐炭から石油代替液体燃料(自動車用)の生産が可能となる。
	英	The Feasibility Study on Effective Utilization of Banko Coal in the Republic of Indonesia	調査延人月数	347.79人月 (内現地160.74人月)	
			調査の種類/分野	F/S/新・再生エネルギー	
			最終報告書作成年月	89. 3	
調査団	団長	氏名 佐藤武比古	コンサルタント名	(財)日本エネルギー経済研究所	
		所属 (財)日本エネルギー経済研究所 国際協力プロジェクト部長	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	科学技術評価応用庁 (BPPT) ワルディマン (次官)	
	調査団員数	142			
	現地調査期間	'84 (5班,計73日) / '85 (5班,計122日) '86 (2班,計232日) / '87(4班,計185日) '88 (4班,計67日) /5年間で20班,計679日			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・消滅	
報告書の内容			実現/具体化された内容	報告書提出後の経過	
<p>実施機関 科学技術評価応用庁 (BPPT)</p> <p>プロジェクトサイト 南スマトラ ムアラニム</p> <p>総事業費 124,845 百万円 (861百万USドル) うち内貨 31,175百万円 うち外貨 93,670百万円 (1ドル=145円)</p> <p>実施内容 製品：燃料メタノール 生産能力：150万トン/年 事業概要：ムアラニムにおける褐炭ガス化及び燃料メタノール合成工場並びにバレンバン貯蔵所の設計、建設、操業</p> <p>実施経過 準備期間I：フェーズIIに入るための準備 (2年) フェーズI：基本設計、エンジニアリング、最終F/S (3年) 準備期間II：フェーズIIに入るための準備 (2年) フェーズII：詳細設計、建設 (4年) 計 (11年)</p>			未着手	<p>褐炭から作られるメタノールは石油代替液体燃料(自動車用)として利用するには有毒性が高いため、および他のエネルギー源と比べて安価ではないために、本プロジェクトは中止となった。 1999.10現在：変更点なし</p>	
				プロジェクトの現況に至る理由	
				その他の状況	

個別プロジェクト要約表 IDN 024

2000年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	61~63	結論/勧告
案件名	和	クリンチ地熱開発計画調査	実績額(累計)	319,789千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=4.32% (機会費用 3.61%) EIRR=3.78% (石油価格US\$16/bbl.) 条件 1) PLN作成の1988~2000年の長期需要想定の使用 2) 日負荷曲線が現在と同様な傾向と想定 3) 金利：外貨；2.6%/年、内貨；9%/年 4) 為替レート1US\$=130円=1,700RP
	英	The Feasibility Study for the Kerinci Geothermal Development Project in the Republic of Indonesia	調査延人月数	69.13人月 (内現地41.57人月)	
調査団	調査の種類/分野	F/S/新・再生エネルギー	最終報告書作成年月	89. 3	
	調査団員数	13	コンサルタント名	西日本技術開発(株)	
	現地調査期間	86. 12. 15~89. 2. 15	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	鉱山エネルギー省火山調査所(VSI) W. Subroto MODJO 国営電力公社(PLN) Vincent T. RADJA	
	団長	氏名 下池忠彦 所属 西日本技術開発(株)地熱部第3課課長			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	具体化進行中	
報告書の内容 実施機関 VSI (火山調査所) PLN (電力公社) プロジェクトサイト Lempur地域のDuabelas地区 総事業費 1,420百万円 うち内貨 225百万円 うち外貨 1,195百万円 (1USドル=130円=1,700Rp) 実施内容 ・生産井(2本)の掘削 ・発電設備(350kw x 1unit, 1,000kw x 2units)の設備 ・20kv高圧配電線設備 実施経過 計画開始時期 未定 計画完了時期 未定			実現/具体化された内容 報告書提出後の経過 本プロジェクトの実現をVSIとPLNは強く望んでいる。理由は下記の通りである。 1) 現地はSumatra 電力幹線への連結は計画されていない。 2) 現在はほとんどディーゼル発電であり、割高である。 3) 本プロジェクトにより、電力安定供給、電化率の増加、民主の安定が計られる。 しかし、日本政府に対するインドネシア政府の円借要請リストからははずされている。 1998年10月年度後半に、インドネシア政府の予算により、小口径調査井(深度約1,000m)が掘削された。この調査井は、供与された掘削機を用いてVSIが掘削した。 しかし、掘削後の坑内トラブル等により噴出には至っていない。なお、当該地域の大部分が国立公園に指定されたため、開発には公園との調整が必要となるケースも考えられる。 プロジェクトの現況に至る理由 1) 1981~1983年の調査で、1本目の調査井より地熱流体の噴出に成功したが、発電目的には適していなかった。 2) 1986~1989年の調査で、2本目の調査井より優勢な蒸気噴出が確認された。 3) F/Sの結果、2,350kw (1,000kw x 2ユニット、350kw x 1ユニット)の開発が妥当と判断された。 その他の状況 技術移転 1) 資源開発についての調査法、解析法 2) 発電所開発についての技術的、経済的評価法 3) 供与資機材(ランパール・プロジェクト時に供与したもの)の使用方法及び保守管理法		

個別プロジェクト要約表 IDN 025

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	62~63	結論/勧告
案件名	和	金属加工業育成センター設立計画調査	実績額(累計)	90,805千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR=9.28% EIRR=1.88% 条件 土地、建物、機械・設備からなる初期投資額及び外国人エキスパートの件数といった項目について、中央政府あるいは海外からの支援が与えられた場合のみ、健全な運営と成る。しかし、計測困難な間接利益の大きい本プロジェクトにおいては、EIRR=1.88%という数値は満足いく水準にある。
	英	The Feasibility Study on the Establishment of the Testing Laboratory and Quality Improvement Center for the Metal-working Industry in the Republic of Indonesia	調査延入月数	32.94人月 (内現地11.87人月)	
			調査の種類/分野	F/S/工業一般	
			最終報告書作成年月	89. 3	
調査団	団長	氏名 今井孝 所属 八千代エンジニアリング(株)常務取締役	コンサルタント名	八千代エンジニアリング(株) 住友ビジネスコンサルティング(株)	
	調査団員数	17	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	工業省 工学研究開発庁(ガルジット局長)	
	現地調査期間	88. 7. 3~88. 8. 9			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・消滅	
報告書の内容			報告書提出後の経過	1989年3月先方政府工業省に提出後、同工業省は、日本政府に対して無償資金協力要請のための手続きを開始した。提言プロジェクトは1989年度、1990年度、1991年度に三年続けて優先度Aでブルーブックに載った。しかしプロジェクトの規模が大き過ぎるとの指摘もあり、日本の無償資金協力案件として取り上げられなかったもようである。 プロジェクトサイトとして工業省所有の化学工業開発研究所内の空き地が予定されていたが、同研究所では世界銀行の融資を受けて、小規模ながら試験検査設備を既存建物内につくっている。 (*)へ続く	
実施機関 工業省研究開発庁(BPPI)			プロジェクトの現況に至る理由	・インドネシア国担当機関は今でもこのプロジェクトの重要性を強調しており、金属加工育成センターの設立を熱望している(1994年3月現在)。 ・しかし提言された規模が大き過ぎることに加えて、この種の技術育成センターの設立に関しては(1)資金不足、(2)運営の確直性、(3)地元企業とのリンク不足、といった公的技術育成センター共通の問題を解決して、援助終了後もプロジェクトが維持される見込が必要である。	
プロジェクトサイト ジャカルタ郊外セルボン市国立研究科学技術センター内			実現/具体化された内容	変化無し(1997.10) 1996年に総野産育成M/Pが行われ、既存の金属・機械工業開発研究所(MIDC)の強化が提言されMIDCへの支援(専門家派遣、機材供与)が行われている。(1998.10) MIDCにはADBの資金援助も行われており、センターの機材が整備されていたが、この援助も第2年次より、凍結したまま現在に至る。(2000年11~12月現地調査結果)	
総事業費 56,374百万Rp (1円=12.77Rp) うち内貨 17,248百万Rp うち外貨 39,126百万Rp			(*)から 現地調査によって本案件で提言された事業は実施されていないことが明らかとなった。(2000年11~12月現地調査結果)	その他の状況	
実施内容 1) リンケージタイプ企業の生産する製品が、ユーザーの要求品質に合致するかを確認する試験・検査を実施する。 2) 工業製品国産化を完遂するための技術指導を実施する。 3) 新製品の開発活動の実施をする。 4) 製造プロセス技術指導訓練及び技術講習会を開催する。 5) 技術相談指導及び巡回技術指導を実施する。 6) 企業情報支持システム・市場・技術情報の提供を行なう。 以上の機能を有した金属加工業育成センターをジャカルタ郊外のジャボタベック地域に以下の設備(鋳造、鍛造、板金加工熱処理、溶接、電気メッキ、機械加工、プレス加工、計測具、試験調査、視覚教育)を含むものを建設する。			プロジェクトサイトについては、ジャカルタ市郊外のラバン通りにある工業省所有の化学工業開発研究所の空き地が予定されている(一部既建物の移動必要)無償資金協力Projectとして本計画の規模が大き過ぎるとの指摘もあり、工業省は、当該センターの対象業種を試験検査、鋳造、溶接、板金、プレス、機械加工に絞り込み、併せて事業費を1,467百万円に縮小し、日本政府に要請する予定とのことであったが、「イ」側の事情で要請に至らなかった。		
実施経過 1992年度より同センターオペレーション開始予定					

