

学生が考える宇和海沿岸域の 小さな事前復興プランの提案（ビデオ発表）

白浦を再耕する（宇和島市白浦における事前・事後復興計画）

東京大学院生：小林史佳・新山雅人・出原昇馬
森崎慎也・山本奏音

こんにちは、私たちは宇和島班として宇和島市北部、玉津地区白浦の事前復興計画の提案に1年間取り組んで参りました。私たちの提案では、事前に避難経路となる避難道と、復興の拠点となる施設を作ることによって重点を当てて提案を行ってまいりました。それではスライドの方に移っていききたいと思います。



私たちは、「白浦を再耕する」というテーマで、この地域の事前・事後復興計画を考えました。

目次

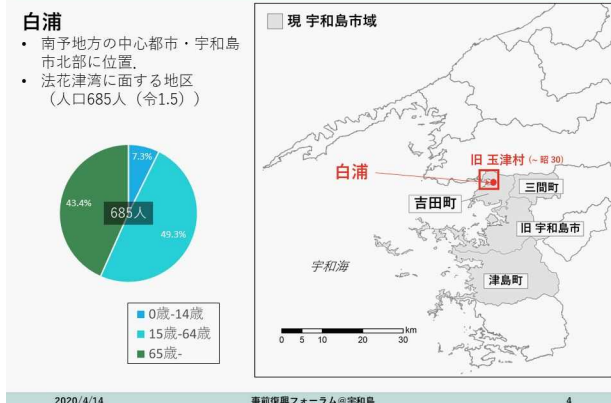
1. 地域分析
 - 1-1. 白浦の概況
 - 1-2. 産業・土地利用の変遷
 - 1-3. 白浦の風景
 - 1-4. 災害への脆弱性
 - 1-5. 復興過程における課題
 - 1-6. 目指すべき方向性
2. 提案
 - 2-1. 提案概要
 - 2-2. 提案の全体像
 - 2-3. 避難経路、避難場所の事前整備
 - 2-4. 復興拠点
 - 2-5. 被災跡地の活動拠点
 - 2-6. 復興プロセス

このような流れで説明いたします。まず最初に地域分析、次に提案についてお話しします。

1. 地域分析

まず、地域分析についてご説明します。

1-1 白浦の概況



白浦は、宇和島市北部に位置し、法花津湾に面している地区となっています。現在 685 人の人が居住しています。

1-2 産業・土地利用の変遷



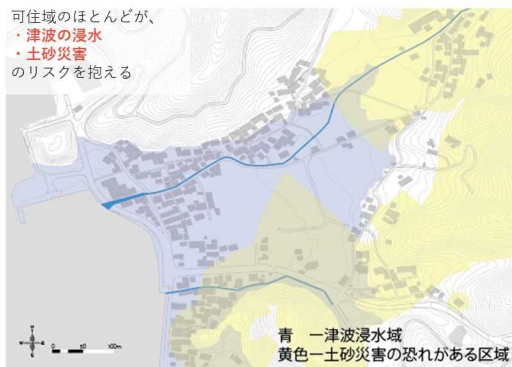
白浦では、時代に応じて様々な土地利用がなされてきました。江戸時代には、海の近くで漁業、低地で水田を使った稲畑農業、斜面地では段畑農業などが行われていました。その後、養蚕業が行われた時期もありましたが、現在は柑橘農業が主流となっています。

1-3 白浦の風景



白浦では地域に応じて様々な景色が見られます。宇ごとには固有の生活景が存在していると言えます。

1-4 災害への脆弱性：南海トラフ巨大地震



2020/4/14

事前復興フォーラム@宇和島

8

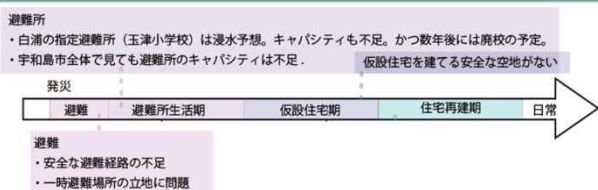
このような白浦ですが、様々な災害のリスクを抱えています。この地図の青色の部分、南海トラフ巨大地震の津波浸水想定区域、また黄色の部分は土砂災害のリスクがある地域で、可住域のほとんどが何かしらの災害のリスクを抱えていると言えます。

