

토론회

후쿠시마 핵오염수 해양투기 1년,
과연 안전한가?

이제 **국회**가 나서야 할 때!



일시
장소
주최

2024년 8월 22일 (목) 오전 10시
국회의원회관 제2간담회실

일본방사성오염수해양투기저지공동행동,
민변 후쿠시마오염수해양투기헌법소원번호인단, 탈핵
법률가모임해바라기, 국회의원 김성환,
김용민, 박지혜, 서왕진, 이원택, 전종덕



프로그램

사회: 최경숙 일본방사성오염수해양투기저지공동행동 상황실장 / 환경운동연합 에너지기후팀장

좌장: 박석운 일본방사성오염수해양투기저지공동행동 공동대표 / 전국민중행동 공동대표

시 간	프 로 그 램	
10:00 ~10:10	인사말 및 내빈 소개	
10:10 ~10:40	발제	IAEA보고서의 비과학과 문제점 _이정운 원자력 안전과 미래 대표
10:40 ~10:50	토론1	방사능 오염수 해양투기 1년, 윤석열 정부의 대응을 둘러싼 법률적 쟁점 _김영희 탈핵법률가모임 해바라기 변호사
10:50 ~11:00	토론2	어민들의 피해 상황과 현재 _김영복 전국어민회총연맹 부회장
11:00 ~11:10	토론3	오염수 해양투기 중단을 위한 입법과제 _권종택 일본방사성오염수해양투기저지공동행동공동운영위원장 / 전국먹거리연대 집행위원장
11:10 ~11:20	토론4	오염수 해양 투기 중단을 위한 시민사회와 국회의의 연대 방안 / 역할 _주제준 일본방사성오염수해양투기저지공동행동공동운영위원장 / 한국진보연대 정책위원장
11:20 ~11:30	토론5	후쿠시마 오염수 해양 투기로인한 소비자 인식 변화 _조선행 GCN지속가능먹거리위원회 위원장
11:30 ~12:00	토론 및 질의응답	

인사말

박석운 일본방사성오염수해양투기저지공동행동 공동대표 3

김성환 더불어민주당 국회의원 5

이원택 더불어민주당 국회의원 7

김용민 더불어민주당 국회의원 9

박지혜 더불어민주당 국회의원 11

서왕진 조국혁신당 국회의원 12

전종덕 진보당 국회의원 14

발제 IAEA보고서의 비과학과 문제점 16
 …… 이정운 원자력 안전과 미래 대표

토론1 방사능 오염수 해양투기 1년, 윤석열 정부의 대응을 둘러싼
 법률적 쟁점 36
 ……김영희 탈핵법률가모임 해바라기 변호사

토론2 어민들의 피해 상황과 현재 42
 ……김영복 전국어민회총연맹 부회장

토론3 오염수 해양투기 중단을 위한 입법과제 45
 ……권종탁 일본방사성오염수해양투기저지공동행동공동운영위
 원장 / 전국먹거리연대 집행위원장

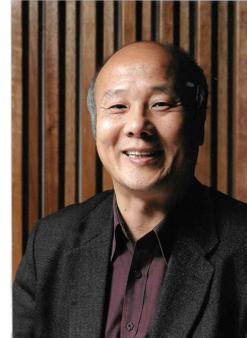
토론4 오염수 해양 투기 중단을 위한 시민사회와 국회와의 연대 방
 안 / 역할 50
 ……주제준 일본방사성오염수해양투기저지공동행동공동운영위
 원장 / 한국진보연대 정책위원장

토론5 후쿠시마 오염수 해양 투기로인한 소비자 인식 변화 61
 ……조선행 GCN지속가능먹거리위원회 위원장

인사말

박석운 (일본방사성오염수해양투기저지공동행동 공동대표)

오는 8월 24일이면 후쿠시마 핵오염수를 방류한지 만 1년이 됩니다. 일본정부와 도쿄전력은 핵오염수를 인류 공동의 우물인 태평양에 투기하기 위해, 각종 꾀수를 쓰면서 국제사기극을 벌이고 있습니다. 우선 ALPS라는 설비는 단지 몇가지 핵종을 저감시키는 정도의 성능밖에 없는데도, ‘다핵종제거장치’라고 번역하여 마치 이 ALPS라는 장치를 통해 핵오염수를 처리하면 각종 방사성 물질이 모두 처리될 수도 있는 것인 양 착시효과를 불러 온 후, ALPS로 처리된 물이 마치 핵물질이 제거된 안전한 물인 것처럼 위장하고 있다는 점입니다. 또 IAEA 최종 보고서에서는 “핵오염수 해양투기는 일본정부 차원의 결정일 뿐이고, 이 보고서는 해양투기를 추천하는 것도 아니고, 보증하는 것도 아니다”라고 명시하고 있는데도, 일본정부는 이런 IAEA 보고서에 근거를 두고 해양투기를 정당화하려는 꾀수를 쓰고 있는 것입니다. 그리고 일본정부는 조금씩 회차를 나누어 해양투기하면서 태평양의 핵물질오염을 만성화시키는 꾀수를 쓰고 있는 것입니다. 즉, 일본정부는 올해 8월 7일까지 총 8회에 걸쳐, 5만5000t의 핵오염수를 태평양에 투기하였는데, 이 기간 방출된 트리튬(삼중수소) 총량만도 약 8조 6000억 벵크렐에 달하고 있는데도, 조금씩 해양투기하기 때문에 각각의 해양투기 당시에는 마치 위험성이 크지 않은 양 분위기를 조성하고 있는 것입니다.



이와 같이 핵오염수 해양투기는 만성화 단계의 외관을 띄고 있는데, 조만간 원자로에 남아있는 핵연료 잔해도 반출한다고 합니다. 그러나 얼마 전 후쿠시마 원전 2호기 내부 탱크서 오염수 25T이 건물내에서 누수 되는 등, 알려지지 않은 핵물질 사고가 도쿄전력과 일본의 은폐 속에 계속 발생되고 있는 실정인어서, 매우 걱정스럽습니다.

한국정부는 수산물 안전 관리 강화에 나서겠다고 했지만, 후쿠시마 핵오염수 방류 대응 예비비 집행률은 68.5%에 그쳤고 특히 방사능 검사장비 구매는 당초 계획에서 28.8%밖에 집행하지 않았습니다. 많은 사람들이 일본에서 들여오는 수산물에 여전히 불안해 하는 상황입니다. 또한 일본산 수산물 수입 물량은

1만8,106t으로 작년 상반기보다 13.2%나 증가했습니다. 이와 같이 일본의 저강도 핵테러에 한국민들이 이미 상당부분 노출되고 있는 상황입니다.

중국정부는 일본의 무책임한 해양투기 조치에 반대의사를 표명했고, 홍콩도 일본산 수산물 수입금지 조치를 계속하겠다는 입장을 표명했습니다. 그러나 윤석열 정부는 꿈을 부리는 일본정부의 앞잡이가 되어 국민의 혈세를 사용하여 핵오염수 해양투기를 변호해 주는 광고까지 집행하는 식의 역주행을 서슴지 않고 있습니다. 만약 한국정부가 국민의 생명과 안전을 최우선적으로 생각하는 의지가 있다면, 일본의 핵오염수 해양투기에 반대하고 또한 일본산 수산물의 방사성 검사를 적극적으로 실시하는 것과 함께 적절한 수입 제한조치도 해야 마땅합니다. 그러나 윤석열정부는 이런 국가의 당연한 책무에 역행하는 매우 한심한 상황을 연출하고 있습니다.

핵오염수 해양투기가 시작된지 만 1년이 되는 이 시점에 “후쿠시마 핵오염수 해양투기 1년, 과연 안전한가?”라는 주제로 국회토론회가 개최되어 매우 뜻깊게 생각합니다. 이번 토론회를 계기로 핵오염수 해양투기로 인한 초국경적 환경피해와 해양생태계의 훼손 문제, 어패류의 피폭과 인간의 어패류 섭취 등으로 인한 인간의 내부 피폭 문제와 먹거리 안전 등에 실효성 있는 대응이 시작되기를 기대합니다.

이 토론회의 발제를 맡아주신 이정윤 대표님과 토론을 준비해주신 김영희 변호사님, 김영복 부회장님, 권종탁 집행위원장님, 주제준 운영위원장님, 조선행위원장님께 각별한 감사의 인사를 전해 드리며, 또한 이 토론회를 공동주최해주신 민변 후쿠시마오염수해양투기헌법소원변호인단, 탈핵법률가모임해바라기와 김성환, 김용민, 박지혜, 서왕진, 이원택, 전종덕 의원님께도 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

인사말

김성환 더불어민주당 국회의원

(서울 노원을, 산업통상자원중소벤처기업위원회)

반갑습니다.

더불어민주당 국회의원 김성환입니다.



오늘 ‘후쿠시마 핵오염수 해양투기 1년, 과연 안전한가’ 토론회에 참석하여 주신 여러분을 환영합니다. 아울러 토론회 개최를 위해 함께 힘써주신 일본방사성오염수해양투기저지공동행동, 민변 후쿠시마오염수해양투기헌법소원변호인단, 탈핵법률가모임해바라기, 김용민의원님, 박지혜의원님, 서왕진의원님, 이원택의원님, 전종덕의원님께 감사드리며, 토론회 발제와 토론을 맡아주실 관계자 여러분께도 고마운 마음을 전합니다.

2023년 8월, 지구상에 전례 없는 일이 일어났습니다. 바로 일본 정부가 태평양 바다에 핵오염수를 투기하기 시작한 날입니다. 그로부터 1년이 지난 오늘, 그동안 바다에 버려진 오염수는 54,600톤에 이릅니다. 바다를 흐르게 될 오염수는 바다 생태계와 인류의 안전에 어떤 심각한 위험을 초래할지는 알 수 없습니다.

후쿠시마 오염수 방류는 국제 사회에서도 많은 논란을 불러일으키고 있습니다. 해양 생태계오염 우려는 물론, 인체 내부 피폭이 어떤 유전적 영향을 불러올지 감히 예측하기도 어렵습니다. 무엇보다 현재 후쿠시마 오염수 방류에 대한 명확한 국제적 기준이나 규제가 마련되지 않았고, 일본 정부의 과거 대응 및 정보 공개 부실 등은 국제 사회의 불신만 가중시키고 있습니다.

과연 미래 세대에게 방사능 오염 문제를 물려주는 것이 바람직할까요? 방사능을 머금은 태평양 파도는 바닷물을 순환하며 지구의 어디까지 닿게 될까요. 바다의 흐름은 국경을 가리지 않습니다. 오늘날의 결정이 어떤 나비효과가 되어 돌아올지 두렵습니다.

그러나 정부는 후쿠시마 오염수 방류의 위험성을 충분히 살펴보지 않고, 방류 중단 잠정조치와 같은 국제법적 권리도 요구하지 않습니다. 게다가 후쿠시마 원

전에 우리나라 전문가를 상주시키겠다고 했던 당초의 후속대책은 정기적인 현장 방문 합의로 후퇴했으나, 우리 정부는 이마저도 “이 정도면 성의 표시를 한 것”이라며 누구보다 적극적으로 ‘핵오염수 안전 홍보대사’를 자처하고 있습니다.

이르면 21일부터 원전사고 13년 만에 핵연료가 첫 반출을 앞두고 있습니다. 이런 엄중한 시기에 토론회를 통해 과연 정부의 말대로 우리의 바다와 우리의 생활이 안전한지, 한국 정부는 할 일을 제대로 하고 있는지 점검해 보겠습니다. 무엇보다 해양투기를 중시하기 위해 국회가 무엇을 해야 하는지 살펴보겠습니다.

부디 오늘의 토론회를 통해 방사능 재난의 위험성을 인지하고, 지구와 인류를 위해 우리에게 필요한 것이 무엇인지 뜻깊은 해결책이 모색되길 기대합니다. 저 또한 오늘 논의된 고견을 바탕으로 국회에서 정책과 예산 등으로 지원하기 위해 최선을 다하겠습니다.

감사합니다.

인사말

이원택 더불어민주당 국회의원

안녕하십니까?

더불어민주당 농해수위 간사 국회의원 이원택입니다.



바다는 무한한 복원력으로 전 인류를 먹여 살리는 생명 창고입니다. 바다가 공급하는 먹거리는 전 세계 인구의 식량 안보에 중요한 역할을 하고 있으며, 특히 어류와 해산물은 주요한 단백질 공급원입니다. 전 세계적으로 약 30억 명 이상의 사람들이 바다에서 주요 단백질을 얻습니다. 바다는 연간 약 1억 톤 이상의 어류 및 해산물을 생산하고 있으며, 이는 전 세계 식량 공급의 약 16%에 해당합니다.

일본정부는 지난해 8월 24일부터 현재까지 후쿠시마 원전 핵오염수를 총 7회에 걸쳐 약 5만 5천톤을 전 인류가 공유하는 바다에 투기하였습니다. 앞으로도 최소 30년 이상 134만 톤의 핵 오염수와 매일 100톤 이상 발생하는 핵 오염수가 바다로 버려질 것입니다.

일본정부는 원전 오염수 처리에 대해 해양방류, 지층주입 등 여러가지 방법을 검토했지만 국제사회와 자국 어민들의 강한 반대에도 불구하고 비용이 가장 적게 드는 해양방류를 결정하였습니다. 이는 IAEA의 권고로 시작되었고, IAEA의 최종보고서에 의해 결정되었습니다.

IAEA의 최종보고서는 오염수가 해양 생태계와 인체에 미치는 장기적인 영향에 대한 과학적 불확실성을 다루지 않았고, 해양환경에 대한 영향평가가 충분히 이루어지지 않았습니다. 제한된 데이터의 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”고 기록하였습니다.

윤석열 정부는 후쿠시마 원전 오염수 해양투기 중단을 위해 아무런 조치도 하지 않았고, 오히

려 대통령실이 나서서 원전오염수 안전 동영상을 제작하고 홍보하였습니다.

후쿠시마 원전 오염수가 해양에 투기 된 지 1년이 지났습니다. 일본정부의 이기심과 IAEA의 공조, 윤석열정부의 무능함에 의해 전 인류의 공유 자산인 바다가 무너지고 있습니다.

윤석열 정부는 다가오는 10월 런던협약 의정서 당사국 총회에서 일본의 후쿠시마 원전 오염수 해양투기가 런던의정서 위반임을 분명히 밝히고, IMO(국제해사기구)에 분쟁해소 절차를 진행해야 합니다. 또한, 해양법에 관한 국제연합 협약에 따라 지금이라도 당장 후쿠시마 인근 방사능 해양조사를 실시하여 한국정부의 독자적 검증을 해야 합니다.

오늘 토론회를 준비하고 애쓰신 모든분들께 감사드리며, 원전오염수 해양투기 저지를 위해 모두의 지혜를 모을 때입니다. <끝>

인사말

김용민 더불어민주당 국회의원

안녕하세요

더불어민주당 남양주(병) 국회의원 김용민입니다.

<후쿠시마 핵 오염수 해양투기 1년, 과연 안전한가?>국회 토론회에 참석해 주신 많은 분께 감사드립니다. 특히 이번 토론회 준비에 힘써주신 '일본 방사성오염수 해양투기 저지 공동행동'과 '민변 후쿠시마 오염수 해양투기 헌법소원 변호단' 관계자와 전문가분들께도 감사인사를 전합니다.



저는 작년 후쿠시마 오염수 방류를 막기 위해 30일간 800km를 순례하며 바다에 인접한 주민분들과 어민들을 만나 직접 많은 얘기를 나눴습니다. 그 과정 속에서 후쿠시마 오염수 방류로 인해 우리 국민에게 미치는 직간접적인 영향을 듣고 알게 되었습니다. 현재 일본은 IAEA를 앞세워 모두의 바다에 54,600톤의 오염수를 방류했습니다. 심지어 대한민국 국민의 안전을 최우선적으로 생각해야 하는 윤석열 정부는 이를 저지할 생각 없이 국민 혈세로 후쿠시마 오염수 안전성에 대한 홍보영상을 만들고 있는 실정입니다. 또한 '후쿠시마 오염수'라는 용어를 '후쿠시마 처리수'라고 부를 것을 강요하며 언론과 국민들의 입을 틀어막기에 급급합니다.

후쿠시마 오염수에는 삼중수소 외에도 다른 핵종들이 분명 잔류하고 있으며 이게 바다에 그대로 버려지고 있습니다. 이러한 오염수들은 순환을 통해 전 세계의 바다에 퍼지고 있으며 이 오염수가 환경에 어떤 영향을 미치는지에 대해서는 일본은 물론 IAEA조차 모르는 상황입니다. 일본 정부는 해양투기가 진행된 지 1년이 지난 지금에서야 카드뮴-113m이 검출됐다고 검사 핵종에 카드뮴을 추가했습니다. 그럼 지난 1년간 방류된 54,600톤의 오염수에는 카드뮴-113m을 포함해 어떠한 물질이 얼마나 포함됐는지 아무도 모르는 상황입니다. 후쿠시마 오염수는 그 위험성만 점점 커진 채 오늘도 일본은 해양투기를 지속하고 있습니다.

우리는 오늘 토론회에서 의구심만 가득한 후쿠시마 오염수 해양투기가 지구 환경에 미치는 영향에 대해 논의하고 대한민국 국민의 안전을 지켜야 하는 정부의 대응에 대해 심도깊은 논의를 하고자 합니다. 그 후 발생하는 문제점을 철저히 분석해 시민사회와 국회가 해야 할 과제를 완벽하게 도출하고자 합니다. 또한 더 나가 오염수 해양투기를 중단시키기 위한 방법도 모색해 낼 수 있기를 희망합니다.

다시 한번 더 건강하고 안전한 대한민국을 향한 토론회에 참석해 주신 여러분께 감사의 마음을 전합니다. 감사합니다.

인사말

박지혜 더불어민주당 국회의원

안녕하십니까,
더불어민주당 의정부갑 국회의원 박지혜입니다.

먼저 이렇게 뜻깊은 행사를 마련해 주신 '일본 방사성 오염수 해양투기 저지 공동행동'과 '민변 후쿠시마 오염수 해양투기 헌법소원 변호단', '탈핵법률가모임 해바라기', 그리고 함께해 주신 의원님들께 감사드립니다.



후쿠시마 핵오염수 해양 투기가 시작된 지 1년이 지났습니다. 그간 54,600톤의 오염수가 바다에 버려졌습니다. 우리 바다와 환경에 미치는 영향에 대해 깊은 우려가 되는 상황입니다. 특히, 일본 정부는 안전하다고만 주장할 뿐 정확한 정보를 투명하게 공개하지 않고 있습니다. 윤석열 정부는 우리 바다를 지키는 데는 관심이 없고 오로지 일본 정부의 오염수 투기를 옹호하는 데에만 급급합니다.

우리 국민의 생명과 안전보다 중요한 것은 없습니다. 핵 오염수 투기는 반감기가 수만 년이 넘는 핵종이 포함되어 있어 향후 수만 년간 우리 국민의 건강에 영향을 미칠 수 있습니다. 그럼에도 정부는 대책 없이 손을 놓고 있습니다. 위험성이 입증되지 않은 경우에도 '사전 예방의 원칙(precautionary principle)'에 따라 잠재적으로 심각한 피해가 예상될 때는 사전적 조치를 취해야 합니다. 그런데 일본 정부는 이미 그 치명적인 위험성이 입증된 방사능 핵 오염수를 우리 모두의 바다에 투기하고 있어, 심히 유감스럽습니다.

