

グリーンITイニシアティブの推進

平成21年6月

経済産業省 商務情報政策局

情報通信機器課 課長補佐

中沢 潔

1. 世界的潮流の中におけるグリーンITの位置づけ
2. 政策としてのグリーンIT
-グリーンITイニシアティブ-

1-1. ポスト京都議定書に向けた主なスケジュール

○ 日本は、「世界全体で、2050年までに温室効果ガス排出量を半減」の目標を提唱。洞爺湖サミットで、「気候変動条約の全ての締約国と共有し、検討・採択することを求める」ことを合意。

ポスト京都議定書を巡る主な国際会議

07年

6月 ハイリゲンダムサミット … 2050年までに世界全体の排出量の半減を日本が提唱

12月 COP13 インドネシア

1月 ダボス会議(スイス)「クールアース推進構想」を提案

08年

6月 G8エネルギー大臣会議(青森)

7月 北海道洞爺湖サミット

12月 COP14 ポーランド

09年

12月 COP15 デンマーク …ポスト京都議定書の枠組み合意目標

(参考)

G8関係会議

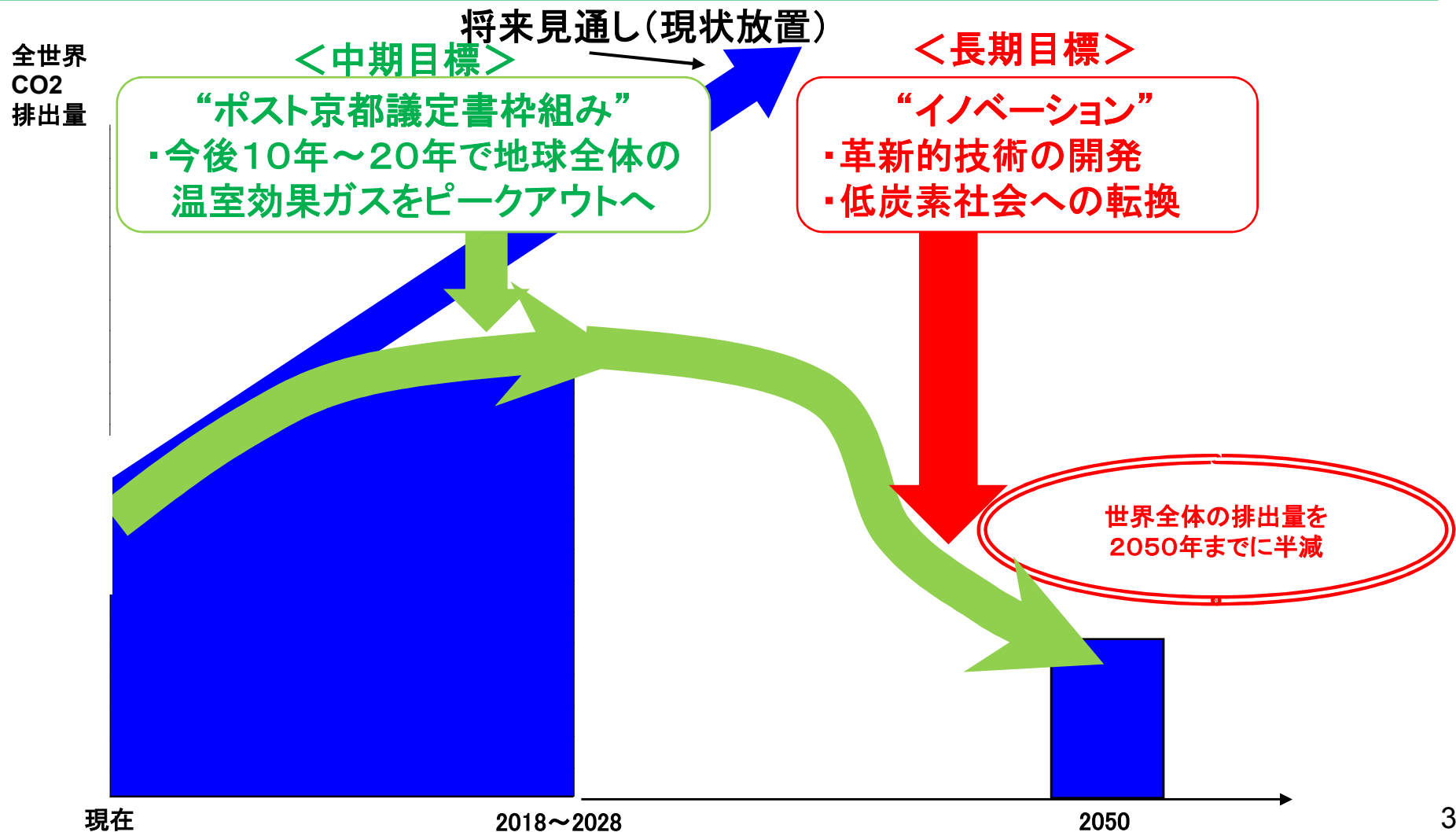
国連締結国会議

その他会議



1-2. 中期目標と長期目標

- 2050年の長期目標達成に向け、中期目標として、今後10～20年で地球全体の温室効果ガスをポスト京都議定書枠組みによって、減少に反転。

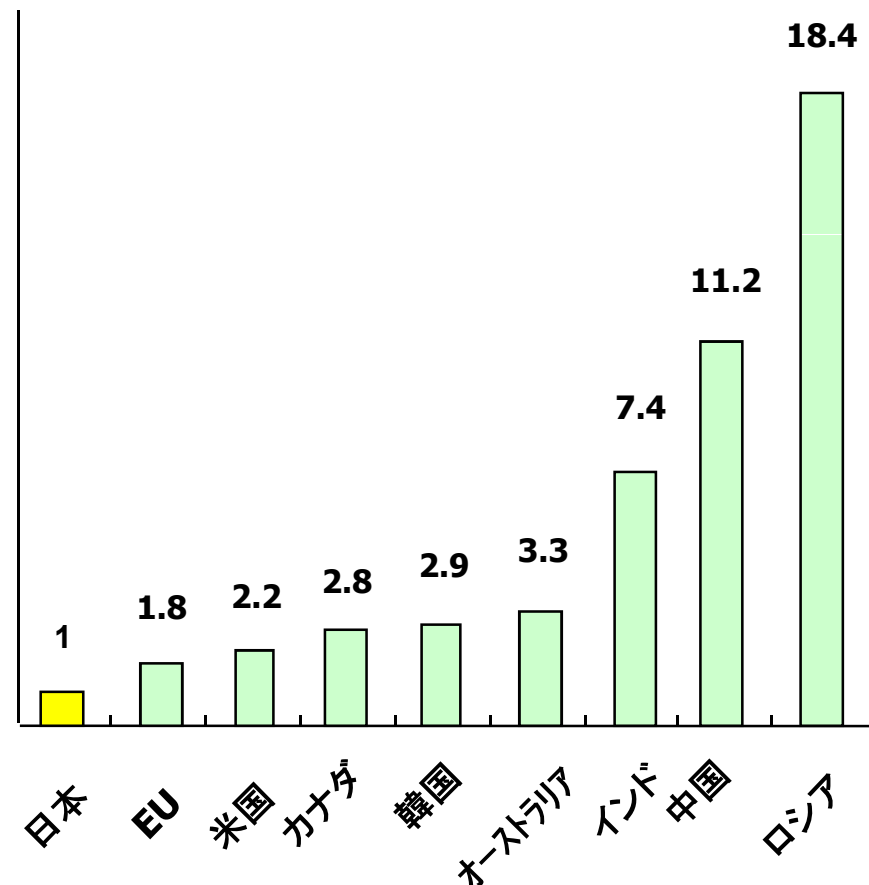


1-3. 「絞りきったぞうきん」から更に絞ってみせるのが日本

○ 日本は、既に世界トップレベルの低炭素社会を実現しているが、「絞りきったぞうきん」から更に絞ってみせるのが日本。

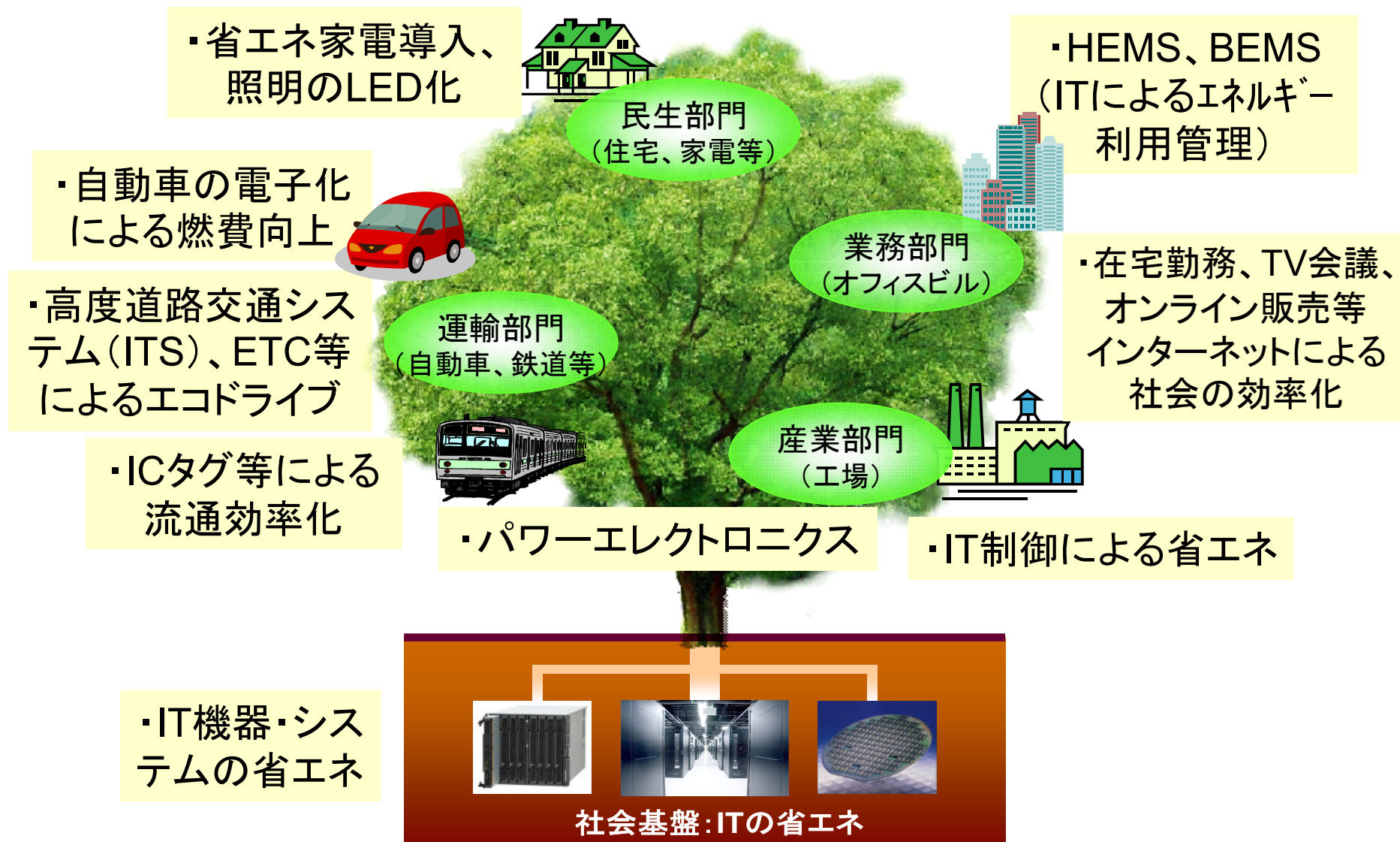
GDP当たりのCO2排出量(2005年)

[日本を1とした場合]

