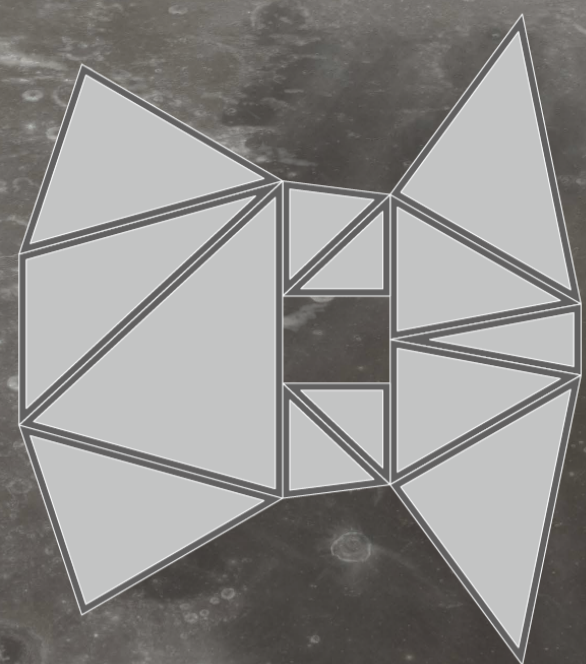
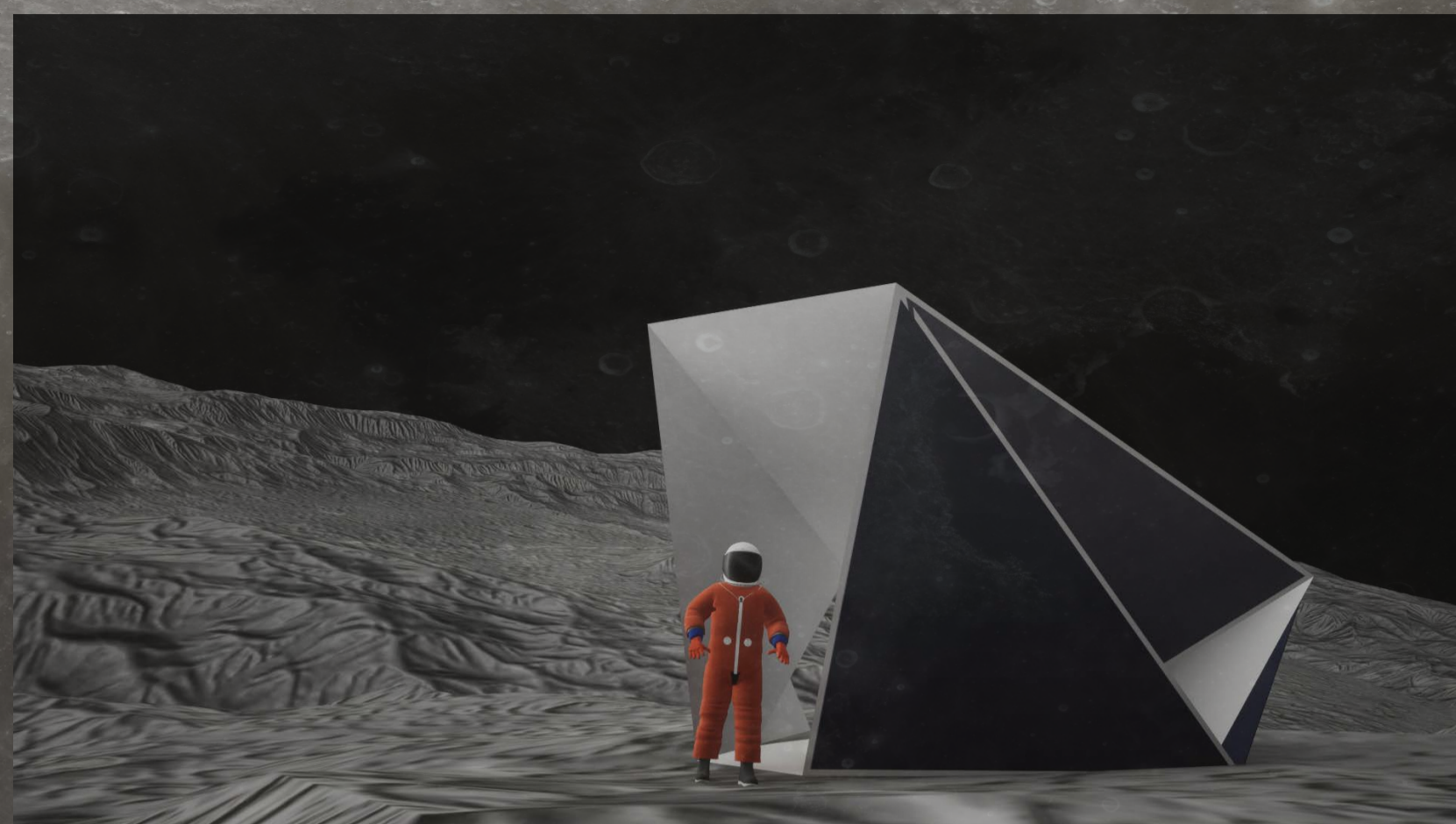


