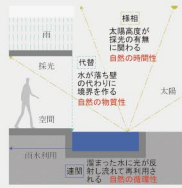


自然と一体化する建築

【3つの視点】

【代替】 自然要素が建築の構成要素となる = 自然の物質性

・ある自然要素が建築の構成要素を構成していること。
 ・人工的な建築そのものだけでは不十分であるが、ある自然要素が建築へ介入することで完成していること。
 例として、穴居住においては土が建築の床から壁、屋根まで全てを代替している状態と考える。



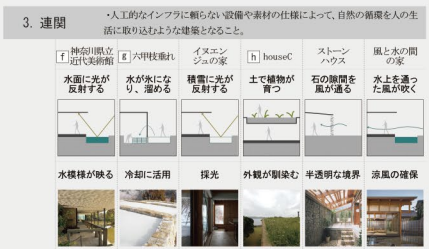
【様相】 自然現象の様な時間変化が建築に起こる = 自然の時間性

・建築のある部分自然の変化に対応する変化すること。
 ・自然のような複雑な空間性を建築が持つこと。
 例として、植物の季節ごとの色彩の変化が建築全体の外装の色彩の変化となっているような建築。

【連関】 自然要素の相互関係や循環を建築に利用する = 自然の循環性

・建築の構成が自然の循環を取り込むように決定されること。
 ・設備や構造や素材などがそれらに連関する。
 例として、古代の集落における現代のようなインフラを用いない原始的な水の循環を生活に取り込むような状態。また、水に反射する光を取り込むような建築。

【3つの視点の分析】



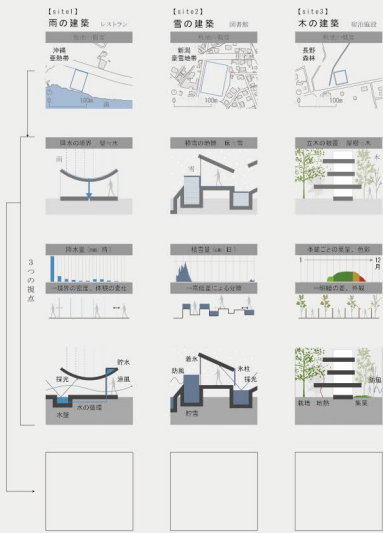
【対象地域】



- 1. 沖繩 石垣島 南西諸島の気候
- 2. 新潟 妙高 日本海側の気候
- 3. 長野 軽井沢 中央高地の気候



【設計手法】



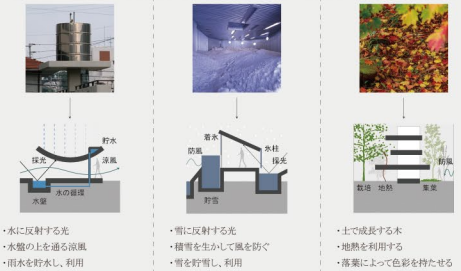
【代替】



【様相】



【連関】



調査から、自然と一体的な建築に必要な「自然と建築を繋ぐための3つの視点」を導き出した。また、3つの視点は独立せず、その関係の一例を示す

【代替】 自然要素が建築の構成要素となる

【様相】 自然現象の様な時間変化が建築に起こる

【連関】 自然要素の相互関係や循環を建築に利用する

事例に見られた代替のパターンとその一例を示す。厳しい環境での風土建築で様々なパターンの代替が見られる。その多くは、穴居住(a)や樹上居住など必然的な代替性である。現代の建築は芝居根のように、植物が外装を代替することで断熱性を向上する事例(b)なども見られる。

様相が見られる事例の一例を示す。生活に変化が見られる事例(a)、風速や風向きを数値として測定し外装の表現と間接的に変換する事例(d)、植物の色彩の変化を外観の変化へと直接的に変換する事例(e)など、対象の自然要素から建築の変化への変換方法に多様性が見られる。

