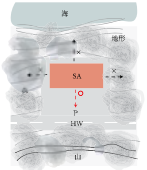
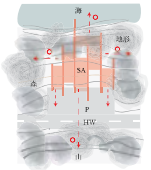
高速道路サービスエリアにおける新たなデザインの創造

研究の背景、目的

全国各地の様々な地形や気候の中に存在するSAだが、その多くが画一的な空間配列と周辺に対して閉鎖的な建ち方をしている。その背景として、高速道路を利用する人々に対し、平等にサービスを提供することと搬入などの機能効率を重視された結果であると考える。しかし、本来、平等なサービスと画一的な空間に関係性は無い。
そこで、周辺の地形や森、海や山など、建築と自然の関係性を意識した、空間や建ち方をすることで画一的な空間からの脱却ができると考える。また、地域住民が利用できる施設とすることで、地域外からの来訪者と地域との関係性が生まれると考える。この場を訪れた人と地域や周辺にある自然、その先の地球やにまでも繋がるようなSA空間を提案する。



既存SAの基本形態



人と自然を繋げるSA

敷地選定：高速道路と自然が生み出した地形

敷地は新潟県柏崎市笠島に位置する米山SA下り線を選定する。隣接する柏崎市笠島は北西に日本海、東に米山を望む自然に囲まれた場所に位置し、人口290人、95世帯の小さな街である。海外沿いには、多くの研究が成されている米山層が分布しており、地質に富んだ地域である。

敷地周辺には、群馬県高崎市の小中学生が課外活動で利用する「高崎市臨海学校」、バーベキューやキャンプが楽しめる「柏崎国民休養地キャンプ場」など、県外利用者を想定した施設が点在していたが、現在は閉館している。その他、海の幸を販売する「日本海フィッシャーマンズケープ」や柏崎市のコレクターの収集品を収蔵した「柏崎コレクションビレッジ」など、観光客向けの施設が存在するが、建設当時の賑わいは失われている。

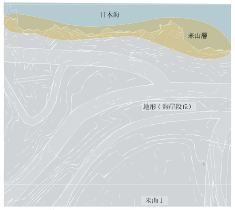
地形の特徴として、波の浸食と地殻運動の隆起によってできた海岸段丘が作り出した特徴的な階段地形になっている。さらに、北陸自動車道から、米山ICに降りる道を通したことにより、一定の速さで自動車のハンドルを傾けた際にできる曲線（クロソイド曲線）に沿いながら地形が削られ、整備されている。

所在：新潟県柏崎市笠島 字御堂前235

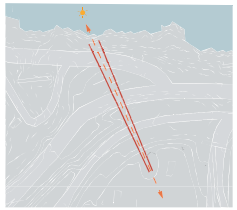
建築計画

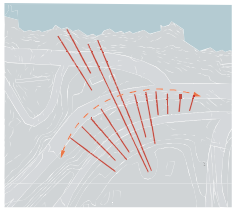
米山が持つ、有機的で壮大な自然の形に対し、建築が持つ水平、垂直を対比させることで、相互の美しさを改めて感じさせる建ち方と空間を作り出す。

地形に突き刺さる壁を強く見せ、方向性を作ることで、山や海、米山の特徴的な地形を切り取ることができ、地球の美しさをより感じることができる。



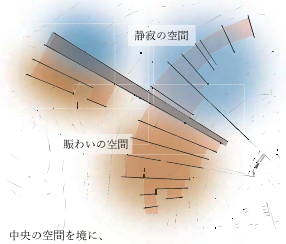
地形に富んだ敷地


海と山を繋ぐ
夏至に日が沈む方角を基準に角度を決める

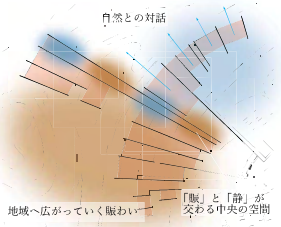

壁を広げ、様々な自然を切り取る

賑わいと静寂

プログラムの配置は大きく、中央の空間を境に賑わいと静寂に分ける。
多様なニーズが集まる中、賑わいを配置計画により、コントロールすることで、多くの人が自分の居場所を探し、心地良い時間を過ごせる。
賑わいの空間は、地域に隣接して配置し、賑わいが地域へと広がっていく。静寂の空間では、自然と対話し、休息や非日常的な体験をする。これら2つを繋ぐ中央に位置する空間には、相互の活動が交わる場となる。



