

「第3回情報通信分野におけるエコロジー対応に関する研究会」プレゼンテーション資料

エコロジーに関する取組みについて

2008年12月18日

情報通信ネットワーク産業協会

専務理事 資宗 克行

目次

1. CIAJについて

2. エコロジーに関する取組みについて

①取組み概要

②TCAと共同の携帯電話リサイクル

③4団体共同の環境負荷低減活動

④ルーター・スイッチ省エネプロジェクト

1. CIAJについて

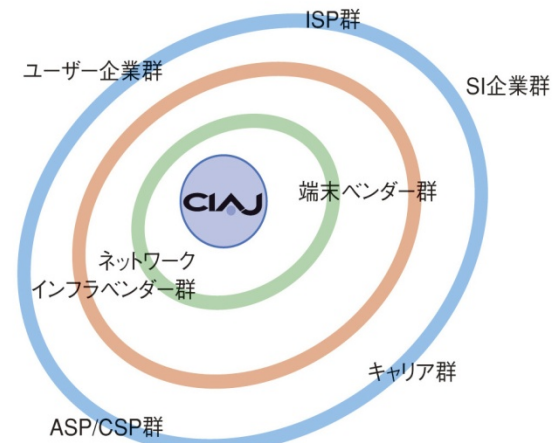
- 名称: 情報通信ネットワーク産業協会 (旧・通信機械工業会)
Communications and Information network Association of Japan
- 概要: 1948年、端末ベンダー/ネットワークインフラベンダーを主体に設立
2002年、SI企業、ユーザー企業、ISP/ASP/CSP企業を会員に加え、
団体名称を「情報通信ネットワーク産業協会」に改称し、現在に至る。
- 会員数: 305社・団体(2008年12月15日現在)

■ 設立目的:

- 情報通信ネットワーク産業の健全な発展
- 情報利用の拡大・高度化に寄与
することで豊かな国民生活の
実現と国際社会への貢献

■ 主な活動:

- システム・サービスの普及促進、
高度利用醸成
- 事業環境の改善・事業機会の創出
- 社会・経済・文化の情報利用の拡大・高度化 他



SI : System Integration
 ISP : Internet Services Provider
 ASP : Application Service Provider
 CSP : Contents Service Provider

<http://www.ciaj.or.jp>

2. エコロジーに関する取組み概要

テーマ	概要	CIAJ検討委員会
TCAと共同推進の 携帯電話リサイクル	(社)電気通信事業者協会と連携した携帯電話のリサイクル推進によるレアメタル再利用促進ならびに携帯電話の省資源化に取り組んでいる。	移動通信委員会
4団体共同事業の 環境負荷低減活動	JEITA、JEMA、JBMIAとCIAJの電機・電子4団体共同で、温暖化対策・化学物質管理・資源循環・環境配慮設計に取り組んでいる。	環境委員会
ルータ・スイッチ 省エネプロジェクト	通信機器の省エネ推進のため、ルータ・LANスイッチに関するトップランナー方式の省エネ基準制定に関する活動に取り組む、適用対象となるルータ・LANスイッチの分類や省エネ測定方法、基準値など技術的な検討を行い、経済産業省の省エネ基準制定の審議に参加・協力	ルータ・スイッチ 技術委員会

携帯電話リサイクル

TCA

CIAJ

〈専用ロゴマーク〉



CIAJでは電気通信事業者協会(TCA)と連携のうえ、2001年4月から、モバイル・リサイクル・ネットワーク(MRN)活動として携帯電話のリサイクル推進に関する活動を展開しております。具体的には、全国10,400の専売店等で通信事業者やメーカーに関係なく回収に当たり、回収端末は100%リサイクル処理されております。