個別プロジェクト要約表 IDN 026

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	62~63	結論/勧告
案件名	和	産業技術情報センター設立計画調査	実績額(累計)	111,883千円	1. フィージビリティ：有り 条件 -センター運営に必要な資金の予算措置 -センターサービス開始前からの人材確保と育成
	英	The Feasibility Study on the Establishment of the Center for Industrial Technology Information in the Republic of Indonesia	調査延入月数	42.10人月 (内現地11.20人月)	
			調査の種類/分野	F/S/その他	
調査団	団長	氏名 竹野萬雪	最終報告書作成年月	89. 3	
		所属 センチュリリサーチセンタ	コンサルタント名	CRC 海外協力(株)	
	調査団員数	13	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Wardiman Djojonegoro Deputy Chairman Agency for the Assessment and Application of Technology 工業省 技術評価応用庁 (BPPT)	
	現地調査期間	88. 7. 31~88. 9. 7			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・消滅	
報告書の内容			報告書提出後の経過	<p>インドネシア政府は提言プロジェクトの実現をめざし1999年度のブルーブックに載せている。当該プロジェクトが実現に至らなかった理由は、おそらく援助額が報告書の提言している内容では運営・維持費が巨大になることを懸念したためと思われる。本報告書ではメイン・フレーム・コンピュータに基づくセンター設立を勧告したが、1994年3月現在BPPTでは、パーソナル・コンピュータに用いた「IPTEKNET」を実施している。この「IPTEKNET」で種々の研究所が結ばれ、必要なデータが取り出せるようになっている。</p> <p>現地調査の結果、本案件は中止・消滅したことが明らかとなった。(2000年11~12月現地調査結果)</p>	
実施機関 BPPT (技術評価応用庁)			プロジェクトの現況に至る理由	<p>(1) 報告書提言の大きなコンピュータでは運営・維持費がかかり過ぎるとの指摘。 (2) 現在、データを交換する程度のことはパーソナル・コンピュータで十分に代替できる。</p>	
プロジェクトサイト PUSPIPI TEK-Serpomg 敷地内			その他の状況		
総事業費 2,837百万円 うち内貨 566百万円 うち外貨 2,271百万円 (1円=13Rp)					
実施内容 以下の機能を有するコンピュータセンタ(建物、コンピュータシステム)の建設 データベースサービス コンピュータ技術の教育・訓練 技術計算サービス及びコンサルティング					
実務経過 1.準備期間 (2.5年) 要員確保と育成 2.サービス開始時期 (2年) 初期的サービス開始 3.サービス拡張時期 ユーザー要求の変化、多様化への応用					
実現/具体化された内容 特になし					

個別プロジェクト要約表 IDN 027

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	61~1	結論/勧告													
案件名	和	アユン水力発電開発計画調査	実績額(累計)	227,284千円	1. ファイジビリティ：有り 2. FIRR=7.0% EIRR=14.8% (世銀予測の燃料費に基づく値) 条件 (1) 外貨=金利3% (2) 内貨=自国政府予算													
	英	Feasibility Study on Ayung Hydroelectric Power Development Project	調査延人月数	72.87人月 (内現地37.87人月)														
			調査の種類/分野	F/S/水力発電														
調査団	団長	氏名 加藤道人	最終報告書作成年月	89. 7														
		所属 日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株)														
	調査団員数	15	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	PERUSAHAAN UMUM LISTRIK NEGARA (PLN、インドネシア国家電力公社)														
現地調査期間	87.1.25~87.3.19 / 87.6.4~87.12.15 88.2.10~88.3.25 / 88.6.10~88.7.15 88.8.24~88.8.31 / 89.3.14~89.3.19																	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断														
報告書の内容			報告書提出後の経過															
実施機関 PLN プロジェクト バリ島アユン川流域 総事業費 19,830百万円(149.1百万USD*) うち内貨 7,714百万円(内貨 58百万USD*) うち外貨 12,116百万円(外貨 91.1百万USD*) (1USD*=133円=1,690Rp) 実施内容 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>設備容量(MW)</th> <th>発生電力量(GWh)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sidan(第1発電所、流込式)</td> <td>23.0</td> <td>68.0</td> </tr> <tr> <td>Selat(第2発電所、流込式)</td> <td>19.2</td> <td>56.8</td> </tr> <tr> <td>Buanga(第3発電所、逆調整池)</td> <td>1.8</td> <td>12.1</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>44.0</td> <td>136.9</td> </tr> </tbody> </table> 送電線 新設150KV2回線9km 20KV1回線9.9km 増設150KV1回線58.6km 実施経過 7.5年				設備容量(MW)	発生電力量(GWh)	Sidan(第1発電所、流込式)	23.0	68.0	Selat(第2発電所、流込式)	19.2	56.8	Buanga(第3発電所、逆調整池)	1.8	12.1	合計	44.0	136.9	ジャワ〜バリ送電線の完成や、流域内環境問題(観光資源への影響等)の観点から実施について再検討されている。 1997年10月現在、具体的な動きはない。 2000年10月現在：特に新情報なし。
	設備容量(MW)	発生電力量(GWh)																
Sidan(第1発電所、流込式)	23.0	68.0																
Selat(第2発電所、流込式)	19.2	56.8																
Buanga(第3発電所、逆調整池)	1.8	12.1																
合計	44.0	136.9																
			プロジェクトの現況に至る理由	環境問題が現況に至る最大の理由となっている。(1996年1月現地調査結果)														
			その他の状況	バリ島北部に出力400MWの石炭火力発電所をBOO方式にて建設の動きあり。出資者は住商他ローカル2社。 2001年投入予定。														

個別プロジェクト要約表 IDN 028

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	62~2	結論/勧告
案件名	和	シバンシハポラス水力発電計画	実績額(累計)	165,020千円	1. フィービリティ有り 2. FIRR = 15.88%, EIRR = 11.18% 3. 本プロジェクトは、技術的に問題はない。経済・財務的にはかなりシビアな評価を行ったが、経済性の高い有利なプロジェクトであることが実証された。環境・社会面でもプロジェクト実施に伴う大きな制約はなく、むしろ地域開発に果たす役割が注目される。
	英	Feasibility Study on Sipansihaporas Hydroelectric Power Development Project	調査延入月数	63.60人月 (内現地42.20人月)	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	団長	氏名 島田 良秋	最終報告書作成年月	90. 7	
		所属 東電設計(株)	コンサルタント名	東電設計(株)	
	調査団員数	10	相手国側担当機関名	Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN)	
	現地調査期間	88.2.1~88.3.25 88.5.7~89.3.25 89.6.1~90.3.23	担当者名(職位)	C. S. HUTASOIT (調査部長)	
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況	
報告書の内容		実現/具体化された内容		実施中	
<p>実施機関 PLN (インドネシア電力庁)</p> <p>プロジェクト 北スマトラ州シプルアン河水系 シバンシハポラス川</p> <p>総事業費 14,248百万円 外貨 42,724千US\$ 内貨 25,036千US\$ エクスチェンジ 34,014千US\$ (1989.1月時点、1US\$ = 1.785Rp = 140円)</p> <p>実施内容 シバンシハポラス川は上流で3河川が合流しているが、その合流点の直下流に高さ38mのコンクリート重力ダムを築造し、有効容量85万m³の調整池を設ける。 ダム左岸から最大使用量30立方m/sを1,485mの圧力トンネルでヘッドタンクに導水し、有効落差131.4mを得てNo.1発電所(33.2Mw×1)を設ける。発電後、その放水を直接受け、2905mの無圧トンネルで左岸のヘッドタンクに導入し、有効落差67.4mを得てNo.2発電所(16.8Mw×1)を設ける。</p> <p>実施経過 1988.2 計画開始 1990.3 計画完了</p>		<p>実施機関 PLN (インドネシア電力庁)</p> <p>プロジェクト 同左</p> <p>同左計画に基づきE/S I (詳細設計) 実施 円借款「シバンシハポラス水力発電事業(E/S)」8.2億円(1992.11.30調印)</p> <p>1993年11月着手(1期:22ヶ月)</p> <p>1995年10月 E/S I完了</p> <p>円借款「シバンシハポラス水力発電所及び関連送電線建設事業」29.78億円(95.12.1調印) 供与によりピーク対応型流れ込み式水力発電所(設備容量500MW)及び関連施設建設のための準備工事開始 さらに、円借款「シバンシハポラス水力発電所及び関連送電線建設事業II」84.08億円(96.12.4調印) 供与により本格工事実施へ。借款資金は土木工事、メタルワーク、タービン、発電設備、送電線、警報システム等の費用に充当。</p>		<p>報告書提出後の経過</p> <p>1993.10 PLNと東電設計でE/S IIに係わる契約を締結 1995.10 E/S I 業務完了 1997.5 PLNと東電設計でE/S IIIに係わる契約を締結 1998.9.1 土木工事着工(9.28 着工式) 2000.11現在 施工中</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>PLN Wilayah IIのSibolga支社管内の電力需要は、1988年に電力量で43.4GWh、ピークロードで12.2MWであったが、1998年にはそれぞれ217.4GWh、45.6MWに達するものと想定され、PLNは本件実施に強い意欲をもっており、早期実現を目指して、円借款案件として実施設計を実施することになった。</p> <p>その他の状況</p>	

