

해외출장
보고서

사회경제적 여건과 생활양식 변화에 대응하는
주거공간 조성 방안

일본 주택정책 및 운영관련 전문가 면담 및 시설답사

- ‘소자고령화(少子高齢化)’ 시대에 대응하는 주거정책 및 주거공간 조성 사례 -

2018. 7.15. - 7.20.
일본 도쿄, 오사카, 교토

김상호 선임연구위원, 이화영 연구원

(auri) 건축도시공간연구소

－ 목차 －

I. 출장개요 및 세부일정	1
II. 세부 출장내용	3
1. 시설 답사(7/16) - MUJI X UR 공공임대주택 리노베이션 단지 답사 및 관계자 면담	3
2. 시설 답사(7/16) - 다세대공생 주거 프로젝트 - Kosha Heim Chitose-karasuyama	10
3. 전문가 자문회의(7/17) - Toshio Otsuki(大月敏雄) 도쿄대학교 교수	17
4. 전문가 자문회의(7/17) - 박정우(TARO ASHIHARA ARCHITECTS 건축사사무소)	21
5. 시설 답사(7/18) - OSAKA GAS NEXT21 방문 및 관계자 면담	23
6. 전문가 자문회의(7/18) - Mitsuo Takada(高田 光雄) 교토대 명예교수	29
7. 시설 답사(7/19) - 오사카 시립 주택박물관	33
III. 출장에 따른 연구 시사점	35

I. 출장개요 및 세부일정

1) 출장개요

- 일시 : 2019.07.15.(월) ~ 2019.07.20.(토) (5박 6일)
- 출장지역 : 도쿄, 오사카, 교토
- 출장자 : 김상호 선임연구위원, 이화영 연구원

2) 출장목적

- ‘소자고령화’(少子高齢化)¹⁾ 시대에 대응하는 일본의 주택정책과 주거조성·운영 관련 전문가 면담 및 시설답사
 - 국내 실정과 유사한 일본의 인구구조 변화(고령화, 가구수 감소) 및 생활양식 다변화에 대응하여 나타나는 주거정책 동향, 주거공급·운영관리 현황을 파악하기 위해 관련기관 방문 및 전문가 자문 진행

3) 수행내용

- 일본 공공임대주택 리노베이션 및 주거실험 관련 시설답사
 - MUJI X UR 공공임대주택 리노베이션 단지 답사 – UR하이타운 시오하마
 - 다세대공생의 주거 프로젝트 답사 – Kosha Heim Chitose-karasuyama
 - NEXT21 실험주택 답사
- 주거정책 및 건축설계 실무 분야 관련 전문가 자문회의
 - Toshio Otsuki(大月敏雄) 도쿄대학교 교수 자문
 - Mitsuo Takada(高田 光雄) 교토대 명예교수(현 京都美術工芸大学 교수) 자문
 - 박정우(TARO ASHIHARA ARCHITECTS 건축사사무소)
- 기타
 - 오사카 시립 주택박물관

1) 소자고령화(少子高齢化) : 일본의 출생률 저하와 평균수명의 증대가 동시에 진행됨으로써 젊은이의 수와 인구에서 차지하는 비율이 함께 저하되어 고령자의 수와 인구에서 차지하는 비율이 함께 상승해 가는, 저출산과 고령화가 동시에 진행되는 현상
(출처 : <https://ja.wikipedia.org/wiki/%E5%B0%91%E5%AD%90%E9%AB%98%E9%BD%A2%E5%8C%96>).

* 국내에서는 ‘저출산 고령화’로 통용

[출장 세부일정]

일 자	현지시간	출발지	도착지	일 정	기 타 (방문인사 등)
7월15일 (월)	17:00~ 20:00	인천	동경	출국	인천공항
	20:00~	도쿄		숙소 이동	
7월16일 (화)	10:00~	도쿄		① URxMUJI 공공임대주택 리노베이션 단지 답사 및 관계자 면담(UR하이타운 시오하마)	자문회의 및 시설답사
	12:00~			회의장소 이동 및 중식	
	14:30~			② 도쿄도 주택공급공사 관계자 면담 및 다세대 공생단지재생 프로젝트 답사(Kosha Heim Chitose-karasuyama)	자문회의 및 시설답사
	17:00~			숙소이동	
7월17일 (수)	10:00~	도쿄		③ 전문가 자문회의 : Toshio Otsuki 동경대학교 교수	전문가 자문회의
	12:00~			회의장소 이동 및 중식	
	14:00~			④ 전문가 자문회의 : 박정우(TARO ASHIHARA ARCHITECTS)	전문가 자문회의
	18:00~	도쿄	오사카	동경 → 오사카 이동	
7월18일 (목)	10:00~	오사카		⑤ NEXT 21 답사 및 관계자 면담	자문회의 및 시설답사
	12:00~			중식, 오사카→교토 이동	
	16:00~	교토		⑥ 전문가 자문회의 : Mitsuo Takada 교토대학교 교수	전문가 자문회의
	18:00~			숙소이동(교토→오사카)	
7월19일 (금)	10:00~	오사카		⑦ 오사카 주거역사박물관 답사	시설답사
	14:00~			중식 및 장소이동	
	15:00~			⑧ 연구진 업무협의	
7월20일 (토)	10:00~	오사카	인천	귀국	

II. 세부 출장내용

1. MUJI X UR 공공임대주택 리노베이션 단지 답사 및 관계자 면담

1) 면담 개요

- 일시 : 2019년 7월 16일(화)
- 장소 : UR하이타운 시오하마(URハイタウン塩浜), 千葉県市川市塩浜4-2, Tokyo
- 목적 : 공공·민간 협력 주거공간 조성 프로젝트 사례 및 성과조사
- 참석자 : SHIGEKI FUKUDA(UR都市機構), Matsumoto Yusaku(MUJI house),
김상호 선임연구위원, 이화영 연구원(건축도시공간연구소), 진고운(통역원)

□ UR x MUJI project

- UR 임대주택단지 거주 세대들의 고령화 및 빈집 증가 현상 문제를 해소하고 젊은 세대의 유입을 도모하기 위한 주거단지 재생 프로젝트 추진
- UR도시재생기구(UR都市機構)와 무지하우스(MUJI HOUSE Co., Ltd.)는 2012년 간사이 지역에서 "MUJIxUR Park Renovation Project"를 시작했으며, 2015년에는 수도권에서 큐슈까지 사업을 확대
- 라이프스타일 전문업체인 '무인양품'의 자회사 무지하우스와 협업하여 일본 UR임대주택단지의 노후주거공간을 리노베이션함으로써 UR임대주택단지의 이미지 쇄신과 고령화된 주택단지에 젊은 세대를 유인하고자 함
- 기존의 규격화된 주거공간에 다양한 생활양식을 수용하고 거주자의 필요와 취향에 따라 다양한 디자인이 가능할 수 있도록 함



[그림1] UR x MUJI project 홍보이미지
출처: <https://www.ur-net.go.jp/chintai/muji/>

2) 회의 내용

□ 임대주택 단지 리노베이션 추진 배경

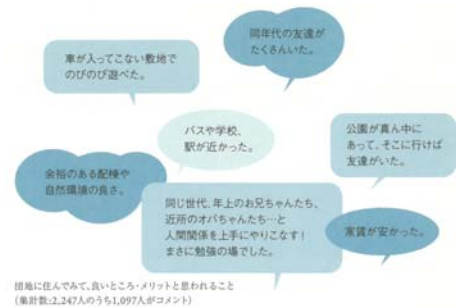
- 무인양품 자체 단지 관련 설문조사 실시 결과 다수의 사람들이 부엌 등 설비 노후화로 인해 리노베이션의 필요성을 인식
- 실제 살아본 경험과 무관하게 60% 이상이 임대주택 단지 거주 희망
- 임대주택에 대해 거주자 스스로 생활스타일에 맞게 수선을 희망하는 응답자 비율이 높았고 이에 따른 개인의 주거사용에 대한 선택지 확대가 필요하다고 인식
- 기존 임대주택 거주자의 경우 70~80년대 입주한 노년 세대가 대부분으로 시간이 지나면서 점차 거주자 사망, 시설 노후 등으로 공가(公家)가 지속적으로 증가
- 임대주택 단지 거주를 통해 얻을 수 있는 장점을 살리면서 기존 노후한 이미지를 쇄신하여 젊은 층 인구를 유입하고자 함

[표 1] 무인양품 주택 설문조사 - 무인양품의 주택 양케이트 「단지에 관하여」

〈단지에 살아서 좋은 점, 장점이라고 생각하는 것〉

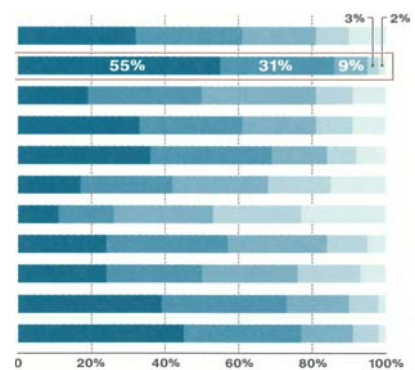
(집계수: 2,247명 중에서 1,097명이 코멘트)

- 자동차가 들어오지 않는 부지에서 느긋하게 놀 수 있다
- 여유있는 주동배치 또는 자연환경이 양호하다
- 같은 연배의 친구들이 많이 거주한다
- 버스나 학교, 역이 가깝다
- 동년배, 연상의 선배들, 근처의 이모들과 좋은 인간관계를 맺을 수 있는 매력적인 장소이다
- 공원이 단지 중앙에 있고 그곳에 가면 친구들이 있다
- 임대료가 안정적이다



〈단지에 관한 호감도〉

- 리노베이션 이후의 오래된 단지에 거주하고 싶다
- 실구성을 자유롭게 구성하는 것이 좋다(스스로 개조하는 것이 좋다)
- 주민들이 함께 하는 서클활동이나 지역 이벤트가 있는 것이 좋다
- 상점이나 작업장으로 사용하는 것이 좋다
- 옥상이 다양한 용도로 사용되는 것이 좋다
- 주민들이 함께 이용하는 텃밭이 필요하다
- 공동의 부엌이나 작업공간이 필요하다
- 집회실 등의 공용공간은 한층 깨끗하고 사용이 편리한 것이 좋다
- 출입구는 한층 더 멋을 부린 것으로 하고 싶다
- 현관 주변의 안전성은 한층 높은 것이 좋다
- 욕실이나 부엌은 한층 수준이 높은 것으로 하고 싶다



출처: UR 賃貸住宅(2017), MUJIXUR 団地リノベーションプロジェクト
(MUJIXUR 단지 리노베이션 프로젝트), p.03.

