

# TVホワイトスペース等利用システム運用調整協議会 運用調整の概要

---

令和2年12月9日

TVホワイトスペース等利用システム  
運用調整協議会 事務局

# 目 次

---

## 1. TVホワイトスペース等利用システム運用調整協議会の概要

1. 1 組織の目的と経緯
1. 2 運用調整の対象周波数と対象無線局
1. 3 組織概要
1. 4 運用調整コンピュータシステム
1. 5 運用調整コンピュータシステムの運用実績

## 2. 運用調整コンピュータシステムを用いた運用調整方法

2. 1 運用調整コンピュータシステムの登録データ
2. 2 TVホワイトスペース帯で使用可能なチャンネルリスト
2. 3 運用調整コンピュータシステムへの運用データの登録
2. 4 運用調整コンピュータシステムからの実運用調整の連絡
2. 5 1. 2GHz FPU運用情報表示例

## 1.1 組織の目的と経緯

---

### (1) 目的 (規約より抜粋)

地上デジタルテレビジョン放送用周波数ホワイトスペース(470～710MHz)及び710～714MHzにおいて、

TVホワイトスペースを利用するシステムである特定ラジオマイク、エリア放送及び今後利用される新たなTVホワイトスペース利用システム

並びに

1. 2GHz帯及び2. 3GHz帯において、特定ラジオマイク及びFPUの円滑な運用を確保するため関係者間の運用調整・連絡及び障害発生時等の対応を行う。

