

縮退地域における持続的な地域計画モデルの構築と提案 — 気仙沼市の離島・大島における復興支援活動を通じて — (概要)

研究責任者 神戸大学大学院工学研究科 特命准教授 福岡 孝則
共同研究者 関西学院大学総合政策学部 教授 長峯 純一
共同研究者 神奈川大学工学部教授 曾我部 昌史
共同研究者 神戸大学大学院工学研究科准教授 槻橋 修
共同研究者 信州大学工学部建築学科准教授 寺内 美紀子

1. はじめに

1.1 本研究の目的と背景

本研究は、東日本大震災によって、その自然環境と地域社会に甚大な被害を受けた宮城県気仙沼市の離島・大島（以下、大島と略）を対象に、島の復興・再生の方途を支援・調査・検討する活動を通じて、縮退の進む地域社会が再生していく先事例となりうる持続的地域社会モデルを提示することを目的とする。

東北の被災地では、国が定めた集中復興期間（2011～15年度）の5年目を迎え、土地造成や災害公営住宅の一部で目に見える事業はあるものの、産業復興や街の再興、地域社会の再生といった真の復興という点では、未だ先の見えない状況にある。

本研究チームは、2章でも説明するが、震災後に被災地で偶然に出会った異分野の研究者とその学生たちで構成されている¹。これまで、対象地域における被災状況・自然環境・歴史文化等の調査、復興に向けての島民アンケート調査、復興事業に対して住民から行政へ意見提出する際の協力、震災体験の記録の整理、復興まちづくりにつ

ながるイベント実施、観光復興へ向けての提案といった活動を、多角的に展開してきた。そうした中で、将来的な復興ビジョンづくり、その具体的な手段の議論・検討が必要であると感じ始め、それを「学際的なアクション・リサーチ」という研究スタイルを通して、それまでの活動を継続・発展させながら、本研究プロジェクトをスタートさせた。

本研究では、気仙沼大島を対象に、以下4つの研究テーマを掲げてきた。第1に、大島の復興ビジョン（将来像）の提案とその実現をサポートする持続可能性指標とモニタリング・システムの開発である。行政による復興事業は個々別々に進められているが、街あるいは島全体としての将来像は具体化されていない。人口が減少し地域が縮退していく見通しの中で、どのような街や地域社会が再興されていくのか、住民は漠然とした不安の中にいると思われる。

第2に、大島の自然環境を活用した観光と産業の復興に向けての戦略を提案することである。大島は豊かな自然環境・海洋資源に恵まれ、水産業と観光業で成り立ってきた島である。島の復興には、被災した自然環境の修復とすでに震災前から衰退しつつあった水産業と観光業を再生することが必

¹ 本研究チームの主要メンバーとして、研究期間の2年目から震災アーカイブを専門とする高森順子氏（人と防災未来センター研究員）が加わった。

要不可欠である。それには復興ビジョンという目標設定と産業・経済・社会の構造を踏まえた戦略が必要である。

第3に、サステイナブル・デザインの発想による大島の環境保全型防災・減災の仕組みづくりである。三陸沿岸部では、震災後に国が示した海岸堤防の安全基準に沿って県が中心となり策定した防潮堤計画をめぐり、住民と行政の対立の構図が生じてきた。しかし自然災害には、ハードによる防災対策だけでは限界があるということが、今回の震災の教訓でもある。大島は地域コミュニティの共助の力と自然と共生する生活スタイルによって、これまでの自然災害を乗り越えてきた。今回の震災によって地域社会が変容し、高齢化が一層進展しつつある状況を踏まえ、自然環境と向き合いながら安全安心な地域社会を再構築することを考える必要がある。

第4に、大島の復興に向け様々な問題・課題とその解決手段について住民が合意形成することを目指し、そこにアクション・リサーチという形で協力・参画することである。当研究チームのように外部の人間であるが故の役割もあるのではと認識している。復興支援と調査・研究をつなぐアクション・リサーチという手法を活用し、現地で住民集会やイベントを継続的に企画しながら、中立的な立場から問題・課題に対する観察・調査と住民たちへの情報提供と提案を行い、多様な意見の整理と集約を果たすファシリテータの役割を演じることである。

当研究チームのメンバーがそれぞれに得意な専門性を活かしながら、上記に挙げた個々の研究テーマにアプローチしながら、全体としての復興支援・協力と持続可能な

地域再生モデルの提案へとつなげることである。

1.2 社会的意義

日本全体が人口減少を迎えるなか、全国各地の人口構造や産業構造、都市部と地方部の関係は大きく変容し、多くの地方の都市や地域ではさらなる縮小・縮退が進んでいくものと予想されている。本研究を通じて得られる成果から持続的な地域社会モデルを提示することができるならば、縮退の進む全国各地の再生を図る先行事例として参照・活用されることが期待できる。

本研究チームによる継続的な支援・調査活動のあり方、学際的なメンバーによる分業・連携のあり方、また被災地の住民団体との協力・連携の仕方といったノウハウは、今後も起こりうる自然災害などに対して研究者や外部の団体がどのような支援・協力・調査をなすうるか、一つのモデルを提示することも期待できる。

東日本大震災の被災地で進行中の復興まちづくりへの貢献、全国的に進みつつある縮退地域への持続可能な地域再生モデルの提示、そして今後も起こりうる自然災害等によって被災した地域に対する研究者チームの役割と機能について、アクション・リサーチを通じた研究から体験的な示唆を与えることである。

1.3 本概要の構成

本稿では、以下、2章で本研究が対象とする気仙沼大島の概要を説明し、本研究チームが誕生し、支援活動から調査・研究へと変遷してきた経緯、そして学際的アクション・リサーチという研究手法について説

明する。続く3章では、本研究期間において、これまで行ってきた一連の活動を振り返り、本研究テーマとの関連について説明する。4章から8章までは、個々の調査・研究テーマについて、これまで行ってきた内容と成果について説明する。8章では、当研究チームのアクション・リサーチが一つの復興支援モデルとなりうる場合の条件を整理し、また逆に、活動や研究が成果を出しえなかった困難・課題について整理する。最後に9章では、本研究全体をまとめ、縮退地域の持続可能モデルの提示と復興政策への示唆、そして今後の活動に向けての課題を整理し、本稿を閉じる。



図1：気仙沼大島の位置（Yahoo Map より）

2. 研究対象地域と研究チーム体制

2.1 気仙沼市大島の概要

本研究が主たる調査・活動の対象とする地域は、東日本大震災の被災地・宮城県気仙沼市の離島・大島（地区）である。大島は東日本エリアでは最大の人口を擁する離島であり、陸中海岸国立公園内（震災後は三陸復興国立公園に名称変更）にある風光明媚で豊かな自然環境・海洋資源に恵まれた地域である。気仙沼湾の湾口部に位置す

るため、天然の防波堤とも称され、それによって気仙沼湾は波の穏やかな良港として栄え、過去に発生した大津波でも大島のおかげで湾奥部の市街地は被害を軽減されたとされてきた。



図2：震災前の大島の全景写真²



図3：震災前の大島・小田の浜の写真³

しかしそのことは、大島自体は過去に何度となく津波に襲われてきたことを意味し、大島では大津波によって島が三つに分断されたとの謂れがあり、その地点には石碑が遺されている。3.11の津波では、島の玄関口にあたる浦の浜とその対岸の田中浜から津波が侵入して島は2つに分断された。また気仙沼湾奥部で発生した火災が引き潮に乗って大島北部の亀山へ引火し、一部が火災の被害を受けた。

