世界の幸せをカタチにする。
Creating Peace & Happiness for the World
Musashino University
武蔵野大学 学術機関リポジトリ
Musashino University Academic Institutional Repository

復興後におけるコミュニティに関する研究と実践及び設計提案：宮城県石巻市荻浜を事例に

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 武蔵野大学建築研究所 公開日: 2024-03-15 キーワード (Ja): 農村計画, 漁村, 地方創生, 関係人口, コンバージョン, 小口径短材 キーワード (En): 作成者: 伊奈, 恭平, 伊藤, 泰彦 メールアドレス: 所属:
URL	https://mu.repo.nii.ac.jp/records/2000174

復興後におけるコミュニティに関する研究と実践及び設計提案
-宮城県石巻市荻浜を事例に-

Research, practice, and design proposal for post-reconstruction communities
- Case Study of Ogino Hama, Ishinomaki city, Miyagi prefecture -

伊奈　恭平*1　　伊藤　泰彦*2
INA Kyohei*1　　ITO Yasuhiko*2

農村計画　　漁村　　地方創生
関係人口　　コンバージョン　　小口径短材

第１章 研究の背景と目的

1.1 研究の背景

牡鹿半島で活動をはじめて 5 年の月日が経とうとしている。漁に同行したり、山の中で鹿柵をたてたりと多くの半島民と関わり様々な体験と経験を通して現地にのめり込んでいった。

そこで思った半島の問題として、道路の整備や防潮堤の建設などハード面は整ってきた一方で、人口減少の深刻化に歯止めをかけることができていないということである。人口減少や少子高齢化をはじめ、コミュニティの低下や地域経済の衰退はもちろんのこと、第一産業である漁業の担い手不足は加速の一途を辿るばかりである。

1.2 研究の目的

このような背景を踏まえて、本計画では人口減少や少子高齢化に立ち向かうべく、ヒトを呼び込み、現地のヒトと交流し、関係人口を増やすことに着目して計画を行う。計画地域は東日本大震災での被災地である宮城県石巻市荻浜とし、提案する。

第 2 章 牡鹿半島と荻浜の現状

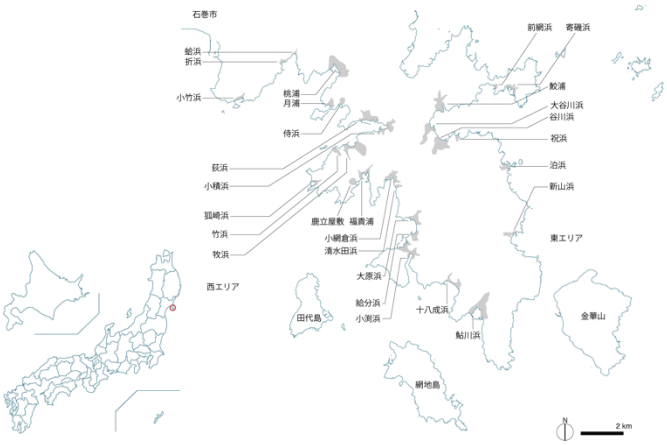
2.1 概要

牡鹿半島は宮城県の北東部に位置する、太平洋に向かって南東に突き出した半島であり、30 ほどの小さな浜によって構成されている。長年漁業が半島の生業を安定的に支えている。他業は半島外への出稼ぎが主で、季節によっては副業的に漁業従事者となるのが大半である。牡鹿半島一帯は捕鯨地区や金華山を中心に 1990 年代まで観光地として栄えたが 2005 年の人口は 1960 年の約 36%まで減少し、少子高齢化が進んでいた。

荻浜は石巻市街地から車で約 35 分の位置に存在する。芸術祭(REBORN ART FESTIVAL)の時には受付が設置される。牡蠣の養殖場を抜けた細道の先には名和晃平さんの作品《White dear（Oshika)》が展示されている。そしてその近くには「Reborn-Art DINING」が佇んでいる。

次に浜の歴史や集落全体の地理構成を詳しく把握するために、国土地理院と牡鹿町誌より荻浜について考察した。荻浜は古くからの漁村であったが、明治維新後の海運業の発達に伴い明治 14 年汽船の定期航路が開設された。その後、明治 23 年に東北本線が開通すると乗客は減少し、木材、スレート、魚介海産物などの集積地となった。明治 44 年、金華山沖を漁場とする捕鯨基地として一時活況を取り戻したが、捕鯨会社の鮎川港への事業場移転、汽船寄港の廃止、海運省の貯炭庫廃止が続き、湾勢は衰微した。

図 2-1 牡鹿半島の概要



2.2.1 震災による影響

牡鹿半島のほぼ全集落が東日本大震災によって引き起こされた津波による被害を受け、荻浜の家屋被災率は 96.5%に及んだ。そしてこの震災を機に、荻浜の人口は震災前の 163 人から震災後 115 人となり、令和 2 年では 53 人となっている。

