

# キーコンセプト別にみた対応策

## ～低炭素消費の活性化～

---

# 低炭素消費の活性化に向けた取組み（現状と課題）

- これまでは、トップランナー制度やラベリング等によって市場に並ぶ製品の個別技術の効率向上及び生活者の購買行動の変化に寄与してきた。
- 今回の東日本大震災後に見られた高い生活者意識を活かすためには、商品の環境価値に加えて安心・安全等の多様な価値の見える化をより徹底することが効果的。さらに今後の低炭素ビジネスの動向を踏まえると、低炭素技術を間接的に支える機器や素材、オペレーションなどを包括的に捉えて評価することが重要。
- 政府の財政状況に鑑みると、持続的に低炭素消費を活性化するためには、個別技術を補助金等で支援することには限界があり、民間資金等を有効に活用することが不可欠。



## さらなる改善に向けた方向性

安全・安心等の多様な価値の見える化

民間資金等の有効活用

オペレーションを含むシステムの包括的評価

その他  
(カーボンフットプリント等)

# 低炭素消費の活性化施策パッケージ(将来のイメージ)

## 戦略: 販売禁止・義務化等

一定の水準を満たさない商品の販売・製造を実質的に禁止することであらゆる製品の環境性能の底上げを実施

- ・基準以下の製品製造・販売・輸入禁止(MEPS) 等

## 戦略: 税制中立・財政中立のインセンティブ

徹底的な見える化に加え、各種経済的・社会的インセンティブを提供し、低炭素商品の価格競争力を高める

- ・初期投資の削減スキーム導入(グリーンディール・リース)
- ・ホワイト証書・FITの導入
- ・エコプレミアムの徹底
- ・低炭素製品購入への利子補給
- ・温暖化対策税の導入
- ・カーボンオフセットの充実 等

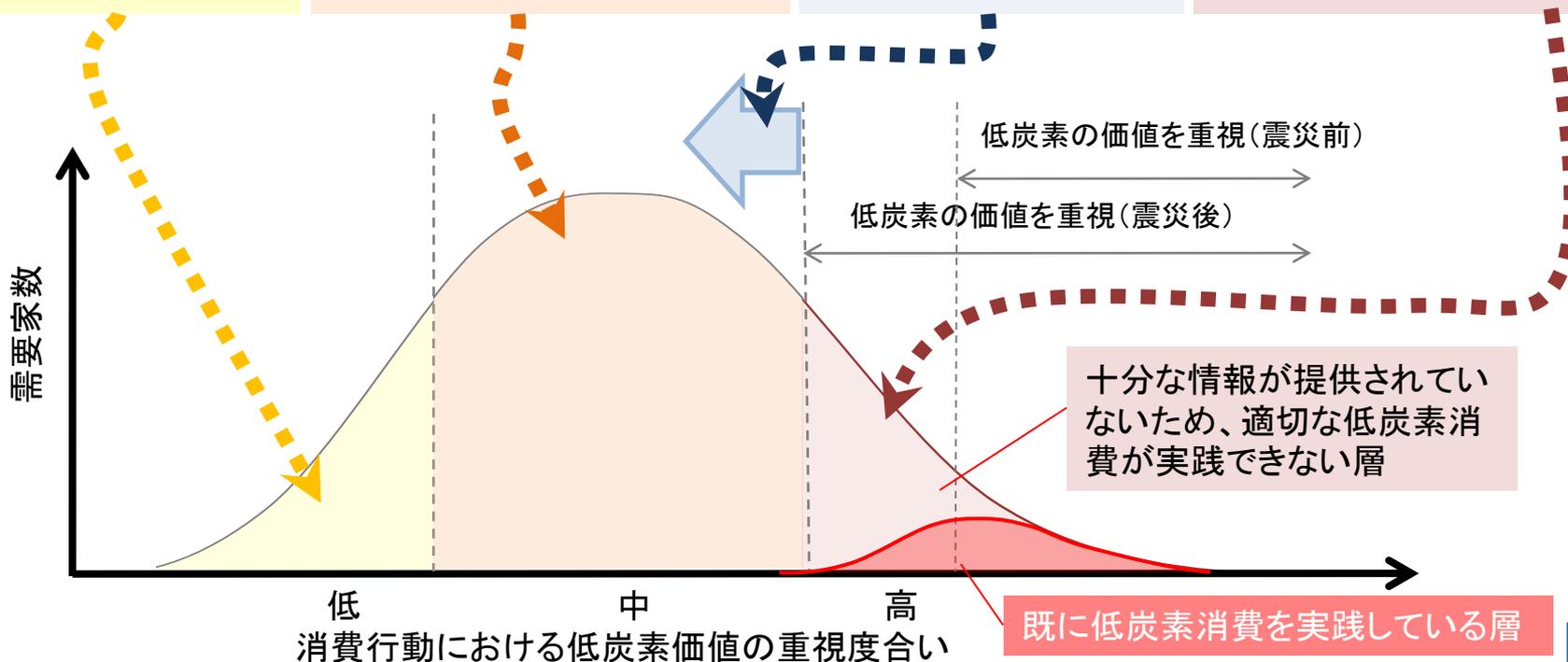
## 戦略: 国民意識の更なる高度化

- ・一人当たり排出目標提示(段階的引下げ)
- ・学校教育・社員教育の徹底
- ・スマートメータ等を活用した「地域平均値の提示」 等

## 戦略: 徹底的な見える化

震災等によって高まった人々の価値観を踏まえ、適切な低炭素に関する情報を提示することで、自主的行動を促す

- ・システム性能評価・認証制度の充実(単体からシステム評価へ)
- ・データの継続的蓄積と積極活用
- ・個人の排出量データの統合化
- ・専門家コンサルティング・診断 等

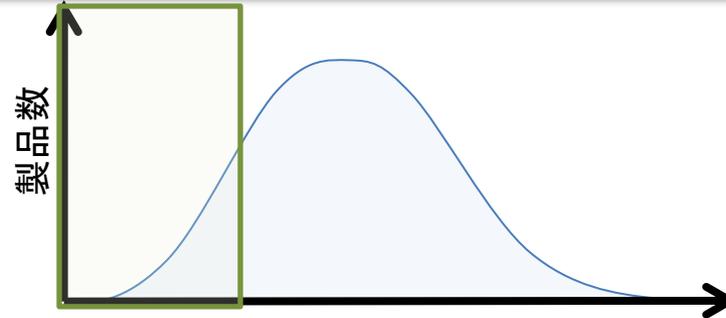


# 市場成熟度に応じた段階的施策の導入

- 市場において経済性・利便性等を踏まえても十分な代替可能な省エネ製品が存在する→製造・販売・輸入禁止。
- 高効率機器のさらなる開発・普及を促進するため、優れた低炭素製品を強力に後押しするエコプレミアム制度導入（官公庁等における調達時のエコプレミアム製品の利用義務付け等）。

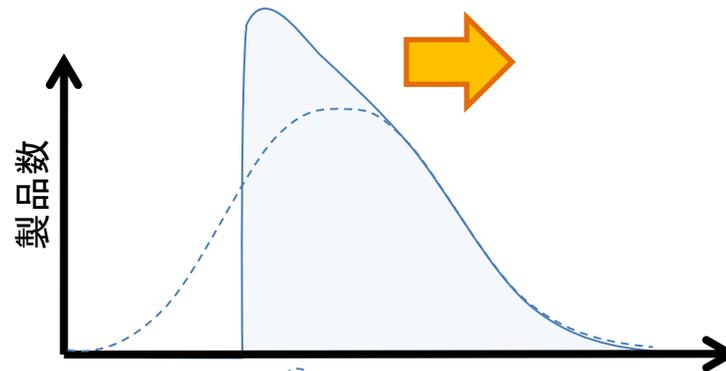
## 製造・販売・輸入禁止

(MEPS: Minimum Energy Performance Standard)  
最低エネルギー効率基準を満たさない製品の製造・販売・輸入を原則禁止。海外では欧州、米国、中国、韓国、オーストラリアなどで普及。



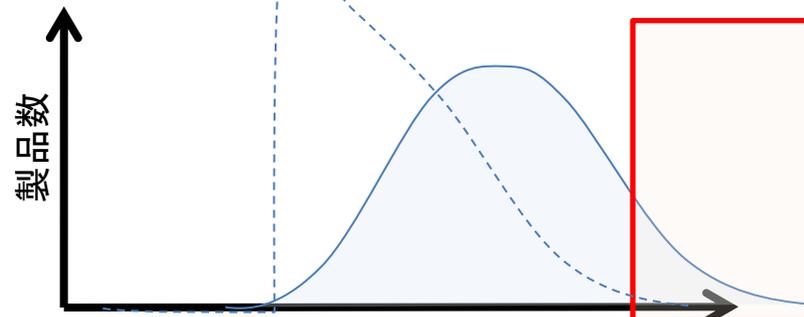
## 徹底的な見える化

見える化等による適切な情報提供。



## エコプレミアム

官公庁等において優れた省エネ製品の採用を義務付けるなど、優れた低炭素製品を徹底的に優遇。  
企業の開発意欲を活性化。



機器のエネルギー効率

# 製造・販売禁止施策の導入状況

- 韓国、米国、欧州、中国ではすでに一定の水準を満たさない機器の輸入・製造・販売などを禁止。
- IEAのEnergy Efficiency Policyではエネルギー効率の最低基準を設けることを推奨しており、家庭用としては、照明や待機電力、家庭用エンターテインメント機器やICT、電気温水器などへの導入を推奨。業務、産業用としては、モータ、配電変圧器、業務用冷蔵庫、自動販売機、製氷機、給水器、エアコン・チラー（水冷却装置）、HIDランプ、街灯、信号などへの適用可能性を指摘。

