

伊勢・鳥羽・志摩グループ  
インターシティーミーティング  
参加者各位

令和6年11月24日  
国際ロータリークラブ2630地区  
岐阜東濃グループガバナー補佐  
小木曾 順務（循環プロバイダー）  
所属 土岐ロータリークラブ（岐阜県）

## ご案内

54年前鳥羽商船を卒業、45年前陶磁器業界に転針し、20年前全国学校給食市場を調査し「欠けを全国回収」し、14年前「広域認定」を取得しSDGS事業を体感、8年前には全日本船舶職員協会理事に就任し「海洋環境の悪化」と「日本人の船員不足」を垣間見、この2つをつなぐ改善策はないかと調査してきたところに、今回のインターシティーミーティングのテーマ「海と水」の講演依頼が入った。

調査時、伊勢・鳥羽・志摩地区の付加価値は何か？と考えたが、省察すれば日本最初の国立公園、明治時代の教育者5人の一人（鳥羽商船創始者近藤真琴翁）を生んだ町で、教育・産業・環境保全を学ぶ「海洋・環境・学園都市」を目指す「プラットフォームづくり」を創ることが可能な地域である。

調査によると、海ごみ問題は動脈物流ばかりに目を向け、静脈物流の再資源化を怠ってきた日本経済のあり方に起因している。以下の社会資本を活用し高価格素材の廃棄物を全国回収し再生資源化につなげば消費者にも還元できる収益事業が生まれる。この収益を生む静脈物流の仕組みづくりを関係者で調査することで伊勢・鳥羽・志摩地区が抱える海ごみ問題の解決の扉を開きます。

IM参加者各位が地元自治体の首長を介し、伊勢湾再生会議（3県1市）の首長に「いつになったら改善できるの？」「培った社会資本をつなぐことで解決できるのでは？」「ぜひ、可能性調査をしてください」と声を上げることである。

こんな壮大な構想を以下に記述し紹介するが、各位のご意見は？

○11月20日 [中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議 https://ch2a.jp/](https://ch2a.jp/)（座長愛知県知事）が締結。

○仕組みづくりに活用できる社会資本

1. 法律：水素社会推進法・海岸漂着物処理推進法・プラスチック資源循環促進法・重要鉱物保護法
2. 中経連の政策提言書

○仕組みづくりに不可欠な民間が培った社会資本

3. 日本海難防止協会
4. リサイクルポートの活用
5. 有機・無機素材のリサイクル技術
6. 再生材料を必要とする事業所
7. 産学/ほか（メーカー・リサイクラー・物流・研究者）
8. 仕組みづくりに必要な循環プロバイダー

仕組みづくりで重要なことは、仕組み全体を見ることが得意ではない「メーカー」「リサイクラー」「輸送業者」「小売業者等」に「もの」「情報」「お金」が循環する仕組みをつくり、価値を提供するステークホルダーを「循環プロバイダー」と呼ぶ。

長年、仕組みづくりに必要な社会資本の現況などを調査、改善に必要な法改正を以下に紹介する。

以上

伊勢・鳥羽・志摩グループ  
インターシティーミーティング  
参加者各位

**完全循環の仕組みを創れば  
海ごみ問題は解決する**

令和 6 年 11 月 24 日  
国際ロータリークラブ 2630 地区  
岐阜東濃グループガバナー補佐  
小木曾 順務（循環プロバイダー）  
所属 土岐ロータリークラブ（岐阜県）  
海ごみから革新的な社会を考える会

「倭は国のまほろば、<sup>たた</sup>豊なづく<sup>あそがき</sup>青垣、<sup>やまごも</sup>山籠れる、<sup>うるわ</sup>倭し麗し」と唱われた日本である。21 年前の 2003 年、京都で開かれた「世界水フォーラム」で名誉総裁を務められた天皇陛下は水をめぐる問題が環境や衛生など多方面にわたることに驚きに「水上交通」についてご講演をされている。

過年 [JEAN について](#) | 一般社団法人 JEAN の進言もあり、**2009 年法律「海岸漂着物処理推進法」が制定されるが、海岸漂着物対策費の令和 7 年度予算は 40 億円、毎年右肩上がりに推移している。**

