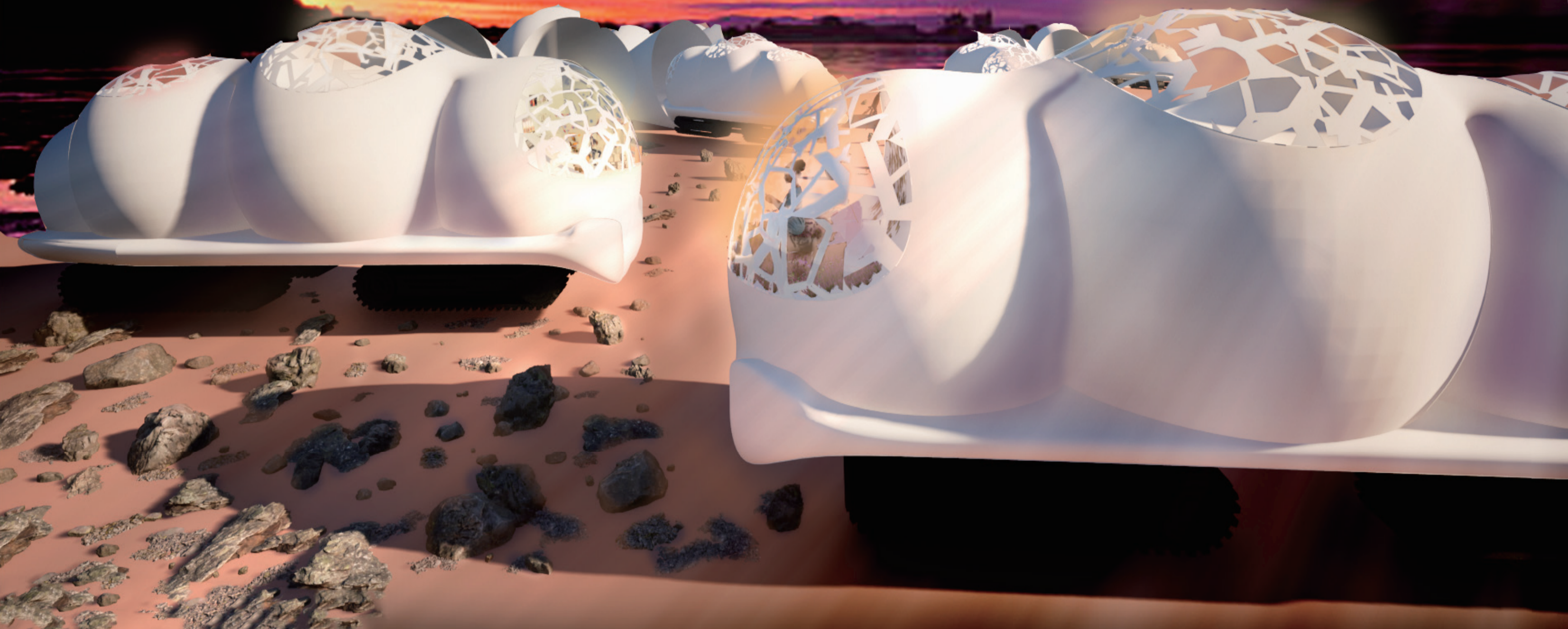
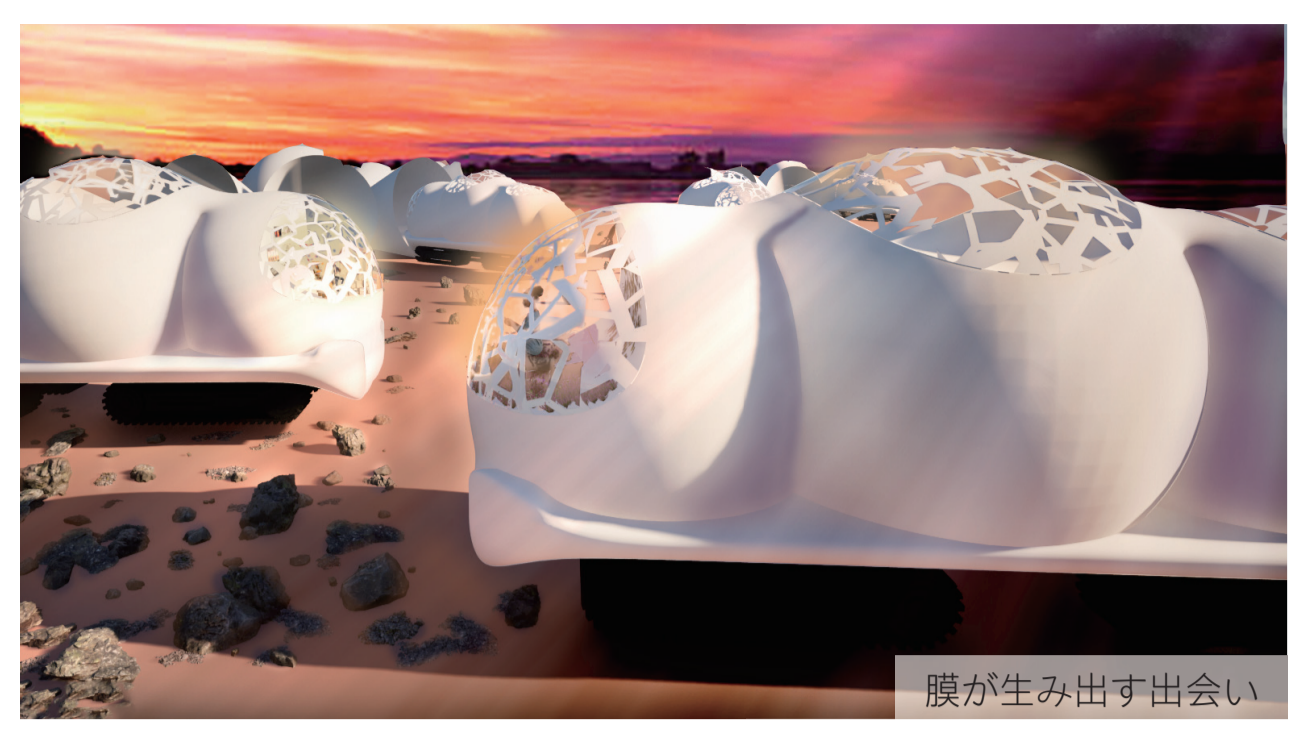


