

## 4. 関連情報

### 4.1. よくある質問

#### 4.1.1. 本ガイドについての質問例と回答

	質問項目	回答内容
1	IPv6 に対応しなくても、IPv4 アドレスの効率的な利用等で対応できるのではないですか。	IPv4 アドレスの効率利用や、IPv4 アドレスを余っているところから調達するという方法は、地方公共団体が今後新たなサービスを実施する際に IPv4 アドレスが不足した場合の対策となりますが、IPv6 からのアクセスを受け付けるための対策にはなりません。 今回は、住民・企業等の方に IPv6 利用者が現れるようになることへの対策ですので、IPv6 対応のための対策をとる必要があります。
2	IPv6 対応は数年後に実施するのも良いのではないですか。	2011年(平成23年)4月から民間ISPでIPv6対応が始まることから、地方公共団体のシステムに対して、IPv6でのアクセスが近いうちに始まること分かっています。 本ガイドでは、一部の住民・企業等が地方公共団体のホームページや図書館予約等のシステムにアクセスできない状況は望ましくないことから、早期の対応を求めています。 また、情報機器の調達については、IPv6対応機器でも値段が変わらない状況になっていることや、IPv4のみに対応した機器の在庫処理の対象となることを避けるために、調達仕様書にIPv6を要件として入れる必要があると考えています。
3	IPv6 への対応のために情報システムの予算はどの程度増加しますか。	情報機器の調達コストについては現状と比較しても特に変わりません。(トランスレーション方式の場合はトランスレーターのコスト増) それに対して、ネットワークの調達コストとシステム更新のコストについては増加すると考えられます。 また、複数の地方公共団体で同じシステムを

		<p>共同利用しているような場合のシステム更新については、他の地方公共団体と協力することで一つの団体当たりの負担を軽くすることができると考えられますが、独自で実施する場合は相当のコストがかかる可能性があります。</p> <p>これらの具体的なコストについては、各団体の規模、システム構成等によって大きく変化し汎用的な見積もりは難しいため、ベンダー等に問い合わせてください。</p>
4	IPv6に対応したこと(すること)のメリットは何ですか。	<p>住民・企業等の誰もがホームページや各種電子サービスにアクセス可能になるということが一つのメリットとなります。</p> <p>また、今後新たなサービスを展開する際に、IPv6でシステムを構築することができることから、IPv4アドレスを苦勞して取得したりする必要もなく、コストを抑えた開発が可能になると想定しています。</p>
5	IPv6に対応しないと困ることは何ですか。	<p>住民・企業等がIPv6で接続するようになると、現在のホームページや電子入札等のシステムにアクセスできなくなったり、アクセスの際に遅延が生じたりするようになります。</p> <p>つまり、一部の住民・企業等が地方公共団体のサービスを利用できなくなるということが喫緊で困ることになります。</p>
6	プライベートIPアドレスしか使っていないのでIPv6化は必要ないのではありませんか。	<p>今回の緊急ガイドは、住民・企業等が、地方公共団体のホームページ等にIPv6でアクセスしてくるということについて、対象としています。</p> <p>内部システムではなく、外向けのシステムの対応ということではIPv6対応が必要になります。</p>
7	十分な数のIPv4アドレスを持っているのでIPv6化しなくても大丈夫ですか。	<p>地方公共団体のサービスを拡大するという面だけを考えると、IPv6化は必ずしも必要ありません。</p> <p>しかし、住民・企業等がIPv6でアクセスして</p>

