＜2050年CO2実質マイナスのイメージ＞

CO2削減分

ハイブリッド車を最終形態にできる

残存する化石燃料消費（Gアンモニアを添加した、石炭や重油を含む）

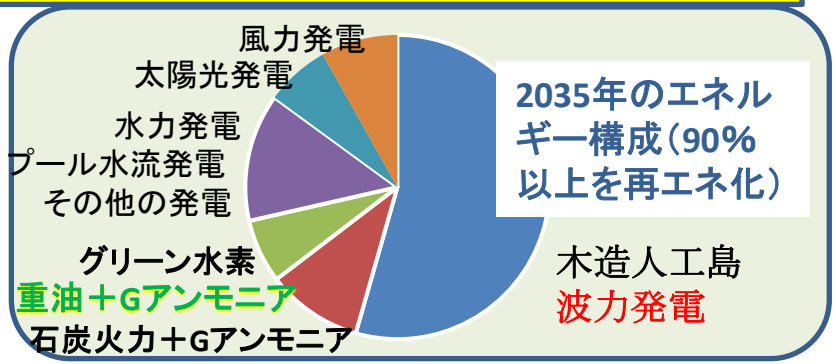
生活・生産での排出分

再生可能エネルギーへの転換での削減分

木造人工島のブルーカーボン

木造人工島の波力発電＋水力等種々の再エネシステム

有人のエリアでは、景観重視・漁業港・商用港・海水浴やマリンスポーツ等があり、主に無人島周りを「**円形の洋上研究所**」で展開する。



2035年のエネルギー構成（90%以上を再エネ化）

現状路線

波発電と水流発電の大規模な設置の効果

再エネ100%供給でも、生活や生産等で発生するCO2量が40%程度存在している

CO2総排出量

実質のCO2排出量

CO2排出0ライン

CO2削減分

2024年

2030年

2040年

2050年

実質のカーボンニュートラル達成

木造人工島の円形洋上研究所（リアルタイムでCO2を吸収しながら、より効率のよい海草種や育成条件を研究する。）

2035年までに全世界で90%再エネ化をし、2050年までにCO2排出をマイナスにする。

低コスト（洋上風力発電の1/200）・短納期（半年）・長寿（千年）

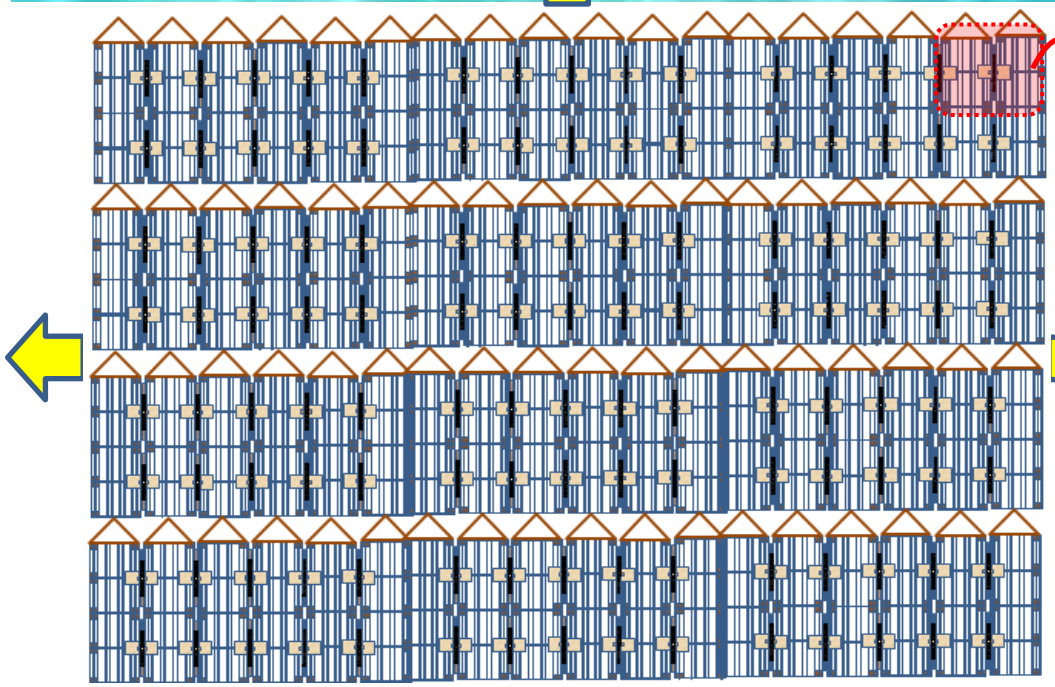
全ての波は海岸に向かって進みます。
波の流路を狭めることで流れが加速し、
大型水車を高速で回すことができます。

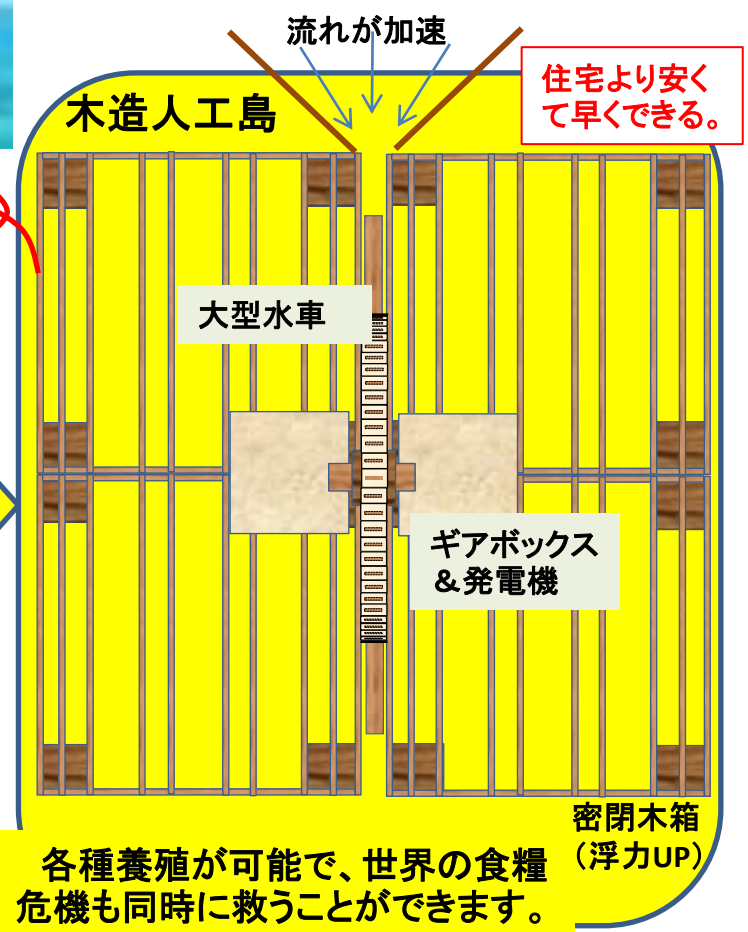
水エネルギーは空気の770倍、木製水車が世界を救う。

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。

何キロ先から
波が来るのか

大規模な拡張性





木造人工島の波発電で、全再エネ化達成

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。

木造人工島の波力発電システム

海水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「全方位同時改革&global同一改革」の資料をご参照ください。

見た目でも、実質でも単純な構造であり、古くからある技術の応用ながら、木造人工島の特許が取得できているので、「木枠を組んで、複数の密閉木箱で浮力バランスを保つ技術内容」が世界中の盲点であったと考えています。

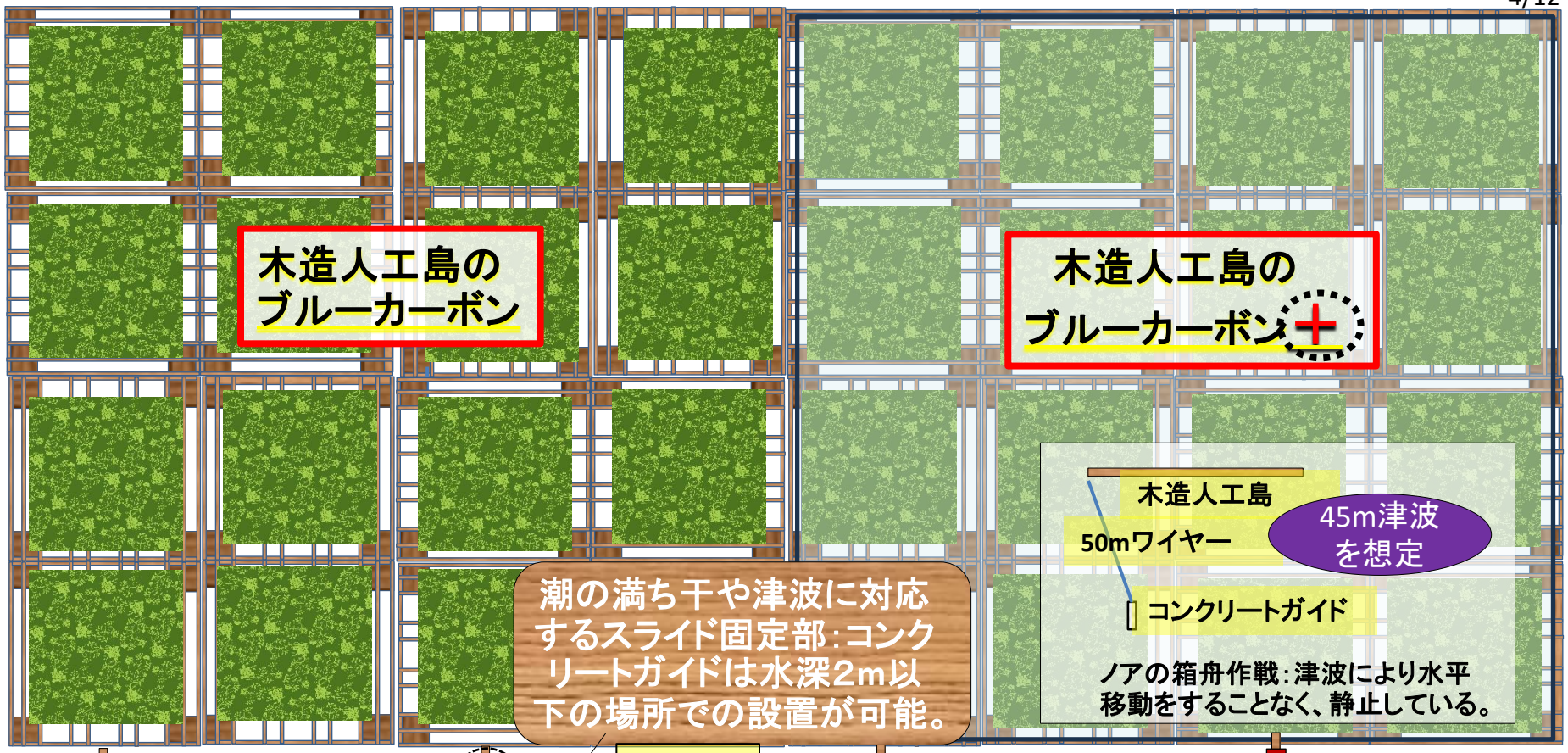
24時間大容量の発電をし、台風及び地震や津波にも強く、また停電しにくく、カーボンニュートラルの達成が見えてきた、「今世紀最大の発明」の可能性があります。

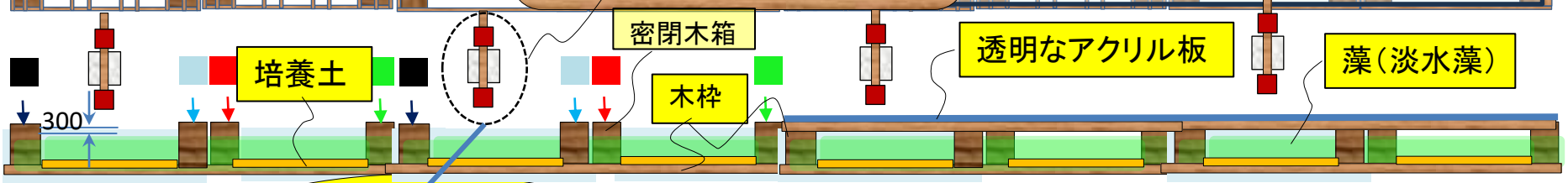
150年前の技術で可能であり、国策となり法整備が整えば、すぐに着工できるものです。

