

## 補足説明資料

環境税の税収を充てることを想定している主な温暖化対策の例

石油価格の上昇について

## 環境税の税収を充てることを想定している主な温暖化対策の例

注) 本資料は、現在得られている情報を基に、環境省が整理したものである。

部門	主な対策	対策の主な内容	対策の目標、現状等と効果
運輸	○自動車単体対策 クリーンエネルギー自動車の普及と促進 新グリーン税制による「燃費基準+5%車の増加」	○グリーン税制の効果の評価も踏まえ、燃費のより優れた自動車の普及拡大が2010年までにさらに進むよう、自動車税制に燃費の向上に資する制度を組み込んでいく。	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2010年に全ての新車(新車新規登録されているのは年間446万台前後)が燃費基準+5%を達成することを想定。</li> <li>・平成16年度新規登録車のうちのグリーン税制対象車両は134万台、平成17年度は188万台の見込み。</li> </ul> <p>→ 対象台数の拡大に伴い、追加的財源が必要になると考えられる。</p> <p>【見込まれる効果】</p> <p>2010年時点CO2削減見込み量(1990年比)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・クリーンエネルギー自動車の普及と促進: 57万t-CO2</li> <li>・新グリーン税制による「燃費基準+5%達成車」の増加: 312万t-CO2</li> </ul> <p>※ クリーンエネルギー車の購入補助を含む。</p>
	鉄道貨物輸送の推進、輸送力増強等の鉄道の利便性向上	<p>○モーダルシフト・物流の効率化について、小口組み合わせ貨物の高速輸送を目的として開発された特急コンテナ電車の先進事例等を参考に、荷主、運送事業者等の主体が連携したモデル事業を行う。</p> <p>○鉄道貨物へのモーダルシフトを進めるためには、貨物駅の効率化のための改修も有効である。</p>	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・JR貨物308駅中、効率化改修されたものは24駅(平成15年度)</li> </ul> <p>→改修を進めるためには、何らかの財政支援が必要になると考えられる。</p> <p>(参考)過去の補助事業の例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>門司貨物拠点整備事業</li> <li>・総工事費用: 65億円</li> <li>・国からの補助: 30%(20億円)</li> <li>・北九州市からの補助: 20%(13億円)</li> <li>・CO2削減量: 4万CO2<sub>t</sub>/年 (JR貨物推計)</li> </ul>
	高効率給湯器の普及拡大	○機器メーカー、電力会社・ガス会社によるリースやその他の導入促進策の強化を行うとともに、購入への補助を一層拡大することにより普及を図る。	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CO2冷媒ヒートポンプ給湯器の普及想定は、2010年において家庭用と合わせ520万台。</li> <li>・2003年度の普及は推定9.2万台。</li> <li>・現在、従来品との価格差の1/2の補助が行われている(業務用の例、およそ50万円/台の補助)。</li> </ul> <p>→ 目標を達成するためには、追加的な財政支援が必要になると考えられる。</p> <p>【見込まれる効果】</p> <p>2010年時点CO2削減見込み量(1990年比): 130万t-CO2</p> <p>* 情報提供等によるものを含む。</p>

