

<農山漁村>

本年度の農山漁村サブWGにおいては、昨年度に検討した中長期ロードマップをベースとしつつ、「ロードマップの実現可能性の向上」をテーマに施策内容の詳細設計、削減量やコストの検討等に取り組むことを目的とした。

本年度は、農山漁村における再生エネルギーの供給源としてのポテンシャルが存在することを踏まえ、農山村地域に係る社会システムの変革や土地の有効利用に関する対策を対象に検討を行った（地域内の交通や住宅・建築物等については他のWGにおいて一体的に検討）。以下に、具体的な検討項目を示す。

- ①農山漁村地域のモデルイメージ
- ②農山漁村のゼロカーボン化に向けた地域計画
- ③エネルギー供給等に向けた土地の有効利用
- ④オフセット・クレジット等の活用

検討にあたっては、（１）「魅力ある地域づくり」の視点（対策実施に伴う副次的効果等）、（２）他省庁の既存政策（農林水産省「森林・林業再生プラン」や農林水産省「食料・農業・農村基本計画」等）との整合性、（３）農山漁村における多様な地域特性、（４）農山漁村地域に係る基礎データの欠如（例えば、農山漁村地域における民生分野排出量）に留意しつつ、先行的な取組事例の収集・分析を重点的に行うこととした。検討体制については、低炭素社会構築に向けた取組について経験が豊富な地方自治体の担当者を委員に加えたほか、複数の有識者（地方自治体、NPO法人）から情報収集及び意見聴取を行った。

5.14 農山漁村地域の定義

農山漁村地域を土地によって厳密に区分することは困難である。したがって、2010年度の農山漁村サブWGにおいては、農業地域類型区分の「平地農業地域」、「中間農業地域」、「山間農業地域」に該当する市区町村、及び「都市地域」のうち一定水準以上のバイオマス賦存量があり、その利用可能量がある市区町村を農山漁村地域と想定することとした。以下に、農山漁村サブWGにおいて想定した農山漁村地域の人口、面積規模を示す。

農山漁村サブWGにおいて想定した農山漁村地域の人口、面積規模

	現状 ^{注3} (2005年)	将来(2050年) ^{注4}	
		シナリオA	シナリオB
農山漁村地域人口 ^{注1} (総人口に対する割合)	2,719万人 (21%)	1,495万人 (16%)	2,338万人 (23%)
農山漁村地域面積 ^{注2} (国土総面積に対する割合)	3,463万ha (92%)	3,463万ha (92%)	3,463万ha (92%)

注1：人口の将来値は、2050年脱温暖化社会プロジェクトにおける検討に基づき推計した。

注2：農山漁村地域面積は今後変化する可能性もあるが、サブWGでは一定のまま推移すると想定した。

注3：現状値は総務省統計局ホームページに基づく

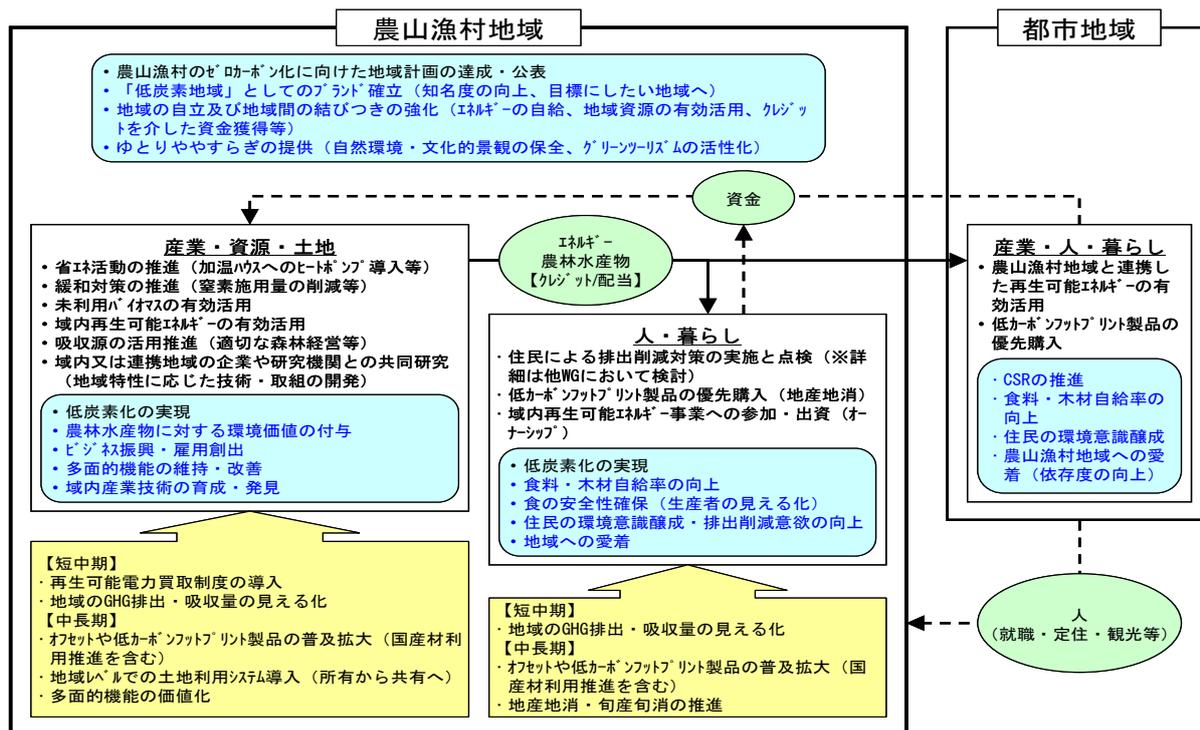
注4：環境省 地球環境研究総合推進費 戦略研究開発プロジェクト「低炭素社会叙述ビジョンの構築 (Development of Narrative Visions for Low-Carbon Societies (LCSs))」(2009年8月、「2050日本低炭素社会」シナリオチーム／(独)国立環境研究所・京都大学・立命館大学・みずほ情報総研(株))で想定されているシナリオによる。

