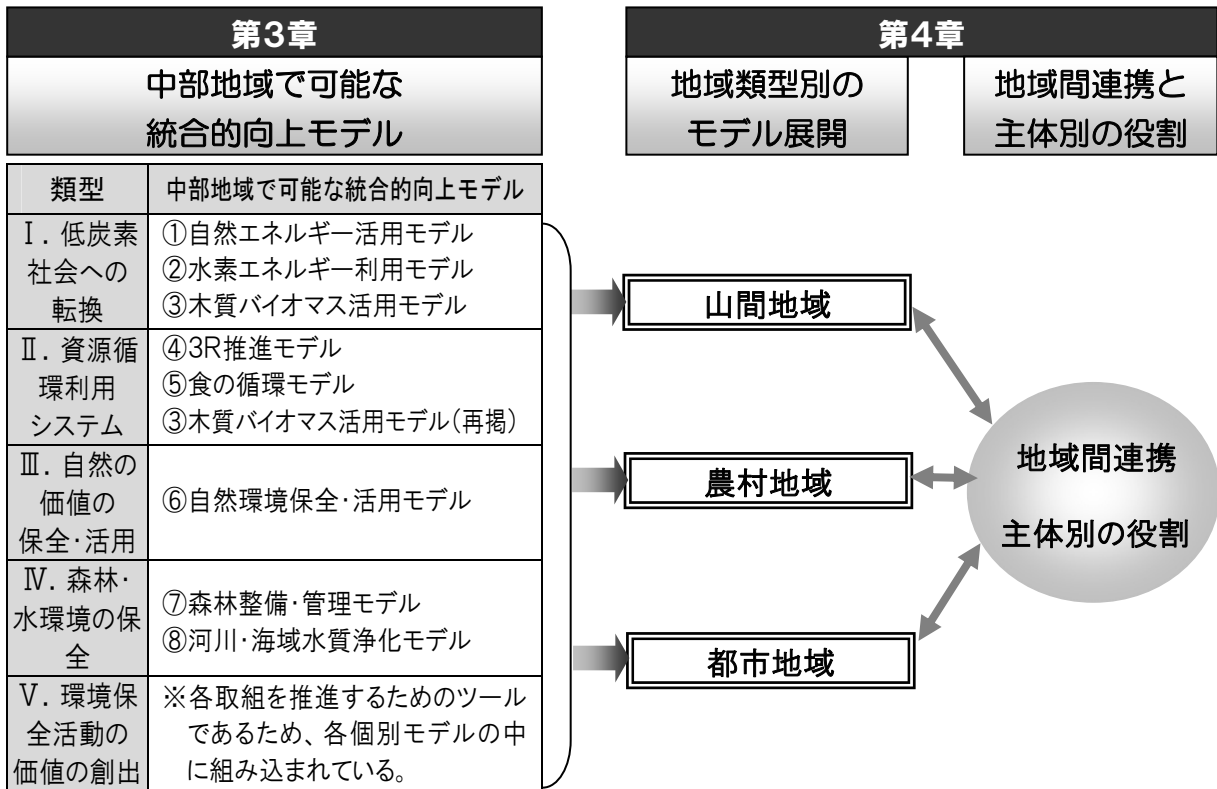


## 第4章 中部地域における統合的向上モデルの発展方向

中部地域において、第3章で検討した個別モデルをもとに地域特性に応じた「環境と経済、社会の統合的向上モデル」の展開を図るために、地域類型別のモデル展開の方向と、モデルの発展を支える地域間の連携、主体別の役割について整理する。



