

---

# 제3차 생활주변방사선방호 종합계획(안) (2023 ~ 2027)

---

2022. 10.



원자력안전위원회

# 순 서

I. 개요 .....	1
II. 제2차 종합계획 기간 평가 .....	3
III. 제3차 종합계획 추진여건 .....	6
IV. 비전, 정책방향 및 추진전략 .....	8
V. 추진전략별 중점과제 .....	9
VI. 기대효과 및 소요예산 .....	16

# I 개요

## □ 의의

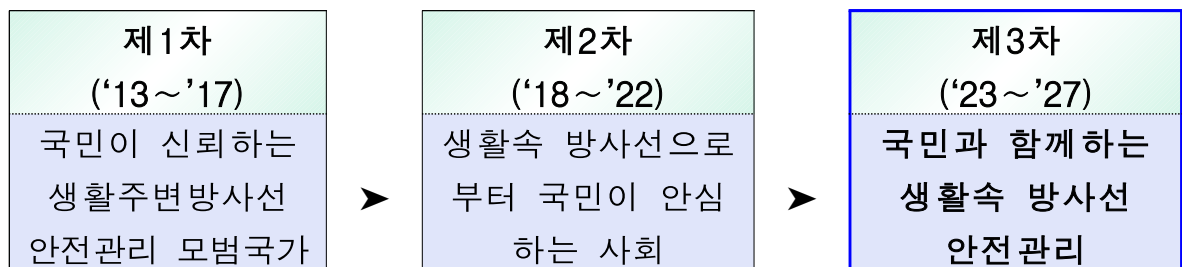
- 생활주변방사선 안전관리의 중장기 정책방향을 제시하는 국가계획

## □ 근거 : 「생활주변방사선 안전관리법」 제5조 (생활주변방사선방호 종합계획의 수립)

- 생활주변방사선으로부터 국민건강과 환경을 보호하기 위해 5년마다 '생활주변방사선방호 종합계획' 수립

< 종합계획에 포함되는 주요내용 >

- ① 정책목표와 기본방향 ② 환경보호 ③ 안전관리 현황과 전망 ④ 연구개발
- ⑤ 원료물질·공정부산물 및 가공제품의 조사·분석에 관한 사항 ⑥ 공정부산물 처리·처분·재활용에 관한 사항 ⑦ 우주 및 지각방사선 안전관리에 관한 사항 등



## □ 기본 방향

- 생활주변방사선 안전관리 제도 시행과정에서의 미비점과 새롭게 도출된 부분에 대한 개선 등 안전관리 체계의 고도화 및 효율화에 중점
  - 천연방사성물질 및 우주방사선 안전관리 체계를 개선
  - 가공제품 안전관리 이행체계 개선으로 결합가공제품 생활 속 유입차단
- 생활주변방사선에 대한 국민 이해 증진과 피폭 저감을 위한 실천 방안 마련·홍보를 통해 자율적 방사선안전관리가 가능토록 지원

## □ 추진 과정

- 비전, 정책목표, 추진전략 등 종합계획의 골격을 마련하고 각 부처 및 관계기관이 참여하여 추진전략 및 세부과제를 도출
- 제1차·2차 계획과 달리 정책 수립단계에서부터 인식도 설문조사, 온라인 의견수렴을 통해 국민의 의견이 반영될 수 있는 과정 마련

단 계	추진 과정	내 용
1	종합계획 초안	각 부처 및 관계기관의 협의를 통해 추진전략 및 세부과제 도출
2	인식도 설문조사	온라인을 통해 국민 인식도 설문
3	온라인 의견수렴	온라인을 통해 국민, 전문가 등 의견 수렴
4	원자력안전위원회	최종 계획 심의의결 확정

## □ 수립 및 이행체계

- 원자력안전위원회 위원장이 관계부처의 장과 협의하여 생활주변 방사선방호 종합계획을 수립
  - 수립된 종합계획에 따라 원자력안전위원회 위원장은 관계부처의 장과 협의하여 연도별 시행계획(매년)을 수립하고 이행실적을 점검
- ※ 연도별 세부 시행계획 수립과정에서도 국민 의견수렴 및 정책환류 이행

