温室効果ガス「見える化」に関する各種取組の経緯と現状について

- (1)関係省庁の取組の現状整理
- (2)昨年度事業の「見える化」の事例

(1)関係省庁の取組の現状整理

- ① 総務省:グリーンICT推進事業 新ICT利活用サービス創出支援事業
 - ⇒別紙1
- ② 農林水産省:農林水産物に係るカーボンフットプリントの推進 農産物に係る「CO2の見える化」表示ルールの検討 木材利用に係る環境貢献度の定量的評価(見える化)の推進 「CO2の見える化」に係るデータ、ツールの整備 「CO2の見える化」に係るコストの分析
 - ⇒別紙2
- ③ 経済産業省:カーボンフットプリント制度
 - ⇒別紙3
- ④ 国土交通省:物流から生じるCO2排出量のディスクロージャーに関する調査研究
 - ⇒別紙4
- ⑤ 環境省:温室効果ガスインベントリ、算定・報告・公表制度、カーボン・オフセット
 - ⇒別紙5

(2)昨年度事業の「見える化」の事例

■ 昨年度事業の申請者

番号	申請者	事業名		
1	ケイテイシステムコンサルティング株式会社	車版フライトレコーダを利用した運転の 「見える化」による環境負荷低減事業		
2	日本テクノ株式会社	電気を「見える化」し、「理解る化」し、 定着させることで、省エネ行動を促進		
3	日本電気株式会社	オフィスPC等IT機器のCO2見える化推進事業		
4	株式会社早稲田環境研究所	小学校におけるエネルギーの「見える化」「見せる化」 による実践的環境学習の展開		
5	NPO法人ソフトエネルギープロジェクト 東芝キヤリア株式会社	「見える」エネルギーモニター&リモコンで 「参加する省エネ」はじめましょう		

(2)昨年度事業の「見える化」の事例

■ 「見える化」の事例(その1)

番兒	【導入機器の種類】 「商品名」 提供事業者	概要	「見える化」イメージ		
1	【車載器】 [M64 SRcomm] (株データ・テック	本体に内蔵の加速度センサ・ジャイロセンサから、振り子の原理により、運転特性(クセ)を点数で表示し、省燃費、安全運転の意識向上を図ることが可能。	運転者個人 エコドライブ成績表 2009年11月分 神奈川県央支店 22G 上北京 単国No.		
	【車載器】 [TMS-01 TeleMaster] オプテックス㈱	携帯電話のモジュールが組み込まれており、取得したデータを携帯電話回線経由で、インターネットで送信することが可能。	####################################		
2	【モニタリングシステム】 [ESシステムDNA ERIA] 日本テクノ㈱	高圧受変電設備に設置する監視装置から 事業場内の「ERIA」モニターへ電力データをリアルタイムで送信し、電気の使用状況を表示する。また、30分単位の平均値を24時間分蓄積したデータを翌日に1回(9時前後)、サーバーへ送信し、Web上でデマンド閲覧サービスを提供する。	29 mm Base 1		

(2)昨年度事業の「見える化」の事例

■ 「見える化」の事例(その2)

資料 番号	【導入機器の種類】 [商品名] 提供事業者	概要	「見える化」イメージ		
3	【ソフトウェア】 [エネパル(TM)PC] 日本電気㈱ NECフィールディング㈱	当該パソコンの消費電力やムダに消費されている電力量等を自動取得し、翌日利用開始時に「見える化」する(右図)。利用者の行動パターンに応じて自動的に最適な省エネ電源制御を行う「自律制御機能」も有しており、その制御の利き具合は、利用者が設定できる。	その調子! 脚減率 26% (CO2 469.7 g-CO2 (Y 35.2 p)		
4	【モニタリングシステム】 [Remoni] ㈱NTTファシリティーズ	任意の計測ポイント別の消費電力量等をモニタリング・集計し、パソコン画面上で計測ポイント別に区分した使用電力量等のグラフを期間別(日/週/月/年)に表示する。データをCSV形式でダウンロードできる。また計測データを日報・月報・年報の形で出力でき、レポートとして指定のアドレスにメールを送信できる。	GEN COLUMN TO THE COLUMN TO TH		
5	【エアコン】 [大清快UDRシリーズ] 東芝キヤリア㈱	エアコン稼動中、エアコン本体ならびに リモコンにて、消費電力量や電気代、 CO2排出量などを表示する。	選集時の簡單電気代や 室温 護転 モードを わかります。		