² 気仙沼大島観光協会のHPから引用。
<<http://oshima-kanko.jp/about/index.html>>

³ 気仙沼大島観光協会のHPから引用。
<<http://oshima-kanko.jp/see/kodanohama.html>>

島民の犠牲者は34人に上ったが、島民の防災意識が高かったことと逃げ場となる高台が近くにあることから、気仙沼市の他地域と比べると犠牲者の人口に占める割合は低かったと言われる。

それでも離島であることから、震災直後は本土との行き来が断絶し、島民は地域社会の繋がりの中で支え合い、被災直後の過酷な状況乗り越えた。行政の支援やボランティアが入ってくるまでにも時間がかかり、島民は地域コミュニティの共助の力によって水や食糧を共有してライフラインを確保した。



図4：大島・浦の浜の写真（2011年4月筆者撮影）



図5：大島・田尻地区の写真（2011年4月筆者撮影）

その後、徐々に外部からの支援体制も整い、復旧事業が進むにつれて、今後の復興に向けての生活再建や産業・観光の復興を図らなければならなくなった。また復興事

業の目玉として、50年来の悲願であった本土との架橋が実現することになり、2018年に完成の見込みである。架橋は安心や利便性を大いに高めると同時に、島民の生活スタイルを含めて、大島に大きな変化をもたらす可能性がある。

2.2 研究チーム結成の経緯

本研究チームは、震災後にそれぞれに被災地で支援・調査活動をしていた研究者が、2012年5月、気仙沼大島で当時の活動報告会を共同で開催したことをきっかけに、その後協力して活動するようになったことで誕生した。

また2012年夏頃から、三陸沿岸部では、国が示した海岸堤防の安全基準に基づいて県が策定した防潮堤計画をめぐる、住民から疑問や反対の意見が出始めた。大島でも防潮堤に関する勉強会を開催したいという声上がり、2012年11月に勉強会という形で住民集会を開催し始めた。

2013年には、防潮堤の問題だけでなく、広く復興まちづくりに向けての島内の問題・課題を取り上げて、住民集会を開催するようになった。その活動をこれまで続けてきたことになる。研究チームにもその後新たなメンバーが加わり、公共政策・地域経済、建築・地域計画から、ランドスケープ、震災アーカイブといった専門家で構成されるようになった。

2.3 学際的アクション・リサーチ

通常の研究・調査では、研究者が問題対象に対して外部からアプローチするが、アクション・リサーチでは、研究者が研究対象となる現場や内部の議論にある程度関わ

りながら、観察・調査を行う手法とされる。

当研究チームは、当初から意図したわけではないが、住民集会やイベント的な活動を継続する中で、地域の住民や自治会組織と徐々に信頼関係を形成することが可能であったことが大きい。復興まちづくりに向けたテーマ設定と提案を行いながら、勉強会や集会を重ねることで、島の生活再建や産業復興の過程を観察させてもらうという、きわめて稀有な研究機会をいただいているという言い方もできる。

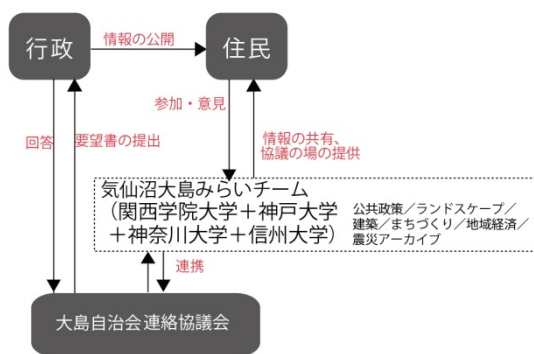


図6：研究体制とアクション・リサーチの構図

アクション・リサーチは、政策の合意形成に関するプロセスを直接観察することを通じた調査・研究の手法として、公共政策学や社会学の分野で活用されてきた。日本でも近年、行政の計画策定過程で住民の参画や協働といったことが言われるようになり、合意形成に関する研究が増えつつある。

今回、被災地において異分野の研究者が復興過程の住民集会を開催する機会を得ることができ、そこに学際的アクション・リサーチというスタイルがたまたま形成されるようになったと言える。これは今後の被災地での支援・協力のあり方を考える上でも、参考になりうる点がある。

3. 気仙沼大島における活動・研究の履歴

これまでの当チームの活動および調査・研究について履歴を追っておこう。以下、本研究期間に入る以前の活動を簡単に紹介し、その後、本研究期間のⅠ期（2013年度）とⅡ期（2014年度）に分けて整理する。

3.1 以前の活動（2012.8～2013.3）

本研究チームは今回の研究に入る前に、大島の被災状況や自然環境の調査（アイランドスタディ）や浦の浜地区の復元模型の制作を行っていた。図7と図8はその研究成果の一部である。



図7：アイランドスタディによる調査その1

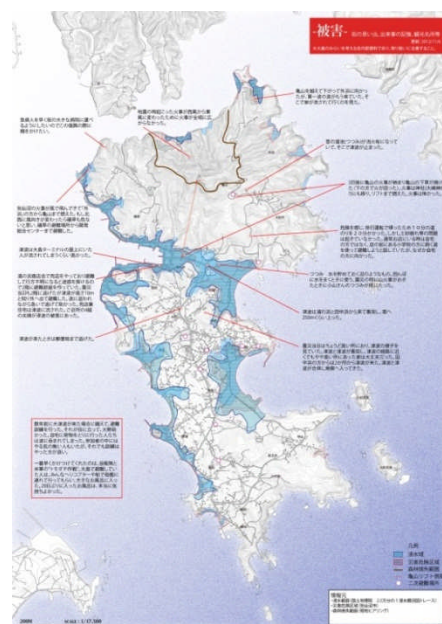


図8：アイランドスタディによる調査その2

3.2 本研究の活動 I 期 (2013 年 4 月 1 日 ～2014 年 3 月 31 日)

表 1 : 本研究チームの 2013 年度活動履歴



図 9 : 長崎地区の復元模型とワークショップ

続いて 2013 年度の活動を整理しよう(表 1 を参照)。この時期は防潮堤問題が大きな関心であり、4 月に島民から行政に向けて防潮堤計画に関する要望書を提出した際に、その協力を行った。要望書の基礎になったのは、前年度に行った島民全体へのアンケート調査で、浦の浜・田中浜・小田の浜という 3 つの海岸に関する防潮堤について尋

ねた質問である。回答を大きくまとめると、高校生以上の島民の 65% から得た回答の約 6 割が、海が見える程度の高さの防潮堤を希望し、約 1 割が行政の示した計画に賛成、約 3 割が分からない・迷っているというものであり、多数派が見直しや十分な説明を求めているというものであった。

夏に向けて、小田の浜海水浴場のある長崎地区の復元模型を作製し、震災前の記憶をたどり、今後の復興にあり方を議論するワークショップを開催した。島の将来ビジョンと復興への島民の意識共有を図るべく復興宣言を行うことを提案し、その内容についての議論も重ねた。その結果、「輝け！海とみどりの大島宣言」という名称と内容が決まり、島民が集まる公民館まつり(11 月)で採択されるに至った(図 10 を参照)。

