

インドネシアの石炭需給の現状と見通し*1

国際協力プロジェクト部	グループリーダー	おもてやま 表山	しんじ 伸二
"	"	すぎうち 杉内	しんぞう 信三
"	主任研究員	ふくしま 福島	あつし 篤
"	"	部長	

はじめに

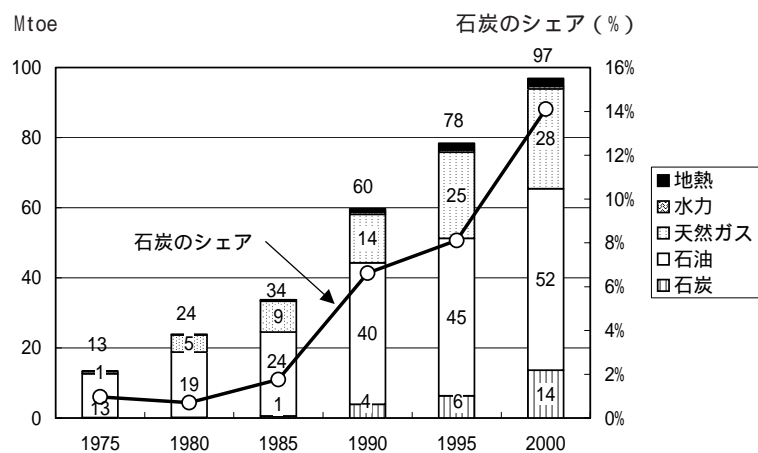
インドネシア炭はアジアを中心に需要が高まっており、世界の一般炭貿易に占めるシェアも2002年には15.1%を占める。一方、インドネシア国内における石炭需要も電力向けを中心にこの10年間に年率15%で伸びてきており、今後もこの傾向が続けば輸出への影響も懸念される。石炭需給の安定のためには高品位炭だけでなく、現在は利用されていない低品位炭の利用を促進していくことも重要である。本文では、インドネシアの石炭需給の現状を振り返るとともに2020年までの石炭需給見通しについて報告する。

1. インドネシアのエネルギー需給

一次エネルギー消費は、1970年代は年率9.4%、1980

年代は8.5%、そして1990年代は4.2%のペースで増加した。エネルギー別では、石油のエネルギー供給全体に占めるシェアが1971年の95%から2000年には53%に減少している。石炭のシェアは1971年の1.3%から2000年には14%にまで拡大してきている。また、天然ガスのシェアは1971年の2.4%から2000年には29%にまで増加し、特に1990年代以降は天然ガスおよび石炭の消費は高い伸びを示している(図1-1)。

図1-1 インドネシアの一次エネルギー消費



(出所) IEA/OECD, "Energy Balances of Non-OECD Countries"

*1 本報告は新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)より(財)日本エネルギー経済研究所に委託された「平成14年度アジア太平洋石炭開発高度化調査(インドネシア)」の一部を加筆、修正したものである。公表の許可をいただいた新エネルギー・産業技術総合開発機構のご理解・ご協力に感謝する。

インドネシアのエネルギー生産量は、1971年の4,544万トン(石油換算)から2000年には1億8,198万トンに達した。石油生産はほぼ横這いであり、エネルギー全体に占める構成比は1971年の99%から2000年には39%まで低下した。石炭の2000年の生産シェアは26%に増加し、特に1990年以降は大幅にシェアを伸ばしている(図1-2)。インドネシアの石炭は硫黄分が低いことから輸出が拡大し、現在はオーストラリア、中国に次ぐ第3の一般炭輸出国となっている。また、2000年時点で、石炭の輸出

量は、原油、天然ガスを抑えて輸出量でトップとなった。天然ガスについては、2000年の生産シェアが33%に増加しており、政府による天然ガス探鉱開発奨励策が実を結んでいる。

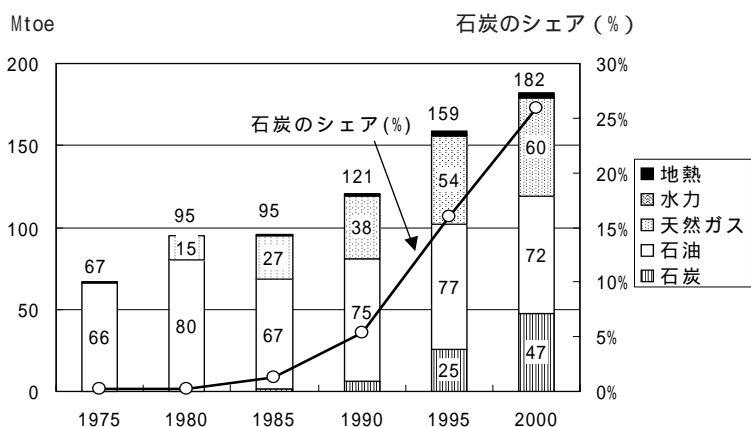
2. 石炭需給の動向

2-1 石炭消費の動向

現在、インドネシアは石炭生産量の約70%を輸出し、残る約30%を国内需要に向けている。主な石炭消費産業は電力とセメントで、電力は国内需要の67%を占めている。次いでセメント産業が17%で、残りを紙・パルプ、鉄鋼等が占める(図2-1)。

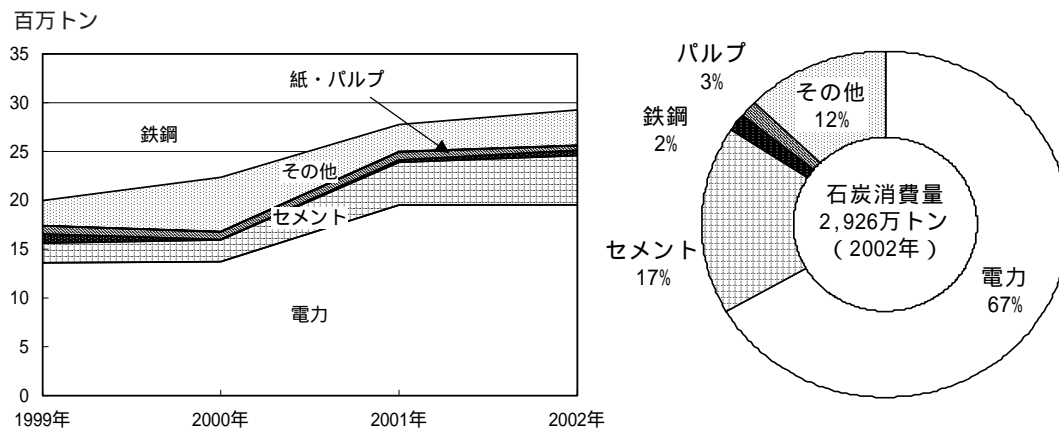
インドネシア政府は、国内経済の発展に欠かせない電力を合理的な価格で安定的に供給するために、資源枯渇が懸念されている石油とガスは外貨獲得源として温存し、石炭を電力用燃料とすることを政策としている。