### (2) 経緯

H24.1月 ホワイトスペース推進会議にて

ホワイトスペース利用システムの共用方針 を決定

H25.1月 ホワイトスペース利用システムの運用調整の仕組み 最終とりまとめ

H25.1月 「TVホワイトスペース利用システム運用調整連絡会」設立

H26.3月 「TVホワイトスペース等利用システム運用調整協議会」に移行

H29.6月 規約を改正し運用調整無線局の範囲を拡大

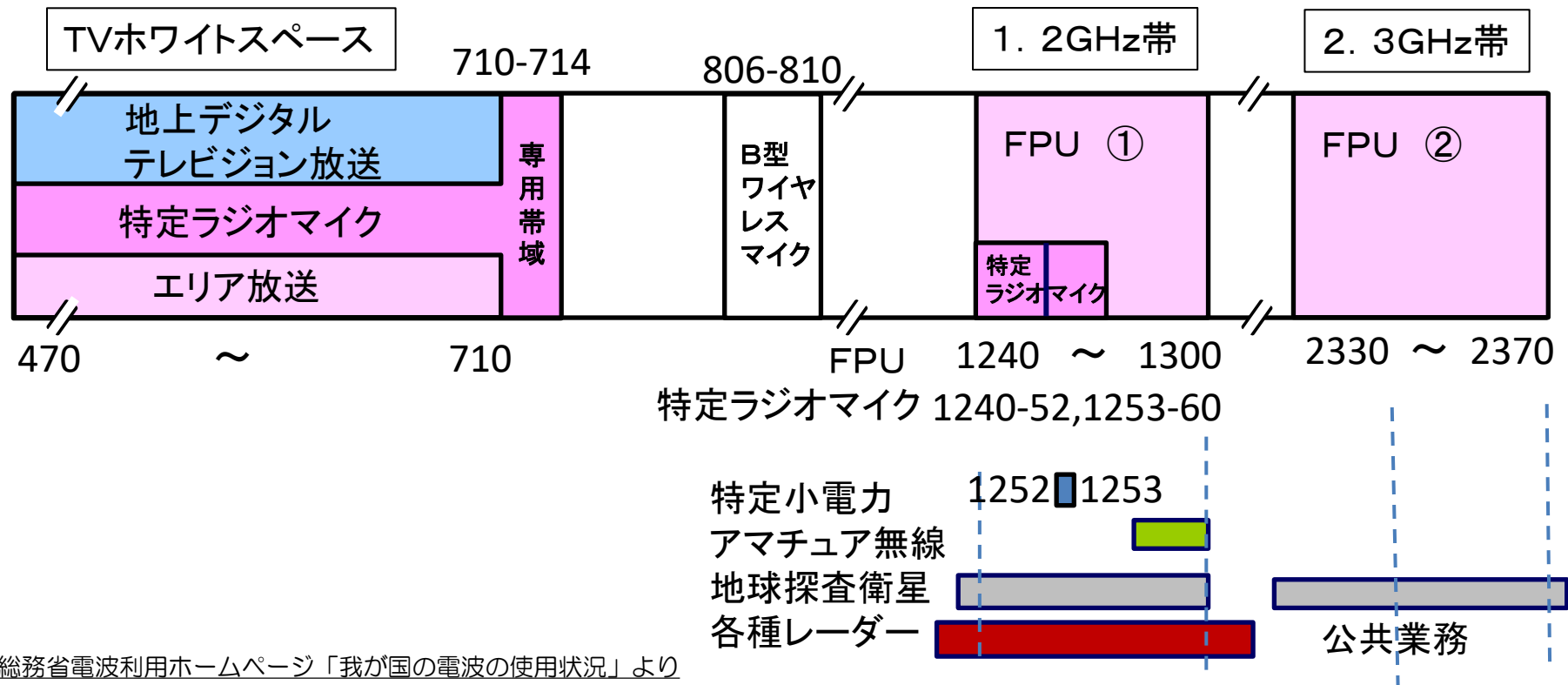
TVホワイトスペース等利用システム運用調整協議会 ホームページ

<https://www.rf-unyo.jp/home/>

## 1.2 運用調整の対象システムと対象周波数

TVホワイトスペース(470~710MHz)	特定ラジオマイク、エリア放送、その他のシステム
710~714MHz (専用帯域)	特定ラジオマイク
1. 2GHz帯	特定ラジオマイク、FPU、その他のシステム
2. 3GHz帯	FPU、その他のシステム

<運用調整の対象周波数>

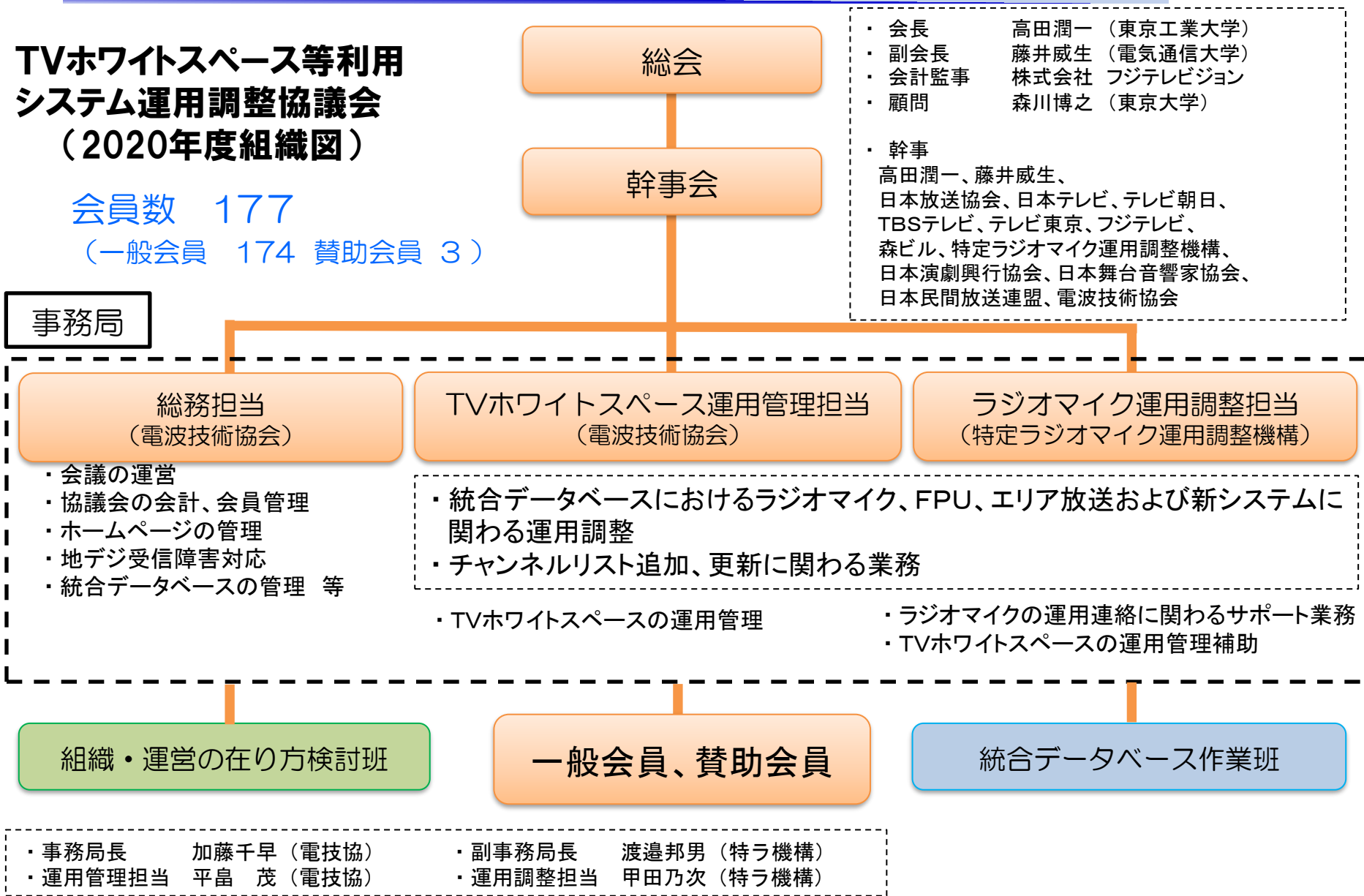


# 1.3 組織概要

## TVホワイトスペース等利用システム運用調整協議会 (2020年度組織図)

会員数 177

(一般会員 174 賛助会員 3)