夏から秋にかけて、大島中学校との連携で、「エコ&アート・プロジェクト」と称する中学校たちが描く未来の大島像の模型制作と文化祭での発表会に協力した。



・復興への思いの共有・理念の支柱として

図 10：大島復興宣言の条文とロゴ

冬場には、議論が停滞している防潮堤問題を再度取り上げながら、行政への2回目の見直し要望書の作成と提出への協力を

行った。その基礎になったのは、採択された大島復興宣言であり、島民が豊かな自然環境を守りながら、自然との共生の思いを訴える内容であった。また震災遺構と伝承に関する議論が被災地全体で起こり始め、大島での伝承のあり方を議論する中で、大島を震災フィールド・ミュージアムにしてはという構想が出てきた。

2014年の年頭には、浦の浜に復興事業として整備されることが決まっているウェルカムターミナルの基本設計を題材にしたワークショップを行い、最後に「三陸復興に向けたトークサロン（I）」を開催し、市民が考える街の将来像をテーマにパネルディスカッションを行った。

表 2：本研究チームの2014年度活動履歴

気仙沼大島みらいチームの軌跡 2014. 4-2015. 3



3.3 本研究期間の活動Ⅱ期(2014年4月1日～2015年3月31日)

2014年に入り、大島の3つの重要な浜のうち小田の浜と田中浜の防潮堤計画の見直

し案が県から提示された。海水浴場である小田の浜については原形復旧に、田中浜についてはL1基準を変更しないものの、海岸に面する防潮堤高は原形とし、背後地を盛

士することで基準を満たすという案である。ひとまずは海が見える高さに見直されたことで、多数の島民にとっての懸念の一つが解消されたと言える。

2014年度の最初は、持続可能性指標の提案からスタートした。指標を設定する目的の一つは、大島の復興という目標に向けて、どこまで到達できているかを把握するためである。自然環境がどの程度再生しているか、産業の復興の程度、地域社会の変化の状態、住民の生活再建の状態などを表現する目標指標であり、「大島元気指標」という名称も提案した。

もう一つは、できるだけ分かりやすい指標にすることで、島民同士や行政との間で、それをきっかけに議論するコミュニケーション・ツールにするためである。自然環境など定点観測できる指標があれば、モニタリングすることで変化をより詳細に捉えることが可能になる。

続けて、防潮堤の背後地の土地利用のアイデア、消失した砂浜再生の手法、自然エネルギーを活かした地産地消の島づくりの可能性、架橋後の大島の観光戦略として亀山ロープウェイおよび温浴施設の可能性、10年前の癒しの島構想の調査、地域ブランドとグルメ開発、子育て・教育環境、といったテーマを掲げ、情報提供と共に住民との議論・検討を行った。そして最後に、1年目に続いて、賑わいを取り戻すには、というテーマで「三陸復興に向けたトークサロン(Ⅱ)」を開催して最後を締めた。

3.4 大島の防潮堤問題について

今回、被災地の復興を進める上で大きな論点あるいは障害になってきたのが、巨大

防潮堤の問題である。震災後、海岸を管理する県・市町村は、内閣府中央防災会議および海岸を管理する国交省・農水省・水産庁が示したレベル1(L1)という海岸堤防の設計指針(安全基準)に従って防潮堤の整備計画を示した。

L1基準というのは、数十年から百数十年に一度程度の頻度で起きる津波と想定され、それには防潮堤で防ぐという基準が示された。大島でも浜・海岸ごとに防潮堤高が示され、とりわけ大島の3つの重要な浜についても、「浦の浜(TP7.8m)」「田中浜(TP11.8m)」「小田の浜(TP11.8m)」という高さが示され、それでは海が見えなくなり、水産業や観光業が成り立たなくなるとして、住民たちから疑問・不満の声を湧き上がった。

大島での防潮堤をめぐる議論や動きと、その過程で当研究チームが行った活動をまとめたのが表3である。現時点の状況を説明すると、県は田中浜と小田の浜について防潮堤高の原形高への見直しを認め、その後背後地の土地利用の議論へと移っている。浦の浜に関しては、住民と行政との話し合いが今なお継続中である。

2つの浜について県が見直しを認めたのは、気仙沼市が独自にシミュレーションを行い、見直しの合理的根拠が出てきたということで、県(知事)に見直しを働きかけたことが大きい。市がそうした行動に動いた前提として、地元住民の大多数が見直しを望んでいるという要望書を提出したことも意義があったと思われる。その意味で、当研究チームが行ったアンケート調査に始まり、住民集会での議論、島民からの要望書作成への協力は意味をもったと言えよう。

表 3: 大島の防潮堤計画をめぐる動き

2011年 7月	国交省・農林水産省・水産庁の課長通知の形で、海岸を管理する県・市町宛に、L1基準を満たす堤防高で防潮堤を整備するようにとの指示が来る。
2011年 9月	宮城県がL1基準を満たす防潮堤高の整備計画を公表する。
2012年 7月	行政による地区・浜ごとの住民説明会が開催される。
2012年 10月	大島浦の浜自治会から当チームに、浦の浜自治会から防潮堤の勉強会開催について打診がある。その後、「浦の浜のみらいを考える会」という名称で住民集会を2回開催し、並行して防潮堤高の実地検証に協力する。
2012年 12月	大島全体の復興について議論する必要性を感じ、「大島のみらいを考える会」として住民集会を再スタート。
2013年 1月	当チームとして大島の復興に向けての島民アンケート調査を実施する。その中で防潮堤のことも島民に尋ねる。2月開催の大島のみらいを考える会でアンケート結果を報告する。
2013年 4月	大島地区自治会連絡協議会から気仙沼市長宛に大島の3つの浜(浦の浜、田中浜、小田の浜)の防潮堤計画見直し要望書が提出される。当チームは島民アンケート結果を踏まえてその文書作成に協力する。
2013年 10月	「輝け！海とみどりの大島宣言」が島民によって採択される。当チームは復興宣言を出すことの提案に始まり、名称や宣言文について、大島のみらいを考える会の中で作成協力する。
2013年 12月	大島地区振興協議会から宮城県知事および気仙沼市長宛に、3つの浜の防潮堤計画見直しの要望書が再提出される。当チームは復興宣言を踏まえてその文書作成に協力する。
2014年 1月	県による防潮堤説明会で、小田の浜については防潮堤を原形復旧に、田中浜についてはL1基準を背後地の盛土で満たすとする見直し案が示される。
2014年 8月	県から浦の浜地区の住民を対象に、浦の浜の防潮堤計画の説明会が実施される。
2014年 10月	浦の浜については合意に至らず、住民と行政の話し合いが継続される。
2015年 2月	県から小田の浜・田中浜の背後地の整備案について説明会が開催される。
2015年 2月	「浦の浜のこれからを考える会」という住民団体から、気仙沼市長宛に浦の浜の防潮堤計画に住民意見を反映させるよう要望書が提出される。
2015年 4月	浦の浜については未だ合意に至らず、住民と行政の話し合いが継続される。

4. 持続可能社会を目指す復興ビジョン

本研究では、2年間に亘るアクション・リサーチを通じて、地域の住民や団体との関係を構築しながら、また時として行政(市)とも意見交換をしながら、気仙沼大島の復興につながる持続可能な地域社会モデルの提案を目指し、主として4つの研究テーマから実践的な調査・研究を行ってきた。以下、それぞれのテーマについての研究概要を紹介していこう。

