

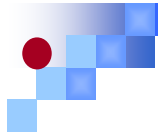
クリーン・コール・デー2011石炭利用国際会議

～ 新規供給国の拡大～

「我が国への石炭安定供給確保について」

住友商事株式会社
常務執行役員 降旗 亨

2011年9月6日

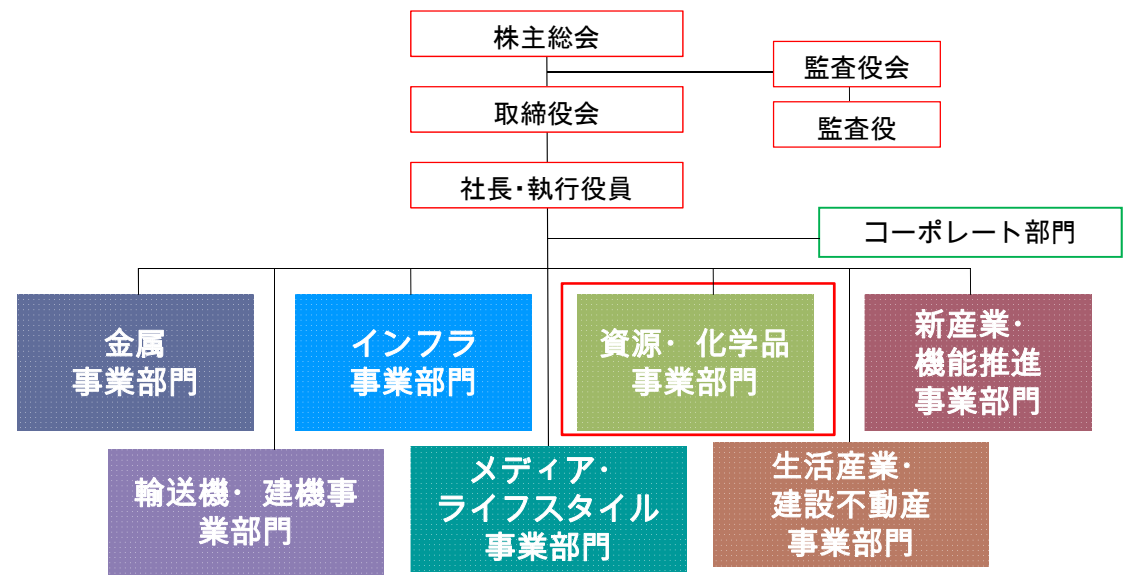


当社概要



Sumitomo Corporation Head Office

設立	1919年12月
事務所数	119事務所 (65カ国), 国内 26事務所
連結子会社	557社 (海外 402社, 国内 155社)
関連会社	229社 (海外 171社, 国内 58社)
(2011年3月期)	
売上高	8.4兆円
純利益	2,002億円
総資産	7.2兆円
株主資本	1.3兆円
従業員	単独 5,218人、連結 70,030人(2010年5月現在)

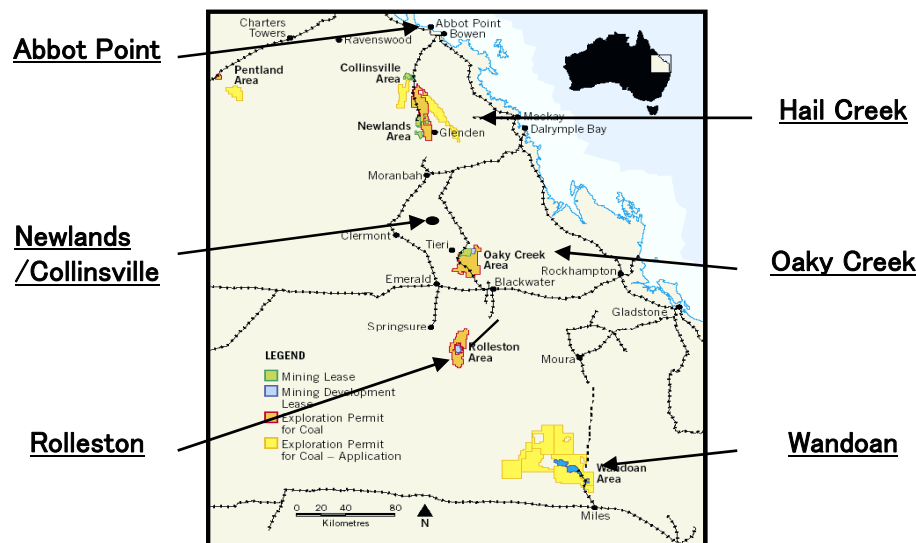


石炭資源への投融資 (1)