個別プロジェクト要約表 IDN 029

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	62~2	結論/勧告
案件名	和	ブブルン水力発電計画	実績額(累計)	249,477千円	1. EIRR = 17.1% (ジーゼル代替) 17.9% (ガスタービン代替) インドネシア政府の政策 (non-oilと東地域の積極的な開発促進) に合致しており、加えてロンボック島の電力需要の増大 (人口約220万人に対し、老朽化したジーゼル発電所の37MWしかない) に対応する重要なプロジェクトである。
	英	Beburung Hydroelectric Power Development Project	調査延入月数	64.85人月	
調査団	調査の種類/分野	F/S/水力発電	最終報告書作成年月	90. 11	
	調査団員数	14	コンサルタント名	(株) アイ・エヌ・エー	
	現地調査期間	88.2 ~ 88.3 / 89.6 ~ 89.12 88.5 ~ 88.11 / 90.6 89.2 ~ 89.3 / 90.8 ~ 90.9	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	PLN (国家電力公社) Ridzaldin IMBAN (Head of Survey Subdivision)	
	プロジェクト概要	報告書の内容	実現/具体化された内容	プロジェクトの現況	
実施機関: PLN	プロジェクト: ロンボック島	なし	報告書提出後の経過	PLNは円借款により実施に移したい希望をもっているが、水質問題 (砒素、ホウ素) がある。 一応ブブルン発電所位置を下流住民に影響ない渓流沿いに変更することによって水質問題は解決可能であるが、ブチ川に設置の取水施設はセガラ火山湖の噴火による被害を受ける可能性より日本政府及びOECDなどの同意を得ることが困難だろうとのインドネシア側の判断により進展を見てない (1994年3月現在)。	
総事業費: 55,260千US\$ (8,565百万円) 外貨 41,040千US\$ 内貨 26,307,173千Rp (1990.6月時点, 1US\$ = 1,850Rp = 155円)	実施内容: 設備出力 22.4MW 年間発電電力量 90.56GWh 送電線 80km, 70KV, 1回線		プロジェクトの現況に至る理由	環境 (水質汚染) 問題が現況に至る最大の理由となっている。(1996年1月現地調査結果)	
実施経過: 詳細設計・実施設計 1992-94 入札準備 1994-95 準備工事 (取付道路等) 1995-96 本体工事 1996-98 運転開始 1999			その他の状況	1995年4月にPLNを訪問した時には、当計画PLNがローカルのコンサルタントを使って、環境に影響の少ないルートについて再調査している状況であった (Ir. Sugeng Dwiyono, Staff of Survey Division, PLNより)。また、1996年4月にPLNへ行った時には同調査はほぼ完了したとのことであった (Ir. Andy Purnama, Chief of Survey Division, PLNより)。 その後、現地 (インドネシア) とのコンタクトがないため現在の状況は不明であるが、政治・経済の混乱により自己資金でプロジェクトを実施していないものと想定される。	

個別プロジェクト要約表 IDN 030

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	2~3	結論/勧告
案件名	和	サダラン紡績工場 (サバドン/バンジャラン) リハビリテーション計画	実績額 (累計)	72,106千円	1) フィージビリティ有り 2) FIRR 26.11% EIRR 32.24% 3) 開発の効果 ・雇用創出・維持効果 ・零細織物業者向けの原料 (糸) の安定確保と言う社会的使命の達成 ・一部輸出による外貨獲得効果 ・環境公害ゼロ
	英	Feasibility Study on the Rehabilitation of Cipadung and Banjaran Mills. P. T. Sandan I	調査延人月数	20.76人月 (内現地7.16人月)	
			調査の種類/分野	F/S/その他工業	
調査団	団長	氏名 和田正義	最終報告書作成年月	91. 12	
		所属 東洋紡エンジニアリング (株)	コンサルタント名	東洋紡エンジニアリング (株)	
	調査団員数	6	相手国側担当機関名	Ministry of Industry Directate General for Multifarious Industries	
	現地調査期間	91. 2. 4~91. 3. 20	担当者名 (職位)	Ir.A.Karim Sudibyo, Director PT.Industri Sandang I Sumedi Wignyosumarto, President Director	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容 バンジャラン第1工場：設備の全面的更新 (33,600種) 細番手コマ糸や逆混エステル綿混糸を生産し品質の多様化と高付加価値を計る。 バンジャラン第2工場：リハビリ主体で対処する。(33,696種) エステル綿混定番品の大量生産工場とする。 サバドン工場：設備の全面的更新 (33,000種) 2時紡績化と合織専紡化を計る。 財務経済評価 (全工場実施で100%借り入れの場合) 総投資額 113億円 税引後IRR 26.11% EIRR 32.24% 税引後利益率 9.95% ペイバック期間 3.6年			実現/具体化された内容 プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 工業省はF/Sをベースに援助要請をBAPPENAS (国家経済企画庁) に提出したが、日本政府へ借款などの要請は結局なされなかった。 2000.12現在：新情報なし		
			プロジェクトの現況に至る理由	経営母体のPT.INDUSTRI SANDANG Iの財務体質が悪化したため、一部工場の身売りなど民営化の問題も政府部内で検討されたようであるが、繊維産業の不況下においてその後の進展はない。かかる状況において当該工場リハビリ計画の実現に特段の動きはない。 PT.INDUSTRI SANDANG Iの組織はその後解体され、役員、幹部職員は全員退任・転出した模様。PT.INDUSTRI SANDANG Iの傘下にあった工場は全てPT.INDUSTRI SANDANG IIの管轄下に入った。	
			その他の状況	調査中に1人/月の技術移転が行われた。 又、1992.3~8月、JICA派遣事業部より短期専門家2名が派遣された (12人月)。(リハビリ実施に備えての技術移転。コンサルタントより派遣) 1999現在瀕死の状態、現在の国営の旧態依然たる組織での運営では衰退あるのみ。	

個別プロジェクト要約表 IDN 031

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	2~4	結論/勧告
案件名	和	ワンブー水力発電開発計画	実績額(累計)	272,959千円	1.フィージビリティ：有り 2.FIRR=14.23% EIRR=12.21% 3.期待される開発効果 調査の結果、最適計画として、ワンブー川上流部に約15mの取水ダムを建造、17.8Kmの水路トンネルを設け総落差304mを利用し、最大出力84MWを得る。 1) 電力需要の急伸に対応できる新電源の早期建設 2) 開発予定地に居住者がいないので、住民に及ぼす影響が小さい。 3) 国立公園に一部わたるため、詳細設計は慎重な検討が必要。
	英	Feasibility Study on Wampu Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Indonesia	調査延入月数		
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	調査団員数		最終報告書作成年月	92. 12	
	現地調査期間	90.1~90.3	コンサルタント名	東電設計(株)	
		90.6~91.3	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN) Ridzaldin Imbang (調査課長)	
91.5~92.3					
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	具体化準備中	
報告書の内容 1.実施機関：PLN (インドネシア電力公社) 2.プロジェクトサイト：北スマトラ州ワンブー川上流域 3.総事業費 15,214百万ドル 内貨 42百万ドル 外貨 111百万ドル (US\$130) 4.実施内容 発電所規模 最大出力 : 84MW (42MW×2基) 最大使用水量 : 35立方m/s 有効落差 : 276.4m 年間電力量 : 475GWH ダム 種類 : コンクリート重力式 高さ : 14.5m 頂長 : 68m			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過 1996年1月現在ADBローン申請中。(1996年1月現地調査結果) 1997年10月現在未締結 2000.10現在：変更点なし
			プロジェクトの現況に至る理由	アチエ州及び北スマトラ州では、1989年から2004年に至る15年間で電力需要想定が年平均約15%の高い伸びが想定されるが、2000年までに予測される需要に追いつかず本件を早急に実施すべき有力プロジェクトである。	
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IDN 032

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	2~5		結論/勧告	1. フィジビリティ：有り 2. FIRR = 18.69%, EIRR = 26.80% 脱硫装置を含み計画した場合 FIRR = 16.84%, EIRR = 24.43% 3. 期待される開発効果 (1) 南スマトラ地域に豊富に賦存する低品位炭の有効利用。 (2) ジャワバリ系統の逼迫する需給状況の緩和。 (3) ジャワバリ系統とスマトラ系統との連系による効率的系統運用。 (4) 大規模火力の分散化によるジャワ島環境汚染の低減。	
案件名	和	南スマトラ山元火力発電開発計画	実績額(累計)	304,511千円				
	英	Feasibility Study on Mine Mouth Steam Power Plant Development Project in South Sumatra	調査延人月数	65.50人月				
調査団	団長	氏名	高澤 克巳	調査の種類/分野	F/S/火力発電			
		所属	東電設計(株)	最終報告書作成年月	1993. 9			
	調査団員数	15	コンサルタント名	東電設計(株) 電源開発(株)				
		現地調査期間	92.1 ~ 92.3 92.6 ~ 92.8, 92.9 93.1, 93.6	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	Mohd. Singgih Director fo Planing Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN)			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	具体化準備中				
報告書の内容 実施機関：PLN（インドネシア電力公社） プロジェクトサイト：南スマトラ州 ムアラ・エニム町 総事業費：火力発電所建設費 (千us\$) 2,208,117 (内貨：632,410、外貨：1,575,707) 送電線建設費(海底送電含む) (千us\$) 891,506 (内貨：105,079、外貨：786,427) 実施内容： (1) 石炭火力発電所(600Mw×4基) (2) 400Kv直流送電線(架空430Km、海底ケーブル45Km) 実施工程： 詳細設計(E/S-I)開始後4号基運転開始まで、92カ月。 Unit 1 1999年建設開始2002年運開 Unit 2 2000年 ♪ 2003年 ♪ Unit 3 2000年 ♪ 2003年 ♪ Unit 4 2001年 ♪ 2004年 ♪			実現/具体化された内容		報告書提出後の経過 FS終了後、PLN計画局と本案件の実現に向け、本計画の要請(E/S I)を日本政府に行うべく調整を実施した結果、鉱山エネルギー省経由でBAPPENASに計画書の提出が1994年に実施された。しかし、電力構造改革により1996年11月現在足踏み状態となっている。 2000.10現在：変更点なし			
			プロジェクトの現況に至る理由	インドネシアの電力政策の構造改革が進められており、インドネシア側は民間事業者の参加を許容しており、1996年11月現在数社が資格を取得している。				
			その他の状況					

