

# FM戦略企画研究部会



高藤 眞澄 (部会長)

株式会社NTTファシリティーズ

FMアシスト 顧問

認定ファシリティマネジャー

一級建築士

## 転換期の都市経営と公共FM戦略の方向性— 持続可能性・レジリエンス・アメニティ

### ●keywords

都市・地域経営 公共FM戦略 都市・地域のサブシステム 持続可能性 レジリエンス  
アメニティ 社会状況の転換期 人口減少 少子高齢化 地域経済  
地域経済分析システム(RESAS) 地域経済循環 事前復興 環境インフラ コンパクトシティ

**サマリー** 急速に進みつつある人口減少・少子高齢化等は都市・地域経営の「成長と拡大路線」から「価値を生む縮退路線」への転換を求めている。公共施設等総合管理計画策定など公共FM戦略策定では、その前提として都市・地域経営目標が明確でなければならない。当部会では今後の都市・地域の経営目標として「持続可能性・レジリエンス・アメニティ」を設定し、持続可能性：地域経済の自立、レジリエンス：事前復興と環境インフラ、アメニティ：コンパクトシティの検討を実施したので、その模様を紹介する。公共FM戦略については、持続可能性への貢献として、北杜市の農業再生とFM戦略、水俣市の地域経済循環の改善とFM戦略を例示し、公共FM戦略の機能と今後の方向性を提案する。

**活動内容** 当部会では「経営に貢献するFM戦略」を研究することとして、その時々々の経営戦略上の注目を集める事項について取り上げてきている。「知識経営とFM戦略」では、知的生産性や知識創造促進にかかわるFM関連事項と取り組みの研究、「環境経営とFM戦略」では、環境評価システム、環境経営度評価、環境不動産、環境未来都市について研究、「都市経営と公共FM戦略」では、レジリエンスと公共FM戦略についての研究を行い、毎年、テーマに関する部外専門家の講演会の開催と日本ファシリティマネジメント大会にて研究成果の発表をしている。

**成 果** 経営戦略とHR・IT・ファシリティを統合したCIRM(Corporate infrastructure Resource Management)戦略を関連付けながら施策検討を行うツールとして「FM戦略経営フレームワーク」を作成し、事例研究においても「施策の見える化」ツールとしての利用も検証し、日本ファシリティマネジメント大会にて発表した。また、環境不動産に関連して、テナントビルに関する「オフィス評価チェックリスト」を作成し、日本ファシリティマネジメント大会で紹介した。都市経営に関しては、分析や検討用に「グローバルリスク報告書2013」の「5つのサブシステム」を利用した提案を日本ファシリティマネジメント大会にて発表するなど、研究成果と情報の公開を行っている。

### メンバー

部会長：高藤 眞澄 (NTTファシリティーズ FMアシスト)

部会員：吉田 淳 (ザイマックス不動産総合研究所) 野呂弘子・畑本安幸 (日本郵政) 櫻村弘子 (オーク・ヴィレッジ)

原山 坦 (原山総合研究所) 木村 稔 (ナイキ) 上倉秀之 (セノン) 宮下昌展 (エムケイ興産)

塚田敏彦 (NTTファシリティーズ総合研究所) 小永井 耕一 (東京都(南三陸町派遣))

萩原 芳孝 (久米設計) 増田 幸宏 (芝浦工業大学) 佐野 愛 (大和リース) 重富賢太郎

事務局：白須 公子 (JFMA)

## 1. はじめに

数年来、FM 戦略企画研究部会では「都市経営と公共 FM 戦略」をメインテーマに研究を進めている。FM は経営戦略に連動するものであり、公共 FM も同様である。従って、今後の都市・地域の経営方針・経営目標・経営戦略を明らかにすることが、公共 FM 戦略の策定にとって不可欠である。公共 FM 戦略においても FM 目標と評価としての〈財務・品質・供給〉の視点や統括管理機能と PDCA サイクルの実施が重要である。政府の地方創生政策も各自治体に今後の都市・地域経営の方向転換を提示している。今後の都市・地域経営と公共 FM 戦略の方向性についての部会の研究成果を報告する。

