

# 放送設備における安全・信頼性の確保

放送法の改正（平成23年6月30日施行）により、放送設備の安全・信頼性の確保を図るため、重大な事故に関する報告制度を整備。また、重大な事故以外の全ての放送停止事故※<sup>1</sup>についても、半年または1年ごとに各事業者から報告。

## 重大な事故の報告

※<sup>1</sup> 有線一般放送については、放送の停止を受けた利用者の数が500以上または利用者の過半数に影響が及び、かつ、放送の停止時間が2時間以上の事故が報告対象

認定基幹放送事業者、特定地上基幹放送事業者、基幹放送局提供事業者、登録一般放送事業者は、設備に起因する放送の停止その他の重大な事故であって総務省令で定めるものが生じたときは、その旨をその理由または原因とともに、遅滞なく、総務大臣に報告しなければならない。（放送法第113、122、137条）

### 報告が必要な重大な事故（放送法施行規則第125、157条）（要約）

放送の種類	基幹放送事業者（認定基幹放送事業者、特定地上基幹放送事業者、基幹放送局提供事業者）※ <sup>2</sup>			登録一般放送事業者	
	地上基幹放送	移動受信地上基幹放送	衛星基幹放送	衛星一般放送	有線一般放送
放送の種類	<ul style="list-style-type: none"> <li>地上デジタル放送</li> <li>中波放送</li> <li>超短波放送</li> <li>短波放送</li> <li>コミュニティ放送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>マルチメディア放送（V-Lowは空中線電力500W超、V-Highは空中線電力3W（非再生中継方式局は50W）超）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>BS放送</li> <li>東経110度CS放送</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>東経124/128度CS放送 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ケーブルテレビ</li> </ul>
報告の対象	設備に起因して放送の全部または一部を停止させた事故				
停止時間	親局：15分以上 （コミュニティ放送の親局は2時間以上） 重要な中継局：2時間以上	親局：15分以上 中継局：2時間以上	15分以上	2時間以上	2時間以上
影響利用者数	—	—	—	—	3万以上

※<sup>2</sup> 認定基幹放送事業者はソフト事業者、特定地上基幹放送事業者はハード・ソフト一致事業者、基幹放送局提供事業者はハード事業者

## 全ての放送停止事故※<sup>1</sup>に関する報告

認定基幹放送事業者、特定地上基幹放送事業者、基幹放送局提供事業者は半年ごと、登録一般放送事業者は1年ごとに、設備の状況について総務大臣に報告しなければならない。（放送法施行規則第127、159条）

本資料は、上記の制度に基づき、各事業者から報告された平成25年度の放送停止事故の発生状況を集計・分析した概要

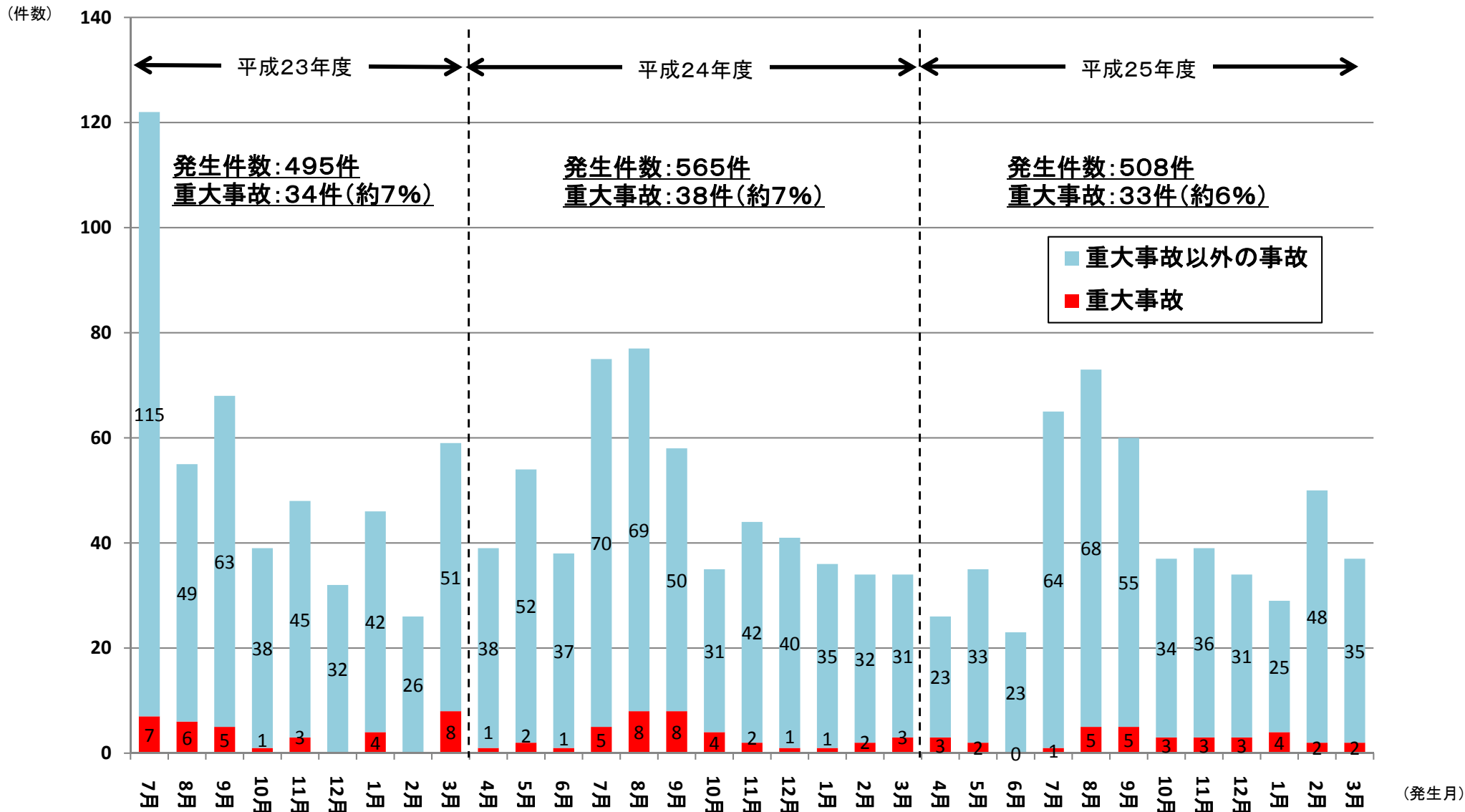
# 地上系・衛星系※1の放送での停止事故の発生状況① ※1 基幹放送、衛星一般放送