## Ⅱ 제2차 종합계획 기간('18~'22) 평가

### 1

#### 생활 속 제품에 대한 방사선 안전관리 체계 재정립

□ '18년 라돈침대 사건을 계기로 원료물질 수입·판매부터 가공제품 제조·유통까지 전 과정에 대한 안전관리 강화대책 마련

※ 관계부처 합동으로 생활방사선 제품안전 강화대책 발표('18.11월)

○ (등록제도 확대) 그동안 원료물질 수입·판매자에게만 적용된 등록 제도를 원료물질을 이용한 가공제품\* 제조·수출입업자까지 확대

\* 가공제품 안전기준을 충족하는 경우만 등록을 허용하여 제품 안전성을 사전에 검증

- 원료물질 취급자, 제품제조·수출입업자에 대한 정기검사\* 제도를 신설하여 사업자의 안전기준 준수 여부를 지속적으로 확인

\* 검사실시업체 : ('19) 47개 → ('20) 59개 → ('21) 109개 → ('22) 196개

○ (유통관리) 원료물질 등의 유통현황(취득·보관·판매)의 철저한 관리를 통해 신규 등록 업체를 지속 발굴·등록하여 시장 감시 강화

※ 등록업체현황 : ('18) 65개 → ('19) 72개 → ('20) 309개 → ('21) 401개 → ('22.9월) 406개

○ (신체밀착제품 관리) 침대·장신구 등과 같이 신체에 장시간 밀착되어 사용하는 제품은 원료물질의 사용을 원천적으로 금지

- 국민안전을 보다 강화하기 위해 피폭선량 기준(연간 1mSv)을 충족하더라도 원료물질이 사용된 침대·마스크 등은 제조·수입 금지

○ (음이온 허위광고 금지) 가공제품에서 방출되는 방사선 작용이 마치 건강 또는 환경에 유익한 것처럼 표시 및 광고를 금지하는 규정 마련

※ 표시·광고 금지 규정을 위반한 자에 대한 과태료 부과 조항 신설

## 2

### 생활주변방사선 안전관리의 부처간 협력 강화

- 우주방사선 실태조사를 통해 항공승무원 피폭방사선량 준수 여부 확인 및 안전관리 체계화를 위한 **업무 일원화\***(국토부-원안위)
  - \* 제9회 원자력안전 정책협의회에서 심의·의결(21.1월)
- ‘천연방사성제품폐기물 처리 TF’ 구성·운영을 통해 폐기물의 처분방법 등 천연방사성물질 함유 폐기물의 적정 처리방안 마련\* (환경부-원안위)
  - \* 「폐기물관리법」 하위법령 개정(21.9월 시행)
- 수입 가공제품에 대한 방사선 감시공백 최소화를 위해 부처합동 협업검사 강화\* (관세청-원안위)
  - \* 협업검사의 전문성 강화를 위해 원안위 검사인력 1명 인천세관 파견
- ‘건축자재 라돈 저감·관리 지침서’를 마련(19.11월)하여 실내 라돈 저감을 위한 건축업자의 자발적 안전관리 유도 (환경부-국토부-원안위)
- 주요 온라인 마켓에서의 결합가공제품 노출 최소화를 위해 협업을 통한 부적합 광고 모니터링 (소비자원-원안위)

## 3

### 지각방사선·우주방사선에 대한 안전환경 조성

- 일반 국민의 라돈 노출 최소화를 위한 실내 라돈 저감\* 추진
  - \* 주택, 주민공동이용시설 등에 대해 라돈 무료 측정을 시행하여 실내 라돈 농도가 높을 경우에는 라돈 알람기 보급 및 라돈 저감 시공
- 환경 민감도가 높은 학교시설과 라돈 노출 우려가 있는 작업장(지하철, 정유공장 등)에 대해 주기적 점검을 통해 학생 및 작업자 건강보호
- 항공승무원에 대한 우주방사선 안전관리 강화\*를 위한 「생활주변 방사선 안전관리법」 개정(22.6월)
  - \* 항공승무원 건강진단 및 안전교육 의무화, 정기검사 신설 등

