

発電計画書

～ブルー社との面談を控えて～

I. 5年後の5000百万キロワット創出という目標に関して

1. 当社が確実に達成すべき最低ライン

①自己資本による発電量2000百万キロワット以上。

∵少なくとも5年後の電力不足予想量を賄うため

②電力不足が発生すると予想される3年までに少なくとも1ヶ所は発電所を完成させる。ブルーが今すぐ着工できない。開発に〇年かかる・・・とか出だした場合は？

③予算は700百万USD

④環境問題に発展するような計画は認められない。

⑤民間活力の利用は、国民生活の基本は公社が担うという原則を踏まえたものでなくてはいけない。

2. 努力目標・譲っても良い点

①本事業が国内の貧困問題に何らかの形で貢献するとともに、環境への配慮・産業発展という国王の方針にそったものとなることを目指す。

②予算内で出来る限り5000百万kwhに近い発電量を創出したい。

③優遇税制の対象拡大(15→20年など)は考えても良い。ただし、他社より好条件の場合。

④IPPにする場合は、形態をBOTとする・撤退に関する特約条項など安定した電力供給を守る →III

II. 各候補地について

1. コール（石炭火力）

基本構想

発電量	建設期間	建設費用	運転コスト
2000	4年	500	0.06

他社の提案状況

A社・B社・D社	基本構想通りで対応可能
C社	IPP+BOT（引渡 15→20年）

○コール炭田の石炭利用可

×都市部から遠く、アクセス不便（これはどういうデメリットか???)

×大気汚染問題

→○ブルー社の **NOx** 無害化技術をぜひ利用したい。→基本構想額+ α ?

～備考～

○石炭灰を原料とするゼオライト(に準じた製造品) 技術をブルーがもっている場合、
タナハ地方西側の酸性土壌地域の貧困問題解決の糸口としたい。

△ただし、開発のみ譲り受けるなど費用を抑えるための交渉が必要となるだろう。

○BOT 事業の IPP となる場合には 10%の優遇税率の適用を許可しても良い。

(=環境保護に寄与する投資)

※ただし撤退に関する特約条項（後述）を契約に入れることが必要

? コールは周辺に鉄・アルミの産出地もある。コールに発電所を建設する場合にはこれら
を利用した鉱工業など周辺事業の推進も見込むプロジェクトとしたい。

例) ネゴランドにブルー社が鉄・アルミを精製・加工の工場を建てる、など。

2. ダンボ（水力発電）

基本構想

発電量	建設期間	建設費用	運転コスト
3000	5年	500	0.04

他社提案状況

A社・B社	基本構想通りで対応可能
D社	500→600、期間5年→4年

- 発電量豊富
- 運転コスト低い
- ×建設期間長い
- ×環境面で問題（例）水没地域・生態系への影響・農業への影響

～備考～

※**環境問題**をクリアできなければ、考えられない。（環境団体・憲法問題）

→あくまで「国民の声」として

- ブルー社が環境に関する何らかの技術を持っている場合、大きな発電量や低い運転コストというメリットのほか、ネゴ族の雇用創出という観点からも魅力ある候補地となる。
- ※ブルー社がIPPとしての参入を希望する場合、BOT事業なら10%の優遇税率の適用を考えても良い。※撤退に関する特約条項

3. ネゴシア (ごみ発電)

基本構想

発電量	建設期間	建設費用	運転コスト
1000	3年	200	0.1

他社提案状況

なし

○環境に優しい

○都市部に近い

○建設費安い

△100%外資が可能だが、都市部の電力供給は公社が担う方が望ましいか？ CDM なら可。

×安全面での不安

×発電量少なく、運転コストも高い

～備考～

○ごみ発電の**安全面での問題**を克服する技術をブルーが開発している場合、CDM 事業として推進したい。

○CDM とする場合のネゴランド国・レッド社にとってのメリットは、

①発電事業に必要な資金・技術にかかる負担が軽減される。

②先進国からの技術支援による現地環境装置産業の技術水準の向上。
周辺の産業育成

③CDM や排出量取引に関する知識蓄積等により、環境問題に関する国際舞台・市場での影響力が高まる。(?)

