

第1回低炭素塾

地方公共団体における地球温暖化
対策の計画的な推進について

1

-目次-

- 1. 地球温暖化の現状**
- 2. 実行計画の概要**
- 3. 実行計画策定のポイント
(区域施策編)**

1. 地球温暖化の現状

地球温暖化とは

温室効果のメカニズム

太陽からのエネルギーで地表面が暖まる。地表面から放射される熱を温室効果ガスが吸収・再放射して大気が暖まる。

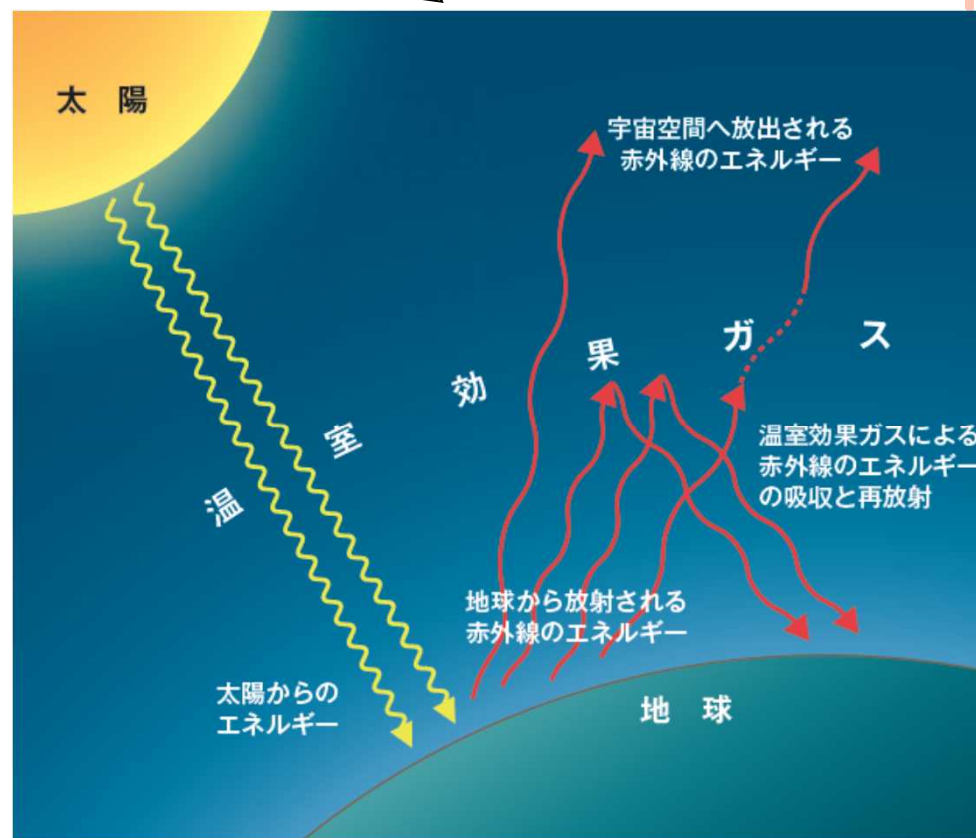
二酸化炭素などの温室効果ガスの大気中濃度が上昇すると・・・

温室効果がこれまでより強くなり、地表面の温度が上昇する。

これが**地球温暖化**

世界の平均気温**14℃** (温室効果がないと **-19℃**)

主な温室効果ガスは、
二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、フロン類など



温室効果のメカニズム
(環境省, 2008)

IPCCとは

気候変動に関する政府間パネル

(Intergovernmental Panel on Climate Change)

- ✓ 世界中の科学者による気候変動の原因や影響等の論文について、検討し評価する国際機関(参加国195か国)
- ✓ 政治的な判断をしない

第5次評価報告書(AR5)とは？

評価の対象

人為起源による気候変動、影響、適応、緩和策

評価の見地

科学的、技術的、社会経済学的な見地から
包括的に評価

第1作業部会報告書

気候システムと気候変動
の**自然科学的根拠**につ
いての評価

第2作業部会報告書

気候変動に対する
社会経済と自然システム
の**脆弱性**、気候変動の
影響、**適応策**の評価

第3作業部会報告書

温室効果ガスの
排出削減など気候変動
の**緩和策**の評価

IPCC第5次評価報告書第1作業部会報告書の主要な結論

観測事実

- 気候システムの**温暖化については疑う余地がない**。
- 1880～2012年において、世界平均地上気温は0.85°C上昇。
- 最近30年の各10年間の世界平均地上気温は、1850年以降のどの10年間よりも高温。
- 海洋は人為起源の二酸化炭素の約30%を吸収して、海洋酸性化を引き起こしている。
- 1992～2005年において、3000m以深の海洋深層においても水温が上昇している可能性が高い。(新知見)

温暖化の要因

- **人間活動が20世紀半ば以降に観測された温暖化の支配的な要因であった可能性が極めて高い**。

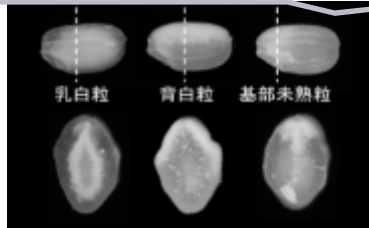
将来予測

- 将来予測では4つのシナリオがあり、可能な限りの温暖化対策を前提としたシナリオでは、気温上昇は0.3～1.7°C、海面上昇は0.26～0.55m、非常に高い排出が続くシナリオでは、気温上昇は2.6～4.8°C、海面上昇は0.45～0.82mの範囲に入る可能性が高い。
- **CO₂の累積全排出量と地表面の平均気温の変化はおおむね線形関係にある**。最終的に気温が何度上昇するかは累積排出量の幅に関係する。これからの数十年でより多くの排出を行えば、その後は、より多くの排出削減が必要となる。(新知見)

国内における地球温暖化の影響

米・果樹

米が白濁するなど品質の低下が頻発。



図：水稻の白未熟粒
(九州沖縄農業研究センター提供)



上図：ミカンの日焼け果
(独)農業・食品産業技術総合研究機構果樹研究所提供

下図：ミカンの浮皮症
(広島県立総合技術研究所農業技術センター提供)



図：ブドウの着色不良
(農林水産省「平成19年品目別地球温暖化適応策レポート」より)

異常気象

2013年夏、高知県
四万十市で、
41.0℃という観測
史上初の最高気
温を記録



図：トマトの尻腐果
(北海道原子力環境センター「目で見るトマトの栄養障害」より)

極端現象

日降水量200ミリ以上の大雨の発生日数が増加傾向

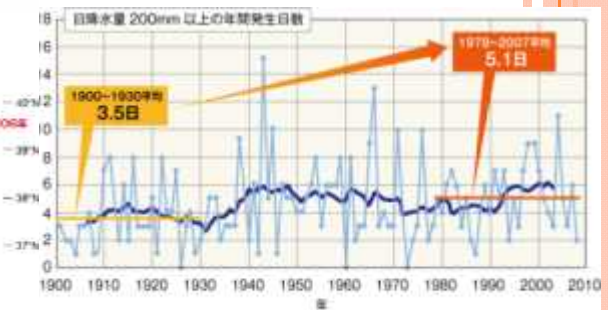


図 日降水量200ミリ以上の年間発生日数と長期変化
(国土交通省資料より作成)

デング熱の媒介生物である
ヒトスジシマカの分布北上



日本各地で、南方系魚類の種類と数が増加

生態系



図 チョウチョウウオ：冬の東京湾でも確認されるように
(千葉県「生物多様性ちば県戦略」より)



図 サンゴの白化
(阿嘉島臨海研究所提供)

ニホンジカの生息域拡大



農林産物や
高山植物等
の食害が発
生

農山村の過疎化や狩猟人口の
減少等に加え、積雪の減
少も一因と考えられる。

IPCC第5次評価報告書第2作業部会報告書の主要な結論

・8つの主要なリスク

確信度の高い複数の分野や地域に及ぶ主要なリスクとして、以下の8つが挙げられている。

- i) 海面上昇、沿岸での高潮被害などによるリスク
- ii) 大都市部への洪水による被害のリスク
- iii) 極端な気象現象によるインフラ等の機能停止のリスク
- iv) 熱波による、特に都市部の脆弱な層における死亡や疾病のリスク
- v) 気温上昇、干ばつ等による食料安全保障が脅かされるリスク
- vi) 水資源不足と農業生産減少による農村部の生計及び所得損失のリスク
- vii) 沿岸海域における生計に重要な海洋生態系の損失リスク
- viii) 陸域及び内水生態系がもたらすサービスの損失リスク

