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）

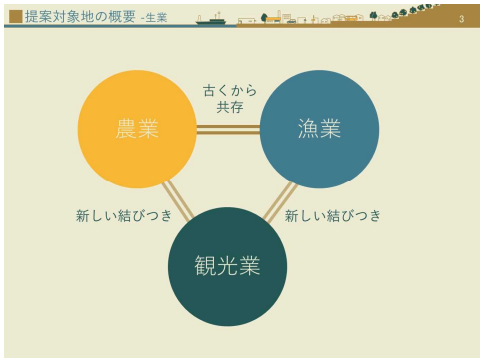
海と都市と向き合う暮らし
（八幡浜市事前復興計画の提案）

東京大学院生：石井健太・竹中信乃
久野遼・宗野みなみ

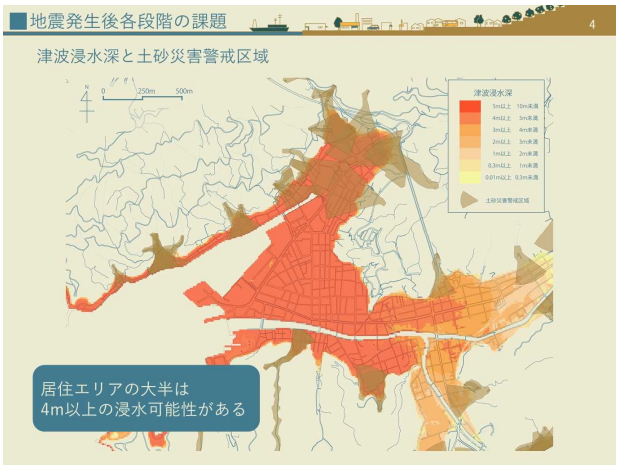
私達のコンセプトは，「海と都市と向き合う暮らし」です。リスクに応じた暮らし方を提示すること，生業の早期復興を目指すことによって発災後も八幡浜で暮らし続けられるような都市の形を提案します。

「海と都市と向き合う暮らし」と題して，南海トラフ地震を想定した，愛媛県八幡浜市における復興計画について発表します。

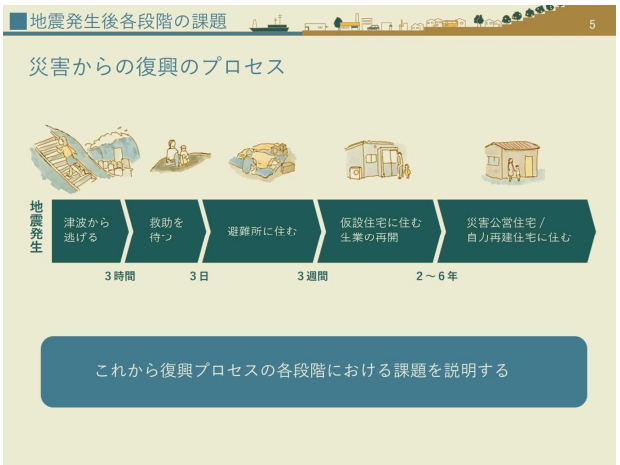
発表の構成はこの通りです。



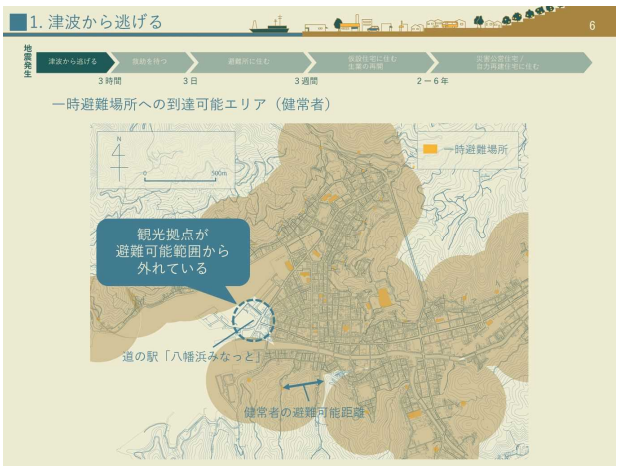
愛媛県八幡浜市は古くから柑橘農業と沖合トロール漁業によって作られた街で，近年観光という第３の産業に力を入れています。



