

4. 対策・施策とその効果

4.1 対策・施策ケースの設定の考え方

対策ケース	WG共通の考え方		地区・街区
対策低位: 現状の制度の延長上にあって引き続き取り組むケース	(～2020, 2030)関係者のコンセンサスを重視し、実現可能性を特に重視した施策(各省等関係者合意を尊重) (～2050)2030年までのトレンドでの延長を想定	計画策定	- 実行計画や関連する計画の充実 ➢対策目標の設定義務化 - 地区・街区の低炭素効果の推計手法の確立 - 庁内・地域内・地域間連携の促進(ガイドラインの策定等) - 科学的手法に基づく計画策定の促進 - 計画策定に必要な情報の整備 ➢統計情報整備 ➢電気・ガス等事業者による個別需要家へのエネルギー負荷データ提供協力 ➢自然資本・地域資源マップの整備及び、マップ利用ガイドラインの策定
		制度	- 許認可・手続き等の代表窓口の設置、必要手続の明確化・簡素化 - 特区等の実施、関連法の見直し、改正 - 地区・街区単位における導入のための規制・機器の共通化 - 低炭素化促進のための法制度の整備 - 公共施設における再生可能エネルギー等の導入義務化 - 地区・街区単位でのクレジット制度等検討促進 - 関連ビジネス(グリーン電力・熱証書、オフセット等)の創出
		資金調達	- モデル街区選定・認定及び同事業に対する財政支援等の実施 - 法人税・所得税等の減免措置、利子補給、補助金の実施 - 関連ビジネス(グリーン電力・熱証書、オフセット等)の創出
		人づくり	- 人材育成、情報提供や研修等実施 - 専門性の高い人材の活用 - 地区・街区のアドバイザー等の育成、協議会運営・モチベーション向上策の優良事例の普及

4.1 対策・施策ケースの設定の考え方

対策ケース	WG共通の考え方	地区・街区
対策中位・高位 :地域が自らのエネルギー需給のあり方について検討するケース	●導入時期の前倒し ●基準値の強化 ●施策の適用対象範囲の拡大 ●経済的措置 ●検討義務化・導入義務化	■ 自治体のエネルギーに関する責務の明確化※ ・再生可能エネルギー、特に再生可能エネルギー熱の積極活用について、地方公共団体の役割を明確化し、その導入促進に積極的に関与する。 ・防災対応の観点から、緊急時に必要な最低限のエネルギー、具体的には電力であれば通信及び照明、熱であれば避難所の冷暖房及び給湯を賄えるだけのエネルギー供給を確保することにおいて、地方公共団体の役割を明確化し、その実現に向けて積極的に関与する。 ■ 対策地区の指定、地区・街区単位の対策導入に関する検討の義務付け、(対策導入が効果的な場合における)導入の義務化 ・地方公共団体が公的施設を整備及び更新する際には、再生可能エネルギー、特に熱利用等の地区・街区単位の対策の導入を義務付ける。 ・民間事業者が一定規模以上の建築物を新築あるいは大規模な熱源設備の更新を行う際に、再生可能エネルギーの導入可能性についての検討を義務付ける。同時に、一定の街区単位で再生可能エネルギー、特に熱利用等の地区・街区単位の対策の導入を検討する際には、個別建物単位での検討を行うと共に、地区・街区単位の対策の導入がより効果的な場合は、地区・街区単位の対策実施を優遇する。 ■ 熱供給事業区域におけるエネルギー需要家の接続義務化 熱供給事業区域においては、熱供給を受けることが低炭素化につながる場合は、エネルギー需要家に接続義務を課す。

(※注意)
現在、別途「地域主権改革」に関する検討が進行中。「地域主権改革」とは、「地域住民が自らの判断と責任において地域の諸課題に取り組むことができるようにするための改革」(抜粋)。本項目も地域の自主的な取組を促進するための施策であって、今後の具体化に当たっては広く国民的な議論が必要である。

5. 行程表

5.1 見直し後のロードマップ

2010

2012

2015

2020

2030

2040

2050

地区・街区の低炭素化の対策・施策

◆当該地区・街区に応じた対策パッケージの構成

実行計画や関連する計画の充実（自然資本・地域資源マップ作成率100%）
目標の設定義務化（地域資源導入、地域エネルギー自給率）

進捗管理と定期的な計画の更新
（対策実施面積20万ha）

工場・清掃工場排熱を需要家に供給（未利用熱利用の削減量：2050年 7MtCO₂）

高密度な需要地に大規模コージェネ等の高効率な分散型エネルギー供給設備を導入

身近に存在する再生可能エネルギーを利用

建物や設備をスマート化し、一群の建物で需要量の削減や自然エネの自家消費率向上を実現

コンパクト化や用途複合化による需要創出・調整

緑化の促進・EVやカーシェアリングの利用インフラの整備

対策・施策の実施に伴う課題の解決

行
程
表

計画策定 ◆地方公共団体における連携強化 ◆計画策定の方法論の確立 ◆情報の充実化

地区・街区の低炭素効果の推計手法の確立

庁内・地域内・地域間連携の促進（ガイドラインの策定）

科学的手法に基づく計画策定の促進

計画策定に必要な情報の整備
（統計情報整備・個別需要家へのエネルギー負荷データ提供・ポテンシャル調査etc.）許認可・手続き等の代表窓口の設置
必要手続の明確化・簡素化

特区等の実施、関連法の見直し、改正

地区・街区単位における導入のための規制・機器の共通化

★自治体の再生可能エネルギー等の積極活用に関する責務の明確化
防災対応のためのエネルギー供給確保における地方公共団体の責務の明確化

対策地区の指定と導入検討の義務づけ検討

★地区・街区単位の対策導入に関する検討の義務付け、導入の義務化（再生可能エネルギー熱等）

低炭素化促進のための法制度の整備

公共施設における再生可能エネルギー等の導入義務化

★エネルギー需要家の接続検討義務化

地区・街区単位でのクレジット制度等検討促進

関連ビジネス（グリーン電力・熱証書、オフセット等）の創出

資金調達 ◆先行者不利益の克服

モデル街区選定・認定及び同事業に対する財政支援等の実施

法人税・所得税等の減免措置、利子補給、補助金の実施

人づくり ◆自治体職員のノウハウの蓄積

人材育成、情報提供や研修等実施

専門性の高い人材の活用

◆マネジメント主体の育成

地区・街区のアドバイザー等の育成、協議会運営・モチベーション向上策の優良事例の普及

◆地域住民、事業者等の参加意識醸成

地域における自律的なPDCA・必要に応じた国の追加施策実施

低位ケース

★中・高位ケース

6. まとめ

6.1/6.2 地区・街区SWGの提言と留意事項

地区・街区SWGの提言

- 地区・街区単位で対策に取り組むことで、追加的な削減効果が見込まれる。
- 低炭素化に加えて、地区・街区の利便性、安全性、健康、防災等、地域の持続可能性を高めて、地域住民のQOL(Quality Of Life)を向上するためにも地区・街区単位で取り組むべきである。
- 地区・街区単位の対策を全国的に進めるためには、エネルギーに関して地方公共団体の役割を明確化することが重要。
- 自然資本・地域資源に関する基礎的情報の整備や、対策導入の検討の制度化等、各地域が地域特性を活かして対策導入に取り組むための基盤整備を進めていく必要がある。

