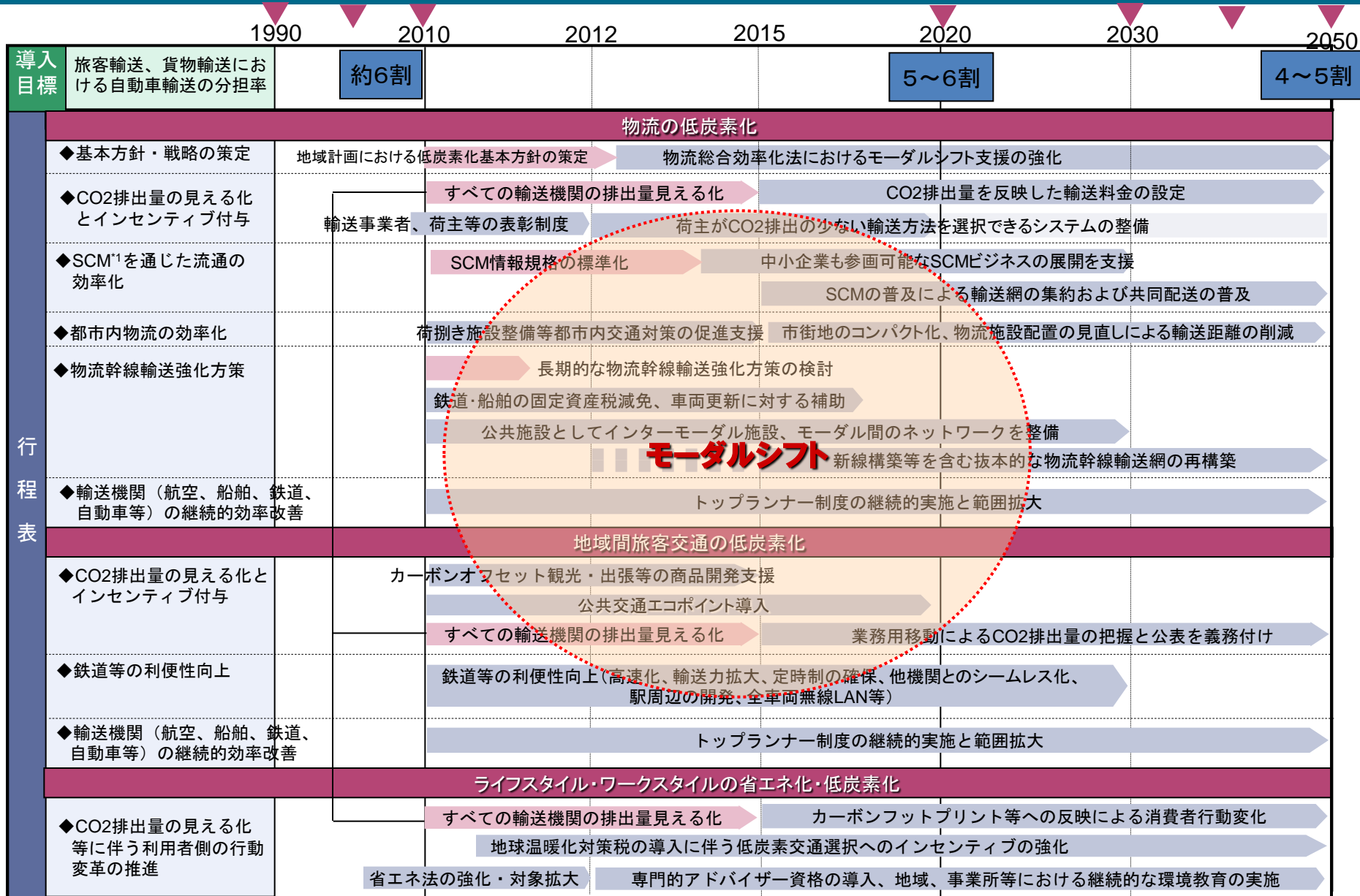


昨年度地域づくり分野のロードマップ(物流・地域間旅客交通の低炭素化)