1-5 復興過程における課題



そのため、災害の前から復興後のことを考えておく必要があると言えます。私たちは復興過程を段階で分けて、それぞれ課題を考えてみました。

1-5 復興過程における課題



まず避難の段階では、安全な避難経路の不足、一時避難場所の立地などに問題があると言えます。避難所生活の段階においては、現在の指定避難場所が浸水予想区域にあること、また避難所の容量が足りないことなどが問題として挙げられます。

1-5 復興過程における課題



仮設住宅期においては、仮設住宅を建てる安全な空地がないことが予想されます。これらの時期では、遠方で避難生活を送る人が出て、「地域から住民が転出してしまう」ということも予想されます。住宅再建期には、住宅を再建する安全な場所がない、などという課題も挙げられます。

1-5 復興過程における課題



復興過程の各段階で、白浦に残るという選択をとりづら

2020/4/14

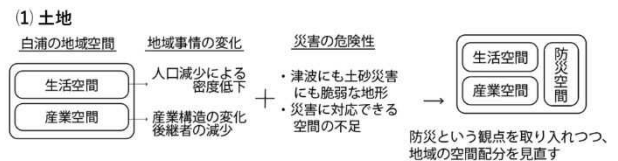
事前復興フォーラム@宇和島

14

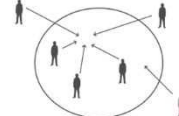
このように復興過程の各段階で、白浦に残るという選択を取りにくい状況になっている、ということが想定されます。

1-6 目指すべき方向性

災害が起きても白浦に関わり続けられるような地域づくり



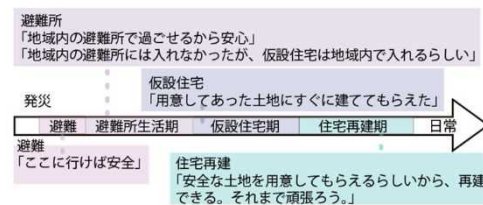
(2) 人のつながり



- 被災後に地域を離れざるを得なかった人も戻ってこられる場所づくり
- 地域外から新たに人を呼び込んで活性化できる場所・仕組みづくり

(3) 将来ビジョンの共有

地域で安全に暮らせる、被災してもここで頑張れる、という将来像が被災前から見えている。



2020/4/14

事前復興フォーラム@宇和島

17

そのため、災害が起きても白浦に関わり続けられるような地域づくりを行っていくことが必要だと考えられます。そのために、三つの方針を取っていくことが重要だと考えました。まず一つ目が、土地利用に関する方針です。現在、生活に関する空間と産業利用に用いられる空間が白

浦の中にはありますが、地域事情の変化、災害の危険性などを考慮して、防災に関する観点を取り入れることが大切だと考えられます。

二つ目は、人のつながりに関する観点です。災害後に地域を離れざるを得なかった人が戻って来たり、新たに人が入って来られるような場所や仕組みづくりを行っていくことが大切です。

三つ目に、将来ビジョンの共有が必要だと考えられます。災害後は、「このまま地域で暮らしても続けていけるのか」という不安がたまりがちですが、それを払拭し、「地域で安全に暮らしていける」というビジョンが被災前から出ていることが大切です。

2. 提案

それでは、提案内容に移ります。

2-1 提案概要

神社を中心とした地域核の形成

津波浸水域・土砂災害危険区域の外である白浦の不動点たる天満主神社を地域の核とする





事前・被災後の復興整備計画

事前	被災後
避難道 : 安全な避難道整備	復興拠点 : 拠点機能の拡充
復興拠点 : 神社周辺の場所整備	

2020/4/14 事前復興フォーラム@宇和島 19

コンセプトは「神社を中心とした地域核の形成」です。右下の図をご覧ください。青色が南海トラフ巨大地震で想定される津波浸水域、黄色が土砂災害の恐れがある区域です。これらを重ねると、白浦の大部分に何らかの災害リスクがあることがわかります。しかし、天満主神社周辺はどちらの災害リスクも低いいため、神社周辺を地域の核と位置付けることによって、災害に強い地域を形成します。

