

# 『일본 후쿠시마 핵발전소 폐기물 오염수 알프스 연이은 고장에도 방류 고집을 규탄한다.』

2024년2월2일(금)오후5시  
정한수 목사 여천 부영3단지 대로  
여수환경운동연합 공동의장

일본 후쿠시마 핵발전소 폐기물 오염수를 처리하는 다핵종제거설비(ALPS, 알프스)의 고장 발생 건수가 2023년 11월 2일 기준으로 기기별로 30건이 넘는 것으로 밝혀진 가운데 2023년 11월 2일 3차 방류가 강행되었고, 2024년 2월 하순경 제 4차 방류가 강행될 계획이라고 밝혔다.

일본과 세계원자력기구(IAEA), 그리고 윤석열 검찰독재는 이 알프스를 내세우며 바다에 쏟아붓는 그 핵발전소 폐기물 오염수가 안전하다고 계속 강변하고 있다. 그리고 우리나라의 고위 관료들과 여당 국민의힘 국회의원들은 그 물을 마셔도 괜찮다고 힘주어 말하면서 문제를 제기하는 사람을 괴담을 퍼뜨리는 자라고 매도하고 있다.

알프스 다핵종제거설비는 2011년 3월 11일 도호쿠 지방 태평양 해역 지진에 의해서 발생한 후쿠시마 핵발전소 핵 물질 누출 사고에 대처하기 위해 2012년 10월 일본의 도시바가 개발한 설비이다. 이 알프스는 사고로 발생한 핵 물질 함유 오염수 여과의 삼중수소 이외의 핵 물질에 있어서 규제 기준을 만족할 때까지 정화 처리하는 것이 목적으로 되어 있다. 그러나 정화 능력이 규제의 기준을 밑도는 점이 끊임없이 지적되어 왔는데, 이는 알프스가 정화를 제대로 하지 못하고 있다는 것을 말해 주는 것이다. 그리고 삼중수소의 경우 바닷물로 농도를 희석시킴으로써 처리수에 함유된 핵 물질의 농도를 규제 기준을 크게 밑도는 수준으로 떨어뜨릴 뿐이라는 점에서 알프스 기능의 실효성에 대하여 의심받고 있다.

일본의 후쿠시마 핵발전소 폐기물 오염수 바다 방류는 우리를 포함한 주변

국들의 거센 반대에도 불구하고 2023년, 작년 8월 24일부터 9월 11일까지 1차로 오염수 7,888톤을 방류하였고, 2차는 10월 5일부터 10월 23일까지 7,810톤을 방류하였고, 3차는 11월 2일부터 19일까지 7,800톤이 방류되었다. 4차는 올, 2024년 2월 하순경 비슷한 양을 방류할 예정이라고 밝히고 있다.

우리나라의 신재식 원자력안전위원회 방사선방재국장은 3차 방류가 있던 작년 11월 2일 후쿠시마 핵발전소 폐기물 오염수 바다 방류와 관련한 일일 브리핑에서 일본의 도쿄전력이 2023년 11월 1일 17시 발표한 오염수 분석 결과를 공개했다. 도쿄전력은 2023년 10월 30일부터 3차 방류를 위해 알프스와 오염수 이송 배관 점검 등을 진행했는데, 점검 결과 삼중수소(트리튬) 농도는 리터당 약 55 ~ 77 베크렐(Bq)로 배출 기준인 1,500 Bq 미만이며, 희석 비율을 고려해 계산한 희석 후 삼중수소 농도 범위인 49 ~ 194 Bq에 포함되는 수치라고 밝혔다. 앞서 도쿄전력도 준비 작업 과정에서 '희석한 오염수 샘플링을 검사한 결과 삼중수소가 기준치 이하였다'고 말하며 핵발전소 폐기물 오염수 바다 방류는 문제가 없다 라고 밝혔다. 그런데, 그런데, 2023년 10월 25일 핵오염수 설비 배관 청소 도중 오염수가 분출돼 작업자들이 이 오염수를 뒤집어 쓰는 사고가 일어나 내부 설비 관리가 소홀하다는 언론의 못매를 맞았다. 그러자 일본 원자력규제위원회는 운전 관리에 부주의가 있었다 라고 시인하면서 사고 경위와 작업자들의 정확한 피폭량을 밝히라 라고 요구했다. 특히 도쿄전력이 하청업체 소속 작업자들에 대한 교육 훈련을 제대로 시행하지 않았다 라고 지적했다. 이와 함께 앞선 2차 방류 기간 중에도 방수구 근처 바닷물에서 검출 하안치를 넘는 삼중수소가 검출되어 일본 전 국민이 두려움에 떨고 있다. 그런데 우리나라는 이런 사실도 모르고 있고, 정부 고위 관계자들은 쉬쉬하며 그 사실을 감추기에 급급하고 있다. 형편이 이런데도 일본은 3차 방류에 이어서 올해도 4차, 5차, 6차... 계속해서 방류하겠다고 고집을 부리고 있다.