図1-2 インドネシアの一次エネルギー生産



(出所) IEA/OECD, "Energy Balances of Non-OECD Countries"

図2-1 石炭消費の推移



(出所) インドネシア・鉱物石炭企業局

2-2 石炭生産の動向

インドネシアの石炭生産は、1981年にコントラクター制度を導入し外国資本を活用してから急速に伸びた。1980年は34万トンであった生産量が、1990年には1,000万トンを超え、2002年には1億340万トンに達した(図2-2)。

インドネシアの石炭生産は、次の4グループにより構成されている。

- ・ 国有石炭公社 (PTBA)
- ・ コントラクター
- ・ 採掘権保有者 (KPホルダー)
- ・ 村落共同組合 (KUD)

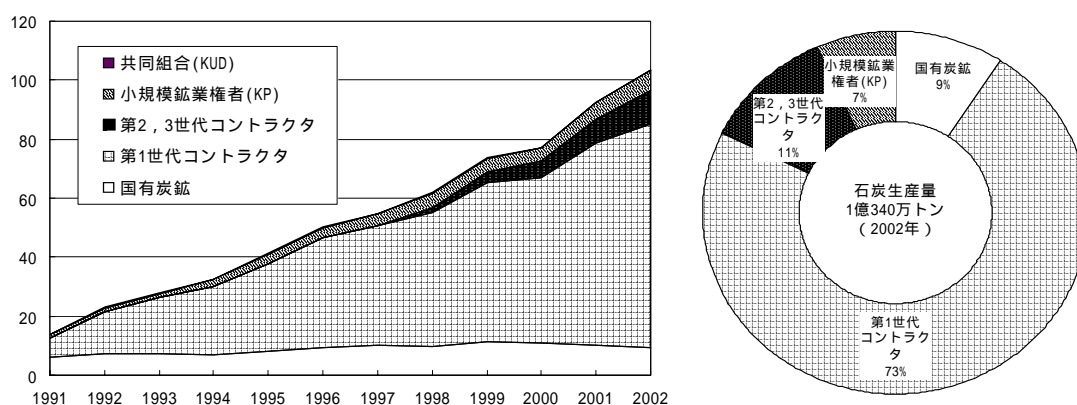
PTBAは唯一の国有石炭公社で、オンピリン(西スマトラ州)とタンジュンエニム(南スマトラ州)の2カ所で操業している。全国の石炭生産の約10% (950万トン)を生産し、生産量の大半はインドネシア最大のスララヤ石炭火力発電所(西ジャワ)とその他の国内需要家によって消費され、残りの約200万トンを輸出している。

コントラクターは国との採掘権契約が行われた時期により第一世代、第二世代、

第三世代の3グループに分けられる。第一世代は10社あり、東カリマンタン州ではPT Berau Coal(生産量712万トン)、PT BHP Kendilo Coal Indonesia(77万トン)、PT Indominco Mandiri(533万トン)、PT Kaltim Prima Coal(1,758万トン)、PT Kideco Jaya Agung(1,150万トン)、PT Multi Harapan Utama(97万トン)、PT Tnito Harum(181万トン)の7社が、南カリマンタン州ではPT Adaro Indonesia(2,082万トン)、PT Arutmin Indonesia(1,056万トン)の2社が、西スマトラ州ではPT Allied Indo Coal(16万トン)の1社が操業を行っている。第一世代による2002年の生産量は、7,662万トンとインドネシア全体の73%を占める。

第二世代は17社あり、全て国内企業が出資する炭鉱である。このうちの4社が操業を行っており、南カリマンタンではPT Bahari Cakrawala Sebuku(207万トン)、PT Antang Gunung Meratus(47万トン)およびPT Jorong Barutama Greston(229万トン)の3社が、また、東カリマンタンではPT Gunung Bayan Pratama Coal(260

図2-2 石炭生産の推移



(出所) インドネシア・鉱物石炭企業局

万トン)が生産を行っている。

第三世代は84社あり、そのうち8社が操業を行っている。残りは建設中が2社、フィジビリティ・スタディ中が10社、探査段階が47社、概査段階が17社となっている。第三世代コントラクターの一部は活発な動きを展開しているものの、石炭を発見するに至らず撤退したコントラクターや活動を一時中断し、状況の好転を待っているコントラクターも多い。

KPホルダーは104社あるが、生産を行っているのは8社のみでいずれも生産能力は年間10万~120万トンであり中規模と言える。このグループ全体の2002年の生産量は680万トンだった。

