

「復旧なき復興」： 岩手県大槌町調査報告書

平成 23 年 5 月 18 日

メンバー

横張 真（東京大学）

斉藤 馨（東京大学）

濱野 周泰（東京農業大学）

寺田 徹（東京大学）

雨宮 護（東京大学）

協力

大竹 二雄（東京大学大気海洋研究所国際沿岸海洋研究センター）

木村 伸吾（東京大学大気海洋研究所）

小貫 元治（東京大学新領域）

秋山 知宏（東京大学新領域）

1. 調査対象地の概況

（1）地理・人口・産業の概況

岩手県上閉伊郡大槌町は、三陸海岸のほぼ中央に位置する町であり、町内は、西部において町内の面積の大部分を占める森林と、大槌湾および船越湾に面して集積した 2 か所の市街地とから構成されている。大槌町では、古くから大槌城跡の周辺を中心に市街地が集積し、漁業を中心とした第一次産業によって栄えていた。しかし、第一次産業の衰退とともに人口も減少し、現在では、山村振興法における振興山村、辺地に係る公共的施設の総合整備のための財政上の特別措置等に関する法律における辺地、過疎地域自立促進特別措置法における過疎地域に指定されている。

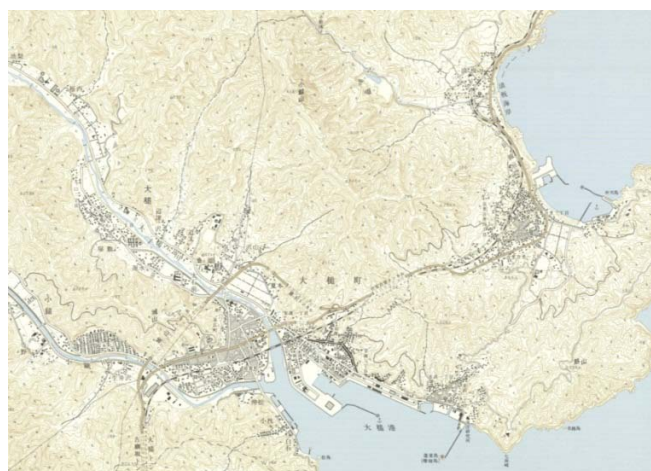


図 1：大槌町の地形図（沿岸部のみ拡大）（2001 年）

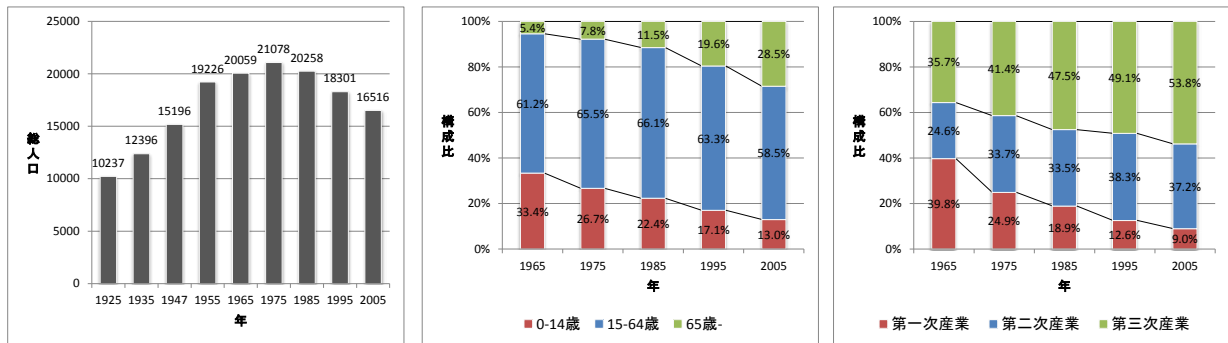


図 2：大槌町の人口・年齢層別人口構成比・産業大分類別就業人口構成比
(国勢調査より作成)

