

使用済み核燃料の排熱を利用した温室による地域計画

福島第一原発の事故から考える「これから」

記事に新しい、福島第一原子力発電所事故で起こった事故。これをきっかけに、原発とのこれからの付き合い方を考え直す必要はないと痛感した。

対象地は高経年原子力発電所、日本の原発で唯一存続している。原発に反対を続けるべき場所だと考えた。

地域が抱える課題

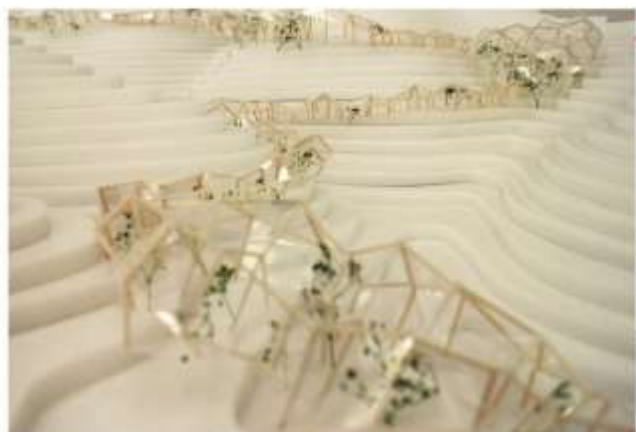
対象地は、高経年原子力発電所、その周辺で、原発に対するアンケートを行った。原発廃止のためには、原発から自立した地域社会の確立が必要である。使用済み核燃料の排熱を利用して運営する温室と、観光地としての拠点となる宿、商業地をつくることで、原発に頼らない一環の地域計画を考えた。



温室を中心とした地域活性化

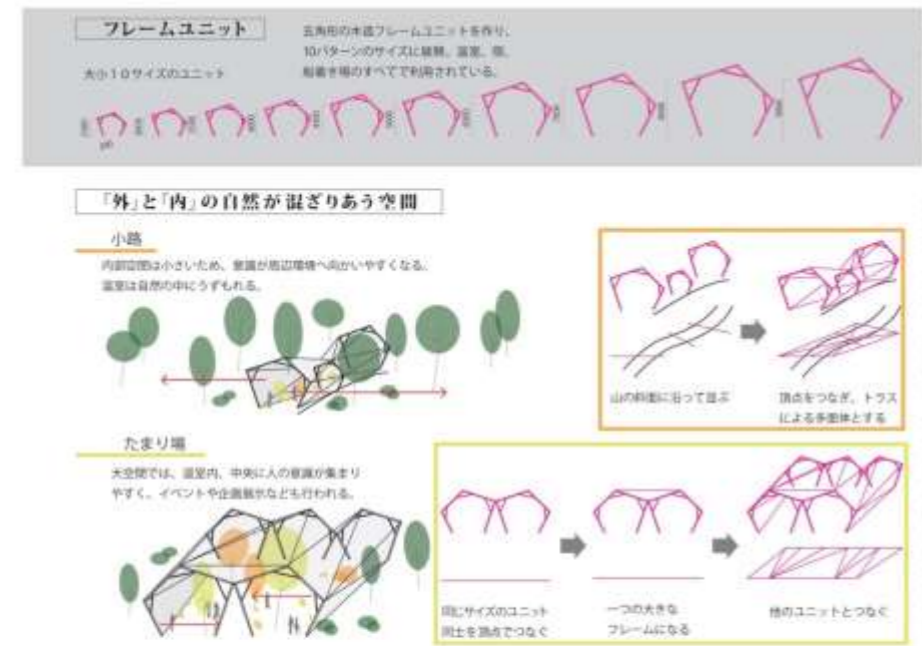
使用済み核燃料の排熱を利用した温室を中心に、高経年原発周辺地域を一体として、アグリカルチャー体験を含めた体験村として計画する。温室に訪れた人々、この地域特有の自然の豊かさ、変化に富んだ風景との出会いへと導く。

原発依存から地域経済へ



GREENHOUSE 温室

使用済み核燃料の排熱利用



20XX 原子力発電所の完全廃止が決定
温室もその機能を停止する。

温排水を利用していた温室は、いつか原発が完全に廃止になると、それと連動して温室としての機能を失う。

温室だった場所は、遺跡となる。

電力会社から自立したこの建物は、甲斐町ら立場から遺産を見つめる。原発資料館となり、歴史の存在と、その歴史を未来に語り継いでいく。

中立的な **原発資料館** という道筋

ルネサンス期ヴィラの一角に建つ、リモナイアから温室と自然の関係を探る

変化を論じる日本の自然

日本では、必要以上に自然を制御しようとする傾向、変化を恐れる傾向として感じるところがある。そのものの価値を高めることと、それを自然として生きていること、それを取り巻く環境が変化していることなどを認識して体験することを一つの目的としている。

