



# 세계 원자력 동향



## IAEA

### 새 국제원자력안전그룹(INSAG) 설치

사업계·규제 기관·연구 단체 전문가들로 구성된 국제원자력기구(IAEA)는 원전 및 기타 원자력 시설의 안전 대책·정책·근본 방침 등에 관한 권위 있는 자문과 지침을 제공하기 위해 15개국 전문가들을 소집해 새로운 국제원자력안전그룹(INSAG)을 설치했다고 발표했다.

INSAG 회장은 미 워싱턴주의 카네기 인문연구소 소장이자 원자력규제위원회(NRC)의 전 위원장인 리처드 메서브 박사가 맡고 있다. 이 그룹의 설치를 발표하면서, 메서브 박사는 “원자력 안전성은 국제적으로 점차 개선되고 있다. 새로 설치된 전문가 그룹은 중대한 안전 문제를 인식하고 이를 해결하기 위한 조치와 방법을 권고하는 데 노력할 것이다. 우리는 IAEA·원자력계·대중을 위해 봉사할 것”이라고 밝혔다.

메서브 박사는 INSAG는 경제협력개발기구(OECD) 산하 원자력기구(NEA)뿐만 아니라 15개국의 원자력 산업계 및 규제 기관, 연구·학술 단체의 전문가들로 구성되어 있다. IAEA는 쾨 브로크먼 IAEA 원자력 시설안전국장의 직무하에 INSAG의 사무국 역할을 하고 있다.

브로크먼 국장은 INSAG가 특히 원전·연구로·연료 사이클 시설 등을 포함해 상용 원자력 시설에 관한 안전 문제에 중점을 두고 있다고 밝혔다. 그는 INSAG가 새로운 INSAG의 도전 형태를 반영하면서도 부분적으로 인지도와 명성을 쌓기 위해 이전의 폐지된 조직인 국제원자력안전자문그룹과 유사한 명칭과 약어로 되어 있다고 설명했다.

브로크먼 국장은 “신설된 INSAG가 방사선 방호 문제와는 관련이 없을 것이고 이는 국제방사선방호위원회(ICRP)의 요구 사항이다. INSAG는 핵확산 문제도 다루지 않을 것이며 모하메드 엘바라테이 사무총장은 독립된 새로운 자문 그룹이 되길 희망하고 있다”고 밝혔다.

INSAG는 연간 2회 소집될 예정이다. INSAG는 작년 10월 비엔나에서 창립 총회를 개최하고 3월에 공식적으로 업무를 개시했는데 11월에 다시 회의를 소집할 계획이다.

-〈ENS NucNet〉 4월 13일

## 유럽연합(EU)

### HLW 지층 저장 연구 계획 관련 협력 협정 체결

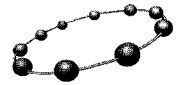
#### 서유럽 9개국 13개 기관과 EC

서유럽 9개국 13개 기관은 고준위 방사성 폐기물(HLW) 지층 저장의 연구·개발에 관해 유럽연합집행위원회(EC)와 협력 협정을 체결했다.

처분장 설계의 실증 및 공학 연구(ESDRED) 계획으로 알려진 이 협정은 심지층 처분장의 건설·운영·폐쇄에 관련된 다양한 활동의 기술적 타당성, 공업용 규모의 프로토타입(원형)을 사용함으로써 실증을 시도할 예정이다.

5년간의 이 계획은 원자력 연구·훈련(2002~2006년)을 위한 유럽연합(EU)의 제6차 유럽원자력공동체(Euratom) 기본 계획을 통해 총 730만유로의 재정 지원을 받음으로써 1800만유로의 예산을 보유하고 있다.

프랑스 방사성폐기물관리청(Andra)은 ESDRED 계획의 조정자 역할을 하게 되고 참여 업체들은 기



타 방사성 폐기물 관리 기관과 기술 연구·개발 (R&D) 기관들로 나뉘어져 있다. 폐기물 관리 참여 업체에는 스페인의 ENRESA, 스위스의 Nagra, 영국의 Nirex, 벨기에의 Ondraf/Niras, 핀란드의 Posiva Oy 등이 포함되어 있다. R&D 기관에는 스페인의 Aitemin, CSIC, 독일의 DBE Technology, GRS, 벨기에의 ESV Euridice EIG, 네덜란드의 NRG 등이 포함되어 있다.

이 계획 연구의 중심 기관으로는 다른 계획의 참여 업체인 스웨덴핵연료 및 폐기물관리회사(SKB)가 소유한 스웨덴 오스카르스함 인근의 에스피 암반 연구소이다.

ESDRED 계획에 참여한 모든 국가들은 자체 계획에서 여러 단계로 되어 있는 개별적인 국가 폐기물 관리 연구 계획을 이미 갖고 있다. 그러나 Andra는 다른 국가들도 ESDRED 사업에 관여될 예정이라고 밝혔다. 특히 EU의 신규 회원국을 위해 계획된 기술 이전, 엔지니어 훈련 등과 관련된 특별 계획이 제안될 예정이다.

-〈ENS NucNet〉 4월 14일

## 미 국

### 수소 경제의 기술적 정책 문제 분석

도입·생산 가능, 시장 점유율 높을 것으로 결론

미 에너지부(DOE)는 미 연구평의회에 수소 경제에 관한 기술적 정책 문제에 대해 조사를 의뢰하고 특히 기술 현상과 장래의 원가 평가, 이산화탄소 배출량, 수소 공급·저장·이용에의 문제점, DOE의 수소 연구 개발 등을 검토하도록 강구했다.

이에 따라 학술연구회의는 2004년 2월에 연구 검토 결과를 발표해 수소는 국내 자원으로서 경제적·환경적으로 도입이 가능하며 생산도 가능해 시

장 점유율이 높은 것으로 결론을 내렸다. 그리고 수소는 세계 에너지 안전 보장과 환경에 공헌하고 있지만 많은 기술적·사회적·정책적 과제를 극복할 필요가 있으므로 다음과 같은 권고도 이루어졌다.

향후 50년간 수소를 주요 연료로 이용하기 위해서는 미국의 에너지 시스템을 근본적으로 바꿀 필요가 있다. 수소는 가솔린을 대신해 자동차에 사용하면 이산화탄소 배출을 거의 제로로 할 가능성이 있다.

기술적인 과제로서는 ① 경제적으로 안전하며 내구성이 있고 환경 보호에 우수한 연료전지로서 수소 저장 시스템 개발과 도입에 대한 문제 ② 자동차용 수소 공급 기간 설비의 개발 ③ 재생 가능 자원으로 부터 수소 제조 원가 대폭 절감 ④ 석탄에서 수소를 제조할 때 나오는 이산화탄소 격리·저장 등 4가지 이점이 있다.