- ・平成25年度における放送停止事故の発生件数※2は508件であり、このうち重大な事故は33件で全体の約6%であった。
- ・平成23※3、24、25年度ともに、7月～9月に比較的增加傾向が見られる。

## 重大な事故の発生状況

※2 ・地上アナログテレビジョン放送は平成23年度末まで集計し、マルチメディア放送は平成24年度当初より集計。  
 ・同一地域で同一時間帯に発生したフェージング、降雨減衰等に起因した障害は、1件として計上。  
 ・同一局所で同一原因により断続的に発生した障害は、復旧までの累積時間を障害の時間とし、1件として計上。  
 ・複数事業者の設備が同一箇所に設置されている場合、当該箇所が発生した障害は、1件として計上。

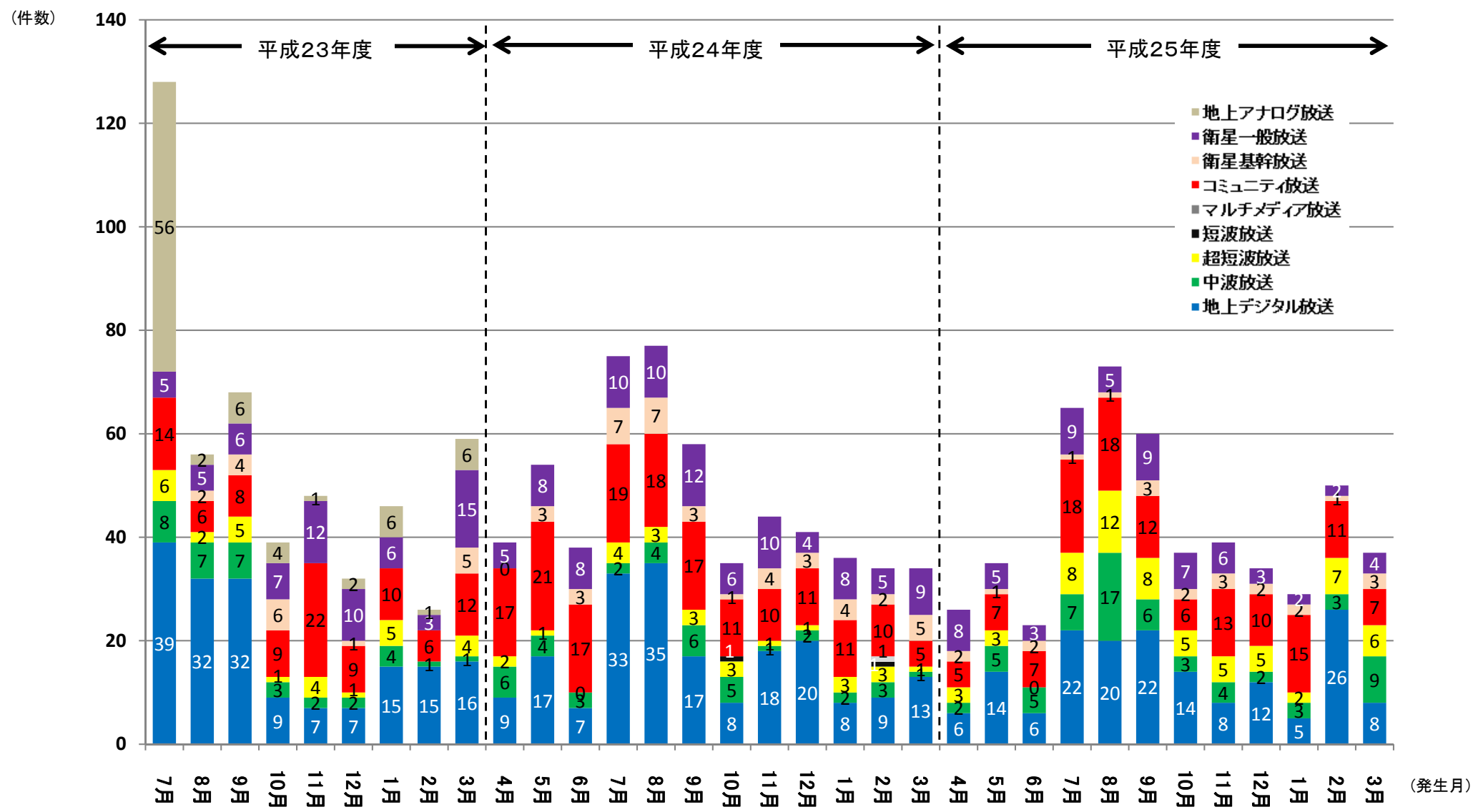
※3 放送の停止事故に係る報告制度は平成23年6月30日より施行されたため、平成23年度は7月から集計。



