

放送を巡る諸課題に関する検討会
災害時の放送の確保に関する検討分科会
報告書(案)

令和2年5月29日

目次

第1章 検討の背景・課題.....	1
1 災害時における放送の役割.....	1
2 放送設備の災害対策に関する制度.....	2
3 近時の災害による放送への影響.....	2
4 情報難民への対応.....	3
(1)高齢者.....	3
(2)外国人.....	4
(3)条件不利地域.....	4
第2章 これまでの取組について.....	5
1 総務省の取組.....	5
(1)ケーブルテレビ関係.....	5
(2)地上放送関係.....	6
2 放送事業者の取組.....	6
(1)ケーブルテレビ事業者.....	6
(2)地上放送事業者.....	7
(3)ケーブルテレビ事業者と地上放送事業者の連携.....	7
第3章 今後取り組むべき事項.....	7
1 放送インフラの耐災害性強化.....	7
2 地域における関係者間の連携強化.....	10
3 情報難民の解消に向けた取組.....	13
(1)高齢者への情報提供.....	13
(2)外国人等への情報提供.....	14
(3)条件不利地域への情報提供.....	14
4 小括.....	16
第4章 まとめ.....	16

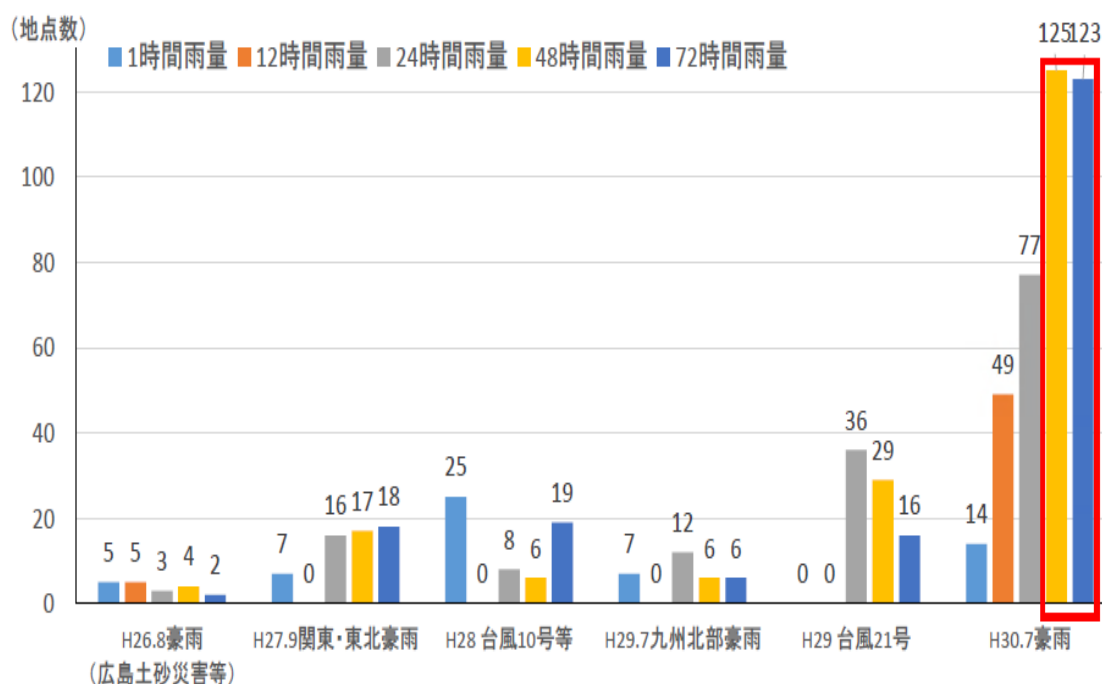
第1章 検討の背景・課題

1 災害時における放送の役割

平成30年7月豪雨、北海道胆振東部地震、令和元年房総半島台風、令和元年東日本台風など、日本各地で近年、自然災害が相次いで発生し、甚大な人的・物的被害をもたらしている。特に平成30年7月豪雨では、72時間雨量が観測史上1位となった地点が123地点に上るなど、豪雨災害に激甚化の傾向が見られることが指摘されている。このように頻発化・激甚化する災害により、広範な分野の社会インフラに大きな影響が及んでおり、とりわけ気象予報、災害情報、避難情報等を提供する放送は、発災前後に適切な行動をとるに当たって重要性が大きく増している。

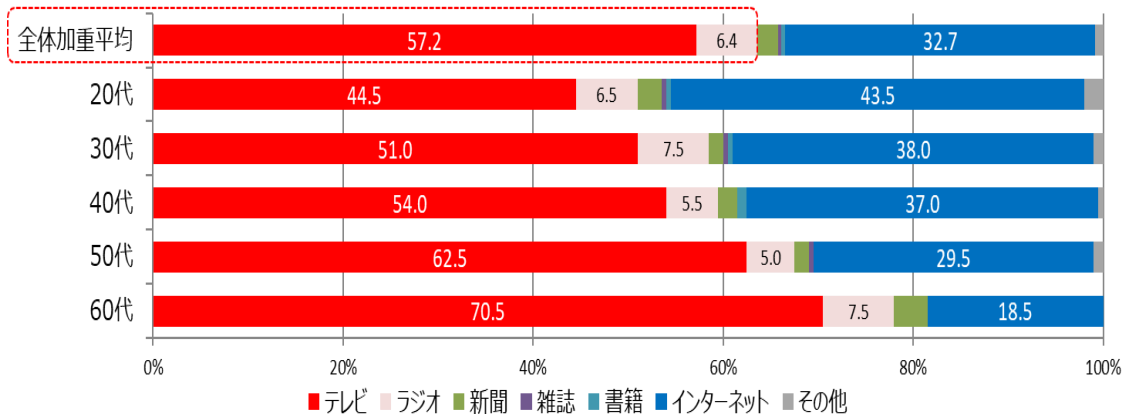
災害時に放送による情報取得ができなくなった場合、情報の途絶や誤った情報の氾濫によって、被害の拡大や二次被害・三次被害が引き起こされることが懸念される。放送以外の情報手段としてインターネットが発達した現代においても、瞬時かつ一斉に、信頼できる情報を伝達できる点で、放送には優位性があり、総務省が実施したアンケート調査結果によると、全世代で63.6%の国民が「災害の情報を収集するのに最も利用するメディア」として放送(テレビ・ラジオ)を挙げている。このように、災害時においては、平時以上に、放送を通じた確実かつ正確な情報伝達が求められるといえる。