行程表を進めるにあたっての留意点

- 地域における低炭素化の取組、地域のエネルギー需給のあり方検討に焦点を絞って検討し提案しているが、当然日本全体としての温室効果ガス排出目標シナリオ及びエネルギー需給構造のあり方との整合性の確保が必要である。更には、エネルギー需給の低炭素化以外にも、緑化あるいは資源循環を推進することで低炭素社会の形成を推進する。
- 国としては、温室効果ガス排出目標シナリオ及びエネルギー需給構造のあり方について、基本的な方針とその実施のためのガイドラインを示しつつ、国レベル及び地方公共団体レベルでのフォローアップを連携して行うことを想定している。
- 具体的には、例えば化石燃料を用いたシステムにあっては、2050年を視野に入れば、長期的にはやはり離脱してゆくべき過渡的な技術と言える可能性もあり、各地域が特定のエネルギー供給システムで固定化してしまわないよう(いわゆるロックイン状態にならないよう)、地域においても長期的な視点からの計画を策定する必要がある。
- また、再生可能エネルギーであれば、風力発電の地域偏在性を考慮する等、国としては、各地域が狭い意味でのエネルギーの地産地消に閉じこもってしまわないような仕組みづくりが必要となる。
- 長期的には対策技術は進歩し、それにより地域のエネルギー需給特性を捉えた最適なエネルギーシステムも変化する可能性がある。よって、対策導入の進展及び対策技術の進歩の状況に合わせたPDCAの仕組みを工程表自体に組込む必要がある。

7. 【別添資料】地区・街区の低炭素効果の推計手法の目的と概要

推計手法開発の目的と想定する活用場面

■開発の目的

「地区・街区の低炭素効果の推計手法」は、地区・街区単位でエネルギーの需給を空間的に把握して、需給マップを作成するとともに、温暖化対策を導入した際のCO2の削減効果を定量的に把握するために用いることができる手法である。

地区・街区SWGでは、科学的根拠に基づいた低炭素地区・街区計画の策定と、計画に基づく利害関係者間の合意形成とを促進することを目的として、平成22年度の検討をふまえながら推計手法を構築した。

■推計手法の活用場面

①自治体の目標設定、施策方針の決定

地方公共団体が温暖化対策の実行計画やその他の各種計画を策定する際に、地域ごと、**地区・街区ごとのCO2削減目標を設定**し、低炭素化の方針を定める場面で活用する。

②地域住民・事業者との合意形成

地方公共団体が計画策定時に**市民や事業者等との合意形成**を図る場面で活用する。

③事業者からの提案へのインプット

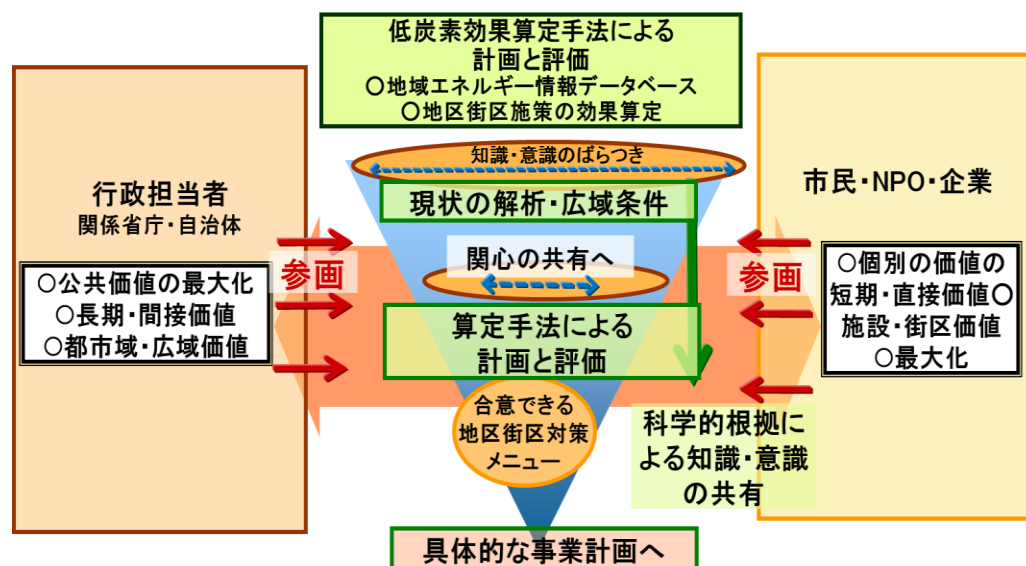
地方公共団体が、**事業者等からの開発計画の審査**などにおいて、提案されている内容を理解・評価し、助言等を行うために、本推計手法の考え方を活用する。

平成22年度の検討

- 一地区・街区で取り組むことによって得られる対策効果の特定
- 一未利用熱を活用した地域熱供給を対象としてCO2削減効果の算定手法の開発

評価対象とする対策メニューの充実
対策の組み合わせに関する検討の高度化

平成23年度版推計手法



推計手法構築の基本方針

温暖化対策を進める活用場面を想定して、推計手法は以下の要素を提供する。

■推計手法構築の基本方針

①客観的データや指標の活用

地域や地区・街区の特性に応じて、**面的に取り得る対策による効果**がどの程度あるのか、また、異なる対策によってどの程度の効果の差異が生じる可能性があるのか、などを**定量的かつ視覚的に示す**ことにより、合意形成の支援を行う。

②経済性の考慮

対策導入の方針が机上の空論とならないようにするには、単なる物理的な量だけではなく、事業を実施する際の**経済性を加味**することによって、実現可能性が考慮されていることが望まれる。

③具体的な場所の特定と需給マッチング

具体的なエリアと主体（行政、事業者、住民等）を想定して検討を支援するため、自治体全体または特定の地区や街区での電気や熱などのエネルギーの需要と供給の特性を定量的に表す機能を提供する。

④多様な都市活動・機能の実態の反映

都市に存在する活動・機能の多様性を把握し、それに応じた推計手法を選択し、計算に反映させることが必要である。すなわち、**対象街区の用途等を考慮**できる手法とすることが重要である。

