

深海底へはおもりを使い急行:十数分

海上へは浮力を使い移動:数十分

チルチルミチル  
の青い鳥のよう

天国＝深海底はすぐ近いところにあった。

黄金の国ジパング

レアアース輸出大国日本

## 1. 浮力と重力の関係をうまく利用すると（天国＝）深海底はとても近い

海中では、浮力と重力とのバランスが取れているモノは、高さ維持のためのエネルギー消費がほとんどなく、また低速ながら何時間もあちこち移動し、探索（撮影）することができる。

何キロもある深海底に到達するのは、錘（おもり）を使うと十数分程度で、逆に浮上するのは浮力を使い、スクリュウの推力を付加し、数十分程度で浮上。

例えば、深海底での、さらに地下 10m に鉱物資源があると予測されたとして採掘をするのはとても容易です。必要に応じドローンが位置調整をして、同じ場所に何度も機雷を投じて、徐々に掘り下げることが可能で、またその様子をカメラで捉えることができます。

付近の住民の安全確保や環境破壊等の考慮が不要で、やりっ放しが可能です。

一回の採掘は、45分～1時間程度で 1 t 程度の必要な鉱物を含むがれきや泥を海上に引き上げることができると考えています。

陸上の場合、険しい山中で地下 10m の鉱物を 1 t 取り出すとしたら、住民の了解を得た上に、国や県の認可も必要ですし、道路を作り、安全確保に努め、種々の重機や多くの人を動員し、後片付けも含めて何年もかかります。

「深海底の鉱物資源の採掘 > 早い・簡便・低コスト > 陸上での鉱物資源の採掘」

飛行中にもし空中ドローンが故障すれば、落下し破壊は免れませんが、海中ドローンが故障しても、ゆっくりと浮上し、クレーンで釣り上げて、船内等でできる簡単な修理で再生できます。

空中ドローンで高低差が何キロもあれば、移動に時間がかかり、莫大なエネルギー消費をしますが、海中ドローンでは、下降時には錘を使い、上昇時には浮力を使うので、上下移動でのエネルギー消費が少なく、何時間もの海底の探索・撮影が可能です。

## 2. 底なし採掘箱を海底に突き刺し、その後巧妙なメカニズムで底を形成する。

以下の URL（特許草案の文書や図 2、図 3）を参照して下さい。

[https://www.garden-field.com/\\_files/ugd/954e39\\_143f899c8df04d3d9b36c31ae9a471cf.pdf](https://www.garden-field.com/_files/ugd/954e39_143f899c8df04d3d9b36c31ae9a471cf.pdf)

深海底を複数回爆破し、必要な鉱物資源のがれきや泥露出させる ⇒ 下側が鋭利な 4 辺の採掘箱を海底に突き刺し、丁度該採掘箱が半分程度埋まるように、海中ドローンが「アシスト 1」する。⇒ 底を形成するメカニズムにおいても、海中ドローンが「アシスト 2」する。

国際的なアイデアコンテストをすべき

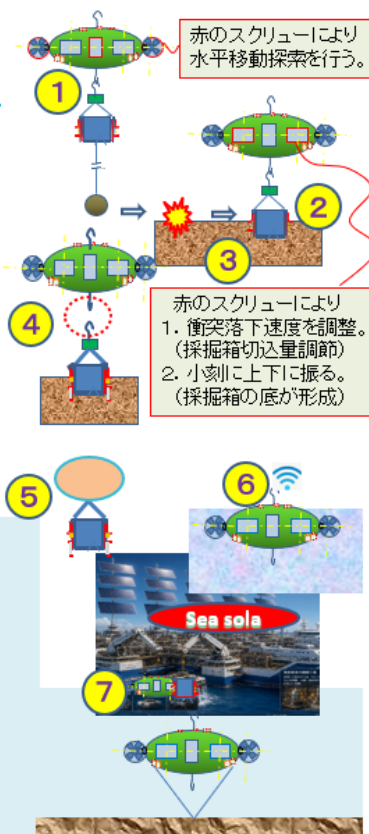
「アシスト1」：ドローン付帯のAIが、カメラA2台からの映像の変化にて、リアルタイムで落下のスピードが分かるので、また過去の経験にて、爆発後のがれきや泥の状態（海底の硬さ）における採掘箱が半分程度埋まる、採掘箱の落下スピードが分かるので、下図の②ところで、ドローン付帯のAIが、垂直方向の推力を生むスクリーユ4台の正転逆転を含む回転数制御を行い、採掘箱の落下スピードの調整を行う。

