

# 新民主党（NDP）政権下における サスカチワン州のウラン産業

1991年5月

動力炉・核燃料開発事業団

本文の全部または一部を複写・複製・転載する場合は、下記にお問い合わせ下さい。

〒319-1184 茨城県那珂郡東海村村松 4 番地 49  
核燃料サイクル開発機構  
技術展開部 技術協力課

Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to:  
Technical Cooperation Section,  
Technology Management Division  
Japan Nuclear Cycle Development Institute  
4-49 Muramatsu, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki 319-1184  
Japan

©核燃料サイクル開発機構  
(Japan Nuclear Cycle Development Institute)  
1991

~~複製又はこの資料の入手については、下記にお問い合わせ下さい。~~

~~〒509-51 岐阜県土岐市泉町定林寺字園戸959-31  
動力炉・核燃料開発事業団  
中部事業所 技術開発課~~

~~Inquiries about copyright and reproduction should be addressed to: Exploration and Mining  
Technology Development Section, Chubu Works, Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation,  
959-31, Sonodo, Jorinji, Izumi-cho, Toki-shi, Gifu, 509-51, Japan~~

~~動力炉・核燃料開発事業団 (Power Reactor and Nuclear Fuel Development Corporation) 1991.~~

新民主党（NDP）政権下における  
サスカチワン州のウラン産業

中部事業所 鉱床解析室

要 旨

自由世界のウラン生産量の20%強を占めているカナダ・サスカチワン州の州議会選挙が今夏行われる予定である。

その選挙により、現在の保守党政権に替わり、従来から反原子力の政策をとってきた新民主党（NDP）政権が誕生する可能性が高いと考えられている。

しかしながら、NDPの指導部及びサスカチワン州の住民の大半は、州経済に多大な貢献をし、先住民（インディアン）に雇用の場を提供している北部のウラン産業の重要性を認識しており、NDP政権となってもウラン鉱業に関する政策と規則の変更は非常に限定されたものとなると思われる。

本資料は、サスカチワン州の今後のウラン産業について、カナダのDeloitte & Touche 社に委託した調査報告書「The Uranium Industry in Saskatchewan Under A New Democratic Party Government, February, 1991」を和訳したものである。

## 目 次

要約 .....	1
調査の目的と手法 .....	3
調査の目的 .....	3
調査の手法 .....	3
インタビュー .....	3
州議会選挙 .....	4
時 期 .....	4
結 果 .....	4
ウラン産業への支援—概観 .....	5
歴史的展望 .....	5
ウラン産業への支援の現状 .....	6
支援を減少させ得る要因 .....	6
経済的状况 .....	8
サスカチワン州の経済 .....	8
州の原子力エネルギー .....	8
放射性廃棄物の貯蔵 .....	9
政府の参入 .....	10
外国の所有権 .....	10
ロイヤルティー .....	11
環境管理と手順 .....	12
環境全般 .....	12
労働者の安全 .....	12
環境影響評価プロセス .....	13
連邦／州の重複 .....	14
先住民と北部に関する問題 .....	15
北部での職場 .....	15
土地の賠償請求 .....	16

先住民の参入 .....	1 6
NDP政権下でのウラン産業 .....	1 8
探 査 .....	1 8
現存の操業鉱山 .....	1 8
開発中の新鉱山 .....	1 9
参考資料 1 .....	2 2
NDP州党大会決議（1983, 1984, 1985年）	
参考資料 2 .....	2 6
新ウランロイヤルティー規則	
参考資料 3 .....	3 1
インタビュー対象者リスト	

## 要 約

今夏、サスカチワン州でNDP（新民主党、以下NDP）政権が誕生する可能性が高い。しかしながら、Conservative（進歩保守党、以下保守党）が地方の票をとりまとめ再選される可能性も残されている。

サスカチワン州の現在の経済状況は悪く、ウラン産業による雇用と収入を必要としている。サスカチワン州の住民の大半はウラン鉱山開発を支持しており、州経済への貢献にウラン産業が責任のある重大な役割を果たしていると考えている。

NDPの指導部とその大部分のメンバーは州経済に占めるウラン鉱業の重要性を認識しており、新規鉱山の開発を含む鉱山開発の継続を一般的には支持している。しかしながらNDP内には口うるさい反原子力のグループがあり、コントロールする必要がある。もしも重大な事故、あるいはウラン鉱業・原子力エネルギーによる環境的または政治的危険性の認識を増す新しい知見がなければ、このグループを押さえることができるであろう。

NDP政権下においてもウラン鉱業に関する政策と規制の変更は非常に限定されたものになると思われる。これらの変更は現実に即して行われ、ウラン産業界がそれに対処するのはさほど困難ではないであろうと考えられている。

新規鉱山に対する環境影響評価プロセスは厳しいものになろう。そして以前よりもより長い期間（試算では3～6か月の延長）が必要となるかもしれない。

新規鉱山が操業することを認めるためには、1983年から1985年の党大会で採択されたNDPの公式な政策の変更が必要である。現在開発段階にある多くの鉱山の開発を認める注意深い言い回しによる決議（carefully worded resolution）が1992年の党大会で採択されるであろうと理解されている。1991年の党大会で決着がつく可能性は低い。

- ・その間、鉱山操業のための準備は認められるであろう。しかし操業許可の公式な保証は与えられない。
- ・ミッドウエストプロジェクトは開発に進むプロジェクトの1つと見なされているようである。ただ、既存の粗製錬施設を使用するというような妥協が必要となるかもしれない。シガーレイクプロジェクトは、技術的にも政治的にも操業許可が下りるまでに克服しなければならない問題がもっともあるプロジェクトのようである。

結論として、NDP政権下においてもウラン産業に劇的な影響を及ぼす重要な変更はないと考えられる。しかしながら、新政権がウラン鉱業及び原子力エネルギーに関する政策

をとりまとめるまで、新規鉱山開発を行っているPNCその他の会社は不確定の期間を進まざるを得ないであろう。

## 調査の目的と手法

### 調査の目的

PNC Exploration(Canada)社はサスカチワン州でのウラン産業に実質的な権益を保有している。それには1994年に稼働が計画されている開発中の新鉱山、ミッドウエストプロジェクトも含まれている。