2-2 提案の全体像

事前



具体的な策としては、事前に神社の前に広場を設け、集会所を整備しておきます。そして、その広場へつながる避難道を、みかん畑の中に整備します。これによって、迅速な避難が可能になるとともに、復旧・復興時においても地域の中に残って活動することができるため、「白浦に残り続ける」という選択肢を取ることができるようになります。

2-3 避難経路、避難場所の事前整備

事前

津波+土砂災害のような複合的な災害のリスクを考慮し、避難経路を低地部のみかん畑の中に整備。避難路は復興後のまちの骨格に。



災害時の避難経路は、このようになります。現在ある2本の道路は、いずれも川沿いにあるため、大雨が降っている場合、浸水のリスクが高くなります。また、いずれも土砂災害の恐れがある区域にあるため、「いつでも安全に避難できる」とは限りません。そこで、2本の川から離れたミカン畑の真ん中に避難路を作ることにより、浸水・土砂災害の危険性から、できる限り安全に避難できる道を確保します。

2-2 提案の全体像

被災後



被災後には神社前広場を拡張し、地域の拠点としての位置づけを高めます。そして、広場周辺の比較的高い土地を造成して、住宅再建のために用地を確保します。現在の土地の高さのままでは津波浸水リスクが高いままであるため、造成によって白浦に残り続けるという選択肢を増やします。そして、津波被害を受けた沿岸部においては、現在の公民館の位置を広場とし、スクールバス停留所や売店機能を持たせた施設を作ることによって、海側の拠点性も維持します。

これにより、現在の「海に近い暮らし」という白浦らしさを可能な限り残したいと考えました。

2-4 復興拠点：重要施設の移転

事前

優先的に守るべき地域施設を安全なところへ移す

特別養護老人ホーム：白浦西荘の移転

海から離れた箇所へ移転し入所者の安全を確保、避難所としての利用も可能に。

集荷場の移転

被災後の迅速な産業の復旧を可能にするために、浸水深の小さい山側へ移転。



2020/4/14

事前復興フォーラム@宇和島

23

続いて、復興拠点のご説明をいたします。まず、優先的に守るべき地域施設として、現在海側に立地している特別養護老人ホームと集荷場を、事前に内陸側に移すことを想定いたします。こうすることによって、支援が必要とされている方々の身の安全を確保しやすくなったり、また、事後の産業復興が行いやすくなったりといった利点が考えられます。

2-4 復興拠点：神社前広場の整備

事前 被災後

神社前広場全体像

事前広場造成時



集会所機能を徐々に移転。400人分の食料や身の回り品、テント等を備蓄。
アルバイトの人が地元と関われる場所。

2020/4/14

事前復興フォーラム@宇和島

24

内陸部の災害リスクの低い神社付近には、あらかじめ広場と集会所機能を有する施設を作っておくことを提案いたします。こちらには400人程度の食料や

2-4 復興拠点：神社前広場の整備

事前 被災後

神社前広場全体像

事前広場造成時



集会所機能を徐々に移転。400人分の食料や身の回り品、テント等を備蓄。
アルバイトの人が地元と関われる場所。

2020/4/14

事前復興フォーラム@宇和島

25

仮設住宅建設時



発災直後は神社に一時避難した後、広場にテントを張るなどでのぐ、復興拠点として避難所（30～50人程度）+情報共有の拠点。

身の回り品を備蓄しておくことによって、一時的な避難の滞在の場として活用されます。また、平時にはアルバイトの方が地元の方と関われる場所として、簡易宿泊機能やフリースペースとしても活用されます。

災害が起こってしまった直後は、神社に一時避難した後に広場にテントを張るなどしてその場をしのぎます。その後、仮設住宅が必要になった段階では、このあらかじめ整備していた広場が仮設住宅用地として活用されます。さらに、復興拠点として3～50人程度の避難所として活用されるだけではなく、外に出て行ってしまった人たちとの情報共有のやり取りの場としても活用されます。

