

過國際合作，在全球範圍內降低 CO₂ 之排放量，並減少酸雨的出現。

2. 株式會社 Clean Coal Power 研究所之概要

(1) 成立日期：2001 年 6 月 15 日

(2) 事業內容：有關整體煤氣化複循環發電的試驗和研究

(3) 股東企業：北海道電力 (3.25%)、關西電力 (16.75%)
東北電力 (8.35%)、中國電力 (6.25%)
東京電力 (32.3%)、四國電力 (2.95%)
中部電力 (14.25%)、九州電力 (8.70%)
北陸電力 (2.90%)、電源開發 (4.30%)

(4) 共同研究企業：

北海道電力、關西電力、東北電力、中國電力、東京電力、四國電力、中部電力、九州電力、北陸電力、電源開發 (EPDC)、電力中央研究所 (CRIEPI)。

(5) IGCC 實証試驗計劃之概要

| 項目 | 目標 |
|------------|-------------------------------------|
| 系統之安全性與穩定性 | 試驗在自動、運轉和停機時是否安全穩定 |
| 可靠性 | 2000 個小時連續運轉 (相當於 3 個月) |
| 煤種適應性 | 多種煤炭設計可用於未來商用 IGCC |
| 高效率性 | 達標準率 (淨效率等同或優於粉煤 USC 機組) |
| 耐久性 | 檢查機組構件及輔件在長時間運轉後之耐久性 |
| 經濟性 | 根據實証設備之建設、運轉和維護費用，對於商用 IGCC 進行經濟性評估 |

3. IGCC 的發展史

IGCC 的發展屬於日本國家級項目，由日本的 9 家電力公司、電源開發公司 (EPDC) 及電力中央研究所 (CRIEPI) 等 11 家單位共同推進實施，1986 年創建了「整體煤氣化複循環發電技術研究協會」，在 1986 年 4 月至 1996 年 3 月期間，接受「新能源產業技術研究開發機構」(NEDO) 的委託，成功的建設了 200Ton/日 (相當於 25MW) 規模的試驗設備。

繼「整體煤氣化複循環發電技術研究協會」的開發活動之後，「淨煤電力公司」(Clean Coal Power) 於 2001 年 6 月 15 日成立，並開始設計、建築和運轉其實証項目，獲取未來投入商業化所需之數據。