

戦略的創造研究推進事業（社会技術研究開発）
コミュニティがつなぐ安全・安心な都市・地域の創造
研究開発領域

平成25年度採択 プロジェクト企画調査
終了報告書

「コモンズ空間の再生がリアス式海岸集落における
暮らしの再建に果たす役割に関する企画調査」

調査期間 平成25年10月～平成26年3月

研究代表者氏名： 窪田 亜矢

所属・役職： 東京大学大学院工学系研究科・准教授

1. 企画調査の構想

リアス式海岸集落は、地形ゆえに平地がとりにくく、規模も小さく、第一次産業に頼ってきたところが多い。さらにその多くが津波常襲地域であるといえるだろう。東日本大震災で凄惨な被害となった岩手県大槌町赤浜集落は、典型的な例である。

高齢化した個人だけでも、疲弊した自治体だけでも、希望のある将来像を構想しにくい中、「ある地域社会の人々が何らかの共有のルールをもって利用している場所」すなわちコモンズ空間があることで、日常生活が豊かになり、緊急時にも有効な集落になるのではないか。

本企画調査はそのような方向性のもとで、赤浜集落において変容してきたコモンズ空間を把握すると同時に、被災時や避難時におけるコモンズ空間の実態的な価値を明らかにする。

2. 企画調査の目標（ほぼ再掲）

<赤浜集落の概要>

被災半年後から、大槌町とりわけ赤浜集落において、フォーマル／インフォーマルに復興まちづくりの支援をしてきた。居住人口の割近い方が死亡・行方不明者になるという非常に厳しい被害があったところだ。

なぜこれほどの被害になってしまったのか。チリ津波以降にできた防潮堤によって油断が生まれていたのではないかという声も聞いた。半農半漁の産業体制は既に薄れ、生業による密なネットワークはあまり機能しなくなっていたようだ。高齢化も進行し、身体的な理由で避難できなかった方もいらした。明治以来、コミュニティの中心的位置づけにあった赤浜小学校も、震災前に廃校することが決定していた。

しかし、震災当日の避難行動の調査によっても明らかのように、血縁者はもちろんのこと、地縁のつながりも非常に強く、ご近所さんへの声かけや集落全体に対して避難を促そうとする動きもあった。被災後の復興まちづくり計画への地域住民の関与をみても、積極的に町役場と議論をしており、自分たちのプランを提示するなど、いわゆるコミュニティの力が活かしている集落であるといえる。

赤浜集落は、同じ大槌町における吉里吉里集落とは大きく異なる性質をもつ。吉里吉里集落では、昭和三陸津波の復興計画として、農林省内務省という国家レベルの政策を色濃く反映した「新漁村建設計画要項」が作成された。吉里吉里の分村としての赤浜集落においては、ほぼこうした記録が残っておらず、自立的自発的非計画的な再建にとどまったようである。

こうした赤浜集落の歴史的な背景もふまえて、コモンズ空間を理解する。

一方、将来の赤浜集落の再生を念頭にするとき、今回の津波被害が地域住民の離散をもたらしており、復興事業の遅延が、さらなる超高齢化や独居高齢者世帯の増加を促進することが予測され、日常的にも非日常的にも地域の暮らしが脆弱になっていく怖れがある。

こうした状況は、津波常襲地帯であるリアス式海岸集落に顕著に共通する物理的社会的環境だといえよう。

<コモンズ空間とコミュニティ>

以上をふまえて、「未来においてレジリエントな地域社会であるためには、コミュニティの力がなお重要であり、それはコモンズ空間によって醸成される」というのが、本研究の仮説である。コモンズ空間とは「ある地域社会の人々が何らかの共有のルールをもって利用している場所」を指す。一つ一つのコモンズ空間は、所有権に関係なく、形成・設置段階での協議から、形成後の利用や維持管理に至るまで、膨大なストーリーを抱えている。また、それらの多様なコモンズ空間が分布している総体としての集落のあり方が、コミュニティの実態を支えている。こうしたコモンズ空間がコミュニティを醸成し、またコミュニティによってコモンズ空間が形成・維持管理されるという双方向の関係を持つ。特に重要なことは、こうした関係は、固定的なものではなく、時間によって変容するものであるということだ。

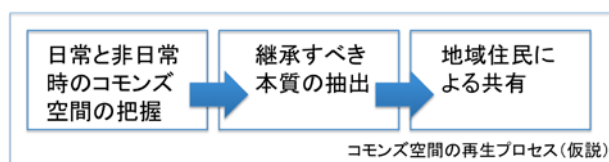
以上より、研究の目的は、1) 個別のコモンズ空間、2) コモンズ空間の総体（としての集落）、3) コモンズ空間とコミュニティとの相互関係、という三つの点を把握して、震災後の復興まちづくりにおけるコモンズ空間の本質を明らかにすることである。

<企画調査の目標>

本企画調査では、震災前／後を通じたコモンズ空間の変容を、ヒアリングや現地調査によって明らかにすることを目標とする。特にリアス式海岸集落は津波常襲地帯であることが多く、将来的には大槌だけに限らず、対象を広げて、被災の履歴とその後の復興におけるコモンズ空間についても着目する必要があると考えている。そこで紀伊半島の志摩市から南端の串本町までを簡易に調査して、今後の本格的な調査に向けての妥当性を検討する。

また、物理的空間と社会的ネットワークの関係性については、把握や分析の方法論が確立されていない。そこで本企画調査において、どのような手法を用いることが妥当であるのかという点も明確に整理したい。特に工学の分野においては、ビッグ・データに代表される数量を可視化することによる現象の理解が近年普及しているが、エスノグラフィーやモノグラフ等の質的研究を工学的知見に結びつける試論を構築する。それが本企画調査の目標の二つ目である。

以上を通じて「コモンズ空間の再生プロセス」の仮説を検証し、実現させていくことを目標とする。



3. 企画調査の実施体制

後述する一覧のメンバーが東京大学都市デザイン研究室の学生と共に、赤浜集落の方々へのヒアリングや文献調査などを通じて実施した。

4. 実施内容及び成果

実施内容と成果を以下にまとめる。

4-1 赤浜のケース・スタディ

(1) 震災前の暮らしの風景

赤浜集落は大槌町の主要施設が立地する町方エリアから3km程東に位置する。山により周辺から途絶した位置関係にあり、西側の安渡地区、北側の吉里吉里地区とそれぞれ県道でつながっている(図：大槌町における赤浜の位置図)。前面には大槌湾が広がり、大槌町のシンボルである蓬莱島を眺める風光明媚な土地である。漁業を基盤として発達した、人口938人(2011年2月28日現在)の集落で、血縁、地縁によるつながりの強い地域である。震災前の赤浜の暮らしの風景を探るために、物理的集落環境と社会的集落環境に分けて述べる。



図：大槌町における赤浜の位置図

<赤浜の物理的環境>

赤浜は舌状台地が入り組むリアス式海岸集落の典型的な地形で、低地部沿いに埋め立て部があり、すぐに斜面となって高台が続く。尾根と谷戸が入り組んでいるが、尾根が海沿いにまで突き出しているところに三日月神社、最も大きな谷戸が山際に延びたところに八幡宮がある。八幡宮前から海に向かって県道と大縄道路がハの字状に延びている。県道は低地部と高台をつなぐ町の中心的な道路である。山の中には山道(けもの道)が通っており物理的に行き来は可能である。震災時に避難所となった赤浜小学校の標高は約10m、就労継続支援事業所「ワークフォロー」が約19m、三丁目高台が約20mである。一時避難場所となった八幡宮は約20m、三日月神社は約15mである(図：赤浜集落図)。

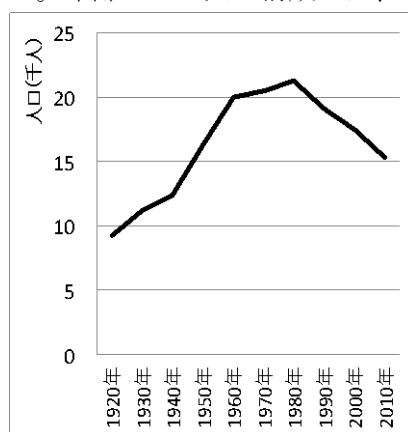


図：赤浜集落図

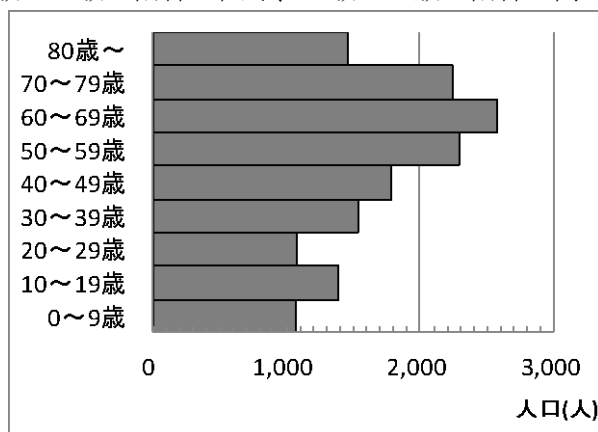
赤浜の都市形成史より、海際の整備と宅地開発は戦後から、道路ネットワークの拡充は1960年代から継続して行われ、東日本大震災まで引き継がれる基本的な集落の物理的環境が出来上がったのが1990年頃であることがわかった。東日本大震災時の避難時に、道路ネットワークの整備や埋め立ててできた海岸道路が集落間の移動で使われ、宅地開発とともに作られた三丁目の広場は、東側低地部の人の避難場所として使われることとなった。防波堤や防潮堤が作られて以降、東日本大震災前までの津波被害を防いだが、東日本大震災では津波被害を防ぐ役割を果たすことができなかった。

<赤浜の社会的環境>

大槌町の人口は1980年の21,292人をピークに人口減少が続き、2010年は15,277人となっている。全体の人口は減少傾向にあったが、65歳以上高齢者人口の絶対数は1980年の1,939人から2010年4,948人まで増加した。2010年の大槌町高齢化率は32.4%（全国23.1%）であった。年齢ごとの人口構成では、20歳～29歳の割合が低く、60歳～69歳の割合が高い。



図：大槌町の人口推移



図：2010年大槌町年齢別人口

・地域自治の変化と特徴

赤浜の人口は戦後増加してきたが、1980年頃から人口減少と高齢化が進んだ。1980年の赤浜集落の人口は1,327人、2011年は938人、約30年で3割の人口減少が起きた。

赤浜の地域自治の実態を捉えるために、様々なコミュニティの存在と赤浜内での役割、また現在の姿になるまでの変化をヒアリングにより把握した。

戦後あたりまで地域の運営を引っ張っていたのは地域の若い男性を中心に組織された青年団だった。1960年前後に組織自体が消滅したことで、赤浜小学校PTAや婦人会等がその運営を引き継ぐ形となった。地域自治が大きく変化するのは、1970年代に行われた公民館の運営方法の変更である。赤浜公民館が大槌町役場の末端組織から赤浜独自の地域自治組織へと変わり、地域の運営を公民館が直接担う体制となった。例えば、公民館長6代目以前(1978年まで)は公民館長と赤浜小学校校長は兼務で担われていたが、7代目以後公民館と小学校は別組織となった。また1975年から新たに公民館運営委員長という役職が出来た。以後、現在まで赤浜地域の実態に合った独自の活動が進められることとなった。2000年代後期、当時の公民館長らは地域自治のよりよい形を求め、赤浜への町内会組織導入に関する議論を行っていた。

変わらない点として、赤浜小学校を中心にした濃密な「赤浜小学校コミュニティ」と言

えるものがある。「赤浜小学校コミュニティ」とは、赤浜小学校に通う小学生とPTA、卒業生の集まりである。赤浜住民の多くは赤浜小学校の卒業生であり、「赤浜小学校コミュニティ」が集落全体のコミュニティに深く根ざしている。赤浜小学校の廃校(大槌小学校への統合)が震災前に決まり、赤浜小学校コミュニティの大きな変化が、赤浜全体のコミュニティにも影響を及ぼすことが予想される。

また、赤浜漁業協同組合(1971年以降は大槌・赤浜・吉里吉里の三漁協が合併し大槌町漁業協同組合発足)が赤浜の伝統的コミュニティとして存在し、地域の運営に重要な役割を担ってきた。漁業関係者の減少した現在でも、公民館の委員会や自主防災会会長などの重要なポストに漁業関係者がついている。

東日本大震災時における赤浜のコミュニティは、赤浜小学校のつながりがベースにあり、漁業組合は一部だが濃密な結束力があり、公民館が地域運営を担っているという形を持っていた。

・自主防災会

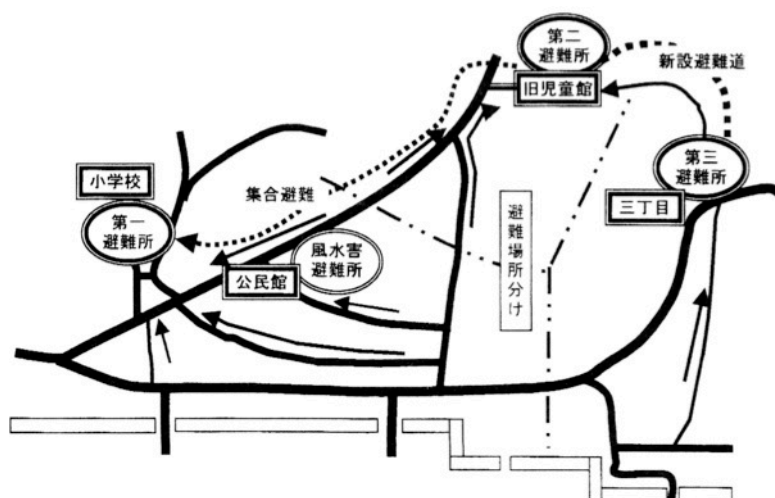
赤浜自主防災会は2008年に組織された。組織体制は会長をトップとし、3箇所の避難先の代表者でもある副会長3人がその下に位置づけられた体制だった。赤浜自主防災会設立の背景は、2006年2月に中央防災会議において、大槌町を含む三陸沿岸市町村が日本海溝・千島列島周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法の区域指定を受けたことに始まる。同年10月に赤浜分館運営委員会において自主防災組織化発起人の申し合わせ、翌年5月赤浜分館運営委員会において自主防災組織化の事業計画承認を受けた後から、コアメンバー数人で実質的な自主防災活動が動き始めた。

震災前の赤浜で地域防災の役割を担っていた主体として大槌町消防団、自主防災会、赤浜婦人会消防協力隊があげられる。消防団は大槌町全体で5分団14部あるなか、赤浜は2分団3部の担当エリアとなっており震災前13人が所属していた。火災や地震、風水害等の災害対応や火災予防、啓発活動を行った。赤浜婦人会消防協力隊は災害時の避難誘導や火災予防活動時の炊き出しといった消防協力の役割を担っていた。

2008年1月に防災マップ、避難マップを作成するための避難経路及び避難場所点検が行われた。この点検活動では、県道、筋山道路、大縄道路、中道道路(裏川商店通り)、海岸側中道道路、チロリン地区道路の6つの避難経路ごとに11点のチェック項目を設けた点検と、赤浜小学校、旧児童館、3丁目高台の避難場所について5点のチェック項目を設けた点検が行われた。