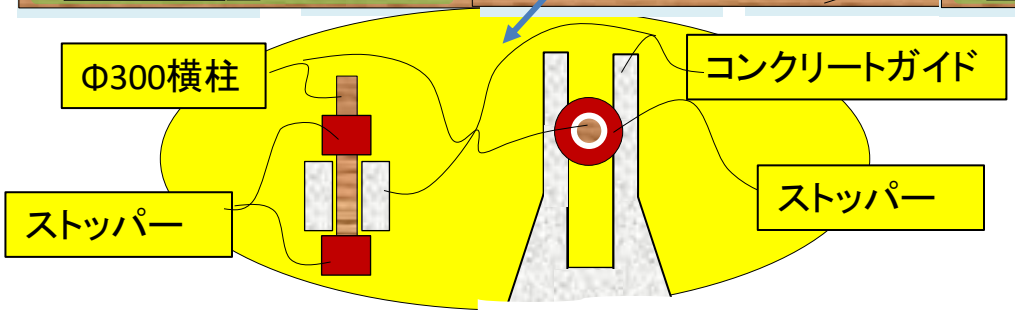
木材は、海中では酸素がほとんどないため、陸地よりも長持ちし、液体ガラスコーティング等のコーティング技術によって、酸素が遮断されるので、必要なメンテナンスをしながら、基本構造として千年は維持され、また一般の木造の家を建てるよりも、はるかに単純な工程作業であり（将来的には木材加工のロボット工場化するとして）地元の木工所さんが加工できるものであり、必要な法整備があれば、各市町村様にて、どんどん進めることができ、100%再エネのスマート都市が来年にも数多く誕生すると考えています。

Ｇ７の（全国の）市町村の地元の製材所や木工所さんで、木材を加工（二人で運べる大きさ）し、船上にて□１２mのユニットに組み立て、船上からクレーンで該ユニットを海上に下ろし、木製リベットで位置決めし、接着によってどんどん拡張していきます。木製の大型水車（１９m）及び大型水車支持台（ベアリング付帯）も同様、船上で組み上げ、クレーンで吊りながら、組み込みを行う。また、ギアボックス及び発電機、およびそれらの支持台、並びに外装等もクレーンで吊って組み込みを行う。

木造人工島群全体の位置決めは、海の浅瀬に複数のコンクリートの支柱をたて、また陸地と複数のワイヤーでつなぎ、潮の満ち引き（及び津波）に対応し、該支柱に沿って、木造人工島群が上下にシフトするようにする。







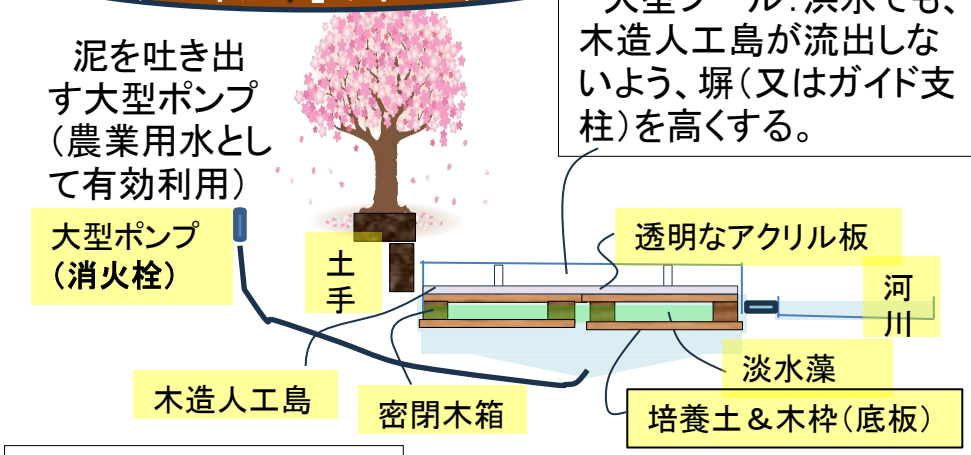
＋とは、透明なアクリル板を敷いて、普段は子供の遊び場、各種スポーツ競技を行う場として使い、震災時は最も安全な場所（津波・余震・j火災・がけ崩れに強い）として、テントや仮設住宅を設置するエリアとする。**トイレに困らず、電気も水も豊富にあり、災害関連死0を目指す。**

「ブルーカーボン＋」と「波力発電」設置イメージ

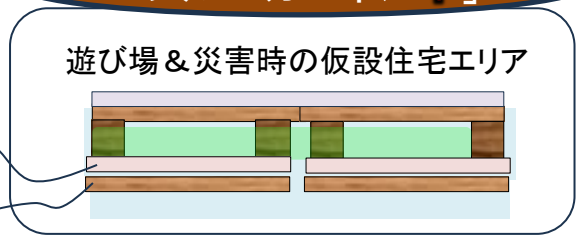
河川敷での「ブルーカーボン＋」のイメージ

泥を吐き出す大型ポンプ（農業用水として有効利用）

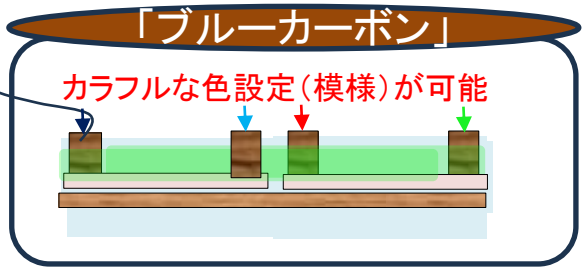
大型プール：洪水でも、木造人工島が流出しないよう、塀（又はガイド支柱）を高くする。



「ブルーカーボン＋」



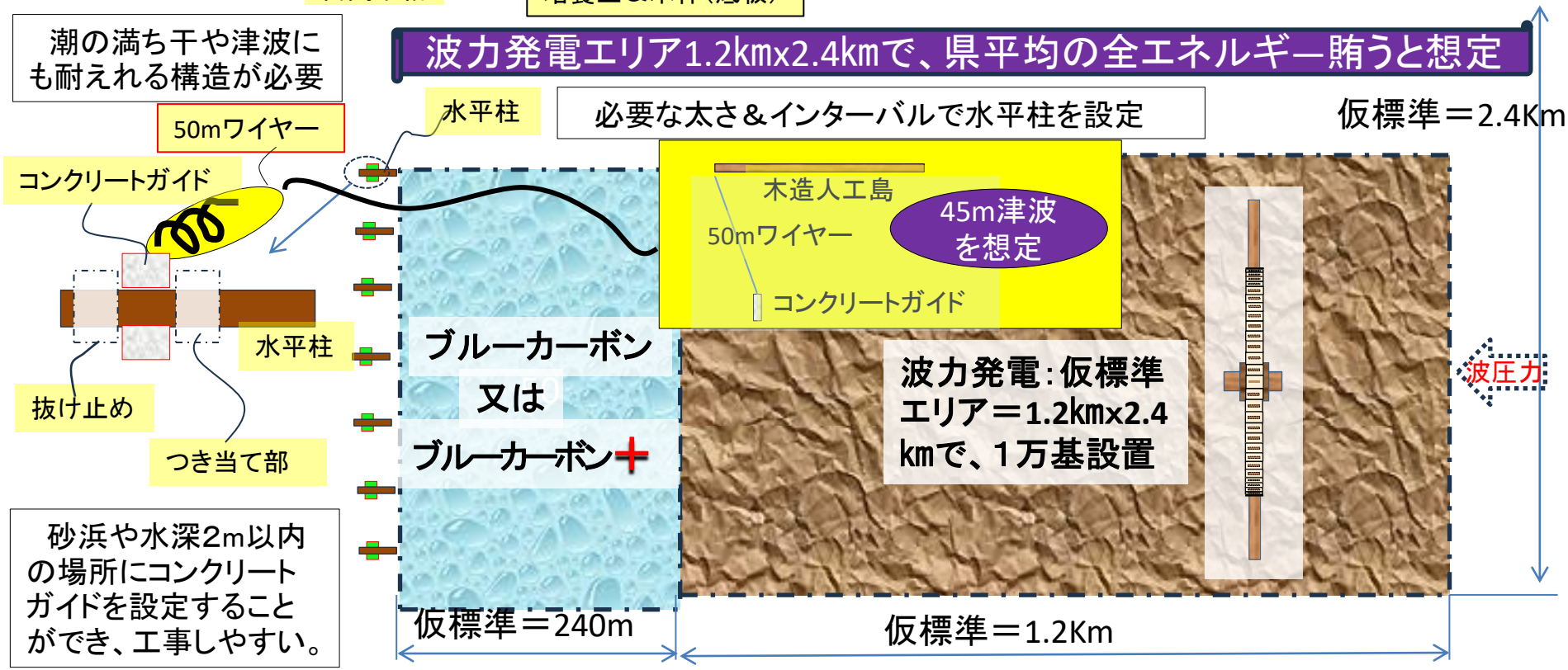
「ブルーカーボン」



密閉木箱が少し露出程度で設置する。

潮の満ち干や津波にも耐えれる構造が必要

波力発電エリア1.2kmx2.4kmで、県平均の全エネルギー賄うと想定

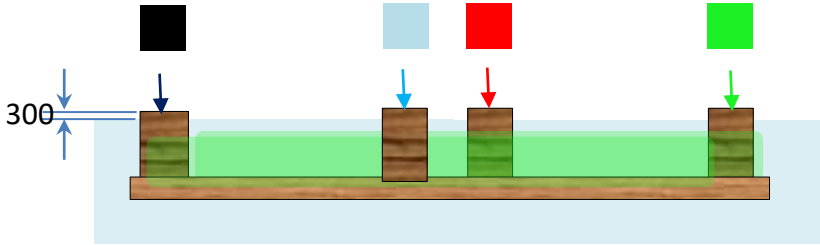


砂浜や水深2m以内の場所にコンクリートガイドを設定することができ、工事しやすい。

「ブルーカーボン」「ブルーカーボン＋」「地産地消の波力発電所」

1．**木造人工島の「ブルーカーボン」**は、主に無人島周りに設置し、海面ぎりぎりに海草の先端がきて、密閉木箱が30cm程度頭を出す程度に設置するのが最もコストがかからずに、最もよい育成条件（CO2をよく吸収してくれるよう）になると考えています。

カラフルな色設定が可能なので、種々のメッセージを表現し、ドローンや銀河鉄道で楽しむことができる。



2．**木造人工島の「ブルーカーボン＋」のプラス**は、表面に透明なアクリル板を張り、子供の遊び場や各種スポーツを行えるようにし、災害時には、高床テントを設定したり、仮設住宅を設置することができますので、主に海岸沿い、湖や河川敷等の生活エリアに近いところに、最も安全安心な場所として有効に使えると考えています。
（トイレは海又はプールに流し関連死も減少する）

河川敷の「ブルーカーボン＋」では、泥抜きの配管と大型ポンプとの設置が必要ですが、消火栓としてや、（止まることがまずない）安定した農業用水としても利用できると考えています。

海岸沿いの「ブルーカーボン＋」の固定は、横柱を必要な太さや本数で設定しますが、つき当て部＆抜け防止を設定したコンクリートガイドを設定します。

3．**木造人工島の「波力発電」**は24時間大容量の発電をし、台風及び地震や津波にも強く、また停電しにくく、カーボンニュートラルの達成が見えてきたと考えております。

150年前の技術でも可能な単純な構造なので特許は取れませんが、「今世紀最大の発明」の可能性があります。
1.2kmx2.4kmの設置エリアがあれば、全国の都道府県の平均使用の全エネルギー（電気だけでなく）を賄えると考えています。

