

		보 도 자 료		
		배포일시	2019. 9. 17.(화) 총 8매(본문3)	
담당 부서	주택건설공급과	담당자	<ul style="list-style-type: none"> • 과장 이유리, 사무관 최민중, 주무관 진해룡 • ☎ (044) 201-3366, 3367 	
	한국토지주택공사	담당자	<ul style="list-style-type: none"> • 연구위원 박지영 • ☎ (042) 866-8429 	
	한국건설기술연구원	담당자	<ul style="list-style-type: none"> • 단장 김수암, 선임연구위원 황은경 • ☎ (031) 910-0342, 0355 	
보 도 일 시		2019년 9월 18일(수) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 9.17(화) 11:00 이후 보도 가능		

아파트, 이제는 쉽게 고치며 100년 동안 쓸 수 있습니다 !

국내 최초 장수명 주택 최우수·우수 등급 실증단지 준공식 개최

- ◆ 세종 블루시티 9월 25일부터 입주 시작...쉽게 수리하고 방 크기·위치 변경 가능
- ◆ 벽식 구조 대비 높은 건설비용을 절감하여 장수명 주택 활성화 견인차 역할 기대
- ◆ 공동주택 평균수명 연장 및 온실가스 배출량·건설폐기물 저감 효과도 예상

□ 국토교통부(장관 김현미)는 국내 최초 장수명 주택 최우수·우수 등급을 포함한 실증단지(세종 블루시티, LH)의 준공식을 9월 17일 세종시에서 개최한다고 밝혔다.

< 세종 블루시티 공동주택 단지 >



□ 이번 실증단지는 ‘비용절감형 장수명 주택 보급모델 개발 및 실증단지 구축’ R&D에 따라 조성되었으며, 1,080세대 중 장수명 주택 116세대(최우수 28세대·우수 30세대·양호 58세대)를 포함하여 건설되었다.

* 공사기간 : '16.12~'19.7 , 사업비 : 총 147억(정부출연금 38억, LH출연금 109억)

□ 장수명 주택은 내구성, 가변성, 수리 용이성에 대해 성능을 확인하여 장수명 주택 성능등급 인증*을 받은 주택을 의미하며,

* 최우수(90점), 우수(80점), 양호(60점), 일반(50점) (100점 만점)

- 국토부는 공동주택의 물리적·기능적 수명이 짧은 우리나라 상황을 개선하기 위해 주택수명 100년을 목표로 구조체의 수명을 늘리고 내장설비를 쉽게 고쳐서 오래 사용할 수 있는 장수명 주택 제도를 도입·연구해 왔다.

-
- ▶ 내구성 : 구조체의 물리적·화학적 성질변화에 따른 성능저하에 대한 저항성을 말하며 철근 피복두께 및 콘크리트 설계기준강도 등이 우수한 성능 확보
 - ▶ 가변성 : 건식벽체의 비율을 높여 사용자가 쉽게 이동설치 및 변형이 가능토록 하고, 이중바닥 설치 및 욕실, 주방 등도 이동이 가능하게 함으로써, 사용자 필요에 따라 변경 사용
 - ▶ 수리용이성 : 사용중에 개보수 및 점검이 편리하도록 공용배관과 전용설비 공간의 독립성 및 배관, 배선의 수선교체 용이성 확보
-

□ 국토부는 장수명 주택이 초기 건설비용 증가로 활성화되기 어려운 문제점을 개선하기 위해 ‘비용절감형 장수명 주택 보급모델 개발 및 실증단지 구축’ 연구개발사업을 2014년 9월부터 진행*하여 왔으며,

* 연구기간/연구비 : '14.9~'19.12 / 총 209.7억(정부출연금 149.6억, 기업부담 60.1억)

- 장수명 주택 건설비용을 벽식 구조와 유사한 수준으로 낮추는 것을 목표로 설계·시공 기술개발, 장수명 주택 보급모델 개발, 비용실증 등을 추진하였다.

- 그 결과, 비장수명 주택 대비 약 3~6% 수준의 공사비용 증가로 장수명 주택 구현이 가능한 것으로 확인되었으며, 소폭의 초기 건설비 증가에도 불구하고 100년간의 생애주기비용(LCC)은 비장수명 주택 대비 11~18% 절약이 가능할 것으로 나타났다.

