

無線従事者 ^{通巻} 10 _号



一陸特大特集

第一級陸上特殊無線技士 出題傾向表
令和5年10月期 第一級陸上特殊無線技士 模範解答

別冊グラビア パラボラアンテナを訪ねて
長野県は宇宙県 長野県三大パラボラアンテナに行く

第一級陸上特殊無線技士

令和5年10月期

無線工学・法規 問題解答集

国家試験出題傾向分析表

令和5年8月期 航空通 試験工学講座

令和5年8月期 1アマ試験工学講座

1アマ無線工学の勤どころ

一般社団法人 電波教育協会

別冊グラビア パラボラアンテナを訪ねて
長野県は宇宙県
長野県三大パラボラアンテナに行く



JAXA 美笹深宇宙探査用地上局 54m アンテナ



JAXA 白田宇宙空間観測所 64m アンテナ

無線従事者 第10号



目次

電波と受験の世界 掲示板 2

グラビアの解説

美笹深宇宙探査用地上局・野辺山宇宙電波観測所特別公開の詳細 5

令和5年10月期 第一級陸上特殊無線技士

法規・工学 解答集 16

午前 (A) 問題 法規 18

無線工学 28

午後 (B) 問題 法規 42

無線工学 53

国家試験 法規 67

出題傾向分析表 無線工学 73

航空無線通信士

令和5年8月期 解答解説 吉村和昭 83

YRP オープンイノベーションデー 2023 探訪記 108

第一級アマチュア無線技士

令和5年8月期 無線工学解説・法規解答 112

第一級アマチュア無線技士

無線工学解答の勘どころ 第5回 吉村和昭 146

清川村の情報発信局 宮ヶ瀬レイクサイドエフエム局 151

編集者のページ 154

別冊グラビア

パラボラアンテナを訪ねて

野辺山宇宙電波観測所



美笹深宇宙
探査用地上局

白田宇宙空間観測所

無線従事者第11号 予定記事

令和6年2月期 一陸特問題と解答

発行令和6年4月20日(予定)

定価1650円(税込 予定)



グラビアの解説



JAXA 美笹深宇宙探査用地上局 2023 年 特別公開 国立天文台 野辺山宇宙電波観測所 特別公開 2023

JAXA 美笹深宇宙探査用地上局 2023 年 特別公開の様子

2023 年 8 月 19 日に行われた JAXA 美笹深宇宙探査用地上局での 2023 年特別公開には、674 名の来場者が訪れました。この特別公開は抽選によって参加者が選定され、抽選への応募者数は 1479 名、当選者数 871 名と公表されています。それでは、特別公開の様子をご紹介します。

アンテナに登ろう！ and アンテナ内部公開

美笹深宇宙探査用地上局の 54m アンテナに登り、内部の送受信システムの見学など、普段は見ることができない機器を間近に見ることができるイベントとなっています。登ることができるのは EL 駆動部と呼ばれるアンテナの仰角を制御する部分までになります。

このイベントは安全上、身長 120cm 以上の方に限り参加可能で、内部の撮影は禁止となります。



見学希望者による長蛇の列



登ってきた場所を確認する見学者

アンテナに登ろう！ and アンテナ内部公開の様子

法規 令和5年10月期 A問題

[1] 次の記述は、無線局の変更検査について述べたものである。電波法(第18条)の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① 電波法第17条(変更等の許可等)第1項の規定により A の変更又は無線設備の変更の工事の許可を受けた免許人は、総務大臣の検査を受け、当該変更又は工事の結果が同条同項の許可の内容に適合していると認められた後でなければ、 B を運用してはならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。
- ② ①の検査は、①の検査を受けようとする者が、当該検査を受けようとする無線設備について登録検査等事業者(注1)又は登録外国点検事業者(注2)が総務省令で定めるところにより行った当該登録に係る C を記載した書類を総務大臣に提出した場合においては、その一部を省略することができる。

注1 電波法第24条の2(検査等事業者の登録)第1項の登録を受けた者をいう。

注2 電波法第24条の13(外国点検事業者の登録等)第1項の登録を受けた者をいう。

A	B	C
1 通信の相手方、通信事項若しくは無線設備の設置場所	許可に係る無線設備	検査の結果
2 通信の相手方、通信事項若しくは無線設備の設置場所	当該無線局の無線設備	点検の結果
3 無線設備の設置場所	許可に係る無線設備	点検の結果
4 無線設備の設置場所	当該無線局の無線設備	検査の結果

