

諸外国におけるラジオ放送の動向

2019年5月17日

各国におけるラジオ放送の状況

	アナログ放送		デジタル放送
	AM放送	FM放送	
英国	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共放送(BBC)：全国放送1局、ローカル放送26局 ● 商業放送：全国放送2局、ローカル放送50局、コミュニティ放送10局 ● 一部のAM送信局の閉鎖(BBC、全国商業放送)等が決定された 	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共放送(BBC)：全国放送4局、ローカル放送46局 ● 商業放送：全国放送1局、ローカル放送235局、コミュニティ放送245局 	<ul style="list-style-type: none"> ● DAB*1で放送実施(人口カバー率97.4%(BBC)、91.7%(商業放送 Digital One)) ● 衛星プラットフォーム(Freesat、Sky、Virgin Media)やデジタルTVプラットフォーム(Freeview)でもデジタルラジオ放送を実施
仏国	<ul style="list-style-type: none"> ● — (財務状況の改善を目的として2015年末に停波) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共放送：7ch(France inter、France bleu*2、France culture、France musique、fip、franceinfo、MOUV) ● 商業放送：1,051ch 	<ul style="list-style-type: none"> ● DAB+*1で放送実施(人口カバー率21.3%)
独国	<ul style="list-style-type: none"> ● — (財務状況の改善を目的として2015年末に停波) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共放送：ARD 53ch、DLR 3ch ● 商業放送：州域58ch、地域197ch 	<ul style="list-style-type: none"> ● DAB+*1で放送実施(人口カバー率98%) ● ARDはFM番組の再送信のほか独自番組15ch、DLRは再送信(3ch)、商業放送は全国10ch、州域・地域200ch強
米国	<ul style="list-style-type: none"> ● 商業放送(4,613局)と公共放送(NPR)が放送 ● FCCがAM放送の活性化政策を検討・実施中 	<ul style="list-style-type: none"> ● 商業放送(6,762局)と公共放送(NPR)、非商業教育放送(4,139局)が放送 	<ul style="list-style-type: none"> ● AM波・FM波でもIBOC方式*3により放送可能 ● 衛星放送(SiriusXM)が175ch以上の放送を実施中
韓国	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共放送：KBS 4ch、MBC 1ch ● 商業放送：宗教放送、米軍放送等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 公共放送：KBS 2ch、EBS 1ch、MBC 2ch、SBS 2ch ● 商業放送：数十局 	<ul style="list-style-type: none"> ● DMB*4で放送実施(人口カバー率80%)

*1 欧州におけるデジタルラジオ放送(Digital Audio Broadcasting)規格で、DAB及びDABの改良版であるDAB+がある。

*2 France bleuは44の地域チャンネルからなり、各地域ごとの番組及び全国共通番組を放送。

*3 In-Band On-Channel方式の略で、AM/FM放送を同じ周波数帯で、アナログ放送と同時にデジタル放送を行うことができる方式で、2002年より放送開始されている。

*4 韓国が開発したデジタル放送規格で、地上波及び衛星波を用いて、音声だけでなく、映像やデータも放送できる。

1. 英国 (1)ラジオ放送の状況 (概要)

- AM放送局は89局(全国局、ローカル局、コミュニティ局の合計)、FM放送局は531局(同)。
- デジタル放送は、DAB(Digital Audio Broadcasting)の他、衛星プラットフォーム (Freesat、Sky、Virgin Media)やデジタルTVプラットフォーム(Freeview)においても行われている。

	アナログ放送*1		デジタル放送
	AM放送 (MW)	FM放送	
公共放送	<ul style="list-style-type: none"> ● BBC全国：1局 ● BBCローカル：26局 	<ul style="list-style-type: none"> ● BBC全国：4局 ● BBCローカル：46局 	<ul style="list-style-type: none"> ● DAB人口カバー率(BBC全国)：97.4%*1
商業放送	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国放送：2局*2 ● ローカル放送：50局 ● コミュニティ放送：10局 	<ul style="list-style-type: none"> ● 全国放送：1局 ● ローカル放送：235局 ● コミュニティ放送：245局 	<ul style="list-style-type: none"> ● DAB人口カバー率(Digital One)：91.7%*1 ● 衛星プラットフォーム(Freesat、Sky、Virgin Media)やデジタルTVプラットフォーム(Freeview)でもラジオ放送を実施

*1 局数は2018年3月時点: Ofcom, " MEDIA NATIONS: UK 2018"

https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0014/116006/media-nations-2018-uk.pdf

AM商業ローカル放送局については、上記資料では51局となっているが、2018年4月にスコットランドのアバディーンのローカル放送局Northsound 2がAM放送を停波しているため(上記資料p.66)、50局としている。

*2 Absolute Radio、talk SPORT

<https://absoluteradio.co.uk/>

<https://talksport.com/>

1. 英国 (2)AM送信局の一部閉鎖等

- 英国では、いずれもコスト削減を理由として、BBCの一部のローカルAM局のAM送信局の閉鎖、全国商業放送(Absolute Radio)の一部のAM送信局の出力低減及び閉鎖、スコットランドのアバディーンのローカル放送局Northsound 2のAM送信局の閉鎖が行われている。

BBCでの 一部送信局の閉鎖

- BBCは、ローカルAM局の試行的停波を行った。これは、「停波に対するリスナーの反応をみること」、「AM以外の手段で十分なカバレッジが確保されているかを確認すること」を目的とするもので、試行的停波の地域及び送信局の選定に当たっては、放送エリアのカバレッジ、都市部・郊外の違い等が考慮された。
- 試行的停波の実施結果に基づき、ローカルAM局10局の13送信局について停波した。(いずれの局も、FM放送、デジタル放送(DAB)、オンライン配信(BBC iPlayer)にて聴取可能。)

出典：(3)項参照

全国商業放送での 一部送信局の閉鎖

- Absolute Radioは、コスト削減を理由として、5つの送信局の出力低減及び12の送信局の閉鎖によるAM放送カバレッジの縮減をOfcomに申請した。
- Ofcomは、関係者の関心の高い事項であると考え、検討を行った上で、パブリックコンサルテーションを実施した。
- Ofcomは、停波の影響を受けるリスナーの多くがDAB、インターネット、その他の手段によって引き続きAbsolute Radioを聴取することが可能であること等を勘案し、同社の申請を認めた。

出典：<https://www.ofcom.org.uk/consultations-and-statements/category-3/absolute-radio-proposals-to-reduce-am-coverage>

ローカル商業放送での 送信局の閉鎖

- スコットランドのアバディーンに拠点を持つローカル放送局Northsound 2は、コスト削減・将来性等を考慮し、DABのみの運営に移行するため、2018年4月にAM送信局の閉鎖を実施した。

出典：https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0014/116006/media-nations-2018-uk.pdf
<https://radiotoday.co.uk/2018/03/northsound-2-to-switch-off-am-radio-service/>

1. 英国 (3)BBCのローカルAM局の一部停波 ①経緯

2011年	<ul style="list-style-type: none"> BBCトラスト(BBCの監督機関)が、7億ポンド(約1,000億円)のコスト節減計画を提示。
2012年 8月～9月	<ul style="list-style-type: none"> 5週間の試行的取組として、4つのBBCのローカルAM局(Kent, Lincolnshire, Merseyside, Nottingham)のAMでの通常番組の送信を停止し、FM放送またはDABのみの送信に切替。^{*1}
2012年10月	<ul style="list-style-type: none"> Kent(一部の中継局のみ)、Nottinghamについてはリスナーの不満が少ないこともあり、停波を継続することを決定。その他については試行的停波を終了。^{*2} Merseysideでは、リスナーから約600件の抗議や不満が寄せられた。^{*3}
2014年 11月～12月	<ul style="list-style-type: none"> 6つのBBCのローカルAM局(Lancashire, Humberside, Wiltshire, Devon, Surrey, Sussex)に対して、試行的停波を新たに実施。^{*4}
2015年3月	<ul style="list-style-type: none"> いくつかのBBCローカルラジオ局がFreeview(デジタルTVプラットフォーム)で配信を開始^{*5}し、2016年6月までにBBCローカルラジオ局全局がFreeviewで聴取可能になった。^{*6}
2017年8月	<ul style="list-style-type: none"> BBCは、翌年1月に7つのローカルAM局(Sussex, Surrey, Humberside, Wiltshire, Nottingham, Kent, Lincolnshire)の送信局の停波及び3つのローカルAM局(Devon, Lancashire, Essex)の一部送信局の停波を行うと発表。^{*7}
2018年1月	<ul style="list-style-type: none"> 2017年8月に発表された10のローカルAM局の13送信局が停波。

