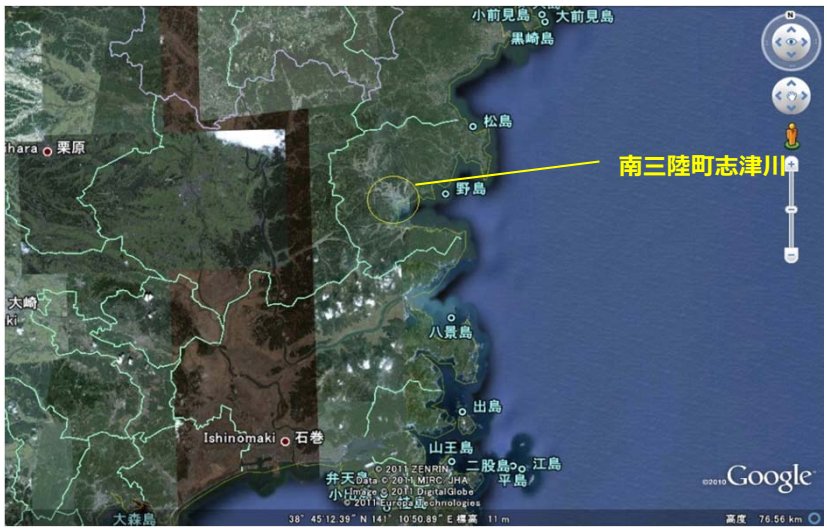
東北地方太平洋沖地震
緊急被害状況報告（宮城大学）
志津川

＊本報告書は、南三陸町志津川エリアをまとめた。
＊掲載した写真は、主に2011年3月18日での状況。（11~13日のものは特記した。）
＊志津川においては、都市機能がほとんど失われている。
＊被害の状況報告と今後に向けた考察を行いたい。

カ テ ゴ リ

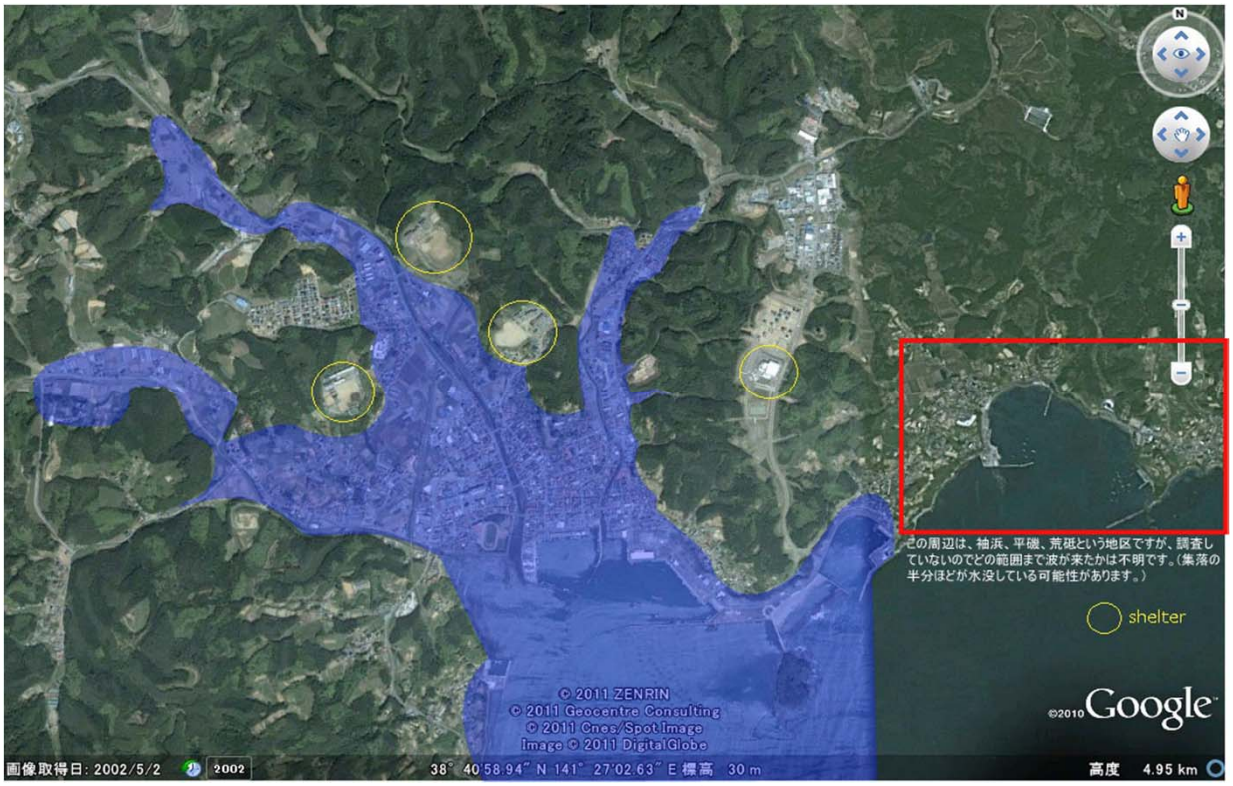
① 被 害 概 要 と 考 察
② 都 市 施 設 等 の 状 況
③ 建 築 物 等 の 状 況
④ 町 並 み の 状 況

