

諫早市 こどもの城

千葉学建築計画事務所

第10回環境・デザイン賞 II 建築設備統合デザイン部門

豊かな自然環境に恵まれた高原に建つ、児童福祉施設である。周辺に数多くあるこどものための遊び場に加え、雨の日でも自由に遊ぶ空間をつくること、この施設に求められた主要な目的である。しかし、こどもたちにとっての遊び場は、究極的に言えば、どんな空間でも良いということでもある。つまりこどもたちは、どんな場所でも遊び場に変えてしまう創造性に満ちあふれているからである。そこで私たちは、土地の形状にあわせて屈曲する広大な床に、起伏に富んだ屋根を架けることによって、多様な場を作り出すことを考えた。天にまで届きそうな天井の高い場所、温かみ見守られているような天井の低い場所、こうした多様な場を、地形との関係の中で生み出すことによって、こどもたちが自由に遊び場を発見していくことのできる豊かさを提供したいと考えた。

環境・設備デザインにおいては、この大空間を、子供たちにとっても優しい空気環境とすることを最大限に配慮している。空調は直換空調を基本として、微風速による優しい空調を行い、またデリバントファンを採用して上昇する熱気を押し下げることで、冬場の効率的な空調を行い、また熱気を排気することで、夏場の効率を高めている。さらに、丘の斜面に建つという断面的な特質を活かして、地面に埋まる部分にアースピットを設け、建物の長さを活かして外気取り入れに利用し、地熱利用による外気負荷の低減を図っている。この土地にもともと植わっていた伐採樹木の再利用も行っている。外壁には、伐採した木と廃棄されたペットボトルを混ぜてつくった再生木を使用し、また、全てのフローリングに、伐採した木を圧縮してフローリング材として製品化したものを使用している。もともとこの土地に生えていた木を使って出来ている建物であるという物語も、子供たちに伝えていくべきことのひとつだと考えたからである。

空間も、子供たちの配慮も、設備デザインも、基本的にはその土地だからこそできる技術を見いだすことによって建築と環境の相互補完的な関係を築く、そのような建築のあり方が、環境を考えていく時代の建築として、大きな可能性を秘めているのではないかと考えている。

■大空間の空調システム

・アースピットによる地熱利用

建物が地中に埋まっている部分にアースピットを設け、建物の長さを活かして外気の取り入れを行うことで空調負荷を軽減している。また、直換空調を用いることで、大きな気流の起きない室内環境を実現している。ほとんど肌を感じないくらいの微風速によって、この大きな空間の環境はこどもたちにとって優しいものとなっている。



東西断面図 1/500

・デリバントファン

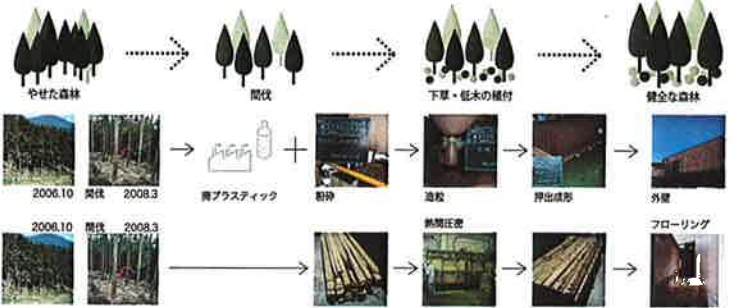
デリバントファンの採用により、夏場は天井に溜まった熱気を外に逃し、冬場は暖まった空気を押し下げることで、年間を通して空調効率を高めることに成功している。



直換換気用吹き出し口がベンチとしても利用されている。

■地場産材の活用／再利用

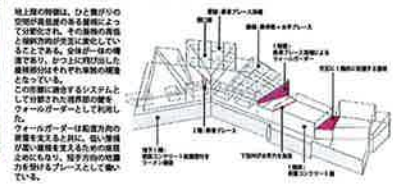
もともとこの土地にあった森の樹木の再利用を行っている。伐採した木と廃棄されたペットボトルを混ぜて再生木をつくり外壁に使用している。伐採した木はさらに圧縮してフローリング材として製品化し、すべてのフローリングに使用している。また、復せた森林を開伐し、間伐材を再利用することは、周辺地域の森林の健康にも配慮した計画になっている。