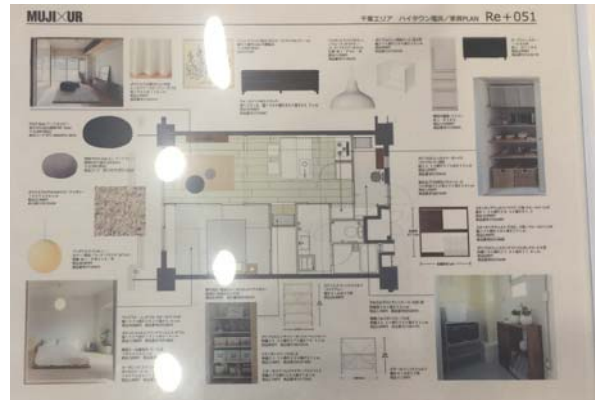
□ MUJI 리노베이션의 추진방향

- 현재를 소중히 여겨 미래세대로 연결해준다는 MUJI의 가치를 주거공간으로 구현
- 주택의 실 구성, 설비 등을 개보수하여 목적이나 시대에 맞게 새로운 가치 부여
- 기존에 명확하게 구획되어 있던 LDK의 내부벽체 등을 철거하여 방을 연결하고 사용자가 자유롭게 실을 구성할 수 있도록 유도



[그림2] MUJI X UR Plan01 | Re+001

출처: MUJIXUR 団地リノベーションプロジェクト
(MUJIXUR 단지 리노베이션 프로젝트 팜플렛), p.08.



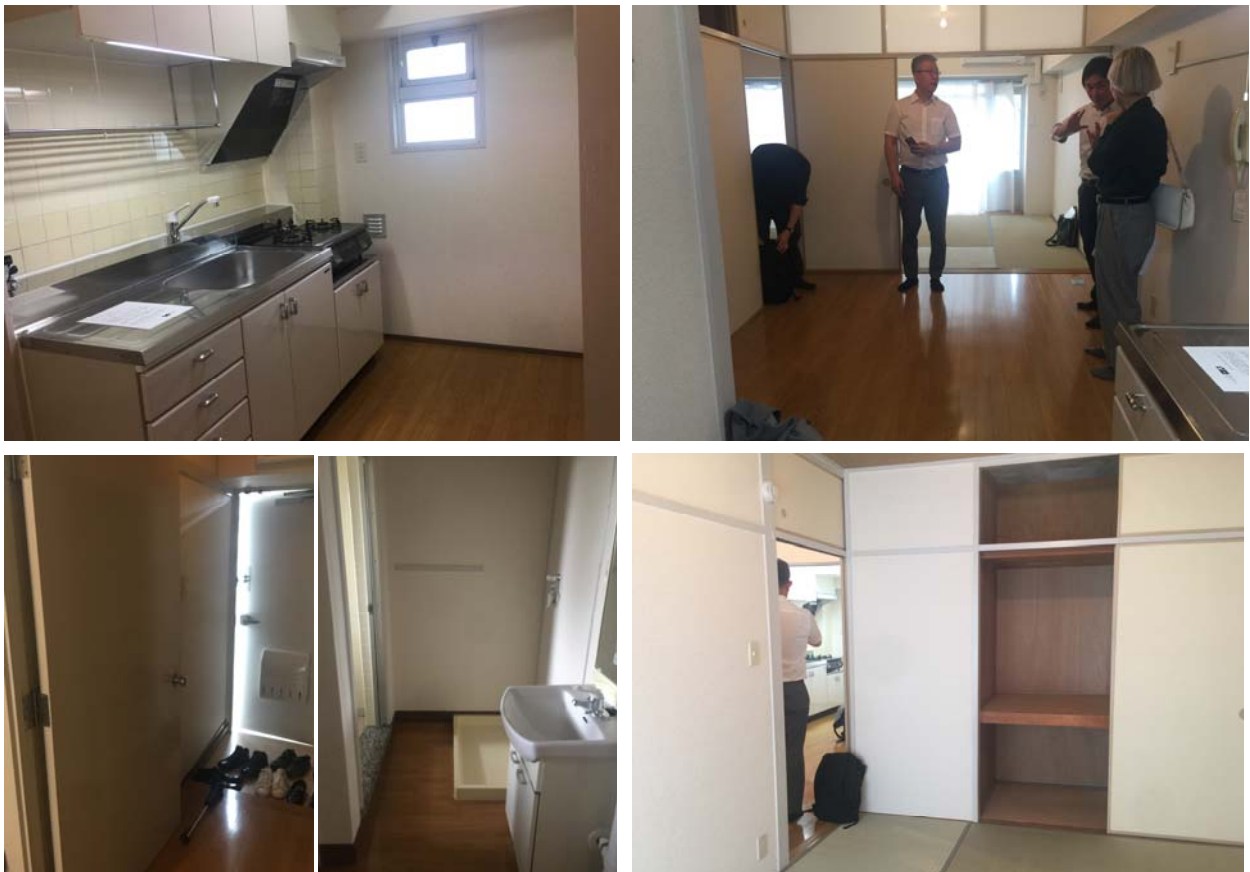
[그림3] MUJIXUR 리노베이션 세대 안내도

출처: 직접촬영(2019.7.16.)

- 옛것을 살리고 새로운 것을 조화롭게 도입
 - 기둥, 상인방 등 주요 구조체 부분 중 양호한 것은 가능한 보존하면서 새로 추가되는 요소는 기존의 공간과 이질감을 최소화
 - 다다미 설치로 좌식생활이 가능한 동시에 소파, 침대 등의 입식가구 설치도 가능하기 때문에 젊은 세대가 생활하는데 위화감이 없도록 함
- 임차인이 자신의 기호나 스타일에 맞게 주택을 자유롭게 구성
 - 리노베이션 계획 시 MUJI 생산 제품을 이용하여 거주자 생활양식에 맞게 자유롭게 교체, 설치, 조합이 가능하도록 공간을 구성
 - 세대 내 칸막이는 기호에 따라 변경 가능하고 무인양품의 유니트(UNIT) 선반 등과 조합하여 지진에 대한 전도 위험을 최소화하면서 수납공간을 효율적으로 확보
- URxMUJI 프로젝트의 성과
 - 기존 UR에서 직접 수행한 리노베이션보다 공사비가 절감되고 젊은 세대 수요에 부응하는 최신 디자인 적용으로 입주자 공고 시 MUJI 리노베이션 세대 선호도가 높음
 - UR주택스톡 1,411호 중 MUJI 협업을 통한 리노베이션이 진행된 세대는 4개, 향후 6개로 전체 세대수 대비 비율은 낮으나 잠재수요계층에 대한 홍보와 시장확대를 위해서 지속적으로 추진할 예정임
 - UR에서 리노베이션을 진행한 세대와 비교하여 임대료도 저렴하게(80~90%) 책정
 - MUJI의 입장에서 주거공간 디자인 실험 및 시장 확보 차원에서 이점을 기대하고 있고 UR협업 프로젝트를 지속적으로 확대해나갈 예정

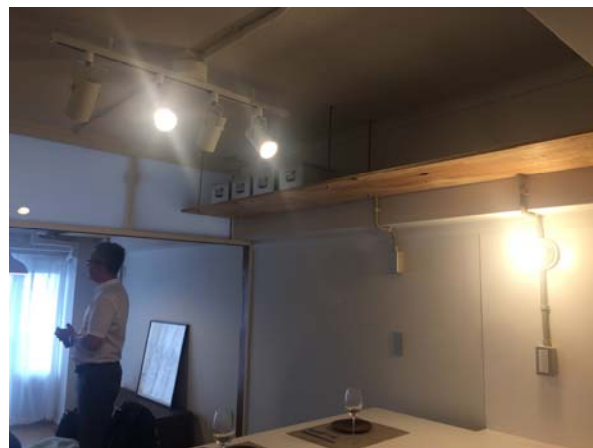
- MUJI 리노베이션 센터에서 이미 일반인을 대상으로 리노베이션 관련 컨설팅을 진행하고 있음. 다만, UR단지 리노베이션은 현재까지는 UR을 통해서만 가능
- 거주 중 발생하는 AS 관련 민원은 UR에서 접수·관리하고 있고 거주민 설문조사 등을 통해 만족도 및 개선사항을 지속적으로 점검하고 있음
- UR 리노베이션의 경우 젊은 세대 외에 노령거주자 등을 위한 Barrier free design도 자체 사업으로 진행하고 있음

리모델링 이전



[그림 4] 임대주택 세대 내부(출처: 직접촬영, 2019.7.16.)

리모델링 이후



[그림 5] 임대주택 세대 내부(출처: 직접촬영, 2019.7.16.)

[URxMUJI design principle]



[골판지 장지문]
벽체 및 문을 경량화하여 혼자서도 이동이 쉽도록 함



[천장부 경량합판 선반]
소천장 선반을 조합하여 수납공간으로 활용할 수 있으며, 지진 시 가구의 전도방지 효과



[조립식키친]
벽면부착형 키친을 대면형으로 조성하여 요리 및 식사 시 가족과의 소통 유도



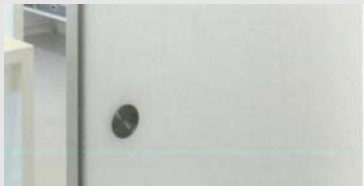
[다다미]
부드러운 감촉과 견고함을 함께 지닌 다다미의 특성을 살리면서 입식가구를 설치하여 서양식 생활도 가능



[나왕합판 바닥재]
나왕의 거친 소재감을 살린 바닥재 (30X180cm의 크기)에 오염방지 도장마감



[히노키합판 바닥재]
일본산 히노키와 삼나무재를 사용한 합판 바닥재(30X180cm)의 크기로 문양을 살려 마감



[반투명 장지문]
반투명 장지문으로 공간을 분할하면서 빛은 부드럽게 통과



[목재 미닫이]
복잡한 장식을 배제한 목재 손잡이를 설치하여 목재 고유의 느낌이 주변과 부드럽게 조화되도록 함



[노출형 키친]
벽면부착형 키친으로 하부장을 없애고 하부공간을 자유롭게 사용

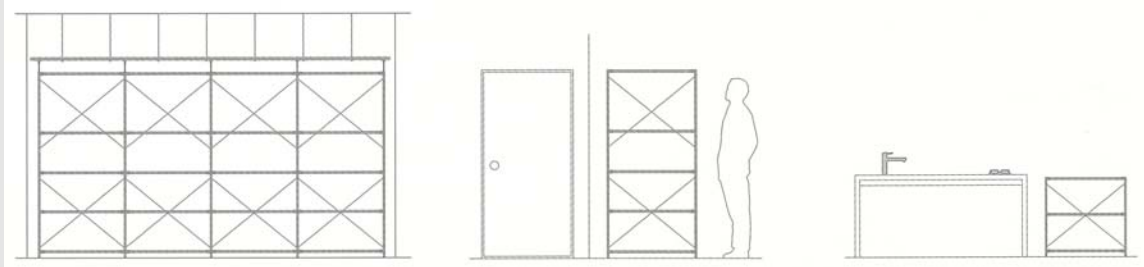


[조립식 키친]
키친 카운터와 같은 높이, 같은 소재의 테이블을 설치하여 일렬 또는 대면형태 등 사용자 사용방법에 따라 자유로운 배치 가능

[그림 6] 리노베이션을 통해 변경되는 사항-1(変えるところ)

출처: MUJIXUR 団地リノベーションプロジェクト(MUJIXUR 단지 리노베이션 프로젝트 팜플렛), pp.5.~6.

