

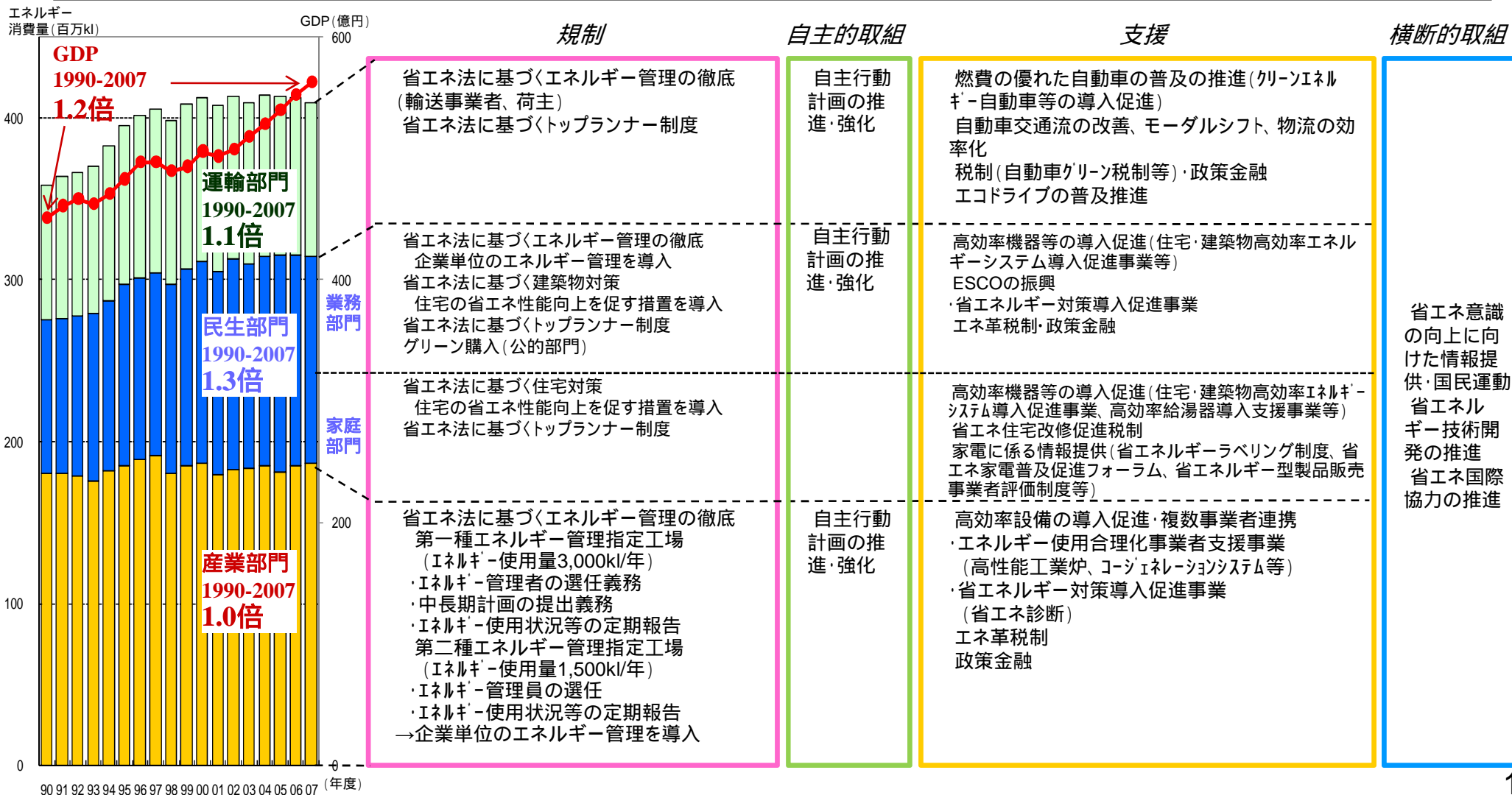
# 省エネルギー・新エネルギー対策の 進捗状況について

平成21年7月10日

経済産業省資源エネルギー庁  
省エネルギー・新エネルギー部

# 我が国の省エネルギー政策の全体像

- 天然資源に乏しい我が国において、近年の世界的な資源高や地球温暖化問題に対応しつつ、環境と経済を両立するためには、一層の省エネルギー政策を推進していくことが重要。
- こうした状況は、制約要因ではなく「新たな成長の好機」と捉えるべき。我が国が強みをもつ省エネ技術・ノウハウには、新たな需要と雇用を生む力がある。
- 「省エネに終わりなし」。エネルギー消費の半分弱を占める産業部門、エネルギー消費増加の著しい民生(業務・家庭)部門等について、幅広く、規制と支援の両面から省エネ対策を強化。



