

石炭に関する基本的認識

1. 石炭は、埋蔵量が豊富で、低価格かつ安定供給性に優れたエネルギー資源。
2. 新興国を中心に需要は増大。価格は2000年代前半に比べると2倍の水準、中長期的には上昇リスクあり。
3. 石炭火力は、エネルギー基本計画で「安定供給性や経済性に優れた重要なベースロード電源」として評価。
4. 日本の石炭火力の発電効率は世界最高水準。(米、中、印の石炭火力に適用すれば、年間15億t(=日本全体の排出量)のCO2削減)
5. 日本の高効率石炭火力の導入は、地球規模の環境負荷低減に貢献。また、インフラ輸出の重要分野の一つ。

供給面の課題

- ・調達コスト上昇の抑制、低減
- ・豪州、インドネシアへの過度の依存(8割超)
- ・天候、寡占化等の供給リスク低減

利用面の課題

- ・ベースロード電源としての石炭火力の活用
- ・石炭火力からのCO2排出量の抑制

海外への普及面の課題

- ・増大する世界の石炭火力の高効率化
- ・米国の公的支援抑制の動きへの対応

今後の対応と施策の方向性

(1) 安価で安定的な供給の確保

- ① 調達先の多角化等の検討
- 主要産炭国の安定供給、コスト面からの再評価
- ② 低品位炭の利用拡大の技術開発
- これまで十分利用されていなかった低品位炭の有効利用に係る技術を開発
- 事業化に向けた改質炭技術、SNG製造技術等の開発



(2) 環境に配慮した石炭利用の推進

- ① 高効率利用・低炭素化の技術開発
- A-USC、IGCCの実用化 (2020年代)
- 更に高効率でCO2分離・回収との親和性が高いIGFCの実用化 (2030年頃)
- 既存LNG火力と大きな遜色のないCO2排出量の革新的IGCC、IGFCの実用化 (2040年頃)



② CO2分離・回収・有効利用の技術開発

(3) 日本の低炭素技術の海外展開

- ① 新興国等における高効率石炭火力導入による地球規模の環境負荷軽減への貢献
- ② 高効率石炭火力のインフラ輸出の積極的推進
- ③ 受注獲得に向けた、海外における低炭素石炭利用技術の実証事業