IAEAの資料によれば、2020年の日本の年間電力使用量は986.95TWh＝**約1TKWh。**

日本の年間電力使用量：**約1Tkwh**（2020年）で、1基の平均的な風力発電の年間発電量は**370万kwh**　なので、風力発電のみで賄うとすると、**約27万基**が必要で、47（都道府県）で割ると、平均の県単位では、5700基です

（木造人工島の事本は12mx12mであり、横方向は12m**x**縦方向は24mで1基の水車）木造人工島の波力発電機は、**12mx24mで1基**が設置でき、120mx240mでは100基、**1200mx2400mでは、1万基**が設置できます。

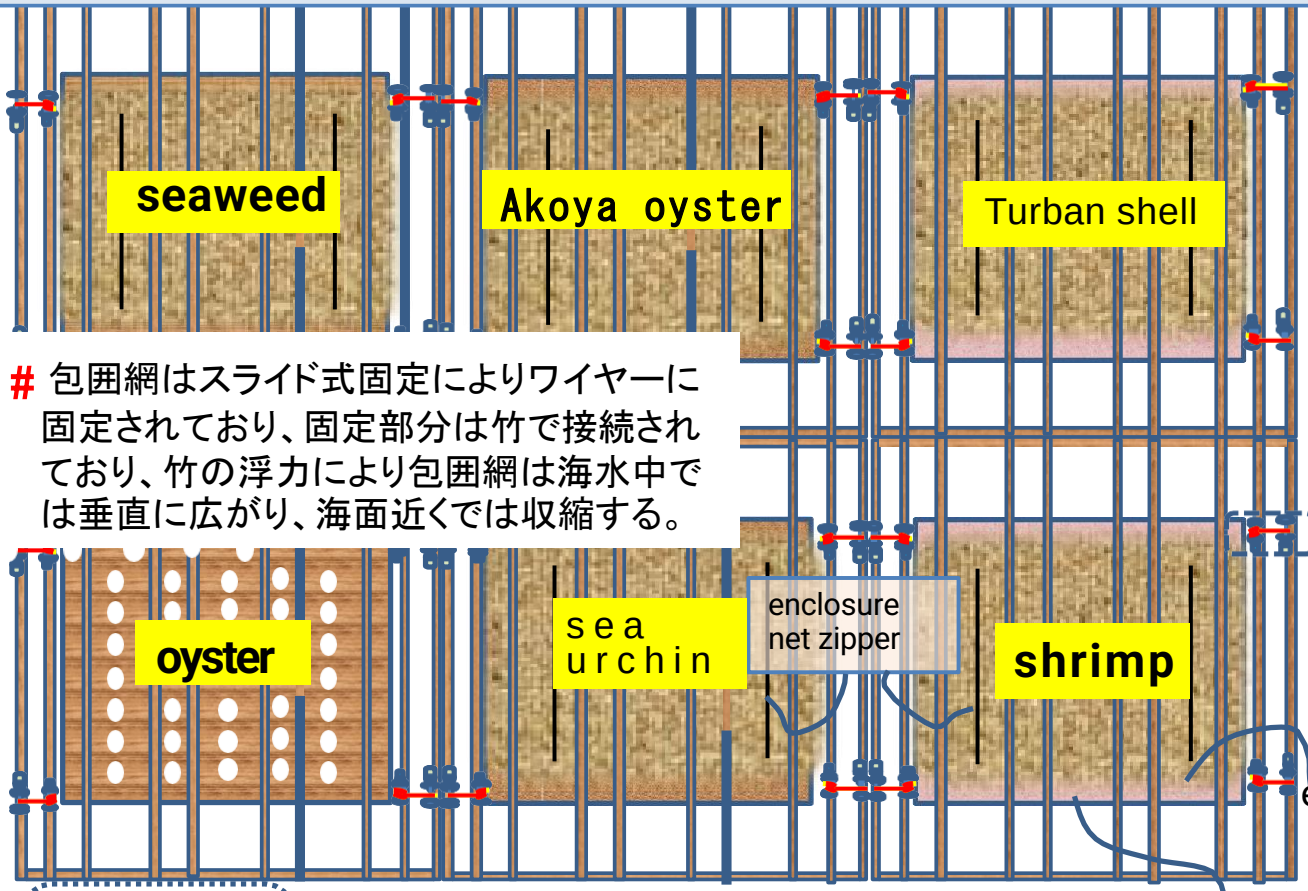
水エネルギーと空気エネルギーの差（770倍）や24時間連続発電を考慮すると、波力発電＞風力発電なので、各県の平均単位で考えて、波力発電のエリアが**1.2kmx2.4km**もあれば十分であると考えています。（ガスや灯油等の他のエネルギー分もカバーできる。）

□12mの人工島ユニットの上に□8～12mの「養殖ユニット」を設置し、4本のワイヤーで吊り下げ、海水温や太陽光を考慮してAIが最適な養殖深さを制御する。

海産物農業 自給率100%

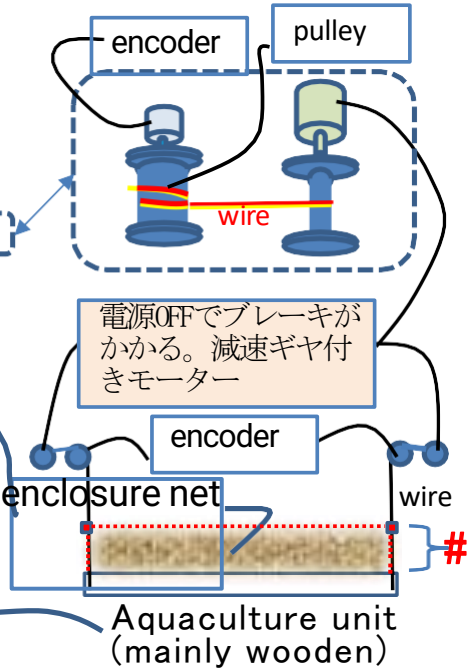
"

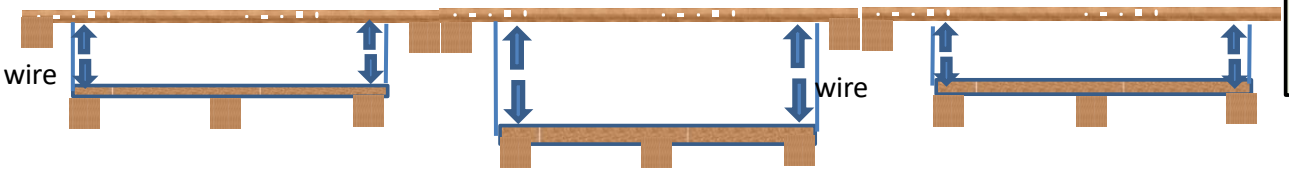
養殖ユニットを4本のワイヤーで吊り下げ、エンコーダー付きプーリーに一度通した後、モーターで巻き取ることで正確な深さ調整が可能です。



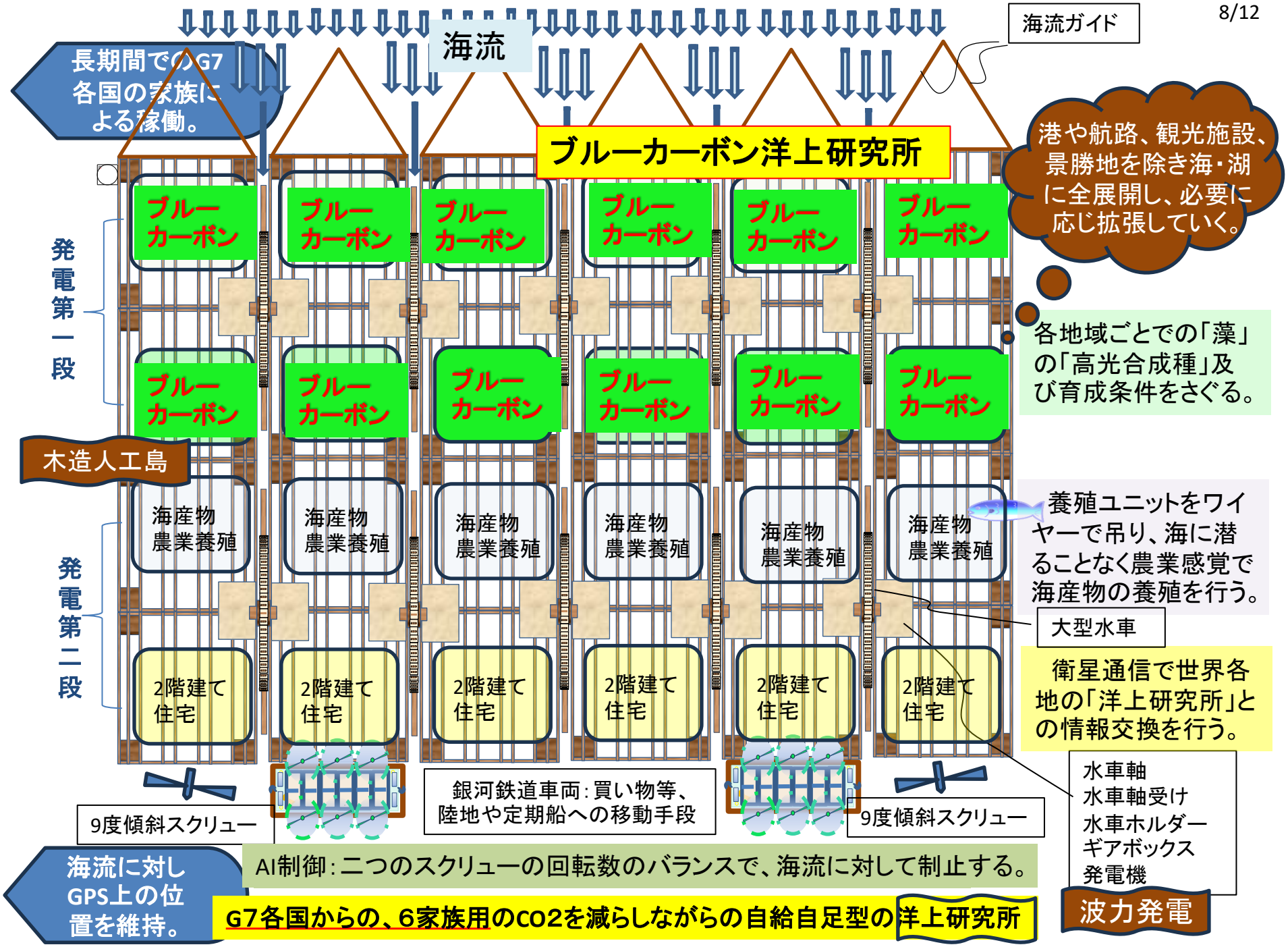
包囲網はスライド式固定によりワイヤーに固定されており、固定部分は竹で接続されており、竹の浮力により包囲網は海水中では垂直に広がり、海面近くでは収縮する。

AI自動管理システム：温度と太陽光を考慮して、最適な深さの生育条件を作り出します。





養殖管理や収穫時は海面近くで飼育するため、潜ることなく作業が可能です。


海流
海流ガイド
長期間でのG7各国の家族による稼働。
ブルーカーボン洋上研究所
港や航路、観光施設、景勝地を除き海・湖に全展開し、必要に応じ拡張していく。
発電第一段
ブルーカーボン
各地域ごとでの「藻」の「高光合成種」及び育成条件をさぐる。
木造人工島
海産物農業養殖
養殖ユニットをワイヤーで吊り、海に潜ることなく農業感覚で海産物の養殖を行う。
大型水車
発電第二段
2階建て住宅
衛星通信で世界各地の「洋上研究所」との情報交換を行う。
水車軸
水車軸受け
水車ホルダー
ギアボックス
発電機
9度傾斜スクリュー
銀河鉄道車両：買い物等、陸地や定期船への移動手段
9度傾斜スクリュー
波力発電
海流に対しGPS上の位置を維持。
AI制御：二つのスクリューの回転数のバランスで、海流に対して制止する。
G7各国からの、6家族用のCO2を減らしながらの自給自足型の洋上研究所