幾何学的に管理されたヨーロッパ的自然

ヨーロッパ自然は、当時の共通認識としていた。富者の科学的探求である幾何学的概念から美を追求してつくられた。結果的に幾何学的な管理された自然は、自然の秩序を解明し、管理に導かれている幾何学的デザインとして確立したものであり、日本とは違う視点から自然を表現している。

日本に輸入されたうわべだけの自然

近年の都市化に伴い、日本においても自然が奪われていくようになった。しかし、自然を管理し、遊園地における幾何学的な人工的自然のみが輸入され、美的要素がつけられている。日本に売られるヨーロッパ自然の多くは商業施設の装飾ではない現状である。

イタリア・ルネサンス期ヴィラのリモナイア

イタリア、ルネサンス期に誕生した多くのヴィラには、リモナイアというレモン園のための温室がある。レモン園で、他の建物と大きく異なる外観ではないが、温室の開口は大きくなり、太陽の光が暖かく照りこめてくれている。

外の庭と内の庭

卒業研究でメインテーマとして設計した温室。外部の自然と温室内の人工的な自然とを、ガラス一枚隔てて共存させるというコンセプトのもと、温室内外が混ざりあうよう計画した。このリモナイアも、内と外の両方に豊かな自然がある。ヴィラの庭園という貴重なプロポーショナルの中で、温室という一つの独立した世界がどのような関係を持つのか、理解を深めた。

リモナイア - レモン園のための温室

リモナイアはレモン園のための、オレンジ園のための温室。柑橘類は東洋からヨーロッパへ持ち込まれたが、寒さに弱く、冬を越すための建物として敷地の一角に建てられたもの。イタリアのヴィラでリモナイアと呼ばれることが多い。



ヴィラ・ガンベライア

Villa Gamberaia

17世紀に家主が変わり、ヴィラと庭園の修復が行われ、18世紀に敷地は100ha、15ヶ所の庭園を所有する規模になった。ヴィラが現在の姿になったのは、このころである。ヴィラはフィレンツェの街を見下ろせる場所に位置し、レモン園の前にはレモン園が広がる。

ボーボリ庭園

Giardino Boboli

16世紀にメディチ家のものとなった。その後、1778年にレモン園ができたことがわかっているため、おそらくこのリモナイアもそのころにできたと考えられる。

ヴィラ・ディ・カステッロ

Villa di Castello

1427年にすでに存在し、ヴィラの中でも最も古いもののひとつ。18世紀中ごろに庭園の一部は改造された。このヴィラ当初の空間は建立当初とは変化している。



卒業設計のタイトルと概要

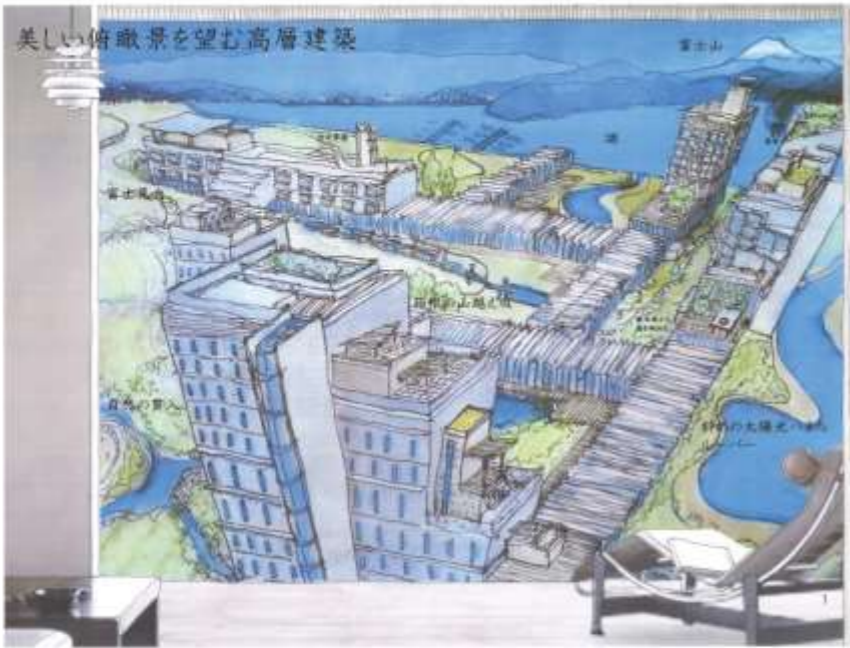
使用済み核燃料の排熱を利用した温室による地域計画

島根原子力発電所を対象とした、原発廃炉後の地域への貢献としての、使用済み核燃料の排熱を利用した温室と、その周辺施設の設計。温室は、細いチューブ状の部分と、3か所の大空間によって構成される。温室内の自然を通して屋外の日本の自然を眺めることができる空間であり、それによって日本の自然を見直すきっかけをつくる。そして、いつか原発が完全に停止するときには、それと共に温室もその機能を停止し、原発資料館として、原発の沿革を後世に伝える施設となる。

