

電気通信事業者協会

低炭素社会実行計画 パワーポイント説明資料

【削減目標の水準等】

P. 1

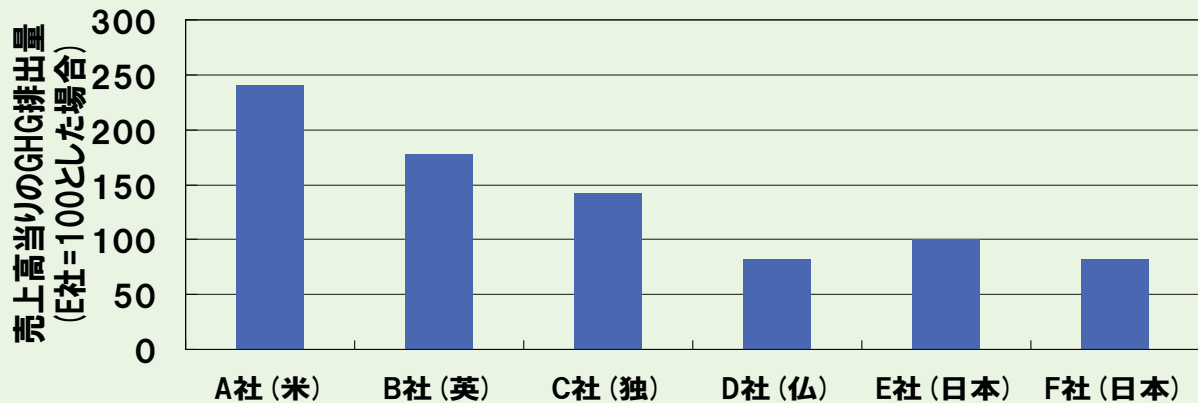
- **目標水準**
2020年における契約数あたりの電力使用量原単位について、2010年比で1%以上削減
- **目標設定の考え方**
設備更新時に最先端の技術を導入し、通信設備・空調設備の改善・更新などの省エネルギー化を推進することで、電力使用量原単位の削減
- **具体的な取組み**
 - ① **通信設備やデータセンターなどのCO2排出量削減**
 - 電力削減施策の継続・強化により、通信装置の省エネルギー化や電源・空調設備の効率化の推進。
 - 最新の省エネルギー技術を導入したグリーンなデータセンター・基地局の構築。
 - 「ICT分野におけるエコロジーガイドライン協議会」が定める「エコICTマーク」を取得し、ガイドラインに基づき、省エネ性能の高い装置の調達を推進。
 - ② **オフィスにおけるCO2排出量削減**
 - オフィスでは省エネルギーな照明・空調・OA機器の導入を推進し、クールビズ・ウォームビズなどの取り組み。
 - 社用車のエコドライブ実践や低公害車(エコカー)の導入。
 - ③ **省エネルギー技術の研究開発**
 - 通信ネットワーク全体の低電力化、オフィスや家庭で使用される通信装置の低電力化、データセンターや通信ビルなどの省エネルギー技術の研究開発に加え、将来に向け通信装置の超低電力化を目指す革新的な技術の研究の推進
 - ④ **自然エネルギーの導入促進**
 - 自然エネルギーの利用拡大に向け、太陽光発電システムの導入施策の推進。

目標設定の妥当性

- **通信設備やデータセンターでの省エネを推進することにより、海外の同業他社と比較し、国内代表企業の売上高当りのGHG排出量は非常に少ない。**
- **また、今後、お客様の利便性向上、豊かな社会の実現貢献に必要な設備増設(ブロードバンド関連設備・基地局・データセンター等)を進める中で、通信設備や空調設備などの省エネルギー化を行い、2020年度の契約数あたりの電力使用量原単位について、2010年度比で1%以上を削減という目標を設定。**

<海外同業他社との比較>

売上高当りのGHG排出量



出典：売上高：各社財務報告書、GHG排出量：CDP(Carbon Disclosure Project)

