

今年も工学院大学建築学部・大学院建築学専攻では、YEAR BOOK 2022を取りまとめることができました。昨年の YEAR BOOK 2021から、より多くの方々、特に建築の世界を志す高校生にも広く知ってもらいたいと考えて、建築学部のホームページ上にPDFファイルとして掲載することとしています。

はじめに

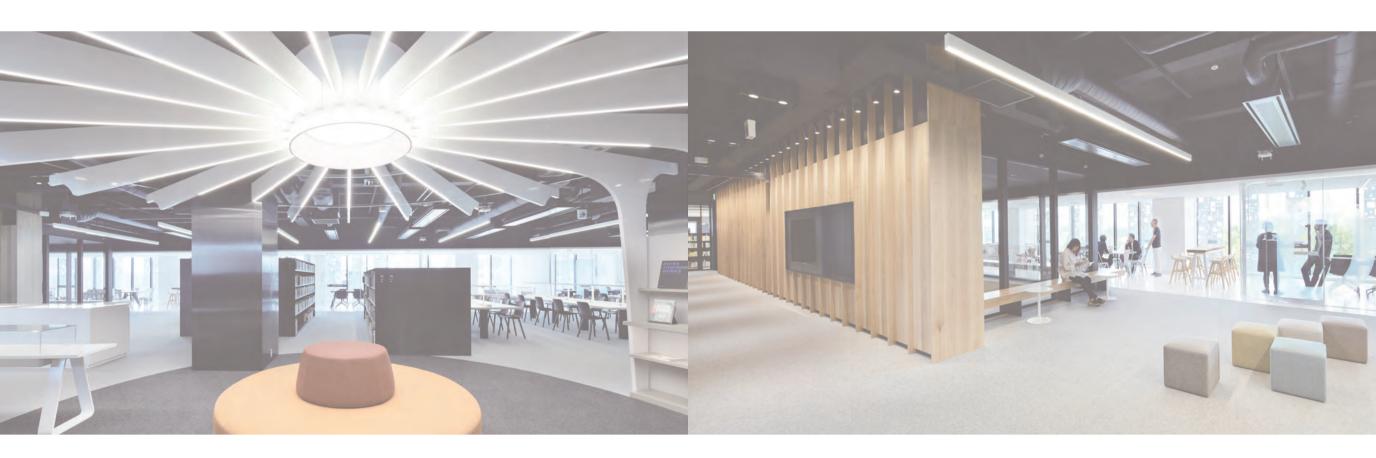
ここにはこの1年間、建築学部の学生や大学院建築学専攻の院生が、設計の授業や、卒業研究で作成した作品や論文の概要を掲載しています。卒業研究の中には卒業制作30作品と卒業論文32編、修士論文の中にはプロジェクト13作品と論文13編が含まれています。またそれ以外に、学部の1年生から4年生までの設計の授業の優秀作品や、修士の設計課題の優れた作品も見ることができます。

それぞれの学生や院生が今の現実世界を背景として、どのような問題意識をもって課題を設定しているのか、そしてそれに対してのどのような答えをまとめたのか、といった成果物です。学生や院生が、今の時代をどのように解釈して取り組んだのかを是非ご一覧ください。単なる工学院大学建築学部のアーカイブではなく、学生や院生が取り組んだ軌跡を読み解いていただければ幸いです。

As in previous years, we have been able to put together the Kogakuin University School of Architecture and Graduate School of Architecture YEARBOOK. Beginning with last year's edition, YEARBOOK 2021, we have been posting the YEARBOOK as a PDF file on the School of Architecture's website in order to make it more widely available and easier to access, especially for high school students who aspire to enter the world of architecture.

In the YEARBOOK, students of the School of Architecture and Graduate School of Architecture are able to publish summaries of the projects and papers they created in design classes and as graduation research over the past year. The Undergraduate Graduation Research section includes 30 projects and 32 theses; while the Master's Graduation Research section includes 13 projects and 13 theses. In addition to the above, you can also see excellent projects from undergraduate design classes from 1st to 4th year students, as well as excellent projects from Graduate School design assignments.

The YEARBOOK is a tangible record that demostates how our undergraduate and graduate students have analyzed the problems of the current world and the solutions they propose to resolve these problems. Please have a look at how our students have interpreted and addressed issues of the current era. We would appreciate it if you could read and grasp the trajectory of our students, and not just view YEARBOOK 2022 as an archive of Kogakuin University's Faculty of Architecture.



建築学部紹介

About the School of Architecture



建築や都市に対する社会的なニーズが急激に変化する中、建 築教育に対する要請も大きく多様化しています。工学だけでな く人文科学・社会科学・芸術などの幅広い分野の基礎を学び、 その中から学生それぞれの能力を引き出し伸ばすことが求めら れています。工学院大学では2011年に建築学部を設立、「ま ちづくり学科 | 「建築学科 | 「建築デザイン学科 | の3学科体制と なりました。建築を中心に、家具やインテリアデザインといった 小さなスケールからランドスケープ・まち・都市といった大きな スケールまで、多彩な領域を総合的に学べる環境の中で、新し い時代の課題を適切に判断し指導的な役割を担う人材を育て ています。学部設立から4年、その成果は目に見える形で確実 に表れています。

The twentieth and twenty-first centuries mark a period of accelerated advances and developments in technologies and societies. This has led to a radical transformation in what society demands from its buildings and cities, which in turn makes the requirements of an architectural education ever more diverse. Students must cultivate their particular abilities on a broad educational foundation that covers not only engineering but also the humanities, social sciences, and art. In 2011, Kogakuin University established the School of Architecture, which consists of three departments: the Department of Urban Design and Planning, the Department of Architecture, and the Department of Architectural Design. The School is an integrated learning environment encompassing diverse disciplines organized around the field of architecture. Covering everything from small-scale fields such as furniture and interior design to large-scale fields such as landscaping and community and urban design, the School cultivates professionals with the ability to soundly evaluate the issues of this new era and take a leadership role. Now in its fourth year, the School has established a solid record of accomplishments.

社会ニーズに対応できる総合的な教育

Offers comprehensive education designed to meet the many needs of a changing society

当大学の建築学部は1学年300名、専任教員30数名という国内 で最大規模のスケールです。新しい分野にも対応できる多様な 教員をそろえ、総合的な建築教育の体制を確立しています。

学生の幅広い興味や社会の 多様性に応じた専門教育

Offers a wide range of specialized education options for 3rd and 4th year students that allows them to focus on their particular areas

建築学部の3学科にはそれぞれ4つの分野があり、計12分野で 構成されています。3、4年次にはいずれかの分野に軸足を置 きながら、関連する他学科・他分野の科目も合わせて履修し、 興味のある領域をより深く学べます。3年進級時には、学科を 移動することも含めて選択する仕組みとなっており、進路を修正 していくことが可能です。学生それぞれの興味と適性にあった、 最大限の教育効果が得られます。

多様なバックグラウンドをもつ 受験者層の受け入れ

Accepts candidates from diverse backgrounds

建築は本来総合的な学問であり、社会そのものであるべきで す。多様で広範囲なバックグラウンドを有する学生を受け入れ、 学びの場に混在させることが、新しい発想を生み出す大きな原 動力となります。

多様な人材の育成と卒業後の進路の多様化

Educates a diverse range of professionals who take diverse career paths after graduation

従来からの高度に専門化された建築学の各分野に加えて、多様 で広範な分野(福祉、環境共生、まちづくり、ランドスケープデザ イン、安全・安心など)の教育にも重点を置いた学科やカリキュ ラムを用意し、現代の社会的なニーズに応えています。

きめ細かな教育プログラム

Features cutting-edge educational programs

専門教育と一般教養教育とを有機的に結びつけ、建築学部が 目指す「専門だけに偏るのではない全人格的な建築のプロ フェッショナル育成」を達成できる教育を行なっています。1、2 年次の早期教育で建築の多様性を理解したのち、3年次からの 各専門分野でより高度できめ細かな教育を実現できる教育プロ グラムです。

教育の達成目標のひとつとしての 資格への対応

Encourages and prepares students to obtain licenses and certifications in their fields

卒業に必要な単位を修得すれば、建築士受験資格(一級建築士 においては卒業後2年の実務経験が必要)を得られるようなカリ キュラムと履修規定を整えています。当大学の一級建築士試験 合格者は例年上位を占めています。

このように建築学部ではさまざまな学びを展開しています。多彩なプ ロフェッショナルの先生方が建築好きな諸君を待っています。

Kogakuin University School of Architecture YEARBOOK 2022 工学院大学建築学部活動報告

建築学部 作品紹介

大学院 卒業研究(制作) Graduation Projects 009 Graduate School 建築設計I Graduate Design I 卒業研究(論文) 053 建築設計Ⅱ Graduate Design II 建築設計Ⅲ Graduate Design III 建築学部1・2年 建築設計IV Freshman and Sophomore years Graduate Design IV 1年前期 基礎設計·図法 Basic Design and Drawing 建築設計V Graduate Design V 1年後期 建築設計 I Architectural Design I まちづくりデザイン Urban Design and Planning Studio 2年前期建築設計Ⅱ Architectural Design II 2年後期建築設計Ⅲ Architectural Design III 建築学部3・4年 修士論文

097

Master's Thesis

Junior and Senior years

3年前期まちづくり演習

Urban Design and Planning Studio

3年前期 建築演習

3年前期建築デザイン演習 Architectural Design Studio

3年後期建築・まちづくり演習A Inter-departmental Studio A

3年後期建築・まちづくり演習B Inter-departmental Studio B

4年前期建築総合演習 Architectural Design





育ち育てるすくすくスクールゾーン

After School Sukusuku Zone

富田萌 Moe Tomita

建築学科 建築デザイン分野 木下研究室 最優秀賞/卒業制作賞 江戸川区の優れた学童制度「すくすくスクール」と学校周辺の「スクールゾーン」を合わせて整備し、街に溶け込む学童「すくすくスクールゾーン」を設計した。 デザインコードを設け、コードが街に広がることで、子供の遊び場が増えていく。 子供の選択肢を広げ、経験を重ねて成長していける、新たな学童の形を提案する。

総評|藤森照信、萬代基介、西森陸雄、木下庸子

すくすくスクールというものはすでに運用されているものか。(藤森)/設計を丁寧に行っていて非常に好感を持った。 道との接点を作ることでどのように道が変わるのか。(萬代)/街中に分散配置ではなく、もう少しまとまった提案でもよかったのではないか。(西森)/すごく早い段階からテーマが決まっていて着実に蓄積していった。非常に根本的な手法ではあるが、ガイドラインとして子供のスケールを導入し、平面・断面的にズレをうまく利用したことが面白い空間に繋がっていると思う。(木下)



















010

• 創作活動

・ うち遊び

X

通り土間

スキップフロア

中庭

・読書

記憶蘇生、水都バンコク復活

タイ国鉄フアランポーン駅コンバージョン計画

Reviving Memories and the Canal City of Bangkok: The State Railway of Thailand Hua Lamphong Station Conversion Project

東條巧巳 Takumi Tojo 建築デザイン学科 インテリアデザイン分野 冨永研究室 優秀賞/石井秀幸賞 1916年に開業したバンコクの玄関口、フアランポーン駅が今年廃止される。廃止となる駅がどのように継承されるべきか。都市の拠点であり続けるため、交通インフラの役割を終えた駅に生活インフラの下水処理機能を挿入し、水の拠点へ生まれ変わらせる。また100年後には新たな問題を解決する拠点へ生まれ変わるだろう。

総評 | 石井秀幸、萬代基介、樫原 徹、大内田史郎

都市問題について建築的に解決しつつ居場所も考えるという壮大なことに真摯に取り組んでいる。浄化施設の水源として川からの注水に加えて雨水についての検討もあると屋根形状も含め発展性がある。(石井)/水の浄化方法はもう少し自然の力を利用し、線路という線形の細長い水の帯と関係がつながるとより面白くなるだろう。(萬代)/水路として利用した線路以外にも、駅という建物の形式、プラットフォームやコンコースなどをうまく利用すると駅のリノベーションとして上手に活かせたのではないか。(樫原)/実際に扱っている部分はトレインシェッドの部分だけだが、その前の駅舎をちゃんと残しており駅前広場も含めたそれらすべてを駅として意識した提案ができている。(大内田)



混色する小さなせかい 横浜市黄金町の障がい者表現支援施設

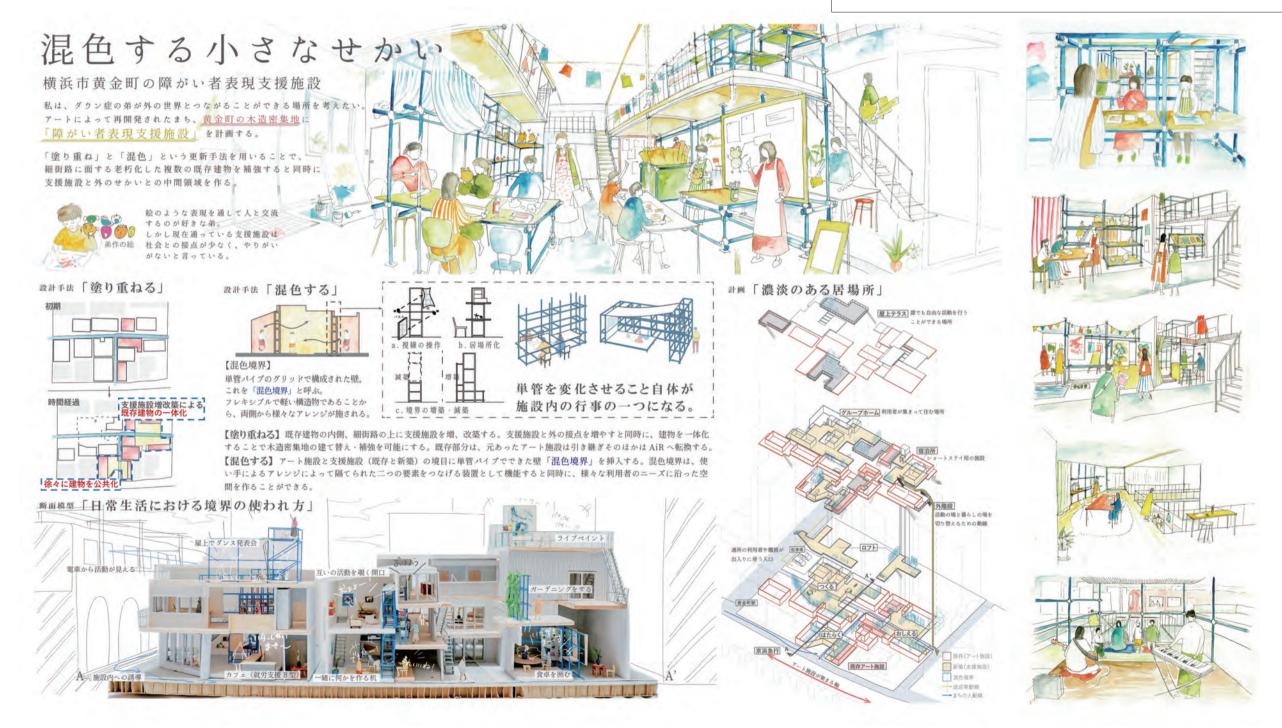
A Small World of Mixed Colors: Expressive Support Facility for the Disabled in Koganecho, Yokohama

北林栞 Shiori Kitabayashi 建築デザイン学科 建築デザイン分野 樫原研究室

佳作/建築デザイン賞/萬代基介賞 インテリア・プロダクトデザイン賞 ダウン症の弟が外の世界とつながることができる場所を提案する。アートによって再開 発されたまち、黄金町の木造住宅密集地域に「塗り重ね」と「混色」という手法を用いる ことで施設と外の世界の境界は変化し続ける。

総評 萬代基介、西森陸雄、アラン・バーデン

建築としては多少強引なやり方かもしれないが、こういう施設を作りたいという個人の想いが強く伝わってきてすごく 面白い。青いフレームは構造として機能しているのか。既存の建物がただ削られただけではなく、構造的補強や木密 地域の防災であったり、街にとって何かいいことに繋がっていればより良くなる。(萬代)/大変干室に設計されていて 空間に対しても重みがあり素晴らしいが、その世界観の中で単管パイプの存在が気になる。オリジナルの組立家具を 提案しても良かったのではないか。模型もそういった意味では建物とフレームが明快に分かれており、だからこそ実 際の空間の中では少し違和感がある。(西森)/既存部分の可能性を生かした構造デザインの追求をしてみてほしい (バーデン)



Toshima Greenery アートカルチャーと緑地活動による地域活性

Toshima Greenery: Regional Revitalization by Artculture and Green Activities

建築計画分野 江研究室

佳作/ランドスケープデザイン賞

活性化を喚起するGreeneryを提案する。

千代延滉太 Kota Chiyonobu 緑地活動とアートカルチャーという二つの要素から、豊島区西池袋の居住地域の地域

総評|アラン・バーデン、石井秀幸、萬代基介

都会の緑化のプロジェクトとしては良いが、もっと大きく緩やかな設計であっても良い。この地区の問題に留まらず、世 界レベルの1つの解として自信をもって取り組めば良かった。(バーデン)/プランを見ると、地下を大きく掘り下げてい たり、抜けの先に建物のボリュームが配置されていることが多い。すると開放感がなく閉鎖的に見えるのではないか。 もう少し立体的な抜けを考えられるとより良かった。(石井)/形としてはかっこいいが、形のカッコよさにあまり惑わさ れないようしなければならない。はたしてこの建築は、本当にこの密集市街地にできて良いものか。既存の街との関 係を考えたとき、こういった建築が生まれるのかが疑問。(萬代)



痕跡への応答 釜石鉱山跡地における資料館と工房の提案

Responding to Traces: Proposal for a Museum and Workshop at the Former Kamaishi Mine Site

阿部泰征 Taisei Abe 建築デザイン学科 建築デザイン分野西森研究室

佳作/アラン・バーデン賞

今までの風景を作っていた建築がなくなった時そこには何が残るだろうか。今回の研 究では擁壁の配置、模様をヒントに建築を作り、これまでの建築の系譜を引き継ぎなが らも新たな建築的特徴が出てくると仮定した。「痕跡をヒントとしながら今の環境に対し て他律的な建築」をテーマに鉱山の歴史を伝える資料館を提案する。

工程と資料館が結び付くとさらに理解が深まるのではないか。(石井)

- 擁壁と建築の関係性-

撞壁:崖や建物などが崩壊しないために造られる壁。

斜面に工場を建設する場合斜面を削り擁壁を設ける。擁壁は地形を変え、自然に対して暴力的な操作だと 考える。しかし今の風景のアイデンティティを形成しているのは残された擁壁である。また擁壁の上には 土が堆積し植物が生え自然が浸食をし始めている。この擁壁は必要不可欠となってしまった。今回この擴 壁に対して建築を新たに重ね今の擁壁の生態系を崩さずにこれからの風景を育てていくことが必要となる。



解体操の維壁の入残った延挙

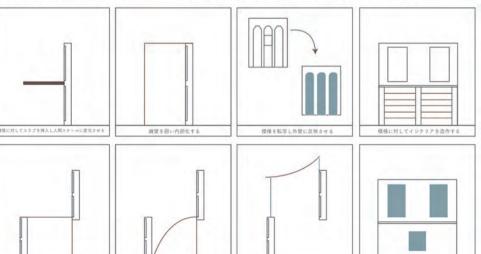
-提案-

かつて釜石鉱山では鉱山の発展とともにすぐ近く に1つの町が形成された。工場やトロッコの音の ほかにこの場所では人々の生活の声が混ざってい た。この釜石のモノづくりの原点ともいえるこの 場所をレコードするため、選鉱場の跡地という当 時のアイデンティティだった場所に遺構のような 摘壁の形態をヒントに資料館を提案する。



一設計手法一 擁壁に対して新しい建築操作

擁壁に対しての操作を8個に分類化した。機械、土木スケールの擁壁に新しく建築操作を加えることで新たに人間スケールの空間が生まれる。



-建築計画-

総評|萬代基介、石井秀幸

擁壁に対しての建築の解き方は屋根を架け建築の構成要素としての一面、内部化しインテリア化をするこの2つの意味を持たせる。 最盛期の選鉱場の形態をモチーフとしながら屋根の傾き、素材で変化させている。またこの屋根が重なりあいながら集合している状態は「洋式 高炉」を取り巻く覆屋、たたら高炉の高殿の形態の空間の作り方の系譜を引き継いでいる。最盛期には建物で隠されていた掩壁は解体と同時に この場所の風景のアイデンティティとなり時代とともにこの場所の印象は変化していく。

近代遺産をテーマとして取り扱う作品が他学生にもみられる中で特に力作である。しかしこの場に新しく建築を建て る必要があるのか。特徴ある擁壁の形は単純にその上に建築を建てるためにあるのか、別の特殊な役割があるのか。

全体的なデザインは片流れの屋根で比較的似た形状で統一しているが、それが歴史の誤解を招きかねないように感じ

た。(萬代)/斜面の上から流れるように丁寧に誘おうとする姿勢に共感する。一方でアプローチとしても鉱山の作業



018 019

曲面屋根を摘塑の間に架ける

MADE IN HONG KONG

MADE IN HONG KONG

川本航佑 Kosuke Kawamoto 建築デザイン学科 建築デザイン分野 樫原研究室 佳作/藤森照信賞 香港をフィールドサーヴェイし、採取した建築的モチーフをカタログ化する。敷地を実測調査する中で発見したギャップ空間にカタログの要素を複数組み合わせ挿入することで香港の遺伝子を持った20の建築装置を既存建築に寄生させる。これらは敷地の建築を1つに統合するだけでなく、香港都市モデルとして全体に波及し得る。

総評 | 石井秀幸、西森陸雄、藤森照信

公私の空間が曖昧になっていて、高密度化していく都市の状況を受け入れつつ、いかに住み続けることが出来るよう 住環境を改善するかという提案。その中でパーソナルなスペースがどのように変わっていくかについてもう少し触れて もらえると面白かった。(石井)/最終的に目指しているものは"香港らしい風景"なのか要素を抽出して作り出す"オリジ ナルな風景"なのか。香港の特殊な気候に対応する建築のカタログの中で今後使えそうな技術はあるのかに言及できる と良かった。(西森)/既存に大胆に手を加えなかったことがかえって良かった。もっとビルとビルの隙間において完全 な香港的なやり方を意識することで、5つの既存を屋根と隙間によって一体化させることが出来たのではないか(藤森)



郊外住宅地の小さな居場所 多極分散型拠点の提案

A Small Place in a Residential Suburb: Proposal for Multipolar Distributed Bases

岩澤綾子 Ayako lwasawa

まちづくり学科 都市デザイン分野 遠藤研究室 佳作/都市まちづくり賞

郊外住宅地は良好な住環境として作られたが、人口減少や空き地・空家の増加、コミュ ニティの希薄化などの、まちの魅力が減少する問題が顕在化している。そこで、徒歩圏 内にあり、公共交通拠点である「バス停」に居場所・交流の場をつくる多極分散型拠点 「マチノバ」を提案をする。

総評 | 遠藤 新

我が国の都市は縮退期にある。大都市郊外において空き家や空き地などの物的空洞化だけでなく、人のつながりや 世代間のつながりが空洞化しているとの認識に立つとき、それでも幸せな郊外暮らしを営むために郊外はどう変わる べきだろうか?というのが本研究の出発点である。郊外の空間構造を丁寧に読み解き、コンビニに集約された買い物 以外の機能を解体し、郊外住宅地のバス停を中心に再配置する。そこを拠点として近隣住民が自分たちでファニチャ や植栽などを持ち寄り、新しい交流の生まれる居場所をつくり、人のつながりを再構築しようという意欲的な郊外像が 提案された。ストーリーの説得力と提案の完成度の高さを評価した。

郊外住宅地の小さな居場所「マチノバ」

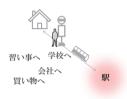


郊外は都心に比べて徒歩圏内に選択肢が少ない (居場所・消費活動の場・余暇の過ごし方の選択肢)

持続的で魅力的な郊外住宅地であるために、まちの価値向上を目指すために、、、 徒歩圏にあるバス停に居場所・交流の「場」= 「マチノバーをつくる

~バスを「待ち」、自分の「まち」で過ごす「場」所~

徒歩圏にあり、生活の文脈に位置付けられやすいバス停







徒歩圏内に暮らしの「場」が出来る

自分と隣人でマチノバを育てる

足場ユニットを利用した場づくり

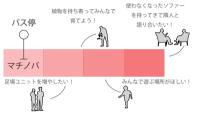
周囲の環境に合わせて展開できる 部材の再利用ができる



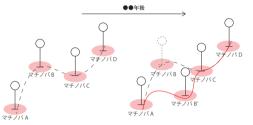
簡単に短期間で設置できる



はじめは小さく、住民によって展開し、育っていく



はじめはバス停周りに小さくマチノバが展開し、 住民の要望やセルフビルドでマチノバが育っていく



バス路線の変更や人口増減に伴って足場を展開できる マチノバが確立していればそのまま残すこともできる

セルフビルド・持ち寄り・趣味の共有で自分の居場所をつくる

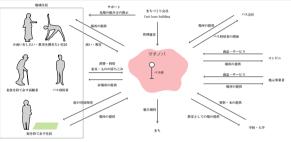








マチノバを育てるスキーム図



青葉台北エリア配置計画 青葉台駅北エリアのバス停 59 か所に対して、マチノバを展開する



マチノバ詳細計画 3つのマチノバについての詳細な提案

集客要素 + バス停のマチノバ ー道沿いに展開するー

若草台詳細図



ストック要素 + バス停のマチノバ ー斜面に展開するー 雨堤詳細図







交通拠点のバス停をもつマチノバ ースキマ(庭)に展開するー 桜台上詳細図







sosui 琵琶湖疏水沿線改修計画

Sosui: The Renovation Project Along Lake Biwa Canal

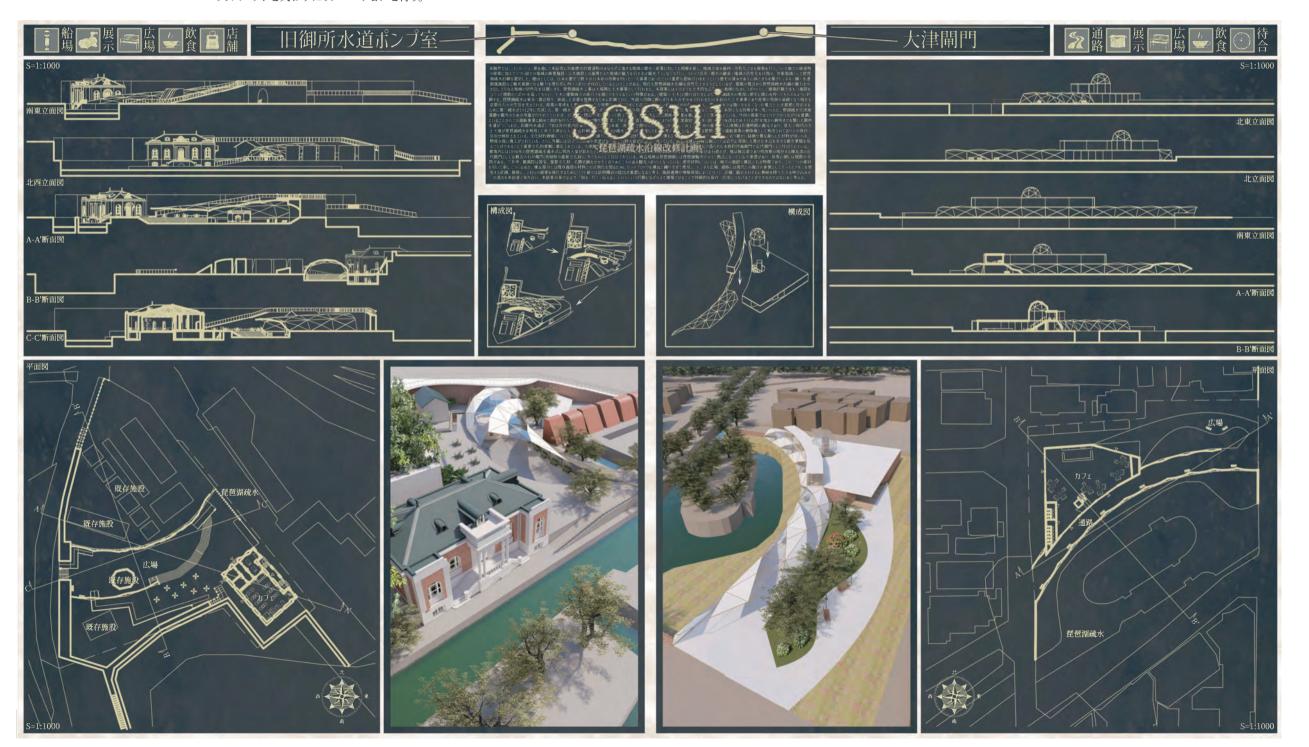
長瀬琴子 Kotoko Nagase

建築デザイン学科 保存・再生デザイン分野 大内田研究室 佳作/保存・再生デザイン賞

琵琶湖疏水沿線の潜在的魅力をもとにして、近年復活したびわ湖疏水船 通船事業を軸に旧御所水道ポンプ室と大津閘門の改修を計画。複合的施設として集客を狙う一方で秘められた場所としての魅力を損なわないことを意識した。歴史を刻んできた建造物へのリスペクトを失わずにリノベーションを行う。

総評|中島智章

保存・再生デザイン賞は、既存建築物を保存しつつ新たな建築的介入によって再生し、後世に伝えることを目指した卒業制作から選ばれる。本案は近代京都再生の一翼を担った近代化遺産・琵琶湖疏水関連の歴史的建造物等を対象としている。南禅寺付近のトンネル「ねじりまんぼ」に想を得た施設を設けつつ、既存建築物等への建築的介入は最小限に留めている。卒業制作の保存・再生デザインでは「保存」よりも新たな建築的介入に力点が置かれる傾向のある中で、本案はその点のバランスもよい。琵琶湖疏水についての調査も卒業研究として内容・体裁とも優れる。



辿り着かない少女 誘導建築

The Girl Who Never Got There: Architectrue That Controls People

荒牧甲登 Kabuto Aramaki 建築デザイン学科 建築デザイン分野 樫原研究室 佳作

人間自らが望んで発達させてきたマスメディア及び建築に奇しくも操られてしまった 我々、現代人を"皮肉"とした、「市民に対して完全な自由を宣言しているが安全も保証す べく、密かに市民を特定、管理、そして誘導する建築装置を維持している国」という舞台 の創作小説に登場する"駅"と"映画館"を設計した作品。

総評|石井秀幸、西森陸雄、アラン・バーデン

効率的なレールとしての動線へ誘導されていくことへ疑問を投げかける本提案において、もし遠回りを人間の選択の自由と捉えるならば、誘導される効率的な道と選べたはずの非効率的な場所・道の対立した空間が、模型の中にも表現できていれば良かった。(石井)/どうしても違和感がぬぐえない構成である。地下鉄からエスカレータ、階段、廊下、扉、これら「通路」だけで構成されているため、この誘導建築の中には「空間」がない。仮にそういうことをするのであれば、もう少し別の見せ方もあるのではないか。(西森)/メディアと建築の関係について解けているかは分からないが、建築を断片的に細断して人間との関係性を表現しようとしている点は評価できる。(バーデン)



くじらのまち

KUJIRA NO MACHI

北村さくら Sakura Kitamura 建築デザイン学科 建築デザイン分野 樫原研究室 わたしは、自分の生まれ育ったまちがきらいだ。どんなまち?と聞かれても「なんにもないよ」と答えてしまうまち。そんな向ヶ丘遊園に突如現れたくじらは、まちへの愛着を育む手立てとなる。うめちゃんはわたしの生まれ変わり。くじらで生まれ育ち、同じ歳になる頃には、いつのまにかまちが好きになっていたようだ…。

総評|石井秀幸、伊藤博之

人間や動植物が徐々に蓄積されていくイメージを彷彿とさせるドローイングからは北村さんの提案が伝わるが、それが 建築言語になった途端「建築になってしまった」ところが気になった。"くじら"を直喩的に扱わない建築の作り方を見 つけられたらより面白くなったのではないか。駅の改修計画として魅力的に感じる一方で駅の巨大さを考えると地上と の接点がやや希薄に感じる。(石井)/巨大なボリュームを"くじら"というアイコニックなものと結び付け、なおかつ何も ないという場所にある種のシンボルを作ることは有効であると思った。くじらの頭の巨大なボリューム設定をもう少し 胴体の方に譲って、より全体をくじらの形に寄せてつくることもできたのではないか。(伊藤)



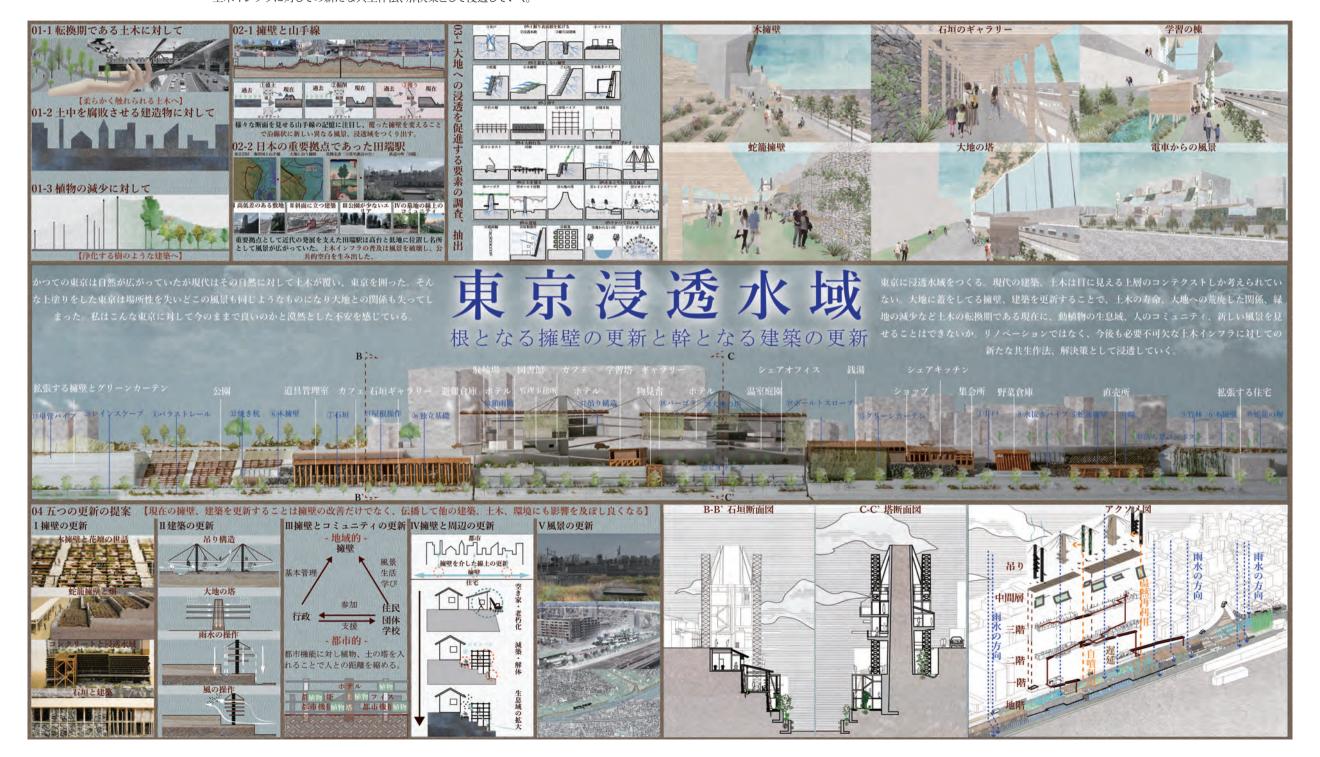
東京浸透水域

Tokyo Infiltration Area

馬場琉斗 Ryuto Baba 建築デザイン学科 インテリアデザイン分野 冨永研究室 佳作 東京に浸透水域をつくる。大地に蓋をする擁壁、建築を更新し、土木の寿命、大地への 荒廃した関係、緑地の減少など土木の転換期である現在に、動植物の生息域の拡大、 人のコミュニティの創生、新しい風景を見せることはできないか。今後も必要不可欠な 土木インフラに対しての新たな共生作法、解決策として浸透していく。

