

淡路島の

持続可能な社会の姿を描く

－ 30年後の淡路島の未来を考える「淡路デザイン会議」からの提言－

はじめに

「持続可能な社会」という言葉が国連で提唱されてからすでに30年余り経っているが、それに対して世界は有効な行動がとれないまま今に至っている。その結果、様々な地球環境の悪化は世界各地で誰の目にも明らかな状況になって、世界はようやく、「脱炭素社会」という厳しい目標を提案するに至った。これを文字通り受け取れば、現代の「石油文明」から脱却するということであるが、100年をかけて作り上げてきた文明を捨てるということが如何に困難かは想像に難くない。しかし、ようやくここに至って、世界はその行動をとる以外に危機から脱する道はないと気付いた。

さらに深刻なのは、このような地球環境の危機に加えて、2020年に突然発生した新型コロナウイルス感染症の発生である。同様の新型感染症は今後も次々に発生すると予想されている。加えて世界、特に日本の経済の危機が危惧されることである。このような世界規模の様々な災禍に関しては、単なる技術的対策で対応することは不可能で、社会の根本的な変革が必要になるだろう。重層化した今日の深刻な危機は、平穏である兵庫県、淡路島へも当然波及する。兵庫県はこれまでも環境問題に先駆的に取り組んできたが、今回のような社会の大きな変革までも前提とする危機への挑戦は、未知の領域と言えよう。

このような状況を踏まえて、2050年を目標年とする「淡路島の長期ビジョン」を、住民参加の下に描くという作業が、淡路県民局から「認定NPO法人ソーシャルデザインセンター淡路」に托された。世界そして日本が直面する現在の「自然と社会」に対する様々な危機を踏まえて、長期ビジョンを策定するというのはとても難しい作業である。

特に、社会の変革が必要とされる時、今の社会の「何がどう問題なのか」という本質を理解することが必要である。その理解の上に立って、「あるべき社会像」を見出すことは、深い哲学的な思考に戻ることが必要となる。ということで、本ビジョンは、従来の他の計画書とは異なり、各所に理念・哲学的な部分が多いが、この点をご理解いただきたい。なお、「誰も置き去りにしない」という理念の現れの一つとして、本報告書は多くの人にとって少しでも読みやすいようにユニバーサルデザインフォント(UDフォント)を利用した。

まだ多くの検討課題が今後に残されているが、本提言をあくまで本格的な将来の社会設計の第一歩と位置付け、今後各地の計画づくりに、理念的な基礎資料として生かしていただければ、作業者一同の喜びである。

目次

第 1 章 提言が目指すところとその作成方法の特徴	5
第 1 節 提言の目的	5
(1) 背景	5
(2) 改訂の留意点	5
(3) 報告書の目的	6
第 2 節 提言の方法	6
(1) 作業手順	6
(2) 市民ワークショップによるビジョンづくり	7
(3) ビジョンの作成手段の特徴	7
第 2 章 世界と淡路島が直面する危機	8
第 1 節 危機に直面する人類社会	8
(1) 危機的な現状とその根源的な原因	8
(2) 危機回避の道は？	9
(3) 危機の具体的な内容は	9
第 2 節 淡路島の直面する固有の課題	12
(1) 「社会」の現状と課題	12
(2) 「経済」の現状と課題	14
(3) 「環境」の現状と課題	16
第 3 章 目指すべき方向性	17
第 1 節 基礎となる理念	17
(1) 「3つの行動原理」	17
(2) 「誰も置き去りにしないことの根拠」	18
第 2 節 変革の“3つの方針”	19
(1) 「自然の摂理」との調和	19
(2) 「社会経済活動」の適正化	20
(3) 「個人の価値観」の見直し	21
第 3 節 変革のための手段	23
第 4 章 淡路島ビジョンのアクションプラン	24
第 1 節 「成り行きシナリオ」:(このまま行くと暗い…?)	24
(1) 災害に弱い危険な過疎地域	24
(2) 地域経済の衰退に歯止めがかからない	25
第 2 節 望ましい未来を創るための政策体系	25
(1) 自然と共に生きて	27
(2) 人と人がつながって	31

(3) 一人ひとりが輝いて	39
第 3 節 数理モデルによるシミュレーション結果.....	43
(1) 2050 年の淡路島の社会指標	43
(2) 2050 年の淡路島の経済指標	44
(3) 2050 年の淡路島の環境指標	45
第 5 章 おわりに	46
第 1 節 いま分かれ道	46
第 2 節 3つの道—どれを選ぼうか?.....	47
第 3 節 まとめ	49
お礼の言葉に代えて	50
参考資料1 物語の概要	51
参考資料2 数理モデルの設定値	53

【図表目次】

図表 1-1 淡路デザイン会議.....	6
図表 1-2 地域デザイン会議の参加者	7
図表 1-3 数理モデルの概要	8
図表 2-1 コロナがもたらす社会の変化.....	10
図表 2-2 淡路地域人口の推移	13
図表 2-3 淡路地域現在・将来集計データ	13
図表 2-4 一人当たり市町民所得の推移	14
図表 2-5 自殺率推移	14
図表 2-6 観光客入込客の推移	15
図表 2-7 農業産出額の推移.....	15
図表 2-8 製造品出荷額等の推移.....	15
図表 2-9 27 ひょうごゆたかさ指標淡路地域(県民意識調査).....	17
図表 3-1 SDGs Wedding Cake	18
図表 3-2 経済と倫理.....	20
図表 3-3 利他性の回復による持続可能社会の実現.....	22
図表 4-1 3つの目標とそれぞれに関する3つのビジョン.....	26
図表 4-2 フロー図:心豊かで多様な生き方が実現する「しあわせ島 awaji」....	26
図表 4-3 島の自然復活の象徴としての目標.....	27
図表 4-4 脱炭素社会を実現する3つの観点からの目標.....	28
図表 4-5 市民社会を実現するためのアプローチ.....	31
図表 4-6 新たな包摂の仕組みの例.....	32
図表 4-7 関係人口を受容する態勢	34

図表 4-8 地域に合った雇用創出のアプローチ	35
図表 4-9 地産地消を促進するアプローチ	36
図表 4-10 3種の経済	36
図表 4-11 地域を引き継ぐ「恩送り」の投資	37
図表 4-12 「淡路らしい」風景のイメージ	39
図表 4-13 「健幸」な島へのアプローチ	40
図表 4-14 多様な学びに向けたアプローチ	42
図表 4-15 ビジョンの内容の数理モデルへの反映	43
図表 4-16 1日の生活時間配分	44
図表 4-17 島内の農林水産物需要	44
図表 4-18 GDP/1人あたり GDP/業種別生産額	45
図表 4-19 島内のエネルギー需要	45
図表 4-20 1人当たりエネルギー消費量/CO ₂ 排出量	46
図表 5-1 将来ビジョンの内容全体を要約したイラスト	46
図表 5-2 3つの将来社会像への道筋の要点	47
図表 5-3 物語の概要	48

第1章 提言が目指すところとその作成方法の特徴

第1節 提言の目的

(1) 背景

本提言は、2001年2月に策定され2011年12月に改訂された「淡路地域ビジョン」の改訂のための検討につき、特定非営利活動法人ソーシャルデザインセンター淡路(SODA)が兵庫県淡路県民局の業務委託を受けて策定したものである。SODA理事長は前回のビジョン策定プロセスにも参画し、取りまとめの役割を担った。その後、そのビジョン実現を目指し、非営利の市民団体としてのSODAを設立し様々な活動をしてきた。今回のビジョンは、そのような実績を踏まえ、「島民淡路デザイン会議」との討議も重ねて作成した。

(2) 改訂の留意点

今回のビジョン改訂に当たっては、特に以下の3点を重視することが求められた。

- i. コロナ禍がもたらす影響
- ii. 地球温暖化、南海トラフ等、予想される大規模自然災害の予測
- iii. 社会の格差や分断の深刻化による社会危機の成り行き

2020年は新型コロナウイルスに翻弄される一年となった。ウィルスは元々生態系に存在し、人間が自然との境界を超えて接触し、それが世界中に伝播していくことでパンデミックが生じる。経済発展により、世界中にサプライチェーンが張り巡らされ、都市に人口が密集する今日の社会・経済の構造が、今後も同様の事態をもたらすだろうと専門家は予想している。このコロナ禍で不要不急の活動は自粛することが要請され、それを契機として「一体人間にとって何が不要不急で、何が本当に必要不可欠」なことなのか、と問い直される機会でもあった。

このような時期に、『淡路島の将来を予測し』、それを踏まえて、『島民が望む社会像』を描き、さらにそれを『実現するための政策手段を見出す』という一連の作業が求められている。そのためには、発生が確実視されている南海トラフ大地震や、地球温暖化による異常気象の進行を視野に入れる必要がある。地球温暖化については、2050年までに温室効果ガス排出量をゼロとする「脱炭素」を前提に、この「防止策」だけではなく、異常気象や自然災害という人為の限界を越えた現象が起こった場合に備えた「適応策」も検討対象とする必要がある。こうした自然や社会への危機を検討するにあたっては、我々の自然に対する向き合い方や、今日の経済システムが抱える根源的な問題を解明し、その変革をも視野見入れるという難題も抱えている。さらにそのためには、社会の在り方まで考察する必要が出てくる。

そのような時期に、国連が掲げる持続可能な開発目標(SDGs)の理念である「誰一人

取り残さない(leave no one behind)」という理念が広まってきた。それこそが、我々 NPO が当初から目指してきた、「誰もが役割を持ち生き生きと暮らせる社会」に一致する。そこで、これを本ビジョンの目標に設定した。

(3) 報告書の目的

本書の目的は、淡路の 2050 年の地域デザインに関する提言を行い、「淡路地域ビジョン」改訂の参考資料にすることを目的とする。地域デザインは、複雑かつ相互に関連し合う様々な社会課題の要因を分析することが前提となる。その分析を踏まえて、環境の制約の中で、地域の人々が望む社会を実現するために、何が必要かを具体的に示さねばならない。その目的のために、今回の作業は以下の手順で取り組んだ。

- i. 社会・経済の大転換が想定されるこれから 2050 年までの時代がどのようなか、専門家による知見に基づく予想を取りまとめること。特に、何も対策を取らないことで想定される危機的な状況を「地獄絵」として描くこと。
- ii. 市民主体で望ましい地域の姿を検討し、目指すべき「将来の夢」として描くこと。
- iii. 「地獄絵」を「将来の夢」に近づけるための対策を整理し、その対策の効果を「数理モデル」によって定量的に把握する。

第 2 節 提言の方法

(1) 作業手順

本提言を作成するため、「淡路デザイン会議」を組織した。それは、以下の 3 つから構成されている。

- i. 専門家会議
- ii. 島民ワークショップ
- iii. ビジョン作成

このように、専門家の見解を聞きながら、地域の人々が協働して望ましい将来像を描くことが、本提言の第 1 の特徴である。



図表 1-1 淡路デザイン会議

(2) 市民ワークショップによるビジョンづくり

本提言の検討にあたっては、専門家へのヒアリングを行い、専門家の見解などを踏まえて、市民ワークショップで議論し、それらを総合してビジョンを策定した。市民ワークショップは、合計3回開催した。

淡路デザイン会議ワークショップメンバー(敬称略)

池田 洋平 森野 真理 安部 則行 片井 一雅 中井 一輝 新庄 道
松岡 優司 川上 浩司 木村 一郎 道上 大輔 富田 祐介 塩田 宏紀
山形 収司 平松 克啓 稲室 直樹 竹田 宏樹 上原 泉 北坂 勝
柴山 厚志 浜田 啓久 原田 啓行 福成 愛 北島 潤子 地主 守



図表 1-2 地域デザイン会議の参加者

(3) ビジョンの作成手段の特徴

ビジョンを作成するために、ここでは以下の3種の方法を組み合わせた。

① 記述的な表現:未来の物語(Story)

通常の多くの計画書は、文章および関連する図表、写真などで表現される。最近では市民参加が重視されるため、市民にも理解しやすい記述がされるようになっている。本報告書もその面での色々な工夫を試みた。

② 数理モデルによる推計:シミュレーション(Data)

社会の各要素の関係を数式化した「図表 1-3 数理モデルの概要」を用いて、社会・経済・環境の3種の代表指標が、対策によってどのように変わるかを定量的に分析・評価した。これによって、ここでの提案の有効性などを、数値的に推定できる。この種の数値モデルをビジョンづくりに用いた例は少ない。

モデルにおける指標間の関係



図表 1-3 数理モデルの概要

③ 物語とイメージ図による表現:未来図(Visual)

今回のビジョンでは、大きく異なる社会が議論される。そのような新たな社会の姿を具体的なイメージとして捉えるために、その社会の姿を、ビジュアルに提示することが有効だと思われる。そこで、提案する社会の姿を、イラストと共に易しい「物語」として表現する工夫をした。それによって、誰もが理解し議論に参加できることを期待した。

第2章 世界と淡路島が直面する危機

第1節 危機に直面する人類社会

(1) 危機的な現状とその根源的な原因

20世紀後半に入ってから急速な経済成長によって、我々は人類史の中でも初めてというほどの豊かで利便な社会を実現した。しかし同時に、その副作用として、我々を取り巻く“自然環境、社会環境”に様々な危機をもたらした。そしてそれらがいまや人類の持続ささえ危うくしている。

その経緯を一言で要約すると、人類は、「太陽の恵み」に代わって、大量の「石油」を使うことによって、「産業と経済」を大発展させることに成功した。しかし、『豊かさを実現した

原因そのものが、同時に現在の危機の原因』となっていることが、その解決の難しさの元である。さらにこの「豊かさと副作用」が人々に平等に行き渡らないために、利害の衝突を生んで解決を一層難しくしている。

(2) 危機回避の道は？

危機の根源が「石油の大量消費」とそれによって達成された「経済の巨大化」にあるとすると、この石油文明からの転換が不可避であり、それこそがいま世界が「脱炭素社会」を目指そうとする理由である。ただし、エネルギー源の大転換は、社会すべての転換を必要とするが、この点に関する認識が人々の立場で分かれるところに議論の難しさがある。大きくは、それをさらに新たな技術発展で克服しようとする立場と、社会そのものを脱炭素型に転換することを目指す立場である。

(3) 危機の具体的な内容は

① ポイント

•自然環境について

- ・ 予期せぬ新型コロナウイルスの出現が喫緊の課題である。これは巨大化した人間活動が地球の気候変動を起こし、生物生態系を大きく破壊したが、このウィルスの出現も自然破壊に由来する現象の一つである。
- ・ 枯渇性資源の限界が予見され、資源・エネルギーの危機が懸念される。

•社会環境について

- ・ 過度な経済競争が社会的格差を拡大し社会の不安定さを拡大している。
- ・ 実態を超える巨大なマネーが世界経済そのものの安定を脅かしている。

② 予期せぬウィルスの発生

新型コロナウイルスは世界をパニックに陥れたが、このウィルスが収束したとしても、同様の新型ウィルスによる感染症は今後も次々発生すると専門家は予測している。感染症はもともと生態系のなかにあったウィルスが、人間が境界を越えて自然の中に踏み込んだときに起こるものである。したがって、人間が自然との関係性を見直すことなくして、新型ウィルスの発生を防ぐことはできない。また、ウィルスの流行が人と人の接触頻度に依存することは明らかで、都市化による人口集中を改めない限りは、今後もパンデミックは繰り返し発生する可能性がある。