# 地上系・衛星系※の放送での停止事故の発生状況② ※基幹放送、衛星一般放送

・地上デジタル放送、中波放送及び超短波放送での放送停止事故は、7月～9月に比較的增加傾向が見られる。  
 ・コミュニティ放送での放送停止事故は、一年を通じて一定程度発生している。

## 放送種別毎の発生状況



# 地上系・衛星系※の放送での停止事故に係る継続時間と放送種別の関係

※基幹放送、衛星一般放送

- ・平成24年度と同様に平成25年度も、継続時間が15分未満の放送停止事故が最も多い。
- ・発生原因は設備故障が最も多いが、平成25年度では第三者要因に起因する放送停止事故が増加している。

## 放送停止の継続時間と放送種別の関係

: 重大事故が含まれる領域

※1 基幹放送用周波数使用計画に記載されている中継局

放送種別 継続時間	合計 (件数)			地上基幹放送												衛星基幹放送			衛星一般放送		
				親局						中継局											
				地上アナログ放送、 地上デジタル放送、 中波放送、 超短波放送、 短波放送、 マルチメディア放送			コミュニティ放送			重要な中継局 (プラン局※1)			小規模な中継局								
H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	
15分未満	227	302	302	39	55	87	16	77	45	20	19	35	86	42	70	14	31	14	52	78	51
15分以上 30分未満	30	45	28	4	8	5	8	21	13	2	3	1	11	7	4	1	3	2	4	3	3
30分以上 1時間未満	51	52	41	3	2	4	16	12	16	3	3	0	18	21	8	2	4	5	9	10	8
1時間以上 1時間30分未満	25	20	33	0	0	1	2	14	18	1	1	1	21	4	11	0	1	1	1	0	1
1時間30分以上 2時間未満	23	22	13	2	1	2	2	9	3	1	2	3	16	7	5	0	1	0	2	2	0
2時間以上 5時間未満	75	55	42	1	2	2	10	9	6	3	3	1	60	40	32	0	1	1	1	0	0
5時間以上 10時間未満	30	39	21	0	0	0	2	5	5	1	1	2	27	32	14	0	0	0	0	1	0
10時間以上	34	30	28	0	1	1	5	4	9	0	2	1	28	21	17	1	1	0	0	1	0
計	495	565	508	49	69	102	61	151	115	31	34	44	267	174	161	18	42	23	69	95	63
赤枠内のうち重大事故 計(件数)	34	36	33	8	9	7	17	17	17	4	4	4				4	6	5	1	2	0