The Lunar Camping Experience

宇宙空間での居住空間、生活するのに欠かせないことの一つとして気晴らしが挙げられると考える。シェルターという役割の大きい宇宙建築ではどうしても、地球に比べて殺風景であったり、無機質であったりと、心が健やかになる施設があまり想定していないと感じる。そこで我々は宇宙でのエンターテイメントや娯楽について考えた。また、心が健やかになる娯楽の一つとしてハイキングやキャンプがある。キャンプのときに寝床として設置するテントは膜構造である。運搬する際には畳んだ状態や畳まれた状態で収納している一方で、使用する際は膨張させることができる。軽量性や変形の容易性や、そのような背景から今回は、月でのキャンプを可能にすべく膜構造で状況に合わせた柔軟な建築を提案する。



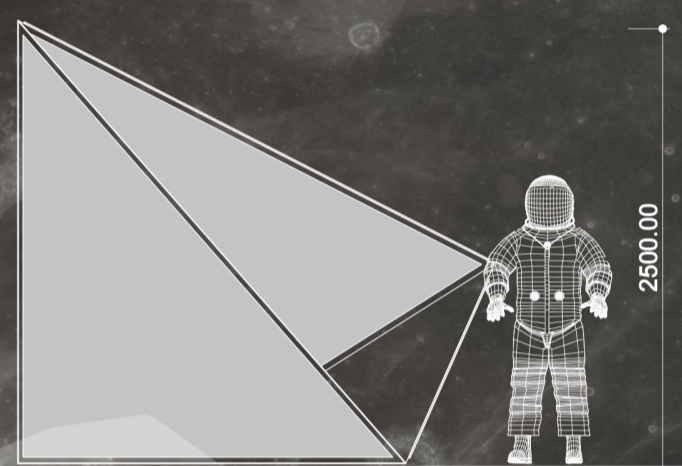
展開図



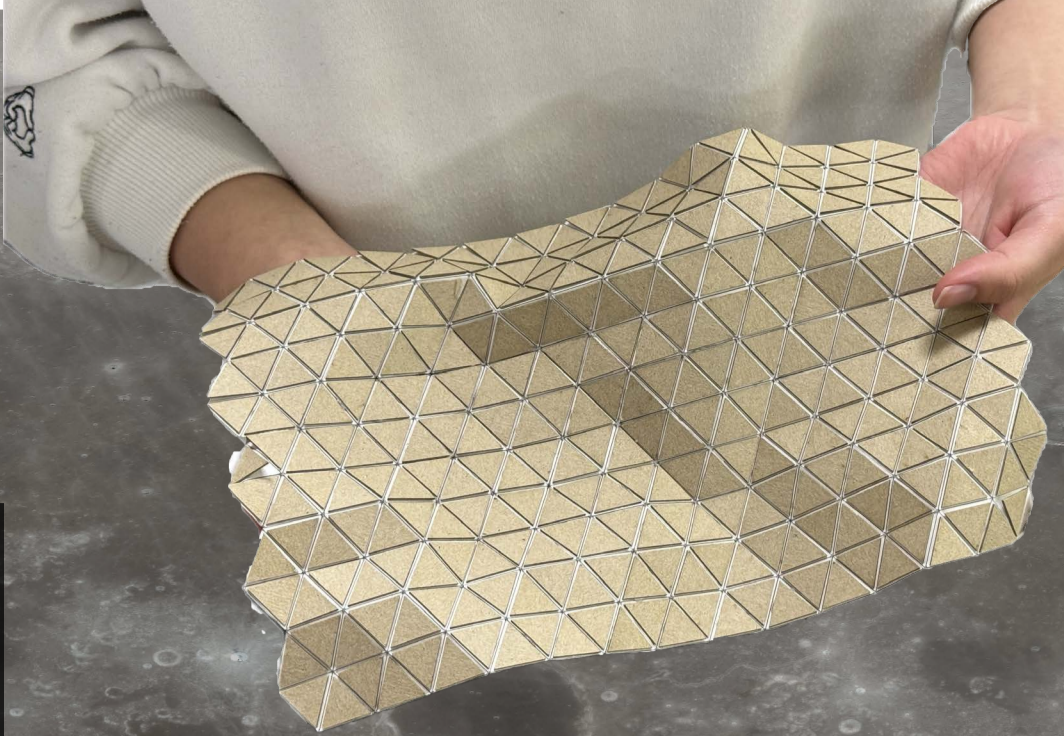
Camp A 「Meteorite Village」

クレーターの深淵を覗く初めての体験

Star Village のキャンプでは、月の地面が特徴的であることから開口が下向きに取り付けられている。地球では絶壁にテントを建てるなど自殺行為を意味する。ただし、月の重力は地球の 1/6 ということから、地球にはない梁などの水平方向を支える構造体をつ造ることができ、その非日常にワクワク・ドキドキしながら体験を自分のものにできる。

