



**高知県民総幸福度GKHを中核とした社会づくり
「世界一の幸福探求地・高知」土佐的循環型・共生社会の実現
～しあわせの国創りは土佐の山間よりいずる～**

提 言

2022年1月

土佐経済同友会

【提言】

**高知県民総幸福度GKHを
中核とした社会づくり**

**「世界一の幸福探求地・高知」
土佐的循環型・共生社会の実現**

～しあわせの国創りは土佐の山間よりいずる～

目 次

はじめに	 1
【提言】高知県民総幸福度GKHを中核とした社会 づくり	 3
提言の実現に向けた取組	 5
この提言に込める思い	 11
盛り込んだ新しい観点	 13
2050 年の高知県の未来の姿	 15
～「フューチャー・デザイン」より	
おわりに	 19
【巻末】（参考資料）	

はじめに

各都道府県の幸福度ランキングを記載した書籍が各種発行され、高知県は常に最下位にランクされていました。しかし高知県民の多くは不幸せとは思ってはおらず、高知県で暮らすことに幸福感を感じているのではないかと疑問の下、土佐経済同友会では過去6回にわたり高知県民の幸福度調査「高知県民総幸福度 GKH（Gross Kochi Happiness）アンケート調査」を行ってまいりました。これによると、経済的指標では下位に属する高知県ですが、県民が幸福に暮らしているとの回答は6割～7割にも上っています。

地域の豊かさは、住民がその地域に暮らすことで幸福かどうか、より具体的には、所得等の経済指標だけではなく、環境、福祉、コミュニティ機能などの広い意味での生活水準と、それに対する住民の満足度によって測られるべきである。地域が一体となって目指していくべきは、経済指標のみに依らない豊かさの実現である。こうした考え方の下、持続可能性のある世界を実現するための一つのきっかけとなるべく『「日本一の幸福実感県・高知」～土佐的循環型・共生社会の実現』をトータルビジョンとして掲げ、【人】、【環境】、【経済】の3つがお互いに良き方向に影響し合い、バランスよくまとまる「高知県民総幸福度GKHを中核とした社会づくり」を提言する。

今回我々は「フューチャー・デザイン」という新しい手法を活用し、下記のように2050年の高知県の将来像をデザインして、それをもとに今から10年後の高知県のあるべき姿を模索した。

「フューチャー・デザイン」で描いた2050年の高知県の将来像

南海トラフ地震は、2050年に生きる今の私たちにとっては実際に起きた事実だ。2021年当時の人たちが発災前にも関わらずこの事実を直視し、いち早く抜本的な取り組みを開始してくれたお陰で、今の高知県がある。その取り組みの中心となったのは、食料・エネルギーの自給力向上を通じた安全保障の確保である。これによって県際収支が改善したことも加わり、私たちは程々の経済水準の中にあっても自立心を保持している。一方、地域コミュニティの中では人との絆を実感しているが、こうしたコミュニティの中には、やはり震災対策の一環として高台移転して形成されたものも多い。対外的な自立心と内部における相互依存という両面が、私たちの幸せを構成している。こうして程々の経済水準の中で環境負荷を抑えながら幸せに生きるという高知スタイルが世界の模範として注目されていることも、私たちの幸せのもう一つの源泉である。

この提言が、グレート・リセット後の新たな考え方として今後、様々な場所で活用されていくことを願う。

2022 年 1 月

土佐経済同友会

代表幹事 小 川 雅 弘

代表幹事 佐 竹 新 市

GKH 委員長 刈 谷 敏 久

提言：高知県民総幸福度GKHを中核とした社会づくり

今回の提言を策定するにあたり、我々は「フューチャー・デザイン」という新しい手法を活用し、2050年の高知県の将来像をデザインした上で、それをもとに将来の高知県のあるべき姿を模索し、目指すべきトータルビジョンとした。

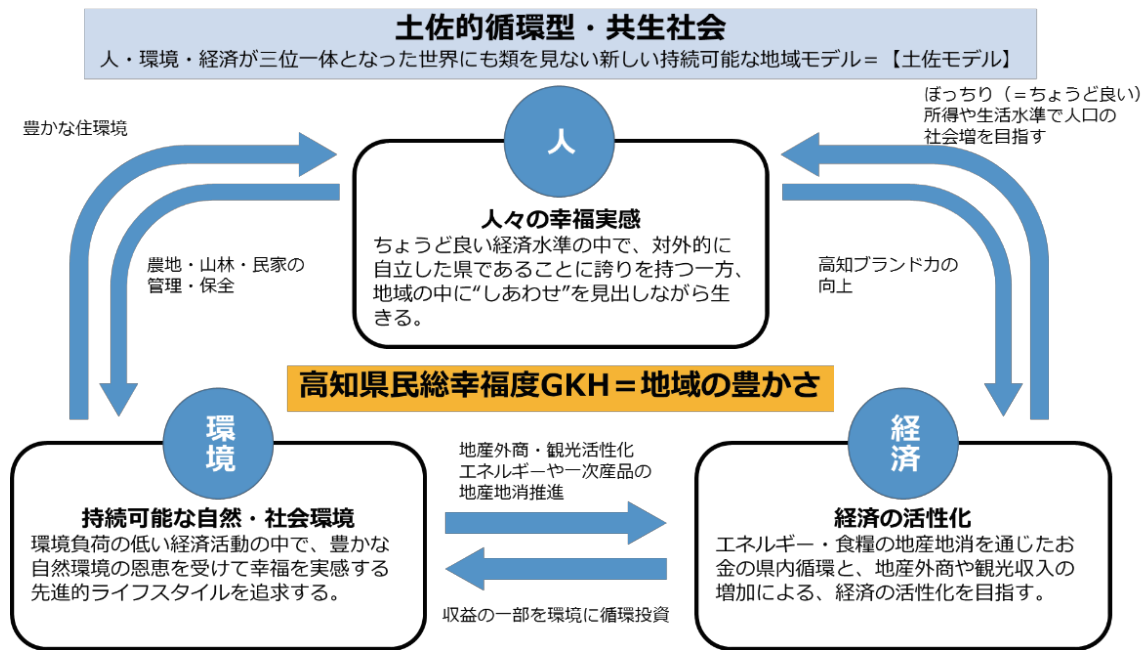
目指すべきトータルビジョン

『「世界一の幸福探求地・高知」土佐的循環型・共生社会の実現
～しあわせの国創りは土佐の山間よりいずる～』

「土佐的循環型・共生社会」では、高知県独自の幸福の考え方（高知県民総幸福度：GKH〈Gross Kochi Happiness〉※巻末資料Ⅲ）が普遍化・浸透化され、高知県社会全体の包括的な共通価値観になることで、「しあわせ」が地域社会のあり方と地域経済を視る指標や価値の中心に置かれる。そして、行政・企業・市民・教育機関がそれに基づき、経済や環境との関わり方について、自立的な取り組みを展開する。

気候変動や激甚災害危機、それに伴う社会の変化・変革・変動・変容・変異に対応していくためのフレキシビリティ（柔軟性）とレジリエンス（復元力）が強化され、地域の中で、保全された豊かな自然環境に囲まれながら、衣食住に困ることなく、ぼっちりな（ちょうど良い）所得や生活水準で十分満足できるという共通の価値観を持っている。

そのために、“人々の幸福実感（人）”、“持続可能な自然・社会環境（環境）”、“経済の活性化（経済）”を、GKHを中核とした社会を構成する3要素と位置づけ、それらが三位一体となって循環・共生しながら互いにプラスに作用し合う世界観を追求し、身の丈に合った形で、仲間とともに楽しく暮らす生活の維持を目的とした政策、企業活動を行い、生存と安全保障が確保された世界にも類を見ない持続可能な未来の社会スタイルの構築へ向かって進んでいく。



（参考）高知県民総幸福度：GKHの取り組みについて ※詳細：巻末資料Ⅲ

土佐経済同友会では、2011年12月、それまでの一連の取組みの集大成として『高知県10年ビジョンの提言「日本一の幸福実感県・高知」～土佐的循環型・共生社会の実現』を提言し、10年後に目指すべきトータルビジョン（社会の方向性）を示した。

この提言の中で、地域の豊かさは、住民がその地域に暮らすことで幸福かどうかで測るべきであり、地域が一体となって目指していくべきは、そうした豊かさの実現であるとして、経済指標だけに囚われない高知県独自の幸福度指標（高知県民総幸福度GKH）の導入を提唱した。

その後土佐経済同友会にGKH委員会が設置され、2012年以降、「高知県民総幸福度アンケート調査」を継続的に実施するなど、「高知県民総幸福度（GKH）指標」を活用した活動に取り組んできた。

提言の実現に向けた取組

1. 高知県民総幸福度GKHの普及・浸透

高知県民に「しあわせ」が価値観の基準として確立されることを目指す。

- ① 高知県や各基礎自治体の中でGKHが政策に取り入れられ定着することを目指す
- ② GKHアンケート調査の継続と深耕、並びにGKHの価値観を日本全国・世界へと発信し、しあわせの研究を深める
- ③ 子どもの幸福度調査の定期実施と県内各市町村への拡大
- ④ 働く人の幸福度調査の定期実施と県内企業への浸透、並びに全国の企業に企業価値の評価基準の一つとして定着化させる
- ⑤ 高知県内の各高等教育機関と連携して、GKHや高知県のしあわせの要因に関する学術的研究を行っていく

2. GKHを中核とした社会を構成する3要素：人・環境・経済 についての取組みの方向性

【人】人々の幸福実感

ちょうど良い経済水準の中で、対外的に自立した県であることに誇りを持つ一方、地域の中に“しあわせ”を見出しながら生きることを目指す。

I. 衣食住に困らず仲間とともに楽しく暮らすぼっちりな（＝ちょうど良い）生活の浸透

- ① 身の丈に合ったぼっちりな所得や生活水準で良しとする意識の醸成

- ② 酒を通してつながる文化（おきやく）の伝承によるコミュニケーション促進

II. 人口の社会増に向けた安心・安全・安定した生活環境の実現

- ① 県内各地域の独自性と多様性を尊重する文化の醸成
- ② 地域や企業による住環境の整備（暮らしやすさ）と子育てサポート（育てやすさ）態勢整備
- ③ 安心・安全・安定した生活環境の実現に向けた役割を各地域で担う人材の確保と、県民全員が参加する幸福実感社会の実現

III. 県民一人ひとりが幸福探求地を支えるための人材育成

- ① 一般社団法人しあわせ推進会議（※巻末資料Ⅳ）と各基礎自治体、各経済団体、並びにその他県内の様々な団体との連携の強化
- ② 高知県内における「しあわせ推進委員」の任命と、町内会との連携による、新しい住民自治の組織化と地域内に住む人々の交流の促進
- ③ 高知工科大学フューチャー・デザイン研究所と連携し、持続可能な地域の実現に向けた取組みを担う人材育成機関創設
- ④ 世代や出身地や国籍を超えた多様性のある交流を支援
- ⑤ 高知県民の多くがGKHアンケートを経験することによる、幸福意識の定着

IV. 高知の魅力に惹かれたディープなファンの獲得と県内外の人の交流促進

- ① 「世界一の幸福探求地・高知」の魅力を“高知ブランド”として日本全国に発信し、県外に住む多くの人を惹きつける。
- ② （仮称）「高知県ファンクラブ」の創設

③ ワークーション、マルチハビテーション（複数居住）の推進

【環境】持続可能な自然・社会環境

環境負荷の低い経済活動の中で、豊かな自然環境の恩恵を受けて幸福を実感する先進的ライフスタイルを追求することを目指す。

I. 地域固有の自然環境の維持・改善

- ① 自然環境の重要性について学ばせる幼少期からの教育実施
- ② 森林保全活動推進のための担い手育成

II. 防災対策と環境負荷の少ない街づくり

- ① 高知県各地域中心部の防災コンパクトシティ化
- ② 各市町村や各地域、各自の防災計画や備蓄状況の確認と実施、並びに災害時の県内外の連携の確認と強化
- ③ リデュース・リユース・リサイクル（3R）の推進

III. 持続可能な循環型ライフスタイルの実現

- ① エコビレッジ¹の農山村モデルを各市町村の過疎地に設置
- ② フードロスの低減とこども食堂支援
- ③ 食糧自給率 100%に向けた遊休農地の活用

¹ エコビレッジ

『エコビレッジ』とは、「お互いが支え合う社会づくり」「環境に負荷のない暮らし方」を追い求めるコミュニティのこと。持続可能なエネルギー、水、食料、コミュニティの形成を目指している。

IV. 脱炭素社会に向けた取組み

- ① 家庭・企業での省エネ化や再生可能エネルギーの活用
- ② E S G（環境（Environment）、社会（Social）、ガバナンス（Governance））経営の推進

【経済】経済の活性化

エネルギー・食糧の地産地消を通じたお金の県内循環と、地産外商や観光収入の増加による、経済の活性化を目指す。

I. 経営者に「経営の変革・強化」を促していくための取組み

- ① 企業や産業の地域における役割や存在意義を明確にした経営の促進
- ② 働く人の所得の向上
- ③ 働く人の幸福度を高めることによる生産性の向上
- ④ コンプライアンスや企業内倫理意識の向上
- ⑤ 後継者育成や他社への事業引継等による事業承継対策推進

II. 県民の生存を支える地消地産路線の推進と農林水畜産品の地産外商の促進

- ① 県内一次産業の基幹産業化による雇用や収入の確保
- ② 水産業の海面養殖と陸上養殖の採用と県内技術の向上
- ③ バイオマス発電やI o P²を活用した施設園芸の生産性向上

² I o P

Internet of Plants の略、植物のインターネットのこと。施設園芸の生産現場で天候の環境情報に加えて植物の生育情報（光合成、作物の成長）や収量、収穫時期や農作業などの情報を計測し、植物の情報の「見える化」を図ること。

④ 県産木材利用の促進による林業振興

III. エネルギー自給率の向上

- ① 太陽光発電だけでなく、木質バイオマス、小水力、風力も活用した再生可能エネルギーの推進
- ② 小規模発電施設の分散配置（災害対策）
- ③ 減炭素の見込めるメタンハイドレートやその下に眠るフリーガスの採掘により高知県内のエネルギー自給率 100%を目指す

IV. 地消地産と伝統産業の振興

- ① 地消地産推進により食料自給率 100%を目指す
- ② 土佐和紙・土佐備長炭等伝統工芸品の技術を活用した新しい産業の創造
- ③ 上記取組み等により、県際収支の改善を図る