## 放送停止の継続時間と発生原因の関係

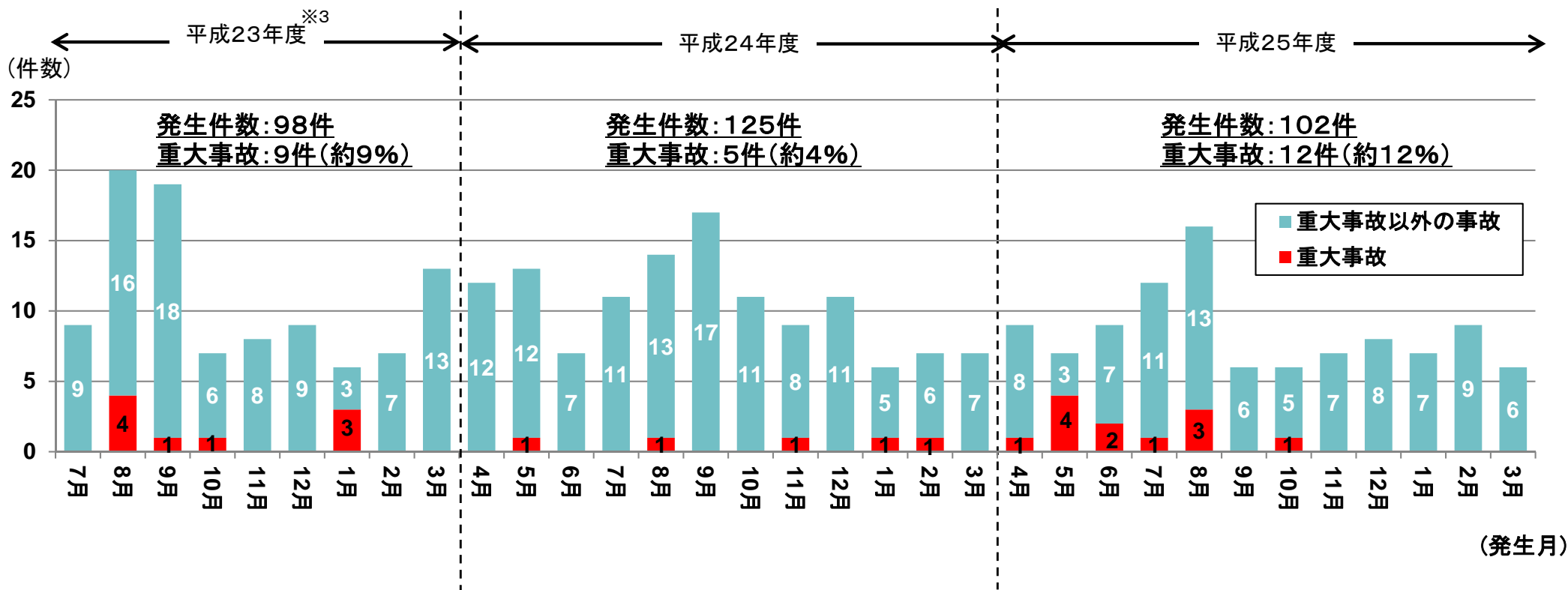
※ 括弧内の赤字は、重大事故の発生件数を示す

発生原因 継続時間	設備故障			自然災害			第三者要因(停電含む)			人為的要因			その他		
	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度
短時間(15分未満)	78	101	94	14	65	46	74	41	91	23	55	61	38	40	10
中程度(15分~2時間)	51 (6)	36 (5)	35 (3)	14 (1)	32 (1)	31 (1)	39	45 (1)	24	8 (3)	21 (4)	19 (6)	17	5	6
長時間(2時間以上)	55 (12)	38 (10)	27 (7)	33 (9)	32 (6)	26 (8)	48 (1)	44 (9)	34 (6)	2 (2)	4 (2)	3 (2)	1	6	1
合計(件数)	184 (18)	175 (15)	156 (10)	61 (10)	129 (7)	103 (9)	161 (1)	130 (10)	149 (6)	33 (5)	80 (6)	83 (8)	56	51	17

# 有線一般放送での停止事故の発生状況

- ・平成25年度における放送停止事故※<sup>1</sup>の発生件数※<sup>2</sup>は102件であり、このうち重大な事故は12件で全体の約12%であった。
- ・平成24年度に比べ、平成25年度上半期は重大事故が増加傾向にあったが、下半期は減少した。

## 重大な事故の発生状況



※1 報告対象となる事故は、放送法施行規則別表第49号に基づき以下のいずれにも該当するもの。

- ・ 放送の停止を受けた利用者の数が500以上又は利用者の過半数に影響が及ぶもの
- ・ 放送の停止時間が2時間以上のもの

※2 複数事業者又は複数設備にわたって同時に発生した事故は1件として計上。ただし、重大事故とその他の事故が同時に発生した場合は別々に計上。

※3 放送の停止事故に係る報告制度は平成23年6月30日より施行されたため、平成23年度は7月から集計。

# 有線一般放送での停止事故に係る継続時間と設備規模・発生原因の関係

- ・平成24年度と同様に平成25年度も、中・大規模なケーブルテレビにおける2時間以上3時間未満の放送停止事故が最も多い。
- ・平成24年度と同様に平成25年度も、放送停止事故の発生原因としては設備故障が最も多い。

