

追加的財源が必要と考えられる主な対策の例

参考資料5-3

注) 本資料は、平成16年10月21日時点で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	通し番号	主な対策	中央環境審議会地球環境部会における書きぶり	主な既存の支援措置【平成16年度予算額】	追加的財源が必要と考えられる背景
運輸	7, 8	自動車燃費の改善の強化措置 トプランナー基準適合車の加速 度の導入、 低公害車普及の急速な進展、 低公害車開発・普及の加速、 クリーンエネルギー自動車の普 及と促進	<p>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <p>○現行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など、新たな施策を検討 することが適切。</p> <p>※2010年時点CO2削減見込み量(1990年比)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・クリーンエネルギー自動車の普及と促進: 57万CO2^t ・新グリーン税制による「燃費基準+5%達成車」の増加 : 312万CO2^t 	<ul style="list-style-type: none"> ・燃費トプランナー基準+5%達成車を購入した場合、自動車税については 25% (平成17年度排出ガス基準50%低減車) 又は50% (平成17年度排出ガス 基準75%低減車) を軽減、自動車取得税については課税対象となる自動車取 得価額から20万円 (平成17年度排出ガス基準50%低減車) 又は30万円 (平成 17年度排出ガス基準75%低減車) を控除。 【平成16年度税制改正(自動車税)における減収見込額: 335億円 (平成17年 度、18年度減収見込額)】 	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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年度分は188 万台の見込み。(「+5%達成車」は、この内数) <総務省資料より> ・「対策強化ケース」においては、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。
	15	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>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <p>○モーダルシフト・物流の効率化についても、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選出したモデル事業 を行う。</p> <p>(※ 鉄道のモーダルシフトについては、地球環境部会におい て定量的評価が困難とされているが、参考となる事例がある ために記載している。)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国土交通省: 環境負荷の小さい物流体系の構築【2.7億円】 ・国土交通省: 幹線鉄道等活性化事業費補助(貨物鉄道)【1.5億円】 	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・JR貨物308駅中、効率化改修されたものは24駅(平成15年度初)。 <p>(参考)過去の補助事業の例 門司貨物拠点整備事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総工事費用: 65億円 ・国からの補助: 30% (20億円) ・北九州市からの補助: 20% (13億円) ・CO2削減量: 4万CO2^t/年 (JR貨物推計)
業務	25	高効率給湯器	<p>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <p>○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 促進策の強化を含め、引き続き普及拡大を図ることが必要。</p> <p>※2010年時点CO2削減見込み量(1990年比): 130万^tCO2</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO): 住宅・建築物高効率エネル ギーシステム導入促進事業費補助金【137億円の内数】 	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2003年時点でのCO2冷媒ヒートポンプ給湯器の普及は推定9.2万台。<第21回地球環境部 会参考資料1より> ・総合資源エネルギー調査会中間報告(平成16年)の追加対策ケースでは、2010年におい て家庭用と合わせ520万台が普及することを想定。 ・現在、従来品との価格差の1/2の補助がなされている。(業務用の例、およそ50万円/台 の補助。) ・今後ある程度は価格低下が見込まれる。

※ 上記標記中【2010年時点CO2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において精査中(平成16年12月現在)であり、今後変更がありうる。