[높이의 조화]



소천장과 바닥 사이에 선반 설치

문 상부문틀과 선반의 높이를 일치시켜 인테리어에 통일감 부여

키친카운터 높이와 선반이 연계

반침공간이나 벽에 면하여 선반이나 수납상자를 조화롭게 설치할 수 있으며, 기호에 따라 선반의 조합을 자유자재로 변경할 수 있음



이불 등 대형물건 이외에는 보관이 어려운 반침에 MUJI선반을 설치하여 양복이나 생활잡화 등 작은 물건도 수납이 용이하도록 함

방의 한쪽 벽면을 수납공간으로 활용 전용공간이 필요한 사 하거나, 선반의 폭과 높이를 조절하여 람을 위해 선반을 활용 일부를 학습용 데스크로 사용하는 것 한 작은 서재 구성 도 가능

[그림 7] 리노베이션을 통해 변경되는 사항-2(変えるところ)

출처: MUJIXUR 団地リノベーションプロジェクト(MUJIXUR 단지 리노베이션 프로젝트 팸플렛), p.7.

2. 다세대공생 주거 프로젝트 - Kosha Heim Chitose-karasuyama

1) 회의 개요

- 일시 : 2019년 07월 16일(화)
- 장소 : Kosha Heim Chitose-karasuyama 단지
- 목적 : 다세대 공생 단지 재생 프로젝트 관계자 면담 및 사례지 답사
- 참석자 : Kitada Nobuyatsu(北田修康) 외 관계자 3인(도쿄도 주택공사),
김상호 선임연구위원, 이화영 연구원(건축도시공간연구소), 진고운(통역원)

2) 회의 내용

□ JKK 임대주택 리노베이션 개요 및 추진 배경

- 소재지 : 도쿄도 세타가야구 미나미카라스야마 6-10
- 부지면적 : 29,741.45m²
- 건폐율 60%, 용적률 200%(리모델링 전: 건폐율 약 20%, 용적률 약 79%)
- 건물개요 : 주동 수 21동 세대 수 584호



[그림 8] Kosha Heim Chitose-karasuyama 전경
출처: JKK, 多世代共生の 住まいプロジェクト コーシャハイム千歳烏山
(다세대 공생의 주거 사업 코샤하임 치토세카라스야마), pp.4.~5.

- 도쿄도 고령자 인구는 매년 증가하여 2035년에는 인구 3명 중 1명이 65세 이상 고령자로 예측되며 2020년에는 75세 이상 후기고령자 수가 전기고령자 수를 상회하여 극도의 고령화 사회가 예상됨. 반면에, 도쿄도내 24세 이하 청소년 인구는 전국 평균을 하회하며 향후 감소 경향 예측
- JKK의 일반임대주택 거주자의 약 29%는 65세 이상 고령자이고 1959년 이전에 건설된 단지 거주자는 65세 이상의 고령자가 약 50%에 육박
- 소자고령화의 진행과 거주자 평균연령 및 독신세대 비율 증가, 아동양육세대

감소에 따라 JKK는 다세대가 공생하는 활기찬 주거를 조성하는 것을 주요 과제로 상정

- 주택 Barrier free 등 하드웨어 측면에서의 대응과 개호·의료지원기관 연계 등 소프트웨어 측면의 대응을 추진

□ Kosha Heim Chitose-karasuyama 등 단지재생 추진 경과 및 내용

- JKK도쿄가 1956~57년에 건설한 카라스야마 주택은 4층 21동 584호로 구성된 일반 임대주택이었으나 리모델링 후 12동 599호의 ‘코자이미 치토세카라스야마’로 변모
- 전체 지구를 3개 공구로 분리하고 1~2기(1기: 1~4호동 313호, 2010년 입주, 2기: 5~8호동 192호, 2013년 입주)는 일반 임대주택, 3기는 건물의 집약화를 통해 생긴 용지에 소자고령화 사회에 대응하기 위한 주택 및 시설 4개동을 정비하였음
- 9·10호동은 서비스부속 고령자용 주택 71호, 그중 9호동에는 고령자 주생활지원시설을 병설
- 11호동은 종전의 카라스야마주택 1개동을 그대로 남기고 개보수를 시행한 「주동개선 모델사업」을 실시하였으며, 다세대의 교류촉진을 목적으로 서비스부속 고령자용 주택과 일반임대주택을 동일한 주동에 배치
- 12호동은 커뮤니티 카페를 중심으로 보육소와 클리닉, 조제약국 등을 설치하여 지역의 다세대 교류거점으로 조성
- JKK도쿄에서 건설을 시행하고 공모를 통해 사업자를 선정하여 건물의 임대 관리운영을 위탁

□ JKK 도쿄의 ‘소자고령대책사업의 방침’

- 소자고령사회에 대응한 주거의 공급
- 복지시설 등의 유치
- 고령자·육아세대 등의 입주지원
- 지역커뮤니티활동의 지원이라는 4가지 관점에서 하드·소프트 일체의 대응추진



〈일반임대주택〉
세타가야구의 「육아지원맨션」 제도의 인정취득(5~8호동),
육아를 배려



〈서비스부속 고령자용 주택〉
지역의 개호·의료거점이 되는 지원시설을 병설, 복지·의료·
교류의 거점으로 지역사회에 공헌



〈커뮤니티 시설〉
다세대의 풍부한 커뮤니티를 중시하면서 보육소, 클리닉,
점포 등 설치



〈주동개선〉
기존주택 한동을 활용한 모델사업을 실시, 주동단위에서의
스톡재생 기술을 검토

[그림 9] Kosha Heim Chitose-karasuyama 전경
출처: JKK, 多世代共生の 住まいプロジェクト コーシャハイム千歳烏山
(다세대 공생의 주거 사업 코샤하임 치토세카라스야마), p.5.

[표 11] 소자고령사회에 대응한 주거의 공급

재건축	서비스부속 고령자용 주택 공급	- 고령자가 적절한 비용을 부담하고 입주하면 서비스직원에 의한 생활 상담 또는 위급 시 대응·안부확인 등의 생활지원 서비스가 제공됨
	육아에 적합한 주택 공급	- 도쿄도가 책정한 「육아를 배려한 주택의 가이드북」 등을 참고하여 육아나 아동의 성장을 배려한 편리하고 기능적인 주택을 조성
스톡재생	주동 개선	- 엘리베이터 설치, 인접한 2개의 세대를 하나의 세대로 개보수(2호 1화)하여 세대면적을 확대하는 등 주동단위의 개선 추진
	세대 개선	- 공가를 고령자 세대 및 가족 수가 적은 세대용으로 개보수
	주택설비 개선	- 65세 이상의 고령자나 장애인 세대 중 희망하는 세대에 대해 난간 및 욕실문 교체, 비상시 연락을 위한 인터폰의 설치

복지시설 등의 유치

고령자 생활지원시설 육아지원시설 등의 유치	- 개별 세대지원, 지역 커뮤니티 시설, 보육소 등을 유치
----------------------------	----------------------------------

출처: JKK, 多世代共生の 住まいプロジェクト コーシャハイム千歳烏山
(다세대 공생의 주거 사업 코샤하임 치토세카라스야마), p.3.



[그림 10] 소자고령사회에 대응한 주거의 공급과 복지시설 등의 유치

출처: JKK, 多世代共生の住まいプロジェクト コーシャハイム千歳烏山(다세대 공생의 주거 사업 코사하임 치토세카라스야마), p.3.

□ 주동 리노베이션 세부 계획

- 일반임대주택(2기)은 세타가야구의 「육아지원맨션」 제도의 인정을 취득한 육아세대에 적합한 주거로 계획되었으며, 도쿄도가 책정한 「육아를 배려한 주택의 가이드북」을 참고하여 육아나 아동의 성장을 배려한 기능적인 주택을 목표로 진행
- 교류공간의 하나인 커뮤니티 룸에서는 고령자세대에 의한 시화전이나 고령자와 아동이 함께 하는 물건만들기 체험회 등 거주자는 물론 지역주민도 참여하는 다세대교류 촉진 이벤트 개최
- 부지 내에는 종전의 카라스야마주택에 식재되었던 수목을 일부 보존하고 재해 발생에 대비하여 피난장소로 활용할 수 있는 광장과 생활유지를 위한 방재설비를 설치함으로써 지역민 교류공간이자 방재거점으로서 지역에 공헌

- 일부 기둥이나 벽체의 면을 안전을 고려하여 곡면으로 가공
- 차음성능이 높은 바닥하부 재료
- 장난에 의한 사고방지를 위한 두껍이 부착된 콘센트를 채용
- 오염에 강한 벽체 마감재



[그림 11] 아동에게 적합한 주택의 사양

출처: JKK, 多世代共生の住まいプロジェクト コーシャハイム千歳烏山, 「全体計画編」(다세대 공생의 주거 사업 코사하임 치세오산, '전체계획편'), p.3.

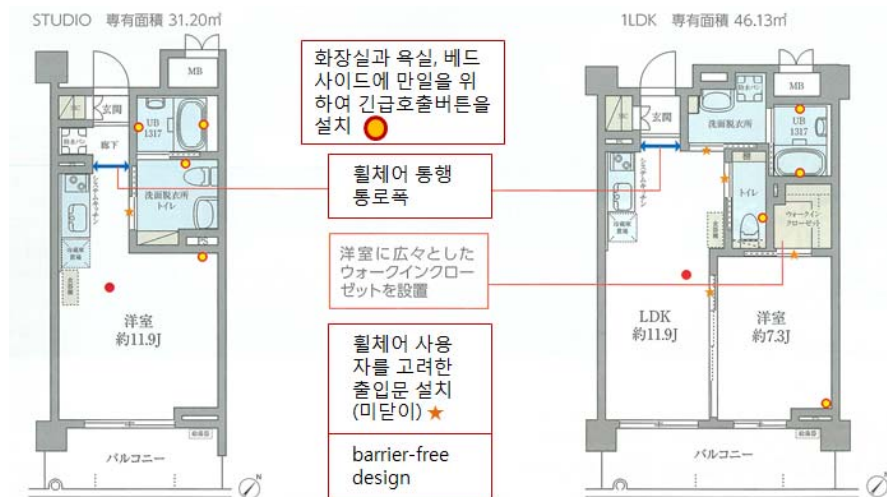


[그림 12] 양육지원 및 주민 커뮤니티 시설 (출처: 직접 촬영(2019.7.16.))

