

**地球温暖化対策に係る
中長期ロードマップ
(議論のたたき台) (案)**

平成22年3月
中長期ロードマップ検討会

はじめに

地球温暖化対策について、我が国は、中期的には温室効果ガス排出量を2020年までに1990年比25%削減する目標を掲げており（すべての主要国による公平かつ実効性のある国際枠組みの構築及び意欲的な目標の合意を前提）、長期的には、2050年までに1990年比80%削減することを目指すこととしている。

低炭素社会は、化石資源に恵まれず、それを人材と技術でカバーしてきた我が国の強みを最大限に活用できるものであることなどから、世界に先駆けてそのような社会モデルを構築していくことは、我が国の今後の成長の核となるものであり、また、国際的貢献の柱となるものでもある。

しかし、構築を目指す低炭素社会は、現在のトレンドの延長線上には存在しないものであり、その実現のためには、社会の仕組みを変える対策・施策をすべての分野で講じていく必要がある。特に、国民全体に、中長期的な目標を明示し、それに向けた対策・施策をぶれることなく継続的に実施していくことを促すことが重要となる。

このため、低炭素社会への道筋として、いつ、どのような対策・施策を実施してどの程度排出量を削減していくかの現時点での見通しを明らかにし、節目節目で達成状況を確認していく必要がある。その道筋を示すものが、本ロードマップである。

本検討会で提示するロードマップが国民各界各層における議論のたたき台となり、国内外における低炭素社会構築の一助となることを期待したい。

ロードマップの視点

ものづくり

最先端の技術により、製造時、使用時、廃棄時ともに、低炭素化で世界をリードする付加価値の高いものづくりを実現する。同時に、それらの製品・技術・システムを世界に展開していくことで、世界全体の排出削減にも大きく貢献していく。

日々の暮らし

大量消費に生活の豊かさを求める社会から脱却し、消費時等の意志決定における環境配慮を推進し、ライフスタイル・ワークスタイルの変革を含め、低炭素で快適な暮らしを実現していく。

