

## 6. テレビ受信障害



## 5. テレビ受信障害

### (1) 現況調査

テレビ電波（地上波）の受信状況は、電波測定車を用いて、テレビ電波（地上デジタル放送）の受信画質及び端子電圧（受信レベル）を調査した。テレビ電波測定車は、図 6-1 に、テレビ受信状況測定使用機材は、表 6-1 に示すとおりである。

テレビ電波（地上波）の受信状況は、本編 図 4.8.2-1 (p.296 参照) に示す 45 地点において調査を行った。調査結果は、表 6-2(1)～(8)に示すとおりである。

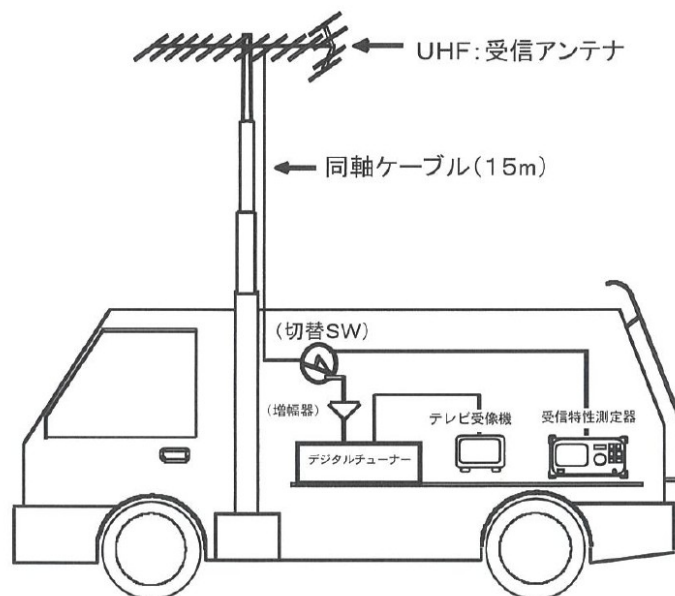


図 6-1 テレビ電波測定車

表 6-1 テレビ受信状況測定使用機材

機器名	種別	メーカー	型名
受信アンテナ	UHF14 素子	マスプロ電気(株)	U146
地上デジタル受信機	15.6 型ワイド	富士通(株)	FMVYN2Q11
増幅器	屋外(内)用 35dB 型	マスプロ電気(株)	UB45SS
デジタルチューナー	外付け型	ユニデン(株)	DTH110
受信特性測定器	スペクトラム・アナライザー	(株)アドバンテスト	U3751

表 6-2(1) テレビ電波の受信状況 (地上デジタル波) (1/8)

調査地点	調査項目	NHK総合	NHK教育	日本テレビ	テレビ朝日	TBSテレビ	テレビ東京	フジテレビ	MXテレビ	テレビ神奈川	備考 [アンテナ高(m)等]
		27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	18ch	
1	端子電圧	48.1	47.3	47.1	46.9	50.2	45.9	46.8	34.8	66.3	受信アンテナ高10m
	画像評価	○	○	○	○	△	○	○	○	○	
	BER	1.60E-05	8.60E-08	1.00E-07	2.50E-07	1.10E-02	0	2.50E-06	6.30E-05		
	品質評価	C	B	B	B	D	A	B	C	A	
2	端子電圧	35.4	30.6	37.2	34.8	33.6	31.7	36.4	19.9		"
	画像評価	○	×	○	△	△	×	○	×		
	BER	2.20E-05	7.80E-02	1.60E-06	2.10E-03	7.80E-03	7.80E-02	6.50E-06	7.80E-02		
	品質評価	C	E	B	D	D	E	B	E		
3	端子電圧	59.1	61.6	63.4	63.3	62.5	63.1	60.4	40.7		"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○		
	BER	0	0	0	0	0	0	0	0		
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A		
4	端子電圧	37.8	36.8	37.6	39.8	37.8	37.9	39.4	23.3		"
	画像評価	△	△	△	△	△	△	△	×		
	BER	1.80E-03	3.00E-03	2.30E-03	3.80E-04	5.60E-04	3.40E-03	7.50E-04	7.80E-02		
	品質評価	D	D	D	D	D	D	D	E		
5	端子電圧	41.2	41.7	41.4	42.9	42.6	41.4	40.2	31.4		"
	画像評価	○	○	○	○	△	○	△	×		
	BER	1.00E-04	1.70E-04	8.80E-05	3.50E-05	5.50E-04	1.80E-04	4.40E-04	7.80E-02		
	品質評価	C	C	C	C	D	C	D	E		
6	端子電圧	50.8	45.2	46.8	48.2	46.4	49.3	48.0	33.3		"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	×		
	BER	5.50E-05	1.90E-05	8.50E-07	5.60E-05	3.00E-05	8.30E-06	9.50E-07	7.80E-02		
	品質評価	C	C	B	C	C	B	B	E		
参考事項											
調査地点3は、画像評価及びBER測定時に増幅器を使用していません。											
デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μv)]で表示。						品質評価は次の基準による評価です。					
画像評価は次の基準による評価です。						A:きわめて良好 (画像評価○で、BER≤1E-8)					
○:正常に受信						B:良好 (画像評価○で、1E-8<BER<1E-5)					
△:ブロックノイズや画面フリーズあり						C:おおむね良好 (画像評価○で、1E-5≤BER≤2E-4)					
×:受信不能						D:不良 (画像評価○ではあるがBER>2E-4、または画像評価△)					
						E:受信不能 (画像評価×)					