サスカチワンでの州選挙は本年実施されねばならないし、政権交代の確率が高いと考えられている。

本調査の目的は、サスカチワン州でのウラン鉱業と原子力エネルギーの進展にNDP政権が与えそうな影響についての現実的な評価を行うことである。

### 調査の手法

- ・ 文献調査；報道機関のニュースと立法手続き
- ・ サスカチワン州のウラン産業の指導者との面会により、彼等の展望及び彼らのNDP政権による影響の評価について考えを得る。
- ・ ウラン鉱業に影響を与えるサスカチワン州の重要部局の政府職員との面会により、現行の政策と変更の可能性がある領域に関して理解する。
- ・ NDP内の主要指導者との面会により、ウラン産業への党の支援の現実的評価、ウラン鉱業と原子力エネルギーの進展に関する党の全体的な方針、及びウラン産業を規制している政策と法規について変更の可能性が高い事項を入手する。

### インタビュー

- ・ インタビューした人物のリストは参考資料3に添付する。
- ・ 我々の判断によれば、全回答者による情報は現実的で誠実であったし、何が起こりそうかについての最良の意見が表されている。これは我々が面会したNDPの指導者にも同様に適用でき、またウラン産業をなだめることを目的とした施政方針または選挙運動的声明は与えられなかったことを確信している。



## 州議会選挙

### 時 期

- ・ 選挙は保守党政府によって本年秋以前に実施されなければならない。
- ・ 大多数の関係筋は、1991年6月が選挙の最も有望な時期であると信じていた。しかしながら、政府が下院の開院を避け、1991年4月に選挙があり得ると信じている者も多数存在する。

### 結 果

- ・ NDPは都市部で非常に強いが、保守党の主力は地方である。Grant Devine州知事は農業地域からの出身であり、彼は伝統的に地方での支持が厚い。
- ・ 州の全地域での保守党の支持は、特に過去2年にわたりかなり低下しており、今日選挙が実施されたら、NDPが相当な得票差で勝つことはほとんど確実と考えられている。
- ・ Devine知事は、生き残るためにはどうするかを知っている非常に抜け目のない政治家と見られている。
- ・ 最近の数週間に保守党の支持がわずかながら、特に地方において改善されたと信じられている。これは農業補助金と欧州経済共同体に関する討議で、Devine知事が農民の言い分を支持したことにおそらく起因している。
- ・ もしも保守党が地方の支持を完全に奪還出来たら、都市部での支持がほとんどなくても選挙に勝つことができるであろう。
- ・ 保守党政府から農業団体を支援する新しい計画と約束が出されることが予想される。しかしながら、州の財政は非常に限定された財政的援助しかできないような状況である。
- ・ 何らかの農民への新しい支援に、かなりの雪と雨といった農民にとって良好な春の気象が加わると、農民のムードが改善して彼等の伝統的政党を支持する可能性もある。

### 結 論

NDPは本年の選挙で勝ち、次の政府を作る可能性が高い。これは絶対に確実とは認められてなく、また州知事のGrant Devineは政治的には抜け目がないと見られており、今後数週間の間には十分な地方票を奪還でき、選挙は接戦となるかもしれない。

## ウラン産業への支援 ― 概観

### 歴史的展望

- ・ サスカチワン州でのウラン鉱業の大戦後初期の時代には、CCF（NDPの前身政党）がウラン鉱業について支持的であった。
- ・ 1970年代の初期にはウラン価格は4倍に暴騰した。この時期にNDPはAlan Blakeneyの下で強力な支持者であり、ウラン産業はNDPの州の計画立案の主要な経済的要素であった。
- ・ 1970年代に新しい重要なウラン鉱床が発見された。これらはラビットレイクとクラフレイクである。
- ・ 1974年に、NDP政府はウラン産業のパートナーとなるべく媒体としてサスカチワン鉱業開発公社（SMDC）を設立した。
- ・ 1975年頃に、クリーンで比較的安価なエネルギー源として、世界各地で原子力エネルギー産業の爆発的拡大の潜在力があると思われたにもかかわらず、核兵器開発及び労働者の安全と廃棄物処理のようなウラン産業特有の環境問題でのウランの関わりについて懸念がささやかれ始めた。
- ・ 1976年に、NDPの党大会でウラン鉱業と原子力エネルギー開発について激しい討議が行われた。比較的強力な1つのグループはウランの採鉱と製錬を含む原子力産業の完全・即時・無期限のモラトリアムを要求した。
- ・ この党大会の結果、サスカチワン州の原子力産業全般をカバーする広範な委託権限を持つ調査委員会が設置され、少なくともこの調査委員会が勧告を出すまではモラトリアムを実施しないことが同意された。これが最終的にクラフレイク調査委員会となった。
- ・ SMDCを通してウランプロジェクトでの州の権益を保全する法律が議会を通過した。産業界は、政策と規則の策定に際し、政府がより一層産業界に敏感になるだろうと信じ、これを一般的には歓迎した。
- ・ SMDCはウラン埋蔵量が最も多い鉱床の1つであるキーレイクの権益を50%へと増加した。
- ・ クラフレイク調査報告がまとめられた。これはウラン鉱山開発を大きく支援した。
- ・ 1978年に、Blakeneyはウランが論争点にならないだろうと予想して選挙を実施し、NDPの決定的勝利に終わった。

- ・ ウラン論争はNDP政党の内外いずれでも立ち消えなかった。1978年末に、ロウるさい反原子力スポークスマンのPeter Prebble がNDP指名を勝ち取り、1979年に州議会の議席を得た。
- ・ その次の選挙で、NDPは保守党に徹底的に敗北した。これにより、党内で反原子力グループがよりうるさく、一層力を持つ好機となった。
- ・ 1983年の党大会で、ウランの諸契約すなわちウラン採掘を速やかに段階的に廃止とすることをNDPの政策とする決議が採択された。これは1984年党大会では、“北部のウラン産業による職場を他の職場が肩代わりし得るようになり次第”と読めるように修正された。
- ・ これは現在も公式なNDPの政策である。党大会の決議は政策の指針であり、政府を完全に力では拘束していないことに注意すべきである。また、北部サスカチワンで代替となる職場の発見は非常に困難である。