地域づくり

地域ごとの特性を活かしながら、公共交通を骨格としたコンパクトシティづくり、自然資本や地域資源の活用を進め、快適に暮らせる低炭素型都市の理想像を実現する。

また、農山村地域をゼロカーボン化（吸収源を含めるとカーボンマイナス化）し、都市域との連携による地球温暖化対策の推進により、農山村地域の振興を図る。

ロードマップの全体構成

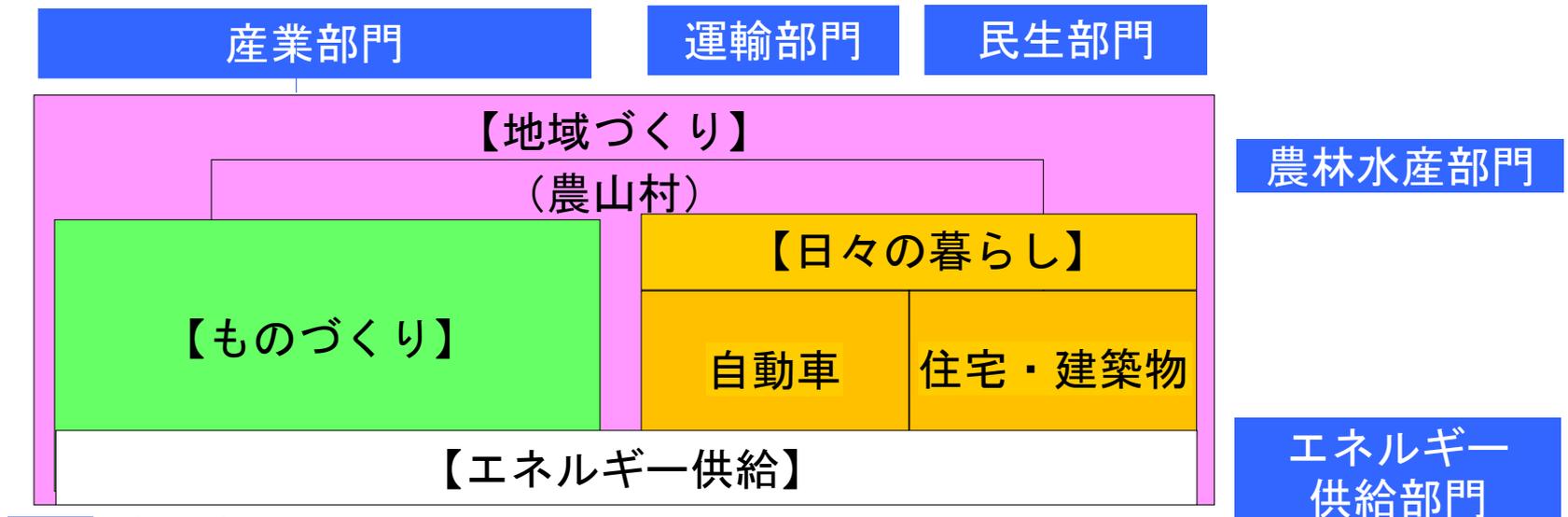
▶ 中長期ロードマップ検討会の体制



▶ ロードマップの分野構成



▶ ロードマップの分野構成と温室効果ガス排出部門との関係



■ : 排出部門

中長期の対策・施策のターゲット

2010年現在:本検討会によるロードマップの提示

1990

2010

2020

2050

★中期目標(2020年)に向けて

現状の排出削減ポテンシャルを最大限に顕在化させていく対策・施策

- 既存技術の大量普及
- 排出量の見える化の徹底
- 排出削減に努力する人や企業が報われる仕組みづくり

★長期目標(2050年)に向けて

社会の仕組みやインフラを着実に変えていくために、2050年を見据えて、今から動き出す必要がある対策・施策

- 革新的技術の継続的な研究開発・実用化を推進する仕組みづくり
- 低炭素社会を実現するハード及びソフトインフラ整備の推進
- 人材育成・環境教育、環境金融の活性化

※2020年に向けた対策・施策も、2050年に向けた対策・施策も、低炭素社会の構築に向けて、どちらも今すぐに動き始める必要がある。それぞれ各分野で優先順位が高いものを検討した。