□遊びを育む道具



□ウォールガーダーの熱的な利用による建築デザインの實現



評価項目	1層に 算入 デザイン 効果	□評価項目に対する設計者のデザイン意識	□自己評価 評価値(1:低 5:高)の割合
A 人権配慮 Form	01 質実性	■ 質実性については必ず考慮されている。清潔感のない環境はみずから高品質を求め、自然の美しさを求めている。	0 2
	02 親和性	■ 親和性については必ず考慮されている。子供たちが安心して遊べるような環境を求めている。	0 2
	03 参加性	■ 参加性については必ず考慮されている。子供たちが自由に遊べるような環境を求めている。	0 2
	04 多用途性	■ 多用途性については必ず考慮されている。子供たちが様々な遊びができるような環境を求めている。	0 2
	05 完成度	■ 完成度については必ず考慮されている。子供たちが安心して遊べるような環境を求めている。	0 2
B 環境配慮 Technology	06 節電性	■ 節電性については必ず考慮されている。省エネ設備を導入し、エネルギーを有効に活用している。	0 2
	07 節水性	■ 節水性については必ず考慮されている。節水設備を導入し、水を有効に活用している。	0 2
	08 安全性	■ 安全性については必ず考慮されている。安全対策を講じ、子供たちが安心して遊べるような環境を求めている。	0 1
	09 10年性	■ 10年性については必ず考慮されている。耐久性を高め、長く使えるような環境を求めている。	0 2
	10 省資源性	■ 省資源性については必ず考慮されている。資源を有効に活用し、環境負荷を低減している。	0 2
C 社会配慮 Environment	11 地域貢献	■ 地域貢献については必ず考慮されている。地域と連携し、社会に貢献している。	0 2
	12 資源消費	■ 資源消費については必ず考慮されている。資源を有効に活用し、環境負荷を低減している。	0 2
	13 地域連携	■ 地域連携については必ず考慮されている。地域と連携し、社会に貢献している。	0 2
	14 SDG-14	■ SDG-14については必ず考慮されている。水資源を有効に活用し、環境負荷を低減している。	0 2
	15 汚染性	■ 汚染性については必ず考慮されている。汚染を防止し、環境を保護している。	0 2
D 健康配慮 Life Cycle Cost	16 24h365	■ 24時間365日対応については必ず考慮されている。いつでも安心して利用できるような環境を求めている。	0 1
	17 30分24h	■ 30分24時間対応については必ず考慮されている。いつでも安心して利用できるような環境を求めている。	0 2
	18 健康配慮	■ 健康配慮については必ず考慮されている。健康を促進し、子供たちが元気に遊べるような環境を求めている。	0 1
	19 耐久性	■ 耐久性については必ず考慮されている。耐久性を高め、長く使えるような環境を求めている。	0 2
	20 LOC	■ LOCについては必ず考慮されている。ライフサイクルコストを削減し、環境に優しい環境を求めている。	0 2

設計 千葉学建築計画事務所
 監修 油田設計
 構造 金澤構造設計事務所
 設備 渋谷設計
 環境エンジニアリング 千葉学建築計画事務所

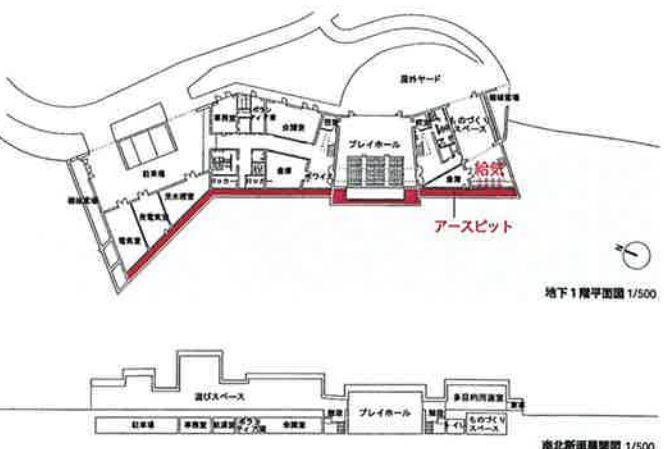
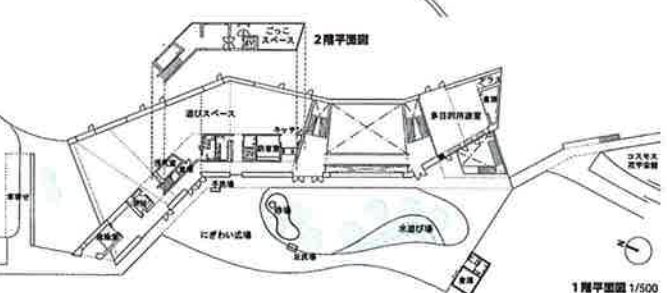
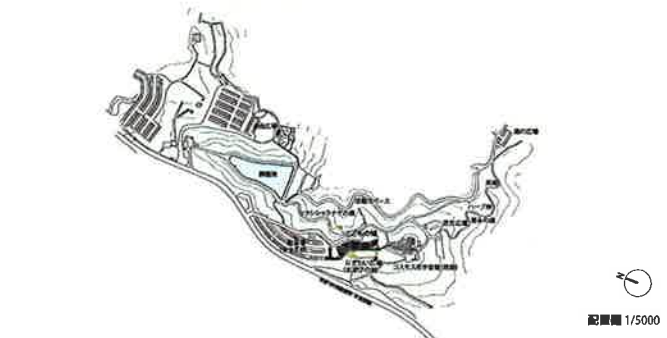
敷地面積 26,539.67 m²
 建築面積 1,725.91 m²
 (既存 695.55 m²含まず)
 延床面積 2,844.00 m²
 構造 鉄筋コンクリート造
 設備 鉄骨造



外壁→ブルーのビルドアップ
 長尺の断面から見た外壁。樹木の特色に近い藍色の外壁。ササグラスやガラスブロックなど、さまざまな素材を組み合わせ、ランダムな色合いの壁面を演出している。

床→コルク材仕上げ
 こどもたちが安心して遊べる質実な床。一本一本の木の質感が感じられる。コストを下げつつも、自然素材の良さを出している。

外壁→再生木
 周辺の土に近い色の再生木を使用した外壁。一本一本の木の質感が感じられる。コストを下げつつも、自然素材の良さを出している。



南北断面図 1/500