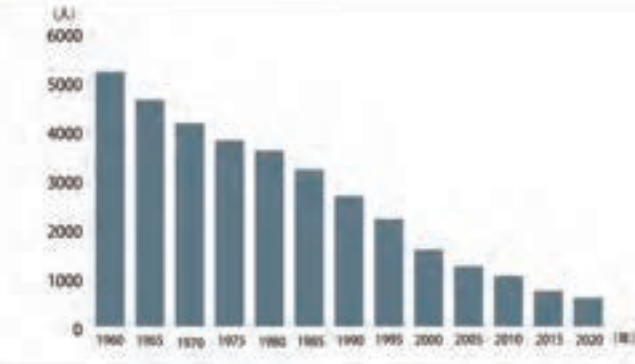



北木島再編計画

1. 背景




資料提供：環境 北木島の人口推移

岡山県笠岡市北木島町は、石材の島として知られている。しかし、海外の安価な輸入材の流行等による外的要因によって石材産業は次第に衰退、採石業は1社のみとなった。石材産業の他に牡蠣の養殖や漁業等の二次産業、石材産業を活用した観光産業がある。しかし、就業者総数の減少、年々観光客が減少している事実から島を支える基盤産業の衰退は顕著である。

産業の島の特徴を活かし、他の島との差別化が必要である。

2. 瀬戸内海の現状

海洋ごみ問題



瀬戸内海では海洋ごみ問題が深刻である。瀬戸内海沿岸 11 府県から流入するごみと、その海域で発生するごみ、および外海から流入してゐるごみを含めた量が年間約 4500 トンに対し回収量は年間約 1400 トンと流入してくるゴミの量に対して 31%程度しか回収できていない。

離島の現状①


～溜まり続ける離島ゴミ～



土地の狭さ、海上輸送等の問題によりゴミ処理能力が島に備わっていない場合が多く、瀬戸内海の離島には『ゴミを島に捨てる』文化が残っている島もある。海上輸送で本土にゴミを送る為、輸送費も問題となっている。このようなことから、ゴミが溜まりやすい現状がある。また、かつての豊島事件を代表に、瀬戸内海は都市活動から出たゴミの埋め立て、不法投棄など廃棄物の受け皿になってきた。ゴミを溜めることに対して負の歴史がある。

離島の現状②

～観光地化はゴミを生み出す～




現在、瀬戸内海の多くの島々は生存戦略として6次産業化や風景を資源とした観光業など、交流人口の拡大により島の活性化を目指している。しかし、離島の観光地の共通の問題として、住民よりはるかに多くの観光客が来島することによってゴミの処理体制が追いついていないことが挙げられる。