5.15 農山漁村地域のモデルイメージ

農山漁村地域において低炭素社会の構築に向けた対策を実施する場合、その努力が地域にどのように貢献し得るのかというイメージを明確にし、インセンティブを与える必要がある。そこで、農山漁村サブWGでは、「魅力的な地域づくり」を念頭に、農山漁村地域における将来のモデルイメージを作成し、低炭素社会構築に向けた取組が地域社会に及ぼすメリット(排出削減以外の効果)について重点的に明記することとした。モデルイメージの作成にあたっては、農山漁村地域の全体的なイメージに加えて、産業や資源等の地域特性を勘案し、地域類型毎のモデルイメージも併せて作成した。

(1) 農山漁村地域の全体的なモデルイメージ

- ①ゼロカーボン化に向けた地域計画を策定し、計画達成のための対策・施策を実施する。
- ③農林水産業の省エネ化や土地を有効利用した再生可能エネルギー供給等、低炭素化に向けた取組の実施により、農林水産物に対する環境価値の付与、食料及び木材自給率の向上、雇用創出に貢献する。
- ③都市地域へ再生可能エネルギーを供給する等、都市地域との連携を推進し、資金の獲得を目指す。



注：青字が地域社会に及ぼす排出削減以外の副次的効果である。

農山漁村地域のモデルイメージ

(2) 類型別のモデルイメージ

農山漁村サブWGでは、地域を「山村・林業型」、「農村・農業型」、「農村・畜産型」の3つに類型化した。以下に各類型の概要を示す。

農山漁村地域の3類型

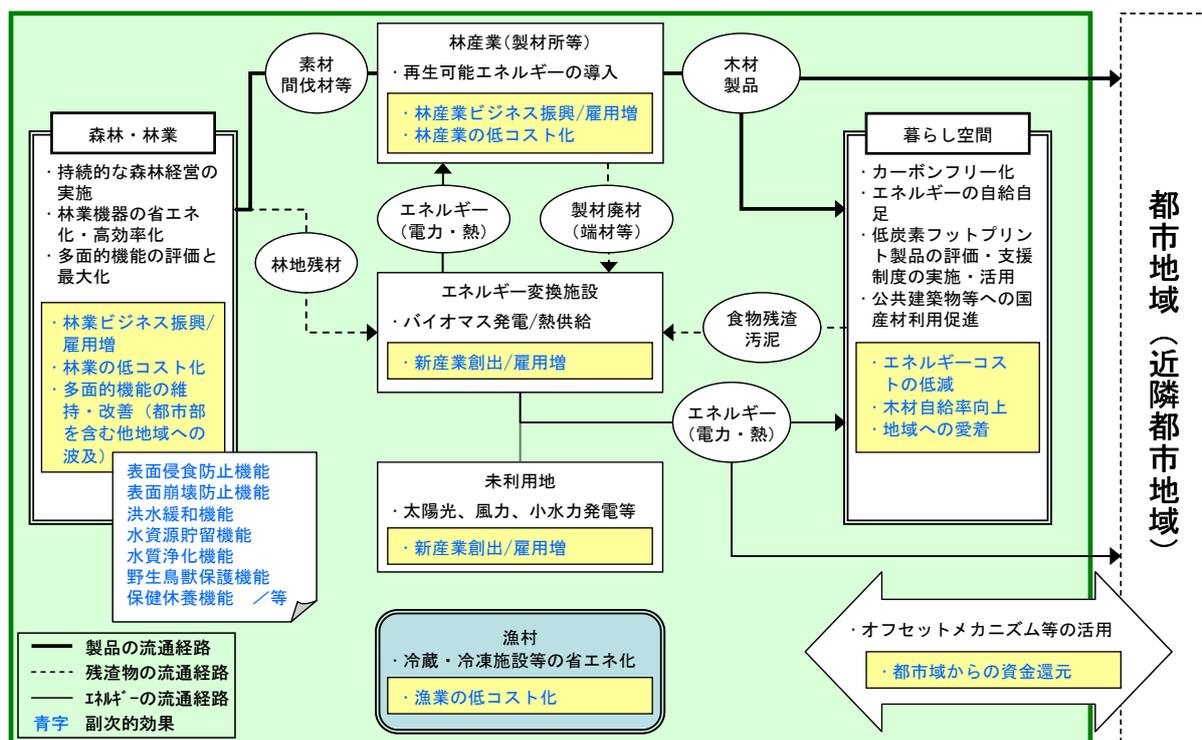
農山漁村地域	類型Ⅰ 山村・林業型	・林野率が80%以上かつ耕地率が10%未満、もしくは農業系・畜産系バイオマスより多量に木質バイオマスを有している市町村。
	類型Ⅱ 農村・農業型	・山村・林業型に該当せず、かつ農業系バイオマスの利用可能量が1万トン以上ある農業地域の市町村。
	類型Ⅲ 農村・畜産型	・山村・林業型に該当せず、かつ畜産系バイオマスの利用可能量が1万トン以上ある農業地域の市町村。

なお、漁村・漁業については、温室効果ガス排出量が決して小さくなく、大きな排出削減ポテンシャルを有しているが、類型化にあたっては以下の理由に基づき漁村という地域特性だけを個別に抽出せず、山村及び農村の一部として取り扱うこととした。その理由は、漁業を基幹産業とする地域は存在するものの、そうした地域は市町村単位よりも小さな集落単位となること、集落レベルで捉えても、それらの大半は半農半漁であり、山村・農村と流域単位で連続的につながっていることによる。

類型別のモデルイメージは以下のとおりとなる。

①【類型Ⅰ】山村・林業型のモデルイメージ

森林資源が豊富に存在するほか、林地残材の賦存量が大きく、大量の資源を供給できるポテンシャルを有する。また、製材所からの大量の製材廃材発生も見込まれる。木材供給源としての役割のほか、現在利用されていない木質バイオマスのエネルギー活用や森林・林業ビジネスの創出等が期待される。

