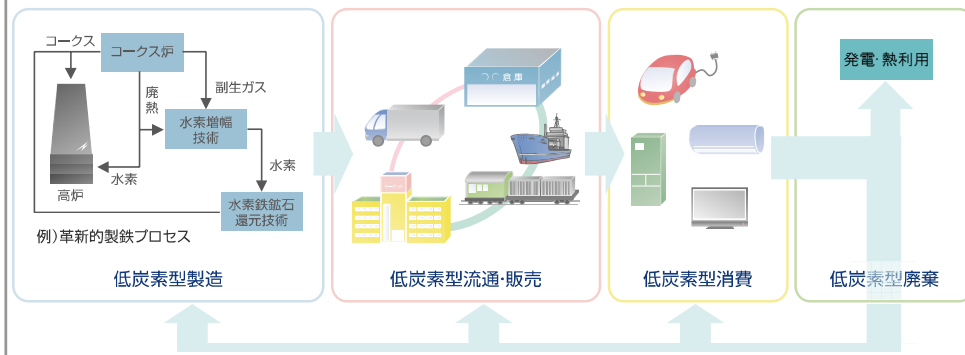


## 2. 低炭素社会の具体的イメージ（5）

### 一 産業（製造・建設・サービス業）一

#### 低炭素型製品のライフサイクル

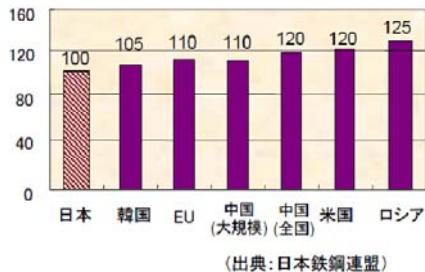


#### 行動 Behavior

- ・地球温暖化問題をビジネスチャンスととらえ、温暖化対策に積極的に取り組み、技術開発、生産プロセスの効率化、LCAを考慮した循環資源の利用推進、社員教育、途上国への技術移転などを通じ、環境に対する生産性を著しく向上させ、製品のライフサイクル（製造－物流－販売－消費－廃棄）での徹底した低炭素化が図られている。「サービスの販売」や、「寿命の長い製品づくり」「修理サービスの充実」に重点を置く企業も増えている。低炭素社会の形成に対する責任を果たしている。
- ・仕事をする際には、環境への配慮が徹底されている。また、労働時間、勤務場所、副業など社員の働き方に柔軟性を持たせており、長時間労働から開放し、社員は自分・家族や地域社会のための時間が十分に確保できるようにする。（グリーンジョブの推進）
- ・企業活動に伴う環境負荷や環境問題に対する取り組みなど非財務指標についても、詳細な情報を国民に開示している。
- ・低炭素社会においてイノベーションに絶えず挑戦し、社会的責任と収益拡大が両立するビジネスモデルを構築している。

#### 日本の誇り

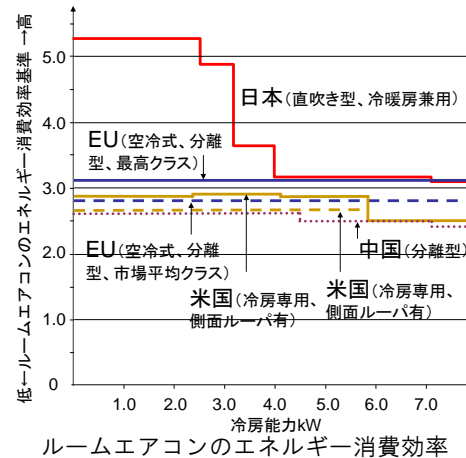
「現在の世界最高効率の技術を多数保有する。」



鉄1トンを作るのに必要なエネルギー指数の国際比較



ハイブリッド自動車



省エネルギーセンター「海外と日本における機器のエネルギー消費効率分布及び実測による効率比較に関する調査」(2006)より作成

#### 技術 Technology

- ・我が国の「ものづくり」力を結集したエネルギー効率の高いエンドユース技術や自然エネルギー利用技術が開発され、また、環境に配慮した設計(DfE)が徹底され、消費部門での普及が進んでいる。
- ・製造工程において、石炭の代わりに水素を還元剤として用いた製鉄技術等の革新的製造技術が開発・導入され、産業部門でのCO<sub>2</sub>排出量の削減に大きく寄与している。
- ・各種製造プロセスにおいて、徹底した省エネ化が行われており、さらに、ボイラ、工業炉、自家発電用の燃料には、天然ガスやバイオマスなど低炭素なものが主に使用されている。

