

(2) 開発調査

1) ポーランド国 国有企業リストラクチュアリング計画概要

調査期間	1996年7月 - 1997年7月
調査の背景	日本国政府は、1993年の第2回東西産業・貿易大臣会合において、東欧諸国の国有企業の民営化を支援するために、主要業種における代表的国有企業をモデル企業としたリストラ調査を行うことを表明した。また1994年5月の第3回の同会合においても、企業改革のためのプラン作りへの支援を約束し、1996年3月にポーランド商工省（現経済省）と実施細目が調印された。
調査の目的	本件調査は、ポーランド国有リストラクチュアリングの促進に貢献するための提言を行う。提言を行うときに、調査対象であるミエレッツエンジン社をモデル企業として企業診断を行い同企業のリストラ計画の策定と経営戦略への助言を行う。同時に、同種の課題を抱える類似の国有企業においても広く提言が活用されるような措置もとる。また、調査の過程で、国有企業の生産性向上、企業経営改善に関する技術移転を行うことを目的とする。
調査の内容	<p>本件調査は、工場現場の改善をリストラの突破口とし、新ディーゼルエンジン開発に対する専門的な技術移転を行い、リストラ計画の基幹となる中長期計画策定の手法の指導を行うと共に、モデル企業の経験とマクロ経済環境調査結果を活用し他の国有企業に役立つ提言を行うことを基本方針として進められた。</p> <p>基本方針に基づき、全社の意識改革を推し進める現場の改善活動、リストラ計画と中長期計画の策定、主力製品で特に設計専門技術に関する技術移転及びポーランド国有企業と産業全体に対する提案がなされた。</p> <p>また、ポーランドにおいては、技術協力として生産性センター個別専門家が当時派遣されており、商工省（現経済省）への産業政策専門家チーム派遣も調査期間が同時期であり、同分野での専門家と情報交換を密にし、相乗効果が発揮されることを念頭におきつつ調査が進められた。</p>
技術移転の種類	<p>ディーゼルエンジンの開発支援のための技術移転、エンジン設計の固有技術と製品のハードに重点が行われることになっていたが、実際には、</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 組合と経営者側の関係改善の方法 2. 技術移転を通じた社内の意識改革 3. 経営計画策定の重要性などを含む幅広い視点から技術移転がミエレッツ社に対して実施された。
現在の状況（所見）	<p>ミエレッツエンジン社は、航空機メーカーであったミエレッツ社が分割されてできた企業である。調査時には、ポーランド内のエンジン需要も安定していたが、外資系企業の参入やロシア製の輸入など、資本経済の急速な進行により経営環境は激変しつつある。</p> <p>本調査で実施された改善指導や提言の多くが活用されているが、投資計画の多くについては、資金難のために実施されていない状況にある。</p>

**ポーランド国国有企業リストラクチュアリング計画
プロジェクト・デザイン・マトリックス (PDM)**

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外部条件
<p>(上位目標2) 波及段階</p> <p>モデル企業を対象とした提言が類似の国有企業においても活用される。</p> <p>(上位目標1) 活用段階</p> <p>リストラ計画が実際に実行される。</p>	<p>他の企業においても提言が活用されている。</p> <p>策定された計画が実施されている。</p>	<p>フォローアップ調査、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>フォローアップ調査、関係機関、C/Pインタビュー</p>	
<p>(開発調査の目標)</p> <p>ポーランド国国有企業リストラクチュアリング計画をミエレッツエンジン社をモデル企業として策定される。</p>	<p>実施可能性は十分検討されたか。</p> <p>調査でカバーできなかった範囲がある。</p>	<p>事前調査報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>調査報告書</p>	
<p>(成果)</p> <p>1. リストラ計画の基幹となるリストラ中長期計画の策定を行う。</p> <p>2. 工場現場の改善指導をおこなわれる。</p> <p>3. 新ディーゼルエンジン開発に対し、専門的、具体的な技術移転がされる。</p> <p>4. モデル企業の経験を活用し、他の国有企業、産業、政府に役立つ提言が行われる。</p> <p>5. 調査報告書が作成される。</p>	<p>1-1 現状及び問題点の把握は十分なされている。</p> <p>1-2 中長期計画は現状に促したものである。</p> <p>1-3 計画策定時に相手との共同作業がうまく進行している。</p> <p>2-1 改善チームの編成方法、モデルライン選定方法は適切である。</p> <p>2-2 技術移転、技術指導は適切に実施される。</p> <p>2-3 セミナーは相手方に有益である。</p> <p>3-1 技術移転、技術指導は相手方に有益である、適切に実施される。</p> <p>3-2 セミナーは相手方に有益である。</p> <p>4-1 マクロ経済環境の調査方法は適切である。</p> <p>4-2 提言内容は適切なものである。</p> <p>4-3 提言内容は有効に活用されている。</p> <p>5-1 最終報告書の内容は質が高い。</p> <p>5-2 調査分析手法の精度は高い。</p> <p>5-3 計画(提言)の内容は質が高い。</p> <p>5-4 報告書は活用されている</p>	<p>報告書</p> <p>フォローアップ報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>関係機関、工場・C/Pインタビュー</p> <p>工場・C/Pインタビュー</p> <p>関係機関、工場・C/Pインタビュー</p> <p>工場・C/Pインタビュー</p> <p>報告書</p> <p>報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>報告書</p> <p>報告書</p> <p>報告書</p> <p>関係機関、C/Pインタビュー</p>	<p>ポーランド国の経済状況、ミエレッツ社をとりまく経営環境が急変しない。</p>