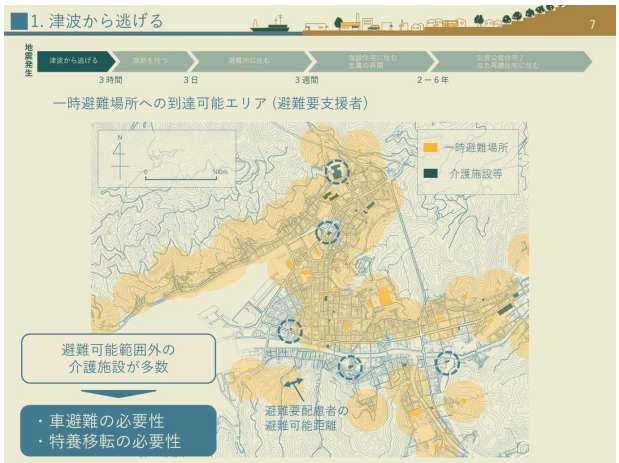
南海トラフ地震では，居住エリアの大半が津波で浸水するという想定がなされており，本発表は津波に関する事前及び事後の復興計画に関する提案となります。



まず私達は，地震発生直後から高級住宅を再建するに至る 10 年弱のタイムスパンで，復興における課題を５段階に分けて時系列順に整理しました。
順に説明していきます。



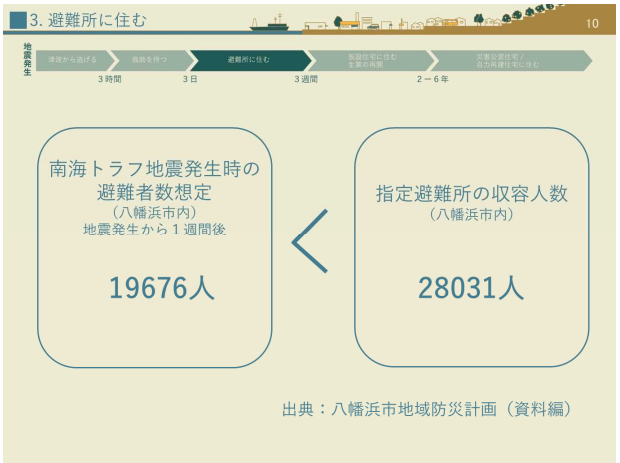
最初の地震発生直後，津波から逃げるという段階についてです。この図は一時避難場所を中心に，津波到達までに歩いて移動できる領域を塗りつぶしたものです。この塗りつぶしから漏れている領域では概算ではありますが，避難が間に合わないという可能性が高いということになります。これを見ると重要な観光の拠点である，「道の駅みなっと」が避難可能範囲から漏れていて，観光客が避難弱者であるということと合わせて，脆弱性が明らかになりました。



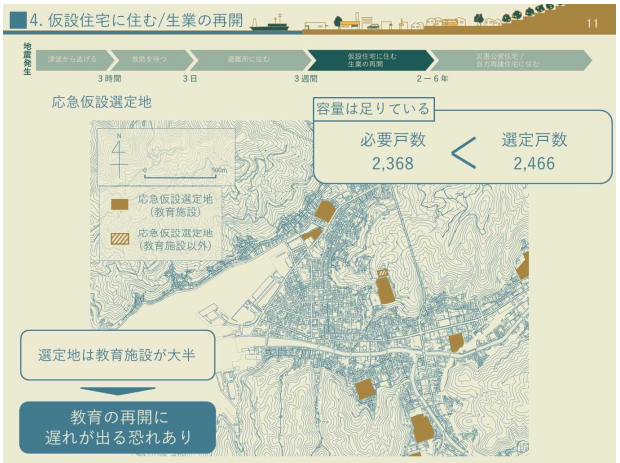
こちらは同様の図を高齢者が歩いて移動できる距離に基づいて作ったものです。多数の高齢者施設での徒歩による一時避難が現実的に難しく，車避難や立地条件の再検討が必要であるということが明らかになりました。