#### 行動や技術を支える基盤 Foundation

- ・優れた環境技術を有する企業、革新的な環境技術の研究開発などに多くの資金が集まるような構造が定着している。多様な環境金融商品（環境対策低利子融資、環境特約ローン、グリーン電力証書、排出枠、カーボンオフセットクレジット、社会的責任投資型投資信託など）が流通している。
- ・温室効果ガス排出の削減に貢献できる技術を世界規模で普及させるための支援体制が確立している。

## 2. 低炭素社会の具体的イメージ（6）

### — 森林・農地・海洋（農林水産業） —

農地・森林・海洋から  
供給される財・サービス



#### 行動 Behavior

- ・地域の風土・特色に根ざした、多様で「顔の見える」生産・消費活動により、安心・安全な第一次産品を供給している。
- ・都市住民が、レクリエーションや農作業体験などを通じて、自然とふれあう場が提供されている。また、休暇中の長期滞在者が増加している。

#### 技術 Technology

- ・森林の整備・保全の推進によりCO<sub>2</sub>吸収量が確保されている。
- ・最先端のモニタリング技術も森林の維持管理に貢献している。
- ・農林水産業において、生態系の保護を考慮した持続可能な経営と、経営規模の拡大や低コスト技術の開発等による効率的な経営とのバランスにより、「安全・安心」を確保し、一次産品の国際競争力を強化する。食料・木材自給率は飛躍的に向上している。
- ・農作物の品種や栽培方法の改良、農業生産基盤整備による温暖化への適応
- ・地域資源を有効活用する技術が普及している（エネルギー作物、太陽光・風力・小水力発電等）。
- ・稲わら、間伐材などセルロース系の材料をバイオエタノールとする技術が普及している。
- ・木質バイオマスは家具、住宅、紙パルプといった従来からの利用に加え、バイオマスプラスチック、炭素繊維、電極、輸送用燃料など新しい利用方法を実現している。

#### 行動や技術を支える基盤 Foundation

- ・あらゆる一次産品がどこでどのように作られたかを把握することができるルールとインフラが整備されている。
- ・森や田園風景・山・海など地域固有の景観が重視され、里山・里海、荒れた山林を守る活動などにより、適切に保全された自然が国民に豊かな生態系サービスを提供している。同時に農山漁村文化が継承されている。
- ・農林水産業の担い手が確保されている。

## 2. 低炭素社会の具体的イメージ（7）

### － 消費者選択 －

ユビキタス・インフラの充実を背景とした低炭素社会における「見える化」と消費者選択のイメージ図

「食」

値段表示パネル、商品バーコードに環境情報。消費者は旬や地産の食材を嗜好する。

「住」

各住宅の建設時・使用時の温室効果ガスの排出量が不動産屋などに表示されており、その値が住宅選択基準として大きなウェイトを占める。ライフステージに合わせて必要なサイズの住宅に移り住む。

「家電」

メーカーまたはブランド	製品名称	省エネルギー性能指標※1			
		省エネ省電マーク	省エネ省電達成率(%)	省電率(COP)	APE
1 三菱電機	霧ヶ峰 ムーブアイ	●	106	5.60	6.2
2 富士通ゼネラル		●	101	5.81	5.9
3 シャープ	「除菌イオン」搭載E730	●	100	5.15	5.8
富士通ゼネラル		●	100	5.41	5.8
5 シャープ	「除菌イオン」搭載E730	●	96	5.15	5.6
6 三洋電機		●	93	4.90	5.4

