

**地域循環共生圏構築に向けたビジョン・指標策定委託業務
成果報告書**

令和2年2月28日
Socio Forward株式会社

はじめに

本成果報告書は、令和1年度「地域循環共生圏構築に向けたビジョン・指標策定委託業務」（以下、「本事業」という。）に係る事業報告書として、以下の点を整理・検討したものである。

- 1 地域ビジョンの検討
- 2 一覧性あるビジョンデザイン案（マンダラ）への落とし込み
- 3 ビジョン実現のために具体的施策を検討する際の評価指標の検討

これらの検討に当たっては、地域内でのワークショップや宮古島市職員のワークショップの結果を受けて、そこで出された意見を参考にしながらビジョンの形に詰めていく作業をとった。

また、マンダラの形や内容自体も、ワークショップやチーム内での議論を進めていく中で、柔軟に変化し、内容が深化していった。

本報告書では、最終的なマンダラ現時点完成版のみを紹介するのではなく、マンダラの検討経緯を追いながら、その中で見えてきた宮古島市の課題や、今後の議論のあるべき進め方についても一定の考察を加えたい。

また、このマンダラは、宮古島市版を完成し、随時バージョンアップさせていくだけでなく、各地域・集落単位で、地域版マンダラを構築していくという取り組み自体に地域づくりのプロセスとして重要な意味付けができると考えている。

そこで、マンダラの構造と作り方そのものをワークショッププログラムとして開発していくことが有力であると考え。本報告書では、マンダラの構造を追いながら、地域で現実にマンダラを作り上げていくプロセス自体を実現させていく意味についても考察を加える。

評価指標についても、ワークショップの中で、様々な仮説が示された。ここでは、必ずしも数値収集の難易度や統計分析との親和性を考えない意見も出されたが、地域内で何を大切にするかという観点からすれば、貴重な意見であった。

本報告書では、こうした多様なワークショップでの意見をも踏まえながら、その一方で、行政上の政策評価に活用可能な定量性という観点も忘れることなく、現実的な評価指標および将来にわたり確立していくべき評価手法および指標についても考察を加えた。

本プロジェクトで検討され作り上げられたマンダラも政策指標も、今後バージョンアップしていくべき過渡的なものである。しかし、現時点で宮古島市の多様な主体の英知を結集した成果であることもまた事実である。

本プロジェクトで構築された宮古島版マンダラと成果指標が、今後、さらに多くの市民とともに議論され、何度もバージョンアップを重ねながら、宮古島の明るい将来展望を描くための重要な未来地図となることを心より祈念する。

目次

1. ワークショップから得られるマンダラ作成、評価指標作成に向けた示唆.....	4
1. 1. ワークショップ概要	4
1. 2. ワークショップからの示唆	4
2. 地域ビジョンとマンダラの構築	1 1
2. 1. 地域ビジョンとマンダラ構築の基本方針	1 1
2. 2. フォアキャスト思考による静的マンダラ	1 4
2. 3. バックキャスト思考による動的マンダラ	1 6
2. 4. 宮古島版 動的マンダラの各要素について	1 7
2. 5. 今後のバージョンアップと個別集落版マンダラの可能性	2 6
3. 地域ビジョン（マンダラ）を実現、深化させていくための成果指標.....	2 8
3. 1. 成果指標の基本的な考え方	2 8
3. 2. 考えられる成果指標と今後の発展	2 8
4. まとめ	3 1

1. ワークショップから得られるマンダラ作成、評価指標作成に向けた示唆

1. 1. ワークショップ概要

本事業のワークショップは、宮古島の各地域において、地域住民と実施したワークショップと、宮古島市職員との間で実施したワークショップの二つから構成されている。

株式会社シグマのチームが中心となり、以下のようなスケジュールでワークショップが実施された。

【地域ワークショップ】	【職員WG】
各地域事前ヒアリング	9/13 WG立ち上げ <small>普段感じる課題・モヤモヤ</small>
12/9 池間・狩俣・大神合同WS	10/4 第2回SDGs研修 <small>カードゲーム</small>
12/19 市街地WS <small>コミュニティのあり方</small>	11/20 第3回WS <small>ありたい未来と指標</small>
※東川根・腰原・久松・鏡原	12/20 第4回WS <small>出て行く理由・帰る理由</small>
1/16 地域・職員合同WS <small>なぜ若者が流出するのか？</small>	

ワークショップでは、各地域の特性に合わせて若干の変更があるものの、概ね以下のような内容のワークを実施して、参加者の課題意識の抽出や、事業アイデア、ニーズ、価値観の確認共有などを図ってきた。

- ① 現状分析 地域におけるモヤモヤ、残したいもの、課題などを挙げる
- ② 意識整理 あげられた課題などを<環境><社会><経済>の領域に分類する
- ③ 優先順位付け あげられた課題などのうち、特に優先的に検討すべきものを3つ程度決める
- ④ アイデア出し 課題の解決等のためのアイデアを出していく
- ⑤ 未来像の共有 無事に課題が解決出来たらどのような明るい未来が待っているかを共有する

1. 2. ワークショップからの示唆

各地域のワークショップでは、多様な意見が出されたが、その中から、地域循環共生モデル（マンダラ）の作成・構築に有益と思われる意見を抽出する作業を行った。

以下では、1. 地域の中で大切にしたい価値観に関する意見、2. 地域内の課題認識に関する意見、3. 今後必要だと考える事業案に関する意見のそれぞれについて、整理してまとめている。

- ① 地域の中で大切にしていきたい価値観
 - ・豊かな自然があること
 - ・子どもたちの笑顔を大切にする

- ・島への愛と誇りがあること
- ・普段の生活(教育、経済)が地域内で完結していること
- ・歴史文化を守る
- ・観光客との共生

② 地域の中の課題

<生活環境>

- ・住宅不足
- ・学校の閉鎖
- ・治安が悪化
- ・交通量が多い
- ・移住者が地域のルールを守らない
- ・空き家がない
- ・綺麗な海が守れていない
- ・不法投棄がある

<土地利用>

- ・農地転用が次々とされる
- ・土地売却の仕組みが不透明
- ・今ある公共物の管理が不十分

<観光>

- ・観光客のマナーが悪い
- ・観光地が少ない(素通りされる)

<文化、コミュニティ>

- ・地域住民が減ってきて祭事の運用がままならない
- ・歴史、文化、祭祀の継承がうまく行っていない
- ・子供・若者が少ない

<経済>

- ・本土資本ばかりが開発を独占している
- ・ビーチがホテルに占領されている
- ・若者の働き場が少ない

<その他>

- ・朝の検問の強化が過度
- ・介護医療の連携がうまく行っていない
- ・ライフラインが弱い（携帯やテレビの電波が弱い）
- ・防災に弱い
- ・上下水道の整備が追いついていない

③ 今後必要だと考える事業案

- ・学校の閉鎖に対する対応策
 - 遊ぶところを増やす、遠隔教育、伝統文化の発表会、世の中の仕事について教えるなど
- ・地域の環境改善策
 - ゾーニング規制、農地原野化の禁止、観光税の導入、市民ファンド設立、ローカルルールに一定の強制力を持たせる法制度など
- ・森林率の改善のための施策
 - 森林保全優遇制度、健康とエコ人力発電所、御嶽を増やすなど
- ・農地転用の濫発を押さえる施策
 - 開発申請料金の値上げ、サンゴを植える料金導入、畜産業体験など
- ・土地売却の仕組みを整える施策
 - 公有地として買収、緑を守る基金など
- ・今ある公共物の管理を適切に行う施策
 - 環境に良い除草剤、GPS活用の自動草刈り機の導入、ヤギ組合と連携して雑草・雑木の除去など
- ・積極的な観光振興策
 - 公共交通の整備、6次産業の推進、観光向け植物工場など
- ・本土資本による島内資本のただ乗りを防止するための施策
 - マックの離島割引、住民票を移した人への感謝金、女性だけ給料アップなど

地域循環共生モデル（マンダラ）の作成に当たっては、上記のような地域ワークショップで出された意見・コメントを下敷きにして内容を精査した。こうした手法をとったことにより、地域住民にとってより違和感がなく自分ごと化しやすいマンダラを作成することが可能となった。

なお、こうしたワークショップの実施に当たっては、実施地域の実情に即したケースプログラムを予め作成しておくことで、議論が行いやすくなるといった成果が上がることが考えられる。そこで、本事業では、地域ごとにケースプログラムを開発した。こうしたケースは、汎用性のあるワークショップコンテンツとして今後も活用可能となると考えられるため、地域づくりのためのコンテンツとして、地域内に蓄積していくことが重要であるとする。

<参考資料>

2019年12月19日用
研修ケーススタディ資料

日本の最南端に近い M 島は、現在、日本国内はもとより、中国や台湾、東南アジアから、年間 100 万人以上の観光客が訪れ、現在もその数は増加している。中でも、高速船を用いた、アジアからの観光客は大幅に増加しており、それに合わせて、急速な開発が進んでいる状況にある。

もともと、農業以外に主たる産業がなかった M 島にとっては、観光客が増加するという事は、確かにプラスの効果があると思われる。M 島の行政をつかさどる M 市としても、10 年後の観光客数の目標値を現在の約倍である 200 万人に設定し、積極的な観光振興を打ち出している。

その一方で、住民の間には、こうした観光振興の結果が、住民の所得向上や生活の質の向上につながっているかについて疑問が広がっている。

とくに、M 島は、小さな島とはいっても、複数の集落の集合として存在しており、集落ごとに、地域資源の内容などが一部異なっている。そのため、集落ごとに適切な対応を検討する必要がある。

そこで、M 市役所の地域共生特命プロジェクトチームから依頼を受けた地域住民からなる地域活性化プロジェクトメンバーは、M 島の中の中心市街地の住民らからヒアリングを実施して、以下のような意見を聴取した。

I M 島市街地地域に対する全体的な印象

観光客は確かに増加しているが、一部の人たちにしかお金が落ちていないのではないかと。市街地にはホテルも複数あるので、観光客は宿泊し、夜に飲食をしたりもしているため、一定の経済効果は見込まれているが、そのメリットは、特定の産業に従事している人たちに偏っている。

経済的には発展しているような気がするが、具体的なメリットがどの程度上がっているかは疑問である。その一方で、道路の渋滞がどんどんひどくなっていること、住宅不足が深刻になっていること、人口は増えているがコミュニティ活動はあまり盛り上がっていないことなど、弊害は無視できなくなっている。

II 地価の高騰と建設ラッシュ

近年、島外資本等を含む事業者によるホテル等が次々建設されている。その結果、地価の上昇や賃貸住宅の賃料高騰等を招いている。特に、島出身だが現在は島外に住んでいるという地主の場合、地域への愛着よりも、土地の値段が上がったことによる利益を得ようと考えがちとなっている。

これは、観光開発という観点からは、プラスに評価されることだろうが、住民にとっては、住みにくい状況が増している。

III 社会資源やインフラの利用

この地域は、役所や企業等も集中しており、もともと交通渋滞の問題は存在していたが、近年の渋滞はかなり深刻である。特に夕方 17 時半ころから、市街地南側の道路（大型スーパーに向けた道路）の混雑が酷い。空港から市街地に抜ける道路の整備や車線の拡大等が不可欠だが、市に要望を出しても、予算的に厳しいといわれてしまった。

しかし、観光客が増えたせいで、交通混雑や交通量の増加によって私たちは不便になっているのに、私たちの税金でインフラ整備を全部進めていくのは、不公平ではないか。観光客に、こうしたインフラ整備のコストの一部を負担してもらうことはできないのか。

地域に公園が少ない点も問題だと思う。土地としては、市街地周辺には共有地もあるので、利用できれば良いが、どうしたら利用できるかがよくわからない。住環境全体がよくなれば、もっと住みよい地域になる。

特に、高速船が入ってくる曜日には、観光客の需要のせいで、タクシーがつかまらず、島の中心部からの移動に苦慮することが増えている。

V コミュニティ・生活

地区内の小学校の児童の構成は、1/3 が本土から、1/3 が学区外出身（親が学区外出身という意味と推測）、1/3 が従来からの住民の子女であり、地域内外の住民がまじりあっている。これを、よいことと考えるか、問題と考えるかは、人それぞれだろうが、今後の M 島を考えるにあたっては、こういった人口比でコミュニティを構成するよいモデルになるのではないか。