また，街の中心に愛宕山という高台があるのですが，多くの住民がこの山を目指して車避難をするということが予想されます。しかし，その高台にアクセスするための道が狭く，また高台に車をプールするスペースが不足しており，渋滞が起こることが予想されます。

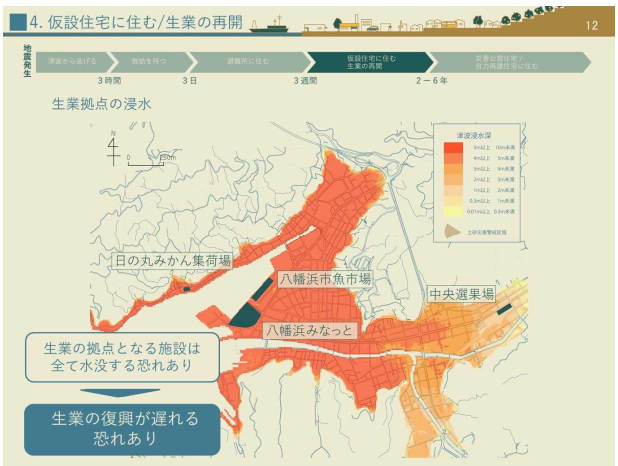
次に，一時避難後，救助を待つという段階についてです。これは沿岸部の一時避難場所の写真ですが，ご覧の通り狭く，救助を待つような空間が不足しているということが分かります。



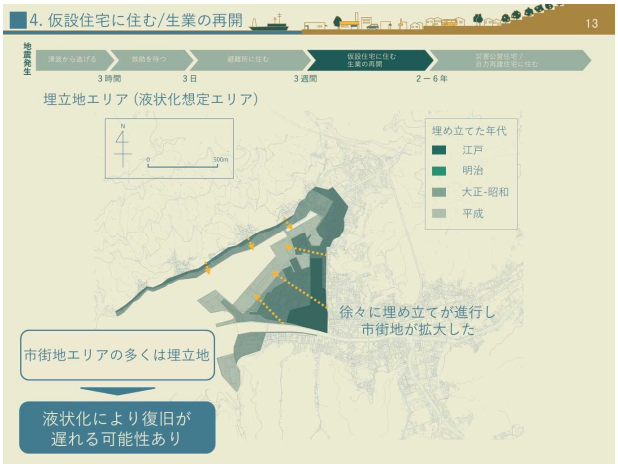
続いて避難所に住むという段階です。避難所の収容人数自体は，足りているということを確認しました。



そして，仮設住宅に住み，生業の再開を待つという段階では仮設用地自体の数は足りているものの，多くは教育施設を仮設用地としていて，教育の復興の遅れが見込まれるということが分かりました。



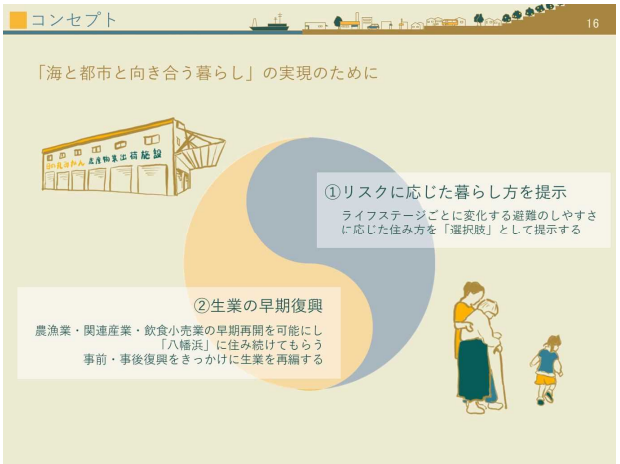
また，農業，漁業，観光といった 3 つの産業の拠点の多くは浸水部に立地しており，生業の復興が遅れる恐れがあることが分かりました。



