



# 美×知による清水の明るい未来

2022年10月19日

難波 喬司

新潟市、水戸市、東京都練馬区、中央区、  
港区、世田谷区、川崎市、横浜市、  
静岡市(葵区、駿河区、清水区)、名古屋市、神戸市、  
岡山県湯原町(現真庭市)、岡山市、福岡市、熊本  
市、パナマ市 計18市区町

18市区町は、私が1年以上住んだことのある街です。  
私は、岡山県の山間地の生まれで、県庁所在地の岡山市までは100km、  
未舗装の道をバスで4時間かかりました。テレビの画像は大雨が降っているよ  
うな状態なので、海を映像として実感できませんでした。初めて海を見たの  
は小学校1年生の時です。あの感動は忘れられません。また、60年前は、流通  
が発達していなかったなので、山間地で普段食べられる海の魚は塩辛い塩鮭で  
した。1年に一度、お祭りのときに食べた鯖寿司も忘れられない思い出です。

湯原風景：青地画伯（昭和29年の作）（私の生まれた町）



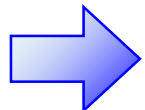
# 清水のたぐいまれな価値・・・人口23万人のまちはこの程度と思わない

## 【美しいみなとまち】 Pure Water

- (世界で最も美しい湾クラブの)駿河湾の向こうに(世界遺産の、日本の象徴の)富士山
- 冬も暖かく、夏でも涼しい温暖で穏やかな気候
- 東京から電車で1時間、車で2時間のところにある歴史ある人口23万人のみなとまち
- 目の前の海には、イルカがいる。地引網で魚がザクザク
- 静かで美しいビーチと内湾
- おいしい地魚料理。歴史と文化。界隈性(商店街など)
- 絶景 三保松原、日本平(+風景美術館日本平ホテル+日本平夢テラス+久能山東照宮)

## ・・・【これから実現すること】持続可能な「知の拠点」×「美の磨き上げ」

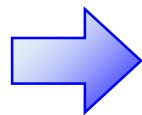
- 世界的な海洋研究拠点がある。世界中から研究者が集まる
- 「知」で、海の環境が持続可能に保たれている  
(魚が育つように藻場が育てられ、海の栄養塩が管理されている)
- 食文化はおいしく持続可能性が徹底され、進化している  
(Sustainable Development of Gastronomy in Shimizu for SDGs: SDGs<sup>2</sup>)
- 高質だが、落ち着いたあるビーチリゾート
- 心地良い内湾の折戸・・・海上グランピングが出来る。国際水上演劇祭
- サステナブル ツーリズムの5つ星ホテル、スーパーヨット、ビオトープ
- 飛行場がある
- 多目的スタジアムパークを核としたカーボンニュートラル・SDGsエリア
- SDGs、カーボンニュートラルが実践され根付いている(暮らし方、農業、生産、物流、交通など)



世界で最も美しく心豊かな暮らし方のできるみなとまち

# 地域行政の力が問われる時代

- これまでの単純延長上に明るい未来はない時代。時代認識(大変革期)を持ち、場の力を見る。(類まれなる潜在力)
- 将来像・未来図を描く。その実現の道筋を明らかなる。共鳴・共感の輪が広がる。
- SDGs、DX、海洋文化都市・・・理念を唱えるだけで終わらない。結果を出す。
- 施設単体で終わらない。エリアで考える。  
サッカースタジアム ⇒ 複合スタジアム ⇒ スマートシティ(カーボンニュートラル、水素社会、地域分散型エネルギー、防災の都市機能×DX)
- エンタメで終わらない。文化をつくる。研究力を高め、文化と経済に貢献する。  
(例)アルティエ:賑わい拠点づくりではない。住居を入れて採算性を上げることをしてしない。  
⇒ まちの文化づくりに貢献(まちのアートの発信地へ)  
モンレーベイ水族館+MBARI(モンレーベイ水族館調査研究所):  
理念は、inspire conservation of the ocean。生物を展示するのは、見せるだけではなく、それを通じて見る人の海洋保全への関心を高め行動を促すため。
- 行政だけで実現しようとしなない。共働・共創(地域ぐるみ、社会総がかり)。



時代認識を持ち、未来像を描き、バックキャストイング。  
未来像を実現する道筋を考え、共鳴・共感を得て、共働・共創する。

# 地方行政組織の役割の変化

かつて(成長期)



これから(大転換期)

時代の変化  
→



背景 経済成長・人口増加の中で、住民サービスを提供しつつ、その中で生じる様々な問題を解決していれば一定の成長のシェア(分配)を確保できた。受動でも何とかあった。

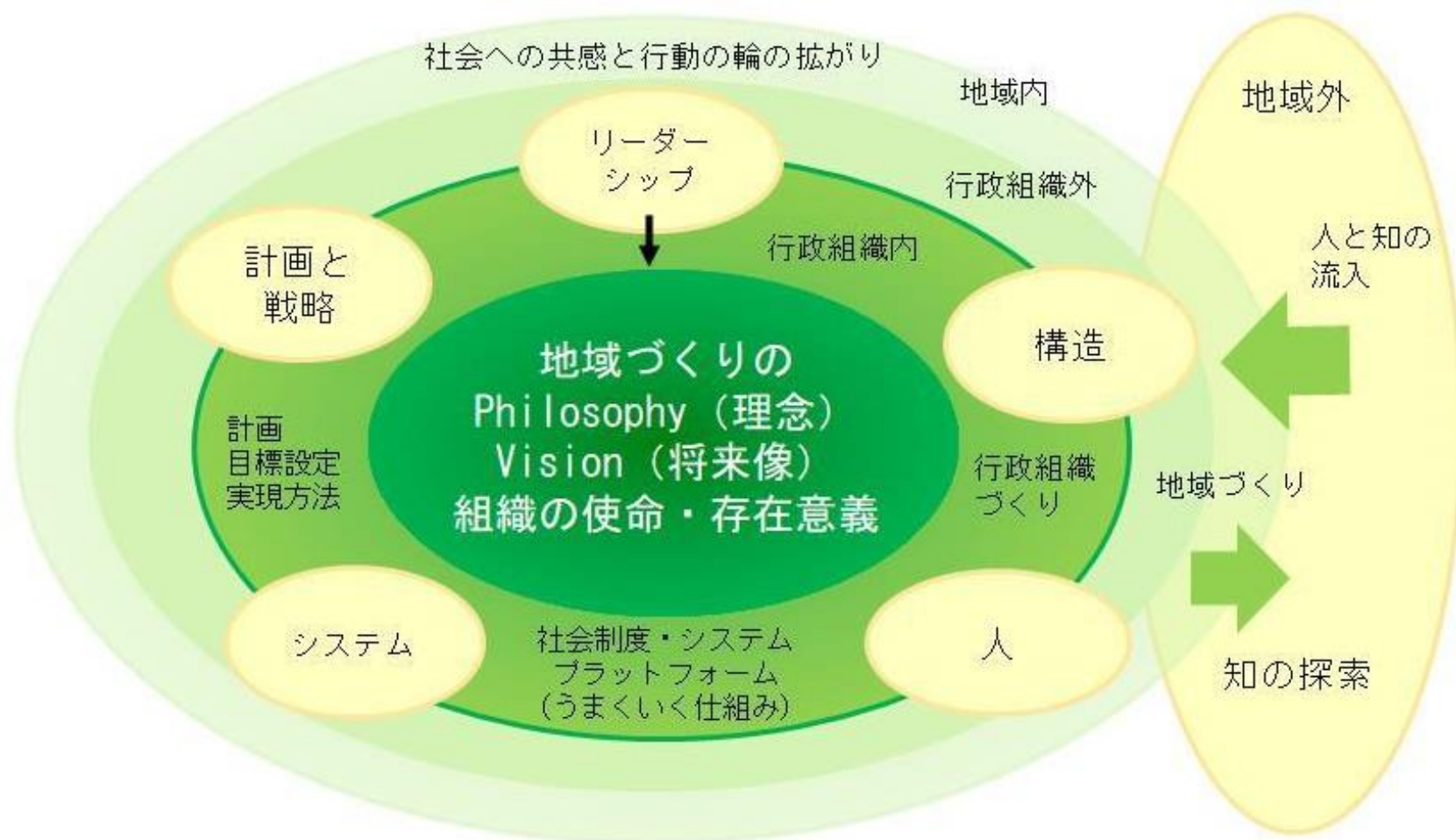
背景 経済成長の鈍化、人口減少社会の中で、他と同じ行政サービスをしていれば、より魅力ある(と思う)ところへ、人口と経済が移動する。分配を受けるのではなく、能動が必要な時代

手法 フォアキャスティング  
現状改善策・部分最適  
行政が主体  
縦割行政

手法 バックキャスティング  
全体最適+部分最適  
共創、協働(社会総がかり、地域ぐるみ)  
総合行政、プラットフォームづくり

# 地域行政の三重構造をきっちり回せる行政運営が必要

「行政組織づくり」「地域内の共働・共創」「地域外との共創」



# 結果は静かに語る・・・

## ◎デジタル田園都市国家構想推進交付金(TYPE1) 採択結果(2022年3月)

静岡県	企業参加型オンラインコミュニティ「しずおか産業創造プラットフォーム」推進事業 バーチャルサテライトキャンパスを核としたイノベーション拠点形成事業 次世代施設園芸デジタル化支援事業 MaFoI(Mori(もり) and Forestry Innovation Project)展開事業 西伊豆地域の二次交通改善による観光型MaaS推進事業
浜松市	デジタル化による「予防・健幸都市」の推進 オンライン化の推進による市民サービスの向上 市民にやさしいデジタル窓口の推進 デジタル化による「もうかる農業」の実現
その他静岡県内市町	三島市3、富士宮市1、富士市1、磐田市1、掛川市3、藤枝市2、御殿場市1、湖西市1、伊豆の国市1、牧之原市1

静岡市は？



# 目次

1. 共鳴・共感・共働・共創の地域行政

2. 時代認識と場の理解

3. 目指す姿(将来像)を共有する

4. 目指す姿を実現する道筋を考える

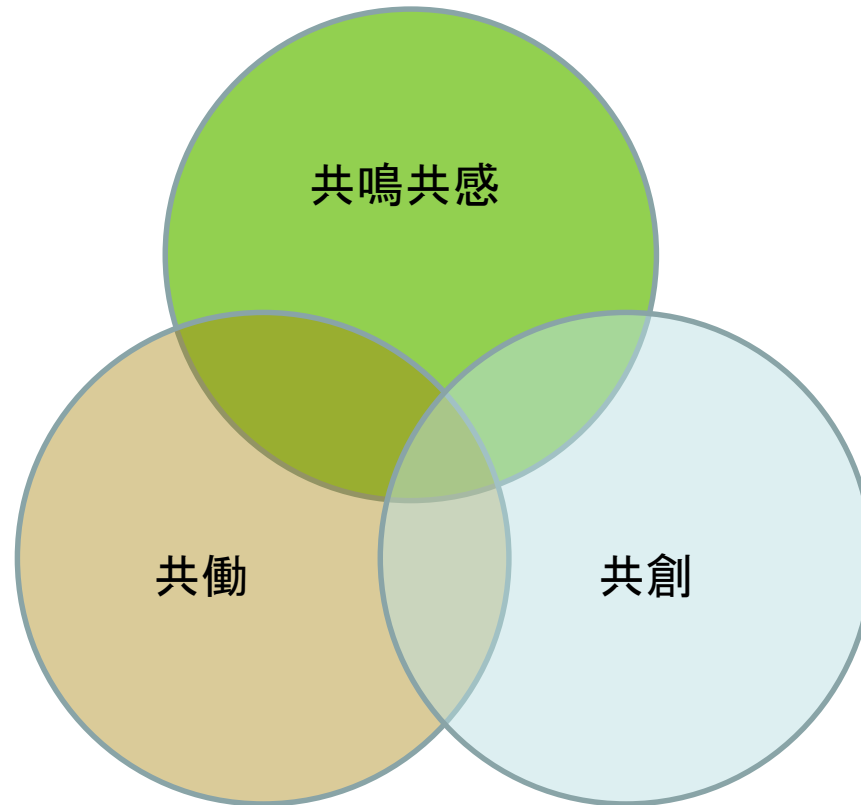
5. 国際海洋研究開発拠点 × 美しく豊かな海

6. その他

(カーボン ニュートラル ポート、清水の観光の明るい未来)

7. 「おわりに」に代えて

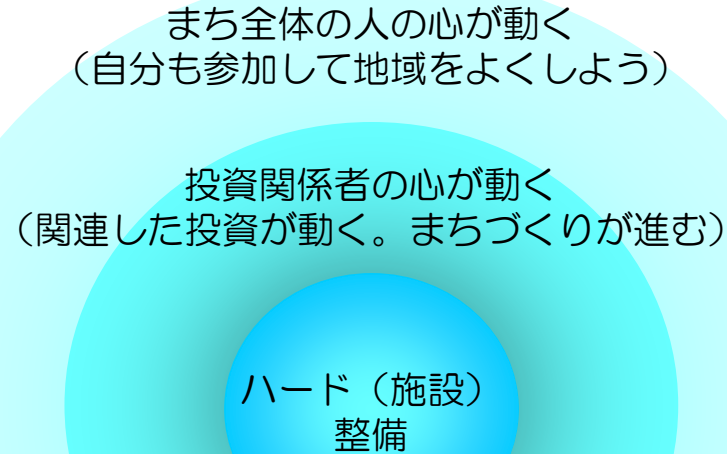
# 1. 共鳴・共感・共働・共創の地域経営



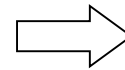
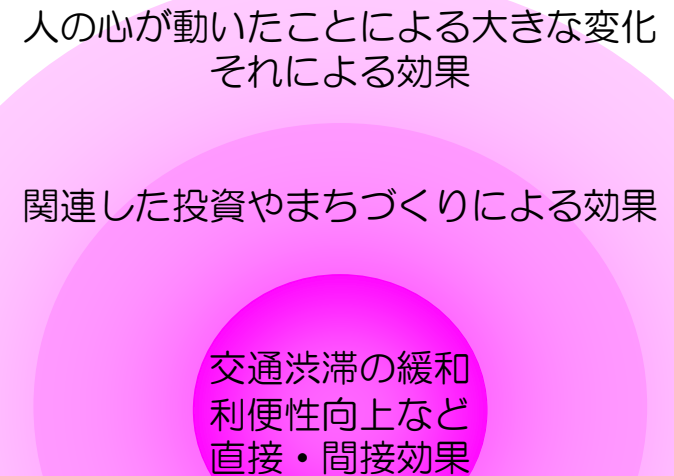
清水の明るい未来のためには清水港の物流・生産の未来がとても大事ですが、  
本稿では、議論の単純化のため、物流・生産についての記述は最小限にしています。