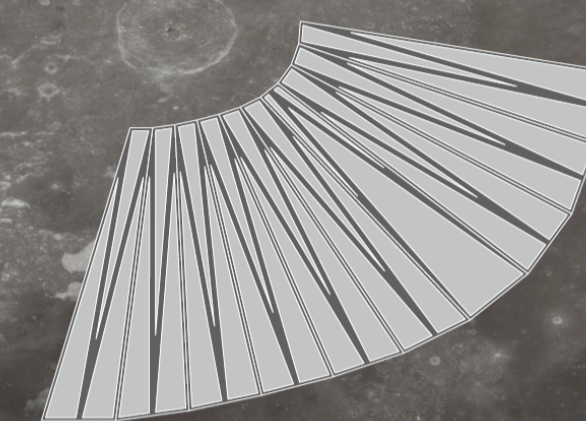
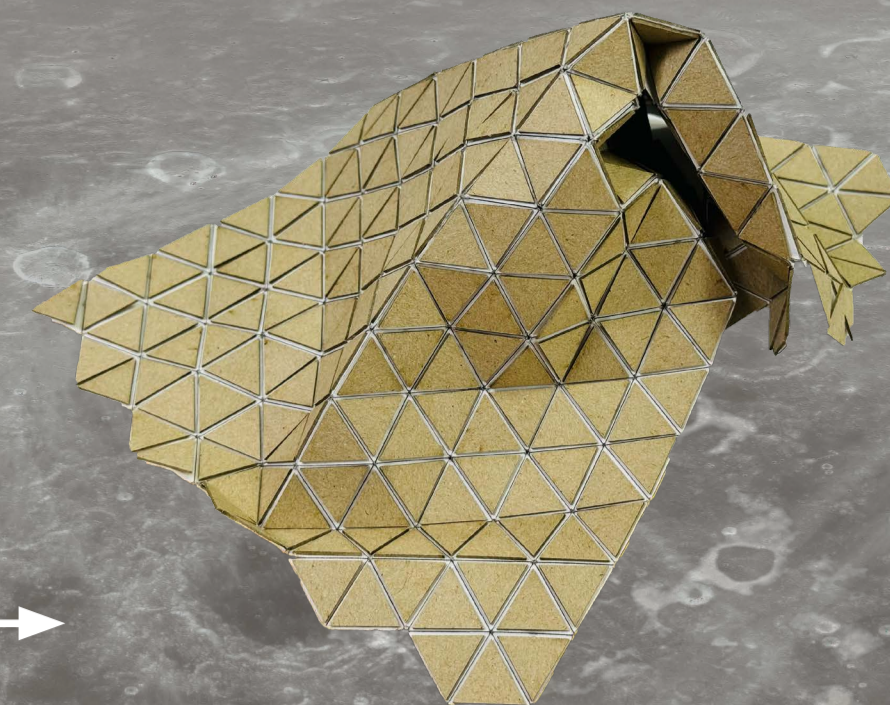


