

通信・放送事業者の環境自主行動計画の 取組について

平成22年12月21日

総務省情報流通行政局

情報流通振興課

- 電気通信審議会答申(平成10年5月)により、通信・放送関係業界の地球温暖化対策の実施状況について、情報通信審議会総会によるフォローアップを実施してきたところ。

「情報通信を活用した地球環境問題への対応」(平成10年5月)(抜粋)

昨年11月、当審議会は地球温暖化対策に焦点を絞った中間取りまとめを公表し、その中で「情報通信事業分野における自主的計画策定の支援」を提言した。これを受け、郵政省では、通信・放送関係業界に自主行動計画の策定を要請し、現在、業界団体において自主行動計画の策定に向け、作業が進められているところである。

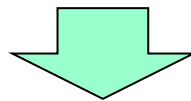
今後、自主行動計画を確実に推進するため、地球温暖化対策の実施状況について、年1回、当審議会を活用したフォローアップを行うこととする。

- また、2008年(H20)3月の京都議定書目標達成計画全面改定により、2008年から2012年までの第1約束期間における温室効果ガス6%削減(1990年比)に向け、政府全体の取組を強化。

改定 京都議定書目標達成計画(平成20年3月28日 閣議決定)(抜粋)

第2章 第3節 個々の対策に係る目標

(略) 対策評価指標は、温室効果ガス別の目標及びエネルギー起源二酸化炭素の部門別の排出量の目安を達成するための個々の対策に係る目標として定める。(略)



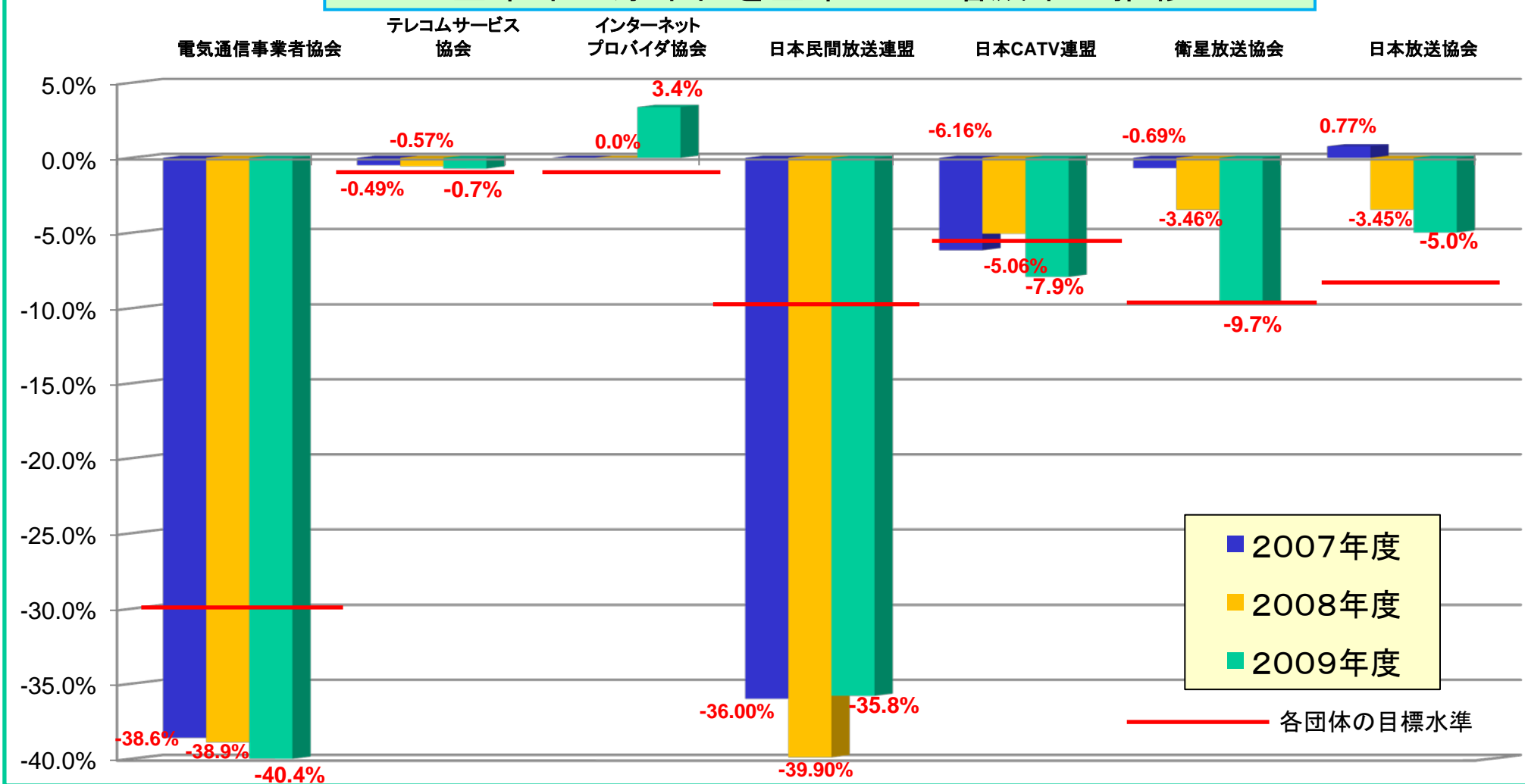
- これにより、各事業者団体は、単位当たりの電力消費量等の削減目標を明示した「自主行動計画」を定め、定量的な指標による削減の取組を開始。
- 第24回情報通信審議会総会(平成22年7月開催)において、今後は、毎年12月頃、情報通信技術分科会等に報告することとなった。今回は、本件の進捗状況について報告。