2008年2月に赤浜自主防災会設立住民総会で赤浜自主防災会が正式に発足してからは、2009年に大槌町内自主防災組織代表者等懇談会にて大槌町内の他の自主防災組織と活動状況、運営の課題、行政との連携のあり方等について意見交換を行ったり、課題として挙げられていた筋山へ通じる道路の路線計画を大槌町と行った。また、以前から赤浜に存在していた「赤浜地区消防後援会」を自主防災会の部会機能として統合するなど、組織体制を地区の状況に即して整えた。2010年には、後の震災時に役立つこととなる防災資機材を一財団法人の助成事業により備えた。

震災当日、副会長は各避難場所の司令塔となり、情報のやり取り、警備、被災者管理等の役割を果たした。震災前の備品としては、毛布やタオルケット等が用意され、トランシーバーが会長と各避難所代表者に備えられていた。



図：避難場所及び避難路見取り図

(出典：2008年2月17日赤浜自主防災会設立住民総会資料6頁から抜粋)

(2) 被災時の状況

3月11日14時46分、震度6弱（釜石市）の地震直後、停電により防災無線が途中で切れた。停電直後に公民館長が車を出して、海岸沿いから三丁目付近にかけて、ハンドマイクで避難の呼びかけを行った。赤浜における公助的活動として働いたが実際に音声聞いた人は一部の人にとどまった。徐々に海の色が変わり、突堤が切れている所で渦を巻いた。防潮堤を越流する大津波が襲来したのは15時20分頃であった。避難先は赤浜小学校とワークフォロー、赤浜三丁目の広場に定められていたが、蓬莱島が隠れる程の高さの津波が避難場所の一つ、赤浜小学校を襲った。赤浜二丁目の山側では、八幡宮の下の参道下周辺まで約1.4haの火災が発生した。赤浜住民が被災当夜に滞在した場所は、赤浜(三協印刷、ワークフォロー、民家等)だけでなく、吉里吉里（老人施設や寺院等）も多かった。夜間、瓦礫の堆積により一、二、三丁目は孤立化した。翌日以降山道（獣道）を通して物資のやりとりが行われた。被災者は赤浜住民の約1割に及ぶ93人、家屋被害棟数は246棟となった。

赤浜における死亡・行方不明者は70歳代が最も多く（27%）、80歳代、50歳代、60歳代と続く。死亡・行方不明者のなかで70歳以上の高齢者が約半数（49%）を占める。

当日の避難行動については、本企画調査が始まる前に、赤浜公民館に関連する地域住民と私たちのチームで調査を行った。簡潔に述べれば、地震が起きてすぐに津波を想定し、避難行動を起こした方の多くが助かっている。その理由として、高台に囲まれている赤浜の地形的な特性によって300m程度避難すれば浸水しないところまでたどり着けたことや、震源からの距離により地震発生から津波到達までに30分程度の避難時間が確保できたことが挙げられる。一方、すぐに避難しても、避難先として想定されていた赤浜小学校が浸水したために亡くなった方がいる。同様に過去の津波で浸水しなかったため、安全だと考えられて避難先となった家屋が浸水した事例もあった。また、避難の際に位牌・貴重品を取りに、外出先から自宅に戻る行動が見られ、それにより避難行動が遅れた場合もあった。赤浜地区外にいた場合は、町方から安渡の渋滞や水門閉鎖を考慮して、吉里吉里をまわって赤浜地区に戻る行動が見られた。

津波の危険を想定したが、避難行動をしなかった方の行動は以下の三種類に分類できる。

I. 不特定多数の救助

水門の管理やマイクでの呼びかけ等、不特定多数の赤浜住民のための行動があった。そうした行動を受けて、逃げる契機を得た方がいる。一方で、そのような行動をとった本人は、津波に接触するなど危険な状態になった方が多い。

II. 特定の方の救助

家族血縁の救助が見られた。特に、若い世代が高齢者世代の見回りや連れ帰り等を行うことが多い。普段から家族で避難先を決めておいたために、低地の自宅に戻る必要がなく、それぞれで避難して避難場所で出会えたケースもあった。

III. 沖出し

漁船だけでなくバスやタクシーを安全な場所に避難させる行動も見られた。

以上をまとめると、赤浜集落における70歳以上高齢者は被災率が高かった。一人ひとりの避難行動を追った結果、地震発生時に自宅におり、人に避難を促されて避難を開始した、または、避難しなかった割合が高い。能動的に避難をせず（できず）、結果的に危険な状態に陥っている。

高齢者と一緒にいた夫婦、子供が共に犠牲になった場合が存在したが、自力で生活可能な「一人暮らし」高齢者と、周囲に助けの手が多い「夫婦と子供夫婦(孫)」世帯の高齢者は、それ以外の住まい方をしている高齢者よりも結果として生存した割合が高かった。

避難行動の実態から、家族や親戚、また地域コミュニティとの関係が、「避難の契機」へつながり、高齢者の命をつないだ。ただし、救援活動をすることで、若い世代が危険な目にあう場合があった。

高齢化が今後さらに進み、今の集落のバランスが崩れた時に、リアス式海岸沿い集落の物理的環境があったとしても、救えない命が増えるであろうし、そのために巻き込まれる命も増えるであろうことを考えなければならない。自分の足で避難できる高齢者がどれだけ自発的な避難ができるのかが重要である一方で、災害時には少なくとも一定数逃げたくても逃げられない人や、日常時と非日常時の身体能力ギャップで逃げきれない人が70歳以上の人には特に多く存在することを認識することが大切である。自助や共助だけでは手が届かない人への対応が必要であろう。

亡くなった方の避難行動と避難行動を支える救援活動の把握が本調査で一定程度はできたが、避難実態をより正確に把握するために、今後さらなる追求が必要である。

(3) 震災後の復興プロセス

< 避難所生活期 >

震災後から仮設住宅ができるまでの間、自宅を失った人々は赤浜小学校、旧赤浜児童館（ワークフォロー）、三丁目教員住宅、親戚宅等で避難生活を送った。地区運営は、赤浜小学校体育館に本部を設置し、二丁目、三丁目をそれぞれ傘下とし、救援物資等は本部経由で配分された。三丁目高台の広場には炊事場と風呂場が設置された。赤浜では沢水があったことで、飲み水や風呂の水が確保できた。避難所間の行き来は低地部が瓦礫で埋って難しかったが、山道（けもの道）があったために行き来は可能であった。



図：避難所生活期の支援物資の分配 写真：三丁目高台の炊事場と風呂場

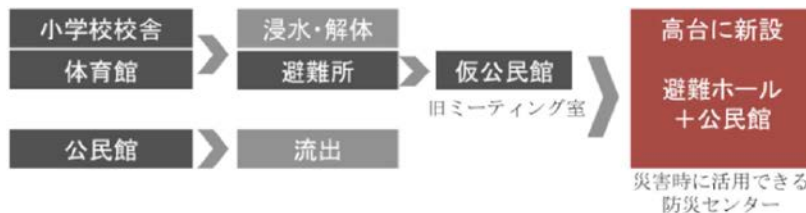
<仮設団地生活期>

2011年5月から仮設団地が建設され始め、6、7月に建設完了、8月以降に入居となった。当時の公民館長の働きかけで民間地権者から仮設団地用地を確保することができ、ほとんどの赤浜地区住民は、2011年7月から8月にかけて地区内の仮設団地に入居できた。赤浜第2仮設団地は斜面地で民地ゆえの複雑な敷地のかたちとなった。仮設団地ごとに自治会が設置され、談話室ではお茶っこの会など様々な活動が行われた。

津波により震災前の地域の拠点だった赤浜小学校校舎と公民館がなくなり、公民館は、旧赤浜小学校体育館の一部に置かれている（2014年3月現在）。現在の赤浜の拠点である。今後は、二丁目北側の高台に避難ホールと公民館の入る建物ができる計画である。



図：赤浜地区の仮設団地と地域の拠点である公民館の配置



図：公共施設の震災前後における変化

(4) 赤浜におけるコモンズ空間の考察<公共施設篇>

まず主要な公共施設における震災前後の利用変化を整理する。特に震災後については、体育館での避難所生活期(2011年8月まで)とそれ以降の仮設住宅期での違いにも配慮する。

表：赤浜の主な公共的空間とその用途の変遷

震災時の用途	八幡宮（神社）	赤浜小学校	赤浜公民館	消防屯所	障害福祉施設 （旧児童館）	三丁目高台
地図中の番号						
明治 10 年	八幡宮・八幡学校	斜面の畑				
大正 3 年	八幡宮	学校現位置へ移転				
昭和 8 年	八幡宮	赤浜学校	漁業組合			
昭和 28 年	八幡宮	小学校・公民館・（託児所）	漁業組合・（託児所）		畑	
昭和 43 年	八幡宮	小学校	屯所・青年団拠点		児童館	
昭和 50 年	八幡宮	小学校	公民館	消防屯所	児童館・町民プール(S52~)	山林
平成 18,19 年	八幡宮	小学校	公民館	消防屯所	障害福祉施設	道路残地・水場
震災直後の利用	自主避難場所	第一避難場所、津波により被災	全壊	全壊	第二避難場所	第三避難場所
避難生活期	八幡宮	赤浜地区の中心的な避難所・物資配給拠点	-	-	二丁目物資配給拠点	三丁目物資配給拠点 ・仮設炊事風呂場
仮設生活期	八幡宮	公民館・体育施設	-	-	障害福祉施設	
復興計画	八幡宮	盛土後、一般住宅地	災害危険区域	災害危険区域	障害福祉施設	

※震災前の記述については、主に赤浜敬友会：赤浜の御案内を参照して作成

・赤浜小学校

赤浜地区の他の公共的な空間と比較しても、赤浜小学校の歴史は長い。小学校の開設自体も地区住民の発起によるものだが、その後も青年会による敷地の拡張や、地区住民の請願による体育館の新設など、赤浜の学校として、地域の住民が育ててきた側面も大きい。赤浜地区のみが赤浜小学校の校区であったため、地区外から結婚等を理由に移住した住民以外は、赤浜小学校の卒業生である。卒業生でない住民も、子供のPTA活動等で小学校を利用しており、地区住民の多くは小学校と何らかの関わりを持っていた。

日常生活における小学校と地区住民の関わりは、時代によって変化してきたと考えられる。昭和20年代後半から児童館が開設された昭和43年までは、赤浜漁協の建物とともに、小学校の講堂も託児所として使われていた時代があった。また、昭和28年9月に設置された赤浜地区の公民館も当初は小学校に併設され、校長が公民館長を兼任していた。当然、小学校は公民館として地区住民にも使われていたと考えられる。昭和50年に公民館が分離してからは、地区として小学校に日常的に足を運ぶことは少なくなった。近年、小学校の児童数減少により、小学校の運動会に地区住民も参加する形式となってからは、地区のイベントで体育館が活用されるなど、地区住民と小学校の関係は再び強固なものとなった。

一方で児童数の減少を理由として、震災前から町役場では小学校の廃止、町方地区の小学校との統合が検討されていた。ただし、地区住民の反対もあり、震災前に廃校時期等ははっきりと決まっていなかった。

震災前の自主防災会の取組において、赤浜小学校は地区全体の避難所として位置付けられていた。大正三年の小学校創設以来、津波の被災記録もなく、地区内で最も大きな公共施設であったため、避難所に指定されていた。震災直前の、2011年3月3日に行われた避難訓練でも地区住民は小学校へ避難した。

実際に3月11日の地震発生直後、地区住民が集まった。今回の津波の規模は事前の想定より大きく、結果としてやや高台にあった体育館まで浸水、一名死者が発生した。そのため、地区住民は小学校の北側で小学校よりも高い位置にある三協印刷に移動し、その場所で夜を越した。

二日目以降は、寒さが続くなかで、地区住民は、大半を収容する屋内空間として、浸水のリスクをとって体育館に移動した。小学校が再び津波に襲われる可能性があるとして、体育館で避難生活を送ることにためらいの声も聞かれたが、三協印刷に避難した住民の間で議論を重ね移動が決まる。避難生活期には、体育館が赤浜地区の住民の多くが身を寄せる中心的な避難所として使われた。仮設住宅期においても、体育館の事務所部分が赤浜地区公民館として利用されている。また、復興計画に関する懇談会や、お茶っこの会、新年交賀会など地区住民のイベントにおいても小学校の体育館が活用されている。

一方で震災により校舎はほぼ全体が被災し、避難生活期は一部が会議等で用いられたが、仮設住宅期には、建物躯体に大きな損傷のなかった体育館を除いて全て取り壊された。また、小学校としては、被災した他の小中学校とともに、吉里吉里地区・浪板地区を除く全ての小中学校を統合することが決まり、赤浜小学校も閉校となった。町内全域の大規模な被災を目前にして、地区住民からも強い反対の声はあがらなかった。

想定外の津波により浸水した小学校に対する住民の感情は複雑だ。

避難生活期の共同生活の拠点として利用したこともあり、体育館やグラウンド、校庭の桜に対する愛着は現在も強い。閉校に関するイベントが実施され、校庭の桜については接ぎ木による子孫の植樹を検討するなど、小学校の空間に対する心情的なつながりを維持したいという思いが見られる。

一方で、復興計画の検討にあたって、多くの住民は小学校に代わる、新たな公民館と避難ホールの複合施設を高台に建設することを望んだ。小学校のあった土地もTP+15m程度まで嵩上げが行われる予定だが、既存の小学校の位置ではなく、さらに高台への移転を決めた。地区の中心的な公共空間であった小学校だが、避難場所が被災した事実は地区住民の意識にも強く残っており、立地については一般の住宅以上に高い安全性が求められた。

新設の複合施設にも、「小学校のグラウンドと同じような屋外広場を併設すべき」、「小学校校庭の桜を移植したい」等の意見も聞かれ、従前の小学校の空間構成自体を再現したいという要望も多い。津波に対する安全性を求めつつ、馴染みの公共空間を再生したいという住民の複雑な思いを受け止めながら、復興計画が進められている。

なお、複合施設は住宅用地よりも早く建設が進められることも認められた。赤浜地区では、住宅の再建を最優先するという考え方で地区住民と行政の話し合いが進められてきたが、複合施設だけは例外的に先行が認められたことは、被災後も小学校の空間が地区住民の生活のなかで重要な役割を担い続け、住民の間にもその認識が広がっていることを示している。

赤浜小学校は、被災前から長い間、地区の重要な公共空間として機能してきたが、被災後は避難所や公民館など、被災した地区の唯一の拠点として、大きな役割を担った。そのため、地区住民は空間自体に愛着を持つが、復興計画のなかでは安全性が優先され、小学校の空間構成に近いかたちで高台へ移転することとなった。

・児童館

現在の赤浜児童館は、昭和43年3月に開設された。この児童館は、三歳から小学校入学前の子供を対象とした実質的には託児所として機能していた。漁業従事者が多かった赤浜では、昭和25,6年あたりから赤浜の漁業組合において、季節託児所に設置されていた。漁業組合の季節託児所は、小学校の講堂等も使いながら継続し、昭和43年に町立の児童館が設

置された。（なお、隣の安渡地区や吉里吉里地区には、町立の保育所が設置されている。）設置されてからしばらくは、子供の送り迎えに使える自家用車も普及していなかったため、地区内のほとんどの幼児が児童館に預けられていた。