部門	主な対策	対策の主な内容	対策の目標、現状等と効果
業務	建築物等の省エネ性能の向上	○ESCO事業などの業務用ビルを対象としたエネルギー管理ビジネスについて、従来からの支援策を一層拡大するとともに、公的部門における率先的な導入により、普及拡大を図る。	<p>【目標、現状等】  (例)ESCO事業  ・潜在的工事投資規模は、約2兆4700億円と推定されている(財団法人省エネルギーセンター報告書(1997))。  ・ESCO事業受注額実績(ESCO事業推進協議会まとめ)  2000年 36億円  2001年 74億円  2002年 140億円  2003年 353億円</p> <p>→ 今後、市場規模が順調に拡大していくためには、追加的な財政支援が必要となると考えられる。</p> <p>【見込まれる効果】  2010年時点CO2削減見込み量(1990年比) : 1,355万t-CO2  * 情報提供、規制措置によるものを含む。</p>
	太陽光発電の導入拡大	○ 価格低減のための技術開発への支援等に加え、従来から行われている設備設置への補助を一層強力に行う。	<p>【目標、現状等】  ・地球温暖化対策推進大綱上の導入目標量は、2010年において92万kW。  ・2003年の導入量はおよそ20万kW</p> <p>→ 導入目標を達成するためには、追加的な財政支援が必要になると考えられる。</p> <p>【見込まれる効果】  2010年時点CO2削減見込み量(1990年比) : 25万t-CO2  * RPS法の運用等によるものを含む。</p>
家庭	機器効率の改善、国民の取組(機器の買換)	○ 一定水準以上の高い省エネ性能を有する製品への買換えに対する経済的インセンティブにより、それらへの買い換えを促進する。	<p>【目標、現状等】  ・トップランナー規制により、ある程度の改善は見込まれるが、特に効率の高い機器は高額である。  ・例えば冷蔵庫の場合、従来品の価格が12万円であるところ、最高効率機種の価格は20万円。(内容積401～450ℓクラス) 年間販売台数は約440万台(2002年実績)。  ・例えばエアコンの場合、従来品の価格が7万円であるところ、最高効率機種の価格は9.4万円。(冷房能力2.8kW) 年間販売台数は約690万台(2002年実績)。</p> <p>→ 普及を進めるためには、何らかの財政支援が必要になると考えられる。</p> <p>【見込まれる効果】  2010年時点CO2削減見込み量(1990年比)  ・国民の取組(機器の買換) : 244t-CO2  * 情報提供等によるものを含む。</p>

部門	主な対策	対策の主な内容	対策の目標、現状等と効果
(家庭の続き)	高効率給湯器の普及拡大	<p>○ 高効率給湯器について、機器メーカー、電力会社・ガス会社によるリースやその他の導入促進策の強化を行うとともに、購入への補助を一層拡大することにより普及を図る。</p>	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CO2冷媒ヒートポンプ給湯器の普及想定は、2010年において業務用と合わせ520万台。</li> <li>・2003年時点での普及は推定9.2台。</li> <li>・現在、従来品との価格差の1/2の補助がなされている。(家庭用の場合、およそ20万円弱/台の補助。)</li> </ul> <p>→ 導入想定を達成するためには、追加的な財政支援が必要になると考えられる。</p> <p>【見込まれる効果】</p> <p>2010年時点CO2削減見込み量(1990年比): 130万CO2<sup>t</sup></p> <p>* 情報提供等によるものを含む。</p>
	住宅の省エネ性能の向上	<p>○ 住宅・建築物に関する新築時の高断熱化と既築のもののリフォーム時における複層ガラスや断熱サッシ等の普及などを進める。</p> <p>○ 住宅の省エネ性能の向上対策を確実に進めるため、省エネ性能の高い住宅に対する低利融資、税制等の誘導措置の拡充等を講じる。</p>	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存住宅の1% (2010年までに約50万戸) が断熱改修を行うことを想定。</li> </ul> <p>(参考) 改修方法と価格(戸建住宅の例)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①開口部のみを遮熱断熱ペアガラスに変更(70万円)</li> <li>②外壁増し貼り工法(220万円)</li> <li>③天井・床の再施工(180万円)</li> </ol> <p>→ 普及を進めるためには、追加的な財政支援が必要になると考えられる。</p> <p>【見込まれる効果】</p> <p>2010年時点CO2削減見込み量(1990年比)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅等の省エネ: 874万t-CO2</li> </ul> <p>* 情報提供、規制的措置によるものを含む。</p>
	太陽光発電の導入拡大	<p>○ 多くの者が容易に導入できる価格に低減するための技術開発などに加え、導入に対する助成措置を講ずる。</p>	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地球温暖化対策推進大綱上の導入目標量としては、2010年において、100万台(390万kW)。</li> <li>・2002年導入実績では、約11.6万台。</li> <li>・発電システムの設備費は、平均約70万円/kW(平成15年度NEDOフィールドテスト事業実績)であり、1kW当たり4.5万円の補助(平成16年度)がなされている。</li> <li>・発電コストは、平均66円/kWhと、業務用電力単価(23.3円/kWh)の約3倍(経済産業省平成17年度事前評価書)。</li> <li>・経済産業省新エネルギー産業ビジョン検討会報告書(平成16年6月)では、住宅分野での他の新エネ・省エネ機器と統合した助成等が、施策オプションとして提案されている。</li> </ul> <p>→ 導入目標を達成するためには、導入に対する助成措置が必要になると考えられる。</p> <p>【見込まれる効果】</p> <p>2010年時点CO2削減見込み量(1990年比): 113万t-CO2</p> <p>* RPS法の運用等によるものを含む。</p>
	燃料電池の普及促進	<p>○ 家庭用燃料電池は、中長期的にはその普及によって家庭からの二酸化炭素排出量の大幅な削減を可能にすることから、技術開発に加え、現段階から先行的な導入を進め、早期に普及拡大できるよう取り組む。</p>	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・家庭用燃料電池は導入初期段階では、対抗する従来型機器の販売価格(約50万円)を相当上回る見通し。</li> </ul> <p>→ 先行的な導入を進めるためには、何らかの財政支援が必要になると考えられる。</p>

