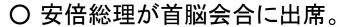
# 地球温暖化対策の動向



## COP21におけるパリ協定の採択

坐 国土交通省

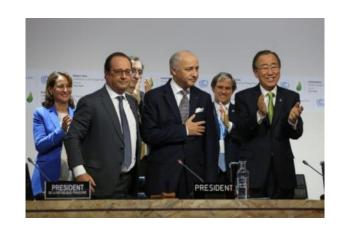
- COP21(2015年11月30日~12月13日、於:フランス・パリ) において、「パリ協定」(Paris Agreement)が採択。
- ✓「京都議定書」に代わる、2020年以降の温室効果ガス 排出削減等のための新たな国際枠組み。
- ✓ 歴史上はじめて、すべての国が参加する公平な合意。



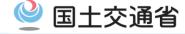
- ✓ 2020年に現状の1.3倍の約1.3兆円の資金支援を発表。
- ✓ 2020年に1000億ドルという目標の達成に貢献し、合意に向けた交渉を後押し。



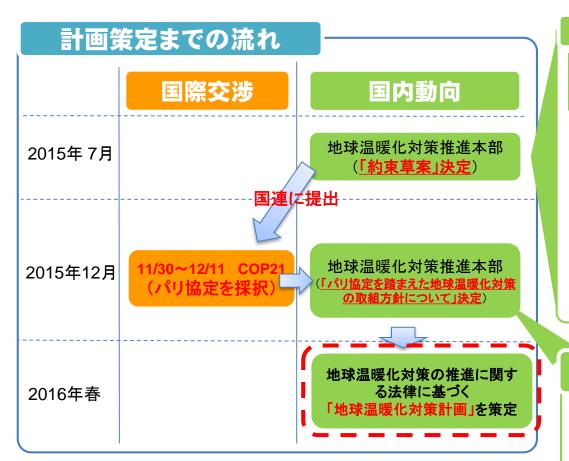
- ✓ 世界共通の長期目標として2℃目標の設定。1.5℃に抑える努力を追求することに言及。
- ✓ 主要排出国を含むすべての国が削減目標を5年ごとに提出・更新。
- ✓ すべての国が共通かつ柔軟な方法で実施状況を報告し、レビューを受けること。
- ✓ 適応の長期目標の設定、各国の適応計画プロセスや行動の実施、適応報告書の提出と定期 的更新。
- ✓ イノベーションの重要性の位置付け。
- ✓ 5年ごとに世界全体の実施状況を確認する仕組み(グローバル・ストックテイク)。
- ✓ 先進国が資金の提供を継続するだけでなく、途上国も自主的に資金を提供。
- ✓ 我が国提案の二国間クレジット制度(JCM)も含めた市場メカニズムの活用を位置付け。



## 地球温暖化対策の国内動向(地球温暖化計画の策定)



- 〇「パリ協定」の採択を受け、昨年12月22日、地球温暖化対策推進本部が「パリ協定を踏まえた地球温暖 化対策の取組方針について」を決定。約束草案の2030年度削減目標の達成に向けて着実に取組む政 府の方針が示された。
- 今後地球温暖化対策の推進に関する法律及び上記取組方針に基づき、地球温暖化対策計画を策定。



### 日本の約束草案

<2030年度のCO2等排出削減目標> 2013年度比▲26.0%(2005年度比▲25.4%)

エネルギー起源二酸化炭素の各部門の排出量の目安

		2030年度の 排出量の目安 (百万t-C02)	2013年度 (2005年度) (百万t-002)
	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)
合計		927	1,235 (1,219)

