

Kogakuin University  
School of Architecture

# YEAR BOOK 2021

工学院大学  
建築学部活動報告

# はじめに | Introduction

笥 淳夫 / 工学院大学 建築学部長

Atsuo Kakehi / Dean, School of Architecture, Kogakuin University

2021年度は、この数年の間で最も多くのことを考えさせられる年となりました。まずは、COVID-19による世界的なパンデミックが3年目を迎え、日常生活、教育、仕事などさまざまな場面においてニューノーマルを模索し続けました。建築学部でも前年度からの経験を活かして、2021年度の教育は新しいステップに踏み出そうとしましたが、やはり感染状況に振り回されてしまい、教育方法についての継続的な問い直しが迫られました。一方で、1年遅れのオリンピック・パラリンピック(TOKYO2020)が開催されました。世界中から集まったアスリートたちと、直接ふれあうことは出来ませんでした。彼らが見せてくれたパフォーマンスは、閉塞的な社会にスポーツの持つ意義を問いかけてくれました。そして、年度末にはウクライナへの侵略が世界の平和を脅かしました。ライブ感のある数多くの情報がマスコミやSNSで飛び交う中で、学生や院生に対して情報リテラシー教育をどのように伝えるについて考え込んでしまいました。

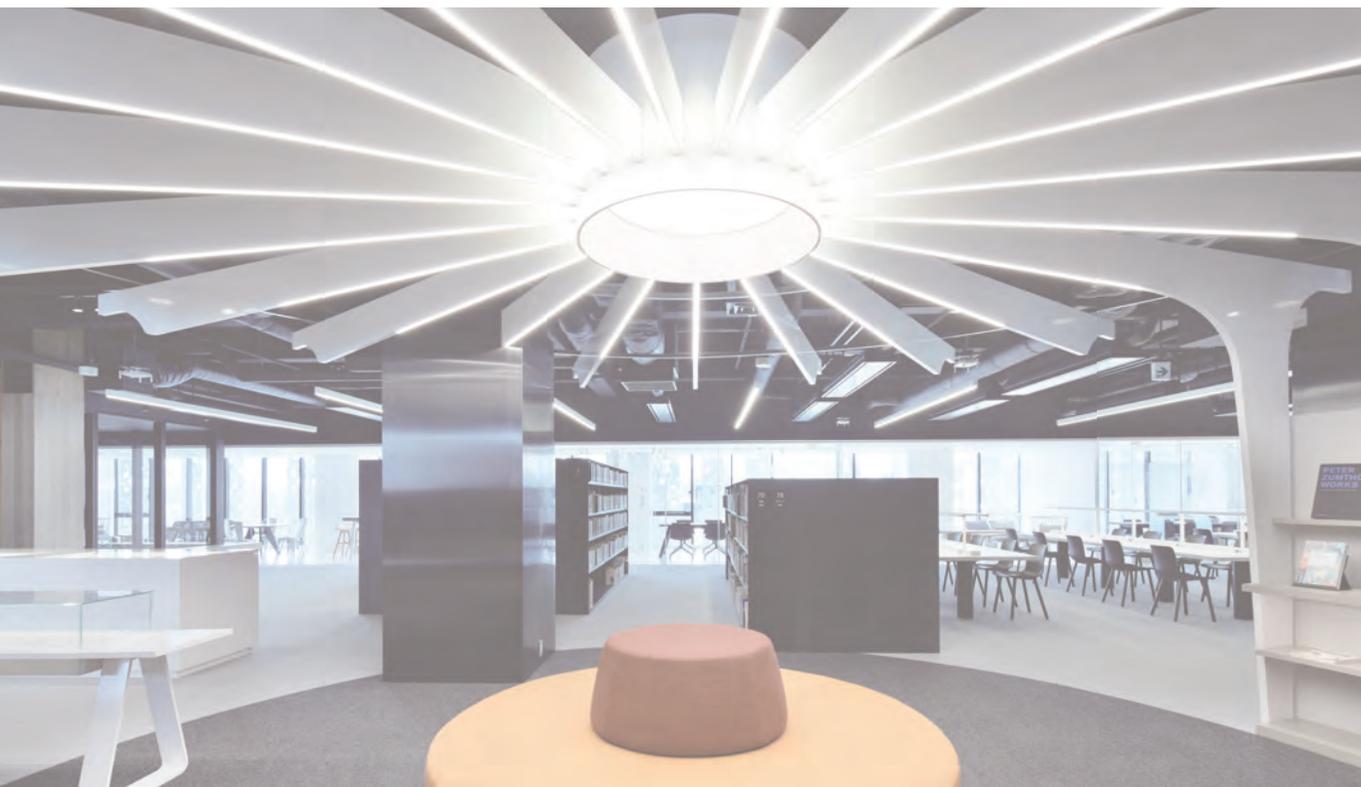
そのような中、今年も工学院大学建築学部・大学院建築学専攻では、YEAR BOOK 2021を取りまとめることができました。これまでは、毎年一冊の本として出版していましたが、今年からはより多くの方々、特に建築の世界を志す高校生にも広く手に取ってもらいたいと考えて、建築学部のHP上にPDFファイルとして掲載することとしました。

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31作品と卒業論文33編、修士論文の中にはプロジェクト12作品と論文12編が含まれており、それ以外に1年を通じての設計の授業の優秀作品をみることができます。

それぞれの学生や院生がこの時代を背景として、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。今の学生や院生が、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覧ください。単なる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。

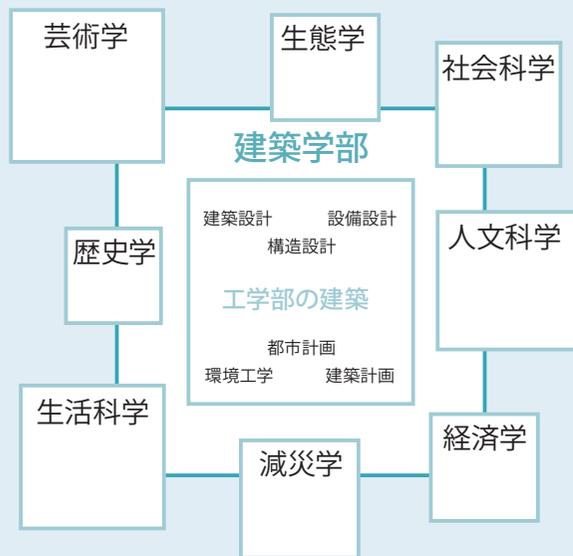
2021 was the most thought-provoking year of the last few years. The COVID-19 global pandemic was in its second year, so we had to continue to search for new normals in various situations such as daily life, education, and work. The Faculty of Architecture also tried to take new steps in education in 2021 by making use of the experience from the previous year; however, we were still being affected by the highly infectious disease. Thus, it was necessary to continuously re-question our education methods. Nevertheless, the Olympic and Paralympic Games (TOKYO2020), which were delayed by one year, were held. While I couldn't meet any of the athletes from the various regions of the world, their performances led me to ask myself what the significance of sports in a closed society was. Then, at the end of the year, the invasion of Ukraine threatened world peace. While a lot of live information was flying around in the media and SNS, I thought about how to convey information literacy education to students and graduate students. Against this backdrop, Kogakuin University's Faculty of Architecture and Graduate School of Architecture was able to organize the YEARBOOK 2021. Until now, it was published in paper form every year, but from this year, we want to reach more people, especially high school students who aspire to the world of architecture, so we decided to post it as a PDF file on the website of the Faculty of Architecture.

YEARBOOK 2021 offers an overview of the works and dissertations created by the undergraduate students of the Faculty of Architecture and the graduate students of the Graduate School of Architecture in their design classes and in their graduation research. 31 graduation works and 33 graduation theses are included in the undergraduate research section, 12 projects and 12 theses are included in the master's research section. The YEARBOOK also includes excellent works from the 2021 academic year design classes. This YEARBOOK offers insight into undergraduate and graduate student problem awareness against the backdrop of the current era and the type of solutions they devise to address these issues. Please take a look at how the students interpreted this era. We hope that as you read this book, you will come to understand the trajectory upon which our students are moving and not view it merely as an archival document showing what they did.



# 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 of interest

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。

# 目次

Contents

## 建築学部 作品紹介

Works

### 卒業研究(制作)

Graduation Projects 009

#### 卒業研究(制作)審査会

Graduation Projects: Final Presentations

### 卒業研究(論文)

Graduation Thesis 059

#### 優秀卒業論文発表会

Graduation Thesis: Final Presentations

### 建築学部1・2年

Freshman and Sophomore years 087

1年前期 基本設計・図法  
Basic Design and Drawing

1年後期 建築設計I  
Architectural Design I

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

Junior and Senior years 105

3年前期 まちづくり演習  
Urban Design and Planning Studio

3年前期 建築演習  
Architectural Studio

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

### 大学院

Graduate School 123

建築設計I  
Graduate Design I

建築設計II  
Graduate Design II

建築設計III  
Graduate Design III

建築設計IV  
Graduate Design IV

建築設計V  
Graduate Design V

まちづくりデザイン  
Urban Design and Planning Studio

### バーティカルレビュー

Vertical Review 140

### 修士論文

Master's Thesis 143

#### 修士論文(制作)審査会

Master's Thesis: Final Presentations

# 建築学部 作品紹介

Works

■ 卒業研究(制作)	Graduation Projects	009
■ 卒業研究(論文)	Graduation Thesis	059
■ 建築学部1・2年	Freshman and Sophomore years	087
■ 建築学部3・4年	Junior and Senior years	105
■ 大学院	Graduate School	123
■ 修士論文	Master's Thesis	143



## 卒業研究 (制作)

Graduation Projects

4年間の勉学の集大成として卒業研究があり、卒業研究は制作または論文から選ぶことができます。

卒業研究で制作を選択した場合、1年間かけて前半は調査・研究、後半は各自プロジェクトに取り組みます。プロジェクト作品はプレゼンテーションシートとポスターセッションにより全作品を評価しました。

建築学部の卒業研究(制作)における最優秀賞を決める審査会が2022年1月30日に行なわれました。本学専任、非常勤2名に加え、特別審査員として佐藤光彦氏、上垣内泰輔氏を迎え、午前、午後の2段階で審査を行ないました。

各評価段階で選考された「30選」によるポスターセッション、そのうち上位「10選」のプレゼンテーションを行ない、公開投票による審査を経て、最優秀賞1点、優秀賞1点が決定しました。その他、審査員特別賞、卒業制作賞(望月大介名誉教授の寄付による)、藤森照信賞、アラン・バーデン賞が選ばれました。

Fourth year students in the School of Architecture must demonstrate, either through a graduation project or a graduation thesis, the knowledge and skills they have acquired during their course of study.

Students deciding to write a graduation thesis had to conduct extensive research and write a thesis under the supervision of a faculty advisor. They then had to present their thesis to a review board and address any issues that were raised before the thesis would be accepted. Students, whose theses were selected as exceptional, were given the opportunity to display their work in a special poster session.

Students who chose to do a graduation project devoted the first half of their final year to research and site surveys and the second half of the year to producing their project. On January 30, 2022 the School of Architecture held its Final Jury to select the most outstanding graduation project. In addition to full-time and part-time professors from the School's faculty, Taisuke Kamigaichi and Mitsuhiko Sato took part as Guest Jurors in a two-part, morning and afternoon, Final Jury. The morning session was comprised of thirty projects, these were selected during the initial evaluation stage that was held earlier.

From this field of thirty projects, ten were selected for the final presentation stage and a most outstanding project was selected by open vote. In addition, projects were selected for the Guest Jurors' Awards, the Graduation Project Awards made possible by a donation from Professor Emeritus Daisuke Mochizuki, as well as the Specially Appointed Professors' Awards, the Fujimori Award and the Alan Burden Award.

# 秘めたる重層性の解放

Release of Hidden Multi-layeredness

田坂太樹 Taiki Tasaka

建築デザイン学科  
インテリアデザイン分野 富永研究室  
最優秀賞/上垣内泰輔賞/藤森照信賞  
保存・再生デザイン賞/卒業制作賞

歴史は見栄える時期が着目されがちだが、その前後にも秘められた魅力があり、その「積み重なり」こそ「歴史の最大のおもしろさ」である。本設計は大阪城地下石垣を舞台に、博物館「大阪城天守閣」を重層する歴史を連続的に体感できる施設へと昇華させる提案であり、これまでの「歴史の見せ方」に一石を投じるものとなる。

総評 | 初田香成・寛 淳夫

様々な時代が重層する大阪城の歴史性に気づかせてくれる提案であり、現在進められている名古屋城復元のような江戸時代へ当初復元する風潮に、問題提起する提案として高く評価した。(初田)／秘めたる重層性の解放といながら、のぞきこむ建築になっている。解放とは全く違う雰囲気になっているのでは。(寛)

### 考・敷地

大阪城公園本丸広場  
所在地：大阪府大阪市中央区大阪城  
分類：都市公園（歴史公園）  
面積：105.5ha  
開園：1931年（昭和6年）11月7日

### 考・歴史

- 1533 **【石山本願寺の総構】 始まり**  
大阪城の起源とも言える寺内町。天然の要害であった上町台地に、本山・本願寺を中心に濠や土塁で囲まれた環状城郭都市であった。
- 1583 **【豊臣大阪城】 初代大阪城**  
天正11年(1583)、秀吉は石山本願寺の跡地に三國無双の大城郭を築く。その構造は地形をうまく利用しており、難攻不落と称された。
- 1620 **【徳川大阪城】 二代目大阪城**  
天下が豊臣から徳川へ移り、徳川幕府は、豊臣大阪城を埋め、その上に「近代大守など」を築き、新たな大阪城を築いた。
- 1870 **【大阪砲兵工廠】 軍事工場**  
明治維新後、新政府は軍備の近代化と兵器の国内自給体制の確立のため、大阪城に大日本帝國陸軍の兵器工廠（造兵廠）を建造した。
- 1931 **【大阪城天守閣】 博物館**  
1931年大阪市民の寄付により266年ぶりに天守が復興された。5層8階、SRC造で外観は豊臣・徳川両時代のハイブリットデザイン。

### 参・埋没遺構

三段に重なる帯状の石垣「帯曲輪」は、石垣の死角を消すための防衛機構「横矢掛」が随所に設けられているため複雑に屈曲しており、敵の侵入を拒む迷路のような構造になっている。用いられている「横矢掛」は以下の四種類であり、それぞれ意味合いが異なる。

### 肆・提案計画

### 秘めたる重層性の解放

Release of hidden multi-layeredness

豊臣大阪城の石垣が持つ「敵の侵入を拒む迷路のような設計」を「より奥へ行きたくなる魅力的なシーケンスの設計」に読み替え、掘り残しの壁面や天井高の操作によって、石垣がより魅力的に見える地下空間を設計する。地下でしかできないダイナミックな天井高、掘り残しの操作は、特徴的な石垣形状を空間の輪郭として切り取り、そこへ、来館者の鑑賞を手助けする建築的装置を配することで、場所ごとに多様な石垣の見せ方を提示する。切り取られた空間は常設的に石垣を鑑賞する以外にも、博物館「大阪城天守閣」のネットワークとは対照的に、ロケーションを生かした展示空間としても利用ができる。そして、この地下空間を介する動線を大阪城天守閣の新たな入館ルートとすることで、現状顕発しているエントランスでの混雑を解消すると同時に、重層する豊臣から徳川への歴史を連続的に体験できる施設へと生まれ変わらせる。

# 空間的余白と端緒

他者の介入から考える公共建築の提案

Spatial Margins and Edges: A Proposal for Public Architecture Based on the Intervention of Others

中村太洋 Taiyo Nakamura  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 伊藤研究室  
優秀賞

空間と機能がフィットされた建築とは相反する、利用者が空間を使いこなす事でその土地でしか流れない場の空気が寄り添うような生きられた空間。本卒業設計では「生きられた空間」に「他者の介入」という視点を与え分析を行い、建築空間を使いこなす手がかりを持った架構を用いて、場所に順応した5つの公共建築を提案する。

総評 | 伊藤博之

細かい部材で作るといった方法が、用途や状況によってさまざまな様相に変化しうることを示せたのは良かった。他者の介入という言葉が非常に広範な状況を示しているのだと思うが、そこをもう少し分析的に示すことでさらにクリアになったのかもしれない。



# つなぐしま 琵琶湖に浮かぶ聖地竹生島と隠れ里菅浦で人々の拠り所を作り出す

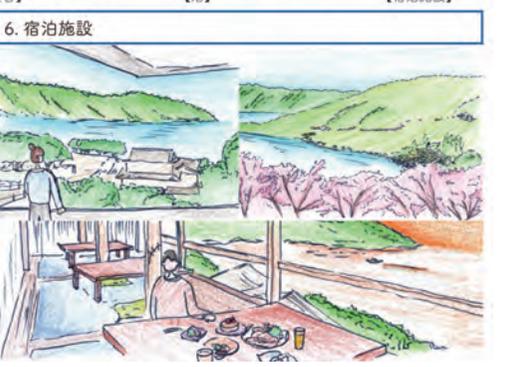
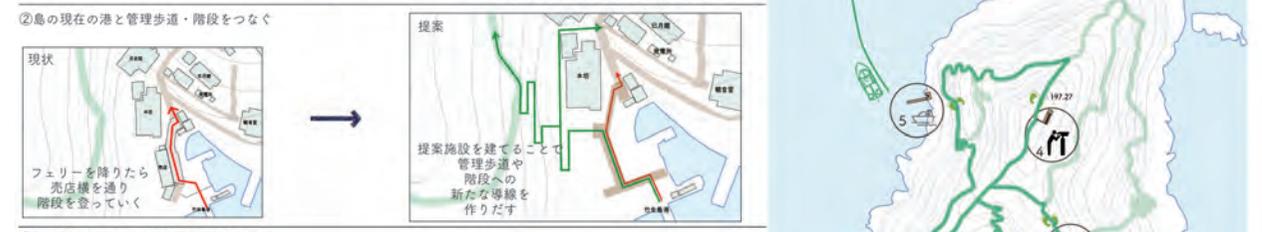
"TSUNAGUSHIMA": Chikubu Island, a Sacred Place in Lake Biwa and Sugaura; a Hidden Village, Creating a Base for People

岩崎涼香 Ryoka Iwasaki  
建築デザイン学科  
インテリアデザイン分野 富永研究室  
佳作/佐藤光彦賞

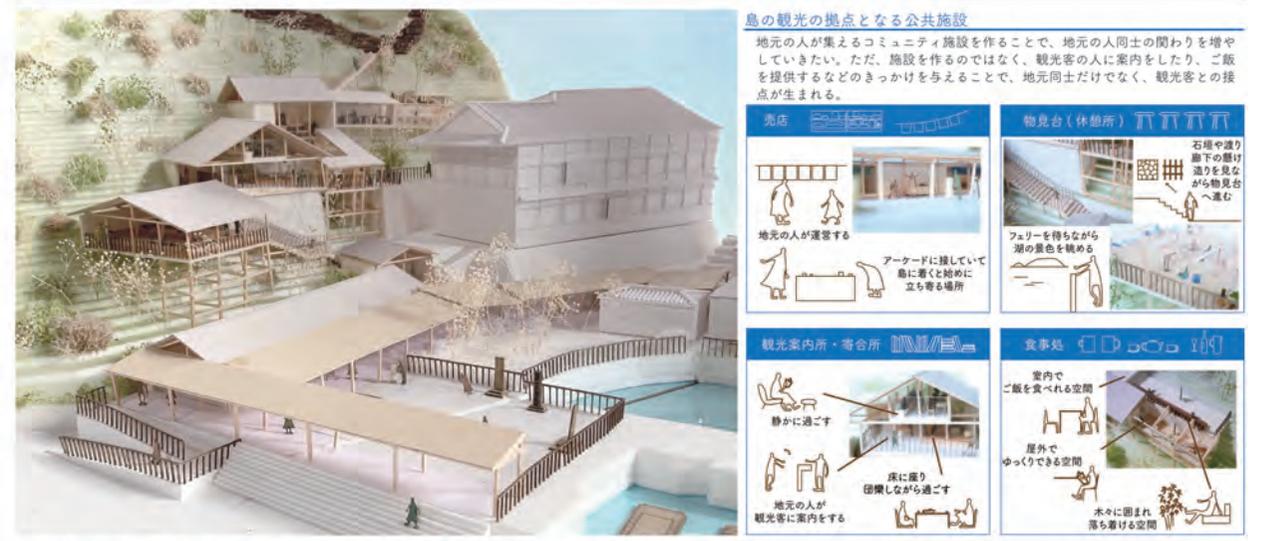
琵琶湖にある竹生島と菅浦集落をつなぐことで、互いの魅力を引き立て、地元の人・子供達・観光客をつなぐ、しくみと施設を提案する。地元の人と関わる観光の在り方と、土地の魅力、ここでしかできない体験をもっと多くの人に届けることで、地元の人にも観光客にも愛され、何度も訪れたいと思う、拠り所となる場所を目指す。

総評 | 佐藤光彦・寛 淳夫

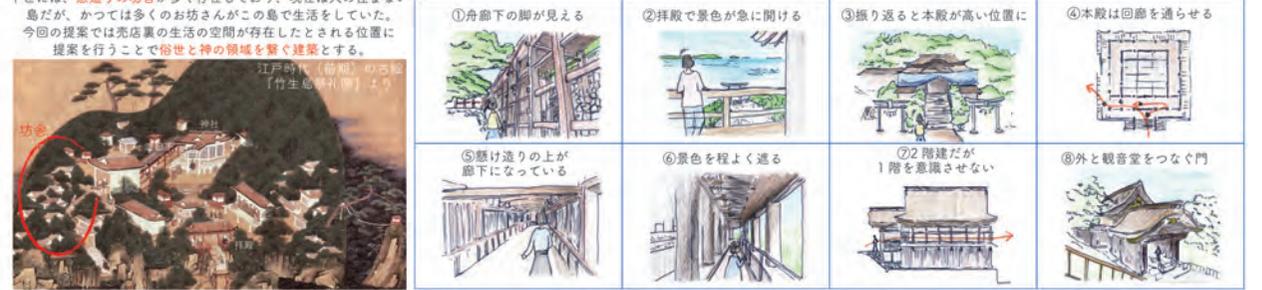
説明の仕方が非常に良かった。一つひとつの形の作り方がしっかりできている。それに合わせた造形も素晴らしいし、模型の作り方や表現がとても良かった。(佐藤)「つなぐしま」というタイトルと説明がつかないのではないのか。つなぐというのは何をさしているのか。(寛)



## 1. ちくぶ館



かつて生活空間のあった場所に建てる 現在ある島の魅力的なシーケンスを参照する



# 都市を停める駐車場

A Parking Lot to Park the City

新美志織 Shiori Niimi  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 榎原研究室  
佳作/アラン・バーデン賞  
建築デザイン賞

時代の進歩につれ駐車スペースの需要が減少すると予想し、その隙間に建て替えにより一時閉館になる劇場などの公共空間の代替を担わせる。私はこの行為に「都市を停める」と名前をつけた。

総評 | アラン・バーデン・伊藤博之・上垣内泰輔

完成していない部分もあったが、トラスや吊り構造、傾いた屋根など構造デザインを評価した。(バーデン) / 駐車場というある枠組みを与えるような方法を提案している部分が評価できる。(伊藤) / どんな活動をしたら、どんな集客ができて、どういふ経済効果があるのかという目線で見るととても整っている。(上垣内)



駐車場は都市を止め続け、新しい公共空間群、あるいは都市そのものへと変容していく

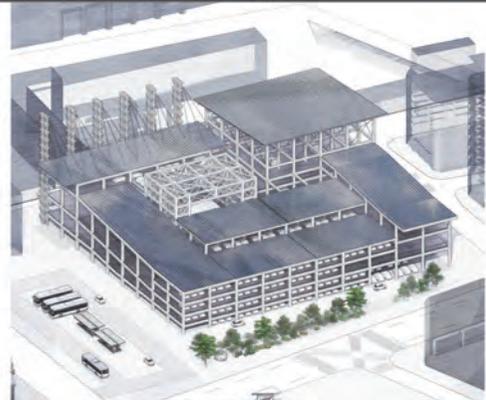
~2032

~2035

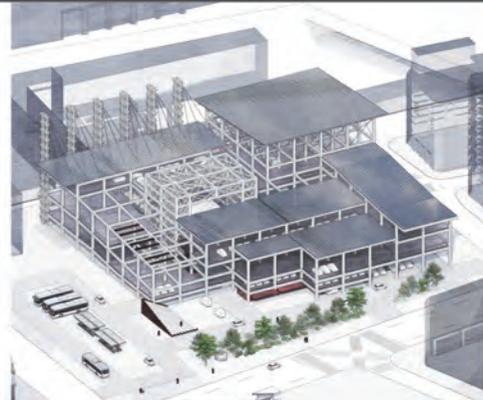
~2040

~2045

~2050



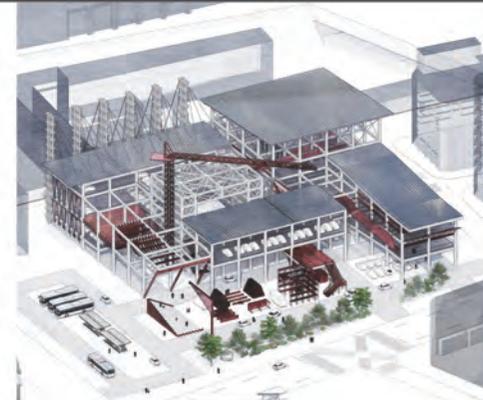
第1場



第2場



第3場



第4場



第5場

# 街の人がつくる予防医療の学校

Preventive Medical School Created by People in the City

富田奈々 Nana Tomita

建築デザイン学科  
インテリアデザイン分野 富永研究室  
佳作/都市まちづくり賞

希薄化している予防医療との関係。ここは予防医療が日常に入り込む身近なものとなり、訪れた人が主体的に学ぶことが出来る場所である。医師とは違った健康に詳しい「街の先生」から教えてもらうことで、一次予防や三次予防へと繋ぎつつ、集まる人々が互いに気に掛ける関係を築き、いつでも気軽に行きたくなる街の学校。



## 予防医療を見つめ直す



■一般的な医療との関係 現代の医療の場は二次予防が主流であり、治療や診察するための存在となっている。



■提案する予防医療の学校との関係



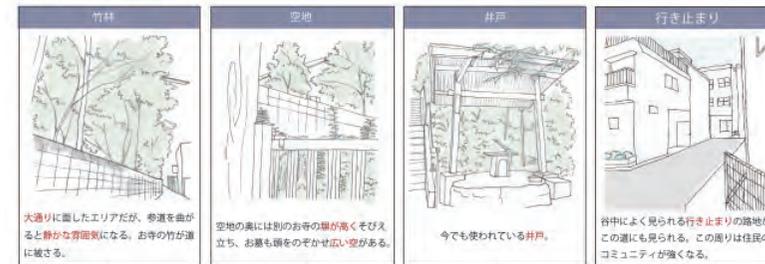
二次予防の手が回らない、診察や診療以外の心と体のサポートを街の先生がすることで、治療に対する不安や、家族ではないからこそ言えることを相談できる心の寄り所となる。病気の有無に関わらず、病気になる前の元気な時から訪れることができ、病気になり、治療が終わった後にもこの学校との関係が続く。

## 総評 | 遠藤 新・西森陸雄

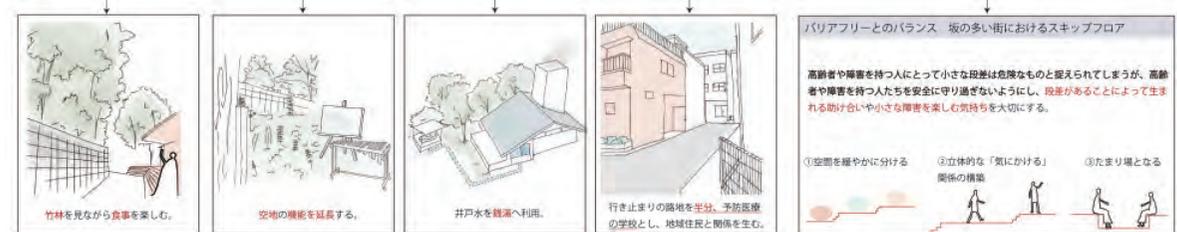
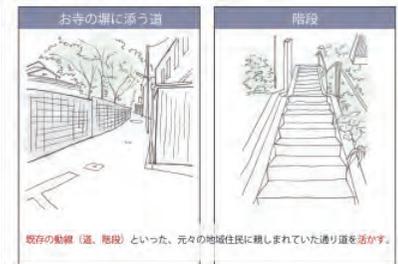
問題意識が社会性をもっているかというところで選んだ。住まい手やユーザーだけでなく土地を貸してくれる人や地域の地主などが鮮やかに見えてきて、それが一つの提案のなかでかみ合っているように見えた。(遠藤) / 緻密なサーベイに基づき、ここにこんな街があったらいいなということを思い描き提案している。(西森)

## 配置計画

### 1 要素を抽出する



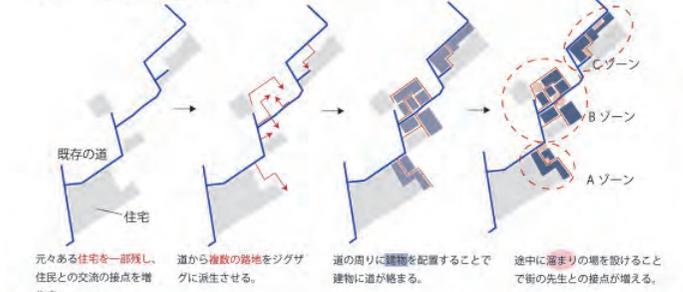
### 2 要素を繋ぐ動線を設定する



### 3 動線から路地を派生させ、建物と溜まりの場を設ける

#### 路地コミュニティを構築 人との付き合いを近づける動線計画

隣近所が生活の中に介入してくる関係、井戸組合に巻き込まれる、などは現代の生活では受け入れられにくい環境だと考える向きも多い。しかし今後高齢者の孤立化や孤独死の問題や超高齢社会に對して、「見る見られる関係」による「気にかける」という関係は悪くないのではないかと、シフトさせることで垣根を交差させ人と目を合わせられたり、テラスを渡る人と目があつたりする。歩くことが健康に繋がり、歩いているうちに他の活動への興味が促される。これは一次、三次予防においても重要なことである。



### 4 三つのエリアを設定し、その中の要素を活かす機能を配置



# 創造緑地 横浜 横浜北部圏域におけるのキャンパスロード

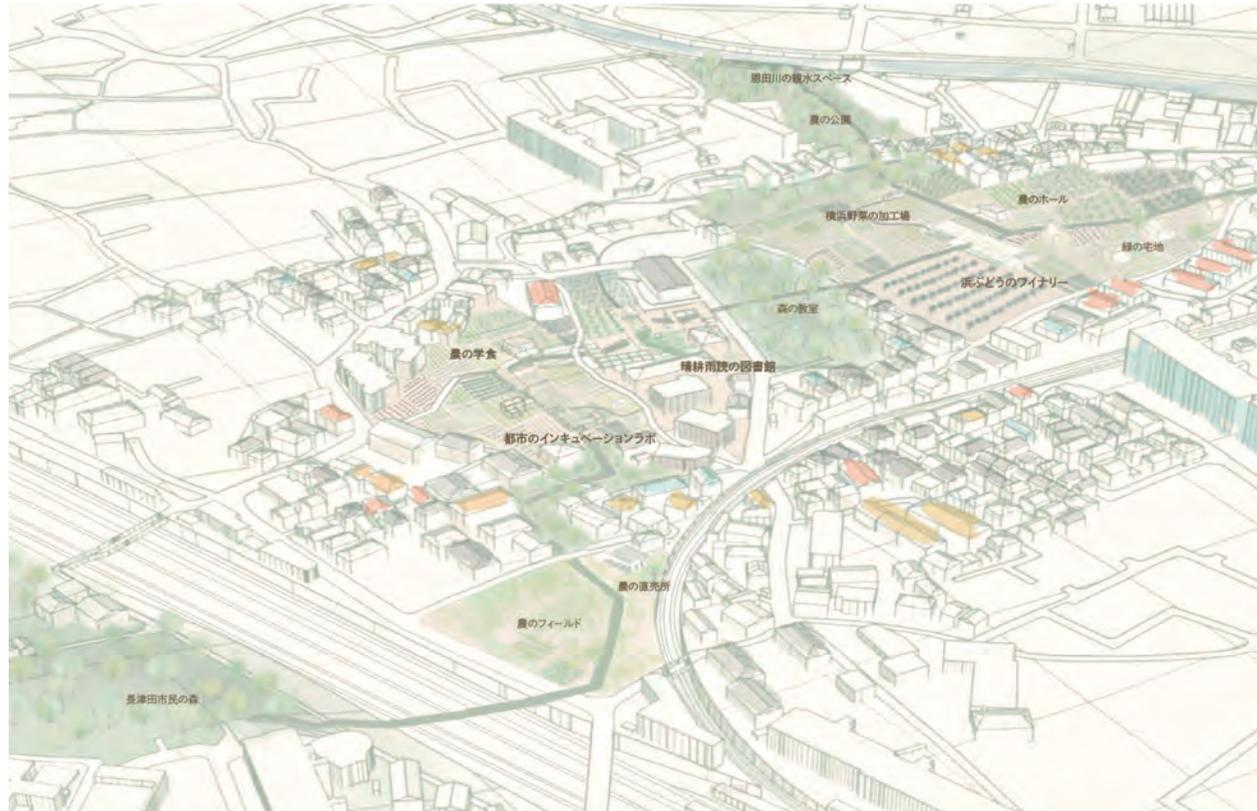
Creative Green Space in Yokohama: A Campus Road in Northern Yokohama

廣井花音 Kanon Hiroi  
まちづくり学科  
建築デザイン分野 榎原研究室  
ランドスケープデザイン賞

急速な宅地開発や都市部の再開発によって、緑も文化も失われ続けている横浜郊外。まだまにに残る生産緑地(campo)を活用し、緑地と宅地、農業と文化を結ぶ「農のキャンパス」を計画する。枝葉を伸ばし、根が伸びていくようキャンパスロードは広がる。そのつながりは養分となり、豊かな“みのり”をまちにもたらしていく。

総評 | 篠沢健太

下田先生の推薦としてランドスケープデザイン賞を贈ります。生産緑地の2022年問題をテーマに、これからの農地の活用方法やまちと農地のかかわりあいがよく考えられた提案である。



### Concept

**農緑地の維持継続のための新しい活用方法**

- ・住民たちがアクセスできる緑の環境と文化を生産緑地にインストール
- ・農業アクティビティと非農業アクティビティを結びつける

### 農のコンバージョン

1. 農・食・文の種をまく  
2. 人が通い込んでいく  
3. 緑や葉が伸びていく

### 農業のデッドスペースに“学び”を入れる

組み替えやすくより多機能的に。時期や利用に縛られない農緑地の活用が農地の新たな価値をつくってゆく。

その時、その季節、その時代に合わせた“学びの場”

### 農のキャンパスのEconomy

キャンパスロードの所有者である市から委託された指定管理者が、公私が交じり合うキャンパスの開発、マッチング、ソーシングを行う。

横浜の食材に触れやすく



<b>農のインキュベーションラボ 農×食×文</b> 農の教室・研究分析室		<b>晴耕雨読の図書館 農×文</b> 木漏れ日の部屋		<b>浜ぶどうのワイナリー 食×農</b> そよ風のデッキ	
農の学食		水耕栽培の部屋		浜ぶどうのテラス	
ビニールハウスの中で農を学ぶ		ぶどう樹の下で創造活動をする		緑側に座り、畑を見ながら談笑する	
水耕栽培の間で食事をする		そよ風のデッキ		浜ぶどうのテラスで一息つく	



卒業研究(制作) 1・2年 3・4年 大学院 修士論文

# 簡易生活空間

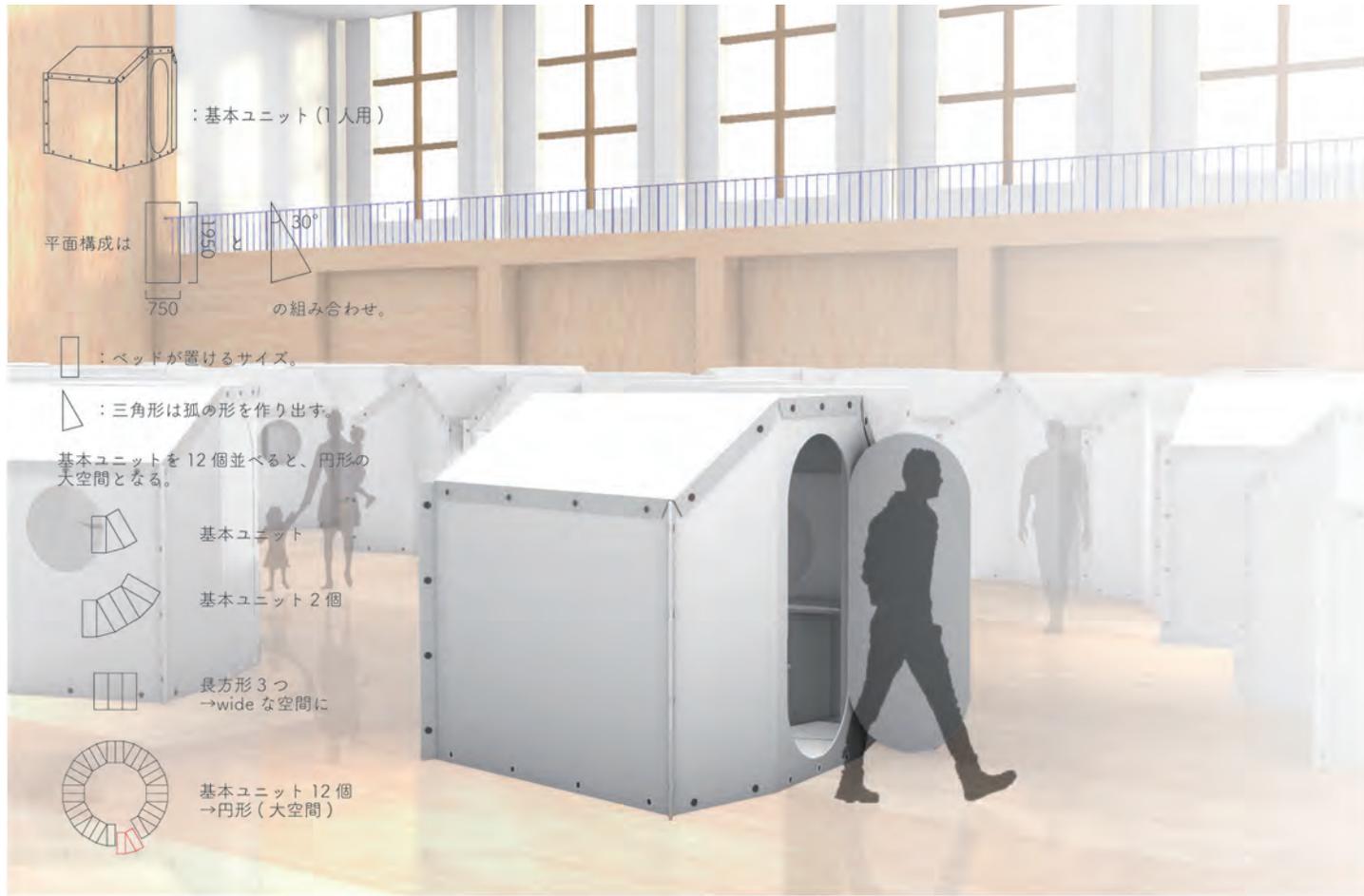
一次避難所の生活環境の改善に関する提案

Simple Living Space

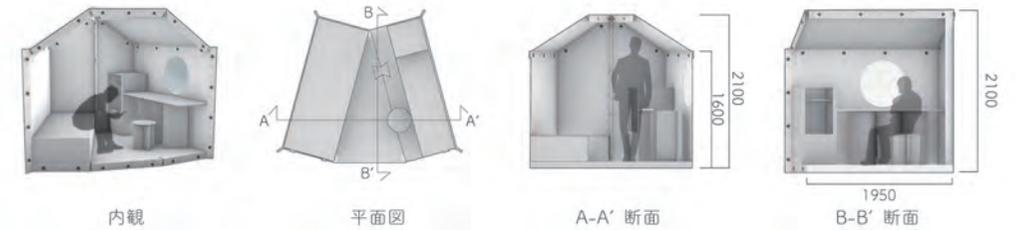
田中万祐子 Mayuko Tanaka

建築デザイン学科  
建築計画分野 鈴木敏彦研究室  
インテリア・プロダクトデザイン賞

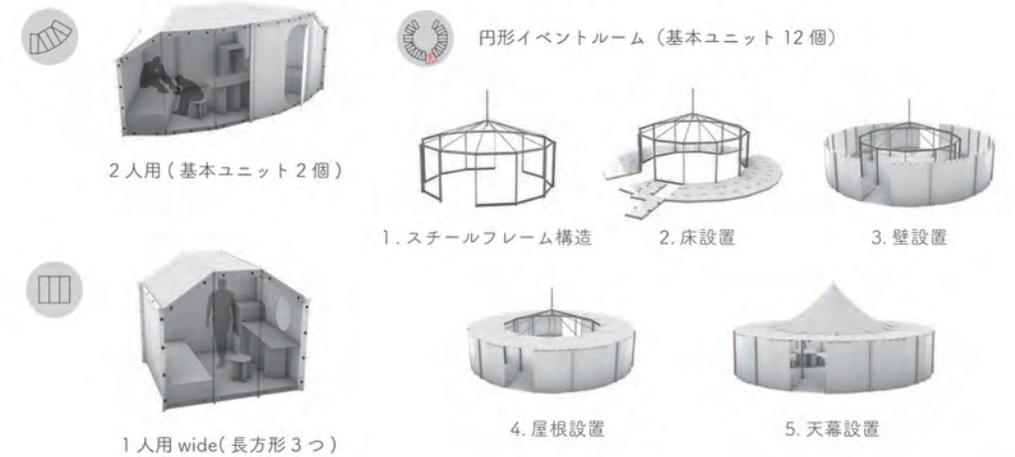
避難所に『自由自在に選べる空間』を。日本では毎年多くの自然災害が発生しているにも関わらず、避難環境が一向に改善されない。そこで避難所に、屋外設置可能な自由に組み立てができるプライベート空間を提案する。生活に最低限必要なベッド・テーブル・椅子・収納を一つの基本ユニットとして設置。



## □各図面 (基本ユニット)



## □基本ユニット+オプションパーツ組み立て

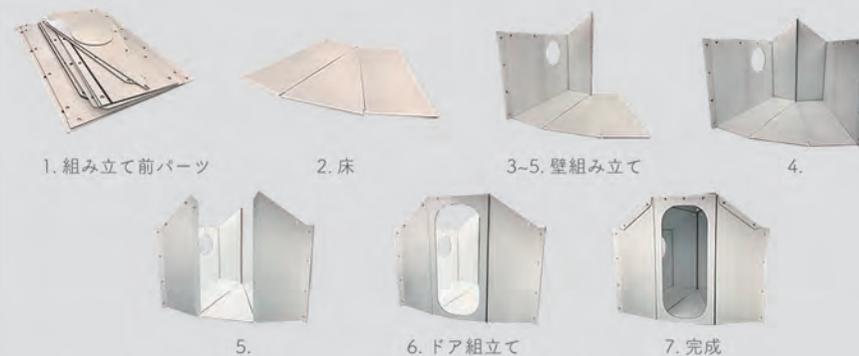


## □素材：プラパール

気泡緩衝材であるプチプチの製造・販売を行う、川上産業の製品。キャップの中に空気が入ったプチプチ構造になっており、軽量かつ剛性に優れたプラスチックボード。



## □組み立て方



## 総評 | 鈴木敏彦

かわかみ産業に試作してもらった作品。単に設計して「これつくってください」という流れでできるものではない。一企業のエンジニアデザイナーとの打ち合わせを重ね、素材などによる制約からどんどんデザインが変わっていき、最終的にできたシェルターになっている。

# 胎内の集住洞

未来の都市における環境と応答する生命

A Womb-like Cave Housing Complex: Architecture for Future Lives that Responds to the Changing Urban Environment

秋田美空 Miku Akita  
 建築デザイン学科  
 建築デザイン分野 藤木研究室  
 佳作

ヒトにとっての空間の始原は胎内である。胎内での空間に対する感覚から、本能的に洞窟を建築の始原として選んだのではないだろうか。守られながら、環境変化に応答し、成長する胎内は、都市環境でのストレスから守り、ヒトとして見失いつつある身体感覚を育てる。未来の建築は、環境と応答し、ヒトに寄り添う生命である。



ヒトにとっての建築の始原は、胎内である。  
 胎内で感じていた空間に対する感覚から、ヒトは本能的に建築の始原として洞窟を選んだのではないだろうか。  
 外界から守られながら、環境に変化に応答するように成長する胎内は、人工的な都市環境でかかえるストレスから守り、ヒトとして失いつつある身体感覚を育てる暮らしを導く。  
 未来の建築は、環境を応答し、循環し、ヒトに寄り添う生命であると考えます。  
 地球に住まう一人としての暮らしを提案する。



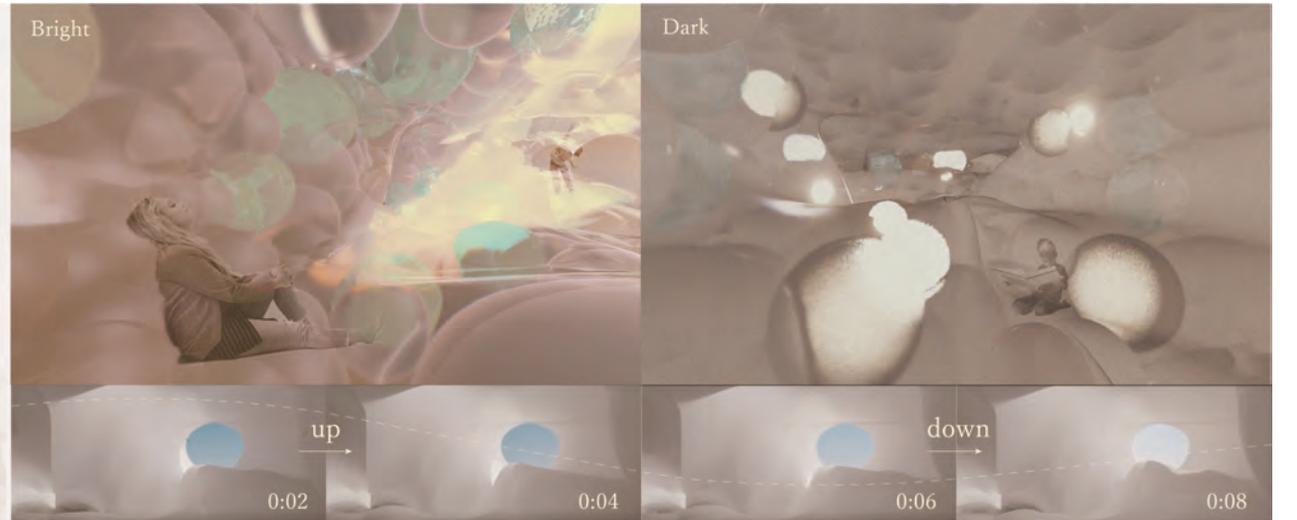
**問題意識**  
 1. 人工的な環境の創造による精神的ストレス  
 2. 人工的な環境の創造による身体感覚の低下

**背景**  
 「breathing earth」  
 カナダの建築家/バスコニアのヴァレリーにはある家で呼吸するように大地が動く。地下で呼吸し、土を呼吸する。風より深く呼吸する。大地が呼吸し、生命は環境と呼吸し、呼吸に繋がって再び呼吸することを再認識する。

**敷地**  
 敷地面積: 2畧  
 敷地面積: 約147,000㎡  
 敷地面積: 成層地盤  
 敷地面積: 敷地面積が平均1.7倍

**提案**  
 内外の土壌の温度をリレーアップとし、内部空間の中核とする。体温に近い温度環境が実現する。

1. 風が吹く  
 2. 水が流れる  
 3. 大地が呼吸する



**心拍と体温をもつ生命のプログラム**  
 【ここを始める空間の動きの環境】

Input: Bright → SunLight → Dark

Output I: Frequency

Output II: Temperature

0 10 (m)

水  
 空気  
 ゴリクレタン  
 弾性繊維

# 令和音景空間 建築と音楽のアナロジーを通して

Reiwa Soundscape Space: Through an Analogy of Architecture and Music

**天野桃花** Momoka Amano  
 建築デザイン学科  
 インテリアデザイン分野 富永研究室  
 佳作

私たちの暮らしには様々な音があふれ、重なり、奏でられている。令和の時代に求められるコンサートホールでは、音と環境と空間の新たな関係性を提案する。仙台の中心部・都市と自然に挟まれた地から、景色を愛でるかのよう音を巡ってゆく空間体験は、音楽の枠組みを広げ、文化の発信地として発展を遂げていく。



— 建築と音楽のアナロジーを通した、仙台から発信する新しいコンサートホールの提案 —

— 都市と自然の結節点である土地から、音を巡る新しい空間体験を発信 —

Sound Trpg 96s on YouTube

0 崖上にて扇形で広がる敷地

- 都市と自然をつなぐ  
 自然と都市の断絶・川との距離 音楽は流動し、場をつないでゆく 結節点としての場から新たな人流を創出
- レベル差をつけ空間と音楽を連続  
 深さの異なるジャンルごとの音楽空間は、都市と自然を緩やかにつなぎ、音の聴かせ方・響かせ方に影響を与える

1 地形をデザインする（掘り込み・削り）

2 音楽のある空間を点在・造成

3 ボックス（ホール）を設置

4 音の流れに沿って屋根をかける

●掘り込みからステージ・音響装置へ  
 遠ざかる音と近づいてくる音の融合 掘り込みは鑑賞席に 反響板を兼ねる掘り込み 掘り込みは背景となりステージへ

●崖とヴォリュームの関係  
 余白をもたせる 位置により境界を生む 崖と一体化 崖の中へ埋め込み  
 観客の待ち時間の溜まり場 奏者・関係者と観客の動線 崖に向かい合い奏者の練習に 楽屋等の裏方機能に

●音楽空間とヴォリューム・外部の関係  
 箱としてのホールの開閉具合や、屋根のかけ具合・傾き加減は、音楽の性質や効果的な聴かせ方に合わせて変化

外部環境との融合 内包する 外部空間も作品の一部 外部空間が作品

■敷地周辺のサウンドスケープ

移動中に味わうサウンドスケープ × 専用ホールの音楽空間体験

工事音 用風の音 交通音 鳥のさえずり 人々の雑踏音 森の木々が重なり合う音 虫の声 広瀬川のせせらぎ 空調などの設備音 地下鉄等から響く振動音

jazz, R&B, hip-hop classic 現代音楽 雅楽

音を風景の観念で捉え、音を巡るの関係性に注目。仙台は、自然環境資源や固有文化を有する標識音（歴史的な行事等）となり得る固有の音が存在している。同時に、都市で生じる騒音問題も存在し、地方中核拠点都市ならではの立ち位置である。それは仙台という独自性であり、場の特性と共に、音もまた記憶の対象の表れた。



# 不易流行な街の拠点 下高井戸駅前 再構計画

An Immutable City Base: Reconstruction Plan in Front of Shimorakaido Station

田村健造 Kenzo Tamura  
建築デザイン学科  
インテリアデザイン分野 塩見研究室  
佳作

敷地である下高井戸駅前は、地上を走る京王線の鉄道高架事業により街の転換期にある。私の提案では、まちづくり開発事業に対する駅前広場化という典型的な開発計画に対する別提案として、古くから街を支えた駅前市場の再構築。道という別の形での広場提案により、これまでとこれからを繋ぐ提案に繋げた。

### 提案と目的

駅前市場

下高井戸まちづくり協議会  
による計画案

機能の変化

駅前広場

**私の提案**

- 代替市場の計画
- 広場化する余白
- + α の機能

**目的**

京王線の鉄道高架化や  
コロナによる生活様式の変化  
街のシンボルの解体・広場化  
の現状を、街の転機と捉え  
高架後の街の姿を提案する。

### ダイアグラム

01

02

03

04

### プログラム

■元市場の要素を継ぐ

- 道幅**: 駅前通り 市場路地
- 素材**: 市場の記憶要素
- 販売方法**: 店主の顔が見える対面販売
- 陳列**: はみ出る賑わい
- 存在意義**: 日常に根付いた市場の存在
- 方向性**: 内向きのファサード

■道の操作

既存動線の保存 × クボミによるヨドミを発生

日本人らしい、道でのコミュニケーションの余白を計画している。  
また、内部機能の拡張の余白としても機能する

■余白を彩る、ストリートファニチャー

多様な居場所と人々の交流が発生するタネになる

- 野外可動ベンチ
- 酒箱テーブル 酒箱チェア
- パレットベンチ
- テントベンチ
- 高架柱カウンター
- 高架柱ベンチ
- 窓辺ベンチ
- 簡易ベンチ

■駅前広場化計画への解決方法

代替のカチで広場を提案

- 道
- テラス

### 模型写真

### 断面パース

カフェ

ベンチ

パーゴラと窓辺席による商店街とカフェの余白空間

商店街を引込む窓辺カウンター席

- 1F シェアキッチン 案内所 2F テラス
- 1F とうふ屋 コメ屋 酒屋 2F 店舗事務所
- 1F 八百屋 肉屋
- 1F 魚屋 2F 店舗事務所
- 1F カフェ・花屋 2F コワーキングスペース
- 高架下 ストリート
- くぼみ
- くぼみ
- セットバック
- 抜け道 記憶

# ASILE FLOTTANT 再浮上計画

ASILE FLOTTANT: A Resurfacing Plan

遠山亮介 Ryosuke Toyama  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 榎原研究室  
佳作

沈んだコルビュジエの建築「アジールフロタン」の100年の物語を未来へ語り継ぐ。本船は世界を旅し、動き、浮かび、戯れる、インマーシブにコルビュジエを体験する施設である。体験と保存の在り方、コルビュジエの建築言語が新しい可能性を持つことを検証した。私たちは不在のコルビュジエを探し、彷徨い続ける旅へ出航する。Bon Voyage!