*1: SCM (サプライチェーンマネジメント) : 商品供給につながる部門・企業間で、ITを活用して情報を相互に共有・管理し、ビジネスプロセスの全体最適を目指す戦略的経営手法。

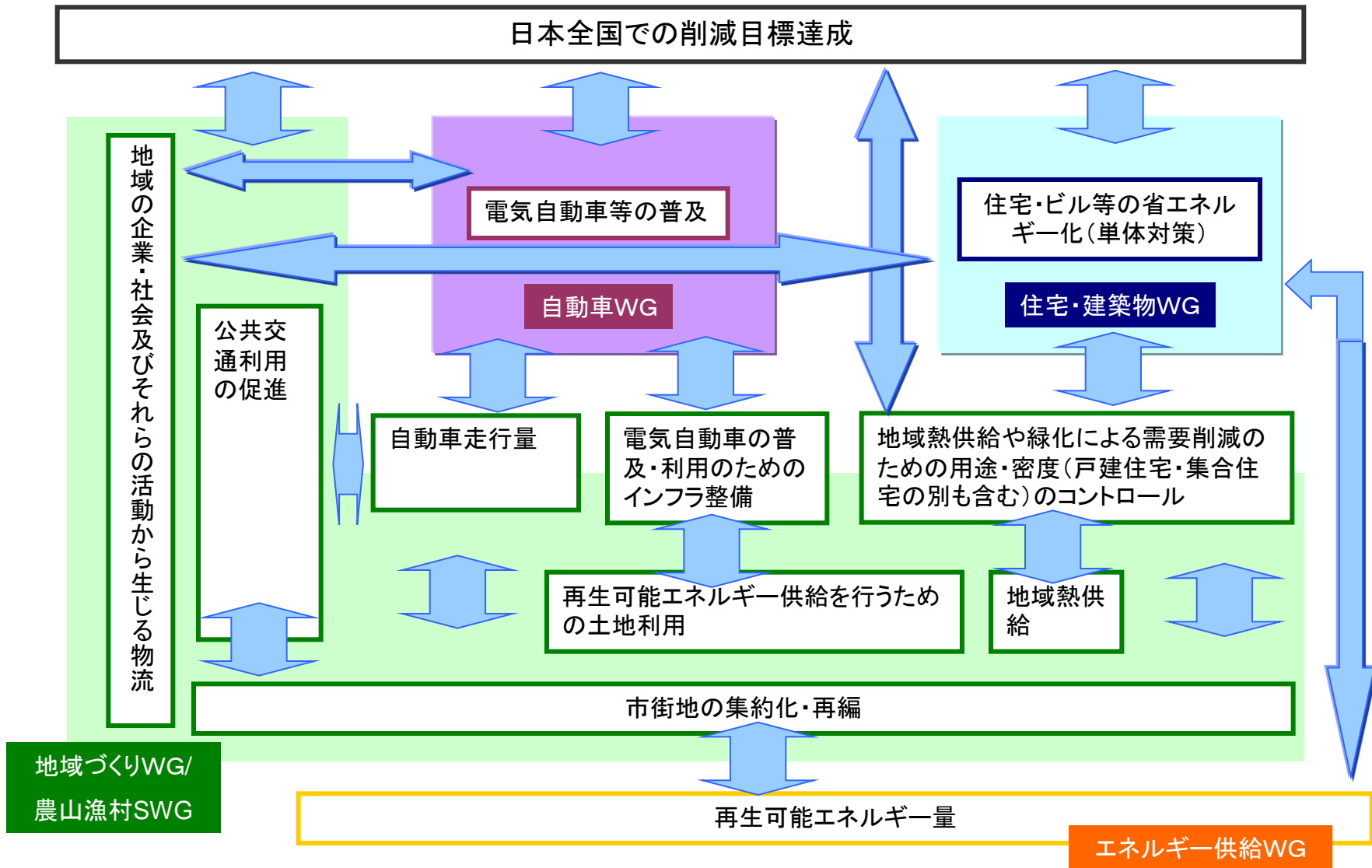
※2011年度から実施される地球温暖化対策税による収収等を活用するとともに、キャップ&トレード方式による国内排出量取引制度により、上記の対策・施策を強化。