立断面図

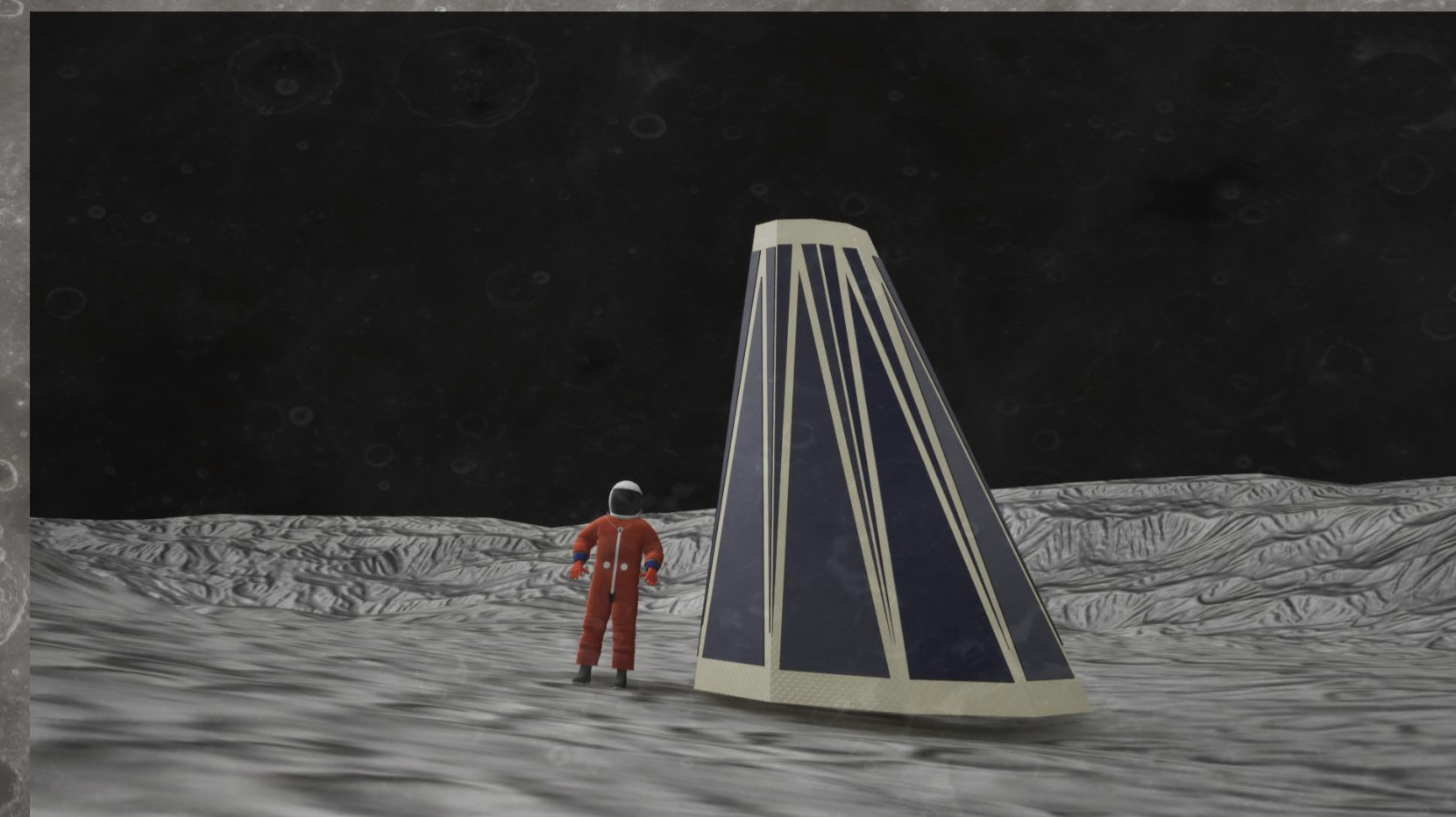


デザインプロセス

三角形のパネルとそれを連結させる 1 枚の膜で構成されているシンプルな形から考えた。その構造は三角形のパネル同士の隙間を膜で繋いでいるため、フレキシブルに変形させることができる。地形や景色に合わせて形を変化させることができる。今回の配置や建物の形状は、先に景色 (ex. 星を見たい、月の山を見たい、クレーターを見たい、など) を決定したのち、そこに相応しい膜ケビンの形を考えた。Camp A ~ C において、事前に良い景色を選定してあるので、キャンプを行いたい人はそこにある倉庫から、各種のケビンを取り出した後、個人で展開し、宿泊をする。なお、その膜は放射線にも強く、断熱性もあり、パネルには軽量の太陽光パネルも取り付けられているので、より安全でより快適な体験を提供できる。



