

「地球温暖化問題への対応に向けたICT政策に関する研究会」 (第2回会合) 議事要旨

1. 日 時：平成19年12月12日(水) 15:00~17:00

2. 場 所：総務省8階第一特別会議室

3. 出席者：

(1) 構成員(敬称略、五十音順)

伊東晋(東京理科大学)、太田英昭(株)フジテレビジョン)、大野直志(日本政策投資銀行)、斎田正之(日本電気株)、高橋淳久(富士通株)、竹村哲夫(株)日立製作所)、月尾嘉男(座長、東京大学)、西川幸男(トヨタ自動車株)代理：大江秀和)、西山博一(日本放送協会)、花澤隆(日本電信電話株)、松島裕一(情報通信研究機構)代理：宮崎哲弥)、松山隆司(京都大学大学院)、三輪真(松下電器産業株)、室田泰弘(有)湘南エコノメトリクス)、森俊介(東京理科大学)、安田豊(KDDI株)、山田伸一(株)NTTデータ)※環境省地球環境局地球温暖化対策課(オプザーバ)

(2) 総務省側

中田政策統括官、松本技術総括審議官、松井審議官、鈴木総合政策課長、児玉技術政策課長、藤本情報流通高度化推進室長、門馬イノベーション戦略室長、野中情報流通高度化推進室課長補佐、平技術政策課調整官

4. 議 事：

(1) 開会

(2) 議題

- ・WGの検討状況
- ・構成員からの発表
- ・その他

(3) 閉会

5. 議事概要：

(1) 開会

(2) WGの検討状況

資料2-1に基づき、森評価対応WG主査及び事務局より説明を行った。資料2-2に基づき、松山技術開発WG主査より説明を行った。

(3) 構成員からの発表

資料2-3に基づき、室田構成員から説明を行った。

(4) 議題

○評価対応WG及び技術開発WGの検討状況について

構成員からの主な発言は以下のとおり。

(評価対応WG)

- ・ インターネットショッピングでは小口の輸送が増え、余分な梱包が必要になる。また、新聞紙は紙の需要の15%を占めるが、電子新聞に変えると森林伐採が減ると期待される。評価対応WGでは、このような二次的なプラスの効果はどのように考えるのか。
- ・ 今年度は直接的な効果についてデータを収集することとし、ご指摘の点は今後の課題としたい。
- ・ 紙の包装の負荷、小口輸送をどうするかについては、簡易包装かしっかりしたダンボールを用いるかで違いがあるが、今回は事例の紹介に留めたい。
- ・ 渋滞情報の提供や交通マネジメント等交通分野におけるICTの効果については検討しないのか。
- ・ 「ユビキタスネット社会の進展と環境に関する調査研究会」の事例があるのでそれを引用する。日通などの例がHPで公表されている。より広範囲な影響についてはこれからだが、便利になると需要が増えるといったリバウンド効果などもあり、直ぐに結論を出すのは難しい。
- ・ ITSの効果は京都議定書目標達成計画にも記載されている。それ以外についても今後検討していきたい。
- ・ ベストプラクティス集の作成は重要であり、ICTが環境負荷削減に役立つということはHPで公表し、教育的な広報に活用する等して取り組んでほしい。また、その効果算出において使用する原単位については、それぞれの企業により使用するものが違っているのが現状であるが、統一的な原単位の策定に向けて、WGで検討を行ってほしい。
- ・ ICTによる環境負荷低減事例の募集結果の公表については、応募者の希望も考慮し、また応募者のメリットが出るような形で行うよう検討していく。
- ・ 原単位の分母（生産額等）を何にするかの議論もあり、原単位で測った方がよいのか、総量として直接的な量を測るのがよいのか、まだ結論は出ていない。生産性が上がる（生産が増えるがエネルギー消費はそれほど増えない）ことをどう扱うか、同じ生産性でCO₂排出量の絶対値が減ったという場合をどう区別してどう評価するかという問題がある。原単位は、各企業・組織でも試行錯誤の段階に

あり、皆様に納得頂ける原単位を出すには時間がかかる。

- ・ 統一的な原単位が決定されれば、各企業もPR方向が決まり、開発・研究が加速されるという面がある。是非、統一的な原単位に向けて取り組んで欲しい。
- ・ 集中処理から分散処理へというのがこれまでのトレンドだが、サーバ・データセンタの一括管理化はそれに逆行しているのではないか。また、セキュリティ／安心・安全の面では集中化が本当に良いのか不安がある。その点は検討するのか。
- ・ 評価対応WGでデータセンタに関する発表があり、集中化したのは管理コストの面とともにセキュリティ上でも特に中小規模の事業者では対応できないからという指摘がある。データセンタにアウトソーシングするという揺り戻しがあるように思える。WGでは家庭レベルの話はまだしていないが、規模が大きくなると集中管理の方が質が上がり、家庭においても全体的なアウトソーシング化の流れがあるように思える。
- ・ 自分だけにメールが届けば良いというような意味での分散化は今後も進むだろうが、セキュリティチェック等の管理コスト上でもセキュリティ上でもサーバなどの集中化は有利であることを皆が理解してしまっており、実際に利用者に望まれ広まっている状況である。