2023년인 작년 6월에는 알프스의 고장 발생 건수가 기기별로 보면 최소 30건이 넘는 것으로 알려졌고, 9월에는 알프스 정화 처리 과정에서 방사성 물질이 공기 중으로 배출되는 것을 막아주는 필터 25개 중 24개가 고장이 났다는 것이 밝혀졌다. 하나만 빼놓고 나머지가 다 손상되었다는 것이 폭로되었다.

그리고 더 끔찍한 일이 있다. 원전 폐로 작업의 첫 단계인 핵연료봉 파편(데브리)에 접근하는 것부터 연속해서 실패하면서 시작조차 못하고 있는 것으로 드러났다. 이 때문에 당초 일본 정부가 후쿠시마 핵발전소 폐기물 오염수 바다

방류 기간을 30년 ~ 40년으로 내다보았었는데, 이제는 이런 작업 속도라면 방류 기간이 100년이 될 수도 있고 200년이 될 수도 있다고 예측하고 있다. 최악의 경우 무기한 연장될 수도 있다는 말도 나오고 있다.

일본의 니혼게이자이 신문도 “폐로 과정에서 예상치 못한 사태가 일어날 수도 있지만, 원자로 내부에서 무엇이 발생하고 있는지? 왜 폐로 비용이 기하급수적으로 늘어나고 있는지? 에 대하여 상세히 설명하지 않는 한 부담을 짊어지는 미래세대에 대한 책임은 피할 수 없다.” 라고 지적하고 있다. 폐로 비용이 기하급수적으로 늘어나고 있다는 것은 공개할 수 없는 무서운 일이 그 폐로 안에서 벌어지고 있다는 말 아니겠는가? 왜 일본은 이런 중대한 문제를 국제사회에 정직하게 털어 놓고 말하고 도움을 요청하지 않는가? 일본은 지금 호미로 막을 일을 가래로도 막지 못할 정도로 일을 키우고 있다. 그럴 정도로 핵발전소의 운용에 문제가 심각하다는 이야기일 것이다. 이런 것을 지켜보면서도 우리나라는... 이 윤석열 검찰독재는 왜 한 마디 말도 하지 못하고 있는가? 참으로 한심한 일이다. 자존심이 상해 죽겠다. 여러분은 어떠신가? 열받지 않는가? 윤석열의 실책이 차고도 넘치지만... 모든 것을 다 잘못하고 있지만... 그 중 이 일본의 후쿠시마 핵발전소 폐기물 오염수 바다 방류 문제만 가지고도 윤석열은 탄핵감이다. 윤석열의 퇴진만이 우리 국민들이 살 수 있는 길이다. 그리고 일본이 그렇게 내세웠던 알프스, 이 알프스가 이 지경이라면 이제 그 무시무시한 오염수를 바다에 방류할 명분은 사라진 것 아닌가? 일본은 그 고장난 기계... 기계 같지도 아닌 엉터리 기계, 고철 덩어리...깎도 안 되는 그 알프스 이제 그만 들먹이고 지금 당장 핵폐기물 오염수 바다 방류를 중단해야 한다.

그리고 긴급하게 제안한다. 일본이 이 핵폐기물 오염수 바다 방류를 중단하고 포기를 선언할 때까지 우리는 모든 일본 제품의 구매를 중단할 것을 제안한다. 일본은 주변국 국민들도 죽이고 자기 나라 국민들도 죽이는 이 후쿠시마 핵발전소 폐기물 오염수 바다 방류를 지금 당장 중단해야 한다. 그리고 윤석열 검찰독재는 지금이라도 이 문제에 대한 입장을 바꿔서 일본의 후쿠시마 핵발전소 폐기물 오염수 바다 방류를 적극 반대한다는 달라진 입장을 발표하고, 일본을 압박해야 한다. 그것이 자국민을 안전하게 보호하고 살리는 길이며 생존권을 지키는 길이다.

국민의 생명과 재산을 지키고 보호해야 할 책무를 가지고 있는 정부는 이제라도 그 책임을 통감하고 그 본분을 다하기를 촉구한다. 더 이상 국민들의 생존

권을 내팽개치지 말고 책임지고 챙기기를 바란다. 정권이 국민을 버리게 되면 국민도 그 정권을 버릴 것이다. 그리고 늦었지만 이제라도 우리는 일본 제품의 불매운동에 적극적으로 나서야 한다. 그것이 일본 정부를 압박하는 하나의 수단이고 또한 설득하는 강력한 방법 중의 하나이다.

전 국민, 그리고 모든 시민이 우리와 함께 일본 후쿠시마 핵발전소 폐기물 오염수 바다 방류 중단을 촉구하는 대열에 함께하여 주기를 호소한다. 우리는 일본이 후쿠시마 핵발전소 폐기물 오염수를 바다에 버리는 이 악행을 그만 둘 때까지 계속 싸워 나갈 것이다. 우리의 안전과 우리의 생명은 우리가 지켜나갈 것이다.