

**案件別事後評価：海外投融資事業 評価結果票 (1-11)**

外部評価者：片桐 寿幸（株式会社 日本経済研究所）  
 五十里 寛（株式会社 日本経済研究所）  
 武谷 由紀（株式会社 日本経済研究所）

評価月： 2010年6月

国名：	サウジアラビア		
案件名：	サウジアラビアにおけるメタノール製造合弁事業（残高あり出資案件）		
出資承諾日：	1979年12月	出資承諾額：	2,800百万円
出資実行年（初回）：	1979年	出資実行額：	2,772百万円
JICAの出資先	日本側投資会社（株主構成：JICA、その他本邦民間企業8社による出資）		
現地の事業会社：	現地メタノール製造会社（株主構成：日本側投資会社、サウジアラビア政府出資公社）		

事業目的：	サウジアラビアにおいて、低廉な天然ガスを原料にメタノールを生産することにより、同国の当該製品の安定的な供給体制の構築を図り、もって同国の工業化の促進及び国内の雇用創出、日本・サウジアラビア間の経済・友好関係の維持・強化、日本の原油製品の安定的な調達先の確保に寄与する。
-------	--

項目	事業計画（1979年）	事業実績	評価結果
妥当性：	(1)開発政策との整合性 サウジアラビア政府により実施されていた第2次経済開発5ヵ年計画（1975年～80年）では、国家の所得源泉の多様化と工業化、さらにはこれらを通じた国民の能力開発を目標としていた。特に、同国の炭化水素資源（石油化学産業）については、国内市場が狭隘であるため、全面的に輸出産業として推進することとしていた。	(1)開発政策との整合性 サウジアラビア政府が現在実施している第9次5ヵ年計画（2010年～2014年）において、内外からの民間投資拡大を通じた産業の多様化とそれにかかわる人材の育成が重点目標の一つとして掲げられている。	計画時および実績時において、本事業はサウジアラビアの開発政策との整合している。  本事業のサウジアラビアへの工業化及び経済開発効果は極めて高いと考えられることから、計画時及び実績時において、本事業はサウジアラビア政府の工業化への開発ニーズに合致しているといえる。
	(2)開発ニーズとの整合性 1975年3月、サウジアラビア政府は工業開発計画と、その一環としてのメタノール工業化政策を発表した。その内容は、炭化水素の有効利用を通じて国民所得源泉を多様化すること、将来予想される石油の枯渇或いは代替エネルギーの出現による石油のエネルギーとしての相対的価値低下に備えること、国民の能力開発を行うことを目標とするものであった。そのためには、それに寄与する人材の育成も視野に入れていたと	(2)開発ニーズとの整合性 本事業は、サウジアラビアにおいて産出される低廉な天然ガスを有効利用してメタノールを製造するものであり、事業実施を通じて日本の技術及び経営ノウハウが移転される取組が実施された。本事業はサウジアラビア政府の工業化計画に寄与したと考えられ、よって、本事業のサウジアラビアへの工業化及び経済開発効果はあったと考えられる。	

項目	事業計画（1979年）	事業実績	評価結果
	<p>考えられる。</p> <p>(3)日本の政策との整合性 1975年3月、日本とサウジアラビア政府間で、工業、石油、石油化学などの経済開発分野での日・サ合弁事業の実施を通じ、同国の産業開発への日本・サウジアラビア合弁事業の実施を通じ、同国の産業開発への日・サ協力を旨とする経済技術協力協定が締結された。その後、民間メタノール企業の意向を反映し、77年8月には通商産業省産業局（当時）が当事業を業界一致案件として当事業を推進することを決定、78年9月、福田総理大臣（当時）のサウジアラビア訪問時に、当事業の推進が約束され、翌年12月には、当事業がナショナルプロジェクトとして推進されることにつき、4省庁の了解を得た。その結果、当事業は1975年に締結された日本・サウジアラビア経済技術協力協定の第1号案件となった。</p> <p>当時、日本は、エネルギーセキュリティ確保の観点から、原油の長期安定供給を国家の最重要課題としていた。このため、本事業実施のために設立された日本側投資会社に日本政府が出資し、サウジアラビア政府が望む工業化に技術及び資金面での協力を実施することで、同国政府が、日本側投資会社を通じ、日本への石油供給を15年間実施することを内容とするインセンティブ原油供給契約（参照：その他「コラム等」）を締結することが合意された。</p>	/	<p>本事業の当時の計画は、日本の政策に合致していたものといえる。</p>
	<p>(4)投融資スキームの妥当性 本事業は、所謂ナショナルプロジェクトであり、①相手国政府が当該事業の実施を強く望んでいること、②相手国との関係緊密化に極めて重要なものであること、③日本の資源確保、産業立地の観点から必要と認められるものであること、④日本の当該または関連産業の大半の支持・協力が得られるものであること、⑤①～④の要件を満たした上で閣議了解その他の関係省庁の合意があること、といったナショナルプロジェクトの基準に合致している。</p>	<p>(4)投融資スキームの妥当性 評価時点において、本事業は、ナショナルプロジェクトの要件を満たしている。</p>	<p>本事業は、計画時及び実績時において、海外投融資による出資の基準を満たしており、海外投融資による出資は妥当であったと考えられる。</p>
			<p>以上より、本事業の実施は、サウジアラビアの開発政策、開発ニーズ、日本の政策と十分に合致しており、</p>

