

IPユニキャスト方式によるブロードバンド 代替に関する実証事業の調査結果

令和6年3月28日

株式会社情報通信総合研究所

1. フィールド調査結果を中心とした受容性分析

(1) フィールド調査総括とエリアの特徴

(2) 受容性分析

a. 総合分析

b. 要素別分析サマリ

(3) 分析結果まとめ

2. 代替PFの評価

3. 継続検討すべき課題

4. 参考資料

(1) 要素別分析詳細

(2) その他の視聴者のニーズ・傾向

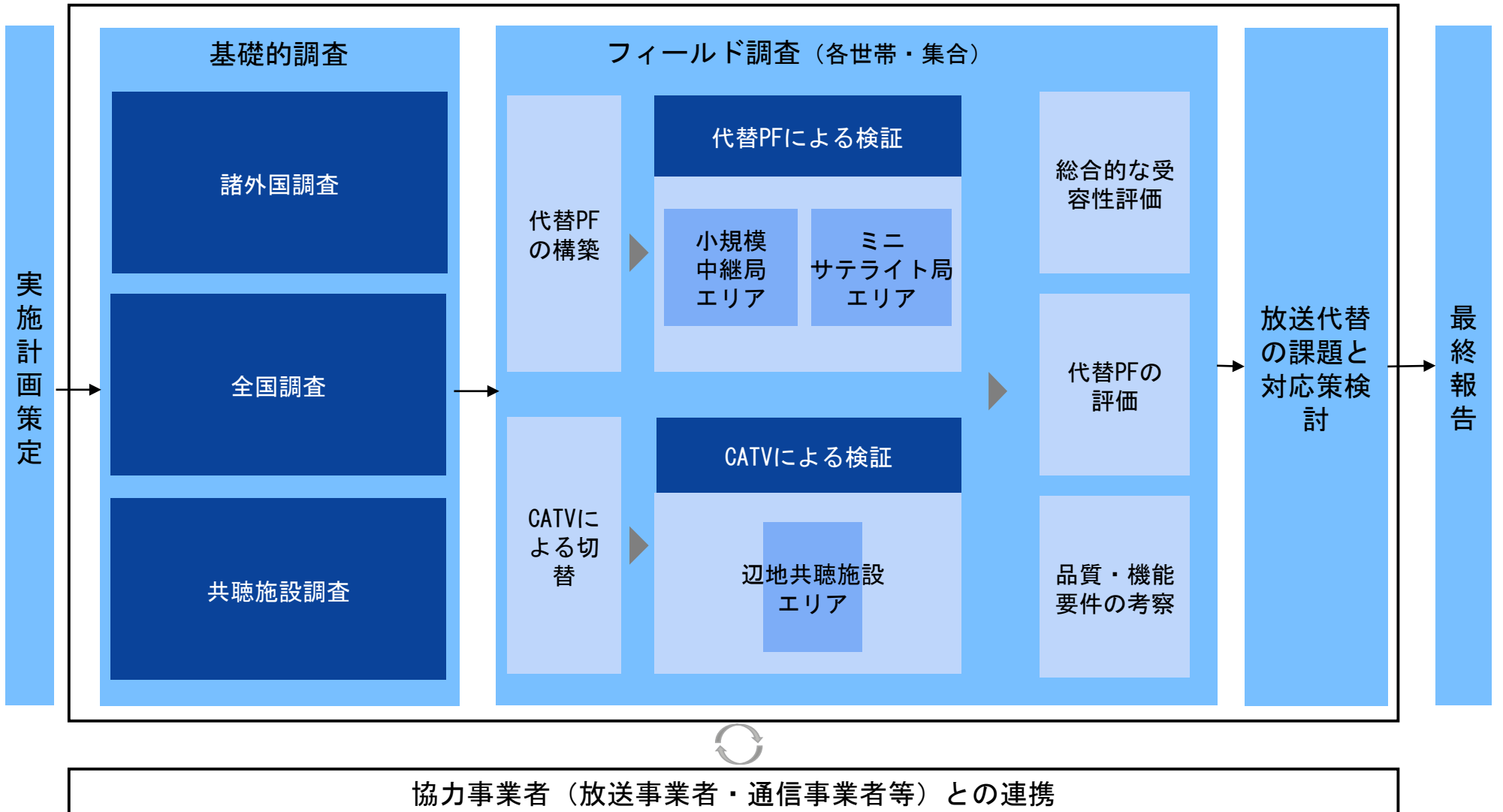
令和5年度実証事業概要

- BB代替の課題と対応策の検討のため、R5年度の実証事業として以下の調査を行った

調査予定項目		内容
基礎的調査	諸外国調査 海外の放送補完・代替事例を調査	<ul style="list-style-type: none"> • 海外の放送補完、代替事例を調査 • 英・仏・米の3カ国を対象
	全国調査 放送の将来像に関する全国調査	<ul style="list-style-type: none"> • 将来の放送に関するインターネット調査 • 全国を対象に約10,000のサンプルを得た
	共聴施設調査 辺地共聴施設の現状調査	<ul style="list-style-type: none"> • 全国の自主辺地共聴施設の現状等に関する郵送調査 • 約9,700施設を対象に調査
フィールド調査 (世帯別・集合)	ミニサテライト局・小規模中継局エリア 検証PFによる調査	<ul style="list-style-type: none"> • 福岡県の4地域において世帯別調査、集合検証を実施 • 代替を想定したIPユニキャスト方式の検証PFによる放送番組を視聴
	辺地共聴施設エリア CATVインフラによる調査	<ul style="list-style-type: none"> • 茨城県及び千葉県においてCATVインフラ切替による世帯別調査を実施 • 茨城県においてCATV+ローカル5Gによる集合検証を実施

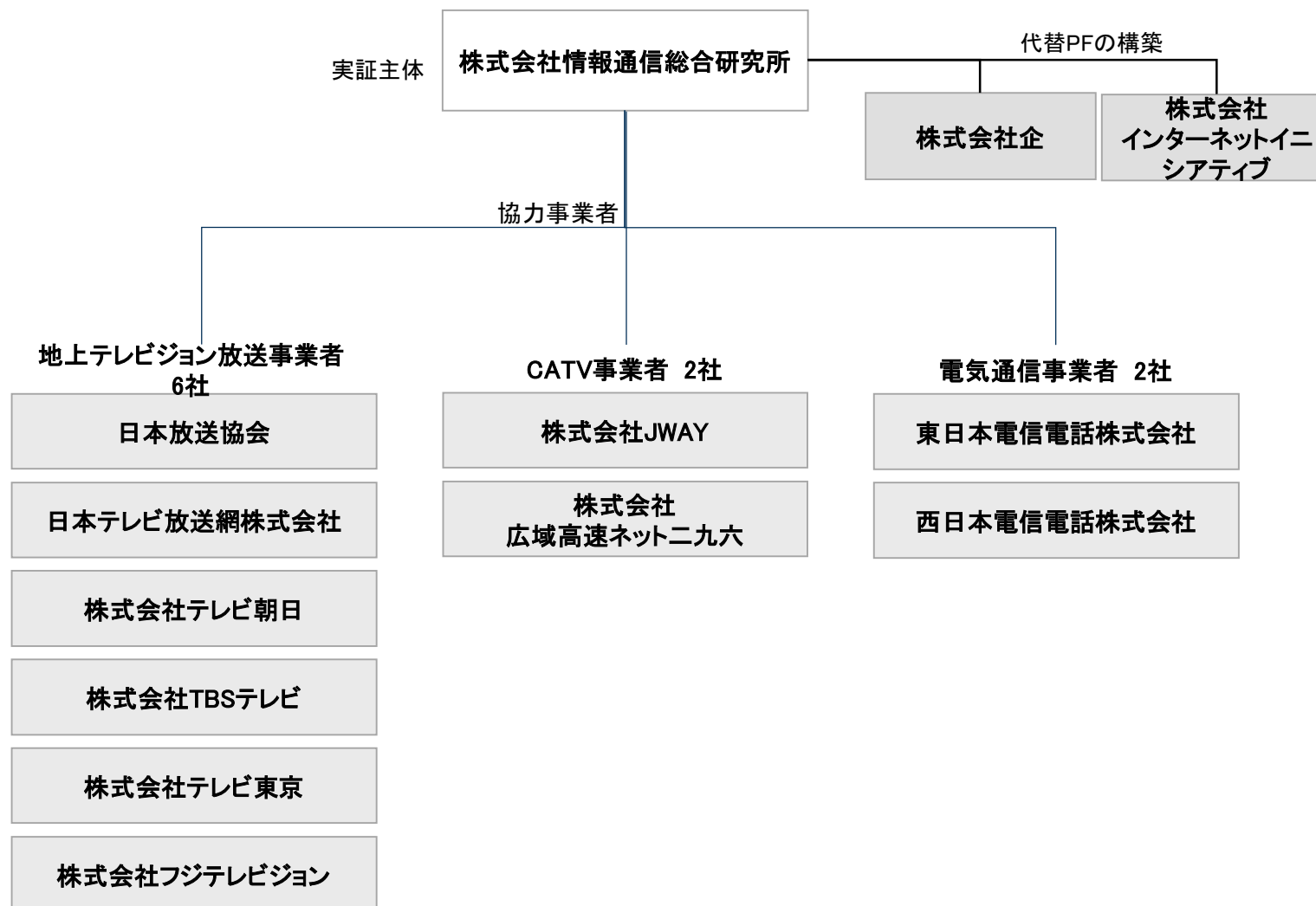
本実証事業の全体像

- 本実証事業の全体像は以下のとおり

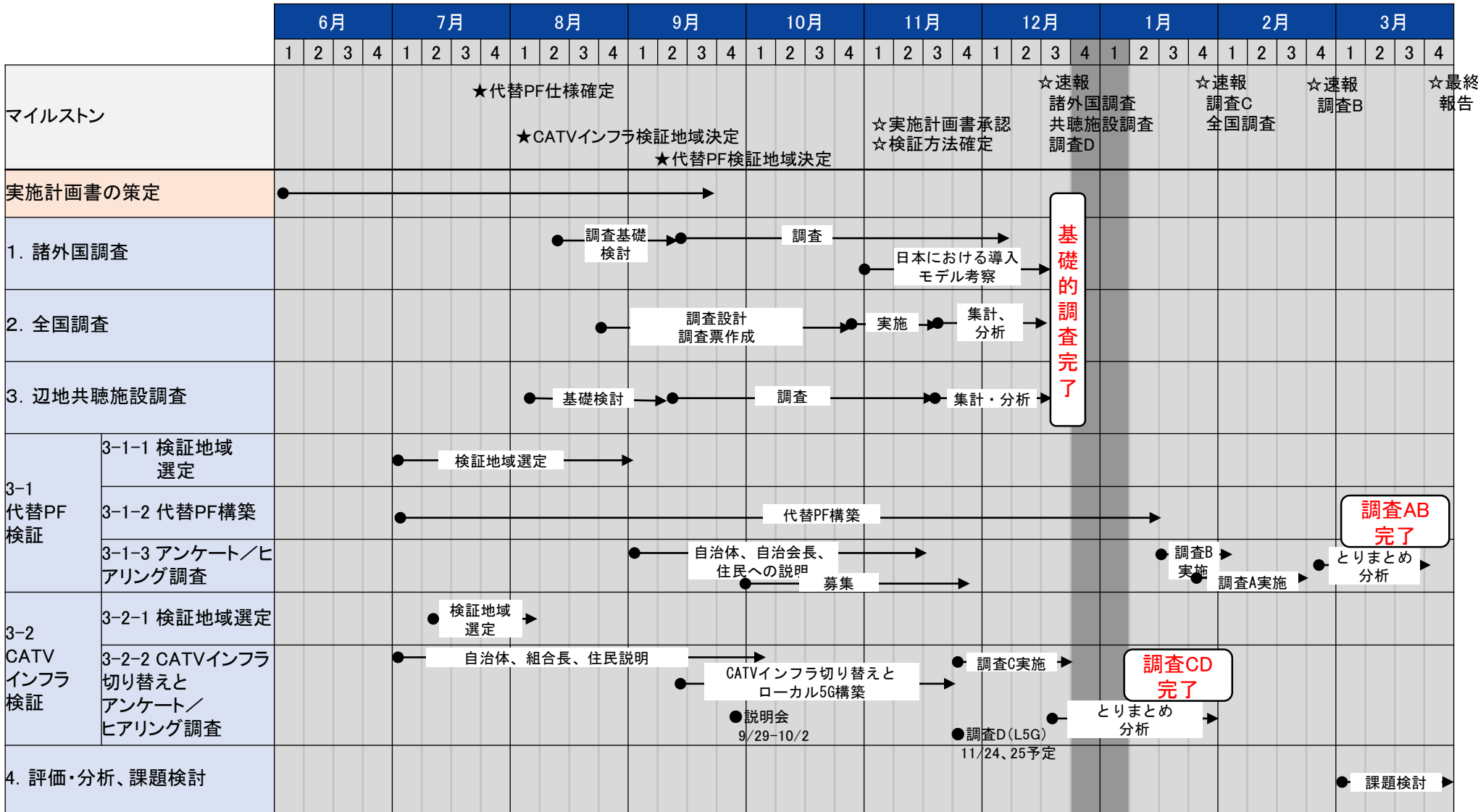


実証事業の協力体制

- 実証事業は以下の体制で実施した



全体スケジュール



1. フィールド調査結果を中心とした受容性分析

- (1) フィールド調査総括とエリアの特徴
- (2) 受容性分析
- (3) 分析結果まとめ

フィールド調査概要（目的と流れ）

- フィールド調査では代替PFとCATVインフラによる検証を実施した
- BB代替の備えるべき機能や水準を明確にするような基礎的データを収集することを目的とした

代替PFによる検証 （小規模中継局、ミニサテライト局）

検証地域選定

代替PFによる検証を実施する地域を選定

代替PFの構築

検証用代替PF（検証PF）を構築

アンケート／ヒアリング調査の実施

調査A（世帯別）

調査B（集合）

検証地域の被験者における調査及び全国調査結果より受容性と代替PFの評価を実施

CATVインフラによる検証 （辺地共聴施設）

検証地域選定

CATVインフラによる検証を実施する地域を選定

CATVインフラへの切り替えと アンケート／ヒアリング調査の実施

調査C（世帯別）

調査D（集合）

CATVインフラへの切り替えを実施し、切り替え時の住民周知方法等の検討と運用面における受容性評価を実施
調査Dでは、ラストワンマイルをローカル5Gとする実証を行い映像等の受容性評価を実施

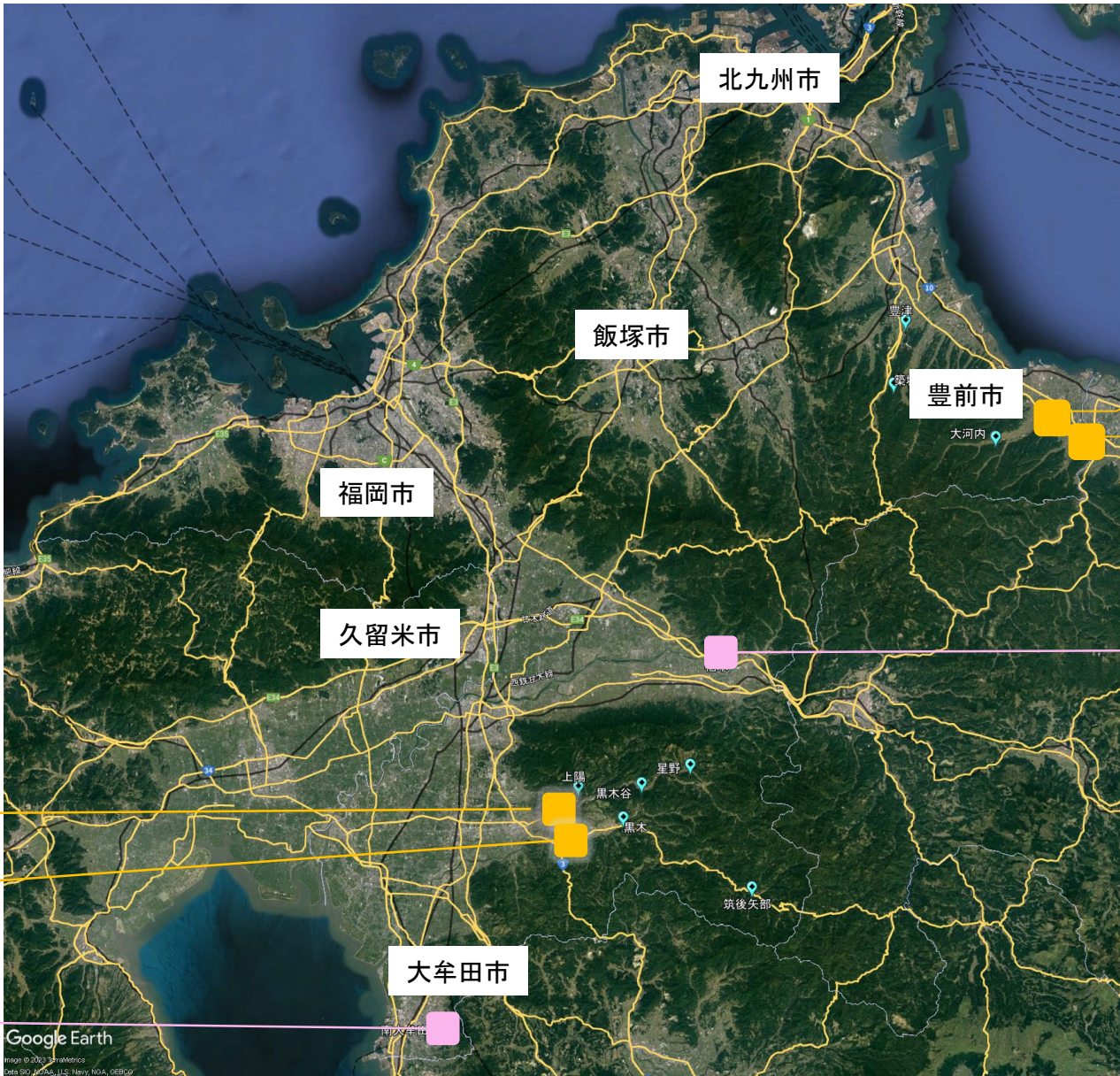
フィールド調査結果の分析

検証地域の概要

		ミニサテライト局エリア		小規模中継局エリア		辺地共聴施設エリア		
放送設備等の概要	実証実験対象設備 (設備所在地)	<ul style="list-style-type: none"> 上毛唐原中継局 上毛土佐井中継局 (福岡県築上郡上毛町)	<ul style="list-style-type: none"> 八女山内中継局 立花兼松中継局 (福岡県八女市)	南大牟田中継局 (福岡県大牟田市)	杷木中継局 (福岡県朝倉市・うきは市)	<ul style="list-style-type: none"> 上深荻大菅テレビ共同受信施設組合所有設備 町屋テレビ共同聴視施設組合所有設備 (茨城県常陸太田市)	<ul style="list-style-type: none"> 木原合名団地共用施設維持管理組合所有設備 木原西天ヶ谷テレビ共同受信組合所有設備 (千葉県山武市)	
	送信出力	0.05W	0.01W	0.3W		-		
	設備カバー世帯数	<ul style="list-style-type: none"> 約630世帯(上毛唐原) 約940世帯(上毛土佐井) 	<ul style="list-style-type: none"> 約350世帯(八女山内) 約330世帯(立花兼松) 	約9,300世帯	約3,300世帯	<ul style="list-style-type: none"> 約100世帯(上深荻) 約330世帯(町屋町) 	各約40世帯	
	波数	7				7	8	
実証エリアの概要	被験者募集対象エリア	上毛町の一部 2,156世帯	八女市の一部 1,570世帯	大牟田市の一部 6,700世帯	朝倉市・うきは市の一部 2,498世帯	<ul style="list-style-type: none"> 約100世帯(上深荻) 約330世帯(町屋町) 	各約40世帯	
	実証エリアの平均年齢	上毛町：51.4歳	八女市：51.9歳	大牟田市：52.4歳	朝倉市：51歳 うきは市：51.5歳	常陸太田市：54.9歳	山武市：52.9歳	
		(参考) 福岡県：47.1歳					(参考) 茨城県：48.6歳	(参考) 千葉県：48.8歳
(参考) 全国平均：47.6歳								

(参考) 福岡県内の検証地域の位置

- 小規模中継局エリア
- ミニサテライト局エリア



- 上毛
- 上毛土佐井
- 上毛唐原

- 杷木(朝倉・うきは)
- 杷木

- 八女
- 八女山内
- 立花兼松

- 大牟田
- 南大牟田

辺地共聴施設エリア（調査C・D）の検証地域と協力事業者

【選定基準】

- ① 住民の組合（非営利）が設置する施設
- ② 事業に対する住民（組合員）の合意が得られる施設
- ③ 事業に対するCATV事業者の協力が得られる施設
- ④ NHK 2波、民放 5波以上の計 7波以上が揃っている施設
- ⑤ ブロードバンドサービスが提供されている施設

協力：株式会社JWAY

調査C かみふかおぎおすげ 上深荻大菅テレビ共同受信施設組合

- ・所在地：茨城県常陸太田市上深荻町
- ・世帯数：約 100 世帯

調査D まちや 町屋テレビ共同聴視施設組合

- ・所在地：茨城県常陸太田市町屋町
- ・世帯数：約 330 世帯

※ 昨年度 20 世帯で実証を実施

協力：株式会社広域高速ネット二九六

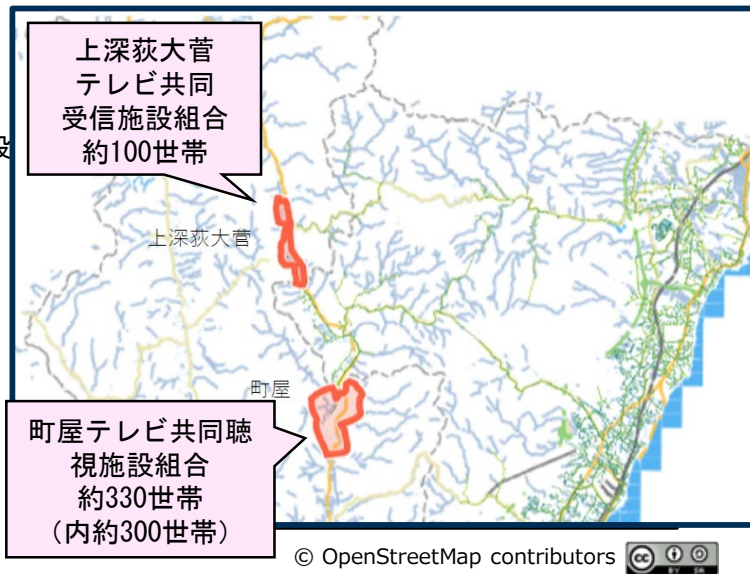
調査C きばらごうめい 木原合名団地共用施設維持管理組合

- ・所在地：千葉県山武市木原
- ・世帯数：約 40 世帯

調査C きばらにし あまがや 木原西天ヶ谷テレビ共同受信組合

- ・所在地：千葉県山武市木原
- ・世帯数：約 40 世帯

※ 説明会及びアンケートは両エリアで実施、世帯別調査は 1 組合に限り実施



検証PFの概要（2 / 2）

対応デバイス	テレビ	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1種類の標準OSに対応した視聴アプリをスティック型端末(Fire TV Stick)で利用
	PC／スマホ	<ul style="list-style-type: none"> ■ タブレットでの視聴体験を実施（調査Bのみ）
映像・音声	映像フォーマット／通信容量	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1080p/6Mbps、720p/3Mbps、480p/1Mbps ■ ABR対応
	伝送遅延	<ul style="list-style-type: none"> ■ NHKチャンネル: 56秒程度(NHKプラス設備による遅延を含む) ■ 民放独自編成チャンネル: 50秒程度 ■ 緊急速報は 3秒程度
	音声	<ul style="list-style-type: none"> ■ ステレオ×2ch
権利保護	コンテンツ保護	<ul style="list-style-type: none"> ■ Widevine DRMによる暗号化
	地域限定性	<ul style="list-style-type: none"> ■ ユーザIDにて管理
利便性	字幕	<ul style="list-style-type: none"> ■ 表示可（放送用ARIB字幕から変換）
	緊急信号	<ul style="list-style-type: none"> ■ 視聴アプリにて表示(映像音声と別経路で伝送)
	マルチ編成	<ul style="list-style-type: none"> ■ 今回の検証では対象外とした
	データ放送	<ul style="list-style-type: none"> ■ 今回の検証では対象外とした
	EPG	<ul style="list-style-type: none"> ■ 番組表及び番組データを視聴アプリで表示
	同時視聴	<ul style="list-style-type: none"> ■ 調査Aで配布する端末は各世帯1個とした
	録画	<ul style="list-style-type: none"> ■ 見逃し配信を提供
	解説／2カ国語放送	<ul style="list-style-type: none"> ■ ステレオ解説音声、ステレオ2カ国語音声を視聴アプリで再生
安全性／信頼性	<ul style="list-style-type: none"> ■ 検証のためコスト削減の観点から冗長化対応無し 	
広告差替え／フタかぶせ	<ul style="list-style-type: none"> ■ NHKチャンネルは「NHKプラス」のフタを、民放独自編成チャンネルでは番組間に独自フタを挿入 ■ 民放独自編成チャンネルでは通常の広告は配信せずCM相当コンテンツを配信 	

