

## IPv6によるインターネットの利用高度化に関する研究会 第三次中間報告書案に係る意見書

寺本, 振透  
九州大学大学院法学研究院 : 教授 : 国際関係法学

<https://hdl.handle.net/2324/20256>

---

出版情報 : 2011-10-13. (提出先) 総務省総合通信基盤局 電気通信事業部データ通信課  
バージョン :  
権利関係 :

# 意見書

平成 23 年 10 月 13 日

総務省総合通信基盤局

電気通信事業部データ通信課 御中

〒812-8581

福岡市東区箱崎六丁目 19 番 1 号

九州大学大学院法学研究院

教授 寺本 振透 \*1

〒060-0809

札幌市北区北 9 条西三丁目 1 番 1 号

株式会社ジェイマックシステム

代表取締役 古瀬 司

〒101-0041

東京都千代田区神田須田町一丁目 16 番 5 号

イーサイトヘルスケア株式会社

代表取締役 松尾 義朋\*2

〒107-6029

東京都港区赤坂一丁目 12 番 32 号アーク森ビル

佐藤 義幸 \*1

川本 周 \*1

濱野 敏彦 \*1

深津 拓寛 \*1

電話番号 : 03-5562-9123 (深津)

メールアドレス : t\_fukazu@jurists.co.jp (深津)

\*1 弁護士

\*2 佐賀 TM クリニック院長、放射線科専門医

「IPv6 によるインターネットの利用高度化に関する研究会」第三次中間報告書(案)に関し、別紙のとおり意見を提出します。

頁	項目	意見
31 頁	<p>第 3 章 IPv6 対応促進に向けた今後の取組</p> <p>【課題 2】中小 ISP/ データセンタ等の IPv6 対応促進に向けた対処</p> <p>(対応 2) 中小 ISP/ データセンタ等の IPv6 対応促進に係る情報共有</p>	<p>【総務省案】</p> <p>中小 ISP/データセンタ、コンテンツプロバイダにおいては必ずしも IPv6 対応が進展しておらず、この状況を押し上げるためには、IPv6 対応促進に係る情報共有が重要である。</p> <p>【意見】</p> <p>IPv6 対応促進に係る情報共有が重要であること自体に異論はないが、社会全体における IPv6 への対応を促進させるためには、直接 ISP などに IPv6 への対応を促すこともさりながら、IPv6 ならではの利便性を利用者及び社会に提供するのに適した機器への普及及びかかる機器の活用の普及を促すことを重視すべきである。</p> <p>中小 ISP などが IPv6 対応をしていないのは、総務省案の 23 頁に記載されているとおり、「IPv4 アドレスに余裕のある中小 ISP/データセンタ・コンテンツプロバイダ等においては IPv6 対応への投資インセンティブが働きにく」いからである。従って、単に中小 ISP などのインフラ側の事業者において情報共有を進めただけでは、中小 ISP などによる IPv6 への対応は進まないものと危惧される。</p> <p>IPv6 の普及を促すためには、IPv6 ならではの利便性を利用者及び社会に提供するのに適した機器の活用を、いかに多くの場面で普及させるかという視点が重要と考える。</p> <p>一般に、IPv6 の利用が想定される機器として、家電などが第一に挙げられることが多い。しかし、実際に、IPv6 ならではの利便性を利用者及び社会に提供することができるものの最たるものは、医療機器(いわゆる健康機器を含む)である。例えば、医師が利用するエコー等の医療機器、患者のペースメーカー、近い将来一般化が期待される宅内血液透析装置、AED(自動体外式除細動器)、補聴器、歩数計、体重計、眼鏡、エアロバイクなどに IPv6 を割り当てれば、これまで見過ごされてきた日々の生活に関するデータを確実に継続的に収集することができるようになる。その結果として、これまでのように医療機関内で断片的に収集されるデータのみならず、各個人の平常時からの詳細なデータを利用することができるようになるため、より効率的かつ効果的な医療と健康管理については医療コストの削減に資することとなる。また、医療分野においては、患者の識別ならびに、医療機器と患者との対応関係の確認が重要であるところ、医療機器及び患者の装着するリストバンドなどに IPv6 を割り振ることにより、IPv6 による認証を通じて患者の識別等をより確実に行うことも可能となる。</p> <p>このように、IPv6 の普及のためには、IPv6 ならではの利便性を利用者及び社会に提供することができる医療機器等をいかに多くの場面で普及させるかが重要である。そして、医療機器等を中心に IPv6 の導入が進めば、中小 ISP などを始めとする ICT 事業者にも IPv6 への投資インセンティブが働くこととなるため、社会全体として IPv6 の普及が促進されるものと思われる。</p>