項目	事業計画 (1979年)	事業実績	評価結果																								
			投融资スキームの活用意義も十分認められるため、妥当性は高い。																								
効率性：	(1)アウトプット 以下のスペックを持つメタノールプラント (1基) の建設。 設備能力：2,000トン/日 (年産約60万トン)	(1)アウトプット 以下のスペックを持つメタノールプラント (1基) が建設された。 設備能力：2,000トン/日 (年産約64万トン)  なお、現在は、5度の増設を経て、年産約470万トンの生産能力を保有。メタノールの単一工場としては世界最大の生産能力となった。	当初事業計画以上の生産能力を持つ施設が建設された (設計段階で、設備能力に余裕を持たせたことで、年間生産能力が当初計画に比べて4万トン (6.7%) 増加した)。																								
	(2)インプット ①事業費 総事業費：254百万ドル  ②期間 1979年度内 (建設発注) ～1983年度 (建設完工)	(2)インプット ①事業費 総建設費：216百万ドル  ②期間 1979年4月 (建設発注) ～1983年1月 (建設完工) (46ヶ月)	①事業費 <b>計画比：85.0%</b> 各種合理化による操業前費用の削減により、事業費は当初計画の85%に収まっている。  ②期間 当初計画から大幅な変更及び遅延はない。その理由として、建設工法としてモジュール工法 (最大1ブロック1540tのモジュールとしてバージで海上輸送して現地ですなぎ完成させる工法) が採用されたため、プラント機器の納入や現地搬入及び据付工事は、F/S後に再度合意された設計契約通り33ヶ月間 (1980年4月～1983年1月) で完了したことが挙げられる。																								
			以上より、本事業は全体の事業費及び事業期間ともに計画内に納まり、効率性は高い。																								
有効性：	(1)定量的効果 ①運用・効果指標 1)メタノール生産量 年産約600千トン	(1)定量的効果 ①運用・効果指標 1)メタノール生産量 実績は以下の表の通り。  (単位：千トン) <table border="1"> <tr> <td>年</td> <td>83</td> <td>84</td> <td>85</td> <td>86</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>生産量</td> <td>538.2</td> <td>661.3</td> <td>603.4</td> <td>611.3</td> <td>663.8</td> </tr> <tr> <td>年</td> <td>88</td> <td>89</td> <td>90</td> <td>91</td> <td></td> </tr> <tr> <td>生産量</td> <td>667.0</td> <td>731.2</td> <td>682.8</td> <td>646.2</td> <td></td> </tr> </table>	年	83	84	85	86	87	生産量	538.2	661.3	603.4	611.3	663.8	年	88	89	90	91		生産量	667.0	731.2	682.8	646.2		①運用・効果指標 1)メタノール生産量 当初事業計画を上回る生産実績を挙げている。
	年	83	84	85	86	87																					
生産量	538.2	661.3	603.4	611.3	663.8																						
年	88	89	90	91																							
生産量	667.0	731.2	682.8	646.2																							
		注：プラントは、1983年1月に完工、同年7月に商業																									

項目	事業計画 (1979年)	事業実績	評価結果																																				
	<p>2)日本側引取量 生産数量の50%を日本側が引き取る予定。</p>	<p>生産を開始した。 なお、1992年に第2プラントが操業開始したため、データは1991年までのものを掲載。</p> <p>2)日本側引取量 第1プラントの生産量に対し、日本側の引取比率は以下の通り。</p> <p style="text-align: center;">(単位：千トン、%)</p> <table border="1" data-bbox="884 454 1451 683"> <thead> <tr> <th>年</th> <th>83</th> <th>84</th> <th>85</th> <th>86</th> <th>87</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>引取量</td> <td>234.2</td> <td>280.2</td> <td>315.1</td> <td>330.6</td> <td>278.6</td> </tr> <tr> <td>引取比率</td> <td>43.5</td> <td>42.4</td> <td>52.2</td> <td>54.1</td> <td>42.0</td> </tr> <tr> <th>年</th> <th>88</th> <th>89</th> <th>90</th> <th>91</th> <td></td> </tr> <tr> <td>引取量</td> <td>344.1</td> <td>328.1</td> <td>328.6</td> <td>297.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>引取比率</td> <td>51.6</td> <td>44.9</td> <td>48.1</td> <td>46.0</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>(83年～91年平均日本引取量/率:304.1千トン/47.2%)</p>	年	83	84	85	86	87	引取量	234.2	280.2	315.1	330.6	278.6	引取比率	43.5	42.4	52.2	54.1	42.0	年	88	89	90	91		引取量	344.1	328.1	328.6	297.5		引取比率	51.6	44.9	48.1	46.0		<p>2)日本側引取量 該当期間の日本側引取比率は平均47.2%と、当初予定よりも僅かに下回ったものの、平均取引量は30.4万トンと、当初予定の30万トンを上回り、当初計画を達成している。</p>
年	83	84	85	86	87																																		
引取量	234.2	280.2	315.1	330.6	278.6																																		
引取比率	43.5	42.4	52.2	54.1	42.0																																		
年	88	89	90	91																																			
引取量	344.1	328.1	328.6	297.5																																			
引取比率	51.6	44.9	48.1	46.0																																			
	<p>②事業の収益性 設定なし。</p>	<p>②事業の収益性 以下の理由につき、計算不可。 ・プラント増設(2010年現在、5基が操業)</p>	<p>メタノール需要の逼迫により、価格が高騰している。特に2001年以降の価格は上昇基調にあり、2006年以降の価格は歴史的な高値を記録した。そのような中、メタノールの順調な供給拡大と、数次に亘る拡張工事による生産増強体制の構築を通じ、現地事業会社の業績は至極順調に推移している。その結果、当事業のIRRは非常に高レベルにあると予測されることから、有効性は高いと判断される。</p>																																				
	<p>(2)定性的効果 ①メタノール産業の育成と供給体制の確立 化学工業の基幹原料であるメタノール産業が育成され、日本への安定的な供給体制が確立される。このことで、日本のエネルギー政策に極めて重要な課題である日本の原油輸入の効率的な使用にも繋がる。</p>	<p>(2)定性的効果 ①メタノール産業の育成と供給体制の確立 現地事業会社の第5プラントが2008年に稼働を開始した結果、同社の年間生産能力は4700千トンと、世界シェアの15%を占める世界最大規模のメタノール製造単一工場となり、日本へも、その需要の50%程度を安定的に供給できる体制が確立された。(メタノールの年間世界需要は33,000～35,000千トン、日本の年間需要は2000千トン)。</p>	<p>①メタノール産業の育成と供給体制の確立 本事業実施により、世界最大規模のメタノール製造構造が順調に稼働しており、また日本にも安定的な供給体制が確立されたことから、産業育成と供給体制共に、当初想定された以上の効果をあげている。</p>																																				
			<p>以上より、本事業の実施により概ね計画通りの効果発現が見られ、有効性は高い。</p>																																				