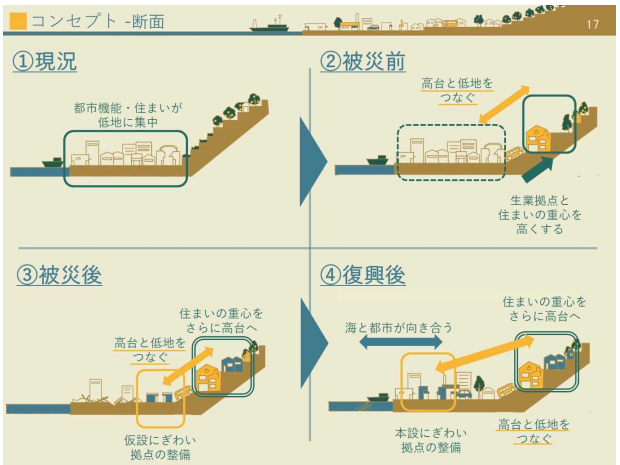
加えて町の大部分が埋め立て地であり，液状化の被害も加味するべきであることが分かりました。

最後に，災害公営等の高級住宅に住むという段階では現存する公営住宅は空きが少なく，また災害公営住宅を建てる用地が不足しているということが分かりました。

以上の，時系列にまとめた課題点を踏まえて，我々はコンセプトとして，「海と都市と向き合う暮らし」ということを掲げます。

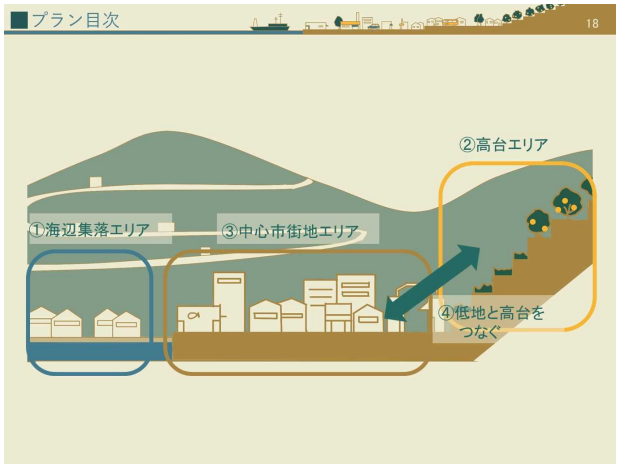


このコンセプトは 2 つにブレイクダウンされます。1 つは高齢期等，危険度の高いライフステージを安全に過ごす住まい方の選択肢を増やすということ。2 つ目は，農業・漁業といった産業の早期復興を可能にし，また，その復興を機に近年盛り上がっている観光業も含め，産業構造の再編を図るということです。

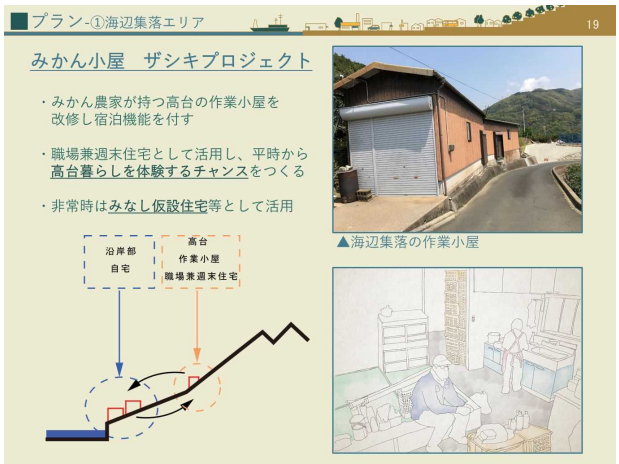


こちらはコンセプトを示した断面のダイアグラムで

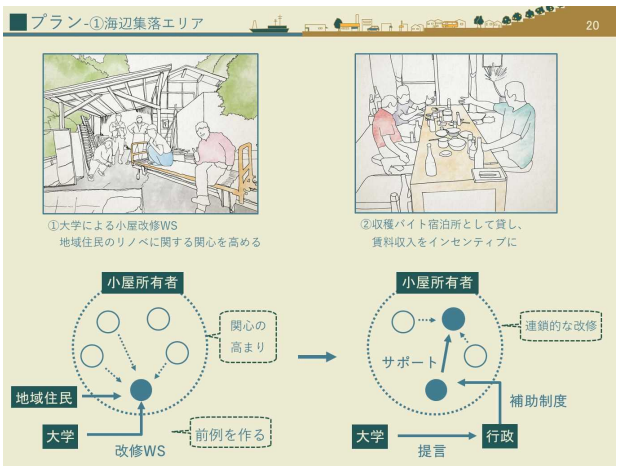
す。都市機能，住まいが低地に集中しているという現況から，事前復興として少しずつ街の重心を上げていき，それらを上手くつないでいきます。避難後は，低地に仮設的な賑わいの拠点を造り，ゆくゆくは高台暮しをしつつも沿岸部での暮らしの豊かさを捨てず，海と都市とが向き合いながら暮らすという将来ビジョンを示しています。



