

## 中国のエネルギー関連の各種中長期計画

- 科学技術発展、石油精製産業、石炭産業について -

計量分析ユニット需給分析・予測グループ 主任研究員

しん ちゅうげん  
沈 中元 Shen Zhongyuan

中国は、第 10 次 5 カ年計画の終了とともに、第 11 次 5 カ年計画（以下「十一・五」）の実行に移行している。「十一・五」期間中に政府活動の基本方針を示す「国民経済と社会発展第 11 次 5 カ年計画綱要」は 3 月にすでに採択された。これを中心に、部門別の中長期計画あるいは「十一・五」期間中の計画が作成されている。最新のエネルギー関連の計画は主に表 1 に示す通りである。

表 1 エネルギー関連の中長期計画

計画	計画 期間	公表 時間	主要 制定部門	注
「国家中長期科学と技術発展計画綱要(2006-2020年)」	06-20年	06年2月	科学技術 部	「綱要実施の若干政策」 同時公表
「石油精製産業の中長期発展特別計画」	06-20年	06年1月	発展改革 委員会	「エチレン産業中長期 発展特別計画」同時公表
「石炭産業の構造調整を加速し、生産能力の過剰に対応する指導意見」	06-10年	06年4月	発展改革 委員会	「大型石炭生産基地の 建設目標」同時公表
「原子力中長期発展計画 (2005-2020年)」	05-20年	06年3月	国防科学 技術工業 委員会	未公開
「再生可能なエネルギーの 中長期発展計画」	06-20年		発展改革 委員会	原則同意。修正中

公表・公開されている各計画の内容を以下に紹介する。

## 「国家中長期科学と技術発展計画綱要（2006-2020 年）」

「綱要」は次のように 10 章で構成されている。

- 1 章. 序言
- 2 章. 指導方針、発展目標と全体配置
- 3 章. 重点分野と優先課題
- 4 章. 重大特別項目
- 5 章. 先端技術分野
- 6 章. 基礎研究
- 7 章. 科学技術制度の改革と国家革新制度の建設
- 8 章. 若干重要な政策と措置
- 9 章. 科学技術投入と科学技術基礎条件
- 10 章. 人材育成

第 2 章の「指導方針、発展目標と全体配置」において、2020 年までの科学技術の発展目標は次のように定められている

「全社会の研究開発への投入が国内総生産（GDP）に占める割合を 2.5%以上に引き上げる。GDP への科学技術進歩の貢献度が 60%以上になることを図る。対外技術の依存度を 30%以下に引き下げる。本国人の特許発明の数と国際科学論文が引用される数は世界 5 位に入る。」

エネルギーと直接に関連する内容は第 3 章の「重点分野と優先課題」と第 5 章の「先端技術分野」が定めている。

### 「重点分野と優先課題」におけるエネルギー関連の発展計画

「綱要」は 11 個の重点分野において、68 項目の優先研究課題を定めている。重点分野とは、「国民経済、社会発展、および国防安全にとって、重点的に発展し、早急に技術の支援を必要とする産業および業界である」とされている。また、優先研究課題とは、「重点分野の中で、至急の発展が必要であり、任務が明確であり、技術の基礎が比較的によく、短期的に技術の突破が可能な技術である」とされている。

エネルギー関連の内容は、重点分野とされる「エネルギー」、「交通輸送業」と「都市化と都市発展」に定められている。特に「エネルギー」は 1 つ目の重点分野とされている。「エネルギー」分野の基本構想は次の通りである。

- 1) 省エネルギーを優先し、エネルギー消費原単位を引き下げる。エネルギー多消費分野における重要な省エネルギー技術を克服し、エネルギー利用効率を向上させる。

- 2) エネルギー消費構造を多元化し、エネルギーの供給を拡大する。石油ガスの開発利用と水力技術を高めると同時に、原子力の技術発展を強化し、自主開発能力を形成する。風力エネルギー、太陽エネルギー、バイオマス等再生可能なエネルギーの利用技術を克服して大規模な利用を実現する。
- 3) 石炭の高効率利用を促進し、環境汚染を低下させる。石炭の清潔（＝クリーン）・高効率・安全な利用技術の開発を強化し、国際的な先進水準を達成することを図る。
- 4) エネルギー関連の輸入設備・技術の消化・吸収・革新を強化する。先進的な石炭火力と原子力発電などの重要設備・技術を攻略する。
- 5) エネルギーの地域配置を最適化する能力を高める。安全・高信頼度・先進的な電力の送配電技術を重点的に開発し、大容量・遠距離・高効率の送配電を実現する。