(단위 : 만원/m²)

구 분	비장수명 주택	장수명주택		
		일반등급	양호등급	(최)우수등급
총비용*	918	812	747	755
①대비 절감	-	11.54%	18.59%	17.70%

* 물가증감률·명목할인율을 반영하여 100년 간의 건설·유지보수비 추계 (비장수명 주택은 40년마다 재건축, 장수명은 증·개축이 필요 없는 리모델링 후 사용 가정)

- 또한, 철거와 재건축 횟수를 줄임으로써, 장수명 주택 양호등급을 기준으로 비장수명 주택에 비해 온실가스는 약 17%, 건설폐기물은 약 85% 절감할 수 있을 것으로 분석되었다.

- 그간의 연구제반 및 실증결과를 반영하여 기본·실시 설계 가이드라인을 제작하여 배포하였으며, 실증 단지 내 6세대의 성능시험관*을 조성하여 일반인들도 장수명 주택에 대하여 알 수 있도록 방문 프로그램을 운영(<http://llh.llh.or.kr>를 통해 '19.10.15.부터 신청 가능)할 예정이다.

- 특히, 6세대 중 2세대는 미래의 생활양식 변화를 고려한 가변형 설계 공모 수상작('2030 리빙노마드' 및 '2030 함께 성장하는 집')을 시험관에 구현하였다.

- 국토교통부 관계자는 “가구 증가 둔화 등으로 중장기적으로 주택 수요가 줄어들면 노후화된 기존 주택들이 장기간 사용될 수밖에 없을 것으로 전망되어 앞으로 유지보수나 수리가 용이한 장수명 주택을 공급하는 것이 매우 중요하다”면서,

- “이번 연구개발(R&D)과 실증단지 결과를 통해 장수명 주택이 보다 활성화 될 수 있도록 제도 개선 및 지원방안을 마련하겠다.”고 말했다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 주택건설 공급과 최민중 사무관(☎ 044-201-3366)에게 문의하여 주시기 바랍니다.

참고 1

R&D 및 실증사업 개요

□ 장수명주택

- 장수명주택이란 건설자원의 효율적인 활용과 입주자의 주거만족도 향상을 위해 구조체는 오래 가고, 쉽게 고쳐쓸 수 있는 공동주택임
 - ※ 「장수명주택 건설·인증기준」 내구성, 가변성, 수리용이성 평가, 최우수, 우수, 양호, 일반 4개 등급 ('15.~'19년간 638건의 장수명주택 인증 획득)

□ R&D 사업 개요

- 과제목적
 - 벽식 아파트 건축비 수준의 비용절감형 장수명주택 모델 개발·건설을 통해 기술과 비용을 실증하고, 제도개선 방안을 검토하여 장수명주택 활성화 지원
 - ※ 국내 최초 최우수, 우수, 양호 등급 장수명주택 건설을 통해 공동주택 장수명화의 기초 마련
- 연구기간 : 2014.09 ~ 2019.12 (5년4월)
- 연구비 : 총 209.7억(정부출연 149.6억 기업부담 60.1억)
- 수행체계

