

記憶の風景

～アルミニウムの空間～



■ コンセプト

持続可能な社会が問われている近年、建築分野においてもサステナブルの重要性が高まってきている。

サステナブルな建築とは地球環境、地域環境、生活環境に配慮した建築物である。建築において自然材料は欠かすことはできないと同時に、自然材料は有限でもあり使い続けられれば必ず枯渇してしまう。本部町の豊かな自然についても同様のことがいえると思う。

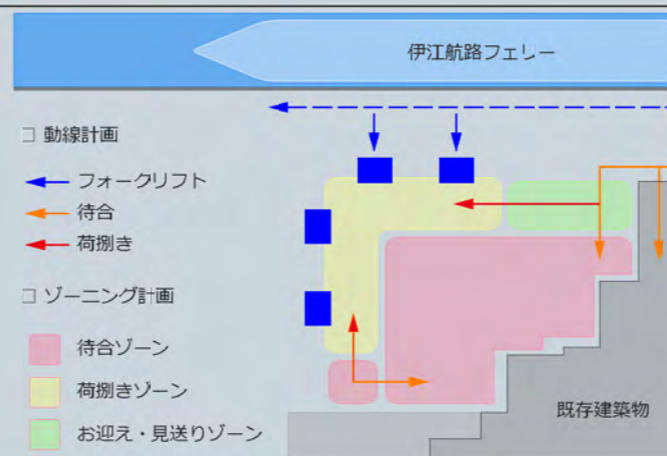
今回の計画では、長い期間利用でき、役割を終えた後には新たな価値に生まれ変わることで永遠に残る建築物を提案します。

■ 配置、ボリューム計画

荷捌きゾーンは有効高さが3700mm以上必要でありボリュームが大きくなる為、既存建築物に圧迫感を与えないようにすることとコンテナの搬入、搬出などの作業効率を考慮し既存建物から対角の位置に配置することで、フォークリフトの動線と施設利用者の動線を明確に分けるように計画した。

既存建物と荷捌きゾーンに囲われた空間に、ボリュームの低い待合ゾーンを配置することにより待合ゾーンは視覚的には開かれた空間で体感的には囲われた空間となり居心地がいい空間となります。

また、屋根の高さに変化を付けることで全体的なボリューム感を抑えて既存建築物より目立たないように計画した。



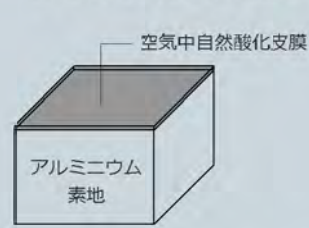
■ 構造計画

荷捌きゾーン、お迎え・見送りゾーンは鉄骨造とし既存旅客待合所の柱スパンと同一スパンの7.6mとすることで既存旅客待合所とのバランスを図ると共にコンテナを設置するのに十分な間口を確保することができます。

待合ゾーンはアルミ合金造とし柱スパンは3.8m、梁下を2.3mを基準とし構造部材をモジュール化することで工場で加工され、現場でそれを組み立てる為、施工が容易になりコスト削減にもつながります。現場での組み立ては溶融亜鉛メッキ高力ボルトとすることで解体も容易にでき、リユース・リサイクルにもつながり、また、アルミ合金造とすることで建物を軽量化でき基礎のコスト削減も図ることができます。