気候変動への適応と緩和の取組①

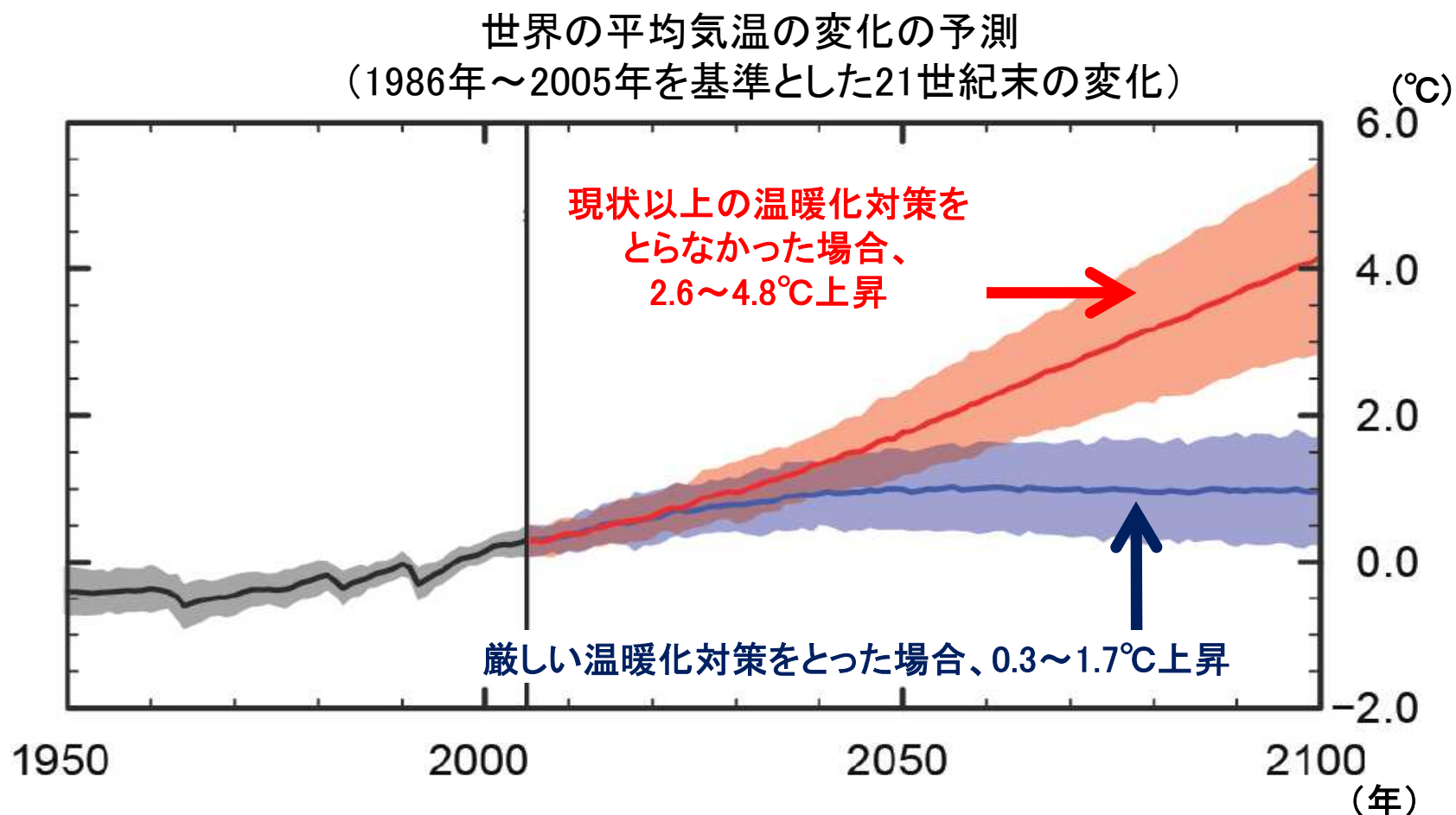
○**緩和**とは:地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出を抑制

○**適応**とは:既に起こりつつある、あるいは起こりうる温暖化の影響に対して、自然や社会のあり方を調整

※気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の第5次評価報告書では、適応について、「現実の又は予想される気候及びその影響に対する調整の過程。人間システムにおいて、適応は危害を和らげ又は回避し、もしくは有益な機会を活かそうとする。一部の自然システムにおいては、人間の介入は予想される気候やその影響に対する調整を促進する可能性がある。」とされている。



気候変動への適応と緩和の取組②



出典: IPCC AR5 WG1 政策決定者向け要約 図 SPM.7

地方自治体が適応に取組む意義

- 既に策定されているインフラ計画などについて、温暖化の影響について再検討すると見直しの必要がある計画の可能性はある。
- 適応への取組は、緩和へのドライブにもなり得る。

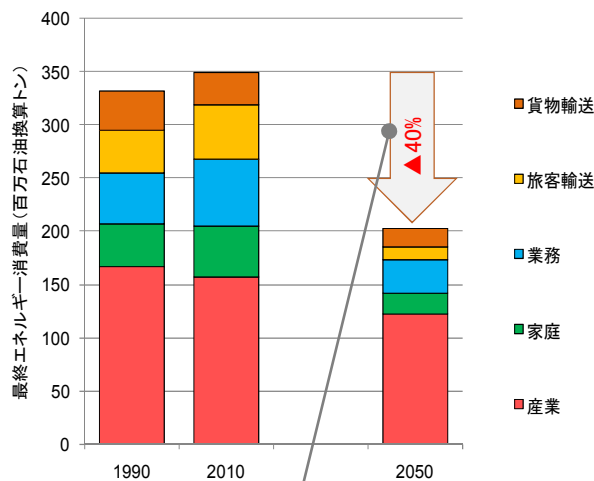
2050年における温室効果ガス80%削減の姿

中央環境審議会地球環境部会は、2050年における温室効果ガス80%削減の姿を以下のとおり提示した。

※2050年80%削減目標は第4次環境基本計画(平成24年閣議決定)に掲げられている。

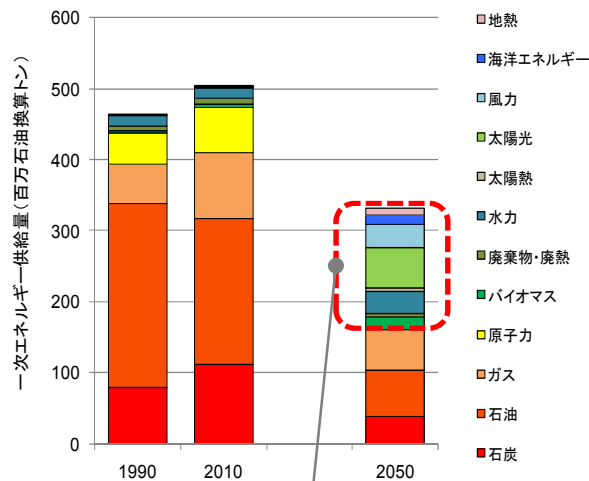
- 2050年の最終消費部門では、特に民生部門と運輸部門において大幅な省エネと電化が実現し、**最終エネルギー消費量が現状の4割程度削減**されている。
- 2050年にはエネルギーの低炭素化が進み、一次エネルギー供給量に占める**再生可能エネルギーの比率が約5割**となっている。
- 2050年に必要な**二酸化炭素回収・貯留(CCS)の量は2億トンCO₂/年**。

最終エネルギー消費量



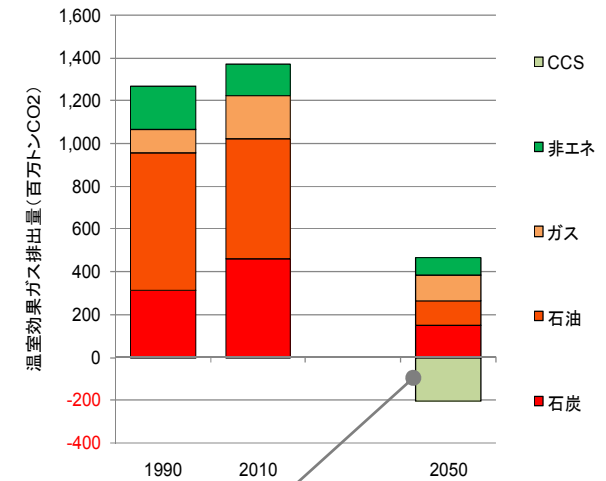
革新的な省エネの実現

一次エネルギー供給量



自然エネルギーの徹底活用

温室効果ガス排出量



CO₂を回収して貯蔵

出典: 中央環境審議会地球環境部会「2013年以降の対策・施策に関する報告書」(平成24年6月)

気候変動に関する国際交渉の経緯

- 1997年：京都議定書採択（COP3）
 - 先進国に対して、法的拘束力ある数値目標の設定（途上国は削減義務なし）
- 2010年：カンクン合意（COP16）
 - 京都議定書第2約束期間に参加しない先進国・途上国の2020年の削減目標・行動のルールを設定
 - 日本は現時点の目標として、2005年度比3.8%減を登録（新目標）
- 2015年：新枠組みに合意予定（COP21）
 - 2020年以降の全ての国が参加する新たな枠組みに合意するとの道筋が決定済み
 - 各国がCOP21に先立って**約束草案**（削減目標）を提出することとなっている。

政府の新目標について

国連気候変動枠組み条約事務局に提出した内容

- 日本は、2005年を基準年とし、2020年に3.8%の温室効果ガスの排出削減をすることを目標とする。
- この目標は、原子力発電の活用のあり方を含めたエネルギー政策及びエネルギーミックスが検討中であることを踏まえ、原子力発電による温室効果ガスの削減効果を含めずに設定した、現時点での目標である。
- 今後、エネルギー政策やエネルギーミックスの検討の進展を踏まえて見直し、確定的な目標を設定する。

2013年11月に国が気候変動枠組み条約事務局に登録した
2020年度における温室効果ガスの排出抑制・吸収の量に関する目標

3. 8%削減

※2005年度の排出量（13億5,100万 t-CO₂）を基準とする。

※2020年度における原子力発電所の稼働状況の見通しが立たないため、直近の実績である2012年度の排出原単位を用いて試算した上で、一定の排出原単位の改善を見込んだもの。