操業中保有権益

所在	炭鉱名	生産能力	炭種	当社出資比率	持分権益数量
QLD州	Hail Creek	8.0百万トﾝ	原料炭	3.3%	0.3百万トﾝ
	Newlands & Collinsville	13.8百万トﾝ	一般炭/原料炭	10.0%	1.4百万トﾝ
	Oaky Creek	8.0百万トﾝ	原料炭	25.0%	2.0百万トﾝ
	Rolleston	8.5百万トﾝ	一般炭	12.5%	1.1百万トﾝ
NSW州	Baal Bone	2.0百万トﾝ	一般炭	5.0%	0.1百万トﾝ
	合 計	40.3百万トﾝ			4.9百万トﾝ



開発検討中
2015年生産開始見込み
露天掘り一般炭
20百万トﾝ/年予定

石炭資源への投融資 (2)



炭鉱操業会社への投資

炭鉱操業会社	生産規模	炭種	パートナー
ベトナム Deo Nai Coal Company	3.0百万トﾝ	無煙炭	Vinacomin
ベトナム Cao Son Coal Company	2.5百万トﾝ	無煙炭	Vinacomin

開発、FS中の保有権益

炭鉱名	生産規模	炭種	当社出資比率
豪州 Wandoan	FS中(計画20-30百万トﾝ)	一般炭	12.5%
豪州 Redrock	探査中	-----	12.5%
豪州 Pentland	探査中	-----	12.5%
カナダ Mt.Duke	探査中	原料炭	7.3%

新規供給ソース開発

ロシア エリガ炭鉱プロジェクト

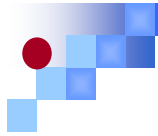
モンゴル タバントルゴイ炭鉱プロジェクト

(その他地域での新規ソース開拓も検討中)

融資

インドネシアBontang炭鉱向けのプロジェクトファイナンスを提供 (US\$50mil. 1997年)

国際協力銀行殿融資を活用した、ロシアYakutugol K9炭生産拡張のための融資 (US\$75mil. 2004年)



石炭トレード



輸入販売事業

- ・ 本邦需要家(鉄鋼業界殿、電力業界殿)への石炭輸入販売
- ・ 一般産業殿向けは物産住商カーボンエネルギーにて取扱い
- ・ 鉄鋼業界殿向けのロシア・中国炭で幹事商社を担当

コールセンター事業

中部コールセンター

中京圏需要家の石炭中継備蓄基地として、輸入炭の揚炭、保管、払出しサービスを提供

所在地 : 三重県四日市市
(敷地総面積:216千㎡、貯炭場:152千㎡、貯炭能力100万トン)
設立 : 1981年
出資比率 : 当社45%, 日本トランスシティ45%, 伊勢湾倉庫10%
取扱数量 : 約300万トン/年