→ 対策を推進する施策

→ 準備として実施すべき施策

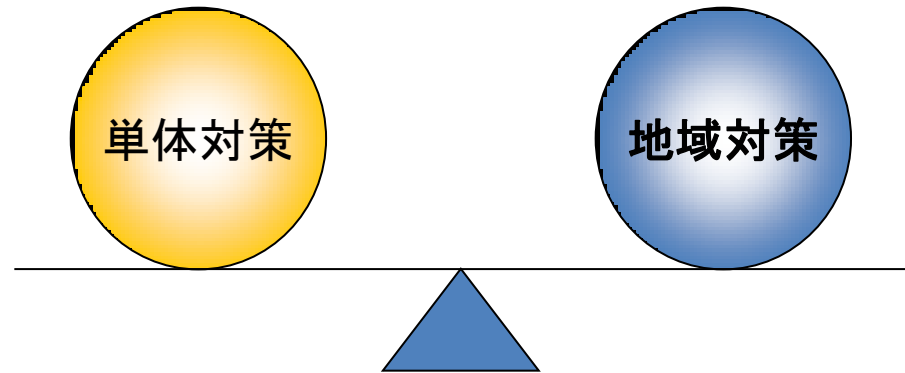
他WGとの関連の深い地域づくりWG

地域づくりWGの検討対象となる対策・施策は、公共交通利用の促進や地域熱供給の導入などを通じて直接的にCO2の削減を図るほか、自動車WG、住宅・建築物WG、エネルギー供給WGなど、他のWGで検討している取組を支える役割も果たす。



他のWGとの関わり

地域では、単体の対策だけではない総合的な対策の実施が必要で、単体対策と地域対策の総合連携とバランスのとれた実施が必要。今後他のWGと調整を行う。



地域での対策と単体での対策の相互連携の例

	単体対策を促進するための地域での対策(例)	地域単位の対策に資する単体対策(例)
自動車	環境対応自動車や輸送効率の高い自動車の優先レーンの設置や利用制限の導入	公共交通との接続や自動車利用の適正化(カーシェアリング、BRT用EVバス、高齢者の身近な移動を支援する低炭素なパーソナルモビリティなど) バイオマスや再生可能エネルギー等の地域資源の燃料・電源としての活用
住宅・建築物	ゼロエミ住宅・建築物の導入に当たっての自然資本の活用やゼロエミ住宅・建築物の普及を促進する地域の計画・区域指定など	地域資源を活用したエネルギー利用の設備導入、躯体・機器の開発
エネルギー利用・インフラ	地域の未利用エネルギー、再生可能エネルギーを活かす地区・街区の設計 大規模創エネの導入を進めるための土地利用の調整や計画策定	地域での節電・省エネを支えるスマートグリッド等のエネルギーインフラの導入

2. 今年度の地域づくりWGの検討方針

昨年度ロードマップのねらいと今年度の検討方針

昨年度のRMのねらい

- ① 自動車走行量の多い地方都市部での公共交通を活かすコンパクトシティという方向性の提示
- ② 地域での低炭素化を進める主要な対策とその全国での目標量の提示
- ② 地域での対策を進める全体的な仕組みの提案

RMに対する意見

- ① コンパクトシティ化が地方からの撤退につながるのではないかという誤解
- ② 提示された対策・施策が多く、地方自治体がどのように取り組めばよいのかが不明

今年度の検討の方向性

- ① 地域の特性に応じた、地域における具体的な対策の組合せの提示
- ② それらの対策と削減効果との対応関係の明確化

今年度の検討項目

- I. 具体的な低炭素地域のモデルイメージの提示
- II. 施策群の詳細な設計
- III. 対策・施策に要するコストの試算
- IV. 試算モデル・事例分析による温室効果ガスの削減量や削減以外の効用・効果