전기 분해에 의한 수소 제조는 경제적이며 이산화탄소 감축에 크게 공헌하고 있다. DOE는 전해층의 개발로 원자력이나 보조금을 받고 있지 않는 재생 가능 에너지원으로부터 생산된 전력에 의해 수소 제조 원가를 대폭 절감하는 데 노력을 기울이고 있다.

-〈日本原産新聞〉 4월 1일

### 로빈슨 2호기 20년간 운전 인가 갱신

2030년 8월까지, 총갱신 기수 24기로 증가

미 원자력규제위원회(NRC)는 사우스 캐롤라이나주에 위치한 H. B. 로빈슨 증기 전력 플랜트 2호기에 대해 추가로 20년간 운전 인가를 갱신함으로써 이 원전의 가동 연한은 총60년으로 연장되었고 운전 인가가 갱신된 미국 원전의 총기수는 24기가 되었다.

프로그레스 에너지사의 자회사이자 이 원전의 운영 업체인 캐롤라이나 파워 & 라이트사는 2002년



6월에 68만3천kW급 가압경수로인 로빈슨 2호기에 대한 갱신 신청서를 제출했다. 이번 갱신으로 로빈슨 2호기의 운전 인가는 2010년 8월에서 2030년 8월로 연장되었다.

로빈슨 원전의 인가 갱신으로 미국 원전의 총갱신 기수는 24기로 되었다. 미 원자력법과 NRC 규정에서는 상업 발전용 원자로 운전 인가를 최근 40년으로 제한하고 있지만 이같은 인가도 갱신되도록 허용하고 있다. NRC는 현재 추가로 18기의 갱신 신청서를 검토중이다.

현재 검토중인 것뿐만 아니라 완료된 갱신 신청서 리스트는 NRC 웹사이트(www.nrc.gov)에 게재되어 있다.

-〈ENS NucNet〉 4월 21일

## 일 본

### 원자력 추진의 원칙 (上)

안전 보장 시점에서 국민적 합의 조기 형성 필요

“에너지 문제는 걸치레만으로 좋게 보이는 것은 아니다. 국가는 계획 의사를 확실히 밝혀라.” 지난 달 개최된 원자력위원회의 ‘장기계획에 대한 의견 청취 회의’에서 일본종합연구소의 데라시마 지쓰로 이사장은 이렇게 호소했다.

● 중동에 의존 : 1970년대의 석유 위기를 일본은 경험했다. 중동 정세로 경제와 국민 생활의 대혼란을 겪었음에도 불구하고 현재 석유의 중동 의존도는 90%로 여전히 높다.

“조금이라도 값이 싼 (중동의)석유에 치우치기 때문에 공급원의 다양화는 커녕 중동으로부터 유조선이 염주처럼 줄줄이 엮이게 되었다”고 데라시마 이사장은 조금도 개선되지 않는 일본의 중동 의존을 예리하게 비판했다.

장기 에너지 수급 전망을 책정할 종합에너지조사회 수급부회의 최초 회의(작년 12월)에서는 ‘중국의 위협론’이 비등했다. 10년 전에 석유 수출국인 중국은 수입국으로 바뀌어 ‘세계 공장’으로서 약진하는 대국이 되어 욕심을 부리듯이 석유를 소비하고 있다. 이대로 성장을 계속하면 2010년 이후 석유 수입량은 일본을 앞질러 아시아에서 제1위로 뛰어 오를 것이다.

일본에너지경제연구소의 도치 쓰토무 상무이사는 “한국도 중동에서의 수입이 증가하고 있다. 어쨌든 아시아 각국이 석유 확보를 둘러싸고 다투는 시대가 오게 될 것이다”고 보고 있다.

이렇게 되면 일본에 석유가 오지 않게 되는데 에너지 관계자는 공통된 위기감을 갖고 있다. 산유국에 대해 매수자인 일본의 교섭 능력, 즉 교섭 힘을 걸치레 인사말이라도 강하다고는 할 수 없는 실정이다. 국산 자원을 갖지 못하고 외국에서 구입하는 것이외는 거의 없기 때문이다.

거기에서 중국의 대두는 아무리 돈을 쌓아 놓아도 석유를 손에 넣을 수 없는 시대가 올 가능성도 전무한 것은 아니다.

● 흔들리는 기반 : 이러한 일본으로서는 원자력이 화석 연료를 둘러싼 커다란 교섭 능력으로 되어 있다. 국가나 전력업체는 석유 위기를 계기로 원자력 발전의 확대를 도모해 왔고 사고와 불상사로 인해 역풍이 불고 있지만 에너지의 안전 보장을 감안해 원자력을 “(1차 에너지에 점유하는 비율로) 10~20%로 유지한다는 각오로 추진해야 하는 것이다”(데라시마 이사장)라는 의견에 수긍이 간다.

그런데 원자력을 지지하는 기반이 지금 흔들리고 있다. 원자력을 담당해 온 전력업체는 자유화로 인해 경쟁이 생겼다. 원가 절감과 효율화를 강하게 강요받는 가운데 거대한 투자를 수반한 발전소의 새로운 증설은 무거운 부담이 된다. 더구나 전력 수요가



여의치 않고 “현재의 52기 체제를 유지하는 것조차 어렵다”고 하는 전력 관계자의 말은 진심에 가까운 것이다.

이러한 중에 시작된 전망에서 원자력 개발 이용 장기 계획에 대한 개정 작업으로서 현행 장기 계획은 원자력 발전과 핵연료 사이클을 ‘1세트’로 추진하며 이것을 국책 민영으로 할 방침을 정했던 것이다.

그러나 야마지 겐지 도쿄대학 교수는 “원자력 발전은 필요하지만 핵사이클을 1세트로 추진하는 데는 의문이 많다”고 주장한다.

● 환경의 변화 : 사이클 사업은 방사성 폐기물 처분 비용과 시설의 폐지 비용(백엔드)을 포함해 막대한 비용이 든다. 전력 업계가 총괄 원가 방식의 안정된 경영 환경에서 진행할 때는 좋은 것인데 자유화로 인해 환경이 완전히 변하게 되었다.

“대형 회사 중에 3개사(도쿄전력·주부전력·간사이전력)라면 (사이클을) 할 수 있을 것이다. 하지만 그 외의 회사는 힘들다”(업계의 관계자)

또 천연 우라늄의 매장량이 풍부하게 있는 것도 사이클 추진에 제동을 건다. “국가는 백엔드의 비용을 약 19조엔으로 시산했지만 중간 저장을 하는 사용후연료의 재처리 비용 등을 포함하면 사실 30조엔에 가까운 돈이 들어갈 것이다”고 야마지 교수는 이같이 지적했다.