国	対象製品	概要
欧州	12製品	待機電力、街灯、オフィス・家庭用照明、電気モータ、サーキュレータ、冷蔵庫、TV、食洗機、洗濯機、扇風機等についてラベルを付与し、ラベルの最低水準を満たさない製品は欧州での販売が禁止される。
米国	40製品	モータ、冷蔵庫など40製品を対象に、最低限のエネルギー効率水準を満たさない製品の製造・販売を禁止するもの。モータの場合、これらの規則を破れば110ドルの罰金が科せられる
韓国	32製品	韓国では家電製品等（2010年時点で22品目）に対してエネルギー効率のラベリングを実施。エネルギー効率の水準に応じて5段階に分類されるが、最低限のエネルギー効率水準（MEPS）を満たさない機器の製造・販売は禁止されている。実際、2010年には9社・10モデルの冷蔵庫をはじめ、複数の機器が、同水準を満たさないとして販売を禁止となっている。
中国	14製品	冷蔵庫、エアコン、蛍光灯、三相モータなどについて、一定のエネルギー効率水準を満たさない製品の販売を禁止。また、白熱灯については2016年までに15W以上の白熱灯の輸入・販売を禁止するロードマップを発表している。

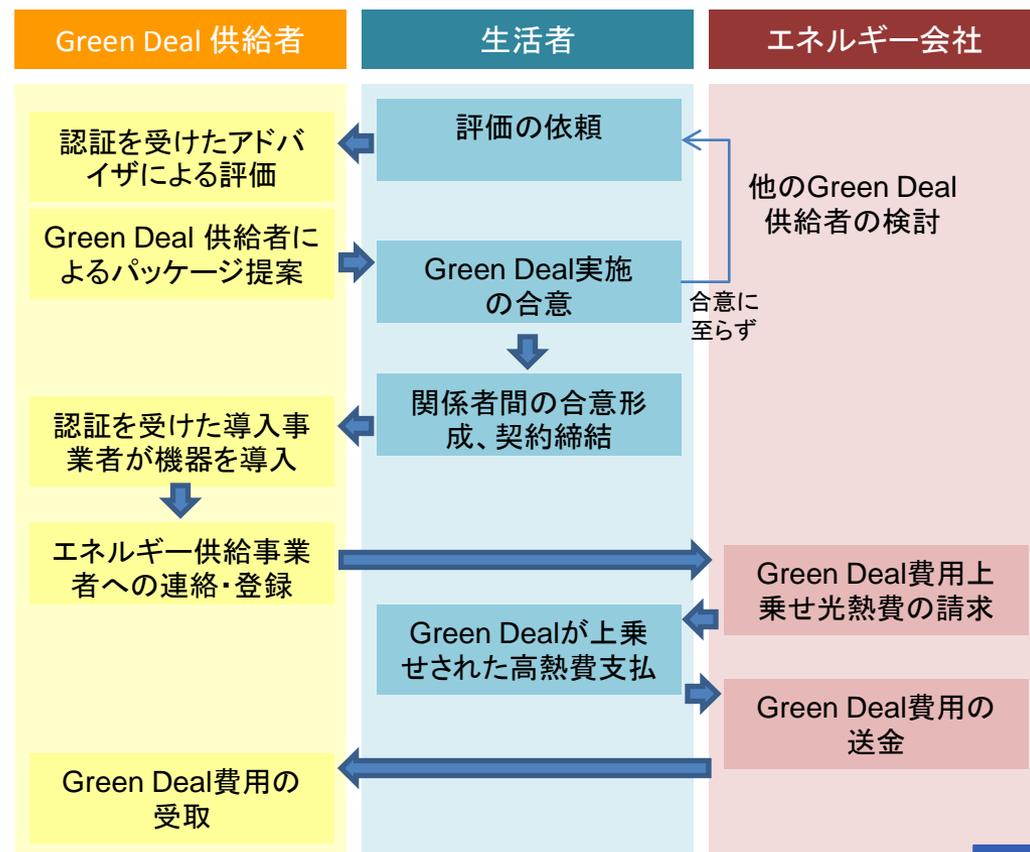
- 1) Ministry of Knowledge Economy, Korea Energy Management Corporation “Korea’s Energy Standards & Labeling
- 2) 中央日報報道資料（2010年3月10日）
- 3) [www.eere.energy.gov/buildings/appliance\\_standards](http://www.eere.energy.gov/buildings/appliance_standards)
- 4) UNDP China <http://www.undp.org.cn/modules.php?op=modload&name=News&file=article&catid=14&topic=33&sid=44717&mode=nocomments&order=0&thold=0>

# グリーンディール

- 英国が2012年に開始する予定の施策であり、住宅や企業が有する不動産の省エネを後押しするスキーム。
- 生活者は先行投資なしで省エネ機器を導入でき、機器の導入コストは光熱費の削減分で埋め合わされる。
- 省エネ機器はGreen Deal Providerと呼ばれる民間企業が提供。
- 設備導入後はGreen Deal費用が光熱費に加算されたものが生活者に請求され、エネルギー会社が料金を徴収。
- 住宅やオフィスの省エネを全体のパッケージとして評価できること、民間の資金と知恵を活用できることが強み。

1. 光熱費の削減効果のほうか、請求書に積み上げられるGreen Deal費用以上である必要がある(黄金律)
2. 政府が承認した省エネ手法を用いる必要がある、光熱費の削減効果も認証されなければならない。
3. 当該不動産に導入される設備は、認証を受けた客観的なアドバイザーによって評価され、推奨されたものでなければならない。
4. 設備の導入は認証を受けた導入業者が行う必要がある。
5. 家庭への導入にあたっては、Green Deal 供給者はConsumer Credit Actに基づいて適切なアドバイスを提供し、申込者の個別の状況を踏まえる必要がある。
6. Green Deal供給者は関係機関(現在のエネルギー費用の支払い主体など)から明確な同意を得なければならない
7. Green Dealを導入している事実は新たな光熱費の支払い主体に対しても適切に開示しなければならない(新しいオーナー、テナントなど)
8. エネルギー供給者はGreen Deal費用を、既存の光熱費徴収の規制に従って徴収しなければならない。また、光熱費が払えない生活者などに対しても適切に対応しなければならない。