グリーンICT推進事業(H23年度概算要求)

別紙1



OICTの利活用による人・物の移動の削減や物の代替等によるCO2削減が期待されている。

(総務省試算:12.3%の削減可能性(90年度比)、欧州でも15%の削減が可能と試算)

〇ただし、国際的に認められたICTによるCO2排出削減量計測手法はなく、試算の域を出ていないところ。このため、国際電気通信連合(ITU)においては、評価手法の勧告化作業を開始 (研究会期 / 切は2012年) 〇よって、CO2削減のベストプラクティスモデル及び評価手法を確立し、国際標準化することにより、我が国のICT産業の国際競争力を強化し、また、世界のCO2排出削減に貢献する。

ICT分野全体のCO2排出量とICTの利活用によるCO2削減効果



〇「ICT分野そのものの環境負荷軽減(Green of ICT)」と「ICTの利活用による社会経済活動の環境負荷軽減(Green by ICT)」のそれぞれについて、実証実験等を行い、CO2削減のベストプラクティスモデル及び評価手法を確立し、ITU等の国際機関を通じて成果を世界に普及する。

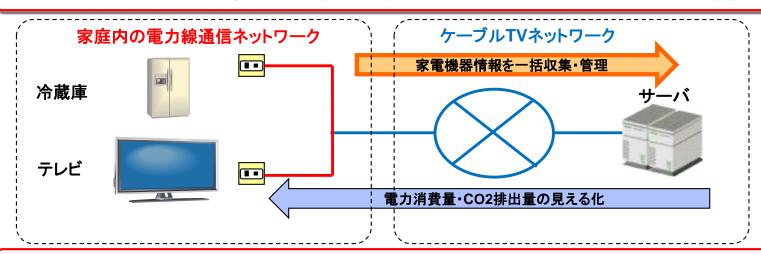
- ①「Green of ICT」…電気通信事業者局舎·データセンタ等における、空調・制御技術等の効率化の実証実験
- ②「Green by ICT」…ICT利活用モデルの技術・削減要素(物の消費、人・物の移動の削減、業務効率化等)の 実証実験等

新ICT利活用サービス創出支援事業(平成22年度予算、うち「見える化」に関連する事業)



「電力線通信(PLC)を活用した家電状況モニタリングサービスの実証」

- ○家庭内の電力線通信ネットワークと、ケーブルTVネットワークを接続し、各家庭の家電機器情報(機種番号、消費電力等)を一括収集・管理する技術 を開発・実証。
- 〇これにより、家庭内の電力消費量・CO2排出量の見える化を図るとともに、トレーサビリティ等の各種サービスが利用できる環境を構築。



·〇実施場所:京都府精華町

PLC(電力線搬送通信)…電力線を通信回線として利用する技術。電気のコンセントに通信用のアダプタ(PLCモデム)を設置して、通信機器等を接続することにより、数Mbps程度の高速データ通信が可能

「ASP・SaaSによる環境家計簿の実証」

- 〇消費者の日常生活における購買・消費活動から、POSレジ連携サービス等を通して排出されるCO2を自動算出する「ASP・SaaSによる環境家計簿」 を用いて、家庭内のCO2排出量を見える化。
- OCO2排出量の自動算出にあたっては、インターネット型POS等、様々なデータとサーバ間連携を図ることによりデータの取得を行い、取得したデータからCO2排出量を計算。独自ポイントシステムによりインセンティブも付与。



〇実施場所:沖縄県那覇市、千葉県習志野 市等

取組の現状

- ① 農林水産物に係るカーボンフットプリントの推進
 - ・代表的な農林水産物について、商品種別算定基準(PCR)を策定。
 - ・策定されたPCRに基づき、カーボンフットプリントの算定・表示を推進。
- ② 農産物に係る「CO2の見える化」表示ルールの検討
 - 環境に配慮した生産段階の取組について、農産物に表示するルールの検討。
 - 試験販売等を通じ、生産者だけでなく、消費者へアピールできる表示手法の検討。
- ③ 木材利用に係る環境貢献度の定量的評価(見える化)の推進
 - ・木材、とりわけ国産材の利用に係る省CO2効果などの環境貢献を、具体的な数値データをもって評価、普及促進。
 - ・木材製品に係るカーボンフットプリントの算定・表示を推進。
 - ・木材製品の炭素貯蔵効果、間伐材製品利用による間伐への貢献効果の算定・表示手法の検討。
- ④「CO2の見える化」に係るデータ、ツールの整備
- ・生産資材等に係る温室効果ガス排出原単位の調査・検討。
- ・主要な農林水産物の生産段階の標準的な温室効果ガス排出量の調査・検討。
- ・簡便な温室効果ガス排出量算定ツールの開発。
- ⑤ 「CO2の見える化」に係るコストの分析
- ・「CO2の見える化」の実施にあたり、投入資材やエネルギー等に関する情報の記帳・整理・保管、機器の整備等のコストについて、見える化を実施する主体の経営規模にも着目しつつ調査・分析。

