



제 418회 국회 (정기회)
제2차 농림축산식품해양수산위원회

후쿠시마 원전 오염수 해양투기 1년, 국민과 수산업계 보호를 위한 일본 정부의 오염수 해양투기 중단 및 한국 정부 대응 촉구 결의안 검 토 보 고

■ 이원택의원 대표발의(의안번호 제2203319호)

2024. 9.

농림축산식품해양수산위원회

전문위원 최 선 영

목 차

I. 제안경위	1
II. 제안이유	1
III. 주문	2
IV. 검토의견	6
1. 제안취지	6
2. IAEA 및 우리 정부의 대응	8
3. 결의안에 대한 검토의견	10

I. 제안경위

1. 제 안 자 : 이원택의원 등 17인

2. 제 안 일 : 2024. 8. 29.

3. 회 부 일 : 2024. 8. 30.

II. 제안이유

일본이 후쿠시마 원전 오염수 해양투기를 시작한 지 1년, 한국 정부는 더 이상 일본의 원전 오염수 해양투기를 방조하지 말고, 국민 안전과 수산업계 보호를 위해 일본에 즉각 원전 오염수 해양투기 중단을 요구해야 함.

바다는 무한한 복원력으로 전 인류를 먹여 살리는 생명 창고임. 전 세계적으로 약 30억 명 이상이 바다에서 주요 단백질을 얻고 있음.

바다는 연간 약 1억 톤 이상의 어류 및 해산물을 생산하고 있으며, 이는 전 세계 식량 공급의 약 16%에 해당함. 우리가 바다 환경을 지키고 보존해야 할 이유임.

하지만 일본 정부는 인접 국가와 국제사회의 동의도 없이 지난해 8월 24일 후쿠시마 원전 오염수 134만 톤을 앞으로 30년 이상 전 인류의 바다에 투기를 시작하였음. 단지 원전 오염수 해양투기가 비용이 제일 싸다는 이유에서 임.

이는 IAEA의 권고로 시작되었고, IAEA의 최종보고서에 의해 결정되었음. 하지만 IAEA는 최종보고서에 대해 아무런 책임도 지지 않는다고 함.

인접 국가로서 누구보다도 해양투기를 저지해야 할 한국 정부는 일본의 원전 오염수 투기 중단을 위해 아무런 조치도 취하지 않았음.

오염수 방류 후 처음 개최된 23년 런던협약·의정서 당사국총회에서 한국 정부는 “첫 방류가 국제기준을 충족하는 방류계획에 따라 이루어진다”고 일본 정부를 옹호하였음. 인접 국가인 중국과 러시아의 “해양투기이며 런던의정서 위반이다”는 입장과는 상반된 주장임.

이에 대한민국 국회는 일본 정부가 지금이라도 원전 오염수 투기를 중단하고 IAEA의 책임 있는 자세를 촉구하는 결의안을 제안함.

Ⅲ. 주문

일본 정부는 전 인류가 공유하는 바다에 지난해 8월 24일부터 현재까지 후쿠시마 원전 오염수를 총 8회에 걸쳐 약 6만 2,500톤을 투기하였다. 앞으로 최소 30년 이상 134만 톤의 핵 오염수와 매일 100톤 이상 발생하는 핵 오염수가 바다로 버려질 것이다.

일본 정부는 원전 오염수 처리에 대해 해양방류, 대기방출, 지하매설 등 여러 가지 방법을 검토했으나, 국제사회와 자국 어민들의 강한 반대에도 불구하고 비용이 가장 적게 드는 해양방류를 결정하였다. 이는 IAEA의 권고로 시작되었고, IAEA의 최종보고서에 의해 결정되었다.

IAEA의 최종보고서는 오염수가 장기적으로 해양생태계와 인체에 미치는 영향에 대한 과학적 불확실성을 다루지 않았고, 해양환경에 대한 영향평가가 충분히 이뤄지지 않았다. 제한된 데이터로 신뢰성 문제가 제기되었고, 인접 국가들의 우려가 무시된 보고서라는 문제 또한 제기되었다.

