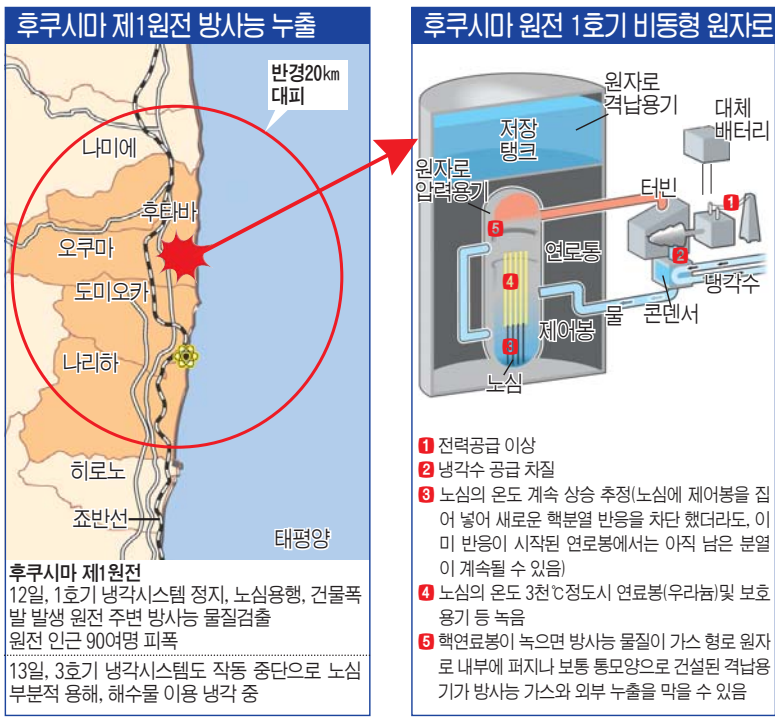


원전폭발 후쿠시마 ‘방사능 공포’

3호기도 냉각시스템 이상 ‘긴급 조치’

1호기 방사능 누출 법적 한계치 넘어

정부·운영사 미숙한 대응 비난 여론



‘제2의 체르노빌’ 되나

후쿠시마 ‘비등형 원전’ 대참사 가능성은 낮아

일본 후쿠시마(福島) 제1 원자력발전소에서 대규모 폭발이 일어나면서 역사상 최악의 원전사고였던 옛 소련의 체르노빌 참사가 재연되는 것 아니냐는 우려가 나오고 있다.

그러나 후쿠시마 원전 1호기가 들어있는 건물 외벽은 붕괴됐지만 원자로를 덮고 있는 격납용기는 손상되지 않은데 일본의 원자로 구조 자체가 옛 소련의 것보다 안전해 대규모 방사능 유출 가능성은 낮다는 전망이 나오고 있다.

‘비등형 경수로’인 후쿠시마 제1원자로의 원자로에서 물을 끓여 수증기를 만들고 그 힘으로 터빈을 회전시켜 발전하는 방식으로, 강철로 된 격납용기에 둘러싸여 있어 안전한 원자로 모델로 꼽힌다.

이에 비해 체르노빌 원자로의 ‘흑연 감속로’로, 고온에서 불이 잘 붙는 흑연을 감속제로 사용하는데다 별도의

격납용기도 없는 탓에 폭발에 취약해 대규모 방사능 유출로 이어졌다.

영국 임페리얼 대학 재료공학부 로빈 그라임스 교수는 BBC에 출연, “원전 외벽 건물이 무너졌다고 해도 내부 격납용기가 안전하다면 대규모 방사능 유출은 막을 수 있을 것”이라고 말했다.

이 대학의 핵에너지 전문가 말콤 그림슨도 “이번 폭발은 수소폭발일 가능성이 있는데 이는 일종의 화학적 폭발”이라며 “방사능 물질에 의한 진짜 핵폭발이 아닌 것이라는 것”이라고 말했다.

그러나 한편에선 체르노빌 참사와 같은 대형 재앙으로 발전할 수 있다고 경고하고 있다.