#### 4

### 방사성물질 감시 인프라 지속 확충

- 공항·항만에 방사선 감시기를 지속적으로 추가 설치하여, 빈틈없는 수입화물 감시 인프라 구축

※ 감시기 운영현황 : ('18) 122대 → ('19) 128대 → ('20) 134대 → ('21) 137대 → ('22) 146대

- 감시기 운영환경 개선\* 및 방사선측정장비(핵종분석기, 선량률측정기) 확충 등을 통한 수입화물 방사선 감시 강화

\* 검색부지(유의물질 검출 시 2차 검색에 필요한 부지) 확보를 위해 생활방사선법 개정 등

- 원료물질 등 수출입 신고(원안위)와 통관 시스템(관세청) 연계 운영으로 민원 편의성 증대 및 효율적인 수입화물 감시체계 구축



#### 5

### 생활 속 방사선에 대한 국민 우려 해소 및 소통 강화

- 생활 속 방사선 제품에 대한 국민 우려 해소를 위해 라돈측정기 우편대여서비스 시행('19.9월~) 및 생활방사선기술지원센터\* 운영

\* 생활주변방사선 관련 문의에 대한 답변 및 정보제공 등

- 일반국민 대상 교육 및 체험행사 실시, 콘텐츠 개발·배포로 생활방사선 안전관리 제도에 대한 이해도 증진

※ 생활 속 방사선 소개, 방사선 계측기 사용 교육 등 온라인 과학체험행사 개최

- 환경민감계층인 어린이 맞춤형 교육자료 및 일반 국민 대상 가이드북 배포 등 실내 라돈 위해성 및 저감방안 등에 대한 국민 소통 추진

### Ⅲ 제3차 종합계획 추진여건

#### 가. 국외 동향 및 정책 환경

- 국제사회는 천연방사성핵종이 함유된 원료 및 제품의 체계적 관리 필요성을 인식하고 방사선방호 기준 마련을 위한 논의를 진행
  - 천연방사성핵종 함유물질 취급산업에서 작업자 및 일반인의 방사선 피폭과 환경오염 방지를 위해 적절한 방사선방호 조치를 권고
    - ※ IAEA SSG-60, 우라늄 생산 및 다른 활동에 따른 천연방사성물질 함유 잔여물 관리(21)
  - 천연방사성핵종 함유물질 취급산업별로 위험수준과 경제·사회적 상황 등을 고려한 차등적 안전관리를 권고
    - ※ ICRP 142, 산업공정에서 천연방사성물질로부터의 방사선 방호(19)
  - IAEA는 천연방사성핵종 함유물질의 국가 간 이동시 적용할 수 있는 방사선방호 안전보고서\* 개발 중
    - \* 천연방사성핵종 함유물질의 방사능 농도에 따른 규제면제 적용 등
- 국경 및 공항·항만에서의 불법적 방사성물질 이동 감시체계를 지속적으로 강화·개선
  - 미국, EU 등의 국가는 핵안보 및 방사능테러 예방·탐지 목적으로 국경과 공항·항만에서의 방사선 감시기 운영을 지속적으로 확대
  - IAEA는 각 회원국의 방사선감시 역량 강화를 위한 지원 추진
    - ※ 감시기 기술 및 유지보수 회의, 감시기 운영자 네트워크 구축 등을 진행

☞ 국제기구 및 해외 동향을 참고하여 위험 수준에 따른 합리적 안전 관리 체계 수립 필요



## 나. 국내 동향 및 정책 환경

- 생활 속 방사선에 대한 국민적 관심이 높아졌으며, 이와 함께 안전에 대한 요구도 자연스럽게 증가
  - 라돈 침대 사건을 계기로 생활 속 제품에 대한 방사선 측정 수요가 증가하였고, 국가의 안전관리 역할 확대 요구
  - 항공승무원 백혈병 산재 신청('18.6월) 이후 우주방사선 안전관리 강화 필요성을 지속적으로 제기
- 한편, 소위 “음이온 효과”가 건강에 유익한 것으로 오인하여, 가공 제품에 대한 구매 수요도 여전히 존재
  - 과장 표시·광고 금지 입법 등을 통해 음이온에 대한 잘못된 정보를 제공하지 못하도록 개선하였으나, 이에 대한 홍보 등은 미흡