総評 | 石井秀幸、萬代基介、藤森照信

大地を考えながら設計することは非常に重要である。なぜ、田端駅にいろいろな様式の擁壁を押し込めてしまったのか、せっかくなら山手線の数カ所の駅周辺で路線上の斜面をケーススタディした方が良かったのではないか。(石井)/圧倒的な土木に対して建築的に何かできないかという意識は評価したいが、メタボリズム的な建築になっているところが少し疑問である。地面を解放するピロティ建築のような形式ではない、もう少し違う答えがあったのではないか。(萬代)/田端駅の持つほっとするオープンな感じを壊さずに擁壁を取り扱うことも考えても良かったのではないか。(藤森)



「家守」、まちに根付き、共に歩む建築家 その拠点と活動の軌跡

The Story of "Yamori" Is of an Architect Who Gets Close to the Community and Goes Hand in Hand with the People of the Town: Following the Tracks of Yamori's Base and Activity

山本啓介 Keisuke Yamamoto 建築デザイン学科 建築デザイン分野 伊藤研究室 今までの、まちの人々にとってすぐに顔が見えない権威のある建築家像はこの街には存在しない。「家守」はまちに入り、まちに根付く。そしてまちの住民と同じ立場で話し、悩み、共にまちを考え、歩んでいく。そんなまちの住民にとって顔が見え、人々に寄り添い続ける建築家「家守」の活動の軌跡を物語っていく。

まちづくり拠点

総評|アラン・バーデン、萬代基介、石井秀幸

空間の改修方法として、柱を抜いて周りを補強したり、挿入している筒の空間それ自体に補強の効果を持たせるなど、もう少し積極的に構造体に手を加えてもよかったのではないか。(バーデン)/いろんな方向に斜めに空けたヴォイドは街や周辺環境と何か関係があるのか。 建築的な操作が旧来型の建築に近く、アンチテーゼとして建築家というものをやるのであれば、今まで僕らが見たことのないものになれば共感できた。(萬代)/サステナビリティを考えるうえで、あるものを活かすという姿勢は大事だが、それ自体を潔く無くすことも設計として考えなければならない。 複雑化したことで、その後建築家にしかリノベーション出来ないような状態にも見える。(石井)









建築設計のみ

私は大学で建築を学ぶ中で、設計 のみをするという建築家像に疑問を 持った。そこで今回私はこれから求め られる建築家像として「家守」という 建築家の職能を提案する。

□建築家の職能「家守」 ---

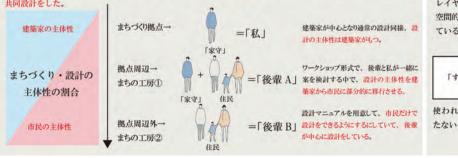
・「家守(やもり)」の建築家の職能



「家守」は江戸時代の長屋の大家で、そのエリアのマネージャー的な存在だった。そこで今回私は「家守」のエリアのマネージャー的な職能を既存の建築家に付与することで、設計だけでない、そのまちに建築家が根付きながら、家守とまちの人が一緒にまちのことを考え、悩みながら、共に歩んでいく建築家像を提案する。

□まちづくりプロセス - まちづくりの民主化 - - 「建築家なしで進む市民だけで自走するまちづくりプロセス」

建築家としての設計の主体性を段階的に手放し、段階的に設計の主体性を建築家から市民に移行をしていく事で (まちづくり・設計)プロセスに住民・プレイヤーが関わる余白を生む。そして今回の制作では後輩に住民役を頼み、 共同設計をした。



□共通の設計手法

「すきま」

まちの中に建築家と住民・ものづくりプレイヤーが一緒に使い方を考えながら育てていくことができ、住民・プレイヤーが主体的に手を加えていくことができる、使い方に余白がある「すきま」となる空間。 空間的な特徴としては、スケルトンのままにしている。スケルトンの状態のため、空間に手を加えやすいようになっている。



が使われ方を一緒に考える えていく中で、空間を市民が使いこなしていく。

舞台団地

Living in a "Danchi" with Stages

朝岡大貴 Daiki Asaoka 建築デザイン学科 建築デザイン分野 木下研究室 30選 コロナの流行より、移動距離圏の小さな高齢者たちは様々な活動が制限され、日常を楽しめなくなってしまった。本提案では、そんな高齢者たちの暮らしに目を向け、高齢者が増え続ける団地を対象とし、コロナにより制限された「趣味・サークル活動」、「文化・娯楽活動」などを行う様々な舞台を持つ団地への再生を提案する。



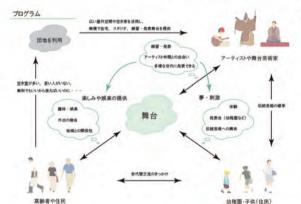














step3:団物の中心線の交点を中心とし、開

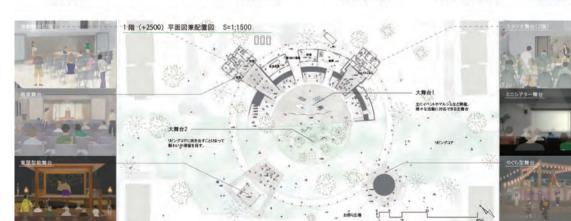




-- 35/88

stend: 第八円計の本席を設け 海雷ウ型





橋生 旧入間川橋梁の新たな姿

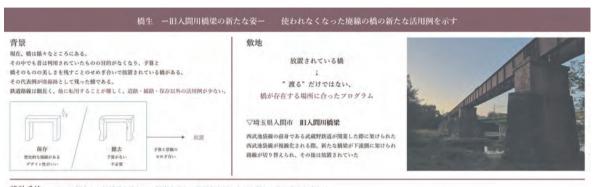
The New Look of the Old Iruma River Bridge

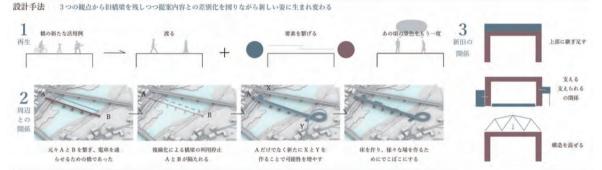
泉井彩 Saya Izui

建築デザイン学科 保存・再生デザイン分野 大内田研究室

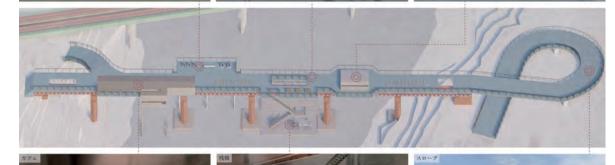
グラムを考え、生まれ変わる計画を立てた。旧入間川橋梁はランニングステーションと 田研究室 して機能させ、渡るだけではなく要素を繋いだり、電車が走っていた当時の景色を蘇ら せた。

使われなくなった廃線の橋の新たな活用例を示すことを目標にその場所に合ったプロ















まちに触れ、繋ぐ 地域資源を活用したゲーミフィケーションの導入

Touch and Connect with the Town

今泉友花 Yuka Imaizumi まちづくり学科 都市デザイン分野 遠藤研究室

忍城の城下町行田は300年続く足袋産業の歴史があり、歴史ロマンあふれる地となって 案ではまちの資源の継承を目指し、まちづくりにゲーミフィケーションを取り込むことで、

いる。しかし現在では足袋を履く機会が減少し足袋文化が衰退していっている。本提 行田の足袋・歴史・文化財を未来に継承し住み続けたいまちづくりを提案する。

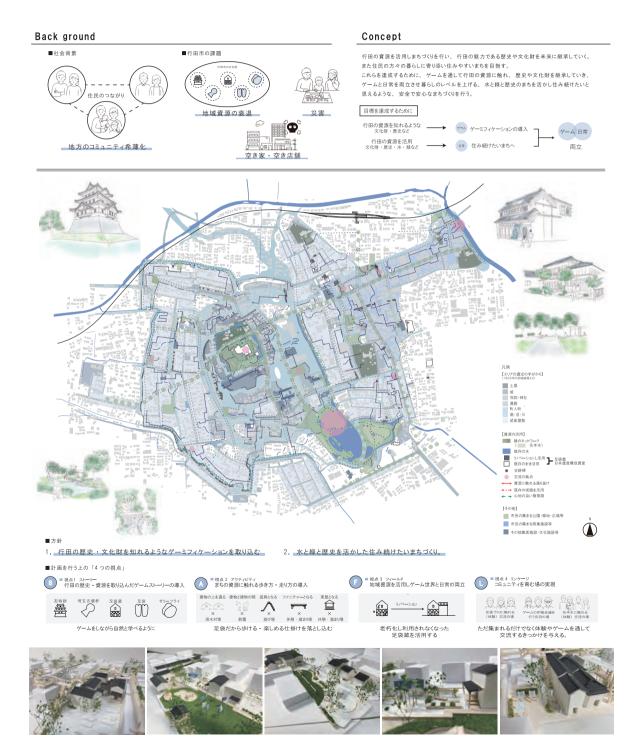
音場の選択と出会い

Sound Field Selection and Encounter

今本萌絵 Moelmamoto

建築デザイン学科 インテリアデザイン分野 冨永研究室

音楽の聴き方が多様化する中で、音楽との距離が様々な"音場"を作る。訪れた人が自 身に合う音楽体験を選択し、同じ空間でライブハウスの様子を発信することでライブハ ウスの魅力を発信する複合施設を提案する。



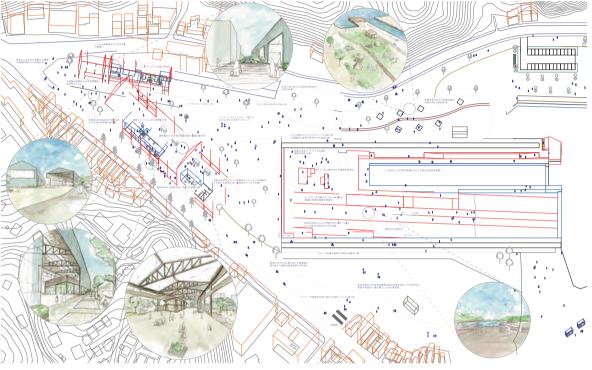


造船所跡地のハレとケ 浦賀の再編

Halle and Ke at a Former Shipyard Site: The Reorganization of Uraga

宇野晃平 Kohei Uno まちづくり学科 安全 • 安心分野 藤賀研究室

台地と海、歴史建造物が点在するみなとまち浦賀には造船所跡地があり、まちの中心部 に位置する。人の営みが生まれることで自然と歴史が共存した過ごし方が出来る可能 性を模索するため、地域内外の人それぞれからハレとケが生まれる居場所空間を提案 する。工業からまち・ひとの空間へ。造船所が再びまちと関わるきっかけを提供する。



■造船所跡地のハレとケ









流転的保存再生

Rutentekihozonsaisei

加藤龍 Ryu Kato

建築デザイン学科 インテリアデザイン分野 冨永研究室 近代の産業遺産は凍結保存によって見える形だけを残している。動的保存を行い、現 代に保存しきれていない関係性を復活させる。見えない歴史の連続性を可視化し、更 に付加価値をつけて未来に継承する新たな保存再生を提案する。



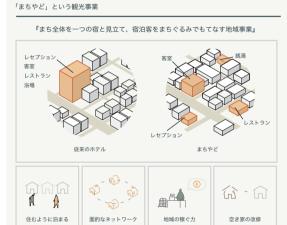
拡がるにぎわい まちやどによる地域貢献とコミュニティの提案

The Spread of Vitality: Local Contribution and Community Proposals by Machiyado

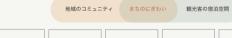
久芳萌々花 Momoka Kuba 建築デザイン学科 建築デザイン分野 西森研究室

日常的な魅力を活かすことで、どんなまちでも小さなことから観光事業を始めることが できる。「まちやど」という事業をもとに点在する空き家を改修し、エリア価値を高めてい く。既存建築と提案建築のずれにより空間の交差が生まれ、人の居場所が見える。ま ちの面的ネットワーク向上を目指し、賑わいが拡がるまちやどを提案する。









それぞれのアクティビティが分断されるのではなく、賑わいが繋がりをもつように空間を構成する。 →既存建築と提案建築のずれによる空間的交差、視線の抜け、内部と外部の曖昧さ













アートを通じた伝統文化の継承 福岡県福岡市志賀島を対象として

Inheriting Traditional Culture Through Art

桑原幸生 Kosei Kuwahara まちづくり学科 都市デザイン分野 遠藤研究室

日本には数多くの伝統文化が存在し、これらを地域づくりの契機とし、観光資源化しよう とする動きが主流となりつつあるが、こうした流れは伝統文化を均一化・固定化する側 面がある。そこで、本研究では福岡県福岡市志賀島に存在する伝統文化を対象に地域 特性に応じた新たな施策の有効性を示唆する提案を行った。



設計の手がかり

ここで種を蒔く ロケットを支えた島、ロケットが支える島へ

Seeding Tanegashima (Seed Island): From the Island Supporting Rocket Development to Rockets Supporting the Island

小坂息吹 Ibuki Kosaka

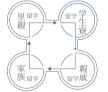
建築デザイン学科 インテリアデザイン分野 冨永研究室

鹿児島県の南部に位置する種子島、ここに世界一美しい発射場、種子島宇宙センター はある。宇宙センターの位置する南種子町が行う「宇宙留学」は、日本一の人気を誇る 山村留学制度である。毎年約50名もの小中学生が全国各地から集まってくるこの制度 を利用した地域再興と夢追う子供達の学び場を守る為の学生寮を提案する。



プログラム提案 - 宇宙留学を用いた地域再興

新たな留学方法として 学生寮を提案する



1 里親不足の解消

島の少子高齢化に伴い、留学生を受け入れる里親の不足が近年深刻な問題になっ

町を支える宇宙留学と夢追う子供達の学 び場を守る為、学生寮では常駐の管理人 と日替わりの地域スタッフによる運営を

3 魅力を繋ぎ止める

種子島にはさまざまな観光資源や魅 性力があるにも関わらず、それぞれが 独立している。島の魅力がバラバラ になってしまっている。

2 帰る場所をつくる

変わらない居場所が種子島を再訪するきっかけになる。





町の変化を許容する3つの顔

				夏季休服	E I	2-4	回/年 ←	→	冬季休暇		
留学	生			夏季休暇 留学生			t		留学生		留学生
入学	式			帰省			l-	ř	帰省		終了式
-											\longrightarrow
4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月

宇宙留学生のための学生寮

常駐スタッフと1名と日替わりの地域スタッフによる学生寮の運営。 町の人々にとっては受け入れのハードルを下げることができる。

観光ターミナル

して、観光客の受け入れに力を入れる。

打ち上げ時 打ち上げ展望台

留学生が帰省で島を離れるこの期間を利用 打ち上げ時は町の人・留学生・観光客が 一つになってロケットを見送れる場所。

遠き風景を寄せる 災いと災いの間に生きる公園をコミュティ施設

Feeling That Distant Scenes Are Closer

佐久間はるか Haruka Sakuma

建築デザイン学科 建築デザイン分野 樫原研究室

出来事を残す写真と建築について考えた。誰でも被災者になりうる日本で生きる人た ちのコミュニティの拠点が、被災地に限らずまだ起きぬ未然の被災地でも存在していて 欲しいと思い、関東大震災の被災地の跡地である隅田公園に災間コミュニティ施設を 計画した。100年経ったこの地にまだ起きぬ災害に備える新たな防災拠点を提案する。



日常とは過去の災害とこれから起こる災害 01 災間コミュニティとは



非被災地【offsite】に存在する災間



災害大国日本では誰しもが被災者 になりうる。災間コミュニティ施 設は日常から

非被災地に存在し、災害に対する 注意喚起を行う新たなコンセプト の防災拠点







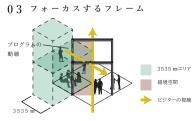
構成単位

3535 mmの基本 グリッド

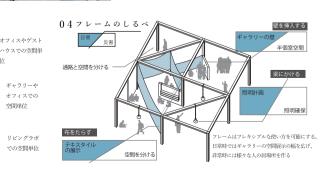
5000 mmの柱間

ふと訪れたビジターにとって遠くでの活動を遠景、ビジター のいる場所を近景、そのあいだの性質がまじりあう

tarenoma を中景とし、両者を緩やかにつなぐ。すなわち災 いについての研究・活動を行うリギングラボをより近くに感 じることのできる空間とする。災害時にはこの地の避難者を 受け入れることで「住」の需要が高くなり、tarenoma にあ ふれだすことも許容するフレキシブルな空間



フレームに対して、プログラムを45度傾けることによ り、動線と視線を交差する。活動に出会う機会を増やす。



路住 都市の隙間に住まう

Roju: Live in the Cracks of a City

田中久翔 Hisato Tanaka 建築デザイン学科 建築デザイン分野 木下研究室

月島の路地空間には、そこに住む人の生活が外に溢れ出し、日本古来のコミュニティの あり方が遺されている。しかし現在行われている大規模な再開発では、その路地コミュ ニティを継承せずに計画が行われている。そこで本提案では月島の路地空間のあり方 を踏襲した集合住宅への建て替えを提案する。



Concept

月島では、日本昔ながらの風景である路地空間が今 も遺されているが、その路地空間を壊し、タワマンに 建て替えられるといった現状があり、既存のコミュニ ティの在り方が破壊されているように思える。

本卒業制作ではこの路地空間を取り入れ、月島のコ ミュニティの在り方を残しながら、月島の木造密集市 街地における新たな建て替えの在り方を提案する。



Diagram







Roji Element









小さな商い



媒介の居 人・上水・緑地を結ぶ新たな中間領域の提案

Something That Acts as a Mediator

建築デザイン学科 建築デザイン分野 伊藤研究室

圓谷桃介 Momosuke Tsumuraya 玉川上水が流れる三鷹市において、かつて人・上水・緑地の結びつきは強かった。し かし近代的なライフスタイルの確立は生活から豊かな自然環境を遠ざけた。敷地の特 徴である塚と堀の地形から着想を得たフレームを連続させることで三者を媒介する空 間を構築し、郊外都市における安全かつ持続可能な緑地の機能性を提案する。







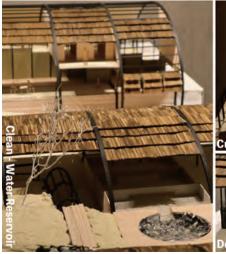








Site1 Master Plan Model







吉田五十八の猪股邸に住まう

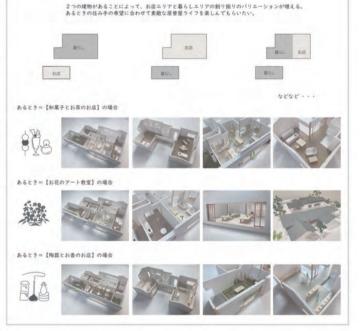
Isoya

中川実耶 Miya Nakagawa

日本古来の建築を発展させた吉田五十八。彼が設計した猪股邸を店舗兼住宅にリノ ベーションすることで、誰かが住み続けることを実現し、同時に人々の猪股邸や他の住 保存・再生デザイン分野大内田研究室 宅作品への興味、住み継ぐことへの関心を高める。この建築が人々にとって大切な居 場所となり、関わる人々の物語が曽(層)のように重なっていくことを願って。









人をつなげる家具の職人学校

A Furniture Craft School That Connects People

中村美紅 Miku Nakamura 建築デザイン学科

インテリアデザイン分野 冨永研究室

職人の存在は年々減少し、家具製造の業界においても例外はない。解決の糸口として、 ものづくりの道へ進むきっかけを与え、職人育成を手助けする職人学校の存在に注目 した。浅草の北側、奥浅草の住宅地で、既存の職人学校にはない街の人々がつながる 新たな職人学校の形を提案する。



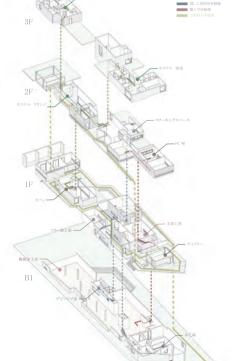
将来、学生が独立する際にその拠点となるコミュニティの形成

実践の場として、実習やインターンシップで現場を知り、卒業後の独立を促進



職人学校 × ものづくりの街

1. 職人学校 × 工房

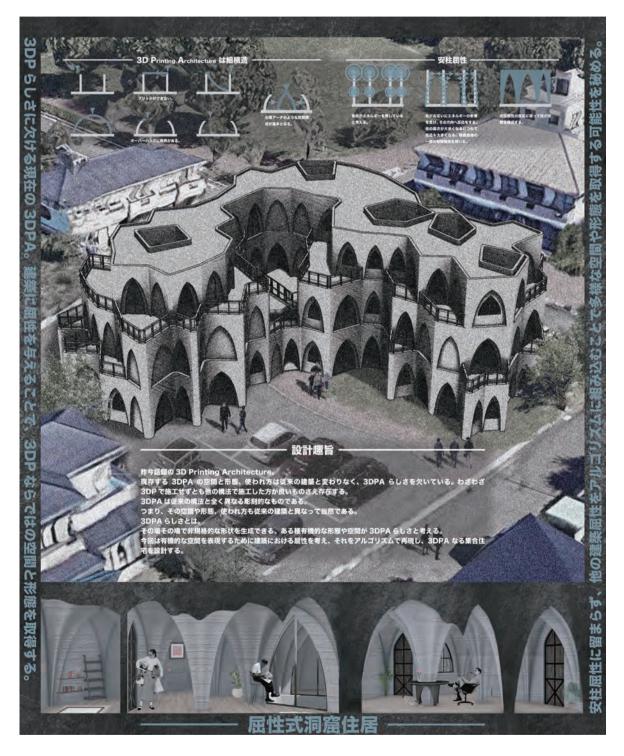


屈性式洞窟住居

Tropismatic Cave House

名雪 佑 Tasuku Nayuki 建築学科 建築デザイン分野 樫原研究室

3D Printerによる集合住宅の設計。3DPらしさを有機的と捉え、建築に屈性を与えることで3DPならではの空間や形態を取得することを目指した。これからの3D Printing Architectureの空間や形態を探る、そんな提案である。



人工的感情都市

Architecture as the Urban Heartbeat

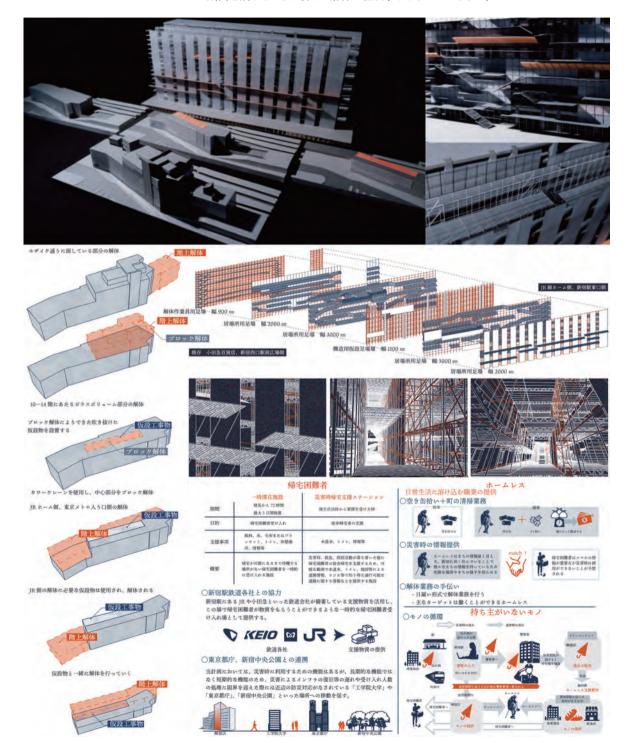
平野佳奈 Kana Hirano 建築デザイン学科 建築デザイン分野藤木研究室 建築に感情を設計します。



Creating a Liberated Shinjuku

細谷駿太 Shunta Hosoya 建築デザイン学科

一般的に解体現場はまちに対して閉ざされた場所であるのに加えて、一瞬でまちの景色 を変えてしまう凶暴さがあるといえる。そのような解体の過程の中で解体作業と共存し 保存・再生デザイン分野大内田研究室 ながら誰しもが自由に出入りできる場所をつくり、新しく建てられる建築に対しての更新 期間を設けることが新しい解体の在り方ではないのだろうか。



地形と地層のジャンクション

The Junctions of Strata

目黒斐斗 Ayato Meguro 建築デザイン学科 建築デザイン分野 樫原研究室

上野の自然と街。地下と地上のインフラ。猥雑で活気ある繁華街、アートとアカデミア が集積する森。それぞれがクラッシュする上野広小路にジャンクションとなる階段広場 を設計する。それは上野の街と森をスムーズに繋ぐと同時に、二つを隔てる断崖である。 ここは上野の地形と文化を一箇所に集め新しい衝突を演出するだろう。





移動スーパーが買い物客にもたらす多面的価値に関する調査研究 埼玉県を事例として

Research on the Multifaceted Value That Mobile Supermarkets Bring to Shoppers

古山貴翔 Takato Koyama 都市デザイン分野 遠藤(新) 研究室 Targeting four municipalities in Saitama Prefecture, a study on the current conditions and future prospects of the multifaceted value brought by mobile supermarkets was conducted.

近年、日本では少子高齢化や過疎化等が進展するなどの社会の変化により、買い物場所や移動手段など日常生活にとって不可欠なコミュニティ機能が弱まっている地域が多くなっている。これらのことが原因で買い物困難者が増加している。それに伴って、移動スーパーの利用機会が高まっていることが考えられる。そこで本研究では買い物困難者対策の移動スーパーは買い物の他にも価値が期待できることから、埼玉県を対象として移動スーパーが及ぼすリアルな買い物の場の価値についての分析とその結果をもとに移動スーパーの今後について展望する。

分析の結果、本研究からは2つのことが分かった。1つ目は研究の中で示した4つの価値の大半が買い物中の「場」の 出来事であること。2つ目に移動スーパー訪問前の「場」や移動スーパー訪問後の「場」では買い物客にもたらす価値が 少ない傾向があること。市や自治会で協力して仕組みを築くことで、今後更に高齢者人口が増加し、外に出ることが困難 な人が増加しても地域に移動スーパーが根付き、拡大することで身近な買い物ができるようになることが考えられる。ま た、交流や健康管理も互いに行うことができ、移動スーパーの存在が地域活性化にも貢献するのではないかと考えられ る。



図1 移動スーパー実施店舗

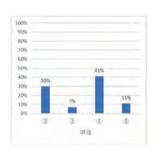
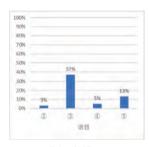


図2 買い物有と挨拶 +各項目のクロス集計結果



3 買い物無と挨拶 +各項目のクロス集計結果

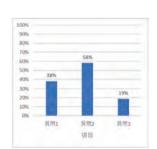


図4 交友関係を広げる場かどうか

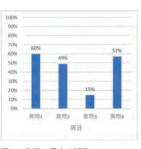


図5 住民の見守り活動

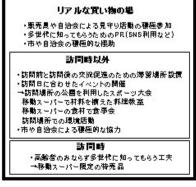


図6 今後の展望

参考文献―1)秋月優里, 真鍋陸太郎, 村山顕人, 小泉秀樹:移動型サービスを受け入れる空間利用の在り方・都市部・郊外部における移動販売の事例調査から-, 公益社団法人日本都市計画学会都市計画論文集, Vol.55No.3, p.303-310, 2020.10

●謝辞――本研究の為にご協力いただきましたカスミ白岡店、三芳店、宮代店、まるたけ加須市騎西店の皆様に深く御礼申し上げます。

長野市におけるリンゴ「新わい化栽培」 伐採材発生量の推定と その活用方法のケーススタディ

Estimation of the Amount of Wood Generated from Apple Trees Using "New-dwarfing Cultivation" and Case Studies of Its Utilization in Nagano City

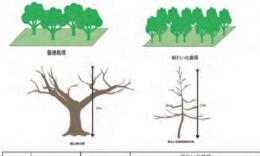
鈴木幸一朗 Koichiro Suzuki ランドスケープデザイン分野 篠沢研究室

We estimated the amount of felled timber for "new dwarf cultivation", which is becoming popular in Nagano City, Nagano Prefecture, and examined the usability of the timber for three planning scales.

本研究は、長野市で発生したリンゴ新わい化栽培における 伐採材の量を推定し、その伐採材の活用方法を提案することを目的としている。

我が国のリンゴ栽培方法は、従来の普通栽培から収量・作業性の観点でメリットの多い新わい化栽培へ変化しつつあるが、当栽培方法には経済的寿命が短いというデメリットがある¹⁾。これを受け、長野市において新わい化栽培において伐採されるリンゴ果樹の量を推定し、利用法を検討したのが本研究である。

第2、3章では、それぞれ新わい化栽培に更新する際伐採される普通栽培と、運営していく上で経済的寿命により伐採される新わい化栽培の果樹重量を推定した。その結果、普通栽培は平地林²⁾に対して重量にして25.6倍、新わい化栽培は普通栽培の4.6倍の伐採材を発生させることが示され、同時に利用を検討する必要性も示された。



	医液和 核	(田)わい化栽培	新わい化鉄垣			
	W.W.W.G	(INDASA-IEMA)	高密維信物高效塔	高密植高樹高栽培		
植栽本款	10~33本/10a	1004-/10a	200本/10a	300 # /10a		
自排収量	4t/10a	4t/10a	4t/10a	5t/10a		
成間化	10年以上	記載無し	2~5%	2~5%		

図1 普通栽培と新わい化栽培の違い

第4章では3節にわけ、大中小3つのスケールにおける伐採材利用の検討を行った。小スケールでは10a程度のリンゴ 樹園地を想定し、付近の住宅に薪として伐採材を十分に供給できるかを検討した。中スケールでは、長野市篠ノ井地区 において避難所への備蓄によるリンゴ伐採材の災害対策材としての利用の可能性を検討した。最後に大スケールでは、 長野市全域で発生するリンゴ伐採材を木質バイオマス燃料として利用することを想定し、量に見合ったバイオマス利用施 設の提案と類似事例3の紹介を行った。第4章のいずれの検討においても、リンゴ伐採材利用あるいは新わい化栽培を 用いたまちづくりに関して、有効な示唆を得る結果となった。

以上を受け、リンゴ伐採材は森林からの伐採材に比べても利用できる可能性が高いことが示唆され、今後の研究と、まちづくりへの展開事例の蓄積が期待されると結論づけた。



図2 長野市で発生する新わい化栽培にまつわる伐採材量の 経年変化の推定

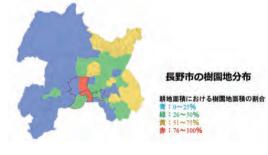


図3 長野市の耕地面積に対する樹園地の割合と分布 (背景地図はhttps://www.city.nagano.nagano. jp/site/kids/162166.htmlより)

参考文献一1) 菊池卓郎: リンゴ産地の特性と技術体系, 農業経営研究, 29巻4号pp, 27-33, 1992年, doi: https://doi.org/10.11300/fmsi1963.29.4 27

- 2) 20 原島義明, 寺田徹, 他,: 長野県伊那市における薪による小規模バイオマスエネルギー 利用の実態, ランドスケープ研究, 77巻5号 pp.575-578, 2014年, doi: https://doi.org/10.5632/jila.77.575
- 3)北海道下川町:下川町バイオマス産業都市構想, https://www.town.shimokawa.hokkaido.jp/section/.assets/shimokawa-sangyoutoshi-kousou.pdf, 不詳, 2021/10/28 最終閲覧

057

少子高齢化が進む住宅団地における交流拠点のあり方に 関する研究 八王子市松が谷を対象として

A Study of Interaction Centers in Residential Complexes with Aging and Declining Birthrates: A Case Study of Matsugaya, Hachioji City

彌吉美成 Minari Yayoshi 都市デザイン分野 野澤研究室

Focusing on Matsugaya, Hachioji City, we grasp the changes in the area by developing exchange bases in housing complexes and consider the ideal form of exchange bases that will be required in the future.

高度経済成長期に整備された多摩ニュータウン1)の中でも初期入居から30年以上経過した地域では少子高齢化・住宅や 施設の経年劣化・団地内商店街の衰退²³が進行している。そこで本研究では、八王子市松が谷を対象とし、団地内商店 街に整備された交流拠点が地域へ与えた影響を把握し、今後求められる交流拠点のあり方を明らかにすることを目的と する。

松が谷の交流拠点30は民間が運営しており、整備プロセスから住民が参加できるようなワークショップや住民参加型施 工などを行っていた。住民へのアンケート調査により、整備プロセスの段階で住民のニーズを把握したことから、その後 の交流拠点への定着に寄与したことがわかった。また、官学⁴⁾や行政⁵⁾が運営する交流拠点と比較した結果、民間が運営 する交流拠点は地域内にない多種多様な機能や、どの世代も高い頻度で利用できること、飲食や生活必需品の購入がで きることが利点であった。

交流拠点に求められる要素として、地域の居場所・地域の共有の場・多世代交流の場等⁶が挙げられたが、地域によっ て求められている要素は変化することや、足りない要素があることが判明した。

本稿で取り上げた交流拠点を整備することにより、地域の居場所の提供や交流の促進等の効果があった。運営主体が 異なることで交流拠点の特性は変化するため、整備する地域にどのような交流拠点がマッチし、どのような要素が必要か を的確に把握することが必要である。そのための手段として、住民参加の整備プロセスを設けることは効果的である。



図1 多摩ニュータウン各住区の入居開始時期



コミュニティプレイス まつまる

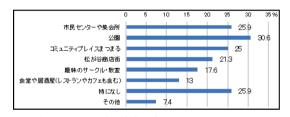


図3 住民アンケート 現在の地域の居場所

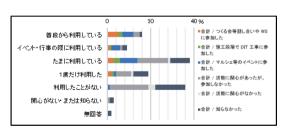


図4 住民アンケート まつまる完成までの関心別の利用度



- 参考文献-1) 八王子市多摩ニュータウンまちづくり方針, 八王子市, 2019.3
 - 2) 鹿島・松が谷地域まちづかい計画,八王子市, p.27, 2022.5
 - 3) コミュニティプレイスまつまるHP https://matsugava.tnt-pi.net/(最終閲覧日2023.1.19)
 - 4) 江川直樹: まちづくり研究地域再編まちづくりを目指して (その1) 関西大学男山団地再編プロジェクトから, 家とまちなみ76, 2017.11, p.2-9
 - 5) 由木東市民センター HP, 公益財団法人八王子市学園都市文化ふれあい財団 https://www.hachiojibunka.or.jp/center/eyuqi/ (最終閲覧日2023.1.19)
 - 6) 男山地域再生事業に係るアンケート調査報告書,八幡市,2018.3

大都市における計画対象としての市街化調整区域に関する研究

Planning Big Cities: A Study on Urbanization Control Areas

名倉沙希 Saki Nagura 都市デザイン分野 星研究室

Targeting Sapporo City, Yokohama City, Nagova City, Kobe City, and Fukuoka City, we will grasp the planning intentions and implementation methods of urbanization control areas and consider what urbanization control areas are.