오늘 이 자리에서 일본의 핵오염수 투기를 중단시킬 다양한 제안이 나오기를 기대합니다. 이를 통해 국회와 시민사회가 각 영역에서 할 수 있는 최선의 대응책을 마련해 나가야 할 것입니다. 저 또한 오늘 다양한 의견을 청취하고 앞으로 맡은 바 역할에 최선을 다하겠습니다.

인사말

서왕진 조국혁신당 국회의원 (조국혁신당 정책위원회 의장)

안녕하십니까. 조국혁신당 국회의원 서왕진입니다.
‘후쿠시마 핵 오염수 해양투기 1년, 과연 안전한가?’ 토론회를
함께 주최하게 되어 매우 뜻깊게 생각합니다. 먼저 이 자리를
위해 애써주신 일본방사성오염수해양투기저지공동행동, 민변
후쿠시마오염수해양투기헌법소원변호인단, 탈핵법률가모임해
바라기를 비롯한 관계자분들께 깊은 감사의 말씀을 전합니다.



8월 24일이면 일본이 후쿠시마 원전 오염수 해양 방류를 시작한지 1년이 됩니다. 지난 달까지 5만 톤 이상의 오염수가 바다에 버려졌고 지금 이 순간에도 7,800톤의 오염수가 태평양에 흘러 들어가고 있습니다. 후쿠시마 원전 폐로 계획에 따라 오염수 방출은 30년도 더 넘게 남은 상황입니다. 해양생태계와 국민 건강에 미칠 잠재적인 위험을 걱정하지 않을 수 없습니다.

일본 정부는 IAEA의 보고서를 내세워 오염수 해양투기가 환경에 미치는 영향이 없다고 주장해왔습니다. 그러나 오염수에는 반감기가 수만 년이 넘는 다양한 핵종이 포함되어 있습니다. 특히 최근에는 카드뮴-113m이 검출되었고, 일본 정부는 이제서야 카드뮴을 검사 대상에 포함시켰습니다. 이는 1년이 지난 지금도 일본이 오염수를 제대로 관리하지 못하고 있다는 증거입니다.

이러한 상황에도 “잠재적 오염 위험을 전 세계에 전가한다”고 반발한 중국과는 달리 우리나라 정부는 국제 사회에 어떠한 목소리도 내지 못하고 있습니다. 일본의 오염수 방출 결정을 적극 용인한 것으로도 모자라 안정성 홍보에 직접 나서기까지 했습니다. 지난 7일 시작한 8차 방류에도 “배출 기준을 만족한다”고 발표했을 뿐입니다. 국민의 건강과 해양생태계에 미칠 영향에는 손을 놓고 굴욕적인 친일외교와 친원전 정책에만 몰두하는 윤석열 정부의 행태를 강력히 규탄합니다. ‘후쿠시마 오염수 괴담’ 운운하기 전에 국민의 생명과 안전, 수산업의 피해를 줄이기 위해 윤석열 정부가 무슨 노력을 했는지 되짚어볼 때입니다. 국민을 위한 현실적인 대책조치 철저히 마련하지 못하면서 오염수 방출 같은 무모한 결정을 옹호하는 것은 책임 있는 정부의 자세가 아님을 명심

해야 할 것입니다.

오늘 이 자리에서 논의되는 모든 의견과 제안들이 국민의 생명과 안전을 지키는 중요한 밑거름이 되기를 기대합니다. 저 역시 국민의 안전을 최우선으로 하는 적극적인 대응책 마련을 위한 입법 및 의정활동을 이어나가겠습니다.

끝으로 오늘 토론회에 참석해 주신 모든 분들께 다시 한번 감사의 말씀을 드리며 모든 참석자 여러분의 건강과 행복을 기원합니다. 고맙습니다.

인사말

전종덕 진보당 국회의원

진보당 국회의원 전종덕입니다.

일본 정부가 후쿠시마 오염수 해양투기를 시작한지 1년, 우리의 바다와 우리의 생활이 안전한지, 윤석열 정부의 대응과 법률적 쟁점, 어민들의 피해 상황과 현재를 돌아보고 일본 방사성 오염수 해양투기 중단을 위한 방안을 마련하기 위해 오늘 토론회를 주최해주신 일본방사성오염수해양투기저지 공동행동과 민변 후쿠시마오염수 해양투기헌법소원변호인단, 탈핵법률가모임 해바라기 관계자 여러분께 깊은 감사를 드립니다.



8월 24일은 핵 오염수 해양투기 1년이 되는 날입니다. 지금까지 54,600톤의 오염수가 바다에 버려졌고 8월 7일부터 25일까지 8차 오염수 해양투기가 진행 중입니다.

일본은 30년간 133만톤이 넘는 방사성 오염수를 바다에 투기할 예정이고 이미 일본 앞바다의 해양생물들에서 오염수 성분이 검출되고 있습니다.

2023년 일본산 농수축산물 방사능 오염실태 분석보고서(환경운동연합 2024년 4월 24일 발표)에 따르면 일본의 수산물 4%에서 세슘이 검출되고 후쿠시마산 농어, 썸뱅이에서 세슘이 검출되는 등 수산물의 오염이 여전한함을 보여주었습니다.

우리나라에서 연간 소비하는 수산물의 양은 약 559만톤이나 됩니다. 하지만 우리가 확인할 수 있는 수산물 이력정보는 98.2%가 확인이 불가능합니다. 오염수 해양투기가 시작된 이후에도 일본산 수산물이 국내산으로 둔갑해 버젓이 유통돼 문제가 되었습니다.

일본 정부는 오염수 해양투기 1년이 되는 지금에서야 카드뮴(cd)-113m이 검출되고 있다며 검사 핵종에 카드뮴을 추가했습니다, 이런 일련의 일들로 일본 정부가 오염수를 여전히 제대로 관리하지 못하고 있다는 것이 드러났습니다.

사태가 이런데도 윤석열 정부는 후쿠시마 원전의 현황과 오염수의 위험성을 외면한 채 일본 정부의 입장만 앵무새처럼 되풀이하고 제대로 대응하지 않고 있습니다.

핵 오염수 해양투기는 우리 국민의 안전과 생명에 위협일 뿐 아니라 인류 전체에 대한 범죄입니다. 재앙의 범위는 가늠하기도 어렵습니다. 핵 오염수를 바다에 무단 투기하는 위험천만한 행위는 지금이라도 당장 멈춰야 합니다.

국민의 생명과 안전을 위한 가장 확실한 대응은 일본 방사성 오염수 해양투기를 중단시키는 것입니다.

진보당은 국민의 생명과 안전을 위해 시민 사회와 함께 연대하고 해법을 모색해 국회에서도 오염수 방류중단을 위한 모든 노력을 다할 것입니다.

2024년 8월 22일

진보당 국회의원 전종덕

발 제

IAEA보고서의 비과학과 문제점

이정윤 / 원자력 안전과 미래 대표

국회토론회
후쿠시마 핵오염수 해양투기 1년, 과연 안전한가? 이제 국회가 나서야 할 때!

일시 2024년 8월 22일 (목) 오전 10시
장소 국회(안원동) 제2간담회실
* 국회로 신청해 주시기 바랍니다.
주최 원자력안전위원회(위원장 김기남) / 한국수력원자력(대표이사장 김진우) / 한국원자력안전연구소(대표이사장 김진우) / 한국원자력연구원(원장 김진우) / 한국원자력연구원(원장 김진우) / 한국원자력연구원(원장 김진우)

토론회 순서
시청: 최경숙
발언: 원자력안전위원회(위원장 김기남) / 한국수력원자력(대표이사장 김진우) / 한국원자력안전연구소(대표이사장 김진우) / 한국원자력연구원(원장 김진우) / 한국원자력연구원(원장 김진우) / 한국원자력연구원(원장 김진우)
주최: 원자력안전위원회(위원장 김기남) / 한국수력원자력(대표이사장 김진우) / 한국원자력안전연구소(대표이사장 김진우) / 한국원자력연구원(원장 김진우) / 한국원자력연구원(원장 김진우) / 한국원자력연구원(원장 김진우)

IAEA 보고서의 비과학과 문제점

이정윤



일본정부의 해양방류 결정과정

- **중장기 로드맵에 기재 (2011.12.21~2019.12.10)**
 - **안정한 오염수 해양방출은 하지 않는다**
 - **해양방출은 관계 성정의 양해없이 실시하지 않는다**
- **오염수처리대책위원회 (제1회 2013.12.10)**
 - 오염수 기술제안이 많아서 **종합평가를 시행**한다
- **삼중수소 TF 구성 (2013.12.25 출범, 2016.5.27 보고서 발행)**
 - 5가지 옵션 중 **해양방출이 가장 저렴**하다는 결론 발표
- **경산성과 도쿄전력은 전국 어런, 후쿠시마 어런과 문서합의 (2015.8)**
 - 관계자의 이해 없이는 어떠한 처분도 하지 않는다
- **경산성 처리수 취급 소위원회 (2020.1.31 보고사항)**
 - 해양방출 추진, 폭넓게 관계자 의견 청취하며 처분방법과 풍평영향 대책 포함 방침결정 기대
- **폐로·오염수·처리수 대책 관계 각료회의에서 해양방출 결정(2021.4.12)**

도쿄전력 5가지 옵션 평가

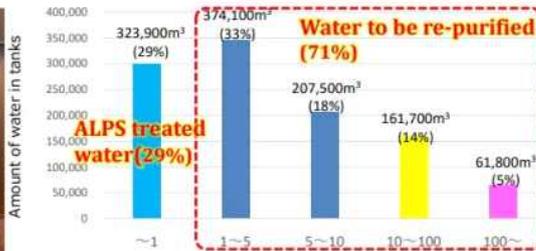
- 2020년 1월까지 오염수 방류 않는다고 약속하고 갑자기 2021년 4월 정부 방류 결정
 - ✓ 전국어연과 문서로 동의 없이 배출하지 않는다고 약속, 후쿠시마 현내 지자체 70%가 반대, 우려
 - ✓ 해양 방출결정을 경제성 평가만을 근거로 결정

옵션	처리기간(월)	비용(억엔)	조건
지층주입	122 + α	186.5 + α	(삼중수소 T/F 보고서에서)
증기방출	155	349	
수소방출	141	1,000	
지하 천층매립	124	1,624	
해양방출	113	34	
현재의 해양방출	360 이상	430억엔/당초 4년간	+ 터널공사비(350억엔)+유지비 + 모니터링비용 + 배상비용 (기금800억엔) + 이해활동위탁비용 + α

최선의 옵션은 거짓말 

IAEA 기술지원으로 방류 추진

- 후쿠시마 방문 IAEA 사절단은 ALPS 처리수 처분 경로 **긴급결정 권고**(2018년 말)
- 일본 전문위원회는 증기방출, 해양방류 옵션 권고하는 보고서 정부, IAEA제출(2020.2)
- **그로시 사무총장 후쿠시마 방문**, 해양방류가 국제기준에 부합 언급(2020.2)
- **IAEA 검토결과 발표**, 증기방출, 해양방류 모두 가능하며 지속적인 지원 약속(2020.4)
- 일본 해양방류 결정과 **미 국무부 동시 지지발표(2021.4.12)** ;
여러 옵션을 놓고, 투명한 결정과정을 거쳤으며, IAEA 협력으로 국제기준 부합 추진
- 2021년 9월 IAEA 검토 착수, 2023.7 종합보고서 발행 및 8월 24일 첫 방류개시



IAEA 안전성 검토 수행내용

- **방사선 방호 및 안전성**
 - 국제기준에 부합하는 도쿄전력의 실시계획 및 관련 문서 검토
 - **방사선환경영향평가** 안전성, 피폭 등 기술적 고려사항 검토
- **일본 원자력규제위원회의 규제 활동**
 - 오염수 방류 관련 원자력규제위원회의 조치와 감시 과정 검토
 - 안전목적, 규제 요건, 심검사 사항 검토
- **처리수 검증**
 - 자체 샘플링에 의한 일본 자료 독립검증
 - 환경감시를 위한 샘플 핵종 수치 분석, 직업 피폭평가 역량 검증

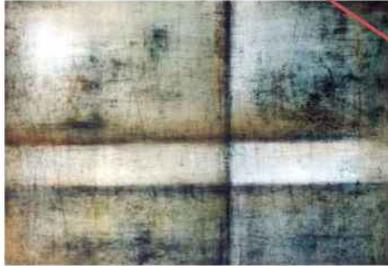
IAEA 안전성검토 근본문제

- **방사선 방호 및 안전성**
 - 국제기준의 존재여부 및 기준적용의 타당성에 대한 평가 부재
 - 배출을 금지하는 국제협약 무시하고 배출을 전제로 안전성을 검토
- **일본 원자력규제위원회의 규제 활동**
 - 도쿄전력 5가지 옵션과 경제성 기반 선택에 대한 검토 부재 - 미평가
 - 배출을 위한 주변국 동의(정당화)를 위한 안전관련 가이드라인 미 제시
- **처리수 검증**
 - 도쿄전력의 자체 샘플링 및 평가로 평가결과의 투명성 객관성 부족
 - 배출 총량의 적정성 평가 부재 - 30년? 50년? 100년? 500년? ∞???
 - 도쿄전력과 일본의 오염수 처리를 근본적으로 신뢰한다는 전제

Joint Convention on the Safety of Spent Fuel Management and on the Safety of Radioactive Waste Management

위반!!!

IAEA International Law Series No. 1



Article 2. Definitions

For the purposes of this Convention:

- (a) "closure" means the completion of all operations at some time after the emplacement of spent fuel or radioactive waste in a disposal facility. This includes the final engineering or other work required to bring the facility to a condition that will be safe in the long term;
- (b) "decommissioning" means all steps leading to the release of a nuclear facility, other than a disposal facility, from regulatory control. These steps include the processes of decontamination and dismantling;
- (c) "discharges" means planned and controlled releases into the environment, as a legitimate practice, within limits authorized by the regulatory body, of liquid or gaseous radioactive materials that originate from regulated nuclear facilities during normal operation;

Discharge는 규제를 받는 핵시설에서 정상운전 동안 나오는 액체, 기체 방사능을 규제기관이 허용하는 범위 이내에서 법적 절차에 따른 계획된 그리고 통제된 환경 배출을 의미함

IAEA 오염수 최종보고서
1.2. The Comprehensive Report

The purpose of this comprehensive report is to present the IAEA's final conclusions and findings from its technical review to assess whether the plan to discharge the ALPS treated water into the sea over the coming decades is consistent with the IAEA's international safety standards.

djm 머니투데이

후쿠시마 폐로 위원장 "오염수 문제, 영원히 반복될까 걱정"

김종훈 기자 | 입력 2023. 9. 13. 05:47 | 수정 2023. 9. 13. 08:00

"도쿄전력의 후쿠시마 폐로 계획 실현 불가능...핵연료봉 제거 더 큰 문제"

미야노 히로시 일본원자력학회 후쿠시마 원전 폐로검토위원회 위원장이 "오염수 문제가 영원히 반복될까 우려된다"며 "2051년까지 원전을 완전 폐로한다는 도쿄전력 계획은 실현 불가능하다"고 말했다. 지하수가 원전 부지로 계속 유입되고 있다는 이유에서다.

미야노 위원장은 12일 아사히신문에 게재된 인터뷰 기사에서 "빗물이나 지하수가 원전 반응로 잔해에 유입돼 오염수가 계속 생산되지 않겠느냐"는 질문에 "지하수가 유입되지 않도록 봉인해야 한다. 언제 오염수의 양이 '제로'가 될지 계산할 수 없다면 오염수 문제가 영원히 반복되지 않을까 우려스럽다"고 말했다.

미야노 위원장은 "방사성 핵종 농도가 계획대로 유지된다면 환경 피해를 없을 것"이라면서도 "오염수는 계속 발생할 것이다. 처리수에 문제가 없다는 이유로 이 문제를 방지한 듯한 느낌이 든다"고 했다.



미야노 히로시(미야노 히로시)씨 프로필: 가나자와 시 태생, 가나자와 대학 부속 고교 졸업. 1971년 게이오 기우쿠대학 공학부 졸업, 도시바에 입사. 토키오도 대학 대학원 공학 연구과 에너지 환경 시스템 전공으로 학위 박사 취득(2012년). 원자력사업부 원자로시스템 설계부장, 원자력기사장, 도시바 엔지니어링 이사, 동 수석가감 등을 거쳐 2018년 호세이대학 대학원 객원 교수, 일본 원자력 학회 표준 위원회 전 위원장, 일본 원자력 학회 폐로 검토 위원회 위원장.

방사선 방호 및 안전성

- 국제기준의 존재여부 및 기준적용 타당성 평가 부재

- 고시농도규제

- 고시농도한도 ; 1밀리시버트(mSv)/년이 되는 규제위 지침에 의한 농도기준으로서
 - ; 태어나서 70세까지 부지경계에서 공기를 흡입할 때 평균 선량이 1밀리시버트(mSv)/년
 - ; 태어나서 70세까지 배출구에서 매일 2L를 마실 때 평균 선량이 1밀리시버트(mSv)/

- 환경 관점에서는 배출 총량이 중요

- 도쿄전력은 22조Bq/년 미만으로 하는 방침
- 현 삼중수소 배출기준은 1500Bq/L로 희석 방출.
- 문제는 언제까지? 30년? 50년? 100년? 무제한 허용? **제한되는 기간 없음이 문제**

「도쿄 전력 주식회사 후쿠시마 제일 원자력 발전소 원자로 시설의 보안 및 특정 핵연료 물질의 방호에 관하여 필요한 사항을 정하는 고시」(2012년, 최종 개정:2017년)(원자력 규제 위원회 고시) 제8조 규칙 제16조제4호 및 제7호의 원자력규제위원회가 정하는 농도한도는 3월간에 대한 평균농도가 다음과 같다.

1~5 (약) 6 외부 방사선에 노출될 우려가 있고, 공기 중 또는 수중의 방사성 물질을 흡입 섭취 또는 경구 섭취할 우려가 있는 경우에 있어서는, 외부 피폭에 의한 1년간의 실효선량의 밀리시버트의 비율과 공기 중 또는 물 중의 방사성 물질의 농도의 방사성 물질에 대한 공기 중 또는 수중의 방사성 물질의 전 각호의 농도에 대한 비율의 합이 1이 되는 방사성 물질의 농도



$$\frac{\text{外部被ばくによる実効線量(mSv/年)}}{(1 \text{ mSv/年})} + \left(\frac{\text{核種Aの水中濃度 (Bq/cm}^3\text{)}}{\text{核種Aの水中の告示濃度限度 (Bq/cm}^3\text{)}} + \frac{\text{核種Bの水中濃度 (Bq/cm}^3\text{)}}{\text{核種Bの水中の告示濃度限度 (Bq/cm}^3\text{)}} + \dots \right) + \left(\frac{\text{核種Aの空気中濃度 (Bq/cm}^3\text{)}}{\text{核種Aの空気中の告示濃度限度 (Bq/cm}^3\text{)}} + \frac{\text{核種Bの空気中濃度 (Bq/cm}^3\text{)}}{\text{核種Bの空気中の告示濃度限度 (Bq/cm}^3\text{)}} + \dots \right) \leq 1$$

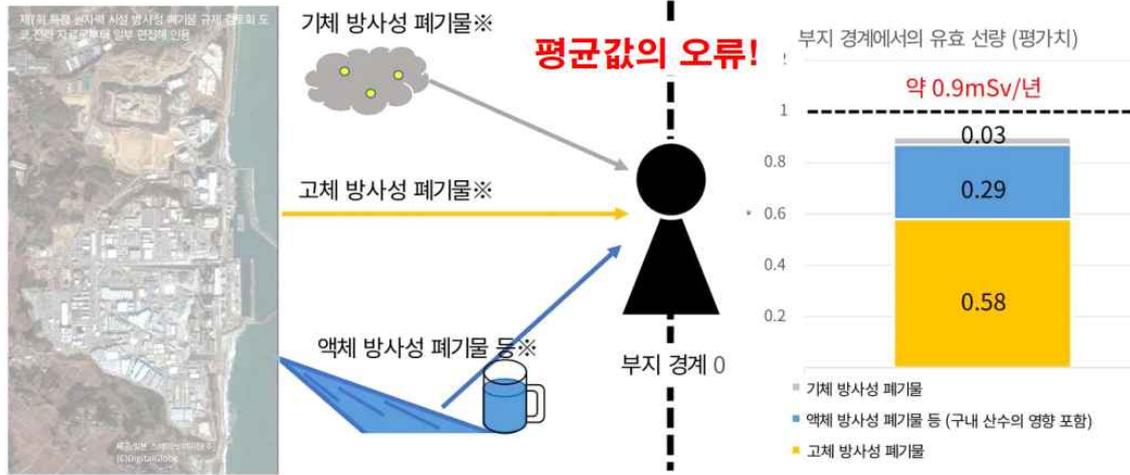
외부피폭비>1?