項目	事業計画 (1979年)	事業実績	評価結果
インパクト (有効性の評価を含む)	<p>(1)インパクト (想定されたインパクト)</p> <p>①サウジアラビアの工業化の促進            本事業を通じ、低廉な天然ガスを利用して、大規模なメタノール製造を実施することで、サウジアラビアの石油化学工業化の促進をはかる。</p> <p>②雇用創出効果            本事業により、サウジアラビア政府の重点政策である現地雇用の拡大に寄与する。</p> <p>③サウジアラビアとの経済協力・友好関係の構築            炭化水素資源を全面的に海外からの輸入に依存しているわが国にとって、原油の埋蔵量と将来の輸出能力において、他と比較し圧倒的優位にあるサウジアラビアはわが国の将来のエネルギーの確保の観点からも最も重要な国である。また、同国はアラブ圏内でも強力な指導力を保有しており、国際政治においても重要な役割を担っている。かかる立場にあるサウジアラビアに、日サ経済協力の第一号案件である当件事業を通じ、同国の望む工業化の分野で協力すると共に、外貨獲得の機会を提供し、同国の財政赤字削減に寄与することで、その友好の基盤を樹立することはわが国にとって極めて重要であると判断される。</p> <p>④日本の原油製品の安定的な調達先の確保            日本国内における代替原料を含むメタノールの原料問題を検討する際、国内における今後のメタノール設備製造の新設、増設は甚だ困難とみられている。このため、本事業は、日本のメタノール業界が一致し、メタノール業界の産ガス国立地による構造改善の推進と、安定的な調達先の確保を目指すことを目的としている。</p>	<p>(1)インパクト (想定されたインパクト)</p> <p>①サウジアラビアの工業化の促進            本事業により建設されたメタノール製造施設は、増設を重ねた結果、単一のメタノール生産工場としては世界最大規模となり、2008年時点で、サウジアラビアのメタノール輸出額の83%を占めることとなった。以上から、本事業は、サウジアラビアの石油化学工業の促進に寄与したと考えられる。</p> <p>②雇用創出効果            本事業により、サウジアラビア人542名(2009年)が雇用されており、現地雇用の拡大に寄与している。</p> <p>③サウジアラビアとの経済協力・友好関係の構築            メタノールの順調な輸出に伴い、外貨獲得に貢献、また現地事業会社の業績が非常に好調に推移したことにより、事業拡張が続いたことで、現地事業会社から日本側投資会社への長期的及び安定的な製品の供給が実施されると同時に、配当も安定的に実施されていることから、両国の友好関係が一層増進されることになった。</p> <p>④日本の原油製品の安定的な調達先の確保            日本のメタノール生産は、安値海外品の流入のため、1995年には最後の国産メーカーが操業を停止した。現在、日本は国内メタノール需要の100%を輸入に依存、うち、サウジアラビアからの輸入量は50%を超えている(2005～2009年度の過去3年間平均:55%)ことから、サウジアラビアは日本のメタノールの安定的な調達先となっていると考えられる。</p>	<p>①サウジアラビアの工業化の促進            当初想定した効果をあげていると考えられる。</p> <p>②雇用創出効果            サウジアラビア人の現地雇用拡大への寄与が確認されることから、当初想定した効果をあげている。</p> <p>③サウジアラビアとの経済協力・友好関係の構築            本件は日サ経済協力の第一号案件であることから、本事業の成功を通じて、日本・サウジアラビア間の経済協力・友好関係の基盤強化の基礎が構築される一助となったと考えられるため、当初想定した効果をあげているといえる。</p> <p>④日本の原油製品の安定的な調達先の確保            本事業実施により、メタノールの産ガス国立地が実現した。また、本事業の実現により、日本がサウジアラビアより安定的にメタノールを調達していることから、当初想定した効果をあげている。</p>

