

IPv6によるインターネット高度利用化に関する研究会
IPv6を用いた環境分野のクラウドサービスワーキンググループ(第2回会合)
議事概要(案)

1 日時:平成22年4月20日(火) 13:00~15:00

2 場所:総務省 10階 共用10階会議室

3 出席者(敬称略)

(1)主査

江崎 浩(東京大学)

(2)構成員

今井恵一(社団法人テレコムサービス協会)、今田正実(特定非営利活動法人ASP・SaaSインダストリー・コンソーシアム)、内山昌洋(パナソニック システムネットワークス株式会社)、喜多裕彦(代理:三瓶氏)(社団法人電気通信事業者協会)、北村倫夫(株式会社野村総合研究所)、木下剛(シスコシステムズ合同会社)、坂口肇(UQコミュニケーションズ株式会社)、紫関昭光(日本アイ・ビー・エム株式会社)、高瀬晶彦(株式会社日立製作所)、立石聡明(社団法人日本インターネットプロバイダー協会)、田中寛(KDDI株式会社)、出口幹雄(富士通株式会社)、馬場覚志(NTTコミュニケーションズ株式会社)、原田典明(日本電気株式会社)、松本佳宏(株式会社ケイ・オプティコム)、宮坂肇(株式会社NTTデータ)

(3)総務省

福岡電気通信事業部長、長塩データ通信課長、中沢データ通信課企画官、武馬データ通信課課長補佐

4 議題

(1)構成員からのプレゼンテーション

- ① クラウドサービスにおけるIPv6の意味(今井構成員)
- ② 低炭素社会に向けた“インターネット”のネクストステージ(木下構成員)
- ③ 環境負荷軽減の取り組みとクラウドにおける課題(馬場構成員)
- ④ 環境クラウド実現に向けた課題 スマート化とクラウド化(高瀬構成員)

(2)IPv6環境クラウドのガイドライン骨子(案)

(3)自由討議

(4)その他

5 議事要旨

【構成員からのプレゼンテーション】

- ・ 今井構成員より「クラウドサービスにおける IPv6 の意味」(資料 WG 環2-1)について説明。
- ・ 木下構成員より「低炭素社会に向けた“インターネット”のネクストステージ」(資料 WG 環2-2)について説明。
- ・ 馬場構成員より「環境負荷軽減の取り組みとクラウドにおける課題」(資料 WG 環2-3)について説明。

- ・ 高瀬構成員より「環境クラウド実現に向けた課題 スマート化とクラウド化」(資料 WG 環2-4)について説明。

【IPv6 環境クラウドのガイドライン骨子案(案)】

- ・ 事務局より「IPv6 環境クラウドのガイドライン骨子(案)」(資料 WG 環2-5)について説明。

【自由討議】

- 様々な内容のSaaSがある中、ASP・SaaSの情報セキュリティを確保するため、ASPICにおいて、平成19年度以降、総務省と共同してガイドラインを策定しており、情報開示の認定制度を平成20年度から運用している。本WGでは、そのASP/SaaSのガイドラインの議論と被らないように、IPv6環境クラウドサービスの要素であるIPv6やセンサーネットワークにフォーカスして、クラウドの脆弱性、要求条件を議論した方がよい。具体的には、ネットワーク事業者、IPv6を扱う電気通信事業者、利用者の3者の括りで整理しなければ議論が発散する。
- IPv6環境クラウドサービスはサービス対象が多岐に渡っているので、ターゲットを絞るべき。その際、サービスはビル管理、オフィス、宅内の順に普及するので、それらすべてを網羅するセキュリティ要件を求めるのではなく、個別に、脅威や課題を整理した方がよい。また、オフィスについては、将来のワークスタイルの変化を考慮したうえでセキュリティ要件を定義した方がよい。
- センサー情報を収集し「見える化」するためのセキュリティと、センサー情報を基に大量の機器を細かく正確に制御するためのセキュリティは区別する必要がある。その際、前者はインターネットでも実現可能である一方、後者をインターネットで行うのは難易度が異なることを留意する必要がある。
- 安心してビジネスをするためのセキュリティ、新たなセンサーやネットワーク機器を追加導入し新たなサービスを展開するためのセキュリティを確保するという観点から、ネットワーク機器やスマートオブジェクトの相互接続性の確保を議論することが重要である。また、センサーやアクチュエーターをどう設計すればセキュリティを確保でき、拡張性を持たせることができるかという視点もガイドラインに盛り込むことができればよい。
- 資料WG環2-5の3ページに「事業者等が満たすべきネットワーク要件を明確化する」と記載されていることについて、非常に細かい技術基準まで明確化するのか、あるいは方向性や課題までとするのか等、どのレベルまでネットワーク要件を明確化するのか。
- センサーネットワークやデータベースについては具体的なレベルまで書ける一方、それよりも抽象度が増すレベルで議論する部分もあり、レベルはそれぞれ異なるため、報告書のアーキテクチャを定めることが難しいかもしれない。
- どのレベルまで細かく書くかは、本WGでの議論の結論に従い、コンセンサスが得られる範囲で細かく書いていくことになる。
システム構成に係る要件については、具体的に技術やプロトコルを列挙できると思うので、それらの列挙の仕方をどう規定するか、またそれらをどう位置づけるかについてはこのWGで議論させていただきたい。
また、システム構築・運用に係る要件については、システムごとに全く異なるため、詳細に

規定することは難しいと思う。

- データセンターについて環境負荷の測定指標はPUE (Power Usage Effectiveness)である一方、センサーネットワークがクラウドで実現した場合の測定指標は統一されたものがない。そのため、ROI (Return On Investment) が存在せず、投資のサイクルに回れない状況であり、普及に対するリスクである。そのため、報告書には、ガイドラインに記述すること以外にも、測定指標を定めることが必要であると結論づけてもよいと思う。
- ネットワーク要件について最低限必要であることは整理すべきだとは思うが、採用する技術に応じて星が付けられる等により事業者のインセンティブを引き出す方式にして、将来の技術の発展性も含めた余地を残した道筋を示していただく方がよい。
- 環境クラウド自体もエネルギーを消費するため、エネルギー効率や環境クラウドの要件も定義すべきである。実証実験の中で環境クラウド自体のエネルギーも見える化することも考慮したほうがよい。
- 環境クラウドサービスはパブリッククラウドであるため、ガイドラインでは、優良なパブリッククラウドに対する要件をカバーする必要がある。ただし、一般的なパブリッククラウドの優良条件と異なる環境クラウド特有の部分にフォーカスする必要がある。
また環境クラウドサービスでは、IPv6のネットワークにつながっている様々なスマートオブジェクトが共有リソースになるため、PaaSのアプリケーションフレームワークのように、みんなが共有リソースを共通で使える効率的な仕組みを作ることのできるガイドラインができればよい。具体的には、そのためのシステム構成をプロトコル構成を含めて定めるのがよい。
- ガイドライン骨子案についてのご意見は22日までに事務局までいただきたい。

【その他】

次回の会合は、5月11日の14時から総務省内会議室で開催

以上