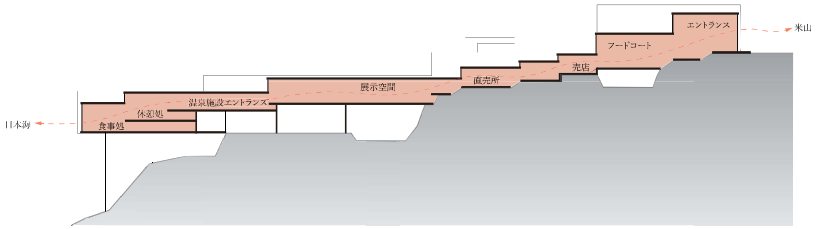
中央の空間を境に、
賑わいの空間と静寂の空間で分ける



賑わいは地域へ広がり、静寂は自然と対話する空間を作り出す。
中央の空間では、相互が交じり合う

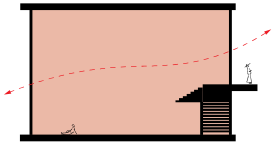
地形に沿って伸びる中心空間

建築の中心に位置し、海と山を結ぶように伸びた空間では、多くの活動が行われる。地形に沿わせながら、スラブを配置していくことで、シークエンスの変化を楽しみながら、米山の地形を感じることができると共に、人の様々な活動を感じることができる。

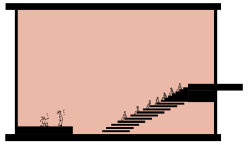


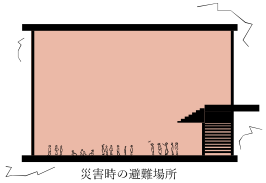
様々な用途に適応するジャイアントスペース

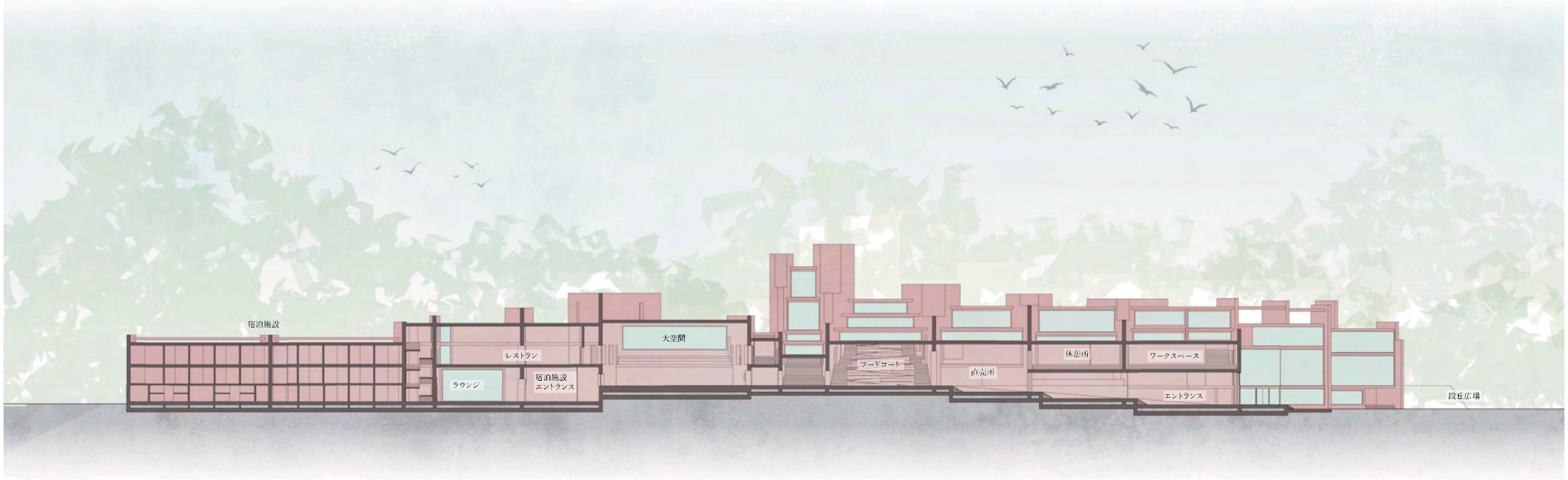
既存のSAにはない大空間（ジャイアントスペース）を計画することで、大きい展示物を展示できる空間や劇場空間、大型マルシェなど、訪れる人が楽しめる様々な活動に利用することができる。利用されていない時には、日本海や笠島の山々など、周囲の自然と対話できる大空間となり、非日常的な体験をすることができる。また、災害時には、緊急避難場所としても活用することができる。