我々としては、元々あるものも、新しいものも取り入れていきたいが、外からの人は、人となりが分からず、うまくやっていけるか心配な面もある。

高齢者の福祉やケアについても、最近はもう一歩うまくいっていないという思いがある。言ってみればユイマールのことだが、今は言葉だけになっているのではないか。新しい形で「てこ入れ」し、違う視点で、力の入れ方を変えていかないと、地域の人は食いついてこないと感じている。

自治会を法人化して、市からを含め、色々な仕事を受託することにも挑戦したいが、法人化すると事務が増えてしまうのではないかという懸念から、今の時点では実現していない。しかし、後輩に活動を引き継いでいくためには、一定の収益等を上げていく必要もあり、法人化を検討すべきではないか。

自治会としては、昔から行われている年間行事を淡々とこなしていくという形になりがちで、それぞれの行事がどのような目的でなされているか。今の時代に必要か、必要だとして、今のままのやり方がよいのか、やり方を変えるべきなのか、といったことをきちんとコミュニティのメンバーの中で検討できていない地区も多い。

一方、一部の地区では、歴代の先輩方が、このままじゃいけない。もっと地域の活性化をしたいということで、老人クラブを立ち上げてカラオケ大会を行うなどの新しい取り組みも起きつつある。現役の自治会メンバーもサポートする前提で進められており、こうした取り組みは、ぜひ広めていきたい。

一方、子供会を維持することは、なかなか難しい。新しい住民は増えるが、若い住民ほど、地域コミュニティへの帰属意識は希薄なのではないか。

VI 防災・災害対策

台風等の災害時に、きちんと住民に連絡し避難等ができる仕組みが整っていないのではないか。地域住民同士の結びつきが希薄になる一方で、防災無線等がきちんと聞こえるかといった機能面での不安もあるため、特に高齢者の災害時の救出等にはかなり課題がある。

普段から、高齢者を見守ったり、一人暮らし高齢者に日常的なケアをすることができる仕組みが必要ではないか。プライバシーの問題があるため、役所は名簿を提供してはくれないので、住民自身が草の根的に一人暮らし老人の住まいや連絡先を把握し、それを地図上にマッピングするなどして、見守るべき高齢者をきちんと把握していくことが重要だろう。

これからは、災害の規模も大きくなっていくことが想定され、この市街地地域は、高齢者・一人暮らし者の増加と人口密度の拡大がいっぺんに進んでいるため、適切な要ケア者の所在情報等の把握等を進んでいかないと、いざ災害が起きた際に、取り返しがつかなくなってしまうのではないか。

VII 住宅問題

地域の中で、最も顕在化している問題は、住宅不足だと考えられる。アパートは、賃料が東京並みに高騰しており、島出身で、大学進学等のために島外に出ていた者が島に帰ってこようと思っても住宅がない。団地等

は、特に本市街地では相当程度整備されているものの、島外から来た建設関係の人などが多く、自治会や青年会には入ってくれない。コミュニティに仲間を迎え入れているという感覚にはなれないのが実感である。

VIII 観光客の増加

現在、島全体で、約5万人の人口に対して、200万人の観光客を呼ぼうとしている。こうした観光客をきちんと受け入れようとするれば、明らかに、インフラが足りていないのではないかと。しかし、島民から税金を取ってインフラを構築しても、島民自体は、年金生活者等の仕事についていないものも多く、観光客が増えても何の受益にもならない。

一部の建設会社、ホテル事業、飲食業に従事する者にはメリットがあるのだろうが、それ以外の業種の人たちにはメリットはあまり感じられない。また、こうした業種についているものも、忙しさのわりに、給与が増えていないのではないかとこの不満を口にするものが複数いる。

なぜ、自分たちが負担を背負って、大したプラスもないのに、観光客を受け入れなければならないのかと不満を唱える者も、世代を問わず多くいる。

観光客が増えると、地元の人にも何かメリットがあるという仕組みにならないと、地元として、観光客が増加することを歓迎できない。いっそ、入島制限等をかけてはどうか。結局、儲かっているのは本土資本である。

地域では、市民の生活が犠牲になっている。

せめて地域の人たちが観光で現実に収益を上げて、メリットを享受しているのであれば、応援する気にもなるが。何のメリットがあるかわからない。

IX 住民の意識・伝統

このように、今この地域は、当該から数多く訪れる観光客により、漠然と、発展しているような気がするものの、具体的に自分たちにとって十分なメリットがあるかどうか明確でない。結局、自分たち以外の誰かが利益を上げる一方で、環境だけが悪化していくのではないかとこの不安にさらされている。

日々、自分の生活に追われ、島のこと、地域のことを考える余裕がない。しかし、今将来のために動き出さなければ、結局地域が疲弊し、新たな構想を実現する活力自体が失われてしまうのではないかと危惧している。なぜこんなに観光客が増えているのに、住民の生活は楽になっていかないのか。もちろん、全く食べられないということはない。しかし、将来に夢が抱けない。

ワークテーマ①

あなたが、上記のヒアリングメモを読んで、特に問題だと思うこと、最重要で解決に向けて動き出すべきと考えることを、各々2つずつ挙げてください。

ディスカッションテーマ①

チームごとに、上記ヒアリングメモの内容を踏まえ、この地域で特に問題だと思うこと、最重要で解決に向けて動き出すべきと考えることを、共有し合ってください。また、チームとして、優先順位を議論してください。

ワークテーマ②

上記ヒアリングメモを読んで、あなたが、このM市担当者とともに地域の将来を活性化させるためのプランを考えるプロジェクトメンバーであるとして、具体的に検討・実施しようとする施策を、2つ挙げ、その概要をプレゼンテーションできるように考えてください。

ディスカッションテーマ②

ワークテーマ②の内容をチーム内で共有し、チームとして取り組むべき優先順位の高い施策を、3つ定め、その内容を考えてください。

ワークテーマ③

30年後のこの集落をどのような集落にすべきか、という観点から、この集落の今後5年間の目標を設定するとしたら、どのような目標になるか、検討してください。

「30年後、〇〇を目指し、そのために、5年間で〇〇をする」

ディスカッションテーマ③

ワークテーマ③の内容をチーム内で共有し、チームとして3つ程度の政策目標を設定してください。

以上

2. 地域ビジョンと地域循環共生モデル（マンダラ）の構築

2. 1 地域ビジョンとマンダラ構築の基本方針

(1) 地域循環共生モデル（マンダラ）と行政計画

地域におけるビジョンを、マンダラという形で構築していく実践的意味は、行政と市民の協業の促進にあると考えられる。

従来の行政計画は、地域内の総合計画に従って、産業、土木、教育、観光、環境といった様々な領域ごとに、網羅的な施策が列挙される形となっていた。確かに、こうした行政計画には隙が無く、行政の組織構造の中で確実に予算が執行され、事業が実施される。しかし、こうした施策はトータルで地域に何をもたらすのか、どのような地域を実現するために政策を動員するのかという目的意識が、ともすれば希薄になりがちである。

また、こうした行政計画は、地域の市民の立場から見ると、自分たちの現実の課題意識や実際の行動との間に距離感があり、行政サービスの受け手としての意識になりやすい。行政と共に、地域の未来を形作っていかうという熱量が生じにくいという問題がある。

そこで、マンダラは、地域のビジョンをどのように実現していくかという大きな絵を描き、そこに個別の施策を有機的に位置づけていくことで、地域市民にとっても理解しやすく、また実際に行政と共に自分たちも何らかのアクションを起こしてみたいと感じさせる熱量を有するものとして期待される。

同時に、マンダラでは、様々な所管部署にわたる事業を横断的に一枚の絵の中に記載し、位置付けていくことで、縦割り行政の弊害を脱し、地域一丸となって目標達成に取り組んでいくための、全体マップを示すことが可能となる。

(2) 地域循環共生モデル（マンダラ）の基本要素とコンセプト

実際に地域循環共生モデル（マンダラ）を作りこんでいくに際しては、基本的に押さえておかなければならない要素（どのようなマンダラにも共通する特性）と、特にそのマンダラのデザインに込めたコンセプト（そのマンダラを形作る特徴）が存在する。

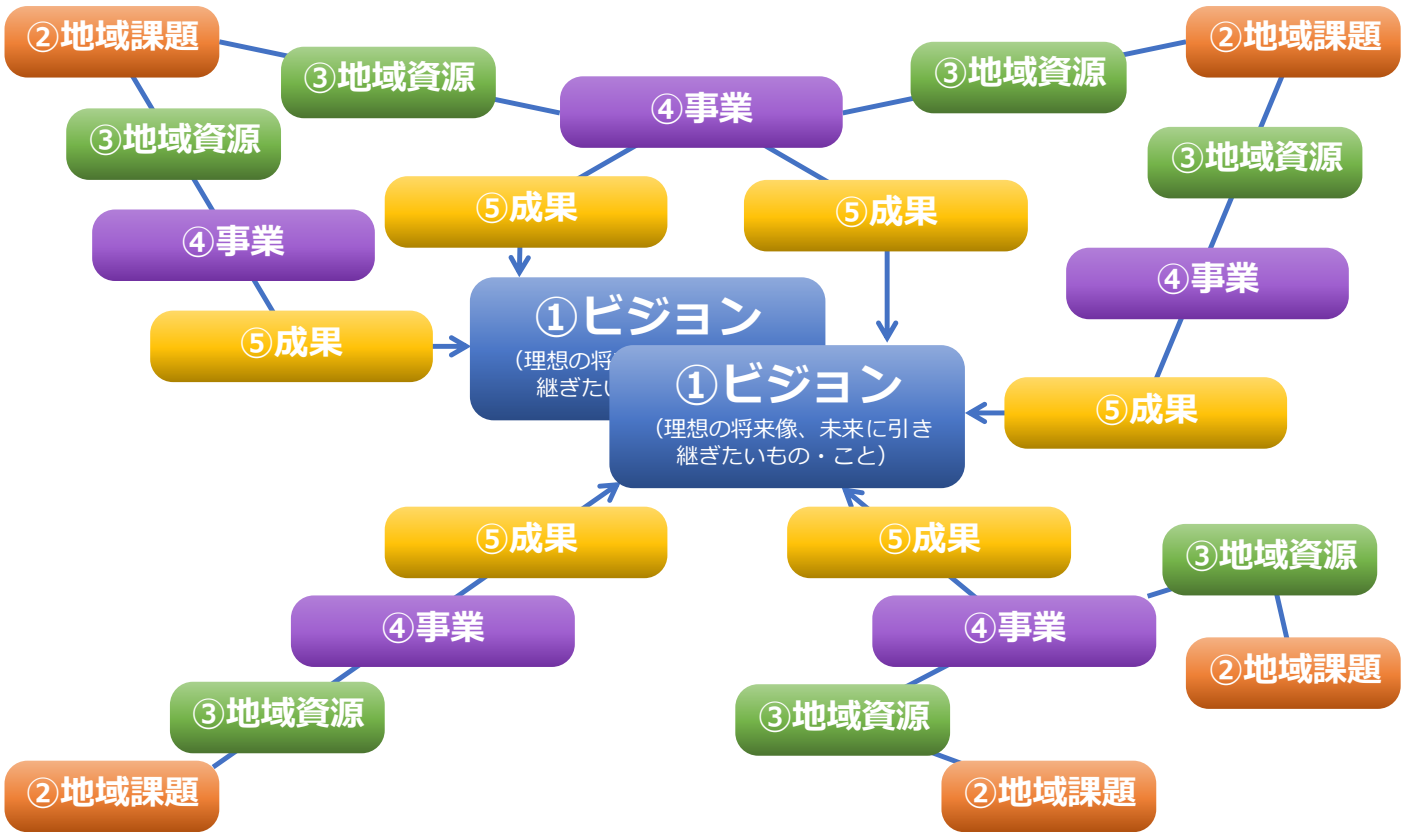
多くのマンダラに共通する基本要素は、大きく以下の5つと考えられる。

- ① ビジョン
- ② 地域課題
- ③ 地域資源
- ④ 事業
- ⑤ 成果

ビジョンとは地域のなりたい姿を示す。地域課題はビジョンと現実のギャップである。地域資源は地域の中で事業という形で活用可能な資源をいう。事業はビジョンを実現するための手段。成果はそれぞれの事業によってもたらされ、ビジョン達成のために必要な要素である。

