

2023회계연도
과학기술정보방송통신위원회
소관 예비비지출 증인의 건
예비심사보고서

과학기술정보통신부 소관
원자력안전위원회 소관

2024. 9.

국회과학기술정보방송통신위원회

목 차

I. 소관부처 회부 예비비지출 승인의 건	1
II. 심사경과	2
III. 예비비 사용내역	4
IV. 검토보고 요지	6
V. 대체토론 요지	15
VI. 소위원회 심사보고 요지	15
VII. 심사결과	15
VIII. 소수의견 요지	16
IX. 시정요구사항	17

2023회계연도 과학기술정보방송통신위원회 소관 예비비지출 승인의 건 예비심사보고서

2024. 9.

과학기술정보방송통신위원회

I. 소관부처 회부 예비비지출 승인의 건

- 과학기술정보통신부 소관 책임운영기관 특별회계
- 원자력안전위원회 소관 일반회계

Ⅱ. 심사경과

1. 제출일자 : 2024. 5. 31.

2. 회부일자 : 2024. 6. 11.

3. 상정 및 의결일자

가. 과학기술정보통신부 소관

○ 제417회국회(임시회)

제8차 과학기술정보방송통신위원회 (2024. 8. 27.)

– 상정, 제안설명, 검토보고, 대체토론, 소위원회부

○ 제418회국회(정기회)

제1차 예산결산심사소위원회(2024. 9. 6.)

– 상정, 의결(원안의결)

○ 제418회국회(정기회)

제1차 과학기술정보방송통신위원회 (2024. 9. 9.)

– 상정, 의결(원안의결)

나. 원자력안전위원회 소관

○ 제417회국회(임시회)

제8차 과학기술정보방송통신위원회 (2024. 8. 27.)

– 상정, 제안설명, 검토보고, 대체토론, 소위원회부

○ 제418회국회(정기회)

제1차 예산결산심사소위원회(2024. 9. 6.)

– 상정, 의결(원안의결)

○ 제418회국회(정기회)

제1차 과학기술정보방송통신위원회 (2024. 9. 9.)

– 상정, 의결(원안의결)

Ⅲ. 예비비 사용내역

1. 과학기술정보통신부 소관

○ 2023년 예비비 지출 현황

2023년 특별회계 예비비 편성 중 책임운영기관 특별회계로 운영되는 국립중앙과학관의 ‘복합과학체험랜드 조성 사업’에 예비비 1억 2,400만원이 편성되었으며 전액 불용하였음

<2023회계연도 예비비 지출 내역>

(단위: 백만원)

구 분	예산액	전년도 이월액	예비비	이용	전용	이체	예산 현액	지출액	차년도 이월액	불용액
합 계	1,241	-	124	-	-	-	1,365	413	826	126
복합과학체 험랜드 조성사업 (자본)	1,241	-	124	-	-	-	1,365	413	826	126

2. 원자력안전위원회 소관

○ 2023회계연도 예비비 지출 현황

2023회계연도 원자력안전위원회 소관 예비비 지출 내역은 1건으로, 예비비 사용 승인액 25억 5백만원 중 25억 5백만원을 집행하였음.

주요 지출내역으로는 후쿠시마 오염수 해양방류(‘23.8월)를 대비하여 조사지점 확대 및 분석주기 단축 등 해수 방사능 감시 확대를 위해 25억 5백만원이 배정되어 전액 집행되었음.

<2023회계연도 예비비 지출 내역>

(단위 : 백만원)

세부사업명	지출 결정액	지출액	이월액	불용액	자금 배정일
합계	2,505	2,505	-	-	
일반예비비	2,505	2,505	-	-	‘23.7.7.
- 시료분석, 분석장 비 구축 등	2,505	2,505	-	-	

IV. 검토보고 요지

1. 과학기술정보통신부: 없음

2. 원자력안전위원회 소관

1) 한국원자력안전기술원 연구운영비 지원(R&D)(2031-401):

후쿠시마 원전 오염수 해양 방류와 관련한 예비비 집행 문제

- 정부는 후쿠시마 원전 오염수 해양 방류에 대비하여 미리 충분히 본 예산으로 대응할 수 있었음에도 회계연도 중에 예비비를 추가 배정하여 집행하였는 바, 이는 국회의 사전의결 원칙의 예외로서 사전에 예측할 수 없었던 경우에 한하여 예외적으로 운영해야 할 예비비의 제도 취지에 반하는 것임.
- 정부는 향후 사전에 사업예산 투입계획을 체계적으로 수립하고, 이를 본 예산에 적극 반영함으로써 예비비 제도의 취지에 맞지 않은 집행 사례가 발생하지 않도록 유의해야 할 것임.