V. 豊かな自然資源を活かした「高知ブランド観光」の確立

- ① アドベンチャー・ツーリズムの推進
- ② 高知の「しあわせ」の観光資源化による、観光客の長期滞在や定期滞在増加

VI. IT 技術による生産性向上

- ① DXの推進による企業経営や労働環境の改善
- ② 県内の人材シェアリング制度による生産性向上
- ③ IT 技術を活用した物流改革による物流網の再整備と関西圏への共同配送の実現

VII. 災害など緊急事態における県内企業や団体の事業継続計画策定推進

- ① 行政と企業が連携した、ＢＣＰ（Business Continuity Planning）策定企業の増加、既存ＢＣＰの見直し
- ② 災害など緊急事態に向けた行政と企業、住民の連携、協働体制の構築

この提言に込める想い

土佐経済同友会では、2007 年に「高知県経済活性化の方向性と活性化策に関する提言」を取りまとめ、高知県のあるべき将来像として「日本一輝く田舎」を掲げ、第一次産業の再編とその周辺加工業の振興、健康サービス産業の振興および観光振興に重点を置いた活性化策を提言した。その後、高知県では、同提言も含めて県民各層の意見を幅広く集約した形で産業振興計画を策定し、現在では第 4 期計画が始動している。尾崎県政での方針が現在の濱田県政でも受け継がれ、各産業分野における地産外商の推進、産業間の連携強化を柱とする「産業成長戦略」と、人材育成・担い手の確保・所得向上を柱とする「地域アクションプラン」に鋭意取り組んでいる。その結果、目に見える多くの成果が現れてきているほか、官民一体となった P D C A サイクルが定着してきた。

しかしながら、人口の流出や減少による経済・社会の持続可能性の低下、少子・高齢化による過疎地域増大、事業後継者の不足による廃業、医療・介護分野の人手不足、産業の空洞化に伴いスポンジ化した集落機能の低下、地域コミュニティの弱体化・機能不全、巨大災害への備えなど、本県の経済・社会を取り巻く環境は引き続き厳しい。これらの問題や課題は実はつながっていて、地方の社会課題がより深刻化するおそれがある。さらには地球環境の変化に伴う気候変動で、温暖化や海面上昇、ゲリラ豪雨などによる想定を超えた被害など、これまでには無かった外部要因の影響による問題や課題も発生してきている。これらに対して将来に亘って向き合うためには、これまでのように産・学・官・民がそれぞれの分野で各自が課題・問題を抱えながら、単体で解決を試みる形では不十分であろう。

日本経済が高度成長期に代わる新たな経済モデルを描けてこなかったことにも原因はある。東日本大震災や新型コロナウイルス感染症対策によって、わが国が戦後築いてきた社会システムそのものが改めて問われている。高度成長期以来の中央と地方の関係、成長カーブが限界を迎えている現状を踏まえて、これからの時代を先取りした「新しい地域社会のあり方や地域経済の姿」を日本へ、そして世界へと発信する形で、中長期的な視点から、地方のあり方や地方の目指すべき将来像を考えていくことが重要なことではないだろうか。

厳しい財政事情と激しい地域間競争と変化する地球環境の中で、高知県が将来に亘って「しあわせ」に生き続けることができる県であるためには、抱える問題や課題に対して、現状をベースとした各個対応ではなく、これまでの取り組みの延長線上でもなく、県、各基礎自治体の行政機関、法人や経済団体、県民自体が、共通の将来展望を持つ必要があるのではないだろうか。そして、この共通

の価値基準・規範を基に、産・学・官・民が縦割りで個々に活動を行うのではなく、横断的につながったネットワークを構築し、それぞれの課題解決に向けてひとつになって連携していく姿が求められる時代になってきたのではないだろうか。そうした意味でも、改めて将来に向けたビジョンが求められる。

冒頭に挙げた提言以降、土佐経済同友会では、「日本一輝く田舎」という理念を念頭に各分野についての提言を行ってきた。そして、ビジョンの実現に向けたアクションプランを基にして、第一次産業活性化、防災、観光振興、産学官連携、地域経済力向上、地方行財政改革、人づくり、これらに関する委員会活動を行ってきた。また、「県民にとっての幸せとは何か」を重視する、国民（県民）総幸福（GNH）を価値基準に据えていく姿勢を打ち出し、高知県独自の幸福度指標（高知県民総幸福度：GKH（※巻末資料Ⅲ））を導入し、2019年10月には53個人・法人・自治体の加入で一般社団法人しあわせ推進会議（※巻末資料Ⅳ）が発足し、2021年8月には103個人・法人・自治体まで会員数が伸びている。

以上の問題意識・経緯を踏まえて、今回、GKH委員会では、改めて10年という中期の期間を設定し、地域活性化に対する高知県民の参画意識を一段と高めるために、高知県が今後目指すべき方向性・規範と具体的な社会の姿をトータルビジョンとして「世界一の幸福探求地・高知」と定めた。そこでは、高知県民総幸福度：GKHを普遍化・浸透化させ、「しあわせ」の実感を社会や経済を視ていく指標や価値の中心に置くことをスローガンとする。また、そのために「土佐的循環型・共生社会」の実現を目指して、しあわせの国創りが土佐の山間より行われていることを日本に、そして世界へと発信していくことを狙う。

盛り込んだ新しい観点

本提言では、これまでのように 2021 年現在からの延長線で 2030 年の高知県の未来の姿を考察することは難しいと判断した。なぜなら、高知県や世界の経済・社会を取り巻く環境は厳しさの一途を辿っており、それに対し、国際社会は持続可能でよりよい世界を目指す 17 のゴールが記された国際開発目標である「SDGs」の達成を世界共通のスローガンとして求めている。



これらに対して将来に渡って向き合うために、「フューチャー・デザイン」という新たな手法を取り入れることとした。仮想的に未来人になりきり、2050 年の高知県の姿をイメージすることで、2021 年の現代人として生きる私たちを縛る様々な暗黙の制約条件から自由になり、未来人にとってしあわせな高知県の姿を浮かび上がらせる。そこからバックキャストをして過去を振り返ることで、持続可能な社会の実現に向けて、2021 年からの 10 年間に私たちが辿るべき道筋を見出していく、という逆説的な手法である。（※巻末資料 I）

そのために、土佐経済同友会では、2019 年 11 月に高知県公立大学法人高知工科大学フューチャー・デザイン研究所と MOU（共同研究協定）を締結した。



「高知県 10 年ビジョン 2030」の提言に向けて 2020 年 8 月から 3 回に亘って 2050 年の高知県の持続可能な社会・環境・経済の将来像をデザインするワークショップを開催し、2021 年の現代人として生きる高知県に住む私たちを縛る様々な暗黙の制約条件から自由になった 2050 年の高知県の姿を想像することができるようになった。（※巻末資料Ⅱ）更に、遠くないうちに起こるはずの南海トラフ地震とその帰結とを「すでに起こった過去のこと」として直視することもできた。これにより、私たちは、現代人として生きる私たち自身を、それまで経験したことのなかった視点から振り返り、“しあわせ”とはどう定義されるべきものなのかを考え直すことができた。

なお、その中では「今から 30 年、40 年前、土佐経済同友会は「日本一輝く田舎」という標語を掲げたが、その言葉の意味が、今になってようやく分かった。」と記した班がある（※参考資料Ⅱ：③班 南海地震にも生き残った「ぼっち」の高知）。つまり、2050 年になってようやく、2011 年に提言した『「日本一の幸福実感県・高知」～土佐的循環型・共生社会の実現』が成し遂げられている、ということもここで理解することができた。

それでは、2050 年の高知県の未来の姿、『「日本一の幸福実感県・高知」～土佐的循環型・共生社会の実現』がどういう姿であるのか。ワークショップから明らかになったその姿について、次に示す。

2050 年の高知県の未来の姿～「フューチャー・デザイン」より

2050 年に実現が達成された「土佐的循環型・共生社会」の姿

土佐経済同友会「フューチャー・デザイン」ワークショップの統合像
(※巻末資料Ⅱ)



高知は 20XX 年、南海トラフ地震によって大きな被害を受けた。元々減少していた人口は、この被害に伴う人口の県外流出によって一層減少し、経済規模の縮小も余儀なくされた。それでも高知に残ることを選び取り、ここで幸せに生きようと決意した人たちによる復興への努力の結晶として、2050 年の今がある。

この震災で身に染みて分かったことの一つは、食料とエネルギーを自分たちの力で確保することの重要性である。震災発生後、輸送網や送電網の寸断により、食糧不足や広域的な停電が発生し、高知県民は大きな不便を強いられた。そこで、復興プロセスでは、食料とエネルギーの自給力を向上させ、将来的な災害に備えることを優先させた。人口が減少した分だけ食料・エネルギー需要が減少したことも、エネルギー自給力の向上につながった。

食料については、農業人口を積極的に増やすとともに、県外生産に頼っていた農産物の品種を県内で生産したり、農産物の生産から加工までを県内で完結し

たりするようになった。農産物の種への意識も高まり、コスト面で有利な外国産F1種への依存度は抑制する一方で、高知独自の固定種の備蓄と活用がなされている。なお、ここで言う食料自給力は、いわゆる食料自給率と異なることに、注意を要する。後者が県内の食料生産額と消費額との比率を示すだけの単純な指標である一方、前者は県内で消費された食料のうち、県内で生産されたものがどの程度あるかについての概念である。

電力については、再生可能エネルギーの利用普及が拡大した。木質バイオマス発電に関しては、ライフサイクルの早い早生樹を燃料林として植え、伐採する若い人材の雇用環境が増えた。このほか、水力等の自然資源を用いて、あるいは省エネ技術や小規模電源を駆使して、エネルギーを自給自足することができている。経済規模が小さくなる中、各社や各地域がバラバラではなく「高知電力」として一本化されることを通じて、自給力が高まった。県内の各電力消費地域に小規模の発電施設を分散配置することで、災害時にも電力をそれぞれの地域が自給できる可能性が高まる。こうした各地域の取り組みを統合するのが、高知電力である。なお、エネルギー自給は、上で述べた食料自給と無関係ではない。2050年の今も、高知ではビニルハウスを用いた農業生産が盛んであるが、その加温に重油ボイラーは使用されず、木質バイオマス由来の電源によってエネルギーが賄われている。世界的に、「クリーンエネルギーで生産した農産物しか食べない」という価値観が広まる中、高知のこうした動きは大きく注目されている。

このような食糧とエネルギーの自給力向上を震災以降の人たちが進めてきた背景には、災害時の安全保障を高めたいという動機以外の思いもあった。数十年前、地産外商を通じて経済を拡大しようとしていた高知は、ちぐはぐなことを目指していたと考えられる。県外輸出の拡大を標榜する一方、本来自分たちで賄えるはずのものを一生懸命、県外から輸入し、その結果、県際収支を悪化させていたのだ。食料やエネルギーをまずは自給することを基本とし、それでも余ったものは県外輸出して外貨を稼ぐ。豊かな自然資源をもとに、県外からの観光客を呼び寄せることは、このような外貨稼ぎを後押しした。県際収支の赤字は、国による財政的な所得再配分や対外債務等によって埋め合わされるが、こうした支援になるべく頼らず、経済的に、そして精神的になるべく自立する道を私たちは選んだ。しかも、闇雲に地産外商を拡大して高知の経済規模を維持拡大しようとするのではなく、生存の基本となる食料とエネルギーの分野においてお金が県外に流出しないようにすることを前提としたうえで地産外商を目指した点は、私たちの自立意識を象徴している。

高知が対外的に自立していることは、高知の中において人と人との強い絆で結ばれていることと表裏一体である。地域ごとの分散型電源の配置は、地域の絆

を強めて高知の自立性を高めるという方向性を象徴する施策となった。また、地産外商や経済規模の闇雲な拡大という夢を追わないことにした私たちには、それに代わる夢が必要だった。地域の中で、豊かな自然環境に囲まれて、衣食住に困ることなく、ぼっちりと（＝程々の所得水準で）、身の丈に合った形で、仲間とともに楽しく暮らす生活の維持が、その新しい夢になった。震災対策としての住宅の高台移転により、市街地に住んでいた時よりも住環境が大きく改善したことも、この生活の魅力度を増すことに貢献した。この夢は、高知県民だけでなく、県外に住む多くの人をも惹きつけている。高知県のファンクラブに加入する県外居住者が多数存在することは、その証である。地球環境の保全と経済活動の維持とは、二律背反する側面があるが、「ぼっちり」を基本コンセプトとする最先端の高知のライフスタイルは、こうした人たちにとって模範となっている。

以上のような 2050 年の姿が実現するうえで重要な役割を果たしたのは、言うまでもなく、南海トラフ地震で大きな被害を受けてもなお、高知に残ることを選び取り、ここで生きようと決意した人たちである。それに加え、2050 年の高知の姿が実現する上では、もう一群の立役者たちもいた。それは、地震が発生する以前から、来るべき地震の発生や甚大な被害を直視する勇気を持ち、それを前提として 2050 年を構想しようとした人たちである。彼らは、高知市中心部が津波により浸水被害を受けることを前提として、市街化調整区域の規制を緩和して住宅の高台移転を進めることに尽力した。そして、比較的自然環境の豊かな場所で新たなコミュニティが築かれることになったが、これが核となって、ぼっちりな 2050 年の高知の姿が形成されていった。彼らはまた、高知が誇る沿岸部のハウス園芸をあらかじめ高台に移転させ、クリーンな農産物を生み出すという構想の中に組み込むことにも尽力した。

このワークショップの統合像から示された 2050 年の高知県の未来の姿では、エネルギーや食料が地産地消できるような状況になっていて、持続可能な社会や環境を維持し、自給自足をしながら高知県民が生きていくために人と人との強い絆で結ばれたコミュニティが守られている。これが 2050 年に実現が達成された世界に類を見ない「土佐的循環型・共生社会（土佐モデル）」の姿である。

2021 年現在、新型コロナウイルス感染症拡大により、グローバルサプライチェーンの見直しを始めとする世界経済の先行き不安や資本主義そのものへの懐疑的变化が起きてきており、「サーキュラーエコノミー（循環経済）」や社会全体の「グレート・リセット」が叫ばれるようになった。日本国内に目を向ければ、地球環境の変化に伴う気候危機により、ゲリラ豪雨による河川の氾濫による災害も多発し、それによる地域自然環境も激変しているため、一次産業への影響は甚大に及ぶと言えるだろう。また、高知県では南海トラフ地震や大型台風などの