## 2. 都市・地域の転換期：直面する課題

近年、人口減少・少子高齢化・経済のグローバル化と産業の海外シフト等により、地方の都市・地域経済の縮小や都市エリアにおけるリバーススプロールなど空間の縮小空洞化などが生じ、早急に対応策を進める必要がある。また、東日本大震災・福島原発事故・中央高速道路笹子トンネル事故を契機に、国土強靱化計画、インフラ長寿命化計画、公共施設等総合管理計画の作成が各自治体に要請された。いずれも公共 FM 戦略に深くかかわるものであり、今後の都市・地域づくりの方向を決めるものとなる。部会では、この転換期を新たな価値を創出する機会とし、「持続可能性・レジリエンス・アメニティ」を提案している。

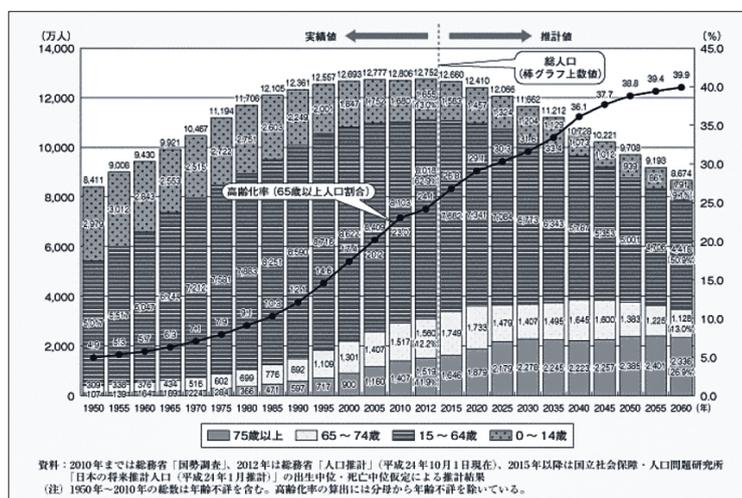
### (1) 人口問題

人口問題を整理すると、総人口の減少と長期の減少過程、高齢化率の上昇、日本全体での人口密度の低下と地域的偏在、などである。総人口（推計）は、長期の人口減少過程（社会保障人口問題研究所）になると推計され、2060 年/8,674 万人、65 歳以上の高齢化率は、2060 年 /39.9%（約 1 人 /2.5 人）、である。さらに日本全体では、現在の居住地域の 6 割以上で人口が半分に以下に減少し、2 割の地域では無居住化する（\*現在の居住地域は国土の約 5 割）。

では、人口問題がなぜ大きな問題となるか、それは第一に、経済への影響につながる。実質成長率は (i) 資本投入、(ii) 労働投入、(iii) 全要素生産性 (TFP) の寄与による。（経済財政白書 2011）第二に、地域の公共サービスに影響を与える。すなわち、人口増加期には、公営住宅や学校・幼稚園・保育所や集会所など住民の幅広い生活支援サービスが求められるが、人口減少（少子化）・高齢化の進展期には、少子化対策としての子育て支援・雇用拡大・高齢者福祉サービスが求められる。第三に、空間利用への影響であり、過不足や空間構造の変化とインフラ系の対応が求められる。

### (2) 地域経済と人口

地域人口は地域経済力により支えられるので、地域の持続可能性の第一条件が地域経済力である。その基本構造について、中村良平氏（岡山大学大学院・経済学部）は簡潔に説明している。



図表1 高齢化の推移と将来推計

出典：国立社会保障・人口問題研究所

(i) 地域産業は2つの産業区分、すなわち基盤部門(域外を主たる販売市場とした産業で、一般的に農林漁業、鉱業、製造業、宿泊業、運輸業(特に水運)が該当)と非基盤部門(域内を主たる販売市場としている産業で、建設業、小売業、対個人サービス、公共的サービス、公務、金融保険業(支店、営業所)、不動産業などが該当)により構成される。

(ii) 基盤部門の従業者数と非基盤部門の従業者数とはほぼ比例する。(相関程度は0.98)(図表2)地域全体の従業者数は基盤従業者数にほぼ比例し、「地域全体の従業者数=基盤部門従業者数×6.5」となり、就業者1人は平均して2人の生活を支えているので、「地域の人口=地域全体の従業者数×2=基盤部門従業者数×13」となる。