表 6-2(2) テレビ電波の受信状況 (地上デジタル波) (2/8)

調査 地点	調査 項目	受信局名 (東京スカイツリー)								県域局		備考 [アンテナ高(m)等]
		NHK 総合	NHK 教育	日本 テレビ	テレビ 朝日	TBS テレビ	テレビ 東京	フジ テレビ	MX テレビ	テレビ 神奈川		
		27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	18ch		
7	端子電圧	44.5	43.5	46.3	42.5	48.7	45.4	46.3	38.8			受信アンテナ高10m
	画像評価	△	△	○	△	△	○	△	×			
	BER	4.30E-04	1.20E-02	1.30E-05	3.00E-02	2.40E-02	1.20E-04	9.50E-04	7.80E-02			
	品質評価	D	D	C	D	D	C	D	E			
8	端子電圧	43.9	40.8	42.8	42.9	46.0	44.4	45.8	34.3			"
	画像評価	○	○	○	△	△	△	○	×			
	BER	1.30E-06	3.50E-05	4.00E-07	4.60E-04	2.60E-03	5.90E-04	2.10E-05	7.80E-02			
	品質評価	B	C	B	D	D	D	C	E			
9	端子電圧	42.2	41.5	42.9	44.4	45.5	46.2	43.3	34.3			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER	2.00E-05	1.10E-04	2.60E-06	1.20E-05	2.50E-05	4.30E-07	3.50E-05	1.90E-06			
	品質評価	C	C	B	C	C	B	C	B			
10	端子電圧	39.2	39.5	38.1	38.8	39.6	40.2	39.0	26.1			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	×			
	BER	3.40E-05	2.90E-05	2.00E-05	6.30E-05	1.00E-04	3.00E-05	9.40E-05	7.80E-02			
	品質評価	C	C	C	C	C	C	C	E			
11	端子電圧	51.7	53.0	54.0	51.8	51.0	49.1	45.9	40.2			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER	0	0	0	0	8.60E-08	0	1.20E-06	7.30E-07			
	品質評価	A	A	A	A	B	A	B	B			
12	端子電圧	48.8	48.5	47.0	51.1	52.9	50.9	49.8	33.2			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER	0	0	0	0	0	0	0	1.20E-04			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	C			

参考事項

デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μv)]で表示。

画像評価は次の基準による評価です。

- :正常に受信
- △:ブロックノイズや画面フリーズあり
- ×:受信不能

品質評価は次の基準による評価です。

- A:きわめて良好 (画像評価 ○で、BER ≤ 1E-8)
- B:良好 (画像評価 ○で、1E-8 < BER < 1E-5)
- C:おおむね良好 (画像評価 ○で、1E-5 ≤ BER ≤ 2E-4)
- D:不良 (画像評価 ○ではあるがBER > 2E-4、または画像評価 △)
- E:受信不能 (画像評価 ×)