この 3 つの重点分野では、合計 7 項目の「優先研究課題」が定められている。それらの詳細は表 2 に示す通りである。

表 2 重点分野におけるエネルギー関連の優先研究課題

分野	優先研究課題	詳細内容
1. エネルギー	1) 産業の省エネルギー	冶金、化学工業など生産プロセスが重要な産業や交通運輸業など、エネルギー多消費産業における省エネルギー技術と設備； 機械・電気設備の省エネルギー技術； 高効率・省エネルギーの長寿命の半導体照明製品； エネルギーの段階的総合利用技術；
	2) 石炭のクリーン・高効率の開発利用、液化、多連産	石炭の高効率の採掘技術と設備； 大型ガス・タービン、ガス化複合発電(IGCC)、高パラメーター超超臨界発電ユニット、超臨界大型循環流動床等発電技術と設備； 石炭液化、石炭ガス化、石炭化学工業などのエネルギー転換技術； 石炭ガス化を中心にした多連産技術； 石炭汚染物質の抑制と利用技術と設備；
	3) 複雑地質の石油ガス資源の探査・開発・利用	複雑な環境と岩性地層類地質に位置する石油ガス資源の探査技術； 大規模な低品位石油ガス資源の高効率開発技術； 古い油田の収率を大幅に向上させる技術； 深い場所に位置する石油ガス資源の探査・開発技術；

注：表中の番号は「概要」の番号。

表 2 重点分野におけるエネルギー関連の優先研究課題（続き）

分野	優先課題	詳細内容
1. エネルギー	4) 再生可能なエネルギーの低コスト・大規模な開発・利用	大規模な風力発電設備； 沿海と陸地ウィンドファームと西部地域の風力エネルギー密度の高い地区に立地する風力の建設技術と設備； コスト・パフォーマンスの高い太陽光電池と利用技術； 太陽熱発電技術；太陽エネルギーと一体化の建築技術； バイオマスと地熱の開発利用技術；
	5) 超大型規模の送配電と電力網の安全保障	大容量・遠距離の直流送電技術； 「特高圧」（筆者注：交流では百万ボルト、直流では 80 万ボルト以上）交流送電技術と設備； 断続的系統連携および送配電技術； 電力の品質の監視・測定と制御技術； 大規模な系統連携の安全保障技術； 「西電東送」プロジェクトにおける重要技術； 系統自動調整技術； 高効率の配電および電力供給の情報管理技術とシステム；
6. 交通運輸業	36) 低燃費と新エネルギー自動車	ハイブリッド自動車、代替燃料自動車、燃料電池自動車の車の全体の設計・集成・製造の技術； 動力系統の制御と集成技術； 自動車のコンピュータプラットフォーム技術； 高効率・低排ガスの内燃機関； 燃料電池エンジン； 動力蓄電池、駆動エンジンなど基幹部品の技術； 新エネルギー自動車の実験・測定と基礎設備の技術；
9. 都市化と都市発展	54) 建築物の省エネルギーと「緑色」建築	「緑色」（筆者注：環境友好型）建築の設計技術； 建築物の省エネルギー技術と設備； 再生可能なエネルギーを利用した装置と建築物と一体化する応用技術と設備； 省エネルギー建築材料と「緑色」建築の材料； 建築物の省エネルギー技術の標準；

注：表中の番号は「概要」の番号。

### 「先端技術分野」におけるエネルギー関連の発展計画

一方、「先端技術分野」とは、「ハイテク分野の中、展望・先導・探求的な技術であり、将来にかけて技術が大きく変貌し、新興産業の発展にとって重要な基礎となる分野」とされている。「綱要」は8つの技術分野、27項目の先端技術を定めている。そのうち、エネルギー関連の技術は表3に示す通りである。