（環境省海岸漂着対策フォローアップシート <https://www.env.go.jp/content/900539259.pdf>）

第 1 海岸漂着物対策の推進に関する基本的方向

我が国における海岸漂着物対策の経緯

第 2 地域計画の作成に関する基本的事項

地域計画の作成に当たっての基本的考え方 / 作成に当たって留意すべき基本的事項

第 3 海岸漂着物対策推進協議会に関する基本的事項 / 協議会の意義

第 4 海岸漂着物対策の実施に当たって配慮すべき事項その他海岸漂着物対策の推進に関する重要事項

推進体制 政府の推進体制・政府・地方公共団体間の推進体制・地方公共団体の推進体制

今回、伊勢・鳥羽・志摩グループのインターシティーミーティングのテーマは「海と水」であり、目指す先は「**未だ片付かない海ごみ問題をどのように解決するか？**」ではないですか。

明治 42 年生まれの**坂村真民氏（仏教詩人）**は「後から来る者のために田畑を耕し、種を用意しておくのだ」「**山を、川を、海をきれいにしておくのだ**」「ああ、後から来る者のために苦勞をし、我慢をし、皆それぞれの力を傾けるのだ」「後から続いてくるあの可愛い者たちのために皆それぞれ自分にできる何かをしてゆくのだ」と語られ、また亡き安倍晋三元総理は全日本船舶職員協会も参加する 6 年前の海の記念日に「2030 年までに海洋技術者を 10,000 人養成することが必要」と語られた。

**海洋環境の報道状況である。**

○年間約 3000 トンのごみが流れつく**答志島海岸** 拾ってもすぐ流れつく解決の鍵は？（テレビ愛知）

<https://news.yahoo.co.jp/articles/0fedc5d4a72d13c18c89247d63ddda8c969cb6c4>

○海と日本プロジェクト広報事務局（テレビ愛知）と「伊勢湾総合対策協議会・海洋ごみ対策検討会（岐阜県・愛知県・三重県・名古屋市）」が連携し、川と海のクリーン大作戦に参加と発表した。

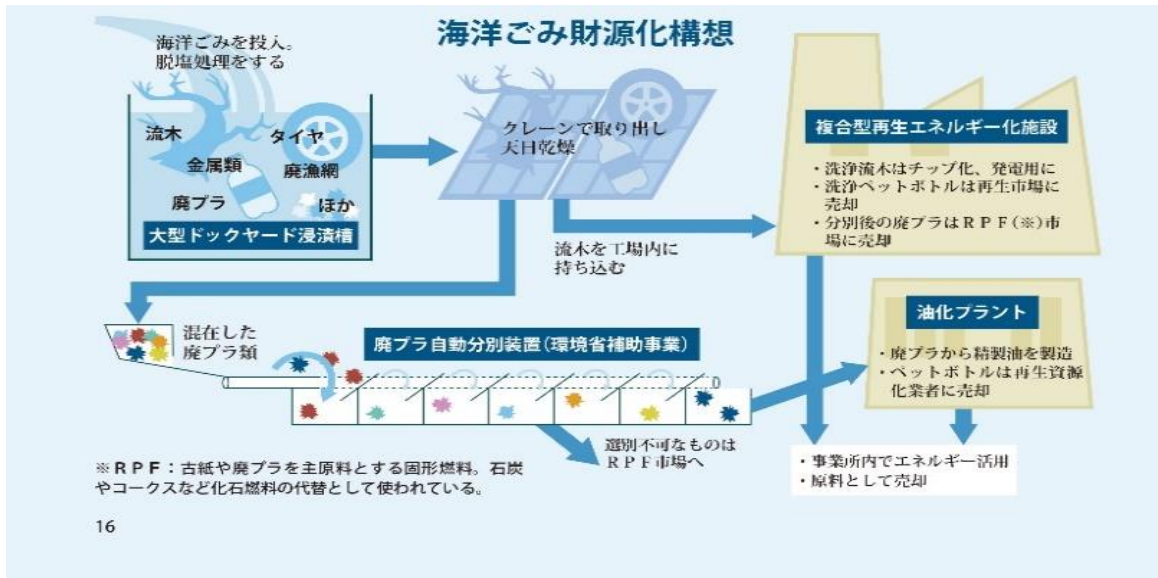
\* **プレス** <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000003005.000077920.html>