### ウラン産業への支援の現状

- ・ 1990年にサスカチワン採掘産業によって実施された世論調査は、住民の60%以上がサスカチワンでのウラン産業の発展を支持することを示した。
- ・ ウラン鉱業のような問題に対し、支持するあるいは反対するというサスカチワンの住民の考えは一般的に非常に安定しており、通常圧力団体に影響されることはない。
- ・ 保守党政府は政権に付いている間はウラン産業を控え目に支援して来たが、ここ最近になって支援の程度が増加しつつあるように思われる。
- ・ NDPの指導者と多くの党派は州に対するウラン鉱業の重要性を認識しており、一般的には支持的である。
- ・ NDPが勝利を収めても、ウラン産業を支援している主要なNDPの指導者が議席獲得に失敗するといった何らかの重要な選挙異変により、NDPの支援がより不安定となるかも知れない。しかし、このような状況は予想されていない。

### 支援を減少させ得る要因

- ・ ウランと原子力エネルギー産業は一般大衆の心の内の疑問点に依然として答えていない。それらは特に次の点についてである。
  - － 核兵器との関連

- 原子炉の安全性
- 原子炉廃棄物の安全な処分
- 採掘に関する労働者と環境の安全
- ・ これらの分野いずれかの主要な問題は、反ウラン産業グループをより信用させることになり、ウラン産業への支持が減少するだろう。また、NDPの態度がウラン産業に対して急激に硬化し、どんな新しい開発にもモラトリアムがほぼ直ちに起こり得るだろう。
- ・ 一般大衆とNDPの支持を減少させる諸状況として次のことが挙げられる。
  - 例えば湾岸戦争での核兵器使用。
  - チェルノブイリ程ひどくはないが同様の重大な原子炉問題。
  - 放射性廃棄物貯蔵における危険性の新たな証拠。
  - 特にサスカチワンで稼働している近代的で“環境上安全な”鉱山での労働者と周囲の住民におけるガンとの関連性。
- ・ 一方、一般住民とNDP政党両方において、ウラン産業への支持を確実にできる諸要因がある。その最も重要な分野は次のものである。
  - 例えば中東問題のような世界の平和と協調に関する証拠。
  - 放射性廃棄物の非放射性化および／または貯蔵のための新技術。
- ・ 更に、NDPまたは保守党の政権の座に就いた政党は、もしも次の状況となった場合（上記の事に左右されるが）その支持を増強または持続させようとするだろう。
  - 景気後退がサスカチワンで続き、ウラン関係の職場が危機に直面したままである。
  - ウランへの需要と価格がかなり上昇して、ウランが州財政への主要な貢献者となる。

#### 結 論

NDP政府は一般的にはウラン産業への支援を続けると予想されている。しかしながら、小さいが口うるさくて、ウラン産業をモラトリアムに追いやるのに比較的力のあるグループからの内部圧力を受けるであろう。その結果、NDP政府はウラン産業の支援方法と公けにされている支援の程度について慎重になるだろう。

## 経済的状况

### サスカチワン州の経済

- ・ サスカチワン州は大きな累積赤字を持っている。
- ・ ウラン産業はサスカチワン経済の急所である。
  - － 雇用が非常に必要とされている特に北部で、かなり多数の職場を与えている。
  - － 有用な二次的に派生する雇用を与えている。
  - － 以上と共に、州の税基盤となっている。
  - － ウラン産業によるロイヤルティーと税収は州の歳入に重要な貢献をしている。
- ・ 州の公債の格付けがBランクに下がる危機に陥っている。これはまったく悲惨なことであり、政府は絶対に避けられない事態にならない限り、格付けの変更を許さないであろう。現在ウラン産業は、現行の格付けを維持する上で、非常に重要である。

多くの人々はウランの価格が多少改善されると期待している。これは州へのウラン産業の重要性を増すことになろう。

### 結 論

現時点での州の貧弱な経済状態はウラン産業の重要性を増している。そして、ウラン産業に関して、政府が非常にマイナスになるような何らかの処置を取る可能性を減少させている。

### 州の原子力エネルギー

- ・ サスカチワンは現時点ではエネルギーを自給自足している。州は水力発電と同様に石油と天然ガスについても良好な水準にある。
- ・ 一部のエネルギーは輸出されている。

過剰エネルギーの輸出による財源獲得の潜在力は政府とNDPの関心を引き続けている。

ウランの自給と人口の少ない広大な土地を持つサスカチワンは、原子力エネルギー開発のためには理想的な状況にある。

どのようにしてウラン産業と原子力エネルギーを州経済に組み込むかの調査が、政権を担っている保守党政府のために現在実施されつつある。

保守党政府は、もし再選されれば、州の経済の原動力として原子力エネルギー開発の調査を継続し、3年から5年以内に州内での原子炉開発計画を進める予備的な声明が出される可能性が高いと思われている。

NDPの公式の立場は州内での原子力エネルギー開発に強く反対しており、1985年にはNDPはその年次党大会で、もし政権をとった場合、サスカチワンを原子力フリー（非原子力）の州と宣言する決議を通過させた（参考資料1）。

#### 結 論

NDP政権下においては、サスカチワンでの原子炉開発は少なくとも数年間は非常に見込みが薄い。保守党政権が次の選挙で勝ち残れば、次の在職期間の後期にサスカチワンでの原子炉建設へと導く段階の始まりが発表される可能性がある。