3. 分析

北木島

石材加工産業



石材の運搬




島に数社程残っている。現在は北木石の他に外材等を輸入・加工し島外へ輸出している。

島外へ石材を輸出する際は専用の船を用いて出荷している。

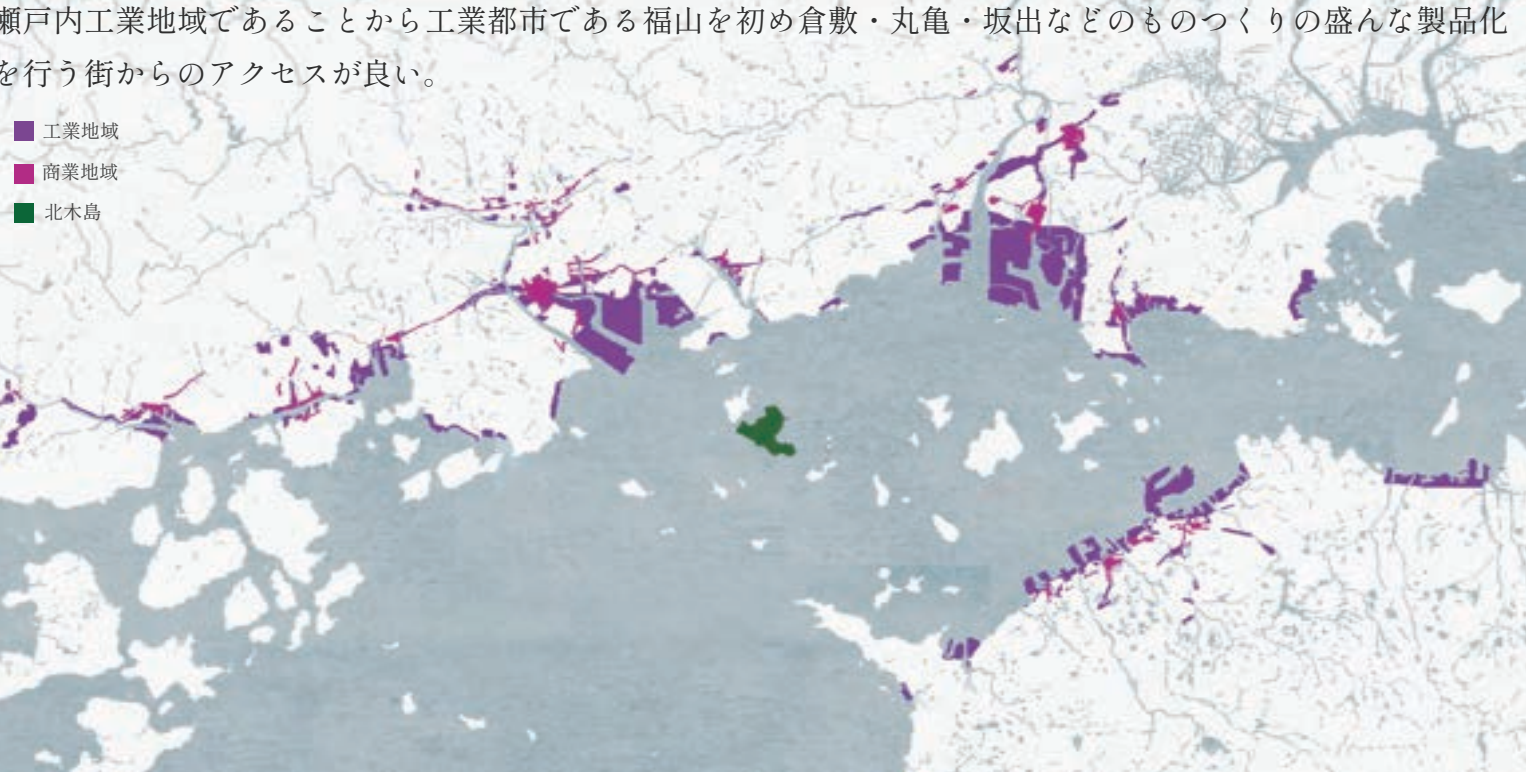
離島

本州四国連絡橋としなみ海道に挟まれた北木島周辺には離島が多く存在する。



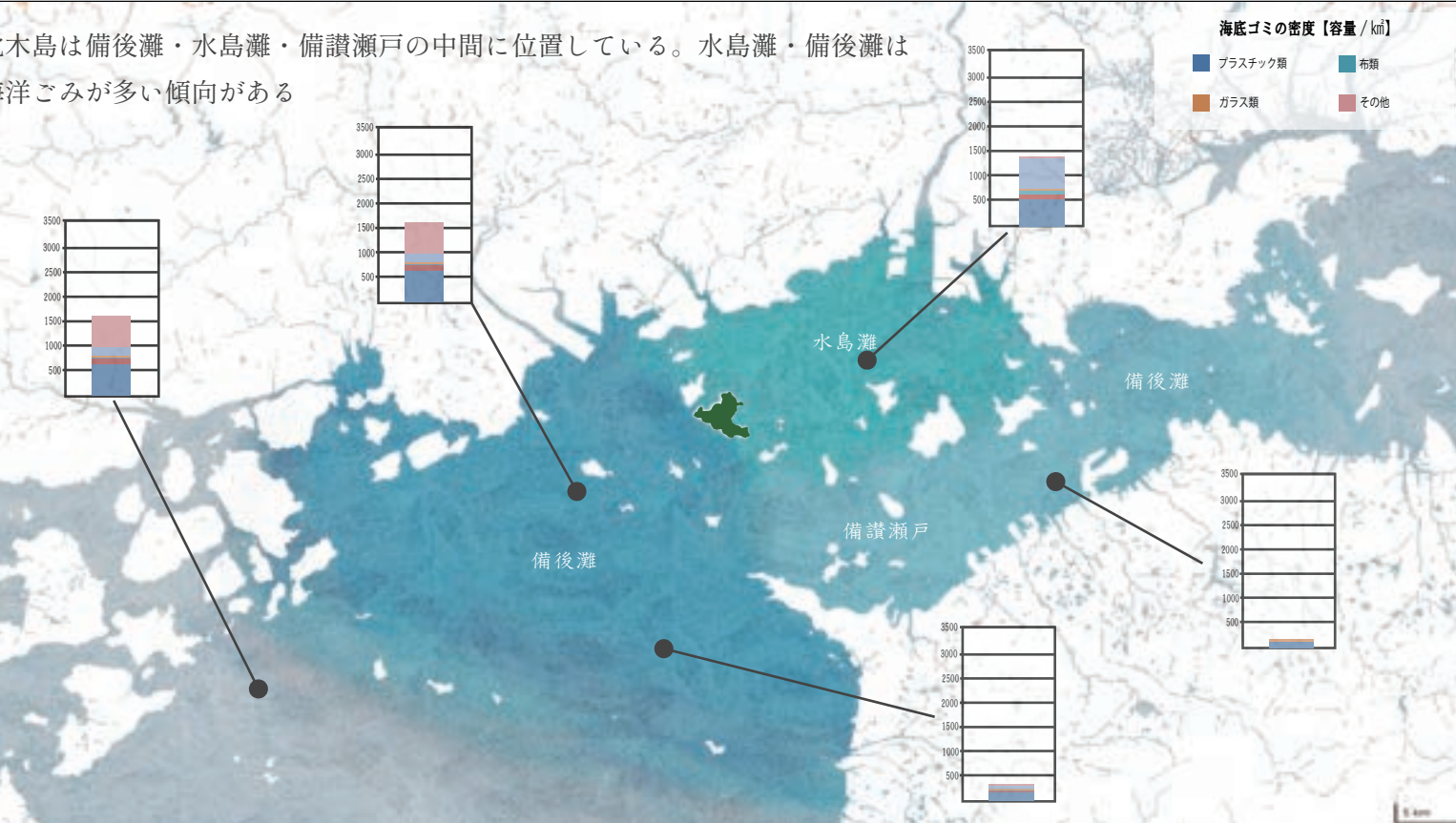
瀬戸内工業地域

瀬戸内工業地域であることから工業都市である福山を初め倉敷・丸亀・坂出などのものづくりの盛んな製品化を行う街からのアクセスが良い。



海域

北木島は備後灘・水島灘・備讃瀬戸の中間に位置している。水島灘・備後灘は海洋ごみが多い傾向がある



製品原料発送ルート




ゴミ・物を介した関係性の再構築




循環する産業

北木島でリサイクルした原料、製品を船に乗せ、取引先の工場や離島へ届ける。帰りは、空になった船に、取引先のゴミや途中にある漁港、離島に立ち寄りゴミを回収しながら帰路に就く。持続可能な産業とする為、回収と発送が循環す仕組みである。