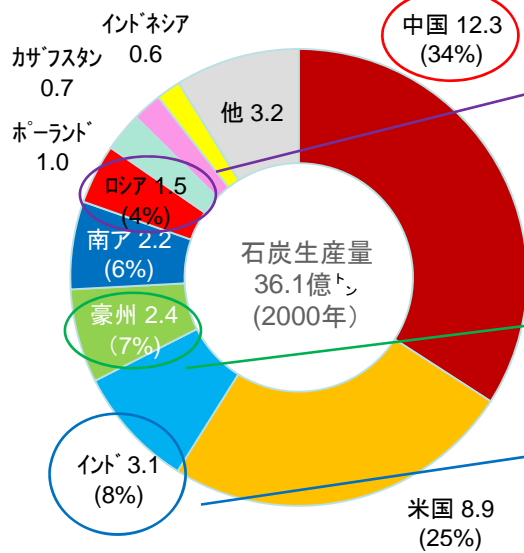


〈中部コールセンター〉

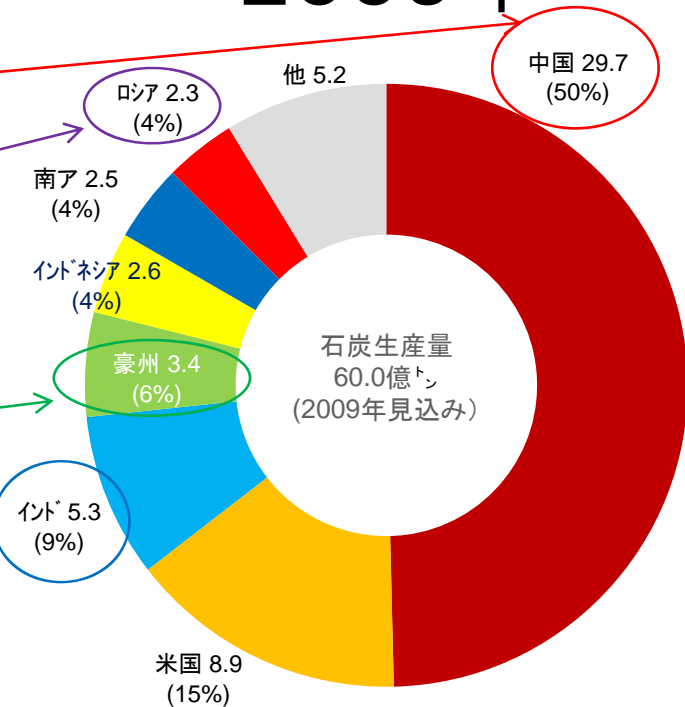
世界の石炭生産、海上貿易推移 (1)

石炭生産シェア (億トン)

2000年



2009年



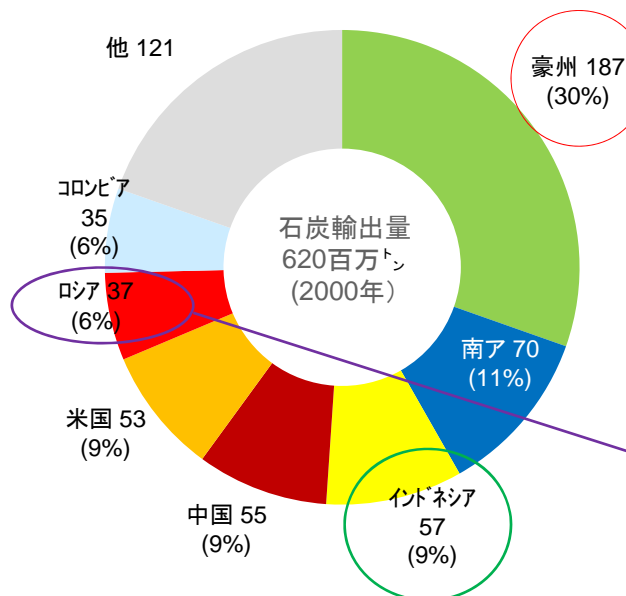
出典: IEA Coal Information 2010

- ・中国、インドは自国内消費のため、生産量を拡大
- ・豪州、インドネシア、ロシアは輸出対応のため、生産量を拡大

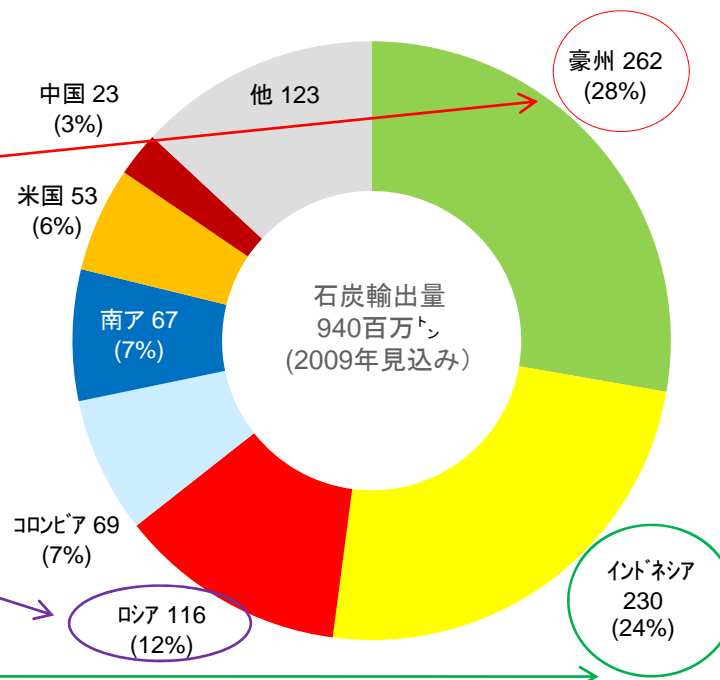
世界の石炭生産、海上貿易推移 (2)