#### 放射性廃棄物の貯蔵

産業界と政府内の多くの人々は、原子炉廃棄物の貯蔵がサスカチワンにとって非常に有意義な経済的好機であると見ている。

原子炉廃棄物の貯蔵サービスを供給することで得られる利益は、競合相手がいない事実によって非常に大きなものになろうと考えられている。

サスカチワンの地勢は放射性廃棄物の貯蔵にはカナダ内ではほぼ最良であろうと考えられている。

保守党もNDPも、現状ではサスカチワンに放射性廃棄物貯蔵を勧める準備をしていない。

原子力廃棄物貯蔵の安全性についての更なる情報により、保守党政府がサスカチワンでの廃棄物の貯蔵プログラムをより詳しく調査することに納得するであろう。

NDPは、原子力エネルギー産業自体について保守党に比較すればはるかに支援的でなく、上記のようにサスカチワンを非原子力の州にすることを目的とした決議を行っている。

#### 結 論

サスカチワンでのいかなる放射性廃棄物の貯蔵も、NDP政権の下では遠い先のことである。

## 政府の参入

前のNDP政府の政策では、サスカチワン鉱業開発公社(SMDC)を通してウラン鉱山に直接的な政府の権益取得を要求していた。

保守党政府は鉱業活動での直接的な権益取得方針を変更した。

現在多くの人々により、立法機関即ち政府がウラン鉱山に直接的権益を持つのは不適當と見られている。権益についての論争が行われている。

世界的には、社会主義の政府は、非常に特殊な環境の場合を除き、国有化への熱情を一般に失っている。

我々の情報では、サスカチワンのNDP州政府はウラン産業においていかなる形態での直接的所有権も要求しないだろうと暗示している。

州はウラン産業での権益を買いもどすための資金を持っていない。

### 結 論

サスカチワンのNDP州政府は、ウラン鉱業において、いかなる形態での直接的な権益取得も要求しそうにない。

## 外国の所有権

ウランは現在も戦略的鉱物と見なされ、国際的な問題の関係で連邦政府によって規制されている。

現在は必要とされるカナダ人の所有権についての最低基準はなく、各事例は個別に扱われると理解されている。外国所有権の総量と、関与している国が考慮される要因である。

我々は日本はこの関連では好遇されると理解している。

注：我々は連邦段階での連邦政府の政策を検討してはなく、上記の情報は本調査の間にサスカチワンで接触した人物から得たものである。

### 結 論

外国の所有権制限は現在は重要論点ではなく、外国対カナダの所有権の範囲は個別に対応されるだろう。

## ロイヤルティー

新ロイヤルティーシステムは1990年6月22日に保守党政府により発表され、1989年6月1日に遡及し適用された。

この新システムは、政府と産業界との間の広範な対話の後、作成された。

我々が会った全ての産業界の指導者はこの新ロイヤルティーシステムは公平で、彼らはこれに対応できるとの感触をもっていた。また彼らは、新ロイヤルティー率が発表されたことにより、産業界に安定を与えたと感じていた。

接触した多くの人々は、NDP政府はこのロイヤルティーシステムを少なくとも当分は変えないだろうとの意見であった。

- ・ この新ロイヤルティーシステムは2つの要素を持っている：
  - － 総販売額に基づく5%のロイヤルティー。これは利益とは無関係に毎月支払わなければならない。
  - － 販売1キロあたりの利益に基づく利益ロイヤルティー。販売額に基づく上記のロイヤルティーは、この利益ロイヤルティーの前払いと見なされ、支払い前にこの利益ロイヤルティーから控除できる。

注：ロイヤルティーシステムの概略は参考資料2に添付する。

### 結 論

新ロイヤルティーシステムはウラン産業界では重要な問題とは認められておらず、NDP政府となっても少なくとも当分の間は変更されそうもない。これは、産業界にある程度の開発決定を基礎付ける安定性をもたらしている。



## 環境管理と手順

### 環境全般

北部での先住民の間には、土地と水を環境汚染物質から守ることについて高い関心がある。インディアンの土地との特殊な関係を理解することが必要である。

ウランは、環境の見地から特別に過敏視される放射能による危険性に関し、特殊な未知の雰囲気を持っている。

環境保護法の下でカメコ社の責任となった最近のラビットレイク鉱山からのウォラストン湖への漏洩は幾分かの関心を引き起こしたが、重大な環境問題または今後の開発を束縛するものとは認められていない。

連邦と州の両政府による環境影響評価方式と環境モニタリングは、環境保護への現実的な努力と見られている。

サスカチワン北部の先住民グループは環境モニタリング方式についてより緊密に関与することを希望するかも知れない。

NDP政府は環境について綿密にモニタリングするであろうが、環境への危険に関する新しい情報がない限り、規制を大きく変更することはなさそうである。

### 結 論

環境に関する規制とモニタリングは、NDP政権下でも保守党政権と非常に似た方式で進展を続けるだろう。ウラン鉱山に原因する重大な環境災害がなければ、NDP、保守党いずれの政府にかかわらず、規制は実践的で、産業界に受け入れられるものであり続けるだろう。

### 労働者の安全

ウラン鉱業での主要な労働者の安全は、放射線から労働者を防護することである。

オンタリオ州の古い鉱山では、ガンと放射線は関係づけられてきた。

低レベルの放射線被曝が初期に考えられていたよりも危険であるとの最近の証拠に基づき、放射線被曝限度が近々かなり下げられるだろうと予測されている。現行水準の1/5 が適当な新基準と見積もられている。

サスカチワンのウラン産業は、議論されている新基準以下に放射線レベルをすでに保って

おり、対応には問題はないだろうと理解されている。

非常に高品位の鉱床を持ち、そのために高い放射線レベルを持つ新鉱山は、遠隔採掘法の利用が計画されているので有利であるかもしれない。

放射線レベルと労働者の安全に関する新基準は、原子力エネルギー管理委員会を通して履行されている連邦の基準以上のものと認識されている。

#### 結 論

労働者の安全はいかなる政府下でも重要な論点となろう。より厳しい基準が間もなく発表されると思われるが、サスカチワンのウラン産業は予想される新基準にすでに適合あるいは新基準を下回っており、それらへの対応には問題ないはずである。州政府の交替が鉱山労働者の保護のための活動に影響を与えるとは思えない。

#### 環境影響評価プロセス

現行の環境影響評価プロセスはNDP政府下で大きく進展した。このプロセスを強化し効率化するように、絶えず改善され修正されたが、その本来の手法は大部分従来のみである。

現行のプロセスは公開での検討に30日の期間が必要である。この期間に、公衆の関心を聞き公衆からの質問に答える会合が開かれる。

この期間はいずれの政権下でも延長されることが予想されている。90日の期間が適当と見られている。

NDPの政府下では、評価過程は徹底的であるのが良く、より多くの時間がかかると予想されている。接触した一人が言ったように、NDP政府は開発の許可を与える前に、産業界に“試練を与える”かも知れない。彼はそれらは現実的なものであろうと付け加えた。

NDP政府下では環境影響評価プロセス期間の延長の可能性が非常に高いと考えられる。プロセス期間が3～6か月延びることが妥当な予想であると考えられている。

#### 結 論

環境影響評価は似たような形式で続けられるだろう。NDP政府下では、プロセスは厳しく、3～6か月期間が延びるであろう。公開での検討のための期間はいずれの政府下でも延長されそうであり、現行の30日間から90日間へと延長されると思われる。

## 連邦／州の重複

連邦政府は、ウラン鉱業と原子力エネルギー開発の国際的見地から、明瞭で一般に認められた役割を担っている。これにはウランの販売がなされる国の確認と、それらの国との核不拡散協定の締結が含まれる。