未来像の実現のためのハード整備により、人の心が動き、  
投資や人の行動が生まれ、より大きな投資効果・新たな価値が生まれる

変化の内容



投資効果



ハード整備の内容（金額ではなく魅力の度合い）によって  
人の心の動き方が変わる

基調：このまちに住む人々の明るい未来を築きたいという人の心

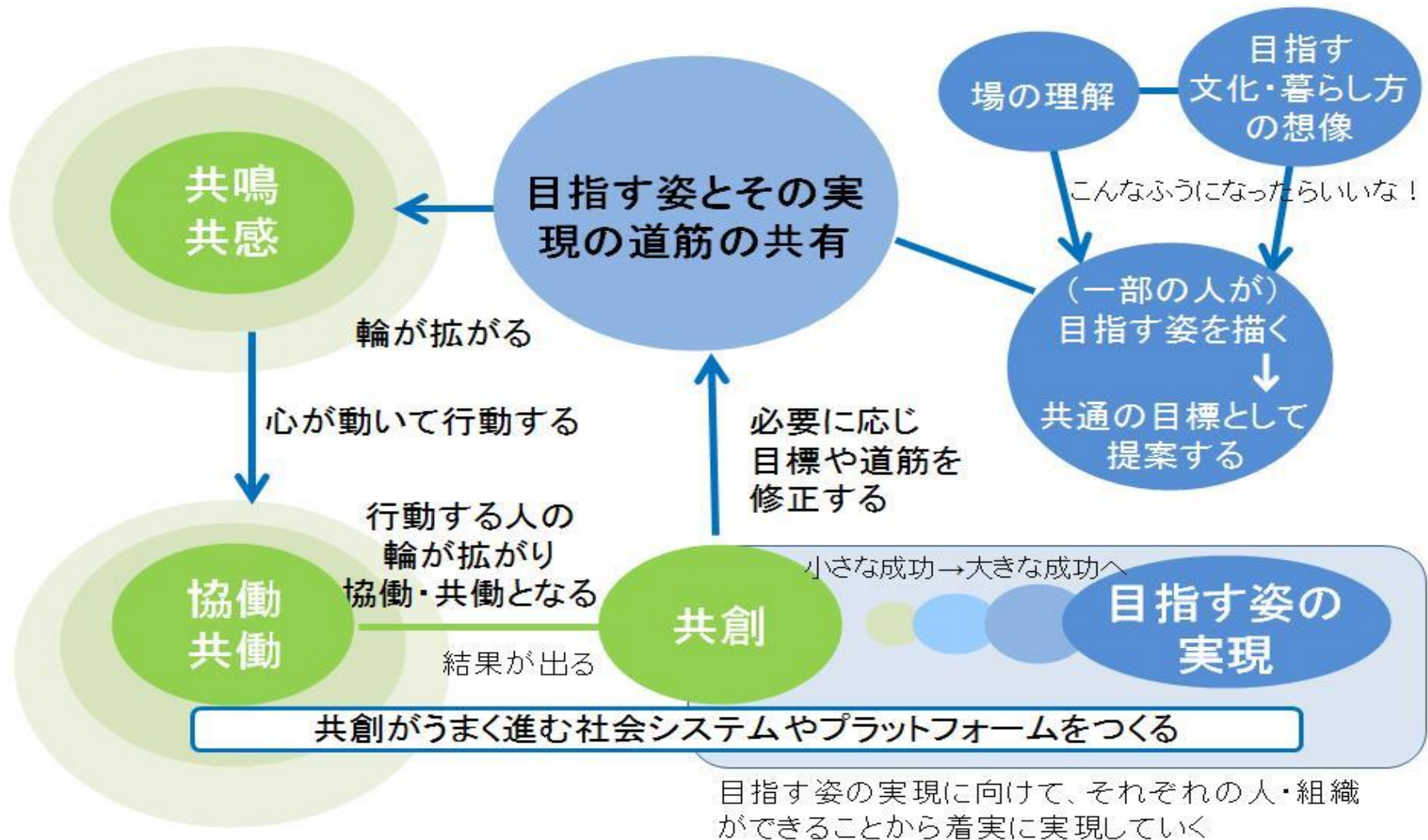
# 共創のために大事なこと・・・人の心が動く

人のこころが動き、大きな効果が生まれることを少し詳しくみてみましょう。

図は、目指す姿の共有、共鳴・共感、共働、共創の流れを示したものです。

- ① まずは、一部の人（時には一人）の「こんな風になったらいいな」から始まります。それを地域の人に伝えます。
- ② 「それいいね」という人が増えてきて、地域の共通の目標になってきます。
- ③ バックキャストिंगでその目標を実現する道筋を考えます。どうやって実現するかという道筋も共有されます。
- ④ だんだんと共鳴共感の輪が広がっていきます。
- ⑤ 心が動いて、行動する人が増えてきます。そして、共働になります。
- ⑥ 小さな「それいいね」が実現し、小さな成功体験(共創) が生まれます。
- ⑦ その小さな成功体験が励みになります。また、目指す姿の一部が実現するのを見て、自分も参加しようとする人が増えます。
- ⑧ 共鳴共感、共働、共創の輪がどんどん広がり、目指す姿に近づいていきます!<sup>1</sup>

# 目指す姿の共有と共鳴・共感、共働、共創

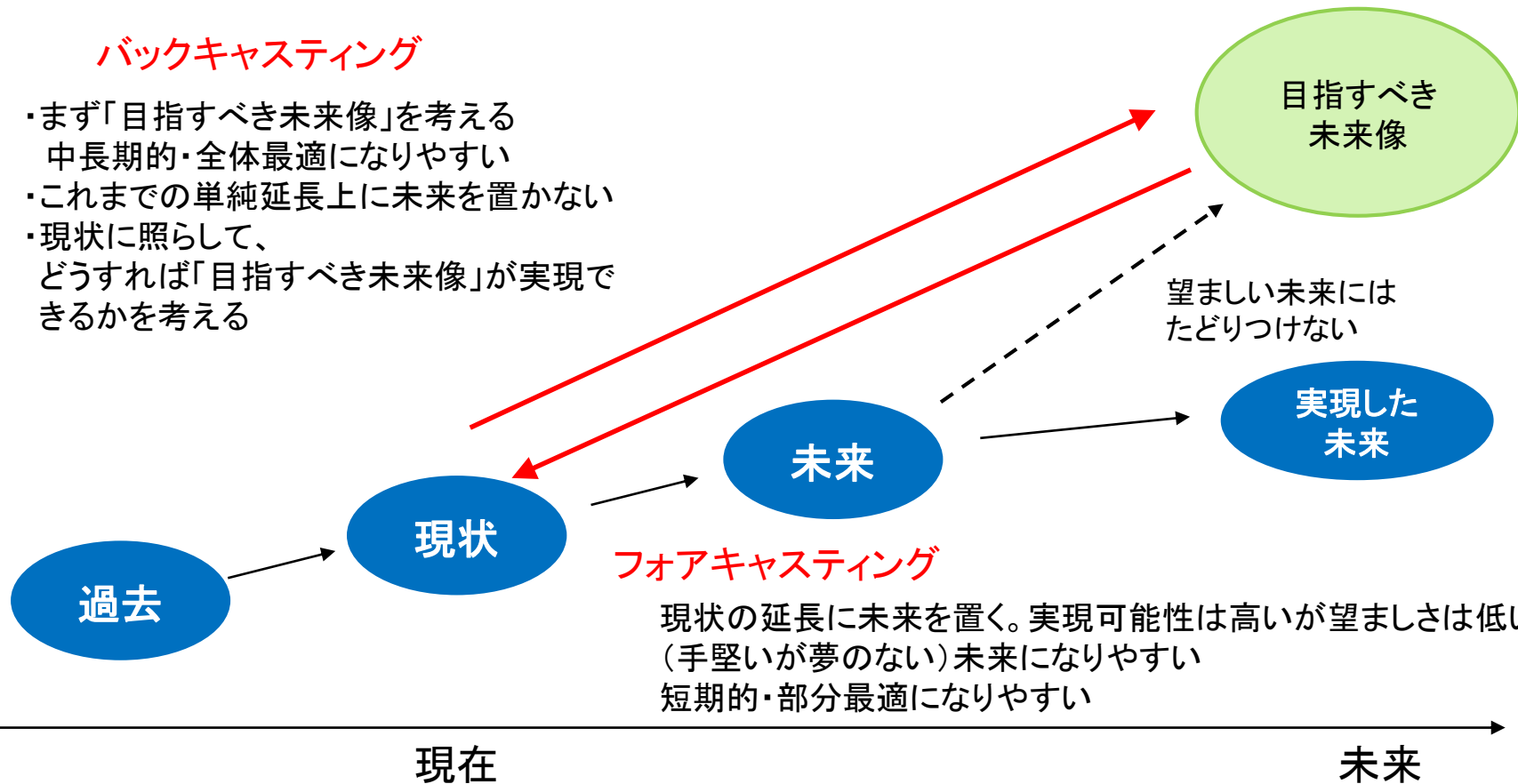


# バックキャストとフォアキャスト

望ましさ

## バックキャスト

- ・まず「目指すべき未来像」を考える  
中長期的・全体最適になりやすい
- ・これまでの単純延長上に未来を置かない
- ・現状に照らして、  
どうすれば「目指すべき未来像」が実現できるかを考える



# 将来像・未来図を描く基本・・・バックキャストイング

これまでの延長上に明るい未来がないとき・将来の大変革が予想されるときへの計画方法

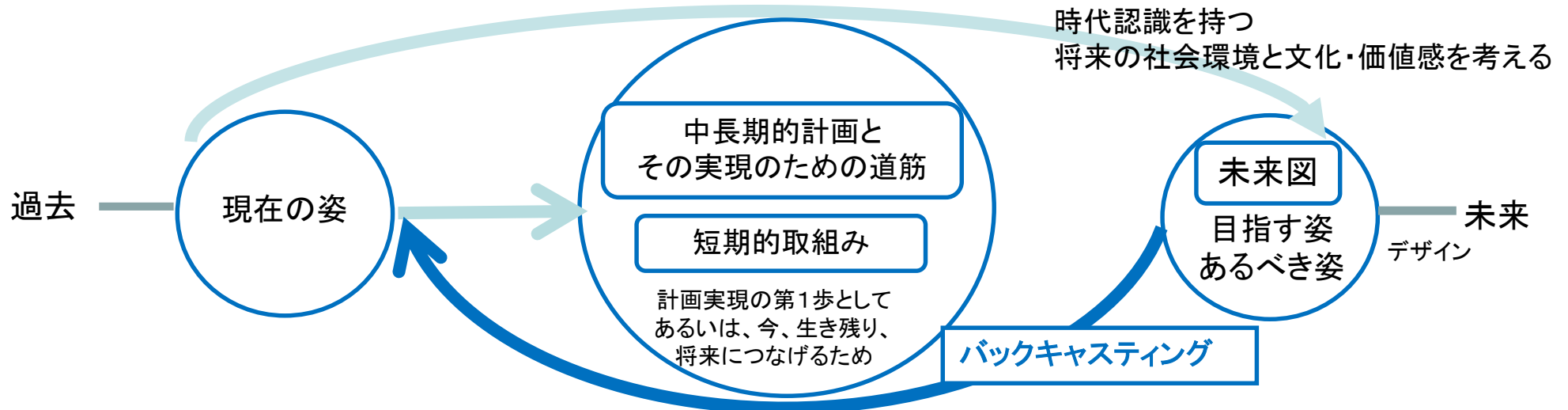
(基本認識)

- ・これまでの延長線上に未来をおかない
- ・成長期の戦略・戦術を引きずらない
- ・変革により新しい価値をつくる

## バックキャストイング型のアプローチ

①現状の課題の分析

②現状分析と時代認識をもって、  
将来の共感できる価値、目指す社会・地域の姿を描く(デザインする)



③現状を前提とし、現状の課題を分析するのではなく、将来像の実現のために何が欠けているのか、何が必要かを分析する

④未来図を実現するための道筋をつくる

⑤中長期的な目標とその実現のための道筋を可視化し共有する  
(単なる思いや夢ではないもの)

# 未来は「LRT」or「小型モビリティ(SSV)×MaaS」どちらを選択するかでまちづくりは変わる

## LRT (Light Rail Transit)



@ストラスブール

### 輸送特徴

→中量輸送、定時・定点間輸送(レール)