KUDは、現在7組合が石炭を生産している。生産能力は2001年で年間5,000トンから5万トンと生産規模は小さい。

2-3 石炭輸出の動向

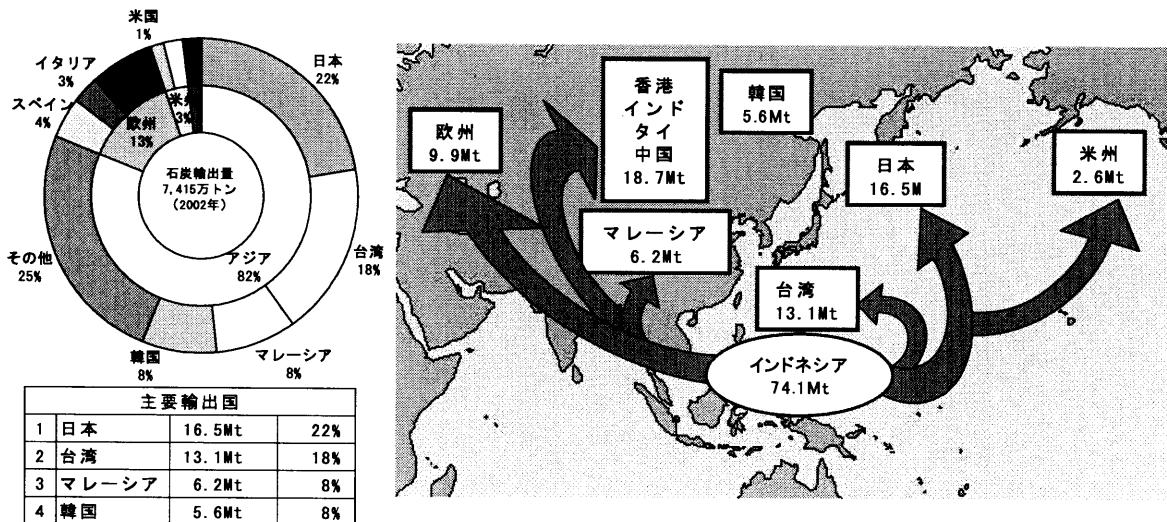
インドネシアの石炭輸出は、1992年の1,629万トンが1995年には3,132万トンに

ほぼ倍増し、2002年には4倍強の7,418万トンに達した。

2002年におけるインドネシアの石炭輸出量は7,418万トンで、前年比886万トンの増加となっている。全輸出量のうち、6,024万トンが近隣アジア諸国向けで、日本1,653万トン(全輸出量の22.3%)、台湾1,310万トン(同17.7%)、マレーシア624万トン(同8.4%)、韓国563万トン(同7.6%)が主な輸出先である。日本・台湾・韓国の合計は3,526万トン、インドネシア炭全輸出量の約48%、アジア諸国向け輸出量の約59%を占めている。

欧州向けはスペイン(約300万トン)、イタリア(約200万トン)、オランダ(約150万トン)が有力な輸出先であるが、欧州全体で約1,000万トンと全体の13%である。また、北米、中南米地域もインドネシア炭の市場があり、アメリカが約110万トン、チリが約55万トン、ペルーが約54万トンで米大陸全体で約260万トンである(図2-3)。

図2-3 インドネシアの石炭輸出(2002年)



(出所) インドネシア・鉱物石炭企業局

2-4 石炭埋蔵量

インドネシアの石炭埋蔵量は388億トンで、そのうちカリマンタンには212億トン、スマトラ島には175億トン、スラウェシに1億トンが賦存する。また、可採埋蔵量は53億6,800万トンであり、これは現在の生産量から見ると十分な量であるものの、中国の可採埋蔵量1,145億トン、インド747億3,300万トン、オーストラリア904億トンと比較するとかなり小さい。また、石炭埋蔵量を会社別、世代別で分類するとPTBAの可採埋蔵量は28億トンと全体の5割以上を占め、生産の中心である第一世代は18億トン(全体の33%)、第二世代が3億トン(全体の5%)と第三世代より少ない。

現在の可採年数はインドネシア全体で47年であるが、第一世代、第二世代ともに20～30年と少なくとも一層の探査活動が望まれる(表2-1参照)。

表2-1 会社別石炭埋蔵量

会社/世代	資源量			可採埋蔵量	生産量 (2002年)	R/P (可採年数)
	確認	推定	合計			
PTBA	1,902.00	4,657.00	6,559.00	2,804.00	9.5	295
第一世代	4,510.43	9,319.85	13,830.28	1,792.22	76.6	23
第二世代	599.22	1,638.62	2,237.84	260.14	7.4	34
第三世代	3,963.23	11,243.72	15,206.95	433.29	3.0	680
KPホルダ	593.85	446.94	1,040.79	78.53	6.8	11
合計	11,568.73	27,306.13	38,874.86	5,368.18	103.4	47

(出所) インドネシア・鉱物石炭企業局

3 .石炭需給見通し

インドネシア石炭局は、今後も石炭生産は増大していく見通しを示しており、2010年時点で約2億トン、2020年では約2億

5,000万トンと予想している。しかし、第一世代のコントラクターの埋蔵量に限りがあることや第二、第三世代のコントラクターの鉱区が内陸部に位置していること、石炭価格が1997年の35ドル/トンをピークに年々減少していることからインドネシア政府の見通し通りに生産量が増大していくかは検討の余地がある。そこで、将来のインドネシアの石炭生産量および国内需要を現在あるデータから推定し、インドネシア炭の輸出可能性を検討した。

インドネシアの石炭生産予測については、現在、インドネシア政府と採掘権契約を結んでいる全ての石炭コントラクター(開発調査段階の会社を含む)の地域的なデータを基にLPモデルを構築し、経済的に採掘可能な炭鉱を抽出して生産予測を行った。一方、インドネシアにおける2020年までの石炭需要予測は、電力需要予測と部門別の石炭需要予測を計量経済学手法(回帰分析)を用いて予測し、その結果から石炭需要見通しを求め、今後の輸出能力を評価した。

3-1 石炭供給能力

3-1-1 石炭供給モデル

前述したように、インドネシアの石炭コントラクターは第一世代が10社、第

二世代が17社、第三世代が84社あり、このうち19社が現在生産を行なっている。今回構築したLPモデルはこれら84社の石炭コントラクターのほか、5つのKPホルダー、国有石炭会社のPTBAを含めた合計90社の炭鉱のデータを入力して経済性の観点から

分析を行なった。コスト項目の入力データは以下の通りである。

- ・ 採掘コスト
- ・ 輸送コスト
- ・ ハンドリング・コスト（積み替えコスト，ターミナル・コストを含む）
- ・ ロイヤルティ

インドネシア石炭会社の開発状況は，生産段階，建設段階，FS（フィージビリティ・スタディ）段階，探査段階，概査段階に分けられる。そこで，今回のLPモデルでは，各炭鉱の生産開始年を以下のように想定した。