基本的には、ビジョン実現のために各事業が存在するが、それぞれの事業は地域資源によって、その規模や内容が規定される。また、事業によって、解決すべき課題とその事業のアウトカムである成果を明確にしなければならない。

図表：マンダラの要素と関係性（環境省資料より）



こうした要素を押さえてモデル化していけば、あるマンダラらしきものを作ることはできる。しかし、地域循環共生モデルにとって重要なことは、それが地域内に実装され、地域市民が持続的に議論する素材となることにある。その点からすれば、要素を構造化しただけでは足りない。すなわち、その地域にとってのマンダラの意義が明確になっていなければならないのである。

本プロジェクトでは、宮古島市における、地域循環共生モデル（マンダラ）のコンセプトを、以下のように定義した。

マンダラとは

1. 私たちの大切にしたい価値観を共有し、
2. 目指すビジョンを掲げ、
3. 現状の課題とその原因を整理したうえで、
4. 課題解決とビジョン達成に向けた施策と
5. 目指す成果、さらに次のステップを
6. 明確化して一覧できる未来マップ

をいう。

これは、環境省等の示してきた基本的考え方に整合したものであると考えるが、特徴として、大切にしたい価値観の共有を最初に掲げていることや、施策について成果を踏まえた次のステップを含めて考えていること、そして、地域市民と行政とがともに地域の未来像を語り合うことができる未来への「地図」として

位置付けていることにある。

各地域が、マンダラの当該地域における積極的意義を明確化し、さらに、地域間でそうした内容を共有していくことで、マンダラのコネクト自体が全国的にさらに深化していくことにつながるだろう。

(3) 静的マンダラと動的マンダラ

本事業において、地域循環共生モデル(マンダラ)を検討するにあたり、大きく二つの方向性を検討した。それは、現時点における地域ビジョン、資源、課題等を前提に、あるべき事業を構造的に組み上げてモデル化していくか、それとも、時間軸の中でビジョン実現のための施策や成果をシナリオ型にくみ上げてモデル化していくかの二つである。

本事業では、前者を静的マンダラ、後者を動的マンダラと定義した。

この両者には、それぞれの良さがある。静的マンダラの方が、各要素間の構造的関係性は明確になるし、一方動的マンダラの方が、地域の段階的発展を描きやすいという特徴がある。

また、静的マンダラであっても PDCA や事業実現プロセスを組み込むことで一定の動的要素は含まれるし、動的マンダラであっても、より普遍性のある要素である大切にしたい価値という要素を導入し、課題について原因段階まで構造化することで、より分かりやすい構造を実現できる。その意味で、両者の強みと弱みは必ずしも一義的ではない。

したがって、宮古島市において、静的なモデルと動的なモデルのいずれかを採用すべきかは、悩ましい面があり、議論を重ねたが、最終的には動的モデルを採用することとした。

これは、宮古島市の現状が、観光客の急激な増加という大きな環境変化に直面する中で、今後の地域のあり方について、明確な方向性を出す必要があったためである。宮古島市は、今、大きな環境変化の真っただ中にあり、それに対応して主体的な地域づくりを進めていくためには、時間軸の中でシナリオ分析的に事業を組み立てていく必要があり、そのためには地域住民を巻き込んで、熱量をもって新しい取り組みを始めていかなければならない。

こうした宮古島市の置かれている状況に照らし、今回は、動的マンダラモデルを選択した。

各地域においては、その地域の置かれている状況や、地域住民の問題意識等に照らし、静的マンダラと動的マンダラのどちらを志向するかは変わってくるだろう。

2. 2 フォアキャスト思考による静的マンダラ

(1) 静的マンダラの検討における基本的な考え方

本事業において、宮古島市が最終的に動的マンダラをモデルとして選択したことは上述の通りである。

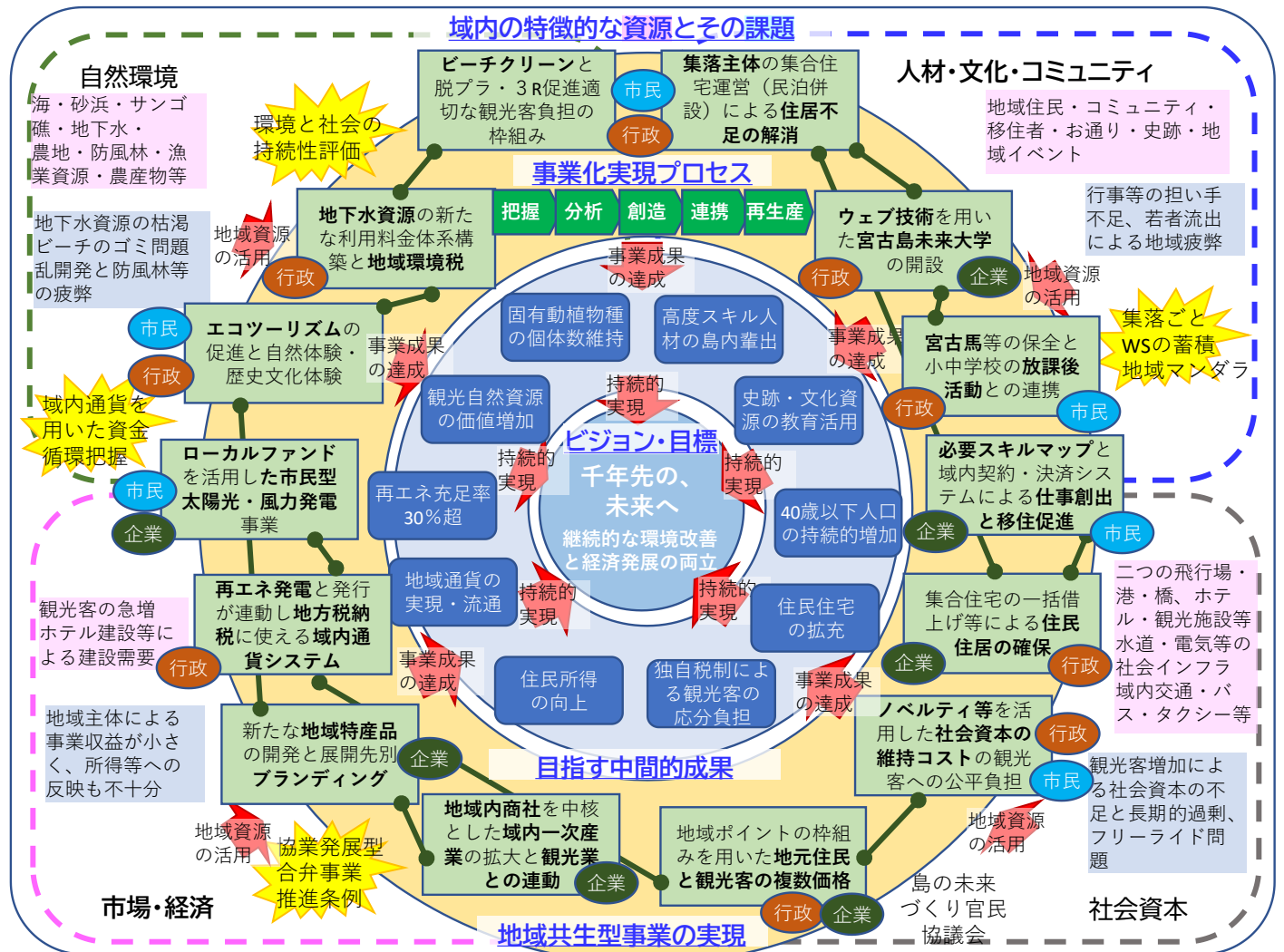
しかし、静的マンダラも、中間段階までは積極的に検討しており、一定の完成形に近いところまでは作りこむことができ、特に宮古島市の課題の構造化という観点からはこの中間段階までの検討が大きな意義を持ったと考えられる。

他の地域において、より構造化されたモデルを志向する場合には、静的マンダラも一定の示唆を有するとと思われることから、ここでは、静的マンダラについてもその内容を論じておきたい。

(2) 静的マンダラの基本構造

中間段階まで検討された宮古島版の静的マンダラは以下のようなものである。

図表：宮古島版静的マンダラ



宮古島版の静的マンダラの基本的な要素は、他の多くの地域と同様に、①ビジョン、②地域課題、③地域資源、④事業、⑤成果の5つである。

真ん中にビジョンを配し、その外側に中間的成果、地域共生型事業、さらに外側に課題と資源を配置している。すなわち、外側から内側に向けてビジョン達成への方向付けがなされていく構造である。

最も外側のレイヤーである「資源」と「課題」は、現在の地域の特徴を基礎づける要素である。そのすぐ内側のレイヤーである「事業」は、外側の「資源」を活用して「課題」を解決し、内側の「成果」を挙げるという本マンダラの中心的要素である。その内側の「成果」のレイヤーは、あえて中間的という表現をつけ、最終目標であるビジョン達成のための中間達成目標と位置付けている。そして、これらの全活動を通じて、最も内側のレイヤーであるビジョンの達成を目指すのである。

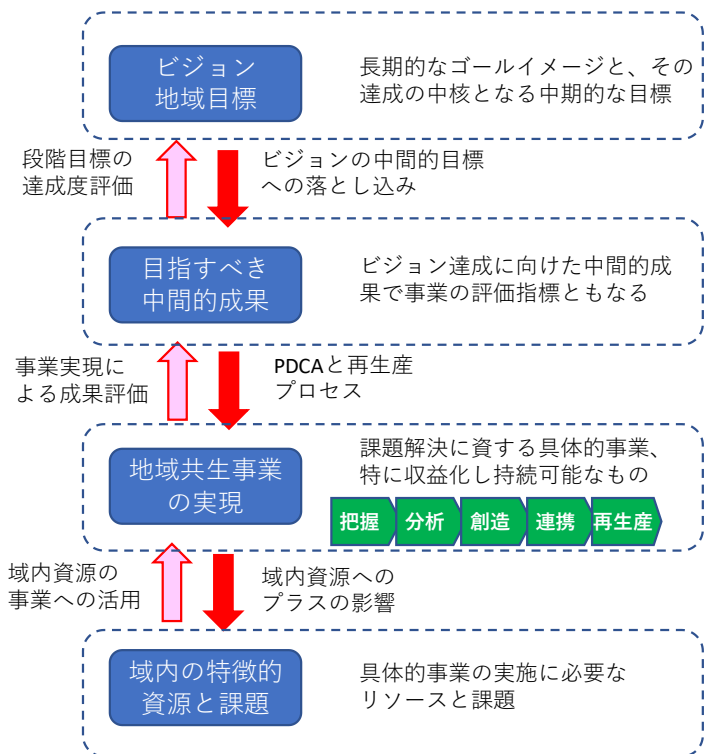
このように、宮古島版の静的マンダラは、外側から内側へと、各要素が相互に関連しながら構造化されている。

(3) 宮古島版静的マンダラの特徴

構造化を意識したマンダラは、複数存在していると思われるが、その中における宮古島版の特徴および作成において企図したコンセプトは以下のとおりである。

- ① 明確なビジョンおよび段階的目標が示されること
- ② 目標実現に向けた中間的成果が描かれ、事業目的が描かれること
- ③ 目的達成と相関性のある具体的な事業案が描かれ事業間の関連性も描かれること
- ④ 地域のリソース<自然><社会><人材・文化><経済>が整理され、同時に課題が把握されること
- ⑤ モデル全体を通じ、社会リソースと地域ビジョンが、相互に影響を与えながら、地域目標の達成と環境の持続的改善を両立することを目指すモデルとなっていること
- ⑥ 事業検討のプロセス自体も同時に検討され描かれていること

図表：マンダラの各要素の関係性



2. 3 バックキャスト思考による動的マンダラ

(1) 動的マンダラのコンセプト

本事業の後半において、特に環境変化に対応していかなければならない宮古島の地域課題の特性に照らすと、よりシナリオ分析に適した動的なマンダラを志向すべきだという方針が定まった。