※2020年に向けた対策・施策は2050年の長期目標達成にも有効であり、逆に2050年に向けた対策・施策は、2020年の中期目標達成に資するものとなる。

全体 ロードマップ（とりまとめイメージ）

1990

2010

2020

2050

温室効果ガス 排出削減



施

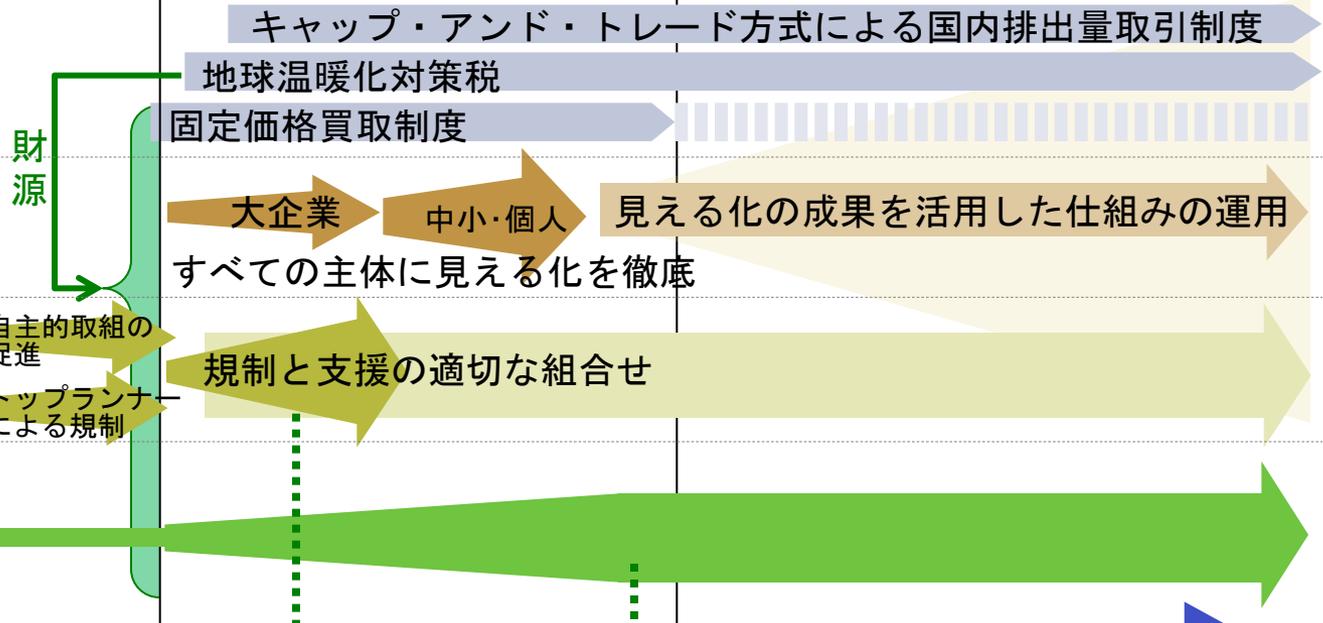
▶ 排出削減に努力する人・企業が報われる仕組み

▶ 排出量の見える化

▶ 既存技術の大量普及を推進する施策

▶ 低炭素インフラ整備
▶ 研究開発の促進
▶ 人材育成・環境教育
▶ 環境金融の活性化

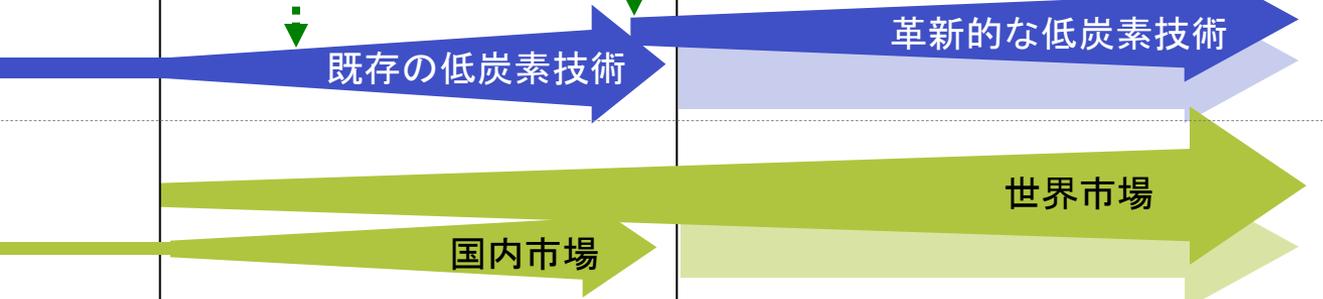
策



効

低炭素型技術の普及

新産業・新市場の拡大



個別ロードマップの構成

1) 現状と課題／キーコンセプト／目標

- ・ 現状と課題
- ・ 低炭素社会構築に向けてのキーコンセプト
- ・ 主要な対策の導入目標

2) 主要な対策と施策

- ・ 目標達成のために必要な主要な対策と施策及びその削減効果など

排出量	対象となる分野の2005年の排出量	対象となる分野の2020年の排出量
-----	-------------------	-------------------