さらに、産業は効率性を求めてサプライチェーンをグローバルに構築してきたことで、遠くの国からの物流、人流が必要不可欠になった。この構造によってウィルスは急速に世界に拡大する。同時に長いチェーンの一部で自然的・人為的トラブルが発生



するとチェーンは切れ、必要物資が入手できず、社会がパニックを来すことにもなる。淡路島ビジョンでは、こうしたことを考慮したウィズコロナ社会を想定せねばならない。それは、人・モノ・カネのすべてに、できるだけ「自立的」であることが求められる。なおこの事態はいま進行中なので、これを的確に予測して将来ビジョンに投影するのは容易ではない。(図表 2-1 コロナがもたらす社会の変化)

『コロナがもたらす社会の変化』



図表 2-1 コロナがもたらす社会の変化

③ 気候変動と自然災害

地球温暖化を引き起こしているのは人類社会による温室効果ガスの排出であり、その要因は化石燃料の消費である。この「石油文明」こそ、その副作用として気候変動をもたらした。地球の気温上昇により、海面上昇、洪水、強い台風、熱波、食糧不足、水不足、海の生態系、陸の生態系の崩壊といった様々な影響が生じるリスクが高まっている。さらに、臨界点を超えると元に戻せない急激で非連続な変化を起こす。

それに加えて、将来ほぼ確実に発生することが予想される、「南海トラフ大地震」などの自然災害への対応も急がなければならない。特に、都市部に人口が密集して被害を拡大し、一方過疎地域では高齢者などの孤立が進んで、コミュニティの相互扶助が喪失し、この「社会的要因」が地震・津波等による被害を一層拡大する。

こうした影響は既に現れており、淡路島でも集中豪雨と干ばつ・熱波の増加など気候現象の極端化がみられ、さらに拡大すると予想される。それが河川の氾濫をもたらし、堤防やダムによる対処の限界を越えるだろう。また、山林の荒廃が進めば豪雨による土砂崩れや地滑りなどが起こる。このように、地球の温暖化と自然災害は互いに被害を加速する。

【ポジティブフィードバック】

地球の気温があるレベルを超えると、“ポジティブフィードバック(PFB—「結果が原因を促す」状態)”へと移行する。いままでは、温暖化で、“ツンドラを溶けてメタンガスが大量放出する”、“サンゴが枯死してCO2固定能が失われる”、“極の氷が解けて太陽熱の反射が減る”、“熱帯雨林が消滅してCO2放出が増大する”などの現象が次々と起きている。このPFB現象は、峠を超えたボールと同じで、勝手に転がり落ちていく。(これは地球の気象メカニズムを反映した数理モデルでシミュレーションされるだろう。)



④ 自然生態系の崩壊

地球上の森林は、1980年から2000年の間に失われた面積が1億ヘクタールに及ぶ。植林活動などが行われているが、2000年以降も毎年520万ヘクタールの割合で森林が消滅している。また100万種の動植物が数十年のうちに絶滅するとも予想されており、このような大量絶滅は地球史でも稀な事態といわれている。



人口増加とそれに伴い増える食糧需要(特に肉食・魚食への需要増加)による土地利用の変化が生態系を破壊し、それが同時に森林破壊などによって気候変動を引き起こし、さらにそれによって生態系が破壊されている。ここには止めることができない悪化サイクルが生まれ、環境破壊は加速していく。これは人類の生存基盤だけでなく、地球上の全ての生き物の生存を脅かす。

⑤ 世界経済・社会の不安定化

2008年9月のリーマンショックでは、米国に端を発する金融危機・経済危機が急速に各国に伝播し、世界経済が未曾有の金融危機に直面した。これは世界経済が実物・金融の両面においてグローバルな相互依存を進展させてきたことによるものである。80年代以降、経済のグローバル化により国境を越えた資金移動が活発になり、バブルの発生・崩壊を引き金とした(通貨)金融危機が頻繁に見られるようになった。今や、一國で起きた金融危機は世界経済全体に深刻な影響を及ぼす。

ここまで経済システムが危機的状況になった背景には、市場競争に任せれば国民に公平と繁栄がもたらされるとしてきた「資本主義の経済システム(特に、新自由主義)」がある。このシステムは効率・イノベーション・生産性を高め経済の発展をもたらした一方で、地球環境の破壊、所得格差の拡大や社会の分断を作り出した。さらに、近年の「MMT(現代貨幣理論)」に力を得て、大胆な金融政策が日本をはじめ世界各国で採用されたが、それは結局、多大のツケを後に残し、将来の安定的な定常型社会を破壊することが懸念されている。

第2節 淡路島の直面する固有の課題

世界や国を取り巻く深刻な現象は、大なり小なり淡路島にも影響を与える。加えて、淡路島が直面する固有の課題がある。以下では、これらを「社会、経済、環境」という3つの側面で要約する。

(1) 「社会」の現状と課題

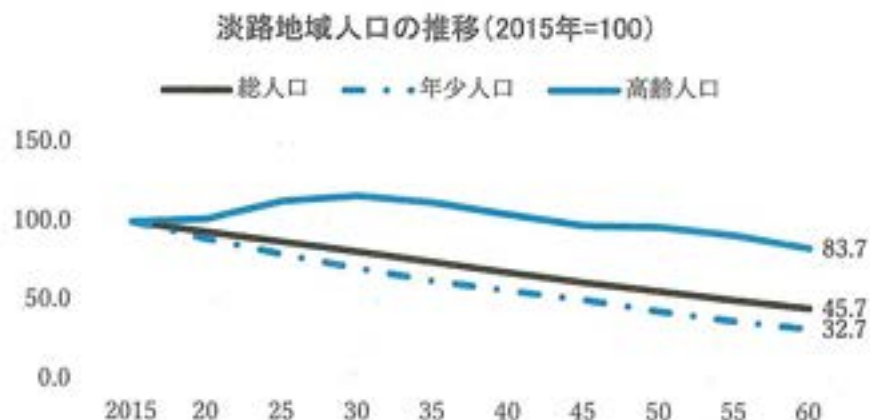
① 人口減少に伴う課題

淡路地域では若者が地域外に流出し、少子高齢化が進んでいる。淡路地域の老年人口比率は2010年の30.1%から2020年には37.5%に増加している。2020年の小学校の生徒数は2010年から20.5%減少し、高校生は23.9%減少している。少子高齢化は全国的にも共

通する傾向であり、背景には、寿命が伸びたこと、非正規雇用や収入の低い人の未婚率が高まったこと、女性の社会進出が進む一方で子育て支援体制が十分でないこと、価値観の多様化など多くの原因が複雑に絡んでいる。それに加えて淡路島内では、高等教育の機会が少なく大都市圏に比較的近いといった要因で若者が流出し、さらに子育て環境や娯楽の不足といった要因から、流出した後も戻って来ない現状があると考えられる。こうした人口減少は、次のような課題の要因となっている。



- i. 生産人口の減少
- ii. 土地の荒廃、空き家の増加
- iii. コミュニティの維持困難
- iv. 伝統芸能、文化の後継者不足
- v. 地域の働き手不足を、海外からの労働力に依存している



図表 2-2 淡路地域人口の推移

項目	地域	単位	現在(実績) 現在(予測)							2015年=100
			2015年	2020年	2030年	2040年	2050年	2060年		
総人口	洲本市	人	44,258	41,169	35,181	29,244	23,854	19,100	43.2	
	南あわじ市		46,912	44,024	38,052	31,996	26,444	21,648	46.1	
	淡路市		43,977	41,377	36,082	30,725	25,589	20,972	47.7	
	淡路地域		135,147	126,570	109,315	91,965	75,888	61,720	45.7	
年少人口 (0~14歳)	洲本市	人	5,168	4,397	3,298	2,656	2,140	1,644	31.8	
	南あわじ市		5,760	5,211	4,169	3,296	2,473	1,830	31.8	
	淡路市		4,944	4,552	3,731	3,042	2,325	1,723	34.8	
	淡路地域		15,872	14,160	11,198	8,994	6,937	5,197	32.7	
生産年齢人口 (15~64歳)	洲本市	人	24,311	21,673	17,634	13,321	10,319	8,537	35.1	
	南あわじ市		25,439	22,719	18,598	14,541	11,554	9,621	37.8	
	淡路市		23,068	20,564	17,243	13,894	11,161	9,258	40.1	
	淡路地域		72,818	64,956	53,475	41,756	33,033	27,416	37.7	
高齢人口 (65歳~)	洲本市	人	14,779	15,099	14,249	13,267	11,395	8,919	60.3	
	南あわじ市		15,713	16,094	15,285	14,159	12,417	10,196	64.9	
	淡路市		15,995	16,281	15,108	13,789	12,103	9,992	62.6	
	淡路地域		46,487	47,454	44,642	41,215	35,916	29,108	62.7	
後期高齢人口 (75歳~)	洲本市	人	7,586	7,824	8,128	8,123	7,646	6,397	84.3	
	南あわじ市		8,333	8,429	8,721	8,908	8,274	7,231	86.8	
	淡路市		8,831	8,946	10,009	8,928	8,100	7,085	80.2	
	淡路地域		24,750	25,199	26,858	25,959	24,020	20,714	83.7	

図表 2-3 淡路地域現在・将来集計データ

② 格差や分断に関する課題

都市と田舎との格差の拡大や、社会構成員の間の格差拡大があり、さらにつながりの喪失という傾向は、淡路地域にも当てはまる。人口減少に伴い町村合併が進行し、地域コミュニティも解体していったため、小さな集落の地域課題を解決するための政

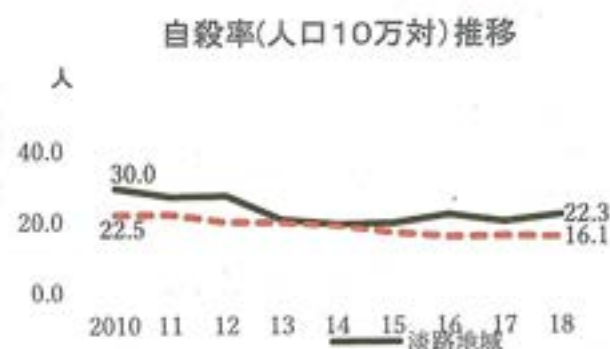
治システムもうまく機能できなくなった。人口流出と政治システムの空洞化により、地域衰退が益々進み、更にそれが人口流出とコミュニティ弱体化を加速させる、という負のスパイラルに陥っている。これは都会と田舎との格差を拡大させるのみならず、地域が自らの課題に対処する力をも奪っている。特に新型コロナウイルスの流行は、有事の際の地域社会の脆弱性を露呈する機会となった。

データから裏付けられる格差の例としては、次のようなものがある。近年、淡路地域の一人当たり市民所得は兵庫県全体の8割程度で推移している。また、近年の淡路地域の人口10万人あたりの自殺率は兵庫県全体を上回り、多ければ3割以上高い年もある。下水道の普及率も兵庫県全体と比較して4割以上低い。このような格差や分断は、次のような地域課題とも関連している。

- i. 医療福祉への不安
- ii. 感染者への偏見(コロナ差別)
- iii. 教育格差
- iv. 社会的孤立や自殺の増加



図表 2-4 一人当たり市町民所得の推移



図表 2-5 自殺率推移

(2)「経済」の現状と課題

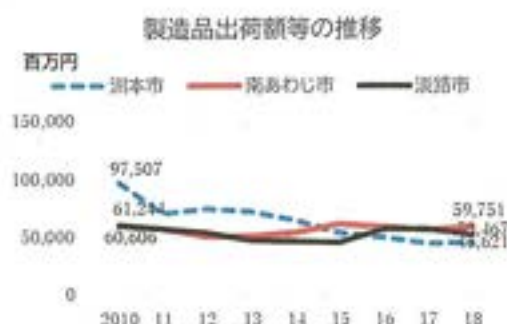
① 地域経済の衰退

少子高齢化と人口減少による購買力の低下、高度な知識・技術を持つ人材の流出、地場産業の後継者不足を背景として、地域経済・産業の衰退が進んでいる。特に2019年の第二次産業の域内総生産(名目)は2010年から24%減少している。こ

これはグローバリズムと都市への一極集中という一般的な傾向にも影響を受けており、神戸淡路鳴門自動車道の開通によるスロー効果もそれを加速したと考えられる。地域内で十分に付加価値を生み出すことができていないことや、島内市場が弱く、病院・介護施設のケータリングなどでも大手企業が地域外調達するなど、地産地消の比率が低いことも地域経済の衰退を加速させている。一方、観光客入込客数は着実に増加しており、2019年には2010年の28.9%増となった。ただしコロナ禍で、看護用品、検査設備・人材、アウトドアリゾートなど、一部に好況となった業種があるものの、外部との取引や人の移動が遮断されることで地域経済にも大きな打撃を受ける構造にあると考えられる。

特に深刻と考えられる地域産業の問題は以下の3点である。

- i. 瓦、線香等の地場産業の衰退
- ii. 農・漁業の後継者問題
- iii. 地元商店の衰退



図表 2-8 製造品出荷額等の推移



図表 2-7 農業産出額の推移



図表 2-6 観光客入込客の推移

② 地域の資金・資産の流出

地域経済・産業の衰退のみならず、現在地域にある資金・資産が域外に流出していくことをいかに防ぐかが課題になっている。今後、淡路島に住む高齢者が亡くなった場合、相続資産が大都市に住む子世代に流出していく、という大相続時代を迎えることが予想される。

また、淡路島には多くのメガソーラーが立地しているが、多くは外部の企業が地域外に送電するものであり、地域に還元される利益は大きいとは言えない。豊富なエネルギー資源を有しながら、エネルギー費を地域外に支払い続けているという状況にある。このような資金流出構造を是正することも地域内自立循環型社会の構築にとって大きな課題である。

(3)「環境」の現状と課題

① 山林の荒廃、放置竹林の増加と獣害

日本の森林の約4割は人が手を入れて作り上げた人工林であり、それらは適切な手入れを行い、環境を維持しなければ荒廃していく。森林は二酸化炭素を吸収固定し、雨水を蓄えて河川水流を安定させ、土砂流出を防ぎ、豊かな海を育み、生物の生息場を提供するなど、地域と地球の環境保全に大切な役割を担っているが、これらが危機に瀕している。

また、淡路島でも西日本の里山各地と同様に放置竹林が増加し、里山景観に劣化させ、野生動物被害の温床になるなどの問題も指摘されている。野生動物は生存本能に従い安全でエサのある場所を探すため山林が荒廃する。また人間の生活圏にも出没し、農作物被害をもたらしている。本来自然の豊かな土地であっても、戦後の開発の中で島の自然生態系も大きく変容してきた。とくに近年の過疎高齢化による森の放置で、様々な森林生態系の崩壊が進行している。目立つのは、島の固有種の絶滅と外来種の進出で、特に外来種である竹が全島に広がり、上述のような様々な問題を起こしている。

② 自然災害

地球温暖化による熱暑に加えて、集中豪雨、巨大台風による災害も頻発するようになった。それは、これまでの治水・利水では対応し切れない規模になり、そのあり方を見直す必要に迫られている。淡路地域にはため池が多数存在するが、これらの活用方法や管理方法を検討する必要がある。

また、利水と治水との関係としては、南海トラフ大地震に伴う洪水が危惧される。大地震とそれに伴う津波が今後 30 年以内に発生する可能性が予想されている。2013 年に公表された兵庫県の試算によると、淡路地域においては、地震発生から最短 45～65 分以内に津波が到達し、洲本市で最大 5.3m、南あわじ市で 8.1m、淡路市で 3.1m の津波となることが予想されている。耐震化などの備えに加えて、消防や警察などの防災機関が機能不全に陥った際にも、地域コミュニティの相互扶助による対応が大事になる。