## 政府: フレームワークの提供、事業者の承認など



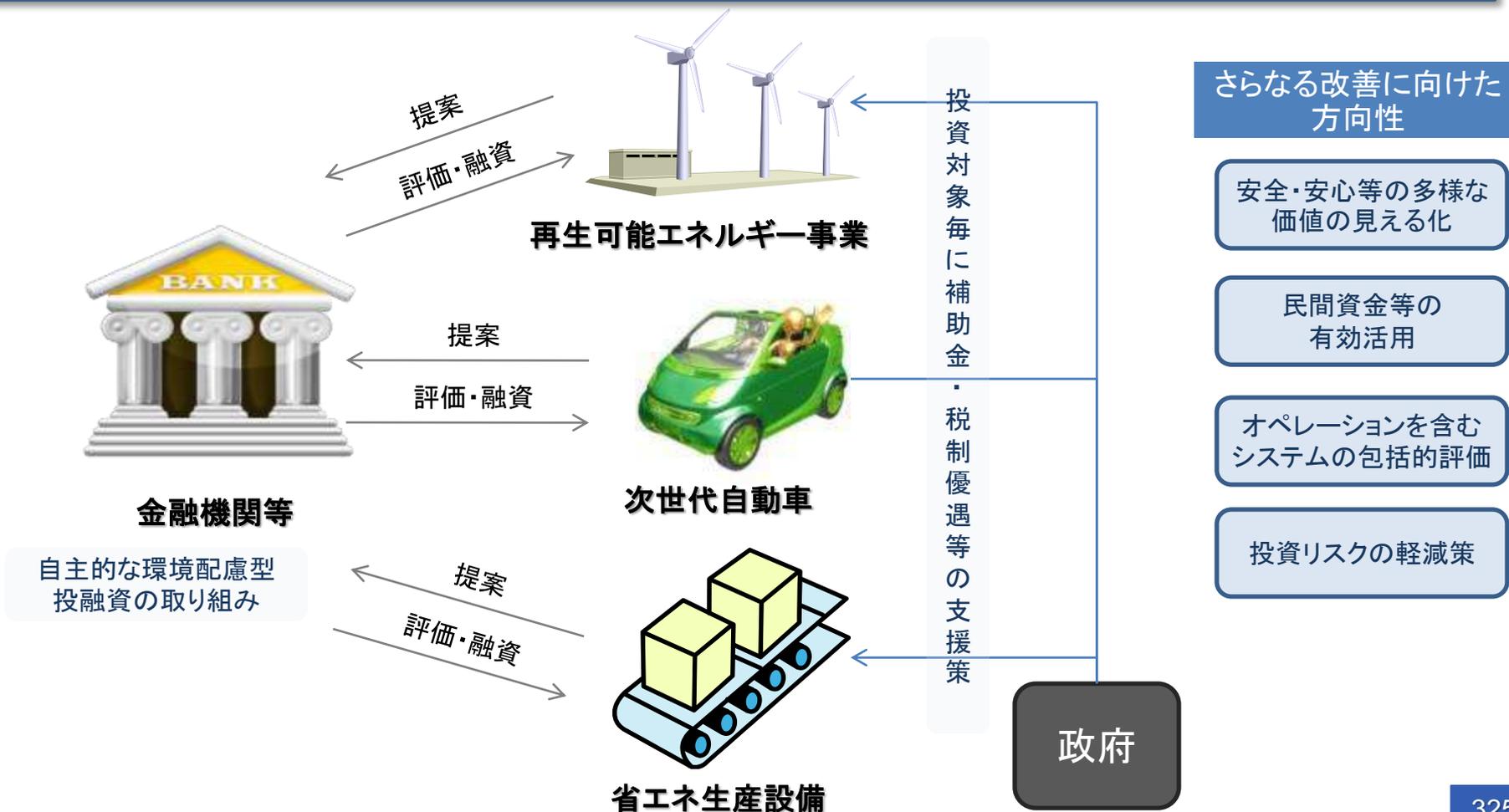
# キーコンセプト別にみた対応策

～低炭素ビジネス・金融 ①低炭素投資の活性化～

---

# 低炭素投資の活性化に向けた取組（現状と課題）

- これまでも個別の設備等については投資対象ごとに補助金や税制優遇制度を実施してきており、一定の効果。
- 政府の財政状況に鑑みると、持続的に低炭素消費を活性化するためには、個別技術を補助金等で支援することには限界があり、民間資金等を有効に活用することが不可欠。
- 中長期的かつ安定した支援政策は限定的であり、政策変動リスクは事業者にとって大きな制約。
- 今後の低炭素ビジネスの動向を踏まえると、低炭素技術を間接的に支える機器や素材、サービスなどを包括的に捉えて評価することが重要。



# 低炭素型投資の促進パッケージ(将来イメージA)

## 市場

CRC40	6,380	10401	▲ +1.06%
SBF120	4,315	10401	▲ +1.69%
SBF250	4,042	10401	▲ +1.55%
TOPIX	2,667	10401	▲ +0.10%
INDEX FT	4,450	10401	▲ -0.65%

ベストプラクティスの共有・DB化

中長期的かつ安定した政策提示  
(地球温暖化対策税、FIT等)

システム利用者からの  
フィードバックの枠組み構築

日本の厳しい目を持った生活者が  
求める多様な価値を継続的に評価  
に組み込み、生み出す仕組み

金融機関による(長期)低炭素型運用方針の開示

資金調達

金融機関

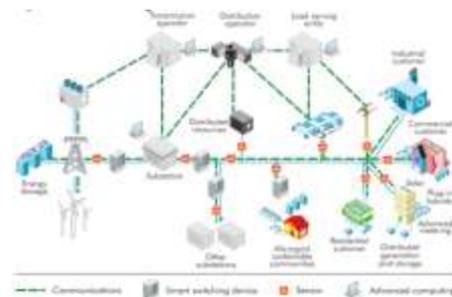


クラウドファンディングなどの活用

性能保証・  
保険制度

共同出資

税制優遇等



スマートグリッド  
環境未来都市

相続税優遇

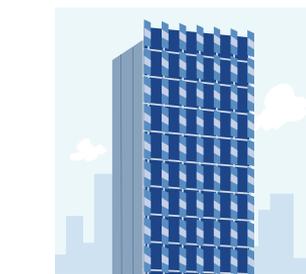
資金調達



システム提案

グリーン投資金融システム

評価・改善提案



グリーンビルディング

低炭素化

快適性

高齢化対応

サプライ  
チェーン強化

安心・安全

システム評価基準の明確化(安心・安全、快適性、高齢化対応等の価値を含めた総合評価)

評価依頼  
フィードバック



専門家

システム評価専門家の育成

グリーン投資金融機関の設立・運用

政府

# 低炭素型投資の促進パッケージ(将来イメージB)

立ち上がりの信用補完、債券の減税措置、政策の継続性の担保

中長期的かつ安定した政策提示 (地球温暖化対策税、FIT)

債券ポートフォリオの安定のため  
多様な債券の組み入れ

政府

公的年金によるガイドライン

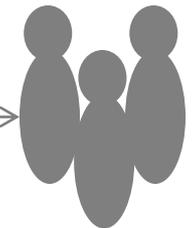
性能保証・  
保険制度



年金



生命保険



個人

個人向け投資信託  
への組み込み  
税制優遇の付与



金融機関

各事業をSPCにプール化して  
債券発行をアレンジ

SPC (Pool)  
(特別目的会社)

債券  
発行

投信

事業、債券の信用担保のため格付け  
→流通市場形成

債券格付け

環境格付

債券格付

格付けの信頼性担保のため、各事業のV/V(検証・承認)事業の標準化(国際化)

キャッシュフロー  
施設の運用権 等

再生可能エネ事業



太陽光発電事業



グリーンビルディング



オフセットクレジット

個別事業格付け

# キーコンセプト別にみた対応策

～低炭素ビジネス・金融 ②経営の低炭素化～

---

# 経営の低炭素化に向けた取組み(現状と課題)

- 企業や金融機関は短期的な利益を過度に重視する傾向があり、気候変動対策のような中長期的課題への取組みが行われにくい状況。一部の企業は環境報告書などを通じて自主的な努力を生活者や投資家・金融機関に開示や報告を行っているが、客観的な比較が困難なことが課題。
- 結果的に環境企業に対する投資はポートフォリオとしての魅力が必ずしも高くなく、社会的投資(SI)も思うように活性化していない。他方で個人の投資家の中には、環境銘柄への関心が今後一層高まる可能性もある。



金融機関

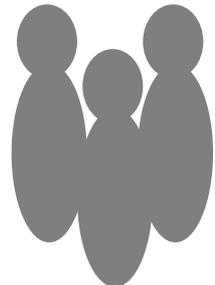
自主的開示・報告



融資・支援



自主的な低炭素型投融資



生活者

自主的開示・報告



企業イメージ向上

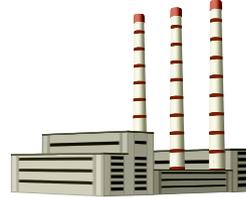


さらなる改善に向けた方向性

客観的な比較  
可能性向上

個人投資家向けの  
環境金融商品開発

特定排出者



温室効果ガス排出量算定・  
報告・公表制度



一般企業(上場企業等)

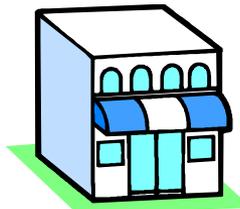


ガイドライン・指針等



環境報告書の比較可能性向上・信頼性向上(自主的取組)

一般企業(非上場企業等)