		<p>くることを考えると、何らかの形で IPv6 によるアクセスに対応できるようにする必要があります。これは IPv4 アドレスを十分に保有していても、IPv6 がなければ対応できないこととなります。</p>
8	NAT で変換可能だと考えていますが、大丈夫ですか。	<p>ここでいう NAT が IPv6/IPv4 の変換を行う機能を持っている機器を指しているのであれば、住民・企業等からの IPv6 によるアクセスへの対応が可能です。</p> <p>しかし NAT が IPv4 変換しかできない場合には、住民・企業等からの IPv6 によるアクセスへの対応ができないので、他の手段での IPv6 対応を行う必要があります。</p>
9	既存の機器はそのまま使えますか。	<p>既存の機器が IPv6 に対応した機器であれば、そのまま利用することが可能です。</p> <p>最近では IPv6 に対応した機器が多く出ていますので、ここ数年以内に導入した機器であれば IPv6 に対応している可能性が高いです。IPv6 に対応していないものでも、ファームウェアのアップデート等で対応できる可能性がありますので、納入したベンダーに御確認ください。</p>
10	IPv4 アドレスのかわりに IPv6 アドレスを貰うだけではダメなのでしょうか。	<p>現在利用している IPv4 と、IPv6 は違う規格なので、機器やシステムを IPv6 に対応させる必要があります。単に IPv6 アドレスを取得するだけでは、対応することはできません。</p>
11	国・県の IPv6 対応の状況を教えてください。	<p>国の機関の調達では、IPv6 の対応が必須となっています。</p> <p>県をはじめとした地方公共団体では、IPv6 の対応が遅れているのが現状です。</p>
12	既に IPv6 を導入した事例はありますか。	<p>岡山県では地域情報ハイウェイを IPv6 対応にしています。また岡山県倉敷市では情報機器の導入時に IPv6 対応を要件に入れており、環境センサーや防災スピーカー等の IPv6 を利用したシステムを運用しています。</p> <p>他にも東京都では公共施設の管理に IPv6 を</p>

		利用しているなどの事例があります。
13	導入マニュアルはありますか。	検討のための手引きとしては、本ガイドや、総務省「電子政府システムの IPv6 対応に向けたガイドライン」( <a href="http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2007/pdf/070402_5_bt1.pdf">http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2007/pdf/070402_5_bt1.pdf</a> ) 等があります。
14	本当に IPv4 アドレスの在庫は枯渇するのですか。	2011 年（平成 23 年）2 月に世界中の IPv4 アドレスを大元で管理している IANA の在庫が枯渇しました。 日本の IPv4 アドレス管理組織である JPNIC も 2010 年（平成 22 年）12 月に、2011 年（平成 23 年）後半には IPv4 アドレスの新規分配ができなくなることを前提にするようにと宣言しています。
15	IPv4 アドレス在庫枯渇について知りたいです。	第 1 章で説明しています。 より詳細な情報については、IPv4 アドレス枯渇対応タスクフォースのウェブサイト ( <a href="http://www.kokatsu.jp/blog/ipv4/">http://www.kokatsu.jp/blog/ipv4/</a> ) 等で解説されていますのでご覧ください。
16	国立大等に配布されているクラス B の広大な空間から、地方公共団体に IPv4 アドレスを分けてもらうことはできませんか。	IPv4 アドレスを保有している者の間でのアドレス移転を行うことができるようにするというポリシーが APNIC で実施されることが決まっています。しかし、どのような方法で実施するかについてはまだ検討段階であり、いつの時点で可能になるかは未知数です。 現在の APNIC ポリシーでは、余った IPv4 アドレスは APNIC もしくは JPNIC が回収し、それを必要とする人に再度分配するという事になっています。この利用していないアドレスの回収作業は、以前から実施されていますが、なかなか返却が進んでいないのが実状です。 また広大な空間を割り当てられている大学等では、平均するとそれなりにアドレスを利用しており、回収できるとしてもあまり多くの量にはならず、国内で今後必要とするアドレ

		スの数を満たすほどではないということも言われています。
--	--	-----------------------------

#### 4.1.2. 住民からの地方公共団体への質問例と回答例

	質問項目	回答内容
IPv6 に対応していない場合		
1	IPv6 とは何ですか。	インターネットで通信を行う際の約束事（プロトコル）の新しいバージョンになります。
2	ISP に加入したところ IPv6 という方式になると言われましたが、自治体のホームページにアクセスできますか。	当団体のホームページはまだ IPv6 対応ができておりませんが、ISP がネイティブ IPv6 方式以外のサービスであれば、多少時間がかかりますが、アクセスすることができます。ネイティブ IPv6 方式の場合は、当団体のホームページへのアクセスは行うことができません。現在改修作業を実施していますので、改修作業が終了するまでお待ちください。
3	ホームページにアクセスしようとしたら、他のホームページと違って、リンクをクリックしてから表示されるまでに 1 分近くかかります (or タイムアウトします)。なぜですか。	当団体のホームページを公開しているサーバーにアクセスが集中しているか、もしくは、住民の方のネットワークが新しい規格である IPv6 対応になっている可能性があります。後者の場合は、現在ホームページの改修作業を行っていますので、対応が終わればスムーズにアクセスが可能になります。
4	ホームページにはアクセスできるのですが、図書館の予約システム (or 電子入札システム等) にはアクセスできません。なぜですか。	当団体の図書館予約システム (他) を公開しているサーバーが、インターネットの新たな規格である IPv6 に対応していないことが原因です。 現在、システムの改修作業を順次行っていますので、対応が終わればアクセスが可能になります。 それまでの期間は、予約システムではなく、電話等でお申し込みをお願いいたします。

