

技
術
情
報

美 IRG
最絡報告

放射性廢棄物管理의

바람직한 方法

「放射性廢棄物管理에 關한 關係省庁檢討 group」(IRG)는 최근 「폐기물처리에 있어서는 질서 정연한 착실한 意志決定 program에서 追求되어야 할 것이다.」라고 하는 최종보고서를 청리, 발표하였다. 이 최종보고서에서는 IRG의 견해, 정책검토 및 권고가 들어있는 IRG에 보내진 comment에 대해서도 그 전부에 대해 반영하도록 시도되었다.

□ 画期的인 comment □

IRG는, 보고서 초안을, 1978년 10월 19일에 공표하고 일반公衆의 검토와 comment를 제출하도록 하였다. 그 후 1979년 1월 1일까지 全州에서 약 3,300여의 comment가 제출되었고 이들이

검토되었다.

이번의 보고서는, system概念의 범위내에서 기초과학적인 문제성을 광범한 근거에 기초를 둔 放射性廢棄物管理計劃의 필요성을 확인하고 있다. IRG는 또, 既存 및 장래의 모든종류의 방사성폐기물을 처리할 수 있게하기 위해 柔軟性을 가질 수 있게 할 필요성을 강조하고 있다.

IRG에 의하면 폐기물관리를 위한 계획立案과 목적은, 군사용 및 民間의 여러 활동으로부터 생기는 既存 및 장래의 방사성폐기물을 生態系로부터 隔離시켜 일반公衆의 건강과 안전에 중대한 威脅이 미치지 않게 함에 있다.

이번의 최종보고서에서는, 보고서草案의 原文이 실려있는 外에 個個의 section마다 일반공중부터 보내진 comment의 요약이 각각의 section의 卷末에 挿入하고 있다.

IRG는 1978년 3월 15일, 대통령으로부터 방사성폐기물에 관하는 보고서를 제출하도록 命令을 받고 議會, 州地方정부, Indian 諸族, 산업계, 학계, 公衆 Group, 환경단체 및 일반公衆으로부터 광범위한 견해를 입수할 수 있도록 試圖하였다.

IRG의 主要見解의 하나는, 일반공중과 모든 当事者 group들이 實質的으로 一体가 되어 폐기물처분문제의 制度的 諸側面에 부수되고있는 곤란과 중요성을 강조함과 함께, 정부의 계획이 과거의 것과 비교해서 보다 신중하며, 보다 이해되며, 그리고 보다 管理된 것에 되도록 강조하는 것이다.

IRG의 또다른 견해는, 폐기물관리를 위한 短期計劃과 연구개발계획을 策定할 것은 意圖한 暫定的인 戰略立案근거에 관계한 것이다. 이외에 包括的인 기술검토, 社會的合意의 형식 및 技術的保守主義의 필요성에도 언급하고 있다.

이 보고서는, 中間規模시설, 既使用 燃料政策, 연구개발의 국제협력 및 輸送面과 制度面에서의 문제에 대해서도 의논하고 있다.

IRG는, 다음과 같은 14개의 聯邦諸機關의 代表者들로서 구성되어 있다. 에너지省, 國務省, 內務省, 運輸省, 商務省, 大統領室 環境諮門委員會, 環境保護廳, 原子力規制委員會, 航空宇宙局, 同 國內문제정책국, 국가안전보장회의 및 軍縮局.

원자력규제의원회(NRC)는 獨立規制機關으로서의 성격이므로 참가한다 하더라도 보고서의 견해와 권고에 찬성하지는 아니할 것이라는 양해가 얻어질 것을 희망, 表明한 다음에 IRG의 활동에 참가하도록 초청되었다.

IRG의 주되는 권고와 견해는 다음과 같다.

- ◎ 폐기물관리의 목적
- ◎ 방사성폐기물을 최종적으로 처분하기 위한 장소 굴착방법의 현상에 관하는 기술적견해
- ◎ 超 uranium 및 高 level 폐기물을 처분하기 위한 잠정적인 戰略立案근거의 主要素
- ◎ 州地方政府와의 共同計劃立案을 위한 협의, 협조 process의 支持
- ◎ 폐기물관리계획입안의 全体에 관하는 에너지省的의 주요 義務를 정하는 것
- ◎ (1) 標準과 基準의 작성 日程을 迅速化하며 또 (2) 환경보호청, NRC, 운수성 및 에너지者 相互의 公式的인 조정 process 등의 규제사항을 취급하기 위한 방법을 개선할 것.
- ◎ 모든 新規 최종폐기물처리시설의 許認可
- ◎ 商業的으로 발생하는 既使用燃料의 저장에 關하는 조치

□ 生態系로부터의 隔離가 目的 □

IRG는, 폐기물관리계획의 立案과 그 실시의 主目的은 다음과 같은 것이라고 권고하고 있다.

△ 軍사용 및 民間의 諸 行動으로부터 반출되는 既存 및 장래의 방사성폐기물(one through 核연료cycle로부터 폐기되는 既使用연료를 포함)은 生態系로부터 격리되어야 한다.

