

直島ホール (直島町民会館) -地域の特性 (自然環境・歴史文化) から導かれたパッシブな建築。町民のための活動・防災・交流・情報発信の中核的地域拠点。

1. 直島の風を利用したパッシブな施設

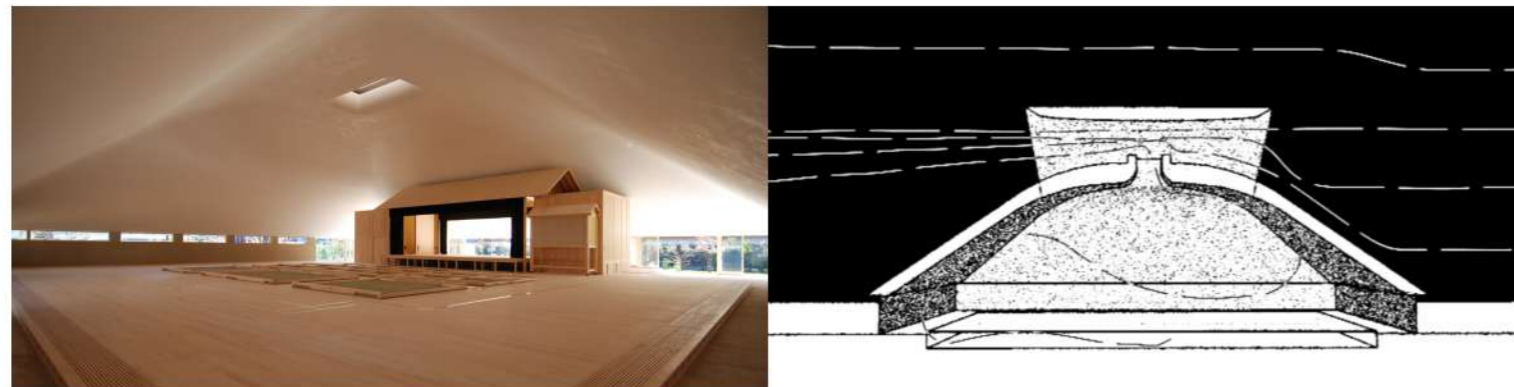
- ・直島の風を利用し、**屋根形状が生み出す圧力差による自然換気・自然空調**を行い、大人数の利用にも運動にも使用できる施設。
- ・「環境とアートの島 直島」の**環境的シンボルとしての入母屋屋根**。直島の風向を示し、風の力でホール内の換気を促す。
- ・地中熱を活かして夏場でも涼しくバドミントンができたり、子供が遊ぶことができる**快適な温熱環境**を実現。
- ・エアコンが不要な**ランニングコストを抑えたホール**を実現。
- ・**風の特徴を生かした集落の文化的価値が見直され**、風が通り抜ける南北続き間を再生する試みがなされている。



〈設計チーム〉
 意匠: 三分一博志建築設計事務所
 構造: Arup
 電気: アイ・シー・エム
 機械: 山口衛調

〈受賞歴〉
 日本建築学会作品賞
 村野藤吾賞
 Wallpaper* Design Awards大賞
 BCS賞

●ホール外観: 直島の卓越風の風向に即して入母屋屋根に開けられた風穴を、直島の風が通り抜ける



●ホール内観と施設内の空気の流れ

入母屋の屋根に設けた風穴を風が通り抜けることで圧力差が生じ、建物内の空気が天井の穴から吸い出されて換気が行われる。外気は床下を通して取り込まれるよう計画されており、扉や窓を閉じた状態でも常時空気が動き続ける。床下の長い空気の流れを通る間に地中熱によって温度調整された空気が室内へ取り込まれる。