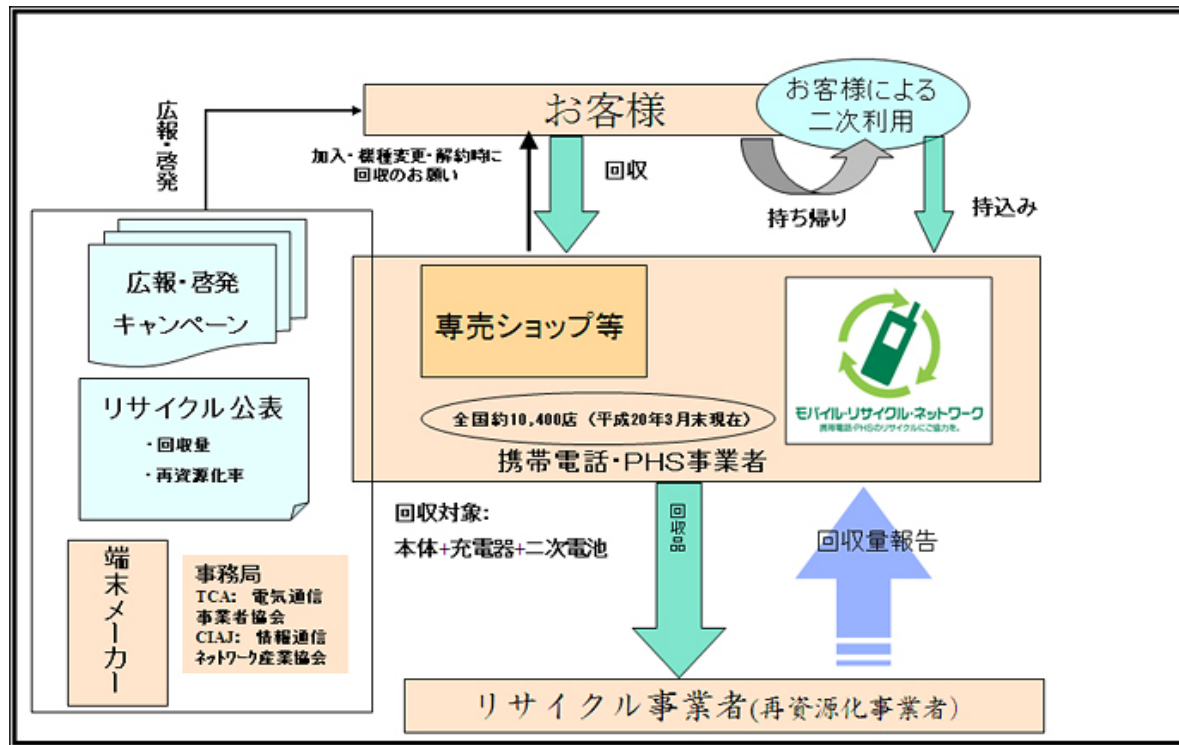
しかし、2007年度の回収台数は644万台に留まっております。携帯電話の高機能化が進み、ユーザーの二次利用(コレクション・思い出として残す、電話番号やメールアドレスのバックアップ、ゲーム・デジカメのみの利用など)が増える傾向にあり、買い替え・解約時の回収実績は減少傾向にあります。

【ご参考】MRNについて

2001年4月より、それまで、各事業者ごとに行っていたリサイクル活動を共同で実施する『MRN(モバイル・リサイクル・ネットワーク)』として開始。(http://www.mobile-recycle.net/)

<MRNとは?>

- ・ 携帯電話通信事業者やメーカーの区別なく、全ての使用済みの端末(本体、電池、充電器)を無償で回収。
- ・ 全国の約10400店(2008年3月末)の専売店、ショップで回収中。
- ・ 回収した端末は、リサイクル事業者において、100%リサイクル処理している(サーマル処理を含む)。
- ・ 回収された端末をリサイクル処理業者に搬入し、有価金属(銅、金、銀、鉛、コバルト、パラジウム等)として市場販売したり、スラグとしてセメントの原料として利用するなど再資源化。



<MRN参加会社(2008年12月1日現在、敬称略)>

■通信事業者等【(社)電気通信事業者協会】

NTTドコモ、KDDI、沖縄セルラー電話
ソフトバンクモバイル、イーモバイル、
ウィルコム、ウィルコム沖縄
ビックカメラ

■製造メーカー【情報通信ネットワーク産業協会】

NECインフロンティア、日本無線、カシオ計算機
パナソニックモバイルコミュニケーションズ
京セラ、日立製作所、シャープ、富士通、
セイコーインスツル
ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ、
ネットインデックス、東芝、日本電気
コネクtrippro、SMK、アスモ

携帯電話リサイクル

今年度は特に、携帯電話専売店に加え、東京都の「希少金属含有製品回収促進協議会」と連携し、実験的に大学や主要地下鉄駅20箇所に回収BOXを設置し回収に当たるとともに、リサイクルの意識調査も実施いたしました。