個別プロジェクト要約表 IDN 033

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	63~5	結論/勧告	
案件名	和	太陽光発電ハイブリッド・システム地方電化計画	実績額(累計)	1,085,632千円	1.太陽光発電エネルギーの利用・実用を図る当初の目的を果たした。 2.技術的側面から通常の電力系統と同様の形体で一般の電力需要に対処し得ることを示した。 3.開発途上国での当該プラントの運転・保守に当たっては継続的技術支援が必要である。 4.経済的には初期投資額が比較対象の代替電源に比べてまだ割高であり、資機材・コストの削減、太陽電池の効率向上への努力が必要である。 5.直接的受益者である地方村落住民の経済基盤が弱く、対象とする需要家からの料金は、運転にかかる人件費と燃料、消耗品等の恒常的費用に限る。施設の初期投資・更新、災害復旧のための費用は国家的財務支援が必要である。	
	英	The Study on Utilization of Photovoltaic Hybrid Systems in Rural Areas in the Republic of Indonesia	調査延入月数	135.23人月 (内現地66.78人月)		
			調査の種類/分野	F/S/新・再生エネルギー		
調査団	団長	氏名 山口正史	最終報告書作成年月	93. 9		
		所属 日本工営(株)	コンサルタント名	日本工営(株) 東電設計(株)		
		調査団員数 14	相手国側担当機関名	鉱山エネルギー省 新エネルギー電力総局新エネ開発局長		
		現地調査期間 89. 3. 11~93. 6. 10	担当者名(職位)	Mr. Endro Litomo Notodisuryo		
プロジェクト概要		報告書の内容	実現/具体化された内容	プロジェクトの現況	実施済	
		1.実施内容 (1) 太陽光発電・ディーゼル発電ハイブリッド・システム (3候補地点) (2) 太陽光発電・小水力発電ハイブリッド・システム (8候補地点) 2.調査対象地域 (1) 西ジャワ州マジャレンカ県 (2) 西ヌサタラ州中ロンボク県 (注) 候補調査地点には中部ジャワ州の一地点を含む 3.実施経過 (1) 第1~3年次: 基本調査、最適ハイブリッド・システム予備評価 (2) 第2~4年次: 詳細設計、機材購入施工監理、運転実施データ収集 (3) 第4~6年次: 技術分析評価、経済分析、財務分析、および結論と勧告 4.総事業費 (1) 太陽光発電・ディーゼル発電ハイブリッド・システム 資材材費 229.4百万円 現地工事費 353.7百万ルピア (2) 太陽光発電・小水力発電ハイブリッド・システム 資材材費 206.7百万円 現地工事費 417.0百万ルピア	左欄「報告書の内容」に同じ	報告書提出後の経過 調査団による調査後プロジェクトの維持管理は全面的に新エネルギー電力総局に委ねられた(新エネルギー電力総局は1993年より電力・エネルギー開発総局と改称)。電力エネルギー開発総局は施設を1996年まで、太陽光発電ハイブリッド・システムとして当該2地点の電力供給を行いプロジェクトとしての目的は終了した。その後も引き続き運転を継続し、1998年10月現在で7年経過したが、西ジャワ州のディーゼル発電ハイブリッド・システムについては蓄電池の劣化が顕著となりシステムとしての寿命が来ている。西ヌサタラ州の小水力ハイブリッド・システムについては、蓄電池に劣化をみられるもののまだ使用は可能である。	プロジェクトの現況に至る理由 インドネシアは地方未電化地域での電力に太陽光発電を利用・開発することに注目し、独立型の太陽光発電ハイブリッド・システムの利用・開発を1988年7月の日本・インドネシア技術協力年次協議を経て、インドネシア政府から日本政府へ正式要請がなされ、本件調査の実施が同年9月30日調印され、調査は翌1989年3月から実施され、1993年9月の最終報告書をもって終了した。 両システムともに使用出来る間は、ハイブリッド・システムとして利用することとなっている。いずれのサイトの近くには、PLNの20kV配電線が延長されている。 アフターケア調査が2000年11月実施された。	その他の状況 1996年の太陽光発電ハイブリッド・システム寿命満了に際してはJICAの技術支援が要望されている。具体的な要望として、インバーターを延長されているPLNの配電線に同期接続したい希望があり、技術・財務両面での支援を求めている。

個別プロジェクト要約表 IDN 034

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	5~7	結論/勧告
案件名	和	ワルサムソン水力発電開発計画調査	実績額(累計)	401,882千円	1) 経済的・財務的観点から、本プロジェクトの実行可能性を検討したが、2) に述べる内部収益率が仮定した割引率を超えている。また、収益率に対する感度分析の結果、経済面及び財務面に関しては特に大きなリスクはないと判断されたことから実行可能と考える。 2) 当該開発計画の財務的内部収益率(FIRR)と経済的内部収益率(EIRR)はそれぞれ11.6%と15.9%と予測され、それぞれ仮定した割引率10%及び12%を上回っている。 3) 地域間の開発の格差を均衡させるという政府方針に沿ったイリアンジャ州の数少ない開発中心都市のひとつであるソロン地区に進出を望んでいる企業に効果的な刺激を与えることにより、ソロンの開発が効果的に進展し、かつイリアンジャ州の発展に貢献することが期待される。
	英	Feasibility Study for the Warsamson Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Indonesia	調査延人月数	15.00人月	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	調査団員数	12	最終報告書作成年月	1996. 2	P. T. PLN (PERSERO) Manager of System Planning Division Ir. Eden Napitupulu Head of Survey Sub-Division Ir. Ridzalludin Imban Ir. Andy Purnama
	現地調査期間	93.9~94.3 / 94.8~95.3 / 95.5~96.3	相手国側担当機関名 担当者名(兼位)	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル	
	団長 氏名	若月 前	コンサルタント名		
	所属	(株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容			報告書提出後の経過	OECDセクターミッションに対して、PLNから円借款対象案件の一つとして提案されたが、この時点ではEIA(AMDAL)の承認が得られていなかった(1996年)。1997年に入ってAMDAL委員会の承認が得られたため、PLNは要請準備を進めている。 通貨危機及びPLNの財政悪化により、PLN関連の新規開発案件はほとんどサスペンド状況にあり、本件もその対象となっている。 1999年11月現在、新規開発案件はほとんどサスペンド状態にあり、本件もその対象となっている。	
報告書の内容			プロジェクトの現況に至る理由	報告書提出時点では、他に優先度の高い案件があったこと、AMDAL委員会の承認が得られていなかったこと等の理由により、実現に至らなかった。今年に入って、PLN内部における本案件の優先度が高くなり、実現に向けた準備が進められるようになった。 1999年11月現在、これまでの通貨危機、政情不安などにより、新規開発案件は、ほぼサスペンド状況にある。 経済状態は多少回復の方向にあるが、政情は依然として安定していない。(アチェ州、イリアンジャ州の独立運動等)。前年同様、本件についての進展状況は確認されていない。	
報告書の内容			その他の状況	技術移転として、電力プロジェクトの経済分析に関し、主として以下の項目についてセミナーを実施した。 ・長期限界費用について ・既存電力料金の分析について ・財務諸表及び主要財務指標の見方について ・財務・経済分析一般について	
報告書の内容			実現/具体化された内容		
<p>インドネシア電力公社(PLN)は、イリアンジャ州ソロン地区の急増する電力需要に対処するために、ソロン市東方約17kmの地点に位置するワルサムソン川の流域に水力発電プラントの建設を計画した。JICAは同計画のF/S(目標年度2015年)を実施した。</p> <p>1.実施機関 インドネシア電力公社(PLN)</p> <p>2.プロジェクト ソロン市の東方17km、ワルサムソン川河口から2.5km上方地点</p> <p>3.総建設費(1995年価格) 207,089百万ルピア (94,475千US\$, 1US\$=2,192ルピア)</p> <p>4.実施内容 開発規模(目標年度2015年における設備容量)は水力発電プラント: 46.5MW(15.5MW×3基)</p> <p>5.実施計画 受給バランスと経済的な設備投入時期を考慮し、3段階の実施計画とする。 (運転開始年) 1号機-2004年初頭、2号機-2006年初頭、3号機-2011年初頭</p> <p>6.環境調査 環境面では住民の移転については28世帯と規模が小さい。しかし、全体的にみて環境への影響は負である。特に、2,000ヘクタールを超える熱帯雨林の喪失は環境面での重大な負の影響である。しかしながら、本プロジェクトの実施は全費用(環境費用を含む)を正当化するだけの十分な利益をもたらすと考えられる。</p>					

個別プロジェクト要約表 IDN 035

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	3~7	結論/勧告	
案件名	和	チソカン川上流揚水発電開発計画調査	実績額(累計)	220,641千円	1.ファイジビリティ:あり 2.当該プロジェクトは地理、地形及び環境面からみて良好な地点であり、又経済性も高い。EIRR=23.84%(基準ケース)、建設コストが20%アップし電力発生時間が50%になった場合でもEIRR=15.25%ある。 3.適切な規模の電力開発を実施することにより、電力消費地の中心地であるジャカルタに電力を供給することができる。環境に対する影響は重大ではない。プロジェクト建設により影響を受ける住民の新しい職種としては貯水池での魚の養殖が有望。	
	英	Feasibility Study for the Upper Cisokan Pumped Storage Hydroelectric Power Development Project	調査延入月数	85.50人月 (内現地55.00人月)		
調査団	団長	氏名	松井 豊(プロジェクトマネージャー)	調査の種類/分野		F/S/水力発電
		所属	(株) ニュージェック	最終報告書作成年月		1995. 3
	調査団員数	10 (内アメリカ人2)	コンサルタント名	(株) ニュージェック		
	現地調査期間	92.10.16 ~ 95.3.28	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	P.T.PLN (PERSERO) Sihombing Msc Manager, General Planning Division Directorate of Planning, Perusahaan Umum Listrik Negara		
プロジェクト概要		報告書の内容	実現/具体化された内容	プロジェクトの現況	具体化進行中	
実施機関	P.T. PLN		同左	報告書提出後の経過		
プロジェクト地	ジャワ島西ジャワ州 バンドン市の西方約50Km		同左	円借款1,436百万円 (E/S) 1998.1 L/A締結 1999.8.10 詳細設計のためのコンサルタント契約調印(発注者:P.T.PLN, コンサル:ニュージェック/PB Power/コンメサ社共同企業体) 1999.12月 詳細設計業務着手 2001.11月 完了予定	プロジェクトの現況に至る理由	
総事業費 (1994年価格)	847,894千US\$ 内貨 279,889千\$ 外貨 568,005千\$		円借款 1,436百万円 (E/S) (1998年) (US\$1=123.1円、Rp1=0.052円)			
実施内容	上池 高さ74m コンクリート表面 シャ水ロックフィルダム 下池 高さ100m コンクリート重力ダム 導水路 内径6.8m 延長1,260m 2条 発電所 1000MW (25MW×4台)					
実施経過	1999~2001年 詳細設計(予定) 工事未定			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IDN 036