2.2.2 課題

以上より、牡鹿半島及び荻浜の課題として人口減少、少子高齢化、過疎といった問題は震災前から抱えていることがわかった。そしてそれに追い討ちをかけるように震災が起こり、二次被害としてさらにこれらの問題を加速させていた。したがって、ハード面の整備が終わり始めた現在は浜の人口問題に向き合わなくてはいけない段階に来ていると言える。

第3章　活動と実践

3.1 活動背景

東日本大震災の復興に向けて、建築家による支援活動

*1 工学研究科建築デザイン専攻工学修士　*2 工学部建築デザイン学科教授

を相互にネットワーク化し、支援を必要としている被災地につないでいくことができるプラットフォームの確立を目指した、復興支援ネットワーク「アーキエイド」が立ち上がった。地域支援、教育再建、情報共有の3つの柱となる活動を支え、推進していくべく、2011年9月には一般社団法人アーキエイドを設立、活動拠点として宮城県仙台市に事務局を開設している。アーキエイドは12 名の設立発起人の呼びかけのもと、国内外の建築家・教育家を中心に315名（2015年2月時点）にのぼる人から活動趣旨への賛同を得ている。また、15 以上の大学から200 人を超える建築学生がアーキエイドに協力・参加し、被災地復興と再生に取り組んできた。

そこで参加していた方が人と人、人と地域、地域と地域をリンクし、また牡鹿半島と他の地域をリンクし、牡鹿半島の暮らしが牡鹿半島らしくずっと続くように、つくり、つたえ、つなげる団体として2015 年2 月に一般社団法人おしかリンクを設立した。おしかリンクの活動を若者、主に学生に対して開き協働して行なう仕組みとし2017 年12 月 におしかリンクの活動を大学生と共に行う仕組み「ローカルリンクカレッジ(以下「LLC」という)」が開始された。大学生に自由なチャレンジの機会を提供し、成長を促しながら、それが結果的に地域課題解決に繋がるように対話していく。そのプロセスを通じて地域と交流し、この地域が好きになり、自分事として何かアクションを起こそうとプロジェクトを立ち上げる。こうして未来の担い手を育成していく。

著者は第1 期生として2019 年より人口減少や少子高齢化などの社会問題に取り組むべく、LLC の活動に携わっている。LLC は半島西部の表浜に位置する荻浜を拠点として活動している。

3.2 ローカルリンクカレッジでの活動

LLC では漁への参加、山に入り鹿柵の設置、地域の憩いの場作りなどの活動をしてきた。現地の人とコミュニケーションを取り、牡鹿半島の歴史やその人の過去と現在について聞き出す、対話を介したフィールドリサーチを行ってきた。

図3-1 今までの活動

3.3 概要

3.3.1 絵本プロジェクト

2019 年、この一環として絵論を通して地域内外の結び付きを考える「おしか絵本プロジェクト」を始動した。浜の何気ない日常をテーマにその魅力を発信し、地域に関わる人口を増やすことでゆくゆくは移住者や浜の産業に携わる担い手の獲得を目指している。

3.3.2 制作

自分の経験や実体験、半島住民へのヒアリングをもとに物語を構成する。ヒアリングの対象は地域出身者に限らず震災を機にUターンやIターンで移住してきた家族など20 人弱に行った。ストーリーはこれらの実体験をそのまま採用したものや、何種類かを断片的につなぎ合わせたものを主人公「そらちゃん」の視点に置き換え、全4作を制作した。ポケットに入れて持ち運びができるA5 サイズにし、子供がみても理解できるようなページ数は少なく文は最小限に留めている。

図3-2 絵本の概要

3.3.3 検証と成果

2020 年1 月、実際に制作した絵本を手に取りながら、石巻市内に暮らす親子と一緒に半島内を散策した。絵本に沿って登場する人物や場所を訪れ、交流する場面も見られた。また、制作した絵本をヒアリングした現地の方にも見てもらい、生まれ育った地でも知り得なかったこの土地の魅力を再発見してもらうことが出来た。

図3-3 実施の様子

3.3.4 考察

本活動の特徴は、絵本を手にした人が登場人物を見つけて声を掛け、絵本の中の物語を疑似体験するような仕掛けにある。こうした地域の記憶や風景を記録・可視化、また、発信する行為は自分の暮らす地域や何気ない風景に気づきをもたらし、さらなる関心を持ってもらう動因になり得る。

本活動は学生を中心として企画、運営されている。地域によっては若い人材の取得(関係人口の増加)であり、学生にとっては社会貢献活動の経験になる。また、双方にとって自信が住み暮らす領域を超えたコミュニティ形成である。今後もこの絵本プロジェクトがLLC と地域、地域と人々を結びつけていく架け橋となっていくことを期待する。

3.4 これまでの振り返り

3.4.1 食と建築/荻浜との交流

漁への同行やひじきの収穫、半島民と囲炉裏を囲んだりBBQ をしたりと、食を通したコミュニケーションをしてきた。また、現地に滞在しているとご飯のお誘いを浜の人にしていただく場面も多い。