区域区分創設の際、人口増加が予測されており、調整区域を市街化区域へ段階的に編入する予定だった。しかし、現在 人口減少期であり、調整区域の扱い方が課題となっている。そこで本研究では、札幌市、横浜市、名古屋市、神戸市、福 岡市を対象に、調整区域の計画意図と実現方法を把握し、調整区域とは何かについて考察することを目的とする。

分析の結果、緑に関する土地利用の明確化や、人と自然の共生(3都市)、既存住宅団地での地域活性化(1都市)、市街 化区域拡大の抑制(2都市)が計画意図の特徴であり、表1から表4より、既存住宅団地での地区計画¹⁾、市民の森、農村用 途区域、区域指定型制度を行っていることが明らかになった。

対象都市にとって調整区域とは、緑の保全・活用、人と自然の共生(3都市)、立地を生かした土地利用、周辺環境に影 響を及ぼす土地利用(1都市)を行う区域であると考えられる。

表1 各都市が定めている対象の開発許可基準一覧

	第34条11号	第34条12号	第34条14号						
札幌市			特定流通業務施設等	モエレ沼公園・サッボロ さとらんど周辺地区に おける利便施設					
横浜市		-	特定流通業務施設	100000000000000000000000000000000000000					
名古屋市		0	特定流通業務施設						
神戸市			(通称)広野ゴルフ団地 における自己用住宅	(通称)生野高原住宅団 地における自己用住宅					
福岡市	0	0	特定流通業務施設	地域産業振興施設					

礼模?	i						
1998	上链路小鳩地区	1998	川下地区	1998	東米里花園地区	1998	東米里東栄地区
1998	真駒内駒岡団地	1999	中沼地区	1999	北ノ沢静涼苑地区	1999	新川光風園地区
2002	丘珠藤木川西団地	2004	十軒静和地区	2004	石山大区西地区	2010	東米里厚生地区
2007	札幌アートヴィレッジ 地区	2010	新川北地区	2010	清田·真栄地区	2010	頭11条2丁目地図
横浜で							
2002	保土ケ谷仏向町地区	2018	录上细町地区				
神戸で	B						
2010	上津精地区						
福門で	1					1	
2013	今津地区						

表3 調整区域内で開園している市民の森一覧(横浜市)

開園年月	名称	面積 [ha]	關圍年月	名称	面積 [ha]
1972.11	三保市民の森	39,7	2001.5	舞岡ふるさとの森	19,5
1973.11	釜利谷市民の森	11.8	2003.10	関ケ谷市民の森	2.2
1974.10	峯市民の森	15.9	2005.4	鴨居原市民の森	2.0
1975.4	獅子ケ谷市民の森	18,6	2011.5	金沢市民の森	26.5
1976.4	瀬谷市民の森	19.1	2012.4	深谷市民の森	3.1
1977.4	氷取沢市民の森	71.8	2014.4	川和市民の森	4.0
1979.7	瀬上市民の森	48.2	2015.1	新橋市民の森	4.3
1983,10	寺家ふるさとの森	12.4	2016.4	朝比奈北市民の森	11.5
1984.10	まさかりが淵市民の森	6.5	2017.4	池辺市民の森	4.0
1987.5	ウイトリッヒの森	3.2	2018.4	上川井市民の森	10,1
1991.4	矢指市民の森	5.1	2019.3	古橋市民の森	2.2
1994.3	追分市民の森	33.2	2020.4	長津田宿市民の森	3.0
1995,9	南本宿市民の森	6.3	2021.4	市沢市民の森	5.5
1998.5	荒井沢市民の森	9.6	2022.3	名瀬・上矢部市民の森	15.2
2000.3	新治市民の森	68.0	2022.4	今井・境木市民の森	2.7

表4 戸建住宅数(宅地数)の変化

表2 調整区域における地区計画一覧

集落居住区域(神戸市)		1999年の宅は	地数	2022年	の宅地数	宇	也数の変化
北神地域			-				
北区有野町二郎付近		15		1	14		-1
北区長尾町宅原付近		30			28		-2
北区山田町中付近		68			60		-8
西神地域							
西区神出町東·田井付近		264		- 2	263		-1
西区平野町宮前·芝崎·慶明付近		230		1	237		+7
西区岩岡町野中付近		224		- 2	227	_	+3
区域指定型制度	面積		指定年戸建住		2022年(戸建住宅		戸建住宅数

区域指定型制度 指定区域(福岡市)	面積 [ha]	指定年月	指定年度の 戸建住宅数 (戸)	2022年の 戸建住宅数 (戸)	戸建住宅数 の変化(戸)
A: 今津地区	4.9	2013.6	32	56	+24
B:志賀島地区(志賀島本町自治 会及び志賀島馬場町自治会)	5.7	2016.8	178	170	-8
C:今津地区(濱崎町内会)	5.1	2017.6	92	97	+5
D:今津地区(緑町町内会)	16.7	2017.12	156	168	+12
F. 会宿上/原地区(据/内面組合)	5.1	2017 12	31	36	+5

参考文献-1) 星卓志、利根川大輝:札幌市における市街化調整区域内既存住宅市街地への地区計画適用経緯と土地利用変化実態に関する研究、 日本建築学会計画系論文集,第86巻,第783号,pp.1484-1494,2021.5

Basic Research on Planning a Children's Cafeteria

大澤颯 Hayate Osawa 共生デザイン分野 筧研究室

In Japan, the number of locations providing meals for impoverished children is increasing; however, the frequency of meal distribution is limited. This study examines locations providing meals to impoverished children and how often the meals are distributed.

■研究背景・目的

子ども食堂とは子どもが一人でも行ける無料または低額の食堂であり、主に子どもたち及び保護者への食事と居場所提 供を目的とした民間発祥の活動である。その機能は、自宅や学校以外の居場所を提供するとともに地域交流の拠点とな ること。また国内で注視されている相対的貧困を含む子どもの貧困対策もその機能の1つである。数年の間で子ども食 堂という活動は全国的に急増し続けている。しかしながら活動の数は増加していても、その頻度が数の増加に対して芳 しくないのが現状である。

そこで本研究では子ども食堂の場所と頻度に関する全国的なデータを収集し、地域的特徴と現状及び活動場所による 開催頻度への影響を可視化する。 現在運営されている活動または今後始動するであろう活動に向けて、地域・活動場所 に関する全国的なデータを提供することで、地域に適した活動場所を選択する材料となること。さらには全国的な開催 頻度の向上に貢献することを目的とする。

■研究内容

今回の調査では全3.886件の子ども 食堂のデータを収集した。2022年 12月時点で子ども食堂の箇所数は 7,331件となっており、今回収集でき たデータは全体の53%である。

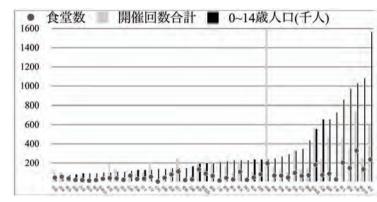


図1 食堂数

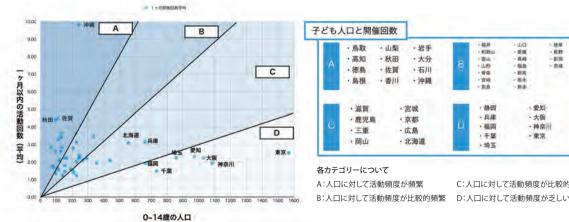


図2 カテゴリー分け



C:人口に対して活動頻度が比較的乏しい

図5 各カテゴリーでの活動場所数

図3 家族類型の割合比較

図4 所得税の割合比較

図6 活動場所数A

■考察

調査段階で都道府県問わず子ども食堂という活動が月1の "イベント型"と1週間に数回の"定期型"に二分されているこ とに気がついた。イベント型の極端な例では開催回数が 月1回に満たない活動もあるため、この場合では子ども食堂 本来の機能である子どもの貧困対策という部分は達成でき ていない。一方の定期型では決まった曜日・時間での開 催例がほとんどで、明確な献立を記載している活動も見受 けられた。

現状として全国的に数が増加し続けている一方で頻度 が伴っていないのは、イベント型の普及が全体に占める割 合が大きいことが要因と考えられる。

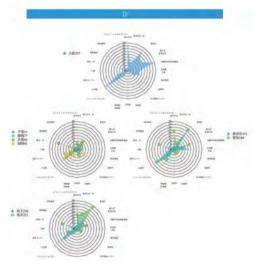


図7 活動場所数D

参考文献―1) 子ども食堂活動の意味と構成要素の検討に向けた―考察――地域における子どもを主体とした居場所づくりに向けて― 四天王寺大学紀要 第62号P355-368

2) こども食堂の過去・現在・未来 特集論文,日本生命済生会,地域福祉研究, No.47, P15-27

058

地形と造成技術から見た東京郊外の住宅地開発

鉄道沿線と田園調布・京王桜ヶ丘住宅地を対象に

Residential Area Development in Tokyo Suburbs from the Viewpoint of Topography and Development Technology

石井李奈 Rina Ishii

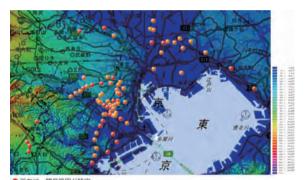
保存・再生デザイン分野 初田研究室

We analyze the location tendencies of residential developments in the suburbs of Tokyo, the history of the technologies that support them, and consider the impact of microtopography on planning.

立地

郊外には「均質な広がりという郊外イメージの神話」10があるが、高度経済成長期における開発から約50年経ち、郊外を 年月が作り上げた個性あるものとして捉えることが可能になっている。本研究では住宅地の個性を生み出すものとして 土地固有の地形を挙げ、戦前〜戦後の郊外住宅地の立地傾向とそれを支えた技術を明らかにすること、地形が住宅地の 計画や景観に与える影響を明らかにすることの二点を目的とする。

鉄道会社による開発の色別標高図へのマッピング、技術書の収集・分析から、郊外住宅地開発には技術の発展に伴っ た時代ごとの特徴があることが分かった。また現地調査より街区類型を構造化し、微地形が計画や景観に影響を与えて いることを確認した。このような"時代"ごとの地形とその土地固有の地形が合わさり住宅地の個性となっていると考える。



●範囲が特定できないが、大まかな立地の分析には支障なし

図1 戦前の鉄道会社による住宅地開発



技術書

 $\pm I$

機械

図2 立地傾向と技術の変遷

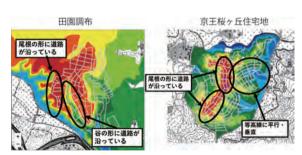


図3 色別標高図と道路

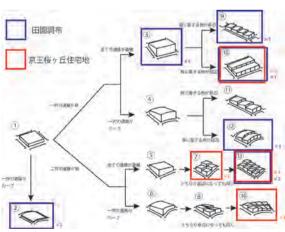


図4 田園調布と京王桜ヶ丘住宅地の街区類型

参考文献-1) 中島直人: 都市計画の思想と場所 日本近現代都市計画史ノート, 東京大学出版会, p.135, 2018.8

- 2) 片木篤,藤谷陽悦,他:近代日本の郊外住宅地,鹿島出版会,1987.11
- 3) 鈴木毅彦:田園調布と多摩田園都市が立地する二つの地形 田園調布台と多摩丘陵,地図中心,通号462,pp.12-15,2011.3
- 4) 内田宗治: 地形と歴史で読み解く鉄道と街道の深い関係 東京周辺, 実業之日本社, 2021.5

鐘楼・鼓楼の形式と構法に関する研究 全国の修理工事報告書を題材に

A Study on the Form and Building Construction of Bell Towers and Drum Towers

櫻庭丰吾 Keigo Sakuraba 保存・再生デザイン分野 初田研究室

We will catagorize the forms of bell towers and drum towers nationwide; then we will consider the relationships between the roof trusses and construction methods of these and those of small-scale buildings.

鐘楼や門、八角堂などの小規模な建造物は軒を出すために通常の建築に比べて小屋組が複雑化する傾向がある。鐘楼・ 鼓楼の外観や形式を改めて整理した上で、さらに全国の鐘楼・鼓楼の小屋組を小規模な建造物と小屋組の関係として着 目し、構法の観点から分析する。その変遷を明らかにするとともに、実測調査と図面作成を行った帝釈天題経寺大鐘楼 を位置づけることを目的とする。

国宝・重要文化財の鐘楼・鼓楼すべてを整理し分類したことで、楼造の鐘楼で尾垂木が使われるのは金剛寺鐘楼の室 町時代からであることや、一重の鐘楼で桁行一間梁間一間の四方転びにする初例が本願寺鐘楼であること、黄檗宗寺院 は鐘楼・鼓楼においても特徴的な形式をもつこと、鼓楼は数が少なく基本的に鐘楼を伴って建てられていることなどが分 かった。また小屋組の構法について隅木の観点から分析を行い、小規模な建造物ならではの多様な形式と類型があるこ とを示した。

帝釈天題経寺大鐘楼が桁行一間梁間一間にも関わらず長方形平面であるのは、小規模でありながら軒を多く出そうと した、近世になって確立された手法だと考えることができる。1955年建立の帝釈天題経寺大鐘楼は棟梁の手による伝統 構法がほぼ完成を迎えた時期の貴重な鐘楼と言えるだろう。



図1 鐘楼・鼓楼の分類

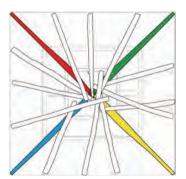


図2 帝釈天題経寺大鐘楼小屋伏図(色付きのものが隅木)

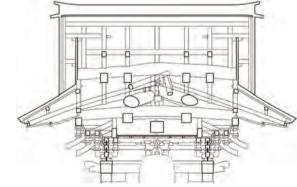


図3 帝釈天題経寺大鐘楼桁行断面図拡大



図4 帝釈天題経寺大鐘楼隅木尻(西南隅と東南隅の隅木を平側より撮影

- 参考文献-1) 坂本功ほか『図説日本木造建築事典構法の歴史』(朝倉書店、2018年)
 - 2) 光井渉『日本の伝統木造建築 その空間と構法』(市ケ谷出版社、2016年)
 - 3) 工学院大学建築学部建築デザイン学科初田研究室『帝釈天題経寺建造物調査報告書』(葛飾区教育委員会、2022年)
- ●謝辞――本研究にあたり、ご指導いただいた初田香成先生、後藤治先生、帝釈天題経寺の調査でご協力いただいた関係者の皆様に深く感謝申し上げます。

令和2年球磨川水害の被害調査と復興まちづくりについて

The 2020 Kuma River Flood: Analysis of the Damage and the Reconstruction Efforts

松尾果林 Karin Matsuo 安全·安心分野久田研究室

Hitoyoshi City has many structures that survived flooding, and although individual houses have been raised in elevation, the city government has not implemented any flooding countermeasures. It is necessary for the government to consider new reconstruction planning measures

本研究では、熊本県人吉市・球磨村の被害調査を行い、人吉市青井地区の復興まちづくりの課題について整理した。東日本大震災で建物がほぼ流された女川町の復興まちづくりでは住宅を高台に移転、土地を盛土するなど対策を行っていた。一方、青井地区では個人住宅の嵩上げなどは行われているものの、まち全体の対策は行われておらず、復旧に近い形である。人吉市の現地調査では293棟の建物を調査し、調査結果では現存不明の建物が116棟と最も多かった。また、新築済みの建物は23棟あり16棟が嵩上げ対策を行っていた。これらを踏まえて今後は、水害対策を含む新しい復興まちづくりを行う必要がある。



図1 嵩上げをしている住宅の例

参考文献―1) 土屋信行: 災害列島の作法, 主婦の友インフォス, 2022

- 2) 人吉市・熊本県:「青井地区復興まちづくり全体の整備計画(案) について」 令和4年11月18日(金) https://www.city.hitoyoshi.lg.jp/q/ aview/120/18078.html
- ●謝辞 現地調査でご協力頂いた神奈川大学藤田正則教授、田村和夫氏、熊本県建 築士会人吉支部の皆様に深く御礼申し上げます。

新宿区における災害時の障害者支援に関する研究

Study on Support for Persons with Disabilities During Disasters in Shinjuku Ward, Tokyo

近藤巴奈 Hana Kondo 安全·安心分野村上研究室 Targeting Shinjuku Ward, we clarified the issues related to support for persons with disabilities at disaster support facilities that serve as secondary evacuation shelters through interviews and questionnaires.

本研究は、新宿区を対象に、二次避難所(福祉避難所)となる障害者支援施設の災害時の障害者支援に関する課題をヒアリング・アンケート調査により明らかにし、課題解決のための対策を提示することを目的とした。調査の結果、備蓄品や施設同士の連携が不足していること、二次避難所の開設訓練が未実施で開設想定ができていないこと、在宅避難を選択した方への支援方法が未検討であること、二次避難所の認知度が低いことなどが明らかになった。これらの課題解決に向けて、二次避難所の開設訓練の実施や、地域施設等との交流の促進などが必要である。

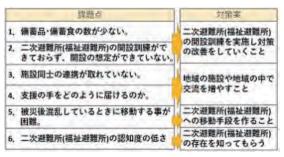


図1 調査から見えた課題点と対策案

参考文献―1)新宿区福祉部:新宿区二次避難所(福祉避難所)運営マニュアル(令和2年12月修正)(標準版)、令和2年3月

●謝辞――本研究の調査にご協力いただいた新宿区の障害者支援施設及び養護学校の関係者の皆様に感謝を申し上げます。

大規模水害による被災地の変化と住宅再建の実態に関する研究

長野県長野市長沼地区、熊本県人吉市を事例として

Study on Changes in Areas Affected by Severe Flood Damage and the Reality of Housing Reconstruction: A Case Study of Naganuma District, Nagano City, Nagano Prefecture and Hitoyosi City, Kumamoto Prefecture

野澤優人 Masahito Nozawa 安全·安心分野 村上研究室

This paper examines the changes in areas affected by large-scale floods and the actual situation of housing reconstruction, targeting the Naganuma district of Nagano City and Hitoyoshi City.

本研究では、大規模な水害を受けた長野県長野市長沼地区と熊本県人吉市を対象に、住宅再建の現状と実態を考察した。住宅再建の現状として、住宅が解体され、野ざらしになっている空き地が両地区で多いことが、現地調査から分かった。また、住宅の水害対策は、長沼地区では28件(7.8%)、人吉市では89件(50.0%)が行われており、両地区で大きな差が見られた。要因の一つに、水害対策への支援制度の有無が挙げられる。住宅再建の実態では、金銭面での負担が大きいため、特に支援制度のない長沼地区では、対策を行う余裕がない世帯が大半であることがヒアリング調査から分かった。今後は、対策を講じやすい支援制度の整備が必要になる。



図1 長沼地区の嵩上げされた住宅の例

- 参考文献―1) 柴田直弥、増田有真、森田紘圭、中村晋―朗:市街化調整区域における浸水被害―令和元年東日本台風による長野市長沼地区被害を例として―、 土木学会論文集 B1 (水工学) 第76巻、第1号、pp202-211、2020年
- ●謝辞――本研究を行うにあたり、ヒアリング調査にご協力いただきました長沼地区の住民 のみなさまに深くお礼申し上げます。

災害ハザードエリアに居住する住民の防災意識の実態把握と 災害リスクを考慮した居住の在り方 ハモ子市を事例として

The Actual Disaster Prevention Awareness of Residents Living in Disaster Hazard Areas and How to Live in Consideration of Disaster Risk: A Case Study of Hachioji City

廣木雪乃 Yukino Hiroki 安全·安心分野村上研究室

Targeting disaster hazard areas in Hachioji City, we clarified the actual situation of disaster prevention awareness from building surveys and resident questionnaires; we then presented future damage reduction measures.

本研究では、東京都八王子市をモデルとして市内の洪水 浸水想定区域・土砂災害警戒区域に含まれる3地区を対 象に、建物の防災対策と居住者の防災意識の実態を明 らかにするとともに今後取るべき具体策を検討した。現 地での1,600棟超の建物の水害・土砂災害対策の実施状 況等に関する調査からは、災害ハザードに対する理解不 足から十分な対策が講じられていない現状が確認でき た。また、500世帯を超える居住者への防災意識に関す るアンケート調査からは、居住選択時にはハザードより も家賃や利便性を重視していることがわかった。ハザー ドに対する理解を深め、具体的な対策実施につなげてい くことが必要である。

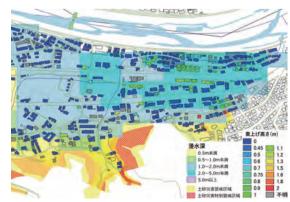


図1 嵩上げ高さと災害ハザードの重ね合わせ(長沼町)

参考文献―1) 諫川輝之, 泉磨理菜: 水害リスクが居住選択に及ぼす影響―東松山市高坂地区の居住誘導区域を対象として―, 日本建築学会計画系論文集, Vol.87, No.797, pp.1249-1258, 2022

●謝辞―――アンケート調査にご協力いただいた中野町甲和会ならびに絹ヶ丘―丁目自治会、長沼町会の皆様に深く感謝申し上げます。

津波被災地域における小中学校の防災教育の現状と課題

石巻市における防災教育支援事業導入前後の取り組みを事例として

Current Status and Issues of Disaster Prevention Education in Elementary and Junior High Schools in Tsunami-Affected Areas: A Case Study on Efforts Before and After the Introduction of the Disaster Prevention Education Support Project in Ishinomaki City

堂阪妃奈 Hina Dosaka 安全 · 安心分野 藤賀研究室

In this study, we grasped the actual situation of disaster prevention education in elementary and junior high schools in Ishinomaki City; we then clarified the necessity of integrating disaster prevention education, designed by experts, into the curriculum.

本研究では、石巻市における小中学校の防災教育の内容を把握した。 石巻市では、国の支援事業を継続的に導入し、緊急地震速報受信機の 設置と各学校の教育プログラム構築が連動して進められていた。加え て、被災の有無も関係するが、受信機設置校では、避難訓練回数の増 加、防災学習の一般科目への導入など、主体的・実践的な取り組みが 行われていた。また、市の防災体制強化の取り組みが、防災教育を組 み立てる上での情報交換の機会としても機能していることが確認され た。一方で、防災教育を発展させる上での課題点として、授業カリキュ ラムと防災教育の関係構築があげられるなど、防災教育に対する専門 家支援の必要性が明らかとなった。



図1 小中学校の分布と緊急地震速報受信機の設置状況

参考文献-1) 八巻栞「小学校・中学校・高等学校の防災教育における地域連携の現状 と課題」歴史都市防災論文集, Vol.15, pp.153-160,2021

- 本研究のためにご協力いただいた宮城県石巻市の学校関係者担当者の皆様に 深く御礼申し上げます。

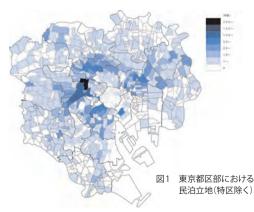
実施制限と立地傾向にみる東京都区部における 民泊運用の実態と課題

Analysis of the Actual Conditions of Private Lodging in Tokyo's 23 Wards Focusing on Governmental Restrictions and Location Tendencies

馬場かおり Kaori Baba 安全 · 安心分野 藤賀研究室

Of the 23 wards in Tokyo, private lodging ordinances have been enacted in 19 wards, but there are inconsistencies regarding where these businesses can be located, periods of stay, management methods, etc.

本研究では、東京都区部を対象に民泊の動向を整理し、各区の 制限内容と立地傾向、運用課題について把握した。結果として、 COVID-19の影響から、一部の区では、廃止件数の増加や民 泊の活用方法に変化が生じていた。また、制限地域や制限期 間、管理対応等が異なり、民泊を許容する区と厳格に規制する 区に分かれる状況にある。立地をみても、山手線近郊や各区の 主要駅近辺に集中する状況が確認できるが、制限内容が立地 傾向に影響する状況が確認された。こうした状況を踏まえ、現 行の宿泊施設に対する管理強化及び、東京都として土地利用と の関係性を再考した適切な方針を示す必要性がある。



- 参考文献-1) 川井千敬, 阿部大輔「住宅宿泊事業による宿泊施設の立地特性に関する研究」日本都市計画学会関西支部研究発表会講演概要集
 - 2) 橋戸真治郎, 蕭耕偉郎, 嘉名光市「COVID-19流行下における民泊の立地動向と民泊に対する住民意識に関する研究-大阪市を対象とし た事例分析-」都市計画論文集, Vol.57, pp.516-523, 2022
- ●謝辞―――本研究の為にご協力いただきました各区特別区保健所の担当者の皆様に深く御礼申し上げます。

経験的グリーン関数法を用いた広帯域の 強震動シミュレーションに関する研究

Study on Broadband Strong Ground Motion Simulation Using the Empirical Green's Function Method

春日井秀俊 Hidetoshi Kasugai 安全 · 安心分野 久田研究室

We consider the reproducibility of long-period waveforms due to surface waves when verifying a large number of aftershocks with different hypocenter locations and magnitudes using the empirical Green's function method.

経験的グリーン関数法は中小地震の実観測記録の重ね合わせにより大地震を予測する手法の1つである。この手法は、 短周期波形の合成については実績があるが、表面波による長周期波形の合成については方法が確立されていない。ま た、用いる中小地震によっても合成結果は大きく異なる場合がある。そこで本研究では、震源位置や規模が異なる多数 の余震で検証をし、表面波による長周期波形の再現性について2000年鳥取県西部地震を用いて考察することを目的とす

図2に示す4つの余震の加速度・速度で合成した結果を図3に示す。また、図4に本震・余震の深さ関係を示す。規模 の小さい余震や、アスペリティから離れた位置にある余震であっても表面波の位相や振幅を比較的再現できる場合もあ るが、余震の震源深さによっては表面波を過小評価してしまうことを示した。

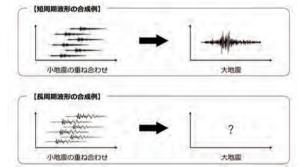


図1 重ね合わせの例

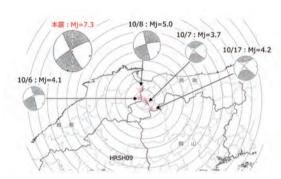


図2 各震央位置と震源メカニズム

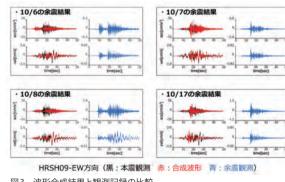


図3 波形合成結果と観測記録の比較

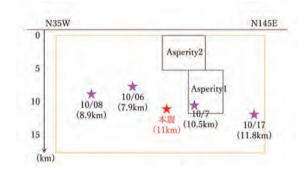


図4 本震震源断層と震源深さ

- 参考文献―1) 池田隆明・釜江克宏・三輪滋・入倉孝次郎:『経験的グリーン関数法を用いた2000年鳥取県西部地震の震源のモデル化と強震動シミュレ ーション』, 日本建築学会構造系論文集 第561巻 37-45, 2002年11月
 - 2) 防災科学技術研究所 強震観測網 (K-NET,KiK-net): https://www.kyoshin.bosai.go.jp/kyoshin/
 - 3)防災科学技術研究所 広帯域地震観測網(F-net):https://www.fnet.bosai.go.jp/top.php?LANG=ja
- ●謝辞——本研究では防災科学技術研究所のK-NetおよびKik-Netの観測波形、F-netのメカニズム解を使用させていただきました。 ここに記してお礼申し上げます。

067

令和2年球磨川水害における建築物の被害調査に基づく 被害関数と対策に関する調査

Investigation on Fragility Function and Effective Architectural Measures Based on Damage Investigations of Buildings Affected by the 2020 Kuma River Flood

片野彩歌 Ayaka Katano 安全·安心分野久田研究室

Based on the damage survey of buildings in flood-affected areas, the reproducibility of the damage function of flood damage and effective architectural countermeasures against flood damage are examined.

日本では、年々増加する水害による建物被害を想定するための被害関数¹⁾が存在する。しかし、対象は木造のみで構法 や建築年はほとんど考慮されていない。本研究では、水害の被災地域で行った建物の被害調査をもとに、水害の被害関 数の再現性と水害に有効な建築的対策の検討を目的とした。

令和2年7月豪雨による球磨川水害で被災した熊本県人吉市、球磨村で現地調査を行い、水害前後の画像や映像も用いて被害を確認した。調査の結果、倒壊は建築年に関わらず被害関数の再現性があるが、滑動は再現性に乏しいことが分かった。また、水害に有効な建築的対策には、調査範囲では全て残存した2000年耐震基準以降の木造や、建築年に関わらずRC造・S造が該当すると考えられる。加えて、高台やピロティがある建物も多く残存したため水害対策に有効と考えられる。



図1 調査範囲²⁾ 図2 残存し

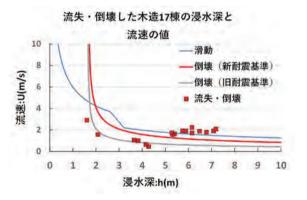


図3 流出・倒壊した木造17棟の浸水深と流速の値



図2 残存した建物3)

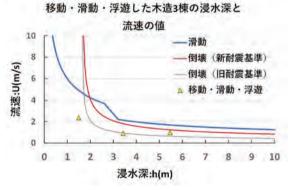


図4 移動・滑動・浮遊した木造3棟の浸水深と流速の値

参考文献―1) 国土交通省:洪水浸水想定区域図作成マニュアル(第4版),

- https://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/pdf/manual_kouzuishinsui_1710.pdf
- 2) Google Earth, https://earth.google.com
- 3)Googleマップ, https://www.google.co.jp/maps
- ●謝辞―――本研究にあたり、東京理科大学の二瓶泰雄教授にはデータをご提供いただき、熊本県建築士会人吉支部のみなさまにはヒアリングにご協力いただきました。深く御礼申し上げます。

地震観測記録を用いた超高層建築の振動特性の同定

Identification of Vibration Characteristics of High Rise Buildings Using Seismic Observation Records

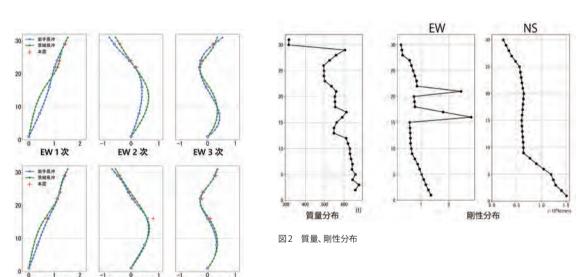
小澤龍太 Ryuta Ozawa 建築構造分野山下(哲)研究室 In this study, we identified the vibration characteristics, mass distribution, and stiffness distribution of Kogakuin University's Shinjuku Campus using actual seismic observation records

本研究では、実際の地震観測記録を用いて、工学院大学新宿校舎の振動特性、質量分布、剛性分布の同定を行った。

一般に、地震波から振動特性を求める場合、伝達関数の適合法¹⁾を用いる場合が多い。しかし、伝達関数の適合法は、固有モード、減衰定数の同定精度が劣ってしまう欠点がある。そこで、本研究では、地震観測波と時刻歴解析から得られる地震波の振幅差を、最小とするように最適化を行い、建物振動特性の同定を行った。(図1)

その後、各階の質量、剛性を変数として質点系モデルを作成し、先に求めた振動特性を持つモデルとなるように最適化を行い、建物の質量、剛性分布を求めた。(図2)

最後に、求めた質量、剛性分布から質点系モデルを作成し、時刻歴解析を行い、観測波形との比較を行った。(図3)観測波と同定モデルの波形が、高い精度で一致していることから、本研究で同定した、振動特性、質量、剛性分布は正しいものと考える。



NS 1次 図1 同定した固有モード

NS2次

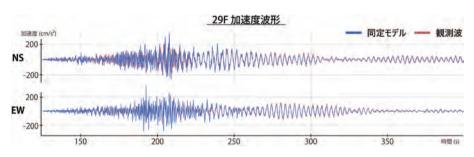


図3 観測波との比較

参考文献―1) 笠井和彦,村田真―郎,加藤史人:震動台の回転を加味した建物試験体の周期・減衰・モード形の同定法,日本建築学会構造系論文集第76巻第670号 2031-2040 2011.12

偏心のない単層籠目格子シェルの線形および弾性座屈特性

Linear and Elastic Buckling Characteristics of Single Layer Kagome Latticed Shells without Eccentricity

春日拓実 Takumi Kasuga 建築構造分野山下(哲)研究室

A comparative analysis of the buckling behavior of single-layer kegnet lattice shells without eccentricity and triangular lattice shells was carried out, and an effective evaluation method for buckling characteristics of kegnet lattice shells was proposed.

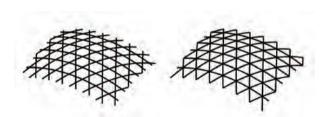
ラチスシェルでは簡易的な座屈荷重理論解として古典座屈荷重が用いられる。図1のような籠目・三角格子シェルは古 典座屈荷重が等しいが数値解析によると座屈特性は異なる。

図2の縦軸は1に近いほど線形座屈荷重と古典座屈荷重の精度が高い。三角は格子密度に関わらず精度が高いが、籠目は密度に比例して精度が高くなる。

この縦軸の値は古典座屈荷重との積から比較的精度の高い座屈荷重を得られる低減係数である。低減係数を関数で表すことで、解析をせずに近似的な理論解を得られると考えた。図3は平均部材細長比(部材の面内・面外細長比の平均)と低減係数の相関関係を示し、これを関数でフィットすると次のようになる。

$$_{kg}\eta_{cr}^{lin}=0.18+e^{\frac{14-\lambda_{xy}}{54}}$$

籠目は個材座屈しにくいので、図4のように三角よりも幅が狭く下から見上げると細く見えるシェルを設計できる可能性がある。



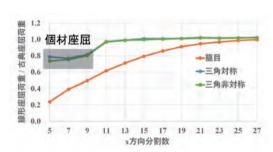
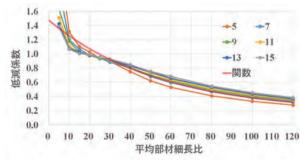


図1 (左) 籠目格子シェル, (右) 三角格子シェル

図2 線形座屈解析結果(古典座屈荷重の精度)



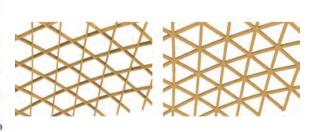


図3 籠目格子シェル線形座屈荷重低減係数

図4 見上げた際の部材断面プロポーションの違い

参考文献—1) MSC Software Inc: Marc 2022.1

- 2) Robert McNeel and Associates: Rhinoceros 7, Grasshopper, 2020.12
- 3) Python Software Foundation: Python 3, 2008
- 4) 大崎純, 竹内徹, 山下哲郎:シェル・空間構造の基礎理論とデザイン, 京都大学学術出版会, pp.41-54, 2019.2

2段型TMDによる超高層建築の地震応答低減効果と 主架構側付加応力の解析

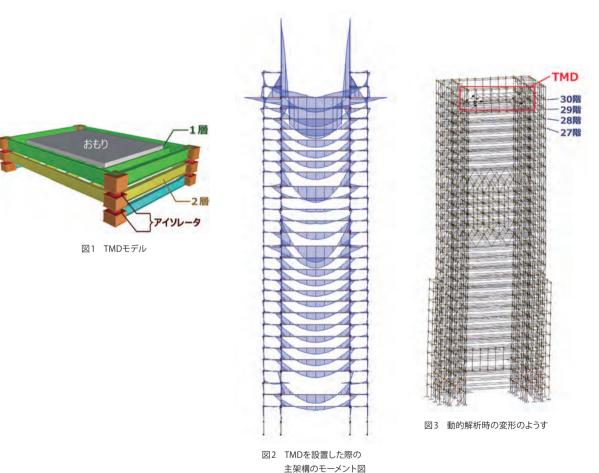
Assuming the installation of a Tuned Mass Damper consisting of two layers of isolators on the roof floor of Kogakuin University's Shinjuku Campus, we investigated the possible damping effects.

馬渡初音 Hatsune Mawatari 建築構造分野山下(哲)研究室 Create an optimal shape search program using the Dynamic Relaxation method, and compare and examine the difference in system convergence due to the setting of virtual mass (fictitious mass) and the stiffness ratio.