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	5~7	結論/勧告 1. フィービリティ：有り 2. EIRR = 16.64% (重油焚ディーゼルとの比較) FIRR(ROI) = 8.8% FIRR(ROE) = 8.5% DSC = 3.41 条件 (1) 外貨分 OECF融資 (金利3.35%) (2) 内貨分自己資金 3. 当該開発計画の実現によって (1) 南スラウェシ系統で予測される電力需要増大に対応出来る。 (2) 発電用に石炭を使用することにより石油資源の温存が図れる。	
案件名	和	ウジュンパンダン石炭火力発電開発計画調査	実績額(累計)	302,459千円		
	英	Feasibility Study on Ujung Pandang Coal Fired Steam Power Station Development Project in the Republic of Indonesia	調査延入月数	60.00人月		
			調査の種類/分野	F/S/火力発電		
調査団	団長	氏名	枝廣 喬介	最終報告書作成年月		1996. 3
		所属	(株) ニュージェック 顧問	コンサルタント名		(株) ニュージェック
	調査団員数	13	相手国側担当機関名	P. T. PLN (PERSERO)		
	現地調査期間	1994.7.25 ~ 1995.12.15	担当者名(職位)	Paopat Javvanalikikorn, General Manager of Electricity Generating Authority of Thailand		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	具体化準備中		
報告書の内容			報告書提出後の経過			
実施機関 P.T.PLN プロジェクト地 南スラウェシ州ジェネボント県プタグンツリング村 総事業費 (除 Price Escalation) 外貨 内貨 65MW×4 US\$ 307.6百万 US\$ 275.2百万 100MW×4 407.9百万 345.3百万 計 715.4百万 620.7百万 実施内容 最終設備容量 660 MW 年間計画発電量 4,050 Gmh (利用率70%) 石炭消費量 185×100,000 ton/年 淡水使用量 5,000 ton/日 実施経過 2002年 65MW×2基運転開始 2003年 65MW×2基運転開始 2005年以降 毎年100MW×1基ずつ運転開始			実現/具体化された内容	1996年1月PLNより本件の詳細設計をOECFの借款申請へつなげようとする動きがあったが、立ち消えとなった。 2000.10現在：変更点なし プロジェクトの現況に至る理由 プロジェクトの現況は暫定措置。 その他の状況		

個別プロジェクト要約表 IDN 037

2001年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	7~8	結論/勧告
案件名	和	ポコ水力発電計画調査		実績額(累計)	203,094千円	1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=19.5% FIRR=24.1% (前提条件) 売電価格 165ルピア/kWh 自己資本25%：ローン75% ローン 利率2.7% 返済期間20年(据置期間10年) 減価償却 20年定額法 所得税率 30% 債務返済比率(DSC)=2.81 3. 期待効果 ・東部開発拠点である南スラウェシ州の開発促進 ・現在の電力需要の切迫、将来予想される需要増加への対応
	英	Feasibility Study on the Development of Poko Hydroelectric Power Project in the Republic of Indonesia		調査延人月数	45.30人月	
				調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	団長	氏名	手塚 徳治	最終報告書作成年月	1997. 1	
		所属	電源開発(株)	コンサルタント名	電源開発(株) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル	
	調査団員数	12		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	P. Sihombing Director of Planning PLN (インドネシア電力公社)	
現地調査期間	95.7.6~95.8.4/95.9.13~95.10.3 95.11.22~95.12.15/96.3.4~96.3.27 96.7.8~96.7.19/96.11.18~96.11.29					
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	具体化準備中	
報告書の内容 実施機関： インドネシア電力公社 (PLN) プロジェクト地： スラウェシ島ウジュンバンタン市北方約240km Sadang川支流Mamasa川上流部 総事業費： 289.78百万USドル (1996.3時点) (外貨分 149.35百万USドル) (内貨分 140.43百万USドル) 実施内容： 最大出力234MW 年間発電電力量 760Gwh コンクリート表面遮水壁型ロックフィルダム (高さ155m、頂長525m) 立軸三相交流同期発電機 (86.6MVA 3台) 実施経過： 1999年建設着手2005年開始 ・Paoから発電所・ダム地点までのアクセス道路(約25km)建設に1年、本工事建設期間5年 環境への影響： 1995年調査結果では、区域内には鳥類を除いて保護動植物は存在しない。ダム建設による移転住民は221家族。適切な補償、影響緩和策、提言措置が実施されれば影響は少ない。 実施設計に先立ち必要な追加調査： 地形図作成、地質調査				実現/具体化された内容		プロジェクトの現況 報告書提出後の経過 2000.11現在：新情報なし
				プロジェクトの現況に至る理由		
				その他の状況 プロジェクトの現況は暫定措置		

個別プロジェクト要約表 IDN 038

2001年 3月改訂

国名		インドネシア		予算年度	8~9	結論/勧告
案件名	和	都市ガス網開発計画調査		実績額(累計)	220,895千円	
	英	The Study on Master Plan of Urban Development in the Republic of Indonesia		調査延人月数	58.60人月	
調査団	調査団員数	12		調査の種類/分野	F/S/ガス・石炭・石油	1) フィージビリティの有無：条件付きでフィージブル 2) 内部収益率： ジャカルタ市域全域M/P FIRR 17.5% 住宅中心開発地区F/S FIRR 14.5% 商住複合開発地区F/S FIRR 21.2% (上記いずれも別ガス会社設立時の事業性) 3) 期待される開発の効果： ・石油純輸入国化の回避と、自国産天然ガスの有効利用が図れる。 ・ジャカルタ市域で、安全、クリーン、利便性のある都市ガスの供給が受けられる。 ・ジャカルタ市域の環境改善が図れる。
	現地調査期間	96.7.15~96.8.21/96.9.24~96.11.21 97.1.15~97.2.16 (97.6.23~97.7.1 報告ミッション)		最終報告書作成年月	1997. 8	
	団長 氏名	沖見 博暉		コンサルタント名	大阪ガス(株) (財)日本エネルギー経済研究所	
	所属	大阪ガス(株)		相手国側担当機関名 担当者名(職位)	PGN:Ir Rohali Sani, Technical director MME:Dr Luluk Sumiarso, Head of bureau of planning MIGAS:Dr Rachmat Sudibjo, Director of exploration & production	
プロジェクト概要				プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容				報告書提出後の経過	1997年の通貨危機に端を発する経済の低迷で、プロジェクトの事業化が中断された。以降、スハルト大統領及び後継者ハビビ氏の敗退に伴う法制面の整備の遅延が、事業化の阻害要因となっている。 2000.11現在：特に変更点はなし	
M/Pにおいて、この事業が公共の便益に優れ、十分な潜在的実施可能性がある事を示した。 F/Sにおいて、限られた地区について実施の具体的手法を示した。 事業実施のクリアすべき障壁 ・事業規制枠組の確立(料金、別会社設立など) ・ガス空調など、ガス利用促進技術の導入体制の確立 ・営業体制、事業運営組織、工事体制システムの確立				実現/具体化された内容	実現あるいは具体化されていない。 プロジェクトの現況に至る理由	
				その他の状況	南スマトラ~ジャワ島ナショナルパイプライン計画など、上流側の整備が我が国政府の支援により、具体的に検討されている。本F/Sは下流側のプロジェクトであり、将来引き続き事業化される可能性がある。	

個別プロジェクト要約表 IDN 039

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	9~10	結論/勧告
案件名	和	コナエハ水力発電計画調査 (Phase1)	実績額 (累計)	35,502千円	ランキングスタディの結果から需要想定に合せ、2つの流れ込式発電の組合せと1つの貯水式計画を勧告した。 1.フィージビリティ：有り 2.EIRR=21.76% FIRR=11.07% (流込式)
	英	Feasibility Study on the Konaweha Hydroelectric Power Development Project in the Republic of Indonesia	調査延人月数	21.20人月	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
			最終報告書作成年月	98. 12	
調査団	団長	氏名 手塚 徳治	コンサルタント名	電源開発 (株) (株) パシフィックコンサルタンツインターナショナル	
		所属 電源開発 (株)	相手国側担当機関名 担当者名 (職位)	P.Sihombing Director of Planning PLN (インドネシア電力公社)	
	調査団員数	9			
	現地調査期間	98.2.2~98.3.12/98.7.20~98.8.3 98.11.1~98.11.6			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	具体化準備中	
報告書の内容			報告書提出後の経過	2000.11現在：新情報なし	
<p>実施機関： インドネシア電力公社 (PLN) プロジェクトサイト： スラウェシ島タンダリ市北西約100kmコナエハ川上流地域</p> <p>実施内容： コナエハ川流域では既に中流地点で貯水池式発電計画のプレF/Sが実施されていたが、基礎地帯の風化が深い。住民移転の問題等から上流の流込式地点を含む代替計画案の比較検討を実施した。</p>			実現/具体化された内容	プロジェクトの現況に至る理由	
			その他の状況	プロジェクトの現況は暫定措置	