大空間で自然と対話する空間

大きな展示空間


劇場空間

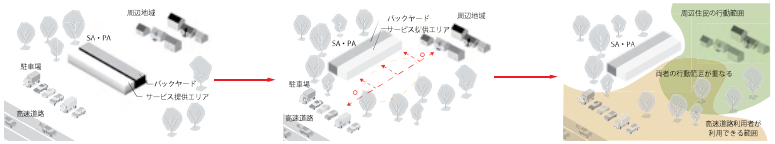

災害時の避難場所

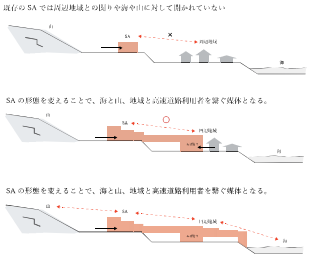


断面図　1/300

地域に開かれた SA

現在、SA の既存形態は表裏が分離されており、地域の活動範囲と高速道路利用者の行動範囲は交わることはない。しかし、建ち方や建築形態、配置計画などを改善すること、また、SA に都市的なプログラムを複合し、周辺住民と高速道路利用者の活動範囲を重ねることで、両者を穏やかに繋ぐ媒体になるのではないかと考える。





SA と地域との関り

SA は、高速道路利用者が休息する場だがですが、都市的なプログラムを複合することで、地域住民や一般道路から訪れる人が利用しやすい、開かれた公共施設になると考える。休憩、食、運動、学び、防災の 6 つの活動を軸にプログラムを想定し、高速道路利用者だけでなく、地域施設として利用される SA となる。

新　米山 SA

休憩　SA としての機能 , 宿泊施設 , 温泉施設
- SA 本来の機能である高速道路利用者の休息場所
- 日本海と米山の地形に囲まれた自然を感じるひと時を過ごせる、宿泊施設
- 日本海を一望できる温泉施設

食　直売所 , フードコート , レストラン
- 地域で採れた野菜や果物などを売る直売所
- 地域野菜や海の幸を景色と共に堪能できる、フードコートやレストラン

運動　ホール , 子供たちの遊び場 , サイクリング
- 子供たちの車内で溜まったストレスを発散できる遊び場
- 日本海沿いをツーリングできるレンタサイクルや、地元に住むサイクリスト達の拠点になる
- 運転の気晴らしに少し体を動かせたり、地域住民がイベント時に利用できるホール