□ 서비스부속 고령자용 주택

- 지역의 복지·의료·교류 거점을 목표로 하드웨어와 소프트웨어의 양면에서 지원이 이루어지는 고령자를 위한 임대주택 조성
 - 거실의 넓이·설비·Barrier free 등의 하드웨어 측면뿐만 아니라 간호 전문가에 의한 케어·생활상담 서비스를 제공하여 고령자가 안심하고 생활할 수 있는 환경 조성
 - 도쿄도가 실시하는 「도쿄도 의료·개호 연계형 서비스부속 고령자용 주택모델 사업」의 제9호 사업에 선정
 - 고령자가 지금까지 살던 환경에서 안심하고 계속 거주할 수 있는 주거로서 의료·세대·주택의 3자가 서로 연계하여 각각의 서비스를 효과적으로 제공
- 의료지원시설을 병설함으로써 복지·의료·교류의 거점으로서 지역민에게 공헌

고령자를 위한 서비스 주택



[그림 13] 고령자를 위한 서비스 주택

출처: JKK, 多世代共生の 住まいプロジェクト コーシャハイム千歳烏山,
(다세대 공생의 주거 사업 코샤하임 치토세카라스야마), p.9.



[그림 14] 임대주택 리노베이션 세대 내부(출처 : 직접 촬영(2019.7.16.))

□ 주동의 개선

- 기존 스톡을 활용한 재생을 통해 현대의 거주수요에 적합한 주거환경 재공급
 - JKK도쿄가 주동개선모델사업에서 목표로 하는 것은 주택을 허무는 것이 아닌 「개선」하는 것으로, 「공사일반임대주택의 재편정비계획」을 책정하고 기존 스톡에 대한 갱신 추진
 - 2010년에는 「공사일반임대주택의 스톡활용기본방침」을 책정하고 미래의 임대주택 수요 동향이나 입지조건, 규모 등 주택마다의 특성에 대응한 재건축 또는 기존 건물의 개선 등에 의한 스톡재생을 통해 주택의 효과적인 활용을 도모
 - 갱신 시기를 넘어 장래 임대주택 수요 감소가 걱정되는 단지나 갱신 시기를 넘지 않았더라도 설비수준의 저하 등에 따라 현대수요에 부합하지 않는 단지의 경우에는 재건축이 아닌 기존 건물의 개선방식으로 양질의 주택으로 재정비함으로써 젊은 층이나 육아세대의 입주를 촉진
- JKK도쿄와 수도대학도쿄와의 공동연구에 의한 대응
 - 코샤하임 치토세카라스야마의 주동개선 모델사업은 종전의 카라스야마주택의 8호동을 존치하여 개선한 것으로 스톡재생을 위한 시범사례로 실시
 - 주동개선 모델사업은 수도대학도쿄의 「리파이닝 건축개발 프로젝트 연구」와 연계하여 공동으로 연구를 진행하였으며, 본 사업의 기술적 측면과 비용측면에서의 검증을 통해 기존 스톡의 재생수법모델을 구축

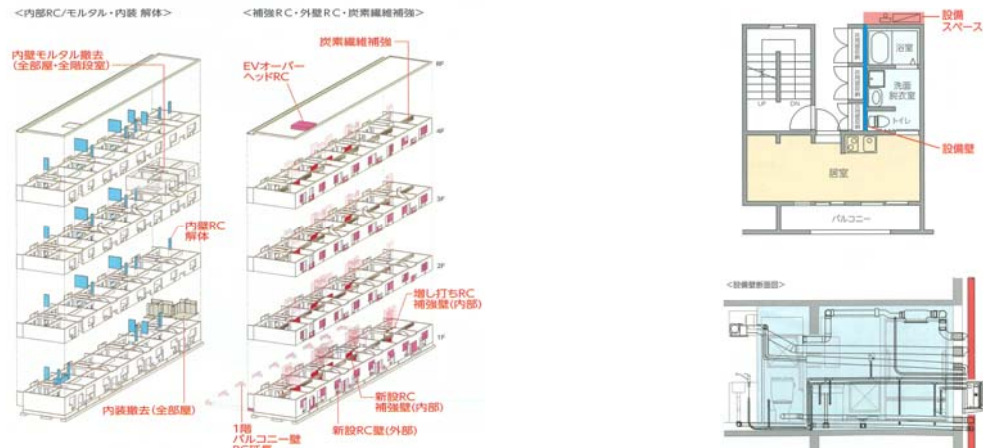
[표 12] 주동 개선사항

단일 실 구성 32호에서 23호의 다양한 실 구성으로 개편	2K(29.94㎡)의 세대(32호)를 12개 타입(25.06㎡~77.72㎡), 23호(일반임대주택 8호, 서비스부속 고령자용 주택 15호)의 세대로 개선하고 독신자, 부부, 육아세대, 고령자 등 다양한 생활양식을 반영하여 설계 진행
거주수요의 변화에 대응한 내장·설비의 갱신	다다미, 도장벽체, 반침을 쿠션플로어, 벽지, 워킹크로젯으로 교체하는 등 내장을 혁신적으로 변경 주방, 화장실 등 설비배관을 현대적인 생활양식에 적합한 사양으로 도입
2호 1화에 의한 세대면적의 확장	인접한 세대 간의 벽체를 철거하고 2개의 세대를 연결하여 공간을 넓게 확장하고 동시에 남측으로의 개구부를 확대하여 밝고 개방적인 거주성을 실현
기존의 계단실을 철거하고 엘리베이터를 신설	기존의 계단실을 철거하여 엘리베이터 샤프트로 활용함으로써 주동의 외부에 별도의 증축 없이 엘리베이터를 설치
공용복도의 신설에 의한 주택전체의 배리어프리화	주동 북측 전면에 철골조의 외부 공용복도를 설치함으로써 신설된 엘리베이터로부터 각층으로 접근 경로를 확보하면서 공용부 전체 단차를 해소
거주자 공용리빙 설치	거주자가 자유롭게 이용할 수 있는 공용공간을 설치하여 거주자들의 커뮤니케이션을 촉진하고 주동에서의 연결성을 도출하는 수단으로 활용
외장의 리뉴얼	4각의 개구부나 가벽설치 등 기존 주동형상을 활용하여 남측에는 모노톤의 그리드(Grid)를 랜덤으로 설치하여 외관 디자인을 개선 북측에는 철골 복도의 기둥과 보를 강조하여 금속패널을 이용하여 현대적인 입면 연출

출처: JKK, 多世代共生の 住まいプロジェクト コーシャハイム千歳烏山,
(다세대 공생의 주거 사업 코샤하임 치토세카라스야마), p.4.

〈개선전의 주동〉

명칭 : 카라스야마주택 8호동
 건물구조 : 철근콘크리트 RC조 4층
 규모 : 2K 32호
 건축면적 : 324.06㎡
 연면적 : 1,296.25㎡
 용도지역 : 제1종중고층주거전용지역
 법정용적률 : 200%, 법정건폐율 : 60%
 용적율 : 160%
 관리개시년월 : 1957년 11월



[그림 15] 주택 8호동 변경전 전경 및 변경사항

출처: JKK, 多世代共生の 住まいプロジェクト コーシャハイム千歳鳥山, p.18.



[그림 16] JKK 주동 리노베이션 전경 및 커뮤니티 외부공간, (출처: 직접촬영(2019.7.16.))

3. 전문가 자문회의 - Toshio Otsuki(大月敏雄) 도쿄대학교 교수

1) 면담개요

- 일시 : 2019년 7월 17일(수)
- 장소 : 동경대학교 연구실, 文京区Hongō, 7-chōme-7-3-1, Tōkyō-to
- 목적 : 일본 주거관련 정책 및 추진 연구·프로젝트 등에 대한 자문
- 참석자 : 大月敏雄(Toshio Otsuki) 교수, 이용근, 박민정(이상 도쿄대학교 박사과정)
김상호 선임연구위원, 이화영 연구원(건축도시공간연구소)
- 주요 자문 :
 - 일본의 주거관련 이슈, 새롭게 등장하는 주택의 유형과 이에 대한 평가
 - 일본의 경우 기존 공공주택 리노베이션을 통한 주택재고의 활용, 세대 간 통합을 위한 다세대공생주택, 육아세대 및 고령자 서비스주택 현황 및 평가
 - 주거유형 및 주거서비스 다양화에 대응하기 위해 주택공급자·국가·지자체 등이 중점을 두어야 하는 방향
 - 일본 주생활기본계획의 목표와 성과지표, 실효성 등에 대한 평가

2) 자문내용

□ 새로운 주택유형의 등장 및 수요

- 기존 주택을 리모델링하여 세어하우스를 조성하는 사례가 증가하고 있고, 젊은 층을 중심으로 새로운 주택유형으로 급부상
- 개별세대와 공유공간을 함께 조성하면서 공동 관심사를 통한 커뮤니티가 가능하므로 자매형제 없이 자란 젊은 세대가 동기간 교류를 통해 즐거움을 추구할 수 있는 이점이 있음
- 반면, 중장년 이상 세대에서는 타인과 공유를 원하지 않는 경향으로 세어하우스에 대한 선호도가 낮으므로 세대 간 주택수요가 상이함을 인식할 필요

□ UR, JKK 등 공공주택의 리노베이션 사업에 대한 평가

- JKK, UR의 경우 주거 리노베이션 사업을 적극 선전하고 있으나 전체 주택시장에서 차지하는 비율은 아직 미미하며 초기 실험단계로서 향후 경과를 지켜볼 필요
- 고령자 서비스 주택이 다수 이루어지고 있는 이유는 법률지원 및 보조금 제도가 활성화되었기 때문이며, 다세대 공생, 육아지원주택의 경우 상대적으로 비율이 낮음
- 일부 지자체, 협회 등에서 육아지원인증제도(예:스미다구)를 운영하고 기준에 부합할 경우 인증서 등을 배부하고 있으나, 활성화는 되지 못한 단계(실효성에

대한 평가가 아직 이루어지지 않음)