表3 先端技術分野におけるエネルギー関連の先端技術

分野	先端技術	詳細内容
3. 新材料技術	(11) 高効率エネルギー材料技術	太陽光電池関連材料と重要技術； 燃料電池の重要材料の技術； 高容量の水素貯蔵技術； 高効率2次電池の材料と重要技術； スーパーコンデンサーの重要材料と製造技術； 高効率のエネルギー転換と貯蔵材料のシステム；
5. 先進的なエネルギー技術	(15) 水素エネルギーと燃料電池の技術	化石エネルギーと再生可能なエネルギーの高効率・低コストの水素製造技術； 経済性のある高効率の水素貯蔵技術と輸送技術； 燃料電池の基礎部品の製造とセル集成技術； 燃料電池発電と自動車用動力システムの集成技術； 水素エネルギーと燃料電池の技術の標準化と基準の制定；
	(16) 分散型エネルギー供給技術	化石エネルギーを使った小型ガス・タービンと新型熱循環エネルギー転換技術と貯蔵技術； 熱・電力・冷熱のコージェネシステムの総合技術； 再生可能なエネルギーと化石エネルギーが補完する小型ガス・タービンと燃料電池が一体化した、最終消費段階における分散型のエネルギーの供給システム；

注：表中の番号は「綱要」の番号。

表 3 先端技術分野におけるエネルギー関連の先端技術（続き）

分野	先端技術	詳細内容
	(17) 高速増殖炉技術	高速増殖炉の設計と重要技術； 関連核燃料と構造材料技術； ナトリウムの循環技術； 65MW 実験炉の建設・臨界発電・系統連携；
	(18) 磁気制御核融合技術	大規模な超伝導磁性体技術； マイクロ波加熱と駆動技術； 中性粒子ビーム注入加熱技術； ブランケット技術； 大規模・リアルタイムのトリチウム分離・純化技術； 偏濾過器技術； 数値シミュレーション； プラズマ制御と診断技術； 実験炉の重要な材料の技術； 高温プラズマの物理学研究； 非トカマク型炉の研究；
6. 海洋技術	(21) 天然ガス・ハイドレート開発技術	天然ガス・ハイドレート（＝メタン・ハイドレート）の探査の理論と開発技術； 天然ガス・ハイドレート地球物理的と地球化学的な探査・評価技術； 天然ガス・ハイドレートの掘削技術と安全採掘技術

注：表中の番号は「綱要」の番号。

## 「石油精製産業の中長期発展特別計画」

「石油精製産業の中長期発展特別計画」（以下「計画」）は以下に示す 5 章で構成されている。

- 1 章. 世界の石油精製産業の現状と発展趨勢
- 2 章. わが国の石油精製産業と石油消費現状および問題点
- 3 章. 石油製品の消費構造と需要予測
- 4 章. 石油精製産業の中長期発展方針、目標、計画
- 5 章. 政策と措置

「計画」の主な内容は次の通りである。

### 石油製品の消費構造と見通し

2004 年全国の自動車と二輪車のガソリン消費量は 4474 万トン、ガソリン消費計に占めるシェアは 95%程度であった。2010 年に、自動車のガソリン消費量は約 50%増加すると予測される。2004 年「航空用灯油」（＝ジェット燃料油）の消費量は 818 万トン、灯油消費計に占めるシェアは 77%であった。同シェアは 2010 年に 83%に上昇すると予測される。輸送用の軽油消費量が軽油消費計に占めるシェアは 58%であったが、2010 年に 70%に上昇すると予測される。

2004 年全国のナフサ消費量は 2477 万トン、2000～2004 年では年率 6.1%で上昇していた。そのうち、エチレン産業の消費量は 2002 万トン、シェアが 81%であった。エチレン産業が急速に拡大しているため、ナフサの需要は高まっている。