섭수피폭비

공기흡입피폭비

放射性廃棄物に対する規制について, 平成30年11月30日 原子力規制庁

•후쿠시마 제1 원자력발전소의 발재 이후 발생한 잔해나 오염수 등에 의한 부지 경계에 있어서의 실효선량의 평가치는 약 0.9mSv/년이다.



후쿠시마 제1 원자력 발전소

※발재 이후 발생한 잔해나 오염수 등에 의한 부지 경계에 있어서의 실효 선량

5

트리툼 오염수(ALPS처리수) 해양 방출에 반대하는 근거
-방사능 연구 전문가 나가사와 히로유키 오사카부립대학 명예교수

1. 국제법 위반
런던조약의정서는 방사성폐기물 및 그 밖의 방사성물질의 종류·형상·성상에 의하지 아니하고 선박, 항공기 또는 플랫폼 및 기타 인공해양구축물로부터 고의로 해양처분하는 것(투기)을 금지하고 있으며 해저터널은 인공해양구축물에 해당한다.

2. 국내법령 위반
일반인의 피폭선량한도(1mSv/년)을 담보하는 선량고시는 '부지 경계에서의 실효선량과 1mSv/년의 비율과 '방출핵종농도 고시농도한도와의 비율의 총합을 더한 값이 1을 넘지 않도록 요구하고 있으며, 이 실효선량에서 제외할 수 있는 것은 자연방사선과 의료피폭뿐이다. 후쿠시마 제 1 원자력 발전소의 부지 경계 모니터링 포스트에서 측정된 선량은 2.9~8.9mSv/년(2023/6/1 현재)으로 높아 새로운 방사능 방출, 즉 ALPS 처리수 해양 방출은 허용되지 않는다.

생태계 방사선환경영향평가

- 표준 동식물 선정
 - 가자미류, 게, 갈조류를 시료 채집하여 평가
 - 선량환산계수 적용 외부피폭과 내부피폭으로 평가
 - 해수 방사능 농도 평가 ; **평균값!**
- 생태계 방사선환경영향평가 ; 객관성 부족
 - 표준 동식물 선정에 연안 어종에 국한하고 회유성 어종은 검토 안함
 - 장기적인 방사능 생체 농축효과는?
 - 해수의 방사능 **평균 농도로 평가/최대 농도로 평가**
 - 보다 보수적인 Baseline 값에 따른 장기적인 가중 피폭 미고려

「도쿄 전력 주식회사 후쿠시마 제일 원자력 발전소 원자로 시설의 보안 및 특정 핵연료 물질의 방호에 관하여 필요한 사항을 정하는 고시」(2012년, 최종 개정:2017년)(원자력 규제 위원회 고시)

제8조 규칙 제16조제4호 및 제7호의 원자력규제위원회가 정하는 **농도한도는 3월간의 평균농도**

- 방사성 물질의 종류가 분명하고, 또한, 1종류인 경우에 있어서는, 선량 고시 별표 제1의 제1 란의 방사성 물질 종류에 따라, 공기 중 농도는 제5란, 수중농도는 제6란 농도이다.

※ 「핵연료 물질 또는 핵연료 물질의 재련 사업에 관한 규칙 등의 규정에 근거한 선량 한도 등을 정하는 고시」(2015년, 최종개정:2018년)(원자력규제위원회 고시)별표 제1(제6조, 제8조 및 제10조 관련)(관련부분 발췌)

별표 제1의 1란		2~5란	제5란	제6란
방사성물질의 종류		생략	주변 감시 구역 밖 공기 중 농도한도(Bq/cm ³)	주변 감시 구역 밖 수중 농도 한도(Bq/cm ³)
핵종	화학형 등			
3H	물		5×10^{-3}	6×10^1
90Sr	티탄산 스트론튬 이외의 화합물		5×10^{-6}	3×10^{-2}
129I	요오드화메틸 이외의 화합물		3×10^{-6}	9×10^{-3}
137Cs	모든 화합물	3×10^{-5}	9×10^{-2}	

(수중의 농도 한도란?)

... 이 농도의 물을 시민이 태어나서 70세가 될 때까지 매일 계속 마실 때, 평균 선량률이 법령에 근거하는 실효 선량 한도(1mSv/년)에 이르는 것으로 계산되어 도출된 것.

삼중수소 수중 농도한도(60Bq/cm³)

$$= \frac{1 \left(\frac{mSv}{년} \right)_{70년}}{\sum_{n=1}^{70} \{ \text{각 연령층의 선량계수} \left(\frac{mSv}{Bq} \right) \times \text{각 연령층의 연간섭수량} (cm^3) \}} \approx 60Bq/cm^3$$

선량계수 : 단위 방사능의 섭취에 의한 실효선량
연간 섭수량 : 아래 적용 기간에 따른 값

선량계수

(적용기간)	(선량계수 [mSv/Bq])
12개월 미만	6.40×10 ⁻⁸
12 월 이상 ~ 2세 미만	4.80×10 ⁻⁸
2 세 이상 ~ 7세 미만	3.10×10 ⁻⁸
7 세 이상 ~ 12세 미만	2.30×10 ⁻⁸
12 세 이상 ~ 70세미만	1.80×10 ⁻⁸

ICRP 72

연간섭수량

(적용기간)	(연간섭수량 [cm ³])
12개월 미만	1,400 cm ³ /일 X 365일
12 월 이상 ~ 3세 미만	1,400 cm ³ /일 X 365일
3 세 이상 ~ 8세 미만	1,600 cm ³ /일 X 365일
8 세 이상 ~ 13세 미만	1,800 cm ³ /일 X 365일
13 세 이상 ~ 18세 미만	2,400 cm ³ /일 X 365일
12 세 이상 ~ 70세 미만	2,650 cm ³ /일 X 365일

방호 최적화(Protection Optimization)

• 방호최적화 (IAEA-GSG-008)

- 도쿄전력은 ALPS 처리수 방류로 인한 **대표인 선량**을 추정하고 **연간 선량제약치 0.05mSv**를 준수하는지 평가하는 **방사선 환경영향평가(REIA)**를 실시
- TEPCO가 수행한 프로세스는 관련 **국제 안전 표준과 일치**

• IAEA 보고서 내용 ;

- 도쿄전력의 환경영향평가 결과 연간 0.000002(2E-06)에서 0.00004(4E-05) mSv 범위의 대표인(성인, 어린이 및 유아) 피폭
- 탱크 파손 사고시에도 **최적화 권장되지 않는 0.01mSv 보다 낮음.**
- NRA가 최적화를 규제, 도쿄전력이 최적화 확인, 향후 변동시 **IAEA 추가평가**
☞ **기존 방사선 준위 고려하지 않고 1500Bq/L 방류만으로 평가**

해양방출에 따른 우려

● 희석한다고 안전한 것이 아니다

- ✓ 30년 방류, 그 이상의 기간은 감안하지 않고 총량규제 개념 없음
- ✓ 장기 방류에 따른 환경 축적과 생물학적 축적에 대한 평가 없음

● 해양 오염으로 인한 방사능 축적은 해산물 오염으로 이어진다

- ✓ 2022년 기준을 14배 초과한 생선이 북쪽 52km 떨어진 곳에서 잡힘 - **평균의 오류**
- ✓ 체내축적 문제 삼중수소, 세슘, 스트론튬, 플루토늄 등
- ✓ 플루토늄은 조직내에서 치명적, 스트론튬과 플루토늄은 뼈암의 원인

● 오염수 처리 방법

- ✓ 순환냉각, 정화처리수로 시멘트 고화, 장기보관, 등

날짜	기준치 초과 생선 발견 내역(기사 중심)
2023.6.	후쿠시마 앞바다 우럭 기준치 180배 초과 세슘 검출
2023.12	남방미에서 기준치 4배, 가자미류에서 기준치 5.4배 초과 세슘검출
2022.1	후쿠시마 앞바다 우럭 기준치 1.4배 초과검출
2021.2	신치마치 앞바다에서 우럭 세슘 기준치 3배 초과로 출하금지
2021.4	남 소우마시 카시마구 앞바다 우럭 방사능 기준치 2.7배 초과 검출 출하제한
2013.9	순환공회 8개월 제외 구역에서 우럭 등 세슘기준치 초과 발견 ¹⁷

P71 III of the REIA). TEPCO has reported that in its monitoring of fish since 2014 around the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station, OBТ has never been observed in the 83 samples measured so far. TEPCO also refers to monitoring of the concentration ratio between HTO and OBТ in the environment around the La Hague reprocessing plant in France which is the same for the seafood species measured, including fish and seaweed.

- 도쿄전력은 2014년 동전이 채집한 83개 생선 표본에서 **OBТ는 지금까지 나오지 않았다고 보고했다.**
- REIA(환경영향평가보고서)에서는 섭취하는 생선이 전부 100% OBТ가 존재하는 것으로 보았으나 피폭량 예측치에 큰 영향을 미치지 못했다.



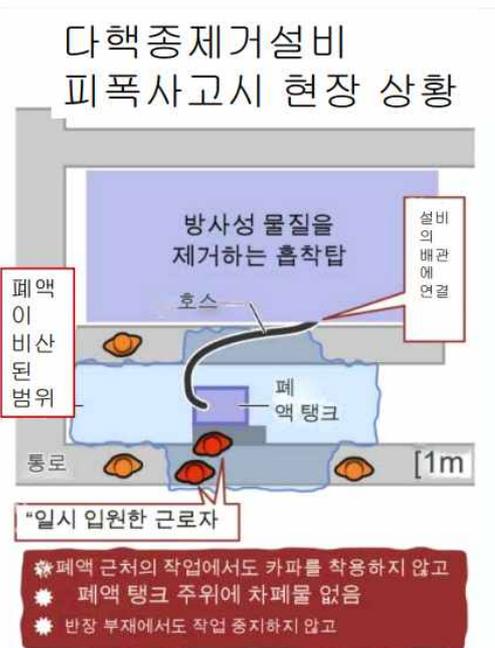
KINS 3자 측정결과는?

검증의 객관성

4차 보고서 요약

The Task Force is able to confirm that TEPCO has a reliable and sustainable radiation protection program with the necessary commitment and ownership. The Task Force *observed clear evidence* of **self-regulation** by TEPCO for an **advanced design** and **implementation of occupational exposure control measures** and **monitoring arrangements** related to the operation of **ALPS facilities and equipment**.

ALPS 설비의 설계개선, 피폭관리 및 측정 이행과 관련하여 도쿄전력의 자체규제 활동을 분명하게 관찰했다



P.31

Protective Actions to Reduce Existing Radiation Risks

Protective actions to reduce existing or unregulated radiation risks must be justified and optimized.

- 풍평피해 손해배상 청구서 발송 600건
- 베타 방사능은 43억7,600만 Bq로 고농축 된 폐액임
- 반장 없이는 작업을 진행하면 안되나 도시바는 현장에 반장 부재에도 (지시 없이) 작업 진행시킴
- 고농도 폐액 취급에도 차폐벽과 오염방지대책 없이 진행
- **호스는 탱크에서 먼 곳에 불안정한 상태로 영성하게 고정**
- 사고 발생 가능성 예측 못함
- 오염수 작업 중 사고 빈번
 - 2013년 배관 취급시 11톤이 누출 6명 피폭
 - 2015년 작업원 탱크 상부작업하다 추락 사망

이탈한 호스

현재도 오염수탱크 이송 라인들이 임시호스로 연결 비슷한 문제 발생 위험성 상존



- 임시 호스로
- 고정 미흡
- 연결 미흡
- 차폐 없고
- 폐액 농도 43억Bq 이상
- 작업자 무방비
- 오염대책 무

일본의 후쿠시마 다이이치 원자력발전소(FDNPS)에서 처리된 물의 바다 방류에 대한 안전성 검토를 수행하는 국제원자력기구(IAEA) 태스크포스는 지난해 방류가 시작된 이후 처음으로 전체 보고서를 오늘 발표했습니다. 태스크포스는 관찰 결과 배출이 국제 안전 표준과 일치한다는 사실을 확인했으며 지난해 7월 4일 발행된 기관의 중화 안전 보고서의 결론을 재확인했습니다.

일본의 ALPS 처리수 방류가 국제 안전 표준에 따라 새로운 IAEA 태스크포스 보고서에서 확인되었습니다.

후쿠시마
태스크포스 보고서

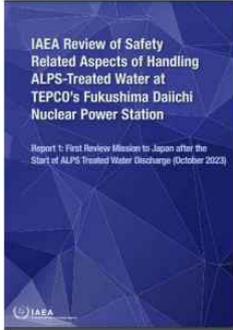


관련 자료
IAEA, 2023. 11. 20. 보고서

첫 번째 보고서는 현장에 저장된 처리수에 존재하는 방사성 핵종을 정확하고 정밀하게 측정하기 위한 TEPCO의 능력을 평가한 ILC에 대해 설명합니다. 물 샘플은 2022년 10월 FDNPS의 두 탱크에서 채취되었습니다. 두 번째 보고서에서 IAEA는 2022년 11월 FDNPS에 가까운 수산시장과 연안 지역에서 채취한 해수, 퇴적물, 어류 및 해초 샘플에 대한 방사성 핵종 분석의 상호 비교를 자세히 설명합니다. 방류가 시작되기 전에 수행되는 이 훈련은 향후 영향을 측정할 수 있는 해양 환경의 활동 농도에 대한 기준선을 설정하기 위한 모니터링을 확증합니다.

ILC에는 IAEA 핵과학응용부 소속 연구실, 한국 외부 연구실, 일본 연구실이 참여해 시료를 별도로 분석한 후 IAEA 결과를 정량적으로 비교했다. 두 ILC의 결과는 ALPS 처리수 배출과 관련된 정확하고 정밀한 측정을 수행하는 일본의 능력에 대한 신뢰를 제공합니다.

IAEA Review of Safety Related Aspects
of Handling ALPS Treated Water
at TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station



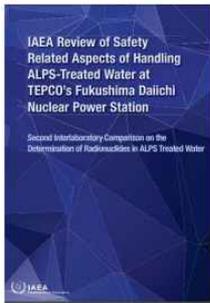
Report 1: First Review Mission to Japan after the Start of ALPS Treated Water Discharge (October 2023)

Published by the International Atomic Energy Agency in January 2024

- 태스크포스는 ALPS 처리수 배출에 대한 운영 안전 감독을 제공하기 위해 마련된 강력한 규제 인프라에 주목했으며 이와 관련하여 NRA의 현장 존재와 활동을 직접 목격할 수 있었습니다.
- FDNPS에서의 관찰을 바탕으로 태스크포스는 장비와 시설이 구현 계획 및 관련 국제 안전 표준과 일치하는 방식으로 설치 및 운영되고 있음을 확인했습니다.
- 태스크포스는 현재 시행 중인 환경 모니터링 프로그램이 국제 사회에 매우 중요하다고 강조했습니다. 태스크포스는 또한 IAEA 확증의 중요성을 언급하면서 그 목적이 TEPCO와 일본 정부가 보고한 데이터의 정확성과 신뢰성에 대한 투명성과 추가 신뢰를 제공하는 것을 강조했습니다.
- 태스크포스는 CRMP와 TEPCO에서 수집하는 환경 모니터링 데이터에 대한 포괄적인 검토와 체계적인 분석을 촉진하기 위해 모든 모니터링 데이터를 단일 웹사이트에 쉽게 접근할 수 있는 형식으로 수집하는 것이 매우 유용할 것이라고 언급했습니다. 이를 통해 환경 내 방사능 농도의 변화와 경향을 비교하고 위치, 방사성 핵종 및 환경 매체 간의 비교를 가능하게 합니다. 또한 활동 집종의 모든 이상 현상과 추세를 식별할 수 있습니다. 관련 국제 안전 표준에서 직접 요구하지는 않지만, 중요한 데이터 및 결과에 대한 이러한 용이한 접근은 프로세스에 이해관계자의 참여를 지원하는 데 도움이 될 것입니다.

-23-

IAEA Review of Safety Related Aspects
of Handling ALPS Treated Water
at TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station



Second Interlaboratory Comparison on the Determination of Radionuclides in ALPS Treated Water

Published by the International Atomic Energy Agency in January 2024

ALPS 처리수 채집, 분석하여 분석실 결과를 서로 비교
작업자 체내외 피폭량 측정 능력 평가가 목적임

- Sampling, analysis and interlaboratory comparison for ALPS treated water from the FDNPS.
- Sampling, analysis and interlaboratory comparison for environmental samples (e.g., seawater, fish) from the surrounding environment of FDNPS.
- Assessment of the capabilities of dosimetry service providers involved in the monitoring of internal and external radiation exposure of workers at FDNPS.

For this second ILC to corroborate the results of source monitoring under the IAEA's ALPS safety review, ALPS treated water samples were taken in October 2022 from two tanks, G4S-B10 and G4S-C8, at FDNPS. Unlike the first ILC to corroborate source monitoring, the samples were taken from standard tanks used for the storage of ALPS treated water and not from a measurement and confirmation unit in the discharge facility at FDNPS. The samples were therefore not representative of a batch of ALPS treated water due to be discharged but nevertheless facilitated comparisons of the measurement results of TEPCO with those of the

2022년 10월 ALPS 처리수 탱크 2곳의 샘플을 채취, 분석하여
분석실 결과를 서로 비교하여 보고서로 발행한 것임

-24-

TABLE 2. OVERVIEW OF ILC 2022

Sample type	Nuclide	IAEA	JCAC	KAKEN	KANSO	KEEA	KINS	MERI	TPT
Seawater	³ H	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
	⁶⁰ Co	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
	⁹⁰ Sr	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
	¹⁰⁶ Ru	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
	¹²⁵ Sb	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
	¹²⁹ I	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
	¹³⁴ Cs	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✗
Sediment	¹³⁷ Cs	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
	¹³⁷ Cs	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓
Fish (market)	³ H (OBT)	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗
	³ H (TFWT)	✓	✗	✗	✓	✓	✓	✗	✗
	¹⁴ C	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Fish (fixed net)	³ H (OBT)	✓	✓	✗	✓	✓	✓	✗	✗
	³ H (TFWT)	✓	✓	✓	✗	✓	✓	✗	✗
	¹⁴ C	✓	✓	✗	✗	✓	✓	✗	✗
Seaweed	¹²⁹ I	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✗	✓

IAEA 분석기관

- IAEA Marine Environment Laboratories, Radiometrics Laboratory (RML), Monaco
- Isotope Hydrology Laboratory (IHL), Vienna, Austria
- a selected third-party laboratory, Korea Institute of Nuclear Safety (KINS), Republic of Korea

TABLE 1. LABORATORIES PARTICIPATING IN ILC 2022

Identifier	Participant
IAEA	IAEA Laboratories, Austria and Monaco
JCAC	Japan Chemical Analysis Center, Chiba, Japan
KAKEN ¹	KAKEN Co. Ltd., Ibaraki, Japan
KANSO	KANSO TECHNOS Co. Ltd., Osaka, Japan
KEEA	Kyushu Environmental Evaluation Association, Fukuoka, Japan
KINS	Korea Institute of Nuclear Safety, Daejeon, Republic of Korea
MERI	Marine Ecology Research Institute, Chiba, Japan
TPT ¹	Tokyo Power Technology Ltd., Fukushima, Japan

Note: ¹ Laboratories conducting analysis under contract from TEPCO.

