

## グローバルカーボンニュートラルの進め方

例えば、セブンイレブン様がTVコマーシャルで「自社の設備は100%再エネ化を目指しております」と言われておりますが、周辺の企業や住民が追従しようとしても、すぐ隣にある再エネ機器が共通でつかえずに、新規に再エネ機器を設定するようになり、全体効率が悪くなります。

また竹中技術研究所様では『「建物単体」ではなく「都市レベル」で考える』と言っておられますので、マッチベターではありますが、周辺の都市が達成しようとしたとき、先に達成した都市の「囲い」が足かせになり、最初から共通で考えれば、効率のよい部分が、そうでない場合が多々発生します。

すなわち「都市レベル」ではなく「すべての都市レベル」=globalで考えることが正解となります。（世界はつながっています）

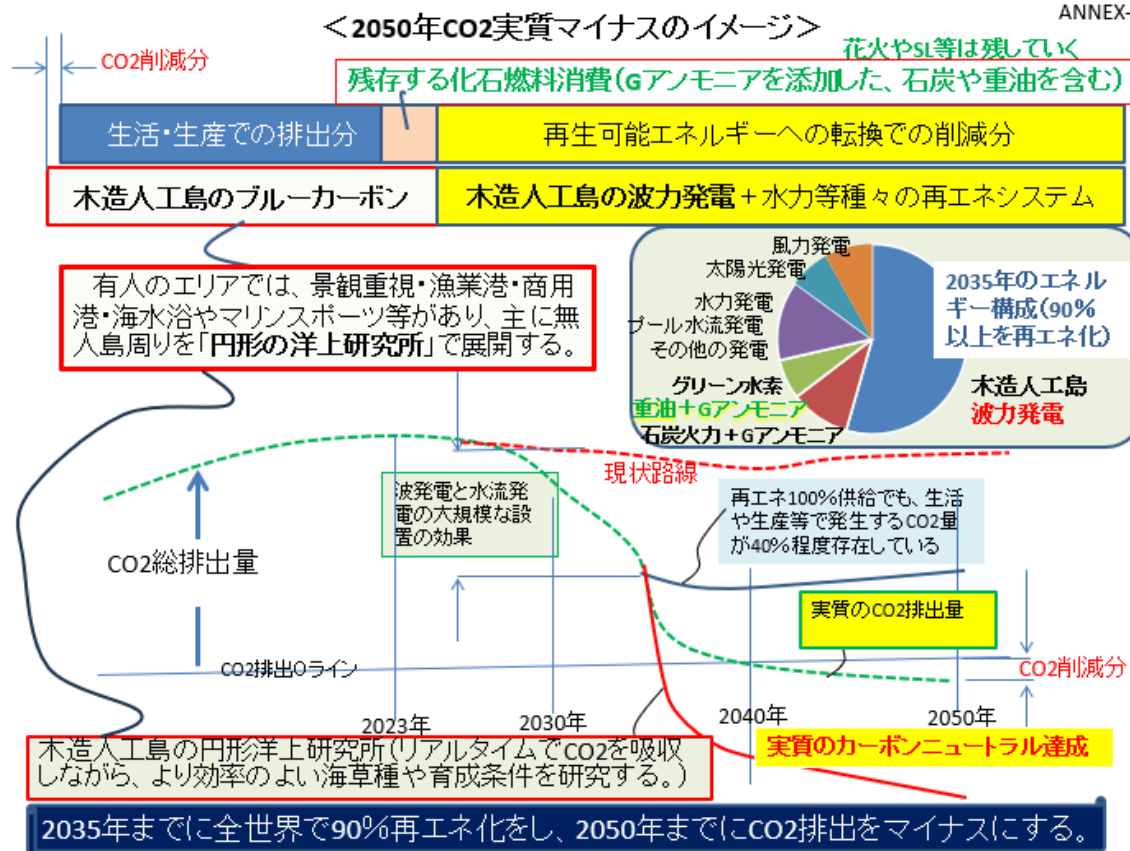
また、よく「地方個有の課題」という言葉を使いますが、例外がないわけではない程度で、どこの都市も（介護負担問題、少子高齢化、過疎化や人手不足による交通手段の維持の問題、空き家・空き地問題、貧困問題等・・・）ほぼ共通して存在しています。⇒日本全体あるいはG7の共通の課題としてよい。