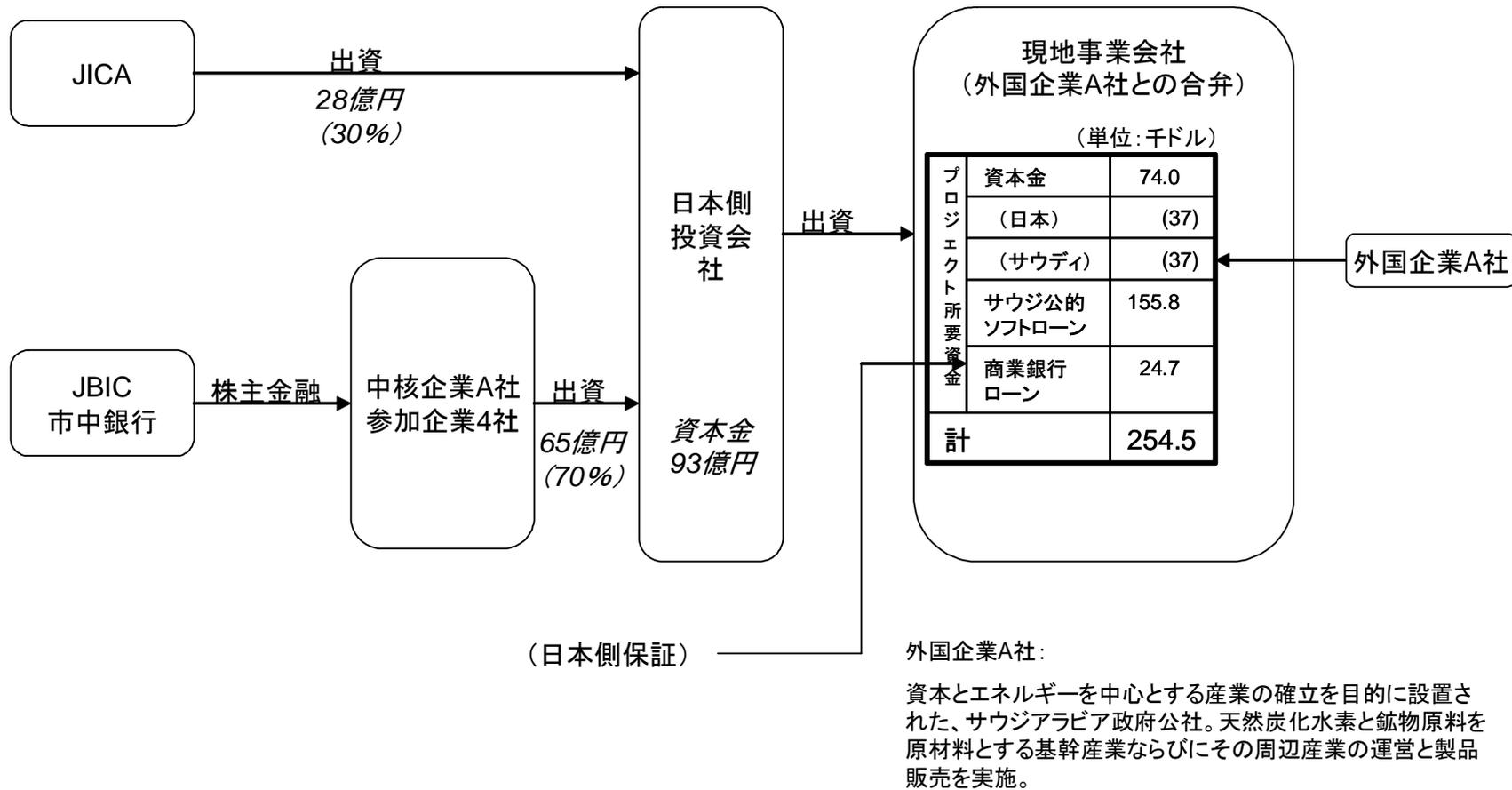
項目	事業計画 (1979年)	事業実績	評価結果
	<p>(2)その他正負のインパクト</p> <p>①自然環境へのインパクト            サイトはサウジアラビア東部の工業都市内にあり、サイト付近一帯は工業団地であることから、事業環境上の問題はなしとされた。            なお、環境保全基準は王立委員会が定める規則に準拠している。</p> <p>②住民移転・用地取得            現地事業会社はサウジアラビア東部の工業団地内に敷地を確保しており、本事業は同敷地内に設置されるため、住民移転及び用地取得に係る問題はないとされた。</p> <p>③その他正負のインパクト            確認できる資料からは、問題は特に想定されていない。</p>	<p>(2)その他正負のインパクト</p> <p>①自然環境へのインパクト            現地事業会社は、上記の環境安全基準を完全に達成している。また、1983年2月の第1プラント操業開始以降、確認できる資料からは、自然環境に対する問題は特に報告されていない。</p> <p>②住民移転・用地取得            確認できる資料からは、問題は特に報告されていない。</p> <p>③その他正負のインパクト            問題は特に報告されていない。</p>	<p>①自然環境へのインパクト            確認できる資料からは、問題は特に報告されていない。</p> <p>②住民移転・用地取得            確認できる資料からは、問題は特に報告されていない。</p> <p>③その他正負のインパクト            確認できる資料からは、問題は特に報告されていない。</p>
持続性：	<p>(1)運営維持管理の体制            1979年12月、メタノールプラントの開発、建設、所有、操業及び販売のために、外国企業A社（現地政府公社）と日本側投資会社が50%ずつ出資し、サウジアラビア側現地事業会社が設立された。            現地事業会社の組織は、製造、技術管理、管理部門から構成される。</p> <p>(2)運営維持管理の技術            プラント設営にあたり、サウジアラビア政府の第2次5カ年計画で掲げられたサウジアラビア人労働者の能力向上政策の下で、本邦中核企業A社が日本人要員を現地に派遣し、経営指導及び運転指導を実施することで、技術移転をはかる予定。</p>	<p>(1)運営維持管理の体制            外国企業A社、日本側投資会社の現地事業会社への出資割合に変化はない。            また、1983年7月、現地事業会社による商業生産開始時の総人員は247名（うち中核企業A社派遣技術者43名）であったものの、増設に伴い、従業員数も増大している。（2009年末時点の総従業員は576名で、うちサウジアラビア人の雇用は542名。）            組織体制については、製造、技術管理、管理部門を基本とする構成に大きな変更はない。</p> <p>(2)運営維持管理の技術            本邦中核企業A社は第1期プラント設営の際に、日本から50名以上の運転要員を派遣して、運転指導及び技術協力を実施した。            また、同社は、サウジアラビア人オペレーター教育のために、同社に述べ60名の訓練生を受け入れ、座学及び現場でのOJTトレーニングなどを実施した。            なお、現地事業会社が保有する5基のプラントの生産プロセスは全て同一の日本企業の技術が採用されている。また、第2期以降の増設についても、順次日本より技術者が派遣されると共に、現地に設置したシユ</p>	<p>出資関係は当初計画通りであり、安定的な経営体制が組み立てられていることから、運営維持管理の体制に懸念はない。</p> <p>プラントの運転及び維持管理につき、操業当初から日本人技術者を派遣してきたこと、また、同一の日本企業製のプラントを導入することで、操業当時に移転された技術を継承することが可能となっていること、また、現地でも常時技術訓練を実施する体制整備した結果、現地事業会社への運営維持管理の自立化が相当程度達成されていることから、維持管理技術については問題ないと考えられる。</p>