激甚災害危機も潜んでいて、これからは、生き残りをかけた社会や環境を考えていく必要性もあるのではないかな。

これらの 2050 年の姿や 2021 年の現状を踏まえると、『高知県民総幸福度 G K H を中核とした社会づくり』の中では、2030 年に高知県では生存や安全の確保ができているという状況も不可欠である。そのため、その部分にも焦点を当てると、高知県民総幸福度：G K H を高知県の中核的価値観として今後 10 年間の高知県経済・社会の取り組みを見据えるべきだろう。そうすることによって、産・学・官・民のすべてが高知県民の幸福度を向上させるために連携し、その連携が災害などの緊急事態における取り組みを強化すると共に、国連が提唱している「カーボンオフセット」や「S D G s」の解決策にもつながり、持続可能な地球環境に適合していく社会を構築していくことになっていくであろう。

おわりに

2011年に『高知県10年ビジョンの提言「日本一の幸福実感県・高知」～土佐的循環型・共生社会の実現』を提言してから早くも10年が過ぎた。提言した内容がすべて実現・進捗できたわけではないが、提言の根幹である「高知県民総幸福度：GKH」の言葉や考え方は徐々にではあるが県民には浸透しているように思われる。2021年の「高知県民総幸福度（GKH）アンケート」の調査の速報値をみても、コロナ禍の中、高知県内の全市町村から総数4352票、54.6%の方から『幸福』の回答を得ることができた。

この10年間で高知県と共に『GKH県民会議』を立ち上げ、2016年には、『GKHの指標』を取り決め、6度のアンケート調査を実施し、2019年には『一般社団法人しあわせ推進会議』を設立し、103の個人・法人・自治体が加入し『しあわせ』を推進する状況が次第に整ってきた。今回の提言では、新たなビジョンとして高知工科大学フューチャー・デザイン研究所のご指導で、2050年に実現した「土佐的循環型・共生社会」の姿を示すことができ、最終目標である2050年にむけて、『高知県民総幸福度GKHを中核とした社会づくり』をここに提言することができた。

“しあわせ”は「考えれば、考えるだけ、幸福度は上がる」という仮説を現在私たちは持っている。高知県民の多くの方々に“しあわせ”を考えていただくことが、地域の“しあわせ”を形作り、人と人との「絆」が幸福度を上げる要素だと考えている。そして、高知県民の民意が地域づくりに生かされることも大事な要素だと思っている。

2021年の幸福度アンケートの自由記載の中で、いくつかの素晴らしいご意見や感想をいただくことができた。ここで、皆様にも是非ご紹介したい。

「国の描く産業政策は、永続的な右肩上がりの経済成長を前提としています。それが落とし込まれる地方経済では、労働人口が流出し続けており、右肩上がりにはもはや絵にかいた餅でしかなく、地方自治体が描く産業戦略と実態が乖離していることを、中小企業を支援する立場から現場を見てきて痛感しています。私たちが真剣に向き合わなくてはならないのは成長戦略ではなく、持続的に経済を維持していく「ゼロ成長戦略」ではないか。そんな思いを最近強くもつようになりました。そして、ゼロ成長戦略のゴール設定には、金銭的な経済

的な豊かさではなく精神的な豊かさを重視するGKHの考え方が必要になると感じております。GKH研究による新たな時代の指針を高知県から発信できるなら、令和の船中八策になりうるのではないかと期待しています。」（高知市 40代 男性）

「高知は給料が低く、共働きでないと子供を養うのは難しい。それなのに、男性は育児・家事は女性に押し付け、女性は子供中心の生活、男性は自分中心の生活になりがち。小学校になれば、共働きは学童を利用するが、高学年になると必ず入れるわけではなく、お迎えも6時と早い時間。これにより、女性は働き方を変えなくてははいけない。俗に言う、小学校の壁。これでは、働く女性は働けないし、女性への負担は増すばかりで、離婚率も高くなり、シングルマザーも増える。女性は働いても男性のように給料が良いわけではない。またそのしわ寄せは、子供へいき教育もままならない家庭も多い。そんな子供が増えた将来、どうなるのか…。どうにかならないものか。子供の具合が悪くなくても休むのは女性、それが続くと職場でも肩身が狭くなり、心身ともに病む。子供の具合で休んだ分は公休に変えられ、子供の看護後は、休みがなく仕事が連日続く場合もある。負の連鎖。女性の賃金アップと働く女性に対しての手厚い対応、育児・家事の負担を考えた対策ができる県・国になってほしい。」

（高知市 30代 女性）

皆様方からいただいたご意見を少しでも地域づくりやビジョンに反映させたいと思う。

いろいろなご意見をいただき、多くの方々のご支援やご協力によりGKHのアンケート調査がなされてきた。その労苦に感謝するとともに、高知に暮らす人々が、高知に生きること誇りを持ち、そのことに充足感を持つことが地域の原動力であるからこそ、しあわせの共通の価値観を持つ人を育て、その輪を大きくしていく努力を継続的にしていかなければならない。

これからも2050年に実現が達成された「土佐的循環型・共生社会」の姿に向かって、『高知県民総幸福度GKHを中核とした社会づくり』の施策実現に向かって活動して行く所存である。

【GKH 委員会 検討メンバー一覧】

刈谷 敏久（委員長）

門田 健（副委員長） 永野 敬典（副委員長）

久保 雄一郎（書記）

岩崎 定之	大石 宗	岡村 浩達	小川 雅弘	奥村 興二
木村 祐二	西條 辰義	西原 敬三郎	関 浩明	竹中 義博
武樋 泰臣	谷脇 匡晃	中澤 清一	中田 由季	中山 智裕
東山 英仁	藤島 和典	舟越 康浩	堀田 徹	松岡 正憲
三谷 剛平	宮地 貴嗣	弥勒 美彦	横田 一郎	横山 敬
吉田 尚人	依光 晃一郎	渡邊 基文	梶 英樹	吉村 公孝

【GKH 委員会開催記録】

高知工科大学フューチャー・デザイン研究所ワークショップ（政策部会主催）

1 回目 2020 年 8 月 22 日 25 名

2 回目 2020 年 9 月 5 日 23 名

3 回目 2020 年 9 月 26 日 23 名

—— テーマ『2050 年の高知に生きる私たちの幸せ』

2021 年度委員会

第 1 回	2 月 17 日	13 名	しあわせ推進会議	7 名
第 2 回	3 月 17 日	10 名	しあわせ推進会議	5 名
第 3 回	4 月 21 日	14 名	しあわせ推進会議	4 名
第 4 回	5 月 19 日	13 名	しあわせ推進会議	3 名
第 5 回	6 月 16 日	休会		
第 6 回	7 月 21 日	15 名	しあわせ推進会議	2 名
第 7 回	8 月 18 日	休会		
第 8 回	9 月 15 日	休会		
第 9 回	10 月 20 日	14 人	しあわせ推進会議	3 名
第 10 回	11 月 17 日	14 人	しあわせ推進会議	2 名
第 11 回	12 月 15 日	12 名		

【監修】

高知工科大学 フューチャー・デザイン研究所

西條 辰義 中川 善典 井上 裕香子

藤島 和典 舟越 康浩

南 幸子 加藤 佳乃 藤田 俊子

【卷 末】

資 料

フューチャー・デザイン：持続可能な自然と社会を将来世代に引き継ぐために

総合地球環境学研究所 高知工科大学フューチャー・デザイン研究所

西條辰義

1. 私たちは何をしてきたのでしょうか？

1898 年、Sir William Crookes は英国科学推進協会の会長として、食料危機の会長講演をしました[1, 2]。「イギリスをはじめとするすべての文明国家は、いま死ぬか生きるかの危機に直面」しているというのです。聴衆の多くは、彼が専門である物理や化学の話をすると思っていたようで、彼の話聞き驚いたにちがいありません。当時、欧州の国々は南アメリカからグアノ（海鳥やコウモリ、アザラシの糞などが長期間堆積して化石化したもので糞化石と呼ばれているもの）や硝石を輸入し、それを肥料にしていたましたが、それらが枯渇し始めたのです。そのため、彼は、化石燃料を用いて高温・高圧状態を作り、大気中の窒素と水の水素を反応させ、アンモニアの生産を呼びかけたのです。アンモニアから窒素肥料ができるからです。彼の呼びかけに答えたのがドイツの Fritz Haber と Carl Bosch で、1913 年、オッパウに最初の商業用アンモニア工場を建設し、彼らは市場で通用するアンモニアの大量生産に成功しました。アンモニアは爆薬にもなるのですが、1921 年、オッパウ工場では大爆発が起こり、509 名が死亡し、160 人が行方不明になりました。また、2020 年、バイルートで大爆発があったことをご記憶の方もおられるでしょう。爆発したのは硝酸アンモニウムだったのです。第二次大戦後、アンモニアの生産は急加速しました。爆薬ではなく、窒素肥料の生産に拍車がかかったのです。

1944 年、Norman Borlaug は、1935 年、稲塚権次郎が開発した Norin Ten をもとに、メキシコで小麦の育種にとりかかり、収量が何倍にも増える小麦の育種に成功しました[3, 4]。1966-7 年、大凶作で苦しんでいたインド、パキスタンに高収穫の小麦の種を 6 万トンも送り、この危機を救ったのです。新しい小麦は大量の肥料がないと育ちません。実は、緑の革命を支えたのがハーバー・ボッシュ法による窒素肥料でした。

穀物の増収は人口増につながります。1965 年には 33 億人、2020 年には 78 億

人と倍増以上の増加になっています。もちろん、人口を支える以上の穀物は畜産に向かいました。よりよい生活を目指した私たちは大量にエネルギーを使うようになり、化石燃料の燃焼を中心とする温室効果ガスの排出も大加速し、炭素循環を壊し、気候変動を将来世代に残すことになったのです。壊れかかっているのは炭素循環だけではありません。ハーバー・ボッシュ法による大量の反応性窒素は大気汚染、気候変動、水質汚染、オゾン層破壊、富栄養化などありとあらゆるところで環境問題をおこし、窒素循環を破壊し、将来世代にも巨大な負の遺産を蓄積しているのですが、その重要性はあまり認知されていないようです。さらには、リン循環、生物多様性なども、もう元に戻れない tipping points を超えてしまっているのです[5]。

ハーバーとボッシュはノーベル化学賞、ボーローグはノーベル平和賞を受賞しています。彼らは、化学肥料の増産を通じて飢えた人々のために食料の増産することを「正義」だと考えていたに違いありません。科学者や技術者は自らの課題に向かって脇目も振らず、一直線に進む一方で、その成果の社会的な影響や将来世代への影響を十分に考えてはいなかったのではないのでしょうか。

ハーバー・ボッシュ法は商業的に大成功を収めました、成功の基準は市場で売れるかどうかです。ところが、市場は<人々の目の前の欲望を実現する優秀な仕組み>ではあるものの、<将来世代を考慮に入れて資源配分をする仕組み>ではありません。残念ながら、将来世代は現在の市場でその意思を表明することができないのです[6]。一方で、「万人の万人に対する闘争」から逃れるために、ホブズ、ロック、ルソーによる社会契約のアイデアから生まれた自由・平等に基づく民主制、とりわけ選挙に基づく間接民主制は科学や市場の近視性を克服できてはいません。民主制は<現在生きている人々の利益を実現する仕組み>であり、<将来世代を取り込む仕組み>ではないのです[7]。科学、市場、民主制は私たちの社会の三つの基本的な柱ですが、科学のあり方、市場、民主制の仕組みそのものが人類の存続を脅かしているのです。

2. 将来失敗はなぜ起こったのでしょうか？

ここ一世紀あまり、なぜ将来世代に負担をかけてしまう「将来失敗」をおこし続けてきたのでしょうか。神経科学者の Sapolsky はヒトの三つの特性を挙げています[8]。一つは相対性で、私たちの五感は絶対量ではなく、その変化に反応します。例えば、急に暗くなったり、大きな音がしたりすると反応するのです。これは自己の生存可能性を高めるための特性で、これを変化のないところ（評価関数の最大点）を求めるとするなら、相対性は短期的な最適性の原理です。二つ

目が近視性で、ヒトは、目の前の美味しいものを我慢して食べずにいることは難しいのです。三つ目として、ヒトは複数の人々が連携を取り、他の動物をも制覇する社会性も併せ持ちます。これらに加え、Sharot の楽観性を加えましょう[9]。どうも私たちは、過去のいやことは忘れ、今の快楽を求め、将来を楽観的に考えるように進化した可能性があるのです。実は、これらの性質のもとで生まれたのが科学、市場、民主制ではなかったのでしょうか。

経済史学者の Allen によると、ヨーロッパでは 14 世紀半ばの黒死病で人口が激減したために、イギリスでは賃金が高騰しました[10]。同時に都市化が進展し、木材価格が上昇し、そこでエネルギー源として求められたのがたまたま手近で豊富かつ安価であった石炭でした。そして、炭鉱でたまる水を汲み上げるために、高価な労働者に代わって揚水ポンプを動かしたのが蒸気機関です。まさに有機エネルギーから化石エネルギーへの転換が起こり、「産業革命」を経て様々なイノベーションを経験してきたのです。

これらのイノベーションは、ヒトの相対性、近視性、楽観性を強化するというフィードバックを引き起こします。これがさらに少しでも便利なもの、楽になるものへのイノベーションへの欲求につながるのです。加えて市場や民主制は、さらなる効率化や、グローバル化を促すに違いありません。このフィードバックの連鎖が、ますますヒトの相対性、近視性、楽観性を強化し、さまざまな「将来失敗」と共に際限のない成長を目指す社会を形作ってきたのではないのでしょうか。

とするなら、社会制度そのものの変革が 21 世紀前半の大きな課題になるはずです[11]。ところが、制度改革のエンジンとなるべき社会科学の様々な分野は、個別のパラダイムに固執し、持続可能な未来に向けてどのように制度を変革すべきかという答えを見いだしていません。にも拘わらず、社会科学の各分野に加えて、人文科学、自然科学などの個別分野の知見を連携・総合し、ヒトの行動を把握し、それに基づき社会の仕組みを考案し、諸問題を解決するというのが現在の主流です。

3. フューチャー・デザインとは何でしょうか？

フューチャー・デザイン(Future Design, FD)はこれとは<真逆の立場>をとります。従来の(社会)科学は、人々の考え方は簡単には変わらないことを前提とし、すでにある社会の仕組みの中で何事が起こるのかに関心を寄せてきました(図1の左上)。一方、人々の考え方は与件とするものの、社会の仕組みをデザインする、つまりそれを変数とすることで、効率性や公正性を達成する仕組み