本研究では工学院大学新宿校舎の屋上階にTuned Mass Damper(TMD)を設置することを想定し、調査を行った。 TMDは可動域を大きくとり制振効果を大きくすることを目的とし、図1のようにアイソレータを2段に重ねる計画とする。 TMDの具体的な架構として、おもりは608tとし、周期、減衰は最適値 1 をもとに決定した。

図2に示すようにTMDを設置した際の校舎躯体への影響を応力解析により調べたところ、TMDがアイソレータの限界変位まで変形した時、校舎に損傷が生じるとの結果となったため、補強を行う必要があることが判明した。

図3に示すように新宿校舎フルモデル²⁾にTMDを設置し動的解析を行い、制振効果の調査を行った。この結果から、オイルダンパーを用いたTMDを設置した場合、29階の相対変位が減少すると共に校舎のひずみエネルギーが大幅に減少することが確認できた。



- 参考文献―1)社団法人日本建築学会. 西川孝夫, 荒川利治, 他. 建築構造物の指導制御入門. 第1版. 2010年, P327-331
 - 2) 中西真子, 久田嘉章, 他:「長周期地震動等を考慮した既存超高層建築の耐震性能とダンパー補強効果の評価―その1: 構造モデルと入力 地震動―」, 日本建築学会大会学術講演梗概集 (九州), pp. 【85】 - 【86】, 2016.8

石炭ガス化スラグ細骨材を使用したコンクリートの 中性化に関する実験

Experimental Study on the Carbonation of Concrete Using Coal Gasified Slag Fine Aggregate

石井柊兵 Shuhei Ishii 建築生産分野 鈴木(澄)研究室

As a result of experimental examinations of the effect of CGS on the carbonation of concrete, the carbonation rate coefficient was found to be almost the same as that of ordinary concrete.

石炭ガス化複合発電プラントから排出される石炭ガス化スラグ細骨材(CGS)のコンクリートへの有効利用を図るため、2020年にIIS A 5011-5が制定された。

本研究では、CGSを使用したコンクリートの中性化に及ぼす影響をCGSの種類、混合率などの要因について、2021年度の実験結果¹⁾と異なる水準で検討した。その結果、CGSを使用したコンクリートの水セメント比(W/C)と中性化速度係数の関係は、一般的なコンクリートおよび各種スラグ細骨材を使用したコンクリートに比べ、同程度またはやや小さい傾向を示すことが明らかとなった(図1参照)。

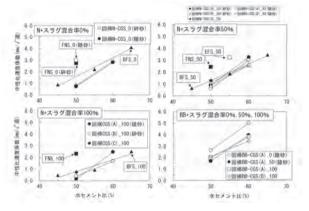


図1 各種スラグ骨材のW/Cと中性化速度係数の関係

参考文献―1) 小丸陸,鈴木澄江,谷口円:石炭ガス化スラグ細骨材を使用したコンクリートの中性化に関する実験研究,2021年度日本建築学会関東支部研究報告集,pp.41-44,2022年3月

●謝辞―― 株式会社フローリック コンクリート研究所の皆様、工学院大学名誉教授の阿部道彦先生、工学院大学客員研究員の谷口円先生には多大なるご指導・ご協力を賜りました。深く感謝申し上げます。

高炉セメントB種および再生粗骨材Mを用いた 流動性の高いコンクリートの基礎的性状

Basic Properties of Highly Fluid Concrete Using Blast Furnace Slag Cement Type B and Recycled Coarse Aggregate M

島田昌宜 Masanobu Shimada 建築生産分野 鈴木(澄) 研究室 We examined the relationship between the mechanical properties of concrete using recycled coarse aggregate M and the physical properties of the aggregate, and clarified that the modulus of elasticity tends to decrease as the water absorption rate of coarse aggregate increases.

本研究では、普通ポルトランドセメントに比べCO₂排出量を約40%低減できる高炉セメントB種と、再生粗骨材M¹⁾を用いた流動性の高いコンクリートの力学的特性を確認した結果、粗骨材の吸水率・絶乾密度が力学的特性に及ぼす影響が明らかになった。強度は粗骨材の吸水率などに影響を受けないが、弾性係数は再生粗骨材の吸水率が大きくなると低下する傾向を示し、材齢を経ても同様の傾向となった。図1に2021年度²⁾および本研究結果を比較して示す。

なお、長期材齢における力学的特性を確認するため、 材齢6年までのデータを収集する予定である。

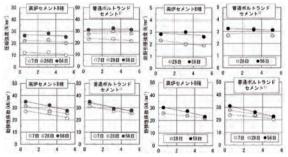


図1 再生粗骨材の吸水率と力学的特性の関係

参考文献-1) JIS A 5022 (再生骨材コンクリートM) -2018

- 2) 池田大志朗, 鈴木澄江, 依田和久, 松田信広: 再生粗骨いた流動性の高いコンクリートの基礎的性状について, 2021年度日本建築学会関東支部研究報告集 I, pp.77-80, 2022年3月
- ●謝辞――本研究を進めるにあたり、株式会社東京テクノの松田信広様、工学院大学客員研究員の依田和久先生には多大なるご指導・ご協力を賜りました。 深く感謝申し上げます。

建物外壁部・屋上部の劣化度評価と健全性の保持条件に関する検討

Deterioration Evaluation of Exterior Walls and Roofs of Buildings and Examination of the Soundness of Maintenance Conditions

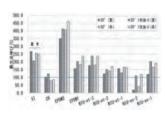
関隆樹 Ryuki Seki 建築生産分野田村研究室

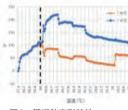
A survey of outer wall gaskets showed that the effect of temperature change was greater than the effect of aging. Regarding the roof members, the influence of deterioration was confirmed, but detailed examination is necessary.

建物は、常に日射や雨による乾湿繰り返しの作用が生じ、特に、異種材料が繋がる境界部は、漏水等の影響を受けやすいといえる。

本研究では、次の2つを研究対象とした。外壁部に関しては、実大施工されたECP模擬外壁試験体のガスケットの経年変化の検証するために、施工条件の違いを与え、材料劣化状況を評価し、外壁部の漏水に影響するかを検討した。屋上部に関しては、工学院大学八王子キャンパス校舎の漏水を伴う変形が進んだ屋上部材の耐火・防水保護面材を切削して採取し、変形性状や劣化度を測定し、屋根材としての機能保持性を検証した。







ガスケット引張試験

改修前鋼板屋根

図1 ガスケット最大点伸び

図2 鋼板熱変形特性

参考文献-1) 関隆樹,他:建物外壁部・屋上部の劣化度評価と健全性の保持条件に関する検討,日本建築学会関東支部研究報告集,2023.3

●謝辞――本研究は株式会社ノザワ、日本発条株式会社、大鳳株式会社との2022年度工学院大学共同研究であり、関係各位に多大な助力を得た。

過去・現在・将来の建設ストックによるカルシウムカーボネート コンクリート(CCC)原料の発生量推計と全国の中間処理場実態調査

Estimation of the Amount of Calcium Carbonate Concrete Raw Materials Generated by Past, Present, and Future Construction Stock and Survey of Intermediate Treatment Plants Nationwide

佐藤友亮 Tomoaki Sato 建築生産分野 田村研究室

In this study, we estimated the amount of calcium carbonate concrete (CCC) raw materials generated by past, present, and future construction stock and conducted a nationwide survey of intermediate treatment plants.

日本は2050年のCO₂排出を正味ゼロとするカーボン ニュートラルの目標達成に向けて2030年までに2013年 度比で46%の削減を目指している。

本研究では、過去に建てられた建物が解体されたときに発生するコンクリート塊にCO₂を固定・吸収させて製造するカルシウムカーボネートコンクリート(CCC)の開発に向けて、将来発生するコンクリート塊量を、建築物ストック統計、建築着工統計、住宅着工統計を利用して推計をした。これにより、2050年までにCCCの原材料となるコンクリート塊量が47トン程度発生することがわかった。

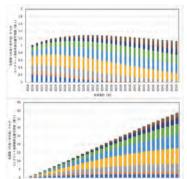


図1 コンクリート塊発生量の将来推計



専業中間処理場

参考文献一1) 佐藤友亮ほか、過去・現在・将来の建設ストックによる カルシウムカーボネートコンクリート (CCC) 原料の発 生量推計と全国の中間処理場実態調査、日本建築学会 関東支部研究報告会、2022.9

●謝辞――本研究は、2022年度NEDOムーンショット研究開発プロジェクトの一部であり、株式会社ウルム香月氏、相原氏に深謝します。

●謝辞―――本研究は、2022年度NEDOムーンショット研究開発プロシェクトの一部であり、株式会社プルム香月氏、相原氏に深謝します。

建築と音楽がもつ、重層性の相関関係についての考察

BIMオブジェクトを手掛かりとした研究

A Study of the Correlation between the Multilayered Natures of Architecture and Music Using BIMobject as a Key

カピー・アレクスィー

Alexi Kauppi

建築生産分野 遠藤(和)研究室

I mapped the apparent corresponding elements of architecture and music. In order to verify their correspondence, I converted the architectural elements included in the BIM model into musical elements and created variations. The results demonstrated the basis for a correlation between the two fields.

本研究は重層的に成り立つ建築と音楽に相関関係を見出し、建築の再定義にむけた基礎研究である。 建築と音楽の研究対象を絞り、相関性の見られた構成要素をマッピングした。この有効性を検証するため、簡易的なBIMモデルが含む建築要素を音楽要素へ変換し、リスト作曲のパガニーニ大練習曲6番を主題とした変奏曲を作成した。研究の基盤となる相関関係を構築した反面、今回の解釈では、マッピングに向けてデジタル上での再現が困難な要素も存在した。そのためより汎用的な相関関係の構築に向けて、両分野の解釈とマッピングを多角的に繰り返すべきである。

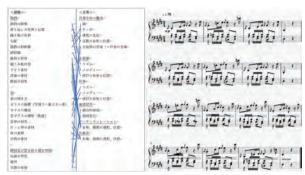


図1 マッピング結果と作成した変奏曲の楽譜

- 参考文献―1)菅野裕子「建築と音楽におけるロマネスク期からゴシック期への変化の類似性について」日本建築学会計画系論文報告集第446号, 1993年4月
 - 2) 袴太和泉,中山孝史著「F.リストの『パガニー二大練習曲集』研究 "第一版と第二版との比較において"」熊本大学教育学部紀要人文科学,第50号,pp.89-126, 2001.12.14
- ●謝辞 ──本研究を進めるにあたり、ご指導いただいた工学院大学遠藤和義教授、岩村雅人教授、尾門智志非常勤講師に深くお礼申し上げます。

人生100年時代における住宅双六の構想

Sugoroku Housing Concept in the Era of 100-Year Lifespans

津福真菜 Mana Tsubuku 建築生産分野遠藤(和)研究室 Will "Sugoroku housing", which was established in the era of 70-year lifespans and aimed at those wishing to own detached houses, still hold up in the present age of 100-year lifespans? The study was validated by utilizing financial planning methodologies.

本研究は、かつての持家政策が人生100年時代を迎えた現代において、個人、社会にいかなる経済的リスクを与えるかについてファイナンシャルプランニングの手法によって検証したものである。結果、人生70年時代から人生100年時代への変化において明らかになったのは、従来の住宅双六のように持家一戸建を終の棲家とするような住宅のあり方への誘導はもはや適切でないということである。求められる住宅像やそれを支える社会システムも多様で柔軟なものとする必要がある。当面は後期高齢者の急増に対応した、多様な「あがり」を示すとともに、それに向けた行政や地域社会の支援システムが求められる。

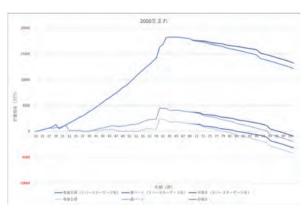


図1 リバースモーゲージを考慮した持家世帯の貯蓄残高比較(2000年生まれ)

参考文献一1) 監修:聖徳大学教授 山田和利、編著者: きんざいファイナンシャル・プランナーズ・センター(2020) 『新版 ゼロから学ぶ! ファイナンシャル・プランニング講座』 株式会社きんざい

- 2) e-Stat 政府統計の総合窓口 https://www.e-stat.go.jp/、最終閲覧日:2023/1/5
- ●謝辞―――本研究を進めるにあたり、多大なるご助言をいただいた指導教員の工学院大学遠藤和義教授はじめ、同研究室所属の皆様に深くお礼申し上げます。

BIMを用いた環境配慮型建設VE手法の検討

Study of Environmentally Friendly Construction Value Engineering Methods Using BIM

人見朱音 Akane Hitomi 建築生産分野 岩村研究室

Toward the realization of carbon neutrality in 2050, environmental measures are an urgent concern for the construction industry. Thus, in the future, it will be necessary for construction VE to focus on environmental considerations.

本研究では、カーボンニュートラルの実現へ向けた環境配慮型のVE手法の検討を行った。発注者への調査では、環境対策を進める方針だが時間とコストがかかるため、コスト削減が最優先という現状が見られた。この解決策として、BIM及びプログラミングツールDynamo、建設資材の CO_2 排出量を可視化するEC3ツール、迅速な多目的最適化検討を可能とするGenerative Designを用いて検証を行った。これらを用いることでVE検討が効率化され、環境配慮型VE手法を可能とし、建物価値の向上をもたらすことが推測された。カーボンニュートラルの実現へ向け、BIMを用いた環境配慮型のVE手法を採用していくべきであると考察する。



図1 EC3ツールによるCO2排出量の可視化とGenerative Designを 用いた最適化検討

参考文献—1) 公益社団法人日本バリュー・エンジニアリング協会, https://www.sjve.org/vecan/ve, 最終閲覧日: 2023.1.10

●謝辞──本研究を進めるにあたり、ご指導いただいた指導教員の工学院大学岩村雅人教授に深く御礼申し上げます。

BIMとメタバースの連携を見据えたLODの策定と 各空間の音楽体験の差異に関する検証

Formulation of LOD with a View to Collaboration between BIM and Metaverse and Verification of Differences in the Music Experience of Each Space

真木冠成 Kansei Maki 建築生産分野岩村研究室 When BIM and the Metaverse are fused, it is possible to create new architecture. For that purpose, various LOD were formulated and verified keeping an eye on the linkages between BIM and the Metaverse.

本研究では、BIMとメタバースが連携した際の利点を考察し、連携を見据えたLODの策定と各空間の音楽体験の差異について実験を行った。実験に音楽を用いた理由は、メタバースにおいて会話が営まれ、音楽の演奏会を聴くことが生じるためである。実際にLODの策定を行い、実験結果としては、同一モデルではLODの高いモデルにおいて良質な音楽体験を得られることを確認した。また、BIMとメタバースが連携することで、現実では想像できない建物を設計し建設することが可能になる。BIMとメタバースの連携を行うことで利点が存在することを確認し、今後の改良次第ではBIMとメタバースが連携することは可能であると考察する。



図1 工学院大学3号館1階教室のモデルと音符

参考文献—1) 語源由来辞典, https://gogen-yurai.jp/ongaku/, 最終閲覧, 2023.12.7

●謝辞──本研究を進めるにあたり、ご指導いただいた指導教員の工学院大学岩村雅人教授に深くお礼申し上げます。

西新宿DHC地区におけるエネルギーマネジメント構築に向けた 需要家側の空調運転手法に関する研究

Study on the Energy Conservation Control of Air Conditioners in Buildings for Constructing an Energy Management System in the Nishi-Shinjuku DHC Area

市川啄巳 Takumi Ichikawa 環境共生分野中島(裕)研究室 In this study, we analyzed of the operating conditions on the plant side and the airconditioning operation methods on the consumer side in the Nishi-Shinjuku DHC in order to determine optimium coordination between the two regarding energy saving effects.

2050年の脱炭素化社会に向けた環境負荷対策として、需要家と供給側でICTを用いたエネルギー面の制御を行うAEM の構築が期待されている。AEMの構築としては、田町エリアでの再開発による取り組みに対して、設備面などが限られた環境である既成市街地における検討を行う意義が大きいと考えられる。そこで西新宿DHC地区を対象に、プラント側の運転状況の詳細分析と需要家側の空調運転手法による省エネルギー効果の分析を行った。プラント側の運転状況としては、安定的な供給を優先した運転もある中で、冷凍機ごとの特性を活かした効率的な運転がほとんどであった。需要家側の空調運転手法による省エネルギー効果としては、夏期において、輪番停止運転による1割程度の動力削減効果があった。加えて、空調設定温度変更による2割近い冷熱負荷の削減効果が確認できた。

1	/		コード	機器名	仕様	設置数	
	li		1R		1111111	1 4 4	
	蒸		2R	蒸気駆動復水	10,000RT	3式	
	条気		3R	タービン・ターボ冷凍機	4.00		
	系		5R		4,000RT	1武	
新	冷	4	R-A.B	蒸気ジェネリンク冷凍機	1,000RT×2	1式	
宿新	凍機	17.	8R-1	二重効用吸収式冷凍機	2.065RT	1式	
新	份类	8R	8R-2	— 主 20 用 90 似 40 中 18 / 6	2,000101		
都			8R-3	背圧タービン・ターボ冷凍機	2,870RT		
心	電社	6	R-A.B			4 x C	
	動系	7	R-A.B	带斜为 。45公市级	2,500RT×2		
	冷凍	5	電動ターボ冷凍機 9R-A.B		2,500KT × 2	411	
	保機	1	OR-A.B		10.00		

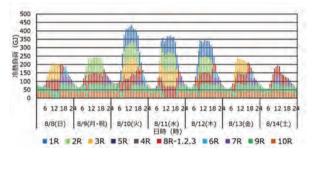
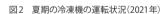
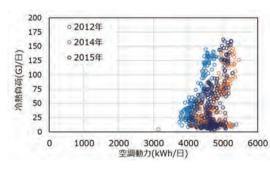


図1 プラント機器の概要





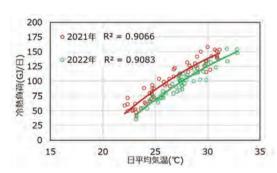


図3 輪番停止運転前後の空調動力の比較

図4 空調設定温度変更前後の冷熱負荷の比較

- 参考文献—1)山本智美,坂齊雅史,笹嶋賢一,國友理,丹羽英治他:スマートエネルギーネットワークによる省CO』まちづくりの取り組みと評価(第1~5 報),日本建築学会大会学術講演梗概集(九州),2016年8月
 - 2) 田中隆平,山下祐介他:西新宿地区におけるエリアエネルギーマネジメントシステム構築に関する研究 その1 その2,日本建築学会大会学 術講演梗概集(北海道),2022年9月
- ●謝辞―――本研究を行うにあたり、プラントデータの提供やヒアリングによる調査等に協力して頂いた東京ガスエンジニアリングソリューションズ株式会社の 方々、また需要家側における空調運転手法に関して助言等を頂きました大星ビル管理株式会社の方々にこの場を借りて深くお礼申し上げます。

温冷感申告型空調の運用状況と室内環境に関する研究

Research on the Operating Conditions and Indoor Environment of Hot/Cold Declared Air-Conditioning Systems

堀井七海 Nanami Horii 環境設備分野 野部研究室

We investigated the changes in the indoor environment and the degree of satisfaction of workers in an office due to the introduction of an air conditioning system that allows users to declare their thermal sensations using thermal sensation declaration cards.

近年要求されている省エネルギーと執務空間の満足度を両立するには、執務者の要望を受けて対応する必要がある。 本研究では細かい空調ゾーニングに対応し、意見を反映できるシステム(図1)を利用したオフィスで、温度と申告の関係 を調べ、システム導入の効果・課題を明確にすることを目的とする。

実際の運用では空調機の油戻し運転による階全体での温度の低下(図2)など複数の問題が確認された。想定とは異なり実際の環境は一定ではなく温度の変化も設定温度と乖離があるため、運転モードは正確に運用できなかったといえる。また、設定温度が同じ運転モード①と運転モード②でも室内環境への評価に大きな差がみられた(図3)。意見を申告できる温冷感申告カード(図4)を渡すことで執務者に自己効力感がもたらされ、室内環境への満足度が高まったといえる。

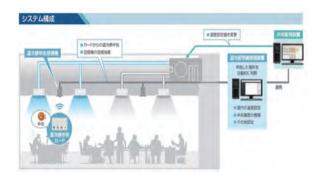
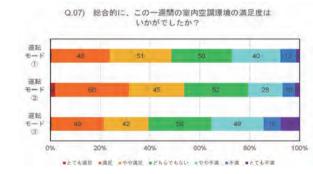


図1 空調システムの概要

図2 階全体での温度の低下



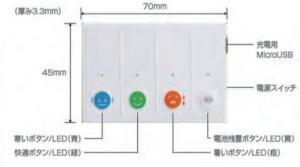


図3 室内空調環境の満足度

図4 温冷感申告カード

- 参考文献―1)三浦眞由美, 上田悠他: 人を中心とした空調制御の研究 -実オフィスにおける温冷感申告型空調の導入効果検証-, azbil Technical Review 2021年5月発行号
 - 2) 立岩一真, 村澤達: 次世代型空調システム実現に向けた「8つのトライ」―クラウドを利用した温冷感申告型空調システムの検討―, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集 {2016.9.14 ~ 16 (鹿児島)}, 空気調和・衛生工学会論文集No.93, 2004年4月
 - 3) 綛田長生:オフィスビル空調の省エネ技術と執務者温冷感に関する研究事例,知識と情報(日本知能情報ファジィ学会誌) Vol.23, No6, pp820-826 (2011)
 - 4) 荻野司,酒井浩介他:在室者の調整行動を利用した省エネ空調制御システムに関する研究,日本建築学会環境系論文集第79巻第704号, 871-881,2014年10月
 - ●謝辞―――本研究を行うにあたり野部達夫教授に多大なるご助言、ご指導をいただきましたことに厚くお礼申し上げます。また、研究の機会を与えてくださったT社様に感謝いたします。

Study on the Verification of Humidity Control and the Heat Storage Effect of Wood Fiber Heat Insulation Material and an Examination of Molding with Inorganic Solidification

宮嵜佑規 Yuki Miyazaki 環境共生分野 中島(裕)研究室

In this study, we analyzed the humidity control and heat storage effects of wood fiber heat insulation materials by simulation, made test specimens using inorganic hardening materials, and evaluated their performance.

木質繊維断熱材は高い調湿及び蓄熱効果が期待できる が、性能評価が不十分であることや高価であることから あまり普及していない。本研究ではシミュレーションによ る調湿及び蓄熱効果の分析と無機固化材を使用した試 験体の制作及び性能評価を行った。シミュレーションか ら早朝の室温低下の抑制効果や自然素材内装仕上との 併用により絶対湿度を高く保てることが確認された。試 験体制作から無機固化材を使用した木質繊維断熱材の 断熱性能は既製品より劣るもののGW20Kと同じ値であ る0.042 [w/(m・K)] 程度が見込まれ、吸放湿性能は既 製品以上であることが確認された。

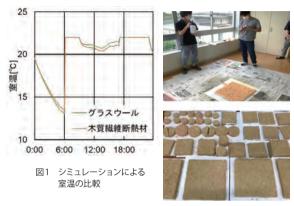


図2 試験体制作の様子

参考文献-1) 杉田直美:調湿性能を有する木質繊維断熱材の試作及 び省エネルギー性能に関する研究,2021年度日本建築 学会関東支部研究報告集,2022年3月

●謝辞―――本研究の為に多大なご協力をいただいた株式会社ワンウィルの皆様に深く御礼申し上げます。

太陽光発電・蓄電設備を有する住宅における 電力消費動向に関する調査

Survey on Power Consumption Trends in Houses with Solar Power Generation and Storage Equipment

高橋龍馬 Ryoma Takahashi 環境共生分野 西川研究室

As a result of an increase in time spent at home due to the coronavirus pandemic, the amount of power consumed by kitchen appliances and electric lighting rose, but due to residents' energy-saving efforts, the amount of power consumed by air conditioning units and hot water heaters declined.

太陽光発電蓄電システムを有する住宅の電力消費動向 を把握することは設備容量の最適化を図るうえで有益で あると考え、本研究では新型コロナウイルス感染拡大防 止対策による外出自粛や行動制限が生じた期間の電力 消費動向の実態に着目し、実居住下での計測データから 感染流行前との比較を行った。その結果、コロナウイル スの流行により在宅時間が増加したため、調理器具や電 灯コンセントの消費電力量は増加傾向にあったが、居住 者の省エネルギー行動により冷暖房や給湯の消費電力 量は減少傾向にあった。

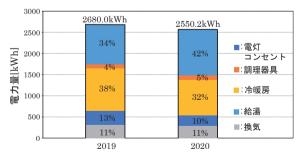


図1 比較期間の積算消費電力量

参考文献-1) 近藤直輝, 西川豊宏, 小泉寿明, 丸谷博男: 太陽光・太陽熱利用による木造戸建て住宅のエネルギー自立性評価に関する研究 (第一報) 建築概要と夏期実測調査,日本建築学会,2020年大会 学術講演梗概集(2020.9),1255-1256

-本研究は一般社団法人エコハウス研究会との共同研究として行われたものである。研究課題の推進にあたり関係者の皆様には多大な協力を頂き ましたことをここに記し、謝意を表します。

旧元町小学校の蒸気暖房システムの実測調査

Field Survey of the Steam Heating System at a Former Motomachi Elementary School

三好敏中 Toshihumi Miyoshi 建築設備分野 富樫研究室

There is a lack of data on the facilities of reconstructed elementary schools. Therefore, we actually measured the steam heating system at the former Motomachi Elementary School, which is one of the reconstructed elementary schools, and created a drawing and a 3D model.

2023年9月で関東大震災から100年の節目となる。震災 後に建てられた117校の復興小学校は鉄筋コンクリート という構造、都市計画上の役割、最新の設備システムと いった特徴を備えていた10。しかし、当時の設備に関す る図面資料はほとんど無く、研究も乏しい。また、復興小 学校は後の戦争による金属回収、校舎の老朽化による解 体・改修を経ており、当時の設備はほとんど残っていな い。2021年に解体中の旧元町小学校の地下空間から竣 工時の蒸気暖房システムの一部が見つかったため、実測 し、図面と3Dモデルを作成した。

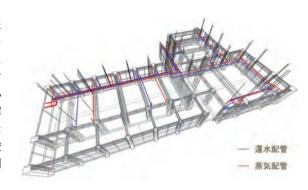


図1 旧元町小学校地下空間の3Dモデル

参考文献-1) 小林正泰『関東大震災と「復興小学校」-学校建築にみる新教育思想』勁草書房, 2012年12月20日, pp1-16

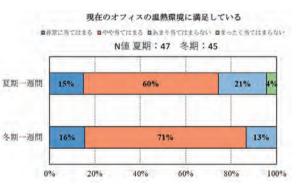
躯体熱容量を活用したS社技術センターの室内温熱環境評価

Evaluation of the Indoor Thermal Environment of S Company's Technology Center Using the Heat Capacity of the Frame

大塚海都 Kaito Otsuka 環境設備分野 野部研究室

In this study, the effectiveness of the TABS air conditioning systems was verified. The purpose is to grasp the characteristics of the office space by accurately measuring the thermal environment in the office and comprehensively examining the psychological characteristics of the workers.

執務空間における快適性と省エネルギー性を両立させ るために、近年放射冷暖房の採用が増えてきており、対 象用途も拡がりを見せている。これまで海外中心で導入 が進められてきたが、国内でも躯体蓄熱式放射冷暖房シ ステム(TABS)の導入が進められている。本研究では、 TABSの空調システムの有効性を検証するとともに、執 務室の温熱環境の精密測定、及び、執務者の心理的特 性を総合的に精査し、執務空間の特性の把握を目的とす る。実測の結果全実測期間を通して、安定した室内環境 が形成されていた。また、図1のアンケート調査より、約 八割の執務者がオフィスに満足していることが確認でき 図1 アンケート結果 た。



参考文献-1) 村松宏 都心部の環境特性における躯体熱容量活用型建築の空調計画手法に関する研究、博士学位論文、2020年3月 2) 鵜飼正成 室内温熱環境の需要に関する研究、博士学位論文、2018年3月

●謝辞──本研究の為にご協力いただいたS社技術センターの皆様に深く御礼申し上げます。



製図のための基本的な技術を習得し、図面や模型から空間を読み解く力を学ぶ。また、3次元の物質である家具・プロダクト、インテリア、建築のデザインを2次元の図面上で表現する各種手法を理解し、これらを総合的に表現するトータル・デザインの表現技法を身につける。1学年が3クラスに分かれて学ぶが、対象となる建築/インテリア/家具はそれぞれ異なる作品に取り組む。

Students learn basic drawing techniques and how to interpret architectural space from diagrams and models. In addition, they also learn the methods used to render three-dimensional objects, such as furniture, office and household items, interiors, and architectural designs, into two-dimensional drawings, and they master the expressive techniques of total design for rendering all these elements as a whole. First-year students are divided into three classes where they work on different projects in architecture, interior design, and furniture, respectively.



Class 1
アルヴァ・アールト
「コエ・タロ」



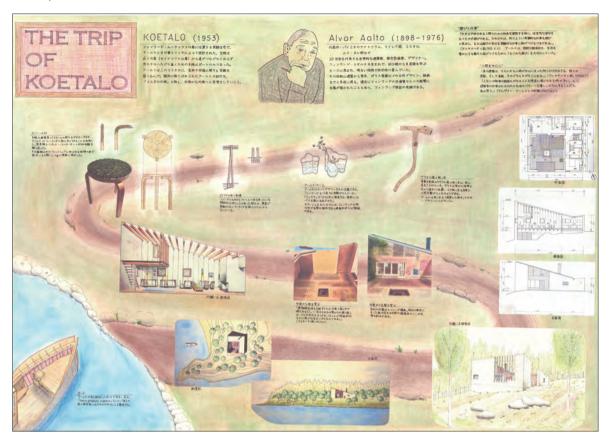
Class 2 前川國男 「前川國男邸」



Class 3 ルイ・カーン 「フィッシャー邸」

「ソンスベーク・パビリオン」 松澤隆成 Ryusei Matsuzawa





「アールトプレゼンテーション」 小河原若奈 Wakana Ogawara



「スツール60模型」



「内観パース」 神谷汐音 Shion Kamiya

前列左から:長田春日 Kasuga Osada・鎌田勇紀 Yuki Kamata・神谷汐音 Shion Kamiya

・尾籠優衣 Yui Ogomori・大仁田結香 Yuika Onita・尾上友宥 Tomohiro Onoue・碓井りお Rio Usui 後列上から:大野 航 Wataru Ono・落合 結 Yui Ochiai・小倉萌花 Momoka Ogura・大塚なつき Natsuki Otsuka

総評|鈴木敏彦

設計の基礎を総合的に学ぶため、北欧を代表するフィンランドの建築家、アルヴァ・アールトの作品をお手本とした。プロダクト、インテリア、建築作品を通してトータルデザインの習得を目指した。プロダクトでは「スツール60」のデッサン・実測・第三角法・1/3スケール家具模型。インテリアおよび建築では「コエ・タロ」の平・立・断面図・一点透視図・二点透視図、アクソノメトリック図・1/100外観模型の制作を通じ、3つの領域を横断する表現技法を習得した。

[担当教員] 鈴木敏彦(コーディネーター) 大塚 篤 小俣光一 香川 浩 関谷源次 武藤かおり

前川國男 ル・コルビュジエ 「前川國男邸」 「小さな家」



田中風穂 Fuho Tanaka



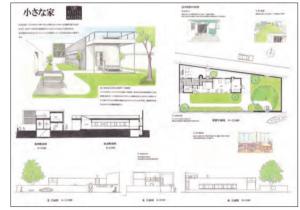
鈴木美香 Mika Suzuki



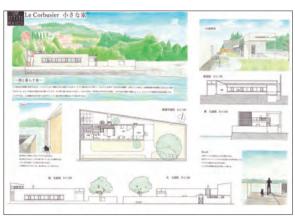
時友琴美 Kotomi Tokitomo



小林もも Momo Kobayashi



幸保瑞穂 Mizuho Kobo



田中彩貴 Saki Tanaka

総評|中島智章

建築を二次元上で表現するには様々な手法があり、複数の方法を併用してこそ全容を明らかにできる。古代ローマの建築家ウィトルウィウスも建築の質を表現するには平面図、立面図、透視図を作成する必要があると述べた。平面図、立面図、断面図は最も基本的な建築図面で、丁寧かつ正確に仕上げるのが大切だ。掲載した2作品(田中、鈴木)ともモノクロで味わいと丁寧さを両立させている。総合プレゼンの4作品(時友、小林、幸保、田中)も基本図面を丁寧に押さえつつ、作品の魅力を伝えようという工夫がある。小林作品では少女を通じたストーリー性が、田中作品の立面図では小さな家の立地の特徴が、それぞれよく表現されている。

[担当教員] 中島智章(コーディネーター) 大塚 篤 北澤伸浩 仲亀清進 吉田明弘 吉田立

 Class
 ルイ・カーン
 ヘリット・トーマス・リートフェルト

 3
 「フィッシャー邸」
 「ソンスベーク・パビリオン」



矢内寧音 Nene Yanai



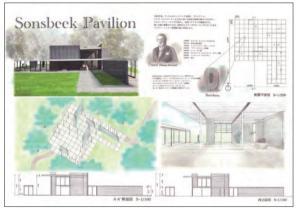
矢川みう Miu Yagawa



野路希恵 Maree Noji



本山知弥 Tomoya Motoyama



細田晴夏 Haruka Hosoda

総評|大内田史郎

当クラスではフィッシャー邸とソンスベーク・パビリオンを対象として、図面の表現手法や模型の制作方法などを学んだが、初学者達の熱心な姿勢が印象的であった。ここに掲載されている作品は、特に図面・パースの表現や建物の解説を通して、建築空間に対する解釈を各々のセンスでまとめたものであるが、他にも多くの力作が見受けられた。また、今年度は後半の対象作品を変更したため、我々も学生達も手探りの状況であったが、初めて取り組んだ課題ゆえの様々な発見もあり、次年度の新たな取り組みへとつなげていきたい。

[担当教員] 大内田史郎(コーディネーター) 大塚 篤 秋山照夫 都築弘光 徳野由美子 堀内 雪

「空間のデザイン」: 6m×6m×12mの空間をデザインする | Design of Cubic Space

出題|藤木隆明

ワクワクするような空間体験ができるスペースを、自由な発想でデ ザインして下さい。ただし、6m×6m×12mのボリューム内でつ くること。それ以外は一切の制約条件はありません。高さ方向を 6mにしても12mにしてもどちらでも構いません(縦長でも横長でも どちらも可)。用途や構造、敷地などを特に指定する必要はありま せん。とにかくデザインすることを楽しんで下さい。

Freely use your imagination to design an exciting space. There is one condition, however: The space must be small enough to fit within a 6m × 6m × 12m volume. The space can be 6m high or 12m high (the orientation of the box does not matter, in other words). You also do not especially need to specify use, structure, site, or anything else. Just enjoy the design process.

第2課題

森の中の小さなキャンパス・ロッジ | A Small Lodge in the Forest

出題|藤木隆明

設計条件|敷地:八王子キャンパス大学校地北側の林間階数:平屋または2階建て延床面積:60~90㎡程度。外部のテラスやデッキ等は含まれない 必要な機能:自分たちで自炊できるようにキッチンを設ける。トイレや浴室も必要 構造:自由 宿泊人数:3~4人程度

工学院大学八王子キャンパスは、約215,000m2もの広さがある。 大学の諸施設は校地の南側に集中しているが、キャンパス北側 には未利用の豊かな自然が残されており、この自然を有効に活用 した校地の使い方が望まれている。そこで、この森の中に、家族 とともに短期間宿泊できる施設を計画する。宿泊者は、地方から オープンキャンパスのために上京し本学を訪れた高校生とその家 族(一度に宿泊できるのは1家族のみ)などを想定している。自然 を感じ、自然の中でゆったりとした時間を過ごすことのできる「キャ ンパス・ロッジ」を設計してほしい。

Kogakuin's Hachioji Campus is 215,000m². Most of the University's facilities are on the southern portion of the site. In contrast, the campus' northern side remains unused and in its natural state, and it is desirable that the campus put this nature to good use. Therefore, we will plan a facility in this forested area where families can stay for short-term visits. Facility guests will be high school students and their families coming to Tokyo to visit the university on Open Campus days. The facility will accommodate only one family per stay. I want you to design a "campus lodge" where people can feel close to the nature around them and enjoy a leisurely stay in the forest.









