

# 2022年1～3月の電波光学同時流星 八王子と東村山

第十回 流星電波懇談会

2022年7月17日zoom

平塚市博物館 天体観察会 流星分科会 永井和男

TV観測：流星分科会（秋山、石井、岡澤、清水、鈴木、永井、横関、小林、戸村、赤松）

電波観測：杉本弘文（東京都八王子市）、神作哲夫（東京都東村山市）

# はじめに

【国内のビーコンについて(2018年09月15日現在)】

周波数	コールサイン	設置場所	出力、アンテナ	GL	動画	備考
50.010	<a href="#">JA2IGY</a>	三重県伊勢市朝熊山	10W+5/8λGP	PM84	<a href="#">2015.08.01受信</a>	☆
50.012	JD1ADP	小笠原島				停波?
50.017	<a href="#">JA6YBR</a>	宮崎県宮崎市	50/10/1/0.1W + TURNSTYLED HENTENNAS	PM51RT	<a href="#">2015.07.25受信</a>	☆
50.024	JA1ZYK	千葉県	10W	QM05		
50.027	<a href="#">JE7YNQ</a>	福島県福島市	50W + 2xTURNSTYLE	QM07	<a href="#">2020.06.27受信</a>	☆
50.032	JR0YEE	新潟県燕市	2W + LOOP	PM97	<a href="#">2015.07.25受信</a>	2016年末で運用停止
50.037	JR6YAG	沖縄県糸満市	20W + 5/8λGP	PL36	<a href="#">2016.06.25受信</a>	
50.059	JH0ZPY	長野県上田市				
50.307	JA4YLJ	山口県下関市	10W + 7eleYAGI			停波?
50.480	JH8ZND	北海道千歳市	10W + GP	QN02UW	<a href="#">2015.07.04受信</a>	2018.09に停波( <a href="#">JR8YPC/8</a> に移設)
50.480	<a href="#">JR8YPC</a>	石狩郡当別町	10W + 1/2λ GP	QN03RF	<a href="#">2018.09.15受信</a>	☆(2018.09運用開始)
50.485	JH9YHP	富山県婦負郡	2~10W + X-DP			停波?
50.490	JG1ZGW	東京都大田区	10W + 7eleYAGI ビーム方向180度	PM95	<a href="#">2015.07.25受信</a>	☆
53.750	JA9YDB	福井県鯖江市	50W、流星電波観測用ビーコン			

- 50Wの50M帯のビーコンは3カ所
- 東村山では福島を受信していたが4月になって送信が停止された. 3月までは福島を観測していた
- そこで、1, 2, 3月の福島の観測結果から光学との同時流星を調査しました
- 一方、八王子では設備改善を続けて福井の受信をされています
- 八王子での1, 2, 3月の福井の観測結果も光学との同時流星を調査し福島と福井を比較しました

# 観測場所

八王子 139.32, 35.66  
東村山 139.46, 35.75

アンテナの方向も記入しています

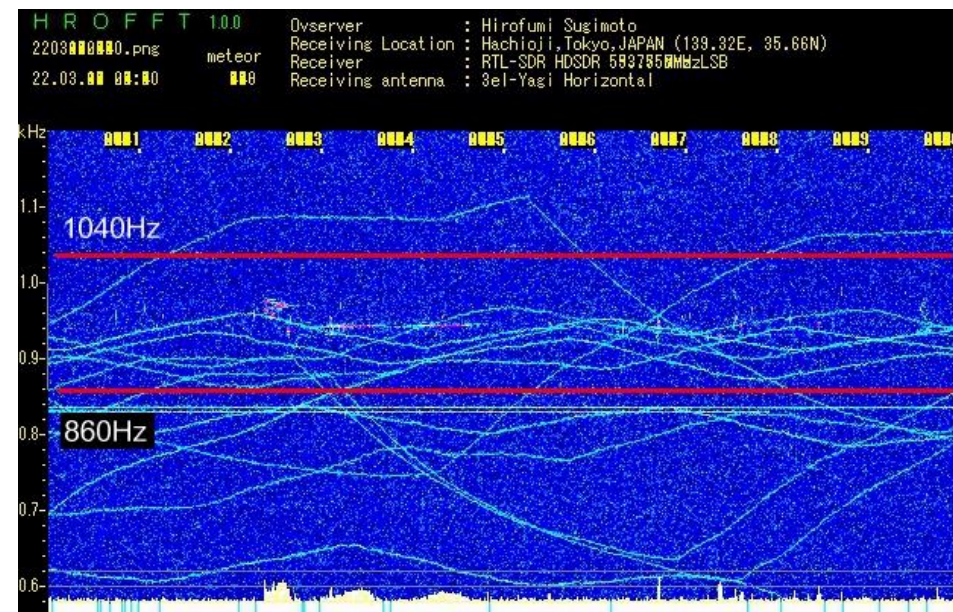
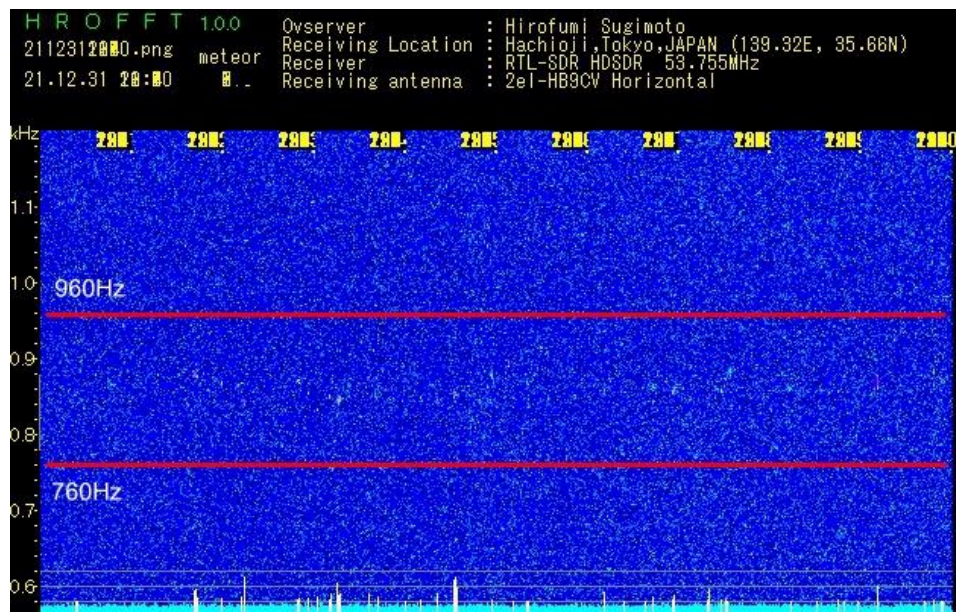
HRO電波送信所  
福井県立大学アマチュア流星電波観測研究会

- 各拠点の地図上の位置
- 福井の電波を八王子で受信
- 福島県の電波を東村山で受信
- 光学観測は平塚を中心に相模湾沿岸の10名で南に向けたカメラで観測しています





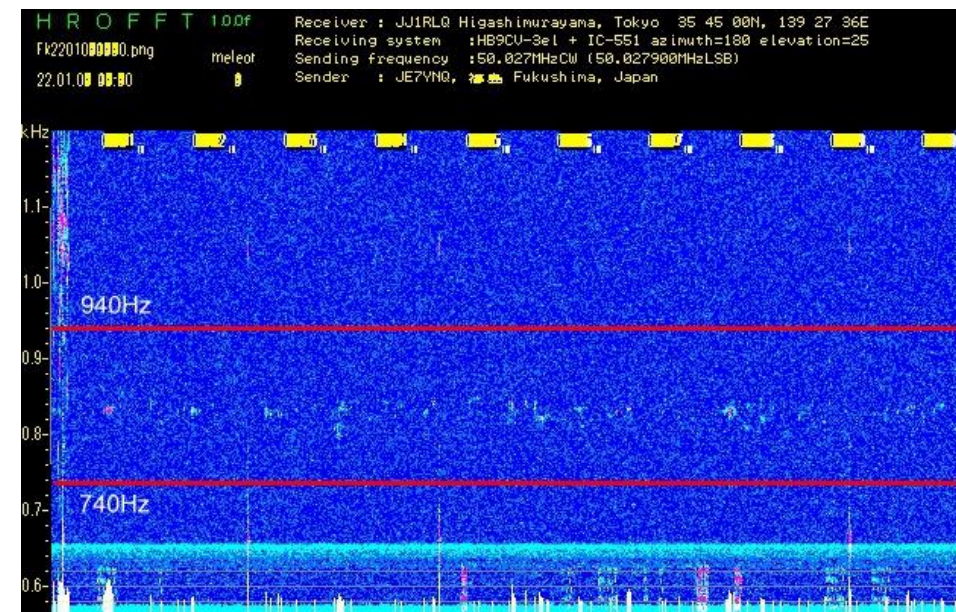
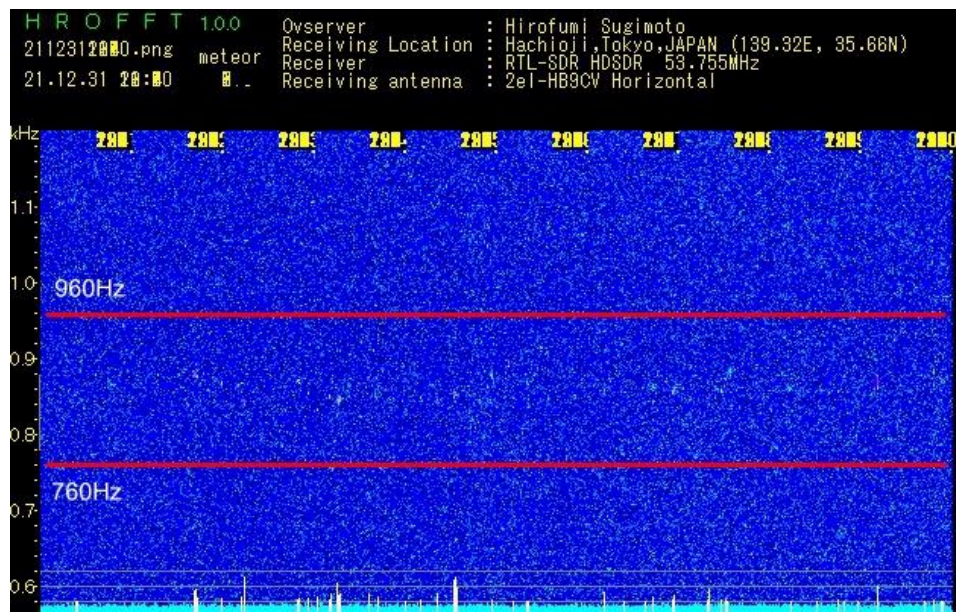
# ベースバンドの波長範囲（八王子）



- 左は福井（八王子）2022年1月1日の4時から4時間分の比較明合成
- 右は福井（八王子）2022年3月1か月分の比較明合成
- 1月2月の八王子は760～960Hzを調べる、3月は860～1040Hzを調べます



# ベースバンドの波長範囲（東村山）

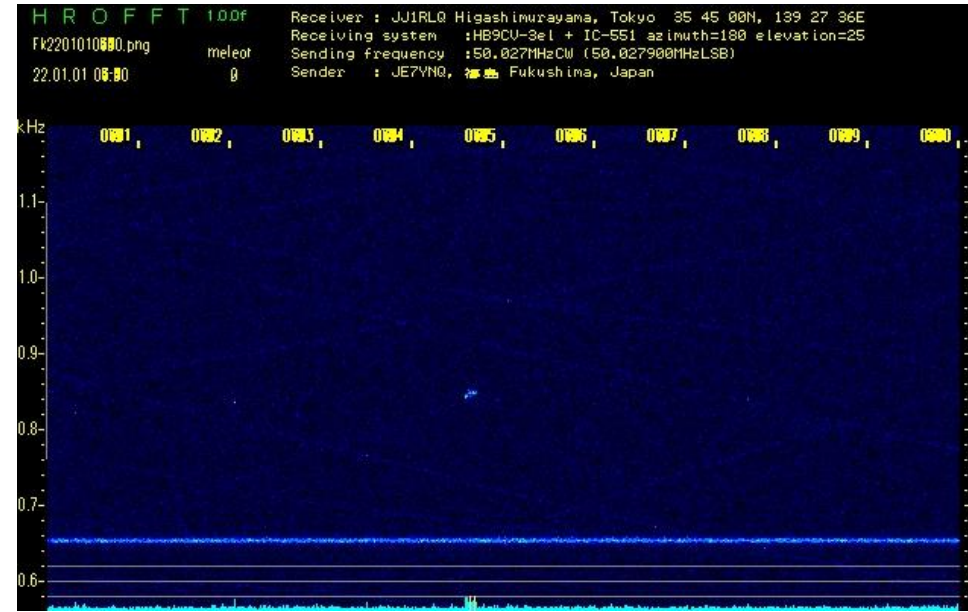
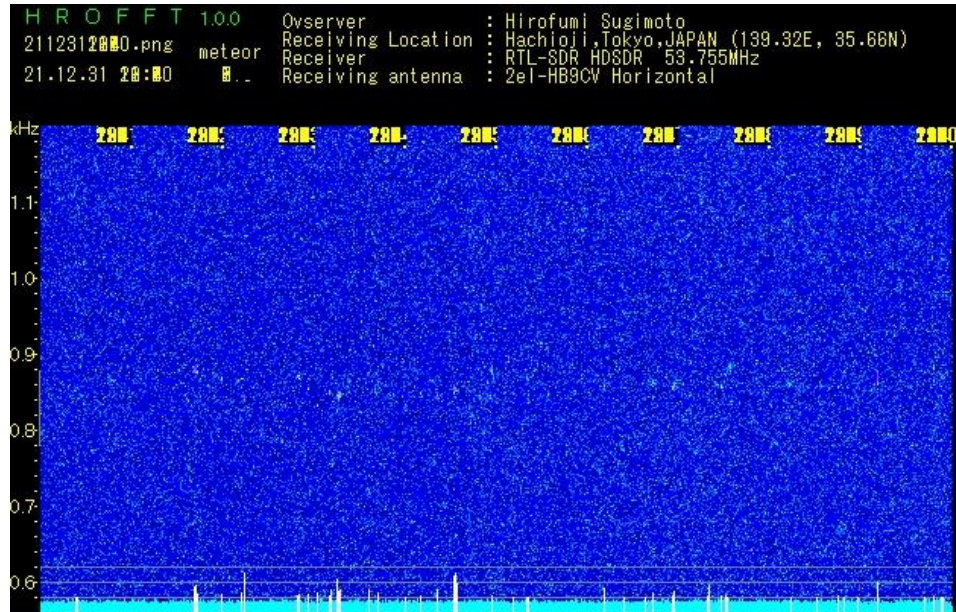


- 左は福井（八王子）2022年1月1日の4時から4時間分の比較明合成
- 右は福島（東村山）2022年1月1か月分（744時間）の比較明合成
- 東村山は740～940Hzを調べます
- 福島（東村山）は福井（八王子）の186倍の時間を合成しています





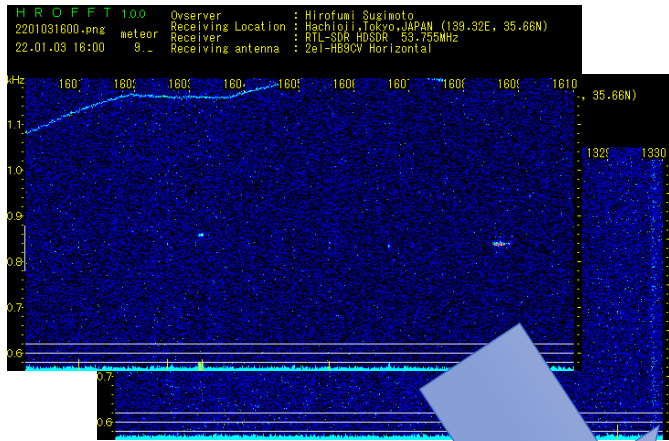
# 福井と福島の違い



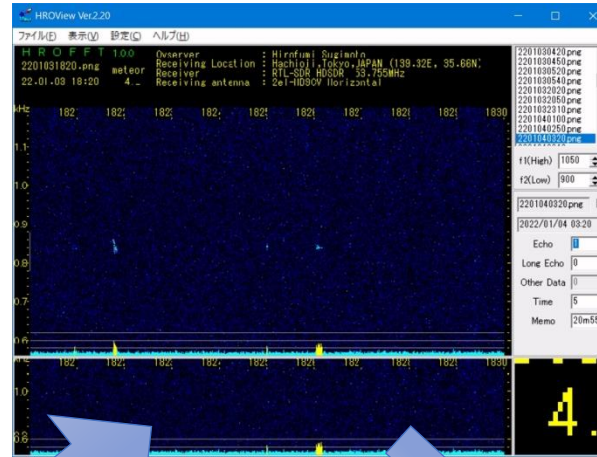
- 左は福井（八王子）、右は福島（東村山）で2022年1月1日の4時から4時間分の比較明合成
- 福井（八王子）の方が検出が多い
- 背景の明るさはゲインの違いなのでエコー数とは直接的な関係は少ない
- 福島（東村山）は4時間で2～3個のエコー
- アンテナの方向による物かは不明（東村山は相模湾にアンテナを向けている）

# 判定手順

## 目視判定



電波エコー画像



over  
→  
非同時も  
含まれる



under

判別

FR-201010000\_result.csv

READ

```

H R O F F T 1.00
Receiver: rtl-sdr-2-Hioki-mercury-Tokyo 53.75 MHz 53.75 MHz
Receiving Location: Hachioji, Tokyo, JAPAN (139.32E, 35.66N)
Receiver: RTL-SDR HDSDR 53.75MHz
Receiving antenna: 2el-HB3CV Horizontal
    
```

判別範囲: 740 | 340 | 53.72426 | 65156

標準偏差: 5.765 | しきい値係数: | しきい値: 97.199

消去 | 自動

同時候補自動判定

- ・光学と同時時刻
- ・しきい値

送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位

送信局の緯度	37.7608	受信局の緯度	35.784598
送信局の経度	140.4747	受信局の経度	139.468561

年月日: 20220103 | 輻射点 赤緯 ra: 231.88

時分秒: 053738 | 輻射点 赤緯 dec: 49.

輻射点高度  $\theta$ : 57.999 | 輻射点方位  $\phi$ : 54.392 | 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度: 70 から 120 まで 1 ステップ

回転楕円面半径: 260 から 750 まで 10 ステップ

距離範囲 東西南北土: 1000 km | 範囲計算更新 | 反射領域計算

流星1の緯度	34.43	流星2の緯度	34.39
流星1の経度	139.43	流星2の経度	139.37

非表示

左クリック: 送信局位置

反射領域判定



year/month	No	Obs	電波画像	電波時刻	光学時刻	継続時間	エコー時間	電波強度	線電子密度	エコー形状	stream	絶対等級	対地速度	H1	経度1	緯度1	H2	経度2	緯度2	放射点ra	放射点dec	反射領域	分光 KN9	remarks
22-Jan		八王子	2201011820.png	20220101_182247	20220101_182248	0.701	0	4.1E+15			spo	0.996887	40.47031	106.8893	139.9054	34.34938	102.5509	139.9845	34.10022	232.2551	59.0311			ノイズ
		八王子	2201011820.png	20220101_182248	20220101_182248	0.701	0	4.1E+15			spo	0.996887	40.47031	106.8893	139.9054	34.34938	102.5509	139.9845	34.10022	232.2551	59.0311			ノイズ
		八王子	2201011820.png	20220101_182249	20220101_182248	0.701	0	4.1E+15			spo	0.996887	40.47031	106.8893	139.9054	34.34938	102.5509	139.9845	34.10022	232.2551	59.0311			ノイズ
		八王子	2201011820.png	20220101_182250	20220101_182248	0.701	0	4.1E+15			spo	0.996887	40.47031	106.8893	139.9054	34.34938	102.5509	139.9845	34.10022	232.2551	59.0311			ノイズ
		八王子	2201011820.png	20220101_182251	20220101_182248	0.701	0	4.1E+15			spo	0.996887	40.47031	106.8893	139.9054	34.34938	102.5509	139.9845	34.10022	232.2551	59.0311			ノイズ
		八王子	2201011820.png	20220101_182252	20220101_182248	0.701	0	4.1E+15			spo	0.996887	40.47031	106.8893	139.9054	34.34938	102.5509	139.9845	34.10022	232.2551	59.0311			ノイズ
		八王子	2201012002.png	20220101_200246	20220101_200247	0.701	0	8.7E+14			spo	0.92623	19.07351	95.54999	139.0053	34.8004	86.4337	138.9961	34.81178	72.23946	23.21798			たぶんノイズ
		八王子	2201012220.png	20220101_222849	20220101_222850	0.667	0	1.1E+16			J5_aHy	-0.02535	42.5308	104.8162	139.4943	34.59626	89.09224	139.2783	34.72727	126.3925	-7.11583			ノイズ
		八王子	2201012220.png	20220101_222850	20220101_222850	0.667	0	1.1E+16			J5_aHy	-0.02535	42.5308	104.8162	139.4943	34.59626	89.09224	139.2783	34.72727	126.3925	-7.11583			ノイズ
		八王子	2201012220.png	20220101_222851	20220101_222850	0.667	0	1.1E+16			J5_aHy	-0.02535	42.5308	104.8162	139.4943	34.59626	89.09224	139.2783	34.72727	126.3925	-7.11583			ノイズ
		八王子	2201012220.png	20220101_222852	20220101_222850	0.667	0	1.1E+16			J5_aHy	-0.02535	42.5308	104.8162	139.4943	34.59626	89.09224	139.2783	34.72727	126.3925	-7.11583			ノイズ
		八王子	2201012220.png	20220101_222853	20220101_222850	0.667	0	1.1E+16			J5_aHy	-0.02535	42.5308	104.8162	139.4943	34.59626	89.09224	139.2783	34.72727	126.3925	-7.11583			ノイズ
		八王子	2201012220.png	20220101_222854	20220101_222850	0.667	0	1.1E+16			J5_aHy	-0.02535	42.5308	104.8162	139.4943	34.59626	89.09224	139.2783	34.72727	126.3925	-7.11583			ノイズ
		八王子	2201012240.png	20220101_224123	20220101_224123	0.267	0	7.1E+15			spo	0.655392	51.78114	98.14665	139.8918	33.6463	87.71214	139.8002	33.68435	124.345	8.58857			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012240.png	20220101_224124	20220101_224123	0.267	0	7.1E+15			spo	0.655392	51.78114	98.14665	139.8918	33.6463	87.71214	139.8002	33.68435	124.345	8.58857			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012240.png	20220101_224125	20220101_224123	0.267	0	7.1E+15			spo	0.655392	51.78114	98.14665	139.8918	33.6463	87.71214	139.8002	33.68435	124.345	8.58857			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012250.png	20220101_225513	20220101_225513	0.667	0	5.8E+14			spo	2.512178	23.21278	95.33709	139.3785	34.5454	83.4337	139.3659	34.43518	114.314	82.40855			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012250.png	20220101_225514	20220101_225513	0.667	0	5.8E+14			spo	2.512178	23.21278	95.33709	139.3785	34.5454	83.4337	139.3659	34.43518	114.314	82.40855			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012250.png	20220101_225559	20220101_225601	0.2	0	7.2E+15			spo	0.592988	49.72074	94.16744	139.2998	34.9848	87.65981	139.2145	34.9792	147.6188	24.2278			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012250.png	20220101_225600	20220101_225601	0.2	0	7.2E+15			spo	0.592988	49.72074	94.16744	139.2998	34.9848	87.65981	139.2145	34.9792	147.6188	24.2278			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012250.png	20220101_225603	20220101_225601	0.2	0	7.2E+15			spo	0.592988	49.72074	94.16744	139.2998	34.9848	87.65981	139.2145	34.9792	147.6188	24.2278			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012250.png	20220101_225604	20220101_225601	0.2	0	7.2E+15			spo	0.592988	49.72074	94.16744	139.2998	34.9848	87.65981	139.2145	34.9792	147.6188	24.2278			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012250.png	20220101_225605	20220101_225601	0.2	0	7.2E+15			spo	0.592988	49.72074	94.16744	139.2998	34.9848	87.65981	139.2145	34.9792	147.6188	24.2278			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012250.png	20220101_225614	20220101_225616	0.734	0	5.6E+15			spo	-0.174	18.90647	84.81493	139.1418	34.82798	69.25564	139.1408	34.78999	88.27072	51.10622			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012250.png	20220101_225617	20220101_225616	0.734	0	5.6E+15			spo	-0.174	18.90647	84.81493	139.1418	34.82798	69.25564	139.1408	34.78999	88.27072	51.10622			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012250.png	20220101_225619	20220101_225616	0.734	0	5.6E+15			spo	-0.174	18.90647	84.81493	139.1418	34.82798	69.25564	139.1408	34.78999	88.27072	51.10622			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012310.png	20220101_231414	20220101_231416	0.667	0	3.2E+16			spo	-0.69028	67.29467	116.9976	140.3974	33.42043	99.02958	139.9629	33.4998	159.3346	2.717351			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012310.png	20220101_231415	20220101_231416	0.667	0	3.2E+16			spo	-0.69028	67.29467	116.9976	140.3974	33.42043	99.02958	139.9629	33.4998	159.3346	2.717351			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012310.png	20220101_231417	20220101_231416	0.667	0	3.2E+16			spo	-0.69028	67.29467	116.9976	140.3974	33.42043	99.02958	139.9629	33.4998	159.3346	2.717351			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012310.png	20220101_231418	20220101_231416	0.667	0	3.2E+16			spo	-0.69028	67.29467	116.9976	140.3974	33.42043	99.02958	139.9629	33.4998	159.3346	2.717351			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201012310.png	20220101_231420	20220101_231416	0.667	0	3.2E+16			spo	-0.69028	67.29467	116.9976	140.3974	33.42043	99.02958	139.9629	33.4998	159.3346	2.717351			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201020020.png	20220102_002230	20220102_002230	0.601	0	1.4E+16			J5_aHy	-0.2437	43.74959	108.8433	139.8831	34.61381	89.70422	139.8179	34.77604	124.5053	-9.59616			ノイズ
		八王子	2201020020.png	20220102_002231	20220102_002230	0.601	0	1.4E+16			J5_aHy	-0.2437	43.74959	108.8433	139.8831	34.61381	89.70422	139.8179	34.77604	124.5053	-9.59616			ノイズ
		八王子	2201020020.png	20220102_002232	20220102_002230	0.601	0	1.4E+16			J5_aHy	-0.2437	43.74959	108.8433	139.8831	34.61381	89.70422	139.8179	34.77604	124.5053	-9.59616			ノイズ
		八王子	2201020020.png	20220102_002234	20220102_002230	0.601	0	1.4E+16			J5_aHy	-0.2437	43.74959	108.8433	139.8831	34.61381	89.70422	139.8179	34.77604	124.5053	-9.59616			ノイズ
		八王子	2201020100.png	20220102_010949	20220102_010951	0.133	0	1.5E+15			spo	1.963651	35.60625	89.63897	139.4621	35.00285	85.5976	139.4489	34.97931	156.7369	64.44675			ノイズ
		八王子	2201020100.png	20220102_010950	20220102_010951	0.133	0	1.5E+15			spo	1.963651	35.60625	89.63897	139.4621	35.00285	85.5976	139.4489	34.97931	156.7369	64.44675			ノイズ
		八王子	2201020100.png	20220102_010951	20220102_010951	0.133	0	1.5E+15			spo	1.963651	35.60625	89.63897	139.4621	35.00285	85.5976	139.4489	34.97931	156.7369	64.44675			ノイズ
		八王子	2201020100.png	20220102_010952	20220102_010951	0.133	0	1.5E+15			spo	1.963651	35.60625	89.63897	139.4621	35.00285	85.5976	139.4489	34.97931	156.7369	64.44675			ノイズ
		八王子	2201020100.png	20220102_010953	20220102_010951	0.133	0	1.5E+15			spo	1.963651	35.60625	89.63897	139.4621	35.00285	85.5976	139.4489	34.97931	156.7369	64.44675			ノイズ
		八王子	2201020100.png	20220102_010954	20220102_010951	0.133	0	1.5E+15			spo	1.963651	35.60625	89.63897	139.4621	35.00285	85.5976	139.4489	34.97931	156.7369	64.44675			ノイズ
		八王子	2201020100.png	20220102_010955	20220102_010951	0.133	0	1.5E+15			spo	1.963651	35.60625	89.63897	139.4621	35.00285	85.5976	139.4489	34.97931	156.7369	64.44675			ノイズ
		八王子	2201020110.png	20220102_011432	20220102_011433	0.501	0	3.2E+16			spo	-0.89843												

year/month	No	Obs	電波画像	電波時刻	光学時刻	継続時間	エコー時間	電波強弱	線電子密度	エコー形状	stream	絶対等級	対地速度	H1	経度1	緯度1	H2	経度2	緯度2	放射点ra	放射点dec	反射領域	分光 KN9	remarks
22-Jan		八王子	2201022100.png	20220102_210234	20220102_210234	0.2	0	0	1.2E+15		spo	1.588798	20.62197	96.37898	139.5272	34.60971	93.19777	139.4901	34.60371	122.1965	28.92484			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201022100.png	20220102_210238	20220102_210234	0.2	0	0	1.2E+15		spo	1.588798	20.62197	96.37898	139.5272	34.60971	93.19777	139.4901	34.60371	122.1965	28.92484			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201022220.png	20220102_222800	20220102_222800	0.601	0	0	1.7E+15		spo	1.249038	21.30631	94.63081	139.1062	34.28322	81.39629	139.0795	34.33061	92.9646	10.68513			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201022310.png	20220102_231205	20220102_231205	0.4	0	0	3.9E+15		spo	1.299854	51.07233	105.8658	139.8832	34.8156	97.20586	139.6998	34.89343	149.9425	-6.82216			ノイズ
		八王子	2201030120.png	20220103_012105	20220103_012106	0.237	1	強	1.9E+15	under	spo	1.522472	31.70177	100.8681	139.2208	34.63767	91.98843	139.2337	34.6379	116.4048	33.8434	×		反射領域外
		八王子	2201030200.png	20220103_024827	20220103_024829	0.2	0	0	2.2E+16		spo	1.280177	67.19336	98.10381	139.8409	34.63572	89.3375	139.7269	34.64685	203.2123	16.02112			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201030300.png	20220103_0305625	20220103_0305627	0.237	0	0	1.9E+15		spo	1.230379	28.46376	100.1107	139.7702	34.67219	94.69773	139.835	34.82775	108.5488	13.04921			周波数ズレ
		八王子	2201030320.png	20220103_032011	20220103_032011	0.2	0	0	5.1E+15		spo	0.040270	10.30944	84.3282	139.9902	34.06518	81.26005	140.0124	34.05772	103.508	34.47812			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201030420.png	20220103_042921	20220103_042921	0.133	1	強	7.2E+15	under	spo	0.726867	55.94091	106.7997	139.5013	34.52045	98.59197	139.5073	34.54059	169.3491	16.74267	×		反射領域外
		八王子	2201030450.png	20220103_045152	20220103_045149	0.2	0	0	3.8E+16		spo	-1.27554	46.78836	95.92448	139.8297	33.72617	87.49866	139.7828	33.71104	216.2076	39.12627			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201030450.png	20220103_045152	20220103_045150	0.167	0	0	2.6E+16		spo	-0.866	47.04265	92.48837	139.8084	33.75485	85.29596	139.7708	33.74401	213.8093	38.16822			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201030520.png	20220103_052144	20220103_052141	0.03	0	0	1.9E+16		spo	-0.2335	59.91689	105.7827	139.6663	33.52731	92.52824	139.5434	33.57311	227.2876	9.16888			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201030540.png	20220103_054646	20220103_054648	0.1	1	弱	4.5E+15	under	spo	1.386299	64.83125	100.9488	139.7143	34.42449	95.24892	139.7209	34.45293	188.3472	4.506053	×		反射領域外
		八王子	2201032020.png	20220103_202125	20220103_202125	0.4	0	0	2.7E+14		spo	3.535383	28.04802	95.78109	139.634	35.07459	87.839	139.5346	35.08289	106.8056	17.23819			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201032020.png	20220103_202125	20220103_202125	0.4	0	0	2.7E+14		spo	3.535383	28.04802	95.78109	139.634	35.07459	87.839	139.5346	35.08289	106.8056	17.23819			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201032050.png	20220103_205028	20220103_205028	1.034	1	弱	3.4E+15	under	spo	0.573539	23.20509	101.3797	139.5637	34.89386	79.95187	139.3889	34.89687	103.7911	25.80351	×		反射領域外
		八王子	2201032310.png	20220103_231939	20220103_231941	0.234	0	0	3.3E+15		spo	1.601513	57.58532	108.9901	139.0926	34.89165	102.8675	138.9823	34.95279	146.1245	-9.55119			ノイズ
		八王子	2201032310.png	20220103_231941	20220103_231941	0.234	0	0	3.3E+15		spo	1.601513	57.58532	108.9901	139.0926	34.89165	102.8675	138.9823	34.95279	146.1245	-9.55119			ノイズ
		八王子	2201032310.png	20220103_231941	20220103_231941	0.234	0	0	3.3E+15		spo	1.601513	57.58532	108.9901	139.0926	34.89165	102.8675	138.9823	34.95279	146.1245	-9.55119			ノイズ
		八王子	2201032310.png	20220103_231944	20220103_231941	0.234	0	0	3.3E+15		spo	1.601513	57.58532	108.9901	139.0926	34.89165	102.8675	138.9823	34.95279	146.1245	-9.55119			ノイズ
		八王子	2201032310.png	20220103_231945	20220103_231941	0.234	0	0	3.3E+15		spo	1.601513	57.58532	108.9901	139.0926	34.89165	102.8675	138.9823	34.95279	146.1245	-9.55119			ノイズ
		八王子	2201040100.png	20220104_010315	20220104_010317	0.234	7	強	3.8E+15	over	spo	0.673193	28.45524	87.71583	139.4155	34.85809	80.93793	139.4256	34.87608	114.5027	17.26972	×		同時
		八王子	2201040100.png	20220104_010316	20220104_010317	0.234	0	0	3.8E+15		spo	0.673193	28.45524	87.71583	139.4155	34.85809	80.93793	139.4256	34.87608	114.5027	17.26972			上と同じ信号
		八王子	2201040250.png	20220104_025644	20220104_025646	0.267	5	強	7.6E+15	over	spo	0.879156	68.21223	111.5877	139.1961	34.50661	99.18596	139.1043	34.60144	179.2958	-5.90133	×		同時
		八王子	2201040320.png	20220104_032058	20220104_032058	0.317	5	強	8.1E+15	over	J5_Qua	0.279482	41.73334	97.44149	139.4849	34.6055	89.05411	139.3929	34.54512	229.5488	48.77479	×		同時
		八王子	2201040320.png	20220104_032100	20220104_032058	0.317	0	0	8.1E+15		J5_Qua	0.279482	41.73334	97.44149	139.4849	34.6055	89.05411	139.3929	34.54512	229.5488	48.77479			上と同じ信号
		八王子	2201040340.png	20220104_034941	20220104_034943	0.234	10	強	3.5E+15	over	spo	1.741222	69.44199	116.2258	139.9322	34.4697	102.7956	139.8588	34.52858	190.3532	7.131835	×		同時
		八王子	2201040340.png	20220104_034943	20220104_034943	0.234	0	0	3.5E+15		spo	1.741222	69.44199	116.2258	139.9322	34.4697	102.7956	139.8588	34.52858	190.3532	7.131835			上と同じ信号
		八王子	2201040340.png	20220104_034944	20220104_034943	0.234	0	0	3.5E+15		spo	1.741222	69.44199	116.2258	139.9322	34.4697	102.7956	139.8588	34.52858	190.3532	7.131835			上と同じ信号
		八王子	2201040350.png	20220104_035726	20220104_035728	0.167	12	強	2.6E+16	over	J5_Com	-0.71223	53.12446	107.9831	139.8432	33.06109	98.93519	139.8364	33.06174	171.9471	32.34056	×		同時
		八王子	2201040350.png	20220104_035728	20220104_035728	0.167	0	0	2.6E+16		J5_Com	-0.71223	53.12446	107.9831	139.8432	33.06109	98.93519	139.8364	33.06174	171.9471	32.34056			上と同じ信号
		八王子	2201040350.png	20220104_035729	20220104_035728	0.167	0	0	2.6E+16		J5_Com	-0.71223	53.12446	107.9831	139.8432	33.06109	98.93519	139.8364	33.06174	171.9471	32.34056			上と同じ信号
		八王子	2201040410.png	20220104_041146	20220104_041146	0.2	0	0	1.0E+16		J5_Qua	-0.01586	39.40744	95.63615	139.053	34.88012	89.85864	139.0034	34.84763	231.3486	50.07042			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201040410.png	20220104_041149	20220104_041146	0.2	1	強	1.0E+16	under	J5_Qua	-0.01586	39.40744	95.63615	139.053	34.88012	89.85864	139.0034	34.84763	231.3486	50.07042			反射領域外
		八王子	2201040500.png	20220104_050857	20220104_050859	0.367	6	弱	2.2E+16	over	spo	-0.77809	42.55844	100.4266	138.6717	34.43786	85.22283	138.6152	34.42138	208.7528	38.67764	×		同時
		八王子	2201040520.png	20220104_052514	20220104_052511	1.101	0	0	9.8E+16		J5_Qua	-2.42994	41.51337	106.8546	139.0172	34.27473	67.02541	138.7968	34.1338	229.4373	48.4991			時間ズレ大きい
		八王子	2201040530.png	20220104_053211	20220104_053210	0.4	1	弱	2.2E+16	under	J5_Qua	-0.82243	41.72988	99.85018	139.5717	34.3494	84.92347	139.4967	34.30114	228.1822	48.22954	×		反射領域外
		八王子	2201040540.png	20220104_054536	20220104_054537	0.184	7	強	5.4E+15	over	J5_Qua	0.823237	45.9747	96.35527	139.0843	34.50797	88.72932	139.0483	34.4846	228.9265	48.08843	×		同時
		八王子	2201040540.png	20220104_054537	20220104_054537	0.184	0	0	5.4E+15		J5_Qua	0.823237	45.9747	96.35527	139.0843	34.50797	88.72932	139.0483	34.4846	228.9265	48.08843			上と同じ信号
		八王子	2201040540.png	20220104_054538	20220104_054537	0.184	0	0	5.4E+15		J5_Qua	0.823237	45.9747	96.35527	139.0843	34.50797	88.72932	139.0483	34.4846	228.9265	48.08843			上と同じ信号
		八王子	2201040540.png	20220104_054540	20220104_054537	0.184	0	0	5.4E+15		J5_Qua	0.823237	45.9747	96.35527	139.0843	34.50797	88.72932	139.0483	34.4846	228.9265	48.08843			上と同じ信号
		八王子	2201040610.png	20220104_061346	20220104_061344	0.1	0	0	1.4E+16		J5_Qua	-0.43739	37.75878	89.5976	139.5345	34.82926	85.952	139.5213	34.8211	227.9071	46.37116			周波数ズレしたノ

year/month	No	Obs	電波画像	電波時刻	光学時刻	継続時間	エコー時間	電波強弱	線電子密度	エコー形状	stream	絶対等級	対地速度	H1	経度1	緯度1	H2	経度2	緯度2	放射点ra	放射点dec	反射領域	分光 KN9	remarks
22-Jan		八王子	2201050420.png	20220105_042816	20220105_042814	0.1	0		3.9E+15		spo	1.371	54.68209	107.6191	139.6343	34.89195	105.8177	139.6351	34.93873	174.6884	-36.9004			ノイズ
		八王子	2201050420.png	20220105_042817	20220105_042814	0.1	0		3.9E+15		spo	1.371	54.68209	107.6191	139.6343	34.89195	105.8177	139.6351	34.93873	174.6884	-36.9004			ノイズ
		八王子	2201050420.png	20220105_042818	20220105_042814	0.1	0		3.9E+15		spo	1.371	54.68209	107.6191	139.6343	34.89195	105.8177	139.6351	34.93873	174.6884	-36.9004			ノイズ
		八王子	2201050450.png	20220105_045518	20220105_045517	0.167	0		7.1E+15		spo	0.700834	53.74709	110.5357	139.38	34.60209	102.8711	139.341	34.63327	206.0454	8.741055			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201050510.png	20220105_051534	20220105_051534	0.267	0		8.1E+16		spo	-1.54439	70.82177	113.2985	139.362	35.00346	99.10069	139.2605	35.08141	216.9476	2.528111			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201050510.png	20220105_054513	20220105_054512	0.2	0		1.1E+16		spo	0.201006	51.48302	110.7236	139.8013	34.93618	100.8891	139.7958	34.96924	198.0224	13.77872			ノイズ
		八王子	2201050510.png	20220105_054513	20220105_054512	0.2	1	弱	1.1E+16	uncor	spo	0.201006	51.48302	110.7236	139.8013	34.93618	100.8891	139.7958	34.96924	198.0224	13.77872		×	反射領域外
		八王子	2201050510.png	20220105_055117	20220105_055111	0.067	0		7.7E+15		spo	0.100006	56.17521	105.6691	139.2707	34.49923	87.52554	139.1578	34.5182	229.4424	23.62476			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201050530.png	20220105_055334	20220105_055333	0.234	0		3.3E+15		spo	0.899339	50.14303	105.7419	139.6683	34.97759	94.10127	139.6351	34.8751	215.1932	34.77988			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201051720.png	20220105_172354	20220105_172356	1.101	0		1.2E+15		spo	0.923768	11.47342	79.55344	139.1319	34.89755	76.44341	139.1726	35.0475	343.2388	-57.9175			ノイズ
		八王子	2201051720.png	20220105_172358	20220105_172356	1.101	0		1.2E+15		spo	0.923768	11.47342	79.55344	139.1319	34.89755	76.44341	139.1726	35.0475	343.2388	-57.9175			ノイズ
		八王子	2201051830.png	20220105_183129	20220105_183130	0.868	0		1.1E+15		spo	1.046117	11.29644	79.44257	139.7299	35.07494	68.26036	139.8083	35.04915	334.502	38.34958			ノイズ
		八王子	2201051830.png	20220105_183130	20220105_183130	0.868	0		1.1E+15		spo	1.046117	11.29644	79.44257	139.7299	35.07494	68.26036	139.8083	35.04915	334.502	38.34958			ノイズ
		八王子	2201051830.png	20220105_183131	20220105_183130	0.868	0		1.1E+15		spo	1.046117	11.29644	79.44257	139.7299	35.07494	68.26036	139.8083	35.04915	334.502	38.34958			ノイズ
		八王子	2201051830.png	20220105_183132	20220105_183130	0.868	0		1.1E+15		spo	1.046117	11.29644	79.44257	139.7299	35.07494	68.26036	139.8083	35.04915	334.502	38.34958			ノイズ
		八王子	2201051830.png	20220105_183134	20220105_183130	0.868	0		1.1E+15		spo	1.046117	11.29644	79.44257	139.7299	35.07494	68.26036	139.8083	35.04915	334.502	38.34958			ノイズ
		八王子	2201062350.png	20220106_235726	20220106_235726	0.267	0		1.8E+15		spo	1.665458	33.6817	94.64992	139.6686	34.69648	87.96183	139.6198	34.65146	171.7556	57.13746			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201070220.png	20220107_022556	20220107_022557	1.235	0		1.1E+15		spo	1.225906	13.07247	80.06046	139.7568	34.74781	77.37281	139.9781	34.76592	55.49075	-8.2054			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201070330.png	20220107_033352	20220107_033353	0.2	0		8.4E+14		spo	2.761299	42.42105	92.45205	132.2188	34.66564	85.4116	139.2587	34.69764	137.9228	6.22167			周波数ズレたノイズ
		八王子	2201070520.png	20220107_052159	20220107_052200	0.1	0		8.7E+15		spo	0.404446	50.40261	108.9577	140.0861	34.27887	103.9284	140.0875	34.28897	189.6496	21.3882			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201070520.png	20220107_052207	20220107_052208	0.15	0		3.5E+15		J5_Qua	1.348298	48.00468	96.05129	139.3347	34.97631	89.55489	139.3026	34.95848	226.6747	46.44019			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201070520.png	20220107_052210	20220107_052208	0.15	0		3.5E+15		J5_Qua	1.348298	48.00468	96.05129	139.3347	34.97631	89.55489	139.3026	34.95848	226.6747	46.44019			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201070530.png	20220107_053109	20220107_053109	0.701	0		1.5E+16		spo	-0.61334	34.90591	100.1593	139.5518	34.75547	81.76115	139.3909	34.66349	253.0961	47.36802			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201070530.png	20220107_053110	20220107_053109	0.701	0		1.5E+16		spo	-0.61334	34.90591	100.1593	139.5518	34.75547	81.76115	139.3909	34.66349	253.0961	47.36802			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201070540.png	20220107_054003	20220107_054003	0.267	0		4.7E+15		spo	1.255327	59.81218	107.4932	139.7457	34.60336	99.29555	139.6344	34.68787	236.6237	-11.7986			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201070540.png	20220107_054006	20220107_054003	0.267	0		4.7E+15		spo	1.255327	59.81218	107.4932	139.7457	34.60336	99.29555	139.6344	34.68787	236.6237	-11.7986			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201070550.png	20220107_055936	20220107_055937	0.067	0		3.0E+15		spo	-1.803643	62.68625	103.5239	139.2488	34.72089	99.45466	139.2609	34.72571	182.9695	25.75685			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201070550.png	20220107_055939	20220107_055937	0.067	0		3.0E+15		spo	-1.803643	62.68625	103.5239	139.2488	34.72089	99.45466	139.2609	34.72571	182.9695	25.75685			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201072010.png	20220107_201954	20220107_201956	0.701	0		4.3E+15		J5_aHy	1.006874	42.93489	102.9181	139.8773	34.87392	97.51322	139.5616	34.96024	128.9591	-10.0258			ノイズ
		八王子	2201072010.png	20220107_201955	20220107_201956	0.701	0		4.3E+15		J5_aHy	1.006874	42.93489	102.9181	139.8773	34.87392	97.51322	139.5616	34.96024	128.9591	-10.0258			ノイズ
		八王子	2201072010.png	20220107_201956	20220107_201956	0.701	0		4.3E+15		J5_aHy	1.006874	42.93489	102.9181	139.8773	34.87392	97.51322	139.5616	34.96024	128.9591	-10.0258			ノイズ
		八王子	2201072010.png	20220107_201957	20220107_201956	0.701	0		4.3E+15		J5_aHy	1.006874	42.93489	102.9181	139.8773	34.87392	97.51322	139.5616	34.96024	128.9591	-10.0258			ノイズ
		八王子	2201072010.png	20220107_201959	20220107_201956	0.701	0		4.3E+15		J5_aHy	1.006874	42.93489	102.9181	139.8773	34.87392	97.51322	139.5616	34.96024	128.9591	-10.0258			ノイズ
		八王子	2201072010.png	20220107_202000	20220107_201956	0.701	0		4.3E+15		J5_aHy	1.006874	42.93489	102.9181	139.8773	34.87392	97.51322	139.5616	34.96024	128.9591	-10.0258			ノイズ
		八王子	2201072050.png	20220107_205116	20220107_205117	1.118	0		9.2E+14		spo	1.755744	18.51253	93.99735	139.1375	34.78634	82.12423	139.1874	34.60421	296.8009	74.03918			ノイズ
		八王子	2201072050.png	20220107_205121	20220107_205117	1.118	0		9.2E+14		spo	1.755744	18.51253	93.99735	139.1375	34.78634	82.12423	139.1874	34.60421	296.8009	74.03918			ノイズ
		八王子	2201072300.png	20220107_230728	20220107_230730	0.4	0		1.1E+15		spo	1.948026	27.0969	98.12016	139.36	34.68437	87.2737	139.3239	34.71153	115.6333	17.35428			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201072300.png	20220107_230730	20220107_230730	0.4	0		1.1E+15		spo	1.948026	27.0969	98.12016	139.36	34.68437	87.2737	139.3239	34.71153	115.6333	17.35428			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201072300.png	20220107_230732	20220107_230730	0.4	0		1.1E+15		spo	1.948026	27.0969	98.12016	139.36	34.68437	87.2737	139.3239	34.71153	115.6333	17.35428			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201072300.png	20220107_230728	20220107_230730	0.534	0		6.7E+14		spo	2.328261	22.8549	99.31038	139.3691	34.68806	86.67942	139.3232	34.71369	117.8633	19.80177			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201072300.png	20220107_230730	20220107_230730	0.534	0		6.7E+14		spo	2.328261	22.8549	99.31038	139.3691	34.68806	86.67942	139.3232	34.71369	117.8633	19.80177			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201072300.png	20220107_230732	20220107_230730	0.534	0		6.7E+14		spo	2.328261	22.8549	99.31038	139.3691	34.68806	86.67942	139.3232	34.71369	117.8633	19.80177			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201072310.png	20220107_231049	20220107_231049	1.301																		