- 육아지원주거 인증기준 → 모서리처리, 놀이공간 확보 등 건축계획 관점의 지침내용이 대부분으로 사회적 역할에 대한 가이드라인은 미흡
- 고령서비스 주택의 경우 정부지원금 등의 혜택으로 전국적으로 양산되고 있음. 그러나 시설기준 등 지침이 상세하지 않고 소비자의 선택폭을 넓히기 위한 목적으로 최소한의 서비스 수준만 규정하고 있어 운영주체 역량에 따라 시설·사례별 결과물의 편차가 매우 큼
- UR임대주택 리노베이션은 민간 브랜드 이미지를 활용하여 최신 유행에 민감한 젊은 층을 공략할 수 있는 좋은 전략이라 평가되며 공공임대주택의 노후한 이미지를 쇄신하기 위해서는 필수적임
- 고령자 세대는 신뢰 바탕으로 주거를 구매하나, 젊은 층은 민간브랜드, 건축가 명성 등으로 적극적으로 어필할 필요가 있음

□ 주생활기본계획의 최소거주, 유도거주 면적기준의 기능과 역할

- 주생활기본계획에 최소·유도거주기준이 존재하나 실제 주택시장에서의 영향력은 매우 미미함
 - 공영주택에 있어서 면적기준 이하로 공급할 경우 시정을 요구할 수 있는 기준 정도로만 작용
 - 일본 공공주택은 전체 주택의 4%에 불과, 나머지 96%는 민간에서 자유롭게 설계
 - 젊은 세대의 경우 도심의 편리한 생활을 위해 협소주택을 선택하는 경우도 많으므로 주거면적이 거주선택의 최우선 가치로 보기는 어려움
 - 최소거주 면적기준에 대한 논의 필요성은 점차 약화되고 있음
- 사회·경제적 변화에 따라 주거기능과 목표가 양적 중심에서 질적 중심으로 전환
 - 리만쇼크, 실업자, 안전장치→거주안전성 측면 중시
 - 사실상 73년도에 주택부족문제는 해소된 것으로 보고 양보다는 질로 전환

□ 최근 일본 주거정책의 주요 방향

- 빈집활용 정책
 - 지역의 방치된 빈집으로 인해 화재위험, 태풍재해예방, 지역악영향 등의 문제 야기
 - 국가공공자금으로 빈집 해체가 가능하도록 법률 제정
- 주택재고 관리정책
 - 신축보다는 주택재고 관리중심의 주택정책 중시 경향
 - 신축의 공급 필요성이 낮아짐에 따라 개보수, 리폼방식으로 주택재고관리 정책 추진
- Aging in place를 위한 지역 포괄 케어 시스템
 - 노인거주자에게 지역에서 도움을 주는 시스템을 구축하여 지역포괄케어 시스템을 통해

주택에서 생을 마감 시까지 거주하도록 지원

- **주거리폼**

- 내진리폼: 95년 대지진 이후 국가 내진 보조금 지원제도 추진
- 에너지절약형 : 최근 5년 사이 급증한 사례로, 단열·기밀성 제고를 위한 주거리폼 추진
- 무장애공간(Barrier free): 2000년대 개호보호법(돌봄), 양로보호법 제정 등에 따라 돌봄·간호서비스 연계
- 리폼이 주거정책의 주요 이슈로 부상하였으나, 여전히 리폼에 대한 정부보조금 등의 지원은 신축을 중심으로 이루어짐(일본의 경우에도 표면적으로는 리폼을 장려하고 있지만 실제 주택소비시장에서는 신축을 선호)

- **2008~2018년을 기점으로 일본 주택정책이 복지측면으로 전환**

- 지자체 내 주택문제를 갖는 인구가 없도록 고독사, 빈곤계층 등 사회적 불안요소를 해결하기 위해 거주정책에서 지원방안을 모색하면서 시민 커뮤니티 정책과 연계 노력

- **지자체별 거주지원협의회 구성 의무**

- 거주지원협의회는 빈집문제 활용 아이디어를 제시하거나 주민요청을 대변하며, 세어·리노베이션·용도변환 등 빈집활용방식의 결정에 관여할 수 있음
- 거주지원협의회 구성 멤버에는 건축전문지식을 갖춘 건축가 뿐 아니라, 부동산, 복지, 의료관계자, 법률, 세무사 등이 포함

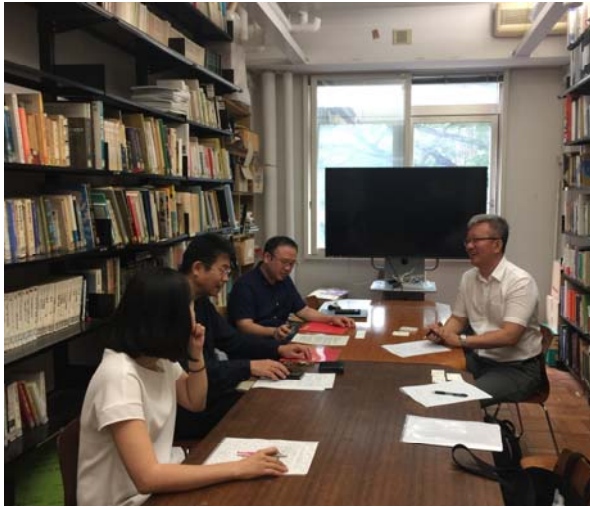
□ Toshio Otsuki(大月敏雄) 교수 약력 및 주요 연구내용

Toshio Otsuki(大月敏雄) 교수



大月 敏雄 / Otsuki, Toshio
소속 : 도쿄대학교, 대학원 공학계 연구과, 교수
건축 계획 · 주택 주택지 계획

- 인간이 더 풍부하고 다양한 관계를 가질 수 있는 환경조성을 목적으로 인간의 지각·인지능력, 행동, 생태 등에 대한 실증적 관찰실험을 통해 건축·실내환경 디자인의 이론을 구축하기 위한 연구 수행
 - 주요 대상: 주택 내 병실, 사무실, 공공 공간 등
 - 단지(danchi)의 주거 환경 운영(주택지 관리)에 관한 연구
 - 고령화하지 않는 지역을 만들기 위한 주거 환경 재편에 관한 지역 계획 연구
 - 거주지 간의 교류에 의한 마을 만들기에 관한 연구
 - 국제 임시 거주지의 주거 환경 개선에 관한 연구 등
-



[그림 17] 자문회의(출처: 직접 촬영, 2019.7.17.)



커뮤니티 케어형 가설주택 계획(부이시시)

- 데이케어 가능한 서포트 시설, 고령자 케어존 설치
- 개별 세대의 출입구를 마주보게 설치하여 고독감을 쉽게 느끼는 노인세대 배려
- 다양한 세대가 함께 살아가는 주거단지의 구현 목표



[그림 18] Toshio otsuki 교수 주요 프로젝트 사례-커뮤니티 케어형 가설주택 계획(釜石市)

출처: Ttime! vol.60 2014.6,

(https://www.t.u-tokyo.ac.jp/foe/public_relations/data/setcmm_20160725181747287435428723_045166.pdf),

검색일 :2019.7.25.

4. 전문가 자문회의 - 박정우(TARO ASHIHARA ARCHITECTS)

1) 면담 개요

- 일시 : 2019년 7월 17일(수)
- 장소 : 東京都千代田区飯田橋, TARO ASHIHARA ARCHITECTS office 인근
- 목적 : 일본 건축설계 실무자 면담을 통한 주택설계 기준 및 민간설계 동향 파악
- 참석자 : 박정우(TARO ASHIHARA ARCHITECTS 건축사사무소),
김상호 선임연구위원, 이화영 연구원(건축도시공간연구소)

2) 면담 내용

□ 고령화 등 사회경제적 변화가 주택시장 및 민간 건축설계 분야에 미친 영향

- 일본의 공동주택도 정형화된 레이아웃(복도, 방, 다다미 등)이 나타나고 있으나, 기본적으로 경량목구조로 구성되고 동절기 기후여건이 한국보다 온난하여 상대적으로 가변화·개보수, 구조·단열·설비배관 등의 제어가 용이하므로 주거리폼의 활성화에 유리한 여건
- 다양한 세대가 공생하는 주거유형에 대한 관심이 증가하고 있으나 주류경향으로 보기에는 어려움(개별공간의 독립성을 추구하는 경향)
- 주택 최소면적 기준 등은 주로 공공영역에서 작동하는 부분이며, 국가정책에 의해 민간 건축시장이 크게 변화되는 부분은 없음(민관의 분리, 독립성)

□ 일본 민간 주택설계의 특성과 건축가의 역할

- 기본적으로 일본 건축가들은 스스로 제어할 수 있는 소규모 공간단위로부터 출발하여 초기부터 디테일 문제를 해결해나가며 설계를 전개함. 이는 한국의 큰 방향에서부터 작은 공간단위로 진행해나가는 방식과 반대
- 주택설계비의 경우 타 건축물에 비해 설계비를 높게 책정하는 편(전체 공사의 평균 10~15%)
 - 건축가의 실질적인 기술력은 실시단계에서 구현되므로 실시설계비용을 충분히 지급
 - 설계비 책정 시 회사 인지도에 따라 차등적용
 - 건축사 업무보수기준에 따르면 건축물 용도별, 규모별 인원 투입시간과 보수기준이 책정되어 있음(실제 현장에서의 영향은 크지 않음)
- 건축가 고유의 업무권한 인정
 - 현장에서도 대다수의 업무협약이 설계도면을 중심으로 이루어지며 문손잡이, 프레임 등의 경미한 변경사항도 건축가와 협의 하에 진행 가능

- 민간기관의 건축인허가 위임 - ‘지정확인검사기관제도’

- 일본 「건축기준법」 제6조의2에 따른 ‘지정확인검사기관제도’를 운영하여 국토교통성 또는 도도부현의 지정을 받은 민간기관이 건축 기준 관련 규정에 적합여부를 확인하여 인허가 여부 판정 가능
- 필수 충족요건을 만족하면 관(官)과 동일한 효력으로 허가를 득할 수 있으므로, 설계자가 자신의 디자인을 최대한 지킬 수 있는 기관을 선택하여 허가를 신청할 수 있음(허가도서는 관(官)과 동일하게 준비하여야 함)

- 건축설계도면과 시공능력이 동반되어야 결과물 담보가능

- 일본의 경우 건축설계의 우수성 뿐 아니라 시공사의 시공 및 관리능력에서도 인정
- 일본의 유명 건축설계사무소와 컨소시엄으로 설계를 진행하더라도 시공능력이 동반되지 않을 경우 최종 결과물에 차이가 있음



別表第6 共同住宅（別添二第六号関係）

(単位 人・時間)

床面積の合計	190㎡	200㎡	300㎡	500㎡	750㎡	1,000㎡	1,500㎡
(一) 設計							
総合	210	220	310	500	730	950	1,300
構造	61	65	95	150	230	300	450
設備	60	63	95	150	230	310	460
(二) 工事 監理等							
総合	56	59	86	130	200	260	380
構造	16	16	24	40	60	79	110
設備	16	17	25	41	61	81	120
床面積の合計	2,000㎡	3,000㎡	5,000㎡	7,500㎡	10,000㎡	15,000㎡	
(一) 設計							
総合	1,700	2,500	4,100	5,900	7,700	11,200	
構造	590	870	1,400	2,100	2,700	4,100	
設備	610	920	1,500	2,200	3,000	4,500	
(二) 工事 監理等							
総合	510	740	1,200	1,700	2,300	3,300	
構造	150	230	380	560	750	1,100	
設備	160	230	390	580	770	1,100	
床面積の合計	20,000㎡	30,000㎡	50,000㎡	75,000㎡	93,000㎡		
(一) 設計							
総合	14,600	21,500	33,600	48,700	59,200		
構造	5,400	8,000	13,100	19,400	23,900		
設備	6,000	9,000	14,900	22,300	27,600		
(二) 工事 監理等							
総合	4,400	6,400	10,400	15,200	18,600		
構造	1,400	2,100	3,600	5,300	6,600		
設備	1,500	2,200	3,700	5,600	6,900		

[그림 19] 건축사사무소 업무보수기준(공동주택)

출처: 업무보수기준검토위원회(2019), 「建築士事務所の開設者がその業務に関して請求することのできる報酬の基準について」(건축사사무소의 개설자가 그 업무에 관하여 청구할 수 있는 보수의 기준에 대해) p.28.