部門	通し番号	主な対策	中央環境審議会地球環境部会における書きぶり	主な既存の支援措置【平成16年度予算額】	追加的財源が必要と考えられる背景
(業務の統制)	27	建築物等の省エネ	<p>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <p>○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は、従来からの支援策や、公的部門における率先的な導入により、普及拡大を図ることが必要。</p> <p>○この場合、具体的な普及拡大の目標、時期、方策、役割分担等を示したロードマップを行政、関係事業者でつくりことが有効。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・NEDO:住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助金【137億円の内数】 ・経済産業省:地域省エネルギー普及促進事業【28億円の内数】 ・日本政策投資銀行:建築物省エネルギー推進事業(ESCO等)、エコビル整備事業(環境配慮建築物への優遇金利適用) 	<p>【目標、現状等】</p> <p>(例)ESCO事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ESCO事業は急速な市場拡大を遂げている。 ・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))。 ・顧客側面に備えた信用保証制度の整備が事業者より要望されている。 <p>(参考)ESCO事業受注額実績:ESCO事業推進協議会まとめ</p> <p>2000年 36億円 2001年 74億円 2002年 140億円 2003年 353億円</p>
	29	太陽光発電	<p>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <p>○多くの省が容易に導入できる価格に低減するための技術開発や供給ルートづくりを行うメーカーに対する支援。</p> <p>○個々の家庭や事業所といった導入者からの情報を活かすなどの工夫をした普及啓発。</p> <p>○低コスト化が進んでいることを背景に、対策の確実性・実現性を高める施策を講ずることにより、普及率が大きく増加すると想定。</p> <p>※ 2010年時点CO2削減見込み量(1990年比): 25万CO2^t。(50万t-CO2未済であるが、一般の関心が高いため、家庭用と併せて記述した。)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・経済産業省:地域新エネルギー導入促進対策費補助金【39億円】 ・経済産業省:新エネルギー事業者支援対策費補助金【483億円】 ・経済産業省:太陽光発電新技術等フィールドテスト事業【50億円】 ・エネルギー需給構造改革投資促進規制 ・融資(政投銀、中小公庫、国民公庫)等 	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・発電システムの設備費は、平均約77万円/kW(平成15年度NEDOフィールドテスト事業実績)。その価額の1/3ないし1/2が補助対象。 ・平成16年度における発電コストは、平均73円/kWhと、業務用電力単価(20円/kWh)の約3.5倍。(経済産業省平成17年度事前評価書) ・今後ある程度は価格低下が見込まれる。
家庭	37、45	機器効率の改善、国民の取組(機器の買換)	<p>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <p>○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の付与の検討を始めとする施策を検討することが適当。</p>		<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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)。
	38	高効率給湯器	<p>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <p>○二酸化炭素冷媒ヒートポンプ給湯器などの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含め、引き続き普及拡大を図ることが必要。</p> <p>※ 2010年時点CO2削減見込み量(1990年比): 130万CO2^t。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・NEDO:住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助金【137億円の内数】 	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総合資源エネルギー調査会中間報告(平成16年)の追加対策ケースでは、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。 ・2003年時点での普及は推定92,000台。 ・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。) ・今後ある程度は価格低下が見込まれる。

※ 上記標記中【2010年時点CO2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において精査中(平成16年12月現在)であり、今後変更がありうる。

部門	通し番号	主な対策	中央環境審議会地球環境部会における書きぶり	主な既存の支援措置【平成16年度予算額】	追加的財源が必要と考えられる背景
(家庭の続き)	41	住宅等の省エネ	<p>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <p>○住宅・建築物に関する新築時の高断熱化と既築のも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ことが必要。</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ことが適当。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・NEDO:住宅・建築物高効率エネルギーシステム導入促進事業費補助金【137億円の内数】 ・国土交通省:環境共生住宅市街地モデル事業(50戸以上の住宅用市街地整備費を補助) ・住宅金融公庫:(省エネルギー配慮住宅への基準金利適用、環境共生住宅割増融資制度) 	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地球環境部会中間とりまとめにおける対策強化ケースでは、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が想定。 <p><樹齢サッシ協会資料より></p> <p>(参考)改修方法と価格(戸建住宅の例)</p> <ol style="list-style-type: none"> ①開口部のみを断熱サッシペアガラスに変更(70万円) ②外壁増し貼り工法(220万円) ③天井・床の再施工(180万円)
	43	太陽光発電	<p>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <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や供給ルートづくりを行うメーカーに対する支援。</p> <p>○個々の家庭や事業所といった導入者からの情報を活かすなどの工夫をした普及啓発。</p> <p>【第21回地球環境部会参考資料1における記述】</p> <p>低コスト化が進んでいることを背景に、対策の確実性・実現性を高める施策を講ずることにより、普及率が大きく増加すると想定。</p> <p>※ 2010年時点CO2削減見込み量(1990年比): 113万^トCO2</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・経済産業省:住宅用太陽光発電導入促進対策費補助金【52億円】 ・住宅金融公庫融資:環境共生住宅工事 ・エネルギー需給構造改革投資促進税制 	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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)。 ・2002年導入実績では、約11.6万台。 ・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。 ・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)。 ・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。
	-	燃料電池	<p>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <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ことが重要。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・NEDO:固体高分子形燃料電池システム技術開発【42億円】(※研究開発) ・経済産業省:固体高分子形燃料電池システム実証等研究【30億円】(※研究開発) ・エネルギー需給構造改革投資促進税制 	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。
エネルギー転換	49	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等)	<p>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <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、電力会社の取組が揃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拡大やグリーン電力基金への協力などが適当。</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ことが必要。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・「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)」(2002年6月公布) ・電気事業者に対して、一定量以上の新エネルギー等を利用して得られる電気の利用を義務付けることにより、新エネルギー等の利用を推進していくもの ・経済産業省:新エネルギー事業者支援対策費補助金【483億円】 ・経済産業省:地域新エネルギー導入促進対策費補助金【39億円】 	<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、エネルギー供給比3%程度。 ・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。
	50	天然ガス火力のベース運転	<p>【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】</p> <p>○天然ガス火力の設備利用率の向上については、既存及び計画内の天然ガス火力について設備利用率を向上させた場合、排出係数の改善となるが、実際にどこまで改善できるかは、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る必要がある。</p> <p>※ 2010年時点CO2削減見込み量(1990年比): 1323万CO2^ト。</p>		<p>【目標、現状等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・対策費用は5000円/CO2^ト以上ともいわれる。