#### パリ協定を踏まえた地球温暖化対策の 取組方針について

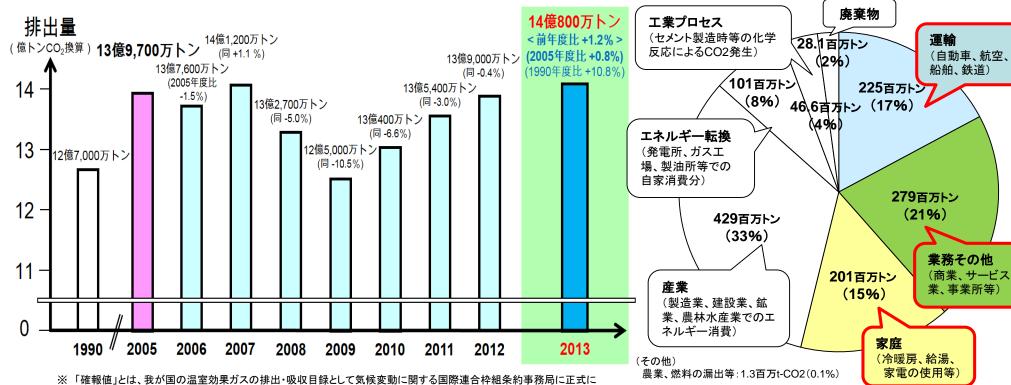
日本の約束草案及びパリ協定を踏まえ、来春までに地球温 暖化対策計画を策定する。 策定に向けて、中央環境審議 会・産業構造審議会の合同会合を中心に検討を行う。

## 我が国における温室効果ガス排出量の現況(2013年度確報値)

- 👱 国土交泊
- 〇 2013年度の我が国の温室効果ガスの総排出量(確報値<sup>※</sup>)は、二酸化炭素換算で<u>14億800万t。</u> (前年度比+1.2%、2005年度比+0.8%、1990年度比+10.8%)
- 〇 前年度比で排出量が増加した要因は、火力発電における石炭の消費量の増加、業務その他部門に おける電力や石油製品の消費量の増加 等
- 2005年度比で排出量が増加した要因は、冷媒分野からのハイドロフルオロカーボン類の排出量の増加、 火力発電の発電量の増加に伴う化石燃料消費量の増加 等
- 国土交通省と関係の深い3部門(運輸、業務その他、家庭)のCO2排出量は全体の約5割。

### 我が国の温室効果ガス総排出量の状況

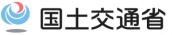
### 二酸化炭素の排出量一部門別内訳



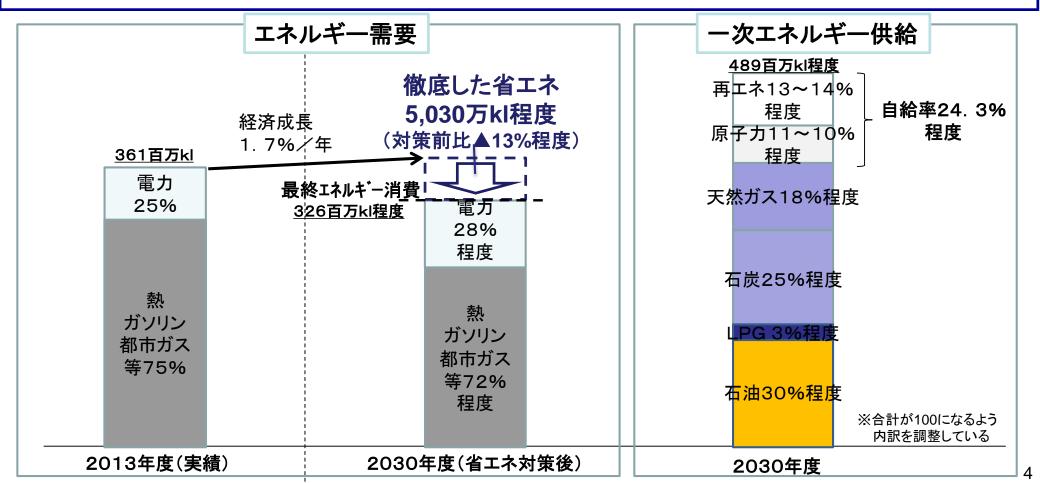
※「確報値」とは、我が国の温室効果ガスの排出・吸収目録として気候変動に関する国際連合枠組条約事務局に正式に 提出する値という意味である。今後、各種統計データの年報値の修正、算定方法の見直し等により、今回とりまとめた 「確報値」が変更される場合がある。