また、昭和52年には、大槌町民プールが建設された。小学生も利用するプールであり、PTAが夏休みのプール監視を担当していたこともあり、多くの住民に児童館として認識されていた。近年は自家用車の普及やスクールバスによる送迎を行う保育園が増え、0歳児から受入を行っていた安渡保育所をはじめ、他地区へ幼児を預ける家庭も増加していた。赤浜地区の児童数自体も減少したこともあり、平成18、19年頃に閉鎖された。児童館の建物は、その後、大槌町社会福祉協議会が提供する就労継続支援事業施設「ワークフローおおつち」として利用されている。小学校と比較すると、地区住民が施設の内部に入る機会は少なく、福祉施設となってからはさらに地区住民との接点は減少していた。ただし、自主防災会の避難マップでは、避難所として指定されており、有事の際には利用される施設として想定されていた。

震災時、一時的に周辺の住民が避難したほか、第二避難所として運営され、避難生活期には、八幡宮以北（八幡地区）の住宅に避難した在宅避難者への物資分配等で拠点的作用を果たした。仮設住宅が建設されて以降は、福祉施設としての利用が再開され、地区住民はほとんど訪れることはなくなった。なお、近隣に建設された大槌町赤浜第三仮設団地の集会室では、仮設支援員やボランティアによる体操やお茶っこの会等が開催され、仮設避難者のなかでも特に高齢者にとっては重要な場として機能している。

復興計画において、旧児童館の敷地を利用した災害公営住宅等も検討されたが、県道からやや奥まった敷地であること、現在の福祉施設の転出先がないことなどを理由に、最終的には現状のまま維持される可能性が大きい。

・赤浜公民館と漁協

赤浜公民館の設置は、昭和28年に遡る。当時は小学校に併設され、小学校長が館長を兼任していたが、昭和50年に震災前の県道沿いの土地に独立した分館が建設された。分館建設に合わせて、運営委員会が設置され、地域の行事や趣味の集まり等が公民館を拠点として行われるようになっていった。昭和52年からは小学校校長と公民館長の兼務も廃止され、小学校から独立した地区の公共施設としての性格を強めていくことになる。

公民館が建設された場所は、元々赤浜の漁業組合の事務所が置かれていた。漁業組合は、季節託児所の設置（昭和25年頃）や、沢水を引いて設置したタンクを用いた地区の水道を建設（昭和26年）など、漁業従事者が多かった赤浜地区とは深い関わりを持つ。組合の建物は、昭和8年の地図にも漁業組合として公民館の場所に記されており、戦前からこの場所にあった。組合の仕事のほかに、イルカやスルメの荷造り作業等も行われており、児童館建設前は託児所としても使われていた。当時の詳細な状況は明らかではないが、地区の公共的な場の一つであったと推測される。組合の事務所は、その後、浜辺に建設された無線局の一部に移動し、組合の建物は消防団や赤浜の青年団に利用されており、当時の若い地区住民が育った場所であったと言われている。（赤浜の御案内 P. 29）

青年団の活動も縮小し、消防屯所は別の場所に移転したのち、昭和50年に赤浜公民館が建設された。公民館は、小規模なホールや和室を備え、新年交賀会や町民教室、PTAの会議等、様々な地域の集まりで利用された。小学校と比べて規模は小さいが、比較的自由に地

区住民が使える場として利用されていた。

公民館は、自主防災会の津波防災避難マップにおいて津波浸水予想区域に入っており、避難所には指定されていなかった。実際に津波で全壊したため、震災後も利用されていない。復興計画でも県道より南側は災害危険区域として、住宅用途の建築物は禁止された。公民館の機能は、仮設生活期に小学校体育館の事務室部分が仮の公民館として使われ、公民館活動自体も体育館を利用したものに移行した。新しい公民館は、避難ホールと合築された複合施設として、前述の高台に建設されることになっている。小学校同様、公民館の再建でも安全性が重視され、住民から旧来の位置にこだわる声は聞かれなかった。

・八幡宮

八幡宮は、八幡様とも呼ばれ、赤浜地区の鎮守ともされる神社である。建設の年代は明らかではないが、小鎚神社の管轄下で享保年間から存在していたと言われている。神主はおらず、現在は吉里吉里の天照御祖神社の宮司が祭事を取り仕切っている。

神社の大祭は2～3年に一度、地区総出で行われ、県道・浜・大縄道路等を通して集落を練り歩く。旧来は、毎年行われていた大祭も隔年なり、震災前の八幡宮と地区住民の日常的な関係は必ずしも深くなかったが、八幡神社総代会を中心に地区住民によって管理されていた。

公的な避難場所には指定されていなかったが、大縄道路を通して八幡宮に避難した住民もあり、一部には津波から避難することができる高台として認識されていた。避難所として使うことができる大型の建物はなく、避難生活等に使われることはなかった。

・三丁目高台

1980年代に町の土地開発公社によって開発された住宅団地の入口付近にある道路に囲まれた残地（民有地）である。震災前から沢水をパイプで引き込んだ水場があり、付近に住む一部の地区住民によって活用されていた。東大海洋研周辺のチロリン地区の住民など、避難所である小学校にやや距離がある住民のために、自主防災会によって第三避難場所に指定されていた。

震災時は、東大海洋研関係者やチロリン地区の住民の一時避難場所となったが、海側の道路が壊滅し、一時的に赤浜小学校や旧児童館からも孤立、筋山を通して吉里吉里方面に向かった住民もいた。避難生活期は、主に物資配給拠点となった他、ゴミ等を燃やす焼却場や、仮設の風呂等が設置された。なお、三丁目の団地内にある町の教員住宅が一時的に避難所として使われた。

・分析

赤浜地区の公共空間の歴史と今回の震災後の利用を分析する。歴史的には、赤浜学校（小学校）と旧漁協の二つの土地が、特に重要な役割を担ってきた。小学校は、寺社や漁業の場であった浜を除けば、地区のなかでも早い時期に作られた公共空間であり、町の施設ではあるが、地区住民の手によって整備拡大されてきた歴史を持つ。公民館や託児所を併設した時期もあり、時代の変化に対応して必要な機能をひとまず受け入れてきた土地とも言えよう。

旧漁業組合の土地は、正確な成立年代は不詳だが、昭和8年の地図にも記録されている。

浜の後背地ではあるが県道に面しており、突きん棒漁の拠点として地区住民の多くが漁民だった時代には、地区の産業の中心のひとつだった。戦後、季節託児所の設置や青年会による利用が行われ、最終的に公民館が建設されたことから、産業組合の所有の土地ではあったが、地区住民にとっても馴染み深い場所であったと推測される。

両施設とも地区住民にとっては、公共空間として思い入れのある場所ではあったが、津波により浸水したという事実と、歴史的に赤浜の生活の場であった、浜に並ぶ密集した住宅が全て災害危険区域になり、多くの住宅が地区北側の山際に移転する復興計画が理由となり、被災前の公共空間の場所を守るべきという主張は見られなかった。公共空間の移転先には、被災前は「町外れ」という認識の場所であった岩手県交通のバスセンターが選ばれ、従前の小学校の「グラウンド・校舎・体育館」という構成に近いかたちで、「広場・公民館・避難ホール」が計画されることとなった。

(5) 赤浜におけるコモンズ空間の考察<風景篇>

・震災前後の風景の変化と住民の意識

津波被害が大きい地域は、震災前後でその風景も大きく変化した。そして、物理的な風景の変化とともに、地域の人々の風景の記憶や思いも、震災から三年を経て、少しずつ変わりつつある。前節で述べた震災前後の赤浜を、この二つの変化という切り口で整理を試みる。

・海に対する思い

赤浜地区は、漁業を中心としたその成り立ちから考えると、海と不可分な関係にあることは明白である。高齢の住民の多くは、護岸や防潮堤がなかった時代の砂浜と棧橋の記憶を語り、中年の住民も旧児童館のプールがなかった時代に海で実施された水泳の授業や、ワカメの収穫の風景など日常生活における海との関係を話す。震災後も地区住民は、「海が見える」ことにこだわりを持って、復興計画の策定に関わってきた。一方で、本調査でわかった通り、TP+6.4mの防潮堤内側に密集して暮らしていた集落において、海が見渡せる場所は、八幡宮や三日月神社、高台の住宅など非常に限られていた。その事実は、地震発生直後、海を見るために多くの住民が、小学校のグラウンド脇や、岡本造船所付近の県道などに集まったことからわかる。震災直後は、津波への恐怖が高まり、前述の通り避難ホールや公民館の立地に関しては、安全な高台であることが重視された。

避難生活期から仮設住宅期に移行し、瓦礫の処理が進むにつれ、浜に沿って密集していた住宅が流されたため、県道八幡宮付近や小学校から、大槌湾とそこに浮かぶ蓬莱島や対岸の島々が、見渡せるようになった。地区住民多くが、2011年夏から入居した仮設住宅も、従来の家よりも標高が高い、山裾に位置しており、室内から海が見える住戸も少なくない。結果として、住民たちは職業に関わらず、日常生活のなかで海を眺める機会や時間が増加した。

2013年度に行なわれた大槌デザイン会議においても、赤浜地区の住民からは、日常生活において海が見えることを意識した発言が多く見られた。防潮堤建設前の風景を懐かしむ声や、震災前の風景への言及もあるが、震災後三年間、海を望む日常風景のなかで過ごしてきたことの影響も少なくないと考えられる。また、近い将来、再び来るであろう津波を、自らの目で確認したいという思いもよく聞かれた。地区住民のなかで漁業者の割合は低下

しており、日常的に海へ出る機会は減っているが、震災を経て風景が変化するなかで、住民の中には、日常的にも津波に対しても海が見える空間を重視する意識が芽生えてきた。

・山に対する思い

海に対する考え方と対照的に、三陸海岸のもう一つの特徴的な景観である海側に突き出した山（尾根）については、復興計画による造成で大きく改変されることとなった。

赤浜地区で言えば、赤浜小学校西側・惣川地区との間の山、小学校と八幡宮の間の山、三日月観音がある山、東大海洋研東側の山などが海の方に突き出した尾根として挙げられる。震災時にこれらの山は、海から近い高台として避難という点からも大きな役割を果たした。小学校西側の山には、小学生をはじめとして多くの住民が小学校から避難した。小学校と八幡宮の間の山も山裾の三協印刷が一時避難所として大きな役割を果たした。三日月観音にも第一波のあと近隣の住民が避難した。一方でこれらの山によって遮られ、海側の道路でしかつながっていなかったため、被災後臨海部の道路が復旧するまで、これらの山を徒歩で越えてそれぞれの避難所の連絡や水汲みが行なわれた。そのため、これらの山を切って平坦な住宅地とすることで、山による分断もなくなり、住宅地も確保できるという主張が復興計画検討初期に住民案として提示された。

小学校の西側は、地形が険しく造成しても面積が期待できないこと、固い岩盤であることから実際は造成の対象とならなかった。地区界としては、惣川の西側は安渡、東側は赤浜となっているが、住民の意識としてはこの山を越えてから赤浜の領域という意識があるようで、この地区も対象に入った居住地アンケートで赤浜の希望者はゼロであった。

小学校と八幡宮の間の山は、南斜面に墓地があることから大規模な造成の対象とならなかった。山道の整備についての意見はあったものの、2014年時点では住宅地の確保が優先され、山道の整備については具体化していない。

三日月観音の山については、三丁目団地の孤立を解消するという観点から、多くの住民が造成を主張した。比較的従前の居住地にも近く、安全な高台であることもあり、アンケートの結果、新たな居住地として最も人気がある。この山は、三日月観音の背面にあたる山であり、浜と山が最も接近した典型的なリアス式海岸の地形であるが、三日月観音の山を造成することに抵抗を示す住民はほとんど見られなかった。祭事等も行われておらず、八幡宮と比較すると三日月観音の存在感が小さかったのだろう。

東大海洋研の東側の山は、区画整理区域の盛土用の土砂を確保するという目的もあり、町役場主導で造成することが決まったが、地区の中心から遠く、やや孤立した立地となるため、アンケートでは三日月山と比べると希望者がかなり少なかった。

山を切る造成について、冬季の西風が強いため防風林は残すべきという指摘が複数あり、三日月山でも造成後の斜面を再植林することとなった。山に関して言えば、住民のなかには、鎮守の森や景観上の重要性といった意識はほとんど見られなかった。海岸沿いの道路でしかつながっておらず、被災時に行き来に苦労した集落を山伝いに連担させたいという安全・防災上の観点が重視された。なお、個別の宅地選定においては、前述の海が見えるかという点を気にする住民も多い。

・公共空間・道路と復興計画

地区住民の生活空間は、津波による被害、小学校の閉校および取り壊しと区画整理事業

による地形改変により大きく変わり続けている。住民は、これらの変化を「どうしようもないこと」として、受け入れつつ、山側に新設される公民館・避難ホールや、新たに計画される広場に、旧赤浜小学校や赤浜公園等、集落の公共空間の再現を求め、場所を変えながらも空間構成や機能の一部は保持された。

一方で、県道や大縄道路など一部の道路は、復興計画においてもほぼ位置を変えずに残ることになった。県道は、赤浜から安渡や吉里吉里など他地区につながるほぼ唯一の道路であり、震災後三日目から地域住民の手で最初に復旧した道でもある。復興計画策定において地区住民が主張した、「県道を盛土によって安全な高さまで嵩上げする」という考えも、震災前・震災直後の県道の果たしてきた役割を思えば自然な発想であった。盛土を減らすために山側に位置をずらすことなども検討されたが、結局、県道が区画整理区域と防災集団移転事業対象地区の境界となり、県道の位置は変化しないこととなった。大縄道路は、浜から八幡宮に向かう明解な線形を活かして、災害危険区域として現状の高さのまま残される低地部から高台への歩行者用避難道として活用されることとなった。震災遺構の対象となる可能性がある民宿あかぶの脇を通ることもあり、大縄道路もほぼそのままの線形で残されることとなった。地区住民の要望は、津波が来ても地区外と安全につながる、迅速に避難できるという二点に集中したが、復興計画の前後で共通した地物があることで、計画内容や土地の権利をわかりやすく整理したい行政の意向もあり、二つの道路の位置は変わらないこととなった。

・赤浜と他地域のつながり

地形的には吉里吉里との往来のほうが容易だったため、歴史的には吉里吉里と強いつながりを持つ。江戸時代の地図にも集落自体も吉里吉里村の枝村として記録されており、小学校も吉里吉里の分校として成立した歴史がある。しかし、近年の大槌漁港整備に伴う堤外の平坦な臨港道路の設置に伴い、安渡や町方、さらには釜石との関係を深めていった。移動手段が自家用車に変化したことも、距離的には近い吉里吉里との関係が疎遠になり、距離はやや遠いが道路が整備され商業施設や行政・教育機関が集中する町方との関係が近づいたことの要因として挙げられるだろう。

津波襲来時には、安渡地区の陸間が閉鎖されたこともあり、日常最もよく使われていた臨港道路は、津波来襲前から通行できなくなった。そのため、地区外にいた多くの赤浜住民は、吉里吉里から県道を南下するかたちで地区に入った。また、三丁目住民は、津波によって小学校周辺につながる道路が使えなくなったため、筋山道路を通って吉里吉里に向かった。臨海部を通らず比較的緩やかな山伝いに行くことができる吉里吉里とのつながりは、震災直後の赤浜地区にとって、まさに生命線となった。また、小学校の裏山から安渡に向かう林道も山中を抜けて安渡の古学校地区につながっており安渡方面との行き来に使われた。

