

원자력안전법 일부개정법률안 심사보고서

2026. 7.

과학기술정보방송통신위원회

1. 심사경과

가. 발의일자 및 발의자: 2025년 6월 25일, 오세희의원 등 13인

나. 회부일자: 2025년 6월 26일

다. 상정 및 의결일자:

제428회 국회(임시회)

제2차 과학기술정보방송통신위원회(2025. 8.26.) 상정/제안설명/검토보고/대체토론/소위원회부

제433회 국회(임시회)

제2차 과학기술원자력법안심사소위(2026. 3.17.) 상정/축조심사/의결(수정가결)

제433회 국회(임시회)

제2차 과학기술정보방송통신위원회(2026. 3.24.) 상정/소위심사보고/의결(수정가결)

2. 제안설명의 요지

(제안설명 오세희의원)

현행법은 원자력의 연구·개발·생산·이용 등에 따른 안전관리를

위하여 원자로 설치·운영, 핵물질사용 및 방사성폐기물관리시설등 건설·운영 등에 대한 허가 등 기준을 마련하고, 원자력관계사업자에게 안전조치 의무를 부과하고 있음.

그런데 국제원자력기구 및 EU의 원자력 안전지침에서 원자력관계 시설에 대한 1차적인 안전책임이 사업자에게 있음을 명시하고 있고, 최근 국제원자력기구가 우리나라를 대상으로 실시한 통합규제검토 결과 원자력안전에 대한 사업자 책임을 법률에 명시적으로 규정할 것을 권고한 바 있음.

이에 원자력관계사업자는 원자력안전관리 등을 위한 의무를 준수하도록 하고, 원자력이용시설의 건설·운영 등으로 인한 사고 발생 시 해당 원자력관계사업자에게 사고 확대 방지와 피해 대응·복구의 책무가 있음을 법률에 명시함으로써 원자력안전에 대한 원자력관계사업자의 책임을 명확히 하고자 함(안 제2조의3 신설).

3. 전문위원 검토보고 요지

(전문위원 강대훈)

현행법은 원자로 및 관계시설 등의 건설·운영, 핵연료 사용 등에 대한 허가기준을 규정하고, 이에 따라 사업허가 등을 받은 원자력관계사업자¹⁾가 현행법 및 그에 따른 명령을 위반할 경우 허가취소, 과태료, 과징금,

1) 「원자력안전법」 제71조(운반신고) ① 발전용원자로설치자·발전용원자로운영자·연구용원자로등설치자·연구용원자로등운영자·핵연료주기사업자·핵연료물질사용자·핵원료물질사용자·허가사용자·신고사용자·업무대행자 및 방사성폐기물관리시설등건설·운영자(이하 “원자력관계사업자”라 한다)가 총리령으로 정하는 수량의 방사성물질등을 해당 사업소 밖의 장소나 외국으로부터 국내의 해당 사업소로 운반하려는 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 위원회에 신고하여야 한다.

벌칙 등 제재조치가 가능하도록 규정하고 있으나, 원자력관계사업자가 궁극적 안전책임을 진다는 명시적 조항은 없음.

이에 개정안은 원자력관계사업자의 ①원자력안전법령 준수 의무와 ②원자력이용시설의 건설·운영 등으로 인한 사고예방 및 피해최소화 노력 의무를 법률에 명시하려는 것으로, IAEA의 권고사항을 반영하여 국제적 기준과의 정합성을 확보하고, 국민적 신뢰를 제고하려는 취지로 이해됨.

다만, 개정안에서 규정한 “법령 준수”는 이미 현행법령 체계상 당연히 요구되며 다양한 제재수단으로 담보되고 있는 사항이며, “사고 예방 등을 위한 노력” 역시 사업자에게 적극적 안전조치 의무를 지우기보다는 단순한 노력 의무로 해석될 소지가 있어, IAEA가 강조하는 궁극적 책임 부여 원칙을 충분히 반영하기에는 한계가 있어 보임.

이와 관련하여, 원자력안전위원회는 개정안의 ‘사고를 예방하고 피해를 줄이기 위하여 노력’할 것을 규정한 부분은 사업자의 책임이 경감되는 것으로 해석될 우려가 있으며,

현재 해외 및 국내 타법 사례 조사를 통해 IAEA의 권고 취지의 국내 적용 방안에 관하여 연구 중이므로, 현 시점에서는 개정안에 대한 신중한 검토가 필요하다는 입장임.