- ・ 会長 高田潤一 (東京工業大学)
- ・ 副会長 藤井威生 (電気通信大学)
- ・ 会計監事 株式会社 フジテレビジョン
- ・ 顧問 森川博之 (東京大学)
  
- ・ 幹事  
高田潤一、藤井威生、  
日本放送協会、日本テレビ、テレビ朝日、  
TBSテレビ、テレビ東京、フジテレビ、  
森ビル、特定ラジオマイク運用調整機構、  
日本演劇興行協会、日本舞台音響家協会、  
日本民間放送連盟、電波技術協会

- 総務担当 (電波技術協会)**
- ・ 会議の運営
  - ・ 協議会の会計、会員管理
  - ・ ホームページの管理
  - ・ 地デジ受信障害対応
  - ・ 統合データベースの管理 等

- TVホワイトスペース運用管理担当 (電波技術協会)**
- ・ 統合データベースにおけるラジオマイク、FPU、エリア放送および新システムに関わる運用調整
  - ・ チャンネルリスト追加、更新に関わる業務
  - ・ TVホワイトスペースの運用管理

- ラジオマイク運用調整担当 (特定ラジオマイク運用調整機構)**
- ・ ラジオマイクの運用連絡に関わるサポート業務
  - ・ TVホワイトスペースの運用管理補助