3.4.2 地域課題/ニーズ

荻浜にはサイクリングで来る人や釣りをしに来る人をよく見かける。また、芸術祭のときには受付が設置されるということもあり、多くの人で賑わいを見せる。しかし、荻浜には住民以外の人がくつろいだり休んだりする空間が1つもない。浜の人や漁師と訪れた人が交流している様子も見かけない。

以上より、浜の人以外でも使えるような空間があると

浜に滞在できる時間も増えるし、もしその場に浜の人や漁師がきたらそこでまた新しい関係が築けるのではないかと考える。

そこで本計画では、人口減少/少子高齢化が進む荻浜では関わり続ける人材や漁業の担い手確保、移住したい人を増やしていくこととする。

第４章 牡鹿半島荻浜における計画

4.1 フィールドリサーチ

現地でのフィールドワークにおいて、まず荻浜周辺における地域資源（場所/建築/モノ）を把握し地図にプロットしていく。

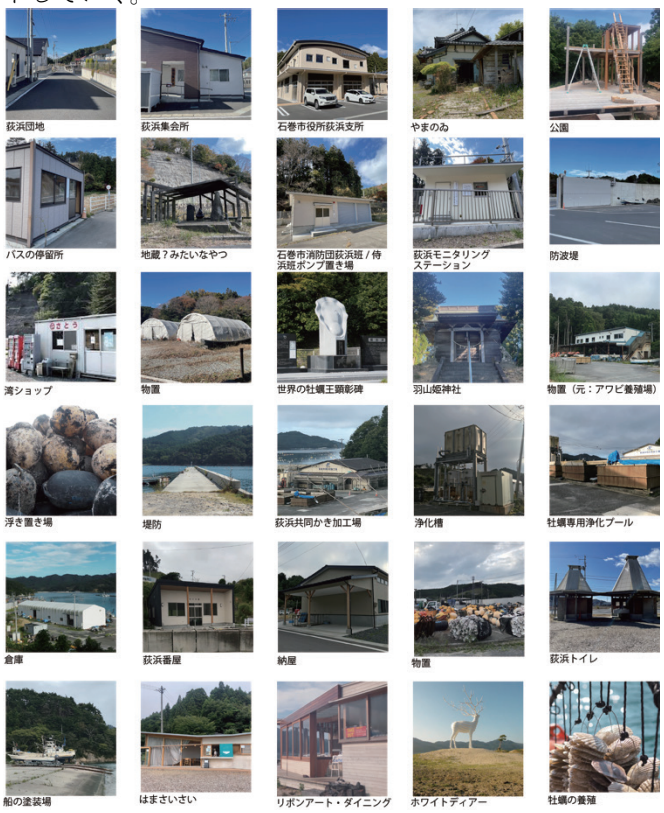


図4-1 浜の既存建築

4.2 建築特徴の調査分析

浜を構成する地域資源（場所/建築/モノ）の現状について使われ方や用途についてのリサーチを行い、デザイン要素を抽出する。次に集落構成要素を整理する。そこから各要素を生活・集落・漁業・芸術祭の4グループに分類し、浜の集落構成における特徴を可視化する。

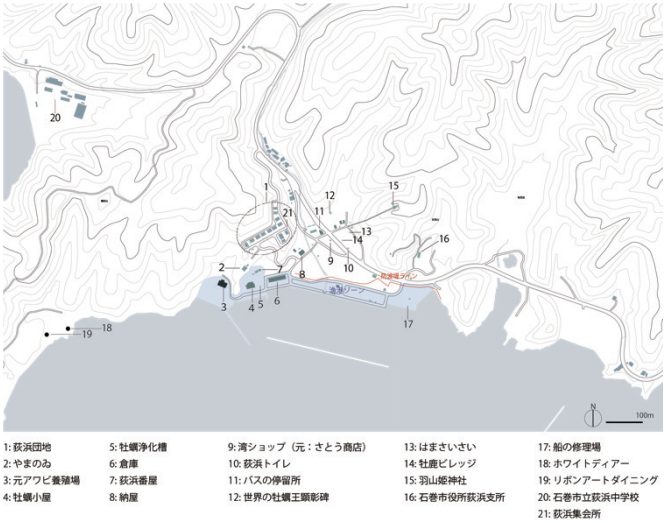


図4-2 敷地図

4.3 元アワビ工場

4.3.1 概要

牡蠣の養殖場を抜けた先には、震災以前にアワビを養殖していた工場が建っている。構造は鉄骨で作られている。震災時には1階部分は浸水したそうだが流されることなく今現在も建っている。そこで、現在の使われ方や当時の様子を知るために荻浜の漁師にお話を伺うことで昔と今について探っていく。