## 4 - 1 地域類型別のモデル展開の方向

山間地域、農村地域、都市地域の3つの地域類型別に地域特性を踏まえたモデル展開の方向を示す。

### 1. 山間地域

#### (1) 中部地域における山間地域の特性

中部地域は、中部山岳地域を中心に山間地域が広がっており、豊かな自然環境に恵まれている反面、人口減少と高齢化が進行し地域の活性化が課題となっている。

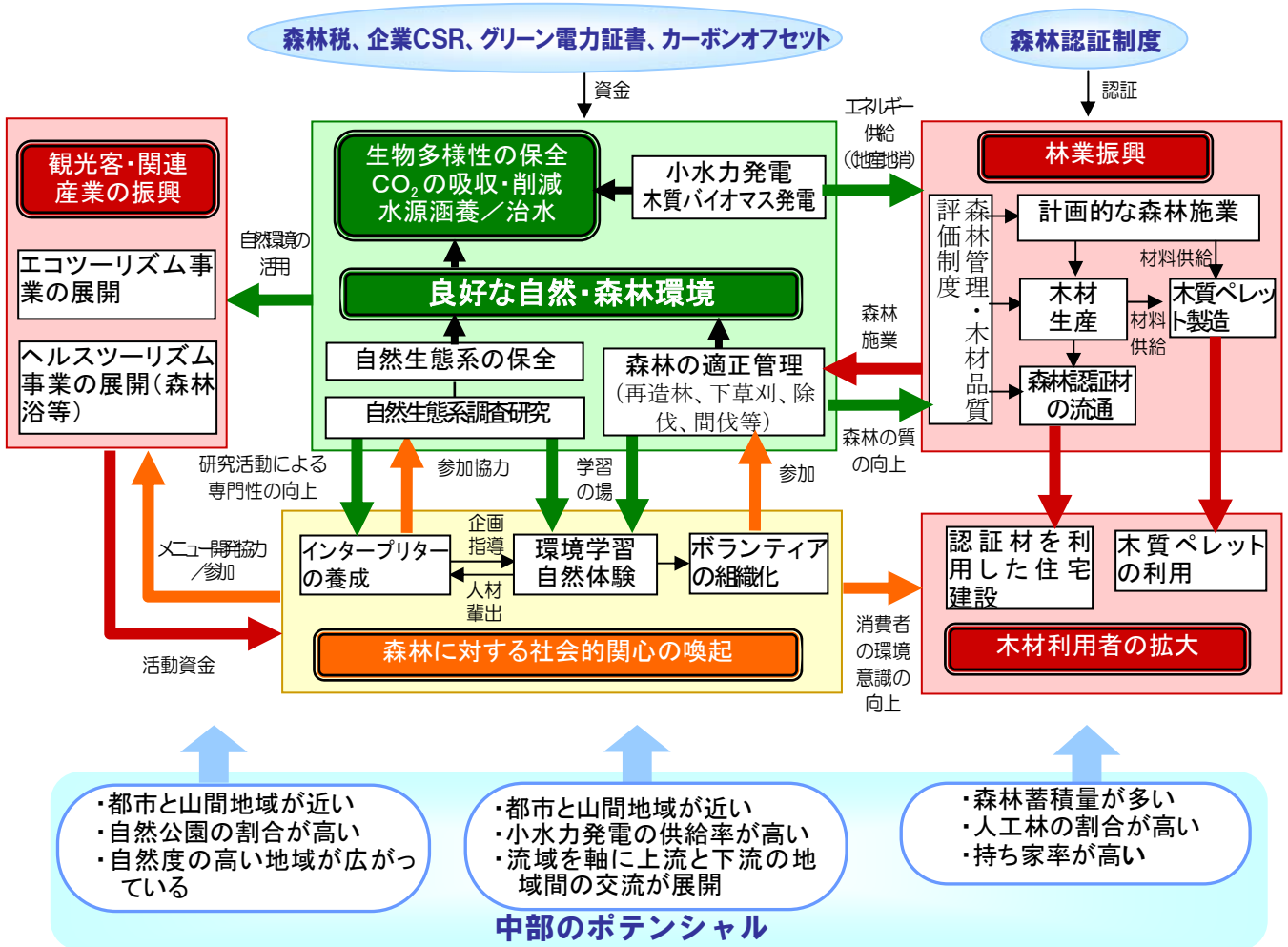
この中部地域の山間地域の主な特性をあげると次のようになる。

- ①中部地域には、白山国立公園、伊勢志摩国立公園、中部山岳国立公園、上信越高原国立公園、南アルプス国立公園、富士箱根伊豆国立公園、秩父多摩甲斐国立公園及び吉野熊野国立公園があり、三重県の35.2%を筆頭に、静岡県、石川県を除く各県の自然公園面積割合は全国平均を上回っている。また、中部山岳地帯を抱える富山県、長野県では自然植生度の高い地域が広がっており、豊かな自然環境に恵まれている。
- ②黒部市を中心とした富山県新川地域をはじめとする富山県、岐阜県、長野県の中部山岳地域、福井県と岐阜県の県境域の福井県大野市や岐阜県本巣市周辺地域、長野県南信地域から岐阜県東部地域にかけて、自然エネルギーの供給可能率が高い地域が広がっている。
- ③愛知・岐阜・長野・静岡の県境域を中心に、森林蓄積量が多く、人工林率が高い地域が広がっている。しかし、森林蓄積量に比べて国産林の生産量は少なく、森林資源の有効活用が求められている。
- ④木曾三川、矢作川、天竜川、神通川などでは、山間地域と都市地域を含む大きな面積を抱える流域が形成され、山間地域は都市地域の水源、都市住民の観光レクリエーションの場として活用されている。

## (2) 山間地域におけるモデル

中部地域の山間地域の特性を踏まえると、次のようなモデルの展開が想定される。

図4-1-1 山間地域での展開が想定されるモデル



**モデルの概要**

◆**森林の適正管理と林業振興**

- 再造林、下草刈、除伐、間伐、伐採などの森林施業を計画的に実施し、森林を健康な状態で維持管理することにより、水源涵養機能、CO<sub>2</sub>吸収機能、防災機能などの森林が有する多面的な機能を高める。
- 森林施業を計画的に進めるために、付加価値の高い木材生産、未利用の木材資源の有効により、森林の経済性を高める。
- そのために、適正に管理された森林から産出された木材を、他の木材を混じらないように管理し、森林認証材として評価・認証する制度を整備し、適正に管理された森林の経済的な価値を高める工夫を図る。
- 木材として利用されない資源を利用して木質ペレットを製造・販売することにより、森林の経済性を高め、計画的な森林施業を促進する。

**◆小水力・木質バイオマス発電によるグリーン電力の生産**

○山間地域の地形条件を活用した小水力発電や未利用木材資源を活用した木質バイオマス発電を行い、グリーン電力を生産し、CO<sub>2</sub>の削減を図る。

**◆自然生態系の保全とエコツーリズムの展開**

- 自然生態系の保全を図り、良好な自然環境を維持することにより、生物多様性の保全やCO<sub>2</sub>の吸収などの環境保全機能の維持・強化を図る。
- 同時に、維持された良好な自然環境を活用し、エコツーリズム事業、ヘルスツーリズム事業（森林浴等）を展開し、観光産業の振興など地域の活性化を図る。

**環境と経済、社会の統合的向上の仕組み**

**◆環境意識の向上による木材資源の循環**

○森林を活用した環境学習の展開及び森林ボランティアの組織化により、森林管理に関わる環境意識の高い住民を育成することにより、適正に管理された森林から産出された木材の価値を理解する消費者の増加につながり、木材や木質ペレットの消費が拡大され、森林整備への参加から木材の消費までの循環が形成される。

**◆自然環境を保全するための資金の循環**

- 良好な自然環境や適切に管理された森林を活用して、エコツーリズムやヘルスツーリズムを展開することにより、観光客の増加と関連産業の振興を図る。
- この観光客の増加によって得られる資金を、観光魅力の源である自然環境の保全に必要な調査や管理活動の資金として活用する。
- エコツーリズムやヘルスツーリズムによって多くの人々が、自然生態系や適切に管理された森林に触れることにより、生物多様性や森林の価値に対する社会的な理解が深まり、森林税の導入や企業CSR等により資金が確保しやすい環境が形成される。

**モデル推進のための課題**

**◆技術指導・中核的な担い手育成**

○現状の林業従事者だけでは人的に不足している上、経験の浅いボランティアに森林管理作業の主要な担い手の役割を期待することは難しいといえる。そのため、長期的な視点で林業の担い手を育成する必要がある。

**◆経済性の低い事業の資金の確保及び主体の形成**

- 経済性の低い自然保全活動、森林の保育活動、初期投資が大きい小水力発電を推進するためには、活動資金の確保が課題となる。これを関係者だけで調達することは困難であり、広域かつ多様な層の協力のもとで資金を調達する手法の確立が求められる。
- エコツーリズムは、優秀なインタープリターの育成・確保が不可欠であり、収益性は期待できないことから、こうした事業の主体形成には、スポンサー企業を確保するか、又は地域の観光事業者や森林組合等の地域関係者の出資とNPOとの協働事業を検討する必要がある。

**◆データベースの整備**

○現状では、森林の所有関係や森林の状態の把握が不十分であるために、迅速で効果的な森林施業の障害となっており、そのため、森林の状態や所有等が把握できるデータベースの整備が重要となる。

#### ◆原料の安定確保

- 現状では、木質ペレットと木質バイオマス発電と原料の取り合いとなっている面もあり、原料の安定確保が課題となっている。木質ペレットと木質バイオマス発電には、求められる原料の質には違いがあることから、双方の事業を組み合わせ、木質バイオマス資源を有効に活用する仕組みの構築が必要である。

#### 各主体の役割と主体間の連携

#### ◆山間地域の住民

- 森林ボランティア事業やエコツーリズム事業の運営や指導に積極的に参加し、地域の人材活用に取り組むことが求められる。

#### ◆都市住民

- 森林ボランティア、環境学習、エコツーリズム事業に参加するとともに、環境保全に寄与する木材や木質ペレットの価値を評価し、消費者として環境保全に寄与することが期待される。

#### ◆NPO

- 都市住民を対象とした森林ボランティア、環境学習、エコツーリズム事業、小水力発電事業の企画・実施に先行的に取り組むとともに、活動の基礎となる森の健康診断や自然生態系調査研究への取組が期待される。
- 地域の行政や林業関係者と連携して、指導者やインタープリターの発掘・育成に取り組むことが期待される。

#### ◆行政

- 森の健康診断を実施しているNPOや地域の森林組合と連携して、効率的・効果的な森林施業に必要な森のデータベースづくりに取り組むことが求められる。
- 森林ボランティアや環境学習活動を推進する広域的な連携組織の形成を推進するとともに、森林管理に必要な活動資金の支援を行うことが期待される。

#### ◆企業・事業者

- 森林組合・山林所有者は、行政と連携して計画的な森林施業に取り組むとともに、製材所や他の林業経営者、林地整備事業者等を巻き込みながら木質ペレット製造・木質バイオ発電事業や森林認証材の流通体制の整備に取り組み、木材資源の有効利用と原料の安定確保を図る仕組みを確立することが求められる。
- 企業は、CSRの一貫として資金や従業員のボランティアの提供により、森林管理や自然生態系の保全活動を支援することが期待される。