# CARAVANS ON MARS



溢れる個性と暮らし



膜が生み出す出会い



一体化する膜空間



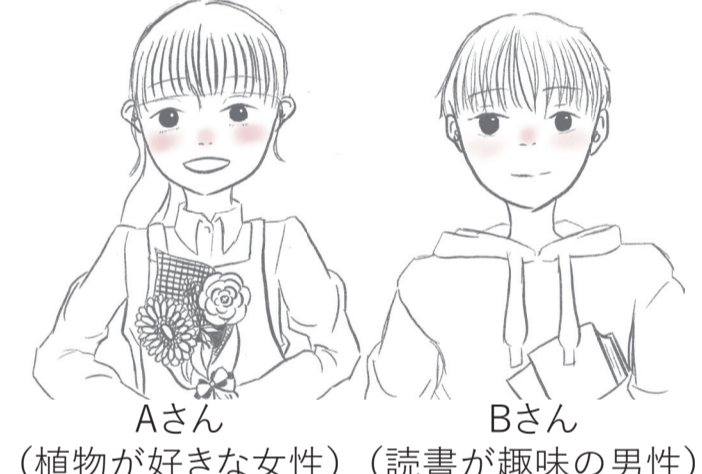
変化をもたらす分離

## 00. 設計敷地



火星は赤い外観で知られ、寒暖差が激しい。二酸化炭素が多く含まれる希薄な大気、巨大な峡谷や高い山が特徴である。既に探査車が化石川や水の痕跡を発見し、将来の地球人移住の可能性が模索されている。

## 02. ストーリー



20XX年、急激に増加した人口とそれによる食料問題、環境問題から地球での居住が困難になり、火星移住プロジェクトが始動した。火星の各場所がもつ特性によって固定居住地"単機能都市"が点在し、行商人であるCARAVANSが存在する。また、CARAVANSのための入浴施設、飲食施設等のドライブインも点在している。CARAVANSには多種多様な人が所属している。その一例としてAさんとBさんにフォーカスした関係の変化を示す。