☞ 생활주변방사선 안전관리에 대한 국가 차원의 역할 강화와 국민들의 자율적인 참여를 기반한 빈틈없는 생활 속 방사선관리 필요

- 원자력안전에 대한 '투명한 정보공개' 분위기 속에 일반 국민들의 생활 속 방사선 정보에 대해서도 알권리 확대를 요구
  - 생활주변방사선에 대해 국민 의견 수렴 결과, 생활방사선 정보의 투명한 공개 내용이 다수를 차지
- 「원자력안전정보공개 및 소통에 관한 법률」 시행('22.6월)에 따라 생활 주변방사선 분야에서도 적극적인 양방향 소통 시스템 마련 필요
  - 우주방사선, 지각방사선, 가공제품 등 수요자(항공승무원, 주택 소유주, 제품 사용자 등)의 다양한 요구를 반영한 맞춤형 소통이 필수

☞ 적극적 정보공개와 소통의 다양성으로 생활주변방사선에 대한 과도한 불안감을 해소하고 안전관리체계에 대한 신뢰 확보 필요

## IV 비전, 정책방향 및 추진전략

비전

국민과 함께하는 생활 속 방사선 안전관리

정책  
방향

국민이 신뢰하는  
생활 속 방사선  
안전관리

생활주변방사선  
감시체계  
고도화

생활 속 방사선  
노출 저감을 위한  
인프라 확대

4대  
추진  
전략

1. 생활주변의 방사성  
물질 수입·유통  
감시 강화

- ① 천연방사성물질 등 안전관리 최적화
- ② 공항·항만 방사능 유입 감시 강화
- ③ 재활용금속 방사능 유입 감시 체계화

2. 결함가공제품의  
생활 속 유입  
철저한 차단

- ① 가공제품 안전관리 실효성 강화
- ② 가공제품 안전관리 이행체계 고도화
- ③ 가공제품 자율안전관리 기반 구축

3. 우주·지각방사선  
안전관리 생활화

- ① 항공승무원 우주방사선 안전관리 체계화
- ② 우주방사선 방호기반 확충
- ③ 지각방사선 안전관리 강화

4. 생활주변방사선  
안전관리 인프라 강화 및  
대국민 소통 활성화

- ① 생활주변방사선 안전관리 역량 강화
- ② 생활주변방사선 정보공개 확대
- ③ 대국민 안전교육 및 소통 활동 확대

## V 추진전략별 중점과제

### 전략 1 생활주변의 방사성 물질 수입·유통 감시 강화

#### 1-1. 천연방사성물질 등 안전관리 최적화

##### □ 원료물질 안전관리 제도 보완

- IAEA 등 국제기구의 천연방사성핵종 안전규제기준 및 현장 적용성 등에 대한 종합적 검토를 통해 원료물질 등의 안전관리 제도 개선
  - ※ 천연방사성핵종 함유 물질의 관리 기준, 원료물질 처분 기준 마련 등
- 신체밀착형 가공제품 제조에 주로 사용되는 원료물질을 '중점관리 원료물질'로 선정·관리하여 가공제품에 사용되는 것을 사전 차단

##### □ 원료물질 등 등록제도 실질적 이행력 확보

- 원료물질 취급자 등이 등록 시 제출하는 안전관리계획에 대한 준수 의무를 제도화하고, 이행여부를 점검하여 안전관리 이행력 제고
- 규제대상별(원료물질 등 취급자, 재활용고철취급자, 항공운송사업자, 등록제조업자) 정기검사 및 실태조사 범위를 명확화하여 체계적인 규제 이행

#### 1-2. 공항·항만 방사능 유입 감시 강화

##### □ 수입화물 방사선 감시 체계 효율화

- 공항·항만의 유의물질 검출을 위한 검색부지 확보를 통해 유의물질 검색 품질 향상 및 경보 대응 인력의 안전 제고
- 공항·항만별 수입화물 품목 및 물동량 평가, 국가 공항·항만 개발 계획 연계를 통한 방사선감시기 확대 설치 또는 재배치 추진
- 원료물질 취급자 등 사업자 등록심사 서류 DB 구축, 수출입 화물 비교·분석 프로그램 개발 등 데이터에 기반한 감시체계 마련

