

# 排出削減対策導入の誘因を強化する ための方策について

## 阻害要因のまとめ(第2回検討会までの検討結果)

---

### < 情報不足 >

- 情報へのアクセスという観点では、業務部門及び中小規模事業所において課題がある。
- 情報の内容という観点では、部門・規模を問わず自社・自工場で導入・運用される場合の初期費用総額、省エネ効果等が不足している。
- 補助制度に関する情報が網羅的に整理されていないため、該当する削減対策に活用可能な補助制度を探す事業者の負担が大きくなっている。

### < 投資の判断基準 >

- 初期投資額の大きい設備に関しては、省エネを目的とした設備更新に伴うリスクが意識され、従来の設備を継続使用が不可能になるまで使用し続けるケースが多い。
- 初期投資額が小さい、又は投資回収年数が短い場合であっても、経営層等の意識や投資の考え方によっては、投資が敬遠される場合もある。

## 解消方策の方向性(第2回検討会までの検討結果)

---

### < 情報不足 >

- 自社・自工場で導入した際にかかる費用、期待できる効果を簡易に見積もることができるツールを整備しつつ、ESCO事業者等による省エネ診断の機会を提供。
- 各種補助制度を網羅し、事業者が検索できるようなシステムを整備。

### < 投資の判断基準 >

- 以下のような観点から複合的に省エネ投資へのインセンティブ付けを行うことが必要。
  - 投資に係るリスク軽減の観点(補助制度等)
  - 省エネによるメリットを高める観点(認定制度等)
  - 経営者の省エネ意識を高める観点(環境目標等)

## 誘因強化方策検討の方向性

---

- これまでの温暖化対策(自主的取組、規制、税制、市場メカニズム等)について、排出削減対策の導入への誘因としての効果を分析しつつ、既存の対策・施策の強化や新たな対策・施策の導入について検討する。
- 対策・施策の検討に当たっては、「革新的エネルギー・環境戦略」(平成24年9月14日エネルギー・環境会議)、「2013年以降の対策・施策に関する報告書」(平成24年6月中央環境審議会地球環境部会)等を踏まえながら、検討を行う。
- 具体的には、解消すべき障害要因や誘因強化の方向性ごとに、想定される政策手法を整理し、関係する施策の例について、誘因強化の具体的手法や留意点を検討する。

# 誘因強化方策検討の方向性

## 革新的エネルギー・環境戦略における対策、省エネ量の見通し

- 革新的エネルギー・環境戦略において、実施を想定している対策、省エネ量は以下のとおり。

### < 産業部門：業種横断 >

用途	対策・製品名	技術概要	導入・普及実績	15シナリオ/20~25シナリオ				
				導入・普及見通し			省エネ量 万kL	
				2010FY	2020FY	2030FY	2020FY	2030FY
業種横断	高効率空調	工場内の空調に関して、燃焼式で供給を行っているものの高効率化を図るとともに、高効率のヒートポンプ <sup>①</sup> で代替する。	9%	8%	19%	5	21	
	産業HP(加温・乾燥)	食料品製造業等で行われている加温・乾燥プロセスについて、その熱を高効率のヒートポンプ <sup>①</sup> で供給する。	0%	6%	26%	47	189	
	産業用照明	LED・有機ELを用いた、高輝度な照明技術により省エネを図る。	1%	66%	100%	38	106	
	低炭素工業炉	従来の工業炉に比較して熱効率が向上した工業炉を導入。	7%	14%	21%	99	258	
	産業用モータ	トップランナー制度への追加等により性能向上を図る。	0%	14%	71%	12	62	
	高性能ボイラ	従来のボイラと比較して熱効率が向上したボイラを導入。	—	63%	81%	96	144	
業種横断合計			—	—	—	297	780	

注1： 各々の省エネ量は現在精査中のものであり暫定値。2010年度を基準とした省エネ量(原油換算)を推計。

省エネ量は、事務局が設定した慎重シナリオの想定に基づくマクロ経済条件を前提に試算。

注2： 産業・転換部門には、産業用コージェネレーションシステムとして2020年に▲約200万kL、2030年に▲約400万kLの省エネを見込んでいるため、合計と一致しない(産業用コージェネレーションシステムの導入は、既存ボイラと購入電力のシステムと比較して、一次エネルギー換算では省エネルギーとなるが、ここでは二次エネルギー換算して表していることからマイナスの値となる)。