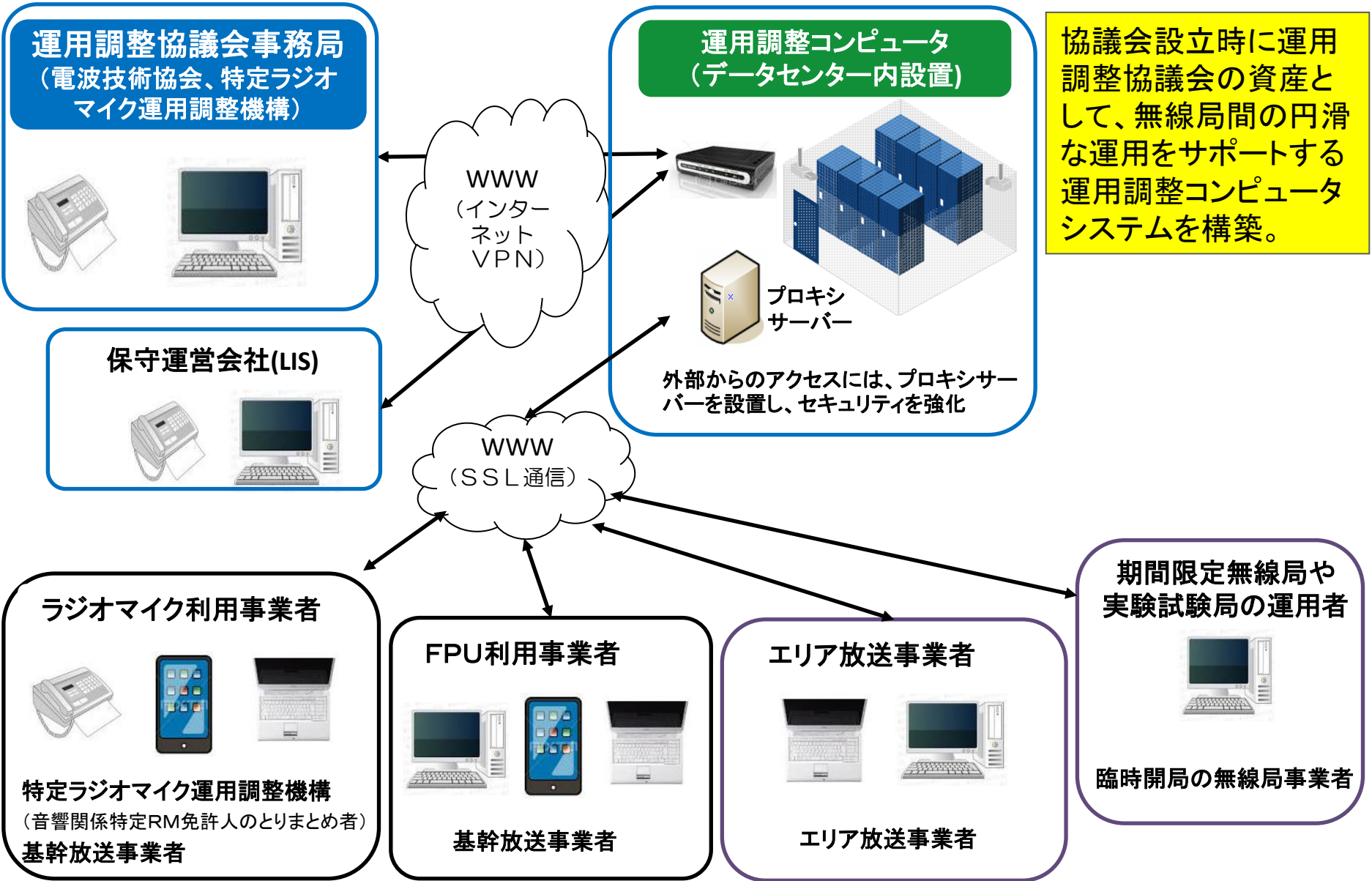
組織・運営の在り方検討班

一般会員、賛助会員

統合データベース作業班

- ・ 事務局長 加藤千早 (電技協)
- ・ 運用管理担当 平島 茂 (電技協)
- ・ 副事務局長 渡邊邦男 (特ラ機構)
- ・ 運用調整担当 甲田乃次 (特ラ機構)