ゴミ回収ダイアグラム（帰路）



製品・原料発送ダイアグラム（往路）

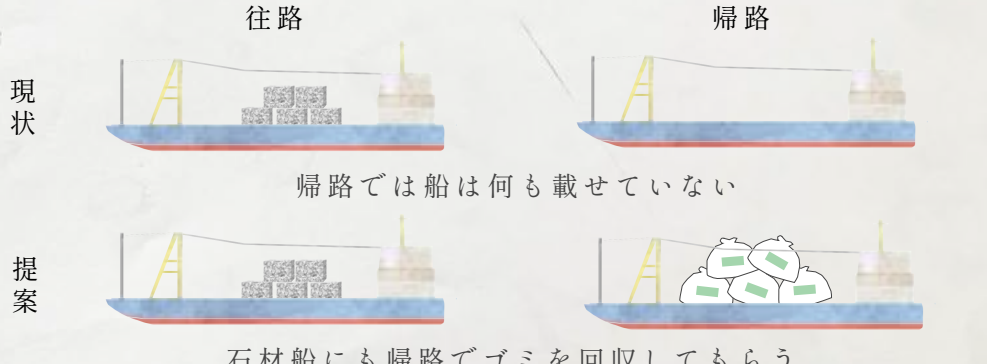


石材産業との共生

往路 帰路

現状 帰路では船は何も載せていない

提案 石材船にも帰路でゴミを回収してもらう

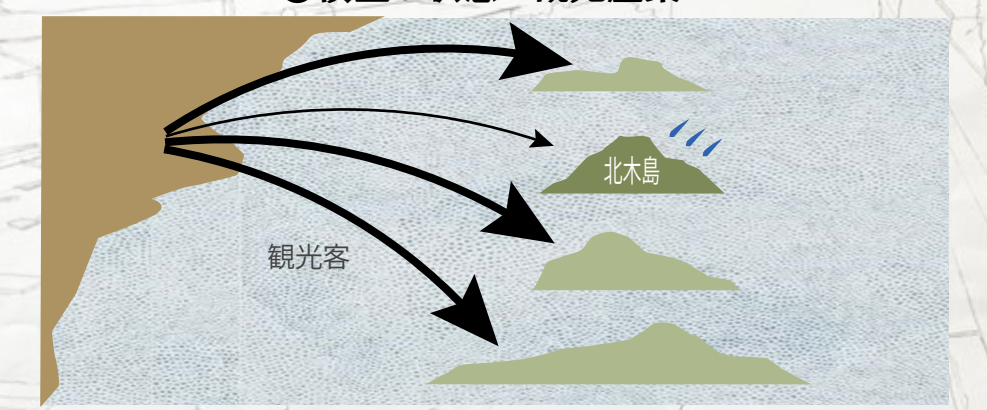