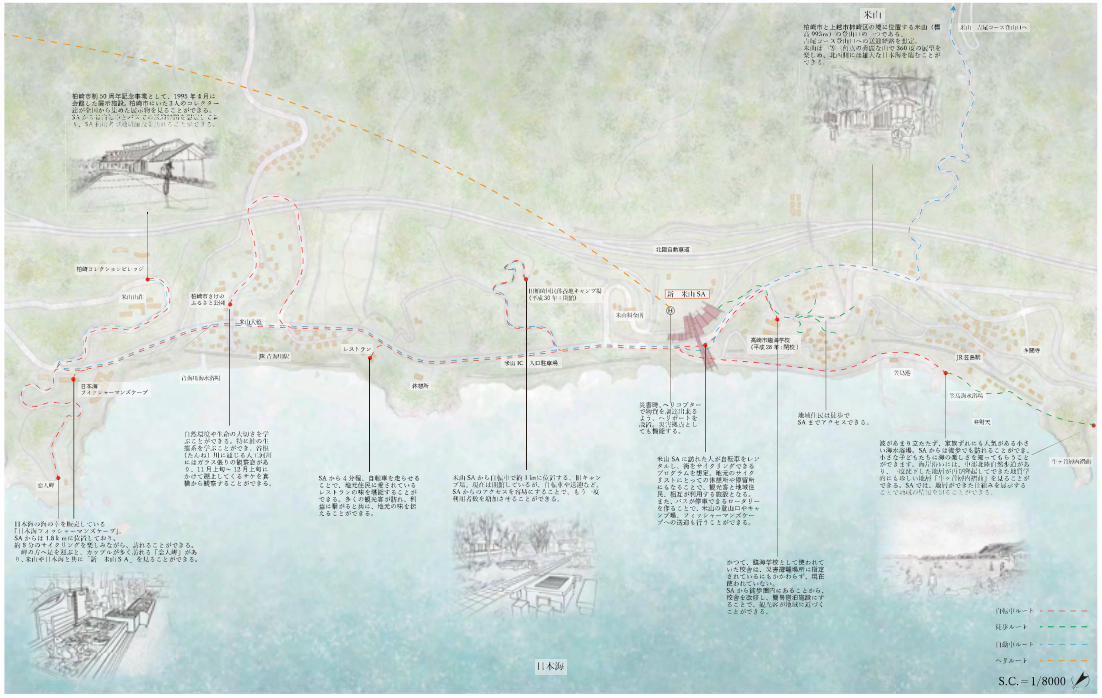
学び　米山の地形 , 縮布に関する展示 , 展示空間
- 地質学的に特殊な米山層の成り立ちや特徴を展示
- 江戸時代、柏崎市を支えた縮布の歴史や背景などを展示

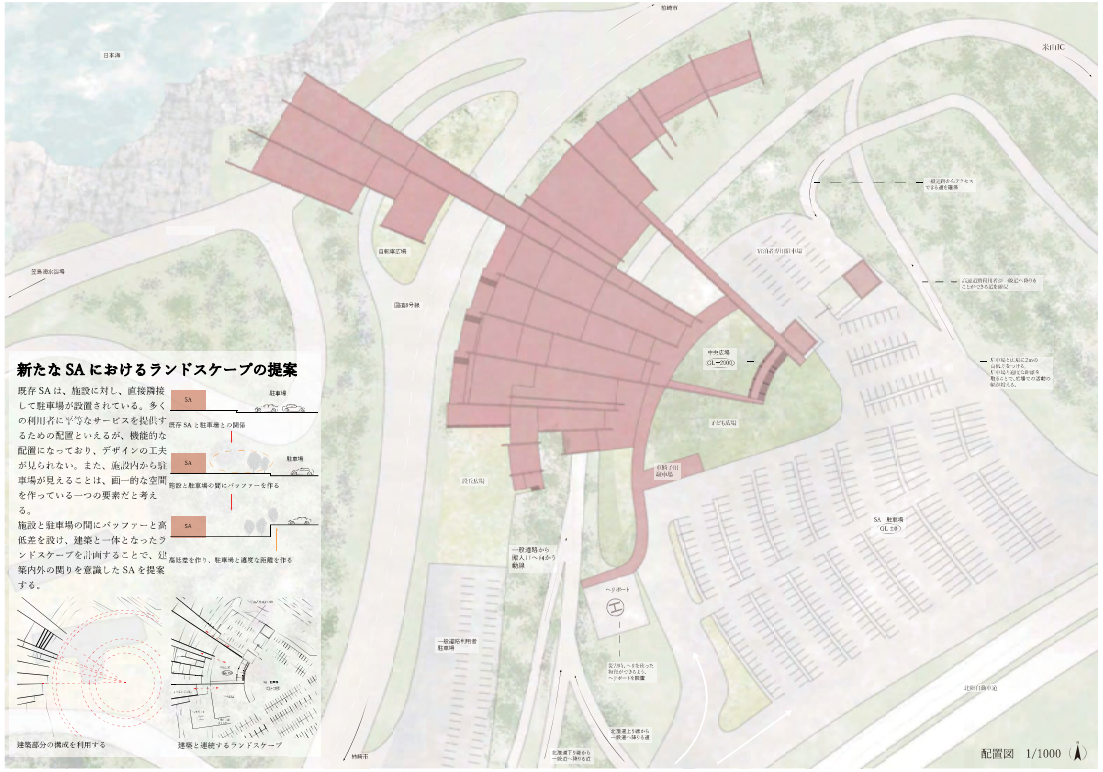
活動　ワークスペース , 音楽室 , スタジオ
- 地元団体や学生が、楽器や合唱、ダンスなど、様々な活動が行える音楽室やスタジオ
- 運転の合間の仕事や、学生の勉強スペースとして利用できるワークスペース