4. 대체토론의 요지

없 음

5. 소위원회 심사내용

(소위원장 최형두위원)

개정안은 원자력관계사업자는 원자력안전관리 등을 위한 의무를 준수하도록 하고, 원자력이용시설의 건설·운영 등으로 인한 사고 발생 시 해당 원자력관계사업자에게 사고 확대 방지와 피해 대응·복구의 책무가 있음을 법률에 명시함으로써 원자력안전에 대한 원자력관계사업자의 책임을 명확히 하고자 하는 내용으로, 법체계 정비를 위해 ‘원자력관계사업자’의 정의규정을 신설하고, 원자력관계사업자의 법령준수 및 노력 의무를 방사선에 의한 재해 방지 및 공공의 안전을 위해 필요한 조치를 적극적으로 하고, 원자력이용 과정에서의 안전 전반에 대한 책무를 지는 내용으로 수정의결하였음.

6. 찬반토론의 요지

없 음

7. 심사결과

수정가결

8. 법제사법위원회 체계·자구 심사내용

체계·자구심사과정을 거쳤음.

※ 심사보고서 붙임서류

원자력안전법 일부개정법률안에 대한 수정안 1부

원자력안전법 일부개정법률안 1부

원자력안전법 일부개정법률안에 대한 수정안

제안연월일 : 2026. 3.

제안자 : 과학기술정보방송통신위원장

수정이유 및 수정주요내용

법체계 정비를 위해 ‘원자력관계사업자’의 정의규정을 신설하고, IAEA의 권고를 반영하려는 개정안의 취지를 고려하여 원자력관계사업자의 법령준수 및 노력 의무에서, 방사선에 의한 재해 방지 및 공공의 안전을 위해 필요한 조치를 적극적으로 하고, 원자력이용 과정에서의 안전 전반에 대한 책무를 지는 내용으로 수정함.

원자력안전법 일부개정법률안에 대한 수정안

원자력안전법 일부개정법률안 일부를 다음과 같이 수정한다.

제2조에 제26호를 다음과 같이 신설한다.

26. “원자력관계사업자”란 원자력 관련 사업을 수행하는 자로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 허가를 받거나 신고 또는 등록을 한 자를 말한다.

가. 제10조제1항·제20조제1항·제30조제1항·제30조의2제1항·제35조제1항·제39조의4제1항·제45조제1항·제53조제1항 또는 제63조제1항에 따른 허가

나. 제52조제1항 또는 제53조제2항에 따른 신고

다. 제54조제1항에 따른 등록

안 제2조의3을 다음과 같이 한다.

제2조의3(원자력관계사업자의 책무) 원자력관계사업자는 방사선에 의한 재해 방지 및 공공의 안전을 위해 필요한 조치를 적극적으로 하여야 하며, 원자력이용 과정에서의 안전 전반에 대한 책무를 진다.

제71조제1항 중 “발전용원자로설치자·발전용원자로운영자·연구용원자로등설치자·연구용원자로등운영자·핵연료주기시설건설자·핵연료주기시설운영자·핵연료물질사용자·핵원료물질사용자·허가사용자·신고사용자·업무대행자 및 방사성폐기물관리시설등건설·운영자(이하 “원자력관계사업자”라 한다)가”를 “원자력관계사업자가”로 한다.

수정안조문대비표

현행	개정안	수정안
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 25. (생략) <u><신설></u>	제2조(정의) (현행과 같음)	제2조(정의) ----- ----- -----. 1. ~ 25. (현행과 같음) <u>26. “원자력관계사업자”란 원자력 관련 사업을 수행하는 자로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 허가를 받거나 신고 또는 등록을 한 자를 말한다.</u> <u>가. 제10조제1항·제20조제1항·제30조제1항·제30조의2제1항·제35조제1항·제39조의4제1항·제45</u>

<신 설>

제2조의3(원자력안전관리 등에 대한 원자력관계사업자의 책무) ① 제71조제1항에 따른 원자력관계사업자(이하 이 조에서 “원자력관계사업자”라 한다)는 원자력안전관리와 방사선 및 방사성 물질로부터의 위해 예방을 위하여 이 법과 이 법에 따른 명령을 준수하여야 한다.

조제1항·제53조제1항 또는 제63조제1항에 따른 허가
나. 제52조제1항 또는 제53조제2항에 따른 신고
다. 제54조제1항에 따른 등록

제2조의3(원자력관계사업자의 책무)
원자력관계사업자는 방사선에 의한 재해 방지 및 공공의 안전을 위해 필요한 조치를 적극적으로 하여야 하며, 원자력이용 과정에서의 안전 전반에 대한 책무를 진다.