機器のデリバリとヘルプデスク対応イメージ

- 調査A・Bのヘルプデスクを設け、被験者からの調査や設定に関する問い合わせ等に対応した
- ログインや設定方法のマニュアルを機器と同時に配送し、被験者自身で設定いただくよう依頼

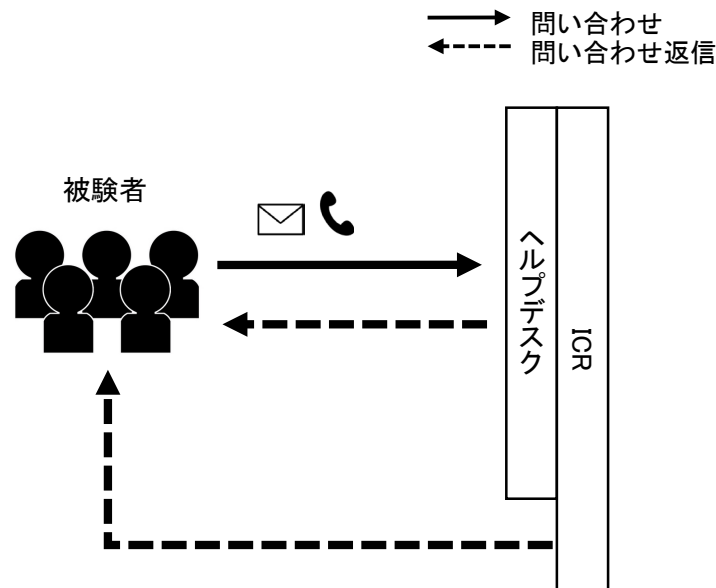
機器のデリバリ・調査員訪問までの流れ

実施日	実施内容	備考
2024年11月～1月	機器発送前準備 ・被験者によるAmazonアカウントへの登録 ・機器発送先の住所を確認	—
2024年1月9日～15日	以下を被験者宅に配送 ・機器 (Fire TV Stick) ・マニュアル (準備編/操作編) ・ID/パスワード通知書	—
機器、マニュアル到着後～調査員訪問日 (約2週間～1ヶ月間)	被験者は調査前に機器の設置・検証PFへのログインを各自で実施	マニュアルにログインは各自実施する旨を記載
2月4日～21日	調査員訪問 (未設定の場合は調査員が設定)	—

(参考) デリバリにかかる主なトラブル

- ・ 被験者がID/PWを紛失
- ・ 事前にログインまで実施するよう促したが、未設定の被験者もいた
- ・ 被験者のスマホによってはアプリダウンロードができないケースがあった
→ 全て、ヘルプデスク及び調査員の訪問により解決

ヘルプデスク対応イメージ

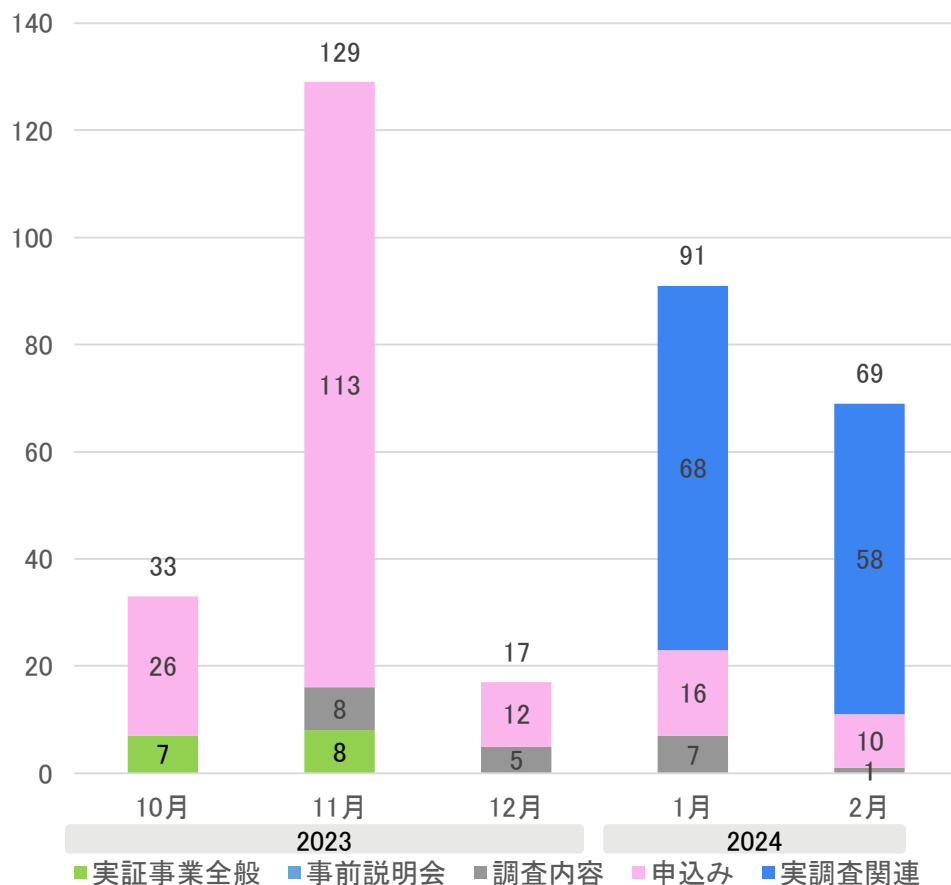


- ・ 調査や機器の設定に関してヘルプデスクを設け、被験者をフォロー
- ・ 被験者はメールや電話でヘルプデスクに問い合わせ、ヘルプデスク又はICRから返信

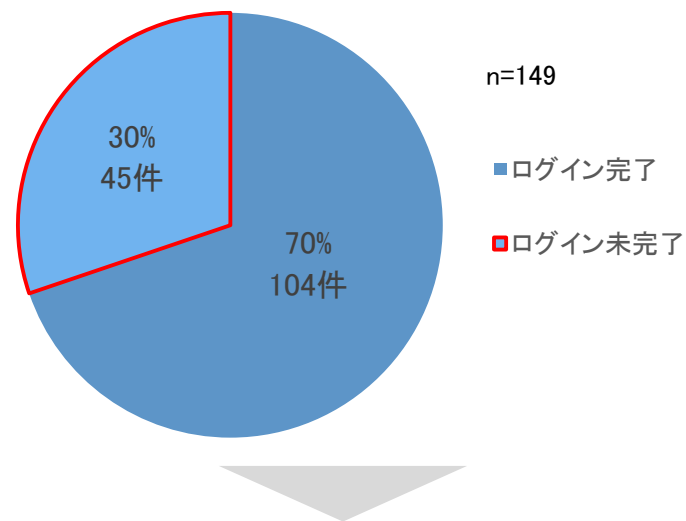
ヘルプデスクへの問い合わせと被験者の事前設定

- ヘルプデスクへは申込、実調査関連（設定等）に関する問い合わせが多かった
- 訪問日までの事前設定が未完了であった世帯は全世界帯の30%

実証事業ヘルプデスクの対応件数



被験者による検証PFへの訪問日までのログイン状況



- 訪問前にログインが未完了であった世帯は30% (45/149件)
- ヘルプデスクでも設定をフォローしたが、全ての被験者が設定できたわけではない(多忙による未設定者も含まれている)
- 実調査関連のうち、機器設定やログインに関する問い合わせは106件

全国調査の実施方法

アンケート調査実施方法

調査方法	Webアンケート（アンケート調査会社の登録モニタから対象者を抽出）
調査の流れ	スクリーニング調査（本調査の対象者を抽出するための事前調査）→ 本調査
対象地域	日本全国
設問数	スクリーニング調査：10問程度、本調査：30問程度
回収数	9,600人（属性別に傾向を把握するため9,600人以上の回収を目標とし、最終的に10,322名の回収）

スクリーニング調査

主に属性情報を取得するための設問を用意し、年代、テレビ・ネット動画の視聴程度ごとに本調査の回収数を設定、抽出する。

本調査

放送の将来像を把握するための設問を用意し、全体的な傾向を把握しつつ、IPユニキャスト方式による放送の代替に関する懸念点や期待事項等について確認する。

属性別の当初回収目標

	テレビ高視聴、 ネット動画高視聴	テレビ高視聴、 ネット動画低視聴	テレビ低視聴、 ネット動画高視聴	テレビ低視聴、 ネット動画低視聴	合計
20代以下	400	400	400	400	1,600
30代	400	400	400	400	1,600
40代	400	400	400	400	1,600
50代	400	400	400	400	1,600
60代	400	400	400	400	1,600
70代以上	400	400	400	400	1,600
合計	2,400	2,400	2,400	2,400	9,600

調査A(世帯別)と調査B(集合)の概要

- 検証PFを用い、各検証地域で実装すべき機能と水準を検証

調査概要

	調査A(世帯別)	調査B(集合)
目的	普段の視聴環境における受容性を調査	一定の視聴環境における受容性を調査
実施場所 (検証環境)	各被験者世帯 <ul style="list-style-type: none"> 被験者が普段視聴するテレビに検証用デバイスを接続し、ネット同時配信される放送番組を視聴 視聴環境は各被験者で異なる 検証用アプリの操作は各被験者が実施 	集合検証会場 <ul style="list-style-type: none"> ホテル等の集合会場に検証用デバイスを接続したテレビを準備し、ネット同時配信される放送番組を視聴 視聴環境は全ての被験者で一定 検証用アプリの操作体験を同時に実施 タブレットでの視聴体験も一部の会場で実施
放送代替手段	IPユニキャスト方式	
対象 被験者	<ul style="list-style-type: none"> 対象エリア内の世帯の代表者1名 ブロードバンド(以下、BB)契約がある世帯 ミニサテライト局地域:各20名程度 小規模中継局地域:各55名程度(目標:計150名程度) 	<ul style="list-style-type: none"> 対象エリア内の全ての住人(来場者全員が調査対象) BB契約の有無は問わない ミニサテライト局地域:各30名程度 小規模中継局地域:各95名程度(目標:計250名程度) <p>★インターネット環境が自宅に無い方が参加可能</p>
調査手法	<ul style="list-style-type: none"> アンケート(定量調査) ヒアリング(定性調査) ※1被験者当たり30分以上ヒアリング	

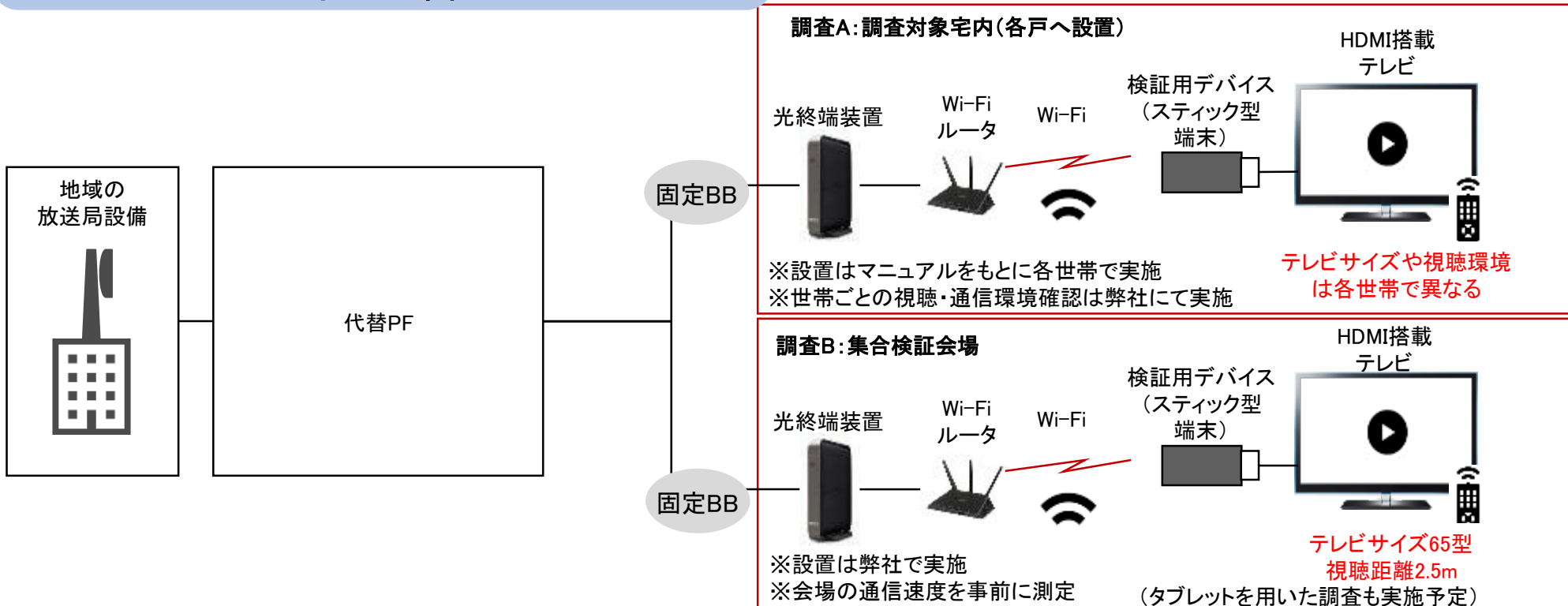
調査A・調査Bの検証環境

- 小規模中継局、ミニサテライト局エリアでは検証用デバイスを用いて調査
- 調査Aでは被験者宅にデバイスを設置し、調査Bでは集合検証会場にデバイスを設置する

検証環境

- 調査Aでは検証用デバイスを各被験者世帯に設置し、調査Bでは集合検証会場に検証用デバイスを設置する
- Wi-Fiで検証用デバイスをインターネット接続することを想定

イメージ図



コンテンツの利用方法と検証方針

- フィールド調査では、リニア配信と見逃し配信の両方を活用することで全調査項目をカバーする
- 放送の代替としての総合評価として、リニア配信を地上波に替えて視聴し評価
- 個別の機能は、当該機能を有する番組を指定し視聴することで評価

	検証方針	コンテンツ利用方法
放送代替としての 検証PF(リニア配信) の総合評価	<ul style="list-style-type: none"> ● 地上波放送の代替としての受容性を総合評価 ● <u>被験者がリニア配信</u>を放送に替えて視聴(可能な限り) 	<ul style="list-style-type: none"> ● NHK及び民放独自編成チャンネルの(同時)配信環境を利用 ● NHKは放送と同時、民放独自は2つの編成を日替わり <p>画質、音声、遅延、緊急地震速報、チャンネル切り替え、番組表、ABR、見逃し視聴</p>
個別放送機能のあり方 の評価	<ul style="list-style-type: none"> ● 放送にかかる個別の機能のあり方を評価 ● <u>見逃し配信</u>を活用し、調査員が番組を指定し被験者が視聴 	<ul style="list-style-type: none"> ● 以下の機能を備える番組を選定 <p>画質(スポーツ)、字幕、副音声、フタかぶせ</p>
その他の評価	<ul style="list-style-type: none"> ● 検証PFや代替の運用、制度にかかるその他の評価 ● <u>配信番組以外による机上の調査</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● 以下の評価 <p>録画ニーズ、ザッピング、データ放送、タブレットでの視聴、インターネット関連、費用負担等</p>

調査A実施方法概要

- 被験者となる各世帯では、【2日間の検証PFの視聴】を実施
- 被験者ひとりあたり3~4日を要する

	所要時間	実施項目	主な調査対象項目と実施方法
視聴①	3時間程度 [訪問]	設置・設定 事前調査	設定状況を確認・世帯別の視聴環境の調査 実査およびヒアリングの日程を被験者と調整
		実査初日 指定コンテンツの視聴 (見逃しを利用)	画質(地上波との比較、スポーツ番組)、字幕、副音声、フタかぶせ ※地上波との比較はブラインドで実施 調査可能なコンテンツを調査員が指定し、被験者が視聴 (操作は調査員が補助)
視聴②	終日	実査2日目 リニア配信の視聴	画質、ABR、音声、遅延、見逃し等の検証PFの機能、総合評価等 地上波放送の代わりに、終日可能な限り検証PFの番組を視聴してもらう いくつかの操作(チャンネル切替え、見逃しの利用)等は調査員が指定 (被験者自らが操作)
ヒアリング	30分 ~1時間 [電話]	ヒアリング実施	調査員が被験者に対し電話にてヒアリング

調査A実施方法詳細（1 / 2）

訪問日程調整

[訪問]環境確認・視聴①

視聴②・アンケート回答

[電話]ヒアリング

設定確認

視聴環境調査

視聴①

今後のスケジュール調整

目的

- Fire TV Stick設置が完了し、実証の準備が整っていることを確認

- 普段のテレビ視聴環境の調査を実施
 - 通信速度、テレビのサイズ等
- 本実証実験の概要や目的を説明し、被験者から協力内容について理解を得る

- 以下の検証項目の調査
 - 地上波との画質比較と受容性
 - スポーツ番組の画質受容性
 - 字幕受容性
 - 副音声受容性
 - フタかぶせ受容性

- 視聴②、アンケート回答、ヒアリングの日程調整

実施事項

- 以下を確認する
 - Fire TV Stick設置
 - Amazonアカウント作成
 - Fire TV Stickログイン
 - Wi-Fi接続
 - 検証アプリDL
 - 検証アプリログイン

- 実証協力内容と今後の流れを説明（視聴①～ヒアリングの流れ）
- 通信速度計測
- 事前ヒアリング

- NHK地上波を視聴
↓ (プラインドで実施)
- 検証PFのNHKプラス視聴（画質は1080p）
↓
- スポーツ番組（サッカー）視聴（画質は1080p）
↓
- 字幕視聴（NHKプラス）
↓
- 副音声視聴（NHKプラス）
↓
- フタかぶせ視聴（NHKプラス）

- 視聴②日程調整
 - アンケート回収方法調整
 - ヒアリング日時の決定
- ※視聴②は視聴①と別日に設定する

調査A実施方法詳細（2 / 2）

訪問日程調整

[訪問]環境確認・視聴①

視聴②・アンケート

[電話]ヒアリング

視聴②

被験者がアンケートに回答

電話で被験者にヒアリング

目的

- ▶ 検証PFを利用し、普段の視聴環境で放送波の代わりとして放送番組の視聴及び操作体験を行う

- ▶ 検証PFの使用に基づく、受容性・代替可能性の評価

- ▶ アンケート回答や今般の検証PFによる視聴体験全体についての聞き取り（被験者あたり30分）

実施事項

- ▶ 全ての被験者は、検証PFを用い以下の操作を実施
 - 番組表操作、番組切替
 - アップデート操作
 - 見逃し配信の視聴
 - 普段のテレビ視聴時間と同程度の時間、検証PFでコンテンツを視聴

- 視聴②が終了次第、被験者がWebアンケートに回答
- ※全ての被験者が、ヒアリング前に必ずアンケートへの回答を行った

- 普段の地上波視聴との違い(画質や操作性等)や受容性
- 録画機能、見逃し配信による代替、データ放送、フタかぶせなど、地上波と異なる機能・要件のあり方
- 費用や総合的な受容性についての受け止め

※請負事業者は視聴状況を監視し、全被験者が検証PFを用いて1時間以上番組視聴をしていることを確認した

調査B実施方法概要

- 集合検証では、会場内に3つの検証ルームを設け、リニア視聴・見逃し視聴・操作体験を実施
- 被験者は2つのグループに分かれ、各ルームを移動し映像・各機能を評価する
- 全ての会場で、地上波が受信不可であったため、地上波との比較調査は実施していない

実施項目

主な調査対象項目と実施方法

ルーム①(見逃し視聴)
指定コンテンツの視聴

- 画質(スポーツ:全国高校サッカー福岡大会決勝)**
- ・画質(高・中・低)を手動切替しブラインドテスト
 - ・実施会場によって高・中・低画質を見せる順序を入替え
- 字幕、副音声、フタかぶせ**
- ・調査員の操作、指示により番組視聴

ルーム②(リニア視聴)
リニア配信の視聴
[民放独自編成チャンネル利用]

- ABR**
- ・ABRを人為発生させ視聴映像に含める
- 緊急地震速報**
- ・試験報により調査

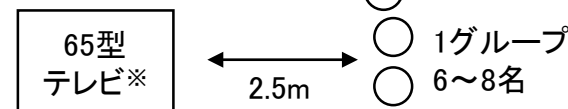
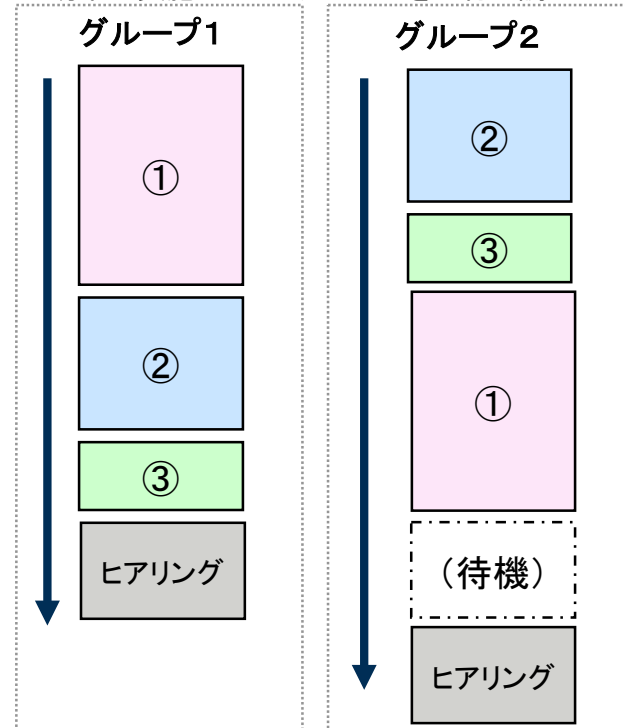
ルーム③(操作体験)
検証PF、タブレット操作

32型テレビに設置した検証PFとタブレット(Fire MAX 11)を用い、チャンネル切替、番組表操作、見逃し番組視聴、字幕・副音声オンオフの操作を調査員と一緒に実施。32型テレビの映像画質を1080p(高画質)に設定し、画質評価の基準としても視聴

ヒアリング

調査員が被験者に対し1対1で対面にてヒアリング

調査順
効率的実施のため2グループを平行で調査



※使用テレビはルーム①②とも65型、同じ型番

調査ABにおける調査内容

- グレー枠は検証PFの視聴体験をもとに調査、赤字は特定のコンテンツ視聴・機能利用により調査

	項目	内容
1	画質の違い	「画質の鮮明さ」「文字の読みづらさ」で地上波放送との違いを感じたか 特にスポーツなど動きのある映像についての評価
2	ABR	ABRが発生したように感じたか、ABRの発生をどの程度受け入れられるか
3	音声の違い	「音声」で地上波放送との違いを感じたか
4	緊急地震速報	どういった形での実現方法なら受け入れられるか
5	遅延	どの程度の遅延なら受け入れられるか
6	インターネット速度	速度に影響がでることが気になるか
7	サイバーセキュリティ	ウイルスなどのサイバーセキュリティは気になるか
8	チャンネル切り替え	チャンネル切り替え等の操作等が変わることによる混乱や支障の程度はどうか
9	番組表	普段番組表で観たい番組を探すか、テレビ上に番組表が表示されることは重要か
10	字幕	字幕の必要性
11	副音声	副音声の必要性
12	ザッピング	普段ザッピングするか、ザッピングできることは重要か
13	データ放送	どういった形での実現方法なら受け入れられるか
14	録画ニーズ ⇨見逃し視聴	普段録画するか、見逃し視聴は録画の代替となるか、見逃し視聴の提供期間
15	ソフトウェアのアップデート処理等	IPユニキャスト方式を提供するアプリケーションの更新等の作業に対する抵抗はあるか
16	インターネット独自の機能	IPユニキャスト方式ならではの機能への期待、PCやスマホでの視聴を期待するか、県外のテレビの視聴
17	フタかぶせ	フタかぶせをどの程度受け入れられるか
18	費用負担	初期費用や維持費、料金水準に関する考え方
19	視聴全体からの受容性評価	もし将来的に放送の代わりにIPユニキャスト方式で放送番組を視聴することとなった場合、受け入れられるか
20	その他	検証PF自体の操作のしやすさ、設定・設置等の実施状況、ヘルプデスク/サポートの利用状況