1. カーボンフットプリント制度とは

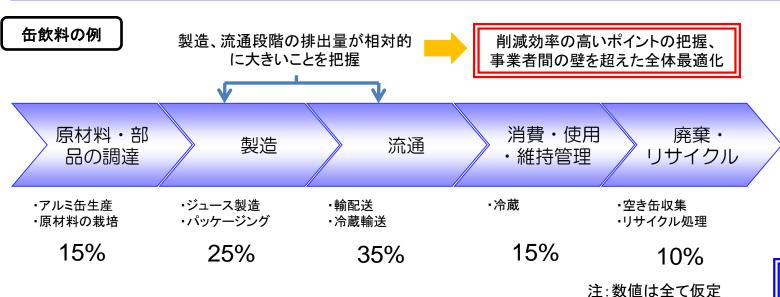
- 〇カーボンフットプリント制度とは、商品のライフサイクル全体で排出された温室効果ガスを 「**見える化」する仕組み**の一つ。
- 〇事業者・消費者双方が温室効果ガス削減に向けた行動をするため、一定のルールに基づいて 算出した数値(物差し)。

事業者にとっての意義

- > <u>削減効率の高いポイントを把握</u>。事業者の壁を超えた一体的な削減対策により、<u>全体最適化</u>を実現。
- ▶ 自らの気候変動問題に対する取組の消費者へのアピール。

消費者にとっての意義

> 環境調和型の消費行動のためのシグナルとして機能。

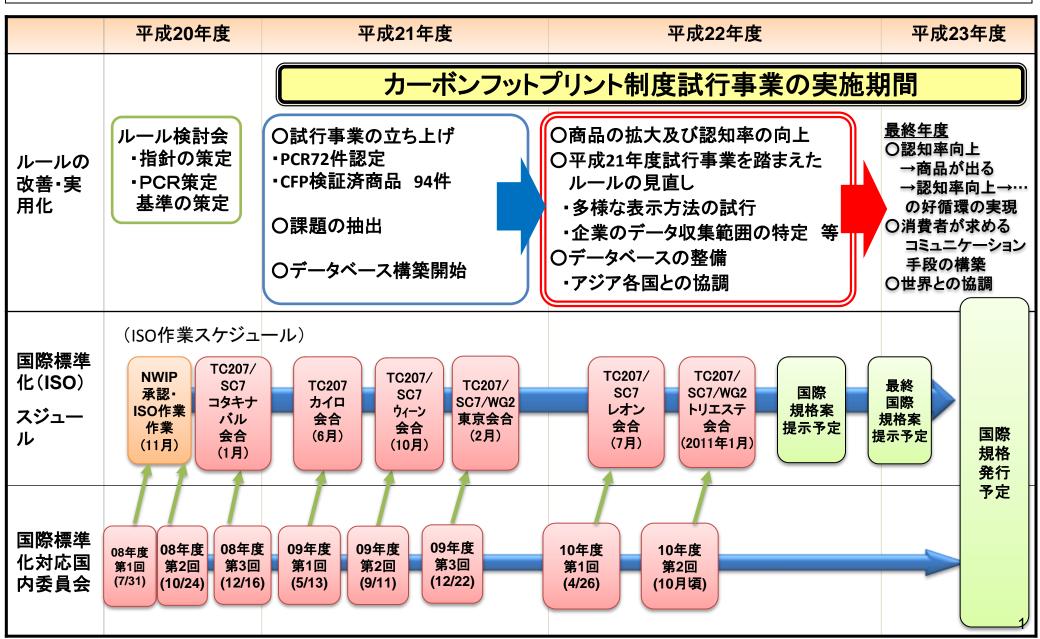




環境調和型の消費行動 のためのシグナル

2. カーボンフットプリント制度試行事業の全体スケジュール

〇国際的な制度協調を図りつつ、平成24年度以降の民間で自立的に運営される制度への移行を睨み、今後の試行事業を推進。



3. 試行事業の成果と今後の取組の方向性 ~PCR認定が先行、商品の拡充が課題~

72の認定PCR (Product Category Rule:商品種別算定基準)

