

第1章

残す

記録の部

東日本大震災という巨大災害が町に及ぼした影響を各種記録から概観し、残す。

「震災の概要と被害状況」では、東日本の太平洋岸に甚大な津波災害をもたらした震災のあらましや、本町の沿岸各地区や産業などがどのような被害を受けたかについて図表を用いながら解説する。

「町役場の『3・11』」。役場4階に設置された災害対策本部での緊迫した状況や苦難の日々を、当時の町長と副町長が振り返る。

行政は震災の混乱期にどのように機能したのか。「町はどうか対応したか」では、役場に残る記録から実際の活動内容を紹介する。

震災の概要と被害状況

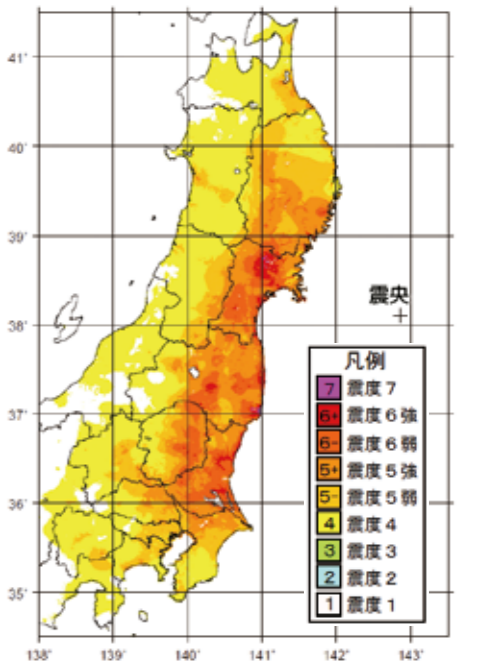
1 震災の概要

A 地震の概要

巨大津波 広範に押し寄せ

東北地方太平洋沖地震が平成23(2011)年3月11日午後2時46分に発生した。震央は宮城県金華山沖(東方150キロメートル)弱であり、震源域は岩手県沖から千葉県沖に至る

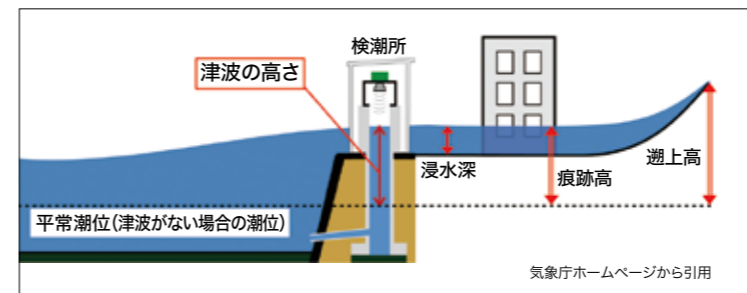
る。ほぼ南北に約500キロメートル、ほぼ東西に約200キロメートルであった。最大震度は宮城県栗原市の震度7であり、宮城県内陸、福島県内陸や沿岸、茨城県沿岸、栃木県で震度6強を記録し、岩手県から千葉県に至る広範囲で場所によって震度6弱を記録した(図I-2)。



図I-2 震度分布図
気象庁「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震調査報告(気象庁技術報告第133号、平成24年12月)」から作成



山田地区の防潮堤に迫る津波。第1波の中での最大波とみられる。湾内ではいかだがまだ被災しておらず、道路には避難途中の車が見える(平成23年3月11日午後3時20分ごろ撮影)



図I-1 検潮所における津波の高さと浸水深、痕跡高、遡上高の関係
気象庁ホームページから引用

表I-1 東北地方太平洋沖地震の概要

地震発生時刻	平成23年3月11日14時46分
発生場所	震央：三陸沖(北緯38度06.2分、東経142度51.6分)
震源の深さ	24km
規模	マグニチュード9.0
最大震度	宮城県栗原市 震度7(山田町での最大震度 大沢 震度5強)
警報の発表	平成23年3月11日14時49分 大津波警報

※ 気象庁発表資料などを基に作成

地震の揺れは長く激しかったが、地震動による死者・行方不明者の発生や建物の倒壊・破損などの被害は比較的少なかった。しかし、地震による海底地形の大きな変化で生じた巨大な津波が東日本の太平洋沿岸に数十分後に押し寄せ、北海道南部から神奈川県に至る広い範囲で、海岸の

低平地などを中心に、極めて大規模で複雑な被害の連鎖を引き起こした。岩手県内では次の震度を記録した。
震度6弱 大船渡市、釜石市、滝沢村(現滝沢市)、矢巾町、花巻市、一関市、奥州市、藤沢町(現一関市)

震度5強 宮古市、山田町(大沢地区) ※役場は震度5弱)、盛岡市、八幡平市、北上市、遠野市、平泉町
震度5弱 久慈市、普代村、野田村、二戸市、雫石町、葛巻町、岩手町、軽米町、紫波町
岩手・宮城・福島3県の警報・注意報の発表状況は次の通り。

表I-2 東日本大震災による被害の概要

	死者(人)	行方不明者(人)	全壊(戸)	半壊(戸)
北海道	1			4
青森	3	1	308	701
岩手	4673	1126	19595	6570
宮城	9541	1237	82998	155129
秋田				
山形	2			
福島	1612	200	15140	78361
東京	7		15	198
茨城	24	1	2629	24369
栃木	4		261	2118
群馬	1			7
埼玉			24	199
千葉	21	3	801	10149
神奈川	4			41
全国	15893	2567	121771	277846

警察庁緊急災害警備本部広報資料(平成27年11月10日)から作成

の事故による放射能汚染災害を除くと、東日本大震災はおおむね巨大な津波に起因する広域での激甚な大災害だったことが分かる(表I-2)。

岩手県では、全壊の戸数が宮城県の4分の1弱だが、死者・行方不明者の人数で宮城県の半数程度であり、相対的に人命が失われた割合が高い傾向にある。

B 被害の概要

岩手は死亡率高く

この地震による被害の概要を東日本の主な都道府県と比較すると、その後の東京電力福島第一原子力発電所

C 山田町での津波の状況

地区ごとに異なる浸水深

山田町での津波到達時間は地区ご



図I-3 津波浸水深分布図
国土交通省都市局「東日本大震災による被災現況調査業務(岩手2)報告書(平成24年3月)」から

と異なる。第1波の「最大波」の到達時刻は、3月11日午後3時22分前後であり、6地区の中では船越湾側の小谷島が最も早く、山田湾内の山田地区で最も遅かった。また、この最大波による津波水面から地面までの高さ(浸水深)は、津波そのものの高さ(津波高または痕跡高)や土地の高低に応じて地区ごとに異なる。おおまかに、大沢地区約6メートル、柳沢・北浜地区約7メートル、

山田地区約7メートル、織笠地区約8メートル、船越地区約13メートル、田の浜地区約19メートル、大浦地区約9メートル、小谷島地区約17メートルだった(図I-3)。

以下、第1章に示す「浸水深」は、国土交通省都市局が取りまとめた各地の地表面からの高さを基にしている。海岸付近での津波痕跡の実測(今野ほか2011)に基づく「浸水深」(135頁、図I-11など)や、



織笠地区で全壊した家屋
(平成23年3月19日午前10時55分撮影)



被災した織笠第二水源池 (平成23年3月19日午前11時40分撮影)。地下水をくみ上げるポンプが機能しなくなった

実地踏査に基づく「浸水高」(154頁、図2-25)など、平均海面を基準にした値とは異なる。

D 山田町の人的被害 人口の4%強が犠牲に

山田町全域での東日本大震災による死亡者数および行方不明者数の合計は、平成28年4月15日現在の資料に基づくと、825人(表I-3)

表I-3 人的被害の状況

区分	人数	備考
死亡者数	① 824人	平成28年4月15日現在
うち認定死亡者数	② 210人	
うち遺体判明者数	③ 66人	
行方不明者数	④ 1人	平成26年3月14日現在
遺体収容者数	⑤ 604人	平成25年3月31日現在 宮古警察署発表
実際の死亡者数	⑥ 680人	①-(②-③)
実際の行方不明者数	⑦ 145人	④+(②-③)
合計	825人	⑥+⑦

である。これは、山田町全人口(平成23年3月1日時点での1万9270人)の約4・3%に当たる。

死亡者数のうち②認定死亡者数は、遺体がまだ見つかっていないものの、家族が当人の死を届け出たことよって「死亡」と認定された死亡者の人数である。③遺体判明者数は、認定死亡者数のうち、その後に見つかった頭部以外の遺体のDNA

表I-4 家屋被害の状況

地区	全壊		大規模半壊	半壊	一部損壊	被災家屋の合計		居宅棟数
	数	割合				数	割合	
大沢	435	56.5%	32	37	26	530	68.8%	770
山田	1,300	50.6%	103	104	86	1,593	61.9%	2,571
織笠	477	45.6%	31	14	17	539	51.5%	1,045
船越	132	17.1%	19	21	32	204	26.4%	770
田の浜	324	63.0%	3	18	18	363	70.6%	514
大浦	94	26.5%	14	9	16	133	37.4%	355
小計	2,762	45.8%	202	203	195	3,362	55.8%	6,025
豊間根	0	0.0%	0	0	7	7	0.5%	1,174
合計	2,762	38.4%	202	203	202	3,369	46.7%	7,199

※平成24年6月1日現在。家屋を数える単位は「棟」

調査等により、身元が判明した人の数を示す。

⑤遺体収容者数は警察が発表した、山田町で収容された遺体の数である。⑥実際の死亡者数は、①死亡者数824人から「②認定死亡者数210人から③遺体判明者数66人を除いた人数144人」をさらに除いた人数であり、680人となる。また、実際の行方不明者数は、④行方不明者数1人に「②認定死亡者数210人から③遺体判明者数66人を除いた人数144人」を加えた値であり、145人となっている。

なお、表I-3における合計825人には、東日本大震災の契機となった大津波の襲来によって死亡または行方不明となった人々が大半を占めるものの、この発災より後の応急期や復旧期に避難所や応急仮設住宅などで亡くなり「震災関連死」と認定された83人が含まれている。

岩手県が平成25年3月に発行した「岩手県東日本大震災津波の記録」では、沿岸市町村の被災状況を比較している。主だった市町の死亡者と行方不明者の合計(対人口割合)は、

陸前高田市1773人(7・6%)、大槌町1240人(8・2%)、釜石市1040人(2・6%)、山田町753人(4%)、宮古市514人(0・9%)、大船渡市420人(1%)である。山田町は、陸前高田市や大槌町に次ぐ甚大な被災規模だったことが分かる。

E 山田町の家屋被害

4割近くが全壊

家屋被害は、「全壊」「大規模半壊」「半壊」「一部損壊(半壊に至らない)」の四つに大きく分類される。津波や洪水による水害の場合、「全壊」は、例えば「住家流失」または「1階天井まで浸水」を目視での目安として、住家損害割合50%以上で判定される。また「大規模半壊」は、「床上浸水1メートル」を目安として住家損害割合40%以上、「半壊」は「床上浸水」を目安に住家損害割合20%以上、「一部損壊(半壊に至らない)」は「床下浸水」を目安に住家損害割合20%未満で判定される。

表I-4から、山田町全体では、

となり、より低い割合となった。

県によると、山田町の家屋倒壊数は、宮古市4005棟、大船渡市3934棟、大槌町3717棟、釜石市3655棟、陸前高田市3341棟に次いで県内で6番目に多い。評価額から推計した町内の建物被害額は48億5652万4千円である。

F 山田町のライフライン被害 全域で停電、給水停止

地震直後、電気は町内全域で停電、電話は固定電話、携帯電話ともに通信が不可能になった。水道は豊間根地区と大浦地区の一部を除いてほぼ全域で供給が止まり、下水道も全域で処理が停止した。

鉄道はJR山田線の線路や関連施設が津波で流失し、道路は国道45号をはじめとする道路網が各地で寸断した。一方、高台に整備された三陸沿岸道路(山田道路)は津波による被害を免れ、避難路、緊急輸送路などとして機能し、山田町の孤立化を防ぐ重要な役割を果たした。

居宅棟数7199棟の38・4%に当たる2762棟が全壊した。また、大規模半壊202棟、半壊203棟、一部損壊202棟であり、これらと全壊の合計が「被害家屋の合計」369棟となる。これは、居宅棟数の46・7%に当たる。また、被災家屋3369棟の中の「全壊」の割合は約82%を占めており、この割合から、低標高の沖積平野などに立地した家屋が津波による浸水で面的に広く被害を受けたことが分かる。

また、地震直後、山田地区と田の浜地区で津波が原因の大規模な「津波火災」が起こり、織笠地区と大沢地区でも小規模な火災が発生した。次に、地区別に家屋被害状況を認める。豊間根地区では、地震動によつて「一部損壊」と被害判定を受けた家屋が7棟あるが、津波の被害によるものではない。大沢(浜川目地区を含む)、山田(柳沢・北浜地区を含む)、織笠、船越、田の浜、大浦(小谷鳥地区を含む)の6地区が主に津波による被害を受けた。「被災家屋」の割合が70・6%と

最も高かった田の浜地区では、▽津波の規模が大きかった船越湾に面している▽昭和8年の津波以後の高所移転地があるものの居宅の大半が標高20メートル弱以下の平野に立地していた▽津波火災が発生して浸水域以外の家屋も焼失した——ことなどによつて甚大な被害を受けた。

次に割合が高い大沢地区では、中心的な生業であるカキ・ホタテなどの養殖漁業や、この加工業との関連で低標高域に居宅や作業場が立地することが影響し、68・8%となった。3番目に高い山田地区では、山田町の中心市街地が低標高の沖積平野に広がっていたことや、津波火災も発生したこと61・9%となった。以上の3地区では、豊間根地区を除く沿岸6地区での「全壊」の割合45・8%と「被災家屋」の割合55・8%を上回る。これを下回る3地区で、まず織笠では、内陸に広い地区で河川上流の平野に立地する居宅が被害を受けず、6地区平均での割合よりやや低くなった。また、大浦と船越では、山麓緩斜面などの相対的な高所に多い居宅が津波到達範囲外

A 大沢地区

防潮堤低く
被害拡大

(1) 被災前の地区の概況

大沢地区は、山田湾北側に立地する(図I-4)。山林まで含めた面積1944ヘクタールのうち、用途地域(市街地など)61ヘクタールの大半は、海沿いの低標高地に広がる。高齢化率28・6%で、相対的に若者が多く、ホタテやカキなどの養殖漁業での後継者も多い(表I-5)。

(2) 被害状況

大沢地区では、居宅(住家)やカキ・ホタテ養殖業の作業場などが立地する用途地域の約7割が浸水し、全壊435棟、大規模半壊32棟など(表I-6)、大沢地区の全居宅棟数の約68・8%が被害を受けた(表I-4)。また、人的被害(各地区とも震災当時の居住地で集計)として



図I-4 大沢地区の位置

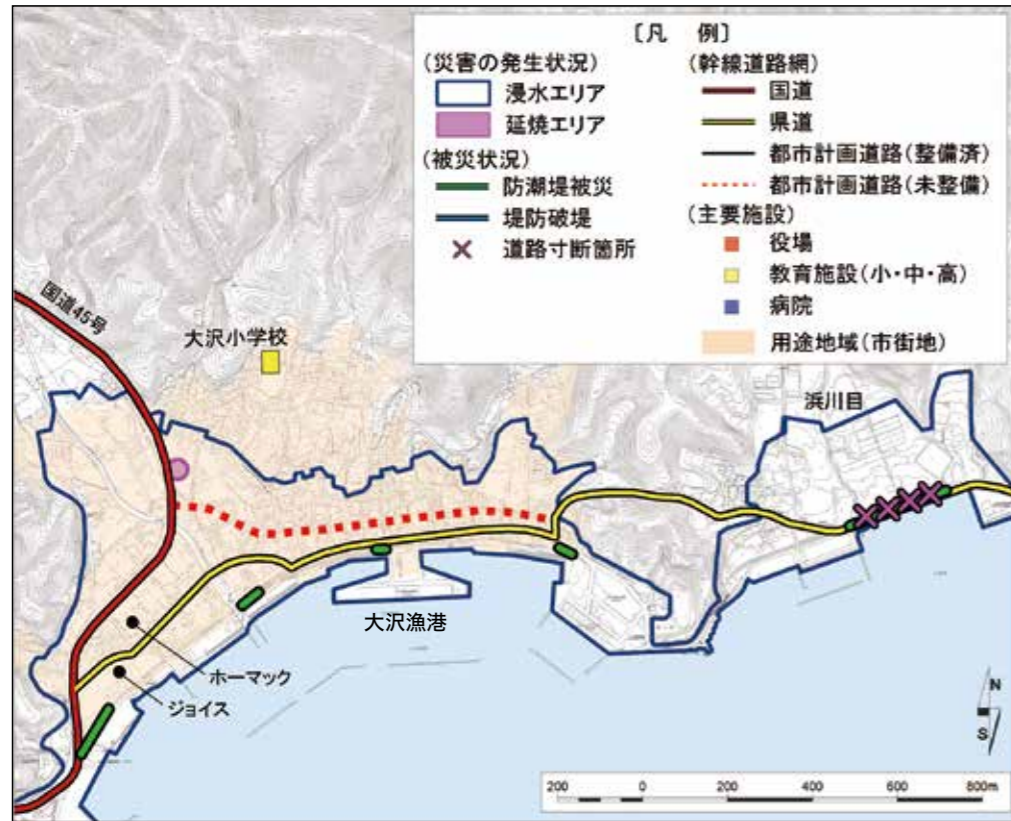
表I-5 大沢地区の概要

位置	山田湾北側沿岸に集落を形成
面積(用途地域)	1944ヘクタール(61ヘクタール)
人口(高齢化率)	2231人(28.6%) ※H23.3.1現在
地区の特徴	・漁業(養殖)が盛んな地区であり、若い後継者が多い ・一粒ガキの発祥地 ・国道45号沿いに大規模商業施設が立地