調査Cにおける調査内容

- 切替え工事や放送視聴での変化に関して、辺地共聴施設エリアの各世帯に調査
- 地域での切替えに際し事前に配布・実施する「案内文書」や「説明会」の場での周知等のあり方に関して調査

案内文書・説明会のあり方

	項目	内容
1	案内文書のあり方	誰から、どのように届くとよいか
2	案内文書の理解度	案内文書を読んだか、理解できたか、不安を生じたか
3	説明会の開催日、時間帯、実施場所	辺地共聴施設エリアで説明会を実施する場合、望まれる曜日・時間帯・場所
4	会場への交通手段	地域の住民はどのような交通手段で参加したか、交通手段のあり方に検討は必要か
5	説明会への参加理由	説明会への参加理由（なぜ参加したのか）
6	説明会の理解度	説明会の内容に対する理解度
7	説明会の開催方法	説明会で望まれる開催方法（対面、集合形式、個別訪問）

切替えに対する受容性

	項目	内容
1	共聴施設及び切替えへの認識	不安や課題の認識、切替えにより良かったこと・不満なこと、工事で気になったこと、費用の考え方
2	将来の放送のあり方（参考意見）	放送機能（番組表、字幕、録画等）の重要性、災害時の情報の入手方法
3	総合評価	切替えに対する視聴面・機能面の評価、代替全体に対する評価、CATV事業者に対する期待

調査Dにおける調査内容

● ローカル5G経由の放送視聴の受容性について調査

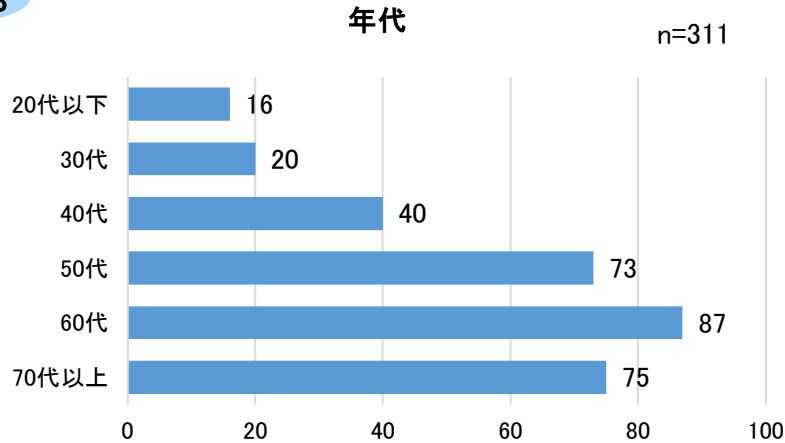
	項目	内容
1	遅延	遅延を認識したか、どの程度の遅延なら受け入れられるか
2	緊急地震速報	緊急地震速報の表示機能の重要性を確認
3	番組表	テレビ画面上に番組表が表示されることは重要か
4	字幕	字幕の必要性【自分自身にとって】【全国サービスとして】
5	副音声	副音声の必要性【自分自身にとって】【全国サービスとして】
6	ザッピング	ザッピングできることは重要か
7	データ放送	データ放送の利用状況、データ放送機能がなくなると困るか
8	録画ニーズ	普段録画するか、録画できることは重要か
9	費用負担	費用負担に関する考え
10	視聴全体からの受容性評価	実証の形態(ローカル5G+CATV)で放送番組を視聴することとなった場合、受け入れられるか

被験者の属性（1 / 2）（調査AB）

● 調査A・B被験者の年代は以下のとおり

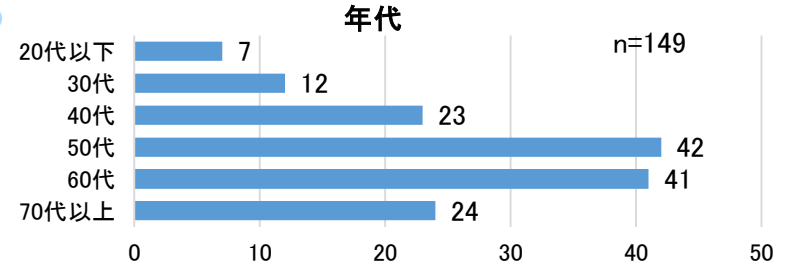
★調査A・Bの両方に参加した被験者について、同一質問に対する回答は調査Aでの回答を有効としている

調査A・B



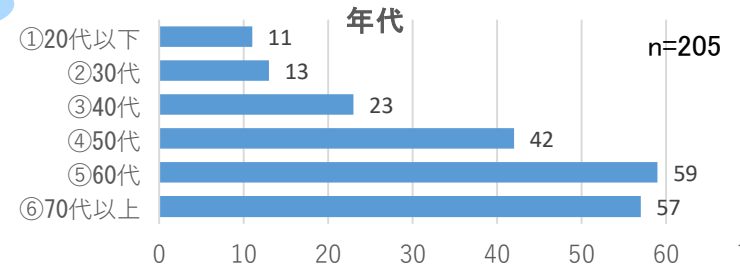
検証地域	20代以下	30代	40代	50代	60代	70代以上	計
杷木	1	2	11	28	19	16	77
大牟田	9	10	10	19	38	35	121
八女	1	5	5	11	15	10	47
上毛	5	3	14	15	15	14	66
計	16	20	40	73	87	75	311

調査A



検証地域	20代以下	30代	40代	50代	60代	70代	計
杷木	1	2	6	17	12	6	44
大牟田	4	6	5	11	20	15	61
八女	0	3	4	6	4	2	19
上毛	2	1	8	8	5	1	25
計	7	12	23	42	41	24	149

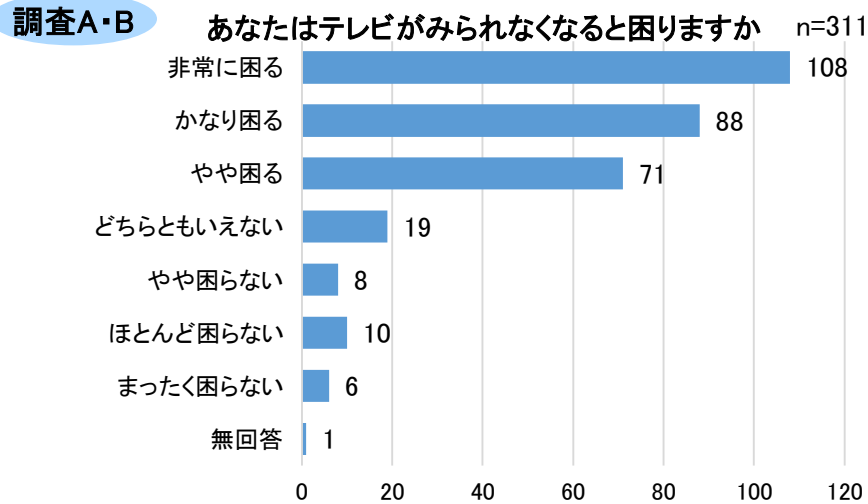
調査B



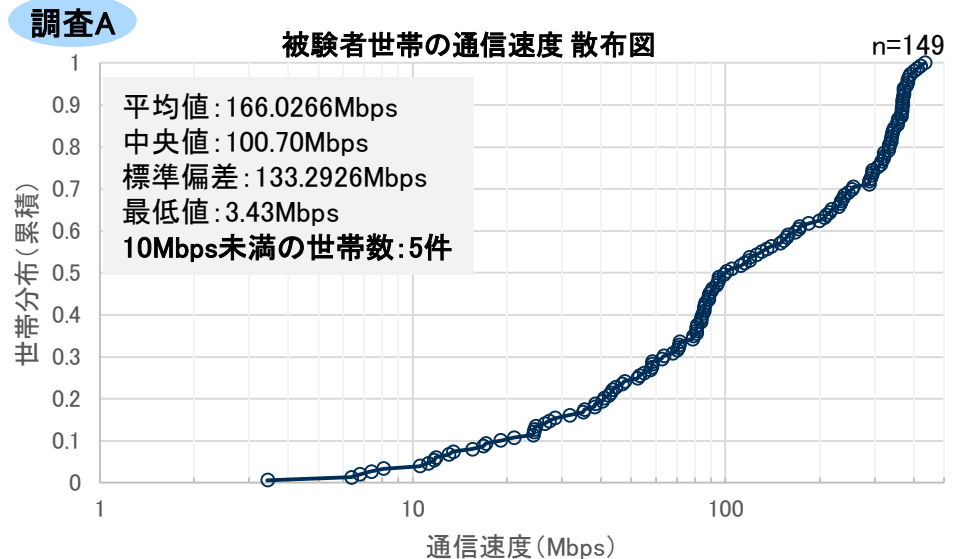
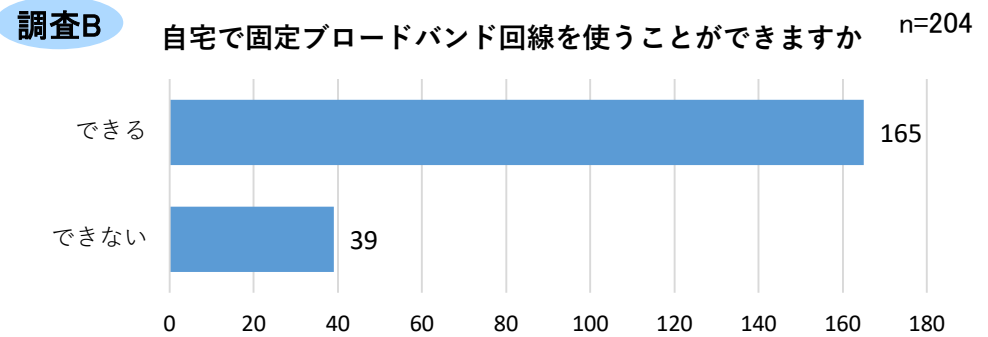
検証地域	20代以下	30代	40代	50代	60代	70代	計
杷木	0	1	7	15	8	11	42
大牟田	7	5	7	10	25	24	78
八女	1	4	2	8	14	8	37
上毛	3	3	7	9	12	14	48
計	11	13	23	42	59	57	205

被験者の属性（2 / 2）（調査AB）

- 被験者の多くはテレビがみられなくなると困ると回答
- 調査Bでは39名の固定ブロードバンド未利用者が参加した
- 調査Aでは世帯別の通信速度を測定し、10Mbps未満の世帯は5件と全体的に良好な通信状況であった



内訳	A	B	計
非常に困る	47	61	108
かなり困る	48	40	88
やや困る	32	39	71
どちらともいえない	10	9	19
やや困らない	3	5	8
ほとんど困らない	6	4	10
まったく困らない	3	3	6
無回答	0	1	1

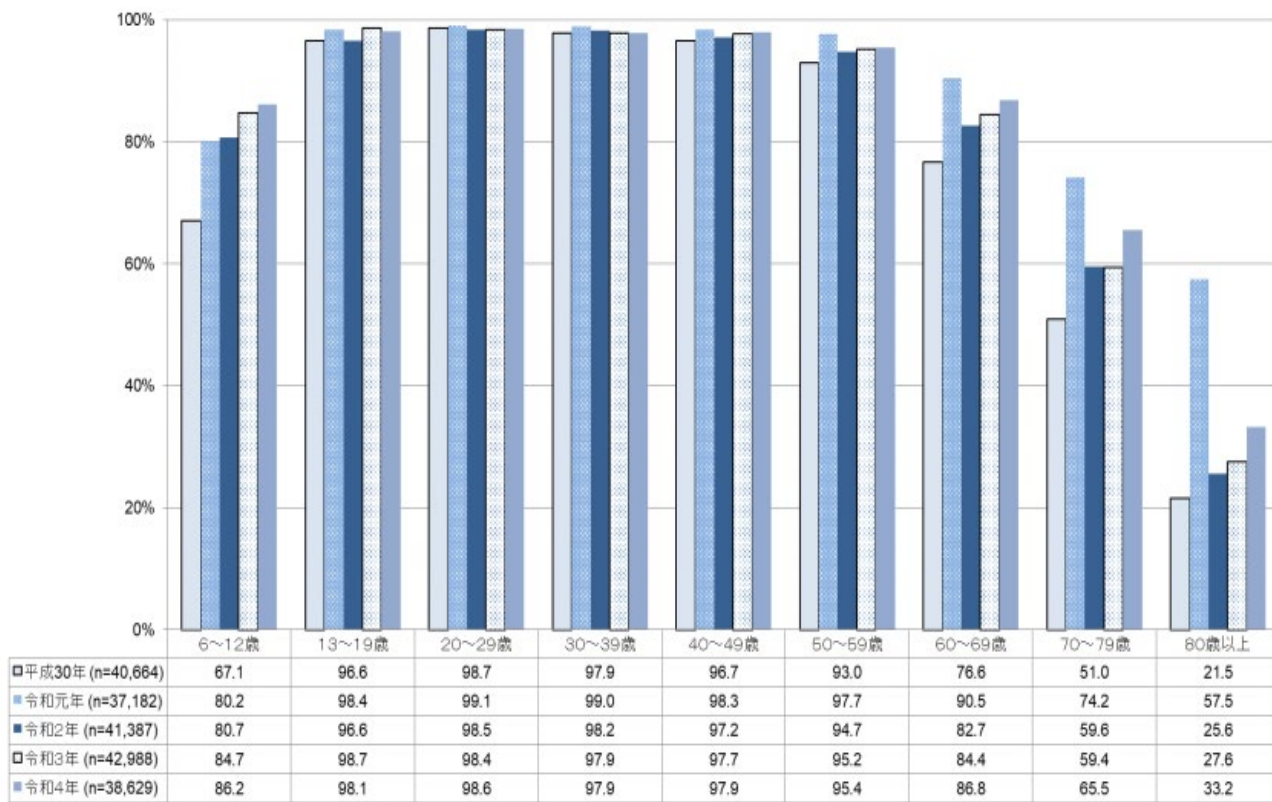


※調査員が訪問時にFire TVのWi-Fi接続速度を測定

(参考) 年齢階層別のインターネット利用状況

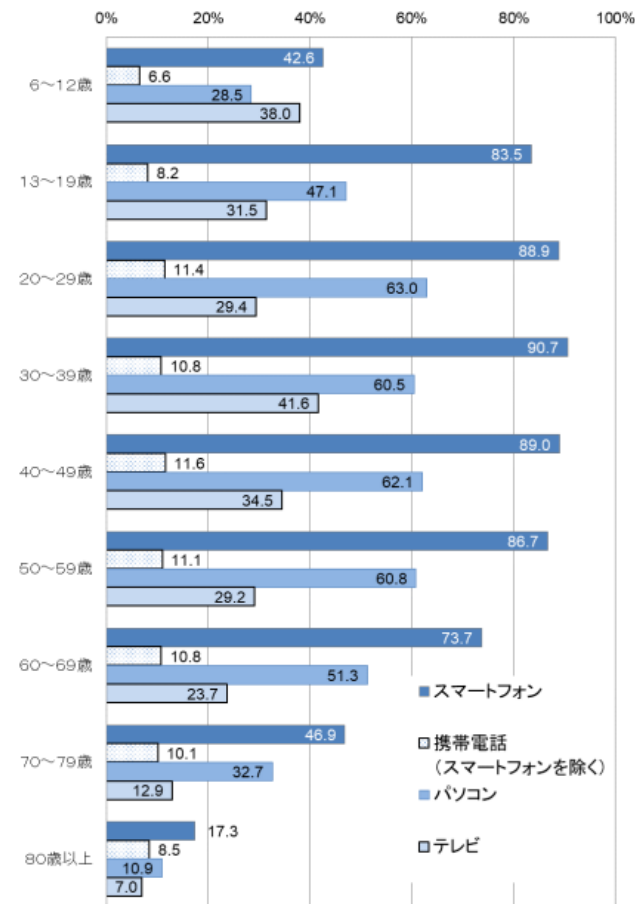
- 高年齢層のインターネット利用率は年を追うごとに上昇し、60代で80%以上、70代で60%以上
- テレビのインターネット接続率は各世代とも半数未満

年齢階層別インターネット利用状況の推移



(注) 令和元年調査については調査票の設計が一部例年と異なっていたため、経年比較に際しては注意が必要。

年齢階層別インターネット端末の利用状況



(注) 主な利用機器のみ記載。

出典: 総務省「令和4年通信利用動向調査」(2023.5.29)

1. フィールド調査結果を中心とした受容性分析

- (1) フィールド調査総括とエリアの特徴
- (2) 受容性分析**
- (3) 分析結果まとめ

受容性分析の実施方法

- インターネット経由での番組視聴に対する視聴者の受容性については、調査A・Bの統合結果を中心に、総合分析と要素別分析とに分けて分析を実施した。分析の流れはR4年度と同様であるが、R5年度とは検証環境、調査項目などに違いがある

a 総合分析

- ① インターネット経由での番組視聴に対する総合的な受容性評価(総合評価)
- ② 総合評価に影響する要因

b 要素別分析

- ① 映像等関連要素(画質、ABR、遅延、音声)に対する評価
- ② 放送機能関連要素(副音声、字幕、緊急地震速報、チャンネル切り替え等、番組表、ザッピング、データ放送、録画)に対する評価
- ③ その他要素(インターネット速度、サイバーセキュリティ、ソフトのアップデート処理、地域限定性、インターネット独自の機能、フタかぶせ、費用)に対する評価

a 総合分析

※調査Bの回答を精査した結果、第18回作業チーム速報時の数値を一部修正している。
※小数点以下を四捨五入しているため、合計が100%とならないものがある。

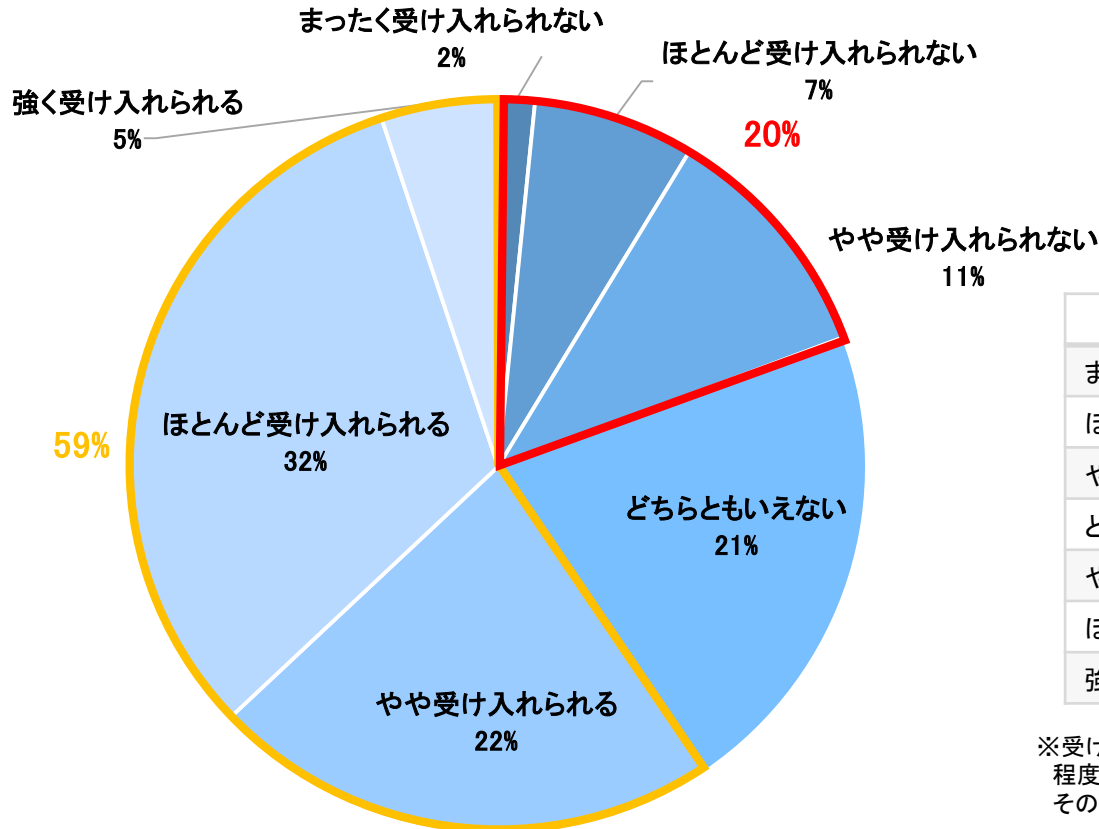
総合評価（1／3）（調査AB）

- 検証PFでの放送視聴体験を通じた代替に対する総合的な受容性評価について、受け入れられるが約59%、受け入れられないが20%、どちらともいえないが21%との回答となった
- 総合評価は、利用のしやすさ・満足度、機能・性能、信頼性を含む「検証PFの使用・体験」を通じた回答であることをヒアリング時に確認した

ご自宅で、地上波ではなくインターネット経由で番組視聴するとなった場合、受け入れられそうですか

n=311

調査A・B



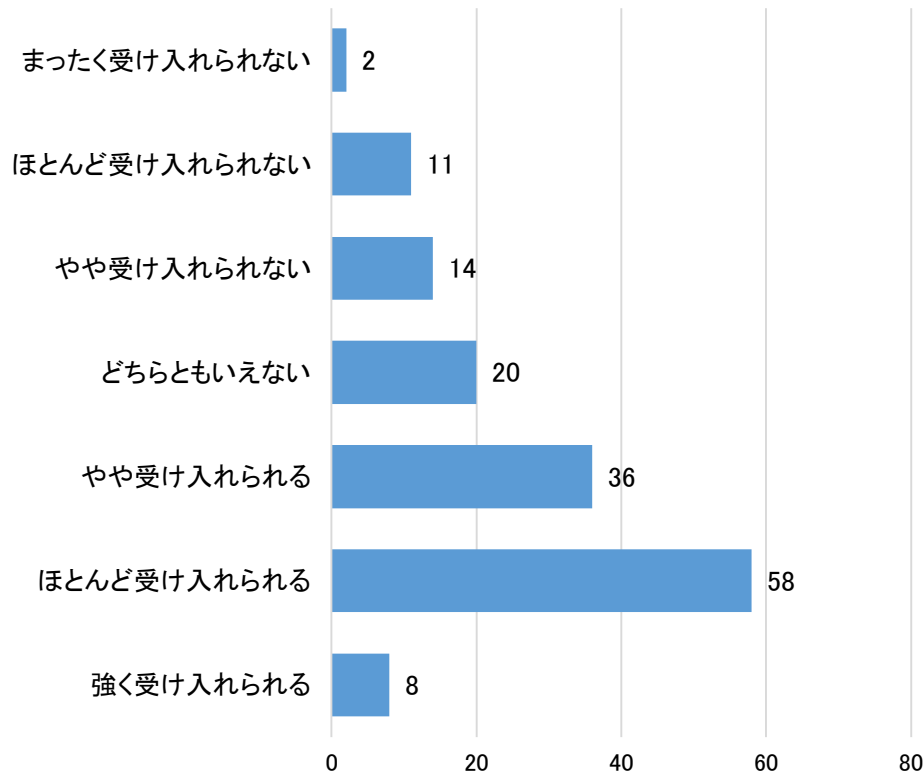
内訳	A	B	計
まったく受け入れられない	2	3	5
ほとんど受け入れられない	11	11	22
やや受け入れられない	14	19	33
どちらともいえない	20	46	66
やや受け入れられる	36	34	70
ほとんど受け入れられる	58	41	99
強く受け入れられる	8	8	16