10年後の清水の街を小さな箱達がかっついたり、離れたりしながら移動している姿を想像して下さい

## 自動運転によるSSV移動サービス (SSV : Small Smart Vehicle)



輸送量に併せて  
繋げたり、離したり

イメージ

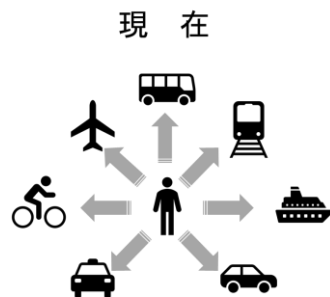


小型車両を繋げて隊列走行も

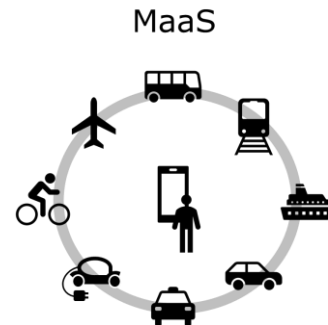
小型ボディでカスタマイズは簡単

輸送特徴→小量輸送、随時、多点間輸送 (路面走行)  
(いつでも、どこでも、お気軽に)

## MaaS (Mobility as a Service)



各交通事業者へ個別にアクセス



スマホのアプリなどで径路検索・予約・支払いまで一括利用

多様な移動手段を切れ目なくシェア利用できる



# 清水—土肥の交通の未来 脱炭素×シェア(共有)の交通システム

土肥港は、2021年4月、伊豆市によって、フェリーターミナルの横にパーク&ライド駐車場が設置された。伊豆市や松崎町などの南伊豆からマイカーで来て、ここに駐車(パーク)し、フェリーには徒歩あるいは自転車で乗船(ライド)する。

この駐車場は、今も便利な施設だが、将来の「脱マイカー依存」と「脱炭素化」への一歩。

土肥パーク&ライド駐車場



位置図



清水港



土肥港



現在、清水側の乗船口は、清水駅から徒歩100mの江尻地区に移転するよう計画を進めている。これは、土肥側のパーク&ライドと合わせて、明るい未来のための投資。

(15年後の未来像)

清水港の乗船口へは鉄道(JR)や小型の自動運転車で容易に来れる。土肥港にも、自動運転のEV・FCV(電動・燃料電池車)で来れる。これらはMaaS(マース)と言われる地域交通の予約・発券・決済システムによって、切れ目のないサービスとして利用できる。マイカー(所有)以上の利便性を公共交通等のシェア(共有)サービスで得られる。

「土肥港のパーク&ライド駐車場+清水港のフェリーターミナルのJR清水駅前移転」は地域医療にも影響を与える。自然豊かで美しい伊豆に暮らし、日常医療はかかりつけ医で、高度医療は土肥港に行きそこから船に乗り静岡市の病院で、が容易にできるようになる。

フェリーターミナルの移転は、フェリー存続のための投資ではない。15年後の未来のための投資。

## 地域と人々の明るい未来のための「共創のみなとまちづくり」

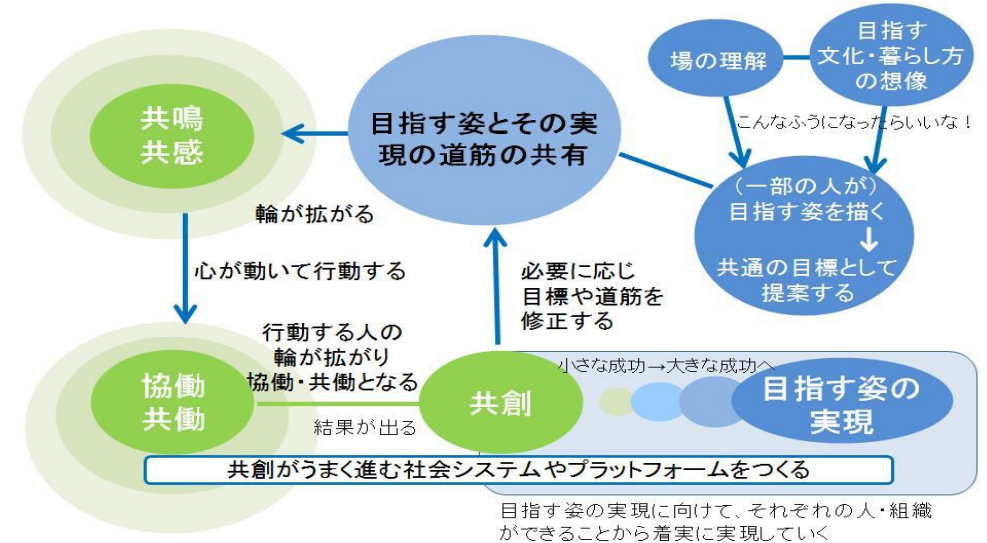


- ・ いつもそこにある風景なので気づきにくいですが、なぜか、建物の色やその配色が整っている。物流施設、公共の建物、マンション、ドリームプラザ、これらはみんな所有者が異なる。それなのに色そのものと配色に統一感がある。当然、これは偶然ではない。
- ・ 1991年に官民で構成する「清水港・みなと色彩計画策定委員会」が計画を策定し、法的な強制力・義務がないにもかかわらず、港に関わる人たちが、美しい景観づくりのためにと思い、少しお金はかかっても統一的な色彩景観づくりに協力してきた長年の積み重ねの賜物。
- ・ まさに「共創のみなとまちづくり」のお手本。

# 共創を支える社会システム・プラットフォーム

「清水港みなと色彩計画」の取り組みで、なぜ、強制力のない計画の実現に人々が協力しているのだろうか。

最初は「富士山と調和した美しいみなとになったらいいな！」から始まったのではないだろうか。そして、誰かが「目指す姿を描き、共通の目標として提案」。共鳴共感の和がだんだんと広がり、行動する人の輪が広がり、協働・共働となった。そして、美しい景観が「共創」された。これを支えたのが、「人々の港を愛する心」と、「共創がうまく進む社会システムやプラットフォーム」である「清水港みなと色彩計画推進協議会」。



清水港では、このように、地域の人々の明るい未来のため、将来のあるべき姿、実現したい姿をデザインし、それを実現するために、多くの人、多様な主体が参加して、社会課題の解決や新たな価値をつくる「共創のみなとまちづくり」が行われている。

(明るい未来へ)

今そこにある危機として、駿河湾フェリーの存続を考えることは重要。それだけでは未来を誤まる。

同時に、将来の「こんなふうになったらいいな」を考えることが重要。公共交通の共有(シェア)サービスの進歩で、マイカーの所有と同じかそれ以上の利便性が得られる時代がまもなく来る。脱炭素社会づくりは急速に進めていく必要がある。そうすると、船ももうフェリーである必要はなくなるだろう。快適な海の旅を楽しめる脱炭素船(おそらく水素利用船)となる。

「こんなふうになったらいいな！」を想像し、それを多くの人々の参加で実現していく「新たな価値の共創」を進めていきたい。

## 2. 時代認識と場の理解

ある場所の将来像を描く時に重要なこと。

「時代認識」(将来はどのような時代になるのだろうか)

と

「場の理解」(その場所の歴史、強み、弱みは何か)

# 2015年頃の時代認識（私見）

## 国際環境

## 国内環境

## 21世紀型科学技術力・産業力

「社会システムづくり」に貢献する科学技術  
文化力のある科学技術力・産業力  
環境調和型科学技術力  
防災・減災システムづくり  
オープンイノベーション  
自働化（人間代替）  
シェアリング・エコノミー  
個別化サービス（医療・健康改善等）

## 21世紀型社会・文化力「美の文明」

こころ豊かな暮らし方（一定の経済的豊かさが前提）  
持続可能な社会（低炭素・循環型社会など）  
参加型社会、価値の共創社会  
安全・安心な社会、ぬくもりのある社会（大きな社会）  
幸せが実感できる社会へ

日本は  
新たな文化・価値の  
創造の時代

ポスト東京時代  
富国徳の理想郷  
づくり

地方の時代  
共創の時代

坂の上に新たな  
高み（理想郷）を築く  
21世紀型

新たな緩やかな  
のぼり坂

方向転換

のぼり坂

坂の上の雲を目指す  
20世紀型

目指す社会  
の姿を設計する  
(モデルはない)

明るい未来のモデルを設計する。その実現のために地域資源を生かして経済を回す。新しい社会システム、新しい文化をつくる。自らも社会システム・文化づくりに参加する。

(実現方法)

- ・「社会システム」づくり
- ・多様な主体の参加・協働

(計画方法)

- ・価値の共創
- ・バックカスティング
- ・目標設定型、全体最適

(共通:社会を良く  
しようとする思い)

既にある  
モデルとなる  
社会を目指す

場(社会インフラ)を整備し、経済を豊かにする。文化(暮らし方)が変わり、(モノ)豊かに暮らす

(実現方法)

- ・モノづくり
- ・行政や企業におまかせ
- ・部分最適・個々の勤勉

(計画方法)

- ・フォアカスティング
- ・現状改善型、部分最適
- ・トレンド延長型

## 20世紀型科学技術力・産業力

「モノづくり」に貢献する科学技術  
モノ単体としての科学技術力  
環境克服型科学技術力  
防災の技術力  
プロセスイノベーション  
プロダクトアウト

## 20世紀型社会・文化力「力の文明」

経済的に豊かな暮らし方：成長志向（人口ボーナスが寄与）  
高環境負荷・大量消費社会  
おまかせ型社会・大きな政府  
華やか・にぎわい、標準化・画一的  
安全・安心な社会  
豊かさの実感：アメリカンドリーム

東京時代

集団で一本の坂を  
上げる時代

# 時代認識(2022年時点の私見)

## 地球環境の世紀×知能革命の時代

「惑星の限界」を  
考慮しなくてよい時代

### 社会環境の変化

地球環境・  
地域環境

- 国際的商習慣・規範の  
SDGs、ESG重視  
(経済における環境・社会重視)
- 地球環境・気候変動危機  
(惑星の限界)(人新世)
- 廃棄物・資源問題  
(海洋プラスチックを含む)

地球環境の  
世紀へ

### 知能革命

- 科学技術の革命的変化  
(超スマート社会、  
知能革命・DX)
- 日本の経済力・  
科学技術力の  
国際的地位の低下

科学技術

これまでの社会環境の  
根底の変化を知り  
未来を見る

### どういう未来(社会)を目指すのか

地球環境・  
地域環境

- SDGsの実現
- 脱炭素化
- 気候変動に対する  
レジリエンス向上
- 循環型社会
- ESG投資

持続可能な社会づくり  
グリーン×DX

### 知の再構築

- DX: AI、IoT、ロボティクスに  
対応したデータ駆動社会へ
- 日本流の経済・科学技術  
競争力の再強化

科学技術

### 美を磨く

- 都市集中→地域分散
- 集団→個
- 所有→共有・持ち寄り
- マネーリッチ→マインドリッチ
- 「働く場」×「居住の場」
- スマートな暮らし方

暮らし方・  
働き方

### 行動変容

- 人口減少、過疎化、  
少子化・高齢化
- 価値観の多様化、変容
- 感染症パンデミックによる  
行動変容

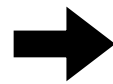
暮らし方・  
働き方

# 大変革のとき：50年・100年？に一度のチャンス

## 背景

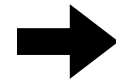
### ● 中部横断道（2021年）、新東名道（2026年度？予定）の開通

単なる物流の時間短縮  
（現状の延長上の見方）



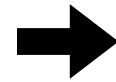
- ・ 首都圏を經由しない（自立・自律的）物流・人流が可能
- ・ 知能革命への対応（自動運転等）

### ● サステナブル ツーリズム サステナブル ガストロノミー



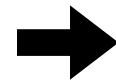
大きな場のカ

### ● カーボンニュートラル、水素



拠点あり

### ● まちの人々の意識の変化



大化けするのでは  
と思い始めた

# 清水港の風景(古い絵図)



上図: 富士三保清見寺図  
伝雪舟筆  
(財)永青文庫蔵  
1400年代(室町時代)



右図: 東海道五十三次之内  
江尻 三保遠望  
歌川広重  
1830年頃



# 清水のみなとの機能の変遷

0.0 物流 + まち + 美しい風景

1.0 物流 + まち + 美しい風景

2.0 物流 + 生産 + まち + 美しい風景

3.0 物流 + 生産 + 観光 + まち + 美しい風景

⇒ 時代の変化：地球環境の世紀 × 知能革命の時代

4.0 スマートな 物流・生産・研究 × スマートで文化力の

ある暮らし方のみなとまち × 美しい風景

(その魅力に惹かれて人が集まってくる)

# みなとまちとして世界の人を惹きつける類まれな場の力

- 景観 + 水（美しさ 静穏さ 広さ）+ 気候 + 日本平の価値
- 駿河湾（美・豊） 世界で最も美しい湾クラブ、生物多様性、水深2500m
- 食 + みなとまち + 歴史性（文化力）
- 健康寿命世界一の地域
- スマートな港湾サービス、広域交通の拠点性、クルーズ船の母港
- 人    海洋教育、海洋文化、科学技術（サイエンスの拠点）

- 持続可能な観光と食文化（サステナブルツーリズム、サステナブルガストロノミー）
- 世界的海洋研究・生産拠点
- スマート ガーデン シティ / ポート
- 脱炭素の港
- ピュア ウォーター シミズ

美しいまちに惹かれて、観光客も研究者も  
集ってくる

# 場の理解 サン・セバスチャン

## サン・セバスチャン

スペイン北東部 人口19万人。(清水区の人口23万人)

交通の便は極めて悪い。

**美食の町 × 国際映画祭・音楽祭 × 美しい景観**

(ミシュラン三つ星レストラン3店)

(ビスケー湾の真珠)



# まちには「界限」が必要

例：サン・セバスチアンのバル

## サン・セバスチアンの旧市街地

(バルでピンチョスを楽しみながらはしご酒)



## 清水駅西口商店街

(清水駅前銀座商店街 清水七夕まつり)