미국 원자력규제위원회 전 위원장 피터 브래드포드도 “원자로 냉각에 실패한다면 체르노빌과 유사한 상황에 직면할 것”이라고 했다. /연합뉴스

일본 동북부를 강타한 최악의 강진으로 폭발사고가 발생한 후쿠시마(福島) 원자력발전소와 주변 지역은 13일 ‘방사능 공포’로 극심한 혼란이 이어졌다.

원자로 냉각시스템 작동이 중단되는 ‘긴급상황’이 잇따르는데 계속된 여진으로 추가 폭발 우려까지 나오면서 주민들은 사실상 공황상태에 빠진 모습이다.

후쿠시마 원전 운영사인 도쿄전력(TEPCO)은 13일 오전 3호기에서 냉각시스템 이상이 발생해 압력이 높아 지자 폭발 방지를 위해 원자로에서 방사능 증기를 빼내는 긴급작업을 시작했다.

이와 관련 에다노 유키오(枝野幸男) 관방장관은 13일 3호기에서 연료봉들이 잠시 노출돼 부분적 용해가 진행 중일 수 있다고 밝혔다. 교도통신도 이날 사고 원전의 원자로에서 연료봉이 수면 위로 3m 드러났다고 사고 원전 운영사를 인용해 보도했다.

현지 언론과 외신들은 또 전날 냉각시스템 작동이 중단돼 노심용해가 일어나고 외부 건물이 폭발했던 1호기에 대해서는 해수와 붕소를 퍼부으며

노심 온도를 낮추고 있다고 전했다.

현재 후쿠시마 제1원전의 경우 1,2,3호기에 모두 해수 투입이나 압력 저감 조치가 이뤄지고 있으며 제2원전도 3호기만 안전하게 냉각 조치가 이뤄졌을 뿐 나머지는 모두 위험성이 있는 것으로 파악되고 있다.

이와 관련, 교도통신은 도쿄전력의 발표를 인용해 제1원전 지역의 방사선량이 법적 한계치를 넘어섰다고 보도했다.

강진에 따른 원전 폭발과 방사능 공포가 현실화되자 인근 주민 20여만 명이 황급히 집을 떠나 긴급 대피소로 향하고 있다.

피폭자가 이미 160여명에 달했다는 보도가 나오는 가운데 방호복을 입은 원전 직원들은 대피소에서 주민들을 일일이 검색하며 방사능 확산 차단에 나섰으며, 정부는 방사성 물질 노출 시 피해를 줄이는 요오드를 주민들에게 배포하기 위한 준비를 시작한 것으로 알려졌다.

방사능 검색을 위해 대피소 앞에서 줄을 선 오노 마사노리(17)군은 로이터통신과의 인터뷰에서 “방사능이 누출되고 있기 때문에 피폭 가능성이 크

다”면서 “너무 겁이 난다”고 말했다.

이날 오전부터 현지에서는 항공자위대 소속 헬기들이 고립된 주민 구출에 나서는 장면이 목격되기도 했다고 외신들은 전했다.

이런 가운데 현지 주민들은 물론 일부 언론과 정치인들도 정부와 원전 운영사의 즉각 대응에 분통을 터뜨리는 모습이다.

정부가 전날 제1원전 폭발 직후 주변 대피명령 대상을 당초 반경 10km에서 20km로 확대하고, 제2원전에서는 반경 3km에서 10km로 확대했다가 이날 오전에서야 인근 주민 21만명에 대한 대피령을 내리는 등 초기 대응이 늦었다는 비난이 잇따르고 있는 것.

아사히(朝日)신문은 이날 “위기관응이 일관성이 없다”고 지적한 뒤 “정부는 구체적인 정보 없이 ‘침착하라’고만 하는데 이로 인해 혼란이 커지고 있다”는 한 의원의 발언을 전했다.