ポーランド国 国有企業リストラクチャリング計画 評価結果

	評価細目	データ入手手段	評価結果
1.目標達成度			
1-1.計画（提言）の内容の質	整合性（既存計画とのマッチング、他のドナーの計画とのマッチング）	報機 C/P	当時のポーランドの自動車産業育成政策に合致していた。外資大企業進出とともに現地企業の下請化が進むと予想されたため、それらの生産性向上が急務の課題であったため。
	事業実施手段の明確さ	報機 C/P	提案された計画、実施スケジュールは、その実施、達成目標年度の設定とともに、各項目に具体的に記載されている。
	財政的、法的、組織的に実現可能な計画が策定されているか。	報機 C/P	技術的、財務的、組織的に実施可能性スケジュールについてよく検討されていた。しかし、調査当時は、マーケットの拡大が前提に計画されており、外的要因によりハンガリー国内全体の自動車産業の停滞により実行できない計画もあった。
	現状及び問題点の把握は十分なされたか	報	現場第一主義を念頭に、生産ラインが抱える問題点がインタビューと実地調査の両面から十分分析された。シリンダーヘッド加工とエンジン組立ラインがモデルラインとして選ばれ、調査対象はその2部門に限定された。
	改善チームの編成方法、メンバー選定方法は適切であるか	機 C/P	かつて自動車業界で長年経験のある人がコンサルタントとして活躍され、改善チームの編成方法、ラインの選定もその経験に基づいたもので適切であった。
	マクロ経済環境の調査方法は適切であるか	報	マクロ経済の現状および過去から今後への推移などのデータが収集され、調査方法は適切であった。但し、本文と図表に整合性が無い箇所があり、出所が曖昧なものもあった。
	提言内容は適切であるか	報機 C/P	当該国が取り巻かれている環境のみならず、日本における自動車産業発展の経験を踏まえながら、市場経済化へ向けた適切な提言がなされた。
	計画（提言）の内容は質が高いか	報機 C/P	調査期間中の C/P による積極的な改革実施もあり、専門性に基づく質の高い計画が策定された。
	調査分析手法の精度は高いか	報	分析では、ISO9001 にも実施が規定されているデザインレビューやコスト削減のためには欠かせないとされるテアダウンなどの手法が実施され、精度も高かった。
1-2.技術移転はどの程度なされているか	技術移転の有用性とその活用度合い （工場現場の改善指導、新ディーゼルエンジン開発に対する指導）	機 C/P	非常に有益であった。個々の指導はもとより、社内において1. 組合と経営者側の関係改善の方法 2. 技術移転を通じた社内の意識改革 3. 経営計画策定の重要性ということ、調査団から技術移転をとおして学んでいる。

セミナーの有用性（方法、内容、回数）	機 C/P	全国から自動車工場関係の人々を呼んで、ワルシヤワでセミナーを開催した。かつて自動車産業で働いた人々からの提言であったので、中身の濃い有益なセミナーが実施された。
技術診断の有用性（方法、内容、回数）	機 C/P	非常に役に立った。 方法は、各部門ごとに改善サークルを編成して、現場が自ら問題解決に取り組む方式、そして、機械の保守点検については、3ヶ月に1回から、週1回に変更することで、小規模な故障を定期的に発見し、大幅なラインの停止を防止する方法を現在採用している。また、 1. 生産ラインのデザインの変更 2. フライウイールの変更 3. コネクティングロードの組み立て 4. 噴射ポンプのブラケット変更などの提案を実施している。

