

住宅・建築SDGsフォーラム 第62回月例セミナー

SDGs住宅の最新事例

～第2回SDGs住宅賞(2025年度)受賞者による作品紹介～

主 催 住宅・建築SDGsフォーラム

IBECs 一般財団法人 住宅・建築SDGs推進センター
Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

共 催 JSBC 一般社団法人 日本サステナブル建築協会
Japan Sustainable Building Consortium

「省エネルギー住宅賞」から「SDGs住宅賞」までの変遷

賞の名称	実施年度（西暦）	回数	創設背景
省エネルギー住宅賞	平成4年(1992)～平成8年(1996)	3	省エネルギー月間である2月に合わせ、環境保全・省エネルギーに関する取り組み向上と普及を目的とした観点から優れた住宅を表彰する賞として実施。
環境・省エネルギー住宅賞	平成10（1998）～平成1（2002）	3	1997年12月に採択された京都議定書によりわが国の温室効果ガス排出量の削減率が6％減と厳しい数値目標が定められ住宅建築分野においても環境負荷低減への配慮が強く求められる状況踏まえ、より環境負荷の少ない、省エネルギー性能の優れた地域の気候風土に最適な住宅の普及を図るため「省エネルギー住宅賞」を発展させ、「環境・省エネルギー住宅賞」として名称変更し実施。
サステナブル住宅賞	平成17（2005）～令和3（2021）	9	2005年9月「2005サステナブル建築世界会議東京大会」の開催を契機に環境保全・省エネルギーという考え方を更に発展させ、サステナビリティという観点から優れた住宅を表彰する「サステナブル住宅賞」に名称変更。
SDGs住宅賞	令和5（2023）～現在	2	2022年4月の財団名称変更を踏まえ「SDGs住宅賞」とし、省エネルギー、環境負荷低減のみならず住宅の計画～将来の廃棄に至る全ての段階においてSDGs達成に貢献する先導的取組や工夫が行われた優れた住宅を表彰する賞として実施。 2

0. 本賞の目的

- 本賞は、住宅として優れた作品であるとともに、建築主（居住者）、設計者及び施工者の協力により、**省エネルギー・環境負荷低減のみならず**、住宅の計画から将来の廃棄にいたる段階において**SDGs達成に貢献する先導的な取組や工夫**が行われている住宅で、その住宅を顕彰することによって、SDGs達成に貢献する計画、設計、施工及び運用管理技術等の向上と普及を図り、**SDGs社会の実現に寄与する**ことを目的とする。



1. 対象住宅

次の①～②のいずれかで、かつア)～ウ)に該当するもの

- ①戸建て住宅の新築又は改修
- ②集合住宅の新築又は改修（住棟全体のもの又は住戸単位のもの）
 - ア) 日本国内に存する建築関係法令に適合するもの
 - イ) 応募時点で居住開始から概ね1年を経過し、かつ、概ね4年以内に工事が完了したもの
 - ウ) 応募日現在、継続的に居住の用に供されているもの。



2. 応募資格・条件

- 1) 原則として建築主（施主）、設計者及び施工者の三者の連名とする。都合により、二者連名または単独で応募する場合は、予め関係者の了解を取る。
- 2) 連絡責任者を定め、応募する。



3. 賞

- (1) 国土交通大臣賞 1点
- (2) 一般財団住宅・建築SDGs推進センター理事長賞 1点
- (3) 協賛団体賞 4点（最大）
 - ・一般財団法人ベターリビング
 - ・一般社団法人日本木造住宅産業協会
 - ・一般社団法人板硝子協会
 - ・硝子繊維協会



4. 審査

審査委員会において応募資料に基づき書類審査を行うとともに、必要に応じて現地審査を行い、優秀な作品について賞を決定する。

■審査委員会（敬称略・委員五十音順）

委員長	清家 剛	東京大学大学院教授
委員	加藤 永	一般社団法人日本木造住宅産業協会専務理事
委員	川島 範久	明治大学准教授（株）川島範久建築設計事務所代表取締役）
委員	齋藤 卓三	一般財団法人ベターリビング住宅・建築評価センター認定・評価部長
委員	中野 淳太	法政大学教授
委員	宮森 剛	国土交通省住宅局参事官（建築企画担当）付建築環境推進官
委員	八木佐千子	N A S C A 代表、建築家

5. 日程

(1) 応募受付：
2025年5月12日（月）～8月1日（金）

(2) 現地審査：
2025年10月～11月



(3) 表彰式：
2026年1月30日



6. 提出資料

<必須>

- ①応募申請書
- ②様式1：コンセプトボード
- ③様式2：テクニカルボード SDGs達成に向けた取組みに関する説明書
- ④様式3：SDG s 住宅賞 建物概要

<任意>

- ⑤WEBプログラムによる一次エネルギー計算結果
- ⑥CASBEE評価結果シート（評価は認証機関、自己評価どちらでも可）
- ⑦その他参考資料（住宅性能表示、長期優良住宅、BELS、ZEH、LCCM住宅認定等の第三者認定等を表示する資料）



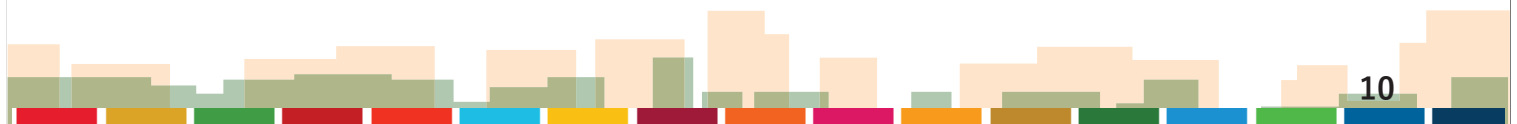
7. 応募履歴(SDGs住宅賞、サステナブル住宅賞)

■SDGs住宅賞

回	1	2
年度	2023	2025
新築	14	15
改修	3	0

(参考) サステナブル住宅賞

回	1	2	3	4	5	6	7	8	9
年度	2005	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2021
新築	30	40	72	29	23	36	25	15	20
改修	0	0	9	3	7	10	1	0	0



8. 受賞結果(国土交通大臣賞・IBECs理事長賞)

		名称・概要	外観又は内観
国土交通大臣賞	作品名	代々木参宮橋テラス	
	所在地	東京都渋谷区	
	構造	鉄筋コンクリート造	
	規模	延床面積 6913.49㎡ 地上4階	
	建築主	株式会社竹中工務店	
	設計者	株式会社竹中工務店	
	施工者	株式会社竹中工務店	
(一財) 住宅・建築SDGs推進センター理事長賞	作品名	うりずんHouse	
	所在地	沖縄県名護市	
	構造	木造軸組工法	
	規模	延床面積 148.71㎡ 地上2階	
	建築主	個人	
	設計者	一級建築士事務所 アトリエガイイ	
	施工者	具志頭工務店株式会社	
	作品名	だら挽きの家	
	所在地	埼玉県さいたま市	
	構造	木造軸組工法	
	規模	延床面積 112.98㎡ 地上2階	
	建築主	個人	
	設計者	岩元真明+千種成顕 (ICADA)	
	施工者	株式会社樹住建	

11

8. 受賞履歴(協賛団体賞:ベターリビング、日本木造住宅産業協会)

協賛団体賞	(一財)ベターリビング理事長賞	作品名	Brillia 深沢八丁目	
		所在地	東京都世田谷区	
		構造	鉄筋コンクリート造	
		規模	延床面積 3412.37㎡ 地上3階	
		建築主	東京建物株式会社	
		設計者	大末建設株式会社一級建築士事務所	
		施工者	大末建設株式会社	
	(一社)日本木造住宅産業協会会長賞	作品名	Mori E-栃木県産材でつくる家-	
		所在地	栃木県佐野市	
		構造	木造軸組工法	
		規模	延床面積 99.36㎡ 地上2階	
		建築主	個人	
		設計者	コンチネンタルホーム株式会社	
		施工者	コンチネンタルホーム株式会社	

12

8. 受賞履歴(協賛団体賞:板硝子協会、硝子繊維協会)

賞

(一社)板硝子協会会長賞	作品名	菅岡竹友寮
	所在地	福岡県福岡市
	構造	木造 (CLTパネル工法) + 鉄筋コンクリート造
	規模	延床面積 919.69㎡ 地上5階
	建築主	株式会社竹中工務店
	設計者	株式会社竹中工務店
硝子繊維協会会長賞	作品名	南松山の住居
	所在地	愛知県豊橋市
	構造	木造軸組工法
	規模	延床面積 148.80㎡ 地上2階
	建築主	個人
	設計者	伊藤啓輔建築設計事務所
	施工者	中條建築、ハラ・デザイン・ラボ

A photograph of a modern, multi-story building with a facade of wood and concrete. It has a contemporary design with large windows and a flat roof. The building is situated in an urban environment with other buildings and trees visible in the background.

A photograph of a single-story wooden building with a traditional Japanese aesthetic. It has a gabled roof and is surrounded by a paved area and some landscaping. The building is located on a street with other buildings and utility poles in the background.

第3回SDGs建築賞(作品募集中:8月3日まで)

第3回 S D G s 建築賞

～大・中規模な建築物から小規模の建築物まで幅広い事業に～

作 品 募 集

応募受付期間：2026年**5月12日**迄～**8月3日**まで

賞：国土交通大臣賞（大・中規模、小規模建築部門各1名）
住宅・建築SDGs推進センター理事長賞（部門ごと1名）
審査委員会奨励賞（各2名）



第2回 国土交通大臣賞（大規模建築部門）（古賀市役所庁舎 古賀市）



第2回 住宅・建築SDGs推進センター理事長賞
（大規模建築部門）（熊本県立図書館 熊本市）



第2回 国土交通大臣賞（中・小規模建築部門）（市庁舎再構造成果展示場 市庁舎）



第2回 住宅・建築SDGs推進センター理事長賞
（中・小規模建築部門）（市庁舎再構造成果展示場 市庁舎）

GOALS



IBECs 住宅・建築 SDGs 推進センター
Institute for Built Environment and Carbon Neutral for SDGs

後 援：国土交通省
環境 国土部 環境政策課
（※）国土交通省環境政策課の所管下にある国土交通省環境政策研究所
（※）国土交通省環境政策研究所の所管下にある国土交通省環境政策研究所
（※）国土交通省環境政策研究所の所管下にある国土交通省環境政策研究所

[illegible]

※詳細については、IBECs のホームページ
<https://www.ibecs.or.jp/>で確認の上ご応募ください。



住宅・建築SDGsフォーラム第62回月例セミナー

SDGs住宅の最新事例 ～第2回SDGs住宅賞受賞者による作品紹介～

代々木参宮橋テラス

～脱炭素ライフを実践する次世代型低層集合住宅～



計画概要



計画概要

事業主	： (株) 竹中工務店	容積率	： 145.68%
用途	： 共同住宅 (賃貸)	最高高さ	： 11.95m
建築地	： 東京都渋谷区代々木	構造規模	： RC造 (壁式) / 4F
用途地域	： 第二種低層住居 準防火地域	駐車台数	： 21台 (バイク9台)
高度地区	： 第2種高度地区 (高さ制限12m)	駐輪台数	： 155台
敷地面積	： 3,983.68㎡	住戸数	： 86戸
建築面積	： 2,136.18㎡		
建蔽率	： 53.62%		
延床面積	： 6,906.46㎡		
容対面積	： 5,803.32㎡		



 YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

3

コンセプト

脱炭素ライフを実践する次世代型健康住宅

Nearly ZEH-M



Advance QOL



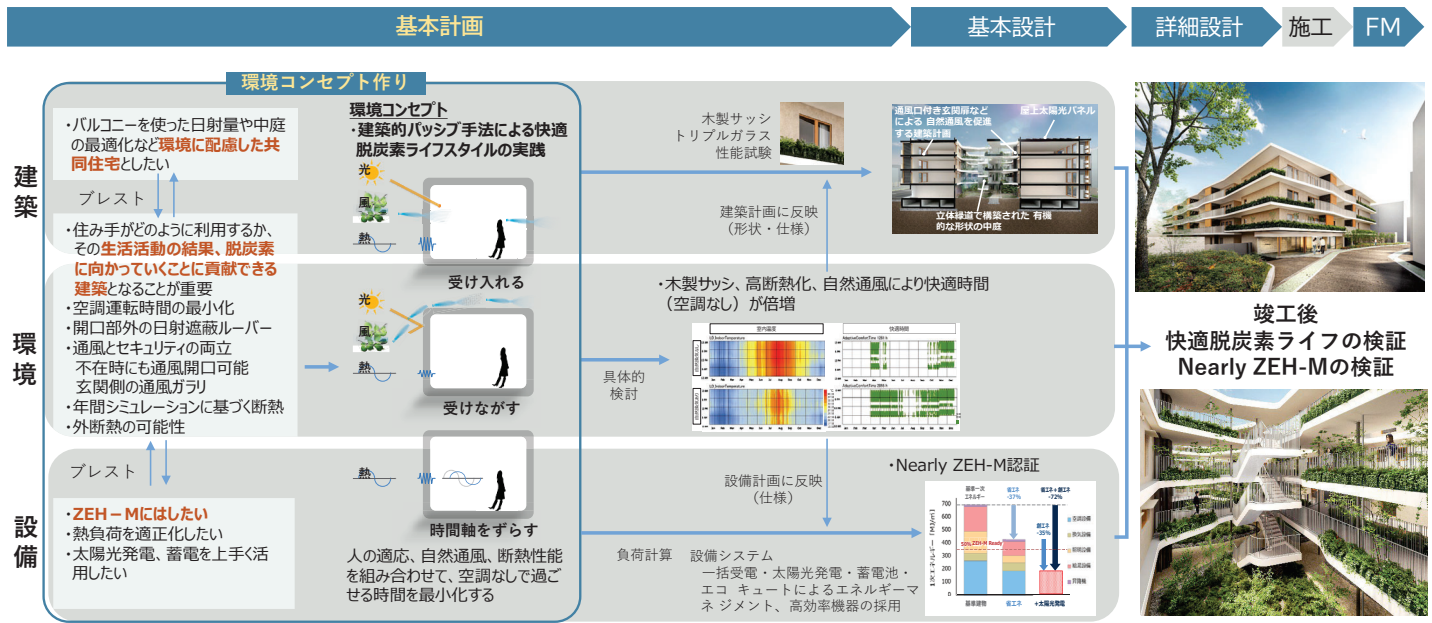
With Nature



 YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

4

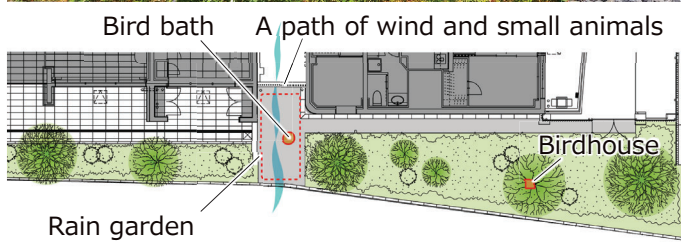
初期段階における環境コンセプト作り



YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

5



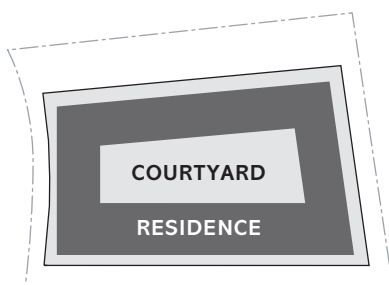


YOYOGI SANGUBASHI TERRACE



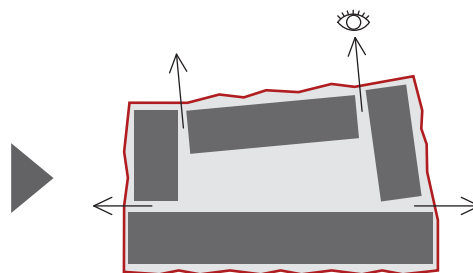
形態・デザイン

Asset value



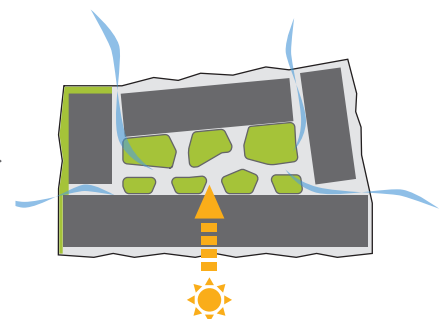
- 事業性を最大最適化するボリューム配置
- 口の字型住棟と中庭の創出

Functionality



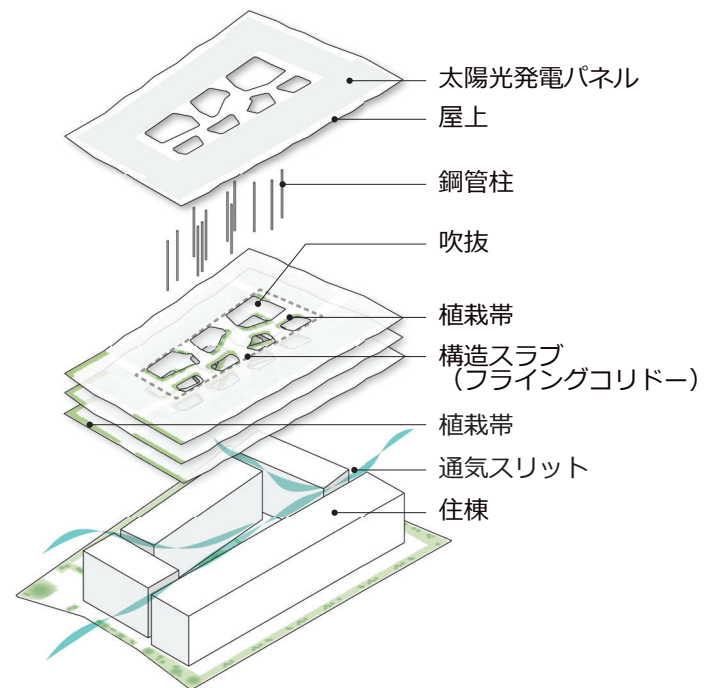
- 水平スラブにより4住棟を緊結する構造計画
- 住宅地域の景観と調和し圧迫感を軽減する
ギザギザ底（法と機能を両立）