2-4 復興拠点：神社前広場の整備

事前 被災後

神社前広場全体像

事前広場造成時



集会所機能を徐々に移転。400人分の食料や身の回り品、テント等を備蓄。
アルバイトの人が地元と関われる場所。

2020/4/14

仮設住宅建設時



発災直後は神社に一時避難した後、広場にテントを張るなどでのぐ、復興拠点として避難所（30～50人程度）+情報共有の拠点。

2020/4/14

被災後造成時



被災前の機能に戻る。道路軸の交点、造成住宅地の中心として人が集う。白浦外に移転した人も時たま訪れる拠点。

26

復興が進み自宅再建のための土地が必要になった段階においては、この集会所機能は被災前同様、地域の賑わいの場として更に再度活用されます。また、白浦の外に移転せざるを得なくなった人たちのためにも、時たま訪れる場所として活用されます。

2-4 復興拠点：神社前広場の整備

事前 被災後



2020/4/14

事前復興フォーラム@宇和島

28

詳細な図面の説明です。まず、こちらが集会所機能を持った施設、そしてその周りが広場という風になっております。広場は、“ハレの日”には天満主神社などのお祭りの場として活用されるとともに、平時には憩いの場として活用されます。また、先ほども説明のあった通り、災害時には仮設住宅およそ21戸の建設用地にもなります。

2-4 復興拠点：神社前広場の整備

事前 被災後



施設の詳細に移ります。まずこちらは、日中、住民の方が自由に入出できるラウンジとして、地域の交流の拠点として活用されます。更に、避難所が開設された時には、物資と情報共有の拠点として機能し、域外への避難者が白浦に集う場としてもなります。こちらは、備蓄倉庫であり、400人分3日程度の食料が備蓄されます。更にこちらは、各地区の会議スペースとして活用されます。

2-4 復興拠点：神社前広場の整備

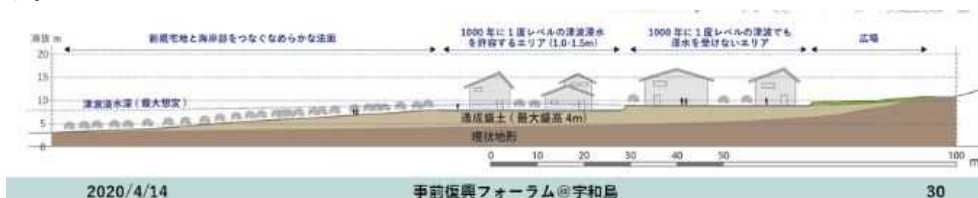
被災後

住宅移転がなされた場合にも、神社前広場が拠点を担う

- あらかじめ広場があることで、事前・事後で連続的に空間が変化。
- 字内のつながりを継承する配置
 - 街区割を字ごとに継ぎ分ける
 - 被災以前の空間イメージを残す
 - 街区内の余白：みかん畑



以上のような広場は、災害後に、もし住宅移転が住民の方々においてなされた場合においても、地域の核としてその拠点を担っていきます。あらかじめ広場があることによって、事前から事後への空間の変化が連続的になります。さらに、この造成住宅の中では字内のつながりを継承する配置を意識して、街区は字ごとにゆるく分けたり、被災以前の空間イメージを残したり、余白をみかん畑で埋めるなどの工夫が考えられます。図の下段が造成の断面図です。最大盛高4m程度の盛土をすることによって、広場と海岸線が緩く繋がります。その上にまた住宅を作っていくことになりま