○海と日本 PROJECT~CHANGE FOR THE BLUE

<https://www.nippon-foundation.or.jp/what/projects/umigomi>

海ごみと云えども分別すれば再資源化できる技術が揃った日本なのに、**マスコミ（報道）**はこのように語るだけ。「なぜ、解決できないのか?」、この海ごみ問題を解決するには海ごみを財源化し、日本の宝（船員）を養成する資金づくりの仕組みづくりが必要、省庁が官民連携で仕組みづくりを政策立案す

ることで解決する。よって、法律「水素社会推進法」「海岸漂着物処理推進法」「プラスチック資源循環促進法」「重要鉱物保護法」に照らし「海洋ごみを財源化し教育資金が捻出できないか？」この可能性調査を行っている。

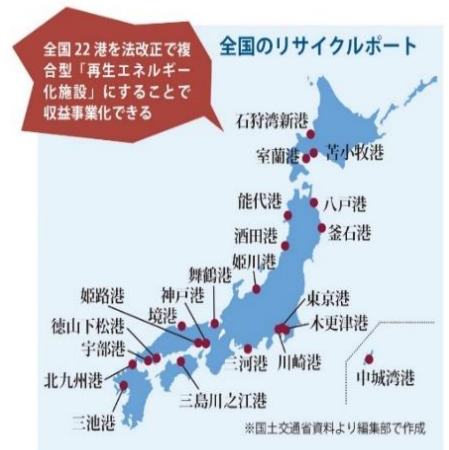


日本の英知の結集を ～ 提言：海洋ごみの燃料化・財源化構想～ 出典（『ロータリーの友』2019年5月号/土岐 R/C 小木曾順務）

### 資源保護に向けた実態調査

実践学の理財論を学び、20年前学校給食用食器の欠けを全国から有価回収し完全循環型のおぎそ製リサイクル食器を商品化した。8年前全日本船舶職員協会理事（鳥羽商船卒）に就任した際、文科省は海事系予算削減から練習船で訓練する実習生から「食料費」を徴収する削減案が出る始末、「日本人船員が養成できなかつたら有事の際にどうなるか？」この問題をきっかけに、海ごみ問題はおぎそ事業体験を基に仕組みを創れば解決できると考え調査を開始した。

2019年『ロータリーの友』に投稿（5月号掲載）、大学（理論）、議員会館（政策）、内閣府、各省庁（立案）、港湾業者（社会資本）、日本船舶技術研究協会、全国産業資源循環協会（法律）、出典『ロータリーの友』2019年5月号/土岐 R/C 小木曾順務  
日本化学繊維協会や環境コンサルを訪ね「なぜ仕組みができないのか?」、再生技術者（油化/マテリアル/ケミカル）にも面談しリサイクル技術を確認し「日本人船員を養成し高効率の海上輸送が今後の日本経済を支える」と考え方に基づいた「海ごみ卓話」を西尾 R/C、土岐 R/C、岐阜中 R/C、志摩 R/C、川崎 R/C で行い、クラブ会員の意識が極めて高いことを再確認している。令和4年自称循環プロバイダー)の立場で海ごみから革新的な社会を考える会 <https://p-ogiso.org/> を開設し、産官学の有識者を集めたことで仕組みづくりが見えてきた。故に、今10月30日札幌 R/C で調査報告を事前に行ってきた。



提言：海洋ごみの燃料化・財源化構想

### 大量廃棄のプラスチックの実態

海岸漂着物処理推進法およびプラスチック資源循環促進法と各種法律に則り、大量消費市場を調査しているが、無機系素材(ガラス・窯業廃材)は安全な再生原料に置換するリサイクル技術が生まれ、また



陶磁器産地内では発生する等外品や回収した食器の欠けは廃棄物処理業者が 2.5mm アンダーに「エッジレス加工」し、ゴルフ上のフェアウェイやバンカーに砂の代替品として納品し始めている。また制定された「重要鉱物保護法」に続き、**有機系素材(プラスチック廃材)も水素化・アンモニア化・e メタノール化できる技術が生まれたことで法律「水素社会推進法」が制定され、また既に廃プラスチックを分解油に再生プラント（福岡県大木町/日量 3t 処理）も稼働している。**

**有機系素材を水素化するなど再生エネルギーとして活用するためには年間 5,000t 以上回収する必要があるが、素材を問わず、全国回収の仕組みづくりは省庁連携だけではできないことも判明した。**

令和 7 年度海岸漂着物対策予算は 40 億円、増え続ける予算の削減策を創り上げないと先々外航・内航船舶の海水冷却機器が閉塞し常用速力は維持できず、海上輸送に頼る日本の経済活動は危うくなる。