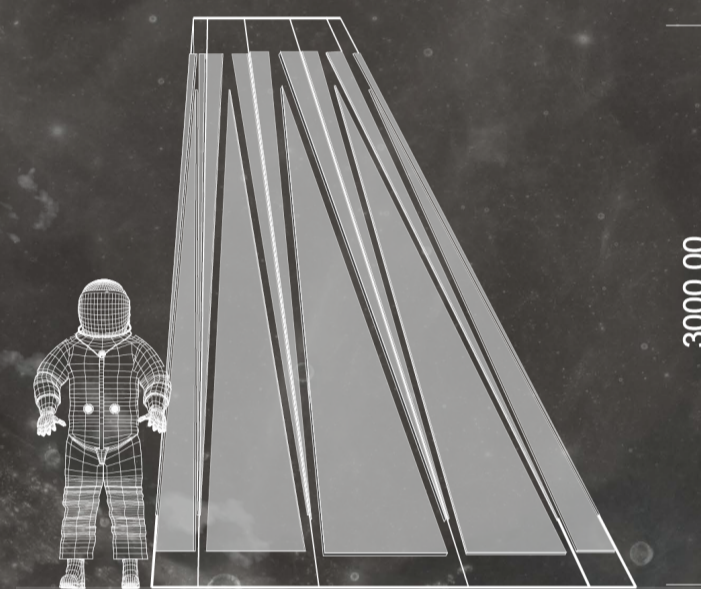
展開図



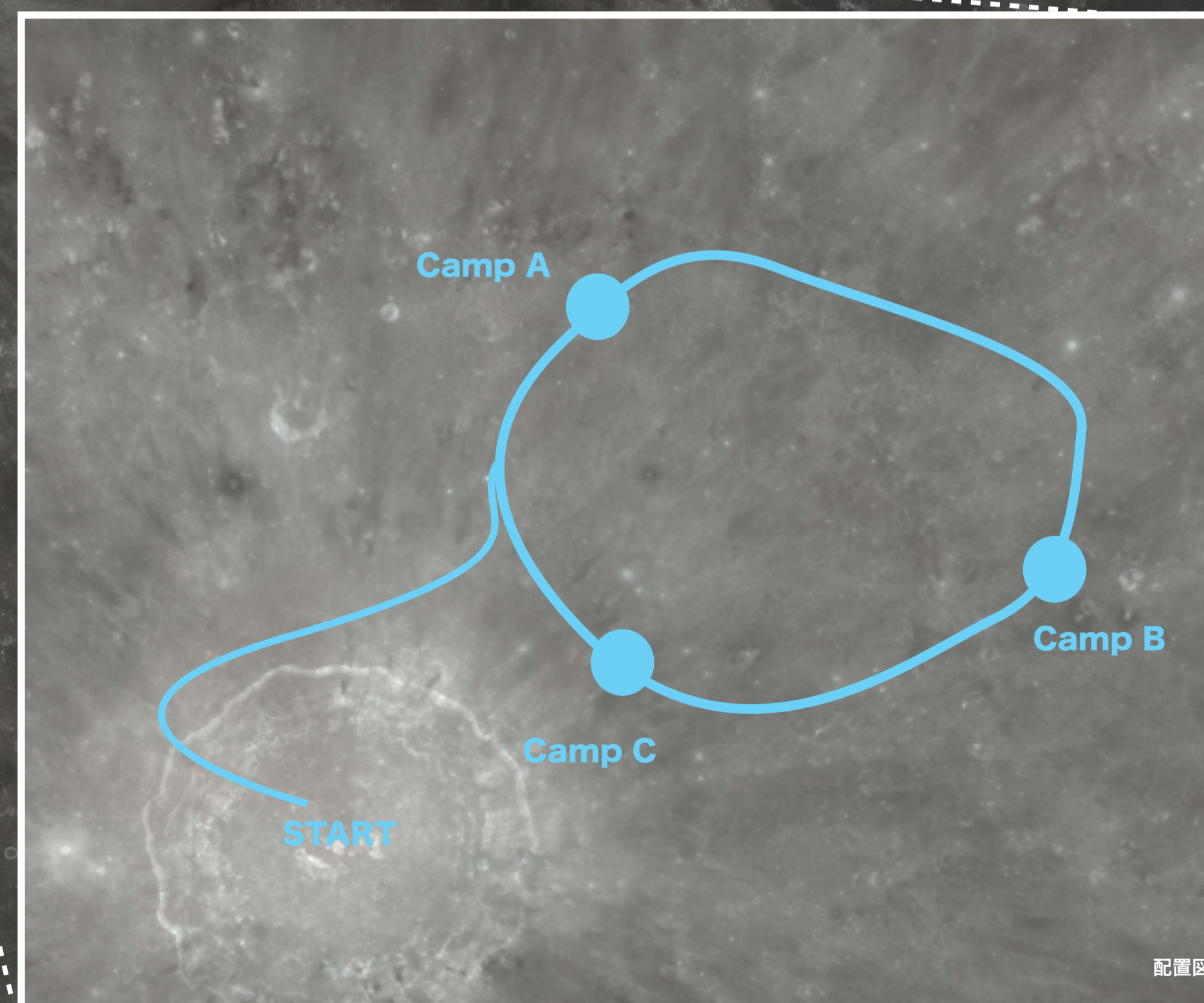
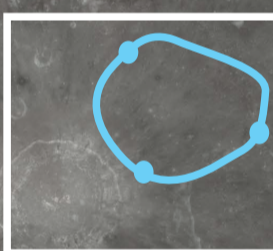
Camp B 「Star Village」