# 1.4 運用調整コンピュータシステム

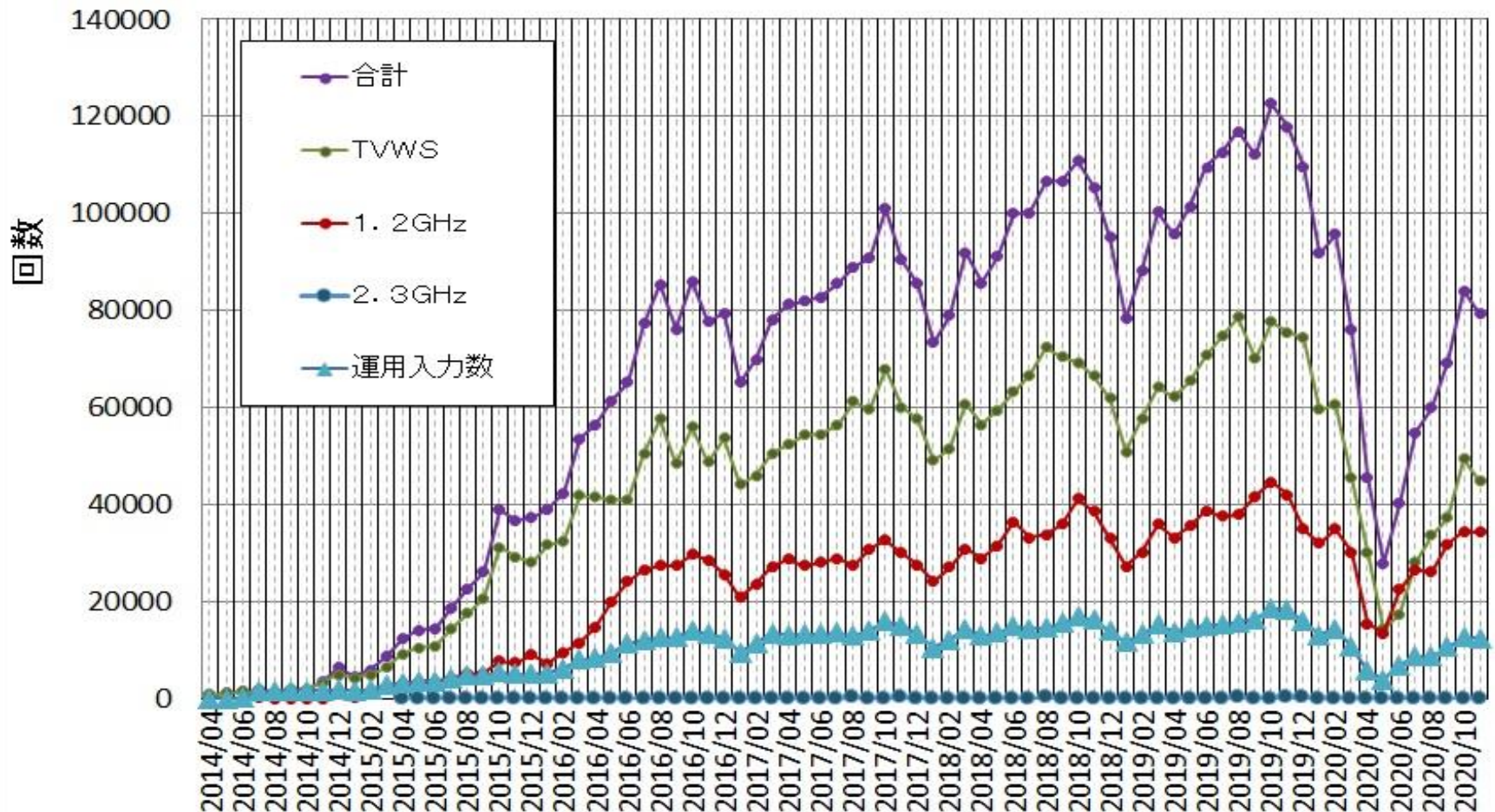




## 1.5 運用調整コンピュータシステムの運用実績

稼働から5年で平均10万件／月の運用実績までに向上  
2020年はコロナ過の影響で一時的に半分以下に減少

システム使用数(周波数別)



# 目 次

---

## 1. TVホワイトスペース等利用システム運用調整協議会の概要

- 1. 1 組織の目的と経緯
- 1. 2 運用調整の対象周波数と対象無線局
- 1. 3 組織概要
- 1. 4 運用調整コンピュータシステム
- 1. 5 運用調整コンピュータシステムの運用実績

## 2. 運用調整コンピュータシステムを用いた運用調整方法

- 2. 1 運用調整コンピュータシステムの登録データ
- 2. 2 TVホワイトスペース帯で使用可能なチャンネルリスト
- 2. 3 運用調整コンピュータシステムへの運用データの登録
- 2. 4 運用調整コンピュータシステムからの実運用調整の連絡
- 2. 5 1. 2GHz FPU運用情報表示例



## 2 運用調整コンピュータシステムを用いた運用調整方法

### ① 会員の運用情報登録

インターネットで運用情報をオンライン登録。

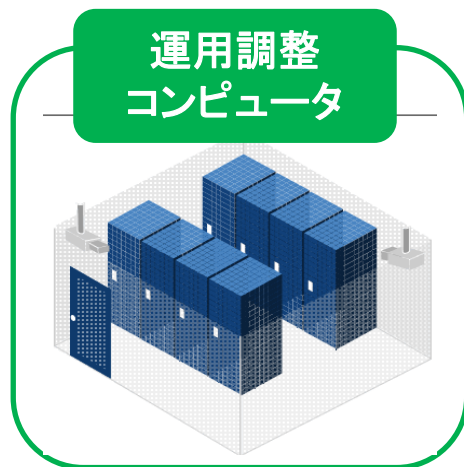
A施設 Ach a時～  
B施設 Bch b時～  
■■■■  
C施設 Cch c時～

### ② 自動判定

混信の可能性を自動判定

### ③ 運用連絡

メール、FAXで自動的に通知。



<例外> 多数調整が必要な場合  
事務局にアラームを発信。  
(大展示会場で多数の無線局が  
重なる場合は、事務局も加わり  
運用調整を実施する)

### ④ 基本データの登録・管理

(2020年12月1日現在)

#### 会員情報リスト

登録会員数 2153  
特ラ機構関連会員 1473  
NHK サブ会員 112  
民放各社 会員 244  
エリア放送 会員 324

#### チャンネルリスト

全登録リスト数  
9724件

#### 運用リスト

平均登録数  
1万5百件/月

## 2. 1 運用調整コンピュータシステムの登録データ

- 運用情報に関係する以下のデータを登録して保有。これらの更新が可能。

### ○無線局運用情報のデータベース

- 運用担当部署及び氏名並びに連絡先
- 使用日時
- 設置場所または使用場所 (屋内または屋外の別を含む)
- 通信方式及び本数 (デジタル・アナログ)
- 送信諸元 (使用希望チャンネル、空中線電力等)

### ○特定ラジオマイクチャンネルリスト

○特定ラジオマイク免許情報 (使用周波数、数量、出力など)

○エリア放送運用情報データベース (運用の基礎情報)

○エリア放送データベース (放送局名、出力、周波数、コンタ情報等)

○地デジ放送データベース (実際は総務省のc hリストを反映)