検討結果の活用

基本計画、実施計画、地方公共団体実行計画(区域施策編)策定マニュアルへの反映

地域づくりWG

地域における施策・対策、目標達成のための障壁、対策パッケージ検討のために地域類型について検討。
モデルへインプットする制度・施策、コスト試算等は本WGで先行して検討。
SWG等では、主として施策の実施によるCO2削減可能量や波及効果を検討。

土地利用・交通SWG

地域づくりWGで検討した地域類型別にパッケージされた対策について、削減効果を把握するためのモデル手法を開発し、試算を実施。

物流勉強会

昨年度RM、物流分野施策の再検討。物流関係業者へのヒアリングを通じ、GDPと貨物輸送量のデカップリングとなる施策を検討。

農山漁村SWG

農山漁村地域の対策・施策のパッケージ化と地域のモデルイメージの作成。
排出削減量及び地域のコスト試算を実施。

地区・街区SWG

単体対策の効果とは異なる、地区・街区単位での対策導入効果(地域の賦存エネルギーの利用やスケールメリット等)について検討。また、低炭素ポテンシャルマップ作成の方法論を開発予定。

WG委員名簿(1)

地域づくりWG

氏名	所属
秋葉 欣二	水戸市市民環境部 部長
小島 正也	名古屋市環境局環境都市推進部地球温暖化対策室長
佐土原 聡	横浜国立大学大学院環境情報学府 教授
谷口 守	筑波大学大学院システム情報工学研究科教授
中村 文彦	横浜国立大学大学院工学研究院 教授
浜本 渉	三井不動産株式会社開発企画部 部長
兵藤 哲朗	東京海洋大学海洋工学部流通情報工学科教授
藤田 壮	国立環境研究所環境技術評価システム研究室長
松岡 俊和	北九州市環境局環境モデル都市 担当理事
松橋 啓介	国立環境研究所交通・都市環境研究室 主任研究員
松行 美帆子	東京大学工学系研究科都市工学専攻 特任准教授
村木 美貴	千葉大学大学院工学研究科建築・都市科学専攻 准教授
室町 泰徳	東京工業大学大学院総合理工学研究科准教授
◎ 屋井 鉄雄	東京工業大学大学院総合理工学研究科教授
若林 常夫	阪急電鉄株式会社 常務取締役 都市交通事業本部長

地区・街区SWG

氏名	所属
伊香賀 俊治	慶應義塾大学理工学部 教授
石原 肇	東京都環境局 都市地球環境部 環境都市づくり課長
◎ 大西 隆	東京大学大学院 教授
木下 勇	千葉大学大学院 教授
佐土原 聡	横浜国立大学 教授
浜本 渉	三井不動産株式会社開発企画部 部長
平野 勇二郎	国立環境研究所環境技術評価システム研究室 研究員
藤井 実	国立環境研究所環境技術評価システム研究室 研究員
○ 藤田 壮	国立環境研究所環境技術評価システム研究室 室長
牧 葉子	川崎市環境局担当理事兼環境技術情報センター所長
松岡 俊和	北九州市環境局環境モデル都市 担当理事
松行 美帆子	東京大学大学院 特任准教授
村木 美貴	千葉大学大学院 准教授

◎印は座長

○印は技術主査

水色は、地域づくりWGと兼任委員

WG委員名簿(2)

