

## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	有限会社 中部G T		
<b>代表者</b>	比嘉 愛子	<b>担当者</b>	比嘉 明
<b>所在地</b>	〒901-2321 沖縄県中頭郡北中城村字美崎252番地  TEL:090-9789-9525 FAX:098-935-5159 E-mail: horizon@coast.ocn.ne.jp		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	平成18年3月1日 設立 以後、営業活動に入る。		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	工業用アルコールの小売販売		
<b>活動・事業実績 (企業の場合は環境 に関する実績を記 入)</b>	環境に関する実績無し		
<b>ホームページ</b>			
<b>設立年月</b>	平成18年3月 *認証年月日 無し		
<b>資本金/基本財産 (企業・財団)</b>	3,000,000円	<b>活動事業費/売 上高 (H17)</b>	
<b>組 織</b>	スタッフ/職員数2名 (内 専従 2名)		
	個人会員 名	法人会員 名	その他会員 (賛助会員等) 名

政策のテーマ          タイヤプール

- 政策の分野
  - ・ 地球温暖化の防止
  - ・ 持続可能な地域づくり
- 政策の手段
  - ・ 予算・資金措置
  - ・ 施設等整備

団体名：有限会社 中部G T

担当者名：比嘉 明

■キーワード	ヒートアイランド	オール散水車	水冷都市		
--------	----------	--------	------	--	--

① 政策の目的	都市の気温を下げ、ヒートアイランド緩和し、クーラー使用による電力消費量を減らす。
② 背景および現状の問題点	都市における夏季の気温が年々上昇し、クーラー使用による電力消費量が増加している。
③ 政策の概要	市街地の入り口等幹線道路の要所要所に、深さ約10センチ、幅約2メートルの池（タイヤプール）を設置する。
④ 政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください）	政府の制度資金を活用して、地方自治体がタイヤプールを整備する。
⑤ 政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）	地方自治体
⑥ 政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）	走行車両のタイヤがタイヤプールの水を巻き込んで道路表面を濡らしていき、その散水効果で市街地の温度を下げ、ヒートアイランドを緩和する。走行する車両の全てが散水車に変身する。併せて車両のタイヤが洗浄されることによって、市街地における粉塵の飛散を防止する。
⑦ その他・特記事項	

## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	有限会社 中部G T		
<b>代表者</b>	比嘉 愛子	<b>担当者</b>	比嘉 明
<b>所在地</b>	〒901-2321 沖縄県中頭郡北中城村字美崎252番地  TEL:090-9789-9525 FAX:098-935-5159 E-mail: horizon@coast.ocn.ne.jp		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	平成18年3月1日 設立 以後、営業活動に入る。		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	工業用アルコールの小売販売		
<b>活動・事業実績 (企業の場合は環境 に関する実績を記 入)</b>	環境に関する実績無し		
<b>ホームページ</b>			
<b>設立年月</b>	平成18年3月	*認証年月日 (法人団体のみ)	年 月 日
<b>資本金/基本財産 (企業・財団)</b>	3,000,000円	<b>活動事業費/売 上高 (H17)</b>	
<b>組 織</b>	スタッフ/職員数2名 (内 専従 2名)		
	個人会員 名	法人会員 名	その他会員 (賛助会員等) 名

政策のテーマ      イノー発電

- 政策の分野
  - ・ 地球温暖化の防止
  - ・ 持続可能な地域づくり
- 政策の手段
  - ・ 予算・資金措置
  - ・ 施設等整備

団体名：有限会社 中部G T

担当者名：比嘉 明

■ キーワード	眼前に広がるタダの不動産	アトランティス計画		
---------	--------------	-----------	--	--

① 政策の目的	風力発電の普及を図るために、海上風力発電・風車支柱の有効活用に活路を開く。
② 背景および現状の問題点	<p>※事業の社会的ニーズを示す現状の問題点などを記載下さい。</p> <p>風力発電の普及が大きな政策課題になっているが、まとまった電力を得るには広大な面積を要し、また採算性に今一つ不安があることが、普及のネックになっている。</p>
③ 政策の概要	<p>※500文字程度に、簡潔に事業の概要を記載下さい。</p> <p>沖縄の海は岸からリーフまでの間に、遠浅のイノー（礁湖・ラグーン）が発達している。そこに風力発電（イノー発電）の風車を林立させ、その支柱に桁を渡してウッドデッキを整備する。風力発電から得られる電力を余剰電力購入制度を利用して電力会社に販売すると共に、ウッドデッキの海上スペースを不動産的に活用してその運用収入を図る。例えば、海上スペースの快適空間を人工ビーチ・海洋スポーツのステージとして機能させる。地中海クラブ風の低廉な若者向け宿泊施設やフィッシャーマンズ・ワーフ等多数のテナントを導入して、観光地・リゾートとしての発展を図る。将来的にはウッドデッキの先端部分にヨットやボートの係留施設を設置して海洋へのアプローチ拠点とする。また、風力発電の他に潮汐発電・波力発電・太陽光発電等多数の新エネルギーシステムを展示して、新エネルギー公園として整備する。</p>
④ 政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください）	政府の制度資金を活用して、企業・地方自治体が連携してイノー発電を整備する。
⑤ 政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）	企業・方自治体
⑥ 政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 海上風力発電の一形態として、これに解決を与え普及が促される。</li> <li>・ 風車支柱が有効な産業インフラとして評価され、風力発電への投資が促進される。</li> <li>・ 温暖化対策・環境対策が、産業振興・地域活性化と両立することが実証される。</li> <li>・ 海浜景観に恵まれていない沖縄中部の東海岸を、これによって観光地に変身させられる。</li> </ul>
⑦ その他・特記事項	・ 沖縄からスタートさせて、その成果をもとに全国展開を図る。

## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	有限会社 中部G T		
<b>代表者</b>	比嘉 愛子	<b>担当者</b>	比嘉 明
<b>所在地</b>	〒901-2321 沖縄県中頭郡北中城村字美崎252番地  TEL:090-9789-9525 FAX:098-935-5159 E-mail: horizon@coast.ocn.ne.jp		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	平成18年3月1日 設立 以後、営業活動に入る。		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	工業用アルコールの小売販売		
<b>活動・事業実績 (企業の場合は環境 に関する実績を記 入)</b>	環境に関する実績無し		
<b>ホームページ</b>			
<b>設立年月</b>	平成18年3月	*認証年月日(法人団体のみ) 年 月 日	
<b>資本金/基本財産 (企業・財団)</b>	3,000,000円	<b>活動事業費/売 上高(H17)</b>	
<b>組 織</b>	スタッフ/職員数2名 (内専従 2名)		
	個人会員 名	法人会員 名	その他会員(賛助会員等) 名

政策のテーマ 建物排水の有効活用

- 政策の分野
  - ・ 地球温暖化の防止
  - ・ 持続可能な地域づくり
- 政策の手段
  - ・ 予算・資金措置
  - ・ 施設等整備

団体名：有限会社 中部G T

担当者名：比嘉 明

■ キーワード	枯れ木と廃水の再チャレンジ	水と緑のコラボ	ジャングル都市
---------	---------------	---------	---------

① 政策の目的 廃水処理と緑化の両立
② 背景および現状の問題点 ※事業の社会的ニーズを示す現状の問題点などを記載下さい。 小公園や空地の樹木・街路樹等が、水不足で生育の悪い状態をよく見る。すぐ近くは住宅街になっていて、風呂水や洗濯水などが盛大に下水に流されている。不合理極まりない。
③ 政策の概要 ※500文字程度に、簡潔に事業の概要を記載下さい。 住宅の配管にちょっと手を加えて、尿尿以外の生活廃水を植栽に導き、これの生育を促す。尿尿も処理を工夫すれば使える。斜面上の台地に住宅団地があるような地形では、団地の廃水を斜面に導き流下させて一大ジャングルを造成する。家を新築して庭を作るようになってツクツクと思うが、樹木にとって最善の肥料は水である。廃水の活用こそが、地域緑化の鍵である。
④ 政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください） ・ 配管工事に必要な費用を、政策的に助成する制度をつくる。 ・ 広い庭を持つ公的機関から率先して、炊事場などの廃水を庭の樹木・植栽活性に用いる。
⑤ 政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください） 国・方自治体・個人
⑥ 政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください） ・ 樹木を繁茂させて光合成を活発にする。 ・ 廃水処理量を減らしてこれに要する電力消費を減らす。
⑦ その他・特記事項

## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	株式会社セフト研究所		
<b>代表者</b>	市ヶ谷 弘司	<b>担当者</b>	市ヶ谷 透
<b>所在地</b>	〒 3 3 5 - 0 0 1 5 埼玉県さいたま市南区鹿手袋 6-19-6 TEL:048-447-3340 FAX:048-447-3345 E-mail:tichi@seft.co.jp		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	<p>日常生活のふとした疑問から思考実験を繰り返し、新しい発想の製品を開発する研究開発型の企業として設立。全世界の人々がエアコンを大量に使うようになれば、電力が足りなくなりエネルギー危機につながってしまうという考えから、部屋全体を冷やすのではなく、人間が本来持っている体温調節機能を大幅に拡大し、人体のみを少ないエネルギーで冷却する技術を開発。</p> <p>平成3年9月19日 会社設立 平成3年11月1日 研究所開設 平成7年 3月1日 現研究所竣工 平成16年2月1日 子会社 株式会社空調服設立 平成17年3月7日 東莞弘明空調服有限公司を中国に設立 平成19年9月 NPO法人日本環境技術推進機構にエコフレンドリープロダツ推進機構委員会エコスマートライフプロジェクト設立</p>		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	<p>地球温暖化対策の解決策の一つとして、今までのエアコンに対して全く異なった概念のエアコン技術「人体近傍空調」を世界中に普及させることにより二酸化炭素の排出量を大量に削減する。従来のエアコンの概念は、部屋などの空間全体の湿気、温度を人間が快適な状態にするものであり、空間全体を冷やす従来型エアコンに対しエネルギー使用量は桁違いに下げることが出来る。暑さ対策としては、生理クーラー理論に基づく、空調服、空調ベッド、空調ざぶとんなどの空調技術をパーソナル化し私達の個人を温暖化から防止し、省エネルギーを促進することを目的としています。空調技術のパーソナル化による温暖化の防止（空調服、空調ベッド、空調ざぶとん等の普及促進）</p>		
<b>活動・事業実績 (企業の場合は 環境に関する 実績を記入)</b>	<p>株式会社セフト研究所はエコパーソナル・ダイレクトクーリングの空調服、空調ベッド、空調ざぶとんなど個人を取り巻く環境の改善と環境技術の研究開発に携わってきました。また株式会社空調服は空調服、及び関連商品の企画開発として数多くのユーザーの皆様のご意見やご要望の声をお聞きし、より良い環境技術・環境製品、環境システムの提供に取り組んでおります。空調服を発売以来、4年目となりますが、大きな工場や倉庫などで空調服が採用されています。空調ベッドも家庭内でエアコンを使用しないで快眠でき、省エネに貢献しております。空調ざぶとんはオフィスや車の車内での使用で、クーラーの節電に役立っています。NPO日本環境技術推進機構において、温暖化防止技術の普及促進を行っております。</p>		
<b>ホームページ</b>	<a href="http://www.seft.co.jp/">http://www.seft.co.jp/</a>		
<b>設立年月</b>	1991年 9月 19日 *認証年月日(法人団体のみ) 年 月 日		
<b>資本金/基本財産 (企業・財団)</b>	70,000,000円	<b>活動事業費/ 売上高(H17)</b>	86,000,000円
<b>組 織</b>	<p>スタッフ/職員数 7 名 (内専従 5 名)</p> <p>個人会員 名 ; 法人会員 名 ; その他会員(賛助会員等) 名</p>		

政策のテーマ 人体近傍空調技術によりエアコンレス社会を実現し、CO<sub>2</sub>の排出量を大幅に削減すると同時に、温暖化しても快適に過ごせるようにする。

■政策の分野

- ・地球温暖化の対策
- ・環境パートナーシップ

■政策の手段

- ・温暖化防止技術の普及促進
- ・生理クーラー理論による空調技術の推進

団体名：株式会社 セフト研究所

担当者名： 市ヶ谷 透

■キーワード	温暖化と衣環境	CO <sub>2</sub> 排出量の削減	温暖化と住環境	人体近傍空調	生理クーラー
--------	---------	------------------------	---------	--------	--------

① 政策の目的

人間にはもともと生理的なクーラー(生理クーラーについては「その他」にて説明有)が備わっており、その有効範囲を大幅に拡大する技術が開発され一部は実用化されたが、この技術を進展させ世界中に普及を図る事によりエアコンにかかる電力量を大幅に削減しCO<sub>2</sub>排出量を大幅に削減する事を目的とする。

② 背景および現状の問題点

現在のエアコンは室内空間全体の温度を調節することにより行われ、その為に大きなエネルギーが消費され地球温暖化の一因になっている。空間全体ではなく人体の極近傍のみを快適な温空間にすればエネルギーは大幅に削減できる。

暑さ対策としては生理クーラー理論があり、人体その物が一つの点を除き、ほぼ完璧なクーラー機能を有している。備わっていない一つの点とは汗を蒸発させるために必要な人体に平行な風を送風する機能である。この機能を服や寝具に応用したのが空調服であり空調マットである。

空調服は服に小型のファンを取り付けて人体に平行な空気を送風する事により汗を完全蒸発させ、汗の気化熱により脳の体温調整中枢の指令通りの体表面温度になるため、暑さを感じさせず、必要なエネルギーは送風に必要なほんのわずかな量である。

一般に普及させるためには、ファンの小型化など特にデザイン性に問題がある。また普及率が低いので製造コストが高くそれゆえなかなか普及しない。

環境問題、特に地球温暖化対策には数々のものがあるが、費用対効果がこれほどはっきりしているものはほかにないと断言できる。しかし服にファンがついている奇抜性ゆえにまがい物に取られてしまいがちであり、大きなプロジェクトに進展していない。

③ 政策の概要

空間全体の空調を行う現状のエアコン方式からエネルギーのほとんどかからない人体近傍空調に切り替えてゆく。

特に人口の密集した都市部ではヒートアイランド現象も加わり地球全体の温暖化の数倍のスピードで温暖化してゆく。この対策のために更なるエネルギーが必要となり温暖化に拍車がかかる。この悪循環を断ち切るべき対策として人体近傍空調、特に暑さ対策としてはエネルギーのほとんど必要としない生理クーラーを活用する。