*1 <https://radiotoday.co.uk/2012/08/bbc-local-radio-starts-switching-off-am/>

*2 <https://radiotoday.co.uk/2012/10/mw-switch-off-remains-at-bbc-local-radio/>

*3 <https://www.theguardian.com/media/2012/nov/09/bbc-criticised-closing-medium-wave-radio>

*4 <https://radiotoday.co.uk/2014/11/bbc-continues-to-switch-off-local-radio-am-transmitters/>

*5 <https://radiotoday.co.uk/2015/03/bbc-local-radio-stations-launch-on-freeview/>

*6 <https://www.a516digital.com/2016/06/bbc-local-radio-to-arrive-in-all-areas.html>

*7 <https://www.bbc.co.uk/blogs/aboutthebbc/entries/46b21269-723b-4cfd-b8f3-fc735d09d0a3>

1. 英国 (3)BBCのローカルAM局一部停波 ②停波したAM送信局

BBCローカルAM局	試行的停波の実施状況	停波するAM送信局	継続するAM送信局	FM送信局
Sussex	2014	1161 kHz 1485 kHz	—	104.8, 104.5, 95.3, 95.1, 95 MHz
Surrey	2014	1368 kHz	—	104, 104.6 MHz
Humberside	2014	1485 kHz	—	95.9 MHz
Wiltshire	2014	1332 kHz 1368 kHz	—	103.3, 103.5, 103.6, 104.3 MHz
Nottingham	2012	1584 kHz	—	95.1, 95.5, 103.8 MHz
Kent	2012	1602 kHz 774 kHz	—	104.2, 97.6, 96.7 MHz
Lincolnshire	2012	1368 kHz	—	94.9, 104.7 MHz
Devon	2014	1458 kHz	801 kHz 990 kHz	104.3, 94.8, 103.4, 96.0, 95.7, 98.5 MHz
Lancashire	2014	1557 kHz	855 kHz	95.5, 103.9, 104.5 MHz
Essex	—	1530 kHz	765 kHz 729 kHz	95.3, 103.5 MHz

出典： About the BBC Blog, “Changes to some BBC local radio medium wave services” (2017年8月10日)

<https://www.bbc.co.uk/blogs/aboutthebbc/entries/46b21269-723b-4cfd-b8f3-fc735d09d0a3>

“BBC confirms local radio medium wave closures”

<https://radiotoday.co.uk/2018/01/bbc-confirms-local-radio-medium-wave-closures/>

※2012年に試行的停波を行ったRadio Merseysideは、停波対象には含まれなかった。

1. 英国 (4)商業放送のAM一部停波 ①Ofcomへの申請

- AM全国放送を行う商業放送局Absolute Radio(以下「AR」)は、Ofcomに対して、AM送信局のカバレッジの縮減を申請した。

背景・経緯

2018年1月	<ul style="list-style-type: none"> ARは、AM放送におけるコスト面の負担が大きいため、AM放送カバレッジの縮減をOfcomに申請。 AM放送カバレッジの縮減を実施することで、AM送信ネットワークの年間コストは約1/2に削減でき、85.4%のカバレッジでAM放送を維持することが可能であるが、現状を維持すれば、事業全体の収益性が深刻なダメージを受け、またAM放送関連事業は直ちに赤字となり免許を返上することになると主張。
2018年2月	<ul style="list-style-type: none"> Ofcomは、申請内容について、リスナーへの影響及び免許条件の遵守について整理した上で、①周波数帯域の最適な利用の確保、②サービス及び提供事業者の多元性確保の2つの観点から検討を行うとともに、パブリックコンサルテーションを実施した。
2018年4月	<ul style="list-style-type: none"> パブリックコンサルテーションの結果もふまえて、OfcomはARの提案を申請通り認め、免許変更の決定を行った。

申請内容及びOfcomの決定

- ARが申請したAM放送カバレッジの縮減は以下のとおり。

カバレッジ縮減策		送信拠点数	人口カバレッジ	15歳以上のカバレッジ比率
現状	—	32	47,133,832	90.5%
1段階目	5拠点で出力を-3dB	32	46,196,364	88.7%
2段階目	全体を20拠点にする	20	44,474,382	85.4%

※ 出力を-3dBは出力1/2を意味する
 ※ AMカバレッジの小規模な増加は無視している

出典 : <https://www.ofcom.org.uk/consultations-and-statements/category-3/absolute-radio-proposals-to-reduce-am-coverage>

1. 英国 (4)商業放送のAM一部停波 ②Ofcomの決定

- Ofcomは、以下の整理を行った上で、申請どおりにAM送信局の出力低減及び閉鎖を通じたカバレッジの縮減を認めることを決定した。

Ofcomによる整理

リスナーへの影響	<ul style="list-style-type: none"> 実質的な影響は少ないと判断：現在のARのAM放送受信者のうち、代替手段を用いてもAM番組にアクセスできなくなる成人リスナーは1万9千人と推計され、ARの全成人リスナー(47万2千人)の4%に当たる。 車内でのラジオ聴取については、既存車も含め、DAB対応受信機を搭載した車は今後数年で増加し、受信環境は大きく改善されると期待。
免許条件との関係性	<ul style="list-style-type: none"> 放送免許においては、「免許を受けたサービスは、当座の間、合理的に実現可能と考えられる程度に多数の英国のリスナーに対して提供される」ことを要求している。「合理的に実現可能」に関する閾値については“現状のカバレッジでサービスを提供するためのコスト、不利益”と“潜在的リスナーの利益”の間のバランスであると考える。 現状のカバレッジを維持するには、閉鎖を申請している送信局を維持する必要があり、それらの送信局の保守・更新に費用がかかるため、必要な年間送信コストはカバレッジを縮減する場合の2倍以上になり、コストと利益は釣り合っていない。 カバレッジが85.4%に減少しても、1993年の最初の免許交付時に要求されたカバレッジ(84%)を上回る。またDABの全国カバレッジは、現状でもARのAM放送カバレッジよりも高い。

Ofcomによる判断

- 申請内容を実施できない場合、ARは放送免許の運用を続けることは非経済的であると判断し、免許をOfcomに返上する可能性がある。他方、返上された放送免許をオークションにかけた場合、現在のARの人口カバレッジ(90.5%)と同等のカバレッジを確保できる入札者が現れる保証はなく、高コストとAM人気の下降を考慮し、入札者はかなり低いカバレッジを提示することも考えられる。したがって、ARの申請内容は、周波数帯域の最適な利用を確保することになる可能性が高い。
- ARが申請するカバレッジ縮減の対象者の大多数は、ARの番組をDABで聴取することができる。また、Freeview、Sky、Virgin Mediaやインターネットを通じてARの番組を聴くことができるため、消費者の潜在的な不利益は小さい。

2. 仏国 (1)ラジオ放送の状況 (概要)

- 全国的なAM放送は現在では行われておらず(2015年12月31日に停波)、FM放送が中心。
- デジタル放送は、DAB+により行われているが、普及率はまだ高くない。

	アナログ放送		デジタル放送
	AM放送 (LW/MW)	FM放送*3	
公共放送	● —*1	● Radio France : 7ch (France inter、France bleu(*)、France culture、France musique、fip、franceinfo、MOUV)	● DAB+人口カバー率 : 21.3%*4
商業放送	● —*2	● 商業放送 : 1,051ch	● DAB+人口カバー率 : 21.3%*4

(*) France bleuは44の地域チャンネルからなり、各地域ごとの番組及び全国共通番組を放送

*1 2015年12月31日にFrance info及びFrance bleuが最後の中波のAM送信局を停波(※長波(LW局)は2016年12月31日に停波)
例えば <http://www.arrrl.org/news/medium-wave-transmitters-in-germany-and-france-shutting-down-at-year-s-end>
<https://www.radiofrance.fr/extinction-des-ondes-moyennes>

*2 Frequency Finder, "AM Radio in Other Countries"
http://frequencyfinder.org.uk/AM_Other_Countries.pdf

*3 NHK放送文化研究所, "NHKデータブック 世界の放送2019"

*4 WorldDAB, "Country Information France Coverage"
<https://www.worlddab.org/country-information/france#coverage>

2. 仏国 (2)公共放送ラジオフランスによるAM停波

- ラジオフランスは、技術面、財務面の理由から全国的なAMを停止し、FM放送に切り替えた。

AM停波の理由

- 2015年12月31日(中波：MW)及び2016年12月31日(長波：LW)^{*1}にラジオフランスが行ったAM停波は、ラジオフランスと文化省の間の契約「目標及び手段に関する合意(COM)2015-2019」にて定められており、その理由として以下の2点が言及されている^{*2}

