

# 地域づくりWG とりまとめ

2013年以降の対策・施策に関する検討小委員会  
平成24年4月19日

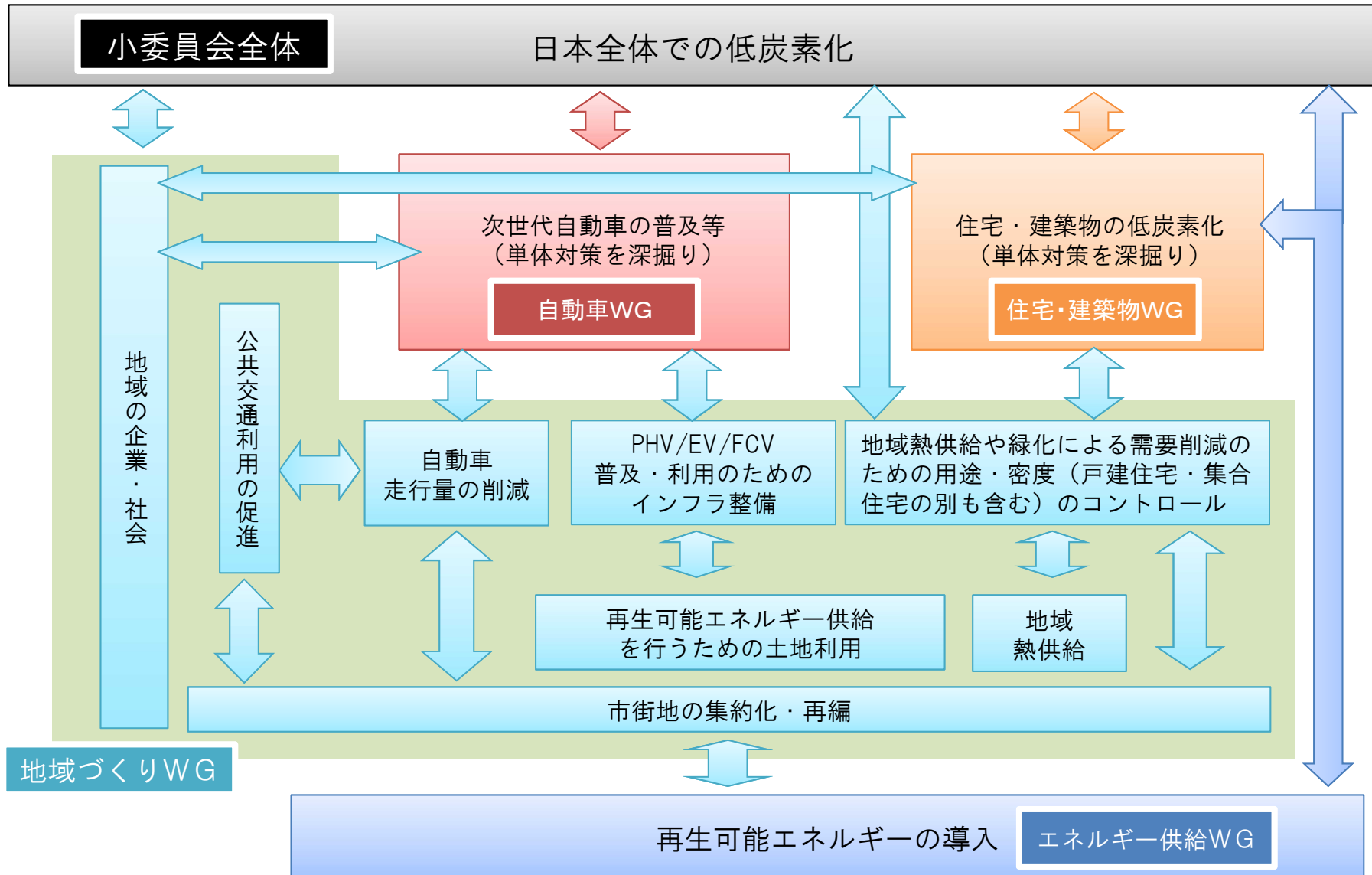
# 目次

1. 地域づくりWGの位置づけ・検討体制
2. 平成22年度までの主な検討成果
3. 低炭素型地域づくりに係る最近の動向
4. 東日本大震災を踏まえて再認識された視点
5. 低炭素型地域づくりのための7つの方策
6. 低炭素型地域実現のためのロードマップ
7. まとめ

# 1. 地域づくりWGの位置づけ・検討体制

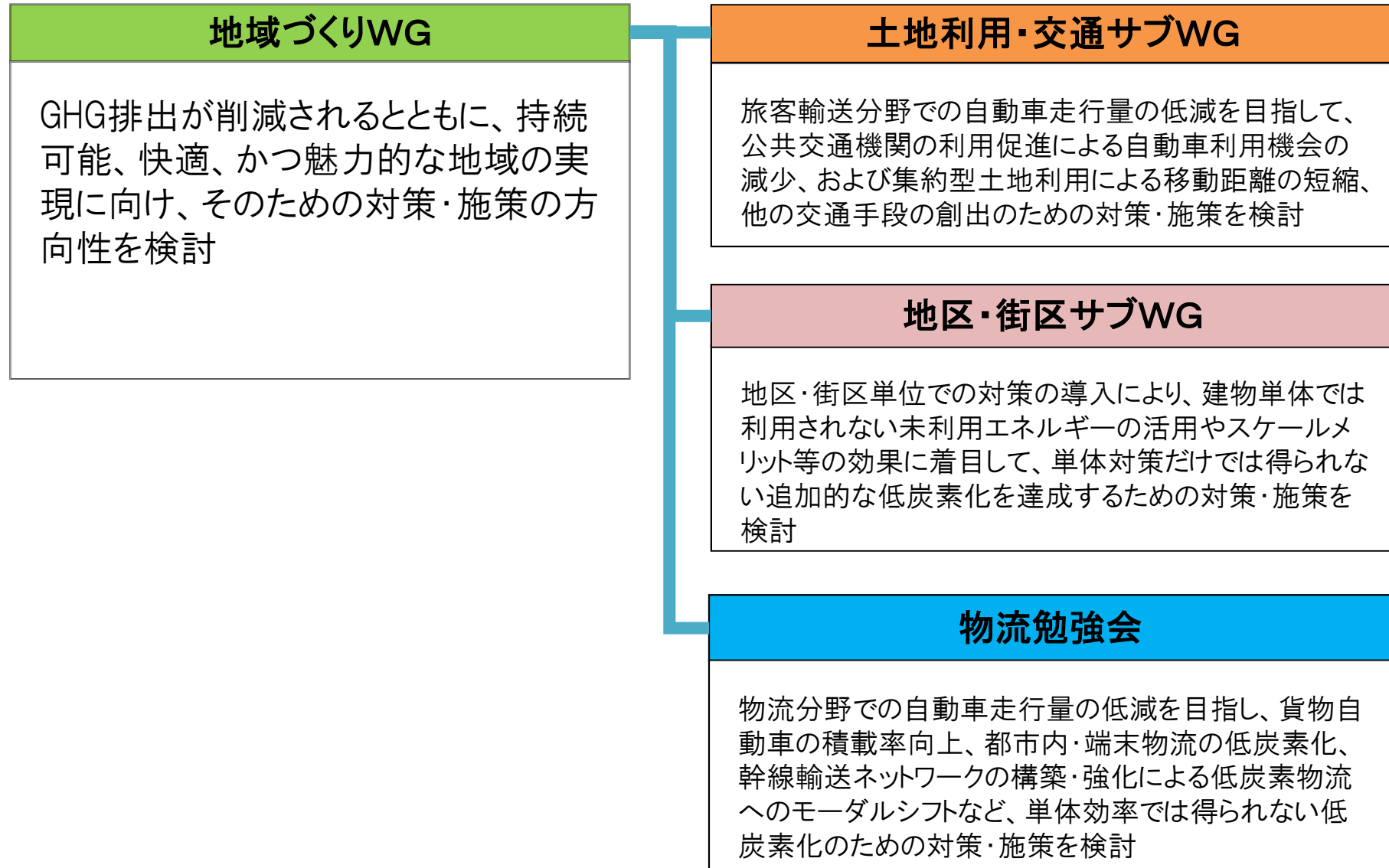
# 地域づくりWGの位置づけ

「地域づくりWG」は地域づくりという視点から幅広い領域を対象としている



# 地域づくりWGの検討体制

幅広い領域を対象とするため、4つのWG・勉強会を組織し、複合的な検討を実施



# 検討メンバー(1/2)

## 地域づくりWG

氏名	所属
大塚 直	早稲田大学大学院法務研究科 教授
小島 正也	名古屋市環境企画部環境推進課 課長
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
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	(独)国立環境研究所環境都市システム研究プログラム統括
松岡 俊和	北九州市環境局環境未来都市 担当理事
松行 美帆子	横浜国立大学大学院工学研究院 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

◎印は座長

## 土地利用・交通サブWG

平成24年3月7日時点  
(敬称略・五十音順)

氏名	所属
石倉 智樹	首都大学東京大学院都市環境科学専攻 准教授
磯野 省吾	岡山電気軌道株式会社 代表取締役専務
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	神戸大学大学院工学研究科 教授
小島 正也	名古屋市環境企画部環境推進課 課長
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
寺田 信彦	阪急電鉄株式会社 常務取締役 都市交通事業本部長
兵藤 哲朗	東京海洋大学海洋工学部流通情報工学科教授
松橋 啓介	国立環境研究所交通・環境都市システム研究室 主任研究員
村上 高文	富山市都市整備部 次長(技術担当)
◎屋井 鉄雄	東京工業大学大学院総合理工学研究科 教授