項目	事業計画 (1979年)	事業実績	評価結果
	<p>(3)運営維持管理の財務            本事業は、メタノールの国際市況価格が事業採算性に大きな影響を及ぼす構造となっている。            また、固定費（建設費及び労務費）の比率が極めて高いため、操業率の高率維持、また円滑な販売（特に量的販路の確保）が重要となる。            本事業は、固定費（投下資本及び人件費）の高さ、現地技術者への技術移転に時間を要するため、初期に稼働率を上げることが見込めないこと等により、単年度黒字転換は4年目、累積損失解消は5年目、配当開始は4年目(サウジアラビアの会計規則により、累積損失が存在しても配当は可能)と予測されている。            販売計画については、年間生産量 60 万トンのうち、サウジアラビア内需分 10 万トン、日本側引取 30 万トン、外販（東南アジア等への販売）20 万トンと計画されている。なお、日本側引取量については、株主7社により引取られる予定になっている。</p>	<p>ミレーターにより常時技術訓練を実施できる体制が整備されている。これらの取組は現地事業会社への技術移転や運営維持管理の自立化に貢献しており、評価時点において稼働中のプラント（5基、生産能力4700千トン）の運転のために常時派遣されている日本人の経営・技術指導要員は2名のみとなっている。</p> <p>(3)運営維持管理の財務            メタノール価格は近年歴史的な高値を記録するなど、基本的に上昇基調にある（参照：参考資料⑤）。一方で、メタノール需要は非常に堅調であることから、現地事業会社はプラント拡張を進め、増産体制を確立している。このため、現地事業会社の業績は高止まりしており、経営も非常に安定的である。            本事業は、操業2年目より生産能力を超える生産量を達成することが可能となったため、操業初年度(83年)以降黒字を維持し、売上高及び経常利益ともに大幅なプラスを記録している。配当は、2年目(84年)に開始され、1987年と2000年以外の全ての期間において分配実績がある。            なお、現地事業会社は、石油関連産業の発展を期待するサウジアラビア政府の意向を踏まえ、利益配当を抑え、内部留保として蓄積、プラント拡張工事に備えている。その結果、第2期及び5期拡張工事は自己資金でまかなった。なお、第3期及び4期拡張の際には日本政策金融公庫（JBIC）融資を利用している。</p> <p>【参考】日本側投資会社の財務情報（資産、負債、剰余金、当期損益等）は JICA ホームページ上の決算公告において公開している。</p>	<p>現地事業会社は、メタノールの世界的な需要の高まりを背景に、拡大投資を続けており、商品の需要と価格が高止まりする中、生産能力の増強を受け、現地事業会社は安定した収益を維持しており、運営維持管理の財務に懸念はない。</p> <p>以上より、本事業の維持管理は、体制、技術、財務状況ともに問題なく、本事業によって発現した効果の持続性は高い。</p>
JICA の収支：	DCF-ROE 9.4%（日本出資分）	<p>日本側投資会社の主な収入源は、現地事業会社からの配当収入、日本の製品取引民間企業からの取扱手数料である。このうち、現地事業会社からの配当金受入額が顕著に推移している。その結果、日本側投資会社は、1985年3月から配当を実施、以降、メタノール市況の悪化により1987年と2000年に無配となった以外</p>	<p>事業実施中、有償減資が実施されていながら、JICA のIRR が11%を超えていることから、当事業の収益性は十二分に確保されていると考えられる。</p> <p>（注）本事業は継続中の案件であるが、便宜上、2010年3月末時点の貸借対照表計上額で保有株式を売却し</p>