(約300事業者が中心になって策定した公共財)

①PCR認定され、商品が出ているカテゴリ

ハム・ソーセージ類(申請代表者:日本ハム)

生ポテトチップス(申請代表者:カルビー株式会社)

うるち米(ジャポニカ米) (申請代表者:イオン株式会社)

衣料用粉末洗剤(申請代表者:イオン株式会社)

…計20件

94商品の検証が済み

あらびきウィンナー(上級森の薫り)

ロースハム(上級森の薫り)

ポテトチップス コンソメパンチ

ポテトチップス うすしお味

コシヒカリ(滋賀県産)

あきたこまち

スーパークリーンホワイト

セフターE

•••計94商品

②PCR認定は済んだが、商品が出ていないカテゴリ

即席めん(申請代表者:日清食品ホールディングス)

電子血圧計(申請代表者:テルモ株式会社)

日学用•事務用紙製品(申請代表者:社団法人日本紙製品工業組合)

⋯計52件

→今年度内に計300件を 目指し、検証済み商品 の拡充を推進。

③今後PCR認定を行うカテゴリ

ビール類(申請代表者:ビール酒造組合)

清涼飲料(申請代表者:社団法人全国清涼飲料工業会)

・・・計10件のPCR原案が既に提出

→今年度内に計100件 以上の認定PCRを目 指し、PCR策定を推進 25商品が販売







(試験販売)













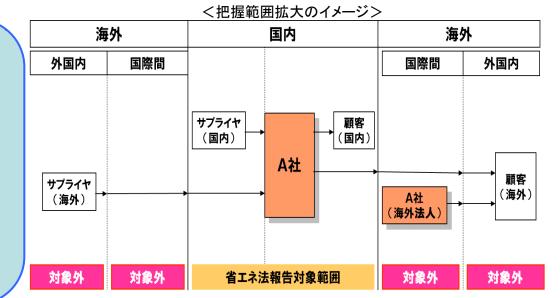
→更に多くの商品へ展開

2

課題設定

地球温暖化対策はグローバル規模の課題であり、温室効果ガス排出量を2020年に1990年比25%削減するとの目標を我が国が掲げる中で、今後、物流分野においても、海外輸送を含め、一層の削減努力が求められると考えられる。しかし、物流は生産活動の派生需要であり、物流事業者のみの取組みでは限界があるため、荷主業界と協働し取り組むことが必要である。

このため、経済産業省、環境省や日本経済団体連合会などと連携しながら、物流に関する荷主企業の環境情報の開示について、エネルギー使用の合理化に関する法律(省エネ法)など既存の法制度が定着していることを踏まえつつ、今後の更なる取組みとして、サプライチェーン全体をとらえて、具体的にいかなることができるかについて調査研究を行う必要がある。



調査研究内容

21年度

- 荷主企業、物流企業の取組状況、 意向調査
- 手引き素案の作成

22年度

- 手引き素案の検証
- ·Web上での試算ツールの作成

・物流から生じるCO2排出量のディスクロージャー(注)に関する手引きの作成

【手引き】の目的

(注)ディスクロージャーとは、情報公開の意味

- ①個別企業ベースから連結企業グループベースでの把握・開示
- ②海外物流(国際間・外国国内)の統一的かつ比較可能な計測手法の確立
- ・インターネットアンケートを活用した、特定荷主等からの意見聴取
- 手引き(素案)の検証(ケーススタディ)
- ・物流CO2試算ツールの作成 など

手引きについて(構成)

- ①算定の進め方・考え方
- ②原単位、距離情報データ
- ③開示の方法・考え方 など

成果の活用(Outcome)

- ・サプライチェーン全体の物流に係るCO2排出量について、企業が自主的に測定・把握・管理し、これを公開していくことが可能となり、これをインセンティブとして物流から排出されるCO2排出量を削減する荷主の取組みが促進される。
- ・物流におけるCO2排出量の算定・公開についての、国際的に調和した手法の策定に向けた取組みや議論に対して示唆を与える。