清水七夕まつり実行委員会HPより

## 時代認識：今こそ「共創」のとき

この10年で大変化。大変化をみんなの手でおこしましょう

まちの人、みなとの人、(外の人)が、今こそ絶好の時と思い、この地域の「類まれなる場の力」を活かし、場の弱点を克服する戦略を立て、みんなで力を合わせれば、そして自分が動けば、「大化け」「大変化」するのではないかと思う人が増えて来ています。

**実際に動けば、必ず変わります。変えられます。**

## 場の力：強みが多い静岡県の弱み・・・大学が少ない

・強みが多い静岡県だが、次の2つの決定的弱みがある。

- ①大学が少ない                      ②医療提供体制が弱い

・大学が少ない：大学収容率47%以下、大学実収容率28.5%

ある年の静岡県内高校生の大学進学者数に対して、県内の大学の収容力から見て、その何%を収納可能を表すのが「大学収容力（収容率）」。2020年度を見ると、47.2%。全国で43位の低さである。静岡県内の大学へ他県からも進学して来るので、実際に県内高校生の大学進学者の何%が県内大学へ進学したかを表すのが「大学実収容率」。2020年度は28.5%。このことは71.5%が県外へ出て行くことを意味する。これが若者の県外流出につながっている。

(参考)

静岡県内大学収容率＝県内大学定員数÷県内高校生の大学進学者数＝47.2%（2020年度 全国43位）

県内者の県内大学実収容率＝県内高校生の県内大学進学者数÷県内高校生の大学進学者数＝28.5%

(注) 全国の大学収容率は100%を超えている。大学の定員を増やすためには文科省の許可が必要である。日本全体としては大学の定員が余っている中、静岡の大学が新たな定員を増やすことは容易ではない。

この問題はなかなか解決策が見つからないため、長らく十分な対策がとられてこなかった。その結果が次の弱みにつながっている。

①－1 若年人口、とりわけ18～23歳が県外流出する。（大学進学者の71.5%が県外に流出することが影響）

①－2 大学の研究者が少ない。産学官金の連携が広がりにくい。

## 地域の明るい未来のためには、地域行政の経済産業政策が不可欠

静岡県内に大学が少ないことは、大学の研究者が少なく、産学官金の連携が広がりにくいことにつながる。それが産業構造に直結しているとは言えないが、GDP構成比を静岡県と全国で比較すると、静岡（全国）は、専門・科学技術等5.5%（7.5%）、情報通信業2.3%（4.9%）と、この部門に弱みがある。

この問題の即効性のある克服策としてオープンイノベーションの促進が有効。

静岡県は、2000年代に、ファルマ（医療）、フォトン（光）、フーズ（食品）などの分野で、産業クラスターの形成を進めて来た。

2017年以降、これらの産業クラスタープロジェクトに、順次、オープンイノベーションの考え方を導入し、かつ分野を拡張して、新たな経済産業政策を進めて来た。

AOIプロジェクト（アグリ・オープンイノベーション・プロジェクト）を始め、MaOI、ChaOI など、展開が進んでいる。

# オープンイノベーションプロジェクトの組み換え (オープンイノベーション・プラットフォームの構築)

2000年頃に開始した産業クラスタープロジェクトを2017年からオープンイノベーションプロジェクトへ組み換え



## オープンイノベーション静岡、TECH BEAT Shizuokaなど オープンイノベーションの場と機会の創出



静岡県産業成長戦略、技術情報とマッチングシステム、2021～デジタル戦略局



## 4. 「共創」のための「目指す姿の共有」

- 共創のためには目指す姿(将来像)の共有が重要
- 将来像は、それを描く段階からの「共創」が重要  
⇒ 自分も参加して描いた将来像の実現のために  
自分も動く

(例: 清水港の将来像の共有)

- 「清水みなとまちづくり公民連携協議会」が発足。協議会が「清水みなとまちづくりグランドデザイン」を描く
- 港湾管理者の静岡県は、「清水港長期構想」を策定。これを、港湾法に基づく、中期計画「清水港港湾計画」(2021年3月改定) に反映

# 清水の将来像を描くときの考え方

- 時代認識を持ち、これまでの単純延長上に、未来を置かない。  
(地球環境の世紀×知能革命の時代)
- 類まれなる場の力を生かす(地理、風景、文化、海、人・・・とりわけ「美」と「海」を活かす)。このみなとまちは‘この程度’と思いきまない。
- オープンイノベーションで「外部の知」、とりわけ、場の力の「海」を活かした「知」を強化する。
- この認識の下に、一緒に「将来像」を描く。
- 将来像は、「知」×「美」のみなと(まち)  
「スマートガーデンポート(シティ)」
- (参考) デジタル田園都市: デジタル=「知」 田園都市=「美」

# 目指すみなと(まち)の姿 ～ 美と知の融合～

美  
×  
知

- Pure Water Shimizu を ブランドに
- beauty }  
smart }
- pure
  - sustainable (SDGs), regenerative
  - efficient
  - high quality
  - saving (energy) (cost)
  - carbon neutrality
  - harmony (with the natural environment)
  - safe and secure
  - healthy, mind rich
  - diversity and inclusion

スマートだから美しい  
美しいからスマート

「美」と「知」は多様。清水ならではの「美」と「知」を追求する。

## スマート ガーデン ポート 清水

蓬萊、仙境、庭園のような『美』しい空間の中、  
物流、エネルギー、災害、環境等の様々な社会課題に  
対応可能な『知』を備え、  
みなとを使ってよかった、清水で暮らして/訪れてよかったと  
実感できる”みなとまち”を創造する。

# 清水港長期構想の全体像



# JR清水駅東口・江尻地区の「将来イメージ」(案)

(清水みなとまちづくり公民連携協議会 2022年2月作成)

- 2020～30年代にかけて段階的に、災害への備えとカーボンニュートラル(脱炭素化)が進むとともに、みなとまちとして活力も魅力も高まり、新しい時代の「次世代型スマートシティ」が形成されていくイメージです。



# 行政と地域の人々が一緒に将来像を描くこと

地域行政のまちづくりにおいて、共鳴・共感を得るためにもっとも大事なことは、「一緒にやろう」と思ってもらえる将来像をしっかりと提示できることだと思います。そして、この将来像は、行政からの押し付けではなく、行政と地域の人々が一緒に描くことが望まれます。

たとえば、清水港を核にした「みなとまちづくり」では、JR清水駅・江尻地区の「将来イメージ」（案）を清水みなとまちづくり公民連携協議会が2022年2月に立案しました。そして、その案を地域の自治会を通じて全戸に配布し、意見を募りました。このような方法は、新しい姿だと思います。

## （注）清水みなとまちづくり公民連携協議会の役割

目指す姿（将来像）を描く段階から「共創」すると、自分も参加して描いた将来像の実現のために自分も動きたくなります。行政が作成した将来像ではなく、公民連携で描いた将来像をみんなで実現していくというのが望ましい「共創」の形だと思います。静岡県や静岡市、企業・団体が出資した「清水みなとまちづくり公民連携協議会」（2021年3月、一般社団法人化）は、「みなとまちづくりランドデザイン」を描いています。清水駅東口・江尻地区の将来イメージはその一つです。

サッカースタジアムではなく次世代型複合スタジアムパーク  
(スポーツ・エネルギー・防災・都市・行政 × SDGs・脱炭素)  
+ エリアの魅力(河岸の市、商店街・路地裏、海上遊覧)

- ・サッカーのためのスタジアム単体で考えない。
  - ⇒ 次世代型スタジアムパークとして、世界から注目される施設へ
  - ⇒ エリア全体が次世代型の世界から注目される場へ
  - ⇒ エリアの界隈性(商店街・路地裏)の魅力を活かす
  - ⇒ エリアが世界から注目され、ブランド価値が向上
- ・エリアの魅力向上には、高度な地域経営力が必要



# 目標(将来像・未来図)の共有の効果

- ・たとえば、ある市のある地区のまちづくりのことを考えてみましょう。市は、その地区のまちづくりのため、中核となる施設をつくります。ここではスタジアム（大規模な観客席を備えた競技場）とします。スタジアムを核とした市のまちづくりの方針（目指す姿とその実現の道筋）を多くの人が理解し共鳴共感していれば、まずスタジアムの建設について賛成してもらえます。
- ・どんな施設整備にも賛成意見と反対意見があるのが普通ですが、ここでは話を単純にするため、スタジアムの建設には、市民の多くが賛成しているとします。
- ・スタジアムの実現は大事です。しかし、まちづくりがそれだけにとどまっていはいけません。スタジアムを核として、より多くの人と一緒に明るい未来をつくっていこうとまちづくりに参加することが重要です。
- ・スタジアムがサッカーのJリーグに加盟しているチームの本拠地となるとしましょう。Jリーグの公式戦の開催だけでは年間17試合にとどまります。それ以外にこのスタジアムをどう活用していくかが重要です。
- ・さらに、スタジアムに来た人たちが、まちの中にどれくらいの時間とどまり楽しんでもらえるかで、まちへの経済社会効果はかわります。
- ・そうするとスタジアム周辺や町全体の魅力をどうするのが重要となります。これについては、行政が考えるのではなく、地域社会の人や経済界がいろいろと工夫を重ね、魅力を高めていけば、その効果はどんどん広がります。
- ・残念ながらよくあることは、市が中核施設単体で投資効果を考えてしまうことです。中核施設ですから、それはそれで重要ですが、もっと重要なことは、このまちの未来を明るくしていこうと、人々の心が動くこと、そのための共鳴共感です。そのためには「まちに住む人々が明るい未来を築きたいと思う人の心」が動くことが重要です。ハード整備は直接の投資効果を生みますが、それだけにとどまらず、「人の心が動く施設整備の内容とする」ことが重要です。

# 気軽に海の豊かさを享受し、楽しみ慈しむことができる海辺の庭園

駿河湾の環境保全システムの構築、  
折戸湾の再生、三保半島先端部の再生（海岸PFIを導入）



気軽にスポーツができる砂浜  
(イメージ)



SUP (Stand Up Paddle)



水上コテージ(イメージ)  
(SALT&WATER HPより)



オープンカフェ  
(イメージ)



浜辺の散策



多様な水域利用  
(例:お風呂ポート)



水上レストラン  
(イメージ 天王洲TY Harbor)



磯遊び  
(イメージ)



藻場(アマモ)  
の創生



美しく、豊かな駿河湾を未来につなぐシステム

三保半島  
先端部

折戸湾

回遊性のある空間、  
心地良い空間の創出

# 折戸湾の未来：折戸湾沿岸部開発事業化推進会議(静岡経済同友会+地権者)



## 景観に配慮した施設整備 ⇒ 施設整備の機会を利用して新しい景観をつくる



### 日の出フェリーターミナルへ向かう道路＋防潮堤

この高くなっている部分は道路。この道路は以前は手前側の低いところ(岸壁＋遊歩道)と同じ高さであり、周辺に防潮堤はなかった。このため、高潮や津波が来ると、岸壁から水があふれ、周辺が浸水し、場合によっては船が陸に流されて上がってくるおそれもあり、防潮堤を造る必要があった。