連邦と州の両政府はウランと原子力エネルギー産業の環境管理面について関与しており、しばしばこれらの責任は重複する。

この重複は産業界へ情報の混乱を招き、また遅延を来たし得る。これは、一般的には重要な問題というよりむしろ心理的にいらいらさせるものと思われる。

州と連邦の政府間では重複を避けるための対話と検討が行われているが、多少の重複はかなりの期間続くだろうと考えられる。

### 結 論

連邦と州の間の重複問題は、多少の改善は見られるだろうが、早急には解決されそうにない。

## 先住民と北部に関する問題

### 北部での職場

ウラン産業は現時点では北部における最大の雇用者であり、北部での職場の増加について最大の潜在力を持っているとも考えられている。

- ・ 北部にかなりの就職機会を与え得る他の産業部門は存在しない。
- ・ 北部サスカチワン住民の大部分はインディアンである。この先住民はNDP政府にとって議題上では重大である。
- ・ ウラン産業での職場のために北部の人々を訓練する上で、かなりの進歩がウラン産業によってなされて来た。その結果、クラフレイク鉱山では比較的高度な技術水準にある多くの職場で、50%以上の先住民の雇用を成しとげた。
- ・ ウラン産業は全体的には、北部の人々、特に北部インディアンのために就職機会を作り出す試みでは、非常に責任を果たしてきたと見られている。
- ・ 直接的職場に加えて、ウラン産業は北部で更に雇用を生み出す多くの支援業務の開発のための機会を与えている。
- ・ 雇用者を空輸する方針は北部にとっては腹の立つものである。北部には適度に教育され訓練された人々が不足していることが一般に認識されており、彼らの職場はそれ程多くない。更に、これらの空輸による労働者は、彼らが働いている地域外で彼らの賃金を使う。要するに、資源を供給している地域への経済的利益が非常に限定されたものとなっている。
- ・ 保守党政府の政策また以前はNDP政府のものであった政策は、最善の努力を行い先住民を50%雇用することを目標としてきた。産業界がこの要求雇用水準を達成するために努力し、かなりの数の良い訓練計画を実行し続けていることは、一般に認められている。

## 結 論

北部特に先住民の職場は政府にとって非常に重要である。ウラン産業は北部での主要な雇用者であり、政府が職場の数を減らすような方向となる行動を取るのは困難であろう。このことは、いずれの政党が政権を取るかにかかわらず、ウラン産業への変わらぬ政府支援が得られることを意味している。

最善の努力を行い先住民を50%雇用することを目標とする現行の政策は、NDP政府によっても維持されそうである。しかし、これは綿密に監視されるだろうし、産業界は最善の努力を行っていることを明らかにする必要があるだろう。

## 土地の賠償請求

サスカチワンのウラン鉱業地域に影響を与えるような重要な土地賠償請求は起きていない。土地賠償請求は、産業指導者また政府にとっても、ウラン産業に対する問題点とは見られていない。

## 結 論

土地賠償請求は現時点で問題点ではなく、将来サスカチワンでのウラン産業に対する問題点となることも予想されていない。

## 先住民の参入

- ・ 北部サスカチワンの先住民は、ウラン産業からのより多くの職場を求め続けている。以下の3分野では直接的参入への関心が大きくなりつつある。
  - － 環境モニタリング
  - － 役員会関係
  - － いくらかの財政的参入
- ・ 環境関係では先住民は環境モニタリングでの直接的な関与を求め続けている。先に述べたように、土地はインディアンの人々にとっては特別な意義を持っており、彼らはその保護に関わりたいと考えている。この関わり方については未だ明らかにはなっていない。

- ・ 北部サスカチワンで稼働している鉱山会社の役員会への参加は、ある程度の全般的な経営責任を保持する方策及び地域での先住民の権益を尊重している印という両者の意味をもつと先住民には見られている。

雇用機会を別にして、北部の土地から得られる利潤からのいくぶんかの財政的恩恵について検討されている。このような関与の形式は明らかでないが、次の3つの手法が検討し続けられている。

- － ウラン鉱業活動から得られるロイヤルティーの一部を政府が割り当てる。政府はこれを好まないであろう。というのは北部の開発及び先住民と彼らの発展の支援のために、彼らがロイヤルティーをどの様にして使うかを制限されるからである。
- － 産業界が同意し、先住民に直接与える別のロイヤルティーによる支払い。
- － 上記の1つと組み合わされた、プロジェクトへの財政的投資。このための資金はインディアン相続信託基金、または同様な団体を通じて調達できるであろう。

接触した産業界の指導者達は、現実的なものであれば、上記の線に沿っての先住民関与については一般的には支持的であった。即ち、それは鉱山を運営するための指導者達の能力を拘束せず、費用的にも現実的だからである。

この考えを産業界が支持する主な理由は、この様な関与により先住民が鉱山経営者との共通の利害関係をもち、そして経営に影響するような不必要な問題を避けるのに役立つに違いないからである。

#### 結 論

鉱山操業のある局面で、先住民に直接的な関与を与えるよう圧力がかかるかも知れない。大部分のウラン鉱業の指導者は、このような関与は現実的であろうし、いくらかのプラスとなる恩恵が有るだろうと感じている。しかし、彼らは現時点では、このタイプの関与を積極的に進めるには至っていない。

## NDP 政権下でのウラン産業

### 探 査

この調査の間に接触したすべての人々は、NDP 政権下においても、ウラン鉱床探査に現状以上の何らかの制限は加えられないであろうと考えている。

しかし、探査に関与している会社は、新鉱山に関するモラトリアムが制定された場合、探査を継続するインセンティブをほとんど感じないだろう。

### 結 論

サスカチワンでのウラン探査は、NDP 政権下においても、現行の探査活動とほとんど変わらず継続が許されそうである。

### 現存の操業鉱山

投票での敗北に続く1983年党大会で、NDPは新鉱山に関するモラトリアムと、すべての現存する契約の段階的廃止の促進及びこれらの契約による経済的利益は環境の復元および北部の人々とウラン鉱山従業員への代替の就職機会の開発のために使われなければならないことを要求する決議案を通した。

1984年党大会での決議案は、現存ウラン鉱山を段階的に廃止する基本的政策を再肯定したが、ウラン鉱業で雇用されている人のための代替の職場を見つける必要があることに注意が払われた。現存ウラン鉱山の“段階的廃止”は、閉鎖時点でのウラン鉱山の従業員が誰も段階的廃止の結果として“失業者”にならない様な方法で実施されることとなった。要するに、新しい職場が職場の閉鎖前に保証される。