このため、本検討分科会では、災害時における放送の確保のあり方について検討する。



図表1 平成30年7月豪雨における各時間雨量が観測史上1位を更新した地点数

(出典)国土交通省社会資本整備審議会大規模広域豪雨を踏まえた水災害対策検討小委員会(第3回)資料



(出典) 総務省「IoT時代における新たなICTへの各国ユーザーの意識の分析等に関する調査研究(平成28年)」
 ・調査対象:20代~60代の男女。年齢(20、30、40、50、60代)、性別(男女)で各100件ずつ、合計1,000件のサンプルを回収。
 ・調査結果を平成28年版情報通信白書で使用。

図表2 災害の情報を収集するのに最も利用するメディア

2 放送設備の災害対策に関する制度

放送設備の災害対策は、放送法(以下「法」という。)により放送事業者に対し義務付け(法第111条、法第112条、法第121条、法第136条)がなされている。具体的には、放送の種類ごとに総務省令(放送法施行規則、以下「省令」という。)で定める技術基準に適合するよう維持しなければならないとされており、予備機器の設置(省令第104条)、故障検出(省令第105条)、耐震対策(省令第107条)、停電対策(省令第109条)、風水害対策(省令第153条)等の措置を講ずることが規定されている。さらに、一定時間以上(有線一般放送においては一定時間以上かつ一定規模以上)の放送の停止が起きた場合には総務大臣への報告義務(法第113条、法第137条)が定められ、総務大臣には、設備に関する報告・検査(法第115条、法第139条)、技術基準に適合していない場合の設備の改善命令の権限が付与(法第114条、法第138条)されている。

しかし、ケーブルテレビ事業者においては、通信機能を備えたSTB(セットトップボックス)を設置している場合等においては、加入世帯ごとの停止事故の発生状況を監視することが可能である一方、STBを設置せずにパススルー方式で放送を提供している場合、集合住宅の場合、通信事業者の回線を使用してサービスを提供している場合等には加入世帯ごとの監視ができないケースがある。その結果、法に基づく総務大臣への報告に関しても、その範囲・粒度を一律に行うことが難しいのが実態である。

3 近時の災害による放送への影響

上記の技術基準を満たす設備であっても、激甚災害として指定されるような甚大な災害が襲来すると、災害に起因する停止事故が発生している。例えば、平成30年度の停止事故のうち、地上系・衛星系放送事業者では11%、ケーブルテレビ事業者では29%が自然災害によるものであり、その中でも、停電・断線に起因するケースが多い傾向にある。

令和元年房総半島台風、令和元年東日本台風においては、ケーブルテレビでは合計約20万世帯、地上テレビジョン放送では約25,000世帯に影響が及んだ。

		重大事故	重大事故以外	影響世帯数 (合計・概数)
ケーブルテレビ	房総半島台風 (台風15号)	2件	19件	156,800世帯
	東日本台風 (台風19号)	0件	22件	51,000世帯
地上テレビジョン放送	房総半島台風 (台風15号)	0件	18件	18,290世帯
	東日本台風 (台風19号)	0件	13件	6,620世帯
地上ラジオ放送	房総半島台風 (台風15号)	0件	2件*	18,002,000世帯
	東日本台風 (台風19号)	0件	1件	21,000世帯
コミュニティ放送	房総半島台風 (台風15号)	1件	2件	182,250世帯
	東日本台風 (台風19号)	3件	4件	125,860世帯

図表3 令和元年房総半島台風・令和元年東日本台風による影響

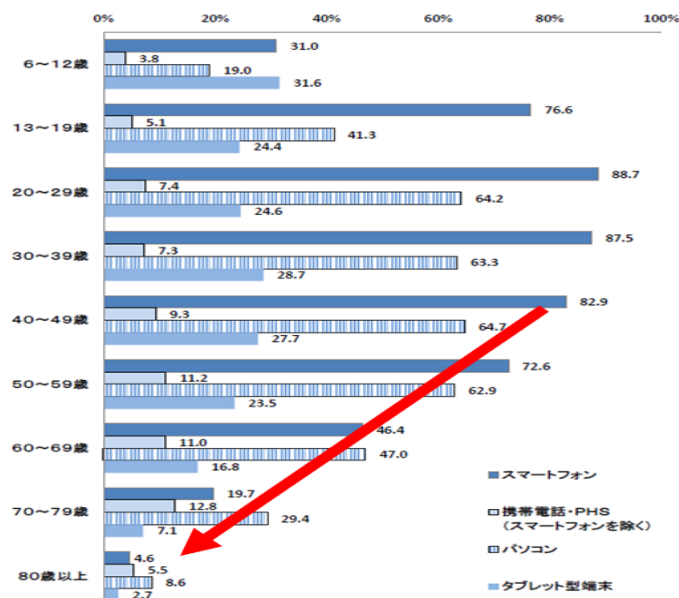
(* 1件は親局停波だが、予備送信所から放送を継続)

4 情報難民への対応

災害時における放送の確保に関する課題は、一般的・全国的な課題のほか、高齢者や外国人、過疎地等の住民に固有の課題もあり、これらについても考慮する必要がある。

(1) 高齢者

高齢者は典型的に、平時から情報取得を放送に頼る傾向にあり、スマートフォン、パソコン、タブレット型端末等の通信機器の利用率が低い。また、市町村が一斉に災害情報を伝達する防災行政無線も、災害時の情報伝達手段として重要だが、台風や豪雨等の際に、雨音にかき消されて聞こえないといった問題が指摘されることがある。



図表4 年齢別インターネット利用機器の状況

(出典)総務省「平成30年度通信利用動向調査」

(2) 外国人

我が国を訪れる外国人の数(訪日外国人旅行者数)は、令和元年には過去最多となる約 3,188 万人に達している。また在留外国人数(令和元年末)も過去最多の約 293 万人となった。災害時には、日本人のみならず、外国人への情報伝達も不可欠である。