④ 政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください）

1 ハード面

生理クーラー理論の更なる研究を行い、小型ファンの開発、外部の温湿度に合わせた送風量のコントロール、デザイン、快適性の向上など産学官でハード面の向上を図る。

2 ソフト面

生理クーラー理論の発表の場を設け空調服に限らず衣住の分野に広く浸透を図る。

生理クーラー理論に基づいて開発された製品にはエコマークのような表示システムを作る。

その製品がどの程度生理クーラー理論を取り込んでいるかどうかの算定システムを構築する。

普及率を向上させるべく補助金制度などの導入を行う。

⑤ 政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）

日本国が主体となって世界的政策として行うべきものである。

⑥ 政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）

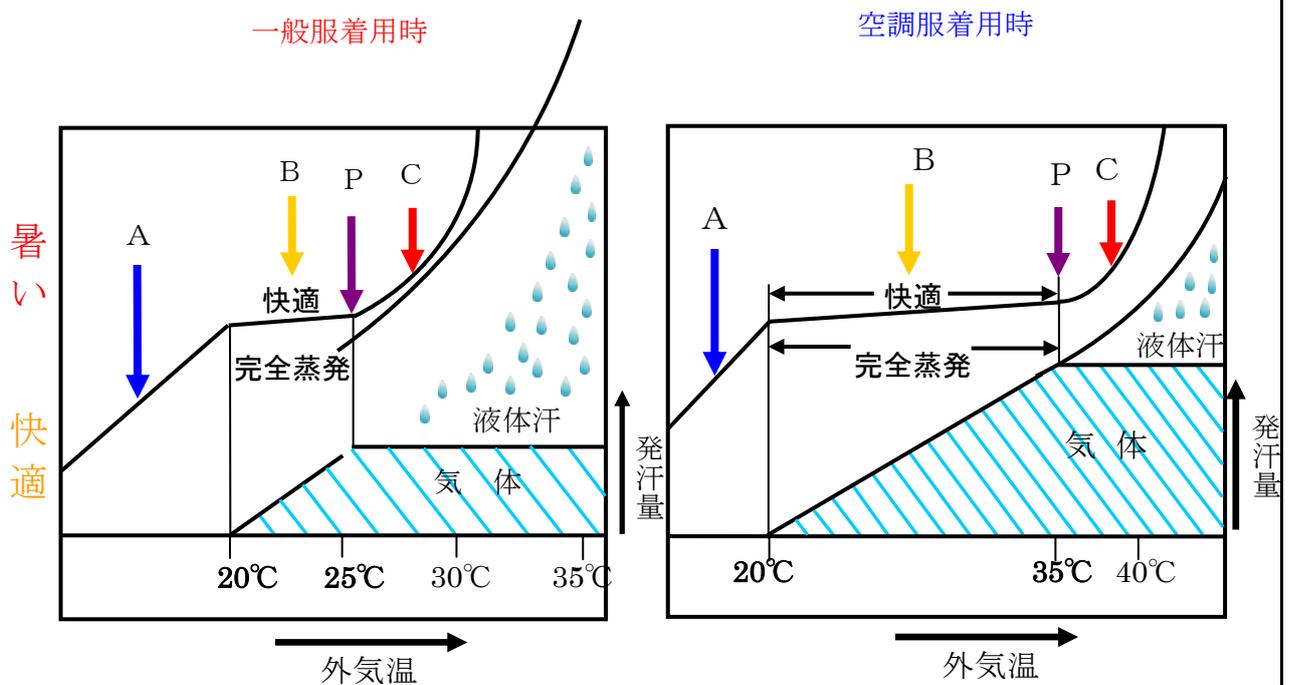
暑さ対策用の生理クーラー関連製品の普及と寒さ対策用のヒーター服等の普及により冷暖房にかかるエネルギーは9割がた削減できる。これにより日本のCO2排出量は1億トン弱削減される。又副次的効果として屋外でも外気温にあまり左右されず快適に過ごすことができる。

⑦ その他・特記事項

人間には脳を制御装置とする理想的なクーラー、（皮膚や体が温度センサー、汗腺がマイクロクーラーの役割を担い、暑くなると脳の指令で汗腺から必要量の汗を出し、汗の気化熱で体温をコントロールする）生理クーラーが備わっています。しかしながら汗を気化させる為に体表面に送風する機能はなく、生理クーラーの効く温度範囲は広くありません。空調服や空調ベッドは体と平行にファンで送風することで生理クーラーの有効範囲を拡大します。

下図は空調服の場合での説明図です、左図は一般の服を着ている場合で、横軸は温度、左縦軸は人が感じる暑さ・寒さ、右横軸は発汗量を示しています。個々人で多少異なりますが、Aの領域（20℃以下）では寒く汗は出ていません。Bの領域（20～26℃）は快適な範囲です。この時には脳からの指令で汗が出ますが、量が少ないためにすぐに蒸発して、丁度よく体温をコントロールしています。Cの領域では体温をもっと冷やせという脳からの指令で、より多くの汗が出て完全蒸発出来ずに一部が液体状の汗となってしまいます。汗は蒸発しなければ体を冷却することができないので、いわゆる『汗』が出ると生理クーラーの有効範囲をはずれてしまい暑苦しくなります。

これに対し、空調服を着用し体と平行に大量に空気を流した状態が右の図で、汗の完全蒸発＝生理クーラーが効いている状態（＝快適な範囲を大幅に広げる）を実現できます。室温を生理クーラーの効く温度範囲にする為の手段がエアコン等であり、生理クーラーが効く温度範囲を広げるのが空調服で、いずれにしろ人間にとって快適な条件とは唯一生理クーラーが効いている時なのです。



## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	東京発電株式会社		
<b>代表者</b>	取締役社長 松本一紀	<b>担当者</b>	水力事業部マイクロ発電グループ 田村
<b>所在地</b>	〒108-0073 東京都港区三田二丁目7番13号 TEL:03-4431-7100 FAX:03-4431-7106 E-mail:n-tamura@touhatsu.tgn.ne.jp		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1928年 姫川電力株式会社として設立</li> <li>・1955年 第1号水力発電所、姫川第七発電所（新潟県糸魚川市）営業運転開始</li> <li>・1973～85年 東京電力(株)より7回に分け、40ヶ所の中小水力発電所を譲受</li> <li>・1986年 東京発電株式会社に社名を変更</li> <li>・2003年 22発電所がRPS法に基づく設備に認定</li> <li>・2004年 東伊豆町風力発電所の保守点検業務受託開始</li> <li>・2005年 「マイクロ水力発電事業」開始、ISO14001を認証取得</li> <li>・2006年 「廃止発電所再生事業」開始</li> </ul>		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	<p>○事業内容：主要なものは以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気の卸供給（東京電力(株)へ）</li> <li>・発電設備の運転、保守の受託</li> </ul> <p>○経営理念：「発電事業を通じてエネルギーの多様なニーズに応え、持続可能な社会づくりに貢献する。」</p> <p>○経営ビジョン：以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・中小水力発電事業者としてのトップ企業となる。</li> <li>・クリーンエネルギー・環境創生事業において独自の技術・ノウハウを発揮する企業となる。</li> <li>・地域と共に歩み発展する企業となる。</li> </ul>		
<b>活動・事業実績 (企業の場合は 環境に関する 実績を記入)</b>	<p>○2005年4月：マイクロ水力発電事業「アクア ミュー」開始、現在稼動中発電所5箇所、建設中2箇所（稼動年月日は以下のとおり）</p> <p>○2005年6月：設計と運転保守を担当しているマイクロ水力発電所、森ヶ崎水再生センター発電所（東京都下水道局所有）運転開始</p> <p>○2006年3月：当社所有マイクロ水力発電所、港北発電所運転開始（横浜市水道局との共同事業）</p> <p>○2006年8月：当社所有マイクロ水力発電所、鷺沼発電所運転開始（川崎市水道局との共同事業）</p> <p style="padding-left: 40px;">：「廃止発電所再生事業」による落合楼発電所運転開始</p> <p>○2006年11月：第11回新エネ大賞において「アクア ミュー」が新エネルギー財団会長賞受賞</p> <p>○2007年10月：当社所有マイクロ水力発電所、若田発電所運転開始（高崎市水道局との共同事業）</p> <p>○2007年12月：当社所有マイクロ水力発電所、幕張発電所および妙典発電所着工、2008年3月竣工予定（千葉県水道局との共同事業）</p> <p>○2008年1月：栃木県的那須野ヶ原土地改良区連合と、連合所有の新設マイクロ水力発電所の設計等を受託する契約を締結</p>		
<b>ホームページ</b>	<a href="http://www.tgn.or.jp/teg/">http://www.tgn.or.jp/teg/</a>		
<b>設立年月</b>	1928年7月		
<b>資本金/基本財産 (企業・財団)</b>	資本金：25億円	<b>活動事業費/ 売上高(H17)</b>	5,306,309千円
<b>組織</b>	スタッフ/職員数	254名	

■政策の分野

- ・循環型社会の構築
- ・地球温暖化の防止
- ・自然環境の保全

■政策の手段

- ・制度整備及び改正
- ・予算
- ・資金措置

■キーワード

水力エネルギー 河川再生

団体名：東京発電株式会社

担当者名：水力事業部マイクロ発電グループ  
田村

① 政策の目的

自然河川において、大規模開発を伴わない小・マイクロ水力発電所を促進することで、民間の力で二酸化炭素を排出しない循環型の自然エネルギー普及促進と自然河川環境の両立をはかる。

② 背景および現状の問題点

今回提言させていただく内容の背景となっているのは、以下に述べる、2006年に当社が取り組んだ廃止発電所再生事業、落合楼発電所の建設である。

1. 再生事業の目的

廃止発電所再生事業第一号として2006年8月に運転を開始した落合楼発電所は、明治7年創業の伊豆の老舗旅館「落合楼」が、1953年（昭和28年）に旅館の自家用発電所とする目的で設置したのがはじまりである。その後、1958年（昭和33年）の狩野川台風の被害を受け、1962年（昭和37年）に新たに左岸側に発電所を設置、運転を再開した。

しかし、1995年（平成7年）頃から、発電所機器の故障により運転を停止、発電設備は放置され、土砂堆積が著しいことから魚道も機能せず、魚が遡上しない等河川の環境も荒廃していた。

この放置された設備に着目し、①放置設備の有効活用、②未利用エネルギーの有効活用、③荒廃した河川環境の再生、④魚族の生息域の拡大、⑤狩野川の清流の保持、⑥水力発電による二酸化炭素排出量の削減を達成することで、環境再生を伴った循環型の自然エネルギー普及促進に寄与することを目的とし地域の方々の賛同もいただいて、再生事業に取り組んだ。

2. 再生事業による環境再生成果（詳細は「⑦その他・特記事項」記載の写真を参照）

①放置設備を可能な限り利用したことにより、樹木の伐採・土地の掘削等自然破壊につながる行為を殆ど行うことなく、発電所を完成させることができた。②流木等の堆積がなくなり、荒廃した河川環境が改善し、美しい水面が復活した。③魚道からの河川維持放流により、鮎などの魚の遡上が確認された。

3. 問題点：再生事業における問題点として以下の2点が抽出された。

① 当初水利権を譲り受け、水利期間更新を行う計画でいたが、「10年以上発電を停止し取水実績がないのは遊休水利権にあたるため、当該水利権を廃止し、新規水利権を取得すべし」と指導を受けた。

長期にわたり取水実績がないのは、意思はあるが、故障した水力発電設備を修復できないために取水できない、という水利権者の経済的な事情によるところが大きい。こういったやむを得ない事情は、上記のように河川管理の現場では斟酌されることはなく「遊休」として処理されてしまった。また、新規水利権取得にあたっては、大規模水力発電所新設時と同等の資料提出や河川維持放流を要求され、大幅な時間と金額を必要とした。

これらは法条文の履行に固執しすぎるあまり、河川水利用者各々の事情を考慮した権利確保による河川管理の適正化という河川法本来の施行目的から逸脱していると言わざるを得ない。

河川法施行期から水利用者と河川管理者間にて議論となっている「慣行水利権の許可水利権化」についても同じことがいえる。

② 水利権取得に金額がかさむと同時に発電所出力が小さいがゆえに、経済性確保が難しい。

これらの問題点が、政策面で改善されれば、自然エネルギーの中で最もCO2削減効果が高い小・マイクロ水力発電の普及速度が向上すると同時に、河川環境再生にもつながると考える。

### ③ 政策の概要

#### 1. 水力発電による自然エネルギーの創出と河川環境の再生をセットにして普及促進する。

前述した問題点を踏まえ、小・マイクロ水力発電所における自然エネルギーの創出による地球温暖化防止対策を兼ねた河川環境の再生は、これまでの水力発電所開発とは別に、環境対策事業および河川整備事業の一環としてとらえなければならない。河川整備事業は、本来ならば国、地方公共団体等の河川管理者が行う仕事であるが、洪水治水対策や災害復旧対策としての河川整備が優先され、環境再生としての河川整備は後回しにされているのが現状である。そこに環境に関する業務を率先して行う行政省庁の政策と民間の資金を導入するのが本提言の概要であり、以下にその手順案を述べる。

現地調査（開発者）→発電及び河川環境再生計画策定（開発者）→経済性評価（開発者）→発電および河川環境再生計画を環境省に提出（開発者）→河川環境再生計画を識者により審査（環境省）→妥当性確認（環境省）→国土交通省との水利権取得規制緩和協議（環境省・国土交通省・開発者）→水利権許可取得・電気事業法届出実施（開発者）→建設費の国庫補助（環境省）→建設・運転開始（開発者）→計画との整合性検証（開発者・環境省）

本政策は、当社が落合楼発電所で実施したような廃止発電所の再生だけでなく、荒廃した河川や未整備の河川において、落差・流量が確保できる場所であればどこにでも適用することとする。

#### 2. 魚類が安全に通過できる水車の開発を行う。（魚道水車の開発）

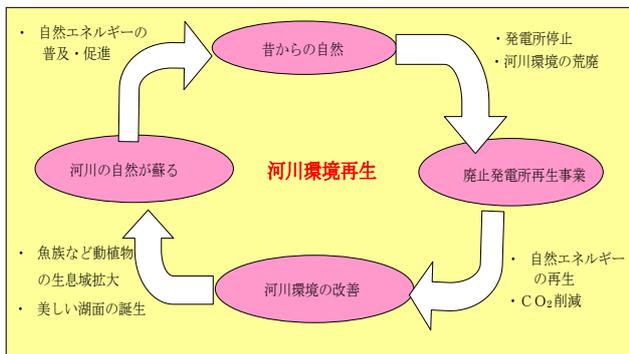
これまで河川の水利利用と河川環境維持は相反するものである。特に魚類の安定した生息環境としての河川と、取水のために設置する堰堤との共存については、魚道設計ノウハウ等の蓄積から向上しつつあるが、まだまだ万全とはいえない状況である。

これを抜本的に解決する方策として、産官学が連携して魚類が安全に通過できる水車を開発し、従来の魚道に代替することで魚類生息環境を満足させつつ自然エネルギーを産み出す河川を目指す。以下にそれぞれの役割案を述べる。

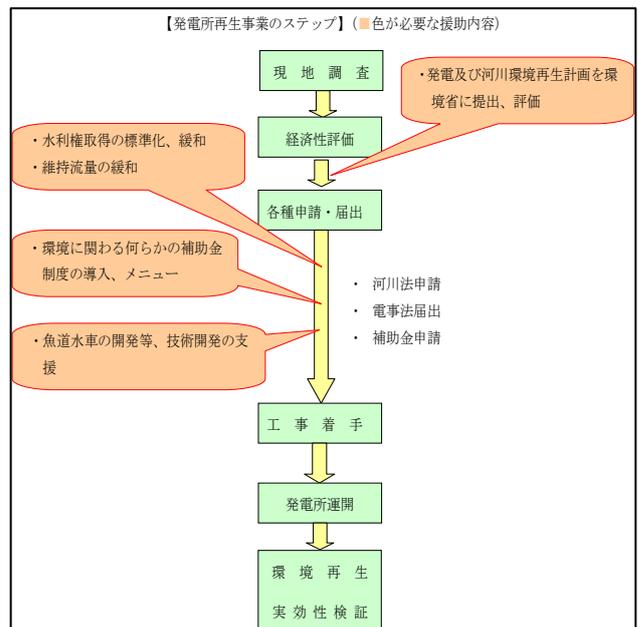
- ・ 学術機関：流体解析により魚の動きを分析し、その挙動を阻害しない水流を作れる水車の開発を目指す。
- ・ 産業界：開発資金提供および上記水車の設置フィールド提供ならびに実証データの採取を行う。
- ・ 官(行政)：開発資金援助と開発の監督・検証・評価を行う。

本政策により成果が得られれば、これまで水力開発が困難であった地点の開発による自然エネルギーの増だけでなく、海外に対しても日本の誇れる環境技術として提供することが可能となる。

### ④ 政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください）



最終的には右図のようになるのが望ましいが、当初は国土交通省の河川事務所の協力を得ながら、慣行水利権、廃止発電所の状況を調査し、右図の「各種申請・届出」の手前までをモデル事業として進めたい。



⑤政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）

- 国土交通省：発電用水利使用許認可
- 経済産業省：電気事業法に基づく保安
- 地方自治体：河川環境再生に関する意見交換
- 地域住民：河川環境再生に関する意見交換
- 水力発電機器メーカー：魚道水車、低コスト機器等の共同開発