※高齢化率=65歳以上の人口が占める割合

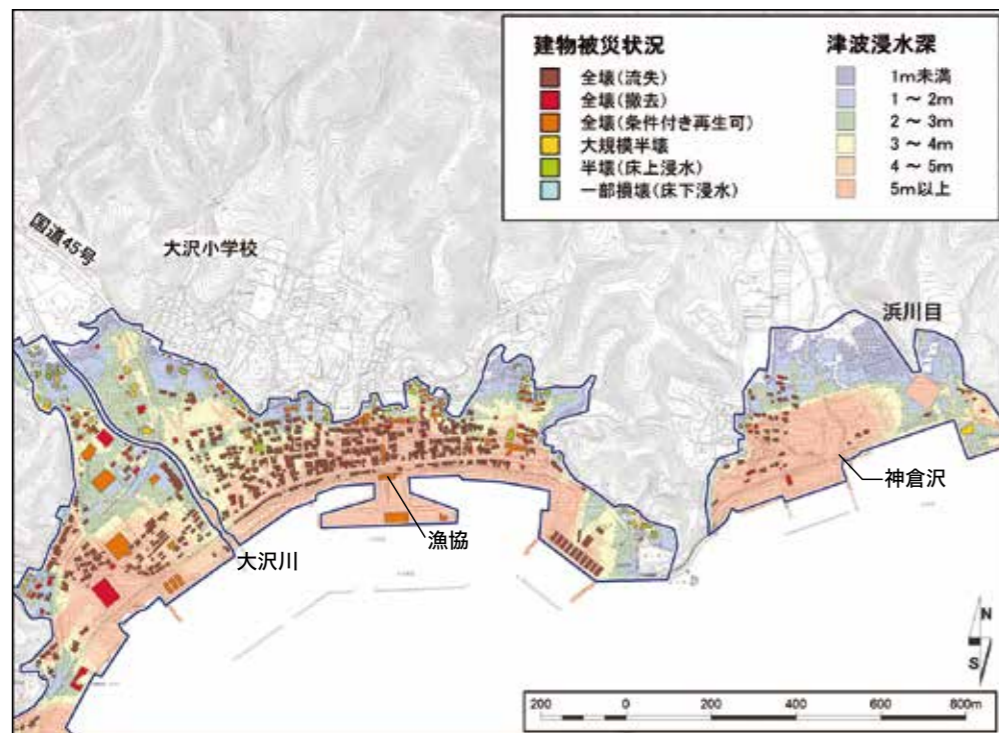
表I-6 大沢地区での被害状況等

浸水状況	・津波の浸水深はホームマック周辺で約4m。国道45号沿道では遡上高約10m ・最大浸水深はジョイス周辺の海岸部や浜川目の海岸部で約6m ・用途地域(市街地)の約7割が浸水
人的被害	・死亡者数121人(認定死亡者数を含む)=平成23年12月1日時点、当時の居住地で集計 ・地区人口の5.4%が死亡・行方不明。死亡・行方不明に占める高齢者の割合は71.9%
家屋等	・435棟が全壊、32棟が大規模半壊(平成24年6月1日時点)
堤防・道路等	・大沢漁港周辺の防潮堤約170mが倒壊 ・浜川目で県道重茂半島線が損壊
公共施設等	・山田消防署、山田勤労者体育センター、大沢川向集落センター、第10分団消防屯所、大沢漁村センター、浜川目団地、浜川目集会場、山田町水産センター、漁業集落排水処理施設等が被災 ・高台にある大沢小学校、山田町ふるさとセンター、町民総合運動公園は被災を免れた
仮設住宅	・4カ所、235戸建設済



図I-5 大沢地区の被災状況

山田町「第2回山田町東日本大震災津波復興計画7策定委員会資料(平成23年5月)」から



図I-6 大沢地区の建物被災状況と津波浸水深

国土交通省都市局「東日本大震災による被災現況調査業務(岩手2)報告書(平成24年3月)」から

区市街地(以下、市街地)では堤防が4カ所破堤し、同地区浜川目では県道重茂半島線が津波による侵食を受けて4カ所で寸断した。

同様に、大沢地区における建物被災状況と津波浸水深との関係を把握したい。図I-6は、国土交通省都市局「東日本大震災による被災現況調査業務(岩手2)報告書(平成24年3月)」から引用したものである。

建物ごとの被害状況が1棟ずつ明示されており、浸水深が1メートルごとに色分けされている。一般的に木造家屋では、浸水深2メートルの場合に流速毎秒5メートルで流失し、

浸水深3メートルの場合に流速毎秒3メートルで流失するといわれる。浜川目での「全壊(流失)」の分布とそこでの津波浸水深に注目すると(図I-6)、中央部を南流する

B 柳沢・北浜地区

津波で国道寸断

(1) 被災前の地区の概況

柳沢・北浜地区は、山田湾西北側に立地する(図I-7)。海沿いの低標高地は大半が農地だったが、三陸沿岸道路(山田道路)の山田インターができ、土地区画整理事業が近年進められ、大型店舗や家屋の建設が相次いでいる(表I-7)。

(2) 被害状況

津波高は海岸部で約8メートル(表I-8)。最大浸水深は標高約1メートルの海岸部で約7メートルとなっている。関口川が形成した沖積平野の面積が比較的広く、そこに立地する用途地域の約9割が浸水した。公共施設では、県立山田病院、柳沢団地、柳沢団地集会所、北浜防災センター、第8分団消防屯所、山田水源池が被災したが、山田北小学校はグラウンドが浸水したものの校舎は浸水しなかった(表I-8)。仮

設住宅は9カ所に475戸が建設された。柳沢・北浜地区では浸水エリアは海岸から最大約1キロまで陸側に及んだ(図I-8)。関口川左岸の柳沢地区では、三陸沿岸道路から続く道路との結節点から南西側の国道45号の道路が津波による侵食で損壊・寸断された。また、関口川河口では、左岸の柳沢地区と右岸の北浜地区の両岸で堤防が破壊され、さらに周辺の宅地がえぐられるように侵食された。ここは河口の低湿地を埋め立てた場所であり、「液状化」が関与して被災に至った可能性がある。



図I-7 柳沢・北浜地区の位置

表I-7 柳沢・北浜地区の概要

位置	関口川沿いの地区で、三陸沿岸道路のICに近接
面積(用途地域)	(山田地区で整理)
人口(高齢化率)	(山田地区で整理)
地区の特徴	・土地の大半が農地 ・土地区画整理事業が進められている(H10~32、6割進捗)

表I-8 柳沢・北浜地区での被害状況等

浸水状況	・津波高は海岸部で約8m ・最大浸水深は海岸部で約7m ・用途地域(市街地)の約9割が浸水
人的被害	(山田地区で整理)
家屋等	(山田地区で整理)
堤防・道路等	・関口川の堤防が破堤 ・国道45号の路面が崩壊
公共施設等	・県立山田病院、柳沢団地、柳沢団地集会所、北浜防災センター、第8分団消防屯所、山田水源池が被災 ・山田北小学校のグラウンドは浸水したものの校舎は浸水を免れた
仮設住宅	・9カ所、475戸建設済(関谷・関口地区を含む)

入する津波のエネルギーを減じることができなかつたのだろう。市街地での「全壊(流失)」の分布とそこでの津波浸水深に注目すると(図I-9)、柳沢地区では海岸線から約400メートル内側の浸水深「5メートル以上」でも「全壊(条件付き再生可)」の1階建て木造家屋が9棟まとまって分布しており、流失しなかったことが分かる。一方、さらに内陸側の浸水深「1~2メートル」に「全壊(流失)」の家屋がある。柳沢地区での津波の流速は、毎秒数メートル前後でかなり変動していたとも考えられるが、データそのものの有効性も含めて再考

線から約400メートル内側で浸水深「2~3メートル」の場所などでも「全壊(流失)」の家屋を見つけれられることから、市街地に入り込んだ津波の流速は、おおむね毎秒3メートルを超えて毎秒5メートル未満であったと推定できる。市街地では、漁協周辺で防潮堤の高さが海面から6~6メートルと相対的に高いものの、漁協西側の中条地区から上条地区にかけてと東端では海面から4メートルと低く、特に西側を中心に大量の海水が入り込んだと思われる。マスターズ水泳での平泳ぎ50メートルの記録を考えると、20代男性の場合秒速2メートル強で泳ぎ、40代以上の男性や女性の場合には秒速2メートルを超える速度で泳ぐことができない。これらの速度を参考にしても、浜川目や市街地では人の体力で抗うことができる流速をはるかに超えた津波が流入したことが分かる。これら二つのエリアでは、防潮堤の高さが低いことから引き波時にも速い流速の流れが海側に向かって生じ、多くの建物がさらに破壊され、被災の度合いを高めたと思われる。

する必要があるだろう。また、北浜地区でも海岸線から約500メートル内陸の浸水深「2~3メートル」の所で「全壊(流失)」の家屋を見つれることができ、津波の流速が毎



大沢地区上条付近の被災状況(平成23年3月21日午後4時44分撮影)。同地区の防潮堤は、東側と西側の両端が低く、そこから勢いよく津波が流れ込んだ



大沢地区浜川目に押し寄せた津波と流される家屋(平成23年3月11日午後3時28分撮影)

神倉沢右岸の海岸線から約400メートル内側の浸水深「1~2メートル」や「2~3メートル」の場所などでも「全壊(流失)」の家屋を見つれることができる。従って、浜川

目での津波の流速は、毎秒5メートル前後であったものと思われる。浜川目では、防潮堤の高さが海面から3~5~4メートルと低く、防潮堤を越えて大量の海水が入り込み、流

入する津波のエネルギーを減じることができなかつたのだろう。市街地での「全壊(流失)」の分布とそこでの津波浸水深に注目すると(図I-6)、大沢川左岸で海岸

線から約400メートル内側で浸水深「2~3メートル」の場所などでも「全壊(流失)」の家屋を見つけれられることから、市街地に入り込んだ津波の流速は、おおむね毎秒3メートルを超えて毎秒5メートル未満であったと推定できる。市街地では、漁協周辺で防潮堤の高さが海面から6~6メートルと相対的に高いものの、漁協西側の中条地区から上条地区にかけてと東端では海面から4メートルと低く、特に西側を中心に大量の海水が入り込んだと思われる。マスターズ水泳での平泳ぎ50メートルの記録を考えると、20代男性の場合秒速2メートル強で泳ぎ、40代以上の男性や女性の場合には秒速2メートルを超える速度で泳ぐことができない。これらの速度を参考にしても、浜川目や市街地では人の体力で抗うことができる流速をはるかに超えた津波が流入したことが分かる。これら二つのエリアでは、防潮堤の高さが低いことから引き波時にも速い流速の流れが海側に向かって生じ、多くの建物がさらに破壊され、被災の度合いを高めたと思われる。

C 山田地区 「津波火災」で 市街地焼失

(1) 被災前の地区の概況

山田地区は、山田湾西側に立地する(図I-10)。柳沢・北浜地区を合わせて面積2842ヘクタールのうち、用途地域は183ヘクタールである。人口は、柳沢・北浜地区を合わせて6806人で、町の総人口の35・3%を占め、高齢化率32%である。町の中心市街地を含み、役場、JR駅、商業施設等が多く集積していた(表I-9)。

(2) 被害状況

津波高は海岸部で約8メートルである(表I-10)。浸水深は標高約1メートルの海岸部で最大約7メートルである。また、用途地域の約5割が浸水した。人的被害は死者284人・行方不明者5人(地区人口の4・2%)で、このうち62・3%が高齢者だった(表I-10)。

公共施設では、町役場(地下1階)、



図I-10 山田地区の位置

表I-9 山田地区の概要

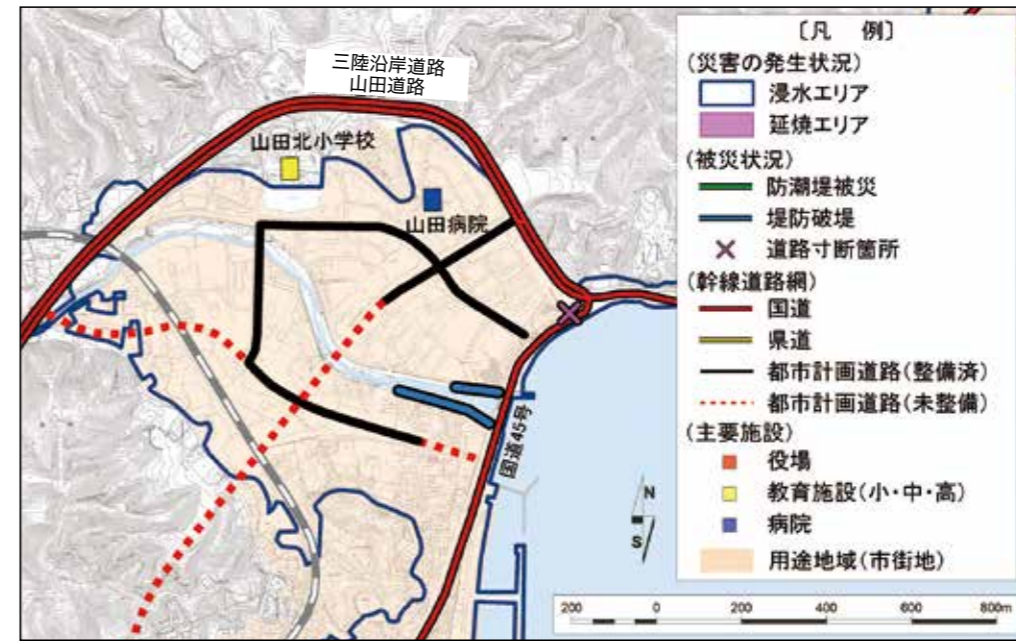
位置	山田湾西側沿岸に集落を形成
面積(用途地域)	2842ヘクタール (183ヘクタール)
人口(高齢化率)	6806人(32.0%) ※H23.3.1現在
地区の特徴	・町の中心市街地 ・役場、JR駅、商業施設等が集積

山田漁村センター、飯岡防災センター、観光案内所、第6分団消防屯所、山田海洋センター艇庫、町立艇庫等が被災したが、中央公民館、保健センター等は被災を免れた(表I-10)。仮設住宅は、9カ所に212戸が建設された。この山田地区の212戸と柳沢・北浜地区の475戸との合計687戸、および「山田地区で整理」された柳沢・北浜地区の分も合わせた山田地区での全壊と

大規模半壊の合計1403棟との関係から、全ての被災者が山田地区および柳沢・北浜の内に居住したわけではないが、およその「地区内仮設住宅選択可能率」を48・9%と計算することができ、ほぼ半数の被災者が山田地区および柳沢・北浜地区の外の仮設住宅に居住する必要があったことが分かる。

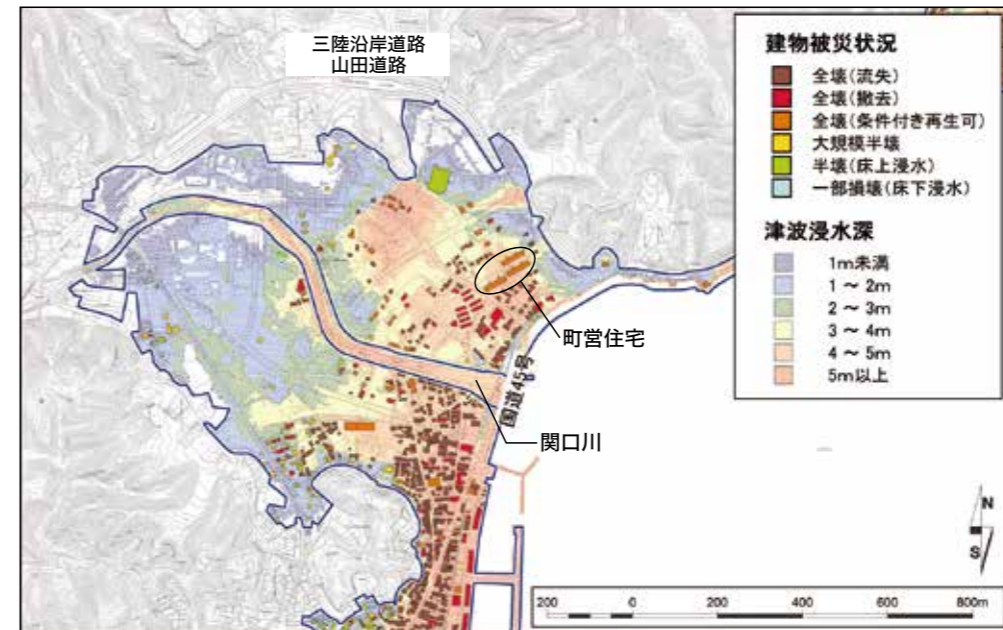
表I-10 山田地区での被害状況等

浸水状況	・津波高は海岸部で約8m ・最大浸水深は海岸部で約7m、陸中山田駅で約2m ・用途地域(市街地)の約5割が浸水
人的被害	・死者数284人(認定死者数を含む)、行方不明者数5人=平成23年12月1日時点、柳沢・北浜地区を含む、当時の居住地で集計 ・地区人口の4.2%が死亡・行方不明。死亡・行方不明に占める高齢者の割合は62.3%
家屋等	・1300棟が全壊、103棟が大規模半壊(平成24年6月1日時点、柳沢・北浜地区を含む) ・JR陸中山田駅周辺は火災により焼失
堤防・道路等	・防潮堤約1200mが被災(崩壊等)
公共施設等	・町役場(地下1階)、山田漁村センター、飯岡防災センター、観光案内所、第6分団消防屯所、山田海洋センター艇庫、町立艇庫等が被災 ・中央公民館、保健センター等は被災を免れた
仮設住宅	・9カ所、212戸建設済



図I-8 柳沢・北浜地区の被災状況

山田町「第2回山田町東日本大震災津波復興計画7策定委員会資料(平成23年5月)」から



図I-9 柳沢・北浜地区の建物被災状況と津波浸水深

国土交通省都市局「東日本大震災による被災現況調査業務(岩手2)報告書(平成24年3月)」から



津波は防潮堤(左側)を越えて、北浜地区の家屋などを大きく破壊した(平成23年3月25日午後4時12分撮影)



津波の威力で路盤がえぐられた柳沢地区の国道45号(平成23年3月17日午前11時55分撮影)。右奥は3階まで浸水した町営住宅

秒3〜5メートルであったことが推測できる。柳沢地区には、防潮堤は建設されていないなかった。北浜地区には4メートル高の防潮堤があったものの、関

口川河口付近では堤防と連続していなかった。そのため、津波は関口川沿いに沖積平野の奥まで侵入し、河川堤防を越えたものと思われる。また、防潮堤がない柳沢地区では鉄筋

コンクリート造3〜4階建ての町営住宅が津波の勢いを減じさせたものの、広い道路沿いに津波の流れが流入して、部分的に流速が速くなったものと推測もできる。

山田地区では防潮堤の倒壊が激しく、これは、陸上および浅海底の地形・地盤条件を十分考慮せずに防潮堤を建設したこと起因している可

分布とそこでの津波浸水深に注目すると(図I-12)、山田地区では、海岸線から約600メートル内陸でJRの線路より西側の浸水深「2〜3メートル」の1帯でも「全壊(流失)」の家屋が分布している。この家屋が木造住宅であれば、流速が毎秒3〜5メートルであったことになり。しかし、山田地区では家屋が密集しており、この場所で毎秒3〜5メートルの津波の流れがあったと考えにくい。この付近は津波火災で延焼した領域でもあり、ここでの「全壊」は津波での流失によるものではないと考えられる。



中心街の「全壊(流失)」地区で、津波とその後の火災に耐えた蔵(右上) =平成23年3月31日 午後4時45分撮影



山田地区で倒壊した防潮堤と、波打つ形状となった路面アスファルト(平成23年3月25日午後2時58分撮影)