解答・解説

正答は4である。参照条文は以下のとおり。

電波法

第十八条 前条第一項の規定により**無線設備の設置場所**の変更又は無線設備の変更の工事の許可を受けた免許人は、総務大臣の検査を受け、当該変更又は工事の結果が同条同項の許可の内容に適合していると認められた後でなければ、**許可に係る無線設備**を運用してはならない。ただし、総務省令で定める場合は、この限りでない。

- 2 前項の検査は、同項の検査を受けようとする者が、当該検査を受けようとする無線設備について第二十四条の二第一項又は第二十四条の十三第一項の登録を受けた者が総務省令で定めるところにより行った当該登録に係る**点検の結果**を記載した書類を総務大臣に提出した場合においては、その一部を省略することができる。

[2] 無線局の免許の有効期間及び再免許の申請の期間に関する次の記述のうち、電波法(第13条)、電波法施行規則(第7条)及び無線局免許手続規則(第18条)の規定に照らし、これらの規定に定めるところに適合しないものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 免許の有効期間は、免許の日から起算して5年を超えない範囲内において総務省令で定める。ただし、再免許を妨げない。
- 2 特定実験試験局(総務大臣が公示する周波数、当該周波数の使用が可能な地域及び期間並びに空中線電力の範囲内で開設する実験試験局をいう。)の免許の有効期間は、当該周波数の使用が可能な期間とする。
- 3 固定局の免許の有効期間は、5年とする。
- 4 再免許の申請は、固定局(免許の有効期間が1年以内であるものを除く。)にあつては免許の有効期間満了前1箇月以上1年を超えない期間において行わなければならない。

無線工学 令和5年10月期 A問題

〔1〕 次の記述は、対地静止衛星を用いた衛星通信の特徴について述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。なお、同じ記号の □内には、同じ字句が入るものとする。

- (1) 静止衛星の □A□ は赤道上空にあり、静止衛星が地球を一周する □B□ 周期は地球の □C□ 周期と等しく、また、静止衛星は地球の □C□ の方向と同一方向に周回している。
- (2) 静止衛星から地表に到来する電波は極めて微弱であるため、静止衛星による衛星通信は、春分と秋分のころに地球局の受信アンテナビームの見通し線上から到来する □D□ の影響を受けることがある。

	A	B	C	D
1	円軌道	公転	自転	空電雑音
2	円軌道	自転	公転	空電雑音
3	円軌道	公転	自転	太陽雑音
4	極軌道	自転	公転	太陽雑音
5	極軌道	公転	自転	空電雑音

解答・解説

正答は3である。空欄には A：円軌道、B：公転、C：自転、D：太陽雑音、が入る。設問の空欄の埋めた記述は以下のとおり。

- (1) 静止衛星の**円軌道**は赤道上空にあり、静止衛星が地球を一周する**公転**周期は地球の**自転**周期と等しく、また、静止衛星は地球の**自転**の方向と同一方向に周回している。
- (2) 静止衛星から地表に到来する電波は極めて微弱であるため、静止衛星による衛星通信は、春分と秋分のころに地球局の受信アンテナビームの見通し線上から到来する**太陽雑音**の影響を受けることがある。

〔2〕 次の記述は、デジタル伝送方式における標本化定理について述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。

- (1) 入力信号が周波数 f_0 [Hz] よりも高い周波数成分を □A□ 信号（理想的に帯域制限された信号）であるとき、繰返し周波数が □B□ [Hz] よりも大きいパルス列で標本化を行えば、標本化されたパルス列から原信号（入力信号）を再生できる。
- (2) 標本点の間隔が $1 / (2f_0)$ [s] となる間隔をナイキスト間隔という。通常これより □C□ 間隔で標本化を行う。

	A	B	C
1	含まない	$2f_0$	短い
2	含まない	$f_0 / 2$	短い
3	含む	$f_0 / 2$	短い
4	含む	$2f_0$	長い
5	含まない	$2f_0$	長い

解答・解説

正答は1である。空欄には A：含まない、B： $2f_0$ 、C：短い、が入る。設問の空欄の埋めた記述は以下のとおり。

- (1) 入力信号が周波数 f_0 [Hz] よりも高い周波数成分を**含まない**信号（理想的に帯域制限された信号）であるとき、繰返し周波数が $2f_0$ [Hz] よりも大きいパルス列で標本化を行えば、標本化されたパルス列から原信号（入力信号）を再生できる。
- (2) 標本点の間隔が $1 / (2f_0)$ [s] となる間隔をナイキスト間隔という。通常これより**短い**間隔で標本化を行う。