## 03. コンセプト

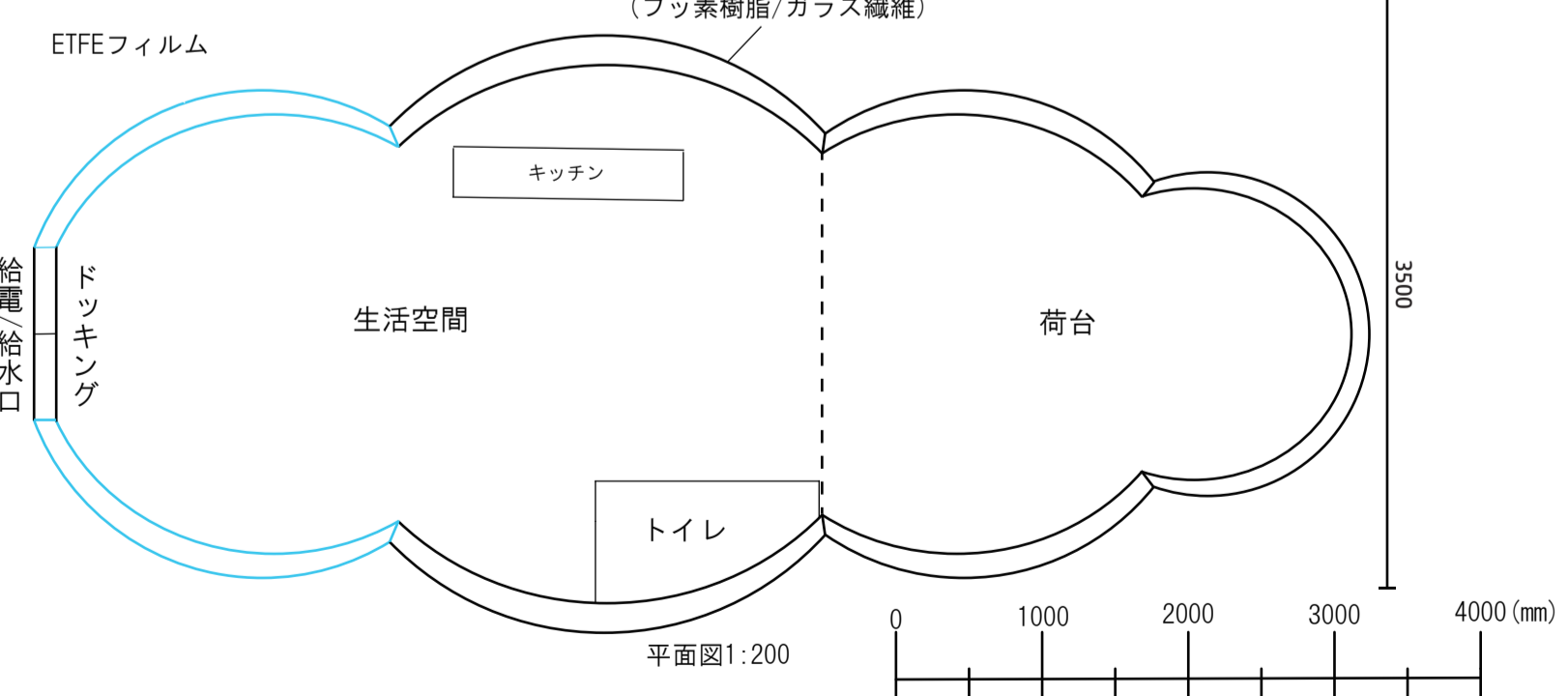
我々は地球上の暮らしを再解釈し、都市を結ぶ行商人の役割を果たすCARAVANSの暮らしを提案する。

現在地球上では各都市を行き来するトラック、自家用車、さらには情報までもが人々を繋ぎネットワークを形成してきた。CARAVANSの暮らしには物資の物理的な拡張だけでなく、日本のデコトラ文化から派生した"アイデンティティの拡張表現"や"ドライブインの出会い"から生まれる拡張関係をを思考する。それらをモビリティ形式の膜構造建築に落とし込み、空間化することで関係論的構造の渦を巻き起こし生活をインフレーションさせる。