IPv6 に対応している場合		
1	なぜシステムを IPv6 に対応させたのですか（新しい方式に対応させたのですか）。	<p>今まで利用していた IPv4 という規格で利用していたアドレスが尽きたことが理由です。IPv4 アドレスが尽きたことで、2011 年（平成 23 年）4 月から IPv6 という新しい規格を利用したサービスが民間で始まっています。このサービス利用者からのアクセスを受け付けるためには、当団体のシステムを IPv6 化しなくてはならないことから、対応を行いました。</p> <p>また、政府でも IPv6 対応は行われており、2008 年（平成 20 年）に出されたガイドラインにより、地方公共団体でも IPv6 対応が求められていることも理由になります。</p>
2	今まで使ってきたパソコンでも引き続きホームページにアクセスできますか。	地方公共団体のホームページは、既存のパソコン環境からもアクセスできるような形で更新されるため、引き続き既存のパソコンからでも通常どおりアクセスすることが可能です。

## 4.2. IPv6 を導入した具体的事例

### 4.2.1. 岡山県

#### [IPv6 の利用]

岡山県では、行政の対応をきっかけに IPv6 対応が進んでいる。

#### (1) 地域情報ハイウェイの IPv6 対応

岡山県では地域情報ハイウェイ（岡山情報ハイウェイ）を早期から整備している。この岡山情報ハイウェイについて、2004 年（平成 16 年）3 月にかけて 10Gbps への高速対応と、IPv6 化を併せて行い、現在では IPv4/IPv6 デュアルスタックでの利用が可能である。岡山情報ハイウェイから外部のインターネットへの接続も、岡山県内の ISP が多く IPv6 対応したことによって、IPv6 で利用可能である。

#### (2) 庁内情報システムの IPv6 対応

庁内の情報システムについて、原則として調達の際に IPv6 対応を求めており、多くのシステム・機器が IPv6 対応になっている。ただし現時点では業務で実際に IPv6 を利用しているわけではなく、必要なときに切り替えが可能という状況である。

#### (3) 公式ホームページの IPv6 対応

岡山県の公式ホームページについては IPv6 対応が行われており、IPv6 からのアクセスも可能である。なおすべての住民向けサービスが対応しているわけではなく、電子入札システム等は今後の対応となっている。

#### [IPv6 導入による効果]

岡山情報ハイウェイを IPv6 対応にしたことによって、行政サービスという面で、新規のサービスとして後述する倉敷市の環境センサー等の提供が可能になったという面がある。また、経費の面では機材の価格が特に IPv4 と変わるわけではないため、メリットもデメリットも生まれていない。基本的には今後のネットワーク利用の可能性のために、IPv6 環境を整備している。

なお岡山情報ハイウェイはレイヤー3（物理線の接続、電氣的接続、IP プロトコルのレベルの接続）までをカバーした機能依存可能なネットワークであるため、岡山県下の地方公共団体が IPv6 化を行う際に、簡単に IPv6 接続環境を得ることができるというメリットがある。また、岡山情報ハイウェイの IPv6 対応と、実際に IPv6 を利用する地方公共団体が現れたことで、岡山県内の民間 ISP の多くが IPv6 に対応しており、IPv6 普及活動としても役に立っている。

庁内の情報システムについては IPv6 対応を行っているが、現在のところ IPv6 での運用は行っていない。

#### [IPv6 導入のための課題]

構築時の課題としては、マルチキャストに対応させるためには意識した設計をする必要

があることがわかっている。また構築した当時は IPv6 でソースアドレスルーティングを利用する事例がなかったことから構築に苦勞したが、現在では既に事例があることから、これからの構築であれば、本事例の経験を参考にすることで実施が可能である。

庁内での利用等については、IPv4 で利用している現状に、IPv6 を追加すると、保守管理の面から大変になると言われている。

機器の導入については、IPv6 を利用できることを要件としたが、必要十分な品質できちんと動くかどうかについては、機器の IPv6 対応状況についてチェックをしている有識者から必要な情報を得たことで、検証済みの機器を導入することができた。このような検証が各所で行われていると望ましい。