そこで、静的マンダラの作成の中で上げられた要素をいったん分解し、再構成しながら、ビジョン実現のためのストーリーを可視化するというコンセプトの下で、新たなマンダラの構成要素として以下の7点を設定した。

- ① 大切にしたい価値観
- ② 課題
- ③ 原因
- ④ 施策
- ⑤ 成果
- ⑥ 展開
- ⑦ 未来像ビジョン

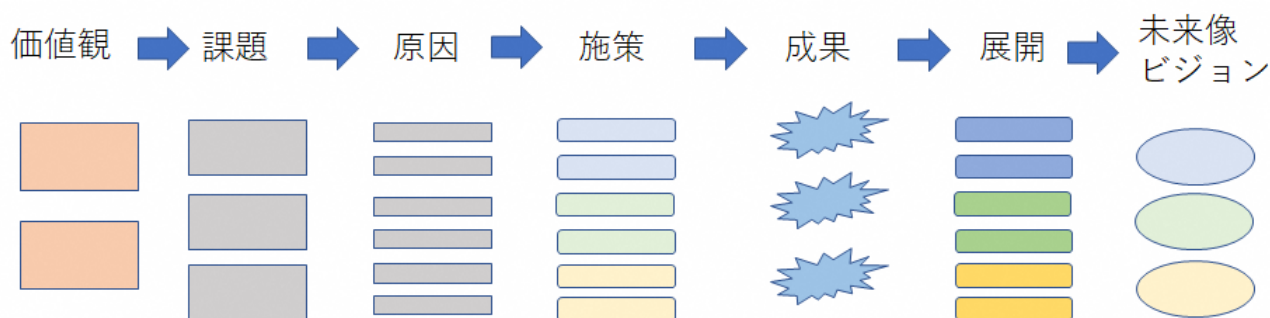
「価値観」と「未来像ビジョン」は一見すると似た概念であるが、位置づけは異なっている。価値観は現時点の宮古島において大切にしている価値であるのに対して、未来像ビジョンは未来における目標である。すなわち、スタートとゴールの関係にある。

このスタートからゴールまでの検討の道筋が、マンダラとなるのである。以下のような道筋である。

- ① 大切にしたい価値観を土台に、未来像ビジョンを抱く。
- ② その未来を実現するためには課題が存在し、課題をもう一段掘り下げるとその原因が見えてくる。
- ③ 課題を解決するために施策があり、施策を実現すると成果が上がる。
- ④ 成果をもとに事業をもう一步先に展開し成果の拡大再生産を図る。
- ⑤ 事業と成果の拡大再生産サイクルを回すことで未来像ビジョンを達成する。

本事業において動的マンダラを作り上げていくにあたっては、まず、この7つの要素を並べ、その下に要素別の中身を上げていくことで、レイアウトデザイン段階に入る前に、まずマンダラを構成する個別のコンテンツを議論し、プロジェクトチーム内で共有する手法をとった。なお、地域の資源については、この要素に含めてもよいが、検討するというよりは洗い出す要素であるから、サブ的要素に位置付けている。

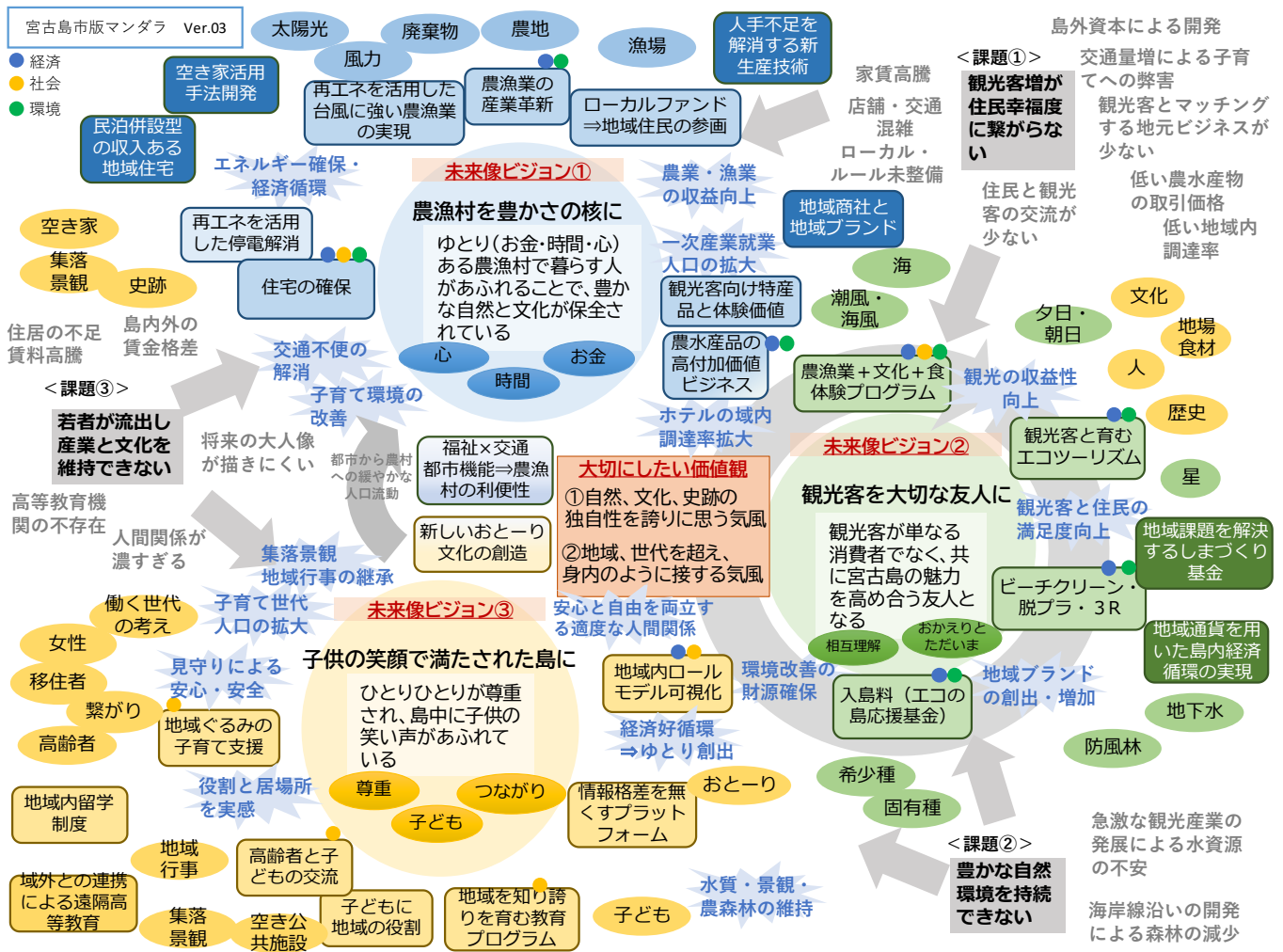
図表：マンダラを検討する際の7つの検討要素



2. 4. 宮古島版 動的マンダラの各要素について

(1) 宮古島版 動的マンダラの現時点における完成形

本事業で検討した動的マンダラの現時点完成形（2020.02.28版）は以下のとおりである。



今後の継続検討において、各事業の一部修正される、事業の中心主体が加筆されるといった修正は随時加えていくことになると考えられるが、マンダラの基本的骨格と、大切にしたい価値観、未来ビジョンおよびそれを実現するためのサイクル構造については、当面この構造を維持して検討していくことが想定されている。

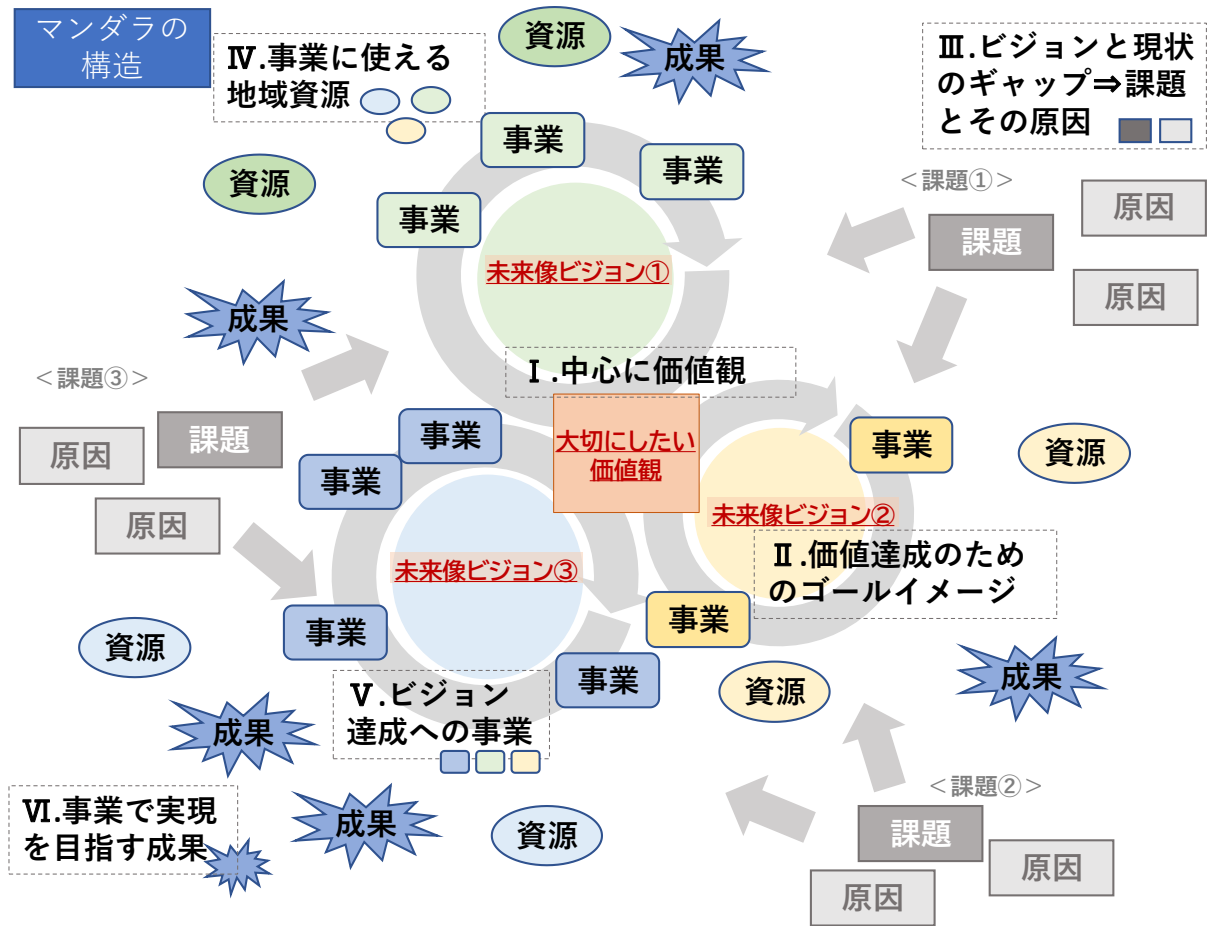
マンダラにおいて、個別の事業内容等は、地域主体等との議論等を踏まえ、柔軟に変更していくべきであるが、マンダラの構造そのものを短期的にどんどん変えてしまえば、地域住民のマンダラに対する理解が追い付かず、結局マンダラの活用が進まない結果に帰着すると考えられる。

そこで、基本的な構造は、ある程度の期間維持しながら、中身の個別事業等について日々見直しをかけていくというバランスが良いと思われる。

(2) 宮古島版 動的マンダラの各要素の構造整理

個別の記載内容に関する解説に入る前に、まず、この動的マンダラの構造について触れておきたい。

図表 マンダラの基本構造



このマンダラでは、中心に大切にしたい価値観を置き、その周りに、その価値観を結実させた未来像ビジョンを3つ掲げている。その3つのビジョンと現状の間には、課題とその原因があることからそれを外側に配置し、ビジョン実現のための3つのサイクルの上に、事業とその前提となる資源、事業の成果と拡大再生産の構造を配置している。

この3つのビジョンは、大切にしたい価値観を実現させるための地域目標として、ビジョン同士も関連しあっている。また、ビジョン同士が関連し合っているということは、それを実現するための施策にも相互に関連性があることを意味する。