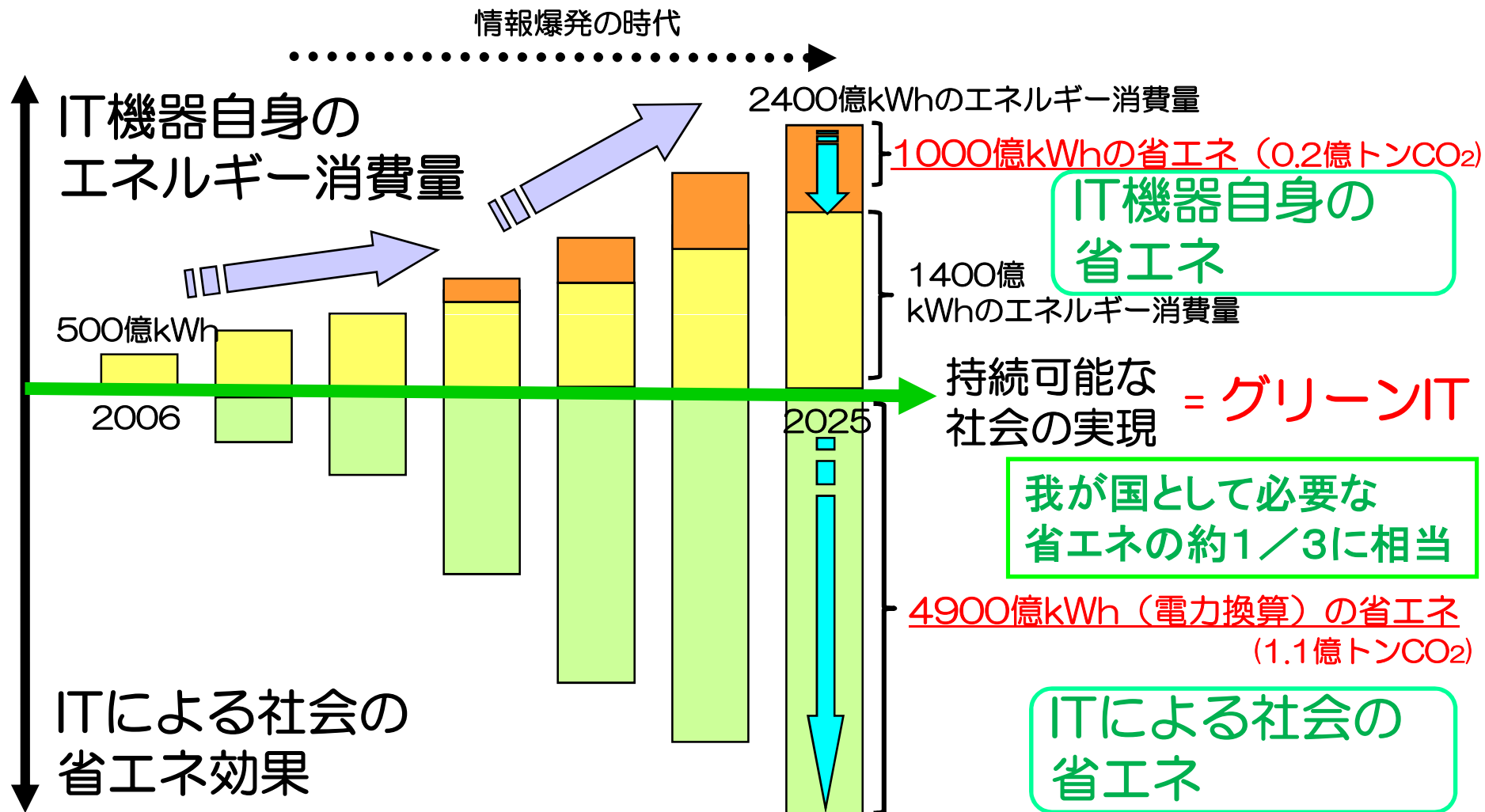


1-4. ITを活用した社会全体の省エネ

○ ITは 様々な分野で、社会活動の効率化、省エネに大きく貢献。



○ 「IT機器自身の省エネ」を図りつつ、「ITによる社会の省エネ」を進めていく「グリーンIT」。



国内におけるグリーンITの効果 (経済産業省/グリーンIT推進協議会試算)

1-6. 温暖化対策に貢献する「グリーンIT」

○ グリーンITは、IT機器の革新的技術開発による「IT自身の省エネ」、ITによってセンサーや計測機器等を用いた情報に基づくきめ細かなエネルギー管理を行うことで、オフィスビル、住宅や流通をはじめ各分野で「ITによる省エネ」の両輪で地球温暖化に貢献。

		事例		2010年	2025年	【億kWh】	
IT自身の省エネ	IT機器自身の省エネ 合計		サーバ、ネットワーク機器、ストレージ、ディスプレイ等	-	-995		
			省エネへのIT貢献度(%)				
	電気機器のIT技術による更なる省エネ化	照明のLED化	100	-58	-333		
		家電(エアコン、冷蔵庫)等	30	-145	-457		
	産業用燃焼機器等の省エネ化	高性能ボイラー、給湯器等の省エネ	10	-49	-318		
	自動車等輸送機器の省エネ化	クリーンエネルギー自動車、自動車の燃費改善等	30	-326	-775		
ITによる省エネ	オフィスビル、住宅の省エネ化(BEMS、HEMS)		センサー等による建物内の電力利用の最適化	100	-178	-190	
	ITS、エコドライブ		ITS、ETC、VICS、アイドリングストップ等	100	-205	-836	
	流通の効率化		ICタグ等を利用した精緻なサプライチェーン管理	100	-192	-310	
	IT/インターネットを利用した社会活動の効率化		テレワーク、在宅勤務、テレビ会議、ペーパーレス、オンラインショッピング、電子流通等	100	-412	-1,263	
	ITによる省エネ情報の普及・認知促進		エネルギー消費量の可視化を通じた事業者の省エネ管理徹底	30	-107	-385	
			インターネット等による省エネの啓蒙普及による効果	10	-6	-30	
	ITによる省エネ 合計				-1,678	-4,896	
計	グリーンITの省エネ効果 合計			-1,678	-5,891		

2-1. グリーンITイニシアティブの展開

- 2007年12月、第1回「グリーンITイニシアティブ会議」を開催。「IT自身の省エネ」「ITを用いた社会全体の省エネ」を軸とした我が国発の「グリーンIT」を、産官学が連携し国民運動としていくことを提唱。昨年5月に第2回を、12月には第3回を開催。

