

# 関西におけるIPラジオの取り組み 『IPラジオ-RADIKO』について

---

2008.3.24

IPラジオ研究協議会

# IPラジオーRADIKO

---

# RADIKO (ラジコ) とは...

---

- 在阪ラジオ6局 (AM3局・FM3局) のサイマル (同時) 放送  
有線放送
- IPv6 マルチキャスト技術をもちいる
  - NTT西日本様が提供する「フレッツ光プレミアム」のユーザ
  - 大阪府域限定
  - Windows Vista

# 2008年3月4日実験放送モニタ募集開始

RADIKO - ラジコ - IPラジオ研究協議会 - Windows Internet Explorer

https://www.radiko.jp/

RADIKO - ラジコ - IPラジオ研究協議会

## IPラジオ (RADIKO) モニター募集



IPラジオのモニターを募集します。モニターに選ばれた方は、大阪の民放ラジオ局6局の放送をインターネットに繋がったパソコンで聞くことができます。ただし、IPv6マルチキャストという技術を使用するために、利用されている回線とパソコンに制限があります。大阪府内の方で、NTT西日本のフレッツ光プレミアムに加入され、Windows Vistaのパソコンをご利用の方のみご応募ください。モニターに選ばれた方は、メールにて利用方法などを、お知らせします。なお、応募多数の場合、ご希望に応えられない場合もあります。

モニターに選ばれた方は、送信実験期間中簡単なアンケートをお願いすることがあります。また、IPラジオの送信実験期間は、平成20年3月から11月末までを想定していますが、途中で中断する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

IPv6マルチキャスト：現在のインターネット（IPv4：約43億のIPアドレス）に比べ実質的には無限にIPアドレスを割り当てることができる次世代のインターネットがIPv6です。通常のインターネットはサーバーとクライアントが1対1で繋がるユニキャスト方式ですが、マルチキャスト方式の場合、サーバーから同時に多数のクライアントに繋がる、放送的なサービスが可能になります。

ページが表示されました

インターネット | 保護モード: 有効 100%

# IPv6上の選局ページ(2008年3月5日サービス開始)

The screenshot shows the RADIKO website in a Windows Internet Explorer browser window. The address bar displays the URL `http://radiko.dev.aid-dcc.jp/files/radiko/`. The page features a blue background with a city skyline silhouette at the bottom. The main content area includes the RADIKO logo, the text "IP RADIO BROADCASTING STATION", and a message in Japanese: "お聴きになりたいラジオ局をクリックして下さい。プレイヤーが立ち上がり、ラジオ放送がお楽しみいただけます。". Below this, there are six buttons for different radio stations: ABC radio (1008 KHZ), MBS 1179 (MBS 1179 KHZ), ラジオ大阪 (OBC 1314 KHZ), FM COCOLO (CCL 76.5 MHZ), FM802 (802 80.2 MHZ), and fm osaka (FMO 85.1 MHZ). A "LIVE" indicator is present, along with the date and time "2008 JANUARY 18 FRI 18:30:44". The footer contains logos for the stations and the text "COPYRIGHT 2008 RADIKO ALL RIGHTS RESERVED.".

News 1/21 18:00 - 20:00 メンテナンス作業のため、断続的に回線が不安定になることがあります。

WHAT'S RADIKO?

**RADIKO**  
IP RADIO BROADCASTING STATION

お聴きになりたいラジオ局をクリックして下さい。  
プレイヤーが立ち上がり、ラジオ放送がお楽しみいただけます。

 ABC radio 1008 KHZ ABC 1008 KHZ	 MBS 1179 MBS 1179 KHZ	 ラジオ大阪 OBC 1314 KHZ	 FM COCOLO Love Today, Love Tomorrow. CCL 76.5 MHZ	 FM802 802 80.2 MHZ	 fm osaka FMO 85.1 MHZ
-------------------------------------------	------------------------------	---------------------------	-------------------------------------------------------------	---------------------------	------------------------------

LIVE :: 2008 JANUARY 18 FRI 18:30:44

ABC radio MBS 1179 ラジオ大阪 FM COCOLO FM802 fm osaka  
COPYRIGHT 2008 RADIKO ALL RIGHTS RESERVED.

ページが表示されました インターネット | 保護モード: 有効 100%

# IPラジオ研究協議会

- 平成19年4月23日 発足
- 会長
  - 宮原 秀夫 (独立行政法人情報通信研究機構理事長、前大阪大学総長)
- 参加放送局
  - 朝日放送 (ABC)、毎日放送 (MBS)、大阪放送 (OBC)
  - FM大阪 (FM O)、FM802 (802)、FMcocolo (CCL)
- 事務局
  - 電通
- IPラジオ放送の実現を目指す
  - 技術的側面
  - 制度的側面 (法体系・権利関係)
  - マーケティング側面
  - 難聴取対策と放送文化普及・発展