※原発による削減効果を含めずに、

- ①最終エネルギー消費を原油換算で4,400万kl削減、
- ②再生可能エネルギーの導入拡大による電力の排出原単位の改善、
- ③フロン対策の強化、
- ④二国間クレジット制度の構築・実施による海外における削減、
- ⑤森林吸収源の活用（基準年度総排出量比約2.8%（約3,800万t-CO₂、一定の前提を置いて試算）以上）

などを総合的に進めることによる削減を含む目標値。

※最終エネルギー消費量の部門別の目安としての目標値は、産業部門▲2百万kl（▲1.1%）、業務その他部門▲5百万kl（6.5%）、家庭部門▲10百万kl（▲17.9%）、運輸部門▲25百万kl（▲25.8%）削減。

日本の約束草案要綱(案)について

温室効果ガス削減目標(案)

2020年以降の温室効果ガス削減に向けた我が国の約束草案は、エネルギーミックスと統合的なモノとなるよう、技術的制約、コスト面の課題などを十分に考慮した裏付けのある対策・施策や技術の積み上げによる実現可能な削減目標として、国内の排出削減・吸収量の確保により、**2030年度に2013年度比▲26.0%(2005年度比▲25.4%)**の水準(約10億4,200万t-CO₂)にすることとする。

主要国との比較

	1990年比	2005年比	2013年比
日本 (審議会要綱案)	▲18.0% (2030年)	▲25.4% (2030年)	▲26.0% (2030年)
米国	▲14~16% (2025年)	▲26~28% (2025年)	▲18~21% (2025年)
EU	▲40% (2030年)	▲35% (2030年)	▲24% (2030年)

日本の約束草案要綱(案)について

■各部門の二酸化炭素排出量の目安

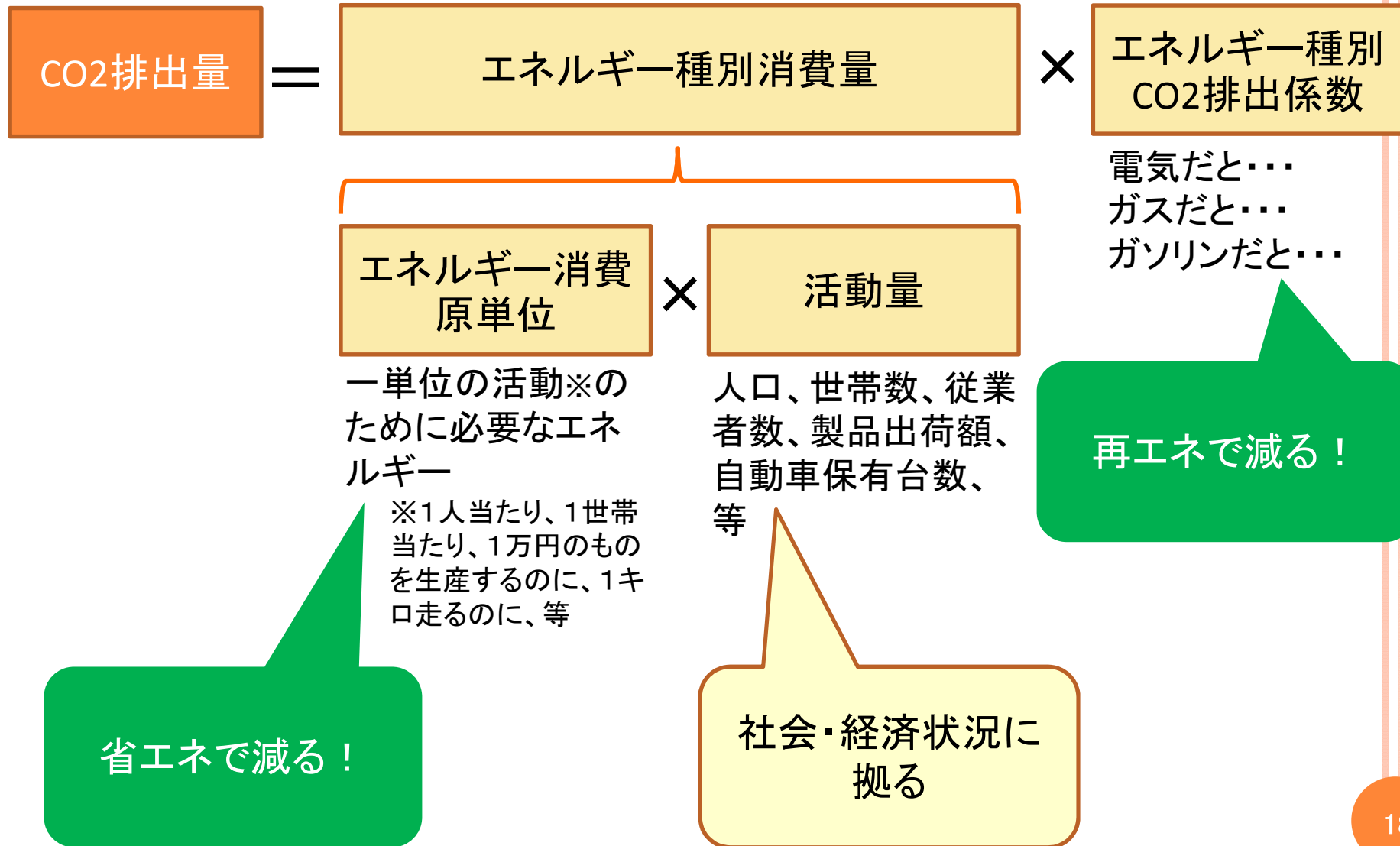
	2030年度の各部門の 排出量の目安	2013年度 (2005年度)
エネルギー起源CO ₂	927	1,235 (1,219)
産業部門	401	429 (457)
業務その他部門	168	279 (239)
家庭部門	122	201 (180)
運輸部門	163	225 (240)
エネルギー転換部門	73	101 (104)

■温室効果ガス削減目標積み上げに用いたエネルギーミックス

総発電電力量	10,650億kWh程度	(再生可能エネルギーの内訳)	
再生可能エネルギー	22%~24%程度	太陽光	7.0%程度
原子力	22~20%程度	風力	1.7%程度
石炭	26%程度	地熱	1.0%~1.1%程度
LNG	27%程度	水力	8.8%~9.2%程度
石油	3%程度	バイオマス	3.7%~4.6%程度

2. 実行計画の概要

CO2は何から出ていて、どうやったら減るのか。



温暖化対策について地方公共団体に期待される役割

- 排出者として
 - 自らの事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減
- 政策実施主体として
 - 市民や事業者に近い存在。
 - 条例や都市計画など政策ツールがある。
 - 地域資源(エネルギーのほか、人、モノ、カネの在処)をよく知っている。
- 横断的な政策の実施主体として
 - 地域課題を知っており、温暖化対策をうまく取り込むことで地域へのメリットも供与できる。

地方公共団体実行計画の概要（施行状況調査結果）

地方公共団体実行計画

平成20年地球温暖化対策法改正により、
地方公共団体実行計画の範囲拡充

【事務事業編】 （法第20条の3第1項）

全地方公共団体に策定義務付け

内容：自治体自らの事務事業に伴い発生する温室効果ガスの排出削減等の措置

（例）庁舎・地方公共団体が管理する施設の省エネ対策等

【区域施策編】（法第20条の3第3項）

都道府県、政令指定都市、中核市、施行時特例市に策定義務付け

内容：区域の自然的社会的条件に応じ温室効果ガスの排出抑制等を行うための施策に関する事項（以下の4項目）

- ・再生可能エネルギー導入の促進
- ・地域の事業者、住民による省エネその他の排出抑制の推進
- ・公共交通機関、緑地その他の地域環境の整備・改善
- ・循環型社会の形成

策定主体の配意事項：都市計画等温室効果ガスの排出抑制と関係のある施策と実行計画の連携（法第20条の3第4項）

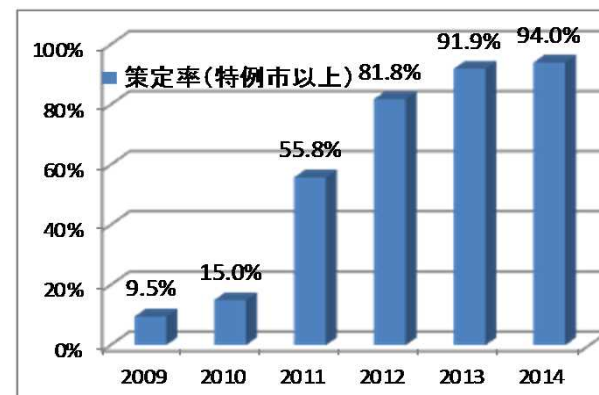
国による支援

- 情動的支援：実行計画策定マニュアルの提供等
- 財政支援：グリーンプラン・パートナーシップ事業等

○地方公共団体実行計画の策定率（H26.10時点）

団体区分	合計	事務事業編	区域施策編
都道府県	47	47(100%)	47(100%)
指定都市	20	20(100%)	16(80.0%)
中核市	43	43(100%)	42(97.7%)
特例市	40	40(100%)	36(90.0%)
その他	1,638	1,389(79.8%)	242(14.8%)
合計	1,788	1,436 (80.3%)	383 (21.4%)

区域施策編の策定率の向上



「当面の地球温暖化対策に関する方針」

(平成25年3月15日地球温暖化対策推進本部)