1-3. 報告書の内容・質は適切であったか。	わかりやすさ（目次構成、論理的構築）	報	わかりやすい。また報告書に記載された内容・量とも豊富である。
	情報ソースの明示度（訪問機関、団体、参考資料、文献、アンケート調査など）	報	情報源が明確に記載されている。
	報告書の内容は質が高いか	報 機 C/P	成果と提案、調査結果、収集資料という3部構成になっており、それぞれ専門性が高く、収集された資料の種類も多岐におよび、内容の質は高かった。
1-4. 報告書は活用されているか		報 C/P	各部門ごとに改善サークルを編成して、現場が自ら問題解決に取り組む方式を学んだ。これは今も続けている。また、機械の保守点検について3ヶ月に1回から、週1回に変更することで、小規模な故障を定期的に発見し、大幅なラインの停止を防止する方法を学んだ。これも実施している。 また、現場チームへの団結の促し方、指示の出し方についても学んだ。また、日常的作業においても1. 生産ラインのデザインの変更 2. フライウイールの変更 3. コネクティングロードの組み立て 4. 噴射ポンプのブラケット変更などの提案を取り入れ実行した。

2. 妥当性

2-1. 相手国のニーズに合っていたか	政策目標との関連	機 C/P	一致していた。
	受益者のニーズ	C/P	非常に実務的な事項そして経営そのものに対する考え方を学んだので役にたった。
	スキーム選択の適切さ	報 機	妥当であった。
	日本（コンサルタント）の技術の有用度	機 C/P	調査団は自動車産業において多くの技術を有していたので、非常に役にたった。また、技術的なことだけでなく、会社そのものの意識改革の方法まで教わった。
2-2. 開発計画は適切に作成されたか	調査期間の長さ	機 C/P	集中的に調査がなされたので、妥当であった。

	中長期計画の妥当性	報 機 C/P	まず会社の周辺環境を調査し、さらに社内の現場をチェックするという総合的かつ現実になぞした計画を策定したので、その計画策定プロセスは実に利にかなったものであった。
	計画策定のプロセス、C/Pとの共同作業の有無	機 C/P	調査団と会社側は経営者、現場ともに密接に協力しながら調査は実施された。このように共同作業において調査は進行した。
	プロジェクトが他のドナー計画と重複していないか。	報 機 C/P	なし。
2-3. 開発調査の提言が事業化されるような外部条件の存在が確認されているか		C/P	独自の経営計画はあったが、しかし、幅の狭いものであり、JICAの方がより幅の広い観点から経営計画を策定してくれたので、会社では今これを参考にして現在独自に計画を策定している。(5ヵ年計画を策定し、その中で短期(1年)計画を状況変化に合わせて3ヶ月毎に修正。)
3. 効率性			
3-1. 投入の時期は適切であったか	調査のタイミング、	機 C/P	適当であった。
3-2. 投入の質は適当であったか	コンサルタントの資質、作業管理委員会	機 C/P	調査団は自動車産業において多くの技術を有していたので、非常に役にたった。また、技術的なことだけでなく、会社そのものの意識改革の方法まで教わった。
3-3. 投入の量は適切であったか	調査内容、団員数	C/P	適切であった。
4. インパクト			
4-1. 提言内容は事業化されているか	策定された計画が実施されている。	フ 機 C/P	採用されている。また、経営計画の策定方法についても学んだ。ただリストラ計画については、数々の制約によりすぐには提案されたように実行できなかったものもある。
4-2. 事業化された結果、どのような影響を与えているか	他の企業においても提言が活用されている。	フ 機 C/P	基本的に提案された多くの事柄が、我々の知らなかった最新の内容であり、それらの多くを採用している。しかし類似の企業で活用されるという段階にまでは至っていない。
4-3. 提言内容は活用されているか	企業の民営化、経営改善、環境対策措置等へのつながり	機 C/P	活用されている。
5. 自立発展性			
5-1. 組織的自立発展性	ミエレッツ社は組織的な自立発展性はあるか	機 C/P	組織的には、ここ3年間で大胆なリストラを実施し、今後も人員を削減する予定である。また、部門再編成も行った。このように独自に組織を再編し強化を行っている。
5-2. 財務的自立発展性	ミエレッツ社は財務的な自立発展性はあるか	機 C/P	ポーランド国でのトラック需要の減退により、売上が減少し財務的に苦しい状況にある。
5-3. 技術的自立発展性	ミエレッツ社は技術的な自立発展性はあるか	機 C/P	JICA側からの技術指導以降、これといった技術的な指導を外から仰いでいない。今後グローバル化する自動車業界で生き残っていくには、新技術の導入が不可欠である。