●涼しい環境の中でバドミントンができ、子供たちが遊べる



●風の続き間の再生等、集落の文化的価値の見直し

【「風」の研究(地形、集落・民家の構造)】

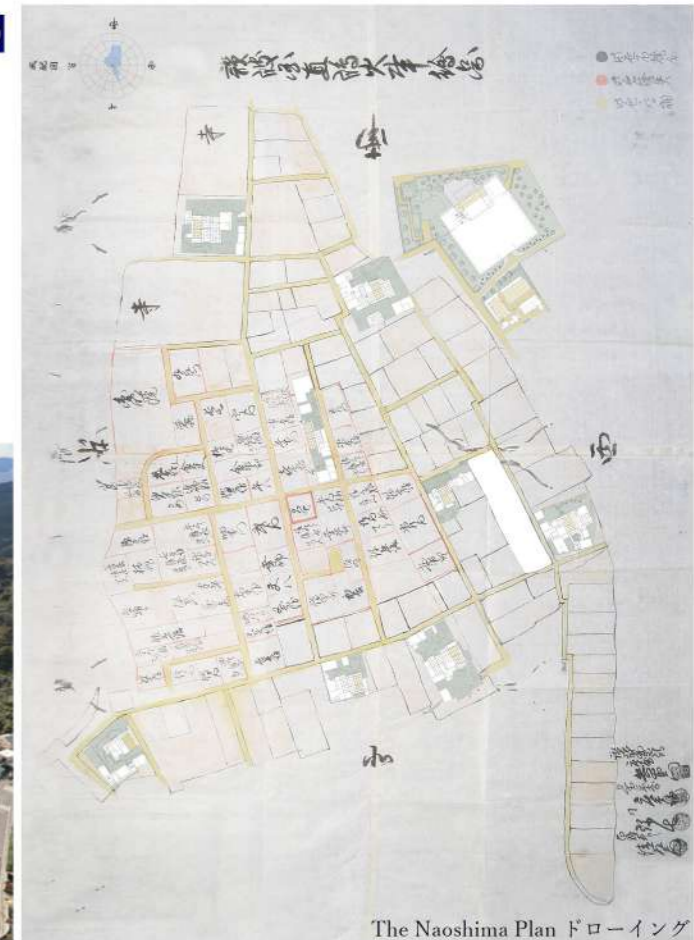
-本村の集落・民家は地域の「風」に形作られている

地形、集落・民家のリサーチ

- ・扇状地の谷に沿った南北方向の風が集落を流れていた。
- ・民家は、**入母屋屋根が多く、南北2つの庭と南北の続き間**を持ち、**風が通りやすい間取り**になっていた。
- ・集落の南の高台にはかつて**棚田**があり、夏場は**水面を通った涼しい風**が集落に吹いていたことが推察される。



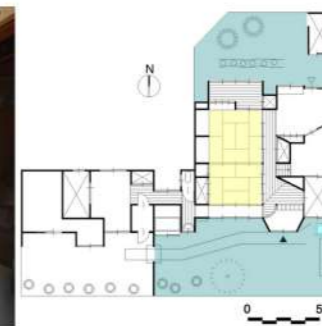
●中世から続く地域の風に形作られた集落



●町割りの古図



●集落の入母屋屋根と、風が抜ける南北の続き間、旧家の間取り



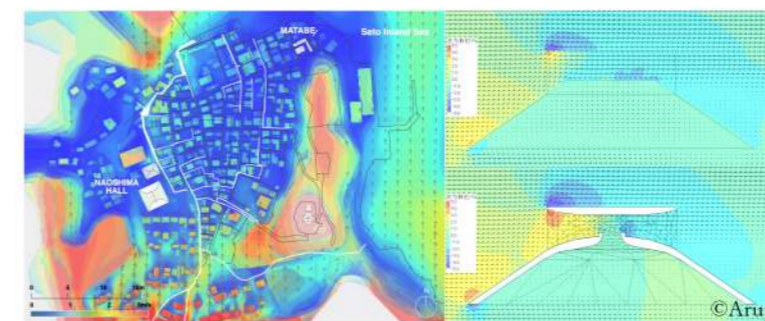
●集落の風上にあった棚田
冷却効果により風を冷やしていた

工学的な検証 - 風洞実験・CFD解析・モックアップ

- ・**CFD解析**は施設のみではなく、**島全体、集落全体まで様々なスケール**で行い、総合的な分析をした。
- ・**風洞実験**を繰り返し、**実空間での空気の流れを確認**した。
- ・最終的には現地で**1/6スケールのモックアップ**を製作し、**理論を実証**した。