◎印は座長、水色は、地域づくりWGと兼任委員

## 検討メンバー(2/2)

平成24年3月7日時点  
(敬称略・五十音順)

### 地区・街区サブWG

氏名	所属
◎ 大西 隆	東京大学大学院 教授
小川 謙司	東京都 環境局 都市地球環境部 環境都市づくり課長
鯉淵 正	関西電力株式会社 お客さま本部 営業企画部 部長
佐土原 聡	横浜国立大学大学院環境情報学府 教授
二宮 康司	(財)地球環境戦略研究機関 市場メカニズムグループ ディレクター
浜本 涉	三井不動産(株)開発企画部 部長
土方 教久	東京ガス株式会社 エネルギーソリューション本部 エネルギー企画部 エネルギー計画グループ グループマネージャー
○ 藤田 壮	(独)国立環境研究所環境都市システム研究プログラム統括
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未来都市 担当理事
松行 美帆子	横浜国立大学大学院工学研究院 准教授

### 物流勉強会

氏名	所属
大野 栄嗣	トヨタ自動車株式会社 環境部担当部長
大橋 稔生	一般社団法人日本ガス協会 天然ガスプロジェクト部長
大聖 泰弘	早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科 教授
高山 光正	オリックス自動車株式会社 レンタカー事業部 レンタカー統括室 低炭素化推進担当部長
谷口 実	一般社団法人日本自動車工業会 環境統括部統括部長
中村 憲治	住友三井オートサービスJEV事業推進部上席部長代理
兵藤 哲朗	東京海洋大学海洋工学部流通情報工学科 教授
山本 昌史	日野自動車株式会社 技術管理部 技術渉外室 室長

黄緑色は、自動車WG、環境対応車普及方策検討会委員

◎印は座長、○印は座長代理兼技術主査  
水色は、地域づくりWGと兼任委員

## 2. 平成22年度までの主な検討内容



# 平成22年度までの主な検討内容(総括)

## 【平成21年度】

- ✓ 地域という視点から特に重点的に進める対策・施策の大きな方向性を設定
  - ① コンパクトシティへの転換(自動車走行量の削減)
  - ② モーダルシフト(自動車輸送分担率の低減)
  - ③ 地域エネルギーの活用
- ✓ 3つの対策・施策に対し、対策導入・効果量の目標値を設定
- ✓ 目標を達成するための対策・施策ロードマップを作成

## 【平成22年度】

- ✓ 前年度の検討内容の具体化・精緻化を目指し、以下の4つを重点的に実施
  - ① 地域の特性に応じた対策のパッケージ化
  - ② 対策・施策の削減効果を定量的に分析するモデルの開発
  - ③ 対策実施に伴うマルチベネフィットの整理
  - ④ 対策を推進する上での課題整理と解決方策の提示

# 平成21年度の主な検討内容

## 1. 背景認識

- 民生部門、運輸部門の温室効果ガスの増加は、自動車での移動を前提としたまちづくり等による市街地の拡散、移動距離の増加などの活動効率の低下が要因の一つ。
- 住宅・建築物、自動車の各個別技術に係る中長期的な対策に加えて、地域・市街地・地区・街区といった単位における体系的な対策を展開しなければ、中長期の削減目標の達成は困難。

## 2. 対策・施策の方向性、および目標量の設定

### 自動車走行量の削減

- 活動や交通全体のサービスを落とさずに、旅客一人当たり自動車走行量を2020年に1割、2050年に3～4割削減



### コンパクトシティへの転換

※Light Rail Transit, Bus Rapid Transit

- 徒歩と自転車で暮らせるまちづくり、LRT・BRT※等の積極的活用  
(LRT/BRT: 1500km、自転車レーン等: 5万km)
- 生活の質と都市の経営効率を向上させるため、低炭素型・集約型都市構造へと転換

### モーダルシフト

- 旅客輸送、貨物輸送における自動車輸送の分担率について、現状の約6割から、2020年に5～6割、2050年には4～5割に削減

### 地域エネルギーの活用

- 都市未利用熱の最大限の活用、様々な地域自然・エネルギー資源を組み合わせた低炭素街区の整備(未利用熱利用によるGHG削減を2050年に700万tCO2)

## 3. 上記の対策・目標を実現するための考え方

- 多様な自然的、社会的特性、地域資源を踏まえた対策を実施するためには、地域が主体となり、参加する主体の裾野を広げることが必要

## 【H22年度】 ①地域の特性に応じた対策のパッケージ化(1/2)

地域の特性に応じた対策のパッケージ化を検討に際し、まず、地域の類型化を実施。

	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。

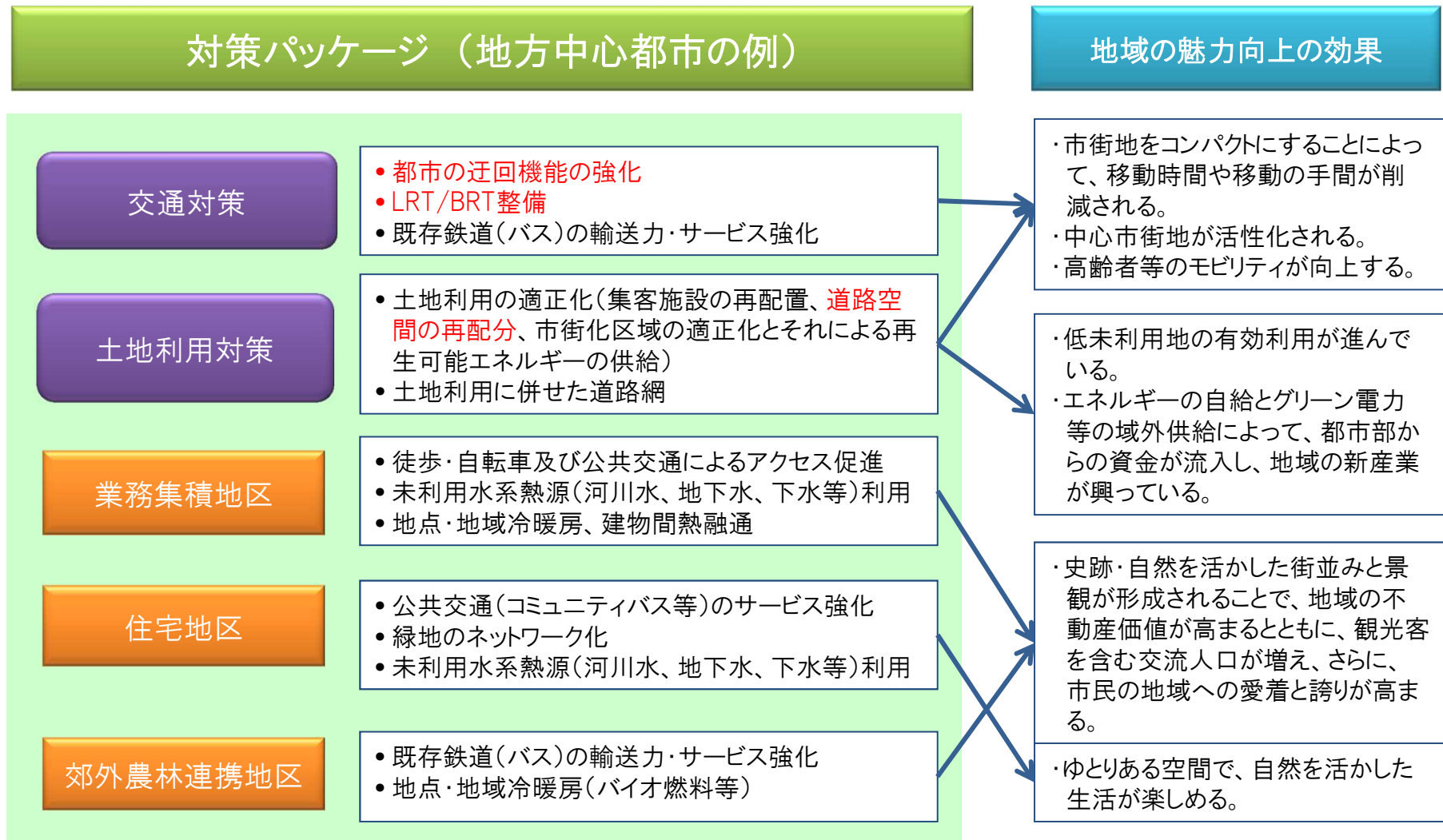
(注2)昼夜間人口比は厳密な定義に基づいて計算をしたものではない。

(注3)農山漁村地域は多様な地域特性を勘案し、更なる類型化や都市との連携を農山漁村SWGにて検討

対策パッケージ（地方中心都市の例）：次のスライド

# 【H22年度】 ①地域の特性に応じた対策のパッケージ化(2/2)

地方中心都市では一人当たりの自動車走行量が多いことから、都市の迂回機能の強化、LRT/BRTの整備、道路空間の再配分による自動車走行量の削減などを、対策パッケージの構成要素とした。

