

環境クラウドサービスの実証実験全体概要

平成22年12月13日

エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社

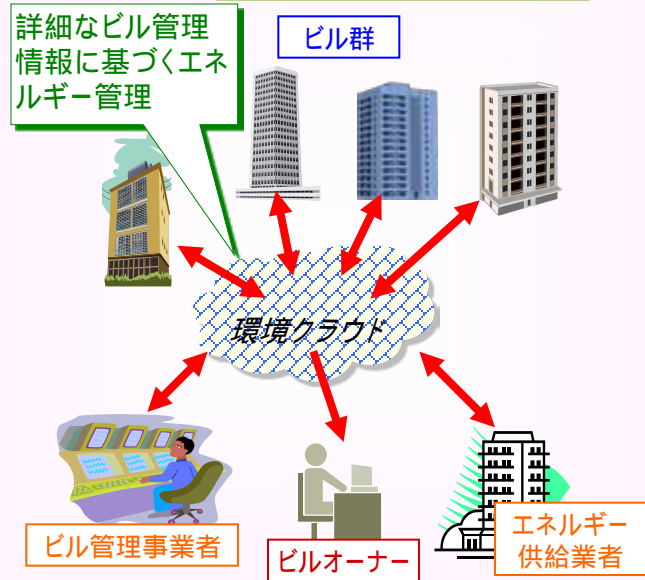
三井情報株式会社

環境クラウドサービスの実証実験について

「環境負荷軽減型地域ICTシステム基盤確立事業」においてIPv6環境クラウドサービス実証実験を実施中。環境クラウドを構築・運用する際に事業者等が実施すべき事項及びその具体的な手法等について検証を行い、セキュリティ等を確保するための要件を本年度末までに整理し、本WGに報告予定。