石炭輸出シェア (百万トン)

2000年



2009年



出典: IEA Coal Information 2010

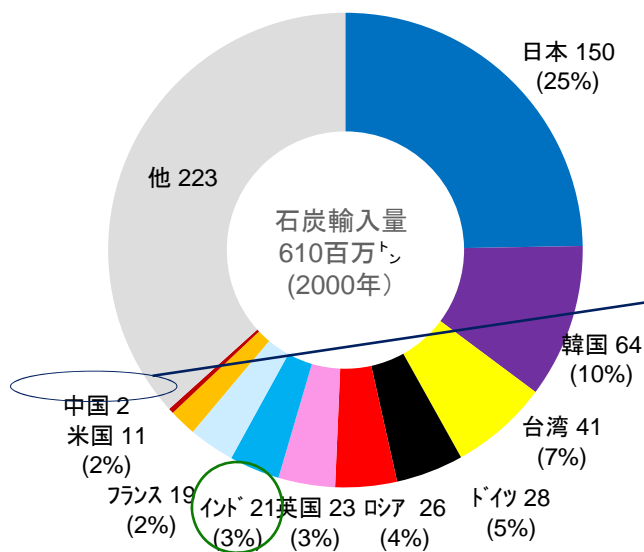
- ・豪州、インドネシア、ロシアの輸出拡大
- ・中国は国内需要の増加を背景に輸出激減

世界の石炭生産、海上貿易推移 (3)

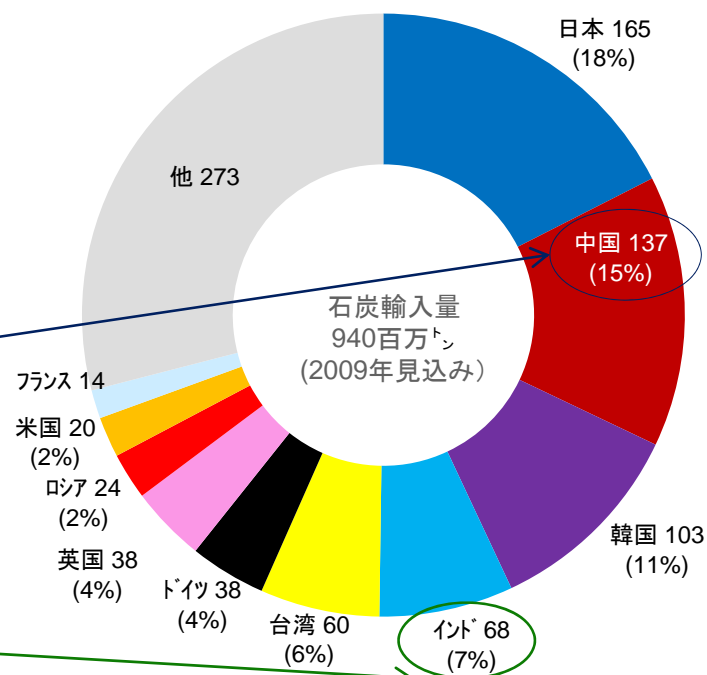


石炭輸入シェア (百万トﾝ)