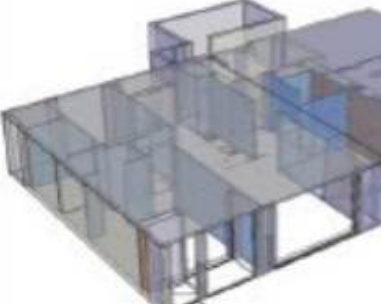
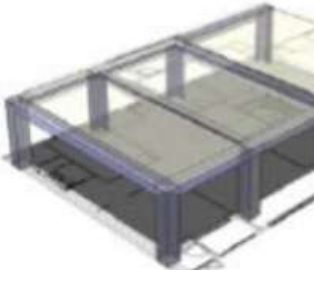
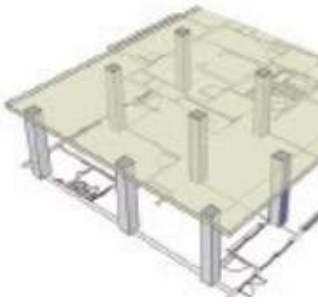
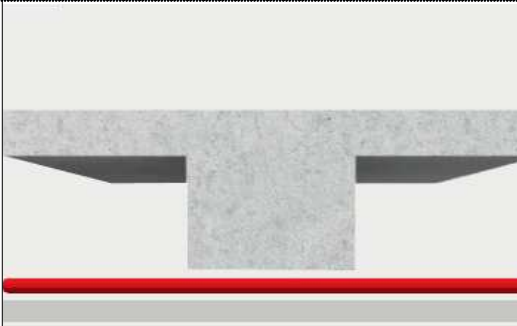
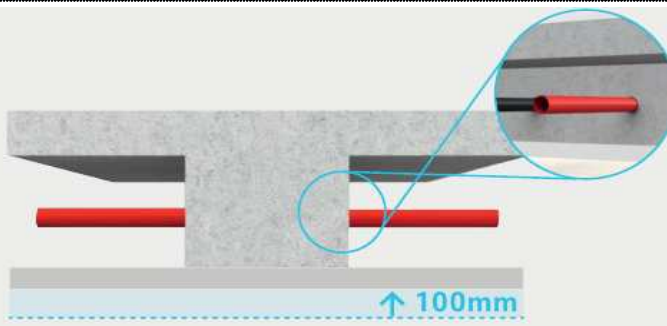
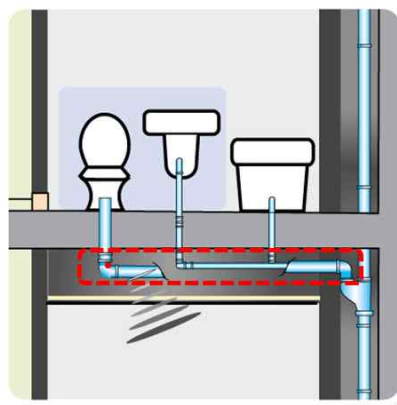
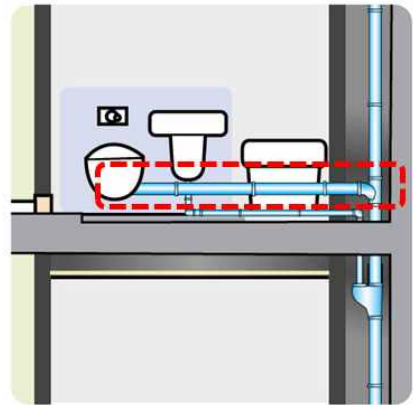


□ 실증단지 개요

- 과제목적 : 벽식 아파트 건축비 수준의 비용절감형 장수명주택 모델 개발·건설 및 기술·비용 실증
- 공사기간 : '16.12.~'19.7. / 사업비 : 146억원(정부출연금 42억원, LH 104억원)
- 시설규모 : 1,080세대(10년 공공임대주택) 아파트 단지내 116세대(2개동)
 - * 장수명주택 최우수등급 28세대, 우수등급 30세대, 양호등급 58세대

참고 2

실증단지 적용 핵심기술

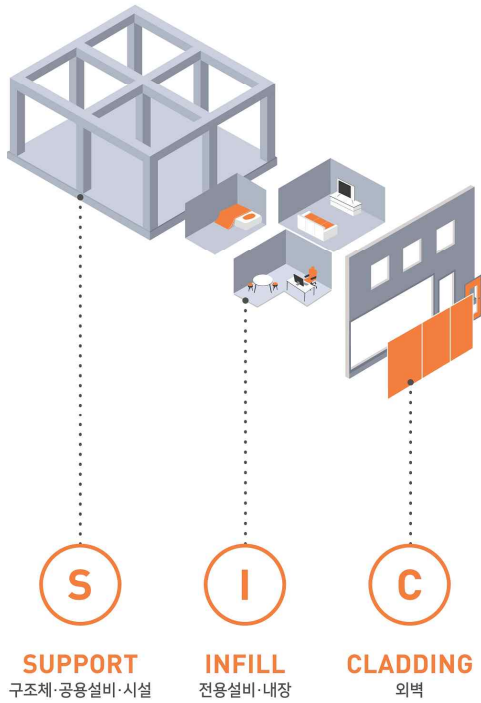
기존 기술		적용 기술		
1	벽식구조	라멘구조	무량관구조	
				
	구조부재	슬래브+벽체	슬래브+보+기둥	슬래브+기둥
	장스팬	불리	유리	보통
	층고	2,800mm	3,000mm	2,800mm
	슬래브두께	210mm	150mm	210mm
	지하활용	불리	유리	유리
2	기존 보(층고 3,100mm)	유공보(층고 3,000mm)		
				