(実験は10/2～11/30に実施し、現在は結果の集計作業中。年明け公表予定。)



回収実験実施中 ~11月30日まで~

回収BOXご利用にあたって



- ご不要になった携帯電話、電池、充電器を携帯電話会社、メーカーを問わず、回収させていただきます。
- 携帯電話、電池、充電器以外のものは、投入されないようお願いいたします。
- 本体に記憶されている個人情報(電話帳、通信履歴、メール等)は、投入前に消去してください。
- 一度、回収した携帯電話、電池、充電器等の返却には応じられませんので、あらかじめご了承ください。
- モバイルリサイクルネットワークが責任をもって、個人情報を消去し、100%リサイクルいたします。

お問い合わせ先：0120-105-689
(受付時間：平日 9:30~18:00)

携帯電話のリサイクルについて
ウェブアンケートにご協力ください▶

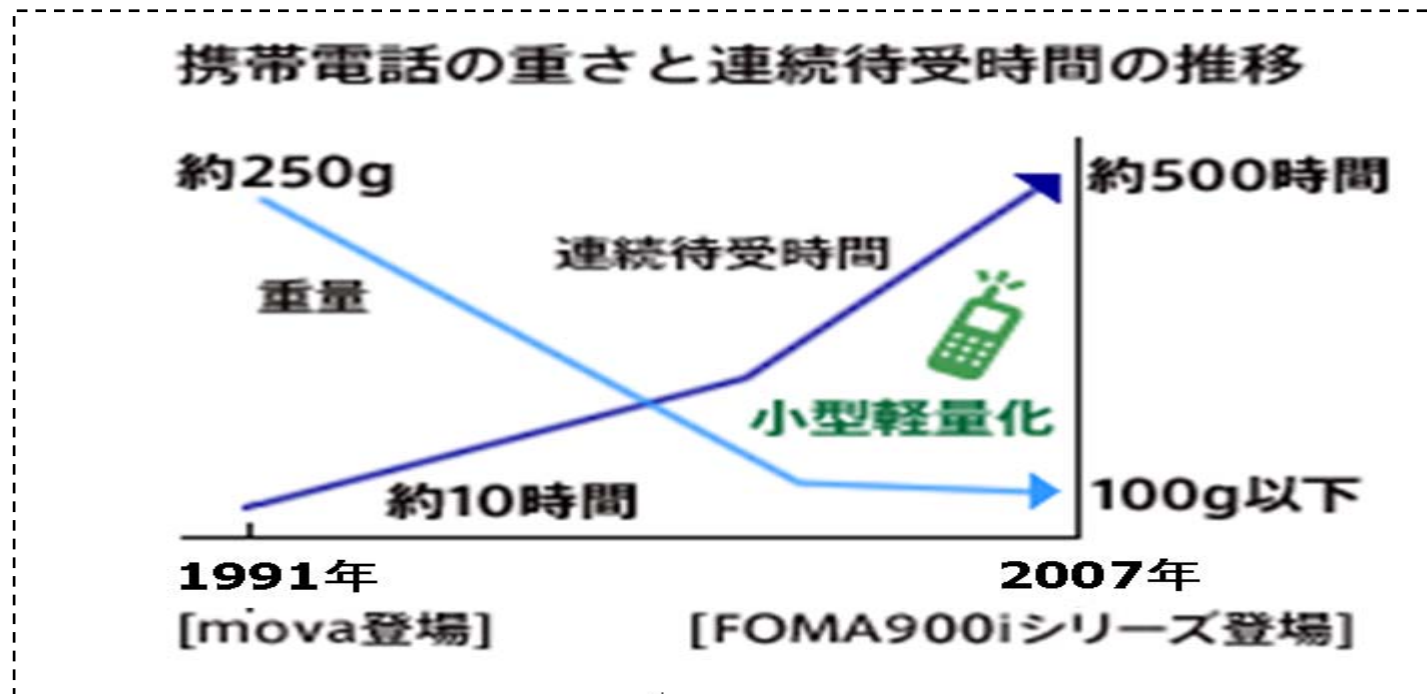
東京都環境局

検索

携帯電話 省資源化

携帯電話ベンダー各社はユーザからの価格や機能、デザイン等への厳しい要求に加え、このアセスメントガイドラインを踏まえたうえで、環境に優しい製品づくりに取り組んでおります。例えば、液晶画面の大型化や、カメラの搭載など、携帯電話へのニーズは容量や電力を押し上げる方向にあります。しかし、小型化や電子回路の高効率化に取り組むことにより、例えば1991年に250gあった携帯電話の重量は、現在では100g前後まで削減しております。