2000年



2009年



出典: IEA Coal Information 2010

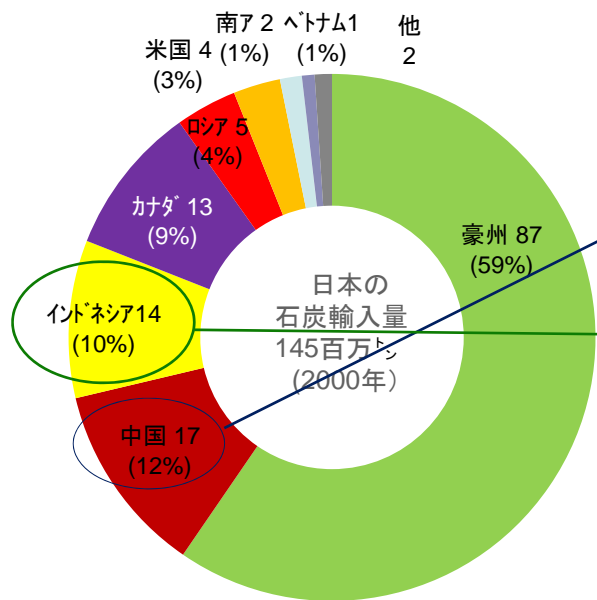
- ・中国、インドは国内需要増加を背景に輸入拡大
- ・韓国、台湾においても輸入拡大

世界の石炭生産、海上貿易推移 (4)

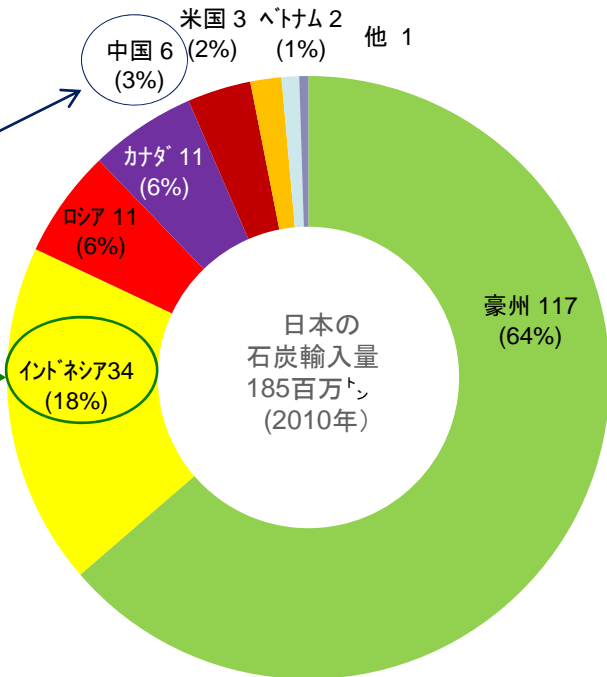


日本の輸入先シェア (百万トン)

2000年



2010年



出典: 財務省貿易統計

- ・中国からの輸入減少
- ・インドネシアからの輸入増
- ・現在、豪州、インドネシア、ロシアの3カ国からの輸入が88%を占める

世界の石炭生産、海上貿易推移 (4)

2000~2009年石炭貿易市場推移

- ・ 中国、インドにおける石炭需要の大幅増加に伴い、両国の石炭輸入量が拡大
- ・ 中国、インド以外の東南アジア各国における石炭輸入量も増加
- ・ 豪州、インドネシア、ロシアといった既存供給国が輸出量を増やすことで各国の輸入需要に対応

現下の課題

- ・ 既存供給国のインフラ(鉄道/港)の稼働は既に上限に達しボトルネックに
- ・ 今後予想される、中国、インド、その他の東南アジア諸国における石炭火力発電所の大幅増設により、一般炭は更なる需要増が見込まれ、各国の輸入意欲の継続的な拡大
- ・ 限られた原料炭ソース