国家試験 出題傾向分析表 法規

	平成30年		平成31 令和元年		令和2年		令和3年		令和4年		令和5年	
	6月	10月	2月	6月	10月	2月	6月	10月	2月	6月	10月	2月
電波法	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
電波法の目的及び電波法に定める定義												
電波法に規定する定義	1					1						
電波法に規定する用語の定義												
無線局の開設												
無線局を開設しようとする際に総務大臣の免許を受ける必要のない無線局												
総務大臣の免許を受けることを要しない総務省令で定める無線局												
無線局の開設												
無線局の開設	1											
無線局の免許を与えないことができる者	1						1					
固定局の免許を受けようとする者が申請書に記載しなければならない事項												
基地局（固定局）の免許の申請書を受理したときに審査しなければならない事項	2											
無線局の予備免許の際に総務大臣から指定される事項												
固定局の予備免許中における工事設計の変更等												
固定局の予備免許中における工事落成の期限の延長、工事設計の変更等	1											
予備免許及び申請による周波数等の変更												
予備免許を受けた者が行う工事設計の変更												
予備免許を受けた者が工事落成の届け出をしない場合に受ける処分	1											
落成後の検査												
免許の有効期間												
免許の有効期間及び再免許の申請の期間	2											
免許の有効期間及び再免許の申請の期間												
電波行政												
無線局に関する情報の提供												
電波利用状況の調査等												
無線局の免許人が収める電波利用料	9											
無線局の変更												
申請による周波数等の変更												
申請による周波数等の変更												
固定局の免許後の変更												
固定局の免許後の変更手続												
無線局の免許後の変更手続	2											
無線設備の変更の工事をする際に必要な手続												
無線設備の変更の工事の許可を受けた免許人がしなければならないこと												

航空無線通信士 無線工学 試験解説

令和5年8月期



法規・英語についても試験問題と解答を掲載します

航空無線通信士 無線工学 令和5年8月期

[A-1] 次は、電気磁気量等の名称とその国際単位系 (SI) の単位記号の組合せを示したものである。このうち誤っているものを下の番号から選べ。

名称	単位記号
1 静電容量	[F]
2 インダクタンス	[Ω]
3 磁界の強さ	[A/m]
4 電界の強さ	[V/m]
5 力	[N]

解答・解説

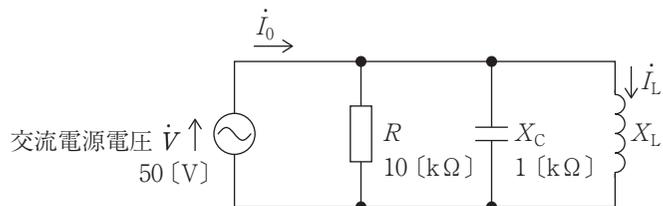
[正答] 2

インダクタンスの単位は [H] (ヘンリー) である

[A-2] 次の記述は、図に示す抵抗 R 、容量リアクタンス X_C 及び誘導リアクタンス X_L の並列回路について述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。ただし、交流電源電圧 \dot{V} の大きさを $50[V]$ 、抵抗 R を $10[k\Omega]$ 及び容量リアクタンス X_C を $1[k\Omega]$ とし、回路は共振状態にあるものとする。

- (1) X_L に流れる電流 \dot{I}_L の大きさは、□ A [mA] である。
- (2) 交流電源 \dot{V} から流れる電流 \dot{I}_0 の大きさは、□ B [mA] である。
- (3) \dot{V} と \dot{I}_0 の位相差は、□ C [rad] である。

	A	B	C
1	20	5	0
2	20	10	$\pi/2$
3	50	10	$\pi/2$
4	50	5	0
5	50	5	$\pi/2$



航空無線通信士 法規 令和5年8月期

〔A-1〕 次の記述は、航空機局等の免許の承継について述べたものである。電波法（第20条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。なお、同じ記号の 内には、同じ字句が入るものとする。