星屑の眺めは、誰にも邪魔されない。

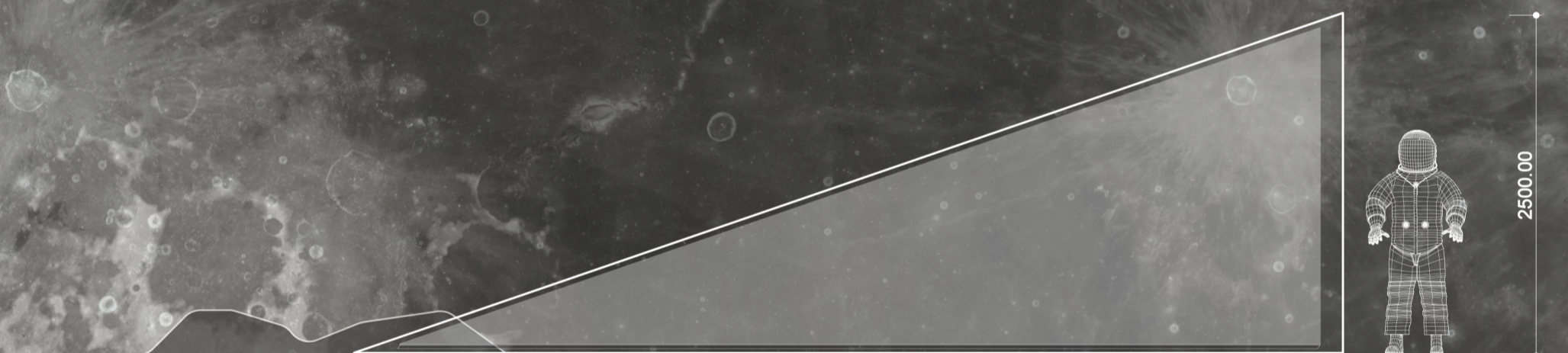
Meteorite Village のキャンプでは、星を眺めようと鉛直上向きに主な開口がある。地球とは異なるタイミングで別の星座や星雲、流星群を眺めることができる。周りの地形に邪魔されず、ただただ、素敵な星空を見上げることができる。