# 民放ラジオの現状

---

# 民放ラジオ広告費

- 2007年(平成19年1-12月)の総広告費
  - 7兆0191億円
    - 対前年比101.1%
    - 4年連続の増加
  
- 2007年のラジオ広告費
  - 1671億円
    - 対前年比 95.8%
    - 6年連続の前年比減
    - 総広告費に占める割合は2.4%
  
- 2007年のインターネット広告費
  - 6003億円
    - 対前年比 124.4%
    - 総広告費に占める割合は8.6%



# ラジオ放送の新しい動き

---

- ポッドキャスト
  - 各局が積極的に取り組んでいる
- デジタルラジオ放送
  - 一部局ではインターネットでも同時配信(TBS、LF)
- インターネットラジオ
  - 在京ラジオ局(J-WAVE)では独自編成によるインターネット上でのラジオ放送をすでに実施(IPv4 ユニキャスト方式)

# ラジオの“難聴取”

---

- 都市部ではビルの高層化と地下施設の発達のため、“難聴取”が発生しつつある。

「ビルの高層化などで難聴取となっているオフィスにもラジオ放送を届けたい」

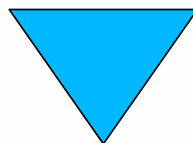
「マンションなど難聴取家庭にラジオ放送を届けたい」

## IPラジオ技術への期待

# IPラジオへの期待

---

- 難聴取地域改善・放送文化普及発展
- 新しいメディアを用いたマーケットへの対応
- 既存のコンテンツの新しいマーケットの開拓



『IPラジオ研究協議会』の設立

# RADIKO (ラジコ) への取り組み

---

# IPサイマル放送の始動

---

- 基本的条件

- 『放送』の枠組みを維持
- 制作コストが新規にかからない
- 新技術へのトライアル

2007年10月

# 有線ラジオ放送事業者 届出

- 参加各局から放送再送信同意
  - 参加各局から放送再送信の許諾
  - モニター音声の同時再送信
  
- 総務省近畿総合通信局に届出
  - 協議会 = 有線ラジオ放送事業者として届出
  
- 新聞報道
  - 2007年10月に新聞報道
  - 2007年12月から技術実験開始 (協議会会員各社のみ)

# 技術的特長

---

- Multicast Listener Discovery version 2 (MLDv2)
  - 「MLDv1に送信者情報指定機能を追加したもの」
  - IPv6アドレスとの組み合わせで地域限定のマルチキャストが可能
- 対応OSが限られている
  - Windows Vista
  - Linux ?
  - MacOS X ? ?
- 対応インフラ
  - NTT西日本 フレッツ光プレミアム

