

# 2025 공공건축물 그린리모델링 사업

# 사업개요 및 진행현황









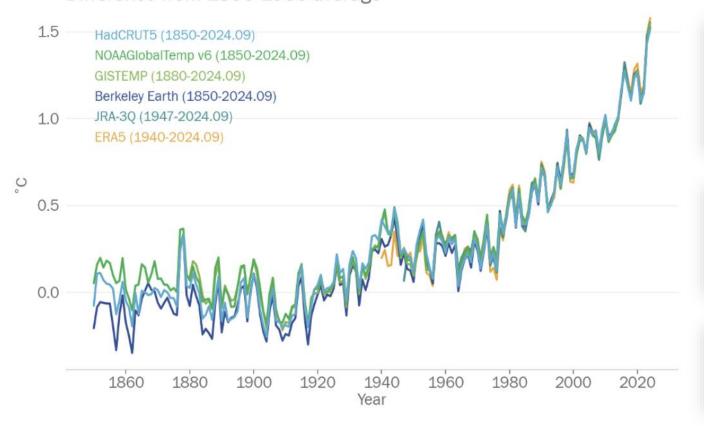
# contents

- 01. 공공건축물 그린리모델링 사업개요
- 02. 공공건축물 그린리모델링 사업지원 방안
- 03. 공공건축물 그린리모델링 사업적용 기술요소
- 04. 공공건축물 그린리모델링 사업결과 및 사례
- 05. 공공건축물 그린리모델링 향후 계획



# 01 사업개요

#### Global mean temperature 1850-2024 Difference from 1850-1900 average





#### 기온

"올해지구평균기온지난해보다높아...올해가장더워"

"1월~9월 지구 평균 기온 상승폭 산업화 이전 대비 1.54℃ 높은 수준 유지"

#### 온실가스농도

"온실가스농도지난해역대최고수준...지속적상승"

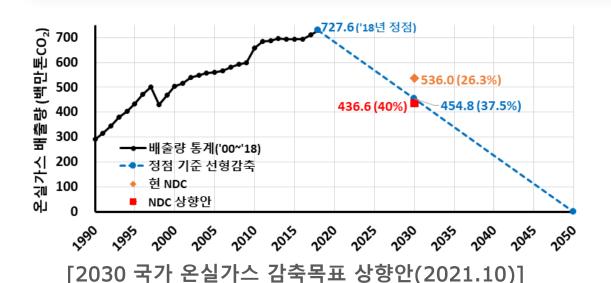
"지난해 420ppm산업화 이전대비 1.5배증가"

#### 해수면 상승

"해수면상승속도,,,,,1990년대대비2배이상빨라"

# 사업개요

- ✓ '탄소중립기본법' 제정('22.3), '제1차 국가 탄소중립·녹색성장 기본계획'('23.4)에 따른 2030년까지 예상 배출량 대비 40% 감축 필요
- ✓ 건물부문 '18년 온실가스 배출량 52.1백만톤 대비 '30년 배출 목표 35백만톤
- → <u>건물부문 32.8% 감축목표 수립</u>



자료 출처: 관계부처 합동, 2030 국가 온실가스 감축 로드맵 수정안



# 01 사업개요

#### 2030 NDC 평가 (건물부문)

- ✓ 배출량: '18년 52.1백만톤 ➡'24년 43.6백만톤\*(△ 8.5백만톤 감축) ➡0년 35.0백만톤 목표
  - \* 직접배출량 기준으로 간접(전력 및 열) 배출량 106.6 백만톤 포함 시 150.2백만톤 배출(국가전체 22%)





# 사업개요



# >>> 2035 NDC (안) 추진 방향(건물부문)

비전

열E 전기화 및 효율적인 에너지 사용으로 탈탄소 제로에너지 건물 주류화

목표

건물부문 화석연료 단계적 퇴출 + 에너지 자립·최적화를 통한 친환경 건축 시스템 구축

기대효과

화석연료 소비 감소·에너지 자립 강화 ·친환경 건축 시장 활성화

추진 방향

#### ZEB, GR 실효성 확대

신축 민간부문 제로에너지건축 확산, 그린리모델링 실효성 확대

#### 열 생산 전기화

재생전력 연계 전기히트펌프 중심의 냉난방 에너지 전환

#### 민·관(중앙+지방) 협력 거버넌스 구축

중앙정부, 지자체, 기업, 시민사회 협력체계 구축

#### 신산업 창출

AI 기반 스마트 건물관리, 친환경 건축자재 관련 시장 활성화

# 01 사업개요



#### 추진근거

「녹색건축물 조성 지원법」 제27조 및 「그린리모델링 지원사업 운영 등에 관한 고시」

#### 사업내용

준공 후 10년 이상 경과된 노후 건축물 중 에너지 성능 개선이 필요한 건축물에 대해 그린리모델링 공사비 지원

#### 사업규모

'25년 기준 1,145억

#### 사업기간

연내 공사완료 (연례적 이월, 교부 후 사업취소 등 최소화)

\* 최대 3년('27. 12. 31.)까지 이월가능

#### 지원자격

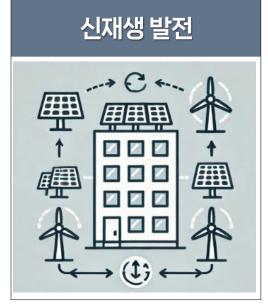
"운영고시" 제2조제5호에 따른 "공공건축물" 중 지원대상에 만족하는 건축물을 소유 또는 관리하는 기관

# 사업목표

취약계층 이용 및 에너지 다소비 공공시설물의 에너지 · 실내환경 개선 및 그린리모델링의 저변확산 , 시장생태계 조성 유도

# 단열·기밀 강화 ※ INSE \*\* STCT







>>> 노후한 공공건축물의 "에너지 성능개선 및 실내 쾌적도 최적화 "



# 지원대상

"운영고시 "제2조 제5호의 공공건축물 중 준공 후 10년 이상 된 도서관, 경로당, 보건소, 기타교육시설, 기타공공시설, 기타노유자시설(노인복지시설, 아동관련시설, 사회복지시설)

#### 도서관



「도서관법」 제2조 제3의2호, 제4,5,6,7호에 따른 도서관

#### 경로당



「노인복지법」 제36조제1항 제2호에 따른 경로당

#### 보건소



「지역보건법」제2조 제4호에 따른 보건진료소, 건강생활지원센터

#### 기타 교<del>육</del>시설



「평생교육법」제30조~제38조에 따른 평생교육시설 「국민 평생 직업능력 개발법」제28조에 따른 지정직업훈련시설

# 지원대상

"운영고시"제2조 제5호의 공공건축물 중 준공 후 10년 이상 된 도서관, 경로당, 보건소, 기타교육시설, 기타공공시설, 기타노유자시설(노인복지시설, 아동관련시설, 사회복지시설)

#### 기타 공공시설



마을회관, 마을공동작업소, 마을공동구판장

#### 기타노유자시설(아동관련시설)



「아동복지법」 제52조 제1항 제1호~제8호에 따른 아동복지시설 제53조의2 학대피해아동쉼터

#### 기타노유자시설(노인복지시설)



「노인복지법」 제36조제1항 제1호 및 제3호에 따른 노인복지관,노인교실 제39조의19제1항에 따른 학대피해노인전용쉼터

#### 기타노유자시설(사회복지시설)



「장애인복지법」제58조제1항에 따른 장애인거주시설, 장애인지역사회재활시설 등 제59조의13제1항 및 2항에 따른 장애인 쉼터 「청소년복지지원법」제31조제1호에 따른 청소년 쉼터