[그림 20] 회의사진(직접촬영, 2019.7.16.) 및 주거관련 주요 프로젝트 사례(전문가 제공자료)

5. NEXT21 방문 및 관계자 면담

1) 회의 개요

- 일시 : 2019년 7월 18일(목)
- 장소 : 6-16 Shimizudanicho, Tennoji Ward, Osaka
- 목적 : Next 21 사업 추진에 대한 주요내용 및 성과, 향후 계획방향 논의
- 참석자 : 카모 미도리(Osaka gas corporation),
김상호 선임연구위원, 이화영 연구원(건축도시공간연구소), 진고운(통역원)

2) NEXT21 개요

- NEXT21 실험주택은 1994년 환경친화적 주거를 시작으로 1~3phase에 걸쳐 infill system, household fuel cells 등의 실험을 완료하고, 2013년 phase 4 실험을 시작
- phase 4 주거실험에서는 다음세대의 저출산고령화와 환경문제 대응하기 위해 “family home” 컨셉으로 리노베이션을 진행

[NEXT21 개요]

- 준공 : 1983. 10. (25년 이상 경과)
- 위치 : Tennoji Ward Osaka City
- 부지면적 : 1,543m²
- 규모 : 지상6층, 지하1층
- 세대수 : 18 세대(32~166m²(평균 55m²))
- 연면적 : 4,577m²
- 조경면적 : 934m²



[그림 21] NEXT21 전경(출처 : 2019.7.18. 직접촬영)

- 생활양식 변화에 따른 세대별 주거구조 변경이 용이한 구조시스템
 - SI(Skeleton Infill System) construction : skeleton과 infill의 분리로 주요골조를 변경하지 않고 리노베이션 가능
 - flexible piping system : 배관 등 설비의 재배치가 가능하도록 가변적 시스템 구축
 - System Building : 모듈구조 시스템을 통해 교체·재배치·재활용이 가능한 공간구조시스템 마련
- Green Corridor를 통한 자연친화적 주거환경 제공 및 세대 간 교류 증진
 - 자연과 공존하고 커뮤니티 간 교류를 증진할 수 있도록 디자인
 - 옥상, 저층부, 층별 공용공간과 연계한 Green Corridor를 조성하여 다양한 세대 간 교류가 가능하면서 열섬저감 효과 등 환경친화적 공간환경 조성에 기여
 - NEXT21의 경우 공동주택이나 개별 세대는 단독주택의 성격을 갖고 공용공간은 마을의 길, 외부공간, 정원과 같은 역할을 수행함으로써 일반적인 공동주택과 차별성을 가짐

3) 회의내용 – NEXT21 Phase4 실험의 주요 내용 및 현장 답사

□ 가족 생애단계별 변화에 대응하는 주거공간의 실현

- “Environmentally friendly, spiritually rich living”
- 사람, 자연, 에너지와 사람 간의 관계를 제고한다는 취지하에, ‘사람과 자연간의 관계를 재구축’, ‘사람간의 관계성 회복’, ‘smart, energy-saving 생활의 구현’을 주요 목표로 제시
- 특히, 다음세대의 저출산 고령화와 환경문제 대응하기 위해 1개 세대(304호)를 “family home”으로써 리노베이션을 진행, 서로 다른 생활양식과 고령자 사회, 자녀수 감소를 고려한 공간구조 조성

[표 13] History of Osaka Gas’ Experimental Housing Projects

phase 1(1994~1988)	phase 2(2000~2004)	phase 3(2007~2011)	phase 4(2013~)
Simultaneous realization of ‘amenity’ and ‘energy-saving, environment-friendly living’	special consideration for the global environmental and comfortable daily living	Housing and energy systems that support sustainable urban living	Environmentally friendly, spiritually rich living

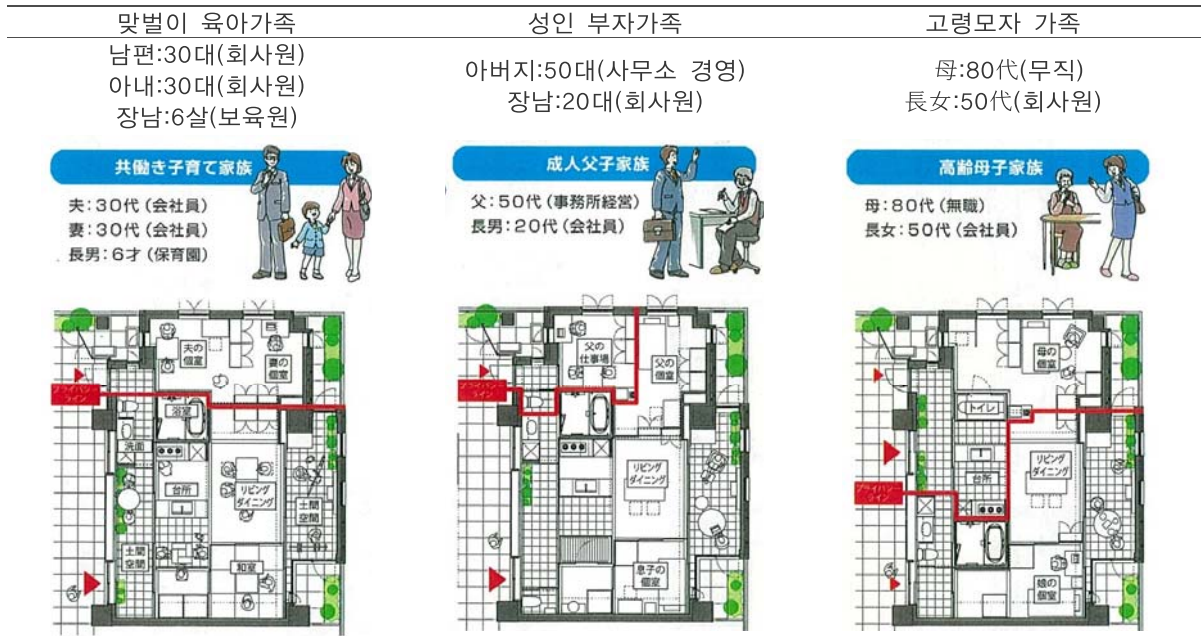
출처: Osaka Gas Co.,Ltd.(2013), Osaka Gas Experimental Housing NEXT21, p.2. 인용 및 재정리

- 저출산 고령화 사회의 주요 이슈를 도출하고 이에 대응하는 주거모델 구현
 - 양육세대 육아지원
 - 1인 고령자 세대 지원
 - 가족구성원 간 개인화 경향에 대한 대응
 - 육아 · 간병 · 가사 등의 서비스 공급에 대한 대응
 - 개인 네트워크에 대한 대응

[표 14] ‘6 challenge and family models’ (O : Applicable, △:Sometimes applicable)

세대유형	Single Elderly			Couple only			Married couple and child				Single parent and child		other
	청장년	고령자	고령자 공동 세대	딩크	전업 주부	Empty nest* (자녀 출가)	자녀 양육 핵가족	맞벌이 양육	중년 핵가족	중년 맞벌이 자녀 양육	싱글 부모	고령 보호자	
육아지원							○	○			○		△
고령자 지원			○			○						△	
개인화에 대한 대응		○	○	○		△		○				○	△
response to services			○				△	○			○	○	○
work style support	○	○	○	○	○	△		○	○	○	○	○	△
개별 구성원 간 교류지원	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△

출처: Osaka Gas Co.,Ltd.(2013), Osaka Gas Experimental Housing NEXT21, p.9. 인용

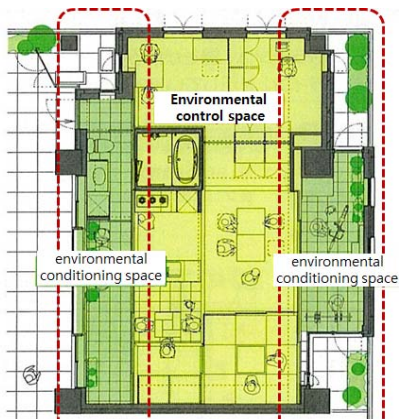


[그림 22] 대상의 가족 모델과 평면도

출처: Osaka Gas Co.,Ltd.(2013), Osaka Gas Experimental Housing NEXT21, p.11. 인용

□ 1.5세대 생활 아파트- Unit#501

- 향후 미래사회의 가족구성 다양화 요구에 대응 필요성, 특히 구성원 간 개인화 경향에 따라 상호 프라이버시 확보를 고려한 생활영역의 분리를 위해 새로운 주거유형인 1.5세대 주거(#501) 실험
- 501주택에서는 부모세대인 50~60대와 결혼 또는 미혼의 장성한 자녀가 함께 생활할 수 있는 주택을 'plus one'의 개념으로 조성
- 부모세대 주거와 자녀세대 주거공간은 옥외 입체 가로와 연속된 土間空間에 의해 물리적으로 구분하면서 완충역할을 하고 온열 환경 조정 등의 기능을 수행



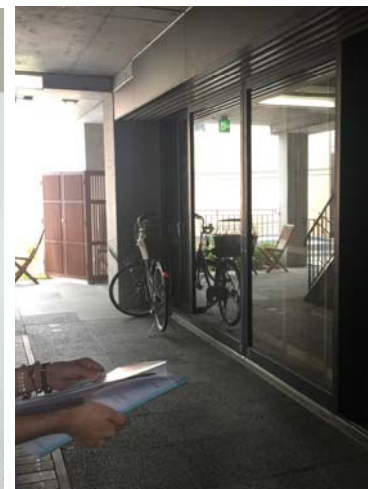
[그림 23] 土間空間 적용 세대

출처: 大阪ガス実験 集合住宅NEXT21.
次世代住環境へのご提案「住み継ぎの家」-304
住戸の改修を通じて-(홍보팜플렛, p.4.)