土地利用・交通SWG

氏名	所属
石倉 智樹	東京大学大学院社会基盤学科社会基盤学専攻 特任講師
岡本 直久	筑波大学大学院システム情報工学研究科 准教授
小根山裕之	首都大学東京都市環境科学専攻 都市基盤環境学域 准教授
小池 淳司	鳥取大学工学部 社会開発システム工学科 准教授
谷口 守	筑波大学大学院システム情報工学研究科 教授
堤 盛人	筑波大学大学院システム情報工学研究科 准教授
中村 文彦	横浜国立大学大学院工学研究院 教授
兵藤 哲朗	東京海洋大学海洋工学部流通情報工学科 教授
松橋 啓介	国立環境研究所交通・都市環境研究室 主任研究員
室町 泰徳	東京工業大学大学院総合理工学研究科 准教授
◎屋井 鉄雄	東京工業大学大学院総合理工学研究科 教授

農山漁村SWG

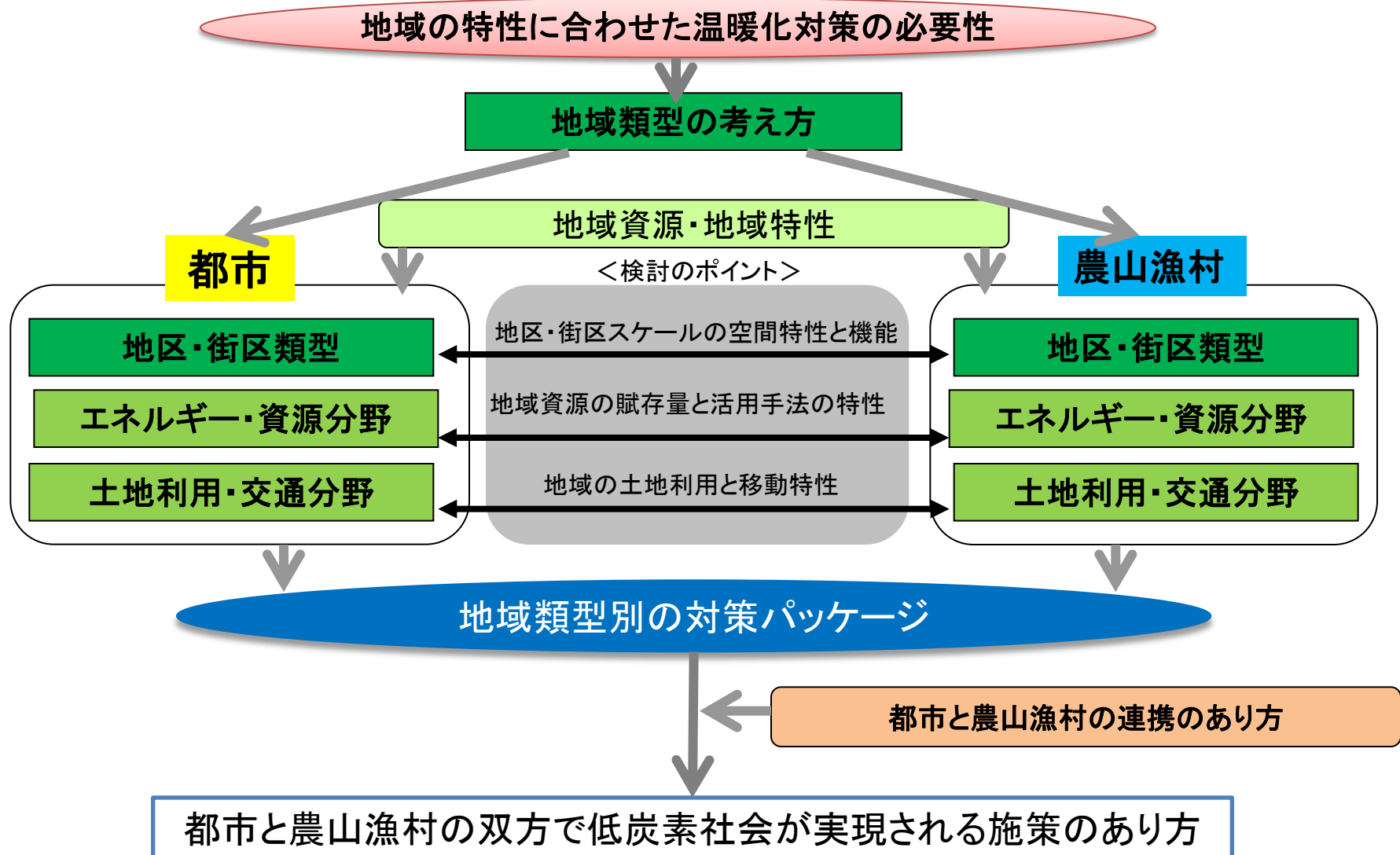
氏名	所属
飯島 剛	飯田市 地球温暖化対策課 課長
◎牛久保 明邦	東京農業大学 国際食料情報学部 国際農業開発学科 教授
久保山 裕史	森林総合研究所 林業経営・政策領域 林業システム研究室 主任研究員
栗山 浩一	京都大学大学院農学研究科 生物資源経済学専攻 教授
荘林 幹太郎	学習院女子大学 国際文化交流学部 教授
泊 みゆき	NPO法人バイオマス産業社会ネットワーク (BIN) 理事長
松本 光朗	森林総合研究所 研究コーディネータ
柚山 義人	農業・食品産業技術総合研究機構 農村工学研究所 資源循環システム研究 チーム長