団体名	目標指標	基準年度	目標水準	2009年度実績 (基準年度比)	CO ₂ 排出量 (万t-CO ₂)	2008年度実績 「()」はCO ₂ 排出量
(社)電気通信事業者協会	エネルギー原単位 = $\frac{\text{電力消費量}}{\text{契約数}}$	1990	▲30%	▲40.4%	368.4	▲38.9% (385.4)
(社)テレコムサービス協会	エネルギー原単位 = $\frac{\text{電力消費量}}{\text{売上高}}$	2006	▲1%	▲0.7%	4.99	▲0.6% (5.53)
(社)日本インターネットプロバイダー協会	エネルギー原単位 = $\frac{\text{電力消費量}}{\text{トラフィック量}}$	2008	▲1%	3.4%	0.016	0% (0.007)
(社)日本民間放送連盟	CO ₂ 排出原単位 = $\frac{\text{CO}_2\text{排出量}}{\text{放送に関わる有形固定資産額}}$	2004	▲10%	▲35.8%	31.4	▲39.9% (33.7)
(社)日本ケーブルテレビ連盟	エネルギー原単位 = $\frac{\text{電力消費量}}{\text{接続世帯数}}$	2006	▲6%	▲7.9%	3.43	▲5.1% (3.13)
(社)衛星放送協会	エネルギー原単位 = $\frac{\text{電力消費量}}{\text{床面積}}$	2006	▲10%	▲9.7%	0.41	▲3.5% (0.47)
日本放送協会	CO ₂ 排出原単位 = $\frac{\text{CO}_2\text{排出量}}{\text{有形固定資産総額}}$	2006	▲8%	▲4.9%	23.6	▲3.4% (23.5)

対策・施策の進捗状況に対する評価

- 電気通信事業者協会、日本民間放送連盟、日本ケーブルテレビ連盟は、目標指標の原単位が2009年度実績において、目標水準を達成している。ただし、今後、携帯電話の高機能化や地デジに向けた設備投資の鈍化等による原単位の上昇が予想され、更なる検証、継続した取組が必要。
- また、テレコムサービス協会、衛星放送協会、日本放送協会は、目標水準に対し順調に推移しており、今後、その確実な目標に向けた取組の推進を期待。