注3： 上記表に記載はないが、選択肢本文p15表3の「重油ボイラの原則禁止」は、省CO<sub>2</sub>のための施策例として挙げられる。

注4： 四捨五入の関係や省エネ量が1万kL以下の対策・製品名などは記載していないため、合計が一致しない場合もある。

# 誘因強化方策検討の方向性

## 革新的エネルギー・環境戦略における対策、省エネ量の見通し

- 革新的エネルギー・環境戦略において、実施を想定している対策、省エネ量は以下のとおり。

### < 業務部門 >

用途	対策・製品名	技術概要	導入・普及実績	15シナリオ/20~25シナリオ			
				導入・普及見通し		省エネ量 万kl	
				2010FY	2020FY	2030FY	2020FY
空調	建築物の断熱化	新築・既築の建築物の断熱性能、動力性能等を向上させ、建築物の省エネ性能向上を図る。 (普及率は断熱性能等のH11基準以上の導入割合)	20%	50%	80%	170	364
	給湯	業務用給湯器	4%	42%	73%	108	203
	照明	LED照明・有機EL	22%	78%	100%	214	311
動力その他	トップランナー制度等による機器の省エネ性能向上	トップランナー基準等により、以下の製品を引き続き性能向上を図る。 電子計算機(サーバ含む)、磁気ディスク装置、複写機・プリンタ、電気冷蔵庫、冷凍・冷蔵ショーケース、自動販売機、変圧器、ルータを想定。	—	—	—	142	304
	BEMS	建築物内の空調や照明等に関するデータを常時モニタリングし、需要に応じた最適運転を行うことで省エネを図る技術。	20%	45%	69%	124	247
	エネルギーの面的利用	未利用エネルギーを複数の事業所等で活用することによりエネルギー利用効率を向上させる。	—	—	—	4	9
業務合計			—	—	—	約800	約1,500

注1 各々の省エネ効果は現在精査中のものであり暫定値。2010年度を基準とした省エネ量(原油換算)を推計。

省エネ量は、事務局が設定した慎重シナリオの想定に基づくマクロ経済条件を前提に試算。

注2 業務部門では、その他横断的な対策として2020年に約100万kl、2030年に約200万klの省エネを見込んでいる。また、業務用コージェネレーションシステムとして、2030年に▲約100万klの省エネを見込んでいる(既存ボイラと購入電力のシステムと比較して、一次エネルギー換算では省エネルギーとなるが、ここでは二次エネルギー換算して表していることからマイナスの値となる)。このため、合計と一致しない

注3 当該省エネ量を実現するための施策例としては、選択肢本文p15表3の「省エネ性能に劣る空調の省エネ改修義務付け」が挙げられる。

注4 当該省エネ量を実現するための施策例としては、選択肢本文p15表3の「省エネ性能の劣るビルの新規賃貸制限」が挙げられる。 出典:エネルギー・環境に関する選択肢(平成24年6

注5 当該省エネ量を実現するための施策例としては、選択肢本文p15表3の「省エネ性能の劣る設備・機器の販売禁止」が挙げられる。 月29日)関連資料「省エネルギー関連資料」より 6