のデザインを考えたのが 20 世紀後半から今に至るメカニズム・デザインの分野です（図 1 の右上）。他方、社会の仕組みそのものは与件とするものの、ちょっとした工夫で、人々の考え方というよりもむしろ行動変容を起こすというのが行動経済学の立ち位置です。社会変革をキーワードとする Future Earth, IPCC (Inter-governmental Panel on Climate Change), SDGs (Sustainable Development Goals) も、社会の仕組みそのものをターゲットとするというよりもむしろそれを与件として、人々の行動変容を目指しているのではないのでしょうか（図 1 の左下）。

		社会の仕組み	
		固定	変数
人々の 考え方	固定	伝統的な (社会) 科学	メカニズム デザイン
	変数	行動経済学, Future Earth, IPCC, SDGs	フューチャー デザイン

ところが、ヒトの考え方（性質）は、社会の制度とそのフィードバックで変容するはずでず。つまり、社会の仕組みとしての民主制や市場そのものが、私たちの考え方を形作っているのです。社会の制度ではありませんが、新型コロナで私たちの行動や考え方そのものが大きく変容していることを私たちはまさに経験している最中です。つまり、私たちの行動や考え方は変わるのです。そのため、将来失敗を回避し、持続可能な社会の構築のため、私たちの考え方そのものを変革する社会の仕組みのデザインが必要となってきます。そこで、デザインされた仕組みが人々の考え方をどのように変えるのかを検証するのに様々なサイエンスを用いるという手順をとるのです（図 1 の右下）。これが FD の出発点です。

食料が十分でないときに、親が自らの食べ物を減らし、その分を子供に与えることで親はしあわせを感じることにうなづく人は多いでしょう。そこで、「たとえ現在の利得が減るとしても、これが将来世代を豊かにするのなら、この意思決定・行動、さらにはそのように考えることそのものがヒトをよりしあわせにするという性質」を＜将来可能性 (futurability)＞と定義し、将来可能性がどこでど

のように賦活するのかと共に、それを賦活する社会の仕組みのデザインを目指すのがFDです[12]。つまり、これまでの市場や民主制のため発現できなかった将来可能性を発現できる仕組みをデザインし、市場や民主制の担い手の認識の転換を通して市場や民主制を再構築するのがFDです。

それでは、「科学」はどうでしょうか。ハーバー、ボッシュ、ボーローグたちは、ノーベル賞の受賞者ですが、彼らが彼らの成果の将来世代に対する影響を考えていたわけではありません。科学の成果を市場に任せてしまうことで、将来失敗につながる可能性があります。たとえば、安価で丈夫なハンドル付のプラスチックバッグは、スウェーデンのエンジニアである Thulin の発明のようですが、彼は 1962 年に特許を得ています。プラスチックバッグは、使用後はゴミとなり、川や海に流れてしまうことは容易に想像できたはずですが、しかも、それは簡単には分解しません。当時、目先の便利さのみではなく、将来失敗を回避する社会の仕組みが市場や民主制に組み込まれていたなら、60 年後の「今」は変わったたかもしれません。このような将来可能性を賦活する社会の仕組みのデザインもFDの目指すところですが。

FD 研究のアイデアの源泉は「イロコイ」です。アメリカ先住民は、5 ないし 6 部族による連邦を組み、この連邦国家の総称をイロコイと呼んだようです。そして彼らは、重要な意思決定をする際に、自己を 7 世代後に置き換えて「今」を考えました。アメリカ建国者たちであるジョージ・ワシントンやベンジャミン・フランクリンは、イロコイから連邦制を学び、それを 13 の植民地の結束に用いました。合衆国憲法 200 周年の際には、上院と下院でイロコイの貢献に感謝するという共同決議文を発しています。ただし、アメリカの憲法に連邦制は残ったものの、「7 世代」の考え方は残らなかったようです。

以上を背景に、大阪大学の授業で学生に現世代の人間が将来人になりきる仮想将来人をお願いし、エネルギーの未来や原子力のあり方などに関する討議実験を開始しました。きちんと統制された討議ではなかったものの、仮想将来人を導入すると、討議の中身が変容することに気づいたのです。

これらをもとに、新たな研究を開始しました。Kamijo et al. [13]は、環境問題で良く使われている囚人のジレンマゲームではなく、新たに世代間持続可能性ジレンマゲーム (Intergenerational Sustainability Dilemma Game, ISDG) を開発しました。このゲームを用いて、実験ラボの中ではじめて仮想将来人の効果を検証したのです。被験者三人を一組とし、この中で一人を仮想将来人に指名すると、持続可能な選択が倍増したのです。

この結果を受け、本格的な研究が始まりました。仮想将来人を用いない仕組み

も検討の対象です。意思決定の理由を現世代のみならず将来世代に残すというアカウントビリティ・メカニズムの有効性を確認しています[14]。意思決定の理由を将来世代に残すことを考慮に入れて意思決定をすると自己にのみ有利な決定はなかなかできなくなるのです。

日本では、官側の意思決定の理由を開示しないのが当たり前になっています。たとえば、森友・加計学園の問題で誰がどのように意思決定を行ったのかがわかっていません。加えて、背後で公文書の改ざんがあり、それを求められた赤木俊夫さん（2018 年 3 月に自殺）の苦悩を記したファイルが妻の雅子さんに公開されるまで 3 年あまりの月日がたっています。ただ、改ざんを指示した者の名前などは黒塗りのままでした。また、桜を見る会で誰がどのような理由で参加者を招待し、接待したのかも公開されていません。さらには、2020 年秋の日本学術会議の会員人事において、6 名の研究者が当時の菅総理大臣から任命されませんでした。そこで、6 人は任命拒否の理由を知るために政府に情報開示請求を行ったのです。しかし、翌年の 6 月、内閣府や内閣官房は情報の開示をしないという決定をしました。これらの例は現世代にすら意思決定の理由を公開していません。現世代に公開しないのですから、将来世代に伝わるはずがないのです。

パースト・デザインも有効です[15, 16]。過去に起こった出来事に対し、今の目線で過去の人々にアドバイスを送るという手法です。過去の人々にアドバイスを送っても、過去が変わるはずはありませんが、現代の人々は過去の人々からみれば、将来世代です。パースト・デザインは、フューチャー・デザインの準備運動になります。パースト・デザインをそのまま平行移動すると、仮想将来人として将来から今の意思決定にアドバイスをすることになります。

ただ、仮想将来人、意思決定情報の公開、パースト・デザイン以外に有効な手法はまだ発見できていません。子供にも選挙権を与える Demeny 投票はほとんど機能しませんし[17, 18]、John Rawls の無知のヴェールも機能しません[19]。一方で、バングラデシュの都市域と非都市域では仮想将来人の効果が大きく違うことのフィールド実験による確認[20]、財政の持続可能性に仮想将来人が有効であること[16, 21]、インドネシアにおける農村域と漁村域における割引率が大きく異なること[22]、北京のエネルギー選択が地域によって大きく異なること[23]、社会的ジレンマにおける承認メカニズムが有効であること[24, 25]、仮想将来人のみならず、将来世代を今の意思決定に持ち込む様々な仕組みの効果を検証し始めています。

FD が目指すのは、今の世代の人々の将来可能性の賦活を通して、今の世代の「しあわせ」と共に将来世代の「しあわせ」です。これが、経済の成長を生むかもしれませんし、生まないかもしれません。つまり、脱成長や反成長を目指すのでは

なく、目指すのは今と将来世代のしあわせです。もちろん、これがある元素の循環を乱すかもしれませんし、乱さないかもしれません。乱すのなら、どの程度なら今と将来世代にとって許容できるのかを考える社会のデザインを目指すのです。

4. フューチャー・デザインの実践

様々な市町における実践も始まっています。最初の実践は岩手県矢巾町です[26]。内閣府は全国の各市町に 2060 年に向けた「長期ビジョン」を策定することを要請し、矢巾町はその一部を仮想将来人になった市民たちが作成しました。現代から将来を考える通常のグループと将来から現代を考える FD グループでは、提案の中身が全く異なったのです。現代グループは子供の医療費の無料化など今の問題を将来の問題に置き換える一方、将来グループは宮沢賢治の「銀河鉄道」に基づく交通体系や公園などを提案したのです。これに加えて、維持困難になりつつある水道事業の住民ワークショップに FD を用いたところ、住民側が自ら水道料金の値上げを提案し、町は 2018 年度から料金の 6%値上げに踏み切ったのです。住民側からの反対はほとんどなかったとのこと。これらのワークショップを観察した高橋町長は、2018 年度の施政方針演説で町がフューチャー・デザイン・タウンであることを宣言し、2019 年 4 月、未来戦略室を設置しました。2020 年度には、未来戦略室は住民と共に町の総合計画を FD 手法で策定したのです。矢巾町は町の仕組み自体を変えつつあり、住民の考え方そのものも変わりはじめています。

西村直子が率いる信州大学 FD チームは松本市と連携し、市庁舎建て替えの FD セッションを実施しています[27]。通常の討議だと、窓口の増設や駐車場の拡大、松本城がよく見えるフロアの設置など、今ある不満、または欲望が基本的な要望になりがちですが、仮想将来世代になって検討した人々からは、それらの要望は皆無でした。仮想将来世代の人々は、松本市の人口減少や、AI 化、自動運転の発達により、これらは不要であると判断し、むしろ、コンパクトでネットワーク型の庁舎を提案したのです。

京都府宇治市でも地域の未来をどう考えるのかに FD を用い、そのセッションに参加した 8 割の方が 市民団体「フューチャー・デザイン宇治」を作り、宇治市とともに政策立案に参加し始めています。彼らにインタビューしたところ、彼らのマインドセット（考え方）そのものが変わっていることを観測しています。さらには、宇治市は職員研修で FD を用いているのです。

そのほか、京都府（下水道）、西条市（インフラ）、米原市（空き家）、小田原

市（環境エネルギー）、飛騨・高山地域（医療体制）、木津川市（市政そのものの
変革）などとも FD を実施中です。

海外では、2021 年 3 月、アートの視点からオランダにある Jan van Eyck
Academie が IPCC の二人の副議長などを招き FD を用いて三日間の討議の実践で
ある Inter-governmental Panel on Art and Climate を開催しました。また、
オランダの Generation Politics (YoungMinds.Amsterdam) が FD の実践を開始
しています。さらに、INRIA（フランス国立情報学自動制御研究所）では、食に関
する FD を実践中です。小規模ではあるものの、オランダ、フランス、イギリス、
スイスの研究者、実践者がネットワークを作り出しているのが現状です。また、
欧米の研究者も FD 研究を開始したところです。

2015-21 年にかけて FD 実践においてわかってきたことは、「今」から「将来」
に向けての議論では、どうも「今」に足が絡んでしまい、参加者の皆さんの思い
の向きが異なるため、問題の解決に向けたアイデアが出にくいことです。一方で、
参加者の皆さんが「将来」に飛び、そこでの社会を描き、そこから「今」何をす
べきかを考えると独創的なアイデアを提案し始めるのです。さらには、将来に飛
んだ「仮想将来人」は、「今」と「将来」の両方を高い位置から鳥瞰するようにな
り、皆さんの間での対立が起こりにくいこともわかっています。さらには、い
ったん将来可能性をアクティベートした人々が簡単には元に戻らないこともわ
かりつつあるようです。

以上のような理論、実験、実践研究が進展する中で、2017 年、高知工科大学
にフューチャー・デザイン研究所が設立されました。研究所には、生物学、心理
学、政治学、神経科学、経済学、環境学など分野の異なる研究者が結集し、新た
な領域であるフューチャー・デザインに取り組んでいます。2019 年には、土佐
経済同友会と高知工科大学フューチャー・デザイン研究所が MOU を締結し、共
同研究が始まっています。フューチャー・デザインを用いて、同友会のメンバー
の皆さんが高知の 10 年ビジョンをデザインしているのです。また、しあわせ推
進会議の皆さんも「フューチャー・デザイン高知 2050」のワークショップに参加
なさり、2050 年の高知の「あり方（ビジョン）」をデザインしているのです。

今から将来を考えることから思いもつかない独創的でしかも今の人々と将
来の人々のしあわせを考えた土佐のデザインを楽しんで下さい。

参考文献

1. Crookes, W. (1898). Address of the President before the British
Association for the Advancement of Science, Bristol, 1898. *Science*

- 8(200), 561–575.
2. トーマス・ヘイガー『大気を変える錬金術』渡会圭子（訳）、みすず書房、2017.
 3. レオン・ヘッサー『“緑の革命”を起した不屈の農学者 ノーマン・ボーローグ』岩永 勝（訳）、悠書館、2009.
 4. 稲塚秀孝『NORIN TEN 稲塚権次郎物語：世界を飢えから救った日本人』合同出版、2015.
 5. Rockström, J. Steffen, W. Noone, K. Persson, Åsa Chapin, F.S. Lambin, E.F. Lenton, T.M. Scheffer, M. Folke, C. Schellnhuber, H.J. et al. A safe operating space for humanity. *Nature* 2009, *461*, 472–475.
 6. 西條辰義「フューチャー・デザイン」西條編著『フューチャー・デザイン：七世代先を見据えた社会』勁草書房、2015, pp.1–26.
 7. 西條辰義「フューチャー・デザイン×哲学」西條・宮田・松葉編著『フューチャー・デザインと哲学』勁草書房、2021, 近刊。
 8. Sapolsky, R.M. Super humanity. *Sci. Am.* 2012, *307*, 40–43.
 9. Sharot, T. The optimism bias. *Curr. Biol.* 2011, *21*, R941–R945.
 10. Allen, R.C. *The British Industrial Revolution in Global Perspective* Cambridge University Press: Cambridge, UK, 2009.
 11. Saijo, T. Future Design: Bequeathing Sustainable Natural Environments and Sustainable Societies to Future Generations, *Sustainability* 2020, *12*(16), 6467.
 12. Saijo, T. Future Design. In *Future of Economic Design: The Continuing Development of a Field as Envisioned by Its Researchers* Laslier, M., Sanver, Z., Eds. Springer: Berlin/Heidelberg, Germany, 2019.
 13. Kamiyo, Y. Komiya, A. Mifune, N. Saijo, T. (2017). Negotiating with the future: incorporating imaginary future generations into negotiations. *Sustainability Science* *12*, 409–420.
 14. Timilsima, R., Kotani, K., Nakagawa Y., Saijo, T. Accountability as a resolution for intergenerational sustainability dilemma, SDES–2019–2 Kochi University of Technology: Kochi, Japan, 2019.
 15. Nakagawa, Y., Kotani, K., Matsumoto, M., Saijo, T. (2019). Intergenerational retrospective viewpoints and individual policy preferences for future: A deliberative experiment for forest management. *Futures*, *105*, 40–53.