●1/100模型による風洞実験



●CFD解析



●1/6モックアップによる現地検証

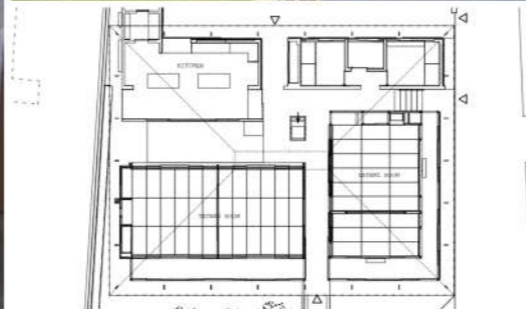
直島ホール (直島町民会館) - 地域の特性 (自然環境・歴史文化) から導かれたパッシブな建築。町民のための活動・防災・交流・情報発信の中核的地域拠点。

2. 井戸の「水」を活用した施設(エコロジー建築と指定緊急避難場所・指定避難所)

- ・夏場に15~20°Cである井戸水の水温を活用したクーリング(屋根散水)を行い、空調ランニングコストを削減。
- ・手押しポンプで断水時にライフラインとして機能。
- ・嵩上げにより、避難施設として高潮へ対応。
- ・施設完成後の瀬戸内国際芸術祭では地下水を活用したプロジェクトが展開。
- ・住民自らが集落の文化的特徴を観光客に説明する動きへ発展。



●井戸を中心に据えた集会所



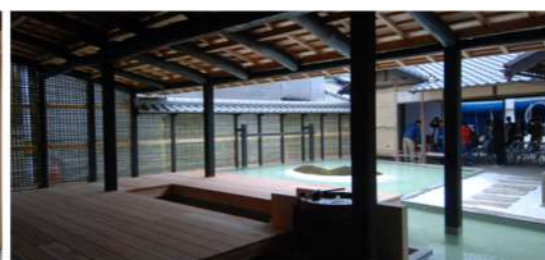
●大屋根の下、4棟の建物が土間でつながる



●屋根散水の仕組み



●土間を介し、多様な使い方が可能



●施設完成後の芸術祭では、集落のつくりを島民が観光客に説明

【「水」のリサーチ(災害時と平時の活用方法)】

-集落の井戸水の豊富な水量と水温は貴重な地域資源である

井戸のリサーチ

- ・多くの家が井戸を持ち、水量が豊富。
- ・年間を通して水温が安定しており、夏場でも15~20°C。
- ・上水が引かれて以降、利用価値が薄らいでいる。



●集落の井戸の分布

高潮のリサーチ

- ・過去の高潮被害リサーチから、施設を1m嵩上げする必要があることが分かった。



3. 「伝統の知恵」と「木」を活用した離島の町民会館

- ・大屋根や舞台に西栗倉を中心とした近隣の木材を積極的に使用することで、施設が近隣の林業活性化に寄与。
- ・女文楽の伝承(練習)・発信(公演)から現代的な利用まで様々な利用が同時にできる可変式・リバーシブルな舞台。
- ・成人式や瀬戸内国際芸術祭の会場など幅広く利用され、町民と観光客の交流の拠点になった。



●女文楽の伝承・発信の拠点となる舞台



●大人数の公演に対応



●練習や少人数の公演ホールとの同時利用に対応



●小舞台での外国人観光客の女文楽鑑賞

地域への影響 女文楽の練習、秋祭、成人式等の町の行事に留まらず、島外の方へ向けた女文楽公演や、瀬戸内国際芸術祭の催し等国内外から多くの方を迎える国際的な拠点となっており、住民と観光客との交流が生まれている。



●秋祭芸芸大会



●町の行事(成人式)

【地域資源のリサーチ(歴史的資源・地域資源の振興のため)】

-可変する舞台は、伝統的・現代的な様々な利用に対応できる

可変する舞台のリサーチ

- ・人形浄瑠璃から芝居まで、1つの伝統的な木造舞台で対応。
- ・現在では伝統芸能以外の演目にも利用され、地域の賑わいの拠点として大切にされていた。



●四国農村舞台



近隣の林業のリサーチ

- ・近隣の山林や林業の活性化に寄与するため、現状や木材の利用価値をリサーチ。



●西栗倉村