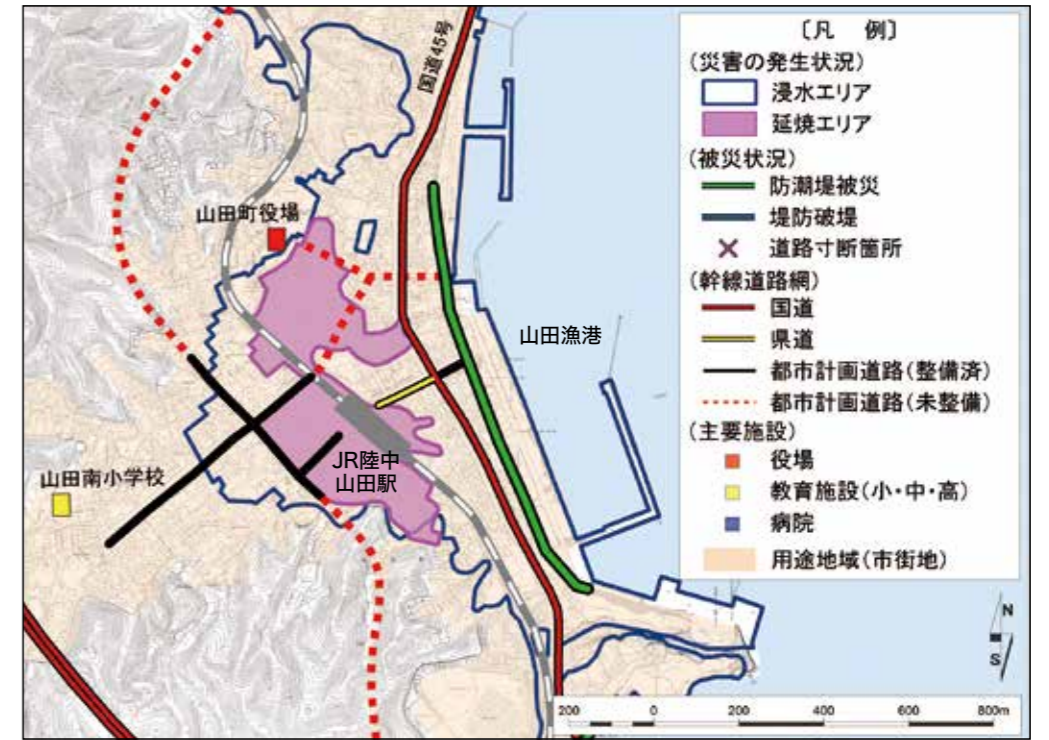
能性がある。また、倒壊した防潮堤の基礎に接する部分を現地調査時に見ると、鉄筋の量が極めて少なく、木杭が用いられている所もあった。今後、残された写真などの資料を分析して、さらに検証を進めていく必要があるだろう。

I-11)。津波が原因の「津波火災」は2カ所で発生した。がれきりによる道路の寸断や、地震に伴う水道の停止で、消火活動も十分に行えないま

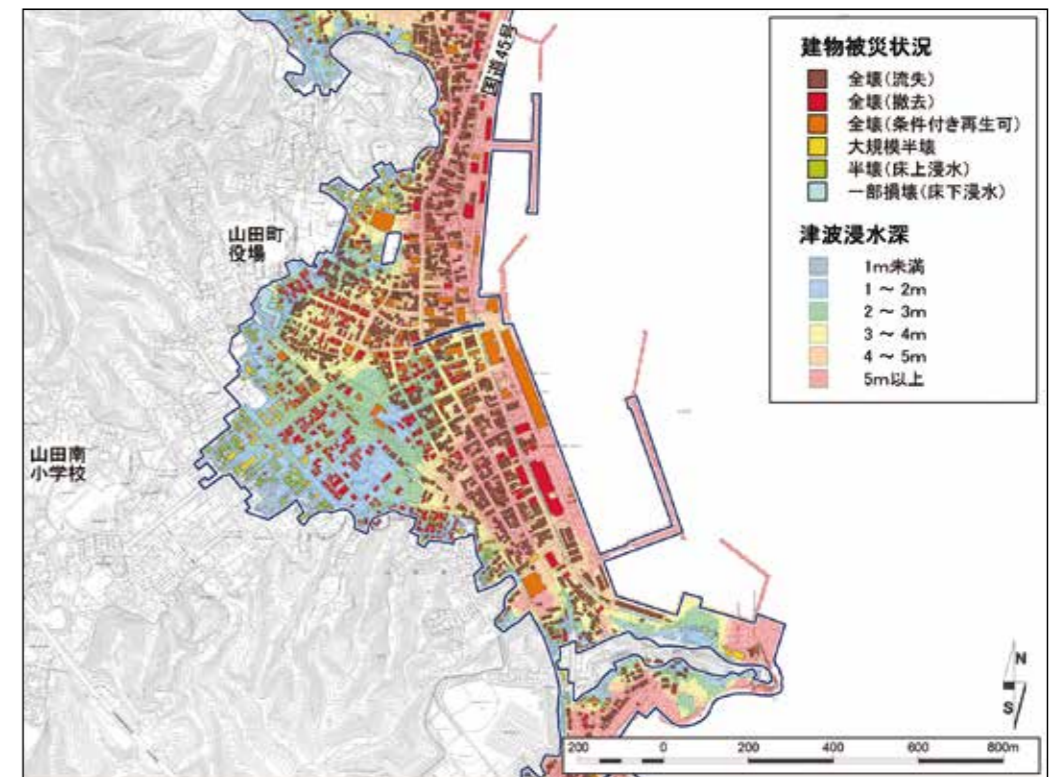
ま、JR山田線陸中山田駅周辺の中心市街地が広範囲に焼失した。山田地区では、津波の流入によって防潮堤が山田湾に面したほぼ全

の区間で被災した。一部では重力式の防潮堤が倒壊し、広く付近が洗掘された。そのような場所は、関口川河口などと同様に低湿地を埋め立て

た土地で、「液状化」の発生が疑われるほか、154ヶ所の図2-23に示す海地形の影響も考えられる。山田地区での「全壊(流失)」の



図I-11 山田地区の被災状況
山田町「第2回山田町東日本大震災津波復興計画7策定委員会資料(平成23年5月)」から



図I-12 山田地区の建物被災状況と津波浸水深
国土交通省都市局「東日本大震災による被災現況調査業務(岩手2)報告書(平成24年3月)」から

D 織笠地区

津波2キロ遡上、
浸水深く

(1) 被災前の地区の概況

織笠地区は、山田湾南西側に位置する(図I-13)。面積4611ヘクタールのうち用途地域は57ヘクタール。人口2812人で高齢化率32.7%である。用途地域の大半は宅地であり、チリ地震津波後の河川堤防の建設と合わせて水田や河口部の海が埋め立てられた(表I-11)。また、その西や北に接する丘陵地を平坦化して、公共施設用地等が広がった。

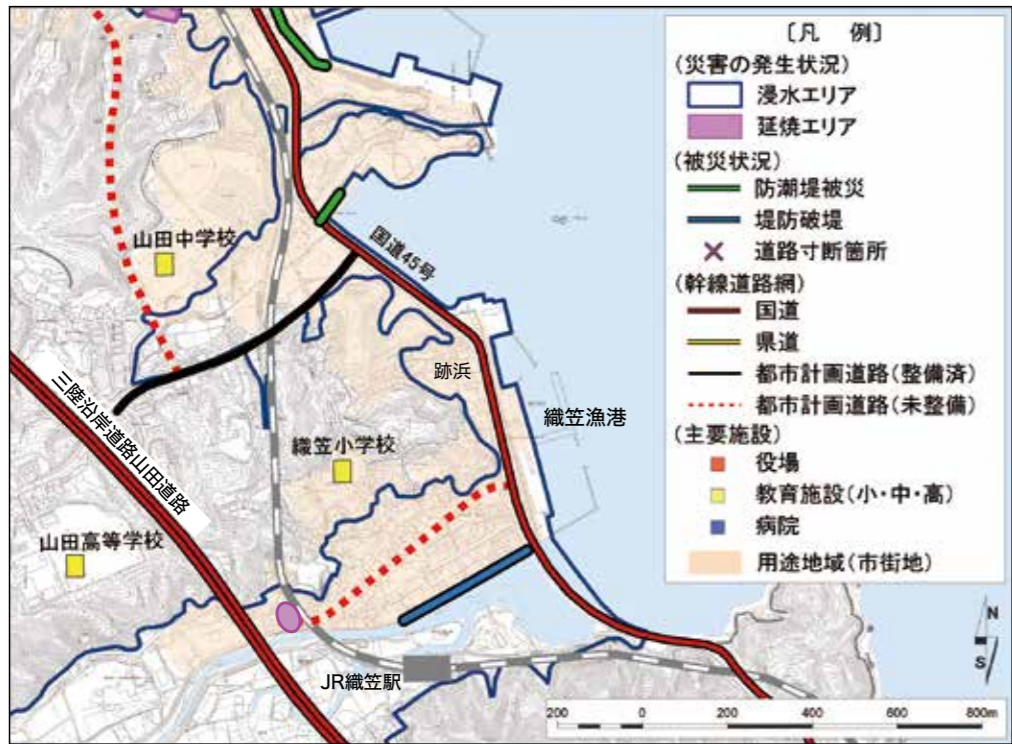
(2) 被害状況

津波高は織笠漁港海岸部で約9メートルであり、跡浜では遡上高が約10メートルである(表I-12)。浸水深は標高約1メートルの織笠漁港で最大約8メートルである。人的被害は死者106人・行方不明者1人(地区人口の3.8%)で、このうち61.7%が高齢者だった(表I-12)。

能であったことが分かる。

織笠川河口付近では、図I-14で国道45号が左岸と交わる部分から上流(南西方向)に400メートル弱にわたって破堤した。破堤した南西端の部分が昭和前半ごろまでの船着き場付近であり、破堤した堤防は、もともと海を埋め立てた土地の前面に造られたものであることが分かる。

織笠地区での「全壊(流失)」の分布は、特に織笠川下流左岸の住宅地など、大半が「浸水深5メートル以上」の所である(図I-15)。山田地区に比べて、襲来した津波の規模が大きく、浸水深でも1メートル深くもなっている。もともとの宅地の標高が相対的に低いことも、織笠地区で甚大な被害となっ



図I-14 織笠地区の被災状況
山田町「第2回山田町東日本大震災津波復興計画7策定委員会資料(平成23年5月)」から



図I-13 織笠地区の位置

表I-11 織笠地区の概要

位置	山田地区集落の南側に隣接
面積(用途地域)	4611ヘクタール(57ヘクタール)
人口(高齢化率)	2812人(32.7%) ※H23.3.1現在
地区の特徴	・織笠川下流、昔は水田のみ ・河口部は海を埋め立てて住宅地を形成 ・チリ地震津波対応の河川堤防

表I-12 織笠地区での被害状況等

浸水状況	・津波高は織笠漁港海岸部で約9m、跡浜の遡上高が約10m ・最大浸水深は織笠漁港海岸部で約8m
人的被害	・死者数106人(認定死者数を含む)、行方不明者数1人=平成23年12月1日時点、当時の居住地で集計 ・地区人口の3.8%が死亡・行方不明。死亡・行方不明に占める高齢者の割合は61.7%
家屋等	・477棟が全壊、31棟が大規模半壊(平成24年6月1日時点)
堤防・道路等	・防潮堤(80mの区間)が倒壊、陸間破損、門扉流失、織笠川堤防破堤 ・町道サギの巣・妻の神線の織笠橋落橋、町道織笠・新田線の新田橋落橋
公共施設等	・織笠水源地、コミュニティ細浦ブロックセンター、森地区集会場、第4分団消防屯所、織笠婦人若者等活動促進センター等が被災 ・山田中学校、織笠小学校、織笠コミュニティセンター、町民グラウンド、山田高校等は被災を免れた
仮設住宅	・7カ所、474戸建設済

た要因であろう。

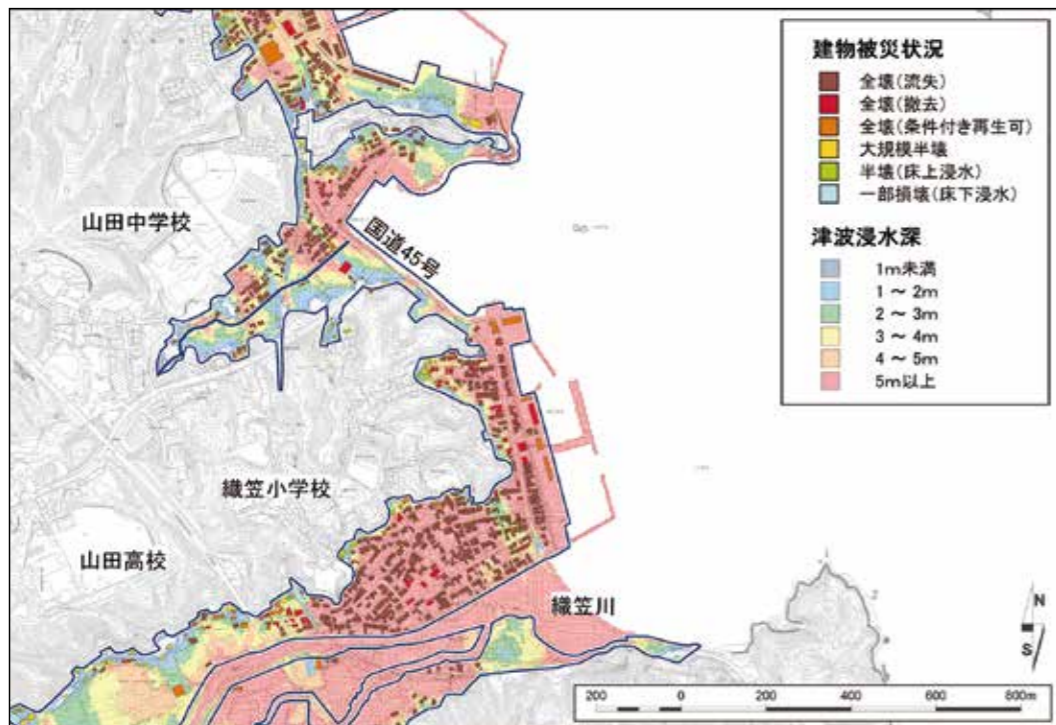
織笠小学校、織笠保育園、山田中学校、山田高校などの教育機関については、高台に立地しており、津波災害に対して結果として計画的に配

公共施設では、織笠水源地、コミュニティ細浦ブロックセンター、森地区集会場、第4分団消防屯所、織笠婦人若者等活動促進センター等が

置されてきたことがわかれる。

織笠地区では津波襲来の様子について、「カーテンのように対岸から押し寄せてきた」という証言がある。同じ山田湾内でも山田地区より織笠

被災したが、山田中学校、織笠小学校、織笠コミュニティセンター、町民グラウンド、山田高校等は被災を免れた(表I-12)。



図I-15 織笠地区の建物被災状況と津波浸水深
国土交通省都市局「東日本大震災による被災状況調査業務(岩手2)報告書(平成24年3月)」から



破断した織笠川左岸の堤防(平成23年3月19日午前11時49分撮影)

地区の津波高が高かったことから、このような当時の津波の動態については、山田湾の海底地形などの影響も含め、今後検証する必要があるだろう。

また、織笠川に沿って少なくとも最大約2キロメートル上流に津波が遡上し、河川沿いの沖積平野が広く冠水して農地が広域で被害を受けた(図I-14)。
仮設住宅は7カ所に474戸が建設された。全壊と大規模半壊の合計508棟との関係から、およその「地区内仮設住宅選択可能率」を93.3%と計算することができ、9割を超える世帯が仮設住宅ではあるが織笠地区内への継続的な居住が可能

外洋津波、破壊力大きく

(1) 被災前の地区の概況

船越・田の浜地区は、船越半島の付け根に位置する(図I-16)。人口3453人で高齢化率30・4%である。大浦・小谷島地区を含む船越第1・23地割の面積3781ヘクタールのうち用途地域は106ヘクタールである。

船越湾は山田湾と異なり、外洋に開いている。この船越湾に面して船越漁港があり、低標高地には漁業に関連した倉庫や加工場等が立地する(表I-13)。船越湾の西々北西の高地に位置する船越地区の主要部と、船越半島側の低地々山麓部に位置する田の浜地区とは、過去の津波災害後の集落移転に関する経緯を異にし、それが今回の被害の規模・内容にも大きく反映している。

(2) 被害状況

船越地区での津波高は船越公園周



図I-16 船越・田の浜地区の位置

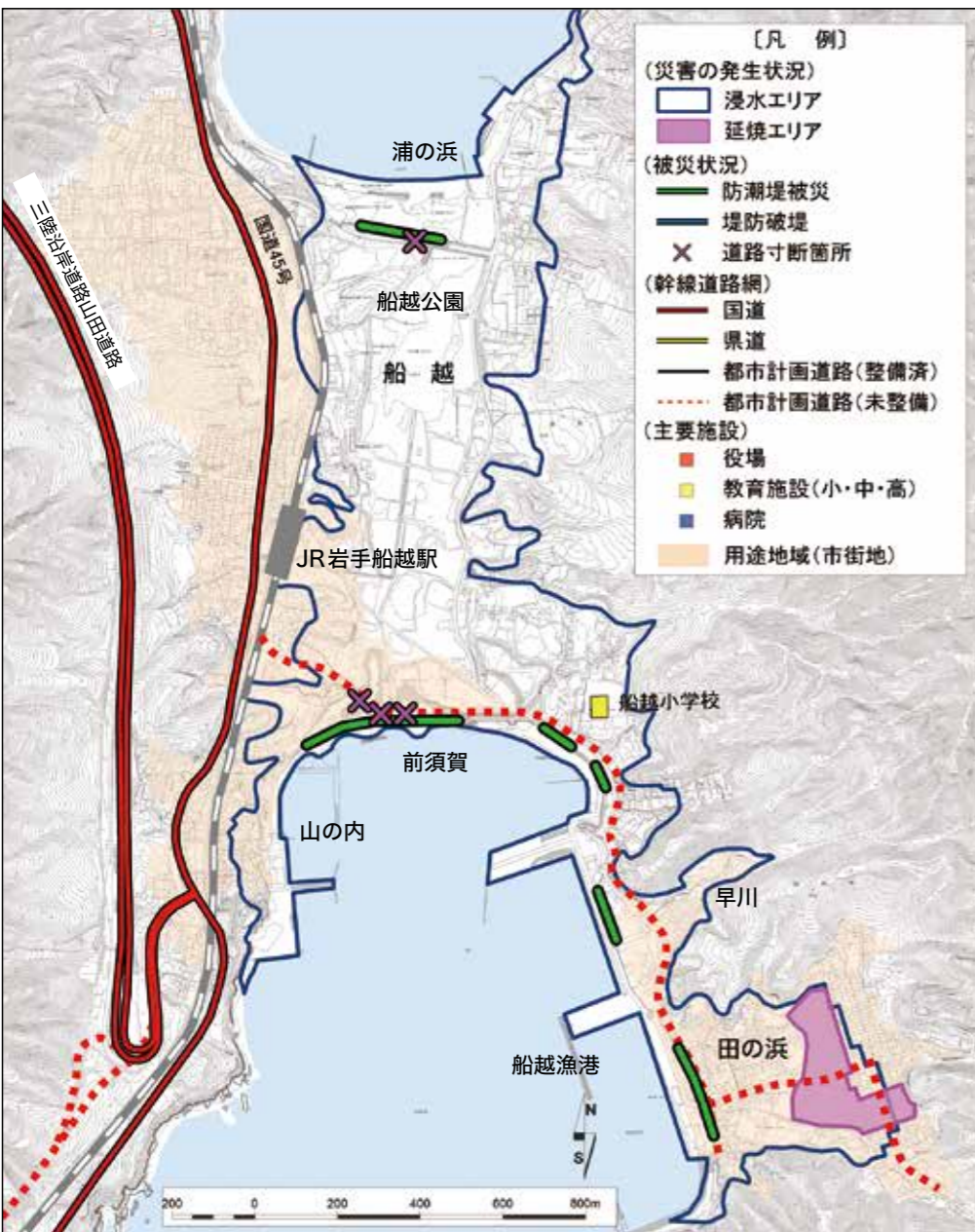
辺で約9〜13メートル、遡上高は浦の浜や山の内で約15メートル、船越小学校で約18メートルである。田の浜地区での津波高は低地部で約15〜18メートル、遡上高は早川で約20メートルだった(表I-14)。また、浸水深は、船越小学校前の道路付近(標高約1メートル)で最大約13メートル、早川で約19メートルである。人的被害は死者170人・行方不明者3人(地区人口の5%)で、このうち61・3%が高齢者だった(表I