Note: ¹ The symbol ✓ indicates that the laboratory participated in the specific analysis (sample type and radionuclide), the symbol ✗ indicates that it did not participate.

정당화(Justification)

• 정당화란(IAEA-GSG-8)

- 오염수 배출에 따른 이득이 경제적, 사회적, 환경적 해로움보다 커야
- 방사선의 직접적인 피폭은 작은 부분이 될 수도 있음 - 사회학적 Mechanism

• IAEA 보고서 내용 ; 국제안전기준에 따른 정당화 평가 누락

- IAEA 안전 검토 범위에는 일본 정부가 따르는 정당화 절차의 세부 사항에 대한 평가 포함되지 않음(국제기구로서 역할 미이행)
- 일본 정부는 처리된 물을 어떻게 처리하고 그 결정이 정당한지를 결정하는 최종 의사 결정 권한을 가지므로 **일본정부에 책임**이 있음
- IAEA는 추진 정당성에 접근하는 의사결정과정을 일본정부가 준수하고 있음을 목격함

환경 방사선 감시

5차보고서 II.D.2 (a)

During the first mission, the Task Force welcomed the plans for enhanced environmental monitoring by the Government of Japan that were presented by the NRA. However, the Task Force highlighted that the involvement of **TEPCO** in the **Comprehensive Radiation Monitoring Plan (CRMP)** needs to be carefully considered to ensure sufficient checks and balances are in place to demonstrate that **independence** is maintained. The Task Force also pointed out that, as several organizations are undertaking environmental monitoring activities at reference sampling points, **the NRA (or other relevant Government of Japan ministry) needs to define criteria for comparative confirmatory analyses.**

➔ 강화된 독립성으로 방사능 총량측정, 환경감시 확인하는 NRA 기준 촉구하고 있음
TEPCO는 샘플링, 측정 뿐 아니라품질유지를 핑계로 3자검증 기관에도 개입

• IAEA 폐기물 관리 9원칙

- 인간 건강보호
- 환경보호
- 타국보호(국경을 넘어 보호)
- 후손 보호(미래세대 보호)
- 후손 부담 경감(미래세대에 대한 부담 경감)
- 국가 법체계 정비
- 폐기물 발생 조절
- 핵폐기물의 발생과 관리의 상호관계 고려
- 시설의 안전

IAEA
종합보고서에서
체계적 검토
없음

Radioactive Waste Management 2016

오염수방출은 이해관계자들의 주된 우려사항

부지내 자체 보관시설 구축이 권고됨

Management of Radioactive Waste after a Nuclear Power Plant Accident



OECD
ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT

NEA
NUCLEAR ENERGY AGENCY

8.3. Principal lessons learnt

The principal lessons learnt from the case studies are listed below:

- From the experience of TMI-2 and Fukushima, it is recognised that it is very difficult to justify discharge of liquids into the environment after an accident, even if such discharges would be within operational discharge limits. Stakeholder concerns are the main issues.
- From the experience of major accidents, it has been recognised that the larger volumes of lower-activity waste resulting from accidents exceed the existing capacity of disposal sites for operational and normal decommissioning waste.
- The lack of deep geological disposal facilities in most member countries means that long-term storage of higher-activity solid waste will be an important component of any solution.
- Some of the case studies indicate that storage facilities opened at or shortly after the time of the accident have been developed under extreme time pressures, which have led to limited consideration of their long-term safety and environmental performance. Given this, unless activities of disposal waste are very low, it is highly unlikely that such facilities could be redesignated as disposal sites.
- There is clearly a balance to be struck in storing solid radioactive waste in the aftermath of an accident between "quick" solutions, which immediately reduce radiological doses to the workforce and improve overall safety, and "robust long-term" solutions that minimise the rework necessary to enable long-term storage and disposal of the waste.

-29-

NHK WORLD - JAPAN 라이브

On Demand 비디오 오디오 프로그램 재생 목록



후쿠시마: 지하수의 저주

NHK 월드 프라임 50분 98초
23년 2022년 <-> 일 방송 / 23년 2024년 <-> 일까지 이용 가능

- 다수는 오염수 지속 발생 가능성을 우려, 실제 사고 전 부터 주변 지하수에서 방사능 미량 검출
- 체르노빌 경험한 에구치씨는 사고 후 정부 자문위원으로 지하수 차단을 역설
- 하루 지하수 1,000톤이 지하로 통과
- 2호기 Pit에서 1000mSv/h 바다유입 확인
- 원전사고 직후 초기 3개월 동안 콘크리트와 점토로 30m 깊이 벽 건설검토하는 치열한 논쟁 후 수립한 지하수 장벽건설을 포기(10억달러)**
- 다시 지하수 문제 검토
- 2017년 동토벽 설치 후 오염수 발생량 저감(일일 400톤에서 150톤) 350억엔

돈 때문에 오염수 해결 안된 것임

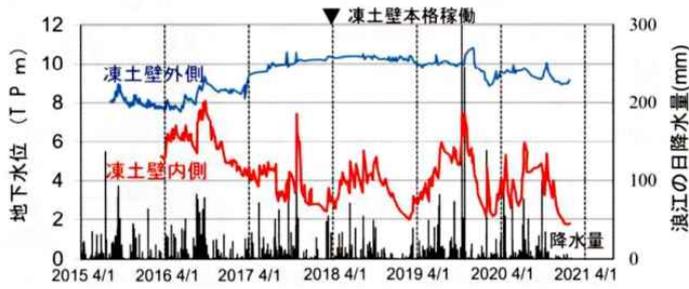
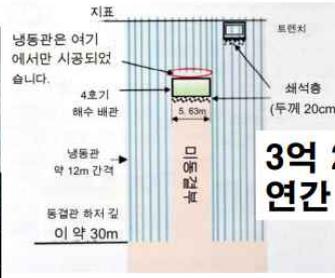
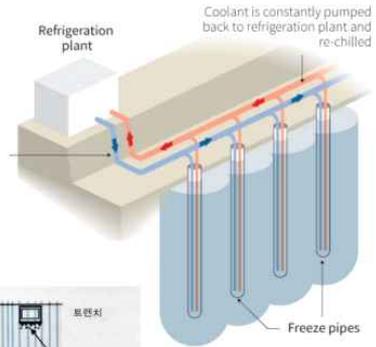


그림 25. 알은 지하수의 수위 변화(동토벽 내외의 비교)



3억 2천만불 건설비, 연간 유지비 10억엔

그림 24. 동토벽의 미동결부와 채식층

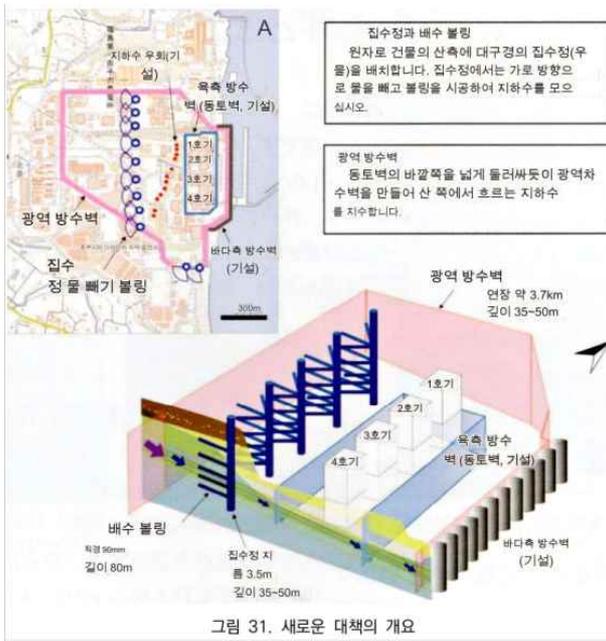


그림 31. 새로운 대책의 개요

표 5. 근본적인 대책의 개략 공정표

대책	개략 공정											(연도)
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
집수정	조사 설계	순차 시공·운영										
광역차수벽	조사·관측·설계	시공							운영			



타이노쇼 요시아키(Tainosho Yoshiaki)
80세 고베 대학 명예 교수

효고현 자치체문제연구소 이사,
전문분야는 재해지질학, 환경지
질학, 암석학

후쿠시마 제1 원전 지질·지하수문제 단체연구그룹 지음
지학단체연구회

福島第一原発地質・地下水問題団体研究グループ 著
地学団体研究会



Time dependence of ¹³⁷Cs contamination in wild Japanese monkeys after the Fukushima Daiichi nuclear accident

Shin-ichi Hayama¹ · Aki Tanaka¹ · Setsuko Nakanishi¹ · Fumiharu Konno^{2,3} · Yoshi Kawamoto^{4,1} · Kazuhiko Ochiai¹ · Toshinori Omi¹

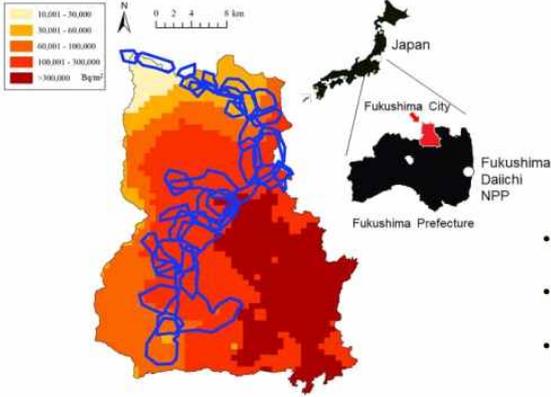
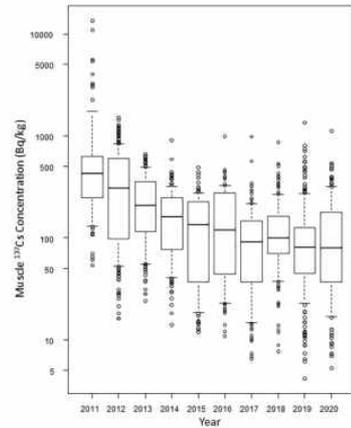
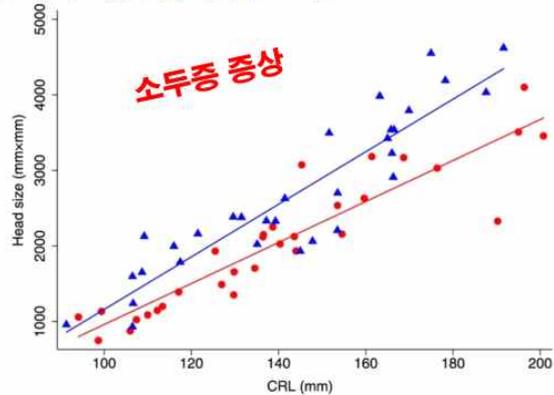
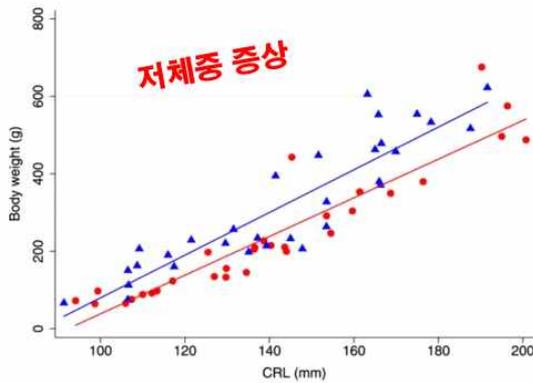


Fig. 2 Muscle ¹³⁷Cs concentration by year (2011–2020) in Japanese monkeys (n = 1439). The box plot shows 5th lower whisker, 25th (bottom edge of the box), 75th (top edge of the box), and 95th (upper whisker) percentiles. The median concentrations are given as the line within the box and the upper center as outliers



- 2011년 사고 당시 원숭이 체내 방사능오염은 최대 13,500Bq/Kg였고 10년 뒤 수백Bq/kg으로 낮아짐
- 원숭이 체내 피폭량은 2017년까지 줄다가 이후에는 변화가 없는 상황
- 상당 기간 지속적인 체내 축적에 의한 꾸준한 체내 피폭 예상으로 건강영향 유의 관찰 필요

후쿠시마 원전사고 전후 후쿠시마 시 원숭이 태아의 CRL (Crown Rump Length, 두관 엉덩이 길이) 대비 체중 및 두관 크기



후쿠시마 원전에서 70km 떨어진 후쿠시마 시 원숭이 태아에서 소두증, 저체중증 발생 보고

실험동물과 인간에서 대부분에 중앙유형 위험의 유의미한 증가는 약 100 mSv 이상의 선량에서만 감지될 수 있다.
* 유엔과학위원회(UNSCEAR, 「UNSCEAR 2000 REPORT Vol. II」)

News > UK > Home News 2023.8.17

Scientists say prolonged low-dose radiation exposure more harmful than previously thought

Scientists found that people exposed to radiation through work may have a higher cancer risk than previously thought

When the researchers specifically examined data on workers who had been exposed to the lowest cumulative doses of radiation (0-100 mGy – or milligray), this “approximately doubled” the risk of death from solid cancers per unit Gy absorbed.



(0-100 mGy 또는 밀리 그레이)에 노출된 근로자에 대한 데이터를 구체적으로 조사했을 때, 단위 집적피폭 Gy당 고형암으로 인한 사망 위험을 "약 두 배"로 증가시켰다.

Surface and subsurface dispersal of radioactive materials from Fukushima by subpolar gyre and intermediate waters in the North Pacific Seung-Tae Lee1, Yang-Ki Cho2*, Jihun Jung3 & Seunghwa Chae2

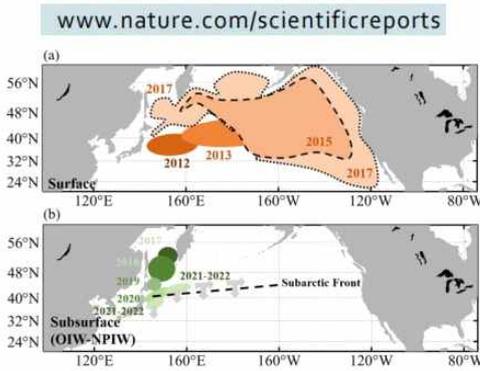


Figure 5. Schematic diagram of ¹³⁷Cs paths induced by (a) surface current and (b) the Okhotsk Intermediate Water (OIW) and North Pacific Intermediate Water (NPIW) in the subarctic gyre region based on Figs. 3 and 4. The area and color of the ellipse roughly represent the distribution of ¹³⁷Cs and year, respectively. Gray arrows represent the possible paths of ¹³⁷Cs induced by the NPIW after 2022. Figures were generated by S-TLee using MATLAB R2020a (<http://www.mathworks.com>).

오호츠크해와 북태평양 중층수의 세슘137 오염수흐름 분포

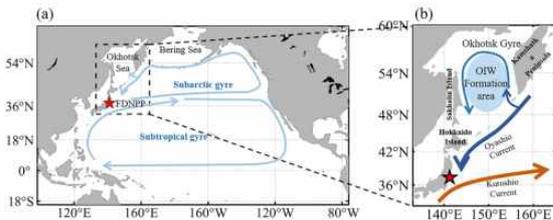


Figure 1. (a) Model domain and surface current system in the North Pacific region. Red star represents the location of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant (FDNPP). (b) Major surface currents in the Okhotsk Sea and formation area of the Okhotsk Intermediate Water (OIW). Figures were generated by S-TLee using MATLAB R2020a (<http://www.mathworks.com>).

오호츠크해와 북태평양 표층수의 세슘137 오염수흐름 분포

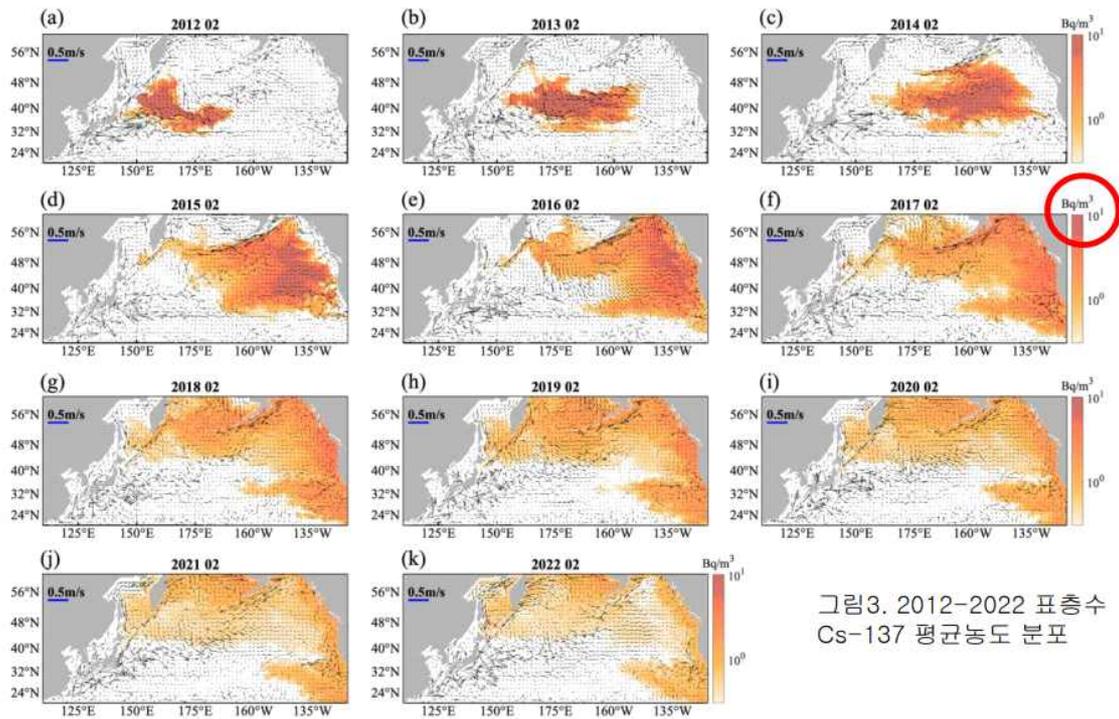
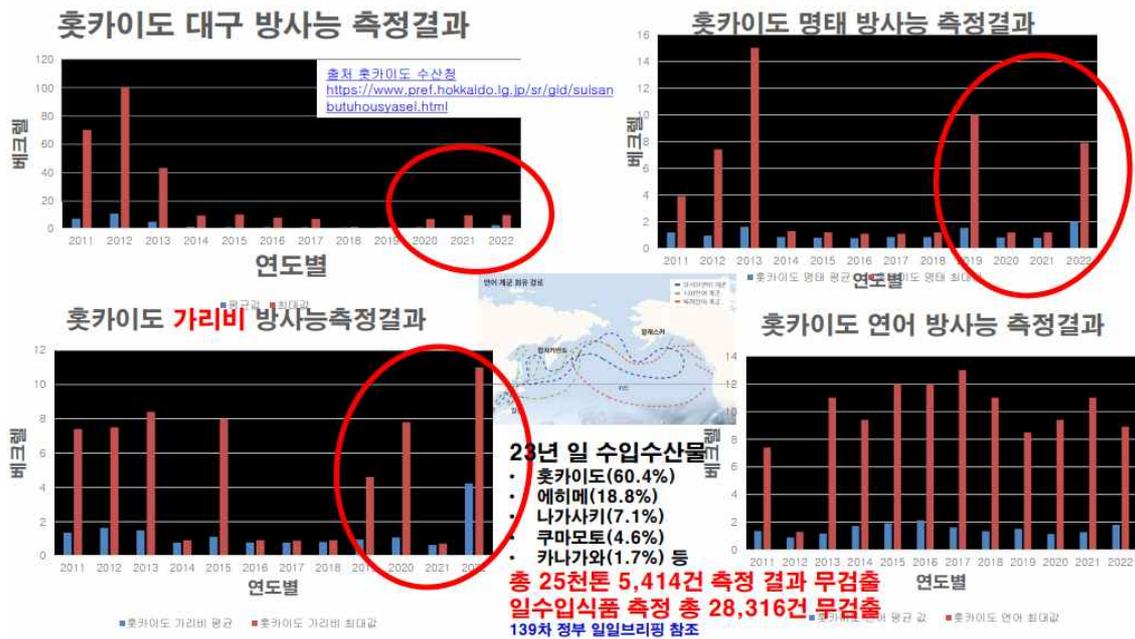