Environment



- 環境要素（光・風・緑）の挿入
- 自然を取り込む立体緑道と中庭の構築

形態・デザイン

 YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

9

平面計画



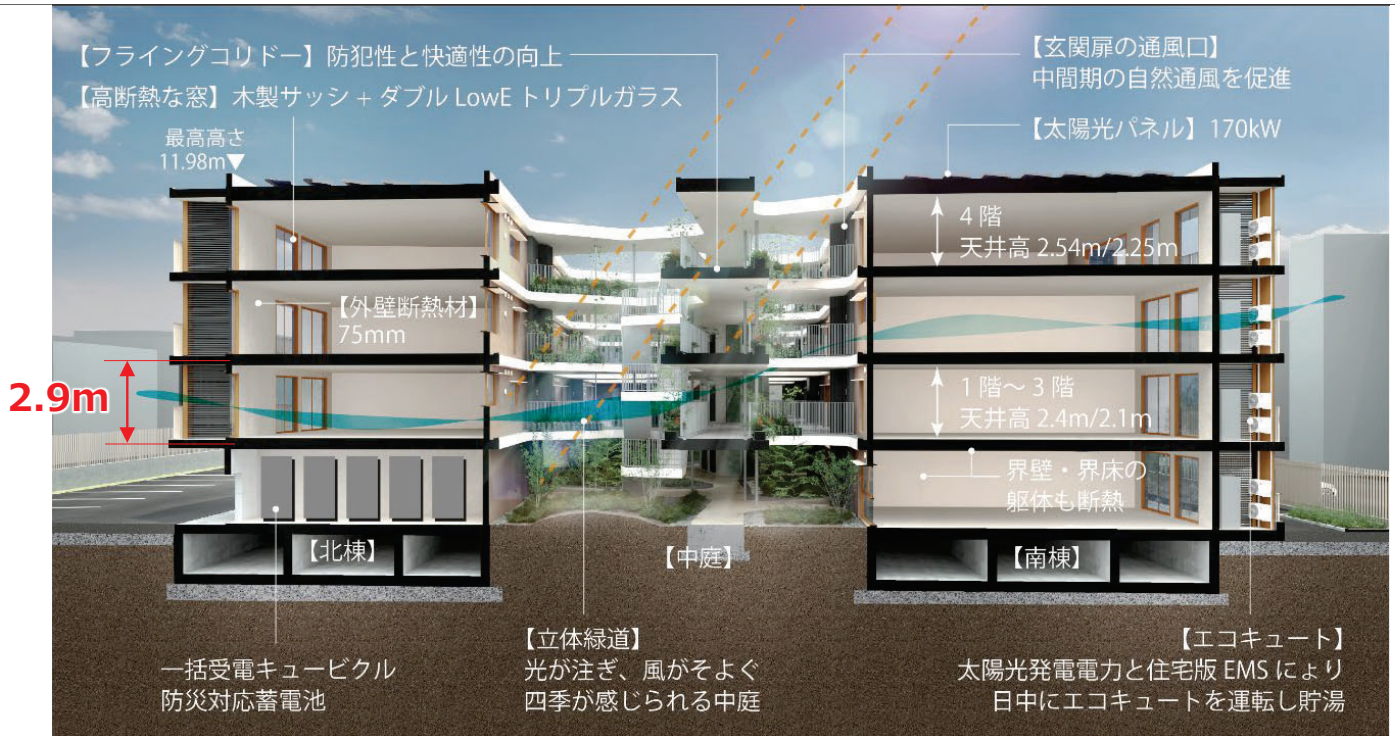
1.エントランス 2.ラウンジ 3.ワークスペース 4.吹抜 5.住棟 6.駐車場

A horizontal scale bar with a black background. It has white markings at 0, 10, and 30m. The bar is divided into three equal segments by white tick marks.

 YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

10

断面計画

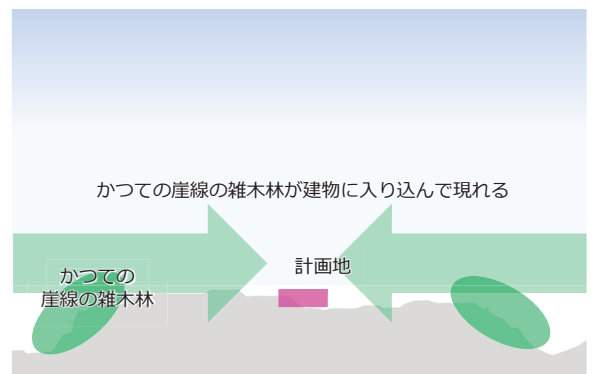
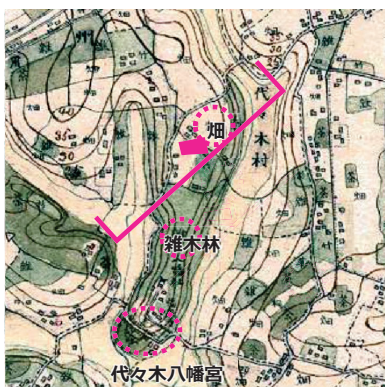


YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

11

緑化計画

崖線の上の立地環境 かつての斜面の雑木林の緑を建物に取り込む。

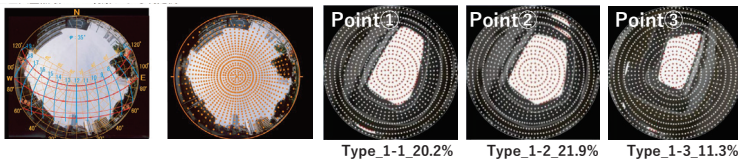


YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

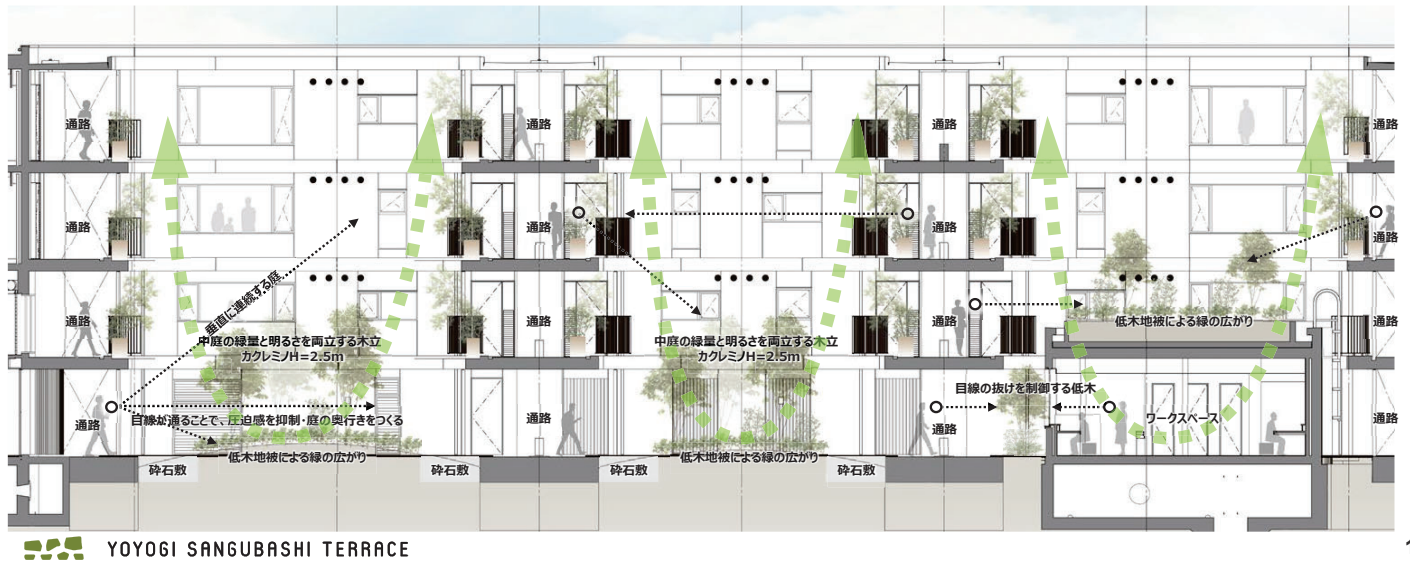
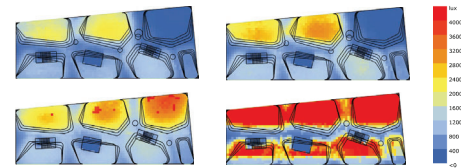
12

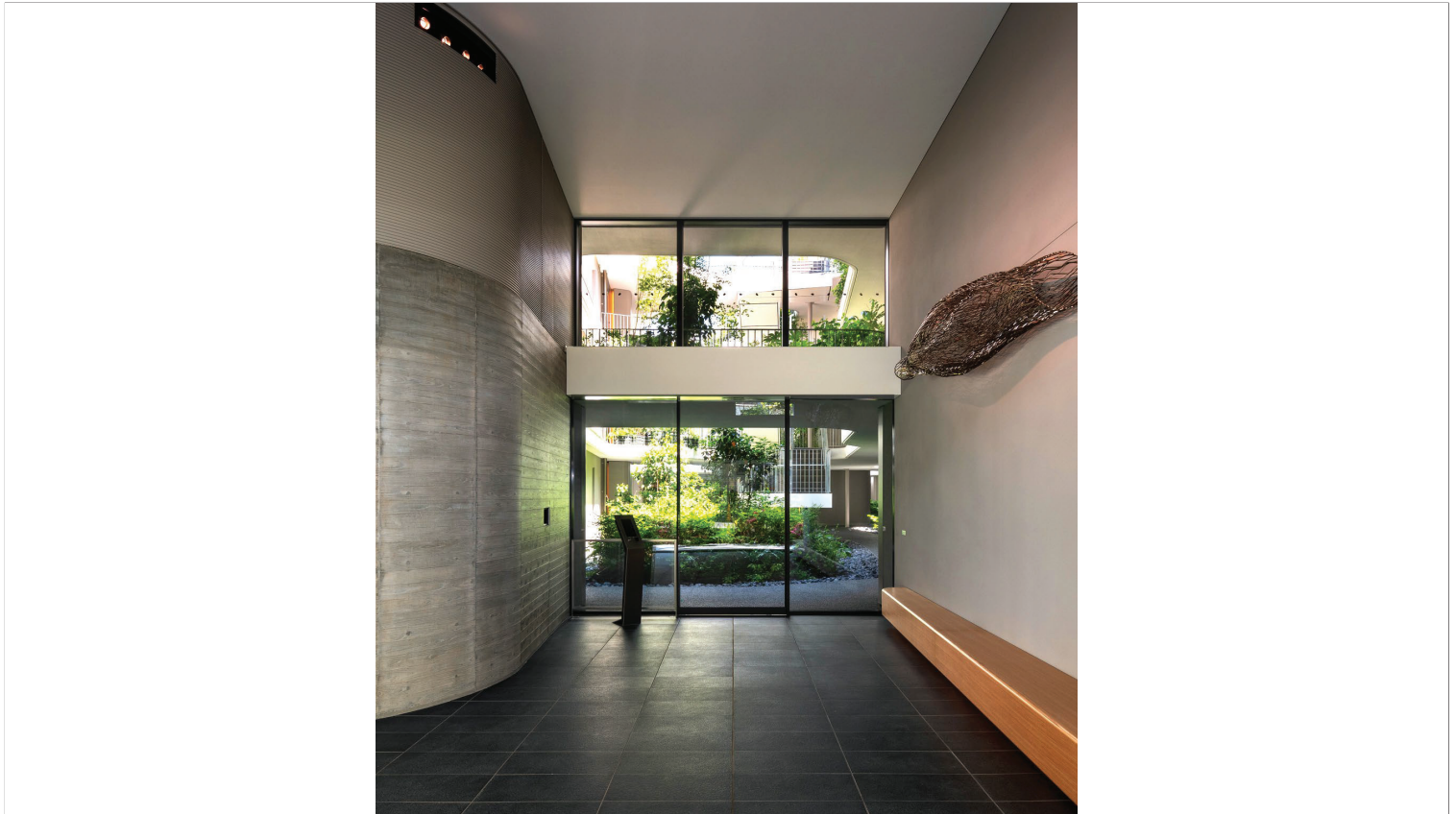
緑化計画：中庭

■魚眼レンズによる吹き抜けの天空率シミュレーション（各フロア別・場所別）



■ 平均照度分布シミュレーション（月別フロア別）







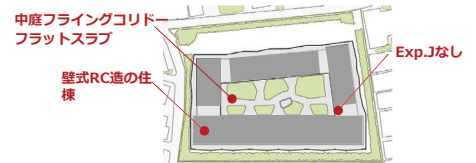




21

構造計画

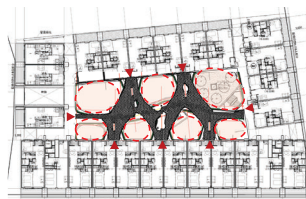
- 壁式RC造：住戸内に耐震壁を配置。梁成を最小限とし、専有部の大開口を実現
- 各住棟をフラットスラブにより緊結することでExp.Jを中止し、シンプルな構造でより安全に
- 方位の異なる住棟が互いに耐震性を補完しあい、中庭部分に地震水平力を入力しない計画
⇒ 中庭はフラットスラブと鋼管柱による軽快な構造とし、開放感のある中庭を実現



- トポロジー最適化（ATD）：構造形状の合理化を図り、設計と条件を加味して通路形状（ボイド形状）を決定



出入口の設定

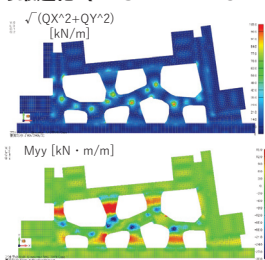


最適化の結果、7つのボイドを得る

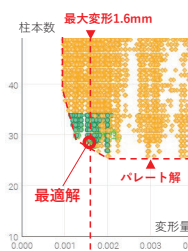
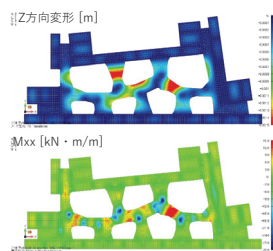


最終的な通路形状

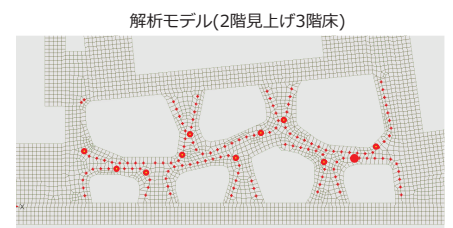
- 柱の最適化（NASTRAN+MODEfrontier）：柱本数と長期荷重最大変形を最小化する位置に柱を配置する



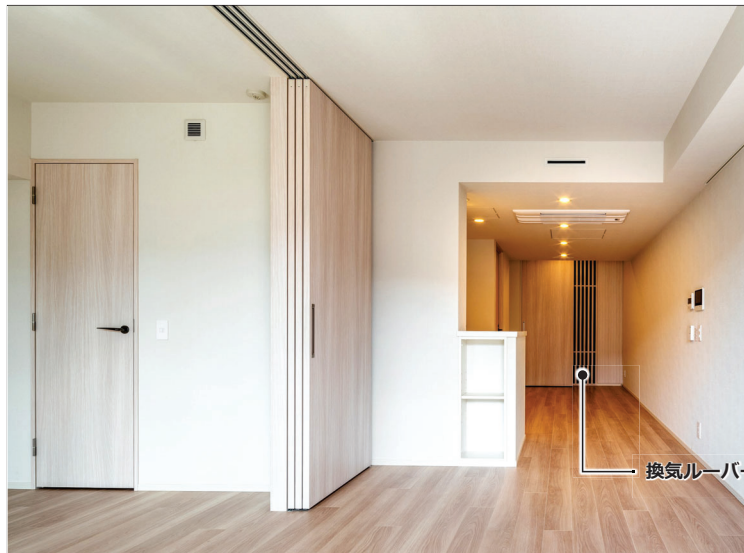
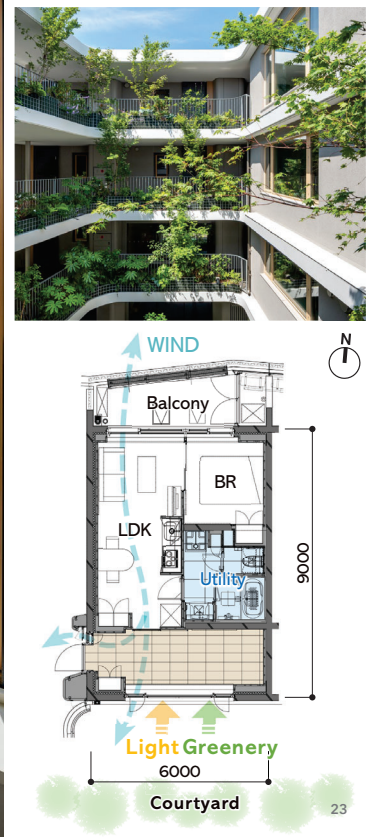
スラブ内応力/たわみ量の解析