※受け入れられる・受け入れられないの段階別評価が均等になるように、程度の表現を「やや」「ほとんど」で統一した。そのため選択肢が不自然な日本語になるものがある。

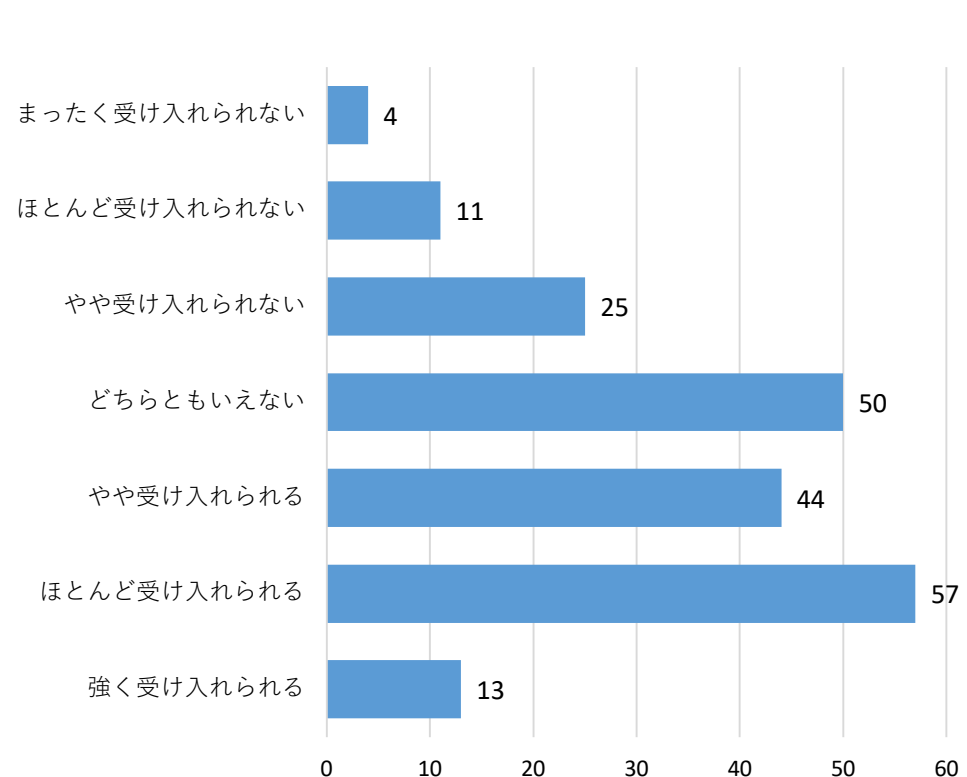
総合評価（2／3）（調査AB）

- 全ての視聴と操作体験を踏まえた総合評価として、自宅でインターネット経由で番組視聴をすることになった場合に、「ほとんど受け入れられる」「やや受け入れられる」の回答が多かった

調査A ご自宅で、インターネット経由で番組視聴をすることになった場合に受け入れられそうですか n=149



調査B ご自宅で、地上波ではなく、インターネット経由で番組視聴をすることになった場合に受け入れられそうですか n=204

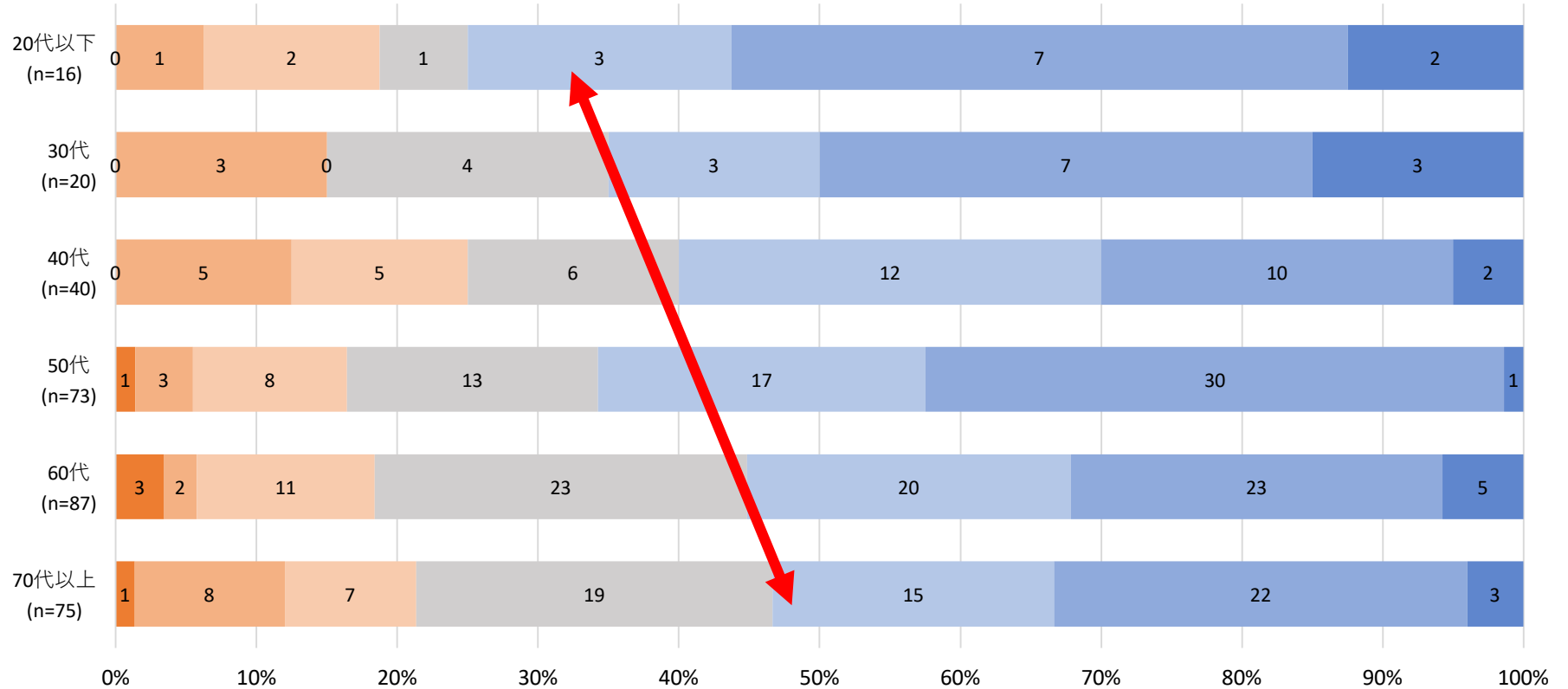


総合評価（3 / 3）（調査AB）

● 総合評価は若年層ほど受容性が高い傾向があり、世代が上がるごとに受容性は低下

調査A・B

地上波ではなくインターネット経由で番組視聴となった場合、受け入れられそうですか n=311



総合評価 まったく受け入れられない被験者（5名）のコメント

調査A・B

	主な理由	コメント
A	画質 変わること自体受け入れられない	<ul style="list-style-type: none"> • やっぱ画質が落ちますよね。 • もう地上波に50年慣れ続けて今更こう視聴の仕方が変わると受け入れられない。
	画質	<ul style="list-style-type: none"> • 日によって画質が変化する。輪郭もボケている。 • 世の中ではもう4Kが入ってきているのに画質が悪くなった。
B	費用負担 フタかぶせ	<ul style="list-style-type: none"> • ネット接続にも費用負担が出てくるのは年金生活だと苦しい。 • 0円なら受け入れられる。 • 見たい番組が見れない場合があるのは困る。地上番組放送してるやつが、一部見れないっていうのは、よくないかな。
	操作性(リモコン含む習熟への抵抗感) 画質	<ul style="list-style-type: none"> • 操作がテレビとは全く違う？ どうしたら自分の見るべきところが出てくるのか。その操作を最初に習わないことには何もできないんでしょ。 • (テレビの)リモコンやったら、もう、あの、1、2、3、4、そうですねって(番組の操作が簡単) • 画面がちよっとぼやけて見えたんですよ。慣れるまでが時間がかかるかな。
	費用負担 地域格差の発生(地上波放送が維持される地域とそうでない地域に分かれ、さらに費用が負担が求められること) フタかぶせ 録画の不可 操作性(リモコン) 画質 緊急地震速報の遅れ	<ul style="list-style-type: none"> • ネット契約のほかさらに(費用の)追加はあり得ない。今まで地上波無料で見ているのに、さらにインターネットにして有料なんてのは全く受け入れられない。 • (都心部は地上波が維持される前提で)少し田舎だからと言って、地上波を止めてっていうのはそれは基本的には受け入れられない。地上波をやめるならば、全国一律にすべき。 • 蓋かぶせは基本的になくすべき。 • 録画もやっぱりしたい。 • リモコンも小さく、操作性もイマイチ。全体的にユーザーインターフェースがよくない。 • 画質も明らかにダメ。 • 緊急地震速報も極めて重要、数秒の差の遅れは大きいと思う。

総合評価 ほとんど受け入れられない調査A被験者（11名）のコメント

調査A

主な理由	コメント
画質	<ul style="list-style-type: none"> 地上波に比べると人が動いたりする時、スムーズじゃない。ランナーが走ってる映像で揺らつきと、その動きが変な感じになって。
地域での対応困難 (自分自身はいいが地域を考えると無理がある)	<ul style="list-style-type: none"> インターネットだけでの視聴というのは(地域全体では)無理がある。
画質	<ul style="list-style-type: none"> 画面自体がいつも見てるのより暗く感じ、動きがカクカクしてるように見えて。
操作性(リモコン、番組表表示等)	<ul style="list-style-type: none"> 例えば番組表を出すためには最初画面出したあとに右上ちょっと出てるけどすぐ消えちゃうんですよ。非常にやっぱ使いづらいですね。
フタかぶせ 画質 操作性	<ul style="list-style-type: none"> フタかぶせ、あれはもうどうしても受け入れられないと思いました。 スポーツとか、自然の風景とかを綺麗に映したような番組では、だいぶ(画質が)落ちるなと思った。 操作のちょっと不便さが、ちょっと受け入れられないなと思いました、今のテレビの方がもちろんいい。
家族の対応困難 取り付け 操作性 放送の公共性	<ul style="list-style-type: none"> そもそも取り付けとか操作とかが、うちの親の世代とかになるともう難しく、そもそも諦めてるんですよ。 放送自体がインターネットになるんであれば今の放送も含めて公共性もなくなる。
画面の停止 操作性 家族の対応困難	<ul style="list-style-type: none"> 画像が止まってしまっただけ再起動をしないと映らない日があった。おばあちゃんに再起動させるのは無理。
フタかぶせ	<ul style="list-style-type: none"> 何が原因なのかちょっとわからないんですけど、見てる途中で、配信再開までしばらくお待ちくださいが、ずっと続いて
操作性(チャンネル切り替え時の反応) インターネットであるメリットが感じられない	<ul style="list-style-type: none"> インターネット経由でテレビ見た所、どんだけプラスになるのか考えた時、まあほとんどインターネットで見る必要もないと思った。チャンネルの切り替えもスムーズではない。
録画の不可	<ul style="list-style-type: none"> 特に止まったりもなく、画質も変わらなかった。録画の部分ですねー。
画面の停止	<ul style="list-style-type: none"> 見逃しの配信を見させていただいた時に、クルクルクルクルーってなって。ちょうどドラマを見てて長い間お待ちくださいになるので、全然話がちょっと入ってこなかった。ちょっとイライラした。

総合評価 ほとんど受け入れられない調査B被験者（11名）のコメント

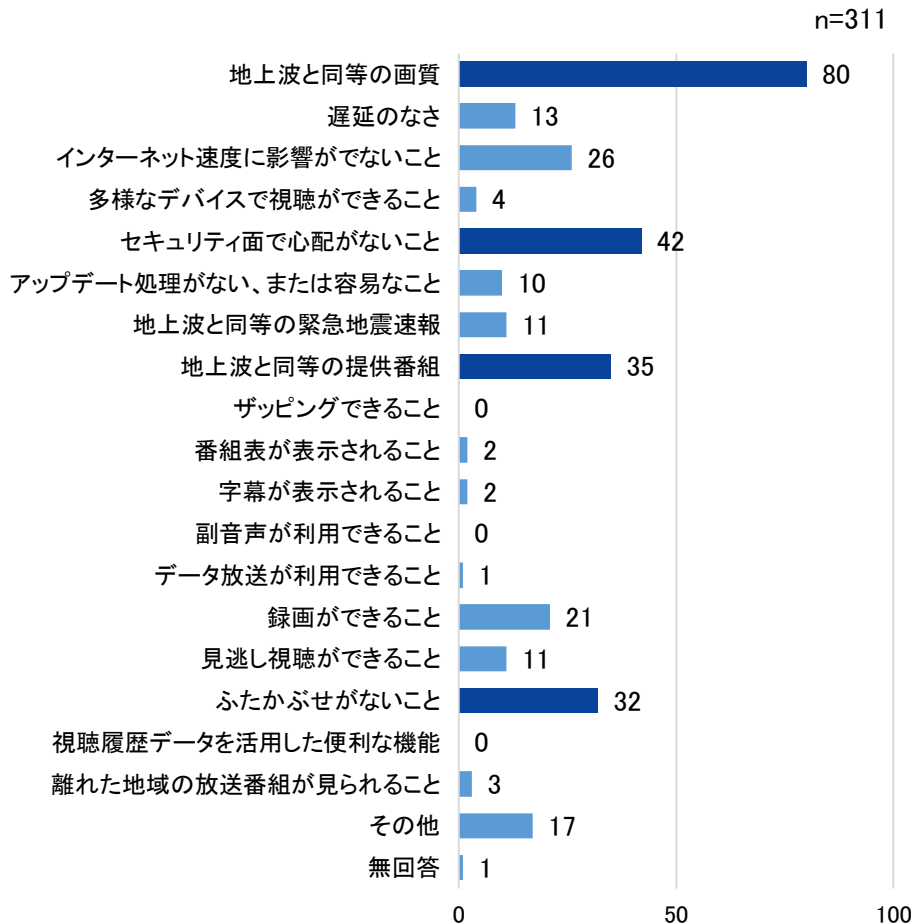
調査B

主な理由	コメント
セキュリティ 遅延(緊急時)	<ul style="list-style-type: none"> セキュリティの観点ですね。それがクリアされればもう受け入れられる。 緊急になるほど、遅れるのはまずいと思います。
機器設置 画面の停止(チャンネル切り替え)	<ul style="list-style-type: none"> うちにはWi-Fiがないので、わざわざWi-Fi設置する必要がある。 今回は特に遅延が多かったり、結構読み込みが遅かったりとか。地上波の方が使用感は良いですね。
操作性(リモコン)	<ul style="list-style-type: none"> リモコンが使いにくかった。番組のチャンネルボタンがあったらいい。このリモコンは慣れそうにもない。
操作性(リモコン) セキュリティ インターネットでの対応困難	<ul style="list-style-type: none"> なんかテレビのリモコンと全然違うのですごく間違えそうで。 個人の視聴データを取られるのは不安が大きい。 機械操作が苦手なので、インターネットも全然出来ないからそんな感じになります。
フタかぶせ 操作性(リモコンや画表示) 費用負担(NHKの受信料)	<ul style="list-style-type: none"> (インターネットになるなら)NHKあたりは視聴料は取るといかんと思うとですよ。無料してもらわんと。 画面をちょっとわからなくするじゃないですか。ふたをするような。あれは何でやるんですか。 リモコンも不親切、もうちょっとボタンも大きくしてもらいたい。チャンネルの番号をつけてもらいたい、画面に選択肢が表示されるのも不親切と思った。
費用負担(新規インターネット契約) セキュリティ 画質 操作性	<ul style="list-style-type: none"> 我が家はインターネット環境がないというのがひとつで、経費がかかるだろうと。 何か危険があるのかなっていうイメージ。個人的な情報があって、どんだけ細かく伝わっていくのか。 画像も粗雑で粗い感じ、色合いが若干違うのかなって感じました。サッカーで動いてる最中だったと思うんです。画面が大きいから、余計にそう感じたのかな。字がちょっと見にくかったという事ですね。 (全体的な)操作も慣れない。
視聴可能番組数の減少可能性 画面の停止 画質 費用負担	<ul style="list-style-type: none"> 今まで見てた番組が全部見れるとは限らないと、見たいのが同じように見れなくなるのかなと思って。 止まったり、画質がちよこちょこ悪くなったり、乱れたりとかすると、今までなかったストレスが出そうな気がします。 テレビをつけてる電気代+Wi-Fi。ネットの使用料みたいなのがかかるんだとしたなら、控えようかなってなってしまうので。
画質 フタかぶせ 放送遅延(災害発生時を念頭)	<ul style="list-style-type: none"> (サッカーの映像)を見るとちょっと画質がかなり落ちるかな。白っぽっていうか、なんかもやがかかった感じだったんですよね。 文字が小さいと、画質が落ちる。 フタかぶせとかあると、ストレスがちよっと出ますよね。 遅れるとちよっと…地震が少ない地域ですけどあったときに、それが影響するのか、30秒でもですね、影響するかもしれないし。
録画の不可 操作性(リモコン)	<ul style="list-style-type: none"> チャンネルとか音量とかなんかいずれの普通のリモコンに近い(の操作ができる)とよい。 子供が3人いて、見たい番組も結構重なっていて、撮り溜めてそれぞれが見てるので録画ができなくなったら、ちょっとそれが一番。 ご飯作ってる時も子どもが子ども向け番組を見て時間を潰したりとかなので、それがちよっと見逃し配信じゃ間に合わないかな。
画質 放送遅延(災害発生時を念頭) フタかぶせ 費用負担	<ul style="list-style-type: none"> 映像はなんか鮮明じゃなかった。 東北のあの経験もあるから、私もちよどテレビを見てたときに黒い波が押し寄せてくる映像を見てるから、やっぱりああいうときはもう1分でも1秒でも早い方がいいのかな。 (フタかぶせについて)見るともう中国にしろなんか、本当に何か知りたい部分が見れないのはちょっと怖い。 (費用負担について)やっぱり今まで払ってた以上になるともうとにかく生活がもうギリギリなんですよ。
画質 画面の停止(チャンネル切り替え時の対応) セキュリティ 操作性(リモコン)	<ul style="list-style-type: none"> 最初、画面見たときはやっぱり画面がちよっと鮮明じゃないなって思いました。画面はもうちょっと綺麗、鮮明に写った方がいいかなと思いました。 チャンネルをテレビ変えたら、(地上波は)ぱっと出ますでしょ。インターネットは必ずぐるぐる回るのが出てくるじゃないですか。 セキュリティとか。よくほらパソコンにウイルスが入ったとか何かしてますでしょ。 (リモコンについて)丸いのがボタンがちよこつとしかなくて。テレビやったら1チャンネルとか3チャンネルでポンっていける。リモコンには字幕とか出てくる(ボタンがある)じゃないですか。

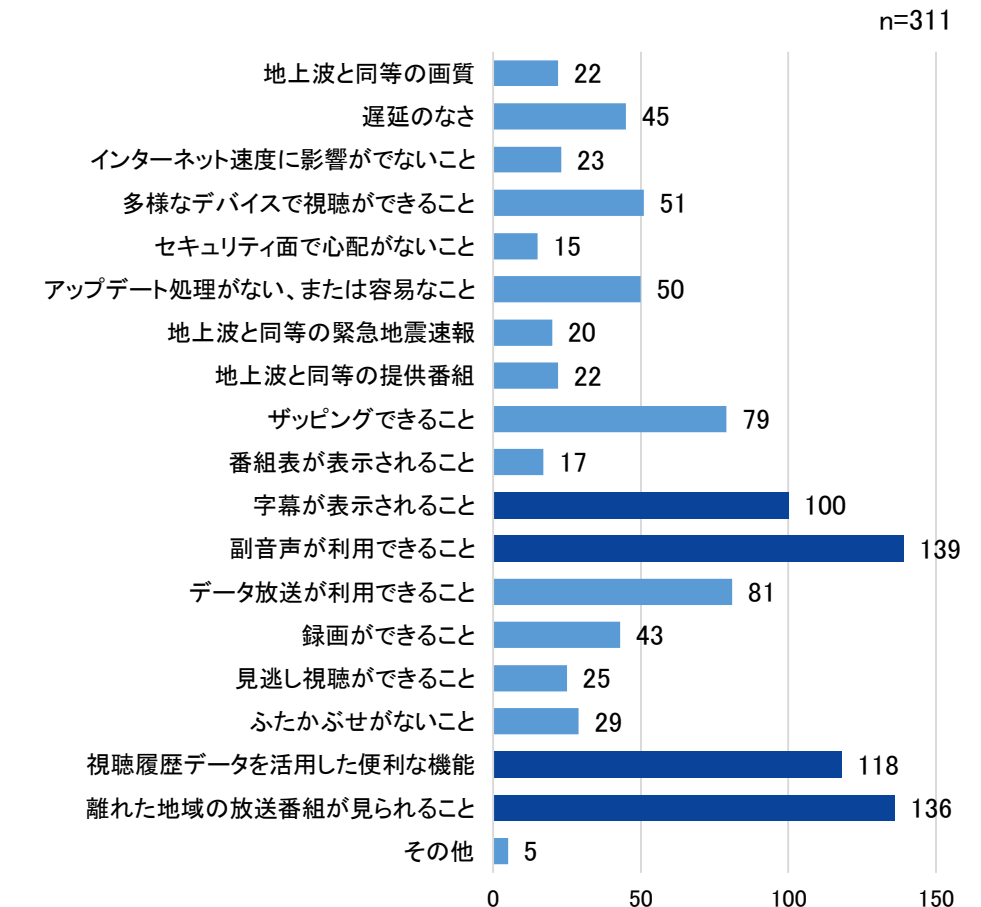
総合評価【重視すること・しないこと】（調査AB）

- 最も重視することは「地上波と同等の画質」が多く、セキュリティや地上波と同等の提供番組、フタかぶせも多かった

調査A・B 普段の放送番組視聴の代わりに、今回の検証のようにインターネット経由で番組視聴をするとなった場合に、最も重視する点を1つお答えください

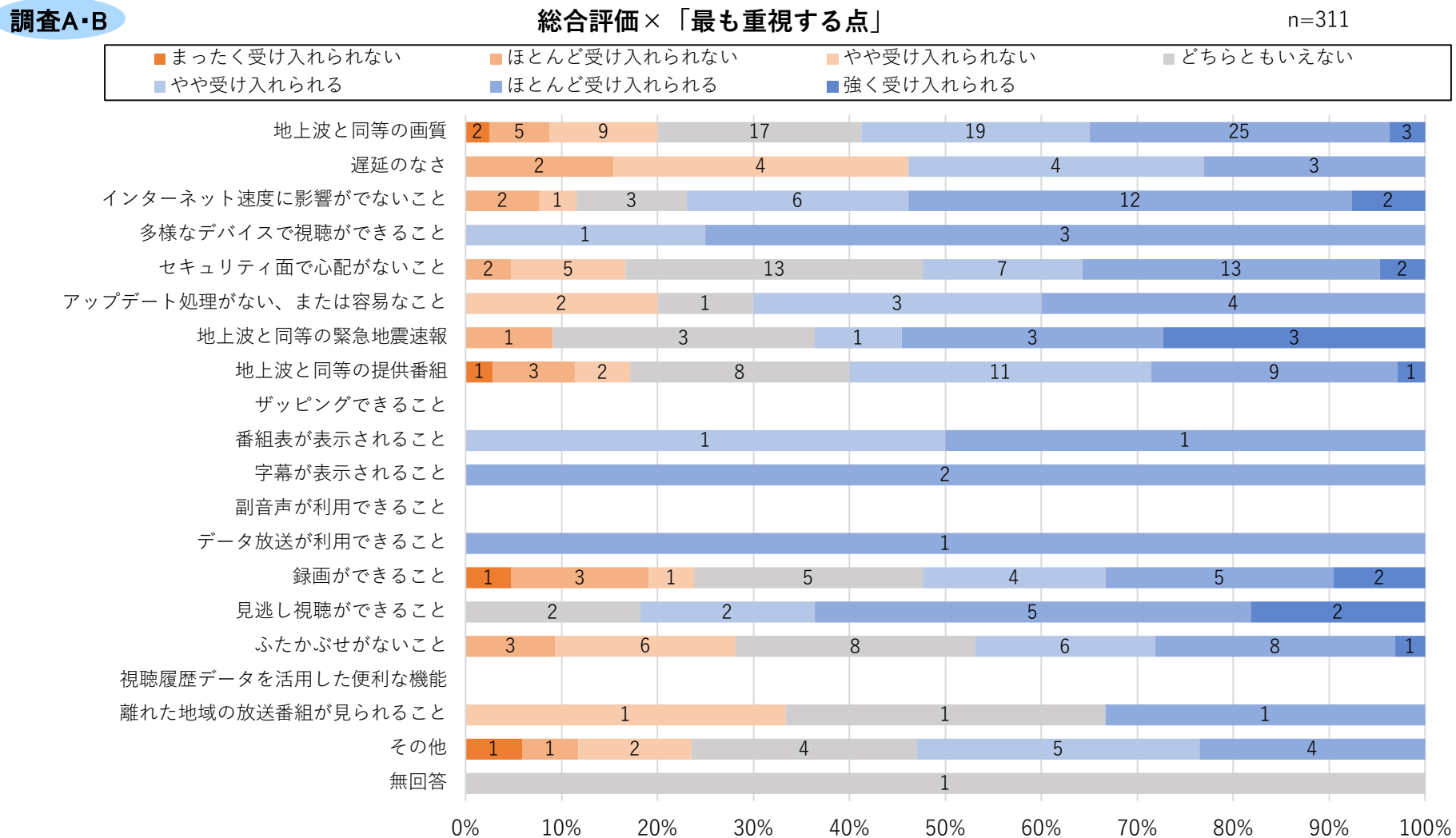


調査A・B 普段の放送番組視聴の代わりに、今回の検証のようにインターネット経由で番組視聴をするとなった場合に、重視しない（懸念しない）点は何でしょうか



総合評価と「最も重視する点」の関係

- 最も重視する点で「遅延」「録画」「ふたかぶせがないこと」を挙げた被験者は、総合評価で受け入れられないを回答する割合が高かった



総合評価と各機能別評価の関係性

- 総合評価と各機能別評価の関係性をみると、両モデルで有意となる「遅延」「アップデート処理」「録画」「離れた地域の番組視聴」が統計的に関係性があると言える
- ただし、視聴体験に基づくものや体験に基づかない主観評価が混在する等の注意が必要

$$Eva_i = \beta_0 + \beta_1 F1_i + \beta_2 F2_i + \dots + \beta_{17} F17_i$$

ここで、

Eva_i は被験者*i*の総合評価、 $F1_i \sim F17_i$ は被験者*i*の「画質」～「離れた地域の番組視聴」に関する評価を表す。

なお、各評価項目に関する設問に無回答や分からないと回答している場合は分析対象から除いている。

また、各評価項目によって選択肢の数が異なっているため、係数絶対値の比較には留意を要する。(選択肢が少ないと高くなる)