- ① 免許人について相続があったときは、その相続人は、 A 。
- ② 航空機局若しくは航空機地球局（電気通信業務を行うことを目的とするものを除く。）のある航空機又は無線設備がレーダーのみの無線局のある航空機について、航空機の所有権の移転その他の理由により航空機を B に変更があったときは、変更後航空機を B は、 A 。
- ③ ①及び②により免許人の地位を承継した者は、遅滞なく、その事実を証する書面を添えてその旨を総務大臣に C 。

A	B	C
1 総務大臣の許可を受けて免許人の地位を承継する	運行する者	申し出て検査を受けなければならない
2 免許人の地位を承継する	運行する者	届け出なければならない
3 総務大臣の許可を受けて免許人の地位を承継する	所有する者	届け出なければならない
4 免許人の地位を承継する	所有する者	申し出て検査を受けなければならない

〔正答〕 2

〔A-2〕 次の記述は、送信設備に使用する電波の質及び受信設備の条件について述べたものである。電波法（第28条及び第29条）の規定に照らし、 内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。

- ① 送信設備に使用する電波の A 、 B 電波の質は、総務省令で定めるところに適合するものでなければならない。
- ② 受信設備は、その副次的に発する電波又は高周波電流が、総務省令で定める限度を超えて C を与えるものであってはならない。

A	B	C
1 周波数の偏差及び幅	高調波の強度等	他の無線設備の機能に支障
2 周波数の偏差及び幅	空中線電力の偏差等	電気通信業務の用に供する無線局の無線設備の機能に支障
3 周波数の偏差、幅及び安定度	空中線電力の偏差等	他の無線設備の機能に支障
4 周波数の偏差、幅及び安定度	高調波の強度等	電気通信業務の用に供する無線局の無線設備の機能に支障

〔正答〕 1

YRP オープンイノベーションデー 2023 探訪記

2023年9月28日(木)～30日(土)にかけて、YRP 進出企業が一堂に会する初めてのイベント「YRP オープンイノベーションデー ～光で未来を!～」が開催され、3日の総来場者数は3,460名となりました。今回は、9月30日の一般開放デーの様子をご紹介します。

開催概要

名 称：YRP オープンイノベーションデー ～光で未来を!～

開催場所：YRP センター 1 番館

横須賀市光の丘3-4

アクセス <https://yrp.co.jp/yrp-outline/direction/>

開催日時

2023年9月28日(木)

14:30-18:00 開会式 ※特別招待及び関係者のみ※

13:00-17:00 YRP 進出企業等展示会 ※一般来場可※

18:00-18:15 光イベント点灯式 ※一般来場可※

★光イベントは20:00まで実施★

2023年9月29日(金)

10:00-17:00 YRP 進出企業等展示会・8K3D 上映会・YRP 連携企業講演会

18:00-20:00 光イベント&コンサート・8K3D 上映会

※講演会は事前登録制(席に余裕があれば当日参加も可)※

※展示会、8K3D 上映会、光イベント&コンサートは一般来場可※

2023年9月30日(土)

10:00-16:00 一般開放デー ※一般来場可能※

※YRP オープンイノベーションデー期間中は無線歴史展示室が見学可

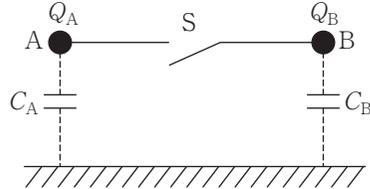
参加方法：参加費無料・事前登録なし

※講演会については事前登録空席があれば現地で名刺による入場可※

第1級アマチュア無線技士 無線工学 令和5年8月期 (30問2時間30分)

A-1 図に示すように、対地間静電容量が $C_A = 3 [\mu\text{F}]$ 、 $C_B = 6 [\mu\text{F}]$ の2個の導体球 A 及び B に、それぞれ $Q_A = 4 [\mu\text{C}]$ 及び $Q_B = 11 [\mu\text{C}]$ の電荷を与えた後、スイッチ S を接 (ON) にしたところ、 C_B から C_A に電荷が移動して電氣的つり合いの状態となった。このとき、移動した電気量の値として、正しいものを下の番号から選べ。ただし、導線及びスイッチの影響は無視するものとする。

- 1 1 $[\mu\text{C}]$
- 2 2 $[\mu\text{C}]$
- 3 3 $[\mu\text{C}]$
- 4 4 $[\mu\text{C}]$
- 5 5 $[\mu\text{C}]$