基準年の原単位を基準とした増減率の推移



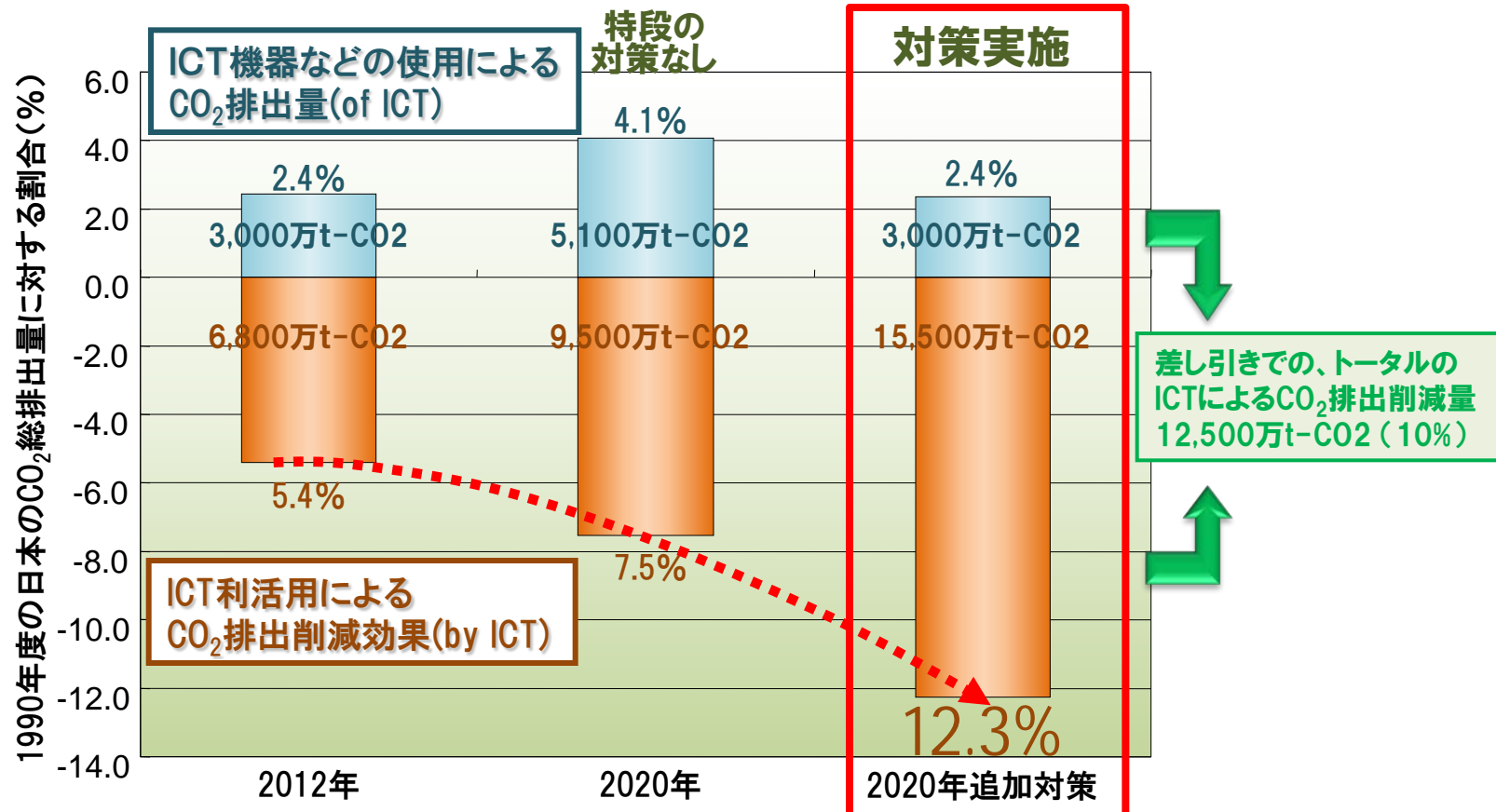
- 通信・放送事業者全体で基準年より原単位が改善できている。(インターネットプロバイダ協会を除く。)
- 日本インターネットプロバイダ協会は、今回より、トラフィック量に対して、電力消費量が多い事業者が参画したため、エネルギー原単位が増となっている。

ICTと気候変動に関する総務省の主な取組

- ICT利活用の促進等により、2020年には、最大で90年比12.3%のICTによるCO₂排出量削減効果 (by ICT)が期待される。
- 他方、ICT機器等の使用によるCO₂排出量(of ICT)は、光通信技術等の研究開発やクラウドコンピューティングの利用推進等の対策を講じることで、2012年と同水準に抑制することが可能。

ICT分野全体のCO₂排出量とICTの利活用によるCO₂削減効果

(「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」地球的課題検討部会
環境問題対応ワーキンググループによる試算)