避難路として使われた吉里吉里坂（県道）、筋山道路、林道に対する信頼感が高まった。津波や地盤沈下によるダメージを受けた臨港道路に代わって、復興計画の検討段階でも、震災の記憶が生々しい2011年は、これらの道路の改良が地区住民からの要望として挙げられた。吉里吉里とのつながりの重要性を主張する声も聞かれた。しかし、瓦礫撤去が終わり、町役場やショッピングセンターが再開されると、日常生活においてはやはり町方や釜石との関係のほうが強く、2014年春現在、吉里吉里との往来は再び減少している。

4-2 紀伊半島のプレ・スタディ〈集落構造と避難経路〉

本章では、リアス式海岸集落におけるコモンズ空間を相対的に理解する視点の重要性に鑑み行った紀伊半島調査の結果をまとめる。添付（志摩市調査まとめ）のように、特に志摩市におけるプレ・スタディを考察した。中でも避難経路を確保するためには、集落構造との関係をふまえた計画を練らなければならない。

さらに、原地形と元々の集落構造に加えて、主に戦後から現在までに行なわれた大規模な社会基盤の整備状況についても、検討の前提として十分考慮する必要がある。

・原地形類型の試論

原地形に関しては、多くの集落が漁業を生業として成立しており、浜に近接した部分に集落が立地している。本調査で対象とした集落を下記の三つに類型化することを試みた。

類型I：海面と段丘部分の間に小規模な平地が存在し、海辺に砂浜がある場合、伝統的な集落は砂浜背面の砂丘やその背後地に立地している。砂丘部分と段丘部分の間には、水田等で使われている後背低地が広がっていることも多い。志摩市の国府地区が代表的な事例として挙げられる。

類型II：海と山が迫り、海辺に平野部分がほとんどない場合、集落は背後の斜面および段丘上に立地する。志摩市波切地区は段丘の標高が比較的低いため段丘上の平坦な部分に集落が広がっている。志摩市阿児町甲賀地区、串本町潮岬地区の段丘上の集落も同様の類型と考えられる。

類型III：浜の背後に斜面が迫っている場合は、浜から斜面にかけて連担した集落が形成される。尾鷲市長浜地区・古江地区・相賀地区が挙げられる。

2つの類型が混在している場合もある。例えば、志摩市大王町畔名地区は、基本的な骨格は類型Iと考えられるが、集落北部は斜面上まで連担して市街地が形成されている。

・戦後の社会基盤整理

社会基盤整備として主な項目を整理すると、地区外と結節する幹線道路の整備、小学校や公民館等の公共施設整備、船溜や海辺の作業場拡大を企図した港湾整備と埋立、大規模な地形改変を伴う住宅団地の開発の4点が挙げられる。

〈幹線道路〉

幹線道路については、海と平行の方向に①浜と集落の境界部分②集落と背後の山や後背低地の境界部分に建設されるパターンのいずれが多いが、半島の突端部への経路や内陸と海際の連絡路の場合は、「③海岸線と垂直の方向に集落の中心部を横断する」構造もある。

①の場合、防潮堤や漁港施設の規模にもよるが、住宅が密集する住宅地から高台に至る部分の集落構造は大きくは改変されないため、高台への避難路は既存道路を活用して設置される場合が多い。道路は、極めて狭隘で私道のことも多いが、幹線道路による分断の影

響は小さい。典型的な例として、尾鷲市長浜地区や古江地区が挙げられる。

②の場合、漁港と集落は連担しており、旧来の集落構造が保持されるが、一定以上の海拔がある高台への避難経路は、新たに整備された幹線道路により分断されることが多い。そのため、集落から幹線道路に至る避難経路と幹線道路から高台に至る避難経路の見通しが悪く、経路が屈曲している場合も多く見られた。また、幹線道路のガードレール等が避難の妨げになる恐れもある。また、幹線道路自体が盛土を伴って建設されている場合も多く、沿道との地盤差があることも円滑な避難の妨げとなる。志摩市阿児町国府地区、畔名地区の南北方向の県道と集落の関係がこの類型にあたる。

例えば、尾鷲市相賀地区も集落部分をバイパスする形で山側に建設された国道42号線によって、集落と西側の山は分断されている。登山道等を利用した避難路の整備が行われているが、登山道入口と集落側の街路の接続がわかりにくいところがあること、そもそも集落から山側に向かう道路の多くは、旧街道にあたる南北道路に突き当たっており、国道まで伸びていない。

③の類型の場合、海岸線と直行するかたちで比較的幅員の広い幹線道路が整備されるため、津波に対しては、避難道として活用することも考えられる。ただし、勾配が緩いことも多く避難距離の割に標高が上がらないため、徒歩による避難には必ずしも最適な経路とは言えない。小河川により形成された谷戸に沿って建設されることも多く、その場合は、津波の遡上に対する検証も必要だろう。また、地区外へ接続する経路が他にない場合、この幹線道路に車両が集中するリスクもある。

<公共施設等>

公共施設の位置は、地区それぞれの経緯があるが、本調査では地区の詳細な歴史を分析するに至っていないため、現在の位置に関する分析のみに基づいた整理にとどまる。

公共施設が伝統的な集落の内部に位置している場合は、居住地から近く避難自体は容易だが、地形条件や浸水リスクは住宅とほぼ変わらない。そのため、施設の構造が頑健であること、建物の階数が高く浸水を免れる標高に至れることなど、施設自体の性能に依拠する部分が多い。袋小路型の避難になるリスクも抱える。本調査の対象である紀伊半島の自治体の多くは、標高自体が高い一時避難場所を設定しており、地区内の公共施設は、地震・津波の際の避難所とはしない、または逃げ遅れ対策としてのみ活用するという事例が多い。志摩市阿児町国府地区の漁村センターが代表的な事例である。逃げ遅れ対策として有効な立地である反面、一時避難場所に避難可能な住民も、避難距離の短さや認知度の高さによってこれらの施設へ避難する恐れもあり、一時避難場所への避難が原則であることを十分に周知しておく必要がある¹。

公共施設等が、集落の周縁部に位置する場合は次の類型にあたる。この類型は集落の位置との標高差により更に2つのタイプに整理できる。一つは集落が砂丘や砂嘴など標高の低い場所にあり、集落内に十分な土地が確保できないため、周縁部の段丘を造成して公共

¹ 釜石市鶴住居地区の防災センターは、集落内に立地しているが標高が十分でないため、一時避難場所に指定されていなかった。しかし、「防災センター」の名称や、「避難訓練向けの避難先」として使った経験が原因となり、多くの住民が防災センターへ避難、被災して多くの死者を出した。

施設が立地する類型だ。代表的な事例²、志摩市大王町船越地区は、小学校・中学校ともに集落中心部の北側の段丘を切土して設けられている。津波の避難所としては、標高の高さに基づく安全性と、日常的利用の頻度に基づく住民の認知度の高さおよび維持管理水準の高さを両立しており、期待される役割は大きい。高台へ病院や消防署の公共施設を移転させた串本町の取組は、津波に対する施設自体の安全性に加え、住民の自主的な高台移転も期待している。

ただし、標高の高さは、集落と比べて相対的に高いことが、必ずしも津波に対して十分であるとは限らないことに留意する必要がある。例えば、志摩市大王町畔名地区の畔名小学校は、寺社にも隣接しており、集落からの経路はわかりやすいが、標高が十分ではなく想定浸水域に含まれている。一時避難場所も小学校の裏山にあたる墓地の駐車場が指定されており、公共施設のさらに上に一時避難場所を設置することで、より安全な場所への避難を促している³。同様の事例として串本町串本小学校は海岸線からやや離れており山際にあるが、正門前に津波の際の避難場所ではない旨を明示しており、高台への避難を呼びかけている。



写真：津波避難場所ではない旨を明示した串本小学校正門前の看板

また、行政が管理する公共施設ではないが、寺や神社も集落の周縁部の高台に立地する事例が多く、上述の公共施設と共通する部分も多い。祭礼や墓参り・初詣等により多

²大槌町の事例で言えば、安渡小学校・吉里吉里小学校など比較的古い時期に設置された小学校や、町方地区の城山にある中央公民館が挙げられる。赤浜小学校も砂丘上の漁業集落の周縁部にあたるが、標高差はやや小さい。

³ただし、「〇〇の裏山」という一時避難場所の指定は、その場所の認識不足や経年変化によって、「〇〇」自体が避難場所とわかってしまう危険性がある。大槌町町方地区の一時避難場所の一つに「江岸寺の裏山」があったが、東日本大震災の際は、江岸寺に避難した住民もおり、多くの死者を出した。江岸寺は、市街地よりもやや高い場所にあり、相対的な標高の高さが「安全である」という誤解を生むリスクもある。

くの住民が定期的に訪問していること、集落内の街路が参道を兼ねている場合も多く、避難経路がわかりやすい場合が多いことが、その利点として挙げられる。避難場所としての維持管理水準は、施設によってまちまちであり、住職や神主がおらず、祭礼も行われていない施設の場合、結果として住民の認知度も低下している恐れがある。

集落周縁部に立地する公共施設のなかで集落と標高がほとんど変わらないものもある。集落内に土地が確保できず、後背低地や埋立地を用いて公共施設を建設した事例がこの類型にあたる。地震・津波時の避難所とはなっていないが、風水害の避難所として指定されているケースは多い。海岸近くにある場合は、津波の際の避難先になり得ないことは明白だが、砂丘の後背低地に立地する場合は、海岸からの距離は遠い割に標高は低いという場合が多く、津波のリスクを認知しづらいため、標高が低く津波の避難に向かないことを明示的に住民に伝えることは重要である。

埋立地に建設された志摩市大王町船越地区公民館や、後背低地に立地する畔名地区コミュニティセンター、国府地区公民館・小学校・保育園などが代表的な事例だ。漁業集落ではないが、串本町立文化センターや体育館等も埋立地に建設されている。

<港湾整備と埋立の進展>

多くの漁業集落は、地形的制約により定常的に平地が不足していた。そのため、高度成長期以降、地方都市においても埋立地による造成が一般化してからは、漁港の船溜整備や作業場の確保等を目的として、紀伊半島の集落でも埋立が行なわれた。

基本的には、漁港部分の居住者はいないが、漁業従事者の避難という観点で考えれば埋立により、高台への避難距離が増大した。前述の通り、文化施設やスポーツ施設などの公共施設の埋立地への立地も結果として、避難距離の増加しており、津波防災の観点から考えれば、状況は悪化した。

また、間接的な影響だが、集落居住者にとっても海岸線の位置が集落から離れ、津波浸水リスクはそれほど変わらないにも関わらず、住民の海岸沿いに居住しているという意識が低下した可能性もある。なお、地形改変自体による津波浸水地域の変化も考えられるが、本調査では定量的な検証には至らなかった。

<大規模な地形改変を伴う住宅団地>

本調査の対象となった市町村の多くは、歴史的な中心地区に近接した平野が限定的であったため、高度経済成長期以降、町の土地開発公社等が事業主体となり、多くの地区で地区近傍の段丘を切土して住宅団地の造成が行われた。開発時期が古く、人口増加が続いていた時代に竣工した団地は順調に住宅も立地したが、開発時期が新しく、近年竣工した団地は、宅地が余っているものも多く、開発自体も集落の中心からやや離れて立地した高台にあるため、自家用車に乗れなくなった高齢者の生活という面でも不便が指摘されていた。

しかし、臨海低地部の津波の危険性が強く指摘されるようになってから、この高台の住宅団地が再び注目を集めるようになってきている。串本町では、長年、住宅が立地しなかったさんご台や潮岬・出雲小学校付近などの高台の住宅団地に新規居住者が家を新築するなどの動きが見られるのに加えて、町役場が高台の造成を進め、消防署や病院などの防災を考える上で重要な公共施設の高台移転を進めている。

人口減少と高齢化が見込まれるなかで、比較的経済力のある若年層や子育て世代が、安

全性の高い高台の住宅へ居を構える一方で、被災前に自助努力で高齢者世帯を移転させることは困難であるため、従来の低地部の市街地の高齢化率がさらに高まる可能性がある。災害時に避難する能力が相対的に低い高齢者が、津波リスクの最も高い地域に取り残され、共助の担い手となりえる若年層は高台の住宅団地に住まいを持つという状況にどう対応していくのか、今後の大きな課題だ。従来から指摘されていた高台住宅団地の欠点（日常的な昇り降りの負担、既存集落からの孤立等）が解消された訳ではなく、津波に対するリスクに対して強く反応している若年層の現在の居住動向が今後どう変化するかも不透明な状況にある。空家の倒壊により災害時の避難路が閉塞される恐れもあり、既存集落と高台住宅地の双方に難しい問題が残されている。なお、前述の公共施設は、高台住宅地よりも早い段階で造成、建設されているものも多く、地区によっては、既存集落と高台住宅地の間に立地していることも少なくない。（志摩市船越地区等）これらの公共施設や公共用地の活用も含めて、集落の一体性や日常的な利便性と、津波に対する防災の、2つの側面からの相反する要請を丁寧に整理して、地区の空間計画と防災のあり方を考えていくことが求められる。

4-3 コモンズ空間の把握と手法

(1) 赤浜におけるコモンズ空間の把握

本企画調査の一つ目の目標、すなわち赤浜におけるコモンズ空間は、4-2で述べたように、ある程度把握できたといえる。

各施設の歴史的背景をふまえると、漁業が衰退し近代的な施設が集落の圧倒的な中心となった。特に赤浜小学校は集落住民全員が強いつながりを持つ特異な場所であったために、東日本大震災では想定していなかった浸水域に入ってしまった、廃校も決定していたが、校庭の桜越しに海を見るという風景や桜そのものや校庭で子供たちが遊ぶ状況について、復興後のまちづくりにおいても実現したい旨が多く聴かれた。

三つの町丁目毎に避難が行われそれぞれに集まる場所が一応は用意されたことも興味深い。一丁目は、赤浜集落の玄関口として赤浜小学校にて当日の避難のみならず、そのあとの避難所生活における支援物資配給など、集落の中心として機能した。二丁目は一丁目と三丁目の間に立地しているが、火災被害が起こり、在宅避難者もいたが、ワークフォロー以外に集まれる場所はなかったが少し小さかったのではないかと思われるが、沢水を引いてあった。三丁目は低地部と高台に分けられるが、チリ津波のときに最低ではない低地部に被害がなく、最低の低地部からの避難者を助けたという記憶があったために、本人が逃げ遅れるという状況も起こっている。まちの中心部である一丁目から多少遠く、在宅避難者も多かったが、建物内部で大勢が集まれる場所が非常に乏しかった。支援物資等の配給は即席の露店風呂の近くで集まってもらって行った。

遺体安置所にもなった常楽院のように、底地は町有地、うわものは町民らの共有財産（実態は個人の所有）などの場所もあり、所有と利用は必ずしもリンクしていなかった。

(2) コモンズ空間の把握方法

本企画調査の二つ目の目標であった、コモンズ空間把握の方法論を確立したものとはなっていない。しかし紀伊半島のリアス式海岸集落のプレ調査を行うことで、比較や類似の視点を検討した。