事業の成果は、次の事業のための資源でもあり、小さな成功を積み重ねながら各ビジョンを実現させるためのサイクルを回していく。

(3) 宮古島版 動的マンダラの各要素についての解説

このような基本構造に従い、本事業では、地域ワークショップでの議論やヒアリング結果を踏まえて、動的マンダラの各要素について、突っ込んだ議論を行い、現時点のマンダラに結実している。

(3) - 1 大切にしたい価値観

まず、大切にしたい価値観については、①自然、文化、史跡の独自性を誇りに思う気風、②地域、世代を超え、身内のように接する気風、という2つをあげている。

これは、ワークショップにおける市民の意見をもとにまとめられている。

ワークショップによれば、自然・文化・史跡等の地域資源を大切にしたいと思いはどの地域でも共通していたが、これらを大切に思う中心的要素は、他とは違う独自性にあると考えられる。宮古島では、自分たちの自然資源、社会資源が、他の地域にはない独自のものであることが、誇りを形成している。

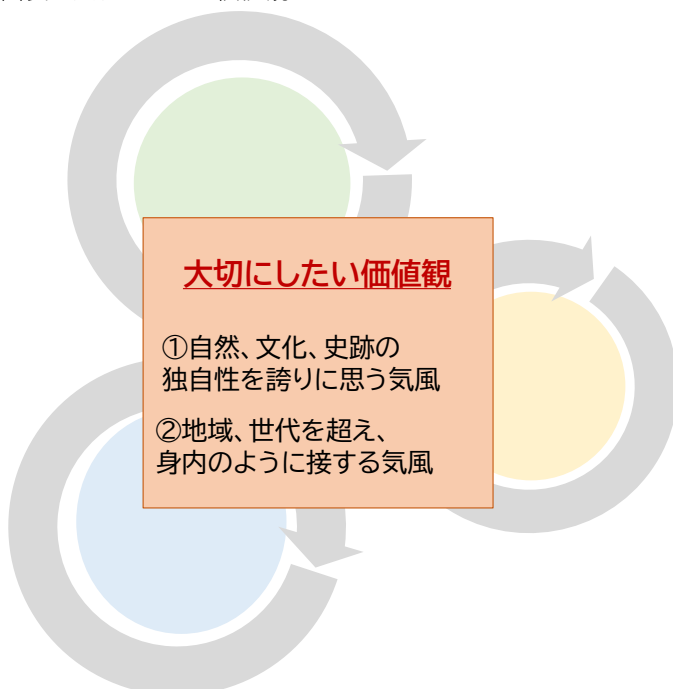
また、宮古島市民の気質として、その人間関係における距離の近さがある。特に近年では、外部からの観光客が増え続ける中で、宮古島全体のコミュニティの中で、地域、世代を超えた一体感が強まっているという意識を持つ者もいた。また、観光客に対しても身内のようにもてなしたいという意識は各ワークショップで挙げられていた。

この大切にしたい価値観は、島の歴史的積み重ねに対する価値と、同時代的つながりに対する価値という2つの視点で整理できる。

すなわち、①で着目している自然・文化・史跡などは、過去から現在にかけて歴史的に積み重ねられてきた価値であり、面々と積み重ねられた歴史的積み重ねの上に宮古島の独自性というアイデンティティが形成されていることを意味する。また、②で着目している地域・世代は、現在の宮古島をともに形作っている主体であり、過去から宮古島を受け継ぎ次の世代につなげていく「身内」としてつながっている。

過去から現在、未来へのつながりの中で、多様な主体が関わり合い混じり合いながら宮古島らしさが生まれ、これが地域における身内のような親密感や地域への誇りの源となっている。こうした背景から、大切にしたい価値観は、この2つとなったのである。

図表 大切にしたい価値観



(3) - 2 3つの未来像ビジョン

宮古島の大切にしたい価値観を未来に向けて結実したものが未来像ビジョンである。

今回のマンダラでは、この未来像ビジョンについて以下の3つを設定した。

未来像ビジョン① 農漁村を豊かさの核に

未来像ビジョン② 観光客を大切な友人に

未来像ビジョン③ 子供の笑顔で満たされた島に

① 未来像ビジョン①

未来像ビジョン①は、「ゆとり(お金・時間・心)ある農漁村で暮らす人があふれることにて、豊かな自然と文化が保全されている」状況を目指し、特に農漁村を地域づくりの中心の一つに位置付けたビジョンである。

近年、観光客の増加や域外からの人口流入によって、市街地の活性化が進んでいるが、宮古島のもともとの地場産業は農産物、海産物であった。そのことに立ち返り、農漁村の活性化を積極的な未来ビジョンとして描くことにした。

② 未来像ビジョン②

未来像ビジョン②は、「観光客が単なる消費者でなく、共に宮古島の魅力を高め合う友人となる」ことを目指すものである。

観光については、観光客数だけを追求する方針では限界が生じると考え、より質的に、相互に理解しあって共に島の魅力を高めていくためのパートナーに観光客を位置付けていこうという野心的なビジョンである。ワークショップの議論などでも、「おかえり、ただいま」と言い合える関係を観光客との間に築き、身内のようにもてなして行くことが宮古島らしさであると結論付けられたからである。

③ 未来像ビジョン③

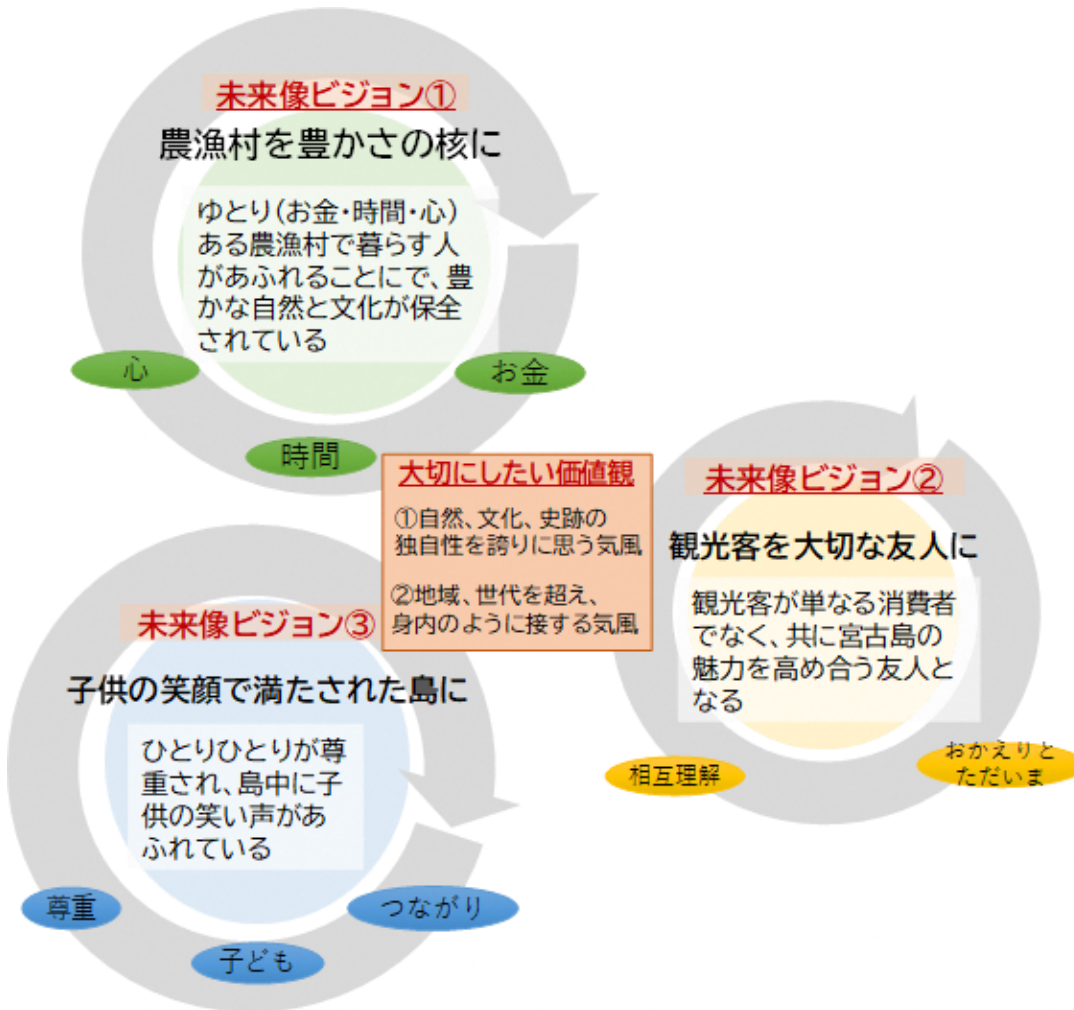
未来像ビジョン③は、市民生活に関するビジョンであり、「ひとりひとりが尊重され、島中に子供の笑い声があふれている」ことを目指す。

各ワークショップの特徴として、宮古島は、子供を地域のなかでしっかり育てていきたいという意識が、非常に強いことがあった。市民生活においては、高齢者も子育て世代も若年世代も、もちろんそれぞれが尊重され重視されていかなければならないが、特に、本マンダラでは、子供の笑顔というキーワードをビジョンとして抽出することにした。

④ 相互に関連し合う未来像ビジョン

上述したとおり、この3つの未来ビジョンは、それぞれ関連しあっている。農漁村が豊かさの核となることは、島中に子供の笑顔が満たされていくための必要条件であり、また、観光客が友人として農漁村地域を訪れるようになってはじめて実現される。観光客が市民と共に魅力島の魅力を高め合える存在となることは、農漁村を含む各集落の魅力を高め、市民にとっての暮らしやすさをより高いレベルで維持できるようになる。島中が子供の笑顔で満たされ子育てしやすい環境となることは、島の社会や経済の担い手を維持し増やしていくために必要であり、これにより農漁村で新たな取り組みを始めたたり、市民主体の新しい観光客向けのおもてなしの取り組みを開始することができる。

図表 3つの未来像ビジョン



(3) - 3 地域課題とその原因

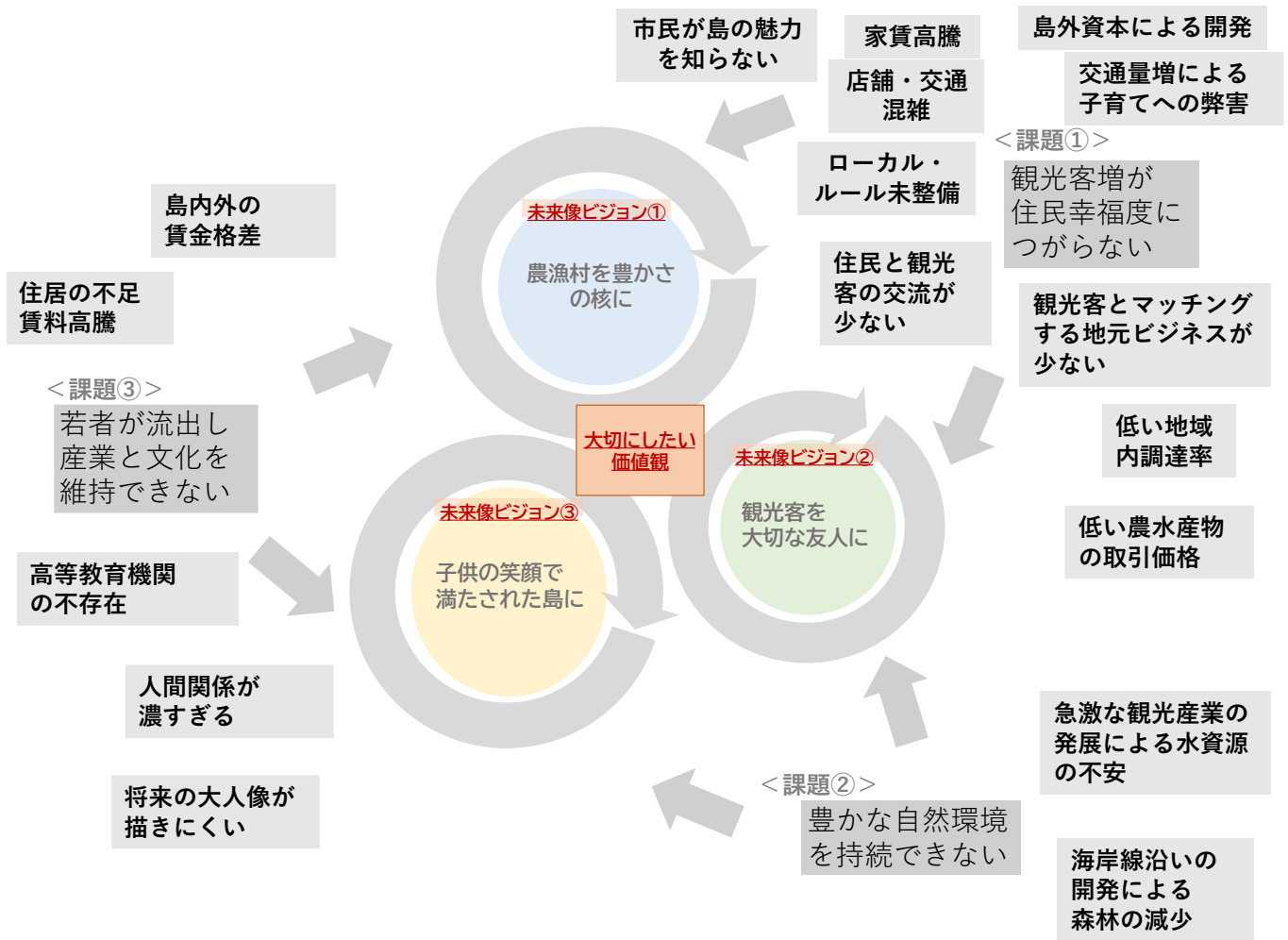
3つの未来像ビジョンを実現したいと考える場合に、ビジョンと現実とのギャップが存在する。これが、このマンダラにおける課題である。課題には複数のビジョンに共通の課題となっているものもある。