⑥政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）

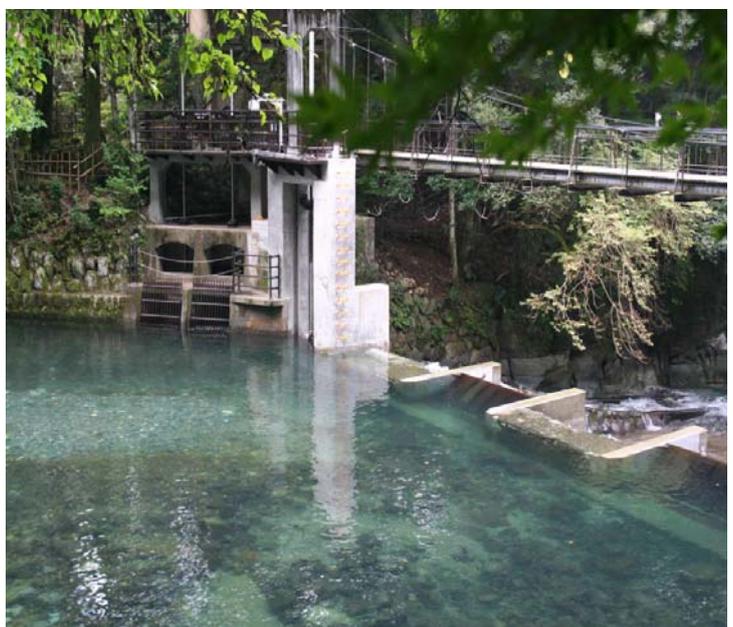
- 小・マイクロ水力発電所の増加による自然エネルギーの普及促進
- 自然エネルギー増加による石油代替促進への寄与
- 未利用エネルギーの有効活用
- 二酸化炭素排出削減効果による地球温暖化防止対策
- 水循環によるエネルギー創生（循環型社会の構築に寄与）
- 河川環境再生による自然環境保護意識の醸成

⑦ その他・特記事項

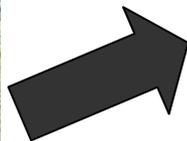
開発前堰堤状況



開発後堰堤状況



荒廃した状況



開発後発電機



開発前発電機



## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

団体/会社名	江東エコリーダーの会		
代表者	中瀬勝義	担当者	中瀬勝義
所在地	〒135-0013 東京都江東区潮見 1-29-7 TEL: 03-3644-7130 FAX: 03-3644-7135 E-mail: mail@koto.eco.to		
設立の経緯 ／沿革	<p>江東区の環境に対する先進的な構想による「江東区エコリーダー養成講座」の修了生が5年間で120名を超え、OB会を基に、クリーンエネルギーの会、江東自転車エコライフの会、ミミズの会等が誕生し、活動してきた。</p> <p>平成19年に江東区環境学習情報館「えこっくる江東」が創立されたことから、従来から続けていたOB会を改組して、半年間の準備期間を経て立上げた。</p>		
団体の目的 ／事業概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>江東区の環境問題の解決に貢献する。</li> <li>エコリーダーの活動を支援する。</li> <li>エコリーダーの活動等「環境」情報を発信する。</li> <li>会員の交流と親睦をはかる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>定例会・会員打ち合わせ</li> <li>講座・講習会・イベント</li> <li>えこっくる江東等の環境学習の支援 (江東区環境学習情報館エコサポーター)</li> </ul>		
活動・事業実績 (企業の場合は 環境に関する 実績を記入)	<ul style="list-style-type: none"> <li>江東区環境学習情報館「えこっくる江東」エコサポーターとして、館内外展示に関してインタープリターを担当している。</li> <li>江東区エコリーダー養成講座の企画立案実施に中心的に参画活動している。江東区環境対策課等から高い評価を頂いている。</li> <li>えこっくる江東・環境フェアへの参加</li> <li>えこっくる江東・みどりのカーテン設置・管理 平成19,20年度の江東区「緑のカーテンコンテスト」の支援活動を受託。</li> <li>ベランダ・屋上菜園エコライフ活動</li> <li>水辺のアメニティーマップ作成・・・江東区からマップ作りを受託。</li> <li>隅田川クリーンアップ作戦参加</li> <li>小名木川クリーンアップ準備ツアー実施</li> <li>江東区民祭り参加(環境問題の啓蒙)</li> <li>エコキッズ環境学習プログラム作成支援</li> <li>若洲橋周辺清掃に参加</li> <li>江東エコリーダーの会通信「KEL」発行</li> </ul>		
ホームページ			
設立年月	2007年3月	*認証年月日(法人団体のみ)	年 月 日
資本金/基本財産 (企業・財団)	円	活動事業費/ 売上高(H17)	円
組 織	スタッフ/職員数 名 (内 専従 名)		
	個人会員 70名	法人会員 名	その他会員(賛助会員等) 名

政策のテーマ

ベランダ・屋上菜園エコライフ

■政策の分野

- ・ 地球温暖化の防止
- ・ 循環型社会の構築

■政策の手段

- ・ ベランダ・屋上菜園エコライフ
- ・ みどりのカーテン
- ・ 生ごみ減量化

団体名： 江東エコリーダーの会

担当者名：中瀬勝義

■キーワード	ヒートアイランド対策	生ごみ減量化	身近な緑化	生物多様性	環境配慮型まちづくり
--------	------------	--------	-------	-------	------------

① 政策の目的

人類にとって危急の課題である地球温暖化の進行を止め、また都市環境を改善するためには、地域の緑化を推進することが有効であるが、江東区をはじめとする都市部はマンションブームが続き、ますます緑が減少しかねない厳しい状況にある。

そこで、広大に広がるマンションの屋上やベランダを活用し、マンション住民の方々にプランター菜園づくりを広げ、地球温暖化対策に有効な緑の増加に貢献するとともに、屋上での人々の交流を生み、潤いある・安全安心なマンション生活に資することを目的とする。

② 背景および現状の問題点

市民の豊かで便利な生活をもたらした地球温暖化現象は、インドや中国等の大人口国や南米を含む世界各国が工業化し、自動車活用社会を進展させる中で、ますます厳しい状況を迎えている。

一方、都市部のマンション建設が進み、緑被率が低下し、生物多様性が失われ、都市部の生活者の癒し・憩いの空間やアメニティーが損なわれている。

多くのマンションにおいては安全のために屋上に出ることを規制しているケースが多く、屋上菜園エコライフ促進への障害となっている。江東区で行った事例調査によると町内におけるマンションの屋上面積は20%にも達しており、その1/3でも緑化・菜園に出来ると緑被率は現行の5倍前後と大幅にアップすることが可能である。

また、自宅から出る生ごみを可能な限り処理し、土や肥料に転じて、活用すれば、生ごみ削減に貢献することが可能となる。

さらに、マンション内での隣人関係が希薄になっていることは、防災上の安全安心まちづくりからは大変危険な憂慮すべきことである。マンション内の住民が毎日屋上に出て、自分の菜園プランターの水遣りなどの管理をしに行く度に、マンション内の人々とのつながりが生まれ育てることが出来、監視カメラ以上の防犯システムが生まれ、安全安心マンションづくりにはこの上ないことである。

さらに歩くことが少なくなり、健康に問題のある方も多いことから、特に高齢者には階段などを歩く機会が増え、健康管理上も大変有効である。

③ 政策の概要

- 屋上利用の啓蒙と支援制度策定（出れない屋上から 出られる屋上に！）
- プランターによる屋上菜園の推進と栽培指導支援員制度の創設
- マンションでの生ごみ処理の推進と生ごみ処理機の導入補助制度
- 安全安心な野菜作りの奨励と栽培指導支援員制度の創設
- 雨水利用の奨励と補助制度
- CO2 換算・温暖化効果の算定を行い、評価する。

④ 政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください）

- 屋上緑化の啓蒙活動を環境省と自治体が連携して実施、または支援する。
- 環境省及び自治体によるマンションの屋上有効利用活動の支援・指導
- 生ごみ処理機の推奨と購入補助制度の拡充
- ベランダ・屋上菜園エコライフの奨励と啓蒙活動支援
- ベランダ・屋上菜園報奨制度の創設

⑤ 政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）

- 環境省・地方自治体
- 企業
- 市民団体
- 市民個人

⑥ 政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）

- 地域の緑被率増加による地球温暖化防止効果
- 地域緑被率の向上・現状の5倍前後の拡大・増加になる。
- 家庭から出る生ごみの減量化
- 自治体のごみ処理費用の削減および搬送自動車の削減による大気汚染削減効果
- 生物多様性への貢献
- 緑による癒し効果・アメニティー効果
- 循環型社会づくりへの啓蒙効果
- 安全安心な野菜づくりによる食糧自給率の向上と自給満足
- マンション屋上等における人々の交流促進による安全安心まちづくりへの貢献  
（監視カメラによる防災システムから人々の連携による安全安心なまちづくり！）

⑦ その他・特記事項

- 地方自治体のゴミ処理財政削減に対する貢献
- マンション住民の健康向上策にもなる。

## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	株式会社 空調服		
<b>代表者</b>	市ヶ谷 弘司	<b>担当者</b>	鹿野 隆司
<b>所在地</b>	〒335 - 0015 埼玉県戸田市川岸3-2-5 TEL:048-447-3346 FAX:048-447-3345 E-mail: hiroshi@9229.co.jp		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	<p>全世界の人々がエアコンを大量に使うようになれば、電力が足りなくなりエネルギー危機につながってしまうという考えから、6年がかりで「空調服」を完成いたしました。空調服は部屋全体をひやすのではなく、人体のみ、または人体の極近傍のみを人間が快適な状態にするものである「人体近傍空調」というものである。生理クーラー理論を応用した関連製品に「空調ベッド」「空調ざぶとん」がある</p> <p>平成16年2月2日 株式会社セフト研究所の出資により株式会社ピーシーツービーを設立</p> <p>平成16年6月1日 空調服の販売開始</p> <p>平成17年1月7日 株式会社空調服に社名変更</p> <p>平成17年3月7日 株式会社セフト研究所の出資により、空調服の生産工場 東莞弘明空調服有限公司を中国に設立</p> <p>平成19年 空調ベッド“風眠”、空調ざぶとん“涼風”、農業用空調服発売</p> <p>平成19年9月 NPO法人日本環境技術推進機構にエコフレンドリープロダツ推進機構委員会エコスマートライフプロジェクト設立</p>		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	<p>従来のエアコンの概念は、部屋などの空間全体の湿気、温度を人間が快適な状態にするものであり、空間全体を冷やす従来型エアコンに対し「人体近傍空調」は身体のすぐそばのみの温度を調整することによりエネルギー使用量を桁違いに下げることが出来る。このエアコン技術「人体近傍空調」をもとに作られた「空調服」「空調ベッド」「空調ざぶとん」を使用することによる省エネルギーを図り、地球温暖化対策を図ります。また、「人体近傍空調」技術を世界中に普及させることにより世界の二酸化炭素の排出量を大量に削減する。</p>		
<b>活動・事業実績 (企業の場合は 環境に関する 実績を記入)</b>	<p>株式会社空調服はエコパーソナル・ダイレクトクーリングの空調服、空調ベッド、空調ざぶとんなど個人を取り巻く環境の改善と環境技術の普及促進に携わってきました。空調服、及び関連商品の企画開発として数多くのユーザーの皆様のご意見やご要望の声をお聞きし、より良い環境技術・環境製品、環境システムの提供に取り組んでおります。空調服を発売以来、4年目となりますが、大きな工場や倉庫などで空調服が採用されています。空調ベッドも家庭内でエアコンを使用しないで快眠でき、省エネに貢献しております。空調ざぶとんはオフィスや車の車内での使用で、クーラーの節電に役立っています。NPO日本環境技術推進機構においても、温暖化防止技術の普及促進を行っております。</p>		
<b>ホームページ</b>	<a href="http://www.9229.co.jp/">http://www.9229.co.jp/</a>		
<b>設立年月</b>	2004年 2月	*認証年月日(法人団体のみ) 年 月 日	
<b>資本金/基本財産 (企業・財団)</b>	45,000,000 円	<b>活動事業費/ 売上高(H17)</b>	338,801,982円
<b>組織</b>	<p>スタッフ/職員数 6 名 (内専従 4 名)</p> <p>個人会員 名 ; 法人会員 名 ; その他会員(賛助会員等) 名</p>		

政策のテーマ 生理クーラー技術活用による地球温暖化防止

■政策の分野

- ・地球温暖化の対策
- ・環境パートナーシップ

■政策の手段

- ・温暖化防止技術の普及促進
- ・生理クーラー理論による空調技術の推進

団体名：株式会社 空調服

担当者名：鹿野 隆司

■キーワード	人体近傍空調	生理クーラー	温暖化	住環境	空調服
--------	--------	--------	-----	-----	-----

① 政策の目的

地球温暖化対策の一つとして、今までのエアコンに対して全く異なった概念のエアコン技術「人体近傍空調」を提案し、これを世界中に普及させることを図り、二酸化炭素の排出量を大量に削減する事を目的とする。従来のエアコンの概念は、部屋などの空間全体の湿温度を人間が快適な状態にするものであるが、人体の極近傍のみを快適にする「人体近傍空調」という新しい概念の普及促進をする。

② 背景および現状の問題点

現在のエアコンは部屋全体を冷やすために非常に効率が悪くCO2排出量もCO2排出量全体から見ても大きな割合を占めています。そこでエアコンの温度設定を上げてCO2の排出量を減らそうとしていますが、快適な状態でエアコンの設定温度を上げていくのはむずかしい状況です。

③ 政策の概要

部屋全体の温度を下げるのではなく、身体のごく近傍だけを気化熱を利用して温度調節をすれば数百分の一の電力でまかなうことが出来、また各自に合った調節も可能になる。

本提案は快適な状態をたもったままで、日本のオフィスのエアコンの平均設定温度の26.2℃や現在目標値の28℃から32℃以上に上げることが可能になります。車もエアコン使用することにより燃料使用量が増加し、温暖化ガスの排出量が増加しますが、本提案を実行することにより同様に快適な状態をたもったままでエアコンの設定温度を上げることが出来、CO2を削減することが可能になります。

政策としては

- 1、企業、個人の温暖化防止の意識向上をはかる。
- 2、企業へ温暖化防止の本対策実施の提案する。
- 3、エアコン製造メーカーへの一部変更依頼（設定温度変更）。
- 4、官庁関係での本対策の実施。
- 5、個人での本対策の推奨。

#### ④ 政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください）

国レベルでの働きかけ。

エアコン製造メーカーへエアコンの最大設定温度を36℃程度に引き上げる提言をする。  
（設定変更なのでメーカー負担はごくわずかと思われる。）  
エアコンを使用している個人への本対策実施のキャンペーン等を行う。

企業、官庁関係での本対策の実施と個人レベルでの取り組み。

官庁関係、企業での実際の取り組みの提言

1、エアコンの設定温度のアップ。現状は約30℃までだが、将来設定温度が上げられるようになれば30℃～36℃も可能。

CO<sub>2</sub>削減と同時にランニングコスト（電気代金）も低減する。

2、暑い時期の車の燃費悪化を小さくし、CO<sub>2</sub>だけでなくほかの温暖化ガスの量も減らす。

3、ビル建設や工場建設する場合、本対策実施により高い温度設定が出来ることを考慮したエアコン設備にするよう働きかける。これは冷却能力の小さい設備の使用が可能となるので、設備費の削減にも貢献すると考えられる。

個人の取り組み提言

1、エアコンの設定温度アップ。（現状は約30℃まで）将来設定温度が上げられるようになれば30℃～36℃も可能。

CO<sub>2</sub>削減と同時に電気代金も下がる。

2、暑い時期の車の燃費悪化を小さくし、排気ガスの量を減らす。

本対策の実施効果の調査と発表

効果調査チームを作り官庁、企業、の協力のもとデータを収集する。

個人からはアンケート等によるデータ収集をする。

これらの調査結果を発表する。

また、調査結果をもとに更に有効な方法を検討する。

#### ⑤ 政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）

1、環境省の指導のもとに温暖化対策推進委員会もしくは下部委員会等を立ち上げ、行政、企業、地方自治体、産業界、国民に幅広く協力を働きかけていく。

2、委員会もしくは行政レベルでエアコンメーカーへの最大設定温度引き上げの働きかけを行う。  
この設定変更は温度変更だけなのでごくわずかの費用に抑えられると思われる。