[그림 24] Next21 Unit#505, 土間空間,

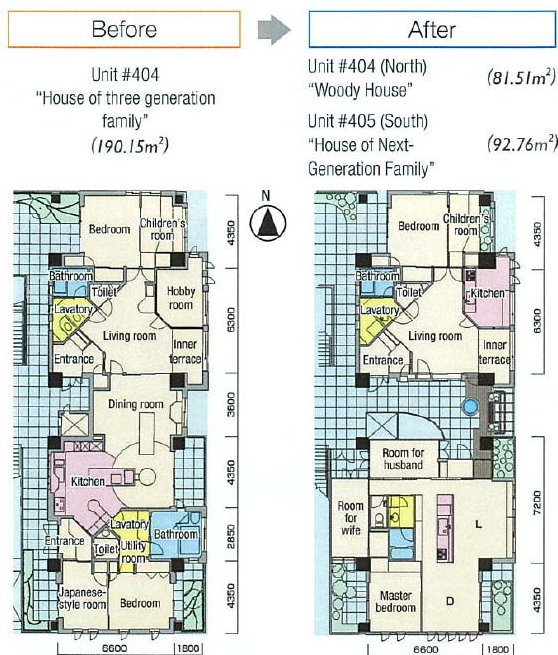
출처: 2019. 7.18. 직접촬영



□ 4세대 생활 아파트 – Unit#404

- ‘1개의 처소에 1개의 가구’가 아닌, 소수의 여러 가구가 함께 주거공간을 공유
- 여성 4대가 함께 한정된 공간에서 생활하면서 거실 중앙의 주방공간을 소통의 공간으로 활용하는 동시에, 개인의 독립된 공간을 통해 각각의 위치를 확보하고 더 좋은 관계를 유지하며 살아갈 수 있도록 함
- 고령세대를 위한 Barrier free design 적용

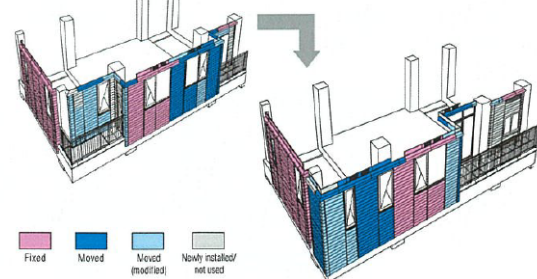
Dividing a dwelling unit into two



The outer walls were moved.



About 80% of outer walls were recycled.



[그림 25] 단위세대 구분(3세대→부모/자녀세대 구분)

[그림 26] 단위세대 구분에 따른 입면변경

출처: Osaka Gas Co.,Ltd.(2013), Osaka Gas Experimental Housing NEXT21, p.9.



[그림 27] 4G House-#404(Living in 4 generations (Girls)) 평면도

출처: 2020年の住まい, NEXT21, p.6.

[그림 28] 4G House-#404(Living in 4 generations (Girls)) 평면도

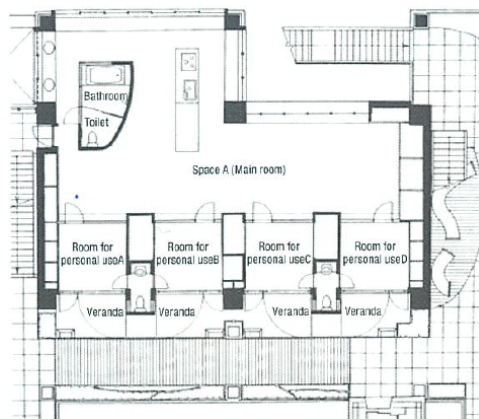
출처: 2020年の住まい, NEXT21, p.3.



[그림 29] 4G House - #404 내부(직접촬영(2019.7.18.))

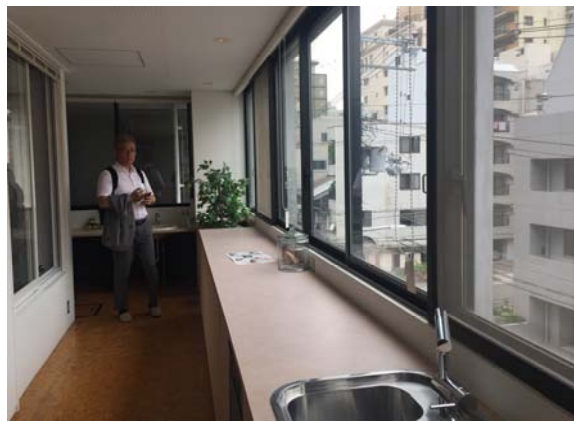
□ House for privacy of individual family members - Unit#303

- 가족 구성원이 점차 다양화되고 개인화되어가는 추세에 따라 개별 구성원의 필요를 충족하는 공간 조성이 필요
- 가족구성원 개인의 프라이버시를 최대한 확보하기 위해 외부공간에서 개인 방으로 직접 출입이 가능하도록 하면서 개인 방은 가변형 벽체로 구획되어 사용자의 의지대로 개폐가 가능



[그림 30] Unit#303 평면 및 내부 사진

출처: Osaka Gas Co.,Ltd.(2013), Osaka Gas Experimental Housing NEXT21, p.26.



[그림 31] Unit#303 내부 사진(출처: 직접촬영(2019.7.18.))

6. 전문가 자문회의 - Mitsuo Takada(高田 光雄) 교토대학교 명예교수

1) 면담개요

- 일시 : 2019년 7월 18일(목)
- 장소 : 京都美術工芸大学 연구실, 京都府京都市東山区上堀詰町272
- 목적 : 일본 주거관련 정책 및 추진 연구·프로젝트 등에 대한 자문
- 참석자 : Mitsuo Takada(高田 光雄)교수,
김상호 선임연구위원, 이화영 연구원(건축도시공간연구소), 조현주(통역원)
- 주요 자문 :
 - 일본 주택정책(주생활기본법, 적정 유도주거기준 및 최저주거기준 등)의 실제적 기능과 성과
 - 주택연구방법론의 역사와 향후 방향성 등에 대한 자문

2) 자문내용

□ 일본 주생활기본계획

- 주생활 기본계획의 전신인 주택건설5개년 계획의 최소면적기준은 근대 산업 시대에 발생한 주택문제를 해결하기 위해 등장
- 1973년 일본 주택 보급률이 100%를 넘어서면서, 일본의 주택정책 방향이 점차 신축공급보다는 재고관리(management) 개념으로 전환
- 최근 주생활기본계획 추진과정에서 주생활기본법 수립협의회 내 청년의원, 심리·사회학 등 다양한 분야 전문가 참여를 유도하고 있음(20명 의원 중 건축, 주택은 2~3인)
 - 주택 자체가 인간 본질에 대한 문제 뿐 아니라 사회적 상황 속, 사회적 존재로서 주거의 의미가 변화하고 있음. 이에 따라 주택정책 수립에 있어 다양한 배경을 가진 전문가들이 모두 논리적으로 이해하고 추진할 수 있어야 함
 - 교토 Kyomachiya 재생문제 → 문화경제학자 협업, 건축을 잘 아는 경제학자를 찾는 것이 아니라, 경제학 분야 최고전문가와 협력이 중요
- 일본 주생활 기본계획의 최소, 유도거주기준은 최소한의 성능기준 지표로서 작동하는 것이 바람직하나 결국 개인의 선택의 폭을 넓히는 방향으로 정책이 전개될 필요

□ 일본 주택연구의 흐름 및 방향의 이해

- 주택은 모든 건축의 원점, 인간 생활의 기반이라는 인식이 필요하고 주택연구의 최종은 스마이(주거)는 과연 무엇이며 앞으로의 방향성에 대한 본질적 질문이 목표가 되어야 함

- 주택연구의 방향설정을 위해서는 그동안의 주택연구의 시작과 진행이 어떻게 이루어졌는가를 우선 알아야 함
 - ‘타케다 고이치’ : 본격 주택연구의 시작, 서양적 주택과 일본 전통주택의 협력연구, ‘주택연구요의’ 등 주택의 본질적 의미와 사회속에서의 주택 의미를 기술
 - ‘니시야마 우조’ : 서민주택, 일본 주거건축 계획학론 체계화, 실제 거주 관찰조사 방법을 통해 ‘식침분리론*’ 제시 → 전후 공단주택의 기본바탕
 - * 인간다운 최적 수준에 대한 연구 목표, 목표달성을 위해 현장관찰 및 조사 방법을 통해 ‘식침분리론’을 도출
 - * 아이와 부모공간이 분리되어야 하는 연령, 침실 최소 2개, 식사공간과 침실의 분리→2LDK의 효시
 - ‘요스다케 야스미’ : 일본 공영주택 표준설계 위원으로 활동하였으며 니시야마 우조 식침분리론을 공영주택에 적용
 - 1973년 주택보급률 100% 달성 이후 다양한 주택공급에 대한 논의 시작(1975) → NPS연구 본격화, 주택연구종합재단 그간의 주택연구를 집대성하여 출판(TAKADA 교수 참여)
- 양적 공급 시대에서 질적 공급 시대에 부합하는 주거성능 목표와 평가기준의 필요성
 - 1970년대 후반부터 주택의 양에서 질적 가치 중시로 전환되었으나, 여전히 질적 가치에 대한 정의는 명확하지 않음
 - 니시야마의 연구는 양적 시대에 필요로 한 연구였음. 소규모 공단주택이 대량 공급됨에 따라 주거규모, 성능, 다양성 및 선택성 등 주거환경에 대한 다양한 연구가 논의되어야 할 시기
 - 주택이 거주자에게 일방적으로 서비스를 제공하는 것에서 주거 리노베이션 시대에 사용자가 지속적으로 가치를 창출하는 방향으로 전환될 필요
- 주거의 지역성과 지방성 가치의 필요성
 - Locality(지방성) - 지역이 다른 것
 - Regionality(지역성) - 일정규모 자립적 단위가 이루어질 수 있도록 함. 지역 소규모 건설업체(지역공모점, 地域公募点)가 이동할 수 있는 반경을 자립적 단위로 간주하고, 지역마다 특색있는 업체를 육성하고자 함
 - 전국거점의 건설기업의 경우에도 지역성의 반영과 지역거점 공모점의 공사운영방식을 도입하지 않으면 건물이 지어지기 어려운 시스템
- 실천적 주택연구방법론의 중요성 → 기술과학 분야와 건축계획의 관련성 도출이 과제
 - 기존 주택에 대한 평가 연구가 다수 수행되었으나 앞으로는 왜 주택을 지어야 하는가에 대한 목적 중심의 연구로 재편되어야 할 것
 - NEXT21 등 SI주택, 마츠즈꾸리 워크샵도 실천적 연구방법의 일종으로 이미 지어진 주택건축물이나 주거단지에 대해 새로운 목적을 찾아가는 방식