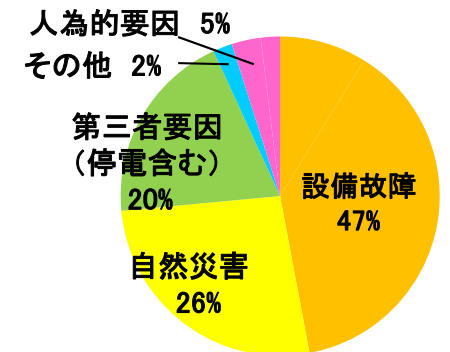
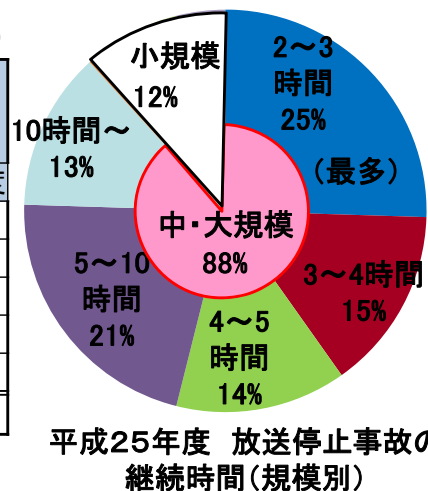
## 放送停止の継続時間と設備規模の関係

  : 重大事故が含まれる領域

(件数※1)

継続時間 \ 設備規模	小規模 〔引込端子数 501～5,000〕			中・大規模 〔引込端子数 5,001～〕			計		
	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度
2時間以上 3時間未満	0	3	2	27(3)	37	26(4)	27	40	28
3時間以上 4時間未満	2	1	2	12(1)	22(1)	15	14	23	17
4時間以上 5時間未満	0	3	0	6	8	14	6	11	14
5時間以上 10時間未満	3	1	4	16(2)	26(4)	22(6)	19	27	26
10時間以上	10	4	4	22(3)	20	13(2)	32	24	17
計	15	12	12	83(9)	113(5)	90(12)	98(9)	125(5)	102(12)

※1 括弧内の赤字は重大事故の発生件数を示す。



## 放送停止の継続時間と発生原因の関係

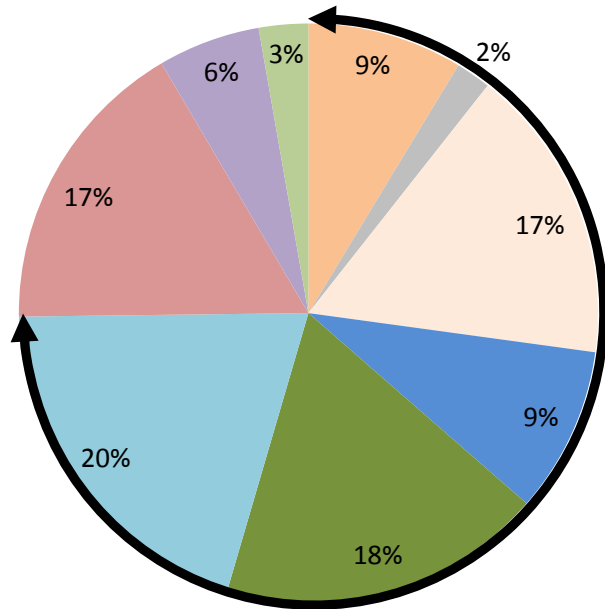
継続時間 \ 発生原因	設備故障			自然災害			第三者要因 (停電含む)			人為的要因			その他			計		
	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度
2時間以上 3時間未満	20(2)	23	19(4)	4(1)	8	4	3	3	5	0	6	0	0	0	0	27	40	28
3時間以上 4時間未満	8(1)	17	9	2	4	4	4	0	3	0	2(1)	1	0	0	0	14	23	17
4時間以上 5時間未満	2	4	8	3	5	4	1	1	2	0	1	0	0	0	0	6	11	14
5時間以上 10時間未満	6	6(2)	10(4)	2	11(1)	6	8(2)	8	7	2	2(1)	3(2)	1	0	0	19	27	26
10時間以上	7(2)	6	2(1)	16	10	9	3	7	3	6(1)	0	1(1)	0	1	2	32	24	17
計	43(5)	56(2)	48(9)	27(1)	38(1)	27	19(2)	19	20	8(1)	11(2)	5(3)	1	1	2	98(9)	125(5)	102(12)