ナフサの需要の増加や、石油精製プロセスと装置の制限などで、石油精製の供給構造と需要構造のミスマッチは依然存在している。（ナフサ以外の）石油製品の需要を満たすと、ナフサの供給不足が発生する。ナフサの需要を満たすと、原油処理量を増やす必要があるが、資源の供給制限と石油製品の供給過剰の問題が発生する。

### 石油精製産業の中長期発展方針、目標、計画

#### 1. 発展方針

##### 1) 供給側の拡大と需要側の節約を図るとともに、利用効率を向上させる。

国内石油資源を十分に利用した上、「外へ進出、内へ持ち込み」の政策を積極的に推進し、輸入ソースの多元化、ルートの多様化などの方法で海外の石油資源を利用し、国内の原油の安定供給を図る。国内油田の自家消費率を下げる。石油精製の軽質石油製品の収率と総合商品化率を高める。石油製品を使用する機械の技術進歩を促進し、石油製品の使用効率を高める。

**2) 構造を調整し、大規模化を図る。**

小型・低効率の石油精製装置に対して閉鎖・操業停止・合併・生産転換などの措置を取ることを通じて企業の構造を調整する。石油精製と石油化学を一体化することを図り、規模の経済性を実現し、資源の総合利用率を高める。

**3) 資源配置を最適化し、品質を高める。**

資源配置を最適化する。特殊原油や高硫黄分の原油を集中的に加工する。石油製品の品質を国際水準に一致させることを加速する。装置の構造を調整し、清潔（＝クリーン）な燃料を生産し、高品質の製品の供給を増加し、大気環境の状況を改善する。

**4) 石油備蓄を構築し、パイプラインネットワークを完成・改善する。**

国家戦略備蓄と企業商業備蓄を結合した原油と石油製品の備蓄体系を徐々に構築し、突発的な事件に対応する能力を増強する。原油輸送・配送体系と石油製品の輸送・販売パイプラインネットワークを完成・改善し、流通コストを下げ、市場競争力を強める。

**5) 改革を深め、公平な競争を実現する。**

石油精製産業の制度改革をさらに進め、地域と業界の縦割りを打破し、企業の再編を推進する。市場参入許可制と建設プロジェクトの入札制度を採用し、公平な競争と持続可能な発展を実現する。

**2. 発展目標**

国内外の原油とナフサの資源のアベイラビリティを考慮し、石油製品の国内市場における安定供給と石油精製産業の国際競争力の向上を出発点とし、国内石油製品の需要とエチレンなどの産業用のナフサ需要を基本的に満たすことを目標に、軽質石油製品の得率と石油精製装置の稼働率を徐々に高める。

精製装置の平均稼働率を 2005 年比で 5%上げて、適切な余裕を持ち、生産のフレキシビリティと安全性を保つ。自動車用ガソリンと軽油はほぼヨーロ III 基準を達成し、一部の製品はヨーロ IV 基準を達成する。軽質石油製品の得率は 74%に、ナフサの自給率は 85%に達する。

2010～2020 年において、資源節約戦略を実施し、石油代替製品を普及し、経済の構造を調整し、成長方式を転換することを通じて、石油消費原単位を下げる。精製装置の平均稼働率を 90～95%に維持し、調整の余裕を残す。自動車用軽油の品質は EU 基準に追いつき、軽質石油製品の平均取得率は 76%に、化学工業用のナフサの自給率は 80%に達する。

2020 年に、引き続き原油を輸入して国内需要を満たすほか、一定数量の化学工業用ナフサと一部の石油製品を輸入して国内市場を補完する必要がある。石油輸入の分散化を実現する。ピーク対応のディーゼル発電の代替としての天然ガス発電や、ガス自動車や、アルコール燃料などを普及させることを通じて、エネルギー消費構造の多様化を実現する。

