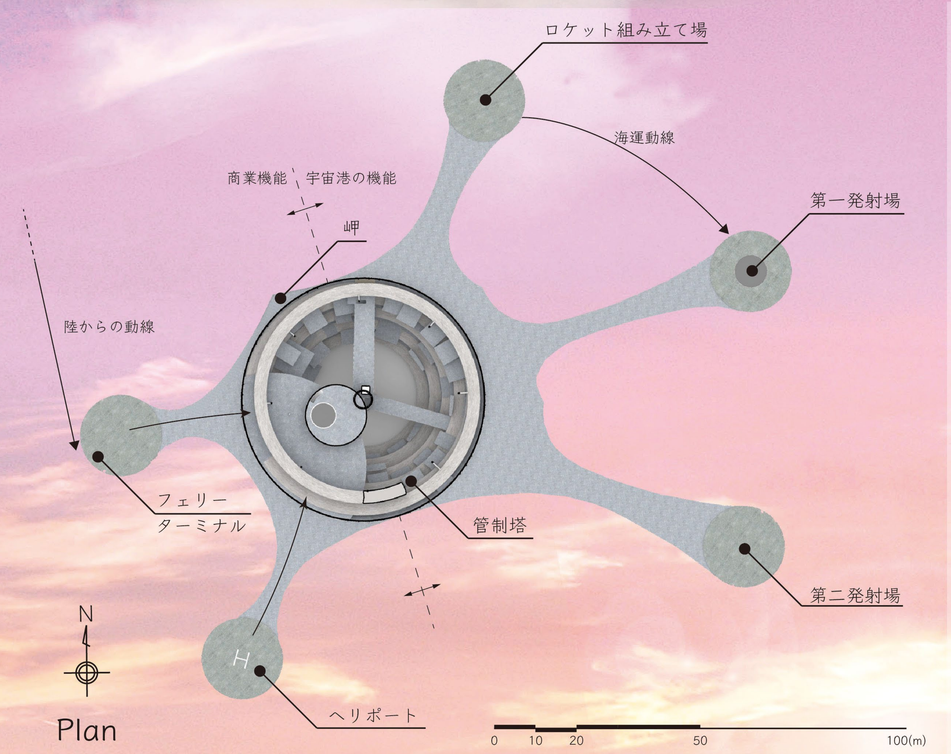
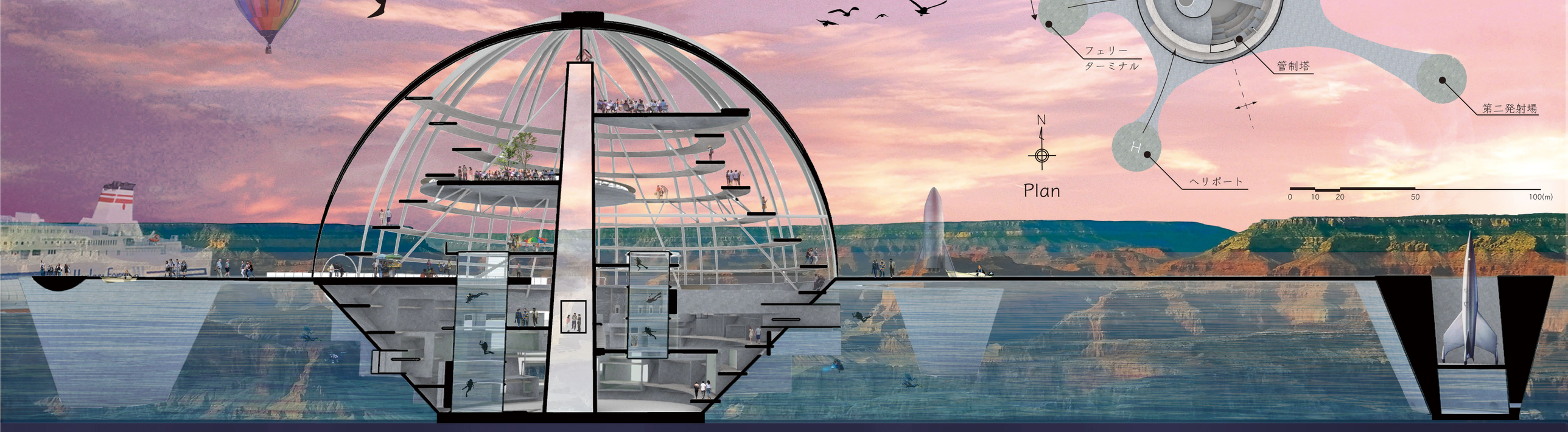
海を舞い、月を耕す

今後、地球から月・宇宙へと飛躍する為
生物の起源とも言える「海」から宇宙へと繋がるスペースポートを計画する
水面下で行われる近未来的な科学技術により
人々は地に体を据えたまま意識を宇宙へと解き放ち、宇宙開発と微小重力を体験する