防災　防災拠点、備蓄倉庫
- 災害拠点にすることで、災害時、高速道路を利用して物資を運搬することが容易になる。
- 備蓄倉庫を完備することで、被災時のストレスを軽減できる

地域施設との連携

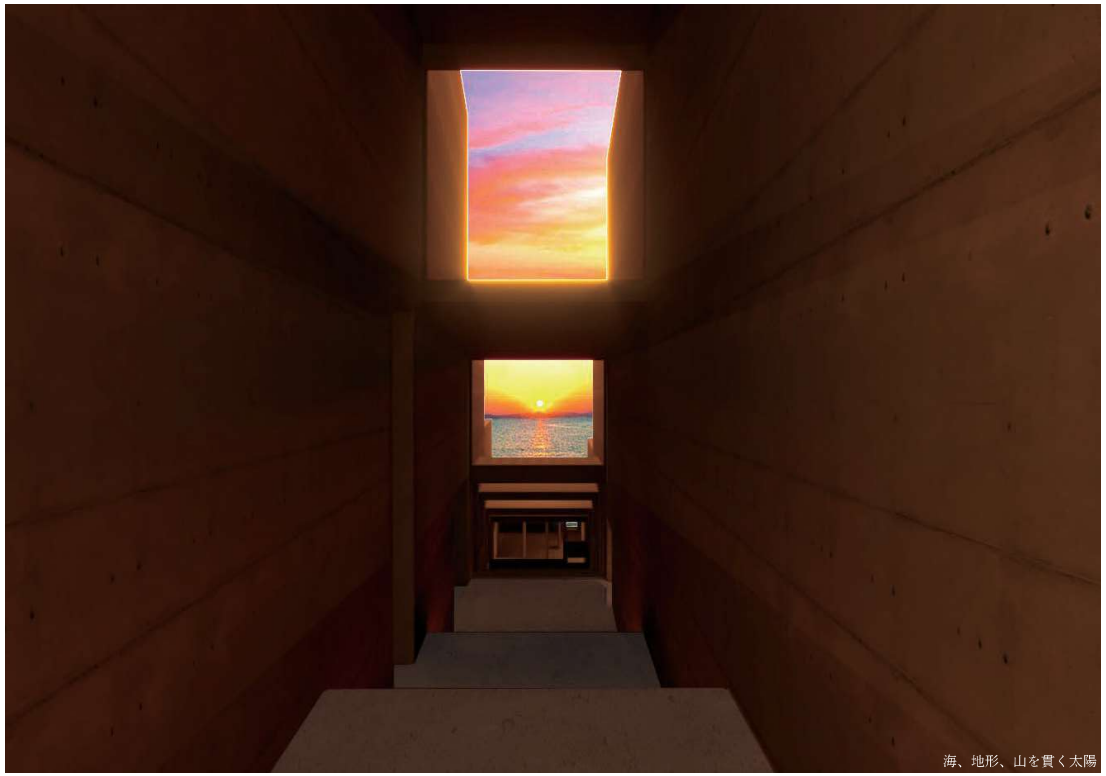
地域と分断され、孤立した公共施設になっていた米山 SA だが、形態を改善し、都市的なプログラムを複合することで、廃れていってしまった周辺施設にもう一度賑わいを取り戻す役割を担う施設となる。周辺には、観光客向けの施設が多く存在しており、それらを繋ぐネットワークを提案する





自然と対話する大空間

内部へ連続していく地形



海、地形、山を貫く太陽

サイクリストの拠点