- ・ 建設段階 2005年
- ・ FS段階 2010年
- ・ 探査段階 2015年
- ・ 概査段階 2020年

今後開発される炭鉱は海岸線から遠く，輸送距離が長いこととバージを利用する河川の制限などを考慮すると第一世代のような大規模炭鉱が開発されることは難しいと思われる。そこで，LPモデルでは新規炭鉱の生産規模を年産100万トンと想定している。

3-1-2 モデル結果

図3-1は今回のLPモデルの結果で，将来の石炭価格が20ドル/トンから27ドル/トンの間で変化した場合の石炭生産量を示している。一方，過去1年間のカリマンタン炭のFOB価格は図3-2に示すように25ドル/トン前後±2ドルで推移しており，最近では27.75ドルになっている。25ドルで価格が推移した場合，2010年時点では1億4,000万トン，2020年では生産量は約1億9,000万トンに達している。しかし

ながら，インドネシア炭の価格が20ドルぐらいいままでに下がってしまうと，現在生産しているPTBAや第一世代の大規模石炭コントラクターの一部も経営が困難になり現在の生産を維持できなくなり，全体では25ドルの生産見通しの約半分まで生産規模が縮小される。

また，図3-3は石炭価格25ドルの時の生産者別石炭生産量の見通しを示している。今後，生産増大が見込まれるのは第三世代の石炭コントラクターで，2010年以降に徐々に生産を伸ばしていくことになる。

図3-1 価格別インドネシア炭の生産予測

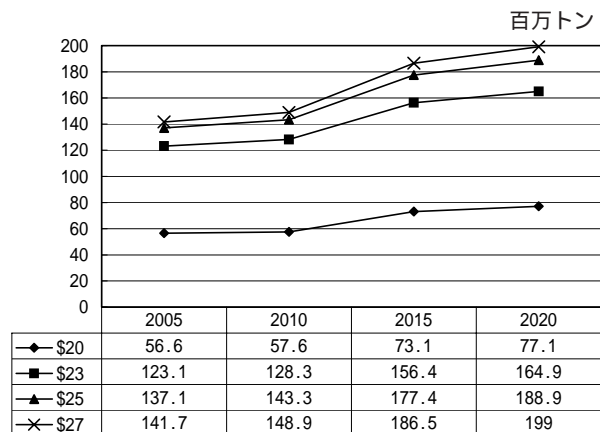
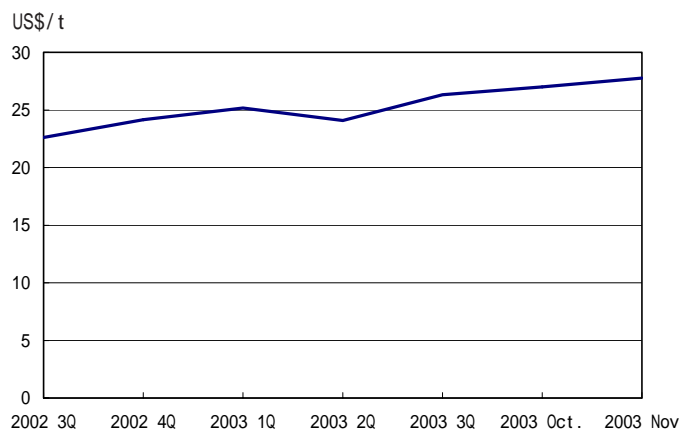
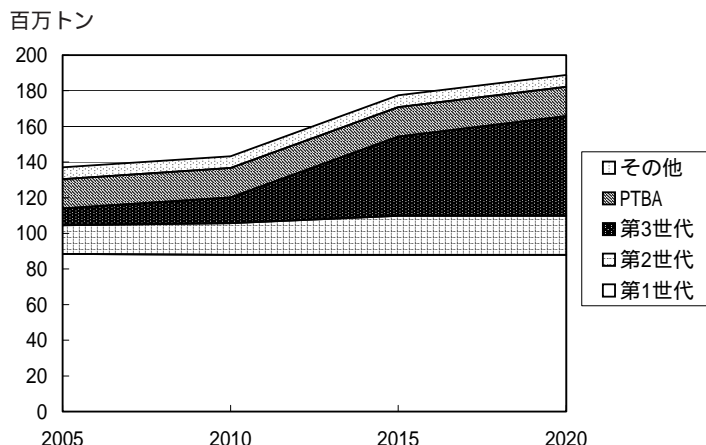


図3-2 カリマンタン炭のFOB価格の推移



（出所）International Coal Report

図3-3 石炭価格25ドルの時のコントラクター別生産量



3-2 石炭需要予測

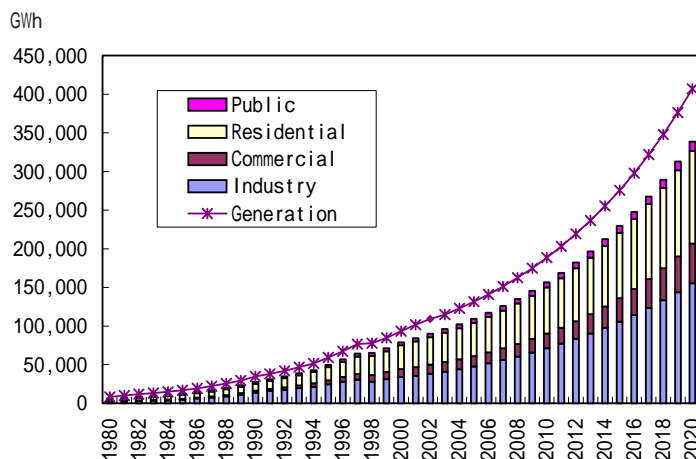
3-2-1 電力需要予測

インドネシアの石炭は電力セクターでその約70%を消費している。インドネシア国内の石炭需要は電力セクターに大きく左右されている。電力需要予測のための価格、経済成長、電化率、インフレーションなどは外性値として以下のように与えた。