③ 社会インフラの維持管理の困難さ

上下水道や道路、橋などの社会インフラが次々に寿命がきているが、地方の財政難でその修理が難しく、全てをメンテナンスすることは不可能で、取捨選択が必要になってきている。まさに「トリアージ」状態である。淡路島ではまだその事態には間があるようだが、いずれそのような深刻な事態になることを想定しておく必要がある。

④ 街並み景観、農村風景の質

淡路島では「環境立島あわじ」、「公園島あわじ」、さらに花いっぱいの花街道という目標を掲げて努力をしてきた結果、数多くの公園が作られた。しかし、特定の場所に公園が点在するが、公園島の名に恥じぬほど島全体が、その街並みや田園風景と調和した美しい自然景観であるとはいい難い。緑被率、緑視率なども配慮した街の緑の設計も今後の課題であろう。

27「ひょうごゆたかさ指標」淡路地域
(県民意識調査)

項目	ゆたかさ指標に改編								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020-13
自然環境を守るための取り組みに参加、したいと思う人の割合	18.8	20.7	24.0	38.1	34.7	34.4	32.3	35.8	17.0
再生可能エネルギー利用に参加、したいと思う人の割合	48.5	25.4	28.4	25.3	17.9	26.7	24.8	23.2	▲ 2.2 (2014比較)
ごみ分別、リサイクルに取り組んでいる人の割合	89.5	88.3	88.6	86.4	87.6	88.5	90.4	88.8	▲ 0.7
日頃から節電に取り組んでいる人の割合	80.2	70.4	78.1	76.5	79.0	76.4	76.7	75.1	▲ 5.1
製品購入時、環境に配慮したものを選んでいる人の割合	62.9	60.9	63.3	57.0	51.4	60.6	52.3	54.7	▲ 8.2
サンプル数	177	181	212	203	222	219	221	238	

図表 2-9 27 ひょうごゆたかさ指標淡路地域(県民意識調査)

第3章 目指すべき方向性

第1節 基礎となる理念

前章で検討した様々な課題は相互に関係しているので、それぞれの課題の背景にある「人の考え方」をどうしても変える必要がある。そのためには「人の行動原理(人はどんな理由で行動するか)」を把握しておくことが必要になる。そこまで踏み込んだ検討事例は見られないが、真に市民・社会が納得して行動を変えるためには、迂遠なようだが、そこまでの分析が必要となろう。

(1) 「3つの行動原理」

人の行動をもたらす原理は、「①自然の摂理」、「②社会(文明・文化)の規範」、「③個人の価値観」という3つで成り立っている。なお、以後の議論すべてにおいて、これを人間の行動原理の基礎として論じることとする。

人は「個人の価値観」に則り、自らの欲求に従って行動する。しかし、それには一定の歯止めとして「社会の規範(ルール)」がある。このルールは、「正義とは何か」、「善とは何か」という人間社会の哲学的思索から生まれるが、それは時代の文明と地域の文化の規範が合わさったものである。例えば、江戸時代の「君に忠、親に孝」から、明治以降の「忠君愛国」といった社会の規範(ルール)が、日本人の間に共有されていた。これらは時代によって変化し、今日の規範とも大きく異なるものである。この社会の規範も、「個人の価値観」と相互に影響し合うし、また社会を取りまいて「自然の摂理」を無視しては成り立たない。このように、切り離すことのできない3つの行動原理の下に人間社会が動いている。

(2)「誰も置き去りにしないことの根拠」

上記のような行動原理にもとづいて人間社会が動いてきた結果、現在、世界レベル・地域レベルで危機的な状況に直面している。このような状況の中、国連が「誰も置き去りにしない」という理念を提起し、その指標として‘SDGs’という目標を掲げた。とても幅広く、理解も容易ではないが、いま世界中が関心を持ち始めた。



図表 3-1 SDGs Wedding Cake

SDGs は持続可能な社会のための 17 分野の目標を掲げているが、それぞれがバラバラに存在しているのではない。持続可能な自然「環境」の生態系の上に初めて持続可能な「社会」が成り立ち、その上にこそ持続可能な「経済」が成り立つ。そしてそれらは地球上の構成員を誰一人取り残すことのない仕組みに作り変えていこうという理念を掲げたものである。

しかし、「誰も取り残さない」という理念(規範)について、今日では「表面的に」誰もが認めているが、心の内では異議を持つ者も多いのが現状だろう。その証拠に、高齢者・障害者の殺人事件や、「生産性」によって人の価値を測ろうとする政治家の発言などからも、社会的弱者を排除しようとする思想が根強く存在するといえよう。つまり、「誰もが大事である」という規範・倫理観は、我が国だけでなく世界でもまだ十分定着していないと言えるだろう。それは誰も排除してはならない、という規範がまだ説得性がないからではないか。ではなぜ、「誰も排除してはならない」のか。この難しい命題に対する議論はまだこれからである。

【だれも排除してはいけない根拠】

この難しい命題に対して、我々SODAの現時点での考えは、「社会の規範」を越える「自然界の摂理」から見えてくる、というものである。弱肉強食が摂理である動物脳と、進化の結果獲得した「他者と共生」しようとする「人間脳(大脳)」の働きの一面に加えて、のちに言及する「生産性のない弱者」だけでなく、「将来世代」、「自然界の生き物」など物言えぬ弱者から、強者が収奪して限りなく豊かさを目指すことは、地

球環境を崩壊に導くという現状認識からもくる。つまり「弱者排除」は、「善悪という社会規範」の議論を越えて、「地球自然の摂理」に反し、結果として人類を含む地球生態系の持続を崩壊させるということである。

第2節 変革の“3つの方針”

現在直面している様々な危機の根源を辿っていくと、前節で述べたような3つの行動原理のそれぞれについてこれまでの考え方に問題があったことが理解できる。そこから、これらを今後どのように変革していかなければならないのか。

(1) 「自然の摂理」との調和

① 自然からの大きな乖離

今日人類が直面している課題の多くは、「自然の摂理」への順応を軽視したこと由来する。前章で述べたように、地球環境問題は「大量生産・大量消費」や「経済の大々的なグローバル化」、さらにはそれを支える「石油文明」が原因となっている。また、世界が直面した深刻なウィルス禍は、人間と環境との調和を破壊した結果の1つと理解することができる。

こうした問題に対して「科学技術」が重要な役割を果たすことは間違いないが、これまで信奉してきた科学技術の力を総動員しても、これらの問題は容易に解決できない。これは技術的対策だけでなく、我々の生活そのもの、その根底にある価値観や社会の仕組みを見直すことの必要性を示唆しているのだろう。

② 目指すべき方向性

今や、人類が生存し続けるために、将来世代のために環境と資源を破壊し尽くさない「持続可能な社会」を再構築しようとするのが今の世界の趨勢である。ヨーロッパ諸国では、地球生態系の許容限界に立って、二酸化炭素の排出の大幅削減を目指した「持続可能な社会」の実現する試みが各地で始まっている。スウェーデンやドイツでは、すでに実験的な試みが見られ始めている。

また、今後次々と新たなウィルスは人類を襲うことを前提にして、「ウィズコロナ(コロナ共存)社会」に順応していく必要がある。これはいまの石油文明そのものの変革であり、その困難さは想像を超える。だからこそ、何度も提唱されながら、ほとんど実効ある対応はできなかった。しかし、もしこれが実現できれば、資源・環境問題だけでなく、石油文明がもたらした多くの危機も同時に回避できる可能性がある。

また、自然と共生するということは、自然が時に人の力を越えて大きな災害を与える可能性を想定し、自然の猛威にうまく「適応」して生き延びられる道を探るということでもある。そのためにも、自立する経済・社会を目指すと共に、災害が起こることを前提に、共助の仕組みや設備等の備えをしておくことがその要である。

③ 淡路島はお手本になれる

このような変革は、地球環境問題やコロナ問題とは少し距離がありそうな淡路島にも必要である。自然豊かであるべきこの島が、今日では十分自然の摂理に順応しているとは言いがたく、これを本来の姿に改めていかなければならない。淡路島は多くの恵まれた条件が揃っており、ここ淡路島でこそ他に先駆けて我が国のモデルとなる役割を果たせるだろう。このビジョンをきっかけにその実現に向かうことを期待したい。

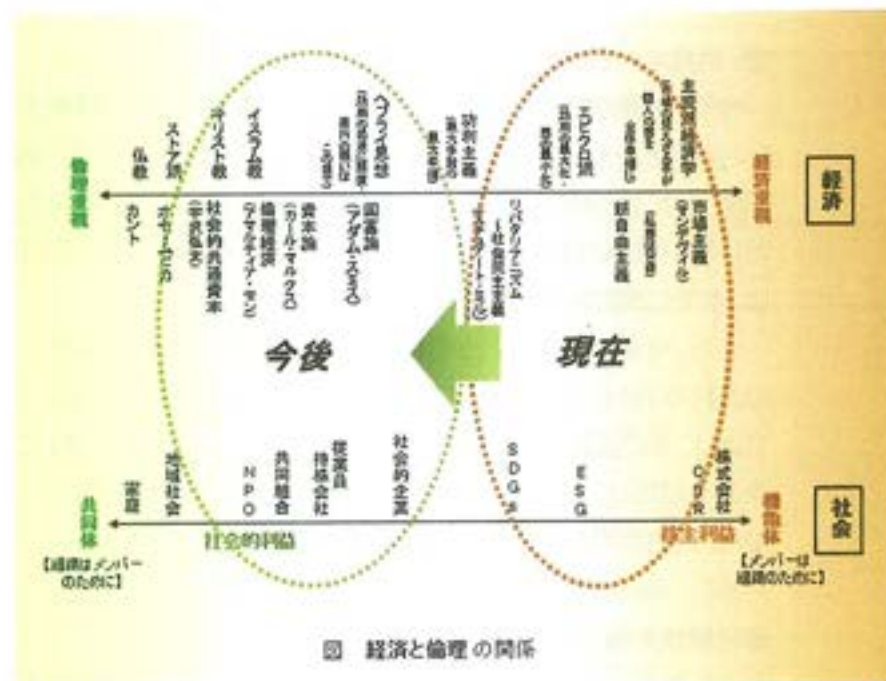
(2) 「社会経済活動」の適正化

① 市場原理の功罪

今の経済は、“誰もが自分の欲望を最大限追求することで、結果として社会全体が幸せになる。”という、神の見えざる手(「市場原理」)に立っている。しかし、そこには欠けたものが二つある。

第一は、地球上の「物質、エネルギー、環境制約」が十分考慮に入っていないことで、それらは、近代の経済学が自ら「外部不経済」と呼んで除外してきた。そこで、「エコロジー経済学、環境経済学」などが提唱されてきたが、十分取り入れられなかった。

第二は、「倫理」的側面である。近代の経済学では個人の欲望に任せると、市場がうまく調整して合理的な解を得るとする理論である。しかし、歴史的には様々な経済の仕組みに、「神の教え、社会の正義、思いやり」などが加味されていた。それをすべて排除して、欲望同士の出会いを純粹の数理論として扱った近代経済学が、今日の社会的格差の背景にある。



図表 3-2 経済と倫理

② 目指すべき方向性

このような経済理論に立った社会の主体が、今日までの「企業活動」である。この目的は“人・モノ・金”を企業収益のために使い、得た利益は株主に還元することを責務とする。これがもたらす格差を解消する工夫としての、倫理側面を経済制度に組み込むのが、「倫理経済」である。さらに、その経済活動する組織の目的自体を変えた「社会事業(Social firm)」、「協同組合」、「市民事業」といった組織体が提案されている。

近年、株式会社も、「CSR 活動」から始まって「ESG 投資」、そして「SDGs 行動」というように、社会や環境を企業活動の目標に加えることが求められるようになってきた。企業にとって本来目的の外にあったこれらの要素を加えるには、何かの外的(法的、社会的)な要素が必要になるのであり、金融機関や消費者の判断基準の変化などがこうした行動を後押ししていると考えられる。その大きな一つが、“誰も置き去りにしない”という SDGs の動きである。

③ 淡路島で最適なあり方を検討する

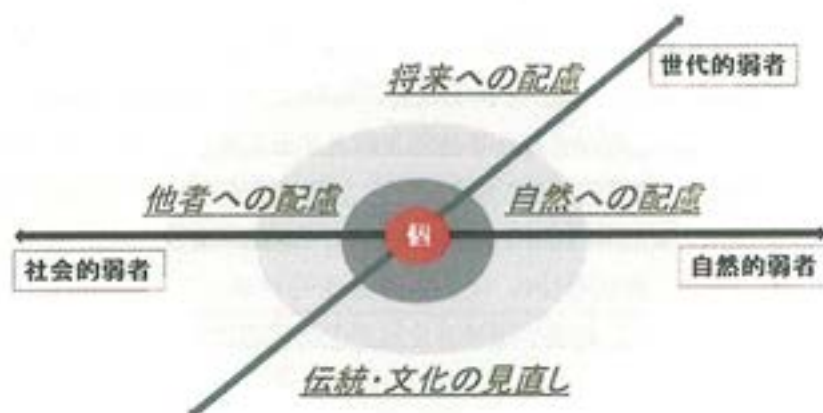
過疎化が進み地域経済・社会の衰退が進む淡路島でも、暗黙のうちに当たり前になっているこれまでの社会のルールについて、改めて見直す必要がある。例えば、都市部から企業を誘致する際、淡路島の資源を使い都会に資金を持ち出すような企業ではなく、地域に真に貢献することを考えている企業の誘致が望ましい。また、淡路島で経済活動を行う主体について、株式会社とそれ以外の組織形態を、それぞれの特徴を生かして役割分担し、連携していく必要があるだろう。

(3) 「個人の価値観」の見直し

① モノ言わぬ弱者へのツケ回し

先の述べたように、いまの経済は「自然環境」と「社会的弱者」、つまり力を持たない弱者に結果的にツケを回すことになっている。その「ツケ」がいよいよ限界を超えて、自身の生存基盤を崩壊させるところまできたのが、今日の人類持続の危機である。なお、“弱者”とは具体的には以下の 3 者である(図表 3-3 利他性の回復による持続可能社会の実現)。

- i. 世代的弱者(将来世代)
- ii. 自然的弱者(人間に直接利用価値のないと見える生き物)
- iii. 社会的弱者(経済的、社会的、肉体的、人種的…)



図表 3-3 利他性の回復による持続可能社会の実現

•「世代的弱者」へのツケ回し

資源の枯渇や地球環境を破壊して、次世代の生存基盤が危うくしながら、それが改める様子が無いことに危機感を感じて、16歳のグレタ・トゥーンベリさんが国連で厳しく糾弾したのが世界の指導者に影響を与えた。1980年代にはレスター・ブラウンが、「地球の環境は祖先からの遺産ではなく、未来の子供達からの借り物だ」と指摘している

•「自然的弱者」へのツケ回し

物言えぬ弱者のもう一つが「自然の生物・生態系」である。人間の欲望のために多くの生物種が絶滅し、また危機に瀕している。歴史上では、単なる楽しみのために、絶滅に追い込まれた生物種が沢山いることを改めて思い起こす必要がある。