今日の日本のエネルギー輸入（原油・ガス）は年間 1.6 兆円超、人当たり原油を 1 トン消費、これがマイクロプラスチック問題を起こし、今では日本化学工業会も回収の仕組み/大規模高効率な収集体制を切望し、伊藤忠・豊田通商など大手商社は循環経済推進へ動脈・静脈を接続するシステムを模索する。  
[https://search.app?link=https%3A%2F%2Fnewswitch.jp%2Fp%2F43699&utm\\_campaign=aga&utm\\_source=agsadl1%2Csh%2Ffx%2Fgs%2Fm%2F4](https://search.app?link=https%3A%2F%2Fnewswitch.jp%2Fp%2F43699&utm_campaign=aga&utm_source=agsadl1%2Csh%2Ffx%2Fgs%2Fm%2F4)

伊藤忠ファッションシステムはファッション産業に携わる企業を束ね、JSFA <https://jsfa.info/> の立ち上げを主導し Re-Creation <https://www.ifs.co.jp/news/recreation-20240829> をスタートした。

海事業界を調査すると日本海難防止協会（参加 57 団体/外航・内航・全漁連など）が排出するホーサー5,000t/年（船舶係留索/200 万円相当/1 本/100m）は焼却処分（外航商船は海外で処理）している。「何故、ホーサーの資源化に向けた仕組みができないのか？」と調査するとホーサーは素材特性（他素材が混練）から現在の技術では直ぐ再生エネルギー化できないことも判明した。



全国の農業用フィルム（ポリオレフィン系フィルム）は水素・アンモニア・e メタノール化技術に繋ぐことで再生エネルギー化できる。

私が 50 年前乗船していた 20 万 t タンカー  
全長 300m/蒸気タービン船（明扇丸）  
常用圧力 60kg/cm<sup>2</sup>・520°Cの過熱蒸気

**非感染症廃棄物の点滴パック\*2 も法律「水素社会推進法」に載せ、グリーンエネルギーで稼働させる再生エネルギー化プラントに繋ぐことで水素化できることも判明した。**  
**\*2 点滴パック量：500 床の病院で 300 袋/病院×360 日=108,000 袋、20g/袋換算で年間 2,16 t、2018 年の総病床数の 1,641,407 床で試算すると約 7,300t/年が廃棄、病院は資源化すると処分費（約 10 万円/t）で 7.3 億円が削減できる。**

この点滴パックを全国の地方港を介し、リサイクルポート 22 港に集め水素化再生エネルギー化プラントに繋ぐことが水素化技術を磨く技術者の支援向け原料となり、また水素化した 7,300t をガス会社に「いくらで売却できるか？」これを調査し採算性を持つ事業として展開できれば、サプライチェーンに  
関与する事業者から収益の一部を海に憧れる若者たちの海洋教育用資金として捻出できる。

今日では、コスモ石油など石油会社は施設内で水素化事業を立ち上げ、エンジンメーカーのヤンマーは水素エンジンを開発、川崎重工は船舶向けのアンモニアエンジンを開発し日本郵船は来年度アンモニア船を運行するが、経済的な単価で水素ガスを安定供給するサプライチェーンは整っていない。

**事例 1. 国産「アンモニア燃料エンジン」世界初の試験運転完了 これぞ明るい未来の新燃料？**

<https://search.app?link=https%3A%2F%2Fnews.yahoo.co.jp%2Farticles%2F21fdb3308ba0420d78f7e56>

## 事例 2. 日本郵船、初のメタノール貨物船 CO2 排出を 8 割低減

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC201V00Q4A820C2000000/>

環境省廃棄物規制課は厚生省と連携し、法律「廃棄物処理法に基づく 感染性廃棄物処理マニュアル」を改正することで点滴パックは全国回収できる。この回収を水素化技術と繋ぐことで 1 素材の仕組みに必要なサプライチェーンづくりは完成し、海洋教育用資金は受益者の支援で捻出できる。

全国回収のモデルとなる「この仕組みづくりの糸口はどこにあるか？」を「考える会」の仲間と協議し、仕組みを創るには 1 章の仕組みづくり、2 章の想定される関係者の役割、3 章の各経済界の課題、4 章のリサイクル輪づくりに沿い、5 章の提案事項の調査、6 章で示す検討事項（案）をプラットフォームの参加者で回収素材ごとに協議すれば、完全循環の仕組みを創ることができる、と道が見えた。