#### [IPv6 導入の説明方法]

IPv6 の導入時には、事業として必要だから IPv6 で構築するという形で起案を行っており、特に IPv4 との比較を行ってはいない。

また、上述のとおり岡山情報ハイウェイはレイヤー 3 までをカバーしたネットワークであり、市町村側はこれに接続すればネットワーク利用に関する多くの機能についてハイウェイ側に依存できるという特徴を持っている。そのため、接続を希望している地方公共団体が IPv6 への対応を求めた場合には、岡山情報ハイウェイ自体が IPv6 対応をしなくてはならないということでもあり、これも理由として挙げられた。

庁内の情報システムの IPv6 対応については、機器・システムの更新にあわせて IPv6 を導入している。当時は予算過程で説明する必要があったが、現在は機器価格等が IPv6 対応になることによって変化するわけではないことから特に問題なくできるのではないかと考えられる。

#### [現在の活動状況]

住民向けサービスの IPv6 対応については着々と進めている状況である。

ただし庁内のシステムについては、現在のところ IPv6 でなくてはならない理由が無いことから、IPv6 化を行っていない。

#### [関連情報の入手先]

- ・岡山情報ハイウェイについて（岡山県ウェブサイト）

[http://www.pref.okayama.jp/soshiki/detail.html?lif\\_id=67451](http://www.pref.okayama.jp/soshiki/detail.html?lif_id=67451)

- ・岡山 IPv6 コンソーシアム

<http://www.okix.ad.jp/IPv6/>

## 4.2.2. 倉敷市

### [IPv6 の利用]

倉敷市では、防災に関する行政システムを中心に、IPv6 が利用されている。

#### (1) 環境センサーの IPv6 による運用

2004 年（平成 16 年）に台風災害が起きたことをきっかけとして、沿岸部 10 箇所に IP 防災スピーカーを設置したほか、無人でも情報収集できるように環境センサーを導入し、現在市内 26 か所に設置している。これは IPv6 に関する実証実験をベースとして設置を行った。

#### (2) 緊急情報提供無線システムの IPv6 による運用

災害時に集めた情報を住民に伝える手段として、IP 防災スピーカーを拡張子、緊急情報提供無線システムとして構築している。200m～300m 先の住民へのアナウンスを想定し市内に 350 か所用意する予定である。2011 年度（平成 23 年度）の完成を目指して設置を行っている。

#### (3) 庁内情報システムの IPv6 対応

庁内の情報システムについて、原則として調達の際に IPv6 対応を求めており、多くの機器が IPv6 対応になっている。ただし現時点では業務で実際に IPv6 を利用しているわけではなく、必要なときに切り替えが可能という状況である。

### [IPv6 導入による効果]

IPv6 で構築することによって、マルチキャストが IPv4 よりも利用しやすくなるというメリットがある。倉敷市の緊急情報提供無線システムは、IPv6 で構築しているが、これによって、エリアを区切った情報伝達や、全体への同時配信、災害時に移動先の現地本部など多地点から情報の同時配信等ができるようになっている。

庁内システムについては、ネットワーク機器は IPv6 対応しているが、個別の既存業務システムで利用している認証基盤等について IPv6 に対応できない（サービス提供者が保証できない。）ことから、現状では IPv6 を利用しておらず、効果も確認できていない。

### [IPv6 導入のための課題]

IPv6 でシステムを構築・運用することについて、特にこれまでの運用と比較して特段意識した点はなく、経費の増大等もない。

技術的な点では古いタイプの安価なスイッチング HUB の中に、IPv6 で使われるパケットサイズに対応していないものがあり、そのような機器を利用していないかを確認する必要がある。

### [IPv6 導入の説明方法]

環境センサーについては、IPv6 による多地点からの同時マルチキャスト配信の可能性を

確認する実証実験ベースで実施したこともあり、特に説明を必要としなかった。

2004年（平成16年）の災害を受けて設置したIP防災スピーカーについては、実際に10か所程度の実験システムを作って実証を行い、緊急情報提供無線システムとして市内300箇所以上の多地点におけるシステム展開を可能にするには、上述のようにIPv6でなければ必要な機能を提供できないことを説明した上で、IPv6での導入を可能にしている。

[現在の活動状況]

住民向けサービスのIPv6対応については着々と進めている状況である。

ただし市内の業務システムについては、現在のところIPv6でなくてはならない理由が無いことから、前述のとおり、着々とIPv6対応を行っているものの、IPv6の利用は行っていない。