さらに、従来美德とされてきました「一つひとつ丁寧に・・・」は、生活を便利にする一通りのインフラが出そろい複雑化した社会においては「あちらを立てれば、こちらが立たず」のような感じで、間違った考え方になります。

従いまして、私は「**全方位同時改革&global 同一改革**」を提唱していますが、各地域ごとや各国が個別に進めるのではなく（共通課題なので、なるべく広く考え情報共有を図る）いくつかの優秀な**グローバルスタンダードの技術**を決めて、それが導入可能な地域から、周辺地域とよく連携し（**遅れて導入する地域が困らないようにしながら**）進めるやり方が正しいカーボンニュートラルの進め方となります。

優秀なグローバルスタンダードの技術候補として、「**木造人工島の波力発電**」と「**木造人工島のブルーカーボン**」を提案しております。詳しくは「木造人工島」で検索され、ガーデンフィールドのホームページの「木造人工島の波力発電」と「ひだまり」とをご参照下さい。

グローバルスタンダード技術をベースとし、2050年までには実質のCO2の排出をマイナスにしていく必要があります、複数の再エネの構成内訳やCO2の削減の具体的な手法、及び逆にどれだけ化石燃料を残すか等のシナリオ作りが必要で、以下に概要イメージを示します。



### 「木造人工島の波力発電システム」概要

もともと古くから「波力発電」の発想はあったのですが、簡単な海上浮遊技術がなかったがために、実現しませんでした。

また、木造人工島（密閉木箱）は簡単な原理ですので、150年前でも開発が可能なものです。世界の盲点となっていた技術であり、特許「7112150 浮遊人工島」の取得ができました。

海洋の流れは浅瀬に向かう性質があり、波は常に海岸に向かってきます。沿岸部に□12mの木造人工島を4個つくり、その上にφ19mの水車を設定し、水車の方向を海岸線に垂直に向け、波の受け口よりも狭い流路幅で水車を回すと高速で回転し、また水は空気のエネルギーに比べ770倍なので、トルクが大きく、ギアボックスでの加速が効き、高速で発電機を回し、24時間大容量の発電が可能となる。

低コスト・短納期・大規模に拡張可能で、森林の循環にも貢献し、環境にやさしく、すなわち global スタンダードとなり、世界の再エネの60%以上を賄うことができると考えています。（もはやメガソーラや風力発電は不要です）

1/16

全ての波は海岸に向かって進みます。波の流路を狭めることで流れが加速し、大型水車を高速で回すことができます。

水エネルギーは空気の770倍、木製水車が世界を救う。

木造人工島の波発電は、低コスト・短納期・24時間大規模発電が可能で、環境にやさしく、森林の循環に貢献する。

流れが加速

住宅より安く早くできる。

木造人工島

大型水車

ギアボックス & 発電機

密閉木箱 (浮力UP)

各種養殖が可能で、世界の食糧危機も同時に救うことができます。

国連からも応援メッセージが届いています。(普及にご協力ください)

木造人工島の波発電で、全再エネ化達成

HPの「木造人工島の波力発電」のP2に風力発電との比較を掲載しています。

### 「木造人工島のブルーカーボン」概要

ブルーカーボンとは、海洋生物の働きによって海洋環境に吸収・貯留されている炭素のことである。人間活動によるCO<sub>2</sub>の排出量は炭素換算にして年間約94億tにのびますが、陸上の森林などの植物は約19億t吸収し、海洋全体で約25億t、そのうちブルーカーボン生態系によるCO<sub>2</sub>吸収が約11億tであることがわかってきています。

陸上の植物によって固定化された炭素は、数十年単位で微生物によって再び分解されてCO<sub>2</sub>として大気中に放出されます。一方、海底に蓄積された炭素は、無酸素状態のため微生物による分解が抑制されることで、その分解が数千年単位と非常にゆっくりとしたものとなっています。