各製品のライフサイクルの温室効果ガスの排出量が定量化および指標化されており、その値が商品選択基準として大きなウェイトを占める。

「娯楽」

GHG排出量の大きな娯楽（海外旅行など）を選択する場合には、カーボンオフセット商品に相応の料金を支払う。

### 行動 Behavior

- ・人々は、新たな資源や製品のフローばかりを求めるのではなく、既存のストックをいかに有効に利用するかを重視し、様々な商品を購入する際には、以下のことが当たり前になっている。
  - 必要のない付属物や包装品は受けとらない
  - 再使用品（リユース）の購入や、モノを購入せずにサービスの購入（レンタル）を愛好する
  - ライフサイクル的に見て環境負荷の小さいもの（バイオマスを利用した素材（石油代替）など）を愛好
  - 居住する地域に誇りを持ち、その地域で生産されたものを積極的に購入
  - 低炭素社会づくりに対する責任を負っている企業の商品が購入される
  - 有限な地球環境を利用（温室効果ガスの排出）するためには費用を払う
  - 購入した後は修理をしながら長く使う

### 技術 基盤

- ・ユビキタス・インフラの充実を背景として、消費者が商品やサービスを選択する際に、その商品やサービスがライフサイクルで排出するCO<sub>2</sub>の量を、いつでもどこでも把握することができる「見える化」インフラ及びルールが整備されている。
- ・温暖化対策型製品・サービスの購入等に対してポイントが貯まるエコポイントの仕組みが普及している。
- ・カーボンオフセット商品・サービスが容易に購入できる仕組みができています。

「車」

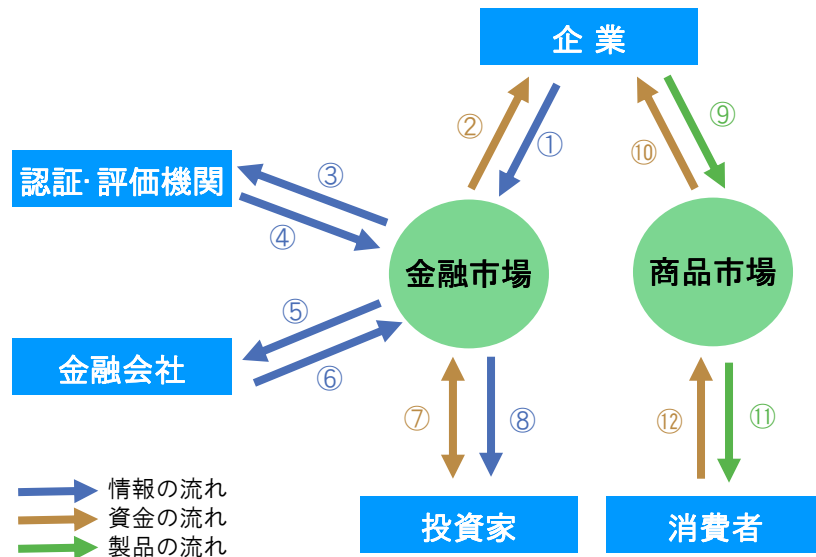
必要な時だけ必要なサイズの自動車をレンタルする。

「運転」

運転中の燃費、エコドライブ方法のアドバイスを表示、音声出力。その情報に従い、エコドライブを実施。

## 2. 低炭素社会の具体的なイメージ（8）

### － 金融・投資及び情報開示－



- ① 企業の環境行動に関する情報の開示
- ② グリーン資金調達
- ③ 企業の環境行動情報
- ④ 企業の環境行動に対する認証・評価
- ⑤ 企業の環境行動情報
- ⑥ 環境金融商品の開発・供給，環境投融资
- ⑦ 企業の環境行動に関する情報に基づく投融资・収益
- ⑧ 企業の環境行動に関する情報の入手
- ⑨ 企業の環境行動に関する情報の開示
- ⑩ 低炭素型製品(\*)の販売に伴う収益
- ⑪ 企業の環境行動に関する情報の入手
- ⑫ 低炭素型製品の購入に対する支払い

\* 低炭素型製品とは製造・流通・消費・廃棄段階の全てにおいて環境への影響が小さくなるように設計・製造され、販売された製品。

#### 行動 Behavior

- ・ 投資家は、低炭素型のビジネスモデルを進めている、あるいは低炭素技術を積極的に開発している企業に、必要な資金を十分に供給している。
- ・ 資本市場において地球温暖化問題への対応状況が適切に評価され、投・融資の意思決定に適切に反映されている。
- ・ 企業活動に伴う環境負荷や環境問題に対する取り組みなど非財務指標についても、詳細な情報を一般向けに開示している。
- ・ 金融機関は、個人の低炭素住宅の建設や企業の温暖化対策投資に対して低利融資を行う。一方、借り手が環境への配慮をしない場合には環境リスク分を予め上乗せする。
- ・ 金融機関は企業や市場参加者がリスクの程度に応じて広く活用できるように、気候変動リスクに対応するための多様なリスク派生型金融商品を供給する。さらに、環境技術の開発や普及の拡大に向けて、社会責任投資信託(\*)の種類・規模を拡大する。