### 3. 新たな価値創出に向けた検討

#### (1) 地域経済の自立化と持続可能性

##### ①内発的發展論

都市・地域の経済基盤確立のためには、地域資源の見直し・活用と地域経済の自立化を図ることが必要である。

(i) 大企業の誘致による開発ではなく、地元の技術・産業・文化等を基盤として独自の産業振興を図り、企業のみならず自治体、地域住民等多様な主体が参加する。

(ii) 産業発展を特定の業種に限定せず、多様な産業連関構造を地域内で構成し、創出された付加価値が地元

に帰属するような地域経済の質をつくり上げる。(iii) 地域のアメニティを重視し、福祉や文化の向上等住民生活の発展に資する(経済財政白書2011)。

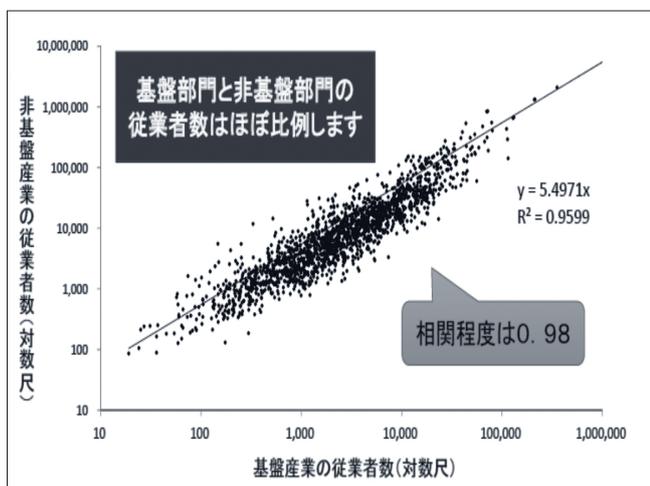
#### ②地域経済分析システム(RESAS)と活用

まち・ひと・しごと創生本部では、「国が地域経済に係わる様々なビッグデータ(企業間取引、人の流れ、人口動態等)を収集し、かつ、わかりやすく「見える化」するシステムを構築することで、地方自治体による真に効果的な政策の立案、実行、検証を支援する」としてRESASを公開している。たとえば、地域経済循環図を活用して、地域経済循環フローの改善に関して、「資金の流れ」から見た地域づくりとして、地域経済循環の概念にもとづき、その改善策を4つの側面から検討できる。

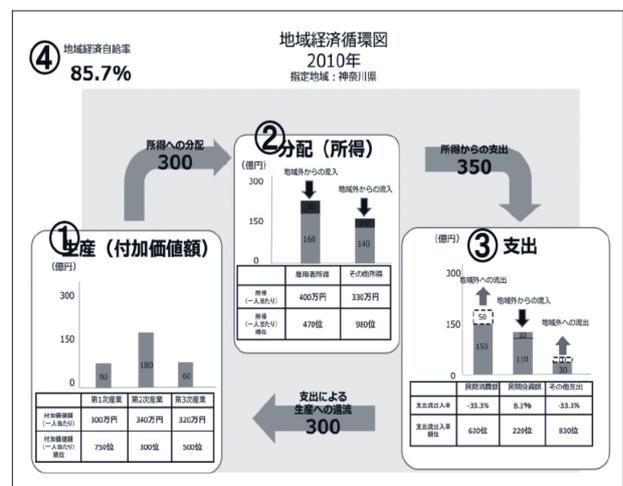
- i) 地域外からの資金獲得
- ii) 地域外への消費流出抑制
- iii) 地域内での投資手法の多様化
- iv) 地域の不動産を活用した投資

#### (2) 都市・地域のレジリエンス

都市・地域の持続可能性の向上に向けては、特に自然災害の多い日本の風土においては、ハード面・ソフト面の対策が必要となる。近年、「減災」ともいわれるように圧倒的な自然災害の破壊力に対してある程度の被害を受けながらも「致命的被害を避ける」「しなやかに回復する」対応力、いわゆるレジリエンスであり、環境保全とともに安全安心の確保として重要である。