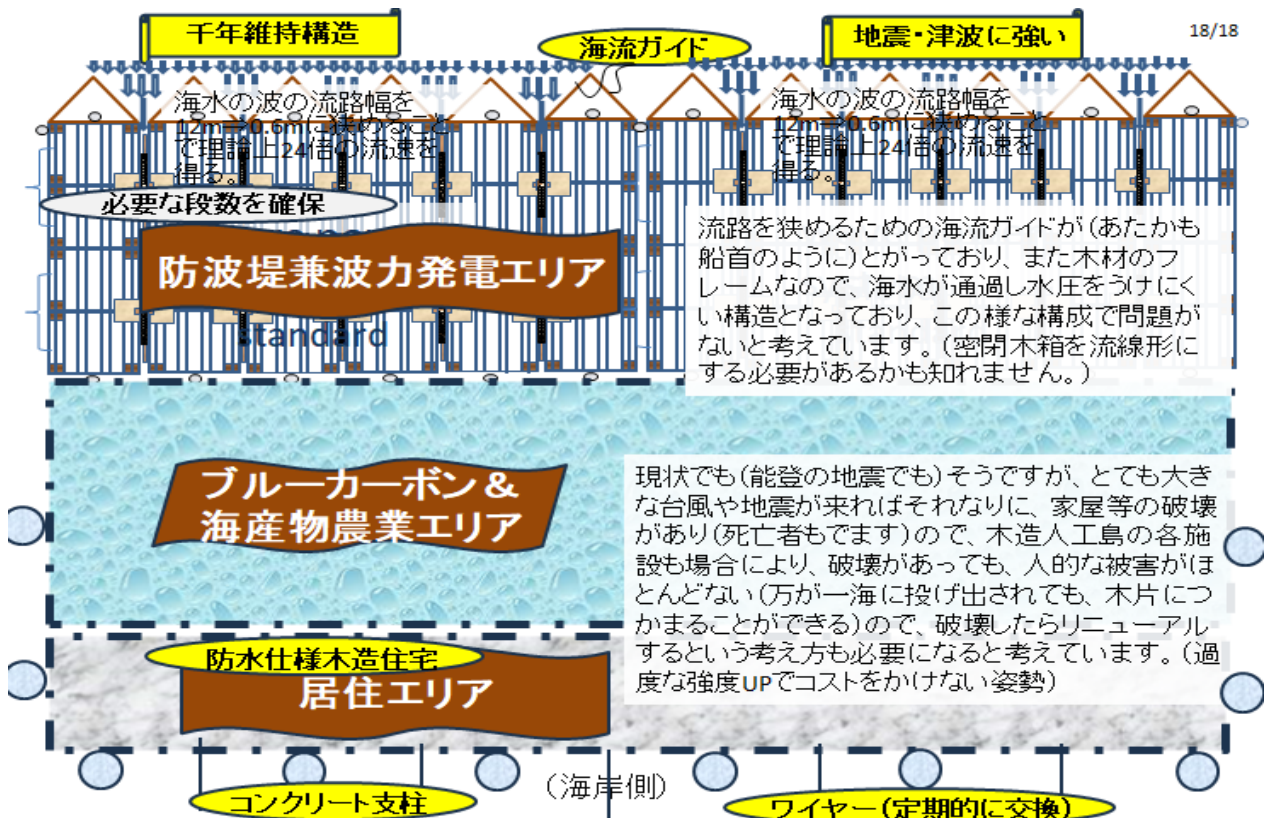
従来では、ブルーカーボンを生み出す海藻類は自然環境での育成にゆだねられ、太陽光がいきわたる浅瀬にごく限られており(=海洋全体の0.2%)、港の設置や海水浴場等の観光開発・商業施設の拡張により、育成域が減ることはあっても、増加することはない状況です。