(3) 条件不利地域

地形的な面で電波の伝わり方が不利な条件にある過疎地・辺地等(以下「条件不利地域」という。)においては、中継局から発射される電波が十分に届かず、アンテナを設置しても地上デジタル放送を受信することができない場合がある。こうした地域では、住民はケーブルテレビに加入し視聴するケースが多いが、ケーブルテレビのサービス提供区域外では、住民組合等が辺地共聴施設を整備し視聴している場合が一般的である。辺地共聴施設は、アンテナ受信やケーブルテレビへの加入と比べ整備や維持管理に係る費用を要する傾向がある上に、地上デジタル放送への移行前後に集中的に整備されたため、移行から 10 年程度を経過し、老朽化が進んでいる。さらに、少子高齢化や過疎化の進展により組合員数が減り、施設改修のための費用確保も難しい場合が多いという特徴がある。

そのため、災害等により老朽化した施設が故障した場合に加え、人口減少等により共聴施設が維持困難となった場合には、地上デジタル放送を通じた情報取得が事実上不可能となる。条件不利地域においては、光ファイバの整備も行われていない場合もあり、また、光ファイバが整備されていてもインターネットに普段から慣れ親しむ高齢者が少ない等、共聴施設を通じた地上デジタル放送の視聴に情報取得を頼っている場合が多く、情報から完全に隔絶されるおそれがある。



図表5 辺地共聴施設の老朽化の事例

さらに、ケーブルテレビ事業者が現にサービスを提供しているエリアにおいても、特に地方部のケーブルテレビ事業者には、社員数が 50 人に満たない程度の小規模事業者が多く、人口減少の影響等により、既に、サービス停止に追い込まれる事例も発生している。有料放送事業者のサービスが停止する場合、加入者においては、代替的な有料放送事業者の選択の余地があるか否かについて検討する機会が必要であること等から、事前の周知が重要である。このため、法第 149 条により、サービスの休廃止に関して、あらかじめ相当の期間を置いて周知することとされている。特に、サービス提供区域内に難視聴地域がある場合は、当該地域における地上デジタル放送の視聴に大きな支障をきたすことが課題である。

第2章 これまでの取組について

1 総務省の取組

総務省では、東日本大震災の発生後、放送ネットワークの強靱化に向けた取組を進めてきた。具体的には、テレビ・ラジオ等の予備送信所設備、ケーブルテレビ幹線の2ルート化、ケーブルテレビネットワークの光ファイバ網への更新(以下「光化」という。)、民放ラジオ中継局の整備・耐災害性強化等に対する補助を行い、放送事業者独自の対策では難しい災害対策を推進してきた。

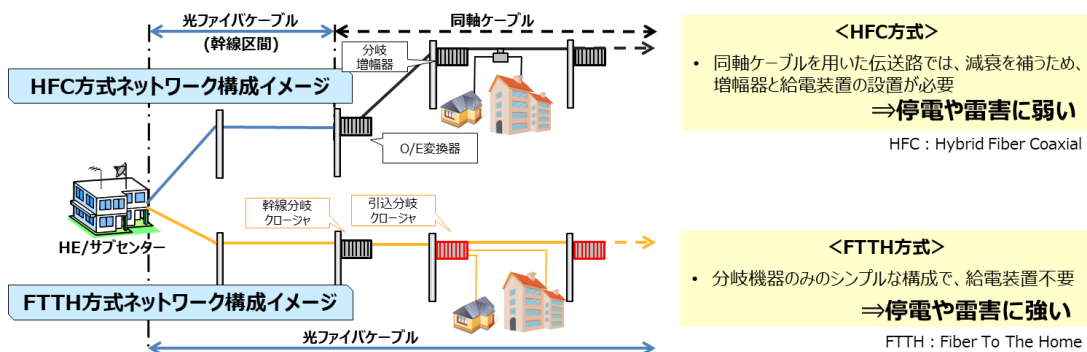
(1) ケーブルテレビ関係

ケーブルテレビについては、停止事故の主な原因は、ケーブルの断線や停電によるケーブルへの電源供給の停止である。特に、近年増加している台風や豪雨災害では、停電の被害を受けやすく、令和元年房総半島台風における停止事故の原因の多くが停電によるものであった。

ケーブルテレビ事業者の伝送路は、光ファイバ又は同軸ケーブルのいずれかに依っているが、現在、最も多く用いられている方式は、光ファイバと同軸ケーブルを併用する「HFC方式」である。

停電による停止事故は、同軸ケーブルによる伝送の場合、伝送路上で電気信号の減衰が起こるため、伝送路上に増幅器及び電源供給を要することから発生するケースが多く、対策として、電源供給が不要な光ケーブルによる伝送(FTTH方式)に切り替える光化が有効である。

そのため、総務省では、停電対策として平成29年度から、条件不利地域であり、市町村の財政状況が厳しい地域において、補助事業によってケーブルテレビの光化を推進している。特に、平成30年度から令和2年度までの3か年は、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」におけるケーブルテレビ事業者の光ケーブル化に関する緊急対策事業として集中的に事業を実施してきた。



図表6 伝送方式ごとの特性について

停電に続くケーブルテレビの停止事故原因である断線への対策としては、東日本大震災の経験を踏まえ、平成24年度以降、幹線の2ルート化等への補助を実施してきた。また、国土交通省を中心に「景観」と並んで「防災」の観点から無電柱化への取組を進めており、ケーブルの地中化は、ケーブルテレビ事業者の伝送路についても、断線による災害時の停止事故の防止に資すると言える。

(2)地上放送関係

災害対策としては、平成 25 年度から開始した地上基幹放送ネットワーク整備事業及び令和元年度から開始した地上基幹放送等に関する耐災害性強化支援事業により、自然災害による被害を受けやすい地域に立地する放送局設備の予備送信設備や緊急地震速報設備等の整備に対し、その費用の一部の補助を実施してきた。

また、平成 26 年度に AM 放送の難聴対策(都市型難聴、外国波混信、地理的・地形的難聴)又は災害対策を目的として、AM 放送を FM 放送で補完するための制度整備を行い、民放ラジオ難聴解消支援事業により、ラジオの難聴解消又は災害対策を目的とする中継局整備に対し、その費用の一部の補助を実施してきた。

2 放送事業者の取組

放送事業者においても近年の災害の頻発化・激甚化を受け、様々な対策を行っている。

(1)ケーブルテレビ事業者

ア ネットワークの耐災害性強化

前述のとおり、災害時におけるケーブルテレビの停止事故の原因の多くは、断線及び停電である。このうち、断線については、2ルート化や無線化、停電については光化が有効であり、これまでケーブルテレビ事業者において、前述の総務省補助金も活用し、対策を講じてきた。その結果、多くの事業者において2ルート化が完了し、光化率についても、平成 30 年度末時点で 24.2% (幹線光化率は 70.7%) となっている。