パレート解により柱の位置・本数を決定



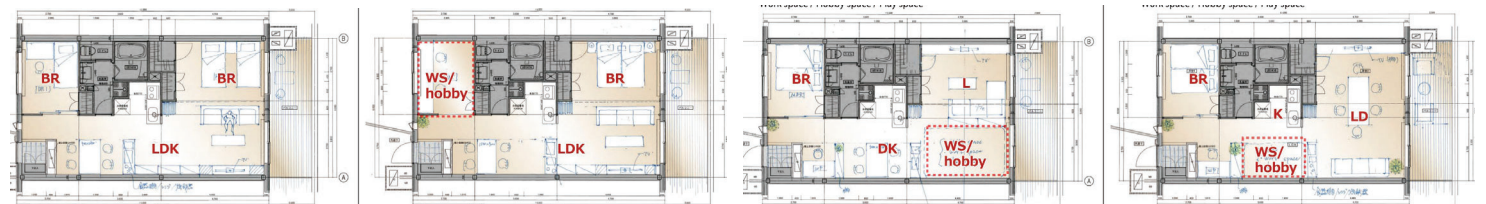
22



■住戸長手断面

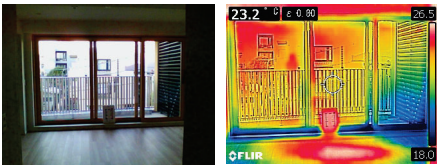
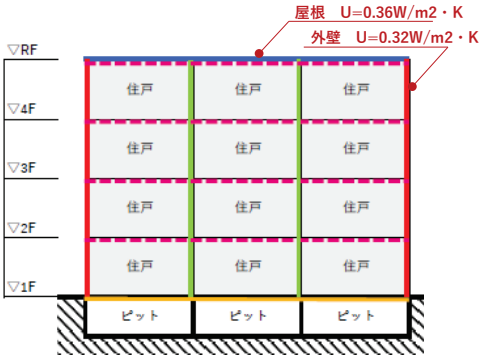


■住戸プラン 2LDKタイプのバリエーション



断熱性能

窓サッシに **木製サッシ+トリプルガラス（ダブルLow-E）** を採用
（断熱性能：Uw=1.2W/㎡・K）
※実大モックアップによる断熱性能試験をメーカーに依頼して実施し、Uw値を求めた



←サーモカメラ画像
23.02.22
16:00頃撮影
※部屋のエアコンは
ON、下階および隣戸
は空調OFFの状態

凡例	部位	断熱材	熱伝導率 [W/(m・K)]	材厚 [mm]
	屋根（非歩行）	[外断熱] 押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	50
	外壁	[内断熱] 吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材 A種1H	0.026	75
	界壁	[内断熱] 吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材 A種1H	0.026	20
	床	[外断熱] 押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	100
	界床（見上げ）	[内断熱] 吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材 A種1H	0.026	20
	界床（ビット）	[外断熱] 押出法ポリスチレンフォーム断熱材 3種bA	0.028	100

・ 住戸平均 **UA（外皮平均熱貫流率）=0.25（W/(㎡・K)）** と高水準の断熱性能を実現

住戸 冬期の窓面温度

サーモカメラ画像
23.02.22 16:00～17:00頃撮影
※部屋のエアコンはON、下階および隣戸は空調OFFの状態

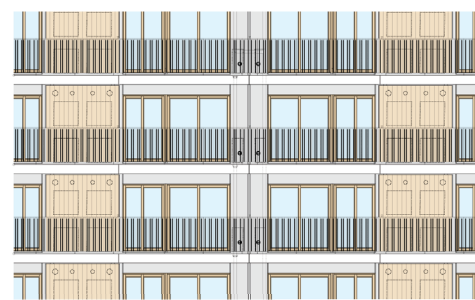


・ 窓面温度は23℃程度と室温に近い

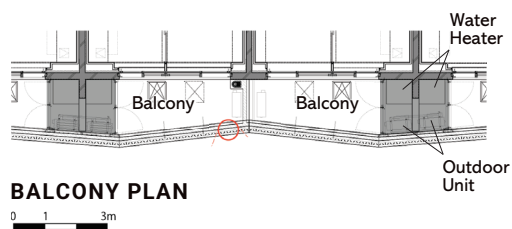




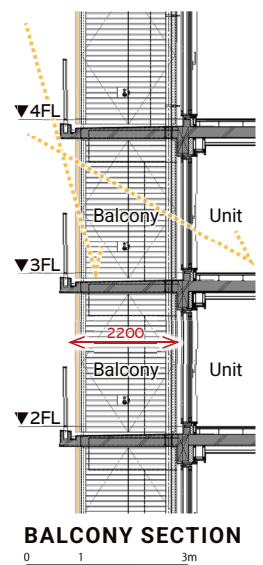
Balcony



DETAILED ELEVATION



BALCONY PLAN



BALCONY SECTION

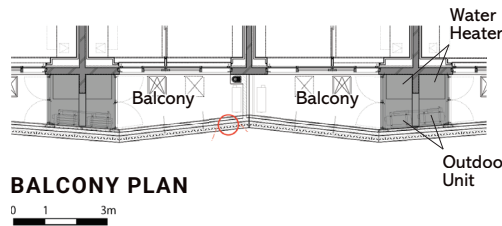


YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

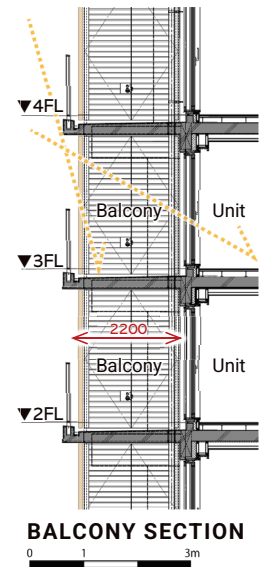
Balcony



DETAILED ELEVATION



BALCONY PLAN



BALCONY SECTION



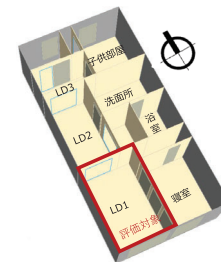
YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

31

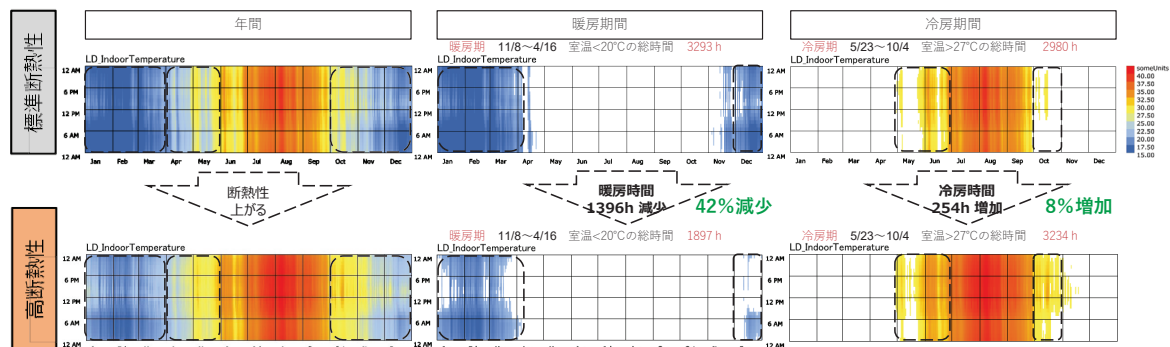
断熱仕様と年間暖房・冷房時間 シミュレーション

■ 解析条件

部位	窓		屋根	外壁	境界壁・床
性能	熱貫流率	日射熱取得率	熱貫流率	熱貫流率	熱貫流率
単位	[W/m ² K]	[-]	[W/m ² K]	[W/m ² K]	[W/m ² K]
標準断熱性	3.49	0.40	0.49	0.93	断熱
高断熱性	1.76	0.39	0.36	0.32	断熱



■ 解析結果 (室内温度_南棟_最上階_SA1タイプ_LD)



・断熱性向上により暖房期の暖房時間は1396時間（42%）減少

・冷房期の冷房時間は254時間（8%）増加



YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

32

自然換気（自然通風）と年間快適時間 シミュレーション

■解析条件

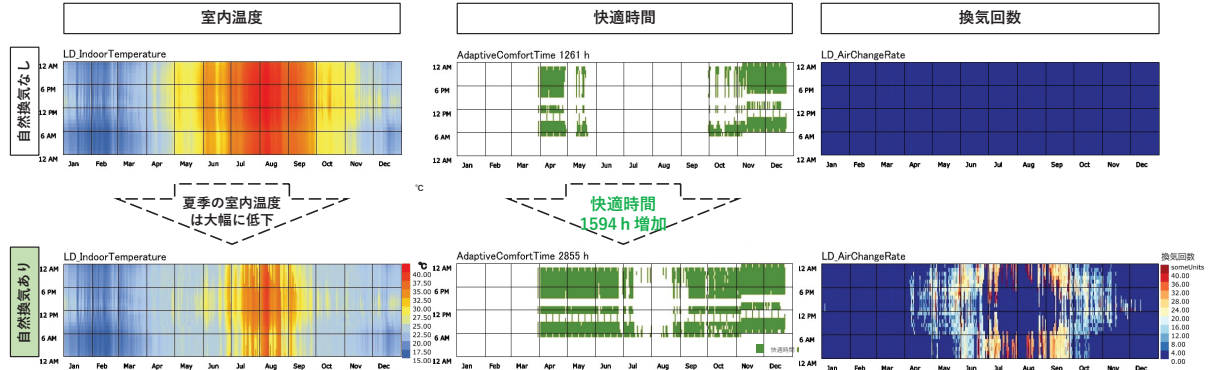
自然換気なし：自然換気常にOFF

自然換気あり：南、北に面した外部窓は制御による開閉、室内ドアは常に開放

■窓の制御条件

- ① $15^{\circ}\text{C} \leq T_{\text{out}} \leq 26^{\circ}\text{C}$
- ② $T_{\text{zone}} > T_{\text{out}}$
- ③ $T_{\text{zone}} > 23^{\circ}\text{C}$

■解析結果



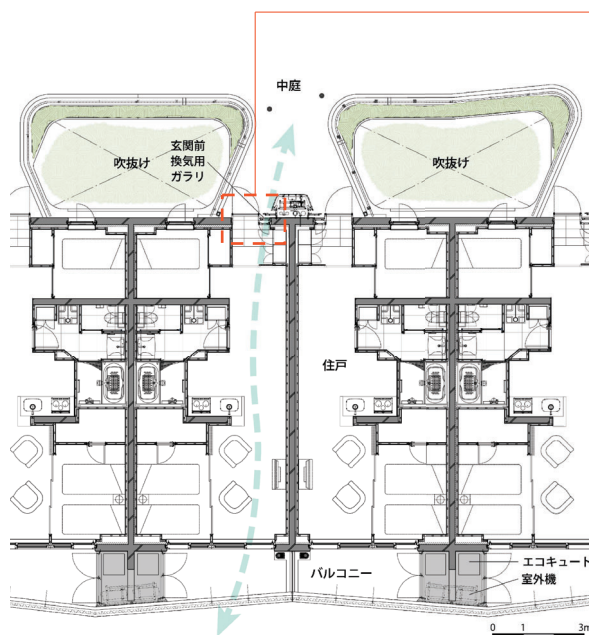
・ 快適時間は、自然通風を利用すると約2倍に増加



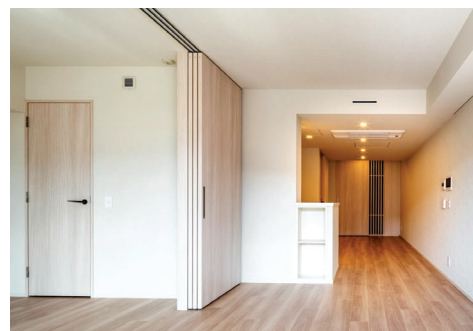
YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

33

専有部（2LDK）



玄関脇に組み入れた自然通風ガラリ



・ 住戸玄関脇には扉閉鎖時も通風が可能な自然通風ガラリを設け、運用面でも快適に脱炭素を図れるよう配慮

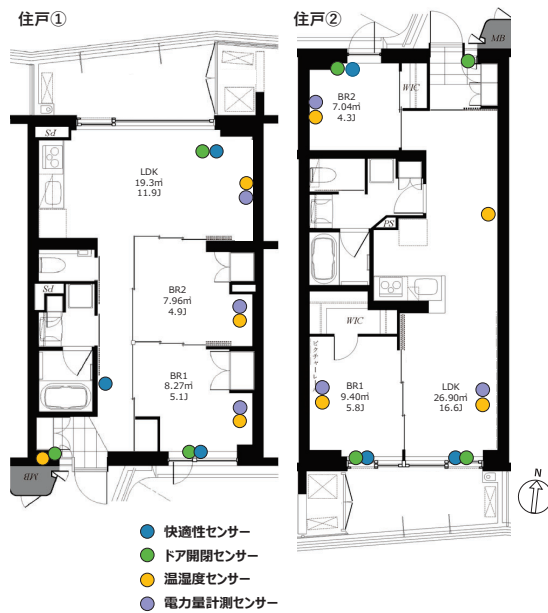


YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

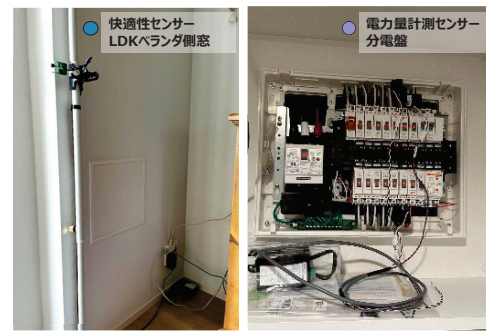
34

住戸モニタリング 概要

■測定項目



測定場所と測定項目



PMV計_温湿度計測

空調電力量計測



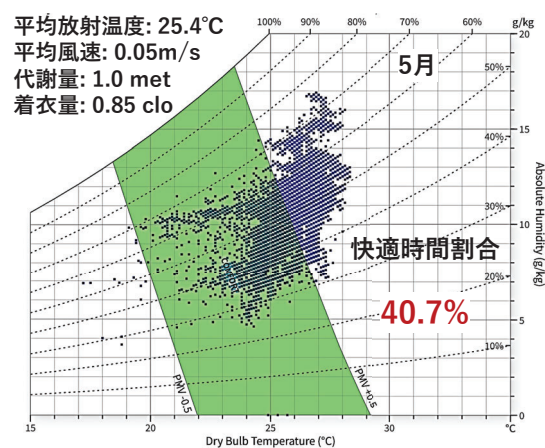
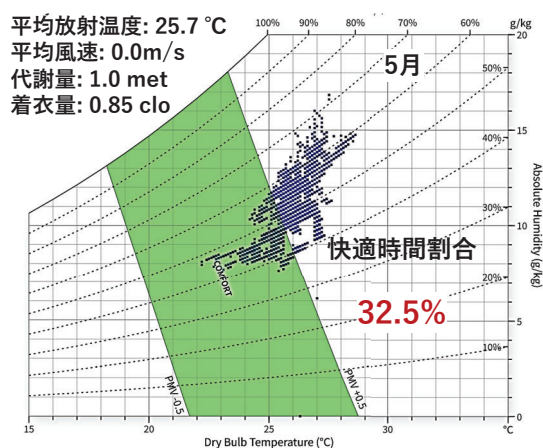
ドア開閉計測

YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

35

自然通風実測結果

■代表住戸 5月の自然通風利用の有無による温湿度分布と快適時間



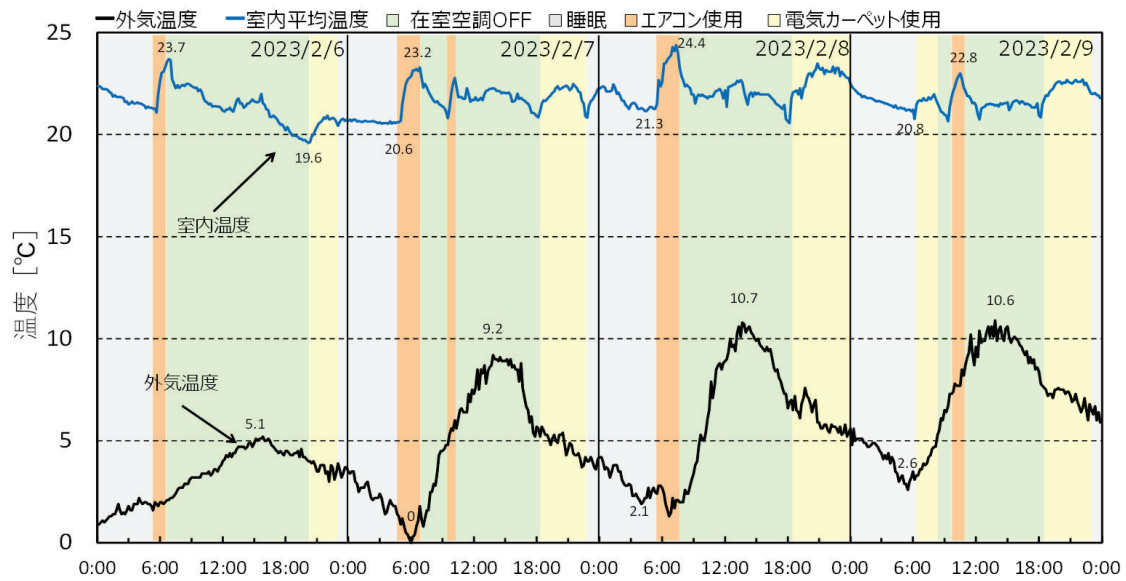
- ・「自然換気あり」では室温は全体的に低下し、**快適域に収まる時間の割合は32.5%から40.7%に増加**

YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

36

代表住戸 温熱環境モニタリング

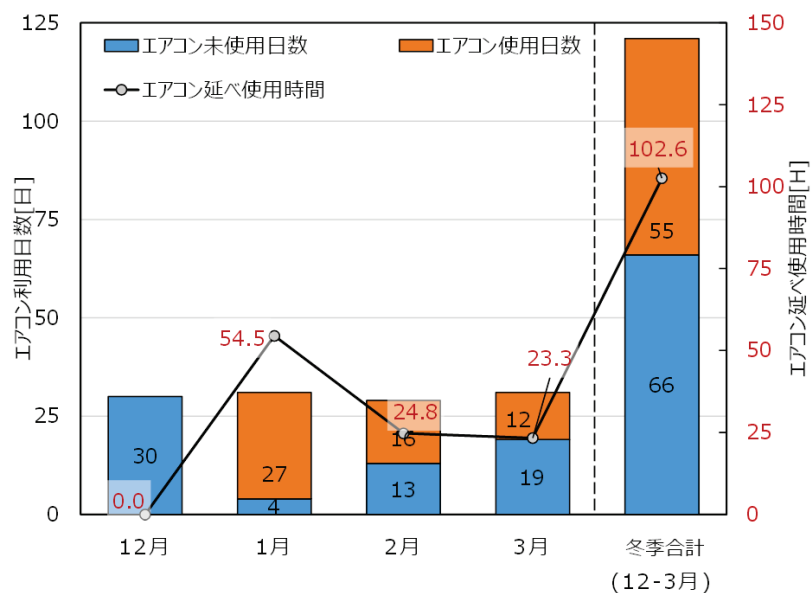
■住戸① 冬の室内温度変化 (2023年2月6日～2月9日)



・間欠的なエアコン使用でも室温を概ね20°C以上に保っている

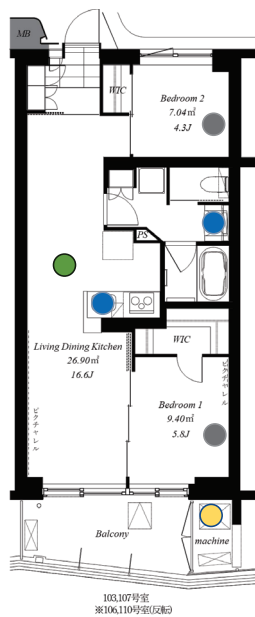
代表住戸 温熱環境モニタリング

■住戸① 冬季 (12月～3月) のエアコン利用時間

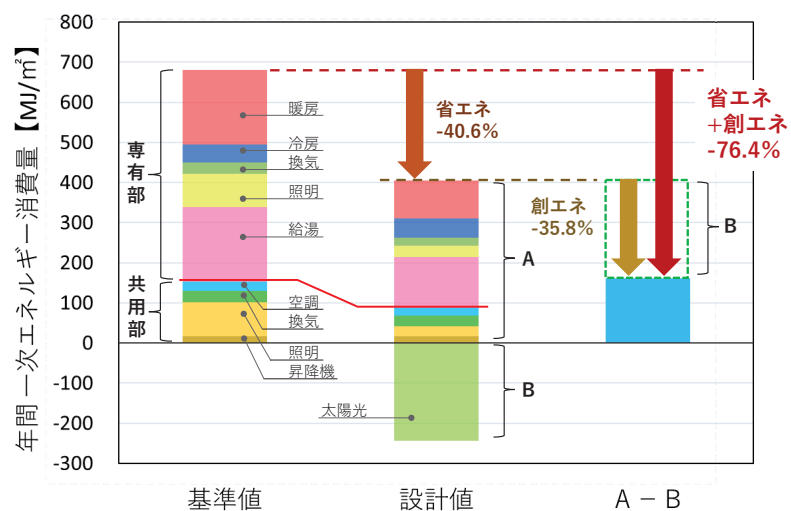


・エアコン総使用時間は102時間、1日平均で0.9時間

高効率設備の採用

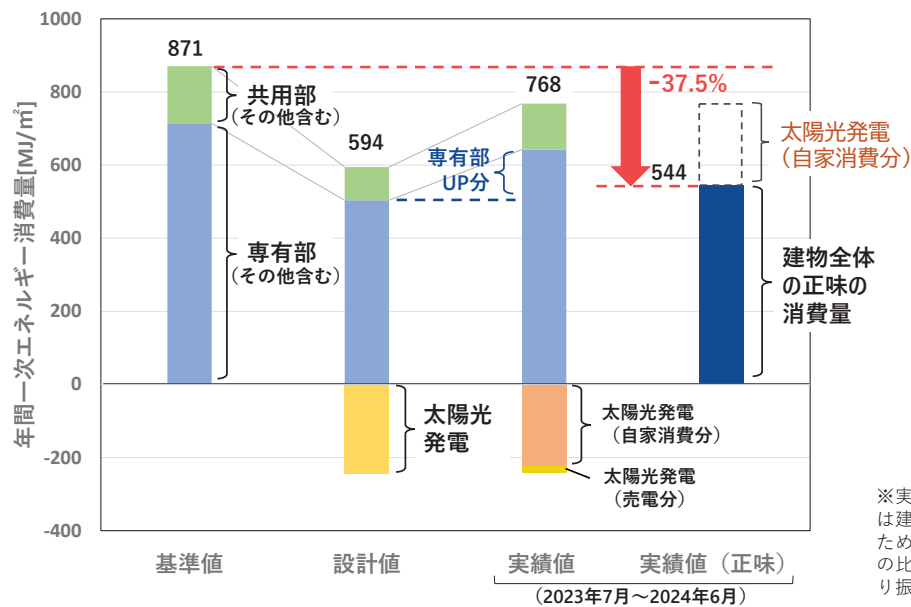


BELS認証



- ・ 非分譲大規模集合住宅として国内初のNearly ZEH-Mを取得（2023年3月開業時自社調べ）

年間一次エネルギー消費量 計画と実績



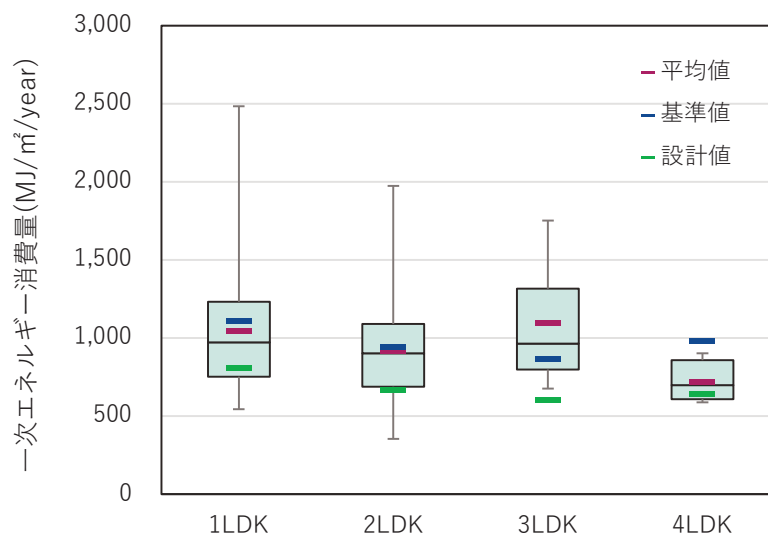
・ 年間の一次エネルギー消費量実績では**基準値 (その他含む) より実績値 (正味) は37.5%少ない**



YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

41

年間一次エネルギー消費量 計画と実績



・ 住戸ごとの年間一次エネルギー消費量の実績値は住戸間でのばらつきが大きい。
個々の生活スタイルの違いにより電力消費の傾向に差が付いていると推察される。

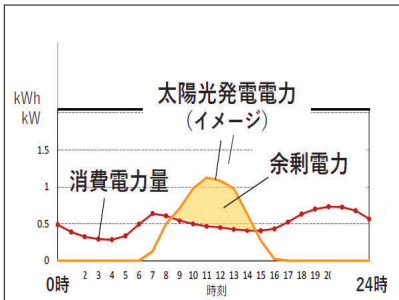


YOYOGI SANGUBASHI TERRACE

42

太陽光発電の自家消費を促進するエネルギーマネジメントシステム（EMS）

■現状・課題

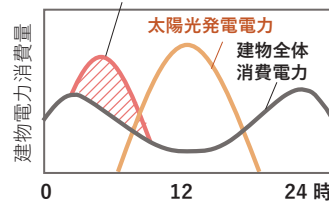


- ・住宅は日中は不在などで太陽光発電電力が余りやすい

■本計画の開発内容

●通常

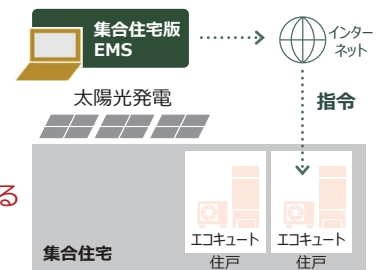
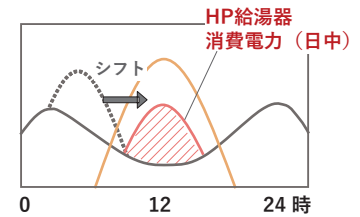
HP給湯器
消費電力（深夜）



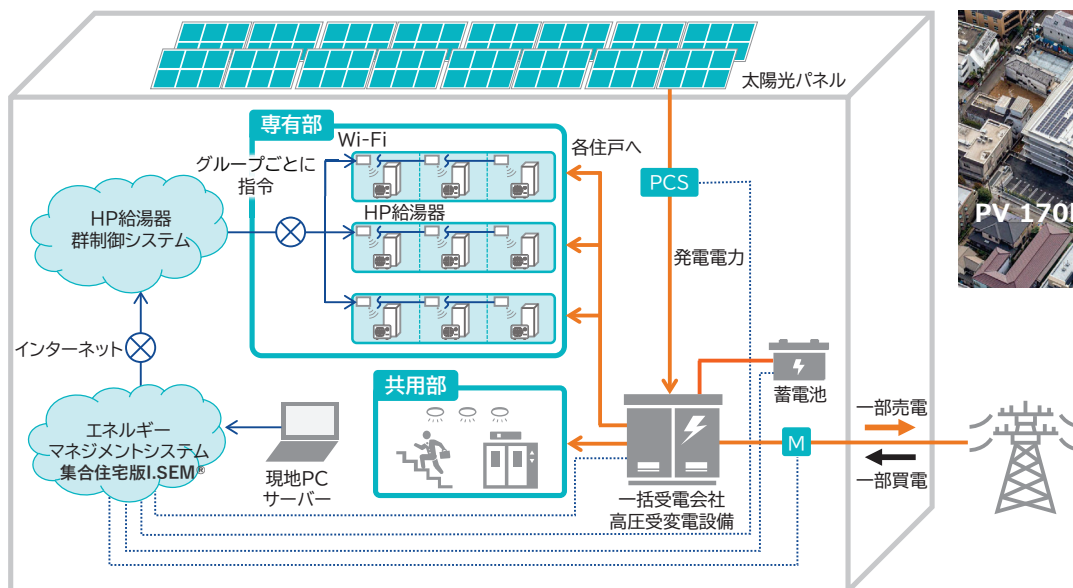
- ・通常は深夜に湯沸を行うHP給湯器の稼働を日中にシフト
- ・エネルギーマネジメントシステム（EMS）により翌日の太陽光発電の余剰電力を予測、給湯器の湯沸運転時間を群制御する

⇒集合住宅版I.SEM®を開発

●今回の開発



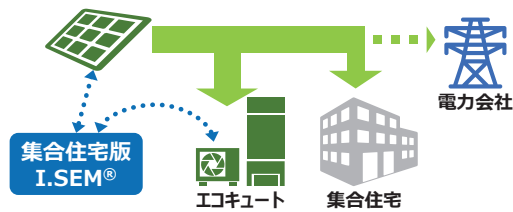
一括受電方式・EMS（集合住宅版I.SEM®）



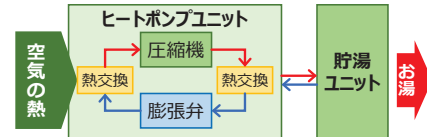
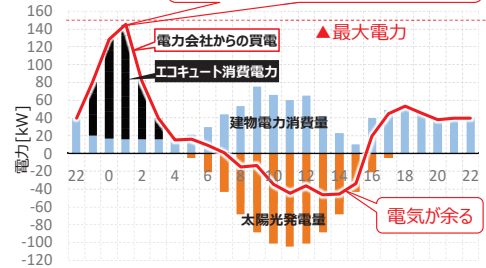
- ・一括受電方式により太陽光発電電力を建物全体に供給。EMSによりHP給湯器の湯沸時間を計画する

集合住宅版I.SEM®

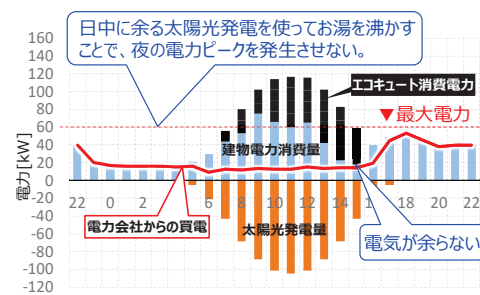
高圧一括受電の集合住宅において、蓄電池の代わりに**ヒートポンプ給湯器(エコキュート)**を活用して、**太陽光発電の余剰電力を使い切るシステム**



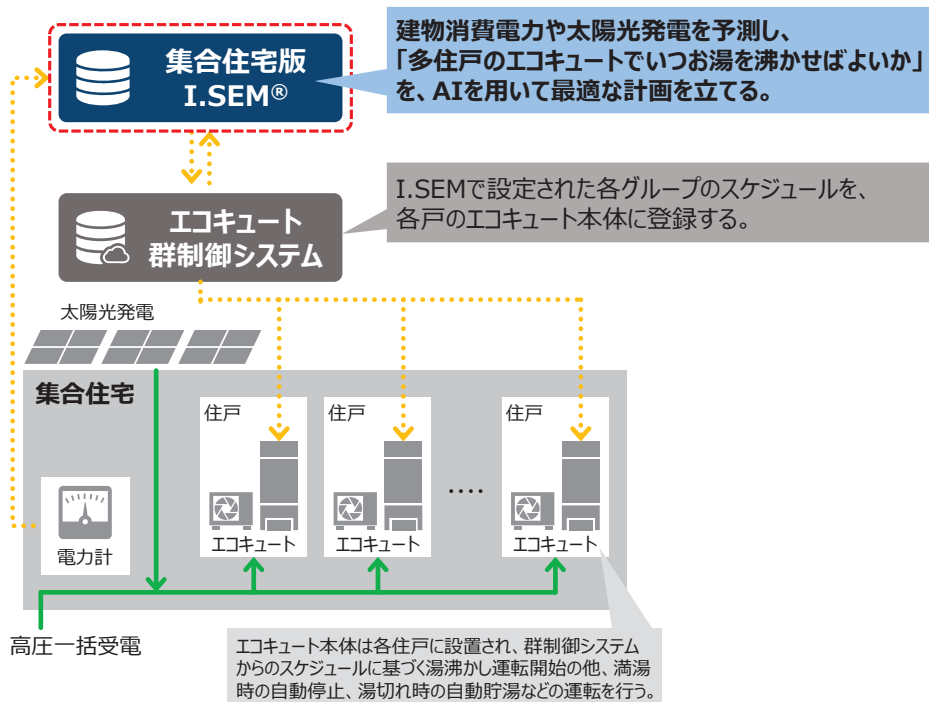
ヒートポンプ給湯器(エコキュート)は、室外の空気から熱を汲みあげてお湯を沸かす装置です。

個別制御
(I.SEMなし)