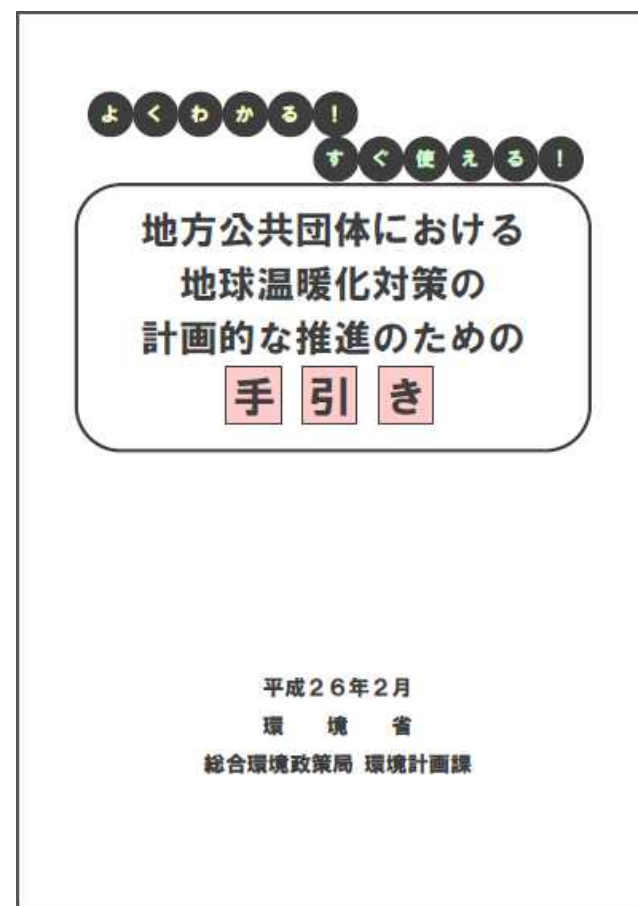
- 地球温暖化対策を切れ目なく推進する必要性に鑑み、新たな地球温暖化対策計画の策定に至るまでの間においても、地方公共団体、事業者及び国民には、それぞれの取組状況を踏まえ、**京都議定書目標達成計画に掲げられたものと同**
等以上の取組を推進することを求めることとし、政府は、**地方公共団体、事業者及び国民による取組を引き続き支援すること**で取組の加速を図ることとする。

地球温暖化対策の計画的な推進のための手引き

環境省では、政府の「当面の地球温暖化対策に関する方針」を踏まえ、地球温暖化対策の計画的な実施を継続して行えるよう計画策定等の参考となる情報を参考となる情報を整理

⇒「手引き」としてとりまとめ、

ホームページに公開



3. 実行計画策定のポイント (区域施策編)

計画策定の全体の流れ

計画の準備段階から計画策定までの流れは、3つの観点に整理できる。

- 自治体における「計画づくりプロセス」
- CO2排出量の推計等に係る「技術的検討プロセス」
- 地域住民や事業者との連携を図る「合意形成プロセス」

計画策定までのスケジュール(イメージ)

- 計画の策定を1年間で実施する場合のカレンダーイメージを示している。
- 12月～2月の間にパブリックコメントを実施し、内容の検討は概ね11月～12月までに終了させ、2～3月に内容を決定する想定でのスケジュールイメージである。

計画策定までのスケジュール(イメージ)

	前年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1. 基礎調査													
(1)CO ₂ 排出量の現況・将来推計に必要なデータの取得													
(2)住民・事業者の意識調査(任意)													
2. 計画策定スケジュール・体制の検討													
(1)計画策定スケジュール・体制の検討													
3. 計画策定の背景・意義の整理													
(1)計画策定の背景・意義の整理													
4. CO₂排出量現況推計と削減目標設定													
(1)CO ₂ 排出量の現況推計													
(2)排出増減要因分析													
(3)現状趨勢(BAU)ケースの推計													
(4)短期の排出削減目標量試算及び削減目標値の設定													
(5)長期の削減目標値設定													
(6)長期削減目標から定めた中期削減の仮目標値(バックキャスト中期目標値)の設定													
(7)中期の排出削減目標値(フォアキャスト中期目標値)の試算													
(8)中期削減目標値の設定													
5. 温室効果ガス削減のための対策・施策の立案													
(1)地域の削減目標量の確認													
(2)中長期における目標の検討													
(3)対策と施策の立案													
(4)対策・施策総括表の作成													
(5)ロードマップの作成													
6. パブリックコメント等の実施													
(1)意見の募集・説明会の開催等													
(2)意見の集約と対応の検討													
7. 計画の策定													
(1)計画素案の作成													
(2)計画最終案の作成													
(3)計画の公表													
8. 関係者との協議													
(1)協議会(4回、補会を行う場合は5回)													
(2)庁内会議(5回)													

計画記載事項

- 計画には、主に以下のような事項を記載することが想定される。
- 記載事項の検討に関する詳細情報については、別冊および外部URLへの参照を示している。

計画記載事項と詳細情報の参照箇所

計画記載事項	参照箇所
①計画策定の背景・意義	<ul style="list-style-type: none"> ●環境省 地球温暖化の影響・適応 情報資料集 http://www.env.go.jp/earth/ondanka/knowledge.html ●環境省 パンフレット「STOP THE 温暖化 2015」 http://www.env.go.jp/earth/ondanka/stop2015/index.html ●全国地球温暖化防止活動推進センター http://www.jccca.org/global_warming/
②温室効果ガス排出量の現況推計と要因分析	別冊1 1.温室効果ガス排出量及び吸収量の現況推計 2.温室効果ガス排出量及び吸収量の現況推計に関する資料 簡易推計 http://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/kuiki/tools_3.html#title_3
③温室効果ガス排出量の将来推計と削減目標	別冊1 3.温室効果ガス排出量及び吸収量の将来推計に関する資料 4.温室効果ガス排出削減対策の概要と削減効果の目安に関する資料
④中長期における目標	本文等
⑤削減目標達成のための対策・施策	別冊2 手引き参考資料Ⅱ. 対策・施策総括表
⑥適応に関する施策	別冊2 6.適応
⑦計画立案・推進体制・進捗管理	手引き参考資料Ⅰ.計画立案・推進体制・進捗管理(PDCA)



地球温暖化対策地方公共団体 実行計画(区域施策編)策定支援サイト



- <その他のメニュー>
- ・実行計画策定状況
 - ・地域の最新取組状況
 - ・事例集
 - ・補助金リストなど

環境省 > 総合環境政策 > 実行計画策定支援サイトトップページ > 実行計画(区域施策編)トップページ > マニュアル・策定支援ツール

部門別CO2排出量の現況推計

簡易版マニュアルに基づき全市区町村の部門別CO2排出量の現況推計値を算出しました。下表からダウンロードして御活用ください。(推計結果はあくまでも参考値としてご活用下さい)

排出量エクセルデータ一覧

部門		1990 年度	2005 年度	2007 年度	2008 年度	2009 年度	2010 年度	2011 年度	2012 年度
産業 部門	製造業	ダウンロード [XLS:763KB]	ダウンロード [XLS:396KB]	ダウンロード [XLS:386KB]	ダウンロード [XLS:355KB]	ダウンロード [XLS:382KB]	ダウンロード [XLS:390KB]	ダウンロード [XLS:388KB]	ダウンロード [XLS:392KB]
	建設業・鉱業	ダウンロード [XLS:830KB]	ダウンロード [XLS:391KB]	ダウンロード [XLS:373KB]	ダウンロード [XLS:406KB]	ダウンロード [XLS:375KB]	ダウンロード [XLS:382KB]	ダウンロード [XLS:378KB]	ダウンロード [XLS:385KB]
	農林水産業	ダウンロード [XLS:831KB]	ダウンロード [XLS:389KB]	ダウンロード [XLS:373KB]	ダウンロード [XLS:406KB]	ダウンロード [XLS:374KB]	ダウンロード [XLS:380KB]	ダウンロード [XLS:378KB]	ダウンロード [XLS:383KB]

現況推計に用いる
各種統計の
データ入手先

環境省の取組

よくある質問

関連サイト

お問い合わせ



http://www.env.go.jp/policy/local_keikaku/kuiki/tools_3.html

温室効果ガス削減目標の種類

- 「2005年度比3.8%削減」という新目標は、2020年度における原子力発電所の稼働状況の見通しが立たないため、直近の実績である2012年度の排出原単位を用いて試算した上で、一定の排出原単位の改善を見込んだものである。
- 地方公共団体が計画の進捗管理をする際、削減量の把握は概ね3年程度遅れてしか実施できない
- 把握した削減量と目標の比較を行うためには、原単位の換算を行う必要があり、按分法を用いて現状把握を行う市町村では比較が難しい

そこで…

追加的な温室効果ガス削減目標の考え方

- 以上を踏まえ、従来は総量目標を推奨していたが、「総量目標に替えて(又は加えて)、**最終エネルギー消費量の削減量**や部門・分野別目標、事業量目標、原単位目標等を設定することも可能とした。
- 最終エネルギー消費量目標では、排出係数による影響を排除した進捗管理が可能である。

温室効果ガス削減目標の種類

※ 今回追加された削減目標の種類は黄色のセルで示している。

目標の種類	目標の概要
総量目標	区域全体における温室効果ガス（又は主要な温室効果ガスである二酸化炭素の）排出量と吸収量に関する目標
最終エネルギー消費量目標	排出係数による影響を排除した進捗管理のための目標
部門・分野別目標	産業、民生家庭、民生業務、運輸部門等の部門や、工業プロセス、廃棄物等の分野における排出量目標
対策目標	助成等の対象機器の導入量等計画に計上した施策の進捗管理のための目標
原単位目標	単位（人口、床面積、生産量等）当たりの排出量目標
最終エネルギー消費原単位目標	単位（人口、床面積、生産量等）当たりの最終エネルギー消費量目標