# 지원항목

• 에너지공사 : 필수공사 + 선택공사

• 추가지원공사 : 부대공사 및 기타항목

• 사업선정최소 조건 : 필수항목 중 건축공사 최소 1개 이상을 포함하여 총 2개 이상 적용

	구 분		세부항목					
	필	건축	내·외부 단열보강, 바닥 단열 및 난방, 고성능 창 및 문	± .101161				
에너 지 공사	수 공 사	기계, 전기 등	폐열회수형 환기장치, 고효율 냉·난방장치, 고효율 보일러, 고효율 조명(LED), 신재생에너지(태양광), 건물에너지관리 시스템(BEMS) 또는 원격검침전자식계량기, Cool Roof(차열도료)	총사업비의 40%이상				
ᅙᄭ	선택공사		조경공사, 일사조절장치, 스마트에어샤워, 순간온수기, <mark>창호기밀</mark> 절수형 기기, 환경성 선언 제품(EPD) 마감재(벽지, 천장재, 바닥재)	-				
추가	부대공사 추가		대공사 구조안전보강(내진성능확보 검토 등), 기존공사 철거 및 폐기물처리, 석면조사 및 제거, GR 관련 건축부대공사, GR 관련 설비 부대공사, GR 관련 전기부대공사, GR 관련 소방부대공사					
지원 공사 7		기타	설계비, 감리비, 이사비 및 임차비용, 안전 관련 비용(건설재해예방기술지도비 등), 설계공모 대행비	30%이하				

※ 준공 후 30년이 경과한 건축물의 경우, <u>구조 안전성 확보 및 유지관리 현황</u> 등 고려하여 사업 신청 필요

# 지원사업비

# >>> 국비와 지방비의 매칭방식으로 지원

유형	국비	지방비
서울특별시 / 중앙·공공기관	50%	50%
그 외 지방자치단체	70%	30%
섬 지역* 및 소규모 건축물, 시그니처사업**	사업특성을 고려 1.2~2배까지	

<sup>\* 「</sup> 섬 발전촉진법」 제2조에 해당하는 지역으로 제주특별자치도 본도를 포함

총사업비는 연면적 기준으로 산정되며, 지원한도는 380만원/3.3㎡

※ 본 사업의 총 사업비 최대 한도는 100억을 초과할 수 없음(국비 기준 서울, 중앙공공 50억, 그 외 지자체 70억)

<sup>\*\*</sup> 시그니처사업이란 선도적 녹색기술적용 및 홍보효과 등을 고려하여 각 지자체별 대표사업 선정

# 지원사업비

# >>> 지원한도 및 보조율 기준

사업	대상구분	사업대상기관	지원한도(섬지역)	보조율
	일반건축물	서울, 중앙 · 공공	190만원 / 3.3㎡ (228만원 / 3.3㎡)	50%
일반사업	(연면적 300㎡이상)	그 외 지자체	266만원 / 3.3㎡ (319.2만원 / 3.3㎡)	70%
걸킨시합	소규모건축물 (연면적 300㎡ 미만)	서울, 중앙 · 공공	200만원 / 3.3㎡ (240만원 / 3.3㎡)	50%
		그 외 지자체	280만원 / 3.3㎡ (336만원 / 3.3㎡)	70%
시그니처	이바거츠므	서울, 중앙 · 공공	380만원 / 3.3㎡ (456만원 / 3.3㎡)	50%
사업	일반건축물	그 외 지자체	532만원 / 3.3㎡ (638.4만원 / 3.3㎡)	70%

<sup>※</sup> 단, 사업에 한해 지원한도 초과하여 공사비를 사용하려는 경우 심의위원회에서 사유를 심사하여 승인하는 경우 상향 조정 될 수 있음.

# 시그니처 사업

# **>>> 시그니처(Signature) 사업이란?**

- 그린리모델링 지역확산의 거점으로 활용할 수 있는 각 지자체별 대표사업
  - ☞ 그린리모델링 혜택 및 홍보효과 우수 건축물
- 다양한 친환경·선도적 설계 및 공법 적용
- ☞ 에너지 절감 효과 우수 건축물 및 지속가능 할 것으로 예상되는 건축물



#### 〈'26년 시그니처 사업 추진 일정〉

종합사업지원		지자체	국토부(심의위원회)		GR창조센터
후보군 적정성 및 기대효과 검토	>	시그니처 대상 접수	시그니처 사업 대상선정	>	선정통보 및 보조금 교부
(~'25. 12.)		(~'26. 4.)	('26.5.)		('26.6)

# 미 시그니처 사업

# >>> 시그니처(Signature) 사업과 일반사업 비교표

구분	시그니처 사업	일반사업	비고
사업비	760만원/3.3㎡	380만원/3.3㎡	최대 2배 ↑
지원팀	지역거점 플랫폼 및 종합사업지원*	종합사업지원	전담팀 구성으로 밀착 지원
준공식	준공식 지원 가능	_	추가지원
기록관리	사업수행 과정 및 공사 사진·영상 기록	_	추가지원
최소 선정 기준	일반사업+ 선도기술 최소 1개이상 적용	필수공사 최소2개 이상 (건축 최소 1개 포함)	조건 추가

※ 단, '23~'24년: <mark>지역거점 플랫폼</mark>, '25년~: 종합사업지원으로 변경



# >>> 군집 건축물

■ 동일 필지 내 다양한 용도의 건축물이 군집된 경우, 건축물대장상 총괄표제부의 주용도\*가 사업지원대상에 해당하는 용도인 경우 신청 가능

\* 해당 필지 내 가장 넓은 바닥면적을 차지하는 건축물의 용도

■ 예시: ∞ 복합 문화시설

- A동: 00 장애복지시설

-B동: 24년 공공 GR지원 00 경로당

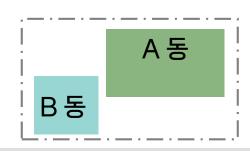
A 동 B 동

☞ A동 신청

■ 예시: ∞ 복합 문화시설

-A동:00마을회관

-B동:00 경로당



☞ A동 신청 ☞ B동 신청 (분할신청가능)



# >>> 복합 건축물

■ 여러 용도가 복합적으로 혼재된 경우, 사업지원대상에 해당하는 부분에 한하여 지원 단, 건축물대장상 표제부의 주용도가 사업지원대상인 경우 또는 바닥면적합계가 연면적의 과반인 경우 전체 건축물 대상으로 신청 가능

■ 예시: ∞ 복합 문화시설

-1층:'22년 공공GR 지원 어린이집

- 2층: '25년 공공GR 신규 신청 경로당

2층 경로당 1층 어린이집

☞지원가능

■하나의 건물에 '25년 지원용도가 중복으로 포함된 경우, 한개의 사업으로 신청하며, 신청용도는 바닥면적이 차지하는 면적이 큰 용도로 신청

■ 예시: ∞ 마을회관 및 경로당

-1층: '25년 공공GR 지원 경로당(바닥면적 150㎡)

- 2층: '25년 공공GR 지원 마을회관 (바닥면적 100㎡)

2층 마을회관 1층 경로당

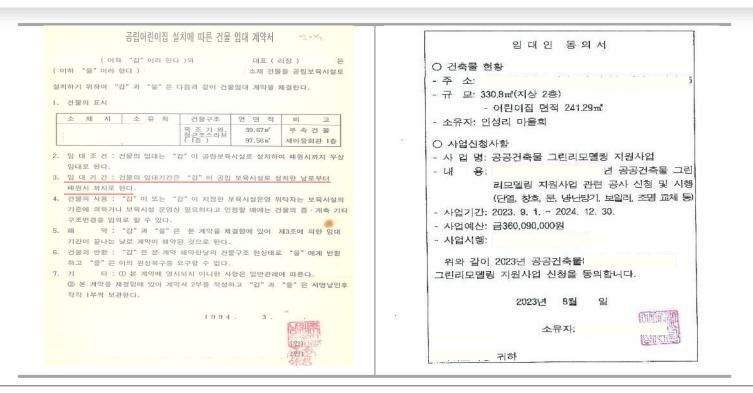
☞ 한 개 사업으로 신청

**☞ 경로당으로 신청** 



# >>> 임차 건축물

■ 임차기간이 5년이상 ('31년 1월 1일 이후 계약체결) 잔여 시 지원대상 용도의 임차면적에 한하여 신청 가능 (임대차계약서 및 임대인 공사 동의서 제출 필요)