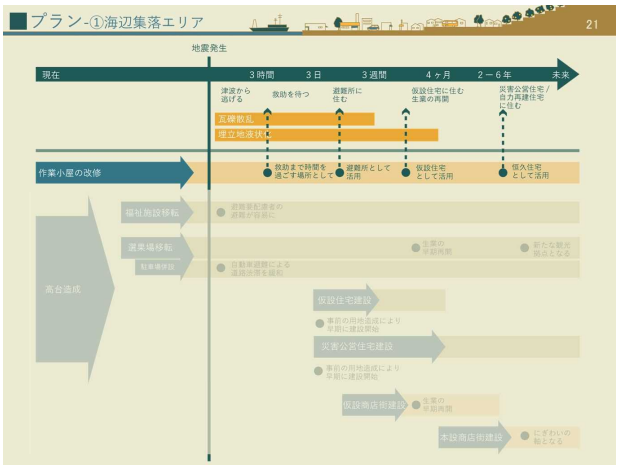
次に具体的な操作に関してです。
こちらは 4 つのエリアに分けて提案します。



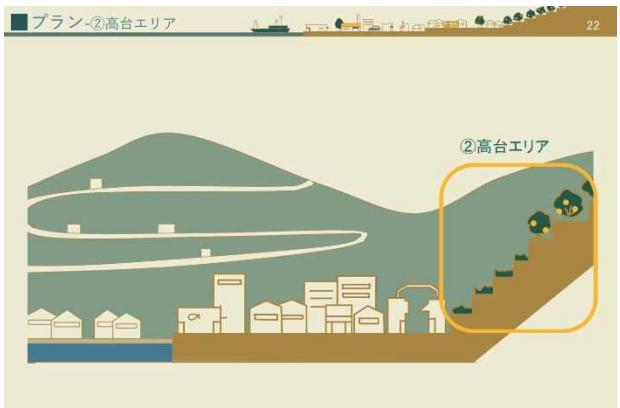
1 つ目に海辺集落エリアにおける，みかん農家座敷プロジェクトについて説明します。
現在，海辺集落エリアの高台には写真のようなみかん農家さんの作業小屋が点在しています。これらに簡易的な改修を施すことで，短期的に住むことが出来るようにします。平時から作業終わりに宴会をするなどして，震災発生前から高台暮しに慣れていきます。震災発生後は，避難所やみなし仮設住宅として活用します。そのようにして段階的に住まいの重心を上げていくことを狙いとしています。



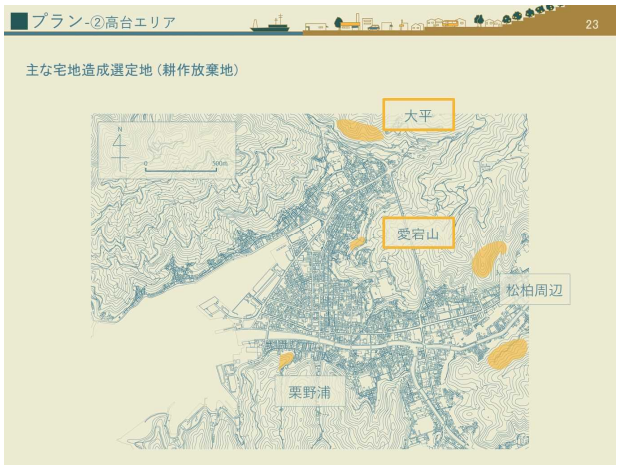
このプロジェクトの実装の方法について説明します。まず，大学が地域住民とのワークショップを行い，座敷プロジェクトの事例を 1 つ作ります。それにより，地域住民の関心を高め行政が改修を補助するという制度を作り，地域住民が互いにサポートしあいながら連鎖的に改修を進めていくという仕組みを考えています。また，出来た小屋を収穫バイトの宿泊所として運用できるようにすることで，その収入を地域住民にとってのインセンティブとして，普及を進めていこうと思っています。