year/month	No	Obs	電波画像	電波時刻	光学時刻	継続時間	エコー時間	電波強弱	線電子密度	エコー形状	stream	絶対等級	対地速度	H1	緯度1	緯度1	H2	緯度2	緯度2	放射点ra	放射点dec	反射領域	分光 KN9	remarks
		八王子	2201081910.png	20220108.191523	20220108.191519	0.001	0	0	1.1E+15		spo	0.729044	8.256488	80.11533	139.6581	34.95633	67.83016	139.6609	34.93498	36.23061	48.48097			ノイズ
		八王子	2201082000.png	20220108.200848	20220108.200850	0.15	0	0	4.1E+15		spo	0.275301	20.83702	81.35707	138.9436	34.24163	79.01573	138.9148	34.23817	114.337	26.08366			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201082140.png	20220108.214311	20220108.214311	0.317	0	0	3.8E+14		spo	2.443189	14.27492	93.60445	139.4503	35.051	89.52541	139.4582	35.01569	17.41318	79.42861			ノイズ
		八王子	2201082140.png	20220108.214313	20220108.214311	0.317	0	0	3.8E+14		spo	2.443189	14.27492	93.60445	139.4503	35.051	89.52541	139.4582	35.01569	17.41318	79.42861			ノイズ
		八王子	2201082200.png	20220108.220959	20220108.220957	1.395	0	0	5.8E+15		spo	-0.15206	15.29385	85.86675	139.2434	34.95391	61.70804	139.2159	34.8891	93.29481	52.99649			ノイズ
		八王子	2201082200.png	20220108.221001	20220108.220997	1.395	0	0	5.8E+15		spo	-0.15206	15.29385	85.86675	139.2434	34.95391	61.70804	139.2159	34.8891	93.29481	52.99649			ノイズ
		八王子	2201082300.png	20220108.2304028	20220108.2304028	0.234	0	0	2.3E+15		spo	3.322020	17.88301	89.14711	139.6128	35.01326	85.83456	139.6111	34.99117	110.1046	67.57668			ノイズ
		八王子	2201082300.png	20220108.2304031	20220108.2304028	0.234	0	0	2.3E+15		spo	3.322020	17.88301	89.14711	139.6128	35.01326	85.83456	139.6111	34.99117	110.1046	67.57668			ノイズ
		八王子	2201090100.png	20220109.010523	20220109.010523	0.601	0	0	1.3E+17		spo	-2.4914	52.03020	103.5295	139.7443	34.99274	80.91399	139.5333	33.98985	187.7094	43.79983			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201090150.png	20220109.015646	20220109.015648	0.184	0	0	6.1E+15		spo	-0.0211	23.70712	78.5401	139.9044	33.7593	73.86339	139.8963	33.76769	151.6567	21.37316			ノイズ
		八王子	2201090150.png	20220109.015649	20220109.015648	0.184	0	0	6.1E+15		spo	-0.0211	23.70712	78.5401	139.9044	33.7593	73.86339	139.8963	33.76769	151.6567	21.37316			ノイズ
		八王子	2201090240.png	20220109.024637	20220109.024635	0.133	0	0	5.8E+15		spo	0.981053	57.27626	110.9335	139.2793	34.92213	105.8308	139.2217	34.94387	198.1433	6.304187			ノイズ
		八王子	2201090440.png	20220109.044052	20220109.044052	0.367	0	0	1.7E+16		spo	-0.08356	62.89286	110.0474	139.6513	34.82841	98.25333	139.4669	34.92585	230.2476	-5.99939			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201090440.png	20220109.044437	20220109.044438	0.083	0	0	1.2E+16		spo	0.361019	64.90694	109.4527	139.3308	34.15804	104.4957	139.3098	34.169	205.8948	18.51171			ノイズ
		八王子	2201090440.png	20220109.044441	20220109.044438	0.083	0	0	1.2E+16		spo	0.361019	64.90694	109.4527	139.3308	34.15804	104.4957	139.3098	34.169	205.8948	18.51171			ノイズ
		八王子	2201090500.png	20220109.050752	20220109.050751	0.234	0	0	5.0E+15		spo	0.722764	39.0112	91.79314	139.3105	34.90762	83.11736	139.2964	34.87479	203.6868	57.46345			ノイズ
		八王子	2201090500.png	20220109.050753	20220109.050751	0.234	0	0	5.0E+15		spo	0.722764	39.0112	91.79314	139.3105	34.90762	83.11736	139.2964	34.87479	203.6868	57.46345			ノイズ
		八王子	2201090500.png	20220109.050755	20220109.050751	0.234	0	0	5.0E+15		spo	0.722764	39.0112	91.79314	139.3105	34.90762	83.11736	139.2964	34.87479	203.6868	57.46345			ノイズ
		八王子	2201090520.png	20220109.052749	20220109.052751	0.2	0	0	2.7E+15		spo	1.942741	63.43488	108.4959	139.6711	34.82061	102.1608	139.6591	34.91948	200.2081	-25.99			ノイズ
		八王子	2201090520.png	20220109.052753	20220109.052751	0.2	0	0	2.7E+15		spo	1.942741	63.43488	108.4959	139.6711	34.82061	102.1608	139.6591	34.91948	200.2081	-25.99			ノイズ
		八王子	2201090550.png	20220109.055052	20220109.055054	0.133	0	0	5.0E+15		spo	1.231726	61.41811	106.3228	139.8351	34.57875	98.22983	139.8405	34.59424	196.5572	22.25418			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201090550.png	20220109.055056	20220109.055054	0.133	0	0	5.0E+15		spo	1.231726	61.41811	106.3228	139.8351	34.57875	98.22983	139.8405	34.59424	196.5572	22.25418			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201090550.png	20220109.055057	20220109.055054	0.133	0	0	5.0E+15		spo	1.231726	61.41811	106.3228	139.8351	34.57875	98.22983	139.8405	34.59424	196.5572	22.25418			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201090600.png	20220109.060740	20220109.060736	0.133	0	0	8.2E+15		spo	0.377767	46.43157	96.53693	139.1429	34.83646	90.36971	139.1356	34.84859	210.5407	21.82142			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201100410.png	20220110.041122	20220110.041121	0.501	0	0	9.5E+16		spo	-2.04491	57.73446	107.8569	139.6275	33.35625	88.65869	139.7424	33.52831	154.1875	-11.4741			ノイズ
		八王子	2201100450.png	20220110.045509	20220110.045505	0.3	0	0	8.1E+16		spo	-1.78854	62.38136	111.0958	139.0554	34.12611	92.25052	139.0609	34.14721	185.0225	26.69553			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201120100.png	20220112.010049	20220112.010049	0.284	3	強	3.1E+16		spo	-0.87194	54.98684	98.25047	140.0651	34.49793	86.78273	139.9476	34.47779	184.8076	31.372	×		反射領域外
		八王子	2201120100.png	20220112.010050	20220112.010049	0.284	3	強	3.1E+16		spo	-0.87194	54.98684	98.25047	140.0651	34.49793	86.78273	139.9476	34.47779	184.8076	31.372	×		上と同じ信号
		八王子	2201120110.png	20220112.011435	20220112.011436	0.3	4	弱	4.4E+16		under	-1.10868	63.67571	112.0629	139.347	34.55039	98.1694	139.2012	34.55941	182.6568	21.00913	×		反射領域外
		八王子	2201120110.png	20220112.011439	20220112.011436	0.3	4	弱	4.4E+16		under	-1.10868	63.67571	112.0629	139.347	34.55039	98.1694	139.2012	34.55941	182.6568	21.00913	×		上と同じ信号
		八王子	2201120210.png	20220112.021456	20220112.021457	0.267	4	強	9.0E+15		under	0.466713	55.05718	110.2163	139.0809	34.50961	98.40558	139.0348	34.58237	165.3851	-0.71548	×		反射領域外
		八王子	2201120210.png	20220112.021456	20220112.021457	0.267	4	強	5.4E+15		under	1.162316	62.52027	104.3221	139.0522	34.54481	99.25606	139.0391	34.57701	160.3401	-1.34568	×		反射領域外
		八王子	2201120220.png	20220112.022611	20220112.022613	0.434	1	弱	5.1E+14		under	2.569429	21.66045	88.73615	139.1171	34.86306	81.60232	139.1881	34.89793	110.0407	2.486659	×		反射領域外
		八王子	2201120230.png	20220112.023041	20220112.023043	0.334	0	0	3.2E+15		spo	0.822628	27.53701	90.73476	139.8788	34.00121	82.16083	139.927	34.01775	123.1789	18.31012			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201120320.png	20220112.032500	20220112.032458	0.467	0	0	3.2E+16		spo	-0.64912	69.51686	118.69	139.6807	34.47094	99.59401	139.5518	34.68317	189.2381	-16.1045			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201120350.png	20220112.035446	20220112.035448	0.184	0	0	1.2E+16		spo	0.233878	59.52932	105.7926	139.5729	34.16336	95.47488	139.5785	34.2001	171.3743	11.95529			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201120350.png	20220112.035458	20220112.035459	0.767	0	0	5.2E+15		spo	0.174471	24.14073	92.89674	139.9929	34.25238	77.70435	140.02	34.1334	140.9345	75.11324			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201120420.png	20220112.042332	20220112.042334	0.267	0	0	1.1E+16		spo	0.292415	59.44127	113.6766	139.4241	34.45024	102.8518	139.3869	34.55187	194.0387	-12.3845			ノイズ
		八王子	2201120420.png	20220112.042333	20220112.042334	0.267	0	0	1.1E+16		spo	0.292415	59.44127	113.6766	139.4241	34.45024	102.8518	139.3869	34.55187	194.0387	-12.3845			ノイズ
		八王子	2201120420.png	20220112.042334	20220112.042334	0.267	0	0	1.1E+16		spo	0.292415	59.44127	113.6766	139.4241	34.45024	102.8518	139.3869	34.55187	194.0387	-12.3845			ノイズ
		八王子	2201120420.png	20220112.042336	20220112.042334	0.267	0	0	1.1E+16		spo	0.292415	59.44127	113.6766	139.4241	34.45024	102.8518	139.3869	34.55187	194.0387	-12.3845			ノイズ
		八王子	2201120420.png	20220112.042337	20220112.042334	0.267	0	0	1.1E+16		spo	0.292415	59.44127	113.6766	139.4241	34.45024	102.8518	139.3869	34.55187	194.0387	-12.3845			ノイズ
		八王子	2201120420.png	20220112.042338	20220112.042334	0.267	0	0	1.1E+16		spo	0.292415	59.44127	113.6766	139.4241	34.45024	102.8518	139.3869	34.55187	194.0387	-12.3845			ノイズ
		八王子	2201120520.png	20220112.052529	20220112.052529	0.234	0	0	1.6E+16		spo	-0.39024	45.11232	94.02298	140.059	33.39683	83.69311	140.0302	33.41583	212.9227	20.68968			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2201122300.png	20220112.230236	20220112.230238	0.3	0	0	9.2E+14		spo	2.175432	27.21715	90.50835	139.1657	34.97914	82.2496	139.1432	35.00043	115.8608	17.49037			ノイズ
		八王子	2201130150.png	20220113.015614	20220113.015611	0.501	0	0	5.4E+15		spo	0.558708	35.8927	101.7817	139.1826	34.31714	88.52702	13						

year/month	No	Obs	電波画像	電波時刻	光学時刻	継続時間	エコー時間	電波強弱	線電子密度	エコー形状	stream	絶対等級	対地速度	H1	経度1	緯度1	H2	経度2	緯度2	放射点ra	放射点dec	反射領域	分光 KN9	remarks
		八王子	2202020430.png	20220202_043050	20220202_043046	0.320949	0	0	2.2E+16		spo	-0.42936	58.31624	108.5648	139.118	34.44278	93.66382	139.0697	34.4968	236.8348	9.866301			強めのシングルが見当たらない
		八王子	2202030000.png	20220203_000211	20220203_000209	0.270274	0	0	3.9E+15		spo	0.142488	17.64264	80.61165	139.8435	34.03813	75.06452	139.8462	34.04659	134.0233	23.1921			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202030120.png	20220203_012922	20220203_012924	0.650782	0	0	7.5E+15		spo	0.71499	57.60162	102.1593	139.7365	34.88879	93.88874	139.3465	34.80193	248.4561	19.04484			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202030120.png	20220203_012922	20220203_012924	0.599213	0	0	7.5E+15		spo	0.669994	55.39049	101.3736	139.7347	34.89254	95.54711	139.3884	34.80724	251.7963	18.78983			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202042040.png	20220204_204812	20220204_204812	0.534	0	0	2.5E+15		spo	0.635036	18.8417	85.36455	139.251	34.9525	77.38703	139.2297	34.87808	152.2628	79.4952			ノイズ
		八王子	2202042040.png	20220204_204813	20220204_204812	0.534	0	0	2.5E+15		spo	0.685336	18.8417	85.36455	139.251	34.9525	77.38703	139.2297	34.87808	152.2628	79.4952			ノイズ
		八王子	2202042040.png	20220204_204815	20220204_204812	0.534	0	0	2.5E+15		spo	0.685336	18.8417	85.36455	139.251	34.9525	77.38703	139.2297	34.87808	152.2628	79.4952			ノイズ
		八王子	2202042040.png	20220204_204815	20220204_204812	0.534	0	0	2.5E+15		spo	0.685336	18.8417	85.36455	139.251	34.9525	77.38703	139.2297	34.87808	152.2628	79.4952			ノイズ
		八王子	2202042200.png	20220204_220524	20220204_220523	0.868	1	強	3.3E+15	under	spo	0.59325	22.14939	14.5228	139.2697	34.66634	76.42287	139.1499	34.5031	143.9722	17.32103	×		反射領域外
		八王子	2202042200.png	20220204_220524	20220204_220523	0.717	1	強	1.8E+15	under	spo	1.282802	22.84047	92.34031	139.254	34.46924	77.70831	139.1625	34.50549	141.521	15.27146	×		反射領域外
	1	八王子	2202050430.png	20220205_043122	20220205_043124	0.343942	0	0	2.5E+16		spo	-1.03918	38.1882	99.37238	138.5509	33.08454	86.2766	138.5881	33.09712	161.4879	25.41446			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202050430.png	20220205_043122	20220205_043124	0.149962	97	強	1.2E+16	over	spo	0.254845	58.81512	107.5123	139.3287	33.93072	99.51875	139.297	33.95579	226.9214	13.02937	×		同時
		八王子	2202050430.png	20220205_043125	20220205_043124	0.149962			1.2E+16		spo	0.254845	58.81512	107.5123	139.3287	33.93072	99.51875	139.297	33.95579	226.9214	13.02937			上と同じ信号
		八王子	2202050430.png	20220205_043126	20220205_043124	0.149962			1.2E+16		spo	0.254845	58.81512	107.5123	139.3287	33.93072	99.51875	139.297	33.95579	226.9214	13.02937			上と同じ信号
		八王子	2202050430.png	20220205_043127	20220205_043124	0.149962			1.2E+16		spo	0.254845	58.81512	107.5123	139.3287	33.93072	99.51875	139.297	33.95579	226.9214	13.02937			上と同じ信号
		八王子	2202050430.png	20220205_043128	20220205_043124	0.149962			1.2E+16		spo	0.254845	58.81512	107.5123	139.3287	33.93072	99.51875	139.297	33.95579	226.9214	13.02937			上と同じ信号
		八王子	2202050510.png	20220205_051230	20220205_051230	0.167	1	強	1.1E+15	under	spo	2.412614	39.99281	92.92416	139.4769	34.80701	85.43486	139.477	34.79736	216.7931	43.02472	×		反射領域外
		八王子	2202050510.png	20220205_051230	20220205_051230	0.501	1	強	1.6E+16	under	spo	-0.05183	62.62405	110.7843	139.3286	34.30876	98.34967	139.3288	34.56596	216.985	-32.9736	×		反射領域外
		八王子	2202050510.png	20220205_051251	20220205_051248	0.267	0	0	1.0E+16		spo	0.525459	65.23752	112.113	139.561	34.96437	102.2692	139.5849	35.08306	209.3186	-18.9053			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202052240.png	20220205_224433	20220205_224435	0.334	0	0	4.6E+15		spo	1.203423	55.2718	109.2603	139.0213	34.87427	106.7065	138.8563	34.76973	228.6676	34.36199			ノイズ
		八王子	2202052240.png	20220205_224434	20220205_224435	0.334	0	0	4.6E+15		spo	1.203423	55.2718	109.2603	139.0213	34.87427	106.7065	138.8563	34.76973	228.6676	34.36199			ノイズ
		八王子	2202052240.png	20220205_224435	20220205_224435	0.334	0	0	4.6E+15		spo	1.203423	55.2718	109.2603	139.0213	34.87427	106.7065	138.8563	34.76973	228.6676	34.36199			ノイズ
		八王子	2202052240.png	20220205_224436	20220205_224435	0.334	0	0	4.6E+15		spo	1.203423	55.2718	109.2603	139.0213	34.87427	106.7065	138.8563	34.76973	228.6676	34.36199			ノイズ
		八王子	2202052240.png	20220205_224437	20220205_224435	0.334	0	0	4.6E+15		spo	1.203423	55.2718	109.2603	139.0213	34.87427	106.7065	138.8563	34.76973	228.6676	34.36199			ノイズ
		八王子	2202052240.png	20220205_224438	20220205_224435	0.334	0	0	4.6E+15		spo	1.203423	55.2718	109.2603	139.0213	34.87427	106.7065	138.8563	34.76973	228.6676	34.36199			ノイズ
		八王子	2202060150.png	20220206_015753	20220206_015752	0.267	0	0	7.4E+15		spo	0.359975	40.93982	92.41573	139.4549	34.2442	82.77552	139.4513	34.28408	171.0564	8.708353			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202060150.png	20220206_015756	20220206_015752	0.267	0	0	7.4E+15		spo	0.359975	40.93982	92.41573	139.4549	34.2442	82.77552	139.4513	34.28408	171.0564	8.708353			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202060220.png	20220206_022030	20220206_022027	0.4	0	0	1.1E+16		spo	0.445911	66.62196	116.2034	139.9999	34.61313	104.2757	139.8537	34.78617	208.8993	-20.8956			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202060520.png	20220206_052410	20220206_052407	0.332981	0	0	1.4E+16		spo	0.065316	58.78549	108.2784	139.344	34.56303	98.55069	139.217	34.67697	258.7379	-14.9407			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202062040.png	20220206_204202	20220206_204158	0.4	0	0	4.3E+14		spo	2.48666	16.76212	89.53561	139.0938	34.92181	82.8777	139.0496	34.94448	123.1341	9.690753			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202070200.png	20220207_020600	20220207_020557	0.133	0	0	4.0E+15		spo	1.558018	66.29038	109.68	139.3715	34.61569	103.7302	139.3141	34.65879	207.4932	-4.19038			ノイズ
		八王子	2202070410.png	20220207_041649	20220207_041648	0.184	0	0	1.4E+16		spo	0.185684	68.17105	108.3976	139.8689	34.40874	96.58855	139.8658	34.4666	206.8897	5.188817			ノイズ
		八王子	2202070410.png	20220207_041650	20220207_041648	0.184	0	0	1.4E+16		spo	0.185684	68.17105	108.3976	139.8689	34.40874	96.58855	139.8658	34.4666	206.8897	5.188817			ノイズ
		八王子	2202070410.png	20220207_041651	20220207_041648	0.184	0	0	1.4E+16		spo	0.185684	68.17105	108.3976	139.8689	34.40874	96.58855	139.8658	34.4666	206.8897	5.188817			ノイズ
		八王子	2202090520.png	20220209_052900	20220209_052856	0.384	0	0	1.0E+16		spo	0.068444	43.30959	105.4713	139.7266	34.91243	90.82474	139.6292	34.90216	264.4546	32.634			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202120450.png	20220212_045618	20220212_045616	0.133	0	0	1.2E+16		spo	0.236662	61.72905	104.0976	140.0724	34.29227	96.41817	140.064	34.31665	226.3359	14.24339			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202160020.png	20220216_002852	20220216_002853	0.161446	0	0	4.3E+15		spo	1.257732	54.18827	102.1829	139.8086	34.60024	95.90194	139.7401	34.60432	207.2686	20.4821			ノイズ
		八王子	2202160040.png	20220216_004634	20220216_004631	0.292073	0	0	1.7E+16		spo	-0.11159	59.61049	109.1677	140.2476	33.76275	98.60249	140.1018	33.79905	213.644	7.563126			ノイズ
		八王子	2202160130.png	20220216_013458	20220216_013457	0.174946	0	0	1.1E+16		spo	-0.30537	32.3838	89.78989	139.9453	34.11854	84.3652	139.9517	34.14029	167.7841	9.071904			ノイズ
		八王子	2202160400.png	20220216_040246	20220216_040247	0.434	0	0	5.6E+15		spo	0.586962	38.07699	102.8762	139.1312	34.85656	89.05964	139.0542	34.80623	252.3161	49.52025			ノイズ
		八王子	2202160400.png	20220216_040247	20220216_040247	0.434	0	0	5.6E+15		spo	0.586962	38.07699	102.8762	139.1312	34.85656	89.05964	139.0542	34.80623	252.3161	49.52025			ノイズ
		八王子	2202160400.png	20220216_040248	20220216_040247	0.434	0	0	5.6E															

# 八王子・福井 2022年2月その2

year/mon	No	Obs	電波画像	電波時刻	光学時刻	継続時間	エコー時間	電波強弱	線電子密度	エコー形状	stream	絶対等級	対地速度	H1	経度1	緯度1	H2	経度2	緯度2	放射点ra	放射点dec	反射領域	分光 KN9	remarks
22-Feb		八王子	2202220010.png	.20220222.001556	.20220222.001554	0.334	0		1.0E+15		spo	2.226344	31.11666	91.44765	139.6342	34.68985	84.23012	139.5765	34.75407	188.4128	-10.6843			ノイズ
		八王子	2202220010.png	.20220222.001557	.20220222.001554	0.334	0		1.0E+15		spo	2.226344	31.11666	91.44765	139.6342	34.68985	84.23012	139.5765	34.75407	188.4128	-10.6843			ノイズ
		八王子	2202220010.png	.20220222.001558	.20220222.001554	0.334	0		1.0E+15		spo	2.226344	31.11666	91.44765	139.6342	34.68985	84.23012	139.5765	34.75407	188.4128	-10.6843			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003632	.20220222.003634	0.31737	0		1.4E+16		spo	0.156794	63.46563	105.9394	139.0745	34.65666	100.1182	138.9022	34.75815	219.662	-17.793			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003634	.20220222.003634	0.31737	0		1.4E+16		spo	0.156794	63.46563	105.9394	139.0745	34.65666	100.1182	138.9022	34.75815	219.662	-17.793			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003635	.20220222.003634	0.31737	0		1.4E+16		spo	0.156794	63.46563	105.9394	139.0745	34.65666	100.1182	138.9022	34.75815	219.662	-17.793			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003636	.20220222.003634	0.31737	0		1.4E+16		spo	0.156794	63.46563	105.9394	139.0745	34.65666	100.1182	138.9022	34.75815	219.662	-17.793			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003637	.20220222.003634	0.31737	0		1.4E+16		spo	0.156794	63.46563	105.9394	139.0745	34.65666	100.1182	138.9022	34.75815	219.662	-17.793			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003638	.20220222.003634	0.31737	0		1.4E+16		spo	0.156794	63.46563	105.9394	139.0745	34.65666	100.1182	138.9022	34.75815	219.662	-17.793			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003632	.20220222.003634	0.651343	0		3.4E+16		spo	-0.80658	65.18765	106.9192	139.0874	34.64558	93.63055	138.7316	34.86295	217.7838	-17.4054			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003634	.20220222.003634	0.651343	0		3.4E+16		spo	-0.80658	65.18765	106.9192	139.0874	34.64558	93.63055	138.7316	34.86295	217.7838	-17.4054			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003635	.20220222.003634	0.651343	0		3.4E+16		spo	-0.80658	65.18765	106.9192	139.0874	34.64558	93.63055	138.7316	34.86295	217.7838	-17.4054			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003636	.20220222.003634	0.651343	0		3.4E+16		spo	-0.80658	65.18765	106.9192	139.0874	34.64558	93.63055	138.7316	34.86295	217.7838	-17.4054			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003637	.20220222.003634	0.651343	0		3.4E+16		spo	-0.80658	65.18765	106.9192	139.0874	34.64558	93.63055	138.7316	34.86295	217.7838	-17.4054			ノイズ
		八王子	2202220030.png	.20220222.003638	.20220222.003634	0.651343	0		3.4E+16		spo	-0.80658	65.18765	106.9192	139.0874	34.64558	93.63055	138.7316	34.86295	217.7838	-17.4054			ノイズ
		八王子	2202222120.png	.20220222.212525	.20220222.212525	1.235	0		2.2E+15		spo	1.039542	23.21976	95.50769	139.1684	34.52443	86.55621	139.1013	34.25454	271.8752	65.27217			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202222120.png	.20220222.212528	.20220222.212525	1.235	0		2.2E+15		spo	1.039542	23.21976	95.50769	139.1684	34.52443	86.55621	139.1013	34.25454	271.8752	65.27217			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202222350.png	.20220222.235025	.20220222.235026	0.82277	0		1.7E+15		spo	1.317946	23.18656	93.01428	139.4295	34.33127	75.61409	139.4331	34.43823	152.6912	-2.25736			ノイズ
		八王子	2202222350.png	.20220222.235026	.20220222.235026	0.82277	0		1.7E+15		spo	1.317946	23.18656	93.01428	139.4295	34.33127	75.61409	139.4331	34.43823	152.6912	-2.25736			ノイズ
		八王子	2202222350.png	.20220222.235028	.20220222.235026	0.82277	0		1.7E+15		spo	1.317946	23.18656	93.01428	139.4295	34.33127	75.61409	139.4331	34.43823	152.6912	-2.25736			ノイズ
		八王子	2202222350.png	.20220222.235029	.20220222.235026	0.82277	0		1.7E+15		spo	1.317946	23.18656	93.01428	139.4295	34.33127	75.61409	139.4331	34.43823	152.6912	-2.25736			ノイズ
		八王子	2202222350.png	.20220222.235030	.20220222.235026	0.82277	0		1.7E+15		spo	1.317946	23.18656	93.01428	139.4295	34.33127	75.61409	139.4331	34.43823	152.6912	-2.25736			ノイズ
		八王子	2202230430.png	.20220223.043908	.20220223.043906	0.233622	0		1.8E+16		spo	-0.17292	60.06738	108.1384	139.4203	33.98543	96.64229	139.3376	34.01656	260.7112	13.85613			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2202242350.png	.20220224.235106	.20220224.235106	0.634	0		3.7E+15		spo	1.464065	56.19814	110.8226	139.415	34.4617	100.4426	139.208	34.71557	194.5845	-30.2009			ノイズ
		八王子	2202242350.png	.20220224.235107	.20220224.235106	0.634	0		3.7E+15		spo	1.464065	56.19814	110.8226	139.415	34.4617	100.4426	139.208	34.71557	194.5845	-30.2009			ノイズ
		八王子	2202242350.png	.20220224.235108	.20220224.235106	0.634	0		3.7E+15		spo	1.464065	56.19814	110.8226	139.415	34.4617	100.4426	139.208	34.71557	194.5845	-30.2009			ノイズ
		八王子	2202242350.png	.20220224.235109	.20220224.235106	0.634	0		3.7E+15		spo	1.464065	56.19814	110.8226	139.415	34.4617	100.4426	139.208	34.71557	194.5845	-30.2009			ノイズ
		八王子	2202250120.png	.20220225.012723	.20220225.012724	0.1	0		1.3E+15		spo	2.661326	62.25723	109.2629	139.2417	34.93469	105.4414	139.1977	34.97212	216.9033	-10.971			周囲のノイズと差が無い
	八王子	2202250120.png	.20220225.012723	.20220225.012724	0.217	0		2.7E+15		spo	1.83613	58.82275	109.6573	139.2554	34.92666	101.4855	139.1609	35.0084	216.806	-11.508			周囲のノイズと差が無い	
	八王子	2202250530.png	.20220225.053334	.20220225.053336	0.155416	0		3.3E+15		spo	1.713575	62.98554	104.6767	139.5313	34.88281	99.07011	139.4698	34.93557	277.9615	-10.0833			周囲のノイズと差が無い	
	八王子	2202260050.png	.20220226.005321	.20220226.005320	0.3	0		1.2E+14		spo	3.395087	10.83581	97.92542	139.0974	34.93878	73.87763	139.1211	34.9408	133.6671	24.73032			周囲のノイズと差が無い	
	八王子	2202262120.png	.20220226.212345	.20220226.212341	0.901	0		4.6E+16		spo	-1.60647	41.51033	97.13085	139.471	34.92748	80.17496	139.1263	34.78891	203.8722	34.46937			周囲のノイズと差が無い	
	八王子	2202262130.png	.20220226.213841	.20220226.213837	0.767	0		2.7E+15		spo	1.121716	30.58967	99.18716	139.0431	34.89036	81.04076	138.884	34.96042	162.6458	15.50311			周囲のノイズと差が無い	



year/month	No	Obs	電波画像	電波時刻	光学時刻	継続時間	エコー時間	電波強弱	線電子密度	エコー形状	stream	絶対等級	対地速度	H1	経度1	緯度1	H2	経度2	緯度2	放射点ra	放射点dec	反射領域	分光 KN9	remarks
		八王子	2203012330.png	20220301_233805	20220301_233807	0.834	0	0	1.6E+15		spo	1.167495	18.26486	77.5156	138.915	34.5574	59.72065	138.9236	34.55211	153.0256	36.3197			ノイズ
		八王子	2203012330.png	20220301_233806	20220301_233807	0.834	0	0	1.6E+15		spo	1.167495	18.26486	77.5156	138.915	34.5574	59.72065	138.9236	34.55211	153.0256	36.3197			ノイズ
		八王子	2203012330.png	20220301_233807	20220301_233807	0.834	0	0	1.6E+15		spo	1.167495	18.26486	77.5156	138.915	34.5574	59.72065	138.9236	34.55211	153.0256	36.3197			ノイズ
		八王子	2203012330.png	20220301_233808	20220301_233807	0.834	0	0	1.6E+15		spo	1.167495	18.26486	77.5156	138.915	34.5574	59.72065	138.9236	34.55211	153.0256	36.3197			ノイズ
		八王子	2203012330.png	20220301_233809	20220301_233807	0.834	0	0	1.6E+15		spo	1.167495	18.26486	77.5156	138.915	34.5574	59.72065	138.9236	34.55211	153.0256	36.3197			ノイズ
		八王子	2203012330.png	20220301_233810	20220301_233807	0.834	0	0	1.6E+15		spo	1.167495	18.26486	77.5156	138.915	34.5574	59.72065	138.9236	34.55211	153.0256	36.3197			ノイズ
		八王子	2203012330.png	20220301_233811	20220301_233807	0.834	0	0	1.6E+15		spo	1.167495	18.26486	77.5156	138.915	34.5574	59.72065	138.9236	34.55211	153.0256	36.3197			ノイズ
		八王子	2203012330.png	20220301_235438	20220301_235442	0.834	0	0	4.4E+15		spo	0.774466	35.83471	90.11703	139.2522	34.79199	82.92668	139.2274	34.82142	178.4367	8.967526			ノイズ
		八王子	2203012350.png	20220301_235439	20220301_235442	0.234	0	0	4.4E+15		spo	0.774466	35.83471	90.11703	139.2522	34.79199	82.92668	139.2274	34.82142	178.4367	8.967526			ノイズ
		八王子	2203012350.png	20220301_235440	20220301_235439	0.234	0	0	4.4E+15		spo	0.774466	35.83471	90.11703	139.2522	34.79199	82.92668	139.2274	34.82142	178.4367	8.967526			ノイズ
		八王子	2203012350.png	20220301_235441	20220301_235439	0.234	0	0	4.4E+15		spo	0.774466	35.83471	90.11703	139.2522	34.79199	82.92668	139.2274	34.82142	178.4367	8.967526			ノイズ
		八王子	2203012350.png	20220301_235442	20220301_235439	0.234	0	0	4.4E+15		spo	0.774466	35.83471	90.11703	139.2522	34.79199	82.92668	139.2274	34.82142	178.4367	8.967526			ノイズ
		八王子	2203012350.png	20220301_235443	20220301_235439	0.234	0	0	4.4E+15		spo	0.774466	35.83471	90.11703	139.2522	34.79199	82.92668	139.2274	34.82142	178.4367	8.967526			ノイズ
		八王子	2203032110.png	20220303_211103	20220303_211103	0.434	1	弱	5.7E+15	under	spo	0.441722	33.82515	99.82562	139.8195	34.28944	90.72508	139.6821	34.2896	184.4084	18.29548	×		反射領域外
		八王子	2203050220.png	20220305_022958	20220305_022955	0.133	0	0	7.3E+15		spo	0.560286	48.69299	106.4101	139.346	34.65157	101.5497	139.293	34.65664	253.7133	19.79103			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203050240.png	20220305_024536	20220305_024536	0.2	0	0	3.7E+14		spo	2.788814	19.43601	93.77632	139.262	34.69128	90.51601	139.2984	34.69767	156.8303	13.11833	×		周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203050300.png	20220305_030414	20220305_030410	0.367	2	強	8.8E+16	under	spo	-1.93455	59.11335	101.7205	139.8594	33.43397	86.10789	139.6949	33.45903	260.1552	16.10541			反射領域外
		八王子	2203051930.png	20220305_193840	20220305_193842	0.501	0	0	3.2E+14		spo	1.722948	6.306456	74.71343	139.593	34.97507	69.79884	139.6195	35.00314	70.71417	-10.0067			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203060310.png	20220306_031013	20220306_031015	0.133	0	0	8.6E+14		spo	2.338548	29.58367	89.04869	139.2982	34.58217	84.7627	139.297	34.56899	216.6035	54.10431			ノイズ
		八王子	2203060310.png	20220306_031017	20220306_031015	0.133	0	0	8.6E+14		spo	2.338548	29.58367	89.04869	139.2982	34.58217	84.7627	139.297	34.56899	216.6035	54.10431			ノイズ
		八王子	2203060310.png	20220306_031019	20220306_031015	0.133	0	0	8.6E+14		spo	2.338548	29.58367	89.04869	139.2982	34.58217	84.7627	139.297	34.56899	216.6035	54.10431			ノイズ
		八王子	2203060330.png	20220306_033257	20220306_033255	0.167	0	0	2.1E+15		spo	2.096821	57.24244	108.7451	139.4832	34.94221	101.8725	139.4647	35.00151	231.1806	-9.63919			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203060340.png	20220306_034857	20220306_034859	0.2	0	0	2.3E+16		spo	-0.46871	60.47106	103.9596	138.6404	33.35088	93.14973	138.591	33.38879	246.4454	10.63899			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203060340.png	20220306_034859	20220306_034859	0.2	0	0	2.3E+16		spo	-0.46871	60.47106	103.9596	138.6404	33.35088	93.14973	138.591	33.38879	246.4454	10.63899			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203060400.png	20220306_040850	20220306_040852	0.167	0	0	8.9E+15		spo	0.090854	38.52303	90.96047	139.4948	35.05494	85.22545	139.4653	35.05023	262.0344	35.74818			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203060420.png	20220306_042254	20220306_042252	0.3	0	0	6.7E+16		spo	-1.65784	58.05669	108.7096	140.1466	33.85795	92.11583	140.0857	33.89338	253.7926	18.99059			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203060520.png	20220306_052933	20220306_052935	0.367	0	0	9.2E+15		spo	0.047803	38.43315	96.75723	139.038	34.71806	82.87932	139.0509	34.67936	241.302	51.97937			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203060520.png	20220306_052934	20220306_052935	0.367	0	0	9.2E+15		spo	0.047803	38.43315	96.75723	139.038	34.71806	82.87932	139.0509	34.67936	241.302	51.97937			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203060520.png	20220306_052935	20220306_052935	0.367	0	0	9.2E+15		spo	0.047803	38.43315	96.75723	139.038	34.71806	82.87932	139.0509	34.67936	241.302	51.97937			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203060520.png	20220306_052939	20220306_052935	0.367	0	0	9.2E+15		spo	0.047803	38.43315	96.75723	139.038	34.71806	82.87932	139.0509	34.67936	241.302	51.97937			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203070310.png	20220307_031400	20220307_031358	0.417	0	0	2.7E+16		spo	-0.52607	66.44849	116.5379	139.6734	34.52089	95.8653	139.5547	34.69724	238.7422	-9.08741			周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203070430.png	20220307_043106	20220307_043108	0.434	0	0	1.7E+15		spo	1.165338	19.99604	96.31959	139.9376	34.38948	90.18124	139.9047	34.32478	321.1116	72.01943			ノイズ
		八王子	2203070430.png	20220307_043108	20220307_043108	0.434	0	0	1.7E+15		spo	1.165338	19.99604	96.31959	139.9376	34.38948	90.18124	139.9047	34.32478	321.1116	72.01943			ノイズ
		八王子	2203070430.png	20220307_043112	20220307_043108	0.434	0	0	1.7E+15		spo	1.165338	19.99604	96.31959	139.9376	34.38948	90.18124	139.9047	34.32478	321.1116	72.01943			ノイズ
		八王子	2203092350.png	20220309_235823	20220309_235825	1.101	0	0	2.2E+15		spo	0.831221	19.15453	86.66805	139.4097	34.6996	76.81517	139.5064	34.87439	143.0028	-31.0793			ノイズ
		八王子	2203092350.png	20220309_235824	20220309_235825	1.101	0	0	2.2E+15		spo	0.831221	19.15453	86.66805	139.4097	34.6996	76.81517	139.5064	34.87439	143.0028	-31.0793			ノイズ
		八王子	2203092350.png	20220309_235825	20220309_235825	1.101	0	0	2.2E+15		spo	0.831221	19.15453	86.66805	139.4097	34.6996	76.81517	139.5064	34.87439	143.0028	-31.0793			ノイズ
		八王子	2203092350.png	20220309_235826	20220309_235825	1.101	0	0	2.2E+15		spo	0.831221	19.15453	86.66805	139.4097	34.6996	76.81517	139.5064	34.87439	143.0028	-31.0793			ノイズ
		八王子	2203092350.png	20220309_235827	20220309_235825	1.101	0	0	2.2E+15		spo	0.831221	19.15453	86.66805	139.4097	34.6996	76.81517	139.5064	34.87439	143.0028	-31.0793			ノイズ
		八王子	2203092350.png	20220309_235828	20220309_235825	1.101	0	0	2.2E+15		spo	0.831221	19.15453	86.66805	139.4097	34.6996	76.81517	139.5064	34.87439	143.0028	-31.0793			ノイズ
		八王子	2203092350.png	20220309_235829	20220309_235825	1.101	0	0	2.2E+15		spo	0.831221	19.15453	86.66805	139.4097	34.6996	76.81517	139.5064	34.87439	143.0028	-31.0793			ノイズ
		八王子	2203100000.png	20220310_000632	20220310_000634	1.201	0	0	3.6E+15		spo	-0.32749	10.5396	87.41882	139.5465	34.06679	71.12256	139.6766	34.03275	116.5778	33.8083			ノイズ
		八王子	2203100000.png	20220310_000633	20220310_000634	1.201	0	0	3.6E+15		spo	-0.32749	10.5396	87.41882	139.5465	34.06679	71.12256	139.6766	34.03275	116.5778	33.8083			ノイズ
		八王子	2203100000.png	20220310_000634	20220310_000634	1.201	0	0	3.6E+15		spo	-0.32749	10.5396	87.41882	139.5465	34.06679	71.12256	139.6766	34.03275	116.5778	33.8083			ノイズ
		八王子	2203100000.png	20220310_000635	20220310_000634	1.201	0	0	3.6E+15		spo	-0.32749	10.5396	87.41882	139.5465	34.06679	71.12256	139.6766	34.03275	116.5778	33.8083			ノイズ
		八王子	2203100000.png	20220310_000637	20220310_000634	1.201	0	0	3.6E+15		spo	-0.32749	10.5396	87.41882	139.5465	34.06679	71.12256	139.6766	34.03275					

# 八王子・福井 2022年3月その2

year/month	No	Obs	電波画像	電波時刻	光学時刻	継続時間	エコー時間	電波強弱	線電子密度	エコー形状	stream	絶対等級	対地速度	H1	経度1	緯度1	H2	経度2	緯度2	放射点ra	放射点dec	反射領域	分光 KN9	remarks	
Mar-22		八王子	2203102230.png	20220310_223533	20220310_223530	0.667	0		2.8E+14		spo	2.314225	9.445608	83.91167	139.5058	34.92622	80.03033	139.5556	34.99032	102.3968	-34.7978			周囲のノイズと差が無い	
		八王子	2203102310.png	20220310_231619	20220310_231621	0.167	0		5.3E+15		spo	0.595275	36.8242	88.77938	139.8961	34.61694	85.56071	139.8505	34.58592	245.0538	47.45064			ノイズ	
		八王子	2203102310.png	20220310_231620	20220310_231621	0.167	0		5.3E+15		spo	0.595275	36.8242	88.77938	139.8961	34.61694	85.56071	139.8505	34.58592	245.0538	47.45064			ノイズ	
		八王子	2203102310.png	20220310_231621	20220310_231621	0.167	0		5.3E+15		spo	0.595275	36.8242	88.77938	139.8961	34.61694	85.56071	139.8505	34.58592	245.0538	47.45064			ノイズ	
		八王子	2203102310.png	20220310_231622	20220310_231621	0.167	0		5.3E+15		spo	0.595275	36.8242	88.77938	139.8961	34.61694	85.56071	139.8505	34.58592	245.0538	47.45064			ノイズ	
		八王子	2203102310.png	20220310_231625	20220310_231621	0.167	0		5.3E+15		spo	0.595275	36.8242	88.77938	139.8961	34.61694	85.56071	139.8505	34.58592	245.0538	47.45064			ノイズ	
		八王子	2203110310.png	20220311_031745	20220311_031744	0.3	1	強	7.3E+16	under	spo	-1.73523	58.43972	111.8342	139.078	34.13568	96.00746	138.9971	34.17311	247.8385	17.11032		×		反射領域外
		八王子	2203122020.png	20220312_202627	20220312_202629	1.935	0		9.2E+15		spo	-1.15564	12.6811	93.48621	139.6064	34.28969	70.19029	139.6367	34.06361	41.62826	83.28014				ノイズ
		八王子	2203122020.png	20220312_202629	20220312_202629	1.935	0		9.2E+15		spo	-1.15564	12.6811	93.48621	139.6064	34.28969	70.19029	139.6367	34.06361	41.62826	83.28014				ノイズ
		八王子	2203122020.png	20220312_202630	20220312_202629	1.935	0		9.2E+15		spo	-1.15564	12.6811	93.48621	139.6064	34.28969	70.19029	139.6367	34.06361	41.62826	83.28014				ノイズ
		八王子	2203122020.png	20220312_202631	20220312_202629	1.935	0		9.2E+15		spo	-1.15564	12.6811	93.48621	139.6064	34.28969	70.19029	139.6367	34.06361	41.62826	83.28014				ノイズ
		八王子	2203122020.png	20220312_202632	20220312_202629	1.935	0		9.2E+15		spo	-1.15564	12.6811	93.48621	139.6064	34.28969	70.19029	139.6367	34.06361	41.62826	83.28014				ノイズ
		八王子	2203122020.png	20220312_202633	20220312_202629	1.935	0		9.2E+15		spo	-1.15564	12.6811	93.48621	139.6064	34.28969	70.19029	139.6367	34.06361	41.62826	83.28014				ノイズ
		八王子	2203130050.png	20220313_005242	20220313_005239	0.334	0		3.7E+15		spo	1.604387	65.32714	115.9556	139.8671	34.7955	105.9566	139.6968	34.9077	234.0341	-12.4361				周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203130050.png	20220313_005243	20220313_005239	0.334	0		3.7E+15		spo	1.604387	65.32714	115.9556	139.8671	34.7955	105.9566	139.6968	34.9077	234.0341	-12.4361				周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203162140.png	20220316_214450	20220316_214448	0.667	1	弱	1.6E+15	under	spo	0.903457	14.70285	95.65857	139.6596	34.62655	89.69726	139.7034	34.71667	119.7882	-30.5375		×		反射領域外
		八王子	2203162140.png	20220316_214451	20220316_214448	0.667	0		1.6E+15		spo	0.903457	14.70285	95.65857	139.6596	34.62655	89.69726	139.7034	34.71667	119.7882	-30.5375				周囲のノイズと差が無い
		八王子	2203170100.png	20220317_010949	20220317_010948	0.334	0		1.2E+16		spo	-0.44244	32.69006	93.12199	139.2645	34.59967	83.45506	139.2316	34.66608	209.7038	-4.1811				ノイズ
		八王子	2203310010.png	20220331_001653	20220331_001654	0.2	0		5.0E+15		spo	0.749636	39.9073	93.80589	139.7746	34.67645	87.87904	139.721	34.6733	244.1755	27.97085				ノイズ
		八王子	2203310010.png	20220331_001654	20220331_001654	0.2	0		5.0E+15		spo	0.749636	39.9073	93.80589	139.7746	34.67645	87.87904	139.721	34.6733	244.1755	27.97085				ノイズ
		八王子	2203310010.png	20220331_001656	20220331_001654	0.2	0		5.0E+15		spo	0.749636	39.9073	93.80589	139.7746	34.67645	87.87904	139.721	34.6733	244.1755	27.97085				ノイズ
		八王子	2203310010.png	20220331_001657	20220331_001654	0.2	0		5.0E+15		spo	0.749636	39.9073	93.80589	139.7746	34.67645	87.87904	139.721	34.6733	244.1755	27.97085				ノイズ
		八王子	2203310010.png	20220331_001658	20220331_001654	0.2	0		5.0E+15		spo	0.749636	39.9073	93.80589	139.7746	34.67645	87.87904	139.721	34.6733	244.1755	27.97085				ノイズ
	八王子	2203310410.png	20220331_041018	20220331_041019	0.434	0		8.5E+15		spo	0.737222	67.00958	115.1703	139.359	34.4414	100.3586	139.313	34.67222	263.8235	-26.0535				周囲のノイズと差が無い	
	八王子	2203310410.png	20220331_041022	20220331_041019	0.434	0		8.5E+15		spo	0.737222	67.00958	115.1703	139.359	34.4414	100.3586	139.313	34.67222	263.8235	-26.0535				周囲のノイズと差が無い	
	八王子	2203310410.png	20220331_041023	20220331_041019	0.434	0		8.5E+15		spo	0.737222	67.00958	115.1703	139.359	34.4414	100.3586	139.313	34.67222	263.8235	-26.0535				周囲のノイズと差が無い	

# 東村山・福島 2022年1月

year/month	No	Obs	電波画像	電波時刻	光学時刻	継続時間	エコー時間	電波強弱	線電子密度	エコー形状	stream	絶対対地	H1	経度1	緯度1	H2	経度2	緯度2	放射点ra	放射点dec	反射領域	分光	remarks	
Jan-22		東村山	Fk2201020010.png	_20220102_001412	_20220102_001411	0.334	0		3.1E+15		spo	0.479	19.5	86.49	138.89	34.67	79.65	138.92	34.67	81.135	24.396294			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201030120.png	_20220103_012105	_20220103_012106	0.267	0		1.9E+15		spo	1.582	31.7	100.9	139.22	34.64	91.99	139.23	34.64	116.4048	33.843399			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201030120.png	_20220103_012107	_20220103_012106	0.267	0		1.9E+15		spo	1.582	31.7	100.9	139.22	34.64	91.99	139.23	34.64	116.4048	33.843399			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201030120.png	_20220103_012440	_20220103_012439	0.133	0		1.6E+15		spo	2.154	47.6	94.56	139.44	34.75	88.44	139.42	34.76	147.6899	24.802624			周囲のノイズと差が無い
	1	東村山	Fk2201030530.png	_20220103_053741	_20220103_053737	0.1	5	弱	6.1E+15	over	spo	0.588	41.8	91.27	139.42	34.48	87.17	139.41	34.48	215.0662	32.775204	○		同時
		東村山	Fk2201030530.png	_20220103_053741	_20220103_053738	0.3			1.2E+16		J5_Qua	-0.29	37.5	98.19	139.43	34.43	88.28	139.37	34.39	231.8842	48.996162	×		反射領域外
	2	東村山	Fk2201030540.png	_20220103_054515	_20220103_054517	0.1	1	弱	1.2E+16	under	spo	0.053	52.1	104.4	139.37	34.26	99.3	139.37	34.27	193.6621	18.277212	○		同時
		東村山	Fk2201030550.png	_20220103_055312	_20220103_055311	0.334	1	強	7.1E+15	under	spo	0.354	39.3	98.93	139.22	34.54	87.69	139.15	34.5	239.3012	46.478703	×		反射領域外
		東村山	Fk2201030550.png	_20220103_055313	_20220103_055311	0.334			7.1E+15		spo	0.354	39.3	98.93	139.22	34.54	87.69	139.15	34.5	239.3012	46.478703			上と同じ信号
	3	東村山	Fk2201040210.png	_20220104_021222	_20220104_021221	0.567	15	強	1.2E+16	over	spo	-0.21	38.2	103.3	139.93	34	84.85	140	34.09	122.1586	3.023489	×		同時
		東村山	Fk2201040210.png	_20220104_021223	_20220104_021221	0.567			1.2E+16		spo	-0.21	38.2	103.3	139.93	34	84.85	140	34.09	122.1586	3.023489			上と同じ信号
		東村山	Fk2201040210.png	_20220104_021224	_20220104_021221	0.567			1.2E+16		spo	-0.21	38.2	103.3	139.93	34	84.85	140	34.09	122.1586	3.023489			上と同じ信号
		東村山	Fk2201040250.png	_20220104_025649	_20220104_025646	0.267	0		7.6E+15		spo	0.879	68.2	111.6	139.2	34.51	99.19	139.1	34.6	179.2958	-5.901334			波長ズレ
		東村山	Fk2201040340.png	_20220104_034944	_20220104_034943	0.234	0		3.5E+15		spo	1.741	69.4	116.2	139.93	34.47	102.8	139.86	34.53	190.3532	7.131835			ノイズ
		東村山	Fk2201040510.png	_20220104_051959	_20220104_051957	0.2	2	強	8.5E+15	under	J5_Qua	-0.03	32.8	95.15	139.3	34.76	89.59	139.27	34.73	235.3179	51.011242	×		反射領域外
		東村山	Fk2201040510.png	_20220104_052000	_20220104_051957	0.2			8.5E+15		J5_Qua	-0.03	32.8	95.15	139.3	34.76	89.59	139.27	34.73	235.3179	51.011242			上と同じ信号
		東村山	Fk2201040530.png	_20220104_053214	_20220104_053210	0.4	1	弱	2.2E+16	under	J5_Qua	-0.82	41.7	99.85	139.57	34.35	84.92	139.5	34.3	228.1822	48.229542	×		反射領域外
		東村山	Fk2201050150.png	_20220105_015348	_20220105_015350	0.334	1	弱	1.9E+15	under	spo	2.117	54	100.1	139.45	34.75	91.57	139.41	34.89	151.2179	-27.01567	×		反射領域外
		東村山	Fk2201050150.png	_20220105_015350	_20220105_015350	0.334			1.9E+15		spo	2.117	54	100.1	139.45	34.75	91.57	139.41	34.89	151.2179	-27.01567			上と同じ信号か？
		東村山	Fk2201050220.png	_20220105_022747	_20220105_022746	0.3	0		1.2E+16		spo	0.388	70.6	115.6	139.95	34.62	105.8	139.79	34.72	192.826	-10.33371			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201050310.png	_20220105_031501	_20220105_031458	0.234	0		6.4E+15		spo	1.141	72.9	113.6	139.83	34.29	104.9	139.71	34.37	202.4699	-8.084673			ノイズ
		東村山	Fk2201050340.png	_20220105_034212	_20220105_034211	0.567	0		2.2E+15		spo	1.136	24.6	96.09	139.21	34.24	84.37	139.32	34.24	116.2355	25.337971			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201050340.png	_20220105_034443	_20220105_034440	0.167	0		2.0E+15		spo	1.564	34.1	94.09	139.68	34.79	88.23	139.68	34.78	166.7586	47.104488			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201050350.png	_20220105_035325	_20220105_035327	0.367	0		1.8E+15		J5_aHy	1.802	37.1	102.6	139.14	34.65	94.62	139.24	34.71	125.5331	-7.3657			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201050510.png	_20220105_051535	_20220105_051534	0.267	0		8.1E+16		spo	-1.64	70.8	113.3	139.36	35	99.1	139.26	35.08	216.9476	2.528111			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201050550.png	_20220105_055120	_20220105_055117	0.367	0		1.7E+16		spo	-0.19	56.2	105.7	139.27	34.5	87.53	139.16	34.52	229.4424	23.624756			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201090600.png	_20220109_060144	_20220109_060144	0.217	0		8.0E+16		spo	-1.79	61.8	107.1	138.67	32.57	96.89	138.72	32.64	182.683	-4.651513			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201120140.png	_20220112_014945	_20220112_014946	0.267	0		1.2E+16		spo	0.122	51.6	110.9	139.04	34.57	102.1	138.93	34.53	209.1075	39.341515			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201120240.png	_20220112_024214	_20220112_024214	0.601	0		3.7E+15		spo	0.591	25.1	94.66	139.23	34.38	81.95	139.3	34.45	131.0304	-0.016649			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2201120240.png	_20220112_024218	_20220112_024214	0.601	0		3.7E+15		spo	0.591	25.1	94.66	139.23	34.38	81.95	139.3	34.45	131.0304	-0.016649			周囲のノイズと差が無い
	東村山	Fk2201140530.png	_20220114_053358	_20220114_053355	0.2	0		8.9E+15		spo	0.679	66.1	111.4	139.29	34.46	100.7	139.32	34.52	190.196	-1.031149			ノイズ	
	東村山	Fk2201210530.png	_20220121_053657	_20220121_053657	0.1	1	弱	5.2E+15	under	spo	0.943	49.7	103.9	139.77	34.49	99.05	139.75	34.48	229.4569	38.490612	×		反射領域外	
	東村山	Fk2201290210.png	_20220129_021224	_20220129_021225	0.15	0		3.8E+15		spo	1.453	57.5	106.3	139.7	34.88	101.5	139.68	34.95	175.99	-21.87339			周囲のノイズと差が無い	
	東村山	Fk2201291930.png	_20220129_193317	_20220129_193314	0.501	0		1.3E+15		spo	1.731	25.9	98.67	139.37	34.98	93.12	139.23	34.99	136.4521	6.413764			周囲のノイズと差が無い	
	東村山	Fk2201300140.png	_20220130_014612	_20220130_014612	0.367	0		2.2E+16		spo	-0.28	67.2	113.3	139.45	34.8	98.88	139.25	34.87	208.6491	3.048347			ノイズ	