이를 의식한 듯 IAEA는 최종보고서에 “IAEA와 회원국은 이 보고서의 사용으로 인해 발생할 수 있는 결과에 대해 어떠한 책임도 지지 않는다”라고 기록하였다.

우리나라는 일본의 최인접국으로 방사능 오염수로 인한 국민건강의 직접 피해와 더불어 수산물 방사능 오염으로 인한 수산업계 피해 등 가장 큰 피해가 우려되는 국가임에도 불구하고, 윤석열 정부는 후쿠시마 원전 오염수 해양투기 중단을 위해 아무런 조치도 하지 않았다.

오히려 대통령실이 나서서 후쿠시마 원전 오염수의 안전 동영상을 제작·홍보하는 등 일본 정부 입장만 대변함으로써 국민의 안전을 등한시하는 모습으로 국민에게 실망과 자괴감을 안겨 주었다.

이는 국민의 생명과 안전을 최우선시해야 할 정부의 역할과 의무를 저버린 것으로 윤석열 정부는 지금까지도 국민 안전에 대해 무대책, 무책임으로 일관하고 있다.

후쿠시마 원전 오염수가 해양에 투기 된 지 1년이 지났다. 일본 정부의 이기심과 IAEA의 공조, 윤석열정부의 무능함으로 국민의 생명이 위협받고 전 인류의 공유 자산인 바다가 서서히 무너지고 있다.

대한민국 국회는 전 인류가 공유하는 바다에 더 이상 원전 오염수가 투기되는 것을 보고 있을 수만 없다. 이에 일본 정부와 IAEA, 한국 정부에 다음과 같이 촉구 결의한다.

1. 대한민국 국회는 한국 정부가 우리 해안에 대한 방사능 검사와 수산물 위판장 방사능 장비 확충을 철저히 하고 국민건강과 수산업계 피해 우려에 대한 제도적 보호장치를 마련할 것을 촉구한다.

시간이 촉박하다. 독일의 연구소는 방류 후 200일이면 제주 해역에 도달한다고 하고, 한국해양과학기술원은 빠르면 4~5년 내에 우리 해역에 도달한다고 한다.

하지만 우리 해역 방사능 조사는 세슘과 삼중수소 등 일부만 조사하고 있다. ALPS에 걸리지 않는 탄소-14, 요오드, 코발트-60 등은 조사하지 않는다. 또한, 전국 230개 위판장의 생산단계 수산물 방사능 검사장비는 고작 69대에 불과하다.

2. 대한민국 국회는 일본 정부에 후쿠시마 원전 오염수 해양투기 중단을 촉구한다.

일본 정부가 주장하듯 오염수가 그렇게 안전하다면, 전 인류의 바다에 투기하는 행위를 즉각 중단하고, 일본 내륙에 호수를 파서 보관하든, 지하매설을 하든 일본 정부 스스로 해결하라.

또한, 원전 오염수 해양투기로 인한 해양생태계와 인체에 미치는 영

향에 대해 객관적으로 검증하고, 충분한 데이터 제공을 통해 신뢰성을 입증하라.

3. 대한민국 국회는 IAEA의 책임있는 자세를 촉구한다.

IAEA는 최종보고서에 대해 아무런 책임도 지지 않는다는 무책임한 말만 반복하고 있다.

IAEA는 지금이라도 한국 및 인접 국가를 포함한 남태평양 도서국 포럼(PIF) 등 국제 해양 환경 연구단체와 공조를 통한 해양조사를 실시하라.

4. 대한민국 국회는 한국 정부가 다가오는 10월, 런던협약·의정서 당사국총회에서 일본의 후쿠시마 원전 오염수 해양투기가 런던의정서 위반임을 분명히 밝히고, IMO(국제해사기구)에 분쟁 해소 절차를 진행할 것을 촉구한다.