世界を旅し、動き、浮かべ、戯れて

# 商店街における多様な活動を許容する建築と更新手法

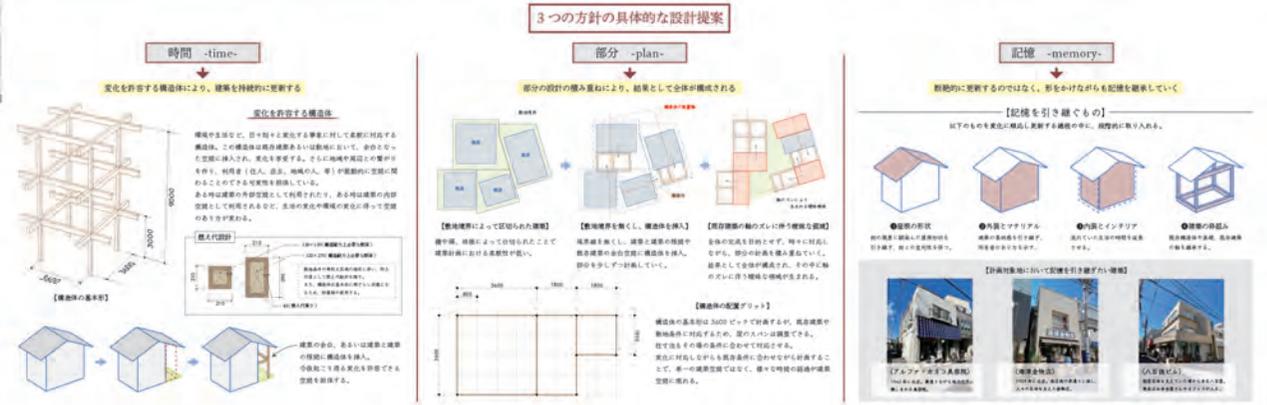
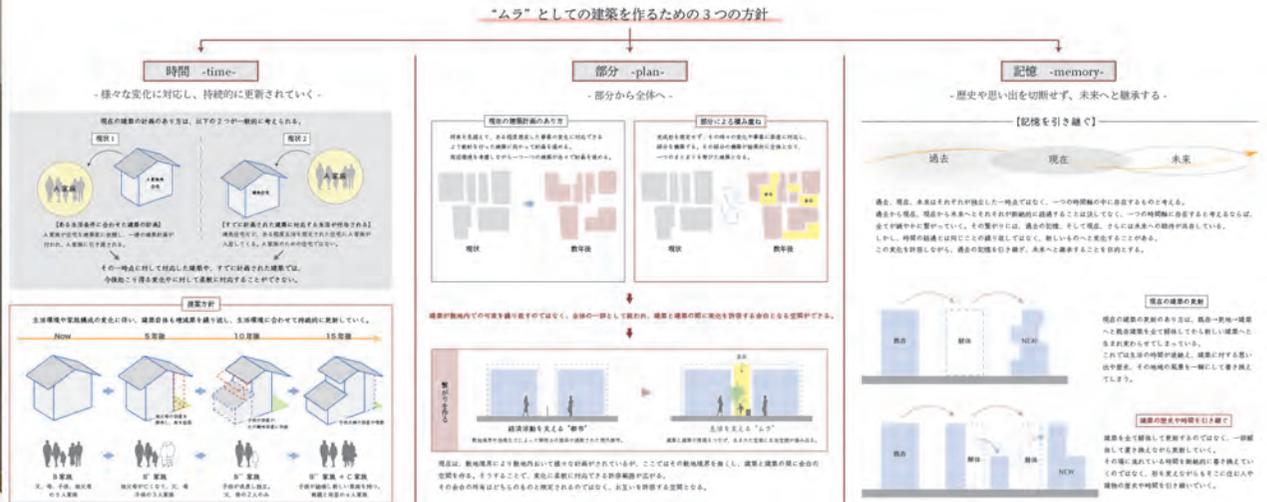
Architecture Renewal Methodology that Allows for Diverse Activities in a Shopping District

**豊榮太晴** Taisei Toyosaka  
 建築デザイン学科  
 建築デザイン分野 伊藤研究室  
 住作

物事は全て時間と共に変化し、その変化に順応して生きていく必要がある。しかし、都市化や核家族化の進展による様々な社会問題の顕在化、コロナ禍を経て生まれた新しい日常生活など、現代において、環境や生活が変化の中で建築はどのように順応できるだろうか。著しい変化に順応するため、変化を許容する建築を提案する。



商店街における多様な活動を許容する建築と更新手法  
 —— 鶴沼海岸商店街を対象に ——

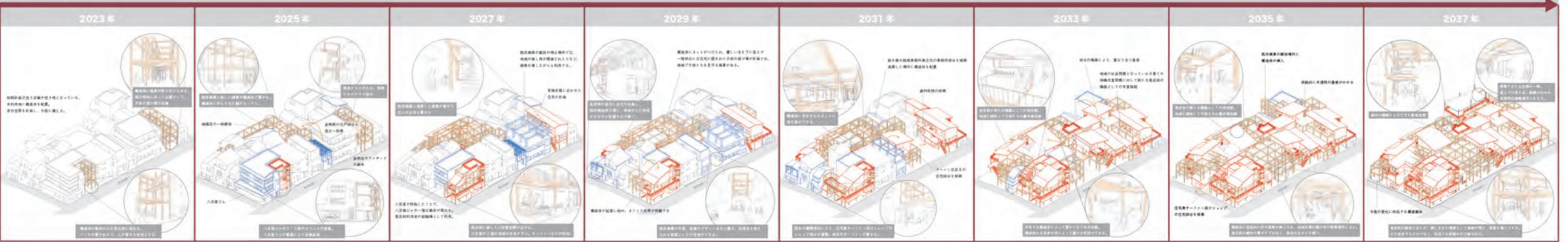


～物事は全て時間と共に変化する。そんな時、変化に順応する力が求められる～

私たちの身の回りのものは全て、時間と共に変化し続け、それに私たちは順応していかななくてはならない。産業革命以降の人口増加から現在では人口減少に転じ、それに伴う少子高齢化などの社会問題が顕在化。新型コロナウイルスの感染拡大によるパンデミック。そのコロナ禍を経験して見えてきたテレワークやリモート授業などの「新しい日常生活」。このように生活や環境が変化する時、建築はどのように順応できるだろうか。

著しい変化に順応する為、計画されたものではなく、その時々々に様々な変化に持続的に対応しながら、多様な活動を許容する建築を作る。

そこには、人と人、地域と地域、様々なものが相互につながり合う「ムラ」のような生活風景が見えるだろう。



# 舞台空間へ迷い込む

Getting Lost in the Stage

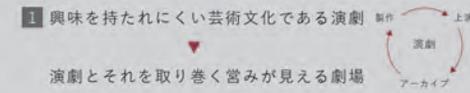
**山口美海** Miu Yamaguchi  
 建築デザイン学科  
 インテリアデザイン分野 富永研究室  
 佳作

日本の演劇と劇場を取り巻く二つの問題に対し、演劇と出会い、演劇を体験する新しい劇場のかたちを提案する。演劇に迷い込む上演空間とそれを取り囲む展示空間、公園の中の制作工房からなる劇場で、演劇に興味を持つ人が生まれ、演劇の新たな楽しみ方を提供したい。

## 舞台空間へ迷い込む Get Lost in the Stage



演劇を取り巻く2つの問題点から新しい劇場のかたちを提案する



### 提案

#### 敷地

千代田区日比谷 日比谷公園

- 日本有数の商業演劇のまち → 演劇の歴史が高い、伝統的な劇場との対比を表現できる
- 特徴的なコンテキストを持ったまち → 水の歴史、都市公園
- 異なる特徴のエリアと隣接するまち → 様々なひとが行きかう場所

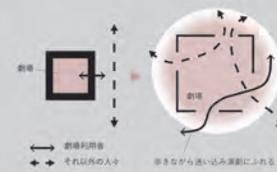
#### 登場人物

- 演劇ファン
- 演劇に興味のない人
- 演者
- 演劇制作・上演スタッフ

#### 提案 1

場のコンテキストを取り入れて固有の個性を持たせる

敷地のコンテキスト 1 歩きながら楽しむ日比谷公園

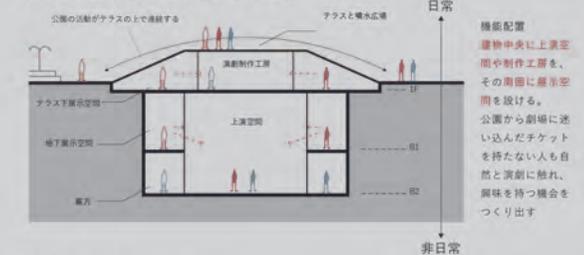


敷地のコンテキスト 2 日比谷の水の歴史



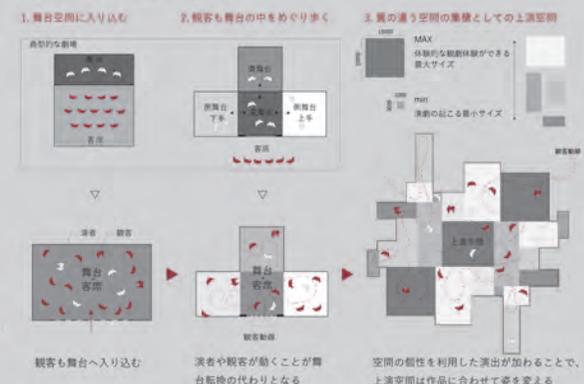
#### 提案 2

演劇とそれを取り巻く営みが見える



#### 提案 3

観客も演劇の中に入り込む



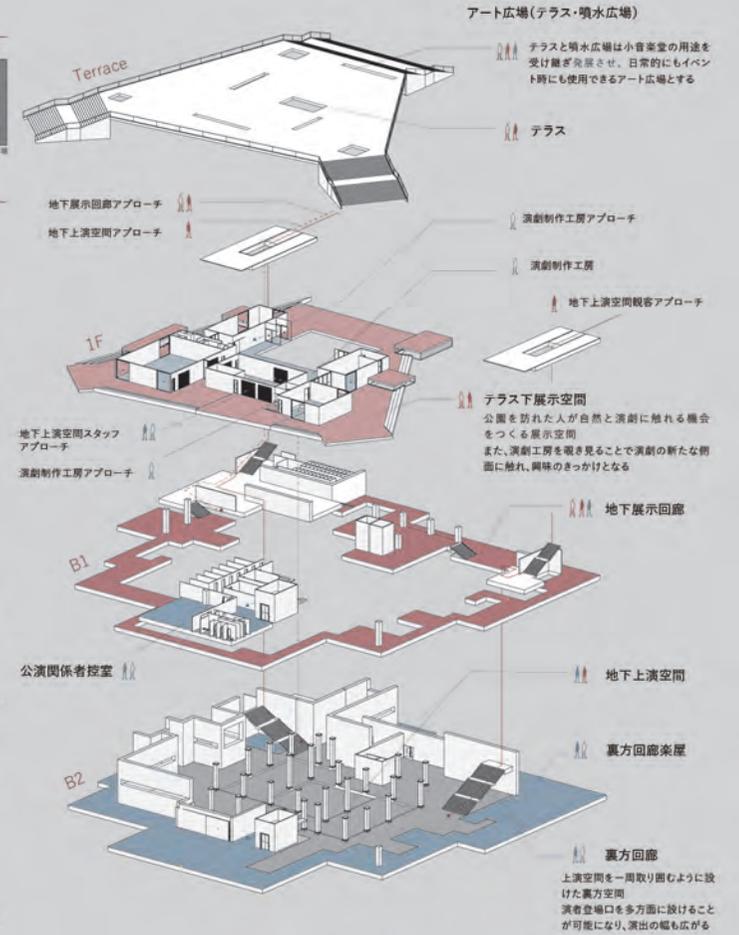
#### 演劇制作工房

劇場に合わせた舞台作品、舞台美術を制作するテラス下の工房。劇場専属の制作スタッフの作業場であり、公園利用者へ向けた展示も行う。



#### 地下上演空間・展示回廊アプローチ

公園から水盤の中の階段を降りて地下劇場に迷い込んでいく。水盤の天窓から光が差し込み、日常と非日常を隔てる。



#### 地下展示回廊

上演空間を取り囲むように設けた展示空間。地下にふらっと迷い込んだ人が演劇に触れ、興味のきっかけをつくる。演劇や劇場についての展示を眺めながら歩くと、所々で上演中の音が聞こえてきたり、上演空間が垣間見たりする。日常から非日常へ迷い込む空間である。上演作品の演出によっては、展示回廊を上演空間の一部として使用することもできる。

#### 地下上演空間

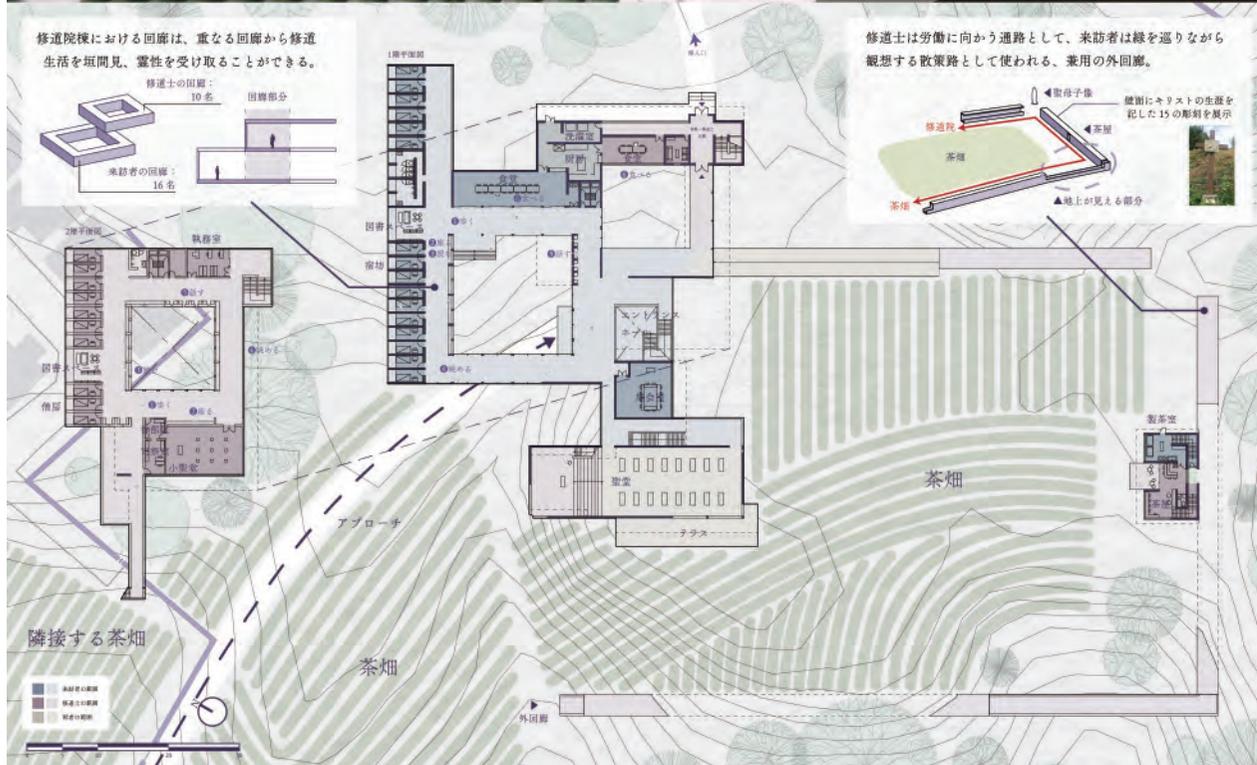
観客が舞台へ入り込み演劇を体験する上演空間。地下を掘り起こしたような重厚感あふれる空間で非日常的な体験をする。演劇ファンは新たな楽しみ方で演劇に入り込み、初めて演劇を観る人は時間と場所を共有する生のエンターテインメントの面白さを体験する。ステージごとに異なる演出機構や水盤舞台などに演出が加わることで、この劇場だからこそ多様な上演が可能となり、訪れる度に新鮮な楽しみを提供する。

# 故きを継ぐ観想修道院

A Monastery that Inherits Traditions

若月文奈 Mona Wakatsuki  
建築デザイン学科  
インテリアデザイン分野 富永研究室  
佳作

京都宇治に位置し現在閉院の危機にあるカルメル会宇治修道院に対し、「ゆるやかにひらく修道院」を提案した。ザンクト・ガレンの配置計画と過去の修道院事例にある回廊を再構築し、本来の豊かな信仰空間を現代に復活させる。また、周辺の宇治茶の茶畑と新しく増設した茶屋を介して、心を癒すための場として地域社会にひらく。



# 四畳半 現代における豊かさ、慎ましさ

Minimal and Maximal

**植田梨生** Rio Ueda  
 建築デザイン学科  
 建築デザイン分野 木下研究室

鎌倉時代に鴨長明が作り上げた方丈庵を継承し、新しい小屋「#24HUT」を提案した。移動式であるにも関わらず四畳半という限られた空間の中で豊かさを見出した方丈庵。その豊かさは当時と似た時代背景を持つ現代でも有効であるか。新たな建築の試みが必要である現代に、継承という方法を用いて小屋という形で提案した。



**Suggestion**

**#24Hut**

- ・敷地面積・・・3.190
- ・広さ・・・四畳半
- ・屋根勾配・・・1/10

構造と付加物という異なる構成によって建物に使う人の個性を反映させる。構造に付加できるものは利用者による作成とアイデアに委ねられる。香りが嗅ぎ覚えるように能動的に働きかけることによって、利用者がより使いやすい建築に仕上がっている。

小さな空間から豊かさを得るアイデア

これは全ての要素が24という数字を基準としたスケールで構成される。この数値はEMARFのサービスを利用することで知り出される構成材の厚さが基準となっている。これにより24という数字が自ら内付けする付加物の大きさの基準となり、独自のアイデアを形にする際の構成のしやすさにつながる。

**#Post**

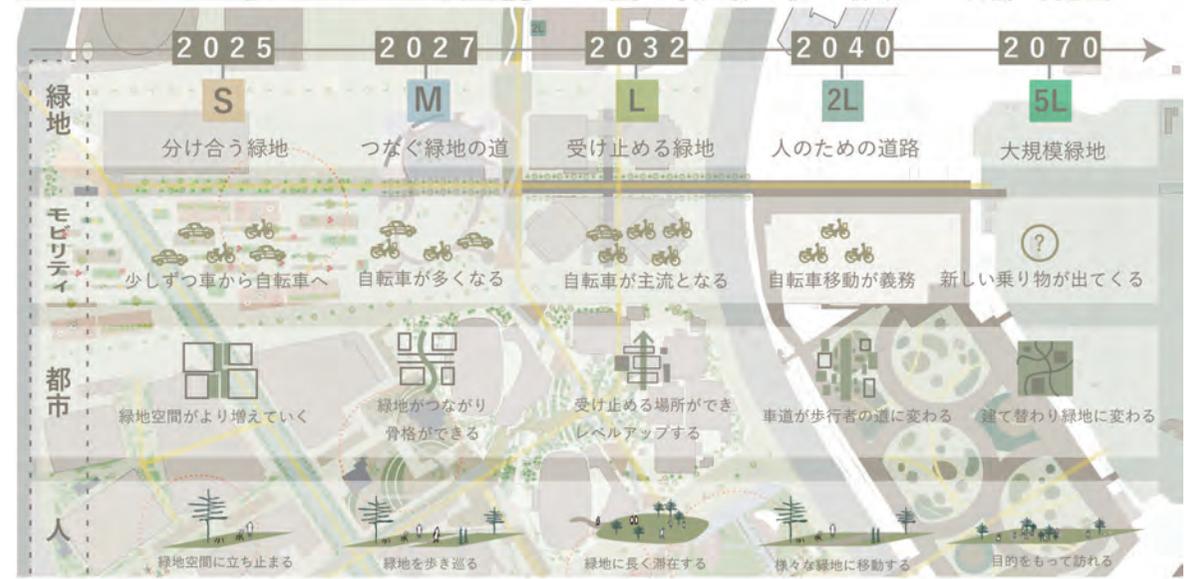


# ともに生きるみなとみらい 歩行者ネットワーク構築により発展した50年後の都市

Living Together in Minatomirai: Developing a City's Pedestrian Network for the Next 50 Years

**瓜生千晴** Chiharu Uriu  
 まちづくり学科  
 ランドスケープデザイン分野  
 篠沢研究室

今までの都市は機能面が重視されていたが、これからはウォークラブルな都市が必要である。みなとみらいは緑地空間が多いが、それらをつなぐ歩行者ネットワークが分断されている。これからの50年間で「モビリティ」「人」「都市」の変化に沿って「緑地」を設計することで歩行者ネットワークが構築された新しい都市を提案する。

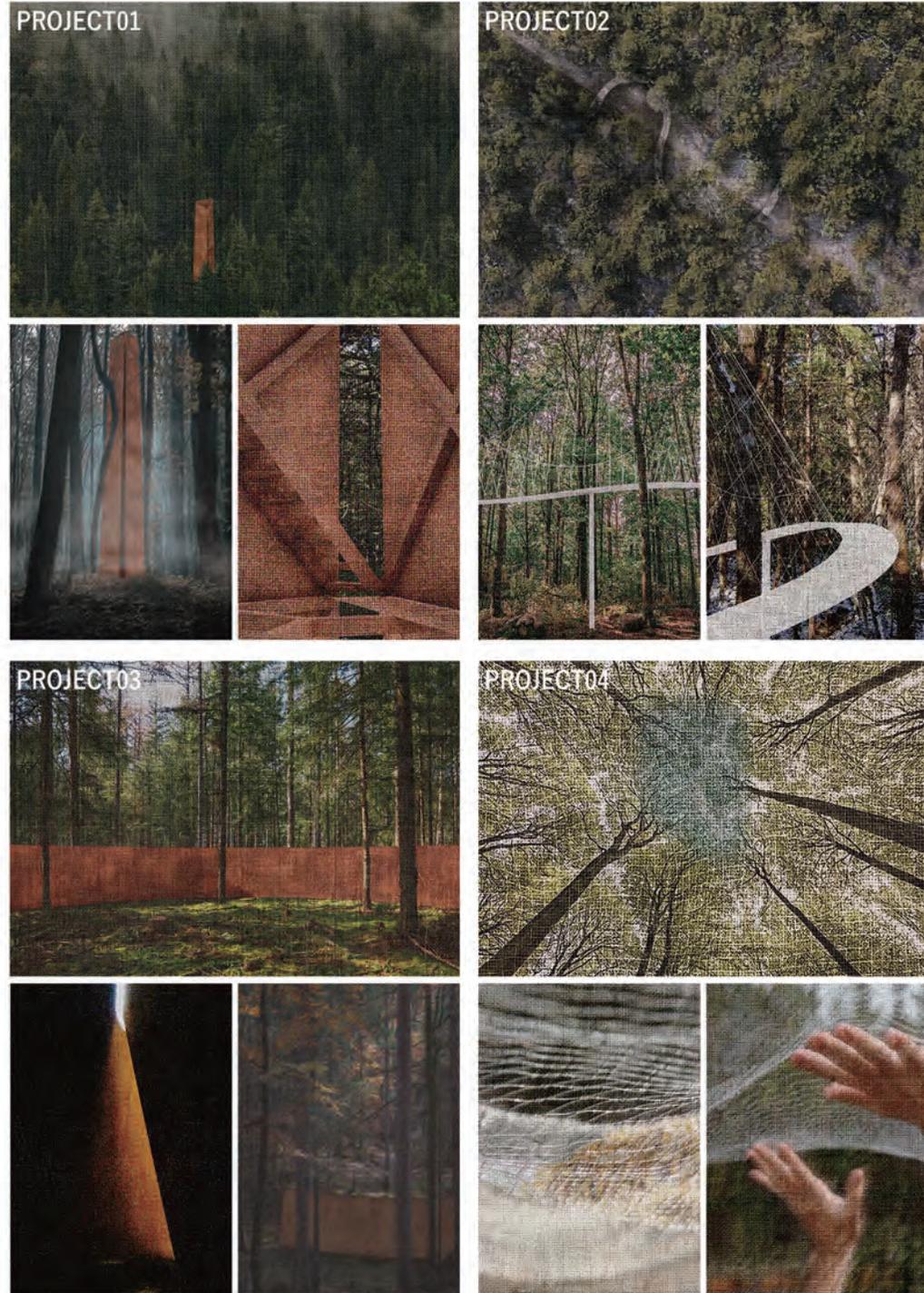


## 崇高の源泉

Source of Sublime

**大嶋夕輝** Yuki Oshima  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 梶原研究室

本提案は、社会に嫌気を感じ喧騒から逃れてきた人々に向けた「生と死」を再考するための提案である。青木ヶ原樹海には単なる剥き出しの自然が目の前に広がるばかりである。そこに言葉や意味は存在せず、私たちの生を刺激する感覚で満ち溢れている。それに気づくことができるか否かが「生と死」の分かれ目となる。

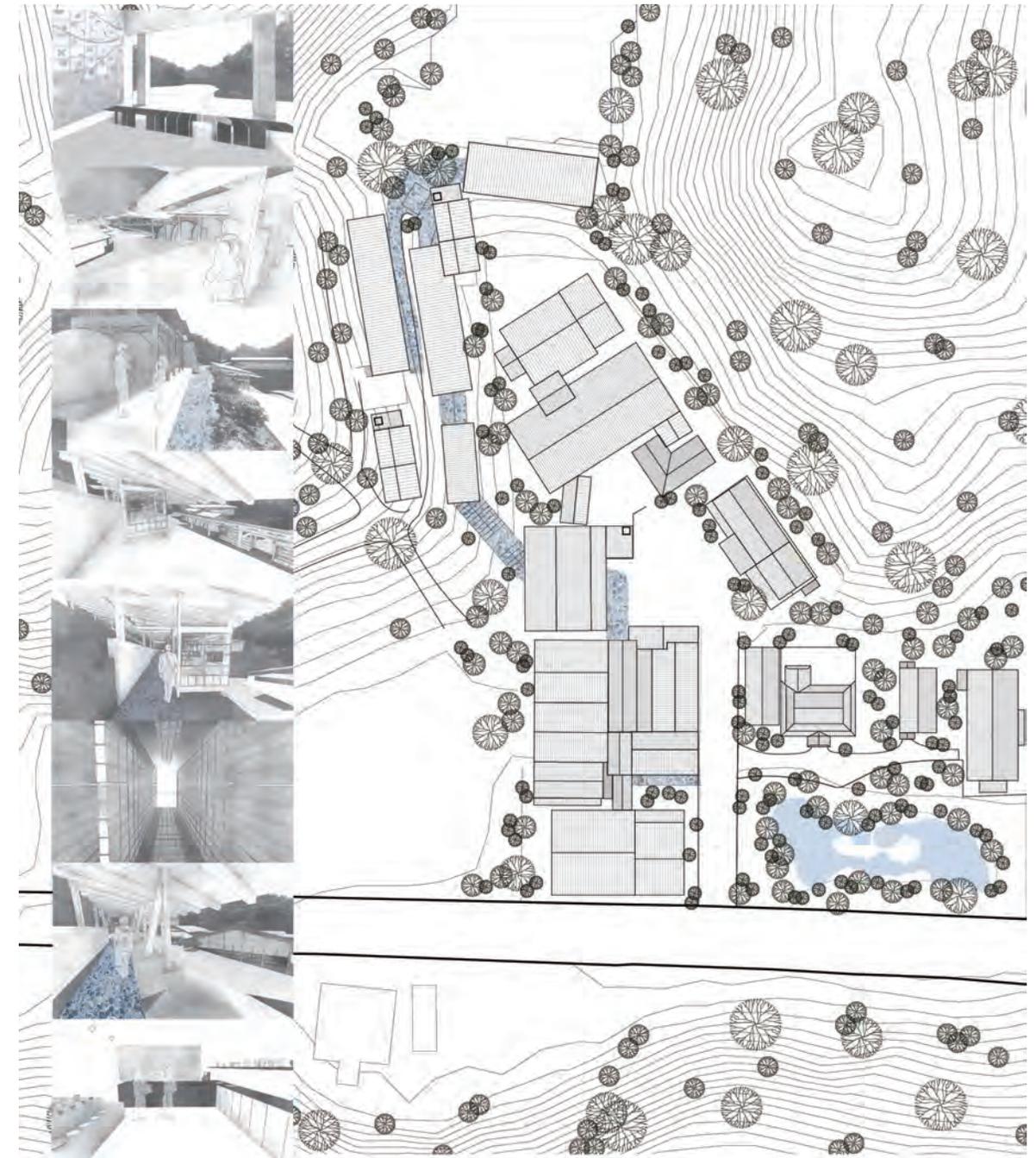


## 源右衛門にふれる あじわう とまる

Touch, Taste, and Stay at Gen-emon Kiln

**太田修作** Shusaku Ota  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 梶原研究室

窯業400年の街、有田町。有田は観光地の点在や観光客の滞在時間の少なさ、後継者不足といった問題に直面している。自分の生まれ育った源右衛門窯をリブランディングし、観光客と近隣住民、レジデントが交わる窯元を想像する。また“陶片の道”と“トンバイ塀”を使い有田焼を密にあじわうプログラムを提案する。



## Life with cats 人間と猫が共生できる集合住宅の提案

Life with Cats: Proposal for an Apartment House Where Humans and Cats Can Coexist

**大瀧里緒捺** Riona Otaki  
建築デザイン学科  
保存・再生デザイン分野 大内田研究室

現在の日本では、殺処分問題や保護猫への関心は高まりつつあり、猫を飼いたいと考えている人も増加傾向にある。一方、日本では一人暮らしで猫を飼うのには環境面・金銭面で困難なことが多いのが現状である。このような問題を解決するために、猫と人が一緒に暮らしていけるような仕組みづくりと集合住宅の提案をしていく。

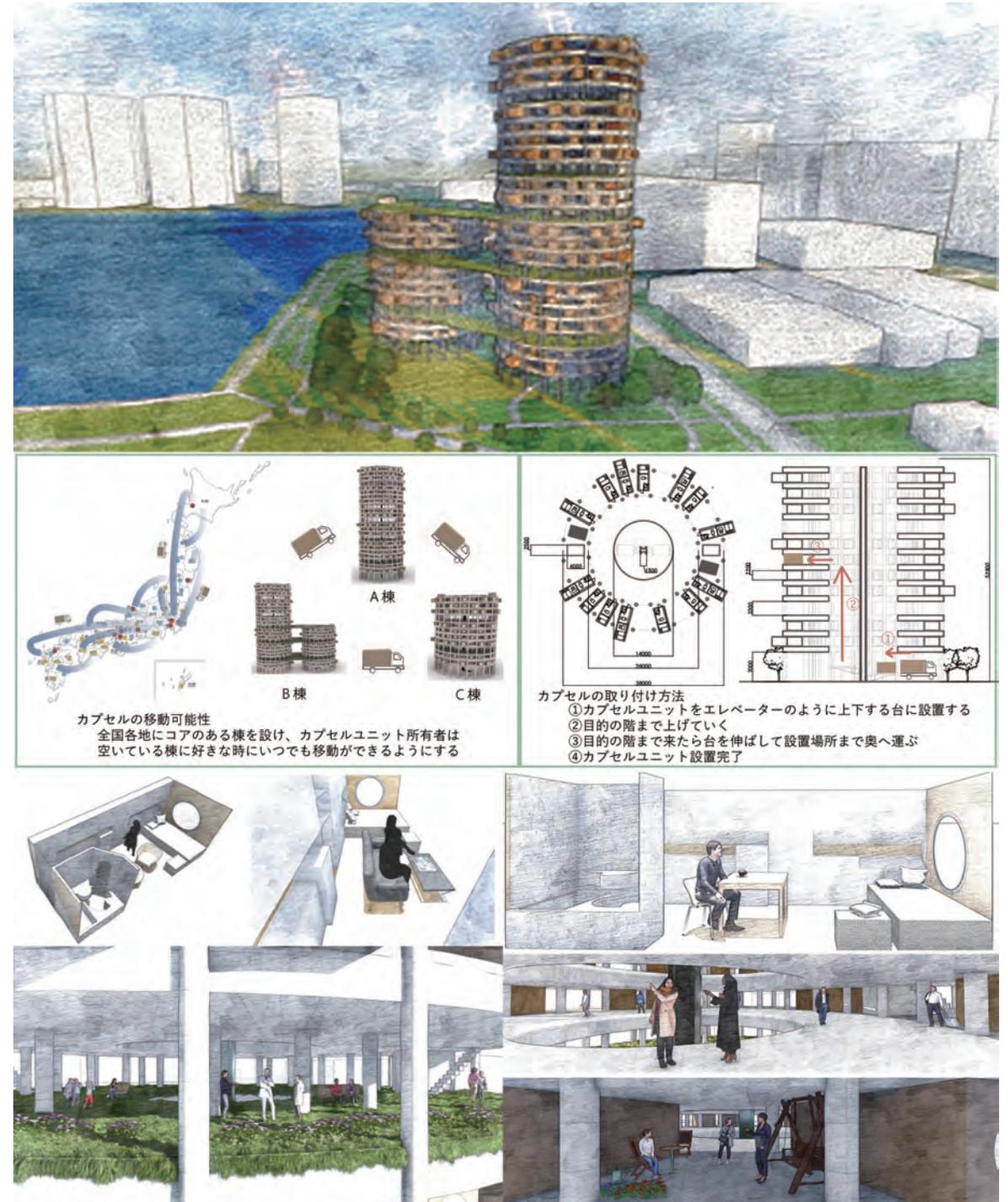


## ホモ・モーベンスのためのカプセルハウジング

Capsule Housing for Homo Movens

**神谷 弥** Wataru Kamiya  
建築学科  
建築計画分野 鈴木敏彦研究室

黒川紀章が提言したカプセル宣言、約60年前に展開されたメタボリズム(新陳代謝)の概念に注目し、変化し続ける現代社会に順応する新しい生活スタイルを可能にするシステムを提案する。ロボット陳列エレベーターの採用でカプセルの着脱が容易になり、全国各地にあるコアをトラックで自由に行き来することができる。

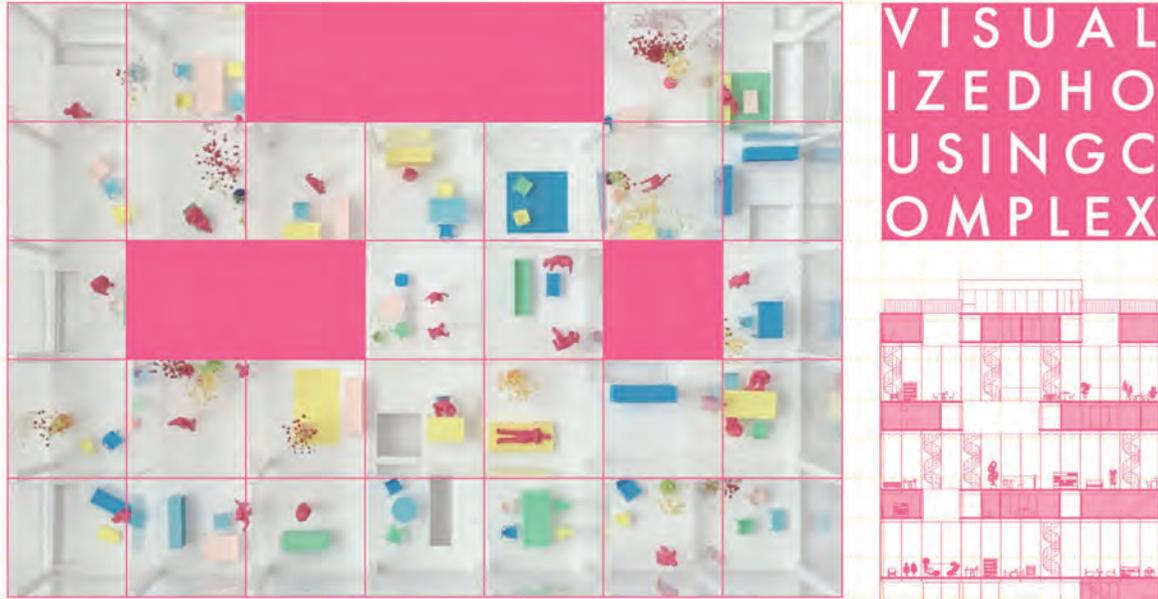


# 開かれた集合住宅

Visualized Housing Complex

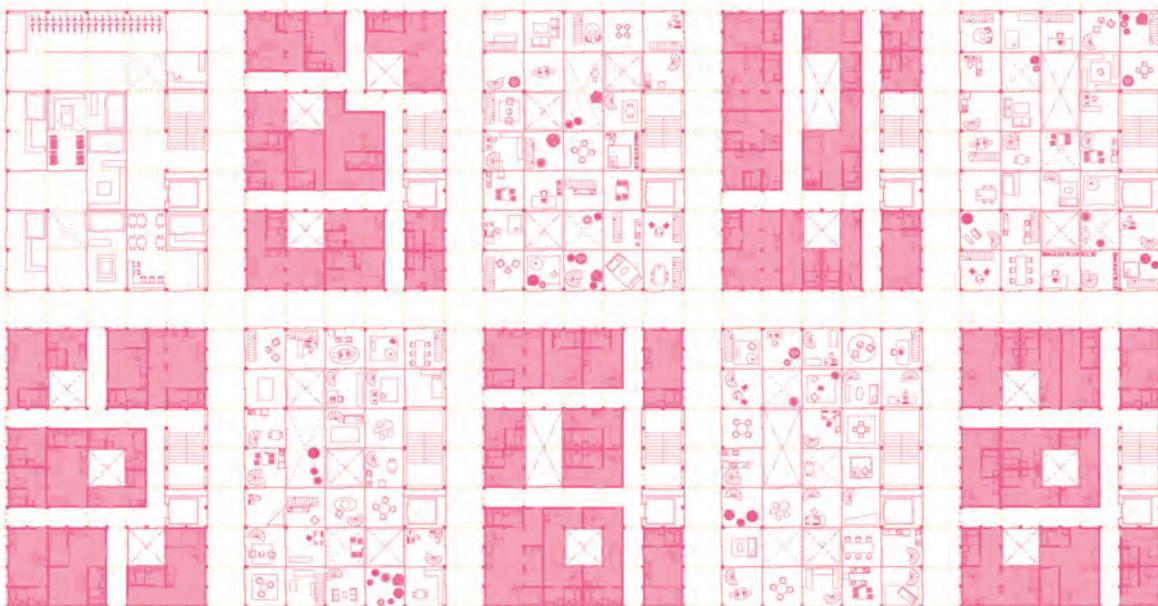
桧山周平 Shuhei Kugiyama  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 伊藤研究室

近代的な集合住宅に見られる、閉じた幸福からの脱却として、開かれた集合住宅を提案する。コモンスペースのような、中間領域を用いた開かれ方とは異なる、新しい開かれ方、新しい公共性を考えた。私的な活動が可視化されることにより、周囲の人々に影響を与え/受けながら生活するような、流動的な空間をつくり出した。



VISUALIZED HOUSING COMPLEX

天井高5m、3.6mグリッドフレームの、界壁をガラスにすることにより全てが可視化された開かれた空間と、天井高2.4m、1.8mグリッドフレームの、プライバシーが保たれた閉じた空間が交互に積み重なり構成される。それらは、都市スケール / ヒューマンスケール、開 / 閉、明 / 暗、広 / 狭、動 / 静、といった対比軸が積み重ねられ、性格が全く異なる空間となる。住民はそれらの空間を行き来しながら生活する。



# 水のあらずじ森のみちすじ

Track on Water & Pathway through Woods: Designing a Cycling Route and Facilities on a Disused Railway Line

佐藤大河 Taiga Sato  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 榎原研究室

かつて都民の水を安定供給するために建造された貨物線。廃線となり放置されている線路をサイクリングロードに作り変える。奥多摩駅を出発しトンネルや橋などの遺構を通り抜け奥多摩湖を目指す6.7km。道は点在する拠点施設を巡る中で奥多摩の森林や水源そして林業と関わり、それらを次世代へ繋いでゆく。



## 自転車で巡る、奥多摩の水と緑

自転車道が森林を巡る緑のループと湖畔を巡る水のループを作り出す。両端と交点に拠点となる施設を設け、利用者は一連の体験を経て奥多摩の森林や水源について学んでいく。



## 光応建築 都市の新たな温熱空間形成

Sun Response Architecture: New Thermal Spaces for Metropolises

高島田 礼 Rei Takashimada  
建築学科  
建築デザイン分野 藤木研究室

都市は様々な問題を抱えており、未来を見据えた解決が必要である。バイオミクリーを用いて現工学院大学新宿キャンパス、エステック情報ビルを対象に、これからの都市建築の在り方を探求するとともに、工学院大学がこれからの都市のプロトタイプとなり、都市に未来の姿を指し示す。



## 生命のための建築

Architecture for Every Living Thing

高橋晃平 Kohei Takahashi  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 藤木研究室

様々な要求をかけたものが自分たちの居場所をつくれるように、あらゆる生命が抱り所にできる建築を設計する。



# 自然と共生して暮す

自然発生的計画理論を用いたランダムな建物配置

Living in Coexistence with Nature: Random Building Layout by Spontaneous Planning Theory

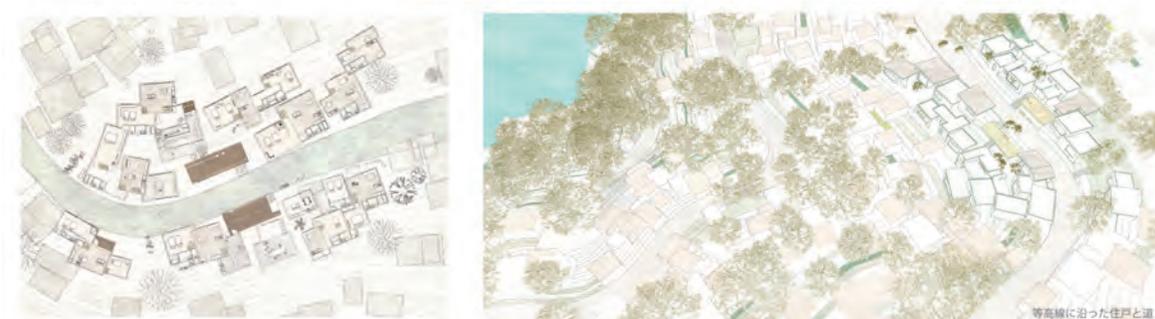
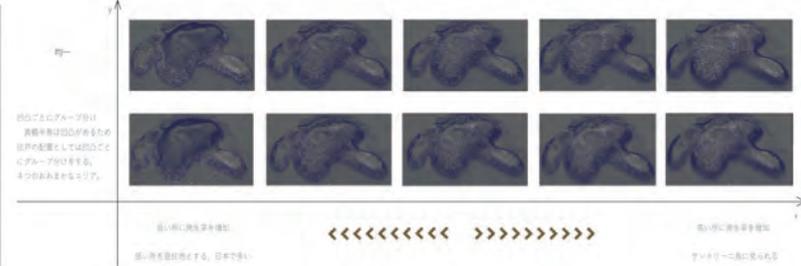
**高橋はるか** Haruka Takahashi  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 藤木研究室

サントリーニ島は断崖の上に白壁の家が密集して建ち、有名な景勝地となっている。サントリーニ島の街並みを基にした自然発生的計画理論を用い、真鶴町の斜面地においてランダムに建物を発生させ、真鶴町で違った景観と暮らしを生み出すことを目的とする。サントリーニ島の建物、街並みの特徴と真鶴町らしさを踏まえて提案する。



自然発生的計画理論を用いてランダムに建物発生させサントリーニ島とは違う、真鶴町らしさを求めた計画

**真鶴町でのシミュレーション**  
MAYAを用いてシミュレーションを行う。  
真鶴半島をx方向(高さ)に10エリア、y方向に8エリア発生率のエリア分け  
発生させるボリュームの設定を幅・奥行きを40-10.0mに設定。  
シミュレーションをするうえでパターンを作りボリュームを発生  
シミュレーションによる考察の結果、頂上付近の住戸の密集・低い所で住戸間の距離が離れてしまうことからx方向は中継付近の発生率を増加、y方向は真鶴半島での集落としてのグループ分けのため凹凸ごとに発生率を変える。  
下段の中央のシミュレーションを用いて計画。



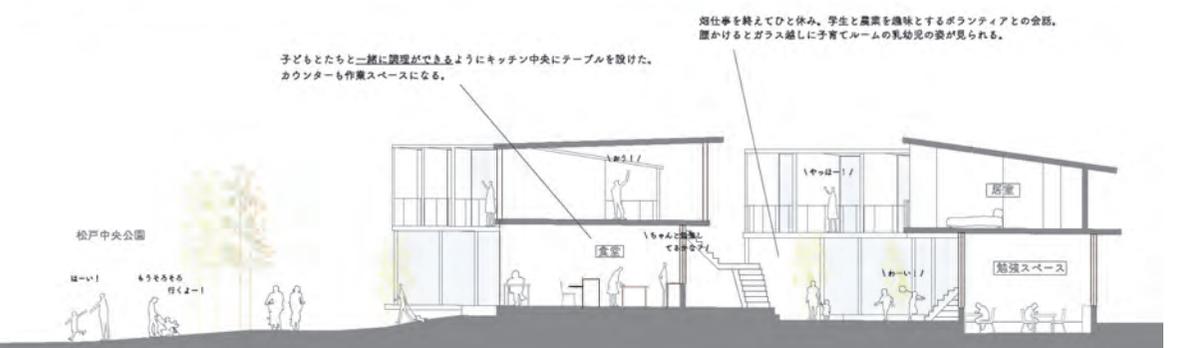
# 食育の場

子ども食堂を通じたつながり

A Place of Food Education: The Community through a Children's Cafeteria

**中村文彦** Fumihiko Nakamura  
建築デザイン学科  
保存・再生デザイン分野 大内田研究室

近年、世帯構造の変化に伴い孤食や偏食などの食の問題が増加している。そこで、食育支援や食生活の改善、食によるコミュニケーションを増やすことができるように、食に関する専門知識を持つ学生や地域住民との活動を通じ、食育の場となる子ども食堂を提案する。



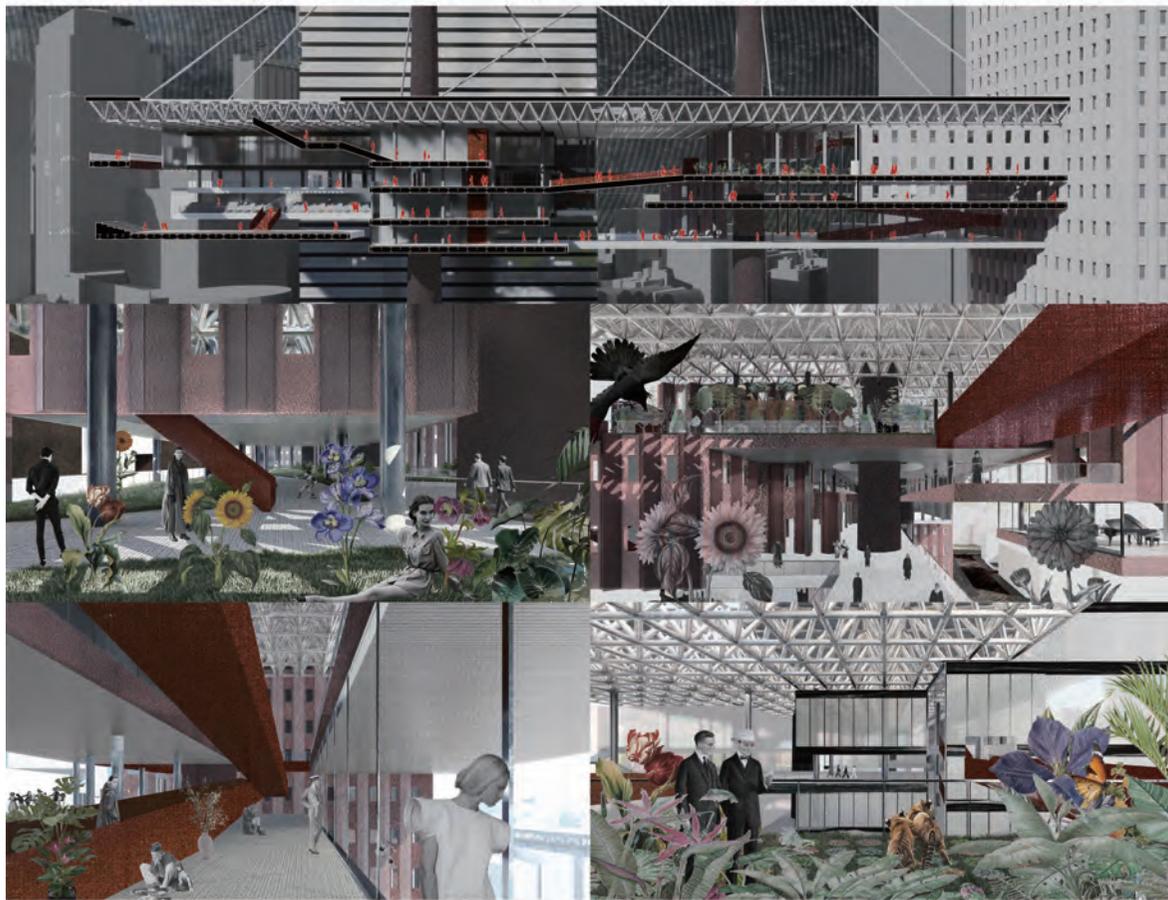
# 都市の逆交配

Urban Backcrossing

野末誠斗 Makoto Nozue  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 櫻原研究室

高層ビル(都市)の進化・変容を願う...

# 都市の逆交配



# 窓辺の実践

Make a Window!

舛田朋生 Tomoki Masuda  
建築デザイン学科  
保存・再生デザイン分野 初田研究室

窓をつくりました ^\_^  
あなたもつくりませんか  
窓辺の生活 → [https://note.com/msd\\_archi](https://note.com/msd_archi)

## 窓をつくる

Make a window



住まい手に  
残された自由



[https://note.com/msd\\_archi](https://note.com/msd_archi)

# 地方産業を可視化した体験型材木工場

Experience-based Timber Factory that Visualizes Local Industry

**武藤のどか** Nodoka Muto  
まちづくり学科  
都市デザイン分野 遠藤新研究室

福島県本宮市の街中にたたずむ祖父の材木店。地域産材を建築に活用し、まちとの繋がりを築いてきたこの場所は、かつては材木を加工の様子を身近に見ることができる活気溢れた空間だった。今は使われなくなったこの材木店を、昨今あまり目にする事のない地方産業に直接触れ、地域で共有できる場として生まれ変わらせる。



**Concept** 地域農家と木工職人の活動拠点とその延長として木と農を介した地域の活動拠点となる空間を計画

**Diagram**



## 3つのエリア

**地域の人々が職人と農家に出会う入り口**  
敷地の入り口に位置するため、まちと敷地内の両方に開かれた空間とする。

**地域農家と木工職人の活動拠点**  
農と木の機能が緩やかに混じり合い、両者の自然な関わりを生む空間。

**木工職人と農家の生活の場**  
住居部分の空間を樹木によって緩く仕切り、落ち着いた空間にしつつも、中心広場とテラスを繋げることで地域の人々との交流を生みやすくする。



# 終わりの住処

The Final Residence

**森本日向多** Hinata Morimoto  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 西森研究室

人生の最期を考えたことがあるだろうか。自己の死が近いと感じ、自己の死を受け入れ「どのような最期を迎えたいのか」を生きているうちに考えることは「どう生きるのか」につながるのではない。病院でも、老人ホームでも、自宅でもない、最期を過ごす場所の新しい選択肢の一つとして、終わりの住処と樹木葬を提案する。



**終わりの住処**  
最後の時間をあきらめず、自然の一部となって生き続ける。

**樹木葬**  
最後の時間をあきらめず、自然の一部となって生き続ける。

**第二の家族**  
近隣の家族のような仲間たちと、最期をこの場所で過ごす。

**火葬**  
近隣の家族のような仲間たちと、最期をこの場所で過ごす。

**樹木葬**  
木の下に遺骨が埋葬され、愛を受け生き続ける。

**自然に生きる**  
森の一部となり生き続ける。森の中できちんと生き続ける。

生と死が空を挟んで隣り合っている。生と死の間である。終わりの住処と樹木葬の間に、みんなで管理する緑を配置し、日常的に、樹木葬に近づく時間をとる。

一棟に暮らす  
写す、振り返る  
目を離しむ  
ものを作る、使う、のこす

思いを込める  
暮らす、振り返る  
目を離しむ  
ものを作る、使う、のこす

全体立面図 9-1:2000  
居住部分立面図 9-1:1000

好きな本を読む  
自分の本棚に埋めていく  
ここにきてから、くくなるまでは読んだ本を本棚に入れていく。

特別な本が置ける  
いろいろな人の精神的な本が置ける。読んだ本は本棚にのこる。

本を通じて旅に出る  
新しくきた人が本を手にとり、旅に出る。

写真の楽しみ方  
撮る、写す、見る、送る

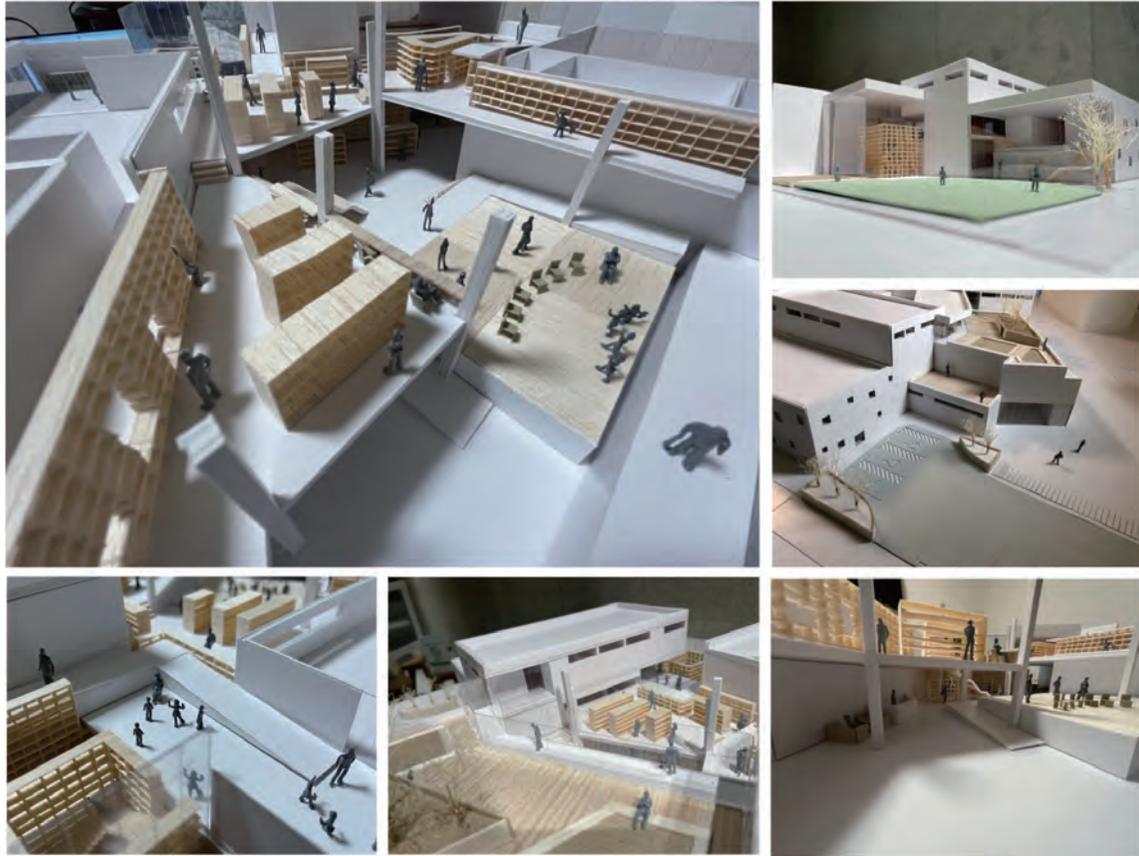
人生ギャラリー  
人生の思い出を写真やイラストで飾る。人生の思い出を飾る。

# めばえ 高齢者福祉施設の複合化案

Sprout: Complex Plan for Facilities for the Elderly

**山本裕樹** Yuki Yamamoto  
建築デザイン学科  
建築デザイン分野 木下研究室

現在日本は超高齢社会を迎え、高齢者施設の数を増やしていく中、まちとの関係性は希薄になっている。本提案では高齢者施設の他に、保育園と図書館を複合化し、既存の閉じられた交流だけでなく繋がり輪が拡張していくと同時に、単調しがちな入居生活に対し新たな生きがいとなる環境をもつ施設を提案する。

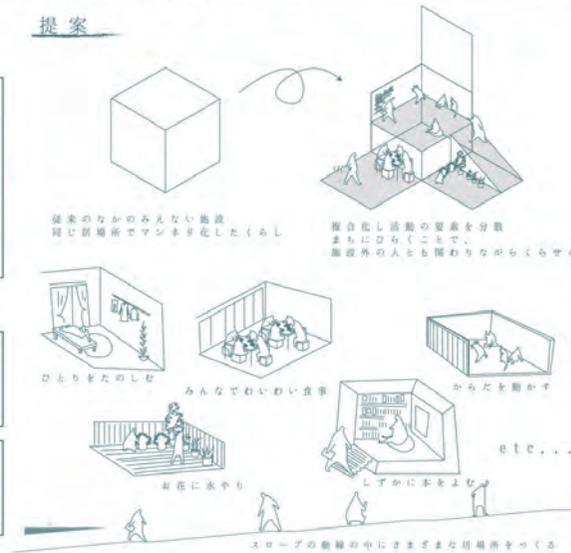


## 高齢者施設の問題点

### 入居者

<b>人間的居場所</b> ここにいると安らぎを感じたり、ホッとするような場所。無機質で単調な空間構成で作られた現代の福祉施設では、空間の選択性がなく居場所が限定しがちになる。	<b>社会的居場所</b> 自分が他人によって必要とされている場所、自分の素質や能力を社会的に発揮できる場所。やりがいや生活が楽しくなるような目的意識を見失う人が増加。
<b>運営</b> 視認性・安全管理 長い廊下や雨で仕切る構成により、目の届きにくく安全管理が難しくなる。	<b>地域</b> 隔離イメージ 施設特有の堅いイメージがより不信感を与え、近寄りたがらない印象を与える。
<b>担い手不足</b> 施設数の増加や若者の高齢者への関心離れにより担い手の数が深刻化している。	<b>交流の糸口</b> 近隣学校とのボランティアなど繋がりをもつことはあるが断片的で以後開きは無し。

## 提案



# 受賞作品

Awards List

最優秀賞 / 上垣内泰輔賞 / 藤森照信賞  
保存・再生デザイン賞 / 卒業制作賞  
秘めたる重層性の解放  
田坂太樹 Taiki Tasaka



佳作 / アラン・バーデン賞  
都市を停める駐車場  
新美志織 Shiori Niimi



インテリア・プロダクトデザイン賞  
簡易生活空間  
一次避難所の生活環境の改善に関する提案  
田中万祐子 Mayuko Tanaka



佳作  
不易流行な街の拠点  
下高井戸駅前再構計画  
田村健造 Kenzo Tamura



佳作  
舞台空間へ迷い込む  
山口美海 Miu Yamaguchi



優秀賞  
空間的余白と端緒  
他者の介入から考える公共建築の提案  
中村太洋 Taiyo Nakamura



佳作 / 都市まちづくり賞  
街の人がつくる予防医療の学校  
富田奈々 Nana Tomita



佳作  
胎内の集住洞  
未来の都市における環境と呼応する生命  
秋田美空 Miku Akita



佳作  
ASILE FLOTTANT  
再浮上計画  
遠山亮介 Ryosuke Toyama



佳作  
故きを継ぐ観想修道院  
若月文奈 Mona Wakatsuki



佳作 / 佐藤光彦賞  
つなぐしま 琵琶湖に浮かぶ聖地竹生島と  
隠れ里菅浦で人々の拠り所を作り出す  
岩崎涼香 Ryoka Iwasaki



ランドスケープデザイン賞  
創造緑地 横浜  
横浜北部圏域におけるキャンパスロード  
廣井花音 Kanon Hiroi



佳作  
令和音景空間  
建築と音楽のアナロジーを通して  
天野桃花 Momoka Amano



佳作  
商店街における多様な活動を許容する  
建築と更新手法  
豊榮太晴 Taisei Toyosaka



# 卒業研究(制作)審査会

Graduation Projects: Final Presentations

卒卒業研究(制作)審査会は、設計テーマや建物の内容・場所・規模などをすべて自分で設定し、約1年の時間をかけて1つの作品にまとめあげる4年間の集大成にあたります。審査会の方法は、まず1月末に選考A(教員による選出)・選考B(学生全員のポスターセッションのあと、主査教員による推薦選出)・選考C(自己推薦の中から選出)の3段階で選ばれた計30名が1月30日の審査会に進出するという、プロセスを経ています。

2022年1月30日の審査会には特別審査員として上垣内泰輔氏(丹青社株式会社)、佐藤光彦氏(日本大学教授)をお招きし、午前中のポスターセッションでまず12名を選出。午後の最終審査では、特別専任の藤森照信先生や非常勤の先生方も加わり、白熱した議論の末、7名の受賞が決まりました。

選考A・B・Cの期間も含めると約10日間にわたる長期の審査でしたが、熱気とスピード感のあるイベントとなり大いに盛り上がりました。特に選考Bで学生全員が発表する機会をもてたこと、また世界を舞台に活躍する建築家の講評を間近でうかがえたことは、学生たちにとって大きな刺激となりました。

Students choosing to do a graduation project must determine the design theme, building content, location, scope, and all other pertinent features of their graduation research. The students then devote around a year to creating a project that sums up their four years of study. This year, for the first time, the School of Architecture selected thirty students for the January Final Jury session based on a three stage selection process: this three stage process is important because it offers different avenues for students to enter into the final thirty stage.