## 2. 農村地域

---

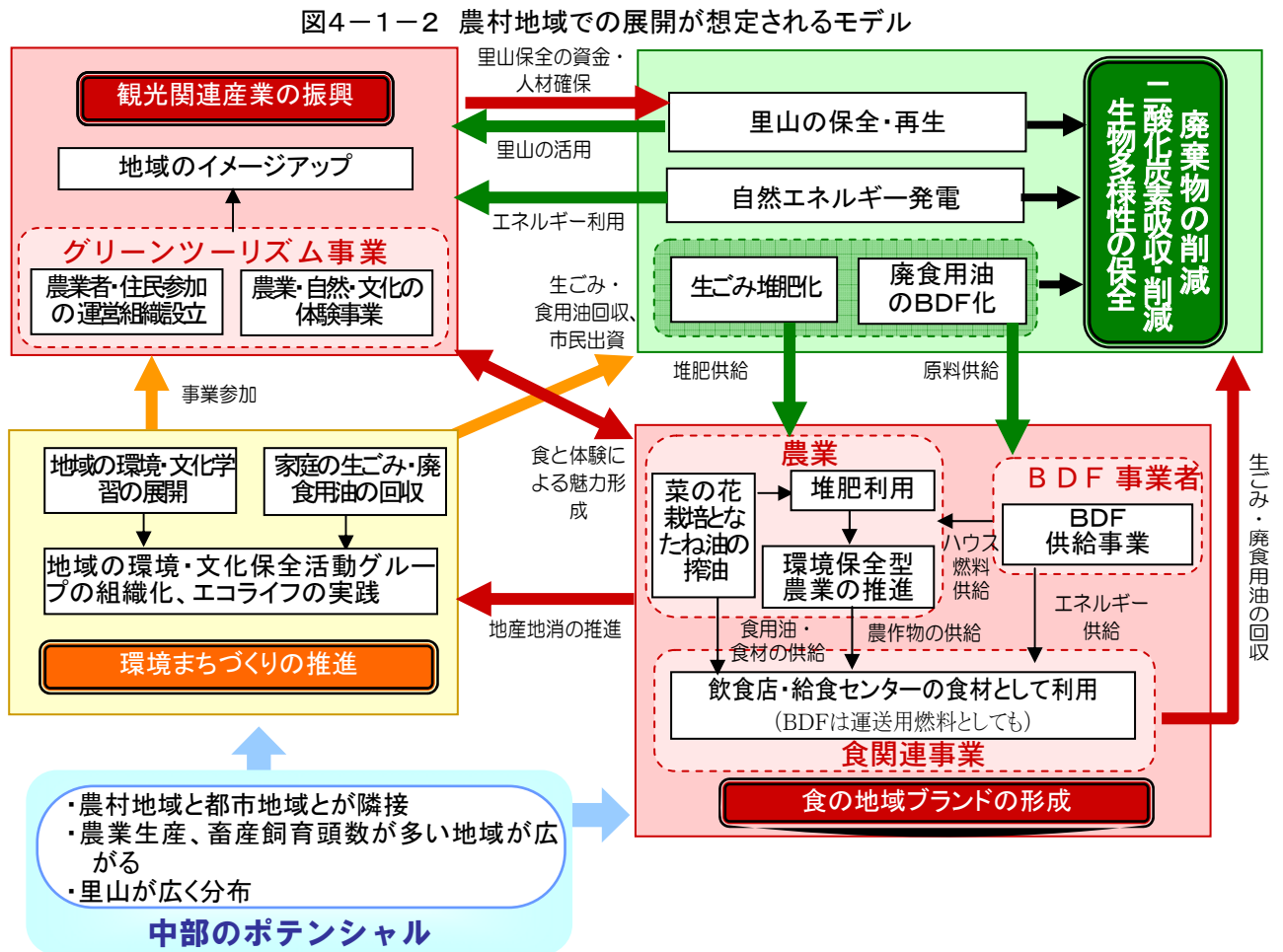
### (1) 中部地域における農村地域の特性

中部地域は、濃尾平野、伊勢湾・太平洋沿岸地域、北陸の日本海沿岸地域、長野県の盆地地域を中心に農村地域が広がっている。中部地域の農村地域の主な特性をあげると次のようになる。

- ①名古屋都市圏、静岡県西部から中部にかけての平地部、富山県平地部などでは、分散型都市構造となっており、市街地と産業集積地域と農村地域が隣接しながら広がっている。
- ②名古屋都市圏及び静岡県西部から中部にかけて、人口増加地域が広がっている。
- ③愛知県豊橋市、田原市、静岡県浜松市などで農業総産出額が大きくなっているほか、畜産の飼育頭数は、岐阜県高山市、静岡県富士宮市、長野県松本市などでも多くなっており、農業系バイオマス資源の活用可能性がある。
- ④中部山岳国立公園地域や白山国立公園地域を除く福井県、石川県、岐阜県、長野県の山間地域では、植生自然度が7～8の二次林の割合が高く、里山が広く分布している。

## (2) 農村地域におけるモデル

中部地域の農村地域の特性を踏まえると、次のようなモデルの展開が想定される。



### モデルの概要

#### ◆生ごみ・廃食用油の資源化

○各家庭や飲食店、給食センター、スーパー、ホテル、コンビニエンスストアの生ごみや廃食用油を回収して、堆肥及びBDFの生産を行うとともに、生ごみ、廃食用油を資源化することで、ごみの減量化とCO<sub>2</sub>の削減を図る。

#### ◆環境保全型農業による食のブランド形成

○堆肥の農業利用とBDFのハウス燃料利用など、回収資源の農業利用を図るとともに、減農薬・無農薬栽培を拡大し、環境保全型農業を拡大する。

○遊休農地を活用して菜の花の栽培を行い、農村景観の向上を図るとともに、なたね油を搾油して食用油として利用する。

○環境保全型農業で生産された農産物やなたね油の食用油を直接販売するとともに、飲食店や給食センター等の地域の食関連事業所の食材としても活用し、安全で環境負荷の少ない地産地消型の食を実現するとともに、地域ブランドの形成を目指す。

#### ◆グリーンツーリズムの展開と里山保全・活用

- 地域の農業、自然、文化資源を活用した各種体験や学習講座事業を実施し、グリーンツーリズム事業の展開を図る。
- 里山を活用したグリーンツーリズムを実施することにより、里山の整備・管理を進め、生物多様性の保全とCO<sub>2</sub>の吸収を図る。

#### ◆自然エネルギーの活用

- グリーンツーリズムの体験施設や公共施設等の地域の主要施設を活用して太陽光発電、風力発電事業を実施し、CO<sub>2</sub>の削減を図る。
- 自然エネルギーの活用もグリーンツーリズムの展示メニューに加えることにより、地域のイメージアップに活用する。

### 環境と経済、社会の統合的向上の仕組み

#### ◆地産地消による食の循環

- 地域住民が主体となって家庭の生ごみや廃食用油の回収活動を行い、その回収資源によって生産された堆肥や燃料を農業に活用し、そこで生産された農産物が、生ごみや廃食用油の回収活動に参加した住民に食材として還流する地産地消による食の循環が形成される。
- 地域内の飲食店や給食センターなどの食関連事業所から排出される生ごみや廃食用油を回収して、食生産に必要な堆肥や燃料として活用する食関連事業所を中心とした循環も形成することができる。

#### ◆里山保全資金の循環

- 里山を活用したグリーンツーリズムを展開することにより、グリーンツーリズム事業で得た資金と人材を里山の整備・管理に投入すると同時に、里山の整備・管理が進めばグリーンツーリズムの魅力が高まり、里山保全・管理の資金・人材が確保しやくなるという好循環の形成が期待できる。