가) 사업 개요

- ‘한국원자력안전기술원 연구운영비 지원’ 사업은 원자력의 생산 및 이용에 따른 방사선재해로부터 국민을 보호하고 공공의 안전과 환경보전을 위해 설립한 원자력 안전규제 전문기관인 한국원자력 안전기술원(KINS)을 대상으로 기관운영비 및 사업비 등 연구 운영비를 지원하는 R&D 사업임.

- 동 사업은 ①기관운영비(인건비·경상경비), ②기관고유사업비, ③일반사업비, ④장비·시스템구축비, ⑤시설비, 5개의 내역 사업으로 구성되어 있음.
- 2023회계연도 예산액은 286억 4,500만원이었으나 예비비 25억 500만원을 확보하여 예산현액은 311억 5,000만원으로, 294억 8,300만원을 집행하였고 16억 6,700만원을 불용하였음.

< 한국원자력안전기술원 연구운영비 지원 사업 결산내역(2023) >

(단위: 백만원)

기능별	예산액		전년도 이월액	예산용등 이월액	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액	불용액
	당초	수정							
○ 한국원자력안전기술원 연구운영비 지원 사업(R&D)	28,645	28,645	-	-	2,505	31,150	29,483 (29,094)	-	1,667
· 인건비	13,490	13,490	-	-	-	13,490	12,913 (12,913)	-	577
· 경상경비	737	737	-	-	-	737	737 (737)	-	-
· 기관고유사업비	10,768	10,768	-	-	910	11,678	11,678 (11,368)	-	-
- 생활방사선안전관리 기술기반 구축	2,110	2,110	-	-	-	2,110	2,110 (2,072)	-	-
- 환경방사능 감시 및 비상대응 기술지원	7,408	7,408	-	-	910	8,318	8,318 (8,069)	-	-
- 안전규제 역량확보 및 투명성 강화	1,250	1,250	-	-	-	1,250	1,250 (1,227)	-	-
· 일반사업비	800	800	-	-	-	800	800 (759)	-	-
- 국제원자력 안전규제 인프라 구축	800	800	-	-	-	800	800 (759)	-	-
· 장비·시스템구축비	2,000	2,000	-	-	1,195	3,195	2,105 (2,075)	-	1,090
· 시설비	850	850	-	-	400	1,250	1,250 (1,242)	-	-

목-세목별	예산액		전년도 이월액	예산용 등	예비비	예산 현액	집행액 (실집행액)	차년도 이월액	불용액
	당초	수정							
○ 한국원자력안전기술원 연구운영비 지원 사업(R&D)	28,645	28,645	-	-	2,505	31,150	29,483 (29,094)	-	1,667
목-세목 목 명									
360-01 연구개발인건비	13,490	13,490	-	-	-	13,490	12,913 (12,913)	-	577
360-02 연구개발경상경비	737	737	-	-	-	737	737 (737)	-	-
360-03 연구개발건축비	850	850	-	-	400	1,250	1,250 (1,242)	-	-
360-04 연구개발장비· 시스템구축비	2,000	2,000	-	-	1,195	3,195	2,105 (2,075)	-	1,090
360-05 연구개발활동비	11,568	11,568	-	-	910	12,478	12,478 (12,127)	-	-

자료: 원자력안전위원회.

나) 검토의견

○ 2011년 3월 일본 후쿠시마 원전사고 이후, 원전 내로 유입된 지하수 등이 손상된 핵연료와 접촉하여 오염수가 일평균 130톤(2021년) 등이 지속적으로 발생하여 총 131만여톤이 저장되고 있으며, 이에 일본 정부는 저장공간 한계 등으로 2021년 4월 오염수 해양방류를 결정하고 2023년 8월 24일 최초로 방류를 실시한 바 있음.

- 도쿄전력은 2021년 12월 오염수 배출계획을 일본 원자력규제 위원회(NRA, Nuclear Regulation Authority)에 제출하였고, NRA는 도쿄전력의 오염수 배출계획이 적합하다는 심사 초안을 공개하고 2022년 7월 배출계획을 인가하였으며, 최종적으로 일본 정부는 2023년 봄을 목표로 해양 방류를 추진할 계획이었음.