・三陸と紀伊半島

コモンズ空間とは先に述べた通り「ある地域社会の人々が何らかの共有のルールをもって利用している場所」を指すが、まず、三陸も紀伊半島も、集落の規模や平地の確保のしやすさ、漁業もしくは半農半漁など生業も同じであり、共通することは多いと考えられる。日常と被災時の両方において利用されるコモンズ空間／日常中心／被災時中心、という三種類のコモンズ空間があり、その多くが同じものである。施設やその敷地においては、建物機能と立地が、いずれの分類になるのかを決める。また、所有は公有地でも私有地でもあり得る。

避難の視点からは、三陸と紀伊半島の違いとしては以下の点が挙げられる。

事前の備え／事後復興

津波以外の台風や土砂災害の方が高頻度で生じる／30年強間隔の津波常襲地域

地震と津波の間に時間がほぼない／30分以上あると想定されている

命だけでも助かることが重要／新築した家を再び流されたくない

また単純に、紀伊半島と三陸海岸という違いだけでも整理できない点もある。たとえば紀伊半島の集落でも、大紀町のように町長が長らく土木工事を強く推進してきたところと、志摩市のように比較的大きな自治体ではいくつもの集落があまりに異なるために、それぞれの地域社会の特性に応じた整備を住民中心で進められるようにして、行政の対応を抑えようとしている、もしくは抑えざるを得ない状況の中で、少しでも民間の力を借りようとしているところと様々であることがわかった。

・避難の空間整備にみる自治体と地域住民の関係

避難タワー／ビルの取り組みについては、行政も含む誰もが避難タワー／ビルが安全だとは思っていない。そこで他の方策があるときはそちらを選ぶ。たとえばそれは民地の敷地を抜けてたどりつける避難路や避難階段である。避難路は前章で紀伊半島について既に詳しくみたところであるが、これらは非常に急傾斜に造られており、材料を提供する自治体もあるようだが、地元の普請によって造られており敷地の貸し出しも含めて地域住民が主の活動である。そのような活動も含めて、どこまで実現可能性を追求しているのか、各集落で比較する必要があるだろう。地域の主体性とコモンズ空間の関係について、今回は結論が出るころまでは至っていない。しかし自治体の態度と地域の主体性の間には関係がありそうだ。

また、大紀町錦では、原子力発電所の誘致のために、中部電力が集合住宅を建設するところまで進んだが跳ね返しているのは興味深い。

リアス式海岸集落という地形やそれに基づく生業の様は共有していても、地域社会をめぐる多様な要素による影響は当然のことながら大きい。特に、紀伊半島の各自治体や集落の自助／共助／公助の役割分担や相互の関係性は更なる整理が必要だ。赤浜では次の段階として、個人や地域の自主防災に頼ることには限界があることを、地域住民がひしひしと感じていることがヒアリングなどにより明らかとなった。だからといって自治体側が、今前以上に丁寧に防災の準備を進めることも難しいであろう。

(3) 地域防災とコモンズ空間

領域合宿におけるワークショップでは、自治体の弱体化とコミュニティの希薄化が同時

に進行しており、それらの根底には一人でも生きられるという幻想があるのではないかと
いう議論が為された（田中が出席）。

そのような状況での重要なキーワードとして「地域防災」があげられるだろう。

「地域防災」とは、誰かがやってくれるということではなく、地域の空間資源と社会的
ネットワークを活かして、人が死なないような備えを実現することである。コモンズ空間
と地域防災の関係を今後は精査する必要がある。

<補遺>

グループ内での意見交換や議論は、MTG日程を抑えているわけではないが、頻繁に行って
きた。赤浜の方々ともワークショップを重ね、議論の交換ができた。

5. 成果の発信等

(1) 口頭発表

①招待、口頭講演（国内 0 件、海外 0 件）

②ポスター発表（国内 0 件、海外 0 件）

③プレス発表

(2) その他

解説論文：田中 暁子・永瀬 節治 「『吉里吉里新漁村建設計画』と共助の力—昭和三
陸津波からの復興の教訓」『都市問題』2014年3月号、pp. 71-81

6. 企画調査実施者一覧

窪田グループ：東京大学

氏名	フリガナ	所属	役職(身分)	担当する研究開発実施項目
窪田 亜矢	クボタ アヤ	東京大学大学院工 学系研究科	准教授	全体総括
黒瀬 武史	クロセ タケフミ	東京大学大学院工 学系研究科	助教	復興計画におけるコモ ンズの位置づけ把握
加藤 孝明	カトウ タカアキ	東京大学生産技術 研究所	准教授	コモンズと避難の呼応 関係考察
田中 暁子	タナカ アキコ	財団法人後藤・安田 記念東京都市研究 所	研究員	コモンズの変容過程の 把握
岡村 祐	オカムラ ユウ	首都大学東京都市 環境学部	助教	コモンズ空間の非日常 的活用の可能性
永瀬 節治	ナガセ セツジ	和歌山大学観光学 部	講師	コモンズの変容過程の 把握

志摩市調査まとめ

1. 志摩市阿児町国府地区

1.1. 地形

国府白浜の背後地にあるやや小高い砂丘上に南北に細長い集落が立地している。集落西側は、主に水田や畑として使われている後背低地が集落に沿って帯状に存在しており、そのさらに西側に標高 20m 前後の段丘がある。伝統的な集落はほとんど砂丘上に立地しており、国府神社の参道にあたる南北の街路沿いに寺や漁村センター、郵便局も並んでいる。国府の浜は、この地域のサーフィンのメッカとして知られ、夏には多くのサーファーが訪れる。

一方で県道 61 号線/県道 541 号線が集落西側の後背低地と段丘の境界部分をバイパスするかたちで通っており、周辺集落との連絡は主にこの県道と、鷲方方面につながる東西の県道 514 号線が使われている。なお、国府地区の南側の甲賀集落は、海へ突き出した段丘上に主に集落が立地しており、学校や寺社の多くも比較的標高が高い段丘上にある。

1.2. 公共施設の立地

地区の主な公共施設の立地は、大きく二つに分類される。一つは、前述の国府神社参道沿いに立地する神社・寺・漁村センター・郵便局であり、他方は、県道 514 号線の後背低地を盛土して建設されたと考えられる小学校・保育園である。いずれの立地も最新の浸水予測では浸水域に分類されている。

1.3. 災害時避難に関する考え方

地震・津波に対しては一時避難場所として、集落西側の海岸に比較的近い段丘上に避難場所が 7ヶ所設置されている他、集落中心部の国府漁村センターが、緊急避難場所として指定されている。

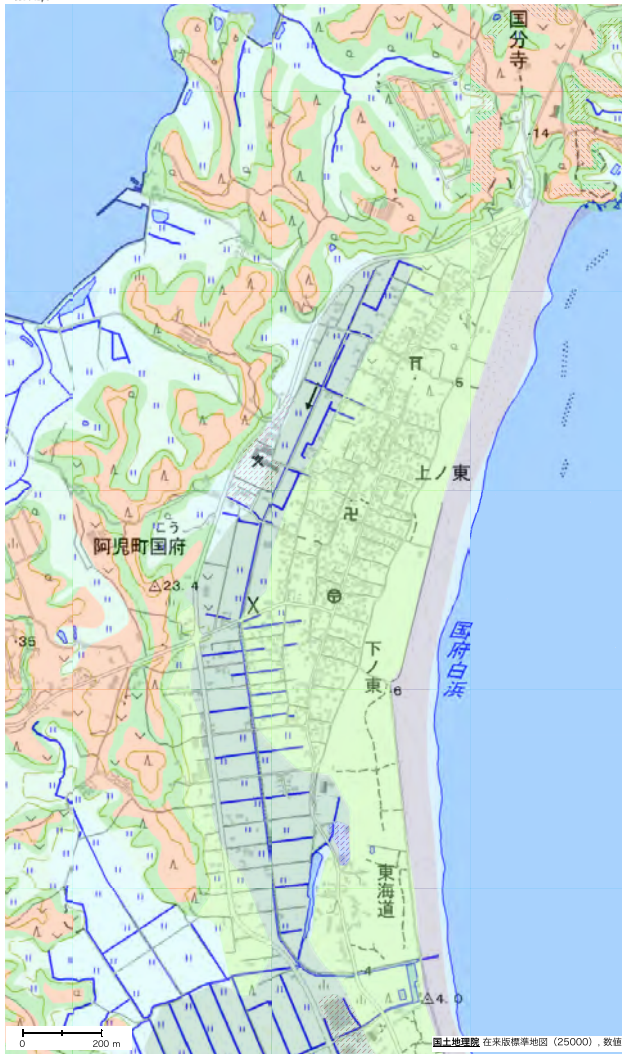
集落の北側では、海岸線に垂直の方向に、避難路が設定されており、避難所のある段丘から海岸線までの直線距離は 600m 程度と比較的近い。ただし、砂丘上の集落の東西道路のうち後背低地の県道まで直線で直感的にわかりやすい経路でつながっている道路は限られていること、集落から伸びる東西道路と県道の交点と、一時避難所への登り口がずれている場合があることの二点が、特に地区の地理に明るくない来街者にとって問題となる可能性がある。

一方で、国府地区南部とその南側にあたる甲賀地区の北部は、後背低地がやや広く、海岸から西側の段丘までの距離が遠い。避難場所は、段丘上にある甲賀地区の見宗寺付近が一時避難場所に指定されているが、海岸線と平行に走って避難

しなければならない。後背低地には、津波の遡上が予想される水路もあり、海と山が比較的迫っている北側と比較しても検討すべき課題は多い。

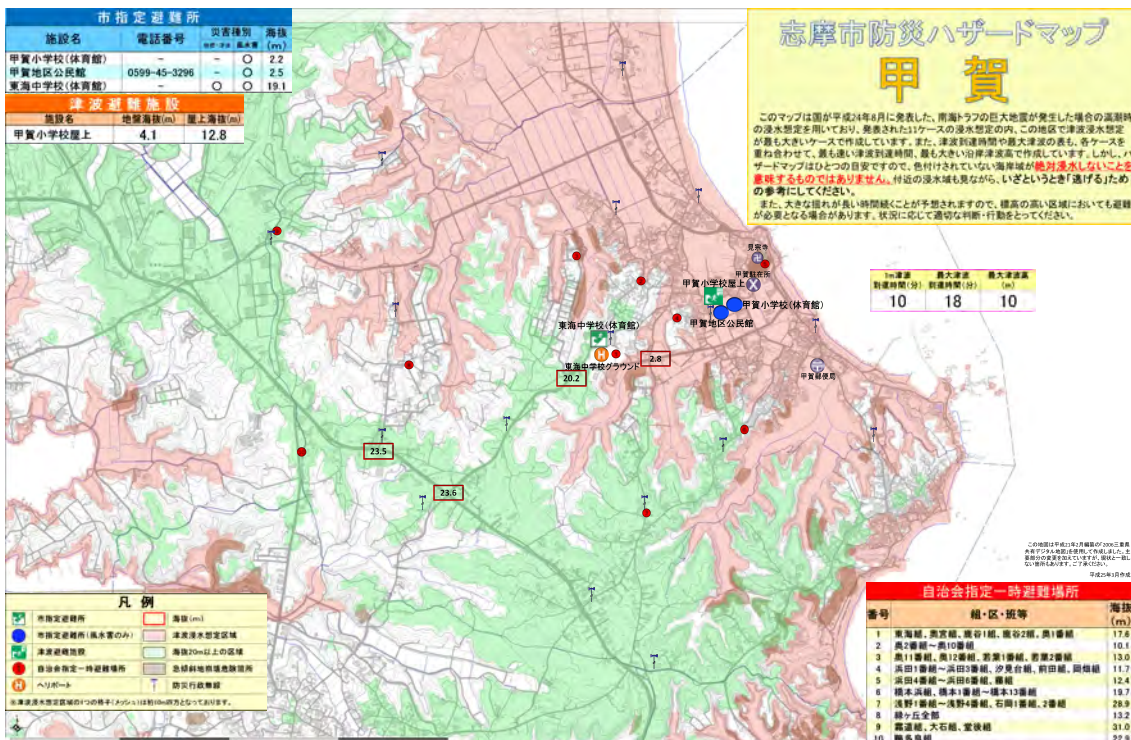
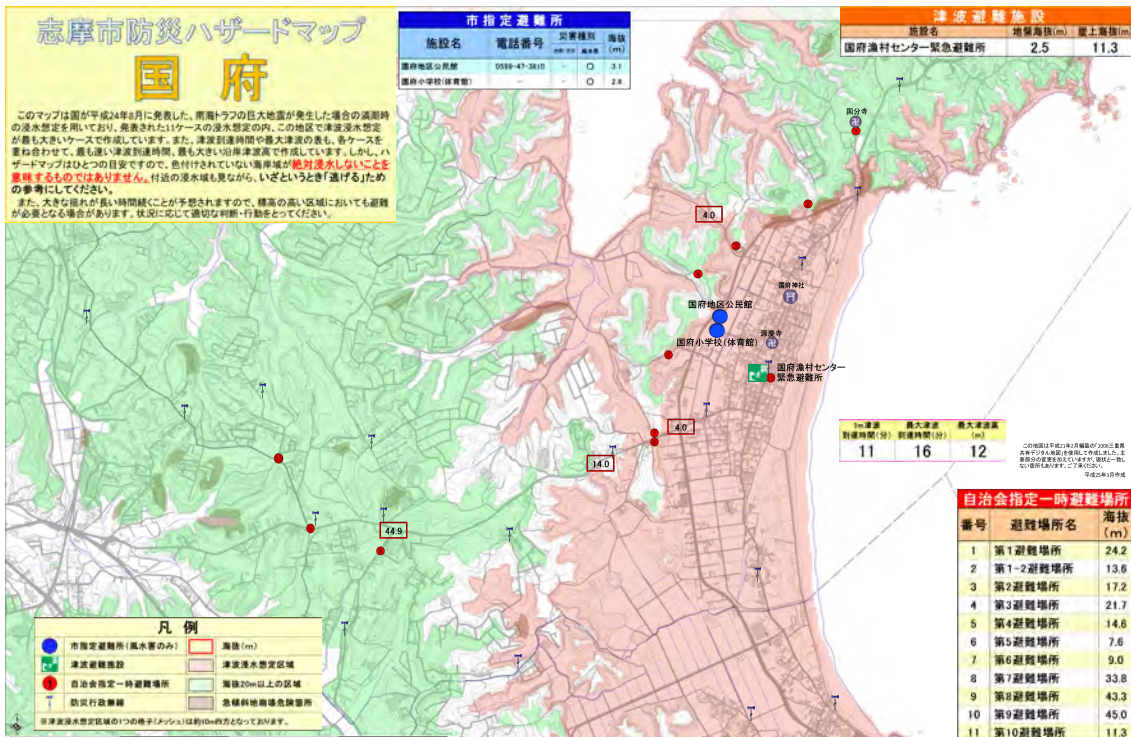
また、国府地区の中央部にある漁村センターは外階段を設置して、津波避難施設としての役割も期待されているが、屋上海抜は 11.3m であり、想定されている最大津波高 12m よりやや低い。市役所担当者のヒアリングによると、津波避難施設は、最悪の場合の逃げ遅れ対策であり、避難訓練の際も一時避難場所への避難を行うとのことであった。地域住民やサーファーをはじめとする来街者が、とっさの判断で合理的な選択を行うためにはどのような訓練や情報周知、サインの提供を行うべきか、今後さらに検討が必要な点であると思われる。