解答・解説

[正答] 1

スイッチ S を接 (ON) にすると、コンデンサ C_A とコンデンサ C_B が並列接続になり、 C_A と C_B との並列合成静電容量 [F] は、

$$C = C_A + C_B = 3 \times 10^{-6} + 6 \times 10^{-6} = 9 \times 10^{-6} \text{ [F]} \quad \dots \text{①}$$

コンデンサ C_A 、 C_B に蓄えられている電荷量の総和を Q [C] とすると、

$$Q = Q_A + Q_B = 4 \times 10^{-6} + 11 \times 10^{-6} = 15 \times 10^{-6} \text{ [C]} \quad \dots \text{②}$$

スイッチ S を接 (ON) にすると、A 点と B 点の電圧は等しくなる。その電圧を V [V] とする。

式①と式②を使って V を求めると、

$$V = \frac{Q}{C} = \frac{15 \times 10^{-6}}{9 \times 10^{-6}} = \frac{5}{3} \text{ [V]} \quad \dots \text{③}$$

スイッチ S を接 (ON) にしたとき、コンデンサ C_B に蓄積される電荷は、

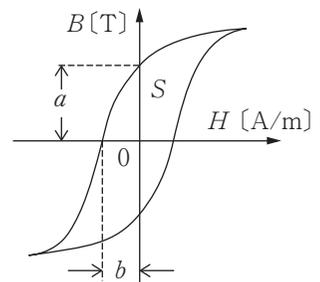
$$6 \times 10^{-6} \times \frac{5}{3} = 10 \times 10^{-6} \text{ [C]} = 10 \text{ } [\mu\text{C}]$$

スイッチ S を接 (ON) にする前は C_B に $11 [\mu\text{C}]$ の電荷が与えられていたので、スイッチ S を接 (ON) にすると、 $11 - 10 = 1 [\mu\text{C}]$ の電荷が C_B から C_A に移動したことになる。

A-2 次の記述は、図に示す磁性材料のヒステリシスループ (曲線) について述べたものである。

このうち誤っているものを下の番号から選べ。ただし、磁束密度を B [T]、磁界の強さを H [A/m] とする。

- 1 図は強磁性体の磁化曲線の一例である。
- 2 a は残留磁気、b は保磁力を示す。
- 3 ヒステリシスループの囲む面積 S が大きい材料ほど、ヒステリシス損が大きい。
- 4 モーターや変圧器の鉄心には、S の小さい材料は適していない。
- 5 a と b が共に大きい材料は、永久磁石の材料に適している。



ヒステリシスループ

第1級アマチュア無線技士 法規 令和5年8月期 [30問 2時間 30分]

A-1 次の記述は、用語の定義について述べたものである。電波法（第2条）及び無線局運用規則（第2条）の規定に照らし、内に入れるべき最も適切な字句の組合せを下の1から4までのうちから一つ選べ。なお、同じ記号の内には、同じ字句が入るものとする。

- ① 「電波」とは、300万メガヘルツ以下の周波数の電磁波をいう。
- ② 「モールス無線電信」とは、電波を利用して、モールス符号を送り、又はをいう。
- ③ 「無線局」とは、及びの操作を行う者の総体をいう。ただし、受信のみを目的とするものを含まない。
- ④ 「無線従事者」とは、の操作又はを行う者であって、総務大臣の免許を受けたものをいう。

	A	B	C
1	受けるための通信設備	通信設備	その点検及び保守
2	受ける無線通信	無線設備	その点検及び保守
3	受けるための通信設備	無線設備	その監督
4	受ける無線通信	通信設備	その監督

正答：3

A-2 総務大臣がアマチュア無線局の免許を与えないことができる者に関する次の記述のうち、電波法（第5条）の規定に照らし、この規定に定めるところに適合するものはどれか。下の1から4までのうちから一つ選べ。

- 1 総務大臣は、電波の発射の停止の命令を受け、その停止の命令の解除の日から2年を経過しない者には、無線局の免許を与えないことができる。
- 2 総務大臣は、無線局の免許の取消しを受け、その取消しの日から3年を経過しない者には、無線局の免許を与えないことができる。
- 3 総務大臣は、無線局の運用の停止の命令を受け、その停止の期間の終了の日から2年を経過しない者には、無線局の免許を与えないことができる。
- 4 総務大臣は、電波法又は放送法に規定する罪を犯し罰金以上の刑に処せられ、その執行を終わり、又はその執行を受けることがなくなった日から2年を経過しない者には、無線局の免許を与えないことができる。