インフレーションとは物資等の物理的拡張と、膜による人間の拡張表現・拡張関係が織りなす暮らしである。

## 04. CARAVANSの居住空間として機能するモビリティ型建築

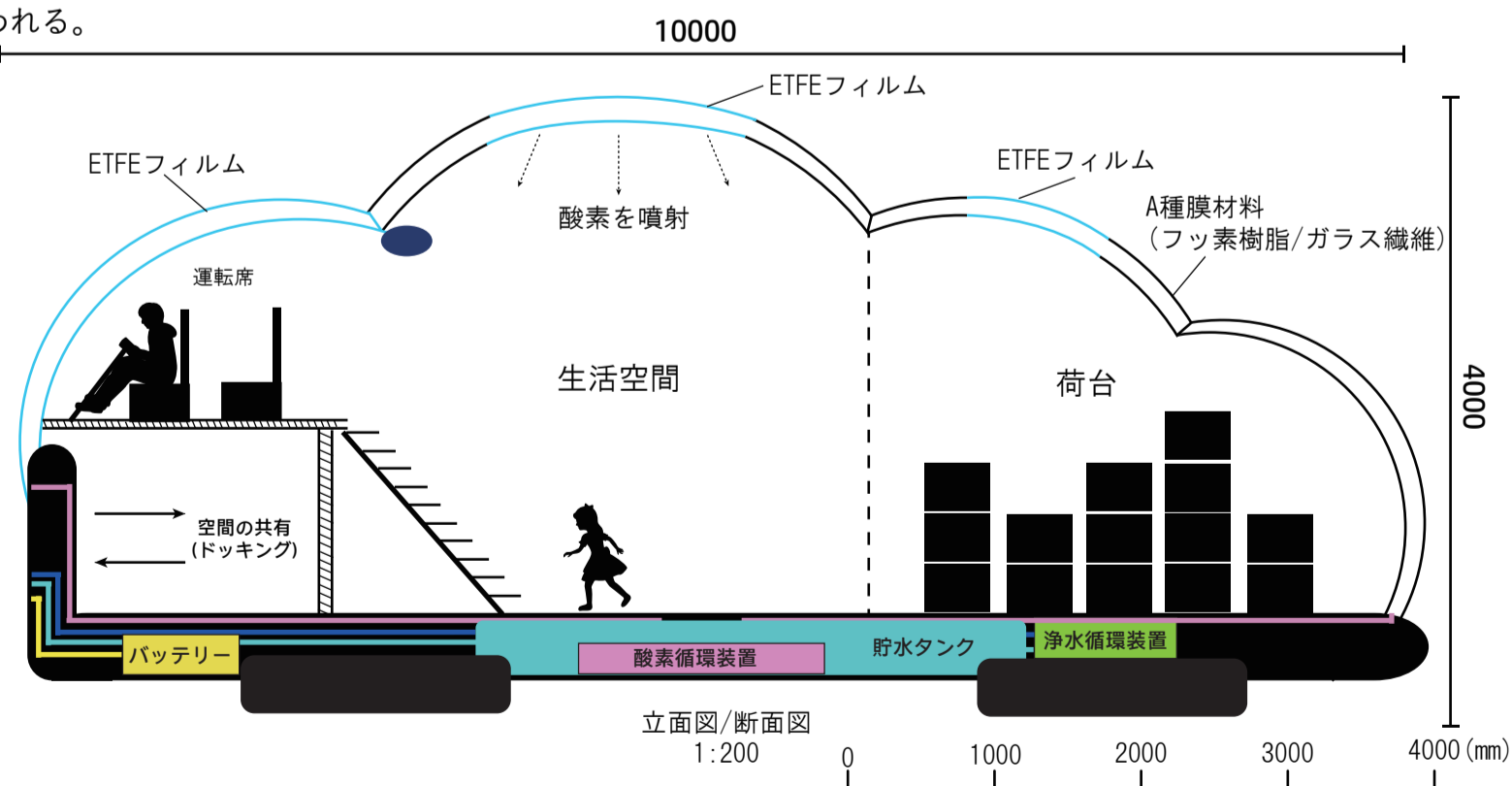
CARAVANSは各都市を移動しながら暮らしている。その暮らしはCAMELと名付けられたモビリティ型建築で営まれる。



**魅せ場の空間**  
ETFEフィルムで覆われた部分は、その透過性を生かしその人にしか作り得ない空間が外に溢れ出す。これによってCARAVANSの関係拡張にきっかけを与える。

**合体する魅せ場空間**  
個性あふれる魅せ場空間は、出会ってからドッキングする仕組みを持つ。膜が空間を一体化することで個性が入り混じり、それは家具や音、性格にまで影響を与える。この入り混じりが地球上では起こり得ない新しい暮らしを誘うのだ。

**変化する空間**  
人は暮らしの中で何かを隠そうとする。これは、無意識に発生する領域というものがあるからだ。その感覚を尊重し、隠れ場というプライベートが守られた空間を配置する。最初は自分の為だけの守られた空間であるが、魅せ場が合体し関係が紡がれると無意識的に隠れ場までもが変化していくだろう。これは本質的な関係を意味している。