また、ケーブルテレビネットワークの光化については、令和元年房総半島台風の影響を受けた事業者において、HFC 加入世帯は約 32,000 世帯全てが停波した一方、FTTH 加入世帯は、約 53,000 世帯のうち、ケーブル断線等の影響を受けた約 250 世帯を除き、停電の影響を受けずに放送を継続するなど、その効果を実証された。

2019年台風災害による影響例			千葉県の実業者における台風15号による放送停波の状況		
視聴不可世帯の発生原因			伝送方式	HFC	FTTH
	15号	19号	加入世帯数	約32,000世帯	約53,000世帯
停電	118,438世帯	31,215世帯	停波世帯数	約32,000世帯	約250世帯
ケーブル損傷	7,108世帯	603世帯	原因	停電、幹線の断線	幹線の断線

図表7 令和元年台風災害による影響例

イ 無線ネットワークの活用

ケーブルテレビ事業者においては、MVNO による移動通信サービスの提供を行っている者もいるが、地域 BWA の免許を取得し、防災用カメラの映像伝送や避難所 Wi-Fi サービスを提供するなど、災害時に有線ネットワークが停電や断線によって影響を受けた場合の代替的な情報伝達手段の構築を行う取組が見られる。地域 BWA 免許については、令和2年2月現在で 70 者のケーブルテレビ事業者が免許を取得しており、今後も積極的な活用が期待されている。

また、令和元年 12 月に制度化されたローカル 5G の免許を取得することにより、無線によって大容量の映像を伝送することが可能となった。将来的には、ローカル 5G の活用によ

り、引込線の無線化が進展し、断線による停止事故が減少することが期待される。

ウ 行政機関との連携

日本ケーブルテレビ連盟では、国土交通省水管理・国土保全局と連携協定を締結し、18者のケーブルテレビ事業者が、防災コラボチャンネルを通し、国交省設置カメラによる河川映像の提供を行っている。さらに、ローカル 5G を活用した、高精細映像による河川水位・がけ崩れ等の防災情報収集の取組についても検討が進められている。

また、災害時における市町村レベルの情報提供において、ケーブルテレビ事業者が市町村と結ぶ協定は重要な役割を果たしている。例えば長野県須坂市においては、地元ケーブルテレビ事業者((株)Goolight)等と災害時応援協定を締結し、警報等が必要な際には須坂市が放送要請を行い、土砂災害警戒情報や避難勧告等を住民に伝達している。特に、令和元年東日本台風が襲来した際には地元ケーブルテレビ事業者と連携し、須坂市災害対策本部からの生中継をこまめに実施したほか、避難所(市内全ての小中学校)に放送通信回線とテレビ、無料 Wi-Fi も設置した。

(2) 地上放送事業者

自然災害に起因する停波に備え、地上放送事業者同士による連携事例もある。隣県での落雷による停波事故を受け、富山県の民放3社が平成 30 年7月、相互協力協定を締結し、落雷や地震等の自然災害等で親局機能を喪失し電波が送信できなくなったときに、相互協力により放送の継続をできるようにした。放送が停止した事業者が、他事業者の鉄塔や局舎の空きスペース等を借りることで放送を継続する。

(3) ケーブルテレビ事業者と地上放送事業者の連携

ケーブルテレビ事業者と地上放送事業者では、それぞれが有するインフラの活用等の連携事例がみられる。例えば、愛知県では、中京地区の地上民放送事業者5社の親局(瀬戸デジタルタワー)が機能不全に陥った場合に、民放5社の予備送信所から非常用電波を送出し、ケーブルテレビ 19 事業者のネットワークによって約 190 万戸に放送を行うという協力関係を構築している。

また、愛媛県においてもケーブルテレビ事業者である愛媛 CATV が所有するカメラやネットワーク等のインフラを地上放送事業者である南海放送が活用する取組が行われている。

第3章 今後取り組むべき事項

1 放送インフラの耐災害性強化

ア ケーブルテレビネットワークの光化の推進

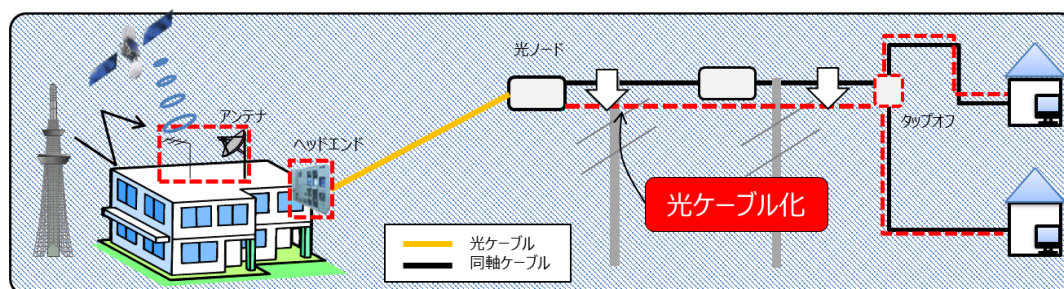
地上放送事業者をはじめとする放送事業者については、法及び自主的な判断に基づき、災害に強いネットワークの構築に積極的に取り組んできている。ケーブルテレビ事業者についても、積極的に耐災害性の強化に取り組んできているが、有線電気設備を用いた送信であるため、相対的に災害時等において脆弱なネットワークとならざるを得ない。さらに、我が国においては、地上放送の視聴に当たって、ケーブルテレビを経由するものが 50%を超えるなど、災害時の情報入手に際し、ケーブルテレビの耐災害性の強化が重要な課題となっている。ケーブルテレビ事業者のネットワーク等設備については、これまで、「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」におけるケーブルテレビ事業者の光ケーブル化に関する緊急対策事業の活用などにより、停電に弱い HFC 網から、それらの障害に強い光化を促進してきた。この結果、平成 30 年度末に加入世帯ベースで光ファイバ網への完