洋上ブルーカーボン研究所解説

木造人工島の前記研究所では、波力発電の生成電力が、スクリューによる海流の流れに対し移動阻止をする消費電力よりも、はるかに大きいと考えています。 永久機関的

なぜなら、海流の流路を狭めることで、10倍に加速された海流の流れで発電をするから。

砂漠地帯でも、地下水をくみ上げ、湖を作り「淡水藻」の養殖や「水耕栽培」等と飲料水や各種水源とを兼ねることができる。

洋上や湖上での木造人工島の「ブルーカーボン」でCO2を削減し、同時に洋上での木造人工島の「波力発電」での再エネ化（電力供給と水素生成）し、また「海産物農業」にて食糧危機の回避を行うために、その事前準備として、洋上の「ブルーカーボン研究所」を世界各地に設置し、世界の研究者たちが情報共有しながら、また競い合いながら研究を進める。（ANNEX-1をご参照）

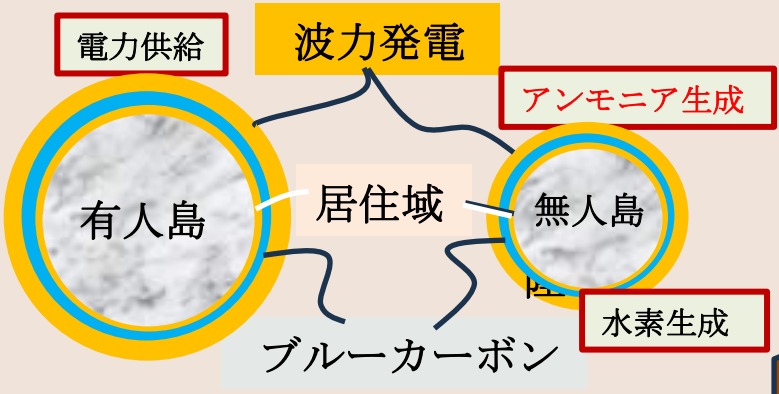
従来はダムを作り、水力発電だけでは費用対効果が出にくかったが、湖上での「淡水藻」や「水耕栽培」等の養殖を付加することで、十分にペイする可能性が出てきました。

必要な再エネ確保

生産や生物の生活で生じるCO2

発展途上国の発展と人口増加に比例し、今後も増加の予測

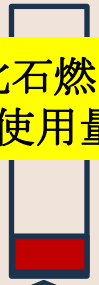
必要なCO2削減



必要な航路や景勝地・海水浴場等を除き、木造人工島の「ブルーカーボン」「波力発電」「海産物農業」を世界のありとあらゆる場所で行う。G7はその主導的な役割を果たす。

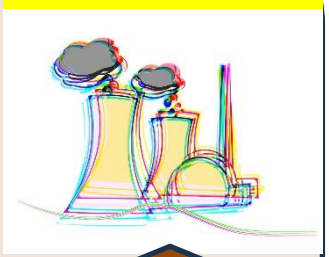
食糧危機の解消

化石燃料使用量



必要な用途は残し、現状の10%程度の予測

原子力発電所



潜水艦から発射される無数のドローン攻撃に耐えられない。0に。

2050年カーボンニュートラル（CO2±0）のイメージ

世界の将来の再エネ比較

見直しが必要

日本の褐炭事業
ブルー水素（CO2排出）

日本の石炭火力事業
（アンモニアを添加）

世界の趨勢は
グリーン水素＆
グリーンアンモニア

洋上研究所

木造人工島
の波力発電

木造人工島の
ブルーカーボン

フォロー可能

CO2を海底の地中に埋める技術は超コスト高となる。（陸上で、地殻変動や地震によって、CO2が大量に漏れると、酸欠で大量の生物が死ぬので、海底にせざるを得ない）

香港InterContinental Energyなどがオーストラリア北西部で計画する「Asian Renewable Energy Hub（AREH）」では、洋上風力発電及び太陽光発電の再生可能エネルギーの発電出力は2027～28年以降順次拡大し、最終的には26GWにする。グリーン水素を年産最大180万トン、グリーンアンモニアを同1000万トン生産する。

ドイツや米国メーカーも同様な計画がある。

洋上研究所は　①超低価格②短納期③高機能で、④安全性が高く（もしミサイル等で破壊されても残木につかまることができる）⑤環境破壊がなく、森林の循環に貢献し⑥千年以上維持し、メンテナンスも楽ですし⑦とても楽しい生活が可能な「globalstandard」として広く普及すると考えています。

グリーン水素が100円なら2000円で作るようなもの。

洋上研究所はHPの「SYONAN SUPER　CITY」をご参照

褐炭に少量の酸素を供給して蒸し焼きにする。いわゆる不完全燃焼である。すると、褐炭は一酸化炭素（CO）と水素が主成分のガスに変わる。このガスから不純物を除き、さらに水蒸気と反応させると、今度はCO_2と水素が主成分のガスになる。CO_2を分離・回収すれば、高純度の水素が得られる。

石炭火力発電システムに少量のアンモニアを加えても、CO2削減の効果は弱く、大量のアンモニアを使えば、効果はあるのですが、大量のアンモニアを生成するときに大量のC02を発生させるので、結局トータルでは、単独で石炭火力発電を稼働させることに比べてCO2の削減につながらない。

洋上研究所といっても、一握りの専門家集団がいて、残りの99%の研究所では、栄養を与えたり様子をみたり（環境測定は自動測定で、衛星通信で専門研究者達に自動的に送られる。）すなわち、誰でもが洋上研究員になれるので、子供の体験学習や合宿など・・・

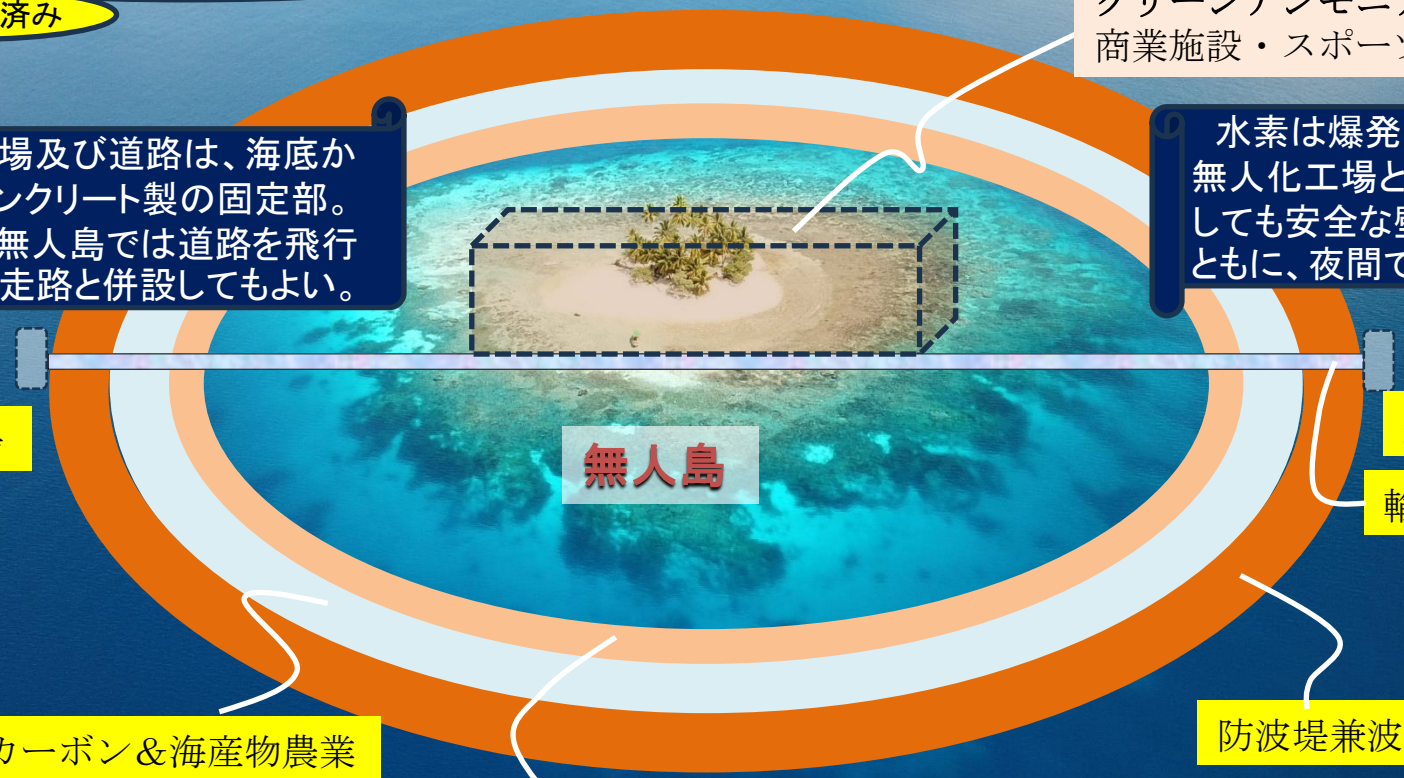
高齢者の終末の住家としても、ホスピスとしての可能性もある。

2030年の世界中の無人島のイメージ（カーボンニュートラルの目途が立つ）

海洋の流れは浅瀬（抵抗）に向かう性質があり、無人島を囲う形で**波力発電やブルーカーボン**を設定できる。有人島では、景観重視・漁業関連・海水浴場等等があり、拡張性が乏しいので、少なくとも世界のすべての無人島に設置していく。