# エネルギーの使用の合理化に関する法律の一部を改正する法律の概要

地球温暖化対策の一層の推進のためには、大幅にエネルギー消費量が増加している業務・家庭部門における省エネルギー対策を強化することが必要。

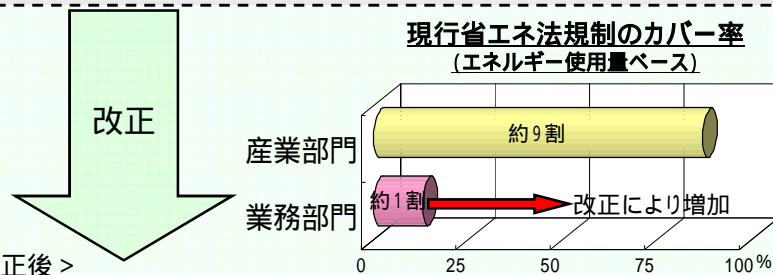
そのため、省エネ法を改正し、オフィス・コンビニ等や住宅・建築物に係る省エネルギー対策を強化します。

## 対策1. 業務部門等に係る省エネルギー対策の強化

### 事業者単位の規制体系の導入

< 現行 >

一定規模以上の大規模な工場に対し、工場単位のエネルギー管理義務



< 改正後 >

事業者単位(企業単位)のエネルギー管理義務を導入。フランチャイズチェーンについても、一事業者として捉え、事業者単位の規制と同様の規制を導入。

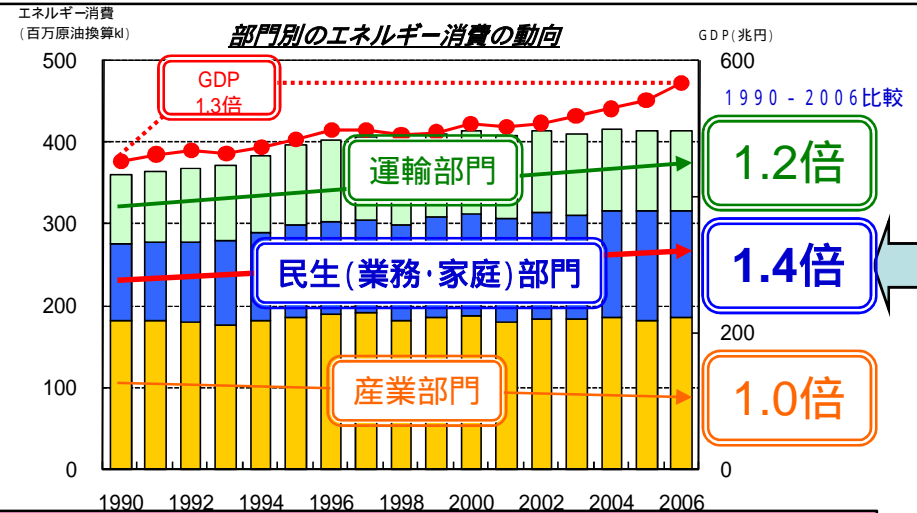
これらにより製造業を中心とした工場だけでなく、オフィスやコンビニ等の業務部門における省エネルギー対策を強化。

### その他の措置

< 改正後 >

各企業の省エネルギーの取組については以下の状況を勘案して総合的に評価することを規定。

- ・業種毎の省エネルギーの状況(セクター別ベンチマーク策定)
- ・複数の事業者が共同して省エネルギーを行う取組(共同省エネルギー事業)