図表2 基盤部門と非基盤部門の従業者数比率  
資料: 経済センサス-基礎調査-(総務省) 2009年



図表3 地域経済循環図 2010年

出典: RESAS

①事前復興計画・事前復興まちづくり

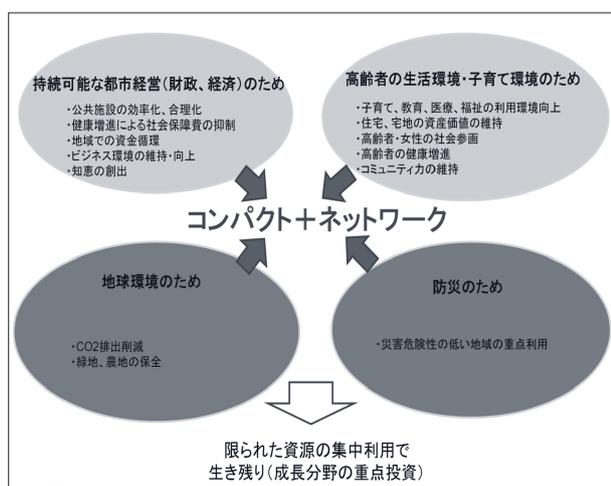
市古太郎氏（首都大学東京）は、災害(Disaster)=自然現象としてのハザード(Hazard) × 社会現象としてのバルネラビリティ(Vulnerability)、とした上で、Vulnerabilityは英国 At Risk グループ(1994)による脆弱性の定義：「自然災害を発生前からイメージし、災害に立ち向かい、被害回復能力に影響を与える、個人および集団の特性(Blaikie,1994)」であり、人や集団を単位とした復興主体に着目した概念と説明する。すなわち、地域コミュニティがVulnerabilityの定義に倣い災害被害をイメージし復旧・復興について検討することが現実の回復力復興力を高める（脆弱性を下げる）こととなると説明する。市古氏が提示する事前復興まちづくりのポイントは次の通りである。

●事前復興まちづくりのポイントⅠ：既成市街地の評価

- (i) 災害時の資源という視点からの空地評価
- (ii) 大災害時にも有効な都市施設のストック評価
- (iii) 地区防災における小公園・小広場の評価

●事前復興まちづくりのポイントⅡ：検討の進め方

目標：回復力のある地域コミュニティをつくる（地域毎のオーダーメイド）→長期間を要する大災害後の生活再建、なりわい回復、まちの復興にしなやかに速やかに対応する主体を形成し、大災害を最強の状態を迎えるため、事前から具体的な多重防災まちづくりを進めることが重要である。



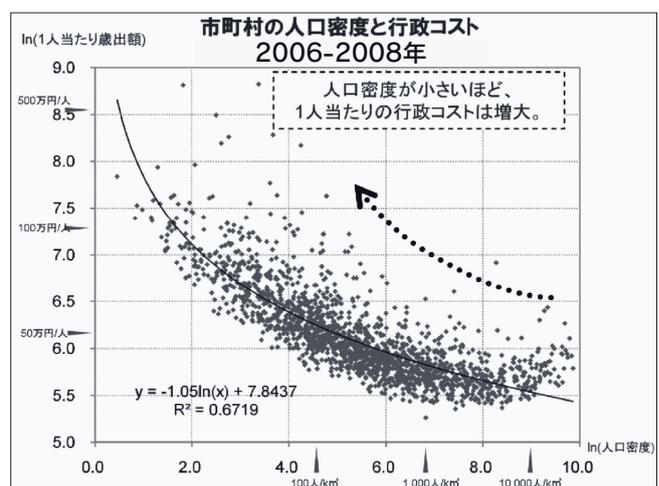
図表4 コンパクト+ネットワーク 出典：国土グランドデザイン 2050(国交省)

②環境インフラの構築

既存都市の縮小期における未利用の空間資源を活用して新たな都市空間価値を創出する「環境インフラ」構築を提案したい。そのひとつは「グリーンインフラ」と呼ぶものである。「グリーンインフラ」とは、「グレーインフラ」の反語で社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能（生物の生息の場の提供、良好な景観形成、気温上昇の抑制等）を活用し、持続可能で魅力ある国土づくりや地域づくりを進めるもの。グリーンインフラの取り組みを推進することで、地域の魅力・居住環境の向上、生物多様性の保全、防災・減災等が可能となる。「Nature Protects if She is Protected」。