# 事業者による復旧措置の状況

・地上系・衛星系事業者、有線一般放送事業者ともに、事業者自ら復旧措置を取ることで放送停止事故を回復させている割合が多い。

## 地上系・衛星系<sup>※1</sup>事業者による措置の内訳

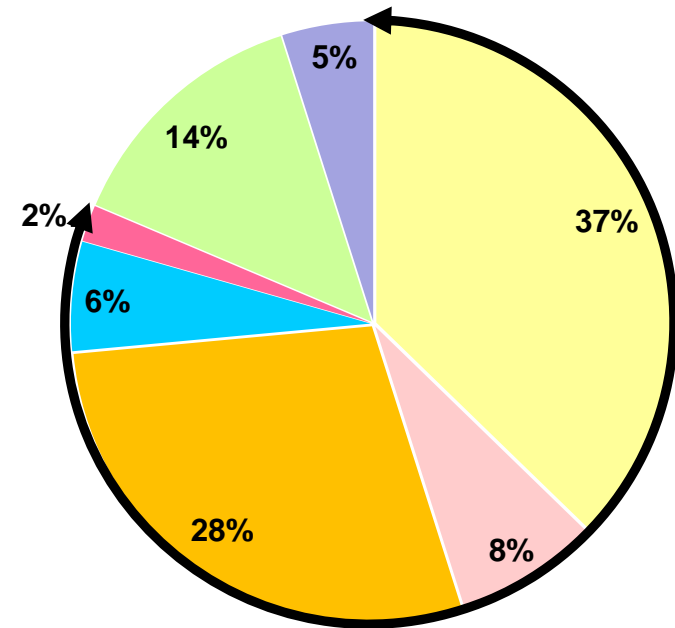
※1 基幹放送、衛星一般放送



事業者が自ら対応 74%

- ハードウェア交換・修復
- ソフトウェア修正・設定変更
- 系切替
- 設備リセット、再起動
- 自然復旧
- その他(発電装置設置、入力ミス修正等)
- 電気事業者にて対応(電力回復)
- 電気通信事業者による対応
- 番組素材を提供する事業者による対応

## 有線一般放送事業者による措置の内訳



事業者が自ら対応 81%

- ハードウェア交換・修復
- ソフトウェア修正
- ケーブル修復・張替
- 設備リセット・再起動
- 自然復旧
- 他事業者にて対応
- その他

# 今後の対応

- ・**重大な事故の発生原因と再発防止策を総務省において一定期間ごとに取りまとめ、放送事業者の関係団体等に広く情報提供することで、業界での情報共有を促進し、一体となって再発防止に取り組んでいるところ。**
- ・**特定地上基幹放送事業者や基幹放送局提供事業者については、昨年の放送局の再免許の際に、各事業者が当該基準を満たしていることを審査の上、確認。また、重大事故の発生状況を引き続き分析し、安全・信頼性の一層の確保に向けた取組を推進。**

## 重大事故の発生原因と放送種別の関係

・平成23年度には地上アナログ放送の1件を含む

放送種別 発生原因	合計 (件数)			地上 デジタル放送			中波放送			超短波放送			短波放送			マルチ メディア 放送		コミュニティ 放送			衛星基幹放送			衛星一般放送			有線一般放送		
	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度	H23 年度	H24 年度	H25 年度
設備故障	23	17	19	5	3	3	3	1	1	1	0	2	0	0	0	0	0	7	6	3	1	4	1	1	1	0	5	2	9
自然災害	11	8	9	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	8	6	7	0	0	0	0	0	0	1	1	0
第三者要因(停電を含む)	3	10	6	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	4	6	0	1	0	0	1	0	2	0	0
人為的要因	6	8	11	1	3	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	3	1	4	0	0	0	1	2	3
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
合計(件数)	43	43	45	7	9	5	3	2	2	2	2	4	0	0	0	0	0	17	17	17	4	6	5	1	2	0	9	5	12

このような重大事故の発生原因等も踏まえて、各事業者が以下の安全・信頼性に係る技術基準を満たしていることを確認

## 安全・信頼性に係る主な技術基準※1

- ※1 その他に、機能確認、防火対策、宇宙線対策、屋外設備、放送設備を収容する建築物等に関する技術基準がある
- ※2 短波放送の場合は「フラン局」
- ※3 短波放送の場合は「-」
- ※4 一部規定は適用例外