•「社会的弱者」へのツケ回し

世界でも、我が国でも社会的格差は巨大になって多くの経済的弱者が生まれている。この反省に立って、弱者配慮の倫理観が社会に浸透しはじめる。しかし、弱者排除の歴史は根深い。戦前の「富国強兵」時代は、戦争に役立たない弱者は排除の対象になった。戦後の経済発展を目指す社会でも、経済に役立たない者は排除される。いまの「福祉」とは、強者からの富が“trickle down”(滴り落ち)てくるのを弱者が待つということである。

② 目指すべき方向性

こうした考え方の根本的転換は、社会が“構成員の幸せを目的とする共同体”になることである。それには、一人ひとりが、モノ言わぬ弱者も含めて誰もが幸せになれる社会を目指すことが必要である。国家がある種の目的を持ってそれに邁進する「機能体」である限り、常にそれに適さない弱者が排除されることは免れない。

コロナ後の世界をどう生きるかの議論の中で、マルクス・ガブリエル(ドイツ・ボン大学教授)は、『日本人の歴史、文化に培われた‘他者との共生、自然との共生’という特性こそが、アフターコロナ世界をつくる前提になる』と発言した。我が国は近代以来、歴史・伝統を捨てて、西洋近代文明を取り入れることを進歩としてきたが、本来、今こそ日本人が大切にしてきた価値観を思い起こす時ではないか。

第3節 変革のための手段

上記に、これからの社会が目指すべき主な3つの方向性を示した。それを実現する手段として、ハード、ソフトなど様々な手段があるが、今日の社会は大きく「技術」に支配されているので、今後の社会を考える時にまず、この技術の在り方についての理念を整理する。持続可能な地域社会を考えようとするとき、技術的な側面からみると、大きく「大規模先端技術型」と「自然共生型技術」に分けると分かり易いだろう。

(1) 大規模先端技術

国家や大資本が主導して先端技術の開発を行うことで、様々な制約を乗り越えようとするものであり、日本が目指してきたのがこれである。現在の社会経済の在り方を延長しながら持続可能な社会を実現しようとするのが特徴である。一方、大規模先端技術には技術自体や開発の不確実性があり、先端技術の開発・導入には大きなカネと資源・高度な人材が必要である。それを地域社会に求めるのは困難であり、地方が関われるところは少ない。また、新たな開発なので成功する保証はない。

(2) 自然共生型技術

自然生態系との調和の中で、地域の物的・人的資源で開発しようとするものなので確実であり、しかも“人と人、人と自然”の共生というこれからの社会理念ともなじみやすい。しかし、残念ながら地方でかつて持っていた伝統の知恵や資源利用のノウハウを、近代化の名の下に捨て去ってきたので、再度作り直しが必要である。

このように、どちらにも得失があるので、当該地域の社会、自然の特性と最も適合するような最適な組み合わせを、賢く選ぶ必要がある。なお、急速に進展するIT技術を、これからの持続可能社会の中にどのように組み込んで活かしていくかは大事な課題である。ITの活用も必要であるが、あくまで生産性のためだけでなく、真に人が幸せになるための技術を根底から考え直す必要がある。

第4章 淡路島ビジョンのアクションプラン

本書の第2章で整理した通り、現在の人類社会や淡路の地域社会は構造的な課題を抱えており、仮に「このまま」を続けていけば、例えば温暖化によって世界が壊滅的な被害を受けるなど、「地獄絵」に等しい将来シナリオが描かれると思われる。一方、市民のビジョン会議で提案される将来社会は、やはり夢のある望ましい姿が描かれ、いわばこれを「夢のシナリオ」と呼ぶことができる。本章では、まず想定される「成り行きシナリオ」について第1節でまとめる。さらに第2節において「夢のシナリオ」の具体的なイメージと、「成り行きシナリオ」を「夢のシナリオ」にできるだけ近づけるために必要な政策目標・アクションプランを示す。本節のアクションプランには随所に市民WSの意見を反映させている。最後に第3節では、経済・社会・環境の代表的な指標について、それぞれのシナリオに基づいて数理モデルを用いたシミュレーションを行い推計した結果を提示する。

第1節 「成り行きシナリオ」:(このまま行くと暗い…?)

いまの社会の状況がそのまま進行すると世界は危機的な状況になると、各分野の専門家は予測している。それは当然淡路島にも危機をもたらす。第2章で整理したような様々な課題は相互に複雑に絡み合ったおり、問題の根源を正さない限り大きな変化は望みようがない。想定される淡路島の「成り行きシナリオ」は次のようなものである。

(1) 災害に弱い危険な過疎地域

① 地域コミュニティの衰退による高齢者や障がい者の孤立と助け合いの機能不全

今後30年以内に南海トラフ大地震と津波の発生が予想されている。過疎化・少子高齢化とともに地域コミュニティが衰退していくと、隣人との顔見知りの関係性も少なくなり、高齢者や障がい者などの孤立が進み、無関心から助け合いも機能しなくなっていく。また、頼みの綱の外部のボランティアも新型コロナウイルスなどで受け入れが困難になる場合もある。

② 行政サービスの悪化による自然資本の荒廃加速

地球温暖化の進展によりこれまで穏やかだった地域でさえ、集中豪雨と干ばつの増加など気候の極端化が予想されている。川は頻繁に氾濫するとともに、水資源の確保が重要になる。さらに、山林を手入れせずに放置するなど地域の自然資本の荒廃によって、豪雨による土砂崩れや地滑りなどが頻繁に起こり、行政サービスの悪化によってこれらが放置されていくようになることが想定される。

(2) 地域経済の衰退に歯止めがかからない

① 地元商店や1次・2次産業の衰退

今後、高度な技術開発や産業の効率化が押し進められていくと、地方の中小企業の存在意義が益々問われるようになるだろう。大企業への統合、生産拠点の集約化や海外移転などが進められていき、淡路島から製造業は姿を消すかもしれない。無人化・自動化が進められていけば、都市一極集中はますます顕著に進んでいき地元の商店やそこに卸している1次・2次産業も衰退していくだろう。

② 観光客や移住者の受け入れによる負担

観光業も一過性の観光振興では衰退も早く、また観光客の受け入れによって過度な負担を地域に強いる「オーバーツーリズム」についても各地で懸念されている。また、都会から地方に移住を希望する人も増えているが、移住者の受け入れ態勢が整っていなければ、彼らが定着することも難しい。地域コミュニティが衰退して交流の機会も失われていくと、移住者は地域と接点を見出すことができず、地域の生活の中で生きがいを見出していくこともできないだろう。

③ 行政サービスの継続困難

少子高齢化や人口減少の進展と主要産業の流出で地域経済が縮小すれば、行政サービスの継続が困難になるかもしれない。地域交通や福祉といった収益の薄い事業が継続困難になり、利便性が悪化していくだろう。

④ 地域経済や環境に循環をもたらさないエネルギー生産

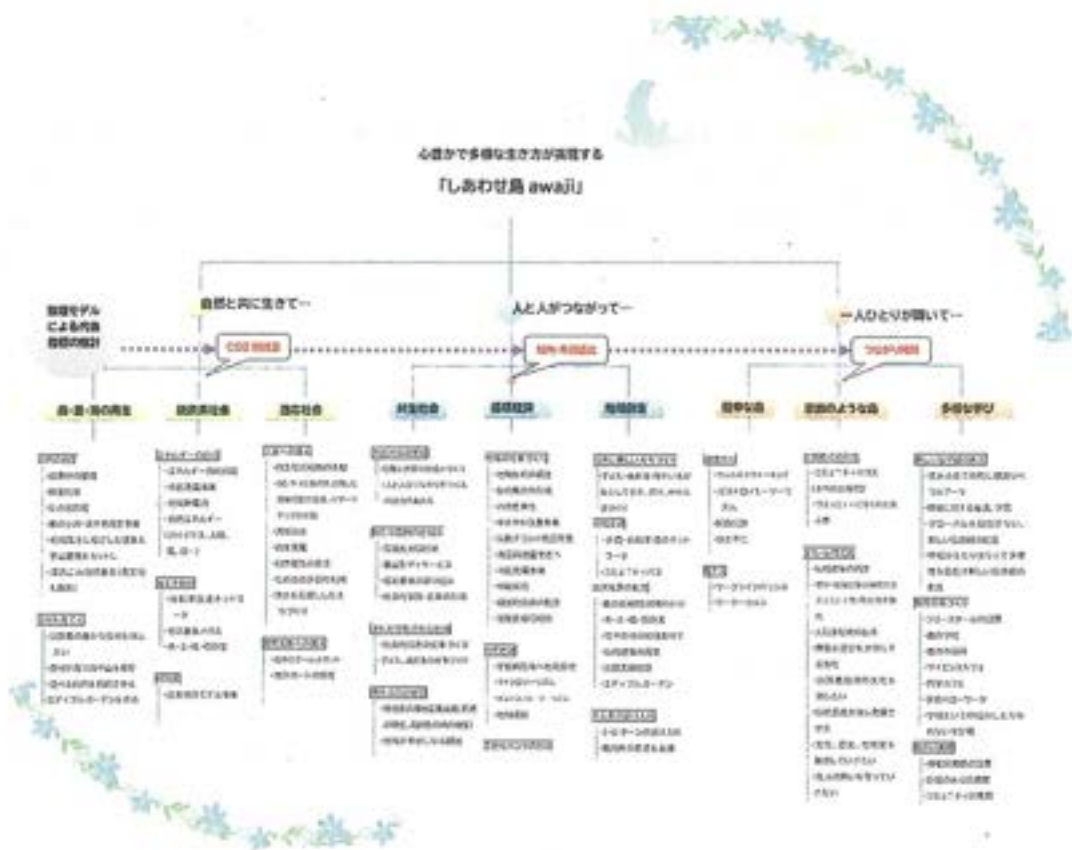
淡路島は太陽光発電の適地であり、温暖化対策に政府を挙げて取り組んでいる今、地域外の大企業にとっては魅力的なエネルギー生産地であろう。現状、メガソーラーが次々に開発され、地域外に送電されているが、地域には大きな経済的なメリットはなく、むしろ景観の悪化や山林などの環境破壊をもたらすこともある。地域の市民や事業者が主体となって自分たちのエネルギーを自分たちで作ろうとしない限り、今後もこの状況は続いていくだろう。

第2節 望ましい未来を創るための政策体系

これに対して、市民のビジョン会議で望ましい未来を「夢のシナリオ」として取りまとめ、その概要とそれを実現するための方策を「フロー図」(エラー! 参照元が見つかりません。を参照)にまとめた。ここでは、淡路島が目指すべき将来像として「自然と共に生きる」「人と人がつながる」「一人ひとりが輝く」という3つの目標と、それぞれに関する3つのビジョンが掲げられた。

目標	自然と共に生きる	人と人がつながる	一人ひとりが輝く
ビジョン	森・里・海の再生 脱炭素社会 適応社会	共生社会 循環経済 地域創生	健幸な島 家族のような島 多様な学び

図表 4-1 3つの目標とそれぞれに関する3つのビジョン



図表 4-2 フロー図：心豊かで多様な生き方が実現する「しあわせ島 awaji」

※市民WSの意見をフロー図の文言に反映している。



(1) 自然と共に生きて

① 森・里・海の再生

●「御食国」の復活を

淡路島は元々自然の豊かな「御食国」と称される島であった。しかし、日本の高度経済成長に従って、今日のような荒廃した山林、工業化された農業に応じた無機質な田園風景、人工的な海岸風景になった。しかし、この危機的な状況に直面して、御食国と呼ばれたところの自然豊かな淡路島の復権を望む声は、単に懐かしむ段階を越えて、ビジョン会議でも提案が見られる。ただし、自然生態系はすべて繋がっていて、特に「森・里・海」の連環は一体である。そこで、島の自然復活の象徴として以下の3つの目標を設定する。



森	<p>地域の潜在植生を回復し、健全な生態系を取り戻すことを目指して、放置山林の再生に努める。それには、若者流失で働き手が足りないことを補う工夫が必要となる。幸い近年は、山林保全に関わりことを希望して移住してくる例も見られる。</p> <p>それらを加速する政策によって、“兎追いしあの山”の復活につながることを目指す。放置竹林も大きな課題であるが、この竹を利用したセルフビルドの農業ハウスなど様々な用途開拓により多面的なカスケード利用を確立し、竹林整備が行われることで里山環境の劣化を防ぐ。</p>
里	<p>各地で動きがある「地域の農業を出来るだけ自然と共生する農法に転換」していく試みが必要だろう。「有機農法、自然(不耕起)農法など」最近の動きに応じていく。それが「春の小川」に象徴されるような、昔の里地生態系を復活させ、生物多様性が取り戻せる。コウノトリが舞う郷を、多大な苦勞の末に取り戻した地域が知られることになり、それが安全・安心の農作物の有名ブランドになった例もある。</p>
海	<p>かつて「浜千鳥」は淡路島の象徴として和歌にも演劇にも出てきた。それが今ではほとんど見られなくなった。その姿を孫子に残すために、“淡路島に浜千鳥を”合言葉として生態系の回復に努める。それには、海の生態系全体の復活が不可欠であるが、その結果は島の魚の安全・安心ブランドも有名になる。</p> <p>こうした、森・里・海を連携した生態系保全と再生の努力は、豊かな生物多様性が蘇り、美しい海岸線と緑豊かな山と里に恵まれた景観は、その農漁業の産物の高級ブランドとなる。さらに島民や来訪者に癒しと豊かさをもたらす。</p>



図表 4-3 島の自然復活の象徴としての目標

② 脱炭素社会

●自然エネルギーで自立する島

自然豊かな淡路島はエネルギー自給自足の可能性を十分に持っている。省エネルギーの推進によるエネルギー需要の削減とともに、需要の内容に応じてエネルギー供給の適切なマッチングをはかることが重要である。また、地域に経済循環と雇用を生み出すためには、できるだけ地域の主体がエネルギー供給に参画することが重要である。エネルギーの需要と供給、そしてそれを支える制度という3つのそれぞれについて、目標を設定する。

需 要	<p>自転車交通のネットワークを整備し、自動車に頼らずに移動できる島をつくる。これは住民のエネルギー消費を削減するだけでなく、観光客が自転車で移動できるようにすることで自動車利用を抑制することも狙っている。建築物や道路建設などに使う資材の消費も地域の竹・木・土・紙・石などの資材を活用することで抑制し、化石燃料を使わずに生活できる島を目指す。役所や学校などの公共施設・民間事業所は、原則として地域で発電された自然エネルギーの電力を調達する。</p>	
供 給	<p>家庭の屋上には太陽光発電パネルや小風力発電を設置し、暖房・温水用には木質燃料ストーブや太陽熱温水器を活用する。田畑の上にソーラーパネルを設置する営農型太陽光発電なども有効だろう。エネルギー自給を合言葉に、淡路の誰もが「エネルギーの生産者」になる。公共施設や民間事業所には、自治体が出資する地域エネルギー会社がエネルギーを供給する。その収益は新しい自然エネルギー発電所の建設や、地域の二次交通などに投資され、地域にお金が循環するようになる。</p>	
制 度	<p>現状化石燃料で賄われているエネルギーを、化石燃料よりもまだ値段が高いと言われる自然エネルギーで賄えるようにするには、炭素税といった制度によって後押しする必要がある。政府でようやく炭素税を含めた制度導入の可能性について検討が始まるようだが、淡路島でそのモデル事業を行い、島内の自然エネルギーをより活用できる方策を検討すべきである。</p>	