## 1-3. 재활용금속 방사능 유입 감시 체계화

### □ 재활용고철취급자 안전관리체계 개선

- 재활용고철취급자 사업장 신설·폐지 여부에 따른 등록제도 도입을 검토하고, 안전관리 의무를 부여하여 사업자의 방사선감시 이행력 제고
- 재활용고철취급자의 합리적인 방사선 감시와 유의물질 조치 및 안전관리 사항 등에 대한 표준화된 정기검사 지침서 개발
  - ※ 유의물질 유형별 방사성오염 시나리오, 감시기 경보준위 적합성 등에 대한 기술기준 마련
- 재활용고철 유의물질 발생시 처분까지 신속한 조치가 될 수 있도록 유의물질 처분 비용부담의 주체와 처분 방법을 명확히 규정
  - ※ 발생자 부담 원칙에 따라 발생자가 유의물질 처분 비용을 부담하고, 발생자가 불명확할 경우 국가가 처분 비용을 부담할 수 있도록 생활방사선법 개정

### □ 재활용비철금속 안전관리 제도화

- 재활용비철금속(알루미늄 등) 취급자에 대한 실태조사\* 지속 추진하여 재활용비철금속에 대한 방사선 감시 제도화 검토

\* 해외 사례 조사, 비철금속 취급량 및 용융시설 등을 고려한 업체 실사 등 현황 파악

## 전략 2

## 결함가공제품 생활 속 유입 철저한 차단

### 2-1. 가공제품 안전관리 실효성 강화

#### □ 가공제품 안전관리 제도 개선

- 가공제품의 안전관리 목적인 소비자의 피폭 저감에 부합하도록 가공제품의 정의, 안전기준 등을 전반적으로 개선·보완
- 결함가공제품이 소비자에게 전달되지 않도록 생활방사선법 안전관리 대상 범위를 기존 제조·수출입업자에서 판매·유통 사업자까지 확대 검토

## 2-2. 가공제품 안전관리 이행체계 고도화

### □ 가공제품 안전기준 평가방법 표준화

- 가공제품 제조 및 수·출입업자가 안전기준 적합 여부를 스스로 판단할 수 있도록 표준화된 평가 방법 개발
  - ※ 가공제품 유형별 안전기준 평가방법을 안전지침 등으로 배포, 안전기준 판정의 객관성 확보

### □ 결함가공제품 선제적 유통 방지 체계 마련

- 결함 의심 가공제품의 시장 유통 형태 및 제품 유형을 종합 분석하여 실태조사 방식을 개선, 최적화된 결함가공제품 유통방지 체계 마련
  - ※ 기존 시중 유통제품을 구매·조사하는 방식에서 벗어나 유통단계를 파악, 유통망 상위 단계를 조사하는 방식으로 개선
- 결함가공제품에 대해 수거·폐기에 그치지 않고 원료 및 부자재까지 조사를 확대하는 등 후속조치를 강화하여 2차 가공제품 제조·유통 차단
- 특정 키워드(음이온, 원적외선 등) 관련 빅데이터 수집 및 AI 기법을 활용한 분석을 통해 결함의심 가공제품을 판별하는 상시 모니터링 시스템 구축

## 2-3. 가공제품 자율안전관리 기반 구축

### □ 사업자 및 국민의 자발적인 감시환경 조성

- 결함가공제품의 안전성 평가 결과를 투명하게 공개하고 제품 종류별 대표 단체·협회 등과 공유하여 제조·수출입업자의 자발적 감시 유도
- 라돈측정기 우편대여서비스를 지속 실시하여 결함가공제품 검출에 국민들의 자율적 참여를 유도하고 막연한 불안감 해소
- 결함의심 가공제품의 제조·수출입·판매 등에 대한 내부자 제보 또는 신고가 활성화 될 수 있도록 신고 포상금 제도 등 적극 홍보
  - ※ 원자력안전 음부즈만 신고 포상금 제도와 연계하여 포상금 지급 검토