# >>> 중복 건축물

■ 이전 공공건축물 그린리모델링 지원사업('20~'25년)의 대상건축물 재신청 불가

■ 예시 1: ∞ 경로당(A동)

- '24년 공공GR 지원: 냉난방기 교체

- '26년 공공GR 신청: 외벽단열 교체

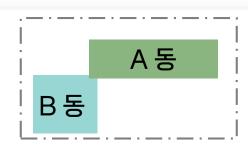
A 동

**☞ 지원 불가** 

■ 예시 2: ∞ 보건소

- A동: '22년 공공GR 지원 건축물

-B동: '26년 공공GR 신규 신청 건축물



☞지원가능

# 01 사업수행 체계



# 총괄기관 (중앙관서)



#### **☞** 국토교통부

- 기본계획 수립
- 사업계획 검토·평가
- 사업지도 및점검
- 기술보급 추진
- GR활성화및확산추진

# 수행기관 (보조사업자)

#### <del>이 창조센터</del>

- 사업 공모 및 선정
- 보조금 교부
- 사업관리
- 사업 집행 점검
- GR 심의위원회 운영
- GR 교육 및 홍보

# 수행기관 (1차 간접보조사업자)

#### 광역지자체

- 사업 발굴 및 신청
- 보조금 교부 및 지방비(도비) 확보
- 사업 추진현황 관리
- 사업 실적 제출
- 사업변경 및 정산 검토

# 수행기관 (2차 간접보조사업자)

#### 기초지자체

- 사업신청
- 보조금(지방비) 확보
- 설계·시공발주및관리
- 사업실적 제출
- 보조금 정산
- 사후관리

# >>> 원활한 사업추진을 위한 사업수행 체계 강화 필요

# 공공건축물 그린리모델링 사업지원 방안

# 사업 프로세스

# >>> 사업 全과정 ONE-STOP 지원



공사비와 공사범위에 대한 사전 컨설팅 정량화된 배점기준표에 따른 심의위원회 심사 • 선정

지자체의 설계시공 사업수행 및 사업완료 후 성과분석

3고 및 희망 건축물조사

2 사전 컨설팅

3 본사업공모 및 사업신청 4 대상선정 및 보조금 교부

5 GR 설계·시공

6 사업정산 및 사후 관리

# 사업 프로세스

- 3 공고 및 희망 건축물조사
- 2 사전 컨설팅
- 3 본사업공모 및 사업신청
- 4 대상선정 및 보조금 교부
  - 및 5 GR 설계·시공
- 사업정산 및 사후 관리

# >>> 공고 및 희망 건축물 조사

- 그린리모델링 사업계획 공고(사업개요, 지원자격, 지원대상, 지원내용 등)
- 사전조사 및 컨설팅 실시를 희망하는 건축물 그린리모델링 창조센터 홈페이지 접수
  - \* 중앙·공공기관: 직접 신청, 기초지자체: 광역시·도에서 취합·승인 후 신청

# >>> 사전 컨설팅

- 사업지원자격 확인(용도별 사업대상여부, 건축물 경과년수, 사업신청자격 등)
- 지역 권역을 구분하여 공사전 종합사업 지원 실시(현장조사 및 에너지 절감효과 분석)

# 02 사업 프로세스

# >>> 현장조사 및 사전컨설팅 보고서 예시

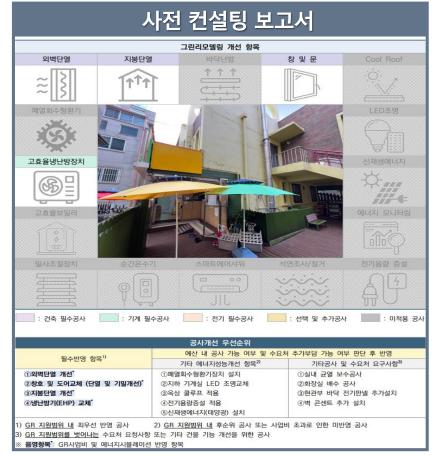
#### 현장조사(관리자 청문)











# 사업 프로세스

- 공고 및 희망 건축물조사
- 2 사전 컨설팅
- 3 본사업공모 및 사업신청
- 4 대상선정 및 보조금 교부
- 5 GR 설계·시공

사업정산 및 사후 관리

# >>> 본사업 공모 및 사업신청

- 사전조사 및 컨설팅 실시한 결과를 바탕으로 사업대상기관에서 사업비 매칭을 고려하여 그린리모델링 창조센터 홈페이지에서 접수
  - \* 그린리모델링 창조센터 홈페이지 : https://www.greenremodeling.or.kr
  - \* 중앙·공공기관: 직접 신청, 기초지자체: 신청이후 광역시·도 승인 필요
- 사전 조사 및 컨설팅 실시 건축물에 한하여 신청 가능

### >>>> 대상선정 및 보조금 교부

- GR심의위원회에서 관련법령 및 배점기준표 등 고려하여 일반사업과 시그니처 사업
  대상선정 및 예비순위 선정
- 국고보조금 통합관리시스템(이하 e나라도움) 통한 보조금 교부 및 관리
  - \* 보조금 교부 : 1차(80%), 2차(20%) 분할 교부



# 02 사업 프로세스

# >>> 대상 선정 기준

- (일반사업) 에너지절감 요소와 건축물 노후도, 사업성 및 적정성 등을 배점기준표에 따른 계량화된 점수
- (시그니처) 일반사업 배점기준 40% + 위원회 정성평가 60%

#### < 일반사업 배점 항목 및 기준>

구 분	점 수	배점내용	비고
에너지절감 요소	80	• 단열, 창호, <b>기밀</b> , 설비, 신재생, 환기, 전기, 에너지 절감률, 선택공사, 녹색건축전환 인정	
사업여건	20	• 소유, 노후도, <b>사업 효율성</b>	
가점 13		• 안전성, 기술선도, 사업적극성* * 녹색건축평가, 계량기보급사업 참여,추가지방비 확보	
감점	-10	• 사업관리(임의취소 및 사업변경, 중요재산 임의처분)	

