

오염수 처리계획 검토내용 발표

- 브리퍼 : 방문규 국무조정실장 -

< 1. 인사말씀 >

- 안녕하세요. 국무조정실장 방문규입니다.
- 오늘은 이미 알려드린 바와 같이, 일본의 오염수 처리 계획에 대한 정부의 과학·기술적 검토내용에 대해 관계 부처 차관들과 함께 말씀을 드리고자 합니다.

< 2. 그간의 정부 대응 노력 및 경과 >

- 그간 정부는 후쿠시마 원전 오염수 해양 방류와 관련하여 국민의 건강과 안전을 지키기 위해 지난 2018년 10월부터 관계부처 TF를 구성하여 국제사회와 공조하는 등 대응 노력을 기울여 왔습니다.
- 정부는 후쿠시마 원전 오염수는 국제법·국제기준에 부합하는 방식으로 처분되어야 하고, 과학적 안전성이 검증되지 않은 일방적 방출에 대하여 분명히 반대한다는 입장을 일관되게 유지해왔습니다.

- 이에 따라, 지난 정부인 '21년 7월부터 IAEA 안전성 검증 모니터링 태스크포스*(총 11개국)에 우리 전문가를 파견했고, IAEA 검증 과정에서 확보된 시료에 대한 교차 분석에 미국, 프랑스, 스위스와 함께 우리나라의 원자력 안전기술원(KINS)이 참여하여 교차분석을 수행하고 있습니다.

* IAEA 사무국 직원과 한국, 미국, 캐나다, 중국, 러시아, 호주, 프랑스, 영국, 아르헨티나, 베트남, 마셜제도 등 11개국

- 또한, '21년 8월부터는 IAEA의 국제검증과는 별도로 우리나라 원자력안전위원회 및 한국원자력안전기술원(KINS) 등 전문기관을 중심으로 자체적인 과학·기술적 안전성 검토도 착수하여 지금까지 진행해 왔습니다.
- 우리나라 전문기관의 자체적인 과학기술적 검토 과정의 일환으로 지난 한일정상회담(5.7) 시 양국 정상 간 합의에 따라 파견된(5.21~26) '전문가 현장시찰단'이 주요 설비들이 설계대로 현장에 설치되어 있음을 확인하고 방출단계에서 높은 방사선 수치가 감지될 경우 긴급차단밸브가 작동되는 지 현장 확인하는 등 과학기술적 검토를 수행했습니다.

< 3. 과학기술적 검토 내용 >

- 그 동안 우리의 자체적인 과학·기술적 검토 내용을 말씀드리겠습니다.
- 정부는 지금까지 제시된 일본 측의 오염수 처리계획을 검토한 결과, 일본의 계획은 방사성 물질의 총 농도가 해양 배출기준(고시농도비 총합 1미만)을 충족하며, 삼중수소의 경우는 더 낮은 수준의 목표치(일본기준 6만Bq/L, 목표치 1,500Bq/L)를 달성함으로써, IAEA 등 국제기준에 부합함을 확인하였습니다.

* 일본은 오염수 내 방사성핵종(삼중수소 제외 29개) 배출기준 농도 대비 실제 측정농도 비율을 모두 합산하였을 때 1미만(고시농도비 합 1미만)을 확인하고 방출 하겠다는 입장

- 이러한 검토의견은 다음과 같은 주요항목 등에 대한 종합적인 검토에 따라 도출되었습니다.
 - ①오염수 내 방사성 핵종 정화능력(다핵종제거시설), ②삼중수소 희석 충분성, ③설비고장 등 이상 상황 시 조치 및 대처 능력, ④ k4탱크에서 방출 후 해역모니터링 까지 단계별 방사능 측정·감시의 적절성, ⑤핵종 농도 측정의 신뢰성, ⑥방사선 영향평가의 적절성 등 입니다.

- 다만, 이와 같은 검토의견은 도쿄전력의 처리계획이 계획대로 준수되었다는 전제하에서 검토된 것이므로 향후 일본이 최종적인 방류 계획을 어떤 내용으로 확정하는지 확인하고 그 계획의 적절성과 이행가능성 등을 확인해야 최종적인 판단을 할 수 있을 것입니다.