研究旅行のテーマと訪問予定の国(都市)

ルネサンス期ヴィラの一角に建つ、リモナイアから温室と自然の関係を探る

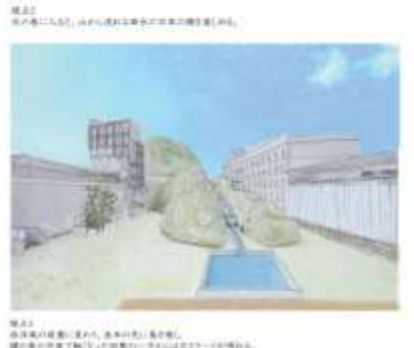
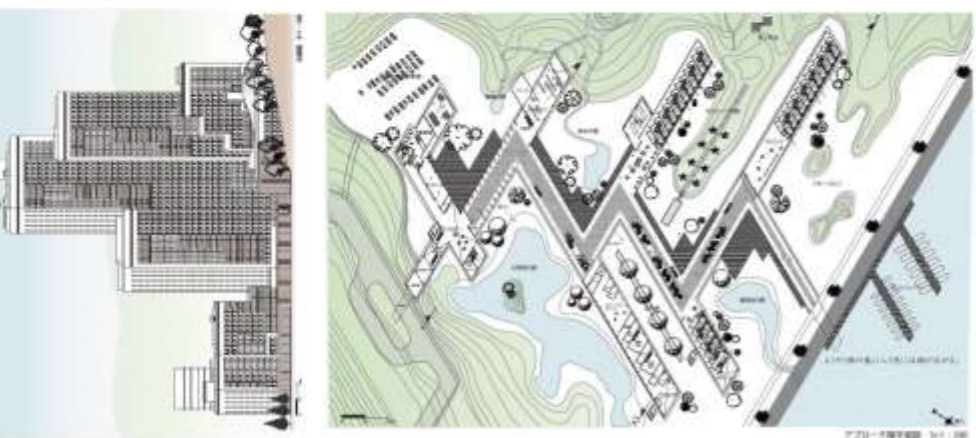
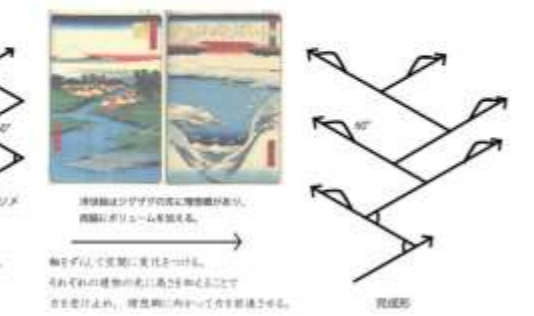
イタリア(フィレンツェ)



卒業研究
 高層建築自身を特色に含まなければならない。
 そのような建築を設計する短見を得るため、若手建築家よりも視点を低くした広重の『浮世絵が百景』を題材として、俯瞰景の特性を明らかにすることを目的とした研究を行った。
 研究旅行に際しては、浮世絵の俯瞰景を対象とした研究はあるが、視点を分類する分析は、意見のどこ見られない。
 絵画を投影線、近景、構図の3段階で分析する。近景の分類からは投影線で分類したうち、斜投影に限定する。アライメントで俯瞰景の中で構成要素がどのように置かれているかを知るために、絵画の構成要素に注目して視点を分類した結果、広重の浮世絵は、斜投影、軸投影、透視、透視投影に分類することができた。斜投影の俯瞰景の構成は、構成要素に注目し、視点を分類することによって視点をより顕著につくり、立体的に表現することで、奥行をつくる。



設計コンセプト
 高層建築は、経済性や高さに目を向け、魅力であるはずの俯瞰景は地理的なものととどまっている。屋上緑化・庭園だけではない俯瞰空間をデザインするため、理想の俯瞰景を美しく描いた広重の浮世絵を題材に研究し、浮世絵における俯瞰景の特性を導いた。それを基に、浮世絵を空間化する実験を行い、デザインした現代版浮世絵を一つの俯瞰景の可能性として提案する。