## 対策2. 住宅・建築物に係る省エネルギー対策の強化

< 現行 >

大規模な住宅・建築物(2000㎡以上)の建築をしようとする者等に対し、省エネルギーの取組に関する届出を提出する義務等

< 改正後 >

改正

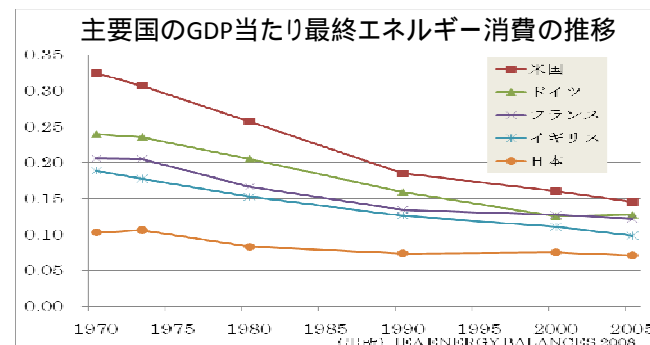
大規模な住宅・建築物に係る担保措置の強化(指示、公表に加えて命令を導入)。一定の中小規模(300㎡以上)の住宅・建築物も届出義務等の対象に追加。住宅を建築し販売する事業者に対し、住宅の省エネ性能向上を促す措置を導入(多数の住宅を建築・販売する者には、勧告、命令等による担保)。【いわゆる“住宅トップランナー基準”】住宅・建築物の省エネルギー性能の表示等を推進。これらにより家庭・業務部門における省エネルギー対策を強化。

対策強化が必要

# 省エネ化と「省エネ産業」の展開について (まとめ)

## 省エネの最近の動向

- 1970年代の石油危機以降、官民を挙げて省エネに取り組んだ結果、過去30年間で我が国のGDP当たりのエネルギー消費量は37%改善。世界最小の水準。
- しかし、近年、日本と欧米諸国とのGDP当たり最終エネルギー消費の差は縮小。(日本の相対的な優位性が低下している可能性あり)
- 需要と雇用を生み出す「投資型」の省エネを今一度強力に推進、国内外へ幅広く展開し、成長の芽として育てていくことが重要。



## 省エネの多様な展開

- これまで、我が国産業界における省エネは、主に自社内に蓄積した技術・ノウハウにより、設備・機器、工場等で実践。
- 近年は、カーボンマネジメントが重要になるとともに、多様な展開が見られる。  
設備、工場など「点」からシステム、チェーン、面への展開  
産業から業務・家庭、公共などの分野への展開  
大企業から中堅・中小企業への展開

- (例) 千代田化工は、富士石油及び住友化学との共同省エネ事業を実施。各工場が排熱を融することで、コンビナート全体で約1万原油換算kl(大型の工場3つ分)の大幅な省エネを実現。
- (例) 京都市は、市内の幼稚園・小中学校283校に電力監視計測システムを一括導入。年間約4000万円を削減したほか、児童生徒が進んで無駄な電気を消すようになるといった教育効果もあった。
- (例) 東京大学は、総長の強いイニシアティブの下、「東大サステイナブル・キャンパス・プロジェクト(TSCP)」を実施。プロジェクトを推進する専門部局を設置。光熱水費に比例して賦課金を徴収し、費用対効果の高い設備更新を集中的に実施。
- (例) 長野県異業種交流研究会は、地元の中小企業が主体となって省エネに関する勉強会を実施。参加企業の従業員が省エネ技術・手法を共有しながら研鑽。

## 省エネ産業の多様な展開を図る上での課題

- 省エネサービスの市場の形成
- 省エネを担う人材の広がりや外部人材としての活用
- トップダウンでのエネルギー管理
- 標準化を通じたシステムや機器のコスト低減
- 既存の制度・慣行の打破
- 多様な事業者が参入する省エネサービス産業の創出
- 中堅・中小企業を中心とした省エネノウハウの共有
- 我が国の省エネ技術・ノウハウの国際展開