■ アルミニウムについて

◇空気中でアルミ表面に緻密な酸化皮膜を形成し、耐食性がよい

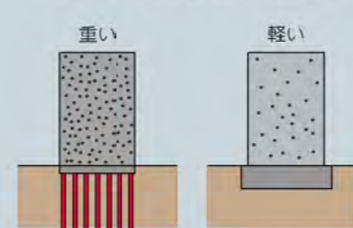


アルマイト処理することで美的効果と耐食性をさらに高める



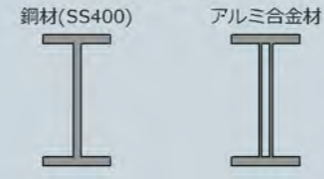
メンテナンス費用を抑えることができる

◇重量が鉄の1/3程度で軽量



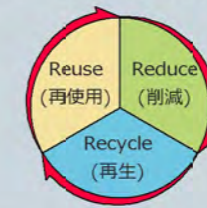
建物を軽量化することで杭が必要がなく直接基礎でコストを抑える

◇基準強度と引張強度



アルミは強度が低いというイメージがあるが強度の点からは、鋼材に比べて劣っていることはない

◇ライフサイクルアセスメント



アルミニウムは「3R」に適しており、耐久性やエコ素材として優れた環境特性を持っている

◇シーサイドパズール観客サービス施設

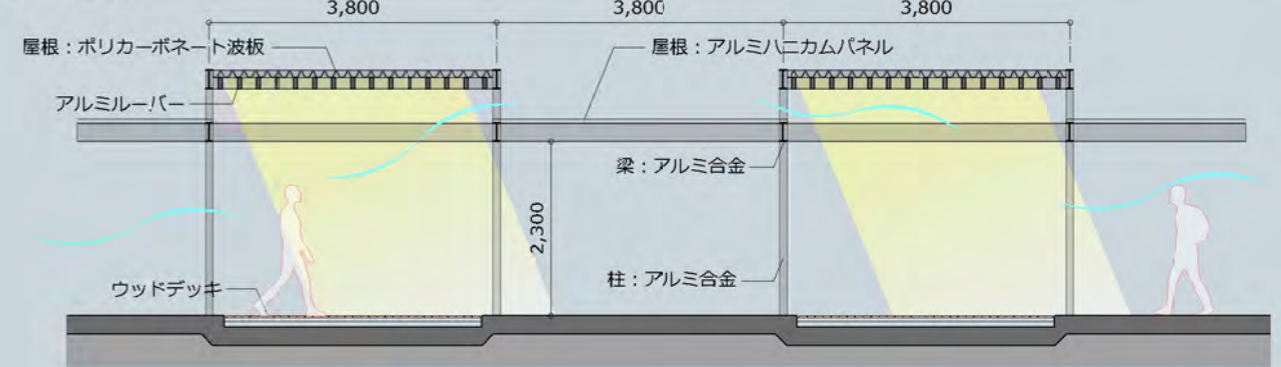


1975年の沖縄海洋博覧会で実際に建設されたアルミ建築物

■ 平面計画 S=1/200



■ 断面計画 S=1/100



■ 建築概要

- 延べ面積: 498 m² (約150坪)
- 待合ゾーン面積: 355 m² (約107坪)
- 荷置きゾーン面積: 100 m² (約30.25坪)
- 構造: 待合ゾーン: アルミ合金造、荷置きゾーン: 鉄骨造
- 仕上: <待合ゾーン> 柱・梁: アルミ素地+アルマイト処理、床: 土間コンクリート舗装、一部再生ウッドデッキ材、屋根: アルミパネル、一部アルミルーバー+ポリカーボネート折板、<荷置きゾーン> 柱・梁: 溶接亜鉛メッキドブ付の上フツ素塗装、床: 土間コンクリート舗装、一部アスファルト舗装、屋根: アルミ折半屋根、軒先: アルミ押出型材

■ パースA



建物外観

■ パースD



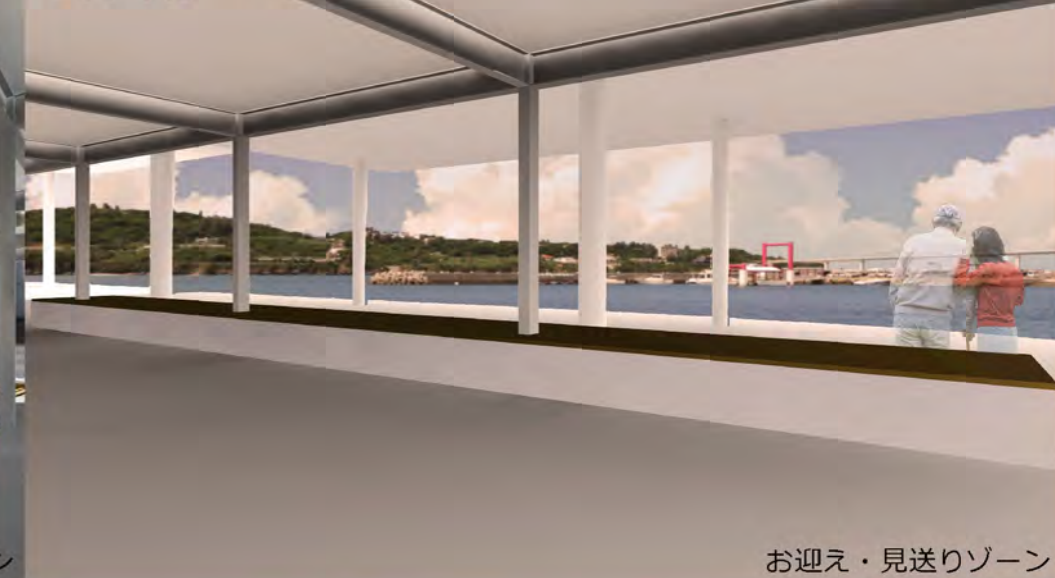
荷置きゾーン

■ パースC



待合ゾーン

■ パースB



お迎え・見送りゾーン