『美しい俯瞰景を望む高層建築』

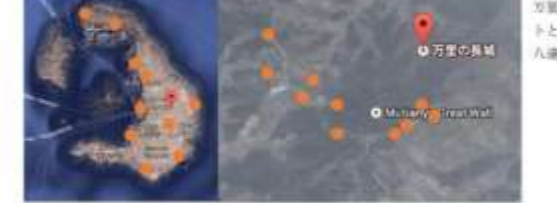
本田くるみ

研究テーマ：サントリーニ島や万里の長城はなぜ美しいのか～俯瞰景からの徹底調査～
 訪問先：ギリシャのサントリーニ島、中国の万里の長城

(1) 研究のテーマ
 世界の中で、俯瞰景をデザインしているものとして、サントリーニ島の街並みと万里の長城が挙げられる。これらはなぜ人々に美しいと感じさせるのか。卒業研究では、「広重の浮世絵の風景画に見られる俯瞰景の構図の特性」をテーマにした。この研究は、絵画を投影法で分類し、そのうち広重の浮世絵から始まったアイソメで描かれた絵画に限定する。絵画の構成要素に着目して構図を分類し、アイソメで描かれる俯瞰景の構図に見られる特性を明らかにした。この広重の浮世絵の俯瞰景の研究から導き出した投影法の分類を用いた場合、外国の俯瞰景ではどうなるのか。また日本ならではの俯瞰景のあり方についても研究することが出来るのではないかと考えた。
 サントリーニ島は、エーゲ海のキクラダ群島南部に位置するギリシャ島の火山島である。かつて大爆発を起こした火山が形成したカルデラ地形で、本島を含めた3つの島々の総称としても用いられている。カルデラ地帯を望む崖の上に白壁の家々が密集する景観でも知られており、エーゲ海の有名な観光地の一つである。一方で、サントリーニ・カルデラ内では現在も活発な火山活動がある。サントリーニ島が掲載されている写真の多いポイントに10箇所ポイントを設定し、各ポイントから俯瞰景の写真、またはスケッチを行い、投影法に落とし込めるかどうかを見極め、もし落とし込めるならば、どのように分類できるのか研究したい。
 万里の長城は、中華人民共和国にある城壁の遺跡である。ユネスコの世界遺産に登録されており、新・世界七不思議にも選ばれている。2012年6月5日の中華人民共和国国家文物局の発表により東端の遼寧省虎山から西端の甘肅省嘉峪関まで総延長は21,196.18kmと発表された。現在人工壁の延長は6,259.6kmである。現在、万里の長城に登れる地点は、北京近辺が一番有名であるため、司馬台長城から出発し、各地点をサントリーニ島同様の方法で研究を行う。



(2) 訪問予定の外国の都市・街並み・建物の内容
 サントリーニ島の建物は、断崖絶壁に突き出したアラス、白色の建物群からは統一感がある。俯瞰景を美しくするためには、リズム感、後ろの空間、どういう状態で眺めるのかが重要となってくる。ポイントは、以下の10ヶ所である。



万里の長城では、人が立ち巻ける欄は、北京近辺が多く、有名であるため、右図のオレンジで示した箇所を設定し、俯瞰景のポイントとする。美しい山の上に築かれている司馬台長城、鐘鼓山長城、古北口長城、大喇叭長城、黃花城長城、慕田峪長城、箭扣長城、八達嶺長城、水關長城、居庸関・居庸関長城、神箭嶺長城の各地点の俯瞰景を研究する。

卒業設計のタイトルと概要

『美しい俯瞰景を望む高層建築』
 高層建築は、経済性や高さに目を向け、魅力であるはずの俯瞰景は地理的なものととどまっている。屋上緑化・庭園だけではない俯瞰空間をデザインするため、理想の俯瞰景を美しく描いた広重の浮世絵を題材に研究し、浮世絵における俯瞰景の特性を導いた。それを基に、浮世絵を空間化する実験を行い、デザインした現代版浮世絵を一つの俯瞰景の可能性として提案する。

研究旅行のテーマと訪問予定の国(都市)

『サントリーニ島や万里の長城はなぜ美しいのか～俯瞰景からの徹底調査～』

ギリシャのサントリーニ島と中華人民共和国の万里の長城(北京近辺)

春を待つ橋の下

敷地、浅草隅田公園では華やかな観光客達とホームレス達が同居しています。ここに貧しさによって人とのつながりを失った人々のためのしかけ「橋」を持つ、簡易宿泊所を計画しました。



私のリアル：
 文芸春秋表紙での記事がきっかけで伊藤氏は多くの人に知られ、私はそのおかげで立派な建築家としての仕事を得ることができた。それは嬉しいこと。でも、私自身も自分自身で生きていく人間としての現実がある。それは、貧しい人々の現実だ。いかに生きるか、生きていくための現実だ。

concept

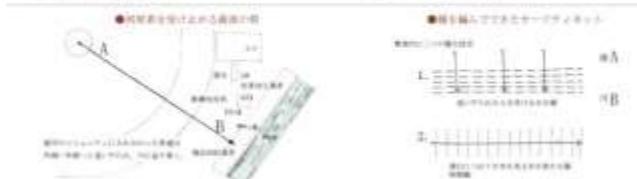
人間の輪 / 架け橋 その人々の心と心をつなぐための架け橋を構築する。それは、貧しい人々の現実だ。いかに生きるか、生きていくための現実だ。