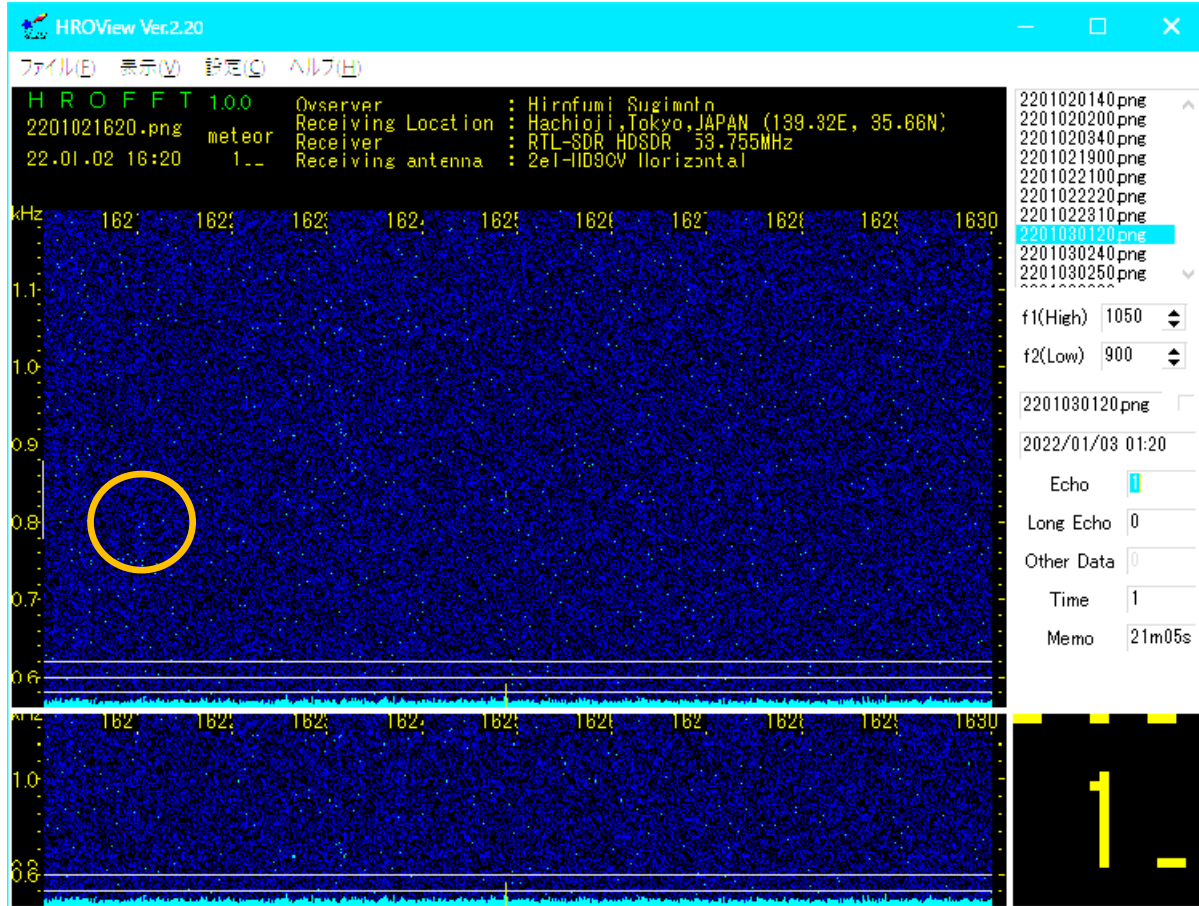
# 東村山・福島 2022年2月

year/month	No	Obs	電波画像	電波時刻	光学時刻	観測時間	エコー時間	電波強弱	線電子密度	エコー形状	stream	絶対等大地	H1	経度1	緯度1	H2	経度2	緯度2	放射点ra	放射点dec	反射領域	分光	remarks	
	1	東村山	Fk2202020540.png	20220202_054213	20220202_054209	0.990092	1	弱	7.9E+15	under	spo	0.22	56	98.52	139.83	34.55	77.52	139.66	34.46	277.728	45.002277	○		同時
		東村山	Fk2202020540.png	20220202_054213	20220202_054209	0.667	1	弱	3.2E+15		spo	0.595	22.3	93.94	139.79	34.51	83	139.68	34.41	300.5719	54.77692	×		反射領域外
		東村山	Fk2202020540.png	20220202_054213	20220202_054214	0.167	1	弱	1.0E+16		spo	0.373	58	110.9	139.64	34.72	103.7	139.67	34.78	203.709	-6.314601	×		反射領域外
		東村山	Fk2202030120.png	20220203_012923	20220203_012924	0.650782	0		7.5E+15		spo	0.715	57.6	102.2	139.74	34.89	93.89	139.35	34.8	248.4561	19.044844			ノイズ
		東村山	Fk2202030120.png	20220203_012923	20220203_012924	0.599213	0		7.5E+15		spo	0.67	55.4	101.4	139.73	34.89	95.55	139.39	34.81	251.7963	18.789827			ノイズ
		東村山	Fk2202030300.png	20220203_030155	20220203_030154	0.382539	0		1.8E+16		spo	-0.48	46.6	106.7	139.81	34.34	91.35	139.7	34.31	224.8028	38.84058			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202040230.png	20220204_023009	20220204_023011	0.234	0		9.4E+15		spo	0.544	61.8	110.6	139.35	34.84	98.81	139.28	34.89	204.3909	11.14348			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202040530.png	20220204_053532	20220204_053532	0.267	1	弱	3.0E+15	under	spo	0.726	23.3	86.99	139.74	33.87	81.76	139.73	33.83	255.3873	74.058952	×		反射領域外
		東村山	Fk2202050430.png	20220205_043502	20220205_043502	0.2	1	弱	1.7E+15	under	spo	1.293	22.1	86.03	139.38	34.58	81.41	139.4	34.59	183.7223	23.129271	×		反射領域外
		東村山	Fk2202160020.png	20220216_002857	20220216_002853	0.161446	1	弱	4.3E+15	under	spo	1.258	54.2	102.2	139.81	34.6	95.9	139.74	34.6	207.2686	20.4821	×		反射領域外
		東村山	Fk2202160130.png	20220216_013459	20220216_013457	0.174946	0		1.1E+16		spo	-0.31	32.4	89.79	139.95	34.12	84.37	139.95	34.14	167.7841	9.071904			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202160400.png	20220216_040250	20220216_040247	0.434	1	強	5.6E+15	under	spo	0.587	38.1	102.9	139.13	34.86	89.06	139.05	34.81	252.3161	49.520248	×		反射領域外
		東村山	Fk2202162200.png	20220216_220705	20220216_220702	0.234	0		8.5E+14		spo	2.6	37.3	99.14	139.3	34.98	92.47	139.24	35.02	160.3684	2.610077			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202170550.png	20220217_055716	20220217_055713	0.224322	0		3.8E+15		spo	1.366	53.7	102	139.14	34.64	89.91	139.13	34.66	243.0126	25.616938			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202180220.png	20220218_022400	20220218_022359	0.2	0		1.5E+15		spo	1.802	31.4	96.32	139.19	34.36	90.04	139.19	34.38	181.5009	10.967603			波長ズレ
		東村山	Fk2202190140.png	20220219_014310	20220219_014307	0.294106	0		3.1E+16		spo	-0.71	64.9	110.6	139.07	34.19	100.5	138.9	34.22	236.549	8.439573			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202202150.png	20220220_215143	20220220_215140	0.501	0		1.1E+16		spo	-0.78	20.9	85.88	139.24	33.82	75.84	139.18	33.85	150.9088	12.703014			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202210100.png	20220221_010923	20220221_010919	0.367	0		6.5E+14		spo	2.329	22.1	95.01	139.52	34.94	86.55	139.53	34.95	164.8145	24.616581			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202210350.png	20220221_035935	20220221_035936	0.156122	0		3.5E+15		spo	1.642	63	110.1	138.98	34.66	102.6	138.96	34.71	225.2278	-5.202215			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202210520.png	20220221_052844	20220221_052845	0.4	0		1.3E+16		spo	0.269	68.3	111.7	138.93	33.89	102.6	138.97	34.11	226.6222	-35.92133			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202211930.png	20220221_193732	20220221_193733	0.334	0		2.6E+14		spo	2.521	10.5	78.95	139.76	34.91	75.04	139.78	34.89	27.54188	63.869106			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202212240.png	20220221_224336	20220221_224333	0.801	0		2.3E+14		spo	2.513	9.41	87.88	139.25	34.86	77.16	139.28	34.89	114.8912	15.381726			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202220000.png	20220222_000428	20220222_000424	0.434	1	弱	4.3E+14	under	spo	2.993	26.7	91.34	139.69	34.94	81.29	139.7	35	151.8968	-1.750007	×		反射領域外
		東村山	Fk2202220300.png	20220222_030318	20220222_030319	0.416934	0		7.6E+16		spo	-1.72	62.4	99.61	139.91	34.68	92.73	139.67	34.79	263.0368	-14.1821			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202220330.png	20220222_033816	20220222_033813	0.667	0		3.4E+16		spo	-1.32	40.5	105.7	139.41	35	80.86	139.29	34.95	245.4982	42.528603			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202220430.png	20220222_043650	20220222_043651	0.196467	0		1.5E+16		spo	-0.12	54.5	96.41	139.74	34.41	91.33	139.64	34.45	277.1109	-5.749389			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202220440.png	20220222_044343	20220222_044342	0.164124	0		1.5E+16		spo	-0.1	55	108.7	138.85	33.58	100.8	138.8	33.6	252.399	12.478268			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202220510.png	20220222_051247	20220222_051248	0.417	0		2.3E+16		spo	-0.91	40	106.9	139.85	34.72	89.01	139.83	34.68	246.5515	49.285431			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202230230.png	20220223_023106	20220223_023103	0.734	0		5.4E+16		spo	2.167	15.9	90.17	139.45	34.97	80.15	139.56	35	145.0892	12.347367			波長ズレ
		東村山	Fk2202230430.png	20220223_043909	20220223_043906	0.233622	1	弱	1.8E+16	under	spo	-0.17	60.1	108.1	139.42	33.99	96.64	139.34	34.02	260.7112	13.856126	×		反射領域外
		東村山	Fk2202240410.png	20220224_041812	20220224_041812	0.32044	0		3.5E+16		spo	-0.93	59.4	109.5	139.55	34.06	93.02	139.46	34.11	247.9857	11.527991			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202240430.png	20220224_043728	20220224_043728	0.334	0		6.8E+15		spo	0.69	51	106.3	139.28	33.8	96.99	139.36	33.91	198.0464	-16.66717			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202240430.png	20220224_043729	20220224_043728	0.334	0		6.8E+15		spo	0.69	51	106.3	139.28	33.8	96.99	139.36	33.91	198.0464	-16.66717			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202240430.png	20220224_043744	20220224_043745	0.217	0		1.8E+16		spo	-0.07	67.2	101.6	139.36	34.73	89.77	139.38	34.82	221.9035	-6.769334			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202240500.png	20220224_050511	20220224_050513	0.334	0		3.9E+16		spo	-0.88	69.3	113.2	139.66	34.47	98.24	139.69	34.62	226.9385	-13.9815			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202250120.png	20220225_012727	20220225_012724	0.1	0		1.3E+15		spo	2.661	62.3	109.3	139.24	34.93	105.4	139.2	34.97	216.9033	-10.97097			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202250120.png	20220225_012727	20220225_012724	0.217	0		2.7E+15		spo	1.836	58.8	109.7	139.26	34.93	101.5	139.16	35.01	216.806	-11.50803			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202250440.png	20220225_044436	20220225_044437	0.118629	0		3.0E+15		spo	1.259	38.1	90.19	139.49	34.51	85.56	139.5	34.51	216.9788	32.979824			波長ズレ
		東村山	Fk2202250520.png	20220225_052930	20220225_052931	2.469	1	弱	1.1E+15	under	spo	0.978	11.2	85.84	139.88	34.52	69.91	140.07	34.24	118.8429	54.030609	×		反射領域外
		東村山	Fk2202252250.png	20220225_225725	20220225_225727	0.734	0		2.4E+16		spo	-0.95	40.2	105.9	139.43	34.03	82.08	139.26	34.14	175.8022	6.11112			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202260240.png	20220226_024231	20220226_024231	0.202839	0		1.8E+16		spo	-0.47	46.1	92.39	139.72	34.52	83.73	139.68	34.51	233.1656	39.100254			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202260500.png	20220226_050535	20220226_050534	0.167	0		3.0E+15		spo	1.754	60.2	108.1	139.17	34.53	101.8	139.21	34.59	214.2137	-14.05362			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202260500.png	20220226_050538	20220226_050534	0.167	0		3.0E+15		spo	1.754	60.2	108.1	139.17	34.53	101.8	139.21	34.59	214.2137	-14.05362			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202270240.png	20220227_024922	20220227_024921	0.3	0		3.8E+15		spo	1.526	61.6	111.6	139.81	34.75	106.9	139.68	34.88	246.9289	-30.25094			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2202272230.png	20220227_22																				

# 東村山・福島 2022年3月

year/month	No	Obs	電波画像	電波時刻	光学時刻	継続時間	エコー時間	電波強弱	線電子密度	エコー形状	stream	絶対等	対地	H1	経度1	緯度1	H2	経度2	緯度2	放射点ra	放射点dec	反射領域	分光	remarks
Mar-22		東村山	Fk2203020310.png	20220302_031447	20220302_031443	0.3	0		1.6E+16		spo	0.022	66.4	110.9	139.88	34.22	95.7	139.81	34.33	230.8518	-5.055352			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203020350.png	20220302_035356	20220302_035357	0.334	0		1.1E+16		spo	-0.12	38.3	100.8	139.55	33.9	88.42	139.53	33.87	238.7708	48.614223			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203040320.png	20220304_032630	20220304_032627	0.434	0		6.1E+16		spo	-1.97	39.4	111.5	139.68	33.7	93.86	139.7	33.69	209.6227	36.408619			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203050340.png	20220305_034949	20220305_034950	0.234	0		1.7E+16		spo	-0.48	44.6	93.75	139.44	34.4	83.1	139.43	34.39	233.623	39.201416			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203050430.png	20220305_043215	20220305_043214	0.35	1	弱	3.0E+16	under	spo	-0.63	67.6	118.1	139.04	34.69	98.46	138.96	34.82	253.1308	-1.589654		×	反射領域外
		東村山	Fk2203050430.png	20220305_043215	20220305_043214	0.267	1	弱	2.5E+16	under	spo	-0.47	65.5	116.3	139.04	34.7	101.8	138.98	34.79	251.4137	-1.282896		×	反射領域外
		東村山	Fk2203050450.png	20220305_045639	20220305_045641	0.267	0		2.9E+16		spo	-0.7	59.8	105.8	139.73	33.52	90.81	139.73	33.58	240.8706	10.688208			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203060030.png	20220306_003512	20220306_003512	0.734	0		8.1E+15		spo	0.131	36.4	105.8	139.52	34.94	83.42	139.48	35.08	183.7679	-2.384711			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203060030.png	20220306_003513	20220306_003512	0.734	0		8.1E+15		spo	0.131	36.4	105.8	139.52	34.94	83.42	139.48	35.08	183.7679	-2.384711			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203060040.png	20220306_004216	20220306_004212	0.434	0		4.7E+14		spo	2.672	22.1	94.86	139.38	34.79	87.85	139.33	34.73	250.5278	61.777603			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203060040.png	20220306_004216	20220306_004212	0.15	0		3.7E+14		spo	3.019	24	91.38	139.35	34.75	88.21	139.33	34.73	235.7619	57.805298			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203060130.png	20220306_013545	20220306_013544	1.201	1	弱	1.5E+15	under	spo	0.652	10.9	88.89	139.59	33.76	72.88	139.61	33.67	163.8761	69.563133		×	反射領域外
		東村山	Fk2203060130.png	20220306_013546	20220306_013544	1.201			1.5E+15		spo	0.652	10.9	88.89	139.59	33.76	72.88	139.61	33.67	163.8761	69.563133			上と同じ信号
		東村山	Fk2203060140.png	20220306_014852	20220306_014852	0.501	0		1.3E+16		spo	0.362	69.5	116.7	139.56	34.41	105.9	139.3	34.59	245.5432	-19.3094			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203060140.png	20220306_014856	20220306_014852	0.501	0		1.3E+16		spo	0.362	69.5	116.7	139.56	34.41	105.9	139.3	34.59	245.5432	-19.3094			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203060330.png	20220306_033253	20220306_033255	0.167	0		2.1E+15		spo	2.097	57.2	108.7	139.48	34.94	101.9	139.46	35	231.1806	-9.639185			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203060330.png	20220306_033255	20220306_033255	0.167	0		2.1E+15		spo	2.097	57.2	108.7	139.48	34.94	101.9	139.46	35	231.1806	-9.639185			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203060340.png	20220306_034858	20220306_034859	0.2	0		2.3E+16		spo	-0.47	60.5	104	138.64	33.35	93.15	138.59	33.39	246.4454	10.638985			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203060340.png	20220306_034859	20220306_034859	0.2	0		2.3E+16		spo	-0.47	60.5	104	138.64	33.35	93.15	138.59	33.39	246.4454	10.638985			周囲のノイズと差が無い
		東村山	Fk2203060340.png	20220306_034900	20220306_034859	0.2	0		2.3E+16		spo	-0.47	60.5	104	138.64	33.35	93.15	138.59	33.39	246.4454	10.638985			周囲のノイズと差が無い
	東村山	Fk2203060400.png	20220306_040854	20220306_040852	0.167	0		8.9E+15		spo	0.091	38.5	90.96	139.49	35.05	85.23	139.47	35.05	262.0344	35.748177			周囲のノイズと差が無い	
	東村山	Fk2203070110.png	20220307_011705	20220307_011703	0.367	0		1.9E+15		spo	1.649	34.2	94.43	139.44	34.5	84.25	139.45	34.58	182.817	-6.382184			周囲のノイズと差が無い	
	東村山	Fk2203070450.png	20220307_045523	20220307_045522	0.4	0		2.0E+16		spo	-0.18	68.5	115.2	139.54	33.54	98.5	139.37	33.68	276.7364	-9.144239			周囲のノイズと差が無い	
	東村山	Fk2203310210.png	20220331_021742	20220331_021740	0.2	0		1.7E+15		spo	1.608	30.5	101.1	139.02	34.16	93.79	138.95	34.14	277.1732	31.162033			周囲のノイズと差が無い	
	東村山	Fk2203310330.png	20220331_033509	20220331_033508	0.3	0		8.9E+16		spo	-2.03	54.7	107.7	139.86	33.42	93.41	139.83	33.48	257.2245	7.139114			周囲のノイズと差が無い	
	東村山	Fk2203310330.png	20220331_033510	20220331_033508	0.3	0		8.9E+16		spo	-2.03	54.7	107.7	139.86	33.42	93.41	139.83	33.48	257.2245	7.139114			周囲のノイズと差が無い	

# 八王子・福井 2022/01/03 01:21:06



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 36.1098 受信局の緯度 35.66  
送信局の経度 136.2767 受信局の経度 139.32

年月日 20220103 輻射点 赤経 ra 116.4  
時分秒 012106 輻射点 赤緯 dec 33.84

輻射点高度  $\theta$  83.173 輻射点方位  $\theta$  254.883 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度 80 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半径 200 から 750 まで 10 ステップ

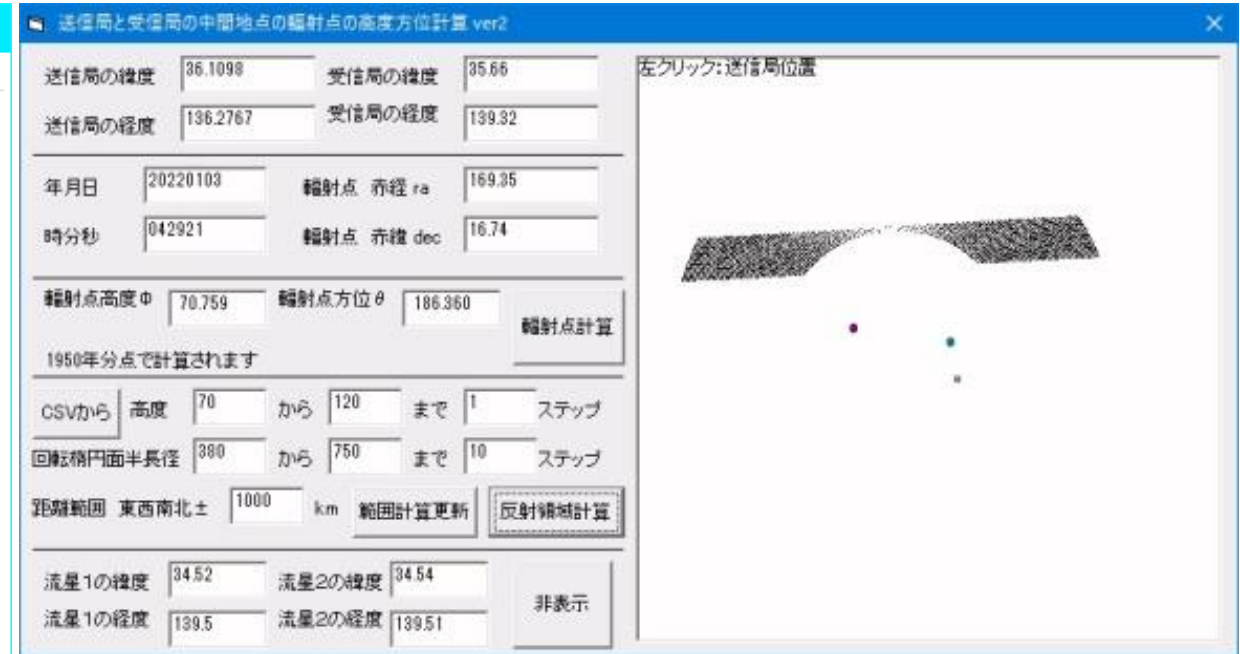
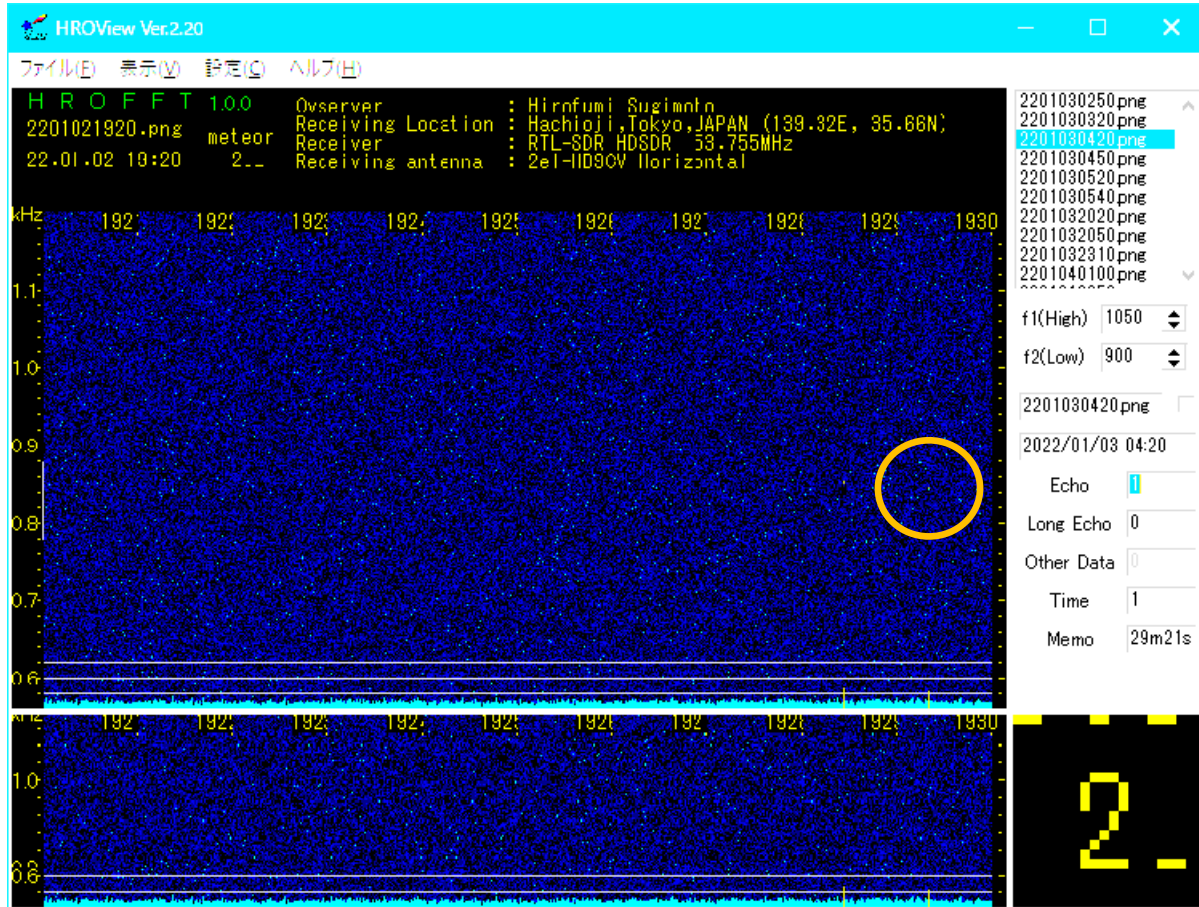
距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 34.64 流星2の緯度 34.64  
流星1の経度 139.22 流星2の経度 139.23 非表示

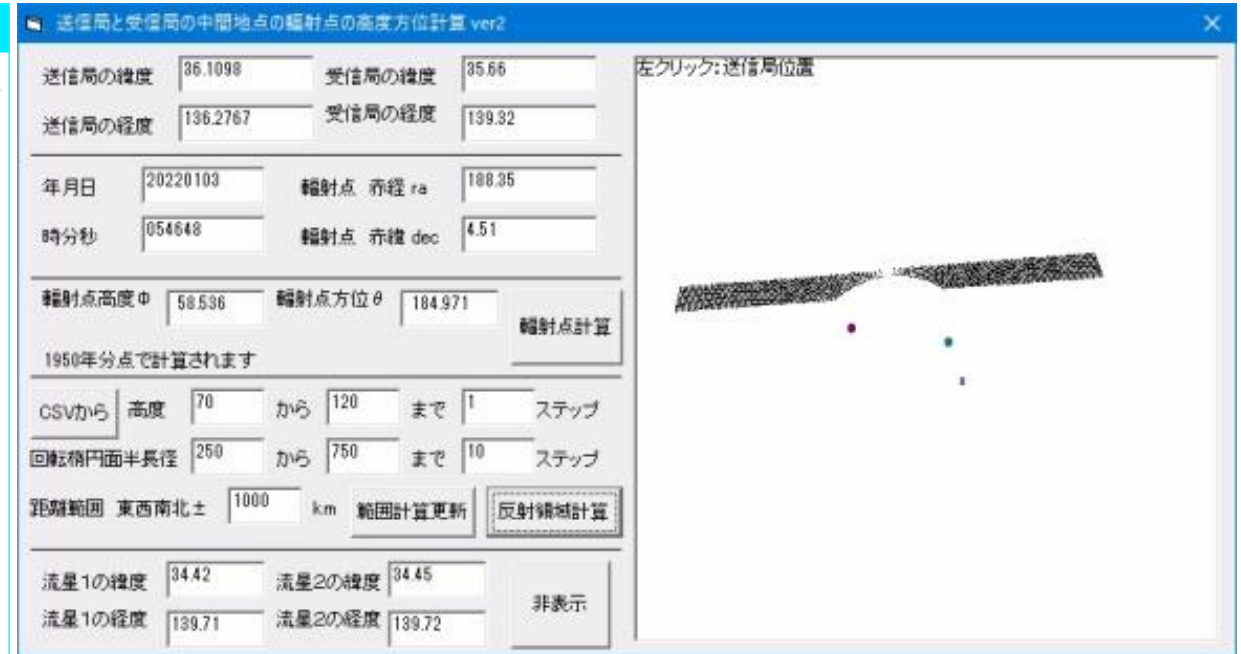
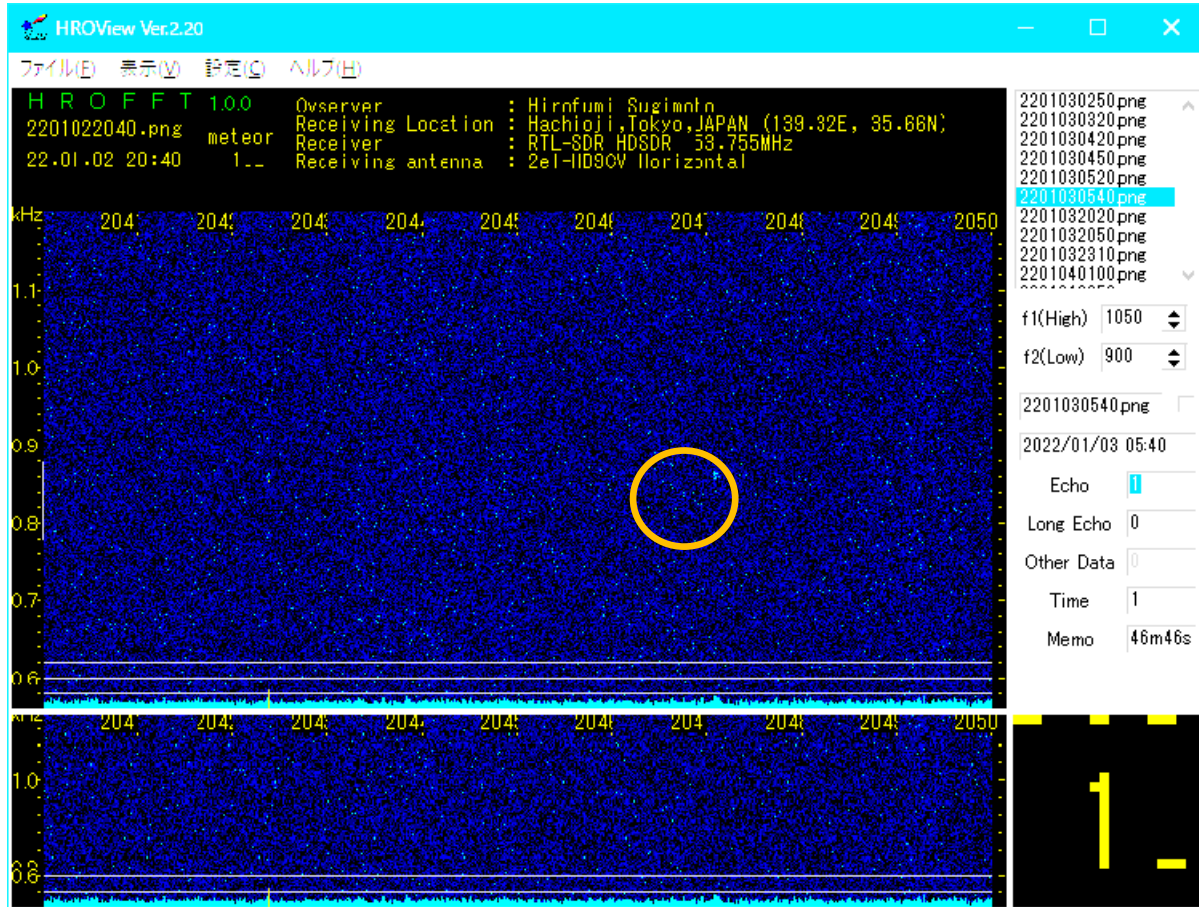
左クリック:送信局位置



# 八王子・福井 2022/01/03 04:29:21

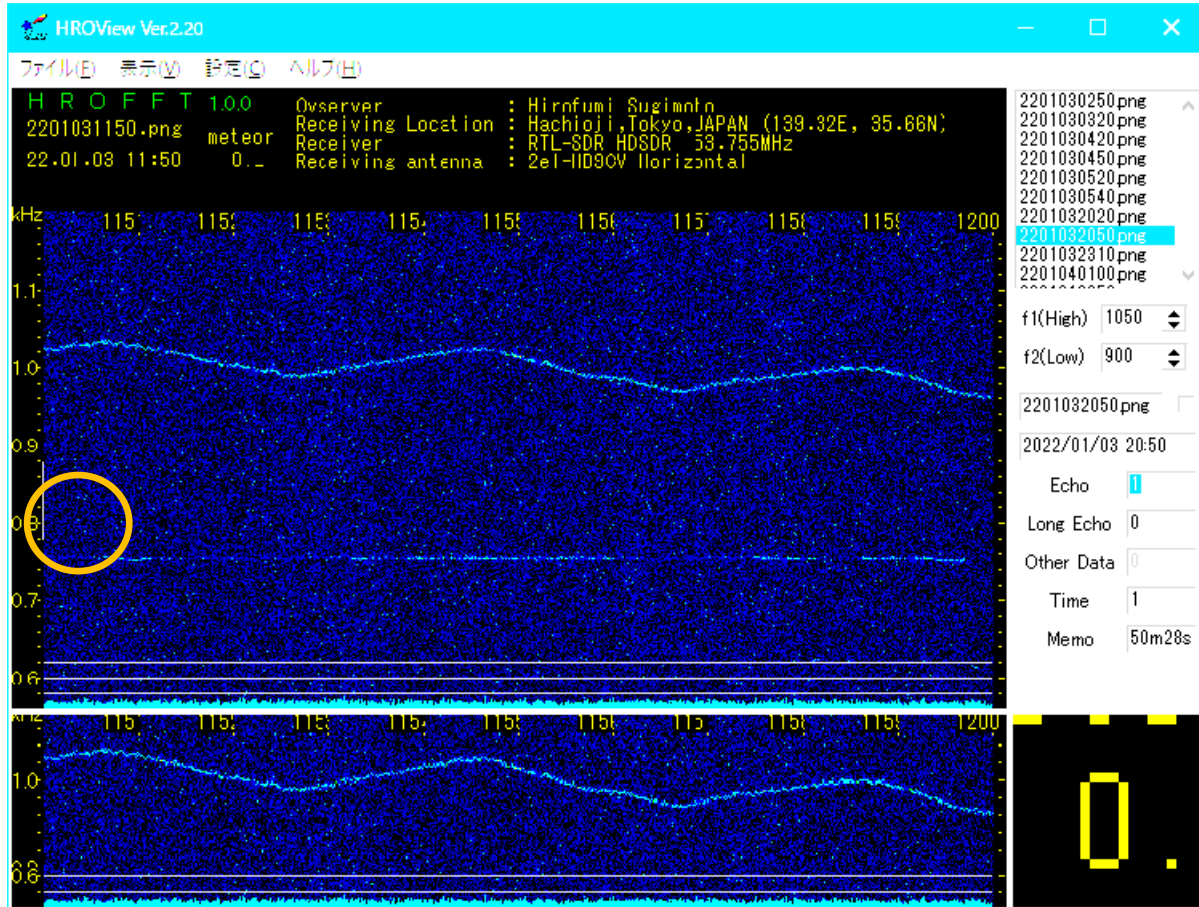


# 八王子・福井 2022/01/03 05:46:48





# 八王子・福井 2022/01/03 20:50:28



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度	36.1098	受信局の緯度	35.66
送信局の経度	136.2767	受信局の経度	139.32

年月日 20220103 輻射点 赤経 ra 103.79  
時分秒 205028 輻射点 赤緯 dec 25.8

輻射点高度  $h$  49.152 輻射点方位  $\theta$  91.050 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半長径 246 から 750 まで 10 ステップ

距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

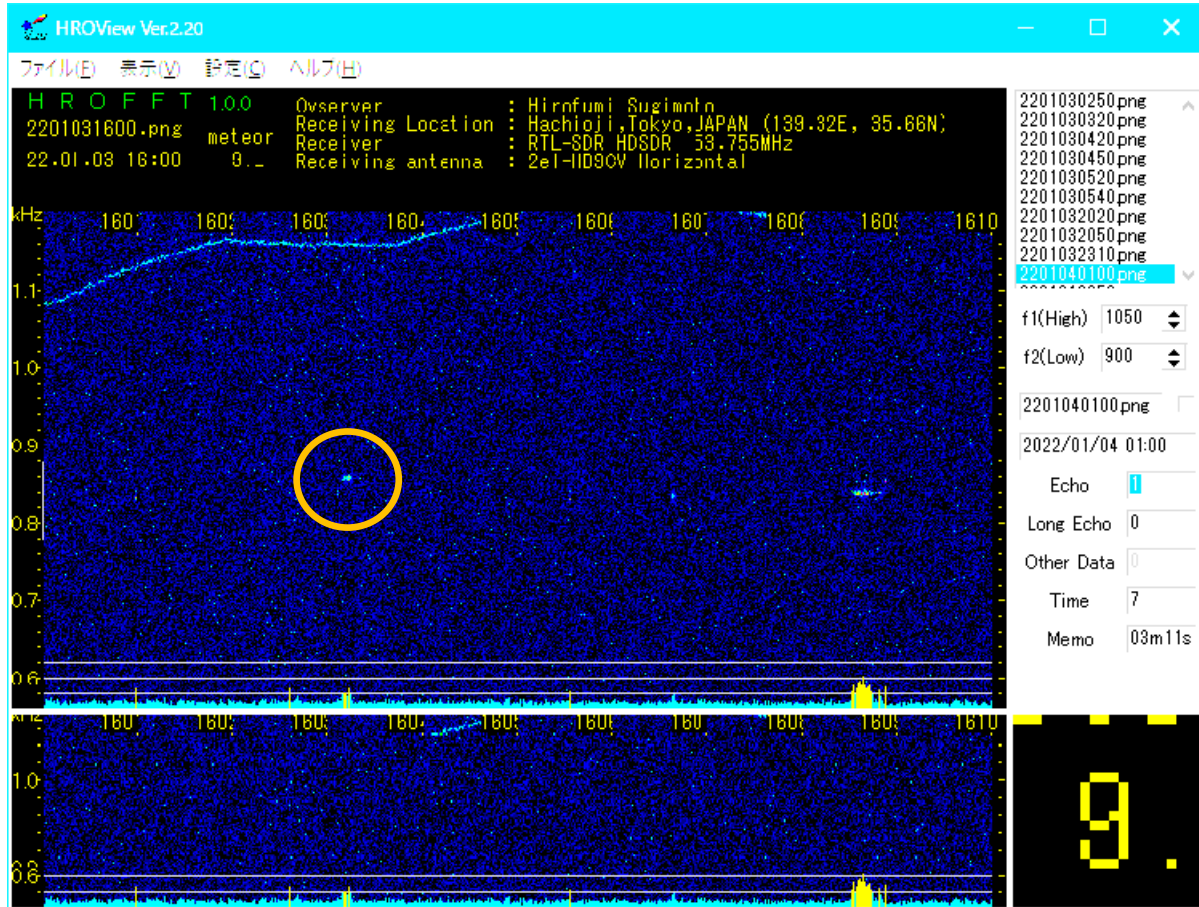
流星1の緯度	34.89	流星2の緯度	34.9
流星1の経度	139.56	流星2の経度	139.39

非表示

左クリック:送信局位置



# 八王子・福井 2022/01/04 01:03:17 同時 over



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 36.1098 受信局の緯度 35.66  
送信局の経度 136.2767 受信局の経度 139.32

年月日 20220104 輻射点 赤経 ra 114.5  
時分秒 010317 輻射点 赤緯 dec 17.27

輻射点高度  $h$  70.550 輻射点方位  $\theta$  198.529 輻射点計算  
1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転精円面半径 350 から 750 まで 10 ステップ

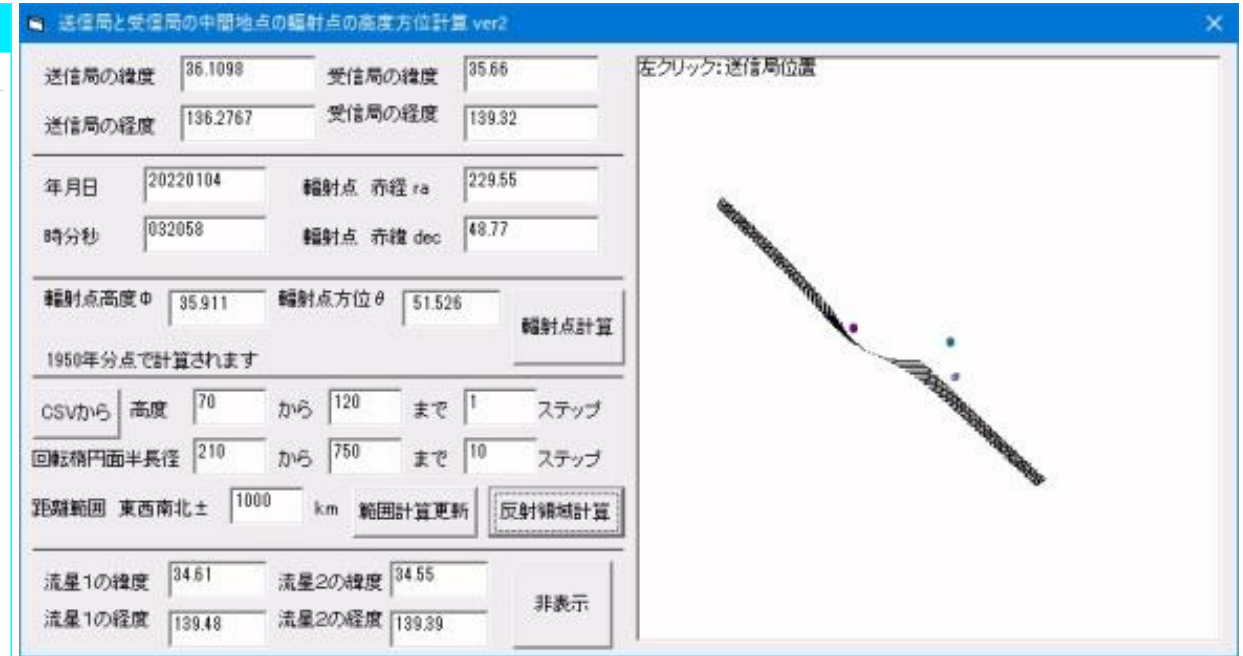
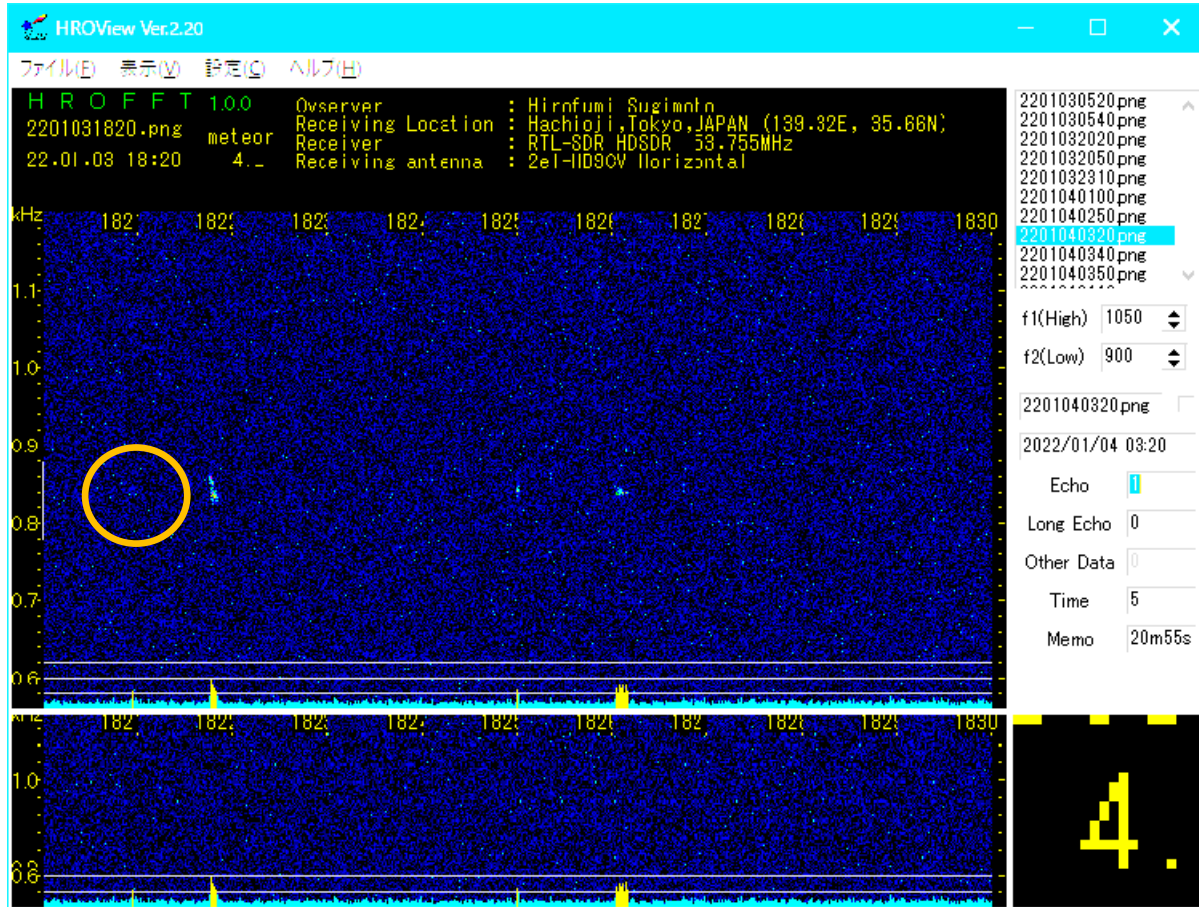
距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 34.86 流星2の緯度 34.88  
流星1の経度 139.42 流星2の経度 139.43 非表示

左クリック:送信局位置

信号がやや弱いですがoverとしました

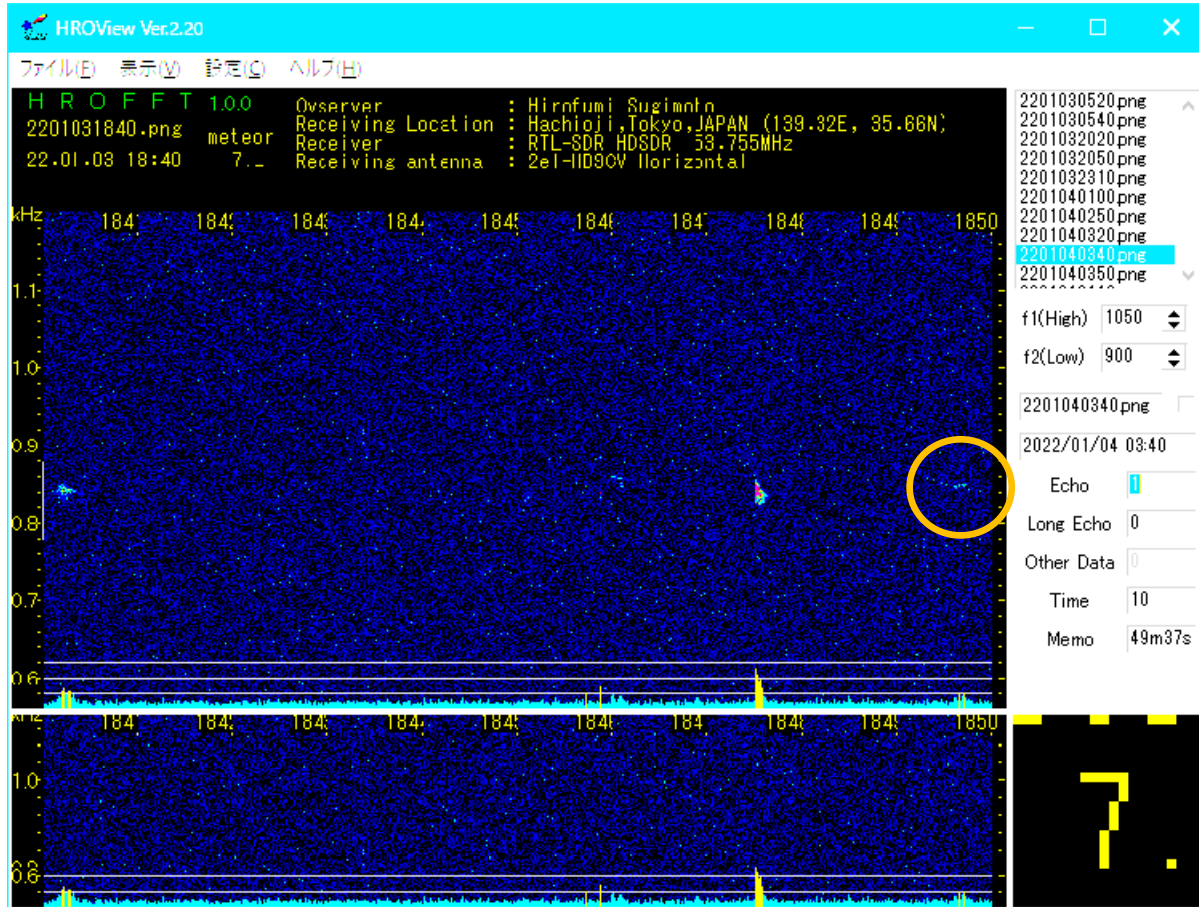
# 八王子・福井 2022/01/04 03:20:58 同時 over



信号が弱いですがoverとしました



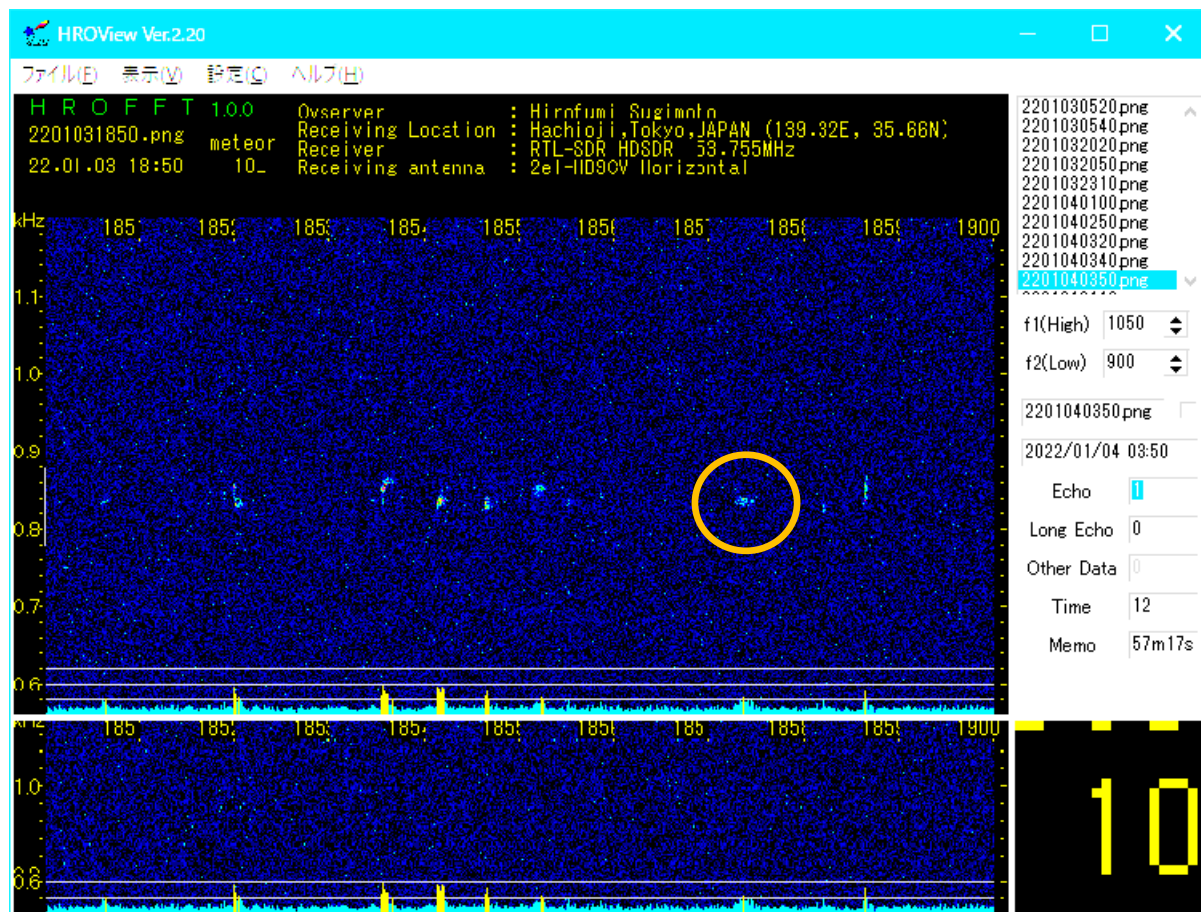
# 八王子・福井 2022/01/04 03:49:43 同時 over



こちらも信号が弱いですがoverとしました



# 八王子・福井 2022/01/04 03:57:28 同時 over



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 36.1098 受信局の緯度 35.66  
送信局の経度 136.2767 受信局の経度 139.32