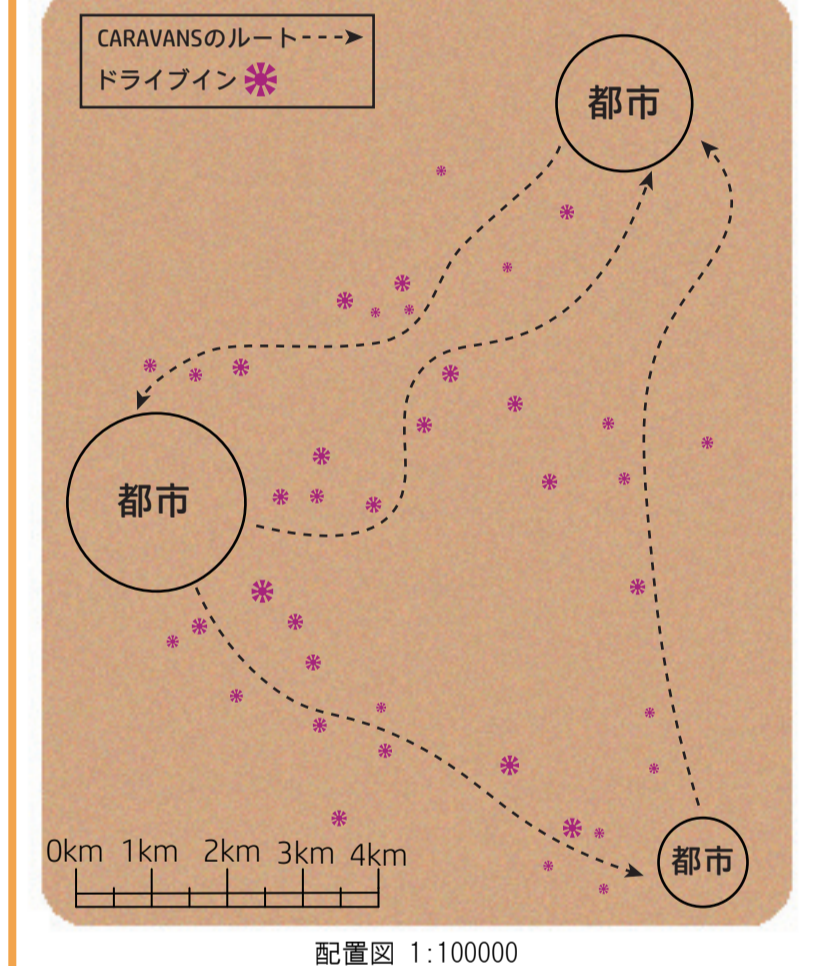
**二つの意味を持つ二重膜構造**  
CAMELの外膜は二重膜構造で構成されている。その役割は断熱性と酸素の供給である。二重にすることによって、膜と膜の間に空気層が生まれ断熱性能が向上する。また、その空気層に酸素を充満させることで酸素濃度に合わせて内側の膜に装着されている酸素供給のための噴射口から酸素が供給される。

**生活に欠かせないライフライン**  
CAMELでの生活に欠かせない電気はドライブインでの充電によって供給される。また、水は貯水タンクから供給され使用済みの水や尿などは回収され、浄水循環装置で浄水処理してから再び貯水タンクに貯められる。酸素に関しては、二酸化炭素を回収し一酸化炭素と酸素原子に分解し酸素を作り出すシステムが確立されているため酸素の循環が可能となっている。

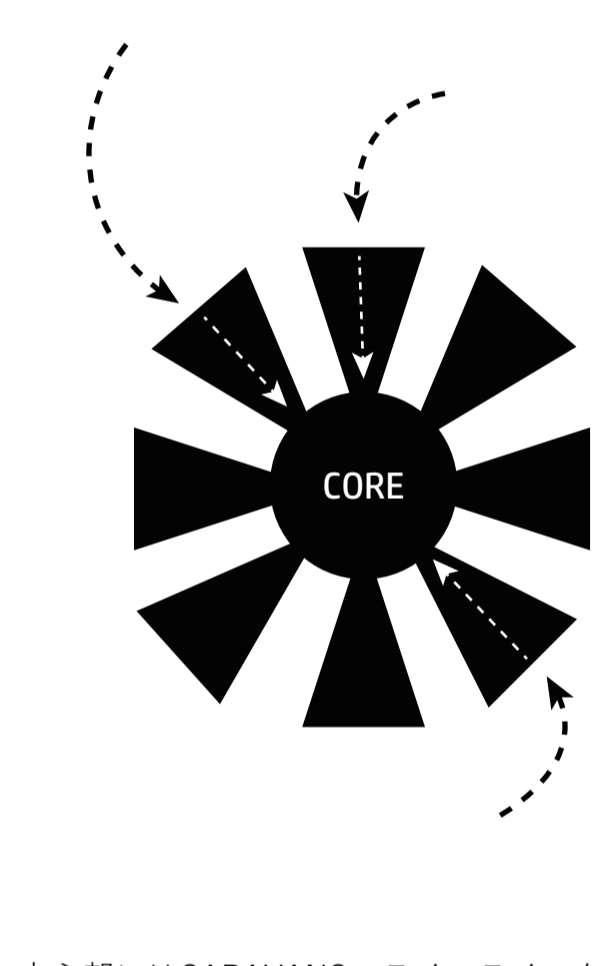
火星では地球と比べて気温が低く、水は凍ってしまうため酸素循環装置で発生する熱エネルギーを利用して水の凍結を防ぐ仕組みである。そのため、酸素循環装置を貯水タンクが覆うような形となっている。

