

コールフローによるCCTの分類



石炭探査



石炭鉱山



落盤予知



選炭工場



石炭専用船



石炭専用列車



EAGLE



DME



SCOPE21

ガス化

液化

スラリー化

微粉炭・ブリケット化

コークス化

燃料・化学原料

探査・採掘・保安・選炭

粉碎・輸送・貯蔵

加工・改質・転換

石炭資源開発技術

- 1A1 石炭資源探査技術
- 1A2 石炭生産技術
- 1A3 炭鉱保安技術
- 1A4 資源開発環境技術

●石炭の物理的性質

	無煙炭	瀝青炭	褐炭
真比重	1.5~1.8	1.2~1.7	0.8~1.5
見掛け比重	—	0.75~0.80	0.55~0.75
比熱	0.22~0.24	0.24~0.26	0.26~0.28
熱伝導率(W/(m・K))	—	1.26~1.65	—
着火点(°C)	400~450	300~400	250~300
発熱量(Kcal/kg)	8,200~8,500	7,500~8,800	5,500~7,500

●炭化度による石炭の分類

分類	発熱量 Kcal/kg (無水鉱物基)	燃料比	粘結性
無煙炭	—	4.0以上	非粘結
瀝青炭	8,400以上	1.5以上	強粘結
	8,100以上	1.5以下	
亜瀝青炭	7,800以上	1.0以上	粘結
		1.0以下	弱粘結
褐炭	7,300以上	1.0以上	弱粘結
	6,800以上	1.0以下	非粘結
褐炭	6,800以上	—	非粘結
	5,800以上	—	非粘結

●利用のされ方による石炭の分類 (石炭表記)

TEXレポートの表記		貿易統計での石炭表記	
無煙炭		無煙炭	
原料炭	原料炭A	強粘結性の コークス用炭	灰分が8%以下のもの
	原料炭B		灰分が8%を越えるもの
	原料炭C	その他 コークス用炭	灰分が8%以下のもの
	原料炭D		灰分が8%を越えるもの
一般炭	一般炭A	その他	灰分が8%を越えるもの
	一般炭B	その他石炭	灰分が8%以下のもの
	一般炭C		灰分が8%を越えるもの

多目的石炭利用技術

- 石炭ガス化・水素化技術
 - 2B1 噴流層石炭ガス化技術 (HYCOL)
 - 2B3 多目的石炭ガス製造技術 (EAGLE)
 - 5A1 石炭利用CO₂回収型水素製造技術 (HyPr-RING)
- 石炭液化技術
 - 4A1 日本の石炭液化技術開発
 - 4A2 瀝青炭液化技術 (NEDOL)
 - 4A3 褐炭液化技術 (BCL)
 - 4A4 ジメチルエーテル製造技術 (DME)
- 熱分解技術
 - 4B1 多目的石炭転換技術 (CPX)
 - 4B2 石炭部分水素化熱分解技術 (ECOPRO)
- 粉体化・流体化・共利用技術
 - 4C1 コール・カートリッジ・システム (CCS)
 - 4C2 石炭スラリー製造技術 (CWM)
 - 4C3 ブリケット製造技術
 - 4C4 石炭・バイオマス混焼技術
- 脱灰・改質技術
 - 4D1 ハイパーコール利用高効率燃焼技術 (Hyper Coal)
 - 4D2 低品位炭改質技術 (UBC)
- 石炭利用基盤技術
 - 6A1 石炭ガス化反応のモデル化とシミュレーション



利用

環境対策