- ① 技術的観点：ラジオの放送方法を現代の技術・方法に適合させる^{*2}
 - AM放送技術は1937年～1944年の間に使われ始め、時代遅れになりつつある^{*2}
 - 環境負荷の点でも問題がある(AM放送のエネルギー効率は50%に対し、FM放送では80%)^{*5}
 - ラジオ受信機メーカーがAM受信機能を受信機端末に搭載しなくなってきており、その結果、AM放送のリスナー数は下限に近づいている^{*2}
- ② 財務的観点：AM送信の停波により、大きなコスト削減が見込める^{*2}
 - ラジオフランスは赤字(2015年の売上6億3880万ユーロ(約800億円)に対し純利益▲1390万ユーロ(約17億円))状況にあり、売上は横ばいだったものの収益は毎年大きく悪化^{*3}
 - 上記COMで掲げられた目標のうちの1つは財務状況の改善であった^{*3}
 - AM停波で2017年から約1,300万ユーロ(約16億円)のコスト節減が可能になると試算^{*4}

代替放送手段

- AM放送の代替手段としては、ラジオ聴取手段として最も多く使われているFM放送を選択^{*4}
 - ただしリスナーの1/7はオンラインで聴取していることも考慮し、オンラインメディアへの投資やインターネット配信・モバイルアプリなどのサービス提供にも取り組む
- 放送分野の独立機関の視聴覚高等評議会(CSA)は、ラジオ放送のDAB+による送信も推進^{*6}

*1 AMラジオ放送は中波(MW)及び長波(LW)で実施されている。アジアや北米では主に中波が用いられているが、欧州では長波によるAMラジオ放送も長く行われてきていた。

*2 <https://www.radiofrance.fr/extinction-des-ondes-moyennes>

*3 <https://www.csa.fr/content/download/227808/609719/version/2/file/Rapport%20exécution%20CDC%20RF%20Année%202015%20VDEF.pdf> (p.15)

*4 <http://www.snj-rf.com/docs/PJ/COM%202015-2019f.pdf> (p.31)

*5 <http://mediateuinfor.radiofrance.fr/chaines/radio-france/fin-ondes-moyennes-2/>

*6 <https://www.csa.fr/Informer/Espace-presse/Communiqués-de-presse/Plus-de-20-de-la-population-francaise-couverte-par-le-DAB>

3. 独国 (1)ラジオ放送の状況 (概要)

- AM放送は現在では行われておらず(2015年12月31日に停波)、FM放送が中心。
- デジタル放送は、DAB+(Digital Audio Broadcasting)により行われている。

	アナログ放送		デジタル放送
	AM放送 (MW)	FM放送*2	
公共放送	● —*1	<ul style="list-style-type: none"> ● ARD : 53ch ● ドイチュラントラジオ(DLR) : 3ch (Deutschlandfunk、Deutschlandfunk Kultur、Deutschlandfunk Nova) 	<ul style="list-style-type: none"> ● DAB+人口カバー率 : 98%*4 ● ARD : FM番組の再送信に加えて独自チャンネル15ch ● ドイチュラントラジオ : 地上波再送信 (3ch)
商業放送	● —*2	<ul style="list-style-type: none"> ● 州域*3 : 58ch ● 地域*3 : 197ch 	<ul style="list-style-type: none"> ● DAB+人口カバー率 : 98%*4 ● 全国 : 10ch ● 州域・地域 : 計200ch強

*1 2015年12月にドイチュラントラジオのAM放送が停波された
<https://www.deutschlandfunk.de/abschaltung-mittelwelle.2571.de.html>

*2 NHK放送文化研究所, “NHKデータブック 世界の放送2019”

*3 州域は州全域を放送エリアとする放送局、地域は個別の都市を中心とする地域を放送エリアとする放送局。

*4 WorldDAB, “Digital Radio Europe and Asia Pacific Q2 2018”
https://www.worlddab.org/public_document/file/1077/WorldDAB_Infographic_Q2_2018_A4_with_sources_FINAL_updated_28_11_2018.pdf

3. 独国 (2)公共放送によるAM停波

- ドイツラントラジオは、収支状況改善が求められていたため、コスト削減のためAM停波し、FM放送に切り替えた。
- ドイツのラジオ公共放送は、ARD(ドイツ公共放送連盟)に加盟する各州の放送協会と、ドイツラントラジオ(DLR)とからなる。DLRはドイツラントfunk(DLF)、ドイツラントfunk・クルトウーア、ドイツラントfunk・ノーバの3chからなる。ARD加盟各局及びDLRはそれぞれ全国AMネットワークを運用していた。
- 1990年代及び2000年代初頭にいくつかの商業放送局もAMで放送を開始したが、それらのほとんどは数年しか続かず、現在は1局も残っていない。
- 2009年末以降、公共放送事業者は、ヘッセンのラジオ放送を皮切りにAM送信局を徐々に閉鎖した。

2014年～ 2015年	<ul style="list-style-type: none"> • ARDがAM放送を終了。 • DLFは長波(LW)帯のAM送信局(2014)、中波(MW)帯のAM送信局(2015)をそれぞれ閉鎖。^{*1}
2016年	<ul style="list-style-type: none"> • 米軍向けのAFN(American Forces Network)のAM放送が終了。
2018年	<ul style="list-style-type: none"> • 北部バイエルンで新たなAM放送がRadio Oberfrankenにより開始されたが、現在はFM及びDAB+のみ。

*1 AMラジオ放送は中波(MW)及び長波(LW)で実施されている。アジアや北米では主に中波が用いられているが、欧州では長波によるAMラジオ放送も長く行われてきていた。

出典： Deutschlandradio, “Ende der Mittelwelle „Der Schritt ist unerlässlich“”
https://www.deutschlandfunk.de/ende-der-mittelwelle-der-schritt-ist-unerlaesslich.694.de.html?dram:article_id=341209
 Frequency Finder, “AM Radio in Other Countries”
http://frequencyfinder.org.uk/AM_Other_Countries.pdf

【参考】欧州におけるデジタルラジオの推進

- 欧州ではDAB/DAB+によるデジタルラジオ放送が推進されている。国により進展・普及の状況は異なるが、各国とも推進プランを公表した上で、普及に向けた取組やデジタル放送への移行が行われている。

普及状況

	人口 カバー率	主要道路 カバー率	対応ラジオ 販売台数*1	新車における 対応ラジオ装備率	受信機 世帯普及率
英国	97.4%*2	87%	37,483,000	91%	64%
仏国	21.3%	—	1,734,000	20%	8%
独国	98%	98%	11,835,000	39%	17%

*1 2008年~2018年の累積販売台数

出典：WorldDAB, "Digital Radio Europe and Asia Pacific Q2 2018" (英国の人口カバー率は下記*2による)

各国の状況

- 英国：Ofcomがアクションプランを発行・改訂(最新版は2014年)すると同時に、毎年状況をモニターしている。インフラ整備率は高く(人口カバー率97.4%、主要道路カバー率87%)、受信機普及率も64%と相対的に高い。*2 他方、BBCはアナログ放送(FM放送も含む)停波は時期尚早とコメントしている。*3
- 仏国：CSAはロードマップを作成し、2020年以降に全地域をカバーする計画。他方、インフラ・受信機ともに普及はこれからという状況。
- 独国：連邦運輸・デジタルインフラ省はロードマップを作成しており(2017年2月)、インフラ普及率も高い他方、受信機普及率は低い。今後、製造されるラジオ受信機は、デジタルラジオ放送を利用できるよう義務づけた。*4 なお、移行により空いた周波数は再びFMラジオ放送用として割り当てない。
- EUは2018年12月に改正された「欧州電子通信法典(EECC)」の113条にて、2020年12月21日以降に域内で販売又は貸出される新車に搭載されるラジオ受信機には、デジタルラジオを受信できるよう義務づけた。

*2 Ofcom, "MEDIA NATIONS: UK 2018"

https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0014/116006/media-nations-2018-uk.pdf

*3 "BBC wants to keep FM radio for longer"

<https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-43458695>

*4 Federal Ministry of Transport and Digital Infrastructure, "Action Plan for the Transformation of Radio Broadcasting in the Digital Age"

https://www.worlddab.org/public_document/file/891/aktionsplan-_english.pdf?1496848497

4. 米国 (1)ラジオ放送の状況 (概要)

- 米国ではAM放送局約4,600局、FM放送局約10,900局(Low Power FMを含まず)がラジオ放送を行っている。
- デジタル放送は衛星にて実施されているほか、IBOC方式によりAM波・FM波で行うことも可能。