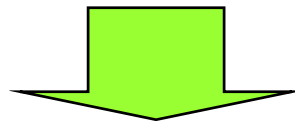
省資源化の一例



携帯電話リサイクルについての国への期待

今後は、回収台数の増加に向けて、広くユーザーへの携帯電話リサイクルに関する情報提供や協力要請、また回収BOX増設のため大規模な家電量販店等に対するモバイル・リサイクル・ネットワーク活動への参加呼び掛けなど、広く国民運動となるよう推進してまいりたく存じます。

- ・ 通信事業者、メーカー、流通業者、自治体、消費者等の関係者がそれぞれ必要な取組や協力を実施することの促進、特に、退蔵される端末や自治体回収されゴミとして処分される端末を、MRNを通じ再資源化を推進していくために、全国の消費者への情報提供・広報要請
⇒「携帯電話はゴミではない。ショップ、専売店で回収している」という旨の情報提供措置



回収台数を増加させるために、ご支援をお願いいたします。

4団体共同の環境負荷低減活動

重点取組み	規制/基準	電機電子業界の取組み
化学物質管理	化学物質規制施行 ・RoHS ・中国版RoHS ・REACH	◆含有化学物質情報の伝達の仕組み構築 ◆各種規制への意見提出 ◆VOC削減自主行動計画フォローアップ
温暖化対策	京都議定書 APP	◆自主行動計画フォローアップと目標の見直し ◆APPへの積極的対応
資源循環	家電リサイクル法見直し 中国版WEEE	◆廃棄物削減自主行動計画フォローアップと見直し
環境配慮設計	EuP指令 IEC/TC111	◆国際標準提案 ◆JIS化

RoHS(Restriction of Hazardous Substance) : 電気・電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関するEU指令

REACH(Registration, Evaluation, Authorisation and restriction of CHemicals) : 欧州における化学物質の総合的な登録・評価・認可・制限の制度