・調 査 者 ・
宮城大学事業構想学部
竹　内　　泰
佐　藤　綾　香
工　藤　茂　樹
ほか



広域図

志津川全体図



志津川津波範囲概要図（宮城大学工藤茂樹作成）

東北地方太平洋沖地震緊急被害状況報告・志津川

①-1 被害状況概要

志津川へは、震災7日後の3月18日の4時ごろに入った。途中の長沼において、自衛隊の野営地がある。ヘリコプターの発着場、各車両、野営用テントなどが設置されていた。

志津川ではベイサイドアリーナ、小・中学校、高校などが避難所になっており、いずれも高台に設置されている。

防災拠点となっているベイサイドアリーナにおいて、町長、総務課長と会談し意見を伺った。　（具体的内容は本報告書では記しません。）

各地の警察、消防、海外の援助隊、国境なき医師団などのボランティア団体が集結し、作業を行っている。遺体収容所では腐乱が始まった遺体を処理する必要があるため、身元の確認できた遺体から火葬場へ搬送する作業が行われていた。新聞なども届けられている。

救助あるいは生活に必要な道路に関しては、瓦礫が撤去されている。木造建築物に関しては、高台に設置されているもの以外は、すべて流されてしまっている。流された瓦礫は、海に流れたものと、奥地に押し流されたものがある。RC造の建築物には残っているものもあるが、機能する状況ではない。

志津川周辺にも小規模の集落があるが、緩やかに傾斜を持った集落が多く、地盤レベルの低い位置にある住居などが被害にあっているが、被害を受けていないものもある。

長沼の自衛隊基地。

RCの旧銀行建物が残っている。

志津川の奥地にまで押し流された瓦礫。

隣接する海浜集落。

水際の建物に被害がある。

被害の詳細。

①-2 今後に向けた考察

復興事業として、国や県などのスケールでサポートされていく内容のものもある。しかし、より現実的、機動的、具体的かつ自立的に復興するためには地区・地域単位の復興モデルが必要ではないか。

その前提としては以下。

Ⅰ　住民・地区・地域主体
Ⅱ　各地域産業復興にむけた新たな連携、新たな土地利用
Ⅲ　地区・地域のアイデンティティ再確認・再構築
Ⅳ　復興の発信

Ⅰ　志津川に住む人が選択し、まちをつくっていくこと。志津川に住む人が参加し、合意し、できることから段階的に、着実に進める。

Ⅱ　震災後の生活の再建のために、産業の復興が急務。業種ごと、そのなかでも生産物ごとに持つネットワークを活かす可能性がある。海（漁業）のネットワークも重要である。ものを移動させる手段は、陸の道だけでなく、海の道もあることを再認識したい。地上の整備とともに、海の整備も同時に行う必要がある。瓦礫は地上だけではない。地上においても、今回のスーパー堤防の前提を超える規模の災害に対し、その災害に備える堤防の設置は現実的でない。その前提で現実的な土地利用と建築計画が再考されなければならない。