第2課題 「朝日、木もれ日、月明かり。」 小河原若菜 Wakana Ogawara



第1課題 榮留仙礼, Senrei Eidome 江連見優 Miyu Ezure



第2課題 「自然を写す水鏡棚」 落合 結 Yui Ochiai





第1課題 大仁田結香 Yuika Onita 小倉萌花 Momoka Ogura



第2課題 「宙感」 泉かりん Karin Izumi

総評|藤木隆明

1年生は毎年優秀である。全学年を通して最も優秀だとさえ思う。なぜなら、設計において、「構想力」を最も重視しているか らに他ならない。ミース・ファン・デル・ローエが1919年に描いた一枚のスケッチは、その当時の技術では実現し得ないもの であったからこそ、その後長い間世界中で影響力を持ち続けた。私は1年生の作品にそれに通じるものを感じる。しかし残念 ながら、学年が上がるにつれてその構想力は急速に失われていってしまう。だから、どうか少しでも長くその構想力を持続で きるようにと願って、常に指導に臨み評価することを心がけている

藤木隆明(コーディネーター) 塩見一郎 飯山千里 保清人 都築弘光 原田智章 干田正浩 堀内雪 横田歴男

第2課題 森の中の小さなキャンパス・ロッジ





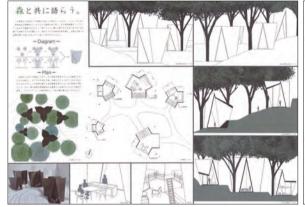




第1課題 高橋知亜 Chia Takahashi 鎌田勇紀 Yuki Kamata

田中彩貴 Saki Tanaka

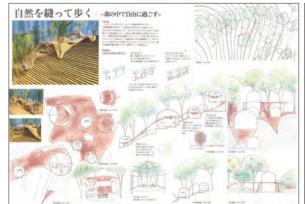
粕谷愛梨 Airi Kasuya

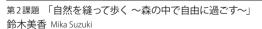


第2課題 「森と共に語らう。」 上條起宗 Kishu Kamijo



第2課題 「illuminate+illuminated」 近藤凌雅 Ryoga Kondo







第2課題「音の間」 田中彩貴 Saki Tanaka

総評|鈴木敏彦

第1課題の「 $6 \times 6 \times 12$ 」は、限られた空間ボリュームの中で、手と頭を自由に働かせ、豊かな内部空間を構想する初めてのデザイン 課題。スケッチで構想を固めて、模型で実体を表現する。模型に必ず人を配置するのは、建築とは人の居場所を削る行為であるこ とを知るためだ。第2課題の「キャンパス・ロッジ」は工学院大学八王子キャンパス内の雑木林を敷地に、小規模な宿泊場所を構想 する少し高度な建築設計課題。まず雑木林の中のどこに建てるか、植生する木々の扱い、斜面にどう取り組むかなど、現場の調査が 設計の出発点であることを知る。計画内容を図面と模型でわかりやすく伝えるための効果的なプレゼンテーションが求められる。

鈴木敏彦(コーディネーター) 江文菁 大塚篤 麻生征太郎 岩堀未来 萱沼宏記 川嶋貫介 土屋辰之助 都留理子 前田道雄 松葉邦彦 吉田立

Class | 第1課題 空間のデザイン

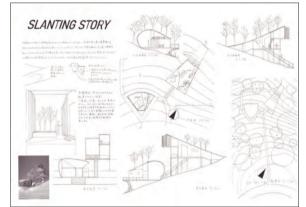
第2課題 森の中の小さなキャンパス・ロッジ



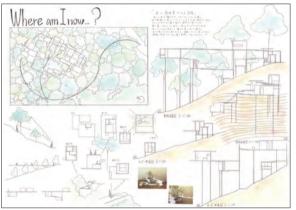




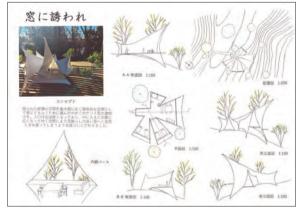
第2課題 「澄み渡る」 二井本麻乃 Asano Niimoto



第2課題 「SLANTING STORY」 古田康太朗 Kotaro Furuta



第2課題 「Where am I now....?」 矢川みう Miu Yagawa



第2課題 「窓に誘われ」 山崎裕太郎 Yutaro Yamazaki



第2課題 「森の体験」 鷲頭なお Nao Washizu

総評 | 樫原 徹

最初の設計課題である「キャンパス・ロッジ」では、全ての学生が楽しみながら、自由に設計に取り組んでもらえるよう、教員グ ループー同で心がけている。高校生の時分に巣篭もりを余儀なくされた学生たちが自然の中で内部と外部が連続するような空 間を創造することは難しくもあり、やりがいのあるチャレンジだったと思う。選ばれた諸作品は課題を自分で楽しむことがで きている、のみならず、それを人に伝えることに少しだけ秀でていたように思える。引き続きこの姿勢を維持しつつ、自分の 空間を探求してもらえればと思う。

樫原徹(コーディネーター) 境野健太郎 大塚篤 秋山照夫 市川竜吾 香川浩 小島真知 佐藤美輝 関谷源次 塚越智之 仲亀清進 西久保毅人 水上健二 武藤かおり

出題 | 冨永祥

設計条件 | 敷地:東京都八王子市犬目町 敷地面積:約370m2 延床面積:120-150m2程度 家族構成:父・母・子ども2人の4人家族を基本とする

この課題では、「外」を取り込んだ家を設計する。「外」とは、光や風のような環境的なものでも、眺望や庭のように具体的なものでもよい。あるいは他人や街など、一見家の中には無いと思えるものを「外」ととらえて、取り込んでもいい。私たちが住んでいる街はいろいろな要素からできている。うっとうしいと言って閉じてしまうのはもったいないし、自然は美しいからといって開くだけでもプライバシーが保てない。内と外の豊かで多様な関係を住空間の中にデザインし、街に住むことが楽しくなるような家を設計してほしい。

For this project you will design a house that incorporates "outdoor" elements. These "outdoor" elements can be something environmental, for example, light or wind, or something more specific, such as a view or a garden. You can also include "outdoor" elements that one would not normally immediately associate with a house, neighborhood ambience, for example. The cities we live in are made up of all kinds of elements. It is a waste to shut these things out as irritants, yet we also sacrifice privacy if we open our private space to nature simply because it is beautiful. Your task is to design living space endowed with a rich and diverse range of indoor-outdoor relationships, a house that makes city living more enjoyable.

第2課題

公園に隣接する幼稚園 | Kindergarten Next to the Park

出題 | 木下庸子

設計条件 | 敷地:八王子市犬目町の清水公園に隣接する約1,200m²の敷地 延床面積:620m²(園庭560m²)以上 階数:2階建て以下を原則

構造:各自が設計する建物に相応しい構造・素材とする

建物機能:保育室5室(定員最大35人/室)、遊戯室、職員室、保健室、便所・手洗い、園庭

第2課題ではこどもたちが初めて社会と接点を持つ場となる幼稚園を設計する。この課題が求めるのは、3歳児(年少)、4歳児(年中)、5歳児(年長)のそれぞれに応じた教育および生活の空間に対する提案である。限られた敷地のなかで、屋内・園庭空間を有機的に活用し、幼児たち(幼稚園教諭も)が生き生きと活動できる魅力的な、質の高い空間の提案を求めたい。敷地は、現在の清水公園の一部が八王子市により幼稚園の敷地として分割された土地を対象地とする。園庭の取り方と公園との関係性を十分考え、こどもが自然環境を満喫できる幼稚園を計画してほしい。

The second task is to design a kindergarten where children will have contact with society for the first time. This task requires proposals for educational and living spaces for 3-year-old children (nensho), 4-year-old children (nenchu), and 5-year-old children (nencho). We would like to request proposals for attractive, high quality spaces where young children (and kindergarten teachers) can do lively activities, seemlessly utilizing indoor and outdoor spaces within the limited site. The site will be on the land where a part of the current Shimizu Park was sectioned-off by Hachioji City as a kindergarten site. I would like you to plan a kindergarten where children can fully enjoy the natural environment, with consider for the relationship between the garden and the park.

第1課題「つづく家」 松枝美羽 Miu Matsugae

第2課題「体験〜趣味と居場所の発見〜」 中野 澪 Rei Nakano

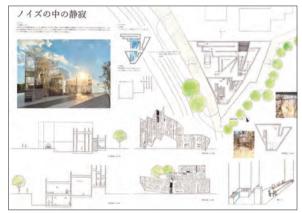




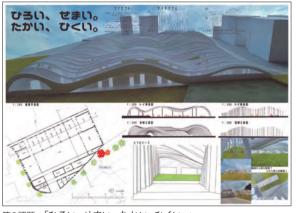
第1課題 「視線と一体感」 金井美樹 Miki Kanai



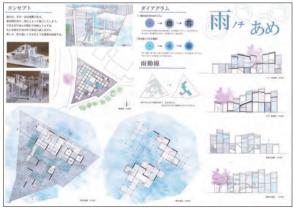
第2課題 「選び、学んで、自立する。」 北原 烈 Retsu Kitahara



第1課題 「ノイズの中の静寂」 鍛冶奈津子 Natsuko Kaji



第2課題「ひろい、せまい。たかい、ひくい。」 柿沼みのり Minori Kakinuma



第1課題 「雨ノチあめ」 菊地陽翔 Haruto Kikuchi



第2課題 「森の子ら」 飯田真尋 Mahiro lida

総評 | 木下庸子

的確なタイトルは提案内容を表現する重要な役割を果たす。外のある家では、公園の斜面と連続した屋根を持つ金井案は異なる「視線」が、また鍛冶案は重なるノイズが消しあって生まれる「静寂」が、菊地案は積極的に生活に取り込もうとした「雨」が、各々重要なキーワードである。幼稚園では、三角形で構成された大屋根を持つ北原案は「自分で選ぶ」という教育方針が、柿沼案は空間を構成する天井の高低差と壁柱の多様な幅が、飯田案は子どもの好奇心や探求心を育む「奥」と、その奥をイメージさせる「森」が、設計の鍵となっている。

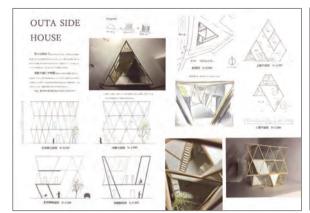
担当教員] 木下庸子(コーディネーター) 藤木隆明 篠沢健太 大塚篤 市川竜吾 岩堀未来 小島真知 佐藤美輝 高濱史子 保清人 原田智章 安田博道 中道淳 2 第2課題 公園に隣接する幼稚園



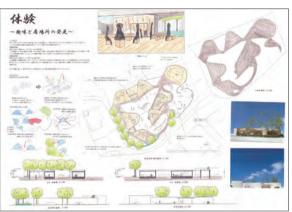
第1課題 「積み重ね式外部空間」 眞田梨香子 Rikako Sanada



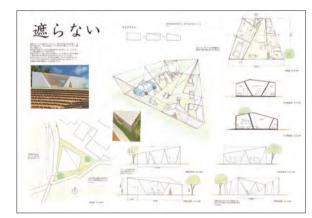
第2課題 「創造力を育む幼稚園」 多胡菜々子 Nanako Tago



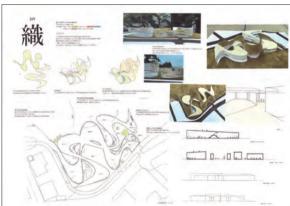
第1課題 「OUTA SIDE HOUSE」 武井央太 Ota Takei



第2課題 「体験〜趣味と居場所の発見〜」 中野 澪 Rei Nakano



第1課題 「遮らない」 中村 駆 Kakeru Nakamura



第2課題 「織」 服部里桜 Rio Hattori

総評|冨永祥子

第1課題「外のある家」では「外」とは何かを各自で設定し提案する。真田案は3つの正方形を45度ずらす単純な操作で多様な空間を、武井案は三角形フレームの微妙な調整で内外の曖昧な場所を削り出した。中村案は明快な形態の中に斜め壁で「外に開く/閉じる空間」を切れ味よく対比させた。第2課題「幼稚園」では公園内の2敷地から選択する。多胡案は門型フレームの多様な大きさ・重なりの中に、居室・通路・半外部空間を織り交ぜた力作。中野案は諸室で囲んだ中庭に島状の居室を挿入し、表裏が層状に重なる構成とした。服部案は帯状空間を立体交錯させ、大小様々な外部を作っている点が秀逸である。

[担当教員] 冨永祥子(コーディネーター) 伊藤博之 初田香成 大塚篤 上西明 川嶋貫介 塚越智之 都留理子 戸室太一 西久保毅人 林孝行 松葉邦彦 中道淳 Class | 第1課題 外のある家

第2課題 公園に隣接する幼稚園



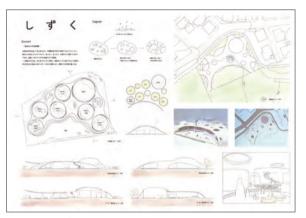
第1課題 「つづく家」 松枝美羽 Miu Matsugae



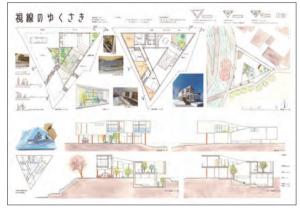
第2課題 「Curiosity」 松井美里 Misato Matsui



第1課題 「annulus」 松永百合華 Yurika Matsunaga



第2課題 「しずく」 山下 雛 Hina Yamashita



第1課題 「視線のゆくさき」 三上翔三 Shozo Mikami



第2課題 「Esterno Biologico 建物で遊ぶ幼稚園」 依本晃希 Koki Yorimoto

総評|西森陸雄

第1課題では、松枝さんは敷地形状の3つの角を除いた六角形の空間に何枚もの壁を挿入し、外、内、外のような内、内のような外を作り出して変化に富んだ住宅をつくった。松永さんは複雑にカーブが連続する屋根の下にスロープ状に連続する空間を提案。三上くんはカルバート状の空間を三角形に連続させて住宅を構成した。第2課題では松井さんが中庭型の連続空間、山下さんは連続する円形の空間に大屋根をかけた。依本くんは、遊具のように空間を遊び回れる子供の空間を提案した。

[担当教員] 西森陸雄(コーディネーター) 境野健太郎 熊木英雄 小島真知 齊川拓未 土屋辰之助 長塚幸助 矢板久明 山門和枝 中道淳

工学院大学八王子国際留学生寮 | Kogakuin University Hachioji International Student Dormitory

設計条件 | 敷地: 東京都八王子市犬目町 敷地面積: 約1,000m²内外(±10%) 階数: 2階又は3階 構造: RC 造 建物機能:30人程度の寮。共用空間(コモン)を設けること 外部用途:国際交流イベント広場、駐車場数台分、人数分の駐輪場

八王子キャンパス東門から続く東西軸の終点に工学院大学の留 学生のためのドミトリーを設計してもらいたい。工学院大学・大 学院には現在、世界各国から数十名の留学生を迎え入れている。 彼らに安価で安全な住まいを提供するとともに、日本社会に溶け 込むきっかけとなる場所をつくる。各々の室同士の関係、プライ バシーの確保、アクセスの仕方、専用、共用、公共空間及び内部と 外部の関係など人が集まって暮らすことの基本的な条件を十分に 考慮すること。

I would like you to design a dormitory for international students on Kogakuin's Hachioji Campus at the west end of the east-west axis that begins at the east gate. Kogakuin University currently has dozens of international students, both undergraduate and graduate, from all over the world. We need to provide them with affordable and safe housing, and to create a place that will give them opportunities to blend into Japanese society. Carefully consider the basic conditions needed for people to live together: relationships between rooms that ensure privacy, access to the complex, personal and shared resident spaces, public spaces, and the complex's relationship between the internal and external.

第2課題

廃校を活用した新しいコミュニティ施設 New Community Facilities Utilizing Closed Schools

設計条件 | 敷地:東京都千代田区外神田 建物規模:約3,400~4,500㎡ 階数:地下1階から地上3階 構造:RC造 建物機能:軸となる施設を右から選択する[1.図書館、2.展示施設、3.スポーツ施設] その他の共通で計画する施設:管理運営事務室、 カフェラウンジ、セミナー室、シェアオフィス、資料室/倉庫、トイレ、廊下、階段、エレベーターなど適宜

少子高齢化の流れの中で、地方都市に限らず人口増加が続いて いる都心部でも小学校の統廃合は依然として実施されている。本 課題では、このような社会背景と成熟した日本社会が次に目指さ なければならない都市、建築の整備のあり方として、リノベーショ ンプロジェクトを実施する。建築的興味、インテリア的興味に加え、 まちづくり的興味や建築構造的興味など様々なアプローチが可能 な課題に、学生それぞれの視座を持って取り組んでもらいたい。 設計する施設は都心に求められる新しいコミュニティ施設とする。 地域住民が減少する中、外国人や近くに勤めるサラリーマンなど も対象にしたコミュニティ施設を提案してほしい。

During this period in Japan of a declining birthrate coupled with an aging population, the consolidation of elementary schools is being implemented, and not only in Japan's minor cities and rural areas, where population decline is most evident, but also in major urban areas where the population is growing due to people relocating to these large cities. In this research, we will carry out a renovation project as a way of improving cities and architecture that takes into account the current state of Japanese society and its background while also considering the future. In addition to the exterior and interior architectural elements, I would like each student to tackle issues that can be approached in various ways. such as urban development interests and architectural structural interests. The facility to be designed will be a new community facility located in the city center of the target city. The community center should also incorporate elements that will make it useful to people working in the area but residing elsewhere as well as non-Japanese people working and/or living in the area.





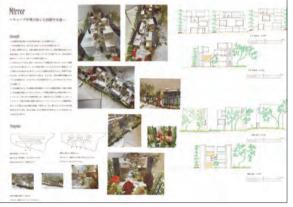
Class | 第1課題 工学院大学八王子国際留学生寮 第2課題 廃校を活用した新しいコミュニティ施設



第1課題 「Consective」 海老本柚妃 Yuzuki Ebimoto



「まなびの継承」 飯田真尋 Mahiro lida



第1課題 「Mirror~キューブが飛び出した国際学生寮~」 金子愛良 Aira Kaneko

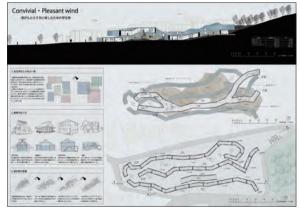


第2課題 「自修の図書館」 内田明咲 Asaki Uchida

一一世中で行る

Superintegral of the territory year, or weeks a control of the superintegral of the superinte

T. M. II. M. III. M.



第1課題 「Convivial·Pleasant wind - 風がもたらす共に愉しむため 第2課題 「通り道」 金井美樹 Miki Kanai の学生寮-」 北原 烈 Retsu Kitahara

通り道

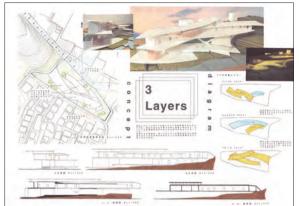
-

総評 | 樫原 徹

学生寮の課題では大きな弧で広場を包みこんだ海老本案がオーソドックスであるとすると、敷地境界に向けて鏡面の外装を立 ち上げた金子と紐状のボリュームが長屋状に寸断された北原の両問題作は、常識に凝り固まった私を不穏にさせつつ、新しい 集住の可能性を考えさせた。リノベーションの課題の3つの提案はそれぞれ図書館であることにとどまらず、秋葉原という場 所ならではの、新しい学びの場所の提案にまで昇華されている。つまり、あたらしい「学校」の提案にもなっているのだ。これ は出題の意図を超えた予想外の成果と言えるだろう。

樫原 徹 (コーディネーター) 篠沢健太 初田香成 今永知利 岩堀未来 熊木英雄 後藤武 瀬川幸太 間下奈津子 山本想太郎 吉田 明弘

2 第2課題 廃校を活用した新しいコミュニティ施設



第1課題 「3Layers」 迫佑華 Yuka Sako



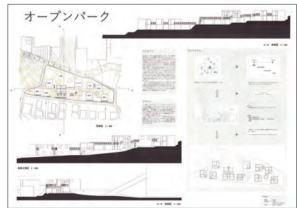
第2課題 「でこぼこ」 小林莉子 Riko Kobayashi



第1課題 「集まって暮らす」 多胡菜々子 Nanako Tago



第2課題 「記憶が吹き抜ける図書館」 眞田梨香子 Rikako Sanada



第1課題 「オープンパーク」 西戸栄暁 Yoshiaki Nishito



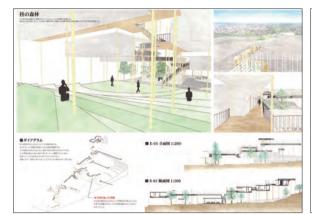
第2課題 「Stair & Skeleton Library」 玉置皓清 Kosei Tamaoki

総評|伊藤博之

第1課題 迫案は大らかな曲線の重なりで内外に場所を作り、多胡案はいくつかのユニットとスラブのまとまりを組み合わせて住宅スケールの庭を作り出した。西戸案は分節されたボリュームに加えて地形を操作することで、魅力的な外部スペースを生み出した。

第2課題 小林案はバルコニーを操作することで、公園側ファサードにアクティビティを表出し、眞田案は大胆にスラブを抜くことで魅力的な空間体験を、玉置案は反転する階段を用いて公園に開かれた図書館を作り出した。

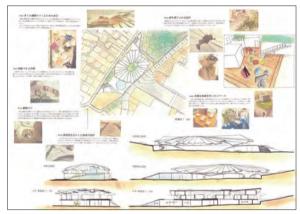
[担当教員] 伊藤博之(コーディネーター) 大内田史郎 大塚 篤 小俣光一 北澤伸浩 佐藤美輝 高塚章夫 徳野由美子 林孝行 藤田雄介 安田博道 山門和枝 Class | 第1課題 工学院大学八王子国際留学生寮 3 | 第2課題 廃校を活用した新しいコミュニティ施設



第1課題 「柱の森林」 福士永倭 Towa Fukushi



第2課題 「箱の中の世界」 松枝美羽 Miu Matsugae



第1課題 「共棲する個と全」 松永百合華 Yurika Matsunaga



第2課題 「libreria da attraversare 図書を伴う文化的活動の提案」 依本晃希 Koki Yorimoto



第1課題 「出逢い、溜まる」 三上翔三 Shozo Mikami

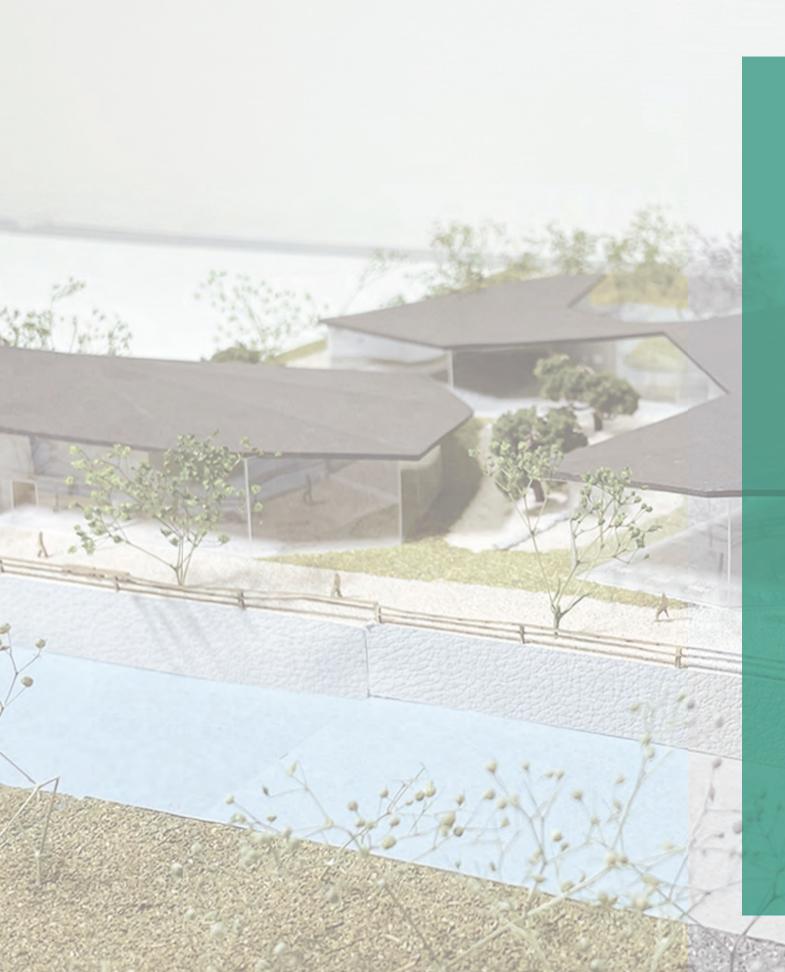


第2課題 「GAME-ARCHIVE」 渡辺椎菜 Shiina Watanabe

総評|西森陸雄

第1課題、福士くんの「柱の森林」はまさに林立する柱で建物全体を宙に浮かせてた。松永さんはランダムに配置された寮室を大きな屋根で覆うという提案になっている。三上くんは石畳の細い路地のような空間を構成し、寮室と共用空間を巡るのが楽しくなるような提案を行なった。第2課題、松枝さんは既存建物をほぼスケルトンにし、床も含めて新たなボックス状の空間を提案した。依本くんは図書館と文化空間が織り交ざったような建物を提案。渡辺さんは秋葉原に近いことからゲームをテーマとした体験型展示施設を提案した。

[担当教員] 西森陸雄(コーディネーター) 遠藤 新 山下てつろう 川嶋貫介 熊木英雄 高濱史子 西久保毅人 前田道雄 山崎壮一



建築学部3・4年

Junior and Senior years

3年から学生たちの所属が3学科(まちづくり学科、建築学科、建築デザイン学科)に分かれます。3年前期の設計演習も学科ごとの特色をもつ、まちづくり演習、建築演習、建築デザイン演習へと展開されます。3年後期の設計演習は選択となりますが、学科ごとの特色は各演習に引き継がれ、いずれの演習も3学科すべての専任教員が参加の上実施しています。これは、異なる学科間での活発な議論を促すとともに、多様な専門分野の混ざり合う実社会とより近い環境での教育スタイルを目指した結果です。また、3年後期の時期にイギリス、カンタベリーのハイブリッド留学プログラムへの参加者には、独自の設計演習が現地の建築大学との交流ワークショップという形で実行されます。

4年になると学科ごとに多彩な内容になっていることがおわかりいただけると思います。建築学部になり、専門分野が増えたことで、学生たちの興味の領域も広がりつつあります。学生たちの豊富な選択肢が本学建築学部の特色でもあります。

Starting in the junior year, students must declare from which department they will matriculate. Junior year first semester design training courses are organized into three areas of study, urban design and planning, architecture, and architectural design, that reflect the characteristics of each department. In the second semester of the junior year, students select courses on their own. The features of each department are reflected in courses led by full-time professors in all three departments. This encourages a stimulating dialogue among the different departments and is the result of a teaching style intended to approximate the intermingling of diverse fields of specializations as is the case in the real world. In addition, students taking part in Hybrid Study Abroad in Canterbury, England, during the junior year's second semester, take independent design training courses in an intercultural workshop setting at the host university.

In the senior year, the School has decided to further subdivide the diverse content of each department. Becoming a School of Architecture means offering large areas of specialization and a correspondingly larger range of domains that are of interest to students. Offering more options to students is one of the benefits of the Kogakuin University School of Architecture.

密集市街地の更新型再開発による 持続可能な都心居住地区の計画

Planning a Sustainable Urban Living Neighborhood in the Context of Denselv Built-Up Area Improvement

出題 遠藤 新

設計条件 敷地:西新宿久遠寺周辺地区約2.5ha

集合住宅の計画、商業・業務・生活利便施設・コミュニティ施設等の計画、オープンスペースの計画、駐車場の計画、 更新型再開発の計画、地域のコンテクストに沿った計画、道路の計画、密度規制、形態規制

東京都心部の市街地の特徴の一つに木造建物の密集市街地がある。木造建物の密集市街地は、老朽木造住宅等の建て替え促進と防災性の向上および住環境の整備など諸問題を抱えるが、一方で都心へのアクセス性が高いことや周辺に生活利便施設も多いなど立地には優れている。こうした木造建物の密集市街地を対象に、市街地全体の持続性を高めるような都心居住地区の姿を構想することがテーマである。

Residential and commercial areas in the center of Tokyo are characterized by dense areas of wooden buildings. These dense areas have challenges, such as the accelerated replacement of old wooden houses, improved disaster prevention, and the reorganization of the residential environment. Yet, they are conveniently accessible to Tokyo's other central areas and living facilities. Targeting one of these dense areas, conceptualize an urban residential area that enhances the sustainability of its wider area.

まちの将来像

多世代が生きるまち

まちづくりの方針

- 1)都市機能を向上させ、 多様なライフスタイルを 実現する
- 2) 外部空間の質の向上を図り、 いて出会うまち を実現する
- 3) 住民主体による持続可能な地域コミュニティを 形成する
- 4)水と緑を活用した災害対策で誰でも安心・安全 に暮らせるまちを実現する



12班「多世代がともに生きるまち」 大城竜熙、笠原愛乃、筒井瑚南、氷見 和、山本 道 Tatsuhiro Oshiro, Meno Kasahara, Konan Tsutsui, Nodoka Himi, Tao yamamoto

昔とこれからを つなぐまち ~故きを温ねて新しきを知る~ まちづくりの目標図 現在 **今も残る保健** 音源 資源 まちづくり方針図 都心居住誘導エリアの詳細計画 NA·RE 資源 価値の再算 今ある資源や、過去にあった 44,163,000 が今は無くなった資源を、これ - 課題 からの社会に合った形で存続 再興していく。また今ある課題 を解決・整備させて資源にして 新たに増えた課題 Like. ターゲット: 都心で活動する人 仕事、学校、子育で (屋は働きに出て、夜は生活の場となる) オープンスペース計画 交通ネットワーク計画 施設計画

16班「昔とこれからをつなぐまち-故きを温ねて新しきを知る-」 松村優希、川嶋航平、江田青佳、長野鷹之介、丸山香奈恵、吉田護 Yuki Matsumura, Kohei Kawashima, Aoka Koda, Takanosuke Nagano, Kanae Maruyama, Mamoru Yoshida



6班「惹き寄せ、留まりたくなるまち」 井上隼輔、上江洲知子、田中智偉、仲 花乃子、原 雪羅、叶 淏怡 Shunsuke Inoue, Tomoko Uezu, Tomoi Tanaka, Kanoko Naka, Setsura Hara, Koi Yo

総評 | 遠藤 新 前半は「まちづくり4分野」の視点から対象地区の市街地特性を各自で徹底的に調べる分析課 題、後半は5人程度のグループに分かれて対象地区のまちづくり方針を立案するプランニング課題を行った。最終講評では5グループが発表し、優秀案を選定した。12班の提案はエリア全体の将来構造とゾーニングを丁寧に提案する。具体的なライフスタイルをとおして将来像をわかりやすく伝えている。16班の提案は過去と未来という時間軸を意識した点が特徴である。6班の案は方針として4つの柱をたてて、川沿いや暗渠沿いなどエリアの資源を骨格として都心居住誘導エリアを北側に固めた点が特徴である。全体として、前半の分析成果を後半のプランニングにどのように活かすかがポイントとなった。

[担当教員] 遠藤新(コーディネーター) 野澤 康 星 卓志 下田明宏 篠沢健太 中島裕輔 西川豊宏 久田嘉章 平山由佳理 村上正浩 藤賀雅人 保清人

098

屋内スポーツ施設 | Gymnasium

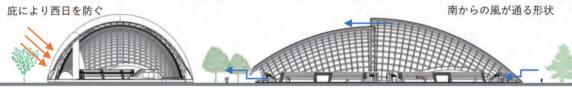
出題 上山下てつろう

設計条件 | 敷地:お台場潮風公園 プログラム:アリーナ(バスケットボール2面あるいはバレーボール3面)、観客席(キャットウォーク含む,席数適宜)、 事務室、ロビー、更衣室、便所、器具庫、機械室等 構造:自由 その他:駐車場スペース数台(障害者用、サービス車両用として)

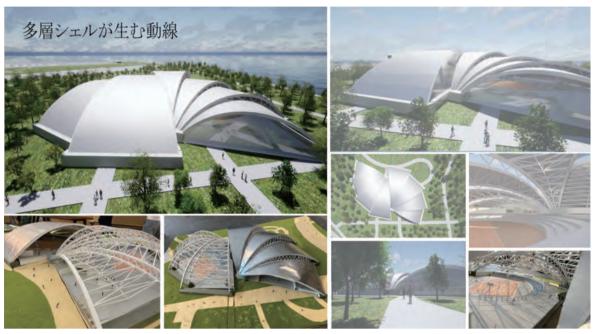
地域住民が利用する屋内スポーツ施設を設計する。敷地はお台場の潮風公園とし、エリアを選択し設定する。本課題の趣旨に沿うものであれば、他の用途に対応する施設を想定してもよい。計画的にも、構造的にも、設備環境的にも、魅力的な提案を求める。本演習では、建築の設計を総合的な視点で進められるよう、計画・構造・設備の各担当教員グループと学生グループにより取り組む。なお、初めの3週間で各人が敷地選定および概略計画を考えて発表を行ない、以後はグループで課題に取り組む。

Design an indoor sports facility for local resident use. For the site, you can choose the area in Shiokaze Park. You also have the option of designing a facility that can support other uses, as long as it remains within the project's design prospectus. Your proposal must be appealing in terms of its plan, structure, and environmental equipment. To experience the architectural design process from a comprehensive perspective, the seminar is conducted by nine professors divided into three groups, each comprised of planning, structural, and infrastructure components. Each group develops their own concept for the project. For the first three weeks, students present their site selections and project outlines, followed by working on the project in groups.





14班「遊び場 × 落ち着ける場」 河瀬将也、國島至央、澤 智貴、田所優志、藤原怜子 Masaya Kawase, Shio Kunishima, Tomoki Sawa, Yuji Tadokoro, Reiko Fujiwara



16班「多層シェルが生み出す動線」 井口菊乃、曽我部雅楽、冨田 澪、星 新、安倉 諒 Kikuno Iguchi, Uta Sogabe, Mio Tomita, Arata Hoshi, Ryo Yasukura



17班「Sea Through Sports Facility」 飯島照虹、川田花月、木村 直、今野 圭、武田 成実 Shona lijima, Kanna Kawada, Nao Kimura, Kei Konno, Narumi Takeda

総評 | 山下てつろう 最優秀賞は14班「遊び場 × 落ち着ける場」である。球体の一部を切り取った木造シェル構造で、形態の異なる部分を2つ組み合わせた構成である。単純ながら極めて美しい(何故か惹かれてしまう)ことが評価された。優秀賞の一つは、16班「多層シェルが生み出す動線」。扇型シェルを重ねた架構で、シェル端部のゴツいキールをテンション梁で繋ぎ、軽やかに仕上げている。もう一つは17班の「Sea Through Sports Facility」。4つのキールでアリーナを覆い、周り4面の観客席部分を膜構造の架構で覆っている。機能性と構造システムが上手く整合している。

[担当教員] 山下てつろう(コーディネーター) 山下哲郎 小野里憲一 江文菁 富樫英介 野部達夫 岩橋裕之 鵜飼真成 内海彩 江村哲哉 高橋良輔 原田公明 水上健二

第1課題

カフェのある本屋 Bookstore with a cafe

出題|塩見一郎

設計条件 | 敷地: 目黒区上目黒1丁目、青葉台1丁目の目黒川沿いの中から一ヶ所を選ぶ(150~200㎡程度) 規模: 延床面積200~300㎡ プログラム: カフェのある専門書店

電子書籍が読書のメディアとして受け入れられはじめ、私たちの本との関わり方も変化してきた。一方では、やはり紙の本という思いも根強く、私たちと紙の本の関わりは単なる読書とは割り切れないだろう。そこで、本という存在に思いをめぐらせ、本と接する時間を楽しむことのできる「カフェのある本屋」を中目黒に計画してほしい。カフェがあることで、本屋がより魅力的なものとなるよう計画し、街の姿にも影響を与える新たな発見のある場を提案すること。何気なく手にした本が人生を変える一冊に。インターネットにはない体験のできる空間を創り出してほしい。

E-books have become well received as the medium of reading, changing our relationship with books. Yet, we still have a strong preference for paper books, so it is hard to describe that our relationship with paper books is simply about reading. The assignment is to think through the values of books in order to design a bookstore with a café in Nakameguro where visitors can enjoy their time with books. By using the café to increase the bookstore's appeal, propose a place where hints for improving the appearance of the town can be discovered. Create a space offering an experience that cannot be gained from the internet, for example one in which visitors can accidentally find life-changing books.