中小企業グリーン投資促進  
助成金 等

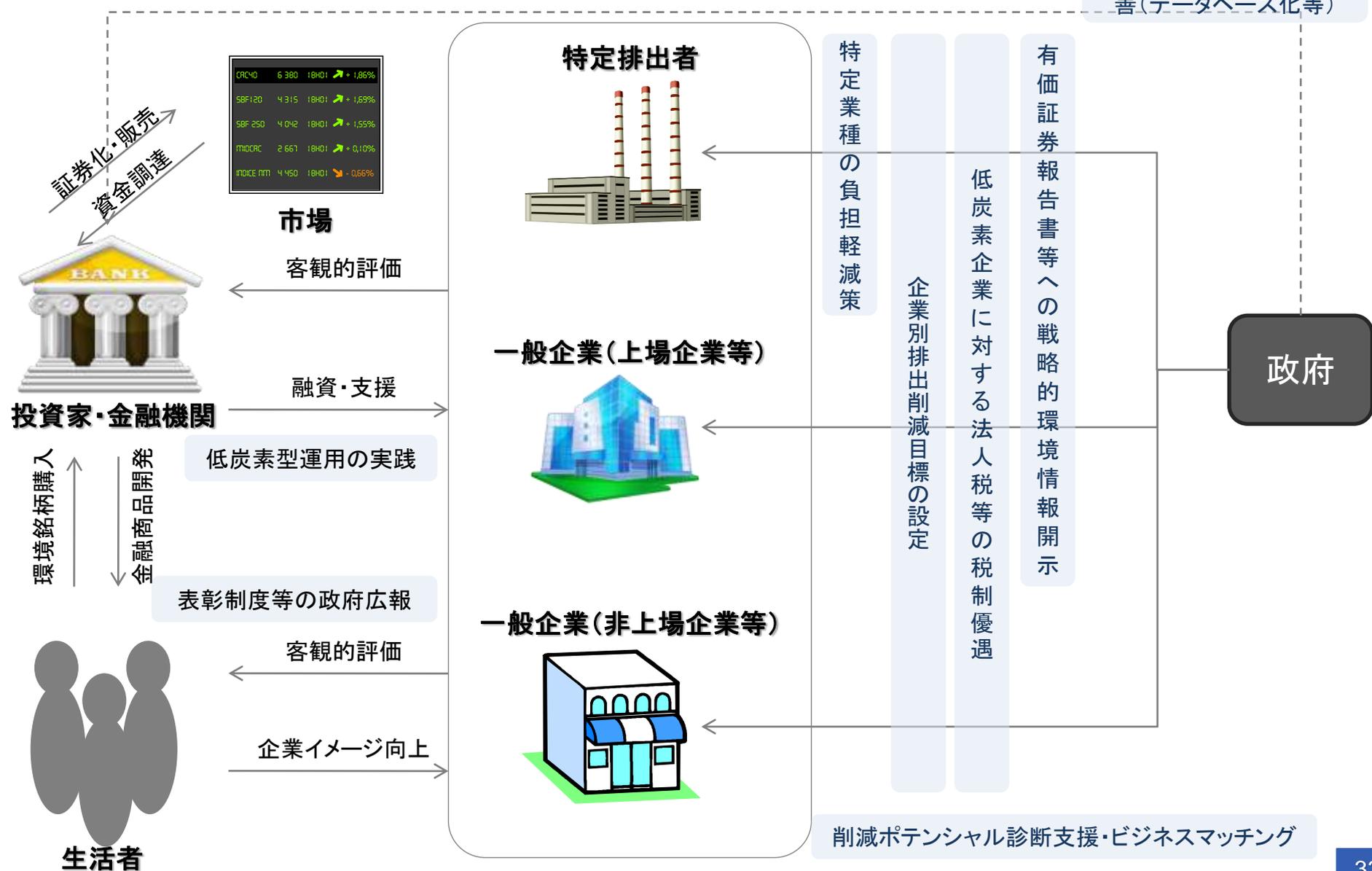


政府

# 戦略的低炭素経営を後押しする仕組み(将来イメージ)

## 公的年金等による(長期)低炭素型運用方針の開示

開示情報へのアクセス改善(データベース化等)



# キーコンセプト別にみた対応策

～人と場の創出～

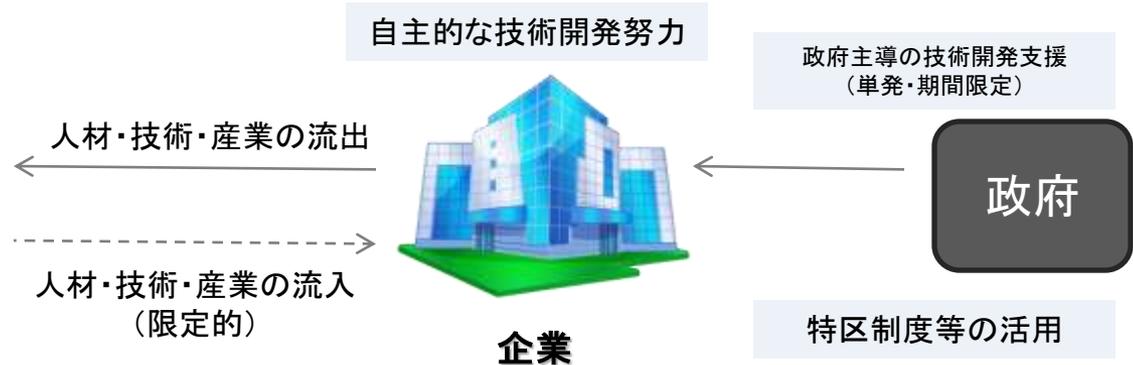
---

# 人と場の創出（現状と課題）

- 国内産業の空洞化が懸念（人口減少・高齢化などの消費構造変化に加え、円高や震災なども影響）。
- 多くの分野において、日本が有する技術的優位性は低下傾向。
- 優秀な技術者など人材の流出が深刻。
- 技術開発や実証は個別企業の自主的努力に依存。  
→政府主導の技術開発の課題：継続性の欠如、産業化に向けた展開不足
- 近年システムイノベーションを推進する特区制度（復興特区や環境未来都市など）の取組増加。  
→海外から多くの企業や人材、資本が集まるほどには現在のところ至っていない
- 日本の低炭素ビジネスを活性化するためには国際社会との交流を活性化しつつ、日本において人材や技術、システム、ビジネスが継続的に生み出される仕組みの構築が不可欠。

M&A等による巨大企業の進出

新興国等の台頭  
(技術力の向上・人材レベルの向上)