3、委員会もしくは行政レベルで官庁関係、地方自治体、企業等への本対策の実施の提案。

4、空調服等の生理クーラー関連の特許を持っている株式会社セフト研究所の協力のもと生理クーラーの啓蒙活動を（株）空調服および協力団体（NPO法人日本環境技術推進機構にエコフレンドリープロダツ推進機構委員会エコスマートライフプロジェクト）でおこなっていく。

## ⑥ 政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）

- 1、暑い時期のエアコンによる電力消費を削減して、火力発電所でのCO<sub>2</sub>の削減を図る。
- 2、車のエアコンの設定温度を上げることによって、燃費が改善されCO<sub>2</sub>を含む温暖化ガスの排出量を減らす。
- 3、施設や車のエアコンの出す廃熱による空気の温度上昇を抑えられるために、都心ではさらにCO<sub>2</sub>削減が期待できる。
- 4、夏季の発電所の最大電力を低く抑えることが可能になる。

### 空調服を使用することによるCO<sub>2</sub>削減量試算

約2637万トン[年]=903万トン【オフィス】+323万トン【家庭】+1411万トン【車】

そのほか計算の基礎になるデータは少ないが、CO<sub>2</sub>の排出量やエアコンの普及率推測などから、卸・小売業と製造業それぞれ削減が500万トン以上と考えられますので、トータルで年間3600万トン以上の削減が見込めます。また空調服の普及率が上がれば削減できる業種が増えると考えられます。

#### 【オフィス】の試算

日本全体で日本のオフィスのエアコンの平均設定温度と考えられる26.2℃から32℃に上げた場合のCO<sub>2</sub>削減見込み。オフィスのエアコンの温度設定を1℃上げると日本全体で160万トンのCO<sub>2</sub>削減になる。チームマイナス6%のクールビズからのデータ。（環境省）

「26.2℃から28℃にすると290万トンのCO<sub>2</sub>削減」

温度1℃当たり 160万トン=290万トン/1.8℃

CO<sub>2</sub>=903万トン=5.8℃x160万トン-5.8℃x4.2万トン(2.8[Kwh]空調服の電力(0.005wx9時間x63日))x0.34[CO<sub>2</sub>変換値]x5500x10000[使用人数]x0.8[使用率] (空調服分)

【エアコンの使用期間】7月、8月、9月の月曜～金曜。

#### 【家庭】の試算

CO<sub>2</sub>[wt]=28.8[Kwh\*1]x5.8℃x0.34[CO<sub>2</sub>変換値]x4900万世帯x2.48[エアコン普及比/一軒]x0.7[エアコン使用率]x0.7[空調服の普及率]-4.9[Kwh](空調服の電力)x0.34[CO<sub>2</sub>変換値]x4900x10000[世帯数]x2.5人[平均人数/一軒]x0.7[空調服の普及率]

CO<sub>2</sub>=323万トン=338万トン-14.3万トン

#### 【条件】

\*1=28.8[Kwh]の条件 外気温35℃で設定温度27℃を28℃にあげた場合、使用期間3.6ヶ月(6月2日から9月21日)、1日9時間使用、エアコン:冷房能力2.8kW、COP6.01

【エアコンの使用期間】家庭は6月2日から9月21日までの毎日使用で計算しています。

【車】の試算 乗用車+トラック、外気温と車内の設定温度とエアコンの消費電力の関係が明確でないので今後調査をしていく必要がある、また使用時間率、使用期間率の統計がないため4月から9月までの間に50%使用(4,5,9月を30%6,7,8月を70%)と仮定した。

削減CO<sub>2</sub>=1411万トン=1426万トン[車のエアコン使用分]-14.3万トン[空調服使用分]

詳細:[車のエアコン使用分]=(5700万K1[日本のガソリン使用量[年]]×2.3[KgCO<sub>2</sub>/L(ガソリンCO<sub>2</sub>排出係数)]×0.26[燃料改善比]+3995万K1[軽油]×0.85[軽油の車使用比]×2.6[KgCO<sub>2</sub>/L(軽油)]×0.26[燃料改善比])×0.5[エアコン使用比]×0.5[使用期間]=1426万トン、[空調服分]=1426万トン×1/100[空調服の使用エネルギー]=14.3万トン

資料: 経済産業省、環境省、(財)省エネルギーセンター、総務省、資源エネルギー庁、東京電力(Q&A)

## ⑦ その他・特記事項

- 将来空調服の使用率が上がれば電車等の公共的な乗り物や公共施設でもエアコンの設定温度を上げることが出来ると期待されます。
- 空調服購入の時に補助金をつけるとより早く普及率が上がると考えられます。

## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	山梨自然エネルギー発電株式会社		
<b>代表者</b>	大友 哲	<b>担当者</b>	大友 哲
<b>所在地</b>	〒407-0301 山梨県北杜市高根町清里 3545-3902 TEL:0551-48-3822 FAX:0551-48-3822 E-mail:satoruot@eps4.comlink.ne.jp		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	1999年1月、東京電力の研究助成を受けて、農地に太陽光発電を設置する。 1999年9月、新たな農地太陽光発電設備として、発電を開始。 2006年12月、山梨自然エネルギー発電株式会社設立。 2007年11月、個人の農地太陽光発電所を株式会社に譲渡 現在に至る。		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	自然エネルギーによる発電事業、RPS取引による売電事業。 自然エネルギー発電による環境価値・CO2排出権の卸売り事業。 自然エネルギー発電所の建設事業。 自然エネルギー発電に関する研究開発事業 自然エネルギー発電機器の販売事業 NPO法人太陽光発電所ネットワークに対する自然エネルギー発電所設立支援。		
<b>活動・事業実績 (企業の場合は 環境に関する 実績を記入)</b>	自然エネルギーによる発電を事業の主体とする企業で、それで利益を計上する事を目的としている。		
<b>ホームページ</b>	<a href="http://www.eps4.comlink.ne.jp/~satoruot">http://www.eps4.comlink.ne.jp/~satoruot</a>		
<b>設立年月</b>	2006年 12月	*認証年月日 (法人団体のみ)	2006年 12月 21日
<b>資本金/基本財産 (企業・財団)</b>	5,800,000円	<b>活動事業費/ 売上高 (H17)</b>	5,000,000円
<b>組 織</b>	スタッフ/職員数 1名 (内 専従 1名)		
	個人会員 名	法人会員 名	その他会員 (賛助会員等) 名

## 政策のテーマ

## 地球温暖化対策

## ■政策の分野

- ・地球温暖化対策
- ・自然エネルギーによる発電

## ■政策の手段

- ・グリーン電力証書
- ・先物取引

団体名：山梨自然エネルギー発電株式会社

担当者名：大友 哲

■キーワード	カーボンオフセット	グリーン電力証書	証券市場	先物取引	排出削減ODA
--------	-----------	----------	------	------	---------

## ① 政策の目的

自然エネルギーによる発電設備を効果的に増加させ、化石燃料の消費による二酸化炭素の排出を大幅に抑制する。

資本主義経済の経済原理を使って自然エネルギーを増やす事を目的とする。それにより地球全体として温暖化を防止する。

## ② 背景および現状の問題点

現在、多くの企業は海外の二酸化炭素排出削減事業に投資して、国内でその権利を行使して、排出削減した事になっている。しかし、これでは日本国内の自然エネルギー発電等の利用を増やす事には直接寄与しない。

国がそれぞれの企業に対して、二酸化炭素排出量を割り当てて、排出削減して余った企業は他の企業に売る事が出来る政策が行われようとしている。しかし本来企業は二酸化炭素の排出をしないことが当たり前で、余った分を他社へ売る事はおかしいと考えられます。排出削減した権利を他の企業に売る事が出来るのは、自然エネルギー発電等のエネルギーだけである。

## ③ 政策の概要

1. 企業に排出権は割り当てない、また海外の排出権も認めない。
2. 企業の排出削減目標をゼロとし、削減義務量は設定しない。
3. 企業が販売する商品やサービスにより排出する二酸化炭素量の公開の義務付けを行う。
4. 企業は、製品の製造段階で二酸化炭素排出を削減するか、自ら自然エネルギーを利用して削減するようにする。
5. 企業は、二酸化炭素の排出削減を市場から自然エネルギー発電によるグリーン電力証書を購入して行う事が出来る。これによりカーボンオフセットを行う。
6. 企業が海外で取得した排出権は、国際的な市場価格で国が買い取るようにする。その為の予算措置と買取を国に義務付ける、そして当該国に排出削減ODAとして無償譲渡する。
7. 今後、企業が海外で排出削減の事業を行う場合は、日本国内では排出権を販売出来ないが、国際市場では出来る様にする。また国に一定量の排出削減ODAの予算を義務付ける。
8. 国は、自然エネルギーの排出削減量をグリーン電力証書として販売できる、現物と先物の市場を創設する。
9. 自然エネルギー発電によるグリーン電力証書を販売しようとする企業は、証書を先物で売買して、その資金で自然エネルギーの発電所を建設出来るようにする。
10. 電気事業者に義務付けられている、RPS法の義務量はそのまま存続し、電力会社はその排出削減量を含めなくて、自社の電力の排出量を公表する。したがって、自然エネルギーで発電を行う企業はRPS価値とグリーン電力証書の両方を販売できる。
11. 原子力発電はCO<sub>2</sub>は排出しないが、直接排出される熱量を評価する。

#### ④ 政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください）

##### 1. 日本国内における自然エネルギーの電気の取引方法。

自然エネルギーの電気はRPS法により取引されている価値とCO<sub>2</sub>を削減する価値に分けて取引する。RPS法により取引される電力をRPS電力と呼ぶことにする。CO<sub>2</sub>を削減する価値はグリーン電力と呼ぶことにする。グリーン電力は通常の電力とは異なり、その取引に送配電網を必要としない。発電した側が計量法で計量してその電力を数値書面で取引する。その書面をグリーン電力証書と呼ぶことにする。

グリーン電力証書を購入した側は、自然エネルギーの電気を利用したとみなされ、CO<sub>2</sub>を排出削減・カーボンオフセットとしてカウント出来るようにする。したがって、グリーン電力証書がそのままCO<sub>2</sub>排出権取引に利用出来る様にする。企業はこの方法によりCO<sub>2</sub>を削減する。

RPS取引には、送配電網の使用料金が必要である。したがって、その使用料が電気の価値を上回る場合があるが、その場合は、ゼロ以上の価値を持たせるようにする事を電力会社に義務付ける事とする。将来、電力会社が、RPS法の義務量を達成した場合に、自然エネルギーの電気を無制限にゼロ以上の価値で購入する事を義務付ける事とする。例えば北海道電力がゼロ以上の価値で風力発電の電力を購入して、九州電力は送配電網の使用料のみ支払えば、RPS価値は購入出来る。もし全ての電力会社が、RPS法の義務量を達成した場合には、電力会社はゼロ以上の価値で自然エネルギーの電力を購入しなければならない。

##### 2. 日本企業の企業活動におけるCO<sub>2</sub>排出権の取り扱いについて。

多くの日本企業は海外で削減したCO<sub>2</sub>の排出権を購入して、自社の排出削減に利用している。しかし、これは日本国内の自然エネルギーの普及や排出削減に寄与していない。また開発途上国の経済的発展の機会を阻害している。

日本企業が海外で得た排出権を認めない代わりに、日本政府が企業の所有している排出権を市場で購入し、それを開発途上国に無償で譲渡する、排出削減ODAを行うようにする。また今後も継続的に購入する。

企業が販売する商品やサービスにより排出する二酸化炭素量の公開の義務付けを行う。また企業には排出権の割り当てや排出削減目標は設定しない。市場で企業活動が選択され評価される事を促して結果的にCO<sub>2</sub>排出削減が進む事を目指す。個人がCO<sub>2</sub>の排出量の少ない商品やサービスを選んで購入すると言った、市場の選択に任せる。

#### ⑤ 政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）

企業は、商品の製造やサービスにより排出されるCO<sub>2</sub>の量を毎年公表する事になる。その為に省エネや、自社で利用するエネルギーを自然エネルギーでまかなう事になる。ただし、国内の自然エネルギー発電所からグリーン電力証書を購入して、CO<sub>2</sub>の排出を抑制したとみなす事が出来るようになる。海外からの排出権は利用できない。

自然エネルギーの発電所は、計量法適用の発電電力量計を備え付けなければならない。その発電電力量をそのままグリーン電力証書にして譲渡する。又は仲介事業者を通じて販売する。

当社は、グリーン電力証書を他の企業や団体を仲介して譲渡する予定であるが、具体的にはNPO法人太陽光発電所ネットワークが上げられる。

当社は、日本国内にグリーン電力証書の先物市場が出来事を期待しています。自然エネルギーの発電所の建設には巨額の資金が必要です。その資金を先物市場から調達し建設費用をまかなう事が出来ます。またグリーン電力証書を販売・購入する側双方にとって、安定的に長期間取引が出来、将来の価格変動のリスクを回避する事が出来ます。

当社では、グリーン電力証書を使った商品の開発も計画しています。一つは、カーボンフリー・原発フリー自動販売機です。自動販売機は、通常24時間稼働している為に、原発から電気が供給されていると考えられています。それを小水力発電と太陽光発電のグリーン電力で稼働させて商品を販売します。その自動販売機には、自然エネルギーで稼働している事を表示して、消費者がそこから商品を購入するか選択出来ます。もう一つは、カーボンフリーのツアーです。人の移動や宿泊にかかわるCO<sub>2</sub>の排出をグリーン電力証書でカーボンオフセットします。このような商品を消費者が選ぶ事によりCO<sub>2</sub>の少ない社会を目指します。

## ⑥ 政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）

企業にCO<sub>2</sub>排出権を割り当てて、それを企業間で取引する制度は、全ての企業の納得を得る事は困難です。それぞれの企業が自主的に排出量を公表する事により、制度の運用が簡素になります。また自然エネルギーの増加が効果的に行えます。

一般の消費者がCO<sub>2</sub>の少ない商品やサービスを目に見える形で選択出来るので、それにより国民全員がCO<sub>2</sub>の排出抑制に参加出来ます。またグリーン電力証書で発電される電源を選べるので消費者が具体的にCO<sub>2</sub>排出削減の方法を提案できます。

現在の制度では、国の政策により原子力発電を第一優先に増加させCO<sub>2</sub>を削減する事になっています。自然エネルギーが脇役になってしまっている為、なかなか普及が進まないのが現状です。また、自然エネルギーの普及を第一優先に増やすと政策を変更するには時間と労力が掛かってしまいます。消費者自らグリーン電力証書で自然エネルギーを選択する事により、現在の枠組みを変えることなく、自然エネルギーを増加させます。例えば、自然エネルギーで稼働する自動販売機が設置されれば、原発に反対する人達もそこから商品を購入するようになります。その事により原発で稼働している自販機は商品が売れなくなり撤去しなければならなくなります。そしていずれは全ての自販機が自然エネルギーで稼働するようになります。カーボンフリースターが売れるようになれば、ホテルや鉄道会社がグリーン電力証書を購入するようになります。その他、カーボンフリー住宅や自動車等も考えられます。それぞれの商品にCO<sub>2</sub>排出量表示が必要になります。それら商品を販売する企業はそれに必要な証書を購入するようになります。

## ⑦ その他・特記事項

現在の地球温暖化対策では、CO<sub>2</sub>の温室効果に焦点が当たっていて、熱その物の排出による地球温暖化の影響は考えられていません。特に原子力発電は、地球の内部にある核物質から熱を取り出して発電します。CO<sub>2</sub>は排出しませんが、膨大な熱を放出します。その地球に対する影響については全く検証されていません。その熱量の影響について検証する必要があります。