14)。

公共施設では、船越公園や船越低地を中心に低標高地に立地する施設、例えば、鯨と海の科学館、山田町物産館、船越家族旅行村レストハウス、前須賀公園プール管理棟、前須賀公園相撲場、前須賀集会所、前須賀団地、船越小教職員住宅、船越小学校、田の浜の船越漁村センター等が被災したが、明治三陸津波以後の移転地に立地する町役場船越支所や船越公民館等は被災を免れた(表

表I-14 船越・田の浜地区での被害状況等

浸水状況	・津波高は船越公園周辺で約9〜13m、遡上高は浦の浜や山の内で約15m、船越小学校周辺で約18m ・田の浜既存集落の津波高は約15〜18m、遡上高は早川で約20m ・最大浸水深は船越小学校周辺で約13m、早川で約19m
人的被害	・死者数170人(認定死者数を含む)、行方不明者数3人=平成23年12月1日時点、当時の居住地で集計 ・地区人口の5.0%が死亡・行方不明。死亡・行方不明に占める高齢者の割合は61.3%
家屋等	・456棟が全壊、22棟が大規模半壊(平成24年6月1日時点)、田の浜の一部は火災により焼失
堤防・道路等	・防潮堤倒壊・全壊(約830m)のほか、防潮堤の海側のり面、防潮堤最頂部のコンクリート倒壊、橋脚の橋桁破損など多数の被害 ・町道前須賀・タブの木荘線 路面崩壊、町道長林大浦線 路面崩壊
公共施設等	・船越公園、鯨と海の科学館、山田町物産館、船越家族旅行村レストハウス、前須賀公園プール管理棟、前須賀公園相撲場、前須賀集会所、前須賀団地、船越小教職員住宅、船越小学校、船越漁村センター等が被災 ・役場船越支所、船越公民館等は被災を免れた
仮設住宅	・7カ所、317戸建設済



図I-17 船越・田の浜地区の被災状況(山林延焼範囲を除く)
山田町「第2回山田町東日本大震災津波復興計画7策定委員会資料(平成23年5月)」から

I-14)。

仮設住宅は、7カ所に317戸が建設された。全壊と大規模半壊の合計478棟との関係から、およそ「地区内仮設住宅選択可能率」を

66・3%と計算でき、船越・田の浜地区の被災者7割弱が同地区内の仮設住宅に居住できたことが分かる。また、船越湾側からの津波と山田湾側からの津波が押し寄せ、前者は

地峡部の船越低地を越流し、やや山田湾寄りで後者とぶつかった(図I-17)。

防潮堤の損壊も、津波の規模が大きかった船越湾側で少なくとも5カ

所が確認されており、山田湾側の1カ所よりも相対的に被害が大きい。また、道路の寸断も船越半島側と山田湾側で発生した。津波による被災直後に船越半島の集落は孤立し、傷病者の搬送、食料・物資の補給、家族親戚の安否確認等ができなくなった。ライフラインも寸断し、電気や水道の供給がなくなった。

船越・田の浜地区での「全壊(流失)」の分布は、浸水域の大半の「浸水深5メートル以上」で顕著であったことが分かる(図I-18)。特に田の浜地区では、田の浜、早川、日向脇など谷ごとに多くの家屋が密集しており、まとまった規模で家屋が流失したことが分かる。

船越湾側では、山田湾側に比べて襲来した津波の規模が根本的に大きく、山田湾で最も津波高が高かった織笠地区織笠漁港海岸部での約9メートルよりも約4メートル高く、船越公園周辺で約13メートルだった。津波高が高いということは、津波の速度も速かったことを意味し、体感的には、山田湾の倍以上の速さの津波が押し寄せ、より高所まで遡上し

津波高は大浦漁港西側で約10メートル、小谷島漁港付近で約18メートルであり、小谷島では遡上高が約25メートルである(表I-16)。最大浸水深は、標高約1メートルの大浦漁港西側で約9メートル、小谷島漁港周辺で約17メートルである。人的被害は死亡者33人(地区人口の3.6%)で、このうち60.6%が高齢

(2) 被害状況

津波高は大浦漁港西側で約10メートル、小谷島漁港付近で約18メートルであり、小谷島では遡上高が約25メートルである(表I-16)。最大浸水深は、標高約1メートルの大浦漁港西側で約9メートル、小谷島漁港周辺で約17メートルである。人的被害は死亡者33人(地区人口の3.6%)で、このうち60.6%が高齢

者であった。公共施設では、大浦団地、第3分団消防屯所、小谷島コミュニティセンターなどが被災したが、大浦小学校、大浦漁村センターは被災を免れた(表I-16)。仮設住宅は2カ所に78戸が建設された。全壊と大規模半壊の合計108棟との関係から、おおよその「地区内仮設住宅選択可能率」を72.2%と計算することができる。大浦・小谷島地区の大半の被災者が同地区の仮設住宅に居住できたことが分かる。

大浦・小谷島地区では、船越地区低地部の津波の越流によって道路が寸断したために、被災直後に孤立した。大浦地区から船越地区低地部に至る道路で標高の低い部分が数カ所あり、津波で冠水した。また、防潮堤は、大浦では小規模な破壊が1カ所あり、小谷島ではほぼ全区間で破壊した(図I-20)。

表I-16 大浦・小谷島地区での被害状況等

浸水状況	・大浦の津波高は大浦漁港西側で約10m、小谷島では小谷島漁港周辺で約18m、遡上高で約25m ・大浦の最大浸水深は大浦漁港西側で約9m、小谷島では小谷島漁港周辺で約17m
人的被害	・死亡者数33人(認定死亡者数を含む)＝平成23年12月1日時点、当時の居住地で集計 ・地区人口の3.6%が死亡・行方不明。死亡・行方不明に占める高齢者の割合は60.6%
家屋等	・94棟が全壊、14棟が大規模半壊(平成24年6月1日時点)
堤防・道路等	・上部工倒壊(20m)、防潮堤流失(小谷島)
公共施設等	・大浦団地、第3分団消防屯所、小谷島コミュニティセンター等が被災 ・大浦小学校、大浦漁村センターは被災を免れた
仮設住宅	・2カ所、78戸建設済

F 大浦・小谷島地区
外洋側で
津波遡上高25m

(1) 被災前の地区の概況

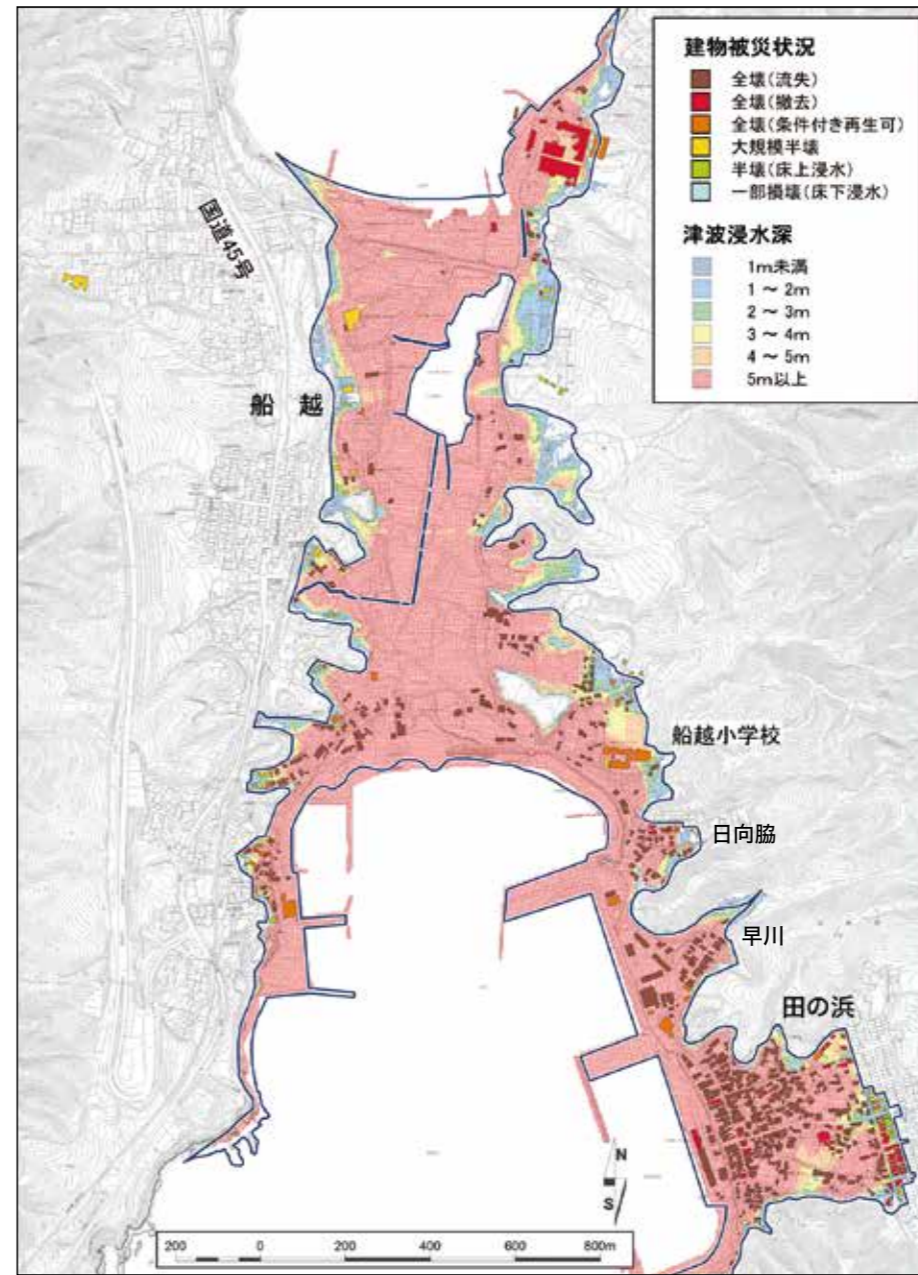
大浦・小谷島地区では、船越半島の中央をほぼ南北に横断する、山田湾と小谷島湾の二つの湾を結んだ緩傾斜地を中心に集落が立地している(図I-19)。人口921人で、大半が大浦地区に住み、高齢化率は35.3%である。漁業が主産業であり、外洋に面した小谷島漁港ではウニ・アワビ漁やワカメ養殖が盛んである(表I-15)。



図I-19 大浦・小谷島地区の位置

表I-15 大浦・小谷島地区の概要

位置	山田湾と小谷島湾に挟まれた位置(大浦は山田湾、小谷島は小谷島湾)
面積(用途地域)	(船越地区で整理)
人口(高齢化率)	921人(35.3%) ※H23.3.1現在
地区の特徴	・漁業が主産業 ・大浦から小谷島側に集落が拡散 ・小谷島はウニ・アワビ漁、ワカメ養殖が盛ん



図I-18 船越・田の浜地区の建物被災状況と津波浸水深
国土交通省都市局「東日本大震災による被災現況調査業務(岩手2)報告書(平成24年3月)」から



田の浜地区では、ほぼ全区間で防潮堤が破壊された(平成23年3月19日午後3時48分撮影)

ていったものと思われる。第3章の「津波の来襲と避難」で記述した避難行動でも、船越湾側の津波の動きの速さや空間的な変化がまさに「想定外」であったことを示唆する証言が得られている。「外洋の津波」と「内湾の津波」の質の

違いについては、「人間の体力」という観点から評価すると、定量的な数値尺度のみで単純に比較できない違いがあるのかもしれない。加えて、田の浜地区では津波襲来後、火災が3カ所で生じた。3月11日の夕方から翌日にかけては西風で

あり、火は風にあおられて東側の山林に燃え移り、田の浜と小谷島の境の牛転峠、峠周辺まで延焼した。結果として、津波被災後に各集落の消防団は「山火事消火」に向かうこととなり、特に風下となる大浦・小谷島地区では、限られた装備を持って

山林に立ち入った。田の浜地区の宅地と山林を合わせた火災の範囲は、空中写真の判読から、少なくとも1平方キロを上回る程度だったと推定される。山田消防署によると、延焼面積は165.65ヘクタールである。

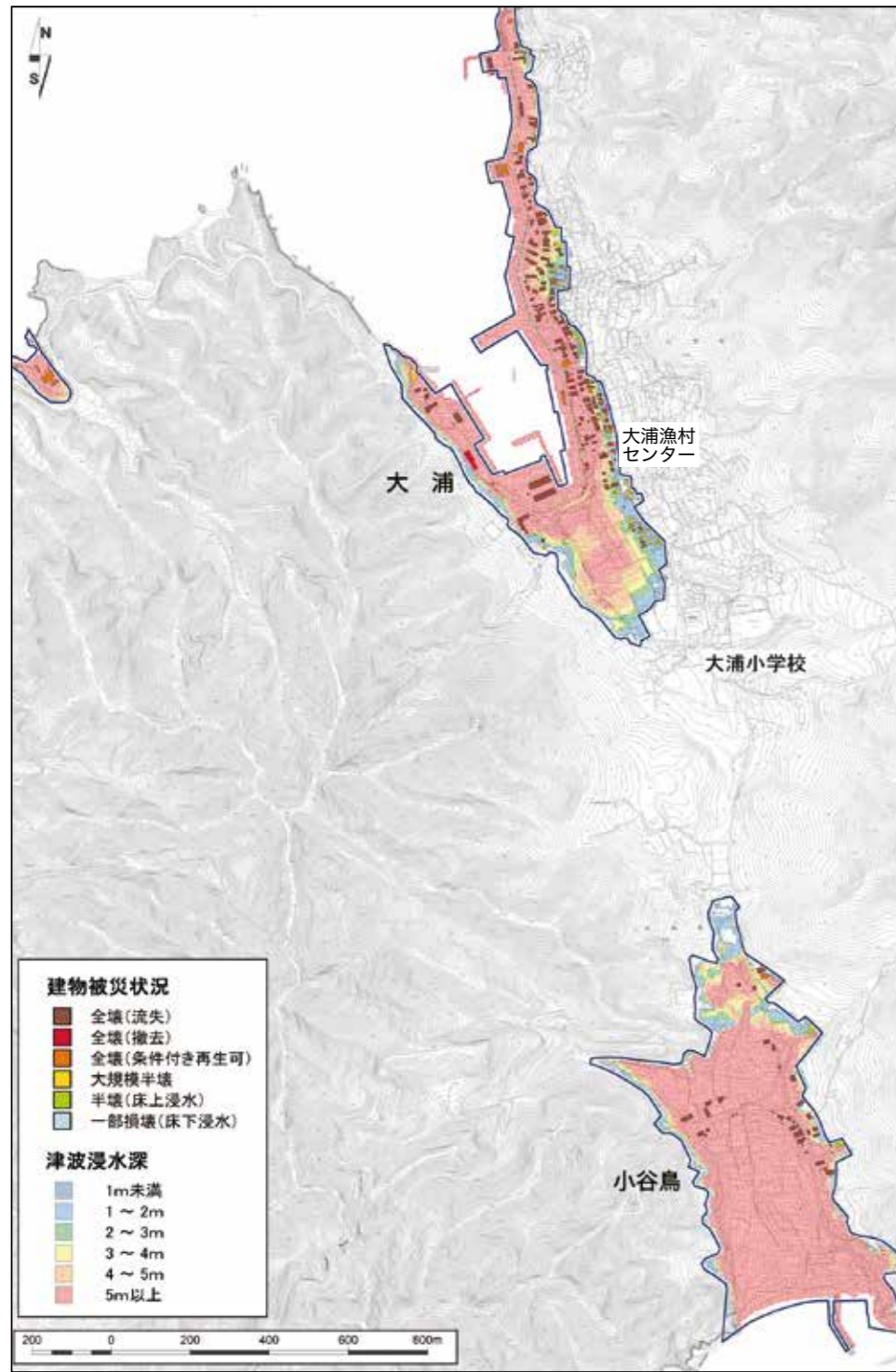


図 I-21 大浦・小谷鳥地区の建物被災状況と津波浸水深
国土交通省都市局「東日本大震災による被災現況調査業務（岩手2）報告書（平成24年3月）」から



大破した小谷鳥漁港の防波堤
（平成23年3月25日午後0時46分撮影）



漁船やがれきが流れ込んだ大浦の集落
（平成23年3月25日午後0時21分撮影）。
家屋が斜面に立地しており、比較的避難しやすい環境だった

が浅くなるものの、小谷鳥地区の谷底面とそれに接する緩斜面ではほぼ全域が津波で浸水し、海岸付近では少なくとも毎秒5メートルをはるかに超える流速の津波が家屋や倉庫等の建屋を破壊したと推測される。こ

の地区についても、シミュレーションなどによる検証が必要である。また、小谷鳥神社（図 I-20、21の右下範囲外）より高標高に古くから立地する家屋は、津波が及んだ範囲外となり、浸水や破損などの直接

的な被害がなかった。外洋に面する小谷鳥地区では、特に今回の津波による被災をよりしつかりと検証して、今後、繰り返し襲来する津波に対して長期的な観点からも積極的に備える必要があるだろう。

たという。一方、山田湾対岸の大沢地区では、引き波による海面低下が顕著であったとの証言が多く採録されている。大浦が深い入り江であり、大沢が大沢川からの土砂が堆積する浅瀬が存在するという海底地形の形

状の違いからの見かけの違いである可能性もあるが、同じ山田湾内でも一律に潮が満ち引きするわけではなく、シミュレーション等を交えて、引き波時の海面高度の分布や湾内での潮流を復元する必要がある。

これに関連して「沖出し」の安全性も今後検証するべきであろう。小谷鳥地区での「全壊（流失）」の分布は、大半が浸水域の「浸水深5メートル以上」の場所にある（図 I-21）。外洋に面した小谷鳥地区に

押し寄せる津波は、内湾に入り込んだ津波よりもはるかに大きなエネルギーを保有し、その動態も鋭敏である。大浦地区との分水界となる「ミツアゲエ」（水境）に近い谷頭（谷の最上流部）的な所になると浸水深

湾より南（図では下）で、大浦小学校から西（左）に約400メートルの1帯^{II}では、浸水範囲が広く海岸線から約500メートル内陸まで及ぶものの、V字形の湾に沿った北寄りの部分では浸水範囲が狭く海岸線から約200メートルとなつている。これは、大浦地区では比較的急な斜面上に家屋の大半が立地していることを示しており、同地区で津波からの避難途中で亡くなった人が少なかったことと関連している。