- ・ 電力価格：インフレ率と同じ割合で価格上昇
- ・ 電化率：2000年の53%から2020年には95%へ上昇（年率3%）

- ・ 経済成長率：2010年まで3.7%～4.5%，2011年から2020年まで4.5%
 - ・ インフレーション：2010年まで10%～7%，2011年から2020年まで5.3%
- また、電力需要予測は工業、商業、家庭、公共部門に分けて予測を行い、その結果は図3-4に示す通りで、電力需要は年率7.6%で伸びていき、2002年の90TWhから2010年の157TWh、2020年には338TWhに達する。一方、必要発電量は自家消費や送・配電ロスなどを考慮すると2010年で188TWh、2020年で407TWhになる。

図3-4 インドネシアの部門別電力需要予測



3-2-2 電力セクターの石炭需要

インドネシアも発電の燃料源として天然ガスの利用も視野に入れており、今回は石炭促進シナリオと天然ガス促進シナリオの2つを検討した。2000年時点の発電構成は図3-5に示すように天然ガスが27%、石炭が31%である。ここでは2020年の電源構成で石炭が占める割合を50%としたのが石炭促進シナリオとし、天然ガス促進シナリオ

では天然ガスの占める割合を52%とした。これら2つのシナリオによる発電用石炭消費量は図3-6に示すとおり、石炭促進シナリオでは、2010年で3,000万トン、2020年で7,500万トンに達する。しかし、インドネシアが発電用燃料として天然ガスを主体に導入した場合の発電用石炭消費量は、2010年で2,250万トン、2020年で4,850万トンになる。

図3-5 発電構成のシナリオ

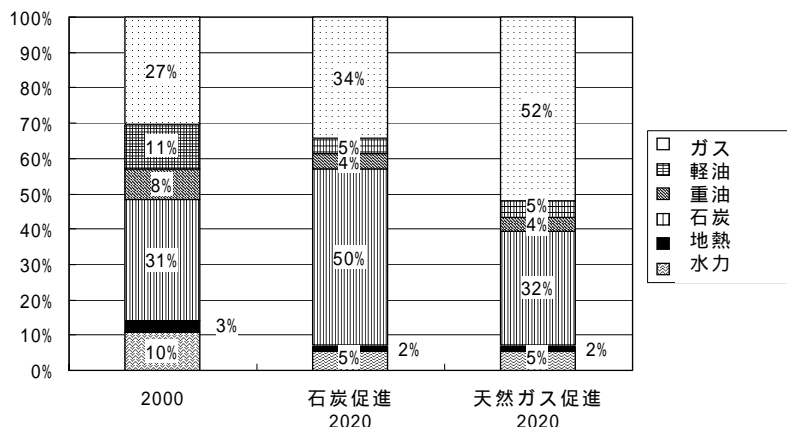
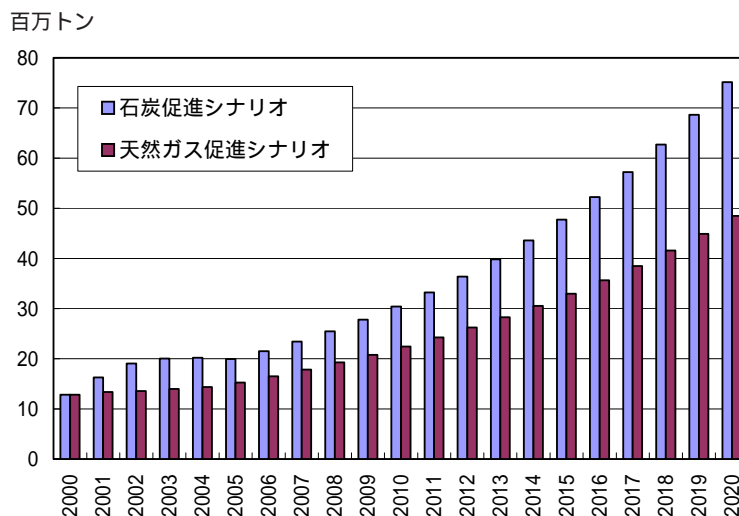


図3-6 シナリオ別発電用石炭消費量



3-2-3 その他の石炭需要

その他の石炭需要は工業部門と家庭部門で消費されている。工業部門の主な用途は、セメント、鉄鋼、紙パである。2001年の工業用石炭需要は660万トン、家庭用の石炭消費量は440万トンになっている。家庭用の将来の石炭需要は、今後、家庭用燃料がLPGなどにシフトされることが予想されるため需要は増大せずに横這いになると想定した。工業部門に関しては、工業部門の経済成長に伴い石炭消費は徐々に増大し

ていくと予想した。2020年までのその他の石炭需要予測は図3-7に示すように、2001年の1,100万トンから2020年の2,100万トンに年率3.2%の伸びで増加していく。

したがって、インドネシア全体の2020年までの石炭需要予測は、図3-8に示すように石炭促進シナリオでは2010年時点で4,500万トン、2020年で9,600万トンになり、天然ガス促進シナリオでは、2010年で3,700万トン、2020年で6,900万トンになる。

図3-7 その他の石炭需要予測

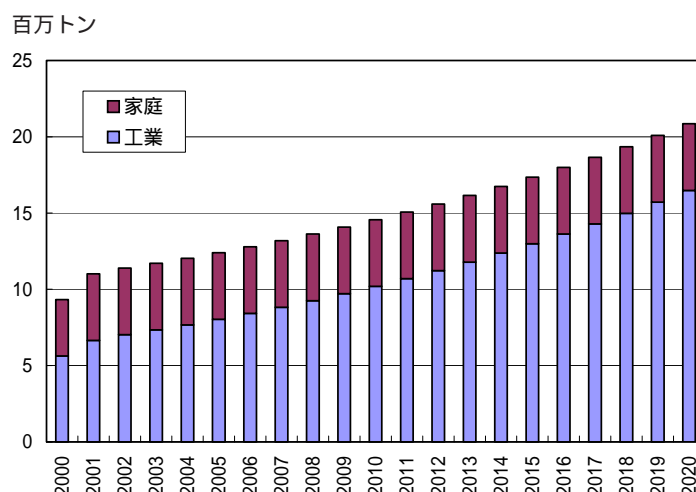
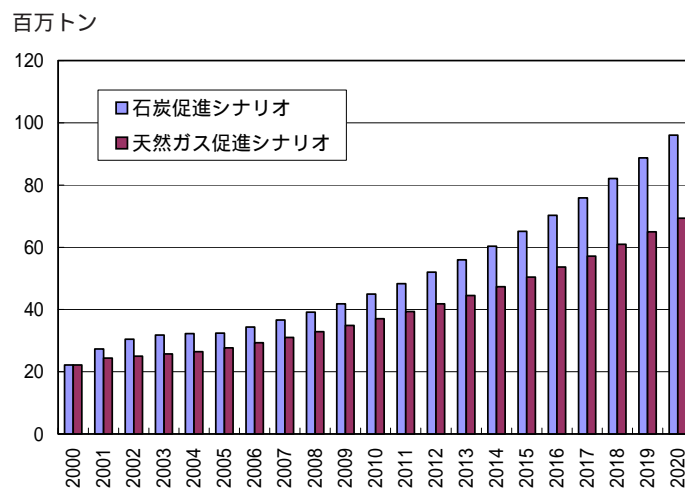


