

海洋プラスチックの再生と観光拠点の共生の場 TSUSHIMA symbiosis project

佐藤信治¹, ○仲澤和希²
Shinji Sato¹, * Kazuki Nakazawa²

Among global environmental issues, the problem of marine debris has become a serious issue worldwide, and among these, environmental pollution due to marine plastic debris has become a serious issue. In recent years, research has progressed, and the places and causes of garbage collection have become clearer. However, even though regulations have been called for worldwide through the Marine Plastics Charter adopted by the G7, the problem still remains unresolved. In light of this situation, the problem of marine plastic waste is extremely serious in Japan. We focused on the land of Tsushima. This proposal is an architectural plan that approaches and solves the tourism economic and environmental problems faced by tourist destinations.

1. はじめに

地球環境問題において海洋ゴミの問題は、世界的に重大な課題となっており、その中でも海洋プラスチックごみによる環境汚染は深刻な課題となっている。近年では研究が進み、ごみが集まる場所や原因も明らかになっている。

しかし、G7で採択された海洋プラスチック憲章によって、世界的に規制が叫ばれながらも今だに、この問題が解決していない現状がある。こうした状況を踏まえ、日本において海洋プラスチックごみが日本一流れ着く、非常に深刻な対馬という土地に着目した。本提案は、観光地の抱える観光経済問題と環境問題にアプローチし、解決に導く建築の計画である。



Figure1. Image diagram

2. 対馬が抱える問題点

2. 1 海洋プラスチックごみの問題

美しい自然に囲まれた対馬が、なぜ日本一海洋ゴミが漂着する島なのか、その要因は立地の特徴にあり、対馬海流が東シナ海から日本海へ流れ込む入口に位置することと、北西の季節風の影響により東アジア諸国から大量の海洋ゴミが流れてくる。

この細長い島は日本海に流れ込む海洋ゴミの防波堤となってしまう。その量は毎年2万m³と推定されており、その7割は海外のゴミが占めている。

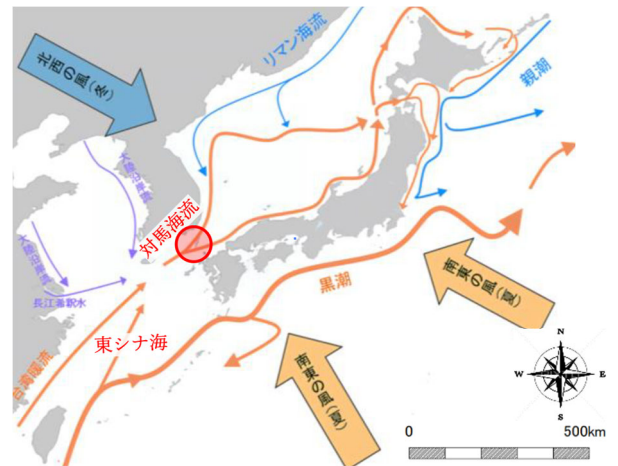


Figure2. Comprehensive study diagram for measures against stranded garbage*¹

2. 2 観光の問題

自然観光資源はあるものの、日本各地から距離があり、それによって近い韓国から訪れる韓国観光客に偏っている、また人口も減少傾向にある等、非常に深刻な問題となっている。

2. 3 敷地の問題

対馬の中央部に位置する浅茅湾は、複雑な入り江と無数の島が織りなす美しいリアス式海岸で、外界に比べ波や風の影響を受けにくい、穏やかな湾であり、対馬は豊かな自然に恵まれた島である。また、この島には多くの神社や鳥居があり、九州の98の神社の中で最多を誇る29社がこの対馬に集中し、歴史と自然が織りなす美しい景観を作り上げており、この山と湾の境界にある場所を計画地とした。

1 : 日大理工・教員・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of science and Technology, Nihon University

2 : 日大理工・研究生・海建 Department of Oceanic Architecture and Engineering, College of science and Technology, Nihon University

3.計画敷地

対馬の中央部に位置する浅茅湾は、複雑な入り江と無数の島が織りなす美しいリアス式海岸で、外界に比べ波や風の影響を受けにくい、穏やかな湾であり、対馬は豊かな自然に恵まれた島である。また、この島には多くの神社や鳥居があり、九州の98の神社の中で最多を誇る29社がこの対馬に集中し、歴史と自然が織りなす美しい景観を作り上げており、この山と湾の境界にある場所を計画地とした。

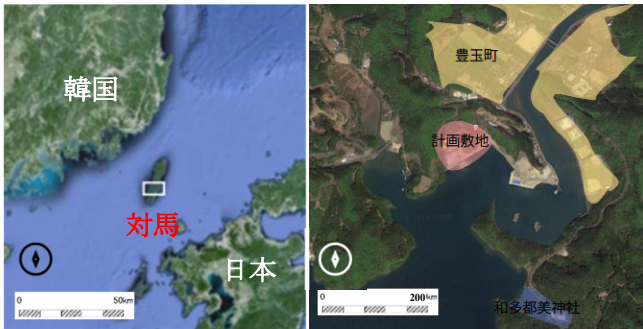


Figure3. Tsushima map*² Figure4. Planning map*²

4.建築計画

こうした様々な問題を解決し、美しい環境を守り続けるため以下の提案を行います。

- ・プラスチックごみを収集→粉碎→仕分け→溶解・冷却→圧縮という工程を経て、再利用する施設（プラスチック再生工場）と、観光の拠点となる施設という、相反する施設を共生させ、新たな魅力のある場を作り出す。
- ・プラスチック再生工場は、1階はここまで運ばれて来たプラゴミを保管するスペース、2階は仕分け場・粉碎場、3階は溶解場・圧縮場、4階は3Dプリンターなどにより、一般の方がアートなどを製作できる施設とする。