個別プロジェクト要約表 IDN 040

2001年 3月改訂

国名	インドネシア		予算年度	8~10	結論/勧告
案件名	和	ケライ2水力発電開発計画調査	実績額(累計)	49,194千円	1.フィージビリティ：有り 2.EIRR=23.0% FIRR=8.2%(注) 3.開発の効果： 石炭火力及びLNG複合火力に対し、本計画は経済性に優れており、基幹送電系統が建設されれば、分散型ディーゼル発電機への依存から脱却し、地域間の電力融通が可能となる。 (注) 経済性においては、成立するが、Rp価値の暴落による影響で、現在の電力料金Rp230/Kwhのままでは財務的に成立しない。
	英	Feasibility Study on the Development of Kelai 2 Hydro Electric Power Project	調査延人月数	47.28人月	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
調査団	氏名	松井 豊	最終報告書作成年月	98. 11	
	所属	(株) ニュージェック 顧問	コンサルタント名	(株) ニュージェック	
	調査団員数	12	相手国側担当機関名	インドネシア電力会社 (P.T.PLN)	
	現地調査期間	0. 0. 0~0. 0. 0	担当者名(職位)	P.Sihombing Director of Planning	
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	遅延・中断	
報告書の内容 1.実施機関：PT.PLN 2.プロジェクトサイト： 東カリマンタン、タンジュンレデブ市より約100kmのケライ村 3.総事業費：US\$275,587 x10x10x10 4.実施内容： 最大使用流量 250立方m/秒 総落差 53.3m、有効落差 51.8m 設備出力 111Mw 年間可能発生電力量 566.7Gwh 貯水池、ダム、取水口、導水路、鉄管路、余水吐、発電所、送電線 (150KV、2回線、80km+265km) 5.実施経緯 1号機運開 45カ月目 2号機運開 48カ月目			実現/具体化された内容		
			報告書提出後の経過	2000年11月現在、1998年のスハルト退陣以降の政治的・経済的混乱で電源開発計画の策定がなされておらず、PLNの分割などの予定もあり今のところ立ち消えの状況。	
			プロジェクトの現況に至る理由		
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 LAO 001

2001年 3月改訂

国名	ラオス		予算年度	2~3	結論/勧告																											
案件名	和	セカタム小水力発電開発計画調査	実績額(累計)	174,819千円	1.フイービリティ：有り(ディーゼル電源との比較) EEIR=10.8%はラオスの社会的割引率10%を上回る。 2.開発計画の妥当性 Sekong, Attapeu両地区の将来の電力需要を満足させるためには、初期開発規模を2,000KWとし、最終開発規模を6,000KWとすることが社会的・経済的に妥当であると結論された。 3.財務分析に於て、初期2,000KWの建設費を考慮した場合、社会的割引率10%を下まわる結果となった。このため、初期2,000KWの建設費について特段の資金手当てが必要であると結論された。 4.環境影響については小規模水力であり、極めて微小である。																											
	英	Feasibility Study on Xe Katam Small-Scale Hydroelectric Power Development Project	調査延入月数	37.89人月 (内現地23.89人月)																												
調査団	調査の種類/分野	F/S/水力発電	最終報告書作成年月	92. 3																												
	団長 氏名	堀 博	コンサルタント名	電源開発(株)																												
	団長 所属	電源開発(株)	相手国担当機関名	Ministry of Industry and Handicraft																												
	調査団員数	13	担当者名(職位)	Mr. Damdouane PHOMDUANGSY Director of Cabinet, MIH																												
現地調査期間	90.12.1~91.1.14 91.1.30~91.2.27 91.6.15~91.7.31																															
プロジェクト概要		報告書の内容		プロジェクトの現況																												
報告書の内容 【プロジェクトの目的】 ラオス南部Sekong, Attapeu地区の電化 【プロジェクトサイト】 メコン川水系セコン川支流セナムノイ川小支流セカタム川地域 【実施内容】 Xe Katam発電所 <table border="0"> <tr> <td></td> <td>(前期)</td> <td>(最終)</td> </tr> <tr> <td>設備出力:</td> <td>2,000Kw</td> <td>6,000Kw</td> </tr> <tr> <td>保証出力:</td> <td>1,400Kw</td> <td>1,400Kw</td> </tr> <tr> <td>可能発生電力量:</td> <td>16,613MWh</td> <td>40,299MWh</td> </tr> <tr> <td>送電線:</td> <td colspan="2">Sekong, Attapeu 向け、計123km</td> </tr> <tr> <td>建設期間:</td> <td>前期 17ヶ月</td> <td>後期-I 17ヶ月</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>後期-II 16ヶ月</td> </tr> <tr> <td>建設費:</td> <td>前期 15,679千-US\$ (21.3億円)</td> <td>後期 10,096千-US\$ (13.7億円)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>合計 25,775千-US\$ (35.0億円)</td> </tr> </table> 経済的等価割引率 10.8% 財務的等価割引率 2.7% (14.3%) () 内は前期2,000KWに対する投下資本を零とみなした場合			(前期)	(最終)	設備出力:	2,000Kw	6,000Kw	保証出力:	1,400Kw	1,400Kw	可能発生電力量:	16,613MWh	40,299MWh	送電線:	Sekong, Attapeu 向け、計123km		建設期間:	前期 17ヶ月	後期-I 17ヶ月			後期-II 16ヶ月	建設費:	前期 15,679千-US\$ (21.3億円)	後期 10,096千-US\$ (13.7億円)			合計 25,775千-US\$ (35.0億円)	実現/具体化された内容 1) ラオス政府は日本政府に対する無償援助案件要請リストの中に本案件を入れたが、具体化に至らず現在に至っている。 2) 1995年、オーストラリアの民間アベロップがこの電力開発に興味を示し、セカタン川以外の川も含めて開発規模を120~130MWに拡大したF/Sを実施した。しかし、ラオス政府の優先プロジェクトに載らず、タイへの輸出枠から除外されたため実現化に至っていない。		プロジェクトの現況 遅延・中断 報告書提出後の経過 F/S調査の結果を受けて、ラオス工業・手工業省よりラオス政府に対して計画実現に向けて上申がなされた。これを受けてラオス政府は、日本政府に対する無償援助案件要請リストの中に本セカタム小水力発電開発計画を取り組んだが、その後具体化に至らず現在に至っている。 2000.11現在：変更点なし プロジェクトの現況に至る理由 ラオス政府が日本政府に対して要請している無償援助案件の中で、ラオス中部における農業開発案件等が優先順位の高い案件としてリストアップされている。 ラオス国に対する無償援助の枠が限られていることから、本案件が取り上げられるまでに至っていない。 その他の状況 (締結勧告として) 本計画は流れ込み発電所であり、その性格上電力需要の伸びに伴い、運用後、再治水期に於て一部電力の安定供給に支障をきたす恐れがある。このため、既設送電線と本計画の供給対象地域との連系計画が推進されることが望まれる。	
	(前期)	(最終)																														
設備出力:	2,000Kw	6,000Kw																														
保証出力:	1,400Kw	1,400Kw																														
可能発生電力量:	16,613MWh	40,299MWh																														
送電線:	Sekong, Attapeu 向け、計123km																															
建設期間:	前期 17ヶ月	後期-I 17ヶ月																														
		後期-II 16ヶ月																														
建設費:	前期 15,679千-US\$ (21.3億円)	後期 10,096千-US\$ (13.7億円)																														
		合計 25,775千-US\$ (35.0億円)																														