◎印は座長

水色は、地域づくりWGと兼任委員

都市と農山漁村の特性を踏まえた検討フロー

地域の特性に合わせた温暖化対策の必要性から、農山漁村地域を含めて地域類型を設け、それぞれの地域資源・地域特性を踏まえて検討を実施。



3. これまでの検討内容

主な検討対策一覧

◎土地利用・交通分野における対策

- ・LRT/BRTの新規整備
- ・駅勢圏等での人口集約(住み替え支援や公共施設の集約)
- ・既存鉄道の輸送力・サービス強化
- ・徒歩・自転車・公共交通利用促進
(モビリティマネジメント、パーク・アンド・ライド、市民出資制度、都心部乗り入れ規制)
- ・自動車利用規制 など

◎物流分野における対策

- ・荷主を中心とした自動車走行量削減対策の強化
- ・端末物流対策
- ・貨物自動車の輸送効率向上
- ・鉄道輸送システムの構築
- ・業務用移動によるモーダルシフト等の促進 など

◎地区・街区分野における対策

<エネルギー分野>

- ・太陽光発電
- ・バイオマス利用(燃焼熱利用)
- ・未利用水系熱源(河川、地下水、下水等)や地中熱源利用
- ・工場・清掃工場排熱利用
- ・地域・地点熱供給及び建物間熱融通
- ・スマートグリッド
- ・地区・街区単位での住宅・建築物の形態のコントロールによる通風・熱環境の改善
- ・緑地のネットワーク化
- ・低炭素街区の整備 など

<資源循環分野>

- ・家庭系製品プラスチック・事業系プラスチックの材料リサイクル、製鉄還元剤利用(高炉原料化)
- ・食品廃棄物のメタン発酵
- ・林地残材による発電
- など

対策とモデルイメージ(将来像)の考え方

モデルイメージ(将来像)は、中期・長期の削減目標の達成のため、地域、地区・街区類型に応じた**対策**を実施することにより実現される将来の地域、地区・街区のイメージ。

▶例えば、その地区・街区に「自然資本」が備わっている場合、「自然資本」を活用した未利用水系熱源を利用する対策を行い、その将来像を実現する。従って、同じ地区・街区のモデルイメージであっても、地区・街区特性によって実施すべき対策（及び対策を行う期間）が異なる。

モデルイメージの作成目的

地域、地区・街区で実施する対策を挙げるだけでなく、地域の中で温暖化の対策がどのようにパッケージとして導入されるか、その対策が地域、地区・街区の中で実現される場所・シーンを分かりやすく示しながらイメージすることが目的。

