

## 도쿄전력, 「후쿠시마 원전 해결을 위한 로드맵」 발표

도쿄전력의 가쓰마타 회장은 17일, 후쿠시마 제1원전 사고 해결 위한 로드맵을 발표, 1~3호기의 원자로를 안정적인 「냉온 정지 상태」로 회복시킬 때까지 6~9개월 정도 소요될 것으로 발표

### 1. 기본방향

- 원자로 및 사용후 연료 수조의 안정적 냉각상태를 확립하여 방사성 물질의 방출을 억제함으로서, 피난 중인 국민들의 귀가 및 국민들이 안심하고 생활할 수 있도록 대응

### 2. 목 표

- 기본적 사고를 고려, 아래 2가지 목표로 스텝을 설정함
  - Step1: 방사선량의 꾸준한 감소
  - Step2: 방사성 물질의 방출이 통제되면서 방사선량도 대폭 감소

\* Step2 이후는 「중기 과제」로 추진
- 목표달성 시기는 여러 불확실 요소와 리스크가 있으나 목표는 아래와 같이 설정
  - Step1: 3개월
  - Step2: 3-6개월 정도(Step1 종료 후)

### 3. 로드맵

- 목표 달성을 위해 3개 분야, 5개과제로 분류 대책을 설정

분 야	과 제	목표 및 대책	
		Step1 (3개월)	Step2 (3~6개월)
Ⅰ 냉각	(1)원자로 냉각	①안정적 냉각 -질소충전 -연료영역 상부까지 물을 주입 -열교환 기능 검토·실시  ②(2호기) 격납용기를 밀폐할 수 있을 때 까지 체류 물의 증가를 억제	③냉온정지 상태 *충분히 냉각되고 있는 상태  ·Step1의 대책을 유지·강화
	(2)사용후 연료 수조 냉각	④안정적 냉각 -주입 조작의 신뢰성향상 -순환 냉각시스템 복구 -(4호기)지지구조물 설치	⑤수조 수위가 유지되어 보다 안정적으로 냉각 -주입 조작의 원격조작 -열교환 기능 검토·실시
Ⅱ 억제	(3)방사성 물질로 오염된 물 차단 보관·처리·재이용	⑥방사선 수준이 높은 물이 부지 외에 유출되지 않도록 충분한 보관 장소를 확보 -보관/처리시설 설치  ⑦방사선 수준이 낮은 물을 보관·처리함 -보관시설의 설치/除染처리	⑧오염물 전체의 양을 감 소시킴 -보관/처리 시설의 확충 -除染/염분처리(재이용)등
	(4)대기·토양의 방사성 물질 억제	⑨建屋/부지에 있는 방사성 물질의 비산을 방지	⑩建屋 전체를 덮음 (응급 조치로서)
Ⅲ.모니 터링 徐染	(5)피난지시/계획 피난/긴급피난 준비구역의 방사선량 측정·저감·공표	⑪모니터링을 확대하여, 빠르고 정확한 정보 전달 - 모니터링 방법 검토·착수	⑫피난지시/계획피난/긴급 피난 준비구역의 방사선량을 충분히 저감 - 除染/가옥의 모니터링
		*피난지시/계획 피난/긴급 피난 준비구역에서의 방사선량을 모니터링, 저감대책은 중앙정부뿐만이 아니라 지방정부 등과 충분히 협의해 가면서 대책을 추진할 예정	

- Step1 달성을 위해서는 다음 2가지를 극복하는 것이 매우 중요하다고 판단
  - 원자로 격납용기 내부(이하, 격납용기)에서 수소폭발을 일어나지 않도록 하는 것(1~3호기)
- \*원자로 내부에 담수를 주입하고 원자로를 냉각시키면 수증기가 응축할 가능성이 크기 때문에 수소 폭발할 가능성이 큼
- ⇒ 질소를 격납용기에 주입하여 수소와 산소의 농도를 가연한계 이하로 떨어뜨림
- 방사선 수준이 높은 오염물을 부지 외에 방출하지 않을 것(2호기)
  - 담수를 주입하여 원자로를 냉각시키고 있는 단계에서는 터빈건물에 방사선 수준이 높은 오염수가 증가, 부지 외에 유출될 우려가 있음
  - ⇒ 체류된 물은 (1)보관 장소를 복수 확보 (2)오염수 처리시설을 설치하여 방사성 수준을 낮게 하는 작업을 실시

#### 4. 일본정부 및 해외 반응

- 가이에다 경산대신은 17일, 도쿄전력이 발표한 로드맵에 대해 “도쿄전력이 스스로 해결하기 위한 로드맵을 발표한 것은 중요한 스텝이라고 생각한다” 라고 언급
- 그러나 “당초 계획보다 늦어진 점은 부정할 수 없다”라고 언급하고, 경산성 원자력안전·보안원의 작업진척상황과 안정성을 감시할 것이라고 강조

- 도쿄전력이 원전사고 해결을 위한 로드맵을 발표한 17일, 후쿠시마 시민은 “해결될 때까지 6~9개월 걸리는 것은 너무 길다”, “로드맵대로 진행되는지에 대해 믿을 수 없다” 등 피난지역 주민의 불만이 잇따르고 있음
- 해외언론들도 도쿄전력의 로드맵 발표에 대해 크게 보도
  - 한국과 중국정부는 일정부분 평가를 하고 있으나, 현지 언론은 계획대로 된다고 해도 내년에 해결되겠지만, 여진이 지금도 발생하고 있기 때문에 미지수라는 의견이 대다수임
  - BBC는 이 대책이 9개월 내에 끝낼 수 있을지에 대해서는 정확하지 않다고 보도
  - 뉴욕타임즈는 전환기를 맞이할 수 있다고 기대감을 표시한 반면, “로드맵 발표도 중요하지만, 빨리 냉온정지 상태를 실현시키는 것이 중요” 하다는 전문가의견을 인용

자료 : 福島原子力発電所事故の収束に向けた道筋, 東京電力