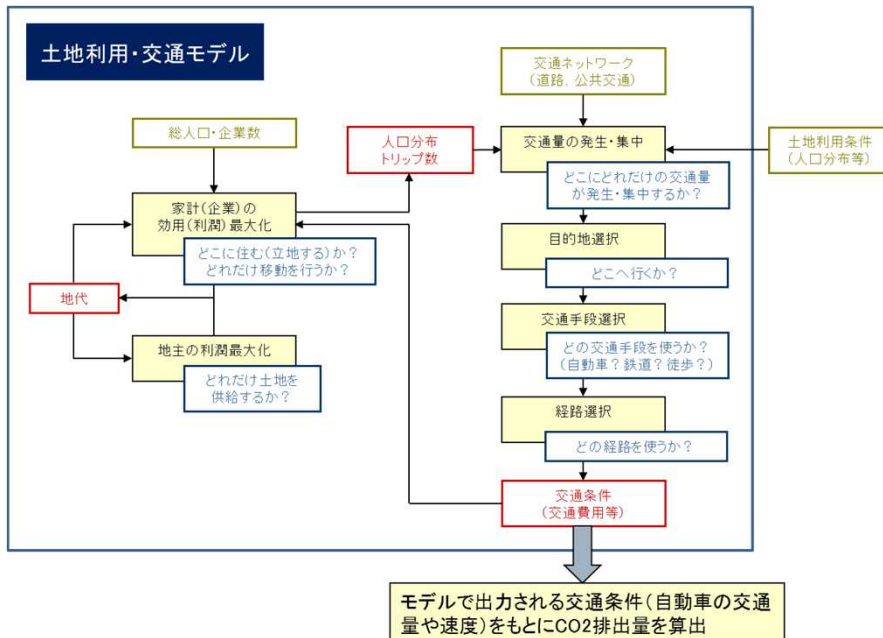


# 【H22年度】 ②対策・施策の削減効果を定量分析するモデルの開発

土地利用・交通分野、地区・街区の対策分野それぞれにおいて、CO2削減効果を定量分析する手法の開発に取り組んだ。

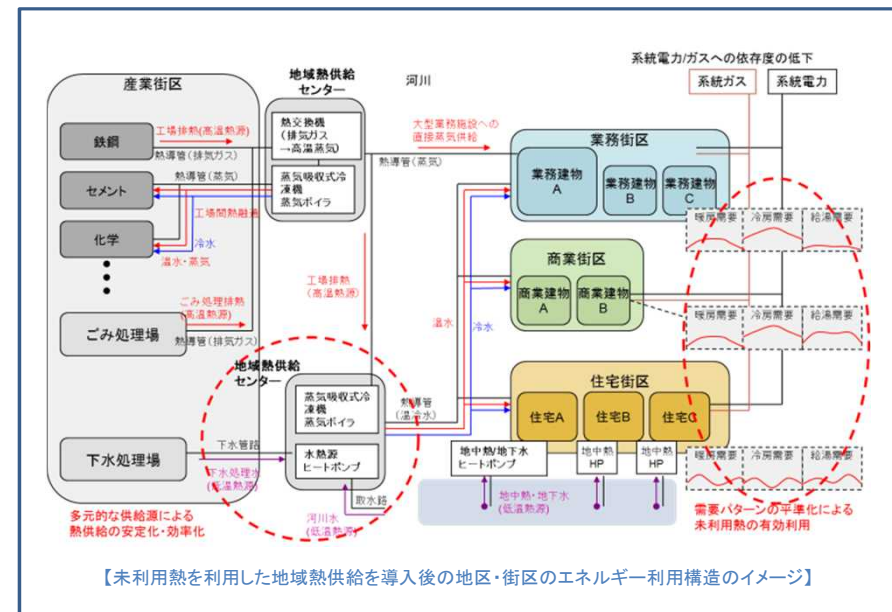
## 【土地利用・交通分野】

- 立地行動・交通行動をモデル化。ある対策・施策を実施した際の土地利用(人口分布等)と交通量双方の変化を推計できる手法の構築に取り組んだ。
- 公共交通整備や土地利用誘導等の対策・施策の導入を想定したシミュレーションを実施し、CO2削減効果を試算した。



## 【地区・街区単位の対策分野】

- 地区・街区単位の対策導入による追加的なCO2削減効果(地区・街区効果)をスケールメリットや平準化効果等に分類し、それらのメカニズムを整理。
- 地区・街区効果が得られる対策の典型例である未利用エネルギーを活用した地域熱供給の導入効果を試算した。



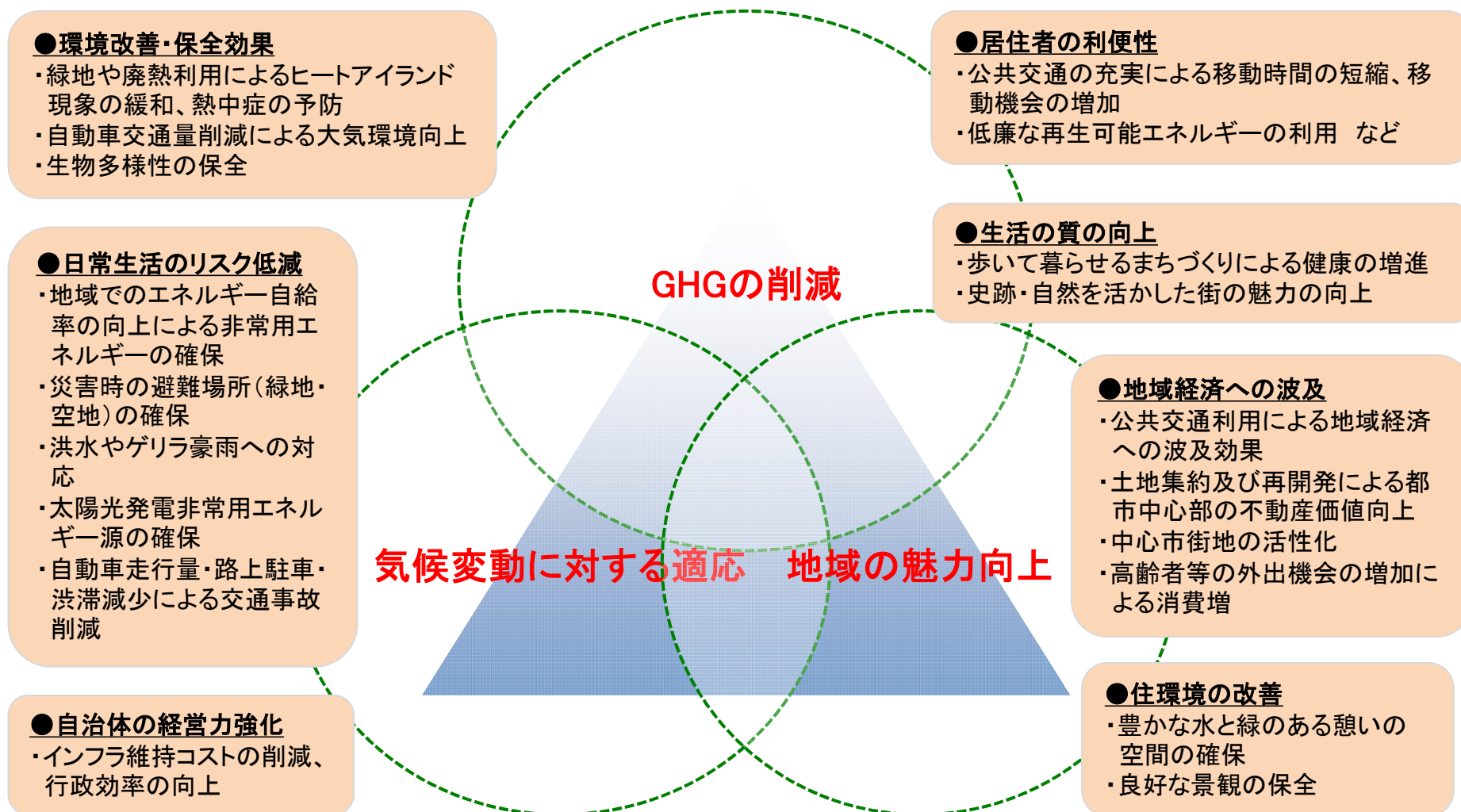
LRT/BRTの整備、バス頻度の増加、中心市街地への誘導策等を行うことを想定し、立地・交通行動の変化とそれに伴うCO2削減量を試算

未利用熱を利用した地域熱供給を導入することを想定し、個別熱源方式の場合と比べた系統電力・ガス削減量とそれに伴うCO2削減量を試算



## 【H22年度】 ③対策実施に伴うマルチベネフィットの整理

コンパクトシティの実現や低炭素街区の整備は、GHGの削減のほか、対策を導入した地域に対して、気候変動に対する適応力の向上を含む日常生活のリスクの低減、地域の魅力向上などのマルチ・ベネフィットをもたらす。



## 【H22年度】④対策を推進する上での課題整理と解決方策の提示(1/2)

- 地域づくり分野の対策・施策は、地域住民、地元事業者、開発業者、行政等の様々な関係主体間の合意がなくては進まないことが多い。
- そうした合意形成を困難している要素を、「計画」、「制度」、「資金調達」、「人づくり等」の4つに分類して整理。

対策メニュー	対策を推進する上での課題 (関係主体間の合意形成を困難にしている要素)			
	計画	制度	資金調達	人づくり等※
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 公共交通整備・運営</li> <li>・ 自動車利用適正化</li> <li>・ 大規模集客施設や公共公益施設の移転による中心部等への立地促進</li> <li>・ エネルギー面的利用</li> <li>・ 郊外の再編</li> <li>...</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 科学的な根拠に基づく将来像・将来シナリオの提示と、それに基づく各種計画制度間の連携が必ずしも十分ではない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低炭素化の観点から目指すべき将来像に向けて各主体の行動を誘導するための制度的枠組みが不十分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 長期的な削減効果を生み出す大規模設備等に対して、初期投資や運営・継続に当たっての支援の仕組みが不十分</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 成功事例の共有化と、計画策定プロセスや要件等のマニュアル化が不十分</li> <li>● 低炭素化のメリットとそのため具体的な手法に関する情報共有が不十分</li> </ul>