なお、国府地区では、2006 年から、地元自治会・観光境界およびサーフィン連盟などから構成される「志摩コーストガーディアンズ」が結成され、防災講習会やサインの設置等が行われている。多くの地区では自治会や自主防災組織を母体とした防災活動が中心だが、来街者が多い地域では、国府地区のように来街者に向けた周知や合同訓練を行うことで、災害時の混乱を抑制し、集落の防災能力の向上にもつながることが期待される。



配色	分類項目	説明
緑	山地斜面等	山地・丘陵などの傾斜地
紫	崖	自然にできた急斜面
紫	地すべり(崩落崖)	地すべりの上部に出来た崖
紫	地すべり	山体の一部が土塊として移動した地形
赤	更新冲積庄	約1万年以前に出来た台地
赤	更新冲積庄	約1万年前から現在までに出来た台地
赤	台地・段丘	海面上より形成された台地や時代区分が明確でないもの
赤	山麓沖積地帯	山麓部に堆積した扇状地で出来ている地形
黄	扇状地	山麓部に堆積した扇状地で出来た扇状の地形
黄	自然扇状地	河川の氾濫により運ばれた砂礫が、堆積して出来た扇状地
黄	砂州・砂嘴・砂点	突浜、羽状浜、島によって運ばれた砂からなるもの
黄	天井川・天井川に近い扇状地	扇状地の土壌より川床が深い河川。その周辺の扇状地
黄	凹地・浅い谷	谷地・窪地などに雨水流や地下水の動きによって出来た浅い凹
黄	谷波平野・氾濫平野	河川の氾濫により形成された平野地
黄	海岸平野・三角洲	過去の海進が後化した平野地。河口部において粘土層からなる平野
黄	後背低地	自然扇状地などの背後にある相対的に低い凹地。扇状地。
黄	旧河床	河川流路の跡
黄	高水敷・低水敷・浜	河川の増水時に水没する部分。高水敷で貯水する羽根の扇状地等。
黄	湿地	常に水が溜まっているところ
黄	河川・水源線及び水溜	海・河川・湖沼など、現在の水溜
黄	貯水池	海、湖、湖沼などを堰立てた貯池。現在は陸地。
黄	扇状地平坦化地	山地などを切り開いた扇状地。
黄	切土地	山地などを切り開いた平地。
黄	高い硬土地	高層、湧水などの影響のため高く硬化した土地
黄	硬土地・埋立地	土を積って造成された、平地及び扇状地
黄	平乾地	水溜を平して陸地化した土地
黄	造成工事中の区域	調査時に、土地の造成工事が行われていた土地

国府土地条件図および凡例（国土地理院ウェブサイトより転載）



上：国府地区 防災ハザードマップ

下：甲賀地区 防災ハザードマップ



地震だ！津波だ！

①海から上がろう！

海にいるのは大変危険です。揺れを感じたり、緊急放送が聞こえた場合や、閃光灯が光っていることを見つけた時はすぐに海から上がりましょう。沖合にいる人は海にいる人に避難を促しましょう。



②高台に避難しよう！

出来るだけ高いところへマップの避難ルートを確認して避難しましょう。大通りを通るとは早に注意しましょう。

注意！！

※避難の際、車の使用は厳禁です！！

道路が冠水し、円滑な避難ができなくなる恐れがあります。ご理解とご協力をお願いします。また「いざ！！」という時のために事前に各自で避難ルートを確認しておきましょう。

1 日の出	2 リーバサーフ	3 山本	4 カリフォルニア	5 星川	6 笑油
7 ミートン	8 マリ	9 まきの木	10 アクロス	11 上村	12 みやび
13 R2サーフ	14 高の家	15 HANA	16 浜村	17 中浜	18 フェニックス
19 オープンフェイス	20 ともえ	21 チャージ	22 プラヤサーフ	23 イチバ	24 風巻
25 しらば	26 松の木	27 P173	28 みふね	29 千代置	30 レッドビー

国府地区海岸避難路マップ（志摩観光協会ホームページより引用）

阿児の松原海水浴場避難訓練マップ



地震だ！津波だ！

①海から上がろう！

海にいるのは大変危険です。揺れを感じたり、緊急放送が聞こえた場合や、閃光灯が光っていることを見つけた時はすぐに海から上がりましょう。沖合にいる人は海にいる人に避難を促しましょう。

②高台に避難しよう！

出来るだけ高いところへマップの避難ルートを確認して避難しましょう。大通りを通るとは早に注意しましょう。

注意！！

※避難の際、車の使用は厳禁です。

道路が冠水し、円滑な避難ができなくなる恐れがあります。ご理解とご協力をお願いします。また「いざ！！」という時のために事前に各自で避難ルートを確認しておきましょう。

阿児の松原海水浴場避難訓練マップ（志摩観光協会ホームページより引用）



左：国府地区海岸近くのパークゴルフ場に設置された避難場所案内図とハザードマップ



左：海岸から避難場所②に至る経路（砂丘上の集落部分）

右：海岸から避難場所②に至る経路（集落から県道 541 号線に至る部分）



左：海岸から避難場所に至る経路（県道 541 号線から見た避難場所②の入口）

右：避難場所②へ登る避難路



左：避難場所③の入口



右：避難場所④に至る避難路



左：整備された避難路と国府防災倉庫（避難場所④）



右：防災倉庫から南側の車道につながる避難路



左：国府地区公民館



右：国府小学校（集落側から段丘側をのぞむ）



左：国府神社に至る南北方向の集落の骨格的な街路

右：避難用に外階段が設置され、緊急避難所として整備された国府漁村センター



左：漁村センターの脇に示された避難場所を示す看板

右：浜から漁村センターに至る東西の路地（海側をのぞむ、海側のほうが標高が高い）



左：海岸部に設置された漁村センターの方向を示す看板

中：陸閘の開閉をせずに乗り越えられるように改修された避難用階段

右：パークゴルフ場から避難経路を示す看板（柵が空けた状態で保たれている）

2. 大王町畔名地区

2.1. 地形

畔名地区は、300m程度の小規模な浜に沿って形成された集落であり、集落は砂浜の西側にある砂丘および北側の段丘上に連担して広がっている。砂丘の西側には国府地区と同様に後背低地が広がり、その背後に標高20m前後の段丘がある。県道61号線が砂丘と後背低地の境界を走っている他、国道260号線と接続する東西の道路が地区外への主な連絡道路である。なお、南側県道61号線に沿って住宅等が見られる。

2.2. 公共施設の立地

畔名小学校は集落北側の段丘上にあり、校庭に隣接して畔名神社、浜から正門に向かう道に沿って臨江寺が立地している。郵便局は集落中央の砂丘部分に立地、大王第三保育所は県道61号線沿道の南側の段丘部に立地している。

2.3. 災害時避難に関する考え方

ハザードマップによると畔名地区の地震・津波時市指定避難場所は、大王第三保育所とされているが、住宅が集中する砂丘上の低地部から500m以上の距離がある。後背低地部が広く、畔名小学校（海拔6m）周辺の段丘部の標高が低いため、想定浸水区域に含まれているため、避難可能な高台が集落中心部の近傍になんことが、畔名地区の大きな課題であった。

そのため、後背低地の中心付近、畔名コミュニティセンターの近くに、鉄骨造の津波避難タワーが設置された（平成16年）。集落から概ね200m以内で到達できるため、長距離の避難が難しい高齢者等の逃げ遅れ対策として効果が期待される。一方で津波タワー避難デッキの海拔は11.6mであり、現在の想定最大津波高13mよりやや低くなっており、建造物等による避難施設の共通する課題ではあるが、施設規模以上の津波が来襲した場合に対応できる選択肢がほとんどない。

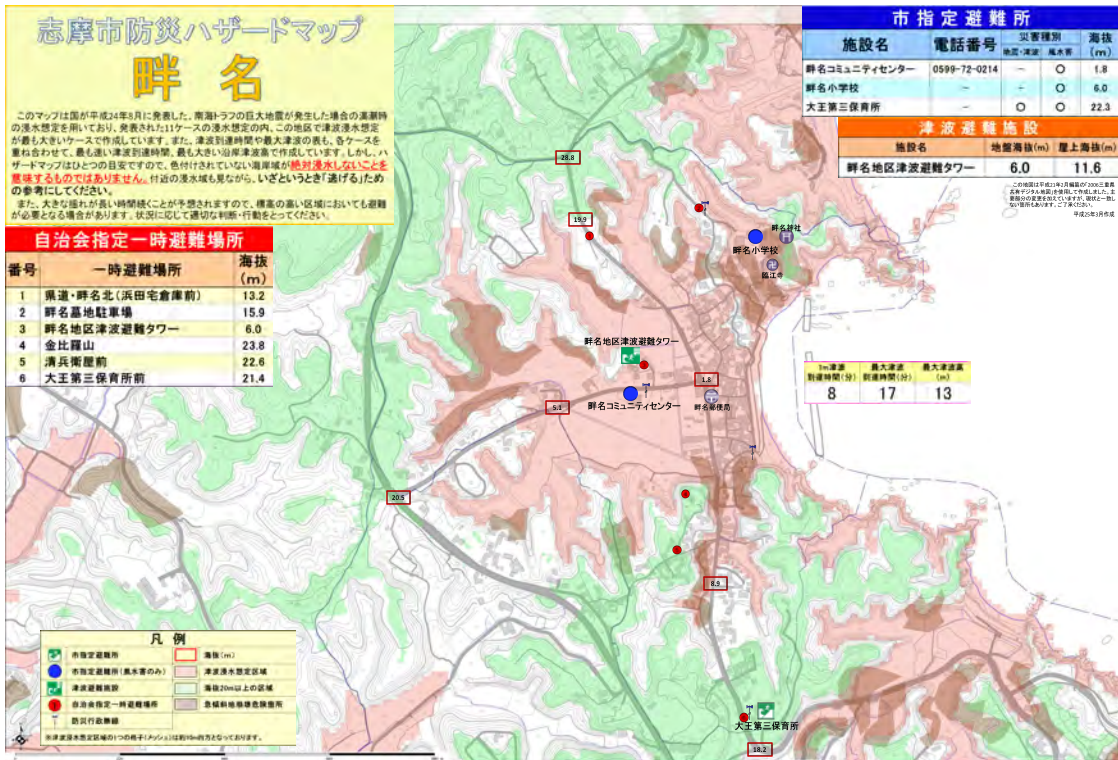
風水害の避難場所として指定されている畔名小学校も平成26年3月に閉校が決まっており、前述の大王第三保育所も閉所が予定されている。そのため、近い将来、地区の公共施設は海拔1.8mの後背低地に立地するコミュニティセンターのみとなる可能性があり、閉鎖した公共施設の避難所としての施設維持が課題となっている。

後背低地部が広く、集落周辺の段丘の標高が低いため、畔名地区の津波対応は極めて難しい。また、前述の津波避難タワーは、国道260号線につながる町道の沿道から、さらに脇道を登った場所にあり、集落や主要な道路からの視認性は低い。県道61号線によって地区の主要な部分と津波避難タワーを含む後背低地の

都市構造は完全に分離されており、タワーへの避難経路も、集落内の細街路⇒県道 61 号線⇒町道⇒脇道とやや複雑な経路となっている。地区の北側については、小学校の背後にあたる畔名墓地駐車場（ハザードマップ②）も一時避難場所として指定されており、小学校後背地というわかりやすい立地もあって、避難場所として機能することが期待されるが、やや避難距離は長い。集落南側については、④金比羅山や⑤清兵衛屋前が、比較的近い避難場所となるが、特に④については集落に近い北側からの登り口の整備なども検討していく必要があるだろう。



畔名地区土地条件図（国土地理院ウェブサイトより転載）



畔名地区 防災ハザードマップ (志摩市ウェブサイトより転載)



左：畔名地区避難タワーへ至る階段



右：津波避難タワー全景



左：集落内の狭隘な道路

中：集落北側 砂丘低地から段丘部へ登る階段

右：臨江寺



左：畔名小学校 右：畔名神社



左：浜につながる陸閘上部から見た番屋前作業場（奥に臨江寺・小学校）

右：高潮対策で建設された防潮堤（写真中央は北側神社奥の丘）

3. 大王町波切地区

3.1. 地形

波切地区は、大王崎によって囲まれた波切漁港周辺が、浜や埋立地に立地している他は、集落の大部分は漁港西側の段丘に立地している。国道 260 号線と波切漁港をつなぐ県道 515 線が地区を東西に横切っており、郵便局・小学校や一部の商店等はその沿道に立地しているが、伝統的な集落の骨格は段丘の集落を東西に横切り、階段により段丘から海岸まで下る東西の道路であると思われる。大王崎には波切神社および大王崎灯台があるが、いずれも標高 25m を上回っている。

3.2. 公共施設の立地

大王崎の根本にあたる低地と段丘の境界部分に寺が多く立地している。小学校および中学校は、集落南側の段丘を造成して設けられた切土地に立地している。集落の南側の段丘はそのまま崖地となって、海に至るため漁業には使われておらず、学校の他に墓地も立地している。段丘部の集落には、前述の東西道路に沿って大王柔剣道場、大王支所が位置している。また、国道 260 号線の沿道に大王公民館・志摩市民病院・消防署大王分署が立地している。

3.3. 災害時避難に関する考え方

波切地区の大半は、海拔 25m を越える段丘上に位置しており、津波への対応は主に漁港周辺の低地部である。漁港からの避難路として、前述の県道 515 号線が想定されるが、車道であるため比較的勾配が緩く、避難距離が長くなる可能性が高い。そのため、徒歩による避難者を対象とした避難路の整備が行われている。代表的なものは、漁港から前述の集落の骨格道路に至る階段である。産屋坂と呼ばれる石段には、途中に一時避難場所として、集落の住宅を模して作られた産屋坂休憩所が設置されている。古くからの集落と漁港をつなぐ階段は数も多く、日常的な利用も期待されるが、近年になって埋立・拡張された漁港北側分は西側の段丘部分との間に階段が少なく、徒歩による避難を考えると課題が残る。

避難所として、漁港近くでは、前述の公共施設である大王柔剣道場・小学校が指定されているが、いずれも集落の中心に近く日常的に利用されている施設である。なお、波切地区は大王町のなかでは突出して人口が多く、波切小学校は、学校統廃合後も継続して小学校として使われることが決まっている。



波切地区土地条件図（国土地理院ウェブサイトより転載）





左：ラウムズ大王崎 右：港付近に設置された避難場所案内図



左：波切漁港

右：漁港付近低地部から西側の高台をのぞむ



左：産屋坂登り口

右：産屋坂の石段と石垣



左：避難路から産屋坂休憩所 中：産屋坂休憩所表札 右：施設利用にかかる注意事項



左：大王町柔剣道場 右：高台住宅地の東西道路



左：集落中心部から県道 515 号線を越えて小学校に至る歩行者橋
右：歩行者橋からのぞむ県道沿いの商店と段丘上の住宅地



左：小学校に至る県道 515 号線と小学校入口の坂道

右：漁港近くから南側の高台へ至る階段

4. 大王町船越地区

4.1. 地形

船越地区は、深谷水道の北側、先志摩半島の根本部分にあたり、地区東側の遠州灘、西側の英虞湾に挟まれた砂州および英虞湾側の浜に集落が立地している。遠州灘に沿って国道 260 号線が南北に走り、地区外との主な連絡道路である。深谷漁港周辺の周辺は埋立地であり、集落が立地している土地の多くは低地であるが、集落北側には、高台の段丘を切土して作られた海拔 20m 以上住宅団地もある。また、集落北東の国道 260 号線北側にも段丘を切土した住宅団地が立地している。

