

Shangri-La -災害の記憶を伝えて希望の光を灯す-

15. 作品	99.その他		1140033	岡崎 未来
繁藤	災害	記憶の風化	指導教員	渡辺 菊眞
癒しと希望	交流			

1. はじめに

国土の大半が山間部からなる日本列島は、自然災害が起きやすい傾向にある。自然災害が起きた時、人は多くの人命や財産が失われる経験から貴重な教訓を得る。しかし、その時にあった高い危機意識は、年月や世代交代を重ねることによって風化を避けられず、色あせてゆく。そして二度目の災害が起きた時、過去の経験はほとんど活かされること無く終わり、同じ過ちを繰り返す。

迫り来る南海地震を前に、過去の災害の記憶や教訓を風化させることなく後世に語り継ぎ、二度と同じ過ちを繰り返さないようにするにはどうすればよいのか。本設計では、建築の骨格を災害の記憶にもとづけることにより風化させることなく伝え、その中では様々な人が被災の想いを共有しつつも悲しみに暮れるのではなく交流し楽しい時間を過ごすことで希望の光を灯すことを提案する。

2. 敷地

対象敷地として選んだ場所は、高知県災害史上に未だかつてない大惨事となった集中豪雨による土佐山田町繁藤、通称追廻山の山崩れが起きた領域である。



図 1. 対象敷地写真



図 2. 対象敷地位置図

2-1. 土佐山田町繁藤

土佐山田駅から北へ2駅 13.7km、途中山間部の急勾配に入り、平坦部に出て一息ついたところに繁藤駅がある。JR 四国の駅の中で最も高い標高 347m に位置し、居住地平均標高は 380m に及ぶ。四方を高い山に囲まれており、その中を穴内川が流れ谷を形成している。この地方は昔から雨が多く、年降水量 3000mm を超すこともある。現在は、静かな過疎の町でありもの寂しい風景が広がっている。



図 3. 敷地周辺写真

2-2. 繁藤災害

1972 年 7 月 4 日から 5 日にかけて、繁藤は激しい集中豪雨に見舞われた。大量の雨が一気に降った影響で地盤が緩み、至る所で小規模な土砂崩壊が発生していた。

降り始めからの雨量が 600mm 近くに達した 5 日午前 6 時 45 分、駅前にそびえる追廻山の山腹が高さ 20m・幅 10m にわたって小崩壊し、人家裏で流出した土砂を除去していた消防団員 1 名が崩れ落ちてきた土砂 200m³ に生埋めとなった。すぐに町職員や消防関係者が招集され、降りしきる雨の中、捜索活動が行われた。

前日からの激しい雨はさらに降り続き、降り始めからの雨量が 780mm に達した午前 10 時 50 分頃、小崩壊を起こした山腹が、いくつかの雷が一度に落ちたような大きな音と共に幅 170m、長さ 150m、高さ 80m にわたって大崩壊を起こし、10 万 m³ もの大量の土砂が流動した。突如発生した大崩壊による土石流は、家屋 12 棟や機関車 1 両と客車 1 両を一気に飲み込み、駅背後を流れる 20m 下の穴内川まで流れ落ち川を埋め尽くした。中でも機関車は川の対岸まで飛ばされるほどに土砂に押し流された。

捜索・救出活動は約 1 ヶ月間続き、最終的に死者 60 名、負傷者 8 名、家屋全壊 10 棟、半壊 3 棟の被害を出すに至った。



図 4. 第一次災害



図 5. 第二次災害



図 6. 救出作業

3. 「Shangri-La」の提案

建築の骨格は災害の記憶にもとづくが、その中ではあたたかも樂園のような至福と喜びに満ちた空間が広がる。自然の脅威を受けとめつつもその中で癒され希望を抱く。この空間を「Shangri-La」と銘名した。

3-1. 基本方針

災害の記憶を風化させないために、建築の骨格を災害の範囲や土砂の走行方向などの軸を主として災害前の地形や災害対策工を組み合わせたものにする。できあがった建築空間には、災害の記憶を共有しつつも悲しみに暮れずに楽しく過ごすことができる希望に繋がる施設（居

酒屋、農園、温室、etc.)を計画する。対象敷地には、繁藤駅も含まれており、人が交わる場所であるため交流の場を設け繁藤に限らず他の地域でも災害の記憶を風化させないように繋げていく。

3-2. 方法

災害の軸と災害前の等高線を組み合わせ、基本図をつくる。基本図の軸からいくつか部分空間を選び、施設の計画をしていく。災害範囲と災害前の等高線で建物のかたち、災害範囲と災害により電車が飛ばされた方向と災害前の等高線でエネルギー施設のごみの運搬ライン、土砂の走行方向と範囲で乗り物の走行ラインを計画した。