そこで、木造人工島のブルーカーボンを提案します。



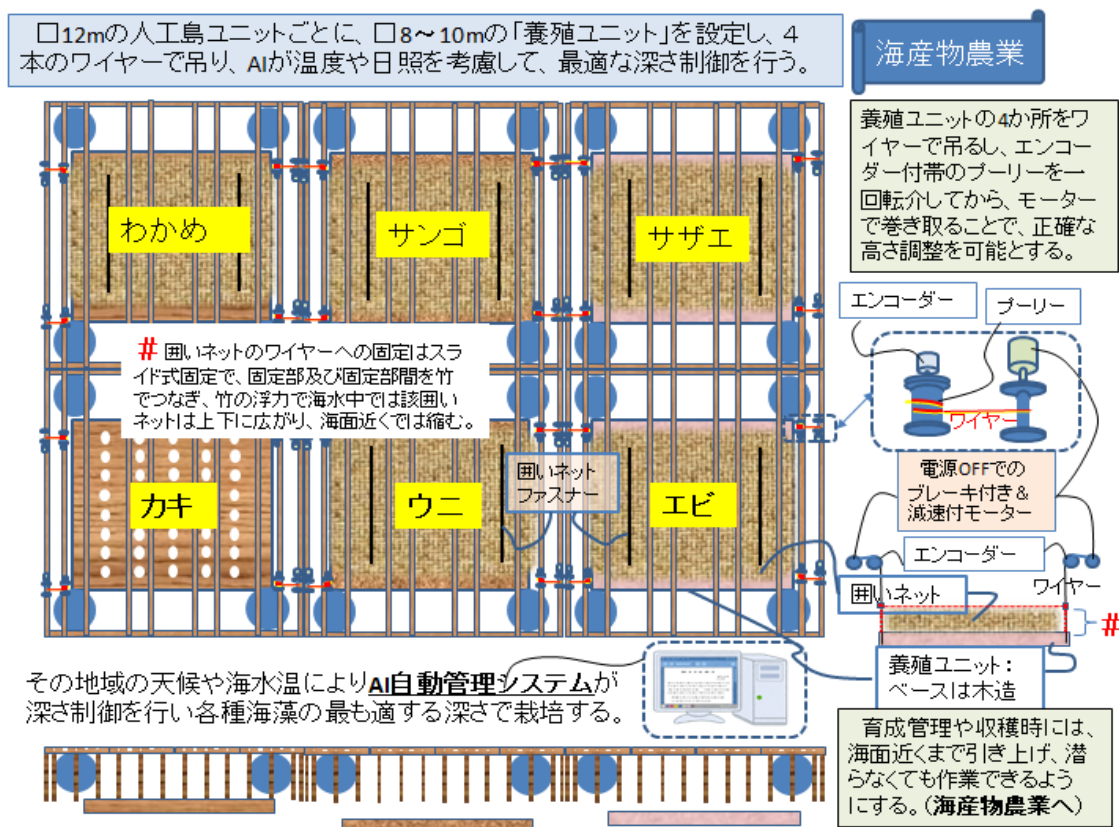
藻を養殖するための培養土ユニットの重量を、複数の密閉木箱の浮力によって軽くしたうえで、複数の木造人工島ユニットから4本のワイヤーで吊り下げ、該培養土ユニットにて藻を育成し、効率のよい光合成を行う藻の種の品種改良を行い、また藻にとって最も育成条件がよい海面からの距離の検討や該藻にとって最も栄養価の高い培養土にて育成するための研究・検討を行うことができる、住居が付帯した洋上研究所をつくる必要があります。



## ＜海産物農業の提案＞

海産物農業とは、海産物ながら、農業感覚で育成や収穫ができるもので、魚の養殖の場合は、木造人工島の間や木造人工島の下に大規模な網を敷いて、魚が広範囲に回遊できる魚牧場を簡単に作ることができ、網を海面近くまで引き上げて、木造人工島上から「たも網」で魚を収穫できます。

また、木造人工島から養殖ユニットをワイヤーで吊り、海面付近に引き上げて、ひざ下または股下程度まで海水に浸りながら、海中に潜らずに、農業感覚で各種の作業ができるので、養殖とは言わず、「海産物農業」と呼ぶようにしています。