	アナログ放送		デジタル放送
	AM放送 (MW)	FM放送	
非商業放送	● NPR(National Public Radio)が999の加盟局・121の非加盟局に配信*1		● 衛星放送(SiriusXM)で放送
		● 非商業教育放送 : 4,139局*2 ● Low Power FM : 2,171局*2	
商業放送	● 4,613局*2 ● 所定の条件を満たす場合に、FM再送信を行うことができる。	● 商業放送 : 6,762局*2	● AM放送局・FM放送局はIBOC方式により、同じ周波数でのデジタル放送を行うことができる*3 ● 衛星放送(SiriusXM)では175ch以上を放送*4、加入者数は約3,420万*5

*1 局数はいずれも2018年春の値: NPR, "NPR FACT SHEET"

https://www.npr.org/documents/about/press/NPR_Fact_Sheet.pdf

*2 2019年3月31日時点 : FCC, "Broadcast Station Totals As Of March 31, 2019"

<https://www.fcc.gov/edocs/search-results?descriptionText=%27Broadcast%20Station%20Totals%27>

*3 FCC, "Digital Radio"

<https://www.fcc.gov/media/radio/digital-radio>

*4 <https://www.siriusxm.com/whatisirsiriusxm>

*5 2019年第1四半期 : "SiriusXM Reports First Quarter 2019 Results"

<http://investor.siriusxm.com/investor-overview/press-releases/press-release-details/2019/SiriusXM-Reports-First-Quarter-2019-Results/default.aspx>

4. 米国 (2)FCCのAM放送政策

- FCCは、経営面で苦しいAM放送局を支援するため、「Revitalization of the AM Radio Service」(AM放送サービスの活性化)を掲げて政策を実施している。

- 2013年10月に発出されたNPRM(Notice of Proposed Rule Making：規則作成・改訂の提案)による意見招請、Report and Order(報告及び命令)による結果の公表、Further NPRM (追加的NPRM)によるさらなる意見招請、Notice of Inquiry(意見照会：NPRMの作成に先立って意見照会を行いたい場合に実施)などが現在まで繰り返されている。

2013年	10月31日	NPRM
2015年	10月23日	First Report and Order, Further NPRM, and Notice of Inquiry
2017年	2月24日	Second Report and Order
	9月25日	Third Report and Order
2018年	5月22日	Order on Reconsideration
	10月5日	Second Further NPRM

- 一連の政策は、AM放送局に対する技術的な義務・要件を緩和することにより、AM放送局の負担を低減することを目的としている。最初のNPRMでは次のA)～F)の施策が提案されたほか、これに限らないその他の施策に関する提案についても募集も行われた。

- A) AM被免許者のみを対象としたFM送信局(AM放送の再送信用)の申請枠の開設
- B) 既存AM放送局に対する、コミュニティ・カバレッジ標準(昼間)の改正
- C) 既存AM放送局に対する、コミュニティ・カバレッジ標準(夜間)の改正
- D) AM電波の他局への干渉を防ぐために設けられた、夜間の電波信号に関する規則の廃止
- E) 音声品質や放送エリアへの影響を抑えつつAM送信機の消費電力を低減させる技術の導入の、事前認可制から届出制への変更の継続
- F) AMアンテナ効率に関する基準の改正(より短いアンテナを用いることが可能となり、アンテナ塔建設コストが下がり、またアンテナ設置場所の選択肢が拡大することが期待)

4. 米国 (3)AMの停波申請とFCCによる不許可

- 2018年9月、Casa Pinon社は、自社が運営するAM放送局を、一時的に停波したいとの申請をFCCに提出した。
- FCCはこの申請について認められないとの決定を公表した。

Casa Pinon社の 申請内容

- 2018年9月：Casa Pinon社は、自社が運営するAM放送局KVSLについて、KVSLのFM中継局(アリゾナ州TaylorのK263CA (100.5MHz))にて試験的な送信を行う期間、既存AM送信局でのAM放送を一時的に停波したい、という申請をFCCに対して行った。
- なおCasa Pinon社は、申請書に「AM放送局がAM送信局を停止しFM放送局のみでの送信に移行することを、将来的にFCCが認可する可能性」も期待して申出を行った旨を記載しているとのことである。

FCCの決定 及びコメント

- 2018年9月：FCCは上記の提案に対し、申し出は認められないという決定を行った。

(理由) 当該FM中継局はすでに稼働している中継局であり、FCC規則で求められる要件(既存のものとは異なる新たな放送技術・機器・システム・サービスに関する研究及び実験を行うことを目的とすること)を満たしていないため。

- この決定の末尾において、以下のように述べ、AM停波については完全に否定した。

今回の認可要求は、FCCが進めているAM放送サービスの活性化の取組が目指す目標と全く一致しない。AM活性化の取組においてFCCは、AM放送局がサービスを改善して公衆により良いサービスを提供できるよう、関連規則の改定やその他の取組を一貫して実施している。FCCは、Casa Pinon社が示唆したようなAM放送局によるAM免許の放棄を許可することは考えていない。

出典：FCC決定文書 (https://licensing.fcc.gov/cgi-bin/prod/cdbs/forms/prod/getimportletter_exh.cgi?import_letter_id=87920)

5. 韓国 (1)ラジオ放送の状況 (概要)

- FM放送が中心だが、AM放送も実施されている。
- デジタル放送は、DMB(Digital Multimedia Broadcasting)により行われており、人口カバー率は80%。

	アナログ放送*1		デジタル放送*2
	AM放送 (MW)	FM放送	
公共放送	<ul style="list-style-type: none"> ● KBS : 4ch ● MBC : 1ch 	<ul style="list-style-type: none"> ● KBS : 2ch ● EBS : 1ch ● MBC : 2ch ● SBS : 2ch 	<ul style="list-style-type: none"> ● DMB人口カバー率 : 80%*2 ● ラジオ放送は2chが提供されている
商業放送	<ul style="list-style-type: none"> ● 宗教放送(FEBC*3等)、米軍放送(AFN*4)等 	<ul style="list-style-type: none"> ● 商業放送 : 数十局 	<ul style="list-style-type: none"> ● DMB人口カバー率 : 80%*2

KBS : 韓国放送公社 EBS : 韓国教育放送公社 MBC : 文化放送

*1 NHK放送文化研究所, "NHKデータブック 世界の放送2019"他

*2 WorldDAB, "Country Information South Korea Coverage"
<https://www.worlddab.org/country-information/south-korea#coverage>

*3 Far East Broadcasting Company (キリスト教に関連した放送を行う。主要都市に放送局があり、FMが中心だが、ソウル、済州にはAM局もある)

*4 American Forces Network (米軍基地在住者向け放送局で世界各地の米軍駐留地にある)

5. 韓国 (2)主要放送局のAMラジオ放送送信局・周波数

- ラジオ放送はFM放送が主だが、ソウル及びいくつかの主要都市にてAM放送が実施されている。KBS及びMBCの主要なAM放送の送信局・周波数は以下のとおり。

放送局	チャンネル	ソウル	その他
KBS	RADIO1	711kHz	春川 657kHz、江陵 864kHz、原州 1152kHz、忠州 1044kHz、清州 1062kHz、安東 963kHz、大田 882kHz、大邱 738kHz、浦項 1035kHz、全州 567kHz、蔚山 1449kHz、光州 747kHz、木浦 1467kHz、順天 630kHz、晋州 1098kHz、釜山 891kHz、済州 963kHz
	RADIO2 (Happy FM)	603kHz	大邱 558kHz
	RADIO3	1134kHz	順天 576kHz、昌原 936kHz、全州 675 kHz
	韓民族放送	— (AM送信局無し)	唐津 972kHz、金堤 1170kHz
MBC	MBC Radio	900 kHz	春川 774 kHz、原州 1242 kHz、江陵 1287 kHz、三陟 1350 kHz、大田 765 kHz、忠州 1332 kHz、清州 1287 kHz、全州 855 kHz、光州 819 kHz、木浦 1386 kHz、麗水 1080 kHz、大邱 810 kHz、安東 1017 kHz、浦項 1107 kHz、釜山 1161 kHz、蔚山 846 kHz、晋州 1215 kHz、昌原 990 kHz、済州 774 kHz、蔚珍 1107 kHz、鬱陵島 1107 kHz

出典：KBSウェブサイト「全国KBSラジオ周波数案内」 <http://radio.kbs.co.kr/#none> ※「주파수 안내 (周波数案内)」タブにて表示される
MBCウェブサイト「全国の周波数案内」 <http://www.imbc.com/broad/radio/frequency/>