또한, 해양법에 관한 국제연합 협약에 따라 지금이라도 당장 후쿠시마 인근 방사능 해양조사를 실시하여 한국 정부만의 독자적 검증을 촉구한다.

IV. 검토의견

1. 제안 취지

- 일본국 정부는 2021년 4월 13일 후쿠시마 원전 오염수를 해양에 방류하기로 기본 방침¹⁾을 정하고 2022년 8월부터 2023년 6월까지 해양방류용 시설 공사를 실시한 후 2023년 8월 24일부터 오염수의 해양방류를 개시하였음.

[후쿠시마 오염수 해양방류까지의 주요 경과]

일 시	주요 경과
2011.3.11.	후쿠시마 원전사고 발생
2013.3.30.	오염수 정화처리를 위한 다핵종제거설비(ALPS) 시운전
2021.4.13.	일본국 정부 각료회의, 오염수 해양방류 공식 결정
2021.7.	일본국 정부-IAEA와 안전성 검증실시 합의
2023.7.22.	일본 원자력규제위원회(NRA), 해양방류 관련 설비 실시계획 변경 승인
2022.8. ~ 2023.6.	도쿄전력, 방류를 위한 시설공사(해저터널 등) 진행
2023.7.4.	IAEA 최종보고서 발표
2023.8.24.	오염수 해양방류 개시

- 대한민국 국회는 2021년 일본국 정부의 오염수 해양방출 결정 이후 의결한 「일본 정부의 ‘후쿠시마 방사능 오염수’ 해양방출 결정

1) [후쿠시마 오염수 해양방류 기본 방침]

- 구체 계획 및 필요 설비 등 설치시 日원자력규제위원회의 인가 취득 필요
- 원자력규제위원회 인가를 얻어 약 2년후 실제 방류 예정
- 국제기준 및 국제 관행에 따라 실시
- 환경 평가 및 모니터링 지속 실시, 투명성 확보를 위해 관련 정보 수시 발표 예정
- 국제사회에 대해 관련 정보제공 지속 예정

* 자료: 외교부

규탄 및 오염수의 안정성 확보를 위한 적극적인 대책 촉구 결의안」(2021.6.29.)을 통해 일본의 후쿠시마 오염수 해양방출 결정을 규탄하고 그 철회를 촉구하는 한편, 오염수 방출에 따른 안전성 문제에 대한 검증과 우리 정부의 실효적 조치 마련·시행을 촉구한바 있고, 이후에도 수차례 관련 결의안을 가결시켜 오염수 해양방출 중단과 정부 및 국제사회의 적극적 대응을 요구하였으나,

첫 방류(2023.8.24.) 후 1년이 경과한 현 시점(2024.8월 말)까지 총 8차례에 걸쳐 약 6만 2,600m³의 오염수가 해양으로 방류되었고, 앞으로도 장기간 해양방류가 계속될 것으로 전망되고 있음.

[후쿠시마 오염수 해양방류 현황(2024.8월말 까지)]

구분	방류 기간	오염수 방류량
1차	‘23.08.24~‘23.09.11	7,788m ³
2차	‘23.10.05~‘23.10.23	7,810m ³
3차	‘23.11.02~‘23.11.20	7,753m ³
4차	‘24.02.28~‘24.03.17	7,794m ³
5차	‘24.04.19~‘24.05.07	7,827m ³
6차	‘24.05.17~‘24.06.04	7,892m ³
7차	‘24.06.28~‘24.07.16	7,847m ³
8차	‘24.08.07~‘24.08.25	7,897m ³

자료: 후쿠시마 오염수 방류 일일브리핑 내용을 참고하여 해양수산부에서 제출

- 이에 결의안은 일본국 정부의 오염수 해양방출 중단과 대한민국 정부의 적극적인 대응을 촉구하는 한편, 오염수 해양방출과 관련하여 IAEA로 하여금 책임 있는 자세를 취하도록 촉구하기 위한 취지에서 발의된 것으로 보임.