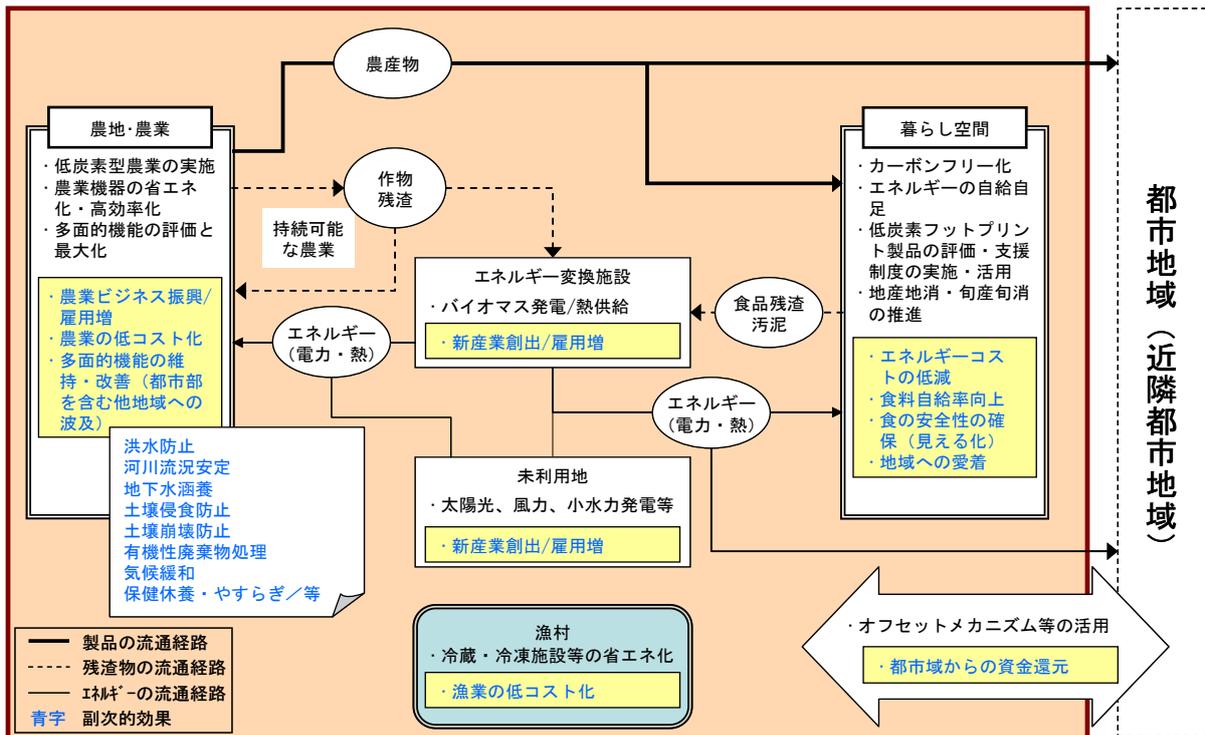


注：域内には漁村や住宅密集地等も含む。将来像は地域の代表的な特徴に基づき作成した。

山村・林業型のモデルイメージ

②【類型Ⅱ】農村・農業型のモデルイメージ

稲作地域では稲わらやもみ殻等のドライ系バイオマス、畑作地域では葉、茎、非可食部等のウェット系バイオマスが発生し、こうした作物残渣のエネルギー利用等が期待され、加温ハウス等のエネルギー需要拠点も存在する。また、技術改善の余地、化学肥料の削減ポテンシャルも大きい。地域内施設（堆肥センター等）の活用や耕畜連携に伴う良質堆肥の製造、堆肥のすき込みの推進（化学肥料の抑制）といった取組が期待される。



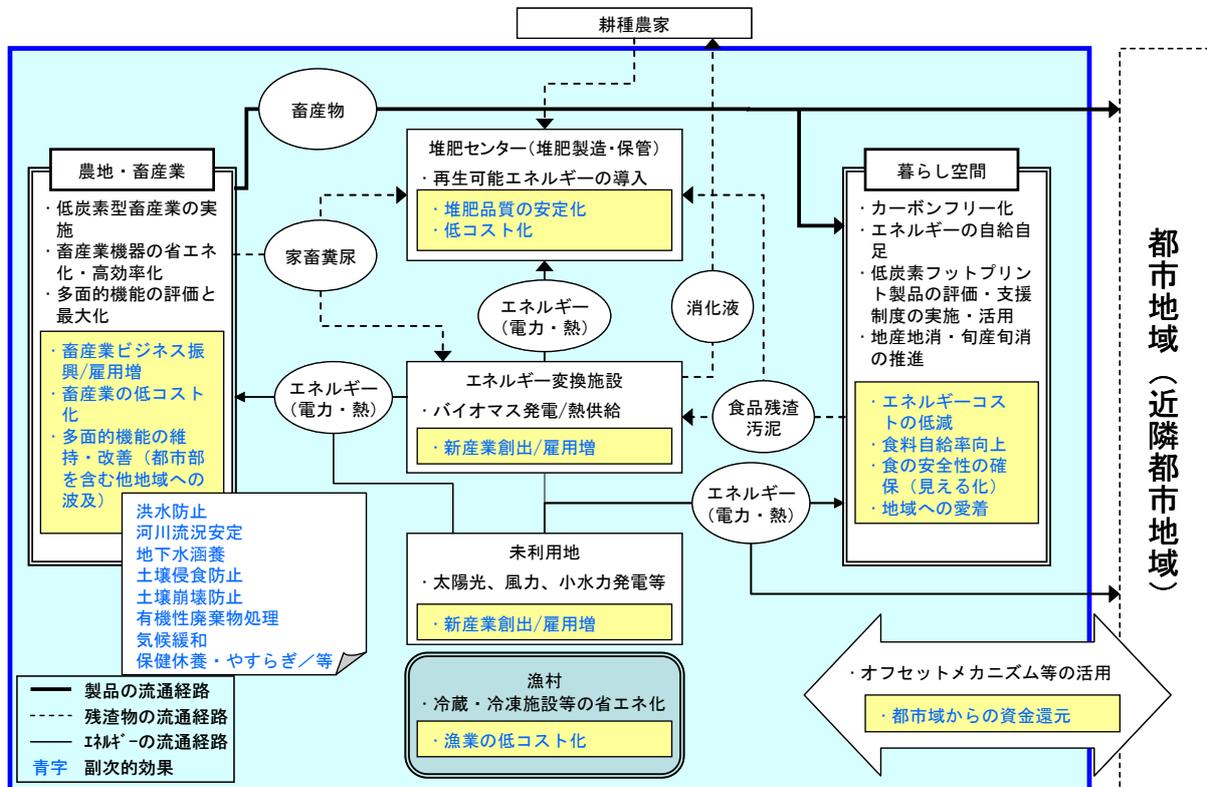
注：農業は温室効果ガスの排出源であるが、対策を講じる際には自給率等との整合について考慮する必要がある。また、ここでは特段考慮していないが、農業分野については今後の地球温暖化の影響等により、品種や営農方法等が現状から変化する点に留意する必要がある。