## 7つの政策提言

- (1) 公的部門をテコにした省エネの推進：全国約5万4千の公共施設の見える化、省エネ診断・改修の徹底 など  
→ 総費用約3兆円、経済波及効果約6兆円、雇用創出効果約43万人
- (2) 企業全体のエネルギー管理などを担う人材育成・活用(エネルギー管理士制度の見直しなど)
- (3) システムや機器のインターフェース、データ様式などの標準化
- (4) 国のESCO事業導入に係る制度の見直し、自治体のESCO事業のベストプラクティス共有による横展開
- (5) 地方銀行など金融機関と省エネ産業との連携強化
- (6) マニュアル、ソフトウェアの共有、地域の省エネ草の根活動など
- (7) 途上国における省エネ基準の策定支援、新たな資金メカニズムの検討など

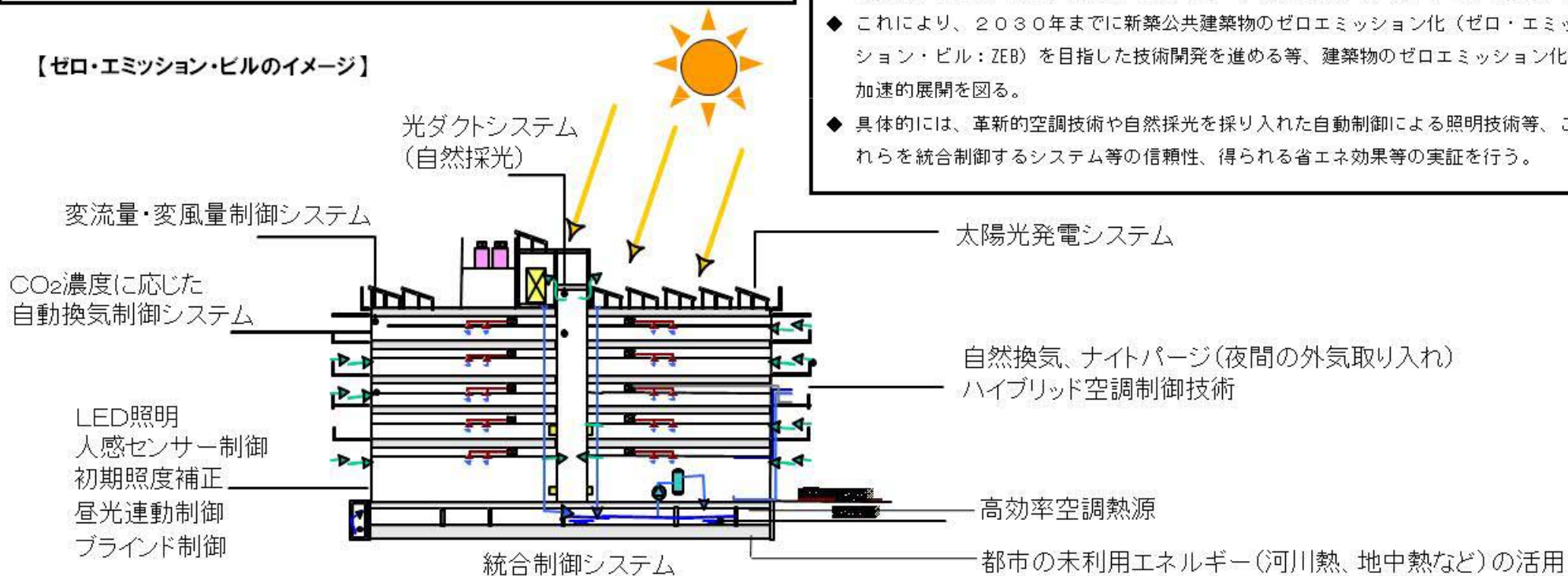
# 建築物のゼロエミッション化加速（経済危機対策）

- 経済危機対策(平成21年4月10日「経済危機対策」に関する政府・与党会議、経済対策閣僚会議合同会議)において、「建築物のゼロエミッション化」を明確に位置づけ。
- 経済対策において、補正予算を通じ、我が国における建築物のゼロエミッション化を後押し。

## 経済危機対策

建築物のゼロエミッション化加速  
(2030年までに新築公共建築物での実現を目指した開発等)

