【背景と目的】

水とは、本来周期的な自然の産物であり、絶えず変化している。一方で意 匠的な要素として建築に取り入られる水は恒常的で、変化する水の性質は失 われ、道具のような存在となってしまっているように思える。

水

 \mathcal{O}

現

象

を 享

受

す

る

棚

 \mathbb{H}

0

建

この研究及び設計では、水が示す物理的な特性や変化に着目し、水を建築 の構成要素と捉えることで、変化する水と建築の融和を目的とする。そして 水の周期的な変化に合わせて遷移する空間の設計手法を提案する。

そのためサイクリックな水の現象が見られる棚田地域、岡山県美作市上山 を敷地とし、耕作放棄地の再生計画と共に水の現象を享受する建築を提案す

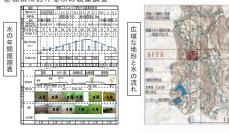


【調査及び分析】

遷移する空間を構築するために、主に二つの分析を行った。一つは事例調 査によって水の現象に対する建築の呼応の仕方を体系化し、次に一週間の棚 田体験によって敷地における水の現象を調査し、水が張られる時期、降水量、 雲海などの風景を年間の周期表として記述した。

①水の現象と建築 水の現象を 操作の体系化

②棚田における水の現象調査

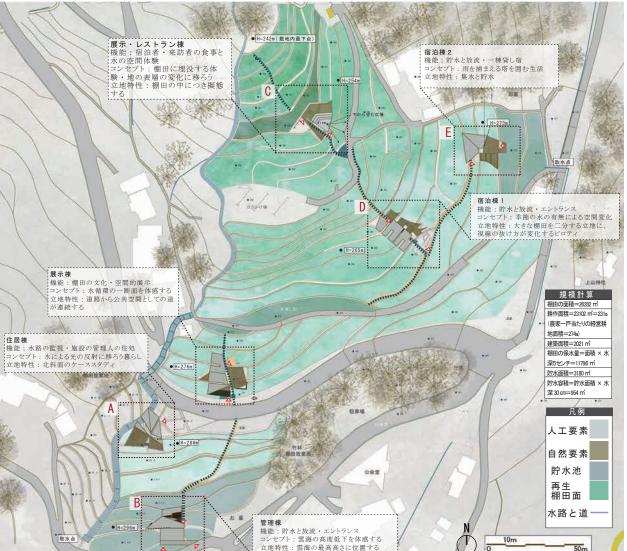


【敷地とプログラム】

棚田の放棄率が90%と高く、岡山駅から車で1時間程度の山間地域に立地する 岡山県美作市上山の耕作放棄地の一角を対象とする。

耕作放棄地を再生させつつ、水の現象を体験できる棚田のランドスケープと一体 的な体験型の宿泊施設とする。実際に棚田の面積や水量・コメの栽培量を踏まえ、 既存の組織や団体・公共を巻き込みながら棚田の再生を可能とさせる。





【設計手法①】水に役割を与え、建築を構成する一要素とする

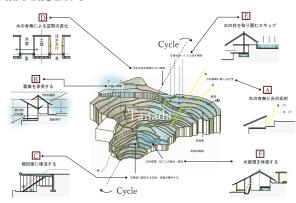
H=301m(敷地内最高高さ)→・・・

建築及び現象の調査を元に 水によって遷移する空間の設 計手法を提案する。水を建築 の構成要素として、「反射によ る採光装置・透明度を持つ空 間の際としての霧・流れる水 量を可視化する地の表層・水 の有無により変化する空間の 仕切り」など①~⑥の6要素 としてまとめる。

_	水の現象・性質と遷移性	建築への転用
Α	「水の反射」	Light 反射による採光 装置
В	「霧による視界の 変化」	・ 透明度を持つ空間・風景の際
С	「行動・動線への 影響」	季節で変化する空間の仕切り
D	「設備:人が起こす 周期的な水の動き」	循環の象徴
Е	「雨の流れ・落下・ 速度・伝う水」	水の柱
F	「目に見える水量の 変化」	地の表層