注) データ入手手段の省略文字はそれぞれ次を意味する。

: 報 (報告書)、機 (関係機関)、CP (C/Pインタビュー) フ (フォローアップ調査)

2) ポーランド共和国 省エネルギー計画マスタープラン調査概要

調査期間	1997年3月 - 1999年3月
調査の背景	ポーランドでは、2000年までに GDP あたりのエネルギー消費の 20% 削減を目指しており、そのために、ポーランド省エネルギー公社 (KAPE) がマスタープランの策定を計画していた。それに伴い、1996年 11 月に合意された実施細目に基づき、KAPE に対し、本調査が実施された。
調査の目的	本件調査は、ポーランド省エネルギー公社による「EC - 2001 省エネルギーマスタープラン」に資するため、ポーランドにおけるエネルギー消費に関する実態調査を行い、それに基づく省エネルギー促進のための政策提言を行うことを目的とする。
調査の内容	<p>本件調査は、最終目的である省エネルギー政策およびアクションプランの提言を行うための「政策アプローチ」と、これを技術的に裏付ける「技術的アプローチ」の 2 つの側面から構成されている。</p> <p>政策的アプローチでは、同国省エネルギー促進のためのマスタープランを作成することに主眼が置かれ、作成にあたっては、関係省庁、機関および対象産業部門の工場から収集したデータ・情報および各専門家との協議、並びに対象産業部門 500 工場へのアンケート調査により、分析が行われた。</p> <p>また技術的アプローチでは、工場診断、診断測定マニュアルの作成、省エネルギーガイドラインの作成、測定用機材供与と工場診断に関する技術移転が省エネルギー公社職員とローカルコンサルタントに対して行われた。</p> <p>セミナーでは、ワルシャワ工科大学において測定用機材のデモンストレーションを行い、カウンターパートの日本への研修もあわせて行った。</p> <p>調査は、省エネルギーの現状調査、省エネルギーポテンシャルの推定、省エネルギー政策の提言、アクションプランの作成、工場診断、エネルギー診断測定マニュアルおよび診断方法ガイドラインの作成から構成されている。</p>
技術移転の種類	C/P に対して講義と OJT の両方で、工場診断に関する技術移転が行われた。また、第 3 次現地調査でセミナーを開催し、第 4 次では測定用機材のデモンストレーションが行われた。C/P 3 人が日本での研修に参加した。
現在の状況 (所見)	<p>KAPE は、設立されて 6 年余りの組織であり、ポーランド全体の省エネ計画を強力に推進する力をまだ持ち合わせていない発展途上の組織である。</p> <p>しかしながら、本調査では、策定された計画は、2000 年 2 月に首相府で採択された「2020 年までのポーランドエネルギー計画」にも採用され、多いに役立っている。また提言の 1 つである ECTC (省エネ研修センター) の設立を KAPE は、準備中である。</p>