太陽熱の利用については、それにより得られる自然エネルギーの量を定量的に計量する方法が確立されていません。太陽光発電の場合は電力量で計量するので簡単です。しかしその電力を熱に利用する場合にそれをそのまま熱にするか、ヒートポンプで熱を取り出すかにより、得られる熱量が違ってきてしまいます。それら電気から熱に変えた場合の効率も考慮するとCO<sub>2</sub>の削減を単純には評価できなくなります。その評価計量方法の確立が必要です。

住宅や家具などの木材を利用した商品に対する評価にはいろいろな方法が考えられます。まず住宅や家具の耐用年数の問題です。CO<sub>2</sub>を貯蔵している木材を住宅に利用する場合には、そのときCO<sub>2</sub>が削減されますが、廃棄するときはCO<sub>2</sub>が放出されます。したがって通常の状態ではCO<sub>2</sub>の排出は抑制されません。もし住宅の耐用年数を増加させる事が出来ればCO<sub>2</sub>の排出が抑制されます。また取り壊された住宅をリサイクルして新たな住宅に出来ればCO<sub>2</sub>の輩出が抑制されます。それら技術のCO<sub>2</sub>抑制効果の評価方法も検証する必要があります。また、海外からの輸入木材の代わりに、国産の木材を利用した場合のCO<sub>2</sub>排出抑制効果の検証方法についても検討が必要です。

日本国内の森林は、外国の木材が入ってくる為に荒れています。それらの森林を、間伐し管理し、間伐材はペレット等の燃料に利用して、森林を活性化すればトータルとして森林のCO<sub>2</sub>吸収力が増加し、日本国内のCO<sub>2</sub>排出量が減少します。また、海外の熱帯雨林などの森林が保護されて、地球全体として森林が保全され、温暖化が防止されます。森林が活性化してCO<sub>2</sub>の吸収が増加した部分を排出権にして譲渡する事により、森林保全費用とする事が出来ます。海外の熱帯雨林などが保護されそれにより増加したCO<sub>2</sub>吸収量を排出権証書にして海外へ無償譲渡する事も出来ます。それらの複雑な状況をどのように評価するか検討が必要です。

東京電力などの電力会社には、グリーン電力基金と言う制度があります。個人が毎月500円からの寄付を行い、自然エネルギーの発電所を増やす制度です。例えば小規模な企業がこの制度に加入して、CO<sub>2</sub>の排出削減に寄与する事も出来ます。個別にグリーン電力証書を購入するよりも簡単にカーボンオフセット出来ます。その排出削減の計算方法についても検討が必要と考えられます。

# 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	国際開発研究者協会 SRID		
<b>代表者</b>	高橋一生	<b>担当者</b>	三上良悌
<b>所在地</b>	〒 102 -0074 東京都千代田区九段南 1-6-17 千代田会館 5 階 FASID 内 TEL: 03 -5226 - 0620 FAX: - - E-mail <a href="mailto:sridjimu@par.odn.ne.jp">sridjimu@par.odn.ne.jp</a>		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	<p>日本が国際社会の中で調和を保ちつつ発展していくために、「発展途上国の開発問題」はますます大切な問題であり、今世紀に残された最大の課題の一つと考えられています。国際開発問題に関し、国際的スケールで活躍するためには、専門家としての個人的能力に加えて、その活動を各方面から支えていくための「人的ネットワーク」の形成が不可欠と思われます。国際開発問題の見識を深め、たがいの開発研究者としての活動の発展と相互親睦をはかることは、今後日本が国際開発問題に大きく寄与していくうえでぜひとも必要であると考えられます。</p> <p>国際開発研究者協会（Society of Researchers for International Development）は、以上のような認識のもとに、1974年10月24日有志によって設立されました。</p>		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	<p>国際開発研究者協会（以下 SRID と称する）は、国際開発問題にたずさわりの、あるいは研究において情熱を傾けている者が、国内および海外において人的連携を保つことにより相互の親睦をはかり、たがいに開発研究者として創造力あふれた活動をするために、励まし、協力し、啓発しあうことを目的としています。</p>		
<b>活動・事業実績 （企業の場合は 環境に関する 実績を記入）</b>	<p><b>3 活動</b></p> <p>SRID は以下の活動を行なっています。</p> <p>(1) ニュースレターの発行 毎月1回会員の寄稿により国際開発の現状報告、研究報告などが発表されるほか、事務局から「会員往来」「幹事会から」等が掲載されています。</p> <p>(2) 月例懇談会の開催 SRID 会員および専門家から国際開発に関する時宜を得た話題を提供していただいています。 また SRID 海外会員の帰国報告会も行なっています。</p> <p>(3) シンポジウムの開催 シンポジウムにおいて事前に設定されたテーマを中心に討論が行なわれ、報告書としてまとめられています。</p> <p>(4) 資料情報の配布 国内外の SRID 会員から提供された資料、情報をもとに作成した資料を随時配布しています。</p> <p>(5) 会員録及び住所録の作成 会員の経歴、業績、人脈、趣味、自画像等会員録の形で定期的に作成しています。</p> <p>(6) 業務レポートの作成 会員の過去1年間の主な業務業績、海外出席読書感想等を取りまとめ毎年総会の時期に配布しています。</p> <p>(7) グループ活動の助成推進 国際開発に関する小規模の研究会やグループ活動に対して資金の助成を行なっています。ただし幹事会の審査が必要とされています。</p>		
<b>ホームページ</b>	<a href="http://www.srid.jp">http://www.srid.jp</a>		
<b>設立年月</b>	1974年10月24日	*認証年月日（法人団体のみ） 年 月 日	
<b>資本金/基本財産 （企業・財団）</b>	円	<b>活動事業費/ 売上高 (H17)</b>	円
<b>組 織</b>	<p>スタッフ/職員数 1 名（内専従 1 名）</p> <p>個人会員 120 名 法人会員 名 その他会員（賛助会員等） 名</p>		

■政策の分野

- ・温暖化抑制
- ・

■政策の手段

- ・非エネルギー分野に焦点を当てる。
- ・エネルギー分野では、累積温室効果ガスの責任、一人あたり許容排出量基準の考え方
- ・温暖化で被害を受ける国・地域（途上国）への対策

団体名：国際開発研究者協会 SRID

担当者名：三上良悌

■キーワード	温暖化防止	森林（非エネルギー分野）	環境汚染被害 国・地域		
--------	-------	--------------	----------------	--	--

① 政策の目的

地球温暖化を非エネルギー分野対象にすることで、効率良く抑制する。過去の排出の先進国の責任をとり、かつ今後の対策の基準に一人当たり許容排出を基準とすることは論理的であるし中国・印度などの参加が期待でき、米国も途上国参加原則の立場から参加する方向に入ることを期待し、日本が主張する全員参加体制の基盤が出来る。被害を受ける途上国の主張が少ないのはおかしい、洞爺湖サミットなどで中国・印度などともに被害の大きい国の参加を求めることも有意義と考える

② 背景および現状の問題点

COP13, でもダボス会議でもエネルギー分野の対応に焦点があり、EU、米、日、中印の間の溝は深い。COP13で行程が決められても、将来、その溝を埋める可能性があるとは従来の論議では考えにくい。一度全体像を見直し、共通・平等の原則で、かつ最も効果的方法を日本は提案すべきで洞爺湖サミットは絶好の場と考える。

③ 政策の概要

- ・ エネルギー分野での抑制が最も効率的だし、これの解決なければエネルギー分野での削減効果も減少する。（—Stern Report—2000年の炭酸ガス排出の65%がエネルギー分野で非エネルギー分野は35%、内、landuse18%（殆ど森林破壊）、その内インドネシア30%、ブラジル20%でインドネシアの発生量（泥炭が主体）は年20億トン以上で日本排出量15億トンより多い。世界のエネルギー分野全体で230億トンで10%削減しても23億トンでインドネシア・ブラジルの植林関係排出量より少ない。森林減少防止の11ヶ国が先進国に資金援助枠組み提案している額は5-10億ドルである。提案の金額でどれだけの防止が可能か、方法は実施可能か検証すべき課題は多いが他の対策費に比べ桁違いに低い（最近EUが出した企業による排出枠買取予想額600億ユーロ/年、日本が京都議定書で決められた日本の削減率を保つために環境排出権を購入しなければならない金額は5年間で最大10億トン、1トン22.5ユーロの前提だと2.5兆円になる可能性がある。米国防予算4兆円）一方、森林減少と同時に植林も重要でUNIDOなどは、砂漠化防止と代替エネルギー開発を推進している。
- ・ 先進国は過去の累積排出量の補償を行う。昨年12月3日新聞によれば、UNDP総裁が累積排出量に応じた負担を提案している。温室ガス排出量・吸収量・蓄積量に関する既存資料の解析とUNDPの人間開発報告書など調査する必要があるが、新聞では累積比率の記載があり量の記載がなく、負担する額も不明である。単純に日本と中国の一人当たり排出量と炭酸ガス価格を10ユーロとすれば2000年日本は1.8兆円の支払いに、年数・過去排出量など調査の必要があるが目安として10兆円（これは年ではない）
- ・ 今後の基準は一人当たり許容排出量を前提に各国枠をきめ、過剰分は支払い、達しない国は受け取りとする。枠の設定とともに具体的対策としてすべての国で、環境税や排出権取引の導入、再生エネルギー導入比率制定、自動車排出ガス規制など導入する。排出権の価格は0.5

ユーロだったときもあり不安定であるし、今回EUが出した各企業の枠買取方法は環境税に近い。EU提案は日本が提案しようとしている産業・分野別削減可能量から積み上げる方法に共通基盤があると思われる。既に環境税導入した国もあるが、各国が一斉に環境税をかければ競争力問題はなくなる。すでに原油価格は2倍以上に高騰（環境税100%に相当）してもどの国も対応している。中東も省エネに対応し始めている。

・ 温暖化被害国の救済策を図る UNDPなどで議論なり提案がされていると思われる詳細不明、調査の必要がある。排出国(加害者)だけで議論するのはおかしい。関連資料収集分析をして案を洞爺湖サミット前に提案し、サミットに被害国のメンバーを招待すべきであろう

#### ④ 政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください）

今回に提案は不十分な調査をもとに作成しているが、従来議論されている焦点と異なる。

エネルギー分野、非エネルギー分野の炭酸ガス発生量・森林や海の吸収量・蓄積の機構などに関するIPCCやその他機関のデータの確認、森林破壊防止に関する提案の内容、累積排出量に関するUNDP案外、被害を受ける国の対策など今回提案で検証すべきことが多い。SRIDとしても今後検討を続けるつもりである。

#### ⑤ 政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）

SRIDの方針は未定であるが、特別のグループを編成し検討をすすめることを提案する予定である。データ収集にあたりIPCC, UNDP・UNIDOなど国際機関、日本にある諸機関との提携基本的資料整備を行う。中印・EUなどとの意見交換などとの協力を確立し、早期に考えを示し、各国の同意を取り付け洞爺湖サミットを向かれば日本の主導権は明確になると考える。

#### ⑥ 政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）

- ・ 過去の温室ガス累積の責任問題、今後の排出を既得権益ではなく一人当たり排出量をベースとする点で途上国（中印に代表される）が不服を唱えている課題へ対応できるのでこれら諸国の賛同を得る可能性が高い。そして、途上国の参加が確保されれば米国も参加を拒否できなくなる。日本政府の「全ての国の参加」のための土俵になる可能性がある。
- ・ 非エネルギー部門の改善はコスト的に効果的の可能性が高い。世界全体での目標値を達成するための具体案として具体的数値をしめすべきであろう（例えばインドネシア泥炭—20億トン炭酸ガス）—の排出量削減効果とコスト算定、資
- ・ EUの新しい提案はより詳細な検討が必要であるが、福田首相の数値目標設定の考えと調整が可能も面が大きいと考える。
- ・ 被害国・地域への対策を明示することは人道支援の立場からも効果的、80130 日経 温暖化対策、途上国を支援 アフリカ向けに第1弾（ナイゼリア洪水が多い防災計画、マダカスカル、セネガル砂漠化進み植林、南アフリカ）対象、砂漠化進行、森林減少など被害、支援を急ぐ

#### ⑦ その他・特記事項

今回提案が不十分な資料を基にしており、本来、個人として提言すべきところであるが、今回提言が組織に限られていることから会（SRID）の幹事の了解をとりSRIDとして提言した。SRIDとして更なる議論・検討を加えることになると考えているのでご協力・ご指導が得られれば幸いである。

## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	QOL研究所ひまわり		
<b>代表者</b>	田中清美	<b>担当者</b>	田中 清美
<b>所在地</b>	〒651-1122 神戸市 北区 君影町 4丁目12-2-246 TEL: 080 - 5331 - 9225 FAX: - - E-mail: qol3919himawari@ezweb.ne.jp		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	平成13年度から、高齢者や障害者の福祉や環境の問題に関する研究活動を行い実施している。環境に関しては、子供の環境教育を実施したり、国や各政治団体地方自治体に対して環境政策の提言活動をしている。平成18年度の広島市夢エネルギー大賞を受賞した		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	環境、教育、福祉、人権、地域経済の活性化、コミュニティづくり等の課題に取り組み、地域生活における人々のQOLの向上を目指した活動を展開する。		
<b>活動・事業実績 (企業の場合は環境に関する実績を記入)</b>	少子高齢社会において、障害者や高齢者が安心して生活出来るQOLの高い社会は、健常者にとっても、住みやすい街であると観点から、QOLの高いコミュニティづくりを目指して、活動を実施している。環境問題に関しては、クリーンエネルギーやエコマネーの研究やブルーベリー栽培による地域おこし、及び、地域経済の活性化を目指す活動を実施している。ここ数年、環境政策提言活動を実施している。		
<b>ホームページ</b>			
<b>設立年月</b>	平成11年	11月	*認証年月日(法人団体のみ) 年 月 日
<b>資本金/基本財産 (企業・財団)</b>	円	<b>活動事業費/ 売上高(H17)</b>	20万円
<b>組 織</b>	スタッフ/職員数	7	名(内専従 1名)
	個人会員 名5名	法人会員	名
		その他会員(賛助会員等)	名

政策のテーマ 低炭素社会の実現による財政再建

■政策の分野

- ・①循環型社会の構築 ②地球温暖化の防止
- ・⑩環境パートナーシップ

■政策の手段

- ・①法律及び国際条約の制定・改正または司法的解決
- ・②制度整備及び改正 ③税制措置 ⑨組織・活動

団体名：QOL 研究所ひまわり

担当者名：田中 清美

■キーワード	財政再建	低炭素社会	条例	エコマネー	二酸化炭素排出量取引
--------	------	-------	----	-------	------------

① 政策の目的

低炭素社会の実現により、国や地方自治体の財政再建に寄与する

② 背景および現状の問題点

これまで、経済の発展と地球温暖化防止のための、低炭素社会の実現は、両立しないと言われてきた。しかしながら、エコカーの生産やバイオマスの研究等により、この二者を両立させる条件も、整備されつつある。環境政策は、行政がその旗振り役となって、民間と協力して推進することが望ましい。そこで、国や地方自治体が、環境事業を行い、その収益を財政再建に役立たせるとともに雇用をつくり、経済の発展や科学技術の発展に役立つ環境政策を推進する必要がある。

③政策の概要

国や地方自治体による環境事業の実施による財政再建策

(ア) 新エネルギーの公共事業の実施による財政再建策

国や地方自治体が、化石燃料に頼らない地域の特性を活かした新エネルギーによる電気事業を実施する事を提案する。あわせて、この事業システムを法制化する。即ち、法律及び条例等を制定して、各家庭、各法人の消費電力の10%を、国や地方自治体から購入する仕組みを作る。新エネルギー電気の基本料金は、利用者である県民も負担するが、その使用量が10%を超えた場合は、ポイント(地域通貨)としての機能を果たし、協賛する地域の商店街のお買い物割引券や、公共バスや公共施設の利用割引券等として還元される仕組みにする。最近、ポイントに関しては、国際的な取り組みとしては、バランスシートに、マイナスとして計上する動きがある。しかしながら、ポイントの活用は、その地域でお金が循環する地域通貨の機能を果たし、コミュニティの再生や地域経済活動を活発にする効用がある。