総量 13億1.100万トン (CO2)

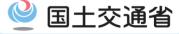
## 長期エネルギー需給見通し



- 〇 経産省は、昨年7月、一昨年の第四次エネルギー基本計画(2014年4月閣議決定)を踏まえ、中長期的な視点から、2030年度のエネルギー需給構造の見通しを策定。
- 経済成長等によるエネルギー需要の増加を見込む中、徹底した省エネルギーの推進により、大幅なエネルギー - 効率の改善を見込む。
- 産業部門、業務部門、家庭部門、運輸部門において、技術的にも可能で現実的な省エネルギー対策として考えられ得る限りのものをそれぞれ積み上げ、最終エネルギー消費で5,030万kl程度の省エネを実施。



## 省エネルギー促進施策事例



## 規制的手法

- 〇 省エネルギー法
- 〇 地球温暖化対策推進法
- 〇 建築物エネルギー性能向上法

目標を提示しその達成を義務づける等によって、規制の目的を達成しようとする手法

## 経済的手法

- 〇 地球温暖化対策税
- O ETS(J−クレジット)

経済的インセンティブの付与を介して経済合理性に沿った行動を誘導することにより、政策目的を達成しようとする手法

## 情報的手法

- 〇 家電省エネラベル(省エネ性能の 見える化)
- 〇 エコレールマーク制度・エコシップ マーク 制度

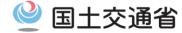
環境負荷などに関する情報を開示・提供することにより、事業者の環境配慮を促進していく手法

## 自主的手法

- 〇 環境自主行動計画
- O CSR(企業の社会的責任)

事業者などが自らの行動に一定の努力目標を 設けて対策を実施する手法

## エネルギーの使用の合理化等に関する法律(省エネ法)の概要



- 省エネ法は、我が国の省エネ政策の根幹。石油危機を契機として1979年に制定。
- 産業・業務・家庭・運輸の各部門におけるエネルギーの効率向上を求めている。

### 工場•事業場

### 対象:工場等を設置して事業を行う者

(エネルギー使用量1,500kl/年以上)

- ・エネルギー管理者等の選任義務
- ・エネルギー使用状況等の定期報告義務
- 中長期計画の提出義務
- 事業者の努力義務





#### 対象:貨物/旅客の輸送を業として行う者

(保有車両数 トラック200台以上、総船腹量2万総ト ン以上等)

- 中長期計画の提出義務
- エネルギー使用状況等の定期報告義務
- 事業者の努力義務

## 対象:自らの貨物を輸送事業者に輸送さ せる者(荷主)

(年間輸送量が3,000万トンキロ以上)

- •計画の提出義務
- 委託輸送に係る

エネルギー使用状況等の定期報告義務

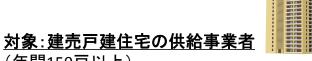
事業者の努力義務

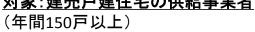
### 住宅•建築物

#### 対象:住宅・建築物の建築主・所有者

(延べ床面積300㎡以上)

- 新築、大規模改修を行う建築主等の省エネ措 置に係る届出義務・維持保全状況の報告義務
- ・建築主、所有者の努力義務





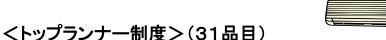
- 供給する建売戸建住宅における省エネ性 能を向上させる目標の遵守義務
- 事業者の努力義務

2017年から 新法に移行



### エネルギー消費機器等

### 対象:エネルギー消費機器、熱損失防止建築材料の製造又は 輸入事業者



(乗用自動車、エアコン、テレビ等のそれぞれの機器などにおいて商品化 されている最も優れた機器などの性能以上にすることを求める制度)

