牡鹿半島の集落計画における新旧集落域の関係と非可住区域の研究および設計

The relation of an old and new village, the research of a no living speace, and the design in the colony plan of the Oshika peninsula

鹿内 翔太 (Shota Shikanai)

The big earthquake which makes the focus 2011.03.11.14:46'30" Miyagiken-oki occurs.

Various disasters overlapped according to this earthquake.

The main areas of primary industry got injured [big] according to tsunami damage especially. Although a big area is often seen according to this damage, if the big area is seen more from a micro viewpoint, problems various again will occur.

It proposes analyzing the unit finely and living in the colony in the long run.

By designing the small unit carefully, I do not give change of a life, but think that reproduction of a beach can be performed by using the environment nature of a professional to the utmost. And the act is proposed.

01 はじめに

2011.03.11.14:46'30"宮城県沖を震源とする 大地震が発生。世界各地を驚愕させた。それ は、地震から約20分後巨大津波が発生。こ の巨大津波は東日本を襲撃し様々な機能を停 止させた。津波の被害としては、1896年の 明治三陸地震津波、もう少し遡ると、869年 の貞観地震と同じようなことが起きた。世間 では 1000 年に一度の震災とは話すが、実際 津波の襲来は、平均して約38.2年のペース で発生している。大きなものから小さいもの まで、震災が齎す後遺症は未だに治癒せず、 私たちの生活に潜んでいる。この原因とも思 われるのはここなら大丈夫だろうという疑心 せずに家を建てることではないだろうか。本 設計では、沿岸部にこれからも長く住むこと、 海と共に生活できる漁村の形成を探り、提案 する。それに伴い浸水域の活用法まで論じる。

02_マクロスケール的視点

東日本大震災(図01)

今回の地震は海底で発生したことから津波が甚大な被害を齎した。震災から2週間後俯瞰して町の様子を見て歩いた。(図02)宮城県と岩手県の被害地区は以前の姿は全くなくどのように再生するのか糸口も不明な状態であった。

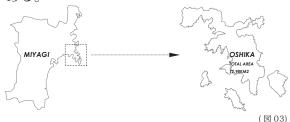


03_ ミクロスケール的視点

俯瞰的に見てきた視点をデータ分析や地区に 入り調査を中心に述べる。

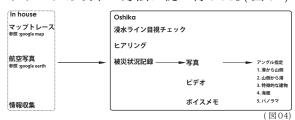
03 1 牡鹿半島概要

牡鹿半島は、仙台市から車で約2時間半ほどで到着する石巻市の半島部である。(図03)約30近くの浜と2つの島から成り立ち豊かな自然環境、水産資源の豊富さが有名である。



03_2 リサーチについて

リサーチは以下の方法に従い行った。(図04)

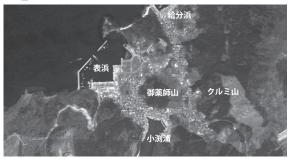




フィールドワークでお話を伺ってい フィールドワークで実際に書き込ん る様子 だマップ

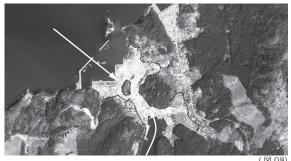
(図05) (図06)

03 3小渕浜概要



小渕集落は、隣の部落から分村して出来た。 分村した年号は不明だが、3世帯からスター トし、現在では159世帯と半島内で2番目 に人口が多い浜である 1611 年にスペインの 使節一行来航、1624年頃に仙台藩の江戸廻 米の穀船が小渕浦から出航していたといわれ ている。主要道から浜がよく見えないという 特徴と細長い形状の漁港ということで、船の 乗り入れが容易である。そして港として栄え たことで、集落の数が多くなってきた。長い 歴史からみると比較的新しい集落であるが、 小渕集落は多く災害に見舞われた。津波、大 火等あったが、浜から離れる世帯は極めて少 ない。水産資源の第一次産業が盛んであるこ とと2世代に渡って漁業を営む世帯が多い からである。

03_3_1 被災状況



行政区	小渕	被災率	82%
世帯数	159 世帯	被災世帯	130 世帯
仮設住宅	92 戸	自宅生活	29 世帯
漁獲高	6,631,764 円/人	漁協区分	表浜

						(図	08)
	20	40	60	80	100	120	140	160
				15 98	9			
_						_		_
				8 0 被災			2: 在世界	
		68			52	10	2	9
	6	激化七			避難		在电井	泰数
					94^	出ていっ		09)
						(001

(図 08)から小渕浜は 2 方向から津波が襲来 し、民家が多かった場所で衝突し高さ 23m まで遡ったと伺った地区の約4haを浸水させ、 被災率も82%と極めて高い。(図 09)