향후 핵연료 사이클을 추진하는 이상 에너지 안전보장의 큰 틀에서 비용과 우라늄 수급 등을 상세히 검증하며 필요한 대응을 도모함과 동시에 폭넓은 정보를 공개해 국민적 합의를 조기에 형성하도록 해야 한다.

전기 사업의 자유화가 진행되면 원자력 추진에도 장애가 한층 높아진다. 안전면과 비용면 등에서 불안이 완전히 불식되지 않고 있는 핵연료 사이클을 포함해 원자력 추진에 있어서 지금 무엇이 과제인가

를 파악해야 하는 것이다.

-〈日本原産新聞〉 3월 24일

### 원자력 추진의 원칙 <下>

#### 원자력 전략의 기본과 재인식의 시점에서

원자력 대국인 프랑스는 전력 수요의 태반을 원자력으로 충당하며 또 남는 전력을 인접 국가에 판매하고 있다. 사용후 핵연료를 재처리하여 사용하는 핵연료 사이클도 확립되어 재처리와 플루서멀에서는 세계에서 으뜸가는 실적을 올리고 있다. 일본 롯카쇼 재처리 공장의 모델이 된 나라이다.

● 프랑스에서도 변화 : 하지만 이러한 프랑스에도 종래 사이클 노선을 재검토하는 움직임이 일어나고 있다. 전문가는 이렇게 지적한다. “EDF(프랑스전력공사)는 지금과 같은 재처리를 계속하려고 생각하지 않는다. 경제적 면에서 단점이 있기 때문이다.” 두 종류의 재처리 공장(UP2, UP3) 중에 UP2만을 남기고 UP3를 폐쇄하자는 의견이 부상하고 있다.

이같은 배경은 유럽 전체에서 추진하고 있는 전력 자유화 때문이다. 경쟁하에서 EDF는 원자력 발전과 핵연료 사이클의 재산과 비용을 강하게 의식하게 된 것 같다. “최근에 와서 수 년간 EDF는 국내 재처리에 구애받지 않았다. 값이 싸다고 생각하면 BNFL(영국핵연료회사)에 의뢰하는 것 같은 움직임을 보인다. 이는 동시에 소속되어 있는 코제마사를 자극하기 때문이다”고 유럽의 원자력 사정에 밝은 관계자가 말했다.

사용후연료를 재처리하지 않고 당분간 저장하는 중간 저장의 가능성도 모색하기 시작했다. EDF는 연료의 장기 저장에 사용할 용기, 드라이캐스크를 조달하기 위한 준비를 추진하고 있다고 한다.

● 방침을 견지 : 일본이 가까운 시일에 시작할 것으로 전망되는 것은 원자력 개발 이용 장기 계획(장계)의 개정 작업이다. 장계는 원자력 발전과 핵연료



사이클을 1세트로서 추진할 것을 주장하며 이것을 또 국책 민영으로 진행할 방침을 거론하고 있다. 거듭되는 개정을 거치면서도 이 방침을 항상 견지해 온 것이다.

그런데 핵연료 사이클은 백엔드를 포함하여 약 19조엔이라는 방대한 비용이 든다. “미국의 아폴로 계획에 필적하는 금액이다”(스즈키 다쓰지로 전력 중앙연구소 수석연구원). 이것을 담당해 온 전력 업체는 지금 자유화로 인해 원가 절감과 효율화로 부담을 안고 있다.

하치다 다쓰오 도쿄대 교수는 3월 22일의 전기사업분과회에서 “재처리의 문제 등 기본적인 원자력 정책을 원자력위원회에서 먼저 재검토해야 한다. 일회용 연료 주기(once through) 방식도 고려해야 하며 원자력계의 중심에 있는 사람들도 이러한 문제에 대해 발언하도록 변해 왔다”고 말했다.

한편 사이클의 핵심이 되는 롯카쇼 재처리 공장은 거의 완성되었다. 가까운 시일에 우라늄 시험에 들어가면 적극적인 시험과 조업 개시로 되어 단숨에 진행된다. 예전에는 “우라늄 시험을 하기 전에 멈춰서서 한번 재고해 봐야 한다”라는 의견도 일부에서 있었지만 현실적으로 재처리 노선이 기본이라는 점에는 아직도 변함이 없다.

경제산업성의 간부는 이같이 지적한다. “이번의 개정은 상당히 파고들지 않으면 안 된다. 실제로 재처리 공장이 가동될 국면은 가까이 오고 있다. (지금까지의 장계가) 알맞은 것은 아니지만 이제 와서 중단될 수는 없는 것이다.”

● 재처리가 우선 : 만일 재처리를 동결한다면 발전소의 사용후연료는 쌓여가기만 한다. 발전소내 저장에도 한계가 있다. 기대되는 중간 저장도 재처리 공장을 말끔하게 조업하는 것이 전제가 되는 것이다. 에너지 안전 보장, 지구 환경 문제 등 일본의 에너지 사정을 고려한다면 “여러 가지 선택의 여지를 생

각하면서도 먼저 재처리 공장을 우선으로 하고 싶다”(전력 관계자)고 했다.

데라시마 지쓰로 미쓰이물산 전략연구소장은 “기술은 진화하고 있다. 새로운 개량 플렉스법이나 건식 재처리에 대해 더욱 검토가 필요하다. 또 재처리는 중요하다고 강조하지 않을 수 없다”고 말하며 기본적으로는 재처리를 지지하는 자세를 취하고 있다.

석유를 대체할 에너지로서 원자력을 추진해 온 것은 일본이다. 그 뜻과 이상을 추구하면서 현실적 과제에 어떻게 대처할 것인가를 지금이야말로 활발하게 논의할 필요가 있는 것이다.

-〈日本電氣新聞〉 3월 29일

## 세계 운전중 원전 434기, 건설중 36기, 계획중 28기

### 일본원산 조사, 아시아 지역 원전 100기 도달

일본원자력산업회의가 4월 8일에 정리한 2003년 말까지의 세계 원자력 발전 개발 동향 조사에 의하면 운전중인 원전이 434기이고 함께 출력(정격 출력)은 3억7,628만6,000kW나 되는데 2년 연속으로 과거 최고를 갱신했다.