- 주요 추진 프로젝트

- ① Kyomachiya 주거재생

- 교토 전통주거 리모델링을 통해 내·외부 환경의 관계성(도마공간-내외부공간 중간영역) 및 지역성을 반영한 주거건축 지향. 전문가 집단의 참여 유도

- ② 호리카와 단지

- 준공 후 68년이 경과한 공단주택(교토부주택협회)을 리모델링. 고령자, 자녀양육세대 등 안전하게 다양한 세대가 함께 거주할 수 있는 주거환경으로 정비(엘리베이터 설치, 단위세대의 수평, 수직 통합 등)
 - DIY방식을 통해 거주자가 자유롭게 구성하고 주민 교류 공간을 구성함으로써 구성원이 자발적으로 주거단지의 가치를 재창조하도록 유도

□ 저출산 고령화 사회의 주거문제 접근 방안

- 저출산 고령화 사회의 주거문제는 어느 특정 계층의 문제해결에 집중하기보다는 다양한 세대 통합에 대한 논의 필요
- 인구, 가구문제와 주거 선택은 결국 개인과 가정에서 이루어져야 하며, 앞으로의 주거정책은 선택의 다양성을 제공할 수 있는 방향으로 이루어져야 함
- 개인단위 생활지원 문제가 도래함에 따라 개인이 더 다양한 관계를 맺기 위한 교류공간의 지원, 접근편의 제고가 고려되어야 함
- 불확실성의 시대에 완벽한 시나리오와 계획안은 불가능하며 앞으로는 사용자 등이 의사결정을 하며 방법을 찾아나가는 방향으로 접근할 필요

□ Mitsuo Takada(高田 光雄) 교수 약력 및 주요 연구내용

Mitsuo Takada(高田 光雄) 교수



소속 : 교토대 명예교수, 현 京都美術工芸大学 교수
 교토부/시 건축심사회 회장
 교토부/시 주택심의회 회장
 오사카주택마치쓰쿠리심의회 회장
 오사카시 주택심의회 회장
 오사카시 하우스디자인상 선정위원회 위원장
 오사카시주택공사 경영감리회의 위원장
 마이즈루시 도시계획심의회 회장

주요 프로젝트:
 센보쿠모모야마다이(泉北桃山台) B단지
 센리 亥の子谷 A단지
 실험집합주택 NEXT 21
 NEXT21 리폼 실험
 호리카와단지 마찌쓰쿠리 재생 비전
 교마찌야 N邸 부분단열 개수
 헤이세이 교마찌야 히가시야마야사카도리

[그림 32] Mitsuo Takada(高田 光雄) 교수
 출처:

https://www.kyobi.ac.jp/subject/teacher/architecture_teacher01/



[그림 33] 자문회의(2019.7.18. 직접 촬영)



[그림 34] Next21(출처:2020年の住まい, NEXT21, P.1.)



[그림 35] Kyomachiya 주거재생

출처: '누구나 살기 좋은 교토의 주거지 마을만들기' 팸플렛, 도시거주추진연구회, PP.4.~5



계획 당시 사업개요 설명도 및 설치된 마을카페와 노인생활지원시설의 모습



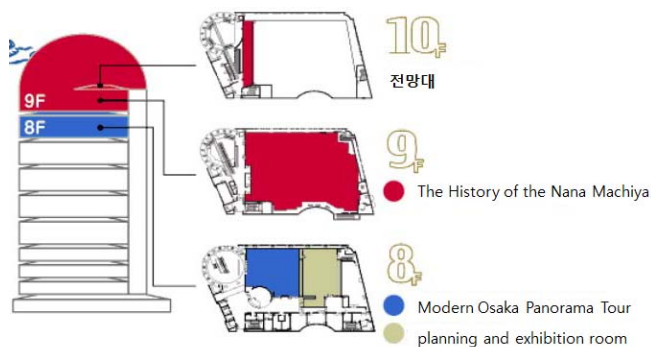
[그림 36] 호리카와 단지재생 마츠즈쿠리

출처: 건축과 도시공간, Vol.20-Winter 2015, pp.76.~80. (원출처: kyotojuko.co.jp/horikawa,)

7. 시설 답사 - 오사카 시립 주택박물관

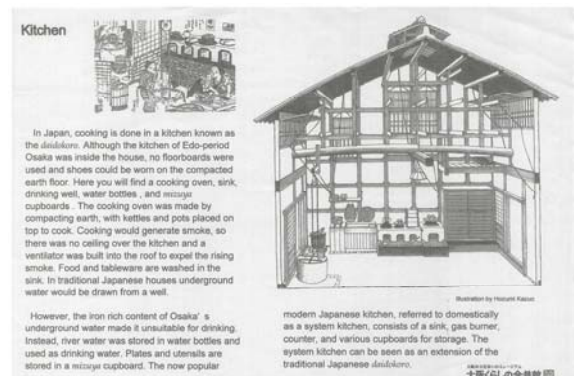
□ 오사카주택박물관 개요

- 일시 : 2019년 7월 19일(금)
- 장소 : 오사카시 기타구 덴진바시 6초메 4-20, 주거 정보센터
- 목적 : 일본 주거의 역사문화 및 전시기획 방향 파악
- 주요 전시내용
 - 테마 : 일본 오사카주거의 역사와 문화
 - 주거 정보센터 9층은 에도 시대(1830년대 전반)의 오사카의 거리를 실물 크기로 복원하고 시간대별 일조 등을 조명으로 제어함으로써 관람객이 현장감을 느낄 수 있도록 함
 - 8층 「모던 오사카 파노라마 유람」은 근대(메이지·다이쇼·쇼와) 오사카의 주거와 생활을 모형이나 자료로 전시



[그림 37] 오사카주택박물관 층별 안내도

출처: <http://konijakukan.com/index.html>



[그림 38] 일본 전통주거(주방)

출처: 현장 안내자료



가와구치 거류지(1868)

오사카 개항 이후 아자가와, 기즈가와 지역 내 거류지 조성
보도, 가로수, 가로등과 서양식 건물의 경관이 형성되고 테니스코트,
제과점 등이 등장



메이지 45년(1912)

시영전철 부설에 따라 도로 폭 확장, 근대적 건물과 거리가 세워
져 도시경관이 크게 변화



다이쇼14년(1925)

오사카시 광역 개편. 새롭게 오사카시에 편입된 신시가지는 대오
사카 신개발지로 불렸고 다이쇼 8년(1919)에 시작되는 토지구획
정리사업이 완성되면서 나가야다테 셋집이 등장



제2차 세계대전 공습, 화재 등으로 집을 잃은 사람들을 위해 건설된 가설주택으로 버스주택이 만들어짐



쇼와28년(1953년) 공공임대주택 등장

후루이치 단지의 경우 단지계획부터 시작된 대규모 주거개발계획이며 수세화장실, 발코니 등 새로운 라이프 스타일의 주택으로 주목을 받음
추첨에 의해 선정된 입주자만 거주할 수 있었고 당시 선망의 대상으로 여겨짐

[그림 39] 오사카주택박물관 주요 전시내용(출처: <http://konjyakukan.com/index.htm>)



[그림 40] 오사카주택박물관 전시 사진(직접촬영(2019.7.19.))

III. 출장에 따른 연구 시사점

□ 일본 주택정책 관련 국가·공공영역의 역할과 방향

- ‘주생활기본계획’에서 규정하는 최소거주, 유도거주 면적기준은 1950~1980년대 표준화된 주택의 대량공급이 시급했던 시기에 유효하였으나, 1970년대 후반 이미 주택보급률 목표치에 도달함에 따라 개인 삶의 질 측면으로 정책 변화
 - 공영주택의 표준화된 평면구성, 면적기준의 경우 현대사회의 삶의 다양성, 거주자 수요 반영에 한계
- 주택규모와 면적 중심의 공급방식은 일본 주택정책의 주요 논의사항이 아니며, 지역단위에서의 재고처리(빈집활용) 문제, 거주자 지원 및 커뮤니티 연계 측면이 강화되는 경향
- 주택정책 수립 시 지역성을 고려한 기준 마련 중점
 - 중앙정부에서는 최소한의 권고기준을 제시하며 각 도도부현에서 지역별 특성에 따라 자체 수립, 독립적으로 적용하는 방향으로 추진
- 주택의 사회적 의미를 고려하여 주택정책 수립·협의과정에 주생활기본법 수립협의회 내 심리학·사회학 등 다양한 분야 전문가 참여
 - 건축·도시가 주도하기보다는 다양한 분야의 전문가가 협의하여 모두 논리적으로 이해할 수 있는 방향으로 추진
- 1950년대 기점으로 급증한 공공임대주택단지의 노후문제, 거주자 고령화 등의 문제를 해소하기 위해 민간협업을 통한 리노베이션 추진(JKK, MUJI)
 - 거주자의 편리한 삶을 위해 승강기 설치, 커뮤니티 시설 및 단위세대 구성 변경 등 다양한 실험을 모색하고 있고 거주자의 만족도와 입주희망도도 높은 편
 - 다만, 주택 리노베이션을 전체 주택시장의 주류로 보기보다는 향후 가능성에 대한 테스트베드로써 의미를 두어야 할 것

□ 사회경제적 패러다임에 따른 주거공간 조성 및 운영관리 방향

- 라이프 스타일 다변화에 따라 기존의 일방적·표준화된 주택공급방식에서 벗어나 사용자에게 선택의 다양성을 제공하는 방향으로 이루어질 필요
- 저출산 고령화 사회의 주거문제는 어느 특정 계층의 문제해결에 집중하기보다는 다양한 세대 통합에 대한 논의 필요
- 전통적 가족개념의 약화로 가족단위의 세대개념을 지역사회 단위로 확대하고 공동양육, 커뮤니티 지원 등의 지원의 연계 필요
- 불확실성의 시대에 완벽한 시나리오와 계획안은 불가능하며 앞으로는 사용자 등이 의사결정을 하며 방법을 찾아나가는 방향으로 접근할 필요