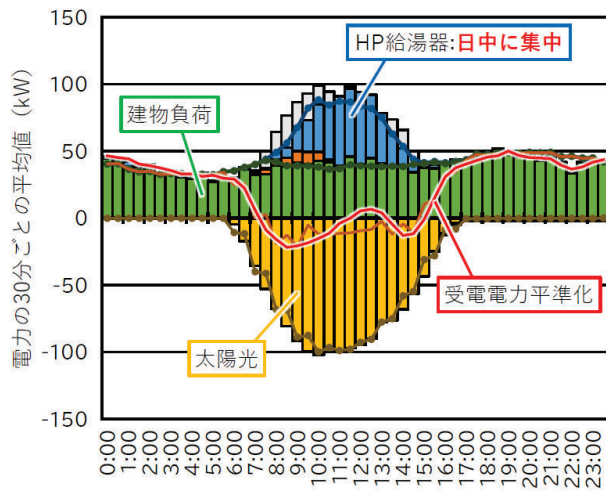
集合住宅版I.SEMあり



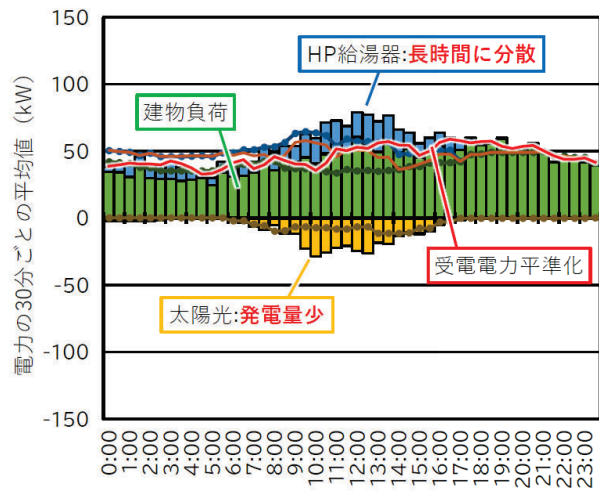
システム構成



中間期代表日 晴天日と雨天日の1日の電力量推移



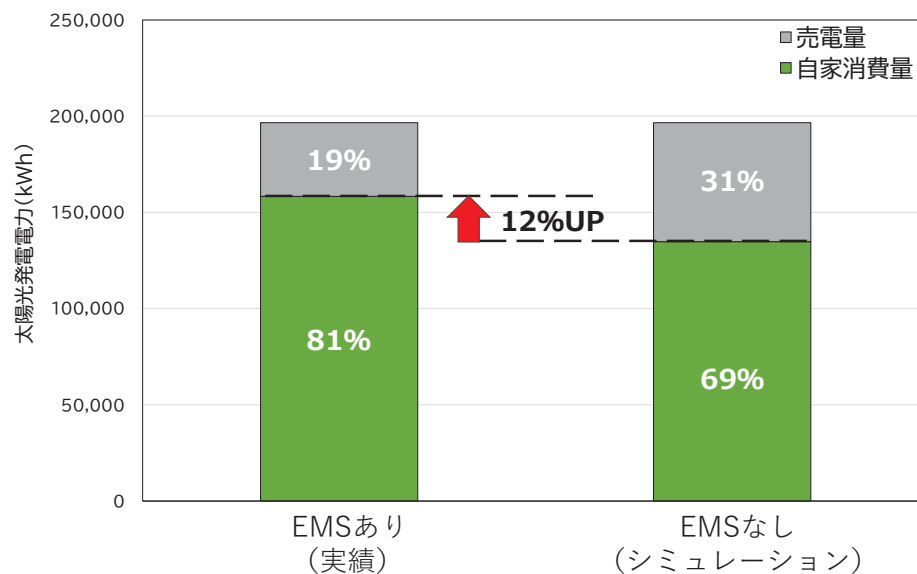
晴天日の実績 (2023年10月16日) 実績



雨天日の実績 (2023年10月9日) 実績

- 晴天日は日中に、雨天日には分散して湯沸しをスケジュールし、負荷を平準化しながら創エネを自家消費

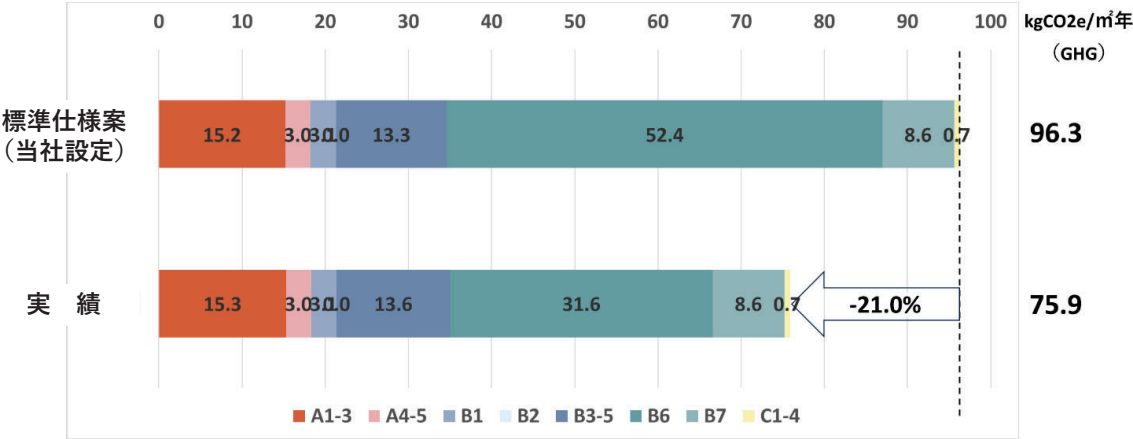
創エネ自家消費率の向上



1年間の太陽光発電電力量 (自家消費量と売電量)
(2023年4月～2024年3月)

ホールライフカーボン

	標準仕様案（当社設定）	実績
断熱	外壁20mm	外壁75mm
開口部	ペアガラス＋アルミサッシ	Low-Eトリプルガラス＋木製サッシ
再生可能エネルギー	なし	あり
蓄電設備	なし	あり



・ ノンフロン断熱材の使用、木製サッシの採用による高断熱化などによりWLCを21%削減





「うりずん」は沖縄の古語で2月末頃から5月の初めまでの一年を通じて最も快適な時節のこと。
森が一斉に輝き始める新緑の景色を見るだけで心が和む。
この時節の心地よさをそのまま住宅建築に反映する。





敷地を展望

マングローブ林を望む
大浦湾に注ぐ川沿い
敷地は典型的なやんばるの
集落にある



チャンプルー文化(Cultural Mixture)を反映したエコロジー

SDGs 3、6、7、11、13



うりずんHouseの佇まい

生活文化の視点から建築を
眺め、ちゅくいむじゅくい（創造・
creation）の精神で沖縄文化の象徴と
も言えるチャンプルーの概念を計画に
取り込む

ちゅくいむじゅくいは古来生活文化の中で
育まれてきた沖縄の言葉で、
ちゅくい〈創る〉とむんじゅくい〈造る〉
を合わせて**創造・creation**を意味します。
それは知恵（じんぶん）が働いている
機転の利いたモノづくりを指し、農業から
子育てまで幅広く使われてきた。
今も、生きている言葉です。

チャンプルーはmixture、**混ぜり合う**ことを
意味していて、食文化をはじめ、様々な分
野で沖縄の人々の暮らしに溶け込んでいる。
これらの概念をデザイン手法として捉え、
SDGsをより身近に捉えられるようにする。
地域の歴史や文化を踏まえ、
エコロジー意識の向上につなげる。

Mixture1 パッシブハウス+やんばるの環境モデル住宅

SDGs3

すべての人に健康と福祉を

Good Health and Well-being



南面の外観

亜熱帯蒸暑地域は年間を通じて湿度が高くカビが発生しやすい。湿度対策は従来型の開放的な間取りだけでは解決しきれない。安全で健康的な室内空間が求められている。施主夫妻は沖縄の梅雨時の蒸し暑さや真夏の猛暑に対処するベストな方法を探し求めてパッシブハウスという世界基準の設計ツールに辿り着いた。

高性能の環境技術を学びながら伝統の知恵に倣い、地域固有の気候特性に適應する次世代の環境モデル住宅をめざす。

Mixture 2, 竪穴式住居+高床式住居をデザインの骨子にする

SDGs6

安全な水とトイレを世界中に

CLEAN WATER

AND SANITATION



南西側から見たファサード

敷地はやんばる集落の、低海拔地域にあり、しばしば高潮の被害にさらされる

さらに沖縄は台風や地震、シロアリの害にも対処する必要がある。

計画ではまず水害を想定、高床式の2階をパブリックスペースに

土で囲った半地下空間にプライベートスペースを配置

竪穴式住居と高床式住居を合体させて全体のプランをまとめた。

花ブロックのパーブメントで雨水の地下浸透をはかる

半地下空間と高床空間の活用

亜熱帯気候の沖縄は年間を通じて土の温度が18~20度と安定している

1階は半地下状に土に覆われた空間

土中に潜ることで冷気・暖気を適度に保つことができる

燃費のシミュレーションを通して、地域固有の断熱効果が期待できることを学んだ

盛土部分は高さ1.4mのフライアッシュコンクリート壁で支えられ、木構造の基礎は耐久性を増す

高床と竪穴の空間を結ぶスキップフロアーは仕切り壁を減らす効果がある

生活導線を最小限に留め、コンパクトながら多様に使いこなせる空間を可能にしている



Mixture 3 空気の巡りの良い室内空間～ ハイブリッド換気システムで一屋一室

SDGs 7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



自然換気のまま外と一体に過ごせる従来のすまいのあり方を残しつつ、高断熱高気密仕様で環境負荷を最小限に抑える装置を組み込み、湿度が高い蒸暑地域の温湿度を自動的にコントロールする

外と内を仕切る壁、気密断熱の方法
断熱材は外部からの湿気を入れないように透湿抵抗値の高い材料を外側に、内側は内部結露を防ぐため吸湿制のある材料を選んでいる。

内部に気密ラインを設けて透湿気密シートを貼り内部との調湿が可能な状態を生み出している。

自然換気と機械換気の併用でハイブリット換気装置

「うりずん」の時期をはじめ年間100日～は窓を開閉して過ごせる日があると想定、機械を使わない時間を増やせばエネルギー効率を高めることができる。

たばこ乾燥小屋の自然換気装置を応用した越し屋根を組み込み、窓の開閉で室内の風を巡らす。重力差によって生じる上昇気流を加速して湿度調節を可能にする。そして、高窓からの自然光は家全体を優しい光で満たす。

梅雨から夏にかけては全熱交換器(ドイツ・ゼンダー社製)一台で室内の温湿度を一定に保ち、高断熱高気密仕様で環境負荷を最小限に抑える。

室内の床や壁や欄間に格子を施して部屋全体の空気を巡らせば、部屋の隅々まで湿気はこもらずカビは生えない。

これらの装置が最小限のエネルギーで最大の効果を発揮するハイブリッドな室内空間を演出している。

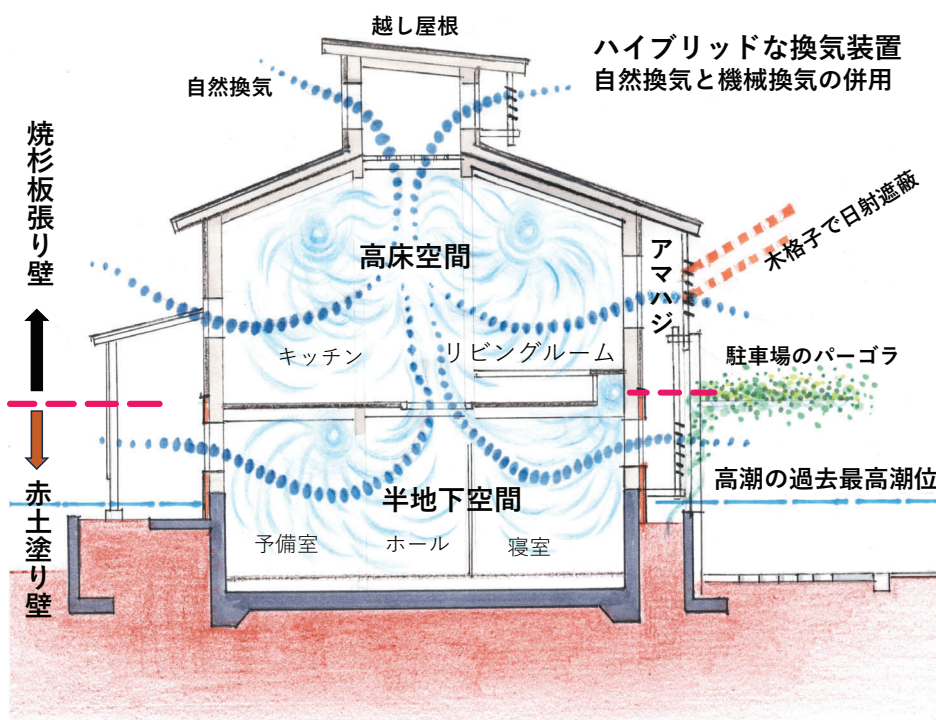
厳しい気候の元で発達した先端技術と風土に根ざした知恵を融合させて、地球温暖化など、気候の変化に対処する生活術を生み出していきたい。



越し屋根のキャットウォーク



たばこ乾燥小屋



(A) 窓を開けても過ごせるように森と川に囲まれた集落の中で、外の空気を入れ込んで快適に過ごせる日時を想定、越し屋根を活用して、自然換気が可能な日数を増やしていく。

(B) 魔法瓶状態で爽やかな日々をゼンダー社の全熱交換機を設置した第一種換気方式を採用床下から越し屋根の吹き抜けに至るまで、ほぼ温湿度差がない室内環境を保っている

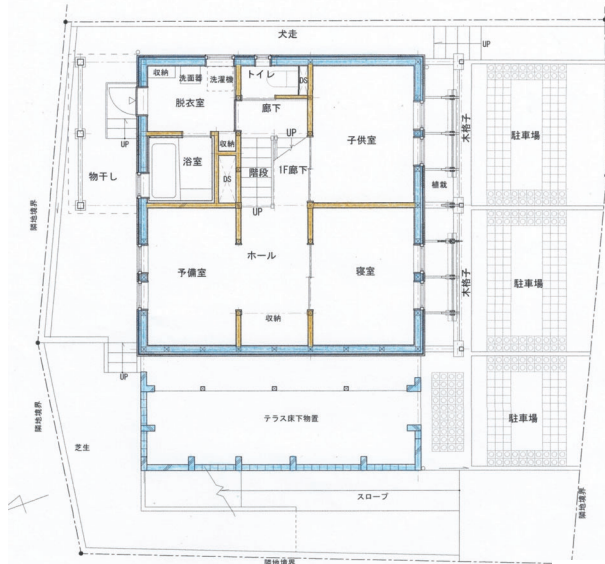
半地下空間の活用

年間を通じて土の温度が一定のため半地下状のプライベートスペースは夏涼しく冬暖かい。暖かい土の温度を活かして、断熱材を省く。土止めはフライアッシュコンクリートを使用。木造の基礎をなし、高潮の最高潮位をクリアしている。

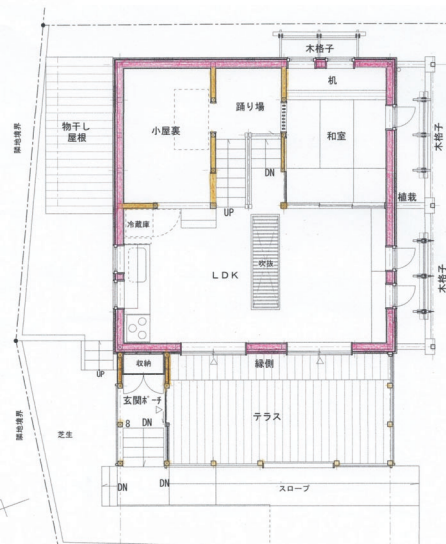
半地下の一階は**プライベートスペース**。
子供室と寝室と予備室（収納室）
 スキップして半階上がり、
水回りの空間を配置

2階は**パブリックスペース**
 高床の**玄関テラス**と**リビングルーム**。
 その隣が小上がりの**和室**、
 階段を上がると**書斎**と**小屋裏空間**があり
機械室にもなっている。