「アシスト2」：ばねのチャージ力が強力でも、採掘箱が海底に突き刺さった状況で、柔らかい泥であれば、蛇腹の尖った先端ですんなりと底を形成するも、がれきや石がからまり、ばねのチャージ力程度では、砕く力はないので底は形成されず、ドローンで採掘箱を小刻みに上下に振ることで、がれきや石を乗り越えて、底形成がなされる。

底が形成されたかどうかは、（カメラBでは見えない）ドローンで採掘箱を少し持ち上げたときの負荷センサーの値で分かるので、必要に応じて上下の振り幅を変えながら、何回でも振り続ける。

#### <海底資源採掘プロセス>

- ① 底なし海底採掘箱とドローンが鍾又は機雷の重量により海底に高速移動。海底に近づき海底見えたらドローンが左右前後に動き、採掘場所を探す。  
↓（一番よいと思われるところに落下:爆発後に）
- ② 底なし箱が海底に突き刺さる（ドローンはフック部で繋がっている）  
（底なし箱の内側にはがれきや泥が詰まっているので、底を形成しづらい）  
↓
- ③ ドローンが底なし箱を小刻みに、上に持ち上げては下に落とすことで、底が形成されやすくなる。底が形成されたかどうか負荷センサーで感知。  
↓（底が形成できれば重くなる。）
- ④ ドローン(AI)がフック部を見ながら、巧妙に動きフック部を切り離す。  
↓
- ⑤ タイマーが動き、エアバックが展開し、底を形成した採掘箱が上昇する。ドローンが自身の浮力に加え、4台の上昇スクリーユをフル稼働し上昇。  
↓
- ⑥ ドローン付帯AIが通信で海底の様子や採掘の様子を船のAIに報告する。  
↓
- ⑦ 船のAIがクレーンでドローンとがれきや泥を収納した採掘箱を回収する。



#### <海底3D撮影>

1. ドローンの下側フックに鍾(おもり)をひっかけた状態で海に投入される。  
(省エネで下降用スクリーユは回さない。鍾が重ければ早く海底に到達)
2. 鍾が海底に衝突すると、負荷センサーの値で分かるので、急に軽くなったら、慣性でドローンが海底に激突しないよう、AIが判断し、(逆噴射的に)上昇スクリーユを回転させる。(フック部が自然に外れなければ、上記4項のように外す動作を行う。)
3. ドローン単体での重量-浮力バランスがとれているので、宇宙遊泳のような感じ)長時間バッテリー切れを心配せず、海底資源や希少生物等を探線することができる。(バッテリーが切れても自然にゆっくり浮上)