○その他新サービスデータベース

○地図データ

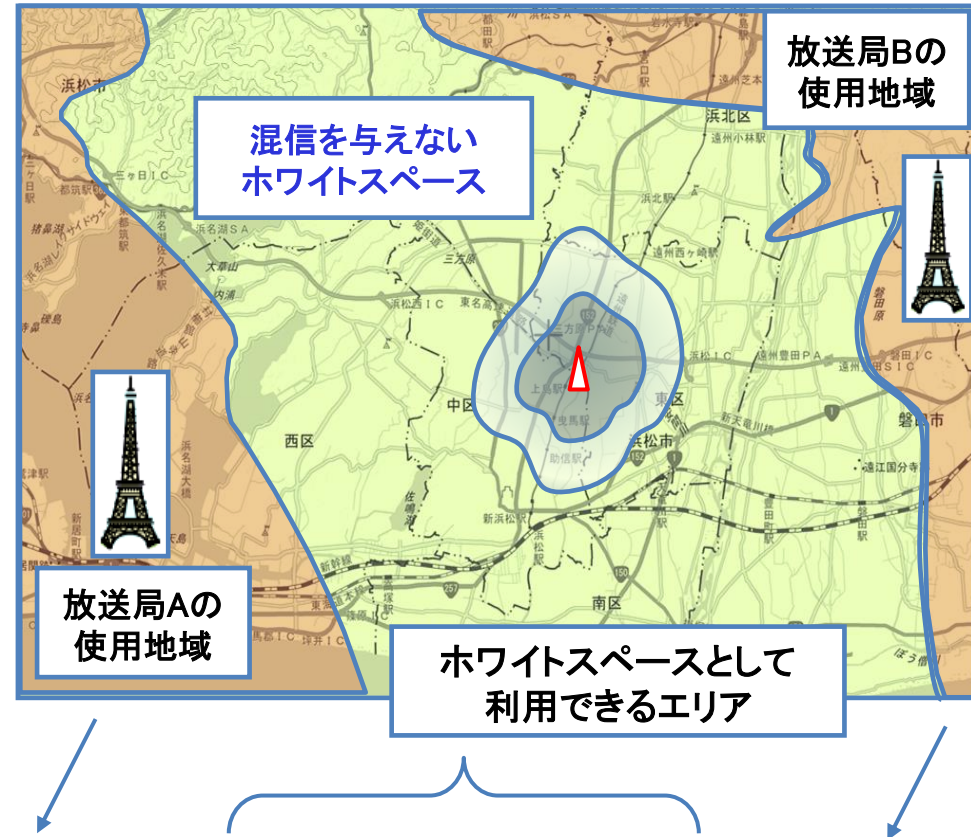
## 2. 2 TVホワイトスペース帯で使用可能なチャンネルリスト

地上デジタルテレビジョン放送に割り当てられている帯域470MHz～710MHzで、地上デジタル放送に使われていない空き領域をテレビホワイトスペースと言う。

例えば、右の図のように、放送局から遠いため、地上デジタル放送に混信を与えることなく電波を利用できる所である。

◎TVホワイトスペースでの優先順位

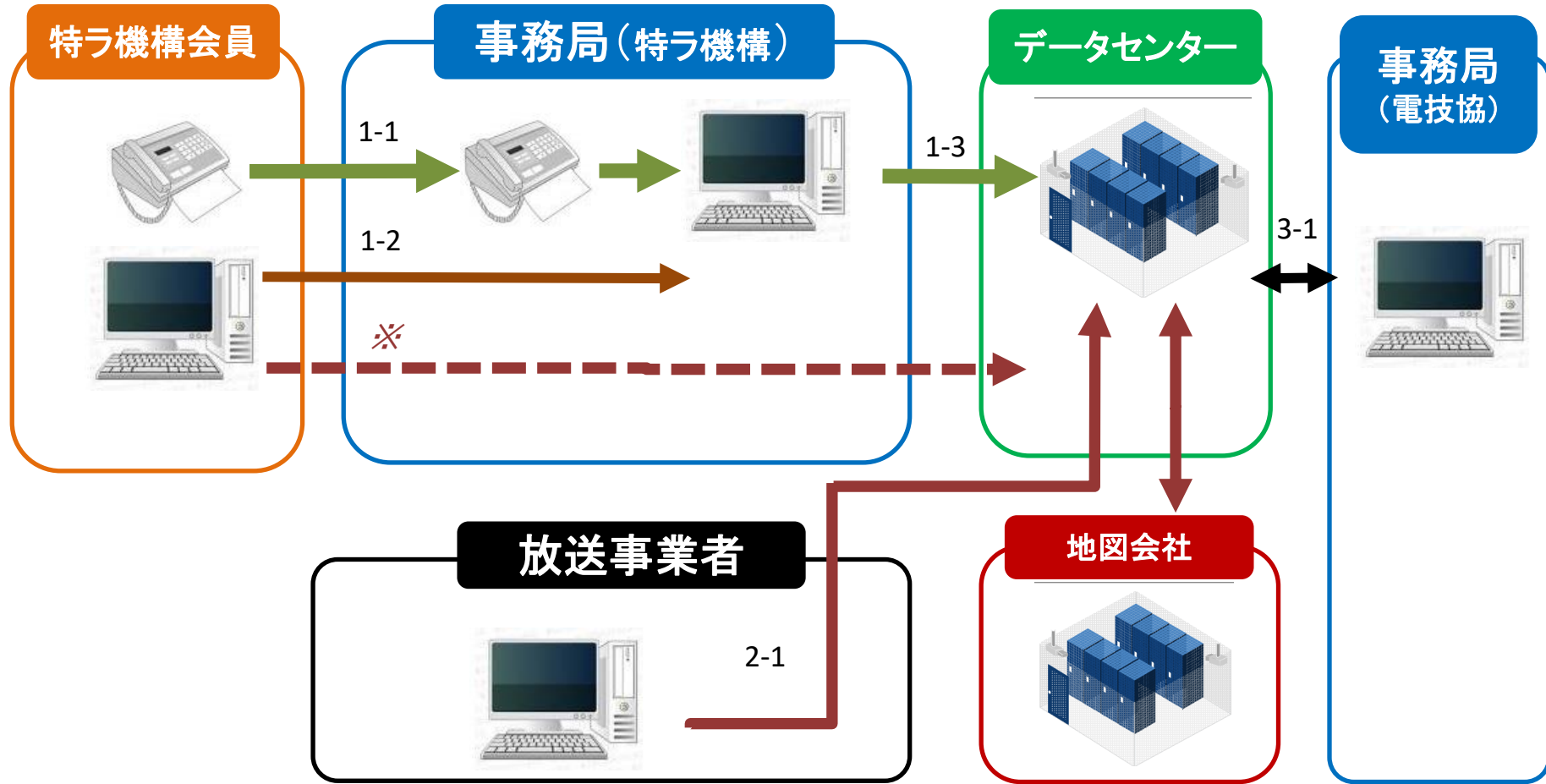
1. 地上デジタルテレビジョン放送
2. 特定ラジオマイク
3. エリア放送（新しいシステムを含む）
4. 実験試験局