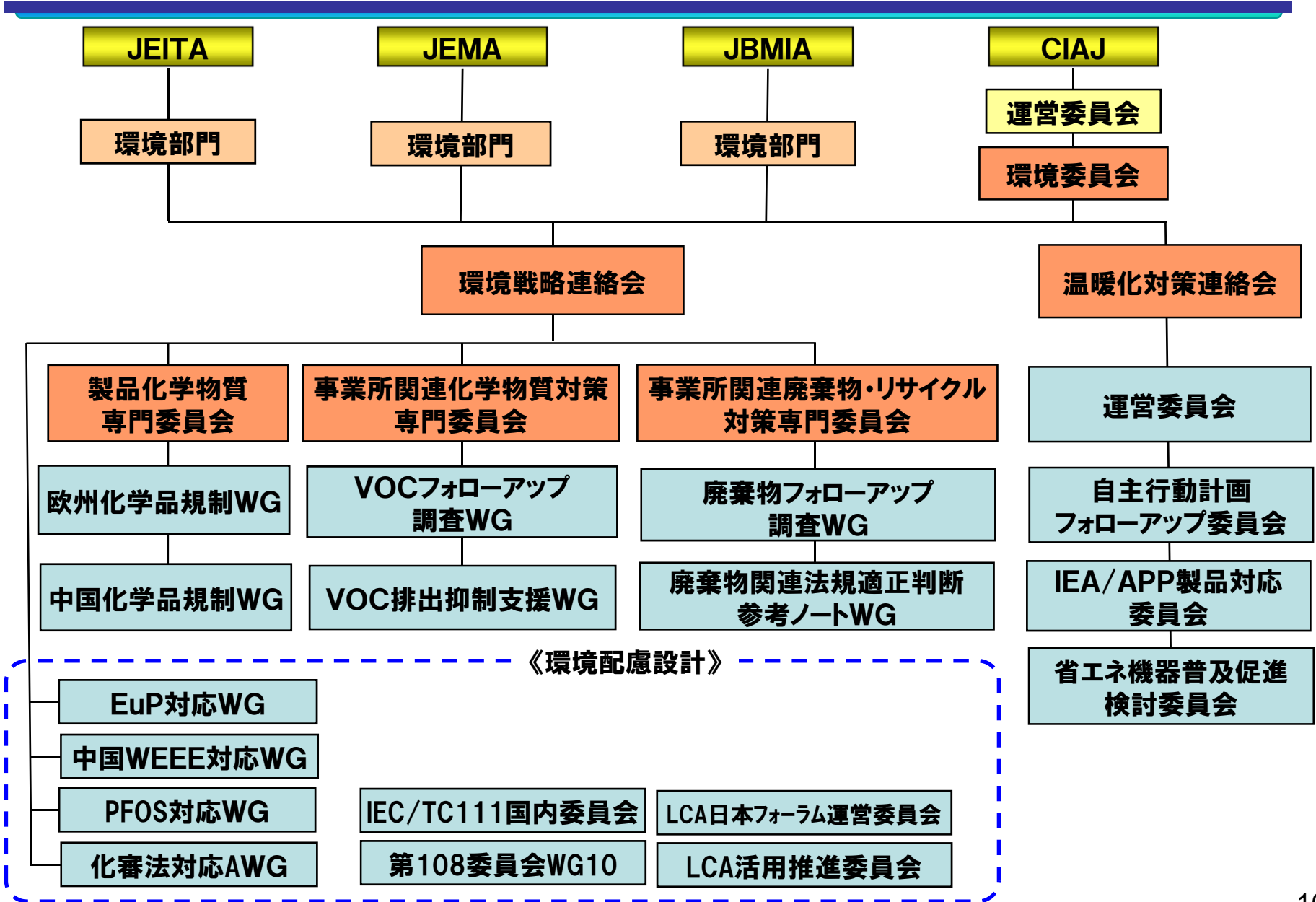
VOC=揮発性有機化合物、APP=クリーン開発と気候に関するアジア太平洋パートナーシップ

WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment) = 廃電気・電子機器のリサイクルに関するEU指令

EuP指令(Energy-using Products) = 環境配慮設計枠組み指令(EU)

IEC/TC111 = 環境分野の共通な規格・ガイドラインの開発を行う(化学物質開示手順・試験方法、環境配慮設計)