説明変数	被説明変数 調査A 総合評価	調査B 総合評価	
F1:画質	0.15 (2.07) **	0.06 (1.30)	1.まったく受け入れられない ～ 7.強く受け入れられる
F2:遅延	0.24 (3.14) ***	0.13 (2.58) **	1. (今回の画質の「鮮明さ」がご自宅の放送視聴環境だとすると) まったく受け入れられない ～ 7.強く受け入れられる
F3:インターネット速度への影響	0.37 (1.28)	—	1. (30秒～1分程度の映像や音声の遅れは) まったく受け入れられない ～ 7.強く受け入れられる
F4:多様なデバイス視聴	0.05 (0.23)	0.09 (0.54)	1.非常に遅くなった ～ 7.非常に早くなった
F5:セキュリティ	-0.00 (0.00)	-0.04 (-0.95)	1.テレビ番組は家のテレビで視聴できれば十分である～2.PCやスマートフォン、タブレット等で視聴したい
F6:アップデート処理	-0.48 (-2.64) ***	-0.20 (-1.85) *	1.まったく気にならない ～ 7.非常に気になる
F7:緊急地震速報	-0.05 (-0.27)	0.14 (1.10)	1.インターネット経由ならではの事象であり、受け入れられる ～ 4.アップデートがあることは全く受け入れられない
F8:地上波と同等の提供番組	0.40 (1.61)	0.42 (2.58) **	1.受け入れられない ～ 3.遅延が3秒以上であっても受け入れられる
F9:ザッピング	0.04 (0.65)	-0.02 (-0.53)	1. (一部視聴できない番組がある可能性については) 受け入れられない ～ 3.全く問題なく受け入れられる
F10:番組表	0.03 (0.38)	0.14 (2.53) **	1.非常に重要 ～ 7.まったく重要ではない
F11:字幕	0.00 (0.01)	-0.05 (-1.12)	1. (検証アプリの番組表が、ご自宅のテレビの番組表になることは) まったく受け入れられない ～ 7.強く受け入れられる
F12:副音声	-0.12 (-1.55)	-0.03 (-0.63)	1.非常に重要 ～ 7.まったく重要ではない
F13:データ放送	0.19 (2.96) ***	0.07 (1.59)	1.非常に重要 ～ 7.まったく重要ではない
F14:録画 (見逃し視聴)	-0.37 (-3.10) ***	-0.23 (-2.94) ***	1. (データ放送機能がなくなることは) 非常に困る ～ 7.まったく困らない
F15:フタかぶせ	-0.09 (-0.60)	-0.10 (-0.93)	1.代用できる ～ 4.代用できない
F16:便利な機能	-0.19 (-1.22)	-0.28 (-2.83) ***	1.まったく問題なく受け入れられる ～ 4.フタかぶせは全く受け入れられない
F17:離れた地域の番組視聴	-0.46 (-1.94) *	-0.50 (-3.01) ***	1.インターネットならではの便利な機能が提供されることを期待したい ～ 3.個人の視聴データを取得されるのは不安が大きい
定数項	3.18 (2.03) **	4.76 (5.86) ***	1.離れた地域の放送番組も視聴したい ～ 2.現在視聴している地域の番組が視聴できれば十分
サンプルサイズ	122	246	
Adj R-squared	0.4440	0.3517	

それぞれ左から係数、t値、p値 (有意水準)

(注) *有意水準10%、**有意水準5%、***有意水準1%

検証地域別総合評価

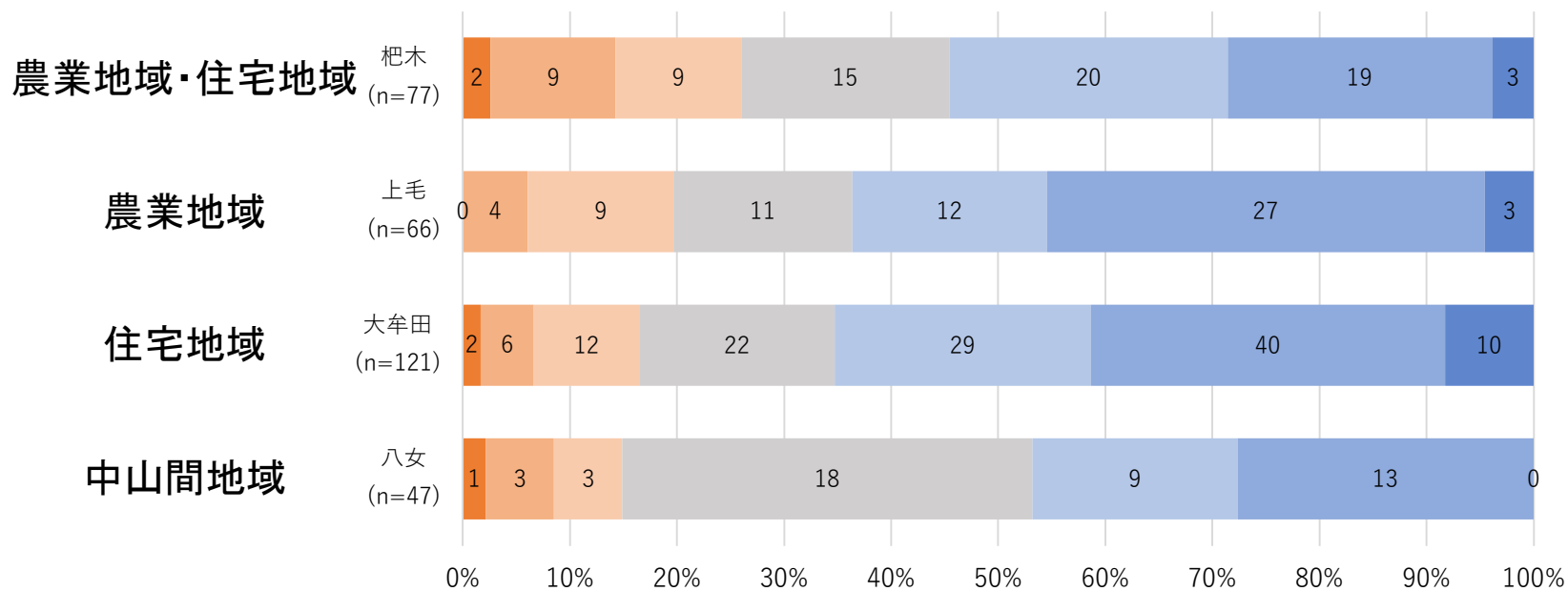
- 地域特性やミニサテ、小規模中継局といった検証地域の差による総合評価に大きな違いはみられなかった

調査A・B

地上波ではなくインターネット経由で番組視聴となった場合、受け入れられそうですか

n=311

■ まったく受け入れられない
 ■ ほとんど受け入れられない
 ■ やや受け入れられない
 ■ どちらともいえない
■ やや受け入れられる
 ■ ほとんど受け入れられる
 ■ 強く受け入れられる



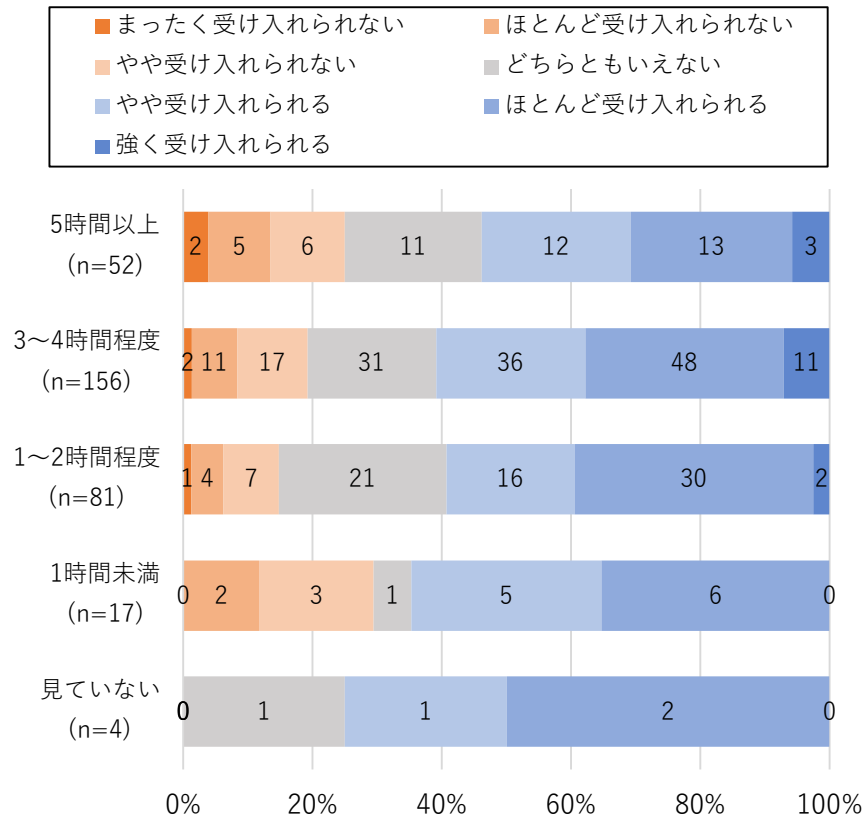
総合評価とテレビ視聴時間・ネット動画視聴時間との関係

- 総合評価と、被験者の普段のテレビ視聴時間・ネット動画の視聴時間の長さには緩やかな関係性がみられる

調査A・B

総合評価 x テレビの視聴時間

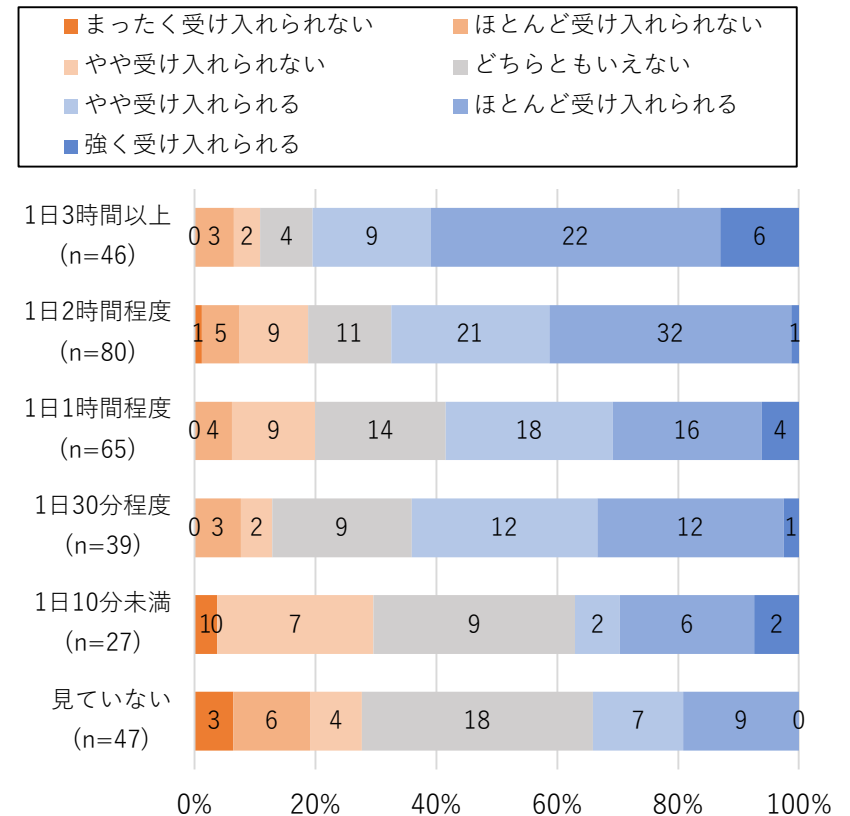
n=310



調査A・B

総合評価 x ネット動画の視聴時間

n=304



総合評価（調査C）

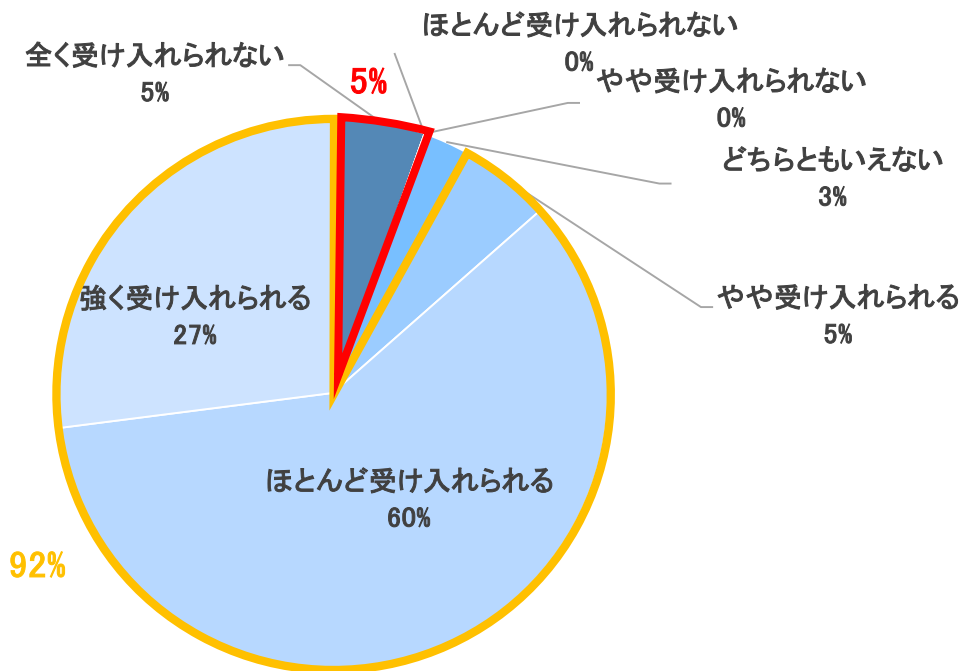
● 放送視聴の方法をCATVに切り替えることについて、受け入れられるという回答が多数であった

調査C

放送視聴の方法をCATVに切り替えましたが、この方法による視聴を受け入れられますか。

n=37

内訳	調査C
まったく受け入れられない	2
ほとんど受け入れられない	0
やや受け入れられない	0
どちらともいえない	1
やや受け入れられる	2
ほとんど受け入れられる	22
強く受け入れられる	10



「まったく受け入れられない」回答者2名のヒアリング時発言

- ・ 気に入らないのがお金がかかるとか、それだけです。映像とかだけの話になると全く問題ない。
- ・ お金がかかるのであればもうTV要らないかな。

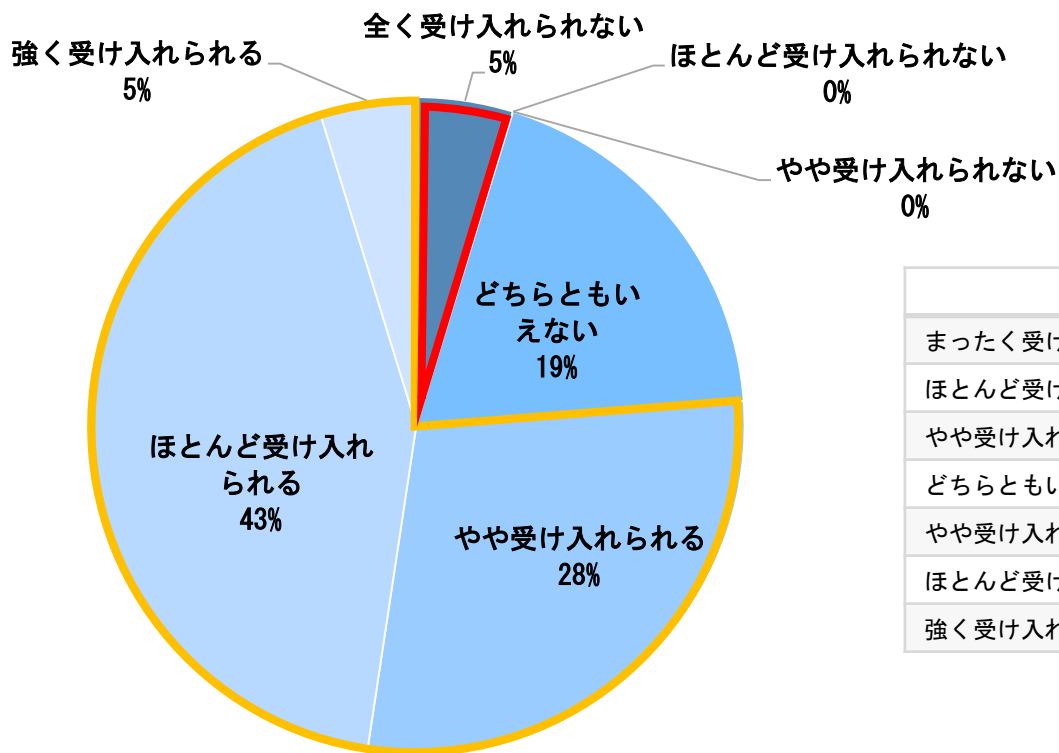
総合評価（調査D）

- 自宅のテレビ視聴がローカル5Gに代替しても「受け入れられる」との回答が多かった
- 「受け入れられない」とした回答は1名のみであった

調査D

ご自宅のテレビ視聴がCATVではなく、今回の技術（ローカル 5G）に変わった場合、映像や音声の品質面で受け入れられますか

n=21



b 要素別分析サマリ

※調査Bの回答を精査した結果、第18回作業チーム速報時の数値を一部修正している。
※小数点以下を四捨五入しているため、合計が100%とならないものがある。

要素別分析結果サマリ（ミニサテライト局エリア・小規模中継局エリア）

映像等 関連要素	画質	調査Aの地上波との画質比較、スポーツ番組視聴、全期間の画質評価で、地上波との違いを感じないとの回答は4割程度だが、7割以上の被験者が受け入れられると回答。調査Bでは、高画質で受け入れられるとの回答が半数。低画質では受け入れられないとの回答が半数を超える
	アダプティブビットレート（ABR）	ABRは、発生したかわからないとの回答が最も多い。また、調査Aでは5割、調査Bでは3割の被験者が画質の低下を受け入れられると回答。映像と画質の在り方については、画質は低下しても映像は中断しないことを望む回答が半数を超える
	遅延	50秒程度の遅延に気付かなかったとの回答が7割を超え、半数を超える被験者が受け入れられると回答。遅延がない方が良い番組としてはニュース・スポーツ番組との回答が多いが、3割ほどの番組でも遅延は問題ないと回答
	音声	音声については、調査A、調査Bともに違いを感じた被験者は少なく、受容性が高い
放送機能 関連要素	副音声	6割が検証PFの副音声を受け入れられると回答。7割が公共性のあるサービスとして重要と回答
	字幕	7割が検証PFの字幕を受け入れられると回答。9割弱が公共性のあるサービスとして重要と回答
	緊急地震速報	9割が緊急地震速報は重要だと回答。普段はテレビとスマホで速報を受け取るとの回答が最も多い。5割が緊急地震速報の遅れは3秒以内であれば問題ないと回答
	チャンネル切り替え等	6割弱がチャンネル切り替え操作は簡単だったと回答。受け入れられないとの回答が2割に対して、5割の被験者が受け入れられると回答。チャンネル切り替えのスムーズさについては、普段と変わらないとの回答が4割で最も多い
	番組表	テレビ画面上に番組表を表示する機能は重要との回答が8割と多く、ニーズが高い。番組表から録画する操作についても同様。番組表操作は6割が簡単だったと回答し、6割が受け入れられると回答
	ザッピング	普段テレビ番組はテレビ画面上の番組表から探すとの回答が最も多く、ザッピングで探すとの回答は次に多い。また、ザッピングは重要だと回答は5割であり、重要性については回答がわかれた
	データ放送	データ放送を使うとの回答は5割強であり、なくなった場合に困る・困らないは回答がわかれたが、利用頻度が高い被験者ほど困ると回答する割合が高い。データ放送を使う目的では、気象・災害情報の取得が最も多く、スポーツやニュース番組で使用するとの回答が多い
	録画	7割強が普段から録画すると回答。見逃し視聴が録画の代替になるのかについては、回答がわかれた。見逃し配信で録画を代替するためには、十分な配信期間とすべての番組の配信が必要だと回答が多い
その他 要素	インターネット速度	普段の自宅のインターネット速度について、気にならないとの回答は6割。調査Aで検証PFを使用した際にインターネット速度が遅くなったかについては、8割が変わらないと回答
	サイバーセキュリティ	調査Aでは2割、調査Bでは7割がセキュリティが気になると回答。高齢層ほど、サイバーセキュリティへの懸念が強かった
	ソフトのアップデート処理	調査Aでアップデートを実施した被験者の8割が簡単だったと回答。アップデートについては自動であれば受け入れられるとの回答が半数で最も多い
	地域限定性	約6割が、離れた地域の放送番組も視聴したいと回答
	インターネット独自の機能	調査Bでタブレット端末による視聴体験を実施したところ、家の内外でテレビ以外で番組を視聴したいとの回答が多かった。また、個人データ活用の不安よりもインターネットならではの便利な機能を望む回答が多く、具体的な機能としては、おすすめ番組の情報提供を望む回答が最も多い
	フタかぶせ	フタかぶせは全く受け入れられないとの回答が約3割、場面によっては不満が残るとの回答が6割あり、フタかぶせに対する受容性は低かった
	費用負担	テレビを見るのをやめる金額として、固定ブロードバンド利用者は「月額1,000円未満」「月額1,000円程度」との回答が多く、固定ブロードバンド未利用者は「月額6,000円以上でも、視聴を続ける」との回答が2割で最も多かった 月額1,000円以上との回答は、調査A・Bともに6割以上であった

1. フィールド調査結果を中心とした受容性分析

- (1) フィールド調査総括とエリアの特徴
- (2) 受容性分析
- (3) 分析結果まとめ**

分析結果まとめ

- 検証PFでの放送視聴体験を通じた代替に対する総合的な受容性評価について、受け入れられるが約59%、受け入れられないが20%、どちらともいえないが21%との回答となった

総合分析のポイント

- 「自宅でインターネット経由で番組視聴をすることになった場合に受け入れられるか」を尋ねた総合評価において、ミニサテライト局・小規模中継局の全体結果は受け入れられるが約59%、受け入れられないが20%、どちらともいえないが21%との回答となった
- 総合評価を年代別にみると、若年層ほど受容性が高い傾向がみられた
- インターネット経由の番組視聴をすることになった場合に最も重視する点は「地上波と同等の画質」が最も多く、セキュリティや地上波と同等の提供番組、フタかぶせも多かった
- 総合評価を受け入れられないとした回答者の評価の理由は多岐に渡るが、総合的にテレビとの比較劣後を憂慮するものがみられた
- 辺地共聴施設エリアにおけるCATVへの切替え視聴については、多くの被験者が受け入れられると回答した