更に、電力会社に対する補償としては、送電線の賃借料金を支払う他に、この条例・法律を時限立法にして、数年後には、この新エネルギー事業を電力会社に払い下げることを提案する。また、各家庭や法人等に、太陽光発電や二酸化炭素エコ発電等の新エネルギー発電装置を導入して、それぞれで、利用して余った電力は、電力会社に買い取ってもらう仕組みも実施する。

これは、昔の養蚕業と同じ、国家的な家内産業的のプロジェクトになる可能性を秘めていると考える。

(イ) カーボンクレジット事業の実施

マイカー通勤を公共交通の利用に替えた場合は、プラスのポイント、二酸化炭素の排出量が、標準より多い電気使用量であれば、マイナスのポイント、グリーン製品の購入は、プラスのポイント、高齢者や障害者のゴミ出しや森林整備等のボランティアは、プラスのポイント等に、項目別に点数を割り振り、ポイントで商店街のお買い物割引券、施設や公共交通の利用割引券にする。マイナスのポイントは、5年以内に、プラスや0になる努力義務を各家庭や企業に課する条例を制定する。マイナス1万ポイント以上の各家庭や各企業は、マイナスポイントの決算として、そのカーボンクレジットの負債残高に応じて、一万ポイントの1割の割合で、1000ポイント以上のグリーン製品の購入や1000円の環境税の納入を行う仕組みを作る。更に、環境学習講座に参加して、反省のレポートを書いてもらう。

### (ウ) 地球温化防止特区における二酸化炭素排出量権利取引事業

#### : グリーン・プリペード・カードの発行

緑のオーナー制度が、元本割れが生じていて、契約者による国に対する損害賠償の動きが出ている。そこで、このような緑のオーナー制度を見直して、一枚1000円のグリーン・プリペード・カードを発行して、そのグリーン・プリペード・カードで、新エネルギーの購入や、県の施設の利用等が出来るようにする。このグリーン・プリペード・カードの売り上げの収益を、二酸化炭素削減のための費用（植樹する苗木の購入費用、森林整備の費用、県営体育館に発電機を装備した自転車こぎトレーニングマシンを設置する費用、街灯を発光ダイオードの照明に替える費用、県の公用車を二酸化炭素の削減効果のあるバイオ・ジゼルで動くものに替える費用、県立学校等の公的な建物の屋根に太陽光パネルを設置する費用、新エネルギーの研究開発の資金等）として重点的に充てる他に、**一般財源化**して、県の歳入不足にも充てられるようにする。

このグリーン・プリペード・カードは、**二酸化炭素の排出量権利取引**のカードとして機能し、各企業や事業所だけでなく、県民や県外の人にも購入してもらえるようにマス・メディアで宣伝する。

#### (エ) 自然と人間の成長を祝うグリーン基金事業

赤ちゃんの誕生した家庭で、木のオーナーになってもらい、その木には、その子どもに名付け親になってもらい、グリーンサポーターとして、森林体験活動をしてもらう。子どもが成長して成人したら、木質バイオマスの収益事業の収益による二十歳の祝い金と、木工製品のプレゼントがあるという企画の実施を行う。

緑の羽募金と同様に、緑のマスコット基金の携帯ストラップ等のグリーングッズを販売して、森林保全活動に対する募金を行う。

#### (オ) 甘藷特区によるバイオエタノールの生産

最近、とうもろこしやサトウキビ等の穀物の値段が高騰し、それに連鎖して食物の価格が高くなっている。又、ブラジルでは、バイオ・エタノールの生産するために、アマゾンの熱帯雨林を切り開いて、環境破壊をしている。新エネルギーの生産は、経済の発展に寄与するというだけでなく、地球環境の保全に役立つものであるべきであると考えられる。

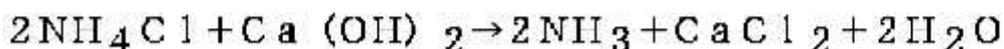
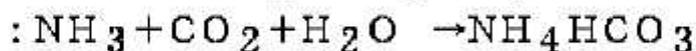
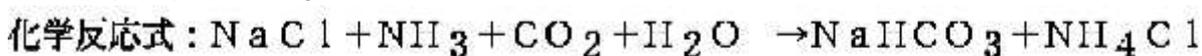
さつまいもを栽培して、庶民のナポレオン焼酎を醸造したしぼりかすで、バイオ・エタノールを製造する事業を提案する。この事業を行う地域を、飢饉を救った青木昆陽にちなんで、**かんしょ特区**に認定して、地域の小学校の農業体験もかねて、この地域の休耕地では、サツマイモを栽培する。

#### (カ) テルミット溶融炉発電

産業廃棄物の処理は、経費や公害問題として住民の反対も考えられるので、処理施設の用地・確保の面からも、広域行政体で、建設することが望ましいと考える。

更に、このような処理施設は、高熱処理の為に、爆発の危険性も有している。失火や放火による火災や大地震にも、耐える構造の建設物であることが重要である。施設の建設の事前調査では、建設予定用地の遺跡の調査だけでなく、活断層や自然の保護、公害による住民の健康被害への調査も事前に実施する必要があるので、長期的プロジェクトになる事が予想される。

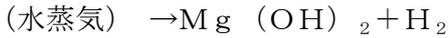
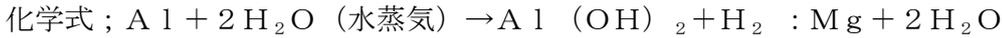
産業廃棄物のダイオキシンを無害化して処理するテルミット式両面灰溶融炉は、新潟県佐渡市の灰溶融施設「メルティングセンター佐渡」に建設されている。ここでは、道路工事のアスファルトに使用するスラグを生産しているようである。このテルミット式両面灰溶融炉の産業廃棄物処理の際に生ずる廃熱を利用して、タービンを回す発電や温水プールの施設の運営、二種類の異種類の金属に、温度差を与えるセーベック効果による発電の事業を行うことを提案する。原料は、スチール缶やアルミ缶である。更に、二酸化炭素を利用して、**ドライアイスやソルベール法**で肥料を作り農業に役立てること等も考えられる。



高温の水蒸気と、鉄、アルミニウム、亜鉛、マグネシウム等を反応させて安価な水素を生成する方法も考えられる。



高温の水蒸気と、鉄、アルミニウム、亜鉛、マグネシウム等を反応させて安価な水素を生成する方法も考えられる。



温度差発電：半導体の接合部に、水蒸気タービンを回した後の水蒸気の余熱を（高温部）として与え、二酸化炭素のドライアイスとメタノールの混合物を（低温部）として温度差を与え、セーベック効果による発電を行うというアイデアである。

**(キ) ごみ焼却発電事業**

ごみを焼却した際に生じる廃熱を利用してタービンを回す発電や、温度差発電、温水プールの施設の運営を提案する。

**(ク) 地熱温度差発電**

温泉地域では、地熱と雪を利用した温度差発電

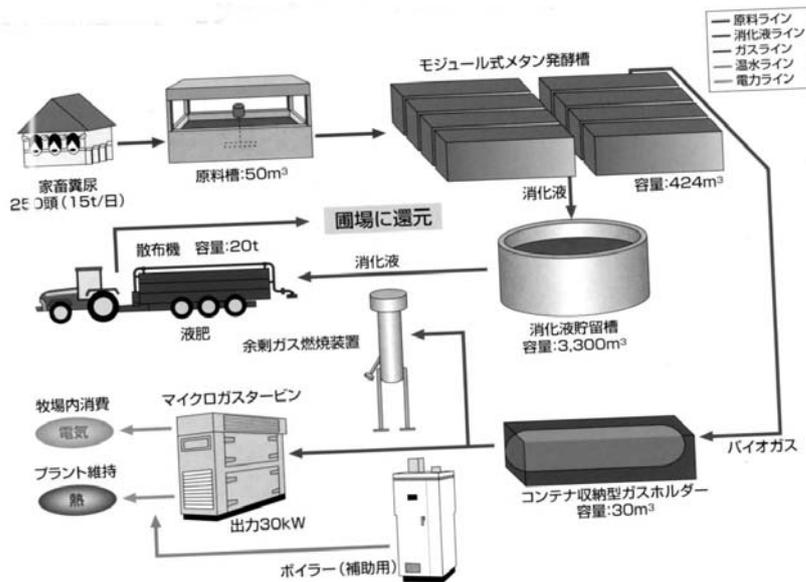
**(ケ) 氷雪温度差発電**：寒冷地では、氷雪を利用した温度差発電が考えられる。

**(コ) 廃棄物を利用したバイオガス・プラント特区**

生ゴミや下水汚泥を利用したメタンガスの産生や、乳牛の糞や海藻くずによるメタンガスの生産、雑草を利用したメタンガスや水素の生成等の新エネルギー産業を行うことを提案する。

一平方メートル内の雑草から一リットルのガソリンに相当する十四キロの乾燥雑草バイオマスが取れると言われている。それぞれの地域で、クリーン・ボランティアを導入して草刈りを行い、野焼きをせずに、雑草を集めてバイオマスの生産を行う。

広島県立大学では、リサイクルのコピー用紙から、静岡の企業は、豆腐製造の廃棄物であるおからを利用したバイオ・エタノールを生産する技術の開発に成功している。



**(サ) 風力発電：**

**(ジ) 色素太陽光発電**：花の色素やブルーベリーの色素等を利用した色素・太陽光発電等、地元企業や、世界一の太陽光発電のシェアを誇る大企業や大学等と連携した、県民参加型の産官学連携研究プロジェクトを推進することも、今後の課題である。

**(ス) 県の駐車場の屋根のソーラー化**

駐車場の屋根に太陽光パネルを設置することを提案する。

**(セ) 廃ペットボトルの回収**

原油高や中国の金属需要で、廃ペットボトルや空き缶の値段が高騰している。

県の施設で生ずる廃ペットボトルや空き缶の回収を呼びかけて、収益を得る事を提案する。

**(ソ) 環境行政の見直し**

環境事業は、国や地方自治体が積極的に、環境行政を推進するが、同時に、国や県、市町村、民間が、それぞれ連携して、ビジネスが展開できるシステムを構築する必要がある。

#### (タ) 麗しきく売る悪しき>自然の森特区の設定

研究的に森林整備を行う地域を、麗しきく売る悪しき>自然の森特区に認定する。この特区では、無計画に木を伐採して、住宅用材木や木工品等を販売するという活動を制限して、生育を妨げる枝木等の剪定し、木を植樹する森林の整備活動と、その廃材を利用する木質バイオマス事業を行うことを提案する。

この麗しきく売る悪しき>自然の森特区における森林整備事業は、ボランティアやNPO等の協力による森林整備活動だけでなく、高齢者や障害者、インターネット難民や、母子家庭、生活保護世帯やひきこもりの若者でも、就労意欲のある人々の職業訓練を支援することを目的とする職業教育的訓練支援事業として実施することを提案する。この特区では、森林体験施設の運営や木質バイオマスの製造工場の運営、地震に耐える耐震ふすま工場の運営等を行うことを提案する。

森林活動は、子供の創造性を伸ばす等の教育効果も大きく、特にマツ、ヒノキなどの針葉樹林では、フィトンチッドの発散量が多く、免疫力の向上など寄与するという論文が発表されている。

森林を整備し植林する活動や、樹木の剪定や廃材等を利用して、巣箱等の木工製品を作成する活動、おがくずによる茸の栽培等の森林体験学習活動を実施する。更に、ボランティアと専門家で、ログ・ハウスの建設や、木製品の遊具を設置したりする。その、ログ・ハウスにステージを設け、森林保全のための、県民参加のグリーン・コンサートを開催して、そのチケットの収益で木の苗を購入する等、森林整備事業を行う。そのコンサートで優勝した歌手は、県の主催するイベントに招待して、歌を唄ってもらったり、県が運営するサイトや、県庁や県民局等のお昼やすみに、入選曲を流したりして、その歌手の音楽活動をバック・アップする。

#### (4) 自然と人間の成長を祝うグリーン基金事業

赤ちゃんの誕生した家庭で、木のオーナーになってもらい、その木には、その子どもに名付け親になってもらい、グリーンサポーターとして、森林体験活動をしてもらう。子どもが成長して成人したら、木質バイオマスの収益事業の収益による二十歳の祝い金と、木工製品のプレゼントがあるという企画の実施を行う。

緑の羽募金と同様に、緑のマスコット基金の携帯ストラップ等のグリーングッズを販売して、森林保全活動に対する募金を行う。

#### ④ 政策の実地主体と全体の仕組み

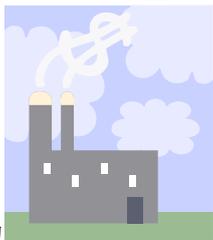


国や地方自治体による環境事業の実施

実施主体は、国や地方自治体であるが、電力会社や企業や各家庭、商店街等のコミュニティ全体の協力が必要であり、そのシステムの整備は、条例等の法律の整備が必要である。



商店街の協力



発電所の協力



各家庭の協力



企業の協力



二酸化炭素排出規制



森林整備事業

#### ⑥政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）

- (1) 経済のグローバル化に対する地域経済の活性化
- (2) 環境技術の発展
- (3) 雇用の創出
- (4) 環境モラルの高揚
- (5) 都市の交通渋滞の解消及び交通事故の減少
- (6) 道路に代わる新しい公共事業としての地方に対する財源委譲及び自主財源の確保
- (7) 低炭素社会の実現による地球温暖化防止
- (8) 財政再建
- (9) コミュニティの再生

#### ⑦その他・特記事項

## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	<b>財団法人 省エネルギーセンター</b>		
<b>代表者</b>	会長 南 直哉	<b>担当者</b>	片山 秀史
<b>所在地</b>	〒 104-0032 東京都中央区八丁堀 3-19-9 ジオ八丁堀 TEL:03-5543-3064 FAX:03-5543-3021 E-mail: h.katayama@eccj.or.jp		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	<p>(財)省エネルギーセンターは第1次オイルショック後の1978年に社団法人日本熱エネルギー技術協会を解散し、新たに省エネルギーに関するこまやかな情報提供、産業分野への指導・研修・調査研究等、我が国における省エネルギー推進の中核的機関として設立された。その後1997年のCOP3による二酸化炭素排出量削減目標の決定を受け、省エネルギーへ社会全体の動きが急展開した中で、特に民生家庭部門の二酸化炭素排出削減対策として、主要家電製品の省エネ性能をランク付けした「省エネ性能カタログ」を発信し一般消費者から大きな反響を得た。設立30周年を迎える今、関係省庁及び賛助会員企業の支援と協力を得ながら、産業部門、民生(業務/家庭)部門、運輸部門といったエネルギー消費のあらゆる分野において、普及啓発、調査、診断指導、正確で分かり易い情報提供、また、国際的な技術協力及び人材育成など、実践的かつ広範囲にわたって活動している。</p>		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	<p>&lt;目的&gt; エネルギーの効率的利用の推進を本旨とする省エネルギー技術、知識の総合的な普及啓発に努めることにより、国民生活および産業活動の改善向上に資し、国民経済の健全な発展に寄与することを目的としている。</p> <p>&lt;事業概要&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 生活の省エネルギー推進のための情報提供・普及啓発事業</li> <li>2) 省エネルギー機器の普及促進のための情報提供事業</li> <li>3) 産業部門と業務部門の省エネルギー推進事業</li> <li>4) 運輸部門の省エネルギー推進事業</li> <li>5) 調査研究事業 6) 国際協力事業 7) 国家試験・講習事業 8) 出版、教育事業</li> </ol>		
<b>活動・事業実績 (企業の場合は 環境に関する 実績を記入)</b>	<p>&lt;産業部門&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 工場、ビル等の省エネ診断指導 2) エネルギー管理士試験 3) エネルギー管理研修 4) エネルギー管理関連表彰 5) ESCO 事業調査・表彰 6) 税制・金融支援</li> </ol> <p>&lt;民生部門&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 省エネ大賞表彰・省エネ型製品販売業者表彰 2) 統一省エネラベル表示 3) 国際エネルギースタープログラム 4) 省エネルギー性能製品・使用方法調査 5) ビル等のエネルギー管理調査 6) 省エネ住宅調査 6) 省エネコンクール</li> </ol> <p>&lt;産業部門&gt;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) エコドライブ支援システム・教習会、2) 荷主の省エネ取組調査・物流システム省エネ調査、3) 家庭の省エネ行動介入調査研究</li> </ol> <p>&lt;技術開発&gt; 1) 省エネ技術調査</p> <p>&lt;国際協力&gt; 1) 研究生受入、専門家派遣 2) アジア省エネルギー協力センター設置</p>		
<b>ホームページ</b>	<a href="http://www.eccj.or.jp/">http://www.eccj.or.jp/</a>		
<b>設立年月</b>	1978年10月 *認証年月日(法人団体のみ) 1978年10月16日		
<b>資本金/基本財産 (企業・財団)</b>	基本財産: 2億円 運営資金: 18.8億円	<b>活動事業費/ 売上高(H17)</b>	4,631百万円
<b>組織</b>	<p>スタッフ/職員数 128名 (内専従128名)</p> <p>個人会員 名 法人会員 名 その他会員(賛助会員等) 2,848 団体</p>		

## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	財団法人 エネルギー経済研究所		
<b>代表者</b>	内藤 正久	<b>担当者</b>	坂本 智幸
<b>所在地</b>	〒104-0054 東京都中央区勝どき 1-13-1 イヌイビルカチドキ TEL:03-5547-0222 FAX:03-5547-0223 E-mail: sakamoto@tky.ieej.or.jp		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	日本エネルギー経済研究所は、1966年6月に設立され、同年9月に財団法人として通産省より認可される。設立の目的は「エネルギー諸般の問題を客観的に分析することにより、政策立案の基礎データ、情報、レポート等を提供し、わが国エネルギー産業、エネルギー需要産業の健全な発展および国民生活の向上に寄与するために国民経済全般の観点から専門的な研究を目指すこと」として推移する。社会的ニーズはその後多様化し、エネルギーと密接に関連した環境問題や国際協力等まで研究分野へと拡大している。1984年10月にエネルギー計量分析センター（EDMC：The Energy Data and Modeling Center）がエネルギーデータベースの確立、各種エネルギーモデルの構築および計量的分析等を行うことを目的として付置機関として設立されたが、1999年7月より本部計量分析部となる。		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	<p>&lt;目的&gt;「日本エネルギー経済研究所ビジョン」を策定し、平成16年度より、その実現に向けて取り組むこととしている。このビジョンでは「世界の中で、日本とアジアのエネルギーを考える。」をスローガンに、5つの重点研究分野および「活動分野」、「身につけるべき強み」、「組織運営」を定め、弊研究所が日本およびアジアのエネルギーと地球環境については国内外から真っ先に声をかけられ、議論への貢献を求められるシンクタンクとなることを目指している。&lt;事業概要&gt;エネルギー問題は、きわめて広汎で多様かつ複雑化しつつあり、単に一産業や一国経済の範囲内で取り扱うことはできない。また、エネルギーと関連した環境問題なども対象に入れることが昨今重要となっている。当研究所の役割は、まさにこの点を十分認識した上で産業や国民の期待に応えるべく調査、研究活動に取り組み、世界的視野で問題点の解明や対応策についての提言を行うことが事業の柱である。</p>		
<b>活動・事業実績 (企業の場合は 環境に関する 実績を記入)</b>	<p>&lt;関連する主な活動&gt;エネルギー安全保障と並んで環境安全保障（Environmental Security）が認識され、米国が環境対応に姿勢の変化の兆しを見せる等、地球環境問題の重要性が増す中であって、地球環境分野における研究活動を充実させ、引き続き我が国の政策立案や国際交渉への寄与と、アジア・太平洋地域諸国の環境問題への取組み支援国際協力に寄与することを目指す。2006年6月ロシアのサンクトペテルブルグで開かれた先進国首脳会合 G8 では、2005年グレンイーグルズでの合意を受けて、温室効果ガスの削減に引き続き努力すること、エネルギー市場の透明性や安定性の向上、投資環境の改善、エネルギー効率の向上、エネルギー・ミックスの多様化などの行動計画が示された。一方で、エネルギー安全保障と地球温暖化問題の一体的な取組みが不可欠だとの認識が世界の潮流となっている。エネルギー・環境問題を巡る国際情勢についての調査・分析を踏まえて、わが国エネルギー産業の将来ビジョンを明らかにする必要がある、市場メカニズムの効用と限界を見極めることが不可欠であり、これらが引き続き取り組む重点課題としている。</p> <p>&lt;主な事業内容&gt;①国際エネルギー動向・情報についての収集、整理、分析、②わが国のエネルギー市場、産業の動向分析、③エネルギー需給の分析、予測、④エネルギー政策および企業の経営戦略に関する諸課題の解明と提言、⑤国際エネルギー関係諸機関との交流、国際共同、協力プロジェクトの推進 ほか</p>		
<b>ホームページ</b>	<a href="http://eneken.ieej.or.jp/">http://eneken.ieej.or.jp/</a>		
<b>設立年月</b>	1966年6月 *認証年月日（法人団体のみ）1966年9月		
<b>資本金/基本財産 (企業・財団)</b>	基本財産： 10億円 運営資金： 5億円	<b>活動事業費/ 売上高 (H17)</b>	1,558百万円
<b>組織</b>	スタッフ/職員数 177名（内専従名）		

■政策の分野

- ・①循環型社会の構築
- ・⑧社会経済のグリーン化

■政策の手段

- ・②制度整備及び改正
- ・⑭国際環境協力

団体名：財団法人 省エネルギーセンター（ECCJ）  
財団法人 エネルギー経済研究所（IEEJ）  
担当者名：片山 秀史（ECCJ）  
坂本 智幸（IEEJ）

■キーワード	社会インフラのグリーン化	低炭素住宅	持続可能社会	国際標準	環境負荷低減型省エネ製品
--------	--------------	-------	--------	------	--------------

① 政策の目的

家庭における給電システムのグリーン化により、住宅改修を必要としない低炭素型家庭の構築を行い、ライフスタイル変容に拠らずとも省エネルギーが実践でき、二酸化炭素排出削減を市民により達成する。また同時に、家電を中心として電子情報通信電気機器自体の電源部品を削減することで有害物質の拡散を防止するとともに、効率的な電力分配と使用により省エネ製品の家庭への浸透と待機消費電力削減を図る。加えて、こうした社会技術の標準を世界へ発信することにより、環境保全と経済成長・地域活性化を両立させる持続可能な社会の統合的な展開をアジアから牽引して行くことを目的とする。

② 背景および現状の問題点

1) 家庭の省エネ対策の現状

家庭における実際のエネルギー消費は、季節変動、気候風土、住宅状況、家族構成、ライフスタイル等によって世帯のステージとともに変化する。国民運動や家電の買換えの実践は、世帯特性などを踏まえた行動変容が前提となっているため、様々なステークホルダーのインセンティブ確保と意識醸成が普及の重要な要因となっており、客観的な評価も推進システムでは肝要である。

2) デジタル系でのエネルギー消費増加

AV(テレビ・DVDレコーダ等)に代表されるデジタル機器は、インターネットを初めとするデジタルネットワークやPC等とともに爆発的な普及とともに、北京オリンピック開催を背景に地上デジタル化等情報通信系のデジタルが浸透し、情報トラフィックは指数関数的に増加の一途である。国際機関IEAでもセットトップボックスを新規カテゴリーとして効率改善の道程を温暖化対策の最重要機器と位置づけており、早期の対策が期待されている。

3) デジタル系機器の電力消費

デジタル機器の多くは、直流電源で限られた数種の電圧を用いて駆動するため、本体内蔵もしくは付属のACアダプタで、交流(電力会社からの家庭供給:AC)を直流(機器側要求電圧:DC)へ変換を行うのが一般的である。しかし、ACからDCへ変換する過程で損失が発生する。技術の進化に伴い減少傾向にあるものの待機電力を含めたイノベーションは創出されていない。個々の機器やデバイス毎に使用しているアダプタや電源は、それぞれで非効率な電力を損失するとともに家庭内では不要な熱源となり他の機器へも放熱で影響を及ぼしている。また充電目的のACアダプタでは、機器やデバイスを取り外したあともコンセント接続のまま放置することが多く、不要なエネルギー消費を続ける。これらの重畳は家庭消費全体の多くを占めるにいたっている。

4) 次世代電力システム(直流配電ネットワーク)

将来的に新エネルギーや分散電源の普及により配電のあり方に変革が想定される。自然エネルギー電源の代表である太陽光発電等は直流で発電するものが多く、分散電源においても一般家庭への導入が進む燃料電池は直流発電であり、マイクロガスタービンは高周波であるなど、従来の交流と同期発電できるものが少ない。変換器技術の発達等により家庭への直流配給電も現実のものとして議論されている。交流による送配電システムは成熟した技術であるが、技術革新のブレイクスルーには直流での配電ネットワークを検討する等、グランドデザイン変更が有効である。

### ③ 政策の概要

現状の問題点を踏まえ以下の具体的政策を提案する。

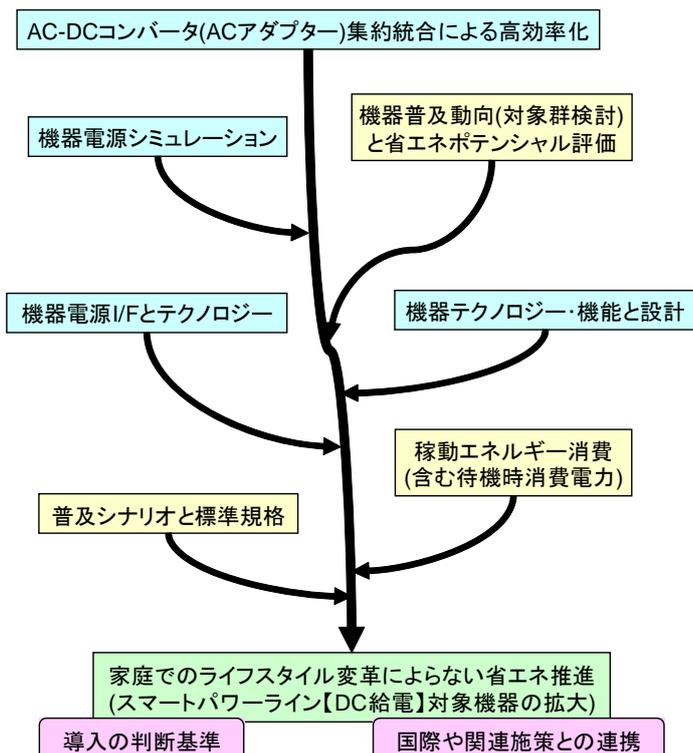
- 1) AV機器の電源やアダプタの集約統合による効率改善の検証と機器普及調査からエネルギー消費削減のポテンシャルを解明し、その他デジタル系機器など深化と対象拡大を考慮した温室効果ガス排出削減のインパクトについて行う政策事前評価をもとに「家庭内グリーン電源ライン」イニシアティブを立ち上げる。
- 2) 機器テクノロジーや機能を踏まえた評価シミュレータを開発するとともに標準テストベッドを用意して、インターフェースや技術標準を関連する全アクター参画のもと実測調査研究を行いつつインターフェース設計や規格を検討し、普及シナリオを策定する。
- 3) 家庭外の直流給配電ネットワークシステムと家庭内直流配電を統合して評価し、機器の電源共通化によるコスト削減から新規グリーン電源ライン変換による経済成長など様々な階層を踏まえた経済科学技術評価を行い、家庭カーボンオフセット・プロセスを創設する。
- 4) ヨーロッパや米国なども含め国際機関を中心とした日本版コミトロジー・プロセスを設定し、メーカ、販売店、生活者などとともに国際的なコンセンサス(指令)を醸成する。

オプションとして、2011年の地上デジタル放送に向けての機器代替の緊急避難的支援(補助)制度と連携して「家庭内グリーン電源ライン」普及スキームを構築する。

### ④ 政策の実施方法と全体の仕組み(必要に応じてフローチャートを用いてください)

ACアダプタや電源の集約統合化は、地球環境的にも無駄を省いた「真のユニバーサル(スマート)パワー・ライン」といえる。ユニバーサルである所以は2つあり、1つは1個の共通アダプタから複数のポートに、異なる直流電圧の電力を供給する点がユニークである。これには省エネルギー制御を行うチップが内蔵されており、複数機器を1つのアダプタで給配電することから交流-直流変換に伴う損失を減らし効率改善がなされると同時に、利用していないポートに対する無駄な電力供給もカットでき、機器との連携から待機時消費電力をも削減することが可能となる。

さらにプラグ形状の統一が同時に行えるので、もう1つのユニバーサルである所以となり、現在流用できないACアダプタの製品ごとの異なるプラグ形状への解決策にもなる。加えて、技術的にはコンデンサー等の有害物質を含む部品を使用する必要もなくなる。現在のプランでは、USB端子をグリーン電源ラインの統一形状インターフェースに規定し、自動車の家庭内プラグインを考慮して最大24Vまで供給できる標準が望ましいと考えられる。プラグ形状まで統一することもあり、普及へは日本の「環境対策標準」ともいうべき政策で、メーカ・生活者・電力供給者のWin-Winの設定が可能な提案の社会技術の果たす役割は大きく期待される。



#### AV機器電源の統合外部化(フェーズ1)

- ① テレビジョン受信機とDVDレコーダ(対象検討)
- ② 電源の共用とDC給電システム
- ③ フィージビリティ実試験
- ④ 電源シミュレーション評価
- ⑤ 機器テクノロジー(機能・性能)と設計
- ⑥ 稼働時エネルギー消費(待機時削減)評価
- ⑦ 機器電源インターフェースと規格標準
- ⑧ その他

#### 電子情報通信機器・家電(フェーズ2)

- ① 対象機器(拡大検討等)
- ② 電源スケーラビリティ(電源容量検討等)
- ③ 家屋内DC給電網(適用範囲と実現性等)
- ④ 科学技術・経済性評価(インパクト評価等)
- ⑤ 政策と標準規格(省エネポテンシャル等)
- ⑥ 電力系統制御との連携(分散電源・新エネ等)
- ⑦ その他

#### 想定する連携例

#### 温暖化対策・省エネ関連の潮流

- ① IEA・APP(セットトップボックス・外部電源)
- ② 分散電源など次世代電力ネットワークシステム
- ③ その他

⑤ 政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）

フェーズ1

提携主体：社団法人 電子情報技術産業協会 社団法人 日本電機工業会

協力主体：財団法人 地球環境戦略研究機関（IGES関西センター）  
社団法人 日本電気協会

フェーズ2

提携主体：社団法人 電子情報技術産業協会 社団法人 日本電機工業会

協力主体：財団法人 地球環境戦略研究機関（IGES関西センター） 社団法人 日本電気協会  
独立行政法人 国立環境研究所

フェーズ3

提携主体：社団法人 電子情報技術産業協会 社団法人 日本電機工業会

協力主体：財団法人 地球環境戦略研究機関（IGES関西センター） 社団法人 日本電気協会  
独立行政法人 国立環境研究所  
財団法人 日本環境協会（全国地球温暖化防止活動推進センター）

⑥ 政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）

家庭での実質的なCO<sub>2</sub>削減量はフィジビリティ調査を経なければ明確にはならないが、図に示すような単純な設定においては、給電効率として10%強の変換効率向上が見込める。