※ 上記標記中【2010年時点CO2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において精査中(平成16年12月現在)であり、今後変更がありうる。

部門	通し番号	主な対策	中央環境審議会地球環境部会における書きぶり	主な既存の支援措置【平成16年度予算額】	追加的財源が必要と考えられる背景
その他	-	代替フロン等3ガスの対策・施策の強化 (代替物質の開発等、それを使用した製品等の利用の促進等)	【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】 ○今回の見直しにより対策・施策を強化することに関し、支援措置を講じていくことが適当。	・環境省：CDM/JI、排出量取引の実施に係る支援事業【16.5億円の内数】 ・経済産業省：エネルギー使用合理化技術開発費【69億円の内数】 ・経済産業省：海外地球温暖化防止支援技術開発【38億円の内数】	【目標、現状等】 (例) SF6フリー高機能発現マグネシウム合金超硬切削技術開発プロジェクト(経済産業省) 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 ^t 。
	-	健全な森林の整備、保安林等の適切な管理・保全等	【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】 ○健全な森林の整備については、森林所有者がまとめ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。 ○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全管理の強化等を推進。	・京都議定書上、吸収源として計上されることに資する平成16年度林野庁森林整備予算：2492億円	【目標、現状等】 ・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。 ・林野庁によれば、3.9%(約1300万CO2 ^t)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)
	-	京都メカニズムに関する対策・施策の強化	【地球環境部会中間とりまとめにおける記述】 ○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、平選れにならないよう、第2ステップのうちから、十分な数のCDM/JIプロジェクトが推進され、政府として計画的にクレジットを取得できるような措置を講ずるべきである。また、プロジェクトの推進に際しては、国際的な理解を求めながら、ODAの適切な活用についても検討していく必要があるとともに、クレジットの会計・税割上の取扱いについて整理すべき。 ※ 対策強化ケースで想定されている京都メカニズムの活用量：1.6%(約2000万 ^t /年)	・環境省：CDM/JI関連設備等整備事業【16.5億円】 ・経済産業省：国際エネルギー消費効率化等協力支援事業【20億円】 ・経済産業省：海外地球温暖化防止支援技術開発【38億円】	【目標、現状等】 (参考) 【現状の炭素クレジットの価格例】 例)世界銀行報告書『炭素市場の現状と傾向』3.85～5.52 \$/CO2 ^t 。 例)オランダ政府の過去3回の購入単価平均 約750円/CO2 ^t 。 【2010年未炭素クレジットの価格予想例】14.3 \$/CO2 ^t 。 (国際排出量取引協会総会アンケート(2003年))

※ 上記標記中【2010年時点CO2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において精査中(平成16年12月現在)であり、今後変更がありうる。