○ブルー社にとってのメリットは

①排出量取引による利益だけでなく、CDM に関わる様々な業務を行うビジネスチャンスが間接的に高まる。

例) CDM プロジェクトの資金調達

CDM プロジェクトの設計・施工管理・調達・建設

CDM プロジェクトの管理・運営

CDM プロジェクトの有効化率やクレジットの審査

ブローカレッジ (クレジットの売手・買手の仲介業務)

コンサルティング

? CDM 事業として推進できない場合は、全額公社持ち～合弁 IPP～100%外資 IPP+ BOT の範囲で交渉。

4. ポートランド（石油火力発電）

基本構想

発電量	建設期間	建設費用	運転コスト
2500	3年	700	0.09

他社の提案状況

A社・B社	基本構想通りで対応可能
C社	IPP+BOT(引渡 15→20年)

○発電量多め

○電力不足が予想される地域（ネゴシア・ポートランド）に近い

○タンカーが到着する港に近い

×建設費高く、運転コストも高い

×火力発電は環境団体の反発の可能性も→あくまで「国民の声」として

×？二酸化炭素排出

～備考～

×石油火力発電による**大気汚染問題**がある。ブルー社の技術で解決できなければ、候補から外さざるを得ない。

×石油は輸入に依存。

○ブルー社の技術が利用できる場合、工業都市に近く拡大が望めるポートランドでの発電事業はメリットが大きい。

○ラッテに近い点も魅力。ポートからラッテ、ラッテからマラヤ西部へと開発を進めることでマラヤ西部のインフラ整備の遅れを解決し、貧困からの脱却の足がかりとしたい。

5. カゼヒル

基本構想

発電量	建設期間	建設費用	運転コスト
1500	2年	400	0.05

他社の提案状況

B社	建設費用 400→500
----	--------------

- 環境に優しい
- 建設期間が短い

- ×発電量が少ない
- ×地理的特殊性

～備考～

? A～Dとのヒアリングで安全面・環境面で何の懸念事項もなく、ブルー社に頼らず発注できるのはここだけ。ただし**建設技術**をもつのはB社のみ。ブルー社がB社案より良い提案をしてくるか? =カゼヒル以外の候補地で、(ブルー社の技術提供を受けずに) **ブルー社以外の会社に発注ことに理屈がつけられない。**

?ブルーがBOT事業でのIPP参入を希望する時には、10%の優遇税率を適用してもよい。しかし発電量も少なく、都市部から離れた地域でのIPP事業はブルー社にとって魅力あるものとは考えにくい。

※マラヤ西部にインフラ整備の遅れた貧困地域

○環境保護に寄与する投資として10%税制優遇可。

×100%IPPは不可

Ⅲ. IPP認可の条件・撤退に関する特約条項など合意書に盛り込みたい内容

- ・ IPP認可について
 - 1) 他社より良い条件でないと認めない。税率・期間など
 - 2) 100%外資 IPP はネゴシア・ポートランドでのみ可能
 - 3) 100%永久 IPP < 合弁 IPP < 100%IPP+BOT < 合弁 IPP+BOT

- ・ 撤退に関して
 - 1) 「3年以内の撤退には違約金を貸す」として、3年後の発電事業予算を、撤退する発電所の購入資金に当てることでIPPとして参入した業者の撤退リスクを避ける。
=first refusal right
 - 2) 「100%独立資本のIPPの場合でも株式の第三者譲渡しようとする場合は first refusal right をレッド社に与える」としてIPP業者撤退による国内発電事業の安定を守る。
 - 3) 予定された期間が満たないうちに撤退するにしても、オペレーションだけでもきちんと最後までやってもらう。

- ・ 代替エネルギーについても話し合っておく必要がある？

- ・ カントリーリスク・民営化による問題点
 - 1) IPPでブルーに頼む場合、今後レッド・ブルー、ネゴ・アビ国の関係が悪化することも視野に入れ、そうなった場合でも発電事業におけるブルー社の権限・利益を守るということを保障する必要がある。
 - 2) 電力料金について、IPPによる民営化で電気料金が上がる、とかやエネルギーコストの変動で電気料金が高騰する、といったことがないようにレッドとブルーが協力する旨を確認。

- ・ CDM事業に関して
 - 1)
 - 2)

Ⅳ. 審査項目に関して

電力の安定供給という観点から、発注企業の審査項目として少なくとも以下の項目を考慮することが望ましい。

- ①ネゴランド国（レッド社）の財政負担額
- ②事業の安定性・継続性
- ③正接の整備・設計に関する事項
- ④維持管理・運営計画に関する事項
- ⑤環境への配慮
- ⑥リスク分担の考え方
- ⑦地域の活性化への配慮（貧困撲滅・地域産業の活性化など）

V. 現段階での発電プラン

現段階では以下のような発電所建設パターンが考えられる。

- ①コール・ネゴシア・カゼヒル・・・・・・ 4500
- ②ネゴシア・ポートランド・カゼヒル・・ 4500
- ③コール・ネゴシア・ポートランド・・・・ 4500
- ④ダンボ・ネゴシア・カゼヒル・・・・・・ 5500
- ⑤ダンボ・コール・・・・・・・・・・・・・・ 5500
- ⑥ダンボ・ポートランド・・・・・・・・・・・・ 5500