⑤技術選択のフレキシビリティの確保

現状の都市環境を前提とした個別の施策についての計画と評価だけではなく、**都市環境の制御にかかわる幅広い技術・施策オプション**を視野に入れつつ、柔軟な技術選択や技術の組み合わせを射程に入れた推計手法とする必要がある。

⑥推計精度のフレキシビリティ

推計手法が利用される場面に応じて、必要となる推計結果の精度も変わると考えられることから、求められる推計精度に合わせて、用いる**客観的な指標や情報の精度を自由に変更**することも望まれる。

⑦将来変化の考慮

将来の人口密度や用途の変化なども考慮に入れて代替的な将来シナリオを設定し、各シナリオの状況下で有意となる施策を科学的に明らかにする手法の提供が有効となる。

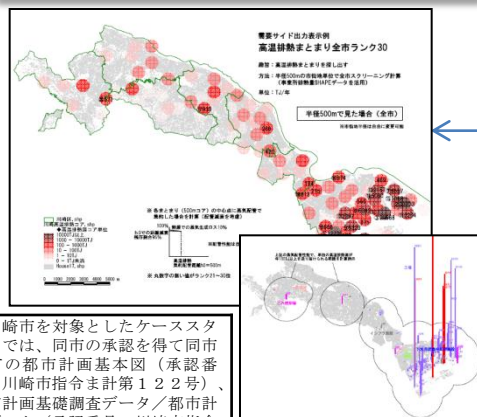
⑧地方自治体にとっての利用しやすさ

自治体職員が容易に効果算定を行える、**過度に専門的でなく、自治体が利用可能なデータを活用**した低炭素効果の推計手法の共有が求められる。

地区・街区の低炭素効果の推計手法 適用の流れ

- 地区・街区単位での対策を効果的なものとするためには、**エネルギー供給量と需要量の地域分布(需給マップ)**を把握した上で両者の**バランスに配慮**し、需要と供給のマッチングを適切に行う必要がある。
- 推計手法では、自治体および地区・街区の**地域条件に応じた低炭素化対策・施策**の検討に向けての定量的な情報を提供する。

エネルギー供給マップ作成例



地域のエネルギー需給マップの作成

1. 供給特性の把握

地域の未利用資源(工場廃熱、太陽光設置可能場所など)の位置および賦存量を把握

2. 需要特性の把握

(1)地域の需要の位置および量を把握
(2)需要側対策の条件設定

重ね合わせて比較する。

3. 導入地域と導入対策を選択

地域の特性に応じたエネルギー供給対策と需要対策を組み合わせたパッケージとその導入地区を選定

4. 対策導入による温暖化対策効果の推計

需要側、供給側の情報の比較を基に、入力された判断基準との比較やパラメータを用いた計算から、対策の導入可能性、導入規模について判定、CO2削減効果を推計。

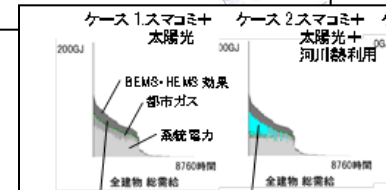
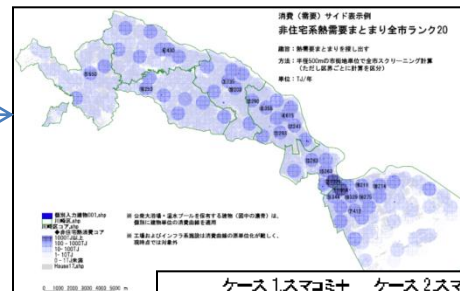
5. 対策・施策の検討

温暖化対策の効果推計に基づく検討例

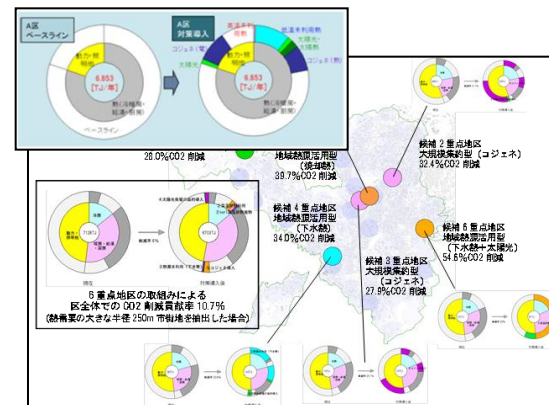
- 地域内の対策効果を比較し、最適対策を選択。
- 複数地域の対策効果を比較し、重点地域を選択。
- 各地区の削減量の積上げにより、自治体全体のCO2削減目標を検討。

※自治体全体の目標値などと比べ、結果が不十分であれば本プロセスを繰り返す。

エネルギー需要マップ作成例



需給マッチング検討例



※川崎市を対象としたケーススタディでは、同市の承認を得て同市保有の都市計画基本図(承認番号:川崎市指令第122号)、都市計画基礎調査データ/都市計画データ(承認番号:川崎市指令第123号)、下水処理に関するデータ(承認番号:23川上下水第309号)を使用した。

類型化された温暖化対策メニュー

供給側対策メニュー:

- ・自然エネルギー活用型
- ・地域熱源活用型
- ・地域エネルギー供給型

需要側対策メニュー:

- ・スマートコミュニティ型
- ・用途複合化型
- ・コンパクト化型

【各種判断基準・パラメータなど】

実際に実施された事業のサンプル値等を基に、経済性も加味した基準・パラメータを既定参考値として用意。自治体側での入力が可能。

推計手法が提供する機能の特徴

①自治体全体と地区街区を選定する二段階の推定手法の提供

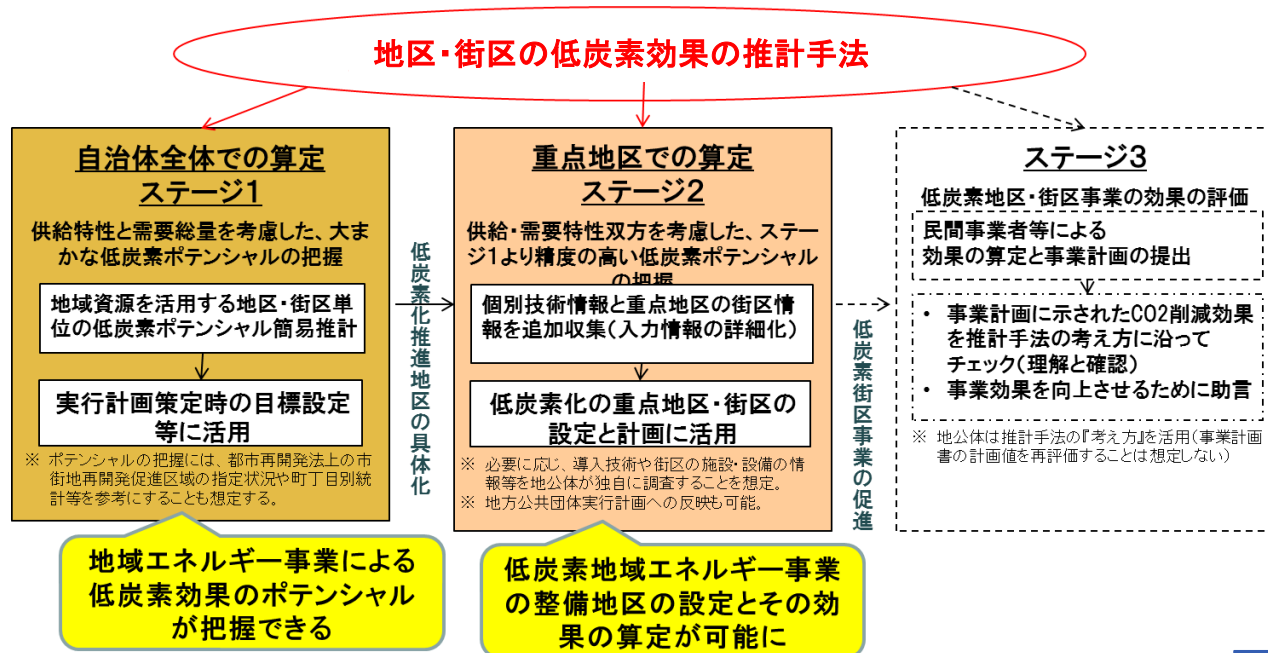
都市スケール(ステージ1)の推計手法は、幅広い自治体のニーズに応えることを念頭に置き、全国的に整備されている統計値等、自治体が容易に入手可能な情報を入力として推計が可能な構成とした。ステージ1では、地域エネルギー事業による低炭素効果のポテンシャルが把握できる。地区・街区スケール(ステージ2)の推計手法は、土地利用や個別建物に関するGIS情報がある程度整備された自治体において、空間的・時間的に詳細な地区・街区特性を把握しながら低炭素効果を推計することが可能な手法とした。ステージ2では低炭素地域エネルギー事業の整備地区の設定とその効果の算定が可能になる。

②実現性のある地区・街区の技術・施策メニューの選定

地域エネルギーの需要と供給の地域的なバランスを考慮した上で、実現性の高い地区・街区のエネルギー技術・施策のメニューを選定し、地域資源を利用した場合の低炭素ポテンシャル、技術対策の組合せによる低炭素効果および費用対効果を算定できる情報を提供する。

③低炭素の地区・街区整備の技術・施策メニューの類型化

地区・街区におけるCO2削減効果が期待できる対策を抽出、再整理し、自然エネルギー活用型、地域熱源活用型、地域エネルギー供給型という供給側の技術・施策メニューと、スマートコミュニティ型、用途複合化、コンパクト化という需要側の技術・施策メニューについて算定方法を提供する。



技術・施策メニューの類型化(1)

地区・街区のエネルギーの対策の選択肢から、地区・街区で導入の実現性が高いメニューとして、供給対策側と需要対策側でそれぞれ3つのメニューを提供し、平成23年度の検討で定量的な推計情報を用意する。自治体の地域特性に応じて、これらの対策を組み合わせた地区・街区の温暖化対策パッケージを計画してその効果を推計する。

分類(1) 供給側対策※

サブ分類	対 策
A 高温の未利用熱利用	廃棄物焼却・下水汚泥焼却熱利用
	工場排熱利用
	太陽熱利用
B 低温の未利用熱利用	水系熱源利用(河川水、海水、地下水、下水等)
	地中熱熱源利用
	雪氷冷熱利用
C 地域資源による燃料代替	バイオマス発電(混焼・ガス化等)
	化石燃料代替資源の供給
	水素利用
D 小規模・分散型発電	太陽光発電
	風力発電(小型風力)
	小水力発電
	高効率コジェネレーション(燃料電池等)

平成23年度に推計手法で算定データを用意した技術・施策類型

供給側対策

自然エネルギー活用型

地域熱源活用型

地域エネルギー供給型

需要側対策

スマートコミュニティ型

用途複合型

コンパクト化

分類(2) 需要側対策

サブ分類	対 策
I 建物での需要量削減	高効率機器、断熱性能向上、パッシブ建築などの組合せ
II 地区・街区レベルの用途複合化による平準化	地区・街区レベルの用途複合化による需要の平準化
III 需要の空間的誘導・集約	需要の空間的誘導・集約(コンパクト化)
その他	ライフスタイル・ワークスタイルの改善

分類(3) 需給間のマッチング

サブ分類	対 策
(ア) 地区・街区単位でのスマート化	需要・供給情報の見える化
	節電連携、蓄電・蓄熱等のピークシフト
	CEMS、デマンドレスポンス(ダイナミックプライシング、遠隔制御 等)
(イ) 地区・街区での面的熱エネルギー供給	建物間エネルギー連携、熱融通
	地区・街区でのエネルギー連携
(ウ) エネルギー供給の地域ネットワーク化	地域の熱エネルギー系統の整備、未利用熱利用のネットワーク整備

※供給側技術・施策メニューについては、エネルギーの分布やCO2排出の有無、エネルギーの減衰などの、効果把握のプロセス上考慮すべき特徴を基に、類似性の高いメニューを束ねる形で再構成した。

技術・施策メニューの類型化(2)

- 平成23年度の推計手法の構築にあたっては、多様な選択肢から自治体で地区・街区の対策としての導入可能性の高い6つの対策について、定量的な推計情報を用意した。地域の特性に応じて、対策の組み合わせ(パッケージ)の導入地区を設定して、その温暖化対策効果を推計することができる。
- 供給側対策として、自然エネルギー活用型、地域熱源活用型、地域エネルギー供給型、需要側対策として、スマートコミュニティ型、用途複合型、コンパクト化について温暖化対策効果を推計する情報と計算プロセスを構築した。

供給側の技術・施策類型

技術・施策類型	特徴
自然エネルギー活用型	太陽光/熱等の自然エネルギーの賦存量が大きな地区・街区について、自然エネルギーを最大限利用した分散型の供給を行うことにより、低炭素化を実現する。
地域熱源活用型	清掃工場等の高温排熱、下水処理場の低温排熱、河川水・地中熱などの未利用熱源が存在し、それを受け止めることができるまとまった熱需要が存在する地区・街区について、未利用エネルギーを利用した熱供給により低炭素化を実現する。
地域エネルギー供給型	需要が密集する地区・街区に対して、高効率の供給機器を集中的に導入するとともに、中長期的な需要の変化をとらえた用途複合化、蓄熱の利用などにより供給機器の能力を最大限に利用し、低炭素化を実現する。