全移行が 24.2%に達したが、災害時における情報の確実な伝達を確保する観点から、光化への投資を一層積極的に行うことが期待される。しかしながら、ケーブルテレビ事業者は小規模なものも多いため、光化による停電対策の効果が明らかであるにもかかわらず、長期間かつ多額の資金の確保が困難であるため、光化への投資が進まないおそれがある。このため、総務省においては、ケーブルテレビ事業者の光化への投資を促進する観点から、引き続き支援措置を講ずることが必要である。特に、「防災・減災、国土強靱化3か年緊急対策」が令和2年度で終了するが、光化への完全移行がまだ3割弱であることから、令和3年度以降も継続的に支援を行う必要がある。

また、停電に強いネットワークの構築のためには、電源の確保が不可欠である。これまで、総務省においては、災害時におけるネットワーク機器への電源の安定供給を図るため、発電・蓄電装置や無停電電源装置(UPS)の整備を地域ケーブルテレビネットワーク整備事業により支援してきたが、ケーブルテレビ事業者においては、引き続き本事業を活用して、停電装置等の整備を進めることが有効である。一方、送信側が停電対策を万全に実施したとしても、受信側の特定地域における停電や個別の住宅に起因する停電により電源が使えない状況に陥ると、最終的に情報が行き届かないという問題もある。このため、受信側の停電対策についても検討することが望ましい。

さらに、ケーブルテレビネットワークの耐災害性を一層高めるためには、断線対策も必要である。断線対策としては、幹線部分をループ化し、一部が断線しても、別のルートを利用して放送を継続できる2ルート化が有効である。総務省においては、これまでも、2ルート化を促進するため、地域ケーブルテレビネットワーク整備事業による支援措置を講じてきたが、ケーブルテレビ事業者においては、引き続き補助事業を活用して、2ルート化等を進めることが有効である。

加えて、ケーブルテレビ事業者が光化や2ルート化等を行って耐災害性を強化したとしても、ネットワークの故障は生じ得る。故障に迅速に対処し、復旧させるためには、故障箇所を速やかに特定することが重要である。しかしながら、ケーブルテレビ事業者においては、電力会社の停電エリア情報による推測や、顧客からの問い合わせによる受動的な対応にとどまる場合もある。このような状況を改善するため、ケーブルテレビ事業者においては、NTT等の通信事業者や自動的に故障検出を行う仕組みを有する他のケーブルテレビ事業者の取組も参考にしつつ、故障検出の迅速化に努めることが必要である。総務省においては、ケーブルテレビ事業者の社会的な役割の増加を踏まえ、故障検出をはじめとするケーブルテレビ事業者に係る安全性・信頼性のルールを検証することが望ましい。その際には、STBを活用した故障検出の自動化等、効率的に実現可能な手法も提示できるようにすべきである。



図表8 放送事業者の光ケーブル化に関する緊急対策事業

イ 様々な放送の活用及び放送と通信の連携

災害は、いつどこで発生するか分からず、また、災害後も、その時間の経過に応じて必要となる情報が変化するため、切れ目なく、信頼できる災害情報を入手できるようにすることが重要である。このためには、様々な放送の活用や、通信との連携が有効である。

地上放送事業者においては、多層的な災害情報の提供のため、放送波の1セグメントを分割して情報提供を行うサービスやテレビ放送電波に情報を乗せて一斉同報的なデータ配信を行うサービス(IPDC)を活用したり、スマートフォンで FM 放送とそのインターネット経由同時配信をシームレスに切り替えて受信できる革新的な取組(ラジスマ)も行われている。

また、ケーブルテレビ事業者においては、災害情報をスマホで提供する防災アプリの開発が各事業者だけでなく、日本ケーブルテレビ連盟で行われている。これらの取組については、開発中のものや、導入直後のものもあるが、いずれも、住民が切れ目なく情報を得たり、通信から放送に誘引したりするためには、有効な手段となり得る。

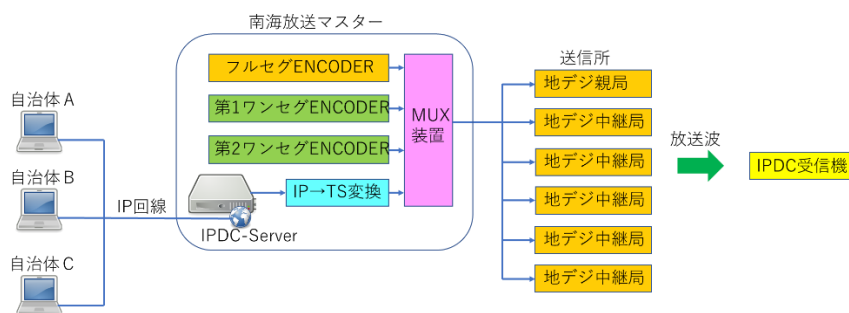
このため、開発を行う事業者や普及を進める事業者団体においては、これらの取組について、積極的に情報発信し、普及のための取組を行うことが望ましい。その際、これらのサービスやアプリの普及を図るためには、どの端末で受信できるようになるかが重要であり、汎用性・簡便性・低コスト性等に十分に留意すべきである。

さらに、住民が防災アプリ等を通じて、放送事業者が提供する信頼性の高い情報を、いつでも、どこでも入手できるようにするためには、無線インフラ網の整備が有効である。これまで、通信キャリアによる LTE 網、ケーブルテレビ事業者等による地域 BWA、官民間わな様々な主体による Wi-Fi 等、様々な技術を活用したネットワークがある。5G についても、通信キャリアのサービス提供が令和2年3月に開始され、ローカル 5G についても、令和2年3月に最初の免許が交付されたところである。総務省においては、これまで、地域 BWA については、災害情報等放送・伝送システム整備事業、Wi-Fi については、公衆無線 LAN 環境整備支援事業といった支援措置を講じ、5G については、令和2年度から携帯電話等エリア整備事業において 5G 基地局などの高度化施設等の条件不利地域での整備を補助しているが、地域において、そのニーズと技術特性の検討結果に応じて、無線インフラの種別を選択できるよう、引き続き支援措置を講ずることが必要である。