(1)制度等による取組

(1-a) 温室効果ガスインベントリ

■制度の概要

- ・気候変動枠組み条約及び京都議定 書に基づき、毎年4月15日までに条 約事務局に提出することとされている 我が国全体の温室効果ガスの排出・ 吸収量の目録。
- ・インベントリの公表に当たっては、エネルギー起源二酸化炭素の排出に係る 部門ごと(産業、家庭等)の内訳や前年度の排出量からの増減の内訳も示している。

		基準年 排出量	2007	2008	(基準年比)
合	合 計		1,369	1,282	1.6%
二酸	二酸化炭素(CO ₂)		1,301	1,214	6.1%
	エネルギー起源	1,059	1,218	1,138	7.5%
	産業部門(工場等)	482	467	419	-13.2%
	運輸部門(自動車・船舶等)	217	245	235	8.3%
	業務その他部門(商業・サービス・事業所等)	164	243	235	43.0%
	家庭部門	127	180	171	34.2%
	エネルギー転換部門(発電所等)	68	83	78	15.2%
	非エネルギー起源	85.1	82.1	76.3	-10.3%
メタ:	メタン(CH ₄)		21.7	21.3	-36.2%
− ™	一酸化二窒素(N₂O)		22.6	22.5	-31.2%
代智	代替フロン等3ガス		24.1	23.6	-53.8%
	ハイドロフルオロカーボン類 (HFCs)	20.2	13.3	15.3	-24.5%
	パーフルオロカーボン類 (PFCs)	14.0	6.4	4.6	-67.1%
	六ふっ化硫黄 (SF ₆)	16.9	4.4	3.8	-77.8%

(単位:百万t-CO₂)

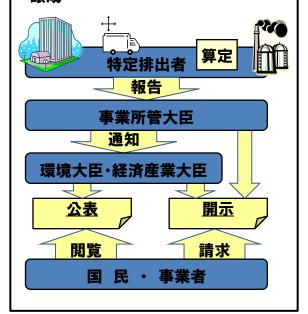
(1-b) 算定·報告·公表制度

■制度の概要

・温室効果ガスを一定量以上排出する 者に温室効果ガスの排出量の算定・国 への報告を義務付け、国が報告された データを集計・公表する制度

■制度の狙い

- ・排出者自らが排出量を算定することに よる自主的取組のための基盤の確立
- ・情報の公表・可視化による国民・事業 者全般の自主的取組の促進・気運の 醸成



(1-c) カーボン・オフセット

■概要

・市民・企業等が、自身の温室効果ガス の排出量を認識し、削減努力を行った 上で、どうしても削減できない部分を、 他の場所の削減・吸収量(クレジット 等)で埋め合わせること。

■制度の狙い

- ・市民・企業等による主体的な温室効果 ガス排出削減活動の促進
- ・温室効果ガスの排出がコストであるという認識を経済社会への組み込み
- ・ライフスタイルや事業活動の低炭素型 へのシフト
- ・国内外の温室効果ガス排出削減・吸収プロジェクトへの資金調達



(2) 最近の取組事例

(2-a) サプライチェーンにおける温室効果ガス排出量算 定方法検討会

(2-b) 環境コンシェルジュ事業

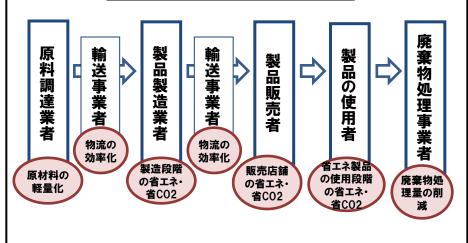
■検討会の目的

・事業者によるサプライチェーン全体のGHG排出削減努力を可 視化するとともに、サプライチェーン全体でのGHG排出量の把 握及び排出削減を促進するため、サプライチェーンにおける 排出量の統一的な(標準の)算定方法について検討する。

■検討会の成果

・事業者がサプライチェーンにおける排出量を公表する際の算 定方法のガイドラインを策定する。

サプライチェーン全体での排出量削減



■事業の目的

・2020年温室効果ガス25%削減に向けた、家庭部門の地球温暖化対策の促進の基盤となる環境コンシェルジュ制度の確立。

■事業内容

- ・温暖化に対する意識の向上だけでなく、「どこ」から「どれだけ」 出ているのかという「気づき」と、それを具体的な行動につなげ るため、環境コンシェルジュが、各家庭の状況に応じて何をすれ ば効果的か、それを行うためにどんな支援メニューがあるかを 事細かにアドバイスする。
- ・併せて、HEMS等の「見える化」機器の導入を支援する。