部門	主な対策	対策の主な内容	対策の目標、現状等と効果
エネルギー 転換	新エネルギー利用の拡大 (風力、廃棄物由来バイオマス、 農林由来バイオマス等)	<p>○ 太陽光発電については、メーカー、個々の家庭や事業所などの導入者、電力会社の取組があいまって導入拡大を図る必要がある。このため、政府及び地方公共団体における率先的な取組をはじめとしたグリーン電力証書制度の活用の拡大やグリーン電力基金への協力などを行う。</p> <p>○ 再生可能エネルギーの利用を抜本的に促進するためには、今後、自然エネルギーの導入目標量の引き上げ、自然エネルギーの固定価格買取制度の導入、風力発電の拡大のための系統利用ルールや系統そのものを整備することなどについて検討する。</p>	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法(RPS法)においては、2010年の新エネルギー導入目標は電気供給量の約1.35%であるが、2010年の新エネルギー導入目標は、エネルギー総供給比3%程度。</li> <li>・グリーン電力証書を利用した新エネルギー電気の購入が民間で進められているが、同証書を用いた場合、業務用ビルでは電気料金が2～3割増しとなることから、その購入の拡大には、証書購入についての損金算入制度の導入が求められている。</li> </ul> <p>→ 新エネルギー電気の購入を積極的に進めていくためには、何らかの財源が必要となると考えられる。</p> <p>【見込まれる効果】</p> <p>2010年時点CO2削減見込み量(1990年比) 新エネルギー(風力、廃棄物由来バイオマス、農林由来バイオマス):618万t-CO2</p>
	天然ガス火力のベース運転	<p>○ 火力発電所における対策として、発電量単位当たりCO2排出の少ない天然ガス火力発電所の設備利用率の向上を図る。</p>	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対策費用は5000円/CO2<sup>t</sup>以上ともいわれる。</li> </ul> <p>→ 大規模に行う場合には何らかの財政支援が必要となると考えられる。</p> <p>【見込まれる効果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2010年時点CO2削減見込み量(1990年比):1323万t-CO2</li> <li>・なお、実際にどこまで改善できるかについては、電力供給の安定性の面、経済性の面等を考慮してどこまで天然ガス火力の設備利用率向上の可能性があるのかを踏まえて検討する必要がある。</li> </ul>
	代替フロン等3ガスの対策・施策の強化	<p>○ 脱フロン化技術開発、排出抑制設備導入等により、更なる削減を行う。</p>	<p>【目標、現状等】</p> <p>(例) SF6フリー高機能発現マグネシウム合金組織制御技術開発プロジェクト(経済産業省)</p> <p>マグネシウム溶解時にノンSF6を実現。 新規(1/2補助)、平成16年～18年(3年間) 年間予算:2.7億円 削減見込量:(2010年時点):約900万CO2<sup>t</sup></p> <p>→ 費用対効果の非常に高い事業であることから、追加的な財政支援を講じることにより大きなCO2換算削減量を期待できる。</p> <p>【見込まれる効果】</p> <p>2010年時点CO2削減見込み量(1990年比):約2200万トン * 自主的取組、技術開発などによるものを含む。</p>