그림3. 2012-2022 표층수 Cs-137 평균농도 분포



결 론

- 중국을 고립하는 한미일 동맹구축에 적극적인 일본의 **대중국 핵전진기지화**를 추구하는 일본 요청에 따른 **미국 협조로 허용된 오염수 방류** 측면이 강함 ; **한국은 강제된 협조국?**
- **오염수 배출**에 집중하는 일본은 장기화 되는 후쿠시마 원전 **해체 지연에 따른 변속 올리기?**
- 윤정부는 IAEA 보고서 내용 존중 입장이나 **일본정부를 위한 기술옹역보고서**로 참고는 가능하나, **신뢰성과 객관성 부족**하므로 **주변국 예산으로 독립적인 전면 재검증 요구 필요**
- 현재로서는 **일본 농수축산 식품 및 가공식품 수입 전면 금지**가 유일한 해법
- 한국정부는 **IAEA 참여 과학자의 투명한 대시민 소통을 지원**해야 함
- 일본 오염수 대응을 위해 부족한 **핵계측, 핵폐기물관리, 방사선환경생태학(해양, 육상), 방사선보건학, 해체설비, 생활방사선, 지하수 및 지질, 국제환경법** 등 유관 **전문가 양성이 필요**
- 한국 시민사회 우려 해소를 위한 **3자적 시민 전문가 활동 지원 활성화 필요**

토론1

방사능 오염수 해양투기 1년, 윤석열 정부의 대응을 둘러싼 법률적 쟁점

김영희 / 탈핵법률가모임 해바라기 변호사



다른 나라와 공동으로 국제해양법재판소 제소하는 방안

국제해양법협약(UNCLOS)상 잠정조치

1. 일응의 관할권

- 잠정조치 재판에서 본안의 관할권을 심리한 결과 재판소의 관할권이 성립할 수도 있다는 일응의 여지를 제공할 수 있으면 잠정조치 사건의 관할권 성립 인정
- 관행상 ITLOS는 일응의 관할권을 넓게 인정하는 경향이 있음

2. 긴급성

- 본안 판결을 기다리면 대상 권리의 구제가 늦어질 것

3. 회복불가능한 손해의 존재

- 손해가 이미 발생한 경우 뿐만 아니라 손해가 예정된 경우에도 인정
- 오염수 투기로 인한 해양환경에 대한 손해 발생

4. 개연성

- 오염수 투기로 인해 권리 침해 개연성이 있음

2024.8.22 국회토론회

김영희 변호사

1

국제해양법협약상 '해양환경보호' 를 위한 잠정조치

- 제290조 제1항 어느 재판소에 정당하게 회부된 분쟁에 대하여 그 재판소가 일응 이 부나 제11부 제5절에 따라 관할권을 가지는 것으로 판단하는 경우, 그 재판소는 최종 판결이 날 때까지 각 분쟁당사자의 이익을 보전하기 위하여 또는 **해양환경에 대한 중대한 손상을 방지하기 위하여** 그 상황에서 적절하다고 판단하는 잠정 조치를 명령할 수 있다.

- '해양환경보호' 를 위한 잠정 조치 인정

- '해양환경'이라는 국제사회의 공동이익 보호를 위한 목적의 잠정조치를 인정

2024.8.22 국회토론회

김영희 변호사

2

사전주의원칙(Precautionary principle)

- 과학적 불확실성을 이유로 환경보호를 위한 조치가 지연되어서는 안된다는 원칙
- 1996년 런던의정서 제3조 제1항 : 체약당사국은 해양에 투입된 폐기물이나 그밖의 물질이 위해를 초래할 가능성이 있는 경우, **투입된 물질과 그 영향 간의 인과관계를 증명하는 결정적인 증거가 없더라도 폐기물이나 그밖의 물질의 투기로 인한 환경보호를 위하여 적절한 사전조치를 취하는** 예방적 접근방법
- WTO 상소기구에서 EC의 인공호르몬이 첨가된 미국과 캐나다산 소고기 수입의 중지결정에 대한 정당한 이유로 사전주의원칙을 원용
- 후쿠시마 오염수에 대해서도 적용되어야 함

국제해양법협약상 공익소송

- 국제해양법협약 제194조
- 1. 각국은 개별적으로 또는 적절한 경우 **공동으로**, 자국이 가지고 있는 실제적인 최선의 수단을 사용하여 또한 자국의 능력에 따라 **모든 오염원으로부터 해양환경오염을 방지, 경감 및 통제하는 데 필요한 이 협약과 부합하는 모든 조치를 취하고**, 또한 이와 관련한 자국의 정책을 조화시키도록 노력한다.

일본에 손해배상청구를 하지 않거나 구상권 행사 하지 않으면 배임으로 처벌해야

2024.8.22 국회토론회

김영희 변호사

5

후쿠시마 오염수 해양투기 대응 6년간 세금 약 3조원 투입

정필모의원실 보도자료, 국회예산정책처 자료

- 윤석열정부는 2023.~2029.까지 6년 동안 3조 1,436억 9,100만원의 예산을 집행할 계획
- 일본정부가 후쿠시마 원전 폐로 2051년까지 완료한다는 계획은 지켜질 수 없음
- 한국정부는 일본정부에 구상권을 행사해야 함

2024.8.22 국회토론회

김영희 변호사

6

정부부처별 후쿠시마 대응 예산 출처:정필모의원실, 국회예산정책처 자료

부처명	회계 기금명	세부사업명	내역사항명	2023	2024	2025	2026	2027	2028	사업 성격	
				예산	예산	예산	예산	예산	예산		
해양수산부	일반 회계	해양환경 감시체계 구축 운영	해양방사성 물질 감시 체계 구축 운영	5,890	10,389	10,389	10,389	10,389	10,389	계속	
		해양방사능 오염사고 대비 신속할지 예측기술개발(F&D)	-	2,775	6,100	4,200	3,800	3,800	-	완료 (27)	
		해양환경육성	해수욕장 활성화지원(방사능조사)	-	150	150	150	150	150	계속	
		해양수산산업 육성 및 기업투자유치지원	해양양돈수수질검사인검검사	-	1,061	362	362	362	362	계속	
		산비배출 오염예방	산비정량수 방사능 오염 조사	600	680	680	680	680	680	계속	
	특별 회계	수산물 위생관리	유해물질 안전관리 강화	3,305	16,609	16,954	19,107	20,722	20,722	계속	
		수산물안전제	-	2,367	4,643	6,328	6,328	2,412	2,412	계속	
		수산물품질관리	-	9,417	10,092	10,564	10,733	10,716	10,809	계속	
		수산업가치 및 소비촉진제고	수산물 소비촉진	-	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	1,448	계속
			수산물상생활안지원	64,000	133,773	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	계속
			천일염생산육성	천일염방사능검사지원	-	1,699	1,699	1,699	1,699	1,699	계속
		환경친화형 양배합사료지원	안전성 강화방사능검사장비지원	-	300	300	-	-	-	완료 (29)	
	수입 기금	수산물수매지원(동채)	수산물수매지원	95,840	95,840	95,840	95,840	95,840	95,840	계속	
		비축사업	-	175,000	206,500	180,700	103,302	103,302	103,302	계속	
		재해동태 대응 긴급경영안정자금(동채)	-	20,000	100,000	20,000	20,000	20,000	20,000	계속	
수산물중장기투자지원		-	123,813	123,332	116,260	118,419	120,643	122,940	계속		
소 계			604,455	712,416	639,664	466,057	456,688	454,553			
원지력 안전 위원회	일반 회계	한국원자력안전기술원 연구운영비지원	기관연구사업(해양방사능조사및평가 장비)	1,390	3,074	3,074	3,074	3,074	3,074	계속	
		한국원자력안전기술원(F&D)	시설비	622	800	424	494	494	494	계속	
		소 계		2,012	4,494	3,498	3,688	3,688	3,688	-	
	소 계		606,467	716,910	643,162	469,745	460,376	458,241	-		
식품의약품 안전처	일반 회계	방사능안전관리 강화	방사능 검사장비 및 실험실 확충	1,600	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	계속	
		소 계		1,600	1,620	1,620	1,620	1,620	1,620	-	
합계				608,067	718,500	636,660	473,435	462,004	459,861		

2024.8.22.국회토론회

김영희 변호사

Windows 환경 인증 [실경]으로 이동하여 Windows를 청동 인증 받기

후쿠시마 오염수 안전 홍보를 위해 지출한 문체부 예산 3개월간 18억 8320만원

출처:임오경의원실

< 정책 광고 >

(단위: 백만원)

광고건명	송출매체	송출기간	송출예산	비고
국내 최고 전문가들이 말하는 후쿠시마 오염수의 진실	유튜브	7.10.~9.28.	600	영상(4분26초)
우리 수산물 안전할까요? - 김소동의 1분정책	유튜브	7.10~9.28.	450	영상(1분)
후쿠시마 오염수 10가지 괴담	페이스북	7.11~8.9.	100	카드뉴스
우리 수산물 방사능은 어떻게 관리하고 있나요?	유튜브	8.29.~9.28.	70	영상(56초)
수입 수산물 방사능 검사법 변함없는 기준, 오직 국민 안심입니다	지하철	9.7.~10.6.	50	영상(20초)
	유튜브	8.29.~9.28.	350	영상(40초), 영상(100초)
우리 바다는 안전합니다	KTX	9.1.~9.30.	24.2	영상(20초)
수산물 안전관리정책에 대해 해양수산부가 직접 설명드립니다	유튜브	9.15.~10.14.	150	영상(5분39초)

< 간행물 >

(단위: 백만원)

콘텐츠 명	배포내역 (년/월/일)	예산집행내역 (제작 수반 비용일체)	비고
후쿠시마 오염수 10가지 괴담	'23. 7월	50	간행물
	'23. 9월	39	

국가재정법상 재정건전성 확보와 국민부담 최소화 의무 예산의 목적 외 사용 금지

[국가재정법]

제16조(예산의 원칙) 정부는 예산을 편성하거나 집행할 때 다음 각 호의 원칙을 준수하여야 한다.

1. 정부는 재정건전성의 확보를 위하여 최선을 다하여야 한다.
2. 정부는 국민부담의 최소화를 위하여 최선을 다하여야 한다.

제45조(예산의 목적 외 사용 금지) 각 중앙관서의 장은 세출예산이 정한 목적 외에 경비를 사용할 수 없다.

일본에 손해배상청구를 하지 않거나 구상권 행사를 하지 않는 것은 배임행위

- 대통령 등 공무원들은 국가의 사무를 처리하는 자로서, 공공기관의 장은 공공기관의 사무를 처리하는 자로서 업무상 배임죄의 주체가 된다.
- 판례도 “공무원이 그 임무에 위배되는 행위로서 제3자로 하여금 재산상의 이익을 취득하게 하여 국가에 손해를 가한 경우에 업무상배임죄가 성립”한다고 하여, 공무원이 업무상 배임죄의 주체가 된다는 점을 분명히 하였다(대법원 2008. 6. 26. 선고 2006도2222 판결).
- **일본정부에 국제해양법협약에 따른 손해배상청구를 하지 않거나, 한국정부가 후쿠시마 오염수 대응을 위해 지출한 세금을 도쿄전력에 구상권 행사를 하지 않는다면 업무상배임죄가 성립한다.**

감사합니다.

토론2
어민들의 피해 상황과 현재

김영복 / 전국어민회총연맹 부회장

<후쿠시마 핵발전소 오염수 해양투기와 양식어류 활어(우럭등) 적체로 인한 가두리 양식업계의 현황에 대하여>

-요 약-

2023년부터 점진적으로 현실화 되어온 후쿠시마 핵오염수 해양투기가수산물에 대한 방사능 오염을 전제로 소문에 의한 피해와 맞물려 소금 등을 사재기한 측면이 있었다. 피해의 유무에 대해 확립되지 못한 정치권과 학계 전문가 그룹.진영의 논리로 여론은 양분 되었었고 대다수 국민들의 방사능 피폭과 체내 흡수에 대한 불안은 점차 가중 되었으며특히 세습에 오염된 우럭 출현이란 언론보도로 인해 양식장에서 생산하는 횡감용 활어및 수산물에 대한 인식 악화와 기피 현상으로 인해 소비부진과 가격 하락(약 25%)을 초래 하였으며 그 결과 가두리 양식장 마다 판매하지 못한 우럭의 적체가 심화 되었고1차 생산업에 종사 하고 있던 가두리 및 양식 어업인은 심각한 경영난의 어려움에 직면 하였다.

그로인한 양식장의 어류 관리비와 계속 투여해야 하는 사료비 폭증등 재산성 악화와 온갖 악재로 크나큰 어려움을 겪고 있는 실정입니다.

80년대 기르는 어업 육성책의 일환으로 정부가 권장한 양식업은 각종 FTA체결과 비브리오 패혈증 발생 및 노로 바이러스 검출과 고래충 보도.사스와 코로나 팬데믹 상황및 후쿠시마 원전 폭발 등의 외부적 요인에 의해 그 피해의 직격탄을 단 한번도 비껴간 적이 없었다.

이미

기상 이변등 온난화 현상으로 아열대화하고 있는 연안해역의 대표 양식 품종인 우럭은 고수온을 견디지 못하는 취약 어종으로서 23년 8월 고수온 주의보 발령시 대량 폐사에 이르게 되었고 엄청난 피해로 인해 가두리 양식 어민은 회복 불능 상태에 직면 하였다.

또한

수산물 소비촉진의 일환으로 예산을 편성하고 온 누리 상품권으로 피해를 보전해 주고자 했던 정부의 수산업에 대한 정책이 일부 수산물(김. 굴 .건어물등)에 국한된 효과는 있었으나 대부분의 수혜는 시장 상인과 최종 소비자에 편중되었고 오히려 수입 조기와 민어조기의 판매 급증으로 피해 어업인에게 주고자 했던 정책의 취지를 무색케 하였으며 최대의 피해 업에 해당하는 가두리 양식장의 활어 및 어업인들 판매 증진에 미친 파급 효과는 전무 하다고 볼 수 있다

이에 아래의 내용으로 피해에 대한 대책수립을 촉구 건의 한다

-아 래-

- 1)일본산 수산물 수입을 전면 금지하라.
- 2)최대의 피해자인 가두리 및 양식업계는 물론 전체 어민들 피해를 보전할 별도 예산을 즉각 편성하고 영어자금의 이자 감면 및 상환유예를 하라.
- 3)판매 부진으로 적체 되어있는 양식장 우럭 및 활어 소비를 촉진할 대책을 강구하라.
- 4)매년 반복되는 여름철 고수온으로 인한 폐사와 피해 사전 방지 차원의 정책을 수립. 선 보상후 방류사업을 단행 우럭 및 양식어류 재고를 소진하고 양식어가의 부도방지대책을 강구하라.
- 5)품귀현상으로 폭등하는 사료수급과 사료비 절감 및 안정적 수급을 위한 냉동 창고의 시설비를 대폭확대 지원하고 자부담 비율을 낮추어 기르는 어업을

활성화 할 수 있는 근간을 마련하라.

6)수입 활어의 법규에 준한 검역 기일을 준수하고 수산물의 원산지 단속을 지속적으로 실시하며 위반 시 엄정한 처벌을 촉구하며 아울러 우리 수산물의 홍보와 이력제 등에 대한 확대 지원책을 강구 하라

수산업을 필두로 관광 조선으로 이어지는 3대 브랜드중중심의 근간인 수산업의 지속적 활성화가 통영시의 발전을 견인하는 원동력임을 재차 강조 합니다 수산업이 무너지면 관광업과 조선업도 임해. 지역경제도 어려워집니다

토론3
오염수 해양투기 중단을 위한 입법과제

권종탁

일본방사성오염수해양투기저지공동행동 공동운영위원장/ 전국먹거리연대 집행위원장

Once more!

오염수 해양투기중단을 위한 입법과제

누구도 미래세대의 권리를 침해할수는 없다.

2024.08.22

전국먹거리연대 권종탁 집행위원장

2011년 후쿠시마 핵발전소 사고 後

(결의안)

2020-07-15 일본 정부의 '후쿠시마 방사능 오염수'의 안전한 처리 및 국제적 동의를 위한 결의안 (의원욱의원등 11인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_E2S0C0X7A1N5Y1U4T2R4T5I1T5P9R8

2021년 후쿠시마 핵오염수 해양투기 발표 後 (결의안)

(결의안)

2021-04-19 일본 정부의 '후쿠시마 방사능 오염수' 해양방출 결정 규탄 및 철회 촉구 결의안(양의원영의원등101인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_Q2O1X0T4M1F4U1L6I4R0Q4Y9B8T5V1

2021-04-29 일본 정부의 '후쿠시마 방사능 오염수' 방류 결정 규탄 및 원전 오염수의 안전성 확보를 위한 대한민국 정부의 적극적인 대책 촉구 결의안 (조태용의원등16인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_N2O1H0F4D2F8I1O6I2P5H4V3I1J2N6



2021년 후쿠시마 핵오염수 해양투기 발표 後 (결의안)

(결의안)

2021-06-10 일본 정부의 '후쿠시마 방사능 오염수' 방류 결정 규탄 결의안(강은미의원등13인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_X2S1B0N5E2L7B1S5C5H6C2X4P4X1M7

2021-06-29 (대안 채택) 일본 정부의 '후쿠시마 방사능 오염수' 해양방출 결정 규탄 및 오염수의 안전성 확보를 위한 적극적인 대책 촉구 결의안 (외교통일위원장)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_F2O1R0R6S2B9R0T8X3P1J3T5I4T1L9

2022-08-10 일본 정부의 '후쿠시마 방사능 오염수' 해양방출 승인 규탄 및 철회 촉구 결의안(위성곤의원 등 73인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_L2S2E0Q08E1V0D1X5F003Z4V8W2L4B3

2023-06-28 (대안 채택) 후쿠시마 오염수 방류 계획 철회 및 수산물 안전성과 어업인 보호 대책 마련 촉구 결의안(농림축산식품해양수산위원장)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_M2P3I0M6H2A7J1U5P4Q2L2T9K0M5K0

2023-06-28 후쿠시마 원전 오염수 해양 방출 문제의 UN 총회 안전 채택을 위한 외교적 노력 촉구 결의안(홍익표의원 등 52인) (임기만료 폐기)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_Z2Z3Y0X6T2R6S1R0Q2F4E0T7S1Q1P2

2023-09-25 일본 정부의 후쿠시마 원전 오염수 해양투기 규탄 및 국제해양법재판소 제소 촉구 결의안(위성곤의원 등 69인 외 1인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_X2S3G0S9S2Y5N1J8L0G9S1J8B9S4E7

2021년 후쿠시마 핵오염수 해양투기 발표 後 (어민지원)

2023-06-13 원전오염수 해양방류에 따른 피해 어업인등 지원 및 해양환경의 복원 등에 관한 특별법안(송재오의원 등 73인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_Q2O3O0M6G1F3D1H4Q2H7O4K8X0G1O6

(제안이유) 특별법 제정을 통해 원전오염수 해양방류로 인해 피해를 입은 어업인과 오염된 해양환경 등에 대하여 신속하고 적절한 수습을 실시하고, 보다 효율적인 피해복구대책의 수립·시행을 위한 법적 근거를 마련함으로써 피해 어업인들의 재기와 해양환경의 조속한 복원을 도모하려는 것임.