ラジオの放送・通信連携への取り組み

2019年5月17日

一般社団法人 日本民間放送連盟

本日のご説明事項

- radiko
- ラジスマ (ハイブリッドラジオ)
- 通信の活用によるラジオの将来像



ラジオのインターネット配信サービス

radiko

2010年12月 株式会社radiko設立

都市難聴対策、聴取機会の拡大、若年層へのアプローチ、SNSと連携した新しいラジオの楽しみ方の提案、ラジオ業界全体としての媒体価値向上

- 全国のラジオ放送をネットで同時配信
- 民放連加盟101局中93局が参加
- エリアフリー 全国の番組聴取（プレミアム会員350円/月）
- タイムフリー 過去1週間の番組聴取
- NHKラジオ第1とNHK-FMの配信開始（2019年4月）

アプリダウンロード数 3,000万超

	2018年7月	2019年4月
月間アクティブユーザー (UU)	660万	768万
日間アクティブユーザー (UU)	117万	141万
プレミアム会員 (人)	52.9万	60.4万
総聴取分数 (分) うち、タイムフリー	約46億 20%	約51億 23%

**ユニークユーザー数、プレミアム会員数、総聴取分数は
増え続けている**

インターネット配信ラジオであるradiko

長所

- インターネットによる安定した聴取
- リッチコンテンツ
番組表での選局、出演者、楽曲情報
SNS連携（シェア）、楽曲購入
- アプリによる操作性
- エリアフリー／タイムフリー
- データ活用によるマネタイズ →



経営基盤の強化に寄与

データ活用によるマネタイズ

5

ラジコオーディオアド 実証実験

2018年7月から実装



radiko <自社データ>

- ✓ 聴取ログ (番組の好み)
- ✓ アンケートデータ
- ✓ アプリ利用履歴 (いつ・どこで・どのように...)
- ✓ 会員データ (属性)



ビデオリサーチ

- ✓ ACRパネルデータ

外部データ

- ✓ 外部webメディアのログデータ
- ✓ ECサイト系の購買データ
- ✓ リサーチデータ (アンケート) 他

拡充予定



radiko DMPを活用し、
ターゲティング拡張を行い、配信をいたします。

- 2018年7月 関東局開始
- 2018年10月 関西局開始
- 2019年4月 中京地区・関西周辺局開始

radiko
Ad



[radiko 作成資料より抜粋、加工]

インターネット配信ラジオであるradiko

短所

- 通信回線・バッファによる遅延
- 輻輳する可能性
- パケット消費



接触率の増加

**新規リスナーの
獲得**

タイムフリー

聴取習慣の定着
SNSによるシェア・拡散

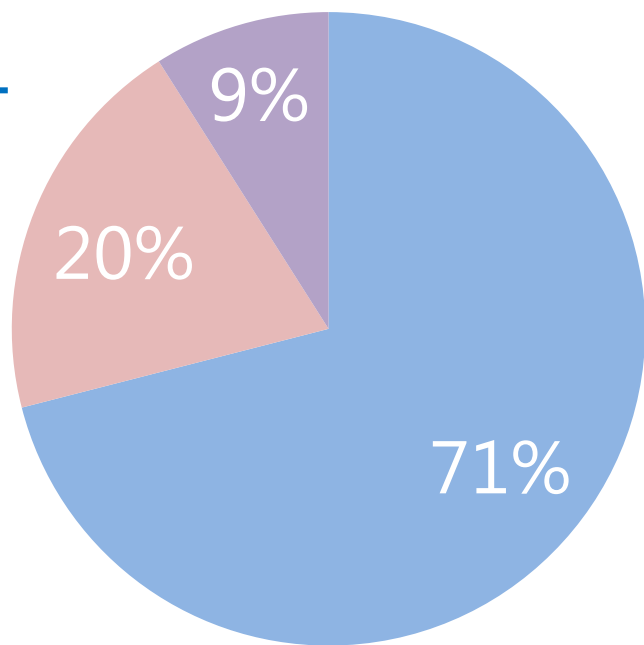
エリアフリー

コンテンツの全国展開

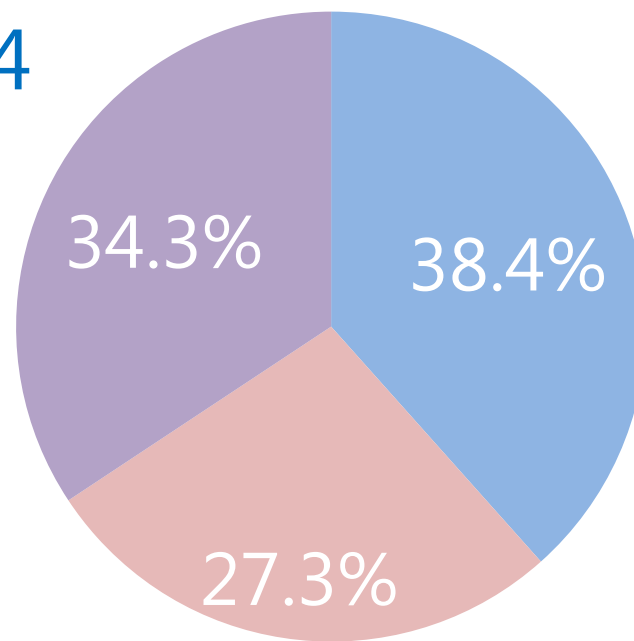
radikoの聴取デバイスの変化

■ PCのみ ■ スマートフォンのみ ■ 併用

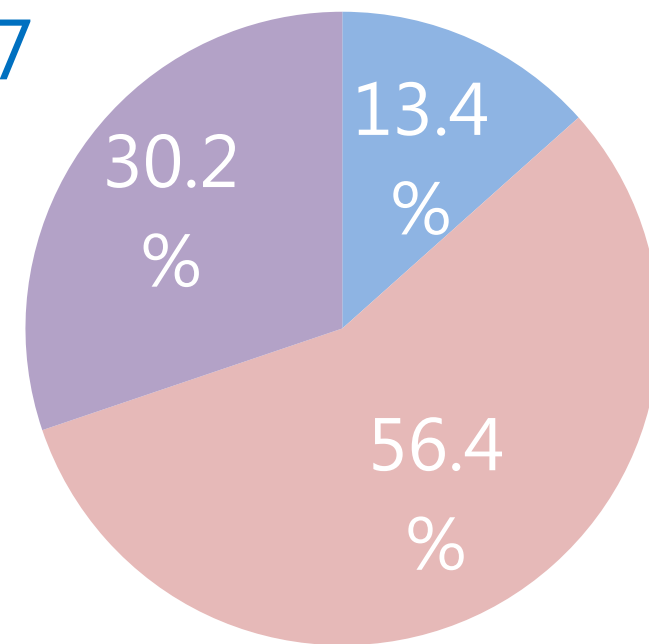
2011



2014



2017



スマートフォン利用の割合 (PC併用含む)