IRG가 들고있는 2次的인 목적속에는 다음의 것이 가장 중요하다고 한다.

△ 選擇된 기술 option은, 모든 관련방사선방호기준과 기타 적용 가능한 규제요건을 만족시켜야만 한다.

△ 일반대중의 건강과 안전이 至上의 고려사항이라야 한다. 계획속에는 明白하게 安全上, 環境上, 組織上 및 制度上의 요소를 포함시킨 폐기물관리 시스템의 全側面의 검토가 들어 있어야 한다.

△ 계획의 기본적인 요소는 原子力産業界의 규

모와는 無關係라야 한다.

△ 民間部門에서 발생하는 폐기물의 저장과 처분에 要하는 적절한 cost는 발생자가 支拂하며 受益者가 부담 해야한다.

□ 暫定的인 戰略計劃

IRG는, 高level 폐기물의 잠정적 전략계획立案근거에 관하는 그 사고방식을 현저하게 確張해서 명확히 하고 있다. 그 확장된 검토 내용을 反映하고 있는 것이 다음과 같이 강조된 數節의 문장이다.

△ 방사성폐기물을 恒久的으로 처분하기 위한 approach는 기술적으로 過小 평가하는 방법으로서 한발씩 나가야 할 것이다.

△ 굴착해서 만드는 저장소내에서의 처분, 및 深海沈澱物內設置, 深尺掘착孔內설치, 岩石의 溶해, 再처리폐기물의 隔壁化 및 超 uranium 원소의 變形이라는 방법에 의한 굴착地下坑內설치, 宇宙에의 放出 등의 외에 技術 option에 關한 지식의 상황을 검토한 후에 최초의 처분 시설이 굴착해서 되는 저장소로하는 잠정적계획 立案目的의 仮前提에 따라서 短期的인 계획활동이 설명되어야 한다.

△ 여러가지의 地質環境에 있는 다수의 潛在的 site가 확인되어야 한다. 만약, 적당한 때에 필요로 하게 되며는 이들의 site를 채용하기 위한 option을 보류한다라는 初期 조치를 강구 하여야 한다.

△ 저장소의 건설과 운영은 단계적으로 권장해야 할 것이며, 적어도 최초의 저장소에서의 初期의 폐기물설치는 기술적으로 過小評價되는 것으로 하며 初期의 어느 기간은 폐기물의 再回收가 가능하도록 설계되어야 한다.

△ 既使用연료의 잠정저장은 처분시설이 이용 가능하게 되며, 처분을 위한 熱負荷를 감소시키는 以前의 期間內에 행해지지 아니하면 안된다. 電氣事業者는 최대한으로 가능한 한도에서 저장소가 이용될 때까지 原子爐 site에서 그 既使用연료를 저장해 두지 아니하면 안된다.

그러나, 既使用연료의 일부는 site밖의 中間 저장시설에 운반되어야만 할 것이다.

△ ISF는 實規模의 저장소에 이르는 사이의 必須의 계획요소라는 것은 아니다. 그러나 만약 최초의 實規模 high level 폐기물 저장소가 運開하는 상당한 以前에 계획되는 ISF를 건설하는 적당한 기회가 존재한다면은 그 기회를 이용해야 할 것이다.

△ 短期的인 연구개발계획과 site特性 計劃은 저장소의 연구개발에 선택되는 site가 여러가지의 母岩과 地質水理學上的 潛存特性을 가진 set 中에서 선택되도록 설계되어야 한다.

(註) ISF = 中間規模施設

高 level 廢棄物의 戰略

IRG의 參加 member는 全員, 高 Level 폐기물 에 대해서 권장된 잠정적인 戰略計劃立案 근거에 대해서 前述된 다음의 各 要素에 合議하였다.

各 要素는,

△ 국가환경정책法의 process를 害치지 않는다.

△ 연방정부가 기술적으로 過小의 approach의 維持를 필요로 한다.

△ 短期的으로는 저장소 계획에 관하는 기술과 계획의 폭을 넓힘으로서 不確實性의 해결을 求한다.

△ 각각의 요소가 선택된 代替手段을 개발하기 위해 연구개발의 增進을 求하는 限에 있어서는, 그 후 보다 長期的인 기술을 채용 하는것을 방해하지 않는다.

△ 설치 및 처분의 기회가 이용가능할 때 까지의 사이는 폐기물을 관리하기 위한 저장관리를 유지하는 한편, 高 Level 폐기물 저장소의 개발을 향해서의 단계적인 approach를 지지한다.

바람직한 州 計劃會議의 設置

IRG는, 選任된 간부직원 에 의해서 구성되는 조직에 특별하고도 극히 有益한 역할을 가지게 함에 同感하고 있다. 同時에 기술전문가, 개개의 이익 대표자 및 一般公衆의 member로부터 구성되는 他의 자문기관에도 이와같은 일반공중의 참여에 관하는 section 속에서 논의되고 있다.

IRG가 생각하고 있는 州計劃立案會議는, 대통령 이 지명하는 選任幹部와 대통령의 정책담당대 표자로부터 구성되어야 하며, 그 의장은 대통령이 임명하는 州知事가 여기에 담당하게 될 것이다. 同會議는, 그 견해와 권고를 대통령, 에너지 省 장관 및 의회에 보고하게 될 것이다.