(주요내용) · 피해를 입은 어업인등 및 해양환경 등에 대하여 신속하고 적절한 수습 및 복구대책을 수립·시행

- 국무총리 소속으로 원전오염수피해복구 특별대책위원회 구성과 실태조사 및 종합계획을 5년마다 수립·시행
- 원전오염수 연구·관리센터를 지정
- 특별재난지역으로 선포된 원전오염수 피해지역에 대하여 의료·방역·방제 및 해양쓰레기 수거활동 등에 대한 지원
- 특별해양환경복원지역으로 지정·고시
- 폐업지원금을 지급하는 시책을 시행
- 수산물 가격하락 또는 생산액 감소하는 등 피해 발생시, 해당품목에 대한 지원계획을 수립하여 지원
- 원전오염수재난관리기금을 설치하도록 하고, 기금의 재원과 기금의 운용·관리·용도 등에 관한 사항을 규정

보상? 배상!

2021년 후쿠시마 핵오염수 해양투기 발표 後 (어민지원)

2023-09-08 일본 후쿠시마 원전오염수 해양방류에 따른 피해어업인의 지원 및 해양환경의 복원 등에 관한 특별법안(김주영의원 등 14인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_02P3W0X9W0W4U1T4U3P2Q2O6P1N3O4

2023-09-15 일본 원전오염수 피해 수산업 지원 등에 관한 특별법안(김병기의의원 등 11인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_P2O3O0P9X1X3W1U1V5T8U3C8C5B2Z4

2023-09-25 일본 후쿠시마 방사성오염수 해양방류에 따른 피해어업인등 지원에 관한 특별법안(소병철의원 등 13인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_X2V3W0U8J3K1I2I0H1I9G3G6O4N3N2

2023-09-27 일본 원전오염수 해양방류에 따른 피해 어업인등 지원 및 피해지역 복원 등에 관한 특별법안(김원이의의원 등 10인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_D2E3C0C9B2C7A1A0I4H2H3F6G4E9F5



기간만료 폐기

2021년 후쿠시마 핵오염수 해양투기 발표 後 (수입금지)

2023-08-24 후쿠시마 원전 방사성오염수 노출 수산물 수입 금지 및 수산업 진흥 등을 위한 특별법안(여기구의의원 등 168인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_D2U3N0B8Y2K4U1K1H5D6M4N1Q6O4I8

(제안이유) 방사성오염수 해양 방류로 인해 국민의 건강을 해칠 우려가 있는 수산물에 대한 수입을 금지하고, 수산업 보존과 수출 진흥을 위한 시책을

마련하여 방사성오염수 등 해양 오염으로부터 국민을 안전하게 보호하고 나아가 수산업의 지속가능한 발전을 도모하려는 것임.

(주요내용) - 국민의 건강을 해칠 우려가 있는 수산물에 대한 수입 금지

- 국가 및 지방자치단체의 책무 규정
- 국내 수산물 보호를 위한 종합계획의 수립 및 시행 등
- 국내 수산업 진흥과 수출지원
- 방사성오염수 노출 수산물 대응을 위한 국제협력

민주당, 오염수 대응 4법 당론 추진... '방사성 노출' 수산물 수입 금지법 발의

기간만료 폐기

2021년 후쿠시마 핵오염수 해양투기 발표 後 (학교급식법)

2020-07-06 학교급식법 일부개정법률안(송옥주의원 등 10인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_G2IQW0S7S0D6Y1N4L2X0V3R8D0Z0T6

(제안이유) 방사능에 오염된 식재료 및 유전자변형농수산물 등 유해한 식재료를 학교급식에 사용하지 못하도록 하고, 교육부장관 또는 교육감은 식재료에 대한 방사능 안전성 검사를 실시하여 그 결과를 공개하도록 하며, 방사능 안전성 검사 결과 학생의 건강에 해를 끼칠 우려가 있는 경우에는 학교의 장에게 해당 식재료의 폐기 등 필요한 조치를 명하도록 함으로써 안전한 학교급식을 제공하려는 것임

(주요내용) - 식재료의 방사능 안전성 검사와 공개
- 우려된 식재료 폐기

2023-06-09 학교급식법 일부개정법률안(문정복의원 등 12인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_N2N3MOU6U0S7T1R0S3Q8R3M9N2L7K2

2023-09-25 학교급식법 일부개정법률안(강은미의원 등 12인)

https://likms.assembly.go.kr/bill/billDetail.do?billId=PRC_H2O3NON9M2N0L1L3H1F1G0F2F2D1E5

(주요내용) 「원자력안전법」 제2조제5호 규정에 따른 방사성물질로부터 오염된 식재료 또는 방사성 오염이 현저히 우려되는 식재료 사용금지



기간만료 폐기

2021년 후쿠시마 핵오염수 해양투기 발표 後 (조례 등)

2023-10-30 민주당 후쿠시마원전오염수해양투기총괄대책위원회는 이날 국회에서 '국정감사 성과 보고 기자간담회'

<https://www.qidream.com/news/articleView.html?idxno=635297>

(주요내용) - 방사선 오염수를 해양에 방류한 국가에서 생산, 채취, 포획한 수산물 및 가공품 등의 수입 금지
- 전국지방의회와 함께 방사능 없는 급식 관련 조례제정도 추진

2023-12-26 양이원영 국회의원, '안전급식 조례' 제정 요청 기자회견

<https://www.ionguknews.co.kr/news/articleView.html?idxno=57277>



붙임.

1. 지방조례 현황

방사능 등 유해물질에 대한 학교급식 자치법규 목록

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1F0i8YIYu1pVPrUjFITSq01hKISpBAm5Hef8CHKVg9Q8/edit?usp=sharing>

1. 조례 발의(안)

일본 방사성식품 수입금지 공공급식조례 제개정운동 제안

<https://docs.google.com/document/d/1CLdnFirmXVK5p2dCoeEXbUL0ufwsInclC948WwkAt10/edit?usp=sharing>

토론4

오염수 해양 투기 중단을 위한 시민사회와
국회와의 연대 방안 / 역할

주제준 / 일본방사성오염수해양투기저지공동행동공동운영위
원장 / 한국진보연대 정책위원장

방사성 오염수 해양투기 1년 과연 안전한가? 국회 토론회 토론문

1. 일본 방사성 오염수 방류 이후 상황 종합

1. 일본 방사성 오염수 방류 이후 지속적인 사고 발생.

- 안전하지 않음을 증명 하는 것

8월 7일 후쿠시마 오염수 7800t이 바다로 흘러들어가며 8번째 방류 진행되었음. 현재까지 총 5만 5000t이 후쿠시마 원전 앞 바다에 내보내졌으며 내년 3월까지 2만 3400t이 더 방류될 예정.

1. 2023년 10월 ALPS 배관 청소 작업자 5명이 분출액 뒤집어쓰는 사고 발생,

-2명은 내부 피폭 가능성이 높음. 2명은 2주간 입원해 피폭 여부와 치료를 병행

-입원한 20대 남성의 외부피폭선량은 6.6밀리시버트, 40대 남성은 1.6밀리시버트. 작업 당시 이들은 보호복을 입지 않고 있었음.

-도쿄전력은 외부피폭만 있었다는 입장이지만 당초 알려진 분출액

100ml보다 더 많은 양에 노출된 것으로 확인돼 추가 검사와 치료가 필요한 상황

2. 2023년 12월 11일 일본 후쿠시마 제1원자력발전소 2호기의 폐로 작업을 하던 직원이 방사성 물질로 안면 부위가 오염, 피폭

-지난해 12월 11일 교도통신 등에 따르면 도쿄전력은 이날 오전 11시 5분쯤 2호기 원자로 건물 주변에서 해체된 펜스 등에 대한 제염 작업을 벌였음.

-작업에 참여한 협력업체 직원 A 씨는 현장을 떠나기 위한 퇴역 절차를 밟다가 얼굴에 방사성 물질이 노출. A 씨는 병원을 곧바로 가지 않고 원전 구내에서 제염 절차를 마친 것으로 알려짐.

*2023년 12월 12일 한국정부는 이에 대해 일본 정부측을 옹호

-박구연 국무조정실 국무 1 차장은 지난 11일 후쿠시마 원전 제2호기 폐로 작업 중 발생한 작업자 피폭 사고에 대해서도 “전체적인 상황을 볼 때, 방사능물질이 외부로 유출되거나 오염수 누출이 있었던 것은 아니며 우리 국민의 건강과 안전에는 영향이 없는 것으로 확인된다”고 밝힘.

-후쿠시마 원전 ‘오염수’ 용어 변경 문제와 관련해선 “명칭 변경에 여러 의견이 있고, 하반기 들어 수산물 소비 등을 보면 국내 어민 피해가 확산하지 않는 등 큰 우려가 없다 보니 처리수 변경 요청 목소리가 많이 소강상태”라며 “그래서 정부는 상황을 좀 더 지켜보는 단계”

3. 2023년 일본 농축산물 방사능 검사에서 7.9%서 세슘-137 검출

-지난해 일본 후생노동성이 검사한 농수축산물 방사능 검사 결과 7.9%에서 방사성물질인 세슘-137이 검출

-지난해 일본 후생노동성이 총 4만5759건의 농수축산 식품을 대상으로 방사성물질 세슘에 대한 검사를 실시한 결과 3628건에서 세슘-137이 검출됐다. 이는 전체의 7.9%에 달하는 수치

-종류별로 보면 야생육 36.7%, 농산물 13.6%, 가공식품 4.4%, 수산물 4.0%, 축산물 1.0%에서 세슘-137이 검출

-후쿠시마 원전 사고 후 13년이 흘렀지만 일본산 농수축산식품의 방사

능 오염은 현재 진행형인 것,

-수산물의 경우 곤들매기에서 160Bq/kg, 산천어 140Bq/kg으로 기준치를 초과한 세슘이 검출. 또 은어, 잉어, 은붕어 등 담수어에서도 세슘이 높게 검출.

4. 2024년 2월 7일 일 후쿠시마 방사성 오염수 5.5t 유출.

-도쿄전력은 유출된 오염수 5.5톤에는 세슘과 스트론튬 등 방사성 물질 220억 베크렐(Bq)이 포함됐을 것으로 추정하고 있으며, 이는 일본의 국가 보고 기준인 1억 베크렐을 크게 초과하는 수치.

-배출구 아래 물웅덩이 발견, 토양으로 오염수가 스며들었을 것으로 파악.

5. 일본 후쿠시마 원전 2호기 내부 탱크서 오염수 25t 건물 내 누수

-일본 후쿠시마 제1원자력발전소 원자로 2호기 건물 내 사용후핵연료 냉각풀의 수위 확인용 탱크에서 방사성 물질을 포함한 오염수 25t이 누수된 사실이 뒤늦게 전해졌음.

-교도통신과 NHK에 따르면 도쿄전력은 지난 8월 9일 원자로 2호기 사용후핵연료 냉각풀의 수위 확인용 탱크 내 물 높이가 비정상적으로 떨어진 것을 계기로 탱크 누수를 확인

-도쿄전력은 문제의 탱크와 연결된 건물 3층 방에서 배수구를 통해 물이 흘러 내려가는 것도 확인

-누수된 방사성 오염수는 배수구를 통해 건물 지하로 흘러들어간 것으로 보이며 건물 지하 오염수 수위 상승한 것으로 전해짐.

-현재도 후쿠시마 제1원자력 발전소 원자로의 핵물질 생성이 계속되고 있으며, 이에 대한 위험성, 대책, 투명한 결과 공유에 대한 국제사회 관심이 더욱 필요한 부분임.

6. 일본전국어업협동조합연합회 “해양투기 반대하는 것은 조금도 변함이 없다”

- 도쿄신문)은 24년 3월 11일 '원전 처리수를 방출해도 「오염수」의 발생은 계속. 제로로 가는 길 제시 못하는 도쿄전력, 어업인 「불안 증가」'라는 제목의 기사를 내놓았음.
- 일본전국어업협동조합연합회는 회장 성명을 통해 '해양방출에 반대하는 것은 조금도 변함이 없다' '전국의 어업인의 불안은 증가하고 있다'고 우려를 표명. 일본 정부와 도쿄전력은 2051년까지 방출과 폐로의 완료를 내걸고 있지만 '오염수 제로'의 길을 제시할 수 없는 현상에서는 헛수고에 지나지 않는다는 지적.

2. 일본 수산물 수출 관련

1. '중국, 5회째 오염수 방출에 단호 반대'

- 교도통신은 2024년 4월 19일 기사를 통해 중국이 오염수 반대 입장을 5회째 반복하고 있다고 밝힘. 중국 외무부는 4월 19일 기자회견을 갖고 도쿄전력 후쿠시마제1원전 처리수의 5회째 해양방출 개시에 대해 "일본은 안전에 대한 이해관계국의 우려를 아직도 해결하고 있지 않아 핵오염수 방출에 단호히 반대한다"고 입장을 밝혔음다
- 2024년 3월 12일 교도통신은 중국이 후쿠시마오염수를 둘러싸고 '양국 간 대화', '독자적인 감시체제 구축', '배상 제도'를 문제 대응을 위한 '3대 메커니즘'으로 정하고 이를 이행할 것을 일본에 요구했다고 전한 바 있었음.

2. 일본 홍콩 정부에게 일본산 수산물 수입 금지 조치 해제 요구. 홍콩 거부

- 후쿠시마 제1원자력발전소 오염수 해양 방류에 맞선 일본산 수산물 수입 금지를 철회하라는 일본의 요구를 거부했다고 홍콩 사우스차이나모닝포스트(SCMP)가 8월 18일 보도.
- 이 매체에 따르면 지난 8월 16일 홍콩을 방문한 사카모토 데쓰시 일본

농림수산상은 책 원형 홍콩 정무사 부사장을 만나 일본산 수산물 수입 금지 규제에 대해 "과학적 근거가 부족하다"라며 철회를 요구.

- 그러나 홍콩 정부는 하루 뒤 성명을 내고 "척 부사장이 면담에서 '처리된 폐수'(treated waste water·오염수)가 바다로 계속 방류되는 것에 우려를 표명했다"라고 밝혔음.

2. 중국, 홍콩의 일본산 수산물 수입 감소,

- 일본의 상반기 농수산물과 식품 수출액이 4년 만에 크게 감소
- 후쿠시마 원전 오염수 영향으로 가리비와 가다랑어 등의 수출이 금지된 탓에 수산물 수출이 92.3% 감소한 35억엔, 홍콩 수출도 전체 농축수산물 10%이상 감소

3. 일본 수산물 한국 수입 증가

-한국에 대한 일본 농림축수산물식품 수출은 16.5% 늘었음.



-방류 개시 후 특히 일본산 수산물 수입량이 늘었음.

4. 후쿠시마 오염수 방류 1년, 수산물 안정성 검사 미흡

-한국 해양수산부 관련 예산 151억 △수산물 위생관리(59억 원) △유통단계 위생안전체계 구축(60억 원) △수산물 품질관리(9억6000만 원) △원양어업활성화(2억8000만 원) △해양환경 감시체계 구축 운영(20억 원) 등

-수산물 생산, 유통 방사능 검사하는 수산물 위생, 품질관리, 유통단계 위생안전체계 구축 사업 집행률 각 49.3%, 77.3%, 60.6%로 낮음.

-현재 방사능 검사 장비는 총 32대로 주요 위판장 43곳에 비치되지

못하고 있는 실정

-또한 검사 인력이 한정적이어서 검사 대상이 규모가 큰 시장, 대형마트 위주로 진행 (서울 전역 3000곳의 판매업소, 음식점이 있음)

-또한 샘플이 모집단을 대표할 수 있을지도 의문점임.

5. 한국정부 국민건강 장기간 추적조사 미진

-1년이 다 되도록 기초자료조차 확보하지 않음.

-2023년 10월 질병청, 오염수 관련 국민 건강 위해평가를 위한 기초 자료를 확보, 조사방법을 구체화하겠다는 계획을 세움. 이는 국회 보건복지위 국정감사 요구사항에 따른 대응으로 수립되었음.

-이에 따라 보고서를 통해 최소 20년간 건강영향 추적조사가 필요하다는 결론을 내림.

-그러나 추적조사는 기초자료 확보는커녕 조사 준비 업무 자체가 없는 상황.

-질병청 관계자는 "(추적조사는 방류) 초기에 검토했을 뿐 (시행이) 최종 결정됐다고 보기 어렵다"며 "그동안의 모니터링 결과가 국제안전 기준을 충족하는 만큼 정부는 추가 연구가 필요한 상황은 아니라고 판단하고 있다"고 말함.

-지난 해 후쿠시마 핵오염수에 관한 국민적 여론이 높고, 국회에서 관련 문제제기나 나와 잠깐 하겠다는 제스처를 취하고 이후 스리슬쩍 자 국민 방사성 오염과 국민 건강에 대해 전혀 집행하지 않고 넘어가고 있는 것.

3. 일본의 거짓말

1. 일본 정부, 오염수 제로 끝이 보이지 않는다.

- 2051년 폐로 목표로 세웠지만 현재 핵연료찌꺼기 등 880톤 청소 손 못내고 있음.

- 현재까지 8차 방류 완료해 5만톤 바다로 흘려 보냈지만 매일 생성 오

염수가 80톤씩 더해지고 있어.

- 후쿠시마원전오염수 문제는 지난해 8월 오염수의 해양방출이 시작되면서 저장탱크의 한계라는 위기는 피할 수 있었지만 매일 발생하는 오염수를 멈추지 않는 한 방출은 계속됨.

- 도쿄전력은 '오염수 제로'의 계획을 내보이지 않아 끝이 없는 방출이 될 수도 있다는 우려를 낳고 있음.

2. 후쿠시마 원전 2호기 핵연료 파편 최초 시험 제거 22일 시작

-후쿠시마 원자력 발전소 1~3호기 사고로 녹아내린 핵 연료 주변 구조물이 섞인 핵 연료 파편이 880t 있는 것으로 추정되며 매우 강한 방사선 계속 방출중.

-8월 22일부터 격납용기 내부로 이어지는 파이프에 장치 삽입, 시험 제거에 들어갈 계획

-핵연료 파편은 핵오염수 처럼 희석된 것이 아닌 오염이 굉장히 심각하므로 주변에 미칠 영향도 매우 많을 것. 이에 대한 검증도 당연히 필요함.