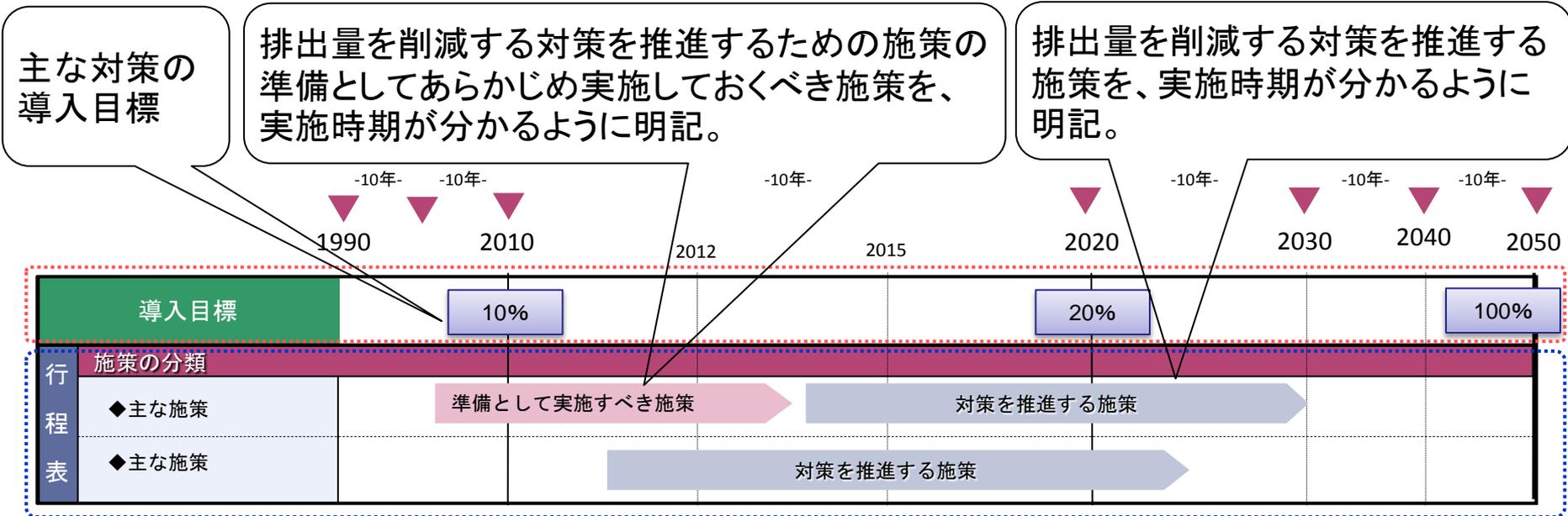
主要な対策	2020年の導入量	2020年の削減効果
主要な対策の名称	2020年における主要な対策の導入量	2020年における主要な対策の導入による温室効果ガスの削減効果

対策実現のための 主な施策	対策の導入目標を実現するために必要となる主な施策
------------------	--------------------------

注) 一般に、削減効果については、その削減前の状態をどのように想定しているかによって、その大きさが異なってくる。ここでは、基本的に本ロードマップの想定を踏まえた国立環境研究所の試算において、2020年の固定ケース(地球温暖化対策や技術の導入水準が2005年と大きく変わらずに推移した場合)と対策ケース(ロードマップで見込んだ対策等の導入目標を達成した場合)の差を削減量として示している。

個別ロードマップの構成

3) ロードマップ



4) 新産業の創出等の副次的効果

- ・ ロードマップの対策と施策の推進により期待できる、温室効果ガス排出削減以外の副次的効果
- ・ 同じく、市場の創出や拡大が期待できる新たな産業 など

5) ロードマップ実行に当たっての視点・課題

日々の暮らし ～住宅・建築物分野～

◇現状と課題

- 住宅・建築物分野では各種施策がとられてきたが、自主的な取組が多く、省エネ住宅／建築の普及率は高くない。この分野のエネルギー消費は京都議定書採択以降も増加してきた。
- 住宅・建築物のゼロエミッション化には、高効率の設備・機器の普及が必須。しかし、新しい省エネ・創エネ機器は、高コストのものが多く、費用対効果の面で大幅普及が困難な状況にある。
- 長期的には、2050年まで使用される新築住宅対策の徹底、中期的には、新築住宅対策だけでは不十分であり、大きなCO2削減ポテンシャルを有する既存建築物対策が重要。