年月日 20220104 輻射点 赤経 ra 171.95  
時分秒 035728 輻射点 赤緯 dec 32.34

輻射点高度  $\theta$  82.909 輻射点方位  $\theta$  117.854 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半長径 300 から 650 まで 10 ステップ

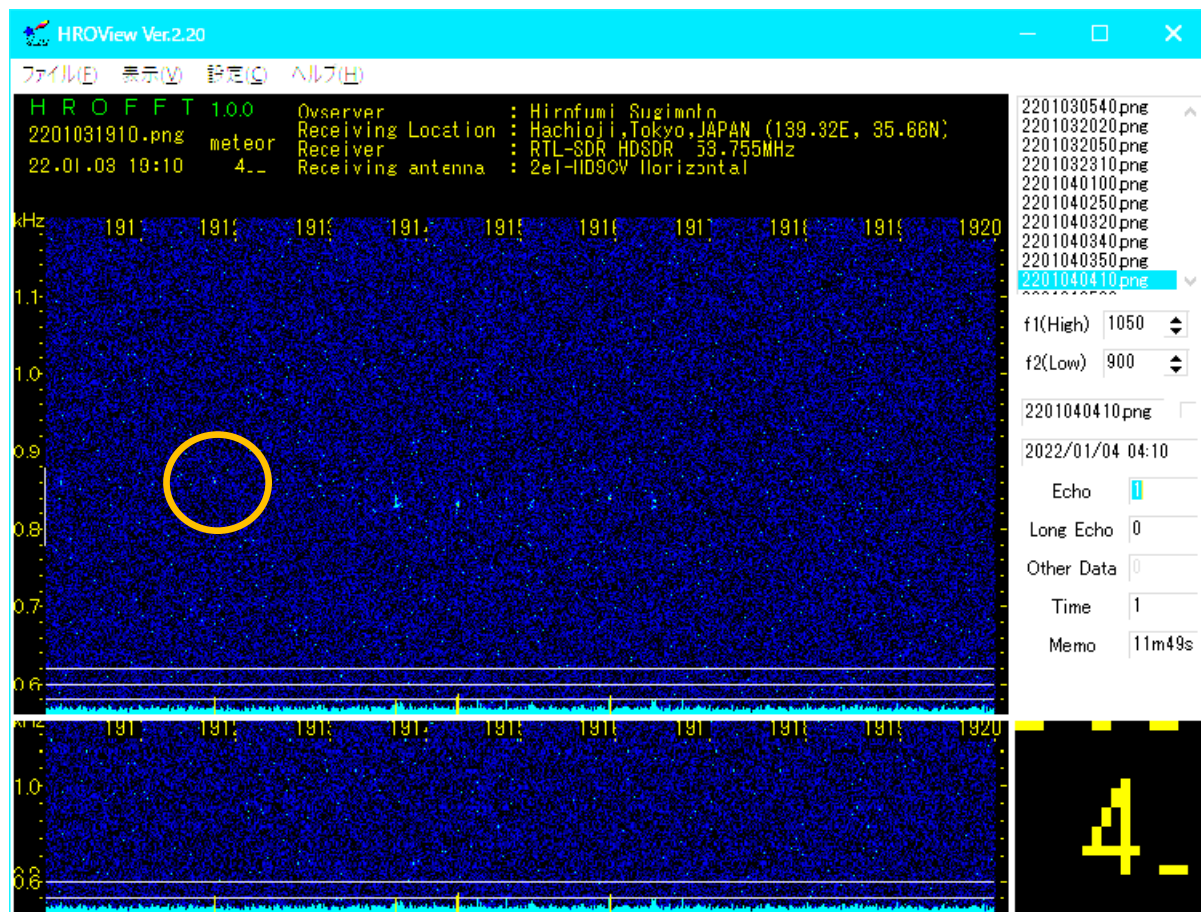
距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 33.06 流星2の緯度 33.06  
流星1の経度 139.84 流星2の経度 139.84 非表示

左クリック:送信局位置

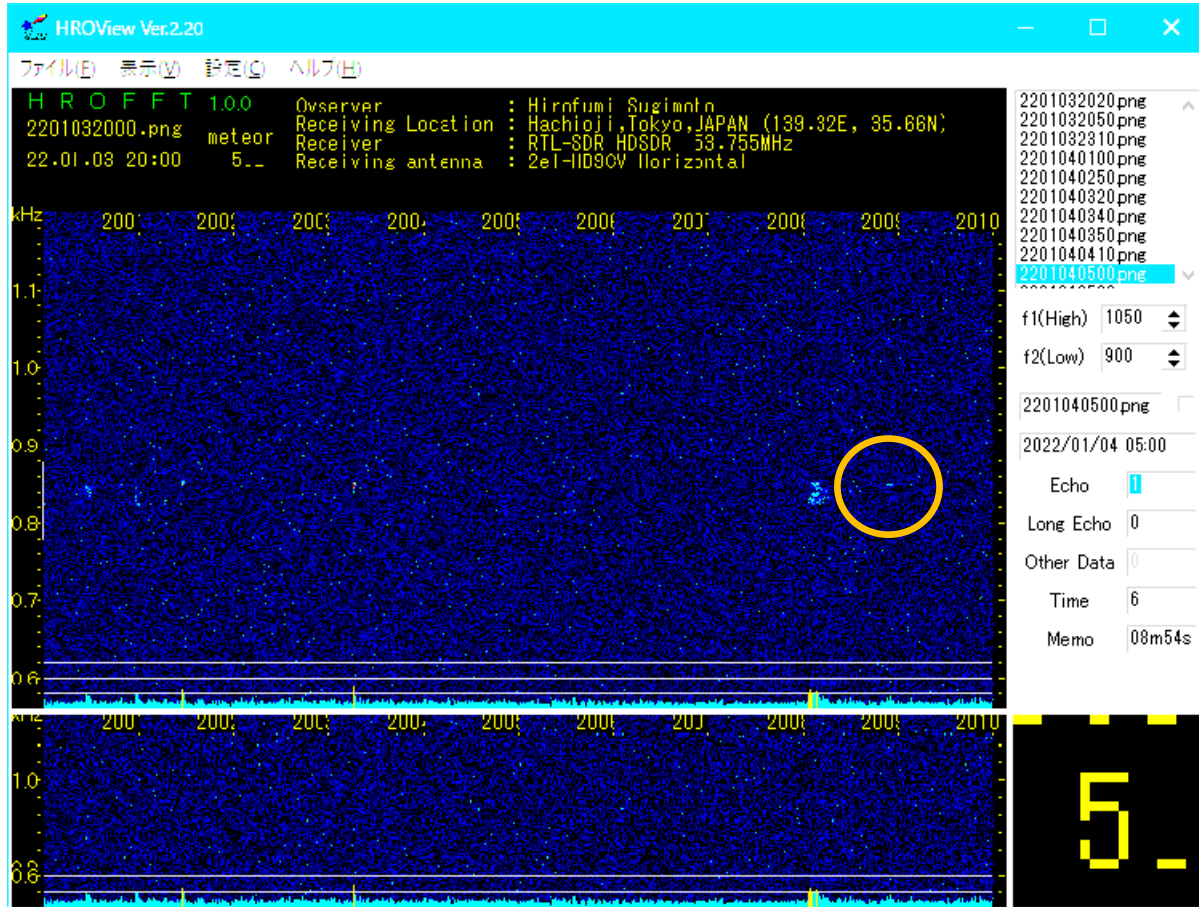
こちらも信号が弱いですがoverとしました

# 八王子・福井 2022/01/04 04:11:46





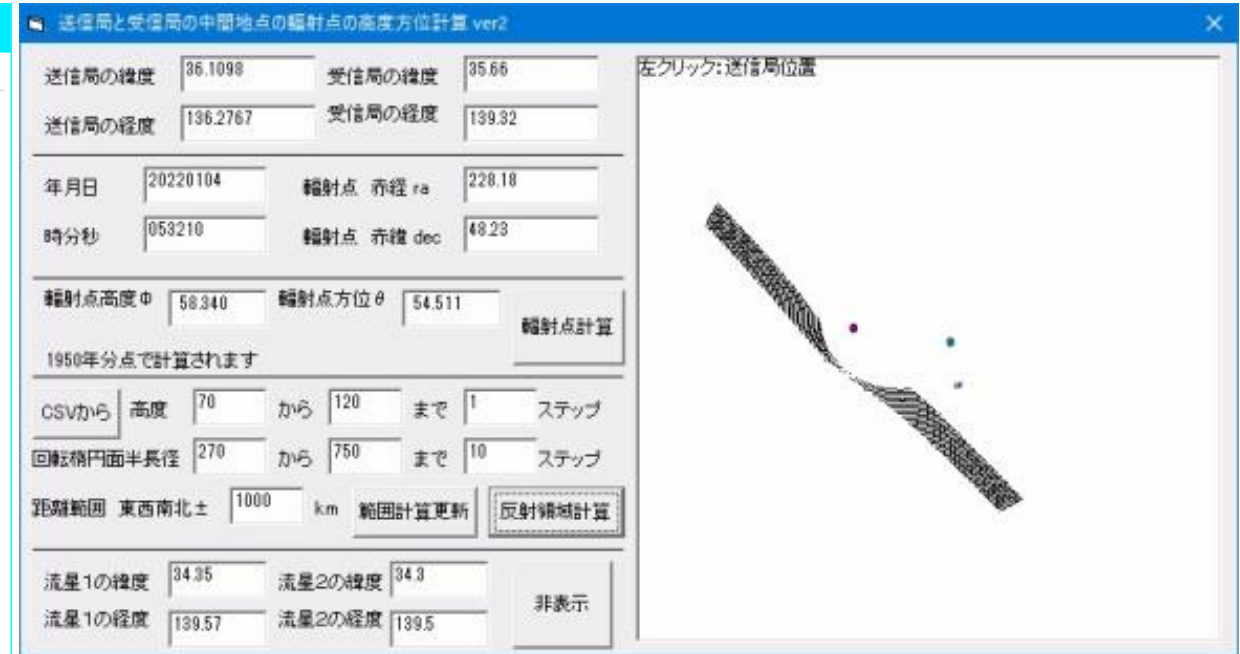
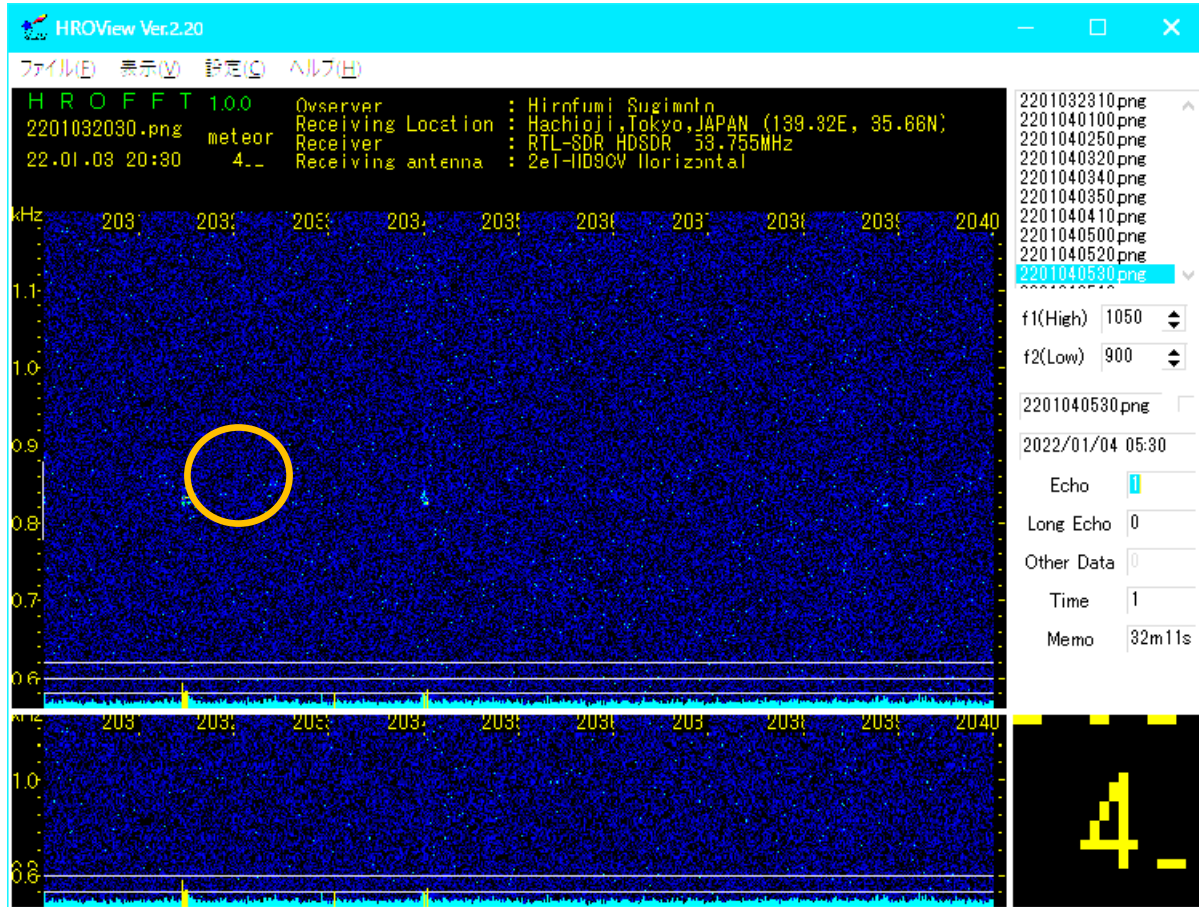
# 八王子・福井 2022/01/04 05:08:59 同時 over



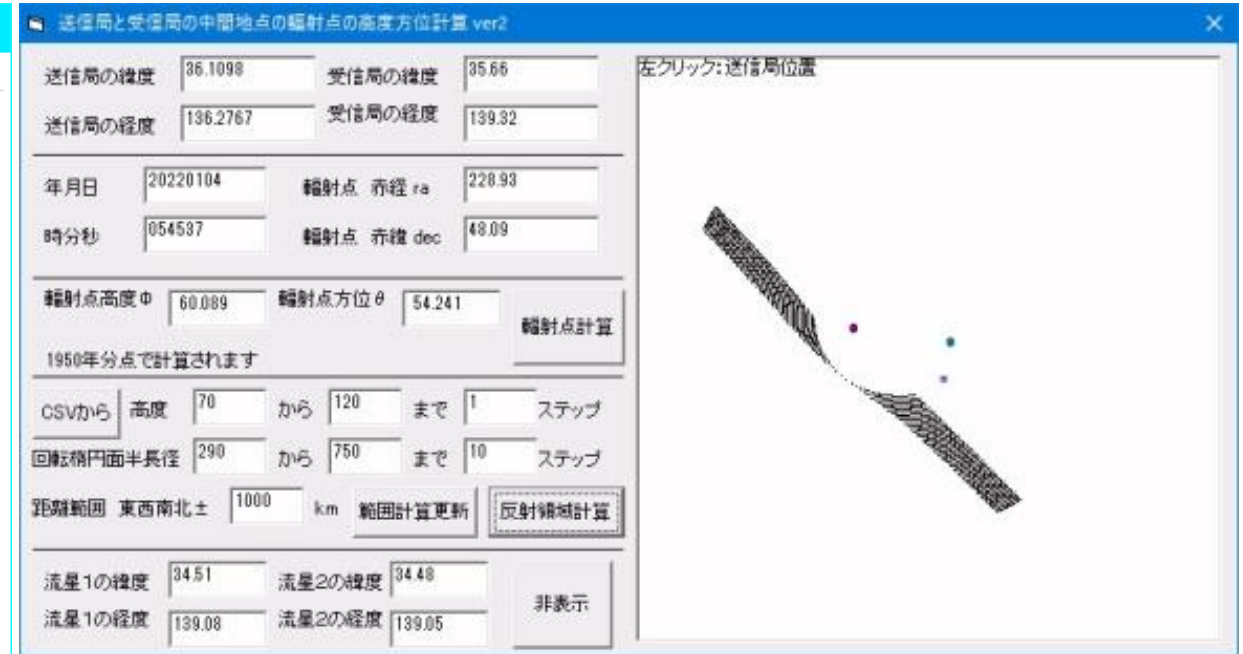
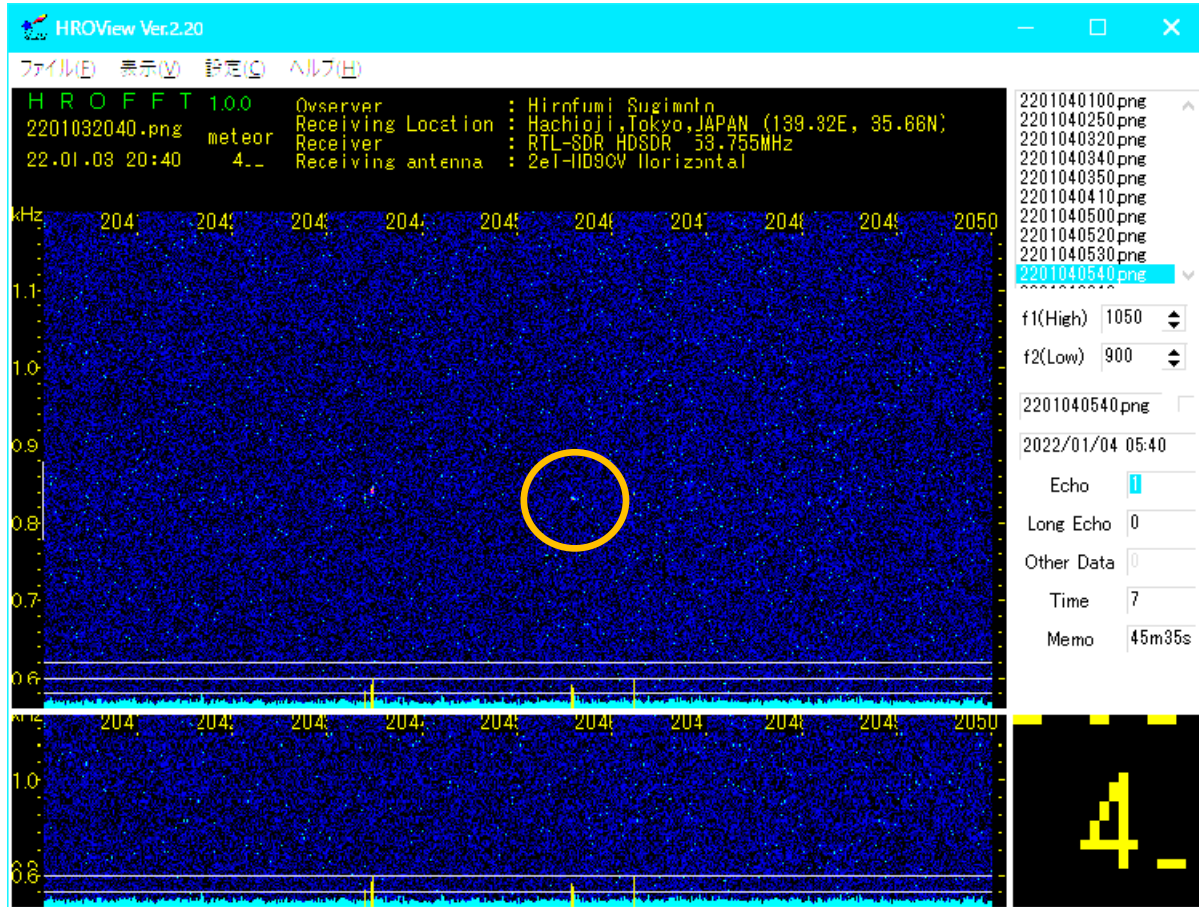
たいへん信号が弱いですがoverとしました



# 八王子・福井 2022/01/04 05:32:10



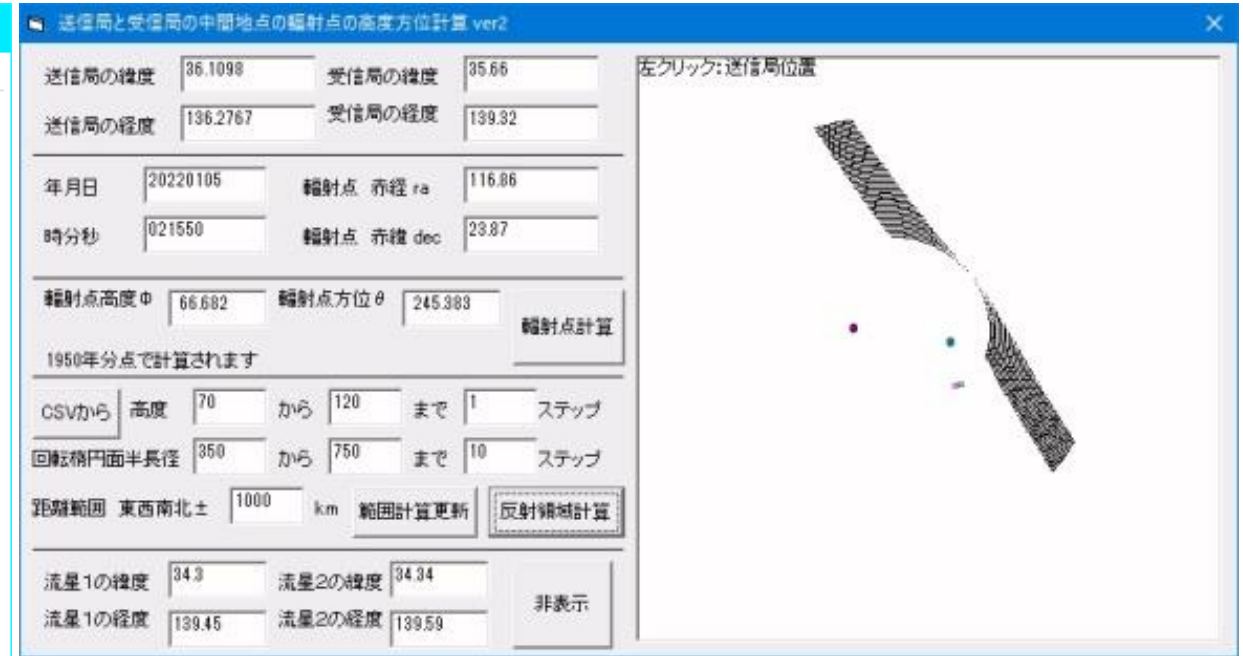
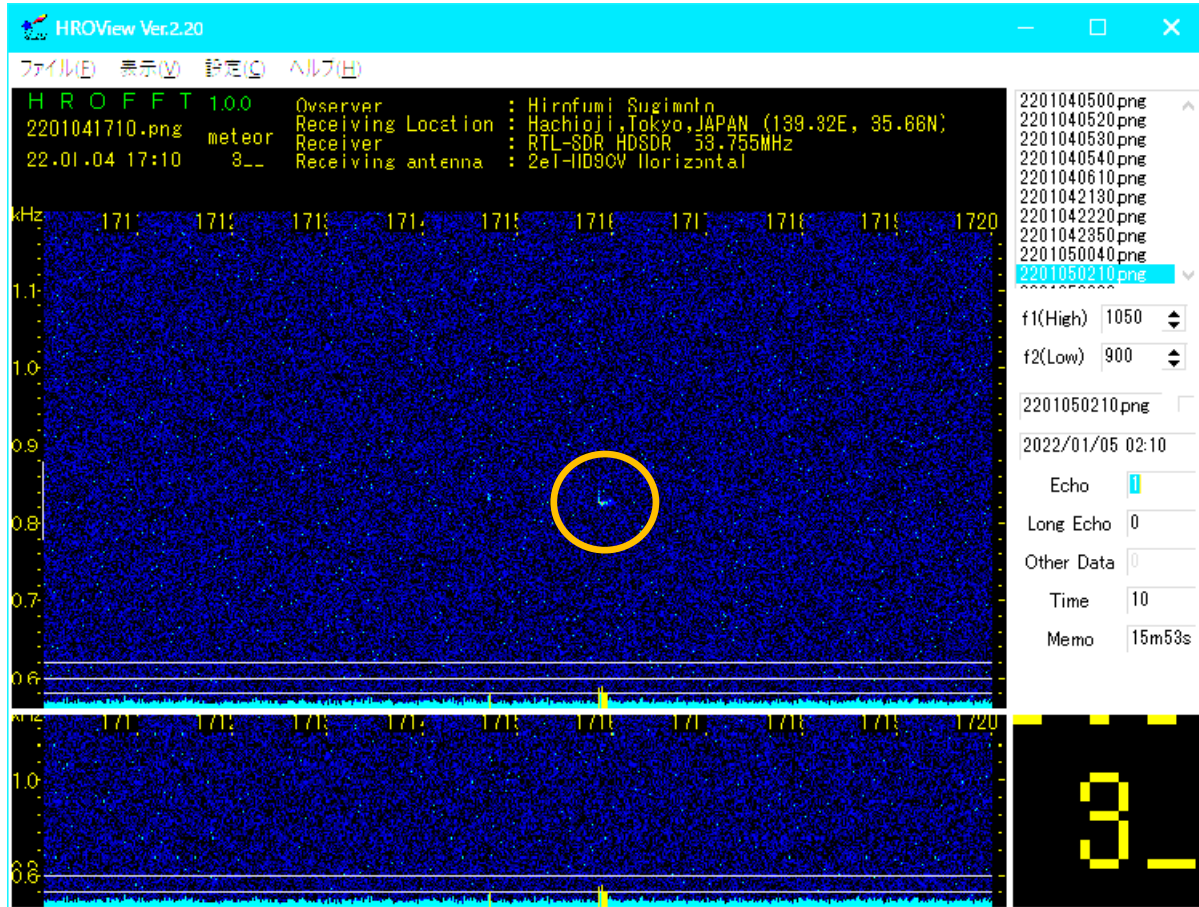
# 八王子・福井 2022/01/04 05:45:37 同時 over



こちらも信号が弱いですがoverとしました



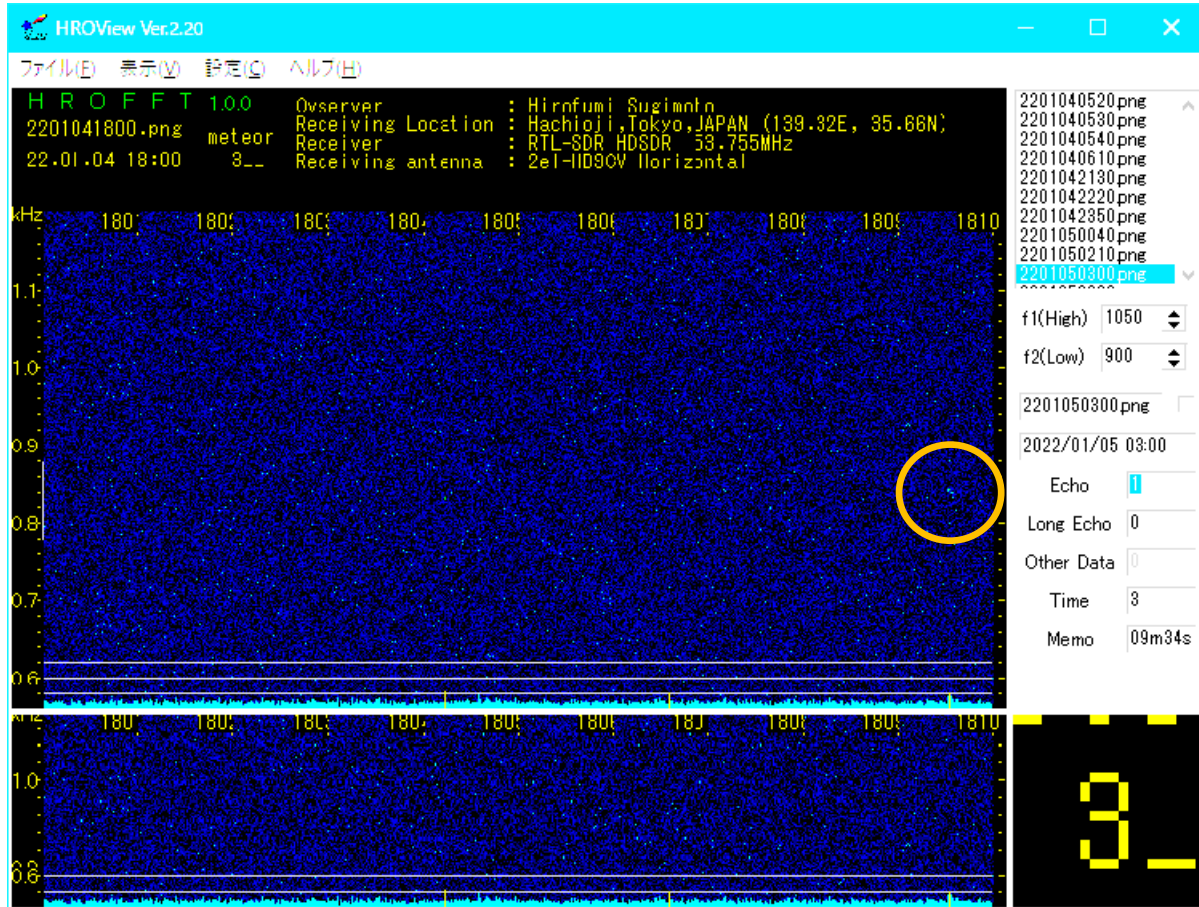
# 八王子・福井 2022/01/05 02:15:50 同時 over



こちらでもoverとしました

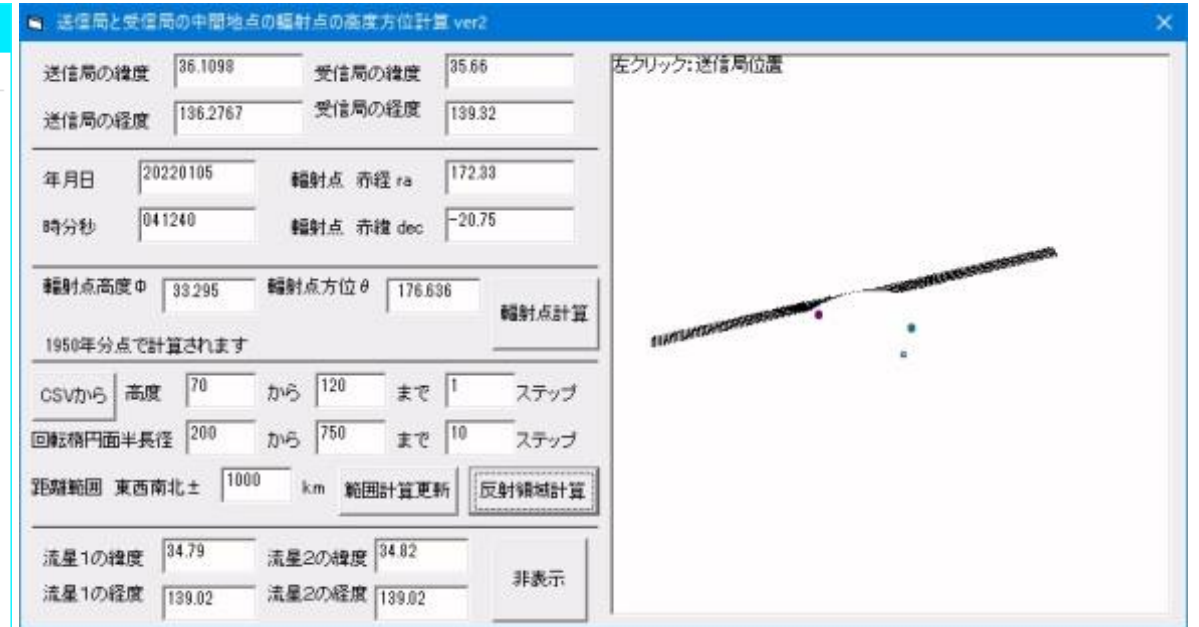
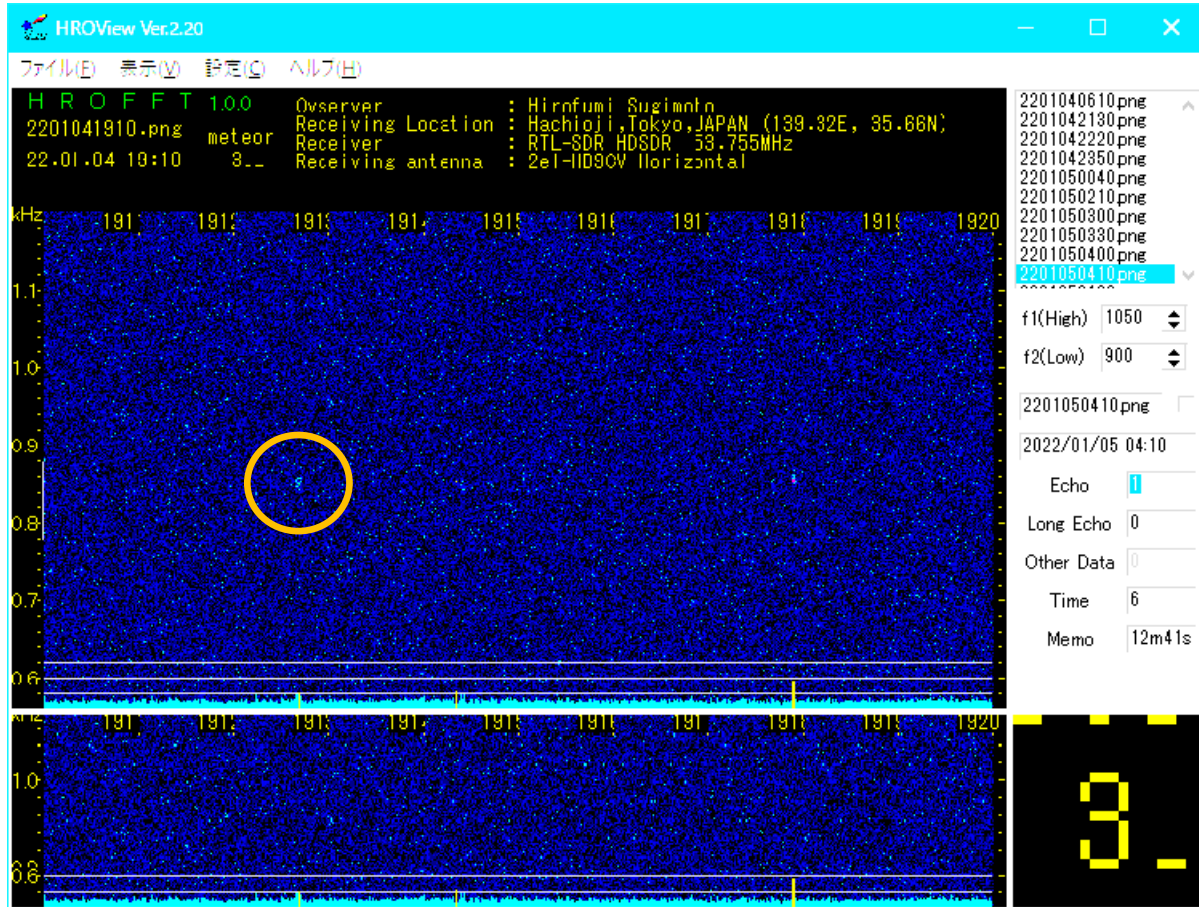


# 八王子・福井 2022/01/05 03:09:31 同時 over



非常に弱い信号ですがoverとしました

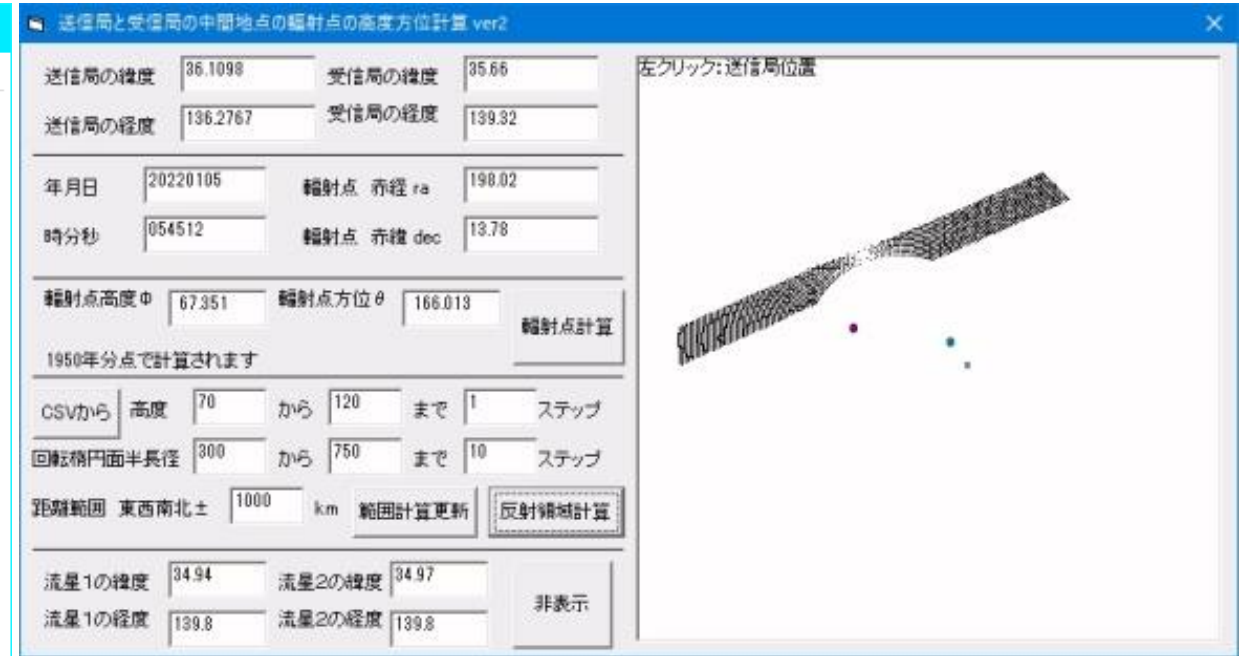
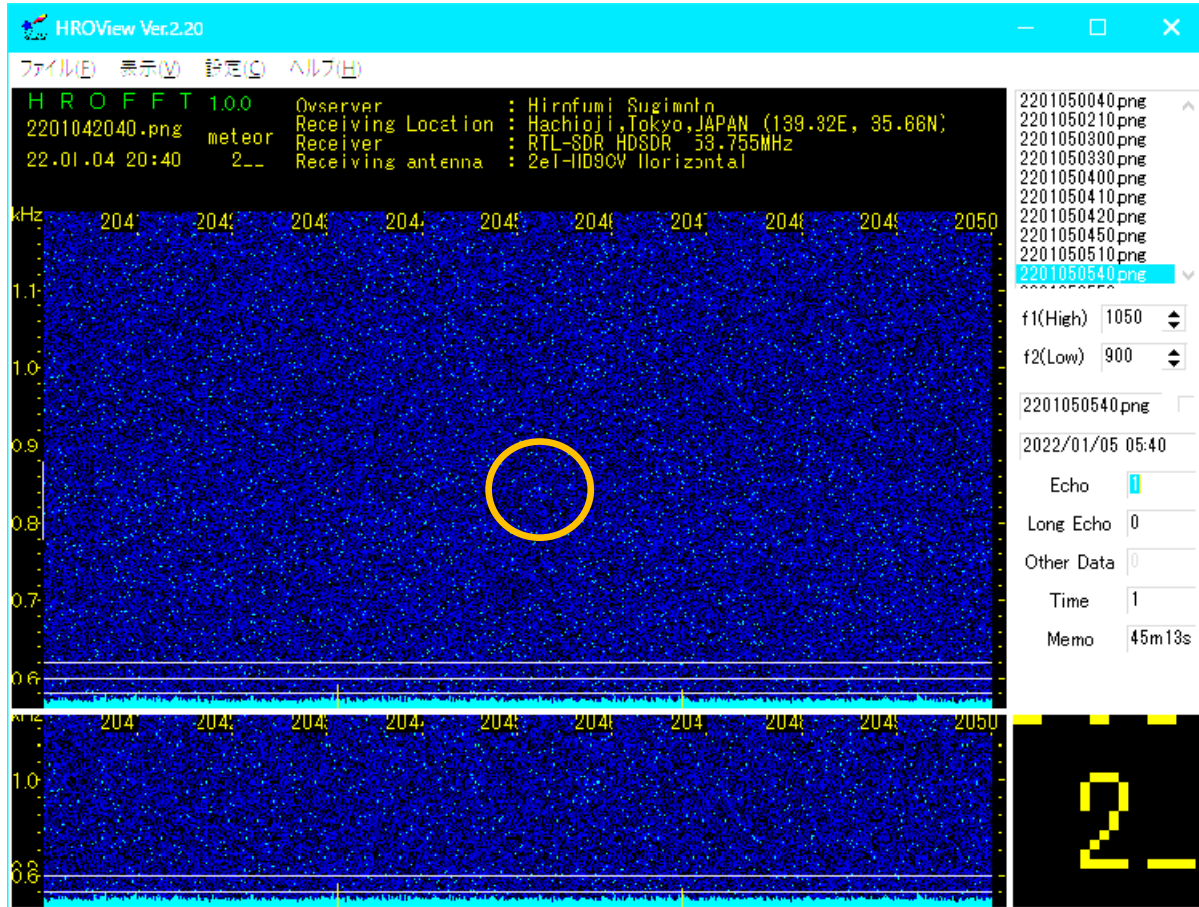
# 八王子・福井 2022/01/05 04:12:40 同時 over



こちらも非常に弱い信号ですがoverとしました

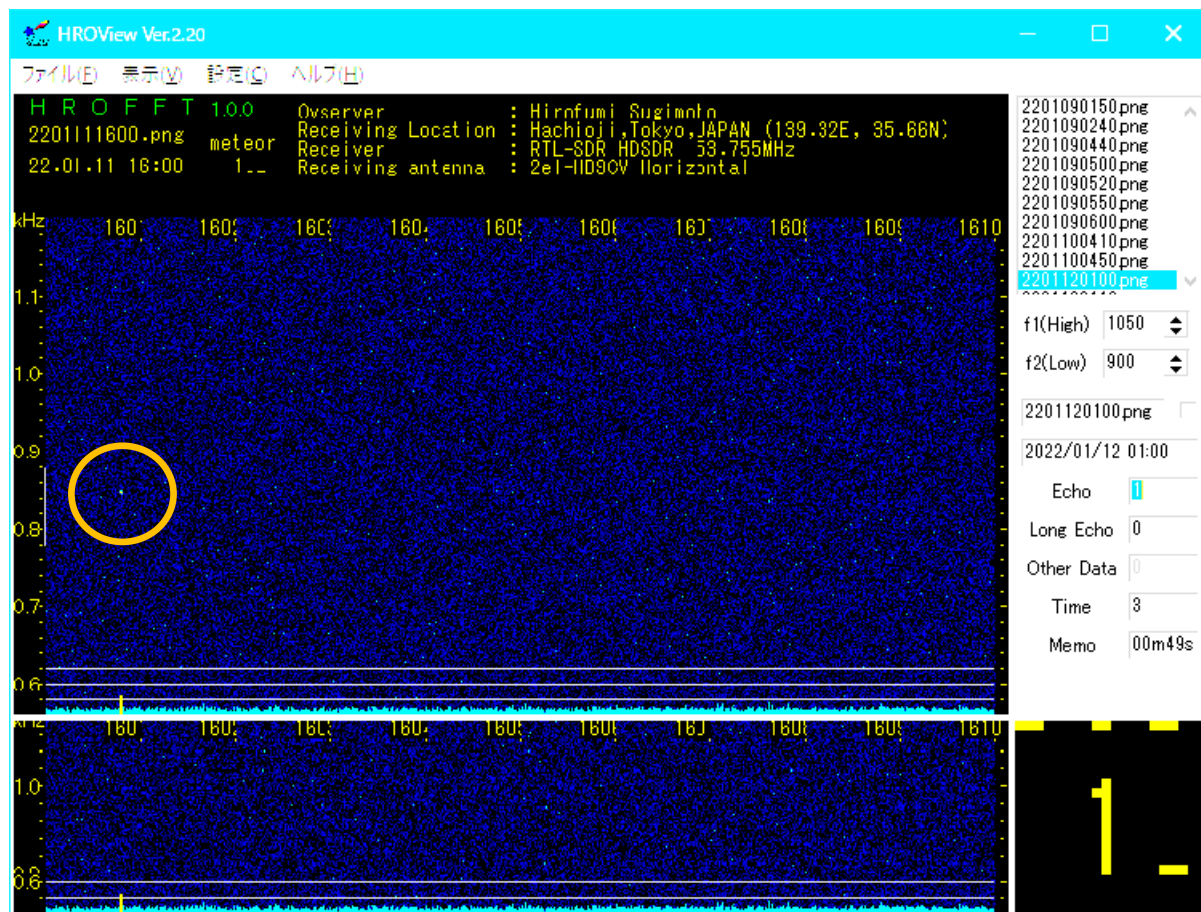


# 八王子・福井 2022/01/05 05:45:12

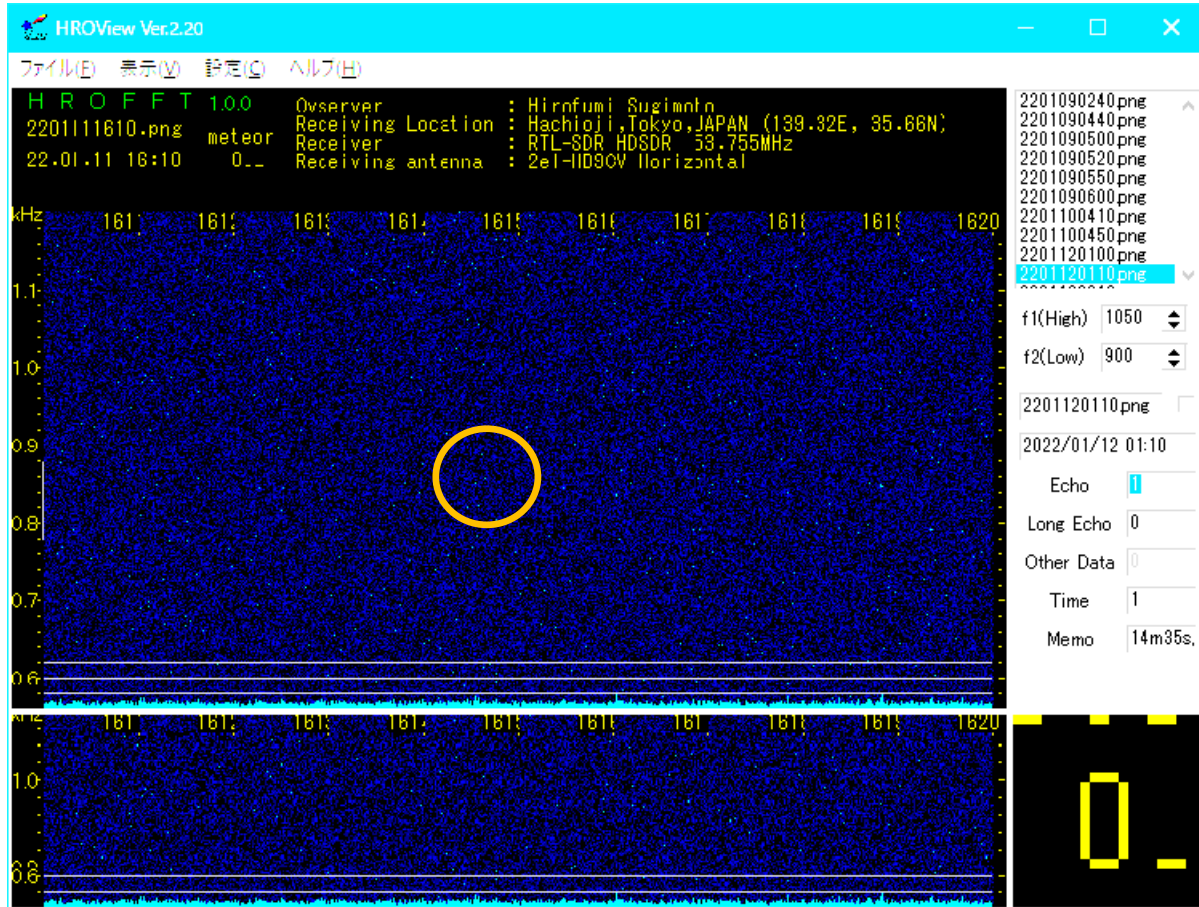




# 八王子・福井 2022/01/12 01:00:49



# 八王子・福井 2022/01/12 01:14:36



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 36.1098 受信局の緯度 35.66  
送信局の経度 136.2767 受信局の経度 139.32