이와 함께 일부 주민들은 소셜네트워킹서비스(SNS) 등을 통해 운영사인 도쿄전력에 대한 비난도 쏟아내고 있다. /연합뉴스



13일 후쿠시마 원전 폭발 위험으로 대피령이 내려진 가운데 국도 349호선에 대피 차량들이 길게 늘어서 있다. /연합뉴스

결함·안전사고 29건 은폐

후쿠시마 원전 운송사 비난 폭주

강진이 강타한 일본 후쿠시마(福島)현 제1원전 폭발사고로 최악의 방사능 누출이 우려되고 있다.

사고 원전의 운영사인 도쿄전력(TEPCO)은 과거 여러 차례에 걸쳐 ‘조작’ 스캔들에 휘말렸다는 점 때문에 원전 안전성에 더 의문이 제기되고 있다.

일본 최대 발전회사인 도쿄전력은 2002년 그동안 원전 점검 기록을 허위로 기재하고 안전사고를 조작적으로 은폐했다는 사실이 통상상 발표로 밝혀지면서 비난에 휩싸였다.

도쿄전력은 수년에 걸쳐 최소 29건의 결함을 은폐한 것으로 드러났으며 점검을 위해 원자로 다섯 기의 가동을 중단해야 했다. 결국 이에 대한 책임을 지고 미나미 노부아(南直哉) 사장 등 도쿄전력 경영진 5명이 물러났다. /연합뉴스

2006년 말에도 도쿄전력은 1985~1988년 사이 후쿠시마 제1원전의 냉각수 온도를 허위로 기재한 것과 관련해 정부로부터 과거 기록을 다시 확인하라는 명령을 받았다.

그 이듬해에도 도쿄전력은 5년 전 조사에서도 드러나지 않았던 많은 사고가 은폐된 사실이 내부감사 결과 밝혀졌다고 발표해 다시 국민적 공분을 불러 일으켰다.

은폐된 사고 중에는 1978년 후쿠시마 제1원전에서 발생한 임계사고도 포함됐다. 임계사고는 오작동 등 예기치 못한 원인으로 원자로가 제어불능 상태에 빠져 핵분열 연쇄반응을 일으키는 것으로 조기에 막지 못하면 심각한 사태를 가져올 수도 있다. 사고가 난 후쿠시마 제1원전은 도쿄에서 240km 떨어진 곳에 있으며 1970년 3월 26일에 가동을 시작했다. /연합뉴스

세계최강 내진설계 자랑하던

日원전 안전신화 무너졌다

11일 일본 동북부를 강타한 강진으로 피해를 입은 후쿠시마(福島) 원자력발전소에서 방사능이 누출된 것으로 확인돼 일본 원전의 안전성에 대한 우려가 커지고 있다.

현지 언론들도 일제히 ‘일본의 원자력발전소 안전신화가 붕괴했다’고 탄식했다.

지진 발생 가능성이 높고 인구 밀도 역시 높은데다 제2차 세계대전 당시 히로시마와 나가사키에 투하됐던 핵 폭탄의 악몽을 기억하는 세대가 여전히 남아있는 일본에서 원자력 발전을 반대하는 목소리도 그만큼 컸다.

그때마다 일본 정부는 원자력 발전소가 지진의 충격에 견딜 수

있도록 설계됐고 대규모 지진이 발생할 경우 발전소 가동을 자동적으로 중단시키도록 건설됐다고 강조했었다.

그러나 후쿠시마 원전을 소유한 도쿄전력(TEPCO)은 이번 대지진 이후 원자로 전력 공급이 끊기면서 냉각 장치에 이상이 발생했으며 원전 통제실의 방사능 수치가 평소의 1000배에 이르렀다고 밝혔다.

내진설계 분야에서 세계 최고를 자부해온 일본이지만 그동안 원자력 발전소에서는 크고 작은 사고들이 잇따랐다.

지금까지 가장 심각한 사고로 꼽히는 것은 1999년 9월 발생했던 도카이무라(東海村) 원전 사고로, 직원 2명이 목숨을 잃고 600여명

이 방사능에 노출돼 러시아 체르노빌 원전 사고 이후 최악의 사고로 꼽혔다.