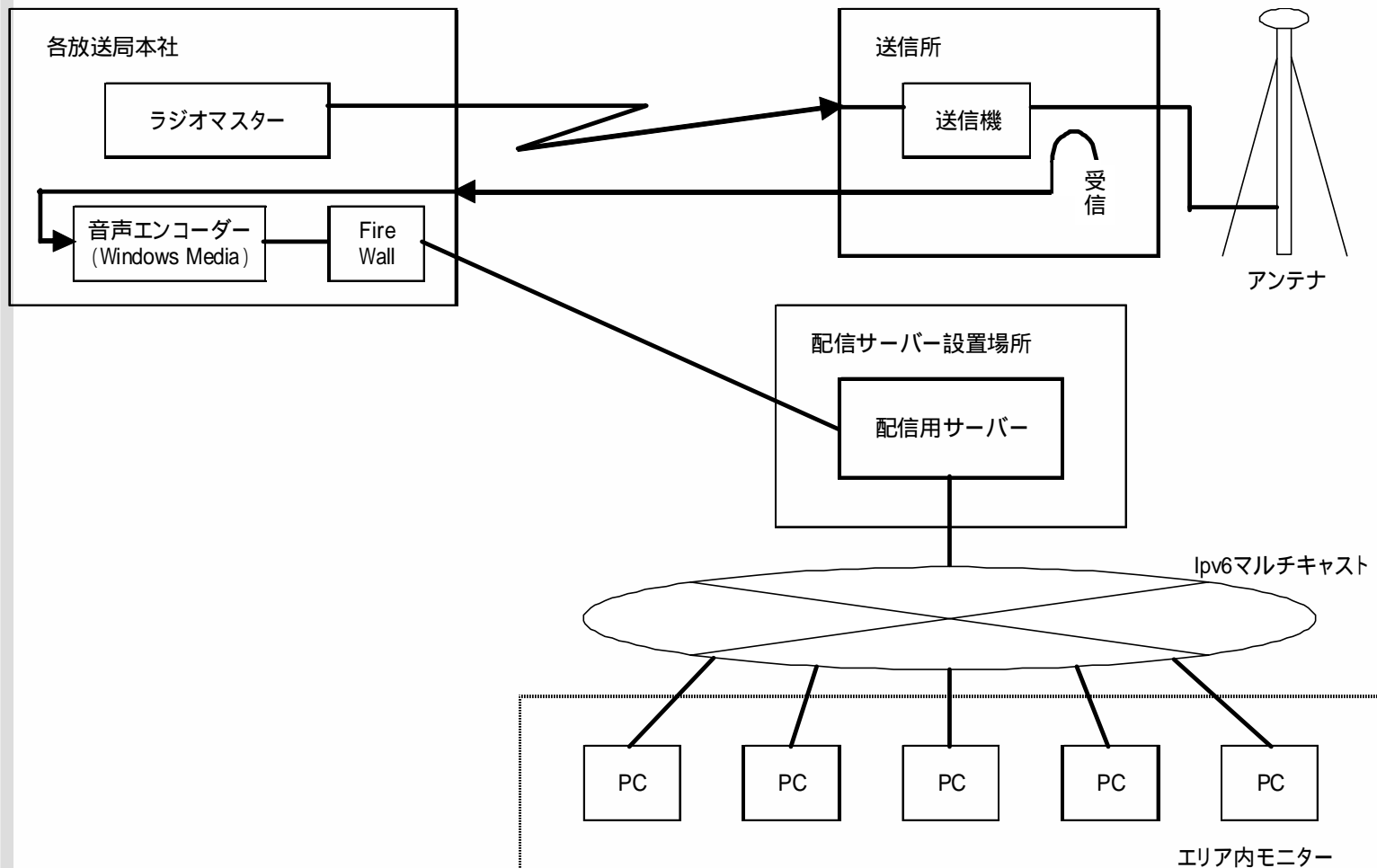
# 各コンテンツ権利者からの同意

---

- IPv6 マルチキャスト技術をもちいているが、法的には有線ラジオ放送である。
  - 配信制御技術により大阪府に限定
  - (既存)ラジオ放送の同時再送信



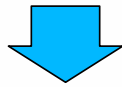
# 2007年12月 実験環境整備



# 実験上の工夫

---

- IPv4でモニタ募集



- IPv6でマルチキャスト



IPv4からIPv6への移行のひとつの  
モデルケース

# 2008年3月4日 実験放送モニタ募集開始

RADIKO - ラジコ - IPラジオ研究協議会 - Windows Internet Explorer

https://www.radiko.jp/

RADIKO - ラジコ - IPラジオ研究協議会

## IPラジオ (RADIKO) モニター募集



IPラジオのモニターを募集します。モニターに選ばれた方は、大阪の民放ラジオ局6局の放送をインターネットに繋がったパソコンで聞くことができます。ただし、IPv6マルチキャストという技術を使用するために、利用されている回線とパソコンに制限があります。大阪府内の方で、NTT西日本のフレッツ光プレミアムに加入され、WindowsVistaのパソコンをご利用の方のみご応募ください。モニターに選ばれた方は、メールにて利用方法などを、お知らせします。なお、応募多数の場合、ご希望に応えられない場合もあります。

モニターに選ばれた方は、送信実験期間中簡単なアンケートをお願いすることがあります。また、IPラジオの送信実験期間は、平成20年3月から11月末までを想定していますが、途中で中断する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

IPv6マルチキャスト:現在のインターネット(IPv4:約43億のIPアドレス)に比べ実質的には無限にIPアドレスを割り当てることができる次世代のインターネットがIPv6です。通常のインターネットはサーバーとクライアントが1対1で繋がるユニキャスト方式ですが、マルチキャスト方式の場合、サーバーから同時に多数のクライアントに繋がる、放送的なサービスが可能になります。

ページが表示されました

インターネット | 保護モード: 有効 100%

# IPv6 上の選局ページ

The screenshot shows the RADIKO website in Internet Explorer. The browser title is "RADIKO - ラジコ - Windows Internet Explorer". The address bar shows the URL "http://radiko.dev.aid-dcc.jp/files/radiko/". The page content includes a news banner, a "WHAT'S RADIKO?" section with the RADIKO logo and "IP RADIO BROADCASTING STATION" text, a message in Japanese, and a row of six radio station selection buttons. At the bottom, there is a "LIVE" indicator, a date and time stamp, a city skyline graphic, and a footer with logos and copyright information.

News 1/21 18:00 - 20:00 メンテナンス作業のため、断続的に回線が不安定になることがあります。

WHAT'S RADIKO?

**RADIKO**  
IP RADIO BROADCASTING STATION

お聴きになりたいラジオ局をクリックして下さい。  
プレイヤーが立ち上がり、ラジオ放送がお楽しみいただけます。

 ABC radio 1008 KHz	 MBS 1179	 ラジオ大阪	 FM COCOLO Love Today, Love Tomorrow. 765	 FM802 THE MUSIC ON THE RADIO	 fm osaka
ABC 1008 KHZ	MBS 1179 KHZ	OBC 1314 KHZ	CCL 76.5 MHZ	802 80.2 MHZ	FMO 85.1 MHZ

LIVE :: 2008 JANUARY 18 FRI 18:30:44

ABC radio MBS 1179 ラジオ大阪 FM COCOLO FM802 fm osaka

COPYRIGHT 2008 RADIKO ALL RIGHTS RESERVED.

ページが表示されました インターネット | 保護モード: 有効 100%

# 今後の取り組み

---

- 聴取者への調査
- ビジネス(広告)へのトライアル
- 技術的検証

# 最後に

---

<http://www.radiko.jp> からお申込ください。