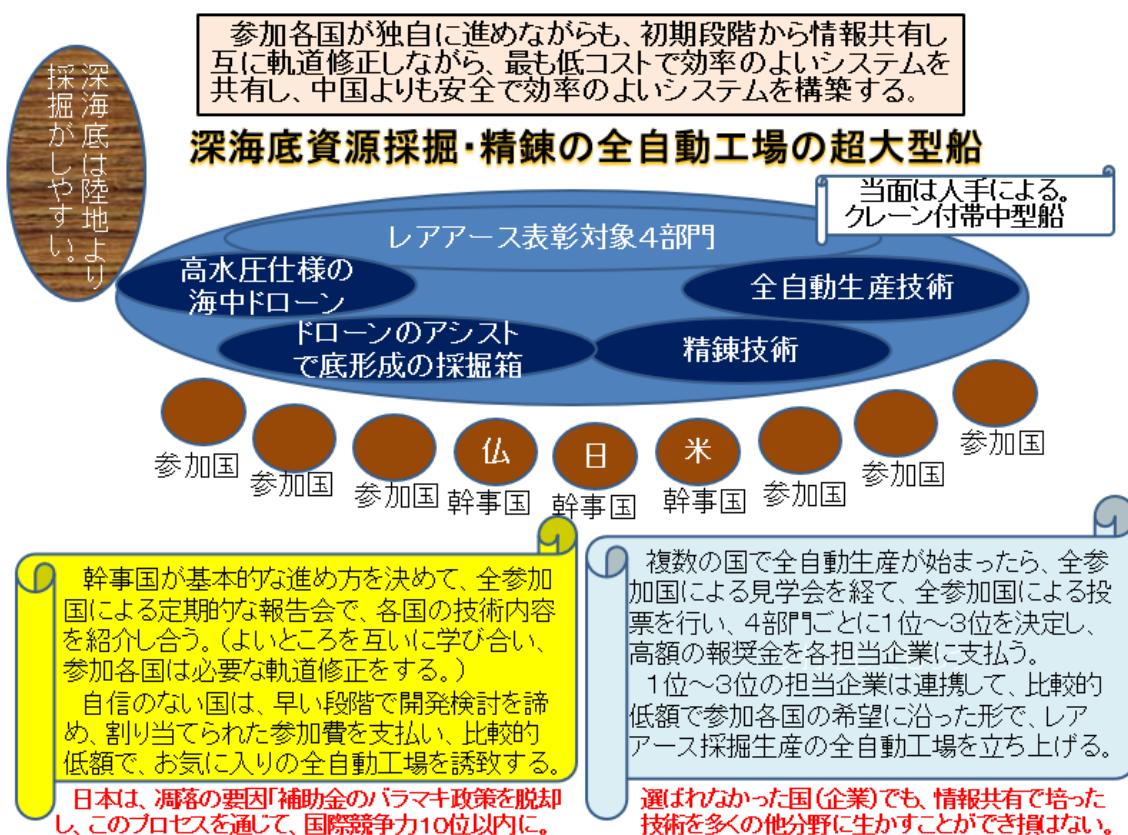
### 3. 国際連携による、ゴールドデン TTM株式会社設立（バリウスリンク会議）

高市総理がトランプ大統領とマクロン大統領に直接会い、レアアースの調達  
の協力体制を確認されており、日米仏（EU）の協力で、カーボンニュートラル  
も含め、深海底の金やレアアース採掘の国際的枠組を構築すべきです。

集団主義国（中国、ロシア、北朝、イラン）に対し、一国や一企業で対抗するのではなく、自由主義国（日米欧・・・）が強く連携していく姿勢が大切。

ウクライナ一国で、集団主義国で連携しているロシアに対抗していたら直ぐに負けてしまいますが、自由主義国（日米欧・・・）が連携しているので容易に崩れない状況があります。

自由主義国（日米欧・・・）は連携しながらも、遊び心を持ち、楽しく切磋琢磨をする姿勢も必要であり、最終形態として参加各国が「深海底資源採掘・精錬の全自動の超大型船」を複数隻持つことを目標に、要となる技術の進歩向上のために、技術コンテストを行う。



進め方の手本となるシステムが必要であり、また自由主義国全体の海底資源採掘事業の管理・統括が必要であり、トランプ大統領の T、高市総理の T、そしてマクロン大統領の M をとり、ゴールデン TTM 株式会社を東京に作り、初代社長に東京都の小池都知事を推薦します。

ゴールデン TTM 株式会社の設立を 2027 年 1 月 1 日と仮に定め、社長の任期を 2 年とし、以降米国、フランスから、2 年ずつの任期で社長をいただくこととします。

それまでの準備期間の活動として、国際バリウスリンク会議を提案します。  
[https://www.garden-field.com/\\_files/ugd/954e39\\_8ef1148349664ea0b8d0a4a75a6cf121.pdf](https://www.garden-field.com/_files/ugd/954e39_8ef1148349664ea0b8d0a4a75a6cf121.pdf)  
 ↑NG の場合：木造人工島で検索し、「ガーデンフィールド」の HP にて A4 程度をスクロールして、「国際バリウスリンク会議」をクリックして下さい。）