地元漁師の証言によると、津波襲来前に船を沖に避難させて被害から免れる「沖出し」の際に、津波の押し波が来る前には引き波による海面低下をほとんど認識していなかつ

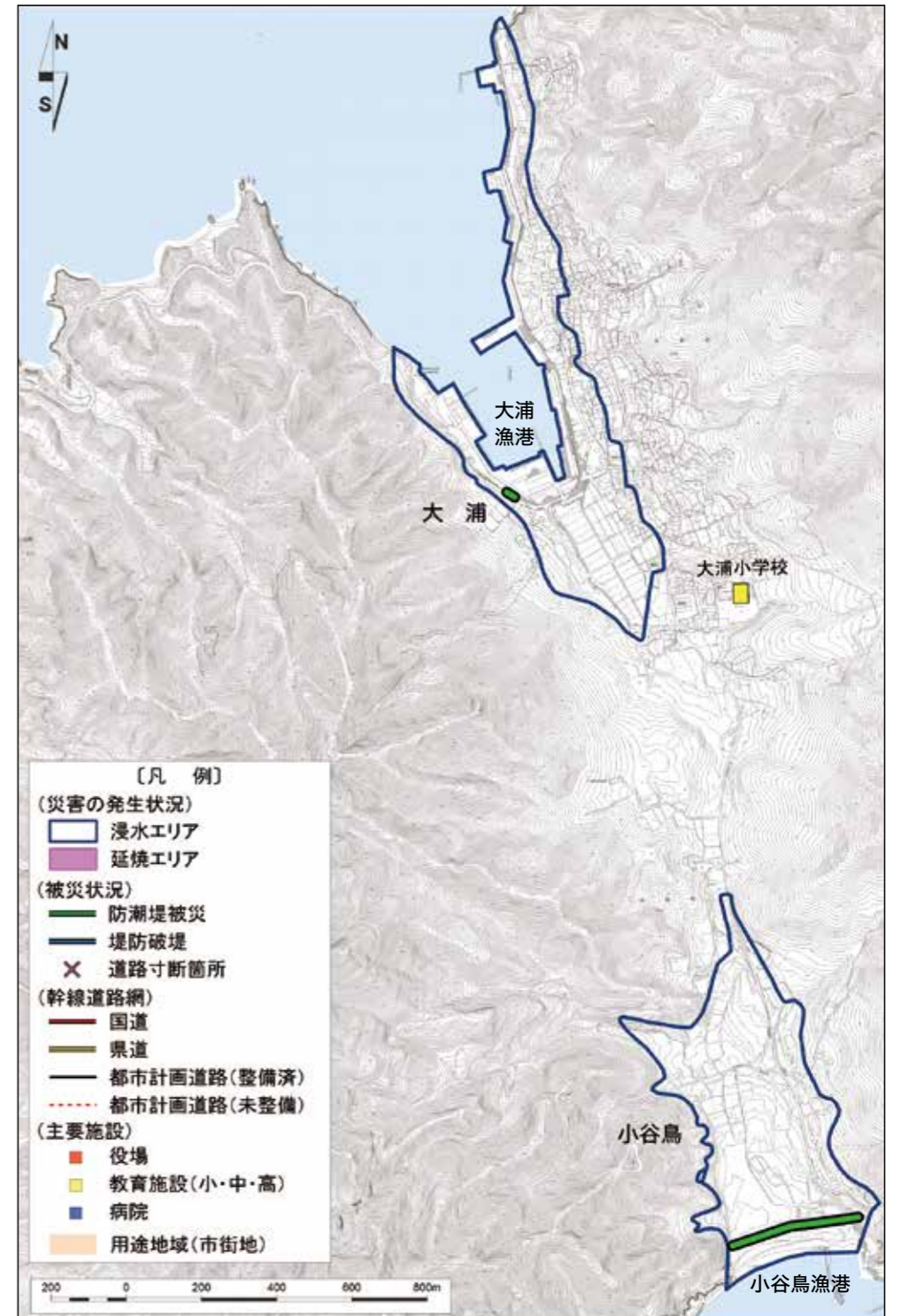
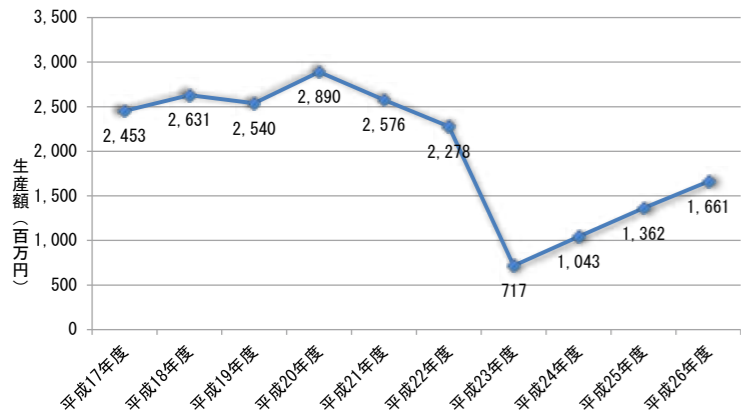


図 I-20 大浦・小谷鳥地区の被災状況
山田町「第2回山田町東日本大震災津波復興計画7策定委員会資料（平成23年5月）」から



資料：岩手県市町村経済計算年報（平成28年10月公表）

図 I-23 水産業の生産額の推移



大沢地区の集落の奥まで流されて転覆した漁船（平成23年3月21日午後4時39分撮影）



被災した織笠漁港の作業保管施設（平成23年3月23日午前10時58分撮影）。ホタテ養殖者らが使用していた



山田漁港に面する防潮堤から10メートル程度の距離にあり、津波の直撃を受けた水産加工会社（平成23年3月25日午後3時9分撮影）

表 I-18 水産・漁港関係の被害

区分	被害額
漁船	約49.8億円
水産物	約25.3億円
養殖施設	約7.9億円
漁協施設	約71.2億円
漁港施設	約39.5億円
水産加工業（推計）	約30.0億円
水揚げ不足額	約10.0億円
合計	約233.7億円

※町資料（平成23年5月）を基に作成

■漁港・海岸施設
町内には6カ所の漁港があり、山田漁港（第3種）と、大沢・船越の対象2520施設（ホヤ養殖の20施設含む）全てが復旧している。震災前に325人（カキ・ホタテ290人、ワカメ35人）いた養殖漁業者は、震災後の平成27（2015）年1月末現在で200人（カキ・ホタテ167人、ワカメ33人）に減少している。

大浦の3漁港（第2種）は岩手県、織笠・小谷島の両漁港（第1種）は山田町が管理している。それぞれで漁港施設の防波堤や護岸、海岸施設の防潮堤や水門などに甚大な被害があった。船越漁港で二続きの防潮堤が外洋から押し寄せた津波の強大なエネルギーで約830メートルにわたって損壊したほか、山田湾に面した山田漁港でも670メートル強に被害が及んだ。

■水産加工業
約30社（個人含む）のうち1社を除いて被災した。被災業者のほとんどが仮工場や仮店舗、修繕などで事業を再開しており、各種補助の導入により本設での復旧も進んでいる。また、水産加工施設は、山田漁港を管理する県により早い段階で用地のかさ上げが行われ、山田魚市場周辺に集約が図られた。

■漁船
津波の被害を受けた漁船は震災前（平成22年3月）の登録数1992隻のうち、ほぼ9割に当たる179

1隻。現在までに三陸やまだ漁協と船越湾漁協の復旧計画（平成23～27年度）の対象となった585隻全てが復旧したほか、漁船保険や自己修繕で修復された漁船も多数ある。

■養殖施設
養殖施設はカキ・ホタテの417

2台（いかだ式1505台・はえ縄式2667台）と、ワカメ531施設の計4703施設が被災した。復旧計画（平成23～24年度・26年度）

●本町の主要な産業である水産業は、カキ・ホタテ養殖とサケ・アワビ・ウニ漁が中心。震災の影響で大きく生産額が落ち込んだが、順調に回復している

●昭和33（1958）年ころは漁業を主とする兼業漁家が圧倒的多数

●漁業従事者数は震災を経てほぼ半減した。ピークだった昭和48（1973）年と比べると、平成25（2013）年はその2割程度に落ち込んでいる。25年の全体に占める専業漁家の割合は高い傾向にある

●水産業関連の被害額は約233.7億円と試算されている

3 津波の被害状況

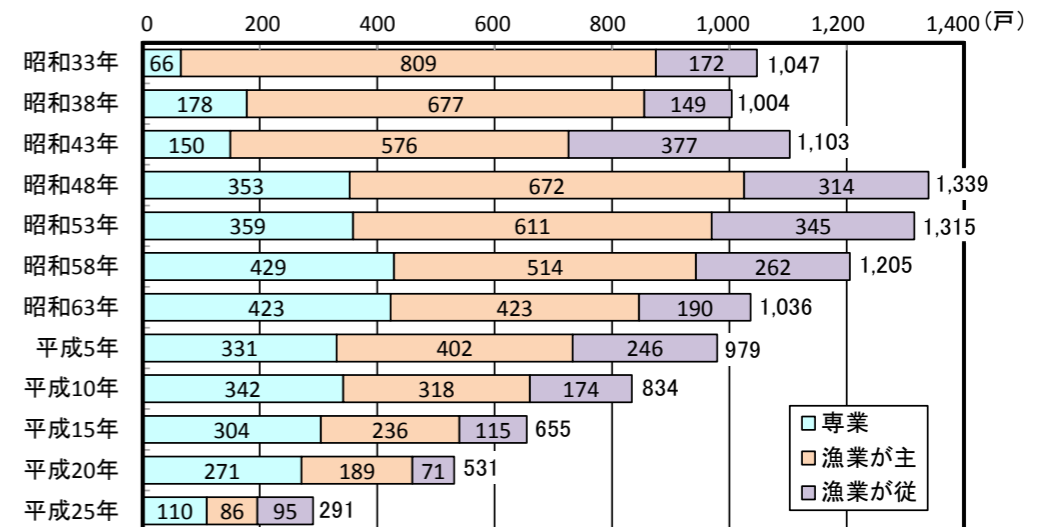
A 水産業

登録漁船の9割被災

表 I-17 各漁港の被害状況

		山田	大沢	船越	大浦	織笠	小谷島
漁港施設	防波堤	70.4 m	961.2 m	870.9 m	175.0 m	628.0 m	347.6 m
	護岸	283.3 m	264.4 m	245.1 m	413.9 m	287.0 m	99.3 m
	岸壁	875.7 m		1511.8 m	180.6 m	33.0 m	
	物揚場			275.0 m	223.0 m	641.6 m	175.6 m
	船揚場		100.0 m		143.5 m	144.2 m	119.5 m
	突堤			20.0 m			
	道路(橋梁)	1876.1 m	4287.2 m	1682.7 m	2104.0 m	306.6 m	252.0 m
その他			航路・泊地など			泊地	
海岸施設	防潮堤	672.5 m	875.0 m	829.7 m		1328.7 m	367.0m(県営)
	水門	1基	2基	1基	6基	2基	樋門1基(県営)
	陸閘	17基	5基	4基	10基	9基	
	その他		防災看板他	防災施設他	防災標識等		
施設	漁村	集落排水施設	他	汚水処理場1棟		汚水処理場1棟	
被害額(百万円)		1,884	1,387	5,994	1,473	5,517	4,346

※県、町の資料（平成23年5月）を基に作成



資料：漁業センサス（各年11月現在）

図 I-22 山田町における漁業従業者数の推移

B 農林業

原木シイタケに 原発事故被害

- 本町の農業の生産額は、震災後わずかではあるが増加傾向にある
- 農家規模が小さい上、耕地が点在分散しており集約が難しく、農家規模も86アール／戸と零細。高齢化や担い手の減少が進んでいる
- 町域の約9割を占める森林のうち、民有林は9992ヘクタール(41.9%)
- 林家戸数は、平成2(1990)年から震災後の平成27(2015)年にかけて徐々に減少しており、27年度では688戸となっている
- 県の推計などによると、農業関連の被害額は約18.3億円、林業関連のそれは約0.6億円と試算されている

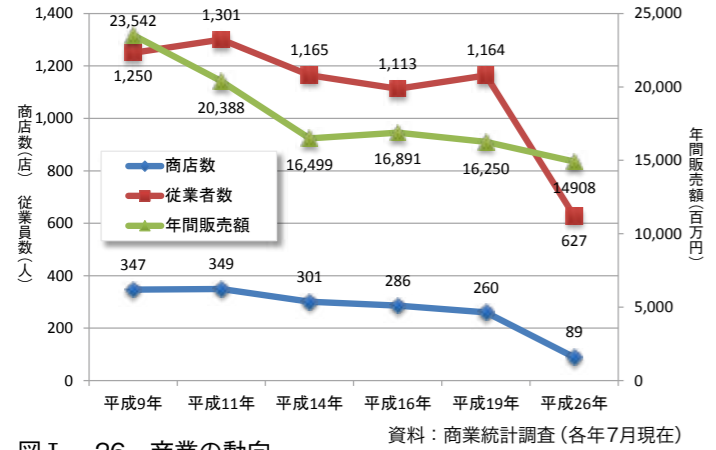
県沿岸広域振興局農林部宮古農林振興センターのまとめによると、大沢、織笠、船越、大浦、小谷鳥の各地区で農地(11件・計33ヘクタール)や道路(6件・計2750メートル)、

C 商工業

中心街火災で 被害深刻

- 本町の商業は、個人経営の小売販売業が大半を占め、業種別では飲食料品が多く約3割を占めている
- 商業基盤は農林漁家の経営の影響を受けやすい上、近隣市町村での大型店の出店、通信販売の普及等の要因により、商店数、従業員数、販売額共に減少傾向にあったところに、震災が追い打ちをかけた
- 水産加工業や製材業が古くから営まれてきたが、近年、「コネクタ!」金型製造業、縫製業等の軽工業が出荷額を伸ばしている
- 工業関連の事業所数、従業者数、出荷額は、震災のあった平成23(2011)年に大きく減少したが、平成24年以降緩やかに増加している
- 県の推計によると、商業関連の被害額は約39.1億円、工業関連のそれは約35.1億円と試算されている

町の商工業者のほぼ6割が加入する山田町商工会は、会員の半数近く

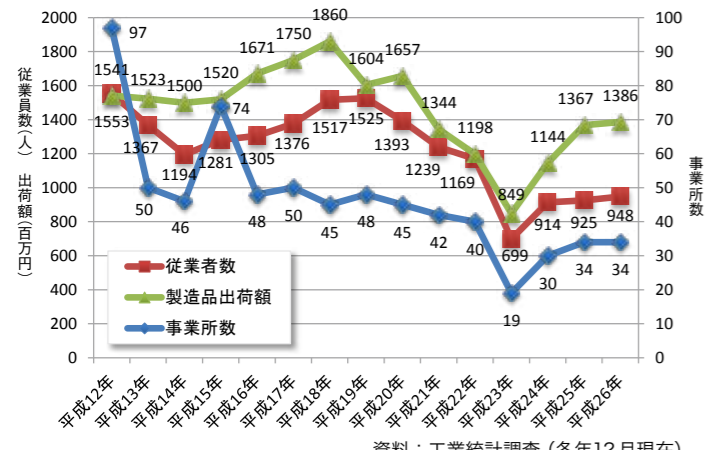


図I-26 商業の動向

表I-21 商業関係の被害

区分	被害額
商業(小売業・卸売業)	約31.0億円
観光業(宿泊施設)	約8.1億円
合計	約39.1億円

※県推計値(平成23年5月)



図I-27 工業の動向

表I-22 工業関係の被害

区分	被害額
工業(製造業)	約35.1億円

※県推計値(平成23年5月)

に当たる337人が被災した。特に津波の後に大規模火災が発生した中心街は事業所が集中し、そのほとんどが流失・焼失などで全壊、深刻な被害を受けた。平成28(2016)年8月現在、被災会員のうち202人が営業を再開したもの、126人が廃業・脱退を余儀なくされている。商工会は震災の翌年、中心市街地のJ R陸中山田駅周辺に商業施設を整備する「商工業復興計画」を策定。26年には山田町商業事業協同組合、

新生やまだ商店街協同組合、びはんホールディングスと共同で「共同店舗棟建設運営会社山田」を設立し、27年3月に国の認定を受けた町策定の「山田町まちなか再生計画」の枠組みで中心街の商業の復活を図る。同再生計画は駅前のかさ上げ地にスーパーや飲食店の入る共同店舗棟「オール」、戸建て店舗と共に、災害公営住宅(28年12月入居開始)や図書館のある交流施設(同7月開館)などをコンパクトにまとめ、町内外



国道45号沿いの金融機関では、津波で1階のガラス戸などが突き破られた(平成23年3月14日午前9時40分撮影)

から継続的に人を呼び込む。28年11月には共同店舗棟がオープンした。

平成26(2014)年10月以降、出荷前検査で基準値を下回った18生産者が徐々に出荷制限を解除されており、28年10月現在、廃業などを除く12人が生産を再開している。これらの被害に対し、東京電力が24・27年度に生産者に支払った賠償金の累計

表I-19 農業関係の被害

区分	被害額
農地	約17.5億円
農業用施設	約0.3億円
農業施設	約0.5億円
農作物	約0.0億円
合計	約18.3億円

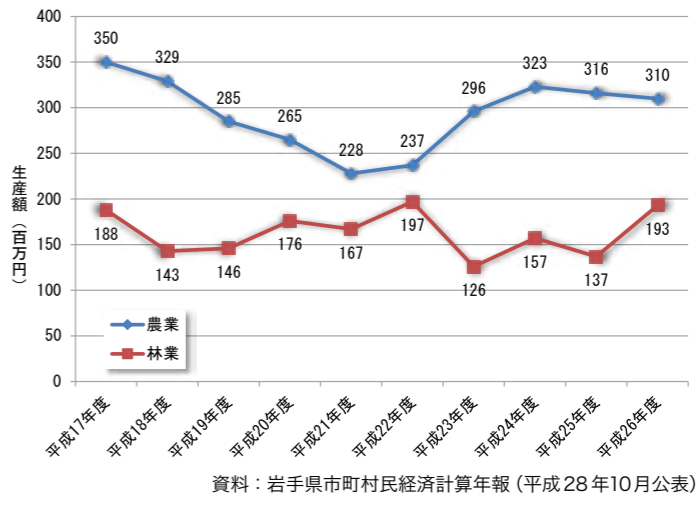
※農地、農業用施設の被害額はH23.4.22農林水産省速報値
※農業施設、農作物の被害額は現地調査結果に基づく推計値(平成23年5月)

