

제5차 폐기물안전협약 이행현황 및 특정주제미팅 참가개요

이정근*, 이윤근

한국원자력안전기술원, 대전광역시 유성구 과학로 62

*ljk@kins.re.kr

1. 서론

국제원자력기구(International Atomic Energy Agency, 이하 IAEA)에서 주관하는 '사용후핵연료 관리 및 방사성 폐기물 관리안전 공동협약(The Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management, 이하 폐기물안전협약)'은 사용후핵연료와 방사성폐기물관리의 안전을 범세계적으로 높은 수준으로 성취하고 유지하기 위한 국제협약이다. 폐기물안전협약의 필수 적용범위는 사용후핵연료 및 방사성폐기물, RI폐기물, 폐밀봉선원, 원자력이용기관 유출물, 핵연료주기이며 재처리대상 사용후핵연료, 비핵연료주기 발생 폐기물 및 NORM 폐기물은 각 체약당사자가 적용여부를 판단하도록 되어 있다. 1개 기구(EURATOM)와 미국, 중국, 프랑스, 일본 등 68개국이 협약에 참여하고 있으며(총 69개 체약당사자) 한국은 제1차 폐기물안전협약부터 체약당사자로서 참여하여 왔다.

본 논문에서는 한국의 제5차 폐기물안전협약 의무사항 이행현황과 2016년 9월에 진행예정인 특정주제미팅(Topical Meeting) 참석전략에 대해 논의하고자 한다.

2. 본론

2.1 폐기물안전협약 이행절차

폐기물안전협약은 1)조직회의(Organization Meeting), 2)국가보고서 제출, 3)타국보고서 검토의견(질의서) 제출, 4)타국의 질의에 대한 답변서 제출 및 5)검토회의(Review Meeting)로 구성된다.

조직회의에서는 폐기물안전협약을 이끌어갈 의장단을 선출하며 제5차 폐기물안전협약의 의장단은 총 31인(전체회의장 1인, 전체부의장 2인과 그룹의장, 그룹부의장, 그룹서기 및 그룹코디네이터(각 7인))으로 구성되었다. 또한 조직회의에서는 국가그룹을 구성하고, 국가그룹은 운영 중 및 해체원전 포함 발전용원자로 호기수를 기준으로 하여 발전용원자로가 가장 많은 국가부터 1그룹에서 7그룹까지 배정된다.

각 체약당사자는 국가보고서를 작성하여 제출하여야 한다. 국가보고서는 'Guidelines regarding the Form and Structure of National Reports(INFCIRC 604)'에 따라 작성하며 전체 12개 장으로 구성되어 있어 각국의 방사성폐기물 관리 국가정책, 규제정책 및 방사성폐기물 관리 방법 등을 기술하도록 되어 있다.

각 체약당사자가 국가보고서를 제출하면, 다른 체약당사자는 타국의 국가보고서를 검토하여 검토의견이나 질의서를 제출할 수 있다. 또한 검토의견이나 질의서를 받은 체약당사자는 이에 대한 답변서를 IAEA 폐기물안전협약 홈페이지에 제출하여야 한다.

검토회의에서는 발전용원자로 호기수에 따라 정해진 시간(발전용원자로 5개 이상 보유국; 4 시간, 발전용원자로 1개 이상 4개 이하 보유국; 3 시간 및 발전용원자로가 없는 국가; 2 시간)에 따라 자국의 방사성폐기물 관리전반에 관해 발표하도록 되어 있다. 이 과정에서 각 체약당사자는 검토의견 또는 질의사항을 개진할 수 있고, 질의를 받은 체약당사자는 이에 답변하여야 한다.

상기 5단계의 폐기물안전협약 이행절차는 매 3년마다 반복되며, 5단계 이외에도 IAEA 폐기물안전협약 사무국은 체약당사자의 동의하에 특별회의(Extra-ordinary Meeting)나 특정주제미팅(Topical Meeting), 회기간미팅(Inter-sessional Meeting)을 개최할 수 있다.

2.2 제5차 폐기물안전협약 이행현황

제5차 폐기물안전협약의 조직회의는 2014년 5월에 IAEA 본부에서 개최되었다. 한국정부는 원자력안전위원회, 외교통상부 및 원자력안전기술원을 포함하여 약 10여명의 대표단을 조직회의에 파견하였으며, 한국 대표단 중 2인은 제5차 폐기물안전협약 전체부의장과 그룹코디네이터에 선출되었다. 한국은 캐나다, 아르헨티나 등 9개국과 함께 7그룹에 배정되었으며 총 4 시간의 발표시간을 배정받았다.