年月日 20220112 輻射点 赤経 ra 182.66  
時分秒 011436 輻射点 赤緯 dec 21.01

輻射点高度  $h$  43208 輻射点方位  $\theta$  94.197 輻射点計算

1950年分点で計算されます

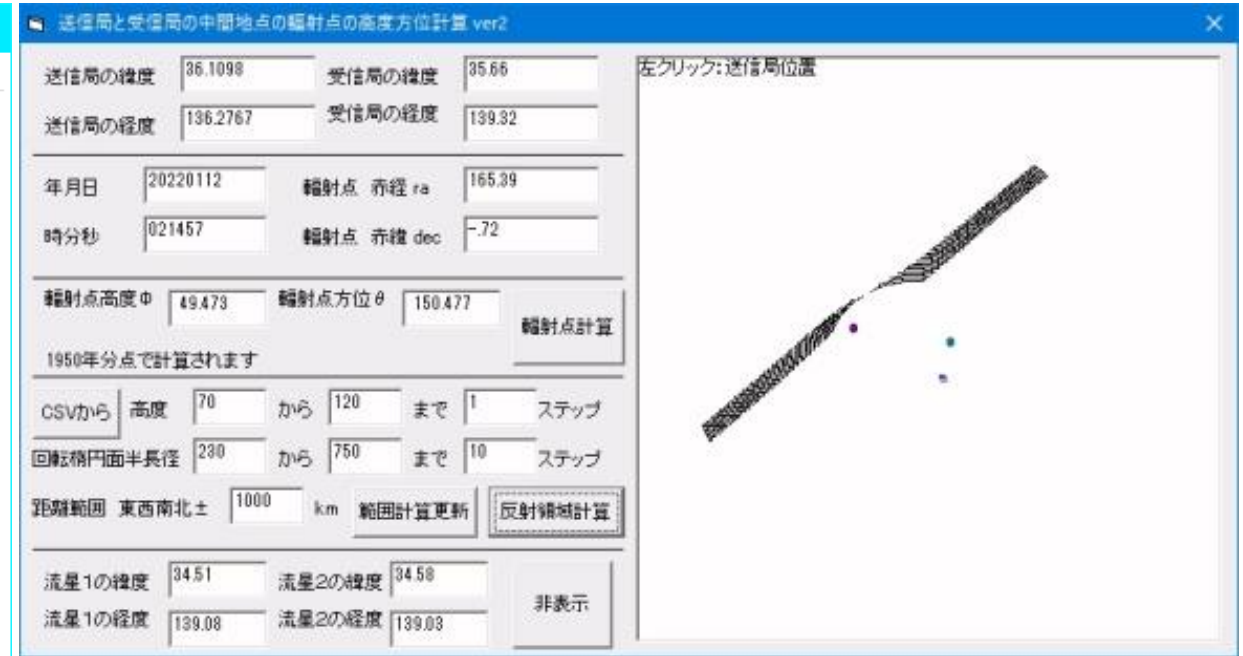
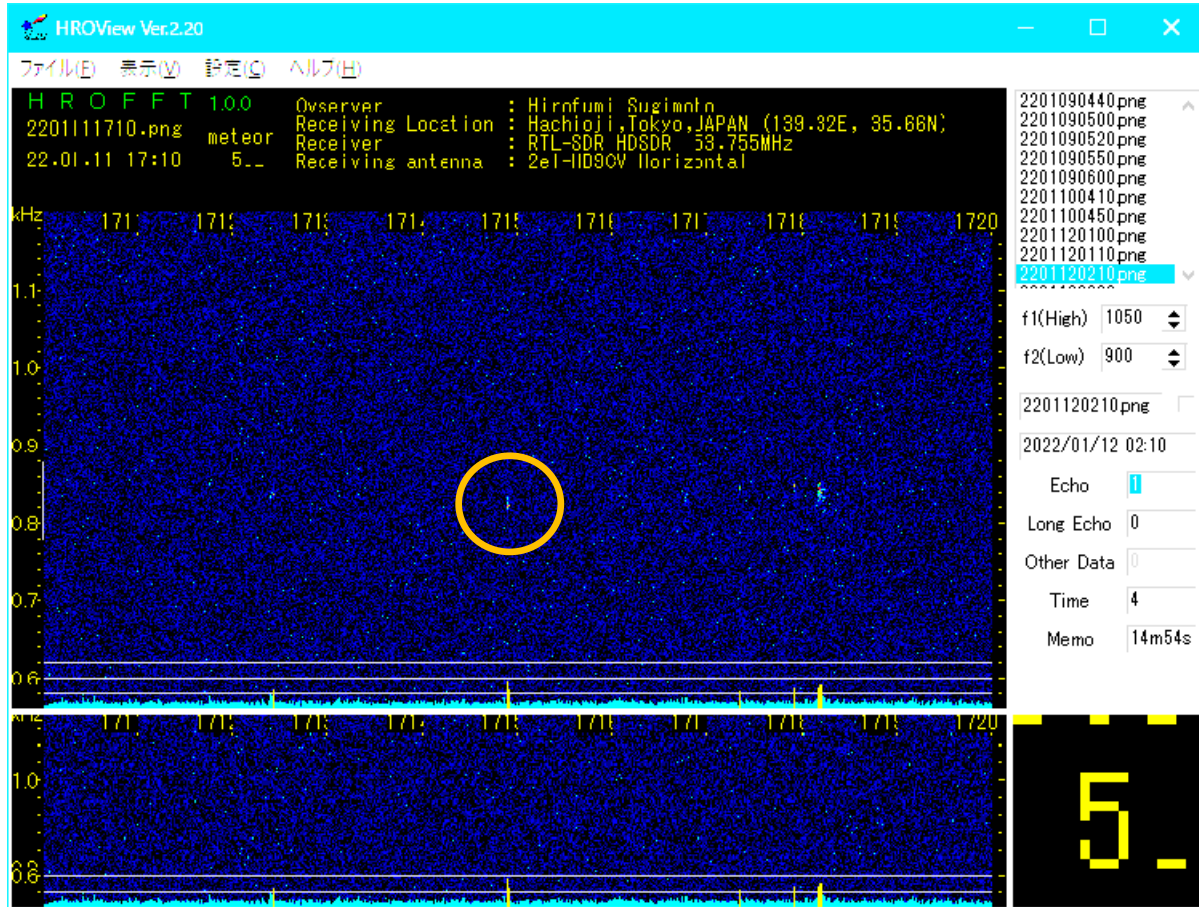
CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半長径 230 から 750 まで 10 ステップ

距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 34.55 流星2の緯度 34.56  
流星1の経度 139.35 流星2の経度 139.2 非表示

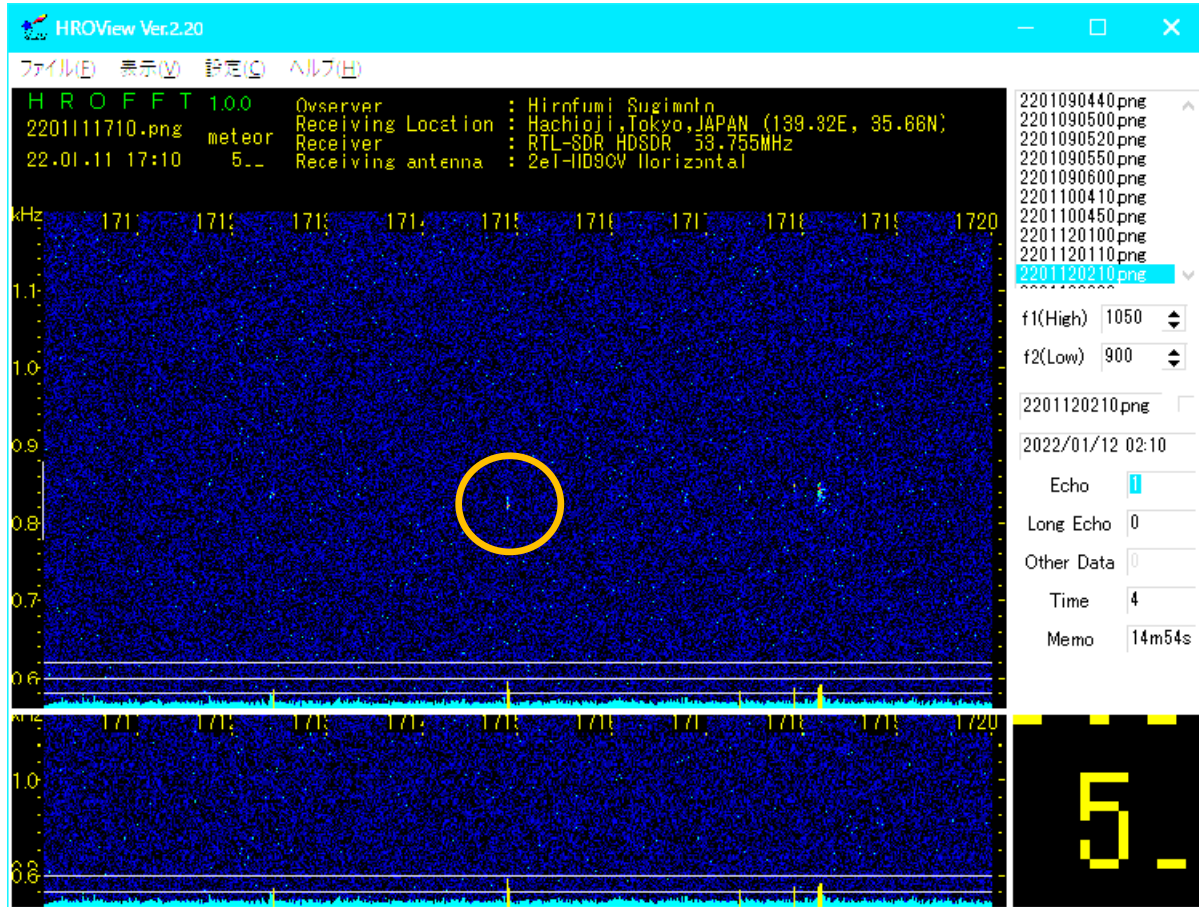
左クリック:送信局位置

# 八王子・福井 2022/01/12 02:14:57-1

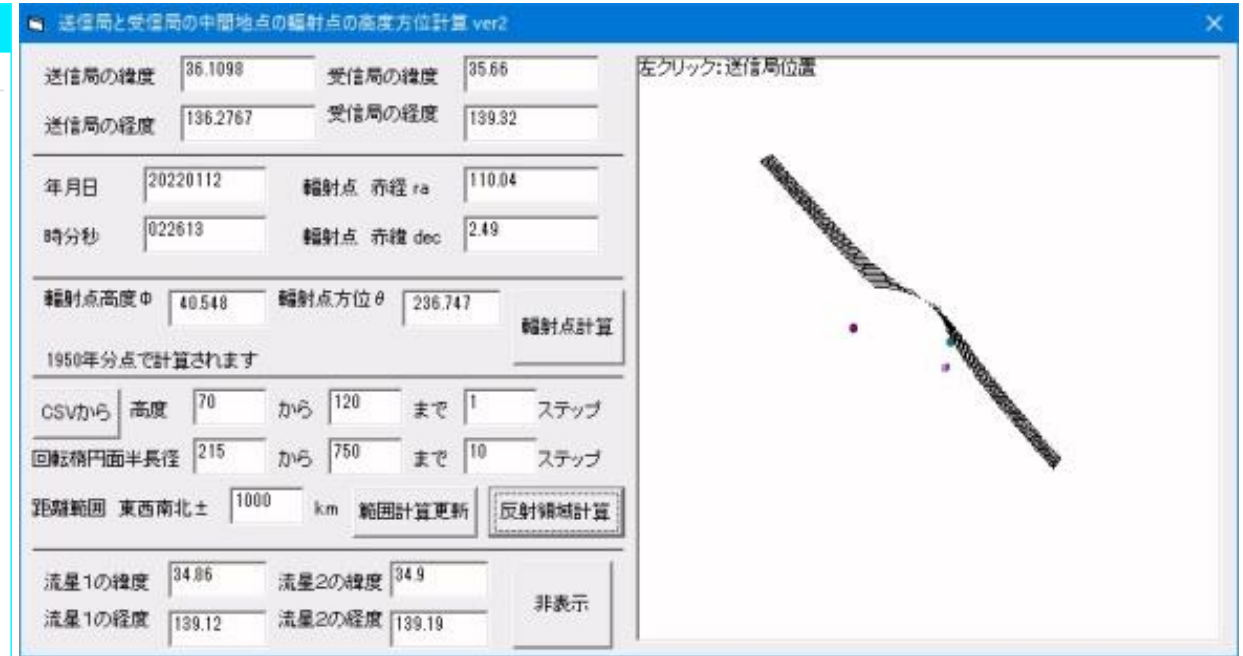
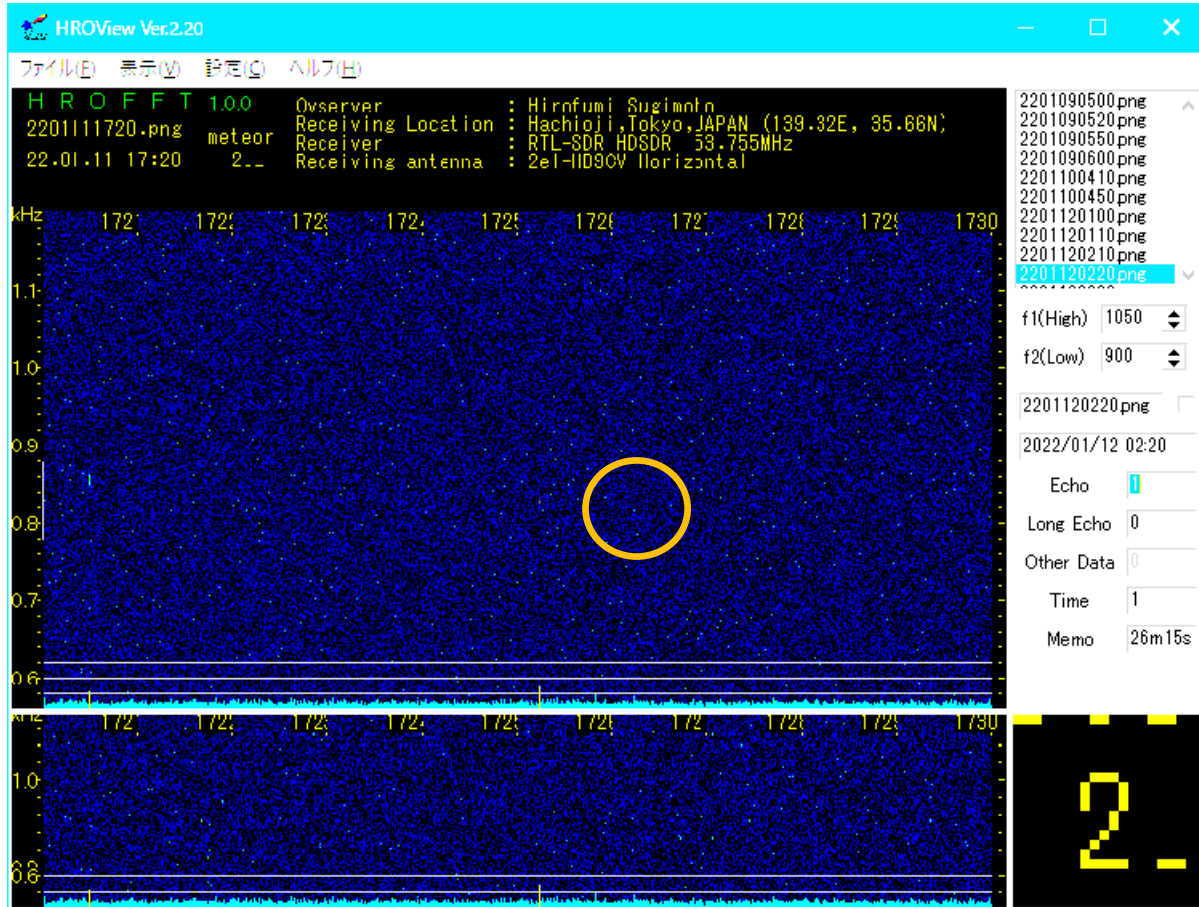




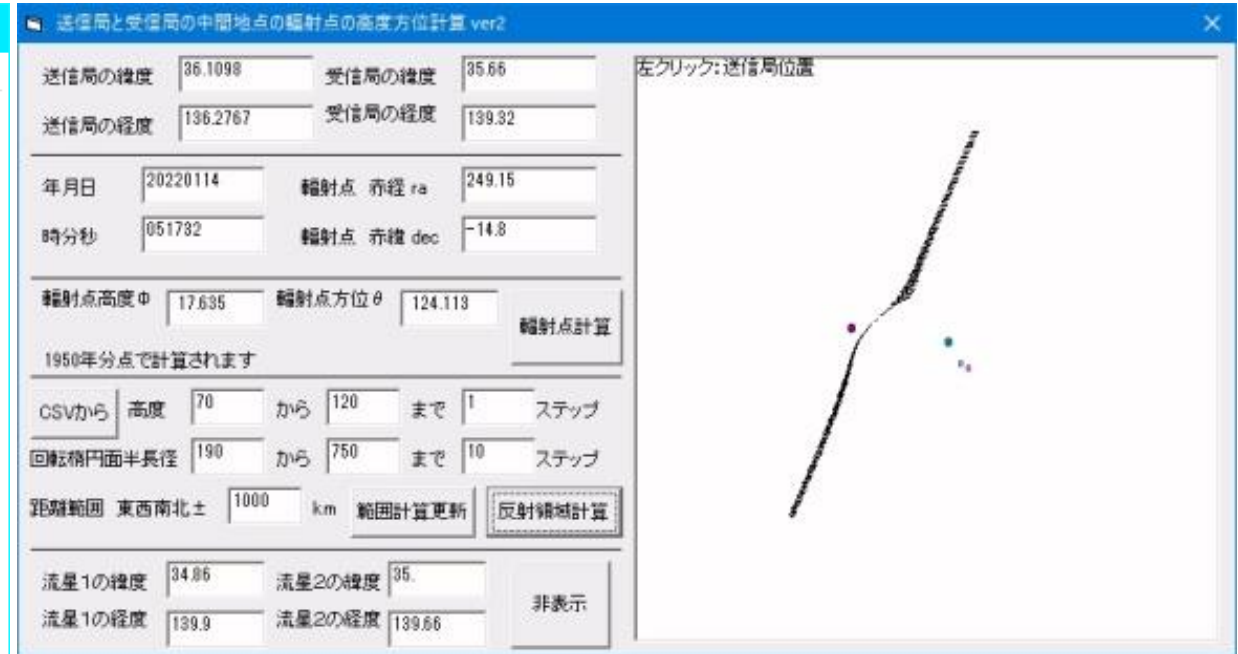
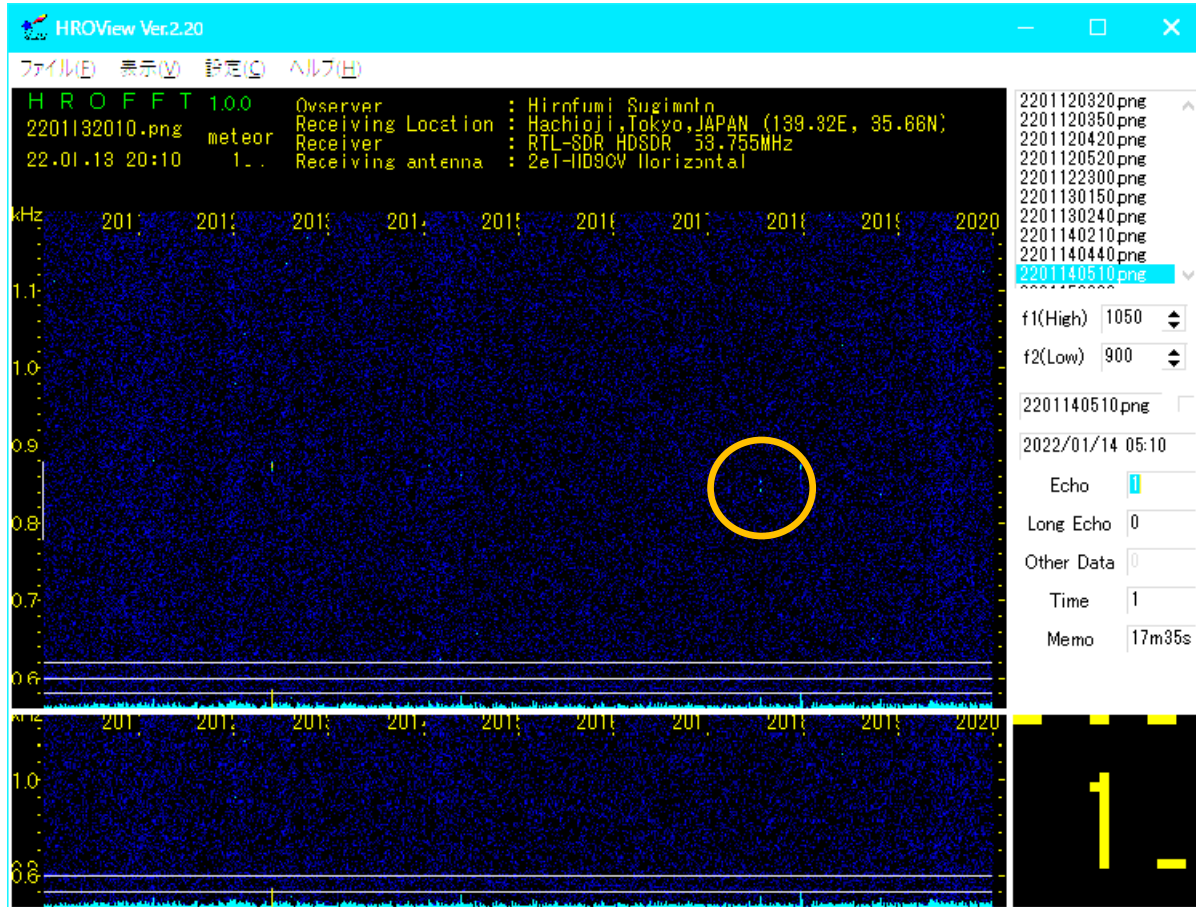
# 八王子・福井 2022/01/12 02:14:57-2



# 八王子・福井 2022/01/12 02:26:13

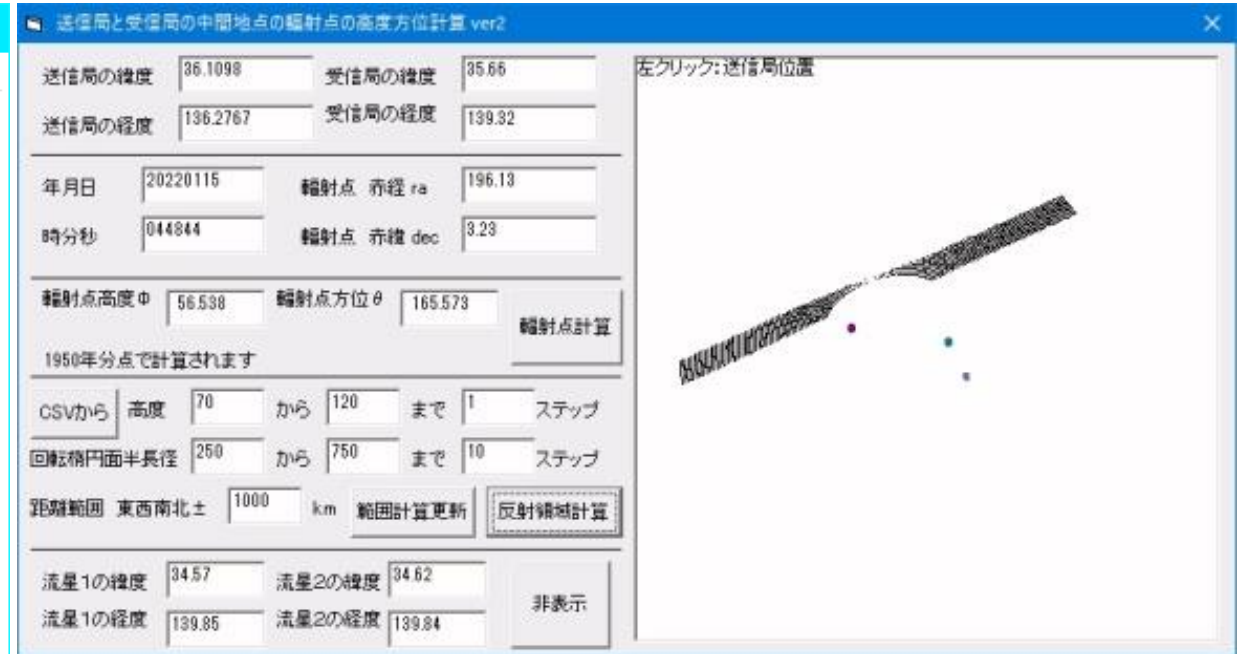
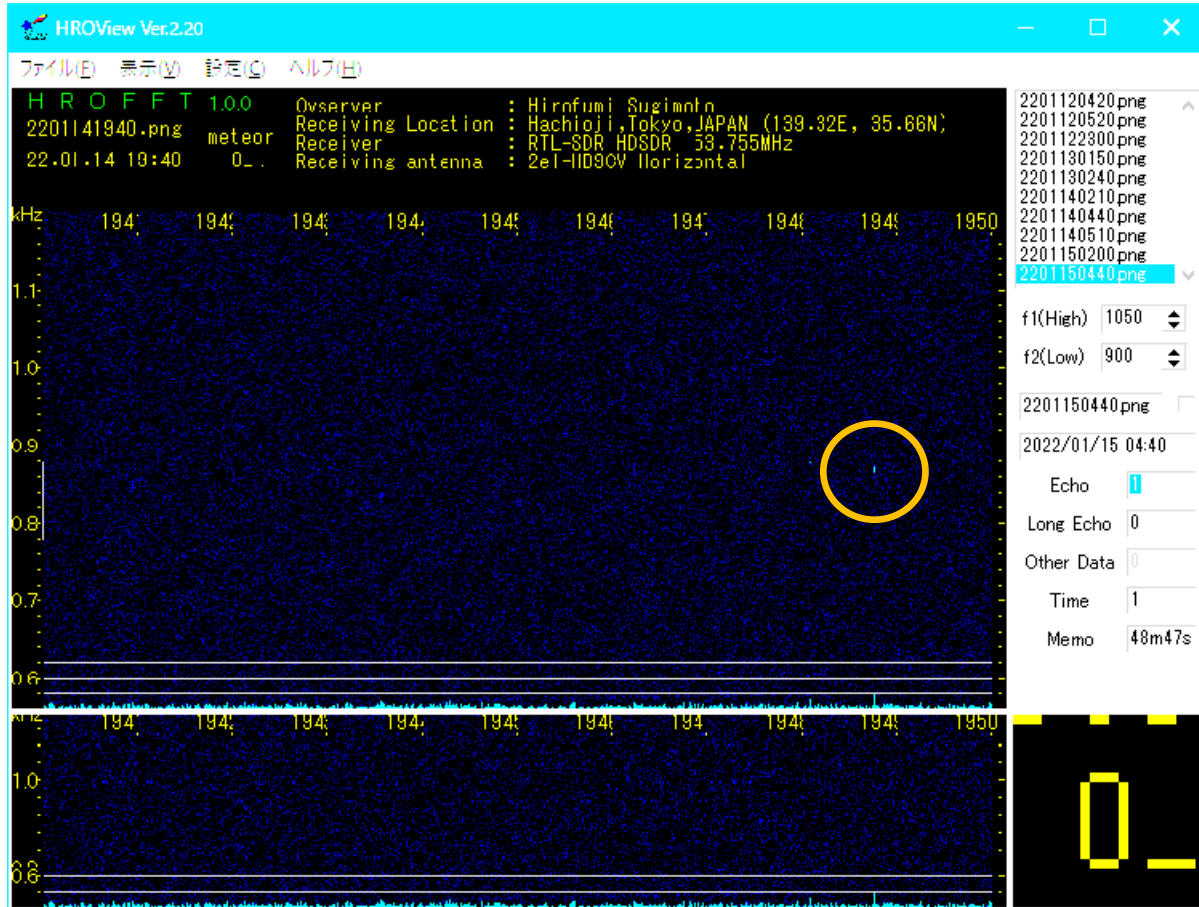


# 八王子・福井 2022/01/14 05:17:32

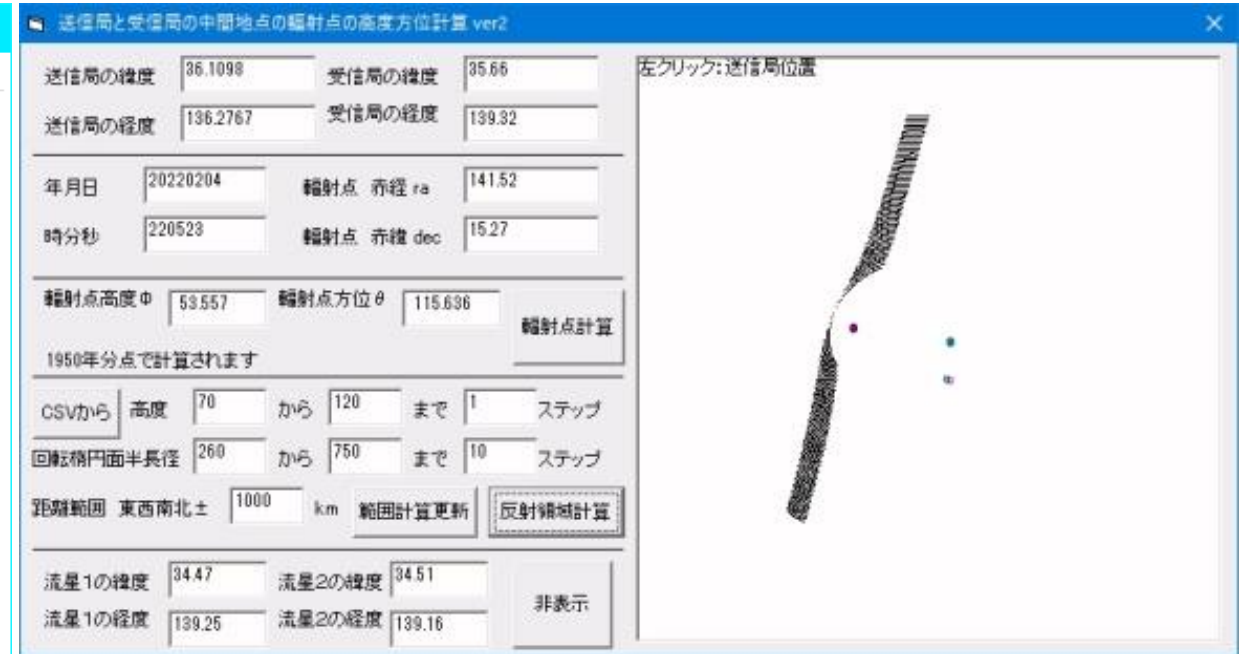
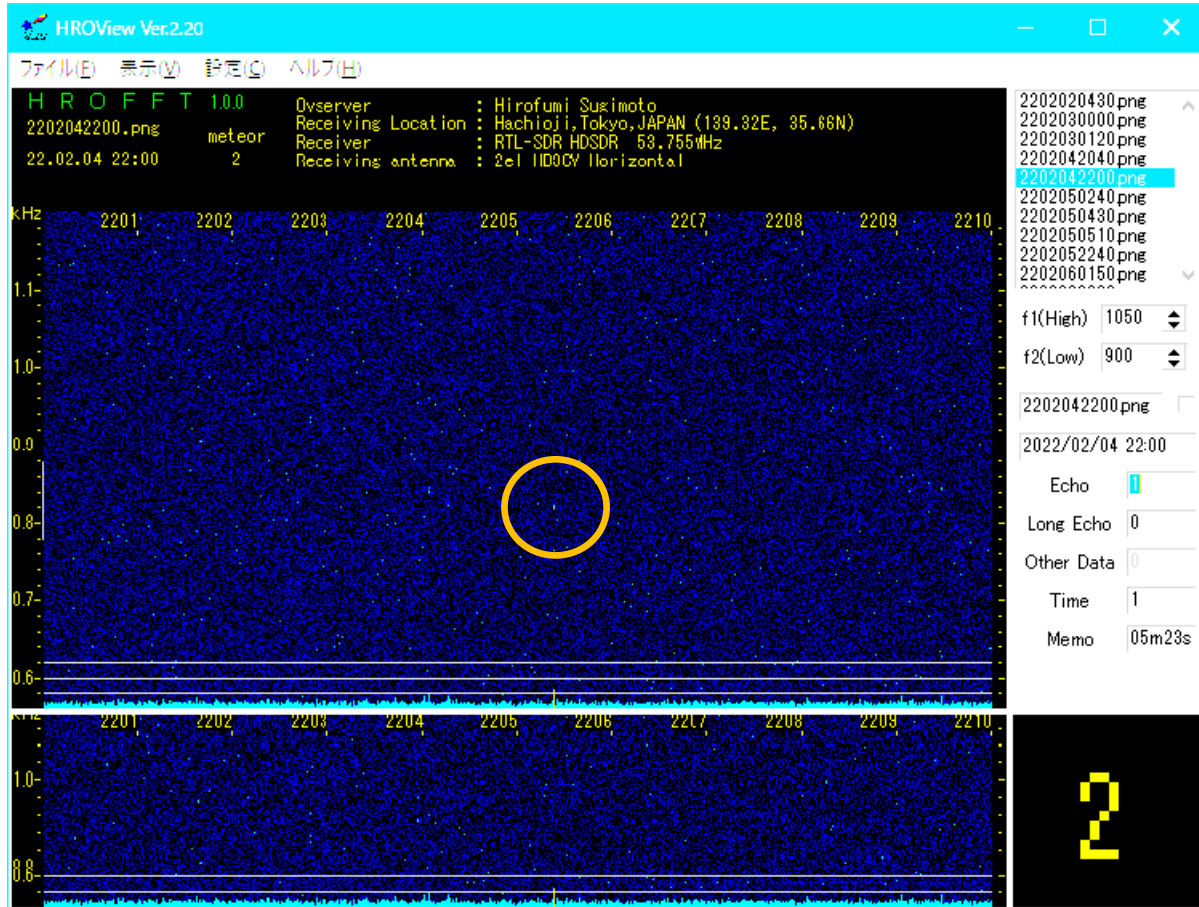




# 八王子・福井 2022/01/15 04:48:44



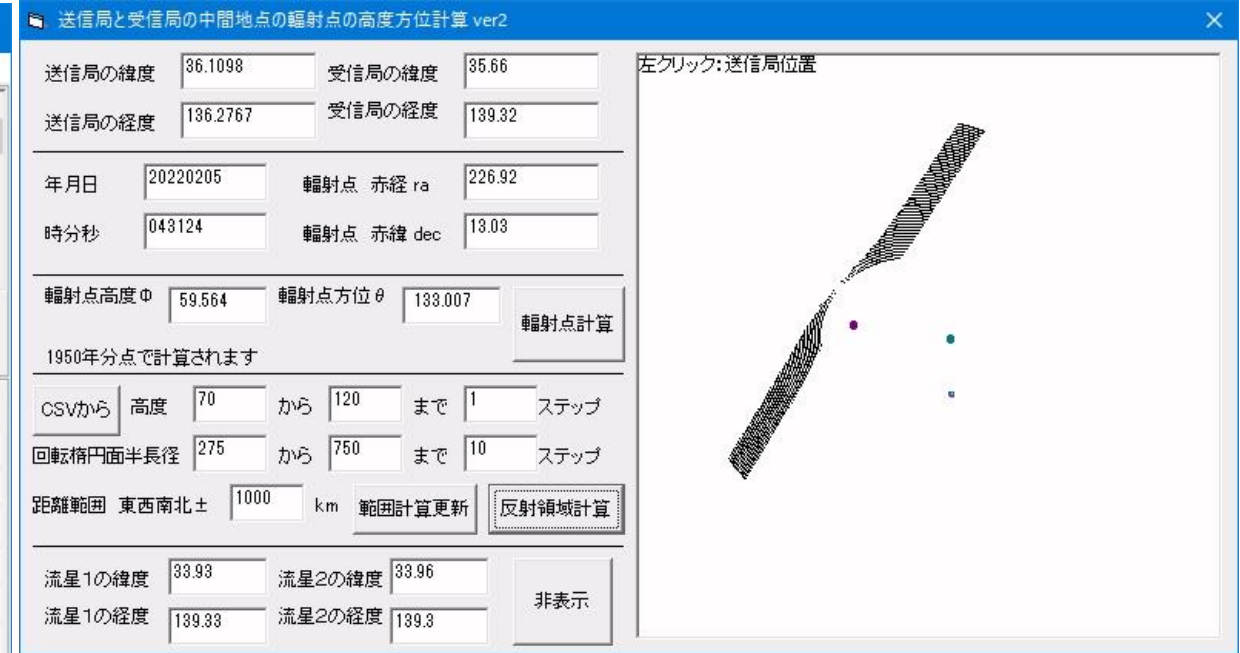
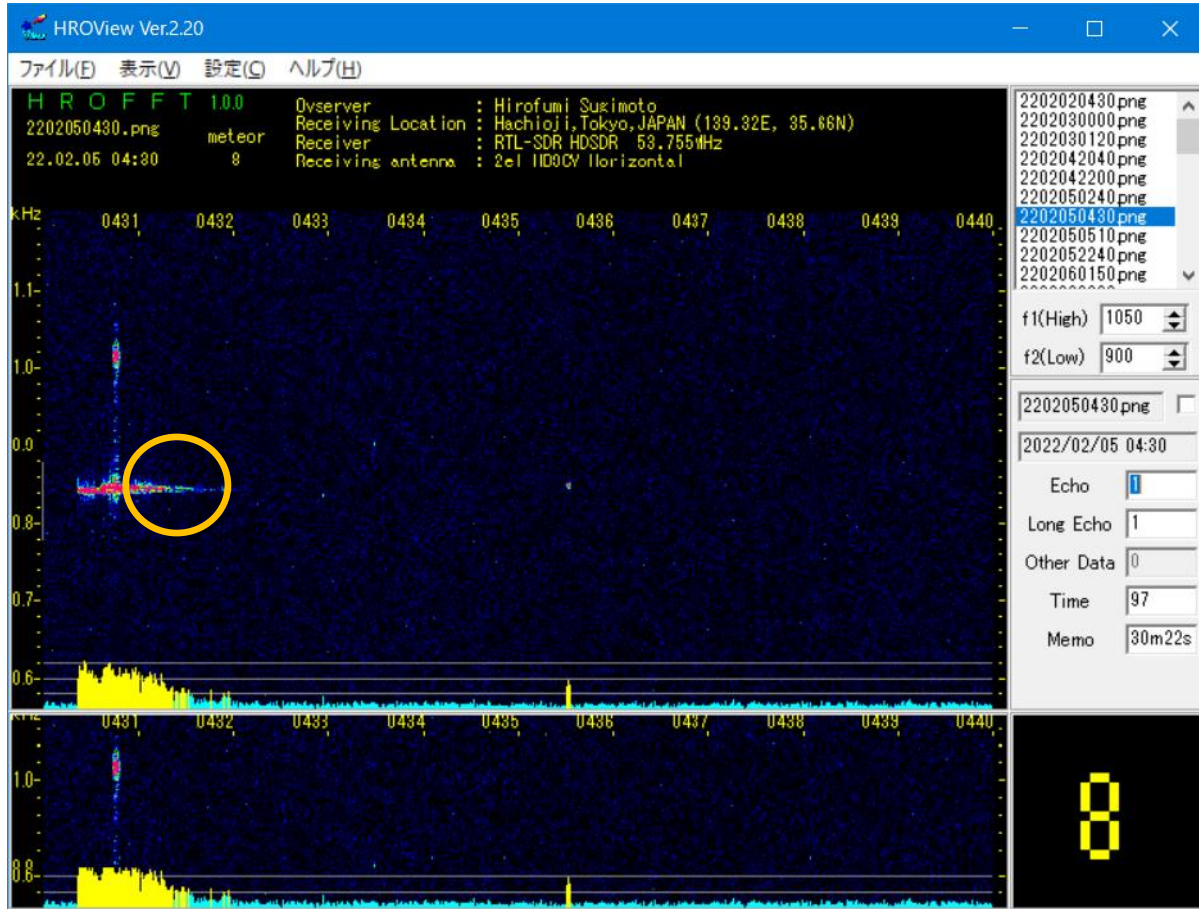
# 八王子・福井 2022/02/04 22:05:23-1





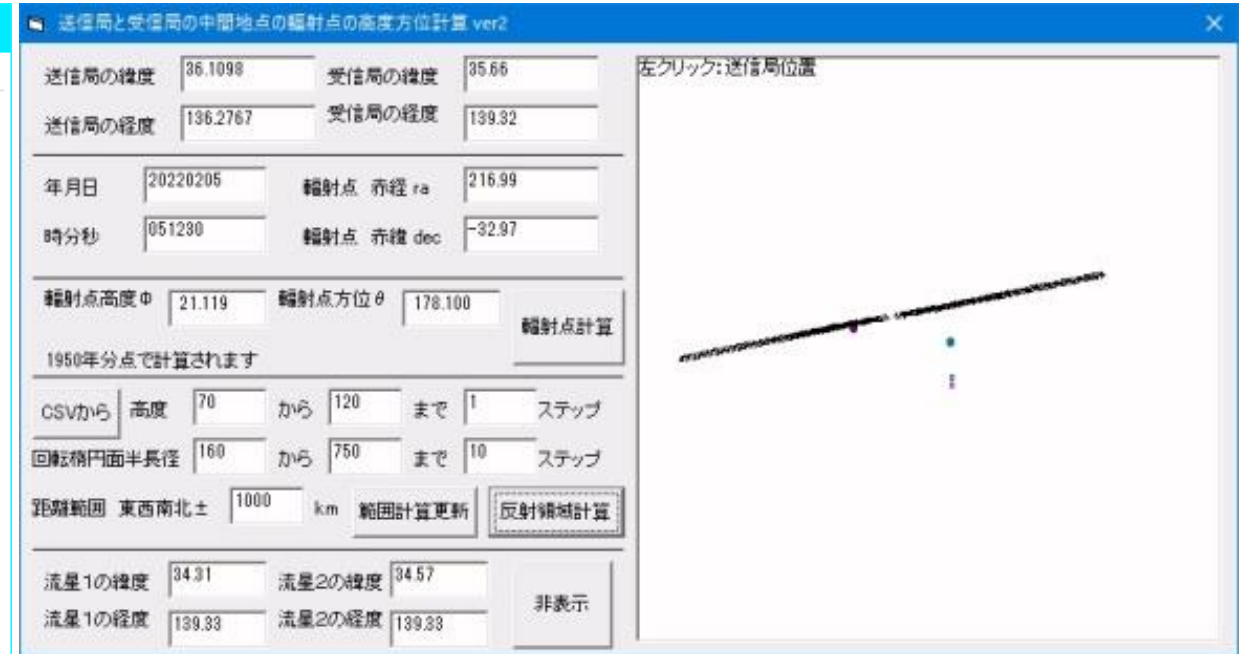
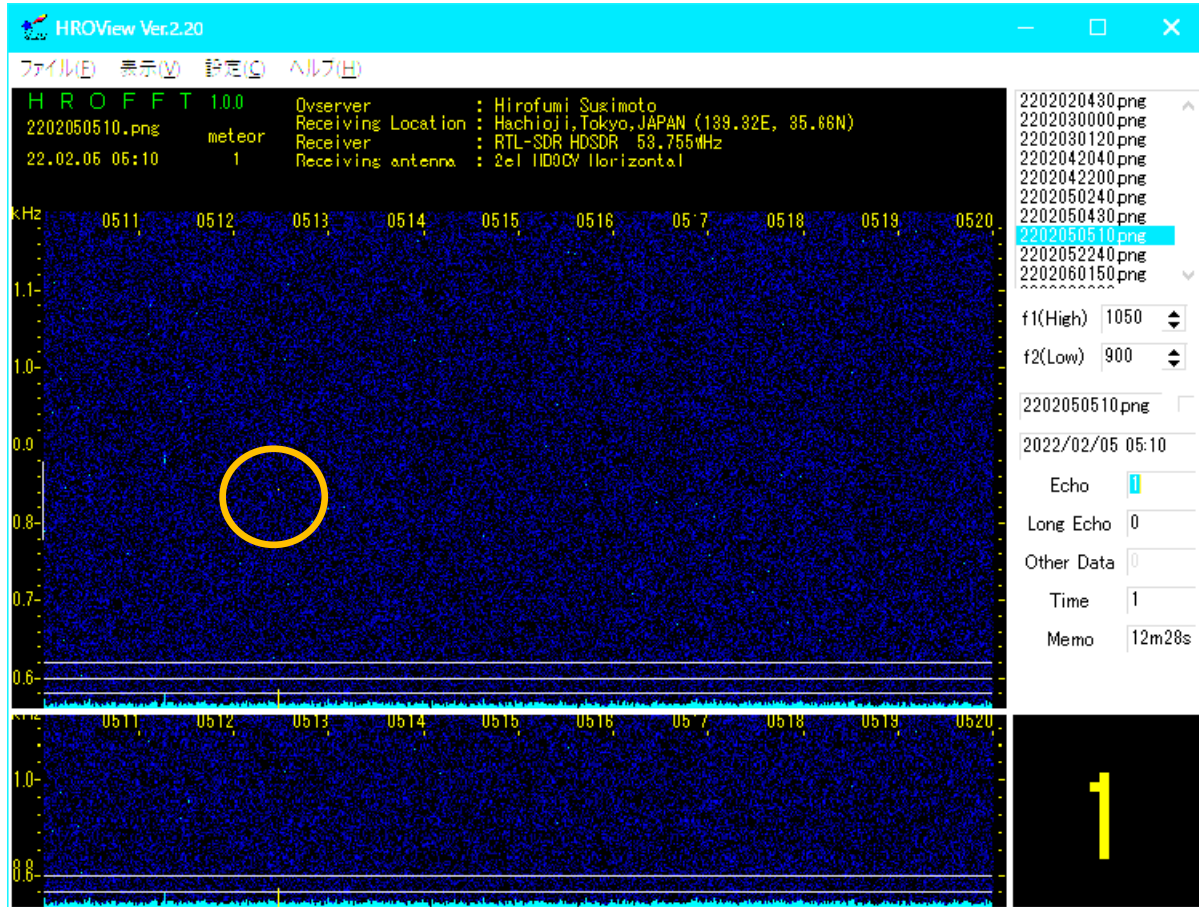


# 八王子・福井 2022/02/05 04:31:24 同時 over



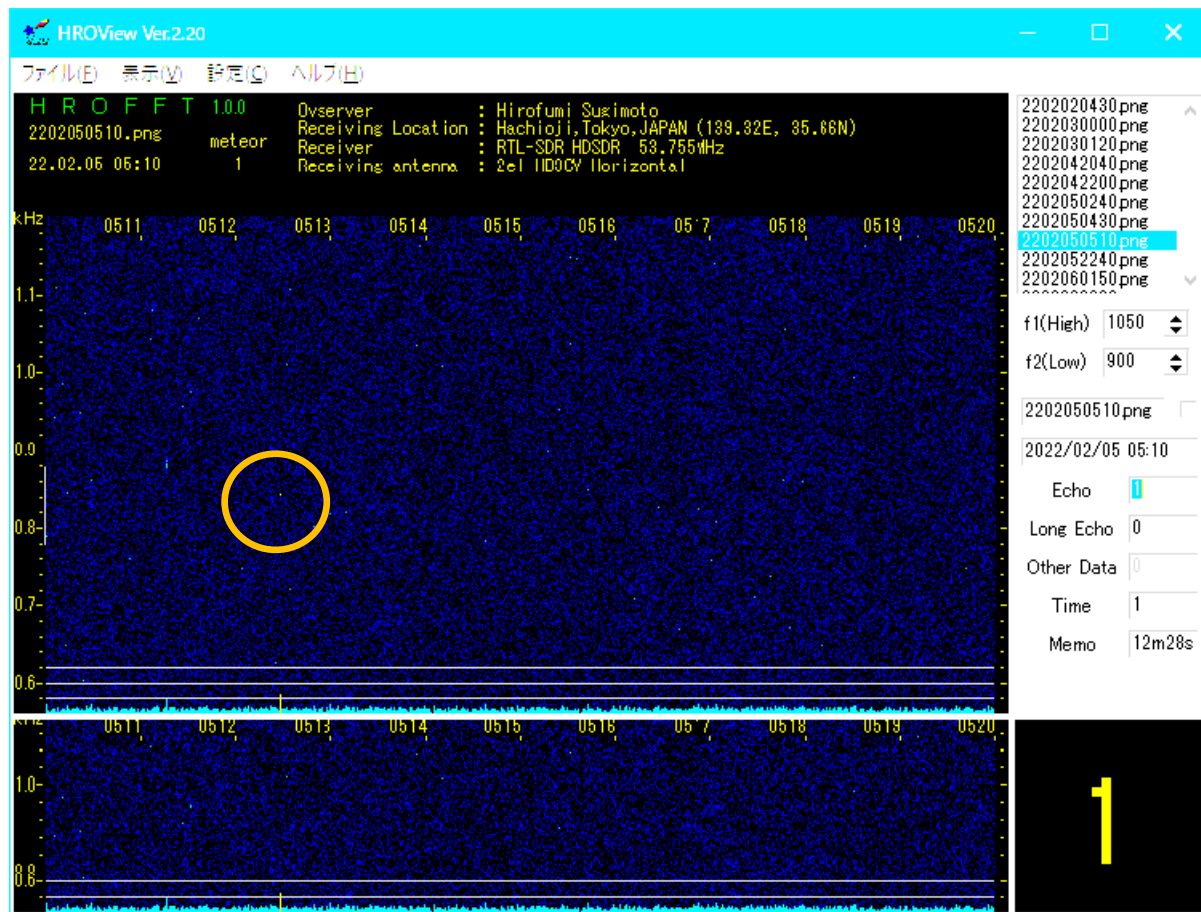
光と同時刻は○の所です. 違う流星の可能性もあります

# 八王子・福井 2022/02/05 05:12:30-1





# 八王子・福井 2022/02/05 05:12:30-2



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 36.1098 受信局の緯度 35.66  
送信局の経度 136.2767 受信局の経度 139.32