#### ◆グリーンツーリズムと食のブランド形成の好循環

- 生ごみや廃食用油の回収活動を通じて、住民の地域に対する意識が高まり、地域の歴史・文化・自然の保全・継承活動の盛り上がりにつながる可能性がある。こうした地域住民の活動は、グリーンツーリズムの運営組織の基盤となるものであり、活動が活発になるほどグリーンツーリズム事業も円滑に進み、地域の魅力も更に高まるという循環の形成が期待できる。
- 安全で環境負荷の少ない地産地消が実現できれば、体験に食の魅力が加わりグリーンツーリズムの魅力アップにもつながり、それにより地域のイメージアップが図られる。
- グリーンツーリズムによって高まった地域イメージは、食の地域ブランド形成を促進するプラス要因にもなり、グリーンツーリズムと食のブランド形成の好循環の形成が可能となる。



## モデル推進のための課題

### ◆品質管理・環境負荷の研究・コントロール

- 堆肥もBDFも安定した品質を確保するためには、品質向上のために生産技術の研究や設備の導入を図る必要がある。また、安定した事業の継続には設備の維持や種菌の確保などのランニングコストがかからない仕組みを構築する必要がある。
- また、堆肥の使用量も、堆肥効果が高く環境負荷にならない使用量の研究と管理を行う必要がある。

### ◆地域の受け入れ体制の確立

- グリーンツーリズムの展開には、地域のホスピタリティが重要な鍵をにぎることから、地域住民や農業者の理解を十分得ながら、地域ぐるみの受け入れ体制を構築することが課題となる。

### ◆自然エネルギー発電事業の事業採算性の確保

- 電力会社への売電による収入だけでは初期投資の回収が困難であり、事業採算性が問題となっている。現状は、リターンにこだわらない市民ファンドと補助金で必要な資金を確保しているが、事業の持続的な発展を図るためには、環境価値の高いグリーン電力が通常電力よりも高く売却できる仕組みが必要である。

## 各主体の役割と主体間の連携

### ◆地域住民

- 家庭の生ごみや廃食用油の回収活動などの環境保全活動のほかに、地域の歴史・文化の学習や保全活動にも取り組み、行政と連携して地域の環境全体を対象とした環境まちづくりを推進することが期待される。
- 農業者と連携しながら、グリーンツーリズム事業に参加・協力し、地域のホスピタリティの向上に努めることが求められる。

### ◆NPO

- 自然エネルギー発電や生ごみ堆肥化事業等に先行的に取り組み、地域にあった事業スキームを構築することが期待される。
- こうした事業に必要な資金を確保するために、幅広い住民や企業の参加と協力並びに行政等からの補助金の活用により、資金調達の仕組みを構築することが期待される。

### ◆行政

- 地域住民やNPO、企業の活動を支援し、事業の持続的・発展を支えるとともに、必要に応じて事業主体の立ち上げをコーディネートすることや事業主体に直接参加することが求められる。
- 農業者と協力して、PR活動や品質評価制度を整備し、食のブランド形成を推進する役割が期待される。

### ◆企業・事業者

- 堆肥やBDFの品質向上・安定化、コストダウンのための技術開発に取り組み、事業の持続的発展に努めるとともに、都市地域の事業者との連携を図り、広域から原料を調達して安定確保を図ることが求められる。
- 農業者は、生ごみ堆肥の有効活用を図るとともに、減農薬農業など環境保全型農業を推進し、安全な農産物や食材の供給する役割を担う。
- 地域の事業者が中心となって、農業者、NPO、行政と連携しながら、グリーンツーリズム事業を推進することが期待される。

### 3. 都市地域

---

#### (1) 中部地域における都市地域の特性

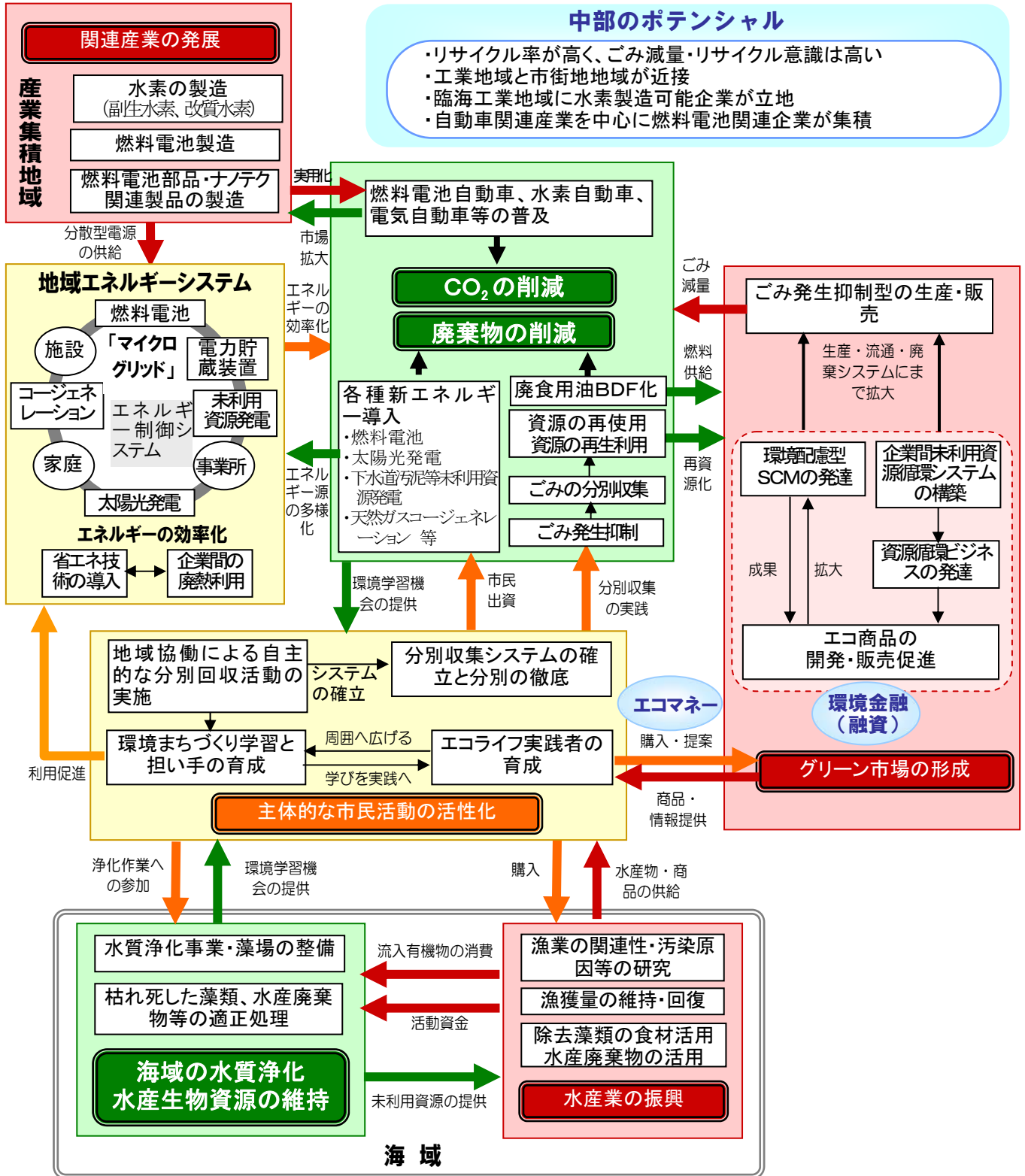
中部地域は、200万都市名古屋を筆頭に、2つの50万都市、9つの30万都市を中心に、10万以上の都市が多く分布している。こうした中部地域の都市地域の主な特性をあげると次のようになる。