図表9 ラジスマの伝送方法

第1回 (一社)日本民間放送連盟提出資料より抜粋



図表 10 IPDC の放送系統

第3回 南海放送株式会社提出資料より抜粋



図表 11 防災生活情報アプリのシステム

第2回 (一社)日本ケーブルテレビ連盟提出資料より抜粋

ウ 耐障害性の強い衛星放送の活用

第1章で述べたとおり、近年の豪雨災害等は、頻発化・激甚化しており、全国を縦断する台風被害のように広域な被害が生じる事例や、特に山間部の中継局等が被災した場合に、土砂崩れ等により道路が寸断され、復旧に時間を要する事例が発生している。災害時における広域な情報の提供や障害の早期復旧といった課題に対し、広域性に優れ、危険地域での復旧作業を伴うことなく放送継続可能な衛星放送の活用を検討することが必要である。

2 地域における関係者間の連携強化

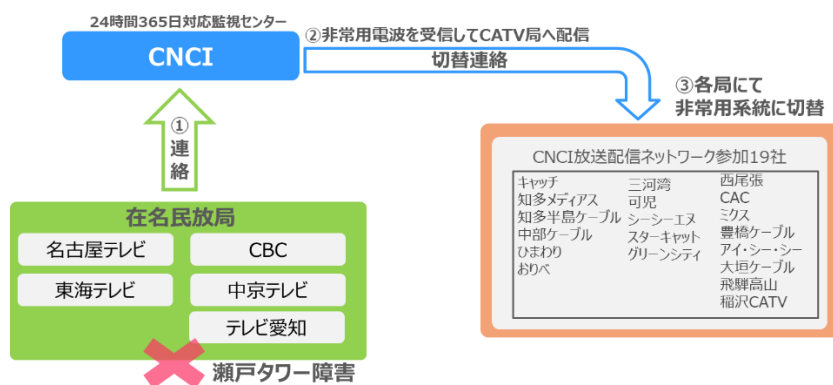
ア 放送事業者間の相互連携

災害時においては、災害の全体像、政府や関連機関の方針といった広域の情報、避難所や給水所、物資の状況といった狭域の情報の両方が求められる。このため、主に全国及び都道府県単位の情報を提供する地上波テレビ・ラジオ、主に市町村単位の情報を提供するケーブルテレビ、コミュニティ放送事業者両者が、それぞれの特性を活かして、確実に情報を提供することが期待される。既に一部地域で地上放送事業者とケーブルテレビ事業者の連携が行われているところ、これらの事例については、同じ課題に直面する他の地域の放送事業者にとって有効な情報であり、関係者間で共有できるようにすることが望まし

い。なお、事業者間連携に当たっては、多様性・多元性・地域性の確保が前提である。

また、コミュニティ放送事業者とケーブルテレビ事業者については、市町村単位での情報提供を行う放送事業者として親和性が高く、両者が連携することによって、地域住民への災害情報のきめ細かい提供が期待される。さらに、コミュニティ放送事業者は、小規模経営により経営基盤がぜい弱な場合が多いため、災害時において安定的に情報提供するためには経営基盤の強化が求められる。コミュニティ放送事業者とケーブルテレビ事業者の連携及びコミュニティ放送事業者の経営基盤の強化の方法としては、両者の兼営が考えられるが、兼営については、コミュニティ放送への参入に関して、特定の地域において少数の者による情報の頒布を防止し、放送することができる機会をできるだけ多くの者に確保するため、他にコミュニティ放送の業務の認定等を受けようとする者がいないこと等の事情がある場合を除き、認められていない。このため、総務省においては、地域における災害情報等の確実かつ安定的な提供及びコミュニティ放送事業者の経営基盤の確保の観点から、基準が制定された当時との事情変更の有無やコミュニティ放送事業者の経営状況等を踏まえつつ、同一地域におけるコミュニティ放送とケーブルテレビの兼営の規制の在り方について、速やかに、関係者の意見を聴取し、検討することが必要である。

さらに、我が国のケーブルテレビ事業者は独立系の事業者が多く、また、中小規模のものが多い。また、山間部等の過疎地においては、ケーブルテレビ事業者の業務区域外のため、地域住民で共同アンテナを設置して地上放送を受信している場合も見られる。今後、人口減少による加入者減等の理由により、難視聴地域におけるケーブルテレビや共聴施設の運営が停止した場合、当該地域の住民は地上放送を視聴できる手段が失われ、災害時に放送を通じて必要な情報を得られなくなるおそれも指摘されている。このような事態を避けるため、総務省は、視聴環境の安定的確保のため、ケーブルテレビ事業者間の連携やケーブルテレビ事業者による共聴施設の持続可能性の確保等に関する施策を検討することが望ましい。



図表 12 民放とケーブルテレビ事業者との連携事例

第2回 株式会社コミュニティネットワークセンター提出資料より抜粋



図表 13 コミュニティ FM とケーブルテレビとの連携事例 (FM 小田原株式会社)

第2回(一社)日本コミュニティ放送協会提出資料より抜粋

イ 地方公共団体等との連携の強化

災害時に放送事業者が信頼できる災害情報を放送するためには、一次情報にアクセスできるようにすることが重要である。例えば台風・豪雨等により河川が増水した際、その様子を高精細映像で、放送等を通じて住民が随時確認できれば、早期の命を守る行動につながる事が可能となる。このため、放送事業者は、引き続き、必要に応じ、河川カメラの映像等災害情報の提供に有効な情報を取得できるよう取り組むとともに、地方公共団体や河川管理者等の関係者と連携し、避難情報や避難に当たっての留意事項に関する情報等を迅速かつ的確に提供できるようにすることが望ましい。

また、ケーブルテレビ事業者等が保有する災害時の河川カメラの映像データや、復旧時のドローンによる映像データ等についても、一定の条件のもとオープン化し、災害時の情報取得に資する様々なサービスやアプリの開発につなげることが有効である。



図表 14 河川カメラの使用例

第1回 (一社)ケーブルテレビ連盟提出資料より抜粋

災害時のGoolight社との連携について

<情報提供>

■災害対策本部からの生中継の実施

■地域情報チャンネルでの24時間情報配信
(文字情報+河川ライブカメラ)

■Facebook等SNSでの情報配信



図表 15 地方公共団体とケーブルテレビ事業者との連携事例(長野県須坂市)