- 이에 따라 2023년 8월 24일 오염수 해양 방류를 시작한 도쿄 전력은 현재까지 7회에 걸쳐 5만 4,800t 가량의 오염수를 후쿠시마 원전 앞 바다로 방류하였음.

< 후쿠시마 원전 오염수 해양 방류 현황 >

구분	1차	2차	3차	4차	5차	6차	7차
방류날짜	'23.08.24 ~'23.09.11	'23.10.05 ~'23.10.23	'23.11.02 ~'23.11.20	'24.02.28 ~'24.03.17	'24.04.19 ~'24.05.07	'24.05.17 ~'24.06.04	'24.06.28 ~'24.07.16
방류량	7,788m³	7,810m³	7,753m³	7,794m³	7,851m³	7,892m³	7,846m³

자료: 원자력안전위원회.

- 원자력안전위원회는 후쿠시마 원전 오염수 해양 방류에 선제적으로 대비하기 위해 '한국원자력안전기술원 연구운영비 지원(R&D)' 사업 내 후쿠시마 원전 오염수 대응 예산을 2017년부터 편성·집행하여 왔으며, 다만 2023년도에는 2022년 예산보다 4억 1,400만원 삭감된 26억 1,200만원을 편성함.

< 후쿠시마 원전 오염수 대응 예산 현황 >

(단위: 백만원)

구분	2017년	2018년	2019년	2020년	2021년	2022년	2023년	2024년
예산액	698	898	858	724	824	3,026	2,612	4,464
· 기관고유사업비	698	698	698	724	824	1,326	1,390	3,074
-환경방사능 감시 및 비상대응 기술지원	698	698	698	724	824	1,326	1,390	3,074
· 장비·시스템 구축비	-	200	160	-	-	1,700	622	800
· 시설비	-	-	-	-	-	-	600	590
집행액	698	898	858	724	824	3,026	2,612	4,464

자료: 원자력안전위원회.

<2023년 후쿠시마 원전 오염수 대응 예산 현황>

(단위: 백만원)

구분	예산액	산출근거
기관고유사업비	1,390	· 재료비(635) · 시료 채취 위탁용역비(328) · 기타 직접비(427)
장비·시스템구축비	622	· 무정전원장치(52) × 1개 · 감마선분광분석시스템(180) × 3개 · Sr-90 자동분리장치(30) × 1개
시설비	600	· 방사능 분석 실험실(150) × 4개
합 계	2,612	

자료: 원자력안전위원회, 2022. 10.

- 2023년도 예산이 감액 편성되었지만, 향후 오염수 배출과 IAEA 모니터링이 30~40년간 이루어질 것을 감안할 때, 장기적인 관점에서는 보다 원활한 사업 운영을 위해 분석시료 전처리 장비, 계측장비 등 방사능 분석 장비와 분석 실험실 등의 추가 확보가 필요한 상황이었음.
- 이에 원자력안전위원회는 2023년 당초 예산안으로 Sr-90 자동 분리장치 4개, 분석 실험실 7개 등에 소요되는 예산액 38억 7,400만원을 기획재정부에 요구하였으나 최종 26억 1,200만원만 반영된 것임.

< 원안위의 2023년도 후쿠시마 원전 오염수 대응 예산 요구액 현황 >

(단위: 백만원)

구분	예산액	산출근거
기관고유 사업비	1,526	· 재료비(740) · 시료 채취 위탁용역비(328) · 기타 직접비(458)
장비·시스템 구축비	1,298	· 무정전원장치(52) × 1개 · 감마선분광분석시스템(180) × 3개 · Sr-90 자동분리장치(30) × 4개 · 국가방사능통합시스템 서버 노드(70) × 3SET 및 방화벽(20) × 1SET · 고순도게르마늄 검출기(질소충전타입)(52) × 3개 · 전해농축장치(35) × 2개 · 해수전처리용 수조(8) × 2개 · 다중채널신호처리장치(21) × 4개 · 건조기(3) × 2개 · 회화로(12) × 2개
시설비	1,050	· 방사능 분석 실험실(150) × 7개
합 계	3,874	

주: 밑줄 친 부분은 2023년 예산안에 반영된 사항이며, 장비·시스템 구축비 중 Sr-90 자동 분리장치는 4개 중 1개, 시설비 중 방사능 분석 실험실은 7개 중 4개만 반영되었음.