以上，高台に立地した余剰の住宅ストックを予め造っておくことで避難所，みなし仮設，場合によってはさらに改修を進め，高級住宅として活用することができます。

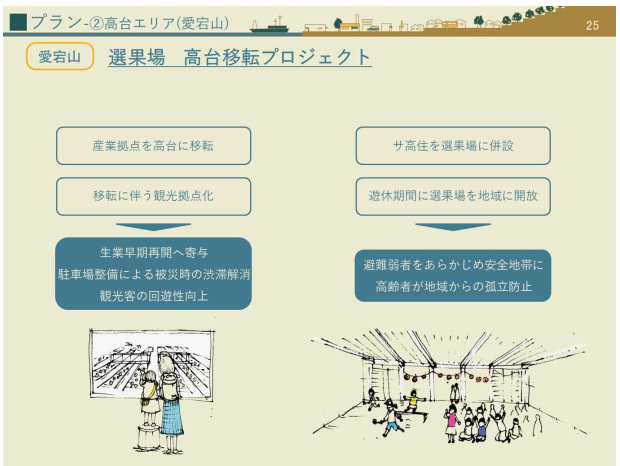


次に高台エリアにおける提案を説明します。



高台にある耕作放棄地を事前復興として宅地造成し，災害公営住宅などに使える宅地を確保します。今回は特に，大平地区と愛宕山について重点的に提案をします。

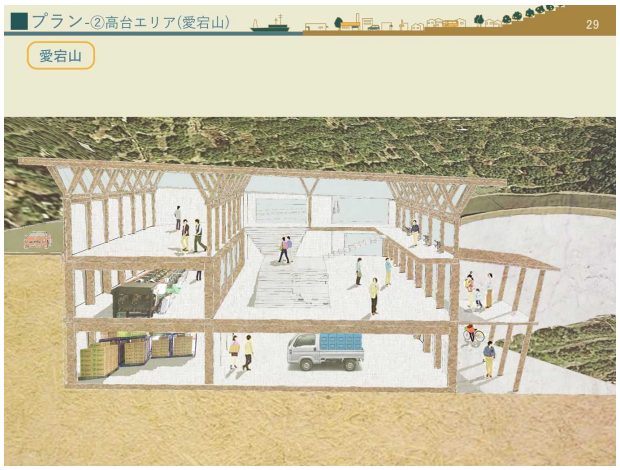
1 つ目の大平地区には，現在浸水域にある特別養護老人ホームを移転し，さらに高速道路を利用する観光客を吹き込むためのアスレチックフィールドを整備することを提案します。



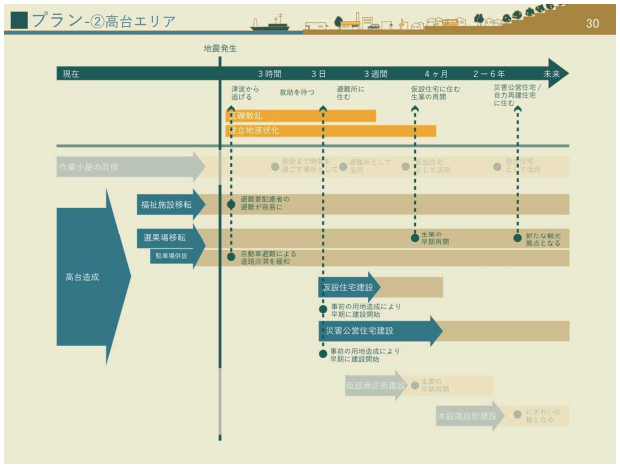
2 つ目に，愛宕山への選果場移転プロジェクトについて説明します。
みかん作業の核である選果場は，過疎化を受けて集約移転を望む声が地域から挙がっています。これを高台に移転するという提案です。移転する際に観光機能を付け加え，観光業の拠点の重心を上げるということも狙っています。あわせて高台に高齢者の住まいとして，サービス付き高齢者住宅を整備し，住まいと住まい以外の機能の抱き合せにより，高台の街を造っていきます。