さらなる改善に向けた方向性

国際社会との交流の  
活性化

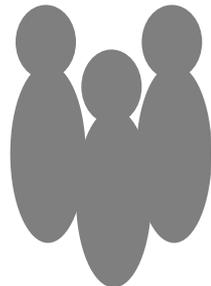
我が国への  
投資リスクの低減

# 人と場の創出に向けた施策パッケージ

投資環境整備（政策リスク低減、安定電源確保、サプライチェーン再構築、科学的データに基づく情報開示）



海外低炭素ビジネス企業



海外高度人材

高度人材に対するポイント制導入

低炭素ビジネス関連企業に対する法人税優遇・誘致

定期的な国際学会・展示会開催

学校教育改革・職場教育改革による技術者の育成

特区制度等を活用した世界最先端低炭素ビジネス・システム構築・クラスター化

システム利用者のフィードバックの枠組み構築

国際社会と交流しつつ  
人材や技術、システム、ビジネスが  
継続的に生み出される仕組み

国内外の企業・研究者との  
共同開発促進

先進環境都市との姉妹都市提携

国内高度人材の海外留学支援

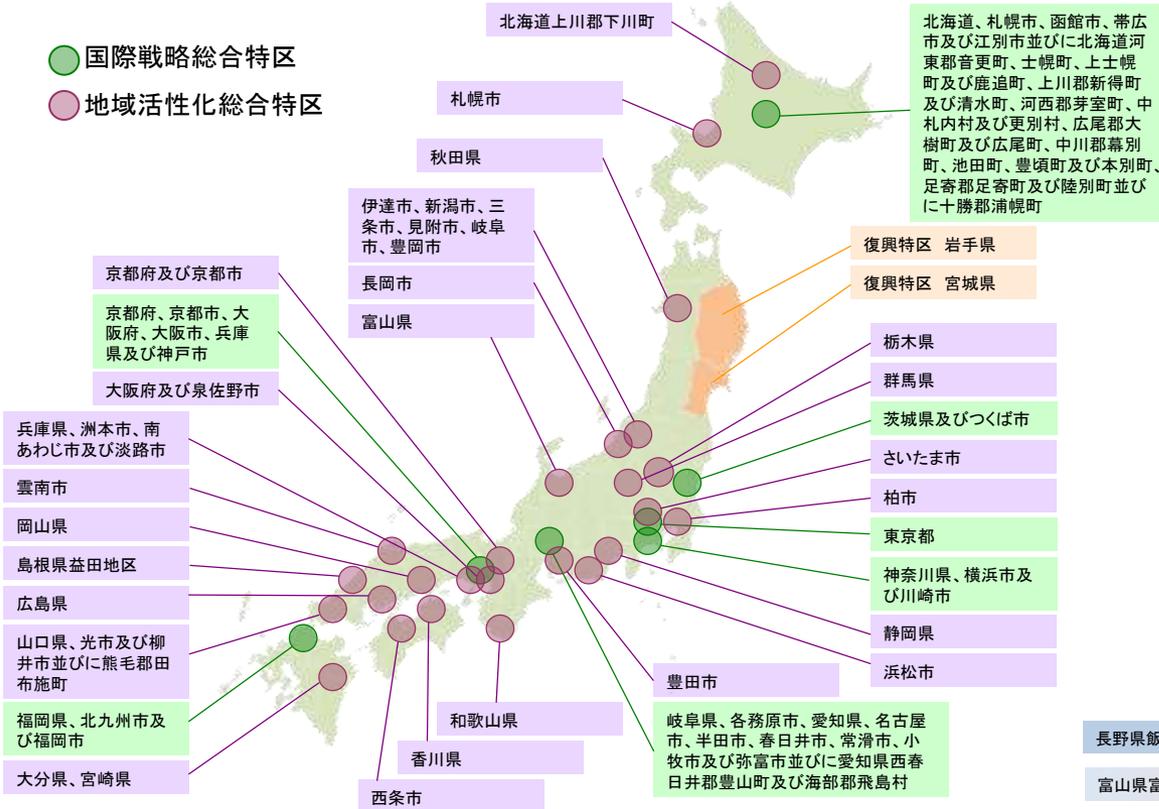
日本低炭素ビジネス企業



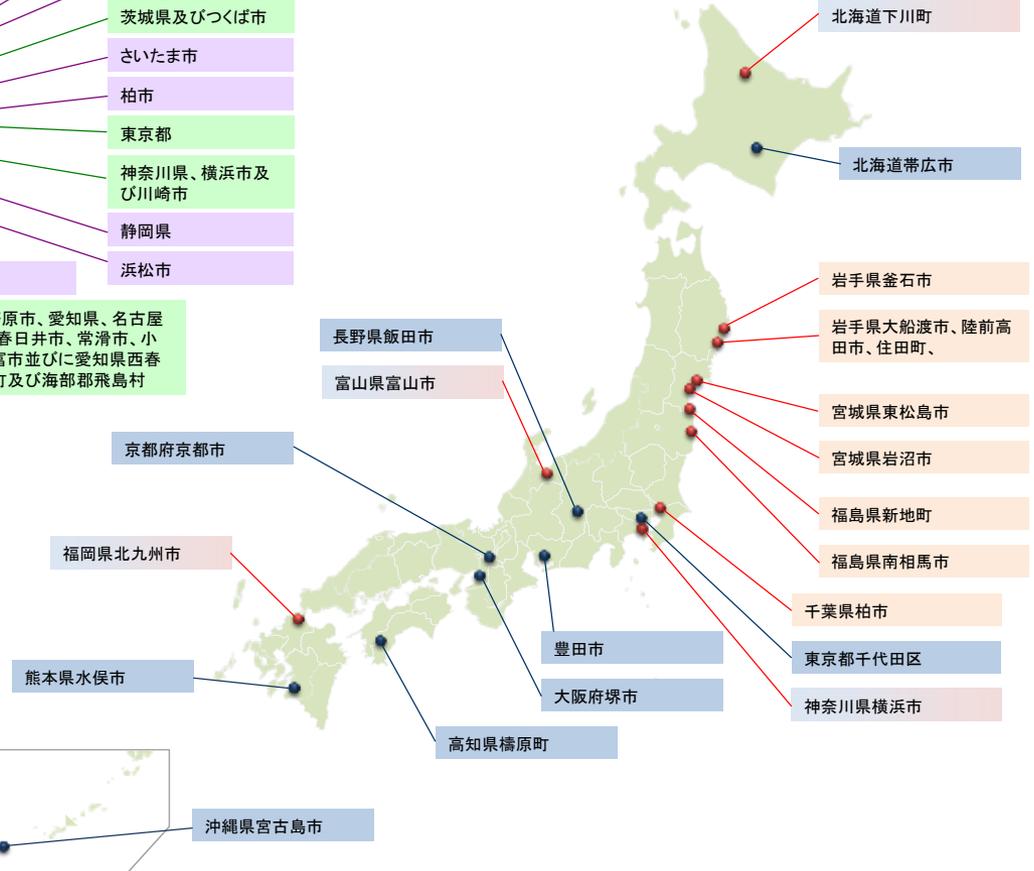
日本高度人材

# 既に多くの地域で特区制度等を活用

- 国際戦略総合特区
- 地域活性化総合特区



- 環境未来都市
- 環境モデル都市



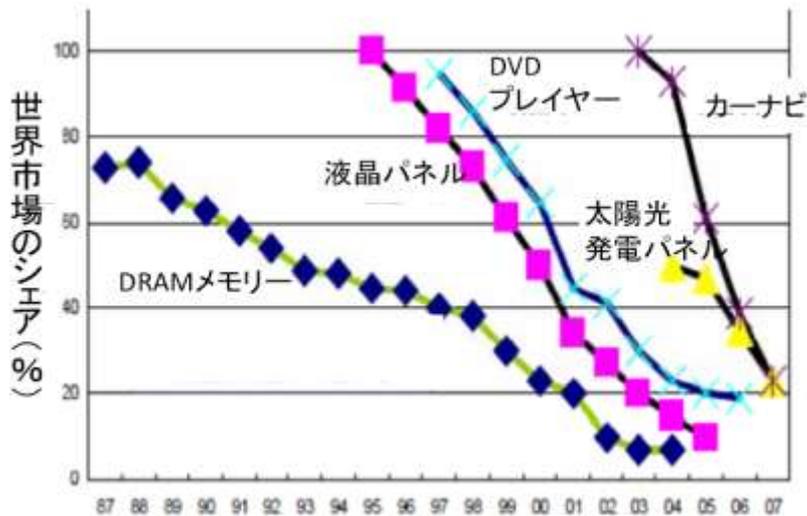
# キーコンセプト別にみた対応策 ～国際展開～

---

# 戦略的国際展開パッケージ(現状と課題)

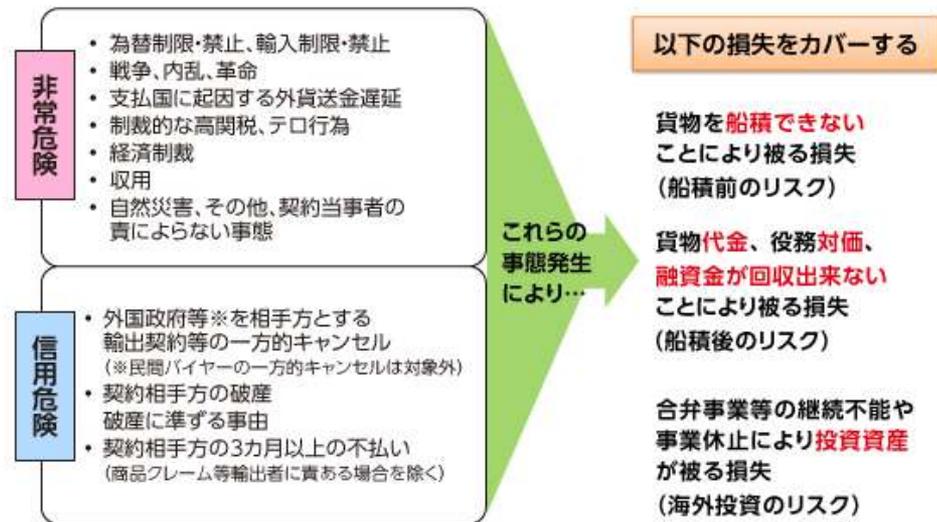
- これまでの日本は高い技術力を有しながらも、グローバル市場における競争下では必ずしも優位な事業展開が行われなかったケースが多くみられる。
- 海外に打ち出すにあたっては、交渉を進めるための国内コンセンサス作り(およびそのための場の設置)が重要。
- 低炭素技術に関しては、途上国を中心に技術移転を求める声大きい、日本が有する知的財産の流出などに対する懸念も大きい。
- 特に優れた技術を収益力に結び付ける人材や、公平性を保ちつつ我が国の産業にとって有益な国際ルールに向けた交渉ができる人材などの育成が不可欠となる。
- 海外進出を目指す企業にとっては対象国の対外取引リスクを低減するような施策も有効と考えられる。

## ＜開発力を製品普及へ結びつける 戦略的アプローチの不足＞



世界市場における主要製品の日本企業のシェア

## ＜対外取引低減のための貿易保険スキーム＞



# 戦略的国際展開パッケージ(将来イメージ)

- 低炭素ビジネスとして国際展開を進めるために必要な技術経営、知財戦略の専門家育成しつつ、WIPO-Greenなどを活用しつつ知財マネジメント戦略を進める。また、ODAのグリーン化や日本型システムのトップセールスを通じてパッケージとして国際競争力の獲得を目指す。
- また、低炭素製品・システムの性能が同じ基準で評価されるよう国際標準化戦略を推し進めることが重要。

主体的な国際ルール策定への関与

海外市場獲得のためのインセンティブ付与

国際交渉機関の創設・  
常任専門員の育成

交渉、技術、政策などの  
専門家チーム形成

途上国向け温暖化債券の開発

海外輸出のための  
金融支援

貿易保険の  
充実

国際的知財・標準化戦略

途上国向け気候変動債券市場  
の確立(二国間ボンドスキーム等)