これをコンクリートの塀でつくと、高さ約2.5mの塀によって港とまちが分断され、景観も悪くなる。

そこで、道路の高さを上げて、防潮堤としての機能を道路にもたせた。緩やかな曲線と緑はここに新しい景観を生んだ。

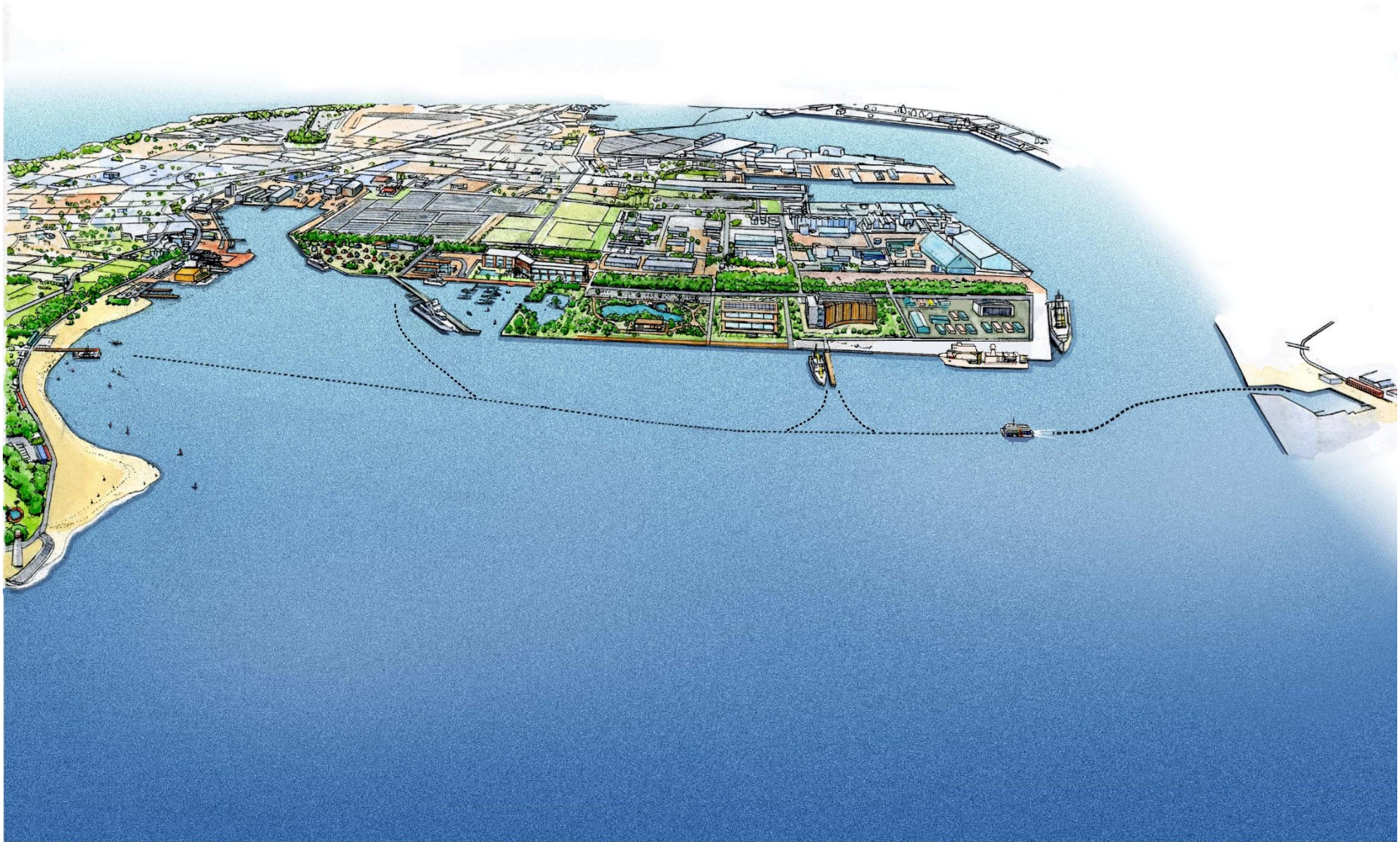
よくある考え：景観に配慮した防潮堤をつくる

ここの考え：防潮堤の整備の機会を利用して、新しい美しい景観をつくる

これから、清水港の防潮堤整備が本格化する。画一的ではなく、場所毎にそこに適した新しい景観をつくっていき、10年後には新しい美しい景観ができる。

場所毎に防潮堤の構造やデザインを変えることは利害関係者との調整もあり手間がかかるが、細部まで心を配った施設整備が明るい未来につながる。

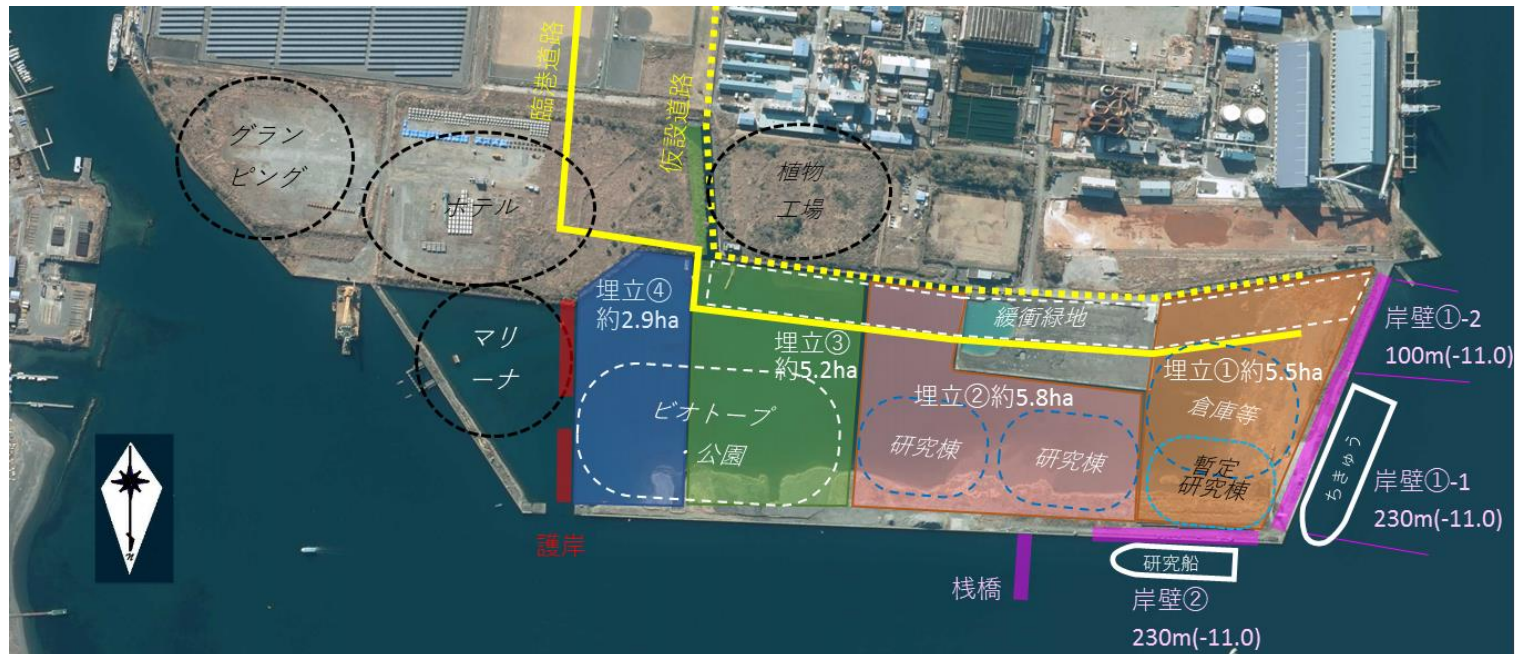
# 三保・貝島の未来(構想中)



# 貝島の未来 埋立地の造成と岸壁整備(構想中)

貝島地区の埋立地は、海洋研究イノベーションゾーンとして位置付けられており、研究船が接岸できる岸壁の整備や、研究施設や倉庫等が建築できるような土地の造成を進めている。

- 2025年までに、岸壁背後地の一部(埋立①)を部分供用し、暫定の研究棟や倉庫・実験棟の建設が可能に。
- 2026年までに、西側岸壁L=230m(-11.0m)(岸壁①-1)を部分供用し、ちきゅう・他の研究船が接岸可能に。  
あわせて、仮設道路によりアクセス可能に。(※ちきゅうの接岸可否は要精査)
- 2028年までに、北側の岸壁L=230m(-11.0m)(岸壁②)を整備し、ちきゅう・他の研究船が同時接岸可能に。  
あわせて、埋立①②の造成と臨港道路の整備を進め、2028年頃から研究棟が建築可能に
- 2028年頃までに、ホテルやマリナー等が完成

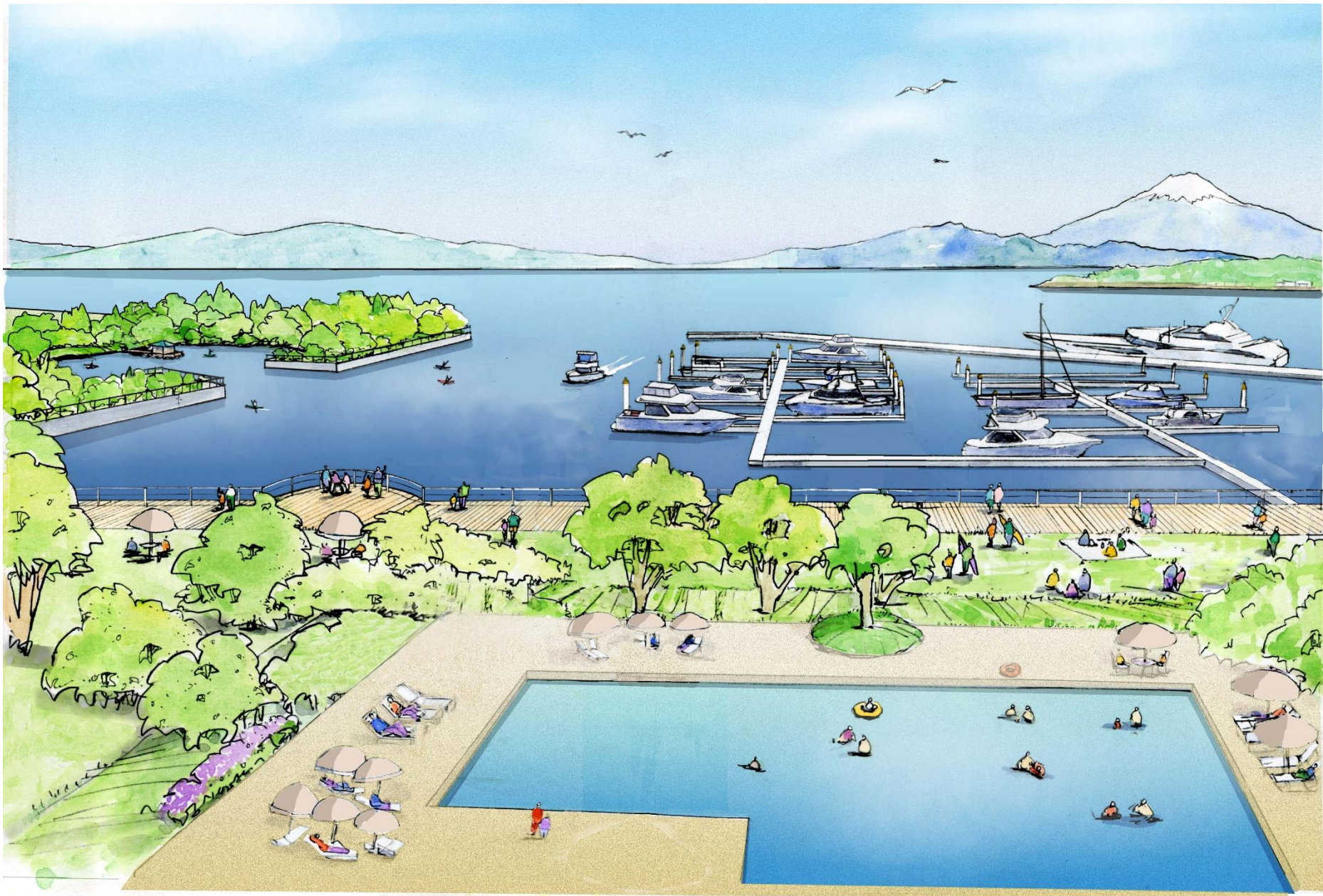


貝島地区埋立地の整備イメージ

# 貝島の未来 研究棟前からの眺望(三保半島を望む)(構想中)



# 貝島の未来 (ホテル前からの眺望)(構想中)





# 三保の未来（三保半島先端）（構想中）



# 三保飛行場の利用…県管理に変わりました

三保場外離着陸場(三保飛行場)は、これまで民間団体が管理していましたが、2022年度から県管理に移行し、県が認めた企業や研究機関の皆様が御利用できるようになります。

## 【施設概要】

所在地	静岡県静岡市清水区三保2244番地先
標高	3m
管理者	静岡県
施設の概要	滑走路:L=546m・W=20m 誘導路:L=55m・W=8m エプロン:L=133m・W=24m

※ 現在、滑走路南側に砂が堆積していますが、利用状況に応じて除去予定

## 【施設全景】



## 【利用案内】

利用可能となる時期	2022年度中(時期は調整中)
利用できる方	企業、研究機関、行政機関ほか
想定される利用目的	<ul style="list-style-type: none"><li>・ ドローンや空飛ぶクルマ等の開発に係る実証実験、新サービスに係る試験運用</li><li>・ 新技術を活用した県内産業の振興や地域の発展に資する取組</li><li>・ 救難活動など防災目的での利用</li></ul>
利用方法	<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 県と事前の打ち合わせをお願いします。打ち合わせ後、県あてに利用申込書を提出していただきます。</li><li>(2) 県は、利用目的等が適当であることを確認した後、利用を承認します。</li><li>(3) 当分の間、利用料は無料です。</li><li>(4) 航空法等の関係法令による許認可(無人航空機の飛行許可、場外離着陸場の許可等)は、利用者が取得してください。また、利用者は、責任をもって万全の安全対策を講じてください。</li></ol>

## 4. 目指す姿を実現する道筋を考える

## 絵に描いた餅がなんと多いことか

$$\text{実行力・実現力} = \text{考え方} \times \text{意欲} \times \text{能力}$$

(-1~+1)      (0~+1)      (0~+1)

+1の考え方(目指すべき未来像)のもと、未来像を実現するための方法(道筋)を考えることが重要。  
例えば、MaOI(マリン・オープン・イノベーション・プロジェクト)の例を見てみましょう。

## 5. 国際海洋研究開発拠点 × 美しく豊かな海

MaOIプロジェクト＋JAMSTEC等研究拠点化

⇒海洋に関する世界的な研究拠点へ

MaOI(マリン・オープン・イノベーション)プロジェクトは種が芽を出したはじめの一葉です。この地の「場の力」と「人のこころ」を活かして、海洋に関する世界的な研究拠点の一つにしていきましょう。

## MaOI(マリン・オープン・イノベーション・プロジェクト)は 検討の開始から一般財団法人の設立まで1年半。 国の地方創成交付金を活用

⇒これは(東工大橋本教授の提言は)よいと思ったので、すぐに一歩踏み出しました。

- 2017年12月 静岡県はMaOIプロジェクトの検討を開始
- 2019年2月 「マリンバイオ産業振興ビジョン」を策定
- 2019年4月 地方創生推進交付金採択(先駆タイプ:5年間)を受けて、
  - 7月 一般財団法人マリンオープンイノベーション機構を設立
  - 9月 国際マリンバイオテクノロジー会議を開催
- 2020年2月 「美しく豊かな静岡の海を未来につなぐ会」設立総会・キックオフイベント
  - 3月 「マリンオープンイノベーションプロジェクト第1次戦略計画」を策定
- 2020年11月 MaOI-PARCを開所
  - 2021年5月 海洋データプラットフォーム「BISHOP」を公開