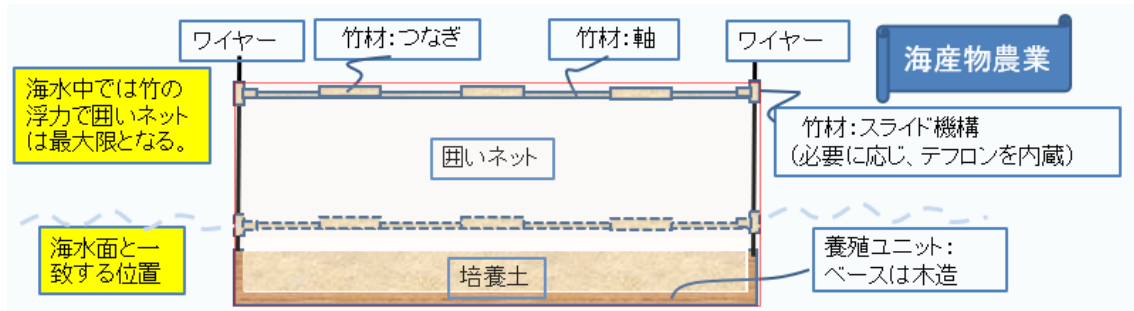


養殖ユニットの上側に「囲いネット」を、4本のワイヤーに竹材を通し、また竹材をフレームとして使い、蚊帳を吊るような感じで設定し、魚などの外敵を防止するとともに、養殖物の逃げ出しや流出を防止する。

「囲いネット」は、ワイヤー部での固定がスライド式になっており、固定部及び固定部間を竹材でつなぎ、該竹材の浮力で海中では該「囲いネット」は上下に最大限広がり、養殖ユニットが上昇し、竹材が海水面に位置すると変わ

らないので、「囲いネット」は上下方向に凹むようになり、海水の中に潜らなくとも各種作業が可能となる。（→農作業）

また、「囲いネット」上部には、複数のファスナーが設定されていて、農作業を行うときにはファスナーを開けて行う。



尚、養殖ユニットの引き上げ、引き下げは、AI サーバー経由による遠隔制御ながら、スマートホンアプリを使用し、リモコンの感覚で操作が可能です。

腰まで入るような、長いつなぎの boots を履いて、ひざ下～股下くらいの海水の中で農作業感覚で、餌や栄養を与えたり、収穫ができます。

畑を耕したり、草とり、外敵（イノシシや熊の出没等）の心配がなく、土地を買うこともなく、低コストで大規模に各種の作物の栽培や養殖が可能になります。



エビ・ウニ・カキなどの動物、サンゴ・昆布・ノリなどの植物の、各海産物の最適な環境での農業が可能であり、しかも干ばつや、水不足、洪水や地震の影響もなく、世界の食糧危機を回避できると考えています。