※人材育成・実施主体の活動支援・啓発等

## 【H22年度】④対策を推進する上での課題整理と解決方策の提示(2/2)

- そうした課題を解決するための手段として、「分野横断的計画策定」、「制度的インセンティブ付与」、「資金調達の円滑化」、「実行する人づくり」を提示。

### Goal

#### 低炭素型地域づくり

- ① 公共交通機関を中心とした、歩いて暮らせるまちづくり
- ② 地域にある未利用エネルギーや再生可能エネルギーの最大限の活用
- ③ 旅客輸送、貨物輸送における自動車輸送分担率の削減

### Objective

#### 低炭素型地域づくりを進めるための下位目標

関係主体間の合意形成の促進

### Means

#### 合意形成を進めるための4つの手段

##### 分野横断的計画策定

- 低炭素化の観点から、土地利用・交通・エネルギー利用・緑地確保等、各種の計画を横断的に結び付ける取組の促進
- 計画の科学的根拠の担保、利害関係者間の合意形成促進を支援する各種ツールの整備

##### 制度的インセンティブ付与

- 低炭素型地域づくりを促進する取組が実施主体の経済的メリットを生む枠組みの創設
- 継続的な取組を促すための制度

##### 資金調達の円滑化

- 公共交通機関の整備、運営改善に対する公的支援を可能にする枠組みの創設
- 地域の未利用エネルギーの利用に対する公的支援の枠組みの創設

##### 実行する人づくり

- 地域づくりを推進する担い手(まちづくり協議機関、NPO、コーディネーター等)の育成・活動支援
- 地方自治体職員の低炭素型地域づくりに関するノウハウの蓄積支援
- 低炭素化のメリットの見える化促進



### 3. 低炭素型地域づくりに係る最近の動向

# 都市の低炭素化の促進に関する法律案

- 政府は、都市の低炭素化の促進に関する法案を第180回国会に提出。市町村による低炭素まちづくり計画の策定によるインセンティブなどが規定されている。

## 背景

東日本大震災を契機とするエネルギー需給の変化や国民のエネルギー・地球温暖化に関する意識の高揚等を踏まえ、市街化区域等における民間投資の促進を通じて、都市・交通の低炭素化・エネルギー利用の合理化などの成功事例を蓄積し、その普及を図るとともに、住宅市場・地域経済の活性化を図ることが重要。

## 法案の概要

- 基本方針の策定（国土交通大臣、環境大臣、経済産業大臣）

- 民間等の低炭素建築物の認定

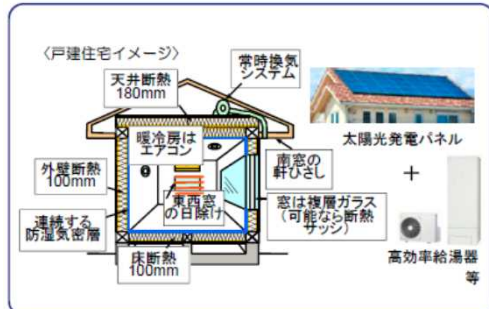
【認定低炭素住宅に係る所得税等の軽減】

居住年	所得税最大減税額 引き上げ(10年間)		登録免許税率 引き下げ
H24年	400万円 (一般300万円)	保存 登記	0.1% (一般0.15%)
H25年	300万円 (一般200万円)	移転 登記	0.1% (一般0.3%)

【容積率の不算入】

低炭素化に資する設備（蓄電池、蓄熱槽等）について通常の建築物の床面積を超える部分

【認定のイメージ】



- 低炭素まちづくり計画の策定（市町村）

※ 協議・調整を行う低炭素まちづくり協議会（地方公共団体、民間事業者等）を設置可能



(出典)国土交通省平成24年2月28日報道発表資料「都市の低炭素化の促進に関する法律案について」

# 農山漁村における再生可能エネルギー電気の発電の促進に関する法律案

- 政府は、農山漁村における再生可能エネルギーの導入促進に関する法案を第180回国会に提出。  
農林地の所有権移転や手続きのワンストップ化などが規定されている。

## 法案の概要

「我が国の食と農林漁業の再生のための基本方針・行動計画」(平成23年10月食と農林漁業の再生推進本部決定)等に位置付けられた農林漁業の振興と農山漁村の活性化を一体的に進めるための制度を創設

### 1 基本方針の作成

主務大臣は、農林漁業の健全な発展と調和のとれた再エネ電気(太陽光、風力、小水力、バイオマス等)の発電を促進するための基本方針を作成。

### 2 市町村による基本計画の作成

市町村は、基本方針に基づき、再エネ発電設備を整備する区域や農林漁業の発展に資する取組等を内容とする基本計画を作成。

### 3 設備整備計画の認定

市町村は、再エネ発電設備の整備を行おうとする者からの申請に基づき、その作成する設備整備計画が基本計画に適合している旨の認定。

### 4 所有権移転等促進計画

市町村は、農林地の所有権の移転等を促進するための計画を定め、当該計画の公告により所有権の移転等の効果。  
(民法の特例)

### 5 法律に基づく手続きの簡素化

市町村が、3の設備整備計画の認定を行うことにより、当該計画の実施に係る農地法、酪肉振興法、森林法、漁港漁場整備法、海岸法、自然公園法及び温泉法の許可等があったものとみなす(手続きのワンストップ化)。

## 期待される効果

農林漁業の健全な発展と調和のとれた再生可能エネルギー電気の発電の促進により、農山漁村の活性化が図られる。



# BRT導入促進に係る動向

地方中心都市を中心にBRT※を導入する動きが見られる。

※Bus Rapid Transit。輸送力の大きなノンステップバスの投入、バス専用レーン、公共車両優先システム等を組み合わせた高次の機能を備えたバスシステム。

新潟市は、新たな交通システムとして整備を検討してきたBRT(バス高速輸送システム)について、2014年度中に同市中央区のJR新潟駅—白山駅を結ぶ約4キロの区間(第1期導入区間)への導入を目指している。

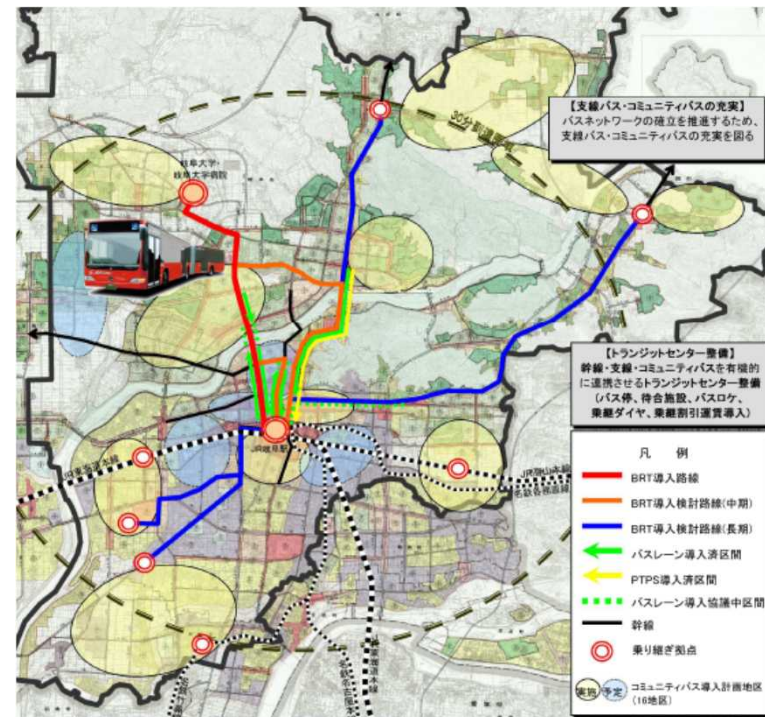
岐阜市は、「幹線・支線・コミュニティバスが連携したバスネットワークの確立」、「幹線バスサービスの向上により、岐阜駅から路線延長約10km圏を30分到達圏域とすること」を目標に、BRTの導入を進めるとしている。

導入ルート図



(出典)新潟市「新たな交通システム導入基本方針」(2012年2月)

BRT導入のイメージ



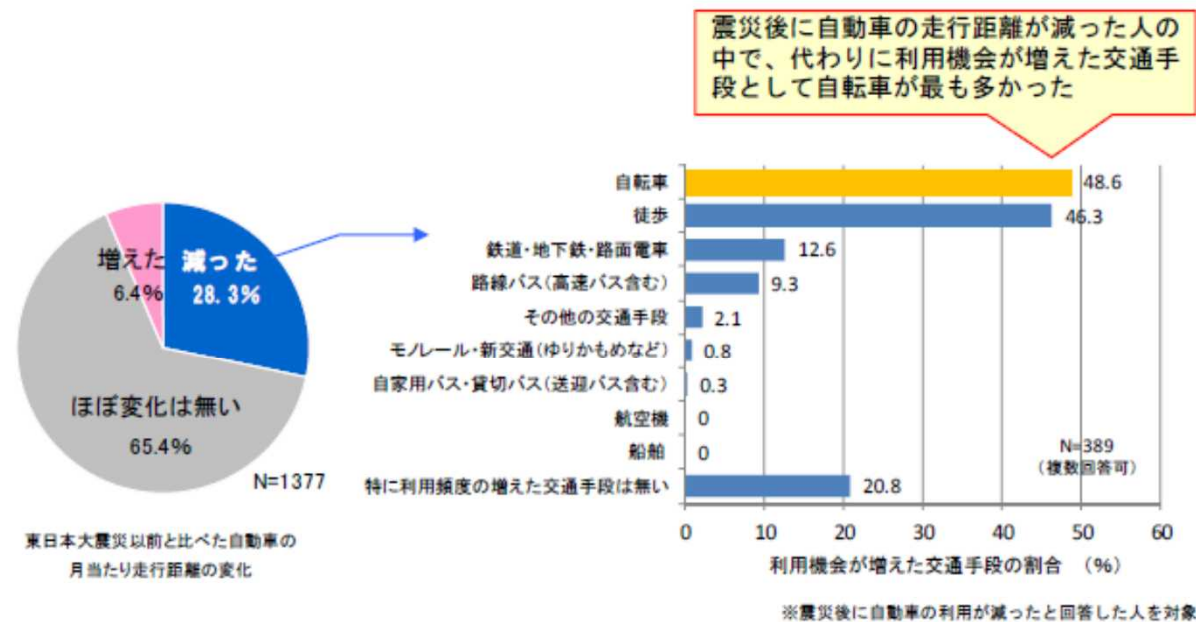
(出典)岐阜市ホームページ  
<http://www.city.gifu.lg.jp/c/40129236/40129236.html>  
 2012年2月6日更新