「反復する回遊」 菅野大輝 Daiki Kanno

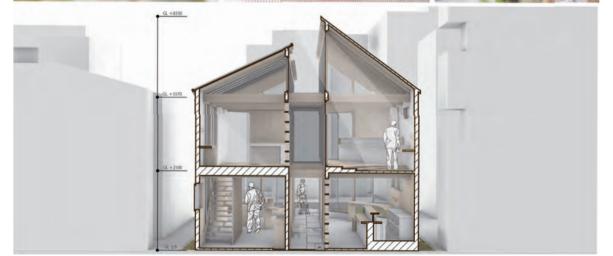








103



「本の小道」 山崎翔大朗 Shotaro Yamazaki

総評|塩見一郎

この課題を数年続けていると、私たちと本との関係よりも、本屋との関係が激変していることを強く感じる。しかし、彼ら(学生) にとって、その変化は日常であり当たり前の本屋の姿だということに、彼らの作品を見て改めて感じることができる。どの作品も本を売るのではなく、そこでの体験、時間の過ごし方、人との関わり方を主眼に、本と建築が脇役となり、街にふさわしい、まさに理想的な「カフェのある本屋」になっていることに感心。評価する我々も、改めて本屋との関わり、本屋に行く目的を再認識しなければならないと感じさせられる秀作揃いだった。

[担当教員] 樫原 徹(コーディネーター) 木下庸子 塩見一郎 伊藤博之 今永和利 恩田聡 菅原大輔 高濱史子 干田正浩 前田道夫間下奈津子 山﨑健太郎 横田歴男

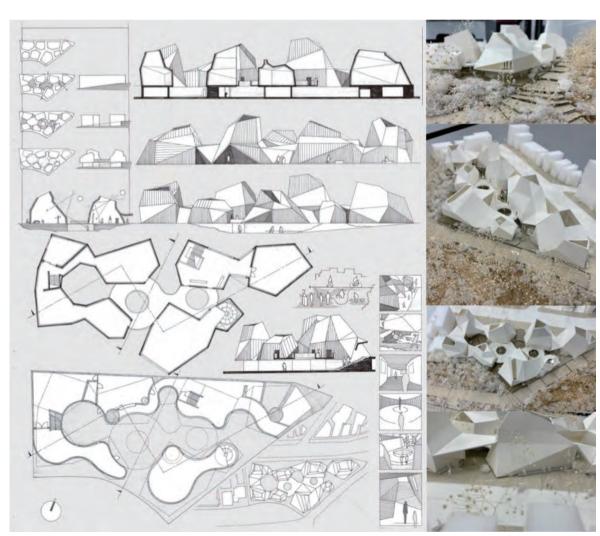
彫刻のための美術館 | Sculpture Museum

出題|木下庸子

設計条件 | 敷地:井の頭公園内の一角約2,500m² 規模:延床面積約2,000m² プログラム:常設展示室、企画展示室、講堂、学芸員室、事務室、 収蔵庫、カフェ等

井の頭公園の北端に吉祥寺通りから公園へ繋がる緩やかな下り坂がある。ここは、吉祥寺の町の賑わいから、公園の静けさと緑豊かな空間へ人を誘い込む導入路であり、町と公園の接点といえる場所である。この下り坂に沿う公園の一角に、20世紀を代表する彫刻家から一人を選び、その作家個人の作品を展示する美術館を設計する。彫刻は様々な方向から眺めることのできる芸術であり、光によっても表情が変化する。そこで見る者と彫刻を包み込む空間はどうあるべきかを考え、展示室をめぐる空間体験をどのように構成するかにも気を配りたい。さらに外部で鑑賞できる彫刻も多いので、敷地全体を使い内部と外部の展示空間を構想してほしい。

Kichijoji Avenue is connected to the northern side of Inokashira Park by a moderate downward slope. This slope invites people into the park's peaceful and rich nature from the bustle of central Kichijoji and serves as a link between the town and the park. In an area of the park along the slope, plan a museum for the oeuvre of a prominent 20th century sculptor of your choice. Sculpture is art that can be admired from various angles, and which can reveal new, and/or different, impressions depending on the lighting. Therefore, think about an ideal space to house the sculptures, paying considerable attention to enhancing the visitors' experiences by designing multiple viewing options within the exhibition rooms. In addition, conceptualize the whole of the exhibition spaces on the site, both interior and exterior, as many works can be placed outside.



「地形的なボリュームが生み出す多様多彩な空間」 住田亮真 Ryoma Sumita



「Turn Over」 岩渕広夢 Hiromu lwabuchi



「繋ぐ」 中川優奈 Yuna Nakagawa

総評 | 樫原 徹

住田君はジャコメッティの彫刻に触発されて、自然と人工の中間となる上下二層の対比的な展示空間を提案した。地面をスムーズな曲線で抉り、下層の展示空間の輪郭を形成する一方、上層は多面体で構成された洞窟のような空間を作り、天窓から劇的な光を導き彫刻を照らす。岩渕君と中川さんはゴームリーのように人体形象の巨大化・抽象化を建築を構成する方法としている。岩渕君は人間のそり返った身体を無限に引き伸ばしたような大屋根を敷地に架ける。中川さんは四角い箱を四肢に見立て、関節を曲げながら建物を敷地に横たえる。

[担当教員] 樫原 徹(コーディネーター) 木下庸子 塩見一郎 伊藤博之 今永和利 恩田聡 菅原大輔 高濱史子 干田正浩 前田道夫間下奈津子 山﨑健太郎 横田歴男

Inter-department studio A

Urban Design and Planning Architecture Architectural Design

清澄白河COMPLEX

Kiyosumi Shirakawa COMPLEX

出題|冨永祥子

設計条件 | 敷地: 清澄白河を中心とした一定の範囲内で、水辺の敷地を各自選定 敷地面積: 1,500 m²程度

清澄白河は、江戸下町の風情を色濃く残す街である一方、これらの歴史的・自然的資源は、近代の歴史の中で顧みられることはなく、商工業用地や住宅用地として転用され、残存していても、点的、或は線分的にブツ切れ状態で存在し、かつてのように、まちの中に編み込まれた状態ではない。時代が変わり、新しい土地利用が趨勢になっても、これらをまちづくりの資源として活かしていくことはできないだろうか。

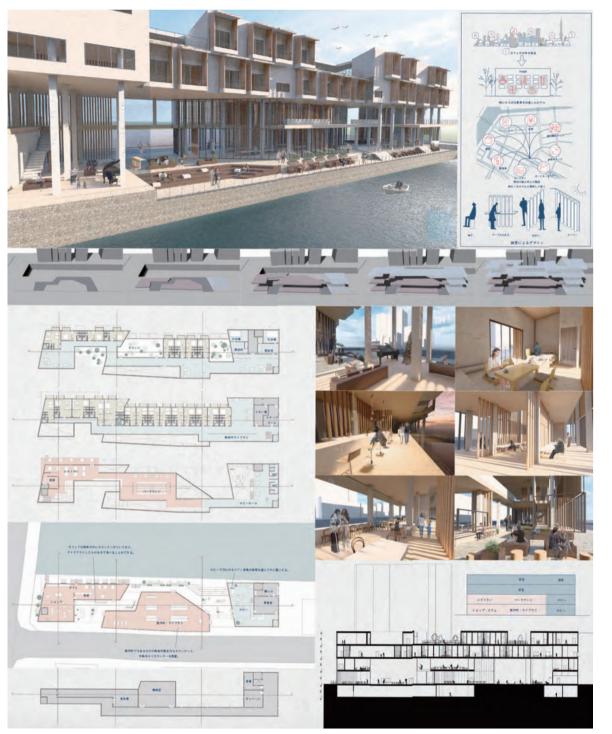
清澄白河に、かつての歴史的・自然的資源を再び編み込むことにより、幅広い世代が集まり、多様な活動が行われる、魅力的で個性的なまちづくりと建築を提案してほしい。

While Kiyosumi Shirakawa is a town that retains the atmosphere of Edo downtown, these historical and natural resources have been neglected in modern history and have been diverted to commercial and industrial sites and residential sites. Even if it survives, it exists in a state of broken connections and is not in a state of being woven into the town as it once was. Even if the times change and new land use becomes a trend, is it possible to utilize these as resources for urban development?

By re-incorporating the historical and natural resources of the past into Kiyosumi Shirakawa, we would like to propose an attractive and unique town development and architecture where a wide range of generations gather and various activities are carried out.



「ATELIER STREET」 菅野大輝 Daiki Kanno



「紙が寄り合うホテル -地域文化の伝承と紙モノにおける価値の再発見-」 塩田 結 Yui Shioda

総評|木下庸子

対象地域をグループでサーベイし、まちの資源と課題を共有した後、建築または都市にフォーカスしたスタジオを各自が選択して設計提案を行う。建築デザインスタジオの塩田案は、地域に多く存在する製本業に着目し、デジタル時代に手書きの良さを再認識できる要素を盛り込んだホテル・コンプレックスを提案した。都市デザインスタジオの菅野案は、清澄庭園の東に建つ既存長屋群をリノベーションし、都市側には長屋の連続するファサードを継承しながらも公園側には開放的なアトリエ空間を、パサージュを思わせる建築としてまとめ上げた。

[担当教員] 木下庸子(コーディネーター) 塩見一郎 下田明宏 野澤康 アラン・バーデン 後藤武 矢板久明

Inter-department studio B

Urban Design and Planning Architecture Architectural Design

都市居住

Urban Living: New Housing Form Incorporating Urban Facilities

都市機能を併設させた新しい集合住宅のかたち

出題|西森陸雄

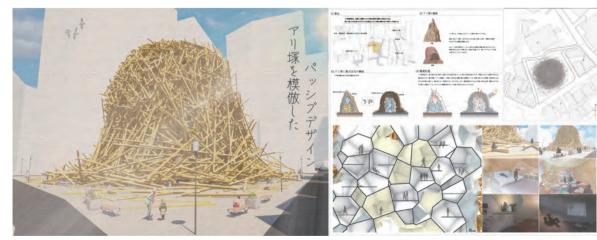
設計条件 | 敷地: 渋谷区代々木3丁目内に各自選定 新たに提案する集合住宅の規模: 30戸程度 延床面積: 2,000m²程度 用途: 集合住宅

東京都心では江戸時代から今日まで、歴史上の様々な要因によって繰り返し都市の形態や土地利用が変化し続けてきた。そのため今日では必ずしも機能的で合理的な都市の形が形成されているとは言い難い結果が表れている。非計画的に形成されたこのような市街地では今後も新たな開発が継続されて行くことになる。この課題では、これらの問題に対して、まちづくりと建築デザインのそれぞれの視点を通じた総合的な解答を提示することが目的である。

From the Edo period to today, various historical factors have repeatedly changed the form and land use of the city in central Tokyo. As a result, today it is hard to say that a functional and rational city shape has been formed. New development will continue in such unplanned urban areas. The purpose of this exercise is to present a comprehensive solution to these problems from the perspectives of town development and architectural design.



「SKELETON IN MOTION」 中川優奈 Yuna Nakagawa



「アリ塚を模倣したパッシブデザイン」 川田花月 Kanna Kawada



「代々木 コモレビテラス-まちかどを通じたコミュニティ形成-」 久保桜子 Sakurako Kubo



「"私のシェア" ハウス」 鈴木穂乃加 Honoka Suzuki

総評|西森陸雄

今年は例年に比べて3割程度多くの学生が受講したこともあり、ユニークな案が揃った。伊藤・カーニースタジオからは鈴木さんの「"私のシェア"ハウス」立体的にプライベートとシェアの空間を構成した。西森・貫井スタジオからは久保さんの「代々木コモレビテラス」レベル差のある敷地をうまく活かしている。藤木・内海スタジオからは川田さんの「アリ塚を模倣したパッシブデザイン」。星・戸室スタジオからは中川さんの「SKELETON IN MOTION」地域住民と学生の交流を目指している。

[担当教員] 西森陸雄(コーディネーター) 伊藤博之 藤木隆明 星卓志 カーニー マイケル アラン・バーデン 内海 彩 戸室太一

TOKYO OLD/NEW ホテル&パーク

TOKYO OLD/NEW HOTEL&PARK

建築デザインスタジオ課題

TOKYO OLD/NEW HOTEL

TOKYO OLD/NEW HOTEL

出題|西森陸雄

設計条件 | 諸室構成:客室30室程度 1室の広さ60m²以上、レストラン:メインダイニング80席程度/サプレストラン、カフェ、バー他規模:5,000m²前後 構造方式は適宜判断

敷地は江戸時代から続く都心の貴重な緑と水辺である「浜離宮恩賜公園」と晴海埠頭の再開発に隣接している。背後には劇団四季の劇場があり、文化/観光/商業の新しい集積地として着目される地域にある。コロナ禍を通じて身近な観光資源への注目が集まる中、都内にも高級温泉ホテルや長期滞在型のホテルが建設されている。

この歴史と未来が交錯する敷地で、江戸/東京の新旧の特色を活かしたリゾートホテルを計画する。隣接する水上バスや東京湾クルーズ船などと連携した新しい東京観光の拠点となり、今後海外からの観光客にも利用してもらえるような企画とすること。

The site is adjacent to the redevelopment area of Harumi Wharf and Hamarikyu Park, which have both existed since the Edo period. The Shiki Theater Company is behind the site. This area is attracting attention as a new concentration of culture, tourism, and commerce. With the travel restrictions imposed due to the coronavirus pandemic, there has been a shift of focus on client type, so luxury hot spring hotels and long-stay hotels are being built in Tokyo. On this site, where history and the future intersect, we will plan a resort hotel that makes the most of the old and new characteristics of Edo/Tokyo. It will be a new base for sightseeing in Tokyo in collaboration with adjacent water buses and Tokyo Bay cruise ships, and it will be planned so that tourists from overseas can also use it in the future.

インテリアデザインスタジオ課題

「TOKYO OLD/NEW HOTEL」の インテリアデザイン

Interior Design of TOKYO OLD/NEW HOTEL

出題|塩見一郎

設計条件 | 諸室構成:ロビー、レセプション空間+カフェやレストランなどの飲食空間のインテリアデザインを計画する。 規模:カフェ、レストランの業態や席数、場所は自由。 宿泊客のみならず、ホテルを訪れた人がどのような目的で利用するのかを想定して、最適なものとすること。

インテリアデザインスタジオでは、建築デザインスタジオで計画する「TOKYO OLD/NEW ホテル」のインテリアデザインが課題である。都市型リゾートホテルにふさわしいプログラムを考え、人々がどのような時間を過ごすのか、その体験にふさわしいインテリアデザインのあるべき姿を提案してほしい。

At the Interior Design Studio, the task is to design the interior of a "TOKYO OLD/NEW Hotel". I would like you to think of a program suitable for an urban resort hotel and propose an ideal interior design that matches the experience of how people spend their time.

ランドスケープデザインスタジオ課題

「TOKYO OLD/NEW パーク」

TOKYO OLD/NEW PARK

出題|下田明宏

設計条件 | 提案内容:対象敷地及び周辺地域を調査し、地域の資源や問題点を整理するとともに、今後想定される利用者層や利用形態を検討する。

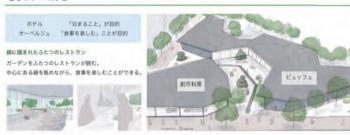
パークの機能としてはホテル利用者の多様な屋外アクティビティ、 例えば、散策やジョギング、ヨガ、また、気候の良いときには飲食 等に対応できる外部空間を考えてもらいたい。ホテルの利用者だ けでなく、周辺住民が日常的に緑や水と触れ合える散策路や芝生 広場、休憩施設などの整備も必要であろう。

浜離宮庭園や東京湾等の歴史資源や自然資源にも配慮し、東京 の新しい原風景のあり方についても提案してもらいたい。 The function required for this park is an external space that can accommodate the various outdoor activities of hotel users, such as walking, jogging, yoga, and eating and drinking when the weather is nice. It is also necessary to develop walking paths, lawn plazas, rest facilities, etc. so that not only hotel users but also local residents can come into contact with greenery and water on a daily basis. Considering the historical and natural resources of the area, such as Hama-rikyu Gardens and Tokyo Bay, I would also like to see proposals for a new original landscape of Tokyo.



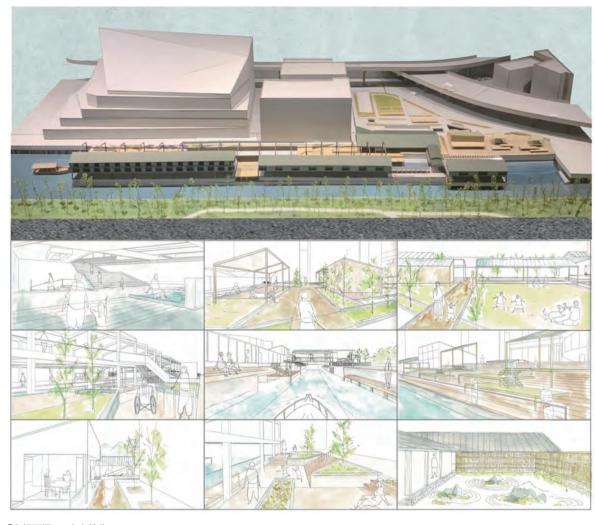


建築デザインと緑のスケール感の調和を図る





「恵-kei- 緑の包み」 久芳萌々花 Momoka Kuba



「水都再編」 宮本皓生 Koki Miyamoto

総評|西森陸雄 建築デザインスタジオ

今年の敷地は浜離宮と水路を挟んだ細長い敷地、現在汐留ポンプ所や変電所がある場所を設定した。水路、劇場、高速道路など に挟まれた厳しい条件の敷地であったが、その分工夫された独創的なアイディアがいくつも出された。久芳案はランドスケー プとホテルを一体に配置し、緑の環境に囲まれた施設を提案。宮本案は水上バスステーションをテーマとした風景を作り出し た。沼案は建物全体に再生水を巡らしている。千代延案はホテルを地下に埋めて地上には独特な風景を生み出した。

総評|塩見一郎

この課題では敷地周辺の環境とどう向き合うかが非常に大きなファクターとなるが、同時にインテリアスタジオでは、都市型 インテリアデザインスタジオ リゾートホテルをどう捉えどのような特徴を持たせるかでプランの全てが決まる。久芳案は、周辺環境と同時に食を楽しむた めの仕組みがうまく組み立てられ、この場所で過ごす素敵な体験を想像できる秀作である。沼案では、海水を浄化するシステ ムを主役に、環境問題を可視化しながらもその処理において、爽やかでダイナミックな空間を作り上げている。そのデザイン 処理においても非常にセンス良くまとめ上げられている。

総評|下田明宏

ランドスケープ デザインスタジオ 浜離宮恩賜庭園の南の対岸に整備される都市型リゾートホテルの周辺に、魅力的なランドスケープを創出するという課題であ る。久芳さんの案は、分節化された多角形状のホテルに、浜離宮庭園の緑が浸潤しているというシンプルな構成であるが、エン トランス空間の緑、中庭の緑、汐留川沿いのオープンな緑と、多様な性質の緑地空間を提案している点が優れていた。宮本君は、 船によるアクセス空間を提案するなど、汐留川との多様な関係を形成しようと試みたが、結果的に浜離宮庭園との関係性がや や薄れてしまったように見える点が残念であった。

[担当教員] 西森陸雄(コーディネーター) 塩見一郎 下田明宏 後藤 武 寳神尚史



111111111 海に帰る

沈砂池 沈殿池 などを通り浄水へ 反応槽

「she said that..」 沼諭 Satoru Numa

縮める



「HOTEL env」 千代延滉太 Kota Chiyonobu



Graduate Design I

建築デザインスタジオ

ターミナルのパブリックスペース | Terminal Public Space

出題|西森陸雄

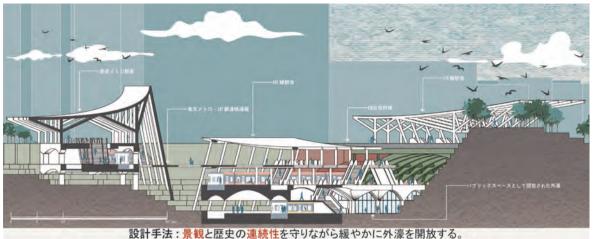
現在、東京都心では鉄道ターミナルを中心にいくつもの大規模再開発が進行している。それらのターミナルでは、社会の変化に伴って今までにない機能の集積が予定されている。それは鉄道やバスターミナルのような移動のための空間やそれに伴う商業施設、ホテルなどの機能だけではなく、公共サービスや、育児施設、貸し会議室、あるいは外国人向けのサービスなど、それまでにはなかった公共施設が含まれている。

今回の課題は、このような急激な社会の変化に伴って、駅周辺 に求められる新しいパブリックスペースの提案を含むターミナルビ ルの設計提案をしてもらいたい。 Currently, in Tokyo, a number of large-scale redevelopments are underway, centered on railway terminals. At these terminals, an unprecedented accumulation of functions are being planned to address society's changes. It is not only the transportation functions, such as railroad and bus services, and the associated commercial facilities and hotels that need to be considered regarding these spaces, public services, childcare facilities, conference rooms for rent, and services for foreigners, which are facilities new to these structures, must also be given consideration.

To address these issues, I would like you to make proposals for the design of terminal buildings, including proposals for new public spaces required around terminals in response to such rapid changes in society.



「移動の合間の居場所としてのターミナル建築」 豊榮太晴 Taisei Toyosaka



EXEL FIX · 录取CE 文 · 对An · Swap (* In · C. Fr in · C. F

「外濠峡谷-谷が生み出すおぼろげなパブリックスペース-」田坂太樹 Taiki Tasaka



「都市の棚-鉄道物流を活用した次世代の都市型倉庫の在り方-」新美志織 Shiori Niimi

総評 | 西森陸雄

豊榮案は大きな屋根の下に様々な機能や空間を非連続的に配置して、開放的で多様性のあるパブリックスペースを実現しつつ、ランドマークとなるシンボリックなデザインを生み出した。田坂案は江戸城の堀の石垣をテーマに鉄道の軌道敷を変更している。新美案は都心の物流拠点をつくるという意欲的な提案をした。それぞれ案としては完成度が高いが、3Dプリンティングの成果としては満足できるものではなかったことが残念であった。

117

[担当教員] 西森陸雄(コーディネーター) 樫原 徹 山本想太郎

課題再考 | Reconsideration of Assignments

出題|伊藤博之

学部時代に行った課題を現時点で見返して、新たな位置づけを 見つけてほしい。自分の作品を並べてそこから何かしら傾向と意 味を見出してもよいし、特定の作品を批判的に再構築してもよい。 現在の自分として過去の課題に再びかかわることで、自分の成長 ストーリーを創造する。客観的に自分と向き合うことで、今後考え るべき問題もきっと見えてくるだろう。 I want you to look back on the assignments you did during your undergraduate days and find new positions. You can arrange and compare your own works to find new trends and meanings in them, or you can critically reconstruct a specific work. Create your own growth story by re-engaging with past issues as your current self. By facing yourself objectively, you will discover issues that you should consider in the future.



「参つ、満ちて未ちる -境外参道による都市型密集地の再考-」 今村 大 Dailmamura



「CUTTING / CUT OUT:||」栓山周平 Shuhei Kugiyama



「Across The Universe」藤村翔平 Shohei Fujimura

総評 | 伊藤博之

今村君は、神社と関係した集合住宅を再考した。参道を生み出す主体が、神社/地域住民/外部資本など様々な可能性があり、現実的かつ可能性に富んだシナリオを提示した。栓山君は、リノベの課題を再度リノベするという設定をした。内部空間同士と隣接公園との関係性にフォーカスしていた前回のリノベに対し、街路との関係を強化し、段階的により深くまちとつながる案とした。藤村君は線路際という、より複雑な立地で集合住宅を再考した。極端な敷地のなかで、住宅と仕事場を切り離し、再度接続するという現代的な案が生まれた。

[担当教員] 伊藤博之(コーディネーター) 塚田修大

Graduate DesignⅢ

建築デザインスタジオ

Storm House

出題 | 「第49回日新工業建築設計競技」課題文を基に作成

Storm is a natural phenomenon that means blowing of rough and strong winds. It is a word associated with the weather sometimes accompanied by rain, lightning, or snow.

Figuratively, things which are very furious or violently disturbing is often likened to a storm. Storm is a concrete phenomenon, but at the same time it is an abstract concept that indicates fluctuations in society and sense of values or turning points.

It also could be reflecting the changes we are facing today in our lives and generation.

On the other hand, it may be good to give it a thought closer to one's own

Facing the overwhelming power of nature by the stormy winds and rain, one may sometimes hold an elated or refreshed feeling. Being excited like a child, get soaking wet or imagining the scenery which spreads after the storm. "STORM" can contain various nuances in the spoken context. Frameworks of a "HOUSE" can also be widely captured.

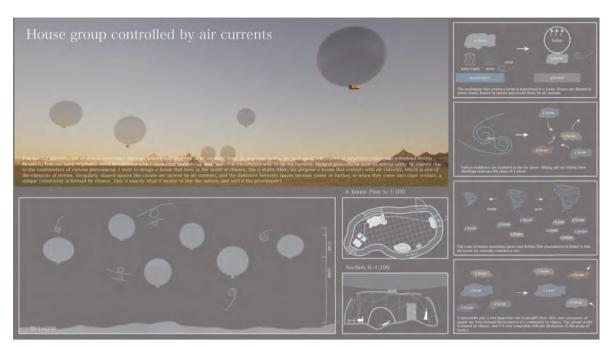
How to interpret the "STORM HOUSE" is up to each person.

Think out of the box.

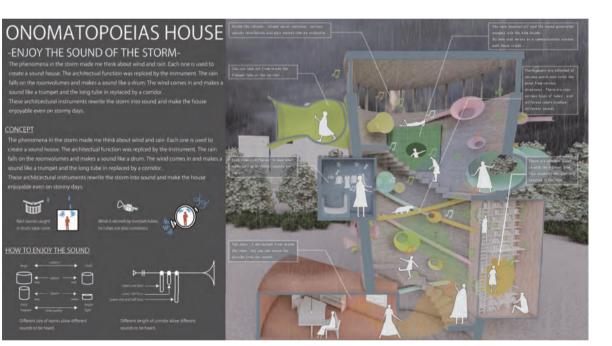
We look forward to your proposals.



「Storms change our lives a little bit」 植田梨生 Rio Ueda



「House group controlled by air currents」高口翔斗 Shoto Takaguchi



「ONOMATOPOEIAS HOUSE」山本裕樹 Yuki Yamamoto

総評 | 木下庸子

「嵐」をどう捉えるかが重要なポイントであった。文字通り具体的な気象現象と捉えることもできるし、比喩的に価値観のゆらぎや心理的な苦痛など、抽象的な概念と考えることもできる。3人の案はいずれも前者に対する解となった。植田案は嵐に伴い形が変化するアモルファスな家を、高口案は嵐を起こす気圧と気流に着目して宙を舞う住戸群を、そして山本案は嵐がもたらす音をオノマトペに置き換えることで混合音のセッションをかもしだす住宅を提案した。嵐の残虐なイメージはあえて取り上げられてないこともまた、3案に共通する。

[担当教員] 木下庸子(コーディネーター) ブルース・レビン 三浦丈典

大学院 建築設計Ⅳ

Graduate Design IV

建築デザインスタジオ

プレゼンテーション Presentation

出題|藤木隆明

ここでいうプレゼンテーションとは、単に図面の表現を指す狭義の それではなく、企画や提案等を発表、伝達することを指す広い意 味で用いている。では何をプレゼンするかというと、「自分自身」 なのである。「自分は何者で、これまで何をやってきたのか、これか ら何をやろうとしているのか。」そうしたことをプレゼンしてもらう 手段として、自らのポートフォリオを1冊の本としてまとめる。 最後 に、その本を利用しつつ自分の言葉で発表を行う。それが課題で ある。また、本をまとめる過程で、自然をテーマとした短期課題を 行った。

Rather than simply indicating drawing markings in the narrow sense, "presentation" here has the broader sense of proposing and communicating plans and proposals. That said, the most important content that is being presented is "you." "What am I, what have I done up to now, and what will I be doing from here?" As a means of expressing these, the student puts together their portfolio. Finally, the student uses it and gives a presentation in their own words. This is the assignment. Moreover, as part of putting together the portfolio, the student redesigns their works into environmentally conscious designs.

短期設計課題

自然の形と自然な形 | Natural form and Natural shape

出題|横田歴男

自然の形と自然な形は異なるはずだ。その意味の違いについて 深く考え、自分の思う「自然の形」または「自然な形」を空間造形 として表現するデザイン演習である。

Natural form and Natural shape must be different. This is a design exercise that considers the differences in meaning and expresses the "natural shape" that one thinks as a space model.



「Combustion」 秋田美空 Miku Akita



「BIO-MIMICRY - 地球の知恵を模倣するパビリオン-」 山田瞳子 Toko Yamada

総評 | 横田歴男

うまく説明するだけでは、本当の意味のプレゼンテーションとは言えない。聞く相手の"こころ"を動かすことができて 初めて、そう呼べるのだ。自然について造形を通して考える第一課題には、"こころ"を動かされる意欲作がいくつも見 られ、興味深かった。一冊の本を道具に自分自身を伝える課題については、プレゼンテーションの意味を今一度かみし めながら、自分とは何者か、自分の過去の作品はなぜそのように生まれたのか、その根本を見つめ直してほしいと感じ た。大学という環境では、まわりが動いてくれる場面も多いが、社会では、動かさなければ何も動いてはくれない。ど んな建築も、都市も、人々の"こころ"が少しずつ動いた結果としてそこにあることを忘れてはならない。

藤木降明(コーディネーター) 横田歴男







「Self-Similarity」 比内正太郎 Shotaro Hinai



「めくり、めぐる。」 山田瞳子 Toko Yamada



「輪廻」 李卓恒 Li Takuko



「Primitive Future」 秋田美空 Miku Akita

エリアブランディングで得た知見からつくる 商業施設の提案

出題|塩見一郎

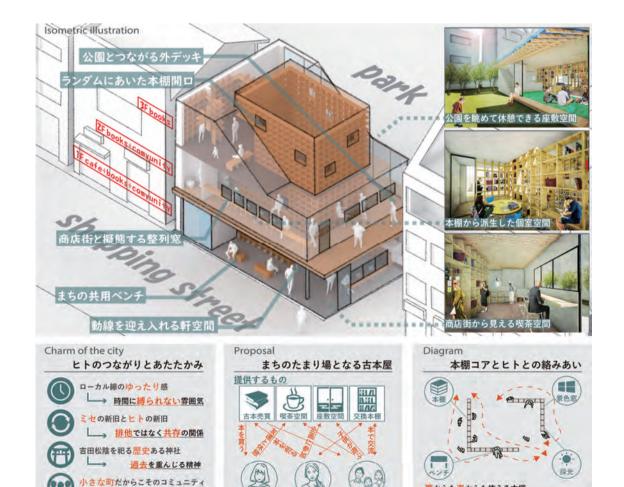
コロナ禍におけるロックダウンで、世界中の人々が改めて向き合うことになった「ネイバーフッド」。「場所」に根ざした人間同士のつながりは、現代の歪んだ資本主義、ネットがもたらす新たな人間関係など、その先を模索する時代における都市(地域)と衣食住のあり方をヒューマンスケールから再構築するための新たなプラットフォームとなるのではないか。

そこで郊外都市(地域)におけるネイバーフッドなコミュニティを 形成する商業施設、どちらかというと商いの場というものを考えて ほしい。その場が街に開かれ、その地域の核となり、その街になく てはならない場となるような、種まきをしてほしい。 Proposal of Commercial Facilities Created from the Knowledge Gained from Area Branding

Due to the coronavirus lockdown, people around the world are faced with reevaluating the concept of "neighborhood". Connections between people rooted in "places" will be reconstructed on a human scale. These place based human relationships can inform the platform upon which, this era, searching for a new future, can consider how cities (regions) will be developed and how the "three basic human necessities", clothing, food, and shelter, can be achieved. These new concepts should address modern distorted capitalism and the new human relationships brought about by the Internet. Therefore, I would like you to think about the commercial facilities, or rather a place of commerce, that can be formed in a neighborhood community in a satellite city (region). I would like you to sow the seeds so that the place will be open to the city (region), become the core of the area, and become a place that is indispensable to the city (region).

裏からも表からも使える本棚

動線と行為が本棚に纏わり溜まり場化する



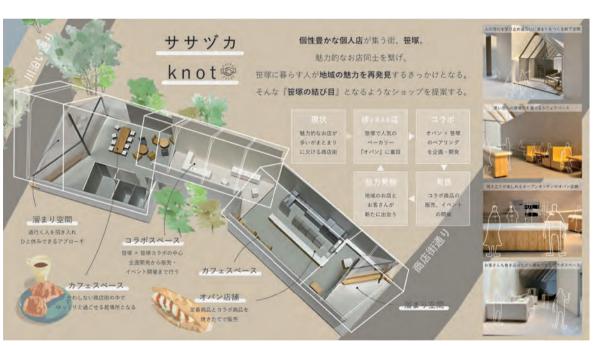
「HANG OUT BOOKS」 山本裕樹 Yuki Yamamoto

124

世代を問わない繋がり



「つむぐ」高橋 剛 Tsuyoshi Takahashi



「ササヅカknot」山口美海 Miu Yamaguchi

総評|塩見一郎

今回調査した松陰神社、笹塚には、(に、限らずだが)街の成り立ちに関係するそれぞれ独自のコミュニティがあり、それを読み解くところから設計をスタートさせ、読み解いた個性にどんな答えを出すべきか、代替案のない提案を期待した。山本案は、かつてこの地に存在した「共立マーケット」を彷彿とさせながらも現代的な「シェア」というキーワードにより新しい提案がされている。山口案は、商店街のコミュニティを読み解き、それを活用、発展させる場を作り上げているところは興味深い。高橋案は、こじんまりと魅力的な建築で全てを解決している。

[担当教員] 塩見一郎(コーディネーター) 寳神尚史

都市デザインスタジオ

都市を読み、将来像を描き、戦略を練る

出題|野澤 康

東京都西部に位置し、奈良時代以来、政治経済の中心として、交 通の要衝として発展してきた国分寺市の中心部(ダウンタウン)を 対象として、都市・地域の文脈の読み取り、資源・課題の発掘と評 価、各種統計や行政計画の読解、参考事例の研究などを通して、 概ね20年後のまちづくり方針とそれに基づく将来都市像を描く。 また、そこに至るまでの時間経過に合わせた実現戦略を提案す る。

Read the Context, Draw Up Images of the Future, and Plan a Strategy: The Downtown Area of Kokubunji City, Tokyo

The target site is downtown Kokubunji, which is located in the western part of Tokyo Prefecture; it has been an important transportation hub since the Nara period and has also served as a political and econoimic center. In this assignment, students will draw a vision of the region for the next 20 years or so. Students will base their vision on their reading of the context of the region, their discovery and evaluation of regional resources and issues, their analysis of various statistics and administrative plans, and their research of reference cases. In addition, they will propose realization strategies that consider the passage of time.