< 4. IAEA 종합보고서에 대한 입장 >

- 참고로, 7.4일 공개된 IAEA 종합보고서는 일본의 규제 기관 역량을 포함한 일본 오염수 처리와 관련된 전반의 실행 시스템이 IAEA 안전기준에 부합하고, 사람과 환경에 미치는 영향이 무시할 만한 것으로 평가하였습니다.
- 정부는 IAEA가 원자력 안전 분야에서 오랜 기간 전문성과 대표성을 가진 권위 있는 기관이며, 이번 보고서의 내용을 존중한다는 입장입니다.

* IAEA는 우리나라를 포함한 세계 176개국이 참여한 UN 산하 국제기구

** 이번 후쿠시마 오염수 방류 관련 모니터링 TF에 중국·러시아·마셜제도·한국·미국·캐나다·호주·프랑스·영국·아르헨·베트남 11개국 전문가 참여

*** 특히 ALPS 처리된 오염수 시료의 교차검증을 위해 IAEA뿐 아니라 한·미·스위스·프랑스의 과학자와 연구소가 참여

- 국내 검토는 일본의 오염수 방출이 국내에 미치는 영향을 확인하는 관점에서 이루어졌습니다. 그 결과 우리 해역에 미치는 영향은 유의미하지 않은 것으로 확인하였습니다.

< 5. 향후 계획 >

- 우리 정부는 지금까지 일본이 제시한 내용에 대해 과학 기술적으로 검토하고 IAEA의 보고서도 검토했습니다.
- 다만, 이것은 지금까지 일본이 제시한 계획의 적절성을 검증한 것일 뿐입니다.
- 따라서 향후 정부는 IAEA 및 일본과 협의하여 일본의 최종방류 계획을 파악하고 오염수 처리계획의 변동이 있을 경우 추가적인 검토를 실시할 것이며, 그 내용은 추후 말씀드릴 계획입니다.
- 이와 별개로, 우리 국민이 안심하고 우리 수산물을 소비하실 수 있도록 방사능 검사 확대 등을 서둘러 추진하겠습니다.

① 해양 방사능 검사 확대

- 다음으로 우리 바다와 수산물에 대한 안전관리 강화 대책에 대해 말씀드리겠습니다.
- 이미 발표된 바와 같이 한국원자력연구원(KAERI)과 한국해양과학기술원(KIOST)에서 해양확산 시뮬레이션을 실시하여 그 결과를 지난 2월에 발표한 바 있습니다.

- 후쿠시마는 일본의 동부, 즉 태평양 쪽에 접하고 있어, 오염수가 방류되더라도 쿠로시오 해류를 타고 북태평양 지역을 지나 캐나다, 미국 쪽으로 이동한 다음 태평양을 크게 순환하게 됩니다.
- 이 과정에서 방대한 양의 태평양 바닷물에 희석되는데 여러 나라의 연구와 우리 기관의 시뮬레이션 결과*, 우리 해역에 유입하여 영향을 미치는 시기는 대략 4~5년에서 길면 10년에 이르며, 삼중수소 등 방사능 영향은 국내해역 평균 농도의 10만분의 1미만으로서 과학적으로 유의미하지 않은 것으로 예측했습니다.

< 해양확산 시뮬레이션 결과(2.16) >

- 방출된 오염수는 4~5년 후부터 관할 해역에 유입, 10년 후 0.001 Bq/m^3 * 내외에 도달할 것으로 예측(2년 후, 일시적으로 10년 후의 1/10 수준인 0.0001 Bq/m^3 로 유입)

* '21년 원안위가 조사한 국내 해역 삼중수소 평균농도인 172 Bq/m^3 (농도 범위: $102 \sim 430 \text{ Bq/m}^3$)의 10만분의 1 미만에 해당

- 원자력안전위원회와 해양수산부는 각각 지난 1994년, 2015년부터 우리나라 바다를 대상으로 방사능 농도를 모니터링하고 있습니다.
- 그 결과, 국내 해역의 방사능 농도는 2011년 원전 사고 이전과 유사한 수준으로 현재까지 유의미한 영향은 관찰되지 않았으며, 새로 유입된 방사성 핵종도 없는 것으로 확인했습니다.