表 6-2(3) テレビ電波の受信状況（地上デジタル波）（3/8）

調査 地点	調査 項目	受信局名（東京スカイツリー）									備考 [アンテナ高(m)等]
		NHK 総合	NHK 教育	日本 テレビ	テレビ 朝日	TBS テレビ	テレビ 東京	フジ テレビ	MX テレビ	テレビ 神奈川	
		27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	18ch	
13	端子電圧	47.1	42.6	49.5	46.3	51.8	47.9	54.8	38.8		受信アンテナ高10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○		
	BER	2.80E-06	3.10E-06	3.00E-07	8.40E-06	2.50E-07	8.60E-08	0	1.20E-07		
	品質評価	B	B	B	B	B	B	A	B		
14	端子電圧	43.1	41.2	41.1	40.7	43.5	42.5	41.5	30.9		"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	×		
	BER	4.00E-06	4.00E-05	2.90E-05	6.60E-05	7.90E-06	1.20E-05	2.50E-05	7.80E-02		
	品質評価	B	C	C	C	B	C	C	E		
15	端子電圧	44.6	43.0	46.1	46.6	42.9	44.3	43.1	32.2		"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	×		
	BER	1.20E-07	7.10E-06	0	0	2.10E-06	5.70E-07	6.70E-05	7.80E-02		
	品質評価	B	B	A	A	B	B	C	E		
16	端子電圧	51.0	49.7	52.2	49.8	49.9	49.3	50.2	32.5		"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	×		
	BER	0	0	0	0	4.30E-08	0	0	7.80E-02		
	品質評価	A	A	A	A	B	A	A	E		
17	端子電圧	45.2	42.4	43.0	42.8	46.6	43.5	38.8	26.7		"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	△	×		
	BER	0	3.80E-05	3.80E-05	3.60E-06	1.10E-07	7.30E-06	5.20E-03	7.80E-02		
	品質評価	A	C	C	B	B	B	D	E		
18	端子電圧	43.2	42.1	44.6	41.7	44.3	41.7	41.6	30.7		"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	△		
	BER	1.20E-06	1.80E-04	3.70E-06	5.70E-05	1.80E-06	3.30E-05	1.20E-06	3.70E-02		
	品質評価	B	C	B	C	B	C	B	D		

参考事項

デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μV)]で表示。

画像評価は次の基準による評価です。

- :正常に受信
- △:ブロックノイズや画面フリーズあり
- ×:受信不能

品質評価は次の基準による評価です。

- A:きわめて良好（画像評価○で、BER≤1E-8）
- B:良好（画像評価○で、1E-8<BER<1E-5）
- C:おおむね良好（画像評価○で、1E-5≤BER≤2E-4）
- D:不良（画像評価○ではあるがBER>2E-4、または画像評価△）
- E:受信不能（画像評価×）

表 6-2(4) テレビ電波の受信状況 (地上デジタル波) (4/8)

調査地点	調査項目	受信局名 (東京スカイツリー)								県域局		備考 [アンテナ高(m)等]
		NHK総合	NHK教育	日本テレビ	テレビ朝日	TBSテレビ	テレビ東京	フジテレビ	MXテレビ	テレビ神奈川		
		27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	18ch		
19	端子電圧	56.8	56.6	58.0	57.8	56.6	57.1	56.3	36.4			受信アンテナ高10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	△			
	BER	0	0	0	0	0	0	0	5.60E-03			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	D			
20	端子電圧	55.9	54.0	53.4	55.4	57.3	56.2	57.4	45.2			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER	0	0	0	0	0	0	0	0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A			
21	端子電圧	59.2	58.8	61.8	63.2	63.2	62.6	61.9	47.2			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER	0	0	0	0	0	0	0	0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A			
22	端子電圧	56.8	55.0	58.5	58.8	56.5	53.5	58.5	32.5			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	×			
	BER	0	1.80E-06	0	0	4.20E-06	0	0	7.80E-02			
	品質評価	A	B	A	A	B	A	A	E			
23	端子電圧	66.2	65.5	64.8	65.0	63.6	64.1	61.6	43.1			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER	0	0	0	0	0	0	0	2.10E-07			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	B			
24	端子電圧	43.6	40.4	40.8	42.7	44.8	44.1	48.6	32.6			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	△			
	BER	4.10E-07	5.40E-06	1.60E-05	5.30E-07	0	1.50E-07	9.10E-05	4.20E-03			
	品質評価	B	B	C	B	A	B	C	D			

参考事項

調査地点21, 23は、画像評価及びBER測定時に増幅器を使用していません。

デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μv)]で表示。

画像評価は次の基準による評価です。

- :正常に受信
- △:ブロックノイズや画面フリーズあり
- ×:受信不能

品質評価は次の基準による評価です。

- A:きわめて良好 (画像評価 ○で、BER ≤ 1E-8)
- B:良好 (画像評価 ○で、1E-8 < BER < 1E-5)
- C:おおむね良好 (画像評価 ○で、1E-5 ≤ BER ≤ 2E-4)
- D:不良 (画像評価 ○ではあるがBER > 2E-4、または画像評価 △)
- E:受信不能 (画像評価 ×)