【ゼロ・エミッション・ビルのイメージ】



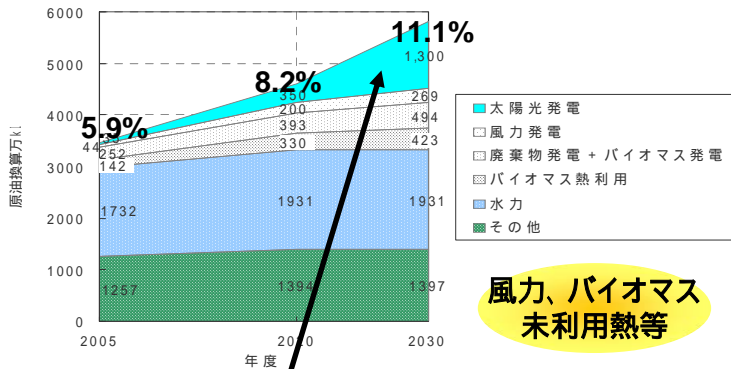
## 低炭素社会実現プロジェクト：国費40億円 建築物のゼロエミッション化の加速的展開

- ◆ 我が国の先進的な建築技術・設備を、運用も含めたトータルシステムとして統合・技術開発することにより、建築物における省エネ性能を飛躍的に高めることを目指す。
- ◆ これにより、2030年までに新築公共建築物のゼロエミッション化（ゼロ・エミッション・ビル：ZEB）を目指した技術開発を進める等、建築物のゼロエミッション化の加速的展開を図る。
- ◆ 具体的には、革新的空調技術や自然採光を採り入れた自動制御による照明技術等、これらを統合制御するシステム等の信頼性、得られる省エネ効果等の実証を行う。

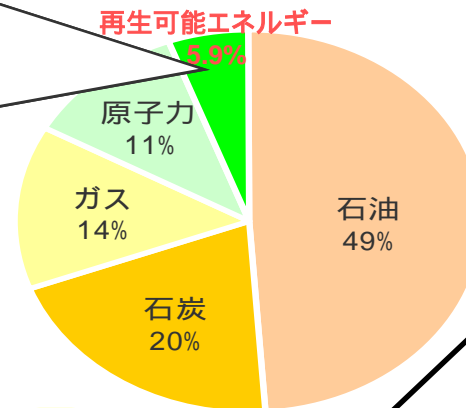
ゼロ・エミッション・ビル（ZEB）：ここでは、建築物におけるエネルギー消費によるCO2排出量を、建築物・設備の省エネ性能の向上と敷地内の再生可能エネルギーの活用等により削減し、年間でのCO2排出量がネットでゼロとなる建築物とする。

# 我が国の新エネ政策

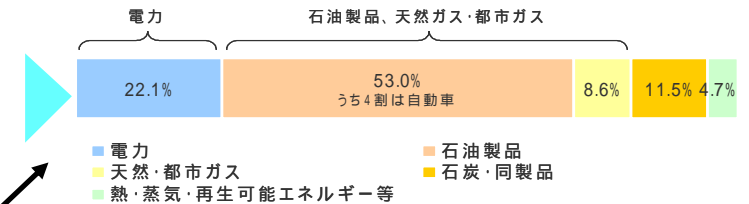
【長期エネルギー需給見通し 最大導入ケース】



【日本の一次エネルギー供給 現状】  
(2005年度)



【日本の最終エネルギー消費 現状】  
(エネルギー源の6割は石油、ガス(2006年度))



## 太陽光

- ✓ 導入量を2020年に現状(2005年の10倍、2030年に40倍。
- ✓ さらに加速化し、2020年に20倍に。
- ✓ 新築注文30万戸/年の約7割(2020年)

電力会社等による大規模太陽光発電(メガソーラー)の全国展開  
 高速道路・駅舎・空港・港湾・校舎等へ導入  
 住宅への本格導入(規制と支援)  
 ・太陽光発電に対する税制面での優遇(住宅ローン減税、投資減税)  
 ・住宅用太陽光導入補助金  
 ・太陽電池メーカーと住宅メーカーの連携  
 ・省エネ法による新築住宅への導入促進  
 太陽光発電の新たな買取制度の創設  
 系統連系のあり方の検討  
 革新的太陽電池/蓄電池等の研究開発