漁師さんが小学生の時には草地で、そこでウサギを飼っていたが中学生の頃には工場が建っていたというお話から漁師さんの年齢から逆算すると竣工は1979~1980年と推測することができる。はじめはニチケイの建物だったがその後ヤマサ正栄水産のものになった。当時ここで働いていた従業員の多くは市街地の方に住んでいた。1 階は護岸広場までアワビの養殖用の水槽が置いてあり、2 階は宿舎として使用されていた。

現在は夏場に日陰で作業するためや物置として使っている漁師さんが1人いるが、日常的に使われていることはない。芸術祭のときには近くで受付が設置されるが観光客はこの建物の近くに行ったり、建物の中に入ったりすることはない。

4.4 やまのゐ

4.4.1 概要

LLC の活動拠点としても使われている築約60 年の震災前からの空き家をセルフ改修したゲストハウス「やまのゐ」。地元の発音で「山の家」を意味する。目の前には海が広がり、後ろには山で木が生い茂っている絶好のロケーション。浜の人や漁師さんと囲炉裏を囲んだ食事で親睦を深めるきっかけとなった場所。学生が滞在しながらモノづくりや場づくりに挑戦したり、遊んだり、地域の人たちと囲炉裏を囲んで交流したりしている。また、LLCだけではなく、学生や他のNPO が活動で利用したり、釣りグループが使ったり、多様な使われ方をしている。

4.4.2 やまのゐの廃材実測

やまのゐには以前、倉庫が建設されていたが震災の影響もあり解体された。その時に出た廃材が置かれているので、それらの廃材の実測調査を行った。

4.5 牡蠣加工場

荻浜の漁師は牡蠣・ワカメ ・しらす ・アナゴをメイ

ンに収穫しているが、その中でも牡蠣をメインに収穫している。シーズンの時には浜のお母さんたちが総出となり、牡蠣剥きをする。牡蠣小屋では牡蠣剥き、牡蠣の浄化、梱包、保管、出荷の工程が行われている。作業時に使われるストーブの上には小さな鍋が置かれ、剥いた牡蠣をそのまま鍋に入れて食べている方もいた。作業中に使われる椅子には各々が使いやすいように作られており、自転車のサドルのついた椅子やクッションがグルグルに巻きつかれた椅子が使われていた。

4.6 羽山姫神社

羽山姫神社は荻浜の集落の中で一番高い位置に建っている。羽山姫神社は昔から氏子崇敬者の守護神とし、家内安全、大漁豊穣、水難防除の神として信仰されている。社殿は葉山の杜に建立されてから110年ほど風雨に耐えてきたが老朽化が進んだ。氏子崇敬者一同協議の結果、再建することに意見が一致し、新社殿を再建すると同時に参道の一部をも改修して、悠々に子孫繁栄を祈念することになった。

4.7 宮城新昌

4.7.1 概要

荻浜は「世界の牡蠣王」と呼ばれた宮城新昌氏（1884年~1967 年）が牡蠣の養殖と採苗に適している地として選び、養殖研究や開発に励んだ地である。長期輸送にも耐える種牡蠣を育てるための抑制法と深海での養殖が可能な「垂下式養殖法」を考案し、荻浜から種牡蠣が世界へ輸出される等の大きな功績を残した。現在では国内に限らず、日本から輸出された種牡蠣が世界の海の80%にまで姿、形を変えて育っていると言われている。

4.7.2 顕彰碑

その栄誉を称え、漁業者が荻浜に宮城新昌氏及びその一族を顕彰する石碑が1979年（昭和54年）水協法施行30周年記念事業として建立された。

しかし、東日本大震災による津波で「顕彰碑」が真二つに割れて流されてしまった。被災後、日々の生活さえままならない中「今はできないがいつかは再建する」という思いで地元の有志を中心に再建委員会を設立した。そのような最中、宮城氏の出身地沖縄県大宜味村関係者が何度も視察に訪れ、再建の援助を申し出た。こうした働きかけもあって、これまでの再建委員会に石巻かきブランド化事業委員会も参画して官民一体となった大きな再建運動になっていった。牡蠣養殖業を始めとする水産業の復興、生活再建のためのシンボルと絆として後世に伝えるものである。

第５章 提案

5.1 敷地とプログラム

第2章より挙がっていた荻浜の人口減少・少子高齢化・過疎の問題を解決すべく、第３章より導いた荻浜と関わり続ける人材、漁業の担い手確保、移住したい人を増やしていくことを目的とする。釣り人やサイクリングなど日常的に来る人から芸術祭の時に来る観光客の滞在できる場の計画を行う。

そこで第４章より、現在活用されていない元アワビ工場とその裏にある住宅跡地を活用した交流の場の2つの設計提案を行った。

5.2 設計提案

5.2.1 元アワビ工場

現在、使われていない元アワビ工場をコンバージョンする。震災後も残り続けた躯体を活用しながら、裏から取れる木材で屋根を構成した。1F は左から工房、個のフリースペース、キッチンと奥にトイレがあり、それを横断するように２F が漁師のための空間となっている。外壁は既存の構造と離すことで周囲に回る庭を半屋外に周回させている。