\* 社会責任投資信託：投資家が企業の利益や収益性といった財務指標に加え、企業の環境保全などの社会的取組を評価して投資銘柄を選択。金融市場を通じて環境配慮を実現する能力の高い企業を選別し、資金面で支える。

#### 技術 基盤

- ・ 企業、投資家、銀行、保険会社等が、産業別、地域別、企業別の気候変動リスクを評価するための実証データが広く蓄積されており、様々な方法論が開発されている。
- ・ 企業の気候変動リスク情報の開示制度・媒体が整備されており、金融機関及び投資家が広く安心して活用できる環境が整っている。
- ・ 金融機関より、気候変動関連の金融商品が多数供給されており、投資家のニーズに応じて、年金基金、投資信託、貯蓄といった様々な場面で利用可能な環境が整っている。

### 3. 低炭素社会実現のための戦略

### 3. 低炭素社会実現のための戦略（1）

#### ー 各主体に望まれる取組と政府が講じるべき手段 ー

国民や企業は積極的にアクションを起こし、低炭素社会づくりに対して責任を持つことが望まれる。政府はそれら国民や企業の行動が、円滑に、かつ、永続的に続くように制度・ルール、社会資本などを整備することが必要。

<p><b>国民</b> に望まれる取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○参加するエコ、考えるエコ、共有するエコ</li> <li>○知るエコ、そして、エコ買い・エコ使い・エコ捨ての実践（購入行動等で企業・商品をCO<sub>2</sub>面で選別し、単なる家庭の我慢を越えた低炭素社会実現に寄与）</li> </ul>	<p><b>NGO/NPO</b> に望まれる取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○国民、企業などの連携の結節点</li> <li>○幅広い低炭素社会構築活動を自律的、組織的に実施</li> <li>○低炭素社会構築のための施策に関する提言</li> <li>○国民等への情報提供</li> </ul>
<p><b>企業</b> に望まれる取組</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○低炭素型商品の開発と世界規模での技術イノベーションの誘発</li> <li>○ビジネスモデルの変革</li> <li>○環境情報に関するディスクロージャーの実践</li> <li>○様々な環境金融商品の開発</li> </ul>	

#### 政府が講じるべき手段 ～低炭素インフラの整備

低炭素社会づくりに向けた各種インフラについては、国と地方が、適切な役割分担の下に連携し、各地方の特色を活かした先進的取組を尊重しながら整備することが必要。また、制度、人材育成、住宅・建築物、都市・交通基盤など、それぞれ毎に整備に要するタイムフレームが異なるので、これを十分に意識して早期から着手することも必要である。

<p><b>制度的なインフラ整備</b>（インセンティブの付与）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（奨励）・低炭素型ライフスタイル、商品開発、まちづくりなど優秀事例の表彰制度および世界への発信支援</li> <li>（経済）・炭素価格が経済システムに内部化されるルールづくり</li> <li>（規制）・現状最高機器を基準とした規制制度の拡大</li> </ul>	<p><b>ハード的インフラ整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（都市）・集約型都市構造・特性の実現に向けた都市・地域整備の総合戦略</li> <li>（交通）・都市規模に応じた低炭素交通網の整備</li> <li>（建築）・エネルギー自立、長寿命住宅・建築物</li> <li>（エネルギー）・革新的エネルギー技術の開発とエネルギー供給網の整備</li> </ul>
<p><b>ソフト的インフラ整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（人材）・更なるイノベーションを引き起こす人材の育成</li> <li>（情報）・製品LCA情報のディスクロージャー及び表示の推進</li> <li>（資金）・環境金融・カーボンオフセットの推進</li> </ul>	<p><b>自然資本の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>（自然環境・生物多様性）</li> <li>・自然環境保全上、重要な地域の適切な保全</li> <li>（農林地）・吸収源となる森林の整備・保全の推進・バイオマス資源に関する総合戦略</li> </ul>

低炭素社会

現在