域内には漁村や住宅密集地等を含む。将来像は地域の代表的な特徴に基づき作成した。

農村・農業型のモデルイメージ

③【類型Ⅲ】農村・畜産型のモデルイメージ

地域内施設（堆肥センター等）の活用や耕畜連携に伴う良質堆肥の製造、家畜糞尿のエネルギー利用等が期待される。



注：農業は温室効果ガスの排出源であるが、対策を講じる際には自給率等との整合について考慮する必要がある。また、ここでは特段考慮していないが、農業分野については今後の地球温暖化の影響等により、品種や営農方法等が現状から変化する点に留意する必要がある。

域内には漁村や住宅密集地等を含む。将来像は地域の代表的な特徴に基づき作成した。

農村・畜産型のモデルイメージ

5.16 人口減少下における地域の経営手法について

今後農山漁村地域の人口は減少すると想定されるが、そのような中で地域の維持・活性化を図っていくためには、新たな経営手法が求められる。

これについて、農林水産省第3回バイオマス活用推進専門家会議配布資料（バイオマス活用推進基本計画（案））は、農山漁村に豊富に存在するバイオマスの活用が地域ビジネスの展開と新たな業態の創出を促す「農山漁村の6次産業化」の重要な取組の1つであるとした上で、「バイオマスを活用してエネルギーやプラスチック等の様々な製品を生産する地域拠点の整備を進めるとともに、生産されたバイオマス製品を石油代替資源として積極的に地域で活用する取組を推進することにより、農山漁村に新たな付加価値を創出し、雇用と所得を確保するとともに、活力ある農山漁村の再生を実現する」としている。

また、例えば、青森県「人口減少社会に対応した持続可能な社会システムの構築に関する調査報告書」では、「全国の地域活性化の事例をみると、活気ある地域づくりをしている地域では、人と自然、人と人との関係を大切にしながら、知恵と工夫で斬新な取組を行っているケースが多い」と指摘した上で、「今求められているのは農林水産業や生業を大切にしながら、その地域が持っている固有の地域資源を活かした新事業を展開することである」とし、地域経営のポイントや農山漁村の地域資源を活用したビジネスチャンスの例を挙げている。

＜地域経営のポイント（例）＞

- ①戦略的・持続的な地域経営戦略の構築
- ②地域のキーパーソン、リーダー、地域を担う人材の発掘・教育
- ③地域資源を活かした地域活性化策の推進
- ④「命と健康を守る」仕組みの構築
- ⑤「民」が主体、「官」がサポートする官民協働・連携
- ⑥域外産業と域内産業連関の強化

＜農山漁村の地域資源を活用したビジネスチャンス（例）＞

- ①直売所による地産地消
- ②農家レストラン、農林漁家民宿
- ③棚田オーナー制度
- ④グリーンツーリズム・ブルーツーリズム
- ⑤体験農園・体験漁業
- ⑥農商工連携による特産品づくり
- ⑦学校給食への参入
- ⑧二地域居住 / 等

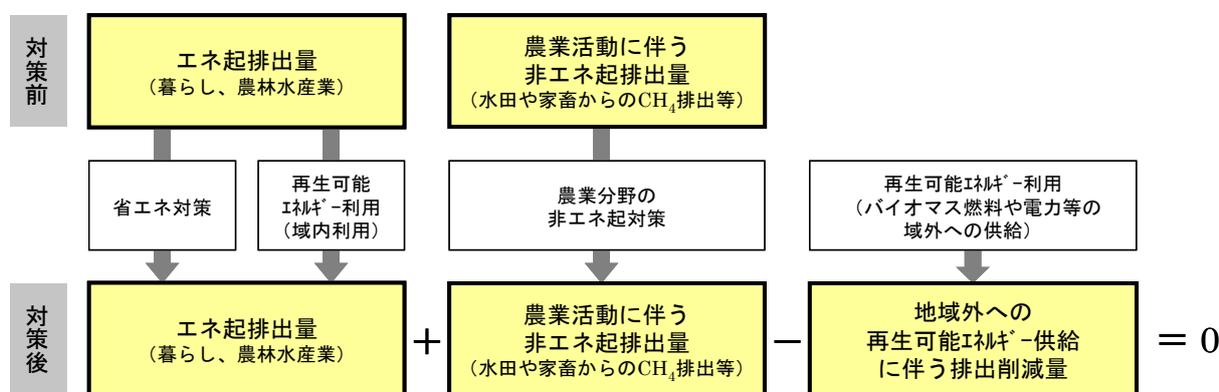
以上のように、今後の地域経営手法としては、従来の公共需要依存型経済から抜け出し、国や自治体の公的支援はもちろんのこと、県民の創意工夫と努力によって地域の経済的基盤を確立する必要がある。加えて、県民、企業、行政、NPO、大学等、多様な担い手が協働・連携して地域の課題に取り組むことが大切である。

5.17 農山漁村のゼロカーボン化に向けた地域計画

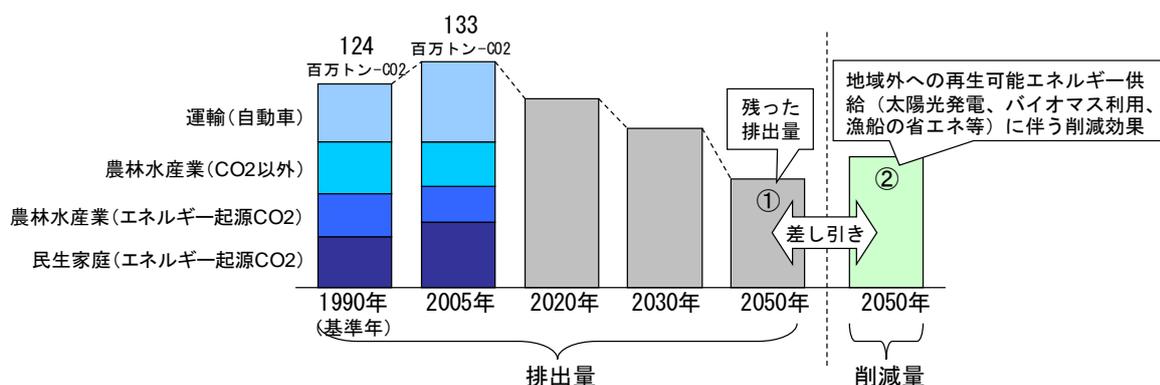
昨年度の農山村サブWGでは、低炭素社会構築に向けてのキーコンセプトとして「農山漁村地域のゼロカーボン化」を挙げ、その内容について検討を行った。検討を行っていく中で、従来のオフセット・クレジットの枠組みとの関係やゼロカーボン地域計画を達成する上でのメリットについて整理が必要との指摘を受けたことから、再度検討を行った。