(2) 被災状況

- ・ 死者 764 名／行方不明者 952 名／倒壊家屋数不明／避難者数 5263 名／避難所数 34 か所 (岩手県災害対策本部、5 月 10 日時点)
- ・ 津波高は T.P (東京湾中等位) +11m と推定される (計画津波高は T.P+6.4m) / 河川の遡上は、大槌川で約 3km、小槌川で約 2km / 町中心部のほぼ全域が浸水し、建物の大部分が流出するなど壊滅的被害 / 大槌川にかかる橋梁 5 橋のうち、2 橋が流出 (岩手県資料「平成 23 年東日本太平洋沖地震及び津波災害に関する被害状況及び技術的な考察」)

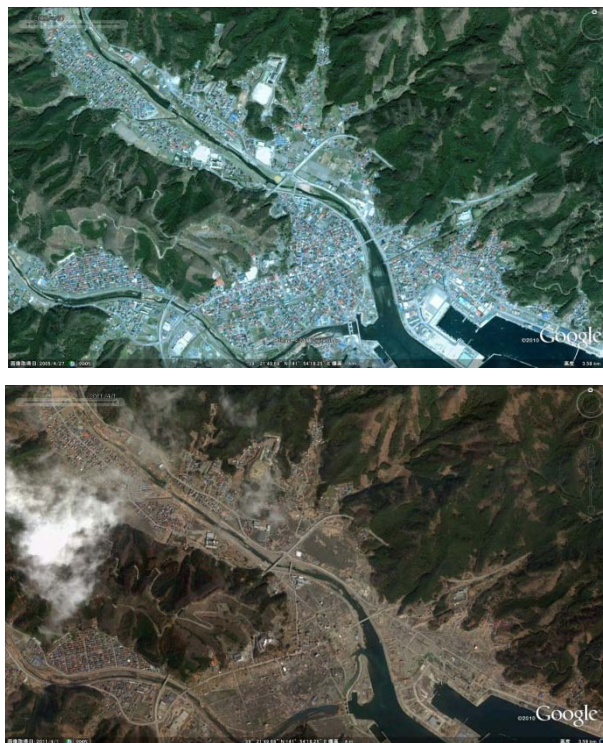


図 3：被災前後の航空写真

(Google Earth により作成. 上段：被災前 (2005/4/27)、下段：被災後 (2011/4/1))

2. 調査の概要

(1) 調査の目的

- ・大槌町の中心市街地、沿岸部、周辺集落の被災状況の把握
- ・震災復興デジタルアーカイブのための機器の設置
- ・里山里海連携による産業再生・創出の可能性の検討
- ・周辺集落、近郊都市、遠隔都市と連携した災害に強い社会的仕組みづくりの検討

(2) 行程

5月15日 午後 大槌町災害対策本部（中央公民館）にて大槌町教育長らに
ヒアリング

被災地の視察（大槌町赤浜、吉里吉里、桜木町地区等）

5月16日 午前 大槌小学校（臨時町役場）にて大槌町副町長らにヒアリング

午後 被災地の視察（大槌町本町、新町、大町地区、釜石市等）

釜石地区合同庁舎にて岩手県沿岸広域振興局長らにヒアリング

※震災復興デジタルアーカイブのための機器設置を同時に実施

(3) ヒアリング対象者

大槌町副町長（東梅正昭氏）

大槌町教育長（伊藤正治氏）

大槌町総務広聴班長（菊池学氏）

大槌町生涯学習課課長（佐々木健氏）

岩手県沿岸広域振興局局長（中村一郎氏）

岩手県沿岸広域振興局経営企画部部長（熊谷正和氏）

岩手県沿岸広域振興局経営企画部特命課長（高橋浩進氏）

3. 調査結果

(1) 現地の状況把握



c



d



- a. 災害対策本部が設置されている大槌町公民館から市街地を望む。津波と火災により、旧市街地の大部分が流出・消失しており、残存するのは、RC 構造等の建造物にとどまる。
- b. 津波浸水区域の内外で家屋の被災状況が顕著に異なっている。津波の浸水を受けなか