これが配置計画です。左から選果場，食堂，サ高住という配置にしています。

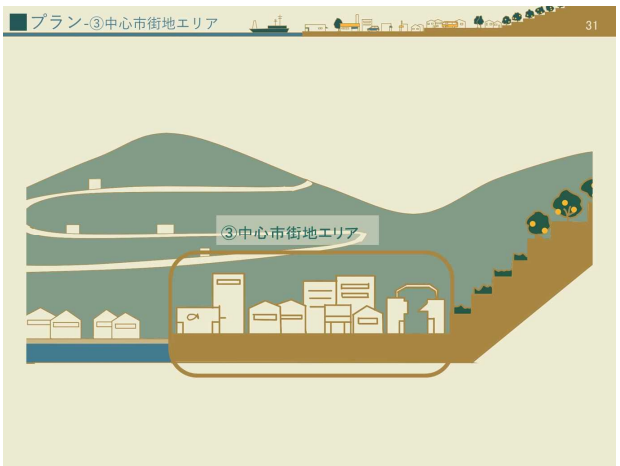
平常時は選果場を観光拠点として運用し，農閑期には地域イベントの拠点として活用します。それに近くに住まう高齢者が参加出来るようにし，高齢者のコミュニティが孤立しないようにします。
地震発生時の効果としては，産業拠点の浸水を防ぎ生業の再開が早まること，高齢者の避難が容易となることが期待できます。また，空きスペースを駐車場として活用し，災害発生時の車避難による渋滞を緩和することができます。



こちらは空間のイメージです。



以上より，高台エリアの提案によって産業の復興と高台の住まいの選択肢を増やしていきます。

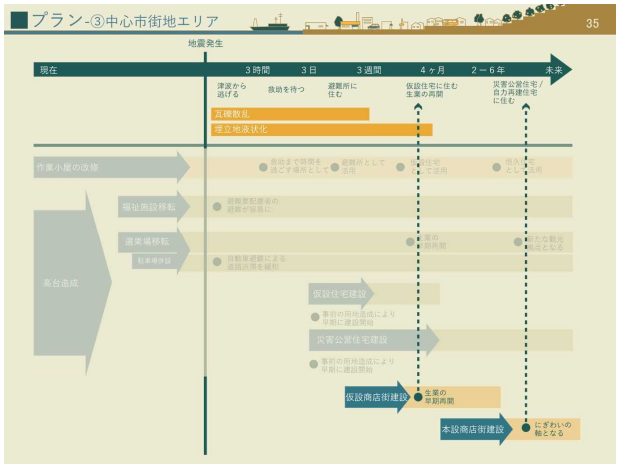


次に，中心市街地エリアの提案を説明します。

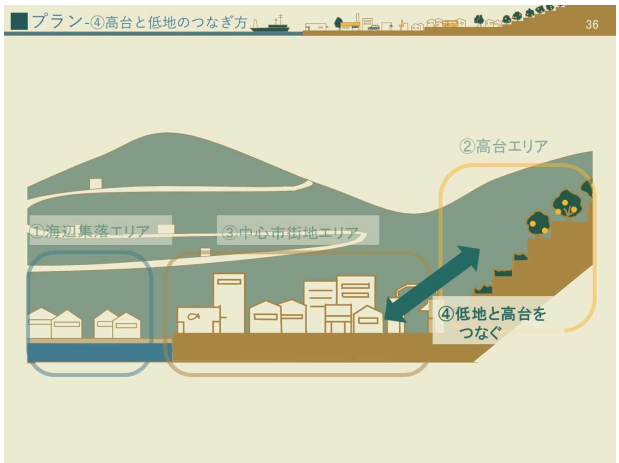
本提案で住まいの重心を段階的に高台に移していくことにより，低地部に住み続けている住民と高台に住まいを移した住民のコミュニティが分断することが危惧されます。そこで，憩いの場としての商店街を整備し，高台と低地部をつなぐことを提案します。