- ・ 1985年党大会での決議案は、この基本的原理を再確認した。しかし、それはより穏健となり、“我々の意図は、代替の職場が先ず確立されるという条件で、サスカチワンのウラン鉱業を次第に段階的に廃止することである”と述べた。
- ・ これらの決議案の反ウラン産業の言葉使いは、その3年にわたってかなり和らいだ。決議の写しを参考資料1に添付する。
- ・ NDPが非常に反ウラン産業となることを防ぐ主要な要因が2つある。第1は、北部での代替の職場は、不可能ではないとしても、いかなる数の新しい職場を作り出すにも非常に困難ことである。第2は、サスカチワン経済の不健全により、州が利益の上るウ

ラン鉱業の継続に大きく依存せざるを得ないことである。

接触した全員は、現時点でのウラン鉱業の急速な段階的廃止はNDP政権下でも起こらないであろうし、ウランまたは原子力産業が関わる政治的または環境的災害がなければ、実際に、現存する鉱山は次の2つの主要な目的を持ち、継続し続けるであろうと考えている。1つは特に北部の先住民への仕事を与えることであり、2つめは利益を上げサスカチワン州にロイヤルティーと税金を払うことである。

NDP出身の議員は、ウラン鉱業はサスカチワン経済にとって余りにも重要であり禁止することはできない、また上記と同様な条件付きで、現存する鉱山は積極的に支援されるだろうとの意見であった。

我々のNDP接触者は、1985年の党大会決議はNDP政府がウラン産業を支援できるよう非常に注意深く作成されたが、同時に党の反原子力派をなだめるようにも作成されていると思うと述べた。また、この決議は、NDPが政権を取った後の第1回おそらくは第2回の党大会で変更されるだろうとの意見もあった。この新決議はウラン鉱業にとってより肯定的なものとなろう。

#### 結 論

現存する鉱山はNDP政権下でも廃止されることはないであろう。事実、先住民の雇用機会を継続して与えていることによって力づけられるであろう。また、ウランの価格が上昇して産業界が一層利益を生みだし、それによってロイヤルティーと税収入が増加することをNDP政府は希望しているであろう。しかし、ウラン/原子力産業によってもたらされる重要な環境と政治の問題によって、ウラン鉱業への反対が急速に強まることも考えられる。

#### 開発中の新鉱山

- ・ サスカチワンには開発中の幾つかの主要な鉱山がある。それらにはPNCが権益を保有しているミッドウエストプロジェクトが含まれている。

ウラン鉱業の経営者達は、これらの鉱山はNDP政権下でも開発が許されるだろうと楽観的である。彼らの見解は次のようである。

- － ウラン産業は経済にとって余りにも重要である。
- － ウラン産業は安全、労働者の健康およびサスカチワンでの環境保護について非常



に良い実績を持っている。

— 世論はウラン産業を確実に支持している。

これらの経営者達は、環境影響評価プロセスは厳しいが、バランスはとれていると信じている。

- ・ シガーレイクの関係者はシガーレイク鉱山の開発に非常に積極的であるが、多くの他の経営者達は、認可以前に最も厳しい障害に直面すると見ていた。これは一部は技術的／環境的安全性に関する理由により、また一部はNDP内の反原子力分子に譲歩するためであろう。

現政府の職員も、新鉱山はNDP政権下においても開発されるであろうとの見解であった。NDP政府にとって最も進めやすい鉱山は、枯渇しつつある鉱体の代替と見なされ、労働者に引き続き雇用の場を提供する鉱山であろう。

我々が接触したNDPの関係者は、党は非常に実利的であり、党がウラン鉱業に対する政策を策定する一方で新鉱山の開発が許可されるであろうと考えていた。新鉱山の開発を認める党決議の改訂がおそらく1992年に行われるであろう。

新鉱山は以下の順位で、NDP政府による支援が得られるであろう。

— 枯渇に近づきつつある鉱体と同じ地区にあり、新鉱体の開発によって職場の維持が可能であるような鉱山

— 現存の製錬施設が利用でき、現存の採掘地区の拡張と見なされるような鉱体

シガーレイク鉱山は、最も重要な環境的な問題を持っていそうであり、また新しい製錬施設と廃さい貯蔵施設の建設を要するため、NDP政府による最も厳重な調査を受けらるであろう。

## 結 論

NDP政府の政策は、非常にビジネスライクで実践的であろうと予想されている。現存と新規のウラン鉱山に関する開発政策については、州の経済の実体及びウラン鉱業の職場と政府歳入への重要性が考慮されるだろう。

新鉱山は、厳しい環境影響評価プロセスに合致し、世論がウラン鉱山開発の支持を継続するという条件のもとで、開発が許されるであろうと考えられる。

現存する粗製錬所や廃さい処理施設の利用が可能であろうミッドウエストプロジェクト<sup>注)</sup>のような新鉱山は、新施設を要するものより速やかな進展が出来そうである。これらの鉱山の開発は、態度未決定の議員また反原子力の議員を、完全に新しい鉱山の開発というよりも現存鉱山の拡張として“納得”させることができる。

しかし、重大な政治的あるいは環境的災害があれば、州でのウラン鉱業に対するNDPの態度が急激に硬化する可能性がある。

注) 訳者注：現在ミッドウエストプロジェクトは自前の粗製錬所・廃さい処理施設を建設する計画である。

The New Democratic Party adopted the following resolution at its 1983 Provincial Convention.

*Be it resolved that the NDP oppose further expansion of uranium mining in Saskatchewan until problems of reactor safety and disposal of radioactive wastes are solved and until such time as meaningful safeguards to prevent the diversion of uranium into nuclear weapons are in place; and*

*Be it further resolved that when we resume office, we undertake an accelerated phase-out of existing contracts and that any financial gain from these contracts be directed towards restoration of the environment and the development of alternative job opportunities for northerners and uranium miners in order to decrease hardships that this phasing out will create.*

## 1984年NDP州党大会決議

### **Proposed Principles on Which The Phase-out of Uranium Mining Will Be Based**

165 The phase-out of existing uranium mines will be conducted in such a way that no current employee of a uranium mine at its time of closure will become "unemployed" as a result of the phase-out. All workers at a uranium mine being shut down will be guaranteed alternative employment with transfer of employee benefits. Approximately 1500 persons are employed in uranium mining and of those approximately 450 are northerners and the remaining 1050 commute from southern Saskatchewan communities.