◇長期目標達成に向けてのキーコンセプト

- 建物や設備・機器の省エネ化、創エネルギー手法等を組み合わせた統合的対策によるゼロエミ住宅、ゼロエミ建築の普及
- 自治体等と連携した横断的、総合的取組による住宅群、建築物群の省エネの推進
- 環境性能等の「見える化」やエネルギー消費実態の開示等による、市民の省エネ意識の喚起

※ゼロエミ住宅：単独で年間CO2ゼロエミッションとなる住宅

※ゼロエミ建築：単独もしくは複数の建物群で年間CO2ゼロエミッションとなる建築物

◇長期・中期のための主要な対策の導入目標

- 中期 新築：2020年に、次世代省エネ基準又は改次世代省エネ基準の100%達成を目指す。
既築：既築改修・機器更新で既存建築の省エネ効率向上を図る。
- 長期 すべての住宅・建築物を、ゼロエミ住宅・ゼロエミ建築にする。

日々の暮らし（住宅・建築物分野） ～主要な対策と施策～

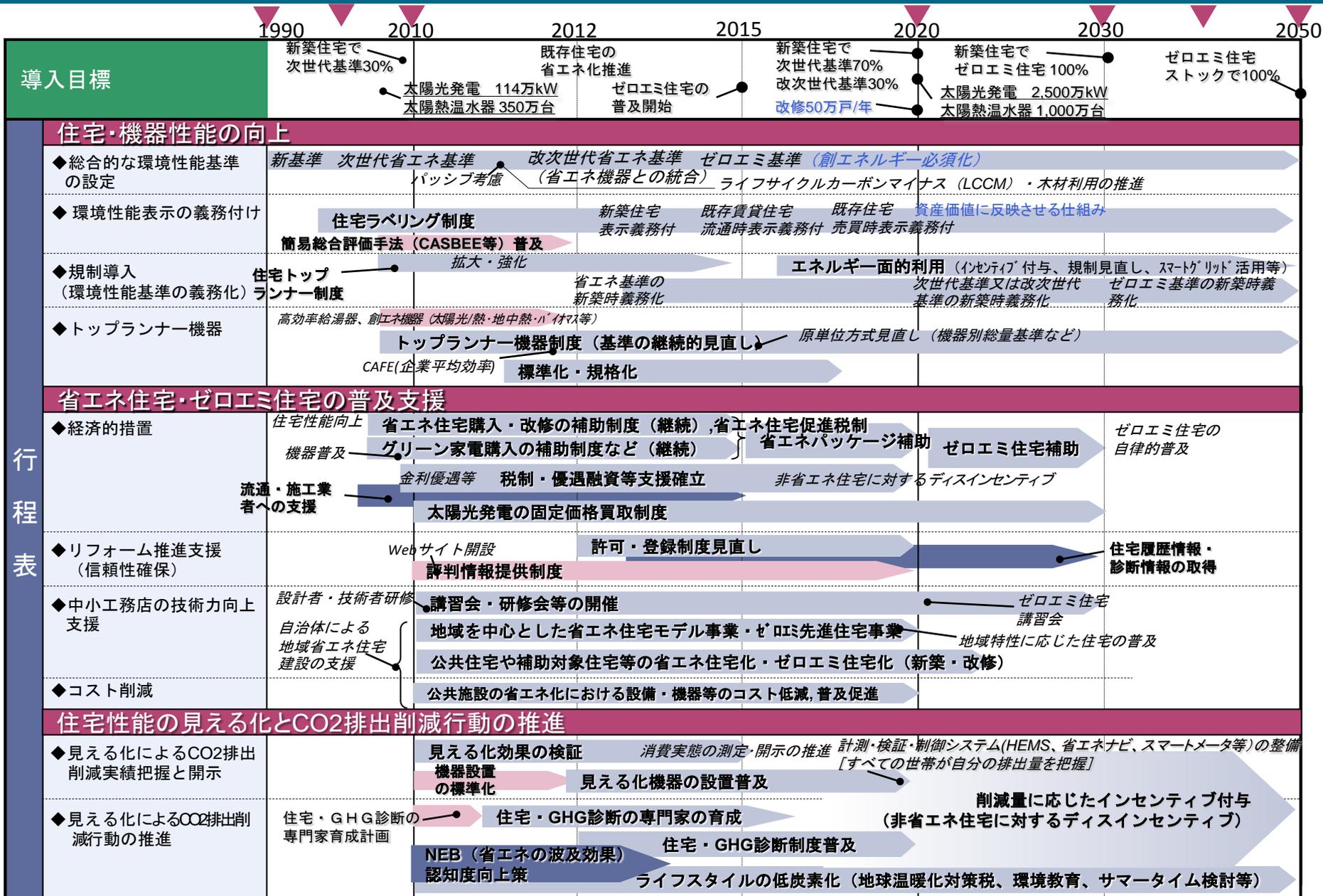
主要な対策	2020年の導入量	2020年の削減効果
住宅（建築物）の環境性能（断熱水準等）の向上	新築の100%が次世代基準（H11基準） 又は改次世代基準（改H11基準）を達成	490～840万t-CO ₂ (2,200～2,600万t-CO ₂)※
住宅における高効率給湯器の普及	3,400～4,100万台	1,000～1,400万t-CO ₂
住宅における空調の高効率化	COP4～6に向上	440～780万t-CO ₂
建築物における空調の高効率化	COP3～5に向上	1,100～1,800万t-CO ₂
住宅・建築物における照明の高効率化	効率が80%向上	1,600～1,700万t-CO ₂
計測・制御システム（HEMS、BEMS等）	全体の約3～8割に普及	1,100～1,800万t-CO ₂
その他家電の効率改善	効率が35%向上	1,700～1,700万t-CO ₂
その他電気機器の効率改善	効率が45%向上	2,900～2,900万t-CO ₂