At the Final Jury on January 30, 2022, which included the participation of prominent architects Taisuke Kamigaichi (TANSEISHA Co., Ltd.) and Mitsuhiro Sato (Professor of Nihon University) as Guest Jurors, 12 projects were selected during the morning session. This was followed by the afternoon session, during which Specially Appointed Professor Terunobu Fujimori and invited studio critics joined the proceedings and took part in a spirited debate, after which, through an open vote, the First and Second Prizes were awarded.

The final graduation project evaluation was a long process spanning ten days, but it had an energy and fast moving pace that made for a very exciting event. The second stage was especially important in the evaluation process because it offered an opportunity for every participant to make a presentation. Moreover, the opportunity to receive the critiques of prominent architects was very stimulating for the students using online conferences, the event was very exciting with enthusiasm and speed.



The second stage was especially important in the evaluation process because it offered an opportunity for every participant to make a presentation. Moreover, the opportunity to receive the critiques of prominent architects was very stimulating for the students.

会場とオンライン会議を繋ぎ、選出された20名がスライドを用いたプレゼンテーションを行なった。





# 卒業研究 (論文)

Graduation Thesis

卒業研究 (論文)とは、大学に入学して以来、習得した建築学全般に関わる専門知識を基に、学生個々人が関心をもつテーマについて、実験や調査、分析を行ない、それらの内容を整理・体系化し、論文としてまとめるものであり、建築学部での4年間における学習の集大成です。

専門分野ごとに各学生が、各自の卒業論文に関して口述発表を行ない、審査を受けます。学生には専門性の高い研究を進めながら、他の専門分野の教員・学生に理解できる内容で論文をまとめる能力と、文書とスライドを用いた口述による表現という、異なる能力が求められます。

また、卒業論文においては教科書に記述されている知識を超えて、新たに理論、手法、あるいは知見を創造する必要があります。このために、所属する研究室の教員や大学院生の指導、同窓生との共同作業、さらには他の研究機関や民間企業との共同研究を経て作成されます。これらの過程を経て、技術者や研究者としての第一歩となるのが卒業論文です。

The graduation thesis brings together everything that the student has learned during his or her four years at the School of Architecture. The student researches a topic reflecting his or her particular interests based on the specialized knowledge about the field of architecture acquired since entering the university. For graduation research, the student conducts experiments, surveys, and analysis and then organizes the material into a coherent thesis.

# 防災集団移転促進事業による高台移転の取り組みとその課題に関する研究

東日本大震災から得た知見の南海トラフ地震への応用可能性

Research on Efforts to Relocate to Higher Ground and the Related Issues Based on the Disaster Prevention Group Relocation Promotion Project: Possibility of Applying the Knowledge Obtained from the Great East Japan Earthquake to Nankai Trough Earthquakes

桑島有紀 Yuki Kuwajima  
都市デザイン分野 野澤研究室

The relocation to higher ground ideas proposed by the Disaster Prevention Group Relocation Promotion Project has problems in terms of consensus building with local residents and how to utilize the relocation sites. Moreover, regarding the acquisition of new land, each region has unique characteristics that must be considered. Land acquisition will be beneficial for future disaster cases through the coordination of local residents and businesses and by introducing applicable systems.

本研究では、東日本大震災をきっかけに、岩手県と宮城県で行われた防災集団移転促進事業による高台移転の復興事業を通して「事前復興」の視点から、防災・減災に対する取り組みより、得られる工夫や実施上の課題を抽出する。それにより、南海トラフ地震での事前復興の取り組みや課題点、今後の方向性を明らかにすることを目的とする。

東日本大震災被災地で行われた防災集団移転促進事業の高台移転の成果および課題を「事業計画の作成段階」「造成段階」「事業終了後」の3つに分類して整理した。3点に共通して、用地取得をするために、人口減少や高齢化への対応を踏まえ、また地域特性に合わせて対策が行われていた。しかし事業を行う上で、自治体と住民との合意形成や移転元地の利活用の点においては課題がみられた。南海トラフ地震に向けた東日本大震災の高台移転の応用可能性としては、防災集団移転促進事業単独での適用が不可能であったとしても、他事業との連携や制度の導入により、用地取得は可能であると考察した。

【岩手県】	(特徴)
野田村	コンパクト化 ・多層住宅の地形を直し、高台移転 ・地区内の真ん中に公共施設をつくり、囲むように宅地形成
高倉市	コミュニティ形成 ○ 保団会を上げ役 (震災復興が1000年以上の地区) 防災事業の復興団体を市 → 住代表者 → 地区 住代表者による防災事業等の復興団体の組織を行う ○ 市単独型 (防災復興費が住宅費を占める) 市の職員が全ての被災世帯の意向を個別に直接取り、 全世帯による意見交換会を開催し、防災事業等の復興計画を作成
山形町 (三陸地域)	コミュニティ形成 既存市街地・集落を基本にしたコンパクトなまちづくり → 既存集落内でできるだけ開拓する形での高台移転、従来の地域コミュニティのつながり重視
大船町	集落 (集約デザイン) ・旧市街地・集落を軸とし、防災復興や河川防犯を公園や緑地として蓄積に配慮 (中央・市街地型、集約型) ・各地区の状況と防災復興の高さに応じて、高台移転や盛りだし宅地形成を形成する (中央・集約・高層住宅型)
高倉市	コミュニティ形成 復興：コミュニティ型 (配線型の復興住宅型住宅地区の公共施設を既存の民間施設を併設 → 集落の集約を維持 山形：学校施設を再建 → 土壌と建物の技術を統合し、新築を適用した魅力的な学校空間を再建
大船町 (三陸地域)	土地の確保 (集約・集約) 「集約」の視点 ① 比較的危険な集約地帯を確保すること ② 防災対策と集約地帯を確保すること ③ 地域防災の防災事業に連携する必要がある
野田村 (三陸地域)	コンパクト化・集約 公共施設・商業施設は中心部のかげに設け 住宅は移転促進高台へコンパクトに集約する計画 敷地を除いた緑地文化財・景観・自然環境保全上重要である景観・自然環境・防災対策は避けている

図1 岩手県の防災集団移転促進事業による高台移転の分析

【宮城県】	(特徴)
気仙沼市	コミュニティ形成 (高層と建物の一体的デザイン) ○ 協議会方式 復興への危機感が強いリアス式海岸市町村は移転希望者が協議会を作り、事業を進める ○ 市単独型 市が既存の住宅地周辺に団地を整備し移転を促す 多量分譲の構成：クルドリック
南三陸町 (三陸地域)	土地の確保 (高層・集約型住宅と防災事業の連携) 高層住宅型防災事業と防災事業の連携
女川町 (三陸地域)	コンパクト化 居住宅地が連続して繋がるようになり、 ネットワーク化された一帯のあるコンパクトなまちづくり
石巻市	コミュニティ形成 高台移転と防災施設がセット (建替町) コミュニティ単位での移転
栗原市	土地の確保 (土地活用型防災事業と防災事業の連携) ・多量分譲により内陸部の安全な団地または既存市街地周辺に、 7地区の住宅団地を確保し移転 → いずれも移転先でも自由に選択できる ・土地活用型防災事業と防災集団移転促進事業の組み合わせ ・まちづくり協議会を中心とした復興の推進
塩竈市	コミュニティ形成 (産業・観光の早期復旧) ・コミュニティ単位での高台移転を推進し、集合住宅を整備するとともに、 医療・福祉機能を備えた施設整備を検討など、安心して住み続けられる生活環境を形成 ・高層型住宅の復興にあわせ既存市街地の機能強化を図り、高層型及び共同利用施設を早期に復興 ・観光施設を早期に復旧するとともに、観光資源となるような景観形成を促進 (高層地区)
七ヶ浜町	コミュニティ形成 (従来のコミュニティが継承) 住宅再建後の周辺は別の方で進めることもあるが、従前のコミュニティに配慮されている

図2 宮城県の防災集団移転促進事業による高台移転の分析

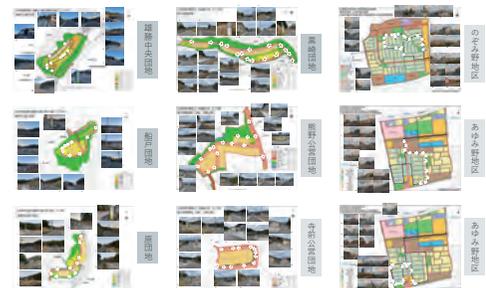


図3 石巻市での現地調査

【岩手県】	(特徴)	(課題)
高倉市	土地の確保 (高層・集約型住宅と防災事業の連携) 復興事業の推進に向けた土地確保を共同で進め、アンケート調査を実施 → 復興、防災の危機感が強いリアス式海岸市町村は移転希望者が協議会を作り、事業を進める 高層型住宅に必要となる、高層型住宅と高層型住宅の一体的な設計を確保する計画を策定 高層型住宅の復興を推進し、復興住宅の確保と併せて、防災対策も進め	高層型の復興を進めることは難しい 復興事業の推進に向けた土地確保を共同で進め、アンケート調査を実施 → 復興、防災の危機感が強いリアス式海岸市町村は移転希望者が協議会を作り、事業を進める 高層型住宅に必要となる、高層型住宅と高層型住宅の一体的な設計を確保する計画を策定 高層型住宅の復興を推進し、復興住宅の確保と併せて、防災対策も進め
南三陸町	高層型住宅の高台移転 集約型住宅の高台移転 集約型住宅の高台移転 集約型住宅の高台移転	復興事業の推進に向けた土地確保を共同で進め、アンケート調査を実施 → 復興、防災の危機感が強いリアス式海岸市町村は移転希望者が協議会を作り、事業を進める 高層型住宅に必要となる、高層型住宅と高層型住宅の一体的な設計を確保する計画を策定 高層型住宅の復興を推進し、復興住宅の確保と併せて、防災対策も進め
【宮城県】	土地の確保 (高層・集約型住宅と防災事業の連携) 復興事業の推進に向けた土地確保を共同で進め、アンケート調査を実施 → 復興、防災の危機感が強いリアス式海岸市町村は移転希望者が協議会を作り、事業を進める 高層型住宅に必要となる、高層型住宅と高層型住宅の一体的な設計を確保する計画を策定 高層型住宅の復興を推進し、復興住宅の確保と併せて、防災対策も進め	復興事業の推進に向けた土地確保を共同で進め、アンケート調査を実施 → 復興、防災の危機感が強いリアス式海岸市町村は移転希望者が協議会を作り、事業を進める 高層型住宅に必要となる、高層型住宅と高層型住宅の一体的な設計を確保する計画を策定 高層型住宅の復興を推進し、復興住宅の確保と併せて、防災対策も進め

図4 南海トラフ地震における事前復興としての防災集団移転促進事業による高台移転の分析

# 地方中枢都市における都市づくりの理念の一貫性と実現策に関する史的考察

札幌市、福岡市を対象として

A Historical Study on Policy Consistency for Urban Planning and Projects and their Realization in Regional Cities: Focusing on Sapporo City and Fukuoka City

篠原麻里 Mari Shinohara  
都市デザイン分野 星研究室

By clarifying the urban development of Sapporo City and Fukuoka City, we will consider the importance of coherence between the idea of urban development and the need for the realization of measures that respond to changes in social conditions.

我が国の都市は、これまで積極的な都市づくりが推進され成長してきた。その過程では、これまでの都市づくりに理念の一貫性があり、同時に社会情勢の変化に対応した実現策が行われてきたのではないかと考える。そこで本研究では、地方中枢都市として成長してきた札幌市と福岡市を研究対象として、都市づくりの理念の一貫性の重要性と時代の変化に対応した実現策の必要性について考察する。

分析の結果、札幌市と福岡市の都市づくりには一貫した理念があり、その理念に即した実現策と社会情勢の変化に対応した実現策が実施されてきたことが明らかとなった。今後の都市づくりにおいて、単に社会情勢の変化に対応した施策を行うのではなく、各都市独自の都市づくりの理念を受け継ぎ、それに即した都市づくりが今後も必要であり、またその理念を考慮した社会情勢の変化に対応した実現策も必要であると考える。

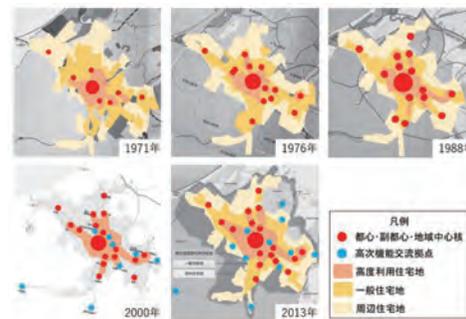


図1 札幌市の土地利用計画図の変遷

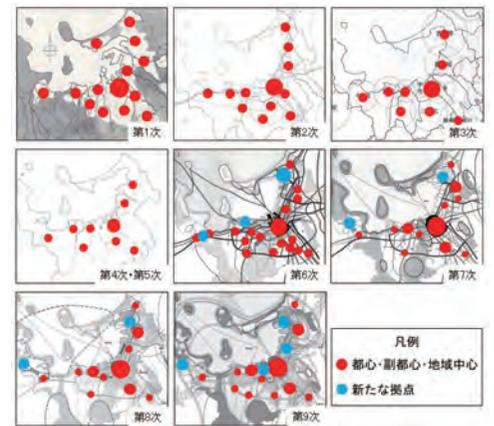


図2 福岡市の土地利用計画図の変遷

表1 札幌市の1970年頃の公園緑地に関する実現策

西暦	総合計画	緑に関する計画	公園等整備	環状緑地整備
1973		札幌市緑化政策大綱		
1974			児童公園53カ所造成	
1975			児童公園100カ所造成	
1976	新札幌市長期総合計画		児童公園100カ所造成	
1977	・森林の保全活用	緑化推進条例(改正)	児童公園100カ所造成	
1978	・緑の回復増進		児童公園100カ所造成	
1979	・緑のネットワークの形成		児童公園100カ所造成	
1980		緑の基本計画	児童公園100カ所造成	環状夢のグリーンベルト構想
1981			児童公園130カ所造成	
1982			児童公園130カ所造成	
1983				前田森林公園建設
1984				札幌市街村建設

表2 福岡市の1970年頃の公園緑地に関する実現策

西暦	総合計画	緑に関する計画	実現策
1971	第3次福岡市総合計画	緑の指定都市づくり	
1972	・レクリエーション施設、公園の整備		百万本植栽 公園整備5カ年計画
1973	・市街地緑化計画の推進	福岡市緑化対策要綱	
1974	(緑のプロムナード構想)	緑地保全と緑化推進に関する条例	
1975			河神公園の植栽 遠辺通緑の遊歩道整備
1976	第4次福岡市総合計画	緑のマスタープラン	第2次公園等5カ年整備計画
1977	・緑地帯、緑の腕の保全		5千haの森林造成
1978	・緑のネットワークの形成		
1979	・都心部の緑のプロムナード		街路緑化計画
1980			第2次百万本植栽計画

- 参考文献1) 札幌市建設部計画課企画係：札幌市長期総合計画，札幌市，1971. 3  
2) 福岡市総務局企画室：福岡市総合計画書（基本計画）1960，福岡市，1960  
3) 札幌市広報課：広報さっぽろ，札幌市電子図書館 <https://www.d-library.jp/sapporolib/g0102/issuesearch/search/?mid=250397&m=>  
4) 福岡市広報課：福岡市政だより，福岡市

# 札幌市郊外住宅地における市街地の動向と更新実態に関する研究

A Study on Trends in Urbanization and the Actual State of Renewal in Residential Areas in the Suburbs of Sapporo

畑邊芽依 Mei Hatabe  
都市デザイン分野 星研究室

We will grasp the actual changes in detached houses in Sapporo in detail and consider the sustainability of suburban residential areas.

大都市郊外の、高度経済成長期に急速に開発された戸建住宅地は、既に更新の時期を迎えている。また近年では、少子高齢化や世帯規模の縮小によって、多くの都市が人口減少下にあり、空き地・空き家の増加や、市街地のコンパクト化に伴う居住環境悪化の懸念など、市街地の持続可能性の確保が喫緊の課題となっている。そこで本研究では、札幌市を対象に、戸建住宅の変化実態を詳細に把握し、郊外住宅地の持続可能性について考察することを目的とする。

分析の結果、札幌市の郊外市街地は、市街化進行中：k(=AE)と市街化進行+更新中：l(=CG)の2タイプが支配的で、空き地が増加しているところは極めて少ないことが明らかになった。また、人口減少下においても、更新も未利用地の減少も起きていることから、人口変化の状況と、戸建住宅の変化状況に、対応関係はないと言える。従って、人口減少に伴って、戸建住宅の需要が減るとは限らないことがわかった。

市街地タイプkのような、建替が起きず市街化が進行しているところは、更新する力が弱いため、更新を促す必要がある。一方で、空き地が減少していることから、新築戸建住宅の需要はある。従って、仮に空き家がでたととしても、それを適切に流通させる事ができれば、そこに新規の入居者が居住することや、新しい家に建て替わる可能性が想定される。以上から、住宅が更新されるようなことを促すことができれば、札幌市の場合は、全域において持続可能性を確保することが可能だろう。

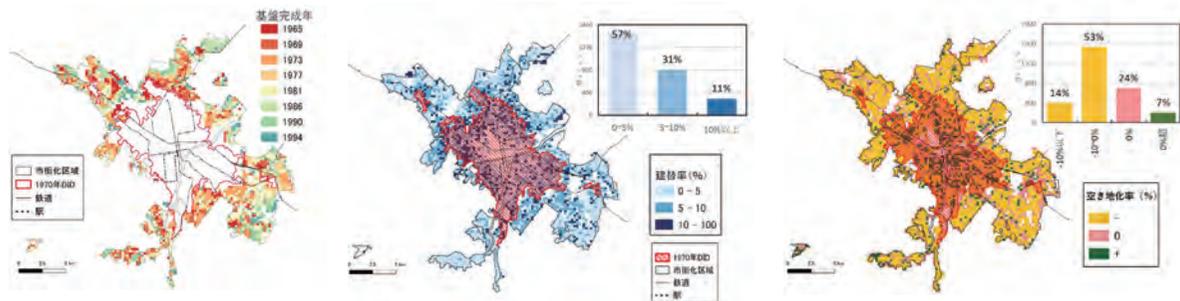


図1 基盤完成年

図2 建替率(郊外市街地)

図3 空き地化率(郊外市街地)



図4 市街地の分類

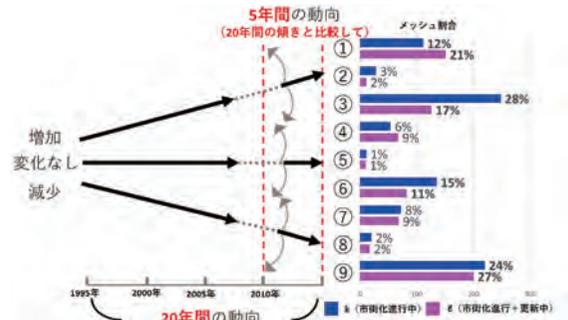


図5 人口変化による分類と市街地タイプ

参考文献-1) 飯島侑希子:「人口減少下にある地方中規模都市における郊外住宅地の市街地変化実態に関する研究-函館市を事例として-」, 工学院大学大学院修士論文, 2017

# 地方中規模都市における中心市街地等の状況変化と市街地人口密度変化等との関係性に関する研究

Study on the Relationships between the Changes of City Centers and Changes in Urban Population Density in Medium Scale Local Cities

林彰広 Akihiro Hayashi  
都市デザイン分野 星研究室

Clarify the relationships between changes in the population density of urbanized areas, population trends in cities, and the impact on the decline of city center areas.

近年、特に地方都市では中心市街地の衰退が著しく、一般的に認識されているその要因は都市機能の郊外化、モーダリゼーション及び大規模小売店舗の郊外立地である<sup>1)</sup>。これに対してコンパクトな市街地をつくり、中心市街地の活性化を期待したコンパクトシティ論が普及しているが、コンパクトな市街地が中心市街地の状況に影響しているか否かは定かではない。本研究では、市街化区域の人口密度の変遷及び、その内部の人口動向と中心市街地の衰退への影響を明らかにすることを目的とする。分析の結果、当初人口密度の高低及び市街化区域内人口密度の維持、増加が既成市街地(昭和45年DID)内の人口密度の維持、増加に関係していること、2001年までは市街地の人口密度と中心市街地との状況に関係性はあったが、2001年以降では関係性がないことが明らかとなった。

表1 市街化区域内人口密度変化の類型化結果

前半: 1970~1995 後半: 1995~2015	増加			不安			減少							
	増加	不安	減少	増加	不安	減少	増加	不安	減少					
当初指定人口密度	40人/ha以上	B	D	F	H	K	40人/ha未満	A	C	E	G	I	J	L
市街地タイプ	福島市 福山市 宮城県 伊勢崎市 磐田市 沼田市 高崎市 久留米市 鹿児島市	水戸市 大田市 富山県 福井県 富山県 富山県 高崎市 豊後市 高崎市	福岡市 前橋市 甲府市 佐賀市	秋田県	いわき市 長岡市	八戸市	上越市	松本市 徳島県 岐阜市 岐阜市	和歌山市 高松市 高松市 高松市	和歌山市 高松市 高松市 高松市	和歌山市 高松市 高松市 高松市	和歌山市 高松市 高松市 高松市	和歌山市 高松市 高松市 高松市	和歌山市 高松市 高松市 高松市

表2 既成市街地人口密度・人口密度増減率(1970~1995,1995~2015)

既成市街地人口密度増減率	前半1970~1995								後半1995~2015							
	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上		
40人/ha以上	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)		
30人/ha~40人/ha	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)		
20人/ha~30人/ha	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)		
10人/ha~20人/ha	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)		
0人/ha~10人/ha	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)		

表3 中心市街地内従業者密度と既成市街地人口密度維持(2001~2015)

既成市街地人口密度	40人/ha以下		40人/ha以上50人/ha以下		50人/ha以上60人/ha以下		60人/ha以上	
	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上
10人/ha~20人/ha	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)	A(伊勢崎市)
20人/ha~30人/ha	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)
30人/ha~40人/ha	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)
40人/ha~50人/ha	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)
50人/ha~60人/ha	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)

表4 中心市街地内従業者密度と既成市街地人口密度維持(2001~2015)

既成市街地人口密度	40人/ha以下		40人/ha以上50人/ha以下		50人/ha以上60人/ha以下		60人/ha以上	
	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上	平均以下	平均以上
200人/ha~300人/ha	A(高松市)	A(高松市)	A(高松市)	A(高松市)	A(高松市)	A(高松市)	A(高松市)	A(高松市)
170人/ha~200人/ha	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)	B(長野市)
140人/ha~170人/ha	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)	C(松本市)
110人/ha~140人/ha	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)	D(甲府市)
80人/ha~110人/ha	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)	E(高松市)

参考文献-1) 長坂泰之:「中心市街地活性化のツボ 今、私たちができること」, 学芸出版社, p.2011.4.1, 978-4761525101

## 生徒の主体的な防災活動を促す学校環境の提案

東京都立南多摩中等教育学校をケーススタディとして

Proposal of a School Environment to Encourage Students' Proactive Activities for Disaster Reduction: A Case Study of the Tokyo Metropolitan Minamitama Secondary School

青柳 舞 Mai Aoyagi  
安全・安心分野 村上研究室

Using the Tokyo Metropolitan Minamitama Secondary School as a model, we clarified the factors necessary for students to take the initiative in disaster prevention activities and proposed concrete measures to apply to other schools.

本研究では、東京都立南多摩中等教育学校にある「防災支援隊」の生徒へのアンケート調査及び顧問へのヒアリング調査から、生徒が主体的に防災活動に取り組む要因を考察した。学校は、生徒の自由な活動を受け入れる体制をつくり、主体性を促している。また、生徒が災害の怖さや防災の大切さを知ることにも主体性に繋がっている。さらに、外部の防災関係者と関わり、その人たちから防災知識を学ぶことも生徒にとってプラスに働いている。これらを踏まえて、他校で生徒の主体的な防災活動を促す学校環境を構築するための具体策を提案した。

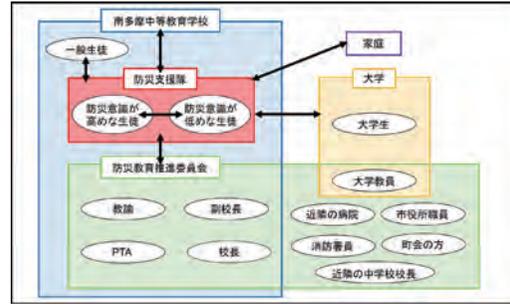


図1 防災支援隊を取り巻く環境

●謝辞——本研究を行うにあたり、ヒアリング調査、アンケート調査にご協力頂きました東京都立南多摩中等教育学校の皆様に感謝申し上げます。

## 令和元年台風19号水害被災地の変化とその実態に関する研究

長野県長野市を事例として

Study on the Actual Changes in the Area Affected by Typhoon No.19 in 2019: A Case Study of Nagano City, Nagano Prefecture

谷口 稜弥 Ryoya Taniguchi  
安全・安心分野 村上研究室

In this study, we analyzed the characteristics of Nagano City, where the flood damage of Typhoon No. 19 was extensive, grasped the actual situation of the town after the flood damage, and considered the changes in the town.

本研究では令和元年台風19号の水害を対象に、長野市の特性の分析と水害後のまちの実態を把握し、まちの変化を考察した。現地調査において、被災後に空き地となった場所は2年以上が経過しても、75%が空き地のままであることを確認した。一方で、被災後に96棟の住宅が新築されていた。しかし、そのうち92棟が浸水危険のある場所に建築されているにもかかわらず、ほとんどが嵩上げされていない実態もわかった。被害を繰り返さないためにも、今後は被災後の住宅再建について考えていくと同時に、空き地をコミュニティ創生の場や住環境向上のための地域資源として活用する取り組みも重要になる。



図1 被災後の空き地の例(長野市大字赤沼)

参考文献—1) 牧紀男, 堀江啓, 林春男: 阪神・淡路大震災の公費解体と災害廃棄物—どのような物理的被害の建物が解体されたのか—, 日本建築学会計画系論文集, 第81巻, 第730号, pp.2723-2729, 2016年12月

●謝辞——本研究を行うにあたり、ヒアリング調査をさせて頂いた長野市役所のみならず感謝の意を表します。

## 青森県弘前市仲町伝統的建造物群保存地区の防災対策に関する研究

Disaster Prevention Measures in the Conservation Area of Traditional Buildings in Nakamachi, Hirosaki City, Aomori Prefecture

峯岸 拓也 Takuya Minegishi  
安全・安心分野 村上研究室

We grasped the characteristics and issues of disaster prevention in the Hirosaki Nakacho district of Aomori Prefecture, which is important as a traditional building preservation district, and presented disaster prevention measures to form a conservation area and preserve the historical scenery.

本研究では、弘前市仲町重要伝統的建造物群保存地区を対象に、現地調査と住民・自治体へのアンケート・ヒアリング調査を行い、火災時の各段階における課題と解決策を検討した。4棟の公開物件の消防用設備等、地区内の消防設備、住民の自主防災活動などについて調査した結果、初期消火における設備・体制面の課題等が確認できた。また、当地区のハザードから地震時・水害時には地区内に消防車両等が進入・通行できない場合もあり、十分な消防活動等が期待できないこともわかった。こうした課題解決を、出火防止・予防、早期発見・早期通報、初期消火、延焼防止、消防活動、避難の視点から検討し、保存地区の景観を残していくための方策を提示した。



図1 旧岩田家住宅(公開物件)

●謝辞——本研究を進めるにあたり、現地調査の実施にご協力をいただいた弘前市役所の皆様、仲町地区の皆様深く御礼申し上げます。

## 防災行動を喚起するための水害ハザードマップの課題整理と改善に関する研究

Study on Identifying and Improving Issues Regarding Flood Hazard Maps to Promote Disaster Prevention Actions

亀井 遥菜 Haruna Kamei  
安全・安心分野 村上研究室

In order to grasp problems with flood hazard maps, a fact-finding survey was conducted; then to promote disaster prevention actions, we presented an improvement plan incorporating the viewpoint of behavioral science.

本研究では、水害時の逃げ遅れによる人的被害の軽減のため、水害ハザードマップに着目した。まず、自治体と住民にアンケート調査を行い、自治体については水害ハザードマップの作成状況や作成内容、マップに対する評価等、住民については日頃の活用状況や水害への意識、防災行動等の実態を把握した。アンケート調査をもとにKJ法により水害ハザードマップに関する課題を分析した結果、その課題には住民の閲覧状況と住民の理解の不足があることがわかった。そこで、これらの課題解決を図るために、危機感が伝わる過去の水害被害の記載や、行動科学の知見を利用したフレーズの利用などの具体的な改善案を提示した。

表1 水害ハザードマップの課題と改善案

課題	原因	改善案
住民の閲覧状況	正常性バイアスが働く	・文字は12ポイント以上のユニバーサルデザインフォントやゴシック体を使用 ・色覚障害の方に対応した配色を使用 ・過去の水害被害を写真で掲載
	水害への意識が低い	・過去の水害被害を写真で掲載
	認知度が低い	・複数のマップを同時に配布 ・案内チラシを配布
住民の理解の不足	情報量の多さまたは不足	・過去の水害被害、避難経路、危険箇所を記載 ・ナッジを活用したマイ・タイムラインを配布
	マップの内容に関する周知 表記方法	・複数の種類のマップの存在、使用方法、作成意図を記載 ・1/10000~1/15000より大きい縮尺を使用 ・重要項目は周辺の色とコントラストを付けて目立たせる

●謝辞——本研究を行うにあたり、アンケート調査にご協力頂きました自治体の皆様並びに工学院大学の関係者の皆様及び東京都八王子市明神町4丁目の住民の皆様にご感謝申し上げます。

# 東日本大震災被災地における住居建設可能な災害危険区域の効果と課題

東松島市の第2種・第3種津波防災区域を事例として

Effects and Issues of Disaster-risk Areas Where Housing Can Be Constructed in Areas Affected by the Great East Japan Earthquake: Taking the Type 2 and Type 3 Tsunami Disaster Prevention Areas of Higashimatsushima City as an Example

杉本 遼 Ryo Sugimoto  
安全・安心分野 藤賀研究室

In this study, we investigated and considered trends in housing construction in regions of Higashimatsushima City after they were designated as disaster-risk areas; Higashimatsushima City is an area which was severely affected by the Great East Japan Earthquake. With this research, we clarified the effects and issues of the disaster-risk areas.

本研究では、東松島市における住居建設可能な災害危険区域内の住宅建設実態を把握した。結果として、住居建設を促進する第3種区域において、建築制限に即して嵩上げされている住宅の割合が10%以下であることが確認された。また、地区ごとの運用を見れば、地形的な要因等から建築制限の内容を変更しつつ対応する状況が生じていた。こうした実態は、広範囲を一律基準で設定することが多い災害危険区域の潜在的な課題を表しており、地区レベルで詳細に制限内容を検討する必要性があることを示した。



図1 第3種区域内の新築嵩上げ住宅

参考文献—1) 松本英里, 姥浦道生「東日本大震災後の災害危険区域の指定に関する研究」日本都市計画学会都市計画論文集, No.50, pp.1273-1280, 201

●謝辞——本研究のためにご協力いただいた東松島市復興政策部並びに住人の皆様には深く御礼申し上げます。

# 東日本大震災における津波被災寺院の再建実態に関する研究

A Study on the Reconstruction of Temples Affected by the Tsunami that Resulted from the Great East Japan Earthquake

八木若葉 Wakaba Yagi  
安全・安心分野 藤賀研究室

In this study, we grasped actual reconstruction situations of temples that were affected by the tsunami that resulted from the Great East Japan Earthquake. As a result, the main hall and other temple structures will be reconstructed with priority in order to continue operation. It was clarified that there is an urgent need to change the style and management, such as the separation of facilities.

本研究では、東日本大震災における被災寺院の被災状況と再建実態を把握した。寺院建築はその規模・様式から再建資金が高額になり、全壊判定の建物では、特に再建が遅れる状況にあった。結果として、運営を続けるための本堂・庫裏を優先して再建し、その他の建築物の再建を先延ばしとする傾向が確認され、災害危険区域などの復興事業の影響を受ける地域では、本堂や庫裏等の施設の分離が進むなど、様式変更や運営面での転換が迫られる実情もある。また、移転を行った寺院では、檀家移転地を考慮し、再建場所の選定が長期化する実態も確認された。



図1 東松島市長音寺の本堂再建

参考文献—1) 佐々木健, 勝又英明「広域災害時における寺院の利用の実態と緊急避難場所・避難所の指定の意向」日本建築学会計画系論文集, 第80巻, 第716号, pp.2221-2229, 2015.10

●謝辞——本研究のためにご協力いただいた各市町村役所担当者様、寺院関係者の皆様には深く御礼申し上げます。

# 自治体による「空き家対策」の取り組みに関する研究

Measures Taken by Municipal Governments for Homes Left Abandoned without Heirs or New Tenants

千田 楓 Senda Kaede  
建築計画分野 境界研究室

We reviewed the history of vacant house measures taken by local governments nationwide and examined the conditions that enable practical efforts for aging and dangerous vacant houses.

近年、わが国では空き家の増加が社会問題になっており、空き家には必要な手入れが行われず放置されるものも多い。そこで本研究では、全国的な制度の制定過程や特定空家等に対する実施状況が総じて高い千葉県の自治体の取り組みを確認することで、現在各自治体で整備が進められる「空家等対策計画」の運用に関する知見を得ることを目的とする。調査の結果、空き家問題に積極的に取り組む自治体においても空き家問題を解消するに至るまでの対策は難しく、進み続ける空き家問題の対策の困難さが確認できた。一方で千葉県の自治体のように、自治体が地域住民と協働し、その地域の実情に合わせた空き家対策を実現していくことが、今後の取り組みに不可欠であることが示された。また、特定空家化の防止だけでなく、代執行等を実施した後の土地の利活用の方法を示すことで、空き家に対する地域の意識を高める可能性があることが示唆された。

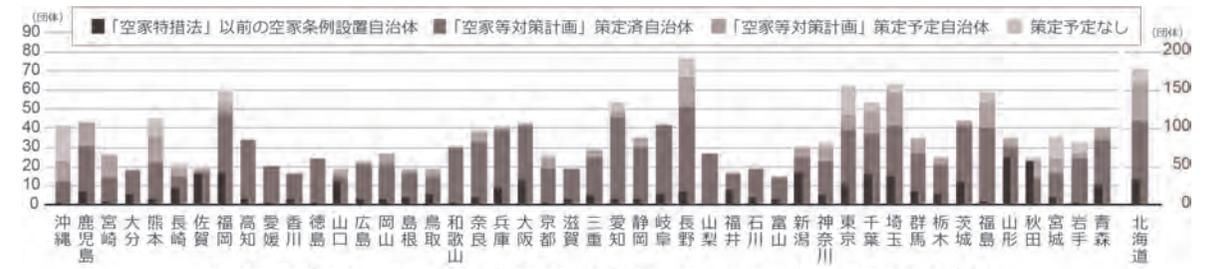


図1 都道府県別地方公共団体「空家等対策計画」策定状況（令和3年3月末現在）

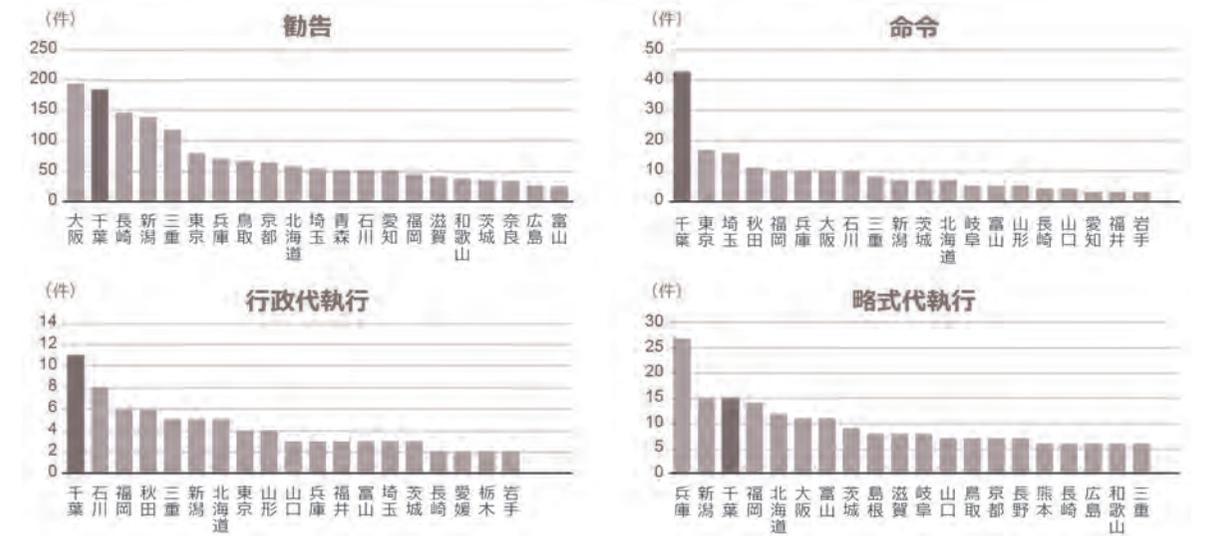


図2 特定空家等に対する措置状況(5年集計:平成27年~令和2年度)

参考文献—1) 総務省行政評価局、「空き家対策に関する実態調査結果報告書」、平成31年1月  
2) 国土交通省住宅局、「令和元年空き家所有者実態調査報告書」、令和2年12月

# 竹下通りの構成要素に関する研究

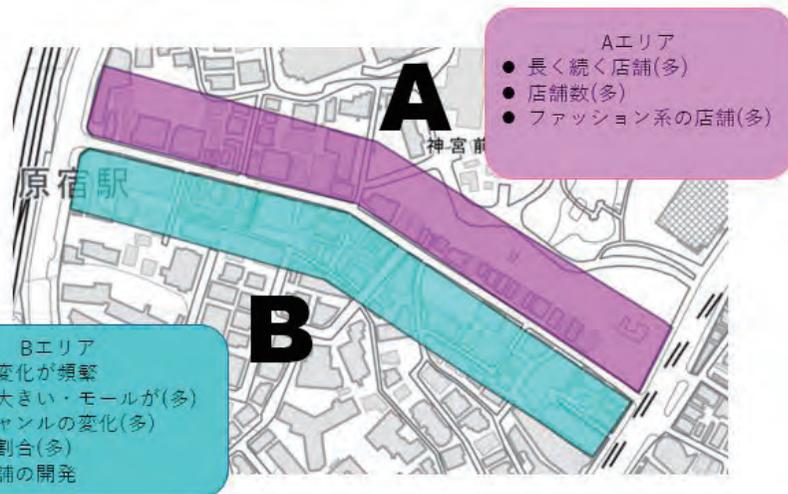
A Study of the Components of Takeshita Street

原涼真 Ryoma Hara  
共生デザイン分野 寛研究室

Takeshita Street is considered to be a base for transmitting unique youth culture. In addition, it is exactly the street where you can feel Harajuku. We will clarify the components of Takeshita Street.

若者文化の発信拠点とされる竹下通りの構成要素と「原宿らしさ」「楽しさ」を生み出している要素を調査した。事前調査として、現在の竹下通りを使う人の特徴を知るため歩行者追跡調査を行った。本調査では、店舗の変遷や竹下通りを4つのエリアに分けて分析することで、変化の激しい部分や特徴的なエリアを明らかにした。更に建物の色と築年数を調査し、その結果から竹下通りではどのように建物が使われているかを考察した。

これらの調査の結果から、古いものを残しつつも変化を取り入れることで流行の発信拠点として成り立っていると考える。新しいものをすぐに取り入れられる環境が整っている通りである。ファッション中心の店舗や色の多い建物から賑わいが生まれ、「原宿らしさ」や「楽しさ」が生まれているのかもしれない。



参考文献—1) 太幡英亮、西出和彦：原宿における建築集合体の形態・構成要素・心理評価の分析、日本建築学会計画系論文集2007年  
2) 渋谷学：國學院大學研究開発推進センター渋谷学研究会 著・石井研士 著  
3) 原宿竹下通信：http://www12.plala.or.jp/fuseneko/index.html

# めり込みを考慮した柱傾斜復元力の理論式に関する考察

Consideration of the Theoretical Equation of Column Rocking Resistance with Regard to the Embedment Deformation of Horizontal Members

白井泰雅 Taiga Shirai  
建築構造分野 河合研究室

The validity of the theoretical formula was verified by collating its results with previous test results of the column tilt restoring force considering when there are horizontal members above and below the pillar.

柱傾斜復元力<sup>1,2)</sup>とは、比較的太い柱に加わる鉛直荷重が柱の傾斜を減少させる側に働く復元力を指し(図1)、古代の木造建築における重要な耐震要素と考えられている。本研究では、柱の上下に横架材がある場合のめり込み変形<sup>3)</sup>を考慮した柱傾斜復元力の理論式を作成し、既往の実験結果<sup>4,5)</sup>と照合することにより、理論式の妥当性の検証を行った。

実験<sup>4)</sup>では、断面100mm角、長さ800mmのヒノキの柱2本の上下に100mm角のヒノキの横架材を設け、約1500kgの錘を載せて水平力を加えた(図2)。実験結果と理論式による水平力-水平変位関係を比較すると、試験体Bc-1に関してはやや乖離が見られたが、Bc-3に関しては比較的良好な一致が見られた(図3、図4)。

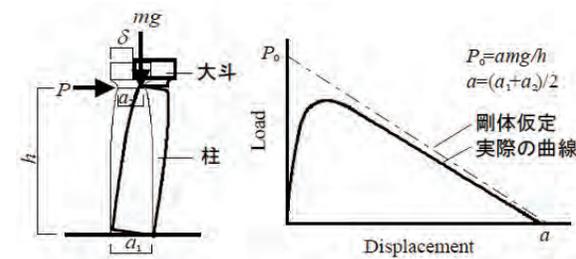


図1 柱傾斜復元力の概要

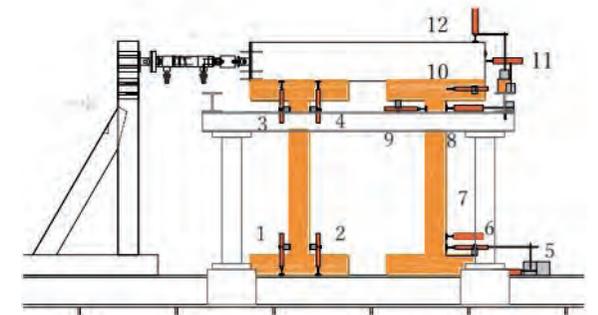


図2 横架材を含む柱傾斜復元力の実験図<sup>4)</sup>

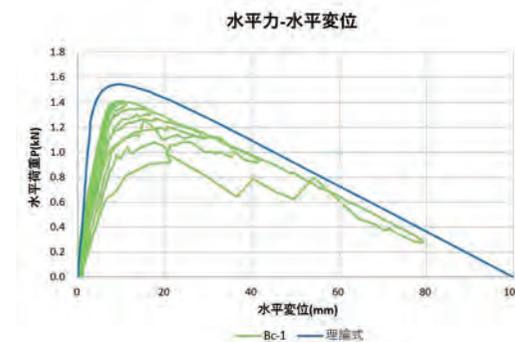


図3 Bc-1における実験結果<sup>4)</sup>とヤング係数を用いた理論式のグラフ

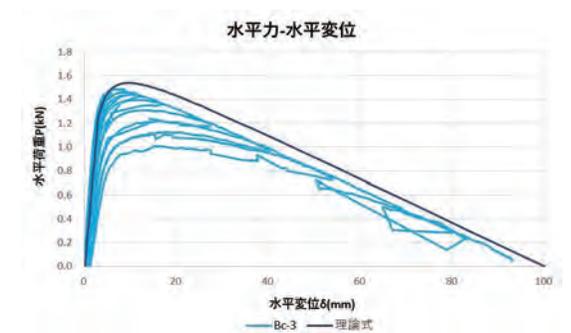


図4 Bc-3における実験結果<sup>4)</sup>とヤング係数を用いた理論式のグラフ

参考文献—1) 「限界耐力計算による伝統的木造建築物構造計算指針・同解説」日本建築学会 2013年  
2) 河合直人「縮小模型による柱傾斜復元力に関する静加力実験—柱断面が正方形の場合—」日本建築学会大会学術講演梗概集 2017年  
3) 「木質構造設計規準・同解説-許容応力度・許容耐力設計法-」日本建築学会 2006年  
4) 阿部貴大「柱傾斜復元力に関する静的加力実験—柱の上下に横架材がある場合—」2019年度工学院大学卒業論文 2020年  
5) 瀧野敦夫「軸力変動および横架材を有する柱の傾斜復元力特性に関する実験的研究」日本建築学会構造系論文集 85巻 771号 2020年

# 鋼構造制振建物の合成梁に梁継手が及ぼす影響に関する解析研究

Analytical Study of the Effect of Beam Joints on the Synthetic Beams of Steel Structures

八箇雅信 Masanobu Hakka  
建築構造分野 松田研究室

Based on an analysis model that accurately reproduces the experiment, the effects of concrete slabs and beam joints on synthetic beams will be considered.

鋼構造制振建物において、複曲率曲げを受ける合成梁が正曲げ・負曲げを受ける区間で異なる剛性を示すことや(図2)、ガセットプレートやパネルに代表される接合部の剛性寄与の評価が難しいことなどから、設計や評価を行うにあたり精度面で未解明な問題が多い。

また、実際の建築現場において鋼構造建物の鉄骨梁に継手を取り付けることはよくあるが、梁継手を考慮した制振構造の主架構挙動に関する研究は実験、解析ともに研究が少ない。

このことから、本研究では実験を再現する解析モデル(図3)を作成し<sup>1,2,3)</sup>、精度の検証(図4)を行い、コンクリートスラブおよび梁継手による合成梁への挙動を解析により検討することで、鋼構造制振建物の合成梁に継手が及ぼす影響について考察した。



図1 試験体概要

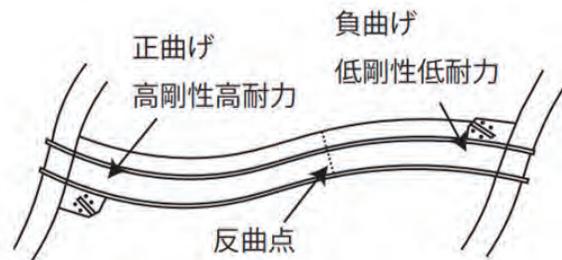


図2 複曲率曲げを受ける合成梁

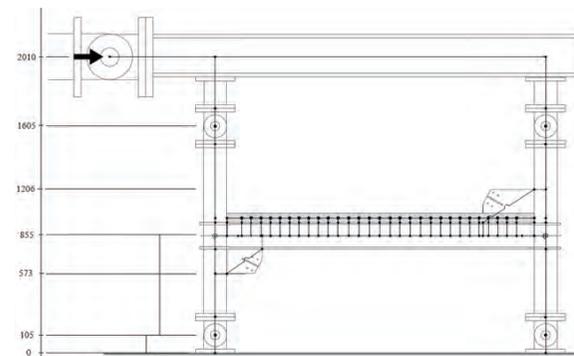


図3 解析モデル全体像

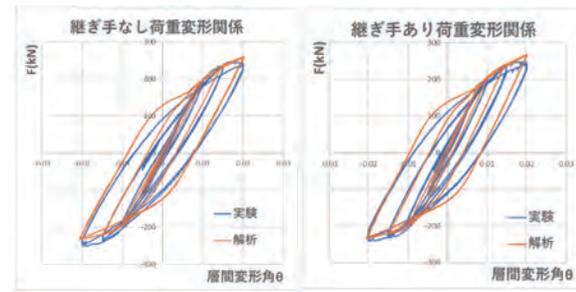


図4 実験と解析の荷重変形関係比較

- 参考文献—1) 松田頼征, 他: 複曲率曲げを受ける合成梁の挙動に関する基礎的研究, 日本建築学会構造系論文集, 第81巻, 第722号, pp.791-801, 2016.4  
2) 吉敷祥一, 植草雅浩, 和田章: ガセットプレートの存在が周辺部材の力学挙動に及ぼす影響, ダンパーを組み込んだ靱性骨組の総合的な耐震性能向上その2, 日本建築学会構造系論文集, 633号, pp. 2027-2036, 2008. 11  
3) 中原寛章, 小川厚治: 繰り返し荷重を受ける合成梁の弾塑性解析法に関する研究, 鋼構造論文集, 第14巻, 第55号, pp.99-110, 2007.9

# Dynamic Relaxation法による空間構造の最適形状探索プログラムの開発

Development of an Optimal Shape Search Program for Spatial Structures by the Dynamic Relaxation Method

富田稜也 Ryoya Tomita  
建築構造分野 山下哲郎研究室

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.

近年、空間構造の形状最適化手法として提案されているDynamic Relaxation法<sup>1)</sup>を用いた形状探索プログラムを開発し、ケーブルネット(軸力のみ)と2次元梁要素(軸力と回転に抵抗)について解析を実行した。その結果、ケーブルネットでは良好な結果が得られたが、梁要素では計算が収束しなかった。

DR法では、計算に用いられる仮想質量の設定<sup>2)</sup>が解析結果に大きく影響するが、その適切な算定方法は明確でない。そこで本研究では部材の剛性(固さ)に着目して、仮想質量と剛性の値がシステムの収束性に与える影響を検証した。検証の結果、軸剛性(引張・圧縮に対する固さ)と曲げ剛性(部材を曲げる力に抵抗する固さ)の比(=剛性比)がシステムの収束性に影響することが判明した。また、曲げ剛性の値によって最終的な釣合形状に違いが生じることも判明した。



図1 梁要素の解析モデル

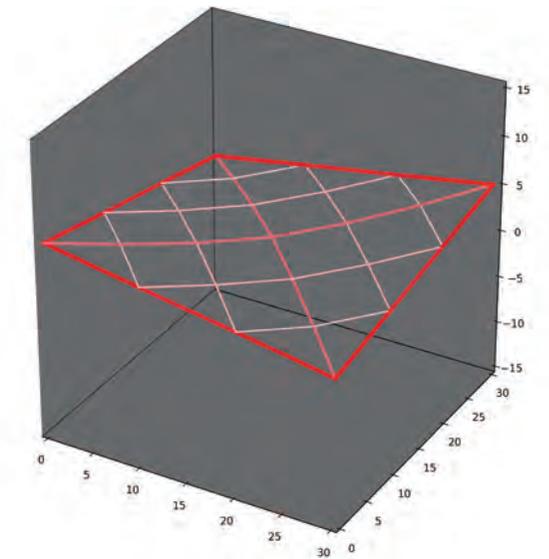


図2 ケーブルネットの解析結果

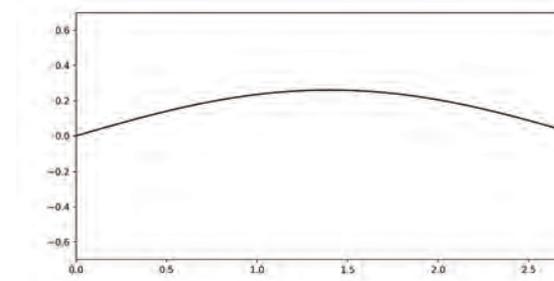


図3 梁要素の解析結果

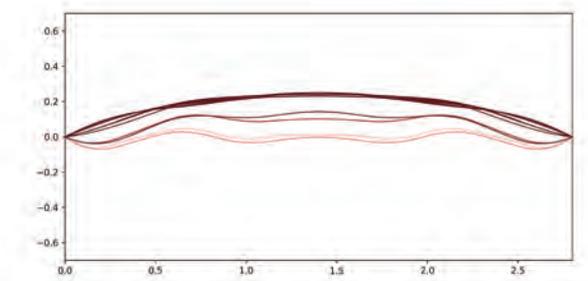


図4 曲げ剛性による収束形状の比較

- 参考文献—1) Wanda J Lewis: Tension Structures Form and behavior Second edition, ice Institution of Civil Engineers, pp.57-74, 2019  
2) S. Adriaenssens, P. Block, D. Veenendaal and C. Williams: Shell Structures for Architecture Form Finding and Optimization, Routledge, pp89-102, 2014 Information

# シアスパン比の大きい置屋根体育館の片持ちRC柱の実験 その2 剛性と復元力特性に関する分析

Experiment on Reinforced Concrete Columns in a Roof Gymnasium with Large Shear Span Ratio  
Part2: Analysis of Stiffness and Restoring Force Characteristics

山根一真 Kazuma Yamane  
建築構造分野 山下哲郎研究室

We will conduct horizontal force experiments on RC columns with shear span ratios outside the scope of the Kanno formula, and analyze the rigidity and restoring force characteristics.