図 5-1 イメージパース

■設計手法

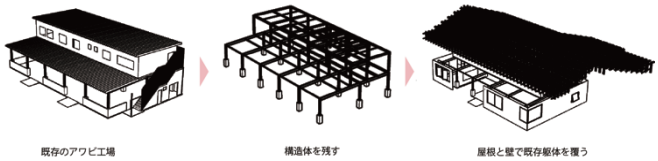


図5-2 設計手法

■Site

図5-3 対象敷地

■Design Element

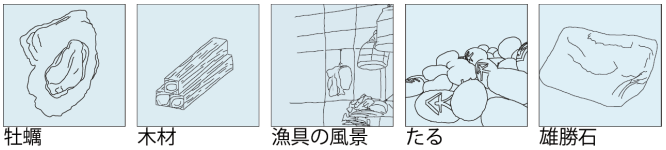


図5-4 デザインソース

■可変する空間の使われ方

日常時やイベント時、災害時など様々な場面に応じた使われ方ができるように計画している。日常時では漁師が作業として使い、釣り人やサイクリングで訪れた人にとっての休憩スペースとして使われる。また、釣った魚

を料理するキッチンスペースを兼ね備える。イベント時には手前の広場にキッチンカーや出店を開くスペースとして使われる。壁を少なくし、腰壁で空間を仕切ることで緩やかに空間同士を繋ぎ、大人数で座ってくつろげる場となる。災害時には1階が一時避難スペースとして活用される。2 階の一部に貯蓄スペースを設けているので、災害時はここから食料や道具を出す。日常的に使われている場が災害の時に活用されることで防災文化を植え付ける。

■半島の山から木材の調達

木材の輸入自由化により林業経営は立ち行かなくなり、人工林の多くが放置され荒廃し、機能不全に陥っている。そしてそれは牡鹿半島の山も例外ではない。山の荒廃が進むことで土砂崩れが起こりやすくなり、風倒木が多くなってしまう。次世代の木々が育つためには間伐など、山の手入れが必要である。山肌に日光が当たり、環境が整うことで牡鹿半島の山を本来あるべき姿に戻し、森林再生を促す。

牡鹿半島の山に生えている木は細くて長い。そこで小さな角材の組み合わせで構造的にも成立したデザインを用いる。建築を補強したい、拡張したいときは山から木を持ってきて建築に使用する。この建築に小口径短材を用いることで森がよくなっていく。建築を補強したい、拡張したいときにすればするほど森も良くなっていくし、建築も時代に呼応した形に多様化していく。

5-2-2 住宅跡地

元アワビ工場の裏に残る住宅跡地である。インタビューで伺った話によると、震災以前まで住まわれていた方は引っ越してしまい、今現在は荻浜からいなくなってしまった。この土地は漁港とやまのゐの中間に位置している。1F はピロティ空間となっているので漁師の日陰での作業スペースとして使われる。釣りやサイクリングできた人にとっての休憩スペースとしても活用できる。2F では展望スペースとして観光客が景色を眺める。季節によってひじきを干す場所としての活用ができる。全体構成として小口径短材の組み合わせで空間を作ることで拡張することができる。木組みのところに漁具をひっかけることや、布をかけてプロジェクター上映を行うこともできる。