設計する港にはゴミ処理産業の他に石材産業と共用で使用することで、石材船が帰路で集めたゴミを回収する。

他の島との差別化

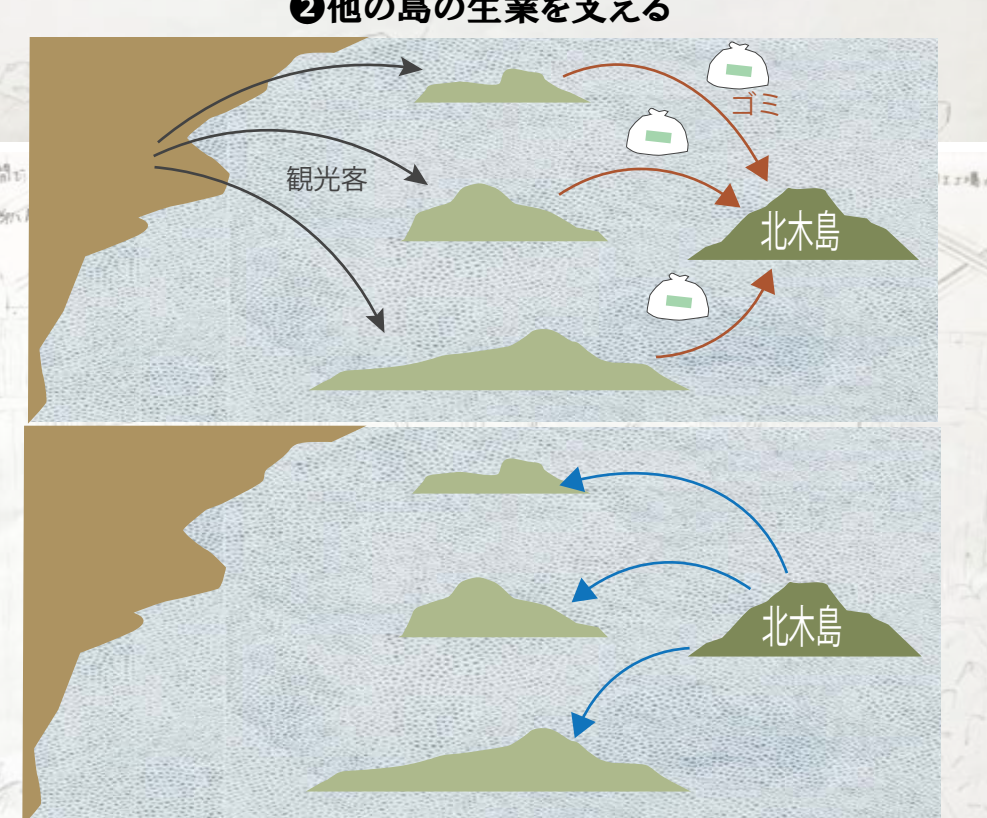
～競う関係から支える関係へ～

①横並び状態の観光産業



多くの島は島外の人を呼び込む観光地化等を行っている。現状、北木島でも石材産業の島として観光業を展開しているが観光客は減少している。

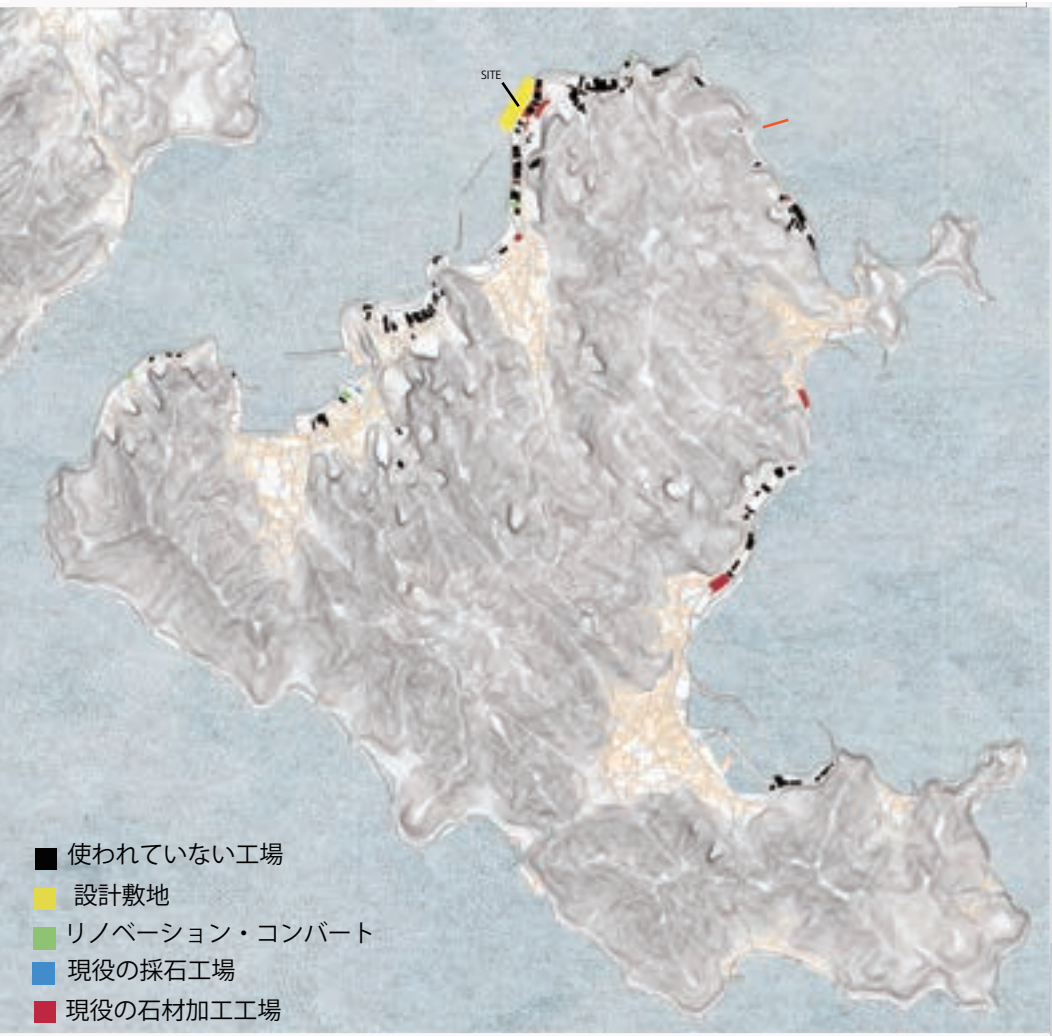