年3月

プロジェクトの要約	指標	指標データ入手手段	外協条件
<p>(上位目標2) 波及段階 工業部門だけでなく他の産業セクターにおいても省エネ計画が策定される。</p> <p>(上位目標1) 活用段階 提言された計画が実際に実行に移される。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 他産業においても省エネ計画が策定される。 策定された計画が実施されている。 	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関、C/Pインタビュー スロロニアインタビュー調査、関係機関、 	
<p>(開発調査の目標) ポーランド国において実施されたエネルギー消費実態調査に基づく省エネルギー促進のための政策提言がなされる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> エネルギー消費実態を十分に把握した調査がなされる。 計画が他のドナーの計画と重複していない。 策定された計画及び提言は、相手国のニーズにあっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 調査報告書、関係機関、C/Pインタビュー 調査報告書、関係機関、C/Pインタビュー 調査報告書、関係機関、C/Pインタビュー 	<p>ポーランド国のエネルギー消費実態に</p>
<p>(成果)</p> <p>1. 政策的アプローチとして 1-1 省エネルギー対策及び政策が検討され政策シナリオが設定される。</p> <p>1-2 省エネポテンシャルの推定、環境改善効果という省エネシナリオを評価する。</p> <p>1-3 ポーランド工業部門における省エネルギー促進のためのマスタープランが作成される。</p> <p>1-4 アクションプランが作成される。</p> <p>1-5 優先プロジェクトが提案される。</p> <p>2. 技術的アプローチとして 2-1 エネルギー診断測定マニュアルが作成される。</p> <p>2-2 省エネルギーガイドラインの作成される。</p> <p>3 技術移転、セミナーが実施される。</p> <p>4 カウンターパートの研修が行われる。</p> <p>5 調査報告書が作成される。</p>	<p>1-1-1 エネルギー需給状況および政策の現状の把握が十分なされている。</p> <p>1-1-2 対象産業、対象機器におけるエネルギー消費状況の調査が十分なされている。</p> <p>1-1-3 対象産業、対象機器におけるエネルギー消費状況の調査にもとづいた全体の消費量の推定方法が妥当である。</p> <p>1-1-4 省エネ対策及び政策の検討方法は妥当である。</p> <p>1-2-1 対象産業、対象機器における省エネルギーポテンシャルの推定方法が妥当である。</p> <p>1-2-2 省エネがもたらす環境改善効果の推定方法が妥当である。</p> <p>1-3-1 マスタープランは現状に促したものである。</p> <p>1-3-2 策定された計画は明確でわかりやすい。</p> <p>1-3-3 計画策定時にC/Pチームと共同作業がうまく実施されている。</p> <p>1-3-4 事業実施手段が明確に示されている。</p> <p>1-3-5 計画の実現性が高い。</p> <p>1-4-1 既存計画や他のドナー計画と整合性がある。</p> <p>1-4-2 策定されたアクションプランは現状に促す。</p> <p>1-4-2 アクションプランは明確に策定されている。</p> <p>1-4-3 アクションプランは実行しやすい形となっている。</p> <p>1-5-1 優先プロジェクトの選択方法が明確に示されている。</p> <p>1-5-2 実施する優先プロジェクトの内容、実施方法が明確に記載されている。</p> <p>2-1-1 策定されたマニュアルは現状に促したものである。</p> <p>2-1-2 マニュアルは使用しやすい形となっている。</p> <p>2-2-1 策定されたガイドラインは現状に促したものである。</p> <p>2-2-2 ガイドラインは使用しやすい形となっている。</p> <p>3-1 調査団が選択した技術移転方法は適切である。</p> <p>3-2 技術移転が適切に実施される。</p> <p>3-3 KAPEおよびローカルコンサルタントにとり、その技術移転は有益であった。</p> <p>3-4 セミナーは相手方に有益である。</p> <p>4-1 カウンターパートの研修は本人に有益である。</p> <p>4-2 妥当なカウンターパートが研修を受ける。</p> <p>5-1 最終報告書の内容は質が高い。</p> <p>5-2 調査分析手法の精度は高い。</p> <p>5-3 計画(提言)の内容は質が高い。</p> <p>5-4 報告書は活用されている。</p>	<p>1-1-1 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-1-2 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-1-3 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-1-4 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-2-1 報告書</p> <p>1-2-2 報告書</p> <p>1-3-1 関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-3-2 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-3-3 関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-3-4 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-3-5 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-3-6 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-4-1 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-4-2 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-4-3 関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>1-5-1 報告書</p> <p>1-5-2 報告書</p> <p>2-1-1 関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>2-1-2 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>2-2-1 関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>2-2-2 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>3-1 関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>3-2 報告書、関係機関、C/Pインタビュー</p> <p>3-3 C/Pインタビュー</p> <p>3-4 C/Pインタビュー</p> <p>4-1 C/Pインタビュー</p> <p>4-2 関係機関</p> <p>5-1 報告書</p> <p>5-2 報告書</p> <p>5-3 報告書</p> <p>5-4 関係機関、C/Pインタビュー</p>	
<p>(活動)</p> <p>1-1-1-1 関係省庁、機関および対象セクターの工場などからデータおよび情報を収集。</p> <p>1-1-1-2 ポーランド国のエネルギー需給及びエネルギー政策の現状が把握される。</p> <p>1-1-1-3 対象産業、対象機器のエネルギー消費状況が調査、推定される。</p> <p>1-2-1-1 対象産業、対象機器における省エネルギーポテンシャルが推定される。</p> <p>1-2-2-1 省エネがもたらす環境改善効果が推定される。</p> <p>2-1-1-1 2-2-1-1 500工場へのエネルギー消費状況に関するアンケート調査を実施する。</p> <p>2-1-1-2 2-2-2-1 工場ごとの省エネルギーポテンシャルが推定される。</p> <p>3-1-1 KAPE およびローカルコンサルタントに対して技術移転がされる。</p> <p>3-2 DF/Rのセミナーが実施される。</p> <p>3-3 測定用機材のデモンストレーションが実施される。</p> <p>4-1 本調査内容および報告書内容に関する協議を行う。</p> <p>4-2 日本の省エネルギー推進状況、政策について講義および視察を実施する。</p> <p>5-1 報告書を作成する。</p> <p>5-2 報告書の内容に関するセミナーを実施する。</p> <p>5-3 報告書を提出する。</p>	<p>(投入)</p> <p>JICA側</p> <p>1. コンサルタントチームの派遣</p> <p>2. 研修員の受入</p> <p>3. アドバイザリーコミティの設置</p>	<p>相手国実施機関</p> <p>1. C/Pチームの派遣(ステアリングコミティと全国省エネルギー公社)</p> <p>2. ローカルコンサルタント</p> <p>3 事務所の設置</p>	<p>(前提条件)</p> <p>診断する工場がプロジェクトに協力する</p>