4.1 縮退の進む気仙沼大島の人口推移

震災からの復興は、単に元の状態に戻す復旧ではなく、地域を再生するチャンスとする創造的復興ということが国の基本方針にも謳われた。しかし気仙沼大島も、震災以前から人口減少や少子高齢化、観光客の減少、水産業の衰退という現実と直面していた。

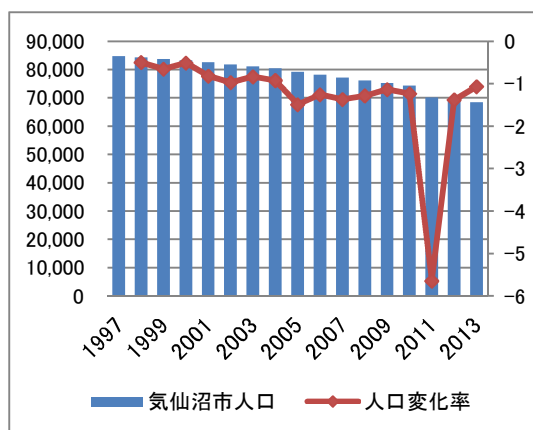


図 11: 気仙沼市の人口の推移(気仙沼市提供)

図 11 は、1997～2013 年度の気仙沼市の人口(住民基本台帳人口)の推移である。気仙沼市は唐桑町と 2005 年度に合併し、さらに本吉町と 2007 年度に合併した。合併以前の人口はそれら旧 3 市町の合計である。

これで見ると、気仙沼市の人口は 1990

年代から減少を続け、1997～2004年度の人口減少率は年当たり平均-0.74%であった。それが、震災のあった2011年度を除き、2005年度以降は年平均-1.30へと減少スピードが上昇した。2011年度はやはり-5.64%と大きく減少し、17年間全体を通じると人口は19.20%も減少した。

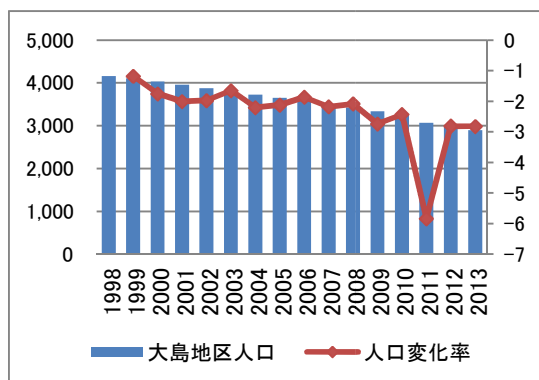


図 12:大島地区の人口の推移(気仙沼市提供)

続いて図 12 は、大島地区の人口の推移である。全体の動きは図 11 と同じであるが、人口減少率はさらに高く、2011年度を除いた年平均は-2.01%にもなり、2011年度は-5.84%であった。1998～2013年度の16年間を通して-30.33%も減少した。大島はまさに深刻な人口減少と地域縮退に直面していたのである。

表 4: 島民アンケート調査(2013年1月実施)の回答

問13 今後も大島に住み続けたいか(希望)

1. 島内の同じ場所に。	1191	68.1%	71.1%
2. 島内であればどこでもよい。	82	4.7%	4.9%
3. 大島市外の気仙沼市内で。	143	8.2%	8.5%
4. 大島以外のまったく別の場所で。	98	5.6%	5.8%
5. どこでもよいので早く大島を離れたい。	38	2.2%	2.3%
6. 分からない	96	5.5%	5.7%
7. その他	28	1.6%	1.7%
8. 無回答	73	4.2%	
総回答数	1749	100%	100%

しかしながら、2013年1月に行った島民アンケート調査(表4参照)では、約75%の住民は大島に住み続けたいと回答していた。問題は、住み続けたいと願っても、仕事や生活の糧を失い移転を余儀なくされる住民がいるということであり、その結果、残された島民の高齢化や空き家増加がさらに進むことである。

さらに図 13 のグラフは大島への観光客入込数の推移である。これを見ると、1990年代に年間45万人から30万人台へと一気に減少したことが分かる。その後、震災前までの15年程は横ばいで推移したが、震災によって急減し、その後2013年度時点の回復では年間10万人台で、震災前の3分の1程度にまでしか回復していない。

その一方で、2018年度には架橋となり、これまで以上の多くの観光客が大島を訪れる可能性もある。それは島民の生活環境や自然環境に功罪両面で大きな変化をもたらすことが予想される。そうした状況を踏まえて、島の将来像(復興ビジョン)を描くことがまさに必要になっている。

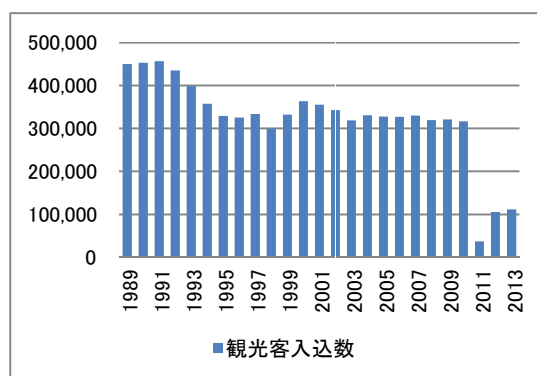


図 13: 大島への観光客入込数の推移

4.2 復興ビジョンと持続可能性指標

しかし現状では、残念ながら行政の復興計画や個々の復興事業の中に、将来の具体的な姿は示されていない。本研究では、大

島復興の目標を復興ビジョンとして具体化する必要性を説きながら、その議論を島民たちと進めようと試みてきた。その第一歩が、島民が共有するミッション（精神的支柱）としての意義も込めた「大島復興宣言（輝け！海とみどりの大島宣言）」の提案であった。

図14に描くように、大島復興宣言のもとに大島の復興ビジョン（将来像）の具体化を図り、それを実現する手段として、行政による復興事業や住民や民間団体等による取組みを体系づけるのである。

大島復興を構成する各領域として、水産業／観光／宿泊／商業／農業／自然環境（海岸・浜辺・亀山）／地域コミュニティ／防災・減災／教育・子育て環境／医療・福祉／歴史文化／震災遺構／交通インフラ／住民活動といったテーマが挙げられる。そしてこれら各領域の取組みを補強する形で、各種復興事業が位置付けられるはずである。

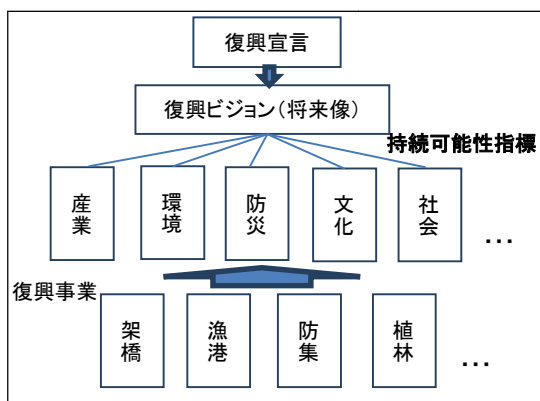


図14: 復興ビジョンと目的・手段の体系

現在大島で進められている復興事業には、架橋事業／アクセス道路事業／災害公営住宅事業／高台防災集団移転事業／漁業集落防災機能強化事業／漁港整備事業／ウェルカムターミナル整備事業／海岸防潮堤事業