図表 4-4 脱炭素社会を実現する3つの観点からの目標

●真に地球に優しい島を

いま世界の最大の危機は地球温暖化であろう。その深刻さを実感して、いまや「脱炭素」が言われるようになったが、それをどう実現するかは世界にとっての難題であるが、淡路島にとってもそれはとても難しい課題である。少なくとも国が提唱するような大規模技術でなく、地域の知恵と力に依る、「自然共生的な手

段」で対応することになるだろう。その理由は自然が豊かな島であることに加えて、大規模技術に固執する主体(工業に関わる大企業)が島内にはないからである。むしろ、特に今後 10 年以内に予想される世界的な飢饉に備えるためにも、一次産業を主体とする脱炭素化が市民の大方の意見の方向であろう。

大きな資本や技術に乏しい地方では、巨大・先端技術は自らの力では制作も利用も難しい。そこで、島の“資金、人的資源、文化”などに適した、先端技術と伝統の土着技術の中間的なものとして近年提案されているのが「地域適正技術」である。その特徴は、“地域で製作でき、生態学的に健全である”ことである。

●ライフスタイルの転換

2050 年、淡路島のライフスタイルは、快適さと環境が両立するものとする。キーワードは、「良いモノを長く使い、余分なエネルギーは使わない」である。環境負荷を抑えながら豊かな生活を維持するには、豊かさを消費の「量」から「質」へ、さらに「物」から「心」の豊かさへの転換が欠かせない。そのような家庭の持続可能なライフスタイルは、これから消費を急激に伸ばそうとしている途上国へのモデルともなるだろう。

【今日の問題の解決には】大きく4つの手段がある。

- i. 「自発的に意識喚起して行動を促す」—金も掛からず衝突もないが、強制力が無いので、不十分になり、ただ乗りされることが多い。
 - ii. 「法律で決めて罰金を課す」—タダ乗りはなくなるが、監視や逮捕に警察力が必要で費用が掛かる。
 - iii. 「経済的な仕組みで市場に任せる」—「デポジット制」、「環境税制」など。社会費用も掛からず、取りこぼしもないが、事業者からの反対が強くてこれまで成立しなかった。
 - iv. 「技術的対策」—「環境にやさしい容器」、「リサイクル技術」などを開発する。効用は多いが、時間と費用が掛かり、また、適切な技術評価が必要。
-

③ 適応社会

上のような現状社会を修正する手段ではもう間に合わない段階にきて、今や社会の改変が求められている。その内容は以下の通りである。

●危機に備えた「救命ボート」をつくろう

世界が、そして淡路島がこれから直面するであろう様々な危機は、第 2 章で整理した。そのような地獄にもつながる途から逃れるためには、どのような方策があるだろう。基本的には世界を巻き込むこのような大きな規模の災害に対して、淡路島がどれほど努力してもそれを食い止めることはとても難しい。このような認識が、世界中の人々が率先して動き出さない原因にもなっている。淡路島

がどれほど危機状態を「緩和(mitigate)」しようと努めても効果は無いに等しい。しかし、放置して成り行きに任せると、自ら地獄絵の世界に進んでいくことになる。

このような状況になって、出てきたのが「適応(adaptation)」という考え方である。これは、“危機の発生は避けがたいので、そこから逃れる途を各自で見出そう”ということである。まさに、自分の救命ボートを自分で作り生き残ろうということだと解釈できる。すでに自立的な地域づくりを目指そうとする本ビジョンとも矛盾するものではない。

ではこの「救命ボート」とはどんなものか。基本特性は「地域自立」であり、地域内で生存のために必要なものを、自分たちで出来るだけ賄うことである。それは、まず生存のための「衣食住」、「水とエネルギー」がある。これらを持続可能な状態で使って生きていくためには、太陽と土地と健全な「生態系」が必要となる。さらに、それを支えるためには…。という風に考えていくと、いま描こうとしている淡路ビジョンと近いことが分かるだろう。また、地球温暖化以外にも、コロナ禍や災害などにも対応でき、贅沢ではないが誰もが心豊かに生きられる条件が「救命ボート」にはある。さらに、この適応策は実は最高の緩和策になる。

一方、国がいう、脱炭素社会の中心が、排ガスからの二酸化炭素固定技術の開発で、それが完成すれば炭素フリーの電気ができ、それで電化生活をすれば二酸化炭素排出はゼロになるという考えである。淡路島の人々はどちらを選ぶか。国の方針を選ぶ人は、それが完成するのを待って、電化で便利な生活を期待できるかもしれない。

もし、2050年まで国の結果を待っているのが本意でないとする人は、島の仲間と力を合わせて「救命ボート」を作る道を選ばばいい。その時、国がもし成功しなくても、自分たちは何とか生き延びる道を確認している。しかもボート作りはその過程が楽しく、淡路島に似合っているのではいか。

●流域治水への転換

気候変動によって水災害が激化してきており、従来の河川管理者を中心とした治水だけでは対応が不可能であり、市民など河川流域全体のあらゆる関係者が協働して流域全体で行う「流域治水」への転換を進める必要がある。5G や AI 技術やビッグデータを活用して、避難行動の支援やハザードマップ作成などの防災施策を進めていく。また、自然の堤防を保全し、既にあるため池を有効に活用することによって洪水を防ぐほか、洪水が起きることを前提として住む場所を選ぶなどのまちづくりを進めていく必要がある。



•自然と共生という文化

防災とは、突き詰めれば文化である。想定外のことが起こって食料供給が途絶えても畑から大根を引っっこ抜いてきて生き延びる。また、有事の際には、地域での助け合いが頼みの綱である。自然は時に人間社会に対して牙をむくが、それを力で抑え込もうとするのではなく、自然を受け入れて共生できるようにすることが重要である。災害に関する歴史の知恵は、伝統芸能や地域の祭りなどを通して受け継がれてきた。後述する、人とのつながりや文化・伝統芸能といったものは、自然と共に生きるという地域の在り方と一体である。

(2) 人と人がつながって

① 共生社会

•市民社会を実現する

現在のさまざまな課題は相互に絡み合っていて、バラバラな「縦割り」で対処しても解決できない。環境負荷の少ない持続可能な社会づくりは、福祉、文化・伝統、教育、コミュニティ再生など、現在抱える様々な社会的課題の解決と深く関係する。また、人材育成、幼児や子供の教育とも連動する。自然と人間の共生を求めることは、人間どうしの共生なしには実現しない。したがって、持続可能な社会づくりには、それらすべてに現場で関わって暮らしている市民の参加なしではありえない。そのような市民社会の実現には、市民が様々な問題への関心・理解を高めることと、参加の機会を保証することが両輪として重要である。

専門家に力を借る	全員が全てのことを理解するのは不可能だが、コミュニティのなかでそれぞれの問題に詳しい人がいれば、知識を補い合うことができる。難しい課題は、専門家に力を上手く生かして知識を取得し、地域でその知識・情報を共有して、自分たちにとっての真の「幸せ」社会を実現する。そんな地域社会が、市民主体の将来ビジョンづくりの前提である。
参加の機会が保証される	地域をよく知る人々が、新たな持続可能な社会をつくるにあたって、その計画から事業実施・管理運営にも参加する。行政や企業が行うさまざまな事業は、その計画段階から近隣の住民の参加機会が保証され、重要な関係者としてその策定に関わる必要がある。事前の十分な協議により、お互いの利益への十分な配慮の下で、真に人々が必要とする事業が実施される。自分が参加して決めたことには、誰も率先して参加し実現に積極的に協力する。

図表 4-5 市民社会を実現するためのアプローチ

●新たな包摂の仕組みづくり

高齢者、障がい者やその他の社会的弱者と呼ばれる人たちが、居場所と活躍の場所を見つけることができる仕組みを充実させる。地域の間人関係から孤立することを防ぎ、移住者や異なる価値観・文化を持つ人たちを寛容に受け入れ共生するまちをつくる。



<p>高齢者の活躍の場</p>	<p>すべての世代にとって優しい街(エイジフレンドリーシティ)は、高齢者を含めた街の人々にとって優しいという考え方の実践として、高齢者の活躍の場をつくる。</p> <p>最低賃金が保証される労働者協同組合をつくり、高齢者が誇りや責任感をもって地域の困りごと解決の担い手になれるようにする。地元の高齢者だけでなく、淡路島への高齢者移住が増え、年金生活者が退職後の第二の人生を送る「終の棲家」として人気になると予想される。そういう人たちが地域と交流を持ち、地域コミュニティに参加するきっかけを作る仕組みとして機能させる。</p>
<p>富山型 デイサービス</p>	<p>高齢者も子供も障がい者も、誰もが一緒に身近な地域でデイサービスを受けられる「富山型デイサービス」は今の時代にとってもふさわしい仕組みである。小規模でアットホームな雰囲気の中、利用者は思いのままに過ごし、個々の状態に合わせたきめ細かい介護が受けられる。そこでは、必要なケアを受けながらも、お年寄りが小さな子供を見守り、障害のある人がスタッフの手伝いをするなどが当たり前になっていて、公助に依存しにくい時代の「共助、自助」の仕組みとして大事な役割を持つ。</p>
<p>農福連携</p>	<p>高齢者や障がい者が農業分野で活躍できるように支援を拡充する。農作業だけでなく、地元の竹を使ったセルフビルドの農業ハウスの建築や、農作物の加工場などでも働ける環境を整える。</p>
<p>コミュニティ ハウス</p>	<p>空き家を地域のコミュニティハウスにして、地域の人たちがくつろげる居場所を作る。いわゆるサードプレイスの一つとしての選択肢を増やすことで、誰しもが居心地のいい場所を見つけられる可能性を高める。</p> <p>例えば、血縁に限定しない家族の在り方もあり得る。単身者が増えても、孤独なわけではなく、いろんな形で社会と繋がる。それぞれの得意分野を持ち寄り、食事などで時間を共有することが、何かができる人や、困りごとを発見するきっかけになる。移住してきた人たちも、こうした場所に顔を出して、地域に普通に溶け込めるようになる。</p>

図表 4-6 新たな包摂の仕組みの例

•関係人口を受容する

人口減少、少子高齢化が進む淡路島にとって、コロナ禍を契機として、自然に触れ合える観光需要が増加していることや、自然豊かな地方に移住を検討する人が増えていることは追い風である。ただし、こうした人たちを呼び込むためには地域が魅力的でなくてはならない。時には、観光事業者や地域社会が経済的利益を追求するあまり、「地域住民の暮らしを豊かにする」という視点を疎かにし、本来は手段であるはずの観光を目的化してオーバーツーリズムといった地域課題に直面することもある。観光客を呼び込む本来の目的は地域が幸せになることであるはずだ。2050年の淡路島の観光は、本当の意味で地域の暮らしを豊かにする「サステナブル・ツーリズム」が展開されなければいけない。この考え方は、コロナ禍におけるニューノーマルな旅のキーワードだといわれている「開放的」「少人数」「清潔」とも馴染みやすく、コロナ後の、「住んでよし、訪れてよし」を成功させる秘訣である。

<p>地域を体験する観光へ</p>	<p>目的型ではなく滞在型旅行を推奨する。空き家は宿泊施設に改装されて、観光客の滞在拠点にする。観光・旅行の受け入れ主体を地域の中に充実させて、いろんな体験ができる農家や漁家、劇場などをネットワークしていくことで、観光客が地域を体験できるようにする。</p> <p>さらに、ワーケーション、環境・地域学習的なプログラム、地域の人とのコミュニケーションなどを通して、地域での生活のイメージをもってもらうことで、一般的な観光から生活の一部となる観光につなげる。その結果、これまでの滞在時間より長く、またリピーターを増えることで、観光による「関係人口」から時々淡路島で暮らす「住人人口」や移住へとつなげていく。</p>
<p>移住者の定着支援</p>	<p>若者の移住や高齢者の「終の棲家」としての移住など、様々な世代の移住があり得る。しかし、ただ移住者を呼び込むだけでは、すぐに離れていってしまう。移住前のお試し移住体験や相談会に加えて、移住後の社会参画や人間関係構築の支援などを充実させる必要がある。</p>
<p>コロナ禍での就労支援</p>	<p>いまコロナ禍で、都会から地方へのUターン、Iターンが起こっている。都会の多くの仕事はコロナ禍で失われているが、人口減少で、特に一次産業(農林水産業)の労働力不足が深刻で、淡路島は人手を必要としている。その両者のマッチングをする仕組みがあれば、双方にとって役立つ。例えば、吉備国際大学学生や留学生などの季節労働、短期労働の可能性、彼らにとっては貴重な地域社会での経験となる。</p> <p>他にも、地域でかつてあった「手伝い」による労働交換、小遣い。また、百姓的(百個の仕事、すなわち複数の仕事をもつこと)な就労のあり方など、かつて共助の中にあつた労働を多数束ねることで、現代の小商いとして適正な賃金水準にすること</p>

も可能だろう。

また、外国人労働者がコロナ禍で仕事を無くし、生活に困窮している例が多いので、その手助けのための仕事と住居の用意があれば望ましい。

図表 4-7 関係人口を受容する態勢

② 地域で循環する経済

●地域に合った地場産業で雇用を創出

淡路島が持続可能な社会になるためには、地域の「適正技術」が生み出され地域主体によって活用される必要がある。“地域農産物の加工、地域資材を用いた建築物、バイオ燃料など自然エネルギー”などが独自の技術になり得るのであり、それが地場産業を育て雇用を生み出す。大規模先端技術は特定の大企業の高度技術者が作り、動かすことができるが、適正技術は市民が自らの力と創造力で作る喜び、使う喜びを得る。単に規格大量生産で賃金を得るだけの工場労働ではなく、「技術から技能へ」、「工業製品から工芸品」へという方向の模索が必要だろう。そもそも技術はそれが属する社会と共進化するもので、地域適正技術は「自然共生する持続可能社会」の中で生み出される。

「規格大量生産」から「高品質適量生産」へ	適正技術を用いた地場産業を育てるためには、これまでの「大量生産型で、資源・エネルギー集約型」ではなく、島に適した「適正規模、適量生産、高品質長寿命型」で、さらには「手作り、注文生産型」の生産方法を重視していく必要がある。これには消費者の協力と制度面での支援が不可欠である。これは農業でも同様で、これからの時代は、少量多品種・有機農法・直接販売などが伸びていく可能性があろう。そのため、移動販売や直売所などを充実させる必要があるだろう。
地域技術者集団の育成	こうした適正技術は、時間をかけて身に着ける必要があり、地域の技術者を育てるといった観点が必要になる。例えば、竹林を使ったセルフビルドの農業ハウスの工事ができるように地域の若者を育成し、地域で技術者集団をつくり、彼らがこうした工事の担い手になれるようにすることである。
10 次産業化で豊かに	地域に根差した適正技術をもつ地元企業等が業界を越えてつながり、生産(1次産業)だけでなく、加工(2次産業)・販売(3次産業)を取り込むことで付加価値を生み出す6次産業化を進める。特に地元農作物の加工品を淡路ブランド商品として開発し、観光客向けに販売するため、地域に加工場をつくる。さらには、観光農園や農業体験、農業ツーリズムなど第4次産業と呼ばれる部分を加えて、10次産業化として独自の産業を発展させる。
ゆるやか就農事業	農業・漁業の後継者不足のため、多様な形態での就農を支援する。専業農家や兼業農家だけでなく、趣味農業や自家農業、ワーキングホリデーと組