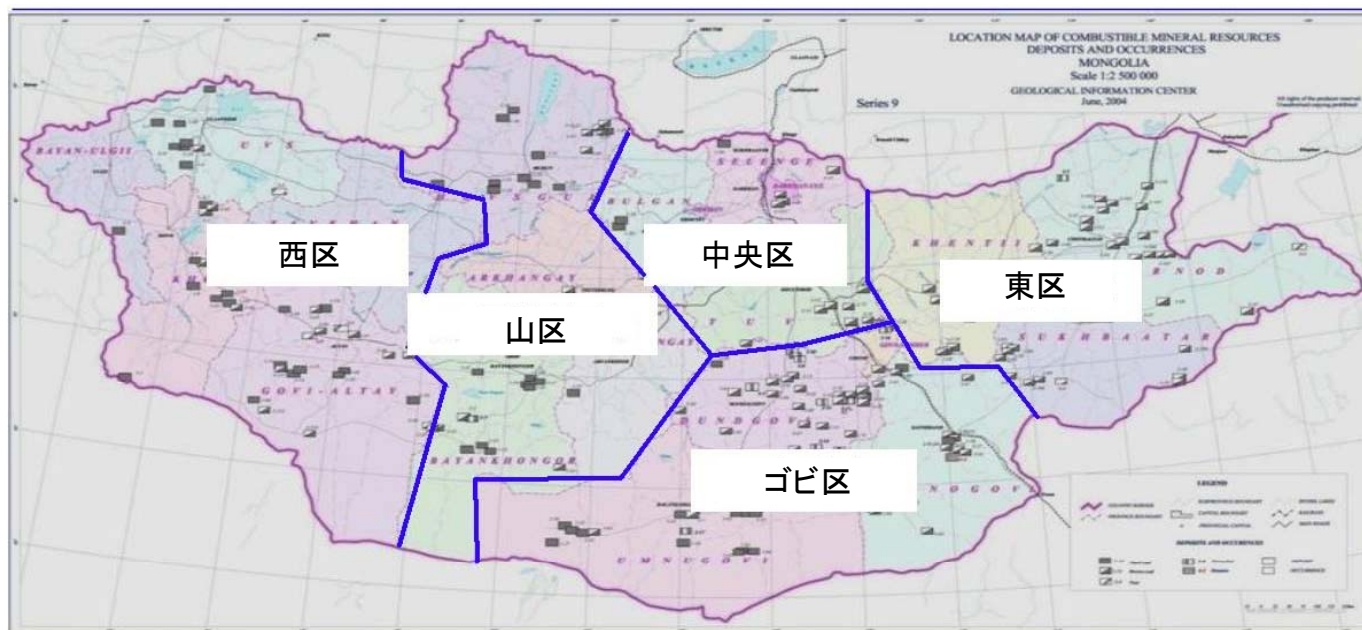


新規供給国での炭鉱開発

既存供給国の供給力拡大

新規供給国 (1) ~モンゴル~

モンゴル石炭賦存概況



	中央区	山区	ゴビ区	西区	東区	合計
炭鉱数	13	13	20	23	16	85
埋蔵量(百万トン)	26,528	7,704	49,785	27,158	51,165	162,340
比率	17%	5%	31%	17%	32%	100%

出典: Mineral Resources Authority of Mongolia

新規供給国 (1) ~モンゴル~

タバントルゴイ

特徴

西ツァンキ、東ツァンキ、UHG等の複数鉱区からなる世界有数の高品位原料炭炭田

埋蔵量

資源量 約60億ト

原料炭確定資源量 約19億ト

経緯

2011年1月

西ツァンキプロジェクト鉱区の国際入札実施

2011年3月

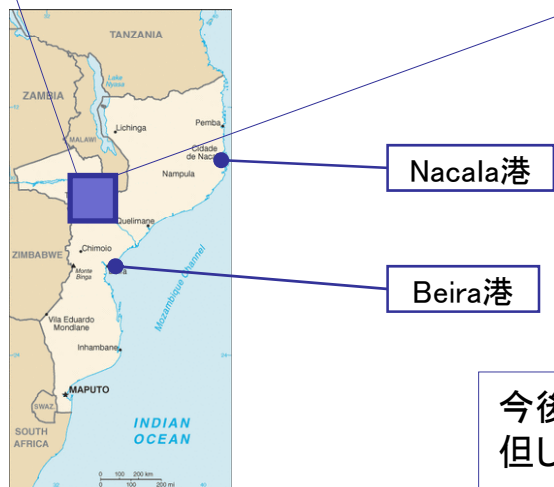
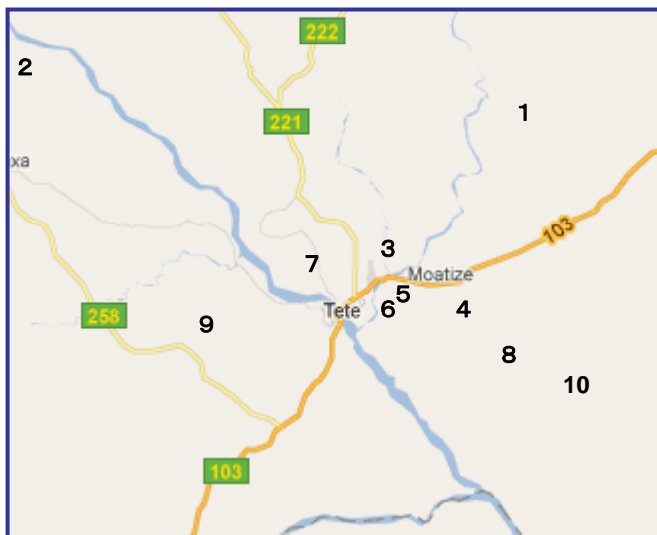
日本企業参加2グループ含む6グループがショートリスト
現在、各グループにてモンゴル政府側と交渉を継続中