表 6-2(5) テレビ電波の受信状況(地上デジタル波) (5/8)

調査地点	調査項目	受信局名(東京スカイツリー)								県域局		備考 [アンテナ高(m)等]
		NHK総合	NHK教育	日本テレビ	テレビ朝日	TBSテレビ	テレビ東京	フジテレビ	MXテレビ	テレビ神奈川		
		27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	18ch		
25	端子電圧	35.2	41.4	39.9	43.0	44.4	42.2	41.5	26.9			受信アンテナ高10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	×			
	BER	9.00E-05	2.00E-04	5.70E-06	8.80E-06	0	1.00E-06	4.40E-08	7.80E-02			
	品質評価	C	C	B	B	A	B	B	E			
26	端子電圧	49.0	47.7	48.0	47.0	47.0	47.3	44.6	32.2			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER	0	0	0	0	1.60E-06	0	7.00E-07	5.60E-06			
	品質評価	A	A	A	A	B	A	B	B			
27	端子電圧	44.9	45.8	46.2	45.6	45.1	46.1	45.6	29.8			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	△			
	BER	3.40E-06	5.30E-07	9.00E-07	1.00E-06	5.10E-05	1.10E-06	2.90E-06	5.10E-03			
	品質評価	B	B	B	B	C	B	B	D			
28	端子電圧	60.6	59.5	60.7	57.5	58.9	57.2	56.3	43.6			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER	0	0	0	0	0	0	0	0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A			
29	端子電圧	60.5	59.3	62.9	65.2	64.5	64.9	64.2	45.2			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER	0	0	0	0	0	0	0	0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A			
30	端子電圧	67.0	66.0	67.3	67.4	65.8	66.9	65.4	48.7			"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER	0	0	0	0	0	0	0	0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A			

参考事項

調査地点29, 30は、画像評価及びBER測定時に増幅器を使用していません。

デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μV)]で表示。

画像評価は次の基準による評価です。

- :正常に受信
- △:ブロックノイズや画面フリーズあり
- ×:受信不能

品質評価は次の基準による評価です。

- A:きわめて良好 (画像評価○で、BER≤1E-8)
- B:良好 (画像評価○で、1E-8<BER<1E-5)
- C:おおむね良好 (画像評価○で、1E-5≤BER≤2E-4)
- D:不良 (画像評価○ではあるがBER>2E-4、または画像評価△)
- E:受信不能 (画像評価×)

表 6-2(6) テレビ電波の受信状況（地上デジタル波）（6/8）

調査地点	調査項目	受信局名（東京スカイツリー）								県域局		備考 [アンテナ高(m)等]
		NHK総合	NHK教育	日本テレビ	テレビ朝日	TBSテレビ	テレビ東京	フジテレビ	MXテレビ	テレビ神奈川		
		27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	18ch		
31	端子電圧	63.1	63.3	64.0	63.0	61.1	62.3	62.1	46.5			受信アンテナ高10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	○			
	BER	0	0	0	0	0	0	0	0			
	品質評価	A	A	A	A	A	A	A	A			
32	端子電圧									56.4		"
	画像評価									○		
	BER									0		
	品質評価									A		
33	端子電圧									62.2		"
	画像評価									○		
	BER									0		
	品質評価									A		
34	端子電圧									66.2		"
	画像評価									○		
	BER									0		
	品質評価									A		
35	端子電圧									55.0		"
	画像評価									○		
	BER									8.60E-08		
	品質評価									B		
36	端子電圧									69.0		"
	画像評価									○		
	BER									0		
	品質評価									A		

参考事項

調査地点31は、画像評価及びBER測定時に増幅器を使用していません。

デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μv)]で表示。

画像評価は次の基準による評価です。

- :正常に受信
- △:ブロックノイズや画面フリーズあり
- ×:受信不能

品質評価は次の基準による評価です。

- A:きわめて良好 (画像評価 ○で、BER ≤ 1E-8)
- B:良好 (画像評価 ○で、1E-8 < BER < 1E-5)
- C:おおむね良好 (画像評価 ○で、1E-5 ≤ BER ≤ 2E-4)
- D:不良 (画像評価 ○ではあるがBER > 2E-4、または画像評価 △)
- E:受信不能 (画像評価 ×)