# 02 사업 프로세스

# >>> '25년 공공건축물 그린리모델링 지원사업 선정 배점표

《표1 2년~공건축물그린민모델링대상산정배정기준임반사업》	

구분		翻			배점기준적용	圖		
			벽	8	6	4	2	- 1
			FE FE	89년- 89타	60원- 80만	499E	90년 40만	<b>200</b> 0 2000
			쟤봉	5	4	3	2	1
	단열	15점	· 6점	89산-	<b>6</b> 0∯-	40F	<b>2</b> 98∤-	9F8-
			(20	<b>19</b> 94	800	<b>6</b> 055	<b>₽</b> DÐ-	DOD!
			뺘	2	1			
			(2)	99원- 189하	영투용 90만			
			챵1	0	8	6	4	2
			(12)	89산-	<b>6</b> 0∯-	40F	<b>2</b> 98∤-	9F8-
			(14)	<b>19</b> 94	800	60만	<b>₽</b> DÐ-	BO만
			문)	3	2	1		
	る位	18점	图	BS한-	905F	영주용 BO만		
			일시조절장차	2	1			
			图	99년- 186학	영주용 90만			
			청호주변	3	0			
	70)	<b>5</b> 21	,ES	™8	0程8			
	기달	58	비만주변	2	0			
에너지			图	쟥	0階8			
절감			방	4	3	2	1	
28			<b>E</b>	59년-	<b>6</b> 0∯-	40H-	978	
요소			10	189科	50E	<b>6</b> 0₽	40 <u>P</u>	
(그린리모델링요소	설바	10점	난방	4	3	2	1	
	2-1		(€)	89원- 189학	60원 50만	40F	<del>영주용</del> <b>5</b> 0만	
적용계획)			æ	2	1			
			aa aa	99산-	8 <del>178</del> -			
			(4)	<b>19</b> 94	900			
	신재생	<b>5</b> 43	EIRSS	5	4 50∯-	3 89N-	2 50bl-	1 9FF8-
	2110	-0	*1000	B0F;	205	200F	805F	500
				5	4	3	2	1
	환계	5점	패명하면 전하는 공조기	89산-	<b>6</b> 0∯-	490F	<b>20%</b> -	<b>特平8</b> -
				<b>19</b> 04}	80만	<b>6</b> 0€	<b>4</b> 00	ap만
	전기	2점	.125€275 ID	2 58	0 058			
				0	8	6	4	2
	ON-不得定期8	1階	요소적용사이나지절감률		30%	20N-	598F	156
		7	- 2	B06:	306	30만	30E	06
			BM52189	2	0			
	4-618		档	쬭	略			
	선택 공사	85	세현목	6	5	4	3	2
	<i>₹</i>		선택받	all			21	el
			69	911	41	31	21	71
	인정	<b>5</b> 8	녹색별로환전하다					
	소계	80점						

구분		총점	배장 전역 병							
	소위	젉	건축물직접	d소유시 <mark>간</mark>	물때장광	)				
	<u> </u>	3점	건축물암	HMPH4	빙					
		10점	1993년 이전 건축허가							
		8점	1994~2000년 건축허가							
시엄여건	노후모?	6점	2001~20	008년 건	축허가					
(노후도및사업		4점	2009~20	010년 건	축허가					
적정성)		2점	2011년	이후 건축	하가					
			5		4	3		2	1	
	세업 호울생	<b>5</b> 4	1200이상		l만~ )상	90미만~ 60이상		l만~ ))상	30미만~ 0이상	
	소계	20점								
劑		100점								
	인전성*	- S점	5년 내 안점점검 결과 (보통,미흡) 해당 시							
	7 含		3 2					1		
	선도하	3점	요소3개이상적용 요소2개이상적			이상적용	상적용 요소1개이상적용			
기점		1점(6)	제4회지자체녹색건축평가에서 각분야별우수평가를 받은지자체						체	
	사업 작동	2점의	사업완료 후 관리를 위하여 계량기 보급사업에 참여 예정 시							
		2점~	지방비 매칭 비율을 초과하여 추가 사업비를 사업대상기관에서 확보한 경우							
	소계	13점								
		紹	이전('20~'24년) 사업 중 그린리 기초지자체 대상 중 단순취소 시					해당		
	시업			3		2			1	
감점	관리?	<b>3</b> 점		변경건축물 이상	_	사업변경건 # 미만~5개			변경건축물 ~1개 이상	
		<b>2</b> 점		로('20~'24 해당 기초	_,	물 중 중요	2재산의 7	허분을 임	의로	
	소계	-10점								

심사항목			세부 평	령가항목	배점
		사업	목적과 내용에	10	
	사업의 필요성	대싱	건축물에 대한	이용자의 접근성	성 10
사업		그린	리모델링 지역획	막산 거점의 활용	·성 10
타당성 (60점)		컨설	팅안의 독창성	및 창의성	10
	사업의 우수성	컨설	!팅안의 지역특성	성 반영 적정성	10
	110	친횐 가능	실현 10		
	사업의	사업 추진 기간에 대한 적정성			10
사업의 실행력	현실성	사업비에 대한 적정성			10
및 효과 (40점)	사업의	대싱	대상 건축물에 대한 지속가능성		10
	기대효과	사업	사업 홍보효과의 우수성		
			합 계		100
우수	양호		보통	미흡	불량

우수	양호	보통	미흡	불량	
10	8	6	4	2	

#### 일반사업 정량평가표

#### 시그니처 사업 정성평가표



# 사업 프로세스

공고 및 희망 건축물조사

2 사전 컨설팅

3 본사업공모 및 사업신청 4 대상선정 및 보조금 교부

5 GR 설계·시공

사업정산 및 사후 관리

# >>> GR 설계·시공

- 사전조사 컨설팅 보고서 바탕으로 설계 및 시공 진행
- 설계 및 시공 시 우선 검토 순위
- 불법건축물에 대하여는 그린리모델링 사업 지원 불가 (별도의 인허가 절차 필요)

#### 참고

- ① <mark>필수공사, 선택공사를 우선 적용</mark>하여 에너지 성능개선(절감률)이 최대가 될 수 있도록 검토 (에너지 절감률 30% 이상을 목표로 추진)
- ② 자재선정 시「공공건축물 그린리모델링 대상선정 가이드라인」[참고1] **적합**한 제품 선정
- ③ 추가 지원 가능 공사 중 "석면조사 및 제거", "구조안전보강" 우선적용 검토
- ④ 추가지원 가능 공사 중 항목을 적용 검토
  - 단, 총 공사비 대비 **추가지원 공사비의 비율은 30% 이하**가 되도록 계획수립 (30% 초과시 심의위원회 적정성 검토 필요)

# 사업 프로세스

- 공고 및 희망 건축물조사
- 2 사전 컨설팅
- 3 본사업공모 및 사업신청
- 4 대상선정 및 보조금 교부
- 5 GR 설계·시공
- 6 사업정산 및 사후 관리

# >>> 사업정산 및 사후 관리

- (정산대상) 공공건축물 그린리모델링 지원사업에 신청하여 보조금을 교부받은 모든 지자체 · 중앙 · 공공기관
- **(정산시기)** 그린리모델링 <u>사업완료 시</u>
  - \* 사업 완료 후 'GR창조센터 공공건축물 관리시스템'에서 사업완료보고서 및 실적보고서를 작성·제출
- (사후관리) 보조금법에 따른 준공 후 5년 동안 중요재산 처분제한 관리
- (성과분석) 실제 적용한 제품 등을 반영하여 <u>개선전 후 에너지 성과분석</u>

실적보고서 작성 및 검토·승인 (GR창조센터 사업관리 시스템) 실적보고서 승인 후 정산보고 (보조금관리 시스템)

정산보고 이후 잔여 예산 반납 (보조금관리 시스템)

# 02 사업지원 전문기관

# >>> 일반사업: '25년 종합사업지원 전문기관(총 6개 권역, 총 22개사)

권역구분	권역별	지역		담당 기관
	권역1	서울권	서울	(주) <mark>네드, 에녹엔지니어링,</mark> ㈜이지솔루션즈
권역③	<b>권역</b> 2	경기권	경기·인천	삼우씨엠 건축사사무소, 사이다건축사사무소, ㈜루건축사사무소
五点①	<b>권역</b> 3	강원권	강원	친환경그룹 청연, ㈜ 산이앤씨건축사사무소, 청림건축물에너지평가사 사무소, 건축사사무소 정미소
₹ Pa®	<b>권역</b> 4	충청권	대전·충청·세종	(주)신 <mark>화엔지니어링 종합건축사사무소</mark> , (주)상우엔지니어링건축사사무소, (주)디디알플러스
	<b>권역</b> 5	전라권	전라·광주·제주	(주) <mark>포스코</mark> 48C(주)010101만테크놀로지, (주)21그로스솔루션(주)21합건축사사무소,황영호건축사사무소
	<b>권역</b> 6	경상권	경상·대구·울산·부산	(주)미래환경플랜건축사사무소, 잘그린건축사사무소, ㈜도홍건축사사무소, <b>티</b> 2050
	합 계			대표기관 6개, 협력기관 16개