제71조(운반신고) ① 발전용 원자로 설치자·발전용 원자로 운영자·연구용 원자로 등 설치자·연구용 원자로 등 운영자·핵연료주기 시설 건설자·핵연료주기 시설 운영자·핵연료물질 사용자·핵원료물질 사용자·허가 사용자·신고 사용자·업무 대행자 및 방사성 폐기물관리 시설 등 건설·운영자(이하 “원자력 관계 사업자”라 한다)가 총리령으로 정하는 수량의 방사성물질

② 원자력관계사업
자는 원자력이용시
설의 건설·운영
등으로 인한 사고
를 예방하고 피해
를 줄이기 위하여
노력하여야 한다.

제71조(운반신고) (현행과 같음)

제71조(운반신고) ①
원자력관계사업자
가

등을 해당 사업소 밖의 장소나 외국 으로부터 국내의 해당 사업소로 운 반하려는 때에는 대통령령으로 정하 는 바에 따라 위원 회에 신고하여야 한다. ② · ③ (생략)	② · ③ (현행과 같 음)
--	----------------------------

원자력안전법 일부개정법률안

원자력안전법 일부를 다음과 같이 개정한다.

제2조에 제26호를 다음과 같이 신설한다.

26. “원자력관계사업자”란 원자력 관련 사업을 수행하는 자로서 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 허가를 받거나 신고 또는 등록을 한 자를 말한다.

가. 제10조제1항·제20조제1항·제30조제1항·제30조의2제1항·제35조제1항·제39조의4제1항·제45조제1항·제53조제1항 또는 제63조제1항에 따른 허가

나. 제52조제1항 또는 제53조제2항에 따른 신고

다. 제54조제1항에 따른 등록

제1장에 제2조의3을 다음과 같이 신설한다.

제2조의3(원자력관계사업자의 책무) 원자력관계사업자는 방사선에 의한 재해 방지 및 공공의 안전을 위해 필요한 조치를 적극적으로 하여야 하며, 원자력이용 과정에서의 안전 전반에 대한 책무를 진다.

제71조제1항 중 “발전용원자로설치자·발전용원자로운영자·연구용원자로등설치자·연구용원자로등운영자·핵연료주기시설건설자·핵연료주기시설운영자·핵연료물질사용자·핵원료물질사용자·허가사용자·신고사용자·

업무대행자 및 방사성 폐기물관리시설등건설·운영자(이하 “원자력관계 사업자”라 한다)가”를 “원자력관계사업자가”로 한다.

부 칙

이 법은 공포 후 6개월이 경과한 날부터 시행한다.

신 · 구조문대비표

현 행	개 정 안
제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다. 1. ~ 25. (생 략) <u><신 설></u>	제2조(정의) ----- -----. 1. ~ 25. (현행과 같음) 26. “원자력관계사업자”란 원 <u>자력 관련 사업을 수행하는</u> <u>자로서 다음 각 목의 어느 하</u> <u>나에 해당하는 허가를 받거나</u> <u>신고 또는 등록을 한 자를 말</u> <u>한다.</u> 가. 제10조제1항·제20조제1 <u>항·제30조제1항·제30조</u> <u>의2제1항·제35조제1항·</u> <u>제39조의4제1항·제45조제</u> <u>1항·제53조제1항 또는 제</u> <u>63조제1항에 따른 허가</u> 나. 제52조제1항 또는 제53조 <u>제2항에 따른 신고</u> 다. 제54조제1항에 따른 등록 제2조의3(원자력관계사업자의 책 <u>무) 원자력관계사업자는 방사</u> <u>선에 의한 재해 방지 및 공공</u> <u>의 안전을 위해 필요한 조치를</u> <u>적극적으로 하여야 하며, 원자</u>
<u><신 설></u>	

제71조(운반신고) ① <u>발전용원자로설치자·발전용원자로운영자·연구용원자로등설치자·연구용원자로등운영자·핵연료주기시설건설자·핵연료주기시설운영자·핵연료물질사용자·핵원료물질사용자·허가사용자·신고사용자·업무대행자 및 방사성폐기물관리시설등건설·운영자(이하 “원자력관계사업자”라 한다)가</u> 총리령으로 정하는 수량의 방사성물질등을 해당 사업소 밖의 장소나 외국으로부터 국내의 해당 사업소로 운반하려는 때에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 위원회에 신고하여야 한다. ② · ③ (생략)	<u>력이용 과정에서의 안전 전반에 대한 책무를 진다.</u> 제71조(운반신고) ① <u>원자력관계사업자가</u>----- ----- ----- ----- ----- -----. ② · ③ (현행과 같음)
---	--