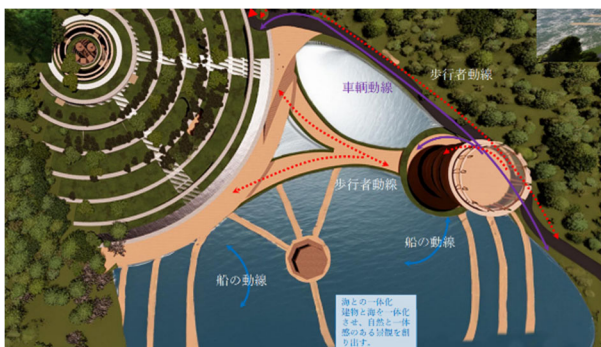


Figure5. Layout diagram

床面積	プラ工場	観光施設			
地下1階	600 m ²	3,000 m ²	4階	550 m ²	1,200 m ²
1階	400 m ²	3,000 m ²	5階	1,000 m ²	
2階	450 m ²	1,200 m ²	6階	1,000 m ²	
3階	500 m ²	1,200 m ²	計	2,500 m ²	11,600 m ²
			客室	60室(スイート10室)	40~120 m ²

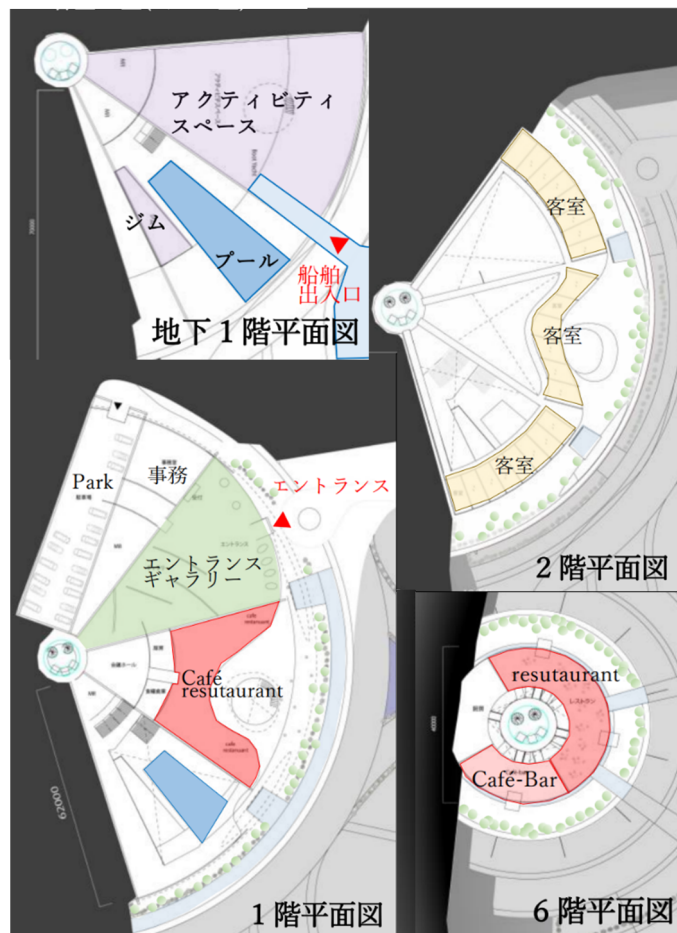


Figure6. Floor plan of each floor

観光の問題、海洋プラゴミの問題の二つの問題の解決を試みており、観光施設と工場という相反する施設をあえて併せて建てることによって、互いの魅力を引き出し合い、観光施設に来た人は、観光と美しい景色、静かな時間を過ごし、かたわらにはプラゴミを再生する施設が存在する。こうした施設が、自然や人が生きる場と共生する時代が来ている。

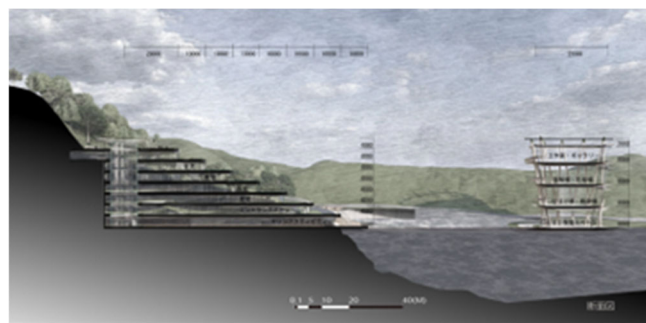


Figure7. Cross section

5.参考文献

- [1] YAMAP×対馬 海洋ゴミが漂着する島で考えるスタディーツアレポート：
<https://yamap.com/magazine/41459>
- [2] Google マップ：<https://www.google.co.jp/maps/>