需要側の技術・施策類型

技術・施策類型	特徴
スマートコミュニティ型	新規開発、地区更新需要(再開発計画)などの際に建物や設備をスマート化し、需要量の削減や自然エネの自家消費率向上を実現
用途複合化	新規開発、地区更新需要(再開発計画)などの際に複合用途の地区・街区を形成、電・熱の需要変動を平準化することにより高効率な供給システムが導入されやすい地区・街区を実現
コンパクト化	中長期的な立地誘導により需要を集約することにより高効率な供給システムが導入されやすい地区・街区を実現

ケーススタディの実施：ステージ1 推計手法（算定手順及び結果）

構築した推計手法の機能を確認し、計算結果の視覚的表現について検討することを目的として、H23年度地区・街区SWGで設定した一定の条件下でケーススタディを実施した。

幾つかの技術・施策メニューならびにそれらの組み合わせを川崎市の異なる区に適用し、対策導入効果を需給マッチング円グラフで表示した。

1. 供給マップの作成（供給特性の把握）

両区に賦存する未利用熱を高温系（工場、清掃工場）と低温系（下水、河川水）に区分して集計し、賦存量および特性を整理した。

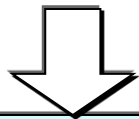
2. 需要マップの作成（需要特性の把握）

両区における業務、家庭の年間エネルギー需要量を自治体全体からの按分により求め、需要の大きさおよび（面積情報と合わせて）需要密度を整理した。

3. 需給マッチングの推計

類型毎の対策導入を想定し、対策導入による需給のマッチングを計算した。その際、高温未利用熱と低温未利用熱は同じ熱量でも低炭素効果が異なるため区分して提示した。

対策効果の算定結果は需給マッチング円グラフで表示した。需給マッチング円グラフは、内円を需要、外縁を供給とし、年間のエネルギー需要と供給のバランスを一目でわかりやすく表示するものである。



算定結果をもとに可能となる議論

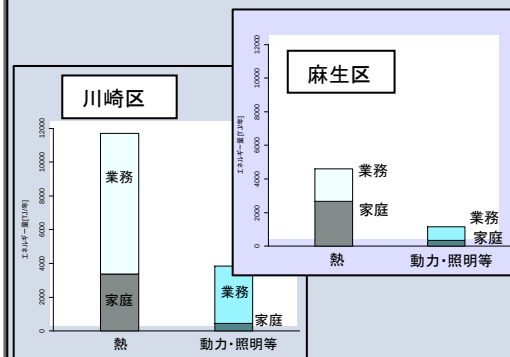
- 自治体の中で、どの行政区或いはどのエリアが大きな低炭素化のポテンシャルを持つか。
- 各行政区或いはエリアで、相対的に有効な対策は何か。

1. 供給特性の把握

川崎区	区分	種別	賦存量
	高温系	清掃工場排熱	608 TJ/年
		工場排熱	130.00TJ/年
麻生区	低温系	下水処理水	2.727TJ/年
		河川水	1.597TJ/年

川崎区	区分	種別	賦存量
	高温系	清掃工場排熱	29 TJ/年
		工場排熱	無し
麻生区	低温系	下水処理水	787 TJ/年
		河川水	無し

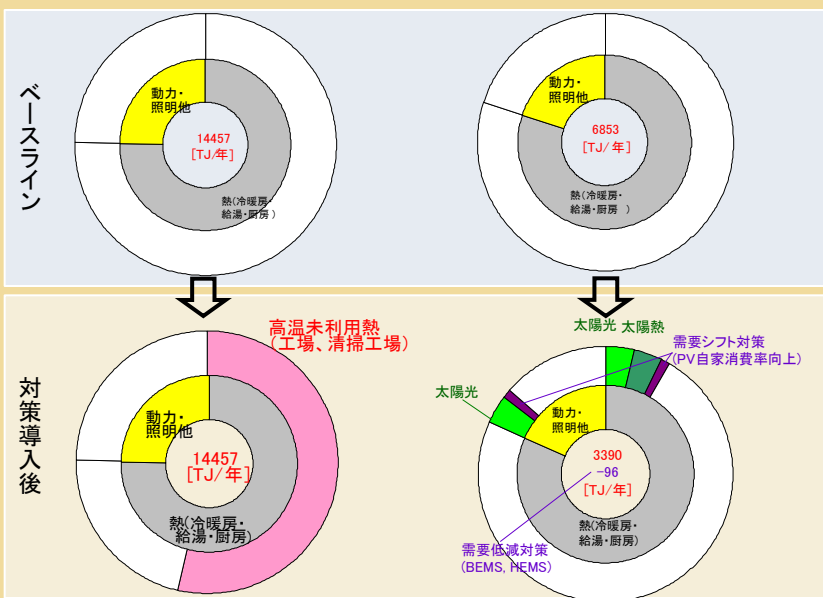
2. 需要特性の把握



3. 需給マッチングの推計

川崎市川崎区に地域熱源活用型を適用

川崎市麻生区に自然エネルギー活用型＋スマートコミュニティ型を適用

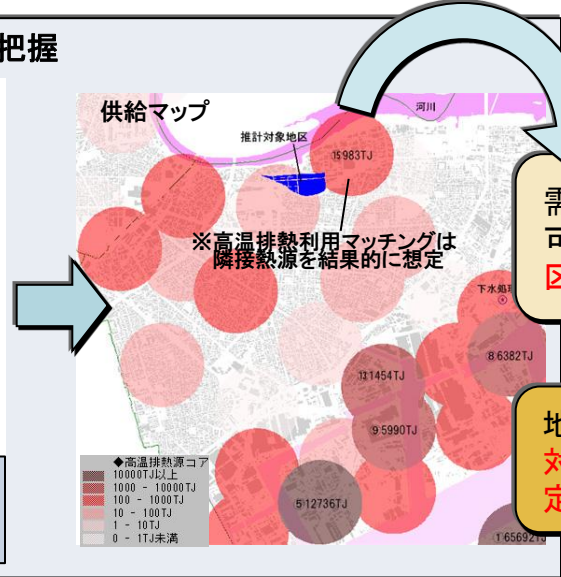
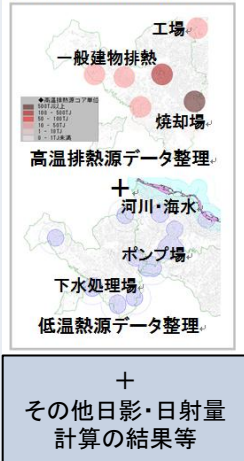