図 5-5 イメージパース

■Site

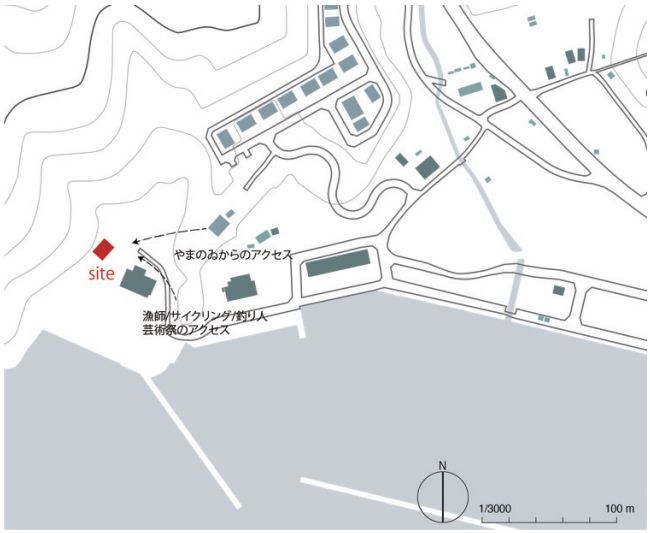


図 5-6 対象敷地

■Design Element

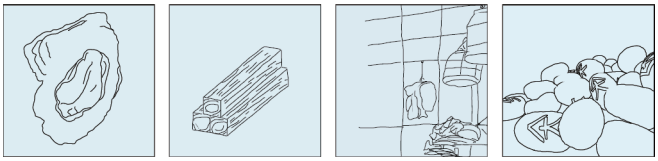