	み合わせた「援農」、週末だけ淡路にやってきて農業をする「ゆるやか就農」など、多様なレベルの就農形態を用意して、島内外の希望者を支援する。
共生経済で雇用を創出	リサイクルやリユース、福祉、介護や子育てなど、これまでの市場原理では成り立たなかった事業が、共生経済(社会的企業、NPO 参加など)として成り立つようになることが理想である。新たな地場産業とサービス業は、人の力を多く必要とするため、地域の中で数多くの雇用の場が生み出される。

図表 4-8 地域に合った雇用創出のアプローチ

●地産地消が循環型社会の要になる

「地産地消」は、食文化の継承、食品輸送距離の短縮によるエネルギー消費の削減、農林水産業での雇用の拡大、そして農山村の景観と環境保全機能の維持など、社地域会のあらゆる側面に効果をもたらす。地域の食材を生かした独自性の高い食文化は観光客にとって大きな魅力となり、新鮮な食材での日々の食生活は、淡路の人々にとって健康の支えになる。地域でとれた農産物を地域で食べる「地産地消」によって、農産物の輸送距離(フードマイレージ)が短くなり、輸送にともなうエネルギー使用量は減少する。また、生産者と消費者の距離が近いため、生産者と消費者のコミュニケーションが容易となり、安全性についても信頼関係が築かれるようになる。

コロナ禍が警告したのは広がった経済圏の危うさである。これからの方向性は、コンパクト化した中核都市を囲んで、周辺の自立的農山村が人、物、金の循環する適正規模の経済圏を形成することである。この地域経済圏の規模は、人的・物的・経済的、そして環境的に最も適正なものにするべきである。なお、地域と外部経済圏との関係は島の効用が最大となるようなバランスを図るべきである。

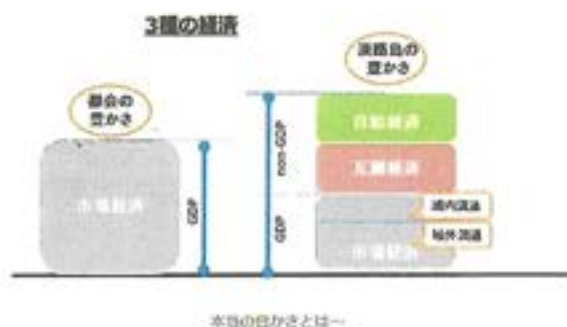
地元の食材の活用を	まずは学校給食や病院・介護施設のケータリングについては、最大限地元食材を採用していく必要があるだろう。現状は、生産の効率性向上のために加工過程を集約し、そのために大量の原材料を均一の規格で調達する必要があり、地元の食材が活用されていない。今後は AI 技術などを活用して生産拠点を分散化するなどにより、少量・規格外の食材も活用できるような方策を検討する必要がある。
地域の人が地域の魅力を味わう	地域の人が地元の旅館に泊まり、観光をするマイクロツーリズムを推進する。地域の人が地元のことをよりよく知るようになり、地域の魅力づくりにつながるほか、将来の地域の担い手の育成にもつながる。
地域内乗数効果を高める	地域経済にとって大事なのは、一旦地域に入ったお金「漏れバケツ」状態ではなく、出ていくまでに地域内で何回使われるかという、「地域内乗数効果」である。「産業連関表」を用いることで、これを算出できる。ある製品に必

	<p>要な原料の調達に要る費用を積み上げ、さらにその原料の素材購入に必要な費用を計算して積み上げていく。このように、連関する効果が次々と波及していくのを捉えるものであり、こうした数値を公表することで、どの企業が地域経済にどれだけ貢献しているかが数値的に把握でき、「地域経済への貢献度」が分かり、市民の買い物の参考になる。これが「地産地消」を促す動機付けになる。</p>
地域通貨の利用	<p>地域通貨によってお金の地域内循環が実現される。これまで世界各地でも日本でも多くの試みがされてきたが、必ずしも成功したというわけではない。地域独自で通貨を作るには、相当の必要性がなければならず、その必要性も仕組みもケースによってそれぞれ異なる。まずは地域商品券や振興券のような形で始め、「Go To キャンペーン」の経験を生かして運用を広げていくことだろう。</p>
ガストロノミー ツーリズムの中心に	<p>2013年12月に「和食」がユネスコ無形文化遺産に登録され、日本の食への関心は国内に留まらず海外からも高まっている。特に、発酵技術は海外の一流シェフ達に高く評価されて、独自の伝統文化を醸成してきた。欧米では“食”をテーマに観光客を誘致する「ガストロノミーツーリズム」が注目されている。その趣旨は、土地の気候風土が生んだ食材・習慣・伝統・歴史から生まれた食を楽しむ、その食文化に触れることを目的とする。単に料理にとどまらず、食材生産の場も対象とする幅広い観光である。豊かな農業と食文化をもつ淡路島は、ガストロノミーツーリズムの中心になりうる。</p>

図表 4-9 地産地消を促進するアプローチ

●三種の経済システムで豊かに

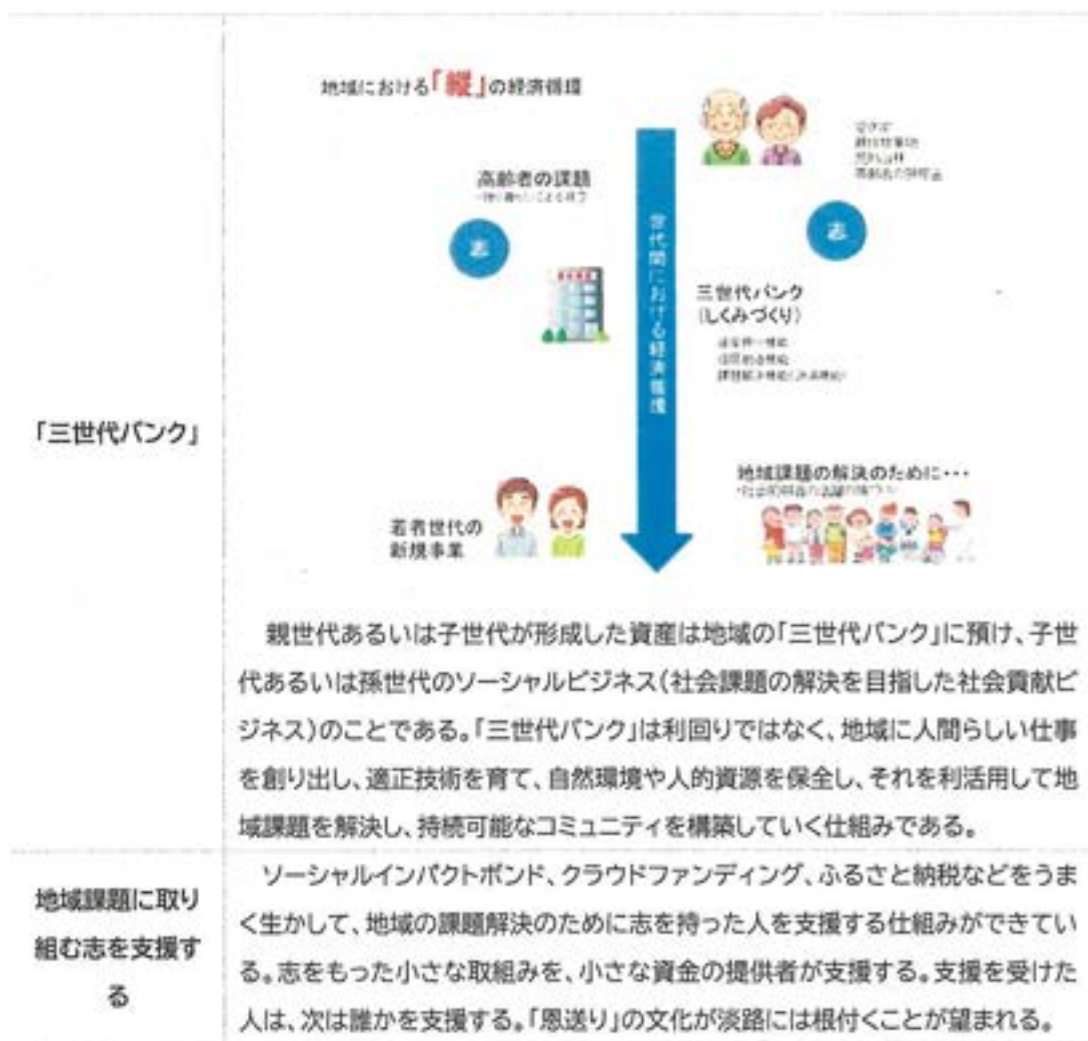
生活の豊かさは、市場経済で得るお金の多寡だけで決まるのではなく、淡路島のような農系社会では、生産物の自給、相互の交換による互酬的なモノの豊かさがある。それらを貨幣換算すれば、都会での収入を上回るかもしれない。今後そのことをデータ的に裏付けて住民に認識してもらう必要がある。さらにそれ以上にコミュニティに支えられた安心感、信頼感など貨幣価値以外のものも大きいだろう。



図表 4-10 3種の経済

●地域を引き継ぐためのお金の循環

淡路島では、地域の人たちが、地域の未来のための投資家になる必要がある。環境や社会への影響に対して責任ある投資(ESG投資)は当然になり、将来世代に良好な地域社会を引き継ぐ「恩送り」の投資が行われねばならない。



図表 4-11 地域を引き継ぐ「恩送り」の投資

③ 地域社会の創生

●「淡路らしい」風景をつくる

田園風景が広がり、包摂的で豊かな社会が見え隠れする、淡路島らしい景観に囲まれた地域社会をつくりたい。もちろん、目指す持続可能社会は、様々な課題を全体として克服することなくして達成できない。

【市民会議の提案】

市民会議での「街づくりの提案」を要約すると、以下のようである。

- i. コミュニティが仕事や暮らし、資源循環、助け合いの場となる
“多くの施設が徒歩圏に”、“仕事の間がコミュニティ内に”、“隣人同士が信頼でき、助け合いの関係を”、
“コミュニティで資源循環などを”
- ii. 住宅地や公園・広場を適正なデザインをすること
“住居地は農地や森と境界を保ち、この境界は維持する”、“広場、公園は 大きなスペースを持つ”
- iii. 学校以外の学びの場を、遊休施設、学校跡地に
“芸術 歴史、文化を学べる場を”、“生涯学習、誰もが学べる地域学習拠点を”、
“廃校を地域学習の場に”
- iv. 地域固有の伝統素材や技術を活用
“土地固有の素材を使う”、“歴史、文化、気候にも適する建築をする”
- v. 先端技術の導入を
“5G など未来的発想を”、“自動運転の道の整備”



以上を要約すると、

・コミュニティの再生 ・土地利用の適正化 ・伝統と革新の両面重視 ・勉強以外の新たな学びの創造
・遊休施設の活用 などの提言である。

これらの意見は、以下のアクションプランづくりに反映する。

弱者に優しいまちづくり	子ども・高齢者・障がい者が安心して歩き、語り、休める道づくりを、当事者の参画のもとで作り上げていく。
緑の街へ	中で児童が自由に遊べるような近隣公園、災害に備える災害公園なども緑が少ない。街中の街路樹、生垣も余り多くはない。ブロック塀が地震で崩れる危険な事故が各地で起こるが、この面でも生垣にするのは望ましい。最近欧州で「子供のための街づくり」とか「幼児を放置しても安心な住宅街づくり」。クルマを一切気にせず「道草ができる通学路」などもありえるか。時間と場所を限定して試行して、子供や親の反応も見ながら展開してはどうだろう。などが見られる。子育てを大切にす淡路島で、こんな試みがなさ



	<p>れたら各地から関心と呼ぶだろう。さらに、街並みの景観に配慮がされ、住宅地での樹木や壁面緑化は人々に潤いを与えるだけでなく、いま議論になっている「生物多様性」の回復のためにもだいじであり、地域内の緑の回廊は、鳥や昆虫、小動物の生息環境として必要である。このような風景は、都会からの「Iターン、Jターン者にとっては大きな島の魅力になる。さらに、温暖化に対するクールスポットとしても役立つなど、様々な価値がある。</p>
<p>地域に根差した 建築</p>	<p>里山の自然の癒し効果を取り入れた建築や、地域の資材をうまく活用した建築が広く作られるようになり、風景とリンクして美しい景観を生み出すことが理想である。これらの住宅は幾世代も住み次いでいくことで、地域固有の住文化を形成していく。また、脱炭素社会づくりの政策としても、鉄筋コンクリートよりもはるかに「エコリックサック」(※1)が少なく、また「ウッドマイルレッジ」(※2)も少ない。これは環境教育の題材としても大事である。</p> <p>※1 「エコリックサック」:ある製品が「原料から製品」になるまでに、排出した CO2 量を示す指標。電気自動車は使用時にはCO2は出さないが、クルマや電気を作るのに、どれだけのエネルギー消費(CO2排出)をしていることを認識できる大事な指標。</p> <p>※2 「ウッド・マイルレッジ」:外国産の木材や農産品が遠くから運ばれてくるとき、その輸送の際のエネルギーを消費することを示す指標。</p>

図表 4-12 「淡路らしい」風景のイメージ

(3) 一人ひとりが輝いて

① 「健幸」な島

●淡路島は「健幸」の島

「健幸」とは身体の健康を維持することだけではなく、心身を含めて幸せをつくることである。ある調査によると、新型コロナウイルス感染症の流行を機に 68.5%の人の健康意識が変化しており、約 4 割の人が「生活習慣病」を意識するようになった。しかし、行動の変化にまでつながっている人は少なく、実際に 3 割以上の人が体重増加したとされている。しかし、健康づくりを目的にしてウォーキングを訴えかけても参加者は少ないが、それぞれの「幸せ」を目的にした、楽しい飲食・仲間づくり・自然体験・健康的な活動などが組み合わせられたウェルネスウォーキングといったイベントは非常に人気である。「健幸の島」をキーワードに、訪れてよし、住んでよし、の島を目指したい。

<p>ウェルネス イベントの充実</p>	<p>ウォーキングやサイクリングなどの活動に適し、自然体験や食事・温泉なども充実した淡路島では、各地でウェルネスイベントを開催し、地元の人だけでなく観光客からも大きな人気を集められる可能性がある。楽しいから、自分なりの幸せをつかむ、といった動機でこうしたイベントに継続的に参加することが、結果的に身体の健康増進や健康年齢の若返りにつながる。</p>
--------------------------	--

医食同源	健康な食事が優れた医療であるとして、その根底をなす「身土不二」の考えに基づく地産地消の食生活と、本当の幸せを目指して食生活の改善や健康づくりに日ごろから取り組む淡路島のライフスタイルができると、生活習慣病はゼロに。健康な高齢者は地域で活躍できる場所を見つけ、社会の大事な担い手になれる。
ワークライフ バランスの改善	地域の雇用が増えて職住近接が進む、あるいはリモートワークが進むと、地域外に通勤する時間が減る。この変化を、家族や地域と過ごす時間や、自然とのふれあう時間に充てることでワークライフバランスの改善に結び付ける。

図表 4-13 「健幸」な島へのアプローチ

② 家族のような島

•コミュニティの共助

いまコロナや大地震などで大きな災害に見舞われることが増えている。その時、助けとなるのは周りのコミュニティの共助の力であることが、最近の災害体験からも明らかである。幸い淡路島は隣保というような地域共同体がまだ実際に生きている。隣家のどの部屋に老人が寝ているかを知っていて、それが地震の際の救出に大きな助けになったという例は象徴的である。このような関係性をこれからも大事に維持し拡大していくことが、危機社会の最大の助けになろう。

