

## 「AM局の運用休止・FM転換に関わる山口放送の取組」

山口放送株式会社 技術局 恵良勝治



山口放送(株)本社  
(周南市公園区)



テレビ親局・主たるFM補完中継局送信所  
(防府市大平山)

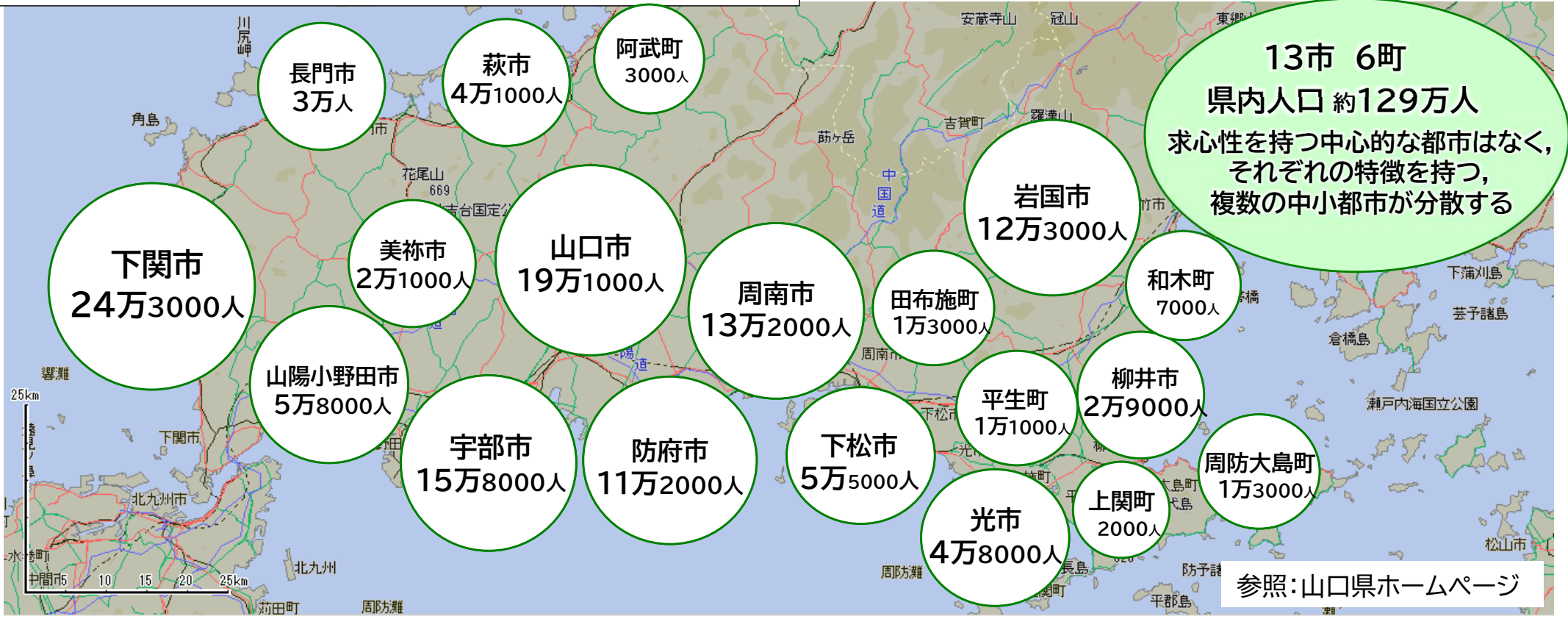
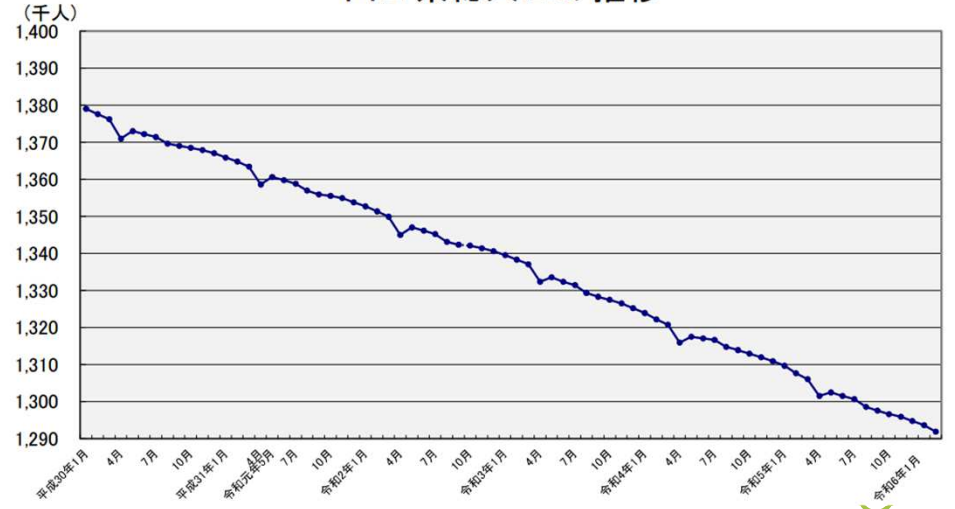
- 昭和31. 4 ラジオ開局(株式会社ラジオ山口)
- 昭和34.10 テレビ開局
- 平成18.10 地上デジタルテレビ放送開始
- 平成24. 4 AMラジオ親局予備送信所免許
- 平成27. 7 FM補完放送「エフエムKRY」スタート
- 平成28. 5 「radiko」インターネット配信開始
- 令和 3.4 開局65周年
- 令和 3.8 FM補完中継局14局整備
  - ※瀬戸内側92.3MHz(8局)
  - ※日本海側86.4MHz(6局)