②他の島の生業を支える



横並び状態になっている観光産業から一歩身を引き、観光地化等によって発生するゴミを新たに資源として呼び込むことで他の島との競合を避け、工業の島として新たな地位を確立する。



5.敷地

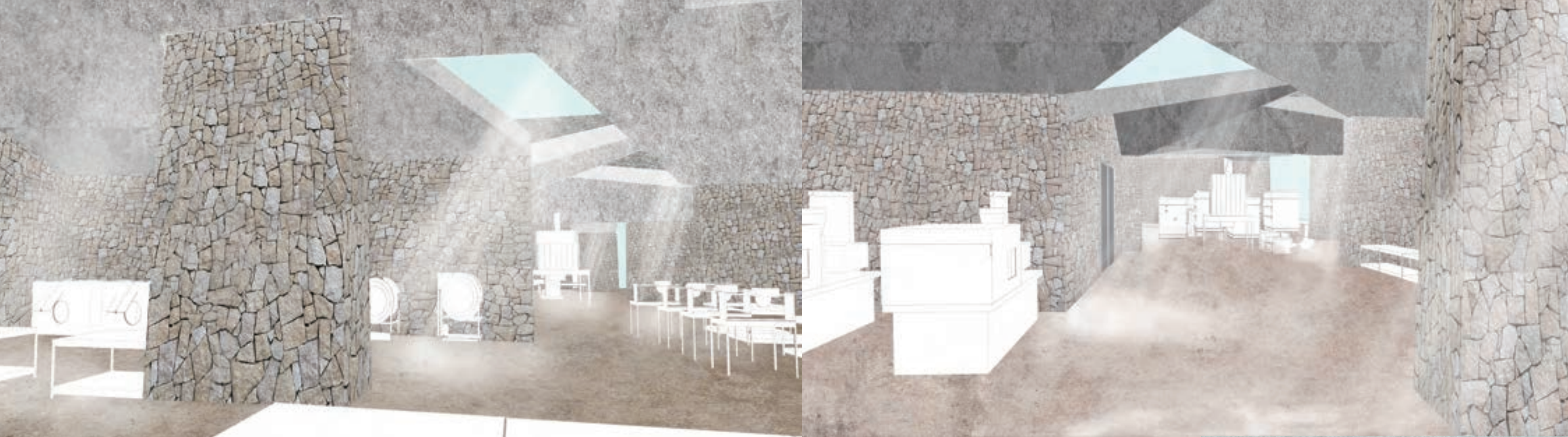
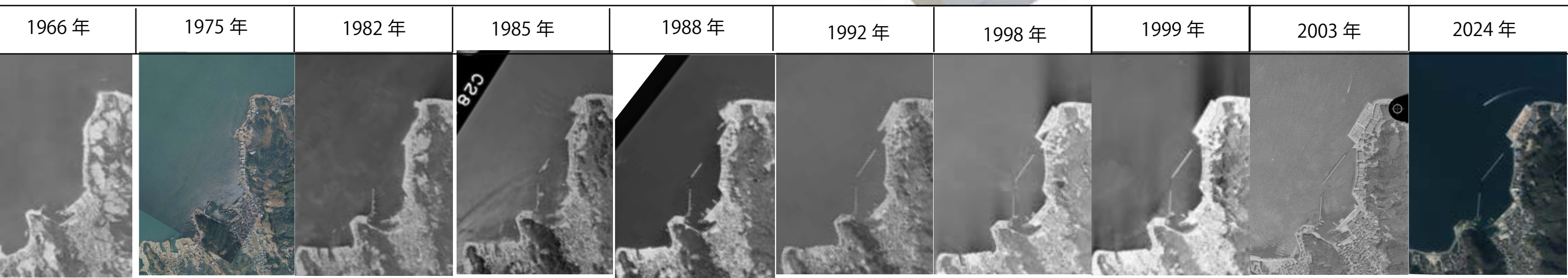