個別プロジェクト要約表 LAO 002

2001年 3月改訂

国名	ラオス		予算年度	4~7		結論/勧告	1.フィージビリティ：あり 2.Se Kong No.4 EIRR=10.81%,Xe Kawan No.1 EIRR=11.78%,Xe Namnoy EIRR=16.67% 3.電力輸出による外貨獲得																																				
案件名	和	セコン川流域水力発電開発調査	実績額(累計)	530,315千円		調査の種類/分野		F/S/水力発電																																			
	英	Master Plan Study on Hydroelectric Power Development in the Se Kong Basin in the Lao People's Democratic Republic	調査延入月数	74.90人月 (内現地40.40人月)																																							
			最終報告書作成年月	1995. 3																																							
調査団	団長	氏名 手塚 徳治	コンサルタント名	電源開発(株) (株) ニュージェック		相手国側担当機関名 担当者名(職位)		Ministry of Industry and Handicraft Mr. Somsac PHRASONTHI (National Project Director)																																			
		所属 電源開発(株)																																									
	調査団員数	18																																									
	現地調査期間	1993.7.5 ~ 8.26 1993.11.1 ~ 12.29 1994.1.17 ~ 3.24 1994.7.2 ~ 7.31																																									
プロジェクト概要			プロジェクトの現況			遅延・中断																																					
報告書の内容			実現/具体化された内容			報告書提出後の経過																																					
<p>1. 実施機関：MIH (工業手工芸省)</p> <p>2. プロジェクト名：セコン川流域</p> <p>3. 総事業費 Se kong No.4 643609千US\$ (外貨542516千US\$, 内貨101393千US\$) Xe kawan No.1 404050千US\$ (外貨342443千US\$, 内貨61607千US\$) Xe Namnoy 281807千US\$ (外貨237578千US\$, 内貨44229千US\$)</p> <p>4. 事業内容</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>発電所名</th> <th>Se kong No.4</th> <th>Xe kawan No.1</th> <th>Xe Namnoy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>最大出力</td> <td>433MW</td> <td>256MW</td> <td>238MW</td> </tr> <tr> <td>年間発電電力量</td> <td>1,816GWh</td> <td>1,137GWh</td> <td>1,052GWh</td> </tr> <tr> <td>有効貯水量</td> <td>17,000×百万m³</td> <td>12,700×百万m³</td> <td>2,500×百万m³</td> </tr> <tr> <td>ダム形式</td> <td>表面遮水型 ロックフィルダム</td> <td>重力式コンクリートダム</td> <td>中央遮水型 ロックフィルダム</td> </tr> <tr> <td>ダム高さ</td> <td>164m</td> <td>143m</td> <td>69m</td> </tr> <tr> <td>水車(大)</td> <td>立軸フランジ2台</td> <td>立軸フランジ4台</td> <td>立軸フランジ2台</td> </tr> <tr> <td>(小)</td> <td>2台</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>送電線</td> <td>230KV 80Km</td> <td>230KV 140Km</td> <td>230KV 10Km</td> </tr> </tbody> </table> <p>5. 実施スケジュール Se kong No.4 約8年 Xe kawan No.1 約5.5年 Xe Namnoy 約4年</p>			発電所名	Se kong No.4	Xe kawan No.1	Xe Namnoy	最大出力	433MW	256MW	238MW	年間発電電力量	1,816GWh	1,137GWh	1,052GWh	有効貯水量	17,000×百万m ³	12,700×百万m ³	2,500×百万m ³	ダム形式	表面遮水型 ロックフィルダム	重力式コンクリートダム	中央遮水型 ロックフィルダム	ダム高さ	164m	143m	69m	水車(大)	立軸フランジ2台	立軸フランジ4台	立軸フランジ2台	(小)	2台	-	-	送電線	230KV 80Km	230KV 140Km	230KV 10Km	<p>・Xe Kawan No.1 および Xe Namnoy 地点は、民間資本による開発(BOT)が決まっている。</p> <p>1) Se Kong No.4 タイの民間デベロッパーであるModulaが同電力開発の権利を取得した。しかし、理由は不明であるがその後F/Sや詳細設計を行うこともなく活動を中止した。</p> <p>2) Xe Kawan No.1 オーストラリアの民間デベロッパーであるHECECが同電力開発の権利を取得した。しかし、同デベロッパーは設立して日が浅く、資金力もないためにF/Sに至っていない。</p> <p>3) Xe Namnoy 韓国の民間デベロッパーであるDong Ahが同電力開発の権利を取得した。ラオス政府の注意勧告を無視してタイのEGATとの電力買付合意がないにもかかわらず1995年に詳細設計を完了し、1996年7月に建設をスタートした。すでに35百万US\$を投資して、90Kmに及びサイトへのアクセス道路も完成している。その後韓国の経済危機と同デベロッパー自体のスキャンダルも重なり、1998年に部分的に建設がストップした後、1999年に全ての建設が中断された。</p>			<p>政府は本調査にて提案された3地点をBOTにより開発する方針であり、一部は既に民間企業との間でMOU (Memorandum of Understanding) を締結している。1996年11月現在、民間資本による調査が実施中であるが、計画内容はJICAレポートと大きな変更はないよう。</p> <p>2000.11現在：変更点なし</p>	
発電所名	Se kong No.4	Xe kawan No.1	Xe Namnoy																																								
最大出力	433MW	256MW	238MW																																								
年間発電電力量	1,816GWh	1,137GWh	1,052GWh																																								
有効貯水量	17,000×百万m ³	12,700×百万m ³	2,500×百万m ³																																								
ダム形式	表面遮水型 ロックフィルダム	重力式コンクリートダム	中央遮水型 ロックフィルダム																																								
ダム高さ	164m	143m	69m																																								
水車(大)	立軸フランジ2台	立軸フランジ4台	立軸フランジ2台																																								
(小)	2台	-	-																																								
送電線	230KV 80Km	230KV 140Km	230KV 10Km																																								
			プロジェクトの現況に至る理由																																								
			その他の状況																																								

個別プロジェクト要約表 LAO 003

2001年 3月改訂

国名	ラオス		予算年度	10~11	結論/勧告
案件名	和	ラオスナムニアップ1水力開発計画調査	実績額(累計)	265,195千円	
	英	Feasibility Study on the Nam Niep-1 Hydroelectric Power Project in the Lao Peoples' Democratic Republic	調査延入月数	50.27人月 (内現地29.11人月)	
			調査の種類/分野	F/S/水力発電	
			最終報告書作成年月	2000. 2	
調査団	団長	氏名 荒木 一郎	コンサルタント名	日本工営(株)	
		所属 日本工営(株)	相手国側担当機関名	工業手工芸省電力局	
	調査団員数	9	担当者名(職位)		
	現地調査期間	98.8.10~9.23/11.17~12.16 99.2.2~3.26/5.18~7.9/9.28~10.13 99.11.21~12.20/00.1.16~1.29			
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	具体化準備中	
<p>報告書の内容</p> <p>ラオス国では1995年までに25件のBOT発電水力案件のMOU(開発覚書)が締結され、これらの計画の発生電力はすべてタイ国あるいはベトナム国への売電を主目的としている。ラオス国政府は豊富な包蔵水力を積極的に開発し、特にタイ及びベトナム国境近傍の大規模優良水力発電計画はタイまたはベトナムへの売電を目的として開発することを政策としている。</p> <p>ナムニアップ1水力発電計画は、この方針に従い、BOTによる売電を主目的としたダム式発電計画であり、フランス国の無償援助により、1989年から1991年までPre-F/Sを実施している。</p> <p>環境への影響を最小限に留め、且つ経済・財務分析でも魅力ある開発を実現に導くことは、水力発電計画における普遍的現実の探求であるとの基本方針に従い、ナムニアップ1水力発電計画の最も推奨できる開発規模として、Pre-F/Sで提案していた常時満水位360mよりダム高さを40m低くした320m代替案の選択を提案した。さらに、S/Wで提案されていた本格F/S実施の第2フェーズ段階に移行することを提案した。</p> <p>尚、同報告書は以下の報告書で構成されている。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 主報告書：地形・地質、気象・水文、電力事情、発電計画、EIA契約、予備設計、総合評価、実施計画、調査過程の記録 2. 要約報告書：結論と提言、発電計画、EIA概要、初期住民移転計画契約 3. 附属報告書 (I)：環境影響評価報告書 (EIA) 4. 附属報告書 (II)：環境管理計画書 5. 附属報告書 (III)：住民移転計画書 6. 附属報告書 (IV)：現地再委託業者環境調査報告書 7. 附属報告書 (V)：現地調査業務の記録 			<p>実現/具体化された内容</p> <p>2000年11月15日、JICAとラオス側は本年度中に第2段階調査を開始すると決定した。</p>		
			報告書提出後の経過	<p>2000年3月に、JICA団員で構成されるメンバーがマニラ市のADB本部を訪問し、同計画調査結果を報告すると共に、BOTで実施する場合のJBIC等との協調融資の可能性について打診した。</p> <p>また、2000年11月13日~15日にビエンチャン市において、JICA団員とラオス側との第2段階調査を開始する旨協議が行われ、同月15日に開始確認の調印が為された。</p>	
			プロジェクトの現況に至る理由	<p>第2段階調査は、本年度当初より開始される予定であったが、2000年3月下旬よりラオス国内の治安状態が不安定となり、その決定が遅れていた。</p>	
			その他の状況		

個別プロジェクト要約表 MYS 001

2000年 3月改訂

国名	マレーシア		予算年度	54~55	結論/勧告
案件名	和	尿素肥料工場建設計画調査	実績額(累計)	56,301千円	1. フィージビリティ：有り 2. FIRR (税引前) = 8.9~10.8% 3. FIRR (税引後) = 8.4~10.4% 条件：(1) 港湾・埠頭計画、ユーティリティー供給能力の拡大計画、従業員用住宅の建設計画の実施 (2) 運営体制の確立、要員の訓練
	英	Feasibility Study on the ASEAN Urea Project in Malaysia	調査延入月数		
			調査の種類/分野	F/S/化学工業	
調査団	団長	氏名 植木茂夫	最終報告書作成年月	80. 2	
		所属 (社) 日本プラント協会	コンサルタント名	(社) 日本プラント協会	
		調査団員数 14	相手国側担当機関名	石油化学公社 (PETRONAS)	
		現地調査期間 79. 9. 2~79. 10. 1	担当者名 (職位)		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施済	
報告書の内容			報告書提出後の経過	このプロジェクト終了後、アンモニア・尿素の一貫工場建設構想も浮上したが、最終的にはケダ州に建設が決まった。1995年に小規模な拡張工事が行われ、この工事に対してもOECFは小額の融資を実施。(1997年10月現地調査結果) 1999.10現在：変更点なし	
<p>実施機関 ASEAN 新会社 プロジェクトサイト サクワク州BintuluのKidurong地区 総事業費 300.34百万US\$* (ローン利率5%の場合) うち外貨分239.07百万US\$* 自己資金 30% (ローン 70% (69,078百万円、1US\$*≒230.0円=2.2M\$*))</p> <p>実施内容 アンモニア 1,000T/D) 製造能力 尿素 1,500T/D) 尿素 (バルク) 1,500T/D - 製品 (495,000T/Y) アンモニア (液安) 130T/D (100%操業) (42,900T/Y)</p> <p>・プロセス・プラント ・ユーティリティー・プラント ・オフサイト・設備</p> <p>実施経過 契約より営業運転開始まで38ヶ月 (1984.3 運転開始予定)</p>			実現/具体化された内容	<p>ASEAN BINTULU FERTIZER CO LTD 同 左</p> <p>56,000百万円 うち外貨分 48,000百万円 追加分 自己資金 30% 3,200百万円 OECF 33,600百万円 (1982.8.26 L/A) EXIM 14,400百万円 1,500百万円</p> <p>製造能力 アンモニア 330,000T/Y 尿 素 495,000T/Y</p> <p>同 左</p> <p>36ヶ月 (契約発効1982年10月初より) 1985.7 工事完成 1985.10 商業ベースでの運転開始 1990年 工場が民営化</p>	
			プロジェクトの現況に至る理由	<p>報告書と具体化された内容との差異 1. 予算：プロジェクト費用に大きな変更はないが、総額で約1割の増加となった。 主たる理由は、 ・実施の遅れによるプライス・コンティンジェンシー増加、為替レートの変化 ・内貨を中心とした操業前費用の増加 ・F/S時点では買電を予定していたが、これが不可能となったため自家発電を設置 2. スケジュール：新会社の設立の遅れ、自家発電の設置により、1.5年スケジュールが遅れた。</p>	
			その他の状況	<p>1. 本件は、1976、1977年度にJICAが実施した 石油産業開発計画調査 (マスタープラン) の勧告 (1)アンモニア・尿素肥料プラント 2)石油精製プラント 3)石油化学プラント)のうち1)に関連するF/Sである。 2. 受注業者名 (1) コンサルタント ストーン アンドウエプスター (英) (2) コントラクター： (1) エンジニアリング・神戸製鋼 (2) 整地・大成建設</p>	