連関が見られる事例の一例を示す。環境設備的に自然の循環を利用する事例が多く見られた。水鏡に反射する光を取り込むなど自然要素の相互関係を利用する事例(f)、水の状態変化を利用する事例(g)、また、建築に盛られた土で植物が育つことで徐々に外観が周辺に馴染む様ように利用する事例(h)も見られる。

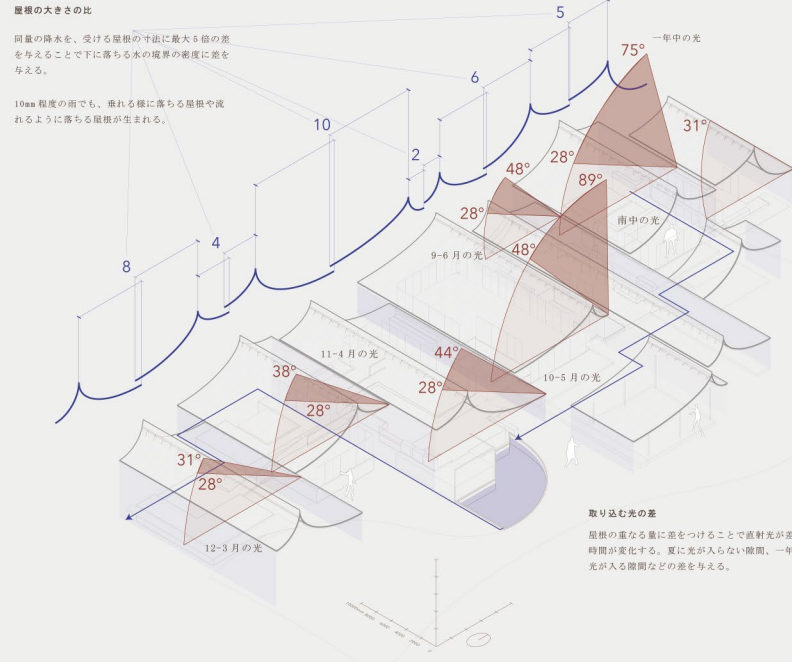
各敷地において建築の用途を計画し、自然要素が建築の一部として代替するような建築全体の形態を決定する。これによって、現在の均質な建築空間から、自然要素が持つ曖昧な空間性を持つ建築となる。

4-2の自然条件の調査によって、自然の変化に関する詳細なデータを取得する。そのデータの時間のスケールに沿って、建築空間がグラデーションに変化する構成を構築する。これによって、不安な建築空間に非人為的な変化が生まれ、空間の使い方や体験の変化を持つ建築となる。