## 05. ハブとして機能するドライブイン

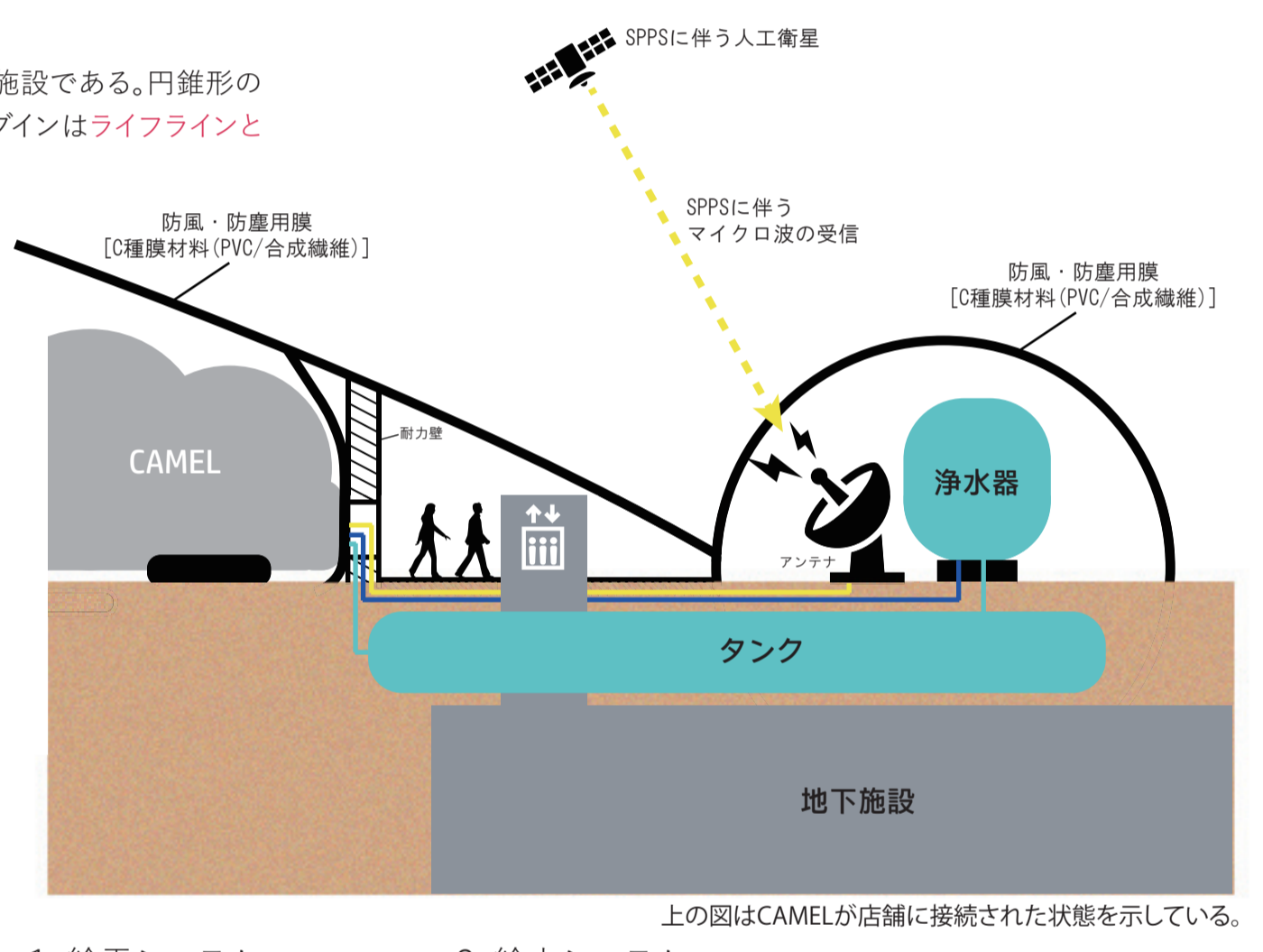
CARAVANSの休憩施設や情報交換のハブとして機能するドライブインは、CAMELにとっても非常に重要な施設である。円錐形の膜構造となっているドライブインにCAMELを接続することによって、給電・給水が可能である。つまり、ドライブインはライフラインと人間活動のハブとして機能する。



ドライブインは各都市の間に分布しており、様々な規模のものが存在する。またドライブインの種類も多種多様であり、具体例は軽食を取るためのダイナーや入浴するための銭湯などが挙げられる。