- ①名古屋都市圏をはじめとして中部地域の都市地域においては、比較的低密度な市街地が分散する市街地構造となっているため、工場等が立地する工業地域と市街地地域が近接しながら分布している。
- ②200万都市名古屋は、全国の人口50万人以上の都市の中で、一人当たりのごみの排出量の少なさ、リサイクル率の高さでは上位に位置しており、大都市でありながらごみ減量・リサイクル意識が高い。
- ③中部地域の各県のリサイクル率は全国的にも高く、都市地域も含めて中部地域のリサイクル意識は高い。
- ④愛知県から静岡県のパシフィック沿岸地域及び長野県を中心に、日照時間の長い地域が広がっている。
- ⑤名古屋圏から静岡県の西部地域にかけて、ものづくり産業の集積が高く、企業間の連携による工場での省エネや廃熱の有効活用等の活動の展開がみられる。
- ⑥自動車関連産業を中心として燃料電池の開発に取り組んでいる企業が多く立地しているほか、愛知県、三重県の臨海部を中心に水素製造が可能な企業集積がみられる。

## (2) 都市地域におけるモデル

中部地域の都市地域の特性を踏まえると、次のようなモデルの展開が想定される。

図4-1-3 都市地域での展開が想定されるモデル



## モデルの概要

### ◆分別収集の徹底と3Rの推進

○住民、企業、各種団体、行政が連携して、地域全体の分別収集システムを確立して分別収集の徹底を図るとともに、回収したごみの再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）を促進し、ごみの再使用、再生利用を推進する。

○廃食用油を回収してBDFを製造し、資源回収車両等の燃料として活用する。

### ◆ごみ発生抑制型生産・流通システムの拡大

○調達・生産コストや物流・在庫コスト等のコスト削減だけではなく、環境負荷の軽減にも配慮した原材料の調達から販売まで一気通貫して全体最適化を図るシステム（SCM：サプライチェーンマネジメント）の導入により、環境負荷の少ない効率的な生産・流通システムの構築を図る。

○販売と生産が一体となったシステムが構築されることにより、消費者のニーズにマッチしたエコ商品・サービスの開発が進み、グリーン市場の拡大が図られる。

○他の企業が排出した資源を原材料等として有効利用するために、企業間未利用資源の情報システムの充実と利用促進を図り、未利用資源循環システムの構築を目指す。

○未利用資源の有効活用を目的とした新たなビジネスの発達を促し、企業間の資源循環を促進することにより、エコ商品の開発・販売活動がより活発になることが期待される。

### ◆地域エネルギーシステム

○燃料電池、太陽光発電、下水道汚泥等の未利用資源発電、天然ガスコージェネレーションなどの新エネルギーに含まれる電源の導入を、都市内の施設の性格に応じて導入するとともに、複数の分散型電源と電力貯蔵システムと組み合わせ、地域の電力需要の動向に合わせて制御し、電力の地域自給を可能にする分散型エネルギーシステム「マイクログリッド<sup>(注)</sup>」の構築を目指す。

○個人の住宅、大規模施設、オフィスビル、工場などのそれぞれの施設の特性や立地条件に応じて、多様な電源の導入を図り、災害のリスク分散やエネルギー供給の安定性を高める。

○エネルギー効率を高めるため、工場等における省エネ技術の導入とともに企業間で工場等の廃熱の有効利用を促進する。

### ◆燃料電池の普及

○バイオマス由来の燃料・水素を用いる燃料電池等の実用化・普及を図ることにより、CO<sub>2</sub>の削減を図る。

○燃料電池自動車、水素自動車、電気自動車等の普及により、CO<sub>2</sub>を排出しない自動車社会の構築を目指す。

(注) マイクログリッド(Micro Grid): マイクログリッドとは、電力会社の大規模な電力システムに対し、一定地域内において、複数の多様な分散型電源をネットワーク化し、エネルギーを供給するシステムのことをさす。自然エネルギーなどはその出力に変動があるが、他の分散型電源や電力貯蔵装置や制御装置と組み合わせることにより変動を吸収し、安定的な電力供給を可能とすることができる。国内では愛・地球博会場において新エネを活用したマイクログリッドの実証実験が行われた例を始め、京都府京丹後市や青森県八戸市など、自治体を中心に地域の特性を生かした個性的なマイクログリッドの導入事例がある。

#### ◆水質汚濁の要因の除去と活用

- 水質汚濁の要因となる漁獲生物の死骸や貝の殻などの水産廃棄物や枯れ死した藻類を適切に除去し、水質汚染を防止するとともに、回収した廃棄物や藻類を活用した商品開発を進め、環境商品として販売促進を図る。
- 水質浄化効果のある水生植物の栽培を推進し、自然浄化力のアップを図る。こうした植物の栽培、除去作業は、大きな費用と人手が必要となり、海域の沿岸地域や海域に流入する河川の流域の団体・グループが連携して、住民参加型の栽培、除去活動を展開する。

### 環境と経済、社会の統合的向上の仕組み

#### ◆地域の連携基盤の強化と効率的なエネルギーシステムの構築

- ごみの分別収集活動を通じて、各主体がそれぞれの役割を分担しながらごみ問題に対応するまちづくり活動が活発になり、地域の問題解決に向けた地域内の連携基盤が強化されることが期待される。
- こうした活動を通じて住民の環境意識が高まることにより、環境事業のための市民ファンド等に出資する住民も増加し、新エネルギーの導入が促進される。
- まちづくり活動の関心が地域のエネルギー問題に向かうことにより、電力を消費する地域の家庭、事業所、行政等の各種機関の連携に基づく分散型エネルギーシステムが構築されやすくなり、高効率な地域エネルギーシステムの実現が可能になる。

#### ◆エコライフ実践者の増加とグリーン市場の形成

- 住民の環境意識の高まりとともにエコライフ実践者が増加すれば、エコ商品を求める消費者ニーズが拡大し、グリーン市場の形成と関連ビジネスの発達につなげることができる。
- グリーン市場の拡大と拡大生産者責任に対応する必要性の高まると、企業はその対応を迫られるために、全体最適化を図るシステム（SCM：サプライチェーンマネジメント）の導入が進展し、企業経営の効率化が進むことが期待される。

#### ◆燃料電池の普及と関連産業の振興

- 燃料電池自動車や家庭用燃料電池が普及することにより、水素製造や燃料電池機器関連産業の振興が図られるとともに、こうした産業が発達することにより燃料電池のコストダウンが図られ、燃料電池の普及が一段と進み、CO<sub>2</sub>の削減が進展することが期待される。

#### ◆水質浄化活動を中心とする食と資金の循環

- 幅広い住民の参加によって、水生植物の栽培や不用植物・水産廃棄物の除去作業が進展することにより、水質浄化と漁業の振興が図られることにより、地域の水産物として地域住民に還元されることが期待される。
- 海域の不用資源の活用した商品の販売、水産物の販売等で得られた資金の一部を浄化活動費用に還元することにより浄化活動が更に促進され、再び商品開発や水産業の振興につながることを期待される。

### モデル推進のための課題

#### ◆グリーン市場の形成に必要な情報の共有化

- グリーン市場の形成には、環境配慮型の生産・販売をしている企業やエコ商品に対する価値が評価されることが不可欠であり、そのために、環境コストや資源循環の実態、エコ商品の評価等に関する情報を消費者と企業が共有できる仕組みが必要となる。

○地域通貨をグリーン市場拡大の有効なツールとするためには、市場の中で浸透させるために必要な資金と専門的な運営主体の確保が必要となる。

#### ◆燃料電池の普及に向けた課題

○燃料電池は、コスト高が普及の大きな障害となっており、量産効果による低廉化を進めるためには、技術開発とともに普及の初期段階において導入費用の助成制度などを検討する必要がある。