最終エネルギー消費量目標の設定イメージ

- 最終エネルギー消費量が目標として追加されたことを踏まえ、以下のように目標設定イメージを示している。

最終エネルギー消費量を削減目標とした場合の算定式と目標設定イメージ

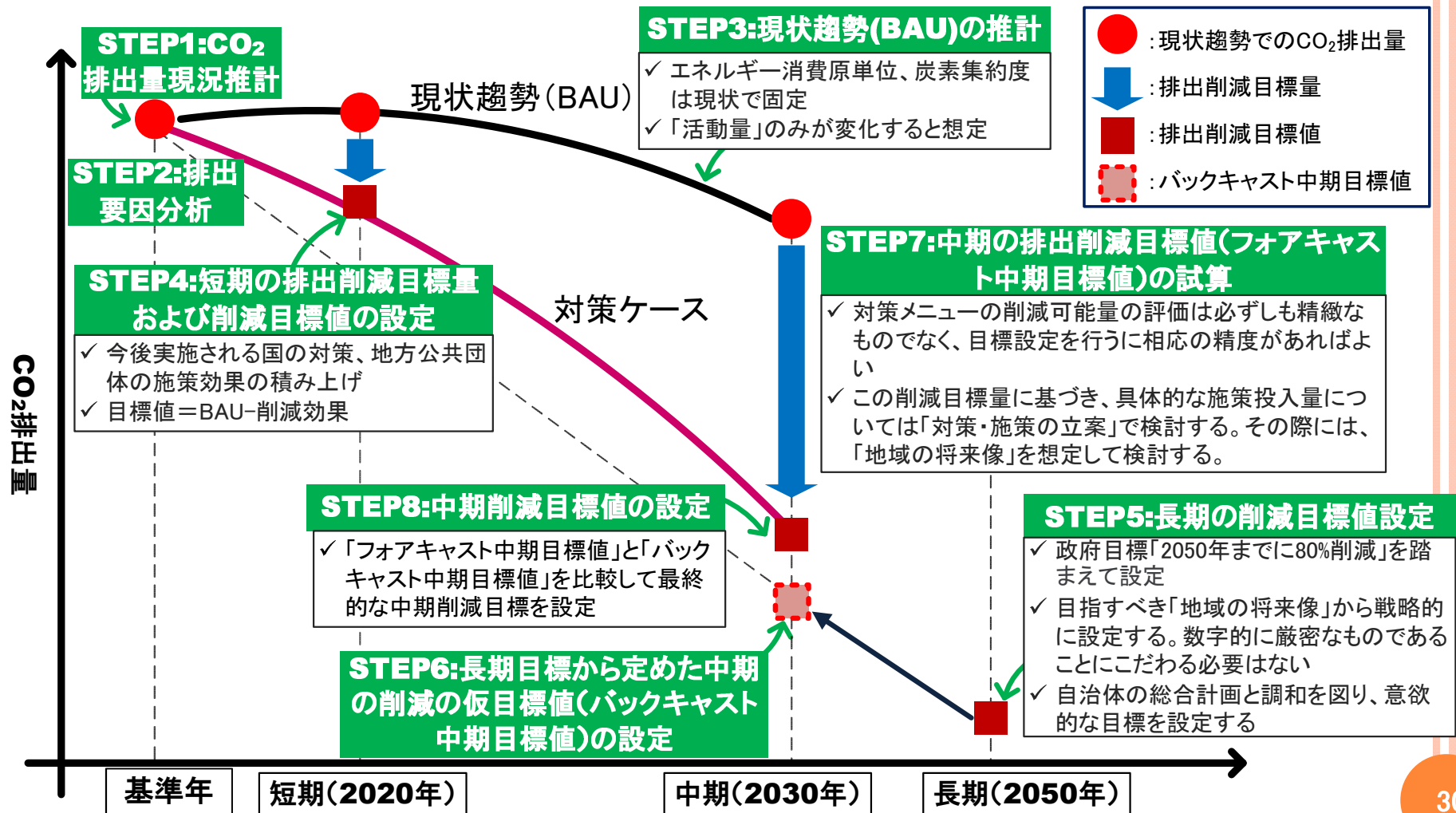
$$\begin{array}{c} \text{最終エネルギー} \\ \text{消費量} \end{array} = \begin{array}{c} \text{活動量} \\ \text{人口、世帯数、従業者数、} \\ \text{製品出荷額、生産額、自動} \\ \text{車保有台数、等} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{エネルギー} \\ \text{消費原単位} \\ \frac{\text{エネルギー消費量}}{\text{活動量}} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{熱量換算} \\ \text{係数} \\ \text{エネルギー種別の} \\ \text{熱量換算係数} \end{array} \times \begin{array}{c} \text{原油換算} \\ \text{係数} \\ 0.0258[\text{kI/GJ}] \end{array}$$

	基準年	2020年(短期)	2030年(中期)	2050年(長期)
最終エネルギー消費量目標 (原油換算)	〇〇 kl (A0)	〇〇 kl (A1)	〇〇 kl (A2)	〇〇 kl (A3)
最終エネルギー消費削減量 (原油換算、基準年比)	-	-〇〇 kl (A1-A0・・・B1)	-〇〇 kl (A2-A0・・・B2)	-〇〇 kl (A3-A0・・・B3)
省エネ率目標 (基準年比)	-	-〇% (B1/A1)	-〇% (B2/A2)	-〇% (B3/A3)
再エネ導入量 (原油換算)	-	〇〇 kl	〇〇 kl	〇〇 kl
森林吸収量目標	-	〇〇 t-CO ₂	〇〇 t-CO ₂	〇〇 t-CO ₂
(参考) CO ₂ 排出総量※	〇〇 t-CO ₂	〇〇 t-CO ₂	〇〇 t-CO ₂	〇〇 t-CO ₂

※ 将来のCO₂排出総量については、排出係数を一定(国の新目標では2012年度)と仮に置いて算出。

中期削減目標の設定の考え方と設定までの手順

- エネルギー起源CO₂の現況推計から目標設定までの手順は、以下の8ステップに整理することができる。
- これらのステップを踏んで検討を進めていけば、CO₂排出の現況推計から中期削減目標の設定までが効率的に行えるようにされている。



削減目標達成のための対策・施策

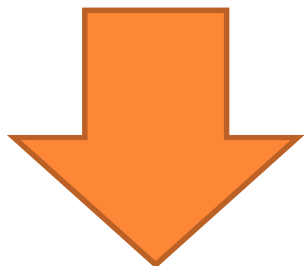
- 施策の検討にあたっては、温対法第20条の3第3項に定める義務的記載事項である下記の4つの施策分野（適応も含めると5分野）について対策・施策の立案を行う。

義務的記載事項の4施策分野と地球温暖化への適応策

施策分野	詳細に関する参照箇所
1. 再生可能エネルギーの利用促進	別冊2 2.再生可能エネルギーの利用促進に関する事項に係る施策
2. 省エネルギーの促進 従来マニュアルにおける「区域の事業者・住民の活動促進」	別冊2 3.省エネルギーの促進・代替フロンに関する施策
区域の事業者の取組	別冊2 3.3-2 事業者による省エネルギー活動の促進に係る施策の検討
区域の住民の取組	別冊2 3.3-3 住民による省エネルギー活動の促進に係る施策の検討
3. 面的対策（公共交通機関の利用促進、エネルギーの面的利用、緑地保全等） 従来マニュアルにおける「地域環境の整備及び改善」	別冊2 4.面的対策（公共交通機関の利用促進、エネルギーの面的利用、緑地保全等）に関する施策
公共交通の利用促進、コンパクトシティ化	別冊2 4.4-2 公共交通の利用促進、コンパクトシティ化に係る対策・施策の検討
物流分野	別冊2 4.4-3 物流分野に係る対策・施策の検討
地区・街区単位の対策、エネルギーの面的利用	別冊2 4.4-4 エネルギーの面的利用に係る対策・施策の検討
緑地の保全及び緑化の推進、熱環境の改善	別冊2 4.4-5 緑地の保全及び緑化の推進、熱環境の改善に係る対策・施策の検討
4. 循環型社会の形成	別冊2 5.5-2 循環型社会の形成に関する施策
5. 地球温暖化への適応策	別冊2 6. 適応

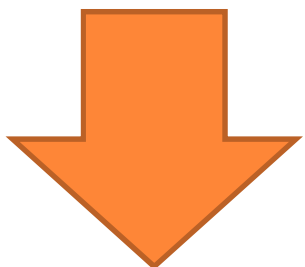
適応計画策定に関する施策①

第114回中央環境審議会地球環境部会にて気候変動による影響評価等小委員会を設置(平成25年7月2日)



- 極端現象を見るためのより詳細な日本の気候変動の予測
- 影響を7分野、30の大項目、56の小項目に整理
- 項目ごとに現在の状況、将来予測される影響について検討
- 重大性・緊急性・確信度について評価 等

気候変動の影響及びリスク評価と今後の課題を整理し、意見具申として取りまとめ(平成27年3月)



政府全体の総合的、計画的な取組として、適応計画を策定(平成27年夏目途)
※定期的な見直し(5年程度を目処)