図3-8 シナリオ別インドネシア全体の石炭需要予測



3-3 インドネシアの石炭輸出能力

インドネシアの石炭生産量(石炭価格が25ドルで推移した場合)および2つの石炭需要シナリオ(図3-9石炭促進シナリオおよび図3-10天然ガス促進シナリオ)から今後の石炭輸出能力を求めた。その結果、2つの石炭需要シナリオとも同じような傾向を示している。2005年までは建設段階にある

炭鉱が操業をはじめ順調に生産は増大していく。しかし、2005年以降は現在FS段階にある炭鉱が10と少なく、また、FS段階にある炭鉱も経済性の面からその3分の2程度しか生産できないため石炭生産量の増大は微増にとどまる。2010年以降は現在探査段階にある炭鉱が47と多く、その半分以上が生産を開始すると見込まれるため生産量は再び増大していく。2015年からは現在

概査段階の炭鉱が生産開始のターゲットになるわけであるが、その数が17と少なく、その内3分の2程度の炭鉱しか経済性がないため再び生産量は鈍化する。

このような石炭生産予測とインドネシアの国内石炭需要の増大に基づくと2005年までは順調に石炭輸出は伸びていくが、2005年以降石炭輸出は若干減少する。しかし、2010年以降は再び石炭輸出が微増し、2015年にピークを迎えその後は国内需要の増大により、輸出量は年々減少していく。石炭促進シナリオの場合の石炭輸出のピークは1億1,000万トンで、天然ガス促進シナリオの場合は1億2,700万トンである。いずれにせよ、今後、インドネシアからの石炭輸出量は過去に記録した爆発的な伸びは示さない。

図3-9 インドネシアの石炭需給(石炭促進シナリオ)

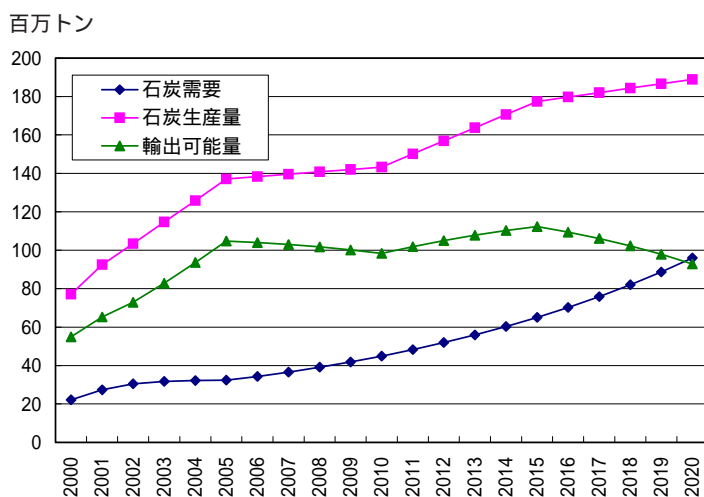
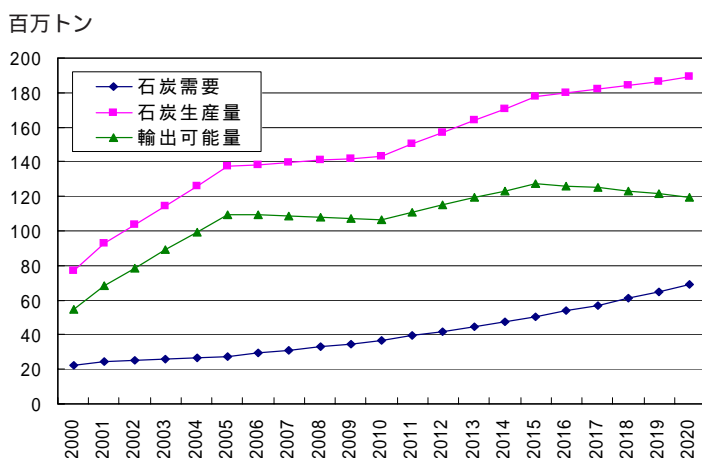


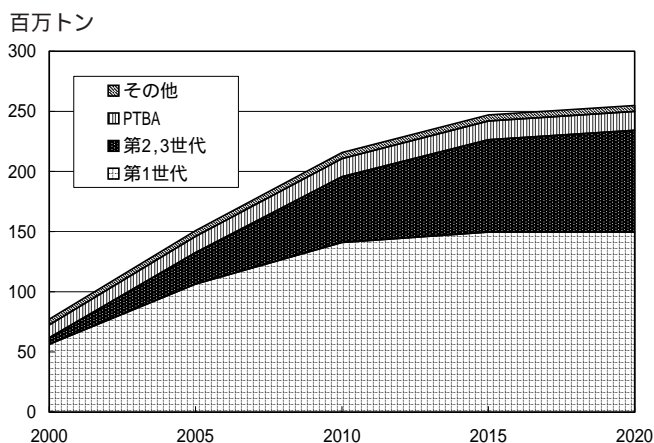
図3-10 インドネシアの石炭需給(天然ガス促進シナリオ)