年月日 20220205 輻射点 赤経 ra 216.79  
時分秒 051230 輻射点 赤緯 dec 43.02

輻射点高度  $\theta$  82.716 輻射点方位  $\theta$  11.097 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半長径 200 から 600 まで 10 ステップ

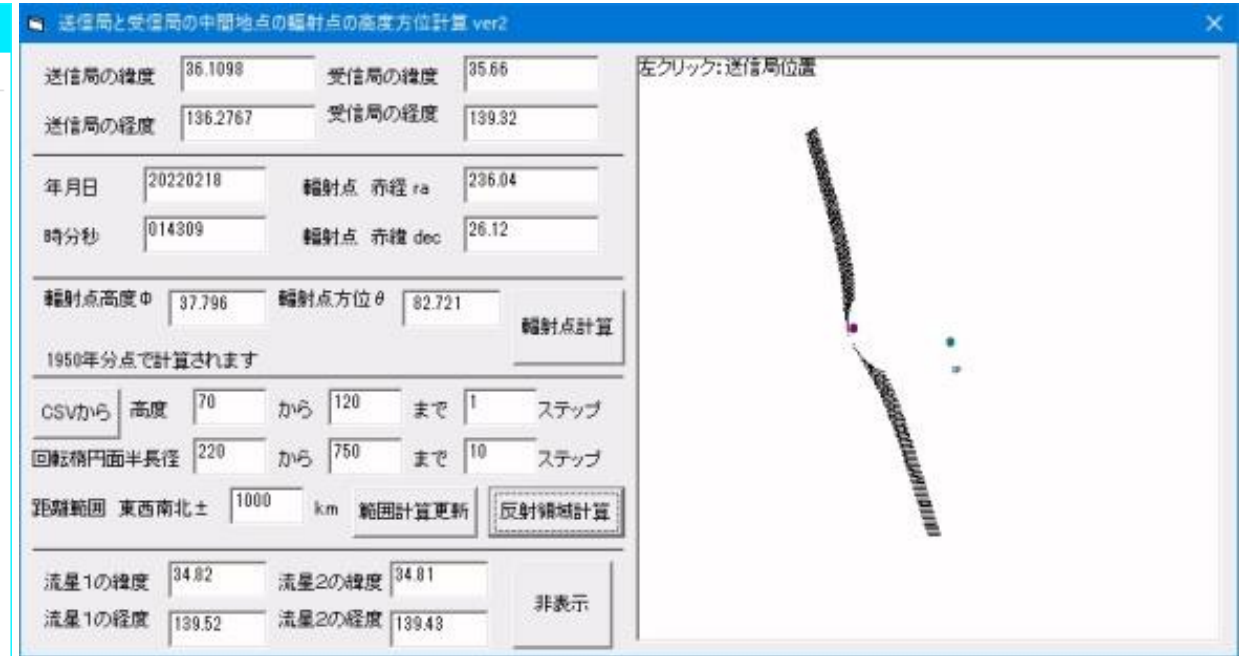
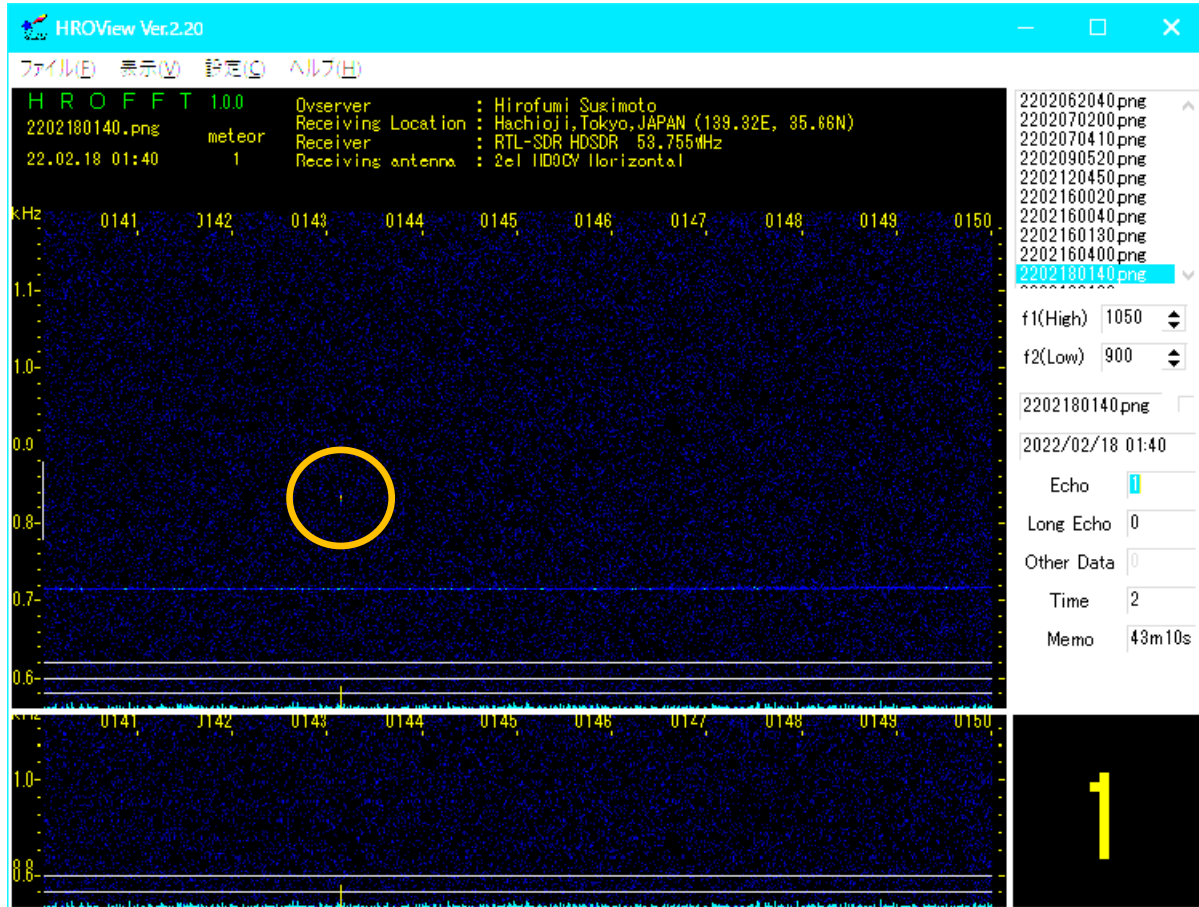
距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 34.81 流星2の緯度 34.8  
流星1の経度 139.48 流星2の経度 139.48 非表示

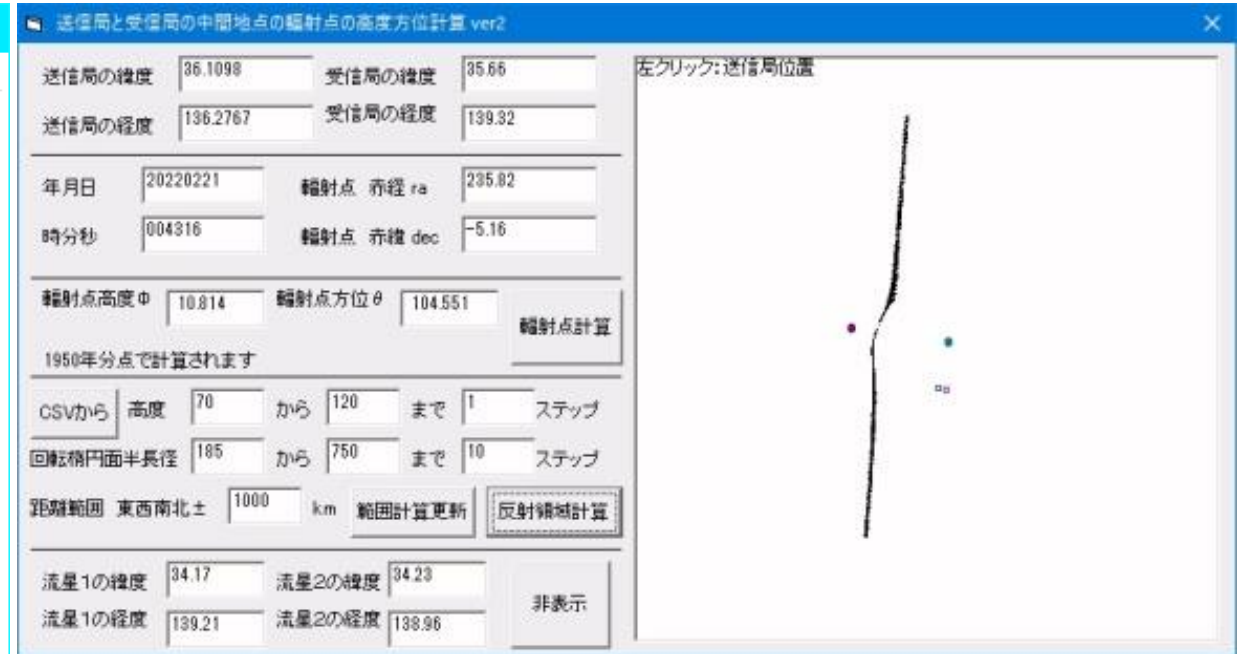
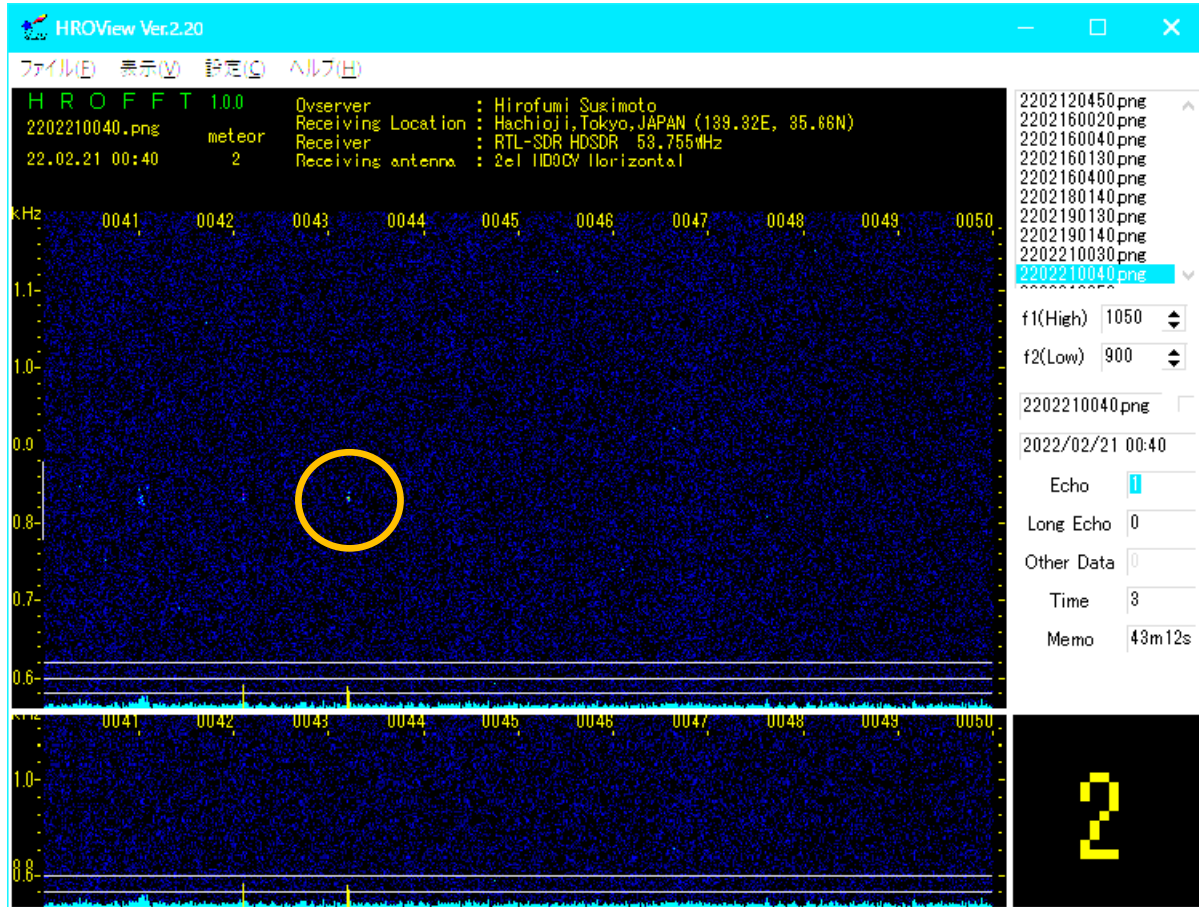
左クリック:送信局位置



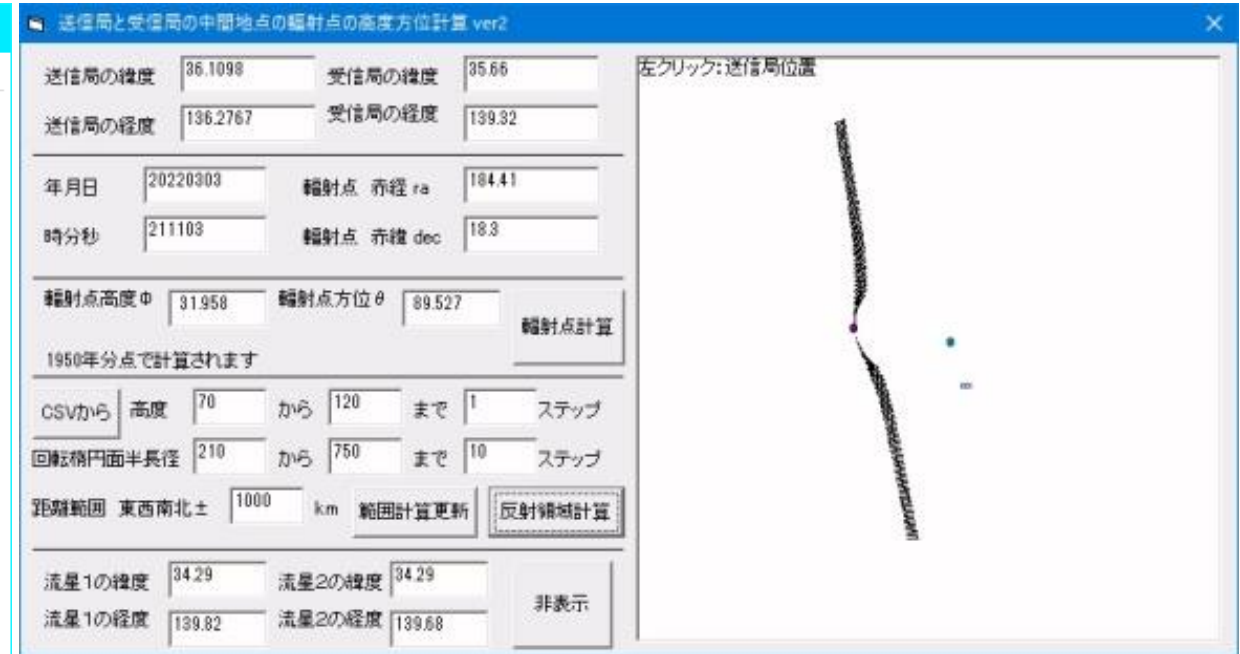
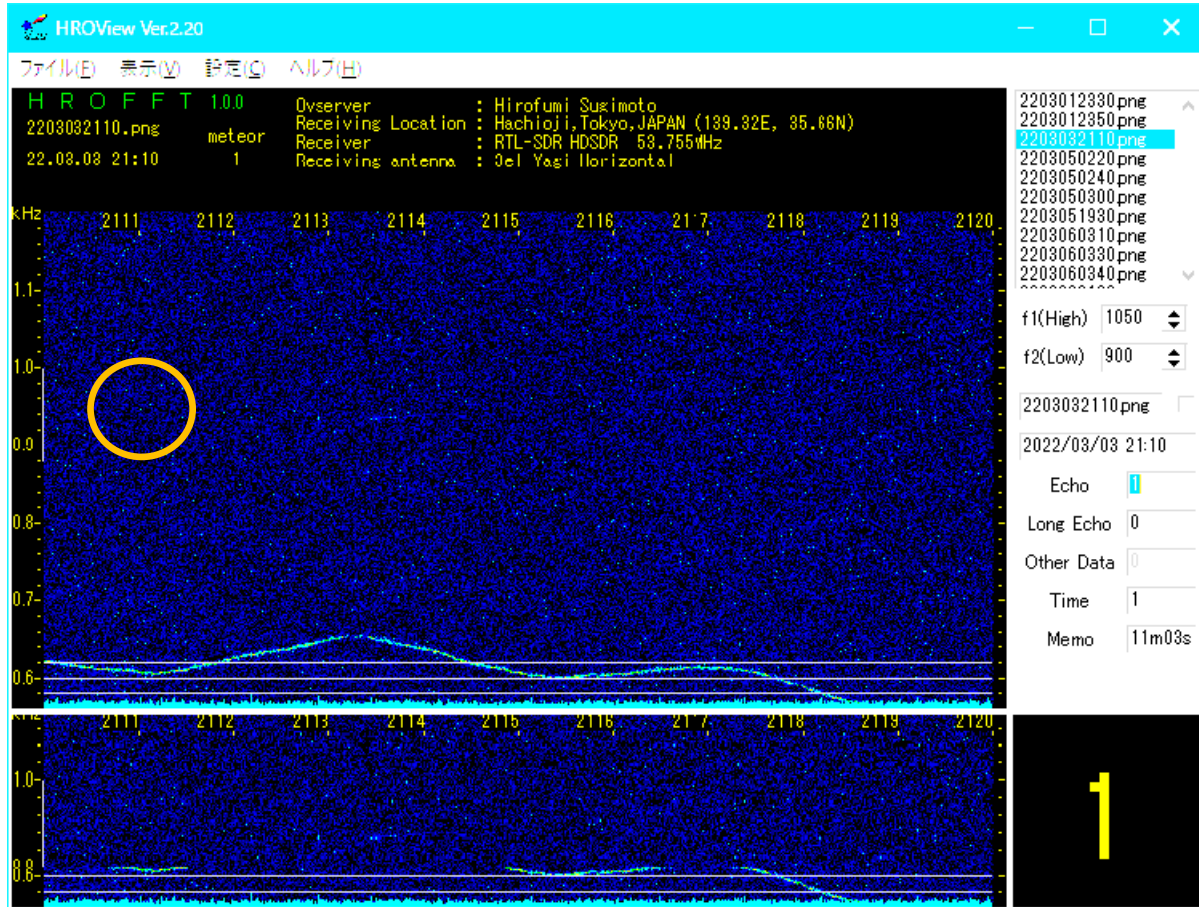
# 八王子・福井 2022/02/18 01:43:09



# 八王子・福井 2022/02/21 00:43:16

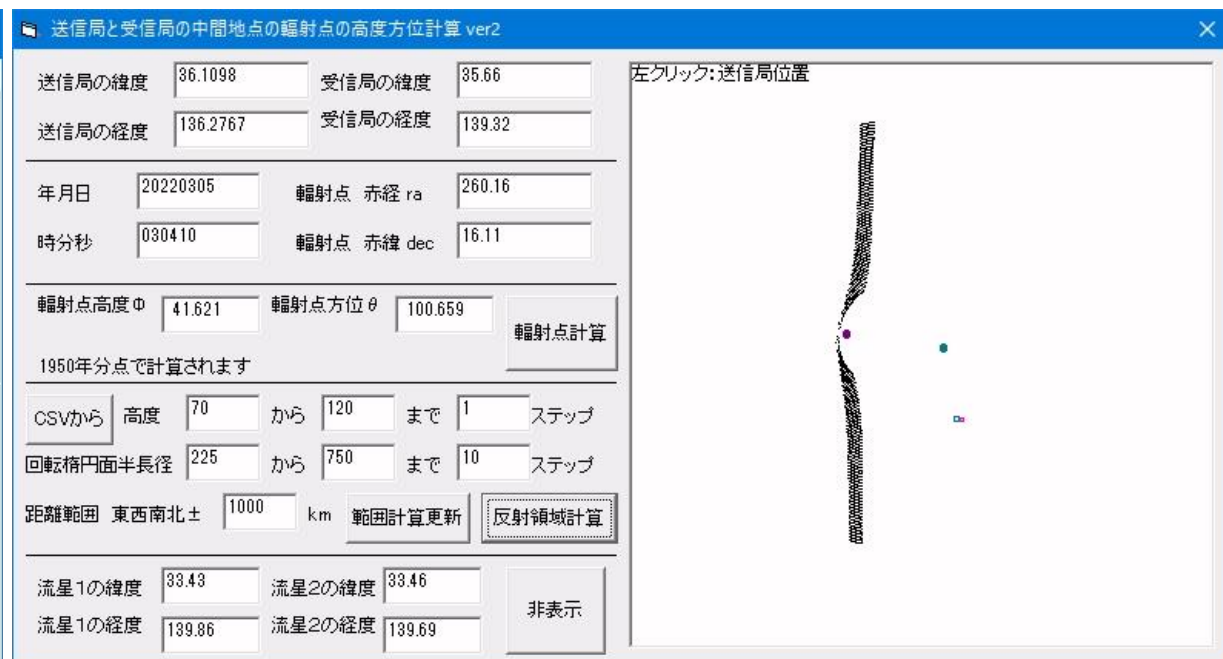
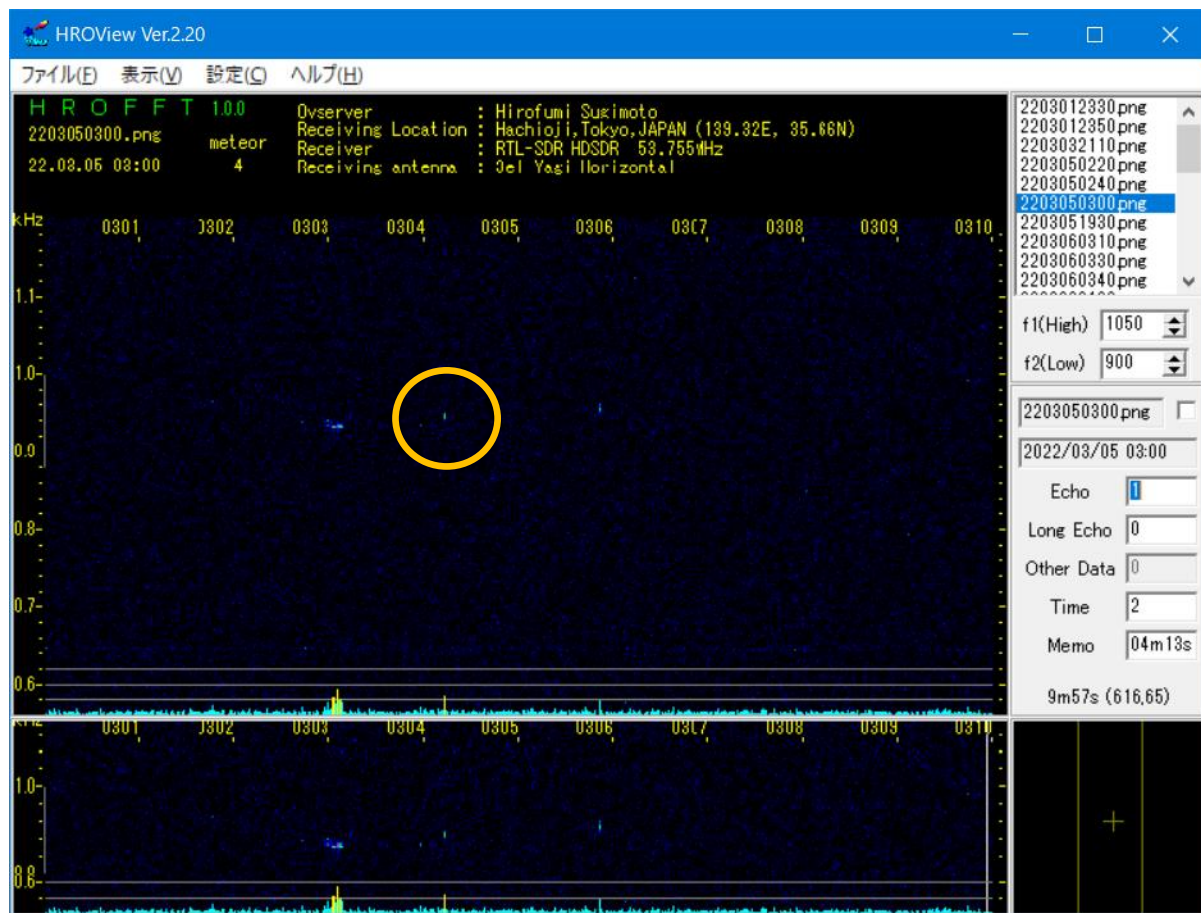


# 八王子・福井 2022/03/03 21:11:03

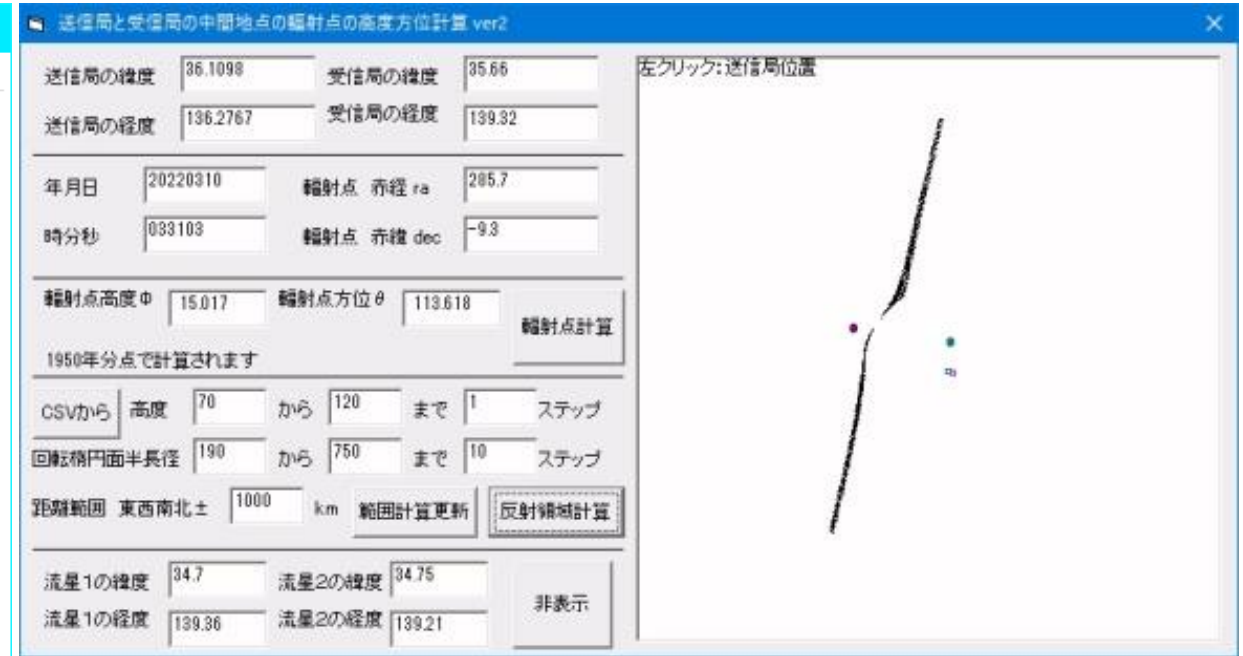
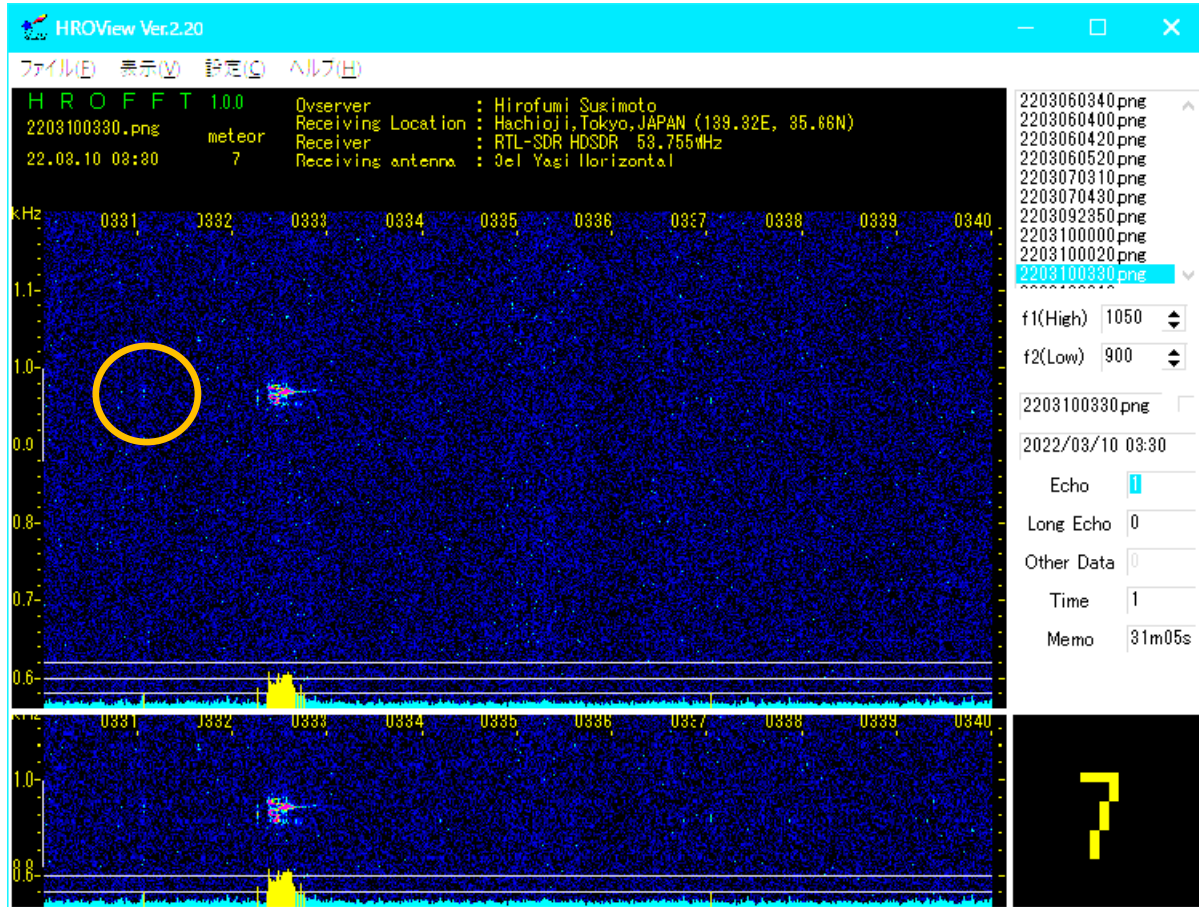




# 八王子・福井 2022/03/05 03:04:10

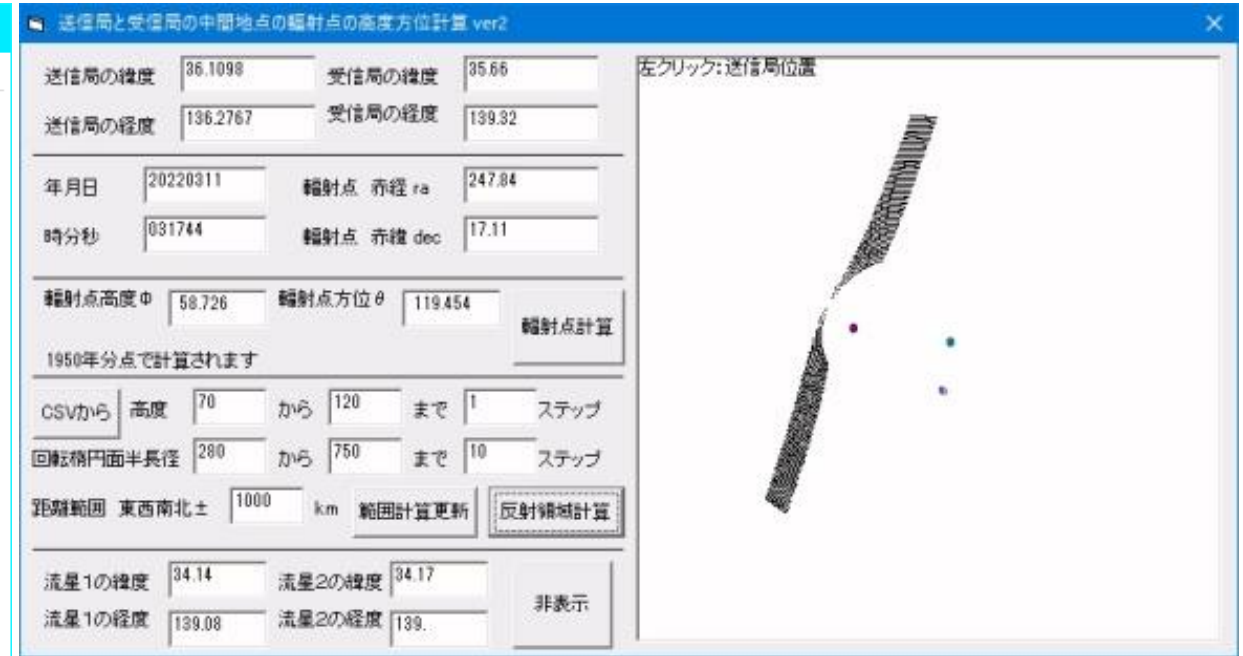
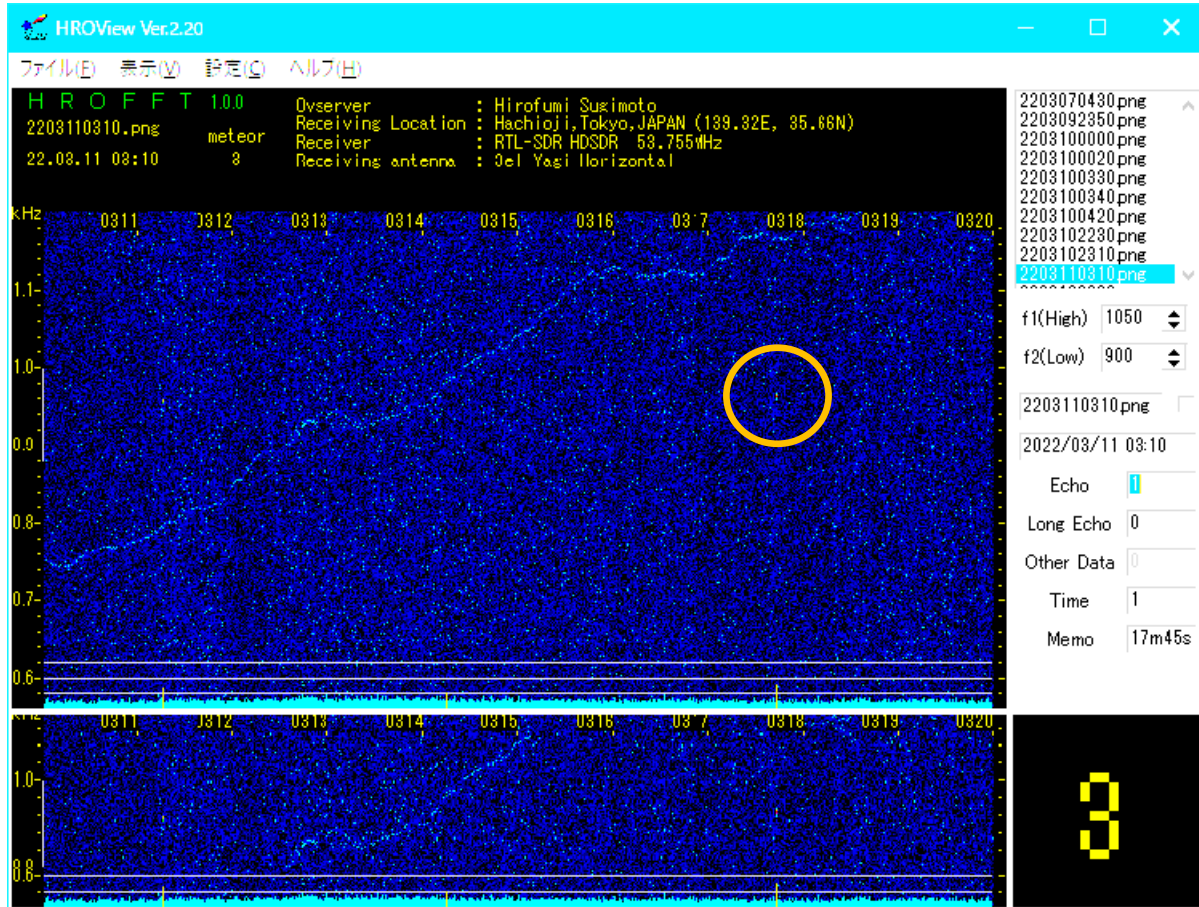


# 八王子・福井 2022/03/10 03:31:03



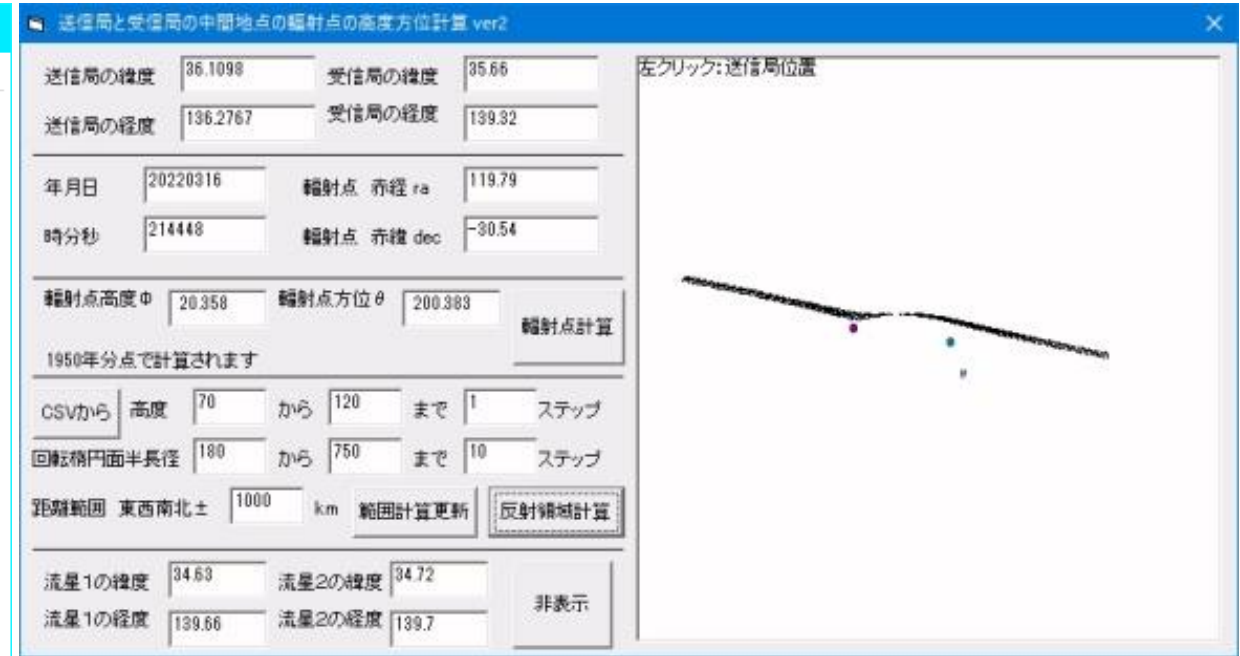
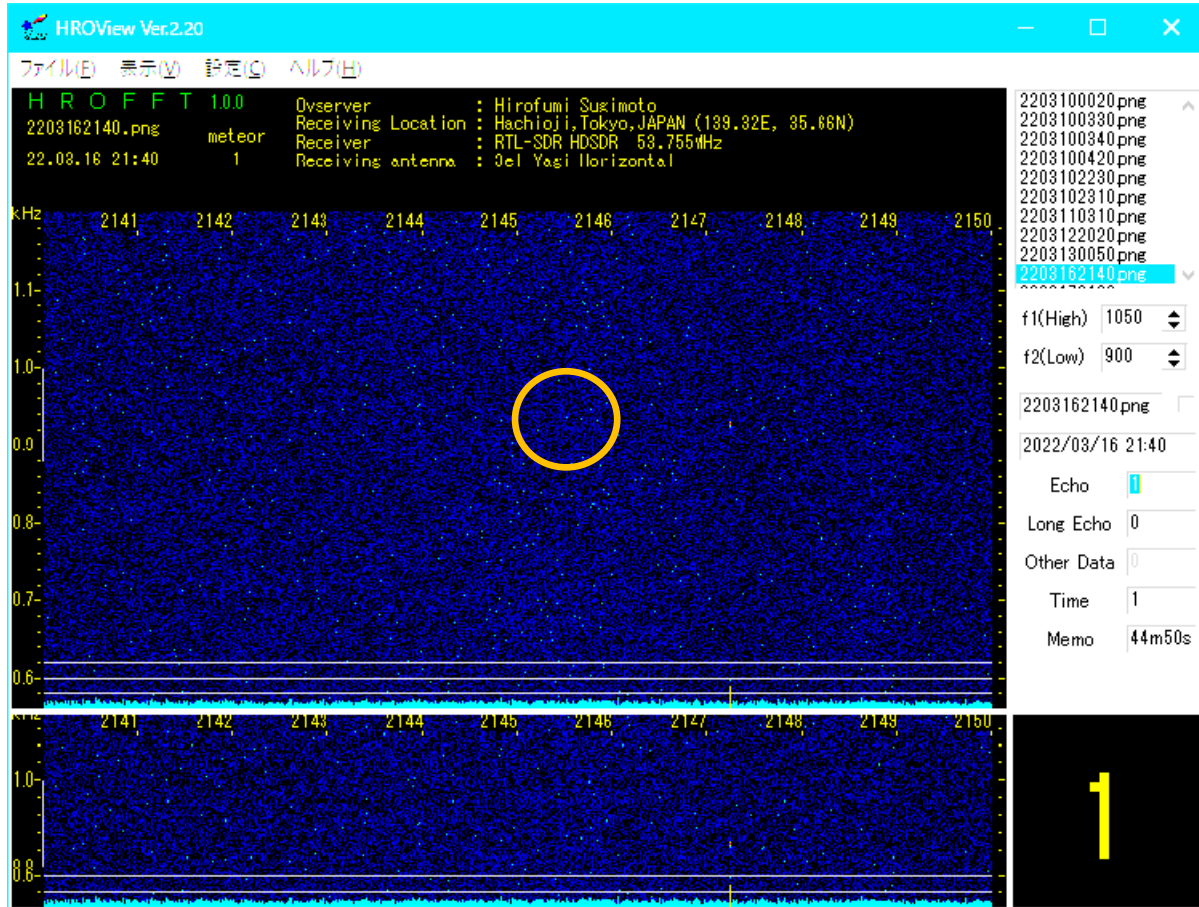


# 八王子・福井 2022/03/11 03:17:44

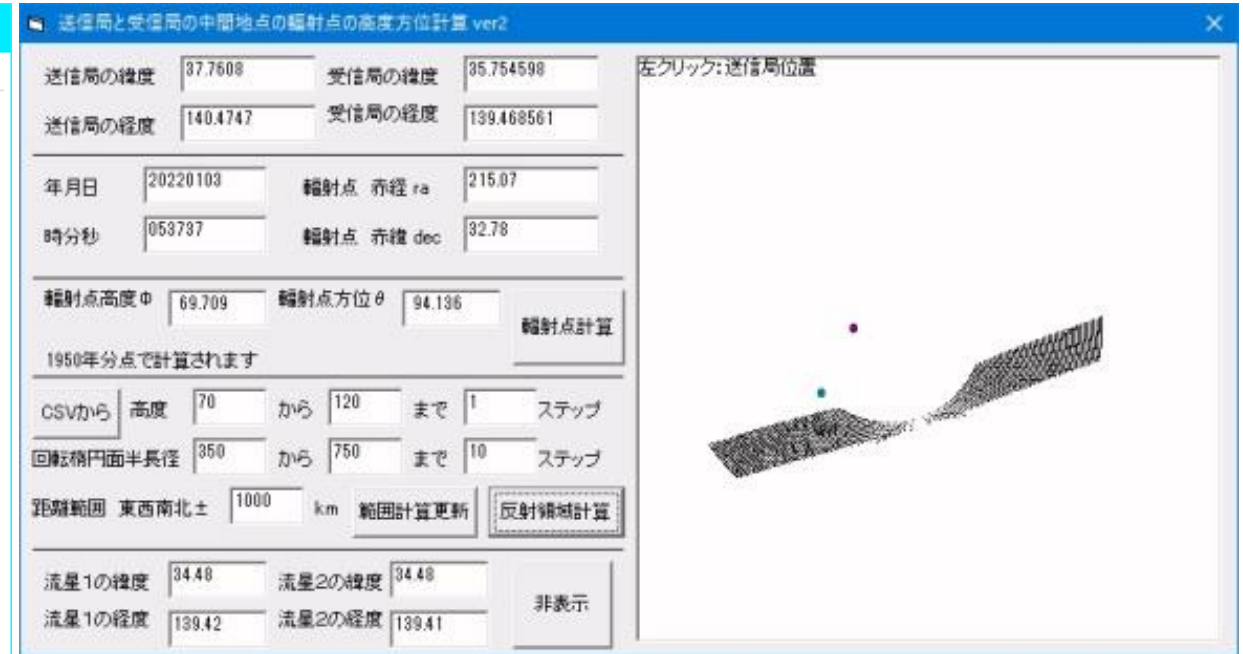
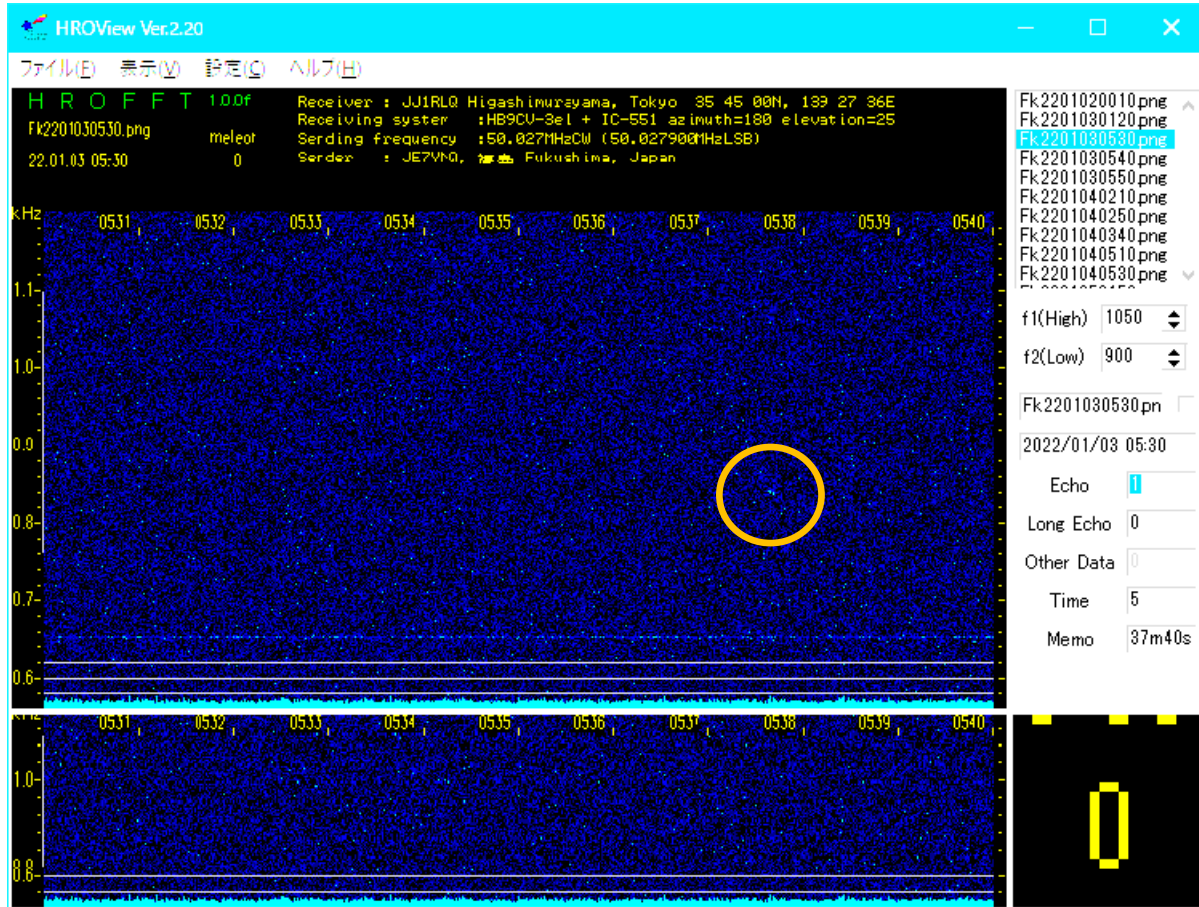




# 八王子・福井 2022/03/16 21:44:48



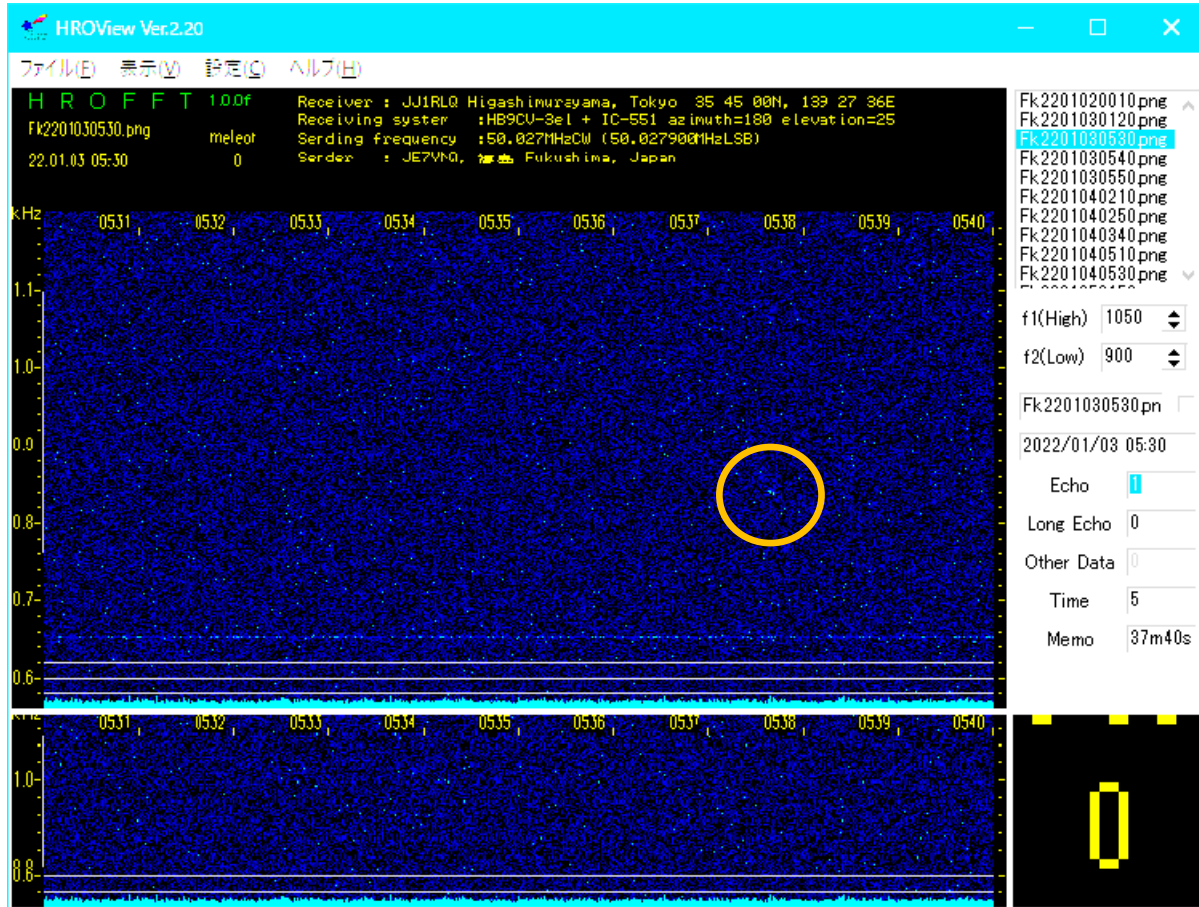
# 東村山・福島 2022/01/03 05:37:37 同時 over



非常に弱い信号ですが継続時間がありoverとした  
反射領域内に飛跡があります



# 東村山・福島 2022/01/03 05:37:38



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度	37.7608	受信局の緯度	35.754598
送信局の経度	140.4747	受信局の経度	139.468561

年月日 20220103 輻射点 赤経 ra 231.88  
時分秒 053738 輻射点 赤緯 dec 49.