商店街の整備の提案は 2 段階に分けています。地震発生後，まずは液状化の影響無いエリアに早急に仮設商店街を整備し，飲食店経営者等の転出被害を防ぎます。

液状化の被害が収まった後，仮設商店街は沿岸部に接続できるような配置とし，観光客を含めて低地と高台を繋ぐ要素として整備します。



以上の提案は，仮設住宅に住まうという段階や，高級住宅再建期に効果を発揮します。

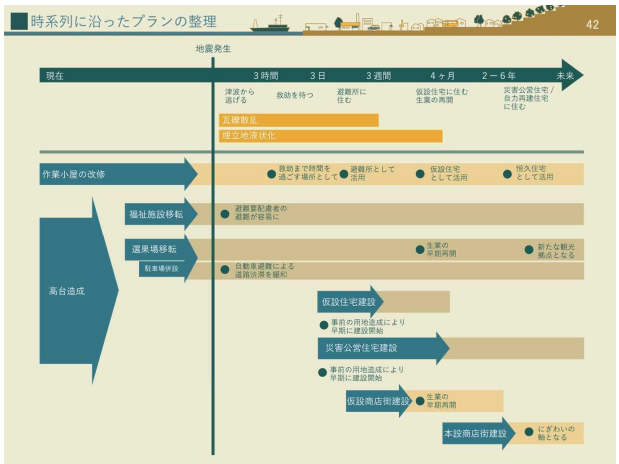


最後に，低地と高台を繋ぐモビリティに関する提案です。

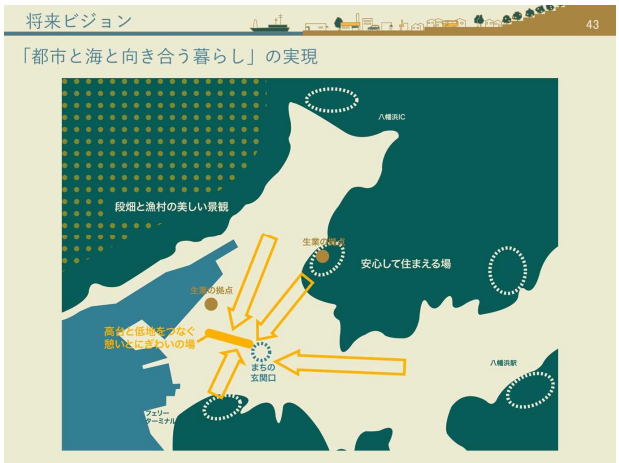
こちらは現況のバスの路線図をまとめたものです。事前復興として，これら一部の路線を変更していきます。

これにより移転したら選果場や医療施設を結び直します。あわせて高台に向かうルートの道路拡幅を行い，避難時の渋滞を緩和します。

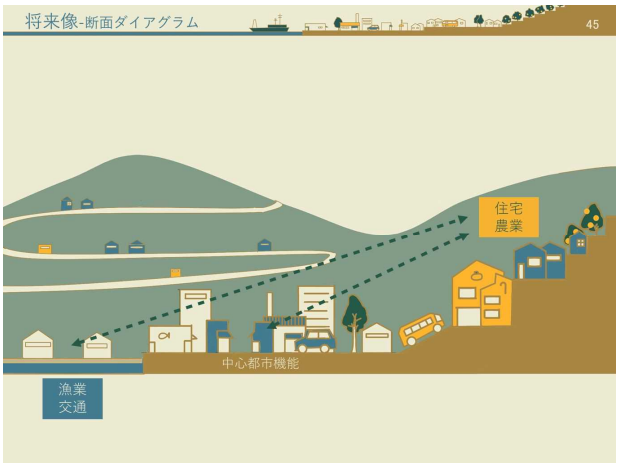
最後は本設商店街と繋げ，合わせて低地と高台を繋ぐ役割を担います。



これまでに説明したプラン全体が，どの段階で効果を持つかということをまとめた図がこちらになります。



これが町の将来ビジョンです。
低地と高台を繋ぎつつ，産業や住まいを守っていくという案となっています。



発表は，以上となります。
八幡浜において，「海と共にある豊かな暮らし」を発災後も続けていくための総合的なプランを提案致しました。発災後にも八幡浜に住み続けるためには，震災発生前，つまり今から住まいと生業の拠点施設の重心を段階的に上げていくということがとても重要です。
ご清聴ありがとうございました。