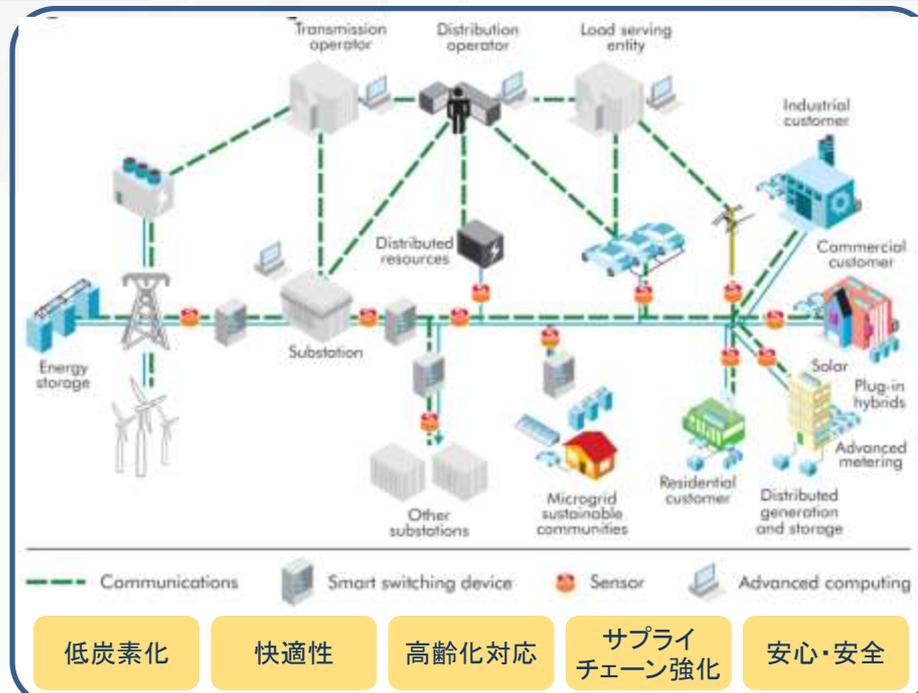
日本技術に有利なシステムの戦略的展開

WIPO-Greenなどの  
知財保護戦略

技術経営、知財戦  
略の専門家育成

日本型システムの  
トップセールス

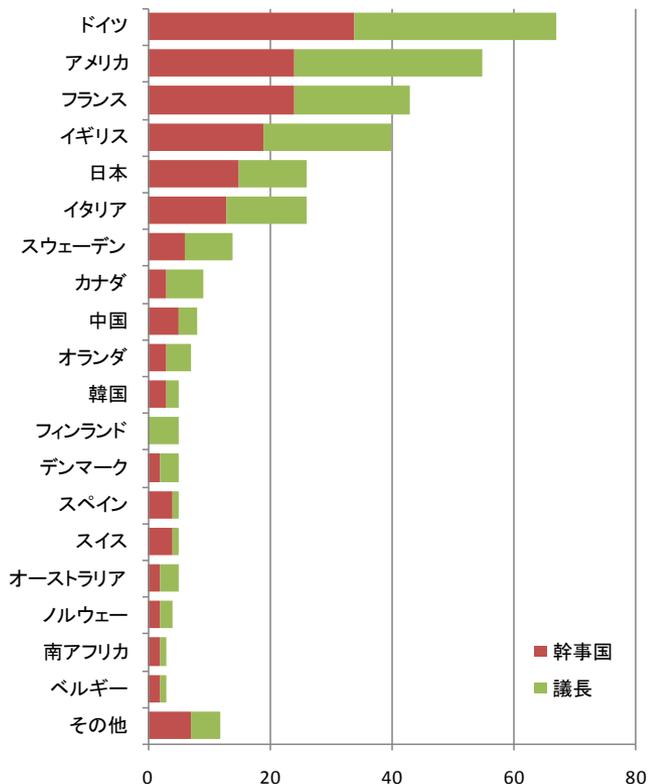
ODAグリーン化・二国  
間クレジット活用



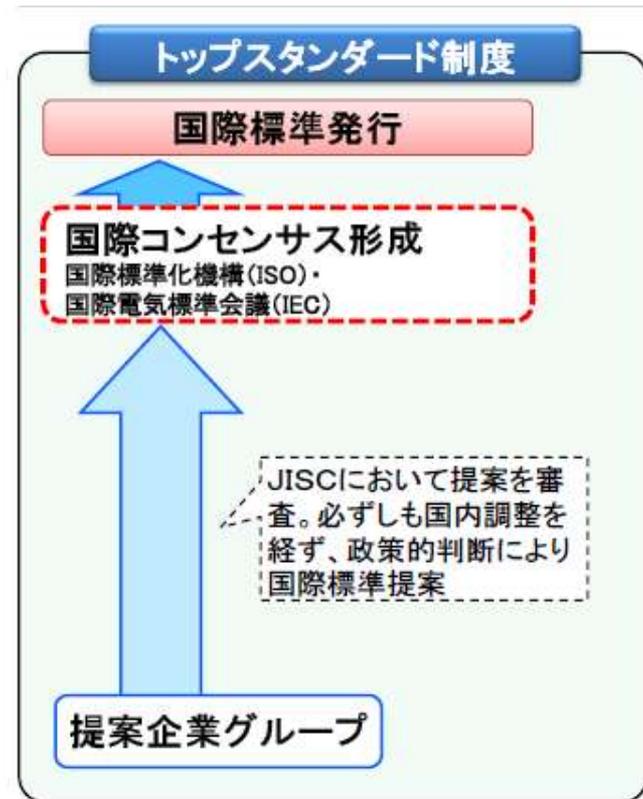
# 求められる国際標準化戦略

- 国際標準化活動においては、国内調整に時間がかかることなどが障壁。経済産業省では、業界団体等の内部でのコンセンサス形成を必須としない新たな国際標準提案プロセスとして「トップスタンダード制度」を提案。
- 2014年11月には東京国際フォーラム(東京)において、IEC大会の日本開催を予定。「安全・安心」、「環境・エネルギー」、それらに基づく「社会インフラ」が招致コンセプト。
- 日本発の低炭素ビジネス・システムを国際標準化へと繋げる活動を活発化する必要。
- また、企業は取得した国際標準を自社の環境エネルギーマネジメントの効率化・合理化、ひいては経営力の向上につなげる取組が不可欠。

IECのTC(専門委員会)/SC(分科委員会)における議長国と幹事国引き受け状況(2011年2月現在)



業界団体でのコンセンサスを必要としないトップスタンダード制度

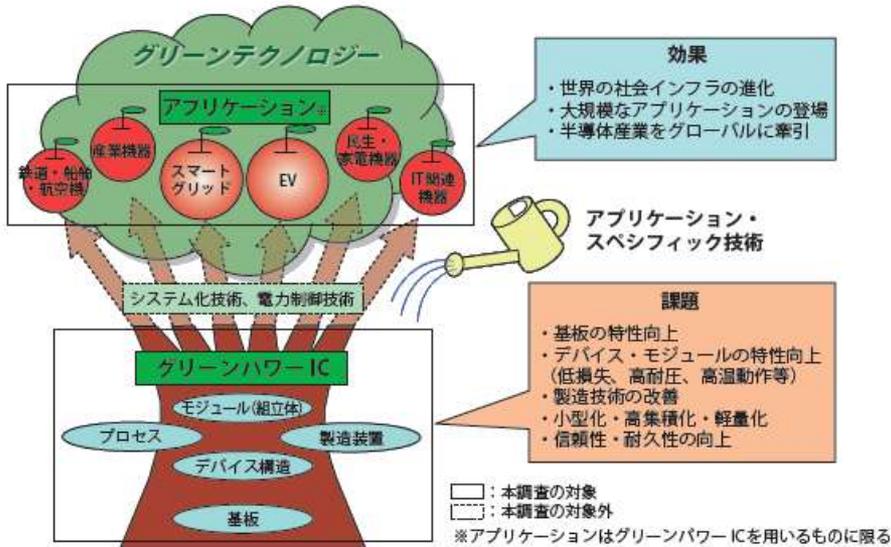


出典：経済産業省(2011)イノベーション基盤としての基準認証制度の在り方

# アプリケーション分野の特許の強みを力に

- 我が国はグリーンテクノロジー分野において、特に応用分野(アプリケーション)の特許に大きな強み。
- 特許庁の調査(平成22年度特許出願技術動向調査)では以下を指摘。
  - グリーンパワーIC分野における日本の出願は他の地域と比較して応用分野(アプリケーション分野)を意識した特許出願が多数。
  - 半導体市場はそれを基礎として約20倍規模のサービス産業市場を生み出す。
  - 日本企業はパワーデバイス分野で50%を超えるシェアを有しているにも関わらず、売上高シェアが30%に留まる。
    - 特許をビジネスに結び付けることが重要

グリーンパワーICの技術俯瞰図



技術区分(応用分野)別一出願人国籍別出願件数  
(日米欧中韓への出願)(パワーデバイス関連)

応用分野	日本	米国	欧州	中国	韓国	その他
IT関連機器(携帯電話、パソコン他)	419	11	31	2	4	8
汎用インバータ	167	4	6			
産業機器(モーター駆動等)	132	24	6			2
発電・送配電システム(スマートグリッド等)	138	34	50	1		
民生・家電機器	222	20	12	11	27	11
自動車	408	64	65		5	
鉄道	62		25			1
船舶						
航空機	1	8		1		
電力貯蔵	4		1			
その他	101	60	6	1	5	1

出願人国籍

# 日本の優れたビジネス・サービスの世界展開

- 我が国で開発された新たなビジネス・サービスを世界で展開し、削減につなげることが重要。
- 我が国で生み出された低炭素ビジネス・サービスによる削減寄与分について、国際的にも合理性を主張できる仕組みの構築が不可欠。
- 国内での社会実証実験から国内標準までの流れを円滑に進める仕組みづくりを進めるべき。

新たな技術開発・  
事業開発投資

技術・システム・サービス・  
インフラ等

排出削減に貢献  
日本の低炭素ビジネス・サービス浸透

排出削減・吸収量

**我が国で生み出された低炭素ビジネス・サービスによる削減寄与分について、  
国際的にも合理性を主張できる方法論の構築が不可欠**

# プロセスイノベーションによる省エネ可能量の見直し

---

# 産業部門において省エネを継続的に進めていくための考え方について(1/2)

## ●産業部門において省エネを継続的に進めていくための考え方について(素材の生産工程)

- ・素材4業種については、施設や設備の更新時などに、その時点での世界最先端の技術(BAT: Best Available Technology)を導入することで低炭素化を図っていくことが重要。
- ・また、企業数も数十～数百社程度であり、省エネの削減ポテンシャルについても詳細に把握をした上で、将来の削減見通しを推計することが可能であることから、2030年までのBATの導入による最大限の省エネを見込んだ場合を高位とし、中位、低位についてもその削減見通しを確実に達成することを目標とすることが考えられる。
- ・なお、達成状況については、各社、各団体の取組の進捗状況を政府が関与しつつ、確認、検証していくことなどが重要。こうした目標の確実な達成に向けては、取組の水準が十分でない場合や、進捗が十分でない場合には、企業別の排出目標の設定やそれを担保する仕組みなど、更に政府の関与を段階的に強化していくなど様々な施策を検討していくことも必要。