16. Nakagawa, Y., Arai, R., Kotani, K., Nagano, M., Saijo, T. (2019). Intergenerational retrospective viewpoint promotes financially sustainable attitude. *Futures*, 114, 102454.
17. Kamiyo, Y. Hizen, Y. Saijo, T. Tamura, T. Voting on behalf of a future generation: A laboratory experiment. *Sustainability* **2019**, 11, 4271
18. Katsuki, S. Hizen, Y. Does Voting Solve Intergenerational Sustainability Dilemma? *Sustainability* **2020**, 12, 6311.
19. Klaser, K. Sacconi, L. Faillo, M. Climate Change and Intergenerational Social Contract: Insights from a Laboratory Experiment in Rawlsian Perspective. *International Environmental Agreements: Politics, Law and Economics* **2021**.
20. Shahrier, S., Kotani, K., & Saijo, T. (2017). Intergenerational sustainability dilemma and the degree of capitalism in societies: A field experiment. *Sustainability Science*, 12(6), 957–967.
21. Hiromitsu, T. (2019). Consideration of keys to solving problems in long-term fiscal policy through laboratory research. *International Journal of Economic Policy Studies*, 13(1), 147–172.
22. Hernuryadin, Y., Kotani, K., Saijo, T. (2020). Time preferences of food producers: Does “cultivate and grow” matter? *Land Economics*, 96(1), 132–148.
23. Jingchao, Z., Kotani, K., Saijo, T. (2018). Public acceptance of environmentally friendly heating in Beijing: A case of a low temperature air source heat pump. *Energy Policy*, 117, 75–85.
24. Masuda, T., Okano, Y., Saijo, T. (2014). The minimum approval mechanism implements the efficient public good allocation theoretically and experimentally. *Games and Economic Behavior* 83, 73–85.
25. Saijo, T., Masuda, T., Yamakawa, T. (2018). Approval mechanism to solve prisoner’ s dilemma: comparison with Varian’ s compensation mechanism. *Social Choice and Welfare*, 51(1), 65–77.
26. Hara, K., Yoshioka, R., Kuroda, M., Kurimoto, S., Saijo, T. (2019). Reconciling intergenerational conflicts with imaginary future generations: Evidence from a participatory deliberation practice in a municipality in Japan. *Sustainability Science*, 14(6), 1605–1619.
27. Nishimura, N., Inoue, N., Masuhara, H., Musha, T. (2020). Impact of future design on workshop participants’ time preferences. *Sustainability*, 12(18), 7796.

2020 年同友会 FD ワークショップにおける各班の将来像の統合

高知工科大学フューチャー・デザイン研究所：中川善典

高知は 20XX 年、南海トラフ地震によって大きな被害を受けた。元々減少していた人口は、この被害に伴う人口の県外流出によって一層減少し、経済規模の縮小も余儀なくされた。それでも高知に残ることを選び取り、ここで幸せに生きようと決意した人たちによる復興への努力の結晶として、2050 年の今がある。

この震災で身に染みて分かったことの一つは、食料とエネルギーを自分たちの力で確保することの重要性である。震災発生後、輸送網や送電網の寸断により、食糧不足や広域的な停電が発生し、高知県民は大きな不便を強いられた。そこで、復興プロセスでは、食料とエネルギーの自給力を向上させ、将来的な災害に備えることを優先させた。人口が減少した分だけ食料・エネルギー需要が減少したことも、エネルギー自給力の向上につながった。

食料については、農業人口を積極的に増やすとともに、県外生産に頼っていた農産物の品種を県内で生産したり、農産物の生産から加工までを県内で完結したりするようになった。農産物の種への意識も高まり、コスト面で有利な外国産 F1 種への依存度は抑制する一方で、高知独自の固定種の備蓄と活用がなされている。なお、ここで言う食料自給力は、いわゆる食料自給率と異なることに、注意を要する。後者が県内の食料生産額と消費額との比率を示すだけの単純な指標である一方、前者は県内で消費された食料のうち、県内で生産されたものがどの程度あるかについての概念である。

電力については、再生可能エネルギーの利用普及が拡大した。木質バイオマス発電に関しては、ライフサイクルの早い早生樹を燃料林として植え、伐採する若い人材の雇用環境が増えた。このほか、水力等の自然資源を用いて、あるいは省エネ技術や小規模電源を駆使して、エネルギーを自給自足することができている。経済規模が小さくなる中、各社や各地域がバラバラではなく「高知電力」として一本化されることを通じて、自給力が高まった。県内の各電力消費地域に小規模の発電施設を分散配置することで、災害時にも電力をそれぞれの地域が自給できる可能性が高まる。こうした各地域の取り組みを統合するのが、高知電力である。なお、エネルギー自給は、上で述べた食料自給と無関係ではない。2050

年の今も、高知ではビニルハウスを用いた農業生産が盛んであるが、その加温に重油ボイラーは使用されず、木質バイオマス由来の電源によってエネルギーが賄われている。世界的に、「クリーンエネルギーで生産した農産物しか食べない」という価値観が広まる中、高知のこうした動きは大きく注目されている。

このような食糧とエネルギーの自給力向上を震災以降の人たちが進めてきた背景には、災害時の安全保障を高めたいという動機以外の思いもあった。数十年前、地産外商を通じて経済を拡大しようとしていた高知は、ちぐはぐなことを目指していたと考えられる。県外輸出の拡大を標榜する一方、本来自分たちで賄えるはずのものを一生懸命、県外から輸入し、その結果、県際収支を悪化させていたのだ。食料やエネルギーをまずは自給することを基本とし、それでも余ったものは県外輸出して外貨を稼ぐ。豊かな自然資源をもとに、県外からの観光客を呼び寄せることは、このような外貨稼ぎを後押しした。県際収支の赤字は、国による財政的な所得再配分や対外債務等によって埋め合わされるが、こうした支援になるべく頼らず、経済的に、そして精神的になるべく自立する道を私たちは選んだ。しかも、闇雲に地産外商を拡大して高知の経済規模を維持拡大しようとするのではなく、生存の基本となる食料とエネルギーの分野においてお金が県外に流出しないようにすることを前提としたうえで地産外商を目指した点は、私たちの自立意識を象徴している。

高知が対外的に自立していることは、高知の中において人と人との強い絆で結ばれていることと表裏一体である。地域ごとの分散型電源の配置は、地域の絆を強めて高知の自立性を高めるという方向性を象徴する施策となった。また、地産外商や経済規模の闇雲な拡大という夢を追わないことにした私たちには、それに代わる夢が必要だった。地域の中で、豊かな自然環境に囲まれて、衣食住に困ることなく、ぼっちりと（＝程々の所得水準で）、身の丈に合った形で、仲間とともに楽しく暮らす生活の維持が、その新しい夢になった。震災対策としての住宅の高台移転により、市街地に住んでいた時よりも住環境が大きく改善したことも、この生活の魅力度を増すことに貢献した。この夢は、高知県民だけでなく、県外に住む多くの人をも惹きつけている。高知県のファンクラブに加入する県外居住者が多数存在することは、その証である。地球環境の保全と経済活動の維持とは、二律背反する側面があるが、「ぼっちり」を基本コンセプトとする最先端の高知のライフスタイルは、こうした人たちにとって模範となっている。

以上のような 2050 年の姿が実現するうえで重要な役割を果たしたのは、言うまでもなく、南海トラフ地震で大きな被害を受けてもなお、高知に残ることを選び取り、ここで生きようと決意した人たちである。それに加え、2050 年の高知の姿が実現する上では、もう一群の立役者たちもいた。それは、地震が発生する

以前から、来るべき地震の発生や甚大な被害を直視する勇気を持ち、それを前提として 2050 年を構想しようとした人たちである。彼らは、高知市中心部が津波により浸水被害を受けることを前提として、市街化調整区域の規制を緩和して住宅の高台移転を進めることに尽力した。そして、比較的自然環境の豊かな場所で新たなコミュニティが築かれることになったが、これが核となって、ぼつちりな 2050 年の高知の姿が形成されていった。彼らはまた、高知が誇る沿岸部のハウス園芸をあらかじめ高台に移転させ、クリーンな農産物を生み出すという構想の中に組み込むことにも尽力した。

以上を因果構造図に表現したものを、図1に示す。ただし、これは2050年の高知がどのような因果構造の上に成立しているかを表したものであるから、2050年の姿が実現するプロセスに関する情報は含まれていない。図中の矢印は因果関係をあらわす。点線は、それによって囲まれた諸要素が同じ主題（テーマ）を持っている（すなわち、それらに通底する共通のテーマが存在する）と解釈できることを表す。

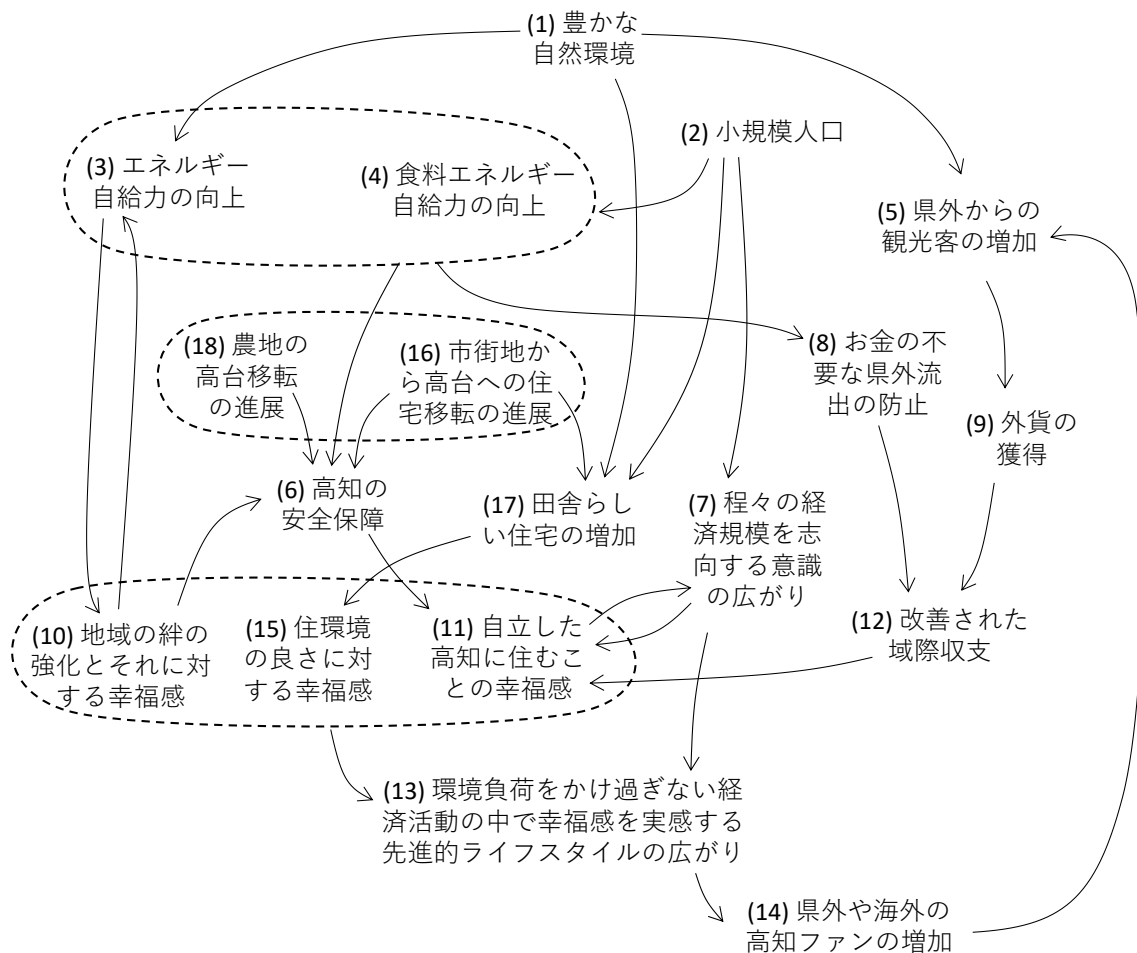


図1：案1の因果構造

図 1 に示した統合図の作成にあたっては、第①班～第⑥班のアウトプットを根拠とした。ただし、6つの班のアウトプットの中で言及されている事象の間に、論理的その他の関連性が見いだされるのではないかと、分析者（中川）が仮説的に考えた場合には、その仮説も統合図の中に反映させている。この妥当性については、同友会のメンバーの皆さんが、検証すべきものと考えている。統合図の中の各要素や、要素間の関連性の根拠の詳細を、以下の表に示す。

ただし、(1) (2)などのカッコつきの数字は、図 1 における各要素の番号を表す。また、マル数字とハイフンと数字の組み合わせは、9 ページ以降に示した各班における将来像の因果構造可視化結果における要素番号を表す。例えば①-2 は、第①班の 2 番目の要素を示す。また、①-2⇒①-3 は、第①班の因果構造図の中で、これらの二つの要素が因果関係によって結ばれており、それを統合図においても踏襲したことを示している。

表 1 統合図作成の根拠

図中の部位	根拠	図中の部位	根拠
(1)	①-1, ②-1, ③-3, ⑥	(1) ⇒ (3)	②-1 ⇒ ②-2, ③-3 ⇒ ③-5 ⇒ ③-8
(2)	①-4, ④-12, ⑤-15	(1) ⇒ (5)	①-1 ⇒ ①-2
(3)	②-2, ③-8, ⑤-9	(2) ⇒ {(3), (4)}	④-12 ⇒ ④-11, ⑤-5 ⇒ ⑤-9
(4)	①-7, ②-7, ③-13, ④-11, ⑤-12, ⑥-7	(2) ⇒ (17)	④-12 ⇒ ④-5
(5)	①-2	(3) ⇒ (10)	分析者が仮説的に追加
(6)	②-9, ④-11, ⑤-3, ⑥-12	(5) ⇒ (9)	①-2 ⇒ ①-3
(7)	②-11, ③-6, ⑤-10, ⑥	{(3),(4)} ⇒ (6)	②-7 ⇒ ②-9, ④-9 ⇒ ④-11
(8)	⑤-15	{(3),(4)} ⇒ (8)	⑤-9 ⇒ ⑤-14 ⇒ ⑤-15
(9)	①-3	(6) ⇒ (11)	②-2 ⇒ ②-4, ②-7 ⇒ ②-4
(10)	⑤-2, ⑥-10	(7) ⇒ (11)	②-4 ⇒ ②-11とは逆の因果を分析者が仮説的に追加
(11)	②-3, ②-4	(7) ⇒ (13)	②班への事後的聞取りに基づき分析者が仮説的に追加
(12)	②-3 (分析者が表現を変更)	(8) ⇒ (12)	論理的関係を分析者が加筆
(13)	②班への事後的聞取りに基づき分析者が仮説的に追加	(9) ⇒ (12)	論理的関係を分析者が加筆
(14)	②-12, ③-12, ④	(10) ⇒ (3)	分析者が仮説的に追加
(15)	③-1, ④-5	(10) ⇒ (6)	⑤-2 ⇒ ⑤-3
(16)	③-1, ④-4, ⑥-10	{(10),(11),(15)}⇒(13)	②班への事後的聞取りに基づき分析者が仮説的に追加
(17)	③-2, ④-5	(11) ⇒ (7)	②-4 ⇒ ②-11
(18)	②-8	(12) ⇒ (11)	②-3 ⇒ ②-4
		(13) ⇒ (14)	②班への事後的聞取りに基づき分析者が仮説的に追加
		(14) ⇒ (5)	分析者が仮説的に追加
		(15) ⇒ (13)	分析者が仮説的に追加
		(16) ⇒ (17)	③-2, ④-4 ⇒ ④-5
		{(16),(18)} ⇒ (6)	②-8 ⇒ ②-9, ④-4 ⇒ ④-11, ⑥-10 ⇒ ⑥-12

