

2023 / 06 / 20 (화)

수신: 각 언론사 외교, 원전, 환경 담당기자(산업부, 외교부, 환경부)

날짜: 2023년 6월 20일(화)

문의: 양이원영 의원실 (서영준 비서관 010-6427-9787)

총 분량: 5쪽

[보도자료]

### IAEA가 만든 일반안전지침(GSG), IAEA 스스로 적용 거부

- 태평양도서국포럼(PIF) 과학자패널 아르준 마크히자니(Arjun Makhijani) 박사, 작성 비판
- PIF 과학자패널, 일본의 GSG-8 위반에 검토를 요구했지만 이조차 거부한 IAEA
- PIF의 오염수 콘크리트 저장 대안 권고마저 무시한 일본
- 구스타보 카루소(Gustavo Caruso) IAEA 모니터링 TF 단장, 자연계 삼중수소량마저 혼동하며 전문성 의심
- 일본 정부가 IAEA 검증활동 비용 지원, 객관적인 검증 가능한 지 의문
- 회의에 참석한 양이원영 의원, 윤석열 정부 IAEA 허상 직시하고 저지 대책 마련해야

태평양도서국포럼(PIF) 소속 국가는 후쿠시마 원전오염수 해양방류가 시작될 경우 가장 먼저 피해를 받을 것으로 예상되고 있다. PIF는 과학자패널을 구성하고 일본이 후쿠시마 원전 오염수 해양방류를 결정한 이후부터 과학적 검증과 이에 대한 비판을 이어오고 있다.

최근 PIF 과학자 패널이 구스타보 카루소(Gustavo Caruso) IAEA 모니터링 TF 단장과 만나 IAEA가 만든 일반안전지침(GSG)-8을 일본 후쿠시마 원전오염수 해양방류 계획에 적용하라고 촉구했다. 하지만 “IAEA가 이를 거부했다”고 PIF 과학자패널의 아르준 마크히자니(Arjun Makhijani) 박사가 6월 15일 열린 일본 초당파 의원모임인 ‘원전제로-재생에너지 100모임’ 299차 회의에서 밝혔다.

IAEA가 만든 GSG-8의 핵심은 ‘그로 인한 이익이 해악보다 큰 지 고려해 정당성을 판단해야 한다’이다. 후쿠시마 원전오염수 해양방류가 다른 해악보다 이익이 커야 한다는 조건이다. 하지만 PIF 소속 국가, 대한민국 등 인접국은 원전오염수 투기로 얻는 이익은 없고 해악만이 있어 이 지침을 적용할 경우 해양방류가 성립할 수 없는 것이다.

## 일본의 GSG-8 위반에 IAEA가 만든 안전지침 검토를 요구했지만 이조차 거부한 IAEA

아르준 박사는 회의에서 지난 8~9일 열린 PIF 과학자 패널과 구스타보 카루소 IAEA 모니터링 TF 단장 등 IAEA와의 회의에서 일본의 GSG-8 일반안전지침 위반에 대해 IAEA가 지침 적용을 검토해달라고 요구했지만 IAEA는 이를 거부했다고 밝혔다. 이전 회의에서도 IAEA는 "GSG-8에 대한 검토 책임은 일본 원자력규제위원회에 있다"고 책임을 일본에 떠넘겼다. 하지만 이에 대해 반 히데유키 일본 원자력정보자료실 대표는 "확인한 바에 따르면 일본 원자력규제위원회는 GSG-8을 검토하지 않았고 번역조차 하지 않았다"고 말했다. IAEA가 일본의 후쿠시마 원전오염수 방류계획에 대해 인접국가에 대한 안전성 검토는 전혀 신경쓰지 않고 있다는 방증이다.