図 5-7 デザインソース

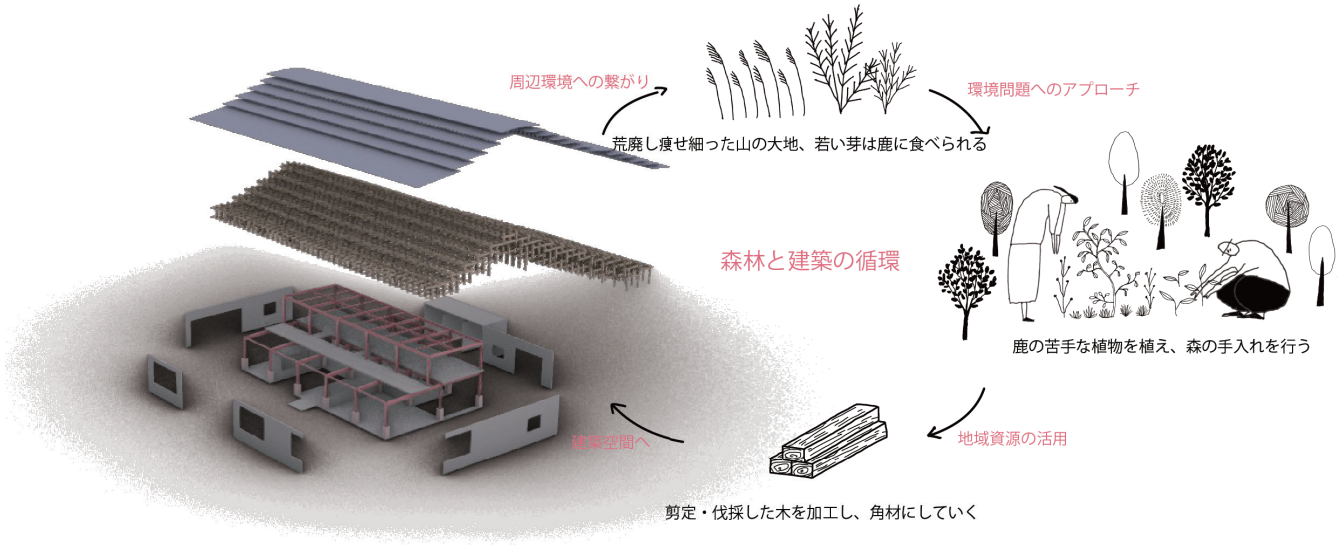
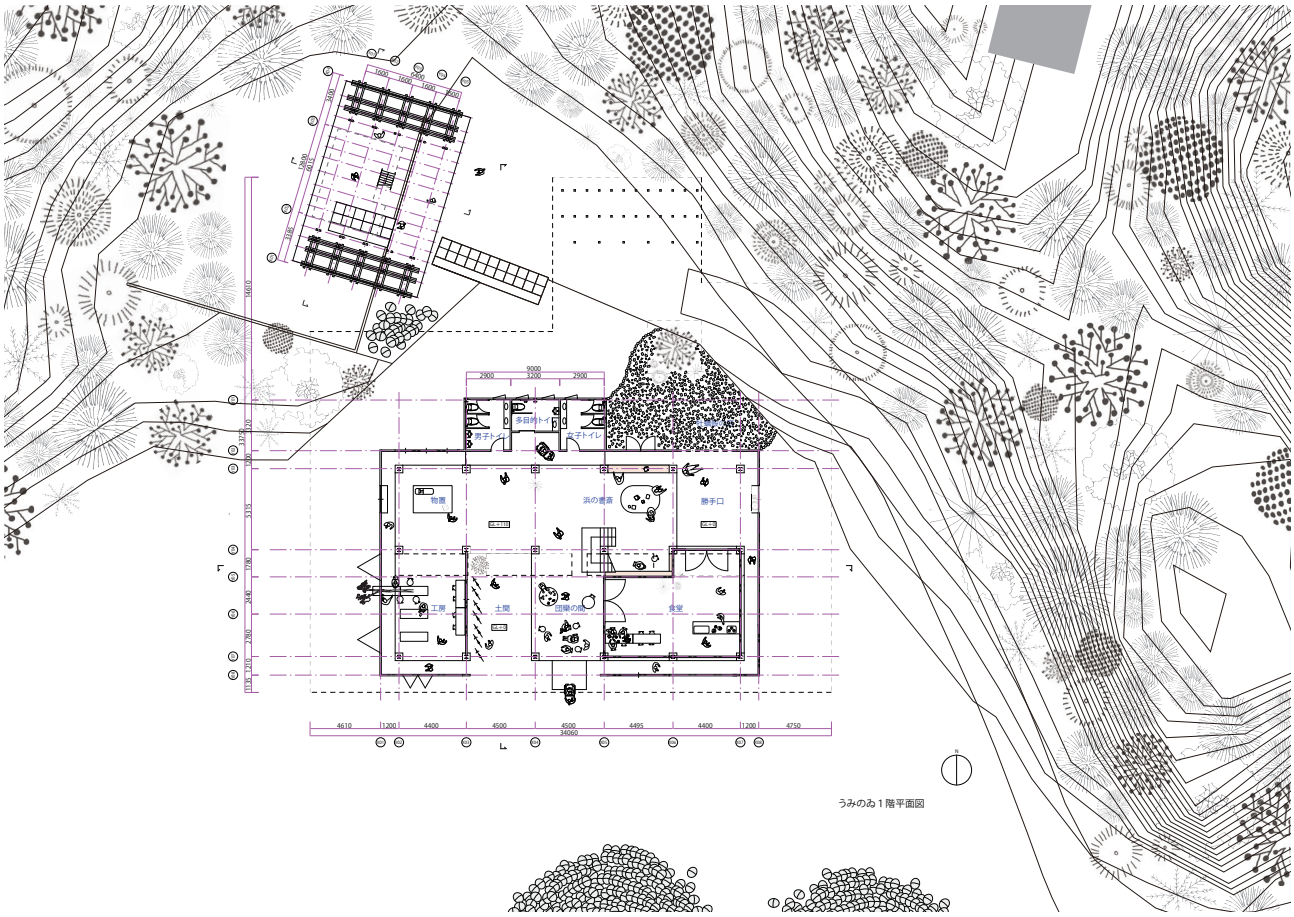
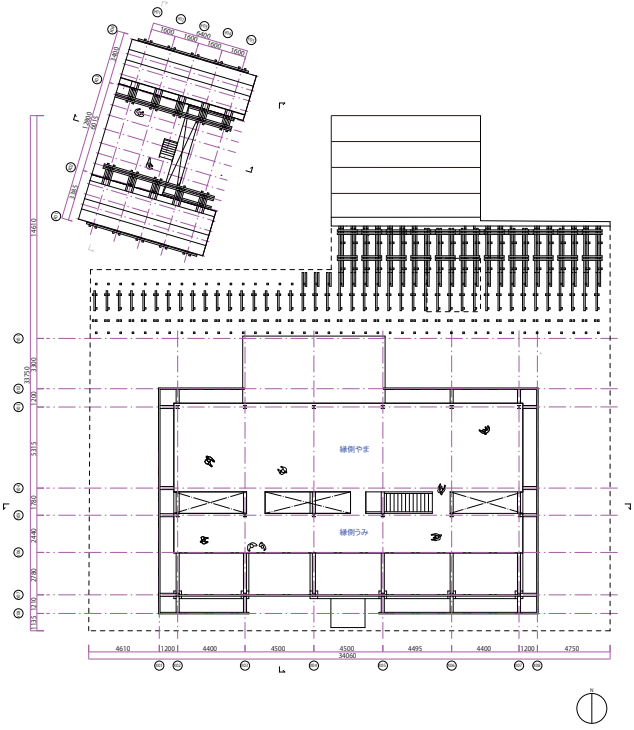