# 自転車利用促進に係る動向(1)

東日本大震災以前に比べて自動車の走行距離を減らした人の主な代替手段は自転車。

1. 東日本大震災以前に比べて自動車の走行距離を減らした人は約3割。その代替手段として自転車が最も多かった。
2. 自転車は、特に、5km未満の移動において、自動車の代替交通手段になると期待されている。
3. 「居住地域の集約化」、「歩いて暮らせるまちづくり」を進めることは、自動車走行量の削減に寄与することから、自転車の利用を進めていくべき。

東日本大震災後に利用機会が増えた交通手段



調査方法：WEBアンケート調査

回答者：全サンプルのうち、普通自動車を利用している1377人

(原典)大震災による行動の変化に関する地域別アンケート調査(1回目)(日本モビリティ・マネジメント会議)  
(出典)第3回安全で快適な自転車利用環境の創出に向けた検討委員会 参考資料2-1

# 自転車利用促進に係る動向(2)

国土交通省と警察庁は検討委員会を設けて、**自転車利用環境の創出に向けた提言**を年度内にまとめる予定。

1. 自転車利用の増加とともに自転車事故も増加していることから、警察庁は、「良好な自転車交通秩序の実現のための総合対策の推進について」を平成23年10月に通知。自転車は「車両」という考え方を基本に、通行環境の確立などの対策が掲げられている。
2. 一方、歩行者と分離された自転車通行空間は約3,000km(平成22年3月時点)に留まる。現在の交通量に対して走行空間に余裕のある路線の範囲でしか、自転車通行空間の整備が進まないなどの課題がある。
3. こうした背景のもと、国土交通省と警察庁は、「安全で快適な自転車利用環境の創出に向けた検討委員会」を設け、**自転車利用環境の創出に向けた提言**を3月中にまとめる予定。

自転車通行空間の整備状況(延長は道路延長。平成22年3月時点)



(原典)国土交通省資料、警察庁資料

(出典)国土交通省「安全で快適な自転車利用環境の創出に向けた検討委員会」第3回 参考資料2-1

## 4. 東日本大震災を踏まえて再認識された視点



# 東日本大震災を踏まえて再認識された視点

## ① 地域づくりでは、防災・減災や将来の適応の観点からの配慮・評価が必要

- 東日本大震災を踏まえ、地域づくりで考慮すべき多様な要素の中で、改めてその重要性が認識されたのが、防災・減災への備え、それによる安全・安心の確保。
- 今後、東海・東南海・南海地震の同時発生など、広い地域で巨大地震が起こる可能性が指摘されている。
- そのため、防災・減災は全国各地で重要な観点。低炭素型を目指す施策を含め、地域づくりのために実施される対策・施策は、安全・安心の確保の観点からの評価・配慮を行うことが重要
- なお、今後世界全体が温室効果ガスの大幅削減に取り組んだとしても、世界平均気温が産業革命以前と比べて2℃程度まで上昇する可能性が指摘されている。防災・減災への備えは、将来的な適応へ備えと基本的に一致。防災・減災と将来的な適応への備えは同時に進めることが効果的。

## ② 地域においては、防災・減災及びエネルギー確保を、低炭素化と合わせて統合的に考えていくことが必要

- 東日本大震災では、「エネルギー途絶」、「通信途絶」、「生活の危機」が発生。
- 地域での安全・安心を確保するために、災害時において最低限のエネルギー確保を地域で行うことの必要性が強く認識された。
- また、電力供給制約下における公共機能の維持という意味で、地域がエネルギーセキュリティの確保に関与することの必要性も強く認識された。
- この意味で地方公共団体が地域でのエネルギー確保に関与する必要性が高まっている。
- こうした地域でのエネルギー確保においても、安全・安心を優先した上で、可能な限り低炭素なものを利用することが望ましい。
- その意味で、地域においては、防災・減災及びエネルギー確保を、低炭素化と合わせて統合的に考えていくことが必要



## 東日本大震災後の防災に係る政府の検討状況

東日本大震災後、**災害に強い地域づくりの重要性が再認識**されている

- 中央防災会議では、専門調査会を設け、東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策、首都直下地震、東海・東南海・南海地震等の大規模災害や、豪雨災害に備えた防災対策の充実・強化に関する検討を実施
- 防災基本計画の主な修正内容(案)では、例えば「津波に強いまちづくり」の部分で「**浸水危険性の低い地域を居住地域とする土地利用、避難場所・避難ビル等の計画的整備等**」を掲げている。

### 中央防災会議等における 専門調査会、検討会・研究会の設置状況

中央防災会議に設けられた専門調査会	<ul style="list-style-type: none"> <li>□東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会：平成23年9月報告とりまとめ</li> <li>□防災対策推進検討会議</li> </ul>
その他東日本大震災後に設置された検討会・研究会	<ul style="list-style-type: none"> <li>□災害対策法制のあり方に関する研究会</li> <li>□東日本大震災にける災害応急対策に関する検討会</li> <li>□南海トラフの巨大地震モデル検討会</li> <li>□首都直下地震発災時の帰宅困難者対策協議会</li> <li>□首都直下地震発災時の首都中枢機能確保検討会</li> </ul>

### 防災基本計画修正の主な内容(案)

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「津波災害対策編」の新設</li> <li>2. 東日本大震災を踏まえた地震・津波対策の抜本的強化             <ol style="list-style-type: none"> <li>①あらゆる可能性を考慮した最大クラスの地震・津波想定の実施</li> <li>②二つのレベルの想定とそれぞれの対策</li> <li>③津波に強いまちづくり                 <ul style="list-style-type: none"> <li>・浸水危険性の低い地域を居住地域とする土地利用、避難場所・避難ビル等の計画的整備等(津波到達時間が短い地域ではおおむね5分程度で避難が可能となるまちづくりを目指す)</li> </ul> </li> <li>④国民への防災知識の普及</li> <li>⑤地震・津波に関する研究及び観測体制の充実</li> <li>⑥津波警報等の伝達及び避難体制確保</li> <li>⑦地震の揺れによる被害の軽減策</li> </ol> </li> <li>3. 最近の災害等を踏まえた防災対策の見直しの反映</li> </ol>
--

(出典)第29回中央防災会議(平成23年12月27日) 資料1-1より作成

## 今後発生が予想される地震

- 今後、東海・東南海・南海地震の同時発生など、巨大地震が起こる可能性が指摘されている
- **防災・減災の観点は、全国各地の地域づくりにおいても重要**

### 今後発生が予想される地震(海溝型地震)

南海トラフの地震	東海地震、東南海地震
三陸沖から房総沖にかけての地震(第二版)	三陸沖北部、宮城県沖、三陸沖南部海溝寄りのうち、繰り返し発生する地震以外の地震 茨城県沖
千島海溝沿いの地震(第二版)	択捉島沖、ひとまわり小さいプレート間地震(十勝沖・根室沖、色丹島沖・択捉島沖)など
日向灘および南西諸島海溝周辺の地震	日向灘のひとまわり小さいプレート間地震
相模トラフ沿いの地震	その他の南関東のM7程度の地震

(注)今後10年以内に20%程度以上のもの。

(出典)地震調査研究推進本部「海溝型地震の長期評価の概要(算定基準日 平成24年(2012年)1月1日)」より作成

① 地域づくりでは、防災・減災や将来の適応の観点からの配慮・評価が必要

## 都市マスタープランの見直しの事例(名古屋市)

地方公共団体においても、防災の観点から都市計画マスタープランなどの関連計画の見直しが開始されている。

- 名古屋市は平成23年10月に「名古屋市都市計画マスタープラン(案)」を公表。現在、計画策定中
- その中で「長期的視点に立ったまちづくりに向けて」として、「少子高齢化の加速と人口減少の進行」に続いて「安心・安全に対する危機感の増大」を挙げ、「地震に伴う建物倒壊や市街地大火の予防・減災のため、避難地・避難路の整備や建物の耐震化、木造住宅密集地域の改善など、都市レベル・地区レベルでの都市の構造的な防災対策」のほか、「水害の危険性から都市を守るため、河川・下水道の整備などにより、雨に強いまちづくり」を進める。

### 分野別構想(防災) 防災対策のイメージ

都市レベル



地区レベル



(出典)名古屋市「名古屋市都市計画マスタープラン(案)」(平成23年10月)