日本国内代表企業

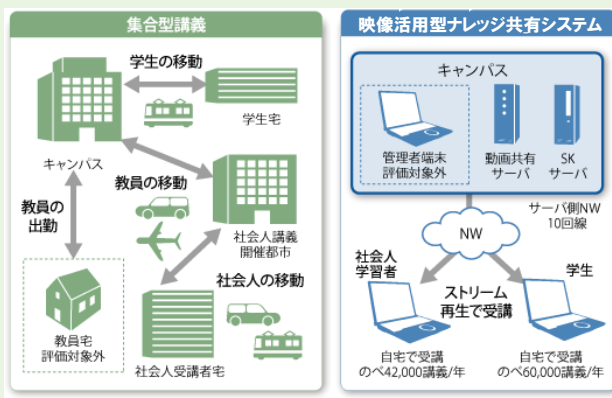
【主体間連携(ライフサイクルの取り組み)の強化】

ICTサービスの普及による低炭素化の実現

- **ICTサービスの普及・促進を行うことにより、生産活動の効率化、人やモノの移動の削減などが実現でき、社会全体のCO2排出量を大幅に削減することに貢献。**

<サービス事例1：映像活用型ナレッジ共有システム>

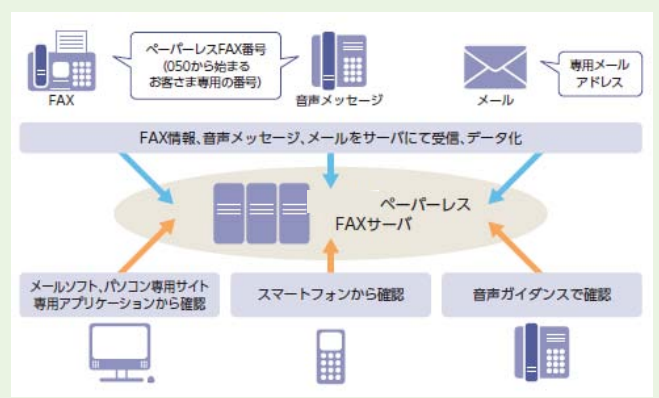
- 映像を扱いやすい単位に分割し、映像掲示板として利用者に提供することで、映像に含まれるノウハウやナレッジの発見・共有を促進。
- PCやスマートフォンを用いてどこからでも利用可能なため、暮らしの中で幅広く「知」を共有し、コミュニティの活性化や生涯学習に役立てることが可能。



映像活用型ナレッジ共有システムと集合型講義の比較

<サービス事例2：ペーパーレスFAX>

- FAXの受信内容を紙に出力せず、パソコンやスマートフォンの画面で確認可能。送信時もパソコンからファイルをそのまま送信可能。
- 紙の生産・廃棄にかかるCO2排出量の削減や省スペースに貢献。



海外での低炭素化社会への貢献

- ・ 海外における通信設備やデータセンタ等の省エネ化を図り、事業活動に伴うCO2排出量を削減するとともに、省エネに資するICTのグローバル展開により世界全体のCO2削減に貢献。
- ・ ICTによるCO2削減効果のサービスごとの国際的な比較・検証を可能とするため、ITU-Tの環境影響評価手法の国際標準化の貢献活動を実施。

<グローバルデータセンタの省エネ>

- ・ TCA傘下の企業は、海外において多数のデータセンタを所有。省エネルギーなデータセンタをグローバル展開することで事業活動に伴うCO2排出量の削減に貢献。
- ・ 国内の省エネ技術の展開(例:外気冷房の活用)
- ・ 隣接する施設で廃熱再利用
- ・ 国内外でグリーン調達指標展開



TCA傘下企業のグローバルデータセンタの分布事例

<ITU-Tにおける環境影響評価手法の国際標準化への貢献活動>

- ・ ICTによる環境ソリューション・ビジネスが国際的に活性化するためには、ICTの環境影響・効果を共通の考え方で定量的に比較できる手法(ICTの環境影響評価手法)の国際標準化が重要。
- ・ TCA傘下の企業は、ITU-T(注)の環境影響評価手法標準化の取り組みに対して積極的な貢献活動を実施。
- ・ 2011年2月にはITU-Tとして、環境影響評価手法の基本的な枠組みを勧告化(標準化)を実現。

(注)ITU-T:
 国連の専門機関であるITU(国際電気通信連合)の1部門で、通信分野における国際標準を策定し、「勧告」という形で全世界に公開。日本は1959年からITUの理事国として運営に参画。

省エネ技術の研究開発

- ・ ICTでの省エネを実現するため、ICTに関連する様々な分野での省エネ技術の研究開発を行う。
 - 通信装置や空調設備など通信ネットワーク全体の省電力化を実現する技術の開発。
 - データセンタや通信ビルなどの省エネ化に向けたクラウド技術や通信装置への高効率な給電システム(高電圧直流給電)の開発。
 - オフィスや家庭の省電力化に向けた家庭内通信機器の省電力化、および家庭内直流給電技術の開発。

<通信装置の省電力化>

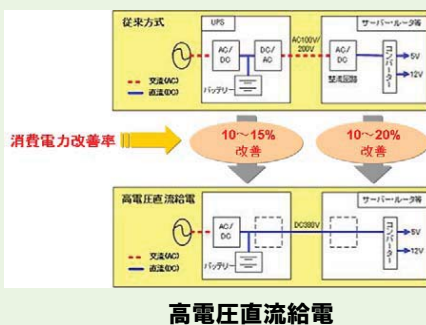
- ・ 光の高速性と電気の機能性を融合した光パケットルータを開発することにより、消費電力と遅延時間の大幅な低減が可能となる。
- ・ この光パケットルータを駆使することによって、低消費電力かつ大容量な通信ネットワークの実現を目指す。



光パケットルータ

<給電システムの高効率化>

- ・ 直流出力のHVDC(High-Voltage DC、高電圧直流)電源と対応サーバを用い、AC/DCの変換段数の少ない特徴を活かした省エネ及び信頼性の検証を検討。



<空調設備の省電力化>

- ・ サーバー室のフロア全面に、サーバーからの排熱を集め、この排熱部分だけを冷やす局所空調システムにより、エネルギーの高効率な利用を実現。これにより、空調電力使用量を従来より削減。