2-5 被災跡地の活動拠点：海側広場の整備

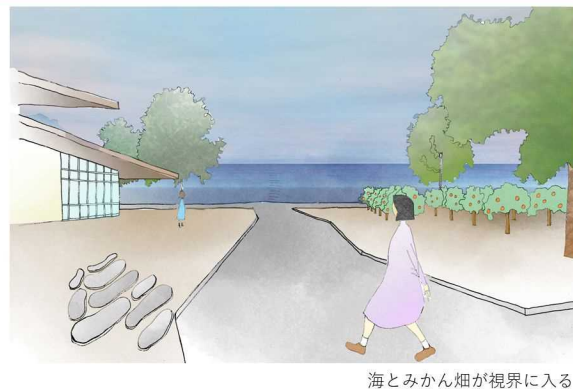
被災後



津波によって流されてしまった被災跡地には、地域の核を残し「海のある暮らしを継続する」というコンセプトのもと、広場の整備を提案いたします。今回の提案では白浦コミュニティセンターの跡地の整備として、休憩所と地域の方々によって運営される販売所を作ることを提案いたします。図面がこちらになります。地域運営の販売所があることによって、もし仮に農業の継続ができなくなってもここでも頑張れる。ここで商業を続けて行ったり、また休憩所で小中学生がバスを待ったり、近くに作る公園から遊び声が聞こえてきたり、また移動スーパーがやってくるなどとして地域イベントが開かれたり、引き続き地域の賑わいの場として活用されます。

2-5 被災跡地の活動拠点：海側広場の整備

被災後



具体的なイメージはこのようになっています。海とみかん畑が視界に入るような今の白浦らしい風景を、被災してしまった後も残していきたいと考えております。

2-5 被災跡地の活動拠点：海側広場の整備

被災後



月1回、移動スーパーがやってきて、人々が集う

2020/4/14

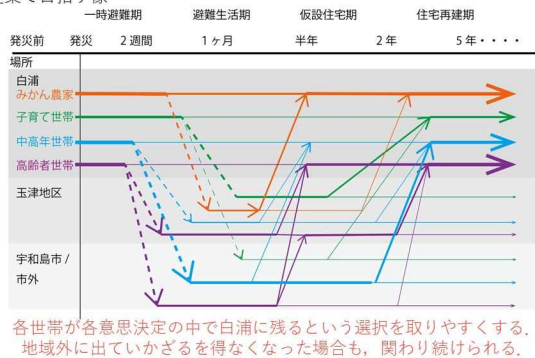
事前復興フォーラム@宇和島

33

地域運営の販売所付近では、月に1回移動スーパーがやってきて、地元の方々や地域の外に出て行ってしまった方々、また観光客の方々などがやってきて、人々が集うにぎわいの場所として活用されます。

2-6 復興プロセス

提案で目指す像



2020/4/14

事前復興フォーラム@宇和島

34

最後に、我々が提案の中で目指した像について説明いたします。

我々は各世帯が復興の各段階において「白浦に残る」という選択肢を取りやすくするような方向を考えて参りました。現状のままだと、このような点線の人の流れ、すなわち「白浦から白浦の外に出て行ってしまふ人の流れが多くなる」ように感じております。一方で、我々が提案したようなことを実践していくことにより、「白浦に残り続ける」といった、このような水平な人の流れ、そして一度外に出て行ってしまった場合でも、また再び白浦に帰ってこれるような、どうしても出て行かざるを得なくなったとしても、引き続き白浦に関わっていけるような、そうした人の流れを生むことを考えて参りました。まず最も重要なのは、発災直後に住民の方々それぞれが身の安全を確保できるための避難道の確保、そして、このような人の流れを変えるような復興拠点の施設を提案して参りました。

事前復興は、あくまでも住民の方々と一緒に考えていくことですので、我々のこの提案が、「住民の方々皆様の何かひとつのヒントになればな」というふう

に考えております。以上でスライドの説明を終わらせていただきます。どうもありがとうございました。

以上が私たちの提案となります。今回の演習を通じて「災害が起こる前の今から、いったいどういうことができるのか」ということを、地域の皆様と一体となって考えていくことが非常に大切だ、ということを確認いたしました。また、復興計画において白浦の基盤となるみかん産業をいかにして維持していくかということが重要だと考えました。さらに、災害に強い地域にしていくだけではなく、暮らしや産業などといった地域らしさを維持していくことの大切さも学びました。

今回の演習では昨年の4月以降、白浦の住民の皆様、玉津共選の皆様、ならびに宇和島市職員の皆様に大変お世話になりました。この場を借りてお礼申し上げます。今後も引き続きどうぞよろしくお願いいたします。それでは、どうもありがとうございました。