Ⅲ　志津川の築いてきた歴史と記憶の再評価が必要である。歴史と記憶を引き継ぎ、後世に伝えるためのイメージ共有が「復興の要」である。そのためには、さまざまな歴史的・文化的調査も同時に行わなければならない。地勢・気候に合った住まい方と町のかたちの提案が今後望まれる。

Ⅳ　今回の震災は世界的規模のものである。世界がその復興を注目している。そのためにも、復興の成果をアピールし、生活の質を維持していくことが重要。

東北地方太平洋沖地震緊急被害状況報告・志津川

②都市施設等の状況

道路は主幹線及び避難所に向かう道路に対して、瓦礫の処理が行われている。

水道・電気・ガスなどのライフラインは復旧していない。水道施設が、市街地に近く地盤レベルの低いエリアに設置されていたため、津波の被害にあい、水道は停止している。復旧には時間がかかる模様。防災拠点での電源は、東北電力の仮設電源車が対応している状況。一般の被災者はろうそくなどで明かりを確保している状況。今後、仮設住宅などの設置においては、電源よりも水道供給の面で困難をきたす模様。

アリーナ背後の高台の工場団地には被害がないが、ライフラインが停止している。

海浜の堤防および水門は崩れている。これらによって陸地も削られ、私有地や道路が陥没している。今後確認が必要であるが、海浜側の地盤が全体に50~100センチ下がったのではないかと言われている。同様の現象は気仙沼でも言われている。

道路内の設備（各種ポール、電柱や信号機）は、折れたものや破断したものがある。

幹線の状況。

幹線の状況。

枝線の状況。

高台の工業団地。

崩れた水門。

崩れた堤防。

陥没した私有地。

陥没した私有地。手前は建物の基礎。

陥没した道路。

防災拠点のベイサイドアリーナ。

多くの人がいる。

体育館には食料物資などが備蓄されている。

仮設トイレの状況。

18日の朝刊。
（山形新聞）

折れたポール。

破断したポール。

折れた電柱。

折れた信号機。

東北地方太平洋沖地震緊急被害状況報告・志津川

③建築物等の状況

志津川の建物構成は、概ね、木造住宅、海浜エリアの鉄骨造漁業関連施設、RC造の公共施設等であると言える。そのほとんどが、木造住宅である。

今回の津波によって、範囲にあった木造住宅のほとんどが流されている。基礎が残っているものとそうでないものがみられる。（基礎が土砂に埋まっている可能性あり。）基礎の残るものから、アンカー金物のみ残り、土台そのものが流されている事例もみられる。床下地が合板で構成されているもことから、土台が残る事例も見られる。屋根そのものが流されるもの、建屋そのものが流されるものなど、接合部ごとに解体され、流されている事例がみられる。

鉄骨造の建物は、構造体そのものの設計が、当然ではあるが津波に対する設計はされていなかったため、飴細工のように歪んでいる。基礎から外れ流され、他の建物に巻きつくものもあれば、基礎が外れずにそのまま他のがれきなどと絡まり変形しているものもあった。外壁の強度・海からの距離などの要因から、スケルトンのみが残る場合と、スケルトンそのものも流される場合があるとみられる。