った市街地はほぼ完全な形状を保っていることから、今回の災害は、地震によるものというより、その後の津波によるものだと理解される。

- c. 町西部にある桜木町は、隣接する釜石市（新日鉄釜石）への通勤者のため、昭和40年代頃より入居が始まった戸建住宅地である。海から2km程度離れたこの住宅地にも津波の浸水はおよび、その高さは2m程度であった（写真の人物が指差している位置まで到達）。
- d. JR山田線以南の区域の被災状況。ほぼすべての家屋が流出し、被害が甚大。遠方には破壊された堤防が確認できる。
- e. JR山田線の軌道は橋脚を残し津波により流出。湾曲したレールが市街地にて散見される。復旧までは相当の時間が必要だと考えられる。
- f. 町役場近辺の被災状況。残された建造物の様子から、津波は建物の三階付近の高さまで達したと推測される。
- g. 主要道路と電気といった最低限のインフラについてのみ復旧が進んでいる。
- h. 被災時には広範囲で火災が発生した模様。家庭用ガスボンベの爆発が原因のひとつであり、完全消火まで3週間近くかかったとのこと。森林についても一部火災で焼失。
- i. 大槌町市街地から楔状に入る林道から山を望む。樹種構成から、かつて林業が行われた場所であることが推測できるが、樹木の密度や枝張り等の状況から、現在ではほとんど管理されていないものと考えられる。
- j. 森林火災については、樹木すべてが焼失した場合と、林床及び樹木下部のみが焼け焦げた場合とがある。林床に山積していた枯れ枝・落葉等が火種となり、火の手が林床を伝わった可能性。

（2）ヒアリング結果（順不同）

- ・ 地震の後に火災が発生。病院から出火した模様。ガスボンベが爆発する音が響き、燃えた家屋が津波で流されていた。
- ・ 火の手が強かったのは3～4日。3/14に雪が降り、随分消火した。しかし火を消し止める術がなく、完全鎮火には3週間程度かかった。多くの人が逃げ込んだ城山の火事は、自衛隊によって優先的に消火された。
- ・ 海沿いの小さな集落（室浜、根浜）については一軒も残らず壊滅した。
- ・ 高台にあった安渡小学校、吉里吉里小学校、および社寺に多くの住民が逃げ込んだ。
- ・ 遠野市を拠点として、ボランティアの人が桜木町（住宅地）のがれき整理などを行っている。重機ではなくすべて手作業。
- ・ 復興に関しては、「国土の保全」という視点を含めてほしい。陸のみではなく海、そして川を含めた復興計画を期待する。
- ・ 復興の記録（定点観測）についてはぜひ進めてもらいたい、市街地を撮影するにあたっては住民への配慮も必要である。

4. 復興支援の手がかり：復興にむけたアイデア、可能性

(1) 「復旧なき復興」

- ・ 大槌町の被災の特徴は、ひとえにその被害の甚大さにある。大槌町では市街地の大部分が消失した（市街地に占める被災地の割合は岩手県で最も高い）。それとともに住民の生活と就業の場も失われていることから、まちのハードウェア、ソフトウェアをまったくの白紙状態から検討しなくてはならない。
- ・ しかし、こうした抜本的な再生を考えるうえで問題となるのは、大槌町の場合、「被災前のまちのハードウェア・ソフトウェアを復旧させること」が必ずしも目標になりえないかもしれない、という事実である。震災前からすでに大槌町の人口は減少に歯止めがかからず、町の基幹産業であった漁業も衰退の一途であった。現地の情報によれば、今回の震災を経て、再び漁業に回帰したいと考える人はわずかであるという。このような状況を考えれば、被災前の状態を取り戻すことが果たして本当に良いことなのかは、議論されるべきであろう。大槌町が進むべき道は、もしかしたら、被災以前の生活を取り戻し、その後発展させていく「復旧から復興へ」というプロセスではなく、被災以前とは異なる生活を前提としてまちを再生していく「復旧なき復興」であるのかもしれない。
- ・ 「復旧なき復興」は、そのレファレンスとなる市街地像や暮らし方が存在しないがゆえに、非常に困難である。また、生活のすべてを失い、不安に暮れる住民にそれをイメージさせることは極めて酷である。専門家は、まずは、被災地にもかく住民の生活を取り戻すことを目標に置いた現実的な計画を進めつつ、時間をかけながら、望ましい市街地や暮らしの在り方の議論へと進むべきであろう（こうした計画に着手する以前の問題として、そもそも大槌町に人が住まうべきか（撤退はありうるか）という根本的な問題も、一方では議論される必要がある。ただし、大槌町内には大規模な高台はなく、大規模な移転は考えにくい）。