# 02 사업관리 주의사항

# >>> 기타 주의사항

• 외장재(외단열 포함) 교체 시 대수선 해당 여부 허가권자인 시장, 군수, 구청장에게 판단을 받아 진행 필요

☞ 내진성능평가, 구조안전보강 등 관련 <mark>부대공사 지원 가능</mark>

『건축법 시행령』제3조의2제9호에 따라, 건축물의 외장재(방화에 지장이 없는 재 참고 료)를 증설(외단열) 또는 해체(교체) 뿐 아니라 벽면적 30㎡ 이상 수선 또는 변경시 대수선에 해당

# 02 사업관리 주의사항

#### 사업추진

#### 광역·기초자자체

- 그린리모델링 창조센터 관리시스템 사용
- 담당자 변경 인수인계
- 세부추진현황 보고
- 사전 협의 및 문의

#### 사업등록

#### 광역·기초자자체

- 당해연도 사업구조 생성
- 보조사업명통일 (25년공공건축물 그린모덜팅사업이어 경로당(용도)O동)
- 보조사업 형태: 정률

#### 사업변경

#### 광역·기초자자체

- 종화업자원기관이검토의견서 시업변경계획사직성→ 창조센터로 변경신청
- 경미한사항도 변경 신청

#### 이월 및 정산

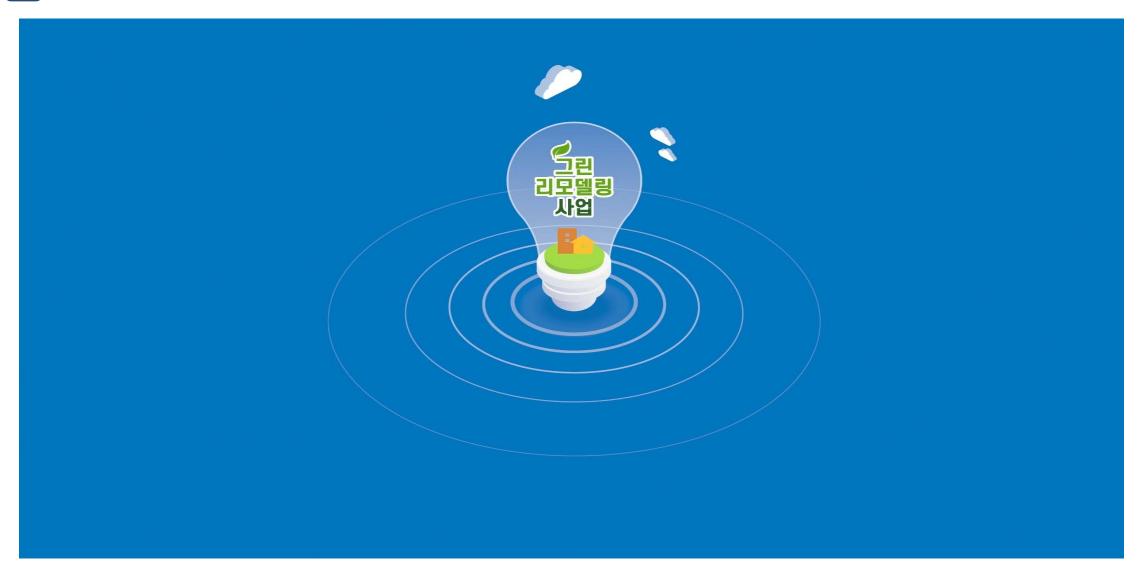
#### 광역·기초자자체

- 아무무덤시조로 사람이 에산팀과사전협의내용이월금액 신청및편성
- 해당연도에시업구조 생성(확정사)
- 시엄부님에따른정사보고서 제출(1)- 라도움창조선터)

# >>> 원활한 사업추진을 위해 담당자 변경 시 주의사항 인수인계 필요

공공건축물 그린리모델링 사업 적용기술요소

# 03 에너지 기술요소



#### 공공건축물 그린리모델링 사업 적용기술요소

# 03 에너지 기술요소



#### 참고1

#### 지원 항목 및 기술요소 세부기준

구분	GR 기술요소	내용	
필수	고성능 창호	KS F 3117 규정에 의한 창세트 적용범위에 포함된 창세트 중 에너지 소비효율등급 2등급 이상의 창세트     「건축용 고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정」에 따른 인증제품(커튼웰)     「건축용의 에너지절약설계기준」에 따른 기밀성 창으로서 [별표1] 지역별 건축물 부위의 열관류율표에서 정하는 열관류율 기준에 적합한 제품     고성능 창호 교체-설치를 위한 직접 가설공사를 지원 범위에 포함	
	고기 밀성 단열 문	「건축용 고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정」에 따른 인증제품 (고기밀성 단열문)     「건축물의 에너지절약설계기준」에 따른 기밀성 문으로서 [별표1] 지역별 건축물 부위의 열관류율표에서 정하는 열관류율 기준에 적합한 제품     방풍실 또는 방풍구조에 설치된 문, 너비 1.2m 이하 출입문, 사람의 통형을 주목적으로 하지 않는 출입문은 기밀성 기준을 만족하지 않을 수 있음	
	내·외부 단열보강	「건축물의 에너지절약설계기준」의 [별표1] 지역별 건축물 부위의 얼관류율표에서 정하는 열관류율 기준 적용     기준 단열재를 유지한 상태에서 보강하는 경우 기준 단열재의 열저항값 산업 가능     화재확산방지를 위해 불면재료 또는 준불면재료 적용(실내 단열재는 불면재료 적용 경장)     외부 단열 교회·설치를 위한 직접 가설공사를 지원 범위에 포함	
	바닥	바닥단얼공사(내·외부 단열보강 참고)     바닥 마감재 하부에 매립시공된 온수 배관 공사(X-L 배관 등)     전기온돌난방공사(기존 전기방식에서 교체인 경우만 해당)	
	페열회수형 환기장치	열회수형 환기장치로서 KS B 6879 규격 인증을 받은 제품    유효전열교환효율이 냉방시 45% 이상, 난방시 70% 이상인 제품    공기조화기 부착형 폐열회수 설비(Plate, Rotary, Heat Pipe 등)	
	고효율 냉·난방장치 및 보일러	「고효율에너지기지재 보급촉진에 관한 규정」, 「효율관리기지재 운용규정」에 따른 고효율에너지기자재 인증제품 또는 에너지소비효율 1등급 제품 (냉동기, 보일러, 냉난방기, 얼원용 펌프 등)     '규정범위'에 해당하는 제품(또는 사양)인 경우 인증제품의 개수와 종류가 현저히 적은 경우 인증제품에 해당하지 않더라도 지원 가능     '규정범위'에 해당하지 않는 제품(또는 사양)인 경우 인증제품에 해당하지 않더라도 지원 가능(에, 정격냉방능력 20kW 미만인 멀티전기하트필프시스템 등)     '규정범위 : 「고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정」,「효율관리기자재 운용규정」에서 정하는 기자재별 작용범위	
	고효율 조명	「고효율에너지기자재 보급촉진에 관한 규정」에 따른 인증제품(등기구, LED램프, 스마트LED조명)     LED조명으로서 에너지소비효율 1등급 제품(컨버터 내장형 LED 램프, 컨버터 외장형 LED 램프)     거실 조도 조성용이 아닌 특수 조명인 경우에 한하여 LED조명이 아닌 에너지소비효율 1등급 제품 사용 가능	
	신재생에너지 (태양광)	한국에너지공단 신재생에너지센터의 「신재생에너지 설비 지원 등에 관한 지침」에서 정하는 "태양광설비 시공기준"에 적합한 태양광발전설비	