仮に以上の案１の統合案を踏まえるとするならば、人、環境、経済に関する次のようなサブビジョンが導出される。これら三つのサブビジョンは、それぞれがバラバラの内容を主張しているのではなく、互いが互いを支えあう関係をもっている。

「人」についてのサブビジョン：

ちょうど良い経済水準の中で、対外的に自立した県であることに誇りを持つ一方、地域の中に“しあわせ”を見出しながら生きる。

「環境」についてのサブビジョン：

環境負荷の低い経済活動の中で、豊かな自然環境の恩恵を受けて幸福を実感する先進的ライフスタイルを追求する。

「経済」についてのサブビジョン：

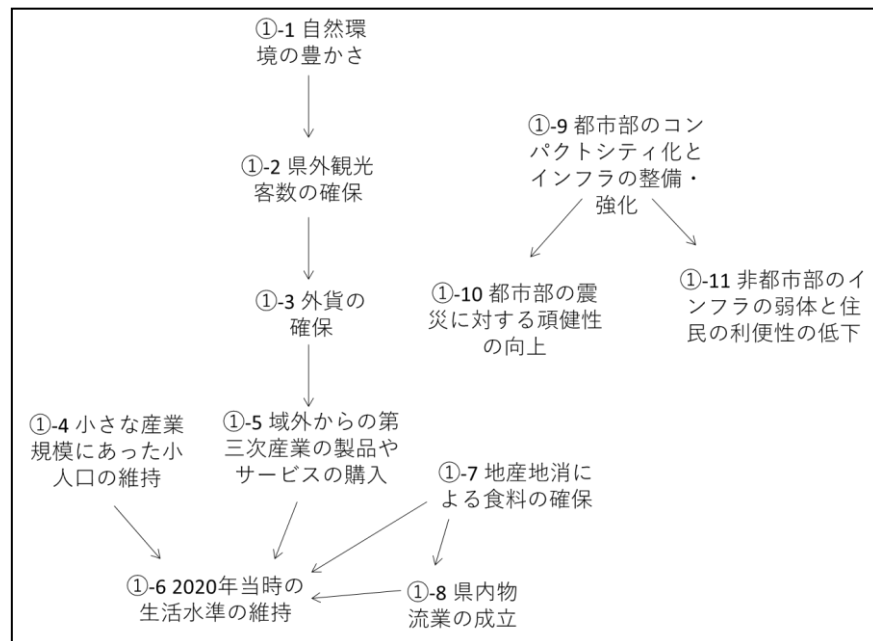
エネルギー・食糧の地産地消を通じたお金の県内循環と、地産外商や観光収入の増加による、経済の活性化を目指す。

2020 年 FD ワークショップの結果一覧

以下に、2020 年に土佐経済同友会が実施したフューチャーデザインワークショップにおける全 6 班の作成した将来像を示す。また、各将来像がどのような因果構造によって成立しているかを示した図も併せて示す。

①班 コンパクト化で減災と復興を成し遂げた高知

高知県は 2040 年に南海トラフ地震を経験した。それでも、高知市はそれ以前の暮らしを維持することができる。なぜなら、高知市は被災前からコンパクトシティ化を進め、浦戸湾の防潮堤設置など防災対策をしたし、被災後も集



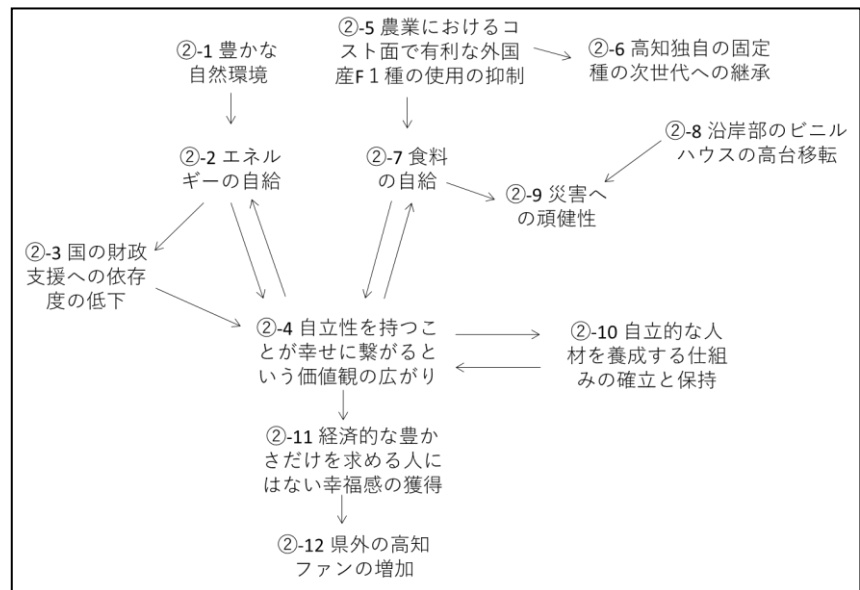
中の公共サービスやインフラ整備ができたからだ。こうして、高知市というコンパクトな塊の中で、経済活動を回すことができています。ただし、この過程で、いわば切り捨てられた地域が生じたことは、大変申し訳ないことだった。

この復興プロセスを円滑にした要因の一つは、震災に先立って農地を津波浸水想定区域外に移していたことだ。東日本大震災を振り返ればわかるように、漁業は比較的早く復興するが、津波被災した農地の復興はすぐには進まない。これを踏まえた対応を予めしたのがよかった。結果として、地産地消分の農業と漁業、食料等を運ぶ物流、それに自然資源を生かした観光業に重きを置いた産業構造を持ちながら、高知県は復興した。

ただし、このくらいの産業しかないとなると、三次産業を県外に依存する必要があり、高知県全体で人口を 20～30 万人くらいに抑えないと、2020 年当時の生活レベルは維持できていないはずであることに注意を要する。別の言い方をすれば、そのくらいの人口になるまで、県外への人口流出が続いたかもしれないということだ。地産外商で三次産業をそれなりの規模で保持することが、復興の最終的な形である。

②班 効率性より自立性を選んだ高知

2020 年以降の高知では「幸せ」が再定義された。そして 2050 年の今、自分で決めて自分で行動する「自立した人間」になることが幸せだという価値観が共有されている。また、そうした人材を育成するプラットフォーム



フォームができた。その中では、オンライン・オフラインの寺子屋を実施したり、技能実習生や都会からの移住者を組織的に受け入れ、彼らの高知定着を支援したりしている。こうして、高知は学ぶ場所が日本一多い県になった。

こうした人材育成により高められた高知の自立性は、エネルギー分野においても発揮されている。豊かな自然環境を持つ高知は、再生可能エネルギーの活用により、エネルギー自給を確保した。これは国の財政支援に頼らずに経済を維持し、高知の自立性を高めようと努力した成果の一つである。

それだけではない。自立性を高めた高知は、自然災害や外交問題に備え食料や水の安全保障にも力を入れている。中でも、農産物の種に対する意識が高まっている。コスト面で有利な外国産の F1 種への依存度は抑制され、高知独自の固定種が備蓄されて持続的に栽培される体制が整った。それを支えるのは、固定種の価値を理解する消費者の意識である。また、自然災害へのもう一つの備えとして、津波災害に脆弱な沿岸部のビニルハウスでの農業を、高台農業へと計画的にシフトさせてきた。

この事例のように、高知県の自立性を追求するとは、効率性のある程度は犠牲にしつつ、県内の各地域の独自性と多様性を尊重することである。高知県は 2050 年に至るまでの間、残すべき独自性と多様性が何かを、しっかりさび分けしてきた。だからこそ、今の私たちは経済的豊かさだけを求める人には無い心の幸せや充実感を感じている。高知県に住まなくても高知県のファンクラブに加える人が 700 万人に達したのは、そうした魅力があるからこそである。

③班 南海地震にも生き残った「ぼっちり」の高知

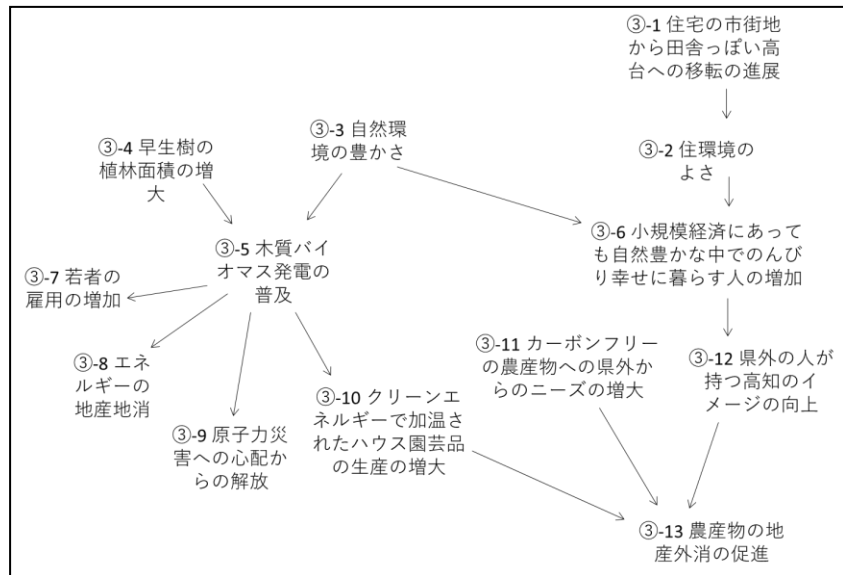
2020年以降の高知では、政治的なリーダーシップの下、来るべき南海地震に備えるために幾つかの重要な政策が実行された。

第一は、住宅の高台移転である。市街地のマンション暮らしよりも、標高の高い田舎部での平屋暮らしが奨励され、それを

促す補助制度も創設された。家が建て替え時期を迎えた高知市中心部の人にとって、手結山は人気の移住先になった。この政策は、地震に備えること以上の影響をもたらした。田舎らしい暮らしをする人が増え、自然豊かな中でのんびりするという高知県人の特徴が存続される道筋ができたのである。こうした高知県人のイメージは高知県産の農産物にも付与され、地産外商に一役買っている。

第二は、木質バイオマス発電の普及である。地震による原子力災害を避けるために県内各地の高台でこの発電が行われるようになった。これにより、震災による電源停止からの迅速な復旧が可能になった。この発電方式の普及は、エネルギーの地産地消に寄与しただけでなく、いくつかの副次効果をもたらした。ライフサイクルの早いクヌギなどを燃料林として植え、伐採する若い人材が増え、山も川も海も、そして魚も守られることになったが、これは太陽光や風力発電には生み出せない効果だった。また、バイオマス発電所の周囲には高台移転したビニルハウス集約され、熱を加温に利用して野菜を生産している。「クリーンエネルギー以外で生産した食べ物は食べない」という価値観が世界的に広まったことは、この動きを後押しした。木質バイオマス発電のおかげで、高知は今でも食べ物が旨い場所であり続けているし、若者が高知で仕事を得て定着することもできている。

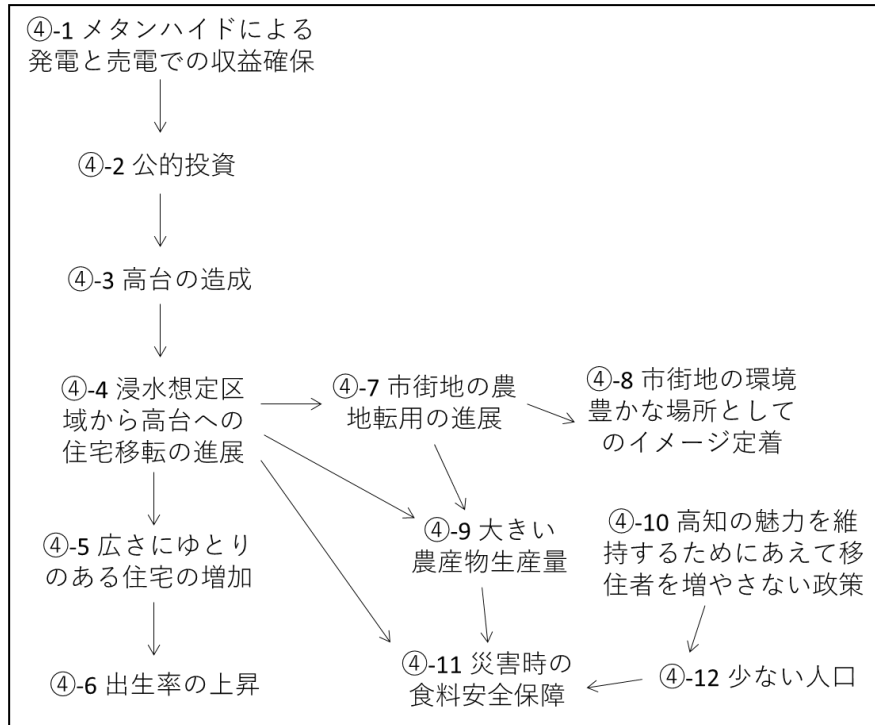
高知県が南海地震の被害を受けることは避けられなかった。それでも、そこからの復旧を迅速にするための対策を事前に打っていたことにより、小規模経済の中で、農林業を基本としながら、「ぼっちり」と幸せに暮らす2050年が実現できた。今から三、四十年前、土佐経済同友会は「日本一輝く田舎」という標語を掲げたが、その言葉の意味が、今になってようやく分かった。