자료: 원자력안전위원회, 2022. 10.

○ 이러한 상황에서 후쿠시마 원전 오염수 해양 방류 개시를 앞두고 이에 대비한 해양환경방사능 감시를 강화하기 위해 범정부 차원에서 국민 불안 해소를 위해 신속분석 등을 실시¹⁾하였으며,

원자력안전위원회는 즉시 신속분석을 추진하기 위해 6월 21일 기획재정부와 예비비 배정 협의에 착수, 6월 27일 국무회의를 거쳐 예비비가 확정되었고, 7월 7일 예비비 25억 500만원을 추가로 배정²⁾받아 51억 1,700만원 전액을 집행하였음.

1) 일본의 방류 관련 설비, 시설공사가 완료되는 등 오염수 방류가 임박해짐에 따라 국민 불안의 급증으로 후쿠시마 오염수 방류로 인한 영향유무를 신속하게 파악하고 국민에게 공표할 필요성이 대두되어 기존 원안위, 해수부가 실시하고 있는 시료분석 방식인 정밀분석은 결과 도출에 다소 긴 시간이 소요되므로 보다 신속하게 분석 결과를 제공할 수 있는 새로운 방법인 신속분석 방법의 도입이 요구됨.

<후쿠시마 원전 오염수 대응 본예산 및 예비비 집행 세부내역>

(단위 : 백만원)

구분	본예산 (실집 행액)	예비비 (실집 행액)	세부내역
기관고유 사업비	1,390 (1,390)	910 (907)	[본예산] 1,390 ·후쿠시마 오염수를 포함한 한국원자력안전기술원에서 기존 계속사업으로 수행중인 ‘해양방사능 조사 및 평가’ 사업 수행을 위한 운영비 1,390 (재료비, 해수채취 위탁비, 여비 등 직접비) [예비비] 910 ·원근해 조사지점 추가 33개 추가(40 → 73개소)에 따른 해양방사능 신속분석, 분석용 시약 및 시료채취용기 소모품 등 910
장비·시스템 구축비	622 (622)	1,195 (1,194)	[본예산] 622 ·감마분광분석시스템 (3대×180=540) ·무정전 전원장치 (1대×52=52) ·Sr-90 자동분리장치 (1대×30=30) [예비비] 1,195백만원 ·유도결합플라즈마 텐덤 질량분석기 (1대×495=495) ·감마분광분석시스템 (2대×180=360) ·액체섬광계수기 (2대×160=320) ·해수 증류장치 (2대×10=20)
시설비	600 (600)	400 (399)	[본예산] 총 4개 실험실 구축 : 600 ·고준위방사능전처리실, 베타핵종분석실, 해수전처리실, 해수시료보관실 [예비비] 총 2개 실험실 구축 : 400 ·세슘 및 삼중수소 계측 등을 위한 분석실험실 구축
합 계	2,612 (2,612)	2,505 (2,500)	

자료: 원자력안전위원회.

- 참고로 2024년도에는 후쿠시마 원전 오염수 대응 예산으로 전년도(본예산)에 비해 18억 52백만원이 증액된 44억 6,400만원을 편성하였음.

2) 해양수산부는 151억을 배정받음.

<후쿠시마 원전 오염수 대응 2024년도 예산 세부내역>

(단위 : 백만원)

구분	예산액	세부 내역
기관고유사업비	3,074	· 재료비(635) · 시료 채취 위탁용역비(328) · 기타 직접비(427) · 해양방사능 감시강화 위한 신속분석 및 활어차 현장분석 등(1,684)
장비·시스템구축비	800	· 대형 회화로(250) × 1개 · 해수 전처리 수조(8) × 8개 · 다중채널신호처리장치(21) × 3개 · 대형 건조기(50) × 1개 · 건조기(3) × 1개 · 국가방사능통합시스템 서버 노드(70) × 3SET · 국가방사능통합시스템 방화벽(20) × 1SET · 고순도게르마늄 검출기(70) × 2개
시설비	590	· 방사능 분석 실험실(147.5) × 4개
합 계	4,464	

자료: 원자력안전위원회.