業種	省エネ量 (原油換算万KL)		主な対策
	2020年	2030年	
	低位・中位・高位	低位・中位・高位	
鉄鋼業	177	350	電力需要設備の効率改善, 廃プラ利用, 発電効率改善, 次世代コークス製造技術, 省エネ設備の増強, 革新的製鉄プロセス, 環境調和型製鉄プロセス
窯業・土石製品	49	97	省エネルギー設備導入, 熱エネルギー代替廃棄物(廃プラ等)利用技術, 革新的セメント製造プロセス, ガラス溶融プロセス, 革新的省エネセラミックス製造技術
パルプ・紙・紙加工品製造業	43	43	高効率古紙パルプ製造技術, 高温高圧型黒液回収ボイラ, 廃材・バーク等利用技術
化学工業	67	111	石油化学の省エネプロセス技術, その他化学製品の省エネプロセス技術, ナフサ接触分解技術, バイオマスコンビナート, 膜による蒸留プロセスの省エネルギー化技術

# 産業部門において省エネを継続的に進めていくための考え方について(2/2)

## ●産業部門において省エネを継続的に進めていくための考え方について(業種横断技術)

- ・産業部門における業種横断技術については、施設や設備の更新時などに、その時点での世界最先端の技術(BAT: Best Available Technology)を導入することで低炭素化を図っていくことが重要。
- ・但し、業種横断技術については、中小企業を含む幅広い事業主体に省エネを促す必要があり、低位ケースとしては、中小企業などで対策が進まない場合(例:数年間で投資回収可能な技術が一部しか導入されていない現在の状況)を延長するケースを想定。中位ケースでは支援や温暖化対策法の指針の強化、ポテンシャル診断などの充実などにより、全業種で経済合理的な技術を導入(例:支援等を含め数年間で投資回収可能な技術は少なくとも全業種で導入)し、対策の加速を見込むことを想定。高位ケースについては、中位ケースの施策に加え効率の悪い製品の製造・販売禁止などの規制も導入し、全業種でBATの導入による最大限の省エネを見込むことを想定。
- ・なお、達成状況については、各社、各団体の取組の進捗状況を政府が関与しつつ、確認、検証していくことなどが重要。こうした目標の確実な達成に向けては、取組の水準が十分でない場合や、進捗が十分でない場合には、企業別の排出目標の設定やそれを担保する仕組みなど、更に政府の関与を段階的に強化していくなど様々な施策を検討していくことも必要。特に、業種横断的技術については、技術の種類も多く、企業も多種多様であることから、達成状況のフォローアップについては、上記の施策を含め様々な創意工夫を働かせることが考えられる。

業種	省エネ量 (原油換算万kL)						主な対策
	2020年			2030年			
	低位	中位	高位	低位	中位	高位	
業種横断技術	199	243	287	571	687	803	高効率空調, 産業HP(加温・乾燥), 産業用照明, 低炭素工業炉, 産業用モータ, 高性能ボイラ

# (参考) 業界団体ヒアリングに基づく活動量の将来見通し(暫定値)

- 産業部門における活動量を最新の経済動向や業界見通し(業界ヒアリング)を踏まえてリバイス。
- これら最新の情報を踏まえて部門ごとのプロセスイノベーションによる省エネ可能量について推計。

産業界ヒアリングを踏まえた活動量の見直し

		実績				成長戦略シナリオ		慎重シナリオ	
		1990	2000	2005	2010	2020	2030	2020	2030
実質GDP	00年連鎖価格兆円	454	506	540	538	643	726	600	650
(期間平均伸び率)		-	-	-	-	(1.8%)	(1.2%)	(1.1%)	(0.8%)
粗鋼	万トン	11,171	10,690	11,272	11,079	12,021	11,979	11,282	10,760
エチレン	万トン	597	757	755	700	704	690	642	581
化学	IIP (2005=100)	84	97	100	99	112	124	104	106
非石油化学	IIP (2005=100)	87	98	100	102	120	136	111	117
セメント	百万トン	8,685	8,237	7,393	5,605	61	60	56	52
紙・板紙	万トン	2,854	3,174	3,107	2,734	2,808	2,740	2,741	2,602

# プロセスイノベーション促進に向けた施策例 (BATデータベース)

- 設備の更新時などにその時点での最新の高効率な設備等を導入することを促進するためには事業者等が常に最新の高効率機器や設備の情報にアクセスできるようにすることが有効。
- 欧州ではすでに BAT (Best Available Techniques) データベースを構築。

## 部門ごとのBATに関するリファレンス文書とそのデータベース

European Commission  
Joint Research Centre  
Institute for Prospective Technological Studies

EUROPA > European Commission > JRC > IPTS > SPC > EIIPCB

HOME | ABOUT US | REFERENCE DOCUMENTS | FORUM DOCUMENTS | EVENTS & NEWS | JOB OPPORTUNITIES | FAQs | MEMBERS AREA

Reference documents

The table below presents in alphabetical order the list of reference documents that have been drawn or are planned to be drawn as part of the exchange of information. For each document you will find:

- the latest reference document (BREF or REF) itself. In short, each document generally gives information on a specific industrial/agricultural sector in the EU, techniques and processes used in this sector, current emission and consumption levels, techniques to consider in the determination of the best available techniques (BAT) and emerging techniques
- the list of references (background material) quoted in the BREFs
- links to webpages containing translations of the BREFs into languages other than English
- links to webpages containing relevant legislation/standards
- additional technical information.

Translations of complete reference documents and/or Executive Summaries are available [here](#).

Reference document	Adopted document	Formal draft (*)	Meeting report	Estimated review start
Cement, Lime and Magnesium Oxide Manufacturing Industries	BREF (05.2010)			
Ceramic Manufacturing Industry	BREF (08.2007)			
Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector	BREF			
Economics and Cross-media Effects				
Emissions from Storage				
Energy Efficiency				
Ferrous Metals Processing Industry				
Food, Drink and Milk Industries				
General Principles of Monitoring				
Industrial Cooling Systems				

Reference Document on Best Available Techniques in the  
Cement, Lime and Magnesium Oxide Manufacturing Industries  
May 2010

Reference Document on Best Available Techniques in the  
Energy Efficiency  
February 2008

## 地中海沿岸地域における産業エリアのBATデータベース

Project co-financed by the European Regional Development Fund

MEID  
Mediterranean Eco Industrial Development

MEDITERRANEAN MODEL FOR PLANNING, CONSTRUCTION AND MANAGEMENT OF INDUSTRIAL AREAS

HOME | PARTNERS | THE PROJECT | EVENTS & MEETINGS | PUBLICATIONS AND LIBRARY | CONTACTS | GALLERY

DATABASE OF BEST AVAILABLE TECHNIQUES (BAT) IN THE INDUSTRIAL AREAS OF THE MEDITERRANEAN REGION

This database is a collection of Best Available Techniques (BAT) in the Industrial Areas of the Mediterranean Region. It includes techniques, technologies and best practices in terms of environmental, social and economic solutions with the aim to create Sustainable Industrial Areas. The completion of the database has been possible by the joint efforts of two projects: LEED (financed by the Interreg Program), BAT and BAT2 (financed by the EU Med Programme).

The database is organized in folders, one for each industrial area, and it contains information on the areas and best practices (BAT), in particular it contains information such as: territorial extension of the area, managing body, number of involved municipalities, IAT system, number of established companies and employees, as well as ENAC or ISO14001 certification, and the selected BAT. The description of the best practices (BT) can be downloaded from the respective folder. An essential bibliography about best practices on industrial areas (called "Document Register") is also included.

持続可能な産業エリアの構築に向けて、環境、社会、経済等の分野におけるBAT・ベストプラクティスをデータベース化

(出典) Mediterranean Eco Industrial Development ホームページ  
<http://www.medmeid.eu/the-project/results-and-deliverables/bat-database/>

リファレンス文書には各産業部門で利用される最新の技術やプロセスおよびそれらの排出量・消費量などを公開。

(出典) European Commission Joint Research Centre ホームページ  
<http://eippcb.jrc.es/reference/>