「魅力で選ばれる都市 国分寺」

荒川さゆり、SHI WEN、篠原麻里、谷本悠太朗、野口新生、林 彰広

Sayuri Arakawa, Wen Shi, Mari Shinohara, Yutaro Tanimoto, Neo Noguchi, Akihiro Hayashi

総評 | 星 卓志

まちの将来像とその実現策を、説得力をもって提案することは容易なことではなく、実務の世界では、合意形成も含め数 年かかることが通常である。本演習は、その一端をグループ作業によって経験するものだが、今回の2グループは、限ら れた時間の中でも入念な現状調査とその結果の読み込みを行い、その上でそれぞれ独自の視点、価値観の設定に成功 した。その結果、全体に興味深い提案としてまとめられ、高い評価となった。本演習の履修者の多くは、まちづくりの現 場で仕事をしてゆくことになるが、この経験が存分に活かされることを確信している。

野澤 康(コーディネーター) 遠藤 新 星 卓志



「Kokubunji Downtown Plan 暮らしを楽しむ10のプロジェクト」 石川あずさ、草野壱成、畑邉芽依、平井 涼、Li Hanlin Azusa Ishikawa, Issei Kusano, Mei Hatabe, Ryo Hirai, Li Hanlin



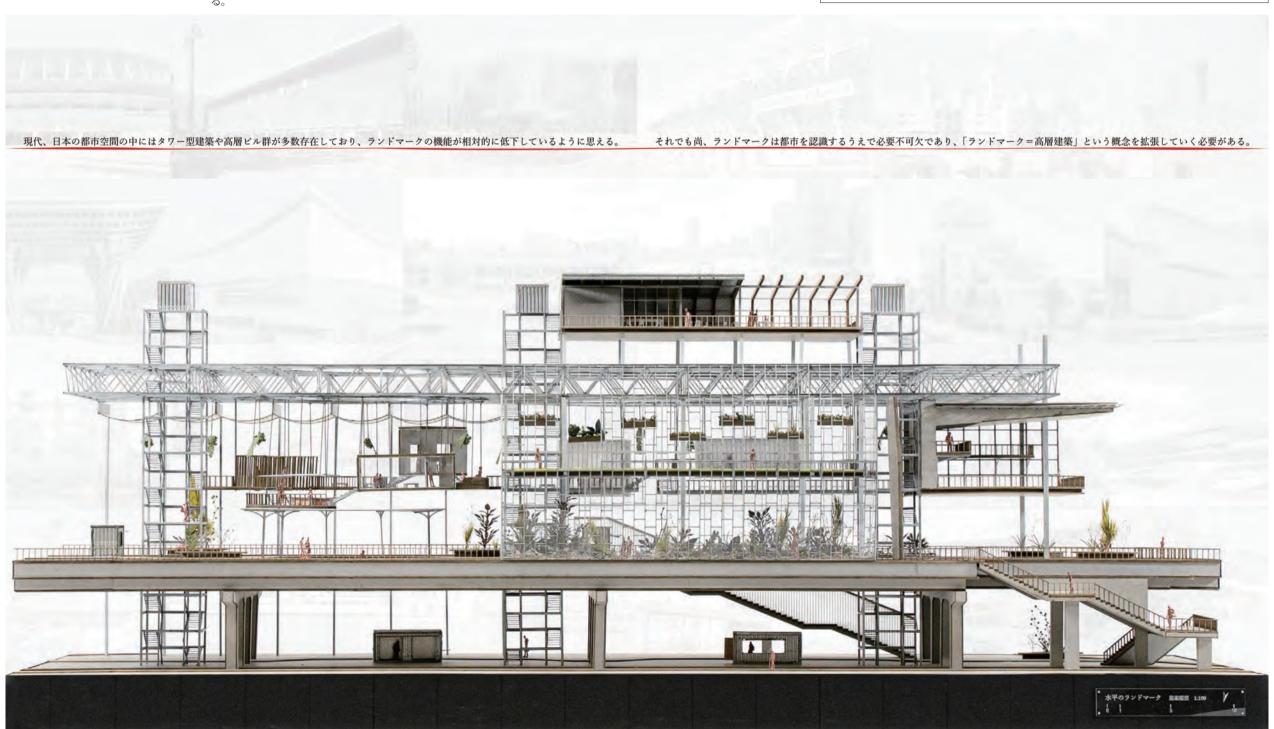
水平のランドマーク

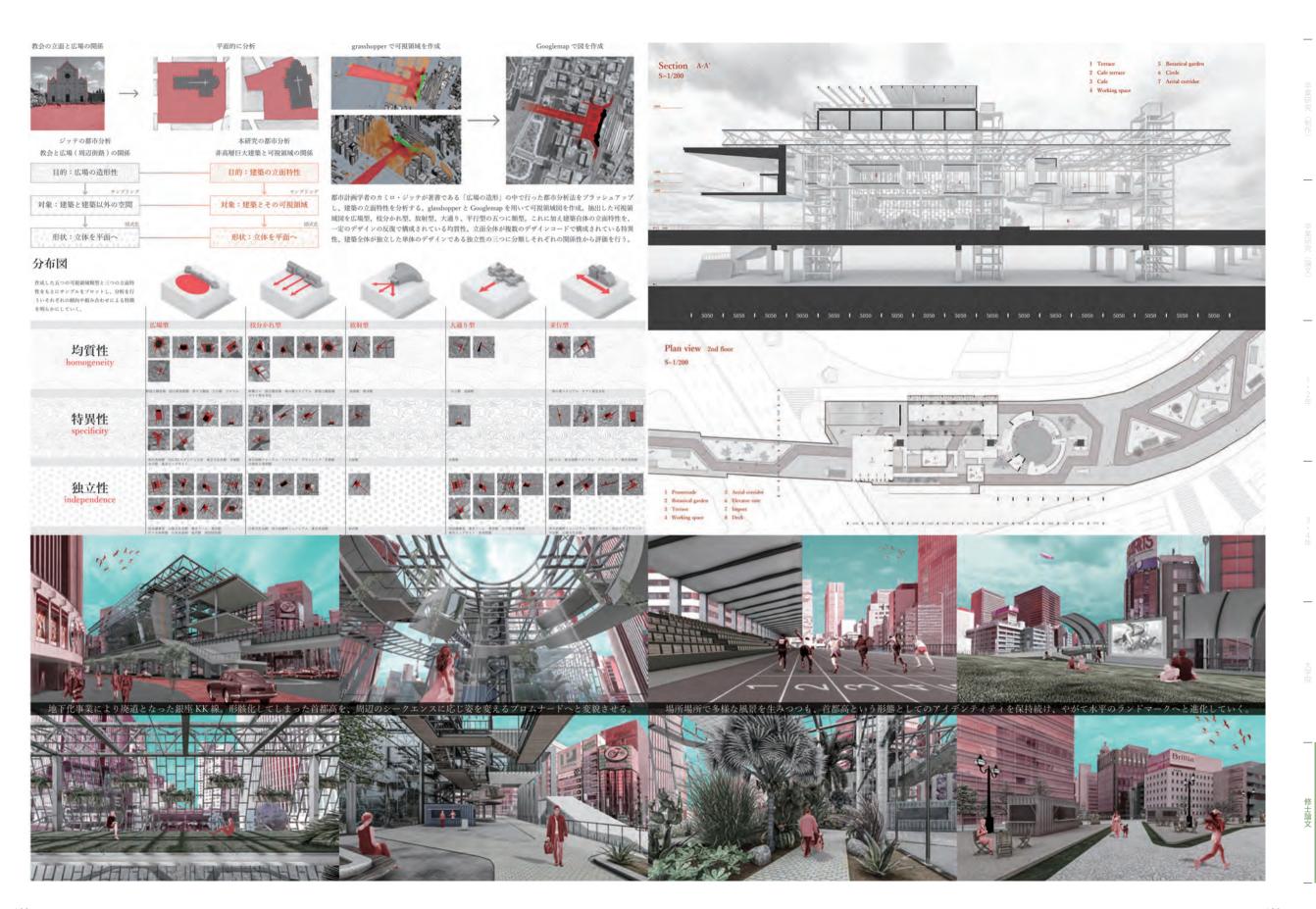
Horizontal Landmarks

黒田尚幹 Yoshiki Kuroda 建築デザイン分野 樫原研究室 最優秀賞 日本の都市空間には大規模な開発に伴い、多くの巨大建築が誕生している。この 巨大建築の中には水平方向へと延びていく"非高層巨大建造物"が多く存在する。 本研究ではこの非高層巨大建造物に焦点をあて、それらの立面特性を明らかにす ることでランドマークとしての特徴を探り、新たなランドマークの在り方を考察す る。

総評 | 木下庸子•篠沢健太

大変な力作である。ランドマークというものは、引きで見て全体を把握できないとランドマークとは言えないと思っていたが、均質性・特異性・独立性と類型化した点が面白い。本提案はどれに当たるか。(木下)/この首都高が最終的にはそれぞれの道に対してそれぞれの場所に類型化された特徴を意識して一番効率の高いランドマーク効果を狙っていくという説明が面白かった。高速道路として一様で均質なランドマークとしてあるのではなくそれぞれの通りに対してランドマーク性を別々に出していく、象徴的なものを引いて見るスタイルではなく、道路とセットで見るということそれこそが水平のランドマークである。(篠沢)





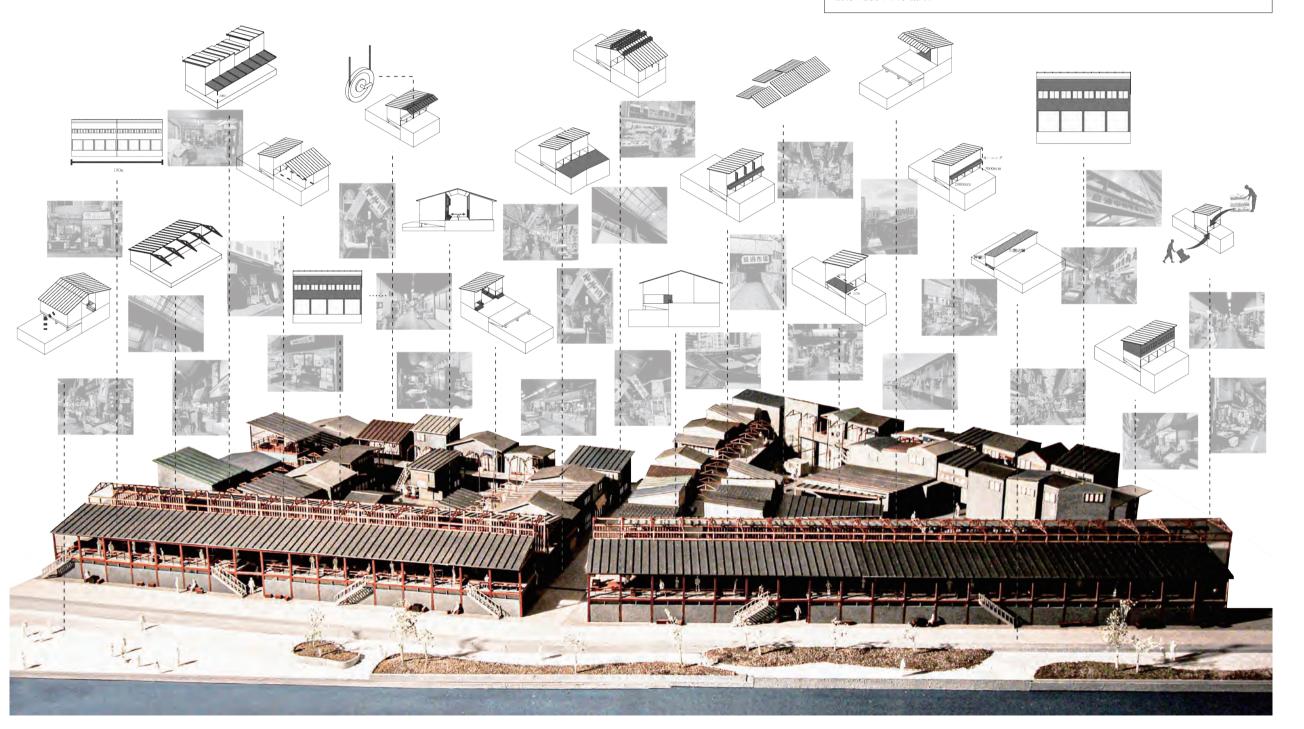
保存から継承へ 関係性の構造を引き継ぐ通時的な建築

From Preservation to Inheritance: A Diachronic Architecture That Inherits the Structure of Relationships

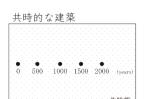
石井健成 Kensei Ishii 建築デザイン分野 西森研究室 優秀賞 保存と再開発の矛盾する事象が交差する現代、二つを調停する新たなシステムの 建築継承法=関係性構造継承型を提案する。水害、火災、再開発、多くの背景の 旦過市場で実践する。まち構造や人の振舞を分析し、建築形式を変形し旦過市場 を継承をする。経済性が優先される神視点の再開発でなく、遺伝子を残し更新さ れる建築を目指す。

総評 | 篠沢健太・伊藤博之・藤木隆明

最初の道具立てがすごく大掛かりで、再開発と保存の両立という話だったが、この提案の中で建築の遺伝子や歴史・構造継承と言いつつ、他の市場の再開発と変わらなく見てしまうのではないか。都市・建築・ヒューマンに分けただけではなく、そのつなげ方に特徴があると思った。それを図にできれば、一般論と旦過のパターンの説明ができたかもしれない。形式は継承するが形態は変えおり、ここでしかできない体験は何かがパネルから伝わってくると良かった。(篠沢)/話としてはよくわかるが、出来上がっているものがかなり既存に寄せている。本当にそれがよかったのか。構造を残したというよりかはこういう形を見せたいということにも見える(伊藤)/研究の中に様々な継承形式があるが、結論としては構造の継承型が一番妥当だと考えているのか。その時に何を構造として捉えどのように継承しているのか説明が必要である。(藤木)





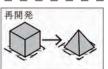


時が止まっている建築

通時的か建筑

ď.		_	_	Ĭ.			'n	á	ā			١,		$\overline{}$	٠.		á				٦	,	7		
ń		5	0	n		1	o	ó	0		13	50)()	1	9	ć	Ю	K		7				ċ
		5	0	0							1)	١	2	Ċ	Ņ	Ю		7	re	a)	s).
		5	0	0			0	0			1)()		2	Ć	Ņ	Ю		é	te	aı	s).
		5	0	0)		2	Ć)(Ю		6	te	a)	s).
		5	0	0)		2	ć)(Ю		0	re	ai	s).
		5	0	0)		2	ć)(Ю		0	re	an	s).
		5	0	0)		2	ć	00	Ю		6	e	an	s).
		5	0	0)		2	ć	00	Ю		0	e	ai	s).
		5	0	0)		2	Ċ		IC.		0	e	an	s).
		5	0	0)		2	Ċ)(C	Ю		0	e	ai	S).
		5	0	0)		2	Ċ)(C	KC		0	re	all in the	is in)

時が流れている建築 --- 通時的な建築 -- - -



/	^
-	
8	100
	→

現代再生型

有名建築をそのまま再生するのではなく、要 望に応えて現代的な機能や細部意匠を変更し、 常態的に人の介在している建築を作る手法。



歷史積層型



まちが持っている構造や建物の形式によっ て引き起こされている人のふるまいを次の 建築に継承していく手法。

	現代再生型	歷史積層型	構造継承型
再開発	×	×	0
保存	×	×	×
再利用	0	0	0

まちの構造や建築形態による

人とモノの関係性構造の 継承、そして更新を行う再開発

構造継承型再開発

低層建物



立体市場



二面ファサード



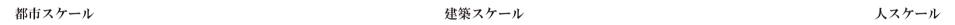
ストリート

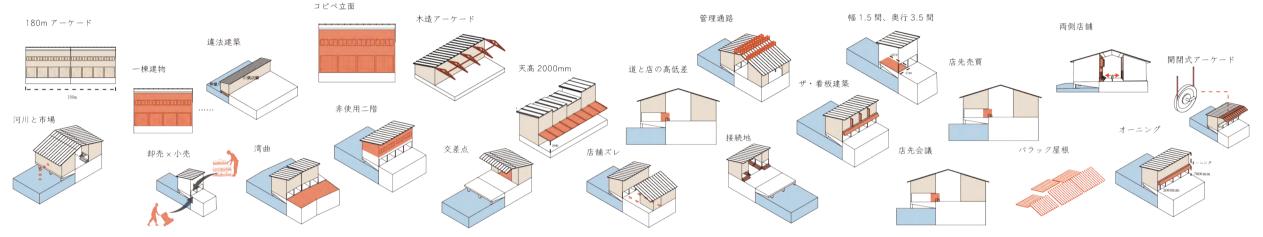


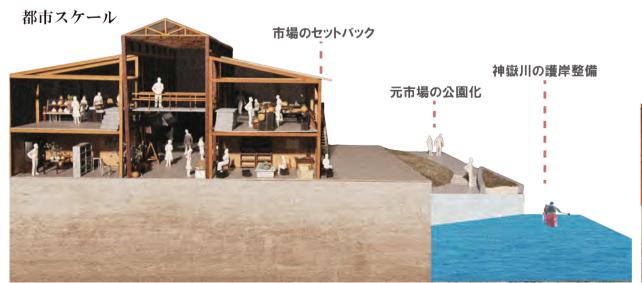
セットバック

元市場の広場化

風景採集











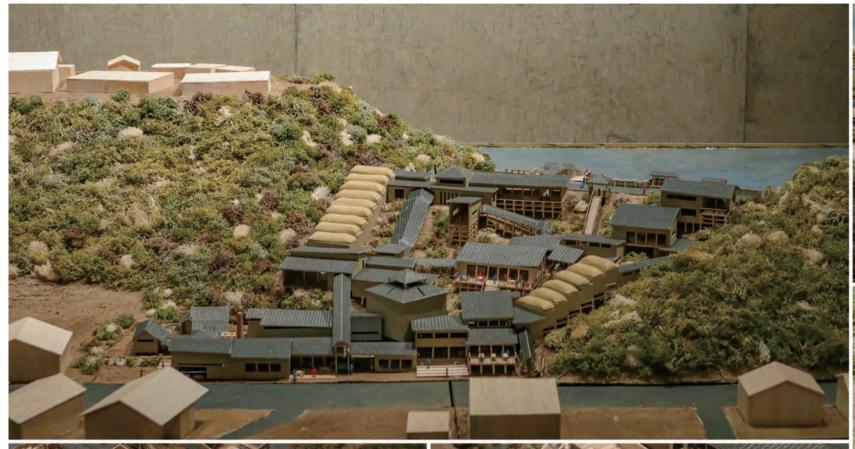
風習から紐解くこれからの葬祭建築の在り方に関する研究

Research on the Future of Funerary Architecture from the Perspective of Customs

橋田卓実 Takumi Hashida インテリアデザイン分野 冨永研究室 優秀賞 かつて村の人の手で行われていた、死に相応しい象徴的な葬儀。現代では、多死 社会問題等により、効率重視の事務的な葬儀が行われている。当時の葬送儀礼が 持つ意味や役割を把握し、付随する行為や場所性を現代的に再編した建築空間 が、故人や遺族、地域の人をも包み込む、人と死に寄り添うこれからの葬祭建築の 在り方を示す。

総評 | 境野健太郎•伊藤博之•篠沢健太

非常に丁寧に調べられている研究である。複数のグループが何日もかけて葬送の儀式を行っていくプロセスの中で、一般の方と他の葬儀関係者との関係性への配慮について、少しプログラムに乗せられているような印象があり、もう少し個人個人の想いに沿って進めることが出来る計画にも調節できたのではないか。(境野)/共同体への参画に関する、大変良い研究である。湖との関係性や生前の共同体との関わりをうまく読み解き、地域とのいろいろな関係性を築く場として非常に有効である。一方で周辺環境に対してやや高密度すぎるのではないか。(伊藤)/工房・登り窯と施設との関係性を考えると既存施設と思えるような妥当な密度感である。(篠沢)













日本の分散型宿泊施設とアルベルゴ・ディフーゾの応用可能性に 関する研究

Study on Decentralised Accommodation in Japan and the Potential Application of Albergo Diffuso

島田遥菜 Haruna Shimada 建築デザイン分野 樫原研究室

地域の空き家を活用し、町全体をホテルに見立てて運営するオスピタリタ・ディ フーザ。その町で「暮らすように泊まる」体験を提供するイタリアの地方創生モデ ルを応用し、歴史的資産の活用、地域住民との交流を大切にした日本における新 しいオスピタリタ・ディフーザの提案を行う。

総評 | 西森陸雄・木下庸子

分散型ホテルについてよく調べており、別々の業者がまとまらず価値観を提供することに価値があるというこの研究と 提案は、他の既存の分散型ホテルのエリアや観光資源のないエリアにおいても成立しそうか。もてなしがちゃんとでき るかどうかという意識が1階の平面計画に繋がっている。(西森)/イタリアにいるからこそできる研究にすべく、実際に いくつかの実例を訪ね、分析を試みていることは非常に素晴らしい。商い以外にも文化的な要素も十分盛り込めたの ではないか。是非小諸に閉じてしまわず、イタリアとのネットワークというところまで発展させられるといいなと思った。 (木下)









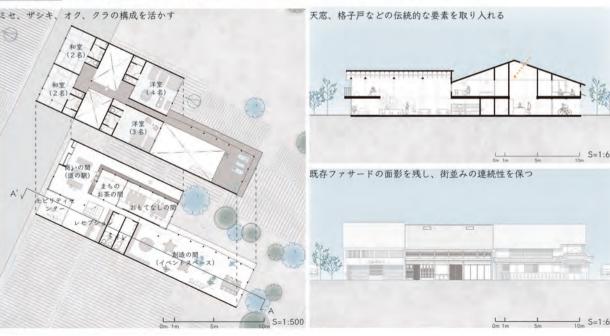


イタリアの Albergo Diffuso





小諸の町屋の面影を残す。



小諸市の旧コマヤ

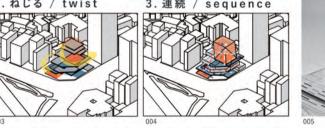


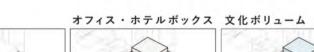
おおらかな建築をめざして 多様な状況を生む曖昧な空間の研究

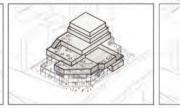
Toward a Generous Architecture: Study of Ambiguous Spaces That Cause Diverse Situations

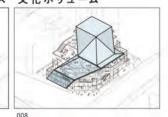
津田智哉 Tomoya Tsuda インテリアデザイン分野 冨永研究室 佳作 均質空間は階層ごとに区切り、利用者の多様性やプログラムの干渉は見られない。 両義的や多義的といった解釈の余地を持つ曖昧な空間から多様さを包容するおお らかな建築の設計を目指した。均質ではなく曖昧な空間構成は、人々の多様な行 為を許容し、多義的な状況を生み出すおおらかな建築の追求へと向かわせるので ある。

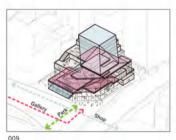






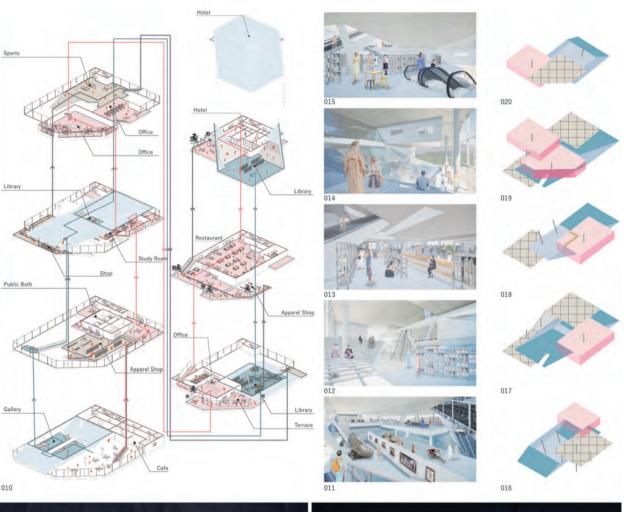






総評 | 西森陸雄•樫原 徹•藤木隆明

提案はとてもシャープで新しく可能性を感じるが、模型を見ると均質な印象に見える。今壁のない状態で全部が混ざって いるが壁のない建築は非常に難しく、本提案に壁が混ざるとどうなるのか。(西森)/"あいまい"という言語的・視覚的な 視点を同時に取り扱うことは建築を分析する上で有効なキーワードである。建築によって無理やりシームレスに空間化 した時に事故的に生じたギャップをどう埋めるかに新しい意味合いを生産する可能性があると感じた。(樫原)/意図 的に破綻させることを目指してほしい。(藤木)







144

商業スラブ

147

地方市街地における持地の活用に関する研究

Utilization of Owned Land in a Rural Residential Area

インテリアデザイン分野 冨永研究室

梅原千夏子 Chikako Umehara 曽祖父が手に入れ、祖父が受け継ぎ、時を経て父が耕し始めた土地に娘の私ができる ことはあるだろうか。我が家は二世代に渡り転勤族として暮らしてきた。そのため転勤 を重ねた祖父母が退職後に定住した土地は自身にとっては故郷とは捉えられていない。 そんな中、土地を手放さない未来のために娘の私にできることを考える。









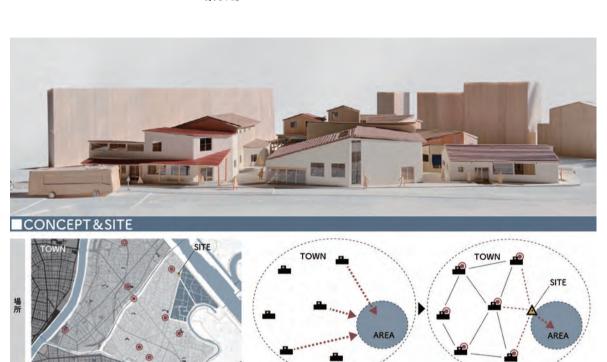


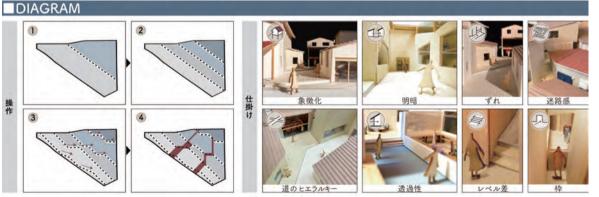
まちづくりを後押しする建築の創生 まちの多層的なレイヤー構造の研究

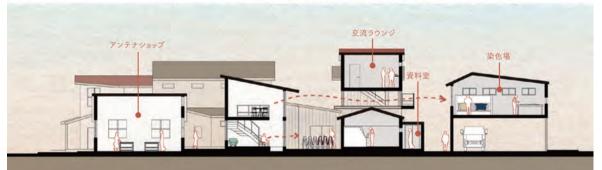
Creation of Architecture That Supports Urban Development: Research on Multi-Layered Urban Structures

城井愛子 Aiko Kii インテリアデザイン分野 冨永研究室

多層化する都市のレイヤー構造に注目し、地域の場所らしさが薄れつつある現代で、 如何にその土地の「場所らしさ」を建築的に継承し、まちづくりを後押しできるかを考 察した。







ミコノス島の集落のモデル化 街路ネットワークの生成

3D-modeling a Traditional Village Form of Mykonos Island: Generation of a Street Network

菊池直紀 Naoki Kikuchi 建築デザイン分野 藤木研究室

本研究は、自然発生的に出来上がった魅力的な小都市である、ギリシャ・ミコノス島の 集落を資料分析とコンピューター上でのモデル化を通して、ミコノス島の集落を生みだ した集落の〈種〉の在処を探り、それによって、筆者らが〈種を蒔くような計画〉と呼ぶ新 たな計画理論を開発するための端緒となることを目標としている。

種を蒔くような計画

これまでの計画 / 設計とは対照的に、植物が自 [1] 街路が三叉路で構成されている。 然の原理に沿って成長していくような、確実な [2] 四つ以上の街路の交差点は広場になっている。 秩序と変化に対応しうる柔軟性を兼ね備えた、[3]住居は前面道路に対して垂直に建っている。

資料分析と生成原理の発見

- 「4] D/H 比は約 0.45 である。





暗渠を活用した新しい場づくりの研究

Research on New Placemaking Using Culverts

小柳凪紗 Nagisa Koyanagi インテリアデザイン分野 塩見研究室 かつて東京は水の都と呼ばれていた。しかし、川の流れは時代を追うごとに失われ ていった。暗渠の持つ特徴を活かすことで、今はない、新しい暗渠の場づくりを考え る。制作では、暗渠沿いに点在した空き家や空地を活用して、ひっそりとにぎわう拠 点を作り、暗渠ネットワークを作り出すコミュニティロードを提案する。



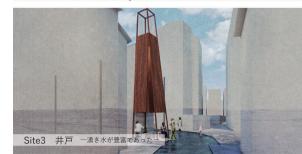










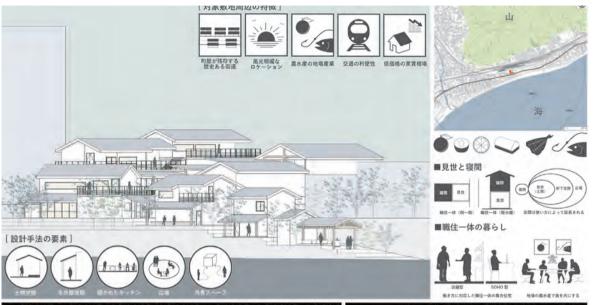




職住における共的空間の在り方神奈川県小田原市を対象として

The Nature of Communal Space in Work Places and Residences: Odawara City, Kanagawa, Japan

田端一貴 Kazuki Tabata 建築デザイン分野木下研究室 ^{佳作} 再び仕事と住まいは結びつきを強めている。職と住まいが密接した関係性が今後、再び新たな地域のコミュニティの場として機能していくのではないだろうか。 共の場としての空間について「職住」の観点から考察し、新たな生活様式に置かれている現在において、地方都市で集まって住む職住一体について模索すること試みた。













街道を軸にした地方都市の住まい方の研究 神奈川県伊勢原市を対象に

Research on How to Live in a Small City Centered on a Major Thoroughfare: Isehara City, Kanagawa Prefecture

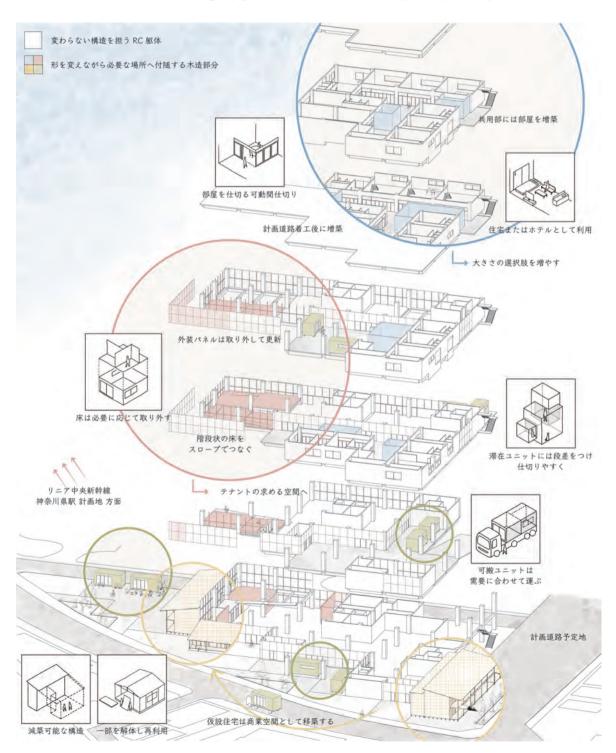
田畑茉帆 Maho Tabata インテリアデザイン分野 冨永研究室 街道を軸にまちを3つのエリアにわけ、それぞれ異なる特性を見つけ出し、そのまち "らしさ"を再考する。 伝統的建造物群保存地区レベルではないが、確かにその地域 の歴史を持つ街道を、今後私たちの暮らしの中にどのような形で活かしていくのかを 考え、現代に合わせた伊勢原の暮らし方を提案する。



建築における可動性・可変性・可搬性に関する研究

Research on Mobility, Changeability, and Portability in Architecture

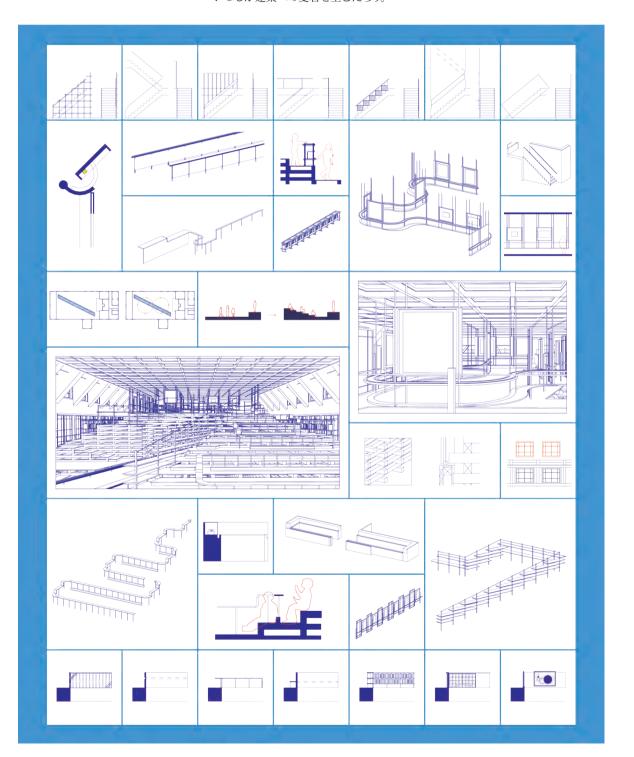
向井菜萌 Naho Mukai 建築デザイン分野 西森研究室 住作 人は生活する中で、暮らし方、働き方、考え方など日々様々なことが変化し、その都度必要な空間も変わっていく。変化することをあらかじめ組み込み、先行事例の設計手法を組み合わせて応用させていくことにより、多くの用途やスケールを横断した「変化する建築」が予想のできない社会の中で人々の生活に寄り添っていく。



手摺を題材とした意匠と機能の折り合いに関する研究

Study on the Balance Between Design and Function with the Theme of Handrails

山形隼平 Jumpei Yamagata 建築デザイン分野 伊藤研究室 手摺は、その独立した機能から、脇役的に扱われることも少なくない。本研究では、 手摺が主役的な役割になりうることを明らかにした。補助の役割を超え、人の行動を 導き、場所を生み出すような手摺を提案した。手摺に触れることは、人と建築を繋げ、 いつしか建築への愛着を生むだろう。



地方中規模都市における医療福祉施設の分布と 市街地密度に関する研究

A Study on the Distribution of Medical and Welfare Facilities and Urban Density in Medium-Scale Cities

高橋豪太 Gota Takahashi 都市デザイン分野野澤研究室 Targeting the urban areas of medium-sized cities, we consider the state of medical and welfare facilities based on the location of the facilities and the population density of the urban areas.