New jobs for northerners and for residents of communities such as Prince Alberta, Nipewin and Big River will be created through a major initiative in intensive forest management and reforestation in northern Saskatchewan (see section on forestry).

New jobs will be created in the development of mining operations for other heavy metals in northern Saskatchewan such as lead and gold. Jobs for northerners will be created through a large number of other new measures including a new northern housing program; the establishment of a vocational and professional services institute in northern Saskatchewan; the training and hiring of northerners for professional positions in northern communities such as teachers, day care workers, nurses and town administrators; the expansion of northern food production; increased jobs in fish processing, filleting and marketing; and the provision of an economic base to the communities of the north through extending community boundaries so that communities can control a greater radius of land resource around each settlement.

In southern Saskatchewan, uranium mine workers who do not find work in forestry or alternative mining operations in northern Saskatchewan will be assured jobs with either the Potash Corporation or Sask Oil.

169 A re-elected NDP government will set up a de-commissioning agency to oversee the phasing-out of Saskatchewan's uranium mines to ensure alternative employment for all mine workers and for others whose jobs may be affected by the phase-out. That agency will be responsible for conducting the phase-out of uranium mining as soon as reasonably possible and for ensuring implementation of the principles in this report. Appointments of persons committed to the NDP's policy of phasing out uranium mining and guaranteeing alternative jobs for all those affected will be made to the de-commissioning agency - ensuring full representation by northern people, by labour, by church and environmental organizations and by other groups in the community affected by these decisions.

173 Immediately upon re-election, an NDP government will seek co-operation with other interested governments in adopting a joint plan to withhold uranium from the world market.

174 Whether or not Saskatchewan is able to persuade other countries and/or states and provinces to join with us in a co-operative moratorium, Saskatchewan will inform the United Nations, all uranium customers and all countries dealing with nuclear energy and weapons programs that upon completion of the phase-out of Saskatchewan uranium mines, all Saskatchewan uranium mining will be withheld from the world market until the following conditions have been met:

- a) The United Nations Non-proliferation Treaty has been greatly strengthened so that civilian uranium cannot be diverted for atomic bomb purposes.
- b) A sound plan of action is in place for nuclear waste disposal and guarantees are in place to ensure nuclear waste is not dumped in the world's oceans.
- c) Serious steps toward nuclear disarmament have been made by the nuclear weapons nations as a condition for renewing sales of uranium to them for electricity purposes and guarantees have been provided by those countries never to utilize Saskatchewan uranium for atomic bomb purposes.

## 1985年NDP州党大会決議

**165A** *BE IT RESOLVED that a New Democratic government will follow the Manitoba example by declaring Saskatchewan a nuclear free zone, but also strengthen what Manitoba has done by enforcing the nuclear free zone declaration in law, and by covering in the nuclear free zone declaration our opposition to nuclear weapons testing in Saskatchewan, to nuclear weapons research in Saskatchewan and to the manufacture of component parts for nuclear weapons and our intent to gradually phase out uranium mining in Saskatchewan, providing that alternate jobs are established first; and*

*BE IT RESOLVED that New Democrats will press for similar action in other provinces and at the federal level*

*Resolution 165A is the version as amended by in panel and passed in ballot voting.*

## I. INTRODUCTION

The province is introducing a new royalty system for the uranium industry. The new royalty system:

- will ensure the people of Saskatchewan continue to get a fair share of the value of our uranium resources;
- is fair and equitable for producers;
- will help ensure continuing investment and employment;
- and is more clear and simple in concept and will provide a stable tax environment for the long term.

This document will provide:

- an overview of the Saskatchewan uranium industry,
- a summary of the new royalty system including:
  - objectives and description of the new taxation system,
  - changes in relation to the old system, and
  - revenue implications.

## II. BACKGROUND

### A. Commodity Characteristics

Uranium is one of the more common heavy elements in the earth's crust and is present in most rocks and soils as well as rivers and oceans. The concentration of uranium varies from substance to substance. Granite which makes up 60% of the earth's crust averages 4 parts per million (ppm) uranium. Concentrations in excess of 1,000 ppm (0.1%) are considered to be ore and may be economic to mine. The two common mineral forms of uranium are pitchblende and uraninite. The uranium ores in Saskatchewan are predominantly pitchblende, which is a sooty, black mineral.

Uranium is mined by both underground and open pit methods. The ore is crushed and milled to recover the uranium from the ore and an intermediate product known as yellowcake ( $U_3O_8$ ) is obtained. The yellowcake is shipped out of the province for conversion, in some cases enrichment, and the manufacture of fuel for electricity generation reactors.

Uranium mineralization was first noted in northern Saskatchewan in the early 1930s by prospectors searching for gold and copper. Extensive prospecting for uranium in the Beaverlodge area resulted in the establishment of the Uranium City mining camp in 1952. World uranium demand declined in the 1960s but increased again in the 1970s. The discovery of high-grade ore at Rabbit Lake, Cluff Lake and Key Lake moved Saskatchewan into prominence as a major producing region.

## B. Markets

Saskatchewan producers have been supplying approximately 20% of world demand. In 1989, 48% of Saskatchewan sales went to the United States, 31% to Europe, 12% to Japan and Korea, and 9% to eastern Canada.

Canada exports uranium only to those countries which have entered into formal bilateral agreements with Canada stipulating that its uranium will be used only for peaceful purposes.

## C. Producers

There are currently three mines capable of production in Saskatchewan. These are Key Lake, Rabbit Lake, and Cluff Lake.

- Key lake is owned two-thirds by Cameco and one-third by Uranerz Mining and Exploration Ltd. Uranerz is owned by a West German mining company, while Cameco is 61.5% owned by the provincial government and 38.5% by the federal government.
- Rabbit Lake is 100% owned by Cameco, although Uranerz and Cameco have announced agreement whereby Cameco will sell a 1/3 interest in the mill and certain properties.
- The Cluff Lake mine is owned 80% by Amok Ltd./Ltee, a subsidiary of French uranium interests and 20% by Cameco.

Production at the Rabbit Lake mine has been temporarily suspended because of market conditions.

Several other mines are in various stages of planning.