敷地について



1. 敷地の周辺環境を調査し、既存の建物や施設を把握する。
2. 敷地の周辺環境を調査し、既存の建物や施設を把握する。
3. 敷地の周辺環境を調査し、既存の建物や施設を把握する。
4. 敷地の周辺環境を調査し、既存の建物や施設を把握する。



貧しいけれど幸せな国、バングラディッシュの小学校建築

テーマ： NGOによる小学校の調査・調べ方の調査研究
期間： 1週間から2週間程度
研究対象：
 1. NGOの小学校3種類（ワンルーム型、団地型、屋外型（ダック））
 2. 手づくりの小学校、メティ・ハンドメイドスクール（SDラポール）

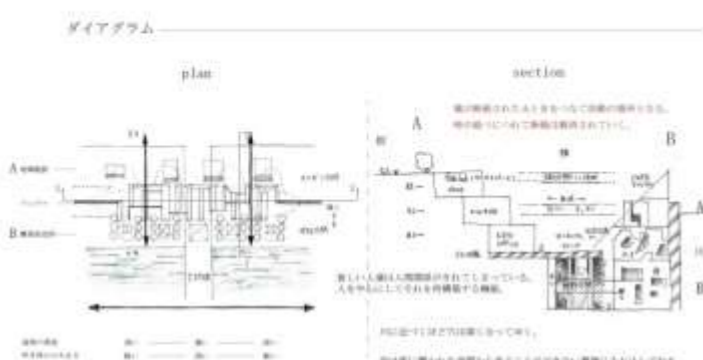
私は昨年、日本の明るい未来を築くための調査をしたいと思っています。現代日本は閉塞感に包まれています。最近の若者はとりわけ人権を重んじ、差別を許さず、多様性を尊重する人々が増えています。バングラディッシュは貧しい国ですが、差別を許さず、多様性を尊重する人々が増えています。バングラディッシュは貧しい国ですが、差別を許さず、多様性を尊重する人々が増えています。

1. 以下は調査旅行による1994年の調査「バングラディッシュの子どもの生活世界と学校」を参照しています。
 1994年に22の農村に調査旅行を行いました。調査の目的は「村を代表とした小学校」に1〜2年を調査することです。1994年の時点で9000校の小学校があります。1998年時点で入学率の95%が1年生のコースを終了し、91%が最終年の小学校4年生に入学し、5年生で卒業しているのは4年生に入学した者の44%です。これは最終学年の卒業生に比べて約1割減です。

2. バングラディッシュの農村には「メティ・ハンドメイドスクール」という学校があります。人口密度が高く、貧困が多く見られる。この、ある村には「メティ・ハンドメイドスクール」という学校があります。村の中心に建てられた学校で、多岐にわたる教育プログラムが提供されています。教育の機会を多くの人に提供できるようにしています。今日の調査は、いくつかのNGOによる小学校を訪問し、建築の調査をし、活動や生活の様子を記録します。

1. バングラディッシュの農村には「メティ・ハンドメイドスクール」という学校があります。人口密度が高く、貧困が多く見られる。この、ある村には「メティ・ハンドメイドスクール」という学校があります。村の中心に建てられた学校で、多岐にわたる教育プログラムが提供されています。教育の機会を多くの人に提供できるようにしています。今日の調査は、いくつかのNGOによる小学校を訪問し、建築の調査をし、活動や生活の様子を記録します。

2. バングラディッシュの農村には「メティ・ハンドメイドスクール」という学校があります。人口密度が高く、貧困が多く見られる。この、ある村には「メティ・ハンドメイドスクール」という学校があります。村の中心に建てられた学校で、多岐にわたる教育プログラムが提供されています。教育の機会を多くの人に提供できるようにしています。今日の調査は、いくつかのNGOによる小学校を訪問し、建築の調査をし、活動や生活の様子を記録します。