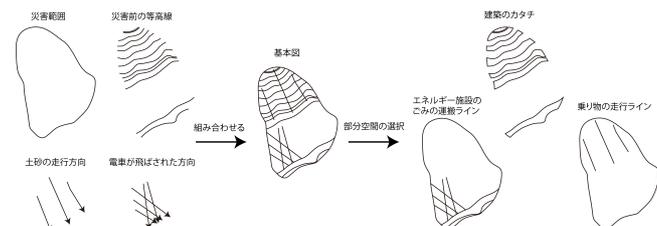


図7. 設計のダイアグラム

3-3. 全体構成

敷地に温室、宿泊施設、居酒屋、農園、エネルギー施設を計画する。すべての施設のエネルギーは、エネルギー施設でまかない、斜面の移動はゴンドラリフト及びチェアリフトを利用する。

配置計画として温室は、温度を維持するために日当たりが良い敷地の中で最も標高が高い場所とする。農園は、防災対策工の横ボーリング工により出てくる地下水を利用できるように配置する。また、エネルギー施設は臭気や音に配慮し、住居のない穴内川対岸に配置する。



図8. 配置図

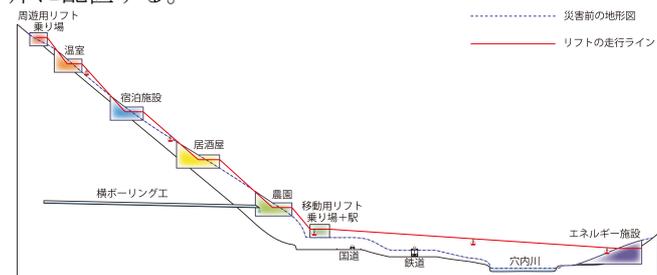


図9. 断面図

3-4. 各施設の計画

3-4-1. 温室

南国フルーツを栽培し、施設専用の駅の下で行われる日曜市に出荷。見て楽しみ、食べて楽しむ。

北側背面は空気層を持った二重壁とし、熱ロスを防ぐ役割を担う。この大きな壁面は日射による急激な温度変

化をコントロールし、日が落ちた後に室内側の壁に蓄えた熱を徐々に放出する働きをする。夏期には、ガラス面の下と上部を解放し煙突効果を利用した通風を行う。

3-4-2. 宿泊施設

客室は、2名用(最大4名)5部屋と1名用5部屋となっており、最大25名が宿泊できる。宿泊者以外も入ることができる温泉もあり、ゆっくりと癒しを満喫できる。

客室や温泉は、繁藤地区が雨の良く降る地域なため雨粒の形を利用する。雨粒は、大きいほど下図のようにつぶれた形となる。集中豪雨の粒は大きいので4mmの形を用いる。

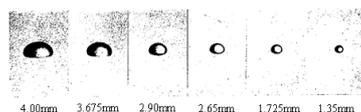


図10. 風洞実験で求めた落下中の雨粒の形

3-4-3. 居酒屋

複数の店舗が立ち並ぶ。1階部分はロングテーブルを配置し開放的な空間、2階は簡易的な間仕切りを設け半個室空間となっている。気の合う仲間と好きな空間でお酒をかわすことで心身の疲れを癒す。西側には、大広間があり、大きな宴会を開くこともできる。東側には、高知市内から遠いことを考慮し簡易ホテルを設置している。

3-4-4. 農園

繁藤の農家が経営する体験型の市民農園となっている。利用者は毎週末に開催される栽培講習会などを通じて指示に従って農作業を体験する。複数の野菜と稲の栽培体験と収穫をすることで喜びを感じることができる。

3-4-5. エネルギー施設

バイオマスエネルギーを用いる。各施設や周辺地域から生ごみや紙類など再生可能資源を集め、バイオエタノール、バイオガス、堆肥、電力などの新エネルギーに再生し、各施設で有効利用する。各施設から出る生ごみや紙類はリフトを利用して運搬し、周辺地域はバイオガスで走るごみ収集車を利用して運搬する。

4. まとめ

災害の軸を主として過去の地形や防災対策工を組み合わせた骨格からなる建築が、災害の記憶を風化することなく伝えていく。その建築空間で災害の記憶を共有しつつ悲しみに暮れずに楽しく過ごすことで無理なく人から人へと語り継いでいく。さらに、人が交わる繁藤の地で交流することで、繁藤以外の地域での災害の記憶や教訓を風化させることなく後世に語り継ぐことにつながる。そして、二度と同じ過ちは繰り返すことはないだろう。

災害の記憶を建築で伝えることで希望の光が灯ることを切に願う。