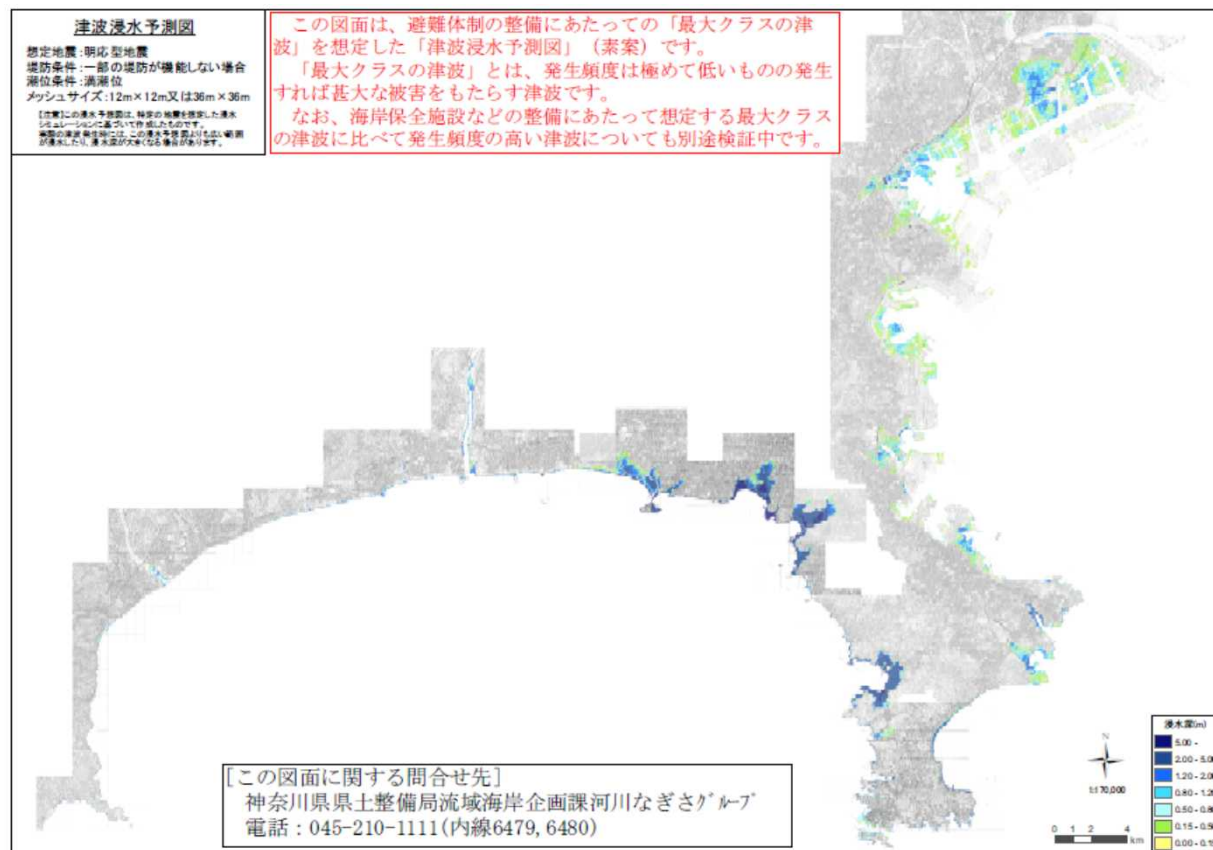
① 地域づくりでは、防災・減災や将来の適応の観点からの配慮・評価が必要

## 津波浸水予測図の見直しの事例(神奈川県)

地方公共団体においては、ハザードマップ作成、被害想定の見直しなども実施されている。

- 神奈川県は2011年12月に神奈川県津波浸水予測図(素案)を公表。
- 最大クラスの津波といえる「明応型地震」、「慶長型地震」、「元禄型関東地震と神縄・国府津一松田断層帯の連動地震」について、津波浸水予測図(素案)を作成し、災害に強い地域づくりの基本となる被害想定の見直しを実施。

### 明応型地震による津波浸水予測図(素案)



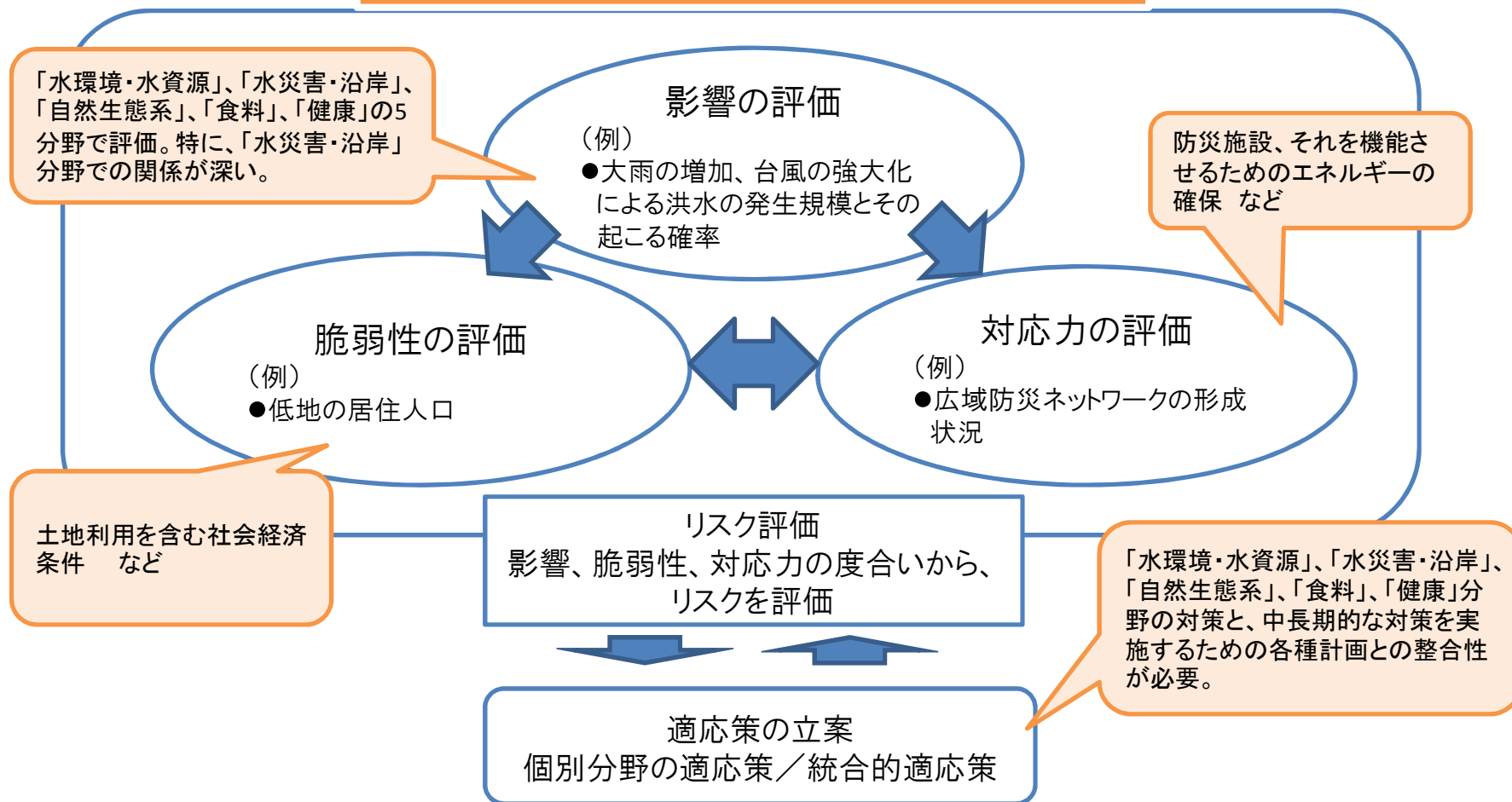
(出典)神奈川県「神奈川県津波浸水予測図(素案)」(2011年12月)

① 地域づくりでは、防災・減災や将来の適応の観点からの配慮・評価が必要

## 適応対策を含めた災害危険度の考慮の必要性

- 将来の土地利用を検討する際には、適応対策を含めて災害危険度を考慮することが必要。

### 影響・脆弱性、対応力、リスク評価と適応策の関係



(出典)気候変動適応の方向性に関する検討会「気候変動適応の方向性」(平成22年11月)に加筆

- 適応対策の検討に当たっては、影響、脆弱性、対応力を評価し、個別分野や統合的適応策を立案するフレームワークが提示されており、災害危険度の考慮もこうしたフレームワークが参考になる



② 地域においては、防災・減災及びエネルギー確保を、低炭素化と合わせて統合的に考えていくことが必要

## 地方公共団体がエネルギーの確保に関与する必要性の高まり(1)

1. 東日本大震災では、「エネルギー途絶」、「通信途絶」、「生活の危機」が発生。
2. 市民への安全・安心の提供のために地方公共団体がエネルギー確保に関与する必要性が顕在化。
3. 被災地では自立・分散型エネルギー導入に関する検討も開始されている。

地方公共団体がエネルギー確保に関与する必要性

震災に伴って直面した現象

### ① エネルギー途絶

地域内にバックアップシステム無し

### ② 通信途絶

一部機能は残るも大方は停電で使用不能

### ③ 生活の危機

生活弱者ほど危機に直面

広義の市民を含めた＜安全・安心＞の提供の必要性

環境未来都市(被災地)における自立・分散型エネルギーの導入に関する提案

選定された都市	提案内容
大船渡市、陸前高田市、住田町、一般社団法人東日本未来都市研究会	地域分散型蓄電システム付メガソーラー発電所、既存電力とのハイブリッド・エネルギーシステムの構築
釜石市	エネルギー地産地消の推進、市内スマートグリッドの構築
岩沼市	自然エネルギーを活用したエネルギーマネジメントシステムの導入
東松島市	セルフサポートスクール構想
南相馬市	再生可能エネルギー(太陽光発電)とEVを活用した省エネ集落
新地町	小学校を核とした地域分散・自立型電力供給システムの構築