일본 후쿠시마 제1원전 오염수 방류 현황

자료: 도쿄전력 ※8차 방류 이후 배출량은 예정치

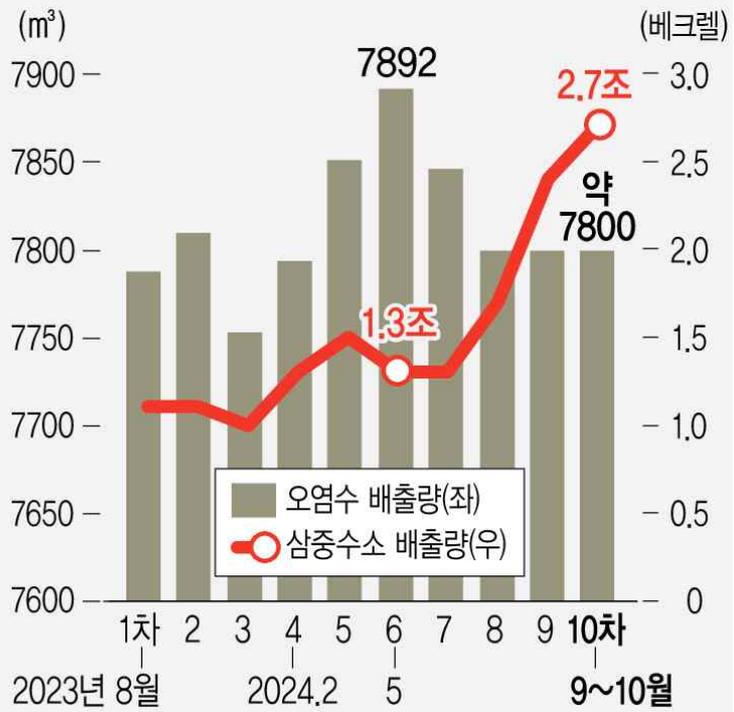


그림 70 한겨레신문 8.21자 인용

2. 이제는 국회의 시간. 국회가 나서야 할 때

1. 일본 방사성오염수 해양투기 저지 공동행동 소개

1) 목표 및 방향

- (1) 안전하지 않은 일본의 방사성 오염수 해양 투기(방류)를 막아낸다.
- (2) 윤석열 정부에게 일본 정부를 국제해양법재판소에 즉각 제소하고, 오염수 방류 저지하는 잠정조치 요구케 한다. **일본수산물 수입 전면금지 촉구한다**
- (3) 일본의 방사성 오염수 투기(방류) 반대 여론을 확대한다.
- (4) 국민의 생명과 안전을 최우선으로 한다는 윤석열 정부가 후쿠시마 오염수 방류 반대의 입장을 피력하게 하고, 대책을 마련하게 한다. 만약 현재와 같은 미온적 소극적 태도를 지속한다면 규탄 투쟁에 적극 나선다.
- (5) 일본의 방사능 오염수 해양 투기에 맞선 국제연대 조직하고 활성화 나간다.

2) 활동현황

< 2023년 >

- 4월 6일 : 후쿠시마 방사성 오염수 방류 관련 제 단체 간담회
- 4월 10일 : 일본 후쿠시마 방사성 오염수 해양투기 반대 기획단 회의
- 4월 12일 : 일본 방사성오염수 해양투기 저지 공동행동 대표자회의 및 방류 반대 기자회견
- 4월 21일 : 가토마사시 강연회_프란치스코 교육회관
- 4월 25일 : 한미정상회담에 즈음한 오염수 해양투기 반대 촉구 기자회견_광화문광장 이순신동상 앞
- **4월 27일 : [경남행동] 출범 및 간담회, [광주전남행동] 출범**
- 4월 28일 : 민주당 오염수 대책위-오염수 저지행동 상황실 간담회_국회
- 5월 2일 : 일본 방사성오염수 해양투기 반대 서명운동 선포 기자회견 및 캠페인_광화문광장 이순신동상 앞
- 5월 10일 : '일본 방사성오염수 해양투기 무엇이 문제인가' 국제토론회_국회
- 5월 17일 : G7정상회의 대응 기자회견_광화문광장 이순신동상 앞
- **5월 18일 : [울산행동] 출범**
- 5월 19일 : '방사성 오염수 너나 마셔라!' 국민의힘 규탄 기자회견 / [제주대책위] 구성
- **5월 20일 : 제 1차 전국행동의 날_프레스센터 앞 세종대로**
- 5월 29일 : 한-태평양도서국 정상회의 대응 기자회견_광화문광장 이순신동상 앞
- 5월 31일 : 일본 방사성오염수 시찰단 결과에 대한 전문가 의견 발표 기자간담회_프란치스코교육회관

- 6월 8일 : 후쿠시마원전 오염수 해양투기 반대 국제행동의날 기자회견_일본대사관 앞
- **6월 8일 : [서울행동] 출범**
- 6월 12일 : 제 2차 전국행동의 날(전국어민대회)_여의도 국회 앞
- 6월 14일 : 집중행동의 날 서명운동_정동길
- 6월 22일 : 3차 전국행동의 날 선포 긴급 기자회견_용산 대통령실 앞
- 6월 24일 : 제 3차 전국행동의 날(바다에 왜 버려? 보관하면 되는데!)_시청광장 동편 을지로 방향
- 6월 28일 : 12시간 행동(집중서명운동)_마로니에공원
- 7월 5일 : IAEA보고서 발표 규탄 기자회견_광화문광장 이순신동상 앞
- 7월 6일 : 방사성오염수 관련 IAEA보고서의 문제점 전문가 분석 기자간담회_프란치스코교 육회관
- **7월 7일 : [경기행동] 출범**
- 7월 8일 : 제 4차 전국행동의 날(육지에 보관하라!)-외교부 앞(역사박물관 앞)
- 7월 11일 : 대표자-운영위원 연석회의/범국민촛불 선포 기자회견_민주노총 15층
- 7월 15일 : 제 5차 전국행동의 날(방류하는자 방기하는자 모두 공범이다)_광화문 앞
- 7월 20일 : 전국대표자회의_한국진보연대+줌
- 7월 22일 : 제 6차 전국행동의 날(단 한 방울도 용납할 수 없다!)-대한민국역사박물관 앞 <우천취소>
- 7월 25일 : 일본방사성오염수해양투기저지 전문가초청 국회토론회_국회
- **7월 26일 : [전남서부권공동행동] 출범**
- 7월 26일 : 야4당-시민사회 간담회_국회
- 7월 29~31일 : 일본방사성오염수해양투기저지 한일시민연대 일본방문단_후쿠시마/도쿄
- 8월 4일 : 긴급전국대표자회의_한국진보연대+줌
- 8월 10일 : 글로벌 미디어 기자회견_환경재단 레이첼카슨홀
- 8월 12일 : 제 7차 전국행동(안전한 바다를 지키는 우리의 함성)_프레스센터 앞
- 8월 17일 : UN인권이사회 진정 제출 야4당-시민사회 공동 기자회견_국회 소통관
- 8월 18일 : 일본 방사성오염수 해양투기 반대 범국민 서명 대통령실 전달 기자회견_용산 대통령실 앞
- 8월 18일 : 확대워크숍_민주노총 12층
- 8월 22일 : 일본 방사성오염수 해양투기 규탄 긴급기자회견_일본대사관 앞
- 8월 22일 : 일본 방사성오염수 해양투기 규탄 촛불문화제_서울시청광장 동편
- 8월 23일 : 전국대표자회의
- 8월 23일 : 일본 방사성오염수 해양투기 철회 촉구 기자회견_일본대사관 앞
- 8월 23일 : 일본 방사성오염수 해양투기 규탄 촛불문화제_일본대사관 앞
- 8월 24일 : 일본 방사성오염수 해양투기 용인 윤석열정권 규탄 기자회견_용산 대통령실 앞
- 8월 24일 : 일본 방사성오염수 해양투기 규탄 촛불문화제_일본대사관 앞
- 8월 26일 : 일본 방사성오염수 해양투기 중단 제 1차 범국민대회_광화문사거리(세종대로)
- 8월 31일 : UN인권이사회 진정 2차 제출 야4당-시민사회 공동 기자회견_국회 소통관
- 8월 31일 : 공안/수사기관/ 조선일보 규탄 및 언론중재위원회 조정 신청 기자회견_조선일보사 앞
- 8월 31일 : 일본 방사성오염수 해양투기 규탄 촛불문화제_세종문화예술회관 계단

- 9월 2일 : 일본 방사성오염수 해양투기 중단 제 2차 범국민대회_광화문사거리(세종대로)
- 9월 7일 : 일본 방사성오염수 해양투기 규탄 촛불문화제_세종문화예술회관 계단
- 9월 9일 : 일본 방사성오염수 해양투기 중단 제 3차 범국민대회_광화문네거리(새문안로)
- 9월 16일 : 일본 방사성오염수 해양투기 중단 제 4차 범국민대회_광화문네거리(새문안로)
- 9월 19일 : 일본 수산물 수입 전면금지 촉구 기자회견_이순신동상 앞
- 9월 23일 : 일본 방사성오염수 해양투기 중단 국민행동_대한민국역사박물관 앞
- 9월 27일 : 일본 수산물 수입 전면금지 촉구 및 불매호소 명절선전전_서울역
- 10월 5일 : 일본 방사성오염수 2차 방류 규탄, 일본수산물 전면수입금지 촉구 기자회견_일본대사관 앞
- 10월 11일 : [대전행동] 출범
- 10월 17일 : 전국워크샵_6.15남측위원회 회의실+온라인(중)
- 11월 2일 : 일본 방사성오염수 3차 투기 중단 촉구 기자회견_이순신동상 앞
- 11월 9일 : [대구시민행동] 출범

< 2024년 총선 대응 >

- 1/23 : 심판운동 선포 기자회견(총선시민넷(가)과 공동주최할지 이후 논의)
- 1/23~2/2 까지 : '해양방사능오염 공범(가)' 시민제보
- 2/5~16 : 낙선대상 투표(10여명 중 3~5명)
- 2/8 : 거리홍보전

2. 국회와 공동행동 모색

1) 윤석열 정부의 친일역사 쿠데타 시도

- 강제동원 제 3차 변제, 그리고 후쿠시마오염수 방류에 이어, 사도광산 유네스코 등재 과정에서 강제동원 삭제하려는 일본의 의도에 동의하는가 하면, 국방백서에 독도를 분쟁지역으로 규정, 미국의 국방부 지도에 동해를 일본해로 표기하는데도 항의 하지 않고, 독도 영토소유권에 대한 홍보 예산을 삭감. 등 굴욕외교를 지속할 것으로 보임.
- 또한 같은 맥락에서 극우적 역사 왜곡을 전면화 하고 있고, 식민지 근대화론의 주장하는 낙성대 경제연구소에서 이사장을 지내고 < 반일 종족주의 > 공동저자인 김낙년을 학국학중앙연구원장으로 내정하는가 하면, 독립기념관장 후보자에 김구 손자를 탈락 시키고 일제를 정당화 하는 뉴라이트가 추천되기도 했음.
- KBS 특집 다큐 이승만 상영, 독립영화 부적격 판단 받은 이승만 다큐 상영

- 테러리스트 김구 서적은 8.15 발매 예정, 정안기 저(반일종족주의 저자)

2) 국회와 시민사회 공동 모색

- 윤석열 정부는 일본방사성오염수 해양투기 문제를 괴담 수준으로 치부하고 있고 국민적 불안감을 무시하는 것으로 일관하고 있음.
- 한편, 지난해 윤석열 정부가 국민들의 불안감을 해소한다고 여러 선제적인 조치를 발표한 바 있음.
- 현재 정부의 이러한 계획이 어느 만큼 추진되고 있는지, 나아가 일본의 방사성오염수 해양투기는 안전한지 점검되고 있지 않음
- 총선의 결과로 압도적 여소야대 정국이 형성되었고, 국회에서 청문회, 국정조사, 국정감사 등을 통해 충분히 검증가능함.
- 특히 2025년은 한일협정 60주년을 맞는 해이기도 함. 윤석열 대통령과 기시다 일본 총리가 2025년 한일협정 60년을 맞아 새로운 한일관계 선언을 구상하고 있다는 사실이 관계자 인터뷰 등을 통해 확인되고 있음.
- 역사, 영토, 기업까지 바치는 윤석열 정부의 대일외교 기조가 변하지 않는 한, 후쿠시마 오염수 해양투기 문제는 국회와 국민이 아니면 문제제기 될 수 없음.
- 이제 국회에서 문제제기하고 쟁점화 시켜나가야 할 때
- 또한 필요하다면 <후쿠시마 오염수 중단, 국민안전을 생각하는 국회의원 모임(가칭)> 결성도 제안 드림.
- 이를 국회-시민사회 공동으로 사회에 영향력 있는 다양한 활동이 전개되기를 요청

토론5

후쿠시마 오염수 해양 투기로 인한 소비자 인식 변화

조선행 / GCN지속가능먹거리위원회 위원장



Table of Contents

- ☞ 조사의 목적
- ☞ 소비자 인식조사 개요
- ☞ 소비자 인식조사 설문 문항 구성
- ☞ 소비자 인식조사 결과 분석

조사의 목적

후쿠시마 원전오염수 해양투기에 대한 소비자 인식조사의 목적

- 일본이 후쿠시마 원전오염수를 바다에 버린 지 1년이 되어감. 지난 2023년 6월, 해양투기 이전 소비자들의 인식과 해양투기 이후 **소비자들의 인식을 비교 평가해** 보고자 함
- 후쿠시마 원전오염수의 해양투기에 대해 **소비자들이 체감하는 안전성에** 대해 조사하고, **정부에서 소비자들과 소통하고자 하는 노력과 일본의 발표에 대한 신뢰성** 등을 평가하여 향후 소비자들의 안전 확보를 위한 대책을 도출해 보기 위함

소비자 인식조사 개요

소비자 인식조사 개요

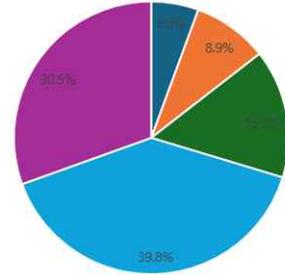
- 설문조사 기간 : 2024.08.07 ~ 2024.08.15
- 설문조사 방법 : 온라인 설문조사
- 설문조사 응답자 수 : 485명 (회원 및 비회원 대상)
- 설문조사 분석 : 빈도분석

설문조사 응답자 분석

• 연령대

연령대	응답자	비율
만19~29세	27	5.6%
만30~39세	43	8.9%
만49~49세	74	15.3%
만59~59세	193	39.8%
만60세~	148	30.5%
계	485	100.0%

응답자 연령대



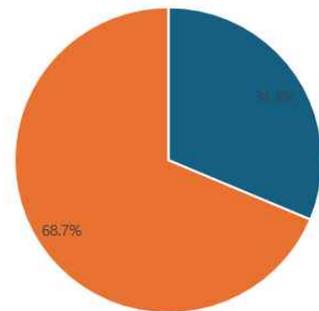
■ 만19~29세 ■ 만30~39세 ■ 만49~49세 ■ 만59~59세 ■ 만60~

설문조사 응답자 분석

• 성별

성별	응답자	비율
남성	152	31.3%
여성	333	68.7%
계	485	100.0%

응답자 성별



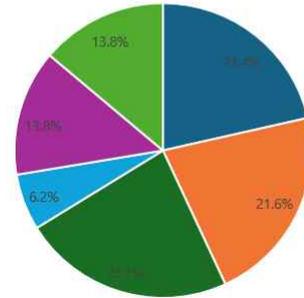
■ 남성 ■ 여성

설문조사 응답자 분석

• 거주지역

거주지역	응답자	비율
서울	104	21.4%
경기.인천권	105	21.6%
충청권	112	23.1%
호남권	30	6.2%
영남권	67	13.8%
강원.제주권	67	13.8%
계	485	100.0%

응답자 거주지역



■ 서울 ■ 경기.인천권 ■ 충청권 ■ 호남권 ■ 영남권 ■ 강원.제주권



소비자 인식조사 설문 문항 구성

소비자 인식조사 설문 문항

섹션1 후쿠시마 원전오염수 해양투기의 안전성에 대한 소비자 인식

1. 향후 30년간 해양투기를 계획하고 있는 일본의 행태에 대한 인식
2. 도쿄전력의 후쿠시마 원전오염수 투기 과정 사고발생에 대한 인지
3. 후쿠시마 원전오염수 해양 투기의 인체 유해성 영향
4. 후쿠시마 원전오염수 해양투기의 환경 및 해양 오염 영향
5. 원전오염물질의 검사항목 추가 및 기준치 마련에 대한 의견

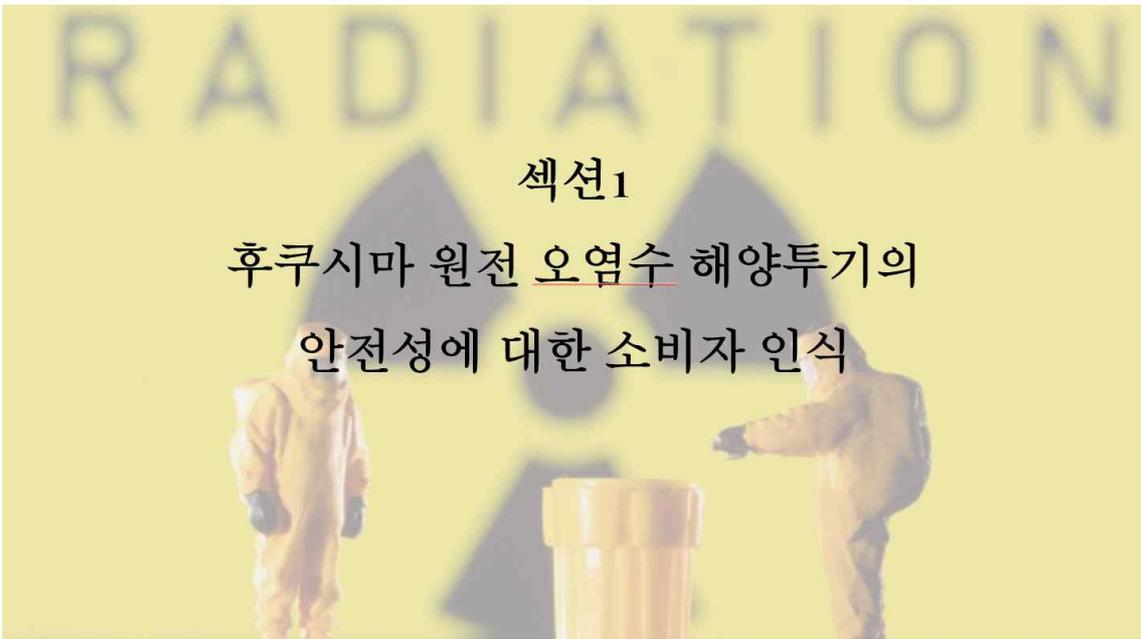
섹션2 일본 정부에 대한 신뢰도와 우리나라 정부의 소통 문제

1. 일본정부의 안전하다는 주장에 대한 신뢰도
2. 식약처와 해수부의 방사능 검사 발표에 대한 확인

섹션3 후쿠시마 오염수 해양 투기와 수산물 구매

1. 후쿠시마 원전오염수 투기 이후 수산물 소비 변화
2. 수산물 금지 지역의 수산물 가공품 수입에 대한 문제 인지
3. 수산물 가공품 구매 시 식품 표시 정보 확인 여부

소비자 인식조사 결과 분석



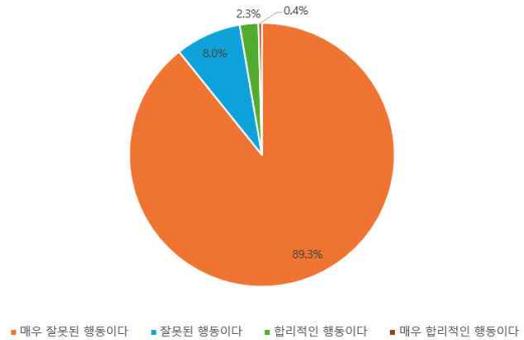
섹션1

후쿠시마 원전 오염수 해양투기의 안전성에 대한 소비자 인식

질문1. 현재 도쿄전력은 2023년 8월 24일을 시작으로 지금까지 7차례 해양투기를 통해 5만4천톤 가량의 오염수를 해양으로 내보내고 있고, 향후 약 30년간 투기를 계속할 계획입니다. 이러한 일본의 행태에 대해 어떻게 생각하십니까?