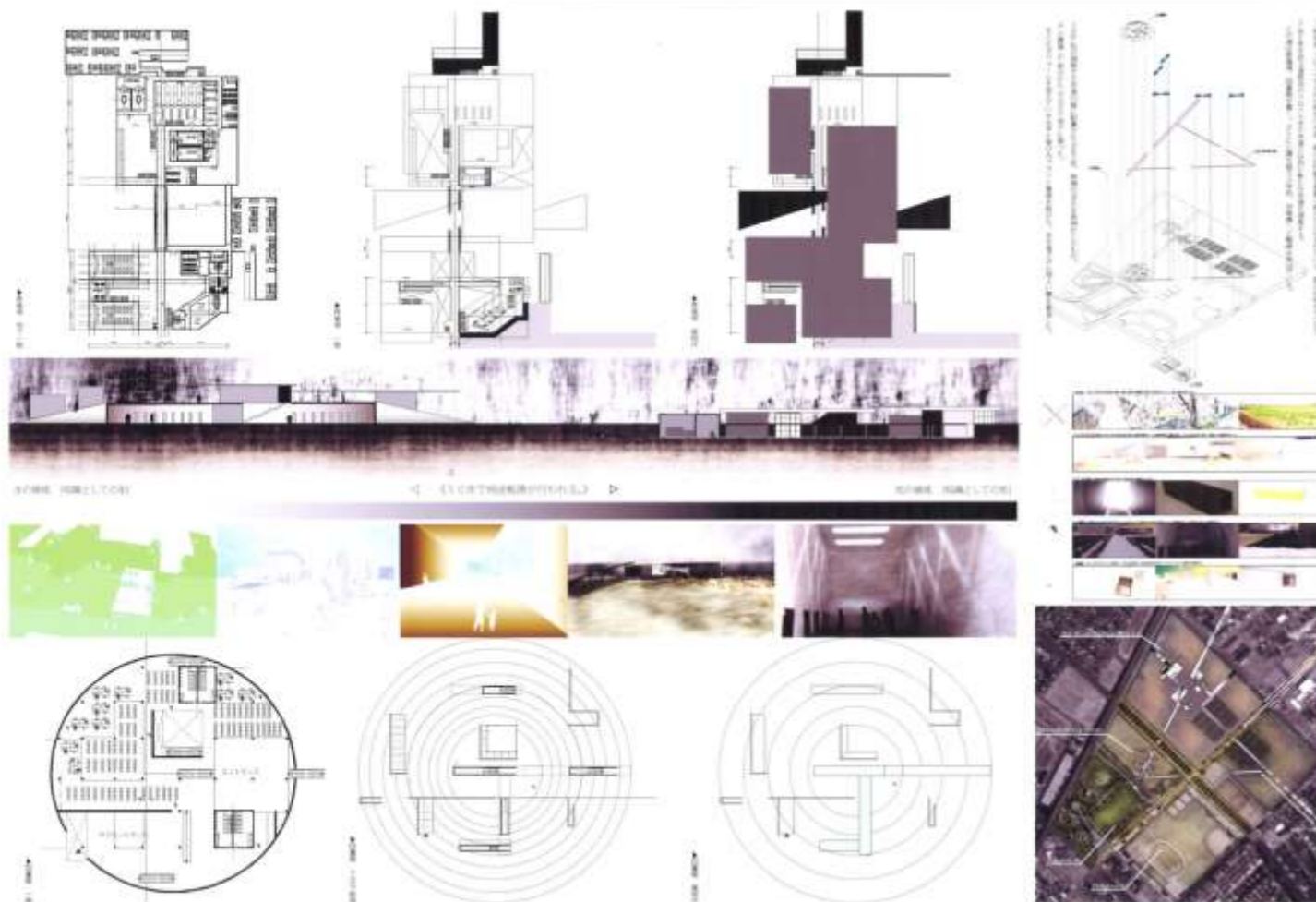
卒業設計のタイトルと概要

春を待つ橋の下 -the ploretarian architecture-
 敷地、浅草隅田公園では華やかな観光客達とホームレス達が同居しています。ここに貧しさによって人とのつながりを失った人々のためのしかけ「橋」を持つ、簡易宿泊所を計画しました。

研究旅行のテーマと訪問予定の国(都市)

私の目標は日本の閉塞感を打開する、楽しい暮らしや明るい未来を建築でつくっていくことです。貧しいけれども幸福な国と言われているバングラディッシュで、人々の暮らしや小学校建築の在り方、作られ方を見て、幸福とは何なのか、感じ、考えたいです。