洋上研究所のイメージ

特許取得済み



グリーン水素生成工場、
グリーンアンモニア生成工場
商業施設・スポーツ施設・講堂

船着き場及び道路は、海底からのコンクリート製の固定部。大きい無人島では道路を飛行機の滑走路と併設してもよい。

水素は爆発しやすいので、無人化工場とし、また爆発をしても安全な壁を用意するとともに、夜間では無人化する。

船着き場

船着き場

輸送道路

ブルーカーボン＆海産物農業エリア（半自給自足）

居住エリア：領海内ならその国の研究者が入居し，公海上なら国連スタッフとして世界各国から研究者（と家族）を募集する。

防波堤兼波力発電エリア

全国の市町村から世界中に輸出する。

Global Standard Technology

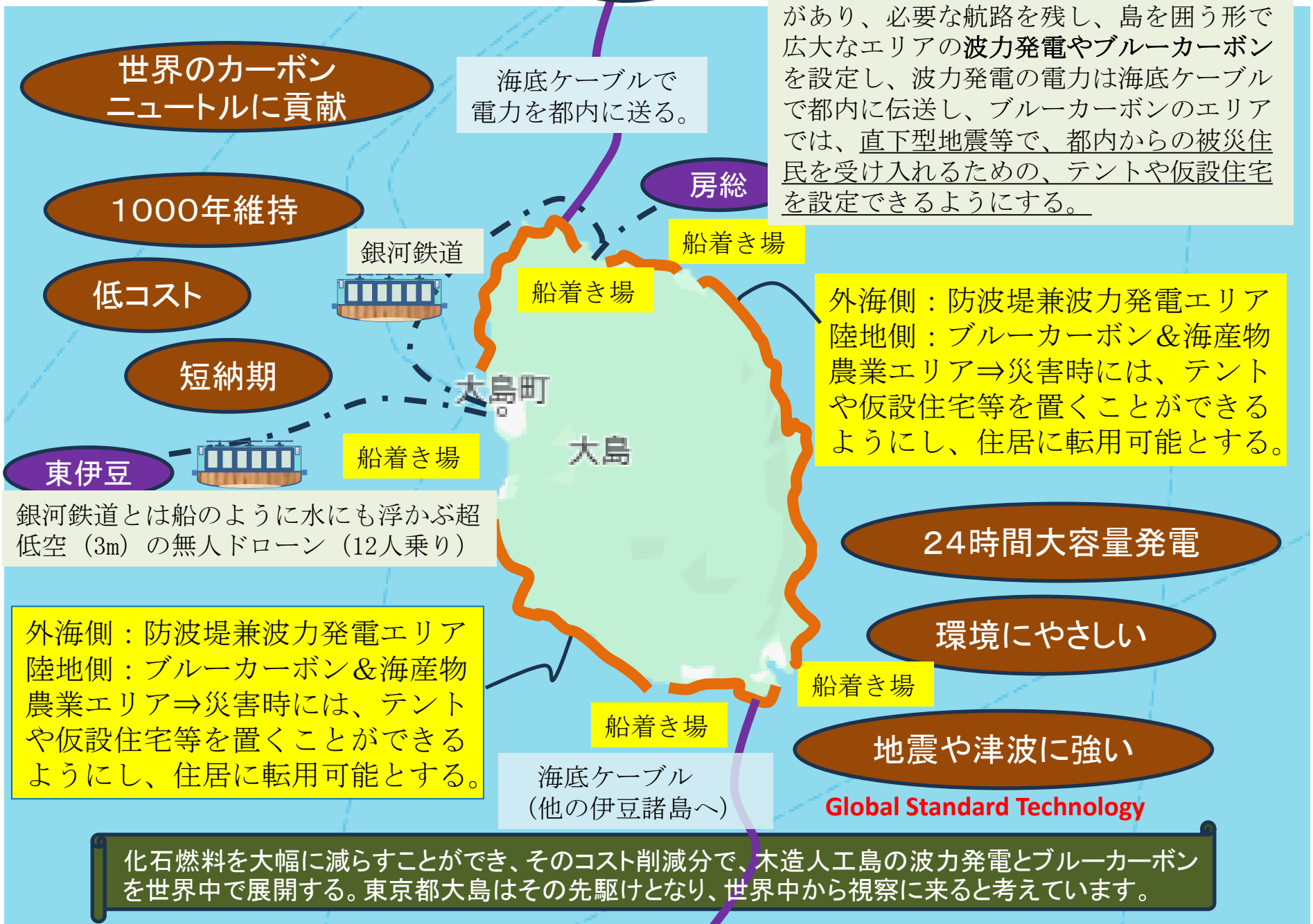
化石燃料を大幅に減らすことができ、そのコスト削減分で、主に無人島周りでの、木造人工島の波力発電とブルーカーボンを世界中で展開する。内陸部では、主に水素社会を構築し、石炭火力発電にはグリーンアンモニアを使う。

日本の年間電力使用量：約1Tkwh（2020年）で、1基の平均的な風力発電の年間発電量は370万kwh なので、風力発電のみで賄うとすると、約27万基が必要で、47で割ると、平均の県単位では、5700基です。

木造人工島の波力発電機は、12mx24mで1基でき、120mx240mでは100基で、1200mx2400mでは、1万基です。水エネルギーと空気エネルギーの差（770倍）や24時間連続発電を考慮すると、波力発電＞風力発電なので、各県単位で考えて、波力発電のエリアが1.2kmx2.4kmもあれば十分であると考えています。

IAEAの資料によれば、2020年の日本の年間電力使用量は986.95TWh＝**約1Tkwh**

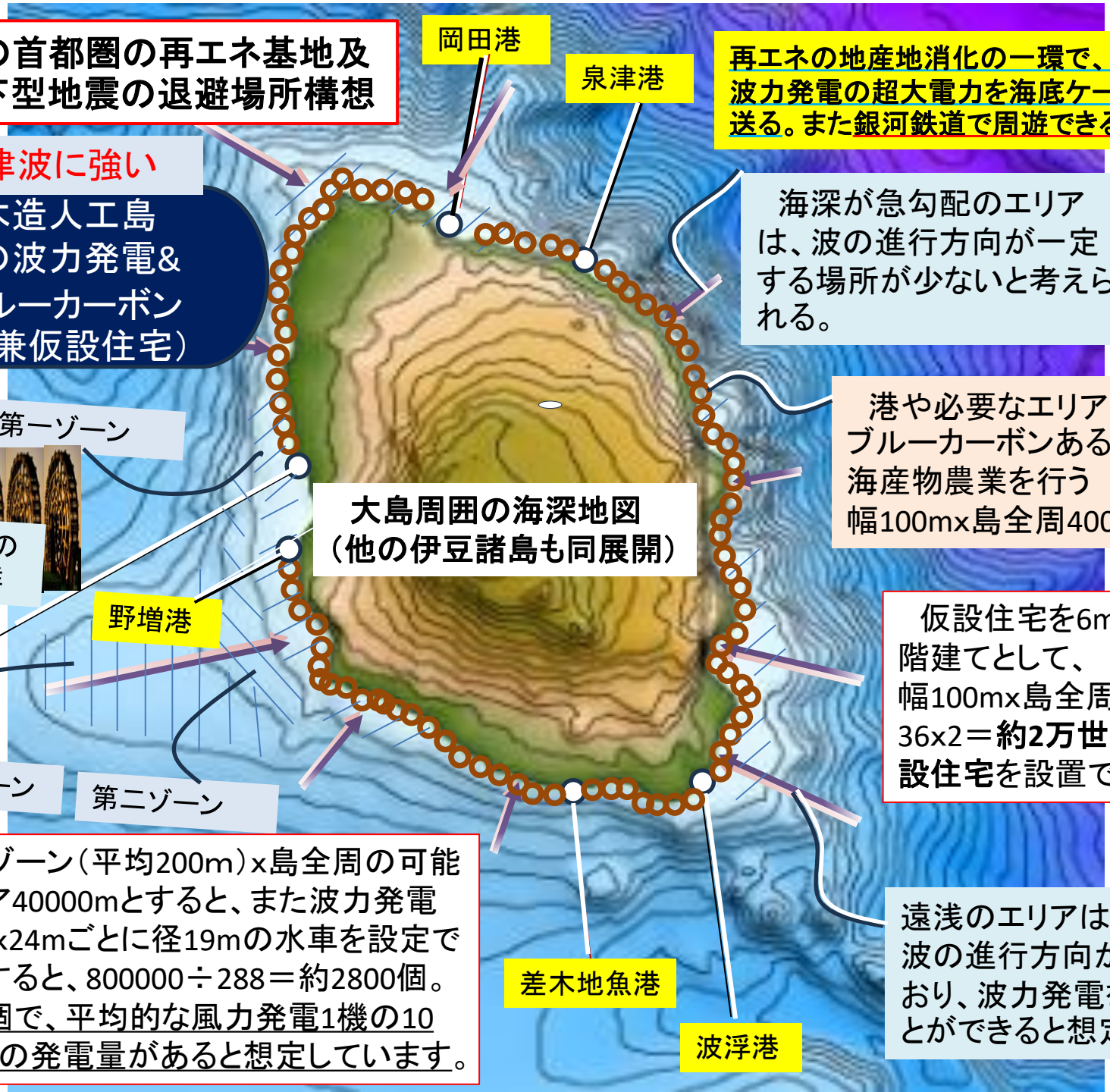
2030年の東京都の大島のイメージ）



大島の首都圏の再エネ基地及び直下型地震の退避場所構想

地震津波に強い

木造人工島の波力発電&ブルーカーボン（↑兼仮設住宅）



大島周囲の海深地図（他の伊豆諸島も同展開）

再エネの地産地消化の一環で、伊豆諸島での波力発電の超大電力を海底ケーブルで都心へ送る。また銀河鉄道で周遊できるようにする。観光促進

海深が急勾配のエリアは、波の進行方向が一定する場所が少ないと考えられる。

港や必要なエリアを除き、ブルーカーボンあるいは、海産物農業を行う幅100mx島全周4000m

仮設住宅を6mx6mの二階建てとして、幅100mx島全周4000m÷36x2＝**約2万世帯分の仮設住宅**を設置できる。

遠浅のエリアは、長距離で波の進行方向が一定しており、波力発電を増やすことができると想定される。

第一ゾーン（平均200m）x島全周の可能なエリア40000mとすると、また波力発電が12mx24mごとに径19mの水車を設定できるとすると、800000÷288＝約2800個。水車1個で、平均的な風力発電1機の10倍程度の発電量があると想定しています。