敷地選定にあたり、石材加工産業との共生、必要とされる機能等を鑑み以下の4つの条件を設け豊浦地区の工場地帯の一角を本計画の敷地とした。

- ・敷地が海に面していること。
- ・工場地帯であること。
- ・湾内でないこと
- ・操業中の石材加工工場が集中している場所

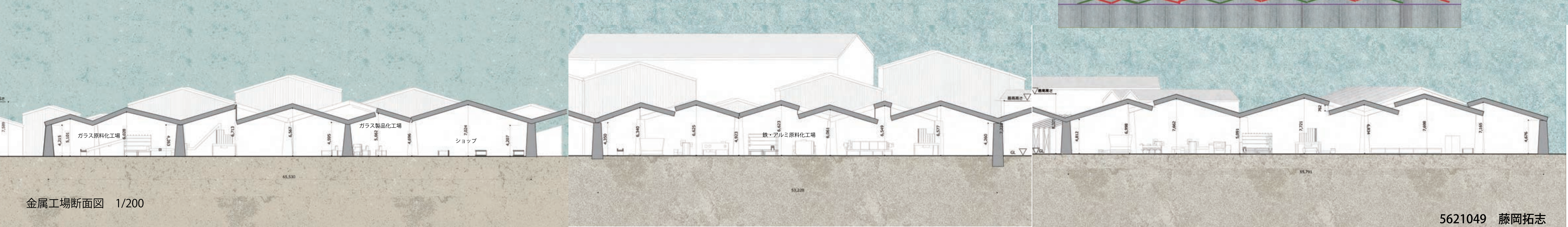
8.屋根

設計敷地は石材加工の際に生まれる石材の廃材によって作られた土地である。かつて北木島には廃材の一部を海に捨てて文化があった。北木島では廃材を沿岸部に捨てることで島の面積を拡張した場所が多く見られた。