③都市機能の再構成とアメニティ：コンパクトシティへ

都市とは、高密度な居住と利便性・効率性・多様なサービスを実現する地域をいう。現在、地方都市の状況は、希薄化が進み、単身世帯化の進行、人口の都市への集中化の拡大と人口密度の低下が生じている。将来に向けて、国交省は、2014年3月国土グランドデザイン（骨子）公表等により、立地適正化計画制度や地域公共交通ネットワークの再編を提示し、効率的で魅力あるコンパクトシティ+ネットワークの実現へ動き出している。コンパクトシティの効果について、姥浦道生氏（東北大学）は次の項目を挙げる。（i）自動車抑制・公共交通利用促進⇒化石燃料消費/CO<sub>2</sub>ガスの発生削減（ii）郊外への外延的開発抑制効果⇒農地、農村景観、自然環境の保全、



図表5 市町村と人口密度と行政コスト 出典：国土審議会・長期展望委員会資料

インフラ公共投資の効率化 (iii) 市街地内の高度利用・複合機能配置による効果⇒中心市街地活性化、低未利用地の利用、複合用途の高密配置による移動の削減、さまざまな社会階層によるコミュニティ形成、(iv) 歩行と公共交通をベースとした都市・地域の実現 (社会的公平性) (v) 高い質の生活の実現・都市の魅力の向上 (vi) 都市の居住、経済、環境、防災の改善により持続可能性の向上。一方、課題については、拠点エリアから外れた地域の資産価値低下の可能性、都市機能の集約による当面の不便さと混雑、拠点エリア外のインフラへの対応、拠点エリアへの移住・移転の経済負担、等々。現実的には「まちづくりとプロセスマネジメント」と「住民の合意形成」が重要であり、「新たなエアーマネジメント」の中で解決していくことが必要ではないかと考える。

#### 4. 今後の公共 FM 戦略の方向性

##### (1) 公共 FM 戦略の視点

公共 FM(戦略) 目標についても、財務・品質・供給の面から検討することとなる。従って、公共施設等総合管理計画においても財務面として維持管理・更新等にかかわる中長期的な経費と財源、品質面として老朽化と改善、供給面として利用状況と今後の人口推移等を踏まえることとしている。施設の兼用・廃止による総量縮減、余剰施設の利活用、一部施設の新設、耐震化・長寿命化、有効利活用などが当初計画の目標となるが、前述したよう

サブシステム	持続可能性	レジリエンス	アメニティ
経済	地域経済自立化	地域経済のBCP	地域連携・機能分担
環境	省エネ・省資源・共生	グリーンインフラ	街並・景観・賑わい
インフラ	コンパクト化・更新	防災・減災対策	交通NWICT
ガバナンス	住民参加・公民連携	タイムライン・事前復興	住民参加の街づくり
コミュニティ	子育て・高齢者・移住者	防災教育・事前復興	交流拠点・複合拠点

図表 6 都市・地域経営目標(案)の全体像(高藤作成)

に都市経営の方向は大きく変わる必要があり、公共施設等総合管理計画も見直す必要が出てくる。公共施設は公共サービスや公共事業と一体であり、都市経営の方向転換を実現するツールでもある。コンパクトシティとして都市機能の集約を図る方向性においては、さまざまな公共施設等の立地の見直しと集約化とともに、再配置計画が必要となり、都市経営目標実現への戦略的意味を持つこととなる。都市経営については多面的に捉える必要があり、以前から「経済・環境・インフラ・ガバナンス・社会」の5つのサブシステムの総体として提案している。都市経営目標に即した公共 FM 戦略としての目標管理および統括マネジメントを整理したものを(図表 6)に示す。

##### (2) 公共 FM 戦略目標と施策の検討：北杜市と水俣市の地域経済自立化への取り組み事例

###### ① 北杜市の農業再生

北杜市は、人口(2010年)46,872人(山梨県83万人)、継続的に人口の社会増を実現している。「人と自然と文化が躍動する環境創造都市」を基本コンセプトに「8つの杜づくり」を施策の柱として取り組む。その一つ「産業を興し、富める杜づくり」では、耕作放棄地解消に向けての集落営農組織の育成・企業型農業生産法人の誘致などに取り組んでいる。企業型農業生産法人の誘致により農業の再生に向けた、企業の参入、大規模化(機械化や設備投資)が効果を生んでいる。その北杜市を拠点とする「NPO えがおつなげて(代表理事 曾根原久司)」の農