また、課題はそれ単体で存在しているのではなく、その課題を構成している下位要素としての課題の原因が存在する。複数の原因が複合的に関連し合って、課題の形で顕在化しているのである。

地域におけるワークショップにおいては、課題と原因が特に区別なく問題意識としてあげられてきていたが、事務局において意見の構造化を図った結果、それぞれの問題意識には、一定の原因と結果の関係が存在していることが認識された。

そのため、ここではあえて単純に課題を列挙するのではなく、課題とその原因として構造化していく方針をとっている。

図表 地域の課題とその原因



課題の1つめは、「観光客増が住民幸福度につがらない」ことである。観光客が増えることは、地域の経済を発展させる要因となるものの、実際には、低い地域内調達率・地域事業とのつなぎこみが不十分であることから、観光客増を地域の利益に十分につなげられていない。その一方で、交通渋滞や家賃高騰など、観光客が増加したことによる社会的負担は無視できないものとなっている。結果として、観光客が増えることに対する住民の負の感情が生じ始めていることは大きな問題である。

課題の2つめは、「豊かな自然環境を持続できない」ことである。海岸線沿いの開発による森林減少や、水資源不足への不安は、市民生活にも影を落としている。特に水資源の問題は、観光客の社会資源に対するフリーライドの問題として明確に解決を志向する必要があると考えられる。

課題の3つめは、「若者が流出し産業と文化を維持できない」ことである。若者の流出という問題は、宮古島にとって特に重大な問題である。現時点において、大学が島にはなく、大学進学タイミングで島外に出て行かざるを得ない状況にある。いったん島を出た若者が、就職時やその後に、再び島に戻ってくるならば、Uターンによる若者の維持が図れるが、島内の賃金水準が他に比べて低いこと、住宅の不足および家賃の高騰、という問題があるため、なかなか戻ってくることも難しい。島内の人間関係が濃すぎるといった点も、特に若者にとっては地域へのネガティブな印象となっているようである。

以上の通り、この地域の問題意識は多岐にわたるものの、構造的に整理することで、大きく3つの課題に整理することができた。

(3) - 4 事業内容と成果、成果を受けた展開

3つのビジョンの実現に向けて、実際に事業を実施する。それにより一定の成果を得て、さらに実現を加速する展開事業を行っていく。こうしたビジョン実現サイクルの構築が、宮古島版の動的マンダラの一つの構造的な核である。

具体的な事業や成果については、ビジョンごとに分解して若干の解説を加える。

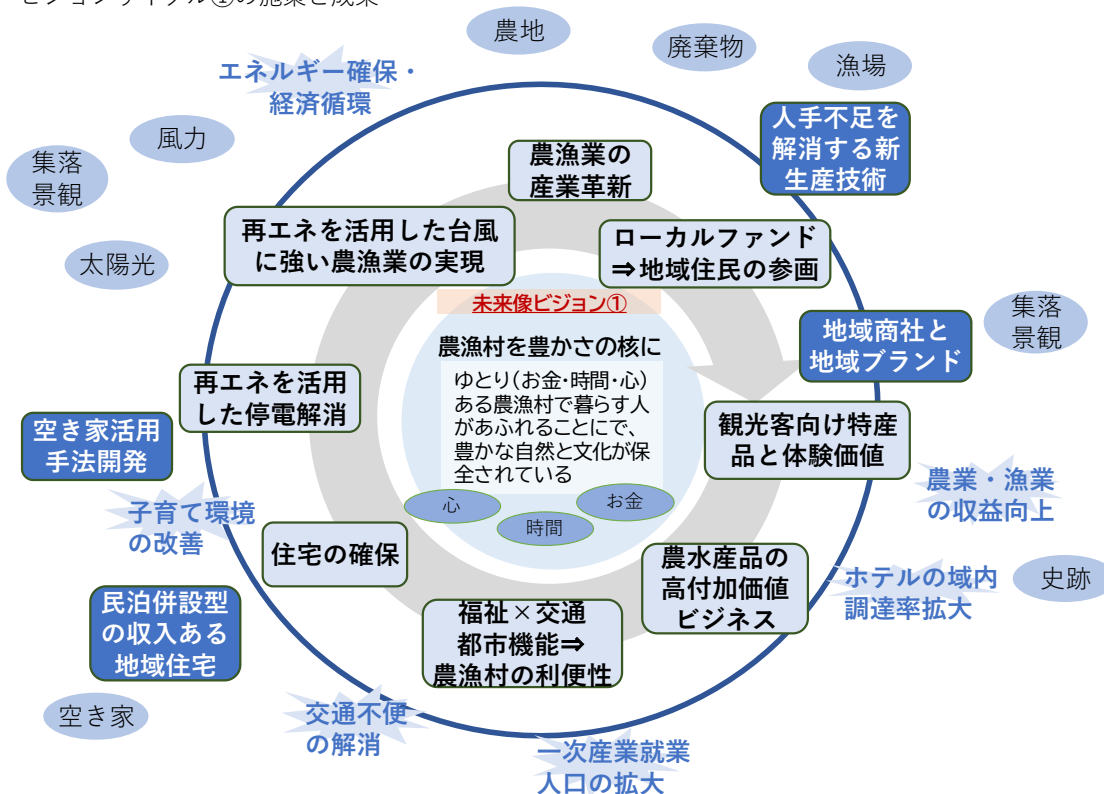
① ビジョン①の実現サイクル

ビジョン①の実現サイクルにおいては、農業・漁業に観光的な付加価値を付け加えることや、高付加価値の特産品の開発、再エネ電気を活用した気象に左右されない農漁業の実現（植物工場や畜養漁業など）を実現し、農漁業を宮古島の豊かさをもたらす中核事業に育てていく。これは、ホテルの域内調達率向上など、観光需要を地域の一次産業に取り込むという成果を生むことになる。

同時に、集落における住宅の確保や民泊併用型地域住宅、空き家活用手法の開発などで、集落到に住みやすい子育て環境を創出し、また集落が必要とする利便性の中身をきちんと分析・検討したうえで、選択的に利便性を補完する。

こうした取り組みは、ローカルファンドを活用した地域住民を含む主体の投資によって実現され、地域による地域再投資の枠組みを作る。

図表 ビジョンサイクル①の施策と成果



② ビジョン②の実現サイクル

ビジョン②の実現サイクルでは、観光客と共に島を良くしていくというコンセプトをもとに、エコツーリズムやビーチクリーン、農漁業の体験プログラム等を実現させていく。これらは、地域ブランドの創出や観光客の満足度向上と客単価増等に繋がっていく。

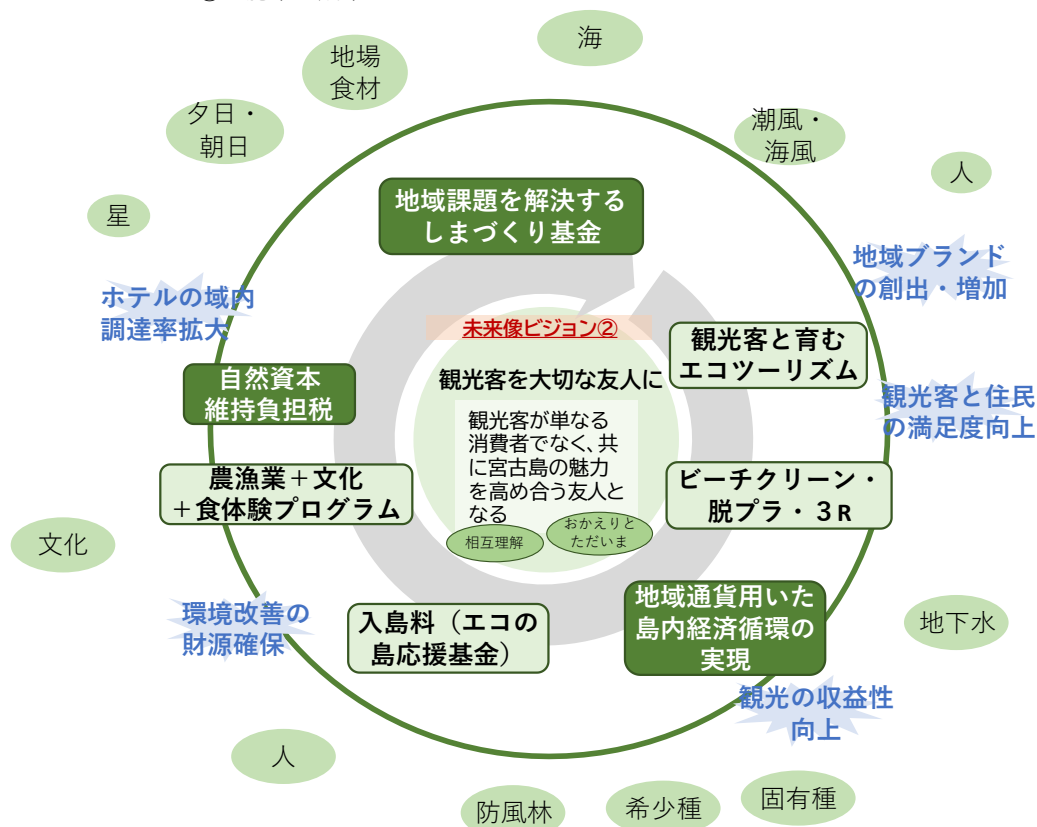
また、観光客に宮古島の社会資本コストを適切に負担してもらう趣旨から、入島料の設定等も検討する。

観光客に社会的コストを適切に負担してもらうためには、ホテル税、入島税のような税による方法、入島料のような協力金方式、域内の観光料金や飲食料金等に実質的な二重価格を実現する方法など、複数の手法が考えられ、各々メリットとデメリットが存在する。税方式は最も徴収が確実だが税負担の公平性の問題をクリアする必要がある。入島料方式は比較的柔軟な運用が可能だが徴収を強制する根拠を観光客に理解してもらえるかが課題である。実質的な二重価格の実現は、短期的には技術面や社会的調整コストの点で実現は難しいが、実現できれば大きな効果が見込まれる。したがって、具体的な手法はさらに検討を深める必要があるが、入島料方式は、短期的に実現性が高い方法として期待されている。

さらに、中期的には入島料の税化や、地域課題を観光客と地域がともに解決するための「しまづくり基金」、複数価格等を合理的に実現できる「地域通貨みゃーく」などの野心的なプログラムに発展させていく。