Nearly 1200 people are directly employed at the three mines when they are in full operation, with another 200 person-years in exploration. About \$74 million was invested by the industry in the province during the fiscal year 1989/90. Cameco, Amok and Uranerz have their offices in Saskatoon.



### III. URANIUM ROYALTY INITIATIVES

The new system amends the system introduced in 1976 and revised in 1980. The old system also used both a percentage of value of gross sales royalty, called the basic royalty, and a profits royalty, called the graduated profits royalty. The old system measured profitability, and the rates of royalty to be paid, in terms of return on capital invested.

#### A. Policy and Revenue Objectives

The objectives behind the new royalty structure are:

- To provide reasonable sharing of revenues between the industry and the government.
- To resolve inequities and administrative problems under the old system, particularly in regard to the capital investment base used in the calculation of profit-related royalties.
- To clarify and update wording so as to minimize misunderstandings and disputes.
- To be revenue neutral over the long term for the industry as a whole, relative to the old system.
- To maintain production, employment and investment by ensuring royalty levels respond appropriately to markets and levels of profitability in the industry.

#### B. Description of New Taxation System

The new uranium royalty system will be retroactive to July 1, 1989. It features a basic royalty and a graduated profit royalty, as did the old system.

##### Basic Royalty

On a monthly basis each royalty payer will pay 5% of the value of gross sales. (The basic royalty had been increased from 3% to 5% in 1988). This is the effective minimum royalty, and is payable regardless of the profitability of the company.

##### Graduated Profit Royalty

The annual profit royalty is calculated as a percentage of profits. Operating profit for the year is calculated and expressed as a dollars per kilogram (\$/kg) figure.

Different royalty rates are applied depending on the magnitude of the profit per kilogram value. Four different brackets are used. No royalty is charged on the first \$2.00/kg profit, 15% is charged on the profit between the \$2.00 and \$20.00/kg levels, 34% is charged on the profit from \$20.00 to \$50.00/kg, and a 50% rate is charged on any profits above \$50.00/kg. Royalties payable on each step are added to arrive at the total royalty payable per kilogram sold.

The old and new profit-related royalty brackets and rates are as follows:

<u>Old System</u>		<u>New System</u>	
% Return on Capital Base	Royalty Rate	Profit per Kg Sold	Royalty Rate
0% to 15%	0%	\$ 0 to \$2	0%
15% to 25%	15%	\$ 2 to \$20	15%
25% to 45%	30%	\$20 to \$50	34%
over 45%	50%	over \$50	50%

The new profit brackets will be adjusted annually by an inflation formula. The graduated royalty is paid in quarterly installments.

The basic royalty may be used as a credit in the calculation of the amount of profit royalty payable.

### C. Changes Relative to the Old System

The key changes in the new system relative to the old system are:

- Measure of Profitability - The measure of profitability is now profit per kilogram of product sold. Previously, the measure was rate of return on a prescribed capital base. Serious problems had arisen in arriving at fair and appropriate capital bases.
- Exempt Bracket - Under the old system, profits representing up to a 15% rate of return on the capital base were exempt from royalty. Under the new system, this exempt bracket will be reduced and only the first \$2 per kilogram of profits will be exempt.
- Reclamation Expenditures - The new system provides for explicit recognition of reclamation expenditures in the calculation of the profit-related royalty.
- Proportionality of Expenditures - There is flexibility in allocating expenditures among partners in a joint venture in calculating profits, so as to reflect commercial realities. Previously, expenditures were allocated strictly in accordance with the percentage ownership of the mineral lease.
- Basic Royalty as a Credit - The basic royalty is a credit against profit related royalty whereas it had previously been a deduction in the calculation of profits.

Other changes and improvements are:

- The new system will allocate the profit-related royalty among companies in a way which better reflects their relative profitability.
- The new system improves wording and removes ambiguities which have been the center of confusion and disagreement with the industry over the past decade. In particular, the definition of the 5% administrative and overhead allowance (given in lieu of actual expenditures) is clarified, and a new 1% administrative and overhead allowance is provided for reclamation, exploration and capital expenditures.
- Custom milling arrangements are provided for.
- Clarification is provided for the treatment of loans and borrowings so as to reflect market realities.
- It is made clear that costs attributable to environmental accidents cannot be written off against profits.

#### D. Revenue Impact

The new system will increase revenues over the next few years but for the decade as a whole it is expected to be revenue neutral relative to the old system.

Both the old and new systems allow the mines to recover their capital investment prior to being liable for profit-related royalties. The \$21 million in royalties projected for 1990-91 consists mainly of proceeds from the basic royalty of 5% of the value of gross sales.

Royalties will increase in future years as companies fully recover their initial capital expenditures and pay more profit related royalty. Because of the sensitivity to prices and profits of this component of the royalty structure, the amount of royalty payable will be highly dependent on market conditions.

The old royalty structure was set out in The Mineral Disposition Regulations, 1986, which were made under the authority of The Crown Minerals Act. The new royalty structure is set out by means of major amendments to these regulations.

The Crown Minerals Act provides authority for the Lieutenant Governor in Council to make retroactive up to one year regulations dealing with the level and method of calculating royalties.

The new regulations, including the July 1, 1989 effective date are a product of extensive consultations with the industry.

***Industry Leaders:***

Mr. John A. Nightingale  
President and Chief Executive Officer  
Cigar Lake Mining Corporation

Mr. W.A. Gatenby  
Chairman and Chief Executive Officer  
Cameco Corporation

Mr. H.K. Fredrickson  
Senior Mine Engineer  
Midwest Joint Venture  
Denison Mines Limited

***Government Officials***

Mr. Pat Youzwa  
Deputy Minister  
Saskatchewan Energy and Mines

Mr. R.E. Clayton  
Assistant Deputy Minister  
Saskatchewan Energy and Mines  
Finance and Administration

Mr. Ron Zukowsky  
Director  
Saskatchewan Environment and Public Safety  
Environmental Assessment Branch

Mr. W.F. Allcock  
associate Deputy Minister  
Saskatchewan Economic Diversification and Trade  
Diversification and Investment Division

Mr. Lorne Koback  
Secretary  
Saskatchewan Indian and Metis Affairs Secretariat

***New Democratic Party Leaders***

Mr. Robert W. Mitchell, Q.C.  
Mitchell Taylor Mattison Ching  
Barristers & Solicitors

Mr. John Solomon, M.L.A.  
Regina North West  
Opposition Critic for Energy & Mines