구분	GR	내용
十二	기술요소	48
	BEMS	BEMS로서 「건축물의 에너지절약설계기준」[별표12]의 기준을 만족하는 시스템     전자식 원격검침계량기로서 에너지원별 모니터링 기능과 데이터 조회기능을 갖춘 시스템     에너지원별 모니터링 기능 : 건물에 사용되는 모든 에너지를 대상으로 함(단, 난병유 등 비정기적으로 충전하는 에너지원에 한하여 제외 가능)     데이터 조회기는 : 일간, 주간, 월간, 년간 등 정기 및 특정 기간을 설정하여 데이터를 조회할 수 있는 기능
	Cool Roof (차열도료)	<ul> <li>SPS-KPIC 5020-7316에 적합한 지붕용 태양방사 차열도료</li> <li>CRRC(Cool Roof Rating Council) 인증 제품</li> <li>공인시험기관 발행 시험성적서(시험방법 ASTM C1549, E903, E1918)에 의한 태양열 반사율이 초기값 0.65 이상인 도료</li> </ul>
선택 공사	일사조절장치	수평 또는 수직 고정형 외부치양으로서 「건축물의 에너지절약설계기준」에 따른 태양열취득률이 0.6 이하이거나 P/H 또는 P/W값이 0.4 이상인 것     외부 블라인드(베내시안, Roller 등)     내부 블라인드로서 KS L 9107 규정에 따른 태양열취득률이 0.6 이하인 제품
	절수형 기기	「수도법 시행규칙」 별표1에 따른 절수설비 및 절수기기     「환경표지대상제품 및 인증기준」에 따른 환경표지인증 제품     수도꼭지, 샤워해드 및 수도꼭지 절수 부속, 대변기, 소변기
	환경성 선언 제품	「환경기술 및 환경산업 지원법」제18조에 따른 인중받은 환경성적 표지제품 또는 저탄소 제품
	조경공사	조경(식재) 공사로서 교목, 관목 등으로 이루어진 것(지피식물과 초화류 로만 구성된 조경공사는 제외)
	순간온수기	KS B 8116에 따른 가스 순간운수기로서 고효율에너지기자재 인증제품     전기식 순간온수기     축열 용량 30L 이하만 순간은수기로 인정하며, 30L 초과는 고효율냉난방기 참조
	스마트 에어샤워	-
	기타	• 기타 에너지 성능향상 및 실내공기질 개선을 위한 공사
추가 지원 가능 공사	건축분야	기존공사 철거 및 폐기물 처리비용      석면 조사 및 제거      기타 GR관련 부대공사
	구조안전보강	• 내진성능학보 검토, 구조안전보강 등
	기계분야	• 열원교체에따른 공사비 또는 분담금
	전기분야	• 전기용량증설 등 관련 비용
	이주비용(이사 5	및 임차비), 설계비·감리비, 설계공모 대행비, 건설재해예방기술지도비

- \* 위 항목에 준하는 기준 적용 권장하며, 항목 중 3년 이내 개선 이력이 있는 경우 생략 가능
- \* 공사완료 시 지원받은 항목에 대한 인증서 및 확인서를 제출하여야함
- \* 지원대상 공사 중 5년 이내 정부로부터 지원을 받은 항목이 있는 경우 국고보조금 환수 조치 가능





### '25년 선정 결과

### >>> 추진 경과

- · ('24.12. ~ '25.1.) 희망건축물 접수(1,053\*동) 일반사업대상으로접수
- ('25.2.~3.) 희망건축물 대상 현장조사 및 사전컨설팅 시행
- ·('25.4.14. ~ 5.2) 본사업 공모 접수 (796동)
- ('25.5.23) 그린리모델링 심의위원회 대상선정
- ('25.11.6) 그린리모델링 심의위원회 대상선정 추가

(단위: 동)

구분	신청현황	선정결과	경쟁률	
일반사업	782	262	1:3.0	
시그니처 사업	14	6	1:2.3	
총합계	796	268	1:3.0	

### 04 사업지원 현황

### >>> '20~'25년까지 총 3,738동 지원

(단위: 동)

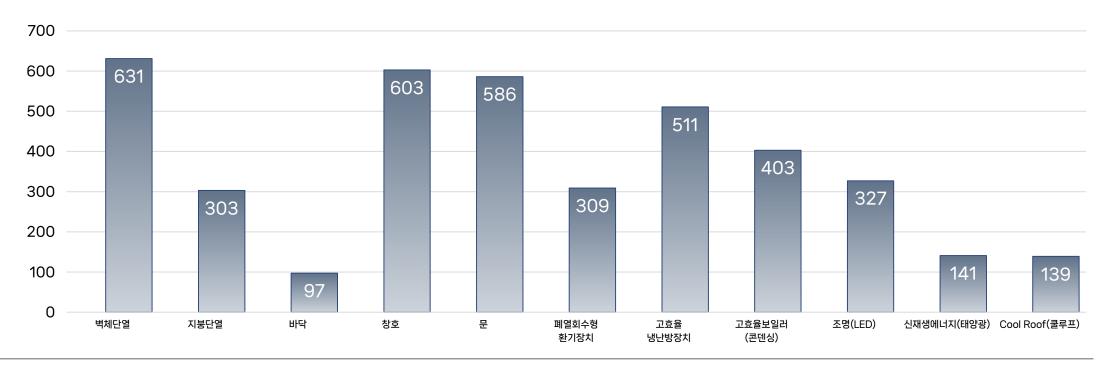
사업년도	전체물량	어린이집	보건소	의료시설	도서관	경로당	기타 노유자시설	기타 교육시설	기타 공공시설	기타
'20년	821	411	369	41	-	-	-	-	-	-
'21년	895	443	395	57	-	-	-	-	-	-
'22년	575	271	276	28	-	-	-	-	-	-
'23년	617	72	127	4	38	376	-	-	-	-
'24년	562	58	163	1	-	340	-	-	-	-
<b>'</b> 25 <b>년</b>	268	-	38	-	12	193	15	2	5	3
합계	3,738	1,255	1,368	131	50	909	15	2	5	3
비율	100%	33.6%	36.6%	3.5%	1.3%	24.3%	0.4%	0.1%	0.1%	0.1%



### 기술적용 현황

### >>> '23년 기술요소 적용현황

- 평균 8개소 기술요소 적용
- 벽체단열 → 창호→ 문 → 고효율냉난방장치



#### 국토안전관리원 KALIS

### 기술적용 현황

### >>> '24년 기술요소 적용현황

- 평균 7개소 기술요소 적용
- 창호→ 문→ 벽체단열 → 고효율냉난방장치





### 기술적용 현황

### >>> '25년 기술요소 적용현황

- 평균 7개소 기술요소 적용
- 창호→ 문 → 벽체단열 → 고효율냉난방장치
  - \* 창호 공사 100% 신청





### '25년 시그니처 선정 현황

시립보라매청소년센터(큰나무동)	시립보라매청소년센터(슬기동)	수원중앙도서관	
ASENSANCE TO ASENS	生 在 可 被 全 好 他 目		
서울	서울	경기	
연면적 2,899㎡ / 지상2층	연면적 2,360 m²/ 지상2층	연면적 2,713 m² / 지상2층,지하1층	
1957년 준공(67년 경과)	1957년 준공(67년 경과)	1980년 준공(45년 경과)	
BIPV, 외부고정 차양, 솔라트리	외부고정 차양, 솔라트리	디지털 트윈	



### '25년 시그니처 선정 현황

속초시 사회복지관	고성군 여성회관	추자보건진료소
	희망한 미리 소 명화중실 고성 P &	FARETONIA CONTROL OF THE PARTY
강원	강원	제주
연면적 1,010㎡ / 지상4층	연면적 1,482 ㎡/ 지상3층,지하1층	연면적 758 m² / 지상2층
1988년 준공(37년 경과)	2001년 준공(24년 경과)	1998년 준공(27년 경과)
BIPV, 솔라트리, 국산목재마감	광덕트 및 광섬유형 자연채광, 솔라트리, 국산목재마감	진공단열재