おまけ：各プランについて

①コール・ネゴシア・カゼヒルプラン。

- ・A・B・C・D社のヒアリングを終えた段階では、
 - コール：C社（IPP。20年後無補償引渡のBOT）
 - ネゴ：該当なし
 - カゼ：B社（500百万USD）
 - 費用500百万USD、自己資本発電量／発電量は1500／3500
- というプランが考えられる。
- ☆ただし、C社・コールでは環境団体の反発の可能性あり。

- ・ブルー社との面談で問題となるのは以下の事項。

- 1) コールでのNO_x無害化技術
 - 技術提供を受けると費用もUP。条件次第ではNO_x技術のみブルー社、発電所建設はC社（IPP）も考える。
- 2) ネゴシアのごみ発電の安全性 →+1000百万KWH
- 3) カゼヒルでの風力発電所建設技術 →B社（500百万USDより好条件か）
- 4) 各施設の出資
 - 例) 1. ネゴシアをCDMとするとして
 - － i)
 - － ii)
 - － iii)
 - － iv)
 - 2. ネゴシアがCDMでないとき

②ネゴシア・ポートランド・カゼヒル

- ・ A・B・C・D社のヒアリングを終えた段階では、
 - ネゴシア:該当なし
 - ポートランド:C社 IPP (IPP。20年後無補償引渡のBOT)
 - カゼヒル:B社 (500百万USD)
 - 費用:500百万ドル、1500/4500というプランが考えられる。
 - ☆ただし、C社・ポートでは環境団体の反発の可能性あり。
- ・ ブルー社との面談で問題となるのは以下の事項
 - 1) ポートでの大気汚染防止技術
 - 2) ネゴシアごみ発電の安全性
 - 3) カゼヒルでの風力発電所建設技術 →B社 (500百万USDより好条件か)
 - 4) 各施設の出資

③コール・ネゴシア・ポートランド

- ・ A・B・C・D社のヒアリングを終えた段階では、

①コール:C社 IPP	②コール:A or B
ネゴシア:該当なし	ネゴシア:該当なし
ポート:A or B	ポート:C社 IPP
費用:700百万USD、2500/4500	500百万USD 2000/4500

 - ☆ただし、C社・コール/ポートでは環境団体の反発の可能性あり。

- ・ ブルー社との面談では以下の事項が問題となる。 →①参照
 - 1) コールでのNO_x無害化技術の提供
 - 2) ネゴシアごみ発電の安全性
 - 3) ポートの大気汚染防止技術
 - 4) 各施設の出資

④ダンボ・ネゴシア・カゼヒル

・A・B・C・D社のヒアリングを終えた段階では、

①ダンボ：A or B(500百万、5年)

ネゴシア：該当なし

カゼヒル：B社(500百万USD)

費用：1000百万、4500/4500

②ダンボ：D社(600百万、4年)

ネゴシア：該当なし

カゼヒル：B社(500百万USD)

費用：1100百万、4500/4500

どちらも予算の点・ダンボの環境問題の点から考えられないプラン。

・ブルーがこのパターンを提案してきた場合、

- 1) ダムの環境問題
- 2) ネゴシアごみ発電の安全性・CDM
- 3) カゼヒル技術 →B社(500百万)より好条件か
- 4) 各施設の出資

⑤ダンボ・コール

・A・B・C・D社のヒアリングを終えた段階では、

①ダンボ：A or B(500百万、5年)

コール：C社IPP

費用：500百万、3000/5000

☆ただし、C社・コールでは環境団体の反発の可能性あり。

②ダンボ：D社(600百万、4年)

コール：C社IPP

費用：600百万、3000/5000

☆ただし、C社・コールでは環境団体の反発の可能性あり。

・ブルーがダンボを含む案を提案してきた場合、問題となるのは

- 1) コール NOx無害化技術
- 2) ダンボ環境技術
- 3) 各施設の出資

⑥ダンボ・ポートランド

・A・B・C・D社のヒアリングを終えた段階では、

①ダンボ：A or B(500百万、5年)

ポート：C社IPP

費用：500百万、3000/5500

☆ただし、C社・ポートでは環境団体の反発の可能性あり。

②ダンボ：D社(600百万、4年)

ポート：C社IPP

費用：600百万、3000/5500

☆ただし、C社・ポートでは環境団体の反発の可能性あり。

・ブルー社との面談では

1) ダンボ環境技術

2) ポート環境技術

3) 各施設の出資