4.2. 公共施設の立地

小学校および中学校は、漁港北側の段丘の切土地に立地している。船越地区公民館や船越郵便局は低地部にあり、津波浸水想定区域内になる。寺社は主に集落南側の段丘との境界に位置しているが、標高は必ずしも高くない。

4.3. 災害時避難に関する考え方

集落の主要部が津波浸水想定区域に含まれており、集落周辺の高台段丘部への避難を前提に避難場所が検討されている。地震・津波時の市指定避難場所は、集落の中心に比較的近い高台にある船越小学校および旧船越中学校である。切土によって設けられた住宅団地とも連担している。

一方で自治会指定一時避難場所が極めて多いのも船越地区の特徴である。18ヶ所のうち、小学校・中学校を除く 16ヶ所は、自治会が独自に定めたものであり、その多くは低地部と段丘の境界付近にある個人宅である。低地部から谷戸に伸びる住宅地の奥部に位置するものが多く、既存の谷戸の道が避難路となるものが多い。低地部の南北方向の広がりには概ね 300m 程度であり、200m 弱の移動によって一時避難場所へ到達することが可能だ。

船越地区では、自治会の避難場所検討にあたって、自治会が中心となってタウンウォッチングを実施した。船越地区は、大王町のなかでも想定到達時間が早く、地区のほとんどが低地部にある船越地区にとっては、早急に逃げ込める避難場所の確保は最大の課題であった¹。市が指定する小中学校への避難時間が確保できない部分もあり、自治会指定一時避難場所の検討が行なわれた。避難場所の名称も住民にとってわかりやすい名称となっている。

旧船越中学校は、志摩市の小中学校統廃合の方針に基づきすでに廃止されており、平成 29 年度²までに小学校も波切小学校への統合が予定されている。地区から小中学校がなくなった際に避難の点でも大きな役割を担う両学校の敷地や建物を、日常的にどのように維持管理していくかが課題であろう。

避難経路については、幹線道路が地区内を横断していないため、集落の中心から一時避難場所までの経路は、幅員の狭い路地ではあるが避難路に至る経路上に大きな空間の断絶はない。地区を東西に横切る水路沿いの道路も既存道路の拡幅に留まっており、一時避難場所に至る経路は比較的明解であると言えよう。一方で地形的制約により、それぞれの一時避難場所は、それぞれ分断される可能性が高い。地区北側の段丘にある一時避難場所からは、山伝いに小中学校へアクセス可能であり、後背の高台住宅団地からの支援も期待されるが、その他の一時避難場所は一定期間の孤立は免れないであろう。また、国道 260 号線も分断が予測され、高台住宅団地から県道 602 号線に至る尾根上の道も波切地区との災害時の連絡路として重要な役割を果たす可能性が高い。

¹ 続防災公園技術ハンドブック P.41

² 志摩市:志摩市立小中学校再編基本計画, 平成 21 年 11 月



船越地区 土地条件図 (国土地理院ウェブサイトより転載)



船越地区 防災ハザードマップ



左：深谷漁港 中：集落を東西に流れる水路と水路沿いの道
右：漁港に隣接して立地する船越地区公民館



左：高台にある個人宅に設定された一時避難所
右：高台の一時避難所付近からの集落の様子

一時避難場所	
番号	場所名
①	イトウ自動車修金付近
②	鶴爪原池宅付近
③	竹内第一邸宅付近
④	拜井清幸宅付近
⑤	山本善行宅付近
⑥	船越中学校
⑦	船越小学校
⑧	山形利人宅付近
⑨	坪井谷
⑩	堂の上
⑪	寺田勝宅付近
⑫	宮山遊園路
⑬	山形清生宅上
⑭	大道太安宅上
⑮	城山
⑯	山本弘昭宅上
⑰	まるげん付近
⑱	宮本芳郎宅付近
⑲	瀧山町貴住宅上
⑳	漢口屋宅付近
㉑	中山崎正宅付近(カウオケBB)



P.41 タウンウォッチングを踏まえて策定された船越地区の防災地図

集落構造と避難経路について

リアス式海岸地域の集落において、津波からの避難を検討するにあたり、原地形と元々の集落構造に加えて、主に戦後から現在までに行なわれた大規模な社会基盤の整備状況についても、検討の前提として十分考慮する必要がある。

原地形類型の試論

原地形に関しては、多くの集落が漁業を生業として成立しており、浜に近接した部分に集落が立地している。本調査で対象とした集落を下記の三つの類型することを試みた。

類型Ⅰ：海面と段丘部分の間に小規模な平地が存在し、海辺に砂浜がある場合、伝統的な集落は砂浜背面の砂丘やその背後地に立地している。砂丘部分と段丘部分の間には、水田等で使われている後背低地が広がっていることも多い。志摩市の国府地区が代表的な事例として挙げられる。

類型Ⅱ：海と山が迫り、海辺に平野部分がほとんどない場合、集落は背後の斜面および段丘上に立地する。志摩市波切地区は段丘の標高が比較的低いため段丘上の平坦な部分に集落が広がっている。志摩市阿児町甲賀地区、串本町潮岬地区の段丘上の集落も同様の類型と考えられる。

類型Ⅲ：浜の背後に斜面が迫っている場合は、浜から斜面にかけて連担した集落が形成される。尾鷲市長浜地区・古江地区・相賀地区が挙げられる。

2つの類型が混在している場合もある。例えば、志摩市大王町畔名地区は、基本的な骨格は類型Ⅰと考えられるが、集落北部は斜面上まで連担して市街地が形成されている。

戦後の社会基盤整理

社会基盤整備とし主な項目を整理すると、地区外と結節する幹線道路の整備、小学校や公民館等の公共施設整備、船溜や海辺の作業場拡大を企図した港湾整備と埋立、大規模な地形改変を伴う住宅団地の開発の4点が挙げられる。

幹線道路

幹線道路については、海と平行の方向に①浜と集落の境界部分②集落と背後の山や後背低地の境界部分に建設されるパターンのいずれが多いが、半島の突端部への経路や内陸と海際の連絡路の場合は、「③海岸線と垂直の方向に集落の中心部を横断する」構造もある。

①の場合、防潮堤や漁港施設の規模にもよるが、住宅が密集する住宅地から高台に至る部分の集落構造は大きくは改変されないため、高台への避難路は既存道路を活用して設置される場合が多い。道路は、極めて狭隘で私道のことも多いが、幹線道路による分断の影響は小さい。典型的な例として、尾鷲市長浜地区や古江地区が挙げられる。

②の場合、漁港と集落は連担しており、旧来の集落構造が保持されるが、一定以上の海拔がある高台への避難経路は、新たに整備された幹線道路により分断されることが多い。そのため、集落から幹線道路に至る避難経路と幹線道路から高台に至る避難経路の見通しが悪く、経路が屈曲している場合も多く見られた。また、幹線道路のガードレール等が避難の妨げになる恐れもある。また、幹線道路自体が盛土を伴って建設されている場合も多く、沿道との地盤差があることも円滑な避難の妨げとなる。志摩市阿児町国府地区、畔名地区の南北方向の県道と集落の関係がこの類型にあたる。

例えば、尾鷲市相賀地区も集落部分をバイパスする形で山側に建設された国道 42 号線によって、集落と西側の山は分断されている。登山道等を利用した避難路の整備が行われているが、登山道入口と集落側の街路の接続がわかりにくいところがあること、そもそも集落から山側に向かう道路の多くは、旧街道にあたる南北道路に突き当たっており、国道まで伸びていない。

③の類型の場合、海岸線と直行するかたちで比較的幅員の広い幹線道路が整備されるため、津波に対しては、避難道として活用することも考えられる。ただし、勾配が緩いことも多く避難距離の割に標高が上がらないため、徒歩による避難には必ずしも最適な経路とは言えない。小河川により形成された谷戸に沿って建設されることも多く、その場合は、津波の遡上に対する検証も必要だろう。また、地区外へ接続する経路が他にない場合、この幹線道路に車両が集中するリスクもある。

公共施設等

公共施設の位置は、地区それぞれの経緯があるが、本調査では地区の詳細な歴史を分析に至っていないため、現在の位置に関する分析のみに基づいた整理にとどまる。

公共施設が伝統的な集落の内部に位置している場合は、居住地から近く避難自体は容易だが、地形条件や浸水リスクは住宅とほぼ変わらない。そのため、施設の構造が頑健であること、建物の階数が高く浸水を免れる標高に至れることなど、施設自体の性能に依拠する部分が多い。津波避難施設に関する節で詳しく言及するが、袋小路型の避難になるリスクも抱える。本調査の対象である紀伊半島の自治体の多くは、標高自体が高い一時避難場所を設定しており、地区内の公共施設は、地震・津波の際の避難所とはしない、または逃げ遅れ対策としてのみ活用するという事例が多い。志摩市阿児町国府地

区の漁村センターが代表的な事例である。逃げ遅れ対策として有効な立地である反面、一時避難場所に避難可能な住民も、避難距離の短さや認知度の高さによってこれらの施設へ避難する恐れもあり、一時避難場所への避難が原則であることを十分に周知しておく必要がある³。

公共施設等が、集落の周縁部に位置する場合は次の類型にあたる。この類型は集落の位置との標高差により更に2つのタイプに整理できる。一つは集落が砂丘や砂嘴など標高の低い場所にあり、集落内に十分な土地が確保できないため、周縁部の段丘を造成して公共施設が立地する類型だ。代表的な事例⁴は、志摩市大王町船越地区は、小学校・中学校ともに集落中心部の北側の段丘を切土して設けられている。津波の避難所としては、標高の高さに基づく安全性と、日常的利用の頻度に基づく住民の認知度の高さおよび維持管理水準の高さを両立しており、期待される役割は大きい。高台へ病院や消防署の公共施設を移転させた串本町の取組は、津波に対する施設自体の安全性に加え、住民の自主的な高台移転も期待している。

ただし、標高の高さは、集落と比べて相対的に高いことが、必ずしも津波に対して十分であるとは限らないことに留意する必要がある。例えば、志摩市大王町畔名地区の畔名小学校は、寺社にも隣接しており、集落からの経路はわかりやすいが、標高が十分ではなく想定浸水域に含まれている。一時避難場所も小学校の裏山にあたる墓地の駐車場が指定されており、公共施設のさらに上に一時避難場所を設置することで、より安全な場所への避難を促している⁵。同様の事例として串本町串本小学校は海岸線からやや離れており山際にあるが、正門前に津波の際の避難場所ではない旨を明示しており、高台への避難を呼びかけている。

³ 釜石市鶴住居地区の防災センターは、集落内に立地しているが標高が十分でないため、一時避難場所に指定されていなかった。しかし、「防災センター」の名称や、「避難訓練向けの避難先」として使った経験が原因となり、多くの住民が防災センターへ避難、被災して多くの死者を出した。

⁴ 大槌町の事例で言えば、安渡小学校・吉里吉里小学校など比較的古い時期に設置された小学校や、町方地区の城山にある中央公民館が挙げられる。赤浜小学校も砂丘上の漁業集落の周縁部にあたるが、標高差はやや小さい。

⁵ ただし、「〇〇の裏山」という一時避難場所の指定は、その場所の認識不足や経年変化によって、「〇〇」自体が避難場所とわかってしまうという危険性がある。大槌町町方地区の一時避難場所の一つに「江岸寺の裏山」があったが、東日本大震災の際は、江岸寺に避難した住民もおり、多くの死者を出した。江岸寺は、市街地よりもやや高い場所にあり、相対的な標高の高さが「安全である」という誤解を生むリスクもある。



津波避難場所ではない旨を明示した串本小学校正門前の看板

また、行政が管理する公共施設ではないが、寺や神社も集落の周縁部の高台に立地する事例が多く、上述の公共施設と共通する部分も多い。祭礼や墓参り・初詣等により多くの住民が定期的に訪問していること、集落内の街路が参道を兼ねている場合も多く、避難経路がわかりやすい場合が多いことが、その利点として挙げられる。避難場所としての維持管理水準は、施設によってまちまちであり、住職や神主がおらず、祭礼も行われていない施設の場合、結果として住民の認知度も低下している恐れがある。

集落周縁部に立地する公共施設のなかで集落と標高がほとんど変わらないものもある。集落内に土地が確保できず、後背低地や埋立地を用いて公共施設を建設した事例がこの類型にあたる。地震・津波時の避難所とはなっていないが、風水害の避難所として指定されているケースは多い。海岸近くにある場合は、津波の際の避難先になり得ないことは明白だが、砂丘の後背低地に立地する場合は、海岸からの距離は遠い割に標高は低いという場合が多く、津波のリスクを認知しづらいため、標高が低く津波の避難に向かないことを明示的に住民に伝えることは重要である。

埋立地に建設された志摩市大王町船越地区公民館や、後背低地に立地する畔名地区コミュニティセンター、国府地区公民館・小学校・保育園などが代表的な事例だ。漁業集

落ではないが、串本町立文化センターや体育館等も埋立地に建設されている。

港湾整備と埋立の進展

多くの漁業集落は、地形的制約により定常的に平地が不足していた。そのため、高度成長期以降、地方都市においても埋立地による造成が一般化してからは、漁港の船溜整備や作業場の確保等を目的として、紀伊半島の集落でも埋立が行なわれた。

基本的には、漁港部分の居住者はいないが、漁業従事者の避難という観点で考えれば埋立により、高台への避難距離が増大した。前述の通り、文化施設やスポーツ施設などの公共施設の埋立地への立地も結果として、避難距離の増加しており、津波防災の観点から考えれば、状況は悪化した。

また、間接的な影響だが、集落居住者にとっても海岸線の位置が集落から離れ、津波浸水リスクはそれほど変わらないにも関わらず、住民の海岸沿いに居住しているという意識が低下した可能性もある。なお、地形改変自体による津波浸水地域の変化も考えられるが、本調査では定量的な検証には至らなかった。

大規模な地形改変を伴う住宅団地

本調査の対象となった市町村の多くは、歴史的な中心地区に近接した平野が限定的であったため、高度経済成長期以降、町の土地開発公社等が事業主体となり、多くの地区で地区近傍の段丘を切土して住宅団地の造成が行われた。開発時期が古く、人口増加が続いていた時代に竣工した団地は順調に住宅も立地したが、開発時期が新しく、近年竣工した団地は、宅地が余っているものも多く、開発自体も集落の中心からやや離れて立地した高台にあるため、自家用車に乗れなくなった高齢者の生活という面でも不便が指摘されていた。

しかし、臨海低地部の津波の危険性が強く指摘されるようになってから、この高台の住宅団地が再び注目を集めるようになってきている。串本町では、長年、住宅が立地しなかったさんご台や潮岬・出雲小学校付近などの高台の住宅団地に新規居住者が家を新築するなどの動きが見られるのに加えて、町役場が高台の造成を進め、消防署や病院などの防災を考える上で重要な公共施設の高台移転を進めている。