表I-20 林業関係の被害

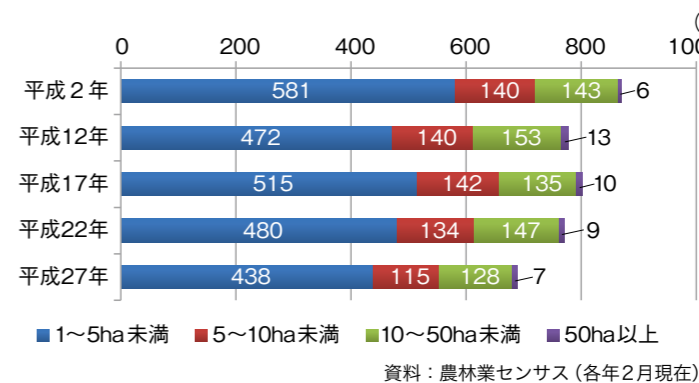
区分	被害額
林業施設	-
林産物	-
森林(民有林)	約0.6億円
合計	約0.6億円

※現地調査結果に基づく推計値(平成23年5月)=林野火災によるもの

水路(10件・計6950メートル)が津波の被害に遭い、原形復旧や区画整理の工事、除塩を施した。東京電力福島第一原子力発電所の事故は、町で盛んな原木シイタケ生産にも深刻な影響をもたらした。平成24(2012)年3～5月、原発事故を受けて国が検査した結果、同年4月から適用する食品中の放射性セシウムの新基準値「100ベクレル/1キログラム」を上回る数値が県内13市町と共に山田町で検出され、船越、織笠、山田、豊間根、荒川の各地区の生産者が出荷制限を余儀なくされた。生産者はさらに、国の定める指標値である「50ベクレル/1キログラム」を超過したほだ木(菌を植え付けた木)の処分や、ほだ木を置く「ほだ場」の落葉層の除去(除染作業)をせざるを得なくなった。



図I-24 農林業の生産額の推移



図I-25 保有山林面積別林家戸数

は約3億5千万円に上る。また、田の浜地区の住宅街で津波直後に発生した火災が背後の山林に延焼し、約165ヘクタールにわた

って国有林や民有林に被害をもたらしたほか、津波で船越地区浦の浜、同地区前須賀、大浦地区小谷鳥の防潮林がほぼ消滅した。

山田町の被害概要と被害額

※「平成23年10月議会行政報告資料」から、人的被害を平成28年4月15日現在の人数に改めるなどして掲載

項目	内容	金額(千円)
人的及び住家被害	(1) 人的被害	
	①死者	680人(実際の数)
	②行方不明者	145人(実際の数)
	③重傷者	不明
	④軽傷者	不明
	(2) 住家被害	
	①全壊	2,762棟
	②半壊	405棟 (大規模半壊202棟含む)
	③一部損壊	180棟
	④床下浸水	
⑤床上浸水		
	建物被害額(評価額より推計)	3,347棟 4,856,524
社会福祉施設・社会教育施設 文化施設・体育施設	(1) 建物 (2) 施設	54建物・施設 2,123,016
医療衛生施設	(1) 医療施設 (2) 上水道	
	織笠水源地・山田水源地	647,164
水産関係	(1) 漁船被害	4,980,102
	(2) 水産物被害	カキ、ホタテ、ワカメ 2,533,776
	(3) 養殖施設被害	797,900
	(4) 漁協施設	事務所、保管作業施設、船等 7,127,288
	小計	15,439,066
	(5) 漁港施設	
	①織笠漁協	990,000
	②小谷鳥漁港	1,660,000
	③織笠海岸保全	930,000
	④漁業集落排水	370,000
	小計	3,950,000
	(6) 水産加工業(推計)	3,000,000
	(7) 水揚げ不足額	1,000,000
合計	23,389,066	
農地農業用施設	(1) 田	34ha 1,630,000
	(2) 畑	3ha 120,000
	(3) 農業用水路	30,000
	合計	1,780,000
河川道路等 土木施設	(1) 道路・水路	36件 400,531
	(2) 橋	6件 123,500
	(3) 公営住宅	56戸 500,000
	合計	1,024,031
都市施設等	(1) 街路	
	(2) 都市公園	
	(3) 下水道	
	①船越処理区	257,901
	②大浦処理区	172,976
	③大沢処理区	174,632
	④田の浜処理区	42,047
合計	647,556	
学校教育	船越小学校	968,000
総計		35,435,357

D 学校・社会教育施設 船越小、鯨館で 被害大

町立の小中学校11校のうち船越小
学校と山田北小学校が被災したほ
か、低地に立地する社会教育施設も
甚大な被害を受けた。
海拔13メートル地点にあった船越



鯨館が立地する船越低地を遡上する津波(平成23年3月11日午後4時9分撮影)

小は、大津波が鉄筋コンクリート2
階建て校舎(延床面積2691平方
メートル)の2階床まで到達(96
※参照)。体育館やプールも全壊し
た。同校は平成26(2014)年、校
庭をかさ上げし、裏山を切り崩した
海拔24メートルの高さの用地に再建
された。海岸から約700メートル
離れた山田北小は、近くの関川を



鯨館内部は大きく被災したが、マッコウクジラの骨格標本はほぼ無傷だった(平成23年4月7日午後2時41分撮影)

遡上してきた津波で校庭が浸水し
た。
かつて捕鯨基地として栄え、海洋
資源を活用してきた町の歴史と文化
を伝える町立鯨と海の科学館Ⅱ通
称・鯨館、平成4(1992)年開館
Ⅱは、船越半島の付け根の低地部(海
抜7〜8メートル)に立地する。山
田湾と船越湾から二つの津波が押し



玄関部分や内部が大きく損壊した山田勤労者体育センター(被災後間もなく撮影)

寄せ、ドーム型の建物の高さ8メ
ートル部分まで浸水。内部に流木や
れきが入り込み、展示室や収蔵物な
どが破壊された。

天井からつるして展示していた骨
格標本のマッコウクジラ(全長17・
6メートル)とミンククジラ(同8
メートル)は海水に浸かったが、ほ
んど損傷はなかった。一方、館内
や隣接する標本室に展示・収蔵され
ていた資料は大半が流出した。同館
は東京海洋大学や筑波大学、各研究
機関の協力を得て、館内や収蔵資料
の復元・クリーニングを行い、平成
29年7月に再開する予定。

大沢地区の体育館、山田勤労者体
育センター(延床面積861平方メ
ートル)は津波の直撃を受けた。玄
関が大破したり、施設内の1階フロ
ア全てが浸水し、床面が大きくゆが
んだりした。原形復旧の改修工事を
施し、平成28年4月から供用を再開
した。

同じく境田町で被災したB&G財
団山田海洋センター艇庫と町立艇庫
も、28年4月に復旧工事が完了した。



アマチュア無線資格を持つ佐藤勝一さんは孤立地区と交信、救助ヘリを向かわせるための情報を収集した

が道路に面したピロティ構造になっており、同階の書庫や駐車場に津波が押し寄せた。町長と副町長を正副本部長、各課長を部長とする災害対策本部で、第1回会議が開かれたのは最大波から約20分後の午後3時44分。4階北側の会議室に本部を置くことになっていったが、停電で薄暗いため、日光の入る南側の総務課のフロアに会議用のテーブルとホワイトボードを運び込んで陣取った。被災した交番や消防署のほか、航空自衛隊の山田分屯基地、陸上自衛隊第9特科連隊（滝沢市）、釜石海上保安部の職員も翌日まで集まった。災対本部と各機関は逐一協議しながら、人命救助や道路復旧、遗体捜索などを進めていくことになる。

45号は津波で山田道路のインターがある山田地区柳沢付近の路盤が崩れるなどして寸断され、北側から町の中心部に入ろうとする車両は幅員の狭い山道を大きく迂回して通常の倍近い距離を行かね

佐藤さんによると、災対本部では町長と副町長、総務課長の3人のうちいずれかが必ず在席する人員配置とし、「即断即決」のトップダウンで指示を出せるようにした。例えば、自動車専用道の三陸沿岸道路（山田道路）と町道とをつなぐバイパス工事。「至急、食料や物資を運ぶルート確保を」。当時、海沿いの国道

自動車道と町道つなぐ

沼崎さんの記憶では、最初の指示は災対本部豊間根支部に対する炊き出しの要請だった。津波直後、被災していない農村部の豊間根・荒川地区の女性組織は自主的ににおぎりの炊き出しを開始。同支部と連携し、早くも当日の午後8時半前には山田地区におにぎりが届いた。

100人以上の避難者の生命を左右するような緊迫したやり取りもあった。12日午前3時35分。約1200人の住民の安否が分からない田の浜地区とアマチュア無線でつながった。「火災が迫っている。救援を頼む」。地区の山上にある日蓮宗瑞然寺の修練道場（通称「旧タブの木荘」）に百数十人が逃げ込んだが、津波の直後に住宅地で発生した火災が山林に延焼した。炎と堆積しがれきに阻まれ、地

迫る火災、無線通じ救助

ばならなかった。12日午前9時50分。災対本部は国交省三陸国道事務所の許可を得て、織笠地区の山側にある生コン工場の敷地に接する山田道路のガードレールを重機で取り外し、町道から山田道路に入り込めるようにした。国道は同日午後3時過ぎ、がれきで埋もれていた大沢地区から柳沢まで開通し、織笠地区で町内最大規模の避難所だった山田高校にも内陸からほぼダイレクトに物資が届くようになった。

区は孤立。アマチュア無線の資格を持つ消防団第2分団の団員が活動中に避難者の窮状に接し、自家用車の軽トラックに積んだ無線機からSOSを発信したのだった。災対本部は自衛隊に救助ヘリの出動を要請、同日と翌日で約130人が山田高校などの避難所に搬送された。佐藤さんは「双方にアマチュア無線の装備がなかったら、救助はできなかった」と回想する。



がれきが押し寄せた町役場の地下1階部分（平成23年3月12日午前8時30分撮影）



災害対策本部会議に臨む沼崎喜一町長（当時）、佐藤勝一副町長（同）ら（平成23年3月21日午後6時2分撮影）。各課長から厳しい状況が報告された

【正副町長（当時）に聞く】 町役場の「3・11」 巨大災害と格闘した日々 自ら被災も力尽くす

町役場庁舎は激しい揺れに襲われた後、津波が地階の天井に達し、大規模火災がぎりぎりまで迫った。庁舎4階に設置された災害対策本部では、どのような緊迫したやり取りがあったのか。町役場の「ドキュメント3・11」。災対本部のメンバーや職員らは自らも被災しながら、孤立した集落の救援や道路の早期開通、避難者のケアに全力を傾けた。陣頭指揮に立った当時の町長と副町長の証言を基に、東日本大震災というとてもない災害と切り結んだ苦闘の日々を振り返る。



「役場のライフラインが喪失したのは痛手だった」と回想する沼崎喜一さん

あの日は町議会定例会の最終日だった。当時町長の沼崎喜一さん（73）は予算特別委員会が終わり、午後3時の本会議再開を待つ間、町長室で決裁文書に判をつけていた。地震が起きたのはその時だ。ドンと突き上げるような揺れ。さらに激しい横揺れで壁際のサイドボードの上にあった姉妹都市からの記念品や額縁などがバラバラと床に落ちた。

地階に津波押し寄せ

副町長だった佐藤勝一さん（67）は庁舎5階の議会委員会室のペランダで、町に襲いかかる大津波を目撃した。山側から来て町役場の前に差し掛かった軽自動車も津波に気付かず海側に左折し、突っ込んでいく。「危ない、行くなー」。叫び声が届くはずはなかった。庁舎は地下1階

露出したのがはっきり見えた。

安置所が満杯に

65人、90人、105人……。1日ごとに、災対本部のホワイトボードに書き込まれる死亡者の数がどんどん増えていく。11日深夜に遺体安置所として開設した豊間根地区桜野の山田町健康増進センター（体育館）は4日後に遺体を収容し切れなくなり、16・17日に織笠の町立山田体育館、さらに18日からは八幡町の旧県立山田病院に搬入。増える一方の遺体の火葬をどうするかの問題に直面した。

16日から町営の火葬場が稼働を再開したものの、1日5、6体が限度で追いつかない。火葬を、県の調整で内陸の軽米町と九戸村、二戸市、矢中町が、災対本部の懇請で葛巻町が引き受けてくれることになり、一時は自衛隊に整地を依頼した土葬による仮埋葬は直前で回避された。

「配慮足りなかった」

沼崎さんは今でも後悔していることがある。震災直後の混乱や対応の渦中において、30カ所以上あった避難

所を見舞うのが6日後の17日になったことだ。「何だ、町長。今ごろ来て！」。時に厳しい叱責を受けた。

「町民の皆さんは過酷な状況の中でずっと耐えていた。質・量とも想定以上の被害のむごさがあり、それらへの対応はもろろんだが、同時に避難者への気配りを優先順位の上に置いておくべきだった」と反省する。

大津波の直後に起きた、八幡町と長崎一丁目火元の火災は11日夜半に役場のすぐそばまで迫ってきた。災対本部のある4階総務課の窓枠も熱を帯びた。幸い風向きが変わって延焼は免れたが、沼崎さんは地階が浸水したことを重く見る。「電力や浄化槽などライフラインを喪失し、庁内LAN（情報ネットワーク）も動かせなくなった。指揮命令系統の拠点である役場が被災したのはまずかった。前もって（被害を防ぐための）深慮が必要だった」

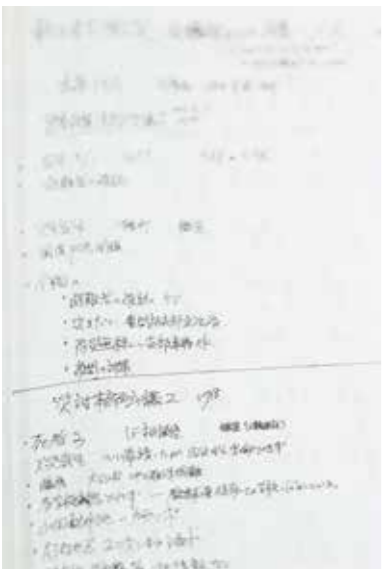
災害対策本部は震災の発生から1年2カ月後の平成24（2012）年5月1日、被災者支援業務のウエートが町復興本部に移ったなどとして廃止された。この間、避難者や報道機

に浜に出て行ってしまった」と指摘。その上で、こう言って対策不足を悔やむ。

「流されて亡くなった方々の多くが防災訓練に参加していなかった。この方々が訓練に来られない理由を町としてもっと分析して、何をなすべきなのかを考える今一歩の議論が足りなかった」

沼崎さんは織笠川河口付近の自宅が流失、佐藤さんは大沢地区新開地の自宅が1階の天井近くまで浸水した。この震災で当時の役場職員193人のうち、2人が犠牲になり、7人が家族を失った。家屋が被災して住めなくなった職員は83人に及ぶ。

取材時期＝平成28年7月（佐藤さん）、同8月（沼崎さん）



災対本部で佐藤さんが被害の状況や会議の要点を記したメモ

災害対策本部の1週間

※佐藤勝一副町長（当時）のメモなどを基に構成

- 3月11日**
 - 14時46分 震度5強（山田消防署震度計による）の地震発生
 - 山田町災害対策本部を設置
 - 大津波警報発表
 - 14時49分 田の浜地区で津波が水門を破る
 - 15時17分 山田地区で津波が防潮堤を越える
 - 15時24分 田の浜と織笠で火災発生
 - 15時25分 八幡町と長崎、大沢で火災発生
 - 15時30分 豊間根支所に炊き出しを依頼
 - 15時39分 第1回災害対策本部会議
 - 15時44分 避難者の確認
 - 火災発生（八幡町、織笠）
 - 国道45号閉鎖
 - 炊き出し（豊間根支所に発注済）
 - 防災無線（支所連絡OK）
 - 航空自衛隊に消火要請
 - 16時55分 災対本部会議
 - 17時18分 火災発生（ヘリを要請したが日没のため出動できず）
 - 暖房（灯油の確保が困難）
 - 各学校と連絡が取れない（教育委員会が徒歩で学校に向かっている）
 - 山田配水池は空っぽ
 - 保育所、児童館等一切の情報なし
 - 消防団全車両消火出動要請
 - 17時28分 山田地区への最初の炊き出しが荒川地区から到着
 - 20時25分 道路復旧のための町内建設業者の重機が間木戸林道で待機
 - 23時18分 災対本部会議
 - 23時23分 建設業者へ重機手配待機
 - 各支所状況
 - 大浦支所：小谷島壊滅、大浦は集落の中段まで被災
 - 田の浜支所：連絡取れず、延焼中
 - 船越支所：食料は商店から調達。燃料は坂本スタンド。船越小は浸水
 - 織笠支所：細浦、跡兵壊滅
 - 大沢支所：孤立
 - 遺体安置所の設置（豊間根地区桜野・山田町健康増進センター）
 - 自衛隊が山田南小を拠点に
 - 遺体収容（家屋内確認後、重機と手作業で幹線道路の確保）
 - 簡易仮設トイレの手配、食料の手配
 - 避難所の確保（長期戦、避難者の分散）
- 3月12日**
 - 2時23分 役場周辺に火災が延焼。中央公民館などの避難者十人超を豊間根地区へ移動
 - 3時35分 田の浜の3カ所で火災発生との無線連絡
 - 5時30分 災対本部会議
 - 町内、火の手が上がり延焼
 - 県災対本部へ消火ヘリ要請済み
 - 避難所調査
 - 被害調査
 - 6時00分 田の浜、旧タブの木荘に100人避難（火災延焼の恐れあり。町の水利なし、町部分も消火を。早川地区全滅）
 - 山田地区境田で山林火災
 - 6時31分 山田道路の途中に入り口完成（織笠山田生コン付近）
 - 9時50分 山田道路の途中に入り口完成（織笠山田生コン付近）
 - 11時45分 山田道路・船越、柳沢間復旧
 - 12時50分 田の浜旧タブの木荘へ水の補給（ヘリ旧タブの木荘から山田高校へ自衛隊ヘリによる避難者搬送開始
 - 14時41分 大沢、柳沢間の国道復旧
 - 15時17分 災対本部会議
 - 18時52分 山田、鎮火に見えるが予断許さず
 - 山内や秋田県からの消防隊が応援
 - 田の浜、山林・住宅延焼中。明日県防災ヘリが入る
 - 県に救援物資要請
 - 空自三沢基地から1500人程度の支援予定
 - 海自が山田湾内探索、遺体収容
 - 京都府警160人が宮古署に入る
- 3月13日**
 - 7時08分 陸自ヘリが重傷者搬送、消火活動に従事
 - 7時40分 災対本部会議
 - 7時40分 食料1万8千食の要望、供給量4、5千食
 - 9時40分 死亡者リストを役場交換
 - 15時40分 山梨県警38人着、先行捜索隊（長崎地区）
 - 16時04分 田の浜消火ヘリ要請、まもなく消火予定
 - 18時00分 大浦道路開通
 - 災対本部会議
 - 県庁関係の物資は中央公民館へ明日受け入れ
 - 速野市後方支援、毛布400、食事2千人分、中央公民館大ホールへ受け入れ
 - 精米、ガソリン、灯油、軽油少ない
- 3月14日**
 - 0時05分 県防災室へ田の浜の鎮火活動を要望
 - 6時25分 田の浜へ向け、道路障害物撤去作業指示
 - 6時54分 空自山田分屯基地から田の浜へ向け離陸（消火活動のため）
 - 7時55分 災対本部会議
 - 8時53分 牛軋峠の頂まで鎮庄、小谷島側燃えている可能性あり
 - 8時57分 平安荘に医師到着
 - 12時06分 大浦秀全堂、漁村センター間水道復旧（簡易水道）
 - 15時53分 陸自第9特科隊が山田町に全力投入
 - 16時45分 指揮所が総合運動公園に入っている
 - 17時08分 田の浜、強風により山林火災拡大中
 - 海保のヘリがパン5千食を山田高校へ運搬
 - 17時57分 災対本部会議
 - 空自の炊き出し880個が山田高校へ向かっている
 - 田の浜、上まで道路通った。大沢浜川目まで開通
 - 水道、3ルートで給水。自衛隊1台、長野市2台。午後から開始
 - ボランティア、町内は広く募集。町外は宿泊先自己対応者のみ
- 3月15日**
 - 8時00分 災対本部会議
 - 陸自約250人、空自220人、重機2個隊
 - 電力、豊間根の一部のみ通常
 - 10時から斎場試運転
 - 物資受け入れ態勢増員
 - 9時28分 早川に延焼の恐れ
 - 12時25分 仮設トイレ300個、総合運動公園へ配備
 - 15時00分 山田高校・山田中学校・斎場電気復旧
 - 16時36分 災対本部会議
 - 陸自241人、油圧ショベル8、大型ドーザー3、中型3、ショベル2
 - 空自200人、救急車3、水タンク2
 - 水トレーラー9、炊事車4
 - 陸自、17日から本格稼働。入浴、炊き出し、給水
 - がれきの集積場所の確保、船越公園へ
- 3月16日**
 - 7時56分 災対本部会議
 - 8時08分 町民クワントに陸自ヘリポート
 - 8時08分 災対本部会議
 - 町内建設業者各地に配置
 - 防災無線、本体バッテリーなくなった
 - 介護委員、保健師が不足
 - 医薬品の確保難しい。県へ文書要請
 - 10時20分 織笠大橋開通
 - 11時50分 東北電力、電力車投入。織笠コミセン、大浦漁村センター
 - 12時55分 本部防災無線親機ダウン
 - 18時31分 災対本部会議
 - 田の浜林野火災鎮庄、小谷島林野火災鎮庄
- 3月17日**
 - 8時00分 災対本部会議
 - 死亡者、見の避難所への配布
 - 給油所は坂本、荒川スタンドのみ生きている
 - 15時00分 陸自北部方面隊来庁。第3普通科連隊500人、拠点を総合運動場の野球場と第2クワントに
 - 17時40分 消防、町、湾内遺体捜索
 - 18時30分 災対本部会議
 - 避難所31カ所訪問
 - 遺体収容、山田体育館は満杯
 - 林野火災確認、鎮火せず
 - 明日14時46分（震災から1週間、黙祷、サイレン吹鳴。全町民に呼び掛ける）
- 3月28日**
 - 仮設住宅の建設開始
- 4月5日**
 - 役場庁舎の電力が回復
- 5月1日**
 - 大沢、大浦、船越の各地区で下水処理開始
- 6月1日**
 - 町内43カ所に仮設住宅1940戸が完成し、入居開始
- 8月31日**
 - 全避難所を閉鎖
- 平成24年5月1日**
 - 災害対策本部廃止