要素別分析のポイント

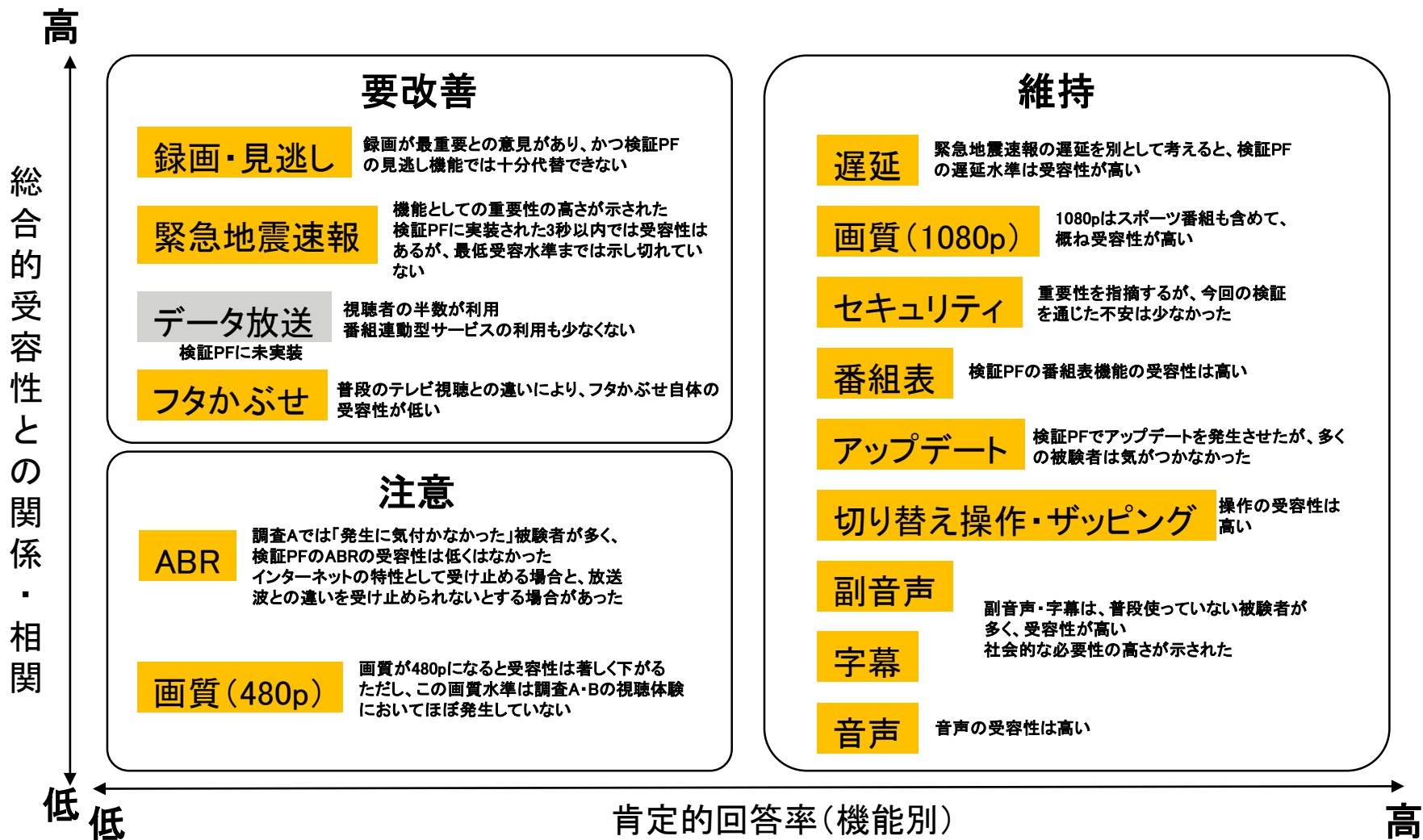
映像等 関連要素	画質	<ul style="list-style-type: none"> ● 1080pの視聴で地上波との違いを感じないとの回答は4割程度だが、7割程度の被験者が受け入れられるとした ● 遅延は50秒程度あったが、気付かなかったとの回答が7割強。半数強が受け入れられると回答
	ABR	
	遅延	
	音声	
放送機能 関連要素	副音声	<ul style="list-style-type: none"> ● 副音声、字幕は社会的な必要性の高さが示された ● 約5割が、緊急地震速報の遅れは3秒以内であれば問題ないと回答 ● データ放送が無くなると困る・困らないかの回答は分かれた ● 見逃し視聴が録画の代替になるかについては回答が分かれた。代替のためには、十分な配信期間、全ての番組の配信が必要との回答が多かった
	字幕	
	緊急地震速報	
	チャンネル切り替え等	
	番組表	
	ザッピング	
	データ放送	
その他要素	録画	<ul style="list-style-type: none"> ● セキュリティについては年齢層が高いほど重要性の高さが伺えた ● フタかぶせは受け入れられない、場面によっては不満が残るとの回答が多数 ● 費用負担は、インターネット利用・未利用で水準が変わる結果となった ● 代替時の案内は、国や行政機関からのものが望ましいとの回答が多かった
	インターネット速度	
	サイバーセキュリティ	
	アップデート処理	
	地域限定性	
	インターネット独自の機能	
	フタかぶせ	
	費用負担	
	切り替え案内	
説明会		

要素別分析結果サマリ（辺地共聴施設エリア）

(1) 案内文書のあり方	誰から、どのように届くとよいか	<ul style="list-style-type: none"> 説明会の参加者の多くが案内文書を読んでいた 事業者名による回覧による案内文書配布、組合長名と事業者連名の案内文書をポスト投函の2つの異なる方法で案内をしたが、いずれの方法も不安を感じた方は少なかった
(2) 案内文書の理解度	案内文書を読んだか、理解できたか、不安を生じたか	<ul style="list-style-type: none"> 案内文書が届いた際に不安を感じた方は少なかったが、さらに説明会に参加し不安が払拭したとの回答が多かった 説明会の出席者の多くは案内文書を読んでおり、理解度は高かったと推測される
(3) 説明会の開催日、時間帯、実施場所	辺地共聴施設エリアで説明会を実施する場合、望まれる曜日・時間帯・場所	<ul style="list-style-type: none"> 都合の良い曜日は土日・祝日との回答が平日と比べて多いが、「どちらでもよい」という回答も多かった 参加しやすい時間帯（午前・午後・夜）は、実証地域で回答が分かれた
(4) 会場への交通手段	地域の住民はどのような交通手段で参加したか、交通手段のあり方に検討は必要か	<ul style="list-style-type: none"> 徒歩や自分が運転する車での参加が多かった ※地域の広さや会場の位置により交通手段は変わると考えられる
(5) 説明会への参加理由	説明会への参加理由	<ul style="list-style-type: none"> 「詳細を確認したかった」「情報が少ないと思った」「将来のテレビ視聴に不安を感じる」との回答が多かった
(6) 説明会の理解度	説明会の内容に対する理解度	<ul style="list-style-type: none"> 説明会の内容を理解した回答が多かった
(7) 説明会の開催方法	説明会で望まれる開催方法	<ul style="list-style-type: none"> 説明会は対面での実施を望む声が多かった
(8) 共聴施設及び切替えへの認識	不安や課題の認識、切替えにより良かったこと・不満なこと、工事で気になったこと、費用の考え方	<ul style="list-style-type: none"> 住んでいる地域が共聴施設を利用していることや、CATV等に切り替える必要性について、本調査以前より認識しているとの回答が多かった CATV事業者の認知度は低かったが、説明会を経て理解したとの回答が多かった 切替に際して工事の不安は「まったくなかった」との回答が多かった テレビ視聴を止める料金水準について、月額2,000円、5,000円とした回答者が多かった
(9) 将来の放送のあり方 ※参考意見	放送機能（番組表、字幕、録画等）の重要性、災害時の情報の入手方法	<ul style="list-style-type: none"> テレビの緊急地震速報は利用度・重要性ともに高い 台風や線状降水帯等の災害時の情報もテレビで入手するとの回答が多かった データ放送は無くなると困るとの回答が多かった
(10) 総合評価	CATVへの切替に対する視聴面、機能面の評価、代替全体に対する評価、CATV事業者に対する期待	<ul style="list-style-type: none"> 放送視聴の方法をCATVに切り替えることを、受容できるという回答が多かった CATVへ切替後に、映像・音声、テレビの機能に違いを感じないとの回答が多かった ローカル5Gを用いた実証では、映像・音声ともに違いを感じる事が少なく、総合的な受容性は高かった 電波の受信や機器等の費用について、ローカル5Gへのさらなる関心や疑問なども聞かれた

代替PFのあり方の検討

- フィールド調査で用いた検証PFの利用体験を通じた総合評価と各機能の受容性の比較から、「録画・見逃し」「緊急地震速報」「データ放送」「フタかぶせ」はさらなる検討が望まれる



2. 代替PFの評価

「仮置きした品質・機能要件」についての考察（1 / 5）

- BB等代替作業チーム2次取りまとめにおける「仮置きした品質・機能要件」のうち、今回の評価・分析結果を受け検討の余地のある項目を以下に示す(赤枠)

担保事項	規定項目	規定内容	仮置きする項目・内容の考え方	2次取りまとめの内容		R5年フィールド調査 検証PFでの実装	フィールド調査検証結果の評 価・分析を基にした評価
				検討において設定した仕様 ／検討範囲	備考 (考慮していない部分、今後 検討すべき事項等)		
対応デバイス	テレビ	○テレビ視聴を必要とすることとしてはどうか。 ○テレビ視聴のためにはアプリ又はSTBでの対応が想定されるが、参照モデルでは、要求品質・機能を満たせば、いずれでもよいのではないか。	スマートTV向けアプリ	STB、ドングル等の活用可能性や特定のOSに依存しない形での実現可能性を検討	ドングル型視聴端末(Fire TV Stick) 1機種に対する視聴アプリを用いて対応	検証PFの映像体験を踏まえ、操作感が異なっても受容性は高い1機種に関する調査のみ実施	
	PC、スマホ	— (コストへの影響小。)	—	PC、スマホなどでの視聴可能性について検討(視聴ソフトウェア、アクセス制御方法等)	タブレット1機種に対する視聴アプリを用いて対応	約半数がPCやスマホでの視聴も利用したいと回答した	
確実性	伝送フォーマット	IPアドレス	— (当然にIPv4又はIPv6。)	ISPのサービス仕様に依存	—	仕様通り ただし、CMAFについては未対応	—
		多重化方式	— (拘わらない。)	MPEG2-TS又はISOBMFF	—		
		伝送信号の構成	— (拘らない。)	IPによる配信(HLS又はMPEG-DASH)	低遅延配信技術(CMAF等)について検証		
		緊急警報信号の構成	— (拘らない。)	—	—		
	伝送損失	パケット損失率	— (対応不可。)	—	—	—	—
	ネットワーク条件	ネットワーク制御	— (ベストエフォート。)	ベストエフォート	—	仕様通り	—
		通信容量	○映像フォーマット等の条件に対応。 ○地デジと同等の1920×1080についてH.264で6Mbps程度の例があるため、参照モデルではこれと同等でどうか。	6.0Mbps(1080p) 3.0Mbps(720p) 1.5Mbps(540p) 768kbps(360p) 384kbps(252p) 192kbps(180p)	—	1080P(6Mbps) 720P(3Mbps) 480P(1Mbps) の3種類のビットレートに対応	本実証の検証環境において、6Mbps(1080p)・3.0Mbps(720p)で、地上波放送との相違を若干感じるが受容性が高い。768kbps(480p)では相違を感じる被験者が増加
	伝送遅延	映像・音声・データの伝送遅延	○確実性や映像・音声の品質とトレードオフ関係。 ○1920×1080でも最長30秒程度の遅延を実現できているため、参照モデルではこれと同等とすることを最低のラインとしつつ、実現可能な範囲でさらなる低遅延技術を採用することとしてはどうか。	約30秒程度 ※フタかぶせなし(放送と内容)を前提	低遅延配信技術(CMAF等)について検証	NHKチャンネル:56秒程度 民放独自編成チャンネル:50秒程度	約30秒程度の遅延についての受容性は高い
		緊急警報信号の遅延	○参照モデルでは、採用例を踏まえ、映像とは別のプッシュ通知を行い、実現可能な低遅延技術を採用することとしてはどうか。	何らかの方法で緊急信号にともなう通知を行うと考慮	低遅延プッシュ型配信(MTE等)について検討	ポーリング方式:3秒程度	—
		データ放送の待ち時間	(web連動によるデータ送信で実施すればコストへの影響小。)	—	BMLからHTMLへの変換等の実装方法とそれに伴う実現可能な性能は未検討	データ放送は未対応	—

「仮置きした品質・機能要件」についての考察（2 / 5）

担保事項	規定項目	規定内容	仮置きする項目・内容の考え方	2次取りまとめの内容		R5年フィールド調査 検証PFでの実装	フィールド調査検証結果の評 価・分析を基にした評価
				検討において設定した仕様 ／検討範囲	備考 (考慮していない部分、今 後検討すべき事項等)		
映像 ・ 音声	映像フォー マット	有効走査線数	○参照モデルでは、視聴者体験の程度を踏まえ、地デジと同等（1440×1080）とするべきではないか。	1080 720 540 360 252 180		1080P (6Mbps) 720P (3Mbps) 480P (1Mbps) の3種類のビットレートに 対応 ABRに対応	6Mbps (1080p)・3.0Mbps (720p)で、地上波放送との 相違を若干感じるが受容 性が高い。1Mbps (480p)で は相違を感じる被験者が増 加 ABRに関して、できれば無い のが望ましいとの回答が多 い 他方、映像と画質のあり方 については「画質は低下し ても映像は中断しないこ と」を望む声が多い
		走査方式	○この際、一般的に採用されているABR機能を 採用しても良いのではないか。	※ABR機能を採用			
		フレーム周波数		順次			
		画面の横と縦の比		30/1.001Hz			
		色域		16:09			
		映像符号化		輝度信号及び色差信号 (ITU-R BT. 709)			
		IP再放送映像の品質		H. 264			
	音声フォー マット	最大入力音声チャンネル	○参照モデルでは、一般的に採用されている 2chとしても良いのではないか。	5. 1ch		入力は5. 1chに対応 最大ステレオ×2出力 5. 1chはステレオにダウン ミックス	音声の受容性は高い
		サンプリング周波数		48kHz			
		音声の量子化ビット数 音声符号化		16bit MPEG-2 AAC			
映像・音声・ 字幕等の同時 性	映像と音声のタイミング誤差	○参照モデルでは、一般的に実現しているレ ベル（1フレーム以内）とすべきではないか。	1フレーム以内		仕様通り	字幕の受容性は高い	
	字幕表示タイミング誤差	○参照モデルでは、一般的に実現しているレ ベルと同等（地デジと同等）とすべきではな いか。	放送用字幕を変換して配信 (WebVTT/TTML)	タイミング精度や外字等の 扱いについて検討			
	緊急地震速報（文字スーパーによる もの）	○参照モデルでは、緊急警報信号と同等とし てはどうか。	速やかに表示させることが望まし い	低遅延プッシュ型配信（MTE 等）について検討	ポーリング方式	緊急地震速報はニーズが非 常に高い 検証PFに実装した3秒の遅延 の受容性は高いが、これが 受容できる最低水準かは明 らかでない	
	イベントメッセージの表示タイミン グ誤差		— (拘らない。)		データ放送は未対応	—	
	時刻指定発火サービスのタイミング 誤差		— (拘らない。)				
	受信機の内部時計誤差		— (拘らない。)				

「仮置きした品質・機能要件」についての考察（3／5）

担保事項	規定項目	規定内容	仮置きする項目・内容の考え方	2次取りまとめ内容		R5年フィールド調査検証PFでの実装	フィールド調査検証結果の評価・分析を基にした評価
				検討において設定した仕様／検討範囲	備考 (考慮していない部分、今後検討すべき事項等)		
権利保護	著作権保護	コンテンツ保護機能	○参照モデルでは、地デジの状況に照らして必要とすべきではないか。	AES128bit相当の暗号化	・DRM対応等で実装できると想定しているが詳細は未検討	Widevine DRMによる暗号化	-
		実効性	- (DRMの枠組み。)				
	限定受信システム(CAS)	スクランブル方式	- (DRMの枠組み。)			Widevine DRMによる暗号化	-
	地域限定性	サービス提供区域	○参照モデルでは、今般の検討が特別な措置を念頭に置いたものであることを踏まえ、サービス提供区域及び対象者を限定すべきではないか。	サービス提供区域は、代替する小規模中継局等の放送エリアに同じ	<ul style="list-style-type: none"> ・制御の実装方式と合わせて実現可能な制御の粒度（視聴制御、同時視聴数制御）等について要検討 ・対象世帯が数世帯だけなどNWだけの制御が難しい場合も想定され、その場合には受信世帯毎のID等での管理も必要と想定。 ・全国の放送局共通の仕組みとして詳細を検討する必要と想定。 	ユーザIDにより管理	離れた地域の放送番組も視聴したいとの回答が多かった
		意図しない送信の排除	(他の項目（「サービス提供区域」「利用者管理」等に包含。)			ユーザIDにより管理 二重ログイン禁止	-
	プライバシー	視聴履歴	○参照モデルでは、関連のガイドラインが制定されていることを踏まえ、それらの遵守のための措置を必要とすべきではないか。	特殊な対応なし	・視聴データの活用方法について要検討	調査目的で視聴ログを収集	個人データ活用の不安よりもインターネットならではの便利な機能を望む回答が多かった

「仮置きした品質・機能要件」についての考察（4 / 5）

担保事項	規定項目	規定内容	仮置きする項目・内容の考え方	2次取りまとめ内容		R5年フィールド調査 検証PFでの実装	フィールド調査検証結果の評 価・分析を基にした評価
				検討において設定した仕様 ／検討範囲	備考 (考慮していない部分、今 後検討すべき事項等)		
利便性	マルチ編成	提供機能	— (対応すべきchは増えるが、 配信コストへの影響小と想 定。)	マルチ編成あり		マルチ編成は未対応	—
	データ放送	提供機能	— (web連動によるデータ送信 ならコストへの影響小。)		・提供の在り方について検 討	データ放送は未対応	検証PFでは実装していないが、 一定のニーズが認められた
	電子番組ガイド	提供機能	— (web連動によるEPGならコ ストへの影響小。)	・番組表の提供 ・番組表からのチャンネル 切り替え機能	・番組表と録画・ダウン ロード番組や見逃し配信番 組とのリンク機能について 検討	番組表及び番組データを視 聴アプリで表示	検証PFの番組表の受容性は 高かった
	エンジニアリング	提供機能	— (チューナ機能を用いない ため必須でない。)			—	—
	選択可能チャンネル	同時視聴及び録画	○対象地域における地デジ 放送の内容とすべきではない か。 ○今般の検討が念頭に置いて いる措置は任意のもので あるため、チャンネル数は 放送事業者の判断に委ねら れるのではないか。 ○参照モデルでは、平均同 時視聴可能数は、世帯当た りの平均テレビ設置数(約 2台)としてはどうか。	対象地域における地デジ放 送を前提とする	・視聴者視点では民放も同 時にBB代替されることを勘 案する必要(実装の詳細に ついては未検討)	NHKプラスを利用したNHK チャンネルと民放各社様か ら提供された番組による民 放独自編成チャンネルの2 チャンネルで対応	—
				放送アプリケーションにつ いてはNHK単体(総合、Eテ レ)を中心とした検討			
	その他	複数サービス同時提供時の 条件	○参照モデルでは、録画は、 1週間見逃し視聴で補完す ることとしてはどうか。	平均同時視聴可能数: 2	・録画(ストリーミング動 画の蓄積)の実現可否につ いて検討	録画の代替として見逃し配 信を提供 (配信期間は1週間)	全国調査では、所有するテ レビ台数が2台との回答が7 割以上と多かった
				録画(ストリーミング動画 の蓄積)の代替機能として、 ファイルダウンロード機能 及び見逃し配信機能			
	受信機の使用感	— (明示するとしてもコスト への影響小。)	— (既存アプリでは当該アプリ に依存、新規アプリ・STB では工夫の余地あり。いず れにしてもコストへの影響 小。)	可能な限り、地デジ受信機 と同等の操作性			—
	チャンネル切替時間	— (既存アプリでは当該アプリ に依存、新規アプリ・STB では工夫の余地あり。いず れにしてもコストへの影響 小。)	○参照モデルでは、地デジ 相当以上としている例があ るため、それと同等とどう か。	可能な限り、シームレスな チャンネルの切替えが可能 なもの			検証PFの切替が遅いと の回答が37%あったが、全 体的には操作は簡単で受け 入れられるとの回答が多 かった
解説放送 2か国語放送	— (明示するとしてもコスト への影響小。)	○参照モデルでは、採用実 績があることを踏まえ、採 用例と同等としてはどうか。	2か国語放送・解説放送あり		ステレオ解説放送、ステレ オ2か国語放送に対応	検証PFの副音声の受容性は 高かった	

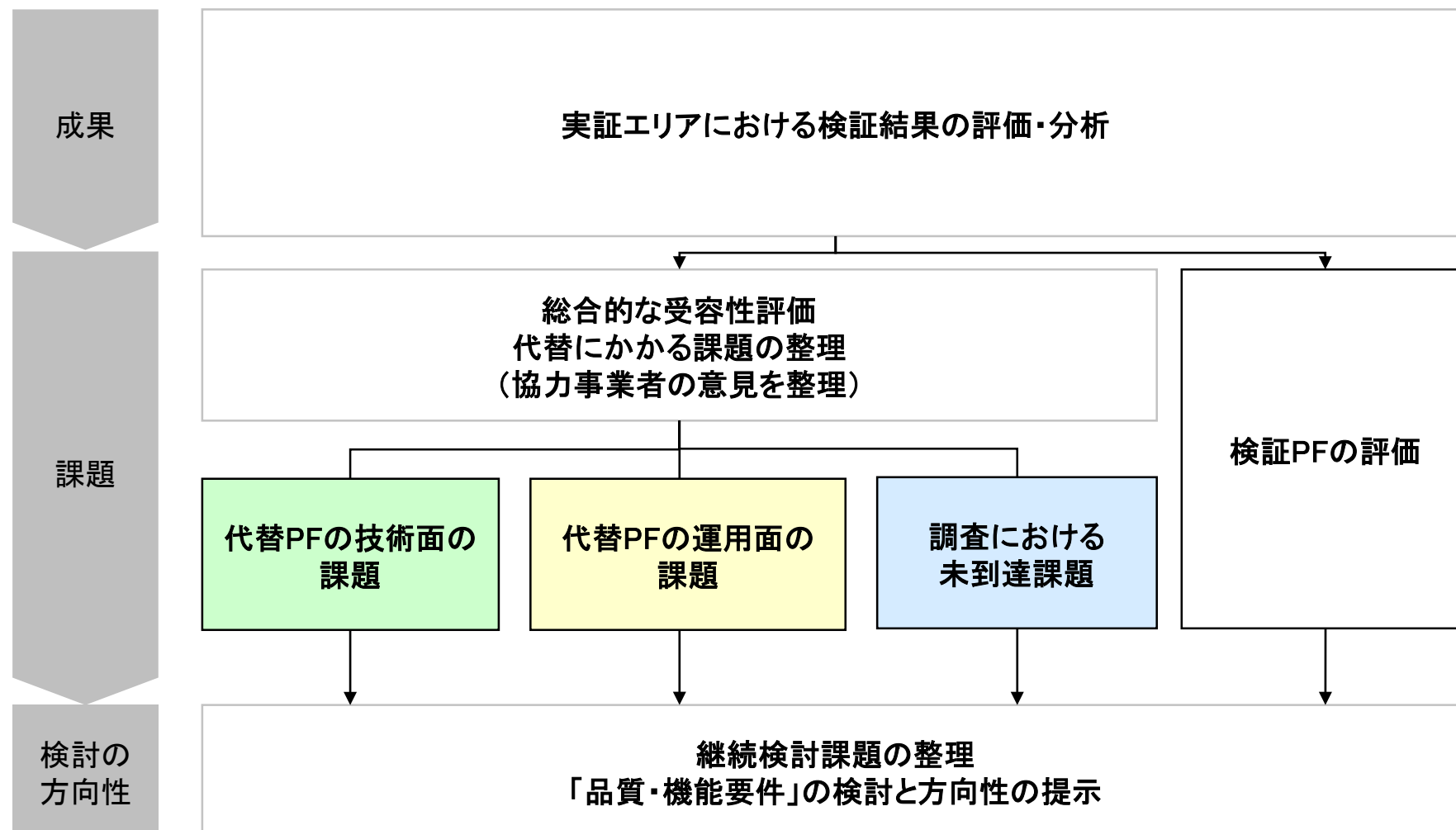
「仮置きした品質・機能要件」についての考察（5 / 5）

担保事項	規定項目	規定内容	仮置きする項目・内容の考え方	2次取りまとめ内容		R5年フィールド調査検証PFでの実装	フィールド調査検証結果の評価・分析を基にした評価
				検討において設定した仕様／検討範囲	備考 (考慮していない部分、今後検討すべき事項等)		
確実性	伝送後の品質	サービス品質	— (他の項目の設定次第。)	QoE/QoSの監視		視聴ログで確認 ただし、マルチ編成、データ放送は未対応	-
		音声品質	— (他の項目の設定次第。)				
		マルチ編成の品質	— (他の項目の設定次第。)				
		データ放送の品質	— (他の項目の設定次第。)				
安全・信頼性	耐震対策	○参照モデルでは、採用例を踏まえ、クラウドを可としつつ、配信サーバー・CDNの二重化を前提としてはどうか。	既存の放送事業、電気通信事業等での基準に準拠	・放送アプリケーションのシステム構成は未検討 ・CDNは未検討	配信PFの二重化はコストの観点で未対応	(配信PFの二重化構成としては、東西のそれぞれのセンターに、対応する全チャンネルのコンテンツ配信を可能とする配信PFを構築する構成で検討)	
	停電対策	○参照モデルでは、採用例を踏まえ、クラウドを可としつつ、配信サーバー・CDNの二重化を前提としてはどうか。					
		サイバーセキュリティ対策	— (当然に実施すべき事項。)				調査Aでは2割、調査Bでは7割がセキュリティが気になると回答
確実性	配信条件	オリジンサーバー	○参照モデルでは、前提とする品質・機能及び接続するCDNからの負荷を踏まえて最適化されたサーバーを、二重化することを前提としてはどうか。	クラウドサービス、CDNサービスの利用を前提とした準拠	・放送アプリケーションにおける詳細のシステム構成等は未検討	配信PFの二重化はコストの観点で未対応	-
		CDNの利用（利用有無、契約条件、目標とするユーザ視聴体験の設定等）	○参照モデルでは、次の事項を前提としてはどうか。 ・CDNを利用すること。 ・CDNは、平時に想定されるピークトラフィック時におけるデータ総量を賄えるよう選定すること。 ・必要な項目についてモニタリングを実施し、品質達成のための措置を講ずること。	CDN利用	・CDNサービスの詳細仕様等は未検討	商用CDNサービスを利用	-
その他	広告差替え	(指定無し)	(指定無し)		・広告差替えの有無・方法等は未検討	・NHKチャンネルは「NHKプラス」のフタを、民放独自編成チャンネルでは番組間に独自フタを挿入 ・民放独自編成チャンネルでは通常の広告は配信せずCM相当コンテンツを配信	受け入れられないとの回答が3割、場面によっては不満が残るとの回答が5割あり、受容性は低かった
	フタかぶせ	(指定無し)	(指定無し)	なし（放送と同内容）			