山口県の特徴

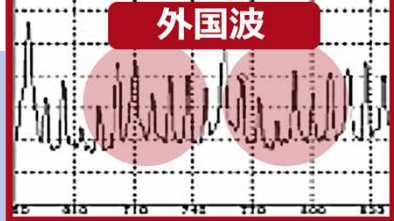
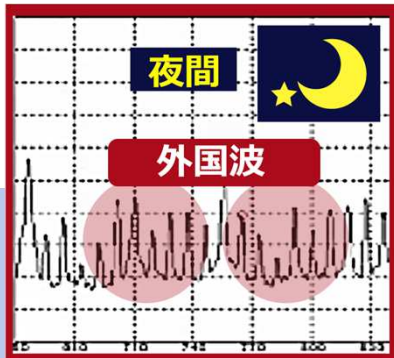
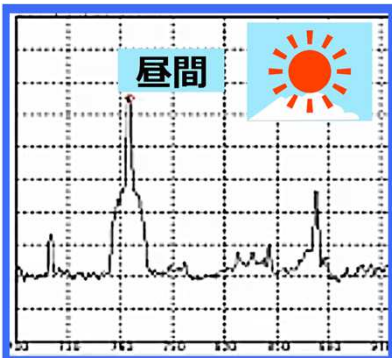
山口県は本州の西端に位置し、三方が海に開かれ、東西に中国山地が走り、大きくは、瀬戸内海沿岸地域、内陸山間地域、日本海沿岸地域の3つに分けられ、気候は概して温暖であり、風水害や地震も比較的少なく、全体として住み良い県といわれています。

- ・令和6年2月1日現在
  - 総人口 約129万人
  - 世帯数 約59万5000世帯
  - 自治体 19市町(13市6町)
- ・令和4年10月1日時点推計人口による高齢化率(65歳以上)
  - 全国 29.0%
  - 山口県 35.2%(全国第3位)