### 3. 計画

1) 既存企業を向上することを前提に、「清潔」(=クリーン)製品の生産を普及し、品質を高め、省エネルギーを実現し、エネルギー消費増を抑制する。

軽油対ガソリンの比率を適切に高め、国内のガソリンの過剰や、軽油と化学産業用ナフサの不足の構造問題を緩和する。

2) 研究開発と輸入技術の消化・吸収・革新することを強化し、自主開発能力を強める。

高酸性度・高硫黄分の原油を処理できる技術の輸入・消化・吸収・革新を加速する。

3) 地域間の生産能力の増加をバランスよく調整し、石油精製の産業配置を秩序を保ちながら改善する。

域内の原油処理能力が過剰で、石油製品を大量に域外に輸出する地域では、原則として原油処理能力を増加させない。域内の既存の企業の改造・拡張は同じ域内の小規模・低効率の石油精製企業を閉鎖・操業停止・合併・生産転換することを前提に、全体の生産能力の過剰を避ける。広西自治区では海上経由の輸入原油の処理基地を建設する。四川省では陸上経由の輸入原油の処理基地を建設する。

4) 原料購入コストを下げ、石油製品の販売競争力を高める。

国境を跨ぐ原油輸送パイプラインと国内原油輸送パイプラインを重点的に建設し、輸入原油の増加に対応する。

5) 各種原油資源の配置を最適化し、原油の種類に応じた精製能力を高める。

国産・陸上の普通原油は主として国内既存企業が精製する。南部の重質原油は現地企業を改造・拡張することで加工するほか、原則として現地で改質して通常の原油とともに既存企業に輸送する。

国産・海上の通常の原油は沿岸地域の企業が精製加工する。国産・海上の高酸性度・重質原油は特殊技術で集中的に精製する。海上の輸入原油、主に中東高硫黄分の原油は沿岸高硫黄分原油処理能力のある企業で集中的処理する。アフリカからの原油は沿岸・川の企業に分散して普通原油と混合して精製する。広西自治区の沿岸で輸入原油処理基地を建設

して国内の空白を補う。

#### 6) 小規模の精製装置を閉鎖し、大型の基地を建設し、規模の経済性を発展させる。

小規模・低効率の精製装置の閉鎖を徐々に強化する。地域と企業の実情に基づいて 200 万トンの精製装置を特色のある製品の生産へ誘導・奨励する。2010 年前に、閉鎖・操業停止・合併・生産転換を通じて、2000 万トンの低効率精製能力を淘汰する。「十一・五」計画期間中、青島精製所など 8 つの 1000 万トン級の原油精製基地を建設する。

以上の措置を通じて、2010 年、石油精製能力は新規 9000 万トン増加するとともに、2000 万トンの低効率の精製能力を淘汰する。比較的競争力の強い 1000 万トン級の原油精製基地を約 20 個建設する。これらの基地は全国の精製能力の 65% を占める。企業平均生産規模は 570 万トンに上昇し、全体の水準は比較的上昇する。その時に、石油精製産業は基本的に国内石油製品の需要を満たす。ただし、下流産業の需要を満たすために化学工業用ナフサの一部を輸入する必要がある。

### 政策と措置

#### 1. 政策の促進メカニズムを完成・改善し、石油代替戦略を実施する

国家のエネルギー政策と環境政策を統一的に制定し、石油は主として交通輸送用、化学工業原料生産用、および現在代替が難しい分野に限って利用することを明確にする。石油節約と石油代替の奨励政策を制定する。天然ガスの一次エネルギーに占める割合を高め、石油火力を下げ、石油から石炭へのシフト、ガスの石油代替、アルコール・エーテル混合燃料の使用、石炭からの石油製品の製造などの石油代替措置を着実に実施し、バイオ合成石油製品の開発と利用を積極的に推進する。自動車の「燃料経済性基準」(筆者注: 燃費基準) と関連政策を制定・実施し、自動車の燃費を着実に改善する。石油多消費産業を抑制し、期限付きで石油多消費生産工程と設備を廃止し、石油の低効率消費の抑制と根絶を図る。

#### 2. 計画方案に基づいて原油処理能力をコントロールする。

プロジェクトの許可手続を厳格に審査する。計画内のプロジェクトに対しては、審議手続きを加速する。計画外のプロジェクトに対しては、資源配置、土地利用、融資供給などの手段でコントロールする。