④班 南海地震対策を自然の豊かさに繋げた高知

2020 年以降の高知は、南海トラフ地震の発生を見据えて、その対策をする中において、今の2050 年の姿を実現してきた。その特徴は二点に集約される。

第一に、高知は農業を重要な産業と位置付けて生産量を伸ばしてきた。このように人口が減ってきた中で農業生産量を伸ば

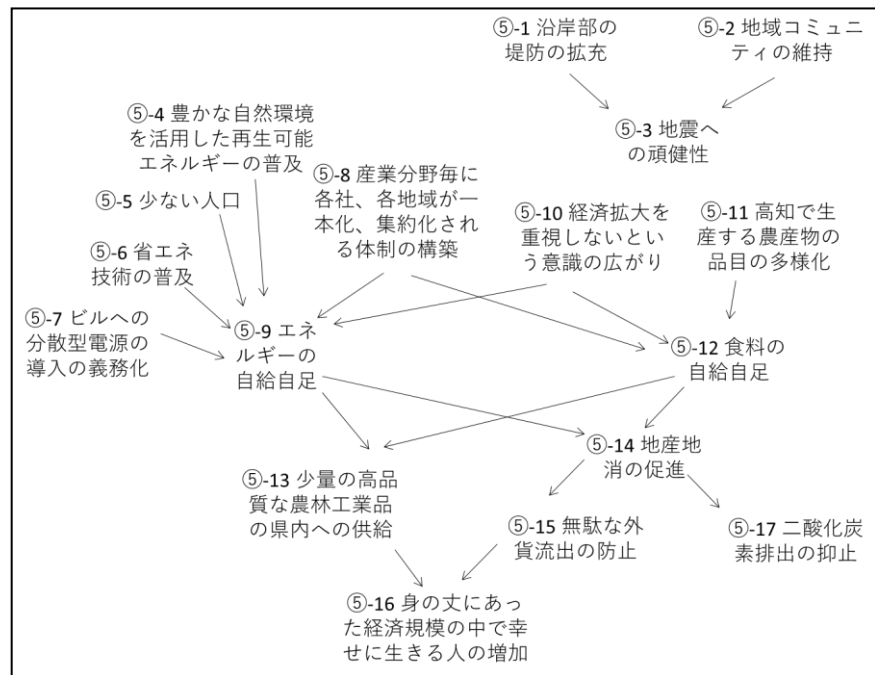


してきたお陰で、地震が起こった際の食料確保が容易になった。第二に、高知は地震を見据えて市街化調整区域を見直し、浸水想定地域の住宅を積極的に高台に移転させてきた。これによって、移転先となった比較的標高の高い田舎部において、広さにゆとりのある住居に住む人が増えた。出生率低迷の一因であった住居の狭隘さが解消され、出生率が回復した。この高台移転には一定の財政負担が伴ったが、高知沖でメタンハイドレードが採掘され、これを用いた発電・売電によってそれをカバーした。また、高台造成で発生した土砂を利用して堤防を設置することで、浸水想定地域の面積を少なく抑えることができた。なお、上記二点は密接に関連している。第一の点で述べた農業生産は、2020 年当時には市街地だった地域が支えているが、それが可能になったのは、二点目で述べたように、地震を見据えた高台移転によって旧市街地が空き地になったからだ。この地域は農地や自然豊かな場所として再生され、新たな価値を持つようになった。地震でこの農地は一旦水没することになったが、塩害からの復旧により、再び農地として使用されている。

このように、地震への頑健性を高めようとする中において、自然の豊かさや住宅環境の改善などの副次効果も生じたことで、首都圏の人たちが高知に見出す魅力も高まった。それでも、その魅力は高知の人口が低く抑えられているからこそ持続するのであり、移住希望者を闇雲には受け入れない政策を今の高知は堅持している。

⑤班 震災が気付かせてくれた高知のあるべき姿

2040年に震災が起こった高知では、堤防建設や地域コミュニティの維持により緊急時に助け合いができるような人間関係が構築できていたこと、そしてBCPの訓練ができていたことによって、震災の死者を最低限にとどめることに成功した。それからの10年の復興プ

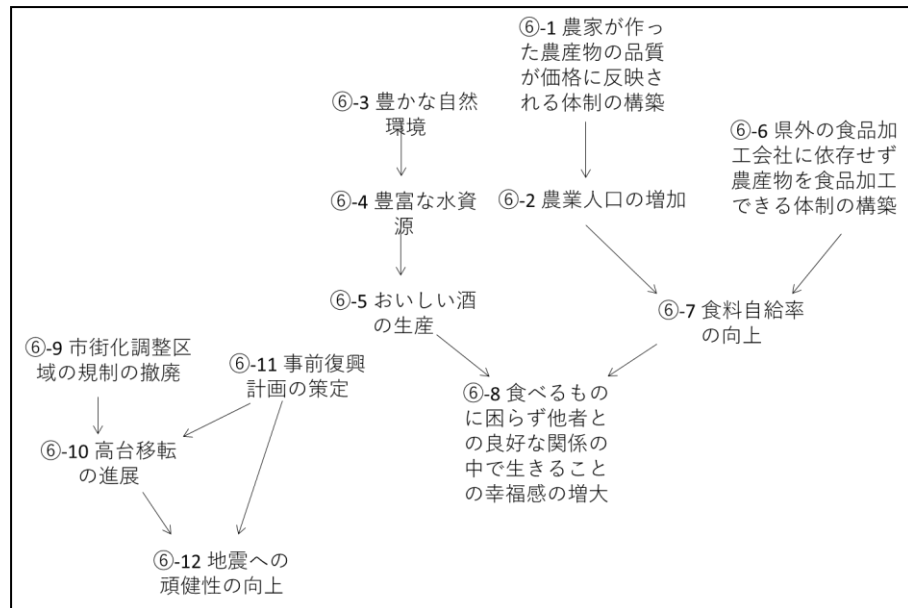


ロセスでは、エネルギー自給自足が実現した。2050年の高知は人口が50万人にまで減少しているが、だからこそ、水力等の限られた自然資源を用いて、あるいは省エネ技術や小規模電源を駆使して、エネルギーを自給自足することができている。その中心的役割を担っているのが「高知電力」だ。売り上げたお金が県外に流出することはもうない。ホテルなど倒壊した施設の普及にあたり、分散型電源の導入が義務化されるようになったことも、エネルギー自給自足を後押しした。

同様に食料に関しても自給自足が成り立っている。グローバルな規模の経済で外国産品を安く買える時代は終わり、二酸化炭素排出削減の観点から、地産地消が進められている。県外でしか作っていなかった野菜を県内の野菜工場で生産する努力もしている。県内では魚の養殖も始まった。今から思えば、2020年の高知は地産外商を目標に掲げながら、域以外のものを購入しそこにお金を落とすという、ちぐはぐなことをしていた。こうした二つの意味の自給自足が進んだ背景には、震災を経験した高知県人の意識の変革があった。それまでは地産外商に象徴されるような経済の拡大を重視した側面があったが、震災により全てがリセットされることで、本当のニーズがある県内のところへ、限られた量であっても質の高い農林工業産品を供給しようという意識が強まった。経済規模が小さくなる中、農業部門でも交通部門でも電力部門でも、各社や各地域がバラバラではなく一本化されることを通じて、こうした転換が進んだ。確かに経済の発展はないかもしれないけれども、その中で私たちは幸せに暮らしている。あの震災が起きててもまだ、高知に住み続けようと思うのは、そのような自分の身の丈にあった暮らしを選択したからだ。これは大きな転換点だった。

⑥班 人材があったからこそその高知の幸せ

2050 年、アフリカを中心とした人口の増加により、世界的に食糧や水が不足するようになった。そのような中、高知はこの数十年間で着実に食糧自給率を増加させてきたので、食を確保できている。



これに加えて、高知は自然環境の豊かさの恩恵を受け、綺麗な川からの水を確保することもできている。綺麗な川があることは、高知の特色ともいえるおいしい酒を生産し、楽しむことができていることをも意味する。こうした安心感や楽しみが、2050 年の高知の幸せを支えている。これは、1 つの島に住む人たちが物々交換しながら、所得は低くても、食べることに困らずに楽しく生きているような姿に見立てられる。

2020 年当時、高知は農作物の生産量は大きいにも関わらず、その多くを材料として県外に販売したために、食料自給率が低かった。この 30 年で、県外の食料加工会社へ依存しなくてもよい体制が構築され、全てが高知で完結できるようになったことで、自給率を上げることができた。また、無農薬野菜のように、農家が手間をかけた高品質の産品が価格面で報われるような体制が JA にも整い、農業従事者が増えたことも、自給率向上に繋がった。

こうした自給率向上のための努力のプロセスは、すでに発生した南海トラフ地震からの復興のプロセスと二人三脚で進んできた。阪神淡路大震災のとき、事前復興計画がなかったことで、復興の在り方の合意形成が難しく、復興が円滑に進まなかった反省があった。高知では、その二の舞にならぬよう、事前復興計画を立てていたことで、復興のプロセスは円滑だった。なお、2020 年以降、事前復興計画を立てる際、表面化した問題があった。市街化調整区域の規制の存在により、流動的な土地活用が制約されていたという問題である。この規制は無事撤廃され、高台移転についての議論が自由にできるようになった。

この二つのプロセスを前進させるために共通して求められるのは「人材」である。酒の席を盛り上げ、高知に幸せをもたらしてくれるのも「人材」だし、復興計画策定において話し合いをうまく取りまとめてくれるのも「人材」だからである。

参考１：高知県の産業部門毎の県際収支（H27 年産業連関表より）

以下に、すべての産業部門における①県外への移輸出、②県外からの移輸入、③県際収支、以上三点を示す。②の絶対値が大きい順に部門を並び替えた。見やすさのため、1 の位を四捨五入した。トータルでは、

- ① は 7,650 億円（H7 は 8,300 億円）
 ② は -13,580 億円（H7 は -13,260 億円）
 ③ は 5,930 億円の赤字（H7 は 4,960 億円の赤字）

である。多くの班が注目したのは、N o 2（食料品）、N o 3（石油製品）であるが、これだけで②移輸入額が 1,640 億円に達する。

No	部門 No	部門	移輸出 (億円)	移輸入 (億円)	県際収支 (億円)	No	部門 No	部門	移輸出 (億円)	移輸入 (億円)	県際収支 (億円)
1	511	商業	300	-970	-670	55	339	その他の電気機械	0	-80	-80
2	111	食料品	510	-860	-350	56	252	セメント・セメント製品	230	-80	150
3	211	石油製品	0	-780	-780	57	113	飼料・有機質肥料(別掲を除く。)	0	-80	-80
4	669	その他の対事業所サービス	60	-760	-700	58	272	非鉄金属加工製品	0	-80	-80
5	207	医薬品	0	-640	-640	59	061	石炭・原油・天然ガス	0	-70	-70
6	531	金融・保険	90	-390	-310	60	331	産業用電気機器	30	-70	-40
7	593	情報サービス	0	-350	-350	61	673	洗濯・理容・美容・浴場業	0	-70	-70
8	112	飲料	90	-310	-220	62	354	船舶・同修理	180	-70	110
9	351	乗用車	0	-300	-300	63	359	その他の輸送機械・同修理	0	-70	-60
10	311	業務用機械	240	-290	-50	64	329	その他の電子部品	20	-70	-40
11	661	物品賃貸サービス	20	-260	-230	65	151	繊維工業製品	70	-70	0
12	578	運輸附帯サービス	60	-250	-200	66	631	教育	10	-60	-50
13	221	プラスチック製品	80	-230	-150	67	271	非鉄金属製錬・精製	160	-60	110
14	291	はん用機械	90	-220	-130	68	259	その他の窯業・土石製品	90	-50	40
15	163	パルプ・紙・板紙・加工紙	310	-210	100	69	333	電子応用装置・電気計測器	0	-50	-50
16	208	化学最終製品(医薬品を除く。)	40	-210	-170	70	012	畜産	20	-50	-20
17	011	耕種農業	790	-210	580	71	321	電子デバイス	90	-50	40
18	461	電力	120	-210	-90	72	577	倉庫	10	-50	-30
19	301	生産用機械	340	-200	140	73	662	広告	80	-50	30
20	262	鋼材	0	-190	-190	74	269	その他の鉄鋼製品	0	-40	-30
21	114	たばこ	0	-170	-170	75	201	化学肥料	0	-30	-30
22	281	建設用・建築用金属製品	20	-170	-150	76	204	有機化学工業製品(石油化学系基礎製品・合成樹脂を除く。)	0	-30	-30
23	571	鉄道輸送	10	-170	-160	77	576	貨物利用運送	0	-30	-30
24	391	その他の製造工業製品	110	-170	-50	78	202	無機化学工業製品	60	-30	30
25	289	その他の金属製品	30	-170	-140	79	015	林業	50	-30	20
26	671	宿泊業	380	-160	220	80	263	鑄鍛造品(鉄)	100	-30	70
27	152	衣服・その他の繊維既製品	100	-160	-60	81	251	ガラス・ガラス製品	0	-20	-20
28	595	映像・音声・文字情報制作	0	-140	-140	82	231	なめし革・革製品・毛皮	0	-20	-20
29	164	紙加工品	230	-140	90	83	206	化学繊維	0	-20	-20
30	341	通信・映像・音響機器	0	-140	-140	84	205	合成樹脂	0	-20	-20
31	575	航空輸送	20	-130	-110	85	261	鉄鉄・粗鋼	100	-20	80
32	663	自動車整備・機械修理	0	-130	-130	86	642	保健衛生	0	-20	-20
33	353	自動車部品・同附属品	40	-120	-80	87	253	陶磁器	0	-20	-20
34	332	民生用電気機器	40	-120	-80	88	641	医療	0	-10	-10
35	574	水運	380	-120	260	89	552	住宅賃貸料	10	-10	0
36	572	道路輸送(自家輸送を除く。)	330	-120	220	90	013	農業サービス	0	-10	-10
37	594	インターネット附随サービス	0	-120	-120	91	691	分類不明	0	-10	0
38	679	その他の対個人サービス	0	-110	-110	92	659	他に分類されない会員制団体	50	0	40
39	222	ゴム製品	0	-110	-110	93	579	郵便・信書便	0	0	0
40	592	放送	120	-110	10	94	643	社会保険・社会福祉	0	0	0
41	017	漁業	410	-110	300	95	203	石油化学系基礎製品	0	0	0
42	352	その他の自動車	80	-110	-30	96	644	介護	0	0	0
43	672	飲食サービス	280	-100	180	97	392	再生資源回収・加工処理	0	0	0
44	191	印刷・製版・製本	20	-100	-80	98	411	建築	0	0	0
45	674	娯楽サービス	60	-100	-40	99	412	建設補修	0	0	0
46	591	通信	10	-100	-100	100	413	公共事業	0	0	0
47	062	その他の鉱業	250	-100	150	101	419	その他の土木建設	0	0	0
48	342	電子計算機・同附属装置	0	-100	-100	102	462	ガス・熱供給	0	0	0
49	551	不動産仲介及び賃貸	20	-100	-80	103	471	水道	0	0	0
50	161	木材・木製品	150	-90	60	104	553	住宅賃貸料(帰属家賃)	0	0	0
51	632	研究	0	-90	-80	105	573	自家輸送	0	0	0
52	212	石炭製品	0	-80	-80	106	611	公務	0	0	0
53	481	廃棄物処理	0	-80	-80	107	681	事務用品	0	0	0
54	162	家具・装備品	20	-80	-60	合計			7,650	-13,580	-5,930