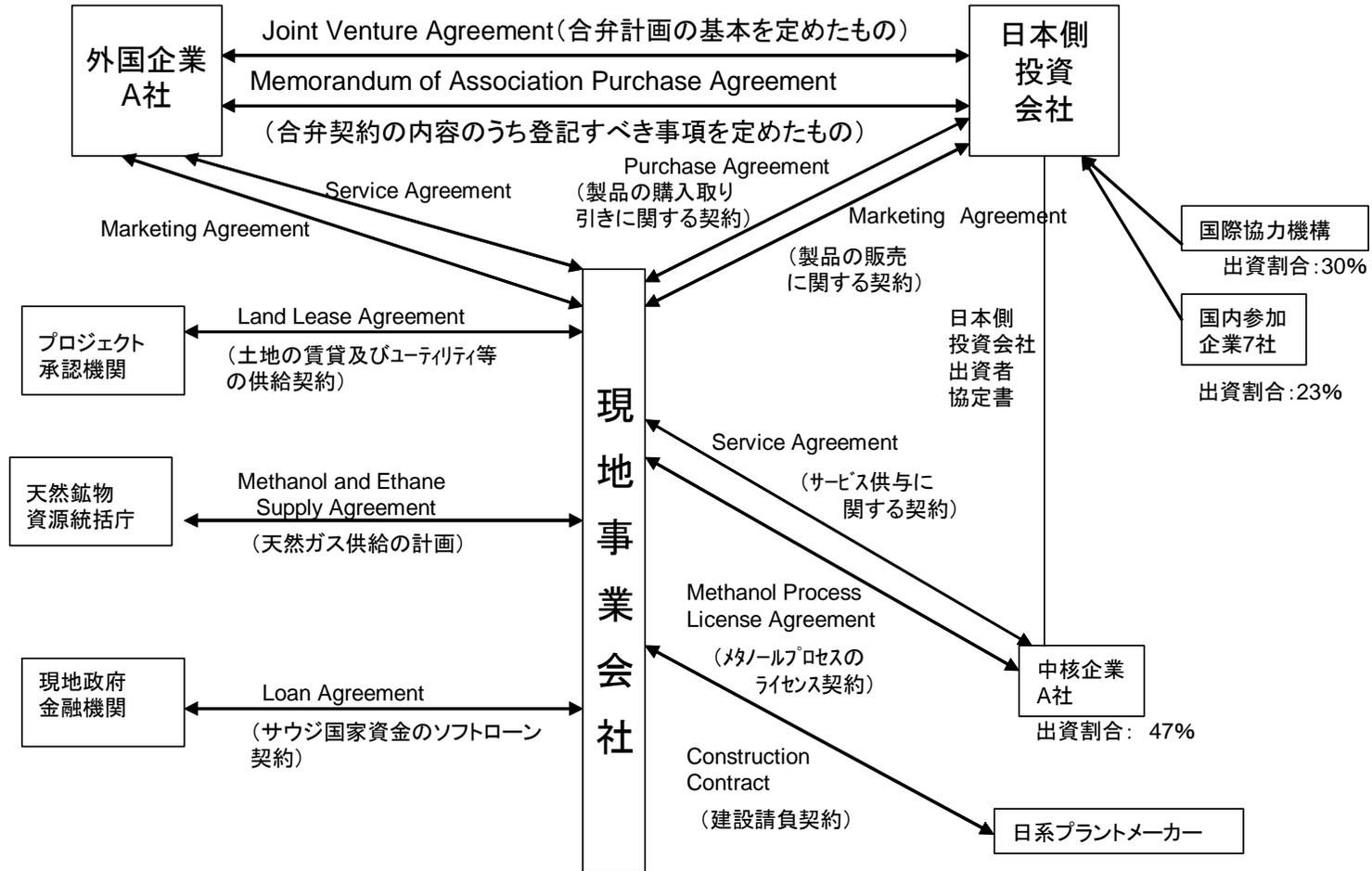
項目	事業計画 (1979 年)	事業実績	評価結果
		<p>は毎年配当を実施しており、特に近年、メタノールの国際価格の高騰等を受け、配当率は高水準で推移している。</p> <p>なお、1997 年と 2004 年には有償減資が実施された(詳細は「その他(コラム等)」参照)。</p> <p>&lt;参考&gt; IRR: 11.40% (簡易な純資産法に基づく評価額(2010 年 3 月末時点暫定)で、保有株式を 2009 年度に売却したと想定)</p>	<p>たとの仮定において JICA 収支を算出している。</p>
			<p>以上より、本事業により JICA は収益がある。</p>
アディショナリティ:	<p><b>【項目別評価】</b></p> <p>①財務的リスク軽減策: 該当。本邦民間企業との連携の下、現地通貨建ての長期リスク資本を提供。</p> <p>②非財務的リスク軽減策: 該当。日サ経済協力第一号案件として、JICA の関与により事業の安定に貢献。</p> <p>□開発効果の向上: 該当。</p> <p>④民間資金の動員: 該当。</p> <p>⑤環境社会配慮の担保: 該当。現地や日本の環境基準に照らし合わせて審査。</p> <p>特記事項: ①②④本事業は、プラント建設及び維持管理コストや人件費等の固定費が大きく、民間企業の負担能力を超えた多額の投下資本が必要であった。加えて、事業収入の鍵となるメタノール価格動向が不透明であった故、事業リスクが高く、また、中東戦争等により、サウジアラビアや中東地域の地政学的リスクも高かったため、民間企業のみでの実施は困難であった。このような中、本海外投資スキームの活用により、本事業の事業化が確保された。</p>	<p><b>【項目別評価】</b></p> <p>同左。</p> <p>特記事項: ④本投資が民間企業の出資の呼び水(65 億円: 全出資額の 70%) となったと考えられる。さらに、本事業との直接的関係はないが、2002 年に、日系企業が 35% 出資するメタノール生産企業(生産能力 100 万トン)がサウジアラビアに設立された。</p>	<p>特記事項: ①④事業実施にあたり、民間企業では政治的リスク・地政学的リスクを全て負うことができなかった上に、民間株主の資金負担能力では、日本側投資額を全て賄うことが出来なかった。このため、本事業は、リスク軽減と不足資金の供給を目的とした海外投融資による投資なくして実現できなかったと考えられる。</p> <p>また、日系企業が 2002 年に実施した新たなメタノール投資は、サウジアラビア政府が指向する工業化・外国からの投資拡大に資するものであるが、本事業の成功が牽引したものである。</p>
			<p>以上より、計画時及び実績ともに本事業を JICA が支援することによるアディショナリティは高い。</p>
JICA への提言	<p>・メタノール価格の動向に左右される事業であり、引き続きリスク許容度の高い中長期資金が必要である。そのため、海外投融資を通じた JICA の継続的関与が必要。</p>		
JICA への教訓	<p>特になし。</p>		

