

急減 豫想되는 알라스카 原油

알라스카 原油생산량이 오는 1990年을 고비로 급격히 감소될 것으로 예상되고 있다. 美 最大유전인 Prudhoe Bay를 포함하여 4~5개의 유전으로부터 2.05백만 B/D의 原油를 생산하고 있는 ANS(Alaska North Slope) 유전지대는 현재의 추세대로라면 2000년도에 이르러 산유량이 현재의 25~50% 수준으로 대폭 감소될 것으로 보인다. 이에 따라 대규모 신규유전개발이 시급한 문제로 등장하고 있다.

ANS는 1978년 생산량 1.23백만 B/D로 본격적인 생산단계에 들어선 이래 계속 산유량이 증가하여 지난해 2.05백만 B/D를 기록, 美國內 공급의 24%를 담당하고 있다. 이중 Prudhoe Bay가 1.6백만 B/D(78%)로 대부분을 차지하고 있고, Kuparuk가 0.3백만 B/D, Endicott가 0.1백 B/D, Lisburne이 0.05백만 B/D를 생산하고 있다. 이 지역의 미개발 油田인 Niakuk, Colville Delta, Gwudyr, Seal Island, Point Thomson, Hammerhead유전은 소규모이고 개발비가 높아 배럴당 20~25달러의 油價수준이 되어야 개발가능하다. 대규모 未開發 유전인 West Sak의 경우 추정매장량이 150~250億배럴로서 Prudhoe Bay를 대신할 油田으로서 기대되어 왔으나 高粘度, 복잡한 油層구조 때문에 회수율이 5%정도에 불과, 획기적인 탐유기술개발이 없이는 그

가능성이 희박한 형편이다.

ANS原油의 생산량 급감에 대비, 신규유전개발대상 유망지역으로 ANWR(알라스카야생동물보호구) 및 대륙봉이 거론되고 있다. 매장량 32億배럴인 ANWR의 경우 石油社와 州 및 연방정부, 환경보호단체의 찬반양론에 불등하여 2000년도 이전에 개발착수가 어려운 실정이다. 알라스카대륙봉의 당초 33億배럴로 추정되었던 매장량이 예비탐사결과 9億배럴로 재조정됨에 따라 기대에 미치지 못하고 있다.

알라스카原油資源의 탐유가능량은 國際原油價의 수준에 따라 큰 차이가 나고 있다. 實質油價('87年 不變價格)가 배럴당 15달러일 경우, 既開發유전에서 약 52.5億배럴의 원유회수가 가능하다. 반면 油價가 배럴당 24달러로 상승하고 기술진보가 뒤따른다면 100億배럴 이상의 原油회수가 가능하다. 이 경우 대상유전은 개발, 미개발유전 및 신규유전이 모두 포함된다.

ANS 및 대륙봉을 포함하여 알라스카油田의 대부분이 미개발 또는 미탐사지역임을 감안할 때 개발 잠재량은 상당히 큰 것으로 기대되고 있다. 단지, 低水準의 등락이 심한 油價가 개발저해요인으로 작용하고 있고 단기적인 탐사활동의 증대전망은 희박한 실정이다. □ <에너지경제연구원, 에너지동향>

에너지절약 365일