輻射点高度  $h$  57.999 輻射点方位  $\theta$  54.392 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半長径 260 から 750 まで 10 ステップ

距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

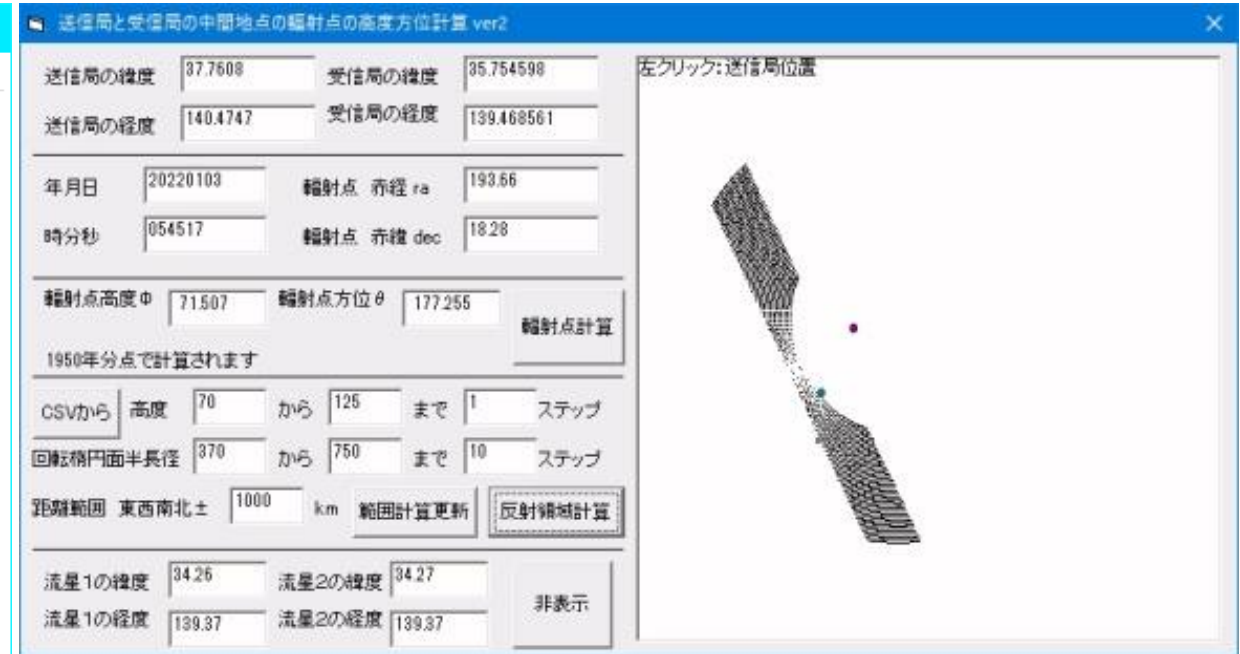
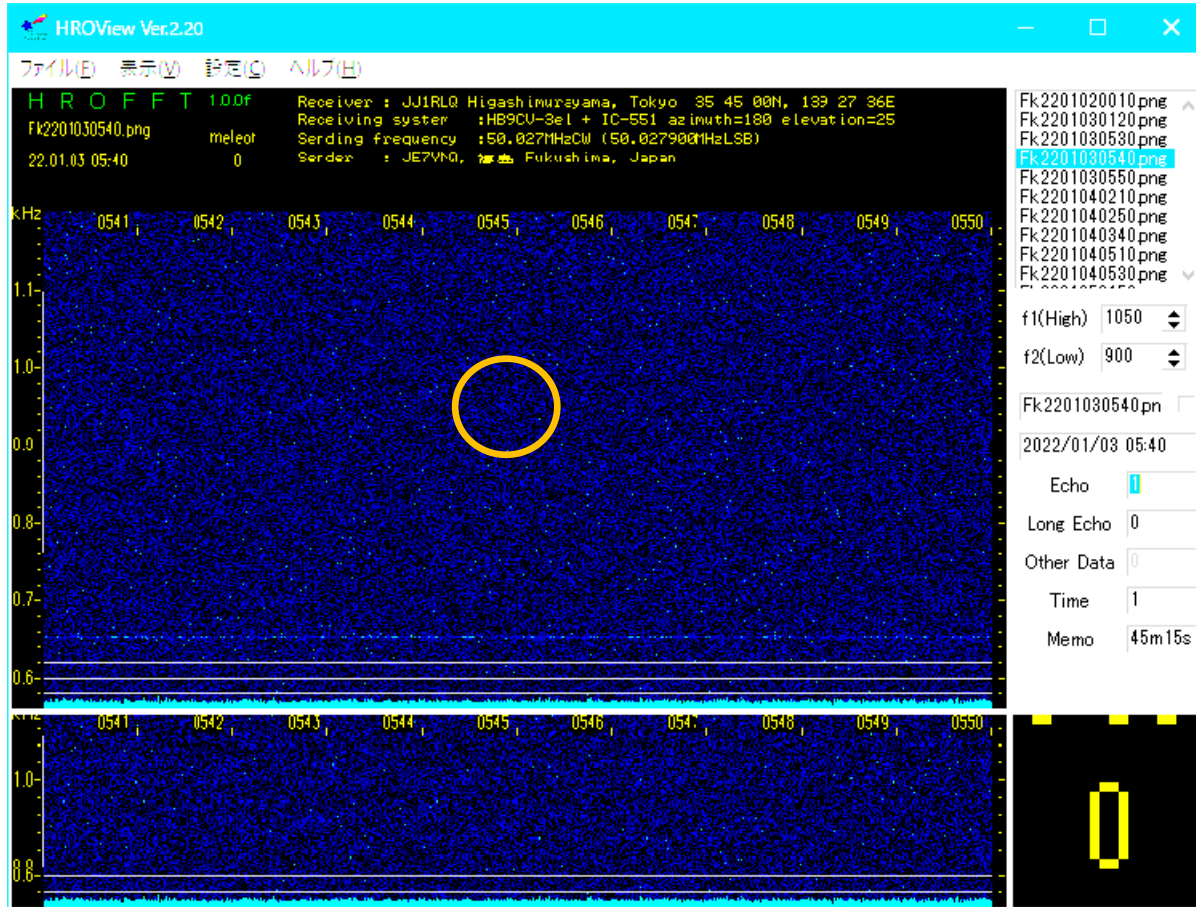
流星1の緯度	34.43	流星2の緯度	34.39
流星1の経度	139.43	流星2の経度	139.37

非表示

左クリック:送信局位置

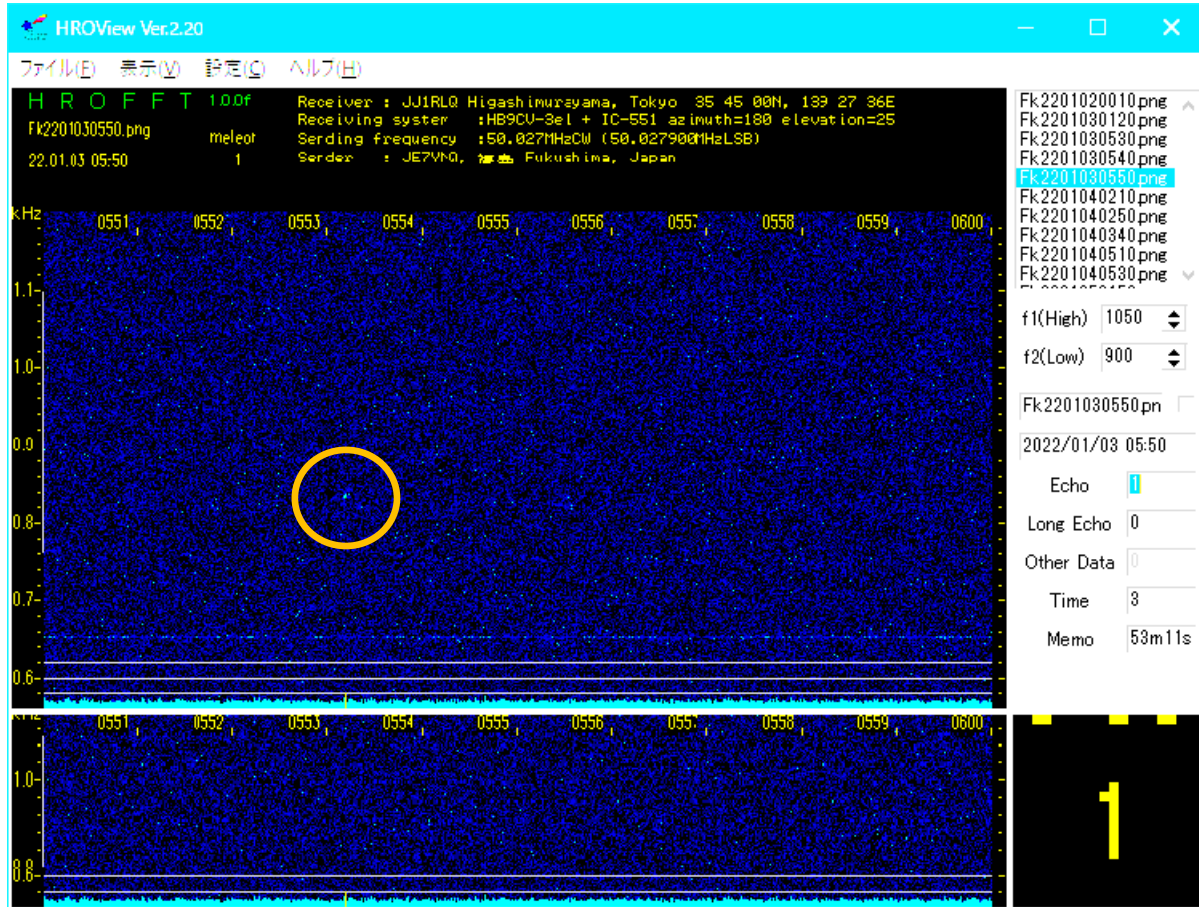


# 東村山・福島 2022/01/03 05:45:17 同時 under



非常に弱い信号です. わかりにくいですが元画像では白点が見えます. 反射領域内です. ただ、波長ズレが大きく違うかも知れません

# 東村山・福島 2022/01/03 05:53:11



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 37.7608 受信局の緯度 35.754598  
送信局の経度 140.4747 受信局の経度 139.468561

年月日 20220103 輻射点 赤経 ra 239.3  
時分秒 055311 輻射点 赤緯 dec 46.48

輻射点高度  $h$  55.789 輻射点方位  $\theta$  59.262 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半長径 250 から 750 まで 10 ステップ

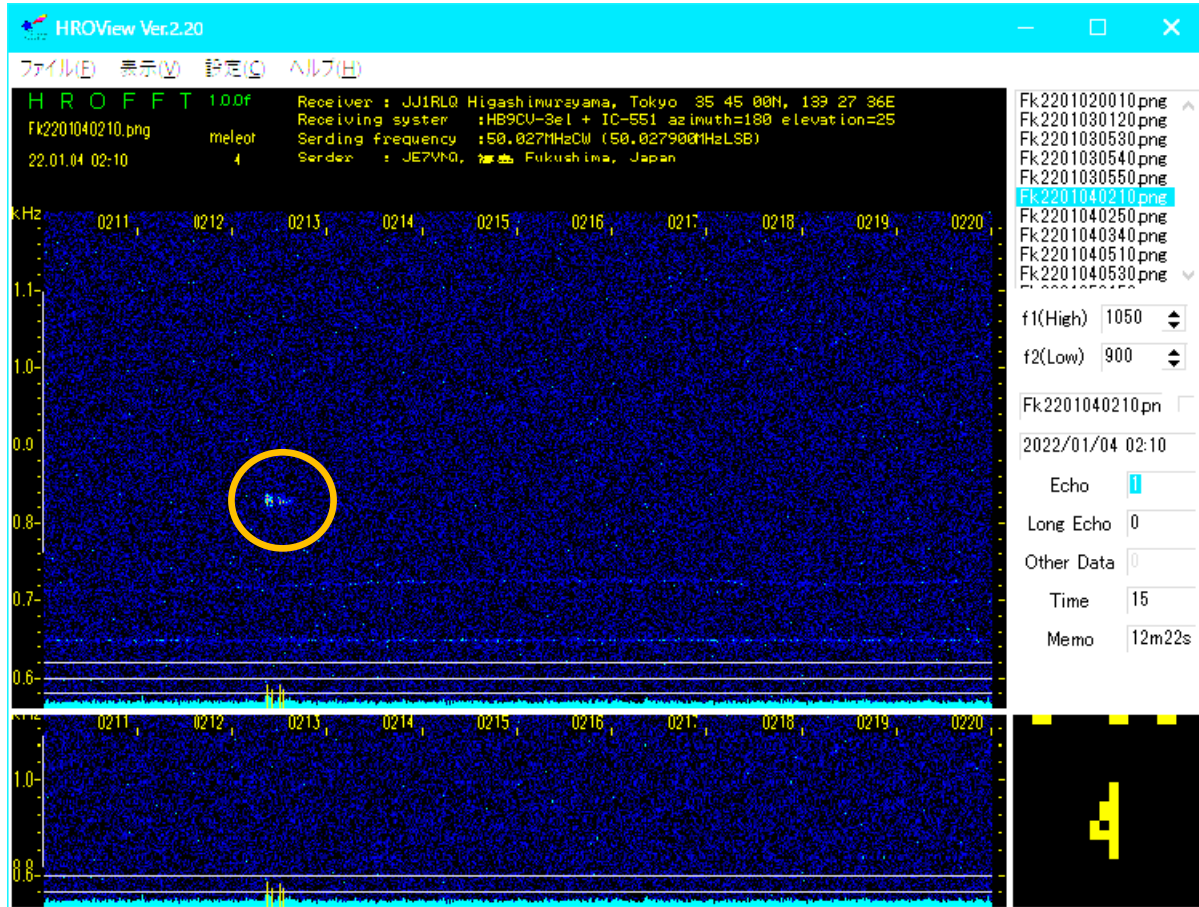
距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 34.54 流星2の緯度 34.5  
流星1の経度 139.22 流星2の経度 139.15 非表示

左クリック:送信局位置



# 東村山・福島 2022/01/04 02:12:21 同時 over



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 37.7608 受信局の緯度 35.754598  
送信局の経度 140.4747 受信局の経度 139.468561

年月日 20220104 輻射点 赤経 ra 122.16  
時分秒 021221 輻射点 赤緯 dec 3.02

輻射点高度  $h$  52.338 輻射点方位  $\theta$  210.676 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半長径 220 から 750 まで 10 ステップ

距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

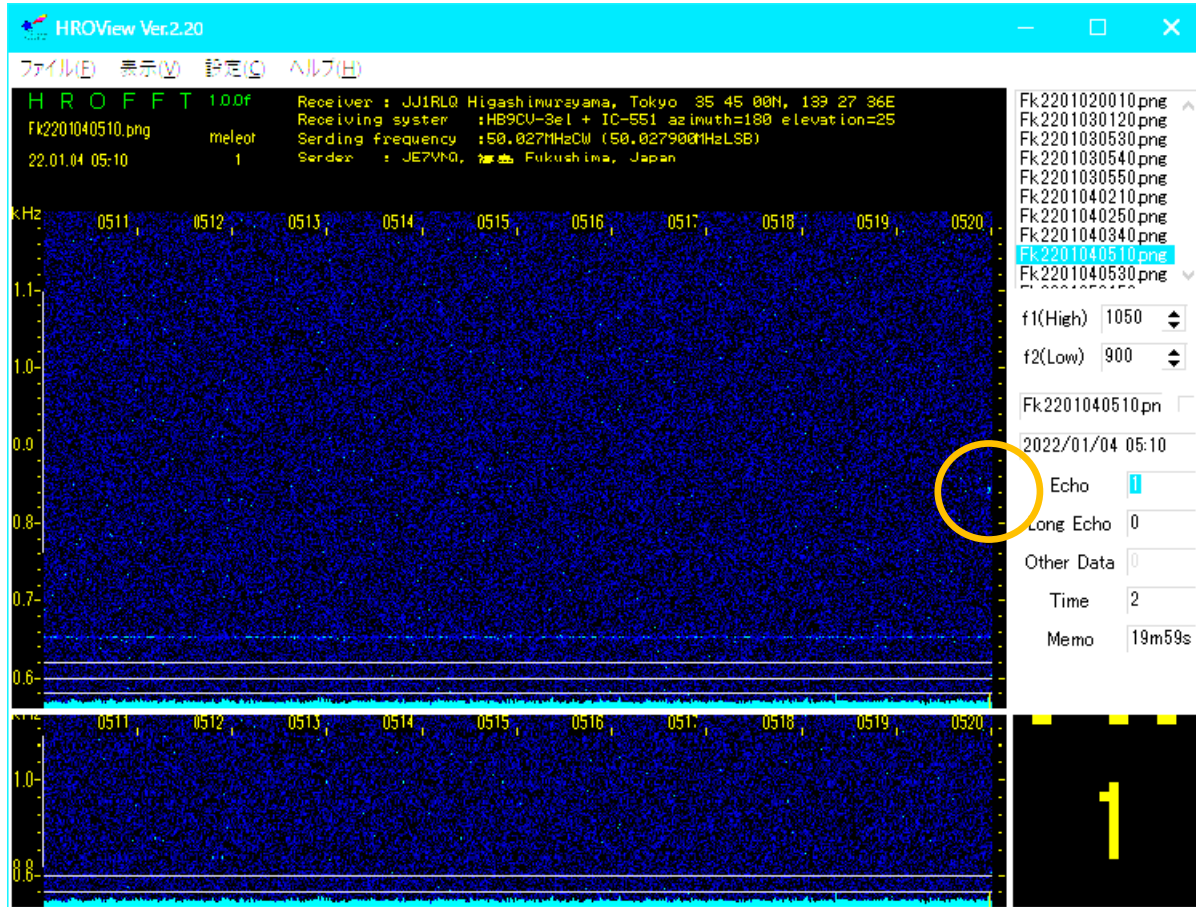
流星1の緯度 34. 流星2の緯度 34.09  
流星1の経度 139.93 流星2の経度 140. 非表示

左クリック:送信局位置

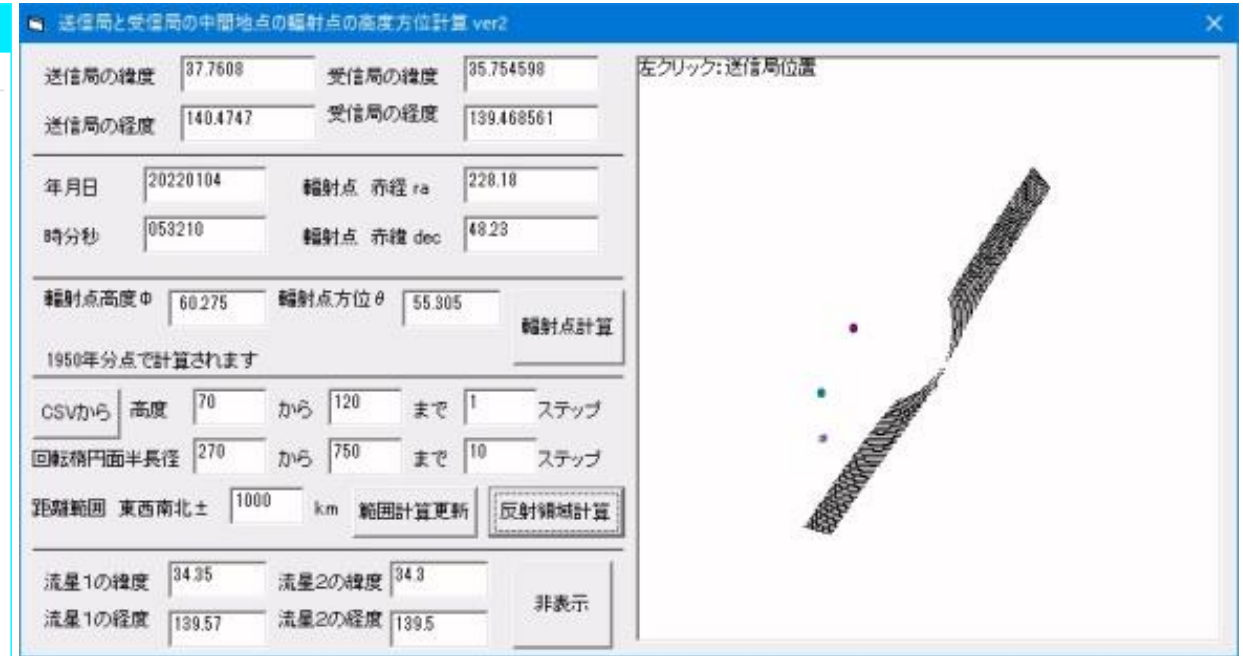
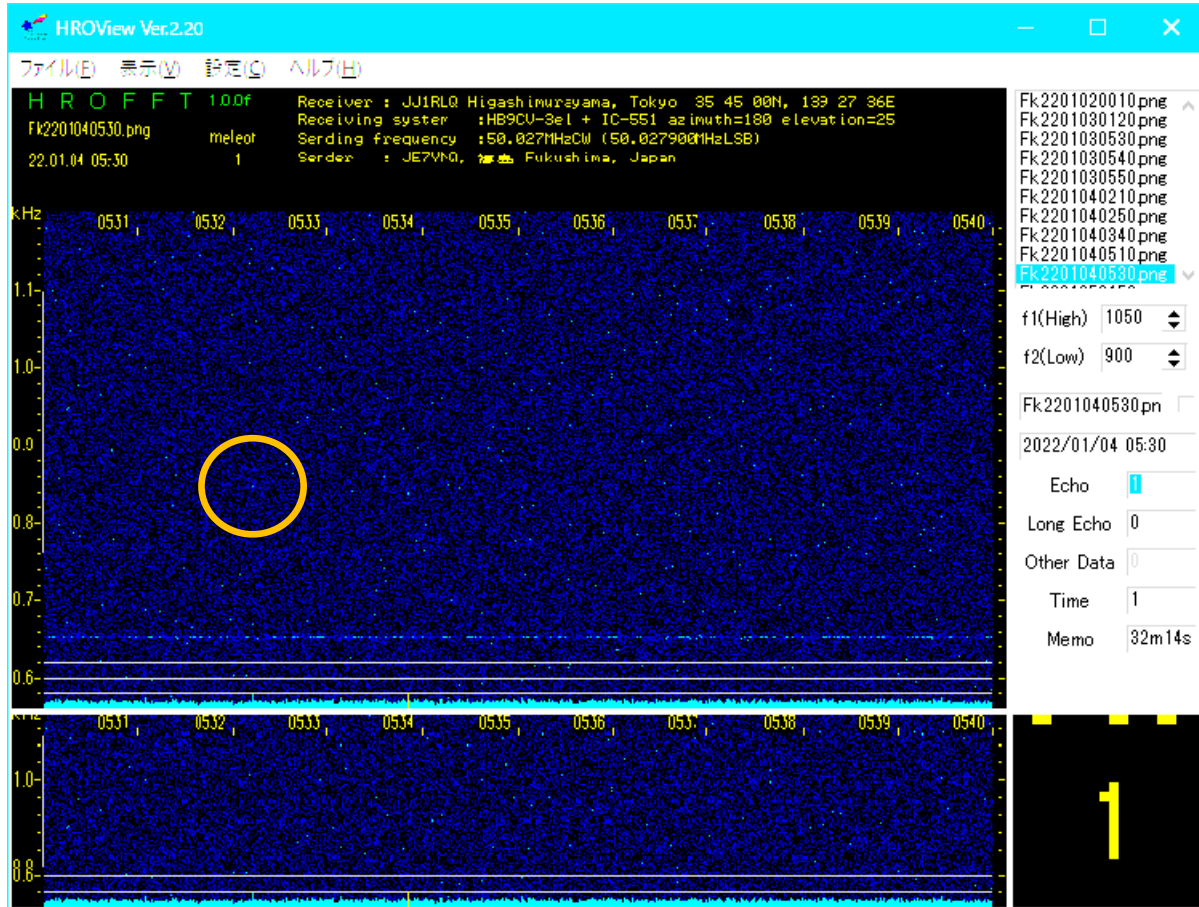
反射領域外でした



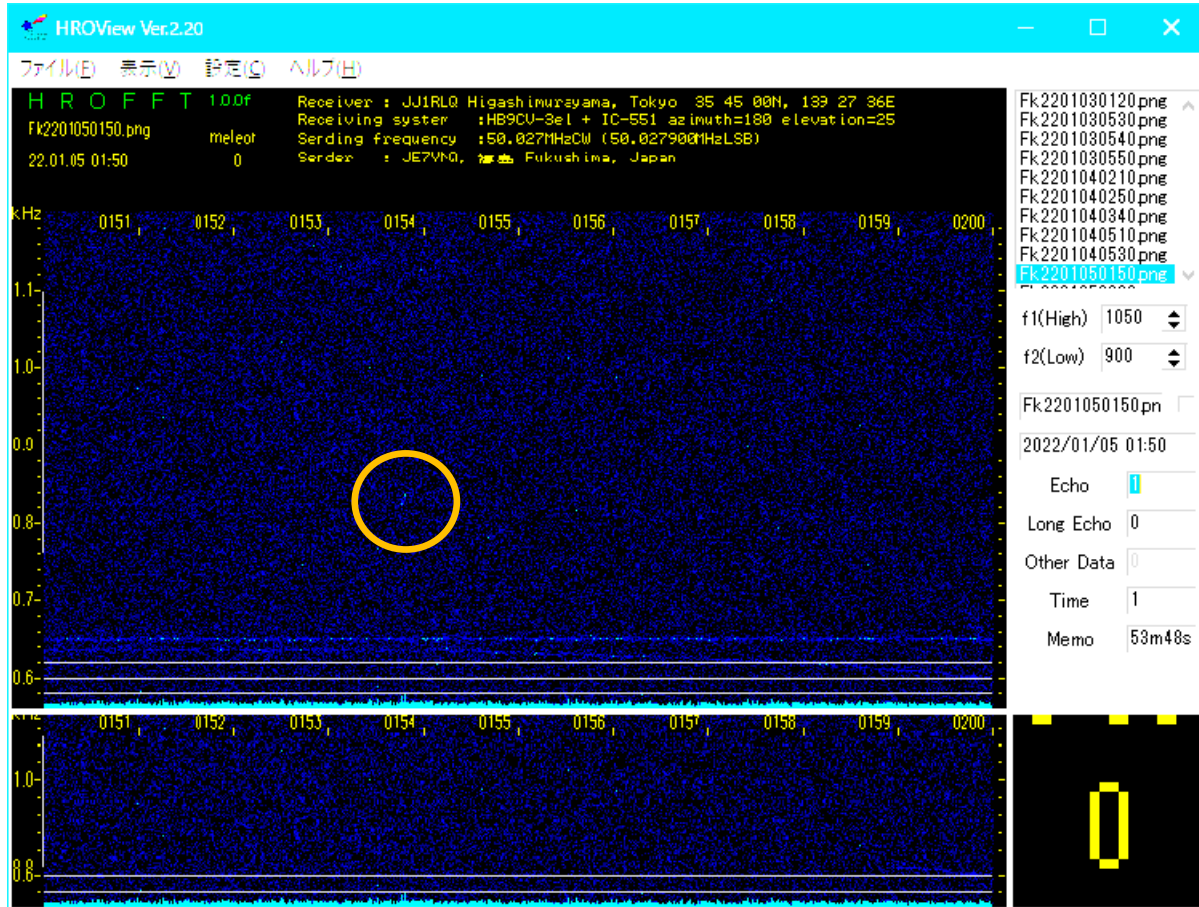
# 東村山・福島 2022/01/04 05:19:57



# 東村山・福島 2022/01/04 05:32:10



# 東村山・福島 2022/01/05 01:53:50



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度	37.7608	受信局の緯度	35.754598
送信局の経度	140.4747	受信局の経度	139.468561

年月日 20220105 輻射点 赤経 ra 151.22  
時分秒 015350 輻射点 赤緯 dec -27.02

輻射点高度  $h$  24.775 輻射点方位  $\theta$  165.753 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転精円面半径 170 から 750 まで 10 ステップ

距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

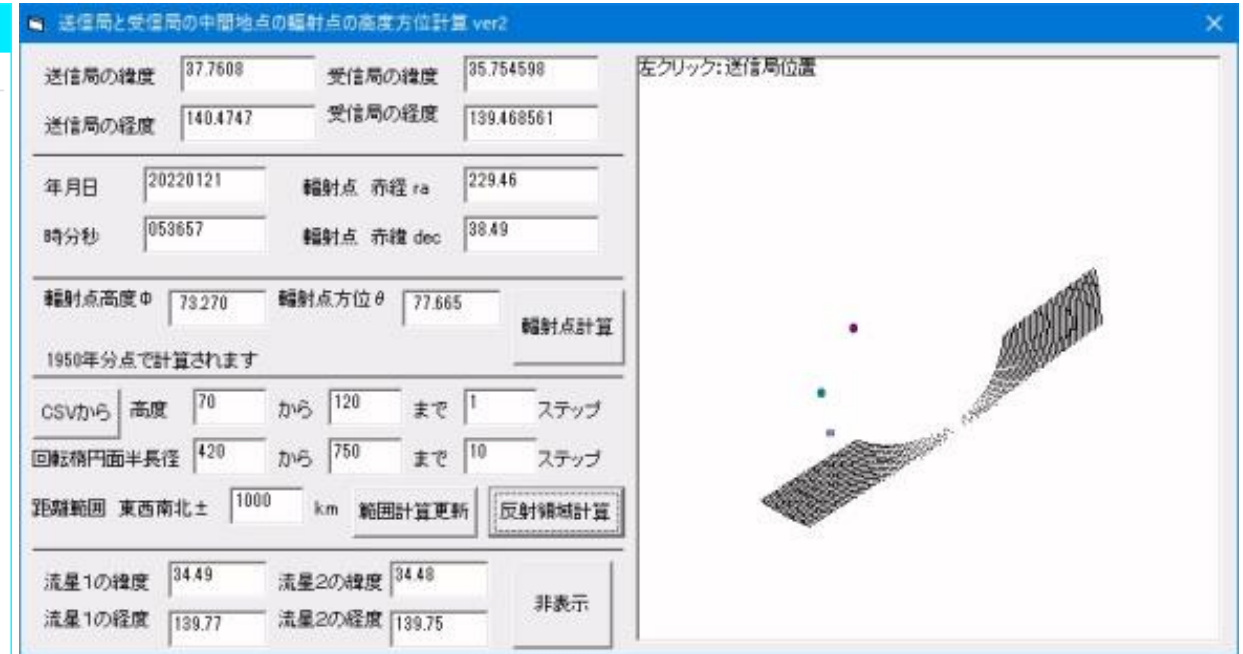
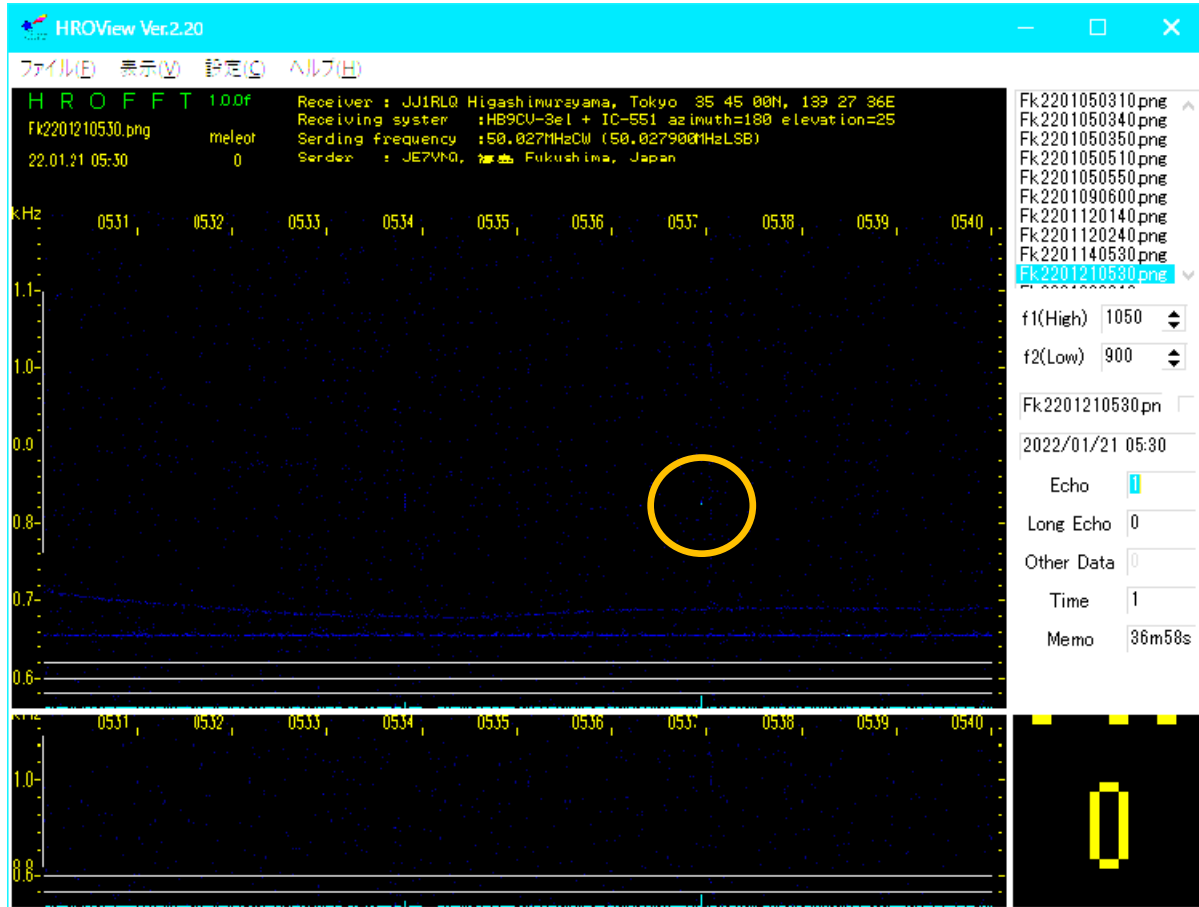
流星1の緯度	34.75	流星2の緯度	34.89
流星1の経度	139.45	流星2の経度	139.41

非表示

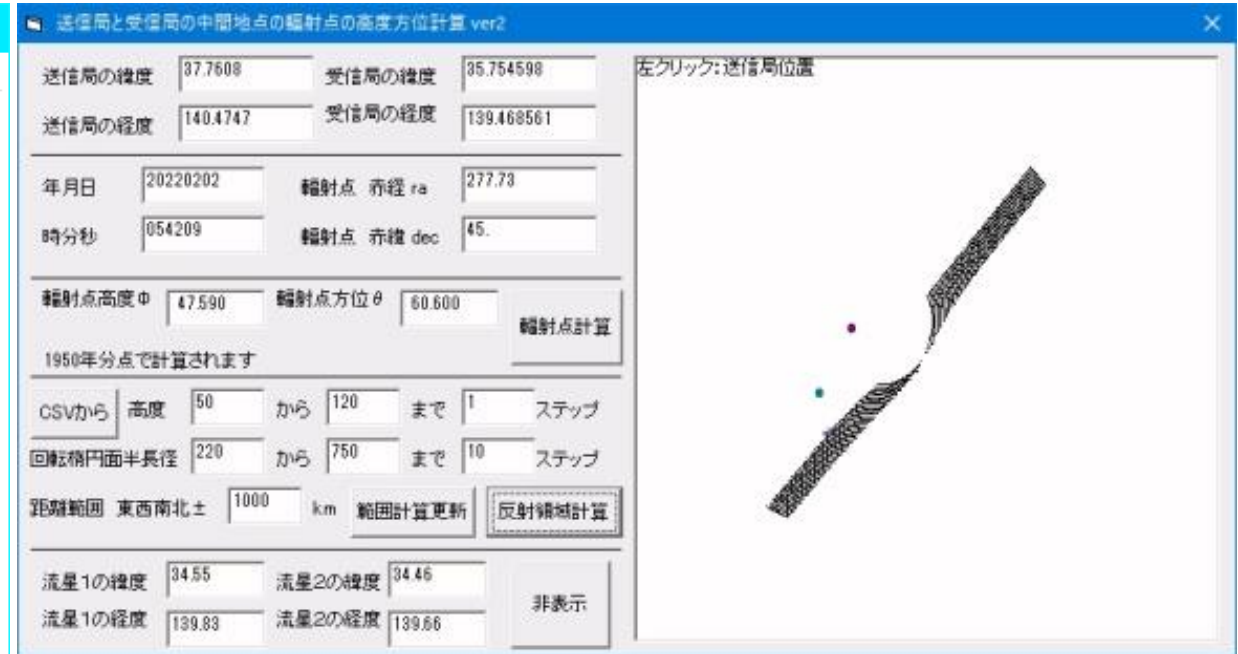
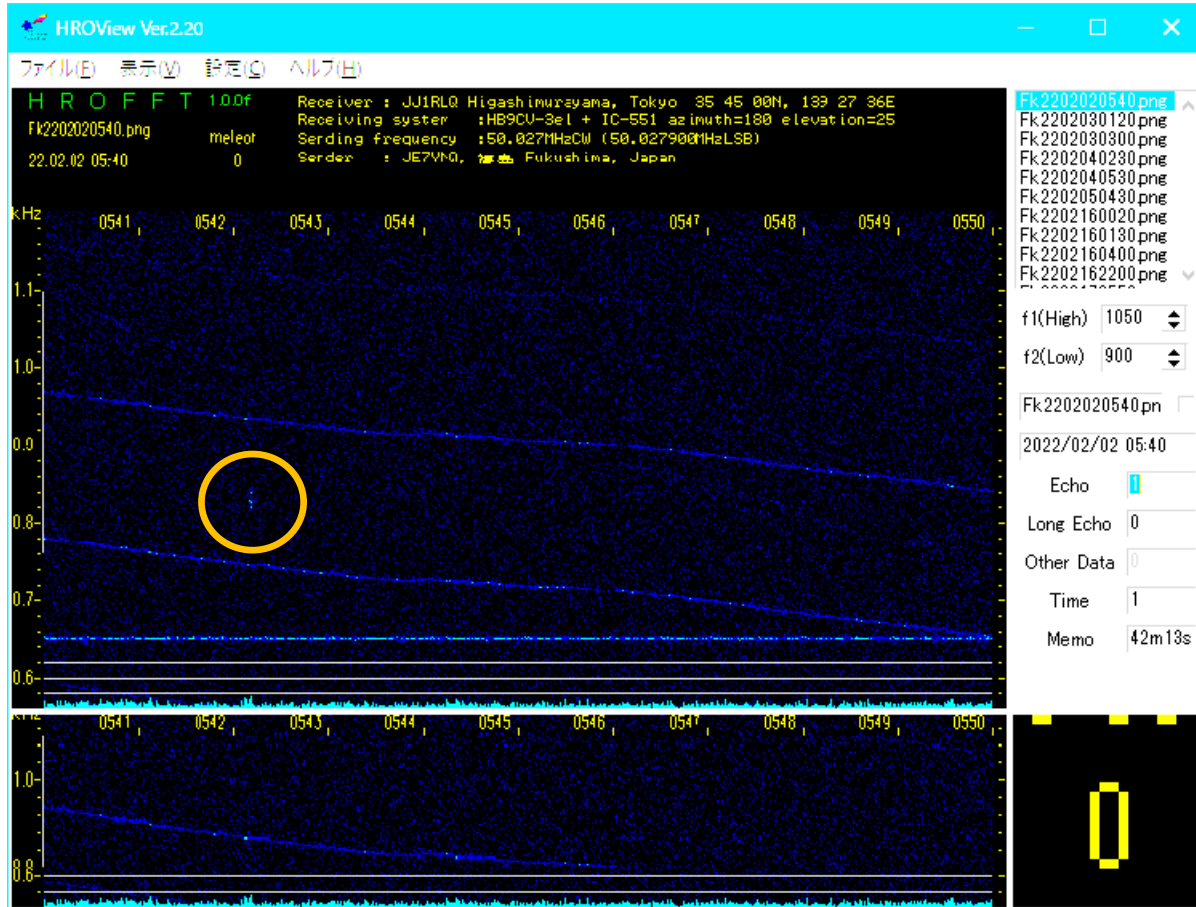
左クリック:送信局位置



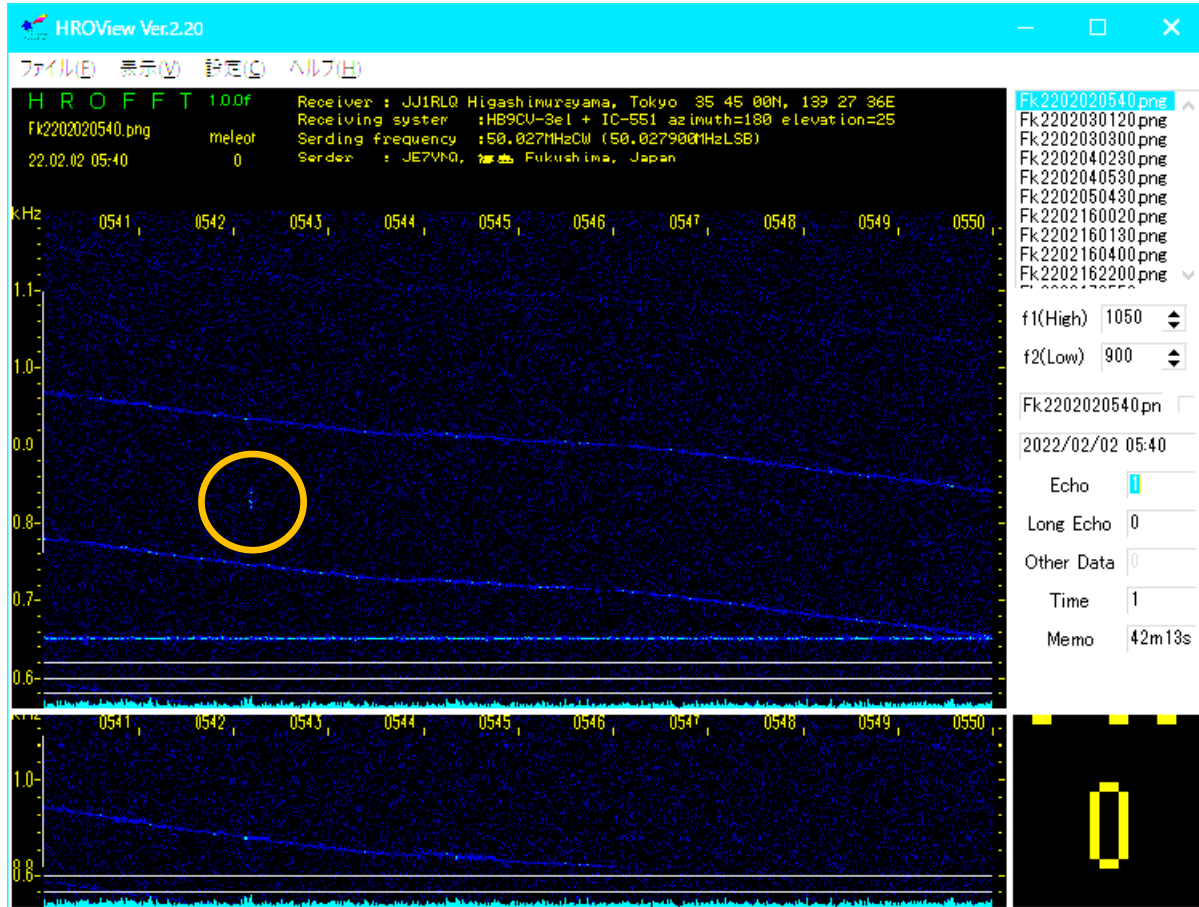
# 東村山・福島 2022/01/21 05:36:57



# 東村山・福島 2022/02/02 05:42:09-1



# 東村山・福島 2022/02/02 05:42:09-2



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 37.7608 受信局の緯度 35.754598  
送信局の経度 140.4747 受信局の経度 139.468561

年月日 20220202 輻射点 赤経 ra 300.57  
時分秒 054209 輻射点 赤緯 dec 54.78

輻射点高度  $h$  35.222 輻射点方位  $\theta$  49.876 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転精円面半径 220 から 750 まで 10 ステップ

距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

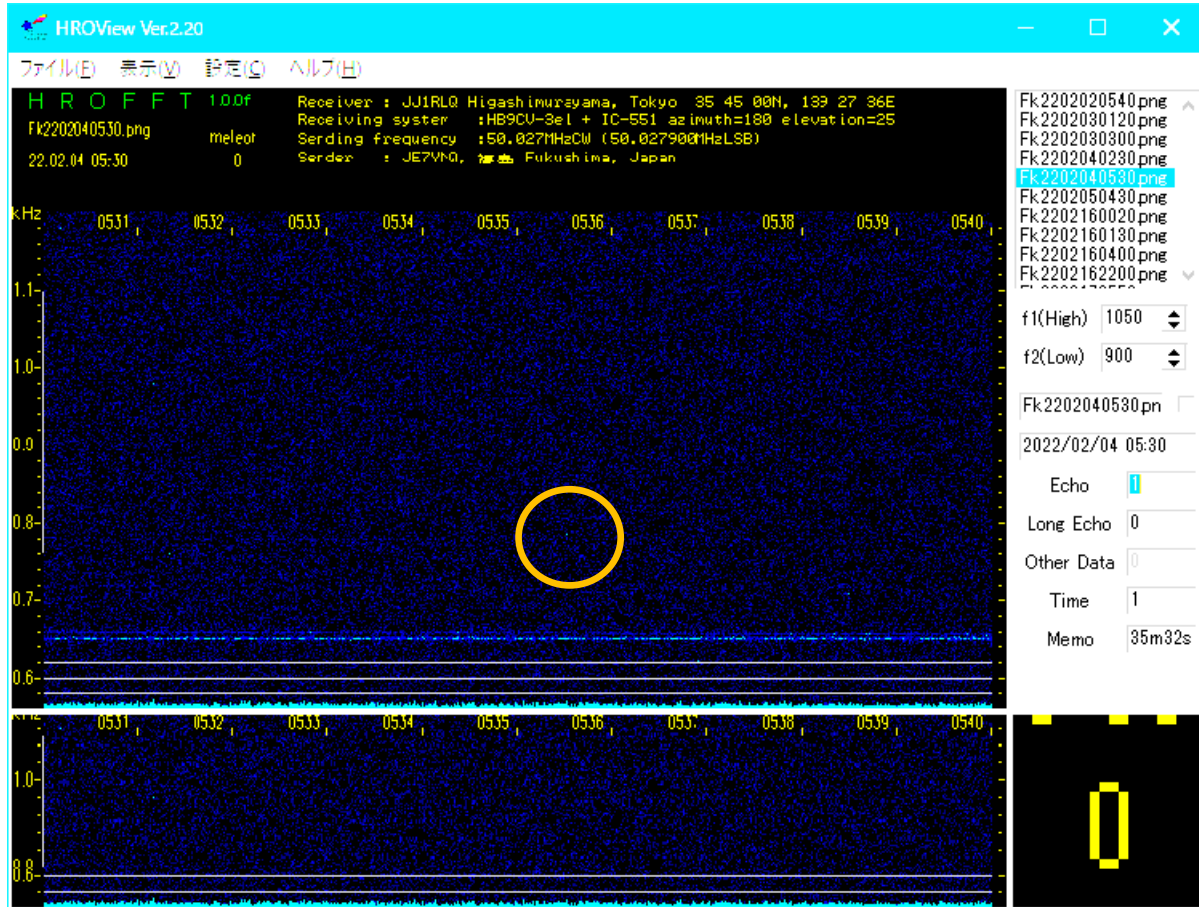
流星1の緯度 34.51 流星2の緯度 34.41  
流星1の経度 139.79 流星2の経度 139.68 非表示

左クリック:送信局位置





# 東村山・福島 2022/02/04 05:35:32



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度	37.7608	受信局の緯度	35.754598
送信局の経度	140.4747	受信局の経度	139.468561

年月日 20220204 輻射点 赤経 ra 255.39  
時分秒 053532 輻射点 赤緯 dec 74.06

輻射点高度  $h$  49.360 輻射点方位  $\theta$  19.477 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転精円面半長径 190 から 750 まで 10 ステップ