04 設計目的

本設計の目的は小渕浜の再生である。しか し、新しいシステムの導入によって生活基盤 が崩れる様な方法はあまり目的とはしない。 あくまでも、元々の集落の生活スタイルや働 き方を継承しつつ、きっかけとなるシステム であるようにするのが第一目的である。例え ばそのシステムの中には、新エネルギー産業 や直場所などの新規雇用体制であったり、ボ ランティア活動で築いた人間関係を可視化出 来き、小渕浜に再度訪れる環境=ツーリズム の提案であったり。今回の震災をスタートと して新たな気持ちで住み続けることが出来る まちを構想し提案する。最後に、本設計にお いて、長く住まう集落、働ける集落、何度も 訪れたくなる集落。地場の環境と資源を最大 限活かすことを最終的な目的とする。

05 プログラム

本設計のでは浜で失われたものと、今後の震 災に対する減災の仕組みを考えたプランを しっかりプログラミングしなければならな い。しかし、新しく構築するものが浜のアイ デンティティに満たす様にし、半島全体の資 源の魅力を引き出すことが必要であると感じ た。なので、まず、何を建てて、どのように 道路を描くのか、また避難するための動線や ツーリズムの機能を果たすものをしっかりフ ローで示していく。また、石巻市の示してい 事業構想プランのタイムテーブルに合わせた スピードが必要と感じ、設計タイムラインも 共に示す。

05 1 失われたものと新しくつくるもの

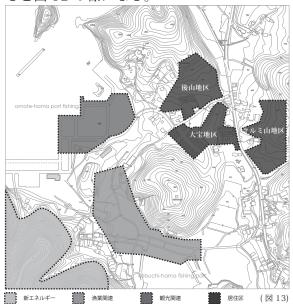
	2類	52	事業内容	実施主体	を利用	再生期	見報	小視対象地区
					2011 2012 2013	2014 2015 2016 2	17 2018 2019 2020	
g HC	ea.	5.兴制18年4.次在李章	9208K-8688	ii Ba				0944680336
18		契密公司任宅整備事業	全橋した方効争の公告技術機構	SM8, 590, JUS				3763188
		的对方中部计划和比多度		ii Ba				
ь	各種公共施設	自防ボンブ面布を口整備事業		a e e				96-L05K
		毎の何等コミュニティ施設後日事業		100 pt 100				516-TableS
С	81.0	########		SMM, Age				2/8863
		8.65/5%0	中国市政治公司、中国市政治公司市公司公司等	SWM. Afta				AR
d	20.年	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	京書・養殖業及び水産加工の間に・復興を支援	SMS, THE SERVE				MARKS ARM
		(5)(6)(E + (5)(5)(-(6)(1)		SMR				1904
		新エキル·ビー等間連接取送吹事業		S106, 7750				
e	新工さんギー	スペートコミュニティ推進事業	大阪月、ハイオヤスエネルギー等の導入に係る施理整理を行い、先進的なエネルギー利用・影響の仕組みを 構築し、47ル地区に説明				收/箱	
f	数大	市在为联大家在事業	月日後の小世報等	iino, maina, pa				800
107	RET.	観光なート病医事業	65+2					AST

図 10 では石巻市復興事業とその事業完了日 程を示している。ここから以下の7つのプロ グラムを今回の設計で構想する。

ノノムで / 固の成前 で構造する。						
建築物	住宅	納屋・作業小屋	公民館			
0000000			 			
公営住宅	公園・広場	海の駅	新エネルギー施設			

(図10)

5_2 ゾーニングについて 7 つのプログラムを敷地にゾーニングしてみ ると図 12 の様になる。



5_2 デザインコード

浜の持つ独自性をまとめその特徴をしっかりり把握出来る仕組みとして、デザインコードの指定をする。この仕組みに基づいたデザインが重要。目的でも述べたように、この地区の生活スタイル、漁業の営みを崩さない方法の一部である。(デザインコードは下記の図12を参照)



(図14)

52デザインコンセプト

この項目は提案したものが下記のコンセプト に基づいているかチェックする為にある。最 後に確認してその用途性等が当てはまってい るか分析する。

■集落の 15 年を考える

- ■山の景観に配慮する
- ■生産、生業について考える
 - ■安全を確保する
- ■浜の持っている伝統を尊重する

6 住むこと

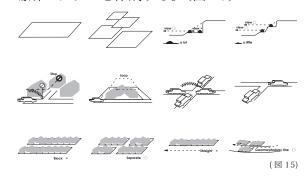
居住地は地区内の高所移転先の意見を元に作成した。高所移転にはいくつかのルールがありそれに基づき作成する。