グリーンITイニシアティブ

産官学の連携強化

■ グリーンIT推進協議会（昨年2月創設）

IT・エレクトロニクス関連業界団体、技術開発機関、大学、政府等が連携して推進

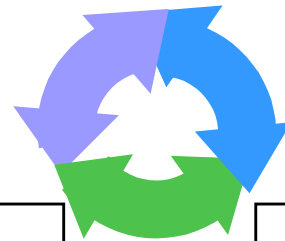


政策の展開

- 革新技術の開発支援
- 省エネ技術・製品の普及促進
- 環境貢献の試算・評価方法の検討

国際連携・協調

- 国際シンポジウムの開催
- 海外との連携
 - ・欧米の企業・コンソーシアムとの連携
 - ・アジア産業界・政府との協力



2-2.①革新技術の開発支援:グリーンIT加速化事業

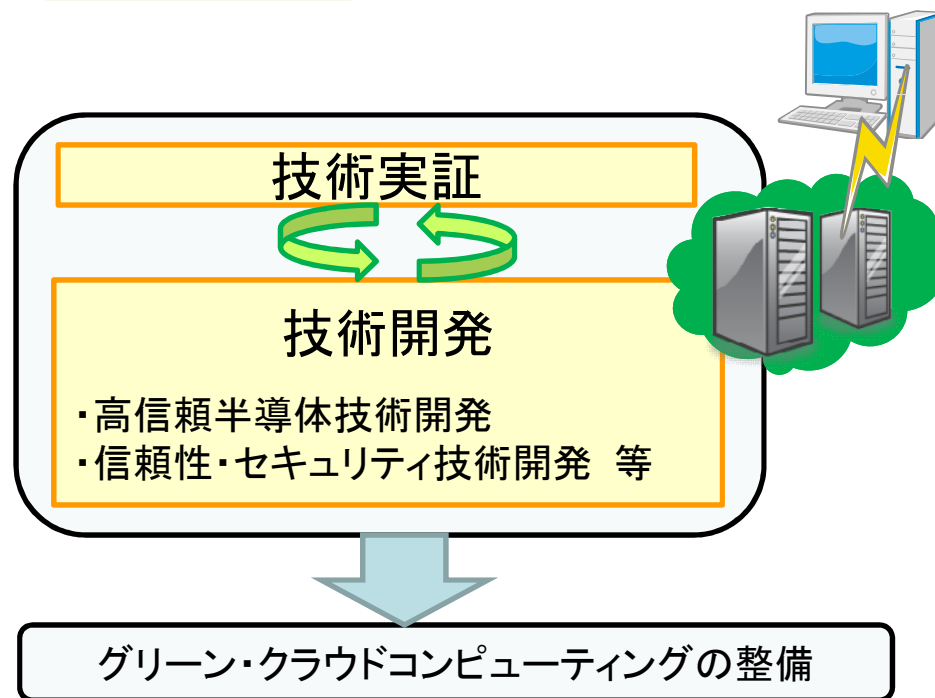
事業概要

一般会計

40.0億円

- 持続可能で豊かな社会の実現を目指すグリーンITの一環として、次世代社会基盤「グリーン・クラウドコンピューティング」を実現するための研究開発・実証を実施。

事業イメージ



【スキーム図】

経済産業省・独立行政法人

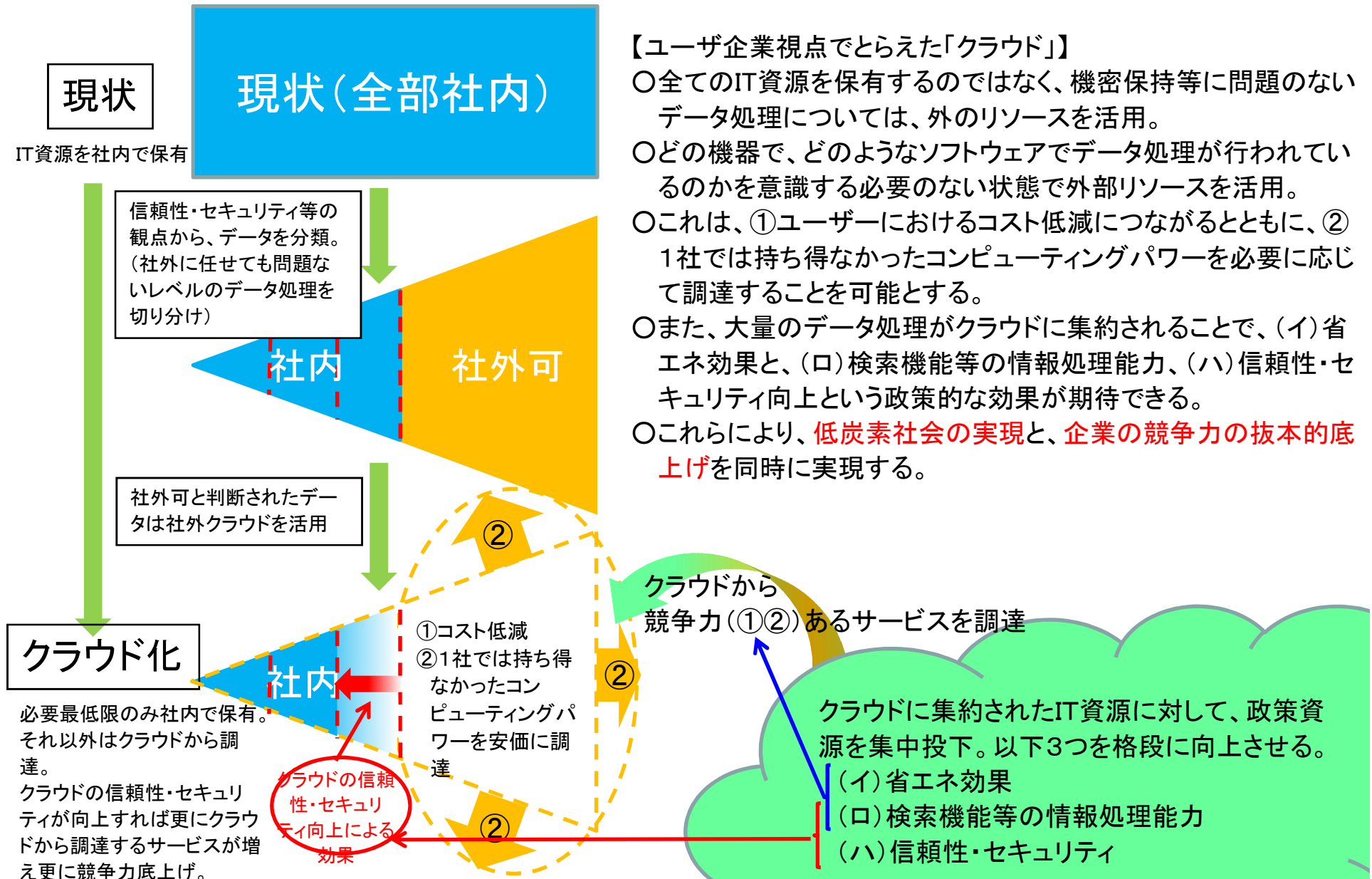


民間
企業等

(委託)

- クラウドコンピューティングを構成するデバイスの高信頼を実現する半導体技術
- 処理途中に障害が発生してもデータを保持し、そのまま処理を再開できるデバイス・システム
- 信頼性・情報セキュリティ向上技術等の技術開発・技術実証を実施