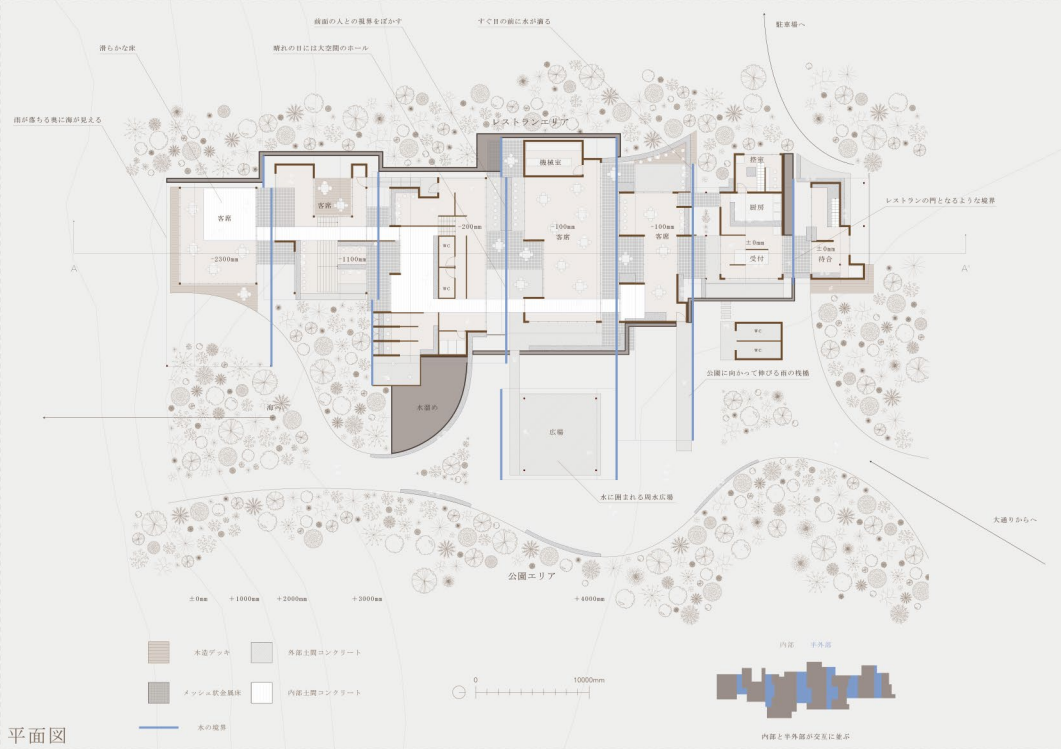
各敷地における自然の循環を捉える。それからその循環を人の生活の一部として利用するような全体計画、設備、素材などを決定する。これによって、人工的なインフラのみに頼らない、環境を最大限生かす建築となる。

雨の建築

- 1. コンセプト
 - 水と一体化する
- 2. 概要
 - 建築の概要、敷地環境の概要、周辺環境の概要、交通の概要、周辺環境の概要、交通の概要、周辺環境の概要、交通の概要
- 3. 全体図
 - 建築の概要、敷地環境の概要、周辺環境の概要、交通の概要、周辺環境の概要、交通の概要、周辺環境の概要、交通の概要
- 4. アイデア
 - 建築の概要、敷地環境の概要、周辺環境の概要、交通の概要、周辺環境の概要、交通の概要、周辺環境の概要、交通の概要
- 5. 断面図
 - 建築の概要、敷地環境の概要、周辺環境の概要、交通の概要、周辺環境の概要、交通の概要、周辺環境の概要、交通の概要
- 6. 詳細図
 - 建築の概要、敷地環境の概要、周辺環境の概要、交通の概要、周辺環境の概要、交通の概要、周辺環境の概要、交通の概要