(1) ゼロカーボン地域計画の基本的な考え方

農山漁村地域内における再生可能エネルギーの利用、省エネ対策の推進、農業分野の非エネルギー起源対策によって地域内の排出量を削減し、さらに残った排出量から地域外への再生可能エネルギー供給に伴う排出削減効果（価値）を差し引くことにより国内の排出削減に貢献する地域を目指す。ただし、多様な地域特性を勘案すれば、すべての地域に対して一様にゼロカーボンの達成を求めることは困難なため、ここでは全国の農山漁村地域の合算としてゼロカーボン化を目指すこととする（個別地域における目標設定等については別途検討が必要）。農山漁村サブWGでは、農山漁村地域の努力を適切に評価すべきとの視点から当該コンセプトを打ち出しており、方法論等に関する詳細については引き続き検討が必要である。



対策導入による農山漁村地域のゼロカーボン化



注：農林水産業（エネルギー起源 CO₂）及び農林水産業（CO₂ 以外）については、すべての排出が農山漁村地域において発生すると想定し、全国値をそのまま適用した。一方、民生家庭（エネルギー起源 CO₂）及び運輸（自動車）については、全国値を人口比率で按分することにより推計した。

いずれの値も特定の条件下で推計された暫定値であり、今後前提条件を改善することによって排出量は変わりうる点に留意する必要がある。

計画達成のイメージ

《オフセット・クレジットの枠組みとの関係》

ゼロカーボン地域計画は、「地域外への再生可能エネルギー供給」を農山漁村の努力・貢献として評価することを目的としたものである。当該地域における排出量（上図①）と貢献分（上図②）に鑑み、概念上ゼロエミッション／カーボンマイナス（上図①－②）と見なす。再生可能エネルギー供給による排出削減（上図②）は、オフセット・クレジットの枠組みを通じてクレジット化されるため、実排出量はゼロ（あるいはマイナス）とはならない（ダブルカウントは発生しない）。

（２）ゼロカーボン地域計画達成への展開

ゼロカーボン地域計画達成のためには以下のような展開が有効であると考えられる。

- ・ゼロカーボン地域計画の実現のためには、地域毎の計画策定を促すことを目的としたガイドラインの作成が必要である。
- ・また、対策の推進の仕方としては、まずモデル地域を選定し、対象地域に投資を集中する（人材育成、専門家の派遣、機器導入に係る助成等）。そしてモデル地域における優良な取組や失敗事例等の情報を随時整理し、モデル地域外の地域での取組や国の政策、ガイドライン等へ反映する。

地域計画を策定・実施する際には、複数の市区町村が連携することによって、地産地消・旬産旬消や耕畜連携等の取組を効率的に進めることができる点に留意する必要がある。例えば、大気や水、バイオマス等の環境構成要素の循環や経済面での結びつきが認められる流域圏においては、河川の上流域（農山村）と下流域（都市）が互いに連携することにより、経済・社会的にWin-Winの関係を築きながら、低炭素社会構築に貢献できる余地は充分にあると考えられる。

（３）ゼロカーボン地域計画を達成する上でのメリット

ゼロカーボン地域計画を達成する上でのメリットについては、先行的に取組を進めている地域の事例より類推することができる。以下に、先行事例に基づくメリットを整理する。

先行的な取組に伴うメリットの事例

メリット	事例	内容・成果
クレジット（環境価値）を介した資金獲得	協働の森事業と森林管理促進（高知県）	<ul style="list-style-type: none">・県内で実施しているJ-VERプロジェクトで得られるクレジット収益を県内の森林管理に使用している。・この結果、森林経営を資金還元され、森林の多面的機能の維持・向上に寄与することを目指している。 （資料：高知県 Web サイト）

メリット	事例	内容・成果
「低炭素地域」としての地域ブランドの確立	エネルギー自給まちづくり（岩手県葛巻町）	<ul style="list-style-type: none"> 町内で風力発電等の再生可能エネルギーを積極的に導入し、エネルギー自給率は100%を超えている。 TV、雑誌取材、JICA 研修生の視察等、低炭素地域として注目され、年間200件を超す自治体及び企業の視察・見学が行われている。また、乳製品やワイン等の売上げにも好影響を及ぼしている。 (資料：グリーンエネルギー購入フォーラム Web サイト)
地産地消・旬産旬消による雇用創出	JA 紀の里（和歌山県）	<ul style="list-style-type: none"> 農家が直接販売できる農産物直売所を運営している。年間売上高は25億円であり、高齢・女性農業者を中心に1,500人の出荷者がいる。 高齢者や女性等の活躍の場創出のほか、主体的な販売、流通コストの節約が可能となっている。 (資料：農林水産省「平成20年度第3回地産地消活動勉強会」)
農林水産業の活性化／域内産業技術の育成	J-VER プロジェクトと林業活性化（三重県大台町）	<ul style="list-style-type: none"> 大台町は、基幹産業である林業の活性化および林業技術の継承等を目的に、第三セクター「フォレストファイターズ」を設立・運営している。 J-VER プロジェクトによる収益を還元することで、「フォレスト・ファイターズ」の経営安定化および更なる林業の活性化を目指している。 (資料：山村再生支援センター第4回山村きぎょう会議)
化学肥料や薬品依存の低減による食の安全性確保	クリーン農業の推進（北海道帯広市）	<ul style="list-style-type: none"> 良質堆肥の投入を促進する一方、減肥・減農薬に取り組んでいる。窒素肥料の投入減少による温室効果ガス排出削減を達成しながら、食の安全性確保に向けた取組を行っている。 減肥・減農薬の効果も良好であり、対象となる農地面積は増加傾向にある。 (資料：第2回農山漁村サブ WG 配布資料)
低炭素技術による域内産業の活性化	長野県飯田市	<ul style="list-style-type: none"> ハイブリッド車の制御センサーを飯田市内の企業が100%生産し、全国へ出荷している。 域内企業の技術の芽や特徴を活かす地域づくりに取り組んでいる。 (資料：第1回農山漁村サブ WG 配布資料)