電機・電子4団体環境分野共同事業



通信の担う環境負荷低減

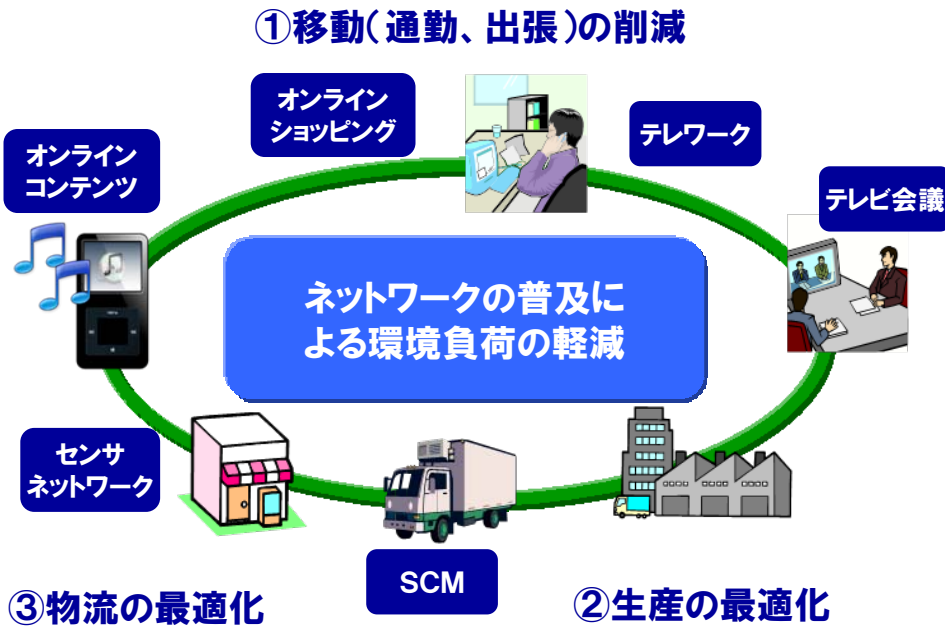
通信機器ベンダー・事業者の担う環境負荷軽減の取り組み

IT機器による省エネ化

◆ 省エネを支援する通信サービス ◆

IT機器の省エネ化

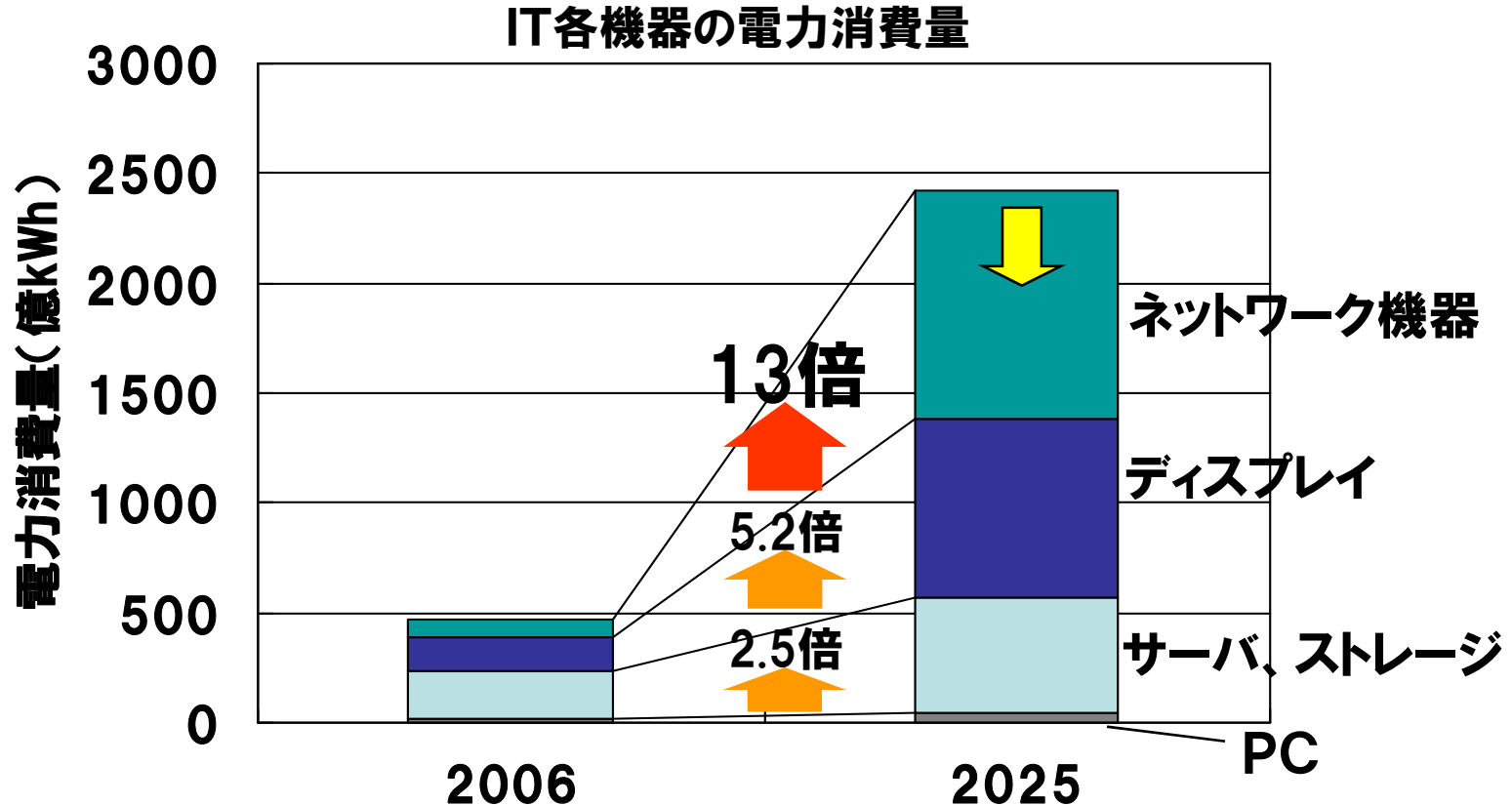
◆ ベンダーによる新製品・技術開発 ◆



通信機器の省エネが必要な背景

通信トラフィックの急速な増加(190倍@2025年)により、
ネットワーク機器の電力消費量は2025年に現在の13倍に増加

今後はネットワーク機器の省エネ化が重要課題



出典：経済産業省資料「グリーンITの推進」2008/2

通信機器の省エネに関するCIAJの取り組み

■ルータ・スイッチ技術委員会(ルータ等の省エネ化)