近年、全国的にコンパクトシティの導入が進められているが、郊外居住のニーズも明らかになっている¹⁾。そして、都市計画運用指針²⁾において、立地適正化計画を策定する際は、地域包括ケアシステムと連携することが重要であるとされている。そこで本研究では、地方中規模都市における市街地において医療福祉サービスが提供されるための人口密度及び医療福祉施設のあり方を分析した。分析方法は、市街地の日常生活圏域内に対象施設が立地している割合 [図2]と(クラスター分類した)施設周辺の人口を指標として扱った。その結果、既成市街地よりも郊外市街地の方は、施設が低密度に広がっていることで、人口が減少しても多くの施設がサービスを提供することが明らかになった。さらに、都市による特徴の把握 [表1] や将来的な市街地における医療・福祉施設の今後のあり方 [表2] について考察した。

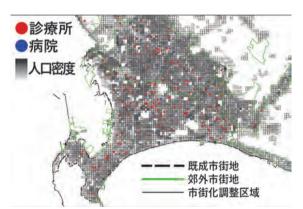


図1 施設立地状況(函館市の例)

| 110% | 110% | 98.983% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 110% | 11

図2 診療所の立地率と人口密度の関係

表1 クラスター分析を用いた都市の分類

< 既成市街地 - 郊外市街地 - 洞整区域 > で構成。 既:既成市街地型,既郊:既成郊外市街地型,郊:郊外市街地型,调:凋整区域型

	<既 -郊-訓>	<既-既-訓>	<既郊-既-既>
	旭川,青森,秋田,	水戸,長岡,	津
	長野;富士,呉,高知	大津	
	<既郊-郊-調>	<郊-郊-調>	<既-既-既郊>
市街地類型の	函館,八戸,郡山,	太田、倉敷	松江
組み合わせ	前橋,松本,徳島	2.5	
	<既-既郊-調>	<既郊-調-調>	<その他>
都市名	盛岡,山形,高崎,岐阜,	福島、いわき	那騆
	久留米,大分,宮崎		
	<既郊-既郊-調>	<郊-既郊-調>	
	富山、福井、和歌山、	伊勢崎	
	福山,下関		

表2 最低限維持すべき人口密度

			I	平均立地率 [%]			
クラスター	診療所	病院	通所	訪問	小規模	センター	
2,4	28	3	33	14	34	30	
2,4	98%	60%	97%	94%	52%	47%	
1	23	22	36	39	39	24	
1	94%	58%	95%	92%	51%	44%	
3	4	16	20	35	40	39	
۵.	91%	47%	92%	90%	40%	31%	
6,7	9	11	9	9	9	6	
0,7	53%	19%	63%	51%	18%	14%	

mainme [1/64]

参考文献―1)星卓志, 飯島侑希子, 丸岡努, 金井寛樹, 吉田薫平:人口減少下にある函館市における郊外市街地の変化実態に関する研究, 日本建築学会計画系論文集, 第85巻, 第767号, pp.89-99, 2020.1

2) 国土交通省:都市計画運用指針(第12版), p.58, 2022.4

郊外住宅地における地域コミュニティの形成と 活動展開に関する研究 れ ң ң 市を 事例として

A Study on the Formation of Regional Communities and the Development of Activities in Suburban Residential Areas: Focus on Sapporo City

丸山恵実 Megumi Maruyama 都市デザイン分野星研究室 Understanding the history of the establishment of neighborhood associations in Sapporo and the actual situation of the neighborhood associations' activities, we will consider the future direction of neighborhood associations and the conditions necessary for their continuation.

近年、高齢化の進行や悪化する財政状況下において共助の必要性が高まる一方で、町内会・自治会組織の加入率の減少といったコミュニティの希薄化が問題視されている。札幌市ではこれまで郊外住宅地の計画的整備、また近隣意識や市民自治の促進に注力した取り組みを展開しており、住民によるコミュニティ形成、活動展開を把握することは地域コミュニティの展望を考える上で有効であると考える。

そこで本研究では、町内会の設立経緯と継続するための課題の視点から町内会が置かれている状況の変化を明らかにすることで、今後の町内会のあり方と継続の条件について考察を行う。

調査の結果、戦後は住民が主体となり町内会を設立していたが、近年外部からの働きかけによる設立が出現しており、 受動的に生まれる組織への変化が読み取れた。今後町内会活動を継続していくために、「担い手不足・役員の高齢化という慢性的な課題への対処」、「町内会の力量やニーズに合わせた活動見直し」「多様化する町内会の実情に合わせた支援策の実施」の必要性を確認した。

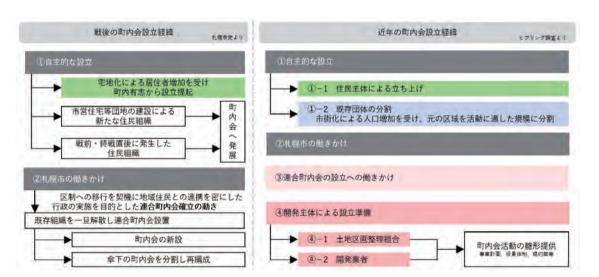


図1 町内会設立経緯の変化

表1 町内会が担う役割に関する認識

役割の認識	回答数
従来から求められてきた役割を継続するべきである	12
無理なく活動が実施できる範囲で取り組む必要がある	10
時代や情勢に合わせた町内会活動へ見直す	5
見直しを実施している	3
活動の継続が難しい状況である	2

参考文献―1)札幌市教育委員会, "一 原田市政の誕生と新たな都市建 設計画 町内会の定着", 新札幌市史第5巻通史5上, 札幌市, 2002

- 2) 札幌市教育委員会, "五 都市施設の整備充実とコミュニ ティ行政の推進 町内会体制の確立", 新札幌市史第5巻通史5下, 札幌市, 2005
- 3) 札幌市役所市民自治推進課, "町内会の電子回覧板導入の手引き", 札幌市, 2022
- 4) 札幌市役所市民自治推進課, "町内会・自治会に関するアンケート調査結果報告書", 札幌市, 2020

日本の世界文化遺産における眺望景観の保護措置に関する研究

Research on Measures to Protect Scenic Views at World Cultural Heritage Sites in Japan

松井沙耶伽 Sayaka Matsui 都市デザイン分野遠藤(新)研究室 Targeting 14 World Cultural Heritage Sites in Japan that have conservation status reports, we will investigate the actual state of the scenic landscape protection measures. We will also consider the nature of the protection measures and their impact on the towns.

世界遺産登録の本来の目的は遺産を破損や崩壊から保護することである¹⁾。ただし最近では、世界遺産は観光的な価値が向上し、世界遺産でありながら視対象としての役割が大きくなっているという現状がある²⁾。このような状況の中で今後世界遺産がより多くの人に認知されていくためには、史跡としての保護だけではなく「遺産に対する眺望や景観」の保護に目を向けるべきだと考えた。そのため、本研究では「世界遺産一覧表記載資産保全状況報告書」をインターネット上で見ることができる計14遺産を対象とし、遺産所在地へアンケートやヒアリング調査といった実態調査を行い、世界遺産における眺望景観保護の在り方やまちへの影響を考察する。

調査から、保護措置は有無で分けることができ、保護措置の種類は根拠法ごとに分類できることがわかった。特に眺望景観に関連がある景観法を根拠とした計画は、届出制であることでコントロールがしにくい現状があることがわかった。しかし、「観光客の増加」や「住民への景観意識の向上」という効果を生んでいるという実態も把握できた。[図1] 届出制で運用している計画というのを厳密な規制を行える許可制に変えることは難しい。しかし、景観などの数値化しにくいものに対する保護を広げ、「景観まちづくり」などといった体制に広げていくことで、届出制の計画で効果のあった「住民への景観意識の向上」や「まちづくりへの参加意欲の向上」をより広げることができると考えた。そのため今後、世界文化遺産がより認知され、地域にも浸透していくためには世界文化遺産における眺望景観保護にはこのような体制づくり[図2] が重要となってくると考える。



図1 世界遺産の景観を保護・調整することでのまちへの影響

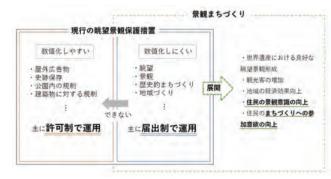


図2 眺望景観保護の今後の展開

参考文献—1) 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約(仮訳), II 文化遺産及び自然遺産の国内的及び国際的保護,第4条2) ネットリサーチDIMSDRIVE,「日本の世界遺産」に関するアンケート2015

自由鑑賞経路をもつ美術館・博物館の展示室配置に関する研究

VRによる鑑賞者の空間認知と経路選択の分析を通して

The Layout of Exhibition Rooms in Art Galleries and Museums with Free Viewing Paths

郷本真由 Mayu Gomoto 建築計画分野 境野研究室 The purpose is to gain knowledge about the environment that supports various learning activities for persons with disabilities. From the survey, it was found that it is necessary to consider the characteristics of individual users and to have a spatial composition that enables flexible responses, such as changes in spatial segments over the medium to long term.

現在は美術館開館数の一つ目の山(1965年~1974年)から約半世紀が経とうとしており、当時に建てられた美術館は増改築が必要な時期と言える。また、今後日本でリノベーションの増加が見込まれることから、博物館建築の「多様化」に対応したサインが必要になると考えられる。本研究では、展示室配置の経年傾向を把握し、その特徴を再現した自由鑑賞経路をもつ博物館の仮想空間において、展示室の開口部に着目し、鑑賞者の空間把握と感覚的な経路誘導を可能にする建築手法についての知見を得ることを目的としている。30年間の『新建築』掲載施設の推移から、通過型の複雑化、リターン型の減少が明らかになり、VRを用いた経路探索調査からは、2種類の鑑賞傾向とその特徴が確認できた。また、サインレスに効果のある手法を示し、開口場所よるサインレスの効果を具体的に示した。VRを用いた調査では、モデリングを行う上で面積の制限、壁部分をすり抜けてしまうなどの操作の不整合、VRゴーグルによる視界の制限が今後の課題として挙げられた。

A ウォークスルー型	81 一筆書き型	82 一筆書き複数道路型	831 源下分岐型
	ффффф		6000
832 展示室分歧型	B33 摩下+展示室分歧型	834 ショートカット可能型	C 行き止まり型
0.00	8_3-0	8 B . G . G	© G0G
D1 ホール分岐型	D2 Other 分岐型	D3 エントランス分岐型	D4 展示室分歧型
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	B 图		o d d o
D5 塞下分歧型	D6 複数分歧型	E 2エントランス型	F 一套独立型
0040	B-6		
G その他 (どのカテゴ)	一にも該当しない		

図1 新建築掲載美術館の展示室配置カテゴリー



図2 VR技術を用いた美術館モデル

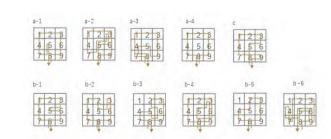


図3 美術館全体の回り方

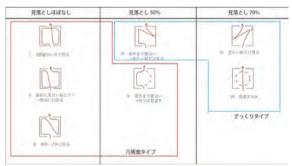


図4 展示室内の回り方

- 参考文献―1) 南川大輔,田中智之,「サインレスサイン―美術館建築におけるサインと 空間構成の関係について―」日本建築学会大会学術講演梗概集
 - 2) 徐華,西出和彦,「「空間認知」の構造 展示空間における経路選択並びに空間認知に関する研究(その2)」,日本建築学会計画系論文 集 2005 10
 - 3) 斉川尚樹,脇坂圭一,「自由鑑賞経路を持つ現代の美術館における経路選択と空間認知に関する研究」日本建築学会計画系論文集, 2015.4

自治体史から見た沖縄の市場・闇市の成立と展開

Establishment and Development of Markets and Black Markets in Okinawa from the Viewpoint of Their Description in Municipal Histories

杉山理奈 Rina Sugiyama 保存・再生デザイン分野 初田研究室 I researched the history of local governments in Okinawa Prefecture and created a chronological table and a distribution map. The development of the markets was influenced by trade, the monetary economy, and post-war reconstruction. Pre-war trade and land requisitions influenced the distribution within the municipalities.

戦後と戦前に異なる場所で都市化が進む経緯は、戦後に土地を接収された沖縄ならではだと考える。市場を、比較的少ない資本を持つ者が共同で経営を行う場と定義し、王政時代から現代における沖縄県全土の市場を横断的に見る研究は他に無い。沖縄県の自治体史を総覧して、市場の発生時期を比較する年表を作り、明治初めに貨幣経済と共にコミュニティから市場が商業の場となり増加したこと、戦後復興での急増を示した。また、市場がない地域では行商や共同店がその役割を担っていて、市場の発展と共同店や行商人の商圏が関係していると示した。戦後は土地の解放が遅い地域では移転や新設を余儀なくされたが、米軍を中心とした商業地として急激に栄えた。一方で接収の影響が少ない地域では全ての時代で立地がほぼ変わらず、土地の解放時期が市場の立地や建設時期に関係すると示した。

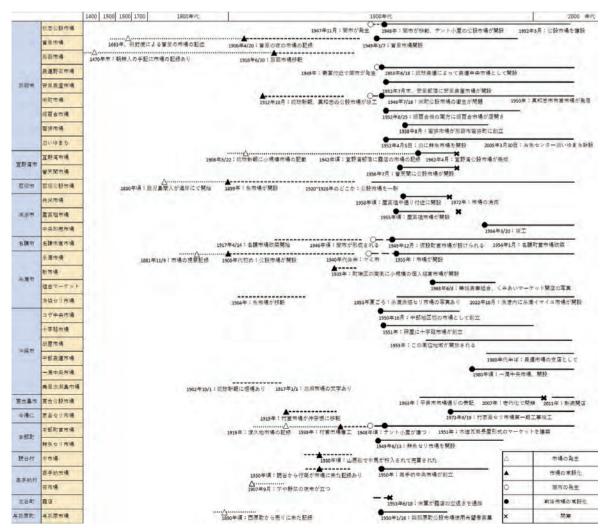


図1 市場の発生時期年表

参考文献—1) 那覇市市民文化部歴史資料室編『那覇市史』1966-2005(資料編1巻~3巻、通史編1巻~2巻)

汎用有限要素解析コードを用いた木造籠目格子シェルの 形状解析と座屈解析

Form-Finding and Buckling Analysis of Timber Kagome Latticed Shells Using General-Purpose FE Software

白鳥 寛 Kan Shiratori 建築構造分野 山下(哲) 研究室 Using general-purpose FEM software, we will develop an analysis method that continuously performs shape analysis and buckling analysis of kagome lattice shells considering initial stress, eccentricity of members, and cross-sectional configuration.

木造格子シェル構造の施工方法として、部材を格子状に組んだ平板を曲げてシェル形状に変形させる方法がある¹⁾。この場合、部材は初期応力を内包し、シェルの座屈耐力に影響を及ぼす。更に、木造格子シェルは部材を曲げて重ね、偏心を伴いつつ、複層とする曲面が多い²⁾。

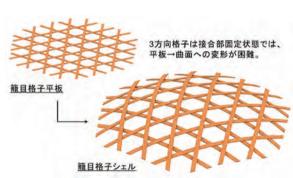
既往研究³~5)では、2方向格子シェルの形状探索か、座屈解析のみが多く、初期応力や部材の偏心、断面構成の座屈への影響は明快ではない。また、2方向格子より座屈耐力に期待できる3方向の籠目格子は、接合部固定状態では平板→曲面の変形が困難であり、ほとんど対象とされない。

本研究では、

、

電目格子シェルの形状解析及び、初期応力や部材の偏心、断面構成を考慮した座屈検討を目的とし、汎用FEMソフトを用いて、

電目格子シェルの形状解析に連続して座屈解析を実施可能な解析手法を開発した。



曲げ剛性のみを有する梁要素BSE 接合部偏心をモデル化するための東材

図1 3方向木造籠目格子シェルの形状形成

図2 接合部を滑らせる仮想ルーズホール機構

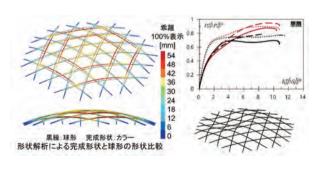


図3 形状&座屈解析結果例



図4 形状解析による木造籠目格子シェル模型

- 参考文献—1)E. Happold and W.I. Liddell: Timber Lattice Roof for the Mannheim Bundesgartenschau, The Structural Engineer, Vol.53,pp.99-135, 1975
 - 2) J. Chilton and G. Tang: TIMBER GRIDSHELLS -Architecture, structure and craft-, Routledge, 2017
 - 2) 上本憲司, 中村達哉, 本間後雄: 格子状平板の初期曲げにより形成されるグリッドシェルの形状解析, 日本建築学会構造系論文集, Vol.76, No.668, pp.1803-1812, 2011
 - 4) R. Mesnil, J. Ochsendorf and C. Douthe: Influence of the pre-stress on the stability of elastic grid shells, Proceedings of the International Association for Shell and Spatial Structures (IASS) symposium 2013, Wroclaw.
 - 5) B. Lefevre, C. Douthe and O. Baverel: Buckling of elastic gridshells, Journal of Proceedings of the International Association for Shell and Spatial Structures (IASS), Vol.56, No.185, pp.153-171, 2015

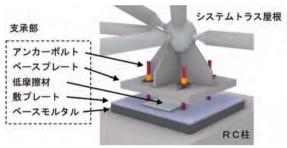
システムトラス屋根構造支承部の復元力特性の定式化

Mathematical Expression for Restoring the Force Behavior of System Truss Roof Bearings

緒方宏征 Hiroyuki Ogata 建築構造分野山下(哲)研究室

This paper presents the formulation for restoring force characteristics considering the horizontal movement and rotation of the bearings of a gymnasium with a system truss roof.

市民体育館などのシステムトラス屋根を有する置屋根構造では、屋根構造とRC下部構造との接合部(以下、支承部と呼ぶ)を設計する際、ルーズホールと低摩擦材を用いることが多い(図1)。水平外力が作用したとき、この支承部は低摩擦材により水平移動し、かつ外力作用位置との偏心により回転が生じる。本研究では水平外力、回転角、水平変位の関係を定式化することを目的とする。ベースプレートに生じる摩擦力とアンカーボルト応力で抵抗する力学モデル(図2)を仮定し、支承部の挙動を摩擦摺動域、アンカーボルト弾性域、アンカーボルトの塑性化を伴う大変形域に分類した。力のつり合い、アンカーボルトの構成則1~2)と適合条件、摩擦力3)を定め、水平方向とモーメントのつり合い式を連立させて解を導く。得られた計算結果は実験結果4(図3)と概ね良好に対応した(図4)。



* : 水平外力 : : 屋根荷重 : 摩擦力 : : アンカーボルトせん断力 : : アンカーボルトもか : アンカーボルトもか

図1 支承部

図2 力学モデル



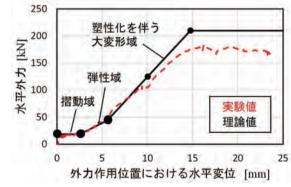


図3 支承部の繰り返し加力実験4)

図4 理論値と実験値の比較

参考文献-1) 日本建築学会:鋼構造接合部設計指針,2012

- 2) 白井佑樹, 山田哲, 坂田弘安: 一方向せん断力を受ける頭付きアンカーボルトと接着系アンカーボルトへの弾性床上梁理論の適応性とその整合性に関する研究. 日本建築学会構造系論文集. 第81巻. 第724号. pp.993-1003. 2016
- 3) 山下哲郎,和田直記:大スパンの鉄骨置屋根を支持するスライド支承の摺動安定性に関する研究,日本建築学会構造系論文集,第84巻,第763号,pp.1251-1258,2019
- 4) 西島峻耶,緒方宏征,山下哲郎,竹内徹,寺澤友貴:せん断と曲げモーメントを受けるスライド支承部の復元力特性に関する研究,日本建築学会大会学術講演梗概集,構造-II,pp.703-706,2022

BIMを用いた木造軸組の建て方手順のルール化に関する研究

Research on the Establishment of Rules for Construction Procedures for Wooden Detached Houses Using BIM

荒木貴弘 Takahiro Araki 建築生産分野遠藤(和)研究室 Based on the knowledge and experience of carpenters, we created rules through interviews and visualized them via programming using BIM.

本研究では、木造軸組の建て方プロセスにおいてBIMの有益性を示すために、現在普及している木造軸組のプレカットシステムと大工棟梁という現場環境をBIM上でデータ化し、DXによる知識の継承を提案した。その先駆けとして大工棟梁の「センス」の一つである建て方手順についてヒアリング調査を行い、判断基準や決定方法のロジックをルール化し、プログラミングにより可視化を行った。また、木造軸組の3Dモデル作成に伴い、BIMの機能を用いたオブジェクト管理や二つの作業環境、デジタル上での共同作業等といった木造住宅建設とBIMの親和性を説いた。

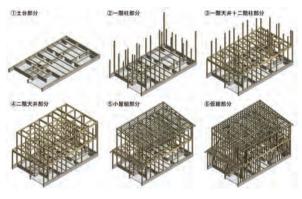


図1 建て方手順のステップ図

参考文献-1) 国土交通省、「建築分野におけるBIMの活用・普及状況の実態調査 確定値<詳細>令和3年1月)」

- 2) 遠藤和義、岩村雅人、尾門智志、小野寺徹「BIMをプラットフォームとしたスモールファームの連携による工業化セル生産システムの概念 設計」、第37回建築生産シンポジウム論文集、pp193-198、2022、8
- ●謝辞――本研究を進めるにあたり、指導教員である遠藤和義教授と岩村雅人教授からは多大な助言を賜りました。深く感謝申し上げます。

J-REIT投資法人の所有物件のパフォーマンスの推移と 外的要因における特異性に関する研究

The Performance of Properties Owned by J-REIT Investment Corporations with a Specific Focus on the Covid-19

段 江峰 Jiangfeng Duan 建築生産分野 遠藤(和)研究室

Regarding J-REIT Investment Corporation, this study will analyze mainly offices and residences, which have a high ownership rate and are considered to reflect the economic situation easily based on past trends, and compare J-REIT with general real estate companies.

本研究では、J-REIT市場過去15年間のパフォーマンスを分析し、総合不動産と比較することで、外的要因がJ-REIT市場に与えた影響を分析してきた。J-REIT市場は、様々な社会情勢の影響を経験したが、比較的に安定している稼働率と収益性を持つ投資先であることが分かった。

しかし、円安やウクライナ戦争の影響によってエネルギー価格が非常に高くなった現状に、J-REIT投資法人は2022年で新規取得が急にとどまる。J-REIT投資法人保有物件は今までの不動産市場全体の動向から隔離された投資対象として継続しうるのか、今後の推移に注目する必要がある。



図1 研究結果データ

参考文献一1) 能宗伸圭, 長澤泰, 石田航星, 遠藤和義: 特化型のJ-REIT投資法人における投資物件の実態調査,日本建築学会大会学術講演便概集, pp95-96, 2015.9

●謝辞―――本研究を進めるにあたり、ご指導いただいた指導教員の工学院大学遠藤和義教授に深く感謝申し上げます。

160

遺産的建築物の木摺り漆喰天井における木摺り角度・目透かし幅および 使用水量・密度変化を踏まえた漆喰練り上げ性状および力学特性

Plaster Mixing and the Mechanical Properties of Wood-Sliding Plaster Ceilings in Heritage Buildings Based on Changes in Wood-Sliding Angle, Watermark Width, Water Volume Used, and Density

坂井青葉 Aoba Sakai 建築生産分野 田村研究室

In order to accumulate basic data for the maintenance of historical buildings, an experimental study was conducted on the kneading properties of plaster and the mechanical properties of

歴史的建築物に散見される伝統的な左官工法で施工された部 材は、その脆弱性により地震等で機能性の損失や人的被害を及 ぼしてしまうことがある。近年、耐震に対する意識や指針の変 化などから明らかに保全レベルにおける考え方や社会的役割 が変化してきた。そこで本研究では、今ある歴史的建築物の保 存・維持・活用および解体抑止に貢献するための基礎データの 蓄積を目的として、漆喰に使用する水量や対象とした遺産的建 築物の特殊な木摺り下地をファクターとして漆喰練り上げ性状 や漆喰力学特性について実験的検討を行うこととした。



図1 漆喰練りの様子

参考文献-1) 坂井青葉 岡健太郎、田村雅紀、後藤治、漆喰系材料の観点から考察した遺産的建築物の維持保全に関する実験的検討 その9 遺産的建 築物における木摺り漆喰天井の漆喰練り上げ性状,日本建築仕上学会,2021年大会学術講演会研究発表論文集,2021.10,pp.133-136

2) Aoba Sakai, Kentaro Oka, Masaki Tamura: Relationship between plaster density and mechanical properties by unit water content of plaster mixture, ISAT, 2022

材料・施工品質を踏まえた外壁タイルの打診時周波数特性に 基づく付着抵抗性評価と安全管理指標の検討

Adhesion Resistance Evaluation and Safety Management Index Based on the Frequency Characteristics of Exterior Wall Tiles

山田達也 Tatsuya Yamada 建築生産分野 田村研究室

In the percussive inspection method of the tile deterioration diagnosis method, repulsion of percussive sound measurements were replaced with frequency measurements, and the tile adhesion state was evaluated from the frequency characteristics.

本研究では外壁タイルに対する打診検査法に関して、打診音を 周波数に置き換え、付着状態と周波数特性の関係性を分析し、 周波数特性によるタイル付着状態の評価の適用性検討を行っ た。一次ピーク周波数に対し30%範囲の音圧レベルを持つ周 波数ピークの総エネルギー量と一次ピーク周波数の関係を安 全管理指標としたとき、予想付着状態と付着強度試験結果及び 検査員の劣化診断結果が同様であったことから、この評価方法 が有効であると考えた。

- 参考文献-1) 山田達也,田村雅紀,三條場信幸:建築外壁タイル施工技能実態を踏 まえた差打診反発音周波数特性による剥離性診断 その2 疑似浮き部 タイルの周波数特性と付着抵抗性,2021年度日本建築仕上学会研究 者発表論文集, 2021.10
 - 2) 山田達也,田村雅紀,三條場信幸:疑似浮き部タイル試験体による付 着抵抗性と打診時反発音周波数特性の相間性分析 2021年度 日本建 築学会関東支部研究報告集, CD-ROM, 2022.3
 - 3) Tatsuya YAMADA, Masaki TAMURA, Nobuyuki SANJOBA: Detachment diagnosis based on frequency characteristics using a tile specimen with a pseudo-dissociation part, ISAT-20



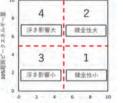
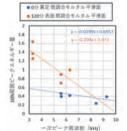


図1 周波数測定様子

図2 プロット位置における 付着状態評価図



30%範囲エネルギー量と 一次ピーク周波数の関係

●謝辞――本研究の施設調査にご協力いただいた三條場信幸氏、株式会社エフビーエスの山本啓介氏に謝意を表する。

ABPM患者宅におけるルームエアコンの付着細菌叢・真菌叢の解明

Adherent Bacterial and Fungal Flora of Air-Conditioning Units in the Homes of ABPM Patients

渡邉健介 Kensuke Watanabe 環境設備分野 柳研究室

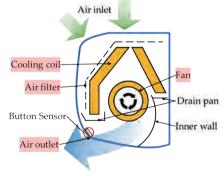
Each part of the room air conditioners in ABPM patients' homes were analysed for bacterial and fungal flora using metagenomic analysis. It was found that the charactersitics of the bacterial and fungal flora were different for each part of the air-conditioning units.

近年、気候温暖化に伴いアレルギー性気管支肺真菌症(ABPM: Allergic bronchopulmonary mycosis)の患者が増加して いるため、問題となっている1)。また、エアコンのからの影響が示唆されており、フィルタ、コイル、送風機、吹き出し口の 観点で見ると、それぞれの特徴が違い微生物も異なると推測されるため、本研究では真菌関連アレルギー患者の計17宅 のエアコンの洗浄前後における菌叢の解明を目的とした。フィルタ上では病原菌を含むことが知られている属菌が細菌、 真菌ともに確認された。また、室内浮遊菌叢(フィルタ)とエアコン内部の菌叢が異なることが確認されたため、エアコン 内部で微牛物が繁殖していることが確認された。従ってエアコンを使用するときはフィルタだけでなく、エアコン内部の 洗浄も重要であることが分かった。住居の立地条件、換気状況、空調機の運転状況など様々な影響因子が存在するため、 それぞれの因子が空調機内部の菌叢に与える影響を定量的に評価することは困難であるため、今後介入調査を進める。

表1 エアフィルター付着菌上位10種の相対存在度ランキングの推移(左:細菌、右:真菌)

	Air filter		Cooling co	lic	Fan		Air outlet
Pseudomonas	1	-	1	- 4	1	_	1
Staphylococcus	2	1	4	1	3	1	2
Paracoccus	3	1	8	2	7	1	3
Corynebacterium	4	1	6	-	6	1	5
Acinetobacter	5	-	5	-	5	1	4
Streptococcus	6	1	7	2	4	1	7
Methylobacterium	7	*	2	-	2	1	9
Enhydrobacter	8	1	9	1	16	1	12
Sphingomonas	9	7	3	1	17	1	11
Actinotignum	10	1	29	7	25	1	24

	Air filter	(Cooling co	oil	Fan		Air outle
Mycosphaerella	1	-	1	-	1	-	1
Aspergillus	2	1	6	1	22	1	13
Sterigmatomyces	3	1	60	7	15	1	12
Trametes	4	1	8	1	12	1	6
Wallemia	5	1	17	1	56	1	29
Cladosporium	6	A	4	1	2	-	2
Toxicocladosporium	7	1	3	-	3	1	4
Phlebia	8	1	9	1	17	1	7
Schizopora	9	1	14	1	18	7	11
Peniophorella	10	1	18	1	30	7	17



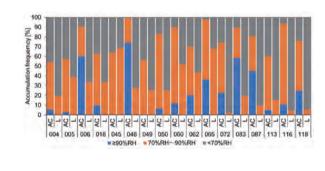


図1 エアコン概念図

図2 相対湿度累積出現頻度

参考文献-1) 浅野浩一郎, アレルギー性気管支肺真菌症の診療の手引き, アレルギー, 2020年 69巻3号 p.164-168, https://doi.org/10.15036/ arerugi.69.164.

--本研究は、AMED(Japan Agency for Medical Research and Development, 日本医療研究開発機構)の委託研究(課題番号: 20ek0410055)による。 また、指導教員である柳宇教授からは多くの丁寧なご指導を賜り、大変感謝申し上げます。ここに調査にご協力いただいた関係者各位に謝意を 表します。

162 163 田中隆平 Ryuhei Tanaka 環境共生分野中島(裕)研究室 In this area, it is necessary to control heat demand according to the operating status of plant equipment, but there are too few BEMS measurement points, which makes it difficult to return the energy-saving effect to tenants.

本研究では、開発から50年以上が経過した西新宿地域冷暖房地区を対象に、既成市街地での需給連携型エネルギーマネジメント構築の課題について分析した。プラントでは様々な冷凍機の組み合わせにより高効率を維持しているが、需要の増加に備えて効率の低い蒸気系冷凍機を優先的に運転しており、需要抑制や早期の熱需要予測が必要であることが確認された(図1)。需要家でのBEMSの測定点数は極めて少なく、データの保存出力やグラフ表示など基本的な項目のみとなっている(図2,表1)。状態、発停に関する項目が大きな割合を占め、既存のビルオートメーションをベースとしていることが考えられるほか、空調機では熱量や電力量が計測されていないことから、需要抑制への協力に対しテナントに還元する手段がないことが確認された。一方、室内温湿度や還気温湿度は測定されていることから、これらの情報の見える化やそれによる行動変容によって需要抑制に繋げられる可能性が確認された(図3)。



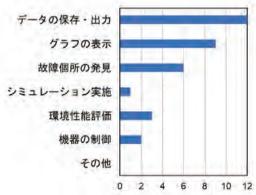


図1 代表日の冷凍機運転状況

図2 BEMSの有する機能

表1 BEMS計測点数と導入時期

需要家名	測定点数	単位面積当たりの ポイント数	導入時期	
200	(点)	(点/m²)		
Bldg.1	1,941	0.015	2010年	
Bldg.2	15,800	0.134	2017年11月	
Bldg.3	18,000	0.098	2007年	
Bldg.4	18,245	0.109	2010年9月	
Bldg.5	45,000	0.231	1990年12月	
Bldg.6	36,000	0.255	1990年12月	
Bldg.7	8,000	0.178	1990年12月	
Bldg.8	17,730	0.066	2011年2月	
Bldg.9	2,757	0.032	2006年1月	
Bldg.10	4,501	0.093	2006年	
Bldg.11	7,393	0.133	2010年2月	
Bldg.12	1,708	0.021	2008年10月	
参考値	-	0.223	-	

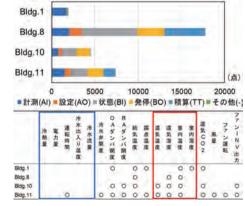


図3 オブジェクトごとの測定点数及び基準階空調機における測定項目

参考文献―1) 笹島賢― (株式会社日本設計) 他,スマートエネルギーネットワークによる省CO2まちづくり,空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集 [2011.9.14~16 (名古屋)] ,p1227~1230

- 2) 藪崎佑希 (スターツCAM株式会社) 他,空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集 [2020.9.9~30 (オンライン)] 第9巻, p41~44
- ●謝辞――プラントデータの提供やデータ処理に関する助言等を頂いた熱供給事業者の方々、アンケート調査への回答やBEMSデータをご提供いただきました ビル管理者の方々にこの場を借りて深くお礼申し上げます。

164

あとがき | Postscript

2022年度もコロナ禍でのスタートを余儀なくされましたが、設計授業に関しては密にならない教室の定員数を 守りながら、対面での授業にて、リアルな設計指導(本来あるべき姿)を行うことができました。2020年度からの リモート授業の経験から、講評会などでは積極的にリモート参加も取り入れ、この3年間で構築したデジタル環境を活用し、リアルな授業の場に海外からのリモート参加も可能になるなど、新しい授業の可能性を感じる年と なりました。昨年度のあとがきに記した「双方の利点を生かした設計教育の場を目指しています。」という点に ついては一定の成果を出すことができたようです。今年度からは場の構築から質の向上を目指し、新たに設計におけるデジタル教育に取り組んでいます。設計室では、大型3Dプリンタやより高度なレーザー加工機なども 導入し、学生が積極的にデジタル機器を使える環境も整えました。このことにより学生の表現の幅が広がり、卒業研究(制作)や修士論文(制作)においては、より高度な設計提案が見られるようになりました。またどの学年にも環境問題をはじめ社会問題に取り組んだ作品など、今年度も素晴らしい作品が出揃いました。 改めてこの イヤーブックでその成果をご確認ください。これまでの設計教育はもちろんですが、設計におけるデジタル教育の本質を教員が模索しながら議論し、一歩ずつではありますがその実践に一丸となって取り組んでいますので今後の成果にご期待ください。

While the 2022 academic year began with the coronavirus pandemic still requiring restrictions on our modes of interaction, we were able to hold face-to-face instruction by limiting classroom capacity in our design classes so that they would not be crowded. Based on our experience of remote instruction in 2020 and 2021, we were able to incorporate remote participation in project reviews and other events that were held on our campuses. In addition, by utilizing the digital environments we have built over the past three years, we were able to incorporate remote participation, both domestically and from overseas, in classes that were meeting on our campuses. Moreover, it has been a year that has made me see the possibility of a new type of class. In the Postscript of last year's YEARBOOK, I wrote the following: "we are aiming to realize a place for design education that takes advantage of both digital and physical." To that end, we have been focusing on developing our digital education in design resources and support systems, with the aim of improving our design capabilities. In the Design Studio, we have installed a large 3D printer and a more advanced laser cutter; these have created an environment in which students can actively use digital equipment. Thus, the students' range of expression has expanded, which has allowed for more advanced design proposals in our undergraduate and postgraduate research projects. This year, too, there were many wonderful designs that dealt with a varity of social issues and environmental problems. I hope you enjoy checking on the achievements of our students. The faculty members of the School of Architecture will continue to explore and discuss the essence of digital education in design and work together to put it into practice, albeit one step at a time.

塩 見一郎/工学院大学 建築学部教授

Ichiro Shiomi / Professor. School of Architecture. Kogakuin University

Kogakuin University School of Architecture

YEARBOOK 2022

工学院大学建築学部活動報告

2023年6月1日

編集・制作 工学院大学建築学部イヤーブック2022編集委員

塩見一郎(設計主任)

カーニー マイケル(翻訳総括)

藤賀雅人 下田明宏 富樫英

初田香成 木下庸子 貫井総子

編集協力 高木伸哉+田畑実希子(フリックスタジオ)

表紙フォーマットデザイン prigraphics

本書の無断複写・複製(コピー等)・転載(インターネットでの掲載含む)は、著作権法上の特別を除き、禁じられています。