(技術開発WG)

- ・ 情報としてのボリュームの拡大に技術の向上のスピードが追いつくのかという点については、技術開発WGにおける検討が中心となる。情報のボリュームに対するデータはまだ数値レベルの調査は十分できていない。報告書案作成までに数値的根拠、ある種のシミュレーションをできるだけ具体的に検討して行きたい。
- ・ ハイブリッドカーを開発しても削減できるエネルギーは10%程度に過ぎないが、相乗りをすることにより50%削減できる。また、トラック業界では百数十社が混載を検討している例がある。このような社会制度に近いものをどうするか。
- ・ フライブルグなどは蛍光灯を義務化しており、照明の電力消費量は1/4くらい減る可能性があると言われている。ICTのモニタリングにより、こうした社会制度が順調に運用できるというようなこともある。こうした面はどうするのか。
- ・ ガス電気料金の検針業務では人が各世帯を廻っているが、オンライン化も少しずつ進んでいる。更に、電子新聞が普及すれば個別配送が不要になる。日本の世帯数は約5000万世帯あるので、オンライン化により社会制度上のエネルギー消費が減らせる。事業者側では需給予測等に活用できるので、生産計画に反映させることによりかなり大きな社会的仕組みの変動を引き起こす可能性がある。ただそれ

を制度的にどうバックアップするかまでは踏み込んで検討はしていない。気をつけるべきは、各世帯のエネルギー消費を事業者がモニタリングするので、個人情報保護やプライバシーとの関係でどこまでできるかという問題がある。電気を使っていない（＝空家）ということが分かると防犯上の問題も出てくる。ICTを社会的基盤として使うには法的整備も含めてきちんとしたルール化が必要。どこまでセンシングするかによってもプライバシー問題や、社会的インパクトが変わる。例えば5000万世帯の電力需要が分かれば、電力生産量をそれに合わせれば良い。そこまで進んだときにはそれを支えるネットワークの信頼性が問題になってくる可能性がある。エネルギーのモニタリング・マネジメントをICTでやるというのが、大きな方向だろう。

- ・ 郵便を一番使っているのはNTT（請求書を送るため）、二番目は通信教育の会社である。技術的には簡単かもしれないが、社会制度にも多少踏み込んで検討してほしい。
- ・ 現実には5000万世帯全部に通信端末はないが、電気メータは単身の学生も含めて全ての世帯にあるので、普及展開は可能。
- ・ 廃棄物のモニタリング／トレーサビリティに対するICT活用の期待も大きい。自動車部品などはタグで処理されているが、白物家電についても触れて欲しい。
- ・ 人、モノ、エネルギーのトレースにより大きな効率化が得られるというのがICTの大きなメッセージ性を持つ点と考えている。
- ・ 東大坂村先生が火災報知器にタグを付けており、どの家庭で報知器が故障したかがわかり数千万円のコスト削減が可能になったという例がある。このようなことも報告書に記載する。
- ・ シンククライアントが省エネに繋がると資料に記載されている。ネットワークを使った方が省エネに繋がるとのことかと思うが、大量の画像データなどを蓄積するようになった家庭などのコンシューママーケットでもこのような方向で省エネになるのか。例えばネットワークをできるだけ使わずにUSBメモリで使うという方が良いということはないか。
- ・ 技術開発WGではオフィスシーンでシンククライアントが導入されればプロアクティブにエネルギーマネジメントができるという点でマッチングが良いと考えている。家庭では膨大な記憶装置を持ち込んでいる一方で、Googleが家庭の全データを蓄積／管理する戦略をとっている。個人ではデータ管理が難しくなっている点などから利便性が高く、家庭でもシンククライアント化する方向も否定できない。
- ・ そのような方向が省エネという観点で良いのか根本的に疑問に思う。ネットワークを使わずに個別のストレージで対応した方が良いのではないか。

- ・ 技術開発WGではデータセンタ／シンクライアント系が広がる方が端末のエネルギーマネジメントはやり易いという意見が出ている。ただし、ストレージ自身も含めたトータルなエネルギーコストがどうなるかは未検討。今後検討したい。
- ・ システムの共同利用がCO₂削減の一つのキーワードになると考える。技術的にシステムの共同利用を妨げるものをどうつぶしていくという方向で検討されているのか。
- ・ 大学においては管理コストの面からサーバ類は集約化の方向にあるのは確かである。また集約化によりサーバ室のエネルギー効率を最適に設計できるのでトータルにも省エネになるという認識も共有されている。妨げるものとして考えられるのは、管理権限（の自由度）の設定をどうするかという点である。
- ・ 利用シーンが2030年となっている。その時にはこのような技術があるからこのようなことができるだろうということだろうが、その技術があるからエネルギーを余計に必要とするということもあるだろう。その辺の関係がよくわからない。よくシミュレーションする必要があるのではないか。
- ・ 技術開発WGは2030年を目指して新しい技術開発をするための基本的なスタートポイントはどこかを出し、さらにそれを取捨選択して提示し予測してみたいと考えている。

○その他

事務局より次回会合の予定が説明された

(5) 閉会

以上