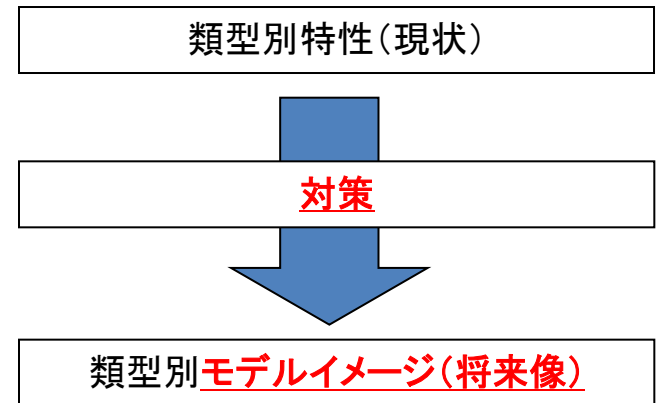
地域のモデルイメージと地区・街区のモデルイメージ

地域のモデルイメージとは、都市の規模や性格によって類型化された都市・地域を単位として示すもので、地区・街区の配置や公共交通インフラのような都市の構造に着目した対策と、都市・地域の構成要素となる地区・街区での対策を実施することで実現される将来像である。

地区・街区のモデルイメージは、地域の類型によらず同様の傾向を示すことから、「密度・市街地区分」、「交通基盤」、「エネルギー需給」、「自然資本」、「資源循環」により類型化された地区・街区ごとに、各分野の対策を実施することによって実現される将来像である。

なお、それぞれの地域、地区・街区の代表的な特徴に基づくものの、実際の地域、地区・街区では、より具体的な特性を踏まえる必要がある。

対策とモデルイメージの関係



左記の空間スケールに関する用語の定義

地域
(都市圏)

日本全国を空間的に分類する最も広い単位。このうち市部を中心とする圏域が都市圏。

都市

上記の地域(都市圏)の中の市部。

地区

地域(都市圏)、都市の中の一部で、いくつかの街区より形成される圏域。

街区

空間スケールの最小単位。

対策パッケージの検討にあたって想定した地域類型

対策パッケージの検討にあたって、主に市町村を単位とした以下のような地域類型を想定した。なお、これらは各地域の特性を表現するもので、厳密に地域を分類するために設けた基準ではない。

	大都市圏 中心都市	大都市圏 郊外都市	地方中心都市	地方中小都市	農山漁村 地域	産業都市
人口等	80万人～	左記中心都市 以外の大都市 圏	20～80万人	20万人未満の 市部・市街地	町村部	
主要な産業・経 済機能	大規模オフィ ス、大規模 店舗	大規模郊外店 舗、工場など 土地生産性が 低い機能	行政機能、地 方経済中枢機 能、商業・サー ビス業	商業・サービス 業	第一次産業	製造業
輸送需要に対 応した輸送機 関	地下鉄、都 市鉄道(私 鉄)	地下鉄、都市 鉄道(私鉄)	LRTあるいは BRT	バス	乗用車	工場立地地域 周辺は自動車 が多い
昼夜間人口比	1.05以上	1未満	1～1.05	1未満	1未満	
小売吸引力	高い	ばらつき大	高い	低い	ばらつき大	