また、引き籠りなどの増加が顕著となり、特にコロナ禍で社会的弱者の貧困や、いじめ、虐待などが多発する時代に、都会地では孤立無援で困窮することが多いが、地方の農村地帯ではコミュニティの力がそれを救う。かつては、それが「しがらみ」として特に若者に嫌われ、村を出るケースが多かったが、いまやそれが「絆」として評価される時代になった。

•コミュニティの小さな物語

「誰も置き去りにしない」ということは、一人ひとりの物語を尊重することでもある。心理学的にも、個々のニッチな「小さな物語」を大切にすることで、前向きに生きられると言われている。

この一人ひとりの物語が重なり、コミュニティでもユニークな「小さな物語」が繋がって、仲間の共同の文化、伝統が生まれる。それがやがて世界経済や地球環境などの「大きな物語」とも繋がっていくということの実感が大切なので、まずは一人ひとりの物語を大切にすることで地域へ変化することである。

•評価軸を変える

これからは、社会の大きな変革が必要であり、そのためには人々の価値観の転換が必要なことは、これまでの記述でも頻りに言及してきた。その要点は、いまでは言い古された言葉であるが、“モノの豊かさ”から“ココロの豊かさ”に象徴

されだろう。例えば、仕事の良し悪しは、どれだけ効率的にできたかではなく、どれだけ笑顔が弾けたかで評価する。そのくらい大きな評価軸の変化があってもよいだろう。「無駄」と「遊び」こそ、創造力の源泉であり、イノベーションを生み出す原動力になる。

•淡路島の伝統文化にヒントがある

淡路島は国生み神話以来の、長い歴史と伝統文化を持っている。人形浄瑠璃に象徴される芸能や神事、祭りは、今も土地の若者たちに継承されている。伝承の中には、地域の生き物との交流、鎮守の森や貴重な自然の禁忌など、昔話として地域文化に彩りを与えるだけでなく、今日の課題(生物多様性、エコシステムなど)にも貴重なヒントを与える。地域の心豊かさは、歴史と文化の遺産の上に築き上げられることで、一層深みと彩りを増すものである。ただし、歴史や伝統から学ぶと同時に、改めるべきところは改め、地域社会の自然の生き物も含む全ての命が、持続して生きる新たな文化を創り出していく必要があるだろう。

•歴史と文化が継承され、新たな文化が創造される

淡路島の歴史は古く、歴史的な遺産、文化財が多い。これらを保護し、その意義や価値を後生に伝えてゆくのは現世代の使命である。2050年の社会でもそのことは変わらない。県民が誇りうる伝統文化を継承し、さらに新しい環境親和的な生活文化・企業文化が創造されていることが期待される。それには、経済的価値だけでなく暮らしの満足度を満たす多様な価値が評価される社会となる必要がある。



③ 多様な学び

•新しい価値観の創造

社会変革には「理念、価値観」の転換が必要であるが、それは次の世代に引き継がなければ定着しない。そのためには子供の教育が大切である。その教育には何よりもまずこれまでと学びの目的を変える必要がある。経済成長を目標に成果と効率性を追求し、役に立つか立たないかで人の価値を判断する世界とは袂を分かち、唯一無二の存在として生まれてきたそれぞれの存在を大切にすることを目指す。そのためには、社会が工業的な時間サイクルから農業的なサイクルへと変わっていく必要がある。工業的な時間サイクルとは、人工的に作られたものであり、自然のリズムとは違っている。お爺ちゃんが植えた木が大きくなったら、それで孫が家を建てる。良い材木が伐れる季節まで森の作業は待つ。そんな

なライフスタイル、文化が根付くことで、淡路では都会のように目先の損得や効率で行動しない豊かさを享受するだろう。

<p>集合写真から スナップ写真へ</p>	<p>教育の役割は、一人ひとりが自分の持っている宝物に気づき、それを磨いていけるようにすることである。画一的なプログラムで良い成績が取れるように競い合わせるのではなく、誰もが個性に合わせて大切にされるインクルーシブな教育へ。それは学校だけでは実現できない。家庭も、地域社会も、みんなが丸となって、地域の宝である子供を慈しむ。そのために、今後教育のIT化を進めて、誰もがどこでも教育を受けられるようにしても、同時に地域が誰もの居場所づくりや自然・地域社会との触れ合い体験を大事にする。</p>
<p>子育てと教育は 地域一体で行われ る</p>	<p>子どもは持続可能な社会を受け継ぎ発展させる担い手である。そのような意識を持った子どもを育てることが、社会の持続可能性にとって不可欠だ。淡路島は都会からの移住者が多く、今後の若年者の増加が期待され、地域コミュニティも再生されるだろう。その社会では、学校・地域・家庭が一体となり、それぞれが役割を分担して地域全体で子どもたちの成長を見守ることであろう。学校では、美しく保全された島の自然環境の中で、自然の営みを知る人の知恵を得て、自分で考え人と共に行動するような社会人教育がされることになるだろう。</p>
<p>学校へ行かない子 の学び</p>	<p>社会へ出られずに籠っている子がたくさんいる。理由は様々だが、共通しているのは、自尊感情が希薄で「自分は何の役にも立たない厄介者だ」と思い込んでいることである。しかし、どの子もそれぞれがとても輝くものを持っている。そのような個性が生かせない教育は社会の損失でもある。そもそも「役に立つ」とは何なのかが問われるべき時だ。</p>
<p>これからの学校 の考え方</p>	<p>新たな学校の基本を、「多様な生き方が選べ、自らその未来を切り開くことができる土台を作る学校」としたい。それには、「普通、人並」という基準で評価し、そこからみ出ると「いじめ」に合うような教育は変えるべき。加えて、</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 「実学からの学び」：自ら興味のある実践から始める。 ② 「哲学の学び」：“人はどう生き、社会はどうあるべきか、なぜ学校に行くのか”といった根本命題を自ら考えられる学習である。理由を納得すれば学習は速く的確になる。 ③ 「個性の育成」：“規格大量生産”を特徴とする産業界は教育にも“規格”を求めてきた。だが、いまや個性ある企業が活躍する世界の中で、ガラパゴス化・ゾンビ化したとされる日本の産業を救うためにも、個性ある才能が必要である。 <p>さらに、言葉に加えて、音楽、絵、身体、造形など様々な手段で自己表現できる才能を育てる場を用意する。</p>

図表 4-14 多様な学びに向けたアプローチ

第3節 数理モデルによるシミュレーション結果

これまでに整理したビジョンに描かれた内容を、数理モデルを用いて定量的に表した。数理モデルでは、社会・経済・環境の各変数間の整合性を取り、将来の社会の姿を示す指標の数値が推計される。今回は、以下の2種類のシナリオを想定し推計を行った。

- i. 成り行きシナリオ: 少子高齢化がそのまま進み人口が減少し、経済も衰退する。地球温暖化などの環境問題への対策も十分に行われない。
- ii. 夢のシナリオ: 少子高齢化などの地域課題への取組が進み、人口減少が緩和され、経済も持続可能な規模で維持される。脱炭素社会、持続可能な社会の実現に向けた対策が実施される。

例えば、ビジョンの内容は、以下のような形で数理モデルのシミュレーションで設定した変数に定量的に反映されている。各シナリオの主要な変数の設定値については参考資料2にまとめている。

ビジョンの内容	数理モデルへの反映
市民社会を実現するために、市民が様々な問題への関心・理解度を高めることと、参加の機会を保障する	生活時間に占める社会活動の比率が増加
農業・漁業の後継者不足のため、多様な形態での就農を支援	第一次産業の生産額の維持
地域でとれた農産物を地域で食べる「地産地消」によって、農産物の輸送距離(フードマイレージ)が短くなり、輸送にともなうエネルギー使用量は減少する	第一次産業の島内需要に占める地産地消の比率の増加
地域の雇用が増えて職住近接が進む、あるいはリモートワークが進むと、地域外に通勤する時間が減る	生活時間に占める移動の比率が減少

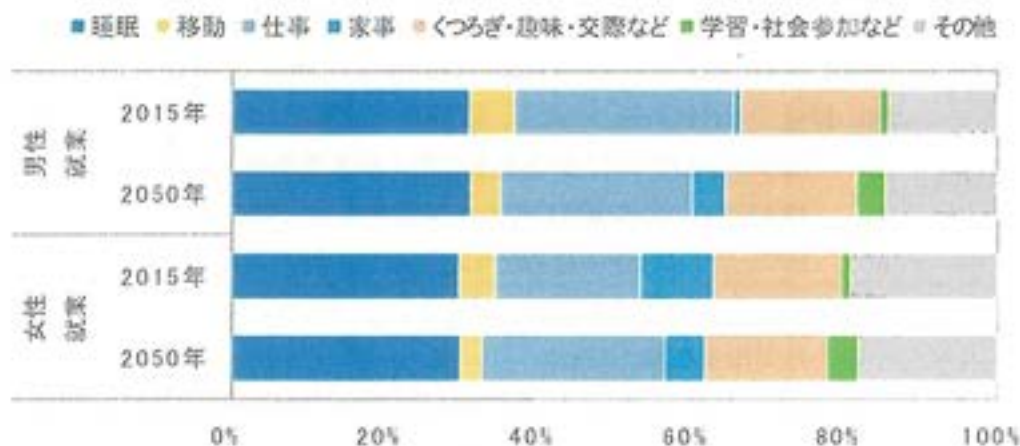
図表 4-15 ビジョンの内容の数理モデルへの反映

以下では、主要な指標の推計結果を提示する。

(1) 2050年の淡路島の社会指標

成り行きシナリオでは、人口は40%以上減少し、現状と同様の生活パターンが定着している。一方、夢のシナリオでは、人口減少は30%程度の減少にとどまるとともに、ワークライフバランスの改善により出産後の仕事への復帰がしやすくなり、女性の就業率が向上する。職住近接やリモートワークが進むことにより移動に掛かる時間が減少する。また、ワークシェアリングなど多様な働き方が普及し、1人あたりの仕事時間が減る。さらに、市民参加の機会が増え、社会活動に従事する時間が増える。

1日の生活時間配分



図表 4-16 1日の生活時間配分

(2) 2050年の淡路島の経済指標

島内の農林水産物需要については、成り行きシナリオと夢のシナリオでは大きな差が生まれる。少子高齢化が進んで就農者が減少し、移輸入に頼った経済の仕組みが維持される成り行きシナリオでは、地元の農林水産物に対する需要は大幅に減少する。一方、夢のシナリオでは、多様な形態での就農支援により、現状程度の農漁業生産が維持される。また、学校給食や病院・介護施設を中心に地元食材の活用が進み、島内で消費される農作物や水産物において、移輸入に頼る割合が減り、地産地消が増加する。

島内の農林水産物需要



図表 4-17 島内の農林水産物需要

島全体の GDP については、人口減少に伴って現状よりも総量は減少する。しかし夢のシナリオでは、農作物の地産地消をはじめとする域内共生経済の活性化に伴い、1人あたりの GDP は増加する。

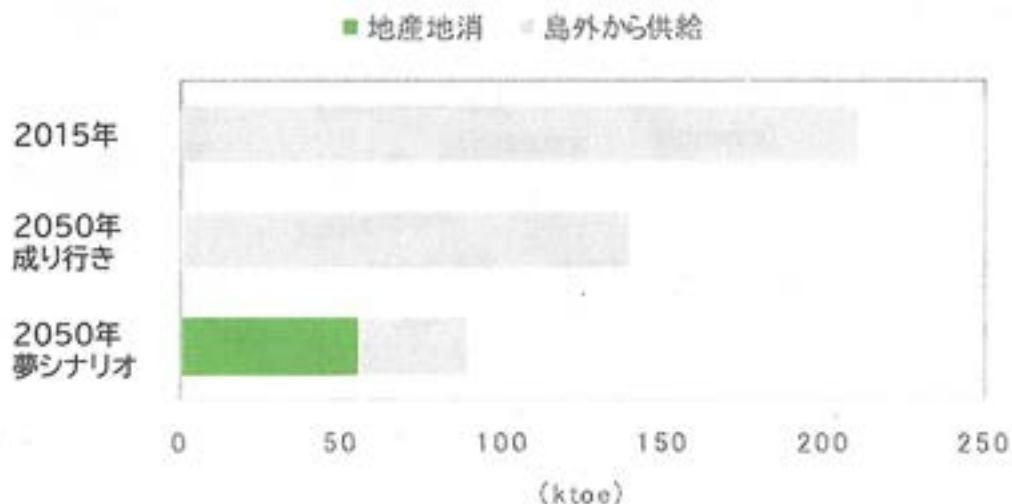


図表 4-18 GDP/1人あたりGDP/業種別生産額

(3) 2050年の淡路島の環境指標

人口減少や省エネルギーの進展によりエネルギー需要はいずれのシナリオでも減少するが、夢のシナリオでは、省エネルギー機器や次世代自動車の普及、建物の断熱性能の向上により、エネルギー需要がさらに大幅に減少が見込まれる。さらに、建物への太陽光発電設備の設置が進むとともに、暖房に木質燃料ストーブ、給湯に太陽熱温水器が使用されることで、島内のエネルギー需要の6割以上が地産地消により賅われる。

島内のエネルギー需要



図表 4-19 島内のエネルギー需要

一人あたりのエネルギー消費量に換算すると、成り行きシナリオでは現状よりも増加しているのに対して、夢のシナリオで現状に比べて約4割減少する。省エネの実施に加え再エネを利用することでCO₂排出量は大幅に削減され、脱炭素社会が実現する。



図表 4-20 1人当たりエネルギー消費量/CO₂排出量

第5章 おわりに

第1節 いま分かれ道

ここまで検討してきた将来ビジョンの内容全体を、一つの図に分かり易い形で要約したものが下記のイラストである。これが示すのは、30年後の将来社会像は、大きく異なる二つの姿が想像されるだろうということである。この描写の根拠は、今回のビジョン作りに協力いただいた多分野の専門家の意見、及び世界の有識者が表している数多くのコロナ後の世界予測を取り入れたものである。



図表 5-1 将来ビジョンの内容全体を要約したイラスト

第2節 3つの道—どれを選ぼうか？

が示す3本の道筋の要点を以下に簡潔に示す。

「成り行き」で 地獄絵への道	この先、思い切った変革をしないままに事態が進行するなら、環境と社会の悪化によって、いわば現代文明そのものが崩壊状態になって、地獄絵を見ることになるという予想である。
「技術開発」で 到達する道	<p>地獄絵にならないための将来像として、我が国は省庁毎にそれぞれの分野のビジョンを出している。脱炭素社会に関しては環境省が主に提示し、また関連省庁が部分的な提案をしているが、全体像はどれも出してはいない。</p> <p>これら、国の提案はいずれも技術を使ってこの危難を克服するという「先端技術シナリオ」である。それには、2つの主なものがある。</p> <p>1つ目は、“排出ガスからCO₂を取り去る”というように、未来に実用化されるだろう技術を活用する方法</p> <p>2つ目は、再エネが主力電源で、交通の電動・自動化、建物のゼロエネルギー化、テレワークなど「消費側」での節減が進むというものである。</p> <p>この二つのどれもが、これから出来上がる先端技術に依存していて、利便性と効率性を高めて経済成長を維持しながら脱炭素を実現するという、かなり困難が伴うものである。</p>
「社会変革」で 到達する道	上の二つとは異なり、思い切った社会の変革を、早急に適切な形でして、夢の未来とは言えないまでも、質素であっても心豊かな「懐かしい未来社会」になることも不可能ではないという未来である。