### チャンネルリスト

施設名	マイクの種類	TVチャンネル								
		13ch	14ch	～	47ch	48ch	49ch	50ch	51ch	52ch
電波市イベントホール	アナログ	X	X		○	○	○	○	X	X
	デジタル	X	X		○	○	○	X	X	X

## 2.3 運用調整コンピュータシステムへの運用データの登録



<特ラ機構会員がFAX、メールで実運用連絡>

- 1-1.特ラ機構会員がFAXで運用連絡を連絡
- 1-2.特ラ機構会員がメールで運用連絡を連絡
- 1-3.特ラ機構にて運用連絡をシステムへ入力

<放送事業者がWEBで実運用連絡>

- 2-1.放送事業者がWEB上で運用連絡を入力

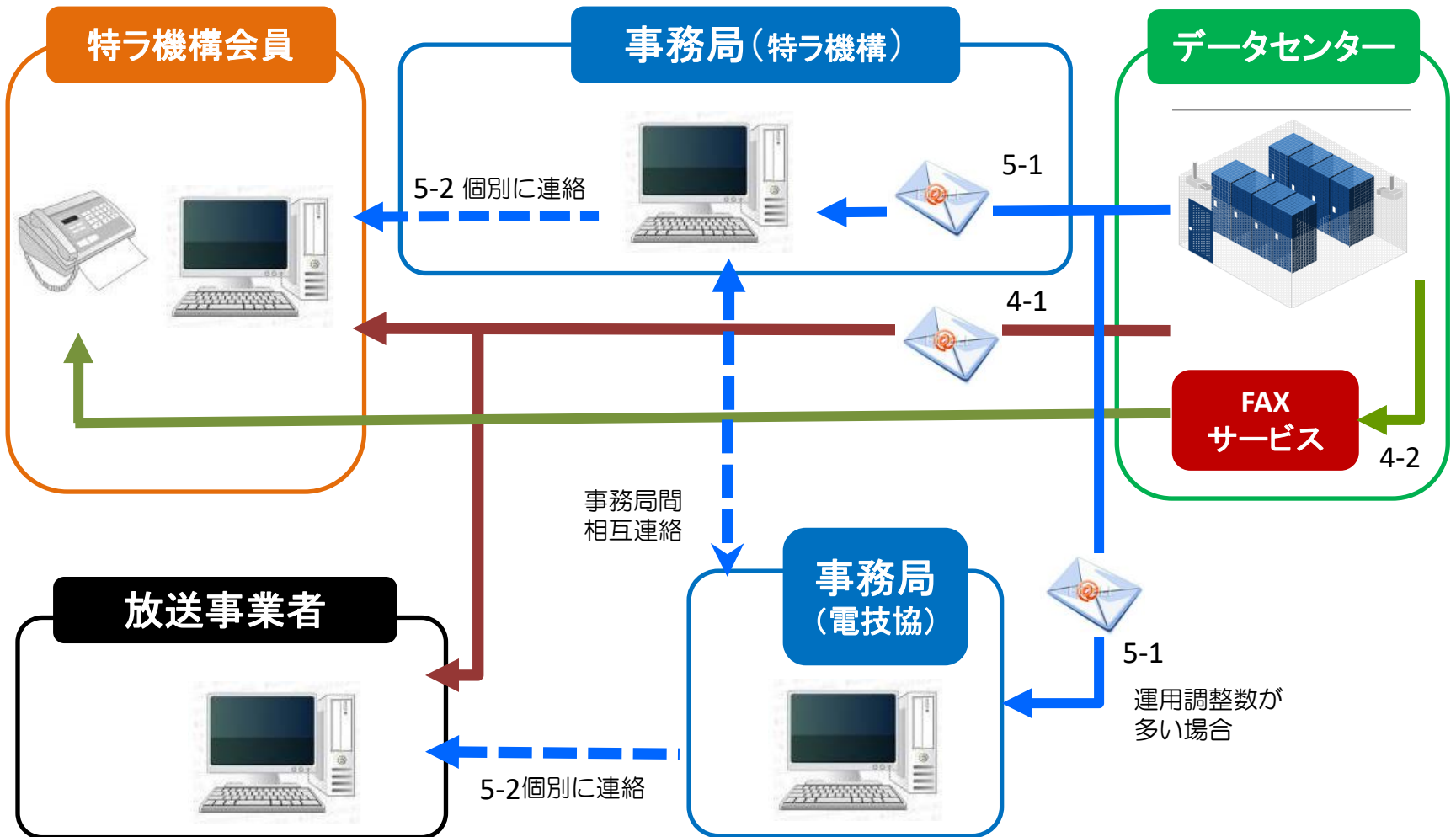
<運用システムの管理>

- 3-1. 運用調整システムの基礎管理情報の登録、メンテナンス

<特ラ機構会員がWEBで実運用連絡>

※.特ラ機構会員がWEB上で運用連絡を入力 (今後、実施を検討)

## 2.4 運用調整コンピュータシステムからの実運用調整の連絡



<通常の運用調整時の連絡形態>

- 4-1.運用調整連絡をメールで各会員へ送付
- 4-2.運用調整連絡をFAXで特ラ機構会員へ送付  
(インターネットFAXを使う)

<運用調整数が多いなど特殊な場合>

- 5-1.システムから事務局と特ラ機構に注意メールを送付
- 5-2. 必要に応じて各会員に連絡し、運用内容変更など調整を実施



# 2.5 1. 2GHz FPU運用情報表示例

会員の方は、ユーザー名とパスワードを入力してください。

ユーザー名またはメールアドレス

パスワード

ログイン

## 1.2GHz FPU公開情報

Excelダウンロード