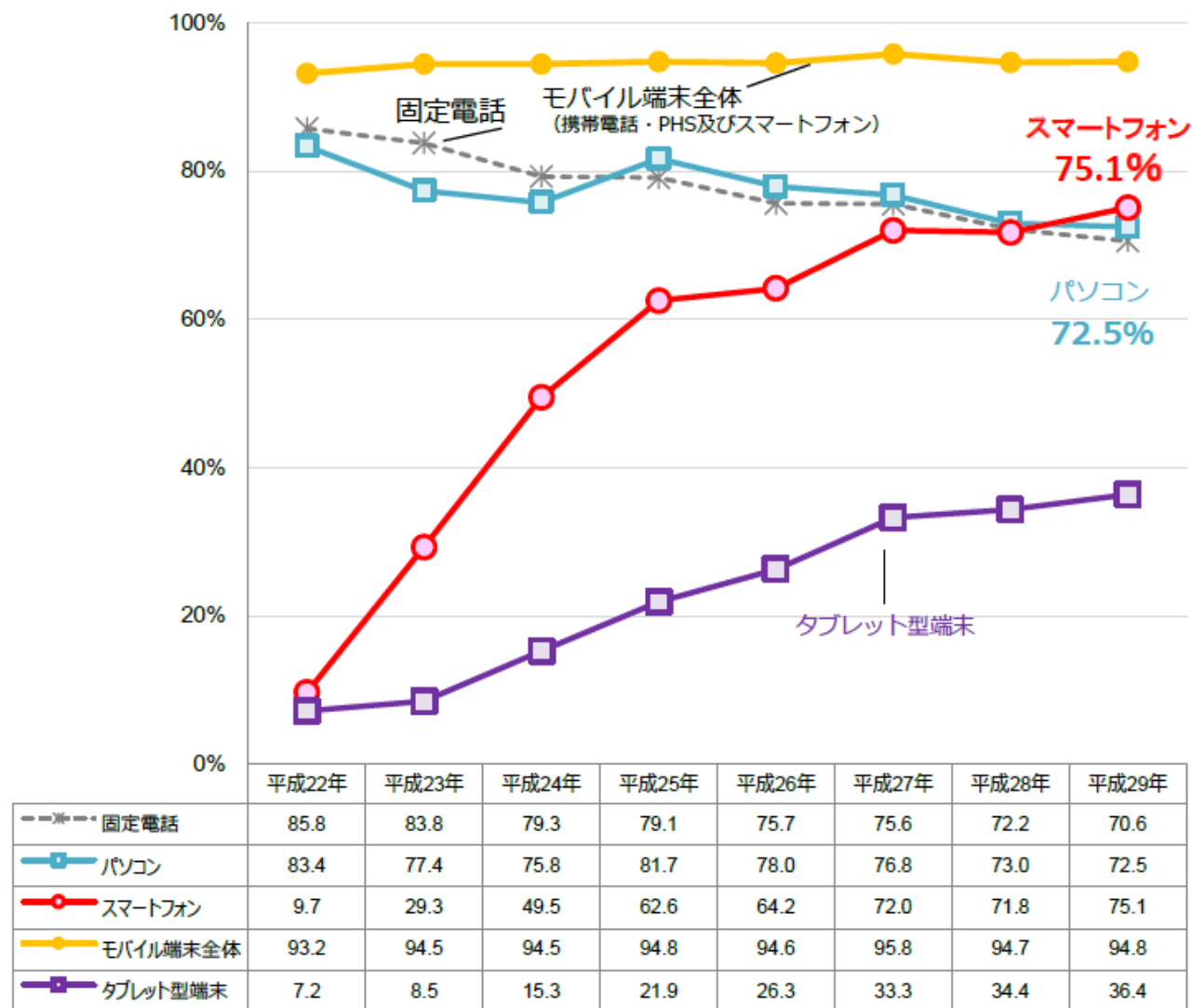
29%

61.6%

86.6%

スマートフォンでの聴取へシフト

スマートフォンの世帯保有率



ラジオの聴取方法

- ・ 放送
- ・ 通信によるストリーミング

スマートフォンにFMラジオ受信機能を追加



放送と通信 両方を制御

ハイブリッドラジオの欧米事情

11

米国

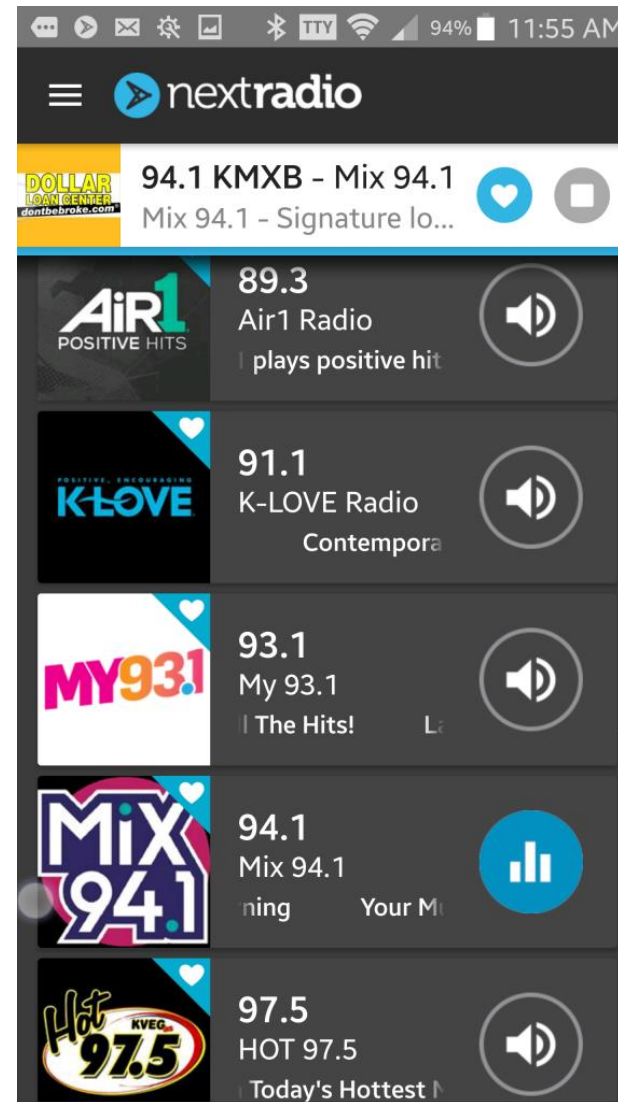


2013年8月～

欧州



2009年10月～



普及アプリradikoの活用

12



radiko にFM受信・切替機能を追加



ハイブリッドラジオ対応

**「radiko+FM」
アプリを開発**

ソフトウェア

普及アプリであるradikoを活用
→ radiko+FM アプリの開発

ハードウェア

Android OS スマートフォンの
FM受信機能をアクティブ化



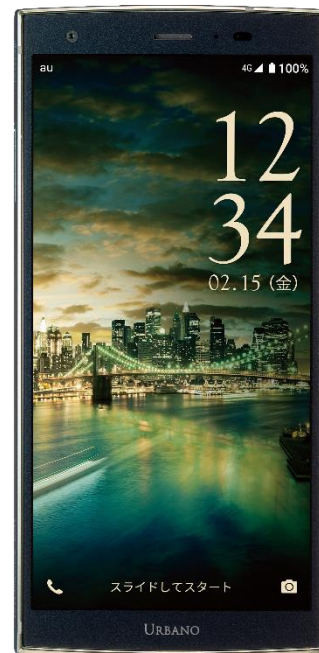
ラジスマ2機種が2月に発売

14



NTTドコモ
らくらくスマートフォン me
F-01L

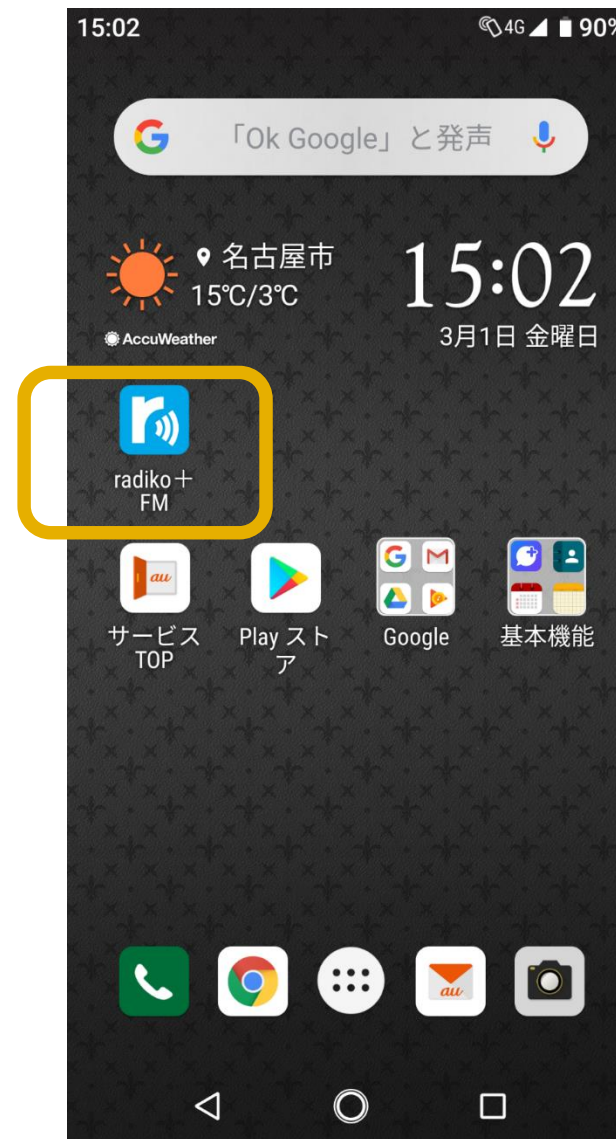
富士通コネクテッドテクノロジーズ



au
URBANO V04

京セラ

radiko+FM をプリインストール



放送と通信の切替

16

通信で聴取

FM OFF



放送で聴取

FM ON



TBSラジオ

2019年1月25日(金) 13:00-15:30

FM OFF FM放送で聴く

たまむすび

TBSラジオ
FM90.5 + AM95.4

金曜たまむすび

日本初！
ワンタッチで放送と通信を切替

ラジスマのメリット

17

常に持ち歩くスマートフォンが、災害時の情報入手手段に
FM放送波とインターネットラジオ配信を切り替え
番組表や楽曲情報を表示したまま、FM放送波受信
データや位置情報を活かしたサービス、マネタイズ