削減効果は、基本的に固定ケースと対策ケースの差

※)括弧内のみ、現状水準からの削減効果（固定ケースの想定に一定の効率改善が織り込まれており、現状水準からの削減量と比較すると、削減量は相対的に小さく表示されるため、参考までに現状水準からの削減量を算出して提示した）

対策実現のための主な施策	基軸となる施策	各種の支援・誘導的施策
	<ul style="list-style-type: none"> ・基準強化（改次世代（改H11）基準、ゼロエミ基準設定） ・新築住宅・建築物に対する一定の省エネ基準の義務化 ・住宅・建築物性の環境能表示制度の導入 ・省エネ住宅購入・改修の補助・税制・優遇融資等導入 ・公共住宅・施設等の率先省エネ化 ・設備・機器へのトップランナー基準引き上げとCAFÉ基準の導入 ・キャップアンドトレード方式による国内排出量取引制度 ・地球温暖化対策税 	<ul style="list-style-type: none"> （見える化推進） ・すべての家庭・事業所のエネルギー消費実態の開示普及 ・住宅分野のGHG診断専門家の育成 ・削減量に応じたインセンティブの付与制度の導入 （中小支援・対策） ・中小工務店・建設業者等への研修等支援制度の導入 ・リフォーム業者等の信頼性の確保のための制度導入

日々の暮らし（住宅・建築物分野） ～ロードマップ（住宅・家庭部門）～



* 2011年度から実施される地球温暖化対策税による税率等を活用し、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