<p>その他（コラム等）</p>	<p>・インセンティブ原油供給契約  第二次石油危機後の 1980 年前後、他国に比べ相対的に割安に原油を販売していたサウジアラビア政府は、工業化を中心とする経済開発のために、大型事業への先進国の参加を促進する目的で、参加外国企業に対し、投資額に応じ、一定量の原油または石油製品を公示価格にて 15 年間供給するという投資奨励策（インセンティブ原油取引）の実施を発表した。その具体的な条件は以下の通り。  (1) 契約の対象： 外国企業 A 社（現地政府公社）との間で合弁事業契約を結んでいる企業。  (2) 出資に対する原油または製品価格量：石油化学事業＝500b/d／百万ドル。  (3) 期間：15 年  (4) 引取方法：供給開始初年度は、(2) の引取数量の 20 %、次年度以降各 20 %増量して、5 年目以降 100 %引き取り。  本事業は、81 年からインセンティブオイルの供給を受けた。しかしながら、84 年頃から原油市場が急変、買手市場となり、石油価格が大幅に下落したため本契約のメリットがなくなり、86 年には現地事業会社はサウジアラビア政府との合意の下、当契約を終了した。</p> <p>・有償減資  日本側投資会社及びその株主は、余裕資金を日本側投資会社の半額減資を行うことによって各株主に還元し、各株主の投資資金の早期回収とその有効活用を図りたいという意向のもと、1997 年・2004 年に有償減資を実施した。為替の関係で、日本側投資会社から現地事業会社への払込投資額の円評価が切り下がる中、日本側投資会社の余剰財産還元は投資資金の早期回収効果のみならず、株主各社の投資資金の今後の収益性向上に資する効果が大きい。このことは、当事業に参加し協力している各社の財務的側面の改善強化が図られ、現地事業会社からの製品引取りの長期安定性が一層増進されることになり、日本・サウジアラビア間の経済協力にも好ましい影響を与えることになる。また、現地事業会社の利益処分にあたり、現地資本金に対する高配当率の配当がある場合においても、現在の円高の状況下では、日本側投資会社の資本金に対する円貨受取配当額は相当程度減価したものと考えざるを得ない状況にあり配当率に乖離が生じるため、両者の配当率の均衡是正を通じ日本・サウジアラビア間の合弁事業を長期安定的に維持したいという意向も反映させたもの。</p> <p>・裾野産業の育成  日本側投資会社は 2009 年、サウジアラビア政府より、現地会社への原料確保と引き換えに、腎臓病患者支援救済基金・技術職業訓練公社の中小企業開発センターに対し各 15 億円ずつの寄付を要請された。後者への寄付は、裾野産業を構成する中小企業経営者育成計画に利用され、メタノール事業に関連する接着剤、塗料、樹脂・プラスチック加工等の中小企業設立を促進し、サウジ国内への販路の確保を行うことで、より付加価値の高い国内メタノール誘導品事業への展開に係るフィージビリティを高めると共に、政府の重要政策であるサウダイゼーションを推進し雇用増大への貢献を補充するという効果が期待される。なお、同公社の技術教育開発・訓練センターの機械、電気、建設分野には JICA の技術協力も実施されている。</p>
------------------	--