### \*1 重要鉱物（12 品目）

抗菌性物質製剤（厚労）、肥料（農水）、永久磁石（経産）、工作機械・産業用ロボット（経産）、航空機部品（経産）、半導体（経産）、蓄電池（経産）、クラウドプログラム（経産）、天然ガス（経産）、重要鉱物（経産）、船舶の部品（国交）、先端電子部品

## 1 章. 仕組みづくり

各産業界でリサイクル技術を開発した事業所は大規模高効率な収集体制を切望、プラスチックの日本化学工業会は回収の仕組み/大規模高効率な収集体制を切望している。首都圏（羽田界限）で、また関西（播磨界限）でカーボンニュートラルの社会実装が発表されたこともあり、国交省港湾局は水素・アンモニア等の受入環境の整備等を図るカーボンニュートラルレポート（CNP）の形成を推進するために 11 月 11 日第 1 回検討会議（受入環境整備を促進するため安全対策や施設配置）を開催した。

[https://www.mlit.go.jp/report/press/port05\\_hh\\_000339.html](https://www.mlit.go.jp/report/press/port05_hh_000339.html)

幸いに、愛知県は脱炭素モデルプロジェクト政策を発表、中部経済連合会も今 9 月号の資料で\*「カーボンニュートラルという目標達成に向けて支援していく仕組みづくりを検討する」と結論付けている。

### \* [カーボンニュートラルの実現に向けた社会実装の推進 \(chukeiren.or.jp\)](http://chukeiren.or.jp)

この愛知県推進会議には 3 経済団体（名古屋商工会議所・中部経済連合会・中部経済同友会）と 17 行政（国交省・経産省・環境省・名古屋港管理組合、四日市港管理組合他 12）が参加、また 11 月 20 日に愛知県知事が会長を務める [中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議](#)が中部 20 社の下、締結された。

また中部経済連合会と中部経済産業局が連携し「共同研究、新事業展開に向けた協業先の探索」を目的にプラットフォーム「Meet up Chubu」が立ち上げ、11 月 14 日に初会合（60 名ほど参加）、水素自動車の運行を試みる名古屋市交通局や水素化事業に参加する中部地区の大企業（日本特殊陶業、ヤンマー含め）が普及啓発で協業し水素化事業を推し進め、また伊勢湾の海ごみは財源化できる協業者を募り、事業主体を決め、愛知県のアイデア募集に応募すれば、仕組みづくりに必要な FS 調査（可能性）ができることも解った。

**このプラットフォームで調査する仕組みづくりは、以下の課題を解決に導くために、中部圏水素・アンモニア社会実装推進会議から支援を得た調査費が必要である。**

○点滴パックの収集体制づくり調査

○現況の廃プラスチックは日本化学工業会がプロジェクトチームを立ち上げし調査

○重要鉱物（12 品目）は業界ごとに部会を立ち上げプロジェクトチーム化、関係省庁と連携し調査

## ○全国回収した海ごみは環境省海岸漂着物対策室でプロジェクトチームを興し調査 法改正で仕組みができる

愛知県アイデア募集に応募し、仕組みづくりの FS 調査費（可能性調査費）を入手し、海ごみ問題の解決策が調査できれば、プラットフォーム参加事業者はいずれ自利に活用できる。プラスチックメーカー（日本化学工業協会）と全国産業資源循環連合会に支援を願うことで**\*3P 素材**も完全循環の仕組みが確立できる。内航総連にも参加願い、3P 素材に関与する生産者団体と受益者団体が連携することで廃プラスチックの全国回収する仕組みづくりは完成する。完成後、事業主体は GX 資金を活用し必要な水素化プラントをものづくり王国中部に整備できる。

**\*3P 素材**（PE：ポリエチレン・PP：ポリプロピレン・PS：ポリスチレン）

## 伊勢湾の仕組みづくり

伊勢・鳥羽・志摩グループのロータリアン各位は「日本は広く、この壮大な構想は不可能」と感じているのではないですか？「点滴パックの 14.6 億円と同様に、高価な重要鉱物 1 2 品目を金額にしてどれほど廃棄してきたか？」、「**4 つのテスト**」（みんなのためになるどうか）と SDGS 目標 12「**つくる責任とつかう責任**」に照らし現況をみんなで調査し「**法改正し、つないで下さい**」と声を上げて頂きたい。