[関連情報の入手先]

- ・倉敷市緊急情報提供無線システム

<http://www.city.kurashiki.okayama.jp/dd.aspx?menuid=4313>

- ・倉敷市環境センサー

<http://es01.city.kurashiki.okayama.jp/Kurashiki-sensor/index.html>

### 4.2.3. 東京都

#### [IPv6 の利用]

東京都有施設の一部では、ビル管理分野での IPv6 利用を実施している。

具体的には、都庁本庁舎を含む複数の東京都が管理しているビルについて、ビル制御システムを IPv6 対応にしている。ビル制御システムはベンダーごとに独自の仕様を利用していることが多いが、IPv6 対応とすることでオープン化によるコスト削減を狙っている。

最終的には遠隔から管理可能にすることを狙っているが、現時点では内部管理用に利用しているという状況である。

#### [IPv6 導入による効果]

現時点では IPv4 でも IPv6 でも調達コストは変わっていない。ただし、今後の運用でオープンな競争でコストの削減が期待できる。また、現在は内部管理のみを行っているが、将来的にはグローバルアドレスを取得し、複数のビルを遠隔一括管理することにより運用コストの削減も期待できる。

#### [IPv6 導入のための課題]

IPv6 で構築したことによる不都合は特に発生していない。既に IPv6 での構築を可能な事業者が複数あるため、調達仕様で IPv6 を要求することで導入を図ることができる。

#### [IPv6 導入の説明方法]

ビル管理システムは、通常、導入から約 20 年は利用すると言われている。そのため、現在の調達はかなり将来を見据えて行う必要があるが、将来的に IPv6 に切り替わることが見えていることから、将来の利用可能性／保守等を考えて、IPv6 の導入を行うことが望ましいと説明している。

導入に際しては東京都としてオープン化に関する研究会を実施し、その成果をもとに実施したことから導入できたという面もある。

#### [現在の活動状況]

大型案件の今後の更新については、オープン化を目指し、特に支障がなければ IPv6 化を図っていく方針で、現在も調達等を進めている。

#### [関連情報の入手先]

- ・ 中小規模事業所の省エネ技術について

[http://lmjapan.org/news/latest/pdf/090612\\_04.pdf](http://lmjapan.org/news/latest/pdf/090612_04.pdf)

#### 4.2.4. 広島市

##### [IPv6 の利用]

広島市では、2008年（平成20年）に庁内 LAN を更新した際に、ルーターやスイッチ等について IPv6 対応を条件として行い、現在は本庁舎と北庁舎の間で IPv6 が動いている。

また住民向けサービスについては、公式ホームページについて、委託している ASP 事業者に対して必要なときに IPv6 対応を行えるように求めている。

##### [IPv6 導入による効果]

現在は IPv6 は庁内の一部でのみ利用可能で、外部への IPv6 での接続等は行っていない。今後も含めて当面は調達都度 IPv6 に対応した機器を入れるという形で、入口と出口のみの IPv6 対応を図っていく予定である。そのため、IPv6 の本格的な活用までは行っていないため、現時点では特に効果と呼べるものはなく、今後に向けて準備をしている段階である。

なお、システム調達コストは IPv4 と比較して特に変わらないため、デメリットもない。

##### [IPv6 導入のための課題]

現時点では本格的な利用までは至っていないため、特に課題も発生していない。

##### [現在の活動状況]

IPv6 対応が必要になったときには、必要になった場所から対応するというスタンスで、システム更新のタイミングで対応を進めている。将来、本格的な IPv6 化が必要になった時に困らないためであり、ネットワークに詳しい有識者からアドバイザーとして指導を受けながら仕様等についても内容を検討している。

##### [関連情報の入手先]

###### ・ Cisco 導入事例

[http://www.cisco.com/web/JP/solution/industries/government/literature/CS\\_Hiroshima\\_0702.pdf](http://www.cisco.com/web/JP/solution/industries/government/literature/CS_Hiroshima_0702.pdf)

#### 4.2.5. 広島地域 IPv6 推進委員会

##### [組織概要]

広島地域 IPv6 推進委員会は、IPv6 の技術的課題を検討するとともに、広島地域において IPv4 から IPv6 への移行が確実かつ円滑に行えることを実証し、IPv6 の導入及び普及を推進することを目的として、2005 年（平成 17 年）に発足した組織である。