電気料金の10%程度の削減が可能になり生活者のインセンティブとして設定されます。

さらに、変換ロスや発熱量の抑制により、夏季の空調機器のランニング省エネやイニシャルコスト（機器内導入から機器エネルギー消費削減）が期待できる。

家庭全体の負荷を考慮すると可能な限り直流給電すれば、力率の改善が大幅に行なえる。

冷蔵庫、空調機器、照明機器ほか動力系なども省エネの観点からインバーター制御なされているものが多く、機器内の直流変換も同時に行えば、さらに力率が上がることになる。



⑦ その他・特記事項

LCA的な観点からは、機器毎に個別のACアダプタや電源を付属した償却機器とともに廃棄されることは3Rも含めて検討する余地があり、この分野への貢献も大きいと考えられる。

高調波電流規制を定めたIEC規格については、入力力率は1近くの性能が期待できるので、クリアすることも容易になるため、導入のシナリオ設定が検討しやすくなる。

直流配電は、系統負荷に直接供給できることから交流系統との連系地点を除くと高調波歪みの問題がなく、無効電力の伝達に伴う損失もない特徴がある。また、グリーンITでは高信頼度な電力を大量に必要とするデータセンター等へは、先導してビル単位で直流給電が進められると思われる。同様に考えれば、集合住宅への直流給電の適用可能性はオール電化タイプは最小コストで大きな効果が期待できる。将来的には、直流を電源とした分散電源が増大する地域があることは論を待たない状況であり、ネットワーク化型の直流配電システムを政策手段とすることも可能である。直流給配電はシステム全体からみた効率向上が著しく、温暖化対策の可能性を拓ける。

米国ではIEEE802.3afとして2003年6月に48V直流給電が規格化され、欧州では250V以下低圧供給制限の撤廃と直流での1500V以下を低圧と制定する動きなど標準環境も整いつつある。また、ヨーロッパ標準化委員会（ETSI）では、直流300V給電における電力装置と情報通信装置のインターフェース規格が提案されるなど世界的にも直流による給電が見直されている状況にある。

最後に、自治体や通信分野等多方面との政策連携もとることが可能である点も特筆すべき点である。

## 団体・組織の概要

※太枠内、必須事項。その他は、該当する項目を記載してください。

<b>団体/会社名</b>	特定非営利活動法人 地球環境融合センター		
<b>代表者</b>	安藤 政弘	<b>担当者</b>	木暮 徹
<b>所在地</b>	〒 160-0006 東京都新宿区舟町2番地 さくらビル205号 TEL: 03-3356-2026 FAX: 03-5362-0339 E-mail: spirits623@yahoo.co.jp		
<b>設立の経緯 ／沿革</b>	<p>当 NPO は※エスコ事業者や環境改善機器メーカー等の協賛と、国や(財)省エネルギーセンターの支援によって活動をしている。メンバーのほとんどは練馬区が募集した環境委員であるが自治体主導では省エネや環境マネジメントは出来ないと判断し、NPO 主導による独自の環境マネジメントシステムで地域のストップ温暖化と活性化を手がけようと設立した。</p> <p>※エスコ事業とはエネルギーサービスカンパニーの略でエネルギー削減量を担保に省エネルギー機器のレンタルを行なうビジネスである。</p>		
<b>団体の目的 ／事業概要</b>	<p>特定非営利活動法人地球環境融合センターが開発した「建物まるごとナビ」を公共施設に設置し、遠隔監視センターからの省エネアドバイスにより削減した CO2 や維持管理コストをネット配信する。IT によるガラス張りの CO2 排出量認証で『街ごと省エネ』を図る。また削減した金額は必ず地域に還元し、次の環境投資に使われるよう監査委員の指導まで行なう。平成20年度より京都議定書完全達成プロジェクトとして『地球温暖化防止入札』を行ない、『建物まるごとナビ』を設置した自治体から『6%以上の削減 CO2 を買取る』という NPO では日本初の事業をスタートさせる。</p>		
<b>活動・事業実績 (企業の場合は 環境に関する 実績を記入)</b>	<p>2004.7 「街ごと省エネ講演会」(空調熱源の省エネについて) 横浜市主催 2004.12 太田市のまほろば事業に参画(地球温暖化防止入札で 40%の CO2 削減に成功) 2005.2 省エネ展(ENEX2005)に東京・大阪で出展(断熱と緑化による省エネ) 2005.6 練馬区『こどもとおとなの環境会議』をプロデュース 2005.7 環境省委託で「エコファミリー100プロジェクト」が採択され、ファミリーエスコを提案 2005.11 「街ごと省エネ講演会」草加市幹部職員対象 2006.7 東京学芸大学夜間電力調査 2006.10 東京高専、総合節水対策を設計施工の上、20%の節水に成功 2007.2 省エネ展(ENEX2007)に出展(IT利用の遠隔監視で排出量認証) 2007.3 都市再生機構に「マンションエスコ」を中心とした街おこしモデルを提案 2007.8 大手スーパー白河西郷店で電磁波を用いて10%の重油削減を実証 2007.12 京都議定書達成の目的で他のNPOに先駆けて削減CO2の買取を発表 2007.1 省エネ展(ENEX2008)に出展(「地球温暖化防止入札」「太陽熱発電」を発表)</p>		
<b>ホームページ</b>	「省エネの伝道者」で検索		
<b>設立年月</b>	平成16年 3月	*認証年月日(法人団体のみ)	平成16年3月19日
<b>資本金/基本財産 (企業・財団)</b>	300,000 円	<b>活動事業費/ 売上高(H17)</b>	3,975,000円
<b>組 織</b>	スタッフ/職員数 28 名 (内専従 11 名)		
	個人会員 名	法人会員 名	その他会員(賛助会員等) 100 名

## 政策のテーマ

## 地球温暖化防止入札の導入

## ■政策の分野

- ・地球温暖化の防止
- ・社会経済のクリーン化

## ■政策の手段

- ・予算・資金措置
- ・情報管理、情報の開示と提供

団体名：特定非営利活動法人  
地球環境融合センター  
担当者名：木暮 徹

■キーワード	地球温暖化防止	京都議定書達成	電子入札	削減CO2の買取	自治体とNPO
--------	---------	---------	------	----------	---------

## ① 政策の目的

『京都議定書完全達成の街づくり』を実証するために自治体が行っている入札を、『地球温暖化防止入札』（電子化して住民に公開する）にして、※削減分のコストはCO2買取の原資としてNPOや地域協議会に貯える。

※従来の施設維持管理費や光熱水費との比較した差額。

## ② 背景および現状の問題点

自治体では温対法に基づき様々な省エネ・新エネ対策が実施されているが事業者の省エネ削減分を瑕疵担保とせず、温暖化防止の責任者が不在のためにチームマイナス6%はかけ声だけで数字が伴っていないのが実情である。

一方、施設維持管理費は光熱水費よりも多いにもかかわらず、事業者の云い値になっているケースが多く、内容が開示されていないために住民やNPOもクレームを出せないでいる。

## ③ 政策の概要

従来の安ければ落札という入札方式を改め、削減CO2排出量を競わせる『地球温暖化防止入札』を自治体とNPOが共同で行なえば、※『1年後に削減した排出量を買取ることにより』国策である京都議定書がいとも簡単に達成できる仕組みが創れる。通常、自治体の入札を扱う部署では現場に詳しい担当がいないうえ、エスコ事業や施設維持管理費の仕様書造りはコンサル等に任せられており、コンサルのレベル次第でばらつきがあり、同じような施設でも2倍～4倍程の開きがある（自治体によって異なるので全国標準が必要）

自治体としてのメリットは現在支払っている出費（予算）の中でまかなえ、短期間（1～2年）で20%以上のCO2削減が確実に達成可能となる住民参加型のモデルである。

## 従来の入札

自治体からいくつかの事業者に分けて入札するため、指名業者同士で談合の温床になり易い。

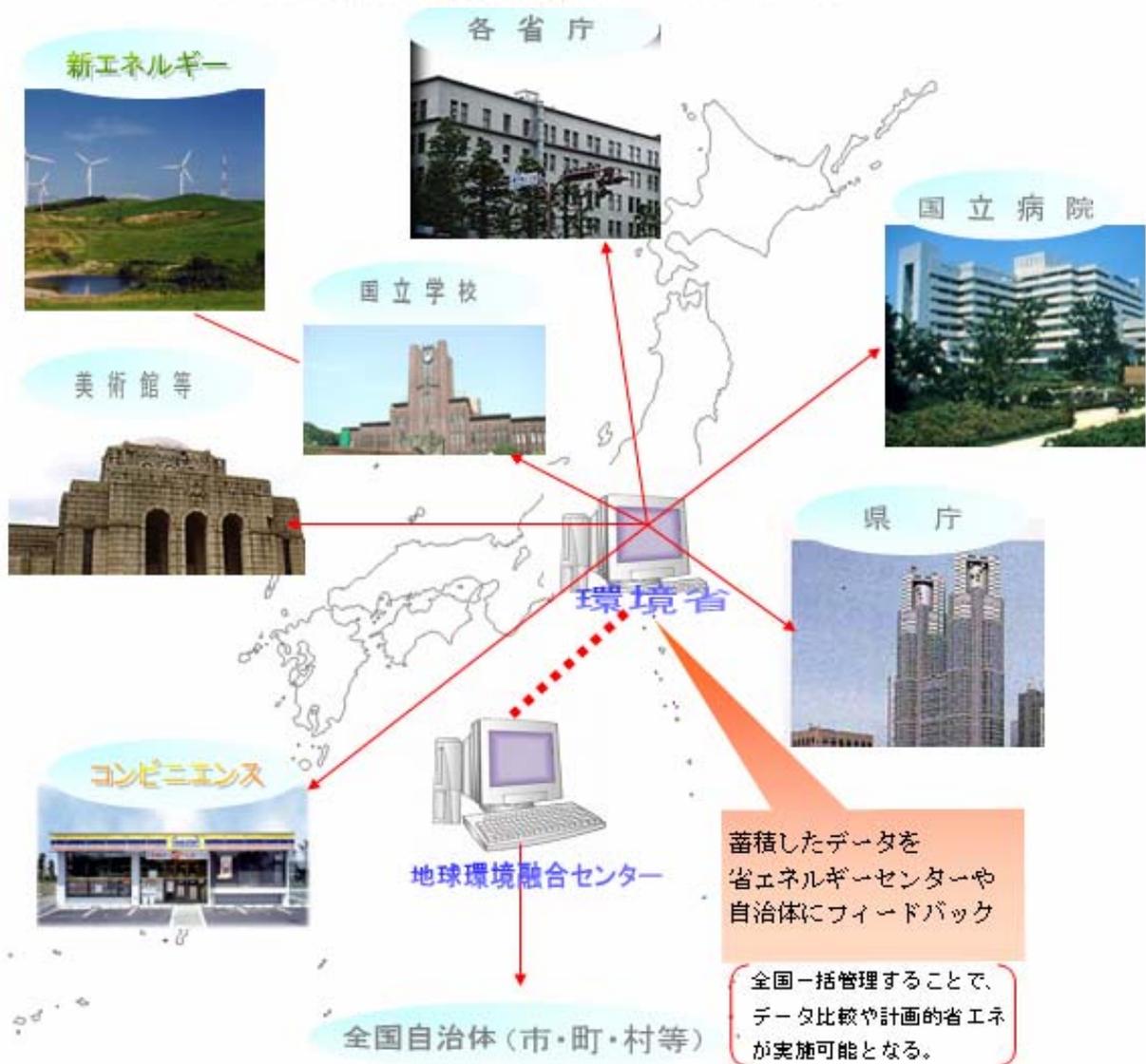
## 地球温暖化防止入札

基本的にはCO2削減量の一番多い事業者に選定し、1年後に6%以上削減を買い取るシステム。リアルタイムの排出量をネット配信するために「環境マネジメント盤」として『建物まるごとナビ』（仮称）をレンタルし、7年以上にわたり、アドバイスとメンテナンスを行なう。

④ 政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください）

## 地球温暖化対策課主導による

### CO2排出量認証プログラム



エネルギーの遠隔監視で約10%、エスコ事業導入により約10%の省エネルギーが可能なので併せて20%以上は省エネならび炭酸ガスの削減が達成できると判断される。地球環境融合センターは自治体がエスコ事業導入後も省エネが継続しているかを長年にわたり、第三者として監視アドバイスを続ける。小さな店舗の省エネから新エネルギーまで『地球温暖化防止入札』の導入によって京都議定書完全達成の街づくりが実現する。(談合防止システムで特許申請中)

- ① 自治体における指定管理者選定を「地球温暖化防止入札」で行う
- ② 指定管理者が6%以上のCO2削減を達成できるよう「建物まるごとナビ」をレンタルして、削減のアドバイスをを行う。
- ③ 住民にはリアルタイムのエネルギーデータとCO2削減量をネット配信する。  
(インターネットばかりでなく、区報や議会だよりでも広報し、「街ごと省エネ」を目指す)
- ④ エネルギー管理指定施設にも同様の対策を行う。

⑤ 政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）

大手スーパー . . . . . 「建物まるごとナビ」は7ヶ所の店舗で実施済、内2店舗は監視のみで10%以上の省エネルギーを実証した。今後、関連銀行に働きかけ、ファミリーエスコ事業やマンションエスコ事業を関連グループの事業として扱えるよう当NPOがサポートする。また、日本一のビルメンテナンス会社が手がける指定管理施設の第三者排出量認証を当方と提携して行なう。

埼玉県 . . . . . ベンチャー支援センターと省エネ展（ENEX2008）に出展する。

自治体 . . . . . 削減CO2排出量を競う「地球温暖化防止入札」の仕様書作成やエスコ事業導入の仕様書作成を請け負う。また指定管理者には排出量6%以上削減を義務付け、貸し担保とする仕様書を作成する。

日本ショッピングセンター協会 . . . . . 政府に対する業種別削減目標を作成する。（6%しか出していない百貨店協会に対し、15%～20%を予定、現在ショッピングセンター460ヶ所のアンケートを集計中）

モデルマンション . . . . . 20%以上のCO2排出量削減を環境省支援により行ない、リアル静岡大学 等 . . . . . イムデータを全国ネットで流し実証する。

⑥ 政策の実施により期待される効果（具体的にお書きください）

① 『地球温暖化防止入札』 . . . . . CO2排出量を競わせる事による事業者の技術アップと談合防止が図れる。電子入札にして結果をネット配信する事で「完全ガラス張り」になる。

② 『建物まるごとナビ導入』 . . . . . 施設の維持管理業者が正しく運用する事で10%以上のエネルギー起源CO2が削減可能（リアルタイムデータをネット上に公開してアドバイスを行なう）

③ 『NPOが削減CO2の買取』 . . . . . 6%以上の削減分を買取ってもらえる事から（増加はペナルティー）事業者が真剣に省エネ活動をする。

あらゆる公共施設に①～③を導入することで京都議定書を達成すれば海外から排出権を買う必要がなくなる。自治体が手本をみせる事で「街ごと省エネ」を全国展開すれば3年で京都議定書完全達成の街が続出する。まほろば事業ではトップの温暖化防止モデルを造った実績がある。

⑦ その他・特記事項

木暮（本政策提言の責任者）は経済産業省、所管の国際IT財団でESCO事業の検証をするためにエネルギー遠隔監視システムを開発し、7年前より第三者による省エネ評価モデルを我国のCO2排出量認証におけるスタンダードとすべく、佐賀市や太田市等の先進的自治体に導入をしてきた。その際、事業者選定の手法として考案したのがCO2削減排出量を競わせる「地球温暖化防止入札」である。「京都議定書を完全に達成するには水もエネルギーとして評価すべき」と判断し、現在監視システムを再構築中である（水を浄化するために自治体では上下水処理場において多くのエネルギーを使っているため）。私たち第三者の公益法人が施設管理者とエスコ事業者にCO2削減義務を負わせ、遠隔によるアドバイスを行ない、『6%以上達成したら買取の仕組み』は、自治体が新たな投資をせずに京都議定書を達成することが可能な画期的（革新的）な提案であると自負するものである。