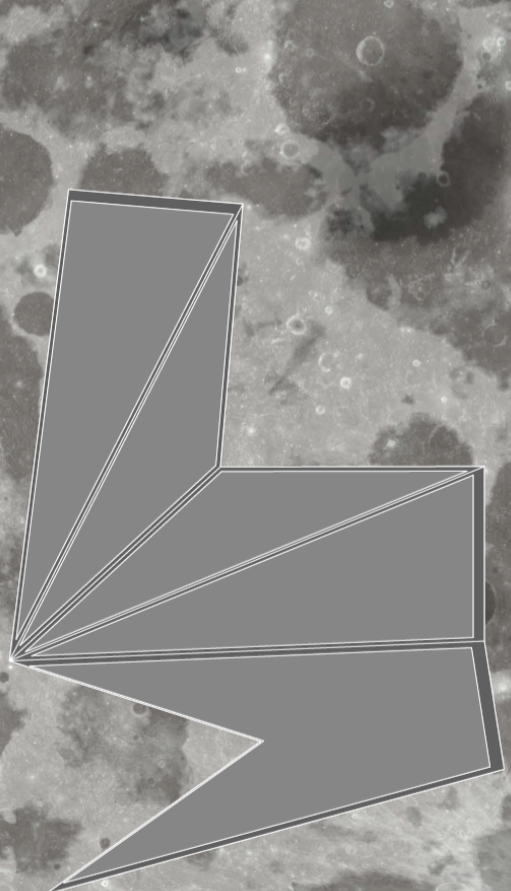
立断面図



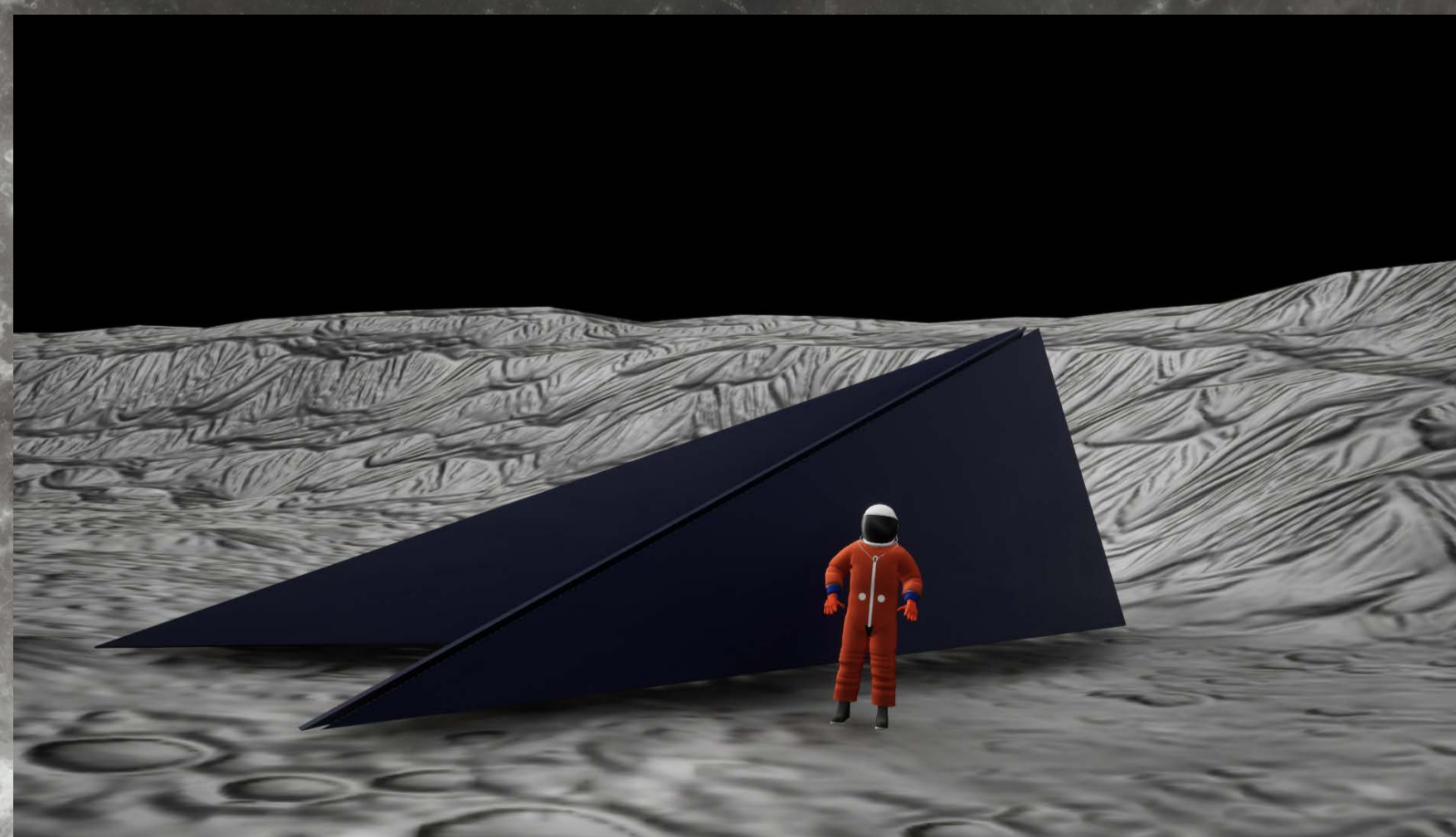
配置図



立断面図



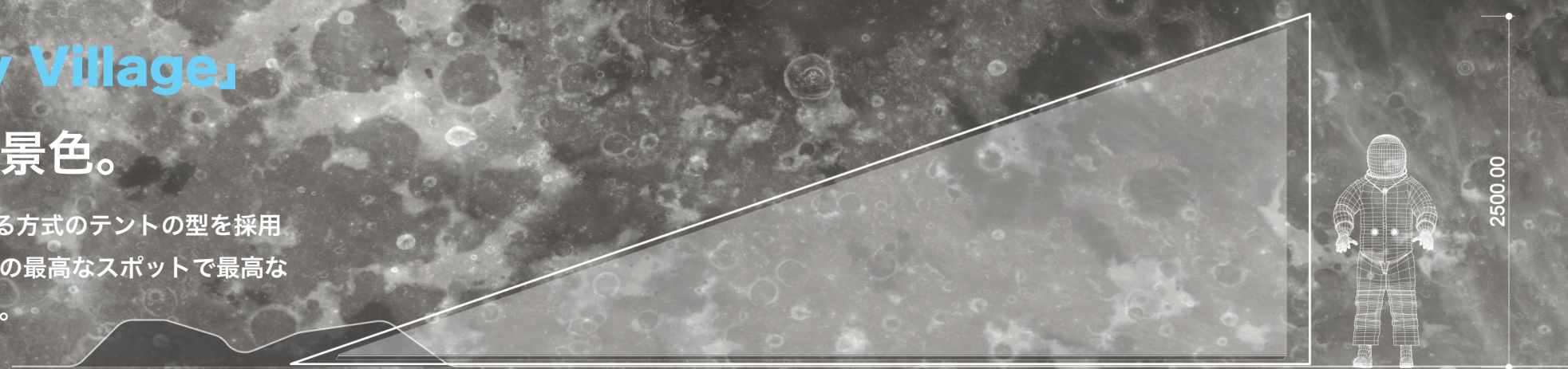
展開図



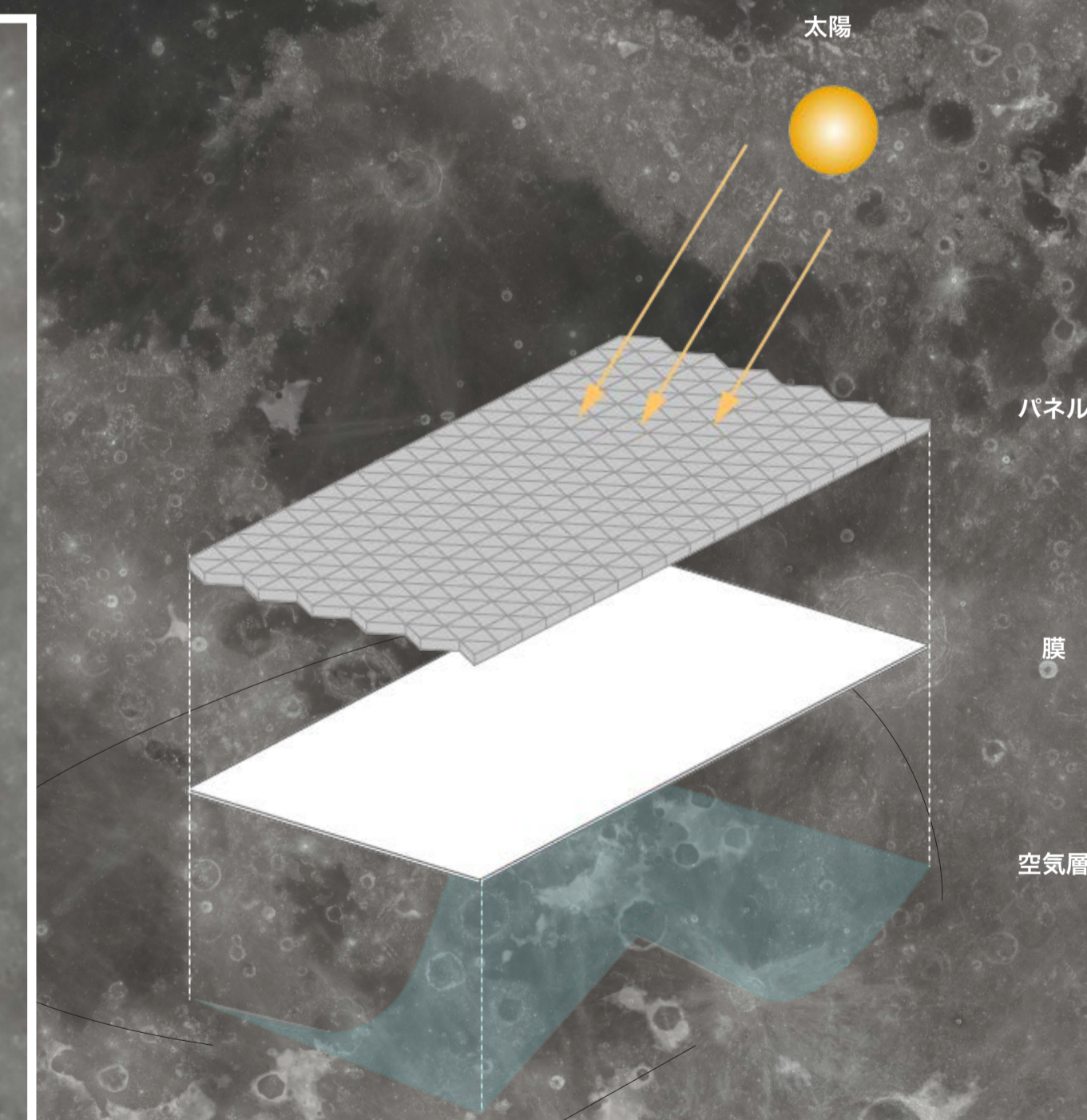
Camp C 「Happy Valley Village」

大きな開口部から眺める月の景色。

Galaxy Village のキャンプでは、最も地球で愛されている方式のテントの型を採用している。水平方向に開口部があり、その景色を見るための最高のスポットで最高のキャンプ体験を経験させるべく、形がデザインされている。



立断面図



パネルや膜の構成 (レイヤー)

最も外側には三角形で軽量の太陽光パネルがある。そのパネルはまさに太陽パネルはなく、開口部になっていることもある。その位置は景色や地形で各自が変更する。中間層には膜があり、放射線を十分に遮蔽し、断熱性能も高いものを用いるため、利用者にとって安全で快適な空間を提供できる。中心部に一番近い層は屋内の空気と宇宙空間を分離するための層である。高度な技術により、風船のように膨張させることで空間を作り、そのものが宇宙空間との境目になる。総合的に、軽量で持ち運びがしやすく、地球でキャンプやハイキングをするために必要な不自由さを念頭において材料の選定や形状の決定を行なった。

キャンプのコースやその拠点の位置

スタート地点には、倉庫があり物資や酸素、食料や折りたたみ式ケビン、倉庫に来るために使ったバギーの駐車場がある。今回の提案では環状になっているが、今後のコース開拓でルートは増えていく予定。高度な技術により 2024 年現在よりもより酸素供給の性能が上がり、地球でのアウトドアと遜色のない活動ができるようになる。