通信機器の省エネルギー化を推進するため、国内外のルータ・スイッチベンダにより委員会を組織化。

「トップランナー方式」によるルータ・LANスイッチの省エネ基準

- 検討 適用対象となるルータ・LANスイッチの製品区分の検討
- 省エネ測定方法、基準値（案）

これまでの成果として、

「小型ルータ(家庭用BBルータ)」と「BOX型 L2スイッチ」の検討完遂

本年度は、大型ルータやL3スイッチの基準に取り組んでおり、現在は2009年夏の制度化に向けて検討中。

通信機器の省エネ基準動向(主要活動)

ネットワーク機器の省エネ推進はグローバルな課題、しかし……

	活動組織	活動内容(通信機器関連)	時期	位置づけ
国内	経産省 資源エネルギー庁 トップランナー	ルータ・スイッチの省エネ化を目的に、 エネルギー消費効率の測定方法、目 標基準値、達成年を法制化	小型他: '08年度中 大型他: '09年度中	エネルギーを大量消 費する機械・器具に 対する法制度
米国	ATIS	通信キャリア・装置ベンダにより、通 信機器の消費電力測定方法に関す る標準化を推進	検討中	米国内技術標準 (将来はANSI規格)
	Verizon	通信機器の消費電力測定方法、及 び調達基準値を制定	第1版:'08/06 第2版:'08/09	企業の調達仕様
	IEEE/ 802委員会	Energy Efficient Ethernet (802.3az) のStudy Groupが電力効 率改善技術等を標準化	標準:'09/11	通信技術標準
欧州	欧州委員会 (EC/ETSI)	EuP指令によりデータ転送装置、 Broadband関連装置(家庭用、通信 事業者用)の上限消費電力値を規定	'08年度~ '10年度	省エネ影響の大きな 製品に対する法制度
W/W	ITU-T/ ICTと気候変動 フォーカスグループ	ICTが気候変動を抑制する効果を評 価する手法などを国際標準の観点か ら検討	'08/09~ '09/04	特定課題の集中的 短期研究(勧告策定 はスコープ外)

課題認識

ルータ・スイッチの省エネ基準検討で学んだこと！

◆通信機器の省エネ基準に関する国際的調和の必要性

- グローバルな機器であるにも係らず、各国独自基準による非効率性

◆基準のあり方

- 形態による利害得失

■ 法制度：	◎ 指導力、公平・厳密性	× 迅速性、グローバル性
■ 調達基準：	◎ 迅速性	× 公平・厳密性、客観性
■ 自主規制：	◎ 迅速性	× 指導力、グローバル性
■ 技術仕様：	◎ 公平・厳密性	× 実環境への配慮、迅速性

◆省エネ性能・基準(評価指標や判断基準、測定方法等)の難しさ

- 製品としての普遍的なエコ性能、評価指標、判断基準、測定方法が未確立
 - 通信機器は製品が多様(家庭用、SOHO用、企業用、通信事業者用)
 - 広い性能範囲(容量:100Mbps~数Tbps、リンク速度:64k~40G)
 - 機能バリエーション(アクセス/エッジ/コア、無線/有線、L3/L2/L1)
 - 使われ方が千差万別(通信事業者:24H7D利用—家庭:間歇的)

今後の期待

■エネルギー使用量の多い通信事業者の機器調達基準(値)は、事業者独自に定めるのが望ましいが、普遍的かつ**国内外の活動と調和した基準(測定方法や対象製品の区分など)**が必要と思われる。

各国の実情を踏まえた上で、グローバル基準を議論する**国際連携プログラム(フォーラム等)**の推進を期待する。

■省エネ推進に適した基準のあり方の検討に際して、機器の使い方を熟知した**通信事業者と機器ベンダーの連携による推進**が望まれる。