熊本地震では、RC下部構造に鉄骨置屋根を載せた置屋根体育館の柱や支承部に被害が見られた。RC規準<sup>1)</sup>では柱梁部材の剛性評価を行う際に菅野式<sup>2)</sup>が用いられているが、菅野式には適用範囲があり、被害が見られた置屋根体育館の柱のシアスパン比は適用範囲より大きい傾向にある。従って本論では、シアスパン比の大きいRC柱で水平加力実験を行い、その結果から剛性と復元力特性の分析を行う。

実験の結果から、どちらの試験体もひび割れモーメントと降伏モーメントは計算値と一致したが、剛性は計算値より低いということがわかった(図3)。試験体2の降伏時剛性低下率が計算値の1/2であったことから、シアスパン比が大きいとひび割れ後の剛性低下率は小さいという結果が得られた。また、実験結果の変位が大きいことから、ひび割れ発生後のたわみの分析を行った(図4)。

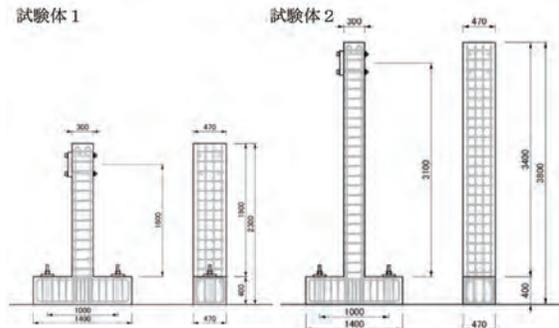


図1 試験体



図2 実験の様子

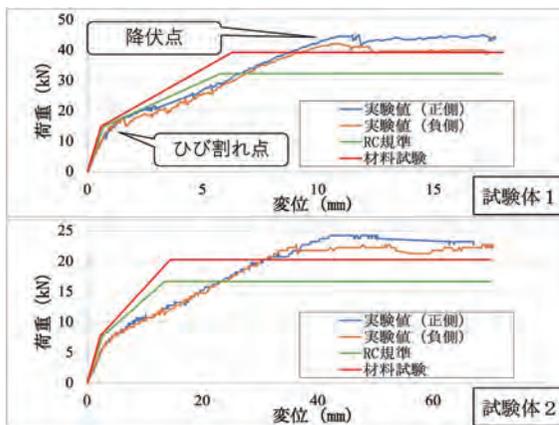


図3 荷重変形曲線

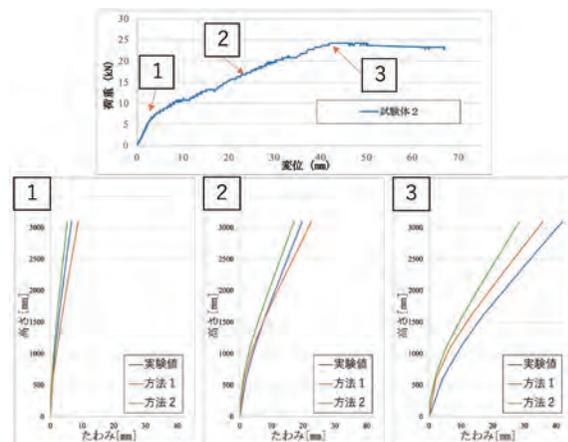


図4 たわみの分析結果

参考文献—1) 日本建築学会:鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説2018.12.5, 第9版, ISBN978-4-8189-0648-8  
2) 菅野俊介:鉄筋コンクリート部材の復元力特性に関する研究, 東京大学学位論文, 1970.12

●謝辞——この研究は「科研費基盤 (A) 大規模空間構造における損傷制御技術の高度化 (研究代表者東京工業大学教授竹内徹)」によるものである。

# 初期曲げにより形成する木材アーチの座屈実験

Buckling Experiment of Pre-buckled Wooden Arches

今村光一 Koichi Imamura  
建築構造分野 山下哲郎研究室

In this paper, the buckling experiment was performed on an arch formed by initial bending, and the effect of the buckling strength due to the initial stress was studied.

木材を曲げて作るラチスシェルは、有機的な曲面空間と施工の容易さを兼ね備えている。既存の研究では、木造ラチスシェルの形状探索に関するものが多いが、その形成したラチスシェルの座屈耐力に関するものは少なく、恒久建築として一般に普及することは難しい。座屈耐力の理解は安全な設計を可能とし、シェルター、軽量屋根、可変構造としての活用が期待できる。

この構造システムは、フラットな木材を曲げてつくるため、部材に初期応力が生じ、構造の座屈耐力の低下を引き起こす。本研究では、実験によりこの初期応力による座屈耐力の低下を検証する。

実験では、フラットな木材を曲げてアーチを形成し、等分布荷重を作用させ(図1)アーチを座屈させた(図2)。計測した座屈荷重(図3)と、初期応力による低減を考慮した座屈荷重理論値を比較したところ、実験値は理論値の9割弱となり(図4)、実現現象が理論通り起こることが検証できた。

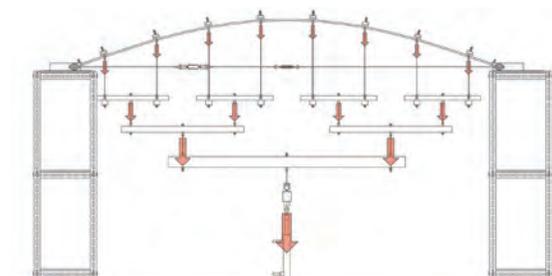


図1 アーチに等分布荷重を作用

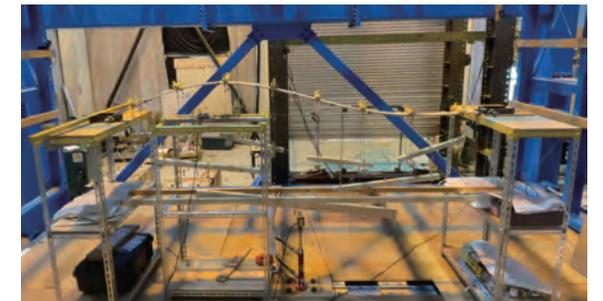


図2 際に座屈したアーチ

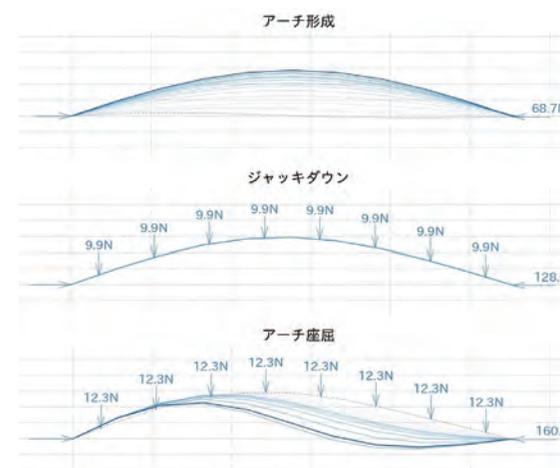


図3 計測した荷重と変位から作成した変形過程

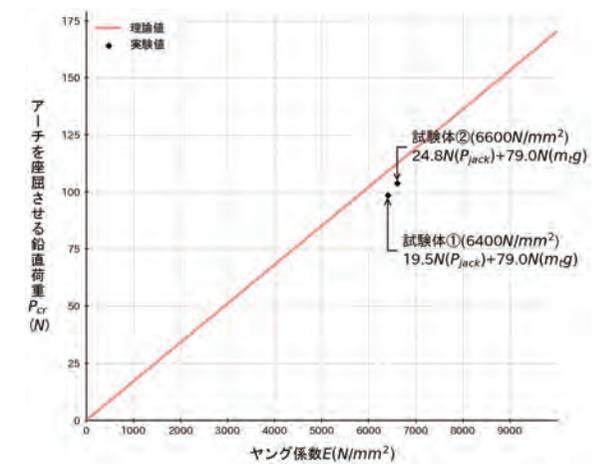


図4 実験値と理論値を比較するグラフ

参考文献—1) 佐藤邦昭:技術基準による鋼構造の設計, 鹿島出版会, 2011, 第3部 座屈と座屈補剛 2.3 エラスティカ (3-7 ~ 3-9)

# BIMを用いた鋼製枠組足場等の自動設計

Automatic Design of Steel Frame Scaffolding Using BIM

小原賢吾 Kengo Obara  
建築生産分野 遠藤和義研究室

In the construction industry, there is an urgent need to save labor due to the decrease in the number of employees. Labor saving in planning work was realized via the automatic design of framework scaffolding using BIM.

建設業界では就業者数の減少、コロナ対策、生産性の向上等の要請があり、現場の作業だけでなく、計画業務の省力化も急務である。本研究では、BIMソフト、Autodesk Revit2021とプログラミングツールDynamoを用いて、対象とする建物の外周部に設置する鋼製枠組足場の自動設計を可能とした。建物の形状の変更に対応してDynamoが規格寸法の鋼製枠組足場を法規等満たして配置することができる。加えて、同時に部材の概算数量を算出できるため、発注、工期算定、工事費概算等の計画業務を省力化することが可能である。

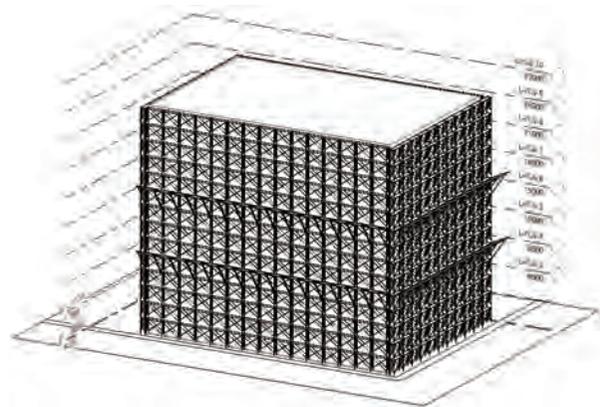


図1 研究対象建物

参考文献—1) 一般社団法人仮設工業会:足場・型枠支保工設計指針,一般社団法人仮設工業会, p.229, 第4版, 2020. 1.31

●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、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。

# 中日の建設DXに関する研究と実務の動向に関する調査研究

Comparative Study between China and Japan on Praxis and Research Related to Construction DX

曹瑞健 Ruijian Cao  
建築生産分野 遠藤和義研究室

Currently, China and Japan are working on construction DX. From a comparison of practical use and research aspects, China is focusing on factory production, and Japan is focusing on improving on-site work efficiency.

本研究は、日本国内では実態が把握しにくい中国の建設市場と建設産業のデータに基づき、中国と日本の建設DXに対する研究と実務の実態について比較した。日本では熟練した技能者を前提とした現場作業の効率化によって、その高齢化や人手不足を克服するための「現場作業の自動化・効率化」に力を入れている。一方、中国では豊富な公共事業に対応するため、国有企業を中心に、工場でプレハブ化した「生産工場における自動化・効率化」をデジタル技術の適用で実現する事を狙っている。

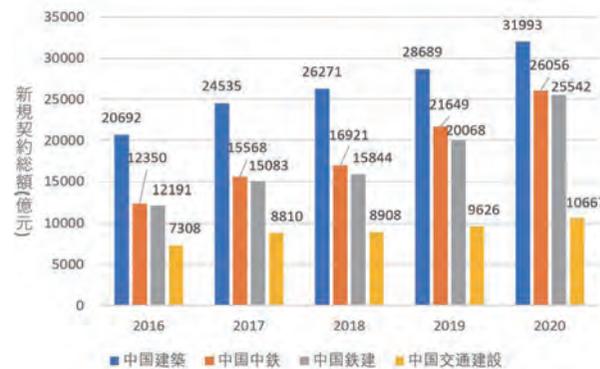


図1 中国の各建設会社新規契約総額

参考文献—1) 各中国企業有価証券報告書

●謝辞——本研究をすすめるにあたり、ご指導いただいた指導教員の工学院大学 遠藤和義教授と岩村雅人教授に深く感謝申し上げます。

# 長期使用を考慮した2次防水仕様を有する乾式外壁材の屋外暴露の施工と初期性能評価

Construction and Initial Performance Evaluation of Dry Exterior Wall Materials Have Secondary Waterproof Specifications for Long-term Use

佐藤瑞希 Mizuki Sato  
建築生産分野 田村研究室

This study targets joint gaskets for construction, and evaluates the degree of deterioration of the gaskets based on the outdoor exposure test.

本学八王子キャンパス11号館実験棟屋上にて、外壁を横した押出成形セメント板(ECP)に合成ゴム系・ウレタン系材料から選出した図1に示す9種類のガスケットを装着した屋外暴露試験体を施工し、半年から最長20年間の屋外暴露を実施する。本研究では、20年暴露における初年度の環境整備と暴露期間半年(2021.5~2021.11)ガスケットの物性評価および暴露期間中の試験地・パネルの外部環境測定を行う。ゴム系材料の劣化特性を考慮し、物性評価には抗張積残率(以下、Tef)を用いる。外部環境測定結果から、壁角度30度の方が温度変化と紫外線のガスケット劣化への影響が大きいこと、また半年の暴露では多くの材料には大きな劣化は見られないことが確認された。

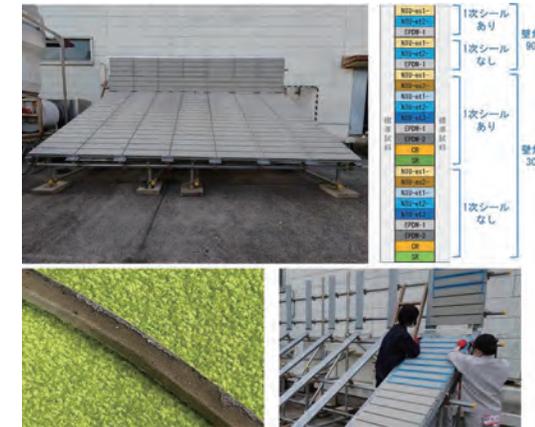


図1 ECP屋外暴露試験体施工とガスケット配置

参考文献—1) 佐藤瑞希ほか:長期使用を考慮した2次防水仕様を有する乾式外壁材の屋外暴露の施工と初期性能評価, 日本建築学会論文報告集, 2022.3

●謝辞——本研究は、株式会社/ザウ、日本発条株式会社、大鳳株式会社との2021年度工学院大学共同研究であり、株式会社フジタ (ISDCプログラム)をはじめ関係各位に多大な助力を得た。

# 炭素固定性を有する海洋生物殻廃棄物を用いたモルタル・コンクリートのフレッシュ性状・力学特性

Fresh Properties and Mechanical Properties of Mortar and Concrete Using Carbon-fixing Marine Husk Waste

高橋竜也 Tatsuya Takahashi  
建築生産分野 田村研究室

Prepare a test piece in which the fine aggregate of concrete is replaced with a carbon-fixing scallop shell; then measure and evaluate its properties and total carbon emission.

本研究では、砂の代わりにほたて貝殻砂を使用したモルタル・コンクリートの諸性状と材料・製品製造段階の炭素排出量を算出し評価する。ほたて貝殻使用モルタル実験より、ほたて貝殻による諸性状への影響を把握することができ、それを踏まえたほたて貝殻使用コンクリート実験より、貝殻砂70%入り、シリカフェーム20%添加したものはヤング係数を除く全ての値が普通のコンクリートを上回る結果となった。また排出炭素計量より、ほたて貝殻を70%入れると普通のコンクリートより約26%CO<sub>2</sub>が削減できることが確認できた。



図1 ほたて貝殻と圧縮強度試験の様子

参考文献—1) 高橋竜也ら, 炭素固定性を有する海洋生物殻廃棄物を用いたPCaコンクリート部材の開発 その1, 日本建築学会関東支部研究報告集, 2021

●謝辞——本研究は、高橋カーテンウォール工業株式会社との共同研究であり、(株)北海道裕雅高柳保氏及び技術者各位、北海道豊浦町の関係者各位より、多大な協力をいただいた。

# レディーミクストコンクリート工場で使用される骨材のアルカリシリカ反応性に関する調査

Survey on Alkali-silica Reactivity of Aggregates Used in Ready-mixed Concrete Factories

糸内完太 Kanta Kumeuchi  
建築生産分野 鈴木澄江研究室

Regarding the alkali-silica reactivity of the aggregate for concrete used in a ready-mixed concrete factories, the relationship between the fluctuation of the test result and the specified value of JIS was investigated.

本調査では、コンクリートの構成で7割を占める骨材に関して関東の湾岸地域の1グループ16工場の生コン工場を対象に、骨材のアルカリシリカ反応性(ASR)の2種類の試験方法によるデータを、骨材の種類、岩種および産地別に整理した。

JIS A 1145(化学法)では、溶解シリカ量(Sc)とアルカリ濃度減少量(Rc)との比(図1参照)を、JIS A 1146(モルタルバー法)では、26週膨張率についてJISの規定値と比較した。

その結果、砕石・砕砂については、同一岩種でも産地により値が異なること、また、粗骨材・細骨材ともに、採取時期により変動があることが明らかとなった。

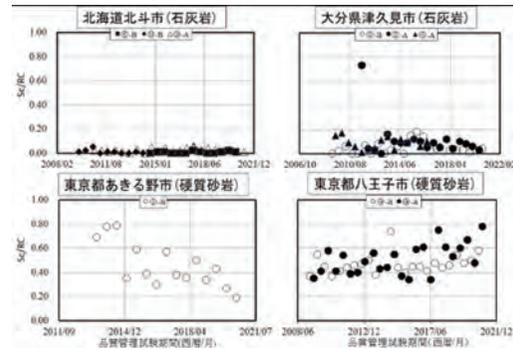


図1 調査期間とSc/Rcの関係の一例

- 参考文献1) 山田一夫:アルカリシリカ反応入門①アルカリシリカ反応の基礎~骨材の反応性と試験方法~コンクリート工学, Vol.52, No.10, pp.912-919, 2014.10.  
2) 日本建築学会 材料施工委員会 鉄筋コンクリート工事運営委員会 骨材小委員会実態調査ワーキンググループ:コンクリート用骨材に関する実態調査報告書, pp.1-83, 1990.12
- 謝辞——株式会社内山アドバンス中央研究所の渡邊真史様、三本蔵様、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。

# レディーミクストコンクリート工場で使用される骨材の物理的品質に関する調査

Survey on Mechanical Properties of Aggregates Used in Ready-mixed Concrete Factories

窪田夏美 Natsumi Kubota  
建築生産分野 鈴木澄江研究室

As a result of investigating the physical quality of the aggregate for concrete used in a ready-mixed concrete factories, it became clear that there is a difference in quality even in the same production area and the same rock type.

レディーミクストコンクリート工場で使用されている骨材の調査は、1グループ16工場を対象として実施した。調査対象の骨材は、粗骨材は砕石、細骨材は砕砂と砂(陸砂、山砂)である。調査結果は、骨材の種類および産地ごとに、調査期間と物性値についてとりまとめ、JISの規格値と比較した。

その結果、骨材の岩種別による物理試験結果は表1に示す範囲にあることが確認できた。同一産地、同一岩種でも、各種の物理的品質に差があり、調査期間内で変動していることが明らかとなった。

表1 コンクリート用骨材の岩種別による物理試験結果の範囲

骨材の区分	岩種	絶対密度 (g/cm³)	表見密度 (g/cm³)	吸水率 (%)	単位容積質量 (kg/L)	経形判定実積率 (%)	微粉分量 (%)	粘土含量 (%)	相対率
粗骨材	JISの規格値	2.5以上	3.0以下	—	56以上	3.0以下	—	—	—
	石灰岩	2.63~2.71	2.66~2.73	0.12~1.45	1.53~1.62	57.0~63.7	0.1~4.3	—	6.46~6.82
	硬質砂岩	2.62~2.67	2.64~2.68	0.40~1.26	1.50~1.67	57.0~61.9	0.2~1.5	—	6.47~6.74
細骨材	JISの規格値	2.5以上	3.0以下/3.5以下	—	54以上	9.0以下/3.0以下	—	-1.0以下	—
	石灰岩	2.55~2.68	2.56~2.70	0.52~2.44	1.45~1.67	55.1~64.6	1.8~5.7	—	2.95~3.90
	硬質砂岩	2.54~2.63	2.59~2.66	0.75~2.55	1.42~1.57	55.4~60.6	1.5~5.5	—	2.68~3.92
砂	陸砂	2.53~2.62	2.61~2.64	1.37~2.20	1.40~1.49	54.3~57.8	1.2~2.6	—	2.88~3.15
	山砂	2.53~2.56	2.58~2.62	1.04~2.77	—	—	0.8~2.4	0.18~0.93	2.05~2.74
	山砂	2.50~2.56	2.56~2.63	1.12~2.77	—	—	0.3~2.5	0.07~0.92	1.57~2.75

- 参考文献  
1) 日本建築学会 材料施工委員会—鉄筋コンクリート工事運営委員会—骨材小委員会実態調査ワーキンググループ:コンクリート用骨材に関する実態調査報告書, 平成12年12月  
2) 全国生コンクリート工業組合連合会 中央技術研究所:平成23年度コンクリート用骨材の品質に関する実態調査, コンクリートテク, pp.77~85, Vol.31, No.8, 2012.8

●謝辞——本研究を進めるにあたり、株式会社内山アドバンス中央研究所の渡邊真史様および三本蔵様、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、多大なるご協力・ご指導を賜りました。深く感謝申し上げます。

# エリアエネルギーマネジメントに向けた西新宿DHC地区需要家のBEMS分析に関する研究

Study on the Analysis of the BEMS of Consumers in the Nishi-Shinjuku DHC District for Area Energy Management

山下祐介 Yusuke Yamashita  
環境共生分野 中島裕輔研究室

In this study, we analyzed the heat consumption data in the Nishi-Shinjuku area and the BEMS of buildings, analyzed the change in energy consumption due to the influence of COVID-19 in the existing urban area, and examined the issues of area energy management construction.

持続可能なまちづくりに向けて低炭素化、エネルギーインフラの強靱性、需給一体のエネルギー構造の要求が高まる中、企業を中心としAEMSの構築に取り組む動きがみられている。西新宿DHC地区(地冷プラント新宿新都心、西新宿一丁目の両地域を合わせたもの)では従来のAEMS構築は難しいものの、既成市街地なりのAEMS構築を検討することは有意義と考えられる。

本研究では西新宿エリアの建物のBEMSを分析し、既成市街地でのコロナによるエネルギー消費量の変化とAEMS構築の課題の検討を行った。エリア全体の傾向は熱、電気ともにコロナ前にあたる2019年と比べ、減少傾向にある。BEMSデータの分析ではエリアの傾向と空調系の電力消費の部分で違いがみられた。また、AEMS構築の課題として、BEMS計測項目について先行事例と比較すると、空調、照明、室内環境の部分で足りていない部分が挙げられた。



図1 西新宿エリア

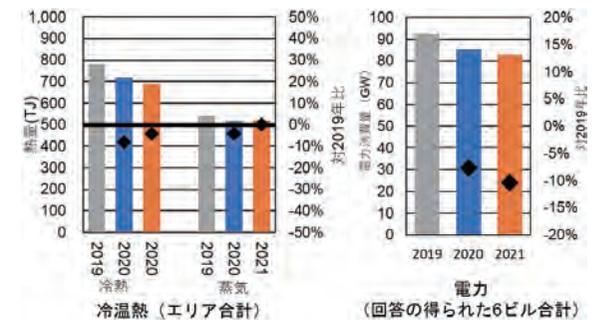


図2 エリアのエネルギー消費動向

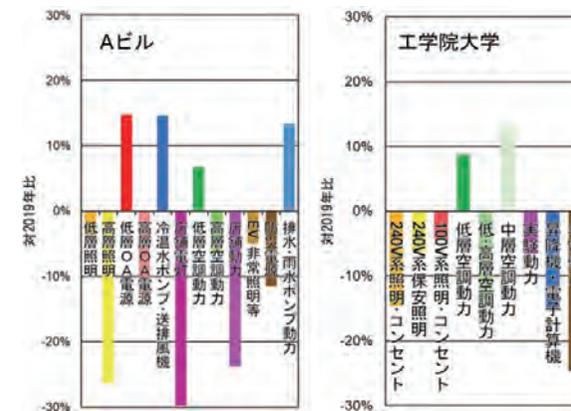


図3 選定ビルの電力消費増減割合

計測項目	西新宿	西新宿	計測項目	西新宿	西新宿
①空調設備合計	△	×	空調設備	△	×
②照明設備合計	△	×	照明	△	×
③給排水設備	△	×	給排水	△	×
④OA電源・コンセント合計	△	×	OA電源	△	×
⑤エレベーター	△	×	エレベーター	△	×
⑥機械設備	△	×	機械設備	△	×
⑦非常照明	△	×	非常照明	△	×
⑧非常警報機	△	×	非常警報機	△	×
⑨非常放送機	△	×	非常放送機	△	×
⑩非常用発電機	△	×	非常用発電機	△	×
⑪非常用ポンプ	△	×	非常用ポンプ	△	×
⑫非常用エレベーター	△	×	非常用エレベーター	△	×
⑬非常用照明	△	×	非常用照明	△	×
⑭非常用警報機	△	×	非常用警報機	△	×
⑮非常用放送機	△	×	非常用放送機	△	×
⑯非常用ポンプ	△	×	非常用ポンプ	△	×
⑰非常用エレベーター	△	×	非常用エレベーター	△	×
⑱非常用照明	△	×	非常用照明	△	×
⑲非常用警報機	△	×	非常用警報機	△	×
⑳非常用放送機	△	×	非常用放送機	△	×
㉑非常用ポンプ	△	×	非常用ポンプ	△	×
㉒非常用エレベーター	△	×	非常用エレベーター	△	×

図4 先行事例とエリアのBEMS計測項目比較

- 参考文献1) TOKYO GAS:街づくりの導入事例 西新宿エリアについて  
2) 池田一輝:東京電機大学千住キャンパスの省CO2実現に向けた取り組み 2015.9
- 謝辞——本研究を行うにあたり、データ等のご提供ご協力いただ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にこの場を借りて深くお礼申し上げます。

# 屋内競技場観客席における効率的な外気供給と温熱快適性を両立させる吹出口の研究

Research on Outlets that Achieve both Efficient Outside Air Supply and Thermal Comfort in the Spectator Seats of Indoor Stadiums

堀口亮祐 Ryosuke Horiguchi  
環境共生分野 野部研究室

We will develop an air outlet for an arena facility that efficiently supplies fresh outside air and has variable functions.

昨今のコロナ禍における影響を受け、換気的重要性が高まってきている中で、アリーナ施設の従来方式では、一般的に施設全体で空調を制御するシステムが導入されている。そのため、呼吸域に到達する空気というものは必ずしも新鮮ではないという課題がある。そこで、パーソナル空調<sup>1)</sup>をアリーナ施設に導入することで、新鮮空気を観客に効率よく供給することが可能<sup>2)</sup>になり、より快適な客席空間を提供することができると考える。

以上のことから本研究では、客席一席ごとの、吹出口の開発を行った。加えて、気流に可変性(噴流モードと拡散モード)を持たせることで環境選択権を観客に与え、快適性の向上を図ることも目的とした。

性能評価実験及び被験者実験を行うことで現状の特性を調査した。その結果、本研究で開発を行った開発モデルの換気性能及び冷却性能が従来方式比べ優れていることを確認できた。

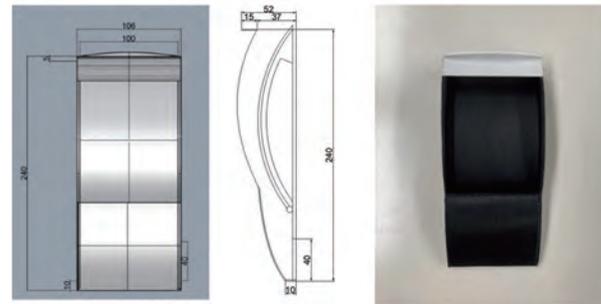


図1 開発モデル概要

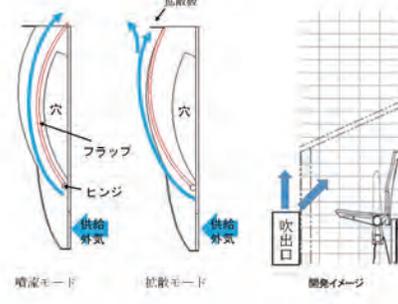


図2 可変の仕組み

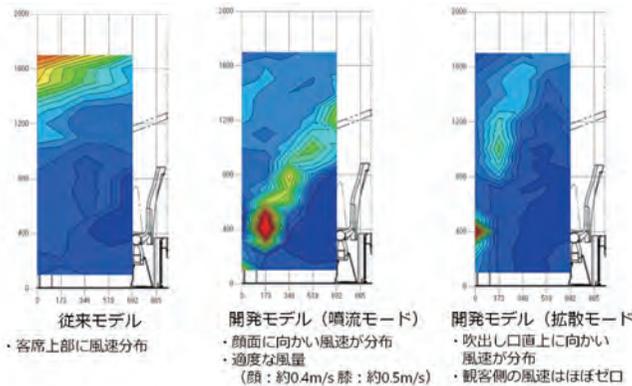


図3 気流分布図



図4 設置写真

- 参考文献—1) 萩ノ脇他: 劇場における居住域軒流性状比較 (空気調和・衛生工学会大会区術講演論文集)  
2) 橋本他: 劇場建築の空調性能と室内環境の検討 (空気調和・衛生工学会近畿支部学術研究発表会論文集)  
3) 篠塚他: 曲面版に沿う超音速噴流のコア現象の解明 (可視化情報学会誌2004.24巻supplement2号)  
4) 飯田他: 曲面に沿う円形乱流噴流に関する実験的研究 (日本機械学会論文集B編54巻498号)

# 事務所建築の天井裏空間の寸法の歴史的推移

The Historical Change of the Attic Space of Office Buildings

森本巨輝 Koki Morimoto  
建築設備分野 富樫研究室

Attic space has a great influence on architectural plans. Clarifying how it will change in the future is important in determining building equipment and planning the installation.

いくつかの既往の研究<sup>1)</sup>によって、現在の設備が必要とする空間の寸法を知ることができるが、技術の進化は設備システムの方式や機器自体の寸法を変える<sup>2)</sup>。したがって、現在の状況を把握するだけでは、将来の設備空間を予想することは難しい。そこで本調査では特に天井裏空間に注目し、その寸法の過去の変遷を調査することを目的とした。過去20年間の事務所建築について、建物規模、階高、天井高、空調設備方式などを調査してデータベースを作成した。得られたデータをもとに回帰式を作成することで、過去から将来へと向かう天井裏空間の寸法の傾向を定量的に捉えることができた。

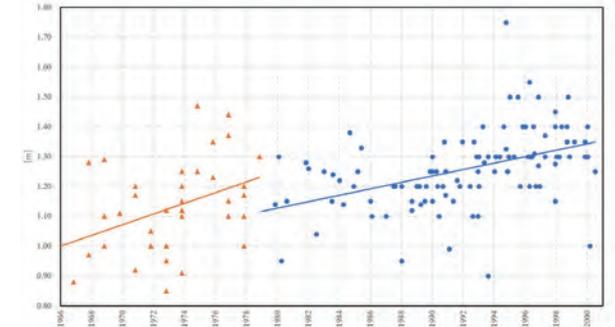


図1 天井ふところ寸法の推移

- 参考文献—1) 藤江澄夫, 内山誠: 新事務所ビル, pp32, 2015.3.31, 第9版  
2) 宮崎智: 建築設備の過去からの変遷, パッケージエアコンの変遷と展望, pp34-37, 建築設備士, 建築設備技術者協会, 2020.2

# 環境改善及び環境情報発信による屋外空間の利用促進に関する研究

Promoting the Use of Outdoor Spaces by Improving Environment and Disseminating Environmental Information

松浦大知 Taichi Matsuura  
環境共生分野 中島裕輔研究室

We researched the use of outdoor space, which leads to the creation of liveliness in the town and which is also a good measure against new coronavirus cases. We verified the effect of promoting the use of outdoor spaces, by improving the thermal environment in an office district and a housing complex plaza, and of disseminating environmental information.

屋外空間の活用は、まちの賑わい創出や新型コロナウイルスの感染対策に繋がる。本研究では2つの実証実験を行い、屋外空間の利用を促す手法として空間の整備や温熱環境改善、サイト等での屋外環境情報の発信を試みた。中間期のオフィス街での実験では、用途により選べる複数のエリアを設けた屋外ワークスペースを設置したが、やや寒い時期でも環境を受け入れて利用されていた。夏期の住宅団地での実験では、広場に日よけを設置したが、日射量の軽減や利用者の心理的涼感を生み、環境への受容域は日なたや屋外よりもやや広めの傾向となった。また、両実験で行った環境情報発信では、快適度を顔マークに変換して示すといった視覚的に分かりやすい表示の有効性が確認された。



図1 オフィス街の実験風景



図2 団地広場の実験風景

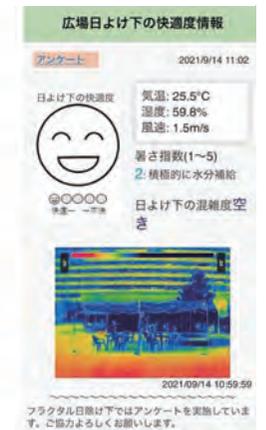


図3 環境情報サイト

- 参考文献—1) 国土交通省: 「新型コロナ危機を契機としたまちづくりの方向性—論点3 オープンスペースの今後のあり方と政策の方向性」 2020.8  
●謝辞——本研究実施にあたり、多大なご協力をいただいた各企業様及び教授の皆様、調査対象者の皆様へ深く御礼申し上げます。

# 都市・建築における水収支と環境評価に関する研究

Research on Water Balance and Environmental Evaluation in Cities and Buildings

大八木 潤 Jun Oyagi  
環境共生分野 西川研究室

We evaluated Kogakuin University's Shinjuku Campus's functionality as a Zero Water Building (ZWB), which uses reclaimed water by the wide-area circulation method, and evaluated CO<sub>2</sub> emissions based on the water balance.

建築部門では、CASBEEやLEEDなどの居住者の快適環境と地球環境への配慮を評価する取り組みが行われている。そこで、本研究では、環境負荷要因である水利用とCO<sub>2</sub>排出の関係を調査することを目的に、広域循環方式による再生水利用を行っている工学院大学新宿キャンパスを対象に、ゼロウォータービル(ZWB)評価を行い、水収支を元にCO<sub>2</sub>排出の評価を行うこととした。上水と再生水の供給から処理までの過程において、水量1m<sup>3</sup>あたりに発生するCO<sub>2</sub>排出量は再生水の方が少ない結果となった。再生水利用による上水使用量の削減は、浄水施設での取水量の削減に繋がり、渇水時の雑用水供給源としても期待される。

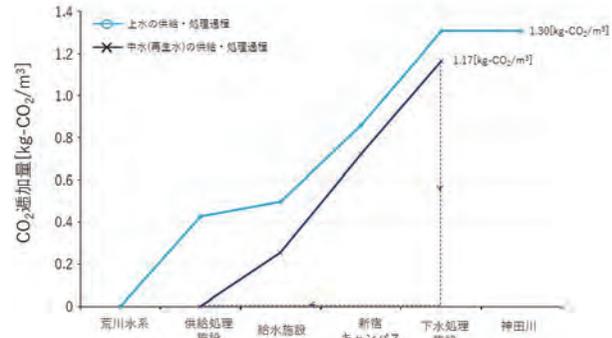


図1 上水・中水(再生水)のCO<sub>2</sub>追加量

参考文献—1) 東京水道局 事業年報 令和元年度 [https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/suidojigyo/gaiyou/nenpou\\_r01.html](https://www.waterworks.metro.tokyo.lg.jp/suidojigyo/gaiyou/nenpou_r01.html)  
2) 東京下水道局 令和元年度 東京都下水道事業年報 <https://www.gesui.metro.tokyo.lg.jp/about/e4/i-nenpo/in01/index.html>  
●謝辞——本研究を進めるにあたり、ご指導頂いた本学まちづくり学科西川豊宏教授をはじめ、同研究室所属の皆様にお礼申し上げます。

# 統合型ハイブリッドVRFを用いた余剰太陽光発電電力の活用に関する研究

Research on the Utilization of Surplus Photovoltaic Power Generation Using Integrated Hybrid VRF

小林俊賢 Toshimasa Kobayashi  
環境共生分野 野部研究室

In order to maintain the balance of power supply and demand in a power supply network, the surplus PV power was used as much as possible for air conditioning to reduce reverse power flow and increase the self-consumption rate.

近年、余剰太陽光発電電力が発生している現状にある。本研究では電力需給バランスを保つためになるべく余剰電力を逆流させずに、空調で消費し、自家消費率を増加させることを目指した。その際、エネルギー需要の変動にマルチな対応が可能な統合型ハイブリッドVRFという空調を対象とした。主に、発電量が多い昼に自家消費し、空調消費電力を増加させることができた。特に空調需要の高い夏季が最も自家消費率が高いことが確認できた。中間期は空調需要が低く自家消費率が低下することも確認できた。

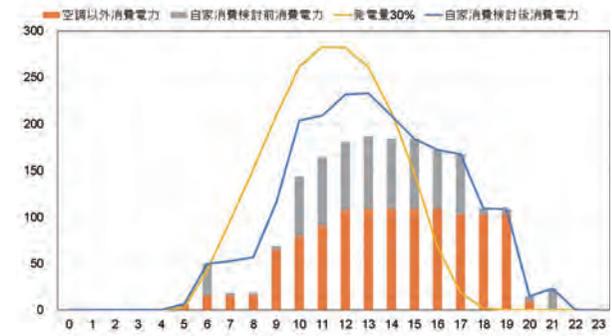


図1 発電量と消費電力

参考文献—1) JISC8907: 太陽光発電システムの発電電力量推定方法 (2005)  
●謝辞——本研究の実施に当たり、多大なるご助言をいただきました野部達夫教授、そして戸坂優介様に厚くお礼申し上げます。

# Covid-19感染者の自宅療養における感染リスク低減効果の実証

In-situ Test on Covid-19 Infection Risk Reduction During Home Recuperation

鈴木郁利 Fumito Suzuki  
建築設備分野 柳研究室

In order to prevent domestic transmission of the new coronavirus, it is important to secure effective ventilation in addition to wearing masks for cohabitants. Unless complete quarantine was performed, it became clear that the probability of infection was high due to extended close proximity.

現在、東京都での感染経路は同居者が最も多い割合となっており、自宅療養や入院調整中も急増している。そこで本研究では、空気清浄機のほか、どの家庭にもあるレンジフードの活用による感染リスクの低減効果に着目し、家庭内に感染者がいる場合における感染リスクについて検討を行なった<sup>1)</sup>。図1に本研究にて最も低減効果のあった検討結果を示す。4人家族を想定し、赤色の基準線を超えると1人感染することを示しており(1/3人:30%)、室内の換気量増加に加えマスクの着用が重要であることが分かった。家庭内感染は感染者との接触時間が長いことから、隔離を行わない限り感染リスクが高いことが明らかとなった。

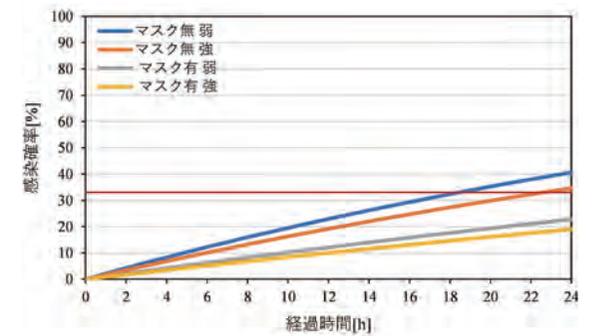


図1 空気清浄機とレンジフード併用による感染確率低減効果

参考文献—1) 柳 宇: 浄化と殺菌による感染性エアロゾルの対策, 日本建築学会大会学術講演便集, pp.1243-1246, 2021  
●謝辞——本研究を進めるにあたり、柳宇教授には様々なご指導を賜り、大変感謝しております。また、卒論指導担当院生、殷睿さん、渡邊健介さんには多大なるご協力を賜りましたことに敬意を表します。

# 平板型空気式太陽集熱器に関する研究

形状・方式による集熱特性と製品との比較  
Study on Solar Air Collectors: Characteristics of Efficiency and Comparison of Products

柏山太佑 Taisuke Kashiya  
環境共生分野 横山研究室

Comparing the efficiencies of flat plate type pneumatic solar collectors, it was found that the performance of the double method, in which a low emissivity paint was applied to the absorber plate, was high. In the case of the surface method, increasing the air volume also improved the efficiency.

本研究では太陽熱エネルギー利用法の中で空気式太陽集熱器に焦点を置き、昨年度工学院大学で研究されていた空気式太陽集熱器と製品などを参考に、新しく平板型空気式太陽集熱器を製作した。図1のような4種類の集熱器を作成し、表面塗料の放射率、カバーの有無、風量の違いによりそれぞれの集熱器の特性を調べ、更なる効率化を目指した。本研究の結果として平板型空気式太陽集熱器の効率は選択吸収膜を塗布すると向上し、最も高いのは二重方式であることが分かった。一方、表面方式は効率はやや劣るが風量を上げることで高効率となり、構造がシンプルで製作が容易なので、実用性が高いといえる。

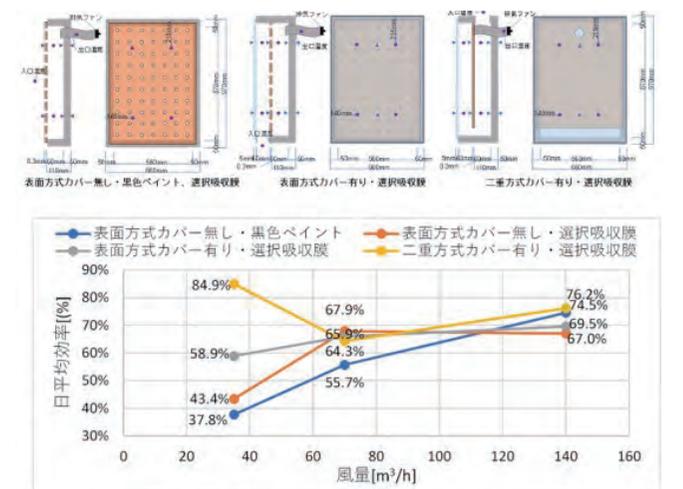


図1 実験装置(上)と実験結果(下)

# 千葉県香取市佐原の歴史的な中心市街地の看板建築

Billboard Architecture in the Historic Center of Sawara, Katori City, Chiba Prefecture

金谷 葉 Shiori Kanaya  
保存・再生デザイン分野 中島(智)研究室

We will analyze the architectural features of billboard architecture in the historical center of Sawara through interviewing people and analyzing old photographs. We will also consider future issues.

看板建築は「見かけだけの西洋造り」という特徴をもち、自由な表現と唯一無二の独自性のある建築物である<sup>1)</sup>。しかし、建築業界以外では関心が薄く、現在多くが取り壊されてしまった。本研究では、千葉県香取市佐原の歴史的な中心市街地の看板建築を対象に、現状と建築的特徴の分析等の調査、今後の課題について検討する。

文献・古写真調査、および各商店へのヒアリング調査により、佐原には洋風の装飾が取り入れられ、意匠性の強い建物から、質素なものまで多種多様なファサードをもつ看板建築が存在していた(図1)。一時の考えや取り組みにより成立・減少しており、時代の変化に大きく翻弄されていたことが分かった。町並み保存に関して積極的な活動が行われている佐原においても看板建築は減少傾向で、現存している建物についても維持管理・保存活用が課題が残っている。



図1 ファサードデザインの比較



図2 看板建築の位置関係



図3 現存している看板建築(昭和初期と現在の比較)

参考文献—1) 藤森照信:「看板建築の概念について」、『日本建築学会大会学術講演梗概集』, No.50, pp.1573-1574, 1975  
2) 千葉県香取市教育委員会 提供  
3) 安藤 操:『佐原・小見川の昭和史』, 千秋社, 1994.9

●謝辞——本研究を行うにあたり、千葉県香取市役所の皆様、「佐原町並み交流館」の佐藤様、各商店の皆様のご協力を頂きました。特記して感謝の意を申し上げます。

# 三井の木工場と都市形成 砂川木挽工場と北海道内各工場を例として

Mitsui Corporation's Lumber Processing Facilities and City Formation:  
A Study on the Sunagawa Lumber Mill and Other Such Facilities in Hokkaido

大川優季 Yuki Okawa  
保存・再生デザイン分野 初田研究室

We will examine the Sunagawa Lumber Mill, managed by Mitsui Corporation, compare it to other such facilities in Hokkaido, and analyze the impact all of these facilities have on their relevant cities. We will then consider the value of preserving the Sunagawa facility.

近年、産業に注目した文化財の保存が進んでおり、北海道においても「炭鉄港」という炭鉱業に着目し、産業の生産の流れごとシステムとして保存する手法がとられている。そこで本研究では砂川を中心に北海道内に工場を持ち、戦前の輸出産業として栄えた三井の木工場<sup>1)</sup>について砂川工場内部、北海道内各工場、砂川のまちのスケールで考察する。

文献・航空写真調査、各博物館や空知単板工業(株)へのヒアリング調査、道内各工場の立地傾向調査(図1)により、砂川工場は一通りの設備を取り揃えた総合工場(図2)であり、北海道内の三井の中心工場でもあり、砂川の市街地の発展を支えた重要な工場でもあったことが分かった。

このことから砂川を中心とした三井の木工場の痕跡はシステムとして残す価値があり、原材料の輸送を担った森林鉄道や代表製品である「集成アーチ材」使用建築物を保存の枠組みに組み込むことで、「炭鉄港」と違った施設をカバーできると考える。

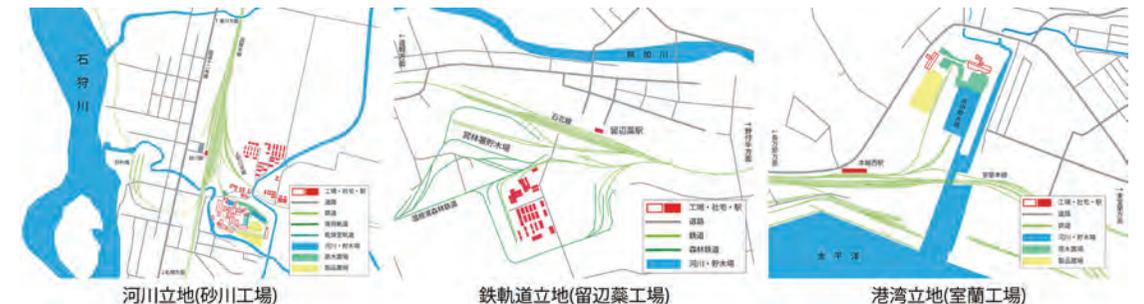


図1 道内各工場の立地場所の比較



図2 昭和35年頃の砂川工場配置図



図3 現存している建築物の例

参考文献—1) 三井木材工業『三井木材工業のあゆみ』(三井木材工業、1981年3月)  
2) 社宅研究会『社宅街 企業がはぐくんだ住宅地』(学芸出版社、2009年5月30日)  
3) 砂川市史編纂委員会『砂川市史』(砂川市役所、1971年2月20日)

●謝辞——本研究を行うにあたり、空知単板工業(株)の皆様、北海道内各地の博物館・資料館の皆様のご協力を頂きました。特記して感謝の意を申し上げます。

# 優秀卒業論文発表会

Graduation Thesis: Final Presentations

2021年度の卒業論文審査は、7つの分野に分かれ、オンライン＋対面によって執り行われました。

1月30日には、各分野から選ばれた優秀論文を集め、優秀卒業論文発表会がオンラインで開催され、22名の学生が発表を行いました。

この発表会は、優秀者の努力を労うとともに、分野を超えた議論を行うために開催されたものです。発表会では、多角的な視点から活発な意見交換が行われ、研究を深化させる機会となりました。

また、コロナ禍2年目となりましたが、引き続きレベルの高い研究が行われたことが確認されました。

This year, at the graduation thesis review, the student gives online of their thesis content accompanied by slides. Seven review sessions, one for each research field, were held January 30, 2022. Students who have produced a graduation thesis must present their research at the review sessions and answer questions from faculty serving as chief and assistant reviewers. A graduation thesis can not be accepted until it has passed the review session.

At the presentation session, 22 students whose graduation theses had been selected by the review committees for their excellence, presented their research in a poster session format. School of Architecture faculty and students across all fields took part; for those of us in a faculty representing a diverse range of research backgrounds, the day was both a learning experience and a reminder of the tremendous breadth of the field of architecture.

REC 白井泰雅さんの画面が共有されています

Be-1に関しては実験結果と理論式ではやや乖離が見られたが、Bc-3に関しては最大値の差は見取れるが、水平荷重に対する水平変位の推移は概ね類似したものとなった。

阿部は試験体毎の繊維方向のヤング係数を縦振動法により算出しており、 $E_0(Bc-1)=12.36[kN/mm^2]$ 、 $E_0(Bc-3)=11.48[kN/mm^2]$ であった。 $E_{\perp}$ が $E_0$ の $\frac{1}{50}$ であるとする $E_{\perp}(Bc-1)=0.247$ 、 $E_{\perp}(Bc-3)=0.230$ となる。めり込み試験から求めた繊維直交方向のヤング係数は、 $E_{\perp}(Bc-1)=0.365$ 、 $E_{\perp}(Bc-3)=0.355$ であり、繊維方向ヤング係数の $\frac{1}{35}$ 程度である。稲山式において用いられている $\frac{1}{50}$ という数値が安全側によりすぎていると考えられる。

KAWAI LABORATORY

優秀卒業発表会 会場②

REC 清野一郎さんの画面が共有されています

### 対象建物の概要

建物概要	建物全景
所在地	徳島県徳島市
建物用途	共同住宅（50戸）
延床面積	約3890㎡
建築面積	約770㎡
階数	地上5階
構造	鉄筋コンクリート（RC）
骨組形式	ラーメン構造

KODAIUNIVERSITY

優秀卒業発表会 会場②

REC 桑原有紀さんの画面が共有されています

### 岩手県の防災集団移転促進事業による高台移転の分析

【目的】  
防災集団移転促進事業による高台移転の現状を把握し、課題を抽出し、今後の事業の推進に資する。

【調査対象】  
岩手県内の防災集団移転促進事業実施地域（10市町村）

【調査方法】  
① 現地調査による現地視察  
② 関係機関・関係者へのインタビュー  
③ 関係機関・関係者へのアンケート調査

【調査結果】  
① 移転促進事業の推進状況  
② 移転促進事業の課題  
③ 移転促進事業の今後の展望

【結論】  
「コミュニティ形成」  
宮古市・山田町・釜石市  
「土地の確保」  
大船渡市  
「コンパクト化」  
野田村  
「景観」  
大槌町  
「コンパクト化と景観」  
陸前高田市

10:10 | 優秀卒業発表会 会場①

REC 谷口峻彦さんの画面が共有されています

### 被災後に建設された住居の現状

住居が建設された土地の想定浸水深

浸水深	0.5m以下	0.5m~1.0m	1.0m~2.0m	2.0m以上	合計
戸数	7	1	2	10	19
延床面積	7	1	1	8	17
戸数	6	1	1	8	16
延床面積	10	2	2	14	28
戸数	4	8	3	15	30
延床面積	5	1	1	7	13
合計	4	43	9	38	94

長沼・古里・豊野町地区では、06件中92件が床上浸水の恐れがある土地に住宅が新たに建設されていたことが分かる。

高台に建設された住居の現状

浸水深	0.5m以下	0.5m~1.0m	1.0m~2.0m	2.0m以上	合計
戸数	1	1	1	1	4
延床面積	2	2	2	2	8
戸数	1	2	3	4	10
延床面積	0	3	1	2	6

高台に建設された住居の件数は5地区の計80件中9件のみだった。

豊野エリアの想定浸水深 5.0m以上の区域に建てた住宅の写真の一部を載せるが、床上浸水の住宅でも1m程度の浸水が確認されている。また、水害が起きてしまったら被害を被ってしまう可能性がある。

11:09 | 優秀卒業発表会 会場①



## 建築学部 1・2 年

Freshman and Sophomore years

本書の前身は半世紀以上も受け継がれてきた「建築設計優秀作品集」にあります。1962年度以来、本学建築教育の成果を記録することで、後進の学生の目標となるだけでなく、広く社会に向けて本学の建築教育の現状を発信することを意図して出版してきました。

2011年に設立した建築学部は2014年度で完成年度を迎え、建築学部の1年から4年までが、すべて新カリキュラムへと移行されました。建築学部は、まちづくり学科、建築学科、建築デザイン学科と3学科体制をとっていますが、1、2年次は学科間の境界を取り払い、全学科共通の設計演習の授業を行なっています。

建築学部のプログラムでは、設計演習は1年前期の基本設計・図法からスタートします。1、2年の設計課題は、クラス分けはされていますが、共通した課題内容としています。各クラスは専任教員であるコーディネーターを中心に、複数の現役建築家を講師に迎えた指導を行っており、各コーディネーターの特徴を尊重しつつも、クラス間で境界のない教育を心がけています。学期末には3クラス合同の講評会も実施しています。

The *Yearbook* was preceded by the *Collection of Outstanding Student Architectural Designs*, which first appeared over a half-century ago. Since 1962, the recording and publishing of the accomplishments of the students in this booklet has not only served as a source of motivation for students, but also as a way to show broader society the state of architectural study at the University.

Established in 2011, the School of Architecture consists of three Architecture departments, Urban Design and Planning, Architecture, and Architectural Design. Freshman and sophomore students are all required to take the same basic courses in order to establish a firm educational foundation.

The School of Architecture design studio instruction begins in the first semester of the freshman year with fundamental designs and diagrams. Freshman and sophomore design subjects are divided by class but share subject content. These classes are coordinated by a full-time professor and led by several working architects, who make every effort to teach in a way that removes any barriers between the classes while respecting the expertise of the coordinator. In addition, at the end of the semester, the three departments hold a joint evaluation session.