アイソメ

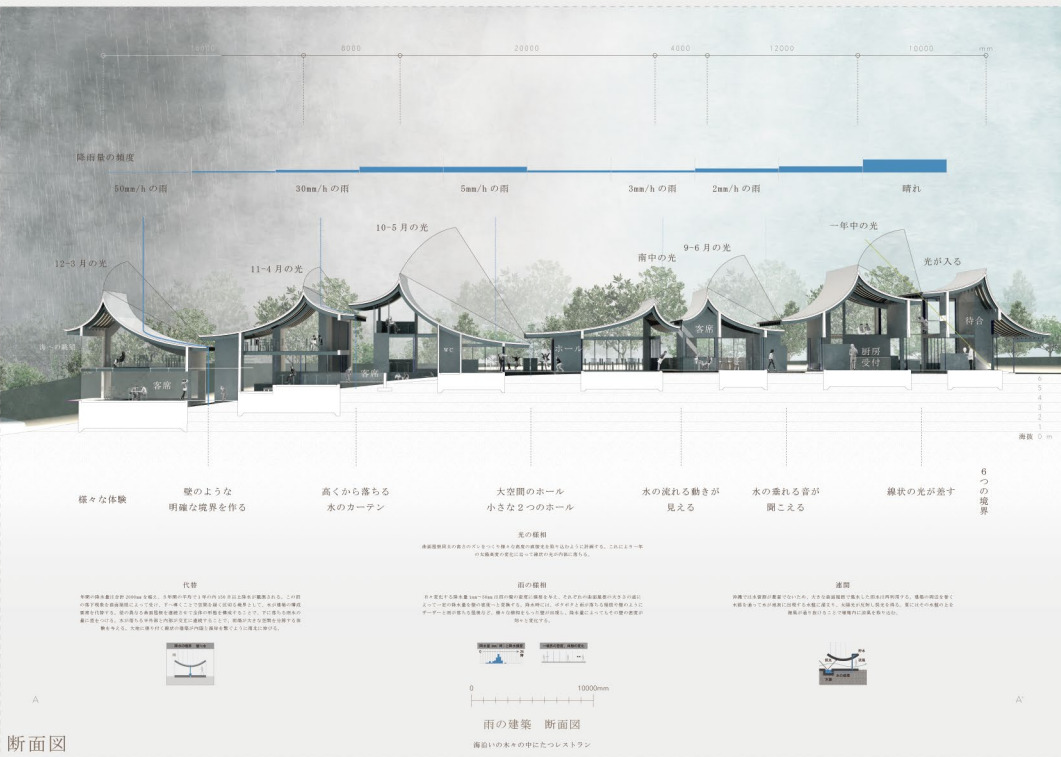


平面図

雨との様々の体験



降水量で変化する様相



断面図

雪の建築

1. コンセプト

雪と一緒に暮らす



2. 概要

【概要】



3. 設計方針



4. アイデアスケッチ



5. 建築の経緯



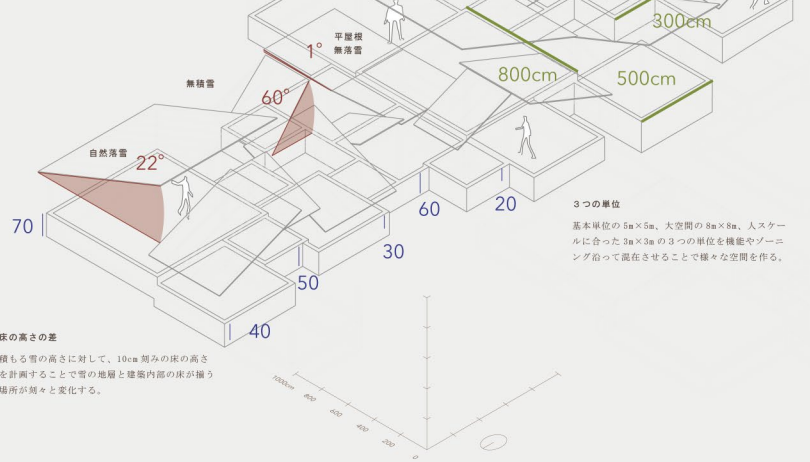
6. 建築仕様



屋根勾配の差

屋根勾配に差を与える。
 22°の屋根：雪が積もらない、天井の高い空間が下下に生まれる
 60°の屋根：雪が落ちやすい、天井の低い空間が下下に生まれる
 1°の屋根：雪は落ちずに溜まる、人が上を屋根として使用できる。