人口減少と高齢化が見込まれるなかで、比較的経済力のある若年層や子育て世代が、安全性の高い高台の住宅へ居を構える一方で、被災前に自助努力で高齢者世帯を移転させることは困難であるため、従来の低地部の市街地の高齢化率がさらに高まる可能性がある。災害時に避難する能力が相対的に低い高齢者が、津波リスクの最も高い地域に取り残され、共助の担い手となりえる若年層は高台の住宅団地に住まいを持つという状況に

どう対応していくのか、今後の大きな課題だ。従来から指摘されていた高台住宅団地の欠点（日常的な昇り降りの負担、既存集落からの孤立等）が解消された訳ではなく、津波に対するリスクに対して強く反応している若年層の現在の居住動向が今後どう変化するかも不透明な状況にある。空家の倒壊により災害時の避難路が閉塞される恐れもあり、既存集落と高台住宅地の双方に難しい問題が残されている。なお、前述の公共施設は、高台住宅地よりも早い段階で造成、建設されているものも多く、地区によっては、既存集落と高台住宅地の間に立地していることも少なくない。（志摩市船越地区等）これらの公共施設や公共用地の活用も含めて、集落の一体性や日常的な利便性と、津波に対する防災の、2つの側面からの相反する要請を丁寧に整理して、地区の空間計画と防災のあり方を考えていくことが求められる。

志摩市総務部 地域防災室長兼危機管理監 原口吉弘氏
志摩市総務部 地域防災室課長補佐兼防災第一係長 高橋秀治氏

【志摩市について】

- ・ 志摩市は南海トラフの最新の被害想定でも三重県で一番厳しい状況。
- ・ 最大 26 メートル、他の地域でも 10 メートルが 10 分以内に来る
- ・ 高齢化率 34%、海岸沿いでは 40%、逃げ遅れの危険あり

【全市の取組】

(これまでに市のホームページ等で調べた志摩市の全市的な取組)

- ・ 防災ハザードマップの作成と全市民への配布
現在のハザードマップは GIS をもとに、自治会単位で作成した。
これまで指定していた避難場所で、新しい被害想定で浸水域に入ってしまったところも。
小学校が廃校になると公共施設ではなくなり、電気・ガス・水道も止まってしまう。
避難所というだけで施設を維持するのは財政的に厳しい。
津波用の避難場所と風水害限定の避難所があるが、誤解を招くのでさらに理解してもらう必要がある。
- ・ 地域防災計画の策定
水門の箇所と責任者のリストはあるが、水門を閉めて 10 分で帰ってくるのは間に合わないので閉めないという方針。遠隔で閉められないかという話もある。三重県の堤防はもともと津波ではなく高潮対策。
- ・ 耐震シェルター設置補助、木造住宅耐震化補助、災害時要援護者宅家具固定事業
津波への危機感はあるが揺れへの危機感が薄れている。高齢者世帯が多く建替え費用を負担できないためリフォーム費用などを行政が負担する。耐震シェルター設置も。
志摩市の密集市街地対策は道路が狭く難しい。自分の足で逃げられるようにというのが基本。動けない人は車でというのが共通のルール。車で逃げて乗り捨てて道がふさがり大渋滞となってしまうことも考えられる。
- ・ 戸別受信機の貸与、屋外拡声子局
デジタルデータをアナログデータに変換。地形の起伏が多いので一部の地域は電波が入りにくく聞こえにくい。毎日お知らせ放送が入るとうるさいと苦情が来る場合も。音量を下げても緊急放送は大音量で流れることになっている。
- ・ 防災指導員による防災出前講座の実施
- ・ 自治会単位での現地調査の実施、危険箇所の改修
- ・ 志摩市総合防災訓練（波切漁港）
- ・ 防災空地の確保（浜島町 8,000 平米、阿児町 3,000 平米等仮設住宅及び瓦礫置場）
- ・ 志摩市災害時要援護者避難支援プラン全体計画および戸別計画策定
 - 災害時要援護者支援マップ・支援台帳の策定

〔質問項目〕

①全市における取組のなかで、特に力を入れている点がありますか。(抜けているものがあればあわせてご指摘ください。)

重点事業：里海によるまちづくり。流されてしまった後のことを考える。全庁的に連携して、各分野で防災を意識するように。

②要援護者避難支援プランに注目しています。計画の内容や実態、計画策定にあたっての課題等を教えてください。

まだ全部はできていないが、市の福祉を中心に社協、自治会、民生委員などで取り組んでいる。

高齢者だけの世帯や独居が多い中で、買い物ができない、ゴミ出しができないなどの問題があり、防災だけでなく日頃から小地域の支え合いの仕組みをつくっていくという意図。

介護保険の担当だった(原口さん)が、介護予防・健康づくりといっても漠然としていてなかなか進まない。そこで介護保険の事業として防災の話をしていた(防災出前講座)。自分で逃げることがいつまでも元気であることにつながるのだという考え方。地域福祉課との連携で防災を意識しながら介護保険事業をやっていく。

誰がどこに住んでいるのかを地図に落とし更新していくシステムがある。

③合併前の旧市町村の考え方の違いなど、市の防災計画検討にあたり苦勞された点がありますか。

※全市の取り組みについては、地域防災計画を読んだうえで疑問点があればもう少し詳しくお伺いしたいと思っております。

【各地区の特徴的な取組】

・ 阿児町国府地区の地元住民とサーファーが協力した避難訓練の取組

・ 大王町の町内各所における海拔標高の測量と表示

・ 大王町畔名地区の津波避難タワー

全国初の設置。想定では安全。

避難タワーをつくるというのは合併前の旧大王町の判断。垂直に逃げないと間に合わないということをつくった。元々は小さな畑だった。

想定以上の津波が来た場合に逃げ場がなくなるので、避難タワーはあくまで最悪の場合の逃げ遅れ対策。本当は避難タワーは望ましくなく、できるだけ高い所に避難してほしい。

浜島地区にもある(最高で海拔 12 メートル)

耐用年数 50 年なので使い捨て。畔名は全国初ということで 700 万円だったがその他では 2000～4000 万円。

・ 大王町波切地区のリゾートマンション・ライムズ大王崎への単身高齢者移住

市として何かしたということではなく自主的に移住している。船越地区にもリゾートマンションが 2 つある。

・ 大王町船越地区の防災地図作成・タウンウォッチング

タウンウォッチングは 7～8 箇所の地区で行った。何度もやっている。現在のハザ

ードマップをつくるときにもう一度タウンウォッチングを行った。被害想定の説明会も行っている。

タウンウォッチングのときは避難路で家が潰れて逃げられなくなった場合のことも考えた。東日本大震災よりも阪神大震災のような揺れとなり、家が次々に潰れると考えられる。

浜島地区では2012年1月にタウンウォッチングを行った。地区ごとに班を決めた。自治会の中に小さな組という単位がある。被害想定が厳しいからということではなく、自治会がタウンウォッチングをやりたいという声をあげたところで行う。これまでは自治会に任せて一次避難所を設定していたが今後は市が責任をもって指定するという形にする必要がある。

〔質問項目〕

①どのような場合(地縁コミュニティの強さ、高齢化の度合い、空間的な条件等)に、どのような対策に注力しているのでしょうか。

ハード整備：高台移転、避難路や避難施設の整備(新しくつくる／既存ストック)

ソフト面の取り組み：避難訓練、防災地図、海拔表示

②自治会と行政の役割分担をどのように考えていらっしゃいますか。

特に自主防災の活動が盛んな地区はありますか。

市は自治会との連携を重視しており、自治会長の役割がかなり大きい。自治会長の人気は2年ほどで変わるところが多いが、阿児町はかなり長い。大王町では合併してから自治会が新しくできている。

県は現在防災に非常に熱心であり、まず啓発に力を入れている。三重大との提携も多い。

しかし、人々の防災意識はあまり高くない。3.11でも津波警報が出たが、ほとんど逃げなかった。気にしてはいるが自分で準備はしておらず、市がどうしてくれるかという考えが大きい。合併すると特に行政に頼りがちになるが、自治会で頑張っているところは避難路の整備のスピードが違う。自治会から市に上がってくる要望は特に避難路のこと。学校が統廃合されたときに避難場所として残してほしいという声が多い。

③上記以外の特徴的な取り組み

志摩市の津波浸水予測図によると前島半島の南岸は、浸水想定が大きく過去の津波の記録も地区内に残されているようですが、前島半島の越賀地区・和具地区・布施田地区・片田地区等において、全市的な取組に加えて特徴的な取組はありますか。

防災空地：迫子、鶉方など(志摩市防災拠点整備)。統廃合した小学校も使えると考えている。学校として使われているところだと校庭や体育館などで子どもが遊べなくなってしまうため、逆に廃校が使える。

円滑な復旧のためという理念ではあるが、実態は残土置き場。

【その他】

・国府の防災倉庫は土地を有償で借りて整備している。防災施設は学校などと違い非課税事業の対象にならない。

・後背地に逃げ場がない場合どうする？

→国府南部では山に逃げられるよう避難路をつくる計画になっている。志摩コーストガーディアンズの指定した避難所と従来指定されていた避難場所とでどちらを取るか、どこに誰が逃げるのかを自治会単位で決めなければいけない。

防災訓練で避難場所の番号ごとに確認する。

・住民の防災への意識の変換点は？

→過去の津波被害や3.11、被害想定を発表などが挙げられる。ただし意識調査の結果、3.11も3年が過ぎて薄れつつある。

・孤立地域の被害状況はどのように把握する？連絡係の職員が被害を受けた場合など。

→無線で自治会長などと更新できる。消防団は消防無線を持っており、防災訓練で使った実績もある。衛星携帯の配備も徐々に進めている。

・3.11後に特に力を入れるようになったことは？

→副読本をつくる、講演を行うなどの啓発(出前講座)。しかし子どもたちへの防災教育はまだ足りていないと考えている。

尾鷲市調査まとめ

1. 尾鷲市長浜地区

1.1. 地形

長浜地区は、尾鷲市の旧尾鷲町の東側に位置し、尾鷲湾を正面に構えた漁港の背後に、護岸に沿って形成された 30 世帯程の集落であり、集落の背後 1m~30m の距離に 10m~20m の崖が迫っている。

1.2. 緊急避難用階段

地区の前面道路から集落背後にある崖に向かって、津波避難経路表示看板の設置に加えて、緊急避難用階段が数カ所（確認できたものでも 6 カ所）設置されており、対世帯数で考えると十分に整備されていると考えられる。

しかし、緊急避難用階段の老朽化や、比較的新しく設置された緊急避難用階段が簡易的であるため早く老朽化することが考えられること、避難経路が住宅の間や住宅の敷地内を通っているため非常に狭く、災害発生時に家屋の倒壊等で塞がれてしまう可能性があること、また、崖に近接して住宅が建っているため住宅と緊急避難用階段との距離も自ずと近接しており、上記と同様に家屋の倒壊等により階段の登り口が塞がれたり、階段自体が損壊したりする可能性があること、避難階段のみ整備されているため、崖上に避難した後の移動経路がほぼないこと等が問題として挙げられる。



写真左 前面道路から見える避難路



写真右 比較的新しい緊急避難用階段



写真左 崖上の様子



写真右 避難用階段の登り口の様子



図 尾鷲市津波予測区域図 (尾鷲地区) 尾鷲市防災マップより

2. 尾鷲市賀田地区

2.1. 地形

賀田地区は尾鷲市の南に位置し、賀田湾に面した海岸線沿いや地区の内陸から賀田湾に注ぐ古川沿いに形成された集落である。

2.2. 公共施設の立地

地区にある公共施設のうち、賀田小学校や南輪内保育園等は想定浸水域外に所在しているが、輪内中学校や尾鷲消防署輪内出張所等は想定浸水域内に現在も所在している。このうち、輪内中学校では旧校舎の耐震性が低く、改修が必要であったため、それに合わせて想定浸水域外への校舎移転の話が持ち上がった。しかし、中学校周辺に高齢者のための避難場所が存在しないため、中学校は現状の位置に残し、敷地全体をかさ上げして後背地の斜面に橋を架けることで、校舎から直接避難できるようにした。



写真左 かさ上げされた輪内中学校



写真右 校舎から斜面へ架かる橋

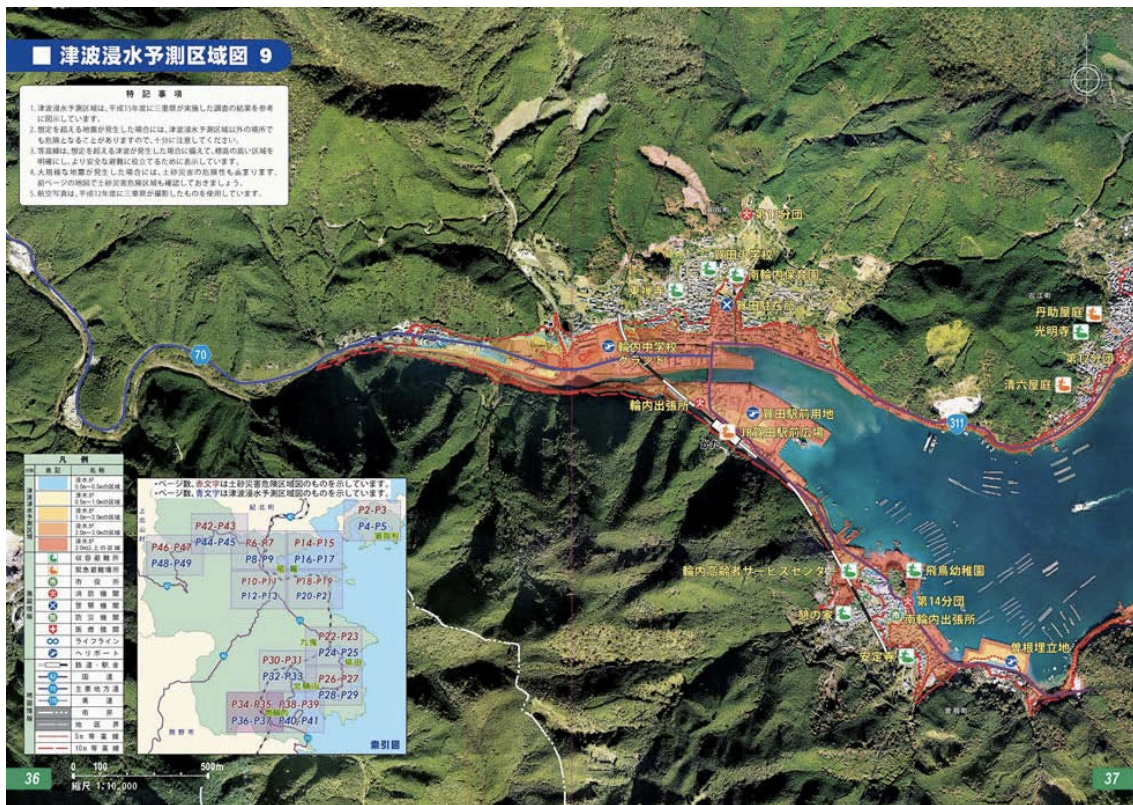


図 尾鷲市津波予測区域図（賀田地区） 尾鷲市防災マップより

参考 MSN 産経ニュース <http://sankei.jp.msn.com/> 2013.3.3