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」

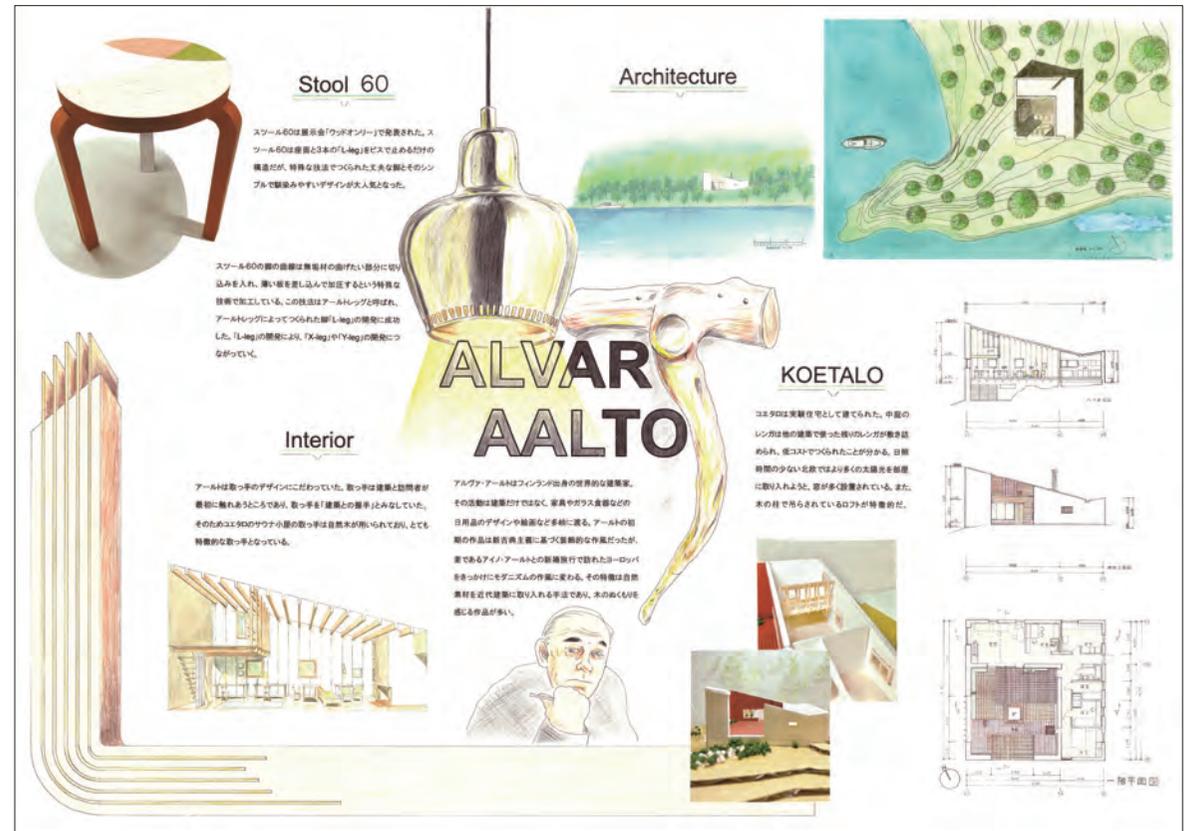


ミース・ファン・デル・ローエ  
「バルセロナ・パビリオン」

「小さな家」 佐藤野乃香 Nonoka Sato



Class 1 | アルヴァ・アールト  
「レイ・カレ邸」「コエ・タロ」



「アールトプレゼンテーション」 笠原夕莉 Yuri Kasahara



「スツール60 模型」  
前列左から：小田切良太 Ryota Odagiri・葛西明遊 Harua Kasai  
後列左から：青木萌奈 Mona Aoki・熊澤晴仁 Haruto Kumazawa  
尾形智子 Tomoko Ogata・江守彩花 Ayaka Emori



「コエ・タロ模型」 尾形智子 Tomoko Ogata

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3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 武藤おかり



佐藤野乃香 Nonoka Sato



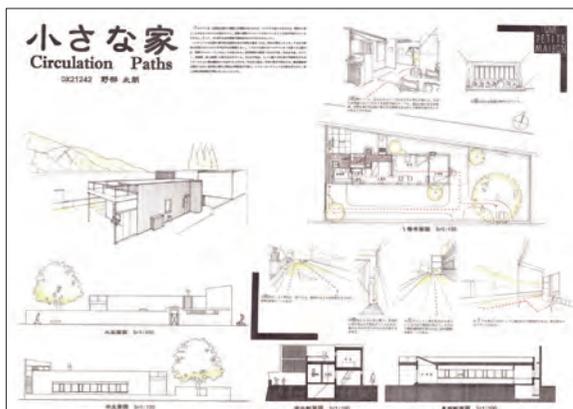
高畑佳友 Yoshitomo Takahata



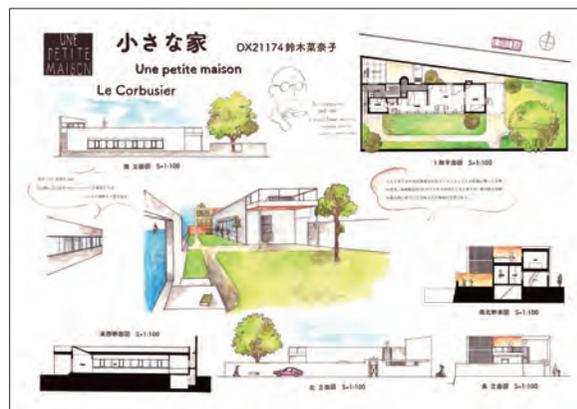
迫 佑華 Yuka Sako



辻 健汰 Kenta Tsuji



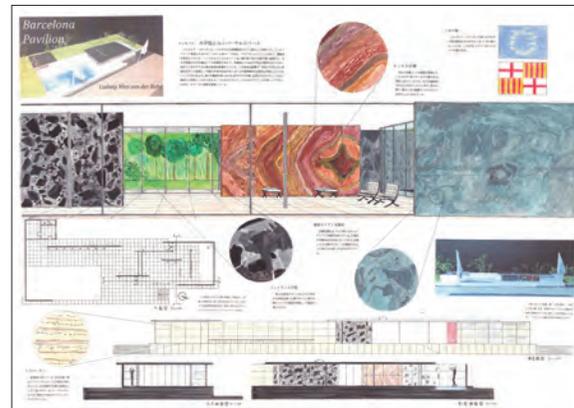
野部太朗 Taro Nobe



鈴木菜奈子 Nanako Suzuki

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。立面図と断面図は添景も重要で、掲載した2作品(佐藤、高畑)ともいい味の着色である。総合プレゼンの4作品(迫、辻、野部、鈴木)も基本図面を丁寧に押さえつつ、それぞれ作品の魅力を保つような工夫がある。野部作品の二点透視図は玄関側からであり、この課題を出題し始めて初見の構図で目を惹いた。

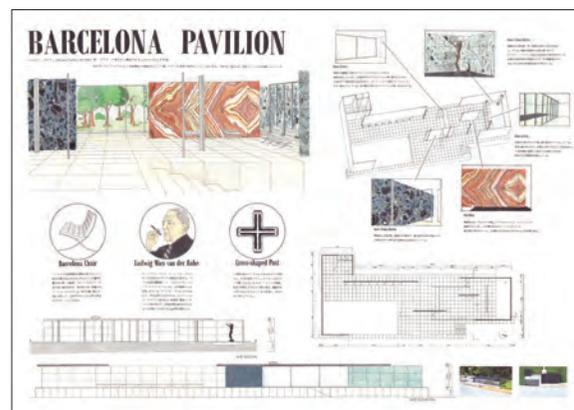
[担当教員] 中島智章(コーディネーター) 大塚 篤 北澤伸浩 仲亀清進 吉田 明弘 吉田 立



堀田将斗 Masato Horita



森 伊吹 Ibuki Mori



渡辺椎菜 Shiina Watanabe



前本華鈴 Karin Maemoto



林妃夢花 Himeka Hayashi



檜森夢菜 Yumena Himori

総評 | 大内田史郎 当クラスではフィッシャー邸とバルセロナ・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、図面のレイアウト、パースのアンクル、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表現したものであるが、他にも多くの力作が見受けられた。この授業で初めて触れた建築作品や設計課題に対する苦勞は、学生諸君にとってかけがえのない財産となるであろう。コロナ禍の中で様々な制約はあったが、半期を通して対面授業が実施出来たことに感謝したい。

[担当教員] 大内田史郎(コーディネーター) 大塚 篤 秋山照夫 佐々木将光 都築弘光 堀内 雪

## 第1課題

## 「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のボリューム内で行くこと。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でも可)。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つける。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215,000㎡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 215,000㎡. 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

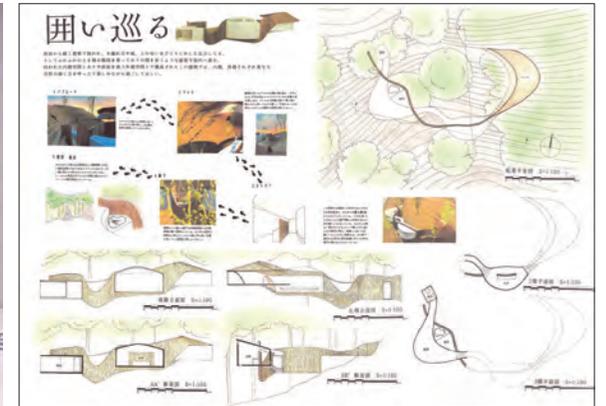
「Borderless Innovation  
~境目を無くした建造物~」  
渡辺椎菜 Shiina Watanabe

Class 1 | 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1課題 青木萌奈 Mona Aoki



大隈愛珠 Megumi Okuma



第2課題 「囲い巡る」 内田明咲 Asaki Uchida



第1課題 小川真里 Mari Ogawa



鍛冶奈津子 Natsuko Kaji



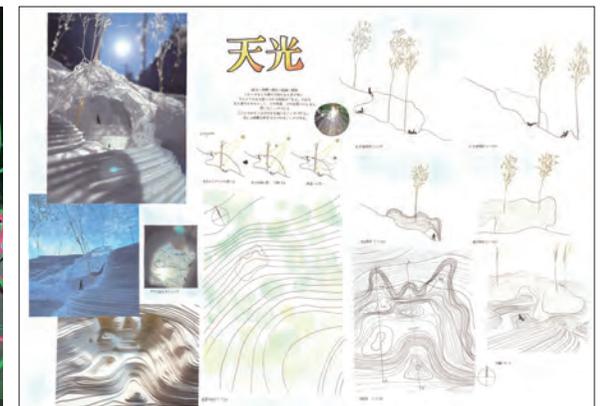
第2課題 「自然に溶け込む」 尾形智子 Tomoko Ogata



第1課題 金井美樹 Miki Kanai



金子愛良 Aira Kaneko

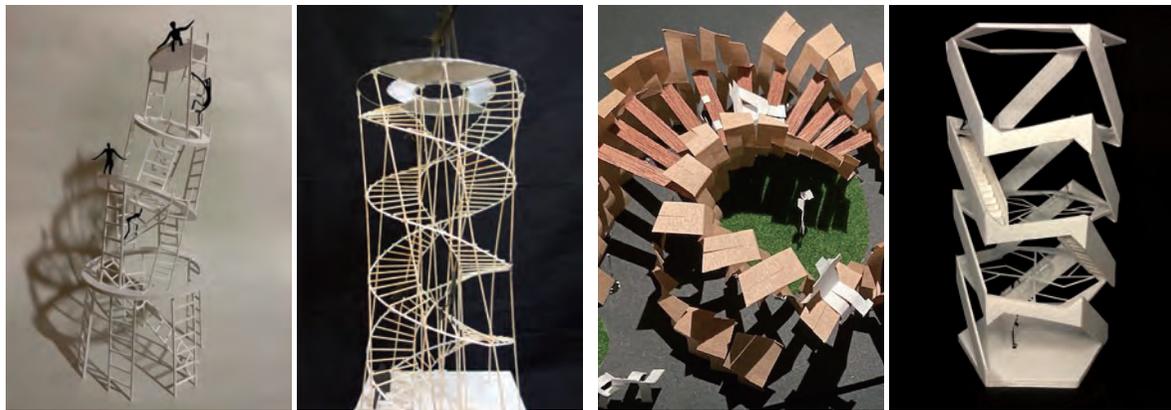


第2課題 「天光」 小川真里 Mari Ogawa

## 総評 | 藤木隆明

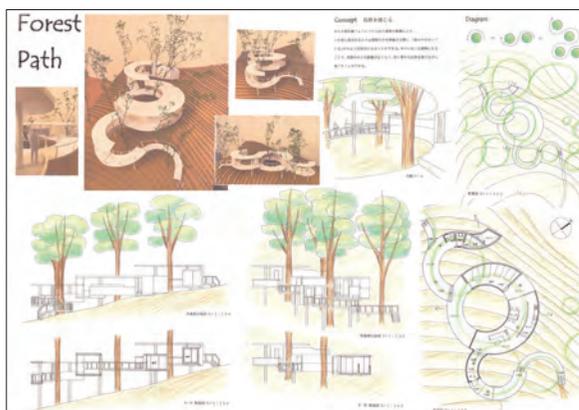
第1課題では皆素晴らしい作品を制作してくれたが、中でも鍛冶奈津子さんの作品には初めて満点を付けそうになるほど驚かされた。寒天を使ってトポロジカルな空間を見事に表現している。模型を完成させるためには幾つもの難しいステップを経る必要があり、限られた時間の中でうまくいく保証のないことにチャレンジした姿勢を高く評価したい。また第2課題においてもレベルの高い作品が数多く見られた。小川真里さんの作品は、森(自然)の中に建てる建築はどうあるべきかを一番重要視して考えたものである。その結果、人工物というより自然そのものに近づいた。

[担当教員] 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 千田正浩 堀内雪 横田歴男

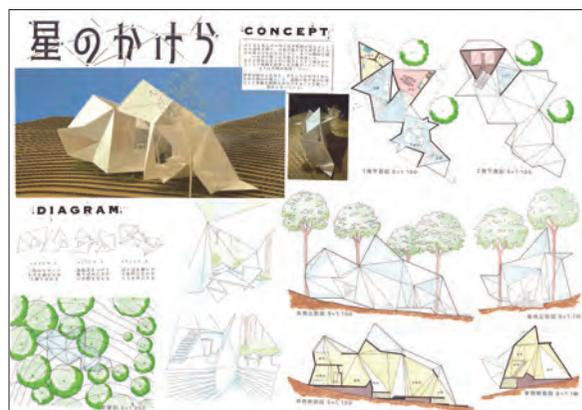


第1課題 眞田梨香子 Rikako Sanada 野部太朗 Taro Nobe

中山 梓 Azusa Nakayama 佐藤里咲 Risa Sato



第2課題 「Forest Path」 眞田梨香子 Rikako Sanada



第2課題 「星のかけら」 迫 佑華 Yuka Sako



第2課題 「森足場 ～森で見つける足がかり～」 武井央太 Ota Takei

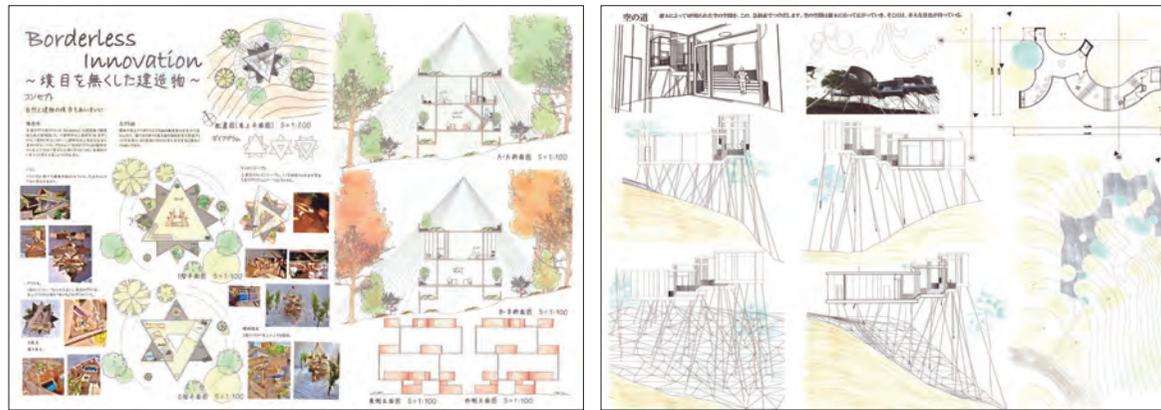


第2課題 「hold」 多胡菜々子 Nanako Tago

総評 | 富永祥子

「6×6×12」は手と頭を自由に働かせ、豊かな内部空間を作る課題。曲がる/揺れる/など、模型材料の特性をうまく生かした作品が多かった。「キャンパス・ロッジ」は斜面にどう取り組むかがカギとなる。眞田案は既存の木を囲む円弧の平面を傾斜に沿って複数配置し、あちこちを眺めながら巡る楽し気な作品。迫案は隕石のような多面体ボリューム内を、間仕切りを使わず柔らかく分けつつ様々な場を連続させた秀作。武井案は木足場を森に見立て、斜面から浮かせて巣をつくるような発想。多胡案は斜面にまず木の曲面を立て、これを手掛かりに表裏に居場所を作る考え方が面白い。

[担当教員] 富永祥子(コーディネーター) 江文菁 鈴木敏彦 大塚篤 麻生征太郎 萱沼宏記 保清人 前田道雄 松葉邦彦 吉田立

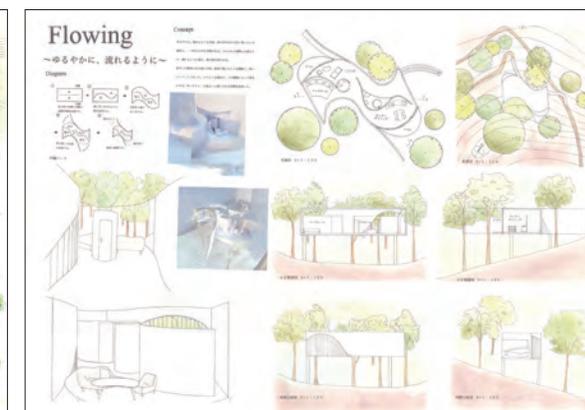


第2課題 「Borderless Innovation ～境目を無くした建造物～」 渡辺椎菜 Shiina Watanabe

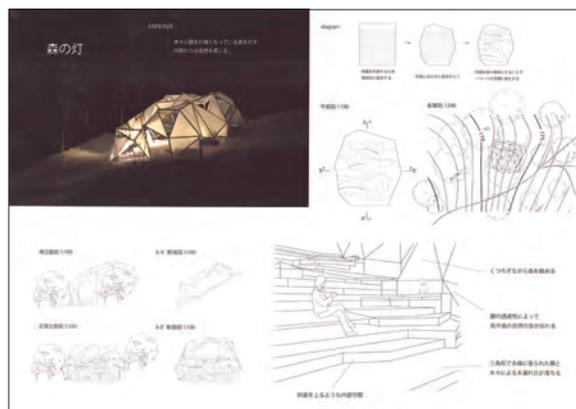
第2課題 「空の道」 富士永優 Towa Fukushi



第2課題 「派生 -HASEI-」 松永百合華 Yurika Matsunaga



第2課題 「Flowing ～ゆるやかに、流れるように～」 山下雛 Hina Yamashita



第2課題 「森の灯」 小林ちひろ Chihiro Kobayashi



第2課題 「段差を楽しむ四棟」 三上翔三 Shozo Mikami

総評 | 榎原 徹

最初の設計課題であるのに、あるいは、最初だからこそ、学生たちの提案のアプローチは実にさまざまでした。大空を羽ばたく鳥のように重力にすらとらわれない自由な造形力を発揮する学生。地形をなぞるように小刻みに段差のあるフロアを構成するベテラン建築家のような学生。かくも多様で振幅が大きい優秀作それぞれに共通する点は課題の目標である「デザインすることを楽しむ」姿勢です。おかげさまで教える私たちも一緒に楽しむことができました。この原点となる経験を忘れずに成長を続けていただきたいと思います。

[担当教員] 榎原 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 小俣光一 香川浩 関谷源次 仲亀清准 水上健二 武藤かおり 山本想太郎

第1課題  
外のある家 | House with Exterior

出題 | 富永祥子  
設計条件 | 敷地: 東京都八王子市犬目町 敷地面積: 約370m<sup>2</sup> 延床面積: 120-150m<sup>2</sup>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1,200m<sup>2</sup>の敷地 延床面積: 620m<sup>2</sup>(園庭560m<sup>2</sup>)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課題では子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、子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, seamlessly 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「In and Out」 清田伊吹 Ibuki Seita

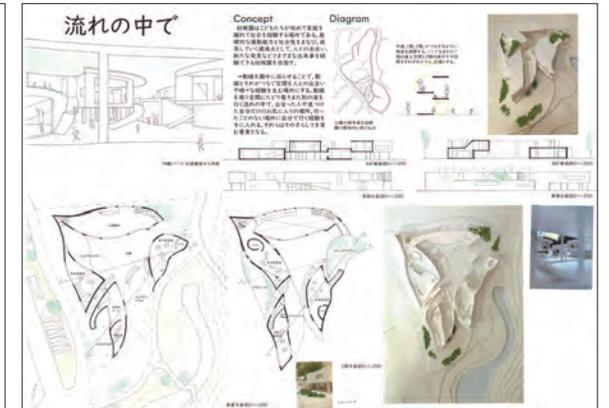
第2課題「デコボコ」 細田夏花 Natsuka Hosoda



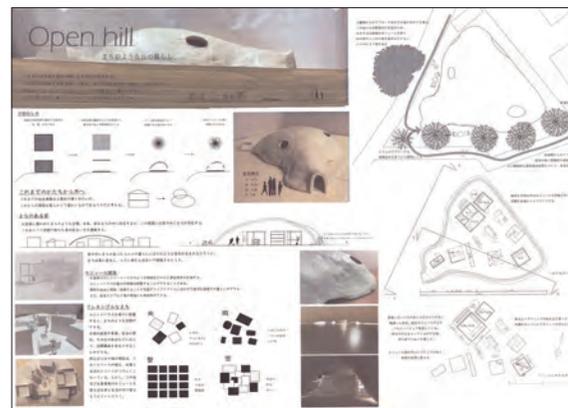
Class 1  
第1課題 外のある家  
第2課題 公園に隣接する幼稚園



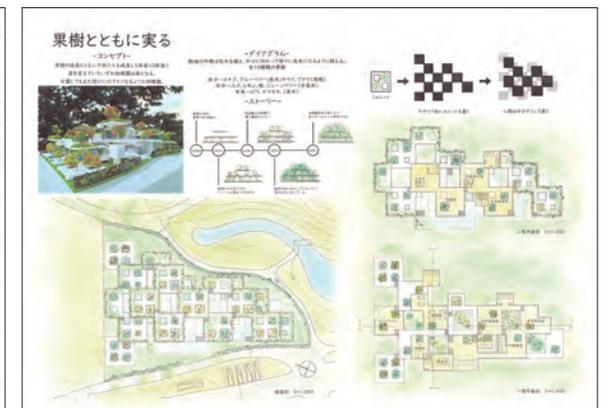
第1課題「気配のある家」 河村恵里 Eri Kawamura



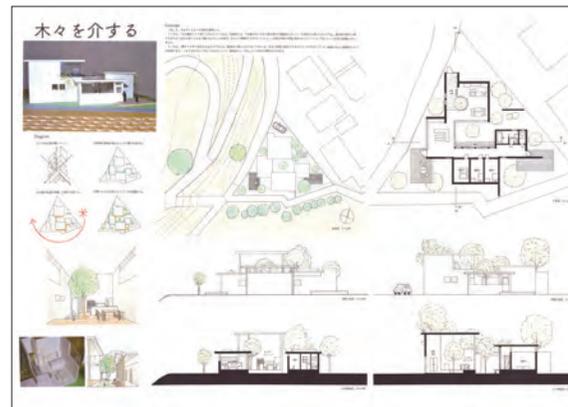
第2課題「流れの中で」 青木亜里紗 Arisa Aoki



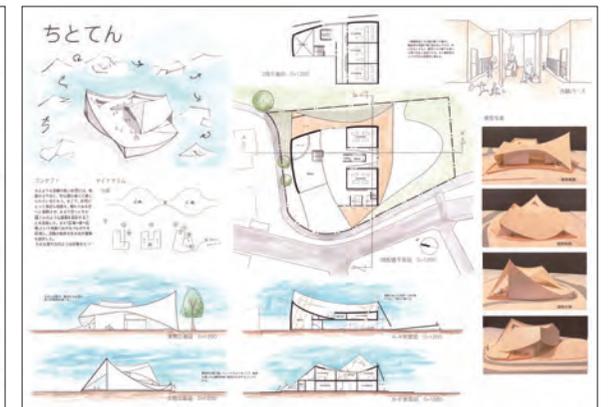
第1課題「Open hill まちのような丘の暮らし」  
川口弘誠 Hiroaki Kawaguchi



第2課題「果樹とともに実る」 久保田華奈 Kana Kubota



第1課題「木々を介する」 岩本奈月 Natsuki Iwamoto

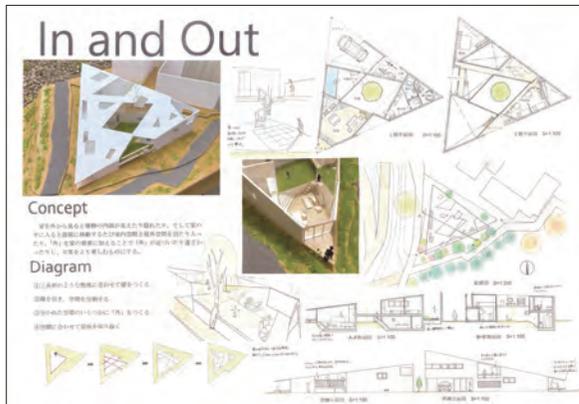


第2課題「ちとてん」 井上琴乃 Kotono Inoue

総評 | 木下庸子

「外」をどう定義するかが住宅のデザインに大きく影響する。河村案は床、壁、天井に映り込む外部からの気配に着目した。川口案はアモルファスなフォルムと自然を一体化させ、岩本案は縦、横の壁が作る「図」と「地」の関係性を考えた。幼稚園の課題も特徴ある提案が目立った。なかでも、子どもの動きを想像させる曲面構成の青木案、世代を超えて子どもが育つ園舎を提案した久保田案、子どもが登り下りする山のような外形がシンボリックな井上案はその一部である。紙面の都合で掲載こそできないが、粟井案、川田案ははじめ力作揃いであった。

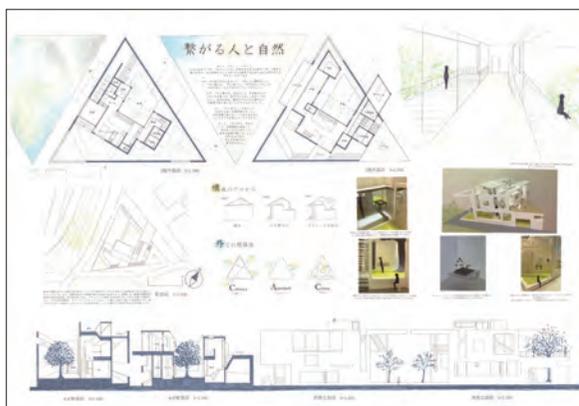
【担当教員】 木下庸子(コーディネーター) 藤木隆明 篠沢健太 市川竜吾 岩堀未来 萱沼宏記 高呂卓志 高濱史子 原田智章 安田博道 中道 淳



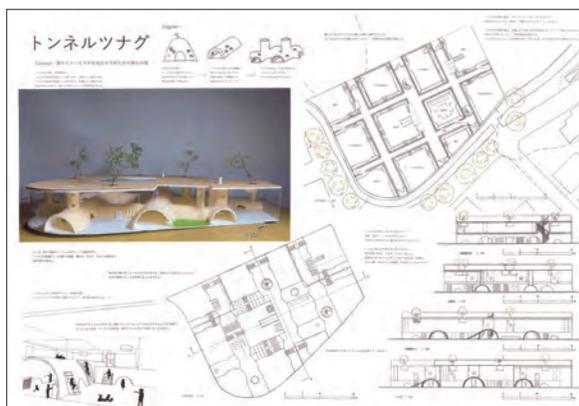
第1課題 「In and Out」 清田伊吹 Ikuji Seita



第2課題 「屋根の下でのびのび育つ幼稚園」 寺田楓 Kaede Terada



第1課題 「繋がる人と自然」 鈴木穂乃加 Honoka Suzuki



第2課題 「トンネルツナグ」 千脇遼香 Haruka Chiwaki



第1課題 「すきまと角」 中西広香 Hiroka Nakanishi



第2課題 「Growth」 塩田結 Yui Shioda

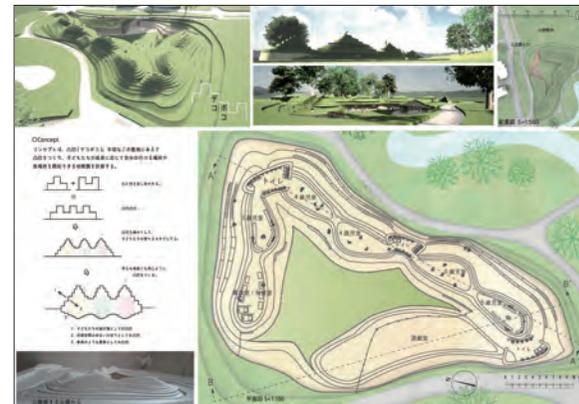
総評 | 富永祥子

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。清田案は平面に複数の壁を挿入し、各グリッド内の床高さを操作しつつ内外を織り交ぜた秀作。鈴木案はスケールの異なる居場所をこの三角形に凝縮し、中西案は内外の間に薄い隙間を挿入して境目をあいまいにした。第2課題「幼稚園」では公園内の3敷地から選択する。寺田案は切妻屋根と中庭を絶妙なバランスで集合させた風景をつくり、千脇案はトンネル内/トンネル外の室内/屋根下の半外部の空間を明快な平面でまとめた力作。塩田案はボリュームに分けつつも目線の高さでは一望に見通せる発想が面白い。

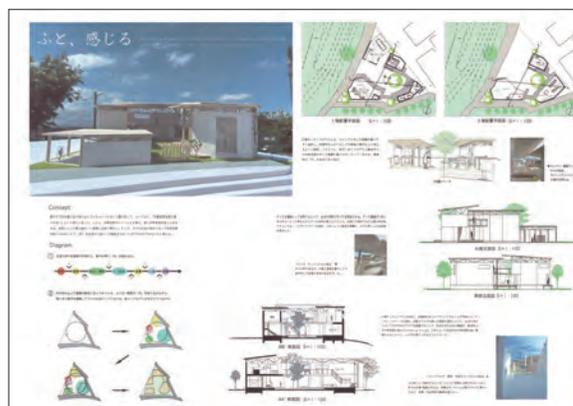
[担当教員] 富永祥子(コーディネーター) 伊藤博之 初田香成 大塚篤 飯山千里 上西明 川嶋貞介 塚越智之 戸室太一 西久保殺人 林孝行 松葉邦彦 中道淳



第1課題 「靴のままどうぞ」 細田夏花 Natsuka Hosoda



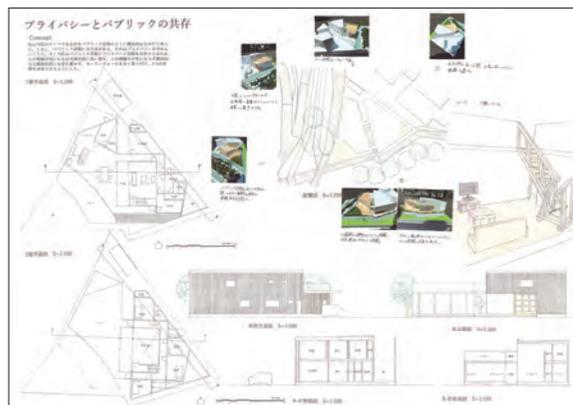
第2課題 「デコボコ」 細田夏花 Natsuka Hosoda



第1課題 「ふと、感じる」 山崎翔大朗 Shotaro Yamazaki



第2課題 「ノウド」 松尾香里 Kaori Matsuo



第1課題 「プライバシーとパブリックの共存」 吉岡優太郎 Yutaro Yoshioka



第2課題 「見守る輪」 三田恵輔 Keisuke Mita

総評 | 西森陸雄

第1課題ではユニークな作品が揃った。細田案は住宅としての機能は持っているがおよそ新築の住宅らしくない倉庫とコンテナだけの構成という内容。コンセプトが活きている。山崎案は敷地と周辺の関係から読み解いた空間配置を提案して成功している。吉岡案では住宅の間に外部からの道を引き込むという手法をとっている。第2課題では、おおらかな案が多かった。細田案は、公園のランドスケープに建築を溶け込ませている。松尾案は全体に格子の屋根を架けその密度を変化させた。三田案はおおらかなカーブで構成されている。

[担当教員] 西森陸雄(コーディネーター) 境野健太郎 今永和利 熊木英雄 小島光晴 齊川拓未 藤田雄介 矢板久明 山門和枝 中道淳

第1課題

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

出題 | 梶原 徹  
 設計条件 | 敷地: 東京都八王子市犬目町 敷地面積: 約1,000m<sup>2</sup>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が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

出題 | 西森陸雄  
 設計条件 | 敷地: 東京都千代田区外神田 建物規模: 約3,400~4,500m<sup>2</sup> 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、まちづくりの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。

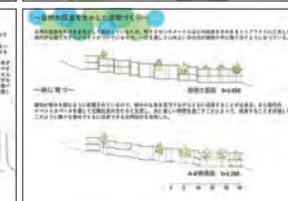
During this period in Japan of a declining birthrate coupled with an aging population, the consolidation of elementary schools is being implemented, and not only in Japan's minor cities and rural areas, where population decline is most evident, but also in major urban areas where the population is growing 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.

第1課題「ゆらぎ」 粟井千寛 Chihiro Awai

第2課題「sports × area」 川田花月 Kanna Kawada



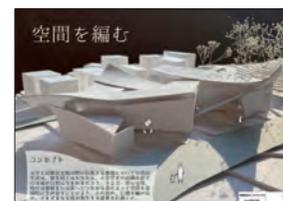
Class 1 | 第1課題 工学院大学八王子国際留学生寮  
 第2課題 廃校を活用した新しいコミュニティ施設



第1課題「ゆらぎ」 粟井千寛 Chihiro Awai



第2課題「sports × area」 川田花月 Kanna Kawada



第1課題「空間を編む」 井上琴乃 Kotono Inoue



第2課題「Times tested sports facilities」 河村恵里 Eri Kawamura



第1課題「山あり谷あり、流れあり」 岩本奈月 Natsuki Iwamoto

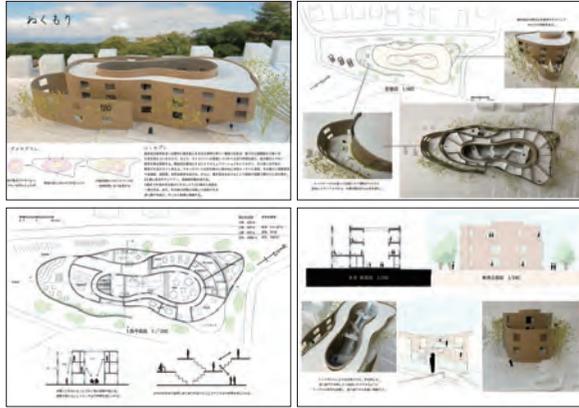


第2課題「音の響く公園図書館」 木下拓翔 Takuto Kinoshita

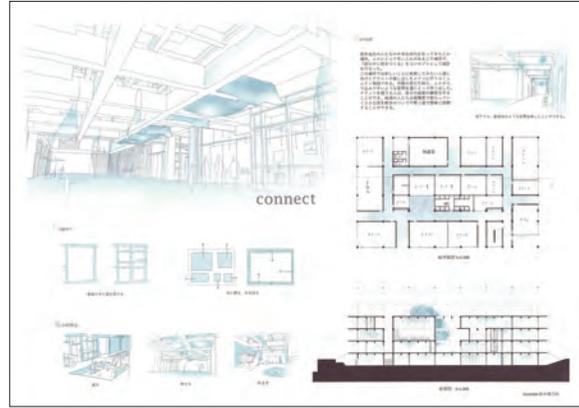
総評 | 梶原 徹

第1課題はオンライン授業でしたが、優秀作は大学のメインストリートの終点に位置し、住宅街と接する敷地のコンテクストを繊細に把握できていました。その中で遠景の山並みと重ね合わせるように建物をデザインした岩本案は視野の広さがとてもユニークでした。第2課題。既存建物を取巻くバルコニーをカットした提案が多かったです。バルコニーの奥行き分だけ建物がセットバックすることになり密集した街区(街路)に余白が生まれる、また、学校建築の構造躯体を外部に対して強調して表現できる、などがその意図するところでしょうか。

【担当教員】 梶原 徹(コーディネーター) 山下てつろう 篠沢健太 岩堀未来 熊木英雄 高呂卓志 後藤 武 瀬川幸太 間下奈津子 安田博道 吉田 明弘



第1課題 「ぬくもり」 塩田結 Yui Shioda



第2課題 「connect」 鈴木穂乃加 Honoka Suzuki



第1課題 「ここち」 高橋優芽 Yume Takahashi



第2課題 「Passage de Chiyoda」 鈴木翔大 Shota Suzuki



第1課題 「一つ屋根の下で 屋根で繋がる国際学生寮」  
清水駿太郎 Shuntaro Shimizu

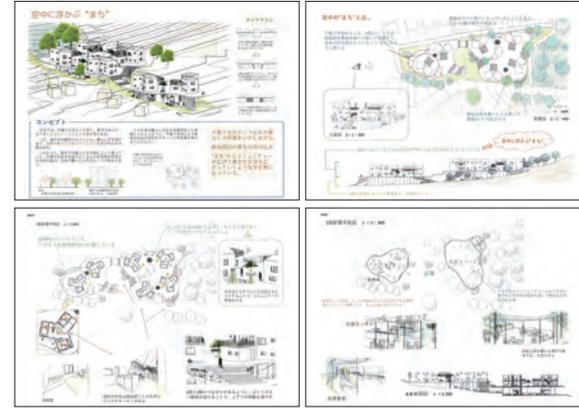


第2課題 「Nonroutine」 塩田結 Yui Shioda

総評 | 伊藤博之

第1課題：塩田案は曲面壁、高橋案は曲面の床、そして清水案は折れ曲がる屋根という、それぞれ異なる特徴的な建築要素によって、場所や人の関係を作ろうと試みた。それらの明快さと場所の魅力が評価された。第2課題：2クラスでは躯体など既存建物の評価とその生かし方を丁寧に考えた案が評価された。鈴木穂乃加案は既存梁を主題としてイメージを展開し、鈴木翔大案は都市とつながるパサージュを、塩田結案は各スポーツに対応する様々なスペースを躯体に挿入してゆくことで新築とは異なる価値が生まれた。

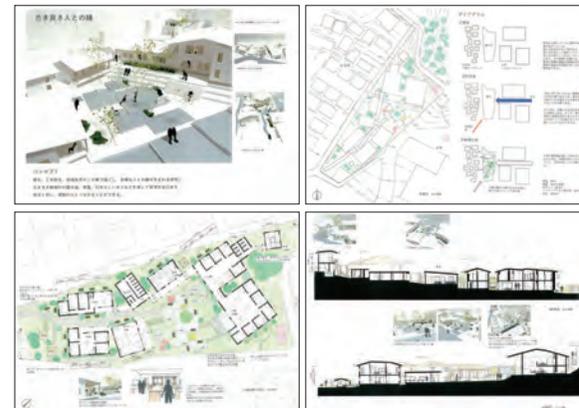
[担当教員] 伊藤博之(コーディネーター) 大内田史郎 大塚篤 今永和利 北澤伸浩 小島光晴 後藤武 佐々木将光 高塚章夫 塚越智之 林孝行 山門和枝



第1課題 「空に浮かぶ"まち"' 幅垂加里 Akari Haba



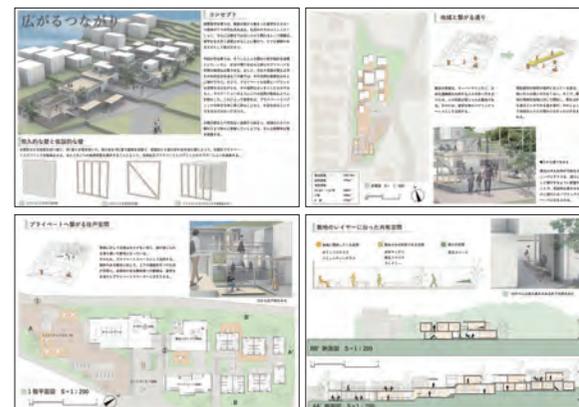
第2課題 「Skeleton City Park」 丸山香奈恵 Kanae Maruyama



第1課題 「古き良き人との縁」 前田由佳 Yuka Maeda



第2課題 「borderless」 山口慧 Kei Yamaguchi



第1課題 「広がるつながり」 山崎翔大朗 Shotaro Yamazaki



第2課題 「Chiyoda Wonder Museum」  
山崎翔大朗 Shotaro Yamazaki

総評 | 西森陸雄

第1課題の幅案は日本の建売住宅の風景をモチーフにしたユニークな提案。前田案は大小の建物群が敷地内通路を挟んで賑わいを構成している。山崎案は敷地の高低差をうまく利用して視線レベルの変化を生み出した。第2課題はリノベーション課題。丸山案は大胆にスケートボードパークを建物の接階に提案して公園と連続させた。山口案は建物の中心部分を解体して周囲の道路を引きこんで境界性を演出している。山崎案は展示施設を提案し、鎌倉公園に大胆に増築をして建物の印象を大きく変えている。

[担当教員] 西森陸雄(コーディネーター) 遠藤新 初田香成 川嶋貴介 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徴でもあります。

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 Densely 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。

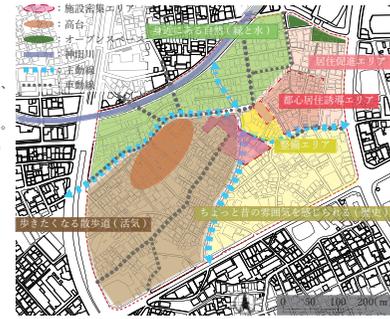
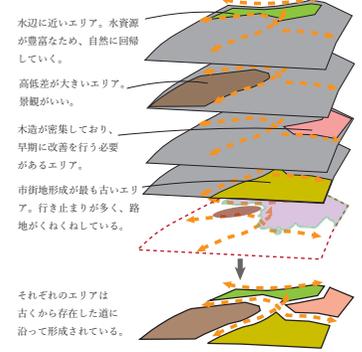
Residential and commercial areas in the center of Tokyo are characterized by dense areas of wooden buildings. These dense areas have challenges, such as the accelerated replacement of old wooden houses, improved disaster prevention, and the reorganization of the residential environment. Yet, they are 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.

西新宿五丁目 まちづくり計画

西新宿五丁目というまちは周辺に歴史的な名残を多く持ったまちであり、敷地内にも様々な歴史を感じさせる「名残」を多く有している。このまちながが都心居住に相応しいまちとして、今後も住み続けられるためには、現在の大都市で失われつつあるヒューマンスケールの居心地の良さを残していくべきだ。どこか昭和チックで、まちなががにぎやかであるまちながが現代の都心スケールに慣れてしまった人々にとって良いまちであると考えた。

《diagram》

主幹線、市街地の形成年代、地形、災害危険度、周辺環境から各エリアを構成及び都心居住誘導エリア方針の作成



◎身近にある自然(水と緑) 対象地域は緑被率が3%程度と極めて低いことがわかっていて。そのため、対象地域の緑被率向上を目指すべく、神田川沿いの指定エリアでは身近にある自然をコンセプトとし、エリア内の積極的な緑化及びその他のエリアでの緑化を推進する。

(政策案) 川沿いの階段化、グラスパaving、緑化協力要請、都心居住誘導エリアの緑化

◎歩きたくなる散歩道(活気) 対象地域全体で活気があり、歩きたくするようなまちを目指している。特にこの指定エリアは、地形に高低差があり、景観が良いとされる。防災性の向上を図ると共に、地形を活用した有効な手立てを考える。

(政策案) 高台の有効活用、回遊性の確保、防災性の向上、プレイスメイキング

◎ちよっと昔の雰囲気を感じられる(歴史) 指定エリアは、戦後の宅地化が行われる以前から人々が住んでいた地域であり、対象地域内の住宅地の中でも古い。そこで、このエリアをまちなが保全エリアと指定し、これまでの歴史を感じると共に未来に継承されるような計画をする。

(政策案) 寺子屋や資料館の新設、リノベーション、歴史的資源の保存、ヒューマンスケールの意識

15班「西新宿五丁目 まちづくり計画」 池田隆一、金田柊太郎、高橋龍馬、星野杏奈、吉田ななみ Ryuichi Ikeda, Shutaro Kaneda, Ryoma Takahashi, Anna Hoshino, Nanami Yoshida

12班「Marbling City」 朝岡南帆、小倉駿弥、高橋賢也、廣木雪乃、吉岡里帆 Minaho Asaka, Shunya Ogura, Kenya Takahashi, Yukino Hiroki, Riho Yoshioka

16班「賑わいの結節点」 磯島海斗、木村柊希、田原広大、松尾果林、吉原亜希盛 Kaito Isojima, Shuki Kimura, Kodai Tahara, Karin Matsuho, Akimori Yoshiwara

総評 | 遠藤新 一年ぶりの対面形式での演習となった。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班の案は、都心居住誘導エリアを中心に、その周辺に市街地特性をふまえた小エリアを配置して対象地区全体の個性を際立たせようとする案である。15班の案は、歴史的な雰囲気、身近な自然、地形にそった歩きたくする散歩道、居住促進エリアの4つを市街地に構想し、主となる街路でそれらを区分している。16班の案は、東西に貫通する新しい道路を地域の新たな歩行者軸として構想し、それを軸にして自然エリア、都心居住誘導エリア、既存戸建てのリノベーションによる「古風エリア」を連ねていく方針となっている。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 横山計三 久田嘉章 村上正浩 藤賀雅人 保清人

屋内スポーツ施設 | Gymnasium

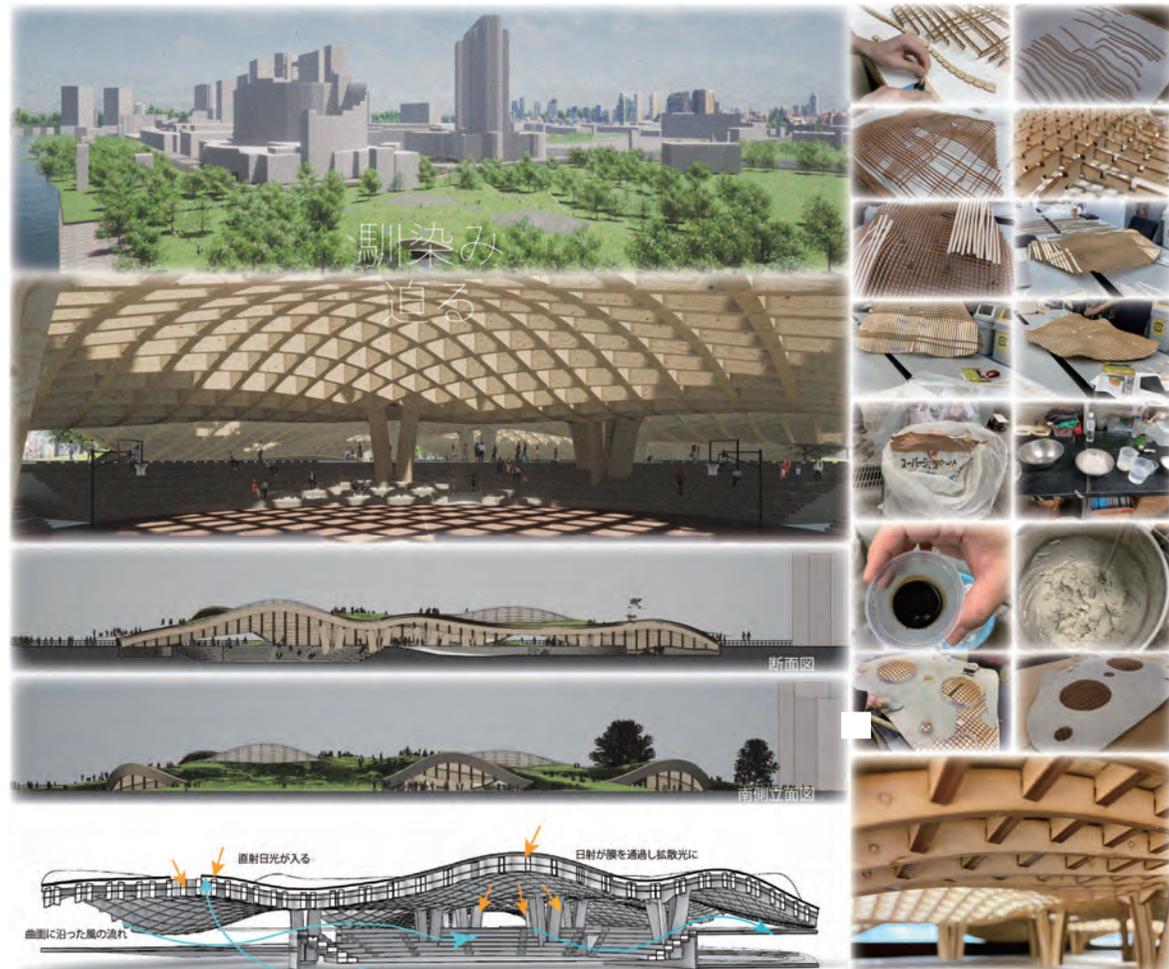
出題 | 山下てつろう  
 設計条件 | 敷地: お台場潮風公園 プログラム: アリーナ(バスケットボール2面あるいはバレーボール3面)、観客席(キャットウォーク含む、席数適宜)、事務室、ロビー、更衣室、便所、器具庫、機械室等 構造: 自由 その他: 駐車場スペース数台(障害者用、サービス車両用として)

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.



4班「Symbolic Seaside Shell」 北牧さくら、竹下 音、長島拓海、前田寛太郎、山川夏希  
 Sakura Kitamaki, Oto Takeshita, Takumi Nagashima, Kantaro Maeda, Natsuki Yamakawa



5班「馴染み、迫る」 新井海成、大塚海都、杉本和也、名雪 佑  
 Kaisei Arai, Kaito Otsuka, Kazuya Sugimoto, Tasuku Nayuki



10班「羽ばたく」 春日拓実、河内萌音、五月女 剛、渡邊斐王羅、瀬沼勇輝  
 Takumi Kasuga, Mone Kawauchi, Takeshi Sotome, Hiora Watanabe, Yuki Senuma

総評 | 山下てつろう 最高位は5班の「馴染み、迫る」。公園のランドスケープと一体のRCシェル構造である。この型枠を木質グリッドのコンパネとし、内装材として存置する提案である。シェル面の凹凸やトップライトに呼応した平面計画も合理的である。4班(番号順)の「Symbolic Seaside Stadium」は、都市軸を意識した3枚のHPシェル形態を利用して矩形平面を構成し、また曲面形状を利用して光や空気の流れをコントロールしている。10班「羽ばたく」は、キールアーチとコンプレッションリングによる楕円形平面と内部の円形平面で、利用者の活動を誘導し、またアーチ形状を利用して気流をコントロールしている。

[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 富樫英介 野部達夫 秋元恵美 岩橋裕之 鵜飼真成 内海彩 高橋良輔 水上健二 與那嶺仁志

第1課題

カフェのある本屋 | Bookstore with a cafe

出題 | 塩見一郎

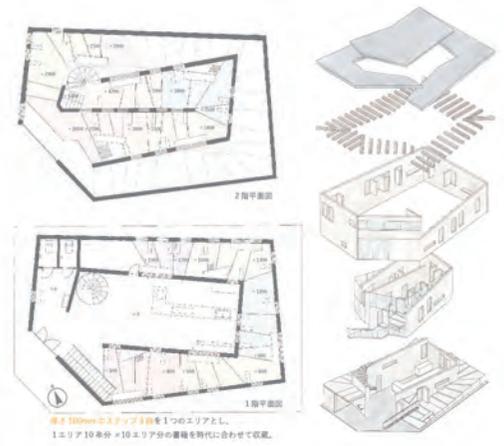
設計条件 | 敷地: 目黒区上目黒1丁目、青葉台1丁目の目黒川沿いの中から一ヶ所を選ぶ(150~200㎡程度) 規模: 延床面積200~300㎡  
プログラム: カフェのある専門書店

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.



「ぶぶん文庫」 岸田琉里 Ruri Kishida



「時代をめくる本屋」

過去100年の間に出版された小説が時代をのびるように順に収蔵されている。時代の変化を感じながら螺旋状の建物内を進む。

「時代をまたぐ」

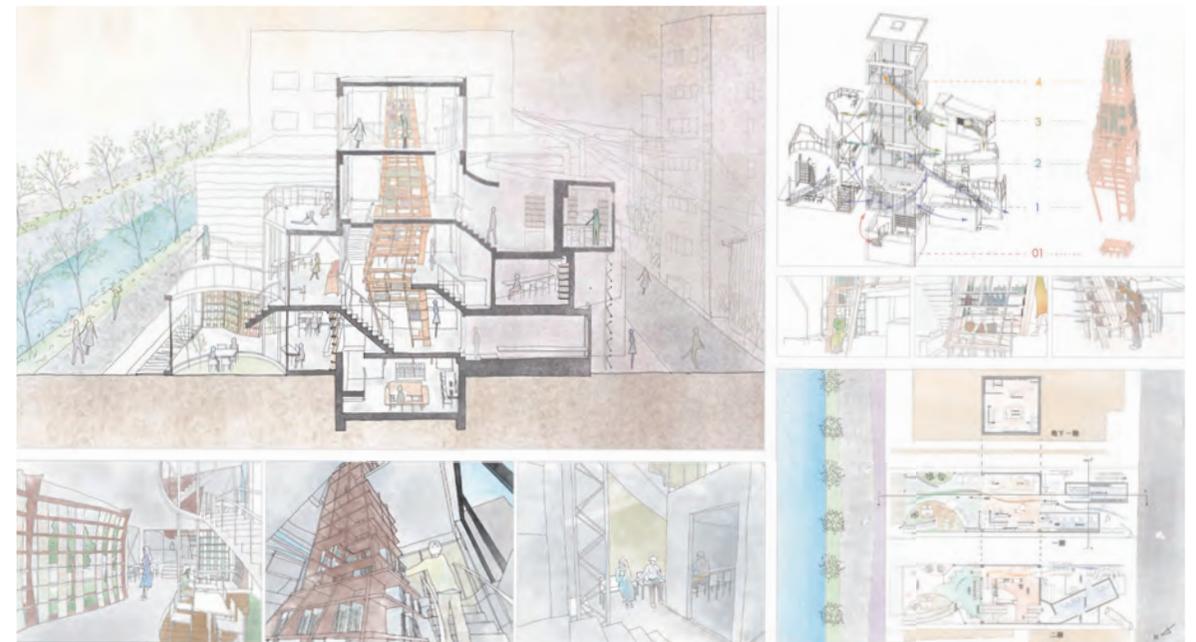
この本屋では2層所の階段を登り降りし、違う年代の本が置かれている場所に移動ができる。\*最適なタイムスリップが可能。



外壁を部分的に取り取り、面と垂直に折ることでインテリアを飲み出す



「時代をめくる本屋」 村山広樹 Hiroki Murayama



「BOOK TOWER - 目黒川の3つの居場所」 馬場琉斗 Ryuto Baba

総評 | 塩見一郎

カフェのある本屋では、本をどう扱うかが設計の鍵となる。村山案では本に時間(年代)という要素を加え、本の経年変化による質感、匂いの変化を、時代をめぐめるような螺旋状のシーケンスと組み合わせた興味深い作品となっている。岸田案はミツバチの活動に注目し、都市の生態系を育むビオトープのある本屋を設計している。生物や環境をテーマにした本が収まる書棚の構成はミツバチの巣箱を連想させる。馬場案は書棚のタワーを中心に、敷地の特性を生かし、前後に目的の違う複数の居場所をつくることで、街に開かれた建築となっている。

[担当教員] 梶原 徹 (コーディネーター) 木下庸子 塩見一郎 伊藤博之 恩田 聡 菅原大輔 干田正浩 前田道夫 間下奈津子 山岸 綾 山崎健太郎 横田 歴男

第2課題

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2,500m<sup>2</sup> 規模: 延床面積約2,000m<sup>2</sup> 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.