FM放送



高音質
遅延・輻輳がない
通信に比べて省電力
災害時にも広域ヘリーチ

選局しやすいユーザーインターフェース
番組表、楽曲情報などリッチコンテンツ
放送波の届かないところでも聴取可
タイムフリー／エリアフリー聴取

通信



ラジスマの利用シーン

18



番組情報

今年もクリアで迫力あるFMの音声で、臨場感のある野球実況をお楽しみ頂きます。

中日×広島 (ナゴヤ)

解説者:江田亮

実況者:山田久志



LINE



Facebook



Twitter

FM/通信切替



SNSでシェア

選局しやすい



遅延なくスポーツ番組を聴取し、番組情報も

民放ラジオ101局 ラジスマ キャンペーン特設サイト <https://radisma.com/>

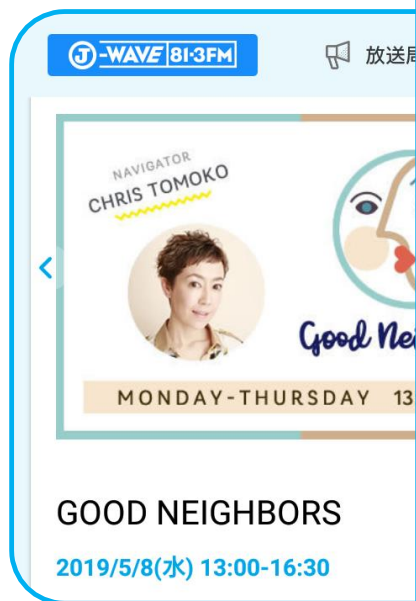


ラジスマの利用シーン

19



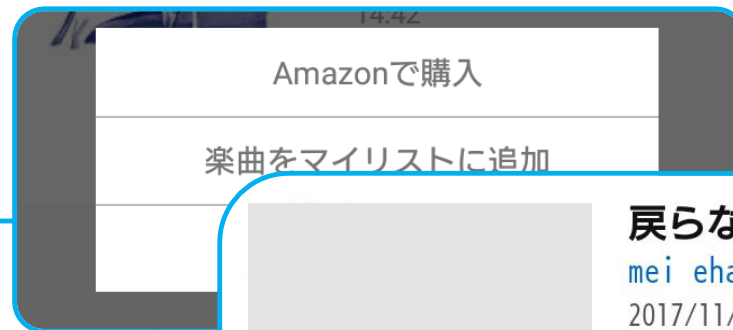
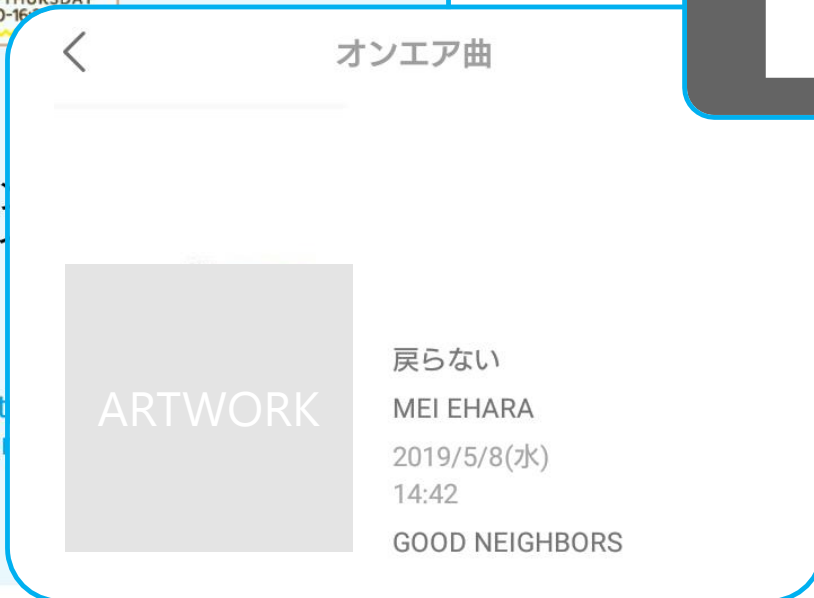
番組情報



FM聴取



楽曲情報



楽曲購入

高音質で音楽を聴き、楽曲購入

民放ラジオ101局 ラジスマ キャンペーン特設サイト <https://radisma.com/>

FM補完放送

←ワイドFM→

難聴・災害対策として、

日本全国で多くのAM事業者が、FM補完放送（ワイドFM）開始
既存のFM局に加え、AM局の放送も聴くことができる

民放AMラジオ47社のうち44社がすでに開始
残る3社も準備中*

ワイドFM受信端末の普及を促進

* 2019年5月現在

radikoの普及

radikoが全国に普及
各種サービスが充実

ワイドFM

多くのAM局が
ワイドFM対応

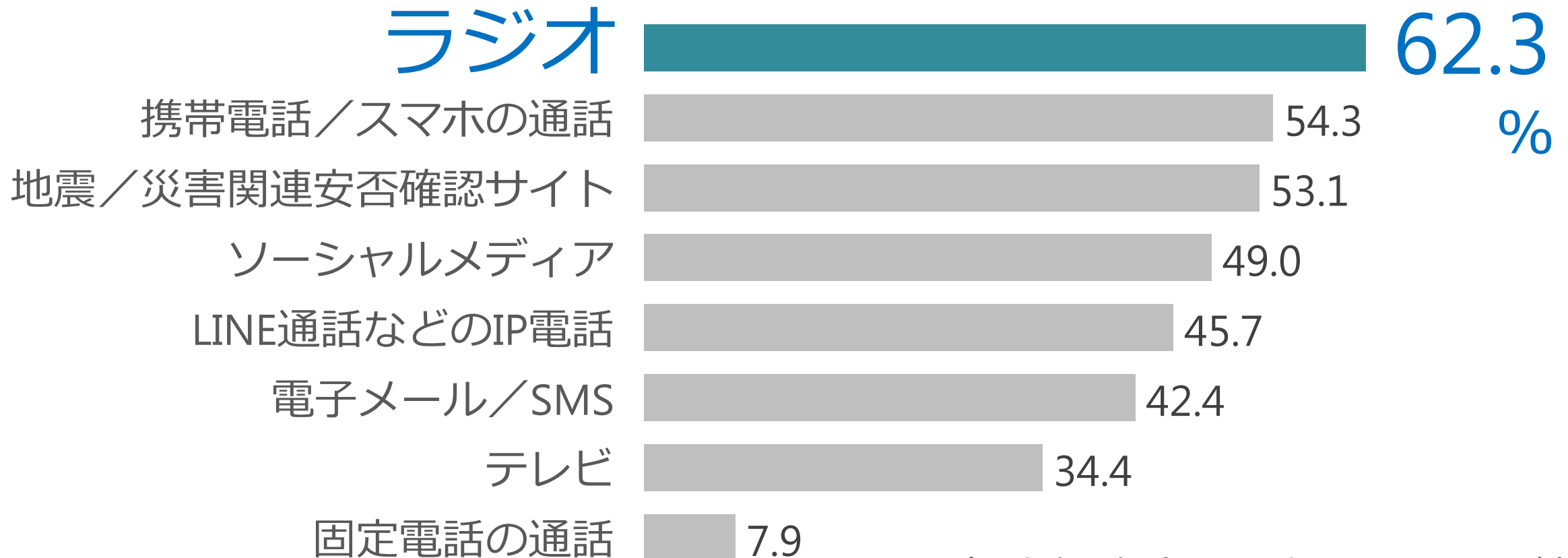
※AM放送へのラジスマ対応は技術的に困難

民放ラジオ局が同一プラットフォームに

ラジスマが実現

北海道胆振東部地震

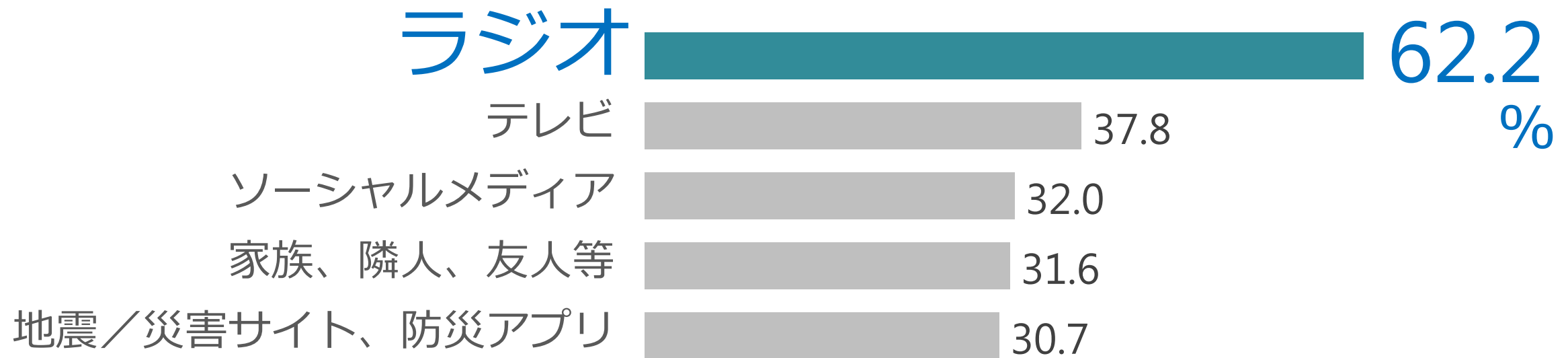
地震等からの避難時に役に立った情報



(民放連研究所 2018年10月5～7日調査)

