

VRゴーグルで 月面プラント 360°動画 を見てみよう!

VRゴーグルの購入はこちら



1 スマートフォンに YouTube アプリをインストール

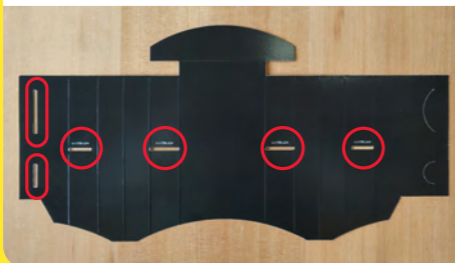
ブラウザから視聴すると、360°動画になりません。

2 VRゴーグルを組み立てよう

1 VRゴーグルとレンズを袋から出す

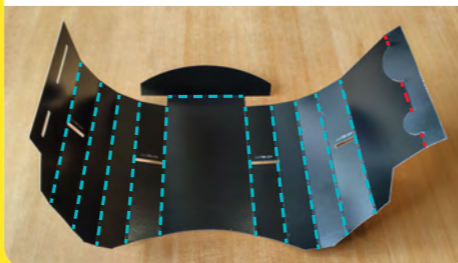


2 切り取り線に沿って、くり抜く。



3 折り目をつける

--- 谷折り
--- 山折り



4 レンズの四隅を差し込みながら折る



5 切り込みに突起部分を差し込む



6 できあがり

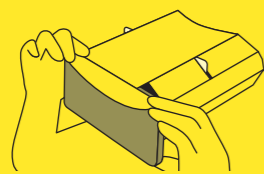


3 動画をスタート!

下のQRを読み取って動画を見よう。
読み込めない場合は「月面プラント」で検索。



YouTube 360°動画



スマートフォンの上からVRゴーグルをかぶせ、スマートフォンと紙部分を持って使用してね。

すごい!!
未来の月だ!



月で暮らすために

月でのくらしを支える技術



2040年代には、月で人間が生活できるようになると言われています。
人間の生活には「水」「酸素」「食料」「エネルギー」などが必要です。さらに、「インフラ①」の整備も必要になります。しかし、地球から月へ物資を送ることは簡単ではありません。そのため、エネルギーや資源を無駄なく使う、サステナブル②な社会を作る必要があります。「Lumarnity」はこれらを備えたスマートコミュニティ③で日揮グローバル④が提唱しています。

1 インフラって?

人々の社会生活を支える基盤となる設備や施設のこと。電気やガス、水道、道路、通信、交通など、それがないと生活が成り立たないものを「インフラ」と呼びます。

2 サステナブルって?

ずっと続けられるようにすることです。今、地球では世界中の人たちがこの目標に取り組んでいます。月でも同じように必要になります。

3 スマートコミュニティって?

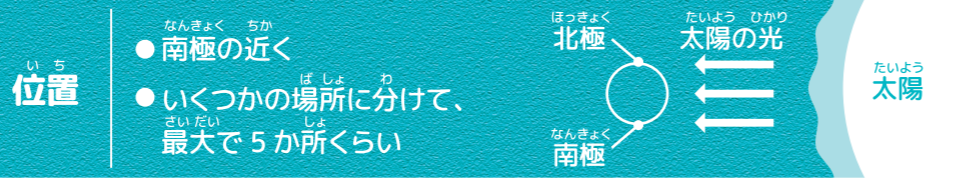
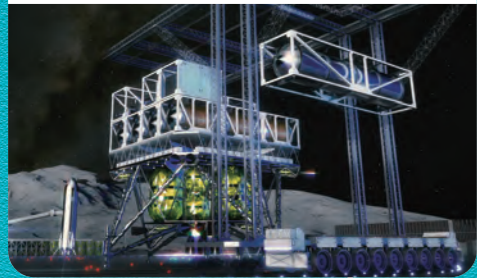
「スマート」は「賢い」という意味。資源を作ったり、再生して、お互いに分けあうことで資源を有効活用する共同体をいいます。

4 日揮グローバルって?