② 地域においては、防災・減災及びエネルギー確保を、低炭素化と合わせて統合的に考えていくことが必要

## 地方公共団体がエネルギーの確保に関与する必要性の高まり(2)

- 他の地域にエネルギー供給を依存している首都圏などの大都市では、計画停電によって都市機能の維持に支障を来すケースが発生。
- 地域での自立・分散型エネルギーの導入への関心が高まっている

### 東京都における自立・分散型エネルギー導入の意義

#### 震災直後の計画停電で発生した現象

医療機関等の人の命に関わる施設やライフライン施設の機能に大きな影響が生じ、事業継続に支障をきたすケースが発生



首都直下地震等の発災時に都民生活を守り、都市機能を維持するとともに、できる限り低炭素な、自立・分散型エネルギーの確保を進めていく必要がある。

(出典)東京都「東日本大震災を踏まえた今後の環境政策のあり方について 中間とりまとめ」(平成23年11月)より作成

### 東京都における自立・分散型エネルギーの導入の方針

あらゆる事態に備え、個別施策の徹底強化と施策の複線化・多重化を促進する ～ 東海・東南海・南海連動地震等への備え～

#### 9 エネルギー確保の多様化による都市機能の維持

(1) 電力の確保

【対応】

(略)環境負荷の少ない100万キロワット級の高効率天然ガス発電所の整備に向けて検討を進めていく。

また、発災時に都民生活を守り、都市機能を維持するため、自立・分散型発電の導入を促進する。導入に当たっては、都有施設のみならず、民間の都市開発とも連携しながら設置を進める。また、高効率なコージェネレーション発電など環境性能の高い設備の導入を促進していく。さらに、自立・分散型発電の普及の支障となっている電気事業や熱供給事業に関する法制度の見直しを国に求めていく。加えて、再生可能エネルギーの一層の導入促進策の構築に向けた検討を進めていく。

病院や社会福祉施設など都民の生命に関わる施設、上下水道や物流拠点(ふ頭、市場等)、交通など都市機能を維持するために不可欠な施設、被災者受入施設や公園など災害時の拠点となる施設に、常用及び非常用の自立分散型電源の設置を推進する。

例えば、都庁舎では、非常用発電設備を増強するとともに、東京電力からの電力供給に加えて地域冷暖房センターからも電力供給を受け、外部電源を二元化するなどにより、防災拠点としての機能を向上させる。

このほか、いわゆる高層難民の発生を防止するため、既存集合住宅のエレベーターや給水ポンプのための電源確保も促進していく。

(出典)東京都「東京都防災対応指針」(平成23年11月)より作成

② 地域においては、防災・減災及びエネルギー確保を、低炭素化と合わせて統合的に考えていくことが必要

## 地方公共団体がエネルギーの確保に関与する必要性の高まり(3)

地方公共団体は、東日本大震災を踏まえ、エネルギーの確保に関与する重要性が増している。

- 緊急時のエネルギーの確保
- 地域のエネルギーセキュリティの確保(平時含む)

1. これまで地方公共団体は、大きく以下の2つの観点からエネルギーに関わってきた。
  - ① 環境問題への対応(地球温暖化対策、大気汚染防止、ヒートアイランド現象の緩和等)
  - ② 地域活性化(地域資源の活用を通じた産業振興、雇用創出等)
2. 東日本大震災、原発事故を踏まえ、地方公共団体において、安全・安心を確保するという観点、特に地域のエネルギー確保に関わる以下の2つの観点が、重要性を増している。
  - ③ 緊急時のエネルギー確保(災害発生時の応急対策のためのエネルギーの確保)
  - ④ 地域のエネルギーセキュリティの確保(電力供給制約下における公共機能の維持)

これまでの観点

①環境問題への  
対応

②地域  
活性化

+

震災後に追加された観点

安全・安心

③緊急時の  
エネルギー源  
の確保

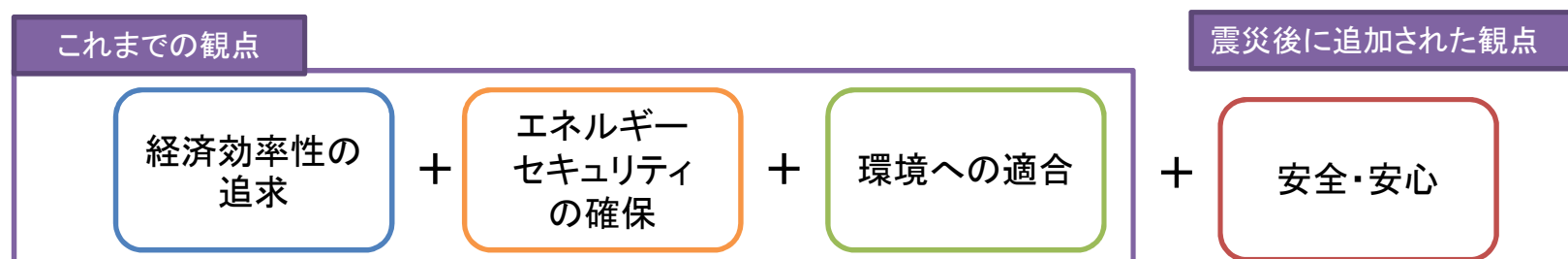
④地域のエネル  
ギーセキュリティ  
の確保



② 地域においては、防災・減災及びエネルギー確保を、低炭素化と合わせて統合的に考えていくことが必要

## (参考)エネルギー・環境会議における中間的な整理・基本方針(抜粋)

エネルギー・環境会議では、東日本大震災後のエネルギー・環境戦略に「安全・安心」が加わったこと、「地域主体のローカルなネットワーク構築が危機管理・地域活性化の両面からも有効」との見方が拡大していること、地域が自発的にエネルギー選択に参加できるような新たなエネルギーシステムを築くことの重要性が記載されている。



(出典)第1回総合資源エネルギー調査会基本問題委員会における国家戦略室資料をもとに作成

### 基本方針における地域のエネルギーに関連する記述(抜粋)

- 東日本大震災や福島第一原発事故を契機とするエネルギー需給の逼迫は、すべてのエネルギー需要家の行動を変え、様々な可能性を明らかにした。
  - 「創エネ」、「省エネ」、「蓄エネ」など需要家自らの投資によって需給を安定化できる可能性が明らかに
  - 需要家が主体的にエネルギー源を選択することで、供給構造をも変革変えていくことができるとの見方が拡大
  - **地域主体のローカルなネットワーク構築が危機管理・地域活性化の両面からも有効との見方が拡大** 等
- 「創エネ」、「省エネ」、「蓄エネ」等の技術の結集、融合を進め、**需要家や地域が自発的にエネルギー選択に参加できるような新たなエネルギーシステムを築くこと**により、望ましいエネルギーミックスと地球温暖化対策を実現するという発想で臨む。こうした取組を地域の再生や世界的な課題解決への貢献につなげていく

(出典)第5回エネルギー・環境会議(平成23年12月21日 資料1 基本方針(案)[概要])

## 5. 低炭素型地域づくりのための7つの方策

# 低炭素型地域づくりのための7つの方策

## 平成22年度までの主な検討成果

平成21年度

- ① 対策の方向性設定
- ② 数値目標の設定
- ③ ロードマップの策定

平成22年度

- ① 地域の特性に応じた対策・施策のパッケージ化の検討
- ② GHG削減効果の定量化に向けた検討
- ③ 低炭素社会がもたらすマルチ・ベネフィットの整理
- ④ 対策を推進する上での課題整理と解決方策の提示

## 東日本大震災を踏まえて重要性が再認識された視点(平成23年度)

- ① 地域づくりでは、防災・減災や将来の適応の観点からの配慮・評価が必要
- ② 地域において、防災・減災及びエネルギー確保を、低炭素化と合わせて統合的に考えていくことが必要

## 低炭素型地域づくりのための7つの方策

## 低炭素型地域づくりのための7つの方策

- ① 各主体が40年先の長期を見据えた魅力ある地域像を共有
- ② 地域の持続的な取組を支える新たな制度等の構築
- ③ 防災・減災、低炭素・地域エネルギー確保に関する取組を横断的に評価する仕組みの構築
- ④ 中長期的な観点からの土地利用・交通政策の強化
- ⑤ 地方公共団体の地域でのエネルギー確保に対する関与と責任の強化
- ⑥ 地域での合意形成等を図っていくための効果定量化ツールの構築
- ⑦ 低炭素物流の構築に向けた各主体の連携強化

## ～各主体が40年先の長期を見据えた魅力ある地域像を共有～

1. 地域が主体となって低炭素地域づくりを進めていくためには、40年先(2050年)の長期的な地域の姿を見据えながら、様々な取組を継続的に積み重ねていくことが重要。
2. 東日本大震災や原発事故を踏まえ、災害に強い地域づくり、非常時に地域でエネルギーを確保することの重要性を再認識。特に防災・減災や将来の適応への備えについて評価や配慮を行うことが重要。
3. 防災・減災や将来の適応への備えについて配慮した上で実施する低炭素型地域づくりに関する対策は、GHG排出削減、行政コスト削減、高齢者の生活の利便性向上とともに
  - ① 防災・減災への備えの充実
  - ② 中長期的に生じる地球温暖化影響に対する適応
  - ③ 地域資源の活用・緊急時のエネルギー源の確保に繋がり、地域の安全・安心を高め、地域の魅力向上に寄与するものであることから、引き続き、従前からの基本的方向性に沿って低炭素型地域づくりを進める必要がある。
4. そうした地域づくりを進めるには、地域住民、地元事業者、開発業者、行政等の関係主体間の合意が不可欠。
5. そのため、長期を見据えた魅力ある地域の将来像を地域で共有することが重要。