(参考)クラウド・コンピューティングについて

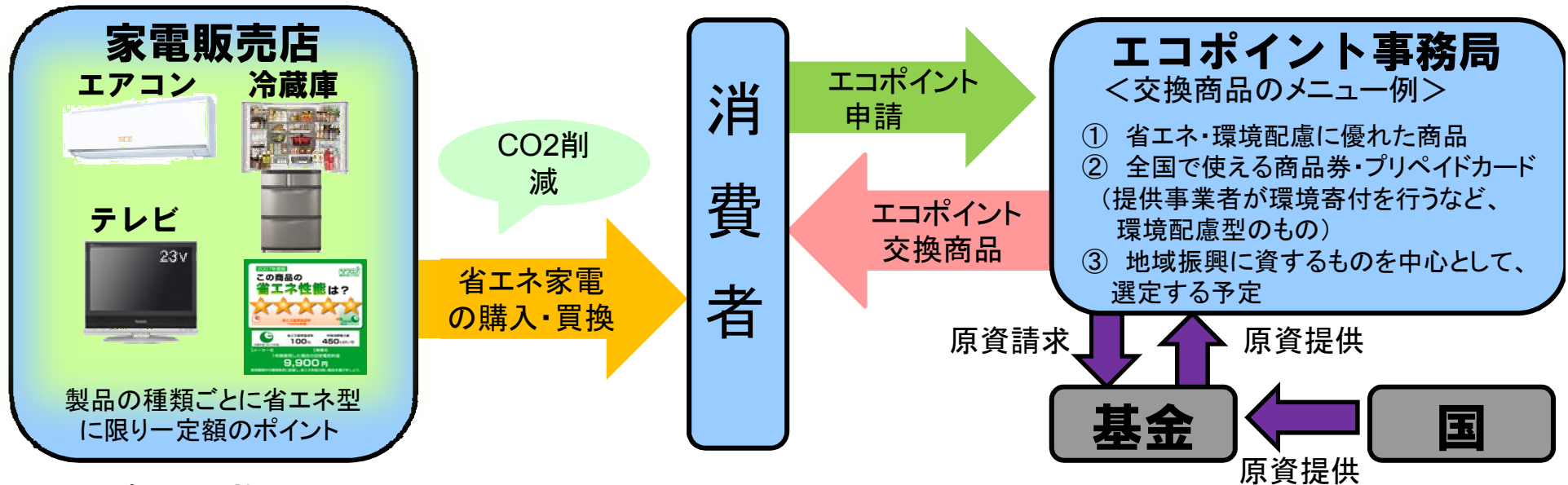


2-3. ②省エネ技術・製品の普及促進：(1)グリーン家電の普及

省エネ家電の買い換えに対し、エコ商品等に交換できるエコポイントを付与

【目的】 ①CO2の削減、②経済活性化、③地デジ対応TVへの切り替えの加速

【対象】 省エネラベル4★相当以上のエアコン、冷蔵庫、地デジ放送対応テレビ



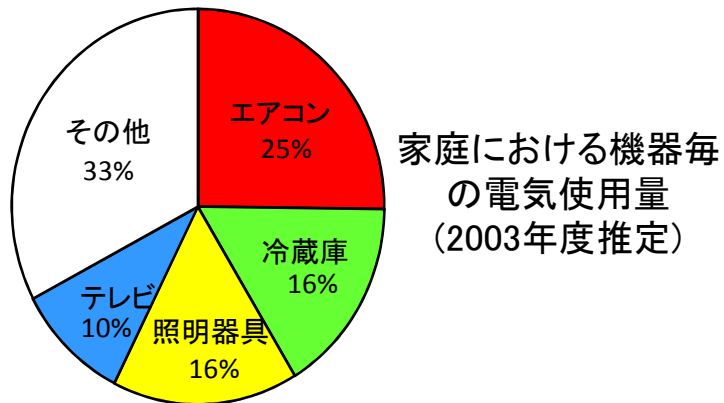
＜エコポイント数＞

	エアコン		冷蔵庫		テレビ	
統一省エネラベル4★相当以上の製品の購入	3.6kW以上	9,000点	501ℓ以上	10,000点	46V以上	36,000点
	2.8kW、2.5kW	7,000点	401－500ℓ	9,000点	42V、40V	23,000点
	2.2kW以下	6,000点	251－400ℓ	6,000点	37V	17,000点
			250ℓ以下	3,000点	32V、26V	12,000点
				26V未満	7,000点	
さらに、リサイクル(買換)を行う場合	3,000点		5,000点		3,000点	

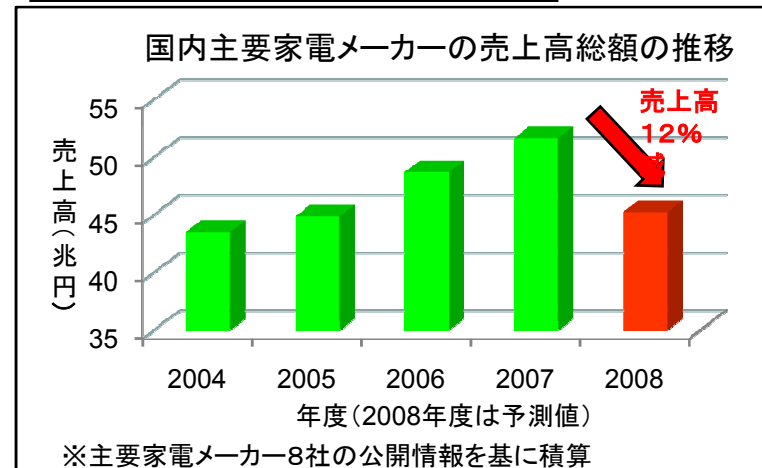
(参考)エコポイントの活用によるグリーン家電の普及促進

温暖化対策として、家庭部門における家電対策が重要。また、家電業界は裾野が広く、景気面からも対策が急務。省エネ家電への買換えは、地球にも財布にもやさしい。

エアコン、冷蔵庫、テレビで家庭の電気使用量の約5割



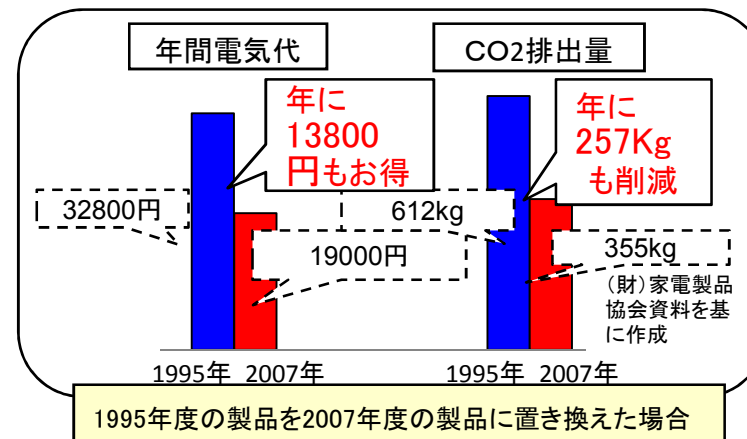
家電業界の売上が急減



家庭部門対策が急務

家庭部門からの温室効果ガス排出量は1990年度比+41%と著しく増加 (2007年度)

家電買換えの高い効果(エアコン)



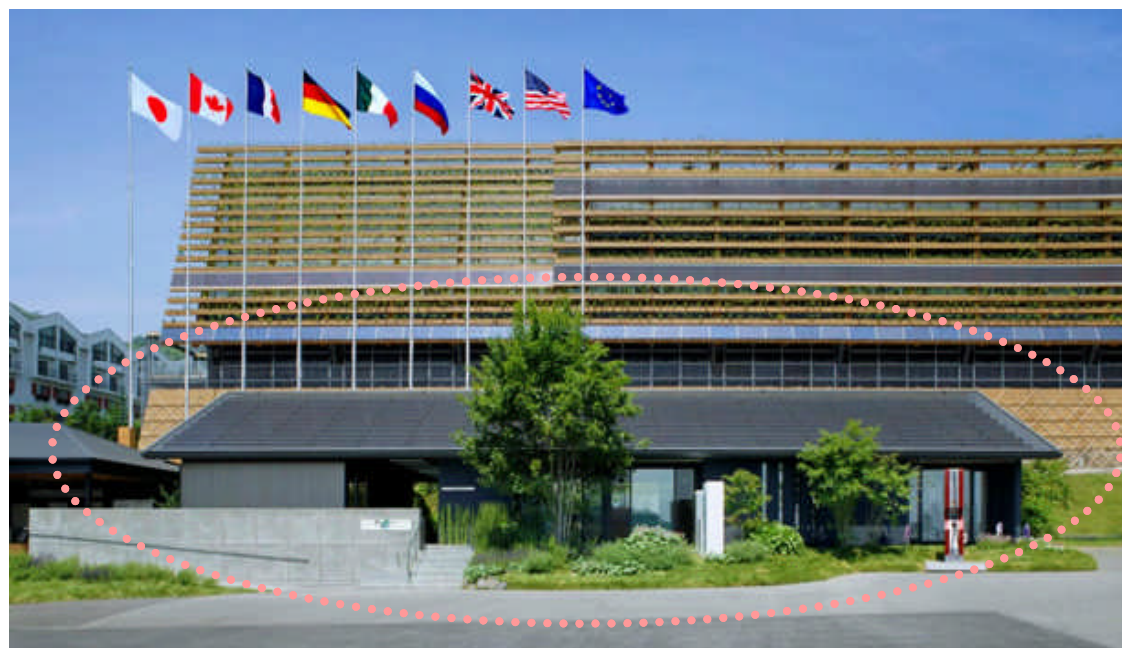
2-4. ②省エネ技術・製品の普及促進：
(2)ゼロエミッションハウス(in洞爺湖サミット)

○ 洞爺湖サミットに設置した「ゼロエミッションハウス」に、グリーンIT推進協議会が、世界最先端の省エネIT・電子機器を展示協力。

(展示例)