横浜に本社がある会社です。プラントと呼ばれる大きな工場を作るのを得意としていて、世界中で活躍しています。

月面港

ロケットの発射と着陸をする場所です。地球と月、そして月と火星の間を行き来するために使われます。



太陽光パネル

水があると言われている南極や北極には、太陽の光がほぼ横から入ってきます。そのため、太陽光パネルはまっすぐ立てて設置します。

通信・データセンター

月と地球の間で通信をするときには、数秒の遅れや通信を妨げる電波があります。もっと早く確実に通信できるように、研究が進められています。



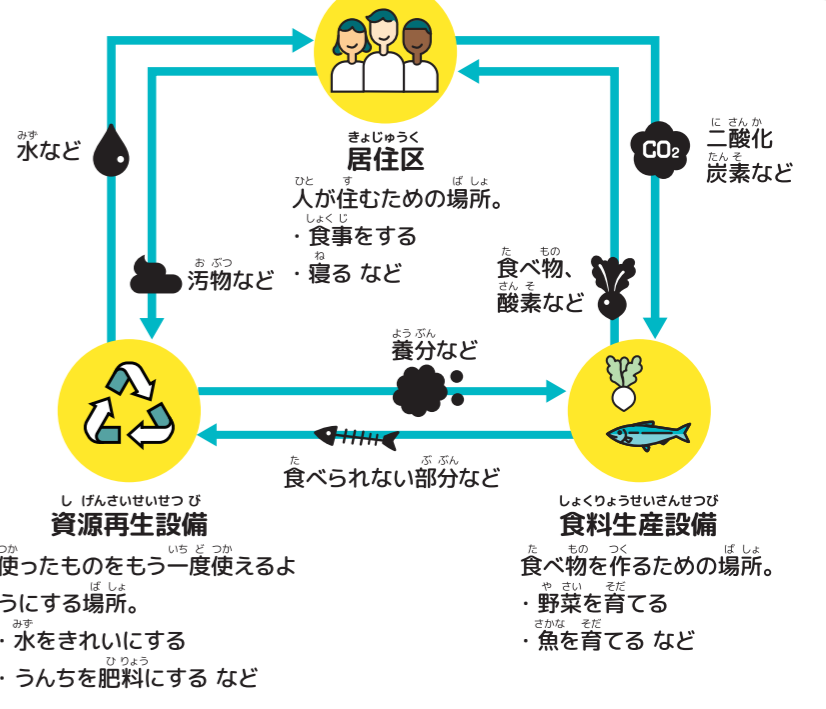
月面基地

- 居住区
- 食料生産設備
- 資源再生設備

月に長い間人が住むために食べ物を自分たちで作り、使ったものを再生利用する「持続可能な居住システム」です。

このシステムでは、人のうんちや植物の食べられない部分、使った水などを再生利用して、野菜や魚を育てます。こうして、使ったものやゴミをもう一度使えるようにします。また、人がはき出す二酸化炭素も、植物が酸素に変えてくれます。

このようなシステムを作るため日揮グローバルや世界中で研究が進められています。



月面プラント

ロケットや月面探査機のエネルギーとなる水素と酸素などをつくるエネルギー工場です。月の北極や南極には「永久影」と呼ばれる、太陽の光が当たらない場所があります。永久影にある月の砂「レゴリス」に含まれている氷から水を取り出して電気分解すると、水素と酸素ができます。自動車を動かすガソリンのように、月のロケットや探査機は水素や酸素をエネルギーにして動きます。

月ってこんなところ

地球からの距離
約 38万 キロメートル

重力
地球の 1/6

月に水がある!?

月には水があると言われています。実際は氷の状態が存在すると考えられています。

月には太陽の光が当たらない「永久影」と呼ばれる場所があり、この永久影にある月の砂「レゴリス」に、氷が含まれています。

ただし、まだどのくらいの量の水があるか、どれくらい掘る必要があるかなどは分かっていません。

地球の直径
約 1/4

温度
赤道付近
-170°C
110°C

温度差 200°C以上!

エネルギーの作り方

- 掘る**
太陽の光が届かない深いクレーターの底から、氷が混ざった月の砂「レゴリス」を掘り出す。
- 集める**
掘り出した氷が混ざったレゴリスを工場に集める。
- 取り出す**
加熱して、レゴリスに含まれる氷を水蒸気に変え、水だけを取り出す。
- 分ける**
条件を整えてから、水に電気を通すと、水素ガスと酸素ガスが発生する。
- 冷やす**
水素ガスと酸素ガスを冷やして、液体の水素と酸素にする。
- 保存する**
液体の水素と酸素を、保存する。液体状態を保つため、とても冷たい状態を保つ必要がある。
- 使う**
液体の水素と酸素をロケットの燃料として使う。