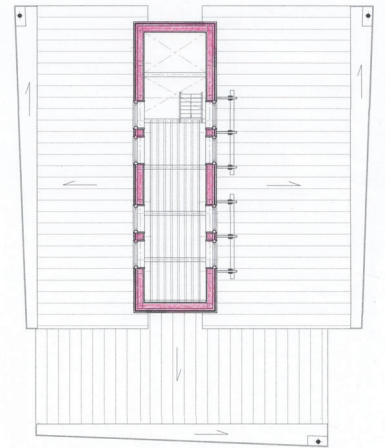
越し屋根；
書斎からはしご階段を
 上がると**格子床のロフト階**



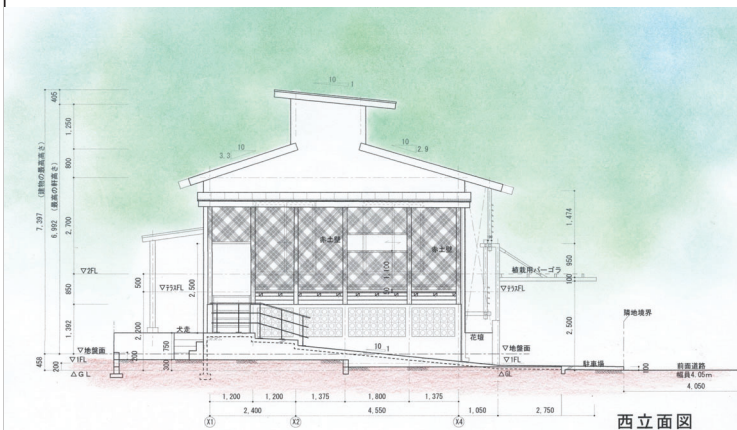
1 階平面図



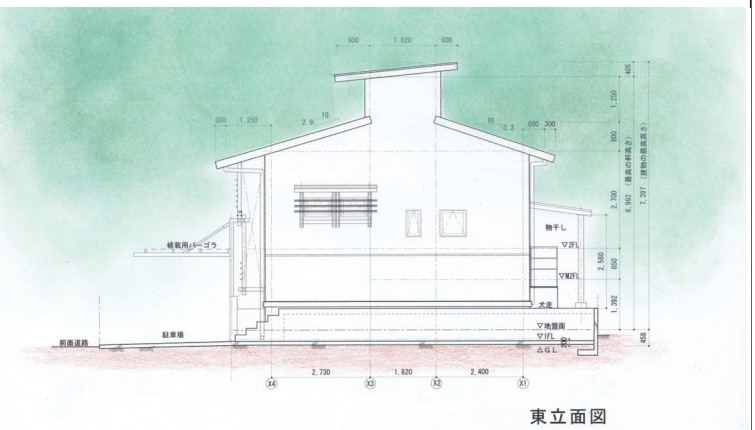
2 階平面図



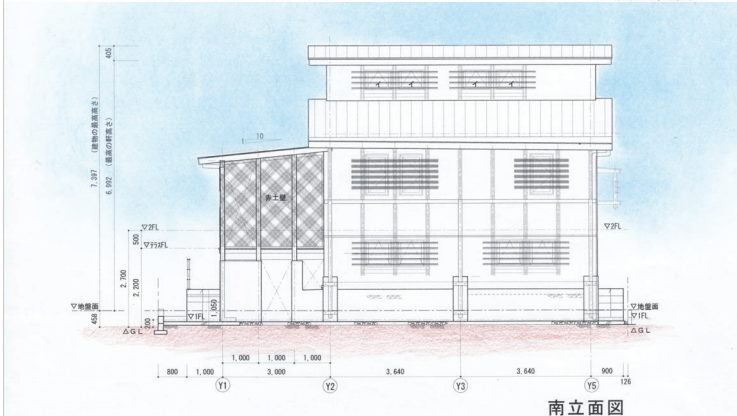
吹抜け平面図



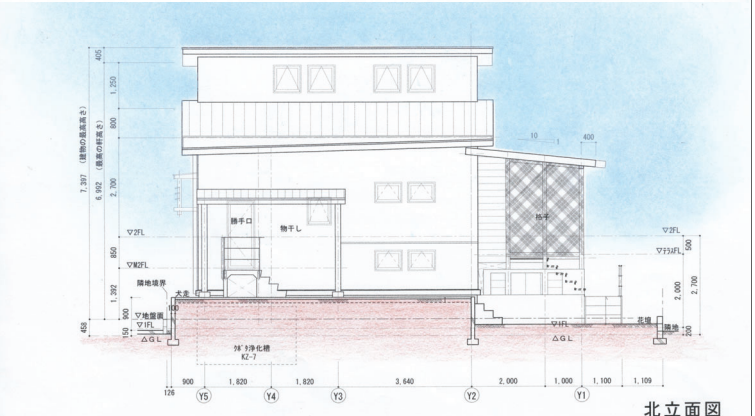
西立面図



東立面図



南立面図



北立面図

Mixture 4 生命力のあるエコロジー コミュニティを再生する半外空間

SDGs11 住み続けられるまちづくりを SUSTAINABLE AND COMMUNITIES

テラスを覆うラチス状の格子は

「チニブ」と呼ばれる民家の竹囲いに学んでいる

夏の強い西日を避け、日射遮蔽効果をもたらす

台風の被害を避ける

地震に強い構造的特徴を持ち合わせている

外部の視線を遮り、ほどよい内部空間を作る心理的役目を担っている

セキュリティの安全性を高めることができる



玄関テラス

半外空間の活用

伝統的な民家は小さなスペースに

多くの機能を集約している。

古の生活文化に思いを馳せて、そのエッセンスを今の暮らしに反映させることを考えてみる

民家には元々玄関がなかった。

あの開放感を取り戻せないだろうか

半戸外テラスが玄関を兼ね、リビングの延長として人が集う場にもなっている。

年間を通し様々なイベントや行事に活用されている



土壁ワークショップ

室内は湿度を調節できるサンゴ石入りの漆喰めりかべで仕上げている。

地元で生産可能な建材を将来的にも生み出せるように
素材の選択にも配慮が必要だと思う

身近な自然素材を使い、地産地消の意識を高めることが
生命力のあるエコにつながっていくと考える。

ワークショップで築いた外の土壁は遮熱効果を高めている。
知人、友人が協力して家づくりに参加すると楽しみが増え、
人の輪が広がっていく。

その作業はユイマール(助け合いの精神)の伝統を引き継いでいると感じた

その復権が、これからの家づくりのヒントになればと思う



Mixture 5 素材選択の鍵を握るチャンプルーの美意識～ 有機質と無機質の幸福な関係を支えるデザイン

SDG s 13 気候変動に具体的な対策を CLIMATE AND ACTION

沖縄は多くの建材を県外に依存していて、
建材の輸送にかかるエネルギーが大きく、
建設費が高くなる。

そのため、建材の乏しい環境の下では、
身近な素材を組み合わせる使う創意工夫
が無意識のうちに発達したと考えられる。
今も、暮らしの中に淡々と息づいている。
その創造性は **ちゅくいむじゅくい** と
呼ばれている。そうした生活文化を背景
に**チャンプルーの美意識**が引き継がれて
きた。

創意工夫で知恵をこらし、様式をも統合
して環境になじむ**素材選択の豊かさ**を持
ち合わせている。





窓格子はアマハジ(軒先空間)と共に強い日差しを避け、さらに台風の被害を防ぐ効果がある。
パーゴラは駐車場に緑の影を造り、その鉄骨柱は窓格子と軒屋根を支える軒柱の役割をする

赤土塗り壁(1階)と焼杉(2階)を組み合わせた外壁

LIVE SAWN HOUSE

だら挽きの家

住宅・建築 SDGs フォーラム 第 62 回月例セミナー , 23 July 2026

岩元真明 ICADA / 九州大学

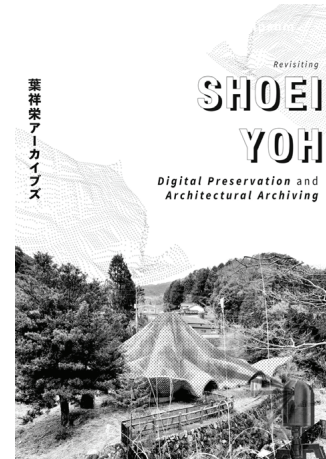
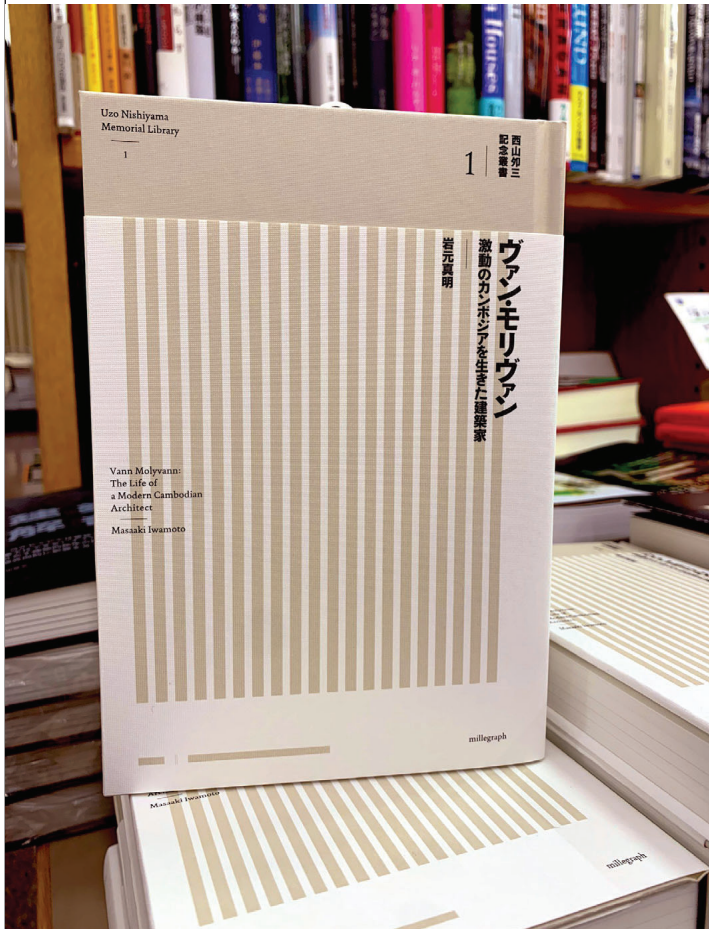


ICADA (2015-) と九大岩元研 (2016) で設計・研究活動を行っています



ヴォ・チョン・ギア・アーキテクツ (2011-15)、難波和彦・界工作舎 (2008-11)

研究者としては、アジアと日本の近現代建築史の研究を行っています。
近年はカンボジアのヴァン・モリヴァン、葉祥栄の作家論研究が中心です。



坪 30 万円



坪 21 万円



坪 18 万円



坪 38 万円

TRIAxis須磨海岸, 2018

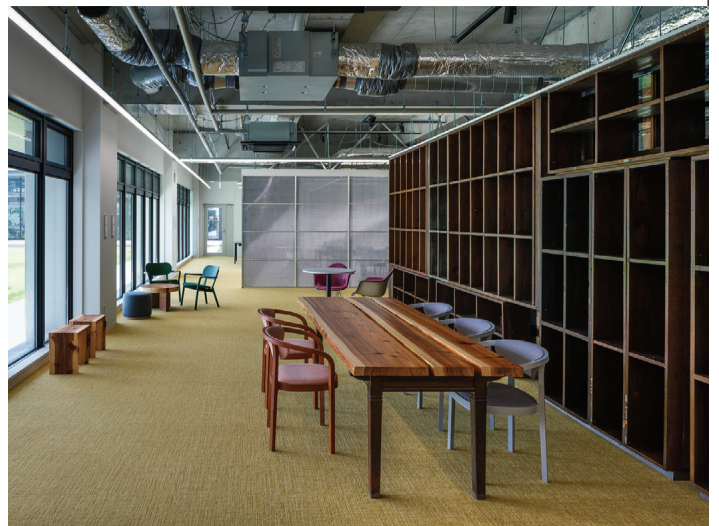
坪 18 万円、工期 18 日

材料が少ないほど、建築が軽いほど、
ローコストになると考えていました。



また、いつからか、「ローコストな建築」と「持続可能な建築」は、
目指す方向が似ている、と気がつきました。

- | | |
|------------|----------------|
| 材料を減らす | → 「省資源」「廃棄物削減」 |
| 身近にあるものを使う | → 「地産地消」 |
| 中古品を使う | → 「サーキュラーデザイン」 |
| 既存環境を受け入れる | → 「リノベーション」 |



だら挽きの家, さいたま市, 2024

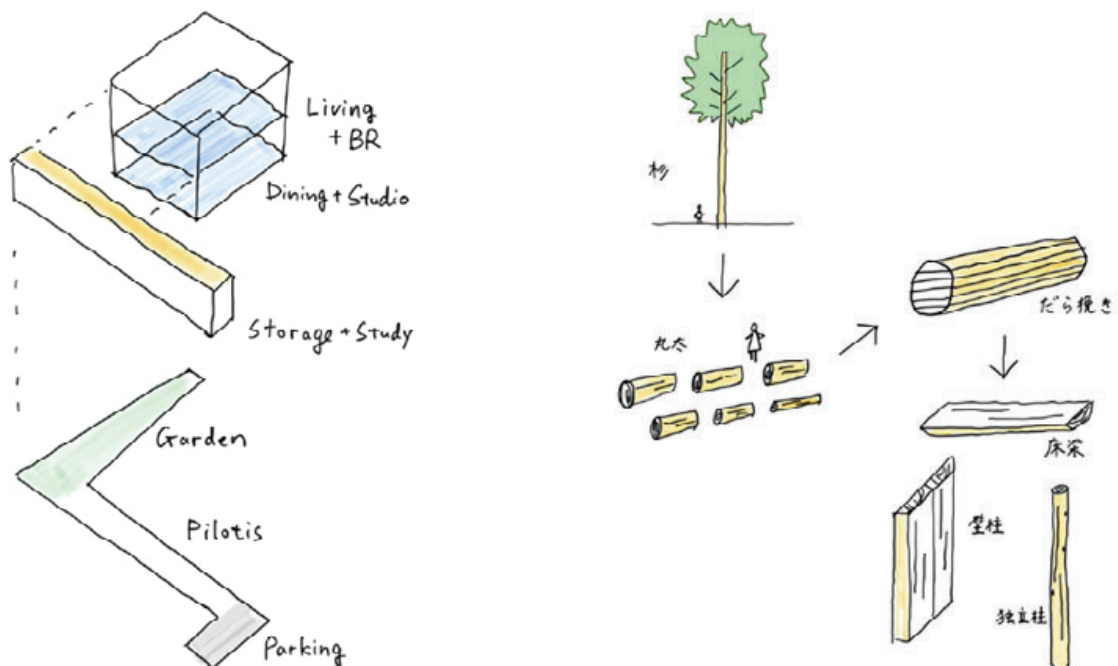


敷地調査, 11 July 2022

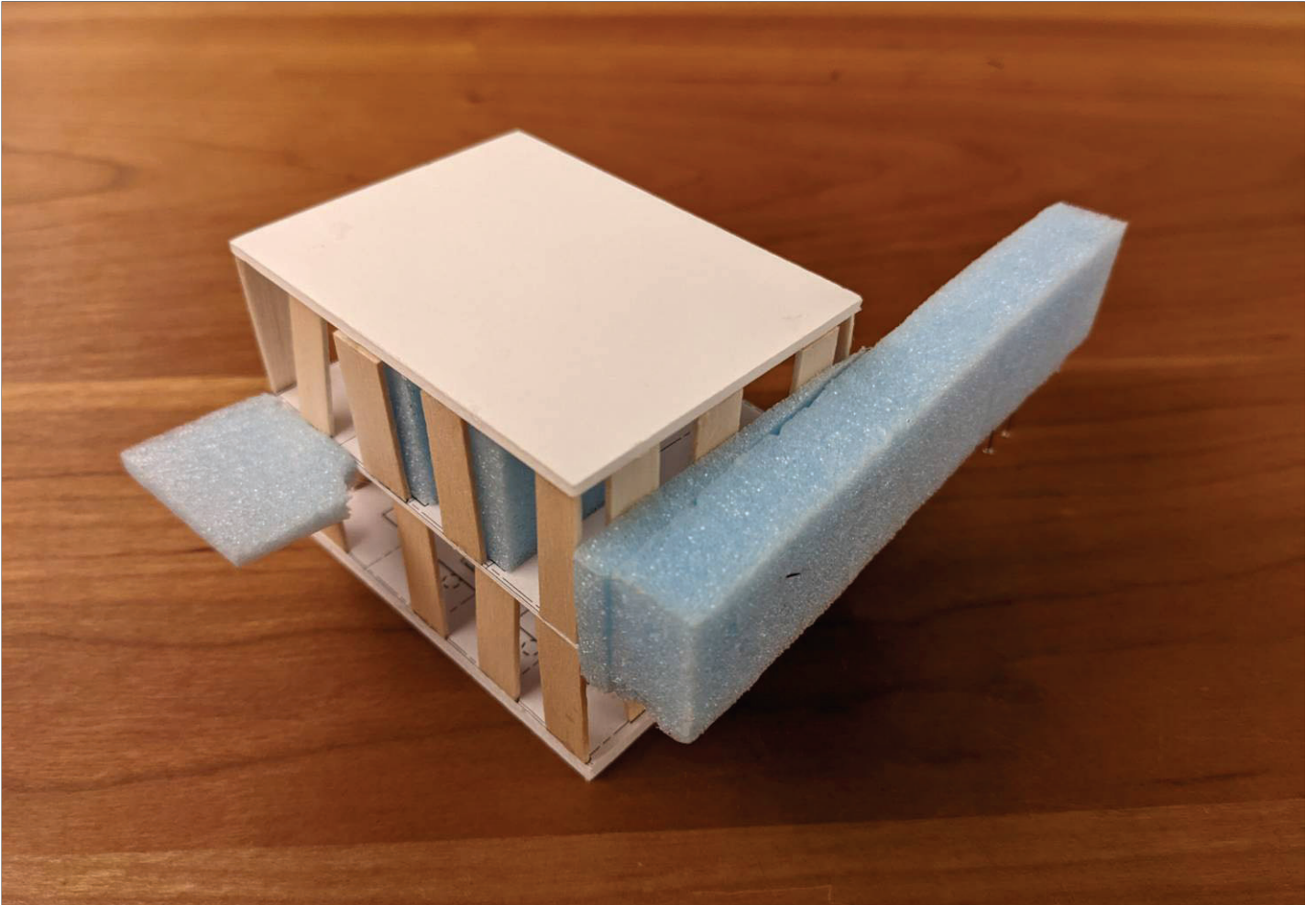


1. 旗竿敷地のポテンシャルを活かした 2 階建ての住居

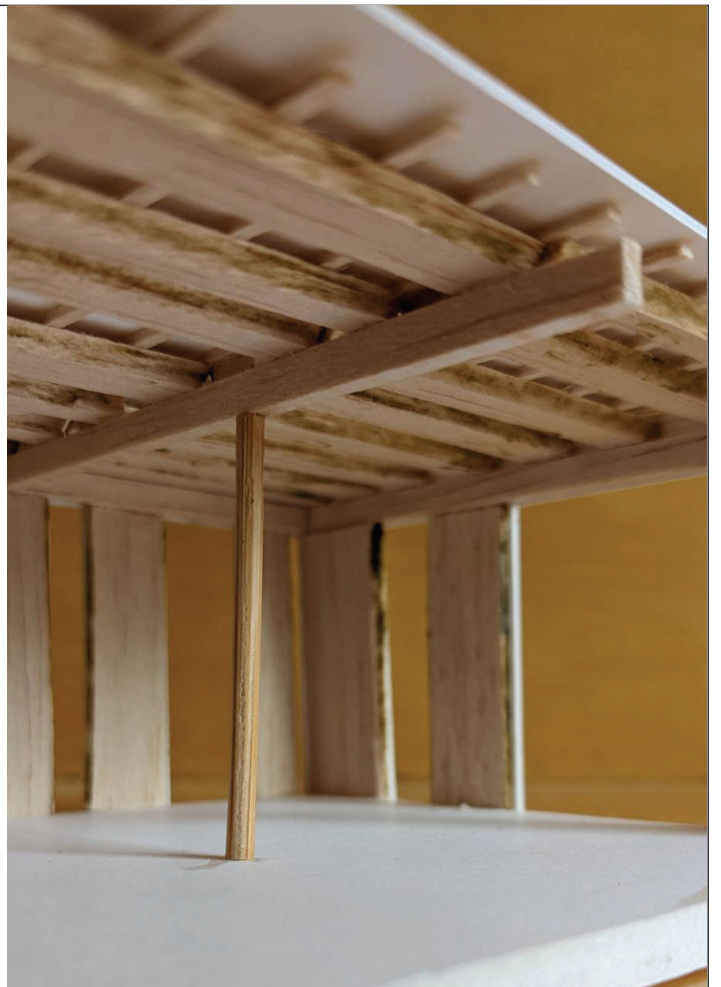
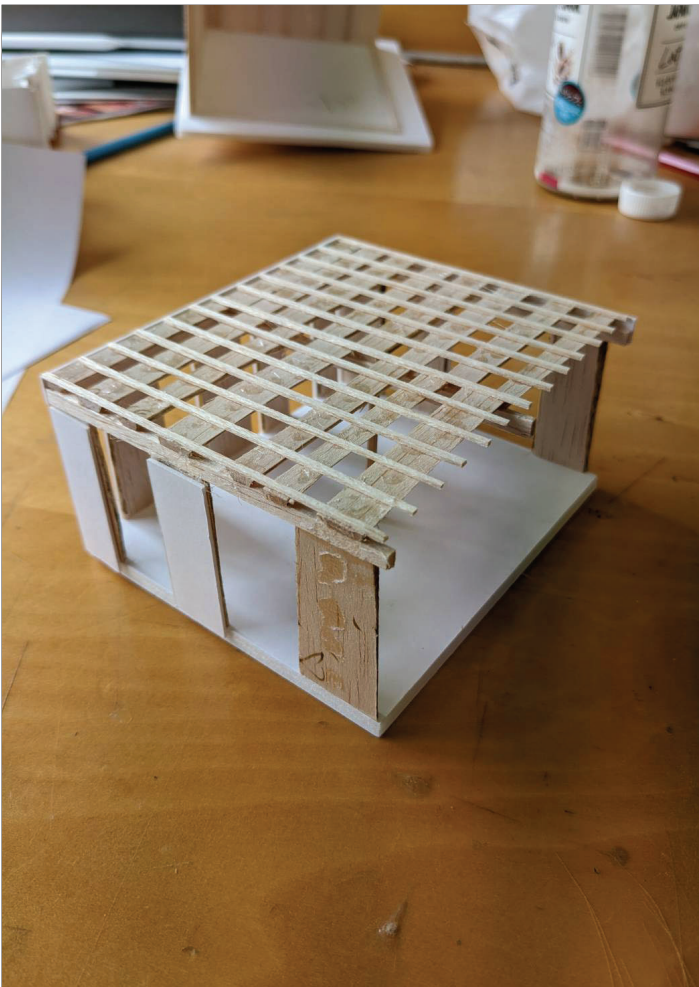
2. 大径木を活用し、廉価だが贅沢な空間をめざす