中心部にはCARAVANSのライフラインを支えるためのコアが入っており、中心から放射状に広がっている。休憩や交流を行うための空間は、地下空間となっている。

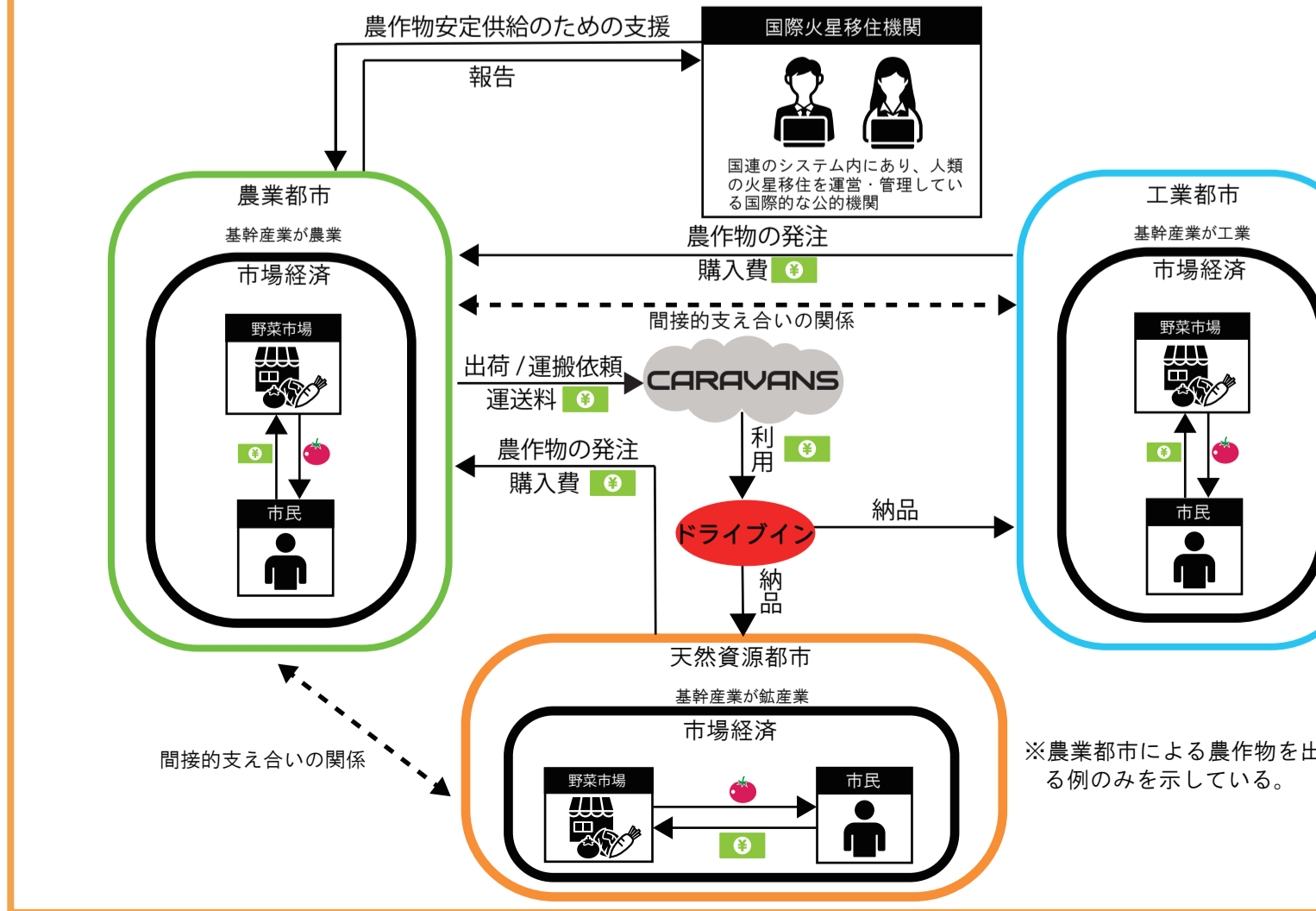


上の図はCAMELが店舗に接続された状態を示している。

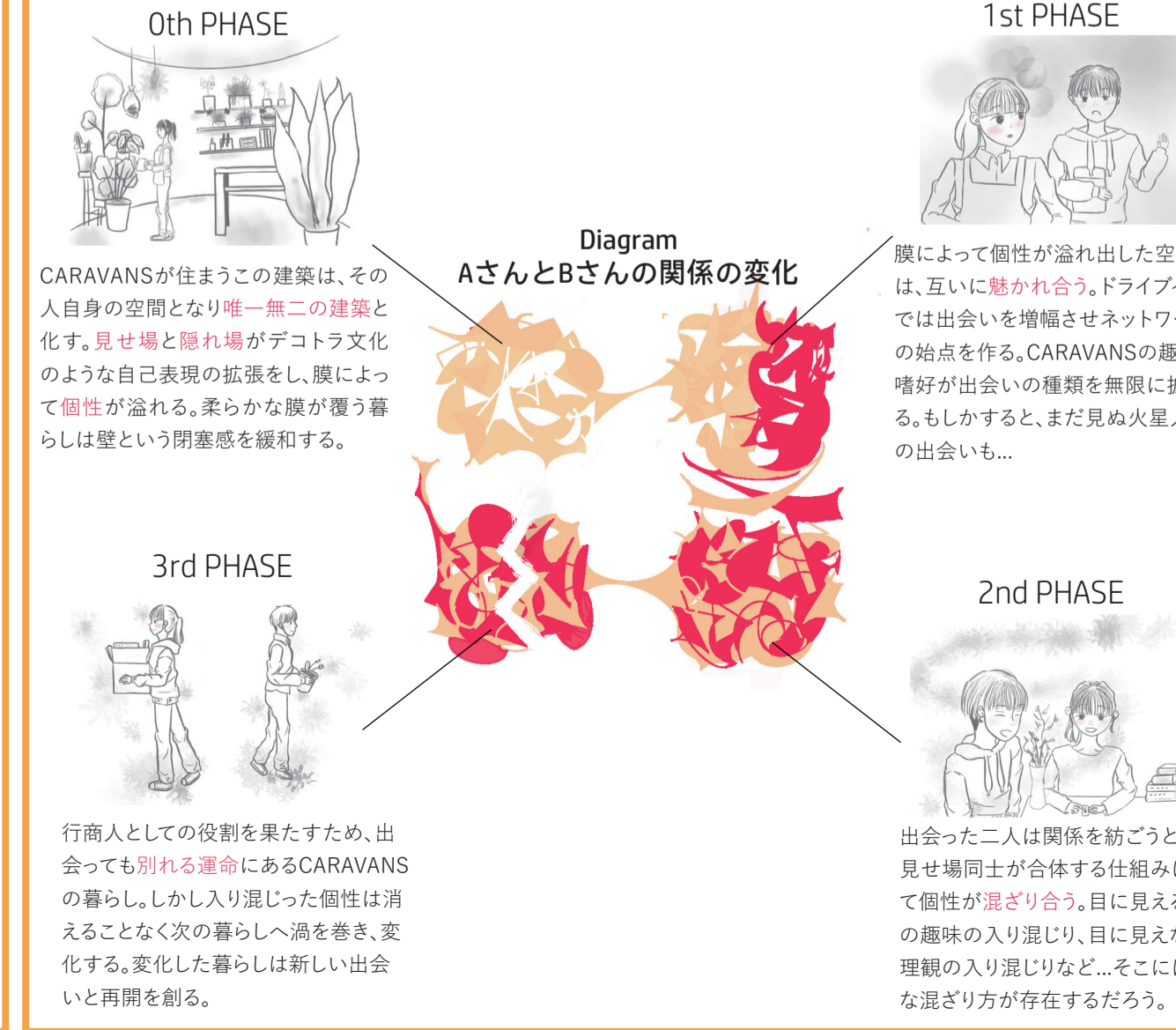
- 1. 給電システム**  
火星では時々、大規模な砂嵐が発生するため火星表面に太陽光パネルを貼り付けて発電する方法では電力の安定供給が見込めない。よって、火星の周りに人工衛星を飛ばし宇宙太陽光発電システム(SSPS)によって、電力安定供給を図る。
- 2. 給水システム**  
CAMEL内でも水の循環を可能にしているが、ドライブインで新しい水と交換することが可能である。CAMELから水を回収し、浄水した後に地下にあるタンクにため込む。CAMEL内のタンク容量から必要な水量を自動的に判断し、地下タンクから必要水量を吸い上げる事によって、給水が行われる。
- 3. 接続方法**  
耐力壁にCAMELが直接接続するのではなく、膜を介してから接続される。それによって、接続時の衝撃の緩和、密着性が高まることによってCAMEL内部から酸素が漏れ出る量を少なくすることができる。