	보하부 설비배관	보 관통 설비배관으로 층고저감		
3	층하배관	층상배관(벽배관)		
				
	아랫집 천정상부 배관	내 집에서 점검 수리, 소음저감		

4	기존 건식벽체 (슬래브-슬래브)	적용 건식벽체 (바닥-천정)
	 <p>세대내벽</p> <p>벽체 이동 공사 시 천정, 온돌부위까지 동반 공사 필요</p>	 <p>세대내벽</p> <p>벽체 이동 공사 시 천정, 바닥의 마감재를 훼손하지 않는 공법</p>
5	기존 전단벽	건식외벽 (착탈식)
	 <p>고정형으로 외벽 변경 교체 불가</p>	 <p>외벽 변경 교체 유리, 외관 리모델링 가능</p>
6	기존 건식벽체	패널형벽체 원샷시공
	 <p>벽체 이동 시 철거 후 재시공</p>	 <p>패널 직접형 건식벽체로 이동교체 편리</p>
7	습식온돌	건식온돌
	 <p>콘크리트 철거로 인해 보수가 어려움</p>	 <p>콘크리트 철거 않고 손쉽게 점검 및 수리 가능</p>

장수명주택 소개

“장수명주택”이란?

장수명주택은 구조체(Support)의 성능을 장기간 유지하면서 내장 부품과 설비배관(Infill)의 교체, 변경이 용이하여 100년 사용을 위한 내구성, 가변성, 수리용이성이 높은 주택입니다.



기본형

906동 라멘구조

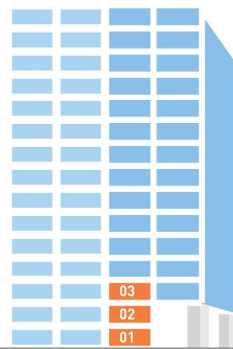


905동 무량판구조



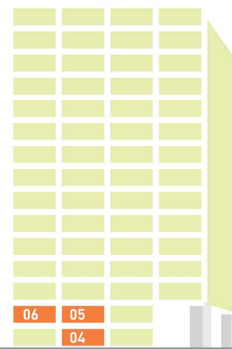
장수명주택 인증등급

906동



우수등급 최우수등급

905동



양호등급

등급	호수
최우수	28
우수	30
양호	58
계	116

장수명주택 적용기술

기본형

최우수 우수등급	양호등급
라멘구조	무량판구조
유공보	
단배근 콘크리트 비내력벽	
총상 벽 배관	
ALC블럭	
목상 천정틀	경량 철골 천정틀
F-C 식고보드 복합패널 (최우수등급)	S-S 식고보드 복합패널 (우수등급·양호등급)
습식은돌	

성능실험관 시범주거

		906동	905동
S	라멘구조	라멘구조	무량판구조
	유공보		
C	차탈식 건식외벽 01	단배근 콘크리트 비내력벽	
		총상 벽 배관	
I		ALC블럭/CLC블럭 01	
	목상 천정틀	원샷 시공 02	경량 철골 천정틀
	F-C 식고보드 복합패널 (최우수등급)		S-S 식고보드 복합패널 (양호등급)
	건식은돌 01 03 04 04		

* S : Support / C : Cladding / I : Infill

성능시험관 시범주거

906동

01

2030 가변아이디어 공모전 최우수상

2030 리빙노마드 102호

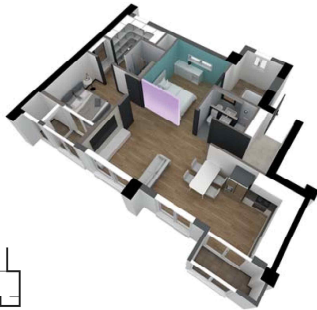
회전하고 이동하는 벽체
자유로운 미래 주거공간



02

남측주방형 202호

햇살 닿는 열린 공간,
밝고 넓은 소통의 장



03

부분임대형 302호

자녀 독립 후, 세대를 분리해서
임대소득을



905동

04

2030 가변아이디어 공모전 대상

2030 함께 성장하는 집 103호

자유로운 공간 속 나만의 공간,
멀티룸



05

거실확장형 203호

성장기 아이를 위한 활동공간,
가족이 함께하는 소통공간



06

침실통합형 204호

자녀의 다양한 활동을 위한 공간