第2回 三木構成員提出資料より抜粋

3 情報難民の解消に向けた取組

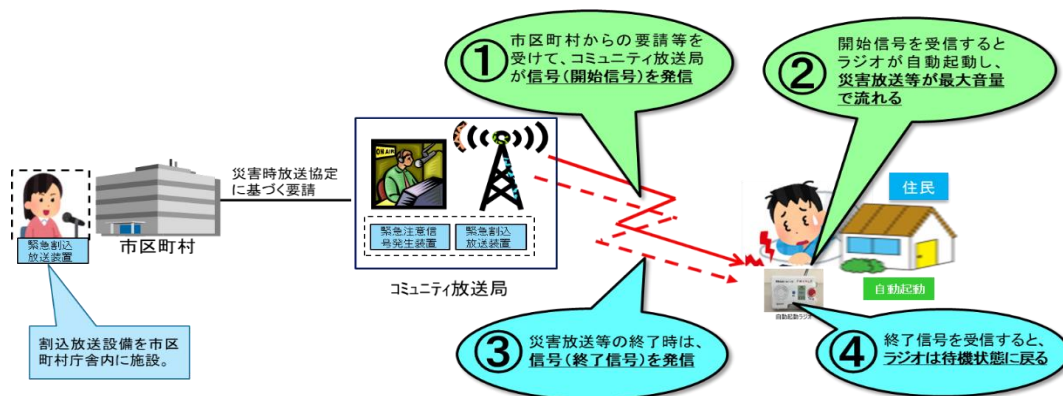
(1) 高齢者への情報提供

情報取得を放送に依拠する度合いが大きい高齢者に対しては、災害時に確実かつ重層的に放送に接することができる機会の確保が重要である。近年の住宅の断熱性能の向上に伴い遮音性能も高まっていることから、防災行政無線の音声か雨音等にかき消されるおそれが高まっている。また、加齢による聴力の低下によって音声に気づかないおそれ等も否めない。これらの懸念への対応策のひとつとして、放送には、防災行政無線の代替的機能も期待される。

そのため、屋内にいても確実に情報に接することのできる自動起動ラジオの普及促進が重要であり、例えば高齢者や障害者等の早期避難にも役立てることが期待される。これまで、総務省においては、配備が進んでいない市町村への無償貸付、未配備市町村への個別訪問・モニター事業や、コミュニティ放送事業者への自動読上装置(AIアナウンサー)・緊急割込放送装置等の整備費用の補助に取り組んできたが、市町村等とも連携し、普及のさらなる加速を図る必要がある。

また、テレビについても、今後、高度な機能を有するSTBの普及が実現すれば、高齢者に対して、自動起動による災害情報の提供等、きめ細かい情報提供が期待される。このため、総務省においては、業界団体と連携して、ケーブルテレビの自動起動に関する運用ルールについて検討することが望ましい。

なお、高齢者はICTリテラシーが必ずしも高くないという点に留意が必要である。このため、通信と連携した情報提供を行う際には、端末やアプリは高齢者が普段から利用し、操作が簡便であることが重要である。このような認識のもと進められている優良事例を共有することが望ましい。



図表 16 自動起動ラジオの仕組み

第2回 (一社)日本コミュニティ放送協会提出資料より抜粋

(2) 外国人等への情報提供

災害時に、外国人の住民及び旅行等による滞在者に対しても、確実かつ重層的に災害情報を届けることが重要である。しかしながら、コミュニティ放送事業者等の小規模な事業者においては、人的にも、資金的にも、多言語に翻訳することが困難な場合が多いと考えられる。このため、自動翻訳が可能な AI アナウンサー機能等の紹介を通じ、コミュニティ放送事業者等の小規模事業者であっても外国人向けに放送が可能であることを選択肢として示すことが有効である。その際、放送の編集責任は、放送事業者自らが有するものであることに留意すべきである。

また、神奈川県大和市からのお知らせ等について、英語、スペイン語、中国語等5つの言語による放送を月曜～金曜の夕方に行う「FM やまと」のように、市町村レベルでのきめ細やかな外国人向けの情報提供が行われている場合があり、既に取り組みされている優良事例の共有を推進すべきである。高齢者や外国人に関する優良事例の共有については、総務省においては、情報難民ゼロプロジェクトの事例集に可能な限り追加するとともに、事業者においては、事業者団体と連携して積極的に周知広報していくことが望ましい。

さらに、災害時には、高齢者や外国人に限らず、障害者や子供も、必要な情報を確実に得られるようにすることが重要である。このためには、無用に難解な表現を使うことは避け、平易かつ簡潔な表現により必要な情報を伝達することが期待される。また、音声のみであったり画像のみであったりしても、必要な情報が確実に伝わるような配慮がされることが望ましい。

(3) 条件不利地域への情報提供

条件不利地域においては、放送波が届かないため、共聴施設を設置して、集落の住民がテレビを視聴している場合が我が国において 5,800 件以上あるが、これらの地域の中には、高齢化・人口減少による過疎化が進み、共聴施設の維持に支障を生じているところも見られる。特に、これらの共聴施設の中には、地上デジタル放送への移行に併せて整備されたものもあり、整備後 10 年以上が経過し、老朽化が進行しているところも多く、その対応が喫緊の課題となっている。

その課題への対処に当たっては、共聴施設を改修する方法だけではなく、将来の人口減も見据えて、ケーブルテレビ事業者による巻き取り、複数の共聴施設の統合、通信事業者の光ファイバの活用等の方法が考えられる。どの方法とするかは、地域の住民によって

選択されるものであるが、その選択に当たっては、そもそもどのような方法があるかといったモデルの把握、中長期的な収支計画の積算、既存の共聴施設の廃止・改修等に係る諸手続等、住民にとって複雑な問題も含まれている。このため、総務省においては、所要の調査等を行い、地域住民がこれらの問題の検討のために活用できるガイドラインを策定することが必要である。特に、地上デジタル放送への完全移行のために設置された、同軸ケーブルによる共聴施設の法定耐用年数の最終年が令和5年頃にピークを迎える¹ことを踏まえ、早期にガイドラインを策定することが望ましい。

また、共聴施設のうち、有線放送施設の設備規模(引込端子)が51端子以上500端子以下であること、基幹放送の同時再放送のみを行うこと、有料放送及び区域外再放送を行っていないこと、施設の設置場所及び業務区域が一の都道府県の区域内のものであること、の要件全てを満たすものは、法第133条等の規定に基づき、都道府県が処理する事務となっている。条件不利地域にある共聴施設については、この条件に該当するものも多いと考えられるため、ガイドラインの運用に当たっては、これらの共聴施設の事務処理を行う都道府県と連携することが必要である。