# 誘因強化方策検討の方向性

## 革新的エネルギー・環境戦略における対策費用の見通し

- 革新的エネルギー・環境戦略において、実施を想定している対策にかかる費用は以下のとおり(単位:兆円)。

### 3. 省エネ対策投資(2030年までの累積)

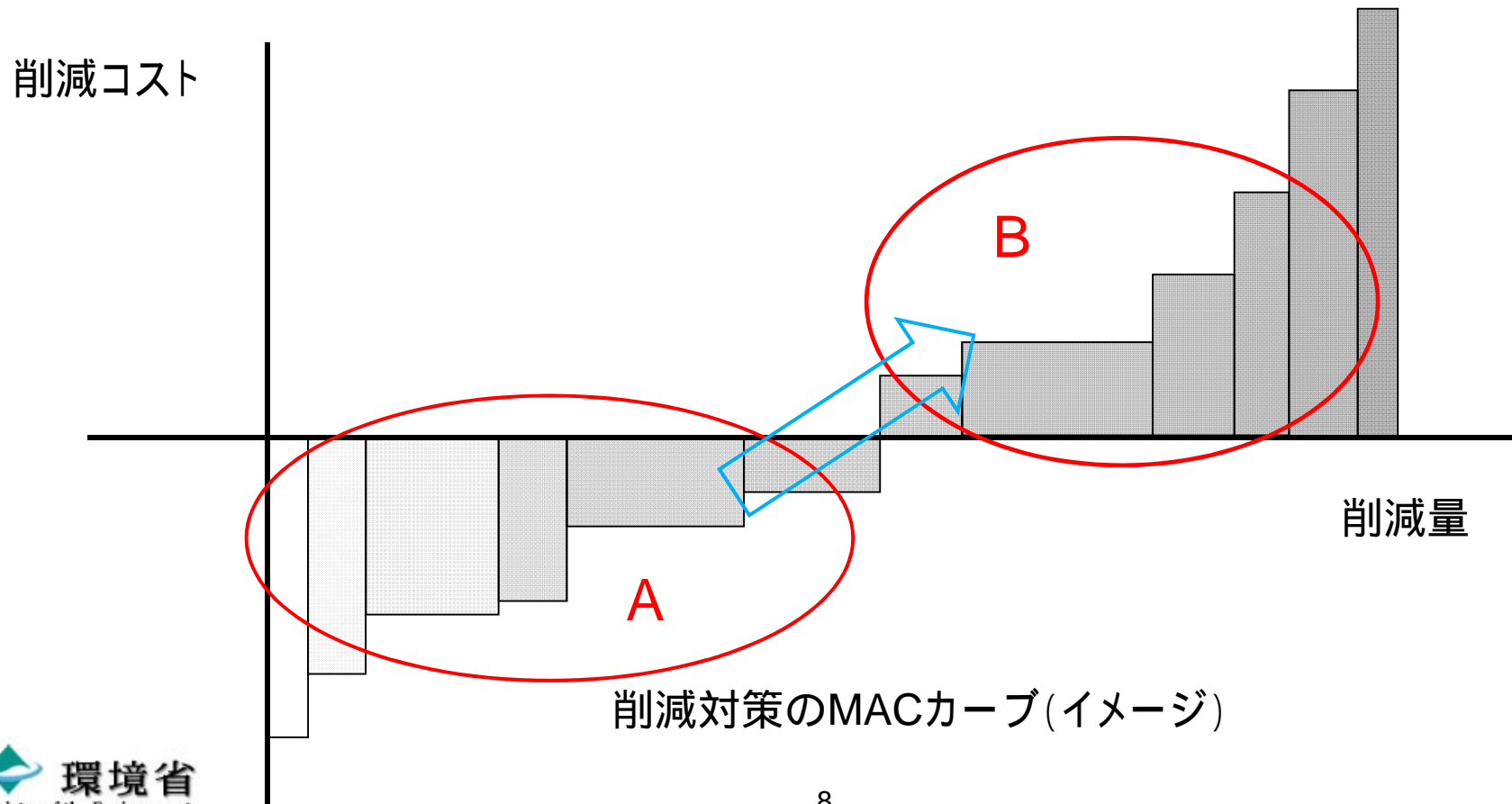
	15シナリオ/20~25シナリオ		ゼロシナリオ(追加対策後)	
	投資額	節約額 <sup>※</sup>	投資額	節約額
合計	84	55	96	67
産業部門	9		10	
個別産業固有技術	5	7	4	8
業種横断技術	5		6	
業務部門	21		26	
外皮性能向上	12	15	18	21
その他(給湯、照明など)	9		8	
家庭部門	35		39	
外皮性能向上	17	15	18	20
その他(給湯、照明・家電など)	17		21	
運輸部門	20		21	
自動車	18	16	19	18
その他(インフラなど)	2		2	

注 節約額:省エネ投資によって削減されるエネルギー費用(電気代・燃料代)。省エネメリット。2030年以降に削減される費用は含まない。



# 誘因強化方策検討の方向性

- 3年程度で費用回収可能な対策(A)が着実に実施(阻害要因の解消)されつつ、費用回収期間がより長期になる対策(B)についても導入が促される(誘因強化)ような施策パッケージが必要と想定される。





## 想定される政策手法の整理

- 第2回検討会までの結果を踏まえ、阻害要因の解消や誘因強化の方向性、想定される政策手法を整理した。また、既存の対策・施策の強化や新たな対策・施策の導入について検討するため、関連する施策の例も示している。