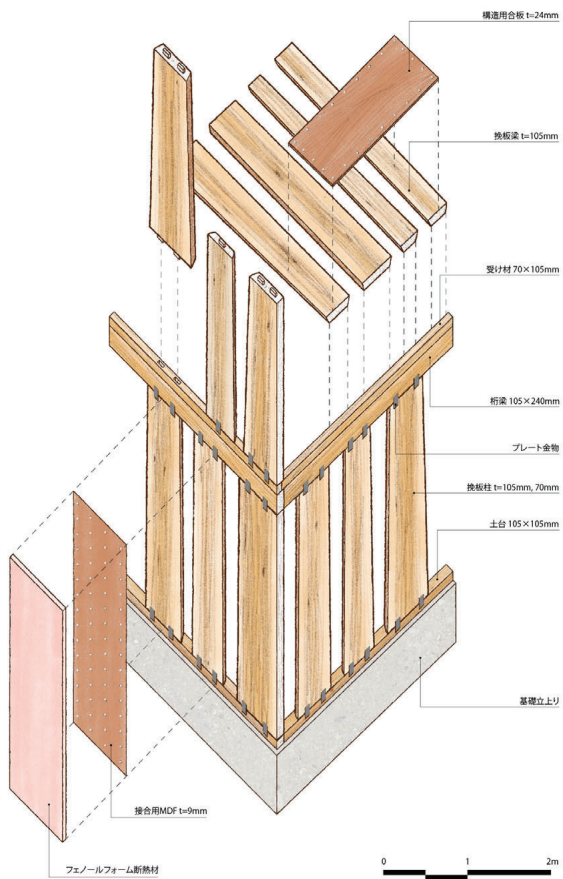
プレゼン , 22 SEP 2022



コンセプト模型, 6 Sep 2022



構造模型, Oct 2022

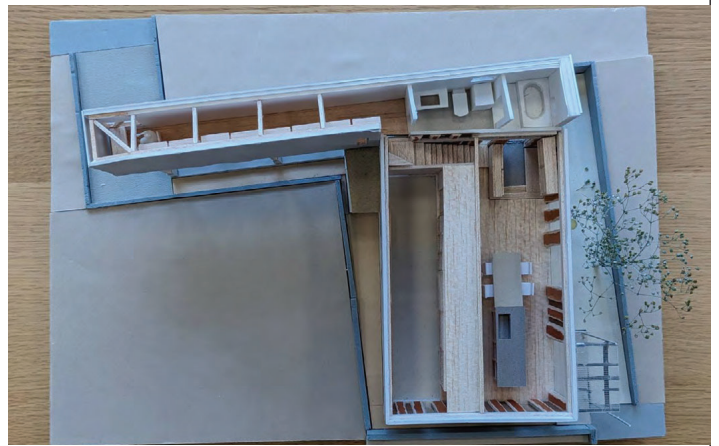
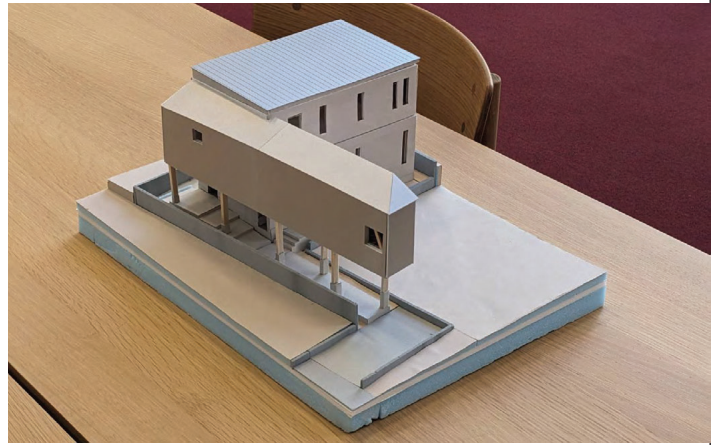


熊本県小国町：葉祥栄による一連の木造建築（日本建築学会賞，1989）



小国町民体育館，1988

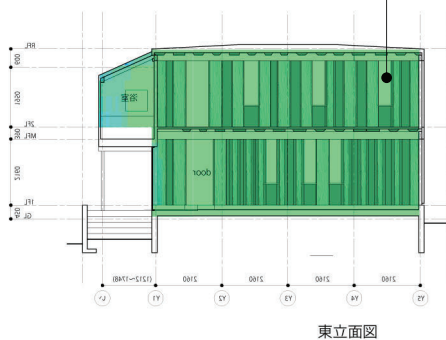
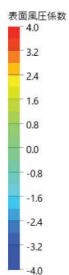
実施設計＞ 2022/10～12月



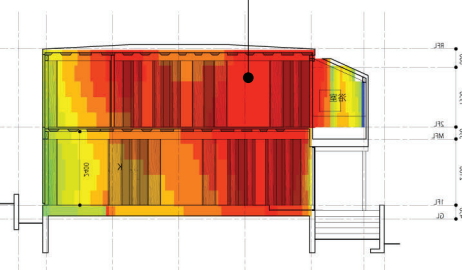
壁面風圧係数解析（北西風）

主寝室開口部
2階東側壁面が比較的
安定した負圧
風の出口として機能する

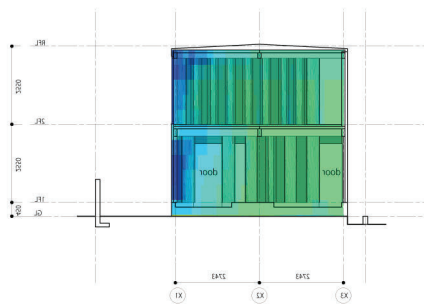
リビング開口部
比較的圧力寄りなので
風の取り込み口として
利用する



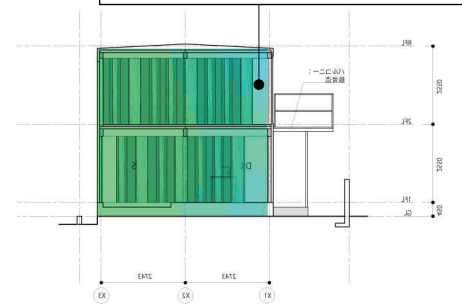
東立面図



主寝室開口部
最も負圧寄りなので風の出口として
利用する



南立面図



北立面図

末口直径	長さ	本数	製材図	構造計算用断面
450φ以上	4m	15本		
400φ以上	4m	4本		
400φ以上	4m	18本		

丸太基本製材図 S=1/15

記号/名称/数量	1階柱 一般部	8	1階柱 隅部	4	1階柱 Y1通り	3	2階柱 一般部	10	2階柱 隅部	3	2階柱 Y1通り X1~X2	1	2階柱 Y1通り X2~X3	1	1階柱 一般部	14	1階柱 Y1通り	1
断面		端材ア		端材イ		端材ウ		端材エ		端材オ		端材カ		端材キ		端材ク		端材ケ
平面図																		

各部材製材図 S=1/50

ICADA

DATE	PROJECT	DRAWING TITLE	SCALE	DRAWN BY	NO
22 APR 2022	川田邸実施設計	丸太製材表 (1)	1/50	岩元	A23

記号、名称 使用数/全棟数	小梁 ア	4/8	スタジオ 二重床床 イ	3/4	構造材B12A 構造材B12B ウ	3/3	構造材B12A 構造材B12B エ	9/10	構造材G24 オ	2/3	スタジオ ステップ UC カ	1/1	未使用 キ	0/1	スタジオ 本棚、可動棚板 構造材上 ク	14/14	スタジオ 本棚、可動棚板 構造材上 ケ	1/1
断面																		
平面図																		

記号、名称 使用数/全棟数	窓台 UC ニ	11/11	窓台 サ	3/3	未使用 シ	0/1	窓台 UC ス	3/3	窓台 UC セ	3/4	玄関前 ソ	1/4	未使用 タ	0/1	窓台 チ	2/2
断面																
平面図																

記号、名称 使用数/全棟数	玄関 ア 2方窓 カ 1方窓 UC	2/2	玄関 ベント UC 変形長	3/3	玄関 ステップ UC セ	1/1	玄関 ベンチ 構造 UC	24/35	未使用 ソ	0/3	WIC 足箱 タ	8/15	スタジオ 二重床床 チ	2/4	未使用 テ	0/1
断面																
平面図																

断面																
平面図																

断面																
平面図																

断面																
平面図																

断面																
平面図																

断面																
平面図																

断面																
平面図																

断面																
平面図																

断面																
平面図																

断面																
平面図																

断面																
平面図																

断面																
平面図																

断面													
----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

各部材製材図 S=1/50

ICADA

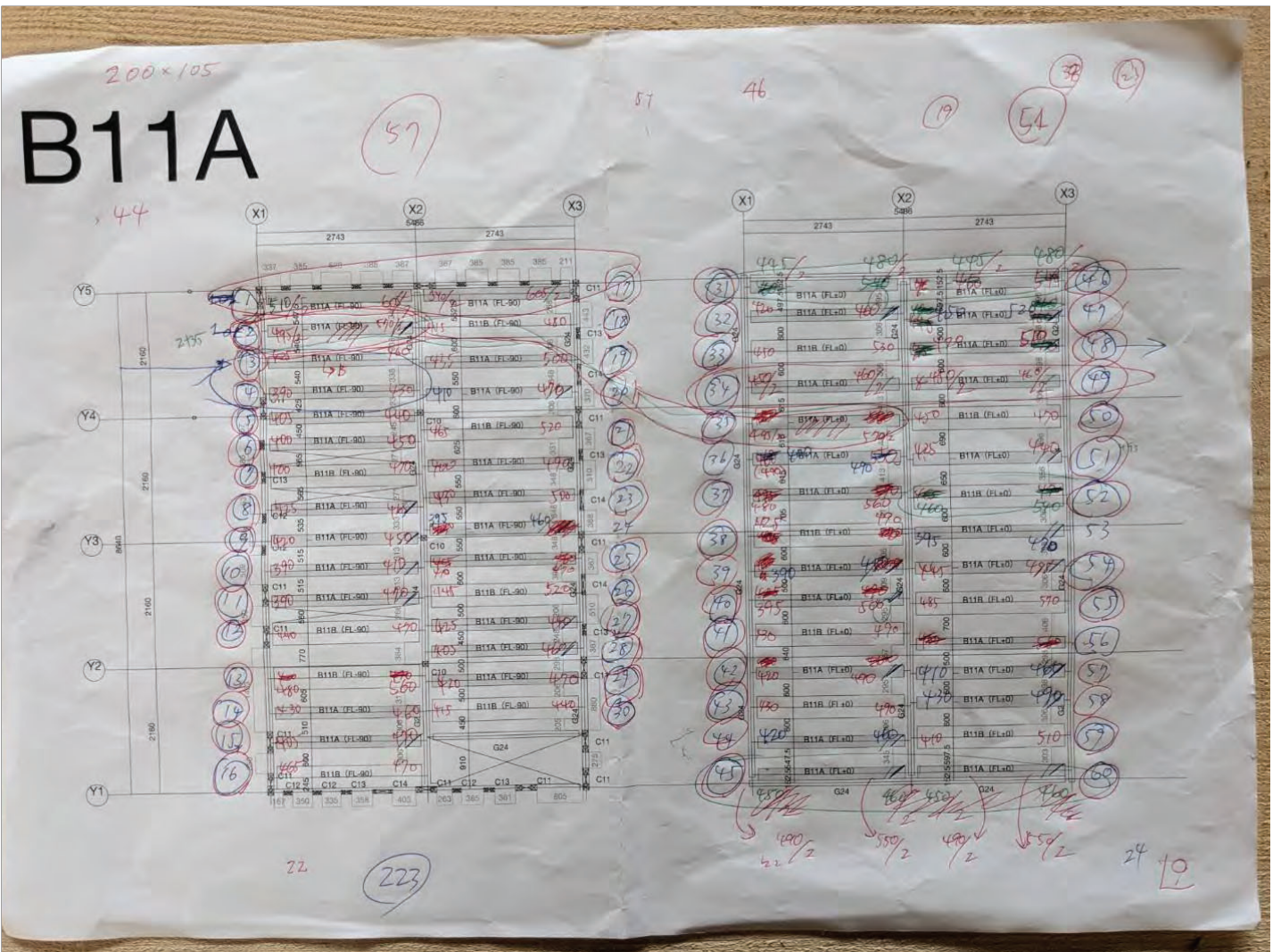
DATE	PROJECT	DRAWING TITLE	SCALE	DRAWN BY	NO
22 APR 2022	川田邸実施設計	端材活用表	1/50	岩元	A25