南関東エリアのカーボンニュートラル達成のイメージ

発電供給エリア	神奈川エリア	伊豆諸島エリア	房総エリア
電力使用地域＆	神奈川県	東京23区	千葉県
仮設住宅使用者	西東京		埼玉県

房総エリアでの発電量が多いので
東京23区も賄う可能性がある。

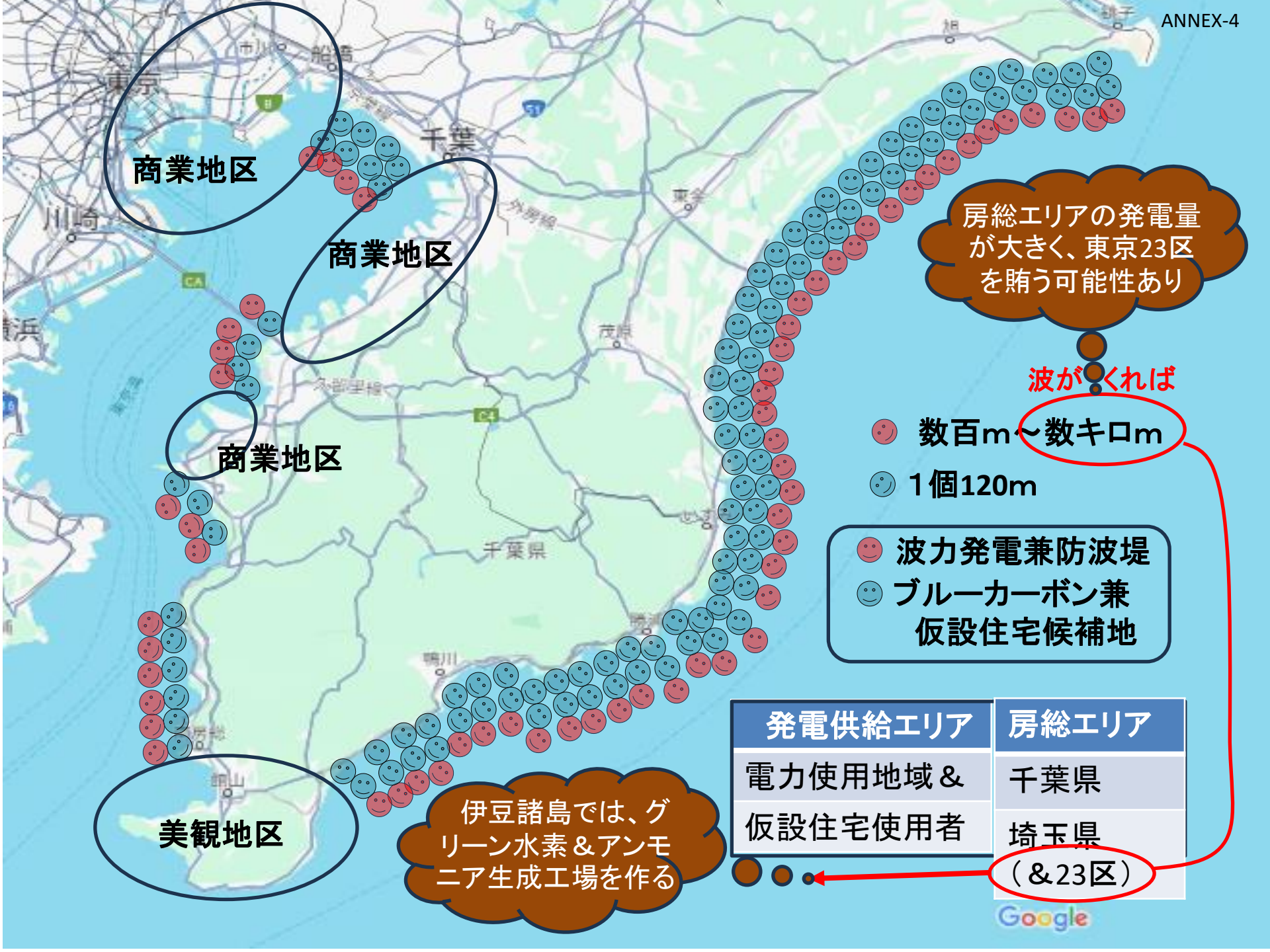
ブルーカーボンは120m幅
で一部に海産物農業を含む

台風等の荒波に耐
えるよう、波力発電
を海側に設置する。

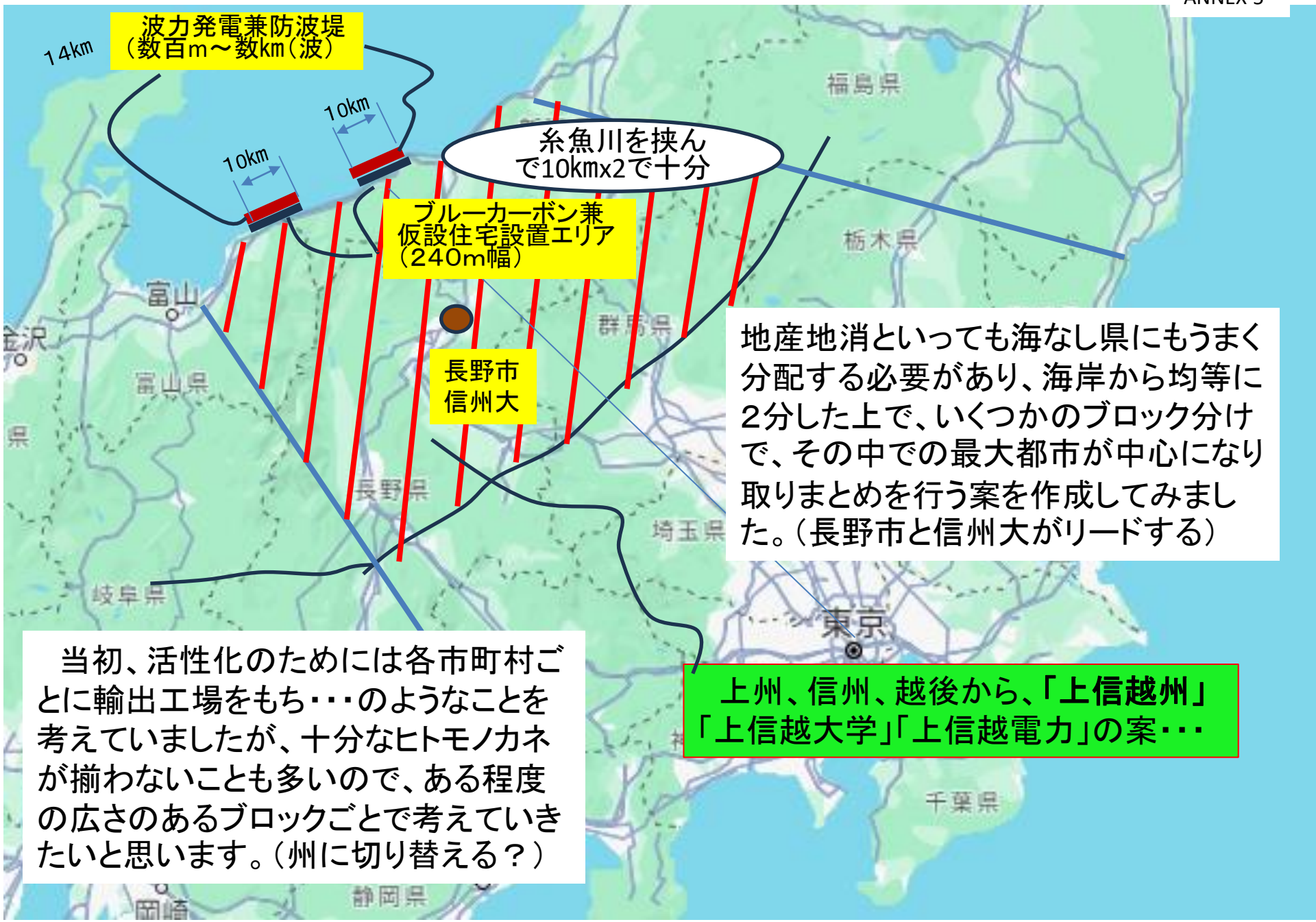
波さえあれば、流速を10倍し、数万の水車
を回すことができる(1発電量:水車≫風車)

数百mか数キロか？
で総発電量が異なる。

発祥の地候補:葉山公園付近
(葉山町様&鹿島建設様に
ご検討を依頼中・・・)



発電供給エリア	房総エリア
電力使用地域＆	千葉県
仮設住宅使用者	埼玉県（＆23区）



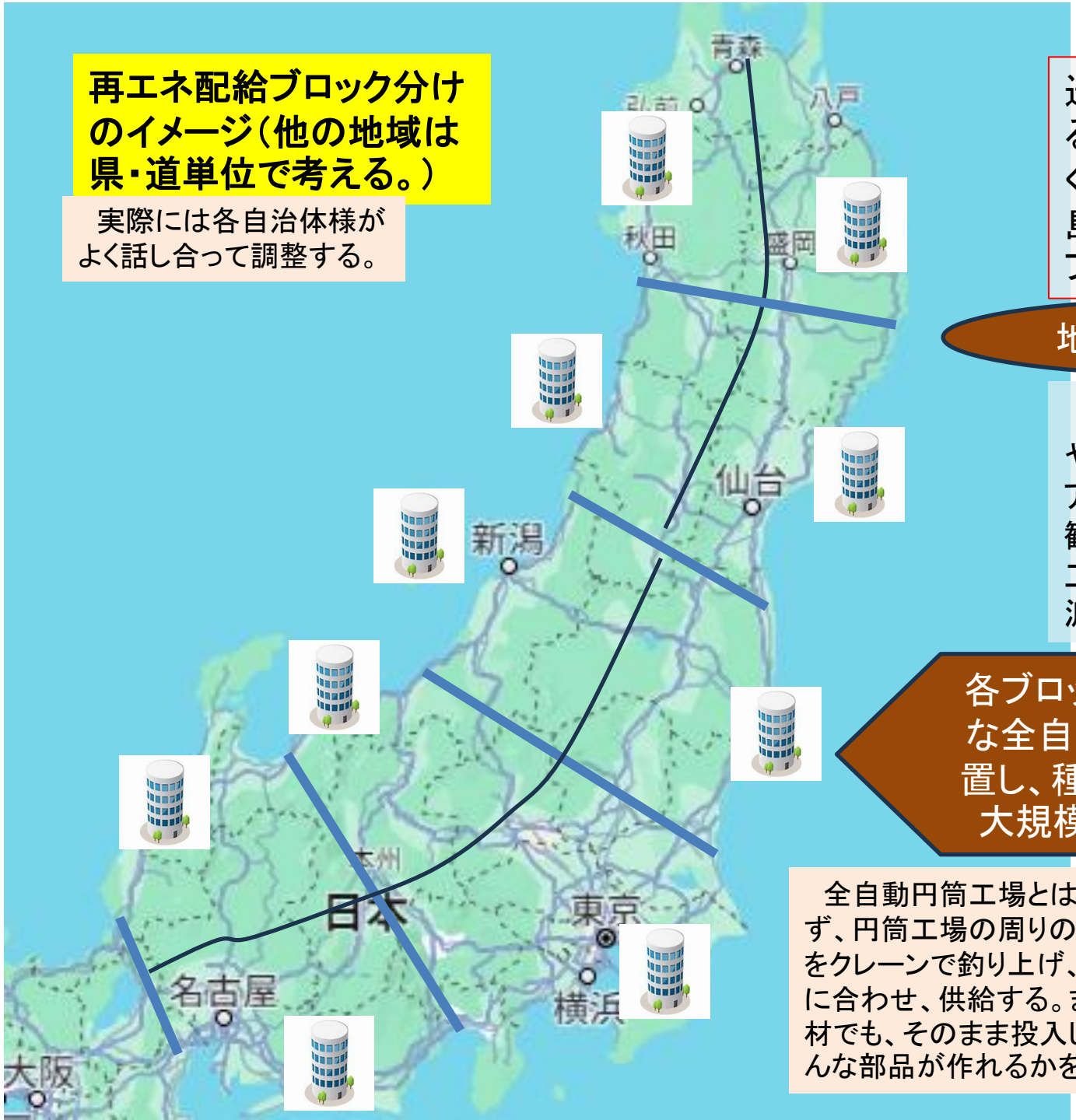
地産地消といっても海なし県にもうまく分配する必要があり、海岸から均等に2分した上で、いくつかのブロック分けで、その中での最大都市が中心になり取りまとめを行う案を作成してみました。（長野市と信州大がリードする）

当初、活性化のためには各市町村ごとに輸出工場をもち･･･のようなことを考えていましたが、十分なヒトモノカネが揃わないことも多いので、ある程度の広さのあるブロックごとで考えていきたいと思います。（州に切り替える？）

上州、信州、越後から、「上信越州」「上信越大学」「上信越電力」の案･･･

再エネ配給ブロック分けのイメージ（他の地域は県・道単位で考える。）

実際には各自治体様がよく話し合って調整する。



送電ロスやコストを抑えるため、送電線をなるべく短くするよう、日本列島を縦に2等分する形で、ブロック分けを行う。

地産地消の再エネ

漁港・商業港や海水浴場やマリンスポーツ等のエリアを除き、また景勝地（美観地区）を除き、 木造人工島のブルーカーボン及び波力発電を設定する。

各ブロックごとに大規模な全自動円筒工場を設置し、種々のシステムの大規模な輸出を行う。

全自動円筒工場とは、中大型の部品の在庫を持たず、円筒工場の周りの複数のトラックの荷台から部品をクレーンで釣り上げ、しかも工程の組み込みの順番に合わせ、供給する。また、木材であれば、原木や廃材でも、そのまま投入して、使える部分のみを使い、どんな部品が作れるかをAIが考え、加工する。