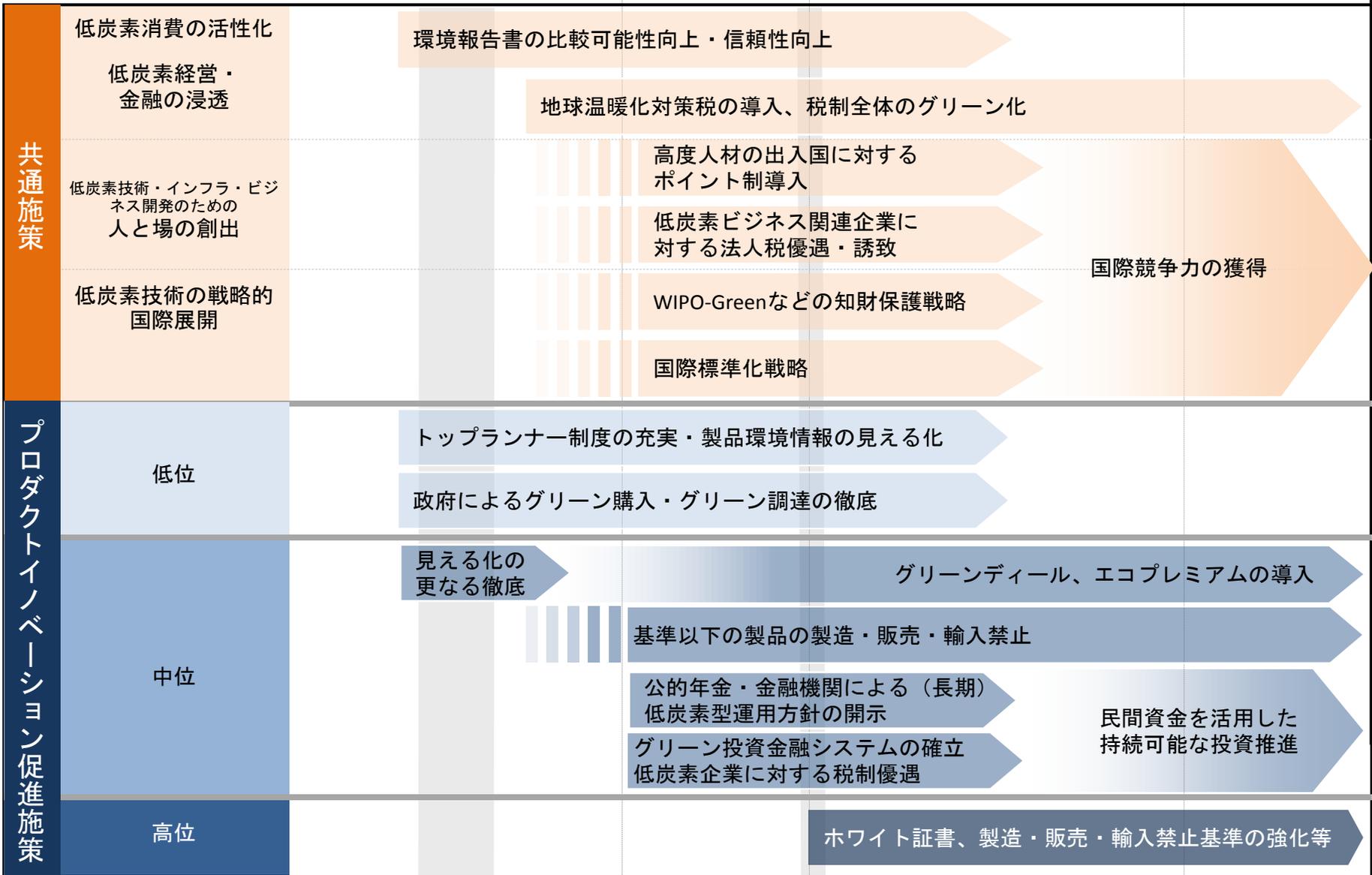
# 低炭素ビジネス構築に向けたロードマップ

---

# 低炭素ビジネス構築に向けたロードマップ

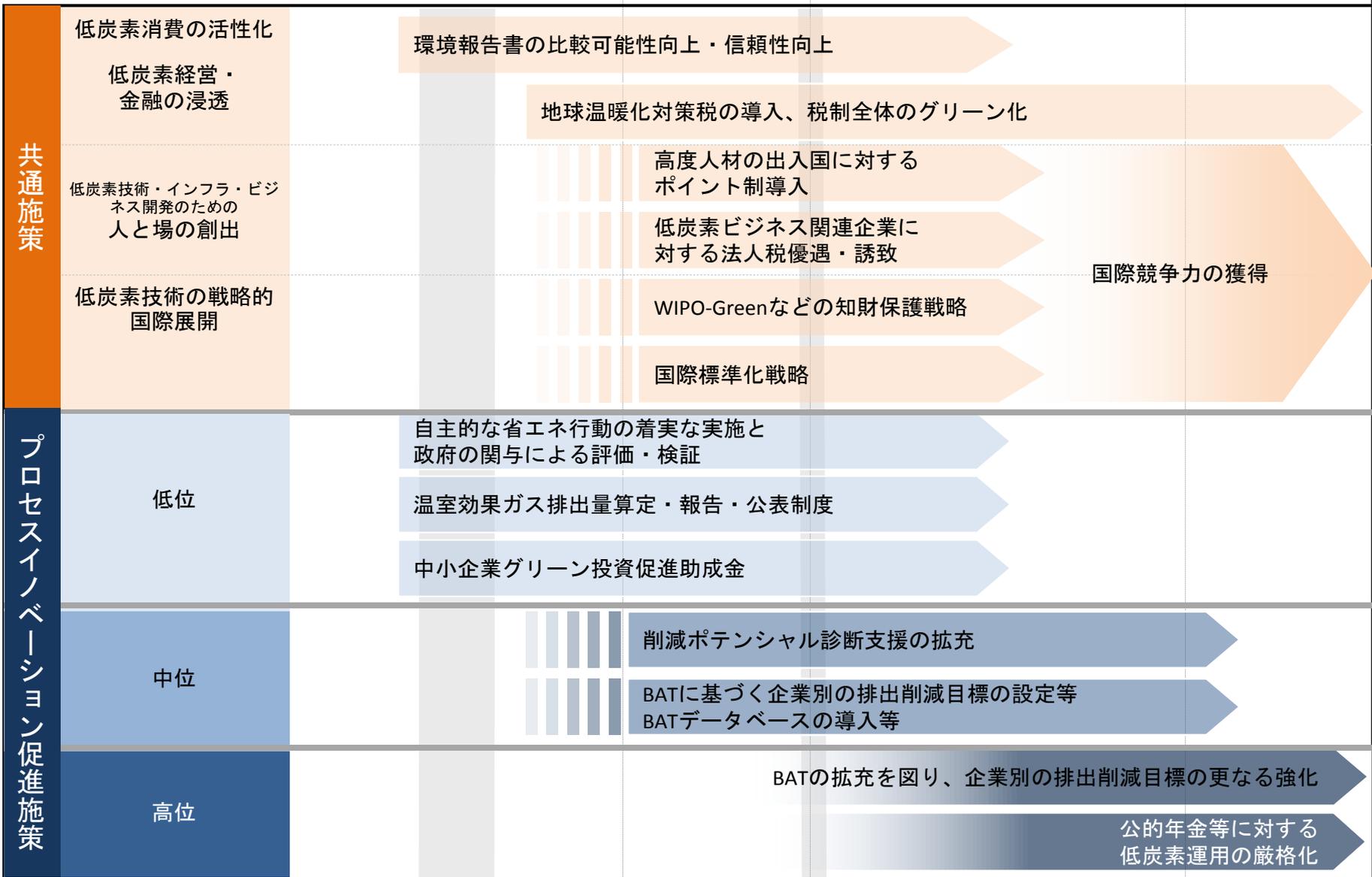
(プロダクトイノベーション・関連イノベーション)

1990 2005 2010 2015 2020 2030 2040 2050



# 低炭素ビジネス構築に向けたロードマップ (プロセスイノベーション)

1990 2005 2010 2015 2020 2030 2040 2050



# 平成22年度ロードマップからの変更点

- 前年度ものづくりWGの検討、および東日本大震災/原子力事故の影響を踏まえ、スマートなものづくり、システム、サービスを含めた日本の低炭素ビジネスのあり方について検討。
- 震災による影響として、生活者や事業者等の需要家の意識の変化(価値観の変化、電力の供給・価格の安定化に対する意識の高まり等)を抽出。
- 特に新たな低炭素ビジネスの可能性について検討するとともに、それを実現するための施策パッケージの素案を提示。
- これらに加えて、プロセスイノベーションについて業界団体へのヒアリングを通じて活動量の将来見通しおよび省エネ可能量を再推計。

# まとめ

- 低炭素市場は従来から国内外で単なる機器や技術だけではなく、システムとしての市場が拡大中。加えて、東日本大震災によって**需要家の意識が大きく変化**（生活者：安全・安心、環境配慮、社会貢献、企業：電力供給・価格安定化等）。
- 低炭素ビジネスはこれらの需要家の意識変化を適切に捉えることで**さらに発展する可能性**。この流れを後押しし、さらに加速させていくことが必要。
- 加えて、プロセスイノベーションの普及は、これらを導入する企業の**経営力を高めると共に**、関連する省エネ機器や設備などの**新たな市場を作り出す**ことにも繋がる。
- これらを後押しするためには、補助金等による短期的な刺激策に加えて、持続的に**民間投資が行われる仕組み・金融スキームの構築が必要**。
- 我が国で生み出された低炭素ビジネス・サービスによる削減寄与分について、**国際的にも合理性を主張できる仕組みの構築が必要**。
- 企業には、自ら新たな市場を開拓し、**世界に先駆けた低炭素ビジネス**を率先して創り出すことを期待したい。

# 留意点

- 我が国のビジネスを取り巻く状況は必ずしも楽観的ではない。このような状況を打開しつつ進めるためには**これまでの常識に囚われない新たなビジネス構築**が不可欠。
- 新たなビジネス構築のためには、規制緩和だけではなく、規制強化も含めた新たな制度・枠組みが必要。ただし、企業や業界、生活者が**前向きに取り組めるような気運を醸成**すると共に、負担が過大とならないような細やかな配慮と支援が必要。
- 政府としては、ビジネスが持続的に生み出されるための**中長期的かつ安定した政策を覚悟を持って提示**し、事業者にとっての政策変動リスクを低減させる努力が必要。