제5차 폐기물안전협약 국가보고서 작성의 완성도를 높이기 위해, 한국정부는 각 기관별 전문가 26명으로

구성된 국가보고서 작성 추진단을 구성하였고 적기에 국가보고서를 IAEA 폐기물안전협약 홈페이지에 제출(2014년 10월)하였다.

질의/답변 과정에서 한국은 총 110건의 타국보고서에 대한 질의서를 제출(2015년 2월)하였으며, 77건의 질의를 받았다. 운영이 새로 시작된 중·저준위 방사성폐기물 처분시설에 대한 질의가 많았으며, 이외에도 사용후핵연료 관리전략, 중·저준위 방사성폐기물 관리전략에 관한 질의도 다수 있었다. 국가별로는 한국과 같은 그룹에 속한 아르헨티나가 20건으로 가장 많은 질의를 제출하였으며 프랑스, 스웨덴 및 UAE도 각각 10, 8, 6건의 질의를 제출하였다. 한국정부는 다중검토를 통해 답변서의 완성도를 높이고, 해당 답변서를 적기에 IAEA 폐기물안전협약 홈페이지에 제출(2015년 4월)하였다.

이후 약 700여명의 대표단(60여개 체약당사자)이 참석한 가운데 IAEA 본부에서 제5차 폐기물안전협약 검토회의가 2015년 10월에 개최되었으며, 한국은 총 19명의 대표단을 파견하였다. 한국의 발표에는 미국, 스웨덴 영국 등 17개국이 참여하였으며 해체기금, 사용후핵연료 관리정책 및 중·저준위 방사성폐기물 처분시설 운영 등에 관한 구두질의가 있었다.

2.3 제2차 특정주제미팅(Topical Meeting)

제2차 특정주제미팅이 2016년 9월에 IAEA 본부에서 개최될 예정이다. 제2차 특정주제미팅은 제5차 검토회의 공개실무그룹회의에서 제안되었으며 검토회의 전체회의에서 체약당사자가 동의하여 개최가 결정되었다. 특정주제미팅은 폐기물안전협약 검토회의 휴정기간 중에 기술교류를 목적으로 개최되며, 참석대상은 폐기물안전협약 체약당사자이다. 금번 특정주제미팅의 회의 의제는 다국적 방사성폐기물 처분시설의 현황, 다국적 방사성폐기물 처분시설의 도전과제와 방향 및 국제 처분시설을 통한 후행핵주기 해결방안이다.

한국정부는 폐기물안전협약 전체부의장국으로서 총 9명의 대표단을 특정주제미팅에 파견할 예정이며, 이를 통하여 폐기물안전협약 전체 부의장국 및 폐기물안전협약 체약당사자로서 폐기물안전협약 의무사항 이행을 통한 원자력선도국으로서의 국제신뢰도 제고하고, Multi-National Disposal 관련 최신 정보 수집 및 한국의 대응방안을 마련할 수 있을 것으로 생각된다.

3. 결론

폐기물안전협약은 사용후핵연료와 방사성폐기물 관리의 안전을 범세계적으로 높은 수준으로 성취하고 유지하기 위하여 IAEA에서 주관하는 국제협약으로 2016년 7월 현재 69개 체약당사자가 가입되어 있다. 폐기물안전협약의 이행절차는 총 5단계로 구성되며, 체약당사자는 매 3년마다 각 단계를 이행하여야 한다. 한국은 제1차 폐기물안전협약부터 참여하여 왔으며 현재 진행중인 제5차 폐기물안전협약에 대한 의무사항을 이행하고 있다. 특히 금번 폐기물안전협약에는 특정주제미팅이 개최되어 다국적 방사성폐기물 처분기술에 대한 다양한 정보를 얻을 수 있을 것으로 판단한다.

4. 참고문헌

- [1] International Atomic Energy Agency, Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management, INFCIRC/546 (2014).
- [2] International Atomic Energy Agency, Rules of Procedure and Financial Rules, INFCIRC 602 Rev.5 (2014).
- [3] International Atomic Energy Agency, Guidelines regarding the Review Process, INFCIRC 603 Rev.6 (2014).
- [4] International Atomic Energy Agency, Guidelines regarding the Form and Structure of National Reports, INFCIRC 604 Rev.3 (2014).
- [5] The Republic of Korea, Korean 5th National Report under the Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management (2014).