津波で浸水した後、火災が及んだ飯岡防災センター（平成23年5月7日）

津波で浸水した後、火災が及んだ飯岡防災センター（平成23年5月7日）

津波により屋外拡声器

津波により屋外拡声器

津波により屋外拡声器

57カ所中、6カ所被災

緊急避難場所に指定していた57カ所「避難生活を送るための「収容避難場所」（当時の呼称）24カ所とほぼ重複のうち飯岡防災センター、かもめ公園、柳沢住宅、船越小学校、小谷鳥コミュニティセンター、船越漁村センターの6カ所が津波により被災した（飯岡防災センター、船越小学校、船越漁村センターは収容避

難場所にも指定）。

船越漁村センターは災害対策本部の田の浜支部となっていたが、その機能を果たすことができなかった。飯岡防災センターは浸水後の火災で被災した。

大津波警報の発表

津波襲来まで3回放送

防災行政無線で地震発生後から津波襲来までの間、注意喚起、警報伝達など計3回放送（うちサイレン3回）。地震発生後から1時間以内では4回、2時間以内では10回の放送を行った。

田の浜地区の水門を破ったのは午後3時17分と記録されており、消防防災課の防災行政無線遠隔制御局が被災したため、3時24分以降の放送は役場総務課で行うこととなった。

避難指示

8分後に避難呼び掛け

地震発生後の午後2時49分、防災行政無線の第1報で海岸から離れることを勧め、今後の情報に注意するよう告げた。続いて2時54分に大津波警報の発表を知らせ、高台避難を呼び掛ける放送を行った。さらに午後3時11分にもほぼ同内容の放送を行い、津波到達後も繰り返し放送で避難を促した。

防災行政無線のサイレンによる注意喚起の効果は大きいと考えられる反面、放送が聞こえなかったという声もある。東日本大震災津波避難合同調査団の現地調査結果によると「大津波警報を避難する前に聞いた」

自主防災組織

非浸水地区で炊き出し

平成22（2010）年4月1日現在の町内の自主防災組織の数は14。浸水しなかった豊間根・荒川、関谷・関口、轟木・田子の木、船越の各地区から炊き出しが行われ、各避難所に配給された。平成22年度の防災訓練では織笠の白石集落部会と関口の関口部落会が炊き出し訓練を行っており、今回の震災対応では大きな成果を挙げた。

停電中などの情報集約

アマチュア無線も利用

町災害対策本部と各支部との間で移動系の防災無線による発信を行い、情報収集や伝達などを行った。自衛隊、警察、消防など関係機関の職員も災害対策本部に詰め、それぞれ



庁舎前で被災町民に水と食料を配る役場職員ら（平成23年3月17日）

町はどう対応したか

—23のキーワードから

混乱の中、激務相次ぎ

誰もが生涯で経験したことのないような巨大災害に、町役場はどう対応したのか。避難所支援、医療活動、仮設住宅……。ここでは役場に残留記録をひも解き、23のキーワードを基に振り返る。混乱の渦中、相次いで激務をこなさなければならなかった困難な状況が垣間見える。

救援物資の備蓄

備蓄倉庫被災、物不足に

被災前、計約6千食分の非常食を災害対策本部と大沢・織笠・田の浜・大浦の各支部（750食ずつ）等に備蓄していた。非常時にはその確保や供給が困難となることが予想されたため、各家庭でも2〜3日分の食料を備えるよう啓発してきた。毛布については26カ所に計713枚、ストーブは本部に20台、各支部に67台、その他ブルーシートやポリタンク、発動発電機などを備蓄し、災害に備えてきた。

発災前の避難所指定

被災規模があまりにも大きかったことや、田の浜支部、災害対策本部の水防倉庫2カ所が被災、備蓄量が大幅に減少したため、救援物資が届くまでの間あらゆる物が不足した。食料に関しては、備蓄していた非常食のほか、被災しなかった内陸・高台の地区や自衛隊などから炊き出しが行われ、各避難所に配給された。水については自衛隊や他自治体からの給水車の支援、井戸水などを利用し、飲料水の不足による混乱は避けられた。

自主防災組織

非浸水地区で炊き出し

人のうち52%は「町の防災行政無線で聞いた」と回答している。

停電中などの情報集約

アマチュア無線も利用

町災害対策本部と各支部との間で移動系の防災無線による発信を行い、情報収集や伝達などを行った。自衛隊、警察、消防など関係機関の職員も災害対策本部に詰め、それぞれ

の無線で交信、情報収集に努めた。さらに災害対策本部設置のアマチュア無線を利用して民間の方々とも情報交換し、災害対応を進めた。

災害対策本部の田の浜支部となる船越漁村センターが被災したため、防災無線は使えなくなったが、消防団員とアマチュア無線で交信することができた。

岩手県災害対策本部との連絡は、衛星携帯電話を利用したが、話中が続き、連絡が難しかった。町災害対策本部に常駐した自衛隊の機器も使用したが、衛星ファクスについては通信エラーが多発した。

衛星携帯電話は、災対本部、山田消防署、山田南小学校、県立山田病院、県立青少年の家（避難所）に配備し、連絡を取り合った。災対本部の電話は航空自衛隊山田分屯基地が手配し、連絡要員として自衛隊員が派遣された。

電話回線による通信手段が断絶された中で、防災無線をフル活用し、劣悪な環境の下で各支部や避難所との間で一定の情報収集や付与を果たすことができた。

月1日には「東日本大震災の記録」として特集号を発行した。

孤立地域

発災3日で孤立解消

3月11日時点で孤立した地域は、船越地区の前須賀と浦の浜、田の浜地区、大浦地区、織笠地区の一部（草木）、大沢地区の市街地（上条・中条・下条・浜川目）。

山林火災が発生した田の浜地区からは自衛隊ヘリにより山田高校等への搬送を行った。

主要道のがれき除去作業の進行、崩落箇所等の迂回路の整備、三陸縦貫自動車道（三陸沿岸道路）山田道路の臨時搬入路設置により発災から2〜3日間で孤立地域は解消された。

避難所支援

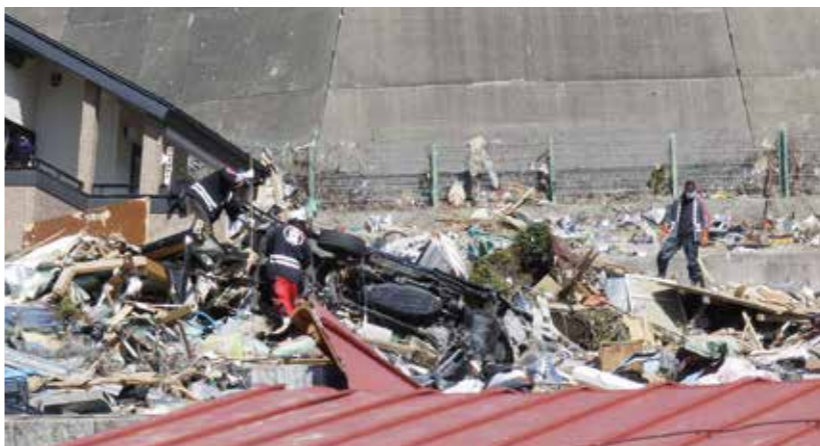
5600人超が避難

今回の震災で避難所となった施設

人命救助

延べ3500人出動

主に山田町消防団員が人命救助に携わり、3月11日から31日までの間で1日最大254人、延べ3558人が動員された。大津波の直後は緊



がれきに分け入り、捜索活動を行う町の消防団員（平成23年3月19日）

急的な救助活動に当たり、それ以降は遺体捜索や遺体収容等に従事した。363人を救助、270人の遺体を収容した。資器材等が少ない中で、それぞれが機転を利かせながら活動に従事した。

広報活動

「被災状況」毎日発信

3月12日以降、がれき撤去作業の状況、道路復旧状況、物資配布内容等について防災行政無線で放送し



震災後初めて発行された平成23年4月26日の「広報やまだ」特別号。仮設住宅の建設や罹災証明発行などに関する情報を載せていた

3月13日以降は毎日、「東日本大震災の被災状況」を取りまとめた資料を県災害対策本部、各避難所、マスコミに向けて発行するとともに役場と避難所に掲示した。震災当初に町の公式ホームページ（HP）が閲覧できなかった期間、航空自衛隊山田分屯基地のHPに同資料を掲載してもらった。

「広報やまだ」は、震災関連特別

号としてお知らせ版を4月26日、5月24日、6月15日、7月6日、7月29日、8月12日の計6回発行し、9

延ばした。

当初から原則として避難所の統廃合は行わない方針とし、余震により亀裂が入った影響で豊間根中へ移動した豊間根小、自治会の意向で山田南小と武徳殿を統合したさくら幼稚園以外は、閉鎖時まで同じ避難所を使用した。

【要配慮者支援の観点から】

津波の直後に火災が発生したため、中央ユニティセンター周辺の施設避難者を豊間根小学校・豊間根中学校に移動させた。支援方法を考慮し、高齢者は豊間根中学校格技場、要配慮者は上豊間根自治交流会館へと避難場所を区分したが、支援者不足から避難者の中の有資格者に応援を求めたり、避難者に支援してもらったりした。

社会福祉協議会職員が避難した避難所では、同職員が救援物資や支援者が来るまでの間、おむつ提供などの介護支援をした。

被災前に社会福祉施設等と福祉避難所設置運営協定が未締結だったため、受け入れ体制、介護用品（ベッド・車いす・おむつ）等の準備が整っていなかった。

震災1週間後に全避難所を訪問して一次避難所では対応できない避難者を確認した。また、医療的行為が



山田地区の山田南小の避難所に自衛隊が設置した浴場（平成23年3月24日）

必要な要配慮者については、県立山田病院医師が確認した。二次避難対応として、要配慮者収容のために福祉避難所設置運営協定を締結、特別養護老人ホーム「平安荘」（3月28日から）と高齢者介護事業所「恵みの里 眺望」（4月8日から）の2カ所で受け入れた。福祉避難所の開設までは上豊間根自治交流会館などで、要配慮者とその家族と共にヘルパーやボランティア、保健師らが介護した。

**【健康・衛生管理の観点から】
調理者の負担大きく**

避難所への食材の提供は、避難所からのニーズや、避難者に見合った食料の供給を行なうため、避難所の食生活状況調査を実施した。配食計画とモデル献立を作成し、食料物資の計画発注・配送を行なった。

避難所の炊き出し状況は、豊間根地区からおにぎりの提供、自衛隊（陸・空）からの支援、NGOの支援協力、避難者による自炊が行なわれていたが、避難者による自炊は調



大沢小学校の避難所で自炊する避難者ら（平成23年3月18日）

理者の負担が大きかった。

食材の安定供給と、調理者の負担軽減を図るため、保健所や岩手県栄養士会の協力を得ながら、レトルト惣菜や常温保存が可能な加工食材、ロングライフ牛乳などのルート開発を行なった。また、避難所夕食用の弁当の提供も行なった。

配送した食材の活用を図るため「食べ物通信」を発行した。主食のみの食事から「主菜・副菜」が付い

推進課、建設課、上下水道課、町民課、学校教育課。

短期派遣職員は次の通り。

- 美浜町／日高町／由良町／印南町／みなべ町／日高川町／白浜町／上富田町／すさみ町／那智勝浦町／太地町／古座川町／北山村／串本町
- ▼青森県派遣職員（5月21日～7月30日）
 - 県職員／青森県市町村職員退職手当組合／青森市／つがる市／むつ市／弘前市
- ▼全日本自治団体労働組合（5月21日～7月10日）
- ▼沖縄県名護市（6月10～16日）

行政機能の回復支援

退職予定者を再任用

町職員の犠牲者は2人。約3分の1の職員の住家が被災した。

平成23年3月31日退職予定者のうち11人を6月30日まで再任用職員として採用、復興支援主幹および復興支援員として、これまでと同じ部署で勤務してもらった。技監（特別職）として、東北地方整備局から出向があった。

長期派遣職員は延べ27人（5月9日～24年3月31日）。配属先は復興

- 長泉町／湖西市／函南町／清水町／吉田町／川根本町／小山町／南伊豆町／森町／河津町／裾野市
- ▼北海道檜山町村会派遣職員（4月1日～5月7日）
 - 檜山振興局／江差町／上ノ国町／厚沢部町／乙部町／奥尻町／今金町／せたな町
- ▼山形県派遣職員（4月11日～8月1日）
 - 県庁／村山総合支庁／置賜総合支庁／最上総合支庁／庄内総合支庁／新庄市／山形市／米沢市／南陽市／鶴岡市／酒田市／寒河江市／長井市／天童市／村山市／尾花沢市／山辺町／金山町／最上町／中山町／舟形町／西川町／朝日町／高島町／真室川町／川西町／三川町／小国

た内容になり、昼食時間には外出者が多いとの実態を踏まえ、パン・カップ麺などを主食としたが、栄養面を考慮し、牛乳や野菜ジュース、果物等を提供した。避難所ごとに、喫食しての感想・意見・要望のアンケート調査を行い、県に申し入れを行いながら対応した。夏季は避難所での喫食までの保管等、食中毒予防の喚起も行った。衛生管理の改善と調理環境の向上に関して、物資センターに大型の冷凍冷蔵庫を設置し、生鮮食品の衛生的安定供給が可能になった。避難所に冷凍冷蔵庫を配置し、炊飯器や調理器具等必要物品の供給を行ない、夏場には保冷、熱中症対策として水の配送もした。食品の在庫状況を確認し発注・配送を調整した。

衛生面は向上したが、避難所には多方面から支援物資が届いており、収納・保管がし切れない状況も見られた。派遣栄養士が訪問し、在庫管

- 町／白鷹町／庄内町／遊佐町／河北町／飯豊町／大石田町／大江町／鮭川村／大蔵村
- ▼北海道池田町派遣職員（5月5日～7月28日）
- ▼青森県南部町派遣職員
- ▼秋田県仙北市駐在職員
- ▼長野県千曲市派遣職員（5月16～30日、6月8～14日、6月21～7月4日、7月19日～8月5日）
- ▼和歌山県和歌山市派遣職員（7月1～31日）
- ▼全日本自治団体労働組合（5月21日～7月10日）
- ▼埼玉県支援（7月11日～8月31日）
- 久喜市役所、坂戸市役所
- ▼日本自治体労働組合総連合（7月17日～8月12日）
- ▼日本社会福祉士会（8月1日～10月31日）

派遣職員らは義援金、仮設住宅、居所調査、水道復旧、復興計画作成など様々な分野で活躍した。

非常電源の整備

震災前、庁舎のための保安・保全用品としては備えがなく、発動発電機数台が庁舎地下以外に保管されていただけだった。稼動用燃料（ガソリン）の備蓄も少量だった。震災対応（時系列）は次の通り。3月11日＝電源供給なし▽12日＝右記自前の発動発電機で本部仮設電灯に給電▽13日＝自衛隊から発動発電機と燃料を受ける▽15日＝県庁から大型発電機4機借り受け。以後、燃料を自衛隊から提供される（設置場所：本庁・山田高校・山田南小・大沢小）。本庁用発電機により電算機主要サーバを立ち上げ▽16日＝遠野市から大型発電機2機を借り受け。本庁地下駐車場に設置。自衛隊から車載発電機を借り受け。町民課窓口用電算機器運用に使用▽18日＝本庁地下駐車場設置の発電機から庁舎電灯用に給電開始▽22日＝電算専用発電機を民間よりリース（大型発電機1機・小型発電機4機）▽24日＝住民記録業務用コンピュータに限り給電開始▽28日＝財務会計業務用

理や食材の活用について支援しながら、衛生管理に力を入れた。

【各自治体の避難所支援】

全国自治体から派遣職員

避難所支援を行った全国の自治体などは次の通り。

- ▼盛岡広域振興局（3月27日～8月28日）
 - 経営企画部／県税部／農政部／林務部／岩手土木センター／農業振興室／農村整備室／普及室（盛岡・八幡平）／盛岡広域市町村（盛岡市・八幡平市・雫石町・岩手町・葛巻町・滝沢村・紫波町・矢巾町）
- ▼秋田県派遣職員（3月下旬～4月30日）
 - 農林水産部／議会等／鹿角地域振興局／北秋田地域振興局／山本地域振興局／秋田地域振興局／鹿角市／大館市／北秋田市／能代市／八峰町／小坂町／三種町／五城目町
- ▼和歌山県派遣職員（4月30日～5月21日）
 - 県職員／和歌山市／海南町／橋本町／有田市／御坊市／田辺市／新宮市／紀の川市／岩出市／紀美野町／かつらぎ町／九度山町／高野町／湯浅町／広川町／有田川町／