図表 5-2 3つの将来社会像への道筋の要点

これらの3つの将来社会像のどれを選ぶかは、最終的には淡路の人々であるが、ビジョン作成者として、様々な条件を考察して、結果的にはこの第三のシナリオが淡路島には最適ではないかと推している。それには、「市民会議の意見」、淡路島に関係する「専門家の見解」、現今の世界の「識者の提案」などを総合的に踏まえたビジョン作成メンバーの最終的な判断がある。これをビジョン委員会の提案として、参考にしていただくと幸いである。

ここで、「自然共生社会」と「先端技術社会」それぞれが具体的にどんな姿かを、できるだけ分かり易く示すために描いた「物語の概要」を付けておく。———楽しみながら読んで、理解の助けにしていただけると幸いである。

2050年 淡路島に移住したある家族の1日 -short version-

島波家 妻:花30代中盤 夫:蓮30代前半 子ども:葵4歳、樹6か月:(2人)

- 6:00 海辺散歩・在宅ワーク
- 7:00 自宅で朝食
- 8:00 ことも園送り
- 9:00 地場食品の加工販売・企画運営会社へ出勤**
- 10:00 コミュニティスペースでイベント運営
- 11:00 食品加工工場(CSA・合理的配慮)
- 12:00 社員食堂で昼食
- 13:00 小中一貫校で担い手づくり支援**
- 14:00 在宅ワークで淡路島PR映像編集
- 15:00 ことも園迎え 登山行決定
- 16:00 防災公園で子どもを遊ばせる
- 17:00 酒肴所でBBQの材料購入
- 18:00 コーポラティブハウスでBBQ**
- 19:00 自宅(エコハウス)で家族団らん
- 20:00 子ども寝かしつけ
- 21:00 大学院の情報収集・オンラインMTG(子どもたちに轉したい淡路島のカクチ)
- 22:00 就寝

妻の花は勤務先の食品を軸にした加工販売・企画運営会社に着任した。淡路島の有機野菜の加工・販売、地元産品への給食供給などが主な事業だ。余剰分は食べる過剰として淡路島産の農産物のファンに購入してもらっている。冷凍・保存技術の高度化で鮮度を保ったまま遠隔地にも展開が可能なのだ。

「淡路島の食べ物のファンを滞在観光に呼び込みたい！」とファン感謝祭の企画を目下検討中。豊かな自然、島千島も誇る美しい海岸、うずしお、オーガニックな食事、自分で釣りをしてもいい、里山の素材を使ったArtイベント、五里樹のある風景、体験してもらいたいことだらけだ。「いっそ長期滞在で全部詰め込む？」と独り言をつぶやきながら企画を練り込んでいく。

花は午後から給食を提供する小中一貫校に向かった。この学校は校庭や近くの里山で生徒と農家さんなどコミュニティの枠で小さな農業を実践している。

先人たちが作りあげた地域性に集まるまなざしを守りたい、子どもたちの活躍の場がある地域にしていきたい、例えばSociety2.0を選べる地域を残していきたい、といった人たちがこの実践に参画している。

地元企業が担い手づくりの一助にと、収穫後のメニュー開発や商品加工などにもチャレンジできるよう協力している。食品加工会社も協力しており、生徒たちのアドバイザーとして花がやってきたのだ。

生徒たちは「秋に種まき予定の玉ねぎのヘルシー商品にチャレンジしたい！」との要望があった。花は「玉ねぎには消化アシルやケルセチンが豊富だから玉ねぎは生活習慣病やがんの予防効果がありますから、良いところに目を付けましたね」とコメントした。他にも栄養学の情報を適宜提供しつつ生徒たちのディスカッションを見守った。

自宅のコーポラティブハウスで帰宅して、花は息子の樹の離乳食の準備をしにキッチンに、夫の蓮と娘の葵は共用部分の中庭へ行きBBQの準備を始めた。

居住希望者同士でコーポラティブハウスの企画・建築の検討を行ったこともあり、この所付き合いも盛んだ。クリーンエネルギー関係に勤める同性カップル、高齢者おひとり様、コミュニティ図書館司書(準いす使用)といった顔ぶれで、コミュニティの次世代モデルといえるくらい多様性に富んでいる。

島波家は昔ながらの標準的な家族だからこそ、家族という枠に縛られない安心感や障害、高齢、みんなが共に暮らせる考え方やノーマライゼーションを子どもたちが体感できる環境に感謝している。

隣人同士が玄関のカギをかけなくても良く、調味料が足りないことから転倒したときに助けを求められる関係なので、勝手に大家族と思っている。

淡路ビーフが飛んで来た頃に、図書館司書の横本さんが帰ってきた。「夕飯がこれからだったら一緒にBBQ食べませんか」と花が誘ったところ「嬉しいです！お暇空いていたところなんです」と笑顔で応えてくれた。



毎晩寝るStoveで読んだlong versionは動画をご覧ください

図表 5-3 物語の概要

※赤字は市民WSの意見を反映又は基にして作成しています



第3節 まとめ

前節の最後に示した物語は、生活者目線で淡路島における「救命ボートづくり」(前章参照)を示したものとも言える。「救命ボート作り」と類似の活動が各地でなされている。

一つは、いま抱える地域課題を自らの力で解決しようとするものであり、「高齢者福祉、援農、子供の引きこもり・学習支援」といった取り組みが中心である。いわば「小さな物語」に相当する。

もう一つは、地域全体を対象にして、自然と共生する持続可能な社会への転換を目指す動きであり、ヨーロッパなどから生まれた、「エコビレッジ」、「パーマカルチャー」、「トランジション・タウン」と呼ばれるものである。これには、芸術、文化、教育(「シュタイナー教育」など)なども当然含まれてくる。この活動主体は、NPO、地域団体などのコミュニティで、主に「自助、共助」で動いている。また、市場経済と、自給、互酬経済との複合的な仕組みを目指す。いわば「中ぐらいの物語」に相当するのだろう。これこそまさに、淡路ビジョンが目指す活動に近いものである。

さらにその外側に、国、世界レベルの「大きな物語」がある。いよいよ世界規模でそれが起こり始めているが、我が国では理念を伴った「国の物語」はほとんど見られない。したがって、地域の小さな物語は国の大きな障壁で難渋している。そういう意味では、むしろ世界の物語に直結する方がいいのではないかと思われる。

これからも、地域の「小さな物語」と地域全体を対象にした「中ぐらいの物語」、世界規模の「大きな物語」がすべて繋がっていることを忘れずに、淡路島の未来を共に考えて参りたい。

お礼の言葉に代えて

報告書の終わり当たって、まずは、こうした機会をいただきました関係の皆様へ、心から感謝申し上げます。ありがとうございました。

さて、委託作業の経緯を少しご紹介します。依頼された課題は、「突然のコロナ禍がもたらす影響も踏まえて、30年後の淡路島の未来像を描く」というとても難しいもので、与えられた作業期間は、一年足らずでした。こうした厳しい条件下で、作成できるだろうかと思われ、心配ではありましたが、このような機会をいただけたことに感謝し、お引き受けすることにしました。幸い、当 NPO の理事内藤正明先生を筆頭に多くの専門家のご協力を得ることができ、また市民ワークショップでは、島民を代表して各分野の方々に貴重なご意見をいただくことができました。この折角の成果を、多くの皆さんにお届けしたいと、文章とイラストそれぞれに優れた知人の力をお借りして、できるだけ表現豊かにまとめる工夫をいたしました。数多くの方々に頂いた献身的なご協力に、心から感謝を申し上げたいと思います。

末筆になりましたが、その協力者の名簿を記してお礼に代えたいと思います。この報告書が、一つの資料として、これから始まる県の「ビジョン作成作業」に活用されるなら、作成者一同の喜びこれに勝るものはありません。

2021年3月末日 (認定 NPO 法人 SODA 理事長) 木田 薫

<アドバイザー> (五十音順)

伊藤真之(神戸大学発達科学部大学院教授:宇宙物理学)
岡田知宏(京都橋大学教授:経済学)
河合俊雄(京都大学こころの未来研究センター教授:心理学)
小林広英(京都大学環境学堂教授:風土建築)
杉本厚夫(京都教育大学名誉教授:教育学)
武田義明(神戸大学名誉教授:生態学)
中北英一(京都大学防災研究所教授:防災・気候変動)
西村典芳(神戸山手大学教授:観光、ヘルスツーリズム)
福原宏幸(大阪市立大学名誉教授:経済学・福祉)
藤原辰史(京都大学人文科学研究所准教授:農業史・環境史)
室崎益輝(兵庫県立大学防災教育研究センター長:防災)
湯本貴和(京都大学豊長類研究所長:生態学)

<作業グループ>

内藤正明(京都大学名誉教授:環境システム学)	…報告書統括、執筆
芦谷恒憲(兵庫県立大学:統計学)	…統計資料調査、データ加工
田中勇伍((一社)総合生存学インパクトセンター代表:エネルギー分析)	…執筆分担
越智雄輝(株 E-konzal:数理モデル解析)	…モデル推計作業
松村亮平(認定 NPO 法人 SODA コーディネーター)	…ワークショップ運営・まとめ
相馬知佳(特定非営利活動法人コミュニティリンク職員)	…「物語」作成、報告書形成支援
田村愛子(書道家)	…イラスト
木田 薫 (認定 NPO 法人 SODA 理事長)	…全体統括、執筆

参考資料1 物語の概要

「先端技術社会」:

【その1】;ロックインシナリオ:ほとんど社会を変化させずに脱炭素化を実現する

化石燃料の利用を継続しても二酸化炭素を排気ガスから分離・回収して、地中に埋める技術が実用化されれば地球温暖化を防げると考えられている。また、大気から二酸化炭素を直接分離・回収して地中に埋める、あるいは化学反応を起こして合成燃料を作る(メタネーション)といった技術も考案されている。いずれも実用化には程遠いが、実現すれば既存のインフラを活用して現状と同じようなエネルギー利用を継続できるため、政府や大手エネルギー会社を中心に技術開発が進められている。なお、日本は地盤が不安定であり地中に二酸化炭素を貯留するのに適していないと考えられていることから、オーストラリアなどで石炭から予め二酸化炭素を分離して地中に埋めておいて、クリーンなエネルギー(水素)だけを日本に輸入してこようというのが主流になっている。こうした技術が低コストで実用化されれば、原子力や大規模火力発電所は利用を継続でき、再生可能エネルギーなど不安定な電源に頼らなくても現状のエネルギー供給の仕組みがそのまま使えることになる。

エネルギーの需要は、省エネルギーを進めることが重要である。基本的には、現状と同じように大量生産・大量廃棄を継続し、限られた資源循環のままでも資源が枯渇するまでは経済発展を続けることができる。働き方も現状と殆ど変わらず、効率性を高めるため若干のオンライン会議が増えるだろうが、生産性や経済合理性に重きを置いた現状の社会規範は変わらない。都市や地域の在り方も変わらず、都市一極集中の傾向は益々加速し、スプロール化が進展するだろう。人々はモノを所有することに価値を見出し、豊かな暮らしを継続する。

【その2】トランジションシナリオ:分散化・電動化・デジタル化で脱炭素化を実現する

一方、再生可能エネルギーの最大限の活用と、電動化・デジタル化を進めることによって、今の社会とは異なる脱炭素社会を実現できるとも考えられている。再生可能エネルギーは発電する際に二酸化炭素を排出しないが、自然条件によって変動し、様々な地域に小規模に分散して存在するといった特徴がある。そのため、大規模な原子力・火力発電所を中心に設計されている従来の電力システムとは相性が悪い。再生可能エネルギーで脱炭素化を実現するためには、エネルギーの利用者がまずはそれぞれで再生可能エネルギーの自給自足を目指し(プロシューマー)、過不足分を蓄電池・V2H¹・デマンドレスポンス²・

¹ Vehicle to Home の略で、電気自動車の蓄電池を各家庭で活用し、余剰になった自然エネルギーを電気自動車に貯め、不足分を電気自動車から供給すること。

² 電力需給の状況に応じて電力の使用を調整すること。例えば、需給が逼迫すれば電気の単価が高くなり、より安い時間帯に電気の使用をシフトする仕組みなど。

P2P 取引³・VPP⁴といった新たな技術を使って調整することが必要である。このような「分散型電力システム」への転換がこのシナリオの鍵である。また、再生可能エネルギーは単位面積当たりのエネルギー供給量が小さいため、土地利用の変化も必要である。屋根や田畑・遊休地に太陽光パネルを設置する、近海に大量の洋上風力発電所を建設する、といった対応が必要になる。

このシナリオはエネルギーの需要側が大きく変化することを想定している。人々はモノを所有することではなく、利用すること(機能価値)に価値を見出すようになる。例えば家電は、消費者が利用料を支払ってメーカーから各家庭に貸し出され、メーカーは電力消費などをコントロールして全体最適化することで効率化を図る。デジタル化が進み AI が管理して必要な日用品を自動的に補充するなど利便性が向上する。人の働き方は在宅勤務やオンライン会議が中心になり、休日・自由時間が増加して生活の質を高めることへの関心が高まる。自動車などは無人自動運転が実現し、タクシーのように使う時だけ呼び出すシェアリングが主流になる。ガスや石油など化石燃料で賄われていたエネルギー需要は殆ど全てが電気に置き換わるため、エネルギー消費全体は減少するが電力の需要は大幅に増える。

³ Pear to Pear 取引の略で、電力会社を介さずに個人間で電力の過不足分を取引するもの。ブロックチェーン技術を使って取引の内容を記録することが必要になる。

⁴ 仮想発電所(Virtual Power Plant)の略で、あちこちに分散している蓄電池やデマンドレスポンスなどの小規模の調整力を IT 技術を駆使して束ね、一括して(あたかも 1 つの発電所のように)運用すること。

参考資料2 数理モデルの設定値

各変数は産業ごと、技術ごと、年齢区分ごとなどに細かく設定されているため、全てを示すことはできないが、主要な変数の設定内容または設定の考え方を下表にまとめている。

変数	現状 (2015年)	成り行きシナリオ (2050年)	夢のシナリオ (2050年)
人口	135千人	76千人	96千人
就業率	56.7%	現状のまま	65歳以上の男性の就業率4~5割増、女性の就業率も男性並(65歳未満1~2割増)
移動手段に占める自家用車の割合	77%	現状のまま	62%
労働生産性	産業ごとに労働生産性の改善率を想定。成り行きシナリオでは現状維持となるのに対して、夢シナリオでは年0.25%改善されていくことを見込む。		
移輸入率	夢シナリオでは、農林水産業・建設業の域外からの輸入率が3~5割低下することを見込む		
移輸出	産業ごとに域外への輸出額を想定。成り行きシナリオでは各産業3割程度減少に対して、夢シナリオでは農林水産業とサービス業はほぼ現状維持と想定		
エネルギー効率改善	エネルギー機器の効率改善分:夢シナリオでは、エアコン、燃焼機器、モーター、電気自動車など、機器ごとに現状から1~3割程度の効率改善を見込む		
エネルギーサービス需要原単位	エネルギー効率改善以外の要因によるエネルギー消費の削減:夢シナリオでは、冷暖房、給湯、産業など、用途ごとに現状から1~6割程度の削減を見込む		
自家発電	再生可能エネルギーの導入:夢シナリオでは、70%の世帯が太陽電池を導入するなど、合計614GWhの再生可能エネルギー導入を見込む		
CO2 排出係数	5.89トン/toe	現状のまま	0トン/toe