高知県民総幸福度：GKHの取り組みについて

土佐経済同友会 GKH委員会 委員長：刈谷敏久

土佐経済同友会では、2009年6月「土佐的循環型社会を目指す、日本一輝く田舎づくり」の具体的提言を行い、水、空気、食糧、自然体系、エネルギー問題が満たされ、解決され持続可能な社会づくりが実現することが「日本一輝ける田舎・高知」の大きな構成要素となるとした。

さらに、「日本一輝ける田舎・高知」では「これからの県民にとっての幸せとは何か」を第一に考え「GNH」（「国民（県民）総幸福量」）を価値基準として、健康で安心・安全な生活が営めることと、それを支えるコミュニティの持続可能性を保持することを目指すべきとした。

こういった考え方の下、2010年4月高知にて「国民総幸福(GNH)の視点から始める新たな成長理念の構築」をテーマに、ブータン王国のジグミ・ティンレイ首相を招いて「全国経済同友会セミナー」を開催し、この考え方を全国の経済同友会の仲間に問い掛けた。

2011年12月、一連の提言や全国経済同友会セミナー開催などの集大成として『高知県10年ビジョンの提言「日本一の幸福実感県・高知」～土佐的循環型・共生社会の実現』を提言し、10年後に目指すべきトータルビジョン（社会の方向性）を示した。この提言の中で、地域の豊かさは、住民がその地域に暮らすことで幸福かどうかで測るべきであり、地域が一体となって目指していくべきは、そうした豊かさの実現であるとして、経済指標だけに囚われない高知県独自の幸福度指標（高知県民総幸福度GKH）の導入を提唱した。

時期を同じくして発売された、40の客観的指標で47都道府県民の幸福度をランキングした「日本でいちばん幸せな県民」（法政大学坂本教授2011年11月PHP出版）では、高知県民の幸福度は46位となっていた。これらの評価は直接県民に幸福度を問うたものではなく、県民所得や製造品出荷額などの様々な経済指標や客観指標にて判断されており、それらの指標において高知県は最下位レベルであることが多く、こうした報道がなされる度、あたかも高知県に住む人々は「日本で一番不幸せ」であるかのような気持ちを抱いてしまいがちになっていた。確かに経済指標はもちろん重要であるが、「明るい県民性」「温かな地域コミュニティの存在」「豊かで身近な自然環境」「恵まれた第一次産品」「全国に広がるよさこい祭り」など、高知県は全国に誇れる色々な「良いもの」を持っている。こんなに色々な「良いもの」を持っている高知県に暮らす私たちは、本当に「不幸せな県民」なのだろうか。

このような疑問から私たちは、県民が高知県での暮らしのどんなところで

「幸せ」を感じているのか、また、その「幸せ」をもっと増やすにはどうすればいいのか、さらには高知県で暮らす「幸せ」を、全国の皆さんに知っていただくには、どうすればいいのか、を探し出し、それらをまとめて指標にすることができれば、県民の幸福度の向上に繋がるとともに、高知の魅力を改めて県内外に強くアピールすることができるのではないかと考えた。

その後土佐経済同友会にGKH委員会が設置され、2012年、2013年の2回に渡り会員企業を対象とした高知県民幸福度アンケートが実施され、いずれも約70%の回答者が「高知で暮らして幸せ」と回答し、県民の主観的幸福度は決して低くないことが分かった。

そして、県民の幸福度を更に向上させるため、2013年11月に高知県民の幸福度向上を県民の皆で考える場として「GKH県民会議」の設置に係る提言書を高知県に提出し、土佐経済同友会と高知県庁の協働により翌2014年に高知県内各界各層から46の個人、団体が参画して『「高知家」の家族会議～高知県の幸福度を考える県民会議（通称「GKH県民会議」）』が発足した。

ここでは高知県民の幸福度向上のための議論を行うと共に、GKH委員会が主となり「高知県民総幸福度（GKH）指標」づくりを行い、2016年6月には、高知県民を対象とした「高知県民総幸福度アンケート調査」を実施し、同10月には高知県民が幸福を感じられる重要項目として38の「高知県民総幸福度（GKH）指標」を発表した。

指標の作成が目的の【GKH県民会議】は、目的の達成により、2016年に解散したが、土佐経済同友会では、その指標を活かし高知県民総幸福度をより高める活動の必要性を協議し、2019年に第4回目のGKHアンケート調査を実施し、これまでのアンケートの結果から、一人当たりの県民所得の水準が全国の約8割に留まる高知県民の6～7割が幸福であるとの回答を得て、本当の幸福は経済的な要因だけでは捉えられないことを導き出した。

G K H アンケート調査結果

	第 1 回	第 2 回	第 3 回	第 4 回	第 5 回	第 6 回
	2012 年	2013 年	2016 年	2019 年	2020 年	2021 年
アンケート 実施時期	12 月 5 日 ～ 12 月 31 日	12 月 10 日 ～ 1 月 7 日	6 月 1 日 ～ 6 月 30 日	7 月 17 日 ～ 7 月 30 日	7 月 1 日 ～ 7 月 21 日	7 月 1 日 ～ 7 月 21 日
調査対象	高知県在住 中学生以上	高知県在住 満 20 歳以 上	高知県在住 満 15 歳以 上	高知県在住 満 15 歳以 上	高知県在住 満 15 歳以 上	高知県在住 満 15 歳以 上
回答者数	4, 009	2, 844	8, 911	4, 078	4, 016	4, 352
高知県で 暮らせて しあわせ	73. 0%	69. 0%	61. 8%	57. 7%	59. 2%	54. 6%
	第 1 回～第 3 回までは 5 段階で回答 5. 大いに感じる 4. 感じる この 2 つの回答者の割合を算出			第 4 回～第 6 回までは国際的な幸福感 調査で使用されている 10 段階で回答 10. ～7. の回答者の割合を算出		

これらのアンケート結果も踏まえ、翌 2020 年には高知県に対し、高知県の目指すべき基本目標の一つに、『「高知県民総幸福度（G K H）」の最大化』を掲げること等「高知県における幸福度の調査と、それによる政策への反映」について提言した。

また、2019 年に企業、行政機関、個人が集い、“しあわせ”の増進に資する活動を展開するために設立された「一般社団法人しあわせ推進会議」との協働により 2020 年の第 5 回目以降の G K H アンケートの実施を行う事になり、2021 年には第 6 回目となるアンケートを実施した。

高知県民を対象とした幸福度調査に関しては主な部分を一般社団法人しあわせ推進会議に移管しており、経済団体としての土佐経済同友会では、今後より経済に範囲を絞った幸福度調査にシフトしていく。

世界的に猛威を振るった新型コロナウイルス感染症蔓延で疲弊した経済の回復のためには新たなビジネスモデルの構築など、個々の企業の努力が重要になっており、そのためには生産性の向上が必須と言われている。しかしながら、我が国における生産性は他の O E C D 諸国から比べてかなり低く、特に中小企業における生産性の向上は喫緊の課題とされており、生産性向上のためには、I T 化や D X などの手段もあるが、何より従業員のモチベーションアップが欠かせない。

アメリカの研究では、「幸福度の高い従業員の創造性は 3 倍、生産性は 31%、売上げは 37% 高く、さらには定着率を向上させる」というデータもあり、「幸福度」は科学的に分析されている。

また、「働き方改革」を実践していくには、やらされ感ではなく働く者の主観的要素である「幸福度」の向上が重要なファクターになり、ほぼ中小零細企業で構成される高知県の企業においては、従業員のみならず同じ組織の一員として経営者の幸福度の高さもその経営に大きく作用するものと考えられる。

今後「SDGs」第8番目の目標「働きがいも経済成長も」の達成に向け、高知県の企業における従業員幸福度向上による持続可能性ある組織作りを目指し、2021年より2年間の期間を設け、この春より国立大学法人高知大学次世代地域創造センターと一般社団法人しあわせ推進会議と「従業員幸福度（働く人の幸福度）」の共同研究を実施することになった。

この実証研究の場として、土佐経済同友会会員企業の従業員幸福度調査を行い、従業員幸福度の向上が生産性向上につながるなど、従業員幸福度が企業経営にとって有用である事と、従業員の幸福度向上への投資が企業にとっても適正な利益をもたらすことを明らかにするとともに、高知県独自の環境が幸福度の向上にどのように作用しているのかを探っている。

一般社団法人しあわせ推進会議について

一般社団法人しあわせ推進会議 代表理事会長：小川雅弘

私たちは「GKH県民会議」と土佐経済同友会のGKH委員会の活動により、高知県の幸福度は、所得や生産高等の経済指標の向上に加え、環境、福祉、コミュニティ機能などの広い意味での生活水準と、それに対する住民の満足度によって測られるべきであるという考え方が共通認識となるきっかけを得るだけでなく、高知県における真の豊かさを再確認する機会となった。また、これまでの幸福度指標の研究を通じて、経済の安定と地域コミュニティへの参画の度合いが、人々の主観的幸福度を規定する重要な要素となっていることも痛感した。人口減少の影響等、今後の我が国の経済・社会の変化を展望すれば、地域経済の活性化と住民の参画による地域コミュニティ機能の維持・再生とを両立させていくことがより一層求められるだろう。

こうした経済指標のみによらない豊かさの指標とそれに基づく政策は、ブータンのGNH（Gross National Happiness）をはじめ、現在ではEU各国でも同様の動きが広がっているほか、わが国でも国や地方自治体レベルで新たな取り組みが始まっている。

さらに、先進国でいち早く人口減少局面に入った我が国では、AIに代表されるテクノロジーの急速な進化と相まって、遠くない将来に社会の様々な仕組みや企業や行政の運営についても大きく変化していくことが想定される。併せて、社会のありようや価値観、“しあわせ”の尺度も大きく変容していくだろう。こうした状況に鑑みれば、地域経済の発展はもとより、企業、行政機関、個人を問わず、これからの“しあわせ”をそれぞれの立場で模索していく時代が到来するものと考えらる。

このため、各人各様の“しあわせ”を希求する個人、団体が集い、緩やかなネットワーク「しあわせ推進会議」を一般社団法人として、土佐経済同友会の有志のメンバーが中心となり、高知県民総幸福度：GKH（Gross Kochi Happiness）を普遍化・浸透化させて、「しあわせ」が地域社会と地域経済を視る指標や価値の中心に置かれるようになっていくために、行政・企業・市民・教育機関が発起人となり、2019年10月3日に設立した。当初は53個人・法人・自治体の加入で発足をしたが、2021年9月には103個人・法人・自治体まで加入が伸びている。新型コロナウイルス感染症拡大により、グローバルサプライチェーンの見直しを始めとする世界経済の先行き不安や資本主義そのものへの懐疑的变化が起きてきている中で、「サーキュラーエコノミー（循環経済）」や社会全体の「グレート・リセット」が叫ばれるようになった今、“しあ

わせ”というキーワードや価値観が軸となり、社会全体の“しあわせ”の増進に資する活動を世代や組織を超えて縦にも横にも連携をしながら展開していくことが重要であると捉えて、活動が続けている。

その「しあわせ推進会議」の中心活動は、高知県民総幸福度（GKH）アンケート調査を主体団体として実施することである。土佐経済同友会と共に2020年、2021年と2回、このアンケート調査を継続していることは上述した通りだが、引き続き調査を行うことで普遍化・浸透化を達成し、“しあわせ”の増進や高知県民の幸福度は上昇していくことができると予測している。また、2021年には、土佐経済同友会と一般社団法人しあわせ推進会議と国立大学法人高知大学次世代地域創造センターとが共同研究協定書を締結した。これに伴い、「高知県民総幸福度（GKH）調査」だけではなく、そこから派生された子どもたちの“しあわせ”の実態を学術的に調べる「子どもの幸福度調査」や働く人の“しあわせ”の実態を学術的に調べる「働く人の幸福度調査」も実施を開始した。高知県民がそれぞれ普段どこに“しあわせ”を感じているのかという「しあわせの要因（ファクター）」をこの調査から見つけて、企業や教育機関が“しあわせ”に基づいた自立ある取り組みを展開できるように働きかけていくことを新たな目標に掲げている。



「しあわせ推進会議」では、これからの時代の“しあわせ”を考える機会や場を設けるとともに、参加メンバーが互いに交流し、意見を交わし、議論や研

究を深めることも増やしていく。またその交流を通じて、産・官・学・金・民が縦割りで個々に活動を行うだけではなく、横断的につながったネットワークを構築し、それぞれの課題解決に向けてひとつになった連携を作っていく。そして、その連携を軸に、高知工科大学フューチャー・デザイン研究所と共同研究を行い、毎年「フューチャー・デザイン」の手法を使った討議から導かれた「高知県の未来ビジョン」を策定し、地域全体が描く共通の将来像として土佐経済同友会とも共有し、行政自治体や高知県内企業や様々な団体と連携や協定を強め、国連が提唱している「カーボンオフセット」や「SDGs」の達成に向けた解決や災害時や非常時の県内連携に向けて動いていくことを目指す。

本件に関する問合せ先

土佐経済同友会 事務局

〒780-0823

高知市菜園場町 1-21 四国総合ビル 3F

(株)四銀地域経済研究所 内

TEL : 088-885-6707 FAX : 088-854-8650

メール・アドレス : tosadoyu@orange.ocn.ne.jp

インターネット・ホームページ :

<https://www.tosadoyukai.com/>