<p>32 頁</p> <p>第 3 章 IPv6 対応促進に向けた今後の取組</p> <p>【課題 3】IPv6 利活用サービスの普及に向けた環境整備 (対応 3-1)IPv6 を基盤とした新産業の創出に向けた環境整備</p>	<p>【総務省案】</p> <p>「これら分野における IPv6 サービスの普及が IPv6 対応促進の鍵となると考えられる」とし、①情報家電分野、②モバイル分野、③環境クラウド分野を挙げている。</p> <p>【意見】</p> <p>これらの分野における IPv6 サービスの普及が重要であることを否定するわけではないものの、医療分野もまた、IPv6 普及の鍵を握る最も重要な分野の一つである。</p> <p>すなわち、上記のとおり、医療機器(健康機器を含む)に IPv6 を割り当てれば、各個人の平常時からの詳細なデータを利用することができるようになるため、より効率的かつ効果的な医療と健康管理ひいては医療コストの削減に資することとなるのである。</p> <p>このように、患者が適切かつ効率的な医療を受けられる結果として、国全体の医療費を抑制することにつながるため、医療分野への IPv6 の導入は国をあげて行うべき施策であるといえる。</p> <p>その一方で、IPv6 と医療のかかわりは、単に医療従事者のみならず、医療機器メーカー、ICT 事業者などの監督官庁が異なる事業者が関係する。</p> <p>それ故、関係省庁のガイドラインなどに齟齬が生じないように、関係省庁間の垣根を越えて、総務省が、厚生労働省はもちろん、経済産業省も含めて議論をした上で、協調して積極的に取り組むべきである。</p>
<p>33 頁</p> <p>第 3 章 IPv6 対応促進に向けた今後の取組</p> <p>【課題 3】IPv6 利活用サービスの普及に向けた環境整備 (対応 3-1)IPv6 を基盤とした新産業の創出に向けた環境整備</p> <p>②モバイル分野</p>	<p>【総務省案】</p> <p>(モバイル分野について、スマートフォンなどの利用が記載されている。)</p> <p>【意見】</p> <p>総務省案では、モバイル分野についてスマートフォンなどによる IPv6 の利用について記載されている。</p> <p>しかし、IPv6 のメリットは、あらゆる「機器」について固定 IP アドレスを割り振ることができる点にあることをより重視すべきである。</p> <p>例えば、総務省において、高齢者に携帯電話を配布することにより、生活向上(デジタルデバイドの解消)、緊急時の対応などを達成しようとする試みがなされている。これに対して、IPv6 によれば、同様のことを携帯電話に限らず高齢者の持ち物、医療器具などに IPv6 を割り振ることにより実現することもできる。より具体的には、各箇所モニターすることにより、高齢者がどこにいるかを判別することができる。もちろん多くの高齢者が携帯電話を携帯するようになっていることは事実であるが、携帯電話を持たない、又は携帯電話を常時携帯することを嫌う者が一定割合存在することは確かである。</p> <p>また、例えば、電力の供給量が限られている場合には、各医療機器に IPv6 を割り振ることにより、各医療機器の重要度、所用の電力などの情報を基にして、どの医療機器に優先的に電力を供給するかを決めることができるため、限られた電力を有効的に活用することが可能となる。</p> <p>このように、IPv6 のメリットは、あらゆる「機器」について固定 IP アドレスを割り振ることができる点にあるから、従来の「モバイル分野」という範疇にとどまらずに、医療機器等のあらゆる機器における IPv6 の利用を促進するために、諸費用の低廉化など IPv6 を利用する新規事業者の参入を促進するための取組が重要となる。</p>

<p>34 頁</p>	<p>第 3 章 IPv6 対応促進に向けた今後の取組 【課題 3】IPv6 利活用サービスの普及に向けた環境整備 (対応 3-1)IPv6 を基盤とした新産業の創出に向けた環境整備 ③環境クラウド分野</p>	<p>【総務省案】 「環境分野における IPv6 技術やクラウド技術の活用は、効率的なシステム導入だけでなく、エネルギー需給、気温、湿度等の環境情報の高度な分析や、…」</p> <p>【意見】 総務省案では、「エネルギー需給、気温、湿度等の環境情報」としており、「環境」を人間の外部にあって人間を困むものに限って捉えている。 しかし、人間自体も、大きな環境要因である。 例えば一定の場所(オフィス、教室、病室、列車の車両等)に集まっている人間の数、体温、行動パターンなどの情報を集めることによって、インフルエンザ等の感染症の流行プロセス、感染症が拡大し易い条件(人間の密集度、一定の場所に入出入りする人数等)を分析して、感染の予防(インフルエンザの感染の拡大を防ぐための効果的なタイミングでの学級閉鎖の実施、通勤電車内の密集状態に応じた電車の本数調整、電車内での換気の実施等)に役立てることも考えられる。 このように、人間自体も大きな環境要因であることを考慮した上で、「環境」クラウドを検討すべきである。</p>
<p>36 頁</p>	<p>第 3 章 IPv6 対応促進に向けた今後の取組 【課題 3】IPv6 利活用サービスの普及に向けた環境整備 (対応 3-2)先進的な IPv6 対応事例の共有</p>	<p>【総務省案】 今回の東日本大震災においては、自治体ホームページが有効な情報発信源の 1 つとして活用されたところであり、インターネットを通じてすべての利用者に対して等しくサービスを提供するため、早期の IPv6 対応が望まれるところである。</p> <p>【意見】 上記総務省案のとおり、IPv6 への早期の対応が必要であることはもちろんであるが、特に医療については、震災対策として、医療情報を複数の場所に保存するなどして、緊急時にもアクセスすることができるようにすることが必要である。例えば、医療クラウドがその最たる例である。 東日本大震災では、紙媒体のカルテが津波で流されて、野ざらしになっているとの報道もなされている(<a href="http://www.kahoku.co.jp/spe/spe_sys1062/20110508_06.htm">http://www.kahoku.co.jp/spe/spe_sys1062/20110508_06.htm</a>)。その一方で、石巻市立病院では、電子カルテ情報を山形市立病院済生館と共有していたため、10 万人分以上の患者のカルテ(診療録)が難を免れたとのことである(日本経済新聞 2011 年 5 月 12 日夕刊 9 面「東日本大震災 その時医療は 上」参照)。 医療情報の保存が震災などの非常時に果たす重要性(さらに付言すると、災害などの非常時には、医療情報システムに医療関係者が柔軟にアクセスすることができる体制(いわゆるブレークグラス(Break Glass))を整えておくことも重要である。)について総務省においてもご認識の上、厚生労働省と協力してその環境整備に積極的に取り組まれることを期待する。</p>