事業者の努力義務

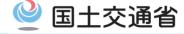
## 一般消費者への情報提供

### 事業者の一般消費者への情報提供の努力義務

- 家電等の小売業者による店頭での分かりやすい省エネ情 報(年間消費電力、燃費等)の提供
- ・電力・ガス会社等による省エネ機器普及や情報提供等

6 🗸

## 省エネ法(運輸部門)における規制内容



- 一定規模以上の輸送能力を有する輸送事業者(いわゆる輸送事業者だけでなく、自家物流を行っている者も 含む)に省エネ計画の作成、エネルギー使用量等の定期報告等の義務づけ。
- 〇 一定規模以上の荷主に対しても、モーダルシフトや自営転換の促進等の観点から省エネ計画の作成、エネ ルギー使用量等の定期報告等の義務づけ。
- 事業者毎に、エネルギーの使用に係る原単位を中長期的にみて年平均1%以上低減する努力義務を課す。

## 【全事業者に係る措置】

#### 輸送事業者の判断基準

〇数値目標:エネルギー消費原単位を年平均1%以上低減。

○輸送事業者による省エネ措置

- -スーパーエコシップ等の導入
- ・運航支援システムの導入

・ 低燃費機関の導入

- •経済速力航行

#### 〇荷主による省エネ措置

- ・省エネ青任者の設置 ・モーダルシフト
- 積載率の向上 包装資材等の軽量化・小型化等

荷主の判断基準

### 【特定輸送事業者・特定荷主に係る措置】

一定規模以上の輸送能力を 有する輸送事業者(※1)



※1) 鉄道300両、トラック200台、 船舶2万総トン以上等

#### 一定規模以上の貨物輸送を 発注する荷主(※2)

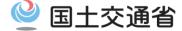
※2) 年間発注量3,000万 トンキロ以上

#### 国土交通大臣への報告(年1回、6月末まで)

主務大臣への報告(年1回、6月末まで) (経済産業大臣及び事業所管大臣)

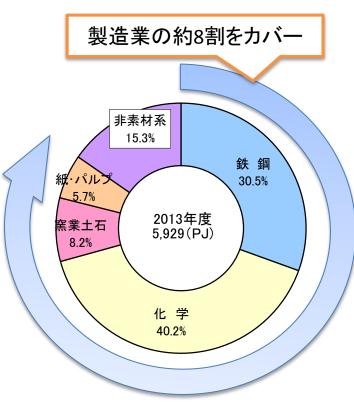
- ○事業者は、毎年、エネルギー消費原単位の推移、省エネ措置の取組状況等を報告する義務。
- 事業者の省エネの取組が著しく不十分な場合、勧告、公表、命令、罰金の措置。

## ベンチマーク制度の概要



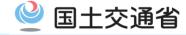
- ベンチマーク制度とは、事業者の<br/>
  省エネ状況を絶対値で評価する指標(ベンチマーク指標)を定めることで、事業者の<br/>
  省エネ取組をより公平に評価する制度であり、エネルギー消費原単位とは別の評価軸から事業者の評価を行うもの。
- 〇「目指すべき水準(各業界での上位事業者(1~2割)が満たす水準)」を設定し、これを満たす事業者は省エネ優良事業者として、定期報告上でプラス評価を行う。
- なお、目指すべき水準を満たさない事業者には、引き続き従来の評価(エネルギー消費原単位の年平均1%以上低減)が 適用される。