ケーススタディの実施：ステージ2推計手法（算定手順）

川崎市川崎区の需給情報をもとに低炭素ポテンシャルの高いと思われる地区・街区を選択して指定し、空間的な配置、需給の時間スケジュールを考慮に入れた需給マッチングを行い、**対策導入量およびCO2削減量を試行的に算定した。**（H23年度地区・街区SWGで設定した一定の条件下での試算）

1. 供給特性の把握

公的情報および個別情報



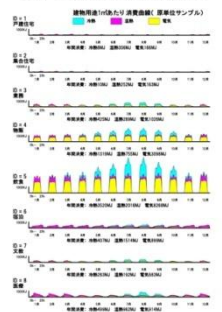
2. 需要特性の把握

需要マップ

需給条件を元に
可能性の高い地区・街区を選択

地区・街区への
対策導入の想定・計画

建物用途別・季時毎の需要標準曲線（推計手法提供）

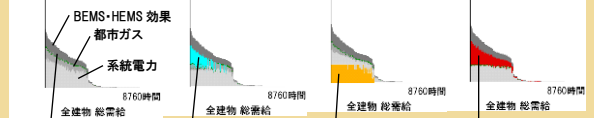


+ 建物区分・床面積ポリゴンデータ

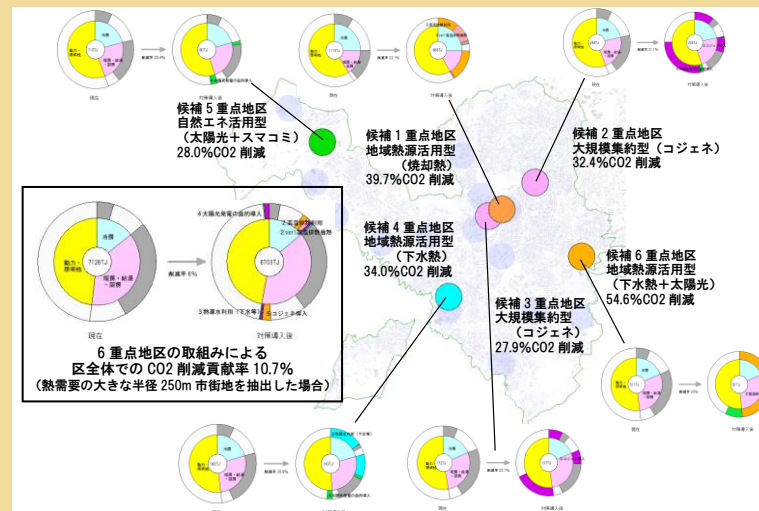
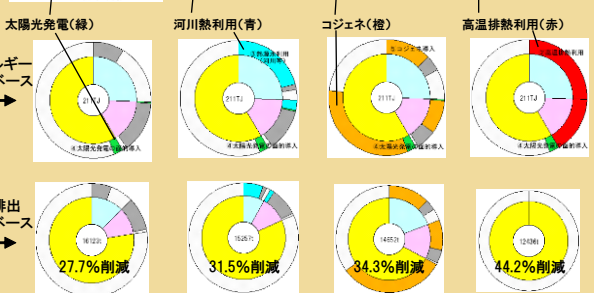
3. 需給マッチングの推計

需給マッチングの推計スタディ

ケース1.スマコミ+太陽光
ケース2.スマコミ+太陽光+河川熱利用
ケース3.スマコミ+太陽光+コジェネ導入
ケース4.スマコミ+太陽光+高温排熱利用



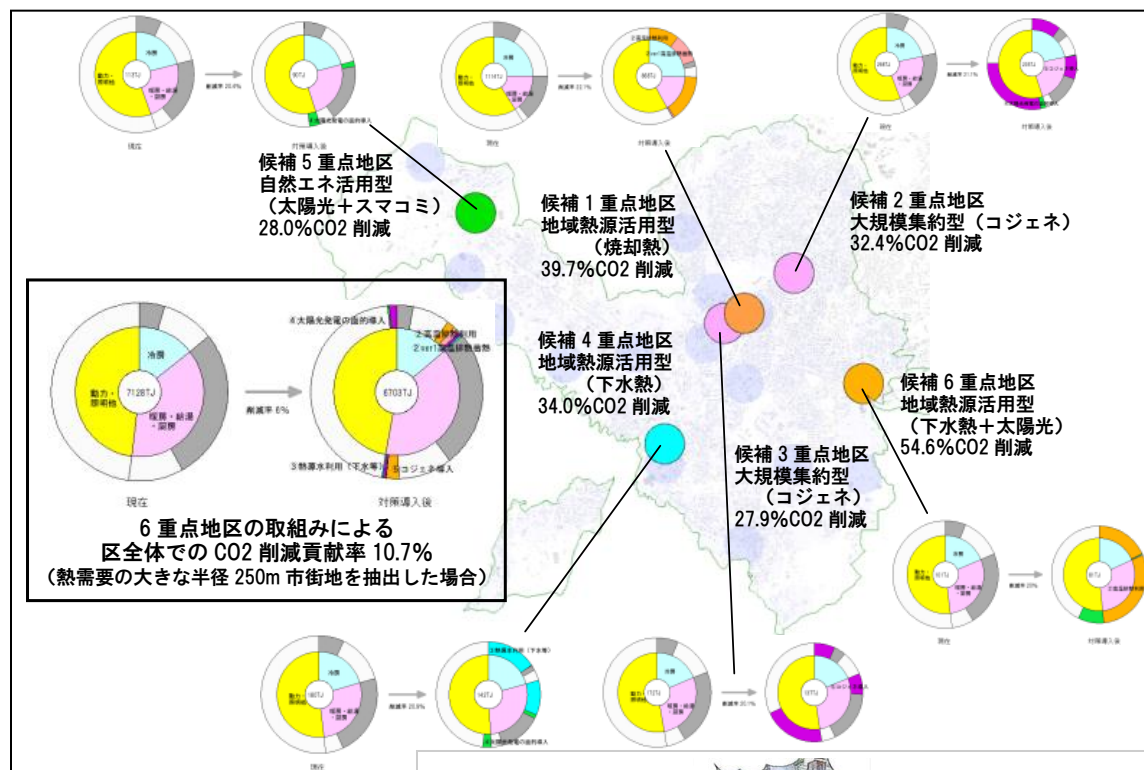
ベースライン推計



※川崎市を対象としたケーススタディでは、同市の承認を得て同市保有の都市計画基本図（承認番号：川崎市指令第122号）、都市計画基礎調査データ/都市計画データ（承認番号：川崎市指令第123号）、下水処理に関するデータ（承認番号：23川上下水第309号）を使用した。