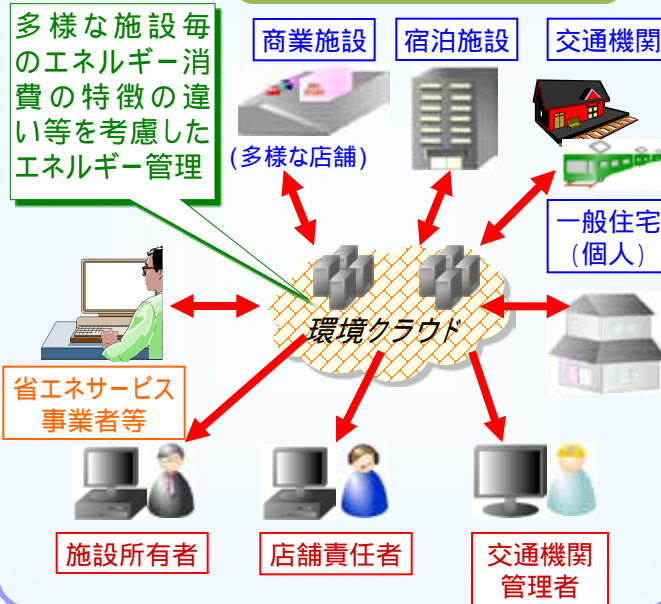
モデルA

ビル群のエネルギーや熱供給量の管理・制御



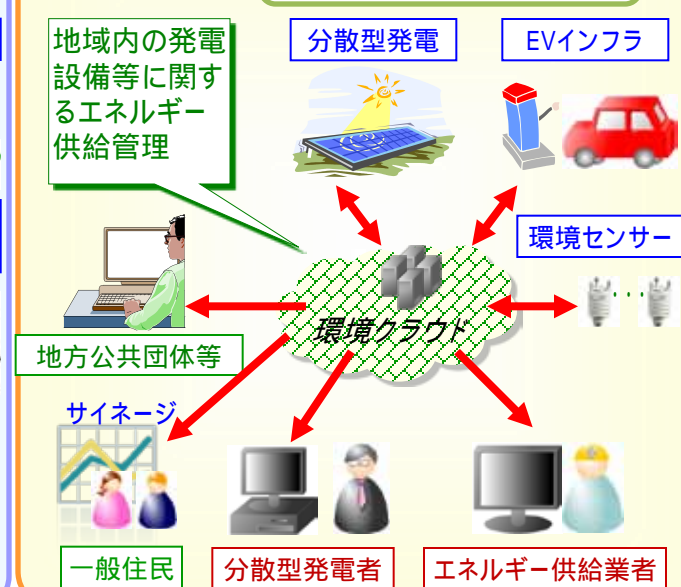
モデルB

都市における多様な施設の機器の管理・制御



モデルC

地域内のエネルギー供給に係る管理



モデルA

モデルB

モデルC

	モデルA	モデルB	モデルC
想定される主な利用者	ビルオーナー	施設所有者(商業施設、宿泊施設、交通機関等)、店舗、個人等	エネルギー供給業者、分散型発電設置者(行政、企業、個人)
利用の目的・特徴	ビル管理事業者やエネルギー供給業者と連携して、複数ビルのエネルギー消費を一括して管理・制御(詳細かつ大量のビルエネルギー消費情報の管理)	省エネサービス事業者や地方公共団体等と連携して、多様な施設毎のエネルギー消費を管理・制御(多様な利用者へのサービス提供を考慮したエネルギー情報の管理)	地方公共団体等と連携して、地域の発電設備等のエネルギー供給に係る情報を管理(エネルギー供給及び関連する環境情報の管理)
実証実験の実施地域	東京、横浜、名古屋	広島市(中心部)	広島市を含む広域

環境クラウドサービスの実証実験における検証項目

	環境クラウドの共通事項
移植性及び相互運用性 アプリケーションを構築するプラットフォームを変更する場合や、プラットフォームを構築するインフラを変更する場合の移植性等の確保手法 等	環境クラウドでは、新規事業ならではのサービスの流動性が想定される。レガシー環境からクラウド環境への移行、異なる環境クラウド基盤やサービスへの移行、他システムとの連携等が想定され、特有の留意事項が想定される。
事業継続性 障害時等の事業継続の考え方、信頼性の評価項目 等	環境クラウドでは、関連する事業者とユーザ(ビル管理事業者、施設管理者、地方自治体等)の要請に基づいて、事業継続性や災害復旧に関わる要件や責任関係について、特有の留意事項が想定される。
情報管理 利用者から収集したデータの事業者間での共有手法、情報ライフサイクルの各段階におけるセキュリティの確保手法 等	環境クラウドで収集する環境情報は、時々刻々蓄積されるとともに、プライバシー情報や企業の機密情報等に間接的あるいは直接的に関わる可能性を有する。また、利用者から収集したデータを加工し、事業者間で共有したり、加工して二次利用等を行うケースも想定される。そのため、情報ライフサイクルの各ステージにおいて、環境情報を確実に保存する仕組みや重要な情報を守るための工夫や事業者間での共有・二次利用等における特有の留意事項が想定される。
仮想化 仮想化技術、レイヤ毎のセキュリティ管理手法 等	環境クラウドでは、採用しうるクラウドの構成タイプと、計測・制御対象の機器/設備数の増加や関係する事業者の要請等の関係から、仮想化技術全般に対して特有の留意事項が想定される。
アプリケーションの開発・運用管理 環境クラウドに対応するアプリケーションの開発手法、環境クラウドにおけるアプリケーションの運用管理手法 等(セキュリティ確保の手法を含む。) 等	環境クラウドでは、その普及促進を図る上で、ネットワーク上で動作するアプリケーションの開発・展開のベストプラクティス等を提示することが重要と想定される。

環境クラウドサービスの実証実験における検証項目

	環境クラウドの共通事項
ID管理とアクセス管理 ID管理手法、アクセス管理手法、認証手法 等	環境クラウドでは、既存のエネルギー管理システムからの連携・マイグレーションや新規構築等のシナリオにおいて、特有の認証セキュリティの在り方が想定される。
暗号化及び鍵管理 環境クラウドにおける適切なデータ暗号化及び鍵管理手法 等	環境クラウドでは、施設内に設置された機器/設備等から送出される環境情報を正しく収集・分析し、必要な制御もしくは利用者にフィードバックするため、計測装置とクラウドとの間の通信経路の暗号化対策や環境情報の改竄等に対応可能な仕組みを要するなど、特有の留意事項が想定される。
インシデント対応 インシデント(障害)発生時の連絡機能や体制 等	環境クラウドでは、大規模なセンサーネットワークの複雑性に起因する脆弱性、屋外に設置されるセンサーの脆弱性、センサーからの情報収集と機器/設備や人への情報フィードバックが密接に連携する際に通信品質が異なることに起因する脆弱性など、ユースケースに準じた特有の留意事項が想定される。