適応計画策定に関する施策②

地方公共団体の取組

- 温暖化の影響は、地域によって異なる。
- 適応策の実施は、地域の取組を巻き込むことが不可欠。
- 地方公共団体レベルの取組を促進することが必要。

※実行計画に適応計画について記載することは義務ではない。

出典：「2013年以降の対策・施策に関する報告書（地球温暖化対策の選択肢の原案について）」

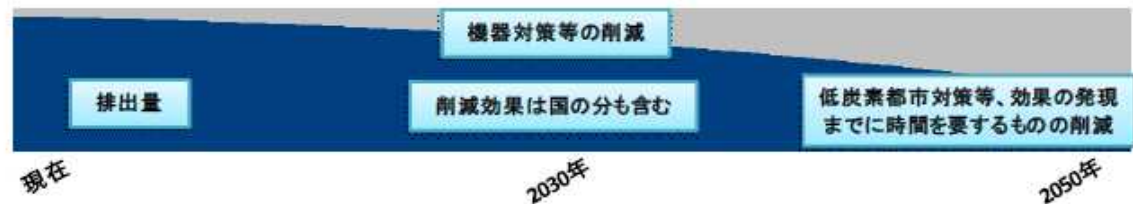
ロードマップの作成

- 地域の将来像と、そこに至る道筋を検討・把握する。
- 中長期的な目標達成に向け、スケジュール感を持って計画的に施策を推進するためのロードマップを作成する。

ロードマップのイメージ



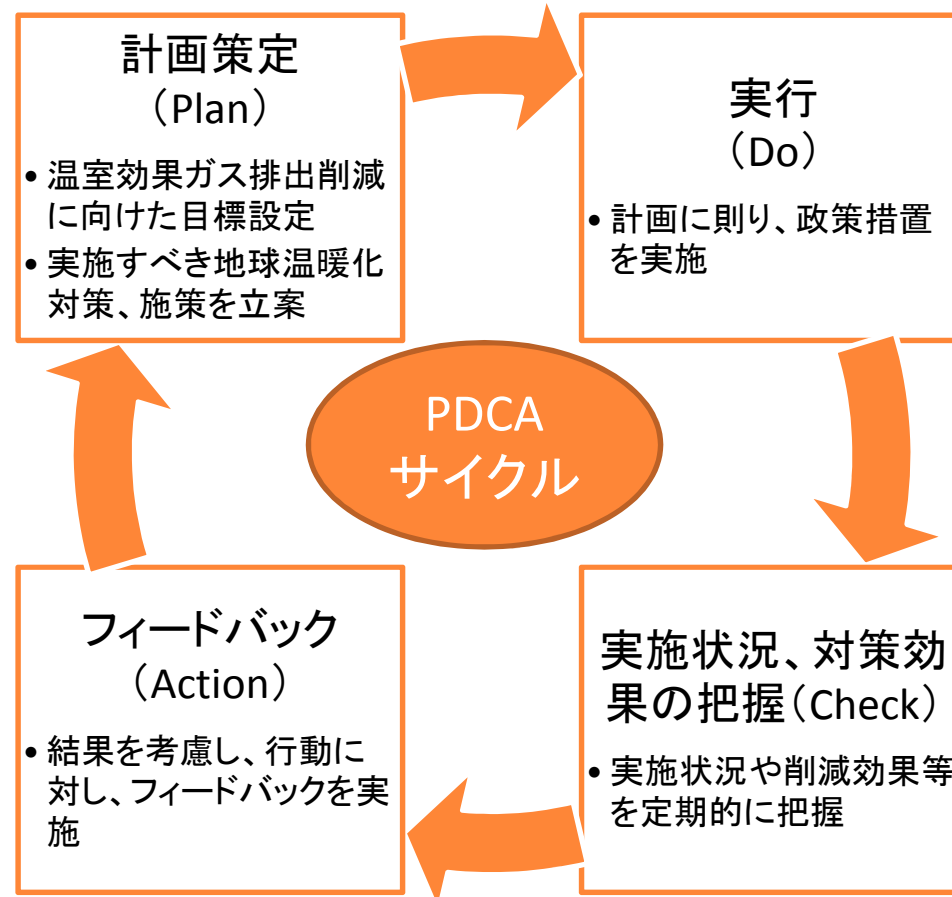
部門別目標	産業部門	
	民生家庭部門	
	民生業務部門	
	運輸部門	
施策分類別目標	再生可能エネ	
	事業者・市民	
	地球環境	
	循環型社会	
目標計		



※表中の対策・施策及び下のグラフはイメージとして書いたものです。

PDCAサイクルの考え方

- 温室効果ガス排出量を効果的に削減していくためには、PDCAサイクルを行い、実行した結果を反映していく必要があります。
- PDCAサイクルを円滑に行うためには、実行計画の策定時に、Plan、Doだけでなく、Check、Actionも意識し、評価の枠組みを確定させることも重要。



環境省の実行計画策定・推進の支援ツール一覧

※太字は平成26年度末新規成果。

現状把握・将来推計

- 全市区町村の部門別排出量簡易推計データの提供(1990年、2005年、2007年～**2012年**)
- 排出量簡易推計システムの開発・提供(現況、BaU、将来推計)
- **排出量積上型推計システム(現況)**
- **自治体排出量カルテ(算定報告公表制度の届出事業所の地域内カバー率→対策のスコージングに活用)**
〈個別分野の推計ツール〉
 土地利用・交通、熱需給マッチング ➔ **住民参加でのツール活用結果報告書**
(全9地域中**全8地域**) ※残りの地域は25年度にとりまとめ済み。

情報提供等

掲示板(自治体職員意見交換・国への質問)、メルマガ

実行計画策定支援サイト(各種情報提供)

低炭素塾(基礎から応用までの自治体職員研修)

目標設定

- 『地方公共団体における地球温暖化対策の計画的な推進のための手引き』
(2013年11月発表の中期目標に関する解説、地域での目標設定の考え方等)

温対法
地域実行計画
内容充実
策定率
向上

技術関係

- **技術動向のとりまとめ(技術実証事業の成果とりまとめを含む)**
- **低炭素交通に関する技術動向まとめ(自治体によるバス導入を想定)**
〈個別技術実証報告書〉
 - **低炭素地域づくり集中支援モデル事業(全20事業中**4事業**)** ※残りの事業は25年度までにとりまとめ済み。
 - **地域の技術シーズ・ニーズマッチング事業(全4事業中**2事業**)** ※残りの事業は27年度とりまとめ。※その他、廃熱・蓄電、農山村バイオガス事業(農水省連携)、エコレール(国交省連携)は27年度以降とりまとめ。

グリーン・ニューディール事業

公共施設等への再エネ導入支援

対策・施策の検討

他自治体の動向・業務推進マニュアル等

- **地域エネルギー政策への自治体の取組動向調査** ➤ 実行計画策定状況調査(2014年10月時点版)
- **低炭素バスの導入意向調査(経産省、国交省連携)** ➤ **地域人材活用マニュアル**
(環境カウンセラー編)
- **事業者の低炭素化推進マニュアル**
(エコ診断→設備導入支援→フォローアップの施策パッケージ) ➤ **温暖化対策関連条例一覧**
- **農山漁村での再エネ導入促進マニュアル**
(農水省連携) ➤ **国の支援策一覧(平成27年度版)**
- **下水熱ポテンシャルマップ策定マニュアル**
(国交省連携) ➤ **自治体データベース(再エネ普及率比較等)**
- **GPP事例発表シンポジウム・個別相談会**

グリーンプラン・パートナーシップ事業(GPP)※等による策定促進・内容充実
 ※実行計画計上事業でありかつ自治体が普及方針を明確に表明する事業への設備導入支援

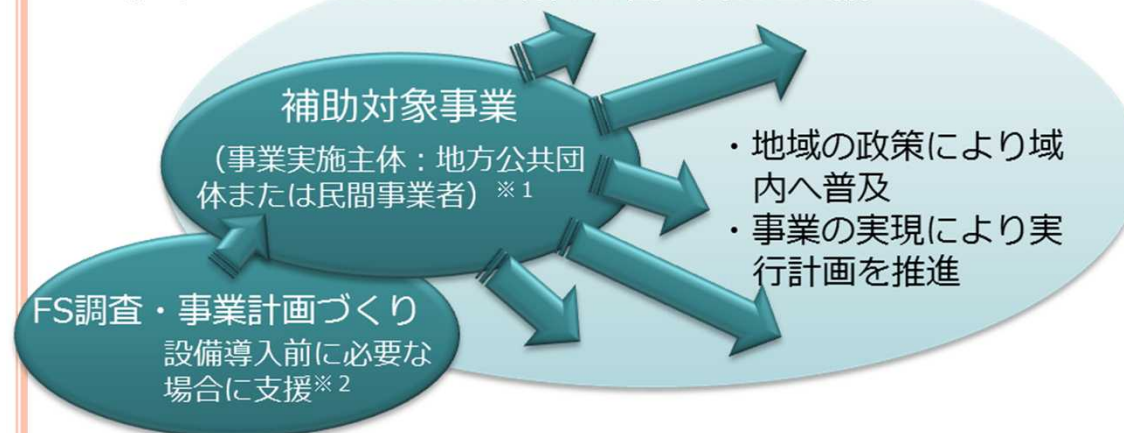




グリーンプラン・パートナーシップ事業 (GPP)