5.18 エネルギー供給等に向けた土地の有効利用

低炭素社会の構築にあたっては、農山漁村地域が豊富に有する土地及び土地の価値を最大限に活用することが有効である。また、環境大臣試案においても、農山漁村地域は「太陽光や太陽熱、風力、小水力等、その他の再生可能エネルギーの供給源としてのポテンシャルが都市部と比較して大きく、その積極的な活用が必要」とされている。しかしながら、現在は必ずしも農山漁村地域の土地が有効に活用されているとはいえない状況であり、有効活用に向けては、(1) 土地の多様な利用価値の評価（特に、再生可能エネルギーの供給ポテンシャル、多面的機能等）、(2) 土地を円滑に有効活用するシステムの整備が課題となる。

※例えば、農地法によると、農用地区域内にある農地及び集团的に存在する農地その他の良好な営農条件を備えている農地の転用は、原則として許可することができないとされている。これは、農業生産の基盤である農地が食料の安定的供給を図る上で重要な役割を担っており、良好な営農条件を備えている農地を確保する必要があるという趣旨に基づくものである。

(1) エネルギー供給等のための土地の有効利用への展開

エネルギー供給等のための土地の有効利用を推進するためには、以下のような展開が有効であると考えられる。

- ・土地利用に係る既存の優良事例を展開する。
- ・基礎データ（土地の利用価値等）の把握や地域特性に応じた再生可能エネルギーのあり方に関する検討を行う。
- ・再生可能エネルギーに係る取組を進めつつ、デモンストレーションや法制度に関する検討を経て全国へ展開する。

施策を進める際には、再生可能エネルギーのポテンシャルの他、農林水産業としての価値や多面的機能等土地の価値の維持にも最大限配慮する必要がある。また、農林水産業政策との一貫性を確保しながら検討を進める必要がある。特に、エネルギー供給等に向けて耕作放棄地を利用しようとする場合は慎重に対応すべきであり、農林水産業と低炭素社会構築の両立・整合を図る必要がある。

(2) 土地利用に係る既存の優良事例

土地利用に係る既存の優良事例は以下のとおりである。

農山漁村地域における土地利用の優良事例

事例	特徴	内容	成果
宮田方式 (長野県宮田村)	所有権と利用権の分離による有効活用	村が設置した「農地利用委員会」が、耕作できなくなった農地を借り受け、専業農家や生産組織などに農地を貸し出しする仕組みを導入した。農地の使い方は、農地の所有者ではなく、農家の人達の話し合いにより決定する。	宮田村の耕作放棄地の比率（農地面積のうち耕作放棄地面積の割合）は全国平均の4分の1程度(1.8%)に減少した。 (資料：長野県宮田村 Web サイト)
山梨自然エネルギー株式会社	農地の土手を活用した再生可能エネルギー事業	田畑の周囲の土手に太陽光パネルを設置した(田畑部分では営農活動を実施)。 発電設備容量は34.4kW、2009年度の年間発電電力量は43,570kWh(一般家庭12世帯分に相当)であった。全量を、東京電力に24円/kWhで売電している。	独自のグリーン電力証書を発行し、地域の企業等に販売し、収入を得ている。 (資料：山梨自然エネルギー株式会社 Web サイト)

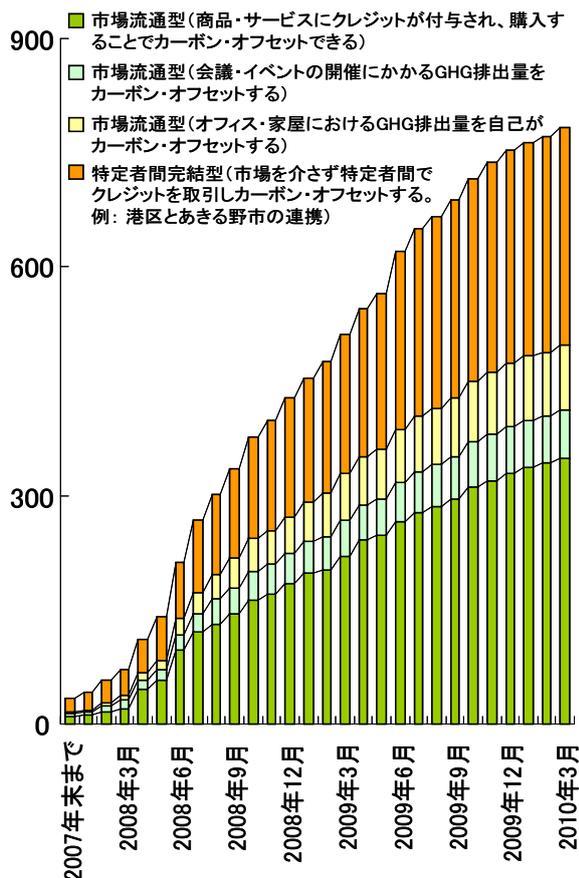
事例	特徴	内容	成果
まちむら農場（北海道江別市）	廃棄物（家畜糞尿）の利用	家畜糞尿を利用して、バイオガス発電による発電を実施している。 発電量は約 4 万 kWh/月であり、農場施設での電力消費の約 6 割に相当する。	電気代を 30～40 万円/月節約できた。 家畜糞尿処理にあたっての悪臭対策に効果が見られた。 （資料：まちむら農場 Web サイト）
鯛生小水力発電所（大分県日田市）	既存施設の利用	既設の砂防堰堤を活用した小水力発電を行っている。 自治体の取組により、地域内の施設（道の駅）に電力を供給している。余剰電力は電力会社に売電している。	2005～2008 年の平均収入は 500 万円/年、支出は 100 万円/年（人件費、修繕費／等）であった。 （資料：大分県日田市 Web サイト）