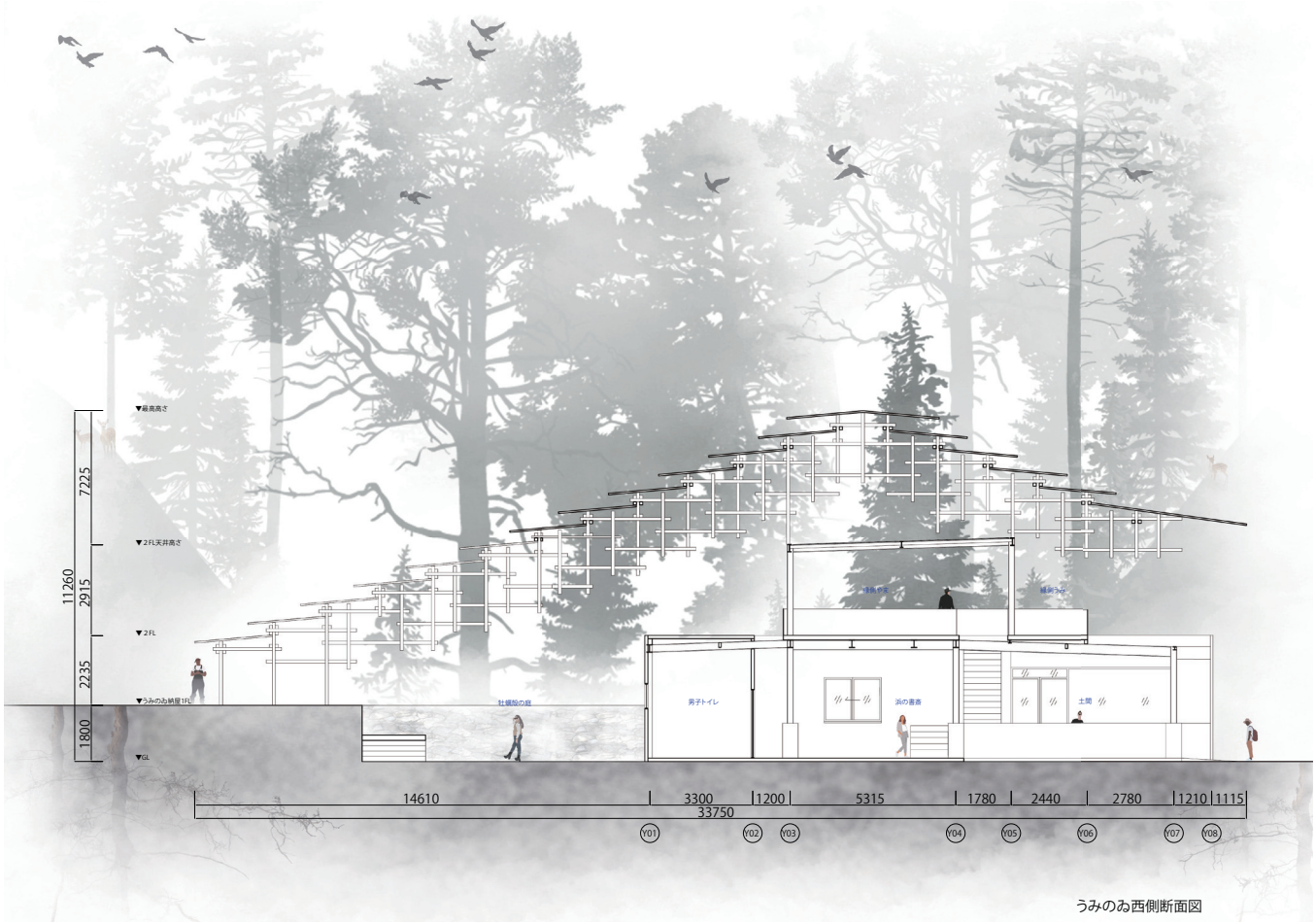
図5-8 森の循環と建築



うみのね１階平面図



うみのね2階平面図


▼最高高さ
▼2FL天井高さ
▼2FL
▼うみのゐ納屋1FL
▼GL
7225
2915
2235
1800
11260
社標阪の庭
男子トイレ
浜の書斎
土間
14610
3300
1200
5315
1780
2440
2780
1210
1115
33750
Y01
Y02
Y03
Y04
Y05
Y06
Y07
Y08

うみのゐ西側断面図

第６章 結

6.1 総括

本提案は過疎問題に対して牡鹿半島でフィールドワークと絵本を用いた実践を行い、「浜にある地域資源」と「森と海の相互環境改善」という観点からこれらの価値を再構築し、どのように浜の住民/漁師とよそ者が交流することでこの浜に携わる人口を増やせるかという広義の建築設計提案である。本提案の特徴は次の3つにあげられる。浜の人が使いながらよそ者でも使える共存した空間、生業が漁師という地域固有の生活様式、建築を建てることで森が豊かになり建築が更新されることで海が豊かになる。これらの計画は地方に残る文化的価値を保ちつつ、発展させていく指針になると評価する。

今後こういった提案や活動によって荻浜のような小さな漁村や私たちが住んでいる地域の生活の中に根づいた文化について、人々の認知や意識が少しでも向上することを期待する。

6.2今後の展望

本論で示した建築設計提案に至る設計プロセスと集落構成要素を把握し、建築デザインに組み込む手法は他地域に転用することが可能であり、自然災害に見舞われた地域の復興事業計画に応用できると考える。

謝辞

この度の修士設計を計画するにあたり、ご協力・ご尽力頂いたすべての方へ深い感謝の意をここに表します。武蔵野大学大学院 工学研究科 建築デザイン専攻 博士前期課程における2年間での学びは、非常に実りの多きものでした。

荻浜及び牡鹿半島の漁師の皆様には調査へのご協力と貴重な体験をさせていただきました。荻浜の方々には、聞き取り調査や実測調査を快く受け入れていただきました。実測調査や荻浜のリサーチに協力してくれた仲間のおかげで調査を順調に行うことができました。ご協力いただいた全ての皆様に深謝申し上げます。

参考文献

1) アーキエイド,『浜から始める復興計画──牡鹿・雄勝・長清水での試み』,彰国社,2012,127p
2) 一般社団法人アーキエイド,アーキエイド活動年次報告2014,一般社団法人アーキエイド,2015,96p
3) 一般社団法人アーキエイド アーキエイド｜ 5 年間の記録 東日本大震災と建築家のボランタリーな復興活動,一般社団法人アーキエイド,2016 年6 月12 日,351p
4) 石巻市市民課『第2 章（石巻市の概況）』 httpswww.city.ishinomaki.lg.jpcont10501000328604dainisyou.pdf (2019.6.15)
5) 石巻市市民課『第３章（人口）』 https://www.city.ishinomaki.lg.jp/cont/10102000/0040/3914/20130301161659.html (2019.6.15)