2. IAEA 및 우리 정부의 대응

- 국제원자력기구(IAEA)는 2021년 4월 일본국 정부로부터 오염수 해양방류 이행 과정이 국제안전기준에 부합하는지에 대한 독립적 검증이 요청됨에 따라 모니터링 TF를 구성하여 일본 측의 실시계획과 실제 방류가 국제안전기준에 부합하는지 여부를 검토²⁾하는 한편, 일본국 외 제3의 기관이 참여한 확증모니터링을 실시하였음.

이후 IAEA는 오염수 해양방류 이전인 2023년 7월 일본측의 방류 계획이 IAEA의 기본안전원칙 및 IAEA 모니터링 TF가 일본 측에 제시한 안전요건에 부합하고, 안전한 방류를 위해 안전요건 모니터링, 핵종·환경·작업종사자 확증모니터링, 도쿄전력 데이터 실시간 공유, IAEA 후쿠시마 전담사무소 설치 등을 실시하겠다는 내용의 종합보고서를 발표한바 있음.

일본의 오염수 방류 이후 IAEA는 후쿠시마 제1원전 부지에 현장 사무소를 운영하면서 방류 및 점검과정을 확인하고 있다는 입장임.

- 우리 정부는 일본국의 오염수 해양방류에 대응하여 런던협약·의정서³⁾ 당사국 총회 시 해양환경 보호 관점에서 오염수의 안전한 처분과 투명한 정보교환을 요구하는 한편,

국내 수산물 안전 확보를 위해 오염수의 국내 유입 여부 감시를

2) IAEA 모니터링 TF 방일미션 현황 : △방류 이전 - 1차 ('22.2.14~18.), 2차('22.3.21~25.), 3차('22.11.14~18.), 4차('23.1.16~20.) △방류 이후 - 5차 ('23.10.14~27.), 6차('24.4.23~26.)

3) **런던의정서 제2조(목적)** 계약당사국은 개별적으로 또는 집단적으로 모든 오염원으로부터 해양환경을 보호하고 보존하며, 그들의 과학적, 기술적, 경제적 능력에 따라, 폐기물이나 그 밖의 물질의 해상 투기나 소각에 의한 오염을 방지, 감축, 가능한 경우 제거하기 위한 효과적인 조치를 취한다. 그들은 이러한 측면에서 필요시 그들의 정책들이 조화를 이루도록 한다.

위한 해역 조사, 생산단계(위판장·양식장 등) 및 유통단계(마트·시장 등) 수산물에 대한 검사 등 안전체계를 구축하고, 생산단계 수산물 방사능 검사를 위한 검사장비를 지속적으로 도입하여 2024년 8월 기준 70대를 보유하고 있으며 연말까지 2대를 추가 도입해 총 72대를 보유할 계획이라고 밝히고 있음.

- 해양수산부는 생산단계 수산물 방사능 검사 장비 도입을 위해 2022년 36억 8,500만원, 2023년 63억 8,500만원, 2024년에는 27억 7,600만원의 예산을 편성함.

[생산단계 수산물 방사능 검사장비 현황]

구 분	2021	2022	2023	2024.8.22	2024(목표)
장비 수 (대)	17	29	54	70	72

자료: 해양수산부

우리 해역의 방사능 감시와 관련해서는 종래 실시하던 해양방사능 정기조사 정점을 확대하는 한편, 오염수의 해양방류가 개시된 2023년 7월부터 해양방사능 긴급조사를 시행 중이라는 입장임⁴⁾.