図表 7 出典：NPO えがおつなげて HP

村資源活用による価値創出の活動も注目し値する。「私たちは農村の活性化をミッションに、以下の軸で取り組みを進めている。(a) 放置された農地など、生かされていない農村資源の活用 (b) 消費と結びつけること、すなわち都市との連携 (c) 上記の取り組みを企画実施できる農業起業家等の育成。農村資源を活用して新たに 10 兆円産業を興すことも可能である。6 次産業化、農村での観光交流、農村にある自然エネルギー利用、ソフト産業と農村資源活用の連携などである」(曾根原氏講演より)。

公共 FM 戦略目標としては (a) 耕作放棄地の情報提供や地域環境品質の改善、観光開発や自然エネルギー開発のためのインフラ整備、移住者への住居等の提供、(b) 企業の参入支援や情報提供、農業生産者と購入企業の連携支援、6 次産業化支援策、農村資源利用と IT 整備を組み合わせたソフト産業誘致、などが考えられる。

## ② 水俣市の環境関連施策と地域経済循環改善の

### 取り組み (国交白書 2015)

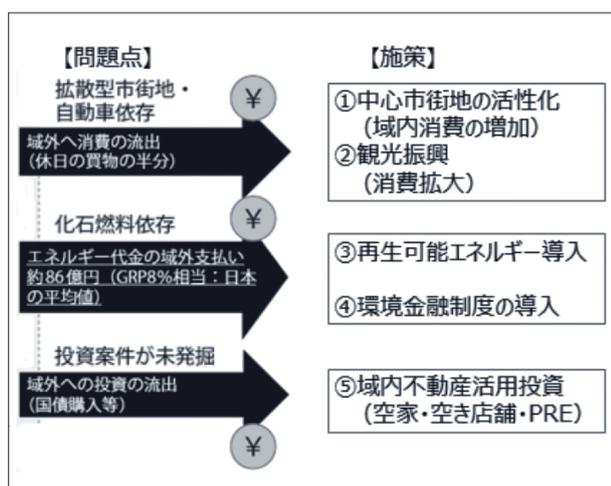
「水俣市では経済最優先の社会構造の中で起きた過ちの反省に立って、環境を汚さない、地球環境に負荷を与えないというライフスタイルを確立し、環境に対する市民意識の向上を図りながら、「日本の環境首都水俣」として環境保全への努力を産業に結びつけ、地域経済の活性化につながる取り組みを進めている。環境関連施策を地域経済化に結び付けるために、「平成 23 年度水俣市環境まちづくり推進事業」で RESAS を活用した地域経済循環分

析に基づく戦略を策定し、環境負荷を少なくしつつ、経済発展する新しい形の地域づくりをめざしている。コミュニティバスを利用して商店街を訪れる人にエコポイントを発行、肥薩おれんじ鉄道に食とスローライフを満喫する観光列車「おれんじ食堂」の導入、メガソーラー等の設置、環境金融制度「みなまたグリーン」の開始、などを実施した。公共 FM 戦略としては、公共交通ネットワーク整備と中心市街地の魅力づくりの組み合わせ、観光資源評価と観光開発への公民連携、再生可能エネルギー利用と省エネルギー・省資源と資源循環・自然共生と自然保全を柱とする循環型社会・地域づくり、空間資源の活性化として、空土地・空家情報収集管理と利活用の情報提供や地区全体のまちづくり計画と公共施設 (PRE) 再配置計画などが考えられる。

### ③ 公共 FM 戦略の機能と取り組み

北杜市と水俣市の事例検討を通じていえることは、公共 FM 戦略は都市経営目標を実現する上での重要な戦略事項をカバーするものであり、公共サービスと公共事業のあり方をカバーする、すなわちソフト面での地域振興・住民福祉とハード面の都市施設・地域インフラ整備を整合させることが「公共 FM 戦略の機能」といえる。さらには、民間を巻き込んだ地域総力戦としての戦略であるべきである。従って、公共 FM 戦略は自治体全部門を横通しの体制構築はもちろん、公民連携体制も構築して全体最適をめざすべきものである。公共 FM 戦略は都市・地域経営目標を実現する方策であり「まちづくり」「地域づくり」を進める取り組み全体をカバーするものである。

以上、これまでの研究成果をまとめさせていただいたが、本研究テーマは幅広くかつ奥が深く、部会としてさらに研究を深めていくつもりである。部外専門家のご講演など知見を深めるとともに部会メンバーの方々のご協力をお願いする。



図表 8 水俣市地域経済循環の課題: 国交白書 2015 を基に作成