地域において十分に普及したデジタル地域通貨が実装できれば、例えば1カ月間にデジタル地域通貨を利用した額に応じて翌月にポイントバックを受けられる仕組み（有効期間は1年間とする）や、ビーチクリーンの参加回数や内容に応じたポイントの付与などが可能となる。これらの手法は、適切な基本価格の上昇と組み合わせることで、島民や頻繁に島を訪れるリピーター型の観光客を実質的に優遇した価格戦略を島全体として採用するといった、よりダイナミック経済政策を実現可能とする。

図表 ビジョンサイクル②の施策と成果

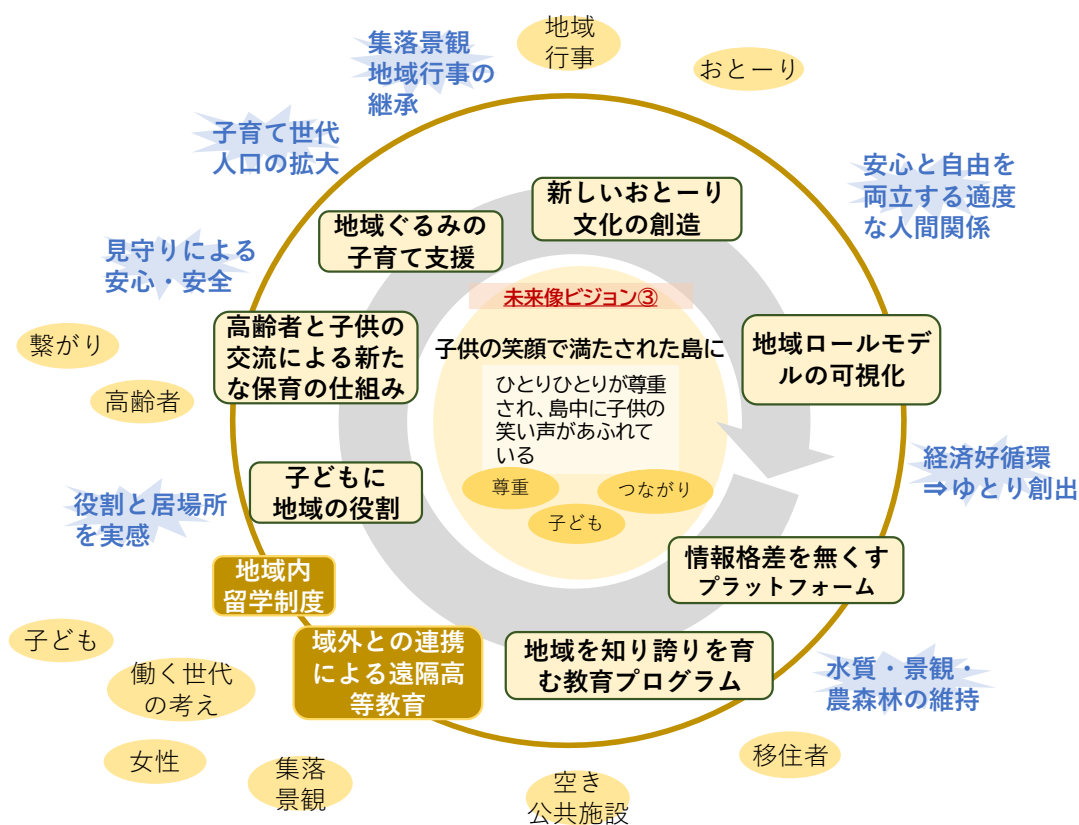


③ ビジョン③の実現サイクル

ビジョン③の実現サイクルでは、まず地域の中のロールモデルの可視化や情報の共有を図って地域内のつながりを高め、それを前提として、地域内での教育プログラム、学びなおし支援、地域内留学などの「人材育成」事業に取り組む。これは、単純にコンテンツを提供することにとどまらず、子どもの地域における役割の創出や高齢者との交流、地域ぐるみの子育て支援プログラムなど、地域全体の課題として子供の笑顔を実現させるための仕組みを整える。中期的には、島外の大学等とも連携し、遠隔高等教育プログラムによって、島から出なくても高度な知識・技術を身に付けられる仕組みを整える。

一度島外に出た若者や子育て世代が島に戻ってきやすい環境を作り、さらには遠隔教育技術を駆使して島を出なくても高等教育を受けられる仕組みを整えることで、島内の若年人口を持続的に回復させていく。観光客の増加によってもたらされる経済的受益を島民が現実に享受できる社会的受益に着実に変換し、生活に一定のゆとりを生み出す。それにより、地域の市民が真に残したいと考える集落の景観や地域行事を主体的に継承し、安心感を中心に据えた快適さが地域にあふれることを目指す。

図表 ビジョン③の実現サイクル



2. 5. 今後のバージョンアップと個別集落版マンダラの可能性

宮古島版のマンダラは、一定の完成をみたが、これは地域循環共生を実現した地域づくりを進めていくための一里塚に過ぎない。

すなわち、作成したマンダラは、地域市民ともに随時議論し、市民にとって違和感なく受け入れることができ、自分ごと化して自己の行動につなげていけるかを検証しなければならない。また、実際に事業を実施するなかで、新たな課題が見つかったり、展開的事業案が生み出されることも当然に考えられる。

地域循環共生モデル（マンダラ）は、常に見直しを図り、バージョンアップしていくことが重要なのである。

（1）バージョンアップの方向性

バージョンアップの方向性は、複数考えられるが、まずは、多くの地域市民と議論を繰り返しながら、市民にとってしっくりこない事業を、より自分ごと化しやすい事業に入れ替えていくという作業が必要である。地域マンダラは市民と共に作り上げていくものであり、ワーディングを含め、市民にとって納得がいくものである必要がある。

次に進化させるべきポイントとして、ビジョン実現のためのサイクルをさらに精緻化させることが考えられる。

現時点のマンダラは、ビジョン実現サイクルの中の各事業が必ずしも時間軸における順番にはなっていない。しかし、実際には、ビジョンの実現のために、まずはこれをやり、次はこれをやり、という施策の順序や優先順位があるはずである。

そこで、今後の進化に向けた検討として、各ビジョンサイクルにおいて、施策の優先順位を設定する。さらに当該施策の実現によって得られる成果を活用して、さらに実現可能な展開施策についても、より構造的な整理を行っていくべきである。

もう一つの進化のポイントは、ビジョンサイクル間の成果の共有や事業の連携の視点をさらに加えていくことである。現時点のマンダラでも、ビジョンサイクル間の関係性や連携について一定の考慮をしているが、今後宮古島全体で地域づくり事業を展開していくと、さらに複数のサイクルにまたがる事業プランが増えていくものと考えられる。

このように、本事業において作成したマンダラを、継続的にブラッシュアップし、次期バージョンに進化させ続けていくことが重要である。そのため、宮古島版マンダラは、デジタル形式で市民に公開し、常に最新バージョンのマンダラの内容と、過去のマンダラからの変化の推移を含めて公開していくべきである。

（2）個別集落版マンダラ

宮古島市版のマンダラをバージョンアップさせていく取り組みに加え、個別集落版のマンダラを作っていくことも非常に意義がある。

宮古島市のような小さな自治体であっても、実際に市民が生活する集落単位よりは大きな集合体であり、宮古島市版のマンダラが、個別の集落に住む人々の課題認識等に完全に合致するわけではない。

そこで、今回作り上げたマンダラと同様のフォーマットを用いて、ワークショップ形式で各集落版のマンダラを作っていくことが考えられる。実際に自分たちでマンダラを作ってみることで、マンダラの構造が理解でき、集落版のマンダラだけでなく市版のマンダラについての理解もさらに進むことが期待される。また、集落版マンダラの議論では、実際に、自分が中心となって進める事業も検討されることになることから、市民におけるマン

ダラの自分ごと化、さらには地域づくりに対する主体的な活動を加速していくことが可能となる。

<集落ごとマンダラづくりに向けたワークショップ案>

DAY 0：オンラインで幅広く声を集める

集落らしさを物語るエピソード、課題、ビジョンに関する声を幅広く集め、方向性のたたき台を4方向でまとめておく。（ワークショップ時に提示してより深く議論する際に使用する）

DAY 1：モヤモヤ、課題、資源を整理する

ワーク 1 集落のモヤモヤ、課題、資源を列挙して共有しよう

ワーク 2 課題をグループ化してみよう

ワーク 3 課題が起こる因果関係を考えよう

DAY 2：ビジョンと実現プロセスを描く

ワーク 4：集落の理想の姿を描いてみよう

ワーク 5：理想の姿を達成する時に活用できる資源やアイデアを考えよう

ワーク 6：アイデアを着手する順序をつけよう

DAY 3：集落の中で大切にしたい価値観を考える

ワーク 7：これまで出たキーワードから価値観を3つ考えよう

ワーク 8：ビジョンと価値観を言語化しよう

上記のような3日間、8ワーク及び事前情報収集の組み合わせにより、各集落で具体的にマンダラを作成していくことが可能となると考えられる。

(3) マンダラをもとに地域内で横断的に議論していく仕組み

作成されたマンダラは、ホームページ等の電子媒体で地域の中で共有し、地域課題の解決に向けた議論において積極的に活用していくべきである。

具体的には、行政が音頭をとって、マンダラの特定の部分について議論する場を設定し（例えば「ビジョンサイクル1の事業アイデアについて」など）、そこに、地域事業者、地域外事業者、市民等の幅広い主体を集めて議論するといった手法は今後有力である。

マンダラは、地域課題と解決策を示すマップの役割を担っているため、地域内における議論を進める際に、今、どの部分を議論しているのかを明確にしながら議論を進めるためのツールとして活用できる。

地域内外の多様な主体で一つのマップを共有し、互いに進捗を確認しながら未来へのシナリオを描き、役割分担をして現実の事業を形作っていくのである。

3. 地域ビジョン（マンダラ）を実現、深化させていくための成果指標

3. 1 成果指標の基本的な考え方

基礎自治体として様々な施策を検討していくにあたり、その成果指標の設定は非常に重要である。

特に、本事業では、地域ビジョンや地域循環共生モデル（マンダラ）の実現、深化のための成果指標という観点からこれを検討した。

成果指標の設定に当たっては、短期・中長期という時間軸における整理がまず必要である。短期的な成果指標は、個別事業の成果を図るために有力である一方、中長期的には、複数の事業の複合的な効果としてより高次の成果が上がるはずであり、それは短期とは別の成果指標で把握すべきだからである。

また、マンダラの中の個別事業の成果指標なのか、ビジョン達成の度合いを測るための成果指標なのかによっても、指標の考え方は変わってくる。個別事業の成果指標は、アウトカムの設定という意味で当然定めておく必要があるが、その一方で、個別の事業は常に見直されていくため、個別事業にのみ紐づけられた成果指標は、中長期的に蓄積されていかない。そこで、ビジョンのようなより高次の目標達成に向けた成果指標を設定することが必要となる。

短期指標と長期指標という2つの枠組みは、マンダラにおいては、個別事業とビジョン達成に対応している。すなわち、個別事業の成果指標は同時に短期的成果指標となる傾向があり、ビジョン達成度合いの成果指標は同時に中長期的成果指標となりやすいのである。

そこで、今後については、短期と中長期という時間軸の位置づけに、マンダラにおける要素を連動させ、成果指標を検討していくことが有力である。

3. 2 考えられる成果指標と今後の発展

本事業では、短期および中長期の成果指標として、以下のような成果指標を設定した。

③短期目標

分野	小項目	成果指標	現状値	目標値 (2020年度末)	実績値 (2020年度末)	単位
環境	環境アクティビティ	ビーチクリーンの実施回数	0	1		回
	エコアイランド認知度	「理想通貨」認知度	14	21		%
経済	エコアイランド視察ツアー	ワンストップ窓口の設置	0	1		箇所
	地域主導型再エネサービス事業	試験的導入箇所	0	3		箇所
社会	マンダラ会議の開催	会議の開催数	0	3		回