005



研究旅行計画

(1) 研究旅行のテーマ 環境におけるコンテキストの変化

(2) 訪問予定の外国の都市・街並み・建築物の内容

現代社会における現代建築を思考する

時間 空間 動き

現代社会、現代建築の問題

問題とは異なる要素

訪問予定の外国の都市・街並み・建築物の内容

訪問予定の外国の都市・街並み・建築物の内容

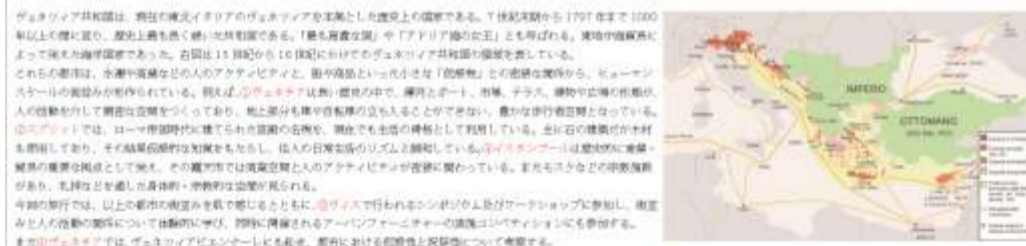
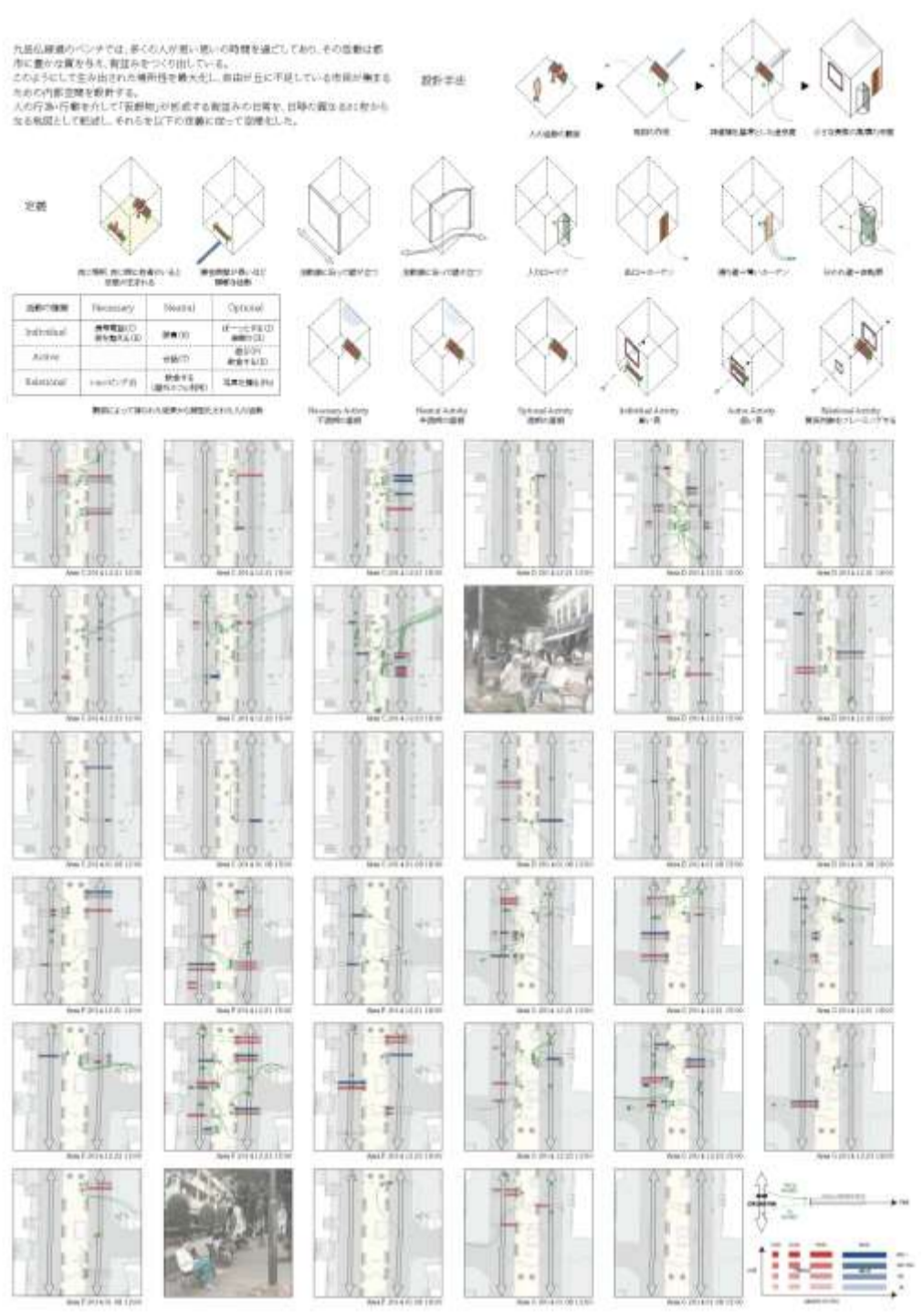
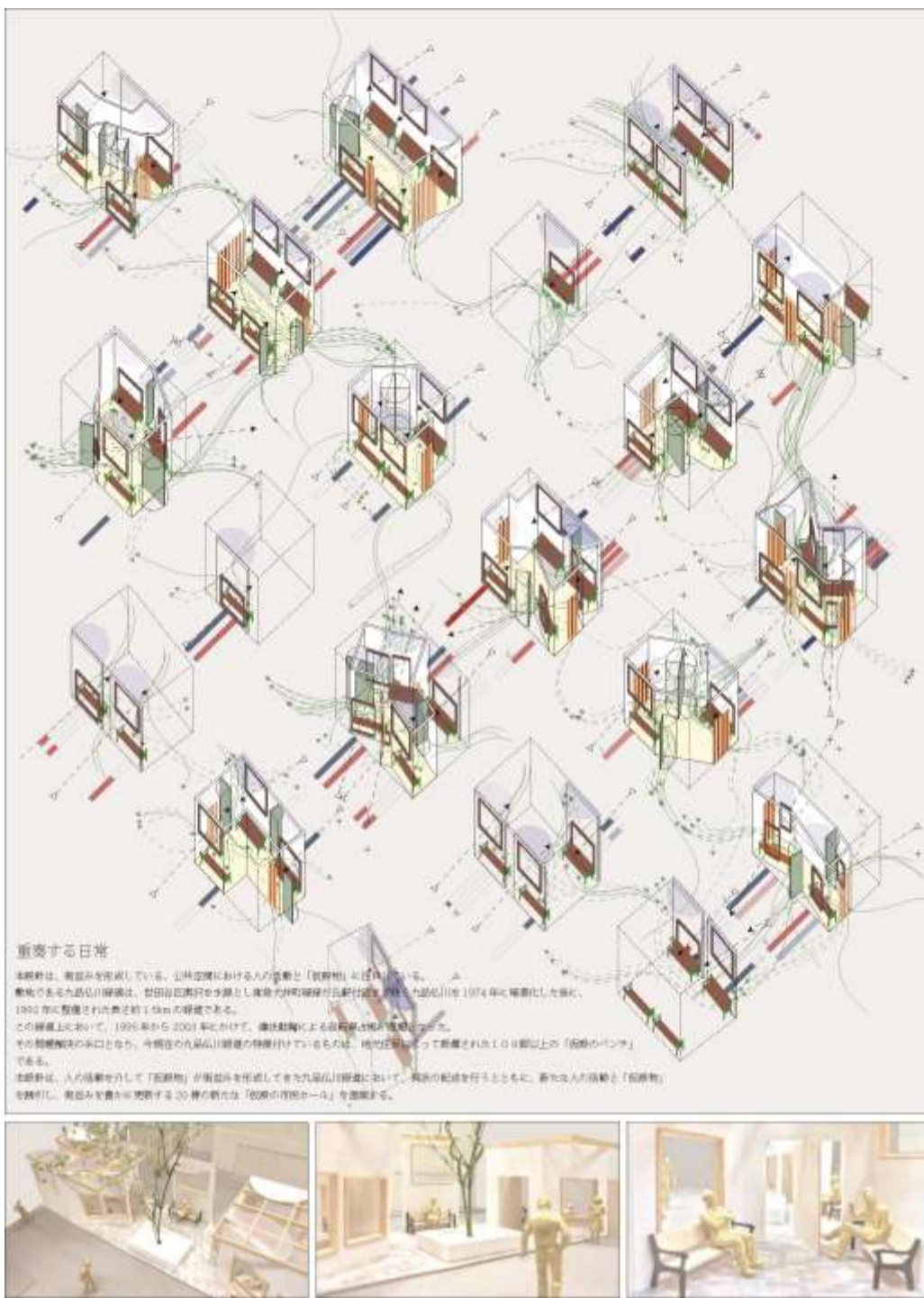
訪問予定の外国の都市・街並み・建築物の内容