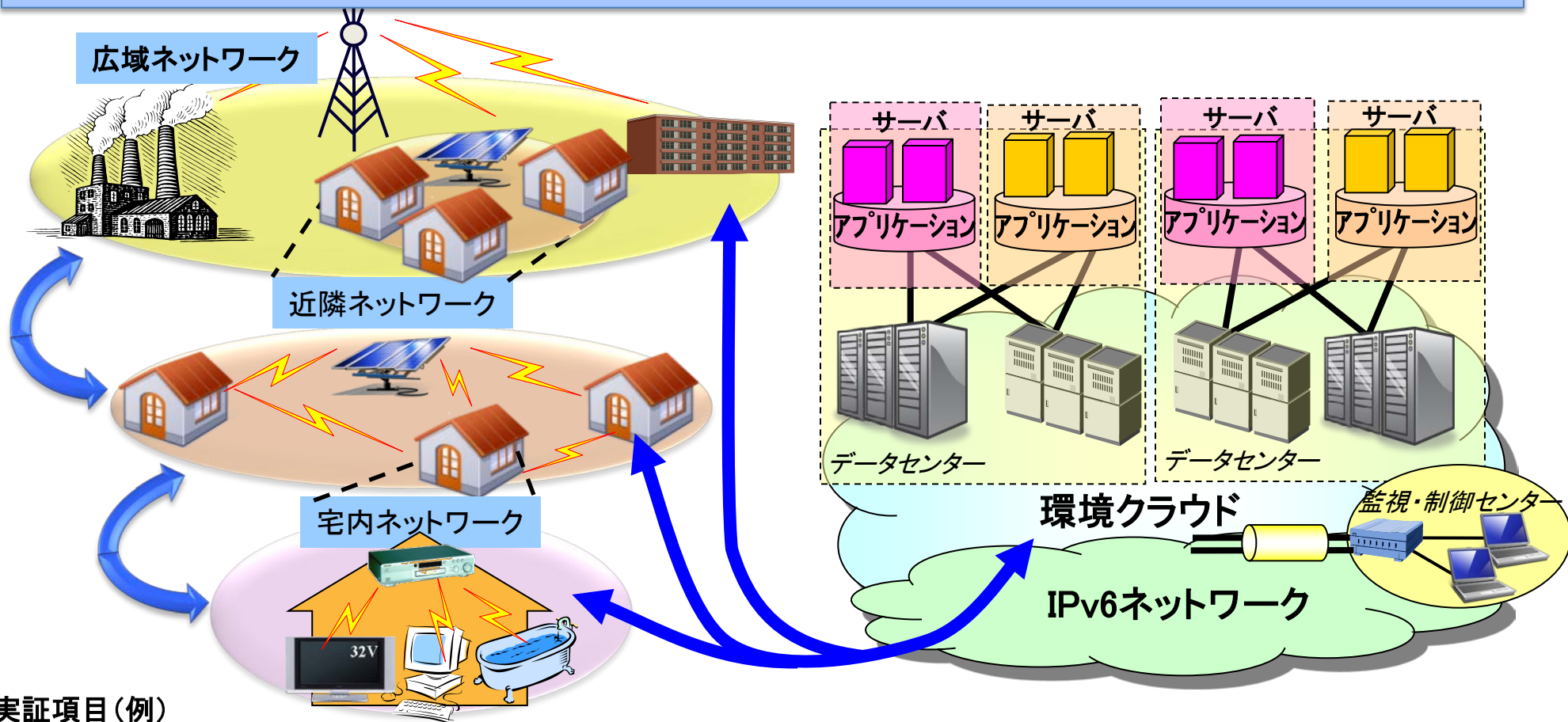


CO₂削減効果が 高い分野の例

BEMS、HEMS	2,393万t-CO ₂
サプライチェーン マネジメント	2,289万t-CO ₂
スマートグリッド	2,240万t-CO ₂
オンライン取引	1,456万t-CO ₂
ITS	1,332万t-CO ₂
テレワーク	103万t-CO ₂

対策実施ケースの場合。

環境に優しい街づくりを支援するため、最先端のICTを利用し、地域特性に合わせたICTシステム基盤を構築・実証する。これにより、環境負荷軽減のために必要な通信の技術基準を確立し、地域資源(グリーンエネルギー等)の生産と消費の最適化(地産地消)を推進する。