**3-1. 항공승무원 우주방사선 안전관리 체계화****□ 항공승무원 건강진단 및 건강영향조사 등 실시**

- 항공승무원이 방사선작업종사자와 동일한 항목\*의 건강진단(매년)을 받고 선제적 안전조치(비행노선 변경, 운항횟수 조정)가 가능토록 점검·관리
  - \* 말초혈액 중의 백혈구 수, 혈소판 수 및 혈색소의 양, 눈·피부·신경계 및 조혈기계 등의 증상
- 우주방사선이 건강에 미치는 영향을 파악하기 위하여 항공승무원에 대한 방사선 건강영향조사 추진
  - ※ 국내·외 항공승무원 건강영향연구에 대한 조사·분석, 의료정보 빅데이터 기반 국내 승무원 건강 현황 통계 산출 등 사전 기반연구 우선 수행
- 항공승무원이 우주방사선 안전교육을 정기적으로 이수하여 자신의 건강보호 및 안전확보 방안을 유념하고 근무할 수 있도록 관리 강화
  - ※ 대상별(운항·객실승무원) 차별화(신규, 기존, 관리자)된 교육과정 및 콘텐츠 개발·운영

**□ 항공승무원 안전관리 이행 강화**

- 항공운송사업자 대상으로 항공승무원 안전관리 의무 준수 여부에 대해 정기검사를 실시하고 시정 및 보완조치를 통해 이행력 확보

**3-2. 우주방사선 방호기반 확충****□ 우주방사선 감시 기술 고도화**

- 항공운송사업자가 사용하고 있는 피폭선량 평가프로그램 및 국내 개발 피폭선량 프로그램 등을 모두 검증할 수 있는 기술기준 마련
- 우주방사선 실측값과 프로그램 계산값을 비교·분석하여 기준에 적합한 프로그램 검증
  - ※ 우주방사선 측정 시스템 구축 및 운영방안 개발 후 국제항공 노선별 측정 본격화

### 3-3. 지각방사선 안전관리 강화 [환경부, 교육부, 노동부, 국토부]

#### □ 맞춤형 라돈 저감 정책 이행

- 공동주택 수요자별(관리자, 입주자 등) 맞춤형 라돈 관리 매뉴얼 개발·보급
- 주민공동이용시설(주택, 마을회관 등) 실내 라돈 무료 측정·저감 컨설팅 지속 실시
- 학교시설 내 공기 중 라돈 관리 강화를 위한 정기점검 및 후속조치 실시, 라돈 노출 우려 사업장 지도를 통해 업종(직종)별 관리방안 마련

#### □ 지하수에 대한 천연방사성물질 실태조사

- 국가지하수측정망 대상 천연방사성물질 배경농도 조사(연 2회) 및 시간의 흐름에 따른 천연방사성물질 함량 변동성 평가 지속 실시  
※ 조사 결과를 바탕으로 지하수의 '우라늄·라돈 배경농도 분포도' 작성 및 개선
- 국내 개인지하수관정에 대한 천연방사성물질 실태조사를 통해 먹는물 안전성 확보를 위한 대책 추진

## 전략 4 생활주변방사선 안전관리 인프라 강화 및 대국민 소통 활성화

### 4-1. 생활주변방사선 안전관리 역량 강화

#### □ 신속한 생활주변방사선 이슈 대응 체계 구축

- 규제 전문인력 확충 등을 통해 결합가공제품 선별부터 수거·폐기 등 조치 완료까지 처리 시간을 단축하여 결합가공제품을 신속히 격리
- 방사성물질 처리·처분 전문기관을 활용하여 유의물질 발생 시 재활용 고철사업자 등이 신속히 조치할 수 있는 체계 구축

#### □ 생활주변방사선 규제 역량 지속 확충

- 감시기 운영자 대상 현장교육 확대, 현장 운영환경을 모사한 방사선 감시기 성능 시험 시스템 구축\* 등 유의물질 감시 및 대응 역량 강화  
\* 감시 화물 내 선원의 위치별 응답 특성 및 이동속도 등에 따른 감시기 성능 테스트

- 공정부산물 발생시설의 처리·처분·재활용 적합성 평가 방안 수립, 원료물질 등 취급시설 주변 방사선 환경영향 등을 위한 분석 장비 구축
- 국내·외 정책환경 변화 및 기술 동향 분석을 통해 미래 예상되는 규제 수요에 대응하기 위한 생활주변방사선 안전관리 R&D 지속 추진