2004년 8월에는 후쿠이(福井)현 미하마초(美浜町) 간사이(關西)전력 미하마원자력발전소에서 노후 배관 파열로 증기가 누출되면서 4명이 숨지는 사고가 발생하기도 했다.

도쿄신문은 ‘날아간 안전신화’라는 제목의 2면 전면기사에서 ‘쓰나미의 피해로 발전기가 다운됐다’는 단순한 사고가 세계 최대급의 원전 사고로까지 발전했다고 전했다. 이 신문은 발전회사와 정부의 초동대응 실패로 단순 사고가 최악의 사고로 악화했다고 지적했다. /연합뉴스



대한민국입니다

세기보청기

세기의 무대는 세계입니다!

탁월하지 않으면 세계를 이길 수 없습니다.

세기보청기는 누구도 따라 올 수 없는 완벽한 기술력을 모두 갖추었습니다.

이제 세기보청기가 여러분을 행복 속으로 모시겠습니다.

대한민국 대표보청기-

세기스타·세기보청기
www.segistar.co.kr

전국점망

서울 성일로점(합동공관) 상설점: 02-2276-0587~9 강남점(강남고속터미널) 02-3477-5110 종로2가점(금강제약) 02-733-0220 송파점(선릉역 2번 출구) 02-419-3388 경기 안양점(구 시민회관) 03-0421-2288 부평점(부평역) 03-2617-5110 수원점(남문) 03-10246-5110 의정부점(포천로터리) 03-655-5110 안양점(백산소림2001아울렛) 03-1469-0110~1 평택점(평택역) 03-1658-5110 용인점(용인내거리) 03-1336-1090 오산점(국민은행 2층) 03-1378-4183 부천점(GS백화점) 03-2329-4400 부산 서면점(사면로터리) 05-1818-8800 서면점 818-0016 남포동점(부영국제) 05-1256-7200 울산 울산점(광업로터리) 05-2088-2283 경남 마산점(마산역) 05-5297-6060 진주점(구 동명시장) 05-5145-9870 창원점(한마음병원) 05-5284-5055 대구 동원점(동원내거리) 05-3425-4440 삼척점(삼척내거리) 05-3425-1511 남양주점(아카제미국제) 05-3425-7575 경북 포항점(옥거리) 05-4244-5110 안동점(구 안동고교내거리) 05-4859-2248 광주 광주점(구 도동) 06-2225-5110 광주점(백운광장) 06-2651-4477 전남 순천점(중앙시장) 05-3425-1061752-8845 전북 전주점(신매로터리) 06-3252-5728 군산점(구 시청앞) 06-3446-0198 익산점(백사시장내거리) 06-3638-5900 남원점(중앙시장) 06-3632-2826 대전 대전점(도청) 04-2254-5110 대전점(충훈로터리) 04-2222-3388 대전점(대전역) 04-2255-4800 울산 천안점(천안역) 04-1553-2888 광주점(광주문사거리) 04-1852-5110 충북 청주점(반계로) 03-830-0000 서울 강남점(삼성역) 04-1222-1177~8 충주점(삼천로터리) 04-3852-1414 강원 강릉점(옥천거리) 03-3647-0588 춘천점(철호광장) 03-3853-5110 제주 제주점(광명로터리) 06-4753-4358

세계적 권위의 인증! FDA허가!

FDA 미국 식품의약국 FDA허가 인증
ISO 9001인증 국제인증
ISO 13485인증 국제인증
CE 0120 유럽공동체 CE마크 인증
GMP 의료기기 제조업체

상당전화

1588-8499/080-222-0100

세기보청기 대리점 사업본부 문의전화 021538-9388

광주 귀도형원 세기보청기	광주 백운광장 세기보청기	순천점 세기보청기
문의전화 062225-5110	문의전화 062651-4477	문의전화 061752-8845
1. 귀도형원 세기보청기 2. 귀도형원 세기보청기 3. 귀도형원 세기보청기	1. 백운광장 세기보청기 2. 백운광장 세기보청기 3. 백운광장 세기보청기	1. 순천점 세기보청기 2. 순천점 세기보청기 3. 순천점 세기보청기