### 지원사례\_시그니처 사업

### >>> 큰나무미래어린이집('22년) \_ 공사완료

"ZEB + Barrier-free, 일반/장애인 어린이집의 공존"

- 에너지 자립도를 높임, 통합 교육의 장-

사업연도	2022년		
주소	경기도 파주시 순 <del>못</del> 길 87		
건축면적	412.84m²		
연면적	858.42m²		
규모	지하1층/지상 2층		
사용승인일	2008년(16년 <b>경과</b> )		
구조	<u> 철근콘</u> 크리트구조		
총사업비	1,362백만원		





#### 공공건축물 그린리모델링 사업 결과 및 사례

## 국토안전관리원

## 四 지원사례\_시그니처 사업

### >>> 개선 전 현황

구 분	내 용	상 태
외벽마감	드라이비트 및 조적마감	미흡
창호	금속프레임 T24 일반복층유리 단창, 기밀성 취약	미흡
난방열원	가스보일러 (LNG, 2008) / 멀티형 EHP (1~2층 , 2008), 바닥난방	미흡
냉방열원	멀티형 EHP (1~2층 , 2008)/ 싱글형 PAC	미흡
공조기기	EHP 실내기(멀티형 및 싱글형 모두 설치)	보통
급탕열원	가스보일러 (LNG, 2008)	미흡
환기설비	전열교환기(1~2층, 2008)	미흡
조 명	LED 90% 교체완료(일부 형광등)	보통







#### 공공건축물 그린리모델링 사업 결과 및 사례

#### 국토안전관리원 KALIS

### 지원사례\_시그니처 사업

### **>>>** 개선 후 현황

구분	공사내용		
외벽	T100 비드법준불연단열재 (열관류율0.163W/m²·k)		
창호	PVC 이중창 및 분할창호 (열관류율 0.952W/m²·k)		
냉방기	EHP(냉방COP3.19~3.3)		
난방및 급탕	가 <u>스보일</u> 러 (효율91%이상)		
환기설비	스탠등 및 벽부형 전열교환기 (열회수율:냉방85%,난방93%)		
조명	LED 100% 교체완료		
신재생	옥상 PV, 창호 상단 BIPV 적용 (31.75kw)		



ZEB 수준 건축물에너지 효율등급 1\*\*\* 등급, 에너지자립율 51.61%

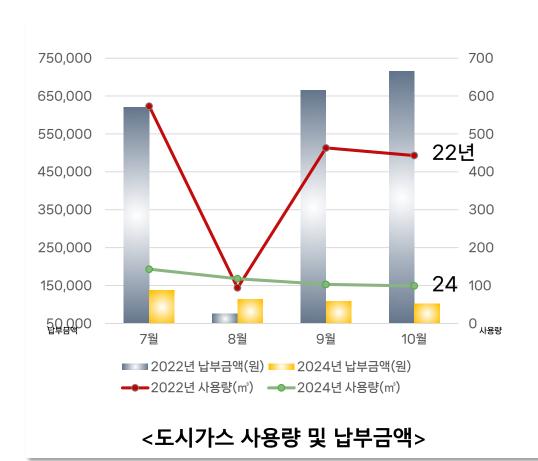
1차에너지소요량 절감률 66.7%

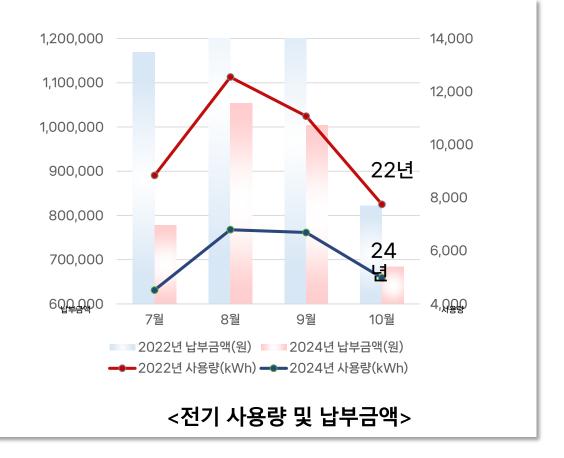
#### 공공건축물 그린리모델링 사업 결과 및 사례

### 지원사례\_시그니처 사업



### >>> 도시가스 및 전기 사용량







### 지원사례\_시그니처 사업

### >>> 삼척시 보건소('22년)\_공사완료

- "추가 지방비 투입으로 지역 시그니처 사업 추진"
- 에너지 성능과 환경개선을 한번에-

사업연도	2022년
주소	강원도삼척시남양동347-4등
건축면적	<b>1,469.67</b> m²
연면적	3,542.32m²
규모	지상 3층
사용승인일	2009년(15년경과)
구조	철 <del>근</del> 콘크리트구조
총사업비	약 86억(국비 38억/ 지방비 48억)



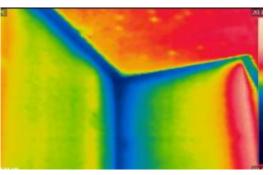


## 국토안전관리원

## 四 지원사례\_시그니처 사업

### >>>> 개선 전 현황

구분	내용	상태
단 열	나등급 단열재 45mm(외벽), 나등급 단열재 90mm(지붕)_단열성능 개선 필요	미흡
창 호	T15~22 복층유리(AL), T5 단창(AL)_단열성능 개선 필요	미흡
난방열원	수축열 냉난방기 성능 불량	미흡
냉방열원	수축열 냉난방기 성능 불량, 결로 및 곰팡이 발생	미흡
환기설비	화장실 배기팬	미흡
조 명	기존 LED 조명(7년 경과) 효율 구기준, 조닝에 따른 조도 변경 필요	보통







지원사례\_시그니처 사업



### >>> 개선 후 현황

구분	개선후	
외벽	T100 PF보드 (열관류율 0.191W/㎡·k)	
지붕	T220 PF보드 (열관류율 0.089W/m²·k)	
창호	T26 로이복층유리(AL) (열관류율1.194W/㎡·k)	
냉난방기	EHP, GHP (에너지소비효율1등급)	
보일러	가스보일러	
환기설비	전열교환기 28대 신설	
조명	LED 100% 교체완료	
신재생	옥상 PV, 창호상단 BIPV 적용 (104.5 kw)	



ZEB 수준 건축물에너지 효율등급 1++ 등급, 에너지자립율 42.67%

1차에너지소요량 절감률 85.63%



### 지원사례\_일반 사업

### >>> 소하 어린이집('23년)

- "추가 지방비 투입으로 지역 제로에너지건축물 추진"
- 광명시 제로에너지건축물 조성 선도화 사업과 동시 진행-

사업연도	2023년	주 소	경기도 광명시 금하로527번길 33		
건축면적	175.26m²	연면적	499.47m²		
규모	지하1층, 지상 2층	사용승인일	1995년(29년경과)		
총사업비	약 17억(국비 4.5억/ <b>지방비 12.5억</b> )				
에너지절감률		80.0%			
	건축	건축 벽체, 지붕, 바닥, 창호, 문			
공사범위	기계	폐열회수형	환기장치, 고효율냉난방장치,		
	/  /	고효율 보일러			
	전기, 신재생 태양광, BEMS				





공공건축물 그린리모델링 사업 향후 계획

### 추진 방향



국토교통 탄소중립 로드맵

('21. 12월)

**제1차 국가탄소중립녹색성장 기본계획** ('21. 12월)

새정부 123대 국정과제

('25. 8월)



>>> 지원사업과 의무화 사업의 병행으로 그린리모델링 사업 확대

## □ 추진 방향 (공공 지원사업)



### >>> 지원사업의 확대

### AS-IS (기존)

지원방향

지원용도

지원방식

지원기술

에너지효율 향상을 통한 기후위기대응

도서관, 경로당 등 세부용도 총 8개

단일지원 방식(종합형)