- 일본의 해양오염수 방류 결정으로 국민 불안은 가중되었고, 정부는 오염수 방류의 영향을 신속히 분석하기 위해 예비비를 추가 배정하여 신속분석 장비를 도입하게 된 것은 타당한 측면이 있지만,

정부가 후쿠시마 원전 오염수 해양 방류를 예상하고 이미 2017년부터 대응 예산을 증액 편성해왔음에도, 오염수가 방류되기 시작한 2023년도에는 오히려 관련 사업비를 감액한 후, 다시 예비비의 배정을 통해 증액 집행한 것은 적절하다고 보기 어려움.

- 동 사업의 예산에 대해 국회 과학기술정보방송통신위원회 「2023년도 원자력안전위원회 소관예산안 및 기금운용계획안

검토보고서」에서 ‘후쿠시마 오염수 해양 방류에 대비한 인력 및 예산 확보 필요’ 검토의견이 있었음에도 불구하고 국회 예산안 심사 과정에서 충분히 논의되지 못한 측면도 있음.

○ 예비비는 국회의 사전의결 원칙의 예외로서, 「국가재정법」 제22조제1항3)에서는 예측할 수 없는 예산 외의 지출 또는 예산초과 지출에 충당하기 위한 목적으로만 계상하도록 하고 있음.

- 「2023년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」에서도 “각 중앙 관서의 장은 예비비 요구에 앞서 당초 본예산 편성시 예측할 수 없었는지(예측가능성), 연도 중에 시급하게 지출해야 할 필요성이 있는지(시급성), 기정예산으로 충당이 가능한지(보충성) 등을 검토하여야 한다⁴⁾”고 명시하고 있음.

○ 정부의 이러한 예비비 집행은 국회의 사전의결 원칙의 예외로서 사전에 예측할 수 없었던 경우에 한하여 예외적으로 운영해야 할 예비비의 제도 취지에 반하는 것이므로,

향후 사전에 사업예산 투입계획을 체계적으로 수립하고, 이를 본 예산에 적극 반영함으로써 예비비 제도의 취지에 맞지 않은 집행 사례가 발생하지 않도록 유의해야 할 것임.

3) 「국가재정법」 제22조(예비비) ①정부는 예측할 수 없는 예산 외의 지출 또는 예산초과지출에 충당하기 위하여 일반회계 예산총액의 100분의 1 이내의 금액을 예비비로 세입세출예산에 계상할 수 있다. 다만 예산총칙 등에 따라 미리 사용목적을 지정해 놓은 예비비는 본문에도 불구하고 별도로 세입세출예산에 계상할 수 있다.

4) 기획재정부, 「2023년도 예산 및 기금운용계획 집행지침」, p.142

V. 대체토론 요지

해당사항 없음

VI. 소위원회 심사보고 요지

1. 과학기술정보통신부 소관

- 정부 원안대로 의결하였음.

2. 원자력안전위원회 소관

- 정부 원안대로 의결, 시정요구사항 채택

VII. 심사결과

1. 과학기술정보통신부 소관

- 원안의결

2. 원자력안전위원회 소관

- 원안의결, 시정요구사항 채택

VIII. 소수의견 요지

해당사항 없음

IX. 시정요구사항

연번	시정요구명	지적사항 및 시정요구사항 요지		시정요구 유형	조치대상 기관
1	후쿠시마 원전 오염수 해양 방류 대비 예비비 집행의 부적절 및 신속분석에 대한 신뢰성 점검 필요	관련사업명	일반회계 - 한국원자력안전기술원 연구운영비 지원(2031-401)	제도개선	원자력 안전위원회
		지적사항	○ 후쿠시마 원전 오염수 해양 방류 대비 해양환경 방사능 감시 확대 관련 신속분석이라는 명목으로 예비비(25억 500만원)를 편성하고 전액 집행하였음. ○ 후쿠시마 원전 오염수 해양 방류에 대비하여 미리 충분히 본예산으로 대응할 수 있었음에도 회계연도 중에 예비비를 추가 배정하여 집행하였는 바, 이는 국회의 사전의결 원칙의 예외로서 사전에 예측할 수 없었던 경우에 한하여 예외적으로 운영해야 할 예비비의 제도 취지에 반하는 것임.		
		시정요구사항	○ 원자력안전위원회는 후쿠시마 원전 오염수 해양 방류 대비 해양환경 방사능 감시 확대와 관련한 예비비의 부적절한 집행 등 향후 유사한 사례가 발생하지 않도록 노력할 것 ○ 원자력안전위원회는 후쿠시마 원전 오염수 해양 방류 대비 해양환경 방사능 감시 확대 관련 신속분석에 대한 신뢰성을 점검할 것		