## 4-2. 생활주변방사선 정보공개 확대

### □ 국민중심의 생활주변방사선 정보제공

- 「원자력안전정보공개 및 소통에 관한 법률」 시행(22.6월)에 따라 원칙적으로 생활주변방사선 안전관리에 관한 모든 정보를 공개
  - ※ 결합가공제품 평가 결과 등 국민이 원하는 정보를 적극·투명하게 공개
- 생활주변방사선 종합정보시스템을 개편·보완하여 기존 사업자 중심의 정보제공(원료물질 취급자 등록 등)에서 국민 중심의 정보제공으로 개선
  - ※ 국민이 사용하는 용어를 활용한 정보콘텐츠 적극 제공, 생활방사선 Q&A 활성화, 모바일을 통한 접근성 제고 등

## 4-3. 대국민 안전교육 및 소통활동 확대

### □ 국민 수요에 맞춘 안전교육 운영 및 소통 강화

- 일반국민 대상 생활방사선 교육 플랫폼(온라인)을 구축·운영하여 생활방사선 교육콘텐츠에 대한 접근성 제고 및 소통 채널로 활용
  - ※ CISRAN(생활주변방사선 정보시스템)과 연계하여 대국민 접근성 강화
- 국민 눈높이에 맞춘 교육·체험 프로그램 및 콘텐츠를 지속 개발하고, 관련 교육 및 참여 기회 확대로 생활방사선에 대한 이해 제고
  - ※ VR·AR 등 실감형 콘텐츠를 활용한 교육프로그램을 개발하여 교육 효과 극대화
- 다양한 미디어 채널을 활용하여 국민과의 양방향 소통 지속 강화



## VI 기대효과 및 소요예산

### 기대 효과

#### □ 생활주변방사선 안전관리 확보

- 생활주변방사선의 발생원과 유입경로에 대한 관리 및 감시기반 강화를 통해 생활주변방사선으로 인한 불필요한 피폭 최소화

#### □ 생활주변방사선에 대한 국민 불안감 해소

- 생활주변방사선과 관련한 이슈 신속 대응과 투명한 소통을 통해 국민 불안감 해소

#### □ 생활주변방사선으로부터 안심하는 사회 구현

- 생활주변방사선에 대한 안전관리제도 정착과 올바른 정보 제공 및 자율방호 환경 조성을 통해 국민 안심 수준 제고

### 소요 예산

#### □ 제3차 생활주변방사선방호 종합계획 기간('23~'27) 중 총 738억원 투자





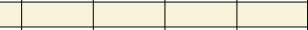


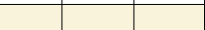


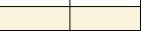


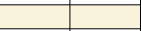










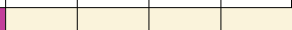


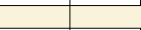


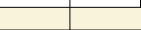


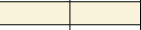
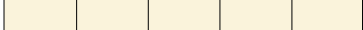


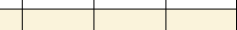




















- ※ 상기 수치는 중기재정계획('23~'27) 기준금액으로 총 투자규모 및 분야별 금액은 국가재정 운용계획 및 예산편성·심의과정에서 조정·변경될 수 있음

**참고 1**

**제3차 생활주변방사선방호 종합계획 이행계획(안)**

사전 준비  , 계획 수립/추진  , 지속 추진 

※ 제3차 원자력안전종합계획('22~'26)에 포함된 생활방사선 과제 관련 사항(●)