#### 産業部門のベンチマーク指標(2008~2009年に制定)



6業種10分	野で設定ベンチマーク指標	目指すべき水準
(1)高炉による製鉄業	粗鋼量当たりのエネルギー使用量	0.531kl/t以下
(2)電炉による普通鋼製造業	上工程の原単位(粗鋼量当たりのエネルギー使用量)と 下工程の原単位(圧延量当たりのエネルギー使用量)の和	0.143kℓ ∕ t以下
(3)電炉による特殊鋼製造業	上工程の原単位(粗鋼量当たりのエネルギー使用量)と 下工程の原単位(出荷量当たりのエネルギー使用量)の和	0.36kl/t以下
(4)電力供給業	①定格出力における発電端熱効率を設計効率により標準化した値 ②火力発電熱効率	①100.3%以上 ② <b>一</b>
(5)セメント製造業	原料工程、焼成工程、仕上げ工程、出荷工程等それぞれの工程における生産量(出荷量)当たりのエネルギー使用量の和	3,891MJ/t以下
(6)洋紙製造業	洋紙製造工程の洋紙生産量当たりのエネルギー使用量	8,532MJ/t以下
(7)板紙製造業	板紙製造工程の板紙生産量当たりのエネルギー使用量	4,944MJ/t以下
(8)石油精製業	石油精製工程の標準エネルギー使用量(当該工程に含まれる装置ごとの通油量に適切であると認められる係数を乗じた値の和)当たりのエネルギー使用量	0.876以下
(9)石油化学系基礎製品製 造業	エチレン等製造設備におけるエチレン等の生産量当たりのエネルギー 使用量	11.9GJ/t以下
(10)ソーダ工業	電解工程の電解槽払出カセイソーダ重量当たりのエネルギー使用量と 濃縮工程の液体カセイソーダ重量当たりの蒸気使用熱量の和	3.45GJ/t以下

## トップランナー制度の概要



- 我が国においては機械器具分野においてトップランナー制度を導入し、その効率の改善に大きな成果を あげてきた。
- 〇トップランナー制度とは、エネルギー消費機器の製造・輸入事業者に対し、3~10年程度先に設定される 目標年度において最も優れた機器の水準に技術進歩を加味した基準(トップランナー基準)を満たすことを 求め、目標年度になると報告を求めてその達成状況を国が確認する制度。
- 1998年の改正省エネ法に基づき、自動車や家電等についてトップランナー方式による省エネ基準を導入している。現在、31品目(28機器、3建材)が対象となっている。
- 従来のトップランナー制度はエネルギーを使用する機器のみが対象であったが、民生部門の更なる省エネ対策のため「自らはエネルギーを使用しなくとも、住宅・ビル等のエネルギーの消費効率の向上に資する製品」を新たにトップランナー制度に追加(2013年省エネ法改正:建材トップランナー制度の創設)
- 〇 2013年12月28日に断熱材を建材トップランナー制度に追加。2014年11月30日、新たに窓(サッシ、複層ガラス)を建材トップランナーに追加。

### トップランナー制度対象品目(31品目)

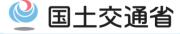
- 1. 乗用自動車
- 2. 貨物自動車
- 3. エアコンディショナー
- 4. テレビジョン受信機
- 5. ビデオテープレコーダー
- 6. 蛍光灯器具及び電球形蛍光ランプ
- 7. 複写機
- 8. 電子計算機
- 9. 磁気ディスク装置
- 10. 電気冷蔵庫

- 11. 雷気冷凍庫
- 12. ストーブ
- 13. ガス調理機器
- 14. ガス温水機器
- 15. 石油温水機器
- 16. 電気便座
- 17. 自動販売機
- 18. 変圧器
- 19. ジャー炊飯器
- 20. 電子レンジ

- 21. DVDレコーダー
- 22. ルーティング機器
- 23. スイッチング機器
- 24. 複合機
- 25. プリンター
- 26. ヒートポンプ給湯器
- 27. 三相誘導電動機
- 28. 電球形LEDランプ
- 29. 断熱材
- 30. サッシ

31. 複層ガラス

## 小売り事業者における表示制度



- エネルギーの使用の合理化等に関する法律等に基づき、省エネ基準対象となっている家電製品等 (19機器)について、小売事業者は省エネラベル等の製品本体又はその近傍への表示に努めてい る。また、インターネットやカタログ等による通信販売にあっては、対象製品が掲載されている頁の当 該製品近傍への表示に努めている。
- 表示対象機器は、エアコンディショナー、電気冷蔵庫、電気冷凍庫など。