#### 3. 一致団結に低効率精製工場の閉鎖の成功を収める。

経済と行政の手段を併用し、中央と地方は共同で低効率の石油精製企業の閉鎖・操業停止・合併・生産転換などの成功を収める。

4. 科学研究の投入を高め、科学技術の発展と産業経済を結合することを促進する。

5. 産業改革を進め、地域の縦割りを打破し、健康的な協調発展を促進する。

改革を促進し、地域と業界の縦割りを打破し、企業の再編を推し進める。異なる性質・所有制度の経済主体が石油製品の流通に参入することを許可し、健全で秩序のある産業を形成する。石油精製の新規・拡張プロジェクトの建設は徐々に入札方式を採用し、公平かつ秩序ある競争を展開する。

6. 参入許可制を採用し、石油精製産業の健全な発展を促進する。

産業の安全を確保し、低レベル・重複建設と秩序なしの競争を防止し、産業配置、資金調達、原料供給、安全生産、環境保護などの面におけるリスクを防止・緩和するために、石油精製産業で参入許可制を採用する。

①石油精製プロジェクトの建設は、原料供給の確保、そして原油の流れる方向や資源配置の最適化などの原則に一致することが必要である。

②既存石油精製企業を改造・拡張・新規建設する時に、可能な限り精製と化学工業を一体化する。エネルギー消費と物質の消費水準は必ず国際先進水準に達成しなければならない。石油製品の品質は、必ず国家基準と輸出基準を達成しなければならない。安全生産と環境保護は、必ず国家の関連規定を満たさなければならない。

③新規の石油精製プロジェクトは、1つの生産ラインで原則として800万トン級以上を達成する。

④石油精製プロジェクトの投資側は、必ず一定の資金力を持たなければならない。投資企業の純資産は、必ず石油精製プロジェクトの最低出資額を上回らなければならない。企業の資産負債率は60%を超えてはならない。

⑤新規石油精製プロジェクトの資本金は、総投資額の1/3以上を達成しなければならない。既存製油所を改造・拡張するプロジェクトの資本金は、必ず40%以上にする必要がある。

⑥中国と外国の合弁石油精製プロジェクトでは、外国側は必ず先進技術あるいは原料供給能力を持たなければならない。中国側が相対的に多くの株を持つ必要がある。

## 「石炭産業の構造調整を加速し、生産能力の過剰に対応する指導意見」

第 10 次 5 ヶ年計画期間中で、中国の石炭産業は急速に拡大していた。そのため、炭鉱事件と環境破壊が頻発していた。さらに投資が急増し、生産能力が過剰になる兆候が現れている。国務院はこのほど、「石炭産業の構造調整を加速し、生産能力の過剰に対応する指導意見」(以下「意見」)を関係政府機関と主な石炭会社に通達した。「意見」は次のような内容となっている。

### 1. 構造調整の基本方針と目標

#### 1) 基本方針

小規模の炭鉱を閉鎖し、大規模の炭鉱を新規建設し、生産の総量を調整する。対策としては、計画と指導を完成・改善し、開発の秩序を規範化し、参入基準を高め、生産技術が遅れている炭鉱を淘汰し、炭鉱の安全状況を改善し、流通体制を改革し、環境保全を強化する。

#### 2) 目標

高水準の石炭の安定供給と基本的な需給バランスを実現する。全国の石炭生産量を 2010 年に、24.5 億トンに、そのうち大型・中型の炭鉱の占めるシェアを 75%程度にする。適時にいくつかの大規模の炭鉱を建設し、後れている炭鉱を淘汰する。

大規模の石炭企業グループが主な生産者となり、中小炭鉱が協調な役割となる生産局面を基本的に形成する。5-7 億トン級の大規模の石炭企業グループの建設を加速すると同時に、小規模の炭鉱に対する統合・改造・再編を基本的に完成する。

石炭生産技術と資源回収率を向上させる。大規模と中規模の炭鉱の生産では、機械化率がそれぞれ 95%と 80%以上に、小規模の炭鉱では機械・半機械化率が 30%以上に達する。全国平均の炭鉱資源回収率は 40%以上に達する。