「Inside」 久芳萌々花 Momoka Kuba



「つなぐ 彫刻の路」 竹井彩乃 Ayano Takei



「ふれて、のぼって」 西村美咲 Misaki Nishimura

総評 | 梶原 徹

大きなワンボックスに直線を交差させて仕切るという西村作品の手法はミニマルであるものの、形と素材が異なる展示室を数珠つなぎに巡る空間体験は複雑で意外性に富む。共用空間を省略することで獲得される広さと天井の高さが相俟った気積の大きな展示室が魅力的である。久芳作品は地形に沿って設えられた段々の床と浮遊感のある屋根の間に仕切りのない展示スペースを展開する。竹井作品は南北にぬけるカルバート状の展示室をたくさん並べて、街と公園を彫刻の背景として借景するというサイトスペシフィックな鑑賞方法を提案している。

【担当教員】 梶原 徹 (コーディネーター) 木下庸子 塩見一郎 伊藤博之 恩田 聡 菅原大輔 干田正浩 前田道夫 間下奈津子 山岸 綾 山崎健太郎 横田歴男

清澄白河COMPLEX

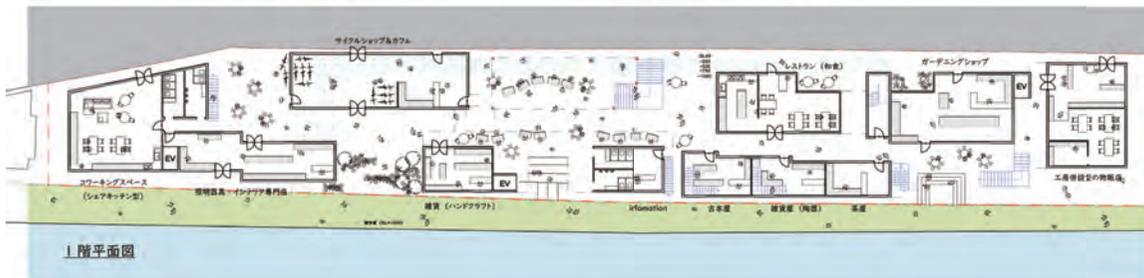
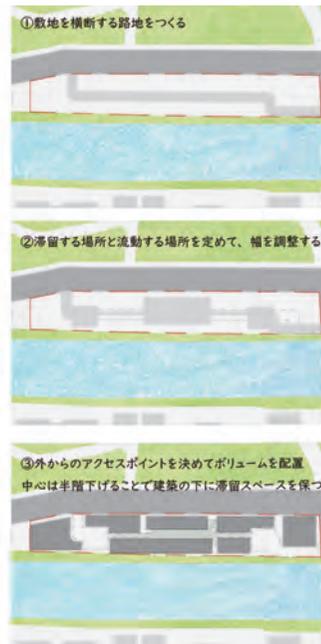
Kiyosumi-Shirakawa COMPLEX

出題 | 富永祥子

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: 1,500m<sup>2</sup>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で、最近では街の新しい顔を持ち始めている。ギャラリー・雑貨屋・工房など、個性的でおしゃれな店も続々と増え、若い年齢層の注目を集めている。歴史と現代が絶妙なバランスで折り合いをつけながら新たなキャラクターを生み出す、そんな街へと変わりつつあるのだ。そこで今回の課題では、各自が敷地を選定し、清澄白河のキャラクターを取り込んだ、楽しくクリエイティブな仕事の間としての「オープンスペース+オフィス空間+商業施設」のコンプレックスを提案してほしい。

Kiyosumi Shirakawa is a town that retains the essence of Edo Shitamachi, but has recently begun to take on a new face. The number of unique and fashionable shops such as galleries, general stores, and workshops is increasing one after another, attracting the attention of younger age groups. It is changing into a city where history and modernity create a new character while reconciling a perfect balance. In this issue, we would like to propose a complex of "open space + office space + commercial facilities" as a place for fun and creative work, where each person selects a site and incorporates the characters of Kiyosumi Shirakawa.



「清澄白河マルシェ - まちを育む商業施設-」 吉田雄太 Yuta Yoshida



「まちを受けつぐ」 今本萌絵 Moe Imamoto



「Kiyosumi DIY labo.-職人と市民によるものづくりの拠点-」 北林 菜 Shiori Kitabayashi



「SAKARIVA」 北村さくら Sakura Kitamura

総評 | 木下庸子

隅田川や運河の水辺と庭園の緑といった自然遺産を、清澄白河の歴史遺産も含めて読み解き、プログラムとともに建築提案を導く課題である。吉田案は敷地を挟んで位置する清澄庭園と水辺をつなぐために、半屋外の空間を持つシンプルでポラスな建築を提案した。今本案は、歴史的な既存の連棟長屋の間口を設計モジュールの手がかりに建築を構築した。北林案はこのエリアに根差すものづくり文化を発信するために、透明性のあるオープンな空間の建築とした。北村案は我が国の酒文化を伝承する目的で、特徴ある有機的なフォルムを持つ建築となった。

【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 富永祥子 アラン・バーデン 綾井新 矢板久明

都市居住

都市機能を併設させた新しい集合住宅のかたち

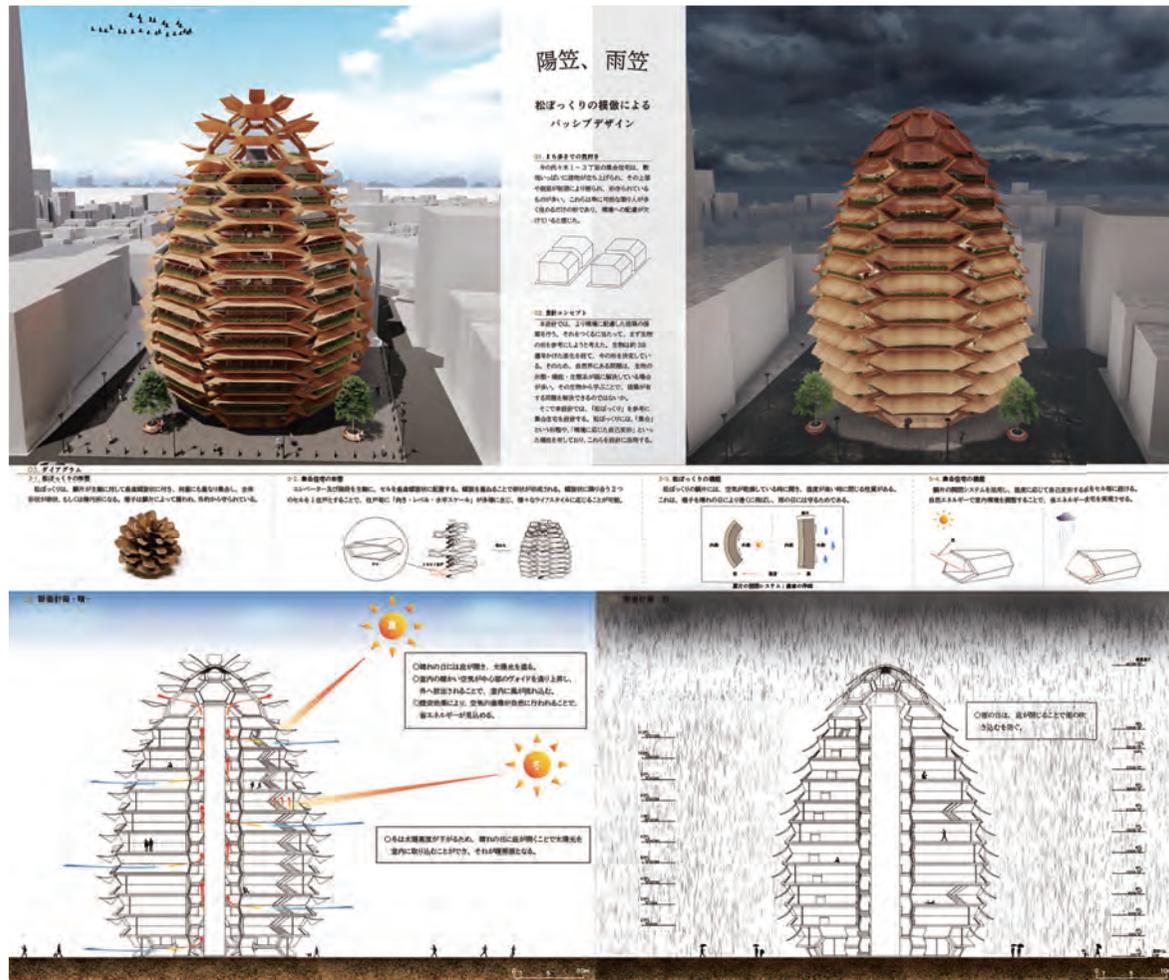
Urban Living: New Housing Form Incorporating Urban Facilities

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: 2,000m<sup>2</sup>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.



「陽笠、雨笠」 片岡元春 Motoharu Kataoka



「記憶を辿る立体路地」 川本航佑 Kosuke Kawamoto



「寝間・見世・庭」 木川峻太郎 Kigawa Shuntaro



『『マチカド』が育む多世代コミュニティ集合住宅-こども食堂が世代を結んで-』 幡野裕大 Yuta Hatano

総評 | 西森陸雄

片岡案は松笠をモチーフにしたシンボリックな集合住宅案。自然エネルギーを活用して環境に配慮した提案を行った。川本案は普段見慣れた地域の景観の中から記号としてのオブジェを拾い出して集合住宅の各所にそれらを再構築するという提案。木川案は立体的にパブリックスペースを積み上げ、シェアできる外部空間を活用して多様な生活の場を提案している。幡野案は高低差のある敷地に自由通路を設けてそれを囲むように都市施設を配置した。それらが街角の風景を作り出し、それを覗き込むように上層階に住宅を積み上げた。

【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

## 江戸—東京パフォーミングアーツパーク

Edo-Tokyo Performing Arts Park

## 建築デザインスタジオ課題

## 江戸—東京パフォーミングアーツセンター

Edo-Tokyo Performing Arts Center

出題 | 西森陸雄

設計条件 | 諸室構成: メインシアター 500席以上、サブシアター 200席、舞台、レセプション、ロビー、ホワイエ、カフェ、他  
規模: 5,000㎡前後 構造方式は適宜判断

音楽、芝居、ダンスなど、メインの 카테고리を設定し、東京から発信する新しいパフォーミングアーツの拠点としての「シアター」を設計する。戦後の右肩上がりの経済の中で、日本のカルチャーは欧米化の波にさらされてきた。あらゆる分野で芸術の一般化が進み、一方で日本の伝統芸能が市民からは遠い存在となっている。しかし、世界から多くの観光客が訪れ、伝統芸能が、再評価されつつある。計画地全体が「江戸—東京パフォーミングアーツパーク」として、敷地全体が関わりを持つような提案を求める。

Based on your choice of a main category, such as music, drama, or dance, plan a theater that serves as a new hub for presenting performing arts from Tokyo. Amid the post-war growing economy, Japanese culture has been exposed to the wave of westernization. In almost every medium, art has become popular, but traditional Japanese arts have become unfamiliar. Nevertheless, many tourists have been coming from across the world, and this has led to the gradual restoration of appreciation of these traditional arts. Develop a proposal that turns the whole site into an Edo-Tokyo Performing Arts Park.

## インテリアデザインスタジオ課題

## 「江戸—東京パフォーミングアーツセンター」のインテリアデザイン

Interior Design of Edo-Tokyo Performing Arts Center

出題 | 塩見一郎

設計条件 | カフェの業態、席数、場所は自由。シアターまたはパークを訪れた人がどのような目的で利用するかを想定して、最適なものとする  
諸室構成: 江戸—東京パフォーミングアーツセンター内のホワイエとカフェ  
規模: ホワイエの面積は自由、パフォーミングアーツセンターにふさわしいものを計画

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「江戸—東京パフォーミングアーツセンター」のインテリアデザインが課題である。都市に計画するアートパークをマクロ的にとらえると同時に、ミクロ的な視点でインテリアを計画してほしい。新しいパフォーミングアーツの拠点としての施設で、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。

The assignment is to propose the interior of the performing arts center planned in the architecture design studio, putting the performing arts park in an urban environment into the macro perspective and the interior into the micro perspective. Imagine the time that visitors will spend in the center for a new performing arts hub and propose an ideal design that fits into their experiences.

## ランドスケープデザインスタジオ課題

## 「江戸—東京パフォーミングアーツ公園」

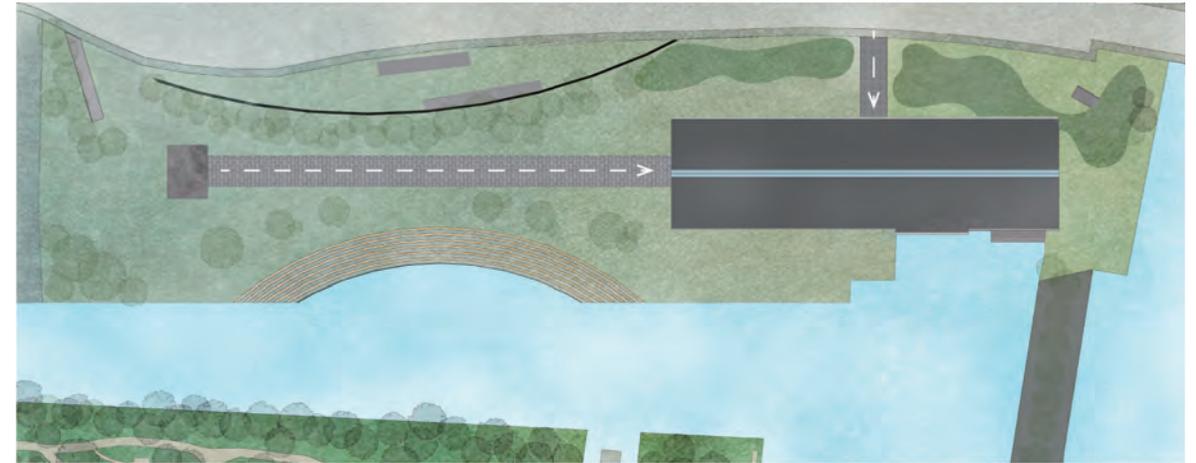
Edo-Tokyo Performing Arts Park

出題 | 下田明宏

設計条件 | 提案内容: 対象敷地および周辺地域を調査し、地域の資源や問題点を整理、利用形態の検討、施設プログラムを策定、デザイン提案

計画敷地は、浜離宮恩賜庭園や隅田川(大川)に接しており、江戸時代の風景を今でも感じることのできる貴重な空間である。本スタジオでは、東京湾奥部の歴史的価値や自然的価値を再認識し、これを都心の魅力的な緑地空間として再生するための提案を行う。パフォーミングアーツセンターと一体的に利用できる外部空間や、近隣の都市住民や来訪者が気軽に利用できる都市公園を提案してもらいたい。

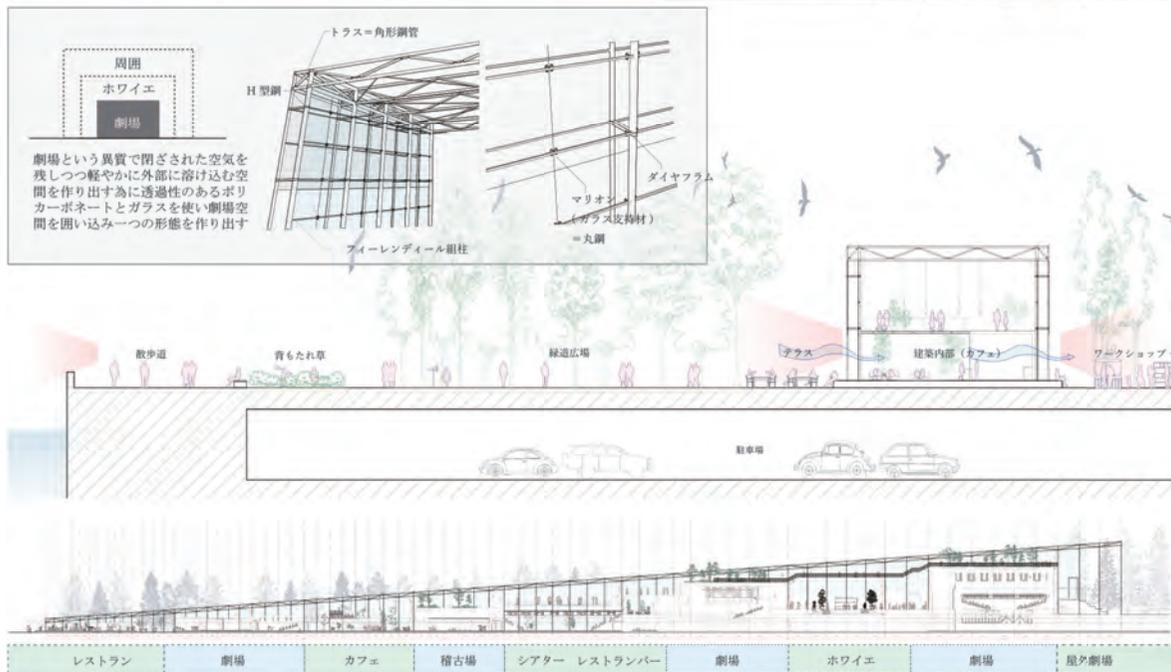
The planned site is adjacent to the Hamarikyu Gardens and the Sumida River (Okawa) and is a valuable space where you can still feel the scenery of the Edo period. In this studio, we will re-recognize the historical and natural values of the inner part of Tokyo Bay and make proposals to regenerate this as an attractive green space in the city center. We would like you to propose an external space that can be used integrally with the performing arts center and a city park that can be easily used by nearby city residents and visitors.



## 江戸の食を通し、寄席の世界観に没入する



「寄席市場 — 江戸の食を通し、寄席の世界観に没入する」 田村健造 Kenzo Tamura



「ensemble」 中村太洋 Taiyo Nakamura

総評 | 西森陸雄  
建築デザインスタジオ

敷地を変更し、今年は築地市場跡地のうち、環状2号線と浜離宮恩賜公園の間を敷地とした。歴史的に残された緑地、未来の東京へ向けた開発用地に囲まれた場所でパフォーマンスアーツシアターと公園を提案してもらった。400m×95mの細長い敷地をどのように活用するか、多くの学生がその点に工夫をこらしていた。なかでもインテリアスタジオの田村案、ランドスケープデザインスタジオの中村案が高い評価を得た。

総評 | 塩見一郎  
インテリアデザインスタジオ

田村案は、大小の演芸場を独立した小屋のように配置し、大屋根をかけることで路地的空間を出現させた。そこで江戸の食を提供することで、寄席に触れる体験を演芸場に留めず、空間全体でより濃密で楽しいものとするのができた。中村案は、演劇に関わるアクティビティを全て集積し、都市から水辺に向かうシーケンスは見事であるが、もう少し積極的に外部を取り込むことができれば、より多くのシーンを作り出せたと思う。両案とも敷地との関係性がやや単調で、もう少し水辺を生かすことができれば、より一層素晴らしいものとなったのではないかな。

総評 | 下田明宏  
ランドスケープ  
デザインスタジオ

田村君と中村君の作品は、敷地前面の浜離宮恩賜庭園と築地川の水と緑を意識したリニアな配置となっている。細長い敷地に対して中央に建築を配置し、都市側(アプローチ)と滞留側(水と緑)でランドスケープの雰囲気をはがらりと変える手法は有効である。田村君の作品は、人々のアクティビティと外部空間の関係性がより具体的に考えられると一層良くなるであろう。中村君の作品は、アクティビティはよく考えられているが、全体としてドライな印象がある。浜離宮庭園に呼応した、江戸のしっとりとした原風景を追求しても良かったのではないかな。

【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 寶神尚史



## 大学院

Graduate School

建築学専攻は、高度で複雑な現代社会の都市や建築における生活・住環境の創造と維持に関わる専門分野です。広い視野と専門知識、自己表現できる独創性、思考力を持ち、一般市民を含む他者とコミュニケーションできる力を身につけることを目標としています。

修士課程の設計演習は5授業あります。内容は企業にご協力いただき共同のプロジェクトを提案するもの、英語で授業を行なうもの、業態の提案も含めたインテリア、学部時代の作品に「環境」要素を加えてブラッシュアップするもの、約1年かけて都市に対する調査・提案を行なうものなど多彩です。また、修士課程の集大成として修士論文に取り組みます。多様な研究分野が同じ学部の中に共存するメリットを最大限に活かしながら、複合的な発想に基づく研究領域の創造を積極的に進め、新しい得意分野を確立しながら、専門性を高めることができます。

The architecture major focuses on the creation and sustaining of urban living environments in advanced and complex buildings in modern society. It is designed to endow the student with both a broad perspective and specialized knowledge, to promote creativity and thinking ability, and to foster self-expression. The aim is to produce students with the knowledge to handle diverse and complex architectural situations while also having the skills needed to engage in communication and discussion with both professionals and laypeople.

Design study at the Master's level consists of five courses. The varied curriculum includes proposing joint projects in collaboration with corporations, courses conducted in English, interior design that includes business proposals and environmental concerns, and a survey and proposal on an urban topic, which requires about one year to complete. While working on a graduate thesis that brings together all of their graduate research, students have the advantage of being able to utilize the numerous research fields offered at the School. This diversity allows the School to foster students that advance their research areas through multifaceted studies that promote new concepts, which broadens their knowledge while at the same time increasing their expertise in their specialized fields.

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

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設計提案をしてもらいたい。

Terminal Public Space

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.



滝 / 雨量により変化する空間



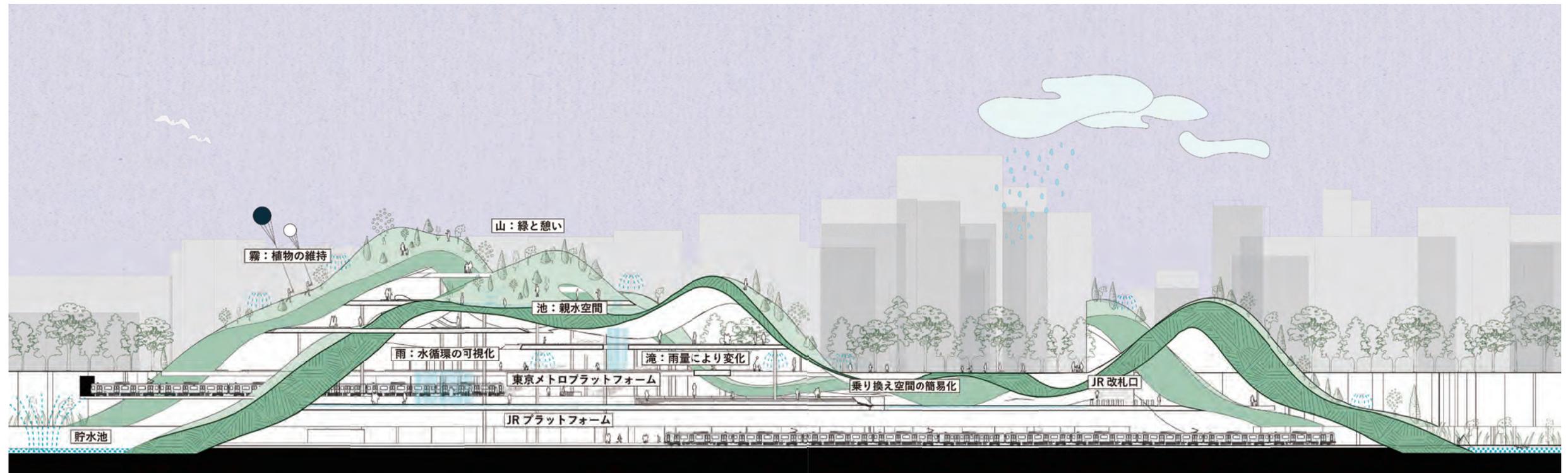
雨 / 水のアートが循環を可視化



池 / 親水空間で水に触れ合う



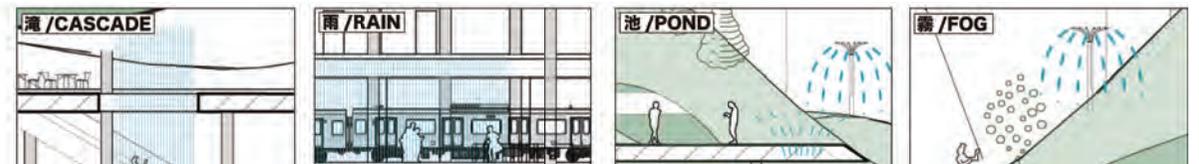
霧 / 植物の維持や温暖化を緩和



総評 | 西森陸雄

津田案は外堀の水面の復活と浄化に加え、雨をアートとして室内の環境装置を提案した。小柳案はスポーツ施設を公共施設の核とし、印象的な外観を提案している。外山案は新しいパーソナルモビリティ利用者と駅との関係に着目した提案を行った。向井案は四谷を観光の拠点と捉え、周囲のシンボルとの呼応によって展望タワーのデザインを展開している。イアンツィ案は甲州街道で分断されている駅の建物を道路を跨ぐボリュームで繋ぎ、「劇場」という機能を挿入した。コロナ禍の中、イアンツィ君は全てリモートでイタリアから受講した。

[担当教員] 西森陸雄(コーディネーター) 榎原 徹 山本想太郎



「山紫水明 - 都市と外濠を繋ぐ駅 -」 津田智哉 Tomoya Tsuda



■スポーツ施設の現状と敷地の素質に着目

①スポーツ施設—閉じた活動  
②【四ツ谷駅】学校やオフィスが主  
③スポーツレクリエーションの場  
④駅の公共性—マイナースポーツ発信

■ショーケースを用い、探索するように誘導する

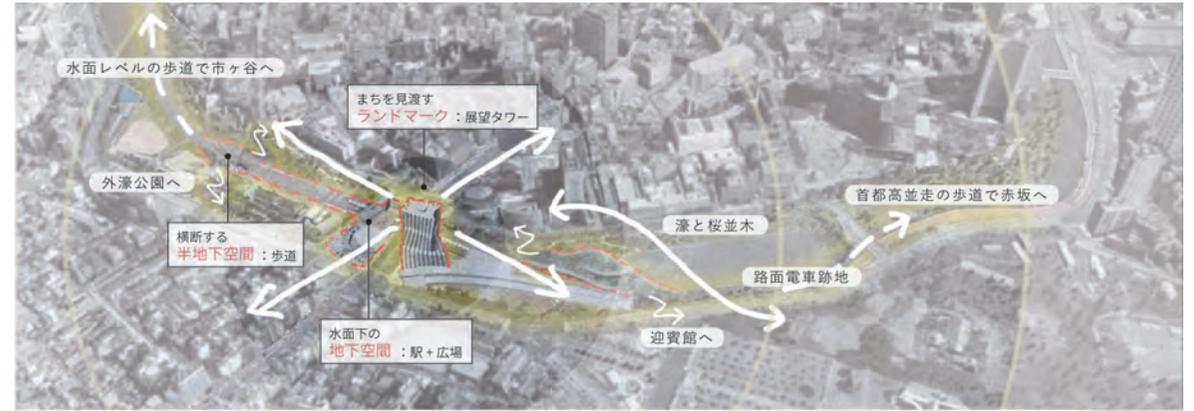
①「見せる」操作が必要—ショーケースを並べる  
②ショーケースを巡りながら探索するように誘導

スポーツ  
観客道  
コア  
緑庭テラス  
飲食店

BOXのずれがスポーツとの思わぬ出会いを創出



「STACKING SPORTS COMPLEX」 小柳風紗 Nagisa Koyanagi



四ツ谷の持つ地形的面白さと、それを体験できないもどかしさ

現在  
丸の内線 駅 ショップ  
中央線  
南北線  
タワー  
丸の内線 大空間 ショップ  
駅 中央線  
歩道 南北線

インフラの線を抽出するタワー形状

30,000  
30,000  
30,000

3D model

「四ツ谷巡りマップ」 向井菜萌 Naho Mukai

■Proposal for stations as new terminals with a view to advanced use of personal mobility

Local → Have people who use stations on a regular basis experience PMV and make PMV a new means of transport closely related to their daily lives, such as commuting to work, school, shopping, etc.  
Global → Enable domestic and foreign tourists to travel to different places by PMV, so that they do not just travel to their destinations (tourist attractions), but see the whole city as a tourist resource.

Longitudinal sectional view

Hotel guest rooms  
Hotel lobby/reception  
Restaurant  
Cafe  
Tenant/Shop  
Supermarket  
Ticket gate  
Mobility transfer space  
Mobility rental space  
Roof-top terrace  
Multiple space



「YOTSUYA PMV TERMINAL -Terminal station as a PMV base-」 外山真永 Masanobu Toyama

WHAT IS THE PROJECT FOR?

CONCEPT BUILDING  
OPENING UP THE CITY  
LINKING CONNECTION  
MICROMOBILITY

YOTSUYASTATION & CULTURALCENTER

「YOTSUYASTATION & CULTURALCENTER」 Umberto Iannitti

建築デザインスタジオ  
東京探検

出題 | 塚田修大

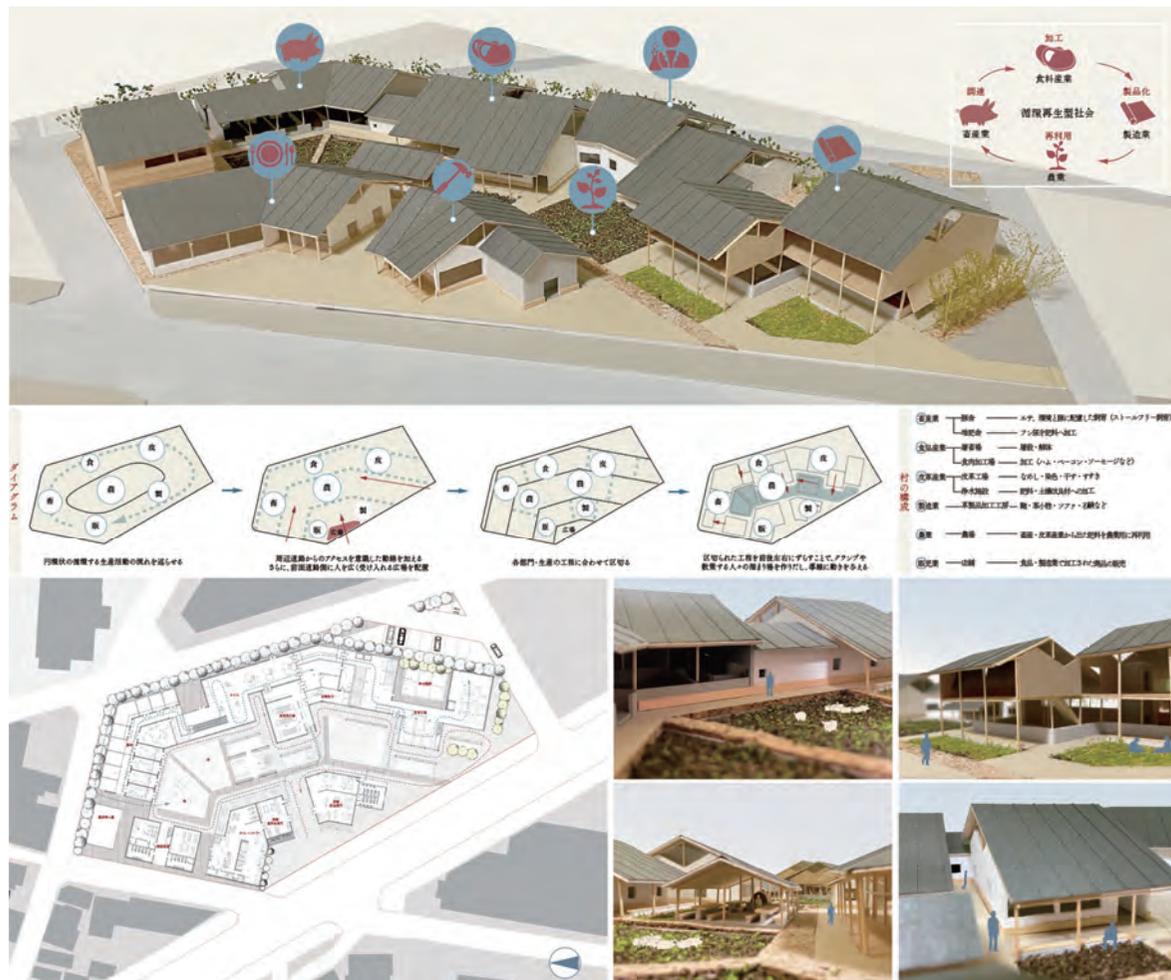
我々の目に見えている東京は本当の姿だろうか？都市の表層は近代以降の都市計画によるものだが、元の地勢や、インフラ・産業・コミュニティのネットワークといった下部構造は目に見えにくい。そして、その下部構造こそが都市の本当の今日的価値を生み出し得る場合がある。そんな下部構造を発見し、そこに接続しながら全体を更新させるような建築的方法を考えてほしい。この場合、ノスタルジーではなくドライな価値評価が重要である。都市の下層レイヤーを掘り下げていくこの作業は、いわば東京に埋蔵されたお宝を求める探検のような行為である。さあ東京探検に出かけよう！

Exploring Tokyo

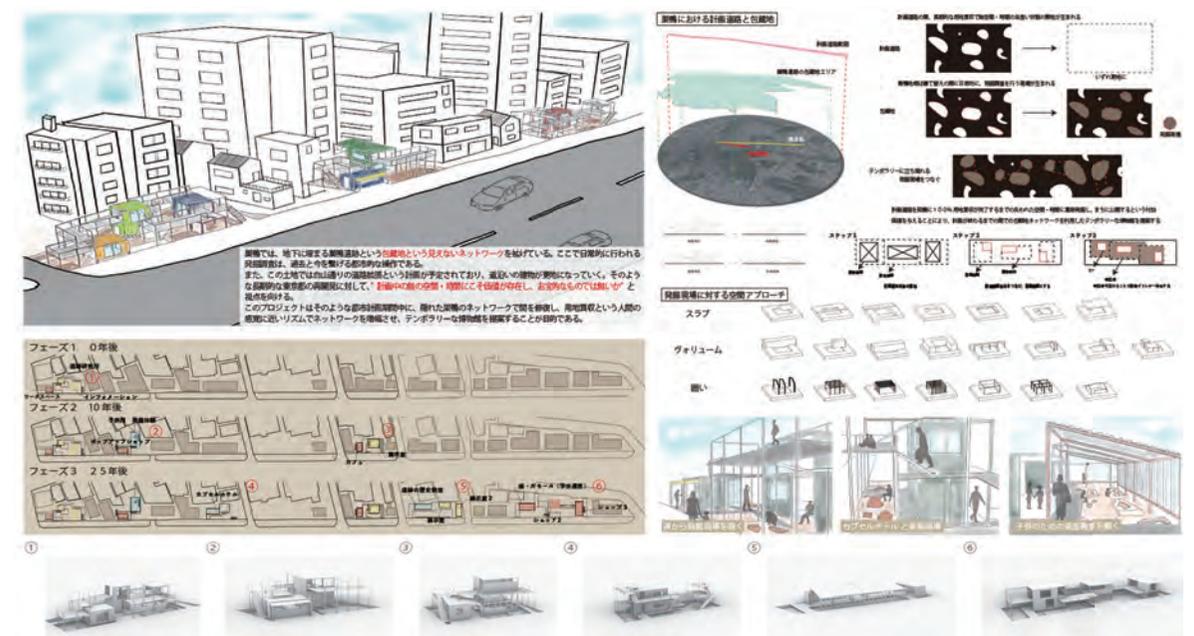
Is Tokyo really what we see? The surface of the city has been based on urban planning since modern times, but the original terrain and substructure, such as infrastructure, industry, and community networks are difficult to see. Moreover, in some cases, it is the substructure that creates the true value of the city today. I want you to think of an architectural method that discovers such a substructure and updates the whole while connecting to it. In this case, dry evaluation is important, not nostalgia. This work of digging into the lower layers of the city is, so to speak, an act of exploring the treasures buried in Tokyo. Let's go exploring Tokyo!



「京島長屋」梅原千夏子 Chikako Umehara



「木下川ポークビレッジ」城井愛子 Aiko Kii



「まちに開くテンプラリー博物館-鳥巢の包蔵地ネットワークを利用して-」松山幸太 Kota Matsuyama

総評 | 塚田修大

城井案では臭気や排水などから負のイメージのある豚皮革産産地域を、豚の循環利用による「ポークビレッジ」とすることでこの地域の明るい未来を描いてみせた。梅原案は長屋構成を生かした再開発手法により木密地域の新しい可能性を見出した。松山案は計画道路用地利用と埋蔵物を結びつけ、都市の移り変わりの隙間に生まれ得る価値を提示した。どれも普段は見落としてしまっているお宝である。それはその存在が小さいからでなく、無意識のうちに見えなくしているからではないか。その構造を明らかにすることがお宝探しの本質であり、その為には例えフィクションであっても強いストーリーが必要なかもしれない。そんなことを気づかせてくれる提案であった。

【担当教員】 伊藤博之(コーディネーター) 富永祥子 塚田修大

建築デザインスタジオ

Shotengai Where You Want to Stay as Long as You Can

出題 | 「未来のとびらコンテスト2021 <<大学生版>>」課題文を基に作成

In the old days there were many *Shotengai* full of spirits. *Shotengai* offered a place of life for the community, acted as a playground and a place of learning for children and adults. A place to exchange information, a place to relax, and a place familiar and close to one's life. However, how many of these places still remain in Japan today? Large supermarkets and shopping malls, indeed, have made our lives more convenient, but on the other hand, many *Shotengai* storefronts are now closed off by shutters, and have lost a place for personal human contact.

In 2020, the Covid-19 pandemic has drastically changed our daily lives. Formerly enjoyed human contacts and gatherings have now been discouraged in favor of avoiding the three *Mitsu* (*mippei* = sealed, *misshu* =

dense, *missetsu* = close contact) conditions, to achieve social distancing. Moreover, working from home, or performing on-line classes have forced us to act on your own, or to stay at home with family. In many circumstances, people's lives have shifted from city to country, with new attitudes towards neighborhoods and small communities.

How can architecture change after Corona? What kind of spaces will we live in? How can increasing cases of infection affect the future of town planning? Imagine the bright life awaiting us beyond Corona, and propose a heart-warming and vibrant "*Shotengai* where you want to stay as long as you can."

**「Cultural day」** DM21055 バンボンホン

**「Gourmet night」**

・"Day - Culture / Night - Gourmet"

**Day:**  
Combined with the characteristics of the town. The antique stores and the sec-hand bookstores will be set up on the first floor, so that visitors can experience the town's culture in this street. The second floor will be the restaurants, where customers can enjoy the atmosphere of the shopping street while dining.

**Night:**  
In front of the stores on the first floor, there will be stalls offering evening meals, so that customers can enjoy the food while walking at the shopping street.

・**Re-build**  
By shrinking the facades about 3m and 1.5m to expand the shopping area. The vacant space will be used to set up wagons and seats so that visitors can have a community with each other.

・**New passageway**  
**Start:** The plaza will be used as an entrance to create a clean, and comfortable space to stay.  
**Middle:** A pathway will be opened to connect the shopping street and izakaya street with each other.  
**End:** Build a garden at the end, with the plaza at the entrance to create a circulation moving-line.

・**Workshop:** Customers can also according to their preferences to create their own works.

「カルチャーの昼/グルメの夜」 潘 鵬宏 Pan Penghung



Conventional shopping streets: A place to buy and sell things

Future shopping streets: A place to share time with others

The first floor is a shop and the second floor is a share house.

Enjoy the outdoor theater at night.

As the shape of a shopping arcade, we propose a space not only as a place to buy and sell things, but also as a place to share time with people. We will create a new base of expression for creative activities in a place where the film industry used to flourish.

Directing "Tetsumichi" users to the shopping arcade

Tetsumichi

Workspace

Screen

Restaurant

Gallery

Shop

Following the paving design of the Tetsumichi, a circular paving will be used in the shopping area to harmonize with the Tetsumichi.

「Creative District」 田端一貴 Kazuki Tabata

総評 | 木下庸子

本年度は学生たちからのリクエストにより、「三協アルミ未来のとびらコンテスト2021: ずっといたくなる商店街」を課題として取り上げた。商店街の活気を創出するにあたり、田端案は「職住一体」型となり得る生活環境を、かつて調布に存在した映画村にヒントを得て、撮影スタジオ、シアター、商業施設、ギャラリー、シェアハウスなどの複合建築として提案した。一方潘案は、西荻窪の骨董店や古本屋の存在に着目し、外からの流入人口を増やすための居場所づくりがテーマとなった。いずれの提案も生業と生活をいかに近づけるかが手がかかりとなった。

【担当教員】 木下庸子(コーディネーター) ブレース・レビン 三浦丈典

## 建築デザインスタジオ プレゼンテーション

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、これから何をしようとしているのか。」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。

短期設計課題

## 自然の形と自然な形

出題 | 横田歴男

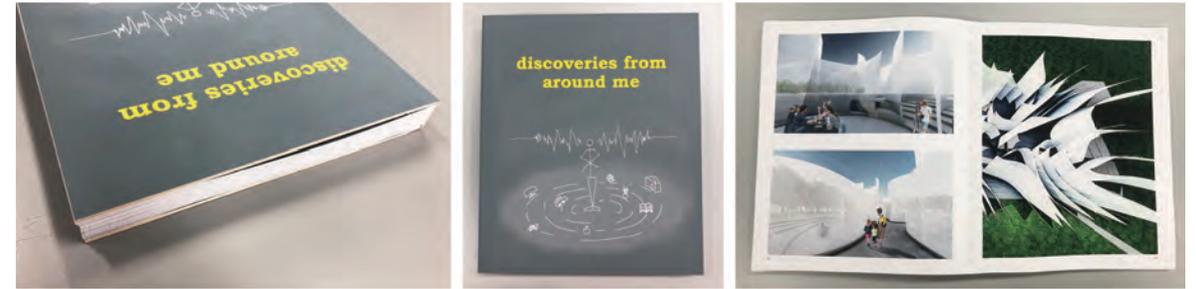
自然の形と自然な形は異なるはずだ。その意味の違いについて深く考え、自分の思う「自然の形」または「自然な形」を空間造形として表現するデザイン演習である。

Presentation

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.

Natural form and Natural shape

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.



「discoverise from around me」 菊池直紀 Naoki Kikuchi



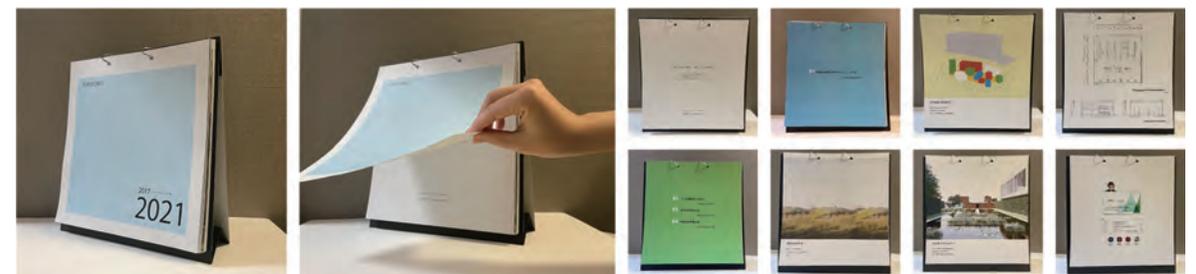
「形をめぐる旅」 柴田サンゴ Sango Shibata



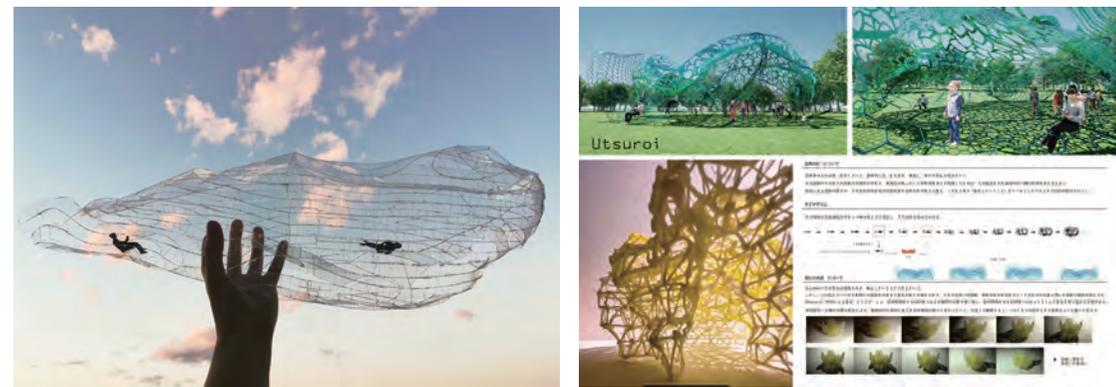
「自然人間」 董讓 Dong Xuan



「流体的」 藤牧舞 Mai Fujimaki



「Portfolio 2017-2022」 山下夏鈴 Karin Yamashita



「空気の可視化」 藤牧舞 Mai Fujimaki

「Utsuroi」 柴田サンゴ Sango Shibata

総評 | 横田歴男

自分の考えていること、表現したいと思うことに優先順位をつける。それはデザインの基本だが、決めた順位を最後まで守るのは簡単なことではない。それには、人の顔色を気にせぬ勇気と、人と共有できる言葉が必要だ。自分自身をプレゼンテーションする課題も、空間造形の課題も、どちらも優先順位を貫き通して表現できた案ほど強く、魅力にあふれ、高評価される結果となった。これはデザイン分野に限ったことではない。長い人生もまた、往々にして優先順位の刻み方によって決まるものである。

[担当教員] 藤木隆明(コーディネーター) 横田歴男

## 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

私鉄沿線の街を一箇所選定し、エリアブランディング手法により、駅を中心にその街の特質を読み解き、その上でその街にふさわしい商業施設を提案する。敷地は任意の場所を設定し、商業施設(ショップ)のブランディングを行なった上でそのショップをデザインする。街の調査はグループワークとし、その調査結果を踏まえた商業施設の提案は個人で行う。

今回は、豪徳寺、桜新町、学芸大学と沿線の違う街の中から3人一組のグループで一ヶ所選定し、調査を開始した。

### Proposal of Commercial Facilities Created from the Knowledge Gained from Area Branding

Select one location from the towns along a private railway line, and use the area branding method to understand the characteristics of the town centered on the station. Based on this study, you will propose commercial facilities suitable for the town.

The survey of the town will be conducted by a group, and each person will select an arbitrary site from the survey results, brand the commercial facility, and design a shop.

The group work will survey three towns on different private railway lines: Gotokuji, Sakura-shinmachi, and Gakugei-daigaku.

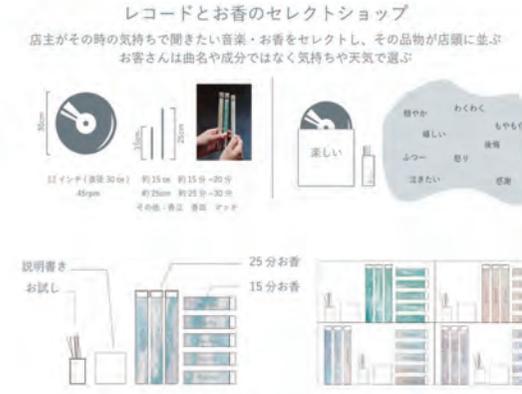


せわしない日常の中で、音楽と香りの世界でぼーっとしませんか？

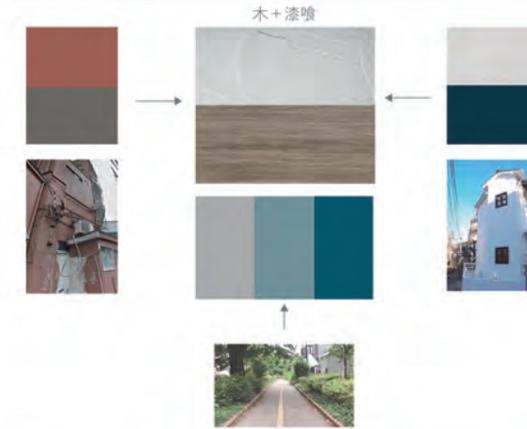
仕事や家事・子育てで忙しい方たちに、音楽を聞き、お香を焚いて、  
ただぼーっとする時間を提供します。  
深い海に沈むように音と香の世界へお供します。



### Product



### Material



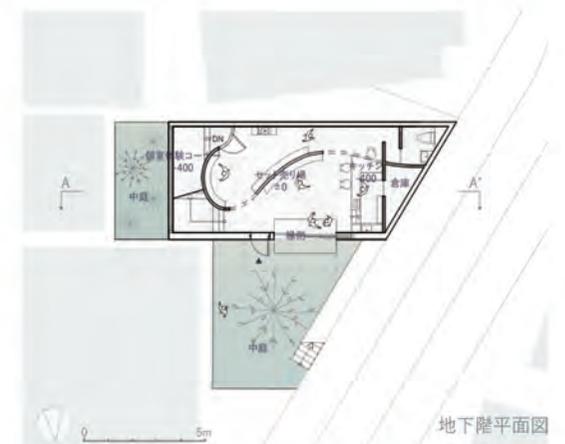
「shizumu -沈む-」 田畑茉帆 Maho Tabata

総評 | 塩見一郎

この課題では調査した街をどう読み解くかが鍵となる。田畑案では豪徳寺を調査し、ここ10年間の変化に着目した。街並、住む人、共に新旧が混在する中で、業種を問わずオーナーのキャラクターが強いショップが街の発展を牽引してきたことをあぶりだした。ショップの提案では、音楽と香りというユニークな組み合わせを提案、目的性が強くリピート率の高いショップのブランディングに成功している。設計は1階、地下1階の構成で、1階から地下に進むほどに専門性を高くし、そのシークエンスに感情の変化というファクターも組み込んだことが高い評価となった。

【担当教員】 塩見一郎(コーディネーター) 寛神尚史

### Plan



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

東京都下の西南部に位置し、神奈川県相模原市、横浜市、川崎市などとも接する町田市市の中心部(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 the Future Images, and Plan the Strategy - Downtown Area in Machida City, Tokyo

This studio's target area is Machida City's central area. Read the context of the city and the region, collect and evaluate resources and problems, grasp relevant statistics and municipal plans, and refer to case studies. Through these processes, propose the concept and future image 20 years from now for downtown area. In addition, develop a chronological implementation strategy.