／防災林事業といったものがある。行政の事業以外にも、観光協会や住民団体への島外からの支援事業があり、たとえば亀山への植林活動や海水浴場の再開といった活動が行われている。

復興ビジョン（将来像）の目標を具体的かつ分かりやすい指標として設定し、定期的あるいは定期的に把握可能な指標についてはモニタリングをしていくことで、復興の到達点を把握すると共に、島民や大島に関心を持ってくれる人たちとのコミュニケーション・ツールに活かしていくことも提案してきた。

本研究のテーマとして、復興の目標に「地域社会の持続可能性」を掲げていることもあり、ここでは目標指標を「持続可能性指標」と呼び、さらに住民集会ではそれに「大島元気指標」というニックネームも付けた。

<社会指標> <ul style="list-style-type: none"> 人口／漁業人口／農家人口 観光客数／訪問者数 船に乗船した人数 橋を通過した車の数 宿泊者数 買い物客数 大島グッズの売れ行き数 元気な(病気をしていない)島民の数 子どもの数／元気な女性の数 亀山に登った人の数 公民館まつり参加者数 防災訓練参加者数 ボランティア活動に参加した人の数 	<環境指標> <ul style="list-style-type: none"> 小田の浜の砂浜の面積(干潮時・満潮時) 松の木の数／高さ／葉っぱの大きさ 樟の木の数／花の数 ウミユゴの数 亀山から金華山が見えた回数 大島から見える星の数 海の底がどこまで見えるか 島内リサイクルの割合 道端や浜辺に落ちているゴミの数 ゴミの回収量 島民一人当たりゴミの排出量
<発信指標> <ul style="list-style-type: none"> おいしい飲食店が何件あるか 棒マラソン参加者数 大島に来てよかったと思った人の数 	<気持ち指標> <ul style="list-style-type: none"> 幸せを感じる島民の割合 寂滅に陥かできる友人の数 復興が進んだと感じる島民の割合 1日に何人の人に挨拶をしたか 何人の島外の人と声を交わしたか 今週何回お酒を飲んだか 生きがいを持っている島民の数

図15: 大島元気指標の事例

持続可能性という言葉の中には、大島の豊かな自然環境・海洋資源を震災による被害から修復・再生し、将来に向かって保全していくこと、人口減少が進む中で、それでも持続しうる地域社会の姿・形を目指すこと、地域経済として自立すること、安全・

安心な地域社会を構築する、といった意味が込められている。それぞれの持続可能性の中身については、この後で取り上げていく。

5 自然資源を活用した産業・観光戦略

5.1 持続可能な経済的基盤

持続可能な地域社会を構築するには、経済的な自立とそのための地域経済や地場産業の復興が不可欠である。大島の場合、豊かな自然環境・海洋資源を活かした近海漁業や養殖業の復興であり、自然環境と海産物を核とした観光業の復興である。

復興事業による大島架橋が2018年に実現する予定であるが、これは震災以前の観光の規模やスタイルを大きく変貌させる可能性がある。これまでの国内の事例を見ると、架橋は必ずしも離島の経済振興には結びついていない場合が多い。一般的にストロー効果と言われているが、交通の便がよくなると経済活動の本土側への依存度がむしろ高まり、人や物の流れは本土側へ向かう恐れがある。離島は不便であるが故に、観光客の滞留時間が長くなり、船で移動することで非日常空間を創り出すことが可能になるのである。

車での往来が可能になれば、大勢の人たちが訪れる可能性はあるが、車での周遊も可能になり、島に滞留する時間は短くなる可能性が高い。とはいえ、大型バスを使って大勢の観光客が押し寄せる可能性もある。その場合に、小さな島内を大型バスが往来する広い道路や駐車場を整備することは自然環境を守ることと矛盾し、物理（広さ）的にもおそらく困難である。そこで、島の玄関口までバスで訪れた観光客が島内を移

動できる移送手段が必要になる。自然環境を守りながら、島内を快適で安全な場所として提供するには、マイカーでの来訪者を季節的にせよ制限するという課題も出てこよう。

こうしてみると、道路整備1つをとってみても、生活のため、産業のため、観光客のため、防災のため、という複数の目的の手段となってくる。これら複数の目的を整合的に達成していくには、図14で描いた政策体系の縦・横のつながりを意識していくことが肝要になる。また道路や植林という異なる事業や取組みをその目的達成につなげていくためにも、大島全体の復興ビジョンの中で観光や生活や防災といった個別目的を体系化し連動させる戦略が必要になってくる。

5.2 震災フィールド・ミュージアム構想

観光復興、自然環境を修復・保全、安全な地域社会と防災対策を考えると、大島における震災経験を伝承していく手段や場所を考えなければならない。

震災遺構と伝承をテーマに島民とワークショップを行っている中で、島が津波で分断され、震災後の亀山の火事を島民総出の作業で消し止めたという体験が語られ、まさに大島全体が震災遺構であり、島民全体が震災体験を伝えていく使命を持っているという意見が出された。その意見から思いついたアイデアが、大島全体を震災フィールド・ミュージアムにしてはどうかという構想である。

昨今、エコ・ミュージアムという自然環境や生態系という一つのまとまりを野外ミュージアムと捉えて観光振興と環境保全の

両立につなげようという事業や活動がある。震災遺構の議論では、被災の跡を留めた建造物等を保存する話が進められているが、津波で被災した自然環境全体を遺構の場と捉える発想があってもよいのではないか。

大島の場合、観光スポットで言えば、環境省の快水浴場百選で第2位に選ばれた小田の浜海水浴場、国民休暇村や体験学習施設のある田中浜を、震災フィールド・ミュージアムの中心と捉えることは可能であろう。海岸はすでに一部が海水浴場として再開を果たしているが、それには島民はもちろんのこと、多くのボランティアも参加した。浜辺にも砂が少しずつ戻り始め、植生も修復しつつあることが観察され、背後地には今後松林が再生されていく予定である。この浜辺の再生過程に島民と観光客が参画し、観察・体験していくことは、単なる観光の意味を超えて、震災の伝承という点でも意味を持つてくると思われる。



図16：小田の浜のフィールド・ミュージアム案

大島にはかつて津波が島を3つに分断したという場所にそれぞれ石碑が建てられている。今回の震災で島を分断したポイントや津波が到達したポイントを結んでいくことで、震災フィールド・ミュージアムの中に津波の記憶を伝えるハイキングトレイルを設定することもできる。このハイキングコース内には集落もあり、震災伝承と共に地域の自主防災対策としての意味も持ちうると言える。

5.3 温浴施設の可能性

震災前の2005年、大島は国交省の当時の「癒しの島構想」の候補地になっていた。離島振興センターが当時作成したレポートを読むと、大島の魅力開発と海水温浴施設の整備に向けて非常に意欲的な内容であり、将来を期待させる内容であった。

しかしながら、このプロジェクトの推進に向けて大島全体をまとめる住民リーダーがいなかったこと、国に補助金等を申請する窓口当たる気仙沼市にも行政リーダーがいなかったことで、温浴施設は実現を見なかったと伝え聞く。