地鎮祭 18 June 2023



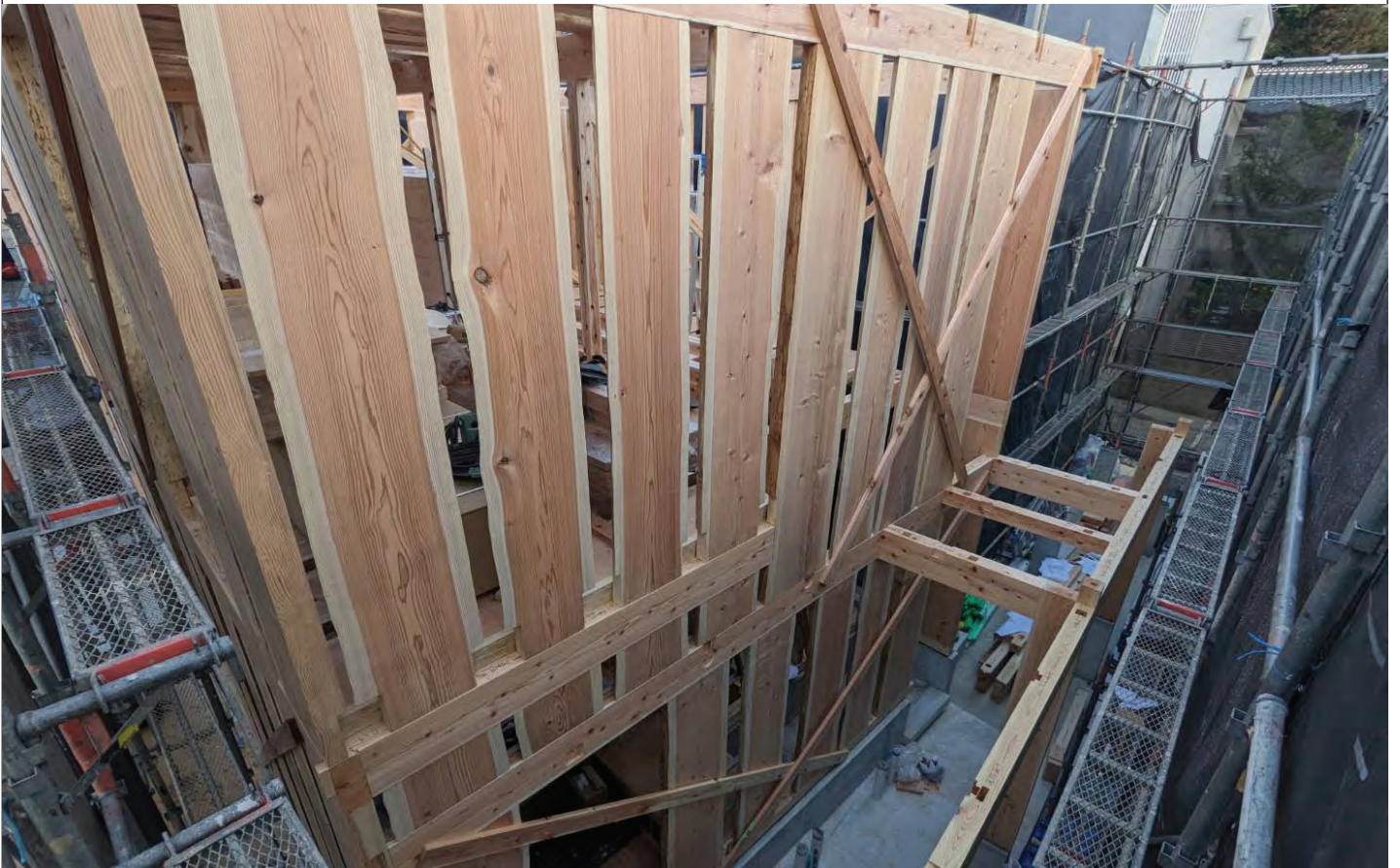
木材検品 22 July 2023





建方 26-27 OCT 2023









屋根・軒裏断熱工事



外壁断熱工事



大工工事 5 JAN 2024

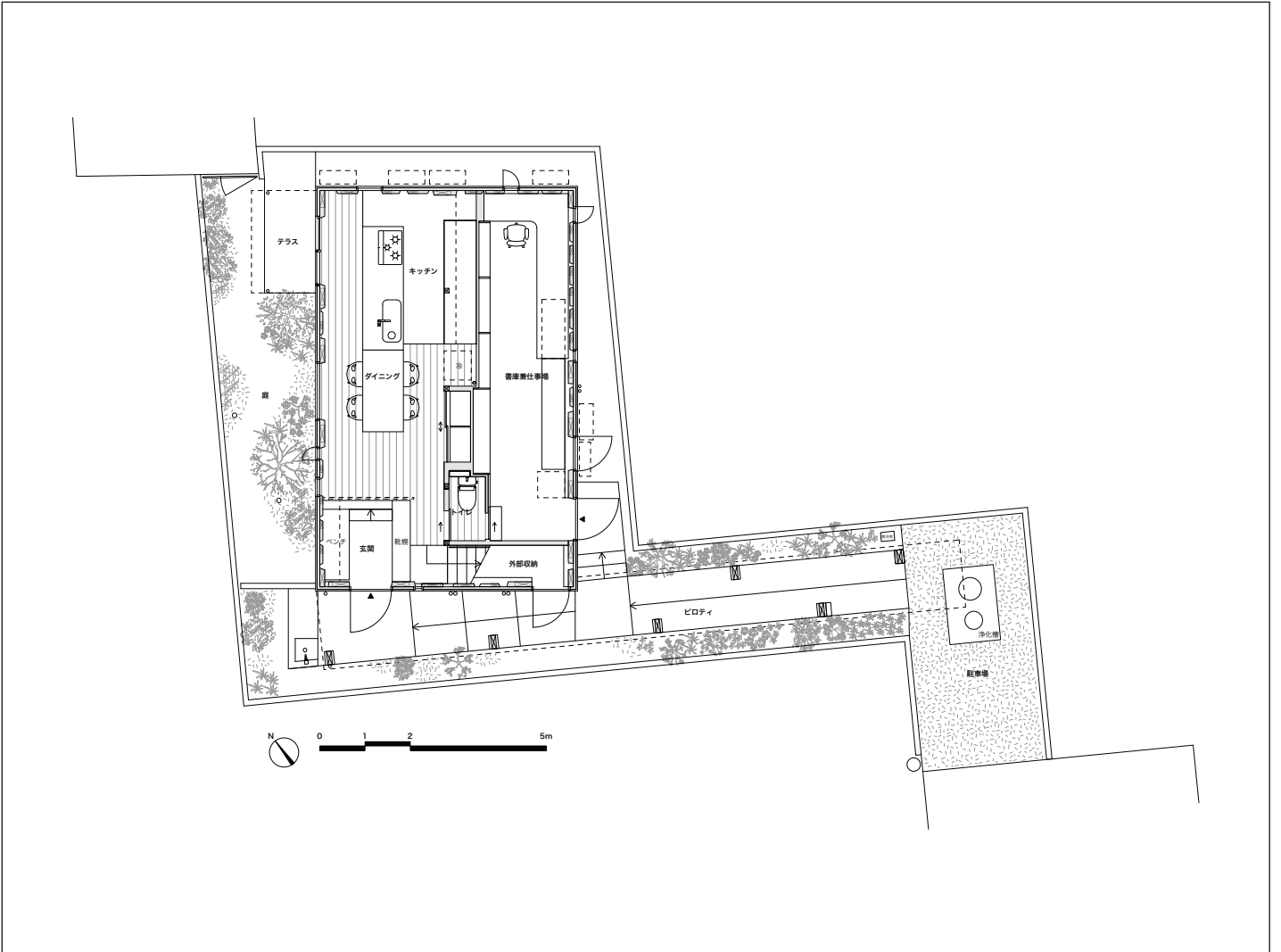


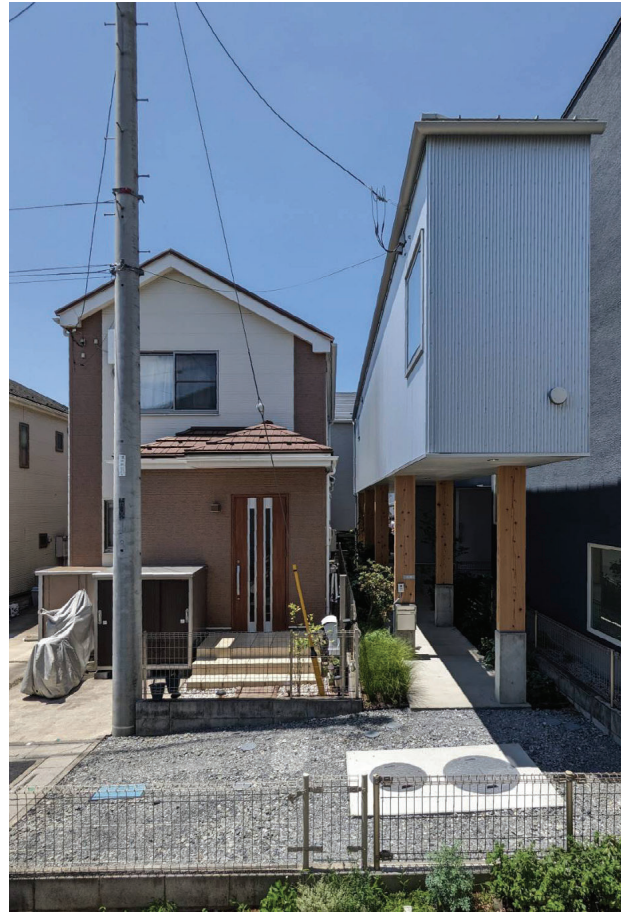
仕上工事 1 MAR 2024



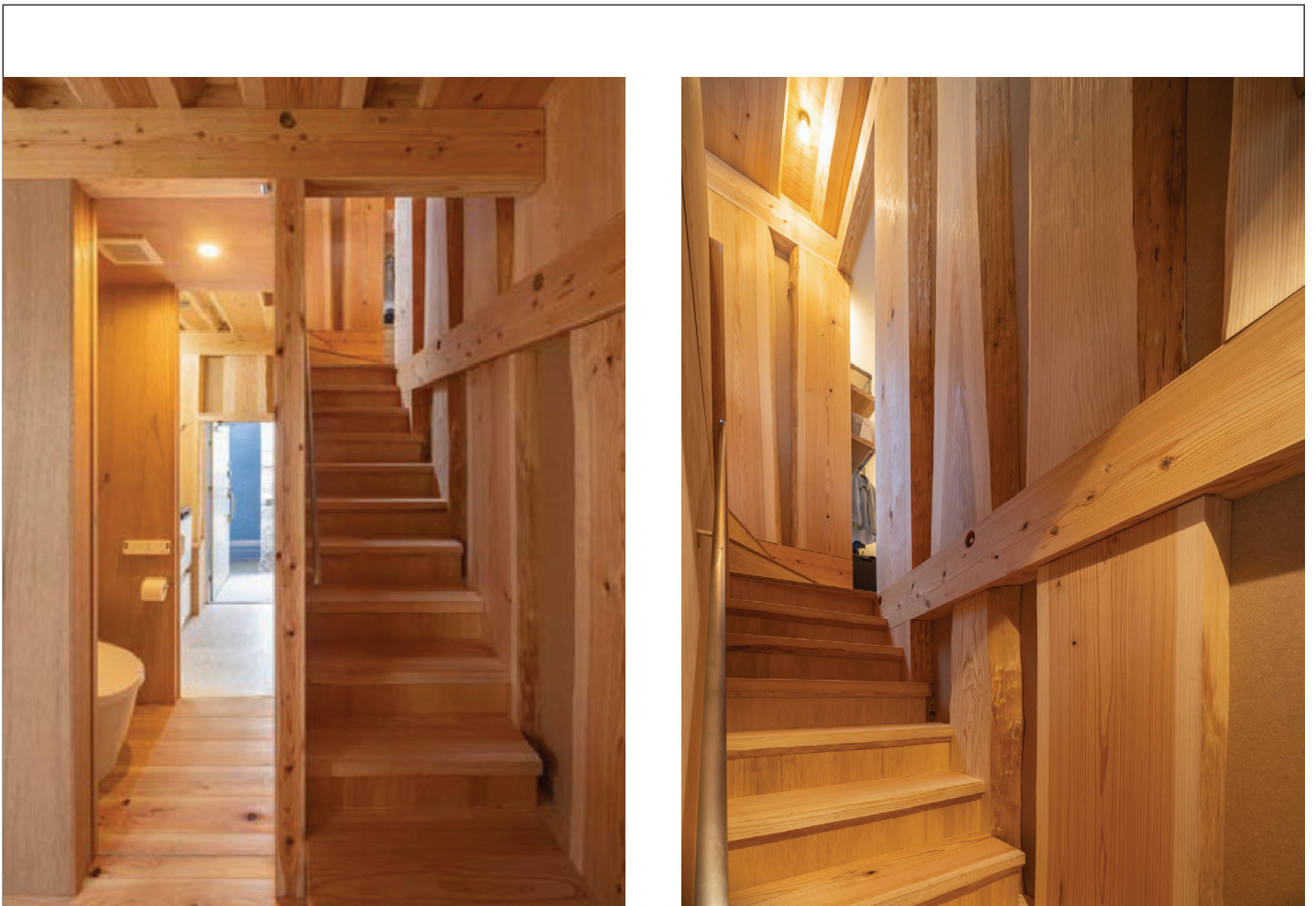
引き渡し 16 MAR 2024

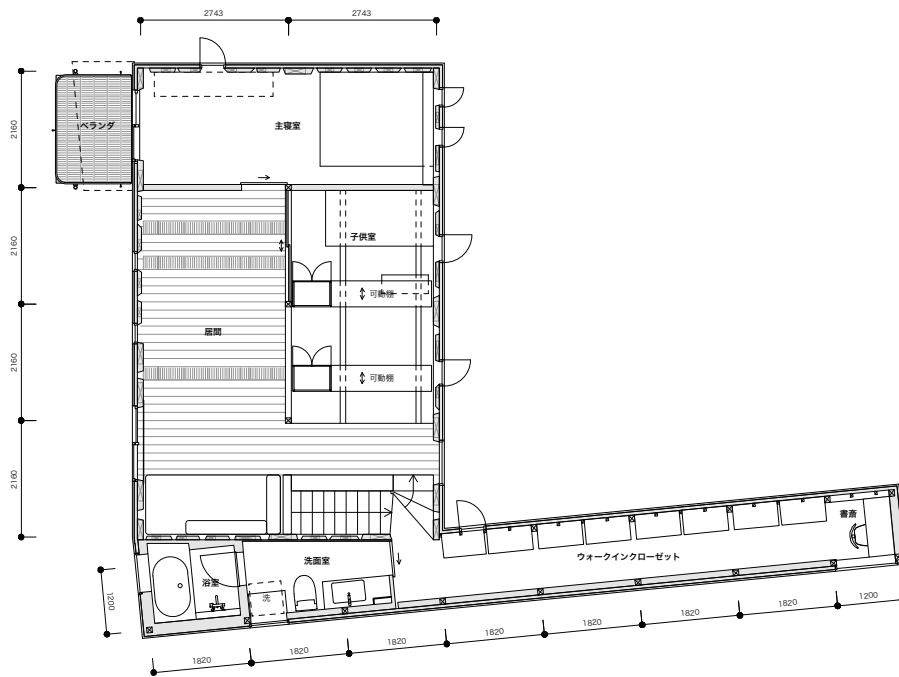




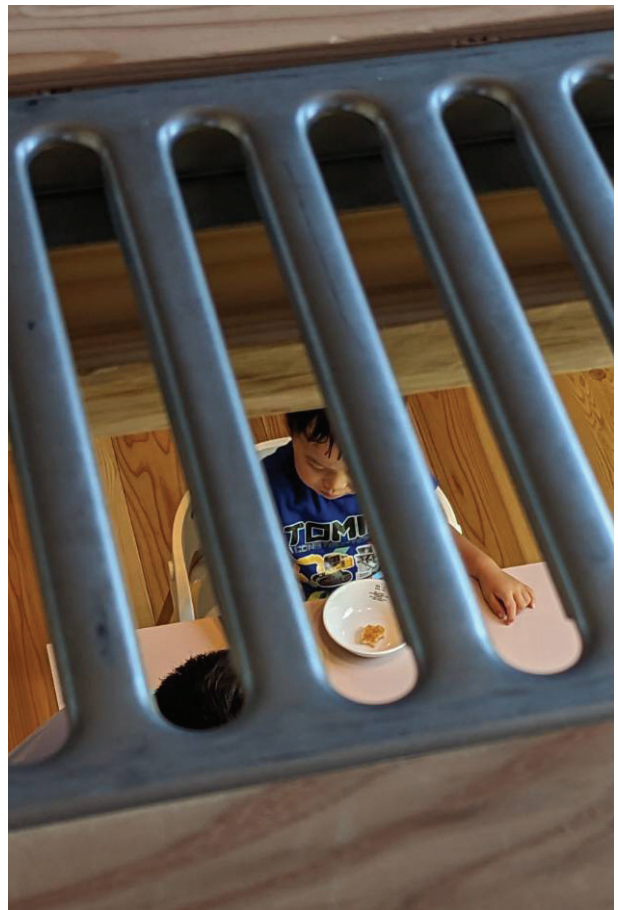




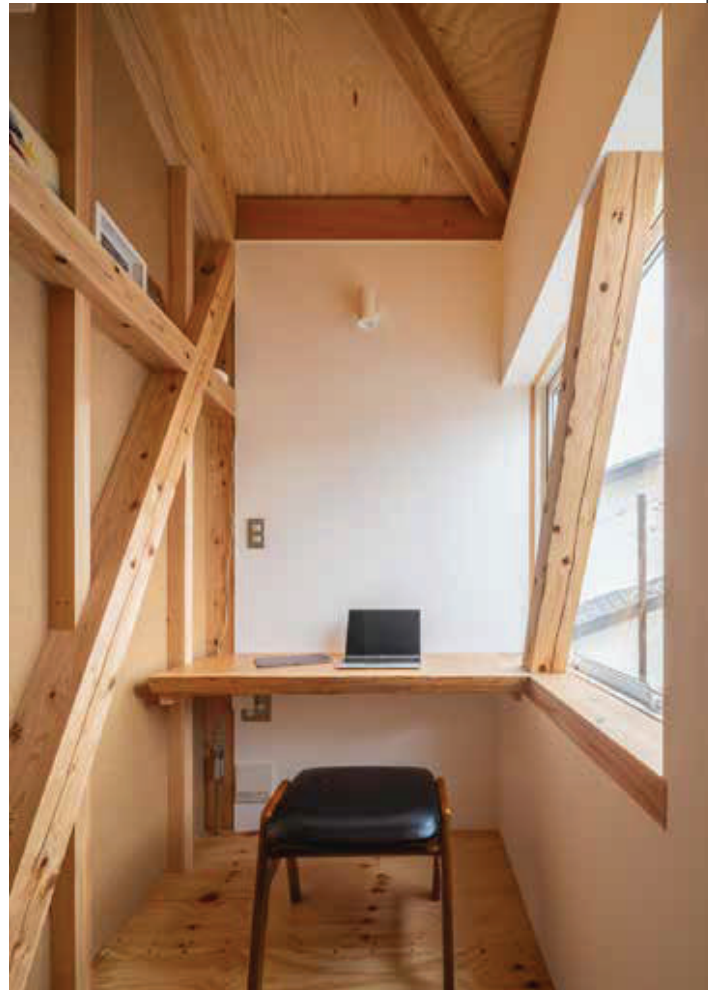














「省資源」「省エネルギー」「廃棄物削減」「リサイクル」
「サーキュラーデザイン」「地産地消」「アップサイクル」
「サステイナビリティ」「エコロジー」「MOTTAINAI」
「SDGs」 ...

は、高くなる？

(グリーンウォッシュという言葉もありますね)

サステイナビリティの定義・指標は、歴史的・政治的で、変動し続ける。
私自身は「安さ」に注目し、
環境にもフトコロにも優しい建築を追求し続けようと考えています。

限られた予算でつくられた切実な 「ありあわせ」の建築