新規供給国 (2) ~モザンビーク~



モザンビーク炭概況 (Zambeze炭田)



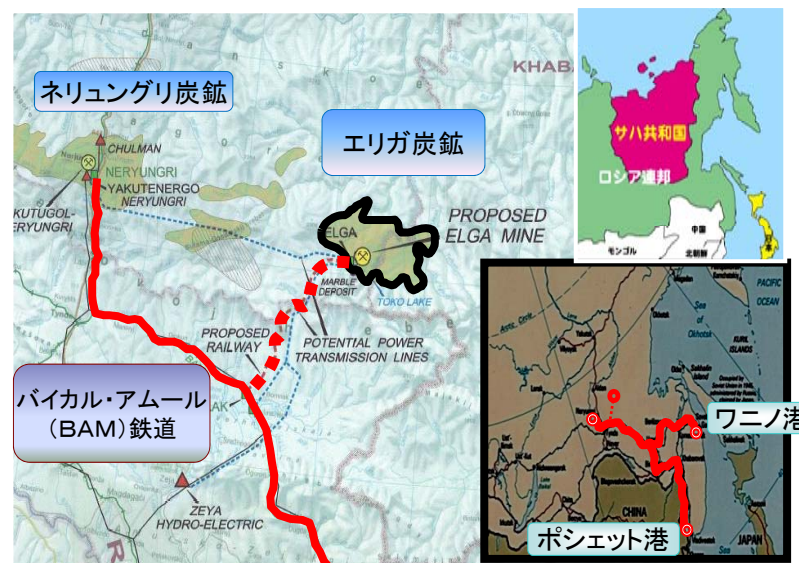
プロジェクト	開発主体	資源量 (百万ト)	生産規模計画 (百万ト)	開発計画 (予定)	
1	Ncondezi	181	10	2012 Bankable FS完了	
2	Chirodzi	Jindal	724	10	2012 生産開始
3	Revuboe	Talbot Nippon Steel POSCO	1,067	4.2 (原料炭) 0.8 (一般炭)	2013 輸出開始
4	Moatize	Vale	954	17 (原料炭) 5 (一般炭)	2011 1.5百万ト生産開始 2014 22百万トへ
5	Minas Moatize	Beacon Hill Resources	80	0.9 (原料炭) 1.4 (一般炭)	2012 生産開始
6	Benga	Riversdale Tata	4,000	1.7 (原料炭) 0.3 (一般炭)	2011末 生産開始 将来的には20百万ト/年
7	Zambeze	Riversdale	9,000	10 (原料炭) 5 (一般炭)	2014 生産開始
8	Tete East	Riversdale	5,000	10	
9	Tete West	Mozambi Coal 他	3,100		
10	Mukurara	Mozambi Coal 他			

今後、同地区の原料炭生産に大きな期待。
但し、積出港の整備及び港へのインフラ整備が課題。

既存供給国 (1) ~ロシア~

エリガ炭鉱

- ・ 開発主体 :
メチエル社(ロシア鉄鋼5位、粗鋼年産5百万トﾝ弱)
- ・ 埋蔵量 :
22億トﾝ (原料炭6億トﾝ、一般炭16億トﾝ)
- ・ 原炭生産計画 :
27百万トﾝ/年(ピーク時)
今年末には鉄道支線が完成し少量の石炭生産開始
- ・ スケジュール:
2011~ 年産1百万トﾝ 全量国内向け
(鉄道建設、選炭工場、発電所建設)
2015~ 年産9百万トﾝ 本格輸出開始
(新規積出港(ワニノ地区)建設)
2018~ 年産18百万トﾝ
2021~ 年産27百万トﾝ