#### ●統一省エネラベルの例(電気冷蔵庫)

本ラベル内容が同年度のものであるかを表示

ノンフロン電気冷蔵庫はノンフロンマークを表示

#### 多段階評価

- ・市場における製品の省エネ性能の高い順に5つ星から1つ星で表示
- ・トップランナー基準を達成している製品がいくつ星以上であるかを明確にするため、星の下のマークでトップランナー基準達成・未達成の位置を明示。

#### 省エネラベル(省エネラベリング制度)

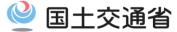
#### 年間の目安電気料金

- ・エネルギー消費効率(年間消費電力量等)をわかり やすく表示するために年間の目安電気料金で表示
- ・電気料金は(一社)全国家庭電気製品公正取引協議会に基づき電気料金目安単価を1kWhあたり27円 (税込み)として算出

#### ●簡易版ラベルの例(LED電球)



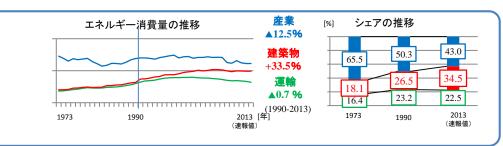
## 建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律



社会経済情勢の変化に伴い建築物におけるエネルギーの消費量が著しく増加していることに鑑み、建築物のエネルギー消費性能の向上を図るため、住 宅以外の一定規模以上の建築物のエネルギー消費性能基準への適合義務の創設、エネルギー消費性能向上計画の認定制度の創設等の措置を講ずる。

#### 背景•必要性

- ○我が国のエネルギー需給は、特に東日本大震災以降一層逼迫 しており、国民生活や経済活動への支障が懸念されている。
- 〇他部門(産業・運輸)が減少する中、建築物部門のエネルギー 消費量は著しく増加し、現在では全体の1/3を占めている。
- ⇒建築物部門の省エネ対策の抜本的強化が必要不可欠。



#### 法案の概要 特定建築物 一定規模以上の非住宅建築物(政令: 2000㎡) 省エネ基準適合義務・適合性判定 ① 新築時等に、建築物のエネルギー消費性能基準(省エネ基準)への適合義務 規 基準適合について所管行政庁又は登録判定機関(創設)の判定を受ける義務 制 建築基準法に基づく建築確認手続きに連動させることにより、実効性を確保。 措 建築主事又は 所管行政庁又は 指定確認検査機関 登録判定機関 置 建築確認 適合性判定 適合判定通知書 ┰ 着エ 検査 ↓ 建築物使用開始

#### エネルギー消費性能の表示

誘

導 措

建築物の所有者は、建築物が省エネ基準に適合することについて所管行政庁の 認定を受けると、その旨の表示をすることができる。

#### 省エネ性能向上計画の認定、容積率特例

新築又は改修の計画が、誘導基準に適合すること等について所管行政庁の 認定を受けると、容積率の特例\*を受けることができる。

\*省エネ性能向上のための設備について通常の建築物の 床面積を超える部分を不算入 ● その他所要の措置(新技術の評価のための大臣認定制度の創設 等)

#### その他の建築物

一定規模以上の建築物(政令: 300m²) ※特定建築物を除く

#### 届出

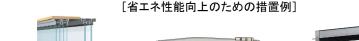
- 一定規模以上の新築、増改築に係る計画の所管行政庁への届出義務
- く省エネ基準に適合しない場合>
- 必要に応じて所管行政庁が指示・命令

## 住宅事業建築主\*が新築する一戸建て住宅 \* 住宅の建築を業として行う建築主

#### 住宅トップランナー制度

住宅事業建築主に対して、その供給する建売戸建住宅に関する省エネ性能の基 準(住宅トップランナー基準)を定め、省エネ性能の向上を誘導

- <住宅トップランナー基準に適合しない場合>
- 一定数(政令:年間150戸)以上新築する事業者に対しては、必要に応じて大臣が 勧告•公表•命令





11