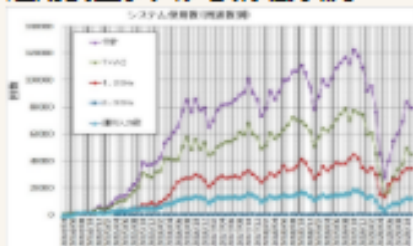
印刷

## 1.2GHzFPU運用情報

### 新着情報

- 1.2GHz FPU公開情報
- 2020年12月01日 運用調整システムの稼働状況を2020年11月まで更新

### 運用調整システム稼働状況



### コンテンツ

協議会とは

組織

運用日時	イベント名	運用地域	運用社	担当	担当連絡先 (TEL)	特小 共用
2020年12月02日 (水) 00:00 ~ 23:59		京都府京都市伏見区葎島矢倉町	株式会社毎日放送			無
2020年12月02日 (水) 07:00 ~ 18:00	福岡国際マラソン	福岡市内	九州朝日放送株式会社			無
2020年12月02日 (水) 00:00 ~ 23:59	ゴルフ日本シリーズ_JTカップ	東京都稲城市坂浜685	日本テレビ放送網株式会社			無
2020年12月02日 (水) 08:00 ~ 20:00	福岡国際マラソン	福岡市内	九州朝日放送株式会社			無
2020年12月02日 (水) 08:00 ~ 20:00	福岡国際マラソン	福岡市内	九州朝日放送株式会社			無
2020年12月02日 (水) 08:00 ~ 20:00	福岡国際マラソン	福岡市内	九州朝日放送株式会社			無
2020年12月02日 (水) 11:00 ~ 19:00	「かごしま4」中継、 「ニュースナウ」中継	鹿児島県垂水市新御堂665	株式会社南日本放送			無
2020年12月02日 (水) 5:00 ~ 19:00	しずおか市町対抗駅伝	静岡市内	静岡放送株式会社			無

1. 2GHz  
運用情報  
ページへの  
アクセスが  
一番多い

ホームページアドレス

<https://www.rf-unyo.jp/>