部門	主な対策	対策の主な内容	対策の目標、現状等と効果
その他	健全な森林の整備、保安林等の適切な管理・保全等	<p>○ 健全な森林の整備については、森林所有者がまとまって作業を行う団地的な取組の強化等による効率的な間伐の推進、長伐期・複層林への誘導、間伐材の利用促進等により、間伐が遅れている森林の解消等を図る。</p> <p>○ 保安林等の適切な管理・保全については、全国森林計画に基づいた計画的かつ着実な保安林の指定、自然公園や自然環境保全地域の拡充及び同地域内の保安全管理の強化等を推進する。</p>	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・吸収量の目標は3.9%（1990年比）であるところ、現状対策ケースでは3.1%達成見込みにとどまっている。</li> <li>・林野庁によれば、3.9%（約1300万CO<sub>2</sub>t<sub>レ</sub>）の目標達成に向けて、2012年までに追加的財源が1兆1740億円必要であるとしている。（平成14年6月5日第2回地球環境保全と森林に関する懇談会）</li> </ul> <p>→ 追加的な財政支援が必要となると考えられる。</p> <p>【見込まれる効果】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2010年時点CO<sub>2</sub>吸収見込み量（1990年比）：0.8%相当分（約1000万t-CO<sub>2</sub>）</li> </ul>
	京都メカニズムに関する対策・施策の強化	<p>○ CDM/JIは、なるべく早く手がけることが得策であることから、手遅れにならないよう、第2ステップのうちから、十分な数のCDM/JIプロジェクトを推進するとともに、政府として計画的にクレジットを取得する。</p>	<p>【目標、現状等】 （参考）</p> <p>【現状の炭素クレジットの価格例】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>例)世界銀行報告書『炭素市場の現状と傾向』 3.85～5.52 \$/CO<sub>2</sub>t<sub>レ</sub></li> <li>例)オランダ政府の過去3回の購入単価平均 約750円/CO<sub>2</sub>t<sub>レ</sub></li> </ul> <p>【2010年末炭素クレジットの価格予想例】14.3 \$/CO<sub>2</sub>t<sub>レ</sub> （国際排出量取引協会総会アンケート（2003年））</p> <p>→ 炭素クレジットを取得するためには追加的な財源が必要となる。</p> <p>【見込まれる効果】</p> <p>想定されている京都メカニズムの活用量：1.6%相当分（約2000万t-CO<sub>2</sub>/年）</p>
	地球温暖化対策に資する技術開発及び都市改造	<p>○ 地球温暖化問題の解決のためには、中長期的に対応していかなければならず、温室効果ガスの大幅削減を達成する脱温暖化社会の実現が必要である。このため、水素社会への移行やバイオマスエネルギー利用などに必要な技術開発の一層の促進や、都市緑化等によるヒートアイランド対策などの都市改造を進める。</p>	<p>（参考）中央環境審議会中間取りまとめにおける技術の4つの柱</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①少ないエネルギーで最大の効果を得る省エネルギーの徹底</li> <li>②廃熱などのエネルギーの徹底的な利用</li> <li>③二酸化炭素排出原単位の小さい天然ガスの利用拡大</li> <li>④再生可能エネルギーの導入の大幅な拡大</li> </ol>

※ 上記表中【2010年時点CO<sub>2</sub>削減見込み量（1990年比）】の数値は、中央環境審議会地球環境部会中間取りまとめにおける対策強化ケースの数値であり、今後変更がありうる。