当研究チームは、同じ構想で海水温浴施設を当時整備した愛媛金の弓削島と大三島の2つの施設を視察し、今後の大島への示唆を探ってみた。2つの施設はそれぞれ目的や施設の内容や規模、活用方法、運営体制が異なっているが、身の丈に合った整備の仕方と目的を明確にすることで、持続的な施設にしているようであった。

大島の観光復興を考えると、温泉施設は魅力的である。経営的に採算が合うかどうか、整備資金はどのように確保すべきかな

ど、解決すべき課題は多々あるが、それは検討に値すると思われる。

5.4 亀山ロープウェイの可能性

大島の最大の観光スポットは亀山からの眺望である。遠く太平洋まで望めるだけでなく、リアス式海岸を海側から眺められる日本で唯一の場所でもある（図17参照）。表5と表6の島民アンケートからも、亀山（からの眺望）が島民にとっても最も重要な場所であることが分かる。



図 17: 大島亀山からリアス式海岸の唐桑半島を眺めた風景(2011年5月筆者撮影)

この亀山には、震災まで気仙沼市直営のリフト施設があった。今回の津波によって麓の発着所は破壊され（図18参照）、山頂近くの終着駅舎は山火事の被害を受け、その結果、リフト施設全体の撤去を余儀なくされた。

表 5: 島民アンケート調査(2013年1月実施)の回答

問1 大島をイメージする言葉を3つ選択

1. 故郷(ふるさと)	737	14.5%	9. 四季折々の花	49	1.0%
2. 青い海・緑の湾	421	8.3%	10. 養殖用いかだ	214	4.2%
3. 緑の真珠	672	13.2%	11. 海の幸	769	15.1%
4. 亀山からの景色	831	16.3%	12. 挨拶・笑顔	257	5.0%
5. 橋の島	228	4.5%	13. 助け合い	229	4.5%
6. 太平洋の水平線	203	4.0%	14. 癒しの島	276	5.4%
7. 松林	67	1.3%	15. その他	63	1.2%
8. 入江・浜辺	83	1.6%	総回答数	5099	100%

表 6: 島民アンケート調査(2013年1月実施)の回答

問6 何を残したいか、何が好きか、3つ選択

1. 浦の浜の港	368	7.3%	8. 今の部落や地区	307	6.1%
2. 亀山	837	16.6%	9. 大島神社等の神社仏閣	253	5.0%
3. 田中浜	111	2.2%	10. みちびき地蔵等民話や歴史	115	2.3%
4. 小田の浜	799	15.8%	11. 祭り伝統行事	201	4.0%
5. 竜舞崎	357	7.1%	12. つばきマラソン	397	7.9%
6. 十八鳴浜	738	14.6%	13. その他	49	1.0%
7. 大島周辺の海	511	10.1%	総回答数	5043	100%

しかし、大島が観光復興を果たしていくためには、亀山からの眺望を活かしていくための戦略が不可欠である。架橋後に大量の観光客が訪れるようになった時に、いかにして山頂まで移動してもらうかという手段を考えなければならない。大型バスが通れるように道路を拡幅し、山頂付近に駐車場を整備することは、小さな山を崩して自然環境を犠牲にすることを意味し、本来の目的に反してしまう。



図 18: 亀山リフト発着場付近(2011年5月筆者撮影)

そうすると、かつてあったリフトに代わる移送手段が渴望されてくる。市は赤字補てんで経営してきたリフトの再建には消極的な姿勢である。また新設するとすれば、今後のニーズに応える最新の移送手段で

あり、かつ観光の目玉となることも望まれる。住民集会等の議論では、電気自動車、ロープウェイ、ケーブルカー、日本一長い階段といったアイデアが出されたが、ロープが二本あり風に強いフニテル式ロープウェイが、東日本エリアではまだ他に存在しないこともあり、魅力的な施設である。この件に関しては、市から内閣府のPFI調査案件にも申請してもらい、事業の可能性を調査してもらった。

震災前の観光客数まで仮に戻ったとしても、現状では経営的に厳しい状況である。当研究チームでは、前項で提案した温浴施設や浦の浜に整備されるウェルカムターミナルも含めた観光施設の連携について、経営戦略として検討する余地がまだ残されているのではないかとこの提案をしてきた。

6. 持続可能な地域経済モデル

大島の復興と持続可能な地域経済を構築するには、水産業と観光業を両輪とした地域経済の循環システムを目指し、その実現を図る戦略を考えなければならない。経済システムを島外に開かれた形にすることも必要であるが、その経済的恩恵が最終的に島内経済に還元される仕組みにしなければならない。

そこで、大島の産業や観光の構造を表現した地域経済モデルをイメージしながら、今後の持続可能な戦略を考えてみたい。

大島の地域経済モデル（図19参照）は、地域経済と自然環境・海洋資源が相互に依存関係を創りながら持続性を達成することを目指すものである。自然環境が持続性を持つことで、水産業や観光業が栄え、それを基盤に地域経済の持続性が確保され、地

域経済が成り立つことで、地域社会の持続性も維持され、人々の生活によって自然環境が保全されるという循環的な構造である。

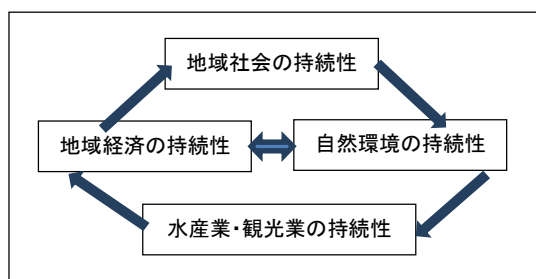


図19: 経済と環境の相互連環モデル

域経済の基盤を成す水産業と観光業もまた、相互依存の関係にある（図20参照）。観光客が増えれば水産業も栄え、水産業が質の良い海産物を提供し続ければ観光客が増えて観光業が復興する。

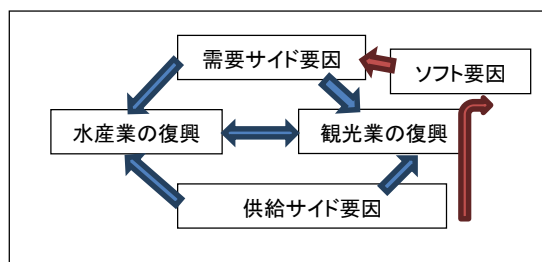


図20: 水産業・観光業の復興モデル

これら両産業には、それぞれ需要サイドと供給サイドの要因が影響を持ち、観光業の供給サイド要因には、旅館・民宿、土産品店等の商業施設、震災フィールド・ミュージアム、温浴施設、亀山ロープウェイといった観光インフラ、そして架橋・道路・港湾といった交通インフラも関係してくる。

水産業の供給サイド要因には、産業従事者数、海洋資源の修復度、漁業インフラ、そして観光とも共通する交通インフラがある。ここでは旅館業・商業・水産業で従事する人の数が重要になってくる。これらの

地場産業が持続可能になることで、人が残り、また戻ってくる人も出てくる。産業従事者数も相互依存システムの中で決まる内生変数と言える。

需要サイド要因には、観光客数や大島の生産物への島外からの需要がある。観光客数もまた観光インフラの充実度や海産物の豊富さといった要因から影響される面があり、ソフト要因と記したが、地域ブランド力やもてなしの力や情報発信力といった要因からも影響を受ける。これらソフト要因は、政策的にあるいは島民・地域の取組みによって外生的に変えられる面であり、観光インフラの整備と並んで、これらソフト対策に取り組んでいくことも重要である。