山口県総人口の推移







KRYラジオ(AM)の  
周南親局の災害リスク  
日本海側の外国波混信  
県内全域の都市型難聴  
そして  
周南親局の更新課題

外国波混信

アンテナ32年  
送信機 30年

アンテナ24年  
送信機 24年

アンテナ65年  
送信機 22年/4年

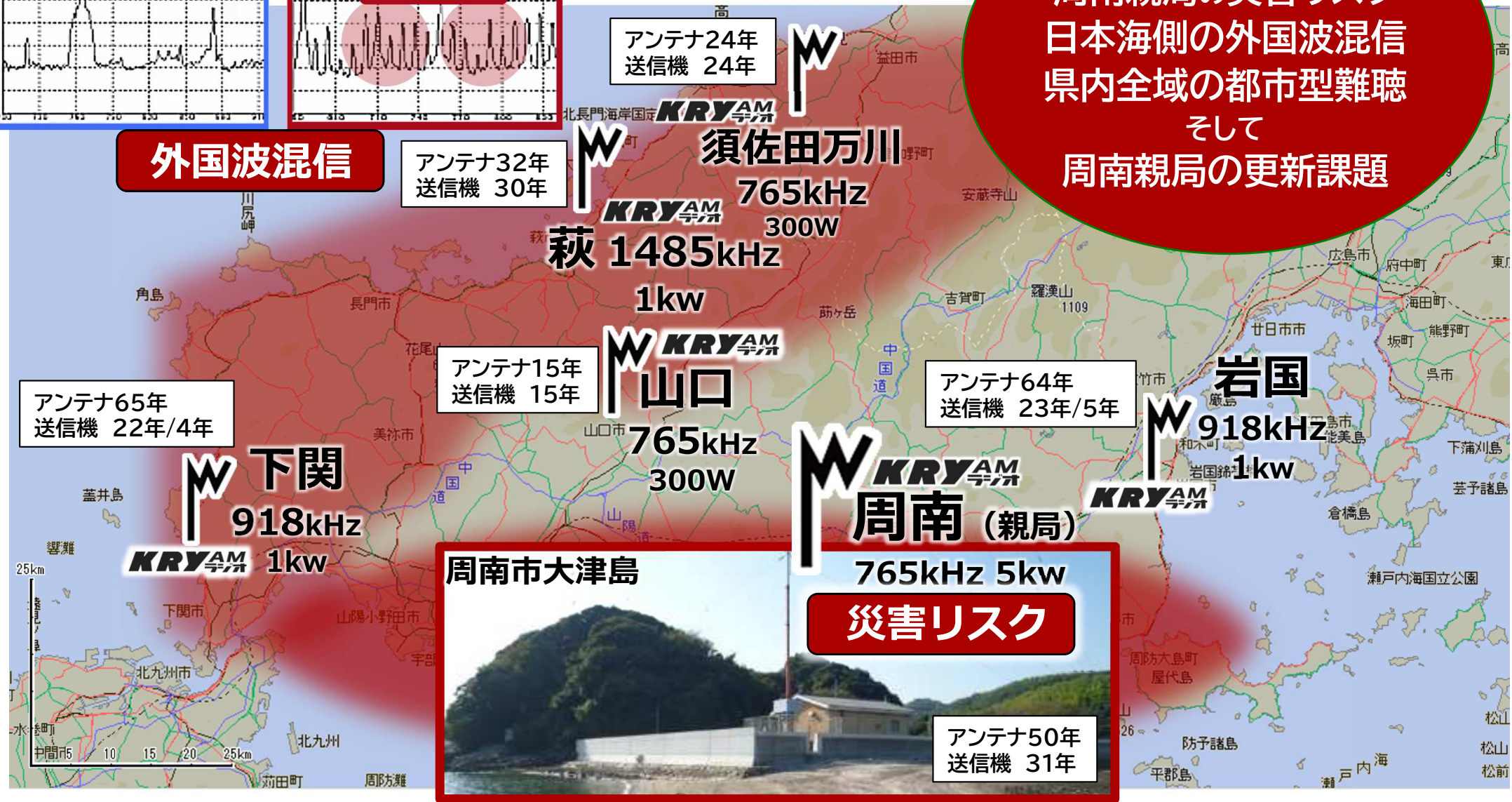
アンテナ15年  
送信機 15年

アンテナ64年  
送信機 23年/5年

周南市大津島

アンテナ50年  
送信機 31年

災害リスク



※アンテナ・送信機の年数は、導入後の経過年数

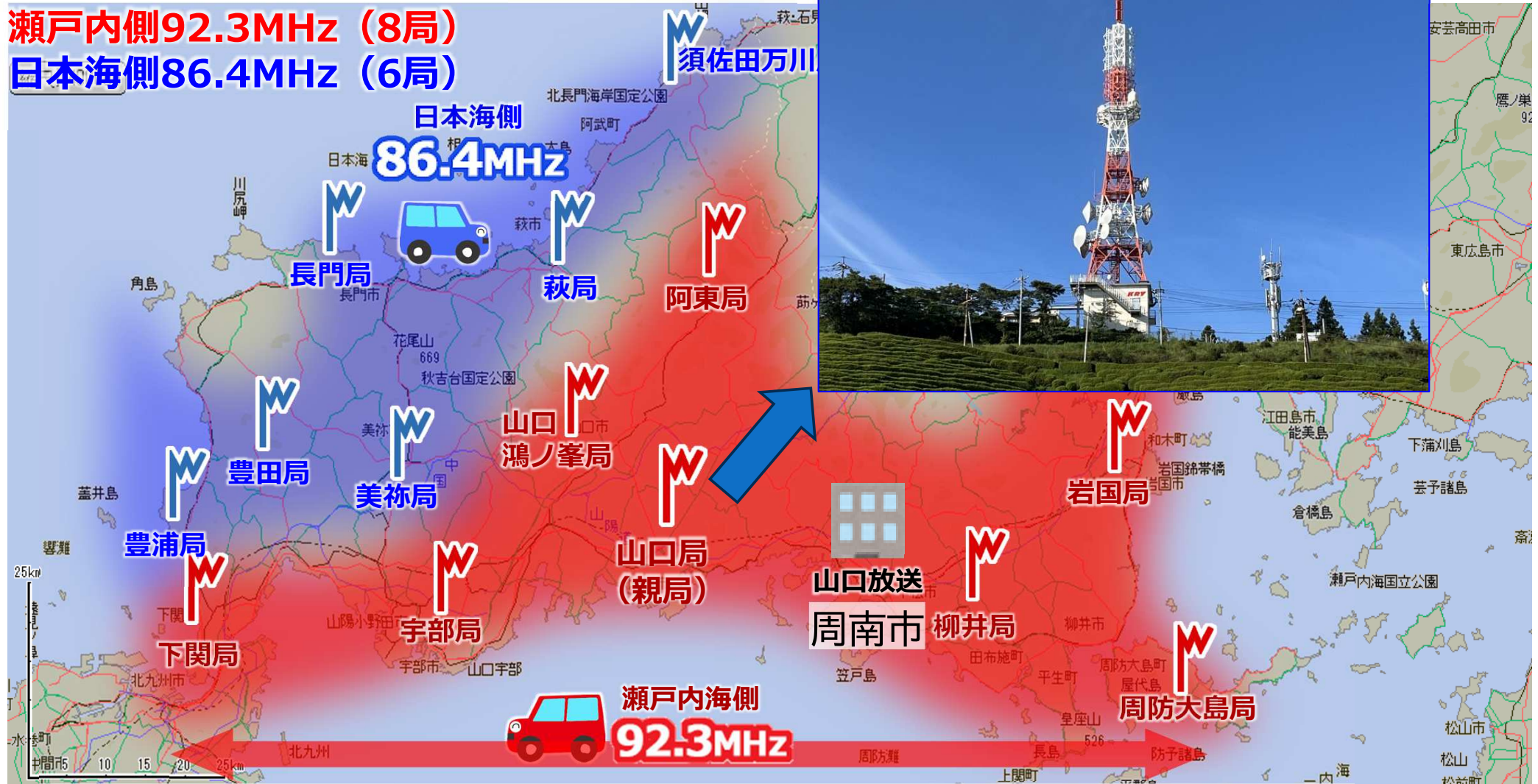


### FM同期放送技術を活用したエフエムKRY

「FM同期放送」では同一周波数にて複数の送信所から送信して放送エリアを構成するもので、同じ周波数のエリアが拡がり車で移動しても周波数(ダイヤル)を切り替えることなくFM放送を聴くことができる他、周波数の有効利用が実現する。