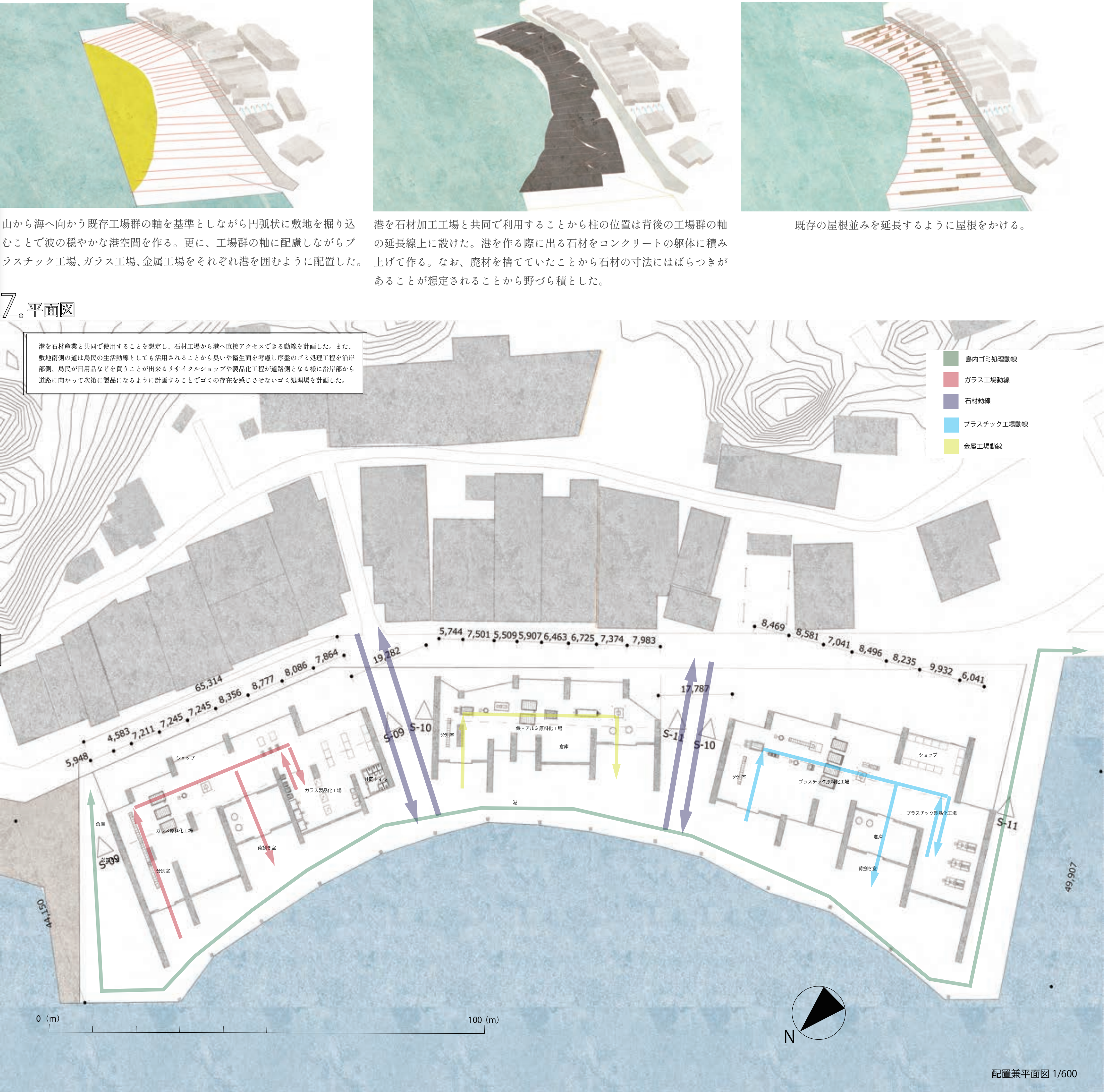
6.建築構成

敷地の分析を通じて切り妻屋根の連続する建築を考えた。敷地南側に連なる工場群の屋根よりも低くなる様に既存屋群の軒の部分が最高点になる様に屋根をかける。高さは車が通ることを想定し最も低い部分が4000mm以下とならない様に計画した。



金属工場断面図 1/200

7.平面図



配置兼平面図 1/600