소비자인식	응답자	비율
매우 잘못된 행동이다	433	89.3%
잘못된 행동이다	39	8.0%
합리적인 행동이다	11	2.3%
매우 합리적인 행동이다	2	0.4%
계	485	100.0%

일본의 오염수 해양투기에 대한 소비자 인식



질문2. 후쿠시마 원전 오염수 투기 과정에서, 도쿄전력 직원 2명이 방사능 물질을 뒤집어서 사망했고, 배관 주변이 열린 채 투기하여 방사능 물질이 유출되는 등 사고가 일어난 적이 있었습니다. 이러한 사고에 대해 알고 있습니까?

소비자인식	응답자	비율
매우 잘 알고 있다	106	21.9%
잘 알고 있다	138	28.5%
잘 모르고 있다	143	29.4%
전혀 모르고 있다	98	20.2%
계	485	100.0%

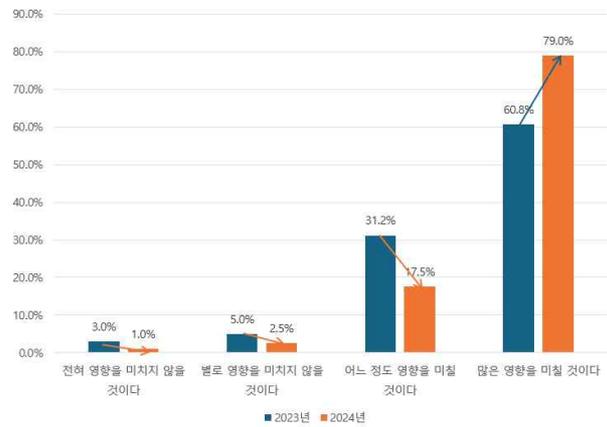
오염수 처리 과정 사고 인지 여부



질문3. 후쿠시마 원전 오염수 투기가 인체에 어느 정도 유해한 영향을 미칠 것이라고 생각하십니까?

소비자인식	2023년	2024년	증감
전혀 영향을 미치지 않을 것이다	3.0%	1.0%	-2.0%
별로 영향을 미치지 않을 것이다	5.0%	2.5%	-2.5%
어느 정도 영향을 미칠 것이다	31.2%	17.5%	-13.7%
많은 영향을 미칠 것이다	60.8%	79.0%	18.2%
계	100.0%	100.0%	

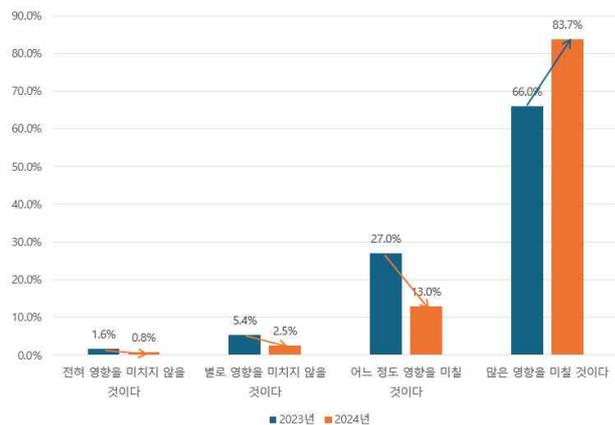
원전오염수투기 인체 유해성 인식



질문4. 후쿠시마 원전 오염수 투기가 환경 및 해양 오염에 어느 정도 나쁜 영향을 미칠 것이라고 생각하십니까?

소비자인식	2023년	2024년	증감
전혀 영향을 미치지 않을 것이다	1.6%	0.8%	-0.8%
별로 영향을 미치지 않을 것이다	5.4%	2.5%	-2.9%
어느 정도 영향을 미칠 것이다	27.0%	13.0%	-14.0%
많은 영향을 미칠 것이다	66.0%	83.7%	17.7%
계	100.0%	100.0%	

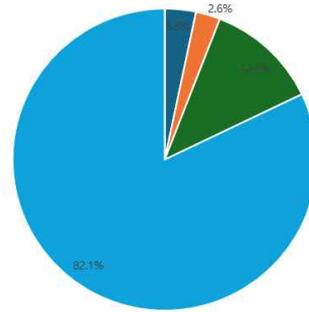
원전오염수투기 환경 및 해양 오염 인식



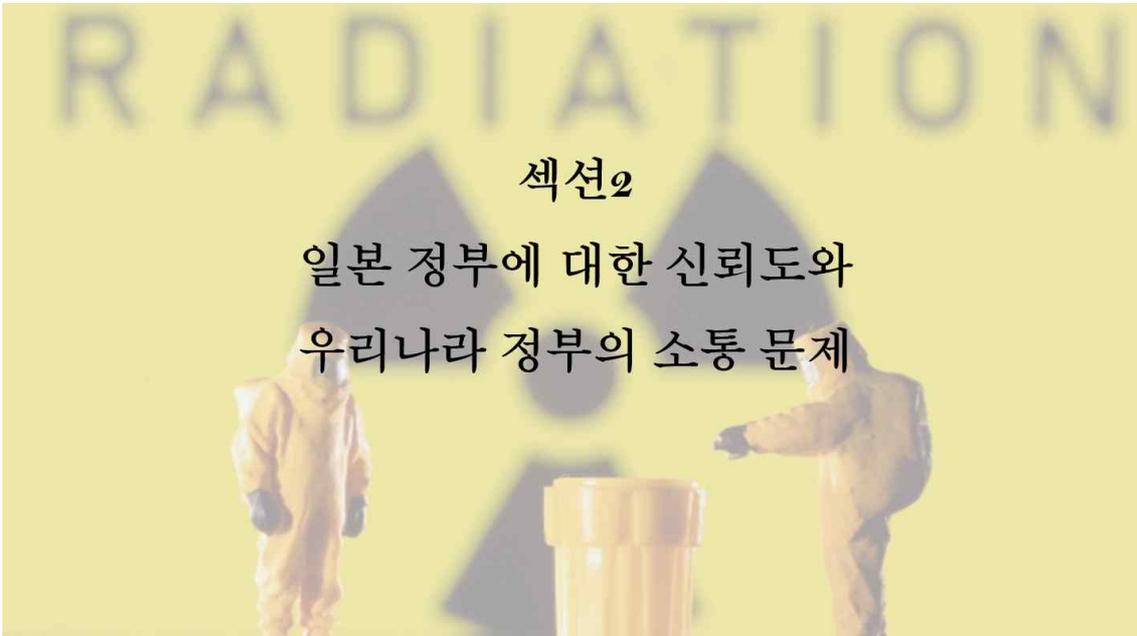
질문5. 현재 수입수산물, 국내수산물의 방사성 안전검사 항목은 감마핵종 요오드131과 세슘입니다. 이와 관련해 안전성 담보를 위해 베타핵종 스트론튬과 플루토늄, 카드뮴, 요오드129를 검사항목에 추가하고 이에 대한 기준치가 마련되어야 한다고 생각하십니까?

소비자인식	응답자	비율
전혀 그렇지 않다	16	3.3%
별로 그렇지 않다	13	2.6%
어느 정도 그렇다	58	12.0%
매우 그렇다	398	82.1%
계	485	100.0%

검사항목 추가 및 기준치 마련에 대한 인식

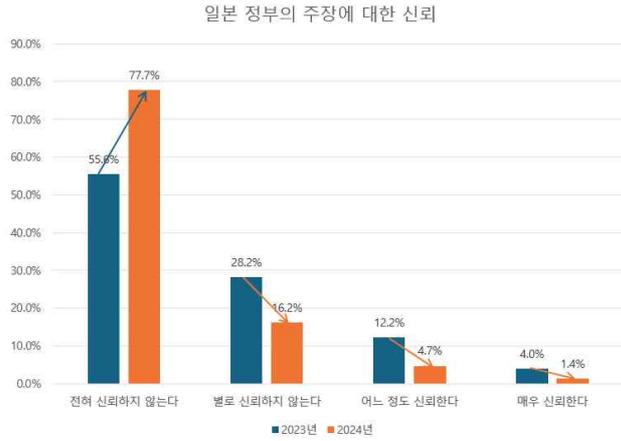


■ 전혀 그렇지 않다 ■ 별로 그렇지 않다 ■ 어느 정도 그렇다 ■ 매우 그렇다



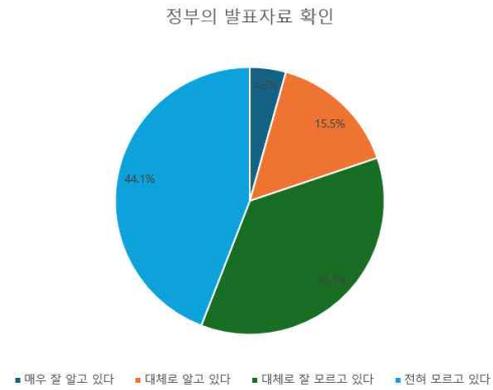
질문6. 일본정부는 후쿠시마 원전 오염수 처리는 국가 규제 기준을 준수하기 때문에 문제가 없다고 주장합니다. 이러한 일본정부의 주장을 어느 정도 신뢰하십니까?

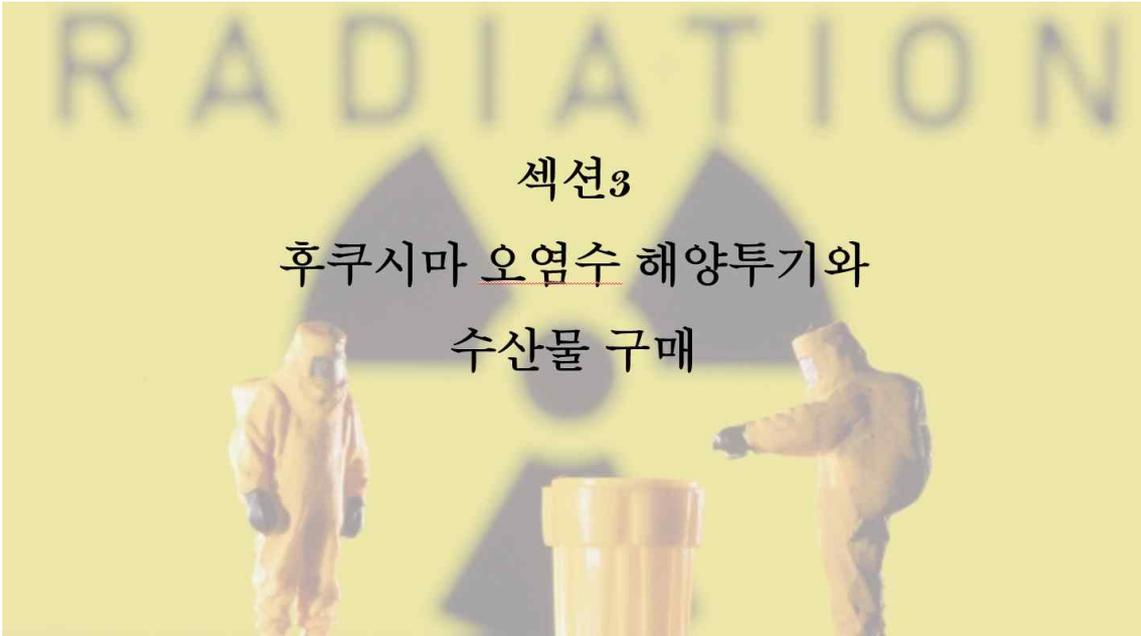
소비자인식	2023년	2024년	증감
전혀 신뢰하지 않는다	55.6%	77.7%	22.1%
별로 신뢰하지 않는다	28.2%	16.2%	-12.0%
어느 정도 신뢰한다	12.2%	4.7%	-7.5%
매우 신뢰한다	4.0%	1.4%	-2.6%
계	100.0%	100.0%	



질문7. 우리나라는 식약처에서 수입식품에 대한 방사능 검사를 진행하고, 해양수산부에서 국내 해역과 국내 수산물에 대한 방사능 검사를 진행하여 지속적으로 발표해 오고 있습니다. 이러한 정부가 발표한 안전정보를 어디에서 확인할 수 있는지 알고 있습니까?

소비자인식	응답자	비율
매우 잘 알고 있다	21	4.3%
대체로 알고 있다	75	15.5%
대체로 잘 모르고 있다	175	36.1%
전혀 모르고 있다	214	44.1%
계	485	100.0%





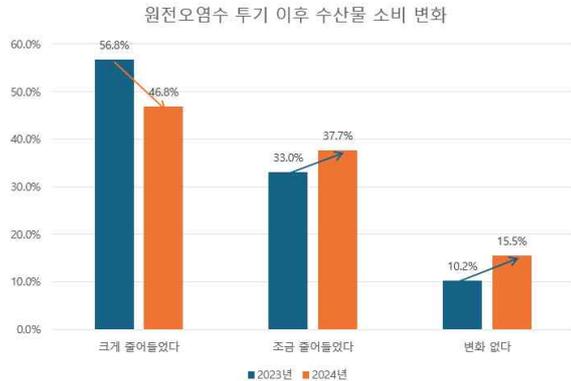
섹션3

후쿠시마 오염수 해양투기와 수산물 구매

질문8. 일본에서 후쿠시마 원전 오염수를 투기한 이후 귀하의 수산물 구매 및 소비에 어떠한 변화가 생겼습니까?

소비자인식	2023년	2024년	증감
크게 줄어들었다	56.8%	46.8%	-10.0%
조금 줄어들었다	33.0%	37.7%	4.7%
변화 없다	10.2%	15.5%	5.3%
계	100.0%	100.0%	

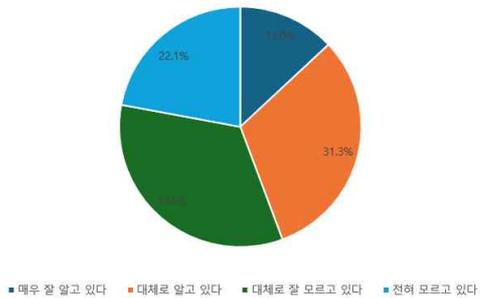
※ 2023 설문 : 후쿠시마원전오염수를 방류한다면 소비에 어떤 변화가 일어날 것 같습니까



질문9. 현재 우리나라는 후쿠시마 인근 8개 현의 수산물에 대해 수입 금지를 하고 있지만, 해당 지역에서 제조·생산된 수산물 가공품은 수입이 되고 있습니다. 이러한 문제에 대해 알고 있었습니까?

소비자인식	응답자	비율
매우 잘 알고 있다	63	13.0%
대체로 알고 있다	152	31.3%
대체로 잘 모르고 있다	163	33.6%
전혀 모르고 있다	107	22.1%
계	485	100.0%

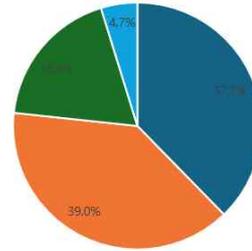
후쿠시마인근 수산물가공품 수입에 대한 인지



질문10. 수산물 가공품을 구입할 때, 원산지와 같은 식품 표시 정보를 확인하고 구매하십니까?

소비자인식	응답자	비율
반드시 확인 한다	183	37.7%
대체로 확인 한다	189	39.0%
잘 확인하지 않는다	90	18.6%
전혀 확인하지 않는다	23	4.7%
계	485	100.0%

수산물가공품 식품 표시 확인 여부



■ 반드시 확인 한다 ■ 대체로 확인 한다 ■ 잘 확인하지 않는다 ■ 전혀 확인하지 않는다

설문조사 대상

- 2024년 8월 7일~ 15일까지 온라인으로 485명(회원 및 비회원)이 응답
- 남성이 152명(31.3%), 여성이 333명(68.7%) 참여
- 20대 27명(5.5%), 30대 43명(8.9%), 40대 74명(15.3%), 50대 193명(39.8%), 60대 148명(30.5%)
- 서울 104명(21.5%), 경기.인천권 105명(21.6%), 충청권 112명(23.1%), 호남권 30명(6.2%), 영남권 67명(13.8%), 강원.제주권 67명(13.8%)

설문조사 결과

1. ‘일본이 후쿠시마 원전 오염수를 2023년부터 30년간 바다에 투기할 계획’이라는 점에 대해 “잘못된 행동이다“ 472명(97.3%) 응답함
2. 오염수 투기 과정에서 발생한 사고에 대해 “알고 있다“ 244명(50.3%), " 모르고 있다“ 241명(49.7%)으로 나타났다. 이러한 결과는 오염수를 처리하는 과정에서 발생하는 사고에 대해 시민이나 언론에서 경각심을 높여야 함을 시사한다고 생각됨
3. 방대한 바다에 130만톤의 양은 새발의 피일 수 있으나 “인체에 유해한 영향을 끼칠 것”이라는 응답은 2023년 92%에서 96.5%로 나타남

설문조사 결과

4. 환경과 해양오염에 미치는 영향에 대해 “영향을 미칠 것이다”가 93%에서 96.7%로 응답함. 일부 방사성 물질을 걸러내어 기준치 이하라며 바다에 버리는 행동이 잠재적인 환경오염원으로 해양생태계에 결코 이득이 되지 않는다고 생각됨
5. 수산물에 내재하는 방사성 검사항목에 대해 베타핵종의 항목을 “추가해야 한다”는 응답이 94.1%임. 국민들의 불안감을 낮추기 위해서는 반감기가 긴 방사성 물질도 검사항목으로 추가해야 할 것임. (검사장비 부족 기사, 231016 쿠키뉴스)
6. 일본정부 주장의 신뢰도는 “신뢰하지 않는다”가 83.8%에서 93.9%로 응답함

설문조사 결과

7. 정부가 발표하는 수산물 안전정보 인지 정도는 “모르고 있다” 80.2%로 나타남.



설문조사 결과

8. 오염수 투기 이후 수산물 구매에 대하여 “줄었다“는 응답이 2023년 89.8%에서 2024년 84.5%로 나타남. 정부에서 수산업자의 매출 하락을 우려해 2024년 어업 소비촉진 예산을 6,800억원 수립하였음(230831 연합뉴스) 수산물이 안전하다는 믿음을 온전히 국민에게 전달했다고 볼 수 없음.
9. 후쿠시마 인근 8개현 수산물은 수입금지이나 수산가공품은 수입되고 있다는 사실을 “알고 있다“ 44.3%, “모르고 있다“ 55.7%임. 절반 이상 응답자가 후쿠시마 연안산 수산가공품을 먹고 있다는 사실을 알고 있지 못함