## 次世代自動車

- ✓ 2020年に、新車販売の2台に1台を次世代自動車に。
- ✓ 2020年度までに、電力10社合計で約1万台の電気自動車(プラグインハイブリッド車を含む)を業務用車両として導入

次世代自動車等の導入支援  
 自動車用蓄電池の研究開発

## 燃料電池

4月から家庭用システム本格的市場化

- ✓ 2020年~2030年頃に、現在300~400万円/kwのシステム価格を40万円/kwに。
- ✓ 耐久性を現在の4万時間から9万時間に。

燃料電池の研究開発  
 家庭用燃料電池の導入支援

## エネルギー供給者の新エネ導入加速化

2020年に、ゼロエミッション電源の比率を50%に



## 石油代替エネルギー政策

### 供給構造高度化政策

非化石エネルギーの導入拡大(新エネ・原子力)

化石資源の高度・有効利用  
 <新たな制度的枠組みの構築>

## 内外の展開

- <新エネの全国展開>  
次世代エネルギーパークの全国展開・充実  
現在、13箇所の認定
- <新エネの世界展開>  
諸外国における日本の新エネ技術・システムの展開  
(中東・アジア・太平洋地域等)  
海外に向けた積極的情報発信

# 「太陽光発電の導入拡大のためのアクションプラン」

太陽光発電に関する累次の政府決定等を踏まえ、広く関係者の取組みを促すべく、平成20年11月に「太陽光発電の導入拡大のためのアクションプラン」を策定・公表。

小・中学校、高校、大学等の教育施設の分野については文部科学省と、公的施設の分野については国土交通省と、それぞれ連携して取り組むことを打ち出した。

平成20年11月以降の展開を踏まえ、取組みを確実なものとし、新たな取組みの掘起しを行うべく、本年3月、進捗状況のフォローアップと今後の取組みを整理。連携省庁は、4省(経済産業省・文部科学省・国土交通省・環境省)から、警察庁・総務省・厚生労働省・農林水産省・内閣官房が新たに加わり、9省庁へ。

## 【具体的内容】

### (1) 供給サイド及び需要サイドの取組み

#### 供給サイドの取組み

- 技術開発、太陽電池メーカーと住宅メーカーの連携など

#### 需要サイドの取組み

- 「次世代エネルギー・パーク」の活用などをはじめ、地域関連企業との連携のもとでの特色あるプロジェクトの展開
- 余剰電力の買取制度の検討など政策支援措置の展開
- 公的分野をはじめとする地域の「拠点」となるさまざまな「場」への導入拡大の多様化・加速化 など

#### < 家庭分野 >

- 住宅用導入補助金、省エネ改修時の導入に対する投資型減税措置

#### < 企業分野 >

- 中小企業による導入拡大、「メガソーラー」計画の具体化

#### < 公的施設分野 >

- 公的施設での導入事例を基にした情報提供、施設所有者等と太陽光発電事業者の連携、公的支援の拡充

#### < 教育機関 >

- 小中学校、高校、大学等における太陽光発電の導入拡大、環境教育等での活用の促進(「モデル校」の認定) など

### (2) 制度環境等の整備

### (3) 太陽光発電産業の基盤強化、国際競争力強化、国際展開の支援

## 【参考：既に導入・計画されている例】

道路：高速道路の法面



(大阪府・吹田市の千里万博公園)  
200KW

鉄道：駅舎



(神奈川県・川崎市の元住吉駅)  
140KW

臨海部：コンビナート地(計画)



(大阪府シャープ「21世紀型コンビナート」)  
18000KW 完成イメージ

教育施設：校舎のひさし



(東京都・武蔵野市 大野田小学校)  
21KW

空港：貨物ターミナル(計画)