아시아 지역에서는 처음으로 기수가 100기(7,613만2000kW)에 도달하였고 건설중인 20기(1,646만kW)와 계획중인 18기(1,957만8,000kW)를 포함해서 각각 세계 전체의 53%와 70%를 점유하는 등 아시아가 세계 원자력 발전 개발을 주도하고 있다는 현상이 새롭게 명확해지고 있다.

2003년은 중국에서 신규 2기가 상업 운전을 개시하고 또 운전을 중지한 캐나다의 2기도 운전을 재개했지만 일본(후켄 원전), 영국(폴터홀 1·2·3·4 호기), 독일(슈타테 원전) 등에서 6기가 폐쇄되었기 때문에 지난번 조사에 비하면 2기가 감소되었다.

한편 운전중의 합계 출력은 지금까지 최고였던 2002년의 3억7,372만7,000kW를 상회하여 과거 최고를 기록했다.



세계에서 건설중인 원전은 36기, 3,128만 4000kW이고 계획중인 원전은 28기, 2,792만 3,000kW가 된다.

유럽에서 신규 계획으로 주목받고 있는 핀란드의 5기째인 원전은 이번 프로젝트에 관계한 TVO사가 건설 지점을 올킬루오토에 선정함과 동시에 노형을 단기 출력으로는 세계 최대가 되는 170만kW의 유럽형 가압경수로(EPR)로 결정하여 정식 계약을 체결했다.

2005년 초에 착공해 2009년의 운전 개시를 목표로 하고 있다.

아시아 지역에서 2003년에 신규 착공한 원전은 인도의 라자스탄 6호기와 일본의 홋카이도전력 도마리 3호기 등 각각 1기인데 인도에서는 추가로 5기가 계획되어 있다.

-〈日本電氣新聞〉 4월 9일

### 일본원연사의 품질 보증 체계 점검 결과 평가 승인

#### 연료 수입 및 저장폴의 문제점 검토

사용후핵연료 재처리 공장(아오모리현 룯카쇼무라)의 연료 수입 및 저장폴에서의 불량 용접이 잇달아 발견된 문제로 종합자원에너지사회(경제산업성 자문기구)의 「룯카쇼 재처리 시설 총점검에 대한 검토회(주사 : 간다 케이지 교토대 명예교수)」는 3월 30일 일본원연사의 품질 보증 체계 점검 결과에 대한 원자력안전·보안원의 평가를 승인했다.

폴의 누수 사건은 제작년 2월에 확인된 것인데 저장폴과 재처리 시설 본체에서 합계 291개소의 불량 용접이 파악되었다. 보안원은 작년 9월에 룯카쇼 재처리 시설 총점검에 대한 검토회를 설치하고 11번째의 심의를 거쳐 문제의 원인 분석과 일본원연사의 품질 보증 체제에 대해 개선책을 검증해 왔다.

3월 30일 회의에서는 위원들로부터 “일본원연사도 성의를 다해 왔다.”, “일어서려는 자세를 지켜보

고 싶다.”, “품질 보증 체제의 개선에 노력이 보인다”는 등의 발언이 잇달아 나왔다.

이에 대해 사사키 타다시 일본원연사장은 “점점 결과의 보고서에 나타난 개선책을 모든 사원에게 납득시키도록 본인 스스로가 앞장서 대처해 가겠다.”는 결의를 표명했다.

일본원연사는 4월중에 열화 우라늄을 사용하여 성능을 확인할 우라늄 시험 개시를 예정하고 있으며, 실시하는 데는 사용전 검사 합격과 보안 규정에 대한 인가 그리고 지역과의 안전 협정 체결이 필요한 것이다.

다만 아오모리현은 “국가 대응에 대해 현으로서 엄격하게 확인하여 신중하게 대처하고 싶다”(마에다 환경생활부장)는 입장이며 보안원은 법제 면에서 작업과 병행하여 간부를 지역에 파견시켜 아오모리현 룯카쇼무라 의회 등에서 평가 결과를 설명할 방침이다.

-〈日本電氣新聞〉 3월 31일

### 교부금 배분에 대한 묘안 모색

#### 입지마치와 주변마치의 결연으로

원자력 시설이 있는 지자체는 전원개발교부금(전원개발촉진세법, 전원개발촉진대책 특별회계법, 발전용시설 주변지역 정비법)의 취급 문제로 주변의 시(市)·마치(町)·무라(村)와의 합병 협의회로부터 이탈할 움직임을 나타내고 있다. 이러한 중에 호쿠리쿠전력의 시카 원전이 입지한 이시카와현의 시카마치에서는 도기마치와의 합병 협의가 계속되고 있다.

시카·도기 양 마치의 합병 협의에서는 최근 삼법교부금이 합병을 위해서는 “중요한 논점이 아니다.”(시카마치 기획제정과)라고도 했지만 새로운 행정체제로 이행한 후의 배분 방법은 아직 결정된 바 없다고 한다.



시카 원전은 시카·도기의 양 마치 경계에 위치하며 운전중인 1호기와 건설중인 2호기 모두가 가깝게 시카마치 내에 입지하고 있다. 양 마치에는 둘 다 모두 삼법교부금이 거출되는데 입지마치와 주변마치의 차이가 있어 교부액은 시카마치 쪽이 압도적으로 많다. 또 삼법교부금 중에 전기 요금의 할인에 해당되는 제도에도 예를 들면 입지마치가 한 세대당 1만엔으로 한다면 주변마치는 5천엔으로 하는 등 차이가 있는 것이다.

시카마치에 의하면 내년 3월에 예정된 합병 때문에 법정협의회는 삼법교부금의 재원을 어떻게 배분하는가에 대해서는 명확한 방침은 정하지 않고 계속적으로 협의하고 있다.

원자력 입지 지역에는 아오모리현 히가시도리무라가 같은 현에 있는 무쓰시 등과 합병협의회에서 이탈했다. 도쿄전력의 후쿠시마 제1, 제2 발전소가 있는 후쿠시마현 후타바 지방에서도 수면 아래서 합병 구상이 떠오르고 있었는데 “어느 새인가 흐지부지되었다.”(지역 관계자). 이러한 사례는 전국 입지 지역에서 일어나고 있는 현상이다.

그러나 시카·도기마치는 교부금이 합병협의에 크게 방해가 되지 않고 비교적 평탄하게 진행되는 경우인데 “시카로서는 그다지 이득이 없다.”(지역 택시 기사)는 소리도 있다.