## Rationale for dumping is incorrect and should be unacceptable

- IAEA Director General Grossi effectively endorsed the plan in April 2021 even before the Task Force was formed; he said the dumping plan was "both technically feasible and in line with international practice, even though the large amount of water makes it a unique and complex case."
- Just because it is international practice does not make it compliant. The fact that discharges of other countries may also violate GSG-8 cannot and does not mean that Japan can ignore the justification provision of GSG-8 for other countries.
- It does not appear that TEPCO, the NRA, or the IAEA has analyzed compliance with GSG-8 from the transboundary perspective of costs without benefits.
- During the Expert Panel's June 8/9 meeting with the IAEA, the IAEA flatly rejected any consideration of the justification aspect under GSG-8.
- In a previous meeting, the IAEA had that such an analysis was the NRA's responsibility. But during the June 8/9 meeting the IAEA did not commit to recommending such an analysis to the NRA.

<IAEA가 GSG-8 검토를 거부했다는 내용의 발제자료>

## 오염수 콘크리트 저장 대안 권고마저 무시한 일본

PIF 과학자 패널은 예전부터 다핵종제거설비(ALPS)를 거친 후쿠시마 원전오염수를 콘크리트에 고형화하여 저장하는 방법 등을 일본에 권고한 바 있다. 삼중수소는 투과력이 약해 콘크리트 내부에 저장될 수 있다는 점이 고려된 방안이다. 이와 같이 다핵종제거설비(ALPS)로

걸러내지 못한 삼중수소 등 방사성물질을 자연계에 방출하지 않고 저장할 수 있는 방안을 이미 일본에 권고한 것이다.

하지만 일본은 이러한 권고를 무시했다. 아르준 박사는 “일본이 콘크리트 저장방법을 고려 하긴 했지만 이는 거짓말에 가까운 발언”이라고 비판했다. 일본의 방안은 다핵종제거설비(ALPS)를 거치지 않은 후쿠시마 원전오염수를 콘크리트로 만들어 매립하는 식으로 PIF의 권고안과는 확연한 차이를 드러냈다.

일본의 방안은 다핵종제거설비(ALPS)로 걸러내지 못한 고선량의 방사성물질이 토양을 오염시킬 뿐 아니라 많은 매립부지 확보가 필요하다는 지적이다.

## Alternatives

- While TEPCO has considered some alternatives, one option that would likely comply with GSG-8 so far as the people and countries of the Pacific region are concerned has not been examined.
- This option involves treating the water with the ALPS system, as now proposed, but using tritium-contaminated water to make concrete with little human contact instead of dumping it in the ocean.
- TEPCO claims to have considered a concrete option but the documentation provided shows that it has not considered the option recommended by the Expert Panel.
- TEPCO's concrete option was to mix radioactive water from the tanks without ALPS treatment with a cement-like material and then dispose of the result as radioactive waste in shallow or deep burial.
- The Expert Panel recommendation is to treat the water first, as now proposed by TEPCO, and then make concrete for applications with little potential for human contact.
- The TEPCO plan would increase the volume of waste and the Expert Panel has agreed with its rejection of the plan to mix untreated water with cement.
- But TEPCO has not agreed to analyze the specific concrete option recommended by the Expert Panel.
- The IAEA considers alternatives beyond their scope of their agreement with Japan.
- During the Expert Panel meeting with the IAEA on June 8/9 2023, the IAEA could not identify any benefit to Pacific region countries from the dumping plan. But it still refused to address the GSG-8 justification issue or recommend the Expert Panel concrete option for serious consideration.

<PIF 과학자패널의 대안을 거부했다는 내용의 발제자료>

구스타보 카루소 IAEA 모니터링 TF 단장, 자연계 삼중수소량마저 혼동하며 전문성 의심

아르준 박사는 이 날 회의에서 IAEA 모니터링 TF 단장을 맡고 있는 구스타보 카루소(Gustavo Caruso) 단장을 작심 비판했다. 그는 “지난 6월 8~9일 회의에서 카루소 단장은 매년 자연적으로 생성되는 삼중수소량이 수천킬로그램이라고 잘 못 말했다. 정확한 양은 연

간 0.15kg에서 0.4kg 범위”라며 “IAEA의 안전심의국장이자 TF 단장을 맡고 있는 인사가 기본적인 사실관계마저 틀린다면 이를 신뢰하기 어려울 것”이라고 말했다.