大島では、震災以前から人口減少・高齢化・若者流出・地域縮退が起きていた。震災によってその傾向に拍車がかかり、普通に考えれば人口減少から水産業・観光業の衰退、そして人口減少という衰退のスパイラルに入っていくものと予想される。しかし震災を契機にインフラが整備され、将来へのストーリーを持った復興ビジョンを目指して水産業と観光業の復興をうまく連動させ、観光客を誘致するアイデアと戦略性を持つことができるならば、衰退のスパイラルに歯止めをかけることも可能になるのではないか。

少なくとも一方向的な衰退スパイラルのスピードを遅らせ、人口減をある一定のところまで留まらせることが可能になるかもしれない。それができるならば、そこが持続可能な人口規模（地域社会の規模）と言えるポイントに対応するのかもしれない。

7. 環境保全型防災・減災のサステイナブル・デザイン

地震・津波を含めた自然災害に対する防災・減災対策として、地域の自主防災組織の取組みが行政の指導のもとで全国的に進められている。気仙沼市でも震災前にその取組みを始めようとしていたが、震災によって中断し、それが2014年頃からようやく再スタートしている。

しかし大島は、行政による対策を待つことなく、地区ごとあるいは世帯ごとの自主的な防災意識が元々高い地域であり、昔ながらの地縁的な支え合い（共助）の関係が残る地域でもあった。それはこれまでの津波や自然災害の経験が継承されてきたということでもあり、離島ということで島民が緩やかな連帯意識を持ってきたということでもある。

それゆえ、東日本大震災では尊い命が失われたものの、他の地域と比べると少ない割合で済んだと言えるのかもしれない。震災後の避難生活も地域の支え合いの中で乗り越え、亀山の山火事に対しても住宅エリアに延焼しないよう、24時間体制で島民総出の分業でそれをなしたということである。

その意味では、行政による地域自主防災組織の立ち上げも、大島では比較的容易に事が進むのではと思われたが、震災後の地域コミュニティの構成の変容、若い世代の島外流出などにより、コミュニティの持続力維持が課題となっている。

島全体が人口減少・高齢化に直面していること、空き家が増加しているといったことから、かつてのような地域の繋がりや世代を超えた共助の仕組みが働きにくくなっている現実がある。

したがって、震災復興という取組みと並行する形で、地域コミュニティの修復・再生と地域の防災・減災組織の再編成が課題となる。当研究チームでは、まず復興ビジョンと防潮堤、小田の浜・田中浜の後背地、浜の再生、そしてエコ&アート・プロジェクトのイベントなどを通じて、島民が大島固有の環境資源を活かした環境保全型防災・減災の体制を、時間をかけて協議する場を考案してきた。

また、先述した防潮堤問題をきっかけに、環境保全と防災・減災が両立する方法を、島民自身が考えるようになったとも言える。サステイナブル・デザインとは、島に固有の地域環境資源を、コミュニティの力で持続させるための仕組みのことである。今回の研究では、具体的な仕組みづくりの検討までは至っていないが、持続力を支える多世代に亘るコミュニティの場を創出し、課題共有や今後の島の環境保全と防災・減災のベスト・バランスを考える機会を提供してきたと言えよう。

8. アクション・リサーチの成果と課題

8.1 復興支援活動のモデル化

本研究では、アクション・リサーチという手法を用いて、被災地大島の復興まちづくりの支援・協力活動を行いながら、その過程を観察し、参画型の調査・研究を行ってきた。しかし実際に大島への何らかの具体的貢献に結び付いたのか、復興まちづくりが進んだのかとなると、それほど自信をもって主張することはできないのが実感である。とはいえ、ここまで2年半の活動から、少なくとも継続を可能にした条件と言えるもの、また復興支援活動のモデルとな

りうる条件をまず整理しよう。その後で、今後はアクション・リサーチを実際の復興へと活かしていく上で困難や課題と感じてきたことを整理しよう。

復興支援活動のモデルとなりうる条件には、第1に、地元との信頼関係の構築ということがある。そして第2に、その信頼関係の構築につながった一番の要因として、定期的・恒常的な活動ということがある。具体的に言えば、年10回ほどの住民集会の開催と月1回の新聞の発行である。活動を恒常化することで、島民の中で一定のプレゼンスを保つことができ、それが信頼関係に構築につながったと言える。

第3に、当研究チームのメンバーの一人に、気仙沼市出身者がいたことも大きい。地元や地元の人を知る人の存在は、より多くの情報入手と信頼を得る点で役立つ局面が多々あったと言える。

第4に、アクション・リサーチでは、研究者（教員）のみならず、これら教員と共に活動してくれる学生たちの存在・役割も大きい。学生たちは雑用を含め様々な活動の手足として動き、島民と近い関係となりコミュニケーションを図るという点でも重要な役割を担った。学生にとっては、被災地での活動が貴重な経験であり学びの場になったと言える。

第5に、被災地では復興事業をめぐる、時として行政との対立や住民同士でも考え方の違いが生じる場合がある。そうした状況で、中立的な関わりに気を配ると同時に、中立性を保つことが活動を継続する上で重要な要因と言える。

第6に、同じような活動を継続してきたと同時に、取り上げたテーマについては、

防潮堤から子育てや地域グルメまで、多様な展開を図ることで、住民の関心を保つ努力をしてきた点も指摘できる。

以上、いくつか条件として挙げてきた点を集約すると、継続性と信頼関係ということに尽きるのかと思われる。

8.2 復興支援活動の課題と困難

当研究チームが立ち上がった当初は、復興まちづくりへの支援・協力を進めることを目指すと大言壮語してはみたが、実際のところ成果を上げることはそう簡単なことではなかった。

第1に、最も誤算と言えたのは、復興事業が一向に進まない現実であった。当初、ウェルカムターミナル事業が基本構想の段階にあり、建築を専門とするメンバーの知見を活かしながら、街づくりの具体的な議論や提案ができるものと、ある意味で期待していた面がある。しかし、防潮堤問題がそれに立ちはだかり、復興まちづくり事業は止まったまま、研究者としての活動にも限界があったと言える。

第2に、進まない復興に対する島民たちの徒労感や住民集会への飽きというものも考えられる。前項で、多様なテーマ展開を継続要因として挙げたが、裏を返せば、復興事業が止まったままでは、他のテーマを掲げて目先を変えていかなければ、島民たちの関心を維持することは難しかったと言える。

第3に、上記の点とも関連するが、住民集会への疲弊感もあり、参加者が固定化してきた点である。これは平常時の場合でもおそらくそうなのであろうが、住民全体を巻き込んでの議論や活動はなかなか難しい

ものである。

第4に、行政との連携・協力の難しさがある。たとえば、復興事業についての住民集会を開催する際には、行政関係者にも参加をしてもらいたいのであるが、住民全体を代表していない団体と関わることはできない、というのが行政の基本的な立場である。防潮堤を事例に挙げれば、計画推進の立場をとる行政からは、住民集会に参加できないのみならず、住民集会を主催する当研究チームは、敵対する団体とさえみなされる局面もあった。