- 그럼에도 정부는 국민 여러분의 염려를 고려하여 앞으로 우리 해역의 안전관리 기반을 더욱 강화할 계획입니다.
- 우리 해역에 대한 방사능 모니터링 정점을 현행 92개에서 108개 정점을 추가하여 총 200개로 대폭 확대할 계획입니다.
- 이 밖에도 일본 근접 공해상 8개 지점에서 매월 조사를 실시할 계획임을 알려드립니다.
- 또한, 여름 휴가철을 맞아 해수욕장에 대한 방사능 점검도 강화 하겠습니다. 전국 20개 대표 해수욕장에 대한 개장 전 긴급조사는 이미 완료하였고, 모두 안전한 것으로 확인하였습니다. 7월부터는 매주 검사를 지속하겠습니다.
- 선박평형수도 그간 후쿠시마, 미야기현 등 2개현에만 적용 중인 관할수역 밖 교환 조치를 일본 동부 6개현으로 확대하고, 이동형 측정 장비를 통해 교환조치 대상 선박에 대한 선박평형수 방사능 전수 조사를 실시 하도록 하겠습니다.

② 수산물 안전관리 대책

- 2011년 일본의 원전 사고 이후 지금까지 국내 생산 및 유통단계의 수산물 76,000건에 대한 방사능 검사 결과, 단 한 건도 부적합한 사례가 나오지 않았습니다.
- 국내 생산 수산물에 대한 방사능 검사 목표 건수도 지난 해 4천건에서 올해 8천건 이상으로 2배 이상 확대하는 등 수산물이 국민 식탁에 오르기까지의 모든 경로를 빈틈없이 관리할 계획입니다.
 - 어획 수산물은 위판 물량의 80% 이상을 차지하는 주요 위판장에서 수산물 유통 전 방사능 검사를 실시하여 안전성이 확보된 수산물만 유통되도록 하겠습니다.
 - 양식 수산물은 지역별·품종별 대표 양식장에 대해 전체 양식 생산량의 98%를 차지하는 상위 15개 품종을 중심으로 출하전 방사능 검사를 6,000건까지 확대 실시하겠습니다.
 - 염전은 전체 천일염 생산 물량의 50%를 차지하는 대표 염전 150개소에 대해 출하 전 방사능 검사를 실시하고, 이미 생산되어 보관 중인 천일염은 민간 검사기관을 통해 방문 검사를 실시할 계획입니다.
 - 또한, 수입산 수산물은 방류 직후 100일 동안, 해수부, 지자체, 해경, 명예감시원 등 가용 인력을 총 동원하여, 수산물 취급 업체 약 2만개소 전체를 최소 3번 이상 점검할 계획임을 알려드립니다.

③ 후쿠시마산 수산물 수입규제 관련

- 현재 정부는 일본 후쿠시마 포함 인근 8개현의 모든 수산물과 15개현 27개 품목의 농산물 수입을 금지하고 있습니다.
- 우리 정부가 '13년 9월에 도입한 수입규제 조치는, '11년 후쿠시마 원전 사고 이후 통제되지 않은 상황에서 바다로 유출된 고농도 방사성물질로부터 우리 국민을 지키기 위해 실시한 것으로,
- 일본 정부가 이번 오염수 처리 계획하에 시행하는 방류와는 전혀 무관한 조치입니다.
- 정부는 이러한 논리를 떠나, 우리 국민들께서 먹거리에 대해서만큼은 어떤 불안도 느끼지 않으시도록 노력하겠습니다.
- 그러므로 정부는 '13년 9월 도입한 수입규제 조치는 모든 국민들께서 안심하실 때까지 유지할 계획이라는 점을 다시 한 번 강조 드리며, 이 점에 대해서는 더 이상의 염려는 불필요 하다는 점을 명확하게 말씀드립니다.

< 6. 마무리 말씀 >

- 정부는 국민의 건강과 안전이 최우선이라는 원칙 하에, 오염수는 과학적인 관점에서 안전하고 국제법·국제기준에 부합하는 방식으로 처분되어야 한다는 방침에 변화가 없음을 다시 한 번 말씀드립니다.
- 이어서 유국희 원자력안전위원회 위원장께서 「후쿠시마 오염수 처리계획에 대한 과학기술적 검토내용」을 설명드리도록 하겠습니다. 감사합니다.