④長期目標

分野	小項目	成果指標	現状値	目標値 (2020年度末)	目標年度 2030-2050年度	目標値	単位
環境	地下水の水質	硝酸態窒素濃度（H28基準：水道	5.05	4.85	2030年度	4.64	mg/L
	家庭系ごみの削減	1人1日あたり家庭系ごみ排出量	542	500	2030年度	488	g/人
	CO2排出	CO2排出量の削減	33.3	29.1	2030年度	20.1	万t
	海の環境保全	サンゴ被度（H28基準：ミドリイ	5	40	2030年度	70	%
経済	住民所得	住民所得額（H28基準）	2,141	2,291	2030年度	2,451	千円
	域内企業の収益性	法人住民税額（H29基準）	351,675	372,776	2030年度	398,870	千円
	エネルギー地産地消による経済循環	エネルギー自給率	2.88	4.43	2030年度	22.05	%
社会	一次産業従事者	若年農業従事者数（H27.10国調	2,056	1,878	2030年度	2,500	人

短期指標と中長期指標の関連性は以下のとおりである。

(1) 環境分野における短期指標と中長期指標の関連性

まず環境分野においては、以下のような短期的指標と中長期的指標の関連性が認められる。

市民や観光客、企業を巻き込んでエコアイランドの活動を盛り上げていくためのツールである「理想通貨」の認知度が高まり、地域で定着していくことで、持続可能な島づくりへの関心が高まるとともに、ビーチクリーンなどの具体的な環境活動を可視化して評価できるツールとなる。環境活動を評価し、それに地域独自の称賛を与えるインフラが整うことで、市民、事業者、行政の各レベルで、より具体的な環境保全活動を協働して実施できるようになる。このようなステップを踏むことで、単に行政が環境事業の実現を目標に掲げて単独で事業を実施するのに比べ、より民間主体を巻き込んだ大きなうねりとするのが可能となる。

複数主体が連携した取り組みにより、地下水の窒素濃度の低減化や周辺海域の富栄養化の抑制によって、サンゴやサンゴ礁生態系が保全される。観光資源である海や陸の自然環境が保全されることを通じて、観光客の満足度は高まり、宮古島の自然環境を大切に思う観光客が増え、環境関係のアクティビティを通じて地域住民との交流が生まれていく。その意味で、環境の取り組みは経済や社会の領域にも波及していく。

(2) 経済分野における短期指標と中長期指標の関連性

次に、経済分野においては、以下のような短期的指標と中長期的指標の関連性が認められる。

エコアイランド視察ツアーは、宮古島へのロイヤリティの高いリピーター又はリピーター候補となる観光客の利用を積極的に開拓するコンテンツである。こうした取り組みによって、観光客のリピーター率が高まり、一人当たり宿泊数が伸びていくと、一人当たり観光客の域内消費額が大きくなる。

これにより、地場産品へのニーズが高まる。また、こうしたニーズを地域主体と共に取り込む努力と組み合わせることで、観光客へ提供される食事等の地元調達率が高まっていく。それに加え、新たな付加価値として、体験コンテンツ等を充実させることによって、農漁業の収益性や収益安定性が高まる。新たな観光ニーズを地域内で積極的に取り込むための法人の設立や法人収益率も増加し、全体的な住民所得額も増加していく。住民所得の増加は極めて重要なテーマである。

また、地域主導型の再エネサービス事業を実現することで、地域内収支を改善するとともに、安定的に確保されたエネルギーを活用した地域事業（例えば畜養漁業のような電気を使った漁業や加工業）の拡大につなげていく。エネルギーコストを圧縮しながら安定的な電気の確保を実現することができれば、地域事業はより進めやすくなり、地域内における新たなビジネスの創出が促進される。こうした取り組みは、一部の集落から先行して行われることになるが、成功事例を蓄積することで、市全域に拡大していく。太陽光発電や風力発電に系統負荷を軽減するための蓄電池を付加した事業モデルが広く市内に普及していくと、市全体のエネルギー自給率が高まっていく。

(3) 社会分野における短期指標と中長期指標の関連性

最後に社会分野においては、短期的には、上述したように、地域市民とのマンダラを未来マップとした地域課題共有や課題解決策についての議論を継続的に実施していく。その中で、市民自身の中から特に解決が必要な課題が適切に選別され、また、単純に便利にするという以外の方法を含め、適切な解決策が議論されていく。さら

に、解決の主体となる者が行政なのか、民間事業者なのか、市民自身なのかといった点も、ワークショップ等を通じて継続的に議論していく。

こうした取り組みによって、農漁村コミュニティの魅力を高め、定住率を高めていく。そのためには、快適・安全・安定的な住環境づくりが必要となる。市街地から離れた農漁村地域では、台風等による災害時の停電時間が長く、定住の制約条件となっていることから、コミュニティごとの地産エネルギー活用を促進することで、災害時のエネルギー確保が可能となる。この部分で、経済的指標と社会的指標もつながることになる。住宅問題や教育問題など、テーマごとに地域の実情に即した解決策を一つひとつ検討し、結果として、子育て世代を含む若年層が、積極的に農漁村コミュニティに暮らし、一次産業に従事できる状況を作り上げる。

(4) 今後の発展に向けた方向性

上記のように、本事業では、短期・中長期の二つの視点から、具体的な成果指標を議論し、また、短期の成果指標がもたらす成果から中長期の成果指標にどのようにつながっていくかという関連性についても検討を加えた。

次年度以降は、こうした成果指標を、さらにマンダラに引き付ける形で、ブラッシュアップしていくことが必要となると考えられる。

例えば、環境分野でいえば、ビーチクリーンのイベントとしての実施回数を評価するだけでなく、特に観光客の参加数やリピート数などまで把握できることが望ましい。そのために、例えば、ビーチクリーンに参加する観光客にアンバサダーカードのようなものを配布し、実施回数に応じたノベルティを与えるなどする方策を実施することで、観光客の実際のビーチクリーン活動を補足することが考えられる。

経済分野でいえば、域内のホテルと協力し、ホテルの食材等に対する地域内供給率を直接的に算出することができれば、より直接的に地域の一次産業向け進行策につながる。また、地域内の道の駅のデータと連携して、お土産品の購入金額上位 20 品目の平均単価を指標にすれば、高付加価値特産品の開発について進捗管理が可能となる。

社会分野でいえば、地域ごと、年代ごとの人口動態を把握することで、各集落の人口動態を経年で把握することができるし、子育てや教育については、毎年一定のアンケート調査をして市民の満足度を図っていく方法も考えられる。

現時点の成果指標は、現実に統計的に取得できることを絶対条件としているため、必ずしもマンダラの背策やビジョンと十分に連動できていないものがある。必要なデータは一定のコストをかけてでも取得していくという方針を固め、マンダラの実現進捗をより分かりやすく把握できるよう、成果指標についても、次年度以降さらなる検討を加えていくことが必要となるだろう。

4. まとめ

(1) 地域の生の声に根差したマンダラ・指標づくりの実現

本事業においては、複数の地域でワークショップを行い大切にしたい価値観や課題意識を洗い出した。また、地域住民との議論の中で、必要と考える事業のアイデアについても重要な示唆を得た。

ワークショップの結果を受けて、2種類の地域循環共生モデル（マンダラ）を作成した。

中間段階で作成した静的マンダラは、現状の島内資源と課題認識から今後必要な事業案を導き出していくフォアキャストの視点で構築した。この作業を実施したことで、地域循環共生モデルの各構成要素の構造的な理解がプロジェクト内で進んだ。そして、そのことが、もう一歩踏み込んだシナリオ分析手法までを盛り込んだ動的マンダラの母体となった。

最終的に作り上げられたマンダラは、ビジョン達成という目標からバックキャストの視点で構築されたものであり、3つの未来ビジョンを実現するための施策が発展サイクルの中に位置付けられた。

マンダラにまとめられた3つのビジョンを達成していくための各種施策を評価し、ビジョン達成の進捗を把握するための成果指標についても、短期と中長期の二つのレベルで検討し、第一弾として現実に収集可能な定量データの範囲で策定することができた。

このように、本事業では、地域の生の問題意識に寄り添いながら、地域循環共生モデル（マンダラ）という未来マップに地域の大切な価値、ビジョン、資源、課題、原因、施策、成果を構造的に落とし込むことができた。また、このマンダラに描かれた未来を現実化していくプロセスにおいて必要な成果指標についても検討し策定することができた。

(2) 動的マンダラと政策指標の持続的進化

中間段階の議論において、宮古島が現在置かれている大きな変化の波（観光客の大幅増加、人口構成の変化、域外資本による開発推進）に正面から向き合うためには、課題と施策をシナリオ分析的に捉えられる「動的モデル」に変更すべきという判断を行い、現状のマンダラは、3つの未来ビジョンを実現するための実現サイクルを常に回していくことを意識した動的構造を持つものとなった。

この3つのサイクルは、施策の起点を意識し、実施順序をさらに検討していくことで、より精緻で現実の行政計画に落とし込みやすいモデルに進化させていく必要があり、実際にこうした検討は既に始まっている。マンダラの進化・発展には終わりが無い。

また、今回相当程度に構造化が進んだ地域の課題と原因要素の分析については、課題解決と施策の関連性をより高めていく必要がある。

さらに、課題解決の進捗、ビジョン達成の進捗を図るための成果指標についても、現時点で掲げている「現実的に入手・分析可能な定量データ」の枠組みをもう一歩進め、達成度評価のために積極的に情報を取得していく取り組み自体を、ビジョン達成へのプロセスに組み込んでいくことが必要である。ここでは、たとえば「地域の観光ホテルにおける地域内調達率」のように、事業者との連携によってはじめて取得可能な情報も存在する。こうした情報収集には一定のコストがかかるため、決して容易なことではないが、実施施策の効果やビジョン達成への進捗を適切に評価することで、マンダラに示した3つの未来ビジョンの実現は大

きく加速する。成果が確認できるからこそ次の政策投資に踏み出すことができ、事業者や市民も自信をもって前に踏み出すことができるのである。また、反省点が明確になれば、適切にシナリオを修正することができ、この修正の仕組みがあること自体が、前に進むための安心感を生むのである。

本事業において整理された地域市民の意識、構築された地域循環共生モデル（マンダラ）、3つのビジョン実現に向けた政策評価指標と今後のさらなる改善への方向性、これらは、次年度以降、実際に宮古島が地域ビジョンの実現に向けた一歩を踏み出す際に不可欠な材料となったと考える。

（3）具体的な地域事業との連携

また、各地域が、具体的に検討し始めている様々な地域事業（地域主体の再エネ事業や農漁村における地域事業、観光客を巻き込んだビーチクリーンプログラムや地域通貨プロジェクトなど）を実際に展開していく際にも、これらの地域事業がマンダラのどこに位置付けられ、どのような課題を解決し、何を成果として生み出すのかを明確にしておくことは極めて有用である。

具体的な地域事業をローカルファンド等を適切に活用しながら確実に実現していくプロセスと、それら個別の取り組みをマンダラの中に明確に位置づけ進捗を確認しながら後押ししていくプロセスは、宮古島の未来ビジョンを我々が描き実現させていこうとする際の両輪である。この両輪を、行政だけでなく、民間事業者や市民が、一緒になって回していくことで、はじめて宮古島全体が主体的意識をもってビジョンサイクルを前進させていくことが可能となるのである。

（4）行政・民間事業者・市民と一緒にマンダラを議論できる機会を継続的に作るべき

ビジョンサイクルを回し始める第一歩は、行政・民間事業者・市民の各主体が、一緒になって未来へのビジョンを共有し、現実の地域事業を検討し、各々の役割を確認して協業の方向性を確認できる場を持つことである。

次年度は、この宮古島市版マンダラを普及啓蒙するというスタンスではなく、このマンダラを材料に、事業者や市民と未来への議論を深めるというスタンスで、地域循環共生ビジョン策定ワークショップを展開していくべきである。

各集落版マンダラを作ってみるワークショップや、宮古島市版マンダラに規定された課題を解決する手法を複数主体が協働して検討するワークショップなどを多層的に実施する。こうした取り組みの中で、宮古島市版マンダラを一人ひとりの宮古島市民が自分ごと化していくとともに、マンダラ自体も進化していくのである。

本事業によって策定した宮古島市版マンダラが、今後様々な形で活用され、多くの具体的な地域事業が生み出されるきっかけとなるとともに、多くの主体の意見を吸収しながらさらなる進化を遂げていけるよう、次年度以降も積極的な取り組みを継続していくべきである。

以上