阻害要因解消の方向性	誘因強化の方向性	想定される政策手法	(参考) 関連する施策の例
情報不足の解消	削減対策の具体的内容及び費用対効果の「見える化」	行政ないし専門機関による診断、コンサルティング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ CO2削減ポテンシャル診断事業、省エネ診断事業</li> <li>・ 計画書制度(東京都)</li> </ul>
		削減対策及びその費用対効果に係るデータベースの提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業者のためのCO2削減対策Navi</li> <li>・ 排出抑制等指針</li> <li>・ 省エネ効果の試算ツール(省エネセンター等)</li> </ul>
	高効率設備(商品)等の明確化	省エネ基準策定、ラベリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ トップランナー制度</li> <li>・ ASSET における先進的な設備の指定</li> </ul>

ASSET: 先進対策の効率的実施による業務CO2排出量大幅削減事業

## 想定される政策手法の整理

阻害要因解消の方向性	誘因強化の方向性	想定される政策手法	(参考) 関連する施策の例
設備等投資の促進(設備等投資リスクの低減)	設備等投資費用の負担軽減	高効率設備等への補助金、利子補給、税制優遇	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー使用合理化事業者支援事業</li> <li>ASSET</li> </ul>
	対策実施による経営メリットの享受	省エネ・低炭素化対策に係る認定	<ul style="list-style-type: none"> <li>カーボン・オフセット制度</li> <li>低炭素建築物の認定制度</li> <li>環境格付(日本政策投資銀行)</li> </ul>
	経営者の意識向上	事業者求められる削減対策(の水準)に係る情報提供 行政によるチェック	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ法(年率1%改善目標、ベンチマーク)</li> <li>省エネ法(現地調査等)</li> </ul>
	義務付け 経済的インセンティブの付加	省エネ、省CO <sub>2</sub> に係る規制、経済的手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ基準の義務化</li> <li>サプライヤーオブリゲーション</li> <li>国内排出量取引制度</li> <li>税制グリーン化</li> </ul>

## 誘因強化の具体的方策及び留意点 (省エネ・省CO2診断)

阻害要因解消の方向性	誘因強化の方向性	想定される政策手法	(参考) 関連する施策の例
情報不足の解消	削減対策の具体的内容及び費用対効果の「見える化」	行政ないし専門機関による診断、コンサルティング	<ul style="list-style-type: none"> <li>CO2削減ポテンシャル診断事業、省エネ診断事業</li> <li>計画書制度(東京都)</li> </ul>

### ■ 診断の普及拡大

- 事業者が簡便に自己診断するためのマニュアルの整備
- 診断できる人材の確保・育成
- 診断後の対策導入とその実績を事例集として公表する

### ■ 事業者の実態を踏まえた、きめ細かな提案

- 設備の適切な運用方法
- 省エネ・省CO2対策による費用面でのメリット

### ■ 診断に基づいた対策実施をいかにして促進していくか

## 誘因強化の具体的方策及び留意点 (削減対策情報の提供)

阻害要因解消の方向性	誘因強化の方向性	想定される政策手法	(参考) 関連する施策の例
情報不足の解消	削減対策の具体的内容及び費用対効果の「見える化」	削減対策及びその費用対効果に係るデータベースの提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業者のためのCO2削減対策Navi</li> <li>排出抑制等指針</li> <li>省エネ効果の試算ツール(省エネセンター等)</li> </ul>

### ■ 費用対効果に係るデータの広範な収集

- 診断事業や各種補助事業の知見も活用し、工事費等も含めた具体事例を収集

### ■ 業種・規模・使用条件の違いを網羅したデータの提供

- 事業者自らが、自社・自工場で当該対策を実施した際の効果や費用などを概算できるようになることが目的
- 概算に当たって専門的な知識が求められないことが望ましい
- 事業者において削減効果や費用の概算ができることで、省エネ・省CO2診断を受けるきっかけになる効果も

## 誘因強化の具体的方策及び留意点 (機器等情報の提供)

阻害要因解消の方向性	誘因強化の方向性	想定される政策手法	(参考) 関連する施策の例
情報不足の解消	高効率設備(製品)等の明確化	省エネ基準策定、ラベリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ トップランナー制度</li> <li>・ ASSETにおける先進的な設備の指定</li> </ul>

- 産業、業務向け設備への対象拡充
- 導入を検討する事業者が製品間の比較を容易に行えるような指標の設定
  - 効率指標算出の前提となる使用条件を明示
  - 製品種類、容量等から検索可能なリスト作成