[국내해역 해양방사능 모니터링 정점 현황(해수부+원안위)]

구분	2023년			2024년		
	정기조사	긴급조사	총계	정기조사	긴급조사	총계
연안(해수부) (6km 이내)	52	75	127	60 (+8)	105 (+30)	165 (+38)
원근해(원안위) (5.5~300km)	40	33	73	40 (-)	38 (+5)	78 (+5)
총계	92	108	200	100 (+8)	143 (+35)	243 (+43)

자료: 해양수산부

4) 그 밖에 우리 해역으로의 유입경로 감시를 위해 일본 인근 공해상 및 태평양도서국 인근 방사능 조사를 실시 중임

3. 결의안에 대한 검토의견

□ 주문 1은 정부로 하여금 해양에 대한 방사능 검사와 수산물 위판장 방사능 장비 확충을 철저히 하고 국민건강과 수산업계 피해 우려에 대한 제도적 보호장치를 마련할 것을 촉구하려는 것이고,

주문 2는 일본국 정부의 오염수 해양투기의 중단을 촉구하는 한편, 오염수 해양투기가 해양생태계와 인체에 미치는 영향에 대해 객관적인 검증을 실시할 것을 요구하는 것임.

주문 3·4는 IAEA에 국제 해양환경 연구단체와의 해양조사 실시 등 책임 있는 자세를 촉구하고, 우리 정부가 런던협약·의정서 당사국 총회나 국제해사기구(IMO) 등 국제사회에 대하여 오염수 해양방류 문제에 대해 적극 대응할 것을 주문하려는 것임.

□ 결의안은 해양으로 방출된 오염수가 우리 해역에 도달할 경우 해양환경과 수산물에 미칠 영향을 우려하여 현재 시행되고 있는 방사능 조사의 대상핵종을 확대하고, 위판장에 보급된 수산물 방사능 검사장비를 확충할 것을 촉구하는 것으로, 이를 통해 우리나라 해역 및 수산물의 안전을 보호하여 국민적 불안감을 감소시키려는 취지로 이해됨.

또한, 결의안은 일본국 정부의 오염수 방류 중단 및 국제사회의 신뢰도 제고를 위한 일본국 정부의 책임 있는 자세를 요구하는 한편, IAEA와 우리 정부의 국제적 대응을 촉구하고 있는데,

이는 유엔해양법협약 및 국제관습법에 따라 각국이 해양환경을 보호·보전할 의무를 지고, 자국 관할권 내에서의 활동으로 타국가 관할 해역 및 국가 관할권 이원해역⁵⁾에 환경 피해를 야기하지 않도록 모든 필요조치를 취하여야 하며, 관련 정보를 공유할 의무를 부담하고 있는 점⁶⁾을 고려한 것으로 보임.

문 의 처
02)6788-5422

5) 국가관할권 이원해역(以遠海域): 국가의 관할권 이외의 해역(Area Beyond National Jurisdiction)을 의미함.

6) UN해양법협약(United Nations Convention on the Law of the Sea)

제192조 (일반적 의무) 각국은 해양환경을 보호하고 보전할 의무를 진다.

제194조 (해양환경 오염의 방지, 경감 및 통제를 위한 조치)

1. 각국은 개별적으로 또는 적절한 경우 공동으로, 자국이 가지고 있는 실제적인 최선의 수단을 사용하여 또한 자국의 능력에 따라 모든 오염원으로부터 해양환경 오염을 방지, 경감 및 통제하는 데 필요한 이 협약과 부합하는 모든 조치를 취하고, 또한 이와 관련한 자국의 정책을 조화시키도록 노력한다.
2. 각국은 자국의 관할권이나 통제하의 활동이 다른 국가와 자국의 환경에 대하여 오염으로 인한 손해를 주지 않게 수행되도록 보장하고, 또한 자국의 관할권이나 통제하의 사고나 활동으로부터 발생하는 오염이 이 협약에 따라 자국이 주권적 권리를 행사하는 지역 밖으로 확산되지 아니하도록 보장하는 데 필요한 모든 조치를 취한다.

제195조 (피해나 위험을 전가시키거나 오염형태를 변형시키지 아니할 의무) 각국은 해양환경 오염을 방지, 경감 및 통제하기 위한 조치를 취함에 있어서 직접·간접적으로 피해나 위험을 어느 한 지역에서 다른 지역에 전가시키거나 어떤 형태의 오염을 다른 형태의 오염으로 변형시키지 아니하도록 행동한다.