「州計劃立案會議」의 기능과 責務는 實施責務에 關餘하는 것은 아니고 다음의 諸點이 포함될 것이다.

△ 「國家放射性廢棄物管理計劃」, site特性 계획 기타 폐기물활동 등의 計劃立案에 관하는 文書가 州나 지방의 必要에 충분히 均衡되는 것으로 이들의 문서를 작성해서 州의 장래의 전망에 도움이 되게 한다.

△ 그 활동에 관하는 年次報告書의 작성에 있어서는, 정부의 방사성폐기물처분계획에 관하는 그 권고를 포함시킨다.

△ 방사성폐기물을 관리하고 처분하는 시설의 場, 特性表示 및 배치에 대해서 권고하고 潛在的인 저장소 site의 선택, 特性表示 및 適性規定에 관하는 권고를 검토하고 이것을 作成한다.

△ 州나 지방의 needs가 만족되도록 계획 site의 권고와 NRC에 의한 許認可의 兩面에서 에너지 省과 各州를 引조한다.

△ 會議의 贊同에 따라서 그 討議를 도우기 위해 必要하다고 생각되는 자문위원회를 설치한다. 이와같은 위원회 가운데는 모든 關聯 당사자 단체의 대표자를 포함시켜야 할 것이다.

△ 州의 조직상, 기타의 制度上的 문제를 포함한 聯邦정부의 폐기물관리계획에서의 追加的인 州의 역할을 정할 것.

방사성폐기물관리에 관한 일반견해

IRG는, 정부가 폐기물관리계획에 구체적 인 進을 달성하는 것을 확인하는 것에 關連하여 다수의 일반대중과 산업계가 切迫感을 가지고 있다고 인정하고 있다.

이와같은 緊急性은, 既存의 폐기물이나 現대 動力爐site에 저장되어 있는 既使用 연료부터 생기는 切迫한 일반公衆의 위험이 있기 때문이라고는 해석되지 않는다. 그러나 現行의 폐기물

관리계획이 올바른 방향으로 향해 진행하며, 또, 기본적인 목적을 만족시키기 위해 適切한 方案을 채용하고 있음을 확인할 필요가 있다.

따라서, IRG는 소급해서 부적당하다고 立證될지도 모르는 활동이나 高視點으로부터의 활동에 대해서보다는 오히려, 오늘에서의 양호한 意志決定에 관심을 표시하고 있다.

意志決定에 관심을 돌릴 必要는 여전히 존재하고 있으나 이 필요성은 정부의 모든 部局에 대해

서 균등하게 적용되는 것이다. 그러나, 필요로하는 관심은, 早期의 意思決定 또는 他的 初期조치를 排除하는 것은 아니다.

IRG는, 스스로가 作成하고 신중한 검토를 가지고 있는 권고의 모두가 以前의 원칙과 完全에 合致하는 것이며, 장래 국가환경정책법(NEPA)에 따르는 심사의 결과를 그릇되게해서는 아니 된다고 확신하고 있다.



海 外 短 信

INFCE, 作業마무리 눈앞에

23일부터 技術調整委
「要約」11月中旬 끝맺음

原子力平和利用과 核拡散防止의 兩立을 図謀하는 國際核燃料사이클評價(INFCE)會議은 7月23일부터 25日까지 第5回技術調整委員會(TCC)를 열고 이제야 마무리의 作業을 開始하게 되었다. 이번의 TCC는 今年 5月末까지 8개의 作業部會가 정리한 報告書를 바탕으로 技術的인 定義, 概念, 關聯性 등의 調整을 行한다. 그後, 11月 中旬에 開催되는 第6回 TCC에서 INFCE의 結論部分이라고 할 수 있는 “要約”을

체이스議長이 정리하도록 되어있다. 이를 위해 7月的 TCC를 앞두고 체이스議長은 各 作業部會의 共同議長을 訪問하여 調整作業에 들어가 있으며 意見을 交換하고 있다.

INFCE에서 注目되고 있던 再處理, 플루토늄의 利用에 대해서는 「大規模開發국이 核燃料사이클을 確立하는것은 認定한다」라는 方向에 있으나 체이스 議長이 整理하는 要約이 어떠한 表現이 되는가가 注目되고 있다. 한편, 포스트 INFCE를 目標로해서 IAEA에서는 플루토늄國際 저장에 關하는 專門家會sum이 열려졌으며 嚴한 國際的監視, 管理下에서 再處理하여 플루토늄의 利用(FBR

의 開發, 實用化)이 進行될 것 같다.

스위스

國民投票에서

原子力法 改正을 承認

스위스國民들은 原子力反對派의 勸告를 拒否하고 原子力 業界가 支持하는 스위스 原子力法の 改正을 5月的 國民투표에서 約70%의 多數결로 승인하였다.

國民投票은 有權者의 36.9%의 투표율에서 約 98萬票 對 44萬票로 同法은 成立되었다고 한다.