⇒小さく生んでどんどん育っています。

# スマートな新産業の創出 (マリン・オープン・イノベーション・プロジェクト)

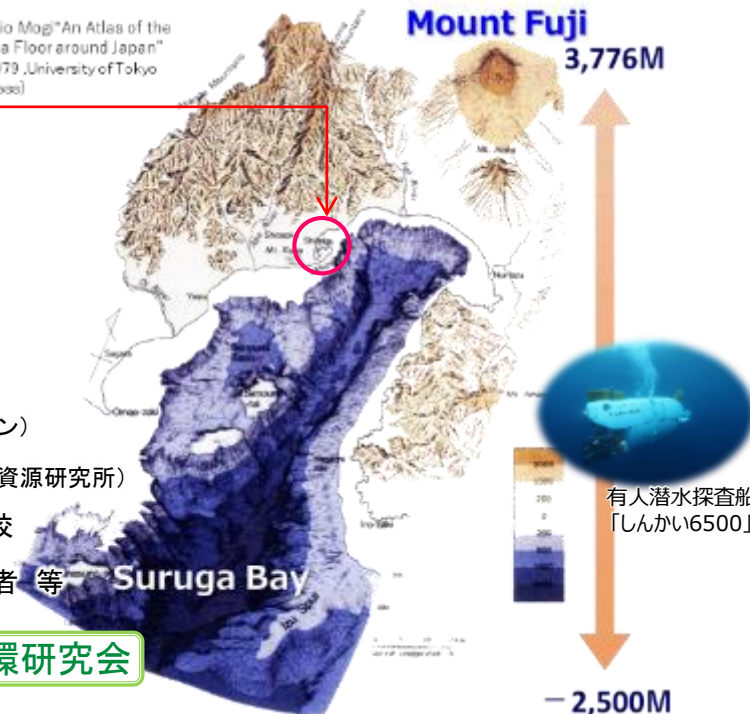
⇒ 世界のモデルとなる駿河湾文化 … 海を慈しみ、豊かさを育み、恵みを楽しむ文化

## 駿河湾の豊富な海洋資源

### PORT OF SHIMIZU

- 造船産業
- 海洋調査企業
- 水産業
- 食品関連メーカー
- 東海大学海洋学部
- 東京海洋大学 (清水ステーション)
- 水産研究・教育機構(国際水産資源研究所)
- 国立清水海上技術短期大学校
- 日本・世界の研究機関、研究者 等

Akio Mogi "An Atlas of the Sea Floor around Japan" (1979, University of Tokyo Press)



## MaOI-PARCの設立

県は、駿河湾等の特徴ある環境や、そこに生息する多様な海洋生物等の海洋資源を活用し、「マリンバイオテクノロジー」を核としたイノベーションを促進するため、マリン・オープン・イノベーション・プロジェクトを開始。その中核となる研究開発拠点「マリンオープンイノベーションパーク」(MaOI-PARC)を日の出地区に整備する。



「森は海の恋人」水の循環研究会

## 海洋産業の活性化と新たなビジネスの創出

海洋プラスチックごみ削減に関する研究と行動の推進

**人材の集積と育成**  
 自然に人と英知が集まる仕組み※  
 長期的視点で人材育成の仕組みを検討

**地域づくり**  
 「海洋」をテーマとした地域づくり

**世界への発信と展開**  
 成果のビジネス展開や国際社会への貢献

※首都圏から近いことは、世界中からも近いという決定的強み。 駿河湾の場とデータ利用のプラットフォームがあれば、人は自然と集まる

# 世界が海洋に注目して取組みを強化…日本は清水



The BlueTech Cluster Alliance 加盟機関及びBlue Tech Week 2019 参加機関 (TMA BlueTech 資料より)

世界各国で「海洋」をテーマにした産業クラスターが次々と設立



# MaOIプロジェクト 事業展開イメージ

人材育成  
地域づくり  
世界発信

## 人材の集積と育成

長期的視点で人材育成の仕組みを検討

大学等との連携協定締結

美しく豊かな静岡の海を未来につなぐ会

Save the Sea of Shizuoka

## 地域づくり

「海洋」をテーマとした地域ネットワークの構築

## 世界への発信と展開

海外BlueTechクラスターとの連携促進  
国際会議等での情報発信



MBC2019 国際会議での情報発信

産学官連携による産業応用の推進



## 水産

- ✓ サクラエビ等の資源把握
- ✓ 革新的な種苗生産技術・養殖技術の開発
- ✓ 養殖魚の健康管理 など



## 食品

- ✓ 海洋微生物を活用した新たな発酵食品の開発
- ✓ 海洋生物資源を活用した機能性食品の開発 など



## 創薬・化粧品

- ✓ 県産魚類の新規機能性物質の探索・医薬品への応用
- ✓ 未利用海藻などを活用した化粧品等の開発 など



## 環境・農業・その他

- ✓ 海洋プラスチックの課題解決への貢献
- ✓ 農業と水産業の連携（農産物の水産飼料への活用など）



## 先端デバイス等海洋技術開発

- ✓ センサーデバイスによる養殖場管理システム構築
- ✓ AUV、ROVの開発 など

AOI-PARC

## マリンオープンイノベーション事業化促進助成

（水産・食品・創薬等の事業化コンソーシアムへの補助）  
上限3,000千円/3年計・補助率1/2

## 先端産業創出プロジェクトや県公設試との連携

ファルマバレー（創薬）、FHCaOI（機能性食品等）  
フォトンバレー（デバイス等）、AOI（農業）、水技研、工技研

## 海洋技術開発促進助成

（工学・情報系の技術開発への補助）  
上限2,000千円/2年計・補助率2/3

## MaOI-FS（試作品開発、事業化可能性調査）

上限2,000千円/1年・補助率2/3 支援主体：MaOI機構

研究開発領域の重点化

## シーズ創出研究

（大学等への委託による本県独自技術シーズの開発） 上限3,000千円/3年間計

マーケットインの視点に立った、本県産業の成長・発展につながる研究開発

## 県公設試におけるマリンバイオ研究

水産・海洋技術研究所、工業技術研究所、農林技術研究所、畜産技術研究所

到来する超高齢社会に対応し人々の健康寿命の延伸に貢献する研究開発

海洋プラスチック対策や水産資源管理など、海洋分野における国際的な課題解決に資する研究開発

拠点・プラットフォームの整備と活用

（推進体制の整備）

オープンデータ・オープンサイエンスの推進

「知」の集積とオープンイノベーションの拠点形成

MaOI

一般財団法人マリンオープンイノベーション機構  
（プロジェクト推進機関）

セミナーやコーディネーターによる伴走支援・マッチング等を通じ、フォーラム会員の事業化・研究開発を総合的に支援

「MaOI-PARC」  
（プロジェクト中核拠点施設）

共同ラボ  
連携研究室  
交流スペース  
海洋微生物ライブラリー

「BISHOP」  
（駿河湾等の海洋・バイオのデータプラットフォーム）



国研究機関等

MaOI-PARCとBISHOPを核としたネットワーク型の拠点形成

県内外の大学

水産・海洋技術研究所  
調査船 新「駿河丸」建造

工業技術研究所/  
沼津工業技術  
支援センター

温水利用研究センター  
沼津分場  
県産実証棟 整備

## MaOIフォーラム（産学官金の会員ネットワーク）



多様な主体の参画により、新たな事業化・研究開発テーマが持続的に生み出されていくオープンイノベーションの拠点

## BISHOPコンソーシアム（BISHOP連携研究グループ）

MaOI機構、大学、県公設試等が連携し、研究データのBISHOPへの登録や、BISHOPデータの研究開発への活用を推進  
（環境DNA研究グループ、海洋プラスチック研究グループなど）

多彩な環境により生物多様性に恵まれた駿河湾をはじめ、浜名湖、遠州灘、相模湾など全国有数の資源採取と研究のフィールドを活用

MaOI機構の推進体制

これまでの実績

- プロジェクト推進機関として2019年7月1日、一般財団法人マリンオープンイノベーション機構（通称：MaOI機構）を設立した。
- 機構に専務理事兼事務局長、総務部長等を配置し、法人運営と事業実施に必要な体制を整備。2020年度以降も、コーディネータ、プロデューサ、データサイエンティスト等を採用。
- 機構では、**研究者のシーズと企業等のニーズのマッチング**など、駿河湾等をフィールドとした、**研究開発と事業化の総合的な支援を実施**。
- MaOI-PARC移転後は、共同ラボ、連携研究室の貸し出し、BISHOP、微生物ライブラリーの利用などフォーラム会員向けの業務も実施。



### これまでの実績

- プロジェクトの中核拠点施設として、静岡市清水区の清水マリビル2階に **MaOI-PARC (Marine Open Innovation Practical and Applied Research Center)** を整備。
- 2019年度、拠点の機能検討、設計、既設内装の撤去工事を実施した。
- 続く2020年度に改修工事を実施し、**11月26日にMaOI-PARCを開所した。**

### 2022年度計画

- 共同ラボなどのMaOI-PARCの設備について、フォーラム会員の研究機関や企業等に利用を促していく。
- MaOI-PARCの機能強化として、当初予定していた7Fのレンタルラボ整備を取りやめ、解析サーバを整備し、データ解析機能を強化する「ハイブリッド拠点化」を推進。

### MaOI-PARC 整備地「清水マリビル」



MaOI-PARC

### MaOI-PARC ロゴマーク

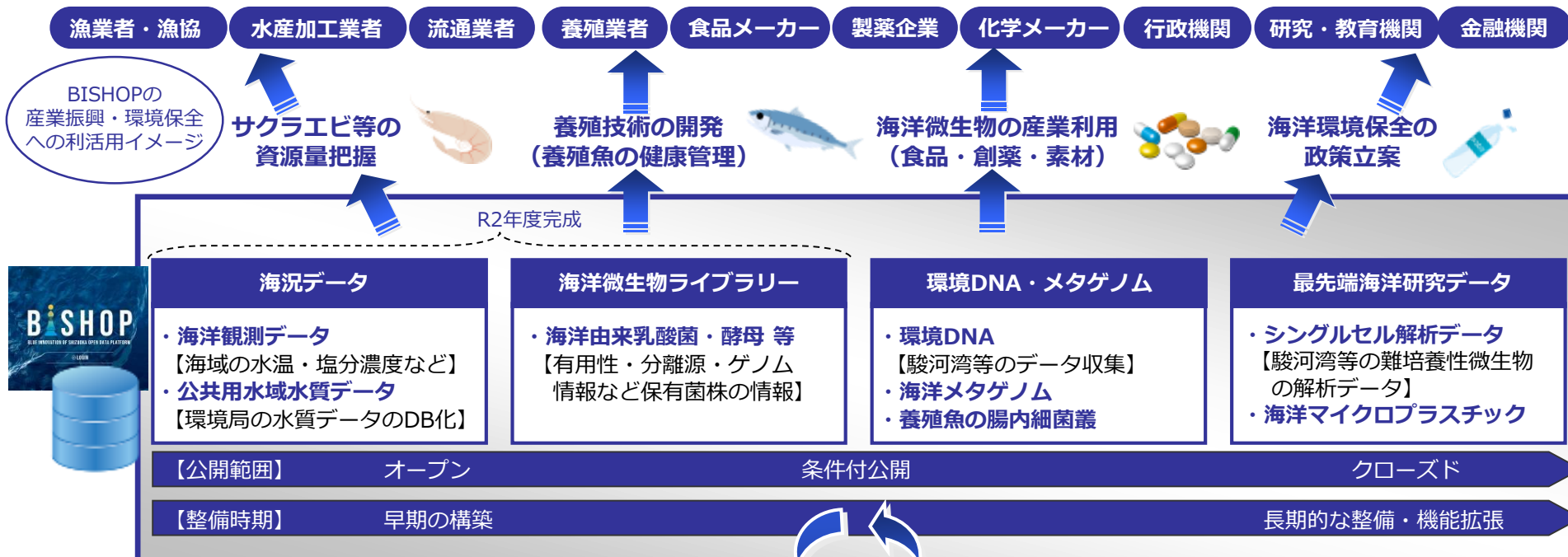
青色のグラデーションで富士山の豊かな水、駿河湾の海の深さをイメージし「MaOI-PARC」の未来感を表現。

## II 拠点機能の形成

# データ・プラットフォーム「BISHOP」

## BISHOP (Blue Innovation of Shizuoka Open Data Platform)

MaOI機構が中心となり、県公設試、大学等と駿河湾等の海洋に関する共同研究を実施。収集した研究データは、データプラットフォーム「BISHOP」に蓄積し、産業振興や環境保全に寄与するオープンデータとして活用



BISHOPのデータの研究開発への活用

研究データのBISHOPへの登録



## BISHOPコンソーシアム

BISHOPと連携する大学・研究機関等とのネットワーク  
 総括：五條堀研究所長  
 事務局：MaOI機構  
 ※ テーマごとコンソーシアム内にグループを形成

**海洋微生物ライブラリー推進グループ**  
 MaOI機構  
 県水産・海洋技術研究所  
 県工業技術研究所 (ほか)  
 (今後NITE等と連携)

**静岡県産水産物ゲノム解析グループ**  
 MaOI機構  
 県水産・海洋技術研究所 (ほか)

**環境DNAデータ研究グループ**  
 MaOI機構  
 県水産・海洋技術研究所、早稲田大学 (ほか)

国プロジェクトへの参画

海外研究機関等との連携

## IV 多彩なネットワークの構築

# 美しく豊かな静岡の海を未来につなぐ会



— 海に関心を持ち行動する人の輪を広げる —

## 「美しく豊かな静岡の海を未来につなぐ会」

世界に誇る静岡の海を未来に引き継ぐため、個人・企業・団体等の連携と協働を推進することを目的に設立。産業に留まらず、観光や環境、地域づくり等も包括した、海洋をテーマとした大きなネットワークを構築。海に関する実践活動を行う団体等（パートナー）と連携しながら様々な活動を実施。

（会長：川勝平太静岡県知事 事務局：MaOI機構）

### ○ 海の森づくり体験教室



サガラメを移植した基盤  
海藻おしばいハガキ

- ・ 磯焼けによる藻場の消滅が危惧される中、海の生命を育む海藻の大切さを、地域の子供たちに伝えるイベントを開催。
- ・ 海に優しい海洋生分解性プラスチックの基盤に、海藻サガラメの苗を植え付ける作業を親子で体験。
- ・ 当日は、海藻おしばい協会の指導による「海藻おしばい」づくりも実施。