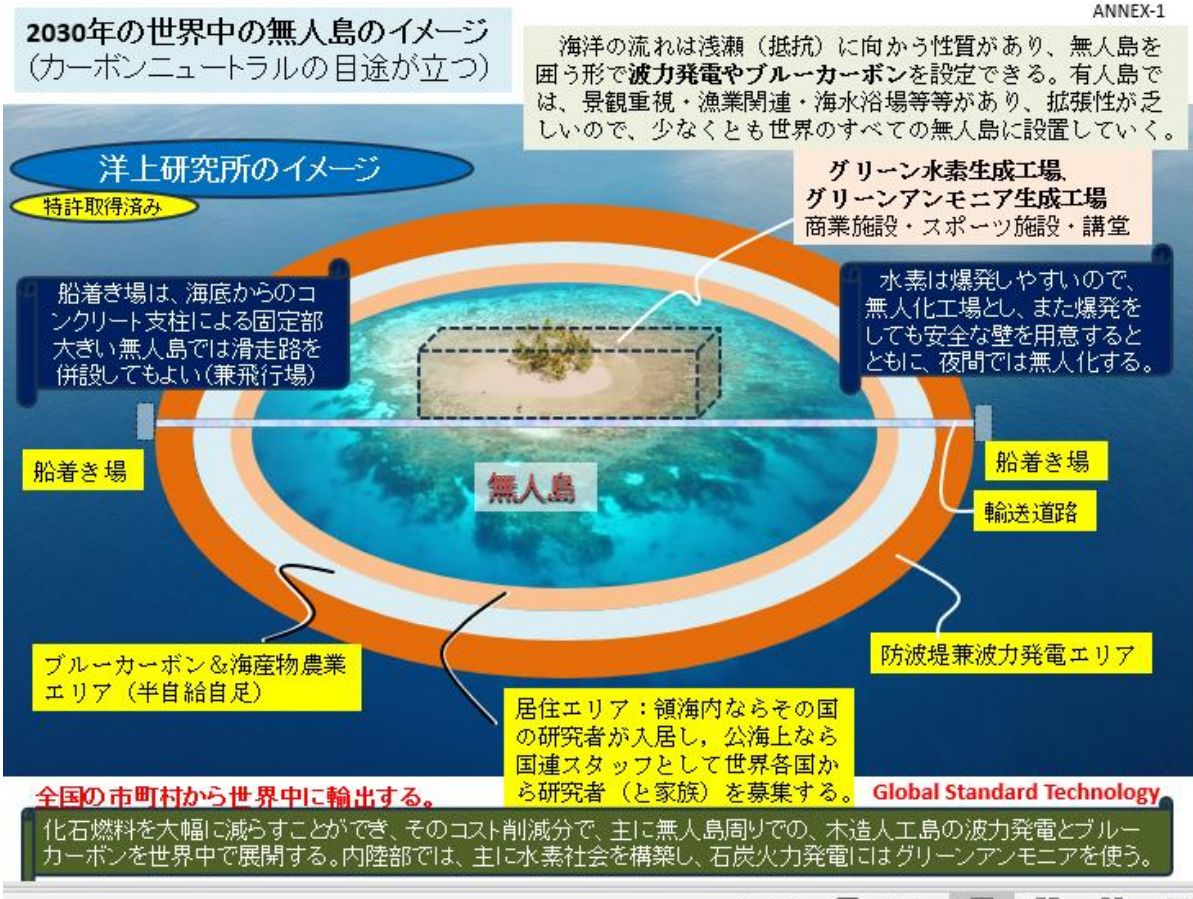
しかも、海や湖での農業が可能になり、従来作物の育たない地域でも大規模な農業が可能になり、さらに塩水でも生育する（そうでなくとも、人工島をベースとした各種再エネの大電力で、真水に変えて）作物が大規模にできると、牛や豚の放牧なども可能になり、食の地産地消化が進むと考えています。

海産物農業では、農薬を使わず、草取りを行わず、水やりの必要がなく、天候にも左右されず、台風や地震・津波にも強いという特徴があり、さらに獣害・虫害・伝染病棟の心配もなく、盗難もされにくので、まさに理想的な農業（養殖）と言えると思います。



## ＜洋上研究所の提案＞

一般的に人が居住する海岸では、景観重視・漁業港・商用・観光港・海水浴場やマリンスポーツ等の様々な制約があり、海岸沿いの都市では、可能な範囲で「木造人工島の波力発電とブルーカーボン」を自給自足の方向で展開するとして、主体としては、無人島の全周を囲む形での「円形の洋上研究所」を展開することを考えています。（竹島や尖閣諸島にも展開をしたい。）



任意の海洋の流れは、浅瀬に向かう性質（浅瀬が抵抗となる）があり、海流の流れがいかようでも、どこの海岸でも基本的に波は海岸に向かってきますので、大型水車の向きを円形状の接線に垂直に向けての波力発電が可能です。

円形状の木造人工島群にし、いちばん外側に波力発電を設置することで、高波が来ても、木枠の隙間をすり抜けるので、ダメージが少なく、防波堤の役割ができます。

無人島の中心部に、グリーン水素工場とグリーンアンモニア工場を作り、又荷送用の道路を作り（大きい無人島では滑走路を造り、飛行機を使うこともできる）、該道路の両端を船着き場（海底から固定：コンクリート製）を作り、