卒業設計のタイトルと概要

タイトル:用途転換する二項対立建築 概要:現在都会では、人口減少や少子高齢化が叫ばれる中、これに反するような大容量の高層建築が次々に建てられている。これらの建築には人間の行為によって表出する形態や現象はほとんどなく、またその建築の死を考慮に入れたものは少ない。建築は商品化されすぎた。私の住む南栗橋にはタナティックな部分が少ない。それはこのまち自体がニュータウン化計画によるものと関係している。まちには若い家族が多く住んでおり、開発も数十年前に行われたばかりである。まち中枢部に大きな公園、ポピー畑が広がっているが、最近では手をつけられず放置される期間が多くなった。そこで私はこの地にタナティックの部分を創出したいと考え、仮葬場を提案する。これは現代建築を考え見直すという行為も交えている。

研究旅行のテーマと訪問予定の国(都市)

テーマ:環境におけるコンテキストの変化 訪問予定場所:スウェーデン スtockホルム



卒業設計のタイトルと概要

重なる日常
 本設計は、街並みを形成している、公共空間における人の活動と「仮設物」に注目している。
 敷地である九品仏川緑道は、世田谷区奥沢を水源とし東急大井町線緑が丘駅付近まで続く九品仏川を1974年に暗渠化した後に、1992年に整備された長さ約1.5kmの緑道である。
 この緑道において、1995年から2003年にかけて、違法駐輪による自転車占拠が問題となった。
 その問題解決の糸口となり、今現在の九品仏川緑道の特徴付けているものは、地元住民によって設置された100脚以上の「仮設のベンチ」である。
 本設計は、人の行為・行動を介して「仮設物」が街並みを形成してきた九品仏川緑道において、現状の記述を行うとともに、新たな人のアクティビティと「仮設物」を誘引し、街並みを豊かに更新する新たな「仮設の市民ホール」を提案する。

研究旅行のテーマと訪問予定の国(都市)

「仮設性」がつくる街並み
 訪問都市: ヴェネツィア(イタリア)、スプリット(クロアチア)、ヴィス(クロアチア)、イスタンブール(トルコ)