ポーランド国 省エネルギー計画マスタープラン調査 評価結果

	評価細目	データ入手手段	評価結果
1.目標達成度			
1-1.計画(提言)の内容の質は適切であったか。	エネルギー消費実態を十分把握した調査がなされたか	報 機 C/P	鉄鋼・化学・機械・窯業・食品のS/Wで定められた5つのセクターを対象として、十分なエネルギー消費の現状分析が行われた。
	エネルギー需給状況と政策の現状の把握が十分なされたか	報 機 C/P	エネルギー需給状況と政策の現状把握は、C/Pの協力を得て、十分になされた。但し、一部図表の出所が記されていない。
	対象産業・機器のエネルギー消費状況の調査が十分なされたか	報 機 C/P	モデルセクター選出での偏りが出ないように、セクター最大のエネルギー消費製造業を調査対象とするなど、十分に配慮された消費状況調査が行われた。
	全体の消費量推定方法が妥当か	報 機 C/P	工場診断、アンケート、統計資料の結果および日本での実績と経験を踏まえ、それぞれを組み合わせた適当な推定がなされ妥当である。
	省エネ対策及び政策の検討方法は妥当か	報 機 C/P	オイルショックを経た日本の経験と共に、工場診断結果、工場幹部とのインタビュー、エネルギー政策の現状に考慮し、市場経済移行下に適した政策の検討がなされた。
	対象産業・機器の省エネポテンシャルの推定方法は妥当か	報	推定にあたっては省エネルギー対策の経済評価並びに将来のエネルギー消費原単位推定が参考にされ、その方法は明確に報告書に記され、内容も妥当なものであった。
	省エネがもたらす環境改善効果の推定方法は妥当か	報	環境の実態を把握してから、汚染物質の排出係数に基づいて各代替案に対する改善効果が推定されており、推定値算出までの過程は妥当であった。
	M/Pは現状に促しているか	機 C/P	M/Pは、各工場の診断をもとに全国の現状にフィードバックしたものであり、現状に促したものである。
	策定計画の内容は明確か。	報 機 C/P	全体として策定された計画は、明確でわかりやすいものである。