3. 継続検討すべき課題

「継続検討課題の抽出と検討の方向性」の検討手順

- 評価・分析結果及び協力事業者の意見を取りまとめ、継続検討課題と課題に対する検討の方向性を示す



R4事業で抽出された課題への対応状況（1 / 2）

	項目	課題	検討の方向性	R5事業での対応
フィールド調査における未検討・未到達課題	社会的な必要性	<ul style="list-style-type: none"> 障害者などを含む社会的な評価が十分でない 	社会的な必要性についても調査し、機能の在り方を考慮する	字幕、副音声の社会的な必要性について調査
	インターネットを利用していない被験者	<ul style="list-style-type: none"> サンプル数が少なく、評価しきれていない 	集合検証を行うなどして、ネット未契約者も被験者に加える	集合検証（調査B）で39名のネット未契約者の協力を得たが十分ではない
	ITリテラシーとの関係	<ul style="list-style-type: none"> インターネットを利用しない世帯の調査が不十分 インターネット、スマホやPCの利用度でのみ評価している 	インターネットリテラシーについても調査し、受容性との相関や求められる機能を明確にする	全国調査でネット動画の利用率の差による違いを評価
	複数端末利用における評価	<ul style="list-style-type: none"> 各世帯1台のテレビでしか評価していない 	複数端末同時視聴環境下での受容性を評価する	集合検証で多数の端末の同時接続を実施
	テレビの利用実態との関係	<ul style="list-style-type: none"> 個人でテレビの重要度は異なるが同列として評価している 視聴時間やよく見る番組別等の視聴者属性別の評価が不十分 	日常生活におけるテレビの重要度を調査し、視聴時間やよく見る番組といった視聴属性に合わせた受容性を評価する	全国調査でテレビの視聴時間の差による違いを評価
	自宅以外での視聴	<ul style="list-style-type: none"> 車での視聴やオフィスでの視聴など、自宅以外の利用について未検討 	自宅以外でテレビがどの程度視聴されているのかを調査の上で検討を行う	タブレット視聴を通じ、自宅以外でのニーズを調査
映像等関連要素に関する課題	画質に関する正確な評価	<ul style="list-style-type: none"> 実証の視聴中にABRがほぼ発生せず、イメージのみの回答に留まっている 特にスポーツなど動きのあるコンテンツでは、より高画質（例えば、「6Mbps 1920×1080」相当）での同時配信の評価が必要 	検証用の放送アプリケーションを実装し、ネット同時配信視聴により受容性を評価をする	検証PFによるネット同時配信の画質評価を実施
	視聴コンテンツ別の評価	<ul style="list-style-type: none"> スポーツなど動きのあるコンテンツでのサンプル数が少ない 	検証用の放送アプリケーションを実装した上で、視聴コンテンツの種類を増やし、特にスポーツ番組視聴における受容性を評価する	世帯別調査では2～3日を視聴期間とし、より多くのコンテンツを視聴した被験者の受容性を評価
	ながら視聴	<ul style="list-style-type: none"> SNSやチャットなどの「ながら視聴」を想定した遅延評価を考慮していない（特に若い世代向け） 	アンケートやヒアリングにてSNSやチャットを用いた「ながら視聴」における遅延等の受容性を評価する	全国調査でながら視聴の傾向は得たが、フィールド調査で若年層のサンプルが少ない
その他要素に関する課題	住民への代替の周知方法	<ul style="list-style-type: none"> 誰からどのようにあるべきか、具体的な評価が不十分 	サンプル数を増やし、アンケートとヒアリングにより、住民周知の在り方と具体的な周知方法について検討を行う	サンプル数（調査C）を増やし、住民周知の在り方を調査
	代替対象世帯の特定方法	<ul style="list-style-type: none"> 中継局を代替する場合に、当該中継局の電波を受信している世帯を完全に特定することは難しい 	可能な限り事前に特定することに努めるとともに、代替後においても速やかな対応が取れるよう準備を進める	—
	災害時/緊急時のテレビ視聴ニーズ	<ul style="list-style-type: none"> テレビが使えない場合の代替手段をどうすべきか 	緊急情報取得手段を検討・整理する	普段の緊急情報取得手段を調査
	(IPユニキャスト) システムの所有と運用主体	<ul style="list-style-type: none"> 代替プラットフォーム、放送アプリケーションの所有者及び運用主体をどうするか 	プラットフォームや放送アプリケーションの所有者・運用主体について検討を行う	—
	地域別、ローカル局における代替	<ul style="list-style-type: none"> 地域やローカル局におけるニーズを把握できていない 	地域やローカル局の実態を調査を実施するとともに、事業者ヒアリング等による要望を整理する	—
	導入後サポートの在り方	<ul style="list-style-type: none"> 誰がどのようにサポートするべきか未検討 	視聴者側の求めるサポートを調査するとともに、事業者による実現可能性（コスト面含む）について検証を行う	検証PFのヘルプデスク運用を行い、問い合わせの傾向等のデータを得た
	代替手段のデリバリー	<ul style="list-style-type: none"> 代替手段の具体的な実装方法が未検討 視聴者への放送アプリケーションの配布方法が未検討 	放送アプリケーションの合理的な実装方法、視聴者への配布方法について検討を行う	検証PFの被験者への配布、設定を通じた関連データを得た

R4事業で抽出された課題への対応状況 (2 / 2)

#	分類	主な論点	意味	選択肢の例	影響／効果（一般論）	R5事業での対応
1	利用側の環境	提供される機能／仕様	通常の放送波による放送との違い	<ol style="list-style-type: none"> ① 放送波で実現されている事が全て行える（フタかぶせなし） ② 放送波で実現されている利便性に関わる機能の一部に制限がある 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 実現される機能が多いほど、視聴者の満足度は向上するが、経済性は下がる ■ 容易に実現できる機能と、実現のためにより多くの費用／リソースが必要な機能が存在する 	<ul style="list-style-type: none"> ・機能制限下で受容性を調査（録画・データ放送なし、視聴番組制限可能性あり、ザッピング不可、遅延あり、ABRあり、字幕あり、副音声あり、番組表あり） ・特にデータ放送の必要性を調査
2		視聴者への提供物品	BB代替による視聴のために視聴世帯に提供される物品	<ol style="list-style-type: none"> ① HWとSWのパッケージ ② SWのみ（BYOD） 	<ul style="list-style-type: none"> ■ パッケージ化によって、視聴者の導入容易性は向上するが、視聴環境の自由度が低下する 	<ul style="list-style-type: none"> ・ドングル型端末（Fire TV Stick）とSWをパッケージで提供
3	提供側の仕組み／条件	配信PFにおける番組コンテンツの取得方法（放送局との接続方法）	配信PFで番組コンテンツ等を受け取るためにどのような方法を取るのか？	<ol style="list-style-type: none"> ① 放送局にエンコーダを設置し配信PFとの間を回線で接続する ② 放送波を利用する 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 放送波を利用する場合、放送局側で工事が不要など、放送事業者の負担が少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ・NHKチャンネルについては、NHKにエンコーダを設置し、インターネットVPN回線で配信PFと接続
4		配信PFの配置	配信PFをどこに設置するのか？	<ol style="list-style-type: none"> ① 東京と大阪に集約する ② 放送エリア毎に分散する 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 集約すると固定費を中心に経済合理性が高まる ■ 分散によって、配信PF提供事業者の参入機会が増え、放送事業者の自由度が高まる ■ （合わせて冗長性についても要検討） 	<ul style="list-style-type: none"> ・NHKチャンネル、民放独自編成チャンネルを1カ所のデータセンターに集約する構成 ・配信PFは東京に設置
5		録画ニーズへの対応方法	視聴者の録画ニーズにどのように対応するか？	<ol style="list-style-type: none"> ① 端末側で外付けHDDに録画 ② 配信PF側で見逃し配信の提供 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 端末側での録画によって、既存の録画によるタイムシフト視聴とほぼ同様の環境が実現できるが、端末側の費用増加などの影響 	<ul style="list-style-type: none"> ・配信する番組を配信PFで蓄積する見逃し配信に対応 ・番組表で1週間以内の番組の見逃し配信に対応 ・録画、見逃し配信の項目で、録画の重要性や見逃し配信期間について調査（録画機能実現方法は別途検討要）
6		通常の放送とBB代替の混在	特定の放送エリアにおいて、通常の放送波による放送とBB代替の混在を許容するか？	<ol style="list-style-type: none"> ① 放送エリアの全ての放送波をBB代替に置き換える ② 通常の放送波での視聴とBB代替の混在を許容する 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 混在を許容することで、放送事業者の選択の自由度が高まり、BB代替導入のハードル（放送事業者視点）は下がるが、視聴者の視聴における操作が煩雑になる 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査Aでは、被験者に既存の放送波による放送を受信できず、BB代替を利用
7	アクセス制御の判断ロジック	毎回のBB代替による視聴リクエストに対して、どのように可否を判断するか？	<ol style="list-style-type: none"> ① 登録されたユーザID ② その他に視聴者を推定できる情報（IPアドレスジオロケーション等） 	<ul style="list-style-type: none"> ■ ユーザIDに基づくアクセス制御では、比較的厳密に利用可否を制御できるが、引越しや災害等でその地域での視聴が必要になった場合、利用できるようになるまでリードタイムが発生する。また、膨大なデータの管理に費用を要するほか、個人情報保護への配慮が必要 ※ 関連する論点を別頁「【参考】アクセス制御の実現に向けた主な論点（案）」で整理している 	<ul style="list-style-type: none"> ・被験者にユーザID/PWを配布し、該当するユーザIDのみSWが入手可能とした ・被験者のメールアドレス、コールセンターへの問い合わせなどで個人情報管理が発生 	
8	ステークホルダー	配信PF構築のPJオーナー	BB代替を導入する際、誰が配信PFの構築等を主幹するのか？	<ol style="list-style-type: none"> ① 特定の放送事業者 ② 特定の団体／コンソーシアム（特定の放送エリア毎、全国共通 等） ③ その他（行政等） 	<ul style="list-style-type: none"> ■ （一般に）BB代替の受益者が、構築のリスクを取る ■ 複数の受益者がいる場合には、何らかの枠組みが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ・請負事業者にて配信PFの構築～運用を実施
9		配信PFの提供事業者の数	全国でBB代替が可能となった場合、配信PFの提供事業者がどの単位でカバーするか？	<ol style="list-style-type: none"> ① 全国で一つの配信PF事業者 ② 各放送エリア毎に配信PF事業者が異なる 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 全国で統一された1つの配信PF事業者の場合、構築／利用に向けた工数等は削減できるが、市場が寡占化され、個々の放送事業者の自由度は下がる 	<ul style="list-style-type: none"> ・1（請負事業者のみ）
10		アクセス制御の主幹	アクセス制御は誰が管理するか？（特定のBB代替利用希望者に対して誰が正当性を判断するか？）	<ol style="list-style-type: none"> ① 特定の放送事業者 ② 特定の団体／コンソーシアム（特定の放送エリア毎、全国共通 等） ③ その他（行政等） 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 誰が、正当にBB代替の利用者の台帳を保全／管理し、アクセス制御の判断ができるか？ ■ 誰に、その権利を委任できるか？ 	<ul style="list-style-type: none"> ・請負事業者（請負事業者にて被験者を募集し、対象者に利用可能な環境を提供した）

継続検討課題（1 / 2）

● 協力事業者(放送事業者・通信事業者)の意見を踏まえ継続検討すべき課題を整理する

	項目	課題
調査における未到達課題	緊急地震速報の遅延許容	<ul style="list-style-type: none"> 緊急地震速報の遅延時間解消は検討課題だと再認識
	ローカル5Gの実環境での調査	<ul style="list-style-type: none"> 実際の地域住民の視聴や環境に合わせた一定期間の調査により、さらなる検討を深めるべき
	協力事業者からの意見	<ul style="list-style-type: none"> 受容性などについて関連事業者の意見も聴きながら検証した意義は大きいものの、個々の事業者の判断で機能実現範囲の線引きをするのは難しい。代替としてどこまで実現するべきかの基準をしっかりと定めることが重要

	項目	課題
代替プロの技術面の課題	緊急警報信号の実現方法	<ul style="list-style-type: none"> 緊急警報信号の受け渡し方法の明確化
	配信拠点の在り方	<ul style="list-style-type: none"> 配信拠点を東京と大阪に集約した場合のBCP対策、コストダウン方法の確認が必要
	サービス提供区域の制御手段	<ul style="list-style-type: none"> サービス提供区域の制御手段は、どのような制御手段が現実的でコスト面でも無理のない方法か、さらに検証を重ねていくべきではないか
	協力事業者からの意見	<ul style="list-style-type: none"> 災害発生時はBB回線は混み合うため、画質を犠牲にした情報伝達手段の重要性が高まるため、本実証の480p/1Mbps以下も選択できる事が必要 機能をどこまで盛り込むかの判断。視聴者ニーズと費用を含めた運用負担バランス 地域によってはインターネット環境の確保が必要

継続検討課題（2 / 2）

● 協力事業者(放送事業者・通信事業者)の意見を踏まえ継続検討すべき課題を整理する

BB代替の運用面に関する課題

	項目	課題
	権利処理	<ul style="list-style-type: none"> フタかぶせは不満が残るとの調査結果を踏まえた権利処理の在り方
	PF運用・サービス提供主体	<ul style="list-style-type: none"> BB代替を行う場合の主体の在り方
	サポート	<ul style="list-style-type: none"> 長期的な視聴者への運用・サポート体制の構築 トラブル時の責任の判別
	対象となる視聴者への周知広報	<ul style="list-style-type: none"> 放送との相違やデメリット等についての丁寧な説明 視聴者の費用負担がある場合の説明
	移行作業	<ul style="list-style-type: none"> 機器設置等の個別対応の在り方
	視聴者の費用負担	<ul style="list-style-type: none"> 視聴者の費用負担の考え方
	代替対象世帯の特定方法	<ul style="list-style-type: none"> 対象エリア・世帯をどの程度想定するか
	共聴施設の撤去費用	<ul style="list-style-type: none"> 共聴施設をCATV等で代替していく場合の撤去費用負担の考え方
	協力事業者からの意見	<ul style="list-style-type: none"> 事前了承や移行作業等の住民説明は、放送事業者や通信事業者だけでは難しい

4. 参考資料

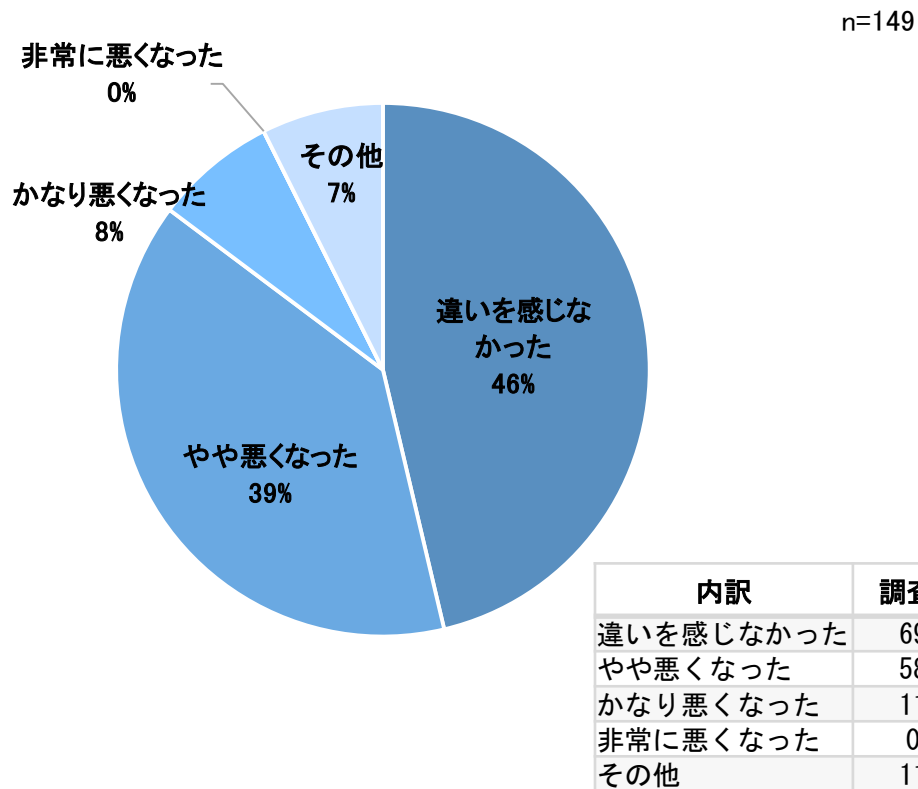
(1) 要素別分析詳細

(2) その他の視聴者のニーズ・傾向

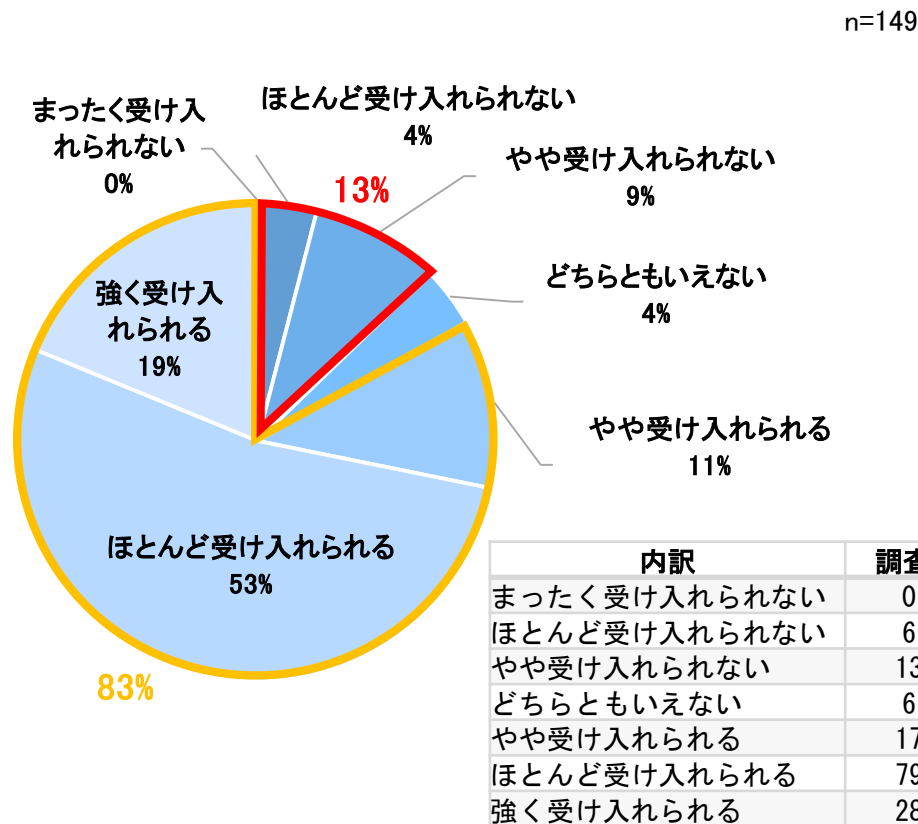
画質【地上波との画質比較】（調査A）

- 地上波との画質比較では、違いを感じなかった、やや悪くなったとの回答が多かった
- 自宅の視聴環境としての受容性についてはほとんど受け入れられる、強く受け入れられるとの回答が多かった

調査A 1回目に視聴した映像と比較し、2回目の映像の画質の「鮮明さ」について、どのように違いを感じましたか



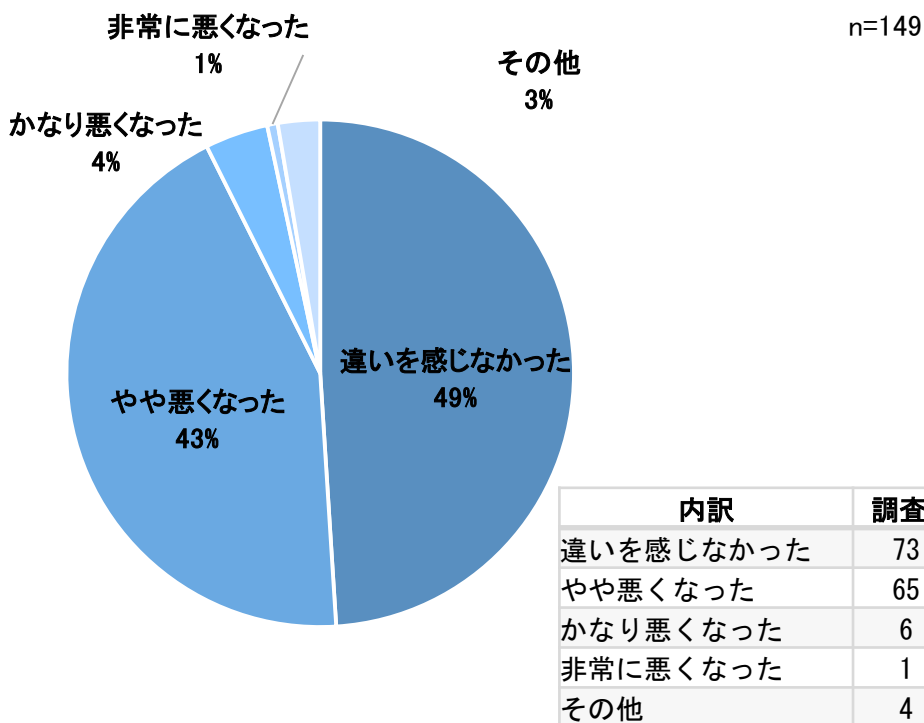
調査A 2回目の映像の画質の「鮮明さ」が自宅の視聴環境だとすると受け入れられますか