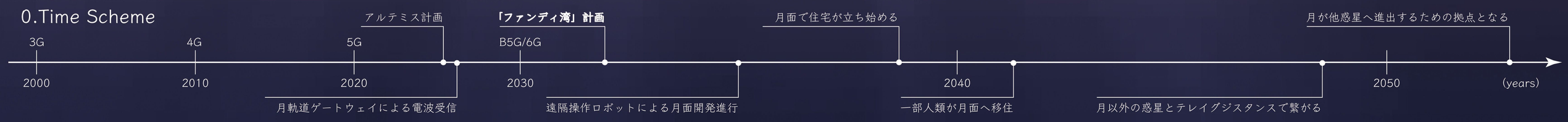
『いつの日か宇宙の大地を歩くために』
宇宙空間への興味と憧れを抱く人類が宇宙へ踏み出す為のスペースポートを提案する

■船着場からポートへ

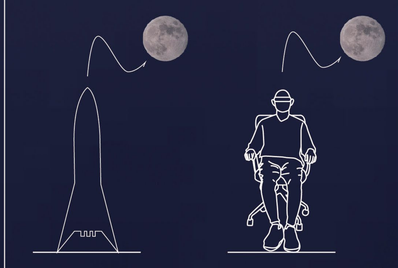




0.Time Scheme

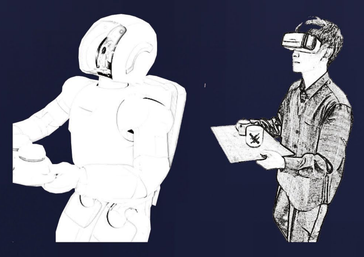


1. 地上からの月面開発



スペースポートは人類が憧れをもった宇宙への開拓を進めるための物資や人の発着場であるといえ、ここでは人の意識・感覚を宇宙へと飛ばしバーチャル環境で宇宙空間を体験・開発する施設を提案する。

2.Telexistence

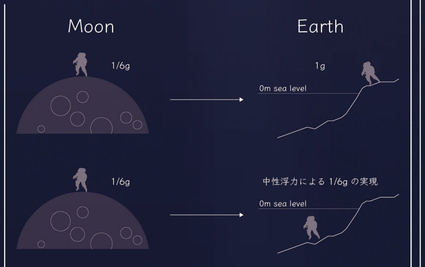


ロボットや AR・VR 技術を使い、遠く離れた場所やモノがまるで近くに存在するかのように感じさせる技術。自分の分身であるロボットが同じような感覚をもって動作する。

3.Telexistence の再現性

地上におけるテレイグジスタンスの再現可能範囲

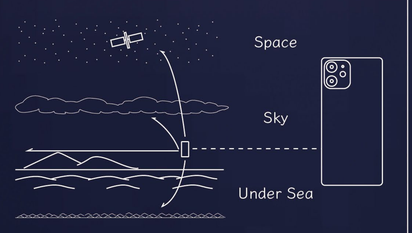
視覚・聴覚・触覚・歩行間隔などは再現できるが地上では重力環境を再現することは難しい。水中に実験館橋を作ることで月やそれ以外の星の重力にも対応できる施設となる。



操縦者は水中で活動を行う。地球と異なる重力環境である為、中性浮力を用いて水中環境は宇宙と類似し、よりリアルな感覚となる。

4.「5G」→「B5G/6G」

- 通信技術発展による宇宙開発の可能性 -

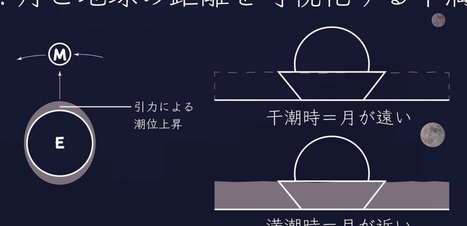


5G の次世代にあたる「B5G/6G」の 2030 年代中実現に向けた開発が進んでいる。通信技術の発達により、**空・海・宇宙と場所を問わない通信環境**へと拡大。時間や場所の制約がなくなりストレスレスな世界へ。

5. 開発の費用・リスク低減

ロケットには人用・物資用と多用途で異なる企画が存在しこの提案では主にロボットや小型衛星を打ち上げる超小型を取り扱う。また、ロボットでの宇宙開発は人体への健康被害が伴わず、低リスクでの開発が可能となる。

6. 月と地球の距離を可視化する干満



～　宇宙開発のシンボルが月との距離を可視化する　～

潮の満ち引きは主に月の引力によって発生する。満潮は一日に二度、月との距離が最も近い時と、間逆に月が位置するときに起こる。月のひきつける引力は水位を上昇させ、建物の姿を隠してゆく。視覚的に月との距離が建物に表れることで遠くの人も利用者も常に月の存在を意識する。変容してゆく建物の姿は宇宙開発していくこの地にとってのシンボルとなるだろう。