과제명	구 분 추진 내용	추진 일정(년)				
		23	24	25	26	27
1-1. 천연방사성물질 등 안전관리 최적화	① 원료물질 안전관리 제도 보완					
	② 원료물질 등 등록제도 실질적 이행력 확보(●)					
1-2. 공항·항만 방사능 유입 감시 강화	① 수입화물 방사선 감시 체계 효율화(●)					
1-3. 재활용금속 방사능 유입 감시 체계화	① 재활용고철취급자 안전관리체계 개선					
	② 재활용금속 안전관리 제도화					
2-1. 가공제품 안전관리 실효성 강화	① 가공제품 안전관리 제도개선(●)					
2-2. 가공제품 안전관리 이행 체계 고도화	① 가공제품 안전기준 평가방법 표준화(●)					
	② 결함가공제품 선제적 유통 방지 체계 마련(●)					
2-3. 가공제품 자율안전관리 기반 구축	① 사업자 및 국민의 자발적인 감시환경 조성(●)					
3-1. 항공승무원 우주방사선 안전관리 체계화	① 항공승무원 건강진단 및 건강영향조사 등 실시(●)					
	② 항공승무원 안전관리 이행 강화(●)					
3-2. 우주방사선 방호기반 확충	① 우주방사선 감시 기술 고도화					
3-3. 지각방사선 안전관리 강화	① 맞춤형 라돈 저감 정책 이행(●)					
	② 지하수에 대한 천연방사성물질 실태조사					
4-1. 생활주변방사선 안전관리 역량 강화	① 신속한 생활주변방사선 이슈 대응 체계 구축					
	② 생활주변방사선 규제 역량 지속 확충(●)					
4-2. 생활주변방사선 정보 공개 확대	① 국민중심의 생활주변방사선 정보제공(●)					
4-3. 대국민 안전교육 및 소통활동 확대	① 국민 수요에 맞춘 안전교육 운영 및 소통강화(●)					

※ 이행계획(안)은 추후 변동될 수 있음

## 참고 2

## 제3차 생활주변방사선방호 종합계획 추진으로 달라지는 점

분야	현재	5년 후
방사성물질 수입·유통 감시 강화	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 사용목적에 따른 원료물질의 차등규제 필요성 제기</li> <li>♦ 공항·항만 방사선감시기 운영('22년 146대)</li> <li>♦ 재활용비철금속에 대한 방사선 안전관리 필요성 제기</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ <b>중점관리 원료물질</b>의 신체 밀착형 가공제품 사용 원천 차단</li> <li>♦ 공항·항만 방사선감시기 확대 설치 및 운영('27년 153대 예정)</li> <li>♦ 실태조사를 통해 <b>재활용비철금속 방사선안전관리 제도화</b> 검토</li> </ul>
결함가공제품 유입 차단	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 방사능농도 기준으로 결함 여부 판단</li> <li>♦ 안전관리 대상 사업자를 제조 및 수출입업자에 한정</li> <li>♦ 결함가공제품에 대한 상시 모니터링 체계 미비</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 소비자 피폭 저감 목적에 부합하도록 <b>가공제품 정의, 안전기준 개선·보완</b></li> <li>♦ 안전관리 대상 사업자를 <b>판매 및 유통사업자까지 확대</b></li> <li>♦ 빅데이터 수집, AI 기법을 활용한 <b>상시모니터링 시스템 구축</b></li> </ul>
우주·지각 방사선 안전관리 생활화	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 항공승무원 건강진단, 건강영향조사 등 안전관리 제도화('22.6)</li> <li>♦ 항공운송사업자 안전규제 업무 일원화(국토부 → 원안위)</li> <li>♦ 프로그램 계산에 의한 우주 방사선 피폭선량의 신뢰성 보증 체계 미비</li> <li>♦ 라돈 저감 정책 이행</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 항공승무원 건강진단, 건강영향조사 등 추진('23.6~)</li> <li>♦ <b>항공운송사업자 정기검사, 실태조사 등 안전관리 강화</b></li> <li>♦ <b>우주방사선 실측</b>을 통한 프로그램 계산 결과 비교 체계 구축</li> <li>♦ 라돈 저감 정책 지속 이행</li> </ul>
인프라 강화 및 대국민 소통 활성화	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 결함가공제품에 대한 신속 대응 어려움</li> <li>♦ 공항·항만 방사선감시기 성능 시험 설비 부재</li> <li>♦ 사업자의 경영상·영업상 비밀은 비공개</li> <li>♦ 원료물질 취급자 등 사업자 중심으로 생활주변방사선 정보서비스 제공</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ 규제전문인력 확충으로 <b>결함가공제품에 대한 신속 대응체계 구축</b></li> <li>♦ 방사선감시기 성능시험 및 기타 방사능분석 인프라 확충</li> <li>♦ <b>정보공개 범위 확대</b>로 국민의 알 권리 강화(소통법 시행, '226~)</li> <li>♦ <b>국민 중심</b>으로 생활주변방사선 정보서비스 제공</li> </ul>