(羽田空港・国際貨物ターミナル)  
2000KW 完成イメージ

コンビニエンスストア



(長野県・セブン-イレブン  
駒ヶ根上穂栄町店) 5.2KW

ガソリンスタンド



(愛知県・コスモ石油株式会社  
幸田SS) 25KW

農業施設



(群馬県・平出椎茸生産組合)  
200KW

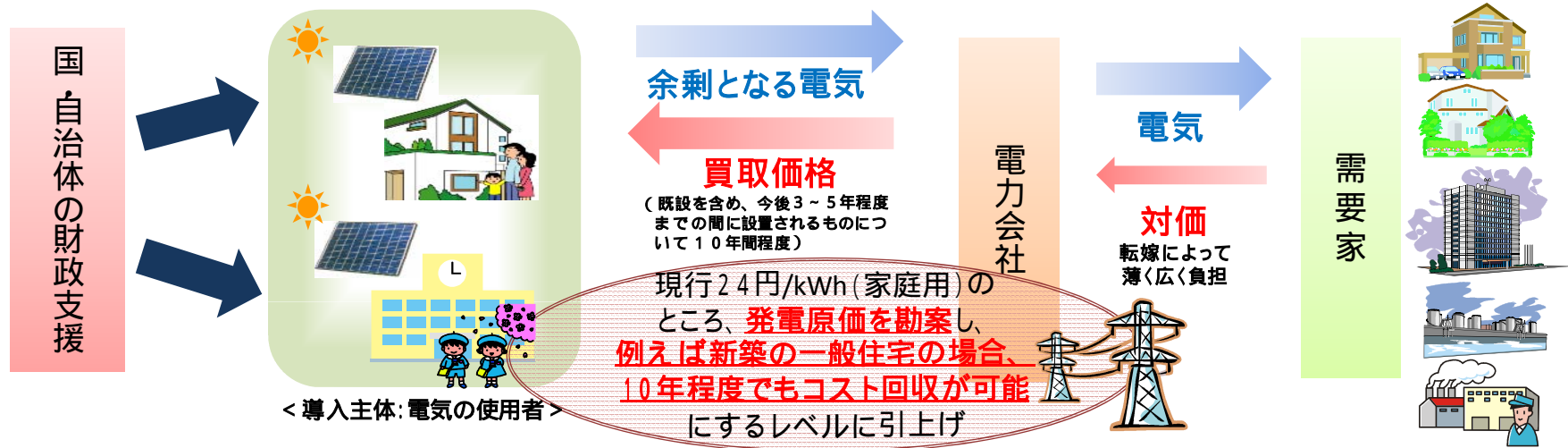
病院施設



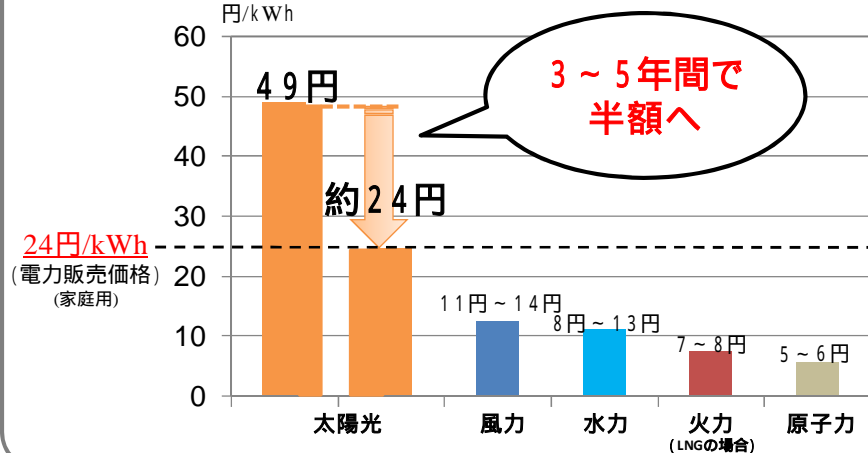
(岡山県・倉敷神経科病院)  
40KW

# 太陽光発電の新たな買取制度について

日本が競争力を有し、中期的にコストの引き下げが見込まれる太陽光発電を強力に推進するため、「日本型買取制度」を新たに創設。具体的には、太陽光発電による電気を、複数年にわたり、当初は、現在の2倍程度の価格で買い取るスキームとする。  
エネルギー供給構造高度化法案の成立を受けて、早急に詳細設計を実施。



発電原価の比較



コスト回収の試算 (新築一般家庭 (3.5 kW) の一例)