7.Site　- ファンディ湾沿岸 -

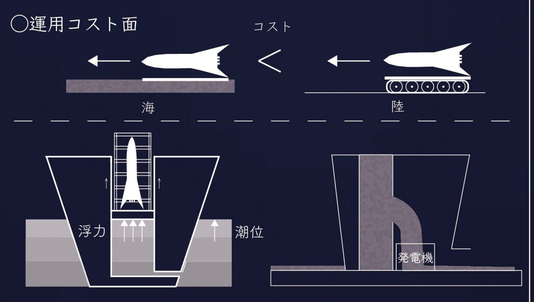
ファンディ湾は世界最大級の潮の満ち引きが起き、干満差は最大 15m にもなる。
この干満差がスペースポートの機能をテレイグジスタンスに留まらない多様なものにする。
また運用システムにも組み込むことで省エネルギー・低コスト化を実現する。
敷地に面して州都であるセント・ジョンやモンクトン、小さな海辺の街がたくさんあり、周辺地域の活性化も見込め、観光地としての期待も大きい。

8. 潮の満ち引きの利用・運用方法

○空間面

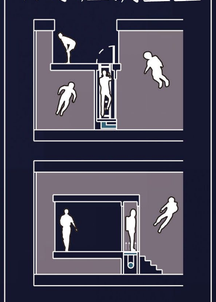
潮の満ち引きはボリュームの形態に応じ、空間に多様な表情を与える。外との繋がりを持った空間は満潮時には海中を通じた立体的な往来を可能にし、内部で完結した空間には外に見える風景が数時間毎に変化し室内空間に彩をもたらす。

○運用コスト面



潮の満ち引きによる潮位の変化を運搬動力の補助力とすることで運搬コストを下げることができる。また貯めた海水を発電にも利用することで省エネルギー化に寄与する。

9. 水圧調整室



スロープ・建物内から水中空間へ入る際に介する部屋。
水を溜めて水中空間へ。

スロープから間近に宇宙開発風景を見る
■テレイグジスタンスルーム

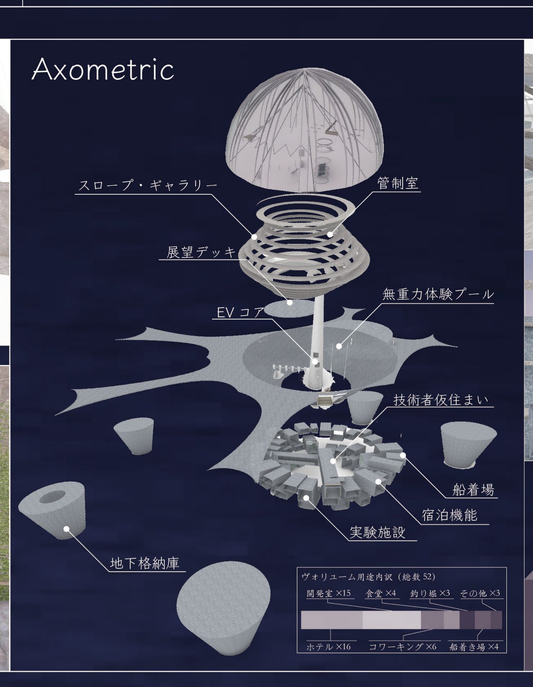
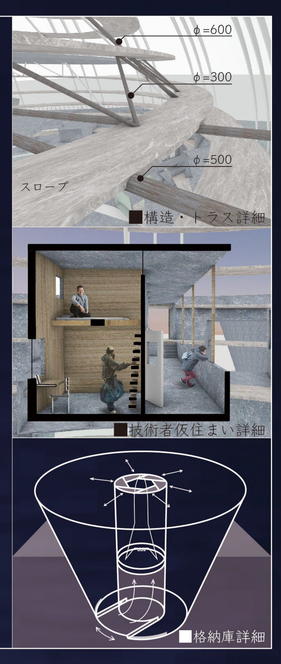
水中は宇宙とつながる不思議な場所
初めて無重力を体験する人も
■無重力体験施設

今日もまた一機宇宙へと飛び立つロボット
数年後には自分たちも宇宙へと夢を持ちながら
ロケットを打ち上げる
■展望台

技術者たちが集まり
宇宙開発の話で盛り上がる
■技術者休憩室＋デッキ

朝昼夜の違いだけでなく
水中・水平線・地上と多様な表情を見せる客室
■ホテル・宿場

周囲の街のテナントが集まり
マーケットやイベントが行われる
■展示・ギャラリー

空に近いところでみんなで食事
■レストラン

小型舟が一時的に停泊する中と外を繋ぐミニポート
■時間によってアクセス可能な船着場