3つの勾配の屋根を混在させることで、雪の位置を計画し、人の空間と繋げていく。

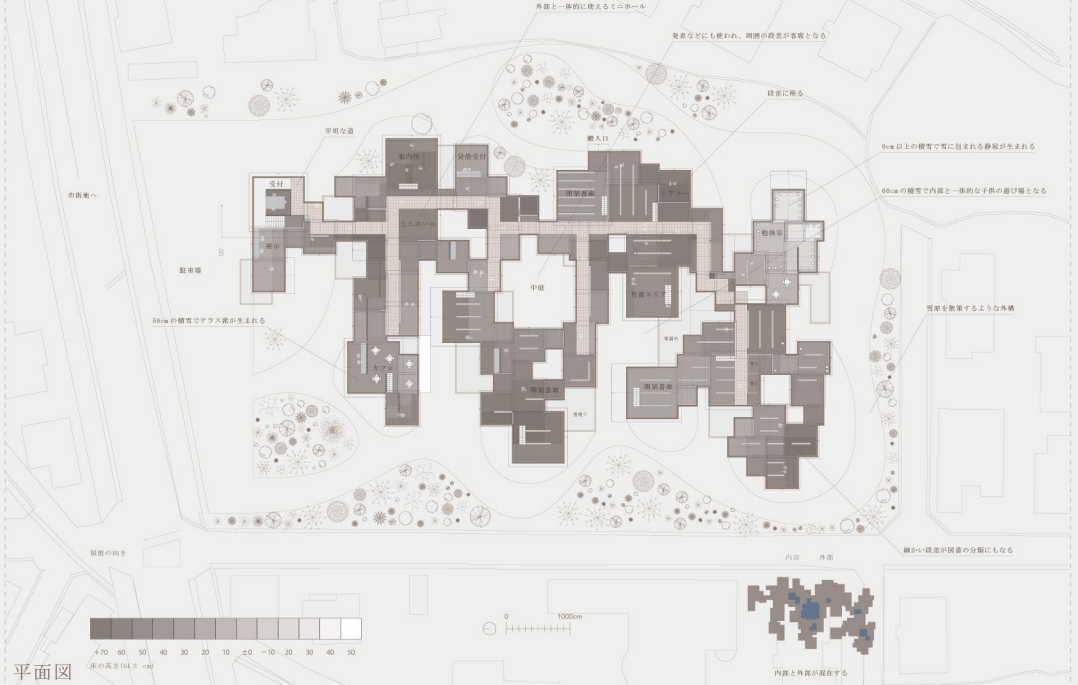


3つの単位
 基本単位の5m×6m、大空間の8m×8m、人スケールに合った3m×3mの3つの単位を機能やゾーニングに沿って混在させることで様々な空間を作る。

床の高さの差

積もる雪の高さに対して、10cm刻みの床の高さを計画することで雪の地層と建築内部の床が揃う場所が頻々と変化する。

アイソメ



平面図

雪との様々な体験

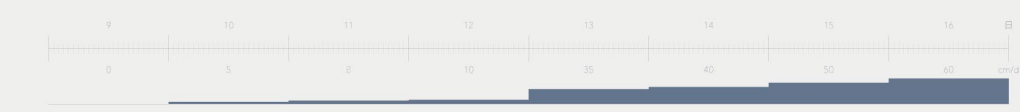


壁ではなく床面で分けられた空間
 雪が積もる外部、積もらない内部、内部が連続する。階間にできる気持が異なる。
 雪が積もる外部、積もらない内部、内部が連続する。階間にできる気持が異なる。
 雪が積もる外部、積もらない内部、内部が連続する。階間にできる気持が異なる。