石炭の安全生産を比較的に向上させる。炭鉱安全にかかわる基礎的な条件を比較的に改善し、メタンガスを効果的に対処し、抽出量が 50 億 $\text{m}^3$ 以上に達する。「重大・特重大事故」(筆者注：重大事故は 1 回 30 人以上が死亡、特重大事故は 1 回 10 人以上が死亡する事故)の発生を効果的に抑制し、2010 年に 100 万トン当たりの死亡率は 2005 年に比べて 25%以上に低下する。

炭鉱地区における環境悪化の趨勢を抑制する。「石炭廃石」（筆者注：低炭素含有量の岩石）と「石炭泥」（筆者注：高水分と灰分の泥炭）の利用率は 75%以上に達する。メタンガスの利用率は 50%以上に達する。炭鉱水の利用率は 60%以上に達する。石炭の採掘地区における地面沈下・陥落問題を効果的に解決する。

## 2. 構造調整を促進する主な措置

### 1) 石炭産業の発展計画を完成・改善し、秩序ありの炭鉱建設を促進する。

各省（区、市）は経済発展に伴う石炭需要に関する予測を強化し、石炭産業の発展計画を完成・改善する。国土資源部は「鉱業権」の設置案を編成し、合理的な「鉱業権」の数量と規模を制定する。東部地域の生産を安定化し、中部地域の開発を強化し、西部地域の予備資源の開発を適宜に加速し、大型石炭基地を建設する。大型石炭基地の建設は市場の需要を基に、計画的かつ秩序ありで進めると同時に、必ず輸送通路と石炭の加工・利用プロジェクトを計画・建設しなければならない。

### 2) 審査・批准を厳格に行い、違法の建設を禁じる。

各石炭産業の管理部門と国土資源管理部門は、「石炭法」と「鉱産資源法」などの規定を基に、密接に協調を取り、炭鉱地区の生産範囲の区分、新規炭鉱と採掘許可の審査・批准などを行い、採掘範囲、炭鉱規模、採掘方法を定める。

### 3) 持続可能な発展を図り、新規参入の基準を高める。

石炭産業全体の水準を高めるために、新規炭鉱と石炭生産への参入基準を高める。（炭鉱生産能力は）石炭資源の開発条件に基づき、山西省、内モンゴルと陝西省などの省・区では 30 万トン/年以上、東北と華北、西北のその他の地区、および河南省では 15 万トン/年以上、その他の省・区は原則として 9 万トン/年以上にする。資源回収については、薄炭層、中厚炭層、厚炭層の設計回収率を、それぞれ 85%、80%、75%以上にする。環境保護については、「石炭廃石」と「石炭泥」の総合利用と鉱山地区の生態回復計画、環境影響評価通知書、環境保護措置の「三同時」（筆者注：同時設計、同時施工、同時稼動）の合格通知書が必要である。

### 4) 大規模の石炭の企業グループを育成し、非効率な生産能力を淘汰する。

新規炭鉱の建設プロジェクトは非効率な生産能力の淘汰と合わせて実施する。各地域は新規建設や生産能力の拡張を行うときに、必ずそれに応じて一部の非効率な生産能力を持つ炭鉱を閉鎖しなければならない。3 年ぐらいで小規模の炭鉱に対して、閉鎖・整理合併・改造・再編の任務を完成することを図る。構造調整の際、関連規定を厳格に実行し、銀行債務の不履行を効果的に防止する。

- 5) 炭鉱生産能力の査定制度を完成・改善し、厳格に査定能力に基づいて生産を行う。
- 6) 企業の安全生産の責任制度を強化し、安全生産の水準を高める。
- 7) 石炭の流通体制の改革を進め、生産・輸送・需要の連携体制を完成・改善する。
- 8) 環境保護を強化し、石炭採掘と生態環境の協調発展を実現する。

お問い合わせ先: [report@tky.ieej.or.jp](mailto:report@tky.ieej.or.jp)