2つの半円形の木造人工島群が該道路を挟む形で構成され、潮の満ち干で、別々に上下するように構成します。（複数のワイヤー設定で、移動しない。）

居住エリアで使う電力はわずかなので、波力発電で得られた大半の電力で、グリーン水素やグリーンアンモニアの製造工場（大量の水素はとても危険なので、またアンモニアは毒性が強いので完全無人化が必要）を稼働させます。

グリーン水素は主に水素自動車や工業用途に使用し、グリーンアンモニアは、石炭火力発電（CO2を出さない）で使用します。

研究員は、波力発電システムの簡単な保守点検（メンテナンスは連絡を受けた専門業者が行う）やブルーカーボンの栄養補給や育成状況のチェックを行います。（グリーン水素&アンモニア工場の設備要員は別途専門家を設定する。）

各種の気象データは、国連の研究本部に、衛星通信で自動送信される。海藻の種の選択や栄養（肥料）は、本部より指示されたものを（船で運搬してもらい）使用します。

### <カーボンニュートラルの考え方まとめ>

「何らかの形で、できるところからやる」は間違っており、global standard 技術にて、将来のシナリオを世界が共有し、先にできる地域は、後から追従してくる地域のことを考慮しながら進めることが正しいと考えています。

#### globalカーボンニュートラル戦略(COP29発表資料案)



未承諾・交渉予定

世界共通課題の環境問題は国連が中心になって、将来の仮シナリオを作成しながら、全方位同時改革及び全世界同一改革を目指していくべきである。  
木造人工島の「波力発電」と「ブルーカーボン&海産物農業」の早期大規模普及により、世界のカーボンニュートラルと食糧危機とを同時に解決していく。

#### 環境問題解決5原則

- 自然体で習慣化できること
- より簡単になること
- より快適になること
- より安全になること
- より豊かになること

ごみの分別、ごみの持ち帰り、ノーネクタイはOK  
空調で我慢をするのはNG(短期的にはOK)

#### 部分的に考えるのはNG!

- 成果報告を求めずノルマを課さない
- ほんのわずかにでも無理をしない
- 世界のトータルコストが減ること
- 世界のトータルで負荷が減ること
- 世界のどこかにしわ寄せがいかないこと

環境破壊を伴う、メガソーラはNG  
森林伐採や健康障害を伴う風力発電はNG

可能な範囲で世界のありとあらゆる沿岸部と河川とを「木造人工島」で埋め尽くし、上側では大型水車を回し、ギヤボックスで回転数を増した上で、発電機を回し、下側では（ブルーカーボン）各種の養殖や水耕栽培を行い、**カーボンニュートラルと食糧危機とを同時に解決する。**  
ユートピア棟（ひだまり）社会にて、子育てと介護の改革をし、介護負担を大幅に減じた、誰も取り残さない、誰もが不安や不満のない、楽しく明るい世界を実現する。



### <ANNEX：竹島の洋上研究所と銀河鉄道>

船舶の脱炭素に向け、重油+アンモニアを燃料（＝重油のみの燃焼に比べ、80%以上 CO2 の排出量が少ない）とし、毒性の高いアンモニアを安全に船で運ぶ技術が確立（日本郵船の曾我社長）し、国内で 2026 年に完成の予定で、実証航海後に世界初の船として、国際海運で使われる見通しとのことです。

この話と連動し、グリーンアンモニア（生成時に CO2 を排出しない）の生成技術の確立が急務であり、種々の国際情勢を考慮し、竹島や尖閣諸島に平和や連帯の礎として、洋上研究所に併設する形での、グリーンアンモニア及びグリーン水素の（なるべく無人化の）工場を設定する。

尚、グリーンアンモニア及び水素生成の研究が世界で最も進んでいると考えられる、大阪ガスや三菱重工が出資をしている米国のスターファイヤエナジー社に、工場の設定や稼働を（日本の複数のロボットメーカーがハードで協力し、又無人自動化システムのソフトウェアをテスラや GAF A 等の米企業に）依頼するのがよいと考えています。

また世界初の重要な再エネ技術ということで、視察や観光客用の「銀河鉄道」（HP の「銀河鉄道の夜」をご参照）を用意したらよいと考えています。