【設計手法②】 -棚田の水の現象と環境を転用する-

さらに分析された実際の棚 田のサイクリックな水の現象 を転用するように建築の形態 を決定する。雨・光・風・時 期による水の有無・霧・高低 差・循環の在り方など、一年 の周期的な生業である農業の ために最適化された灌漑シス テムの遺構を建築的に読み替 え、転用する。



C: 展示・レストラン棟

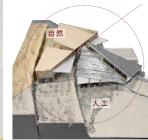


B: 管理棟



A: 住居棟

素材

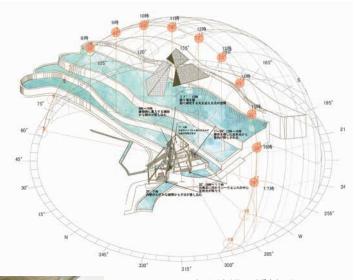


棚田に擬態する土屋根と浮き出る金属の屋根 が建築同士で関係を結ぶ

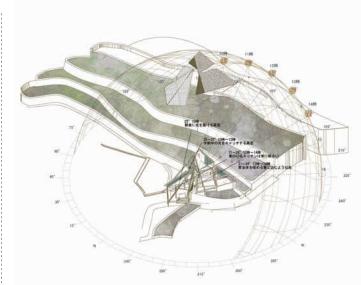




Plan Scale=1:300



光の入り方(夏至の太陽高度より) 反射池と、周辺の棚田から反射光により採光をとる 映ろう反射光が日常のシークエンスに入り込む

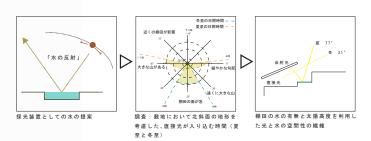


光の入り方(冬至の太陽高度より) 南面の高い開口から直接光が差し込む 直接光が差し込み、抜けていく

一住居棟—

現象:光の反射→採光装置

棚田における水の変化:季節による棚田面の水の有無と時間・季節的な太陽高度の変化 コンセプト:水による光の反射に移ろう暮らし



住居棟では、水は反射による採光装置として機能し、季節により光の入り方が遷移する。夏至と冬至の太陽の立 体的な動きを捉え、太陽高度が高く、棚田に水が張られている時期は棚田や土間に設置された水盤から反射による 採光が採られ、太陽高度が低い冬は直接に光が差し込むような断面の構成となる。時間帯による太陽高度の変化に も呼応し、朝の東面、昼の南面、夕方の西面からそれぞれ反射光を取り入れるために棚田の曲線の法線をブランに 取り入れ、北側にすぼまっていくコーン型の平面形態となる。西面と東面は太陽高度が比較的低いため、低く垂れ 壁が被さるようなファサードとし、立体的に反射光が取り入れられていく。光の条件が不利となる北斜面において、 棚田のサイクルを活かした暮らしとなる。この棚田と施設―体の管理を行うキーパーソンが暮らし、棚田のサイク ルと一体化した生活となる。