ケーススタディの実施：ステージ2推計手法（算定結果）

複数の地区・街区で、それぞれの需給条件に合った集中的な低炭素化パッケージを選択し、削減効果を算定。
（H23年度地区・街区SWGで設定した一定の条件下での試算）



算定結果をもとに可能となる議論

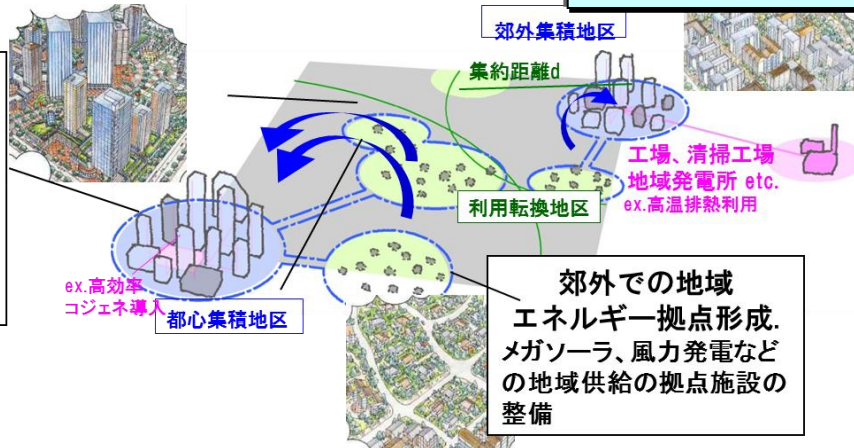
■ 集中的な低炭素地区・街区の整備により、市全体の削減目標達成にどの程度貢献できるか。

算定結果をもとに可能になる議論

■ 低炭素地区・街区を整備する際に、どの地区・街区を対象にどのような対策を入れるべきか。
■ 温暖化対策の効果の高い地区・街区の計画が可能に

中心市街地の低炭素地区・街区形成
再開発地区や都心の施設集積立地地区への施設集積誘導による高効率な地域エネルギー熱供給事業の地区・街区の形成

本ケーススタディを実施するにあたっては、川崎市の承認を得て同市保有の都市計画基本図（承認番号：川崎市指令ま計第122号）、都市計画基礎調査データ／都市計画データ（承認番号：川崎市指令ま計第123号）、下水処理に関するデータ（承認番号：23川上下水第309号）を使用しました。



環境エネルギー基盤施設に近接する低炭素地区・街区
地域熱源施設の周辺への熱需要施設の立地誘導

参考資料（昨年度までに検討されたロードマップ）

中長期ロードマップ：地域資源を活用した低炭素街区の整備

(平成21年度地域づくりWG)

1990

2010

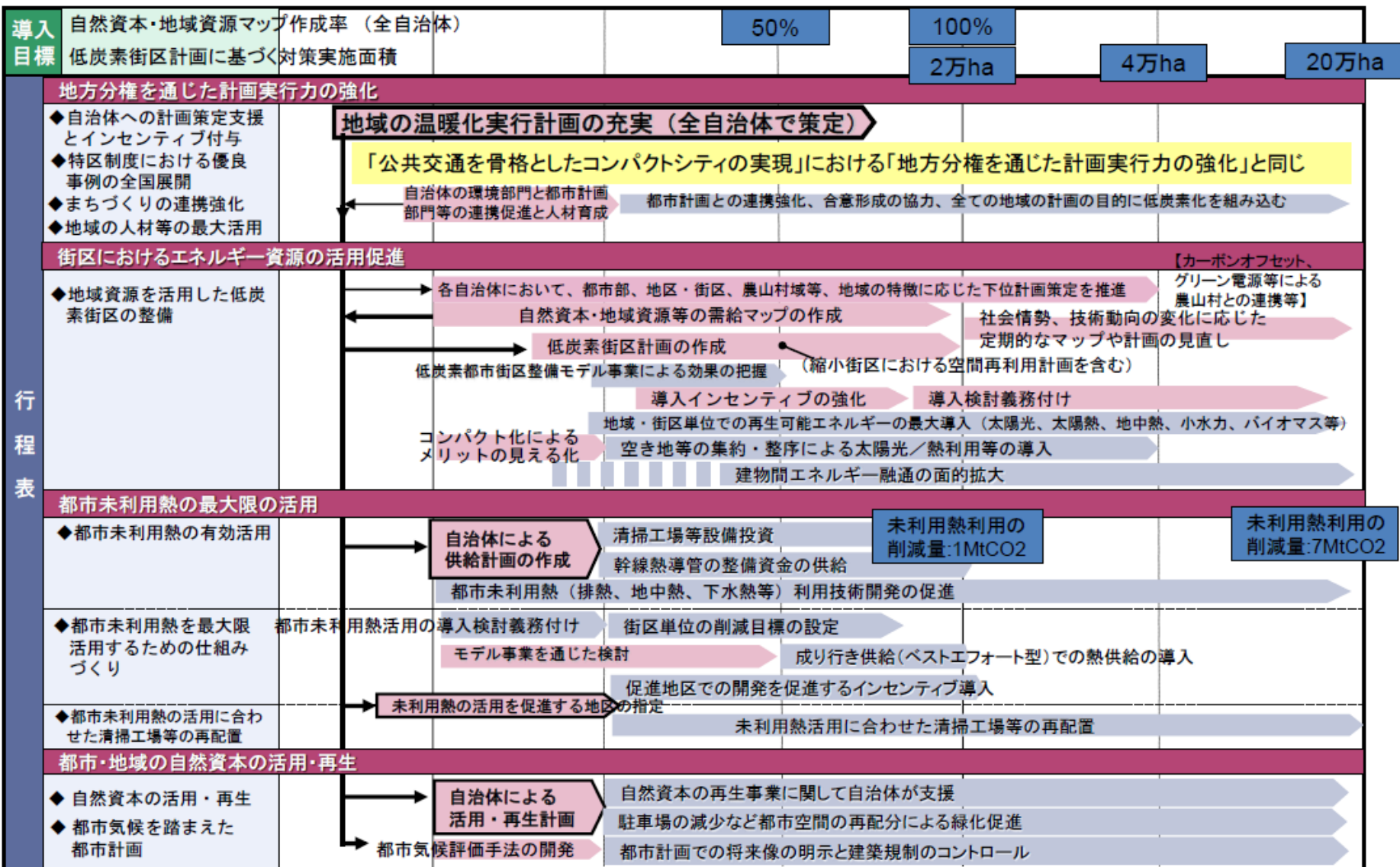
2012

2015

2020

2030

2050



対策を推進する施策

準備として実施すべき施策

「地域資源を活用した低炭素街区の整備」行程表(1)