## 誘因強化の具体的方策及び留意点 (補助制度)

阻害要因解消の方向性	誘因強化の方向性	想定される政策手法	(参考) 関連する施策の例
設備等投資の促進(設備等投資リスクの低減)	設備等投資費用の負担軽減	高効率設備等への補助金、利子補給、税制優遇	<ul style="list-style-type: none"> <li>エネルギー使用合理化事業者支援事業</li> <li>ASSET</li> <li>グリーンビルディング普及促進ファンド創設事業</li> </ul>

### ■ 老朽設備等の(前倒し)更新を促す制度設計

- 1年程度の期間について、稼働状況を確認した上で補助金の全額を支給
- 従来設備等からの削減率を採択基準に盛り込む
- より老朽化した設備を更新する際には補助率を高く設定する 等

### ■ 補助制度を使いやすくする工夫

- 補助申請書類の標準フォーマット作成
- 申請書類作成を補助対象事業者に限定せず、ESCO事業者、機器メーカーも担当可能に

### ■ 財政的支援措置の充実

## 誘因強化の具体的方策及び留意点 (認定制度)

阻害要因解消の方向性	誘因強化の方向性	想定される政策手法	(参考) 関連する施策の例
設備等投資の促進(設備等投資リスクの低減)	対策実施による経営メリットの享受	省エネ・低炭素化対策に係る認定	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ カーボン・オフセット制度</li> <li>・ グリーンビルディング普及促進ファンド創設事業</li> <li>・ 環境格付(日本政策投資銀行)</li> </ul>

- 省エネ・低炭素化対策の実施によって、省エネ・低炭素化対策によるコスト削減以外の経営上のメリットが付加されるような認定制度の設定・強化
- 取引先、金融機関にどう訴求するか設計
  - 認定取得企業の製品・サービスを利用することで、これらを利用した企業が評価されるとともに、その取引先へも利用を促すような広がりを持った仕組み
  - 国等の調達において認定取得企業に配慮することでも支援 等



## 誘因強化の具体的方策及び留意点 (水準値の情報提供等)

阻害要因解消の方向性	誘因強化の方向性	想定される政策手法	(参考) 関連する施策の例
設備等投資の促進(設備等投資リスクの低減)	経営者の意識向上	事業者に求められる削減対策(の水準)に係る情報提供 行政によるチェック	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネ法(年率1%改善目標、ベンチマーク)</li> <li>省エネ法(現地調査等)</li> </ul>

- 事業所、事業者に対して排出削減に係る目標を設定
  - 削減対策を実施する主体に目標を設定することが重要
  - 水準値を示すことで、それを下回る際には削減ポテンシャルが残されていることに気づくきっかけになりうる
- 企業からの進捗報告に対して、政府がどのようにフィードバックし、必要に応じて対策実施を促していくか

## 誘因強化の具体的方策及び留意点 (規制的・経済的手法)

阻害要因解消の方向性	誘因強化の方向性	想定される政策手法	(参考) 関連する施策の例
設備等投資の促進(設備等投資リスクの低減)	義務付け 経済的インセンティブの付加	省エネ、省CO <sub>2</sub> に係る規制、経済的手法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 省エネ基準の義務化</li> <li>・ サプライヤーオブリゲーション</li> <li>・ 国内排出量取引制度</li> <li>・ 税制グリーン化</li> </ul>

- 省エネ、省CO<sub>2</sub>に係る規制又は経済的手法を導入することで、排出削減対策の実施を促進
  - 省エネ基準の義務化
    - 全ての新築の住宅・建築物に対し、2020年までに段階的に省エネ基準への適合を義務化
  - 国内排出量取引制度
    - 温室効果ガスの排出者の一定の期間における温室効果ガスの排出量の限度を定めるとともに、その遵守のための他の排出者との温室効果ガスの排出量に係る取引等を認め、炭素への価格付けを通じて経済効率的に排出削減を促進

## 施策の強化・改善にあたって

---

- 個々の施策を単体で論じるのではなく、一体的な施策パッケージとしてどのような効果が期待できるのか、という観点で論じることが重要
- また、一つの施策の中で複合的にインセンティブづけすることが可能な例もある
  - JVETS・ASSET(補助金 + 目標設定、対策の情報提供)
  - CO2削減ポテンシャル診断と利子補給の「ワンストップ化」事業(診断 + 補助金)
  - オフィスビル低炭素化(補助金 + 認定)
  - 計画書制度(情報提供 + 認定 + 診断)
- 個々の事業者に焦点を当てるだけでなく、その取引先も含むサプライチェーン全体に対し排出削減を促すような施策も想定される。