실제로 2006년에 2호기가 운전해 들어가면 1호기분과 합쳐 약 3억엔의 재원이 삼법교부금으로 확보될 전망이다. 합병 후에는 구 시카마치에 해당되는 지역에서 전액을 사용할 수 없게 된다. 시카·도기 양 마치의 법정협의회에는 합병 후의 배분에 불균등이 생기지 않는 방향으로 서로 이야기가 추진되고 있지만 “역시 입지마치로서는 일정분을 확보하려는 생각이 있다.”는 것이 본심이다.

배분은 교부금을 수취한 지자체의 재량에 맡기게 되는데 삼법교부금을 소관하는 경제산업성 자원에

너지청에서는 “지금까지의(입지에 대한) 노고가 수포로 돌아가지 않도록 서로 배려가 필요하다.”(전력 기반정비과)고 한다.

-〈日本電氣新聞〉 4월 6일

### 쓰루가 3·4호기의 설치 변경 허가 신청

일본원자력발전사, 2014년부터 운전 개시 목표  
일본원자력발전사는 3월 30일 쓰루가 발전소 3·4호기(각 153만8,000kW)의 원자로 설치 변경 허가 신청서를 경제산업성 장관에게 제출했다.

1995년에 환경 사전 조사에 착수한 최초의 이 개량형 가압수형로(APWR)는 2007년에 착공하고 3호기는 2014년 3월에, 4호기는 그 다음해 3월에 상업 운전을 개시할 계획이다.

후쿠이현의 니시가와 잇세이 지사는 3월 29일 일본원자력발전사의 스미 요시히코 사장과 현청에서 만나 쓰루가 3·4호기 증설에 대한 수속을 승인할 뜻을 전했다. 니시가와 지사와의 회담 후 스미 사장은 가와세 가즈하루 쓰루가 시장을 방문하였는데 가와세 시장은 3·4호기의 계획 추진에 대한 환영의사를 표시했다.

쓰루가 3·4호기는 민관에 의한 제3차 개량 표준화 계획의 성과이며 그 후 기술 진보를 통해 국제적으로도 최대 규모의 최신형 PWR이다. 비상용 노심 냉각계의 개량에 의한 안전성 향상과 원자로 내부 구조물의 개량 및 증기발생기의 개량으로 신뢰성이 향상되고 중성자 반사체의 채용 등으로 노심 성능의 향상 그리고 중앙제어반의 개량으로 운전성이 향상된 점이 특징이다.

설계에 대해서는 3차원 CAD 설계 기술에 의한 기기·배관 배치 설계의 합리화, 건물 설계의 콤팩트화 등의 합리화, 소형·고성능인 증기발생기 등 최신 기술 도입, 터빈 바이패스계의 합리화, 고성능 플레이트(plate)식 열교환기의 채용 등 기기 설계의



간소화 및 합리화 등을 도모하고 있다.

건설 공법도 격납 용기 라이너(liner)의 대(大) 블록화 및 배관과 건물 부재(部材) 등을 조합시킨 복합화 모듈 공법 등 대형 기중기 사용으로 현장 공사의 효율화와 현지 작업량 감소 등으로 효율화를 도모하고 호안 공사 공법의 변경에 의한 비용 절감도 이루어진다.

3·4호기의 건설비는 8,300억엔에서 7,700억엔으로 삭감된다. 설계·건설 공법의 최적화와 발주 방법 등의 연구로 비용 절감을 도모하며 특히 호안 공사 공법 변경으로 약 300억엔을 절감시키게 되었다.

3·4호기는 운전중인 쓰루가 1·2호기의 서쪽 쓰루가 반도 복단에 건설된다. 일본원자력발전사는 허가가 나오면 금년 여름에 준비 공사를 착수하여 발전소의 본체 공사는 2009년부터 개시할 계획이다.

-〈日本電氣新聞〉 4월 1일

### 다카하마 3·4호기의 MOX 연료 위탁

간사이전력, 프랑스 코제마사와 가공 계약

간사이전력의 후지 요사쿠 사장은 3월 26일 기자회견에서 다카하마 발전소 3·4호기에서 계획하고 있는 플루서멸용 우라늄·플루토늄 혼합산화물(MOX) 연료의 가공을 프랑스 코제마사에 위탁할 방침을 밝혔다. 간사이전력은 품질 보증 시스템을 사전에 확인하는 기본 계획을 국내의 전 하청 회사인 원자연료공업과 코제마사의 MOX 연료 판매 창구 회사인 코목스사와 월내에 체결하고 품질 보증 시스템을 확인한 뒤에 MOX 연료 가공의 본 계약을 체결할 방침이다.

후지 사장은 코제마사를 선정한 이유에 대해 “MOX 연료 제조의 실적, 경영 능력, 기술력을 종합적으로 감안했다.”고 설명했다. 본 계약을 체결할 시기에 대해서는 “코제마사의 품질 보증 시스템을

확인해야 할 작업 절차가 남아 있다. 그래서 시간이 걸리기 때문에 언제까지 (체결)한다는 생각은 가지고 있지 않다.”며 명확한 대답을 피했다.

검사 데이터 조작 문제를 일으킨 BNFL(영국핵연료공사)에 대한 장래의 연료 가공 위탁 가능성에 대해서는 “선택의 여지를 스스로 좁힐 필요는 없다.”는 함축성을 남겼다.

향후 연료 조달이 순조롭게 진행되면 2007년에 MOX 연료 16개가 다카하마 발전소로 반입되어 다카하마 3·4호기에 각각 8개씩 장전될 계획이다.

-〈日本電氣新聞〉 3월 29일

## 러시아

### 신설 원자력청의 기능 명시 법령 채택

미하일 총리, Rosatom이 Minatom 업무 계승  
미하일 프라드코프 러시아 총리는 현재 Rosatom으로 알려진 러시아 연방 원자력청의 기능을 명시한 법령을 채택했는데 이 기관은 지난달 공식 설립되었다.

옛 원자력부(Minatom)를 계승하고 있는 Rosatom은 원자력 에너지에 관련된 분야의 국유 자산을 관리하고 정부의 임무를 수행하게 된다. 이 법령은 “신설 원자력청은 원자력 발전 산업, 원자력 방위 산업 단지, 핵연료 사이클, 원자력 과학·공학 등의 개발과 안전한 운영, 그리고 이 분야에서의 국제 협력을 담당하게 될 것”이라고 규정하고 있다.

Rosatom은 대부분의 기능면에서 러시아의 산업·에너지부 및 원자력 방위 문제를 담당하고 있는 국방부에 종속되어 있다.

핵물질·기술·서비스 등의 수출·수입은 기존의 국영 회사들에 의해 계속 관리될 예정이다. 그러나 핵연료 제조 업체인 TVEL사 및 Tenex-





(Techsnabexport)사, 옛 Minatom의 상업적인 외국 무역 지사 등과 같은 기관들은 이제 Rosatom 산하에 편입될 예정이다.