##### [IPv6 の利用]

広島地域では、複数の IPv6 利用が行われている。広島地域 IPv6 推進委員会が実施しているのは下記の（１）、（２）だが、特に（２）のバックボーンとして（３）で挙げたネットワークが利用されている。

##### （１）学校間映像配信実験

総務省の実証実験として、2005～2006 年度（平成 17～18 年度）に実施し、小学校や院内学級を IPv6 ネットワークで繋いで、双方向授業を実施した。双方向性を意識した授業や、遠隔授業を実施して質疑応答を双方向で行うということについて、実証している。

##### （２）イベントのライブ中継

上記実証実験の終了後、広島市や地域の大学と協力して、平和記念式典や高知よさこい祭などのイベントを、IPv4/IPv6 デュアルスタックでライブ中継している。また、委員会が主催するセミナーもライブ配信し、遠隔からも参加できるようにしている。さらに、映像コンテンツの VOD 配信も実施している。

##### （３）学術系地域ネットワーク SuperCSI

中国・四国インターネット協議会（CSI）によって当初ボランティアベースで発足し、NPO 法人化を経て、現在は NTT 西日本・中国が運営している学術系組織のためのネットワークである。2004～2005 年（平成 16～17 年）にかけて IPv6 化を実施し、現在では IPv4/IPv6 デュアルスタックで意識せずに IPv6 を利用できるネットワークとして運営している。2005 年（平成 17 年）以降、複数の大学に対して IPv6 接続サービスを提供している。

##### [IPv6 導入による効果]

IPv6 に関する技術・ノウハウの確立のために行われた実証実験で、IPv6 にしたことによる効果は特に存在しない。マルチキャスト技術を用いた映像配信については、既存の IPv4 ネットワークでは実施が難しいため IPv6 にするメリットがあるが、（１）の実証実験では検証環境での実施となった。なお、（１）の事業そのものとしては利用者から高い評価を受けている。

（２）についてはイベントのライブ中継を行う度に数十名の視聴者がいる。IPv6 でアクセスした場合は高画質画像が表示される等を実施しているが、現在のところ IPv6 でアクセ

スをしてくる利用者は、数名程度である。

なお、IPv6 によるシステムの運用経費については、特に IPv4 との間に違いはない。ただし現在はアクセス数が少ないこともあり、多量のアクセスが発生した場合にどのように変化するかは現時点では未知数である。

#### [IPv6 導入のための課題]

実証実験当時は対応機器が少なく、OS の対応も行われていなかったことから苦労した点が多くあった。この点については、現在では既に OS や機器の対応が進んでいることから、解決していると考えられる。

現在も起こり得る問題としては、マルチプレフィックス問題と、複数アドレスを利用した際の経路上の問題<sup>11</sup>等が考えられる。実証実験ではクローズドな環境でグローバルアドレスを用いることで問題が起きないようにした。

また IPv6 利用全体の課題として、現時点では IPv6 利用者が少ないということが挙げられる。IPv6 利用者が少ないため、アクセス過多の場合の問題点等が分かっていない面もある。

#### [IPv6 導入の説明方法]

実証実験については IPv6 で実施することが要件であったため、特に説明を要しなかった。

(3) の SuperCSI を IPv6 化した時には、地域の学術系組織のための ISP であるという立場から実施することとなった。エンドユーザーである広島大学、広島市立大学等が IPv6 を利用することを求めたため、それに対応するということが IPv6 化を実施した。

また、IPv6 化に当たって大きなコストがかかっていないということも要因としてあった。ネットワーク機器が対応していれば良いので、メール・DNS 程度の提供であれば、IPv6 ならではの追加費用が発生せずに実施できた。



図 4-1 学校間映像配信(広島)

出典：総務省「平成 17 年度 IPv6 移行実証実験概要」

#### [現在の活動状況]

現在は IPv6 に関するセミナーの実施が主な活動である。年に 2 回程度実施し、2010 年

<sup>11</sup> IPv6 では端末は複数のアドレスを持つことが可能である。選択する送信元アドレスによっては、目的とする相手先と正常に通信出来ないことが発生する場合がある。

(平成 22 年) には参加者が従来の 1.5 倍になり、IPv6 に関する興味関心を持つ人が増えている。

[関連情報の入手先]

- 広島地域 IPv6 推進委員会  
<http://www.supercsi.jp/ipv6deploy/>
- SuperCSI  
<http://www.supercsi.jp/>