Global standard

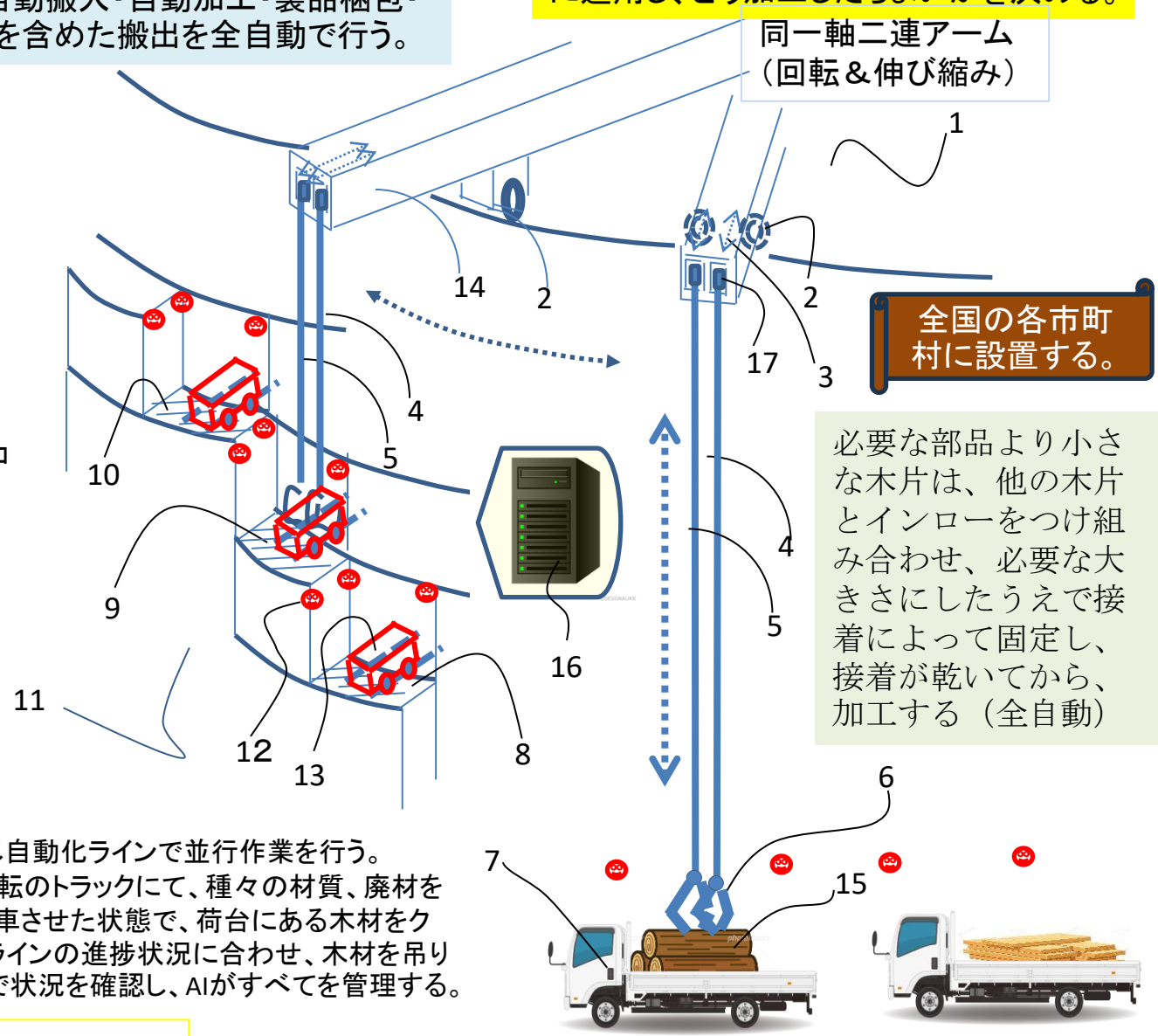
円筒形高層ビル木材加工全自動工場

在庫を持たず、トラックから直接釣りあげ、加工し、また加工品を直接トラックに積む。

低速自動運転車で一定の大きさの木材を運び、自動搬入・自動加工・製品梱包・分別ごみを含めた搬出を全自動で行う。

AIが複雑な形状をした廃材を何の部品に適用し、どう加工したらよいかを決める。

1. ビルの屋上
2. タイヤ（重量受け）
3. 下側回転クレーンアーム
4. ワイヤー1（電源ケーブル付）
5. ワイヤー2（電源ケーブル付）
6. ロボットハンド
7. 低速自動運転トラック
8. 15階荷受け部
9. 16階荷受け部
10. 17階荷受け部
11. 円筒高層ビル側面
12. AIに画像情報を送るカメラ
13. トロッコ形状の荷物受取の移動ロボット
14. 上側回転クレーンアーム
15. 各種木材
16. AIサーバー（全体統括）
17. ワイヤー滑車部



全国の各市町村に設置する。

必要な部品より小さな木片は、他の木片とインローをつけ組み合わせ、必要な大きさにしたうえで接着によって固定し、接着が乾いてから、加工する（全自動）

8～10番の荷受け部には、13が出入りし、各種木材を製造ラインまで運び、製造ラインのロボットが加工する。（全自動）

世界の市町村に設置し、各階で同じ自動化ラインで並行作業を行う。クレーンを回転しながら使い、無人運転のトラックにて、種々の材質、廃材を含め木材を運び、複数のトラックを停車させた状態で、荷台にある木材をクレーンで吊り上げ、各階の自動加工ラインの進捗状況に合わせ、木材を吊り上げて、ラインに運ぶ。複数のカメラで状況を確認し、AIがすべてを管理する。

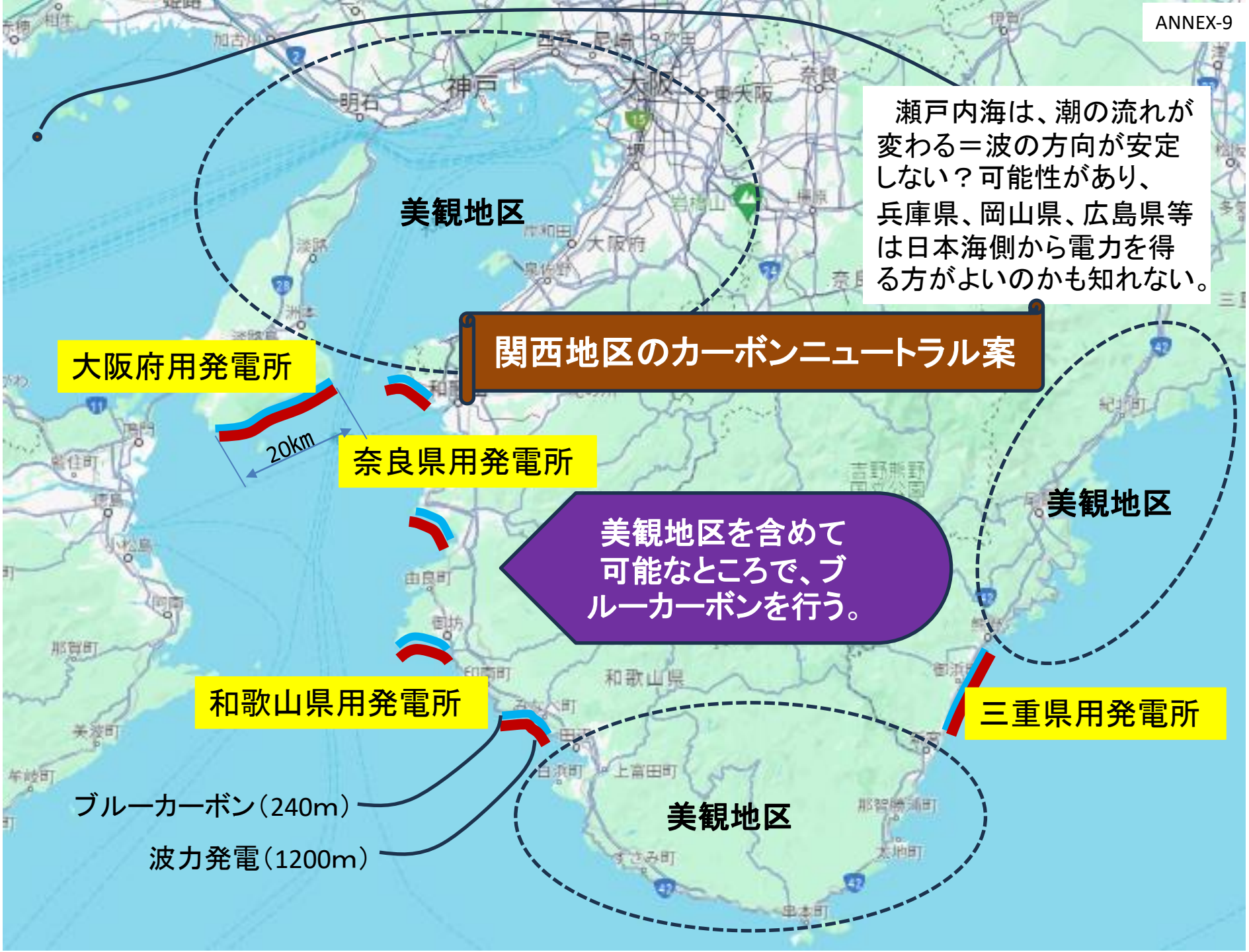
特許：https://ipforce.jp/patent-jp-P_B1-7031786

東海地区のカーボンニュートラル案

約60km程あるので、50Kmを使い、波力発電所をつくる。
岐阜県、愛知県、静岡県と長野県の南半分を賄う予定とする。

美観地区を含めて可能なところで、ブルーカーボンを行う。

南海沖地震の最も激しい場所になるが、地震や津波にびくともせず、ブルーカーボンのエリアを240mx5000mとり、仮設住宅設置エリアとする。


関西地区のカーボンニュートラル案
瀬戸内海は、潮の流れが変わる＝波の方向が安定しない？可能性があり、兵庫県、岡山県、広島県等は日本海側から電力を得る方がよいのかも知れない。
美観地区
美観地区
美観地区
美観地区を含めて可能なところで、ブルーカーボンを行う。
大阪府用発電所
奈良県用発電所
和歌山県用発電所
三重県用発電所
20km
ブルーカーボン（240m）
波力発電（1200m）
神戸
大阪
東大阪
明石
堺
岩橋山
大阪府
和歌山県
吉野熊野国立公園
上富田町
那智勝浦町
太地町
串本町
すさみ町
白浜町
御坊
由良町
印南町
那賀町
美浜町
紀北町
尾鷲町
御浜町
鳴門
徳島
小松島
阿南
淡路
洲本
明石海峡大橋

ブルーカーボン＋とは

従来のブルーカーボンとは、世界の海洋の0.2%しかないブルーカーボンエリアの生態系を守る活動のことだった・・・

木造人工島のブルーカーボンを湖や池を意図的に増やし、海岸や港湾の未使用のエリアをも使い、可能な所、全てのエリアで実施すること。

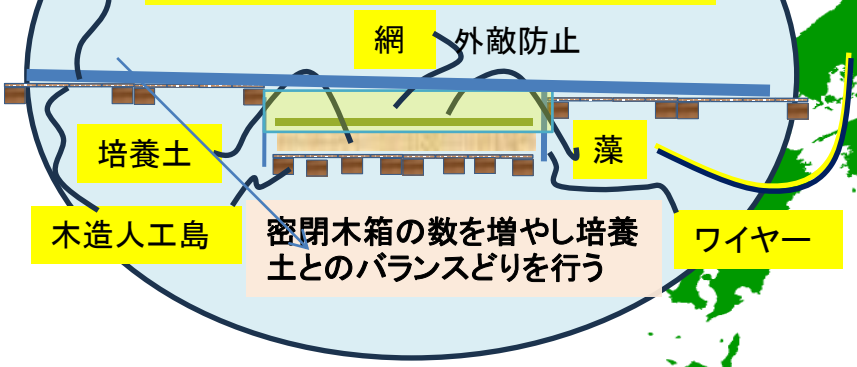
山崩れ、ビルの倒壊等がなく、火災の発生もなく地震（余震）や津波にも強いので、避難場所＆仮設住宅の設置場所となる。

また木造人工島のブルーカーボンを食糧としても使い（養殖）、必要に応じて厚いアクリル板をはり、遊び場や各種スポーツの場を提供し、災害時の仮設住宅の設置エリアとしても有効に利用する