### エフエムKRYネットワーク図

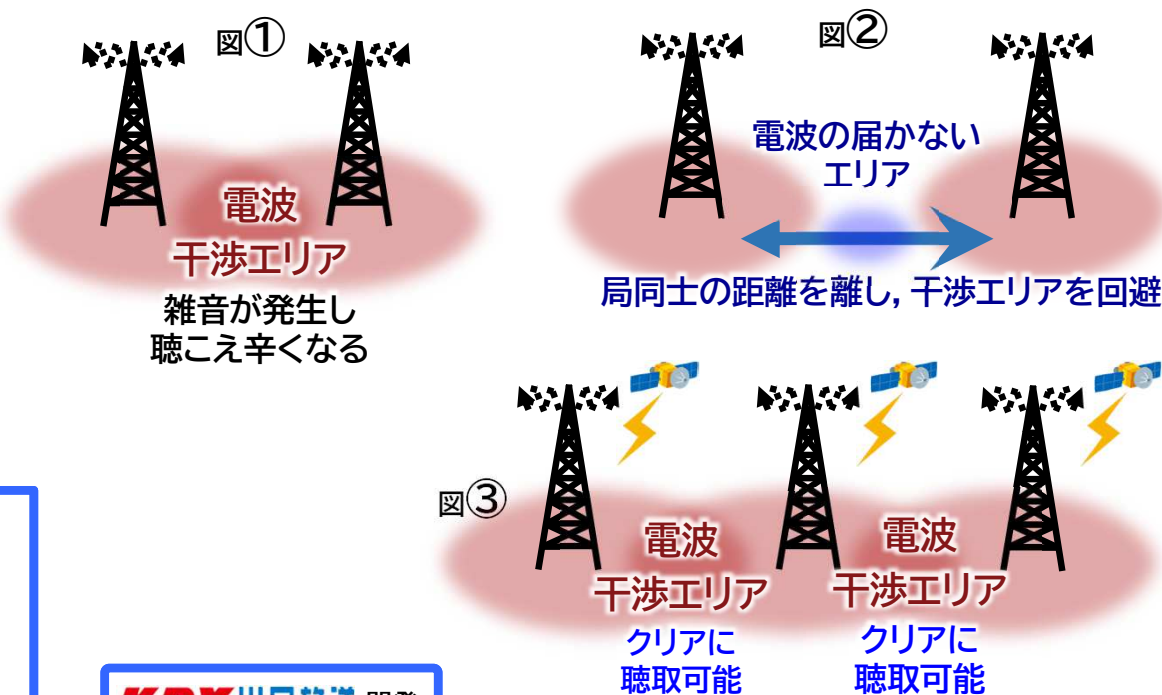
瀬戸内側92.3MHz (8局)  
日本海側86.4MHz (6局)



※FM同期放送関連システム 特許9件取得

高精度デジタル型FM変調器の開発「従来のFM同期放送の課題とデジタル同期」

- ◆ 同じ周波数が重なるエリア『**干渉エリア**』では「**雑音が発生し聴こえ辛くなる**」**図①**
- ◆ 同一周波数を使用する場合は、『干渉エリア』回避するため、『**FM局同士(親局と中継局)の距離を保ちながら**』設置することが必須となり、結果、**電波の届かないエリアが発生** **図②**



高精度デジタル型FM変調器の開発

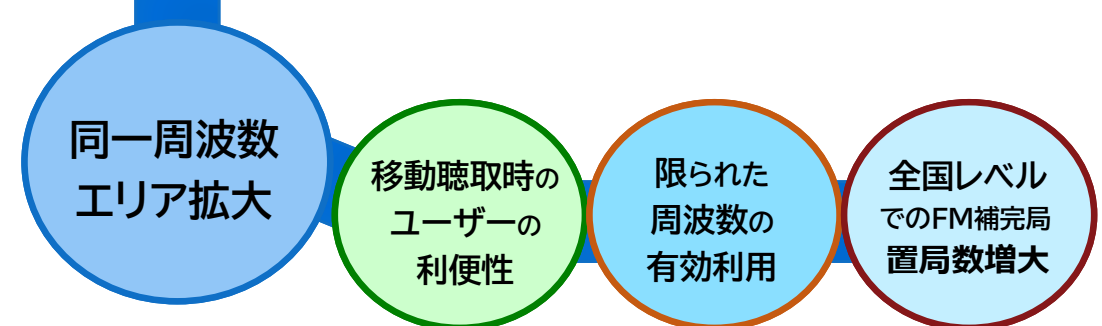
新たに開発した**高精度デジタル型FM変調器** =

1. 物理的性能の同一性
2. 時間的同期性

を併せ持つ「デジタルFM変調器」を開発し、『**同一電波による干渉エリアでも, クリアなFM放送の聴取**』**図③**が実現!