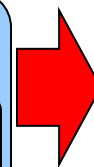
実証項目(例)

地域の特性に合ったネットワークの組合せを検証

地域で利用可能な周波数帯(ホワイトスペース)を用いた実証

環境クラウドにおけるデータの管理・保護のあり方を検証

環境クラウドにおけるセキュリティの課題について検証



必要な技術基準の確立

(平成21年度第2次補正予算)

★ネットワーク統合制御システム 標準化等推進事業

【宮城県栗原市(東北大学等)】

生活拠点や都市機能が広域に分散する地域(広域分散型地域コミュニティ)を一体化し自然環境と人が共生するためのICTシステムを構築する。

【長崎県五島市(慶應義塾大学等)】

港湾ターミナルを中心とし、既に独立して策定されている各種標準化案件(通信網・通信QoS・セキュリティ・情報家電・EV/ITS・スマートグリッド)を利用し、それらを統合するための通信システムを構築する。

★環境負荷軽減型地域ICT システム基盤確立事業

【青森県六ヶ所村(弘前大学等)】

各家庭に設置したセンサーによって電力使用量を測定するとともに、地域ネットワーク接続型クラウド内の需要予測シミュレーションシステムにより、電力利用の効率化・最適化の実現を支援するICTシステムの構築・実証を行う。

【愛媛県松山市(鹿島建設株式会社等)】

住宅地において宅内等の通信の技術仕様の検証を行い、電気・ガス・水道・自動車等の複数のエネルギー・資源を対象として、日本型スマートグリッドの可能性を検証する。

【福岡県北九州市(NTT西日本株式会社等)】

コミュニティ内のエネルギーマネジメントシステムのための通信基盤の信頼性とセキュリティの確保やエネルギーの見える化を行い、環境負荷軽減への貢献度を検証する。

【熊本県熊本市(熊本赤十字病院等)】

病院を中心にした地域コミュニティにおいて、エネルギー消費の実態が見える化し、データ等から電力使用量の予測シミュレート等を行うための仕様を構築する。また、将来的に必要なとされる、地域蓄電情報システム及び電力融通システムのシミュレート及び制度検討も行う。

- ◎ 「2020年(平成32年)にCO2排出量1990年(平成2年)比25%削減」という国際公約にもなっている中期目標を実現するため、『ICT維新ビジョン』で掲げられた「ICTパワーによるCO2排出量10%以上の削減」という目標の達成を目指す。
- ◎ その際に、我が国のICTの国際競争力の強化と両立を図りつつ、温暖化対策の実現を目指す。

① ICTグリーンイノベーション推進事業

・温暖化対策に資する独創性・新規性に富むICT分野の研究開発の推進(競争的資金)