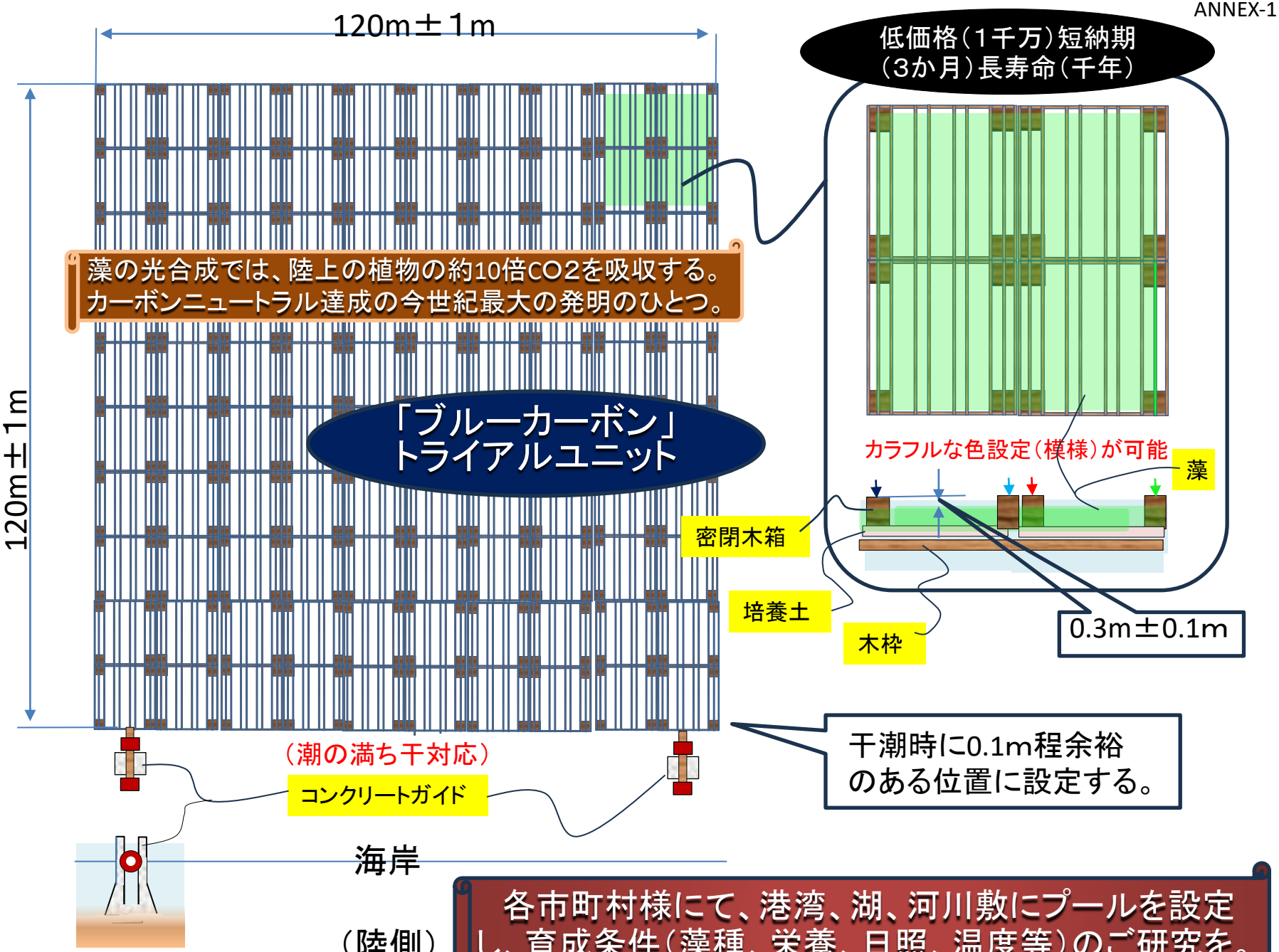
透明な厚いアクリル板
（劣化しないものを開発）

「日本列島ブルーカーボン＋」化

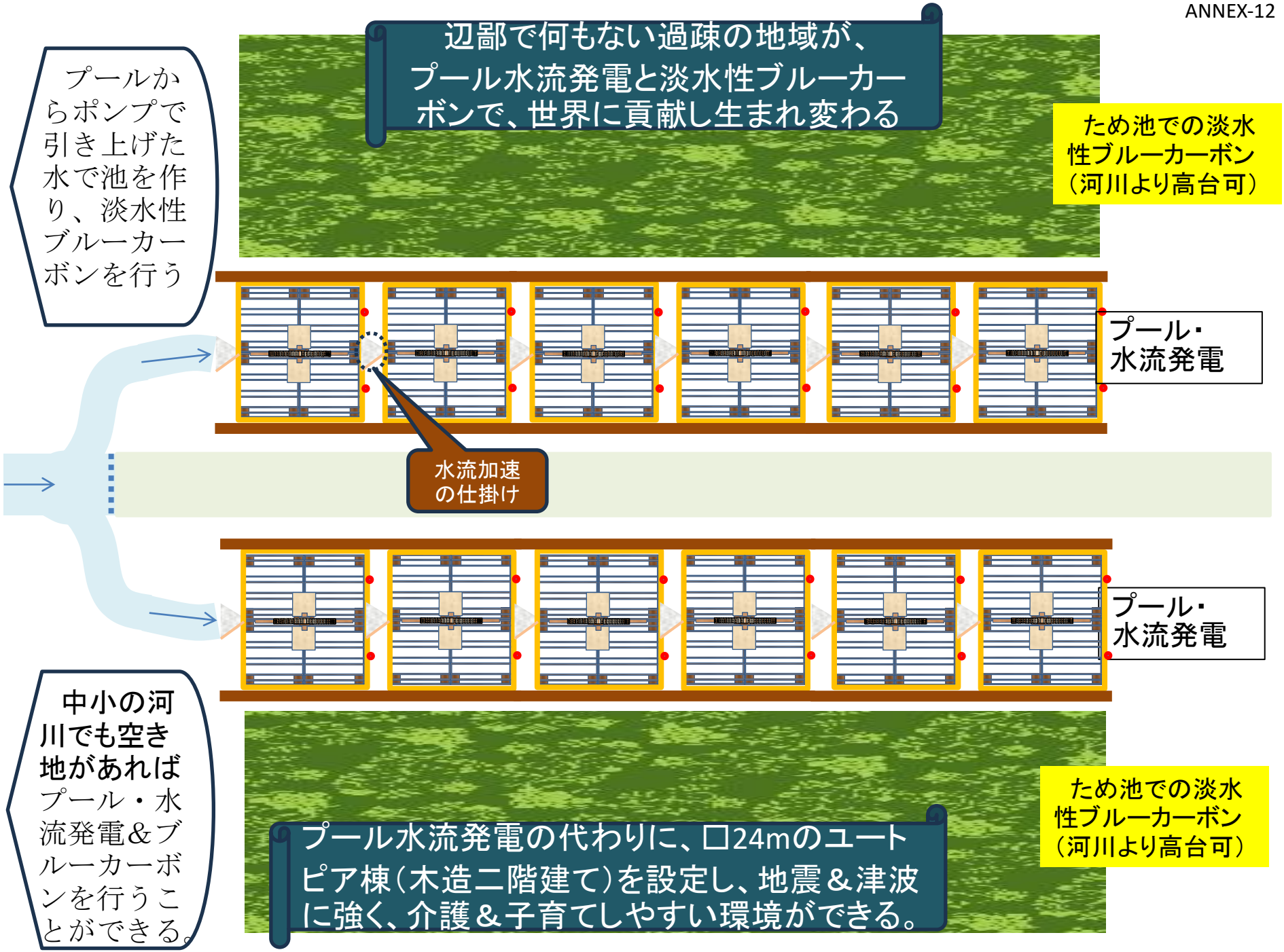
藻がCO2を吸収して、CO2が培養土に蓄積される。→CO2が蓄積された培養土を海に落とし、新たな培養土上に、藻を育成する。



CO2の莫大な量の吸収効果によって、一部の有効な化石燃料を残し、無理せず、自然な形でリサイクル社会を構築する。（→ハイブリッド車の運用を続ける）



各市町村様にて、港湾、湖、河川敷にプールを設定し、育成条件（藻種、栄養、日照、温度等）のご研究を。


辺鄙で何もない過疎の地域が、
プール水流発電と淡水性ブルーカーボンで、世界に貢献し生まれ変わる
プールからポンプで引き上げた水で池を作り、淡水性ブルーカーボンを行う
ため池での淡水性ブルーカーボン（河川より高台可）
プール・水流発電
水流加速の仕掛け
プール・水流発電
中小の河川でも空き地があれば
プール・水流発電＆ブルーカーボンを行うことができる。
ため池での淡水性ブルーカーボン（河川より高台可）
プール水流発電の代わりに、□24mのユートピア棟（木造二階建て）を設定し、地震＆津波に強く、介護＆子育てしやすい環境ができる。

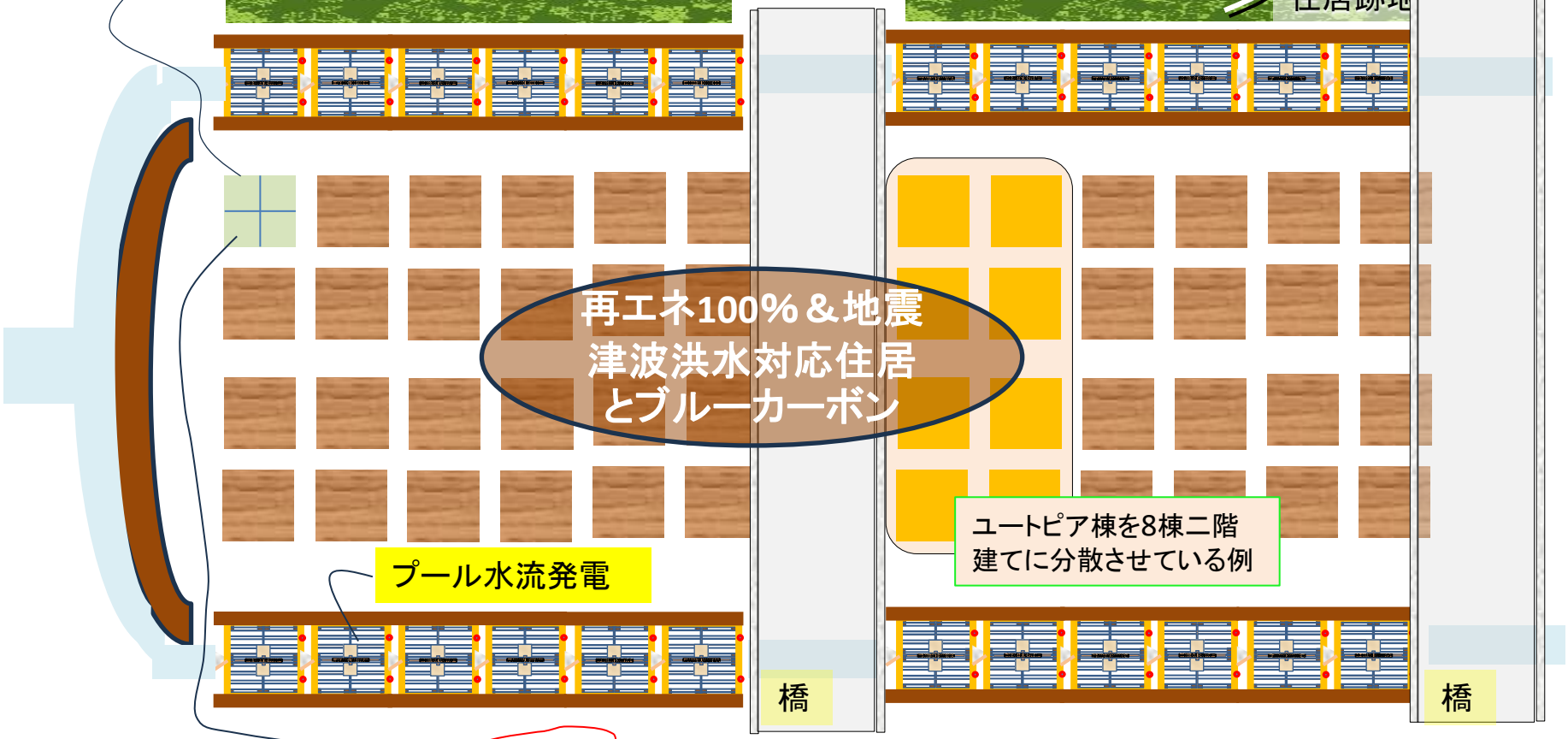
1.河川敷の両端にプール・水流発電所をつくる。

2河川を二分し、水に浮く住居（□24m）をつくり、住民が移動する。

3.プールボトムから吸い上げた水を利用しブルーカーボンを行う。

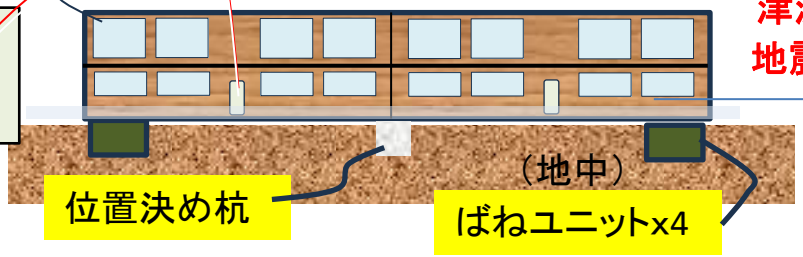
24mx24mで4所帯分：各□12mの二階建：玄関のドアの密閉モードがある

住居跡地



ドアロックノブを90度回すと通常ロックで、180度回すと、パッキン密閉モードとなる。（操作が重い）

ワイヤーは何かにひかっかると危険なので設定しない。



津波や洪水では浮いて人命を守る。
地震では揺れを緩和し、倒壊しない。

浮遊した時の想定水位より窓は上で、しかも開けられない窓で、シールがされている。（1F）