財政的、法的、組織的に実現可能な計画が策定されているか。	報 機 C/P	提案された計画は、論理的で連続性のあるものであった。また他のヨーロッパ諸国の事例にマッチしたものであった。費用最小化法をもとにした実施可能性が詳細に検討されていたが、資金調達の方法は時間を要する、複雑な手段を要するものが提案されており、即効性に欠けるものであった。
事業（マスタープラン、アクションプラン）実施手段は明確か。	報 機 C/P	報告書は策定した計画の実施方法およびスケジュール、どの組織が実施すべきかについては記載していたが、詳細については記載していなかった。 しかし、ポーランド側の情勢が変化しやすいので、詳細の計画や実施スケジュールを策定することは難しい現状にあった。また、報告書は、短期、中期、長期において1999年から始まる政府の計画を踏まえたものであった。
既存計画とのマッチング、他のドナーの計画とのマッチングとの整合性はあるか。	報 機 C/P	ポーランド国立省エネ庁では、エネルギー運用システムと同様に省エネ機器や技術を導入するためにポーランド産業界に省エネに対する教育プログラムを独自に実施中であったので、本調査はその要望にマッチしたものであった。また、KAPEは1994年に設立されたが、KAPEが省エネ戦略を策定しめると同時に、日本側に本調査の要請を行った。このため、KAPEの省エネ計画策定において本調査は重要な位置付けにあった。
アクションプランは現状に促しているか	報 機 C/P	アクションプランは制度・組織・機構改革を中心として、計画実施の持続性を考慮し、各政府機関ごとの現状に促したプランが策定された。
アクションプランは実行しやすいものとなっているか。	機 C/P	アクションプランは実行しやすい形となっている。
優先プロジェクトの選択方法は明確か。	報	選択方法は、明確でわかりやすいものとなっている。
マニュアルは現状に促しているか	機 C/P	マニュアルは現状に促したものとなっている。
マニュアルは使用しやすい形か	報 機 C/P	マニュアルは測定計画の策定から計測器の使用法、データの処理と時系列でわかりやすくまとめられていた。
ガイドラインは現状に促しているか	機 C/P	ガイドラインは現状に促したものとなっている。
ガイドラインは使用しやすい形か	報 機 C/P	ガイドラインは各産業ごとに、様々な機器に関する、専門性の高い省エネの施策が図表と共にまとめら

			れている。
1-2.報告書の内容・質は適切であったか？	報告書はわかりやすいか。 (目次構成、論理的構築)	報 機 C/P	報告書は、理解しやすく構成されていた。
	情報ソースは明示されているか。(訪問機関、団体、参考資料、文献、アンケート調査など)	報 機 C/P	情報源が明確に記載されている。
	報告書の内容は質が高いか	報	最終報告書は政策的および技術的アプローチの二つの側面から省エネ施策をまとめた、質の高い内容であった。
	調査分析手法の精度は高いか	報	省エネルギーの測定機材は日本から持ちこまれ、その精度は高く、機材の使用方法に関する直接的な技術移転もなされた。
1-3.報告書は活用されているか	報告書の活用状況。	機 C/P	調査結果は、昨年9月にコペンハーゲンで開催された国際省エネ会議において発表された。 報告書で示されている KAPE の組織強化計画については、経済省はその株式取得を通して組織をバックアップする予定である。 その他の計画についても今後ポーランド国内で活用していく予定。 KAPE は ECTC の設立におけるビジネスプランを国庫省の助けのもとに作成している。そしてそこで、省エネ診断士を養成する計画を実施予定である。
1-4.技術移転はどの程度なされているか	技術移転の有用性とその活用度合い	報 機 C/P	工場診断を行った工場の1つが、診断された提言をもとにドイツから資金提供を受けて省エネ機械を購入する予定となっている。このように技術移転は具体的に活用されている例がある。 雇用されたローカルコンサルタントも調査団から工場の省エネ診断方法を学ぶことができた。
	セミナーの有用性 (方法、内容、回数)	報 機 C/P	ステアリングコミティでは技術的なことが調査団側から説明された。 また、昨年(1999)7月に行われた経済省に対するプレゼンテーションでは、関係者が多くの関心が寄せられており、期待通りのセミナーが開催されたと言える。 JICA チームは、ワークショップ開催のために周到に準備して好評であった。スイス、オランダ、ドイツなどと比較しても優れていたと言える。
	技術診断の有用性 (方法、内容、回数)	報 機	診断企業を具体的に選定する前に、まず候補企業を回り、そのあ

		C/P	と、対象企業を選定した。診断方法、内容は満足の行くものであったが、簡易診断は1工場3日間はと少し短かった。しかし、総じて診断自体は有用なものであった。
カウンターパートの研修の有用性		C/P	省エネに関する技術を学び有益であった。
カウンターパート選択の妥当性		機	KAPEの中心的な人物が研修を受けており、研修で習得された技術・知識はKAPE全体の運営に生かされており、その選択は妥当であった。