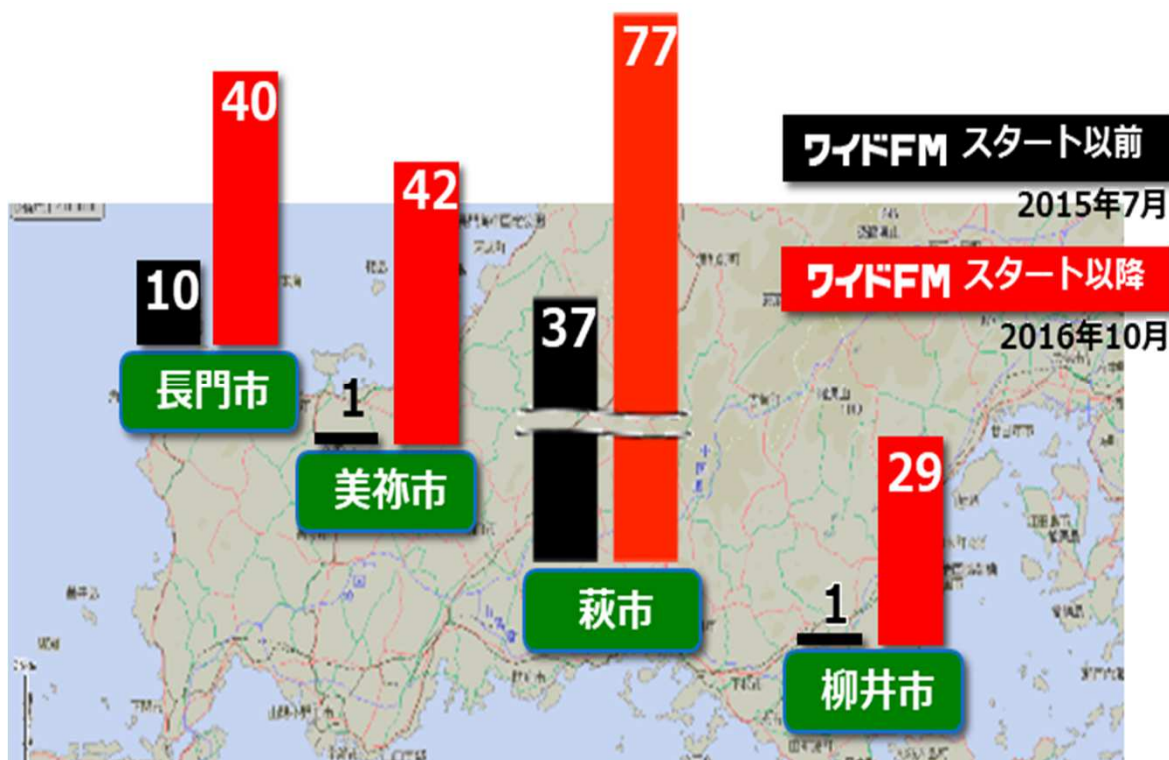
**KRY山口放送** 開発  
デジタル同期放送



※2024年4月現在, FM同期放送関連システムは全国54社217式導入.



ワイドFM開局以降、リスナーからの反応は急増



ワイドFMスタート前とスタート後に、同条件でプレゼント企画を行い、その応募数を開局した地域ごとに集計

リスナーの反応が薄かった地区もFM開局に伴い番組への参加者が増え、徐々に地域間聴取格差が解消された

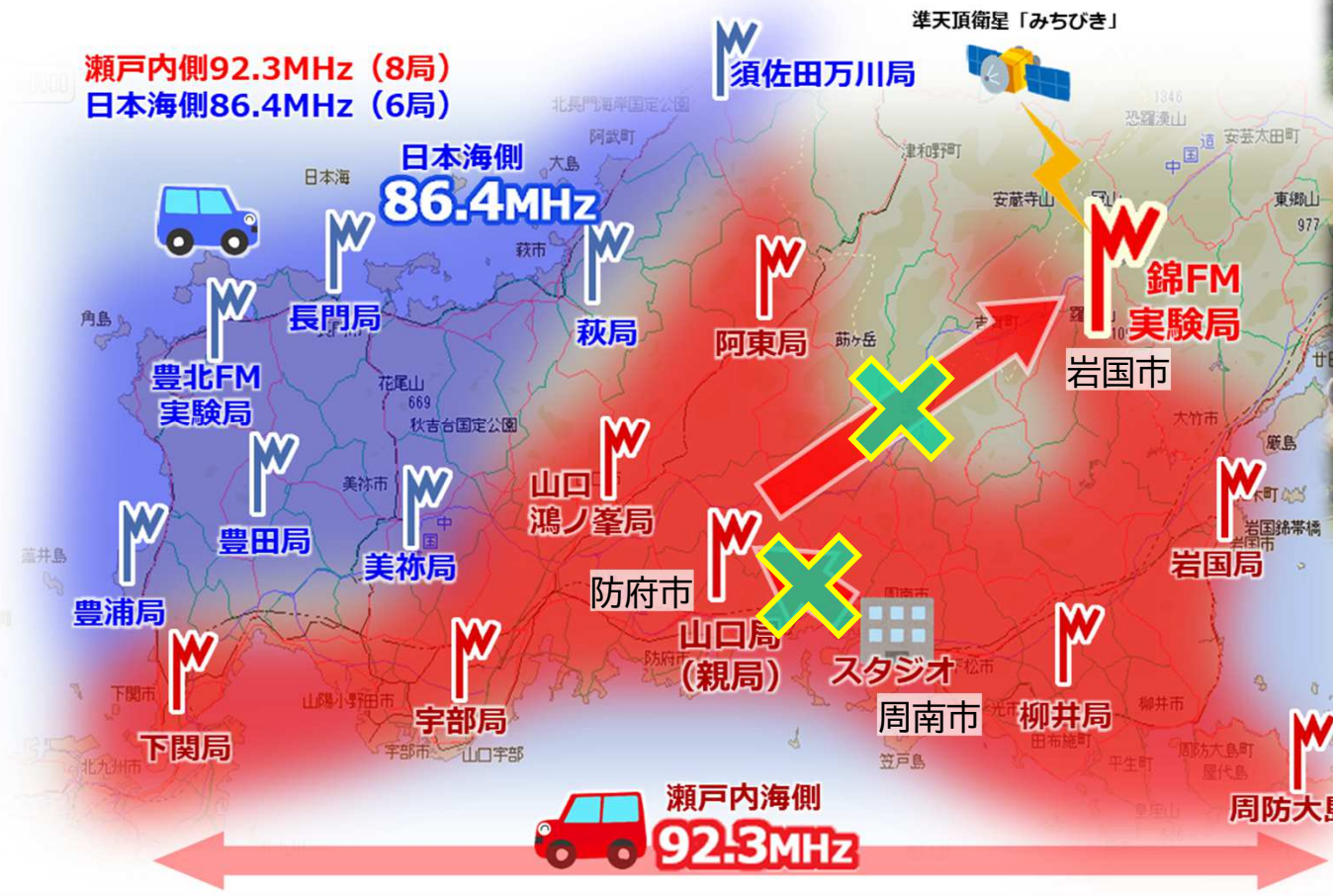
- 聴取者からの主なご意見
- AMと番組内容は同じですが、音質でこれだけ印象が違うかという思いです。
- 萩から山口まで通勤していますが、チューニングを変えずにクリアな音ですっと聴けるようになりました。
- FM開局待ってました。毎日家事をしながら、畑仕事をしながら聴いています。ラジオは「手」と「目」が空くので作業がはかどります。
- FMの音質はやはり良いですね。懐かしい曲をリクエストしたくなります。
- 私はトラックドライバーをしていて毎日セメント工場に行っています。AMだと工場内では聴き辛いことがありましたが、FMではクリアに聴けます。