#### ◆商品化に向けた研究開発

○未利用植物を活用した商品開発は各地で取り組まれているが、現状では魅力ある商品開発に成功しているとは言えない状況にある。

○環境にやさしい商品であるとしても、商品自体に魅力がなければ購入する人は限られてくるために、魅力的な商品開発に向けた研究開発を進める必要がある。

### 各主体の役割と主体間の連携

#### ◆都市住民

○都市地域における3Rの推進モデルを推進するためには、住民が生活者として、リサイクルに協力するとともに、一人一人がごみを排出しないライフスタイルを心がけることがモデル実現の基盤となる。

○住民は、消費者として環境保全に寄与する製品や企業の価値を正當に評価することにより、グリーン市場の形成、新エネルギーの導入を促す役割が求められる。

#### ◆NPO

○地域で実施可能な資源回収を先行的に取り組み、行政等と連携して地域の実情にあったシステムを検討・構築すること、事業採算性が伴わない新エネルギー事業を先行的に実施し、企業や行政と連携して持続可能な事業の仕組みを構築することなど、新しいシステムの構築に向けた実験事業を先行的に取り組む役割が期待される。

○消費者の視点に立って企業と対等な立場になれるNPOの特性を發揮し、グリーン市場の形成に向けて、製品の環境価値を客観的に評価するとともに、その情報を消費者と企業との間で共有化する仕組みを構築する役割が期待される。

#### ◆行政

○NPOと連携して、エコライフの普及やエコマネーなどグリーン市場の形成に必要な環境づくりや仕組みづくりを推進することが求められる。

○新エネルギーの導入や分散型エネルギーシステムの導入に向けて関係者間の協体制を構築するとともに、導入促進のための補助制度などの支援制度を整備することが求められる。

○企業や研究機関と連携して、燃料電池や水産廃棄物・除去藻類の食材活用の研究開発を推進する役割が期待される。

#### ◆企業・事業者

○ごみ発生抑制型の生産・販売システムに取り組み、廃棄物の削減に努めるとともに、関係企業と連携して、原料の調達から生産・販売、不用品の処理にいたるまでの環境負荷とトータルコストが削減され、企業経営にとっても環境にとってもプラスとなるような生産・流通システムの構築を目指すことが求められる。

○グリーン市場の形成を目指して、環境面への影響や必要なコストに関する情報を消費者と共有できるように情報提供を積極的に行う必要がある。

○新エネルギーのコストダウンや安定供給に必要な研究開発を推進するとともに、行政と連携しながら普及促進に向けた啓発活動に取り組む役割を担っている。

## 4 - 2 地域間連携によるモデルの発展方向

山間地域、農村地域、都市地域の各モデルは、それぞれの地域内で完結するものではなく、地域を越えた連携によって発展が可能になる。そこで、こうした地域間の連携によるモデルの発展方向を示す。

### 1. 中部地域の特性と地域間連携の可能性

中部地域の特性から、次のような地域間連携の可能性があげられる。

- ①流域を軸に、山岳地帯から海までの多様な地形条件の地域がつながり、良好な水循環の確保という共通課題を抱えていることから、流域を軸に多様な地域間の連携が可能である。
- ②大都市名古屋を抱えているため、都市との連携により都市の経済力を活用することができる。
- ③分散型地域構造により都市地域と山間地域や農村地域との距離が近い立地条件にあることから、経済力だけではなく都市の持つマンパワーも、山間地域や農村地域のモデルの発展に活用することができる。
- ④工業だけではなく、農業の生産額も多いほか、多くの森林蓄積量を有している林業、伊勢湾・富山湾などの豊富な漁業資源を有する水産業など、多様な産業が発達しており、地域間の連携により多様な産業資源を活用することができる。

### 2. 地域間連携による統合的向上モデルの発展

#### (1) 山間地域のモデル発展の課題と必要な地域間連携

自然生態系の保全や適正な森林管理、小水力発電や木質バイオマス発電などのエネルギー開発などの展開を目指す山間地域のモデルの発展には、次のような地域間連携が求められる。

#### ①都市地域との連携

##### ■担い手の育成

山間地域は、人口減少と高齢化の進展などもあり、自然生態系の保全や適正な森林管理の担い手を山間地域だけで確保することが困難となっている。そのために、NPOと行政が中心となって林業関係者の協力を得ながら、都市住民による森林ボランティアの組織化やボランティアの中から専門家を育成するなど、山間地域の自然保全や森林管理の担い手を都市地域で発掘・育成する必要がある。

そのためには、ボランティアの確保と技術指導体制の確立が課題となり、行政、企業、各種団体が参加した広域的な連携組織によって、幅広くボランティ

アを募るとともに、指導できる専門家を確保する必要がある。

この専門家として期待されるのが林業経験のある山間地域の住民であり、都市住民との交流や指導を行う中から指導者を発掘・育成することが必要である。また、指導だけでなく都市住民と多様な交流を行うことは、山間地域の住民自身の活性化を促す効果が期待される。

### ■資金の確保

経済性が低い自然保全活動や森林管理、初期投資が大きい小水力発電を推進するためには、必要な資金の確保が課題となるため、事業者は都市地域の企業のCSR活動やグリーン電力証書の購入などにより資金を確保する仕組みを工夫する必要がある。

また行政は、森林税の導入など、企業だけではなく都市住民も含めた幅広い層から資金を集める仕組みを検討・導入する必要がある。

### ■市場の確保

持続的に発展するモデルとするためには、都市地域の住民を対象に市場の拡大を図り、経済性の高い仕組みを構築することが課題となる。そのために、NPOと行政は連携しながら、山間地域の環境保全に寄与する活動や商品に対する付加価値を都市住民に理解してもらうような情報や学習機会の提供に努めることが重要である。

## ②農村地域との連携

木材資源を有効活用し、林業の経済性を高める木質ペレットの生産を拡大するためには、年間を通じて安定した販路の確保が課題となる。さらに、木質ペレットの運搬に伴うCO<sub>2</sub>の排出と運搬コストの削減を図るためには、なるべく木質ペレット工場に近い場所で需要先を開拓する必要がある。

そのため、木材ペレット事業者は、空調機器関連企業と連携して、山間地域の近い農村地域等の工場や事業所、公共施設の冷暖房用燃料として需要を開拓することが重要となる。

## (2) 農村地域のモデル発展の課題と必要な地域間連携

農村地域の農業・自然・文化を活用したモデルの発展には、次のような地域連携が求められる。

### ①都市地域との連携による安定市場の確保

農村地域の食の循環を発展させるためには、農業者が安心して生産できる安定した需要を確保する必要があり、安定した量の直接販売のルートの開拓が課題となる。

その対応策として、農業生産団体は、行政や地域の事業者が協力してグリーンツーリズム事業を立ち上げ、参加する都市地域の住民を拡大させることによ



り、農村地域の歴史・文化・自然に対する理解を深め、こうした環境の中で生産されている農産物の価値を都市住民に認識してもらうようにすることが考えられる。

こうしたグリーンツーリズムの拡大は、関連ビジネスの振興にもつながり、都市住民との交流事業は、農村地域の活性化を促進する事業として期待される。

さらに、都市地域で回収された廃食用油によるBDFを、農業生産者が農産物運搬車両の燃料として活用するようになれば、化石燃料を使わない産直システムを構築することができ、農産物の付加価値を高める要素として活用することも期待できる。

## ②都市地域との連携による原料確保

堆肥化事業やBDF事業を軌道に乗せるためには、安定した原料（生ごみ、廃食用油）の確保が課題となるが、農村地域内で原料を安定的に確保することは困難である。

この対策として、堆肥事業者やBDF事業者が都市地域や産業集積地域の食品スーパー、惣菜・弁当工場、給食センター等の生ごみや廃食用油を原料として回収して、原料を安定的に確保することが考えられる。