① 各主体が40年先の長期を見据えた魅力ある地域像を共有

## 低炭素型地域づくりのイメージ

地域が主体となって低炭素地域づくりを進めていくためには、**40年先の長期的な地域の姿**を見据えながら、様々な取組を継続的に積み重ねていくことが重要。

対策実施前の姿



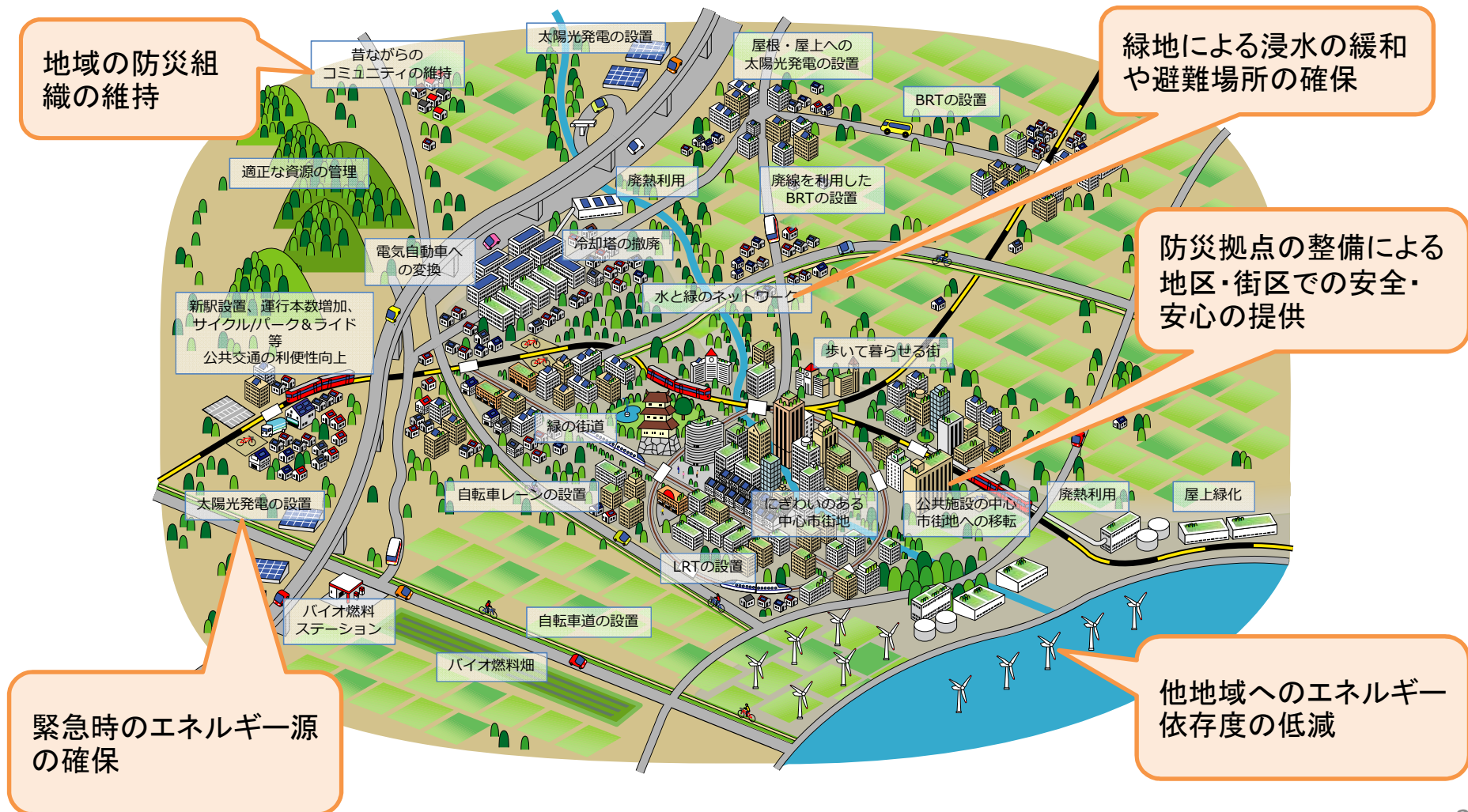
対策実施後の姿



① 各主体が40年先の長期を見据えた魅力ある地域像を共有

## 低炭素型地域づくりと安全・安心との関係性

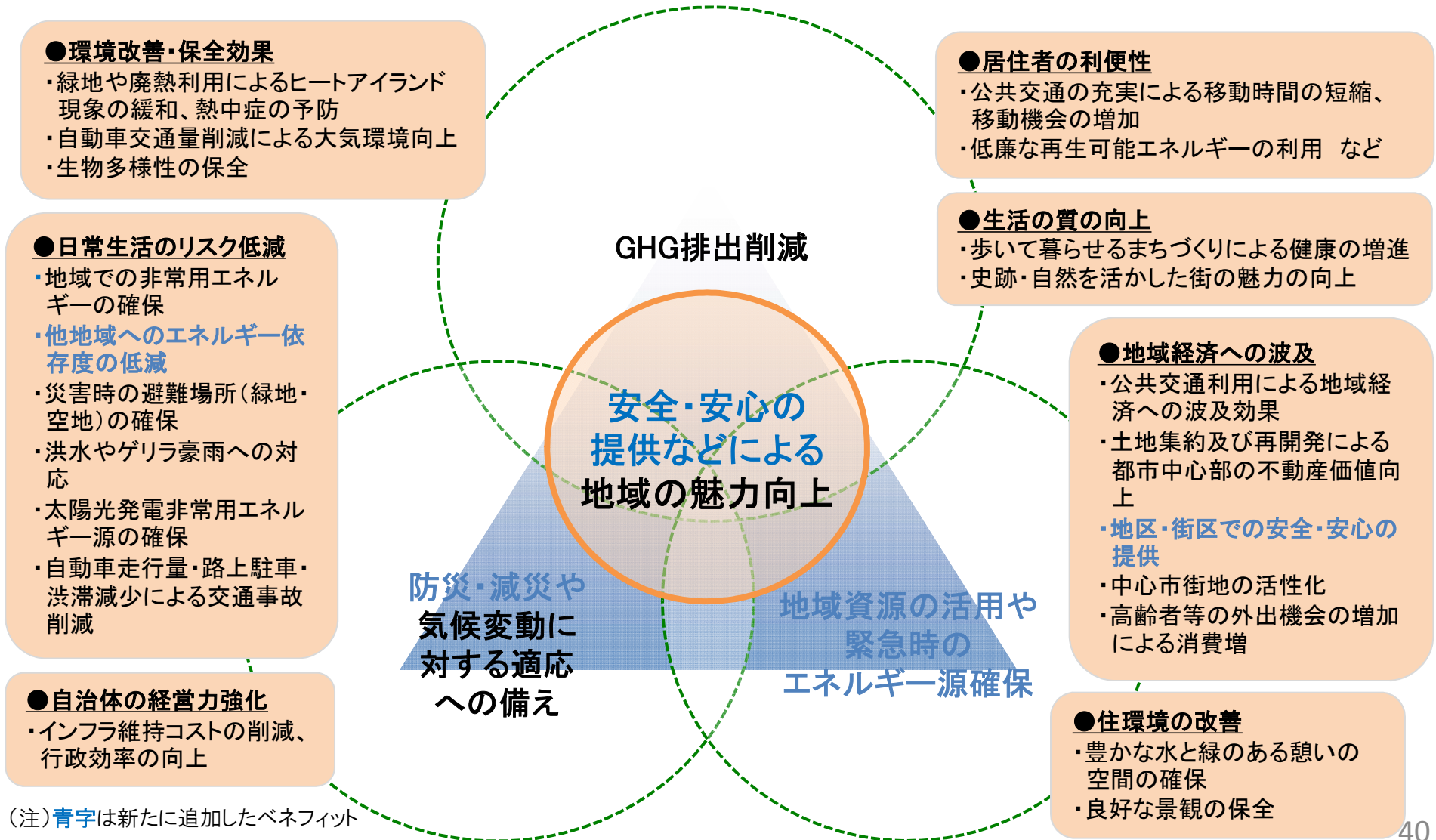
防災・減災や将来の適応への備えについて配慮して実施される低炭素型地域づくりに関する対策・施策は、防災・減災への備えの充実、中長期的に生じる地球温暖化影響に対する適応、地域資源の活用・緊急時のエネルギー源の確保に繋がり、地域の安全・安心を高めることに寄与する。





## 低炭素型地域づくりがもたらすマルチベネフィットの再整理

- **低炭素型地域づくり**は、そうした安全・安心の提供に加えて、居住者の利便性、生活の質の向上などにつながり、それが**地域の魅力向上に寄与**する。





## ～地域の持続的な取組を支える新たな制度等の構築～

1. 現行施策の枠組み(「京都議定書目標達成計画」)で様々な取組が実施されているが、事業が短期間で見直される、モデル的な取組の支援に限定されているなどの課題も存在。
2. 現在、低炭素地域づくりを進めるための新たな法案(都市の低炭素化の促進に関する法律案、農山漁村における再生可能エネルギー電気発電促進法案など)が整備されつつあり、先駆的な取組が進むことが期待される。
3. 低炭素地域づくり、特に土地利用・交通政策や地区・街区整備の取組を進めるためには、継続的に取組が進み、その成果を全国に展開・波及できるよう、継続的・安定的に取り組めるような財源とそれを裏付ける制度が必要。
4. 欧米諸国は、国、州、県・都市圏レベルでの地域計画(地域交通計画)を階層的に整備。これに対し、日本では県・都市圏レベルの法定計画制度が十分でなく、計画制度の整備と併せて、財源とそれを裏付ける制度を構築することが考えられる。
5. また、地域の持続的な取組の担い手となる人づくりへの継続的支援も重要。