十分な備品なく借用

震災前、庁舎のための保安・保全用品としては備えがなく、発動発電機数台が庁舎地下以外に保管されていただけだった。稼動用燃料（ガソリン）の備蓄も少量だった。

コンピュータの一部に限定して供給開始。中央公民館への電力復旧。
4月6日〓仮設キュービクル（受電設備）運用開始。本庁全電源へ給電開始（エアコン除く）〓7日〓余震により停電〓8日〓発電機による給電開始。ただし町民課窓口限定。午後4時電力復旧。仮設キュービクル運用再開〓下旬〓発電機への燃料供給を停止。

支援物資の活用

在宅避難者に定期配布

物資の調達先は岩手県、静岡県、他の自治体等が主なものだが、震災直後は食料、生活用品など総じて物資が不足している状況だった。その後、岩手県の支援体制が確立されたことなどにより、物資調達は円滑に行われた。

物資の集積場所は中央公民館を主とし、旧山田高校体育館、山谷コミユニティセンター、国連WFP（世界食糧計画）仮設倉庫等だったが、いずれも満杯だった。集積場所が数

カ所に分散していたため、物資の在庫状況把握が困難だった。いずれの集積場所でもフォークリフトなどの運搬機械が使用できなかったため、物資の搬入・搬出等を人力で行わなければならず、相当の時間を要した。支援要請を行った部署等と物資担当事務の連絡調整がうまくいかず、物資搬入の際に現場が混乱した。

物資の仕分けは震災直後は町職員が行い、続いて陸上自衛隊を中心に町職員、岩手県職員、ボランティア等で大まかに作業した。その後は中央公民館の物資センターで取り扱うこととなり、岩手県の緊急雇用創出事業で採用された作業員20人程度で詳細な仕分けを行った。震災直後は従事者が少なく、十分な仕分けができなかった。同センターは3月中、24時間体制で物資を受け付けていたが、担当者が疲弊したため、その後は日中に開設した。

避難所への物資配分で、食料は栄養士が作成した配分計画等に基づき、生活用品、衣料等はニーズ調査班の調査に基づいて行った。また、自宅避難者に対し、町内数カ所で食

燃料不足

高齢家庭に灯油配給

震災で太平洋沿いの石油元売各社の製油所が被災し、生産が中止となった。町内のガソリンスタンド（びはんスタンド2カ所・サカモト大沢スタンド・佐忠スタンド・宮田燃料・丸萬スタンド・漁協スタンド3カ所）、灯油販売店が被災。ガソリンについては、町内3カ所（サカモト船越スタンド・荒川商店・最上商店）のみとなった。連絡網・交通路の遮断により搬入できない状況が長く続いた。

平成23年1月に岩手県石油商業協同組合と締結した災害協定に基づき、被災を免れたガソリンスタンドで緊急車両に優先的に給油できるように町発行の「緊急車両給油券」を発行するとともに、不正給油を監視するため町職員を配置した。
国土交通省、自衛隊から支援された燃料（灯油・軽油・ガソリン）を災害対応車両に優先的に給油し、高



役場庁舎1階の町民ホールで公開された避難者名簿で親族や知人を探す人々（平成23年3月17日）

齢者や障害者等の自宅避難者に対しては灯油（10リットル）を配給した。

安否情報の集約

公表方法めぐり混乱

各避難所から災害対策本部に提出された避難者名簿データの整理、印刷等を行ったが、名簿作成への備え（訓練等）がなく、避難所ごとに様式が異なっておりデータ整理や個人特定が困難だった。避難者名簿公表に関

料品など、山田中学校体育館で衣料をそれぞれ配布した。食料の配分では災害対策本部、栄養士、物資担当との間で連携がうまく取れず、配分作業に支障を来すことがあった。

避難所への生活用品、衣料等の配分は、各避難所のニーズに基づいて行ったが、避難所でイメージする物と実際に配分した物とでギャップが生じる場合があった。
震災当初や陸上自衛隊派遣前は、



中央公民館の「物資センター」に支援物資を運び込む（平成23年3月30日）

し、公表方法の事前取り決めがなく混乱が生じた。

安否確認のための居所調査および調査結果集約、公表資料作成を行った。結果を基に行方不明者数を災害対策本部へ随時報告した。行方不明者に関する情報が少なく集約に時間がかかった。

行方不明者の安否を尋ねる来庁者は当初、町民ホールの災害対策本部担当者に案内した。その後指示を受けて庁舎内の警察受付部門に案内先を変更した。

遺体安置・火葬

他市町村が火葬支援

遺体捜索、検死、輸送、身元確認は警察を中心に行われた。
遺体安置所の収容能力に限界があり、山田体育館、健康増進センター、旧県立山田病院、保健センター他数カ所に安置したことにより、遺体確認等に訪れる住民を混乱させた。
山田町斎場での火葬は1日当たり

公用車3台程度（2トントラック・普通車等）で避難所への物資（主に食料）の配送を午前と午後の2回行った。陸上自衛隊派遣後は、陸自車両（7、8台程度）を主に、午前中は避難所へ食料、日用品、衣料等の物資を一括して配送、午後は町内数カ所で実施された自宅避難者への物資の配布のため主に食料の配送を行った。陸上自衛隊撤退後は、ヤマト運輸の車両（最大5台）等で業務を行った。

震災直後、国道、町道等が被災したことにより、車両による物資の配送が困難だった。公用車が被災したこともあり、相当数の車両を確保できなかった。
自宅避難者らに対して、保健センターピロティード
3月17日〓5月31日の毎日午後3時半から救援物資を配給。集積所（中央公民館）から一般配布用として配分された救援物資を大まかに仕分けして種類ごとに配布した。

町村、火葬炉メーカーの協力を得たことにより順調に火葬が行われ、土葬せずに済んだ。

火葬が行われた県内外の市町村は次の通り。
〈県内〉盛岡市、矢巾町、紫波町、一戸町、二戸市、九戸村、軽米町、久慈市、葛巻町、岩手町、八幡平市、雫石町、岩泉町、宮古市、遠野市、釜石市、花巻市、北上市、奥州市
〈県外〉青森県平川市、秋田県仙北市、同県大仙市、同県男鹿市、同県田沢湖町

医療活動

避難所でインフル蔓延

震災直後から山田南小の保健室で町内の医師と薬剤師による救護活動が行われた。離れた避難所の患者のため、被災した介護老人保健施設のマイクロボスと自衛隊車両を運行した。
3月13日から全国約1200の医療機関の支援を受け、急性期から慢性期までの救護活動と心のケアを行っ

多岐にわたったニーズ
 発災後のボランティア受け付けは、医療系ボランティアと一般ボランティアの窓口が健康福祉課、介護ボランティアの窓口が社会福祉協議会となる二つの受け付け方法を取っていた。開設・運営支援団体の協力を得て、平成23年4月9日に船越地区（浦の浜）にあるB&G山田海洋センターを拠点とし、「山田町災害ボランティアセンター」を同年11月まで開設。武道場をボランティアの宿泊所、体育館内をニーズ受け付け、マッチング、資器材庫として活用し、ボランティアの受け入れ体制を整え

ボランティア

衛隊など他の機関での搬送もあったが、実績等について把握できていない。発災当初は避難所からの救急搬送（津波による負傷者）や、慢性疾患の患者が多かった。その後特定の避難所からインフルエンザや急性胃腸炎など感染症患者の搬送が多い時期もあった。

山田町内救急搬送状況（3月分） ※患者搬送数

山田町内救急搬送状況（3月分）			山田町内救急搬送状況（3月分）		
山田町	山田町	緊急消防援助隊	山田町	山田町	緊急消防援助隊
3/11	2	0	3/18	8	6
3/12	12	12	3/19	13	4
3/13	10	7	3/20	8	6
3/14	10	10	3/21	8	7
3/15	9	4	3/22	3	5
3/16	9	3	3/23	1	8
3/17	8	4	3/24	1	6
合計			合計		
			124 110		



浸水した家屋で片づけを行うボランティアら（平成23年3月20日）

ボランティア受付人数と各種ニーズに対して派遣したボランティア人数

月	ボランティア受付件数			ボランティア派遣件数	
	個人	団体		延べ件数	延べ人数
		団体数	人数		
4月	1,092	135	929	349	2,268
5月	514	196	2,429	635	3,589
6月	295	251	3,635	436	4,166
7月	244	251	3,780	450	4,449
8月	165	190	3,115	338	3,969
9月	113	125	1,764	187	2,169
10月	113	118	1,755	180	2,041
11月	77	78	1,027	122	1,198
計	2,613	1,344	18,434	2,697	23,849

た。同センター閉所後は「山田町社協復興支え愛センター」が26年度末まで活動を引き継いだ。
 震災当初の大半のニーズは一部倒壊家屋の泥かきや、敷地内の細かいがれき撤去清掃だった。他のニーズは次の通り。
 ニーズ調査▽イベント準備・補助▽バイク修理▽ポスティング▽草刈り作業▽ボラセン内清掃▽ボラセン

IAへの健康チェック▽慰霊祭準備▽電話接続手伝い▽マツサージ（避難所）▽一輪車パンク修理▽仮設住宅物資運搬▽避難所での散髪▽引越し支援（避難所から仮設住宅）▽

サロン・カフェ活動▽子供の遊び相手▽絵本の読み聞かせ▽物資荷物の積み降ろし▽土のう回収▽物資運搬・搬入・仕分け▽物資仕分け作業▽写真洗浄・持ち主返却▽炊き出し



大沢小学校の避難所に設けられた日本赤十字社の救護所（平成23年3月18日）

避難生活が長期化する中、新たな要配慮者もあふれ、一部避難所では日本看護協会や全国ホームヘルパー協議会などから派遣された看護師、ホームヘルパーの昼夜にわたるきめ細かな支援があった。
 避難所によっては、1人当たりの有効スペースが極端に少なく、身体を真っ直ぐにして寝ることができない状態だった。その中で、感染症の予防は困難を極めた。
 発災直後は津波により全身が濡れた避難者も多く、被

災しない地区等からバスタオルなどを提供してもらい、何とかしのぐことができた。
 県内外の保健師チームから毎日支援を受けた。活動内容は健康調査や心のケア、受診患者の搬送活動等のほか、避難者の精神面の安定に努めるなど多岐にわたった。
 医療チーム間の情報共有を図るため、山田町小救護所で医療調整会議を毎日開催した。この会議に町内の医師も参加することで、支援医師との連携が図られた。
 震災直後は薬品の不足が大きな問題だった。
 インフルエンザの感染が拡大し、パンデミックの寸前までいった避難所があった。支援医療チームの努力で沈静化した。その避難所での他の避難所から人を集めたイベントが開催された。他の避難所への感染拡大が懸念されたが、何とか拡大せずに終息した。
 患者搬送は発災当日、山田消防署救急隊（2隊）のみで対応したが、翌日からは緊急消防援助隊（秋田県隊）の応援を得て患者搬送した。自

た。医療チームは、豊間根中、大沢小、山田高校、山田南小、陸中海岸青少年の家、県立山田病院に拠点救護所を設置して活動するとともに、避難所を巡回して被災者の救護に当たった。
 4月15日からは、山田南小救護所を閉鎖して保健センターに本部救護所を設置、休日・夜間の緊急対応を行った。支援医療チームの方針によ

り、保険診療を開始している町内の診療所に患者を回すことで、支援医療から保険診療への切り替えがスムーズにできた。心のケアチームは9月以降も支援を継続した。
 避難所での感染症（インフルエンザ・ノロウイルス）の発生時には、学校避難所では教室を患者隔離室として使用、隔離室を設けられない小さい避難所では地区集会所に患者を隔離して感染拡大を防いだ。

補助▽土の積みづくり▽避難所調理補助▽電気設備点検▽仮設住宅配食補助

インフラの被害

6千戸で断水

〈道路〉
道路・水路合わせて36カ所約4億円、橋梁6カ所約1億2300万円の被害があった。道路に流出したがれき等については、がれき処理事業で対応した。被災した道路、水路、橋梁については、主に災害復旧事業で対応することにした。

〈上水道〉
上水道山田水源地および織笠水源地内のポンプ類、電気計類、遠隔監視装置、非常発電装置が津波により浸水し、使用不能となった。

管路施設は大沢、船越地区で防潮堤が決壊して陸地が侵食され、配水管が500メートルにわたって破損。津波により大沢橋、織笠橋、旧宝来橋と共に水管橋や添架していた導水管、配水管が流失し、古川橋に

添架していた配水管は継ぎ手部から破損した。倒壊流失した家屋の給水管が破断し、大量の漏水が発生した。これらのことにより、山田上水道、大浦と小谷鳥の両簡易水道が給水する地域で合わせて6千戸が断水した。断水に対し、日本水道協会と自衛隊の協力を得て、被災しなかった豊間根簡易水道から補水し、各地区および避難所に給水車で応急給水を行った。

山田、織笠両水源地の機械類は復旧に時間を要することから応急復旧工事を行い、停電のため山田水源地に発電機を設置し、発電機のある織笠水源地と共に自家発電を行うことで配水池に送水を始めた。併せて倒壊流失家屋の給水管の止水作業



断水のため、給水車が各地区を巡回した（平成23年3月27日）

や、配水管の仮設配管と修理工事を行うことで、順次各地区に給水を開始した。

〈下水道〉
下水処理区域（船越・大浦・大沢）の処理場と中継ポンプ場が津波により浸水し、機械電気設備が損壊して稼働停止となった。

管路施設は大沢、船越地区で防潮堤が決壊して陸地が侵食され、下水



平成26年3月まで船越公園周辺ががれき仮置き場となった（平成24年1月6日）

管が500メートルにわたって破損。処理区域内のマンホールポンプ24カ所が津波により引込柱が根元から倒され、受電盤と制御盤が損壊した。船越処理区では前須賀中継ポンプ場に仮設の沈殿槽を設置し、上澄みを消毒処理する簡易処理による応急対応を実施。その後に施設の応急工事を行い、被害を受けていない処理

場に送水して通常処理を行った。大浦処理区の処理場は復旧に時間を要することから、ユニット式の処理施設を設置し通常処理を行った。大沢処理区の処理場については、機械の修繕、部品交換などの応急工事を施し通常処理を行なった。

管路施設については、海水の影響を受けない陸地側（民地）に下水管を仮配管して汚水を流下させ、マンホールポンプには仮の制御盤で電源供給して稼働させた。

がれき処理

早かった初期対応

震災当初は交通や通信手段が途絶え、建設業者への連絡が取れにくい状況にあった。がれき処理は被災規模が甚大で町内建設業者15社では対応し切れず、宮古市内5社・県外業者5社、自衛隊の応援を得た。最初に幹線道路を確保し、民地のがれき撤去、建物の解体の順に進めた。流失した家屋の所有者の確認に時間を費やしたが、県内外の自治体の協力

もあり、初期対応とがれき撤去の進捗は比較的早かった。処理されたがれきの推計量は48万2千トンに及ぶ。

また、発災から7カ月後の10月、船越公園周辺のがれき仮置き場で原因不明の火災が発生した。ヘドロや有機物中の微生物を介した発酵による自然発火の疑いが濃い。

仮設住宅

公・私有地43カ所に建設

当初、町内43カ所に1940戸の応急仮設住宅を建設。平成23年6月1日から順次入居を開始した。

以前、県の調査報告で災害時の応急仮設住宅の建設場所と建設戸数について、公有地で千戸程度の建設用地を想定し報告していた。しかし、今回の被災規模があまりにも大きく、また津波で浸水した箇所には建設できないため、公有地だけでは要望戸数に到底足りない状況となった。民有地の方々の協力により、予定戸数を建設する用地を確保すること

応急仮設住宅建設戸数（当初）

位置	戸数	位置	戸数
町民グラウンド	174	船越多目的広場	46
大浦小学校前	58	織笠小学校	22
石峠橋付近	50	青少年の家林間駐車場	28
関口担い手センター	36	豊間根エフビー隣地	55
山田南小学校	35	旧長野団地	36
長崎二丁目（山田郵政官舎付近）	10	大浦漁村センター	20
県立山田病院付近	35	山谷コミュニティセンター	52
大沢小学校	31	関谷林業担い手センター	80
町民農園	26	家族旅行村芝生広場	30
旧タブの木荘跡地	50	山田町長崎四丁目	26
上徳漁具店付近	20	ちびっこ公園	16
旧長崎団地	29	猿神バス停付近	14
県北バス停北浜口付近	20	不動生コン付近（Ⅰ）（Ⅱ）	129
猿神農業担い手センター（Ⅰ）（Ⅱ）	141	旧平安荘	44
下水道処理場予定地	122	大和水産倉庫付近	24
浜川目コミュニティセンター	128	山田高校付近	27
わんぱく公園	10	赤松団地付近	24
浦の浜	108	希望ヶ丘団地向い	72
豊間根橋付近	18	山田町農村婦人の家付近	20
新田橋付近	6	平安荘隣地	21
関口児童館園庭	12	（株）阿部組山田生コン付近	24
やまびこ公園	11		

合計 1940 戸



完成した町民グラウンドの仮設住宅団地（平成 23 年 5 月 19 日）

はできたが、更地の民有地が少ない上に敷地造成に多くの日数がかかり、最後の避難者が入居するまで5カ月を費やした。

避難行動支援

水門閉鎖後、避難誘導

消防団員は水門等の閉鎖活動を優

先し、閉鎖完了後に避難の呼び掛けや避難誘導を実施した。消防団の犠牲者のほとんどは、その際津波に巻き込まれた。車両広報や肉声による避難の呼び掛けと避難誘導などを行い、高齢者や足の不自由な人は背負って搬送した。避難誘導、呼び掛けに応じてくれない人もいた。車両による避難者が多く、渋滞して危険な状況が発生した。

消火活動

水利精通の消防団活躍

火災は大沢、山田、織笠、田の浜の各地区で計7件が発生した。建物の火災の被害は全焼554件、半焼1件、部分焼7件だった。林野火災は山田と田の浜を合わせて約168ヘクタールが燃えた。

山田消防署の消防車両1台が田の浜地区付近を警戒中に津波にのまれて大破したが、乗員は退避して無事だった。

がれきを中心に障害物が多くあったが、水利部署等が迅速・的確に活

動できたことは、地元消防団員らが地水利状況に精通していた結果といえる。しかし、山田地区の火災現場までのアクセスは林道しかなく悪路狭隘^{きょうあい}だったほか、市街地の進入路が複雑な状況で、消防隊や応援の消防団が到着するまで予想以上に時間を要した。また、陸上自衛隊のヘリコプターが田の浜地区の林野火災の消火活動に従事した。



くみ上げた海水で田の浜地区の林野火災の消火活動を行う自衛隊のヘリコプター（平成 23 年 3 月 31 日）