既存供給国 (1) ~ロシア~

鉄道/極東港湾

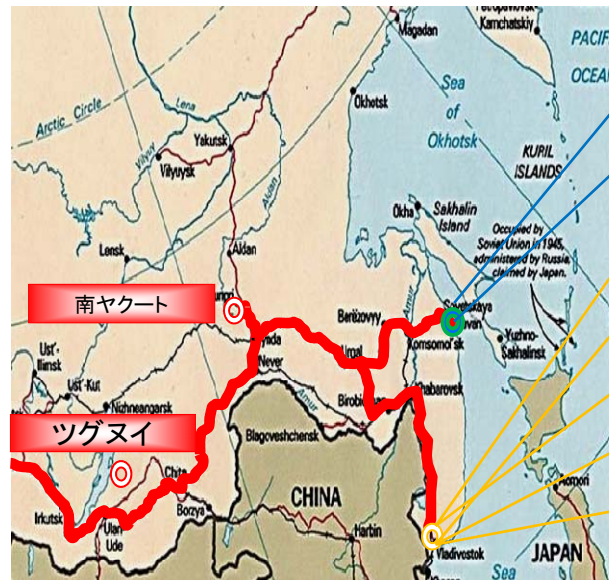
極東ロシア炭をアジア市場に出すには鉄道、港湾のインフラ整備が鍵

鉄道の問題点

- ・ 補修工事による慢性的な輸送制限の発生
- ・ 中国向け輸出増大に伴う、鉄道輸送の機動カタイト化
- ・ 非電化路線による輸送力増大の難しさ(BAM鉄道)
- ・ 東シベリア産のポストチヌイ港向け石油輸送開始による影響懸念(シベリア鉄道)
- ・ 貨車不足
- ・ 品質管理上の問題
 異物混入、炭塵、石炭凍結
 (融炭設備保有港は2か所に限定)

港湾の所有形態

- ・ 港湾は全て民営化されており、積出港は全てロシアの大手石炭会社が所有。港に公益性無く、自社石炭の輸出が目的。



Vanino Port	1百万トン/年
Muchka Port	8百万トン/年
Vostochny Port	15百万トン/年
Maly Port	2百万トン/年
Nakhodka Port	3百万トン/年
Vladivostok Port	1百万トン/年
Posjet Port	3百万トン/年

Total Capacity 33百万トン/年

既存供給国 (2) ~豪州~

ワンドアン プロジェクト

開発主体 : Xstrata社, 住友商事, 伊藤忠商事
 サイト : クイーンズランド州 スラット炭田
 埋蔵量 : 10億ト (一般炭)
 採掘方法 : 露天掘り
 年産予定 : 22百万ト/年
 スケジュール:
 2015年 精炭出荷開始(7百万ト/年)
 2017年 22百万ト/年体制へ
 インフラ開発 : 約200kmの鉄道敷設が必要

WICETプロジェクト

(Wiggins Island Coal Export Terminal)

グラッドストーン港拡張計画

主要株主:

Xstrata, Wesfarmers, Felix等豪州石炭生産者

拡張計画: Stage 1 能力30百万ト/年
 (2015年完工予定)

Stage 2 能力60百万ト/年

Stage 3 能力80百万ト/年

ワンドアンプロジェクトでは、Stage 2で22百万ト/年の出荷枠を確保予定



バランス良く供給ソースを確保

- ・新規供給国での炭鉱開発、既存供給国の増産開発を支援し、これらをバランス良く、リスク分散しつつ、供給ソースとして確保。

インフラ開発支援

- ・新規供給国においても、既存供給国においても、今後はインフラ開発が鍵、
- ・インフラ開発のための資金、EPC支援等が肝要。
- ・民間に留まらず、政府によるインフラ/炭鉱開発資金の低利融資、資金援助策等も期待。

クリーンコールテクノロジー

- ・高効率発電技術の利用、推進による温暖化ガスの排出削減等、クリーンコールテクノロジーにより環境低負荷型の石炭利用を推進。
- ・低品位炭改質、ガス化、液化等による未利用資源の有効利用。