総評 | 野澤 康

コロナ禍の中で、授業はオンラインであったが、グループ作業はグループによって対面とオンラインをうまく併用して実施した。また、中間発表及び最終発表に町田市職員有志の方々に参加していただき、意見交換を行った。そうしたプロセスを経て、3グループともに、空間像のみに留まらない20年後のダウンタウンを構想し、プレゼンテーションすることができたと言える。

[担当教員] 野澤 康(コーディネーター) 遠藤 新 星 卓志

町田市ダウンタウンプラン - 住むまちだ！ 来るまちだ！ -

まちづくりデザイン A 班

**町田市調査**

広域から見た町田市 **結節点**  
人々の生活・産業を繋ぐ

町田市から見たダウンタウン **拠点**  
高い都市機能・交通のポテンシャルを持つ

調査から、町田市には人・産業・自然・交通・都市機能、それぞれの高ポテンシャルを持っており、特に中心市街地は「結節点となる拠点性の高いまち」とであると読み解いた。

**テーマ方針**

■ 多摩地域の顔となる町田になるために

現在の町田 + 大型商業施設 個性的な商店街 ペDESTリアンデザイン 事業のしやすい環境

町田内だけでなく 都市圏でも有数の 生業で栄えるまちに

**テーマ設定**

捉えた課題点  
機能の多彩さによる個性の見えづらさ  
アクセシビリティや老朽化の課題から、市民が中心市街地の資源を享受できていない

既存のポテンシャルを活かし、より豊かに暮らせる個性あるまちを目指すべく2つの大きなテーマを設定した

他都市に優る広域拠点へ 多世代の暮らしを支える生活拠点へ

**プラン構造**

都市に優る広域拠点へ 町田市の特性を伸ばす

多世代の暮らしを支える生活拠点へ 豊かな生活を支える

人が集い賑わいがあるまち  
町田中心市街地の商業基盤機能の再発見し、多摩の顔となる商業基盤を築く

学びを育む文化的なまち  
現状ある文化施設を活用し、文化的景観を形成することにより文化・歴史を感じ、学びのまちを目指す

水と緑が身近なまち  
現状の水・緑のポテンシャルを活かし、ダウンタウン全体で水と緑の効果を連続的につなぐ。身近に感じとれるまちを目指す

健康的に暮らせるまち  
スポーツや地域交流の環境を整え、その機会を増やすことで自然から災害時に至るまで地域住民だけでなく町を訪れた人も安心して活動できるまちを目指す

いつでも安心して過ごせるまち  
自然から災害時に至るまで地域住民だけでなく町を訪れた人も安心して活動できるまちを目指す

**計画方針**

■ 鎌倉街道  
鎌倉街道では良好な歩行空間の形成を行うことで、自動車だけでなく人にとっても重要な動線としての役割をより一層果たす。

■ みどりや公園で賑わうコミュニティP  
教育施設や住宅が集積する中町を中心に、生産緑地と駐車場をオープンスペースとして地域に開き、菜園活動等を通して憩いの場の創出を図る。

■ クリエイティブ・独創性を支援するPJ  
このエリアでは特設所、新産業創造センターを中心として新規事業者の活動への支援とエリア内全体で文化活動の促進を行う。クリエイティブな思想や発想を持つ人たちが集まり、町田の個性の一端を担う場所となることを目指す。

■ 森野田エリア  
森野田では緑地の自然と境川を繋ぐことで田舎感を高めることに加え、防災に関わるものを含めたイベント促進などを行うことで交流や活動が活発な地域を目指す。

■ 境川沿道  
団地や木造商業市街地から境川沿いのゆくりりロードを介した駅前への移動のしやすさの向上と相乗効果と連携した活動を促す空間の創出を目指す。

■ 水通商業市街地エリア  
水通商業市街地の災害対策を強化するための整備を行うことと並行して広域、親水空間までの回遊性を高めることで自然を感じられる安全な住宅地を目指す。

■ 町田街道  
町田市全域を繋ぐ町田街道では、自動車でも立ち寄れるような整備を行うことで、公共交通だけでなく自動車にとっても交通拠点となることを目指す。

■ 町田大通り  
自然豊かな谷川公園と商業が揃っている駅前を繋ぎ、それぞれの特色を感じられる空間を形成し、都市の賑わいとなることを目指す。

■ 駅前通り  
町田の玄関口であるこのエリアでは、駅を挟む南北間の格差や隔たりを緩和するために境川沿道に向けた商業を展開する。また、歴史の保存にも取り組むことで、他の都市にはない魅力の創出を図り、見ても通しても楽しい商業地となることを目指す。

■ 文学館通り  
境川から谷川公園との繋がりの強化を図ると共に、賑わいのある駅前エリアとの対比的な自然豊かなゆとりある空間を目指す。

■ 駅前通り  
バス・ターミナル形成に伴うバス利用増加を予測し、バス専用道の整備を行うことでバス利便性の向上を図り、速度規制や広場デザインといった歩行者への配慮にも取り組むことで、快適で安心して過ごせる駅前通りを目指す。

**実現ダイアグラム**

健康への意識向上  
少子高齢化  
働き方の多様化

サークルへの参加  
駅・事業  
趣味仲間

地域交流  
心の健康  
運動習慣

徒歩での移動  
ランニング  
家族後の遊び  
生活スポーツ

生活に潜むリスク  
日常 交通事故  
火災  
洪水  
地震

リスク対策・計画  
交通体系の見直し  
情報発信  
水害解消  
避難計画の見直し

**計画方針**

■ 町田街道  
町田市全域を繋ぐ町田街道では、自動車でも立ち寄れるような整備を行うことで、公共交通だけでなく自動車にとっても交通拠点となることを目指す。

■ 町田大通り  
自然豊かな谷川公園と商業が揃っている駅前を繋ぎ、それぞれの特色を感じられる空間を形成し、都市の賑わいとなることを目指す。

■ 文学館通り  
境川から谷川公園との繋がりの強化を図ると共に、賑わいのある駅前エリアとの対比的な自然豊かなゆとりある空間を目指す。

■ 駅前通り  
バス・ターミナル形成に伴うバス利用増加を予測し、バス専用道の整備を行うことでバス利便性の向上を図り、速度規制や広場デザインといった歩行者への配慮にも取り組むことで、快適で安心して過ごせる駅前通りを目指す。

凡例  
● ダウンタウンの課題  
● 町田街道  
● 町田大通り  
● 文学館通り  
● 駅前通り  
● 水通商業市街地エリア  
● 森野田エリア  
● クリエイティブ・独創性を支援するPJ  
● みどりや公園で賑わうコミュニティP  
● 境川沿道  
● 水通商業市街地エリア  
● 災害に強く快適なまちPJ

■ 賑い ■ 文化 ■ みどり ■ 健康 ■ 安心

「住むまちだ！ 来るまちだ！」  
井上 恵都、小林 真歩、齊藤 悠里菜、芹澤 啓昭、松井 沙耶伽  
Keito Inoue, Maho Kobayashi, Yurina Saito, Hiroaki Serizawa, Sayaka Matsui

回 将来像

中心地として  
相応しい姿であり続ける

— 中心市街地として相応しい姿とは —

- 一. 交通の結節点・玄関口としての機能を果たす
- 二. 出歩きたくなるまち
- 三. 芸術文化・緑を活かしたまち
- 四. 災害に強いまち

回 方針

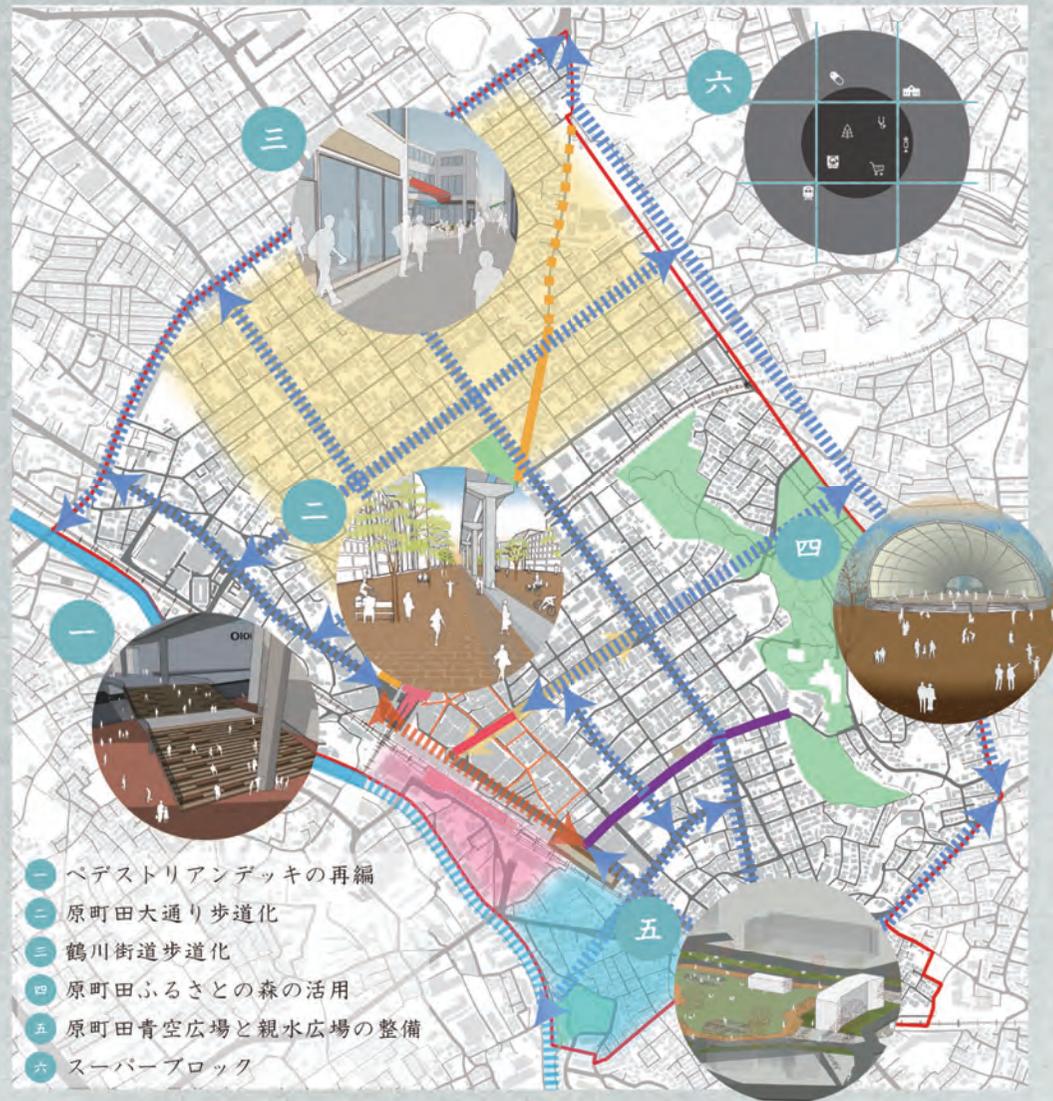
方針1 交通の結節点・玄関口としての機能を果たす

方針2 出歩きたくなるまち

方針3 芸術文化・緑

方針4 災害に強いまち

回 プロジェクト



「集い賑わい寄り添う町田」  
源入幹太、潘鵬宏、深澤幸奈、柳澤加奈、吉井遼太  
Kanta Gennyu, Pan Penghung, Yukina Fukazawa, Kana Yanagisawa, Ryota Yoshii

まちだアップデート5.0

2020年をピークに人口減少期に入り、2030年から2060年の期間で減少傾向が顕著な町田において、今後持続可能な町田ダウンタウンを実現するためには、時代に伴い変化する町に求められる機能やニーズに対して臨機応変な対応や空間の価値更新「アップデート」を続ける必要がある。そこで、町全体の活動力を維持・強化し、住民をはじめとしたまちのユーザーに活動の場として選ばれ続けるために、5つの目標を定め、まちだをアップデートし時代の変化に対応できるまちを実現する。



回遊性の高いまち



- 1 目的地があるまちを形成
- 2 歩行者中心・ネットワークの空間形成
- 3 まちの個性をのびす空間形成

多様なライフスタイルに対応できるまち



- 1 多世代交流の促進
- 2 みどりと暮らす玄関口
- 3 子どもと暮らす

安心安全に暮らすことができるまち



- 1 場をつなぐネットワーク
- 2 機能の充実
- 3 地域コミュニティの形成

みどりを近くに感じるまち



- 1 みどりの保全・回復
- 2 気軽に利用できるみどりの公共空間
- 3 みどり空間のネットワーク強化

活動があふれるまち

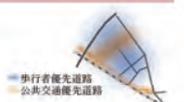


- 1 自由度の高い活動空間
- 2 公民連携の推進

2. 歩行者中心の空間形成

歩行者中心の歩きやすく楽しい空間を創出

駅周辺に適切な優先道路を設け、歩行者の歩きやすさの確保や公共交通機関の通過の円滑化を図ります。



1. 多世代交流の促進

森野住宅の再構築

境川と住環境を分断するような現在の建物配置を見直し、境川ゆくりロードと連携・連続性のある浸水空間を含むオープンスペースを整備する。



3. 機能の充実

日常時・非常時のまちの拠点

まち全体で防災の取り組みを強化するとともに、日常生活にフェーズフリーの概念を柔軟に取り入れ、公園などに日常利用だけでなく災害時にも拠点となり得るような空間として、機能の充実を図る。



2. 気軽に利用できるみどりの公共空間

ポケットパークの整備

ポケットパークを整備する際、学習塾・学校近くではベンチ・テーブルの設置、商業空間では緑陰の多い空間など周辺の環境に合わせた整備を行い利用者にとって快適な空間とする。



2. 公民連携の推進

町田市に関わる各関係者の連携強化

官民連携により、原町田大通りや市役所前通りなどの道路空間において、まちなかに賑わいの連続性をつくり、魅力的な空間を創出する。



「まちだアップデート5.0」  
田井 佑、高橋豪太、丸山恵実、見内慶太  
Tasuku Tai, Gota Takahashi, Megumi Maruyama, Keita Miuchi

# バーティカルレビュー

Vertical Review

例年、建築学部の優秀作品展とバーティカルレビュー(全学年合同講評会)は毎年夏のオープンキャンパスにあわせて開催しています。今年度は、コロナウイルスの影響でオープンキャンパスはオンライン開催のみとなり、バーティカルレビューは8月2日に本学教員のみで講評を行うことになりました。1年生から大学院生までの学生が毎年制作する建築設計課題は、卒業設計も含めると800作品にも及びます。バーティカルレビューでは各課題から1名が代表で発表します。今年度は専任教員のみで行い、例年以上に熱い議論が交わされました。工学院大学建築学部の設計教育の全容を知ることのできる貴重な機会です。

Every Year, the School of Architecture holds an exhibition featuring selected student works and a vertical review during the annual Summer Open Campus. Due to the COVID19, the open campus will only be held online this year, so the vertical review will be reviewed only by our faculty members on August 2. Every year, School of Architecture undergraduates and postgraduates create some 800 works of architectural design; these works include graduation theses and projects. At the vertical review that follows, a representative for each project shown at the exhibition gives a presentation: works that are being developed as graduation theses and projects are excluded from the vertical review. The event is a valuable opportunity to experience the full-range of designs being developed in the School of Architecture.



## 2021年度 バーティカルレビュー出展者

- 1年 建築設計Ⅰ  
「森のなかの小さなキャンパス・ロッジ」  
寺田 楓 「外を感じる屋内」
- 2年 建築設計Ⅱ  
第1課題〈外のある家〉  
清田伊吹 「In and Out」  
第2課題〈公園に隣接する幼稚園〉  
細田夏花 「デコボコ」
- 2年 建築設計Ⅲ  
第1課題〈工学院大学八王子国際留学生寮〉  
園谷桃介 「Ridgeline Dormitory」  
第2課題〈コミュニティセンター〉  
北村さくら 「METABOLISM」
- 3年 まちづくり演習(グループ設計)  
〈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〉  
12班 「バレット」
- 3年 建築演習(グループ設計)  
〈屋内スポーツ施設〉  
5班 「馴染み、迫る」
- 3年 建築デザイン演習  
第1課題〈カフェのある本屋〉  
村山広樹 「時代をめくる本屋」  
第2課題〈彫刻のための美術館〉  
西村美咲 「ふれて、のぼって」
- 3年 建築・まちづくり演習A  
〈清澄白河COMPLEX〉  
若月文奈 「深川文明コメ食堂」
- 3年 建築・まちづくり演習B  
〈都市居住〉  
豊榮太晴 「繋がりに住む」
- 4年 建築総合演習  
〈江戸・東京パフォーミング・アーツセンター〉  
中村太洋 「ensemble」
- 大学院建築設計Ⅰ  
津田智哉 「山紫水明-都市と外濠を繋ぐ駅-」
- 大学院建築設計Ⅱ  
吉田早織 「紺谷河谷-まちの記憶を辿る-」
- 大学院建築設計Ⅴ  
田畑茉帆 「shizumu-沈む-」

□バーティカルレビュー  
日時 | 2021年8月2日(月)  
会場 | 新宿校舎1階 アトリウム



## 修士論文

Master's Thesis

主に設計・計画系の研究室に所属する大学院生が、2年間かけて取り組む修士課程の集大成に修士論文があります。修士論文は学生が自己学修能力を高め、社会に密着した知識や技術の適用を身につけながら、指導教員の指導のもと取り組みます。11月には関係専任教員による指導(中間発表・講評)を経て、各分野ごとに2022年2月16日に最終発表・審査を行ないました。

修士論文は、研究とその延長上にあるプロジェクトが一体となった形式で行ないますが、本年度のテーマの傾向としては、地域活性化、ストック活用、など、めまぐるしく変化を続ける社会に対する提案が特徴的でした。

Most graduate students belonging to labs researching design and planning spend two years working on a Master's thesis that sums up all their graduate study. Carried out under the guidance of a faculty member, the Master's thesis sharpens the students' independent study skills and enables them to apply knowledge and skills relevant to the real world. Guidance (mid-term presentation and evaluation) under the relevant full-time professors ended in November, and on February 16, 2022 the final presentation and review was performed.

The Master's thesis is conducted in a format that combines the conducting of research and the production of projects derived from that research. The topics of this academic year seemed to lean toward regional vitalization, stock utilization, and other topics concerned with social issues.

# これからの「こどもホスピス」の在り方に関する研究

様々な“状況”を構築する建築空間

Research on the Future of a "Children's Hospice": An Architectural Space that Constructs Various "Situations"

坂上直子 Naoko Sakagami

設計・意匠分野 雷永研究室  
最優秀賞/修士制作賞

命を脅かす病気の子供と家族が休息することもできる場所、“こどもホスピス”。子供から大人まで受け入れ、カスタムメイドのケアを行い、成長途中の子供の「生きる」を支える存在であるべきだ。その際の建築空間は人が能動的に関わり様々な状況を構築するものが適すと考え、設計者の思惑以上に行為が拡張、関係性が増加する建築空間を提案する。

## 1. 人の行為や身体性から建築を考える

命を脅かす病気と闘う子供とその家族が休息することのできる場所、“こどもホスピス”。彼らにとっての1番のバリアは社会の眼だと言う。ホスピスに対して悲観的になることが障壁になってしまっているのではないかな。いつまでも遠ざけた存在にし、建築的提案が永遠にされないことを私は危惧する。心身に思いを持つ方々がホスピスに訪れる際の状況や心境は多種多様だろう。標準的で無機質な空間ではなく、人の行為や身体性から生み出された空間に能動的に身を寄せて、休息し、各々の「心地良い場所」を作り出せる建築空間とはどのようなものなのか探検する。



## 2. こどもホスピス

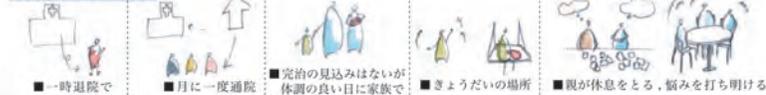
### 【利用者】

「生命が脅かされた状態 (LTC:Life-threatening condition)」の18歳までの子供とその家族。



優先度	定義
高	EOL期 (End of life)
中	急性期
低	慢性期・安定期

### 【利用方法の例】



### 【できること】



### 【こどもホスピスの必要性】

	イギリス	日本
面積	242,501km <sup>2</sup>	378,000km <sup>2</sup>
総人口	67,886,000人	126,476,000人
小児人口	12,287,366人	15,177,120人
こどもホスピス	52箇所	4箇所



### 【イギリスのこどもホスピス】



## 3. 日本こどもホスピス界の萌芽 TSURUMI こどもホスピス

### 【現地調査 施設見学・ヒアリング調査】



図面や文献などの表面的な調査に留まらず、より寄り添った調査を行うため大阪府鶴見公園内にあるTSURUMI こどもホスピスに行き、現地調査を行った。



### 【行為に着目した分析 断片的な行為・一連の行為の流れ】

公式HP・YouTube上の動画・冊子・公式Instagramに公開されている写真を対象に、LTC(命を脅かす状態)の子供とその家族の行為に着目した調査と分析を行った。



■子供の発意に応じて空間を自由に作り替える/寝そべること



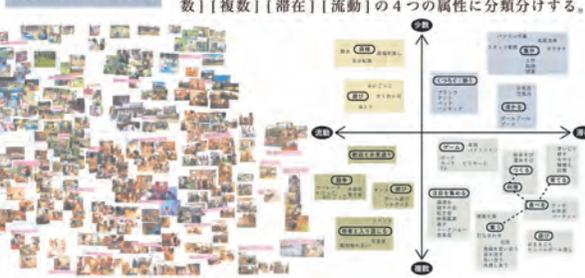
### 『こどもホスピスの建築空間に必要なもの』

様々な病状・年齢・成長発達・経験値・家庭環境・バリアを持つ多種多様な人を受け止め、患児のみならず親や兄弟までもが休息でき、カスタムメイドのケアが求められる。その際の建築は、決まりきった機能の部屋が並び、一義的・均質的な空間ではなく、様々な状況を構築していくことが可能な建築空間が必要だと考える。

## 4. 様々な状況を構築するための設計手法

### 行為の分類分け

観察により収集した、こどもホスピスで起こる行為を「少数」「複数」「滞在」「流動」の4つの属性に分類分けする。

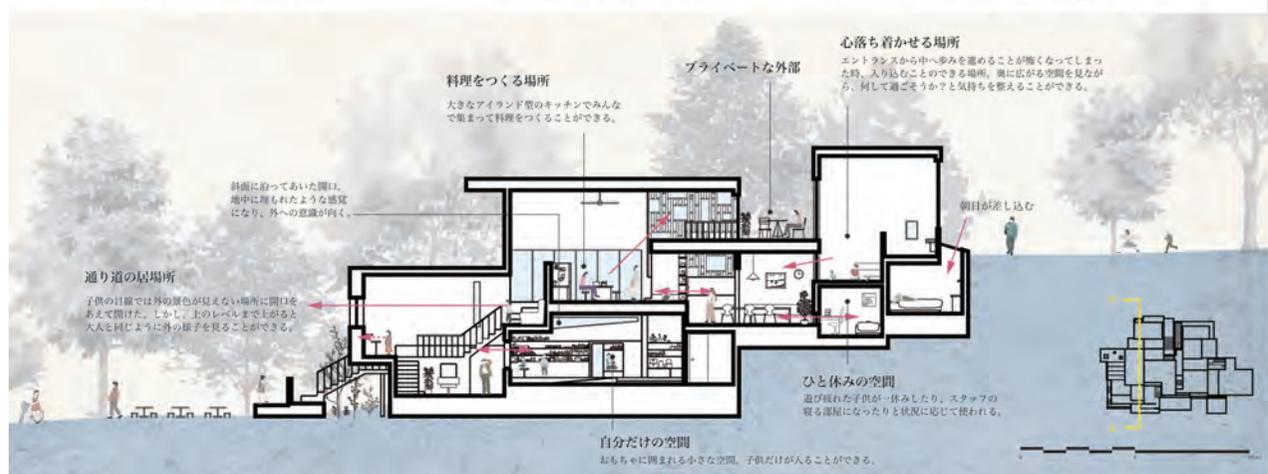
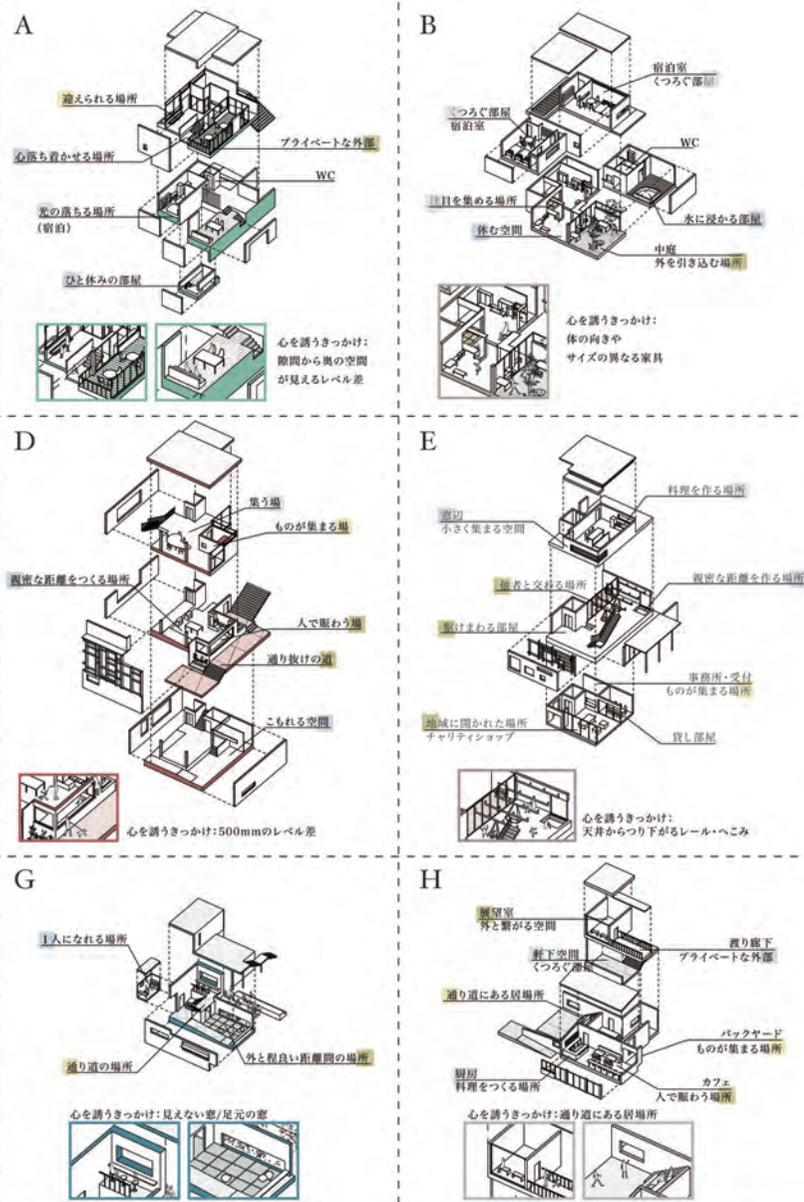


### 行為に適した空間的性質

細分化した行為をただ場所ごとに当てはめていくことは、設計者が空間内で起きる事象を制限することに繋がると私は考える。そこで、行為を誘発するような空間的性質を当てはめるという工程を一段階加える。



## 5. 様々な行為を誘発する パッケージ化された 8つのボリューム



# 種蒔く家

Sowing House

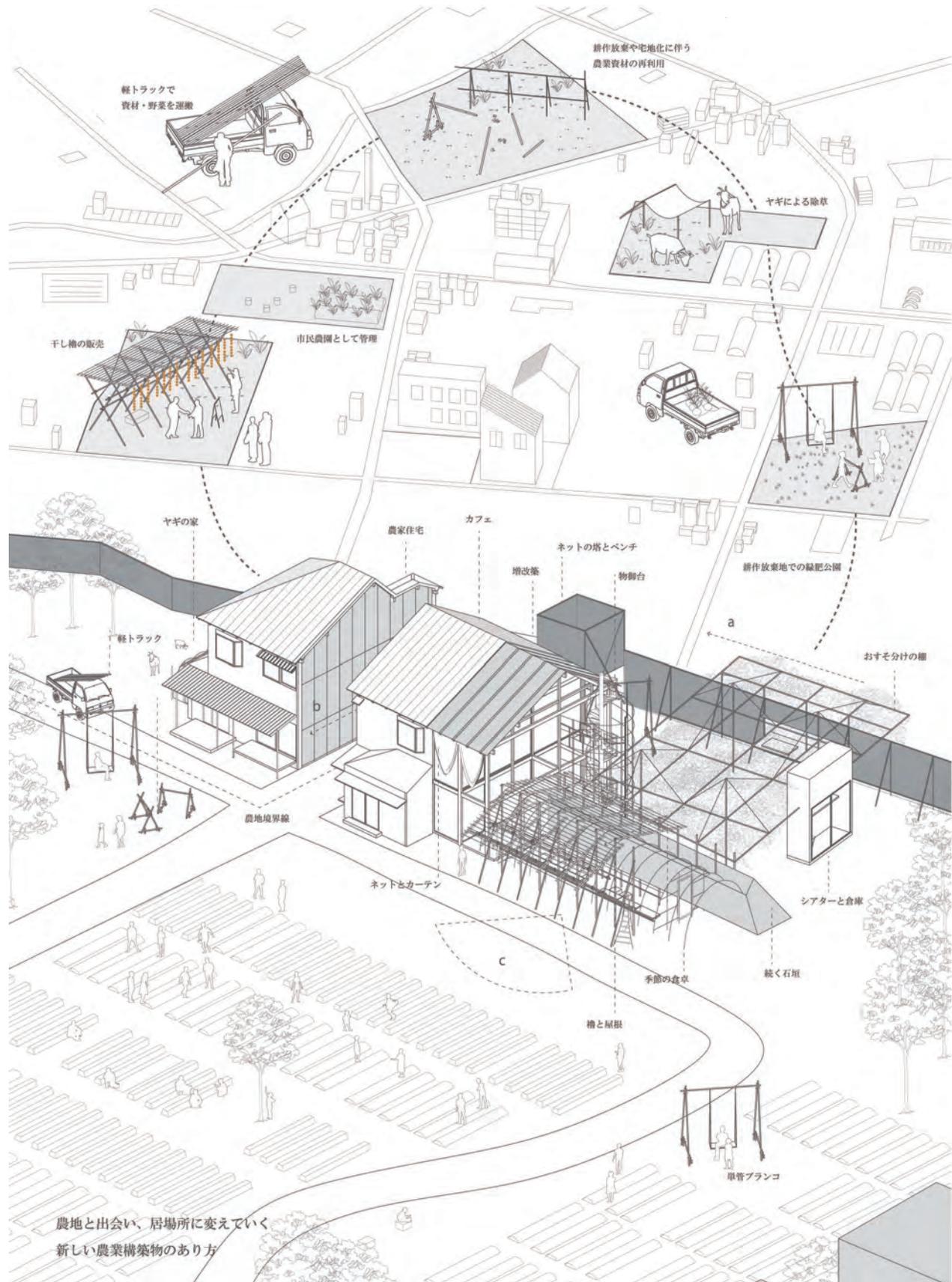
除村高弘 Takahiro Yokemura  
設計・意匠分野 榎原研究室  
優秀賞

作物生産だけでなく緑や防災など街に多くの恩恵を与えている生産緑地。2017年の法改正によって農地で有りながら飲食店や商業施設が建設可能になった。それら農地にはどんな建築空間が作られるべきだろうか？私は農業構築物や農地法・農地活用の事例を収集し、それをもとに郊外の未来を建築で設計した。

総評 | 河内一泰・西森陸雄

家という範囲のなかに建築の内部空間と道と畑とが混ざっている、そういうものを横断する単位として建築が現れることはおもしろいと思う。建築のような農業空間と実際の建築のモジュールがかけ離れているが、それをもっと一体的におさえると農地に建つ建築としてうまく変容していくと思う。(河内)「農地を使いこなす」という言葉が一番重要。都市農業というか生産緑地というものが都市に対して生き残っていくためにはそういった意識が非常に重要だと思う。農具を工夫して建築的、仮設的な要素として使いこなす実験的な提案だが、おそらくこれは一つのきっかけであってもっと可能性の高いところまで発展できるのではないかと感じた。(西森)





A



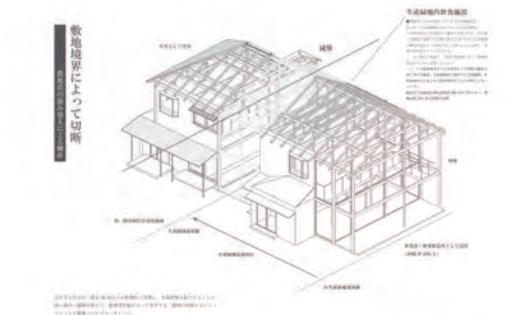
B



C



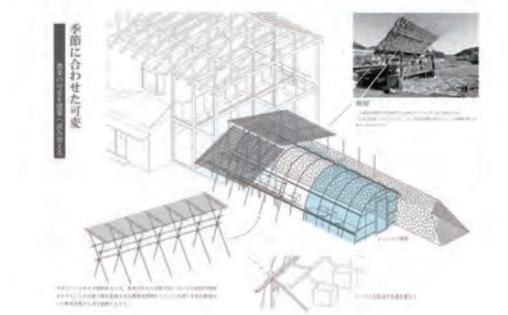
D



E



F



G



H

- A: 郊外に点在する都市農地 B: 住居と農地で独特な風景を生み出す
- C: 農業構築物や農法をリサーチシートにまとめた D: まちに緑をもたらす生産緑地
- E: 農地法から生産緑地を街に開くカタチを生んだ F: 住居や塀によって閉ざされている農地
- G: 農業耕作物を用いて季節ごとに可変する居場所 H: 現代には大きすぎる民家を減築+カフェにした

# 地域におけるシンボル性に関する研究

神奈川県横須賀市久里浜地区を対象として

Study on Symbolism in the Region: Targeting the Kurihama District of Yokosuka City, Kanagawa Prefecture

**二ツ橋和樹** Kazuki Futatsuhashi  
 設計・意匠分野 木下研究室  
 佳作/審査員特別賞(河内一泰賞)

人口減少・東京一極集中社会の今、日本各地の地域が崩壊してしまうかもしれない。これからも存続し続けるには地域の求心力を高める必要があり、各地域のシンボルは重要な役割を担う。対象地のシンボルを研究し、それを基に新築・改修による横須賀火力発電所のリブランディングを行って、まちのシンボルとして成熟させる。

総評 | 河内一泰

街にとつてのシンボルを建築に置き換えるときに、シンボルというのは外観であり、建築というのは内部空間である。そこでパッティングする。その翻訳をしなくてはならないという大きな問題がある。それを空間体験に要約したプロジェクトになっていておもしろい。街にとつてのシンボルとなる外観を空間に置き換え、一つの形としての答えをもってきたというところがすごく説得力があると思った。

## 01 アンケートによる、久里浜地区のシンボルの選定と5つの分類



久里浜地区のローカルシンボル候補	シンボル度合いの平均点数	思い出度合いの評価点数
①ハイランド4丁目公園	3.578	3.419
②おもち屋カトー	3.194	3.417
③パン屋ザクロ	3.465	2.698
④Fruits Sand JIRO store	2.563	1.742
⑤ハイランドスポーツセンター ゴルフ場	3.302	2.000
⑥ハイランドプール	4.217	4.156
⑦くりはま花の国 プール	3.417	3.229
⑧くりはま花の国 ゴビー・コスモス園	4.837	4.347
⑨くりはま花の国 冒険ランド	4.816	4.653
⑩神明公園	3.265	3.510
⑪久里浜駅	3.306	3.429
⑫京急久里浜駅	3.959	4.143
⑬京急久里浜駅前バスロータリー	3.042	3.438
⑭ウイング久里浜	4.082	4.306
⑮久里浜商店街	4.082	3.708
⑯イオン久里浜店	3.816	3.939
⑰横須賀市立南図書館	3.327	3.388
⑱久里浜青少年の家	2.771	3.333
⑲ペリー公園	4.571	3.878
⑳ペリー記念館	3.958	2.813
㉑久里浜漁港	2.898	2.188
㉒東京湾フェリー 久里浜港乗り場	4.061	3.408
㉓横須賀火力発電所	2.918	1.980

回答者が思う久里浜地区のシンボル	合計回答数
久里浜海岸	11
尻こすり坂	9
地盤坂	8
ハイランドのロータリー	5
陸上自衛隊 久里浜駐屯地	5
横須賀市立横須賀総合高等学校	4
京急ストアハイランド店	4
ウイング久里浜	4
天神社	4
久里浜商店街	4
イオン久里浜店	4
百段階段	4
南処理工場	3
八幡神社	3
ペリー祭	3
海辺の湯	2
住吉神社	2
平作川	2
ハイランドから見える景色	2
ますみ食堂 駄菓子屋	2
ハイランド1丁目第2公園	2
浦賀警察署	2
夫婦橋	1
はしもと茶屋	1
キムラヤベーカーリー	1
and more...	

久里浜地区のローカルシンボル	Functional symbol	Cultural symbol	High symbol	Characteristic symbol	Gathering symbol
ハイランド4丁目公園	地域機能として重要な役割を果たし、生活する上で価値の高い存在であり、便利さを内包するシンボル	地域の文化や歴史を表現していることや、祭りや参拝などの文化的な活動のあるシンボル	建造物自体に高さがあり、スケールが大きいことによりインパクトをもたらすシンボル	他の場と比較した際に出出した要素を持っているシンボル	生活していく上で周辺住民や友人などと会話・集合する、地域住民の集い場となるシンボル

## 02 シンボル度合いの高さ別分析



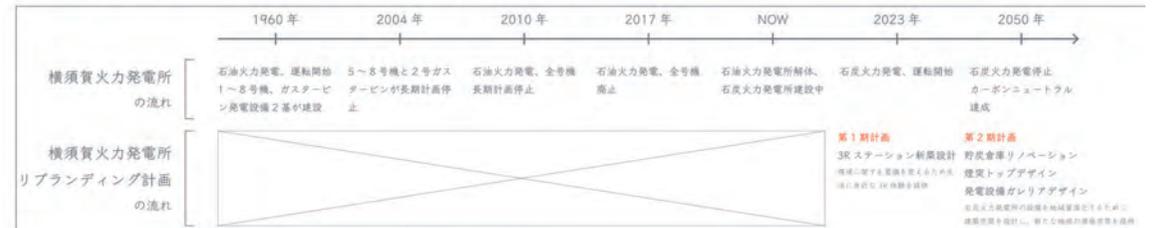
準高得点層以上に関しては、カルチュラルシンボルの要素を持つ場もしくはファンクショナルシンボルの要素を持つ場が多い傾向

## 03 シンボル度合いと思い出度合いの正の相関関係

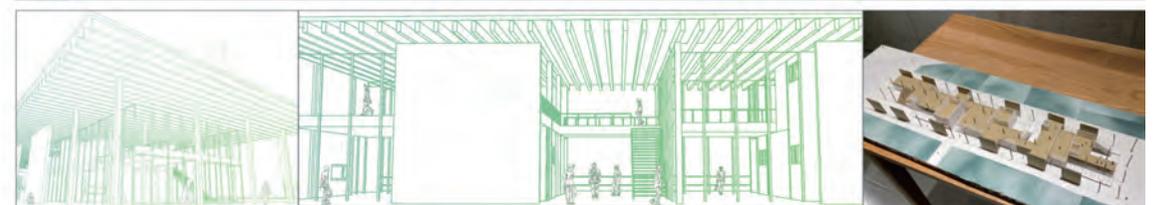
シンボル度合いを高めるためには、思い出度合いの低い要素を計画から排除してシンボル度合いが低くなる可能性を避け、思い出度合いの高い要素を計画に含めてシンボル度合いが高くなる可能性を上げることが有効な手段

## 04 地球環境悪化のシンボルを地球環境改善のシンボルとする、横須賀火力発電所リブランディング計画

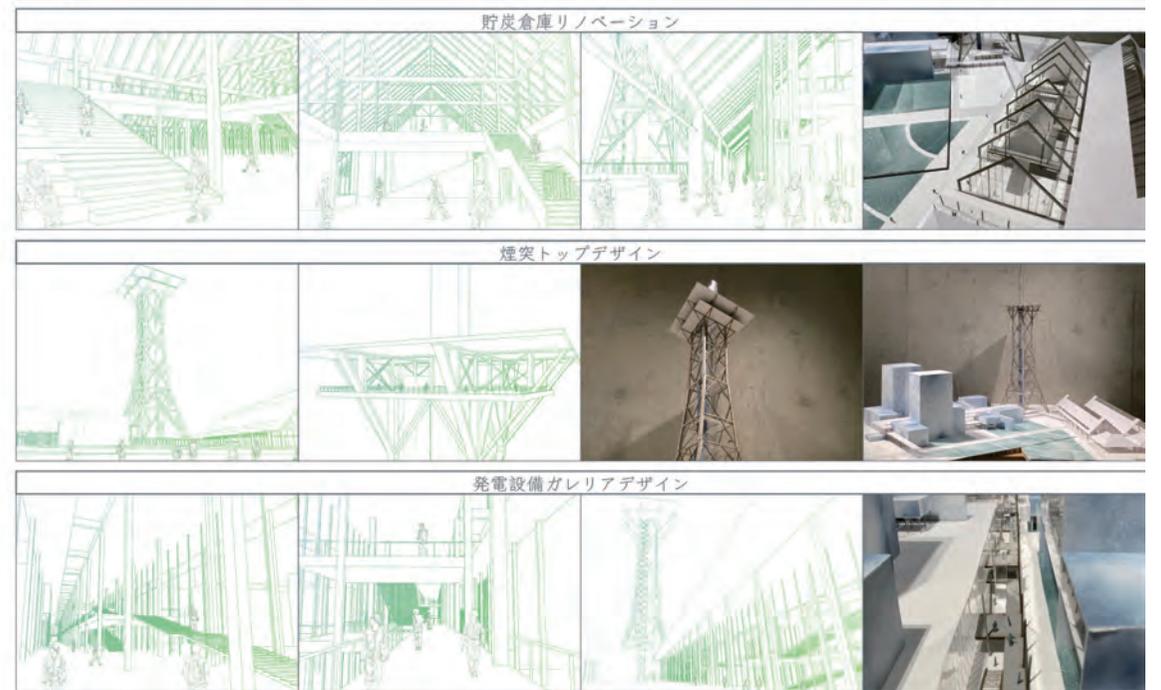
カーボンニュートラルを達成する2050年以降に向けて、過去の環境活動を戒め、未来の環境活動への意識を高めるため今まで行ってきた"過ち"を遺しながら、久里浜に建つ塔として初めて地球環境を思いやったものへと生まれ変わらせたい。



## 05 第1期計画 「見える」 -3R ステーション新築設計-



## 06 第2期計画 「魅せる」 -貯炭倉庫リノベーション、煙突トップデザイン、発電設備ガレリアデザイン-



# Urban Cartridge

アフターコロナにおける都市部のネイバーフッドプレイスのシステムの提案および実証実験

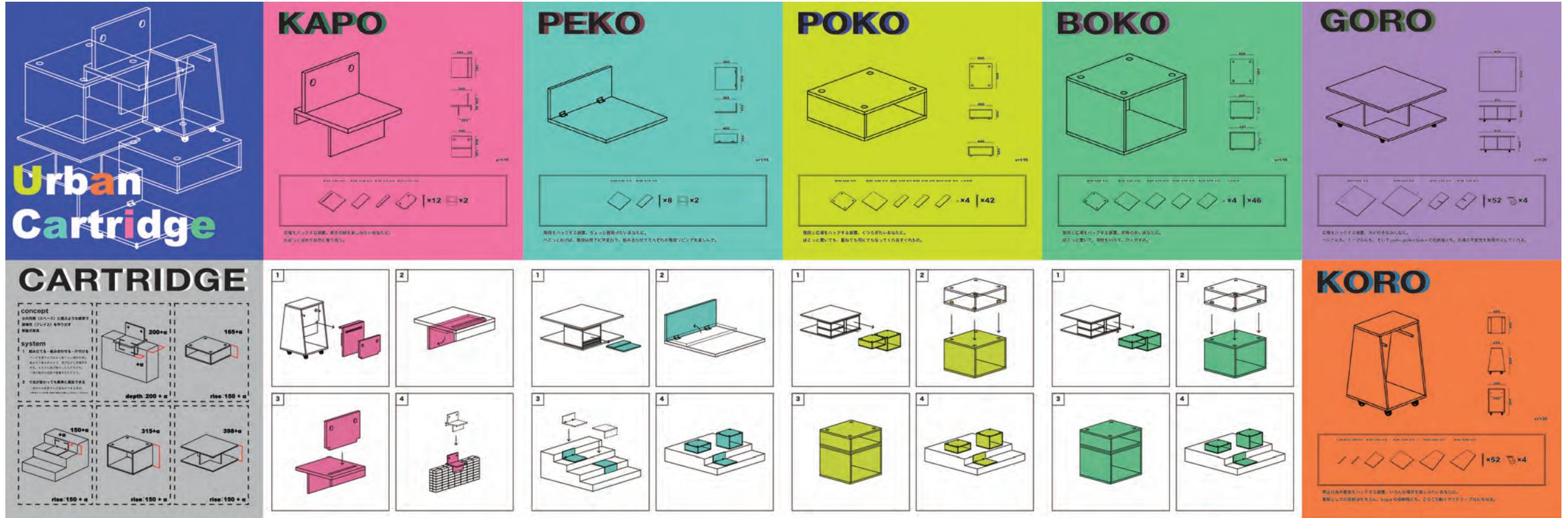
Urban Cartridge: Proposal and Practical Experiments for Neighborhood Place Systems in Post-Covid-19 Cities

滝 実彩喜 Misaki Taki  
設計・意匠分野 櫻原研究室  
佳作

コロナの流行で移動の不自由という制約によって都市を閉じたことにより「ネイバーフッドの貧困」があらわになったと同時に、都市やオフィス、外部空間の価値が変化した。そこで、空地(スペース)を居場所(プレイス)に変化させ、豊かな外部空間を形成し、その場所に愛着を持てる装置およびシステムを提案する。

## 総評 | 鈴木敏彦

高層ビル群に共通する足元の階段状の構造に着目し、そこを活性化することによって街全体に新しい風を流すというような提案である。この提案の面白さは一つの家具あるいはモノがその場所を変えるところである。ハックするとか占拠するということではなく、ビルのオーナーが主体的に使うことに価値がある。例えば、工学院大学がそこに大学の色やロゴをいれてある一定の時間解放する。そしてなくなる。街に朝市ができて活性化するような感覚。一つのプロダクトが環境にまで影響を与える。そういうところに非常に興味を持ったし、評価をしたいと思う。



# Urban Cartridge



# 堀辰雄『美しい村』を基にした旧軽井沢町の風景研究

A Study of the Scenery of Kyu-Karuzawa Town, Based on the "Beautiful Village" by Tatsuo Hori

北垣 萌 Moe Kitagaki  
設計・意匠分野 榎原研究室  
佳作

堀辰雄『美しい村』を読み解く。何気ない、だけれど価値のある「風景」を作る。本研究は、『美しい村』の読み解きから旧軽井沢町全体の構造を明らかにすること、それを基に堀の心象風景から社会的な風景を実験的に提案することを目的とする。

**町全体の構造分析 - 「対」「類」「接続」**

神聖な場所? (オルガンロック)

愛宕山へ向かう道

見捨てられた古いヴィラ  
スケール感: 周囲の別荘と同等

巡礼的意味合い:  
平地とオルガンロックを**接続**

旧碓氷峠への道

部分的に急な坂道があるが、  
全体的に緩やかな斜面

川: 川幅広い / 速い流れ / 自然的  
流れをまたぐ

谷地

花畑

小さな二軒の花屋  
スケール感: 周囲の建物より一回り小さい

水車の道

横町:  
本通りと水車の道を**接続**

川: 川幅狭い / 緩やかな流れ / 人工的  
流れに沿う

南北の流れに沿った直線的な道

サナトリウムの道

南北方向に伸びる直線的な道

【サナトリウムの道 - 木々や植物のシークエンス】

【旧碓氷峠への道 - 道の設計】

高麗 ベンチ シダ 水倉 小鳥

【愛宕山へ向かう道 - 見捨てられた古い視定点場】

【水車の道 - 二軒の小さな藁屋根の居場所】

# 建築の透過性について つる性植物を用いた設計手法

About the Transparency of Architecture: Design Method Using Climbing Plants

國玉早希 Saki Kunitama  
設計・意匠分野 篠沢研究室  
佳作

日本の住宅地には閉鎖的な印象がある。建築の透過性やつる性植物の透過性を活かすことで、プライバシーは確保しながらも開放感のある住まいを提案した。つる性植物が住空間の境界に多層的に介在することによって、多様で奥行き感のある空間を生み出す。今後の住宅の在り方において、新たな可能性を示すことを目指した。

**みどりのある『半透明』な生活**  
- つる性植物の透過性を活かした戸建住宅の提案 -

**SITE PLAN**

**CONCEPT**

1. 場所における生活感のある住空間
2. 生活感・生活感の積み出し
3. 透過性とプライバシー確保の両立

**PARTITION CUSTOM FLOW**

Step1. つるの間仕切りの形状

- 固定型
- スライド型
- 自立移動型

Step2. 緑化資材

- 〈外壁・柱〉
- 〈アルミニウムエクスパンデーションメタル〉

Step3. 土壌の状態

- 〈地植え〉
- 〈不織布ポット〉
- 〈固化培土〉

Step4. 土壌のレイアウト

- 〈不織布ポットの配置検討〉
- 〈固化培土の配置検討〉
- 〈プランターサイズ検討〉

寸法 (mm)	寸法 (mm)
① W: 655 H: 180 D: 120	② W: 500 H: 250 D: 100
③ W: 300 H: 120 D: 130	④ W: 750 H: 150 D: 100
⑤ W: 1,000 H: 180 D: 150	⑥ W: 500 H: 200 D: 500
⑦ W: 655 H: 150 D: 200	⑧ W: 500 H: 200 D: 500
⑨ W: 1,000 H: 250 D: 200	⑩ W: 500 H: 500 D: 500

Step5. つる性植物

- フタ
- 付着根型・常緑木本
- ヘデラ
- 付着根型・常緑木本
- ライカカズラ
- 付着根型・常緑木本
- ノウゼンカズラ
- 付着根型・落葉木本
- ツルシソ
- 付着根型・落葉木本
- フシ
- 巻きつる型・落葉木本
- ゴキヤ
- 巻きつる型・一年草

# Site Generative Art/Architecture

Site Generative Art/Architecture

小金澤将達

Masamichi Koganezawa  
設計・意匠分野 椋原研究室  
佳作

Art + Architecture = Complex (複合態)から暴力に晒された不知火海という場所をジェネレートする。それは、昨今の芸術祭・サイトスペシフィックアートに見られるインバウンドを主とした消費関係ではない。水俣病という社会的問題に地域の人が向き合うために場所の価値をつくる。



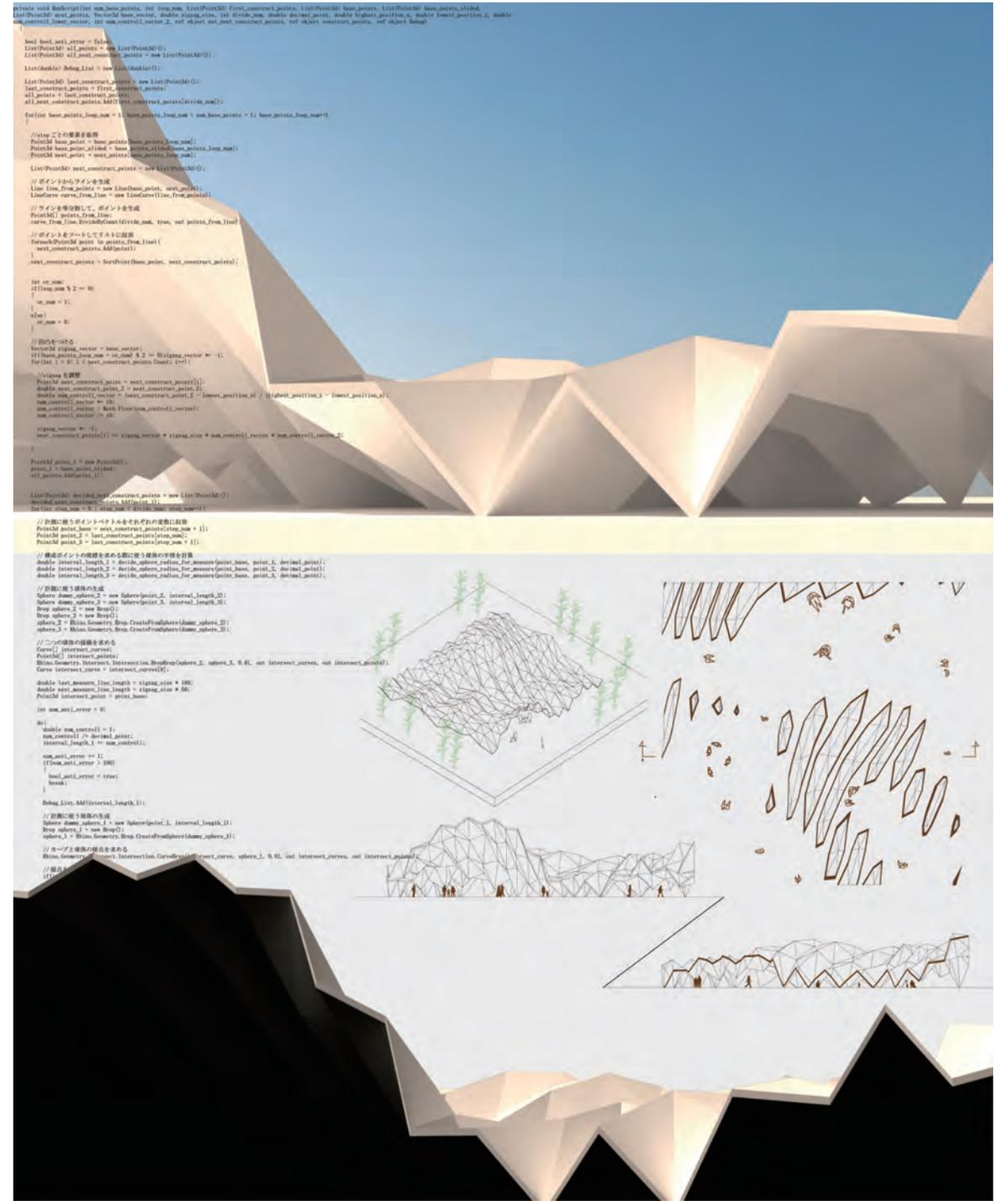
# 曲面建築におけるパネル化のアルゴリズムとプログラム

Algorithms and Programs for Paneling Architectural Freeform Surfaces

中村優介 Yusuke Nakamura

設計・意匠分野 藤木研究室  
佳作

自由曲面をパネル化する工程において、パネルの規格化と、意匠的な曲面分割の提案を行い、合理性と意匠性の二つの側面から曲面のパネル化のアルゴリズムを考え、プログラムを実装することを目的とした研究。

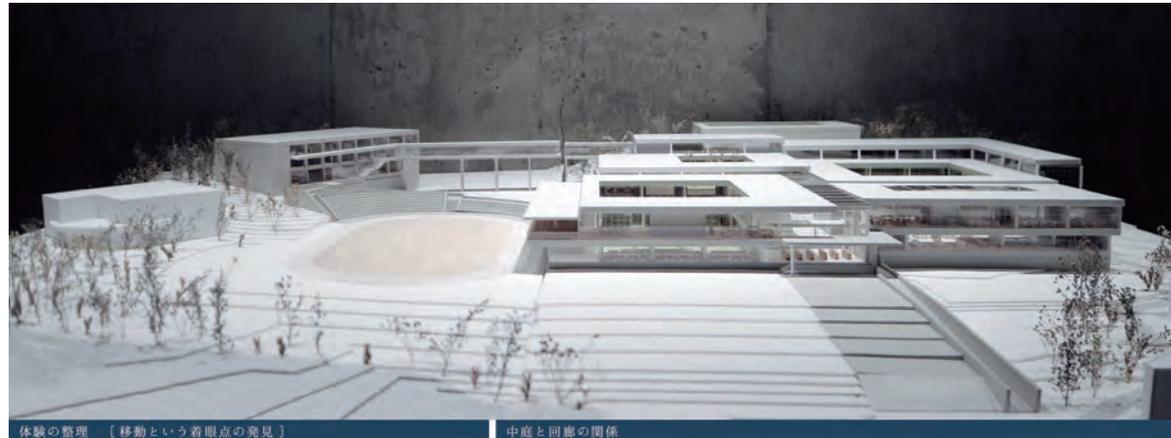


# 移動に着目した小学校における居場所の研究

A Study on the Location of Elementary Schools Focusing on Mobility

星 栞奈 Kanna Hoshi  
設計・意匠分野 富永研究室  
佳作

人間関係や生活環境が多様化する現在、様々な所属集団から逃れ自分個人に向き合う居場所が小学校建築には不可欠であるにも関わらず、今までそれはあまり重要視されていなかった。そこで本研究では、自身の体験の分析から「移動」という行為に着目し、歩き回りながら一人になれる空間に新たな価値を見出す試みをした。

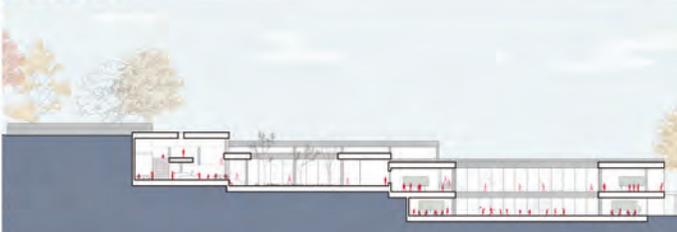


体験の整理 【移動という着視点の発見】 中庭と回廊の関係

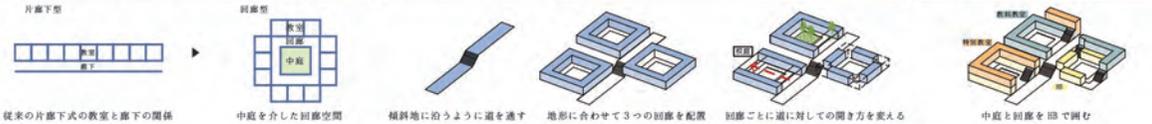
### 【移動としての居場所】



「空間としての居場所」と「移動としての居場所」の2つの概念があった。トイレの個室や教室で一人である時とは違い、移動していることで「一人になってしまった子」という課題が薄れ、気兼ねなく一人の時間を作ることができる。さらに、歩きながら見える景色が変化することによって、気分を変えたり、創造性を豊かにする効果がある。



01 教室と廊下の関係 / 片廊下型の形式を回廊型に変形 02 全体構成 / メインの通りと回廊を配置 03 機能配置 / 中庭の周りにBB



# 個人商店を中心とした地域発展パターンの研究

Research on Regional Development Patterns Centered on Independently Owned Stores

吉田早織 Saori Yoshida  
設計・意匠分野 塩見研究室  
佳作

小さな個人商店が中心となって、その価値観に共感した店・人が次第に集まり、独自の空気感を纏う、そして街が発展していく。といった自然発生的に起こる出来事に対して、地域発展パターンを見つけ、フェーズに応じて必要な機能を持たせた、発展の起爆剤となる店舗を提案することで、最小限の操作で地域発展を起こしていく。



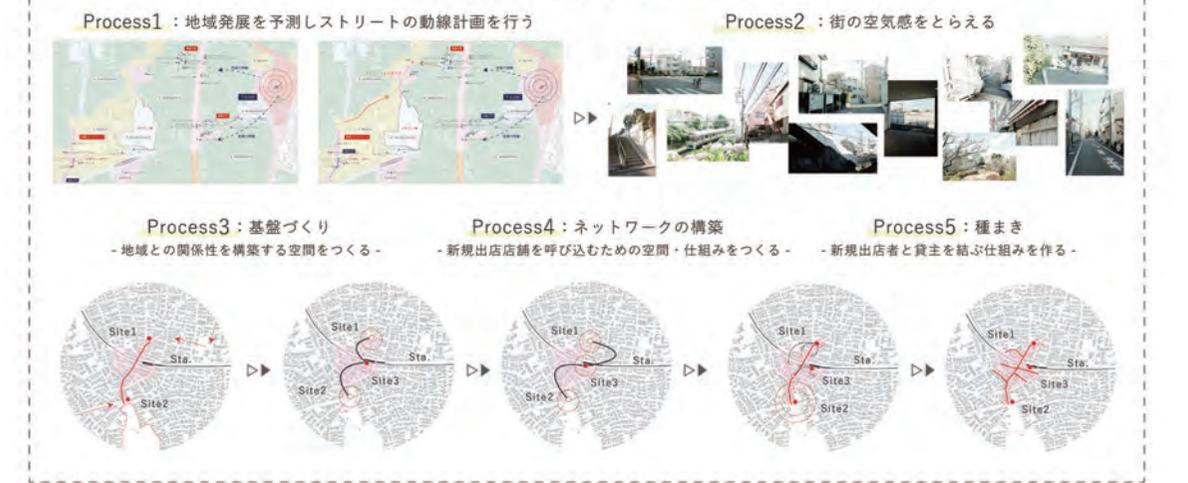
- 街が発展するきっかけをつくる小さな3つ店舗の提案 -

site1 ギャラリーのある滞在型本屋さん -大きな役割 / 他店舗との関係をつくる- site2 公園前のひだまりパン屋さん -大きな役割 / 地域との関係をつくる- site3 カフェのある地域密着型不動産屋さん -大きな役割 / 店主と買主を繋げる-



- 敷地を読み込み、その場所・フェーズにあった業種形態、ブランディング、空間の提案を行う -

### 地域発展のための最小設計プロセス



# 高層木造建築による、現代オフィスビルの可能性の研究

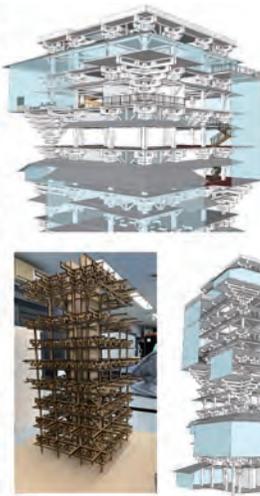
中国山西省応県木塔を例として

Study on the Possibility of Utilizing High-rise Wooden Architecture in Modern Office Buildings:  
Using the Yingxian Wooden Pagoda as a Model

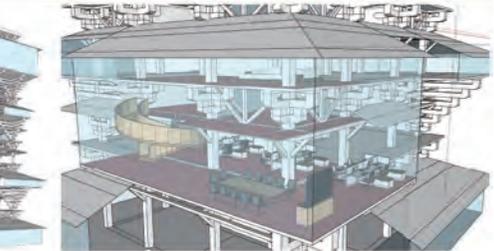
劉超逸 Liu Chaoyi

設計・意匠分野 冨永研究室  
佳作

高層ビルのデザインで地域性を表現することは困難であり、世界の高層ビル街の風景は似通っている。本研究では均質な都市風景の多様化を目指し、木造建築で中国の特徴を表現する高層ビルの提案を試みた。最も代表的な中国の木造建築物「応県木塔」を参照し、外観・意匠的要素・耐震性能に着目して、現代建築デザインへと変換した。



**これからの高層木造建築の可能性**  
高密度に発展した現代の都市では、高価値の土地の有効活用から建物は、高層・多層化が要求される。伝統的な木造建築は、大規模といっても「東大寺大仏殿」など平屋の大屋根の建築が主流であり、多層建築としての床の建築は望楼や樓閣、天守などに限られていた。このため、直接的に高層木造建築につながる技術は少ないが、都市木造を触発する要素は数多く見られる。これから、伝統木造建築の思想、技術と現代の建築技術が融合することにより、都市に適した木造超高層建築が実現する。その代表的な技術がCLTを使った構法である。