放送種別 技術基準		地上デジタルテレビ及び中波放送						超短波放送及び短波放送						マルチメディア放送			コミュニティ放送			衛星基幹放送及び衛星一般放送				有線一般放送	
		番組送出設備	中継回線設備		放送局の送信設備		番組送出設備	中継回線設備		放送局の送信設備		番組送出設備	中継回線設備	放送局の送信設備		番組送出設備	中継回線設備	放送局の送信設備	番組送出設備	中継回線設備	地球局設備	放送局の送信設備	小規模(501端子以上5,000端子以下)	中・大規模(5,001端子以上)	
親局へ送信	親局へ送信		親局	フラン局	親局へ送信	親局へ送信		親局	中継局	大規模な放送局	小規模な放送局														
設備故障	事故発生原因	予備機器等	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○		
	措置	故障検出	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	試験機器及び応急復旧機材の準備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	○		
自然災害	耐震対策	○	○	○	○	○	○	○	-	○	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○※4		
	耐雷対策	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○		
停電	停電対策	○	○	○	○	○	○	○	-	○※3	-	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○		



# 【参考1】安全・信頼性に係る技術基準の概要

事故発生原因	措置	地上系、衛星系の放送 (放送法施行規則第104条～第121条、第148条)	有線一般放送 (放送法施行規則第151条～第154条)
設備故障	予備機器等	予備機器の設置もしくは配備、故障等の発生時に予備機器に速やかに切替	<ul style="list-style-type: none"> <li>① ヘッドエンド設備等について、予備機器の設置もしくは配備、故障等の発生時に予備機器に速やかに切替</li> <li>② ヘッドエンド設備相互間及び幹線(光ケーブル)の伝送路設備について、予備の線路または芯線の設置</li> <li>③ 伝送路設備の機器の予備の設置もしくは配備</li> <li>④ ヘッドエンド設備相互間の伝送路設備は、なるべく複数の経路により設置</li> </ul>
	故障検出	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 故障等の発生時にこれを直ちに検出し、運用者へ通知する機能</li> <li>② やむを得ず①の措置を講ずることができない設備は、故障等の発生時にこれを目視または聴音等により速やかに検出し、運用者へ通知可能な措置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 故障等の発生時にこれを直ちに検出し、運用者へ通知する機能</li> <li>② やむを得ず①の措置を講ずることができない設備は、故障等の発生時にこれを目視または聴音等により速やかに検出し、運用者へ通知可能な措置</li> </ul>
	試験機器及び応急復旧機材の配備	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 設備の点検及び調整に必要な試験機器の配備</li> <li>② 故障等の発生時に応急復旧措置を行うために必要な機材の配備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 設備の点検及び調整に必要な試験機器の配備</li> <li>② 故障等の発生時に応急復旧措置を行うために必要な機材の配備</li> </ul>
自然災害	耐震対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 設備の据付けに当たって、地震による転倒または移動を防止するための耐震措置</li> <li>② 地震による設備構成部品の接触不良及び脱落を防止するための耐震措置</li> <li>③ ①、②の耐震措置は大規模な地震を考慮</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 設備の据付けに当たって、地震による転倒または移動を防止するための耐震措置</li> <li>② 地震による設備構成部品の接触不良及び脱落を防止するための耐震措置</li> <li>③ ヘッドエンド設備について、①、②の耐震措置は大規模な地震を考慮</li> </ul>
	耐雷対策	雷害を防止するための措置	雷害を防止するための措置
停電	停電対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 自家用発電機または蓄電池の設置</li> <li>② 自家用発電機等の燃料について、必要な量の備蓄または補給手段の確保</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 自家用発電機または蓄電池の設置</li> <li>② 自家用発電機等の燃料について、必要な量の備蓄または補給手段の確保</li> </ul>

その他に、機能確認、防火対策、宇宙線対策、屋外設備、放送設備を収容する建築物等に関する技術基準がある

# 【参考2】地上系、衛星系※1の放送での全停止事故の発生原因について ※1 基幹放送、衛星一般放送

- ・平成24年度と比べ、平成25年度では設備故障や自然災害に起因する放送停止事故が減少している。
- ・平成24年度と比べ、平成25年度では停電等の第三者要因に起因する放送停止事故が増加している。

## 発生原因と放送種別の関係

・同一箇所に設置されている設備に起因し複数の放送種別で発生した中止事故は、放送種別ごとに1件として計上しているため、合計数と合わない場合がある

発生原因	合計(件数)			地上アナログ放送	地上デジタル放送			中波放送			超短波放送			短波放送			マルチメディア放送		コミュニティ放送			衛星基幹放送			衛星一般放送		
	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度
設備故障	196	175	156	18	65	44	46	13	18	12	7	4	23	0	1	0	1	0	29	28	41	7	27	11	57	52	23
自然災害	59	129	103	5	22	45	44	7	12	9	5	8	4	0	0	0	0	0	20	39	25	0	1	2	0	24	19
第三者要因(停電を含む)	182	130	149	61	82	77	52	5	2	35	15	11	27	0	1	0	0	0	16	33	34	2	1	0	1	5	1
人為的要因	30	80	83	0	1	21	20	4	6	8	0	2	8	0	0	0	0	0	13	32	18	6	5	9	6	14	20
その他	35	51	17	0	2	7	1	6	1	2	1	0	2	0	0	0	0	0	18	35	11	3	8	1	5	0	0
合計(件数)	495	565	508	84	172	194	163	35	39	66	28	25	64	0	2	0	1	0	96	167	129	18	42	23	69	95	63