### ○ 冊子「なぜ？なに？しずおか海のなぞ」の発行

- ・ 静岡の海に関する子供たちの疑問に答える冊子を、パートナー等と連携し作成、会員等に配布。



### ○ パートナーの活動支援

- ・ 静岡の海に関する実践活動を行う団体等（パートナー）の取組の紹介や、会員同士の連携を促進するオンライン交流会等を開催します。





# スルガベイ・スマートオーシャン・イノベーションセンター構想(仮称)

## スルガベイス mart オーシャンイノベーションセンター構想(仮称)

(スマートな地・海に人は集まり新たな価値が共創される)

### 目的

環境問題などの国際的な問題解決や持続可能な社会形成に貢献するため、海洋環境や海洋産業、海洋技術の発展に関する世界を代表する研究・開発拠点を形成する。その魅力により、世界から人・情報・技術を集積させる。

### 清水の強み

(清水が有する「場の力」)

#### ① マリンバイオテクノロジーの拠点

2019年より、清水港の出水地区に、マリンバイオテクノロジーなどの海洋先端技術を活かした研究開発を行う、マリンオープンイノベーション(MaOI)プロジェクトが進行中。水産・食品・創薬などの分野で、研究開発を進めている。

※MaOI参加機関: 大学、研究機関、企業や水産関係等の事業者、金融機関、産業支援機関、行政機関等

#### ② 駿河湾に直結し、外洋航海の拠点

三保半島が天然の防波堤の役割を果たしており、静穏度も良好な港。環境や生物の多様性に恵まれた日本一深い駿河湾に直結し、太平洋をはじめとする外洋航海の拠点として最適。地球深部探査船「ちきゅう」の基地になっている。観測機器の開発・改良・修繕、船舶修理のサービスの提供も行う。

#### ③ アイデアが創出しやすい最適な研究環境(自然の美と豊かさ・温暖・食文化)

温暖な気候で、富士山をはじめとする美しい景観、三保内浜の自然海岸でのマリンスポーツ等、都市部に近接しているながら、美しく自然豊かな住環境と食文化の中で、研究に取り組むことができる。

#### ④ 社会実証・実装しやすい環境

新開発技術の実証の場として、清水港や駿河湾を容易に利用できる。静岡県は製造品出荷額等が全国3位の「ものづくり県」であり、多彩な産業が集積。オープンイノベーションによるマッチング、新技術の実用化、社会システムでのモデル構築ができる。

#### ⑤ カーボンニュートラルな環境

県・市・ENEOSは水素の利活用など次世代型エネルギーを推進する取組を開始。研究エリアの電力・エネルギーは、マイクログリッド・カーボンニュートラルとする。

### 研究拠点の立地環境



### 関係機関とのネットワークの形成



### 研究拠点のイメージ



### ① BISHOP (海洋に関するオープンデータを集約したデータプラットフォーム)の形成

データベース(海洋関係情報)、ライブラリー(微生物学)機能の充実  
= BISHOPの発展拡大

### 研究テーマ(案)

#### ① 海洋(MaOIプロジェクトの発展)

##### ・新しい水産

養殖や生産現場にバイオ技術やデジタル技術を導入して、魅力ある商品づくり、省力化、コストダウン等を実現する。

##### ・食と農

海洋由来の機能性成分などを活用した機能性食品・加工食品などの製品化、高付加価値製品の開発を行う。また、農業・水産業が一体化した循環型食料生産システムの開発を行う。

##### ・創薬・ヘルスケア

海洋生物等由来する新規機能性物質を活用し、健康・長寿に資する医薬品等の市場への参入を目指す。

##### ・海洋モビリティ

海洋観測・海洋作業の高効率化に資するROV(遠隔操作型潜水機)、AUV(自律型無人潜水機)の開発や性能向上に取り組む。

##### ・大陸棚・深海などの地球物理、北極域研究

駿河湾での深海観測技術や上記海洋モビリティによる技術開発力を活用して、地球物理や極地観測技術の開発、データ解析を行う。

#### ② 気候変動

##### ・海面上昇

地球温暖化に伴う海面上昇の予測技術の向上や生態系、社会への影響に関する研究。

##### ・海洋酸性化

多くの海洋の生態系に深刻な影響を及ぼす恐れがある海洋酸性化の影響、評価、対応策に関する研究。

##### ・巨大台風・高潮等

巨大台風や高潮の発生予測や社会に与える影響に関する研究。

#### ③ 次世代エネルギー、カーボンニュートラル、SDGs

##### ・水素や海洋エネルギー

水素をはじめ、潮力・波力など海洋の持つエネルギーの利活用に注目し、持続可能なエネルギーの開発を行う。

##### ・エネルギーマネジメント

再生可能エネルギーや水素エネルギー等を適切に組み合わせて需給バランスを調整し、ロスなくエネルギーを効率的に利用するためのシステム開発を行う。

##### ・ブルーカーボン

吸収源対策の一つである海域の生物によって吸収・貯留されるブルーカーボンを普及させるため、海藻や海藻の生態拡大・再生に関する研究と社会実装を実施する。

##### ・SDGsへの貢献、循環型社会システム

陸と海の栄養塩やCO<sub>2</sub>の循環を促進する社会システムを構築するなど、地球温暖化や天然資源の枯渇など環境負荷の低減を図るための研究を行う。国のムーンショットプロジェクト(土壌微生物等)にMaOIが参加。微生物を活用し、土壌、海洋利用の破壊的イノベーションを実現。

清水が海洋文化・研究の世界的拠点になること。夢ではありません。

**倉本 真一** JAMSTEC理事（JAMSTEC:国立研究開発法人海洋研究開発機構）は（一社）海洋文化・研究拠点化推進協議会設立シンポジウム（2022年10月17日）の講演で以下の資料を提示されました。

海洋産業の振興、特に海中ロボテックス（AUV/ROV）の発展は、喫緊の課題である。海洋調査技術だけでなく、環境、防災、エネルギー、資源、そして経済安全保障などの観点から、国際的な市場や技術標準を巡って覇権競争が激化している。

我が国の現状は、少数の技術者が産学官に分散しており、個々の技術力は一定の評価はあるが、開発速度が遅く、市場が開拓されておらず集金力も無いことから、海洋産業としての国際競争力が極めて低い状況である。

この状況を打破するためには、まずALL Japan体制で基礎研究から開発、製造、運用まで一元的に行う場や環境の提供が必要であり、国際競争力を強化するためには、ユニークなファシリティーの確保、自由に使えるテストフィールドなどの整備、国内外の英知を集める資金確保と自由闊達な研究環境の実現が必須である。

そのためJAMSTECは、国や自治体、学术界、民間などと共同し、研究開発拠点や開発特区（109）の創設を目指す。

「JAMSTECの改鋳ロボット開発ビジョンと駿河湾の研究ポテンシャル」倉本真一（国）海洋研究開発機構理事のP.9より引用

そして、「**清水が最有力**」と。



## 6. その他

- ・カーボン ニュートラル ポート
- ・観光など

課題は山積ですが、ここでは簡単にとどめます。

## カーボンニュートラルポート(CNP)形成に向けた取組

- 施設単体ではなく、エリア(ポート全体)のカーボンニュートラルを目指す。
- 静岡県が「2050年温室効果ガス排出量実質ゼロ」を目指す中で、港湾分野における「カーボンニュートラルポート(CNP)の形成」は主要な施策の一つ。
- 清水港では、2022年度に「CNP形成計画」を策定し、脱炭素化に向けた港湾施設の整備を推進。
- 2020年7月に、県とENEOS(株)は、清水製油所跡地を中心に地産地消型の次世代型エネルギーの推進と地域づくりにかかる基本合意書を結び、ENEOSと方向性を一致させるべく、粘り強く調整を続けてきた。

## カーボンニュートラルポート(CNP)形成に向けた取組

### ●「清水港CNP形成計画」

- 2021年11月に、「清水港CNP協議会」を設立。  
33の民間企業・団体と静岡市、事務局を担う国、県で構成。
- 昨年度2回開催。次回は、6月末を予定。
- 2023年3月までに形成計画を策定・公表予定

### ●脱炭素化に向けた施設整備等の第1歩

- 既存上屋や建替えを行う 上屋の屋上への太陽光パネルの設置、照明施設のLED化等
- 老朽化した業務艇を低環境負荷型に更新

## 7. 清水の観光の明るい未来

# サステナブル ツーリズム、ガストロノミー ツーリズムのまち 清水

訪問地に選んでもらえるために

エコツーリズム → サステナブルツーリズム ⇔ 責任ある観光 (Responsible tourism)  
環境・社会・地域経済への影響を考慮した  
観光地域づくり

サステナブルツーリズム: 訪問客、業界、環境及び訪問客を受け入れるコミュニティのニーズ  
に対応しつつ、現在及び将来の経済・社会・環境への影響を十分に  
考慮する観光 (国連世界観光機関UNWTOの定義)  
(例) プラスチックゴミを出さない宿泊

→ リジェネラティブツーリズム: 持続可能な観光 (旅行に伴う社会的・環境的影響の軽減) を超  
えて、その場所を以前より良くすることに貢献する再生型観光  
(例) 観光を通じて、駿河湾の環境をより豊かにする

⇒ 環境や地域社会に「配慮」を超えて、旅を通じて、環境や地域社会に「貢献」へ

⇒ 今後、レストランと農芸品生産者のSDGs認証制度などを導入

## 静岡県観光の課題① 泊まる魅力がない

		年度	2016	2017	2018	2019	
静岡市	a	宿泊者数	万人	171	182	178	201 a/A=0.10
	b	観光レクリエーション客数	万人	2,318	2,275	2,292	2,163 b/B=0.17
静岡県	A	宿泊者数	万人	1,943	1,980	1,997	1,960
	B	観光レクリエーション客数	万人	13,351	13,668	13,345	12,756
	c	一人当たりの旅行単価	円	15,444	17,994	17,602	17,258 c/C=0.46
		旅行消費額	億円	6,888	7,074	7,350	7,057
全国	C	一人当たりの旅行単価	円	32,687	32,606	36,462	37,355
		旅行消費額	億円	258,000	267,000	261,000	279,000

表 静岡市の観光交流客数・宿泊数の静岡県内シェア

- 2019年度の観光レクリエーション客数と宿泊者数について、静岡市が静岡県全域に占める割合は、観光レクリエーション客数が17%に対し、宿泊者数は10%。
- 静岡市は県庁所在都市であり、宿泊者数にビジネス客が多いことを考慮すると、観光客として静岡市に宿泊する数が県全域に占める割合は、10%よりさらに低いものと考えられる。
- 一人当たりの旅行単価については、2019年度は全国37,355円に対し、静岡県は17,258円で、全国比46%と、低水準。
- 静岡市においては、「宿泊者数の増×一人当たり旅行単価増による地域経済波及効果の増大」が大きな課題。(静岡市に行っても泊まる場所がないので、帰ろう／他のところで泊まろう。)

## 静岡県の観光の課題② インバウンド…お金を使うところがない

<旅行者ニーズの把握と対応>

■旅行形態が団体旅行から個人旅行にシフトし、インターネット等が情報源の主流となる中、旅行者のニーズや属性を踏まえたマーケティングを進める上でもデジタル技術を駆使しデータに基づく対応が急務。

- ・訪日外国人の旅行手配方法
- ・訪日外国人が旅中で役立った情報源

	2015年	2017年
団体ツアー	33.5%	23.8%
個人ツアー	66.5%	76.2%

	2015年	2017年
インターネット	59.1%	72.1%
ガイドブック	9.4%	7.2%
フリーペーパー	14.4%	12.7%

<インバウンド需要の取り込み不足>

■他の地域に比べて十分ではない。

- ・宿泊者に占める外国人宿泊者割合の他県比較 静岡は全国シェアの2%もとれていない

	静岡県	全国	東京都	大阪府	山梨県
延べ宿泊数	2,186万人	5億3,800万人	6,611万人	3,990万人	861万人
内外国人	179万人	9,428万人	2,319万人	1,512万人	196万人
割合	8.2%	17.5%	35.1%	37.9%	22.8%

<受入機能の更なる強化>

■宿泊施設の稼働率や旅行消費額が低い。また、国内外からの旅行需要を受け入れるための体制を強化する必要

- ・都道府県別宿泊施設客室稼働率

	1位	2位	3位	4位	5位	(全国平均)	24位
都道府県	東京都	大阪府	福岡県	愛知県	千葉県	—	静岡県
稼働率	80.0%	79.6%	72.2%	70.1%	68.6%	61.2%	57.0%

- ・1人1回当たりの訪日外国人旅行消費単価(2018) 静岡県は39位

	1位	39位	(全国平均)
都道府県	東京都	静岡県	—
旅行消費単価	98,561円	24,077円	41,378円

地域毎の特長(価値)の組み合わせた広域的な商品開発などにより、付加価値の高いサービス、体験型観光商品等を創出し、県内の旅行消費額を向上させる取組が必要

# 静岡市が整備中： 新たな絶景の場の創造 彫刻の丘にしては？





# 「おわりに」の前に 地域経営者・企業経営者の「こころ」と「まなざし」と「実現力」

こころ: ① どういう未来を実現したいのか。

・人々のHappiness(単一的で瞬間的な幸せ) or Well-Being(持続可能で多面的な幸せ)

② そのために自分は何をすべきなのだろうか。

まなざし: ① 未来はどのような時代になるのだろうか(時代認識)

② 現実はどうだろうか(現場・現物・現実の直視)