□5 戸以上まとまって移転する □宅地面積は 100 坪まで □スパイン型道路ではなくループ型 □道路勾配は 8%、カーブでは 5% □カーブは R=15-20

□切土をメインにする □T.P+15m 以上にする

□宅地内の広場は宅地面積の3% □避難路を確保する(階段でも可)

このルールに対し、東北大学ヨコミゾマコトスタジオの作成した設計手法を基に高所移転場所のプランを作成する。(図 15)

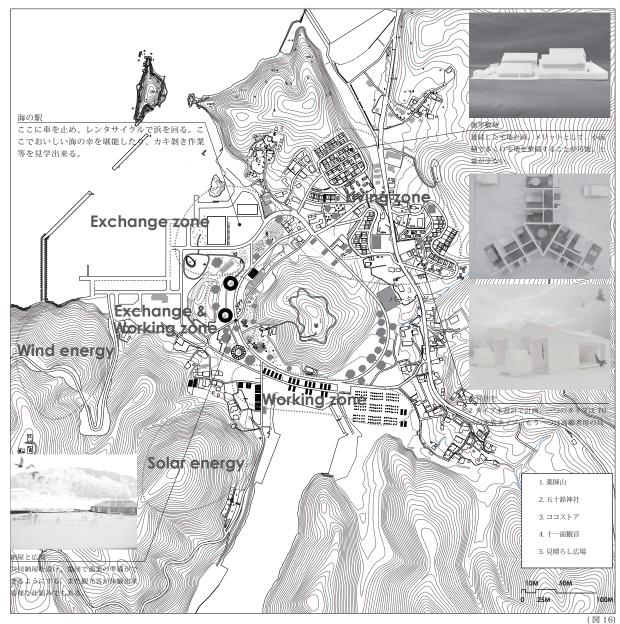


設計条件とし高所移転戸数と面積を算定す る。戸数は地区内のアンケートを基に算出さ れる。小渕浜では小渕にまた再建する希望が 多い。また、高所移転に関して9割の方が 賛同している。他には戸建て希望が約8割 以上である。また仮設住宅の戸数が多いこと から約90世帯の面積が必要になる。そのう ち約30戸が災害公営住宅として計画する。 一カ所にまとまった移転を行いたかったが、 地区内の高所の面積から分散した方法が取ら れる。後山地区は29戸の戸建て住宅と10 戸の災害公営住宅。大宝地区は11戸の戸建 てのみ。クルミ山地区に20戸ずつ戸建て住 宅と災害公営住宅を計画する。しかし、住宅 宅地のみ計画しても仮設退去後の計画が不透 明になっては浜の再生には結びつかない。そ こで、仮設住宅退去後の計画含んだ高所移転 計画を行う。

7 働くこと、ふれあうこと

小渕浜を8月から10月に歩いているとワカメの種付けを行っていた。この光景が新鮮であり、浜の方にお話を伺った。この関係が楽しくなり、本計画には必ず盛り込む要素であった。浜を訪れた人がその地域の風習に触れたり、文化を学んだ時、その地域との距離感がぐっと縮まる。小渕浜を歩きながら浜の人とふれあう。そして文化を継承する。新たな漁村の観光計画と考え、納屋と広場、プロムナードの計画をする。

8. 全体像



9. サーキュレーションについて



五十鈴神社から小渕浜を回遊する。新しく新設された道路によって浜を回遊し やすくなり、神輿が浜を練り歩く。



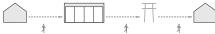
観光の動線

海の駅にパーキングし、レンタサイクルで浜を回る。観光として十一面観音や納屋での漁業体験などふれあう場が浜と観光客を繋ぐ。



日常の動線

住宅から納屋へは歩いても、車でも可能。納屋で新鮮な魚を仕分けして、海の駅やキオスクに卸す。新鮮な魚は様々な方のもとへ届く。



散歩の動線

休日は浜を散歩する。観光地に行き賑わいに参加したり、薬師山に登り、見晴 し台から浜を眺めたり。避難道を日常の道へと認識させる。

10. 総括

本設計では、震災による漁村集落の再生を主とし行ってきた。津波被害による集落の再生は防災集団移転などによって新たな居住域を開拓する。また浸水域の利用法は人々の繋がりの場として、新たに浜に訪れた方を招くの場として浜の新たな表層として現れる。この領域を既存集落と新集落地との接点として設けることで、震災で失われた居住域が多の表として設けることをつなぐ大きな役割を果たす。癒えるとをとをつなぐ大きな役割を果たす。癒えると変の傷跡はふれあい広場の産業の発展によって浜のアイデンティティが高まり、よりバイタリティー溢れる集落へと発展されていくのではないだろうか。