地方公共団体実行計画等計上プロジェクトの実現に必要な設備導入等を補助し、**自治体の創意工夫を活かした体系的な政策**によって地域への普及が後押しされることにより、豊かな低炭素地域づくりを推進。事業計画の策定・FS調査から再エネ・省エネ設備の導入までの包括的支援プログラムを提供する。(平成27年度予算：53億円の内数)。

地域の低炭素化の核となる事業の計画・実施を支援



地域協働(パートナーシップ)で作られる「**地方公共団体地球温暖化対策実行計画(区域施策編)**」を核とすることで、

- ✓ **地域経済やコミュニティと一体**となった低炭素社会づくりが可能。
- ✓ **単発的な補助でなく、**地域に合った地球温暖化対策の枠組みに裏付けられた、
- ✓ **持続的な取組への展開が可能。**

※1・都道府県・政令市・民間事業者等：1/2
・政令市未満：2/3

※2・地方公共団体：定額(上限1000万)
・民間事業者等：1/2(上限1000万)

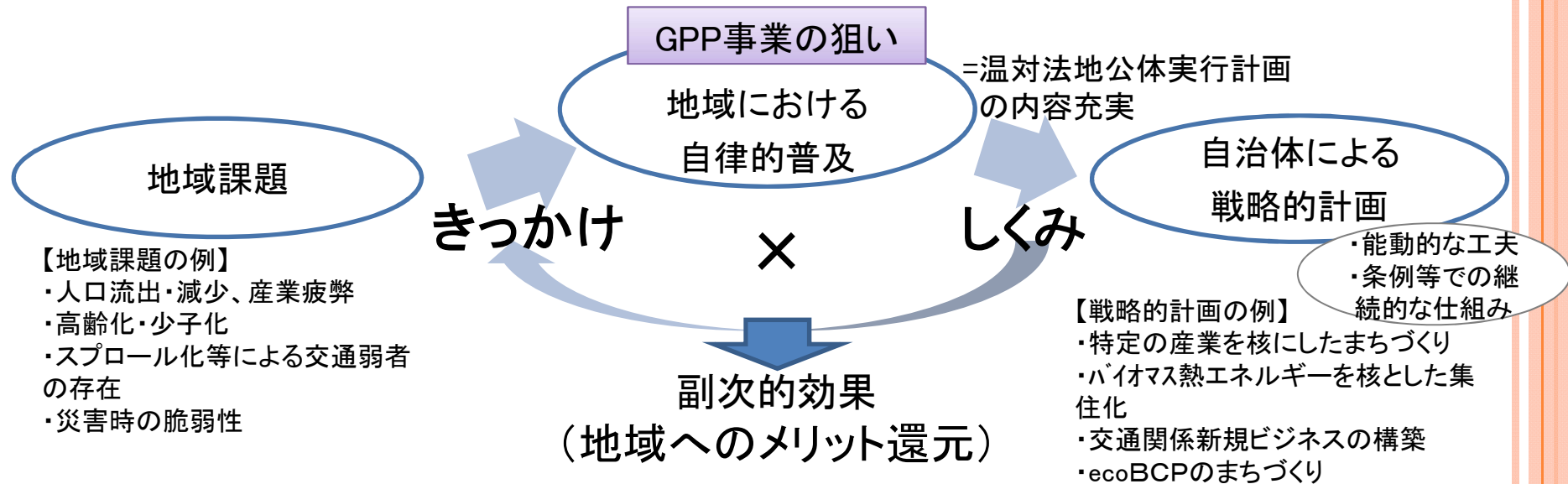
実現が期待される地域像の例

- ・域外へ流出していた資金が地域づくりにつながる社会
- ・地域資源の活用による市場創出・つながり創出
- ・温暖化対策が地域の活力となることを実感できる社会
- ・地域住民や地域コミュニティの「社会や生活の豊かさ」につながる持続的な取組の実現

※上記のほか、自然公園や里地里山における再エネ設備等導入に関する支援も実施。



グリーンプラン・パートナーシップ事業（GPP事業）の 狙い・効果・地域課題との関係



自治体名	事業内容	地域課題	地域課題の解決例	普及方針
下川町	定住促進町営集住住宅、誘致した誘致した医療植物研究施設へのバイオマス熱供給	人口流出・減少、産業疲弊、高齢化・少子化	雇用創出、定住・集住促進(高齢化者見守り、人口流出食い止め)	木質バイオマス熱を核としたまちづくり、公共施設への導入で浮いた燃料代を機器更新や子育て支援等へ
津山市	超小型モビリティの導入	高齢化、スプロール化	細街路の効率的走行(高齢化対応のための小口配達、訪問介護)、点在する歴史文化資源の活用(観光振興)	様々な事業者との連携による活用での新たなビジネスモデルの構築
羽村市	EV路線バスへの供給電源をEV化	スプロール化	公共交通を核としたコンパクトシティの形成	市民・小規模事業者へのEV補助(充電インフラ整備の受益者増)
江東区 (民間申請)	豊洲埠頭地区での大型高効率ガスコジェネの導入	災害時の脆弱性	災害時自立、予定される段階的開発への応用	食・観光の拠点を区と事業者が協働で低炭素化し、別の大型開発へ連鎖

參考資料

環境省補助金等情報

環境省

平成27年度低炭素地域づくりの先導的 自治体支援プログラム

[http://www.env.go.jp/earth/ondanka/biz
_local.html](http://www.env.go.jp/earth/ondanka/biz_local.html)

平成27年度予算における 低炭素・資源循環・自然共生政策の統合的アプローチ基礎自治体支援プログラム

コンセプト

- 地域の資源・文化・伝統・人を活かし、低炭素・循環・自然共生社会を実現する地域づくりを推進し、地域の魅力を最大限に引き出し、地域の活性化を実現するためには、志の高い自治体の先導的な取組が不可欠。
- 自治体が行う尖った取組の芽を育て、日本と世界に発信していくため、環境省が直接支援するプログラムを構築。

事業（予算額 357億円）

地方公共団体が利用可能な事業は次のとおり。
民間事業者等も利用することができる事業が含まれており、総額ではない。

公共施設への再生可能エネルギー・先進的設備等導入推進事業（190億円）

低炭素価値向上に向けた社会システム構築支援事業のうち、「地域における街路灯等へのLED照明導入促進事業、省CO2型福祉モデル支援事業、上水道システム再エネ・省エネ等導入促進事業、地域の未利用資源等を活用した社会システムイノベーション推進事業、低炭素型の融雪設備導入支援事業」（73億円の内数）