## 石油価格の上昇について

(指摘)

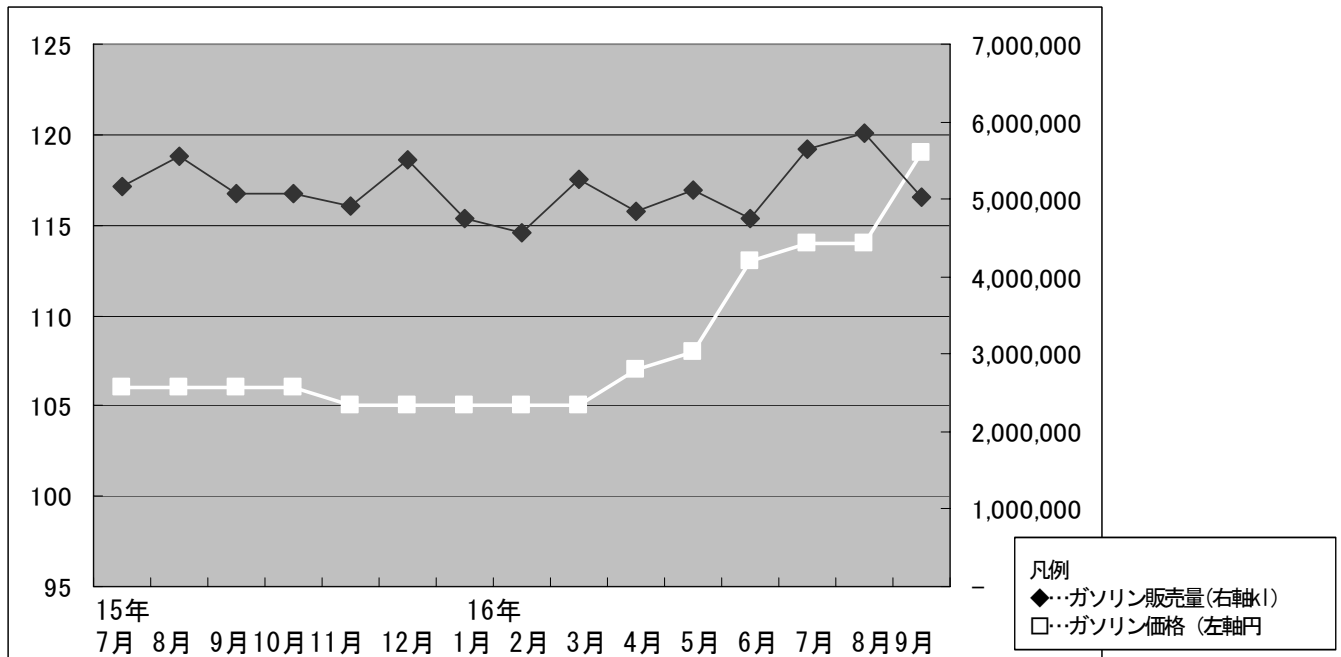
最近ガソリン価格が相当上がっているが、需要は減っていない。環境税の価格効果は期待できるのか。

長期にわたり政策として取り入れる税による価格への影響は、市場や投資家、企業に与えるメッセージとしては大きなものがあり、エネルギーの市場価格の変動と同一の次元で比較することは適切ではない。

また、エネルギーの価格変化が需要に与える影響は、短期では現れにくいだが、電気製品・設備の買い換え時等中長期には現れると考えられる。

※エネルギー価格の変化が引き起こす消費量の変化の割合（価格弾力性）は、短期（1年）の場合 $-0.175$ だが、長期（7～8年）の場合 $-0.515$ となるとの試算がある。

表：ガソリンの価格と需要



(参考)

ガソリンを例にとると、ガソリンの需要は、価格以外にも、天候、景気等様々な要因に左右される。

7、8月のガソリン販売量は確かに前年度比で伸びているものの、9月の販売量は前年度比で減少。