第5に、研究チームとしての資金的基盤の弱さ、そして現地に常駐できない弱さがある。研究助成金等によって活動は支えられているが、申請方式による資金源では活動の継続が保障されておらず、不安定な経済基盤の上で継続していく悩みがある。また現地に常駐できる人を置くことができれば、活動の継続性や現地との調整を図る上で大いに役立つのであるが、そこまでの資金もなければ、仕事もないという中途半端な状況にある。

そうしたことから、具体的に目に見える何らかの成果を示すことができるならば、住民の認知度や信頼度も大いに高まると言える。しかし残念ながら、そこまでの具体的な成果にまでは結び付けられていないのが実態である。

9. おわりに

9.1 縮退する地域の持続可能モデル

被災地・気仙沼大島が人口減少・地域縮退という問題を乗り越え、持続的な地域社会を構築していく条件を提示することが本研究の目的である。

本研究で、アクション・リサーチの手法を取りながら、島民との議論を継続しながら整理してきた持続可能モデルは、第1に、大島の自然環境・海洋資源の修復・保全を図ること。そして第2に、経済的生業の基礎をなしてきた水産業と観光業を柱に、地域経済・地場産業と自然環境との相互連環・循環の仕組みを創ることである。

第3に、そうした循環のもとで、地域社会の維持・構築を図りながら、大島に元々あった地域コミュニティの共助の力を活かし、安全安心な地域社会を構築することである。自然災害に対する防災・減災の自主的取り組みを進め、震災経験の伝承を地域の歴史・文化と連携させることで、観光復興にも活かしていく相互連環の仕組みは、ここにも活かされる必要がある。

以上、自然環境保全、水産業復興、観光復興、安全安心社会という4つの目標は、地域の相互依存システムとして持続可能な社会を構築していくことになる(図21のイメージを参照)。

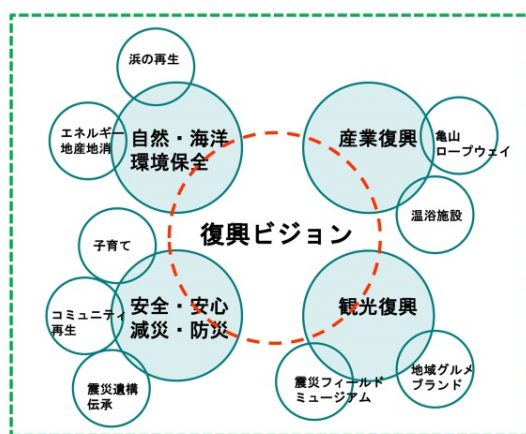


図 21 : 4 つの目標の相互連環図

9.2 復興政策への示唆

今回のアクション・リサーチの活動を通

して、国や行政の復興政策への疑問を感じることもしばしばであった。とりわけ何度か触れてきた防潮堤問題は、大島の住民にも大きな困惑を与え、復興事業全体を遅らせる結果を招いたと言える。

画一的な安全基準(L1基準)によって堤防高の設定を指示した中央主導の政策を見ながら、地域の実情とそれぞれの復興目標によって、分権的に堤防高や復興事業を決めることがあってよいのではと感じてきた。

海岸や港ごとの環境保全や防災を考えると一つのヒントを与えてくれる理論・概念に、分権的環境政策(Environmental Federalism)理論がある。環境政策には、ゴミ・水資源・大気汚染から地球温暖化の問題まで、最適な政策・制度を設定する範囲(政府レベル)があり、そのレベルで政策・制度を分権的に決定すべきという考え方である。

本研究の中でも、大島の自然環境の特性、海岸や港の地勢的条件、人口・産業といった社会経済変数、地域コミュニティがもつ自助・共助の力(地域防災力)の実態調査を行ってきた。そうした地域の条件を踏まえて、環境保全・防災と安全・観光復興・合意形成の折り合いをつける防潮堤等の政策や制度を、分権的に決定する可能性を提案しておきたい。

9.3 今後の研究課題と支援活動の継続

本研究では、大きなテーマを掲げたこともあり、十分に検討できなかったテーマもある。アクション・リサーチによる議論が進む中で、新たなテーマやアイデアが出現し、そこから展開してきたものがある。

たとえば、震災フィールド・ミュージアム構想はその一つであり、亀山ロープウェイとその関連施設をPFI/PPPの手法で整備・運営するというアイデアもある。温浴施設についても、10年前に癒しの島構想を実現した離島があることが分かり、その現地視察も実施した。台湾地震の被災地である「桃米生態村」というところが、大島と同様の中山間地域の自然環境を活かした復興事例として有名であることも分かり、そこでの経験を大島へ応用する可能性を探っている。

大島での復興事業が具体化するのはいずれからである。その意味では当初考えていた専門家の知見を活かせる場合は、むしろこれから出てくる可能性もある。もちろん実際に大島が復興していくとすれば、それはこれからである。上述した新たな課題やテーマに取り組みつつ、大島の人々が受け入れてくれる間は、アクション・リサーチを継続していく予定である。

参考文献

1. 長峯純一 (2013a) 「防潮堤の法制度，費用対便益，合意形成を考える」『公共選択』第59号，pp.143-161.
2. 長峯純一 (2013b) 「行政が進める復興事業と住民が思い描く復興のギャップ」『ACADEMIA』(全国日本学士会)，No. 141，pp. 61-71.
3. 長峯純一 (2013c) 「東北被災地の復興事業に見る政策の失敗」『公共政策研究』(日本公共政策学会)，Vol. 13，pp. 3-5.
4. 長峯純一 (2015a) 「復興に立ちはだかる防潮堤計画の見直しは可能かー気仙沼大島のケースー」『ランドスケープ研究』(日本造園学会)，Vol. 78，No. 4，1月号，pp. 395-6.
5. 長峯純一 (2015b) 「復興事業の進め方に見る計画行政の限界〜防潮堤と土地区画整理事業〜」『計画行政』38 (2) .
6. 長峯純一・今井一郎・上野真城子・他7名 (2012) 「東日本大震災被災地での支援・調査活動を通じて〜宮城県気仙沼市大島での2011年度活動報告〜」『総合政策研究』(関西学院大学総合政策学部研究会) No. 42，11月，pp. 81-114.
7. 山本十雄馬・槻橋修・曾我部昌史・寺内美紀子・福岡孝則・磯谷二郎・関目峻行・長峯純一・高森順子 (2014) 「地域との連携による再生ビジョンの形成：気仙沼市大島における持続的環境再生のためのアクション・リサーチその1」，2014年度日本建築学会大会(近畿)学術講演会・建築デザイン発表会，『学術講演梗概』，9月，pp. 64-65.
8. 磯谷二郎・槻橋修・曾我部昌史・寺内美紀子・福岡孝則・山本十雄馬・関目峻行・長峯純一・高森順子(2014) 「体験型デザインワークショップの活用：気仙沼市大島における持続的環境再生のためのアクション・リサーチその2」，2014年度日本建築学会大会(近畿)学術講演会・建築デザイン発表会『学術講演梗概』，9月，pp. 118-119.
9. 寺内美紀子・長峯純一・槻橋修・曾我部昌史・福岡孝則 (2014) 「気仙沼大島での活動ー大島のみらいを考える会ー」，「東日本大震災における建築家による復興支援ネットワークの3年間ーアーキエイド総会ー」.