알렉산드르 루미얀체프 전 Minatom 장관이 Rosatom을 이끌고 있고 4명의 차관들은 원자력청의 사업 중 중요한 분야를 맡고 있다. Rosatom의 중앙청에는 500명의 직원들이 고용될 예정이다.

-〈ENS NucNet〉 4월 15일

### 최초의 부양식 원전 건설 부지 선정

북부 아르한겔스크 지역의 세베로드빈스크시 인근으로

러시아의 첫 부양식 원전의 건설 부지가 러시아 북부 아르한겔스크 지역의 세베로드빈스크시 인근으로 선정되었다.

이 부지의 최종 승인은 부지선정위원회 회의 후 4월 8일에 내려졌다. 이 원전의 설계 및 건설 개시를 위한 연방 기금의 배정은 2년 전에 이루어졌는데 그 당시에는 이 부지가 구체화되지 않은 상태였다. 이러한 최근 결정은 이 계획의 획기적인 사건으로 여겨지고 있고 이후 건설 계획을 시작할 수 있게 되었다.

건설 작업은 러시아 최대의 원자력 잠수함 제작 업체인 세베로드빈스크의 북부 기계 건조 공장(Sevmach)에서 이루어질 예정이다. 이 부양식 원전은 원자력 추진 선박에 대한 유지 보수를 시행하고 있는 인근의 즈베즈도츠카 공장뿐만 아니라 Sevmach에 전기와 열을 최초로 공급할 예정이다. 러시아 원자력·방사선안전 국가 위원회(Gosatmnadzor)는 2002년에 건설 후보지로 세베로드빈스크를 인가했다.

Sevmach측은 건설을 시작할 준비가 되어 있다고 밝혔다. 이 회사의 유리 콘드라소프 부소장은 “이 계획은 Sevmach에 대해 신기술을 습득할 수 있게 하고 신규 원전은 유사한 계획을 위한 다른 국

가들로부터의 계약을 수주하는 데 도움이 될 것”이라고 밝혔다. 블라디미르 보로베프 소장은 이 원전의 면적은 약 1.5헥타르의 해상 및 0.6헥타르의 해안선을 차지하게 될 것이라고 밝혔다. 건설 작업은 42개월이 걸릴 것으로 추산되고 있다.

신규 원전은 배수량 20,000톤의 특정 목적을 위해 건조된 선박에 배치될 예정이기 때문에 부양식으로 불리고 있다. 이 선박 자체는 길이 140m, 폭 30m이고 이른바 러시아형 KLT-40 원자로 2기와 발전기 2대를 보유하게 될 예정이다.

이 계획을 위해 2002년에 러시아 정부가 배정 한 미화 400만달러는 1년간의 초기 투자에 관련된 것이다. 이 계획의 총추산 비용은 현재 최소한 1억8천만달러가 될 것으로 여겨지고 있다.

-〈ENS NucNet〉 4월 19일

## 캐 나 다

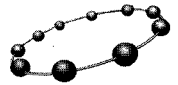
### OPG사의 장래 및 에너지 전략 검토

원자력 부문의 구조 조정 및 재정 상태에 관해

캐나다 온타리오주는 원자력 부문의 구조 조정을 해결하고 장래 에너지 정책을 실현하기 위한 노력뿐만 아니라 국영 전력 업체인 온타리오 파워 제너레이션(OPG)사의 재정 상태에 관한 새 보고서의 발표에 대해 긍정적인 반응을 보였다.

OPG사가 최근 발표한 2003년도 연례 보고서 및 온타리오주 석탄 자산의 상당한 평가 절하에 관한 논평에서, 드와이트 던컨 주에너지 장관은 “우리 정부는 석탄 화력 발전의 단계적 폐지에 의한 대기 청정화에 대해 진지하게 논의하고 있고 OPG사는 우리의 기대에 부응하고 있다”고 밝혔다.

주에너지부도 피커링 A 원전 1·2·3호기의 장래 쇄신 작업 및 시장과 그 구성에서 OPG사의 역할



에 관한 OPG사 검토위원회의 새 보고서에 대해 긍정적인 입장을 나타냈다. 주에너지부는 “이 보고서가 온타리오 주 정부로 하여금 전반적으로 온타리오 주의 에너지 부문과 OPG사의 장래에 관한 결정을 내리는 데 도움이 될 것”이라고 밝혔다. 던컨 장관은 전력 보존 및 공급 태스크 포스의 연구에 일부 근거해 금년 봄에 온타리오주의 전력 부문을 개편하기 위한 계획을 제출할 예정이다.

2003년도 재정 보고서에서는 OPG사가 2002년도에 6700만캐나다달러의 순이익에 비해 2003년도에는 4억9100만캐나다달러(3억600만유로)의 순손실을 기록한 것으로 나타났다. 2003년도 발전량은 1,091억kWh로, 이는 주로 달링턴 원전의 발전소 장기 정지를 위한 규제적 요구, 피커링 B 원전의 정지, 보다 낮은 수위로 감소된 수력 발전량, 작년 8월의 정전 사태 영향 등으로 인해 2002년도 발전량보다 67억kWh 더 감소했다.

2003년에 OPG사는 달링턴 원전 및 피커링 원전에 대한 5년간 운전 인가를 획득했고 피커링 A 4호기는 6년간 정지된 후 가동에 복귀했다. 12월에는 OPG사의 상임이사회에서 중대한 개편도 있었다.

OPG사는 1999~2003년 기간의 운영에 관한 재정 검토 보고서에서 보다 광범위한 재정 상황도 발표했다.

이 보고서는 1999년에 채택된 5년간의 재정 계획에서 3070억캐나다달러의 계획된 총수익과 이 기간의 20억6300만캐나다달러라는 실질 총수익에 대한 실제 재정 실적을 비교하는 데 중점을 두고 있다.

이 보고서는 “OPG사의 원자력 자산에 대한 저성과(underperformance)는 지금까지 가장 부정적인 영향이었다. 피커링 B 원전과 달링턴 원전은 안전성에서 개선이 이루어지고 생산 목표의 약 98%를 달성했지만 각 원전의 운영 비용은 1999년의 당초

예상보다 46% 더 높았다. 피커링 A 원전의 가동 복구 지연과 비용 초과도 부정적인 영향을 미쳤다.”고 밝혔다.