「みちびき」災害・危機管理通報を活用した被災対応FMラジオ放送システムの実証(内閣府の実証事業)

岩国市錦町広瀬を見渡す山頂に設置した「錦FM実験局」では混信波(外国波)を除去しながら、山口局からの放送波を受信して実験している。

この錦FM実験局を活用し、FMラジオ放送ネットワークが被災した場合でも、みちびきから発信される「災害・危機管理通報サービス」を活用し、災害情報を錦FM実験局からテスト発信し、実際に地域住民の方に手持ちラジオで視聴していただく実験を行った。

なお、実証実験利用については、地元の岩国市や総務省中国総合通信局とも連携しながら進めた。



- 実証実験の様子(ふるさとセンター)
- 参加: 地域住民・行政関係者 約80名
- 概要: 「防災危機情報の配信によるFMラジオ放送の試聴」
- ①地域の避難所に住民の方の参加
- ②市の防災関係者の参加
- ③地域に関連する防災危機情報の受信
- ④ラジオ放送の遮断による緊急放送実験
- ⑤FMラジオ放送による実況放送(山口県全域)



休止するAM全局の概要と聴取者からの主なご意見

●休止するAM局の概要

瀬戸内海側(FM92.3MHzエリア)		
山口ラジオ	出力0.3kW	約 8万9200世帯
岩国ラジオ	出力 1kW	約 6万7700世帯
下関ラジオ	出力 1kW	約23万7100世帯
周南ラジオ(親局)	出力 5kW	約38万世帯
日本海側 (FM86.4MHzエリア)		
須佐田万川ラジオ	出力0.3kW	約4000世帯
萩ラジオ	出力 1kW	約3万3600世帯