**別案だが、水素ではなく、地元漁業組合が連携し油化プラントを整備すれば漁船用燃料が生産できる。**

幸いに 3 県 1 市が参加する伊勢湾再生会議の座長が三重県知事である。議員もお見えになる。

1. 衆議院議員 田村憲久氏（元厚生労働大臣）（20200130 面談）
2. 三重県知事 一見勝之氏（元内閣府総合海洋政策推進事務局長/20210617 面談）
3. 衆議院議員 鈴木英敬氏（元三重県知事/伊勢湾再生会議の経験者/20220215 面談）

鳥羽・志摩地区が長年抱える海ごみ問題を解決するために、また中部経済課のためにも海上輸送による**完全循環の仕組みを創る必要がある**。創るためには中部経済連合会と中部経済産業局が連携し立ち上げた**プラットフォームを活かし、日本医師会に集うロータリアンが医療廃棄物をプラスチック資源循環促進法に照らし環境省と厚生省に「ぜひ、法改正して下さい」と上申することで仕組みができあがる。**

\*有識者

- ・日本医師会
- ・中部経済連合会
- ・環境省、厚生省、港湾局、経産省、農林水産庁、海上保安庁、自治体、リサイクルポート協議会など
- ・日本海難防止協会 (nikkaibo.or.jp) に参加する港湾業者、内航総連、船主協会、全漁連など
- ・一般社団法人日本船舶技術研究協会 (jstra.jp)、一般社団法人全日本船舶職員協会 (zensenkyo.com)
- ・運輸総合研究所 (jttri.or.jp)、科学技術振興機構 (jst.go.jp)、大学、コンサル、その他
- ・石油連盟 (paj.gr.jp) (油化)、日本化学工業会・繊維協会 (ケミカル・マテリアル、モノマー化)
- ・一般社団法人資源プラ協会 (shigenpla.com)
- ・公益社団法人 全国産業資源循環連合会会員（三重県内感染症廃棄物処理業者）
- ・公益社団法人全日本病院協会
- ・レアメタル資源再生技術研究会 (raremetal-forum.jp)、産業総合研究所 (aist.go.jp)
- 科学技術振興機構 (jst.go.jp)

## 2章. 海ごみで想定される国と県の役割

(国の役割)

- ・ 海岸漂着物対策に関し総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針を定める。
- ・ 海岸漂着物対策を効果的に推進するために海岸漂着物等の効率的な処理、再生利用、発生原因の究明等に関する技術開発、調査研究等の推進及びその成果の普及に努める。
- ・ 海岸漂着物対策を推進するために必要な財政上の措置を講じる。

(都道府県の役割) ・ 地域計画の策定

## 3章. 各経済界の課題

1. 海岸漂着物対策事業費予算 (40 億円) を削減する仕組みを創る
2. 海上輸送円滑化検討委員会報告書〜リサイクルポートの充実に向けて〜」を解決すること
3. 省庁 (外務省・国交省・経産省・厚労省・農林省) は 12 品目の回収方法を模索
4. **石油化学・日本化学工業会は解決すべき課題で「回収の仕組み/大規模高効率な収集体制」を切望**
5. **リサイクル技術を開発した事業所も「大規模高効率な収集体制」を切望**
6. **医療系廃棄物の再資源化に向けた法改正**
7. 港湾局も「港湾における船内廃棄物の受入に関するガイドライン」で効率的な処理を切望
9. 環境省は広域認定を受付 (参考: 令和 6 年 8 月末現在 327 号/が認定、(株)おぎそ第 228 号)
10. 豪雨災害時の廃棄物処理 (港湾局管理の災害流木は脱塩処理でバイオマス事業者に売却可能)
11. 対馬市は事業者支援で海ごみのリサイクルが始めたが全国の海岸管理者もリサイクル事業を切望
12. 水産庁が漁業者に委託する海ごみ回収費を捻出する政策が必要

## 4章. リサイクルの輪づくり

### ①整いつつあるリサイクル技術を伊勢湾でモデル化

伊勢湾再生推進会議 (/3 県 1 市/三重、愛知、岐阜、名古屋) の海ごみも脱塩処理し、全国産業資源循環連合会に参加する事業所のケミカル技術・マテリアル技術・ガス化技術、モノマー化技術につなぐことで再生原料になる。参考までに有識者から「三河湾における水産業と海ごみ問題の現状」が届いた。