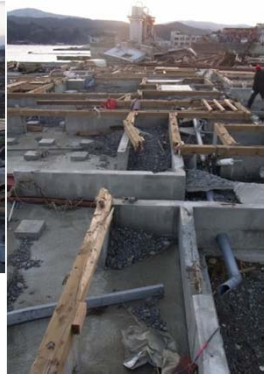
RC造の建物は、主に公共施設に多いが、市街地にはRC造の銀行などもある。町の庁舎、県の合同庁舎、病院、集合住宅などがあるが、いずれもスケルトンのみ残り、中には瓦礫が滞留している様子がわかる。集合住宅の事例では、津波と正対する面の開口部はサッシごと流されているが、津波と直行する面のサッシはガラスのみ割れてしまっている様子が確認できる。躯体は残っているが、再利用は難しいと考えられる。

津波に流された木造瓦礫。（13日撮影）

屋根ごと流される事例。（13日撮影）

家ごと流される事例。（13日撮影）

木造。土台が残った事例。



木造。土台ごと流された事例。

海岸付近の製氷所。スケルトンが残った事例。

基礎から外れず残った鉄骨。外壁なし。

基礎から外れず残った鉄骨。外壁なし。

スケルトンが歪まず残った鉄骨。外壁なし。

外装と躯体が残った鉄骨造建物。

RC造町庁舎。屋上も浸水。

RC建物。
市街地の銀行。

海浜のRC造集合住宅。

津波と正対する窓。サッシが流されている。

津波と直行する窓。サッシが残りペアガラスが割れている。

東北地方太平洋沖地震緊急被害状況報告・志津川

④町並みの状況

志津川は幾度もの津波に見舞われてきた。それら津波ごとに、町は動き、変化してきた。

17世紀には、津波によって被害を受けた市街地を町立てし、街道（気仙道）と宿場（元吉宿（五日町、十日町））が整備された。

1896年（明治29年）には、釜石沖の地震により三陸大津波が発生し、志津川の町も、平坦な海辺から山の手がわ（「上・かみ）」）へと移住した経緯がある。三陸大津波以降は、海沿いは畑であったようである。その後、再び平坦な海側の土地（「下・しも」）へと居住地が広がったとされる。（南三陸町観光協会HP参照）

1960年には、チリ地震の津波（5月24日）により被害を受けた。

志津川に住む住民は、海とともに生き、今まで海に対する鋭敏な感覚を持って生活してきた。その津波を避けようとする意識は、高台に建てられた住居にもみられる。

志津川に住む多くの住民にとって、今回の津波を受けた町の現状と喪失感、津波の規模の大きさからくる恐怖感は簡単にぬぐえるものではない。再び同じ場所に、自分の住居を再建する気力がないという声も聞かれる。それは、住民の高齢化率が30パーセントに届く状況であることも背景として大きい。

かつての町は、近世、近代明治から昭和にかけて形成されてきた町並みであり、そこに住む人と経済が作り出してきた町並みである。現在、その町並みはない。残っているのは、海・山・川の自然物と土地所有だけであるといってよい。

今後、これらの土地所有に大きな変化が起こるものと想定される。集約化が進むと考えられる。志津川の環境をどう価値づけ、利用するか（土地利用）が、次につくられる志津川の町並みや景観を決定づけるであろう。これまで通り権利を主軸に土地が乱用されていくと、志津川の歴史の継承はできないであろう。志津川の歴史的な都市空間の成立と成長の過程を丁寧に押さえ、それらを踏まえ町並みや景観の方向づけを、現時点で行うことは急務である。

集落町並みwalker（http://www.shurakumachinami.natsu.gs）より参照。

街道沿いの宿場町（十日町）
googleストリートビューより

八幡川沿いの都市景観
googleストリートビューより

街道沿いの銀行建物（五日町）
googleストリートビューより

現在の旧街道。

現在の八幡川。

現在の銀行建物。

地割は今は見えない。

今はない町並み。

現在の五日町。

高台の住宅と海辺の作業場。

海の再生と町の再生は同時。

高台の住宅でも被害を受けたものがある。

山並みと川。
残るものと残らないもの。

高台の住宅が将来モデルと言えるか？

残すもの。
残さないもの。