独創的・新規的な
グリーンICT研究開発

② グリーンICT推進事業

・ICT利活用によるCO2削減効果を評価する手法を確立し、国際標準化を先導

グリーン化の
評価手法の確立

③ 最先端のグリーンクラウド基盤構築に向けた研究開発

・クラウド分野の国際競争力の強化を図りつつ、全体の省電力化を実現し、高信頼かつ高品質なクラウドサービスを提供する最先端のグリーンクラウド基盤の構築

グリーンな
ICT基盤の確立

連携

連携

連携

連携

連携

連携

ICTパワーによるCO2排出量10%以上の削減

【事業の概要】

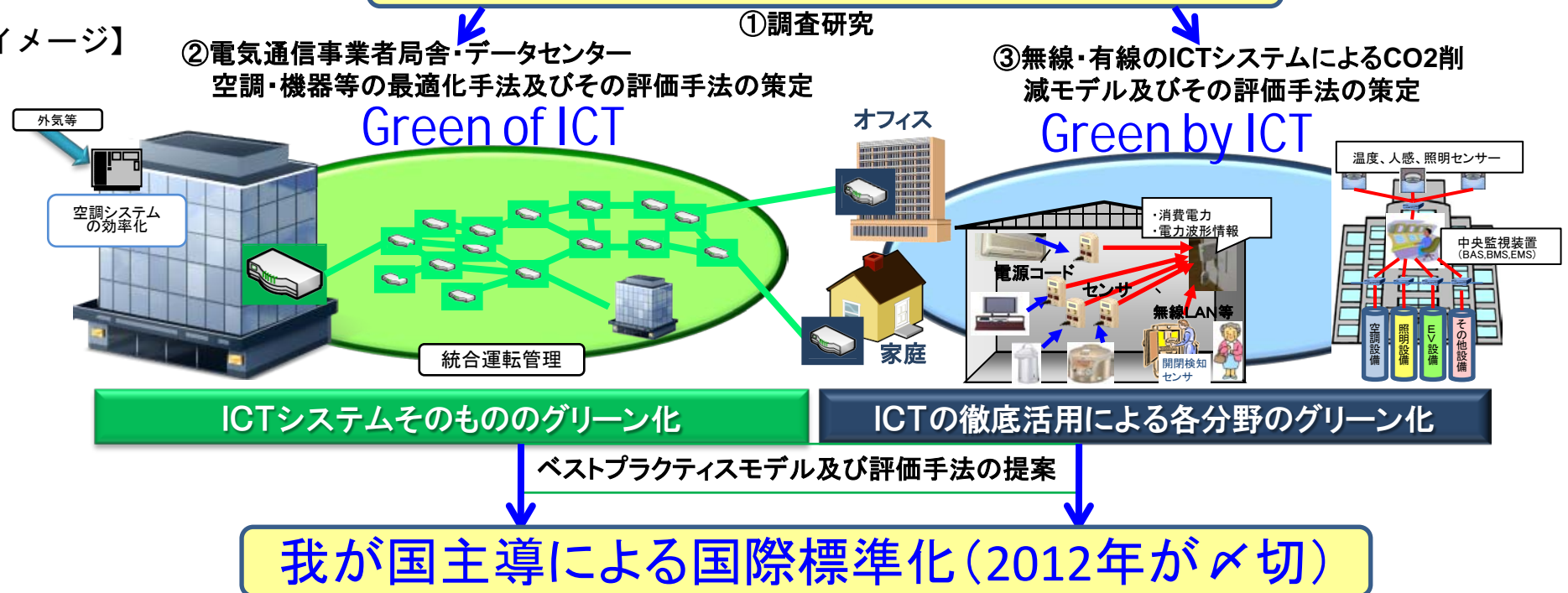
我が国主導によるグリーンICTに係る評価手法等の国際標準化を目指す。このため、「ICT分野そのものの環境負荷軽減(Green of ICT)」と「ICTの利活用による社会経済活動の環境負荷軽減(Green by ICT)」の双方について、我が国と諸外国(欧州・米国・韓国・中国等)の関連技術の現状及び開発状況から、それぞれの特性の比較を行い、我が国が最も優位性を発揮できる領域や評価軸のモデル化を行う。

このモデルをもとに実証実験を行い、ICTによるCO2削減のベストプラクティスモデル及び環境影響評価手法を確立する。これにより、国際電気通信連合(ITU)等における国際標準化を日本主導により行う。

- ①調査研究・・・諸外国におけるICTの利活用による環境負荷軽減技術の内容・特性の調査及びその分析
- ②「Green of ICT」・・・電気通信事業者局舎・データセンター等における、空調・制御技術等の効率化の実証実験
- ③「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

諸外国の技術動向及び分析

【事業イメージ】



ITU-T SG5におけるICTと気候変動に関する検討

検討課題

- ICTと気候変動に関する標準化活動の計画策定及び調整
Coordination and Planning of ICT&CC related standardization
- ICTによる環境への影響の評価方法
Methodology of environmental impact assessment of ICT
- 電源供給システム
Power feeding systems
- ICT-ギルネエの効率に関ターデるす収集
Data Collection for Energy Efficiency for ICTs over the lifecycle
- 環境保護とICT装置・機器のリサイクル
Environmental protection and recycling of ICT equipments/facilities

提案寄書を基に勧告化等に向けた
関係国による検討

ICTと気候変動に関する勧告等

関係国から将来の勧告化を目指して寄書提案

総務省では寄書提案に必要となる客観的な信頼性の高い資料を収集のため、実証実験等を実施

2009年
SG5活動
開始

ITU研究会期

2012年

次期研究期間

京都議定書第1約束期間

ポスト京都議定書