그러나 이 보고서를 발표하면서 OPG사의 제이크 엠 회장은 온타리오주의 결정으로 석탄 화력 발전이 단계적으로 폐지되고 원자력 부문에 대해서는 원자력 에너지가 온타리오주에서 매우 중요하게 될 것으로 입증하는 데 활기를 띠게 될 것이라고 밝혔다. 그는 “다른 전원에 비해, 원자력은 매우 경쟁력이 있다. 이것은 원전을 안전하고 효율적이며 효과적으로 가동하기 위한 모든 임직원들의 목표이다.”고 밝혔다.

OPG사의 2003년도 재정보고서와 1999~2003년 검토 보고서 및 관련 문서는 OPG사의 웹사이트(www.opg.com)에, OPG사 검토위원회 보고서도 OPG사 웹사이트 및 온타리오 에너지부의 웹사이트(www.energy.gov.on.ca)에 게재되어 있다.

-〈ENS NucNet〉 4월 7일

## 중 국

### 중국의 전력 부족 확대

금년 여름은 전년 이상으로 심각 예측

중국의 전력 당국에 의하면 금년 1~3월에 성(省) 차원의 전력 공급 제한이 실시된 송전망이 24개소나 되어 작년 1년 동안 제한된 22개소를 상회했다. 특히 상하이시·저장성·장쑤성 등의 화동 지역에서는 금년 여름이 되면 작년 이상의 전력 부족에 시달리게 되고 진출한 일본 기업도 크게 영향을 받을 것으로 예측된다.

중국 보도지에 의하면 1~3월의 전력 소비량은 지난해의 같은 기간에 비해 16.4%가 증가했다. 랴오닝성·지린성·헤이룽장성 등 동북 3성과 신장위구



르 자치구, 하이난성을 제외하고는 전국적으로 전력 공급이 제한되어 있다.

특히 심각한 곳은 화동 지역이며 금년 예상 전력 부족량은 1,700만kW나 되고 전국적으로는 약 3,000만kW가 부족하게 될 전망이다. 전력 부족의 해소는 새로운 발전소가 완성되는 내년 이후가 될 것으로 전망된다. 저장성에는 에너지 문제가 극심해 경제에 미치는 영향이 신형 폐렴의 6배로 분석하고 있다.

중국은 작년에 9.1%라는 높은 경제 성장률을 기록하였고 이번 4월 15일에 발표되는 1~3월기의 경제 지표에서도 9% 전후로 예상하고 있다. 그런데 한편에서는 원자바오 총리가 4월 11일 국무원 상무회의를 주재하면서 “일부 지역과 업종의 과잉 투자가 심각하다”고 하며 유효한 억제책을 호소하고 있다.

전력 부족은 철강과 알루미늄 등에 대한 과잉 투자가 에너지 소비의 주원인으로 되며 일반 시민의 소비 구조가 변해 자동차와 주택에 대한 수요가 높고 또 해외 제조업의 중국 이전 가속화도 큰 요인으로 지적되고 있다.

-〈日本電氣新聞〉 4월 13일

이나 국영원자력발전공사인 Energoatom사 간에 푸틴 러시아 대통령과 쿠즈마 우크라이나 대통령의 입회하에서 이들 두 원전의 시운전용 연료를 포함한 우크라이나에 대한 연료 공급 계약이 체결되었다.

호멜니츠키 원전 2호기는 1985년에, 또 로브노 원전 4호기는 1986년에 착공되었지만 건설비 조달 난 등으로 지금까지 건설이 늦어지고 있었다. 이들 2기의 원전은 건설중에 G7과 유럽에서 건설 자금을 융자해 주겠다는 의견도 있었지만 우크라이나측이 전기 요금 인상 등 용자 조건에 만족하지 않아 용자를 받지 않았다.

우크라이나 정부와 Energoatom사는 원조 없이 완성시킬 예정이라고 표명한 바 있는데 금년 2월에 크류에프 부총리가 유럽부흥개발은행을 방문하여 용자 교섭을 했다는 보도도 있었다.

또 작년 12월에 Energoatom사는 이들 두 원전에 대해 현재 1kWh당 0.065호리브냐(약1.5엔)의 전기 요금을 61% 인상하도록 신청했지만 내각에서 이를 기각했다.

-〈日本電氣新聞〉 4월 8일

## 우크라이나

### K2·R4 원전 금년 8월·10월중 운전 개시

러시아와 연료 공급 계약 체결

현재 우크라이나에서는 2기의 VVER-1000이 건설중에 있다. 3월 25일 뉴스 발표에 의하면 크류에프 부총리는 호멜니츠키 원전 2호기(K2)는 금년 8월에, 또 로브노 원전 4호기(R4)는 10월에 각각 운전 개시 예정으로 되어 있다고 말했다.

금년 1월에는 러시아의 OJSCTVEL사와 우크라

## 스 위 스

### 신형 시뮬레이터 기술 도입

베즈나우 원전 운영자 훈련에 이용

스위스의 베즈나우 원전은 이 원전에 설치될 예정인 신형 시뮬레이터 기술로 인해 이 원전이 원전 운영자의 훈련을 위한 자국의 최신식 종합 시설이 될 것이라고 밝혔다.

물리적 모델 시뮬레이팅 증기 터빈과 더불어 원자로 시뮬레이터는 이 원전 2기의 가동 절차를 다루는 연습을 위한 실제 환경을 제공하게 된다.



캐나다의 CAE사에 의해 공급될 신형 시뮬레이터는 2006년 말까지 이 원전에서 이용될 예정이다.

스위스 그룹 악스포 홀딩 및 그 자회사인 NOK(베즈나우 원전 운영 업체)사는 베즈나우 원전에서 높은 수준의 기술 능력 유지를 확보하고 추가로 가동의 안전성을 개선하기 위한 이 시뮬레이터의 설치 승인을 받았다. CAE사는 이 장비를 공급하기 위한 국제 입찰 경쟁에서 낙찰되었다.

-〈ENS NucNet〉 4월 19일

이 제안은 2010년까지 원자력 에너지의 이용을 단계적으로 폐지하기 위해 의회의 결정에 반영된 스웨덴의 1980년 국민 투표 결과에 대해 무효를 요구하고 있다.

2010년 폐지 목표가 장기간에 걸쳐 느슨해졌지만 계속된 정책 결정으로 스웨덴은 원자력 에너지의 이용에 대해 점진적 제한을 목표로 한 독일식 정책을 채택하게 되었다.

이와는 대조적으로, 자유당은 스웨덴의 원자력 에너지 확대 및 요구된 신규 원전의 건설을 허용하기 위한 기존 에너지 법안의 변경을 희망하고 있다.