※世帯数は県内のみ

●月別お問い合わせ件数

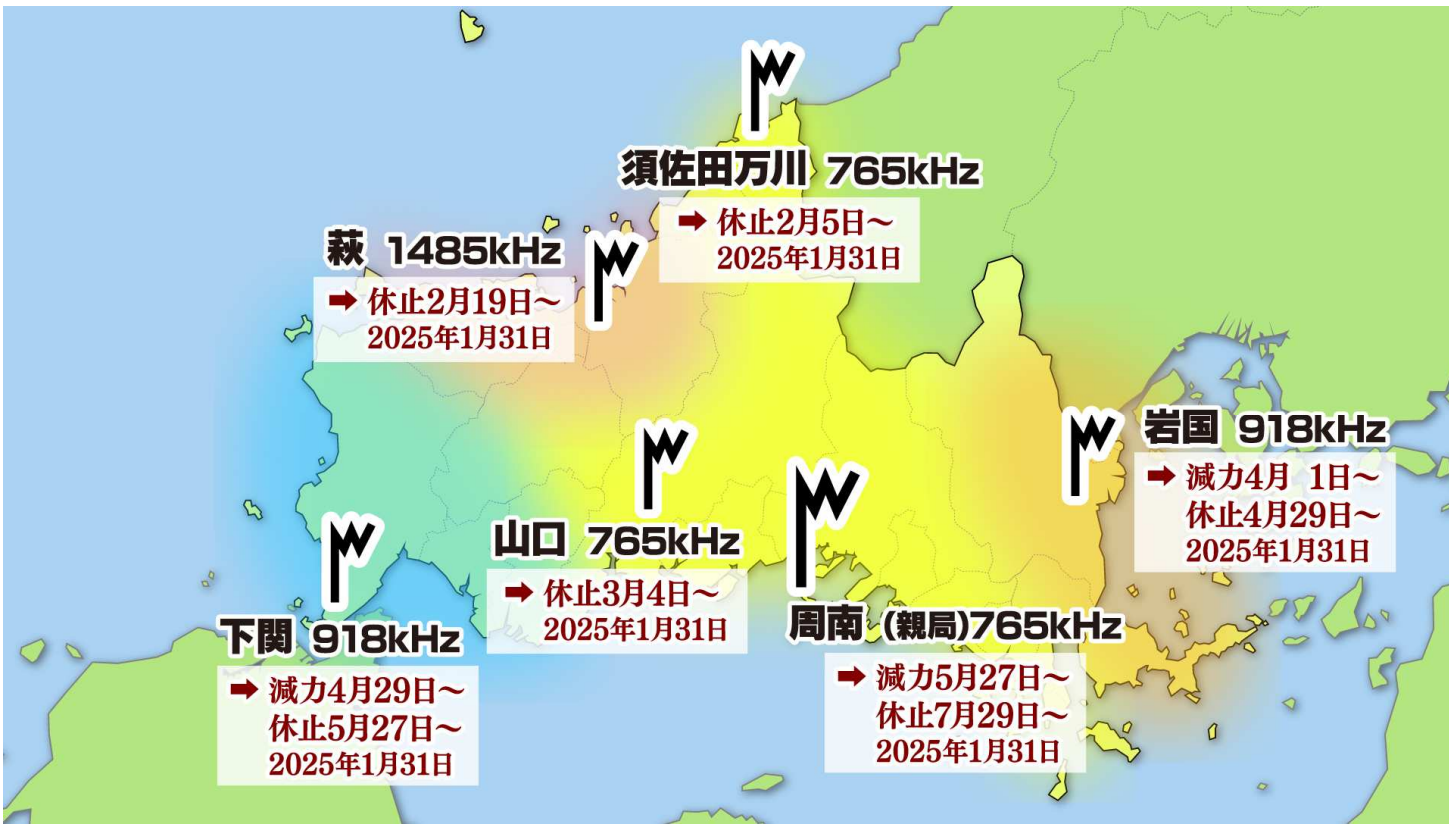
2023年11月	18件
12月	17件
2024年 1月	48件
2月	139件
3月	89件
<hr/>	
計	311件

- 聴取者からの主なご意見
- 県内の問い合わせ状況
  - ・瀬戸内側エリア(92.3MHz) 91.7%
  - ・日本海側エリア(86.4MHz) 8.3%

- 瀬戸内側92.3MHzエリアの主な意見
- ・ワイドFM対応が出来ていない
  - ・AM継続を,,,
  - ・トンネル対応をお願いしたい
  - ・瀬戸内側も90MHz以下にしてほしい
  - ・ワイドFM対応ラジオの配布を,,
  - ・休止スケジュールは
  - ・受信調査を希望

- 日本海側86.4MHzエリアの主な意見
- ・トンネル対応をお願いしたい
  - ・休止スケジュールは
  - ・受信調査を希望

※受信調査はエリア調査に加え、受信機の操作方法などを丁寧に説明



県内各自治体への説明

2023年9月 1日 山口県へ説明(総務省中国総合通信局同行)  
 2023年9月15日 ~2024年3月8日 ※以下の自治体を訪問(社長同行)  
 萩市(田中市長) 阿武町(花田町長) 長門市(江原市長) 山口市(伊藤市長)  
 柳井市(井原市長) 下関市(前田市長) 宇部市(篠崎市長) 山陽小野田市(藤田市長)  
 光市(市川市長) 防府市(池田市長) 美祢市(篠原市長)  
 田布施町(東町長) 和木町(米本町長) 周防大島町(藤本市長)  
 ※以上19市町の内、14市町に説明済

●自治体からの協力による市町広報掲載

**KRYラジオ**は  

**AMから、FMへ**

日本海側 86.4MHz 瀬戸内海側 92.3MHz

災害に強く、雑音・混信の少ないFM放送への転換をめざして  
 令和6年2月以降、AM放送の運用を段階的に休止します。

KRY山口放送 ラジオ編成部 ☎0834-32-1872

2023年11月 阿武町広報掲載



**KRYラジオは AM から FM へ**

山口放送 KRY ラジオは、AM 局の運用を段階的に休止して FM 局へ変わります。令和6年2月から順次、須佐田万川局(765KHz)、萩局(1485KHz)の AM 放送の運用を休止します。今後、KRY ラジオは FM 中継局(日本海側 86.4MHz)で聴取できます。

☎山口放送ラジオ編成部  
 ☎ 0834-32-1872

KRYラジオが AM から FM へ変わります

山口放送 KRY ラジオは、FM のクリアな音質、災害への強さ、経済的なメリットなどを考慮して、AM 局の運用を段階的に休止して FM 局へ変わります。令和6年2月から順次、須佐田万川局(765 KHz)、萩局(1485 KHz)、山口市(765 KHz)の AM 放送の運用を休止していきます、その後、岩国局(918 KHz)、下関局(918 KHz)、周南局(765 KHz)は段階的に出力を落とす予定です。

2023年12月萩市広報掲載

2023年12月 長門市広報掲載

- その他の主な周知
- トンネル管理者への説明
  - ・NEXCO西日本中国支社(高速道路関連)
  - ・国土交通省中国地方整備局山口河川国道事務所(国道トンネル)
  - ・山口県土木整備部(県道トンネル)
  - その他団体説明
  - ・トラック協会、タクシー協会、バス協会にもAM休止を説明済