～地方中心都市を想定～（平成22年度地域づくりWG）

1990

2010

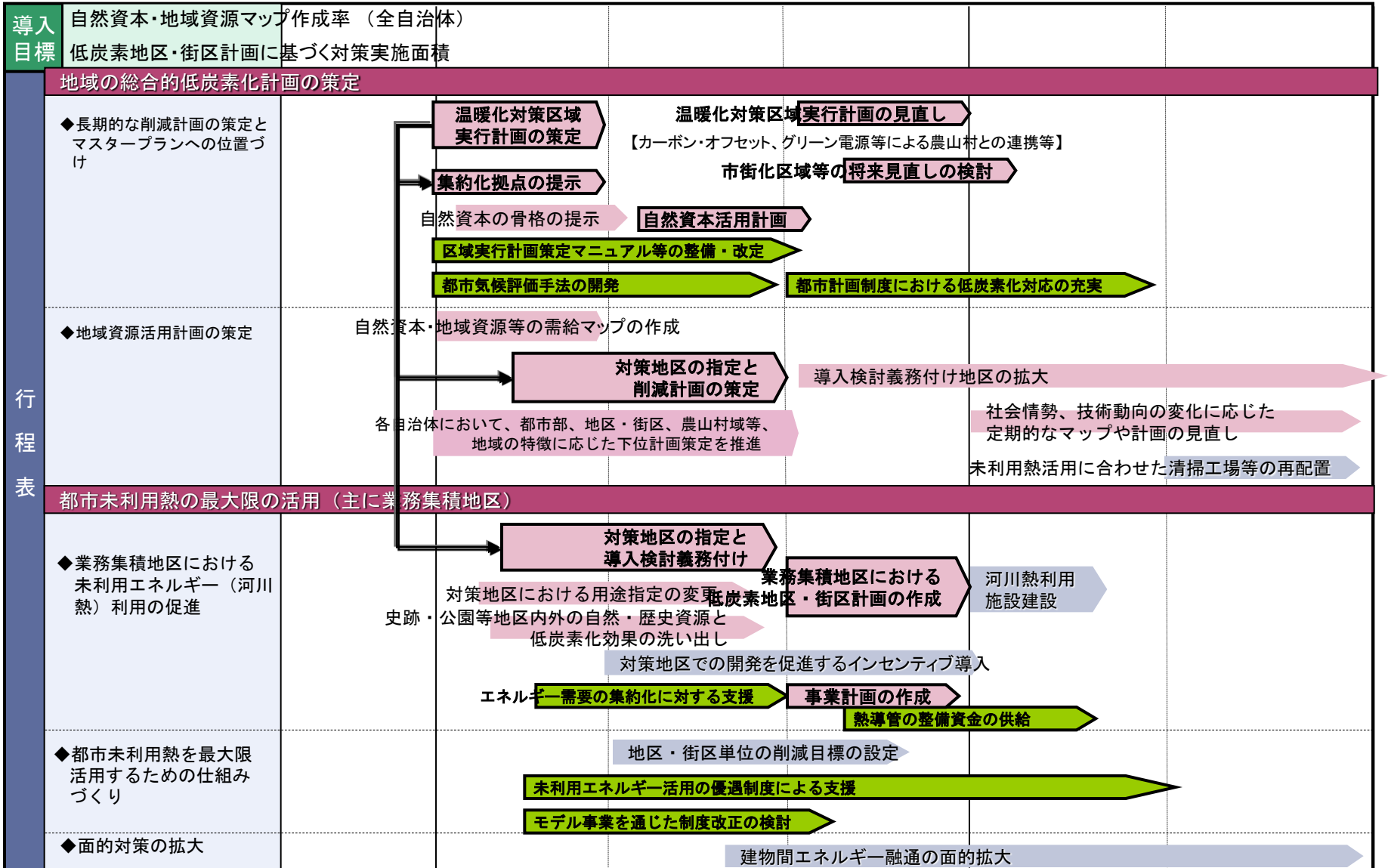
2012

2015

2020

2030

2050



* 2011年度から実施される地球温暖化対策税による税收等を活用し、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

国の施策

「地域資源を活用した低炭素街区の整備」行程表(2)

～地方中心都市を想定～（平成22年度地域づくりWG）

1990

2010

2012

2015

2020

2030

2050

導入 目標	自然資本・地域資源マップ作成率（全自治体）				
	低炭素街区計画に基づく対策実施面積				
行程表	街区におけるエネルギー資源の活用促進（主に住宅地区、新駅駅勢圏地区）				
	◆地域資源を活用した低炭素地区・街区の整備（住宅地区）	低炭素地区・街区計画の作成	下水熱利用による	下水熱利用施設建設と低炭素地区・街区の整備	
			モデル事業としての資金的支援の上乗せ		
			地区・街区単位の削減・緑化目標の設定		
			地域・街区単位での再生可能エネルギー（太陽光、太陽熱、地中熱等）の導入とEVやカーシェアリングの利用インフラの整備		
			地域・街区単位での緑化の促進		
	地域・街区単位での省エネの促進				
	◆地域資源を活用した低炭素地区・街区の整備（新駅駅勢圏地区）	新駅周辺の低炭素化構想の策定	低炭素地区・街区計画の作成（新駅駅勢圏地区）	低炭素地区・街区の整備	
				地区・街区単位の削減目標の設定	
				地域・街区単位での再生可能エネルギーの最大導入（太陽光、太陽熱、地中熱等）	
街区におけるエネルギー資源の活用促進（主に郊外農林連携地区、撤退地区）					
◆地域資源を活用した低炭素地区・街区の整備（郊外農林連携地区）	低炭素地区・街区計画の作成（郊外農林連携地区）	低炭素（マイナス・カーボン）地区・街区の整備			
		モデル事業としての資金的支援の上乗せ			
		地域・街区単位での再生可能エネルギー（太陽光、太陽熱、風力、地中熱、小水力、バイオマス等）の導入と農産物生産・加工施設等における活用			
◆撤退地区の低炭素化	コンパクト化によるメリットの見える化	空き地等の大規模集約に対するインセンティブ付与		市街化区域の見直し	
大規模空地における太陽光発電設置等低炭素事業の実施					
都市・地域の自然資本の活用・再生					
◆自然資本の活用・再生	自然資本の再生事業に関する自治体の資金的支援				
	駐車場の減少など都市空間の再配分による緑化促進				
		緑地保全制度の強化			

* 2011年度から実施される地球温暖化対策税による税收等を活用し、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

国の施策