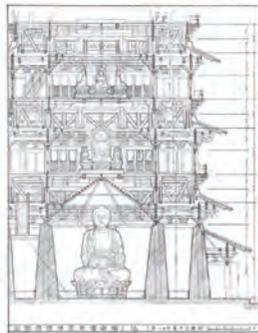


## 応県木塔の構造的な特徴

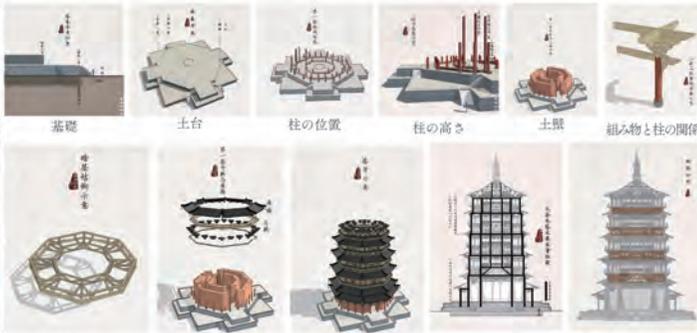
応県木塔は山西省応県にある木造の塔で、世界でも最も高く、複雑な木造建築物である。地面から塔の頂上までの全高は67.31メートルで、22階建ての近代的な建物に相当する。中国近代の清寧省2年目（西暦1056年）に建てられ、約千年はを経つ。八角形の5階建てのバシリオン風の木造の塔で、1階は庇が2つあり、1輪は庇下がある。上層階には庇と重り（バルコニー）があり、最上層は八角形の尖塔である。構造は非常に頑丈で、過去900年間に多くの大地震を経験している。



応県木塔

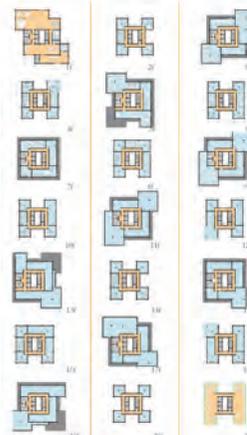


応県木塔断面図



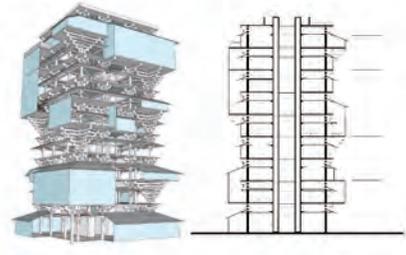
暗層の柱

明層と暗層の繰り返し



## 全体構成

応県木塔の最大の特徴は、「明層」と「暗層」から構成されている各層である。造補強として機能する上記の暗い層と、礼拝スペースとして使用される明るい層で構成されています。明層と暗層が交互に重なります。暗層には床がないため、明層空間は実際よりもっと大きくなります。豊富な空間が可能になった。明層の高さは3メートルで、暗い層の高さはわずか2メートルです。そのため、外から見ると軒裏に暗層空間が隠れて見えにくくなっていますが、かけがえのない役割を果たしています。明層は垂直柱と水平梁、柱、額縁のみの構造で、暗層は斜めのブレースが多数入る構造層である。かつての斜めブレースの用語は「方柱」と呼ばれ、大規模な建物が現在使用しているトラス構造に似た、より安定した三角形のフレームを多数生成する。木材のトラス構造としては、応県木塔は最も古い例といえる。この塔の外側は一見5層のように見えるが、実際には明層が5層、暗層が4層の計9層で構成されている。平面は八角形で、今では見づらいますが、遼王朝で最も主流でした。仏教文化の重要性に加えて、古代の祖先はまた、円に近い多角形がより安定していると信じていました。



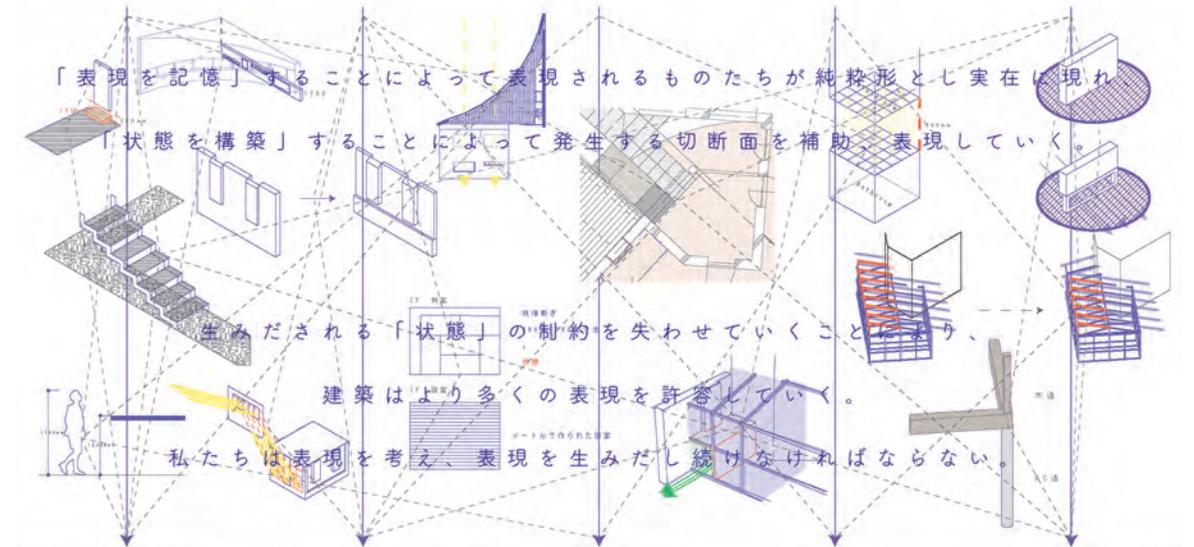
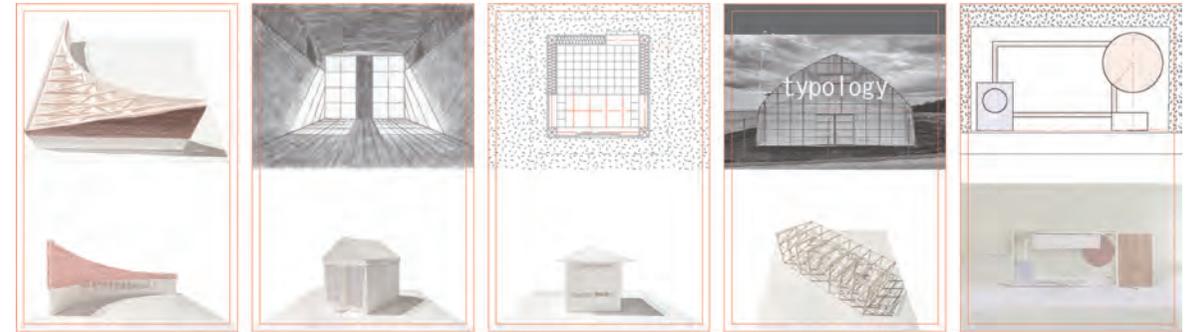
# 並立文脈設計手法論 現代日本住宅における言説と表現の関係性に関する研究

Parallel Context Design Methodology: A Study on the Relationship between Discourse and Expression in Modern Japanese Housing

渡邊崇弘 Takahiro Watanabe

設計・意匠分野 西森研究室  
佳作

21世紀の日本住宅109戸の住宅作品の言説(経緯)と表現を分析し、言説、表現、その相互関係を明確にした。その中で現れた言説が、抽象、状況、状態として分けられ、その考え方を手法化し、「表現の記憶」と「状態の構築」とした。この手法を用いて北海道白老町社台に両親のための住宅を設計した。



# 修士論文(制作)審査会

Master's Thesis: Final Presentations

修士論文は、大学院の2年間で深く掘り下げ各自の研究テーマを論文・作品にまとめあげる集大成にあたります。本年度の修士論文(制作)審査会は2022年2月15日にポスターセッション、16日にプレゼンテーションを行い、9研究室23名が2日間にわたり審査に挑みました。本年度はゲスト審査員に河内一泰氏をお迎えし、主査、副査を含めた教授陣との熱い議論の末、最優秀賞、優秀賞、佳作及び、レモン展、JIA修士設計展への出展作品が選定されました。学生時代に設計する最後の作品ということもあり、オンライン聴講に参加した多くの在校生に影響と刺激を与える機会となりました。

最優秀賞を受賞された坂上直子さんの「これからの『こどもホスピス』の在り方に関する研究」や優秀賞の除村高弘さんの「種蒔く家」など、土地の特徴を十分にリサーチした上で生み出された個性あふれる提案作品は、それぞれの魅力を十分に発揮した、見ごたえのあるものであり、年度の締めを飾る審査会にふさわしいものばかりでした。

Master's theses are the capstone of a two-year program of study, in which each student chooses their own particular theme. The Final Review for the academic year took place on February 15 and 16, 2022, 23 students from 9 laboratories presented their projects.

A spirited discussion was held between the students and Kazuyasu Kochi (KOCHI ARCHITECT'S STUDIO) as guest Juror, review panel consisting of faculty members serving as chief and assistant reviewers. Accordingly, the panel selected the 1st and 2nd place winners of the Architectural Design Awards and Guest Juror's special award, while honoring students with notable works. The critics also decided on works to be submitted to the Lemon Exhibition of Student Works and JIA's Student Work Exhibition for postgraduates. The Review offered an inspiring opportunity for current University students who participated in the online review.

Naoko Sakagami won the Best Architectural Design Award for her Research on the Future of a "Children's Hospice", and Takahiro Yokemura was awarded 2nd for his Sowing House.

Master's theses were produced in a variety of forms, reflecting each student's uniqueness. This made the Review the grand finale of the 2021 academic year.



修士論文(制作) 選出23名によるプレゼンテーションが行われた。白熱した公開審査により受賞者が決定した。



## 受賞作品

Awards List

最優秀賞 / 修士制作賞  
これからの「こどもホスピス」の在り方に関する研究 様々な“状況”を構築する建築空間  
坂上直子 Naoko Sakagami



優秀賞  
種蒔く家  
除村高弘 Takahiro Yokemura



佳作 / 審査員特別賞 (河内一泰賞)  
地域におけるシンボル性に関する研究  
神奈川県横須賀市久里浜地区を対象として  
二ツ橋和樹 Kazuki Futatsuhashi



佳作  
Urban Cartridge  
アフターコロナにおける都市部のネイバーフッド  
プレイスのシステムの提案および実証実験  
滝実彩喜 Misaki Taki



佳作  
堀辰雄『美しい村』を基にした  
旧軽井沢町の風景研究  
北垣萌 Moe Kitagaki



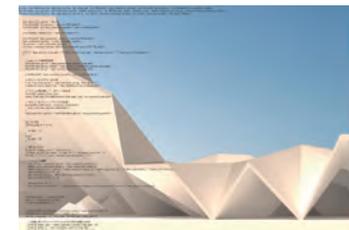
佳作  
建築の透過性について  
つる性植物を用いた設計手法  
國玉早希 Saki Kunitama



佳作  
Site Generative Art/Architecture  
小金澤将達 Masamichi Koganezawa



佳作  
曲面建築におけるパネル化の  
アルゴリズムとプログラム  
中村優介 Yusuke Nakamura



佳作  
移動に着目した小学校における  
居場所の研究  
星 葉奈 Kanna Hoshi



佳作  
個人商店を中心とした  
地域発展パターンの研究  
吉田早織 Saori Yoshida



佳作  
高層木造建築による、現代オフィスビルの  
可能性の研究 中国山西省応県木塔を例として  
劉超逸 Liu Chaoyi



佳作  
並立文脈設計手法論 現代日本住宅における  
言説と表現の関係性に関する研究  
渡邊崇弘 Takahiro Watanabe



# 地方中規模都市における郊外住宅市街地の人口安定性と住環境に関する研究

A Study on the Living Environment and Population Stability of Suburban Residential Areas in Medium Scale Local Cities

松村 勲英 Akihide Matsumura  
都市計画・都市デザイン分野 野澤研究室

Focusing on planned urban areas in the suburbs of local medium-sized cities, we will consider the conditions of the physical living environment to ensure population stability.

近年、全国的な都市政策としてコンパクトシティが指向され、一定区域内へ居住を誘導することを目指している。しかし、依然として地方中規模都市では郊外居住の需要が高いことがわかっている。都市の集約化を図る中、無秩序に拡大した都市経営的負荷が高い郊外市街地への居住を看過することはできない。今後、郊外居住のニーズを満たしつつ、妥当な郊外市街地の維持を実現するためには、人口減少下においても高い持続可能性を示す計画市街地を把握し、その市街地を優先的に維持していく必要がある。そこで本研究では、三区別年齢の人口安定性から市街地の持続可能性を定義し、既に人口減少が進む地方中規模都市の郊外市街地でどのような住環境条件を持つ市街地が高い人口安定性を示すのかを分析した。その結果、①地区面積に占める公園面積が広いこと、②道路幅員が広いこと、③小中学校が市街地内に存在すること、これらの条件が複合的に満たされ地区建ぺい率が低くなっていることに加え、地区計画によって開発事業効果が維持され十分な外構空間が確保されていることの重要性が示唆された。

表1 対象市街地における人口安定性指数

市街地No.	人口安定性指数	市街地No.	人口安定性指数	市街地No.	人口安定性指数
asahikawa08	0.04	shimonoseki04	0.29	shimonoseki03	0.54
asahikawa01	0.06	asahikawa05	0.29	shimonoseki15	0.55
nagasaki02	0.09	shimonoseki06	0.30	nagasaki01	0.57
asahikawa02	0.09	hakodate01	0.33	shimonoseki16	0.58
asahikawa07	0.11	shimonoseki07	0.38	kochi01	0.60
shimonoseki01	0.13	shimonoseki09	0.38	shimonoseki13	0.68
asahikawa06	0.14	shimonoseki02	0.42	aomori02	0.68
shimonoseki19	0.16	akita02	0.44	aomori05	0.77
akita01	0.18	shimonoseki10	0.47	aomori05	0.92
shimonoseki14	0.19	shimonoseki17	0.47	shimonoseki08	0.95
asahikawa04	0.22	kochi04	0.48	aomori03	0.96
asahikawa03	0.23	nagasaki03	0.49	kure01	1.03
kochi02	0.24	shimonoseki05	0.51	aomori04	1.15
shimonoseki12	0.24	shimonoseki18	0.52	aomori01	1.41
kochi03	0.29	nagasaki04	0.53		

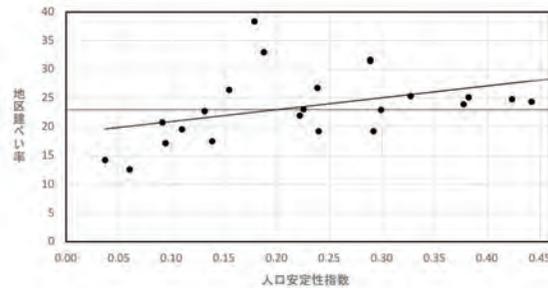


図1 人口安定性の高い市街地における人口安定性指数と地区建ぺい率の相関

表2 まちづくり条例を活用した地域マネジメントの視点

市街地	人口安定性指数	用途	建築物等の整備方針							
			敷地面積の最低限度	高さの最高限度	壁面の位置	壁の形状	広告物	樹の高さ	遮り	遮り
asahikawa07	0.11	●	●	-	-	-	●	●	●	-
asahikawa06	0.14	●	●	-	●	●	●	●	●	-
asahikawa04	0.22	●	●	●	●	●	●	●	●	-
asahikawa03	0.23	●	●	●	●	●	●	●	●	●
asahikawa05	0.29	●	●	●	●	●	●	●	●	-
aomori06	0.77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
aomori05	0.92	-	-	-	-	-	-	-	-	-
aomori03	0.96	●	●※	-	●	-	-	-	-	-
aomori04	1.15	-	-	-	●	-	-	-	-	-
aomori01	1.41	●	-	-	●	-	●	●	●	●

※改築等の際に敷地が狭小で従前と同じ規模を確保できない等の理由により市尺がひなを得ないや判断した場合は適用を除外

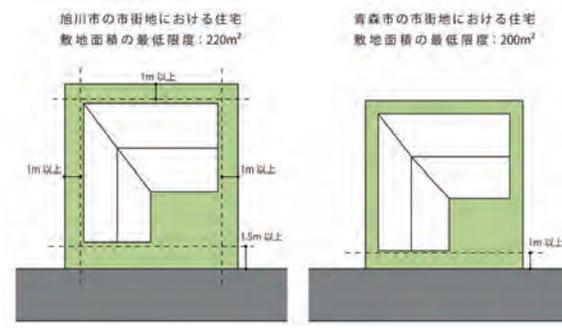


図2 地区計画によって規定される外構空間の違い

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变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76号，pp.89-99, 2020.1

# 江戸時代の名所絵にみる眺望景観の構成に関する研究

A Study on the Composition of Views in Edo-Period Pictures of Famous Places

吉原 侑太郎 Yutaro Yoshihara  
都市計画・都市デザイン分野 下田研究室

Focusing on the composition of the landscapes drawn in Edo-Period Pictures of Famous Places, we will consider future landscape plans in Tokyo.

江戸時代には眺望景観の優れた名所が市中及び近郊に数多く存在し、日常的に眺望体験が行われていた。そういった眺望景観は様々な名所絵や地誌の挿絵に描かれ、現在でも人々に広く支持されている。一方、現在の東京では僅かに名所と呼ばれる場所は現存するものの、そこから当時のような美しい景観を眺める行為自体少なくなってしまった。しかし、東京が江戸の基層を引き継ぎ<sup>1)</sup>、現在まで基礎的な景観構成の多くを継承してきたことを考えると、今後名所的な眺望景観を再生することは可能ではないだろうか。そこで本研究では眺望景/眺望場を持つ絵図の構成に着目し研究を行った。結果として、眺望が優れた名所であっても、眺望場における人々の多様なアクティビティが絵図構成に重要な役割を果たしており、構成要素分析からは市中と近郊で若干の違いは見られたが、三要素比率の差異はあまりなく、市中においても多くの自然環境を眺めることが可能であることがわかった。そして、本研究での分析結果は、江戸の名所的な眺望景観を備えた場所を再生・創出する上での基礎的な指標になり得ると考える。

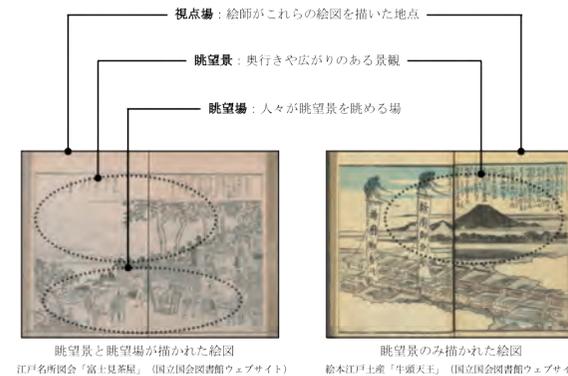


図1 構成分析における用語の定義

表1 眺望景/眺望場が描かれた絵図

タイトル	眺望景が描かれた絵図数	その中で眺望場が描かれた絵図数
江戸名所図会	522 (737)	96 (522)
名所江戸百景	91 (119)	65 (91)
絵本江戸土産	166 (232)	111 (232)
全体	779 (1,088)	272 (779)

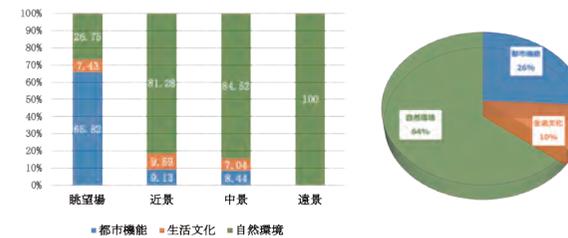


図4/図5 三要素比率分析(江戶市中)

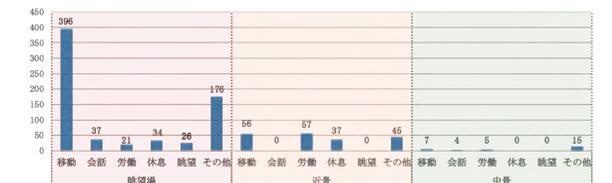


図2 描かれた人物のアクティビティ分析(江戶市中)

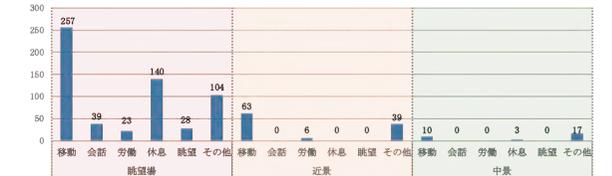


図3 描かれた人物のアクティビティ分析(近郊)

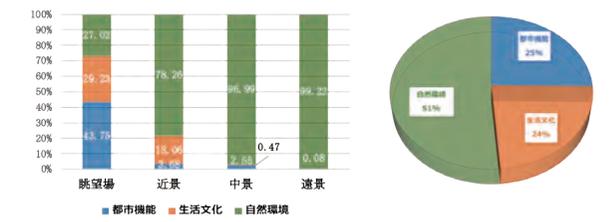


図6/図7 三要素比率分析(近郊)

参考文献—1) 陣内秀信：東京の空間人類学，筑摩書房，pp.012, 992年

# 自治体による風水害の避難確保計画策定促進等に向けた支援方策の提案

東京都をモデルケースとして

Proposal of Support Measures for Local Governments to Promote Evacuation Planning for Wind and Flood Disasters: The Tokyo Metropolitan Area as a Model Case

久保田舞弥 Maya Kubota  
都市計画・都市デザイン分野 村上研究室

The purpose of this study is to improve the evacuation security plan creation rate by grasping the actual situation of local governments that support the creation of evacuation plans for facilities requiring support through indepth analyses of the particular conditions.

本研究では、東京都をモデルケースとし、避難確保計画の作成義務のある要配慮者利用施設が立地している自治体を対象に、避難確保計画の支援・指導内容等について把握した。今回は都内40自治体のうち、調査協力が得られた24自治体を対象とした。調査結果の分析から、計画の策定や訓練の実践が進まない理由として、自治体側には防災部局・民生部局間の連携不足や専門知識を有する職員の不在、担当職員数の不足等の課題があることを明らかにした。これらの課題解決のために、担当部局間の情報連携や役割分担、施設側の負担軽減のための専門家の派遣やガイドライン等の提供など、自治体・施設側の双方から具体的支援策を提示した。



図1 東京都の要配慮者利用施設(社会福祉施設)の立地状況

- 参考文献-1) 国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室:要配慮者利用施設(医療施設等を除く)に係る避難確保計画作成の手引き(洪水・内水・高潮編),平成29年4月  
2) 国土交通省:市町村地域防災計画に定められた要配慮者利用施設数及び計画作成状況,令和3年3月31日現在

●謝辞——本研究を進めるにあたり、アンケート調査にご協力頂いた自治体の皆様に感謝いたします。

# 仮設住宅供給の準備状況に関する研究

Research on the Preparedness Activities for Provision of Emergency Temporary Housing

曾我奈々美 Nanami Soga  
都市計画・都市デザイン分野 藤賀研究室

In this study, we clarified the preparation status of temporary housing supplies. As a result, it was shown that it is effective for the local government to hold seminars with supply groups and prepare to supply the temporary housing materials.

本研究では、主たる供給団体へのヒアリング調査、全国自治体へのアンケート調査から、仮設住宅供給の準備状況を把握した。

結果として、地域特性に応じた建設型仮設の検討が進む一方で、賃貸型仮設の具体的な想定が進捗していない状況が確認された。また、建設敷地として学校校庭を想定するか否か判断が分かれる状況が生じ、民有地を想定した自治体でも具体的な選定は課題とされる実態が明らかとなった。これに加えて、基礎自治体による供給準備や供給団体を交えた講習会の開催等が有効であることを示した。



図1 熊本豪雨災害時に建設された木造仮設住宅

- 参考文献-1) 大水敏弘「実証・仮設住宅 東日本大震災の現場から」学芸出版社, 2013.9  
2) 牧紀男「復興の防災計画-巨大災害に向けて」鹿島出版会, 2013.6

●謝辞——本研究は、仮設住宅供給団体の担当者、全国の自治体担当者の皆様に協力いただきました。記して感謝申し上げます。

# 医療施設における転倒・転落事故の物的環境要因に関する研究

テキストマイニングによる分析

A Study on the Physical Environment Factors of Falls in Medical Facilities

高師瑞貴 Mizuki Takashi  
建築計画分野 算研究室

By analyzing the causes of falls and falling accidents, we clarified cases where physical and environmental interventions are considered to be effective.

転倒・転落事故は内的要因や環境要因<sup>1)</sup>が複雑に関係して発生するため、看護師のみによる対策には限界がある。そのため、物的環境からの介入が有効と考えられる。本研究では、転倒・転落事故の発生要因を分析し、物的環境要因に関連しやすいと思われる事例を把握することを目的とする。医療事故情報収集等事業<sup>2)</sup>と物的環境に関連する事例集<sup>3)</sup>にテキストマイニングを用いることで、127個の発生要因とその件数を明らかにした(図1)。また、事例がもつ要因を特徴量としてクラスタリングを行い、多発している転倒・転落事故を明らかにした。その結果、「病室外」において物的環境要因が関連しやすいため、対策を施す必要があることを示した(図2、図3)。

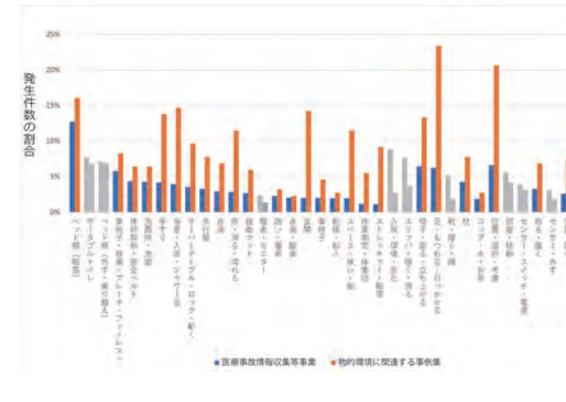


図1 要因の発生割合

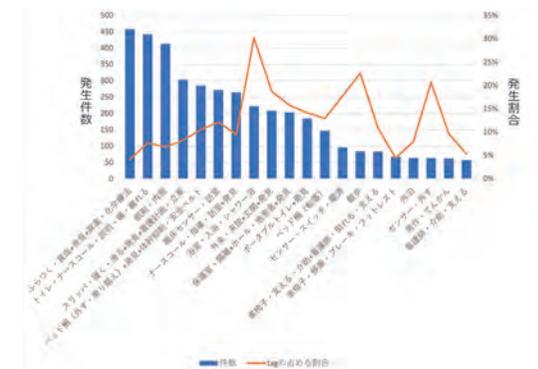


図2 発生件数と要因項目を持つ事例の割合

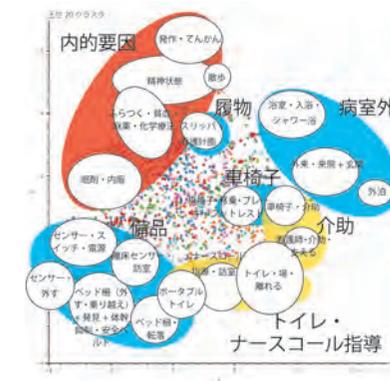


図3 クラスタのカテゴリ

### 参考文献

- 1) 大海洋平,活動と転倒,医歯薬出版株式会社, 2016
- 2) 公益財団法人医療機能評価機構,医療事故情報収集等事業, <https://www.med-safe.jp/>, (閲覧日:2022,01,30)
- 3) 公益財団法人医療機能評価機構認定病院患者安全推進協議会施設・環境・設備安全部会,物的環境に関連する事例集, [https://www.psp-jq.jcqh.or.jp/activity\\_deliverables/material\\_example/](https://www.psp-jq.jcqh.or.jp/activity_deliverables/material_example/), (閲覧日:2022,01,30)

クラスタ	トピック	トピック	トピック	トピック	トピック	トピック	トピック	トピック	トピック
病室内	床の滑りやすさ	歩行速度	照明	床の高さ	床の材質	床の凹凸	床の傾斜	床の隙間	床の境界
病室外	歩行速度	照明	床の高さ	床の材質	床の凹凸	床の傾斜	床の隙間	床の境界	歩行速度
廊下	歩行速度	照明	床の高さ	床の材質	床の凹凸	床の傾斜	床の隙間	床の境界	歩行速度

表1 クラスタのトピック分布

# 既存超高層建築の制振補強における南海トラフ沿いで発生する大地震の確率的地震リスク評価に関する研究

Seismic Risk Assessment of Large Earthquakes Occurring along the Nankai Trough Regarding the Reinforcement of High-rise Buildings Using Seismic Dampers

井上佳那子 Kanako Inoue  
建築構造分野 久田研究室

Assuming an earthquake along the Nankai Trough, an earthquake risk assessment was conducted using models both with and without reinforcement of the vibration damper with the target building being the Kogakuin University Shinjuku Campus building.

南海トラフ地震を想定し、文献<sup>2)</sup>に基づいて、工学院大学新宿校舎を対象建物とし、制振ダンパーの補強あり・なしのモデルを用いて地震リスク評価を行った。南海トラフ地震の最大規模を想定したとき、観測地点を新宿とした場合の応答値は小さく、甚大な被害をもたらす可能性は極めて低いため、甚大な被害が想定される名古屋を対象建物があると仮定し、評価を行った。被害関数は、告示波で行った結果と同じ傾向であることが確認できた。また、地震発生確率を考慮し評価を行い、10年以内に制振ダンパー補強ありのモデルで補強のメリットが得られる結果となった。今回、南海トラフ地震を対象としたときの評価結果が得られたが、地震モデルの選択により評価結果は大きく変わることが確認できた。

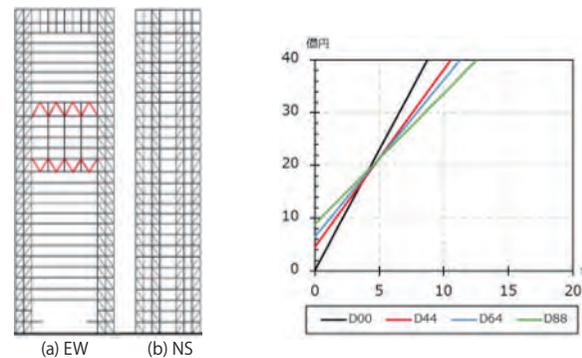


図1 軸組図 図2 地震リスク評価結果

参考文献—1) 中西真子, 久田嘉章, 山下哲郎: 既存超高層建築のリスク評価手法を用いた制振補強による費用対効果に関する研究, 日本地震工学会論文集, 2019  
2) 地震調査委員会: 南海トラフ沿いで発生する大地震の確率的津波評価, 2020

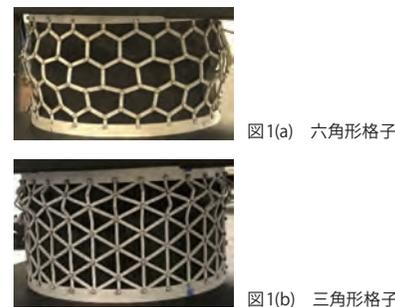
# 3Dプリント試験体を用いた縦型円筒ラチスシェル構造の弾塑性座屈実験

Buckling Experiment of 3D Printed Aluminum Cylindrical Latticed Shells Subjected to Axial Compression

内田亘樹 Koki Uchida  
建築構造分野 山下哲郎研究室

Two latticed cylinders of aluminum alloy were 3D-printed and axially compressed to cause elephant-leg buckling. The cylinders were composed of triangular and hexagonal grids. A 3D scan was performed to specify the real dimensions of the manufactured cylinders. To perform FE analysis of the composed beam-elements, center line-models were extracted from the 3D scanned model using the Rhinoceros+Grasshopper functions. Initial geometric imperfections were specified as well as actual section dimensions. FE analysis and strength evaluation was carried out for comparison and verification of the test results.

アルミニウム合金で3Dプリントした円筒ラチスシェルは、軸方向の圧縮により象の脚の座屈を引き起こすことが確認された。円筒ラチスシェルを三角形と六角形のグリッドで構成し、3Dプリントされた円筒ラチスシェルの実際の寸法を測定するため、3Dスキャンを実施した。解析モデルを梁要素(骨組みモデル)で実行するために、Rhinoceros + Grasshopper関数を使用して3Dスキャンモデルから初期不整を反映した円筒の中心軸と梁要素モデルを抽出した。初期不整と部材の断面寸法をモデル化し、実験結果と解析結果の比較と検証と強度評価を行った。



参考文献—1) 佐々木, 山下: アルミ合金の円筒ラチスシェルの弾塑性軸圧縮実験, 日本建築学会関東支部研究報告, Vol.90, pp.189-192, 2020.3  
2) 内田, 山下: 3Dプリントしたアルミ合金製円筒ラチスシェルの軸圧縮座屈実験, 日本建築学会大会学術講演梗概集構造I, pp.743-744, 2020.9

# 下フランジにRBSを設置した合成梁のモデル化

Modeling a Composite Beam with 'Reduced Beam Section' on the Lower Flange

蕪木大河 Taiga Kabuki  
建築構造分野 山下哲郎研究室

We showed how to construct a simple model of a composite beam with RBS applied to the lower flange of the beam. In addition, the validity of the modeling was confirmed by finite element analysis.

接合部靱性の改良手法の1つにRBS(Reduced Beam Section)工法がある。RBS工法を施した合成梁の塑性ヒンジ位置は梁端だけでなくRBS切り欠きの最大部になる場合もあるため、一般的な梁部材のように2節点1要素の等価線材モデルに置換することは困難である。しかし、RBSを施した合成梁のモデル化についての研究は行われていない。本研究では、両端の梁下フランジにRBSを施した合成梁をバイリニア型の回転ばねを用いた4節点3要素の等価線材モデルに置換する方法を提案した。また、バイリニア型の回転ばねを用いて解析を行う上で必要となる断面二次モーメント、二次剛性比および降伏モーメントの定義方法も提案した。RBS寸法や荷重条件の異なる複数のモデルを用い、有限要素解析により限られた諸元の範囲内ではあるが、提案したモデル化の妥当性を確認することができた。

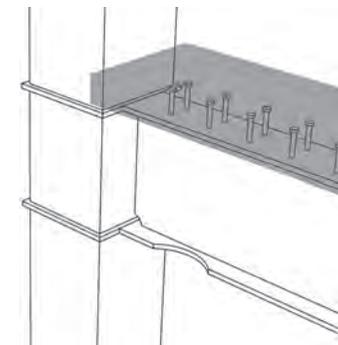


図1 研究対象のRBS形状

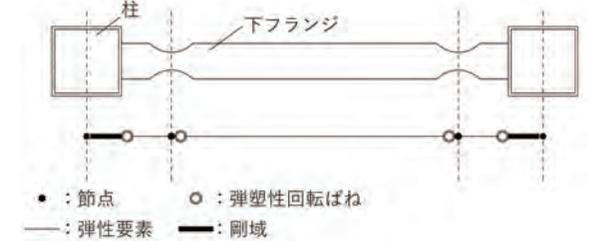


図2 等価線材モデルの構成

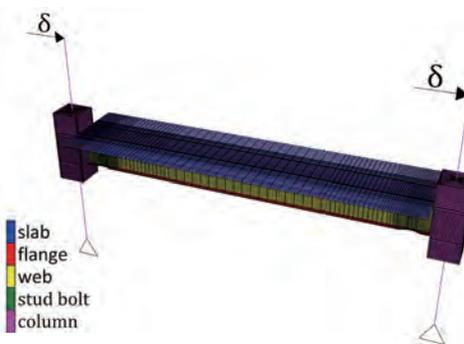


図3 解析モデル(FEMモデル)

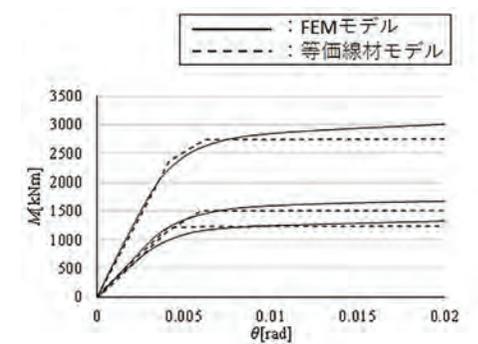


図4 比較結果

参考文献—1) 吹田啓一郎, 他: ノンスラップ工法とRBS工法による柱梁接合部の塑性変形能力—改良型溶接柱梁接合部の実大実験—その1—, 日本建築学会構造系論文集, 第256号, pp.177-184, 1999. 12  
2) 岡田健, 他: 改良型の柱梁接合部を有する合成梁の変形能力に関する実験的研究—合成梁の変形能力を反映した鋼構造骨組の耐震性評価—その2—, 日本建築学会構造系論文集, 第554号, pp.123-130, 2002. 4  
3) 蕪木大河, 他: 既存高層建築物の合成梁へのRBS工法の適用に関する研究, 鋼構造年次論文報告集, 第28巻, pp.389-397, 2020. 11  
4) 松田頼征, 他: 複曲率曲げを受ける合成梁の挙動に関する基礎的研究, 日本建築学会構造系論文集, 第81号, 第722巻, pp.791-801, 2016.4

# 虫害を受けた木部材の内部構造特性の可視化と特殊アクリル樹脂充填による保存再生技術の開発

Visualization of the Internal Structural Characteristics of Insect-damaged Wood and Development of Preservation and Regeneration Techniques Using Special Acrylic Resin Filling

原田勇輔 Yusuke Harada  
建築生産・マネジメント分野 田村研究室

Non-destructive diagnosis and repair methods are needed to maintain the appearance and performance of important Japanese wooden cultural assets. The purpose of this study is to examine the repair method for termite feeding damage. Therefore, we conducted an experiment on the fluidity and repair effect of the repair agent.

木造重要文化材は歴史的な価値を持つため、当時の姿のまま残す必要がある。しかし、日本はシロアリなどの被害が多く、当時の部材を使用し続けるためには、補修が必要となる。そこで、本研究では、補修剤注入によるシロアリ食害の補修方法について検討を行うことを目的とし、シロアリ食害を受けた木材内部の可視化や、補修剤の補修効果などについて調査を行った。その結果、シロアリ食害痕跡から補修剤の注入方法と補修剤注入後の充填率の評価方法について検討を行うことができた。また、それらの結果からシロアリ食害の補修フロー図を作成することで、シロアリ食害の補修手順をまとめた。



図1 食害の痕跡モデリング

写真1 イエシロアリ

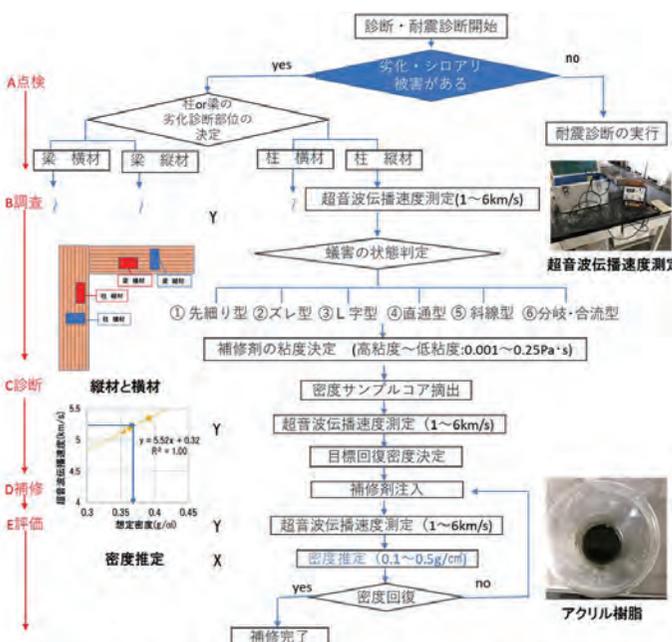


図2 シロアリ食害の点検・調査・診断・補修・評価のフロー図

## 〈点検～評価のフロー〉

- ①診断・耐震診断開始
- ②シロアリ食害の部位を特定する。
- ③シロアリ食害の大きさや孔のタイプなどの内部状態を特定する。
- ④シロアリ食害の状態に合わせて補修剤の粘度を調整する。
- ⑤健全な部分の密度サンプルのコアを抽出後、超音波伝播速度を計測し、回復目標密度を決定する。
- ⑥シロアリ食害の孔に補修剤を注入し、硬化後、超音波伝播速度を計測し、回復目標密度を満たしているか推定する。
- ⑦満たしていれば補修完了、満たしていなければ補修剤を再度注入する。

## 参考文献

- 1) 文化財建築物保存技術協会編：箱木家住宅（千年家）保存修理工事報告書，重要文化財箱木家住宅修理委員会，1979
- 2) 山田実可子他：蟻害劣化を受けた木材への樹脂充填による補強効果に関する研究，日本建築学会関東支部研究発表会，2021
- 3) Yusuke Harada, Masaki Tamura: Examination of resin repair method for wood damaged by termites, ISAT-20 Architecture and Civil Engineering, November, 2021
- 4) 原田勇輔，田村雅紀：虫害木材材への特殊アクリル樹脂充填工を適用した伝統木造の保存再生技術開発，2021年度日本建築学会関東支部研究発表会，2022年3月

# 産業連関分析による建築物の環境影響評価に関する研究

建築物の構造・用途別のEmbodied Impactと資源消費の分析

A Study on the Environmental Impact Assessment of Buildings by Input-output Analysis: Analysis of Embodied Impact and Resource Consumption of Buildings by Structure and Use

三科裕 Yu Mishina  
環境設備分野 横山研究室

The world's construction sector has the highest CO<sub>2</sub> emissions in the industrial sector, with an increasing trend in developing countries. Japanese analysis showed that wooden buildings tend to have a lower negative environmental impact.

本研究は、産業連関分析による建設における環境影響評価から環境負荷の低減につながる知見を得ることを目的とする。EUのWorld Input-Output Database<sup>1,2)</sup>を用いた2014年の43カ国を対象とした分析では、総CO<sub>2</sub>排出量に占める建設時に発生するCO<sub>2</sub>排出量(建設EG)の割合が最も高かった。(図1)。中でも発展途上国の建設EGが大きい傾向を示した(図2)。総務省の2015年産業連関表による日本の建設に関する環境影響の分析から、総CO<sub>2</sub>排出量に占める建設EGは4.8%、総資源消費量に占める建設に関する消費量は14.8%となった(図3)。さらに、国土交通省の産業連関表による建築用途別の分析から、木造は単位面積当たりの建設EG、エネルギー消費量が少なく、木材以外の資源消費量も少ない傾向にあり、構造が木造の場合は環境負荷が低減する結果が得られた(図4)。

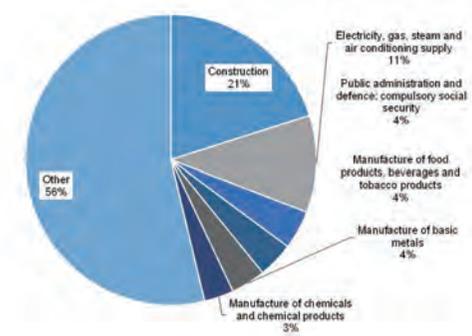


図1 43カ国全体における部門別影響度(2014年, CO<sub>2</sub> 排出量)

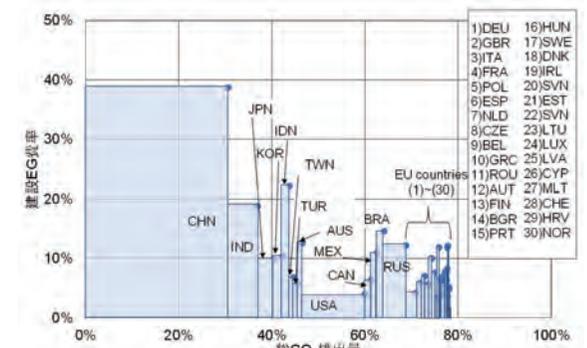


図2 建設EG比率と総CO<sub>2</sub>排出量(2014年)

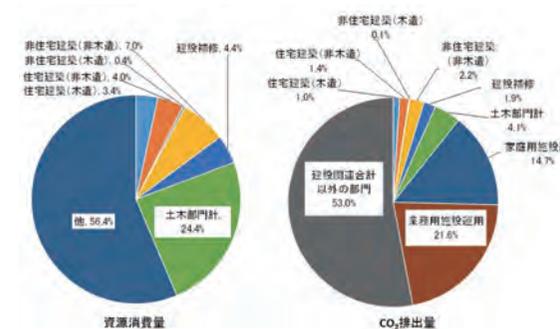


図3 日本の部門別影響度(2015年)

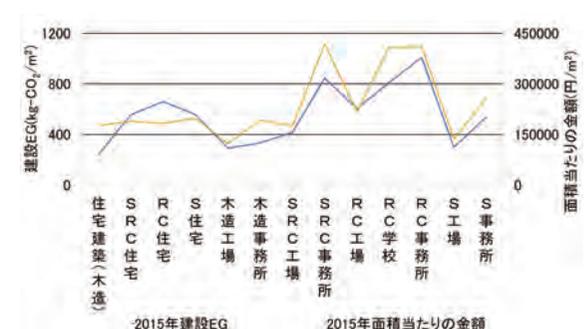


図4 建築物の構造・用途別の建築面積1m<sup>2</sup>当たりの建設EG、金額(2015年)

- 参考文献—1) Timmer, M. P., Dietzenbacher, E., Los, B., Stehrer, R. and de Vries, G. J. (2015), "An Illustrated User Guide to the World Input-Output Database: the Case of Global Automotive Production", Review of International Economics, 23: 575-605
- 2) Corsatea, T.D.; Lindner, S.; Arto, I.; Román, M.V.; Rueda-Cantuche, J.M.; Velázquez Afonso, A.; Amores, A.F.; Neuwahl, F. World Input-Output Database Environmental Accounts. In Update 2000-2016; Publications Office of the European Union: Luxembourg, 2019; ISBN 978-92-79-64439-9, doi:10.2791/947252, JRC116234.

# 都市再生安全確保計画策定地域のBCD化に関する研究

Advancing Business Continuity Districts in Urban Renaissance Safety Security Plan Formulation Areas

鴫田穂高 Hodaka Tokita  
環境設備分野 中島裕輔研究室

The Urban Renaissance Safety Security Plan has not been investigated and the current status is uncertain. In this study, we grasped the current state of the plan and conducted a case study to promote Business Continuity Districts, which helped to ensure the safety of the city in the future.

大都市の駅周辺における帰宅困難者等の安全確保を行うため都市再生安全確保計画がある。現在、計画の進捗や記載状況の部分的な調査は行われているが、複数の計画の比較分析を行っている事例が全く報告されていない<sup>1,2)</sup>。本研究では特に、エネルギー面・情報面・運用面を中心に、実施状況や計画の充足度、帰宅困難者が避難する一時滞在施設(退避施設)の課題等の結果を用いて、計画の実行性向上と策定地域のBCD化を進めるためのケーススタディを行い、今後の都市設備の整備に寄与することを目的とした。調査結果では、計画の記載・実施率は対策の進んでいる地域でも十分ではないことが明らかになった(図1)。また、一時滞在施設の電力確保は半分以上の建物でできていないことが分かった(図2)。要因は費用・設置スペース等であり、これらを解決できるエネルギー確保を考える必要がある。そこで、エネルギー確保を重点にしたBCD化の検討を行った。検討に際して、地域内の非常用発電機・蓄電池設備の把握を行った(図3)。既存の設備はある程度ポテンシャルがあることが分かり、それらを災害時に用いることで、新規CGSは小さくすることが可能となるとの試算結果が得られた(図4)。

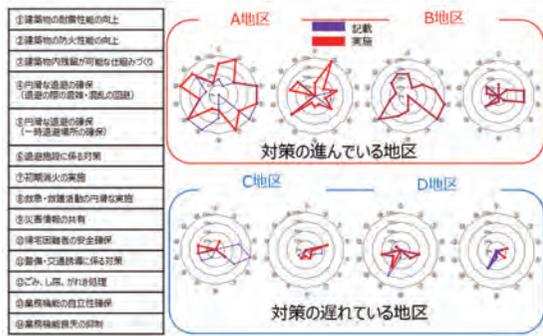


図1 計画の記載・実施率

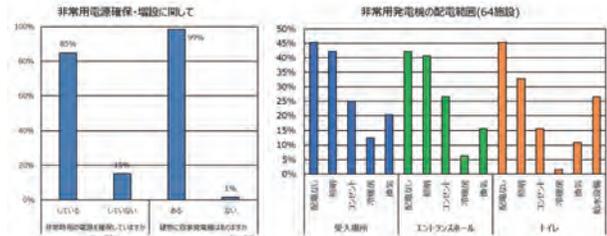


図2 一時滞在施設の電源確保

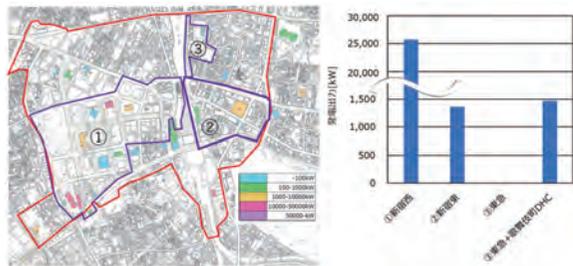


図3 非常用発電機の調査

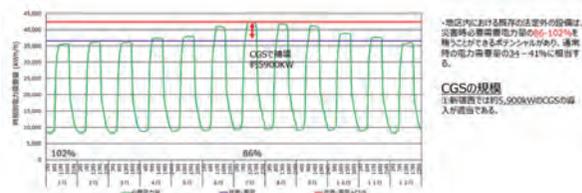


図4 ケーススタディの一例

参考文献—1) 原英嗣:国土強靱化に向けた業務継続地区(BCD)形成におけるエネルギーネットワーク整備について—北海道胆振東部地震による大規模停電時における札幌市中心部及び小樽の電気・熱供給実態—, 防衛施設学会平成30年度年次研究発表会, 防衛施設学会, 2019.2  
2) 村上公哉, 乙幡祐太, 竹林芳久, 原英嗣, 堀英祐:大災害時におけるターミナル駅周辺地区および地下街のエリア防災対策としてのオフサイトセンターに関する研究(第4報) 全国の地下街の設備概要等の実態調査, 空気調和・衛生工学会大会学術講演論文集, pp.141-144, 2017日本建築学会:鋼構造設計規準・許容応力度設計法, 2005年  
●謝辞——本調査は国土交通省都市局、内閣府地方創生推進事務局の後援のもと、一般社団法人都市環境エネルギー協会に設置された「研究企画委員会」(委員長:佐土原聡)の活動の一環として実施したものである。調査にご協力いただきました関係者各位に対し、ここに謝意を表します。

# コンピュータが建築に与えた影響についての史的研究

Historical Study of the Influence of Computing on Architectural Design

稲葉光春 Mitsuharu Inaba  
保存・再生デザイン・建築史分野  
初田研究室

In the architecture industry in the 1960s, computers were used as a problem-solving method, and at the same time, they were being considered for use in establishing reconfiguration problems utilizing computer feedback.

本研究では、海外の建築文献を網羅するAvery Index to Architectural Periodicalsを用い、1960年代の建築とコンピュータに関する文献124点を調査し、コンピュータが建築に導入された最初期の動向を調査した。結論として、1960年代の建築界において、コンピュータの使われ方として2つの方向が示されたことがわかった。1つは、コンピュータが建築設計の抱える問題・目的を解決するような「問題解決手法」として用いられるということである。たとえば、コンピュータを最初に導入したEllerbe Architectsが行ったような<sup>1)</sup>、部屋を割り当てるための「スペースアロケーション」や、計算効率の上昇によるコストカットなどがこれに当たる。もう1つは、アイヴァン・サザーランドが作成したグラフィカル・ユーザインターフェース「Sketch Pad」<sup>2)</sup>のような、マンマシン・インターフェースなどによって、コンピュータと人間との相互的フィードバックが意識されたことと並行して生じた使われ方であり、「問題自体を再設定」するような使用方法である。特定の形態を持たずプログラミングによって自由に変化するコンピュータ・アート、図2のようなサイバネティック・アート、それを建築に導入したゴードン・パスク<sup>3)</sup>などがこれに当たる。また、スタンフォード・アンダーソン<sup>3)</sup>や、レイナー・バンナム<sup>4)</sup>らは、建築が特定の目的を持っていることを批判し、目的自体が問われ、変化していくことを議論している。以上の2つの考え方を建築史の文脈で捉えるならば、前者は、機能主義的思考の延長であり、後者は、機能主義批判の思考として考えることができる。



図1 MITでのSketchpad IIIのオペレーティング



図2 サイバネティック・アート  
Gordon Pask 'colloquy of mobiles'

参考文献—1) Architectural and engineering news, vol.10-iss3, 1968-03, pp70-72.  
2) Gordon Pask, The Architectural Relevance of Cybernetics, Architectural Design, September issue No 7/6, John Wiley & Sons Ltd (London), 1969, pp.494-496.  
3) Stanford Anderson, "Problem-Solving and Problem-Worrying" (A.A., London, March 1966 and ACSA, Cranbrook 5, June 1966).  
4) Reyner Banham, Architecture after 1960, Architectural review, January 1960.

# あとがき | Postscript

昨年度から引き続きコロナ禍でスタートした2021年度ですが、本年度は設計を中心とした実験・実習は、感染対策を取りながら従来の対面形式でスタートすることができました。2020年度全ての授業をリモートで行った経験から、対面でありながらもデジタル環境を活用した指導を各教員が実践し、新たな設計教育の方法を模索した1年でした。後期の前半は、第5波の影響で一時的にリモート授業になりましたが、ここでも昨年の経験が生かされ、スムーズな授業運営が行われました。コロナ禍をきっかけに、この2年間で社会全体がリモートにすっかり慣れ、あらゆる場面でリモートということが常識になってきましたが、本年度改めて対面での設計指導を行ない、やはり対面でのコミュニケーション、デジタルに頼りすぎない作品の制作、特に模型を活用した設計教育のポテンシャルを実感しました。今後はさらにリモートという場面が増えることが予想されますが、双方の利点を生かした設計教育の場の実現を目指しています。そのような状況の中でも学生たちは柔軟に対応し素晴らしい作品を創作し、ここに課題作品、卒業研究、修士論文をまとめることができました。設計分野においては、力強い模型での表現が特に印象に残っています。本年度からは、例年のように書籍という形ではなく、データでご高覧いただくという新しい試みになりました。この試みが本学の新しい建築教育の発展を考えるきっかけになることを願っています。

Even though the Coronavirus Pandemic, which started in 2020, was still affecting our lives, the 2021 academic year saw some instruction return to physical studios, laboratories, and classrooms. This year we were able to return to oncampus experimentation and practical training centering on design while taking infection control measures. From the experiences gained in 2020 of conducting all lessons remotely, this year our faculty members were able to devise new design education methods that incorporated digital modes into our oncampus education. In the first half of the Autumn Semester, due to a 5th wave of Coronavirus hitting Tokyo, remote lessons were temporarily reinstated; however, here again the experiences of last year were utilized and the lessons were smoothly managed. In the last two years, due to the Coronavirus Pandemic, much of our society has become accustomed to remote education and work. Thus, it has become quite common for us to conduct much of our communication (education, work, and personal) online. This year, upon reentering the physical classroom, I realized the importance of creating physical models, of not relying too much on digital modeling, with regard to the education of design students. It is expected that the number of remote situations will increase in the future, but we are aiming to realize a place for design education that takes advantage of both digital and physical. Even in such a situation, the students were able to respond flexibly and create wonderful works: they were able complete their assignments, conduct graduation research, and finish their master's theses. In particular, many of the models produced by our Architectural Design students were powerful and impressive. From this year, we will disseminate the YEARBOOK in digital form rather than paper. We hope that this will be an opportunity to think about the development of new architectural education at our university.

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 2021

工学院大学建築学部活動報告

2022年6月10日

編集・制作 工学院大学建築学部イヤーブック2021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 富樫英介  
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、著作権法上の特例を除き、禁じられています。