## 特別番組内でラジオの役割などを説明

- ◆2017年9月23日「エフエムKRY」開局2周年記念特番
    - ・AM/FMラジオの特徴と、FM同期放送について
  - ◆2020年3月1日 特別番組「民放ラジオの日を前にラジオで遊ぼうスペシャル」
    - ・臨時災害放送局と災害時のラジオの役割について
  - ◆2020年10月10日特別番組「THE FUTURE OF RADIO」
    - ・「エフエムKRY」とradikoについて
  - ◆2021年3月6日 特別番組「お耳がきゅんです！ラジオで前向きスペシャル」
    - ・山口放送ラジオの防災・減災への取り組みについて
  - ◆2021年10月9日「エフエムKRY」特別番組「あっぱれ！ラジオde気分アゲアゲ↑スペシャル」
    - ・各自治体に取り組んでいる防災ラジオを実機とともに説明。
  - ◆2023年10月1日 特別番組「にちよーはオンガクDA！～何かに効く？MUSIC」
    - ・「AM局の運用休止に係る特例措置」と山口放送のFM転換について中国総合通信局放送課長とともに説明。
  - ◆2024年3月3日特別番組「THE FUTURE OF RADIO」
    - ・「AM局の運用休止」について、リスナーの疑問質問に放送を通じて回答
    - ・「ワイドFM対応受信機」を番組内でプレゼント
    - ・別途200名の方に「ワイドFM対応受信機」プレゼント企画をスタート⇒3月末時点で応募数5000件超え
- ※新たな試みとして番組内で「KRYラジオが流れる店」というテーマで、ラジオの魅力を直接伺うコーナーを新設。



ラジオ経営の今後の課題



影響③

大幅な電気料金の値上げ予想

☑ 「AM放送送信費用」に加えての「ワイドFM送信費用」の「二重コスト」,そして新たな「ワイドFM送信設備費用」はラジオ経営に影響

☑ 今後,老朽化が進む「送信機を中心としたAM送信設備の更新費用」も同様にラジオ経営に影響

ワイドFMのさらなる拡大か？

「地域情報の担い手」としてのAMラジオの機能を安定存続か？

☑ 当社は「地域情報の担い手」としてラジオ放送を存続する為にも「エフエムKRY」の拡大を図り,近い将来,FM転換を実現したい。



## AM局運用休止後の当社の考え

AM局の運用休止後、特例措置の実施状況等を踏まえて検討される必要な手続きを終えた後、速やかな廃止を希望します。

## 最後に

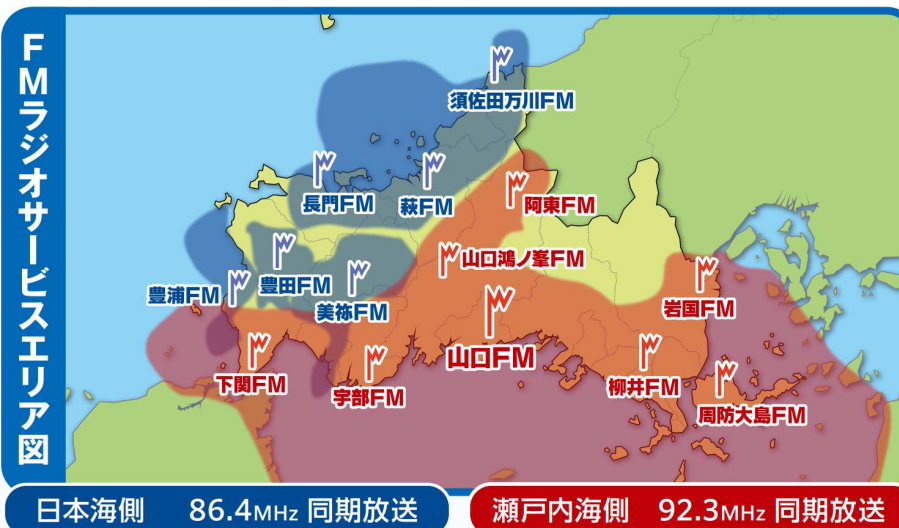
山口放送のFM補完放送「エフエムKRY」は、その「周知活動」など、継続的に対処する課題はあるものの、2015年から開始したFM同期放送は「山口発、電波維新」として着実に進化し、県民リスナーに歓迎され、新たな、そして強力な放送メディアに成長したとの手応えを得ております。今後、多くのAM民間放送事業者がFM事業者を目指すため、現在のFMの周波数帯域を拡大することに加え、radiko等のインターネット配信サービスによる聴取が可能な場合は、あまねく普及等の観点から放送による聴取と同等と認める制度整備を希望します。

山口放送はAMからFMへの転換を目指しています。現在リスナーにご理解をお願いしながら、AM局の運用休止を行っており、将来的には災害に強いラジオをFMに一本化することで、経営をスリム化するとともに、県民に信頼される放送局としての責務を果たしてまいります。

# KRYラジオは AMから、FMへ

KRYラジオはAMの運用を休止し、FMに生まれ変わります。

2021年6月、民放AMラジオ局の多くは、『2028年秋までにFM局となることを目指す』と発表しました。山口放送では、2015年からFM中継局の建設を進め、現在までに14の中継局を整備し、山口県内のほぼ全域でFM放送が聴取可能となっています。今後、AMからFMへの変更、「FM転換」に備え、総務省の「AM局の運用休止に係る特例措置に関する基本方針」に基づく取組を進め、「地域情報の担い手



ご清聴ありがとうございました。