積雪量で変化する様相

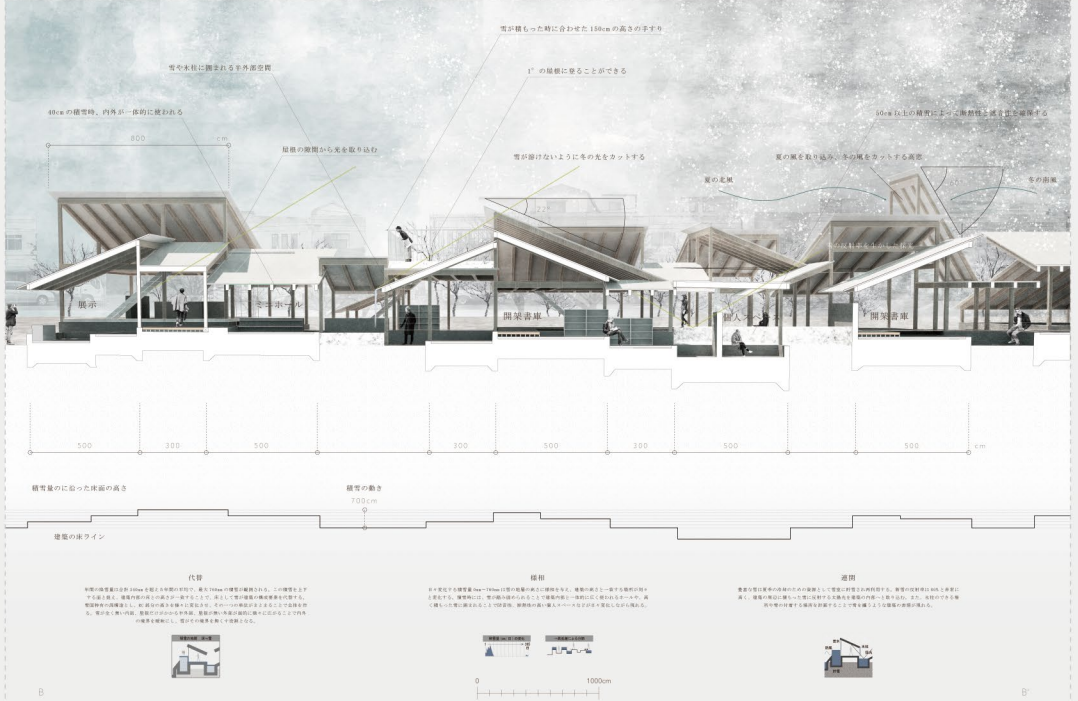


吹きさらしになる内部空間と間に開けた半屋に雪が積もる。
 10cmの積雪と内庭の段差に床の高さを合わせる。
 40cmの積雪と一体的な外空間、内外を繋げる大きな空間として使用する。
 60cmの積雪は内部上の設定を伴って一体的に利用される。



パース

雪の建築 パース
 開けた半屋にたつ積雪期



断面図

雪が積もった時に合わせた150cmの高さの手すり
 雪が積もる外部、積もらない内部、内部が連続する。階間にできる気持が異なる。
 1°の屋根に積もることができる
 60cmの積雪時、内外が一体的に使われる
 屋根の段差から雪を取り除く
 雪が降りやすいように冬の風をカットする
 冬の北風
 冬の南風
 風の風を取り除く、冬の風をカットする高さ
 60cm以上の積雪による断熱性と暖かい空間の確保
 100cm以上の積雪で一体的な外空間が生まれる
 60cmの積雪で内部と一体的な子供遊び場となる
 雪が積もる外部、積もらない内部、内部が連続する。階間にできる気持が異なる。
 雪が積もる外部、積もらない内部、内部が連続する。階間にできる気持が異なる。
 雪が積もる外部、積もらない内部、内部が連続する。階間にできる気持が異なる。

木の建築

- 1.コンセプト

木々一体化する

建築は自然の環境の中、木々の成長過程、その周囲の環境に溶け込んで生長する。そして人びとが木々の成長の過程にも参加し、成長と共に成長する。建築の成長が木々の成長と連動し、成長と共に成長する。


- 2.概要

【名称】
木々の建築
名称 No. 101112
建築士 No. 101111
完成年度 2011


- 3.立地状況

都市の中心部にある公園内。周囲は緑豊かな公園で、その一角に建築が建てられる。周囲の環境に溶け込んで生長する。建築の成長が木々の成長と連動し、成長と共に成長する。


- 4.デザイン方針

木々の成長と連動する

建築は自然の環境の中、木々の成長過程、その周囲の環境に溶け込んで生長する。そして人びとが木々の成長の過程にも参加し、成長と共に成長する。建築の成長が木々の成長と連動し、成長と共に成長する。


- 5.建築の概要

【概要】
建築面積 1,000㎡
延床面積 3,000㎡
完成年度 2011