風力発電



太陽光発電



家庭用燃料電池



有機EL照明



省エネ型TV



○ 産学の「グリーンIT」の取組みをより一層加速すべく、今年度から『グリーンITアワード』を創設。昨年9月、経済産業大臣賞、商務情報政策局長賞、グリーンIT推進協議会長賞等を授与。



ITの省エネ

経済産業大臣賞

日電パワーハ ECOCENTER

商務情報政策局長賞

インテル：
インテルXeonプロセッサー

ITによる省エネ

経済産業大臣賞

ソニー/ソニー生命保険：
ソニーシティの空調システムの構築と運用

商務情報政策局長賞

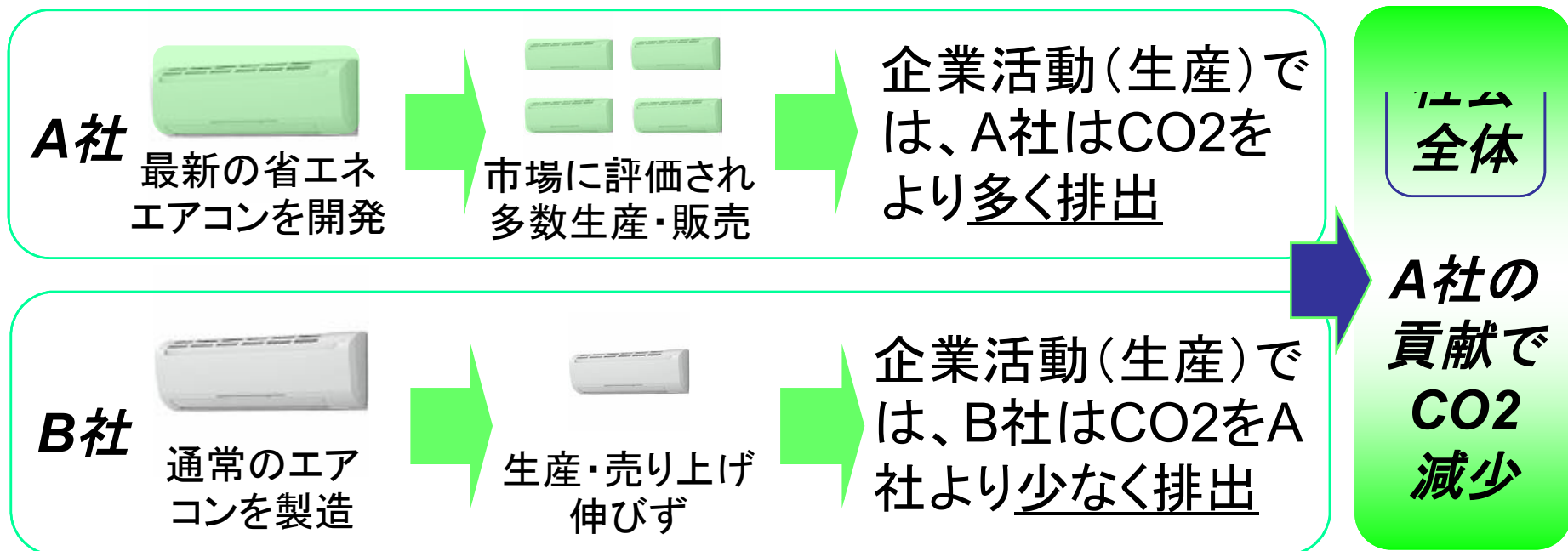
松下電工：
ホームエネルギーマネジメントシステム
ライフニティECOマネシステム

2-6. ③環境貢献の試算・評価方法の検討

○ 「グリーンIT」を着実に推進するためには、省エネ型の機器やサービスを積極的に市場投入した企業努力が、正当に評価される枠組みが必須。国際的にも連携し、適切な枠組みを構築。

生産から使用、更にはリサイクルに至るLCA全体で環境貢献を評価すべき

【考え方(例)】



A社の貢献度 > B社の貢献度 と適正に評価される枠組みが必要

(参考ケース)

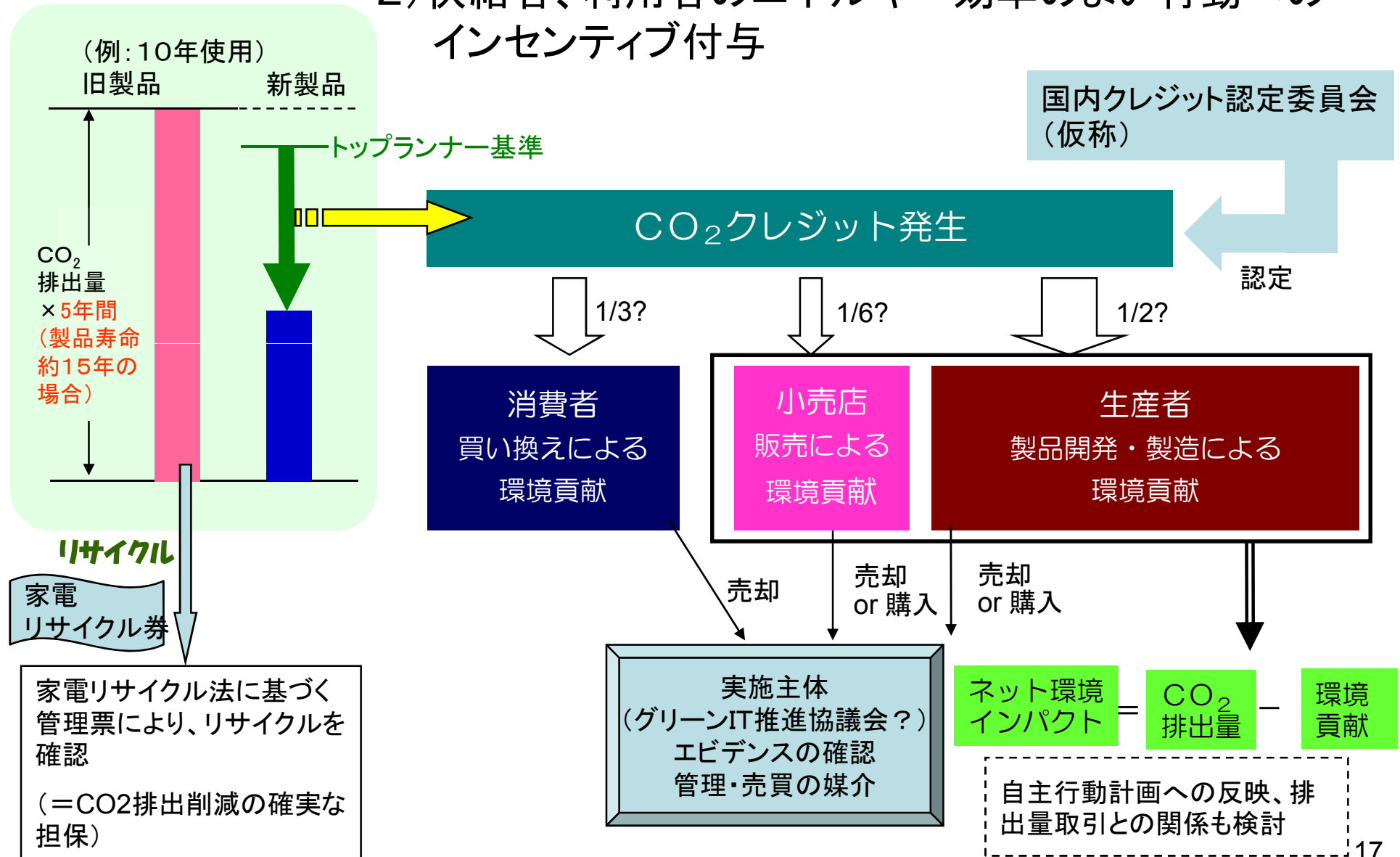
	昨年	今年
A社	エアコン100万台 A社で製造: <u>10万t-CO2</u> 各家庭で使用: <u>30万t-CO2</u>	省エネ型(CO2半減)エアコンを発売し 50万台増 150万台 製造: <u>15万t-CO2</u> 使用: <u>22.5万t-CO2</u>
B社	エアコン100万台 B社で製造: <u>10万t-CO2</u> 各家庭で使用: <u>30万t-CO2</u>	A社の省エネ型の人気に押され、 50万台減 50万台 製造: <u>5万t-CO2</u> 使用: <u>15万t-CO2</u>
計	200万台 製造: <u>20万t-CO2</u> 使用: <u>60万t-CO2</u>	計 200万台 製造: <u>20万t-CO2</u> 使用: <u>37.5万t-CO2</u>