個別プロジェクト要約表 MYS 002

2000年 3月改訂

国名	マレーシア		予算年度	56	結論/勧告 1. フィージビリティ：有り 2. EIRR=14.9~21.8% 条件： 金利8~10% 経済価格 180~190Mドル/トン セメント 3. 期待される開発効果： (1) 雇用機会の創出 (2) 天然資源の有効利用 (3) 工業技術の向上 (4) 関連産業への波及効果 (5) 僻地開発への貢献																													
案件名	和	クランタン州セメント工場建設計画調査	実績額(累計)	47,163千円																														
	英	Feasibility Study on Establishment of Kelantan Cement Factory in Malaysia	調査延入月数																															
			調査の種類/分野	F/S/窯業																														
調査団	団長	氏名 杉浦 宏	最終報告書作成年月	82. 2																														
		所属 宇部興産(株)	コンサルタント名	宇部興産(株)																														
	調査団員数	10	相手国側担当機関名	クランタン州経済開発公社 (SEDC)																														
	現地調査期間	81. 5. 11~81. 6. 6	担当者名(職位)	クランタン州経済企画庁 (SFPU)																														
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	実施中																														
報告書の内容			報告書提出後の経過																															
<p>実施機関</p> <p>プロジェクトサイト クランタン州</p> <p>総事業費</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ケースI</th> <th>ケースII</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>建設費</td> <td>194</td> <td>272</td> </tr> <tr> <td>操業前費用</td> <td>9</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>運転資金</td> <td>19</td> <td>31</td> </tr> <tr> <td>建設期間中金利</td> <td>18</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>240</td> <td>342</td> </tr> </tbody> </table> <p>(百万Mドル)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ケースI</th> <th>ケースII</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>資本金(30%)</td> <td>72</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>借入金(70%)</td> <td>168</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>240</td> <td>342</td> </tr> </tbody> </table> <p>34, 200百万円(ケースII) (1Mドル=100円 1USドル=2.2Mドル)</p> <p>実施内容</p> <p>初年度の操業度 70% 次年度以降の 100%</p> <p>実施経過</p> <p>ガムサン立地年産1, 200千トンプラントは1989年から稼働しうる。</p>				ケースI	ケースII	建設費	194	272	操業前費用	9	13	運転資金	19	31	建設期間中金利	18	26	計	240	342		ケースI	ケースII	資本金(30%)	72	102	借入金(70%)	168	240	計	240	342	<p>実現/具体化された内容</p> <p>ガムサン地区においてHongkew Holding Companyが1997年8月からセメント工場建設を開始した。1998年に建設完了し、年間1.2百万トンの操業を行う。原料は近郊の山から調達する予定である。この工場建設に加え、Nusantara Ranzhil Companyが1百万トン前後のセメント工場建設を計画している。</p> <p>JICA調査後、15年以上経過して、工場建設が実現された。この遅れの原因は</p> <p>1) 需要が1980年代に伸びなかったこと 2) 年間1.2百万トン生産規模の工場建設はRM700 millionの投資を必要とする。この投資を行える事業主体がなかなか現れなかったこと等である。</p> <p>しかしカウンターパートはJICA調査について、ガムサン地区のセメント事業の可能性を指摘してくれたとして高く評価している。 (1997年現地調査結果)</p>	<p>1984年前半に小野田セメント・シンガポール事務所が工場建設の可能性について簡単な調査を行ったが、可能性は低いということで断念した。その後、現地の投資エージェントと思われるAbjaya社と西独のプラント・コントラクターがジョイントで工場設立の申請を州政府に対して行なった。 1999.10現在：変更点なし</p> <p>プロジェクトの現況に至る理由</p> <p>実施主体が未だ決定していないことが、本件の推進に障害となっていた。セメント生産能力が増したにも拘わらず、需要の伸びが予想を下回っていた。そのため、輸出指向の強い案件でなければ実現しにくい状況にあった。</p> <p>その他の状況</p>
	ケースI	ケースII																																
建設費	194	272																																
操業前費用	9	13																																
運転資金	19	31																																
建設期間中金利	18	26																																
計	240	342																																
	ケースI	ケースII																																
資本金(30%)	72	102																																
借入金(70%)	168	240																																
計	240	342																																

個別プロジェクト要約表 MYS 003

2000年 3月改訂

国名	マレーシア		予算年度	55~58	結論/勧告															
案件名	和	テカイ川水力発電開発計画調査	実績額(累計)	689,880千円	1. フィージビリティ：有り EIRR=15.8% B/C=1.53 2. 期待される開発効果 (1) バハン上流域にもダム群ができるならば、洪水制御効果あり。 (2) 長期的な米の増産。															
	英	The Feasibility Study on the Tekai Hydroelectric Power Development Project in the Malaysia	調査延人月数	126.48人月																
			調査の種類/分野	F/S/水力発電																
		最終報告書作成年月	83. 12																	
		コンサルタント名	東電設計(株)																	
調査団	調査団員数	10/10/7/25	相手国側担当機関名 担当者名(職位)	The National Electricity Board of State of Malaysia (NEB) Fong Thin Yiew (Chief Engineer)																
	現地調査期間	81.3.1~81.3.25 / 81.6.17~81.12.24/ 81.6.17~81.10.25 / 82.5.16~82.12.16																		
プロジェクト概要			プロジェクトの現況	中止・消滅																
報告書の内容			報告書提出後の経過	TENAGA NASIONAL BHD.ではマレー半島部での電力需給は余裕があるという状態ではないが、それほど逼迫しているとは見ていない。特に、1997年夏の通貨危機以降は電力需要の伸びが落ちており、今後は7~8%の伸びと予想している。当面は、IPP(独立電力事業者)によるガスタービン発電で需要をまかない、長期的にはボルネオ島に建設予定のバクン・ダムから海底ケーブルで電力を送る見通し。(1997年10月現地調査結果) 1998.10現在：変更点なし																
実施機関 NEB (マレーシア電力庁)			プロジェクトの現況に至る理由	マレーシア政府のマレー半島部でのエネルギー政策が水力から石炭火力発電とIPP(独立電力事業者)によるガスタービン発電に転換したためこの計画は中止となった。TENAGA NASIONAL BHD.ではマレー半島部での電力需給は余裕があるという状態ではないが、それほど逼迫しているとは見ていない。特に、1997年夏の通貨危機以降は電力需要の伸びが落ちており、今後は7~8%の伸びと予想している。当面は、IPP(独立電力事業者)によるガスタービン発電で需要をまかない、長期的にはボルネオ島に建設予定のバクン・ダムから海底ケーブルで電力を送る見通し。(1997年10月現地調査結果)																
プロジェクトサイト マレー半島、中部バハン州に流れる、半島最大の河川である。バハン河の支流テンブリング河の支流である、テカイ河上流			実現/具体化された内容	その他の状況																
総事業費 35,100百万円 (IMR A=100円、1982年上期時点)				技術移転：現地でのOJTについては、現地調査業務の共同実施(特に水文関係)を通じて日常的に実施した。また、国内研修については、ドラフト・ファイナル・レポートのまとめ作業時NEB水力部より2名の技術者を招聘し、その内容について討議すると共に、共同作業によりレポートを完了させた。																
実施内容																				
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>上部地点</td> <td>下部地点</td> </tr> <tr> <td>ダム高</td> <td>100m</td> <td>38m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(ロックフィルダム)</td> <td>(重力式コンクリートダム)</td> </tr> <tr> <td>最大出力</td> <td>150MW</td> <td>5.8MW</td> </tr> <tr> <td>年平均発電量</td> <td>194.8GWH</td> <td>40.3GWH</td> </tr> </table>				上部地点	下部地点	ダム高	100m	38m		(ロックフィルダム)	(重力式コンクリートダム)	最大出力	150MW	5.8MW	年平均発電量	194.8GWH	40.3GWH			
	上部地点	下部地点																		
ダム高	100m	38m																		
	(ロックフィルダム)	(重力式コンクリートダム)																		
最大出力	150MW	5.8MW																		
年平均発電量	194.8GWH	40.3GWH																		
実施経過																				
1986.1 計画開始																				
1991.7 計画完了																				
1984.1 アクセス道路の建設開始																				