3-4 他の機関との比較

インドネシア石炭局は2020年までの石炭生産予測を図3-11のように示している。これによると第一世代の炭鉱が2002年の7,700万トンから2015年には約2倍の1億5,000万トンに増大している。また、PTBAも現在の1,000万トンから2015年には約1.5倍の1,500万トンに増大している。一方、第二および第三世代の石炭コントラクターについては2005年の2,600万トン、2010年5,500万トン、2015年7,700万トン、2020年8,500万トンに増大している。今回の分析と大きく違うところは、第一世代の生産量である。第一世代に関して、本分析では2005年の生産量は現在の生産量よりも1,000万トン強増加し、約9,000万トンに達するが、その後は横這いとしている。これは、第一世代の可採埋蔵量が現時点で23年と少ないことやバージを利用している河川能力に限度があることなどを考えると生産量は大きく伸びないとみられるからである。PTBA

図3-11 インドネシア石炭局の生産見通し



に関しては、ほぼ同じ見通しになっている。第二、第三世代の石炭コントラクターに関しては、今回の見通しが約1,000万トン小さいが同じような傾向で増加している。表3-1は、石炭局と今回の分析(石炭価格が25ドルで推移)の比較を示している。

表3-1 インドネシア石炭局と本分析結果との比較

単位:百万トン

	2005	2010	2015	2020
第1世代	106.4	141.0	149.6	149.6
	76.5	76.5	76.5	76.5
第2,3世代	26.1	54.7	76.7	84.6
	25.5	32.2	66.3	77.8
PTBA	13.4	15.1	15.7	15.7
	16.5	16.5	16.5	16.5
その他	4.9	4.9	4.9	4.9
	6.6	6.6	6.6	6.6
合計	150.9	215.7	246.9	254.9
	125.1	131.8	165.9	177.4
	135.0	150.0	-	-

(注) 合計の下段はBarlow Jonkerの予測

(出所) 上段: インドネシア石炭局

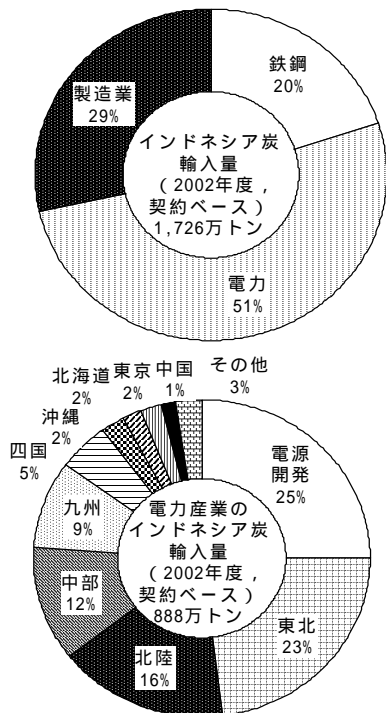
下段: 日本エネルギー経済研究所

4. 日本企業のインドネシア炭の評価

日本のインドネシア炭の輸入は、1992年の548万トンから2002年の1,943万トンと年率13.5%の伸びを示しているが、国別の比率で見るとインドネシア炭は全体の輸入の12.0%にとどまっている。インドネシア炭のユーザーとしては、電力産業が51%と多く、ついで一般産業が29%、鉄鋼産業が20%となっている。2002年度の契約ベースで見ると、電力産業におけるインドネシア炭の輸入量は888万トンで、そのうち電源開発が全体の25%、東北電力が23%とこの2社で電力産業におけるインドネシア

炭需要の約半数を占める（図4-1）。

図4-1 我が国のインドネシア炭輸入実績
（2002年）



4-1 インドネシア炭のメリット

日本の電力産業は、電力自由化に伴い、コスト削減に努めており、その結果、安い石炭を輸入する方向に動いている（図4-2）。当初、インドネシア炭は亜瀝青炭で崩れやすく、自然発火の問題があると懸念されていたが、年を追うごとに各企業はこれらの問題に関してはハンドリングを改善すれば解決できる状況になり、今ではあまり問題視されないようになってきている。

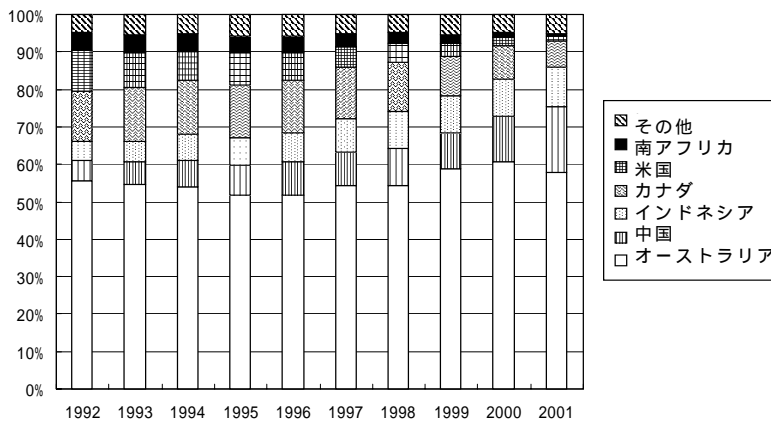
インドネシア炭のメリットは、価格と低硫黄、低灰分である。価格に関しては、ま

だインドネシア炭は他の石炭と比較して安いという感があり、現時点では価格の面では競争力を持っていると評価されている。さらに、銘柄にもよるが、一般にインドネシア炭は低灰分であるため、燃焼後の灰処理コストにおいても他の石炭と比較して優位性がある。日本はオーストラリアから主に石炭を輸入しているが、オーストラリア炭と比べるとインドネシア炭は海上輸送費が安い。インドネシア炭は低カロリーであり、カロリー等価でみるとオーストラリア炭と価格は変わらない。CIF価格でみるとインドネシア炭の方が安くなる。

しかし、近年、インドネシア炭の競争相手としては中国炭があげられる。中国炭は、日本に近いことから海上輸送費がインドネシアよりも安く、かつ、カロリーも高く、インドネシア炭よりも競争力があるといわれており、最近では、中国炭はオーストラリアに次ぐ輸入ソースになっている。