## （3）都市地域のモデル発展の課題と必要な地域間連携

都市地域における廃棄物の削減、新エネルギーによるCO<sub>2</sub>の削減を中心としたモデルの発展を図るためには、次のような地域連携が求められる。

### ①山間地域・農村地域との連携による環境学習の機会づくり

廃棄物の削減には、ごみを排出しないライフスタイルを実践する都市住民を増やすことが課題となるが、そのためには、住民一人一人の環境意識を高める環境学習の場づくりが重要となる。

山間地域や農山村地域の自然や森林を活用した環境学習やエコツーリズム、グリーンツーリズムは、楽しみながら自然保全の重要性を理解することができ、都市住民が気楽に参加しながら環境意識を高めることができる重要な環境学習の場となる。そこで、ツーリズム事業者と学習プログラムを企画するNPOが連携して、より多くの都市住民が参加する機会を拡充することにより、エコライフを実践する都市住民が増えることが期待される。

### ②農村地域との連携による廃棄物の資源化

都市地域では、資源化できないごみのうち「生ごみ」の占める割合が高く、生ごみのリサイクルは、ごみ減量化を促進する重要な手段となるとともに、水分が多い生ごみの焼却に必要なエネルギーを削減する効果も期待できる。

しかし、生ごみのリサイクルは、産出される飼料や堆肥の利用先の確保が課題となっており、都市地域内で確保することは困難な現状となっている。そこ

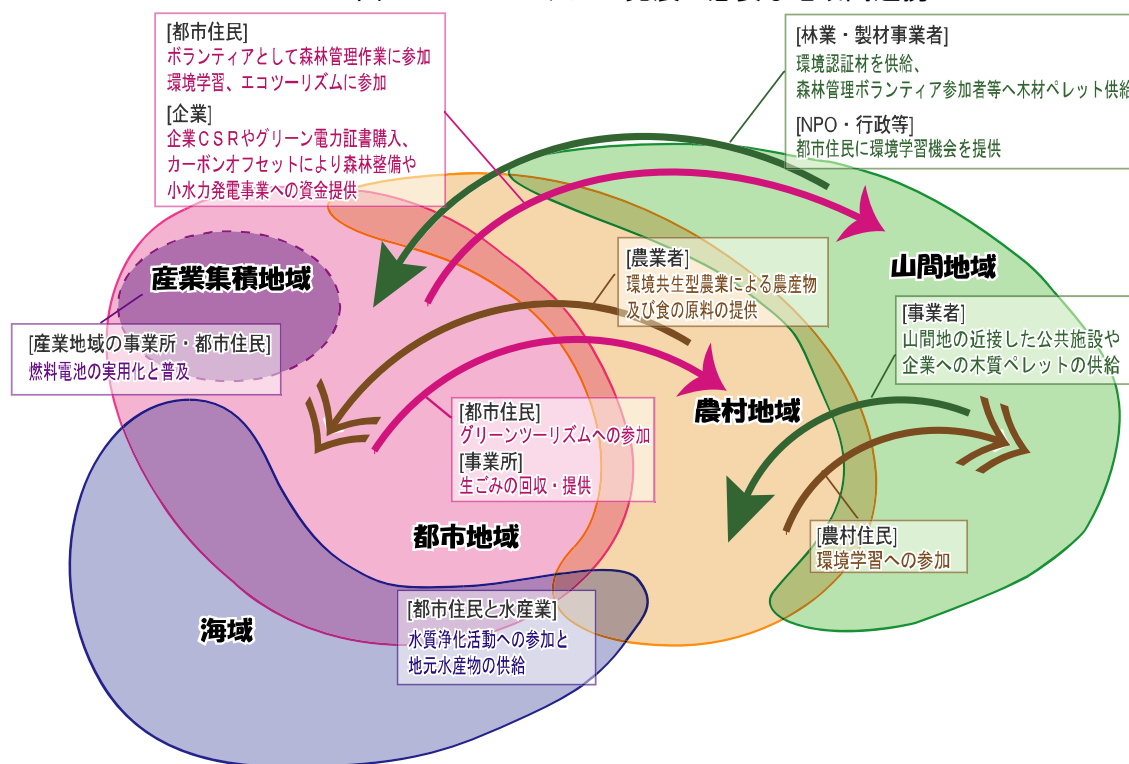
で、農村地域の農業者との連携により農業用肥料として生ごみ堆肥等の利用が拡大できれば、都市地域の生ごみのリサイクルを推進し、ごみ減量化を促進することになる。

#### (4) 流域における連携

中部地域は、木曾三川、天竜川、神通川などの大きな河川を軸に、山間地域から都市地域までの多様な地域を含む大きな面積の流域に分かれている。流域内の地域は、良好な水循環の確保、治水対策といった共通の課題を抱えているため、これまでも上流・下流間の交流は各地で行われているが、特に荒廃が進む山間地域の環境保全は、流域の共通課題として位置づけ、問題解決に向けた地域間連携の一層の強化が求められている。