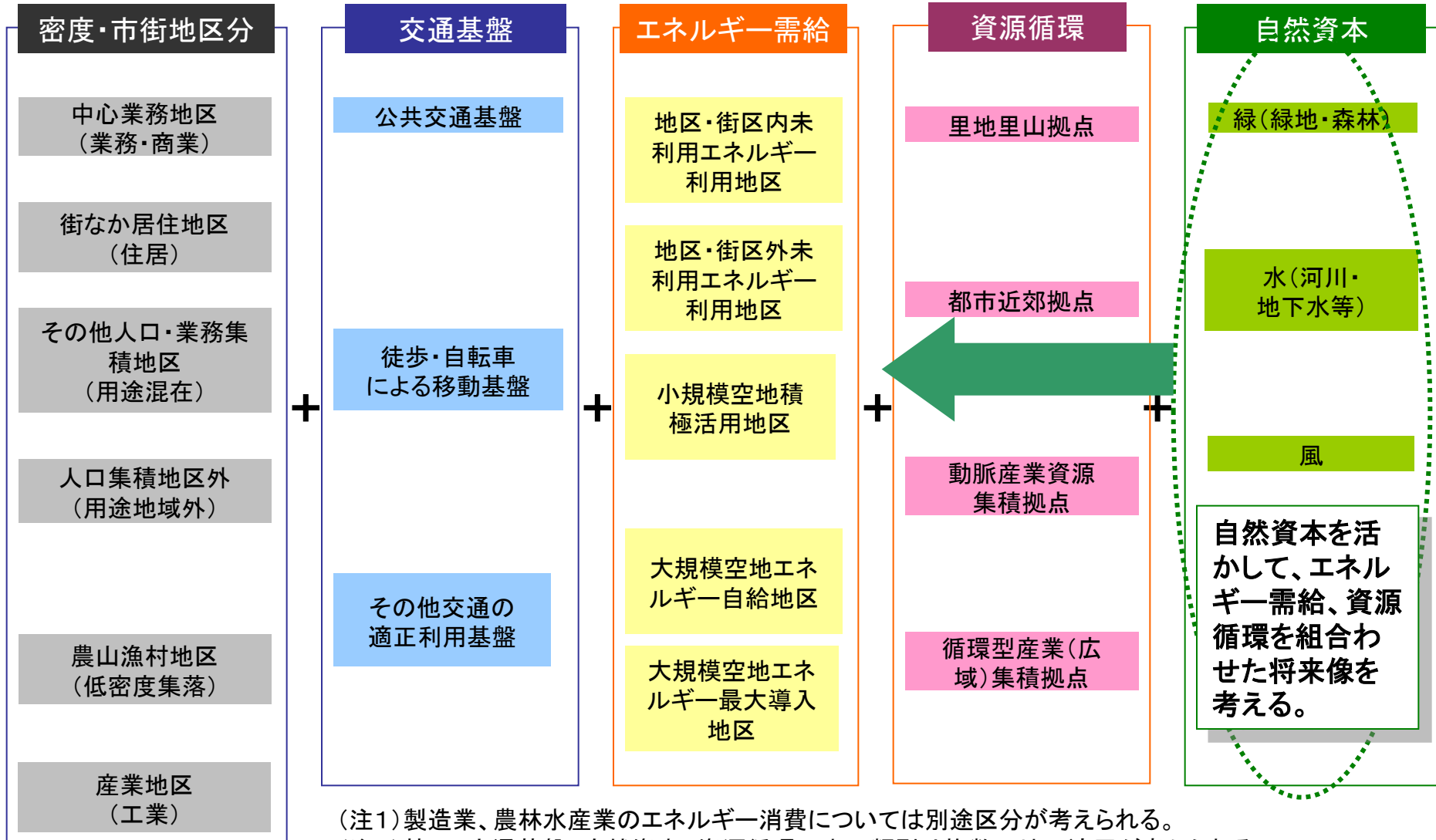
(注1) 産業都市は、人口規模などについては他の地域類型と重複。

(注2) 昼夜間人口比は厳密な定義に基づいて計算をしたものではない。

(注3) 農山漁村地域については、都市との連携も含めて農山漁村SWGにおいて検討する。

【地区・街区分野】地区・街区の将来像を示すための対策分野別の類型

密度・市街地区分、交通基盤、自然資本、エネルギー需給、資源循環といった対策分野別に将来目指すべき地区・街区の将来像を示す。



(注1) 製造業、農林水産業のエネルギー消費については別途区分が考えられる。

(注2) 特に、交通基盤、自然資本、資源循環の中の類型は複数の地区適用が考えられる。

地域類型、地区・街区類型と対策パッケージの関係

主に都市・地域の構造を変える交通・土地利用の対策について、地域類型に従って適用地域を検討し、さらに、地区・街区単位の対策を組み合わせ、都市・地域単位で対策をパッケージ化。