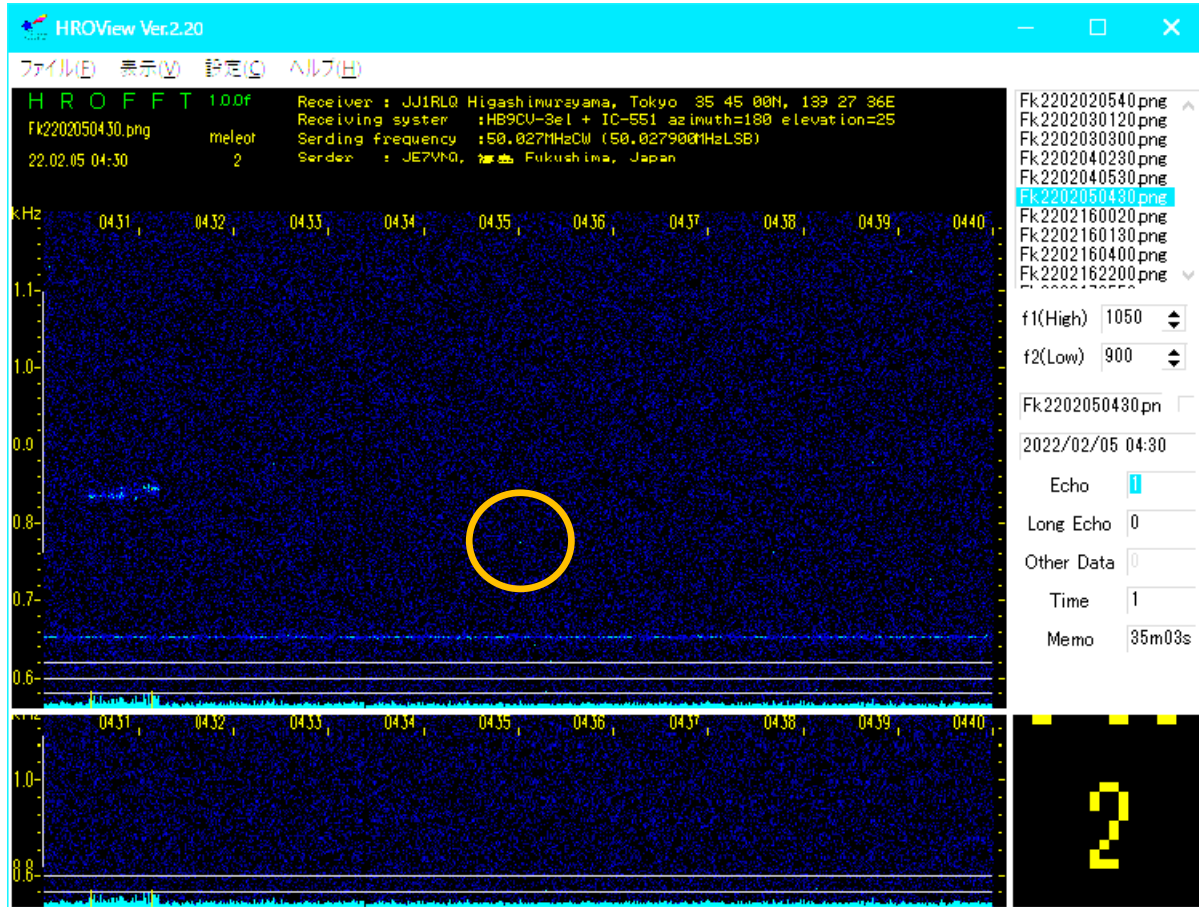
距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度	33.87	流星2の緯度	33.83
流星1の経度	139.74	流星2の経度	139.78

非表示

左クリック:送信局位置

# 東村山・福島 2022/02/05 04:35:02



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 37.7608 受信局の緯度 35.754598  
送信局の経度 140.4747 受信局の経度 139.468561

年月日 20220205 輻射点 赤経 ra 183.72  
時分秒 043502 輻射点 赤緯 dec 23.13

輻射点高度  $h$  65.297 輻射点方位  $\theta$  243.227 輻射点計算

1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半長径 300 から 750 まで 10 ステップ

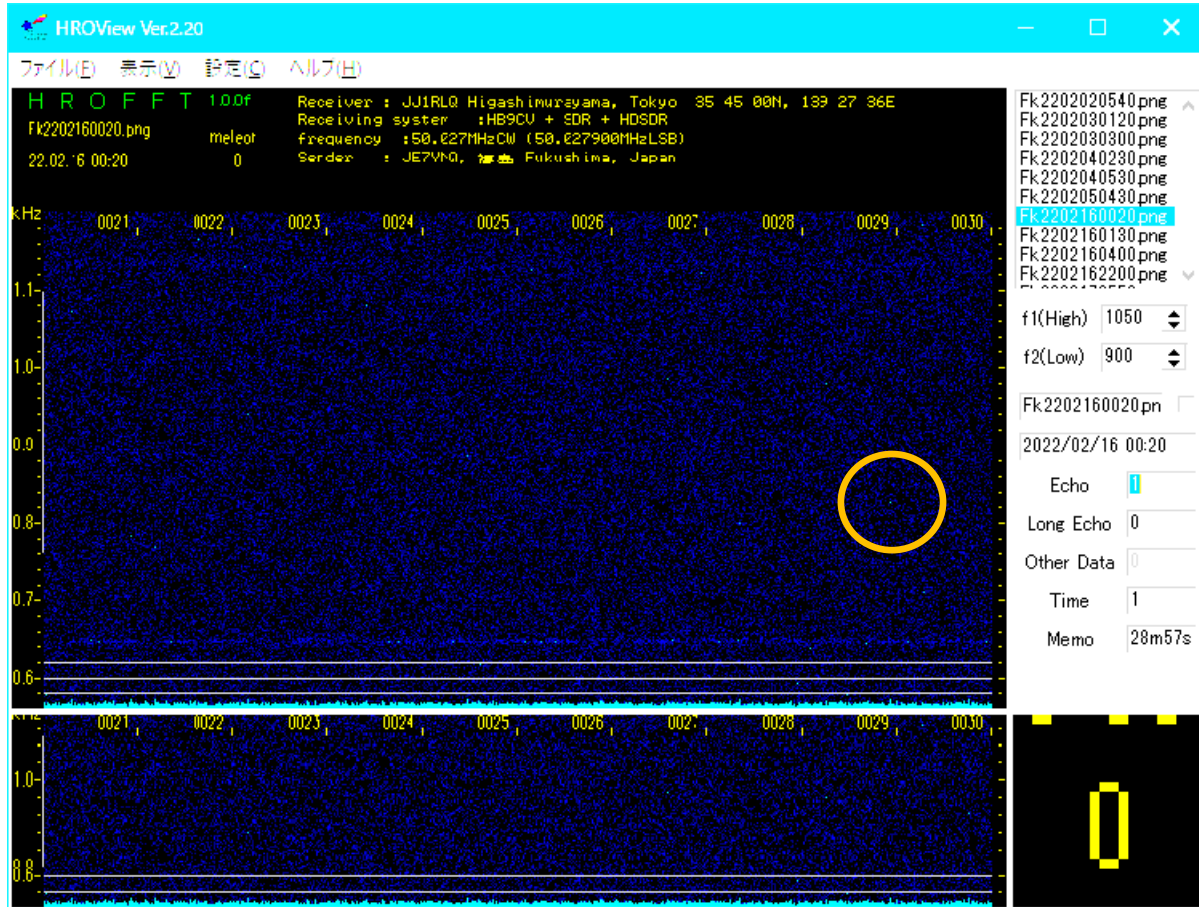
距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 34.58 流星2の緯度 34.59  
流星1の経度 139.38 流星2の経度 139.4 非表示

左クリック:送信局位置



# 東村山・福島 2022/02/16 00:28:53



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 37.7608 受信局の緯度 35.754598  
送信局の経度 140.4747 受信局の経度 139.468561

年月日 20220216 輻射点 赤経 ra 207.27  
時分秒 002853 輻射点 赤緯 dec 20.48

輻射点高度  $h$  43.356 輻射点方位  $\theta$  96.038 輻射点計算  
1950年分点で計算されます

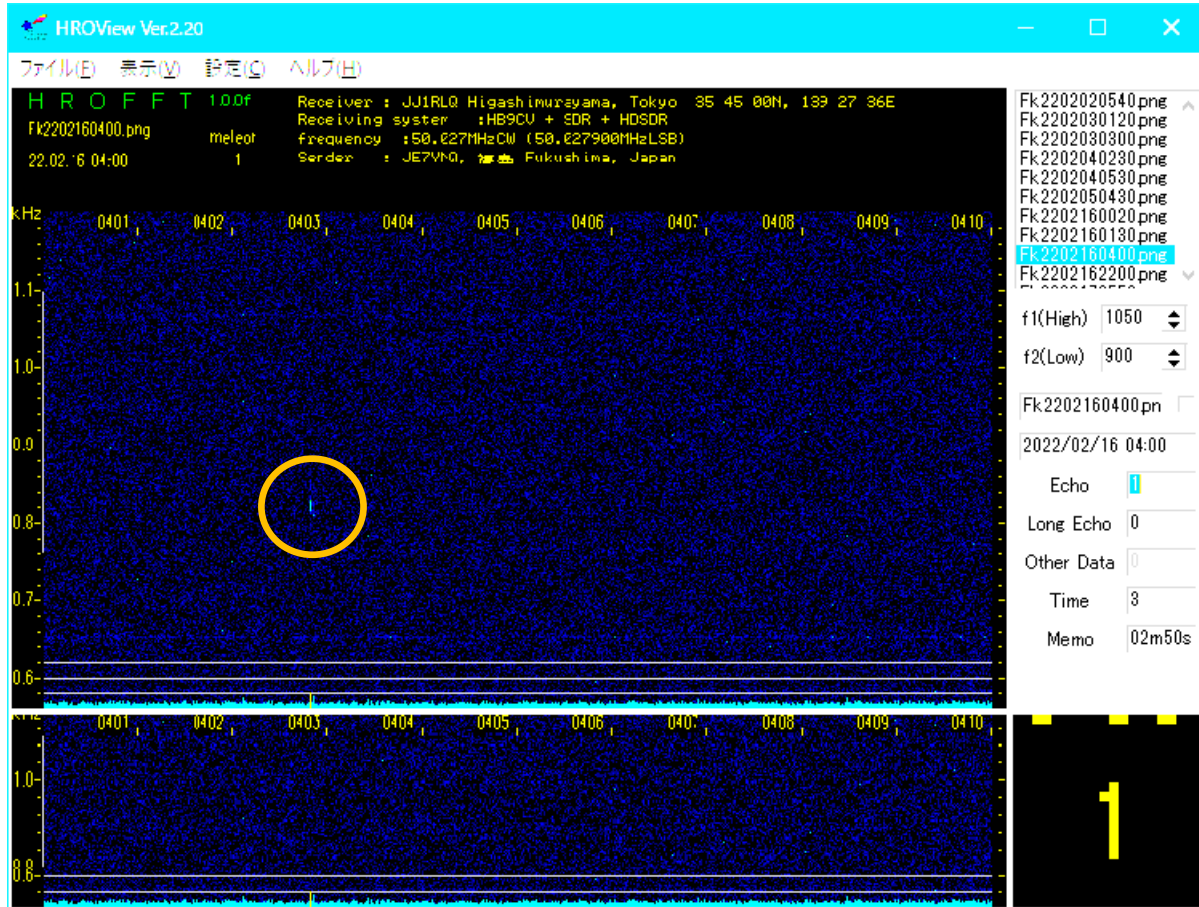
CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転精円面半長径 215 から 750 まで 10 ステップ

距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 34.6 流星2の緯度 34.6  
流星1の経度 139.81 流星2の経度 139.74 非表示

左クリック:送信局位置

# 東村山・福島 2022/02/16 04:02:47



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 37.7608 受信局の緯度 35.754598  
送信局の経度 140.4747 受信局の経度 139.468561

年月日 20220216 輻射点 赤経 ra 252.32  
時分秒 040247 輻射点 赤緯 dec 49.52

輻射点高度  $\theta$  57.386 輻射点方位  $\phi$  53.551 輻射点計算

1950年分点で計算されます

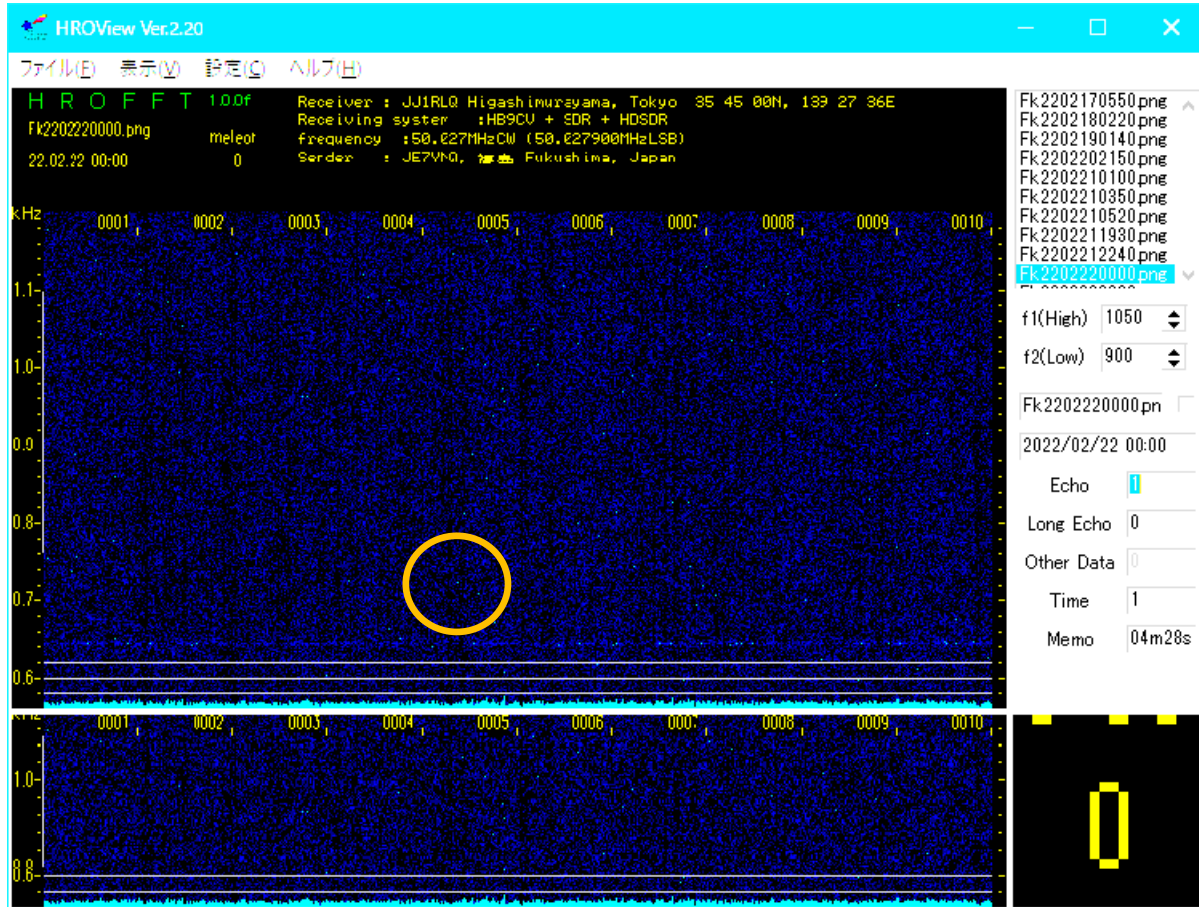
CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半径 250 から 750 まで 10 ステップ

距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 34.86 流星2の緯度 34.81  
流星1の経度 139.13 流星2の経度 139.05 非表示

左クリック:送信局位置

# 東村山・福島 2022/02/22 00:04:24



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 37.7608 受信局の緯度 35.754598  
送信局の経度 140.4747 受信局の経度 139.468561

年月日 20220222 輻射点 赤経 ra 151.9  
時分秒 000424 輻射点 赤緯 dec -1.75

輻射点高度  $h$  51.250 輻射点方位  $\theta$  187.470 輻射点計算  
1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半長径 220 から 750 まで 10 ステップ

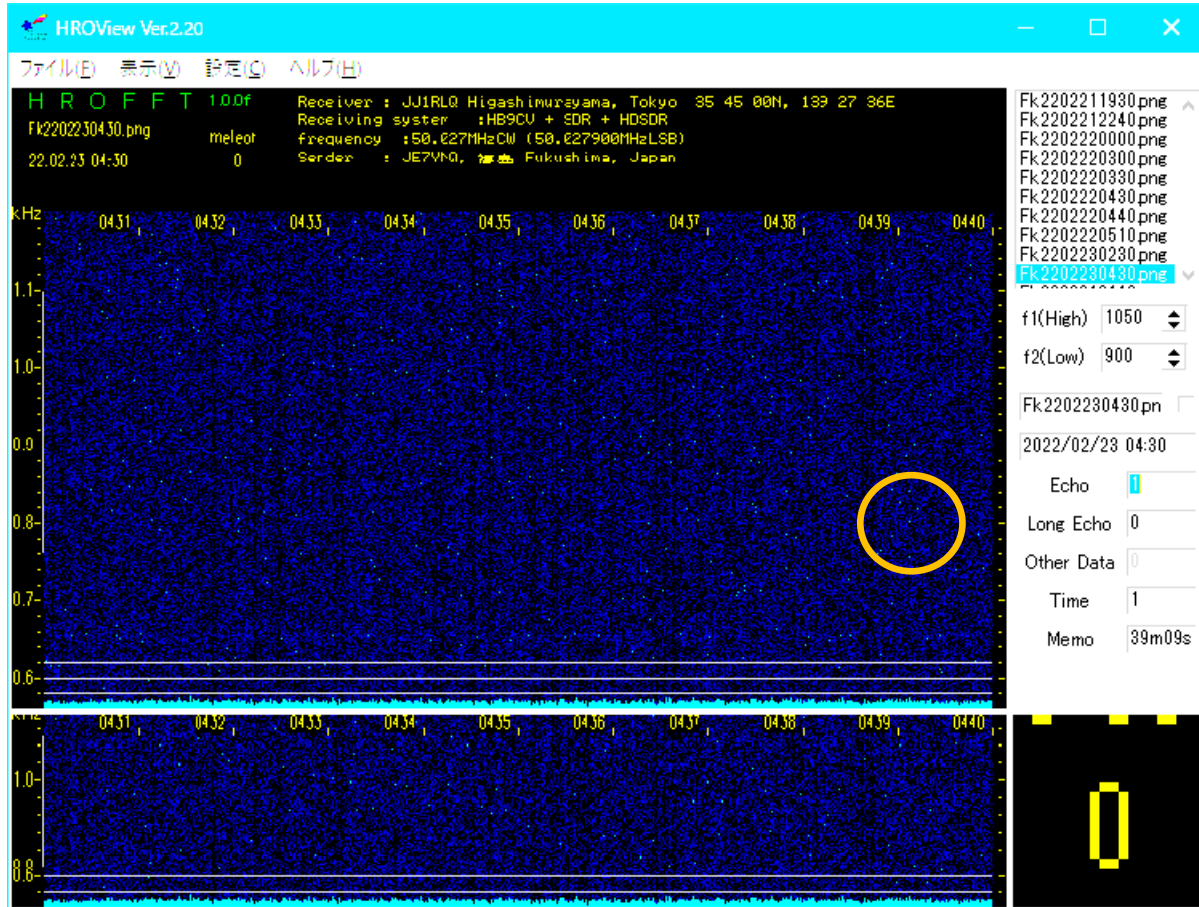
距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 34.94 流星2の緯度 35  
流星1の経度 139.69 流星2の経度 139.7 非表示

左クリック:送信局位置



# 東村山・福島 2022/02/23 04:39:06



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 37.7608 受信局の緯度 35.754598  
送信局の経度 140.4747 受信局の経度 139.468561

年月日 20220223 輻射点 赤経 ra 260.71  
時分秒 043906 輻射点 赤緯 dec 13.86

輻射点高度  $h$  51.807 輻射点方位  $\theta$  117.774 輻射点計算

1950年分点で計算されます

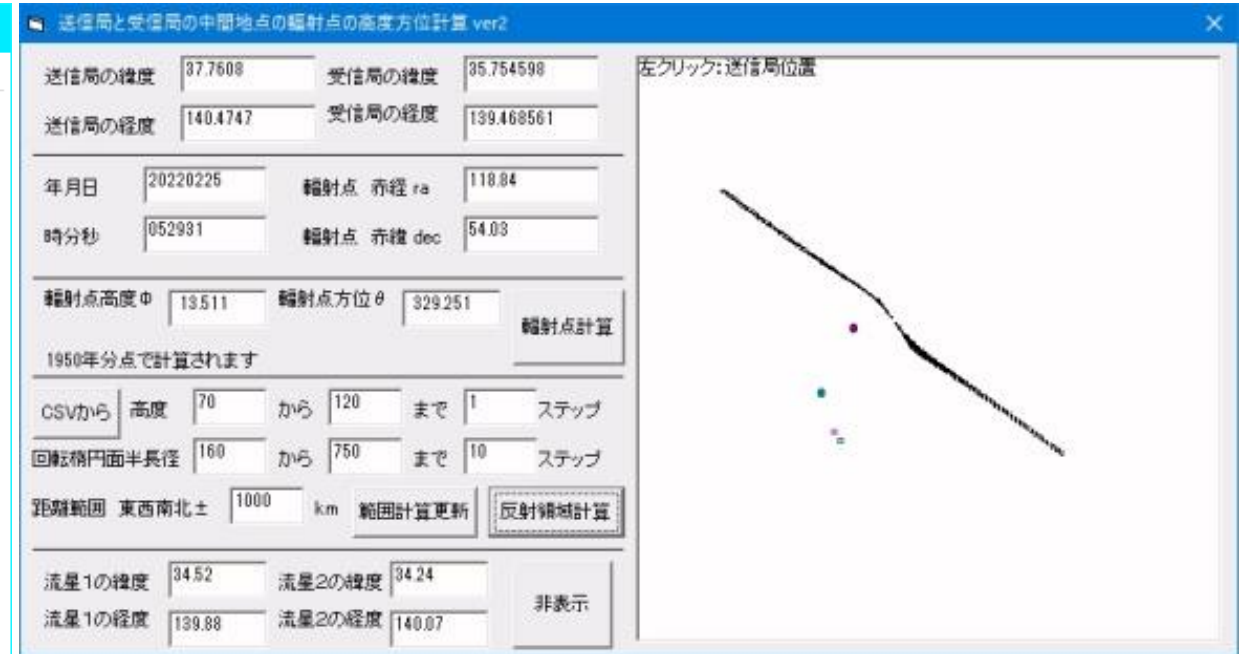
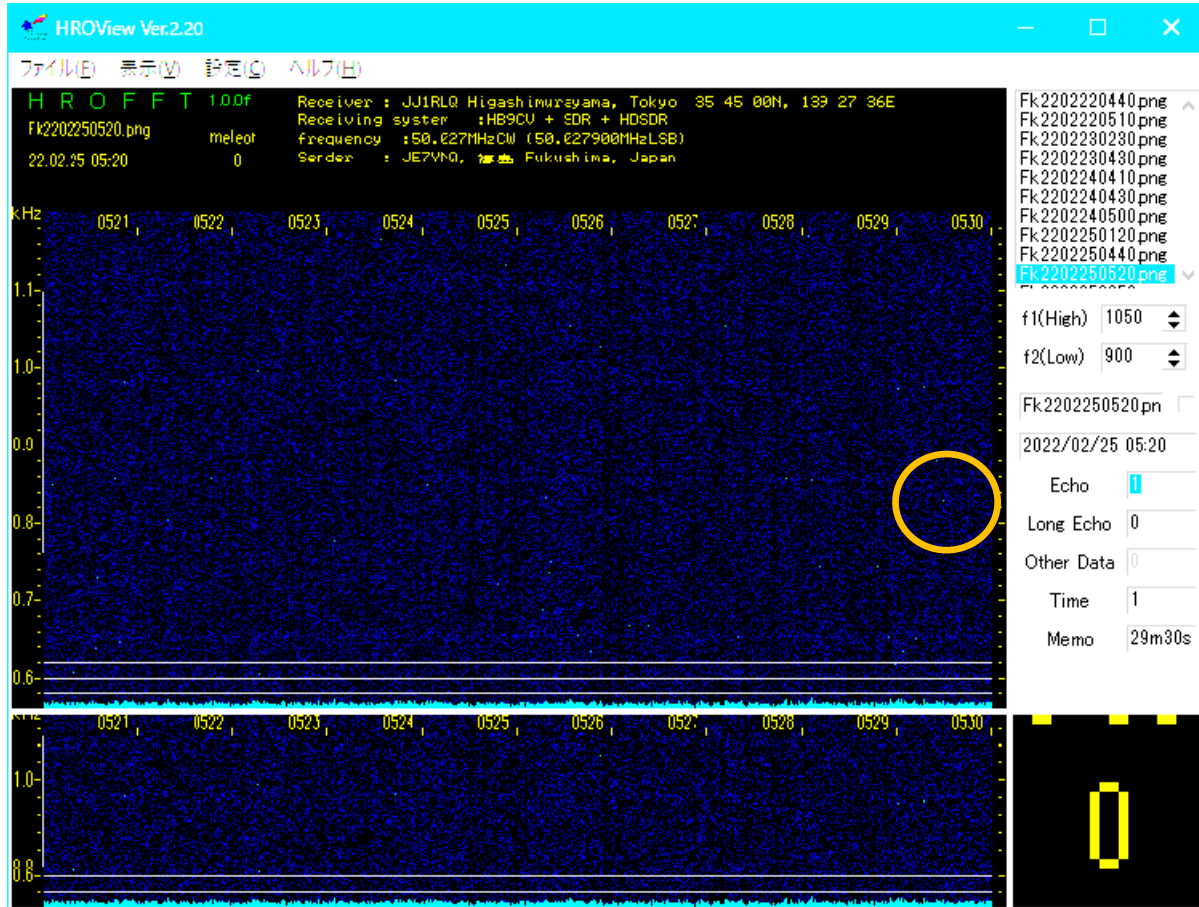
CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転精円面半径 240 から 750 まで 10 ステップ

距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

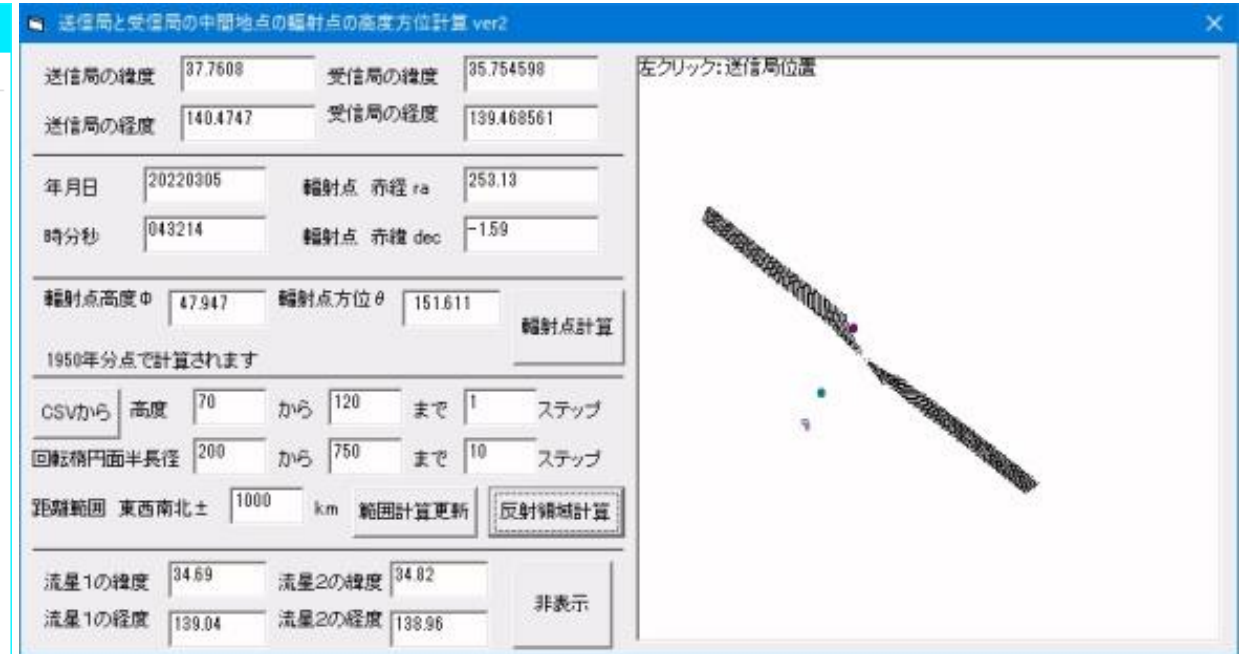
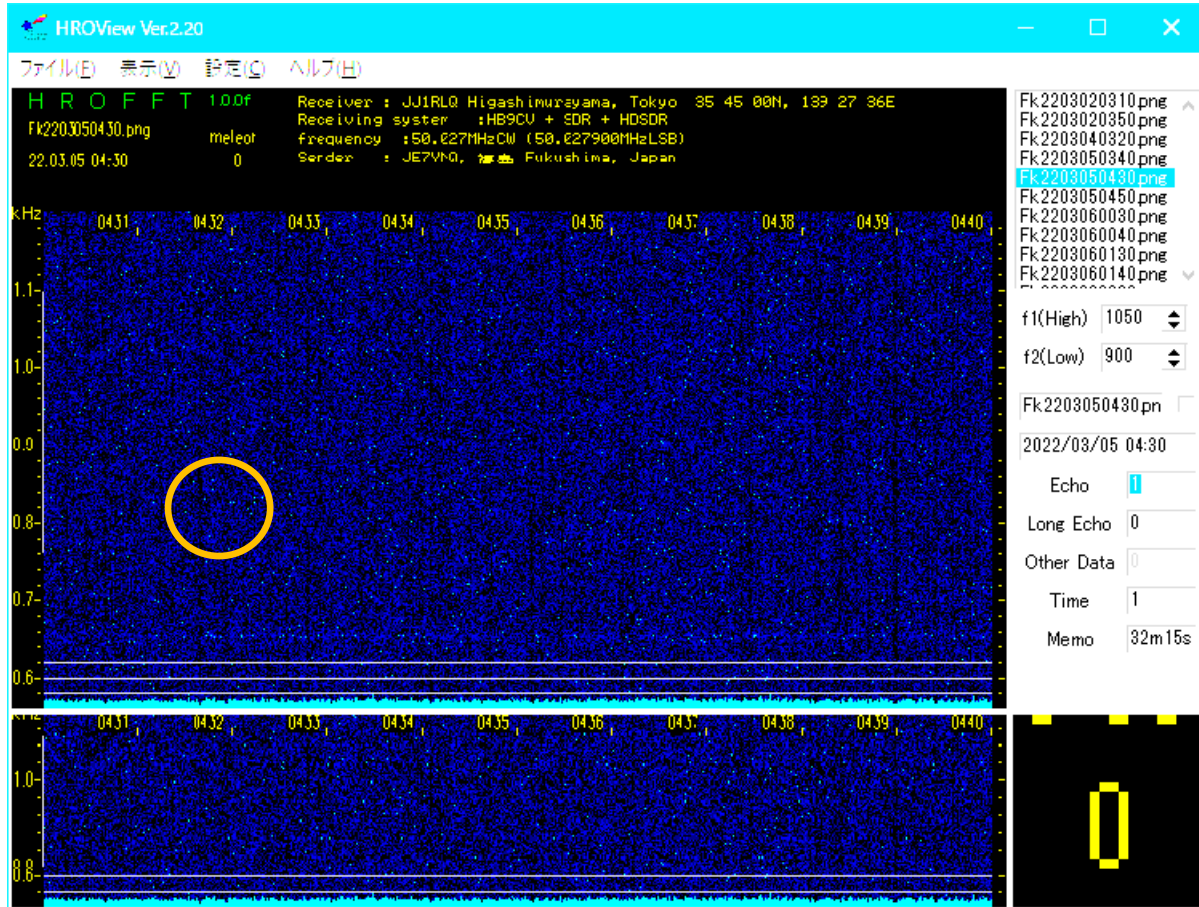
流星1の緯度 33.99 流星2の緯度 34.02  
流星1の経度 139.42 流星2の経度 139.34 非表示

左クリック:送信局位置

# 東村山・福島 2022/02/25 05:29:31

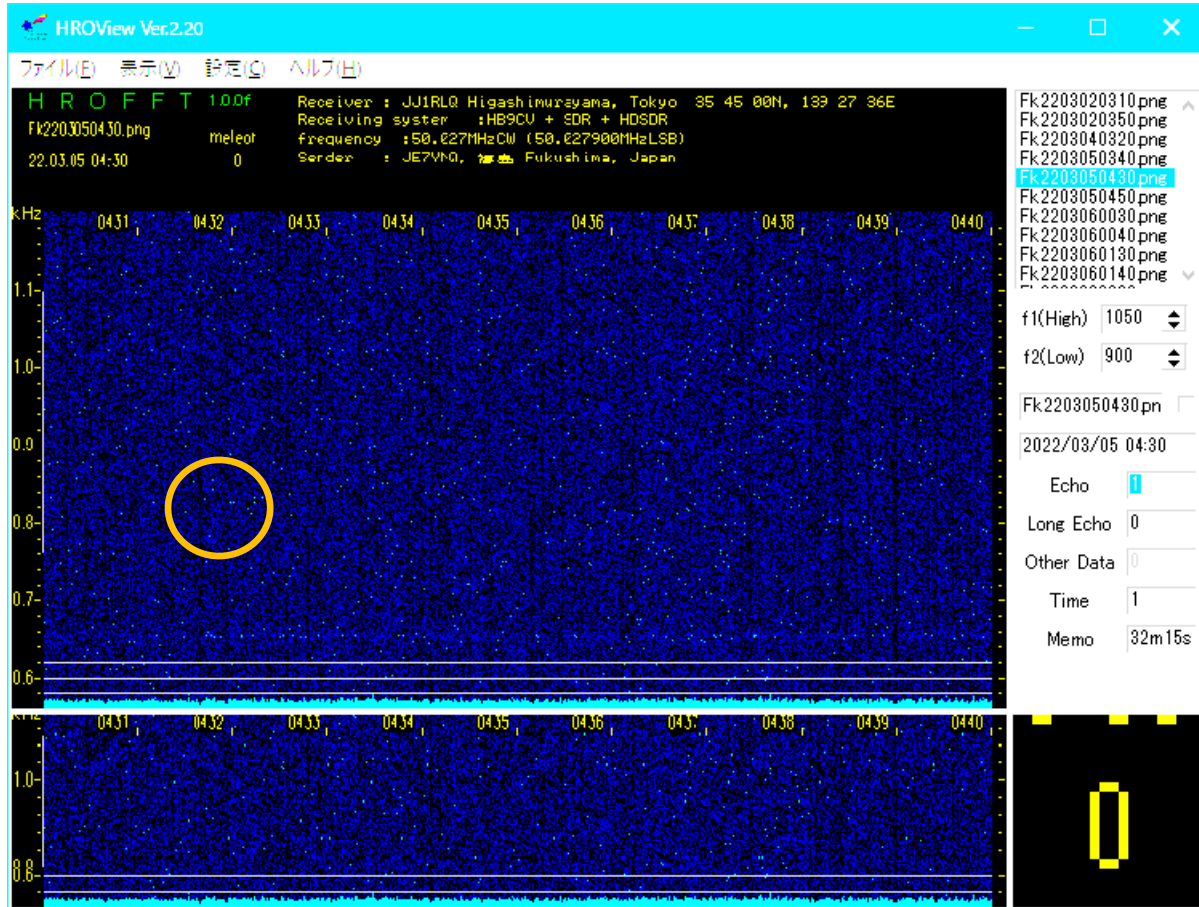


# 東村山・福島 2022/03/05 04:32:14-1





# 東村山・福島 2022/03/05 04:32:14-2



**送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2**

送信局の緯度 37.7608 受信局の緯度 35.754598  
送信局の経度 140.4747 受信局の経度 139.468561

年月日 20220305 輻射点 赤経 ra 251.41  
時分秒 043214 輻射点 赤緯 dec -1.28

輻射点高度  $\theta$  48.867 輻射点方位  $\theta$  153.849 輻射点計算  
1950年分点で計算されます

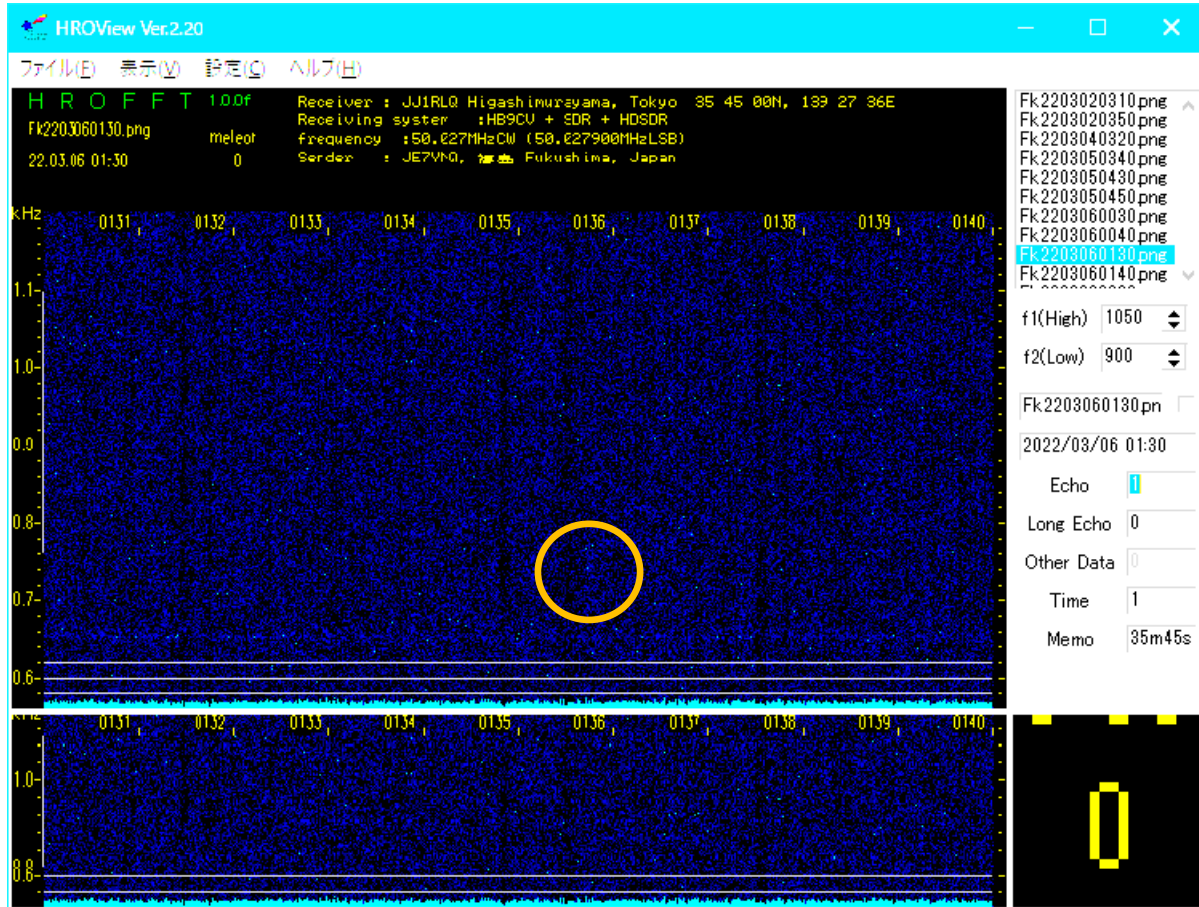
CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転楕円面半長径 200 から 750 まで 10 ステップ  
距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 34.7 流星2の緯度 34.79  
流星1の経度 139.04 流星2の経度 138.98 非表示

左クリック:送信局位置

The figure shows a software interface for calculating the radiation point height and azimuth. It includes input fields for station coordinates, date, time, and radiation point parameters. A diagram on the right shows the radiation point location relative to the stations, with a purple dot indicating the radiation point and a yellow dot indicating the transmitter location.

# 東村山・福島 2022/03/06 01:35:44



送信局と受信局の中間地点の輻射点の高度方位計算 ver2

送信局の緯度 37.7608 受信局の緯度 35.754598  
送信局の経度 140.4747 受信局の経度 139.468561

年月日 20220306 輻射点 赤経 ra 163.88  
時分秒 013544 輻射点 赤緯 dec 69.56

輻射点高度  $h$  54.012 輻射点方位  $\theta$  344.119 輻射点計算  
1950年分点で計算されます

CSVから 高度 70 から 120 まで 1 ステップ  
回転精円面半径 200 から 750 まで 10 ステップ

距離範囲 東西南北± 1000 km 範囲計算更新 反射領域計算

流星1の緯度 33.76 流星2の緯度 33.67  
流星1の経度 139.59 流星2の経度 139.61 非表示

左クリック:送信局位置

# 1,2,3月の電波光学同時流星

## 八王子・福井

	光学流星	自動判定	目視判定	反射領域	同時流星	比率 %	under	over	spo	Qua	Com
Jan-22	710	239	23	0	9	1.27	0	9	6	2	1
Feb-22	343	93	7	0	1	0.29	0	1	1	0	0
Mar-22	143	86	5	0	0	0.00	0	0	0	0	0

## 東村山・福島

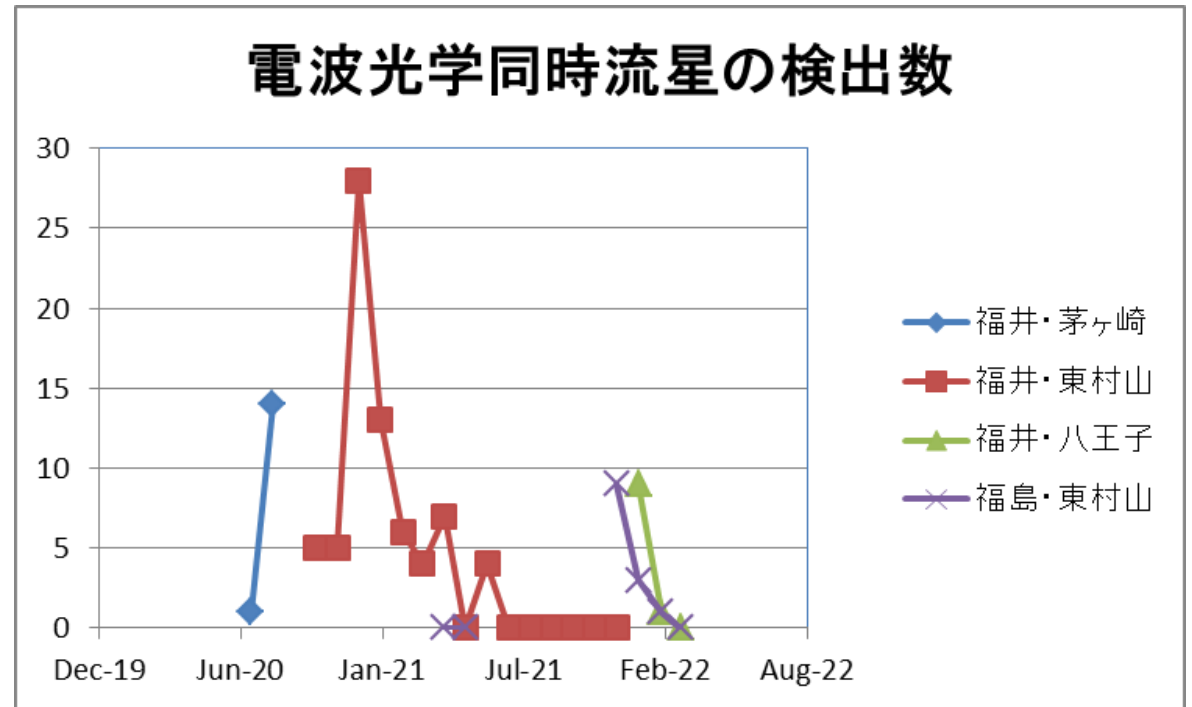
	光学流星	自動判定	目視判定	反射領域	同時流星	比率 %	under	over	spo	Qua	Com
Jan-22	710	36	10	2	3	0.42	1	2	3	0	0
Feb-22	343	47	7	1	1	0.29	1	0	1	0	0
Mar-22	143	26	3	0	0	0.00	0	0	0	0	0

- 八王子・福井にアンダーデンスエコーの同時流星は無かった
- オーバーデンスエコーは時刻だけで同時判定している（潜在的に非同時も含まれてしまう）
- オーバー・アンダーの判別はエコー形状を目視判定しています
- 東村山・福島のオーバーデンスエコーに反射領域内のものが1つあった
- 2月3月の光学流星は少なかった



# 今までの電波光学同時流星

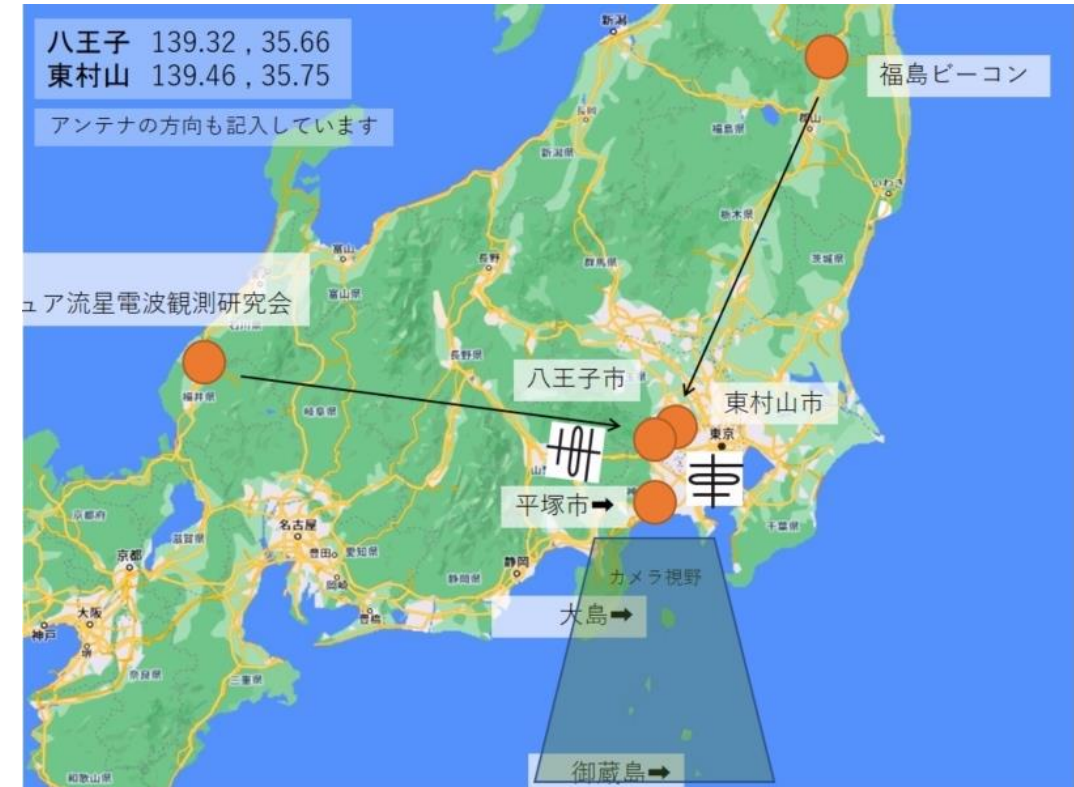
	福井			福島
	茅ヶ崎	東村山	八王子	東村山
Jul-20	1			
Aug-20	14			
Sep-20				
Oct-20		5		
Nov-20		5		
Dec-20		28		
Jan-21		13		
Feb-21		6		
Mar-21		4		
Apr-21		7		0
May-21		0		0
Jun-21		4		
Jul-21		0		
Aug-21		0		
Sep-21		0		
Oct-21		0		
Nov-21		0		
Dec-21		0		9
Jan-22			9	3
Feb-22			1	1
Mar-22			0	0



茅ヶ崎では2020年9月から福井のエコーが受信できなくなり、東村山の観測を用いています  
 福島は2022年3月末で送信が停止されました

# 1,2,3月のまとめ

- 八王子
  - 同時はoverのみ
  - overは時刻のみで判定なので非同時を含む
  - 控えめに判定すると同時は無かった. となる
  - しかし、エコー数は多かった
- 東村山
  - over/underの両方に同時有り
  - over/underの両方で反射領域内があった
  - エコー数は少ないが确实そうな同時があった
- まとめ
  - 八王子はエコー数は多いが同時は無かったかも知れない
  - 東村山はエコー数は少ないが同時があった



- アンテナとカメラの方向は同じが良い
- 福島はエコーが少なかった
- 福島が停止したのでFRO・VORも調べる

# これまでのまとめ

1. アンテナの向きはTVカメラと同じ方向に
2. HROからFRO/VORへ移行か？
3. 光学電波同時流星が少ない理由



# アンテナの向きはTVカメラと同じ方向に

- アンテナの向きはTV観測と同じ方向にした方が電波光学の同時流星と思われるエコーが得られる
- エコーが地上などで反射し受信できるアイデアがあったが、それはあまり期待できなかった
- 伝搬経路が長くなりエコー数が減る原因とも思われる



# HROからFRO/VORへ移行か？

- 50Wの50M帯のビーコンは3カ所
  - 福井県鯖江市：茅ヶ崎では2020年9月からエコー受信出来ない
  - 宮崎県宮崎市：用途による出力変化あり、今年春から東村山ではエコー受信出来ない
  - 福島県福島市：今年4月で停止
- 同時流星は数が少ないのでエコーが強い50Mを観測したいが上記理由でFMやVORに移行か？
- FRO/VOR調査に移行する

【国内のビーコンについて(2018年09月15日現在)】

周波数	コールサイン	設置場所	出力、アンテナ	GL	動画	備考
50.010	<a href="#">JA2IGY</a>	三重県伊勢市朝熊山	10W+5/8AGP	PM84	<a href="#">2015.08.01受信</a>	☆
50.012	JD1ADP	小笠原島				停波？
50.017	<a href="#">JA6YBR</a>	宮崎県宮崎市	50/10/1/0.1W + TURNSTYLED HENTENNAS	PM51RT	<a href="#">2015.07.25受信</a>	☆
50.024	JA1ZYK	千葉県	10W	QM05		
50.027	JE7YNQ	福島県福島市	50W + 2xTURNSTYLE	QM07	<a href="#">2020.06.27受信</a>	☆
50.032	JR0YEE	新潟県燕市	2W + LOOP	PM97	<a href="#">2015.07.25受信</a>	2016年末で運用停止
50.037	JR6YAG	沖縄県糸満市	20W + 5/8AGP	PL36	<a href="#">2016.06.25受信</a>	
50.059	JH0ZPY	長野県上田市				
50.307	JA4YLJ	山口県下関市	10W + 7eleYAGI			停波？
50.480	JH8ZND	北海道千歳市	10W + GP	QN02UW	<a href="#">2015.07.04受信</a>	2018.09に停波(JR8YPC/8に移設)
50.480	<a href="#">JR8YPC</a>	石狩郡当別町	10W + 1/2λ GP	QN03RF	<a href="#">2018.09.15受信</a>	☆(2018.09運用開始)
50.485	JH9YHP	富山県婦負郡	2~10W + X-DP			停波？
50.490	JG1ZGW	東京都大田区	10W + 7eleYAGI ビーム方向180度	PM95	<a href="#">2015.07.25受信</a>	☆
53.750	JA9YDB	福井県鯖江市	50W、流星電波観測用ビーコン			

# 光学電波同時流星が少ない理由

## 2年の同時流星観測で推定出来た仮説

- 光学で検出、電波で非検出
  - 光学流星は自発光なので地上のどこでも検知できる
  - 電波エコーは反射なので特定の場所にだけ届く
- 光学で非検出、電波で検出
  - 電波エコーはそれなりの数が観測されている、TV観測より多い場合もある
  - 暗い流星の方が流星数が多く、反射条件が成立すればエコーを検出できる
  - 一方、TV観測では暗い流星は検知できない