大雨の後は河川からの大量の出水に伴い、大型のごみが干潟に漂着し漁船の往来や水産生物への影響が少なからずあると考える。知多半島エリアは東三河に比べ、海沿いに観光地が多く主要な海水浴場も多く、海ごみ回収に対する要望は大きいと推測する。伊勢湾の海ごみは 3 県内だけではなく国外からも漂着するため長期的な目標を明確にし、目標達成までにどの程度予算が必要になるのかなど具体的な数値を算出していく必要がある。また**浚渫土砂で発生する堆積土砂と下水汚泥を港湾や河川の改修時に使用できるブルーカーボン向けの再生ブロックの開発については「実現できたら非常に画期的だと思う」。**

三河湾の浚渫土砂は「干潟・浅場造成に用いられる事が多く、それによってアサリ等の二枚貝を増やし、水質浄化能力の向上を狙っている」。三河湾は湾の構造上、外海からの海水交換が少なく浚渫土砂に限らず有機物を多く含んだ汚泥等が溜まりやすい。その汚泥は水産生物の大量死を引き起こす苦潮の原因の 1 つと考えられる。よって、**行き場の無くなった浚渫土砂や汚泥を藻場ブロックとして活用するために藻場づくりで実績を持つ日本製鉄に支援を求め、活用できればブルーカーボンとして海洋中に長い間固定でき、苦潮も抑制され港湾や河川の改修も行えるという一石三鳥の大変有用な技術だと思う。**



## 5章. 提案事項の調査

①研究会を立ち上げ、三河港をFS調査でモデル化する

三河港を中継基地化するFS調査を行うにはこの「プラットフォーム」を活かし、国交省港湾局と社会資本整備政策課と海洋環境課と環境省廃棄物規制課などなど関係省庁と協議を重ねることである。

重要鉱物12品目が本当に再生利用できるのか？ 所謂レアメタルを含む再生技術調査が必要となる。再生利用できることが立証できれば、海上輸送による静脈物流システムの文献に照らすことで伊勢湾の回収した海ごみも三河港に陸揚げでき、ここで初めて鳥羽市（答志島島民）が念願とする「伊勢湾問題を解決する道づくり」も見えてくる。

参考までに令和6年1月30日愛知県海岸漂着物対策推進会議を傍聴、やはり目先の討論ばかりで道づくりの討論の場は無い。環境省廃棄物規制課は静脈物流システムの構築に向け中央環境審議会（循環型社会部会静脈産業の脱炭素型資源循環システム構築に係る小委員会）で協議を重ねているが可能性調査までには至っていない。廃棄物は到着日時指定の割合少なく、時間制約が厳しくないが一企業だけでの全国回収は極めて困難である。

環境省が「IT技術等を活用した海洋ごみ回収・処理事例集」（公開版）[000159864.pdf \(env.go.jp\)](https://www.env.go.jp/pdfs/000159864.pdf)を発表しているが、各産業界の有識者で静脈物流を安定化させる法人化した組織を起し、関係省庁と動・静脈物流に関し機能持つ組織として運営する必要がある。

