

○ 副生炭酸ガス冷熱分離回収統合利用技術開発プロジェクトチーム

[新日本石油精製(株)、千代田化工建設(株)]

代表者 小 林 宏 二 (新日本石油精製㈱
技術部技術グループチーフスタッフ)

田中昌司 (千代田化工建設株
国内第1プロジェクト本部 Sr.P 部長)

メンバー 19名 (新日本石油精製(株) 6名 千代田化工建設(株) 6名
三菱化学(株) 4名 ヴィテック(株) 3名)

石油精製工場の水素製造装置で副生される水素・炭酸の混合ガスをLNG冷熱利用により高純度水素と液化炭酸ガスに分離し、液化炭酸ガスは対岸の石油化学工場2社へ供給する。石油化学工場では、液化炭酸ガスの冷熱をエチレンプラントで利用後、塩化ビニルモノマー製造等の原料として使用する。

本プロジェクトは、経済産業省の支援を受けて石油コンビナート高度統合運営技術研究組合（RING）が実施する事業の一環として実施された、コンビナート内の全体最適化を追求する技術開発であり、これによりコンビナートにおける異種工場間の壁を越える生産プロセス連動、エネルギー・原料融通が実現されている。

LNG冷熱および余剰炭酸ガス有効利用による省エネ・環境貢献は大であり、それをもたらしたエンジニアリング、すなわち、既存稼働中の3工場の異なる生産プロセスを、各工程にバッファーを確保しつつ連動させ、複雑で高度なエンジニアリングシステムとして完成させたエンジニアリング力を高く評価する。