5.19 オフセット・クレジット等の活用

（1）カーボン・オフセットの普及・市場規模（国内市場の動向）

国内のカーボン・オフセットの取組は、環境省が指針を公表した 2008 年度以降、急速に拡大している。取組事例は累積で 800 件に達し、市場規模は数十億円と試算されている。また、都市域と農山漁村の連携による取組も進んでおり、市場では当該取組から発行されるクレジットが流通し始めている。カーボン・オフセットに使用されるクレジットとしては、京都メカニズムクレジットの一つであるクリーン開発メカニズム（CDM）由来の CER が主流となっているが、国産クレジット（J-VER）は、CER より高値で売買されているなど、一定の需要があるものと見込まれる。

信頼性の担保されたカーボン・オフセットを推進するため、環境省の策定した認証基準に基づき、認証された案件に対してラベルを付与する制度が、2009 年 4 月から開始されている。



国内でのカーボン・オフセットへの取組件数
 (新聞報道等で報告されている取組に基づく)
 出典：日本カーボン・オフセットフォーラム調べ

環境省基準によるカーボン・オフセット認証ラベル
 出典：カーボン・オフセット推進ネットワーク Web
 サイト

(2) カーボン・オフセットの活用に向けた展開

カーボン・オフセットを活用していくためには以下のような展開が有効であると考えられる。

- ・既存の森林カーボン・オフセットを普及拡大する。
- ・農業や畜産等プロジェクトタイプに適用可能な方法論を開発する。
- ・農地等にオフセット・クレジットを拡大する。

なお、施策の実施にあたっては、以下の点についても更に検討する必要がある。

①クレジット購入側のインセンティブを最大化するシステムの開発

温対法に基づく算定・報告・公表制度では、J-VER 等を購入・無効化することで、調整後温室効果ガス排出量として自社排出量から割引くことが可能になったが(2010年報告)、今後創設する国内排出量取引制度において、オフセット・クレジット(J-VER)を外部クレジットとして活用できるようにするなど、クレジット購入側のインセンティブを生み出す方策を検討する必要がある。

②初期投資額を抑制する方法論の開発・普及

再生可能エネルギーの導入にあたって初期費用の工面が困難な場合、機器のリースや市民ファンド等を活用する必要がある。

③マッチングのための人材育成・システム構築

クレジットの供給側と需要側を繋ぐ人材の育成やシステムの構築が必要である。

また、再生可能エネルギー設備の導入等、農山漁村地域でのクレジット創出プロジェクトにあたっては、地域の意思・判断を尊重することが重要である。特に、地域における多様な文化・価値観を阻害することがないように、十分に留意する必要がある。

(3) オフセット・クレジットの活用事例

国内では既に、都市域の企業が農山漁村地域と連携しつつ行う取組が進んでおり、森林管理活動への資金還元や林地残材の活用等が促進されている。オフセット・クレジットの活用事例は以下のとおりである。

国内におけるオフセット・クレジットの活用事例

事例	仕組み	クレジットの発行元
ANAカーボン・オフセットプログラム	飛行機の利用距離に応じて、排出されるCO ₂ をオフセットする取組である。乗客はオフセット用のクレジット代金を上乗せして支払う。オフセットの実施により、森林管理に資金還元される。	オフセット用のクレジットは北海道4町連携により森林管理プロジェクト(J-VER制度)から発行されたものが使用される。
JTB 関東CO ₂ ゼロ旅行	「GREENSHOES」ブランドと称した「CO ₂ ゼロ旅行」を提供している。修学旅行等で利用されている。CO ₂ ゼロ旅行の実施により、国内の再生可能エネルギー事業に資金還元される。	オフセットには、グリーン電力証書が使用される。海外旅行についてはCERが使用される。
日本百貨店協会スマート・クール・バッグ	業界統一の「スマート・クール・バッグ」を販売している。購入者は生活から排出されるCO ₂ 量の一部をオフセットできる。オフセット実施により林地残材の活用が促進される。	オフセット用のクレジットは高知県のバイオマス発電事業(J-VER制度)から発行されたものが使用される。
カーボン・オフセット・制服	ザベリオ学園中学校(福島県郡山市)では、CO ₂ 排出権付の制服を着用することで、生活から排出されるCO ₂ 量等の一部をオフセットしている。オフセットを体験することで、環境問題を身近に感じることが期待される。	オフセット用のクレジットはCERが使用される。
株式会社ルミネの通勤にかかるCO ₂ オフセット	社員等の通勤時(電車利用等)にかかるCO ₂ 排出量をオフセットする取組を実施している。	オフセット用のクレジットは高知県でのバイオマス発電プロジェクト由来のものが使用される。累積のオフセット量は、899t-CO ₂ である。
アウディカーボン・オフセット	新車購入時から半年間の走行にかかるCO ₂ 排出量をオフセットする取組を実施している。オフセットにかかる代金はアウディが負担している。	オフセット用のクレジットはCERが使用される。2009年9月までに、約10,000t-CO ₂ がオフセットされた。