스웨덴의 다른 정당들은 자유당의 입장에 관해 다양한 의견을 제시했다. 그러나 이들 정당은 기존 원자력의 단계적 폐지 계획에 관해 집권당인 사회민주당의 위탁을 받아 예정된 보고서 발표에 앞서 조심스러운 중립 입장도 취했다.

스웨덴 국립철도청의 보 빌룬드 청장은 스웨덴 정부는 독일 모델과 같이 시장 조건에 근거해 스웨덴 원자력 시설의 단계적 폐지를 위한 일정 및 세부 사항을 논의하기 위해 스웨덴 국립철도청의 보 빌룬드 청장을 임명했다. 빌룬드 청장은 정부가 긍정적으로 자신의 권고문을 채택하고 가솔에 승인을 받기 위해 의회에 이를 제출했는데 4월 말까지 그 결과를 발표할 것으로 전망된다.

그러나 자유당 연구 그룹은 원자력을 단계적으로 폐지하기보다는 시장 수요에 근거해 스웨덴이 앞으로 20년간 2기 또는 3기의 원전을 추가할 필요가 있을 것이라고 주장하고 있다.

빌룬드 청장 자신도 스웨덴의 전력 생산에 대한 원자력의 기여는 자국의 에너지 보존, 풍력 발전, 바이오매스 계획 또는 증가된 수입을 통해 충당될 수 없다고 최근 인터뷰에서 시인함으로써 이 논쟁에 활기를 띠게 했다.

-〈ENS NucNet 4월 8일〉

## 스웨덴

### 국가 원자력 논쟁 부활

원자력의 단계적 폐지 중단 및 원자력 확대 제안

에너지 정책에 관해 예정된 스웨덴 정부 보고서에 앞서, 스웨덴의 자유당은 원자력이 단계적으로 폐지되어서는 안될 뿐만 아니라 스웨덴의 전력 수요를 충족시키기 위해 확대되도록 허용할 것을 제안함으로써 국가 원자력 논쟁을 부활시켰다.

안 웨르클룬드 자유당 부의장은 10명으로 구성된 당 연구 그룹을 지휘하고 있는데 이 그룹은 에너지 문제를 연구하는 데 1년이 걸렸고 4월 4일에 자체 권고문을 제출했다. 자유당은 아직까지 공식 정책으로 이 그룹의 입장을 채택하지 않았지만 라르스 레이온보리 당 의장은 원칙적으로 이에 동의한다고 밝혔다.

자유당 연구 그룹의 제안 중 가장 중대한 요소에는 원자력이 교토의정서하의 온실 가스 배출량을 감축하기 위한 의무 사항을 이행하는 데 스웨덴의 가장 중요한 방법이고 이 과정에서 신뢰할 수 있는 에너지원도 확보하고 있다는 것이다.



## 핀란드

### 웨스팅하우스와 유지 보수 서비스 제공 계약 체결

2004~2007년까지 올킬루오트 원전에 대해

웨스팅하우스 스웨덴 지사는 핀란드 서부 해안의 올킬루오트 원전에 대한 유지 보수 서비스를 제공하기 위해 핀란드 발전 회사인 TVO사와의 최근 계약을 체결함으로써 원자로 유지 보수 서비스 제공 업체로서의 입지를 강화했다고 4월 20일 발표했다.

4년간의 이계약은 2004년부터 2007년까지 올킬루오트 원전의 원자로 압력 용기 2대 및 내부 부품에 대한 연간 유지 보수를 포함하고 있다. 웨스팅하우스 스웨덴 지사의 단 포르스베르 현장서비스 부장은 "TVO사가 앞으로 4년간 우리를 다시 선택했다는 것은 매우 고무적인 일이다. 이는 우리의 숙련된, 우수한 인적 자원에 대한 그들의 신뢰를 나타내는 것"이라고 밝혔다.

TVO사는 올킬루오트에서 84만kW급 비등수형로(BWR) 원전 2기를 가동하고 있다. 유럽형 가압경수로(EPR)인 3호기는 아레바지멘스사로 구성된 컨소시엄에 의해 올킬루오트에 건설될 예정이다.

-〈ENS NucNet〉 4월 21일

## 호주

### 레인저 광산 조업 재개 발표

ERA사, 처리 공장의 급수 관련 사고로 정지된 후

호주의 레인저 우라늄 광산이 레인저 처리 공장의 급수 관련 사고로 일주일간 정지된 후 조업을 재개했다고 소유 업체인 ERA(Energy Resources of Australia Ltd)사가 발표했다.

ERA사는 북부 지방의 사업·산업·자원개발부와 과학감독청으로부터 이 처리 공장의 조업을 재개하기 위한 승인을 받았다고 4월 6일 밝혔다. 광산 조업은 3월 31일에 재개되었다.

ERA사는 이 처리 공장의 급수 사고로 인해 3월 24일에 이 광산의 조업을 중단했다. ERA사는 이에 대한 증거로 3월 23일 저녁 전에 발생한 식수와 처리 용수 간에 잘못 연결되었다고 밝혔다.

ERA사는 정기 검사 결과 사고 당시 전의 연결로 인한 식수와 세정 용수에 대한 영향은 없었던 것으로 나타났다고 밝혔다. 현재 24명의 종업원과 계약 업체 직원들은 이 사고의 여파로 약간의 이상 증상이 있는 것으로 보고했다.

이 사고를 조사하는 과정에서, ERA사는 광산 부지 공항으로부터 약 1km 떨어진 오수조(汚水槽)에서 오염수가 과다 유출되었다고 보고했다. 이 오염수는 안전한 식수 기준보다 4배가 넘는 우라늄 준위를 포함하고 있는 것으로 평가되고 있다.

ERA의 해리 케년-슬래니 사장은 모든 종업원 및 계약 업체 직원들에 대해 유감과 위로를 표명했다. 그는 "우리는 조업에 종사하고 있는 모든 직원들에 대한 책임이 있다고 생각하고 이 사고의 영향을 받은 종업원들에 대한 의료 조치가 필요하다면 장기간 적절히 취해지도록 만전을 기할 것이다. 이는 앞으로 보다 광범위한 ERA사의 직업병 감시 계획 검토의 일환으로 관리될 예정"이라고 밝혔다.

호주의 대규모 우라늄 생산 업체인 레인저사는 현재까지 40억호주달러(25억유로) 이상의 매출액을 기록했고 구미 지역의 우라늄 수요량 중 약 8%를 공급했다. 이 광산은 다윈시 동쪽 약 250km에 떨어진 곳에 위치하고 있고 1981년에 첫 산화우라늄을 생산했다.

-〈ENS NucNet〉 4월 6일