③ 地域社会の気持ち・感情への「こころ」と「まなざし」が重要

実現力: 現実を直視し、どうやって目指す未来像を実現するのかを考え、実行する力。

社会システムやプラットフォームづくり・共創が重要。

(多様な価値観の存在を認めた上で、人々の価値評価(何に重き価値を置くか)を考慮し、時代認識を持ち、データや客観的事実、科学的知見(エビデンス)を重視し、実現したい未来像、解決策を描き、それを社会に問い、一定の合意を得て、実現方法を決定し、それを実行に移し、社会の協力・参加が得られる仕組みをつくり、目指す姿を社会の共創で実現していく力)

# 未来を考える視座

- これまでの単純延長上に、未来を置かない
- 類まれなる場の力を生かす（地理、交通、風景、人・・・）
- このみなとまちは、‘この程度’と思いきまない
- 地域ぐるみ、社会総がかりで、新たな価値を創る（共創）
- 将来の大変革像を描き、現実・現場に合った取組みに出来るところから、すぐに一歩踏み出す
- 知能革命の時代ととらえ、最先端技術を積極的に導入  
（最先端がスマートではない。その場に合った“スマート”が重要）

# 共鳴・共感が得られる政策形成(EMBPM)

- ・ 国の行政では、「証拠に基づく政策形成」(EBPM: Evidence Based Policy Making) が求められています。
- ・ 地域の行政は、EBPMを超えて「政策決定理由が住民に理解される政策形成」(PMAR: Policy Making Acceptable Reasons to Residents) が必要です。
- ・ さらに進んで、「共鳴共感が得られる政策形成」(EMBPM: Empathy Based Policy Making) が重要です。

PMAR、EBPMは筆者の造語であり、一般化した用語ではありません。

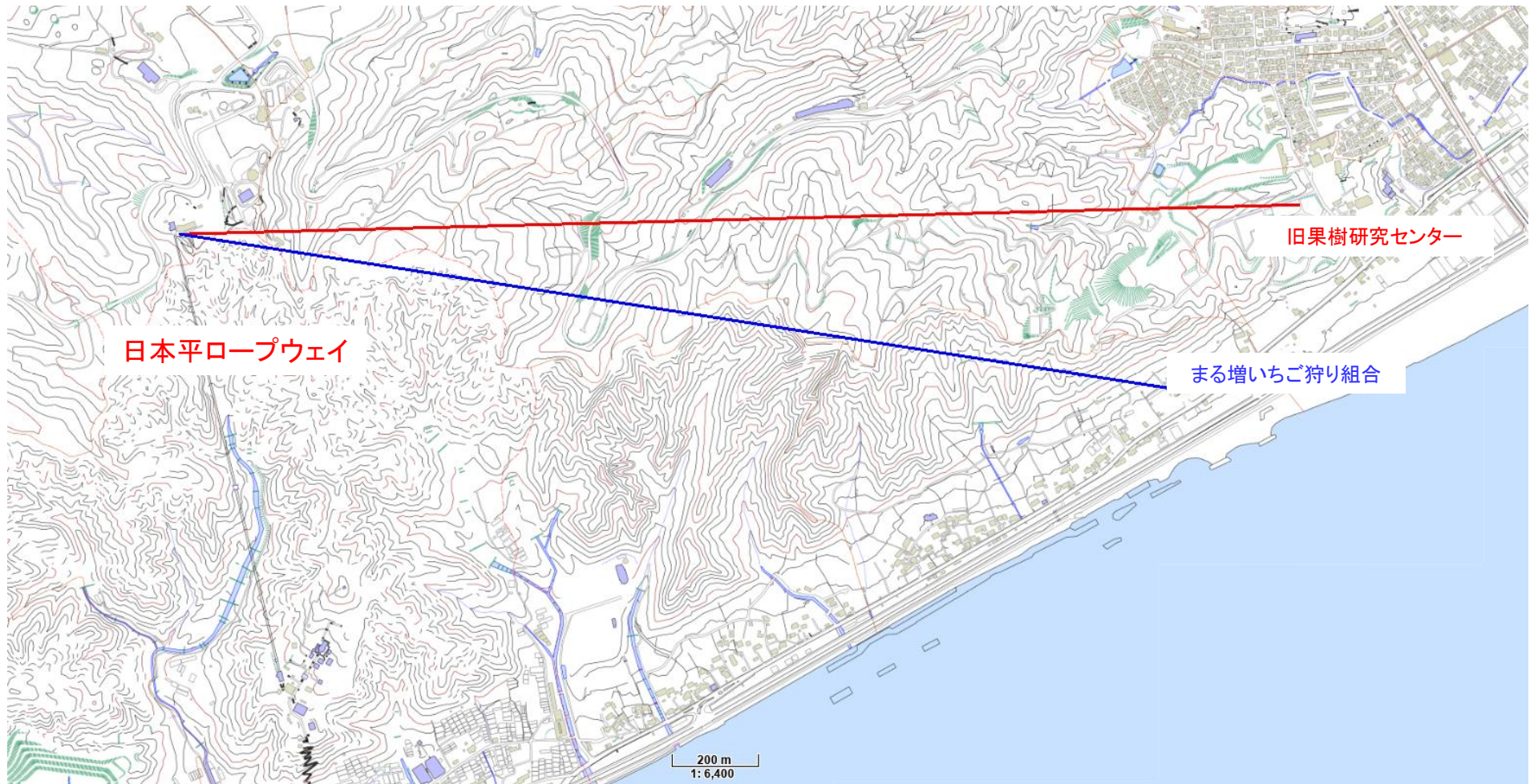
## 今こそ「共創」のとき

この10年で大変化。大変化をみんなの手でおこしましょう

まちの人、みなとの人、(外の人)が、今こそ絶好の時と思い、この地域の「類まれなる場の力」を活かし、みんなで力を合わせれば、そして自分が動けば、「大化け」「大変化」するのではないかと思う人が増えて来ています。

実際に動けば、必ず変わります。変えられます。  
一緒に、一歩前に踏み出しましょう。

# ロープウェイ イメージ図



出典：静岡県GIS

# ロープウェイ イメージ図

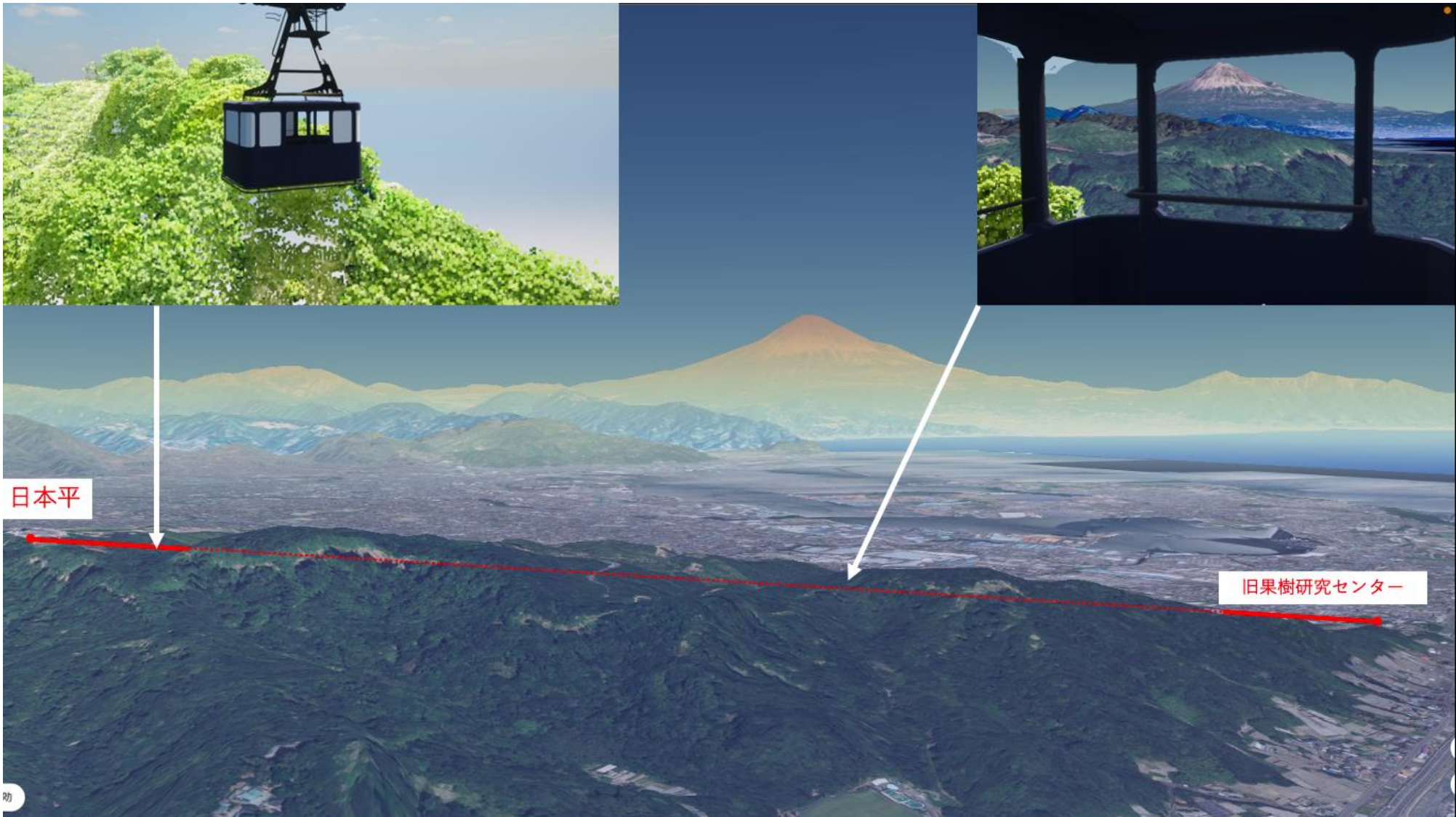


出典：静岡県GIS

# ロープウェイ イメージ図



# ロープウェイ イメージ図

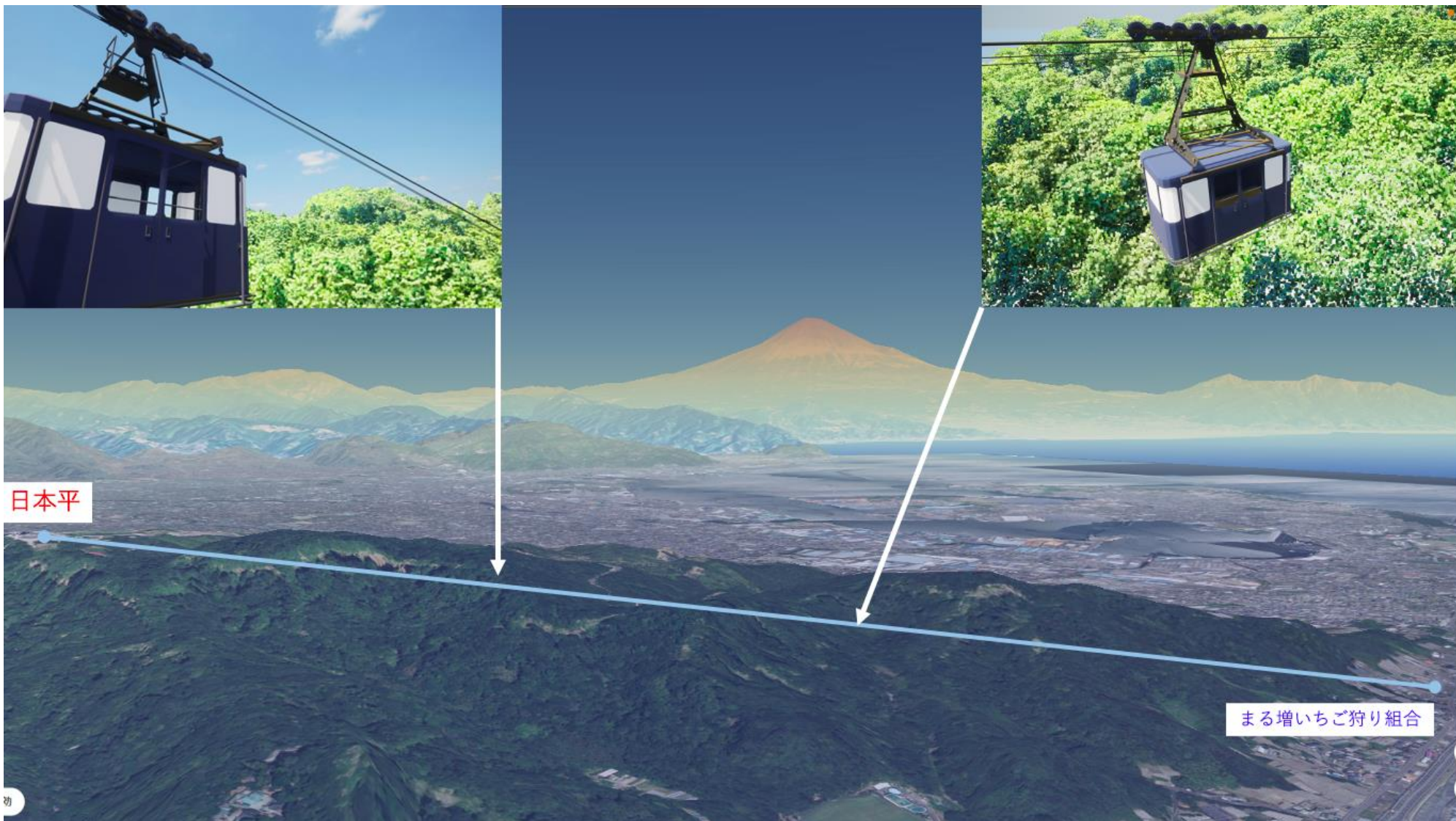


日本平

旧果樹研究センター



# ロープウェイ イメージ図



# ロープウェイ イメージ図



出典: 東京都デジタルツインビューア(β版)を背景に静岡県で作成