## 06. CARAVANSが生む商業の拡張

火星では異なる産業形態を有する単機能都市が点在している。CARAVANSはこれらの都市を結ぶことで、各都市経済活動を拡大させる必要不可欠な存在となっている。



## 07. 膜によって生まれる人間関係の拡張



**0th PHASE**  
CARAVANSが住まうこの建築は、その人自身の空間となり唯一無二の建築となる。見せ場と隠れ場がデコトラ文化のような自己表現の拡張をし、膜によって個性が溢れる。柔らかな膜が覆う暮らしは壁という閉塞感を緩和する。

**1st PHASE**  
膜によって個性が溢れ出した空間は、互いに魅かれ合う。ドライブインでは出会いを増幅させネットワークの始点を作る。CARAVANSの趣味嗜好が出会いの種類を無限に広げる。もしかすると、まだ見ぬ火星人との出会いも...

**2nd PHASE**  
出会った二人は関係を紡ごうとする。見せ場同士が合体する仕組みによって個性が混ざり合う。目に見えない種類の入り混じり、目に見えない偏見の入り混じりなど...そこには様々な混ざり方が存在するだろう。

**3rd PHASE**  
行商人としての役割を果たすため、出会っても別れる運命にあるCARAVANSの暮らし。しかし入り混じった個性は消えることなく暮らしへ渦を巻き、変化する。変化した暮らしは新しい出会いと再開を創る。