(2) 暫定的な土地利用

- ・ 大槌町のように市街地のほとんどが失われた地域においては、復興の青写真を描くまでに相当の時間がかかることが予想され、被災地に再び居住することを望む住民がどの程度いるのかが不明であるなど、不確定要素も多い。その間、被災した土地をどのようにマネージするかは、スムーズな復興に向けて重要な課題である。
- ・ レファレンスが存在せず、土地利用がすぐには決められない中で、長期間土地を放置することになれば、違法に建設が進み、治安の悪化につながる可能性がある。そうした問題を取り除き、さらに復興に向けた足がかりをつかむためには、土地利用を暫定的に決めていくようなフレキシブルな対応が必要だと考えられる。
- ・ 例えば、塩害が懸念される場所に対しては、塩の吸着・除去効果の高い植物を植え付

け、さらにそれを自活のためのバイオマス燃料として利用する等の提案が考えられる。

- ・ 菜園利用等の農に関係する土地利用、また海の再生に関係するような土地利用についても提案すべきである。
- ・ 刻々変わる状況に柔軟に対応できるように、アダプティブな土地マネジメントの仕組みが、本格復興までの「つなぎ」として必要だと考えられる。

(3) 復興に向けて：潜在する資源の評価

- ・ 大槌町では、旧市街地や沿岸部の被害が甚大であったのに比べると、津波の浸水を受けなかった里山の被害は、目視で見える限りほとんどなかった。
- ・ 一方、森林の樹種構成を見ると、スギ植林地が散見され、かつてそこで林業が営まれていた歴史が存在することが伺われた（森林と結びついた人々の暮らしの履歴や漁業への転換の過程については、今後より丁寧に明らかにする必要がある）。
- ・ こうした物的資源や歴史的経緯を活かした大槌町の復興は考えられないだろうか。例えば、森林バイオマスを活用した新産業を創出し、大槌町民がそこで現金収入を得ながら、漁業の再生を目指すといった、住民の生業と里山里海の再生が両立するプロセスが描けないだろうか。
- ・ 岩手県は、そもそも木質バイオマスの利用に力を入れてきた県であり、「いわて型ペレットストーブ」「岩手・木質バイオマス研究会」「葛巻林業」のように全国的にも有名な事例が多く存在している。現に、大槌町内の吉里吉里中学校では、薪ボイラーによる風呂の提供が被災者に対して行われるなど、バイオマスによる支援が始まっている。このようなことを踏まえると、バイオマスによる新産業創出はあながち現実離れした提案ではないと思われる。
- ・ 一方、地域外に目を向けてみれば、比較的被害が軽微であった遠野市が近隣に存在する。すでに遠野市は大槌町の後方支援を始めているが、今後も持続的な取り組みが求められる。例えば、大槌町で生産した農作物を遠野市に流通させ、安定的な消費地確保につなげる。災害に対する産業のレジリエンスを確保するためには、町内での自給自足型の物質循環系の構築だけでなく、こうした近隣都市と連携した循環系の構築も必要である。どのような規模でどのような循環系を構築するかという点への提案は、複数のスケールを扱うランドスケープ分野からなされるべきであろう。
- ・ 遠野市と並ぶ大槌町の近隣都市である釜石市には甚大な被害があり、遠野と同様には考えられない。しかし、上記した新産業の創出という点では、大槌町と連動して考える必要があろう。

(4) 大槌町のランドスケープとサウンドスケープ情報の配信と記録

- ・ 大槌町の震災被害と復興の様子を、町と周囲の自然と一体となった俯瞰景として撮影し、将来の世代に地震・津波の記録と復興の足跡を継承することは、今後の大槌町の

アイデンティティを強化するためにも極めて重要だと考えられる。また映像のみならず大槌町の浜の自然音をインターネット上にライブ配信を行なうことにより、浜に暮らしてきた人々の原風景である自然風物の海への意識を継続することができると考えられる。加えて、大震災支援を続ける国内外の支援者に、大槌の浜の日々の自然を伝え続けることで、震災を風化させずに継承させることが可能になる。

- ・ また、当面の復興に向けた基礎資料として、無人ヘリによる低空空撮により高解像度写真記録を実施し、オルソ画像と DSM（地表面標高）データを作成する等の支援が考えられる。

以 上