에너지성능 개선

### TO-BE (변경)

에너지효율 향상을 통한 기후위기대응 + 기후변화 적응력 강화

노인요양시설 등 세부용도 총 28개

다각지원 방식(종합형, 맞춤형, 군집형)

에너지성능 개선+기후변화 적응력

#### 공공건축물 그린리모델링 사업 향후 계획

## 추진 방향 (공공 지원사업)



### >>> 지원용도: 총 28개 용도 지원

구분	해당용도	
1	도서관	
2	기타교육시설(유치원)	
3	기타교육시설(평생교육시설)	
4	기타교육시설(직업훈련소)	
5	기타교육시설(학원·교습소)	
6	기타교육시설(독서실·기원)	
7	경로당	
8	노인요양시설	
9	노인복지시설	
10	기타노유자시설(아동복지시설)	

구분	해당용도
11	기타노유자시설(복합노인복지시설)
12	사회복지시설(장애인시설)
13	사회복지시설(정신보건시설)
14	사회복지시설(노숙인시설)
15	사회복지시설(사회복지관)
16	사회복지시설(자활센터)
17	사회복지시설(성매매피해지원시설)
18	사회복지시설(성폭력피해보호시설)
19	사회복지시설(가정폭력보호시설)
20	사회복지시설(한부모가족복지시설)

구분	해당용도
21	사회복지시설(다문화가족지원센터)
22	사회복지시설(건강가정지원센터)
23	사회복지시설(청소년복지시설)
24	사회복지시설(북한이탈주민지원시설)
25	기타공공시설(주민공동시설)
26	기타공공시설(어린이회관)
27	기타 전시장
28	수련시설
w 다 이미한 미어에 센터보드 미션 미 오르트	

※ 단, 의무화 사업에 해당하는 시설 및 용도는 지원사업에서 제외

#### 국토안전관리원 KALIS

### 추진 방향 (공공 지원사업)

### >>> 지원방식: 다각화 지원 방식







### 종합형

다양한 에너지·온실가스 저감 기술 요소 등을 적용하여 온실가스 감축 효과가 우수한 건축물을 우선 지원

### 맞춤형

지역기후, 건물조건, 적용기술 등을 고려하여 신·재생에너지 및 고효율기기(예:히트펌프)등 맞춤형 특화지원

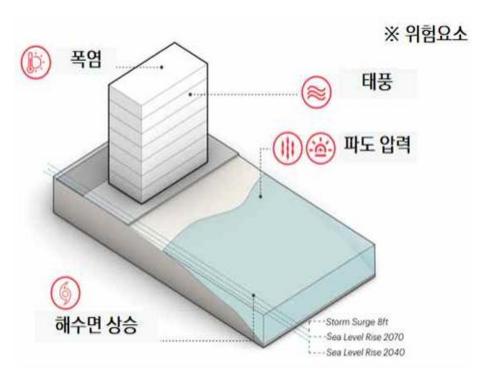
### 군집형

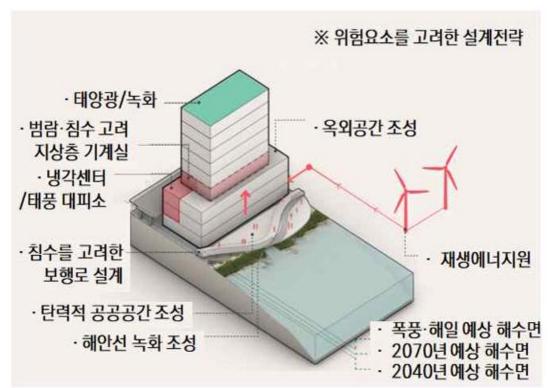
지구 단위 또는 유사 용도의 여러 건축물을 함께 묶어 에너지성능 개선을 동시에 추진하는 묶음형 사업지원 추진

#### 국토안전관리원 KALIS

### 추진 방향 (공공 지원사업)

### >>> 지원기술: 에너지 성능개선 + 기후위기 적응





건축과 도시의 기후변화 적응 개념도(제3차 녹색건축물 기본계획 발췌)

#### 공공건축물 그린리모델링 사업 향후 계획

## 추진 일정 (공공 지원사업)







### 공모 준비 및 희망건축물조사('25.12月)

- ♥ 공모절차 마련, 요소기술 선정, 평가기준 마련
- ♥ 총 28개용도 희망건축물 수요접수(~'25. 12. 12.): 그린리모델링 창조센터 홈페이지 접수 中

### 사전 컨설팅 및 사업 신청('26. 1~4月)

- ♥ 전국 권역별 현황조사 및 안전점검, GR 컨설팅(안) 및 사업비 도출
- ♥ 지방비를 고려한 사업대상 기관 사업신청





#### 대상 선정 및 국비 교부('26. 5月~)

- ♥ 신청된 대상에 대하여 GR 심의위원회가 심사·선정
- ♥ GR 사업건축물로 선정이 된 사업대상기관은 그린리모델링 센터에 국비 교부 신청

#### 공사설계 및 시공('26.6月~)

- ♥ 선정된 지자체에서는 컨설팅 결과를 바탕으로 자발적으로 공사발주 추진
- ♥ 그린리모델링 공사 착공 및 공사 시행



- ♥ 그린리모델링 공사 완료
- ♥ 사업비 정산 및 에너지 절감량 분석, 안전점검(종합사업지원 전문수행기관) 추진





## 국토안전관리원

### □ 추진 방향 [의무화사업]

### **>>>>** 단계적 의무화 추진('26년~)



\*6개용도:문화및집회시설,운수시설,병원,교육연구시설,수련시설,업무시설

「녹색건축물 조성 지원법」제27조의2(공공건축물의 그린리모델링) 개정안 발의 完 ('25.3월 권영진 의원 / '25.8월 한준호 의원)

### 홍보관



### >>> 그린리모델링 홍보관 운영





- ✓ 서울특별시 광진구 능동로 400, 보건복지행정타운 판매동 1층일부
- ✓ 그린리모델링 창조센터 홈페이지(www.greenremodeling.or.k) 방문 신청 가능





그린빌리지에 오신 여러분을 환영합니다. 그린빌리지는, 그린리모델링 사업의 기본 이해를 돕기 위한 체험·전시형 홍보관입니다.

#### 그린리모델링이란?

노후 건물의 에너지 성능 및 효율을 향상시키기 위한 친환경 리모델링으로, 탄소중립 달성을 위한 전략적 핵심으로 자리잡고 있는 정책 사업입니다.



#### 그린리모델링 프렌즈 그리닝

국토안전관리원에서 태어난 그린리모델링의 마술사.

호기심이 많고 밝은 성격의 소유자이다. 그린리모델링이 필요한 건물을 찾아 도시를 누비고 다니는 것이 특징.

#### 그린리모델링의 두 가지 핵심 분야



#### I 패시브 에너지 손실 최소화

단열(열의 이동 차단) 기밀(내외부 공기 차단) 창호(고성능 단열 유리)



#### 앤티브 에너지 소비 최소화

고효율 냉난방 장치 고효율 LED 조명 태양광 에너지

#### 홍보관은 체험관과 전시관. 두 구역으로 구성되어 있습니다.

#### [체험관] 그린에너지센터

전시관에서 학습한 그린리모델링의 기본 개념을 활용하여 다양한 체험형 콘텐츠를 경험할 수 있는 공간입니다.





미디어 터치월 게임



이 디지털 드로잉 게임



④ 에너지볼 게임





신재생에너지, 고효율 조명, 폐열회수형환기장치, 등 그린리모델링의 핵심 기술과 개념을 쉽게 이해할 수 있도록 구성한 전시관입니다.



이 그린리모델링 하우스 기술 체험



② 고효율 조명 체험



③고효율 난방 장치 체험존







# 감사합니다