## 6章. プラットフォームでの検討事項（案）

①リサイクルポート22港は、一時保管できる場所を確保する。

②海ごみの搬入と災害廃棄物処理に対応するために各地のリサイクルポートに前処理に必要な用地（例えば脱塩処理用プールなど）を確保する。

③港湾局と経産省と環境省が各産業界と3県1市の連携でFS調査を行う。

④浚渫土砂を無焼成セラミックス技術でブルーカーボンブロック（藻場育成）を開発する。

⑤仮に病院管理者の下、感染性廃棄物の針を削除したプラスチック袋（主に層プラスチック）が再生エネルギー化できれば、国民に静脈物流システムの重要性は認識できる。

## 7章. おわりに～記述経緯

「なぜ、一人で海ごみ調査」と質問を受ける。

昭和25年真宗大谷派・東本願寺・浄徳寺（西尾市）の15世（五男）として生まれ、祖父太藤順海（十三世/慶応元年生）は明治に貨物船でインドに渡られ、晩年門徒各位から「今釈迦さん」（東本願寺擬講）とまで慕われた。この順海の孫が59年前鳥羽商船に入学、卒業後、昭和42年計画造船で竣工した20万t級タンカー（当時5,6隻しかいない）明扇丸に乗船、ペルシャ湾入港時20万tの原油の受入時にバラスト水を船外に排出していたが、計画造船の明扇丸には専用タンクが整備されていて、油分排出という海洋汚染はなかった。が、専用タンクのない今はIMO規制で国際海事機関で船外排出は厳しく制限している。この55年前当時は神武景気到来で全日本船舶職員協会に2万人以上が参加していたが、この30年で日本の外航商船士官の養成はフィリピンに委ねられ（日本の大手船会社が自ら商船学校を創設）、フィリピン人の船長・機関長で航行管理、現在では鳥羽商船を含む5高専の商船学科の募集枠は半減し卒



業生は激減し、十分の一以下まで激減している。

50年前コスト削減で混乗の時代を向かえ転針、後、2002年資源保護に覚醒し陶磁器業界に「欠けを全国回収する」完全循環型の再生ものづくりを考案し事業化した。

省察すれば、資源の無い日本で全国回収するにも日本人船員が必要である。「このまま日本人船員が養成できなかつたら、有事の際にどうなるか?」、ぜひ、この社会的教育の必要性を認識して頂き、日本の経済活動を維持するためにも声を上げて頂きたい。

2000年当時は中国特需、陶磁器業界の $Al_2O_3$ が高騰（当時価格/150円/kg）し、 $Al_2O_3$ が含有する学校給食市場を調査する中、理財論（備中松山藩家老山田方谷/佐藤一斎愛弟子）に触れ、食器の欠けを全国から「有価（3円/kg）で自社回収する事業」と「広域認定で差別化したエコマーク食器」を創る「グリーン購入特定品目に繋ぐものづくり」を考案し、2004年\*5完全循環型リサイクル食器事業を興している。\*5第3回ものづくり日本大賞優秀賞（第1回エコマークアワード奨励賞/広域認定事業）

20年が経過した今日でも欠けを70t/年（50万個相当）を回収しているが、円安で価格が250円/kgに上昇したことで、近年、回収事業も赤字から脱却している。この一連の事業の中、ホテル市場を調査、2022年にはホテルで「使い尽くした食器をリペアする再生ものづくり」を考案し札幌パークホテル、ホテル京セラ（鹿児島）、ミクニサッポロにリペア食器として納品し始めている。

この再生ものづくりは2004年に事業化したCO<sub>2</sub>3%削減のリサイクル食器と異なり、2022年\*6環境省脱炭素経営モデル事業に採択されCO<sub>2</sub>70%削減（下記URL検索要）を立証している。

\*6環境省脱炭素経営モデル事業/[https://www.youtube.com/watch?v=2\\_ZPwmJZqIM&t=3338s](https://www.youtube.com/watch?v=2_ZPwmJZqIM&t=3338s)

#### やきもの産地で連携が始まる

この脱炭素経営モデル事業が平安時代後期に生まれた備前焼（六古窯）の文化財保護を掲げる窯元とつながり、配合率35%の「おぎそ製備前写し」（裏印おぎそ）が今夏事業連携で商品化でき5つ星ホテルに試供して頂き、結果受注に繋がりました。



平安時代後期の廃食器処分場（文化財）

伊賀焼、万古焼の方々も参加しませんか？

#### \*ロータリアン各位に一言

「資源の無い日本、高価の鉱物を有価回収し、ものづくりにつなぐ仕組み」が日本経済を活性化する。各位は事業を介し排出責任を担っている。参考までに廃棄物処理業の許認可を持たない生産者や流通業者はサプライチェーンの中で、最終排出者と直接有価回収契約を行い、安価な輸送コストで産業廃棄物を生産者に届けることで「つくる責任とつかう責任」をつなぐ広域認定事業に参加できる。ここが同業退社との差別化である。

先人（安岡正篤氏）から「書籍尚友」を学び、「売りっぱなしの事業」から「つくる責任とつかう責任」をつなぐ広域認定事業へと転身でき、こんな構想を各位に紹介できるまでになった。

20年前に巡り会えた佐藤一斎（言志四録）のご縁から実践学の理財論を学ぶことができ、安岡正篤氏が語る「郷学」にも触れることができ、仕組みづくりを考案できるまでになった。

この佐藤一斎言志四録の一冊（言志壑録229条）に「書を著して後世に残す」という教えがあるが、後進のためにも経緯は残さなければいけないと考え、文章化している。

以上