論点1 環境貢献の大きいA社がB社から排出権を買うのでは、本末転倒ではないか。

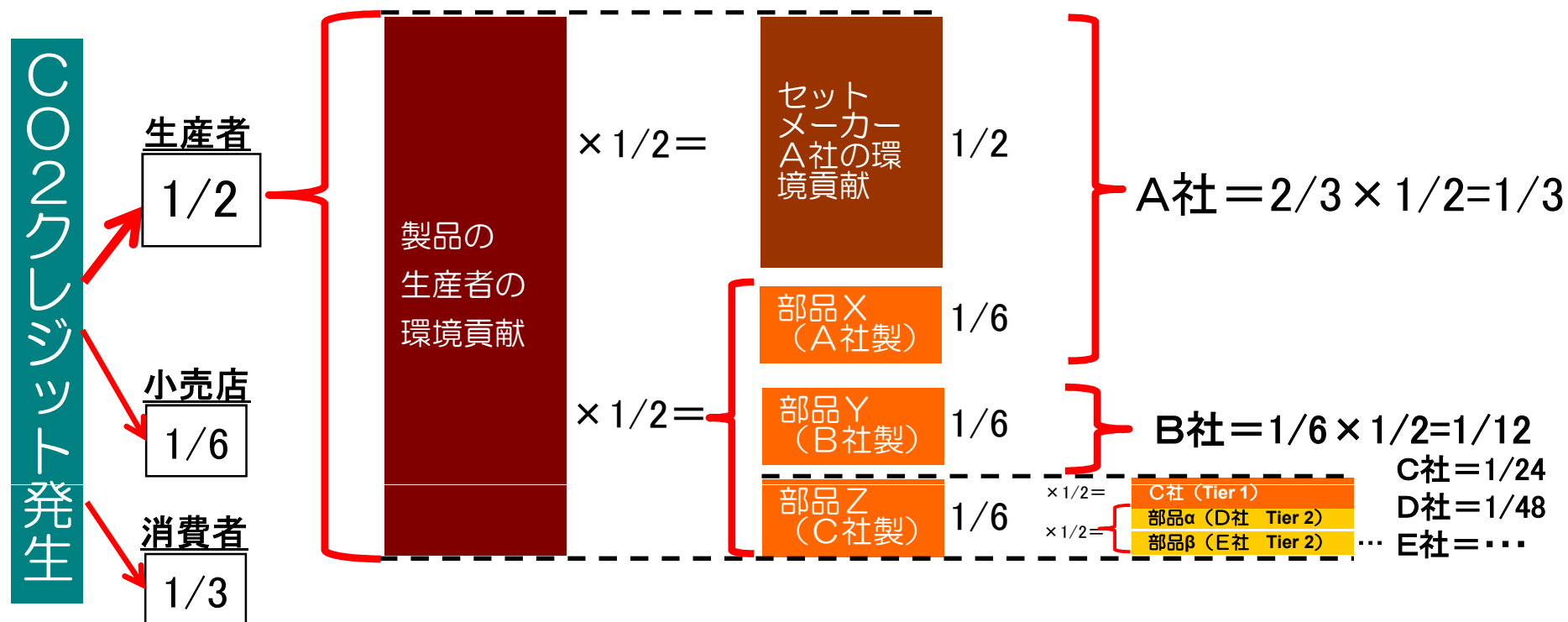
論点2 このCO2排出削減のクレジットは、A社が(少なくとも一部)使っているのでは？