したがって、本調査のモデルの発展に必要な山間地域、農村地域、都市地域、海域間の連携を進めるためには、流域を軸とした連携を推進することが重要である。

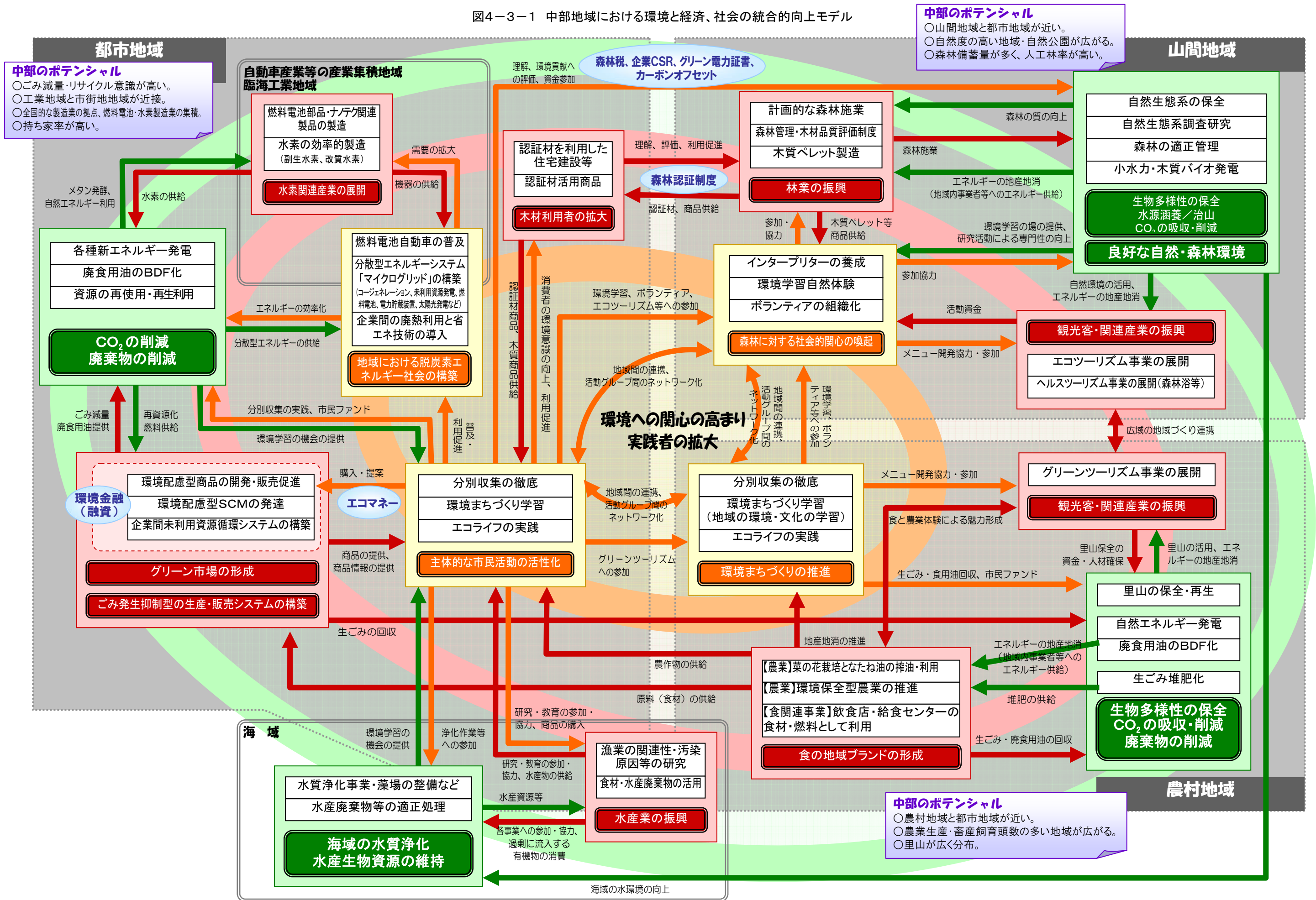
図4-2-1 モデルの発展に必要な地域間連携



### 3. 中部地域における統合的向上モデル

地域類型別のモデル展開の方向とモデル発展に必要な地域間の連携関係をまとめると、図4-3-1の「中部地域における環境と経済、社会の統合的向上モデル」になる。

図4-3-1 中部地域における環境と経済、社会の統合的向上モデル





### 4-3 中部地域の環境と経済、社会の統合的向上に向けて

本調査では、地域や主体が連携して環境資源を持続的に活用しながら環境負荷の低減と地域活性化を図る方策として、中部地域において展開可能な8つの「環境と経済、社会の統合的向上モデル」を提示するとともに、これらのモデルの推進を図るため、地域類型の特性を踏まえたモデル展開の方向と、主体別の役割や主体間連携のあり方、地域間連携の可能性について整理を行った。

本調査のまとめとして、今後これらのモデル実現に向けた各地域における取組を促進するための方策と、中部地域を環境と経済、社会の統合的向上が図られた持続可能な地域としていく上での課題を示す。

#### (1) モデルに基づく各地域における取組の促進

本調査の成果をもとに、中部地域の各地域において環境と経済、社会の統合的向上の実現に向けた各主体の取組の促進を図るため、次のような取組が考えられる。

##### ①環境と経済、社会の統合的向上を目指したまちづくりの戦略づくりへの支援

各地域において、環境保全活動を進めつつ地域の活性化につながる取組の芽がみられながら、NPOや行政、企業等の連携が十分に図られずに展開が得られなかったり、また他の取組と連携することにより発展する可能性がありながら、そうした関係を構築しないまま個別の取組にとどまったりしている場合があります。

このため、それぞれの地域に合った環境と経済、社会の統合的向上の取組の効果的な展開が図られるよう、行政が中心となって、地域資源の特性を踏まえ地域の環境と経済、社会の統合的向上を目指した目標像とその実現のための取組ステップを描くまちづくり戦略を策定し、その戦略に基づき地域を構成する住民、事業者、行政の関係者が、連携しながらそれぞれの役割を果たしていく必要がある。

こうした戦略づくりを行おうとする地域に対して、その促進策として情報提供、専門家の派遣、助成制度等の支援が求められる。

##### ②環境と経済、社会の統合的向上を図る成功事例（グッドプラクティス）の拡大

中部地域において環境と経済、社会の統合的向上を図る取組を広げていく上では、モデル的に取組の実際の展開事例を増やし、多様なタイプの成功事例を参考として中部地域の各地域において取組の普及を図ることも有効な方策である。

このためには、環境と経済、社会の統合的向上システムへの発展の芽がある活動を展開している団体や地域に対して、ハード・ソフト両面で重点的な支援

を図り、成功事例を拡大するとともに、そのプロセスに関する情報を整理・発信し、他地域においても参考事例として活用できるようにすることが求められる。

### ③各地域・主体向けのわかりやすい情報提供

本調査では、テーマ別、地域別に統合的向上モデルを示したが、各地域で実際に取り組む場合、統合的向上モデルで示したシステムをいきなり構築することは困難であり、多くの場合は統合的向上モデルの一部から取組を始め、段階を追いながら活動を広げ、統合的向上モデルで示したような総合的なシステムの構築を目指すことになる。

活動の主体にとっては、当面の活動に役立つ情報がまず必要であり、その後、活動段階に応じて、必要な情報が随時入手できる環境が形成できれば、活動の持続的発展が可能となる。

そのためには、本調査の成果をそのまま情報提供するのではなく、主体別・テーマ別などに、先進事例の情報や統合的向上モデルの情報をわかりやすく分類整理し、それぞれの地域や主体にとって必要な情報が容易に入手できるような情報提供を工夫する必要がある。

また、個別に実情にマッチした情報をタイムリーに提供するために、相談窓口機能の充実や専門家の派遣なども求められる。

### ④事業支援・制度の検討

自然エネルギーや森林認証材、エコ商品、燃料電池など、一般には浸透していないが、利用者が増えることにより普及が加速する可能性がある取組については、普及促進を図るための補助制度などの支援策の検討が求められる。

また、森林税や環境税など、環境保全の資金を確保するための新たな制度や新技術、新システムを社会に適合させるために必要な既存制度の見直しなど、モデルの普及に必要な制度の検討に取り組むことが求められる。

## (2) 環境と経済、社会の統合的向上の実現のために

中部地域が、国際的なモデルとなるような環境と経済、社会の統合的向上が図られた持続可能な社会を実現するためには、前述したように中部地域の各地域で地域や主体が連携して環境資源を持続的に活用しながら環境負荷の低減と地域活性化を図る取組を推進すると同時に、中長期的に中部地域全体として目指す持続可能な社会の将来像を描き、その実現に向けて、NPOや企業、行政等の中部地域の関係者がそれぞれの役割に応じて連携・協働を図りながら取り組む必要がある。

### ①中部地域における持続可能な社会のグランドデザインの検討

中部地域におけるポテンシャルを活用した環境的側面、経済的側面、社会的側面の統合的向上が図られた持続可能な中部地域の姿について、平成19年6月に策定された「21世紀環境立国戦略」で示された低炭素社会・循環型社会・自然共生社会の分野ごとに提示した上で、バックキャスティングアプローチにより、これらを統合的に進めていくための各主体の取組と連携・協働のあり方を明らかにする。

これに加えて、持続可能な地域づくりに向け現に中部地域が抱える課題を明らかにして、こうした課題を解決するとともに中部地域のポテンシャルを引き出す環境と経済、社会の統合的向上が図られるシステムの姿を描き、中部地域における持続可能な社会のグランドデザインとして内外に情報発信することが求められる。

### ②活動主体間のネットワークとコーディネート

中部地域が目指す持続可能な社会の実現に向けて中部地域の関係者が一丸となって取組を推進するためには、各地域間及び各主体間の情報交流を活発にし、連携・協力体制を構築する必要がある。そのためには、主体間のネットワークづくりとコーディネート機能の充実が重要となる。

県域を越える広域的な地域を管轄する地方環境事務所には、こうしたネットワークづくりやコーディネートが求められており、中部地域における各主体の取組をサポートする拠点である「中部環境パートナーシップオフィス」(EPO中部)を活用して、これらを進めていく必要がある。