先導的「低炭素・循環・自然共生」地域創出事業（グリーンプラン・パートナーシップ）（53億円）

地熱・地中熱等の利用による低炭素社会推進事業（16億円）

離島の低炭素地域づくり推進事業（13.5億円）

設備の高効率化改修支援モデル事業（5億円）

地域での地球温暖化防止活動基盤形成事業のうち 地域における草の根活動支援事業（3億円）

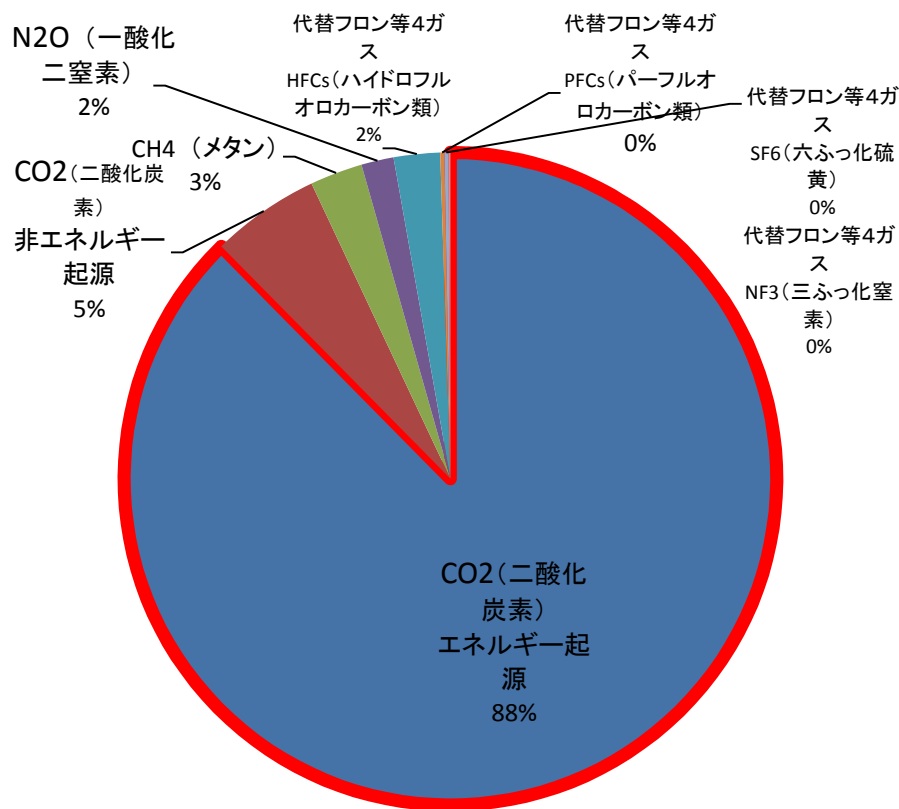
持続的な地域創生を推進する人材育成拠点形成事業（2億円）

低炭素ライフスタイル構築に向けた診断促進事業（1.1億円）

地域における温暖化対策の重要性

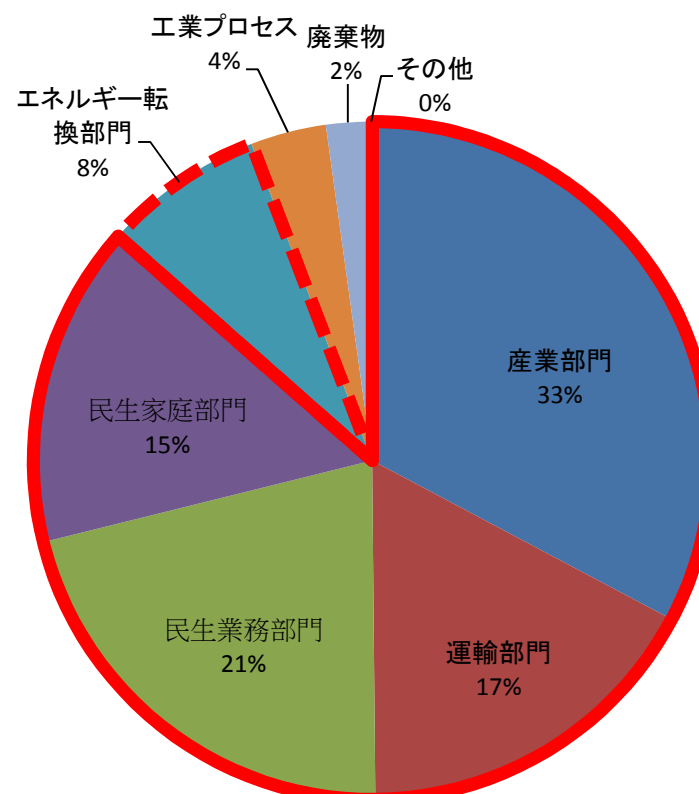
- 温室効果ガス排出量のうち88%をエネルギー起源のCO2が占める。
- そのうち87%は、産業、運輸、民生業務、民生家庭部門から排出されるものである。
- 国の「2050年80%削減」という目標達成には、**地方公共団体による役割はますます大きくなっている。**

2013年度温室効果ガス排出量の内訳



CO2は温室効果ガスの88%

2013年度CO2排出量の内訳



産業・運輸・民生業務・民生家庭CO2の87%(算定システムの対象)

※ 環境省「2013年度(平成25年度)の温室効果ガス排出量(確定値)について」より2013年度確報値を参照

協議会の開催スケジュールと検討事項

- 計画策定のための協議会を開催する場合を想定し、協議会の進捗イメージに沿って、計画に盛り込む事項の検討と協議会開催までに必要な準備のスケジュールを示している。

計画策定協議会における議事内容と自治体における準備事項

協議会	日程	実行計画協議会における議事内容	自治体における準備事項
	前年度後半		<ul style="list-style-type: none"> 排出量の現況・将来推計に必要なデータの基礎調査 住民アンケートの実施
	4月～6月		<ul style="list-style-type: none"> 計画策定のスケジュール・体制等の検討 協議会委員の選定・依頼 排出量現況推計と要因分析 現状趨勢（BAU）の推計
第1回	6月	<ul style="list-style-type: none"> 計画策定のスケジュール・体制 現況推計と要因分析の結果 （計画見直しの場合）前回計画の達成状況 	
	6～7月		<ul style="list-style-type: none"> 長期目標値設定 目指すべき将来像・施策パッケージの作成 中期の削減目標値の設定
第2回	8月	<ul style="list-style-type: none"> 中長期の削減目標値 	
	8～9月		<ul style="list-style-type: none"> 中長期における目標検討 対策・施策総括表、ロードマップ作成
第3回	10月	<ul style="list-style-type: none"> 中長期における目標 温室効果ガス削減のための対策・施策 	
	10～11月		<ul style="list-style-type: none"> 実行計画の素案作成
第3回 (補会)	11月	<ul style="list-style-type: none"> 実行計画素案 	
	12月～2月		<ul style="list-style-type: none"> パブリックコメント等の実施 意見の集約と対応の検討 実行計画の最終案作成
第4回	2月	<ul style="list-style-type: none"> パブリックコメントの結果と対応 実行計画最終案の合意 	
	3月		<ul style="list-style-type: none"> 計画の公表

地域における地球温暖化対策の目標の考え方

基準年:2005年

- 近年、社会状況が大きく変化しており、特に2008年～2010年はリーマン・ショック、2011年には東日本大震災及び福島原子力発電所事故等、経済的・社会的に特異な状況にある。
- さらに、米国、カナダ、中国、インド等の主要排出国の目標設定や我が国の新目標も2005年を基準としている。
- 以上を踏まえ、**従来は基準年を1990年としていたが、基準年を2005年とすることが考えられる。**
- ただし、各地方自治体における人口増減や排出源の増減、総合計画等の他計画の策定周期など、それぞれの状況に合わせて任意の年を基準年としてもよい。

現状年:温室効果ガス排出量を把握し得る最新年

目標年:長期目標年は2050年を推奨

- 短期、中期、長期の温室効果ガス削減目標を設定し、計画期間とする。
- その際、これまでの政府目標や国際動向(カンクン合意に基づく目標設定等)を踏まえ、以下の通りとすることが考えられる。

短期:2020年

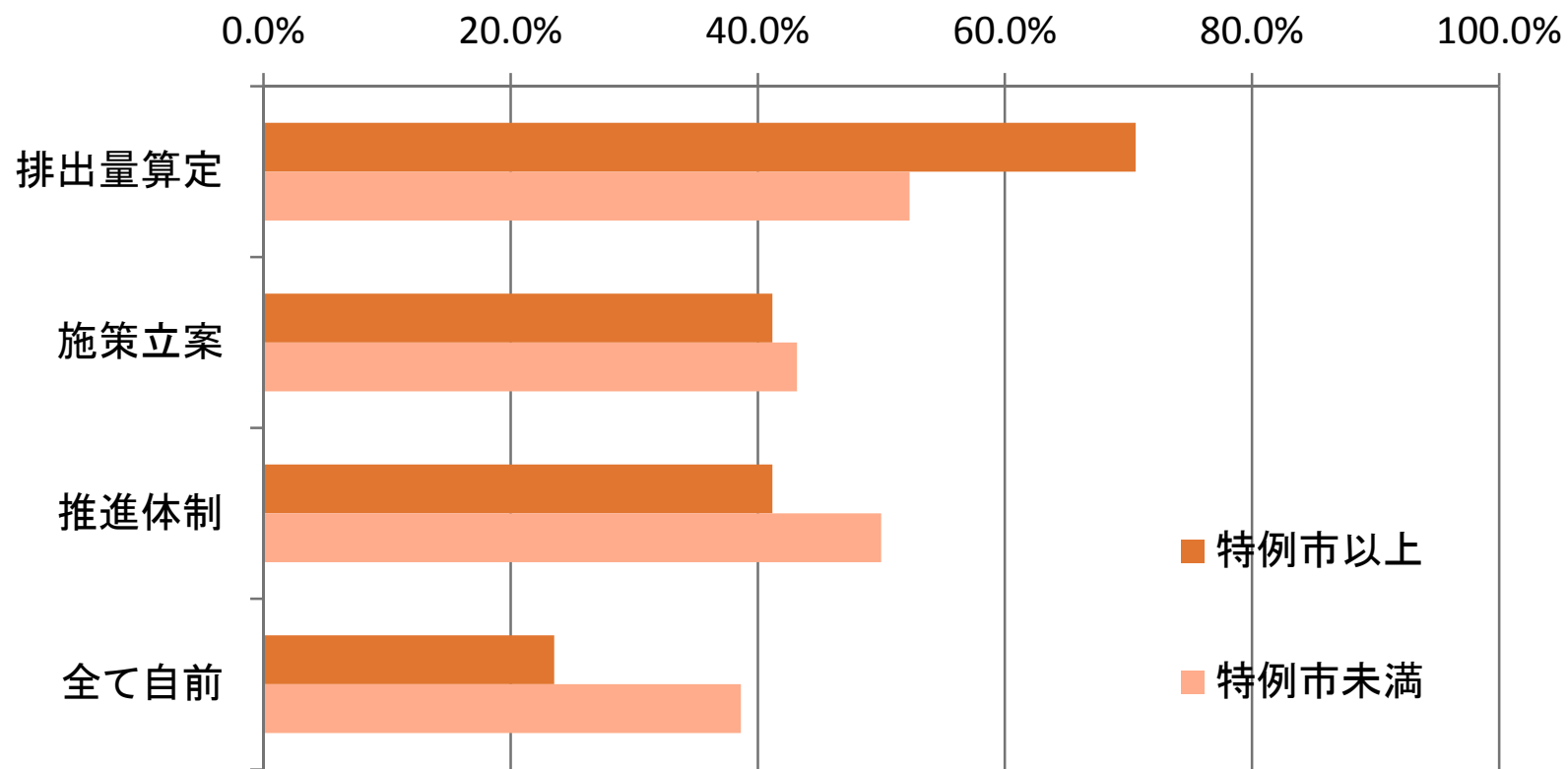
中期:2030年

長期:2050年

- また、総合計画等の他計画の計画期間と整合させておくと、計画の見直しや改定を一体的に進めることができるというメリットがある。

実行計画(区域施策編)策定における外部リソース活用状況

※平成26年度施行状況調査より



排出量算定、施策立案、推進体制の委託金額
⇒2,000千円～5,000千円程度