(参考) 新たな枠組みの案

- 1) ネットでの環境インパクトを可視化
- 2) 供給者、利用者のエネルギー効率のよい行動へのインセンティブ付与



(注1) サプライチェーン全体での環境貢献度の分配の考え方

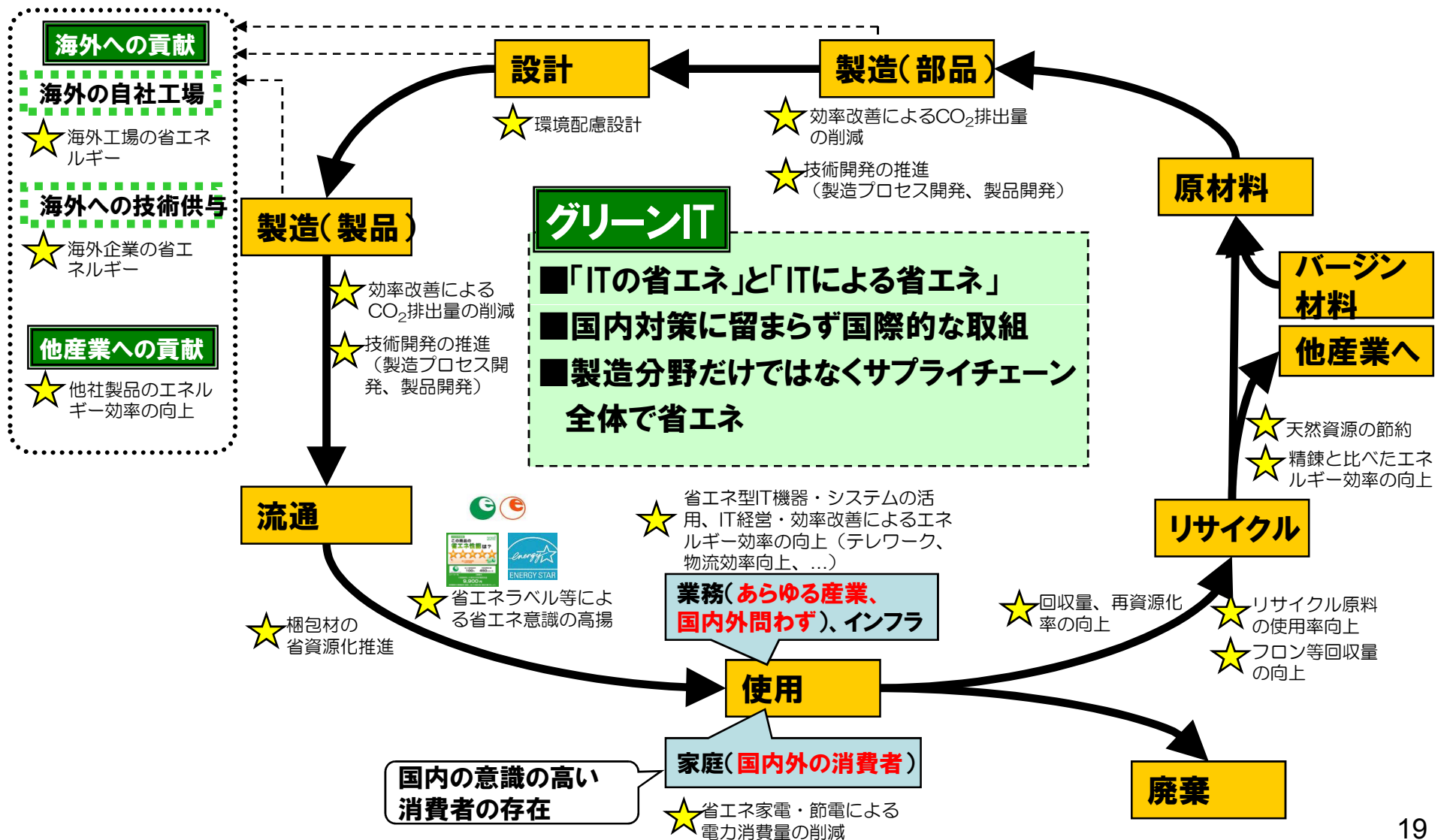


(注2) ネットでの環境インパクトの考え方の展開

1. 各社が既に行っている「カーボンニュートラル」などの考え方と、基本は同じ。新しい枠組みにより、その評価・計測方法を整えることにより、信憑性のある情報が流通する。
2. 「カーボンフットプリント」においても既に生産・消費等を含むライフサイクル全体での製品の評価を始めており、この考え方とも接合が可能。電球については、ライフサイクル全体での評価の製品への表示を開始。
3. OECD、EU、米国などにもこの考え方を既に案として提示し、高い評価を得ている。

2-7. グリーンITのさらなる発展＝ライフサイクル全体での評価

- ITは製造プロセスの省エネだけではなく、製品・サービスの提供を通じて、サプライチェーン全体で社会への環境負荷低減に貢献。
- IT導入による環境へのプラスの効果も適切に評価をすることが重要。



概要

平成20年度補正予算額 2.5億円

- 環境に熱心な地域における家電の買換え前後におけるCO2排出量を可視化
- より正確なCO2削減効果を把握することを通じ地域の環境施策を加速化。
また、得られた成果を検討中の「環境貢献の新たな評価の仕組み」にも活用。

背景・政策的意義

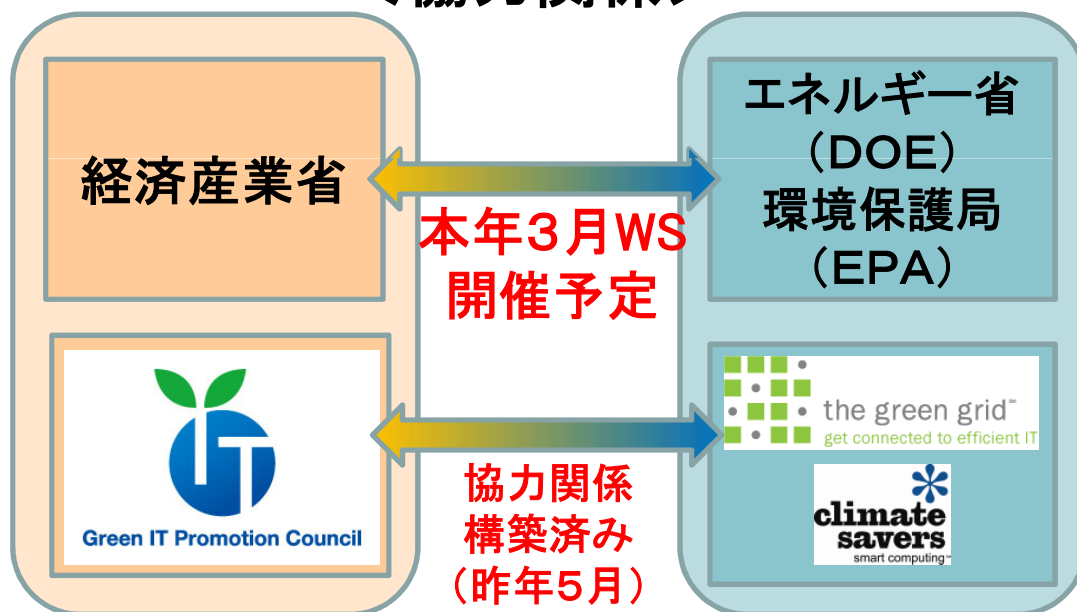
- 環境貢献の新たな評価の仕組みの基礎は、実際の買換え等によるCO2量の把握。
- 本事業により、地域の関係施策をより一層加速化させつつ、地域特性も含む実データをベースに、環境貢献の新たな評価の仕組みの詳細設計を進める。



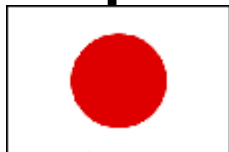
※ 対象となる地域を選定(6~10地域程度を想定)。
得られた成果をその地域の環境政策に活用することが条件。

- グリーンIT推進協議会は、米国の関連2団体と協力関係の覚書(MOU)を締結。
- 本年3月には日米で官民合同のデータセンター新省エネ基準の検討を中心としたグリーンITについてのワークショップを開催。

<協力関係>



Japan



U.S.



<具体的協力の例>

- データセンターの新省エネ基準策定
- IT産業は、他の産業のCO2削減にも大きく貢献。その貢献度を可視化し、評価する世界的な仕組みを構築
- 省エネ家電普及策の調和 等

2-9.国際連携・協調(アジアとの連携)

- 欧米だけでなくアジアとの連携も重要。1月にはグリーンIT推進協議会と韓国に関連団体との間でMOU締結。
- 二階大臣が提唱した「アジア知識経済化イニシアティブ」の中で、「グリーンIT」を軸とした未来志向のプロジェクトを実施。2月にはシンガポール及びマレーシアで国際セミナーを開催。

【韓国との協力】



左から

- ・ 韓国グリーンビジネス/IT協議会 Paeng, Jung-Kook 会長(現代自動車社長)
- ・ 知識経済部 Lee, Youn-Ho 長官
- ・ グリーンIT推進協議会 庄山悦彦 会長

【アジア知識経済化イニシアティブ】

日ASEAN経済大臣会合において、二階大臣より、中長期的なASEANとの協力の枠組みとして提唱。

(具体的なプロジェクト例)

- ・ 「省エネ診断ミッション」の派遣
- ・ アジア域内でのセミナー開催 等



2月にはシンガポール、マレーシアにおいて国際セミナー開催 22

2-10. グリーンITのこれまでの経緯及び今後の展開