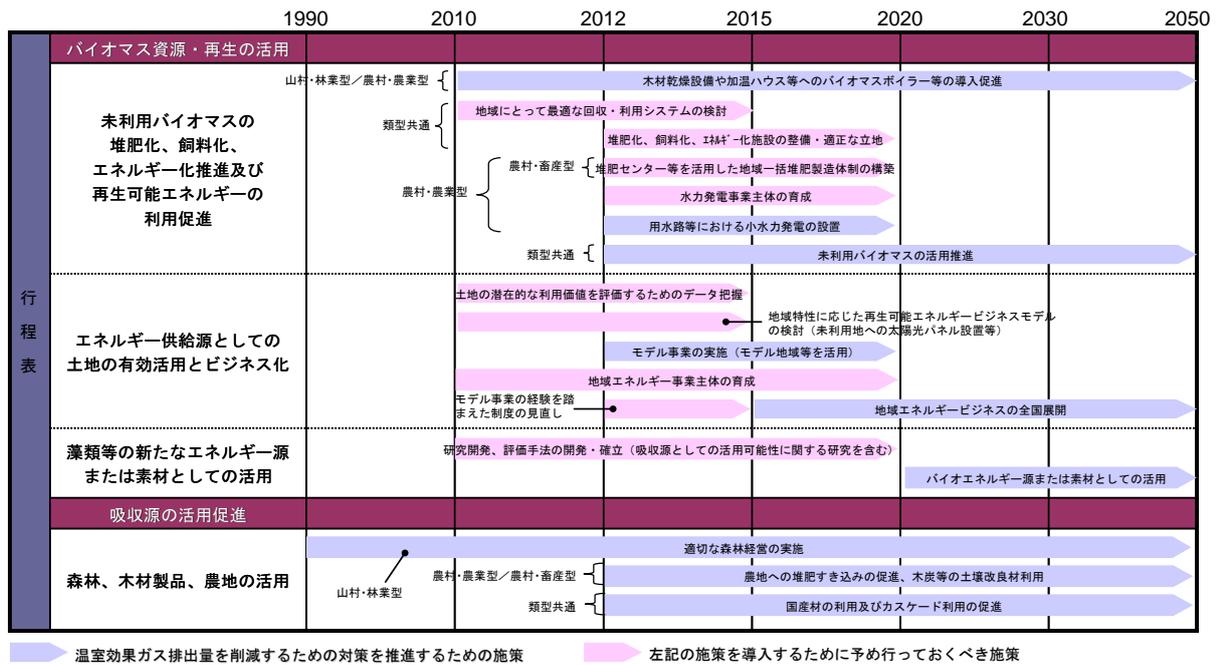
事例	仕組み	クレジットの発行元
清水エスパルス（カーボンオフセット・クラブ）	2007年12月にカーボン・オフセットクラブ化を宣言し、2008年から2012年までの試合（ホームのみ）をカーボン・オフセットマッチとする取組を実施している。	オフセット用のクレジットはCERが使用される。
全日本大学駅伝大会カーボン・オフセット	2009年の大会から、さらなる環境負荷低減を目指し、従来の環境対策に加え、大会運営時に排出されるCO ₂ 排出量をオフセットしている。環境省基準に準拠したことを示す認証ラベルも取得した。	オフセット用のクレジットはCERが使用される。

5.20 中長期ロードマップについて

農山漁村SWGにおいては、昨年度にとりまとめを行った中長期ロードマップに基づき、その実現可能性向上を目的に、農山漁村地域のモデルイメージの作成、農山漁村のゼロカーボン化に向けた地域計画の作成、エネルギー供給等に向けた土地の有効利用の展開、オフセット・クレジット等の活用のための展開について検討を行った。

（参考）2009年度地域づくり・農山漁村地域～ロードマップ～





農山村地域
 農業統計に用いる農業地域類型で、平地農業地域、中間農業地域、山間農業地域に該当する自治体、及び都市的地域に属するが豊富なバイオマス資源を有している自治体。
類型
 木質バイオマス、農業系バイオマス、畜産系バイオマスの利用可能性が優占する地域をそれぞれ「山村・林業型」「農村・農業型」「農村・畜産型」とした。ただし、単一の市町村が複数タイプのバイオマス資源を多量に有している場合は、耕畜連携等、複数の類型における対策の連携を推進することとする。

5.2.1 中長期ロードマップを進めていく上での留意点

農産漁村ロードマップを進めていくにあたっての留意点は以下のとおり。

- (1) 一般に農山漁村地域については、緑豊かな自然に囲まれたクリーンなイメージがあるが、一方で一人当たりの排出量は都市地域を上回るというデータもあり、追加的に排出量を削減する余地はあると考えられる。したがって、省エネ等の排出削減対策を積極的に進めつつ、地域活性化に資する対策についても併せて検討を行う必要がある。
- (2) 土地や地域毎に役割（農作物生産、炭素吸収、再生可能エネルギー供給等）を設けるゾーニング戦略についても、その妥当性や実現可能性について検討を行う必要がある。
- (3) 基礎データの整備を進めつつ、農山漁村地域における排出構造の分析や排出削減ポテンシャルの特定等について継続的に検討を行う必要がある。
- (4) 農山漁村地域における再生可能エネルギーの利活用を地域内の振興策等として位置づける等、土地を円滑に有効活用するシステム（法制度）を確立する必要がある。なお、未利用地には利用価値が相対的に低い場所も含まれるため、土地の環境条件を踏まえつつ最適な再生可能エネルギーのあり方等について検討する必要がある。
- (5) オフセット・クレジット等の活用にあたっては、クレジット購入側のインセンティブを最大化するシステムの開発、初期投資額を抑制する方法論の開発・普及、マッチングのための人材育成・システム構築について検討を行う必要がある。

- (6) バイオマス発電等について買取価格を設定する場合は、バイオマスの収集・運搬に要する費用についても併せて検討する必要がある。
- (7) 都市地域と農山漁村地域で画一的に対策を推進することは必ずしも適切ではない。対策の実施にあたっては、地域特性を十分に考慮すべきである。

5.22 総括

農産漁村 SWG における検討内容をまとめると以下のとおり。

- (1) 「ロードマップの実現可能性の向上」をテーマに、地域の将来モデルイメージを作成するとともに、農山漁村のゼロカーボン化に向けた地域計画の考え方を整理した。また、エネルギー供給等に向けた土地の有効利用やオフセット・クレジット等の活用については、優良事例の収集等を行った。
- (2) 低炭素社会の構築に向けて農山漁村地域を位置付ける際、「魅力ある地域づくり」や「地域の活性化」という視点が重要である。
- (3) 農山漁村地域においては、域外（都市地域等）とも連携しつつ、地域が有するポテンシャルを適切に評価し、さらに最大化することが重要である。
- (4) 低炭素社会を構築する上では、土地の有効活用やオフセット・クレジット等の活用を推進することが重要であるが、一方で省エネ等の活動を着実に進める必要がある。
- (5) 土地を有効活用する際には、再生可能エネルギーのポテンシャルの他、農林水産業としての価値や多面的機能等土地の価値の維持にも最大限配慮する必要がある。また、農林水産業政策との一貫性を確保しながら検討を進める必要がある。特に、エネルギー供給等に向けて耕作放棄地を利用しようとする場合は慎重に対応すべきであり、農林水産業と低炭素社会構築の両立・整合を図る必要がある。
- (6) 今後、事例地域を選定し、対策コストの試算及び削減量について検討を行う予定である。