参考資料①：事業資金スキーム（第1基プラント建設時、1979年）



参考資料②：契約概要図（2010年時点）



参考資料③：プラント詳細

	第1プラント	第2プラント	第3プラント	第4プラント	第5プラント
装置能力	64万トン/年	64万トン/年	85万トン/年	85万トン/年	170万トン/年
工期					
工事開始	1980年4月	1989年9月	1995年9月	1997年6月	2005年6月
工事完成	1983年1月	1992年1月	1999年6月	1999年4月	2008年5月
商業生産開始	1983年7月	1992年6月	1998年4月	1998年10月	2008年11月
資金調達	自己資金 PIFローン(60%) 商業銀行借入(10%)	自己資金	自己資金 国際協力銀行(60%)	自己資金 国際協力銀行(70%)	自己資金

注：「自己資金」は、海外投融資出資金を含む。

参考資料④：日本側投資会社の資本金推移と日本側投資会社/現地事業会社の出資割合

(単位:百万円)

	払込資本金	資本金総額	JICA総出資額
設立時	1979.11	1,800	
増資			
第1回	1979.12	1,200	3,000
第2回	1980.2	600	3,600
第3回	1980.4	2,200	5,800
第4回	1982.4	2,330	8,130
第5回	1983.1	1,000	9,130
第6回	1983.1	110	9,240
有償減資			
半額	1997.3	4,620	4,620
半額	2004.8	2,310	2,310

設立時(1979年)  
日本側投資会社  
資本金:18億円(授權資本:72億円)

株主名	出資シェア
国際協力機構	30%
中核企業A社	50%
参加企業B社	5%
参加企業C社	5%
参加企業D社	5%
参加企業E社	5%
(合計6社)	100%

現地事業会社  
資本金:259百万サウジ・リアル

株主名	出資シェア
日本側投資会社	50%
外国企業A社	50%
合計	100%

2009年現在  
日本側投資会社  
資本金:23.1億円(授權資本:30.7億円)

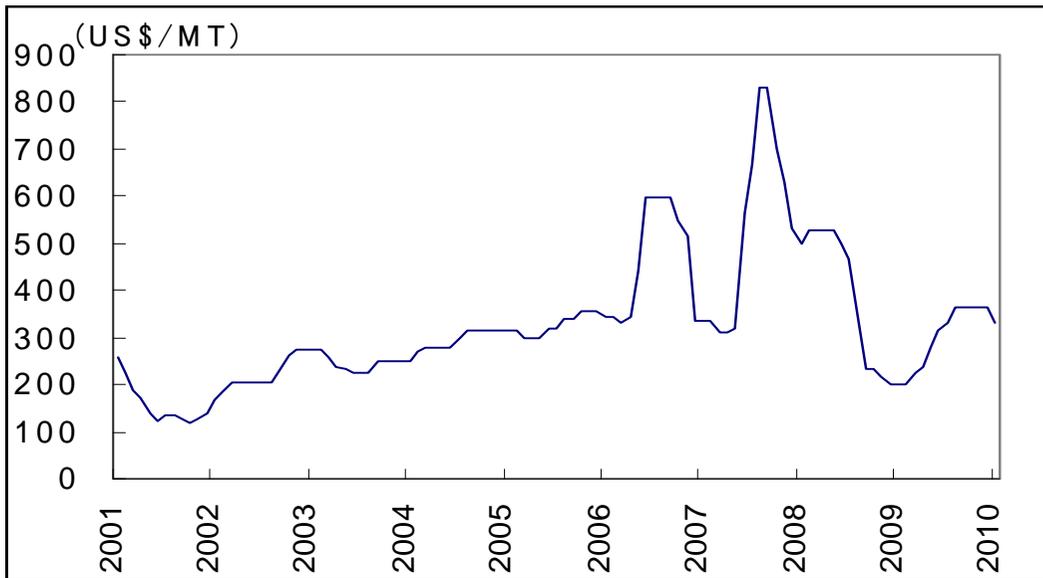
株主名	出資シェア
国際協力機構	30%
中核企業A社	47%
参加企業B社	5%
参加企業C社	5%
参加企業D社	5%
参加企業E社	5%
参加企業F社	1%
参加企業G社	1%
(合計8社)	100%

注:日本側投資会社により自己株式1%が保有されている(上記リストからは除外)

現地事業会社  
資本金:1億リアル

株主名	出資シェア
日本側投資会社	50%
外国企業A社	50%
合計	100%

参考資料⑤：メタノール価格の推移



注：MT: メトリックトン (1000kg)

出所：Methanex (Methanex Non-Discounted Regional Price)