インドネシア炭の主な日本のユーザーは電力産業で、インドネシアの亜瀝青炭をブレンドで使用しており、大型の新設火力ではブレンドとして30%程度は使える可能性

図4-2 日本の石炭輸入先



がある。電力産業は、価格のほかに品質も重視するが、一般産業は、価格だけを重視する傾向にあり、競争力があればインドネシア炭の導入拡大は考えられる。

さらに、近年、米国、南アフリカからの輸入が減少しており、インドネシア炭は日本にとって3番目のソースとして育てていなくてはならない。

4-2 インドネシア炭のデメリット

インドネシアは石炭ターミナルが少なく、バージで輸送された石炭を海上で大型船に沖積みしている。また、海岸線の地形上、石炭ターミナルに大型船が入港できないことがある。現在、海上輸送費が高騰している中、大手ユーザーは大型専用船で石炭を輸送したいのだが、大型・幅広船が入港できない銘柄は競争力が劣る。また、沖積みの場合、石炭ターミナルよりも停泊時間が多くなり海上輸送費のコスト高につながる。

自然発火防止に関しては、自然発火防止剤を使用している場合もあり、コストアップにつながる。また、国内ユーザーの中には4週間で使い切るなど自主使用基準で対応しているところもあり大量の貯炭ができないところもあり、エネルギーセキュリティの面からは他の輸入炭よりも競争力がなくなる。さらに、ブレンドとして使用しているユーザーではブレンド・コストが発生する。また、ブレンドとして使われるインドネシア炭の品質上、一定量までは使用量を拡大することができるが、その量には限度がある。

中国炭やロシア炭で見られるように、インドネシア炭についても異物混入問題がある。現在も中国、ロシア炭には、異物混入

が見受けられるが年々改善されてきているが、インドネシア炭に関しては、改善が見られないという評価もある。

4-3 インドネシア炭の不安要素

一方、日本企業はインドネシア炭に対する不安要素も少なからずある。第一世代の埋蔵量に限りがあり、第二、第三世代の炭鉱群は内陸部に位置し、内陸輸送距離の増大、採掘条件（炭層が薄い）、品質（カロリー）なども不透明であることから将来も現在の品質並みの石炭供給が確保できるかということである。また、労働運動が自由化され労働者の権限が拡大し、労働争議が増加してきていることも不安要素である。KPCでは2000年6月から8月にかけて断続的なストライキが発生した。さらに、2001年11月にもKPCのコントラクターが2週間ストライキを行い、この間生産量が20%減少した。アダロにおいても2001年10月にコントラクターのストライキにより2週間にわたり生産および出荷が停止した。また、山元の排水設備が不十分なことから、雨季には採掘現場が水没したり、道路状況が悪化することによって生産が停止することなども不安要素の一つである。

日本のユーザーの意識としては石炭の安定供給と価格である。現在、日本ではオーストラリアと中国からの石炭輸入が多く、インドネシアは位置的にも両者の中間的な存在になっている。今のところ、インドネシア炭は順調に生産されおり、このような状況が続くのであれば、今後とも日本への輸出は増えつづけると思われ、一般的に発熱量が低いと言われているが、日本のユー

ザーのインドネシア炭に対する印象は悪くない。しかし、ストライキが続いたり、石炭価格が上昇したりすると日本のユーザーはインドネシア炭から間違いなく離れていってしまう。

おわりに

1990年初めインドネシア政府は石炭生産において、かなり意欲的な見通しを立てていた。その見通しとは、1989年には1,000万トンにも満たなかった石炭生産量を生産分与方式(Production Sharing)を取り入れ、大規模プロジェクトの実施により、その生産量を2000年までに5,000万トン~7,000万トンにするというものであった。当時の多くの日本を中心とする石炭関係者の中でこの計画が達成されると思った人は数少なかったと思われる。なぜなら、発熱量が低く、水分が多いインドネシア炭が市場で受け入れられるとは思っていなかったことと短期間に数多くの大規模炭鉱が開発されるとは考えにくかったからである。しかし、実際にはインドネシアの見通しを上回るほどの石炭が生産されてきた。

この10年間、第一世代の石炭コントラクターが想像以上に生産を伸ばし、現在ではインドネシアの石炭生産量は1億トンを突破している。これを後押ししたのは、1990年代の石炭価格が30ドルを超えて推移していたこと、韓国、台湾の石炭火力が数多く建設されそのソースをインドネシア炭に求めたこと、アメリカ炭、南ア炭、カナダ炭の輸出量が減ってきたことなどがあげられる。現在、インドネシア石炭局は2020年までに石炭生産量が2億5,000万トンまで

増加すると見通しを立てているが、1990年代のように順調に開発されるのは難しい。今回の分析では、インドネシア炭が順調に石炭生産を増やすためには3つの要因が考えられる。ひとつは石炭価格である。石炭価格が25ドル~30ドルで推移すれば、第一世代の増産計画、また、今後開発されるであろう第二、第三世代の炭鉱開発が進み2020年までに1億9,000万トンの石炭が生産されることになる。しかし、1年前のような石炭価格の低迷が続けば、そのスピードは遅くなる。

第二に、インフラ開発である。今後開発される炭鉱は内陸部に位置しているが、石炭を輸送するためのインフラ(石炭ターミナルを含む)が整っていない。炭鉱の生産規模の拡大は投資をすることで可能であるが、インフラ整備は多額の設備投資を必要とし、優遇策など政府の後押しも必要になってくる。石炭輸送システムの改善がなければ、第二、第三世代の炭鉱の拡張はありえない。

最後は、アジア域内の石炭供給不足がインドネシア炭の追い風になる。現在、日本の第2の石炭ソースは中国炭であるが、中国国内の石炭需要の増加により、需給がタイトとなり中国炭の価格が急上昇している。石炭ユーザーはこのような流れの中で新しいソースを探すことを余儀なくされ、インドネシア炭にシフトする可能性もある。

日本にとってインドネシア炭の位置付けは、今後の石炭需要を賄うための重要なソースのひとつとして、今後もその動向を注視しつつ、インドネシア炭の今後の課題の克服について協力していくべきと考える。

お問合せ先: ieej-info@tky.ieej.or.jp