Section Pers



D: 展望台から: 金属の屋根が浮かび、山望テラスが現れる



②: 外観霧霧の中で細い鉄骨部材が薄れ、屋根が浮かび上がる



③: 雲海の高度が徐々に下がっていくことで全体像が露わとなっていく

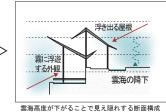
一管 埋 棟 一

現象:霧による視界の遮蔽→透明度を持つ空間・風景の際

棚田における水の変化:秋~冬にかけて発生する霧、時間により高度を降下させる コンセプト:雲海の高度降下を体感する

高度の低下

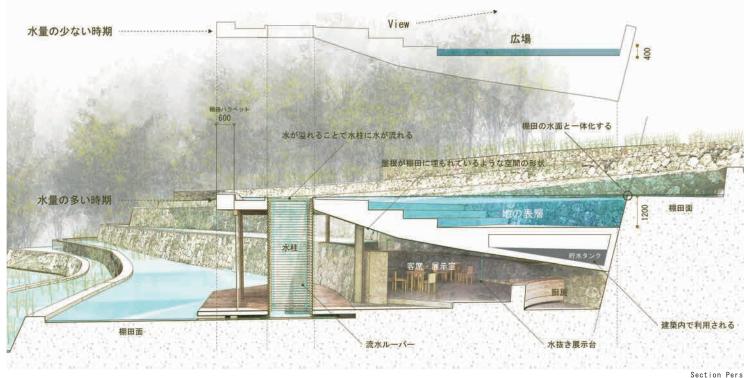
透明度を持つ空間の際としての霧

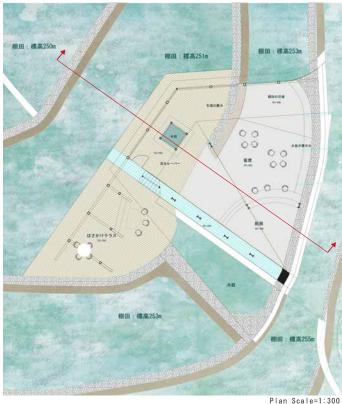


と徐々に移り変わる風景を借景する

管理棟では徐々に高度を下げる雲海が透明度を持つ風景の際として建築の見え方や眺望を変化させる。施設全体のエントランス機能と水の取水管理施設で、他の建築や棚田が見渡せる立地。おおよそ雲海が認識される最高高さ付近に位置し、雲海が早朝から昼にかけて高度を下げる現象に対し、折れた屋根と屋根が重なり噛み合うような断面構成とすることで、多様な外観の見え方と全体への眺望を獲得する。段階的に示すと、①敷地外 500m付近に存在する他の Viewpoint(展望台)から見ると、屋根だけが浮いたような形状が霧の中に浮き出る。②また、下から見ると、細い鉄骨造の躯体に乗る、棚田に大きく開けた屋根面が霧を通して浮遊するような外観。この屋根面の素材はコールテン鋼板で、近景では気体の水に反応し、湿ったような表情を見せる。③そして、この管理棟の展望台からは雲海が下がっていくことで全体像が露わとなっていくのをまのあたりにできる。低層部は管理及びエントランス施設、上層部は展望台がゾーニングされている。

C. 展示・レストラン棟:流量を可視化する地の表層としての水





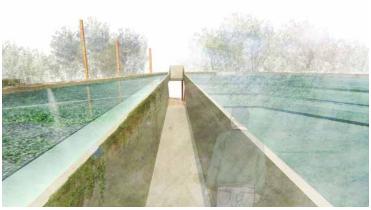




① 水量が少ない時期

—広場 (ViewPoint) となり、浮き出る。棚田の下流 に人を誘導する建築―

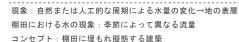
屋根面は広場となり下から石垣の積層する風景と背後 の地形を眺める場となる



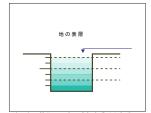
access

② 水量が多い時期 --水を纏い、棚田に擬態する建築--

屋根面は棚田の水面と一体化し、棚田 の中に埋没する体験を生み出す



―展示・レストラン棟―



地面と一体化し、水の流れを受け入れる





展示・レストラン棟では、水を地の表層を変化させる素材として利用し、風景の中での見え方と場の性質が遷移 する。一帯のランドスケープと建築の中で一番下流に位置し、水が多く集まる現象を利用し、棚田面と一体的な水 盤型の屋根に流量を可視化する。階段状の屋根で水量の多い、夏の時期には棚田面に擬態した建築となり、流量が 少ない冬の時期には水がなくなることで階段状の広場が露出し、棚田の下流に RC の素材が浮き出ることで棚田の 下流に人を誘導する装置となる。露出した時期は棚田の下から石垣が積層する地形を眺めるような広場、棚田と一 体化した時期は、棚田の中に埋没するような空間体験を生み出す。さらに、オーバーフローする水は流水ルーバー の水柱から溢れ下の展示空間に展示される。展示施設では主にこのような水の体験や石垣の空間を展示内容とし、 施設や宿泊施設の利用者が食事をするレストランとなっている。