さらに、選択可能な手法については、今後の5Gの普及を踏まえ、5Gを活用して映像伝送を行うことが効率的な代替策となることも考えられる。しかしながら、5Gを活用した映像伝送については、マルチキャストの標準化や、降雨降雪時の障害の対応等、様々な課題がある。このため、総務省においては、これらに関する研究開発や実証を行い、地域の住民に対して、地域の事情やニーズに応じて選択肢を提供できるようにすべきである。また、選択可能な手法の検討に当たっては、光ファイバの整備状況にも留意すべきである。

なお、条件不利地域等の避難所に係る情報通信インフラについては、災害時の情報取得のライフラインとなるものであり、その整備を促進するとともに、災害時に速やかに運用するため、平時から有効活用することが望ましい。地域によっては、人口が少ないために、避難所のインフラ整備に関するニーズが低いと捉えられることもあるが、一人あたりのニーズは必ずしも低くなく、その整備は重要である。このため、ケーブルテレビ事業者においては、避難所を開設する市町村等と連携を深め、暫定的に開所する可能性のある避難所を含め、情報通信インフラの整備を進めるとともに、災害時の運用体制の整備や平時の有効活用の検討を行うことが望ましい。

¹ 総務省が地上デジタル放送への完全移行のために整備費の一部を補助した施設(合計約5,800施設)のうち、令和5年度までに同軸ケーブルの法定耐用年数の最終年を迎える施設は約4,000施設(約69%)

4 小括

以下の通り、今後取り組むべき事項をまとめる。

「災害時の放送の確保に関する検討分科会」の報告書案の概要

検討の背景	
<ul style="list-style-type: none"> 近年、相次ぐ災害により、人命・財産が失われる被害が発生。とりわけ、台風・集中豪雨等による大規模な災害が頻発化・激甚化。 災害発生時において、人命・財産等の被害を最小限にとどめるためには、事前の気象予報、災害情報、避難情報等を確実に取得することが重要であるが、引き続き、信頼できる情報を入手できる手段としての放送に対する期待高。 	
課題	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 台風15号及び19号による放送の停止(主にケーブルテレビ) ○ 災害時等の一層の体制強化の必要性 ○ 災害情報が届かないおそれのある事例の発生(高齢者、外国人、条件不利地域) 	<ul style="list-style-type: none"> → 放送インフラの耐災害性強化 → 地域における関係者間の連携強化 → 情報難民の解消に向けた取組
対策	
(1) 送信側の対策 (放送インフラの耐災害性強化と地域における関係者間の連携強化)	(2) 受信側の対策 (情報難民の解消に向けた取組)
<p>① 放送インフラの耐災害性強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・台風・集中豪雨等の災害時の停電対策としてのケーブルテレビネットワークの光化の推進(令和2年度までの緊急対策を令和3年度以降も継続) ・断線対策や停電時の電源確保等の推進(地域ケーブルテレビネットワーク整備事業の継続) ・故障検出の迅速化に向けケーブルテレビ事業者に係る安全性・信頼性のルールを検証 ・IPDC等の活用に関するベストプラクティスの共有 ・通信・放送連携の促進のための無線インフラ(地域BWA等)の整備の促進 ・広域な情報の提供や耐障害性の観点からの衛星放送の活用を検討 <p>② 地域における関係者間の連携強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地上放送事業者とケーブルテレビ事業者間等の事業者間連携に関するベストプラクティスの共有 ・ケーブルテレビ事業者とコミュニティ放送の連携のための環境整備(コミュニティ放送への参入に関して兼営の規制の在り方について検討) ・ケーブルテレビ事業者間の連携等や共聴施設の持続可能性の確保等につながる対策の検討 ・地方公共団体、河川管理者等との連携強化 	<p>① 高齢者・外国人等への情報提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自動起動ラジオ等の普及促進(自動起動ラジオ補助金の継続、テレビを円滑に自動起動させるシステムの運用ルール整備の検討) ・高齢者や外国人に関するベストプラクティスの共有(高齢者のICTリテラシーに配慮した取組、自動翻訳が可能なAIアナウンサーの活用等) <p>② 条件不利地域への情報提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・老朽化が進む辺地共聴施設について、都道府県と連携し、調査及び対策(選択可能な手法や共聴施設の統合等に必要となる手続きを含むガイドライン策定、ローカル5Gを利用する研究開発・実証含む)の検討・実施

横断的な留意点について、一部重複する面もあるが、改めて言及する。

まず、平時と災害時との接合が重要である。発災時は平時の延長線上にあり、平時から災害時のフェーズへのスムーズな移行が大事になる。時間が経てば災害向けのシステムが起動し、サービスが提供されるが、その前のタイムラグをいかに乗り越えるかが特に激甚災害においては重要である。このためにも、受信端末は、汎用的なものとするのが極めて重要である。汎用的な受信端末を活用することによって、どのような状況でも、その状況に応じて何らかの情報を入手できるようになる。汎用性がないと、コスト面の負担が大きく、維持が困難になるおそれがある。特に条件不利地域でのネットワークやシステムの整備については、初期費用だけでなく、運営費用の負担が少ないものとするのが必須である。様々な支援措置を今後講ずるに当たっても、維持管理の費用負担を考慮することが必要である。

第4章 まとめ

本分科会においては、激甚化・頻発化する自然災害を念頭に、災害情報や避難情報等の放送の確保の在り方について、短期間ながら集中的に、対策を講ずるべきかを検討してきた。総務省においては、本報告書を踏まえ、適切に対応することを期待する。

本分科会の検討を行った時期(令和2年3月～同年7月)は、新型コロナウイルス感染症

による影響で、人々の不安が高まっている時期であった。新型コロナウイルスも、自然災害も、人の生命や健康に害を与えるおそれがあるという点で共通している。本分科会では、自然災害への対処を念頭に対策を検討してきたが、その中には、新型コロナウイルス対策等の新たな感染症対策にも適用できるのではないかと考えられるものも少なくない。例えば、情報難民の解消に向けた取組を行うことによって、感染症の感染拡大防止に資する情報をより円滑に取得できるようになるのではないか。

自然災害も、新たな感染症も、人々の「安心」に影響を及ぼす不確実性である。不確実性に対処するためには、信頼できる情報に、どこでも、だれでも、いつでも安定的にアクセスできることが重要であり、放送の耐災害性の強化は速やかに取り組むべき課題である。