## 発生原因と故障設備の関係

・同一事業者の同一設備に起因し複数の放送種別で発生した中止事故は、放送種別ごとに1件として計上

発生原因	合計(件数)			番組送出設備			中継回線設備			放送局の送信設備			地球局設備			その他の電気通信設備			備考
	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	
設備故障	196	175	156	88	94	82	25	27	24	72	43	41	0	3	2	11	8	7	
自然災害	59	129	103	4	5	2	24	57	35	27	39	41	0	25	20	4	3	5	フェージングを含む
第三者要因(停電を含む)	160	130	149	2	2	8	23	20	25	128	105	108	5	0	0	2	3	8	停電後の蓄電池放電も含む
人為的要因	34	75	83	22	45	56	4	6	7	5	12	10	0	0	1	3	12	9	
その他	46	56	17	15	13	7	8	2	3	4	6	2	0	0	0	19	35	5	
合計(件数)	495	565	508	131	159	155	84	112	94	236	205	202	5	28	23	39	61	34	

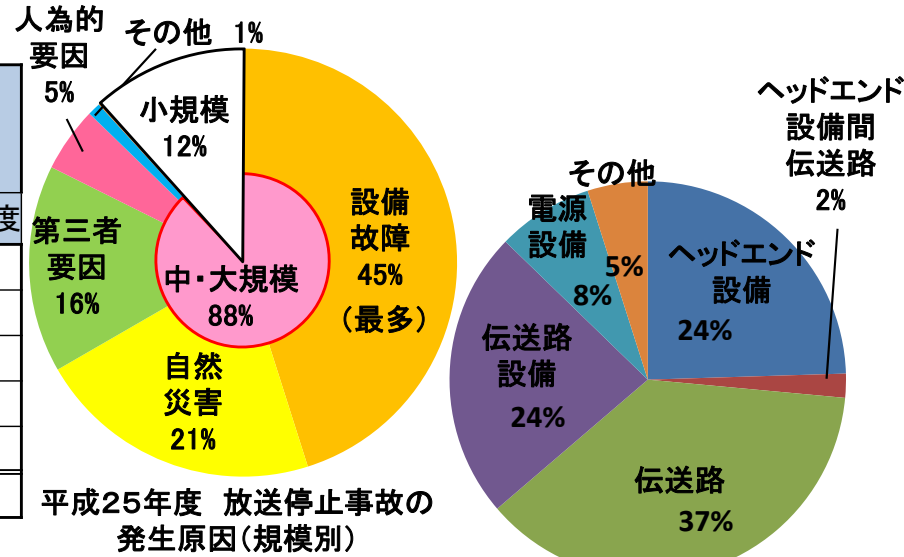
# 【参考3】有線一般放送での停止事故の発生原因について

- ・平成24年度と同様に、平成25年度も中・大規模なケーブルテレビでの設備故障による放送停止が最も多い。
- ・平成24年度と同様に、平成25年度は伝送路での放送停止事故が最も多い。

## 発生原因と設備規模の関係

  : 重大事故が含まれる領域

故障設備 発生原因	小規模 〔引込端子数 501~5,000〕			中・大規模 〔引込端子数 5,001~〕			計(件数)		
	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度
設備故障	4	7	2	39	49	46	43	56	48
自然災害	7	2	5	20	36	22	27	38	27
第三者要因(停電含む)	4	1	4	15	18	16	19	19	20
人為要因	0	1	0	8	10	5	8	11	5
その他	0	1	1	1	0	1	1	1	2
計	15	12	12	83	113	90	98	125	102



## 発生原因と故障設備の関係

故障設備 発生原因	ヘッドエンド設備			ヘッドエンド設備間 伝送路			伝送路 (幹線、分配線、引込線、その他)			伝送路設備 (光ノード、中継増幅器、分岐器、ルータ、その他)			電源設備 (ヘッドエンド、伝送路、その他)			その他			計		
	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度	H23年度	H24年度	H25年度
設備故障	24	11	18	1	2	2	4	12	8	10	16	12	3	13	7	1	2	1	43	56	48
自然災害	1	4	2	0	0	0	15	21	17	6	8	7	3	3	1	2	2	0	27	38	27
第三者要因(停電含む)	1	0	1	0	2	0	12	6	11	1	2	5	3	7	0	2	2	3	19	19	20
人為的要因	8	3	4	0	3	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	8	11	5
その他	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	2
計	34	18	25	1	7	2	32	44	38	17	26	24	9	24	8	5	6	5	98	125	102