北海道胆振東部地震

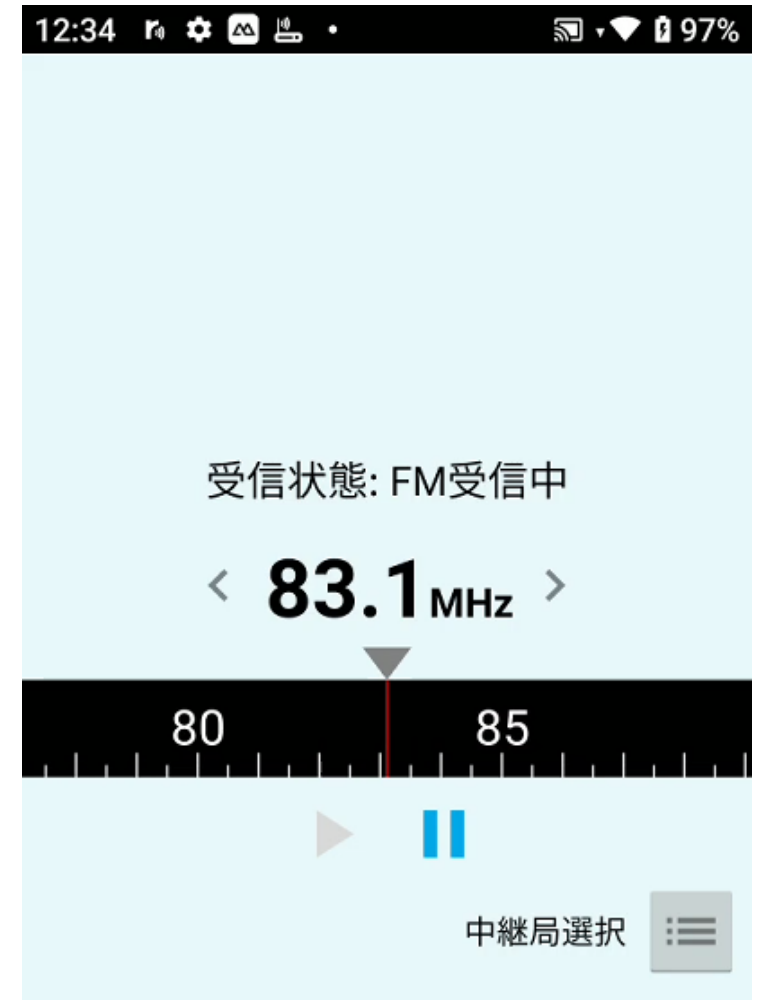
使用したメディア・コミュニケーション手段（当日）



FM放送受信なら

- 省電力*、バッテリー長持ち
- 通信ができなくても
チューナーモードで起動可

単体のラジオ端末
として機能する

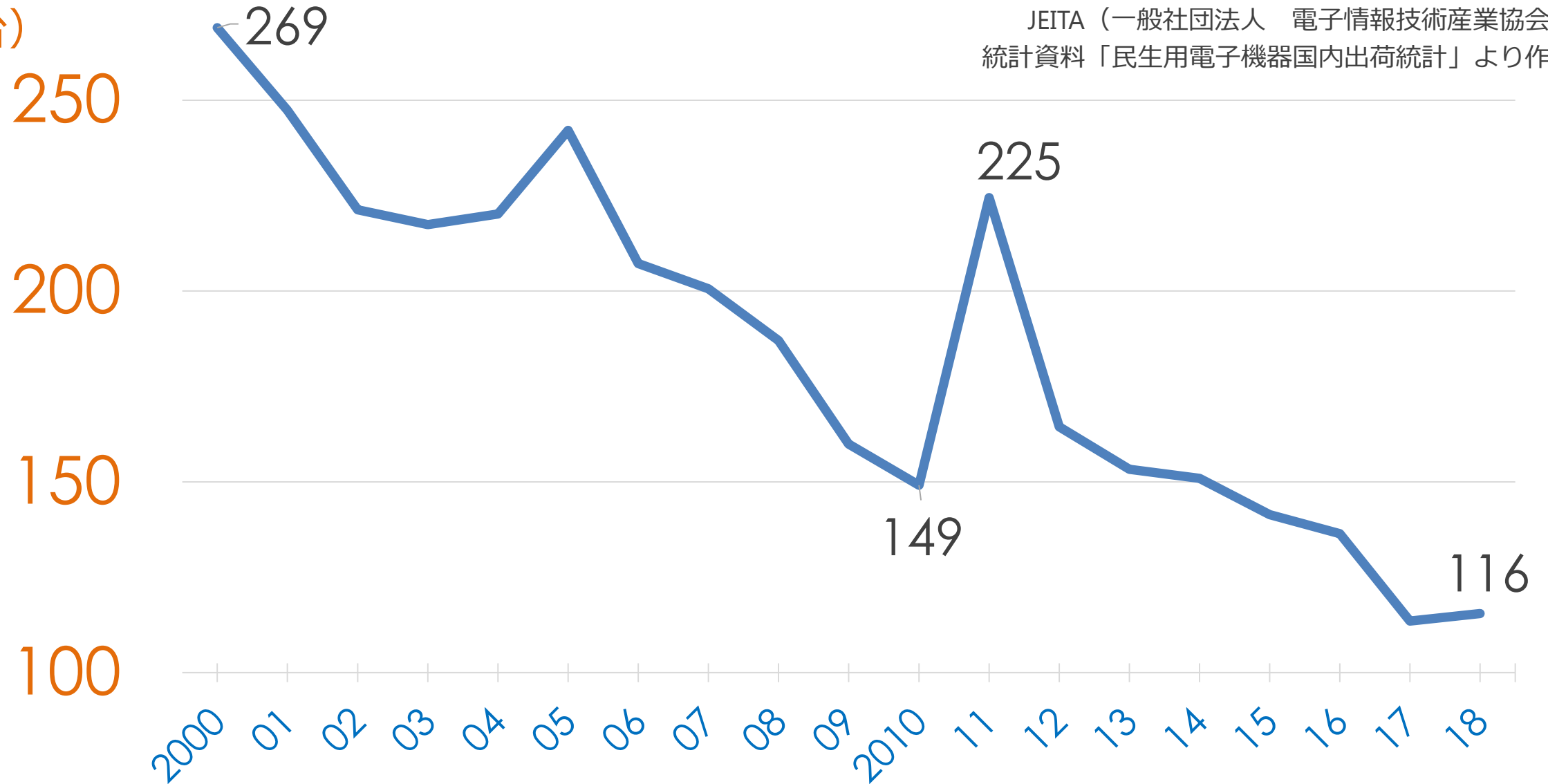


* 通信利用時に比べ、バッテリーが3倍持つとのデータも。

ラジオ受信器の出荷台数

(万台)

JEITA (一般社団法人 電子情報技術産業協会)
統計資料「民生用電子機器国内出荷統計」より作成



Android OS スマートフォン出荷台数*

電気通信事業者用に出荷する端末の統計

	出荷台数（万台）
2016年度	1,071
2017年度	1,186
2018年度	962

参加会社 京セラ（株）、シャープ（株）、ソニーモバイルコミュニケーションズ（株）、富士通（株）

**民放連ラジオ委員会は、
1,000万台全てをワイドFM端末にすることを目指し、
通信キャリア、メーカーへの働きかけを継続中**

個人個人へ

2019年2月 スマートフォン対応



家庭へ

2018年 スマートスピーカー対応



車内へ

2019年3月 スマートデバイスリンク対応



寄り添うメディアとして生活の中に

番組に届いたお便り