正答：4

アマ無線工学の勘どころ 第5回

吉村和昭

無線工学問題解答の勘どころ第5回

総務省は令和5年3月22日(一部は9月25日)に「ワイヤレス人材育成のためのアマチュア無線の活用等に係る制度改正」を行いました。その中の一つに、空中線電力が100Wなどの移動しないアマチュア局を新設する場合等については、「簡易な適合確認書」の提出が必要になりました。

移動しないアマチュア局については、その無線設備(平均電力が20mW以下のものを除く)から発射する電波の強度が、電波法施行規則別表第2号の3の3に定める値を超える場所に人が容易に出入りすることができないように施設されていることを書類等により確認することが明確化されました。

電波法施行規則別表第2号の3の3

第1

周波数	電界強度の実効値 (V/m)	磁界強度の実効値 (A/m)	電力束密度の実効値 (mW/cm ²)
100kHzを超え3MHz以下	275	$2.18f^{-1}$	
3MHzを超え30MHz以下	$824f^{-1}$	$2.18f^{-1}$	
30MHzを超え300MHz以下	27.5	0.0728	0.2
300MHzを超え1.5GHz以下	$1.585f^{1/2}$	$f^{1/2}/237.8$	$f/1500$
1.5GHzを超え300GHz以下	61.4	0.163	1

注)

- fは、MHzを単位とする周波数とする。
- 電界強度、磁界強度及び電力束密度は、それらの6分間における平均値とする。
- 人体が電波に不均一にばく露される場合その他総務大臣がこの表によることが不合理であると認める場合は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。
- 同一場所若しくはその周辺の複数の無線局が電波を発射する場合又は一の無線局が複数の電波を発射する場合は、電界強度及び磁界強度については各周波数の表中の値に対する割合の自乗和の値、また電力束密度については各周波数の表中の値に対する割合の和の値がそれぞれ1を超えてはならない。

第2

周波数	電界強度の実効値 (V/m)	磁界強度の実効値 (A/m)	電力束密度の実効値 (T)
100kHzを超え3MHz以下	83	21	2.7×10^{-5}

注)

- 電界強度、磁界強度及び磁束密度は、それらの時間平均を行わない瞬時の値とする。
- 人体が電波に不均一にばく露される場合その他総務大臣がこの表によることが不合理であると認める場合は、総務大臣が別に告示するところによるものとする。
- 同一場所若しくはその周辺の複数の無線局が電波を発射する場合又は一の無線局が複数の電波を発射する場合は、電界強度、磁界強度及び磁束密度については表中の値に対する割合の和の値、又は国際規格等で定められる合理的な方法により算出された値がそれぞれ1を超えてはならない。

清川村の情報発信局

宮ヶ瀬レイクサイドエフエム局



清川村は、神奈川県北西部の東丹沢山麓に位置する、神奈川県唯一の村です。

四方を山に囲まれた清川村は、山々の堆積物からなる扇状地や河岸段丘を生活の中心とし、商業、行政の中心である南部の煤ヶ谷地区、観光、スポーツ・レクリエーション等の施設が充実した北部の宮ヶ瀬地区に、約 3,500 人余が分散して居住しており、丹沢山塊の土山峠によって分断された村内では、生活に必要な情報を共有することは極めて困難です。

また、清川村全域が丹沢大山国定公園と神奈川県立丹沢大山自然公園で、総面積の 90% が山林・原野で占められ、そこを流れる川の渓谷美や清流の頂点は、国土交通省「全国水の郷百選」に認定されるなど、村民をはじめ、首都圏民の憩いの場、ふれあいの場として大きな役割を果たしています。

この広大なエリアに、地域情報を提供するべく調査研究が開始され、2009（平成 21）年 11 月 18 日 清川村の住民と所縁のある方々の賛同を得て、「宮ヶ瀬レイクサイドエフエム放送機構株式会社」を設立し、「宮ヶ瀬レイクサイドエフエム」が開局しました。

FM の概要

識別信号 呼出符号：JOZZ3BT-FM

呼出名称：みやがせレイクサイドエフエム

周波数等：F8E 電波 83.6MHz

煤ヶ谷送信所：空中線電力 2W

宮ヶ瀬送信所：空中線電力 20W

ステーションネーム：むらラジ やまラジ 8 3 6



宮ヶ瀬レイクサイドエフエムの放送卓



煤ヶ谷送信所の空中線



宮ヶ瀬送信所の空中線