아르준 박사는 “하지만 IAEA에는 훌륭한 과학자들이 많이 있고 이들과 함께 후쿠시마 원전 오염수 해양방류에 대한 검토를 함께 한다면 더 좋은 결과가 나올 것”이라고 말하며 투명한 검증의 필요성을 역설했다.

## My view about the IAEA and GSG-8

- The IAEA has taken a very narrow view of the TEPCO ALPS-treated radioactive water dumping plan.
- I am not taking issue with IAEA's laboratories or their ability to take samples or verify measurements. The issues are much bigger than that.
- The IAEA has refused to consider the justification requirement of GSG-8 in relation to Pacific region countries.
- There will be no benefit to Pacific region countries and some harm. The dumping is in violation of the justification requirement of GSG-8.
- The IAEA could not identify any positive benefit to Pacific region countries during the 8/9 June 2023 meeting with the Expert Panel despite being explicitly asked.
- The IAEA was so eager to endorse TEPCO's plan as safe that the task force chair, Mr. Caruso, completely mis-stated the amount of tritium created naturally each year in the 8/9 June meeting as “thousands of kilos” each year.
- The correct amount is in the range 0.15 kg to 0.4 kg/year. While everyone makes errors, the statement was made to justify the small amount to be dumped by TEPCO compared to natural production.
- It is remarkable that the Director and Coordinator of the IAEA's safety review should make a statement about safety that was thousands to tens of thousands of times wrong about a basic scientific fact.
- It raises the following issue for me (not discussed with the Expert Panel as yet): if the IAEA could be so very wrong about a fundamental fact about tritium that is easily accessible in the literature, including scientific literature produced by reputed labs of two of its most prominent members, what else is the IAEA getting wrong?
- We do know that the IAEA is refusing to consider the implications of its own guidance regarding Pacific region countries, including Pacific region IAEA member countries or an option that would prevent transboundary harm. That in my view is unacceptable for an agency charged with such a heavy responsibility.
- Neither I nor the Expert Panel came to the point of criticizing the IAEA easily. But given the facts, there has been little choice but to urge the IAEA to a better course.

<구스타보 카루소 TF 단장의 전문성에 대한 발제자료>

**일본 정부가 IAEA 검증활동 비용 지원, 객관적인 검증 가능한 지 의문**

이 날 더불어민주당 후쿠시마원전오염수해양투기저지대책위원회를 대표해서 참석한 양이원영 국회의원(간사)은 일본의 후쿠시마 원전오염수 해양방류 계획에 대한 검증활동 비용은 어떻게 지원되고 있는지 문의했다.

일본의 초당파 국회의원모임 ‘원전제로-재생에너지 100 모임’의 아베토모코 사무국장(중의원, 입헌민주당)은 이에 대해 “제가 본 것으로는 일본 정부가 IAEA에 여러가지 제 비용을 부담했다고 알고 있다”고 밝히며 일본 정부가 검증과정의 비용부담을 하고 있다는 것을 확인해주었다.

이와 같은 사실은 후쿠시마 원전오염수 해양방류 계획 검토를 유일하게 하고 있는 IAEA의 객관성, 독립성이 훼손될 수 있다는 지적이다. IAEA가 만든 지침 적용마저 거부하고 검증활동 비용을 지원받고 있는 상황에서 논란은 더 커질 것으로 예상된다.

양이원영 의원은 “당사국인 일본을 제외하고 유일하게 후쿠시마 원전오염수 해양방류에 대한 검증을 맡고 있는 IAEA는 자신들이 만든 지침마저 적용을 거부하고 있다”며 “윤석열 정부는 IAEA의 허상을 직시하고 후쿠시마 원전오염수 해양방류 저지를 위한 대책을 마련해야 할 것”이라고 밝혔다. /끝/