表 6-2(7) テレビ電波の受信状況（地上デジタル波）（7/8）

調査 地点	調査 項目	受信局名（東京スカイツリー）								県域局		備考 [アンテナ高(m)等]
		NHK 総合	NHK 教育	日本 テレビ	テレビ 朝日	TBS テレビ	テレビ 東京	フジ テレビ	MX テレビ	テレビ 神奈川		
		27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	18ch		
37	端子電圧									62.0		受信アンテナ高10m
	画像評価									○		
	BER									1.00E-04		
	品質評価									C		
38	端子電圧									49.9		"
	画像評価									○		
	BER									0		
	品質評価									A		
39	端子電圧									59.2		"
	画像評価									○		
	BER									0		
	品質評価									A		
40	端子電圧									51.7		"
	画像評価									○		
	BER									0		
	品質評価									A		
41	端子電圧									58.1		"
	画像評価									○		
	BER									8.20E-07		
	品質評価									B		
42	端子電圧	33.0	33.3	32.9	35.1	35.9	34.8	33.8	22.0	52.5		"
	画像評価	△	○	△	○	△	△	△	×	○		
	BER	5.70E-04	1.10E-04	4.20E-04	2.00E-04	4.00E-04	1.20E-03	1.00E-03	7.80E-02	1.10E-05		
	品質評価	D	C	D	C	D	D	D	E	C		

参考事項

デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μV)]で表示。

画像評価は次の基準による評価です。

- :正常に受信
- △:ブロックノイズや画面フリーズあり
- ×:受信不能

品質評価は次の基準による評価です。

- A:きわめて良好 (画像評価 ○で、BER ≤ 1E-8)
- B:良好 (画像評価 ○で、1E-8 < BER < 1E-5)
- C:おおむね良好 (画像評価 ○で、1E-5 ≤ BER ≤ 2E-4)
- D:不良 (画像評価 ○ではあるがBER > 2E-4、または画像評価 △)
- E:受信不能 (画像評価 ×)

表 6-2(8) テレビ電波の受信状況(地上デジタル波) (8/8)

調査地点	調査項目	受信局名(東京スカイツリー)									備考 [アンテナ高(m)等]
		NHK総合	NHK教育	日本テレビ	テレビ朝日	TBSテレビ	テレビ東京	フジテレビ	MXテレビ	テレビ神奈川	
		27ch	26ch	25ch	24ch	22ch	23ch	21ch	16ch	18ch	
43	端子電圧	51.3	50.3	53.5	49.8	51.5	51.1	53.8	38.9	84.2	受信アンテナ高10m
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	×	○	
	BER	2.80E-07	7.60E-06	2.10E-07	3.20E-06	4.30E-08	1.00E-05	0	7.80E-02	0	
	品質評価	B	B	B	B	B	C	A	E	A	
44	端子電圧	45.9	42.4	44.7	44.1	46.1	44.1	45.8	37.3	82.6	"
	画像評価	○	△	○	○	○	○	○	○	○	
	BER	0	5.90E-04	2.10E-05	2.90E-05	7.70E-06	3.70E-05	3.60E-06	0	0	
	品質評価	A	D	C	C	B	C	B	A	A	
45	端子電圧	38.3	39.2	40.5	39.8	38.0	40.0	35.9	26.7	52.9	"
	画像評価	○	○	○	○	○	○	○	×	○	
	BER	7.70E-06	2.80E-06	9.00E-07	0	1.80E-04	1.60E-06	1.00E-05	7.80E-02	0	
	品質評価	B	B	B	A	C	B	C	E	A	
	端子電圧										
	画像評価										
	BER										
	品質評価										
	端子電圧										
	画像評価										
	BER										
	品質評価										

参考事項

調査地点43のテレビ神奈川は、画像評価及びBER測定時に増幅器を使用していません。

デジタル波の端子電圧(受信レベル)は75Ω終端値[dB(μv)]で表示。

画像評価は次の基準による評価です。

- :正常に受信
- △:ブロックノイズや画面フリーズあり
- ×:受信不能

品質評価は次の基準による評価です。

- A:きわめて良好 (画像評価 ○で、BER ≤ 1E-8)
- B:良好 (画像評価 ○で、1E-8 < BER < 1E-5)
- C:おおむね良好 (画像評価 ○で、1E-5 ≤ BER ≤ 2E-4)
- D:不良 (画像評価 ○ではあるがBER > 2E-4、または画像評価 △)
- E:受信不能 (画像評価 ×)