2. 妥当性

2-1. 相手国のニーズに合っていたか	政策目標との関連	機 C/P	調査は、2000年2月に首相府によつた採択された「2020年までのポーランドエネルギー計画」に一致したものである。この中では、ポーランドにおけるエネルギー効率を高めることはもっとも重要事項とされている。とくに熱効率性の高い機器と技術の推進はもっとも重要政策の1つとなっている。
	受益者のニーズ	報 機 C/P	(KAPE側) 一致している。 (C/P側) 日本の調査団は、技術的にもレベルが高く、学ぶべきことが多く満足しており、ニーズに一致していた。
	スキーム選択の適切さ	報 機 C/P	KAPEの戦略計画の一部として使用されており、要望に一致している。
	日本(コンサルタント)の技術の有用度	機 C/P	ローカルコンサルタントに対して、調査団から省エネの工場診断方法、そしてその結果分析の仕方について技術移転が行われ、その内容は高く評価されており、日本の技術は有用であったといえる。
2-2. 開発計画は適切に作成されたか	調査期間の長さ	報 機 C/P	ちょうど良かった。しかし、2年の間に状況変化とともにデータも変化するので、それに合わせて最終的に中身を修正してほしかった。
	計画策定のプロセス、C/Pとの共同作業の有無	報 機 C/P	プランを作るとき調査団とKAPEが話し合いをもったあと、計画を調査団が策定していったので、このような意味で共同作業をおこなった。このため、計画策定時にどのようなアウトプットが出るかはC/Pは事前に理解していた。
	プロジェクトが他のドナー計画と重複していないか。	報 機 C/P	基本的に重なっていない。(マクロ的な記述はもちろん重なっているところもある。)
2-3. 開発調査の提言が事業化される		報 機	なし。国家エネルギー計画においては、いくつかの省エネ計画があ

ような外部条件の存在が確認されているか		C/P	ったが、包括的なものは JICA の調査実施まで存在しなかった。このため JICA 調査団が策定した計画を KAPE の計画の一部として今後使用していく予定である。
3. 効率性			
3-1. 投入の時期は適切であったか	調査のタイミング、	機 C/P	ちょうどよかった。なぜなら、診断する工場側から協力を得られるのには、それなりの時間を要するからである。
3-2. 投入の質は適当であったか	コンサルタントの資質、作業管理委員会	機 C/P	その分野においては、高い技術を有していた。
3-3. 投入の量は適切であったか	調査内容、団員数	機 C/P	適当であった。
4. インパクト			
4-1. 提言内容（策定計画）は事業化されているか	策定された計画は実施されているか。	フ 機 C/P	計画：全体省エネ計画としても、調査団のアイデアは参考にし、一部活かされている 工場：工場診断を行った工場の1つが、診断された提言をもとにドイツから資金提供を受けて省エネ機械を購入する予定となっている。このように技術移転は具体的に活用されている例がある。
4-2. 事業化された結果、どのような影響を与えているか	（他産業においても省エネ計画が作られているか。）	機 C/P	共同作業において省エネ計画を策定していったので、ポーランド側の意見も取り入れられた計画が作成された。 また、提出された報告書に記載されている計画については、EU 加盟の条件とともに経済状況、実施可能性を吟味しながら実際のエネルギー政策に活用していく予定である。しかしながら、他産業において省エネ計画が策定される段階にまではまだ達していない。
4-3. 提言内容は活用されているか		フ 機 C/P	提言の1つである ECTC をこれから設立し、省エネ診断士を工場経営者で2500人、技術者で2500人要請していく予定である。
5. 自立発展性			
5-1. 組織的自立発展性	KAPEは組織的な自立発展性はあるか	機 C/P	KAPEは株式会社であり、組織的には現在小規模であるが、優秀な人材もあり、組織的な自立発展性はある。
5-2. 技術的自立発展性	KAPEは技術的な自立発展性はあるか	機 C/P	省エネ技術については、今後も先進国の技術を導入していくことが必要である。

注) データ入手手段の省略文字はそれぞれ次を意味する。

: 報 (報告書)、機 (関係機関)、CP (C/Pインタビュー) フ (フォローアップ調査)