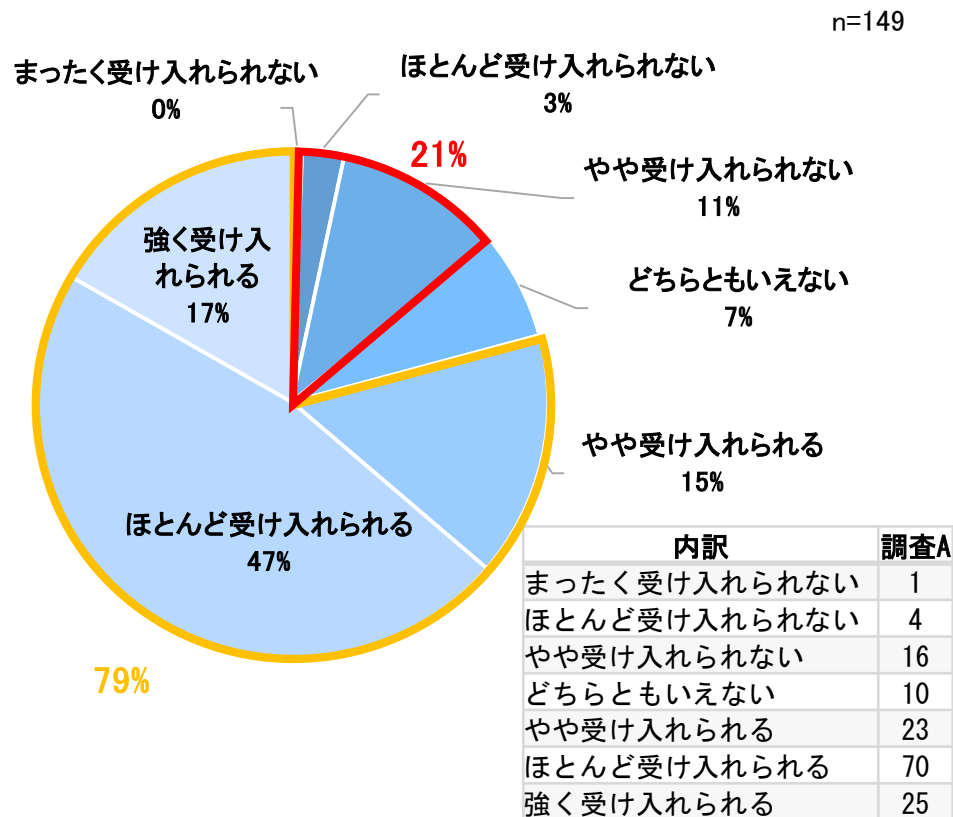
画質【スポーツ番組】（調査A）

- スポーツ番組（サッカー）の画質の「鮮明さ」では、違いを感じなかった、やや悪くなったとの回答が多い
- 自宅の視聴環境としての受容性について、ほとんど受け入れられるとの回答が多い

調査A 聴いたスポーツ番組の画質の「鮮明さ」について、普段視聴する地上波放送番組との違いをどのように感じましたか



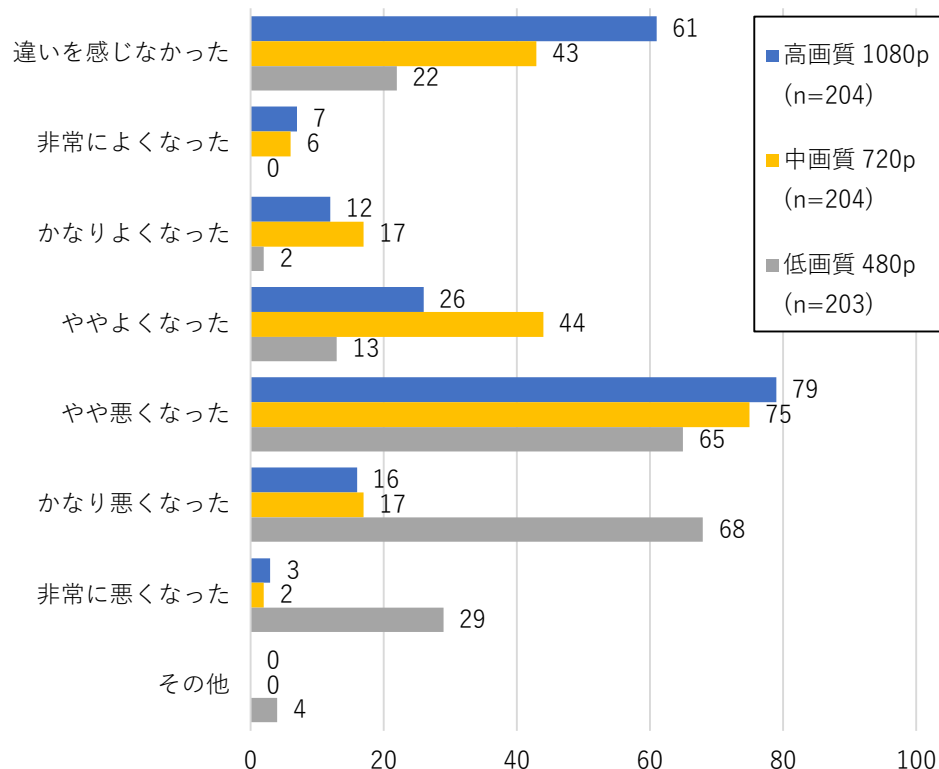
調査A 今回視聴したスポーツ番組の画質の「鮮明さ」がご自宅の放送視聴環境だとすると受け入れられますか



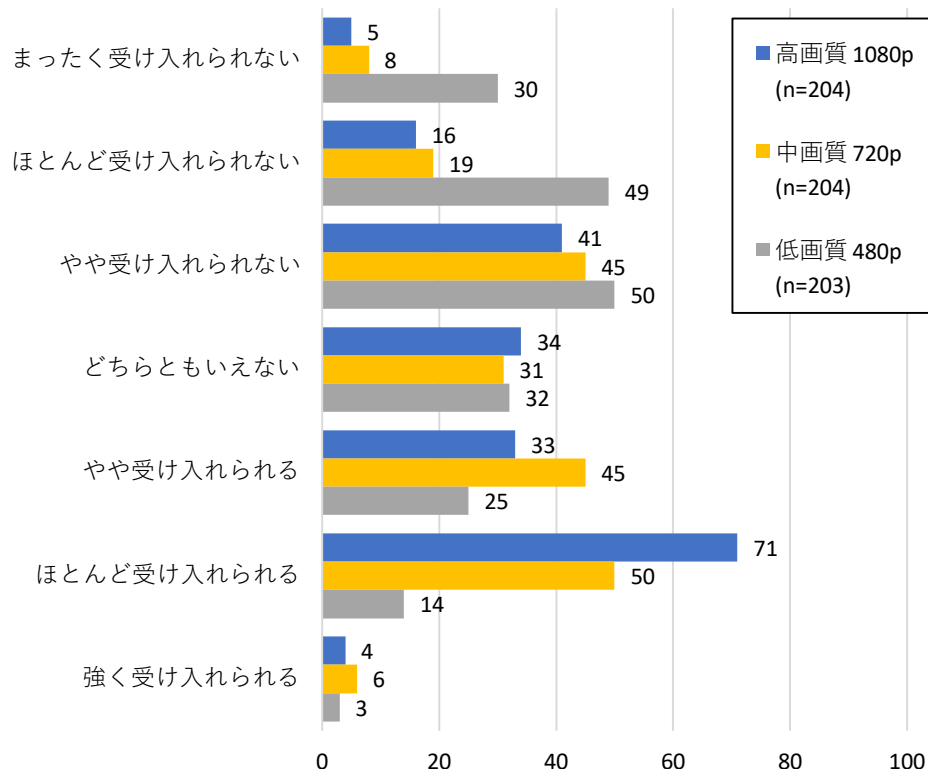
画質【スポーツ番組】（調査B）

- スポーツ番組（サッカー）の画質の「鮮明さ」では、高画質でも画質が悪くなったとの回答が半数弱あった。中画質と高画質では評価は大きく変わらないが、低画質では著しく画質の評価が下がる
- 自宅の視聴環境としての受容性について、高画質では受け入れられるとの評価が半数を超える

画質の「鮮明さ」で普段視聴する地上波放送番組との違いをどのように感じましたか



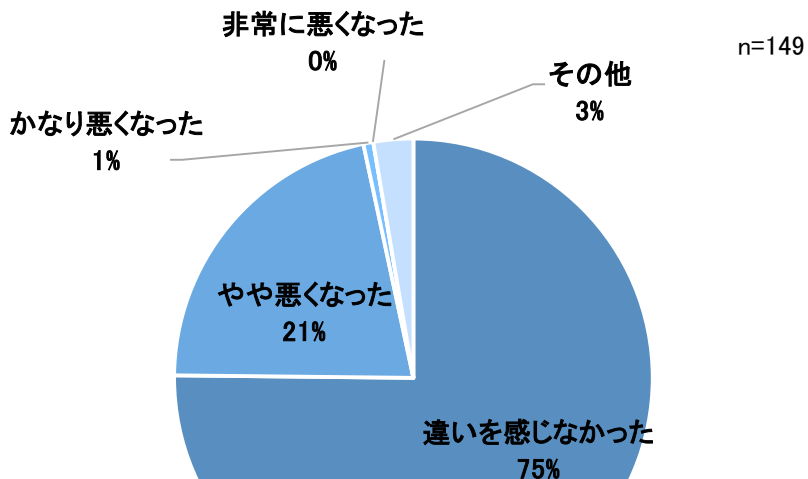
今視聴した映像の画質の「鮮明さ」がご自宅の放送視聴環境だとすると受け入れられますか



画質【文字の読みやすさ】（調査A）

- 表示された文字の読みやすさについては、違いを感じなかったとの回答が多かった
- 自宅の視聴環境としての受容性について、ほとんど受け入れられる、強く受け入れられるとの回答が多い

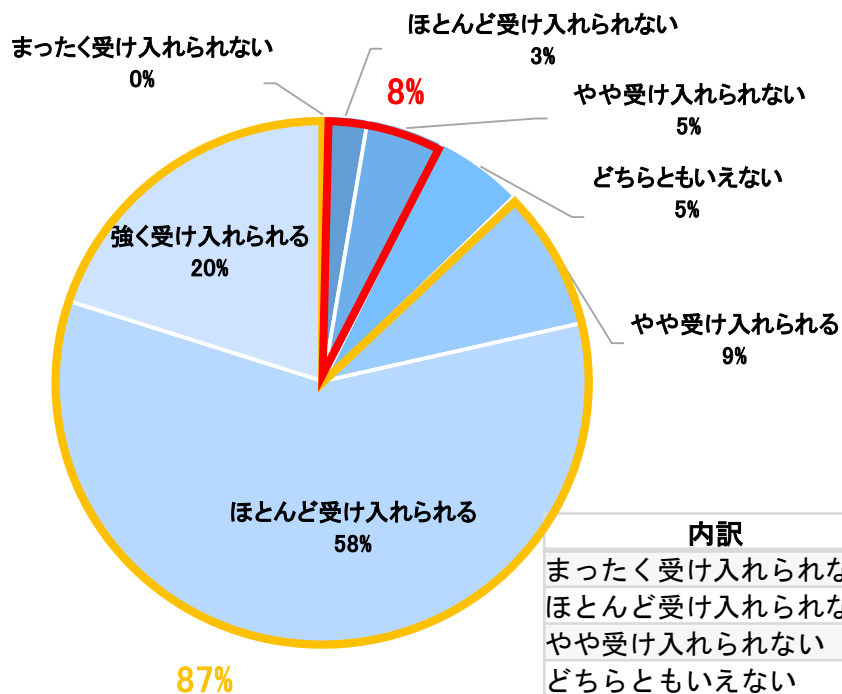
調査A 視聴した全期間で「表示された文字の読みやすさ」で普段視聴する地上波放送番組との違いをどのように感じましたか



内訳	調査A
違いを感じなかった	112
やや悪くなった	32
かなり悪くなった	1
非常に悪くなった	0
その他	4

調査A 今回の画質の「表示された文字の読みやすさ」がご自宅の放送視聴環境だとすると受け入れられますか

n=149

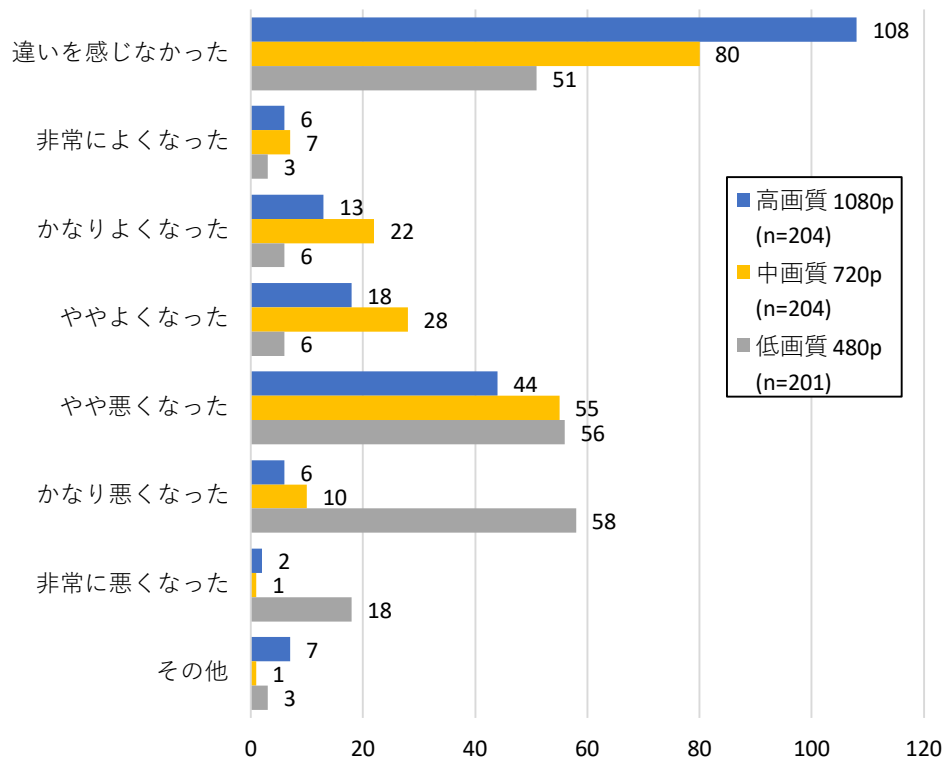


内訳	調査A
まったく受け入れられない	0
ほとんど受け入れられない	4
やや受け入れられない	7
どちらともいえない	8
やや受け入れられる	13
ほとんど受け入れられる	87
強く受け入れられる	30

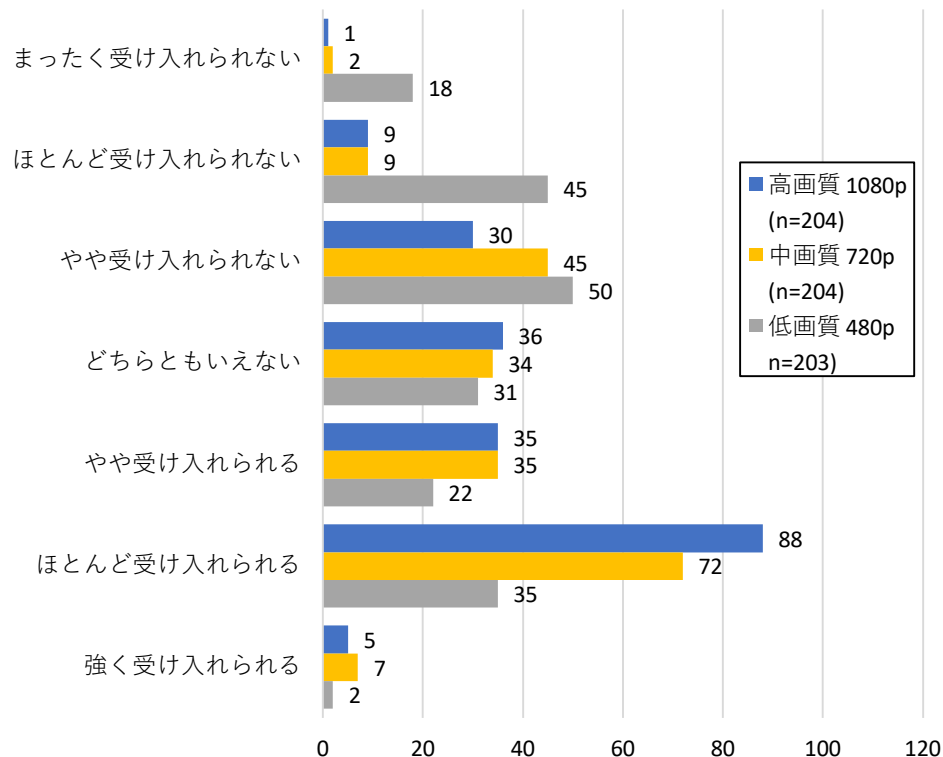
画質【スポーツ番組の文字の読みやすさ】（調査B）

- 表示された文字の読みやすさでは、高画質で「違いを感じなかった」の回答が半数を上回り、画質の評価も「鮮明さ」に比べると高い
- 自宅の視聴環境としての受容性については、高・中画質で受け入れられるとの評価が半数以上

「表示された文字の読みやすさ」で普段視聴する地上波放送番組との違いをどのように感じましたか



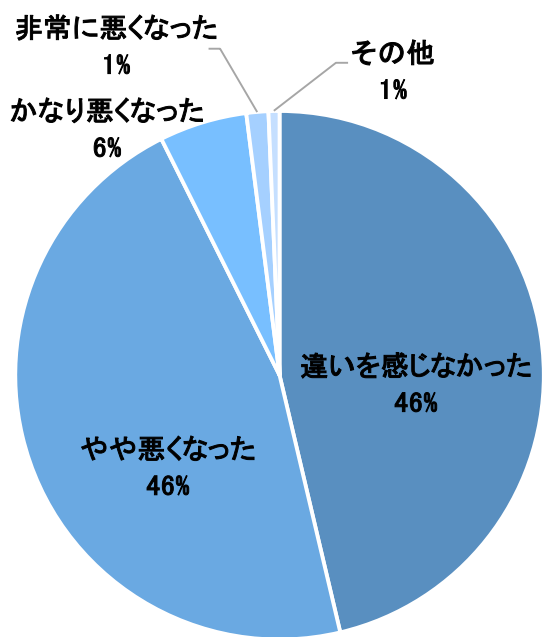
今視聴した映像の画質の「表示された文字の読みやすさ」がご自宅の放送視聴環境だとすると受け入れられますか



画質【全期間】（調査A）

- 視聴した全期間の画質の「鮮明さ」では、違いを感じなかった、やや悪くなったとの回答が多い
- 自宅の視聴環境としての受容性について、ほとんど受け入れられるとの回答が多い

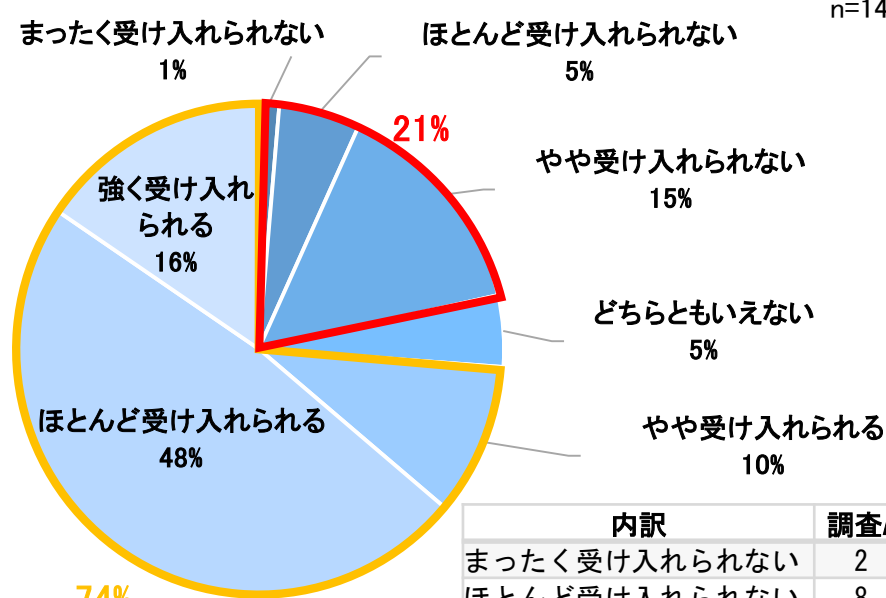
調査A 視聴した全期間の画質の「鮮明さ」で普段視聴する地上波放送番組との違いをどのように感じましたか



n=149

内訳	調査A
違いを感じなかった	69
やや悪くなった	69
かなり悪くなった	8
非常に悪くなった	2
その他	1

調査A 今回の画質の「鮮明さ」がご自宅の放送視聴環境だとすると受け入れられますか



n=149

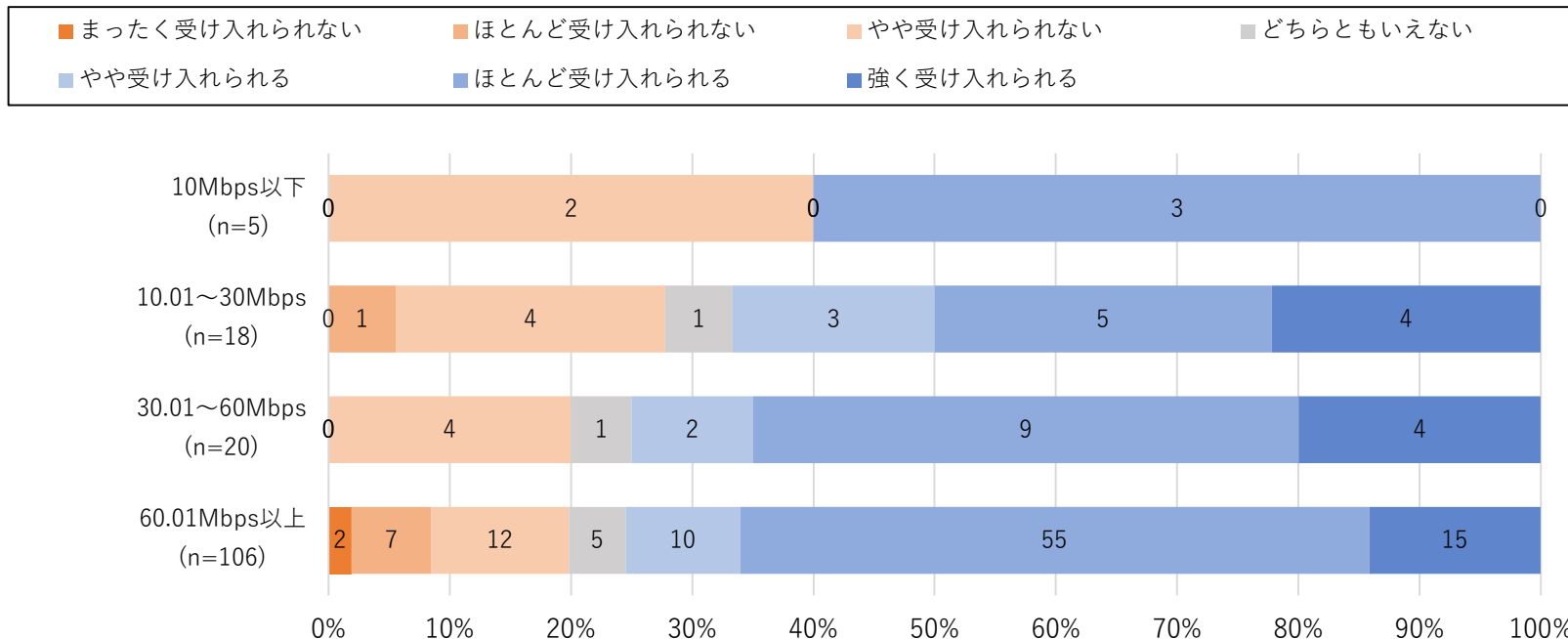
内訳	調査A
まったく受け入れられない	2
ほとんど受け入れられない	8
やや受け入れられない	22
どちらともいえない	7
やや受け入れられる	15
ほとんど受け入れられる	72
強く受け入れられる	23

画質と通信速度の関係

- 調査Aの世帯別通信速度が速いほど、画質（全期間）の受容性は高くなる傾向

画質（調査A） ※画質（全期間）の受容性×通信速度

n=149



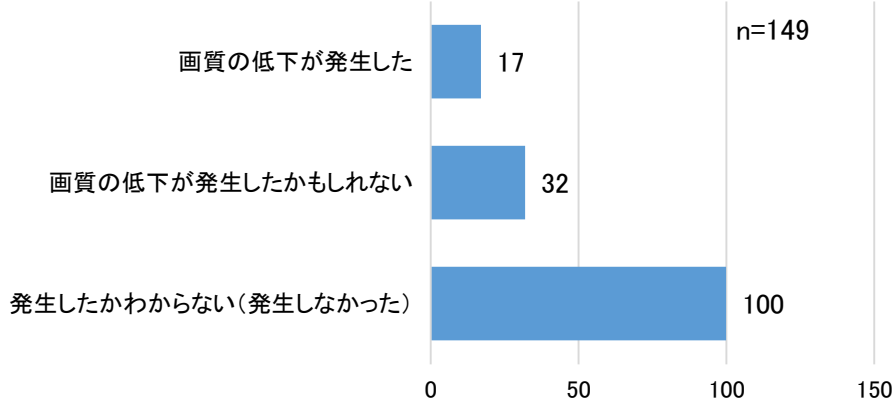
まったく～やや受け入れられない回答者の主なヒアリング時発言

- ・ ちょっと暗いので、なんか観にくい。目が疲れる気がする。
- ・ スポーツ選手等の表情や顔色が悪く残念に思う。
- ・ 遠目に見るとぼやける。
- ・ 特に大きいテレビだと気になる。
- ・ 日頃4Kで観ているから画質が悪く感じる。（BSやネット動画のことと推測）

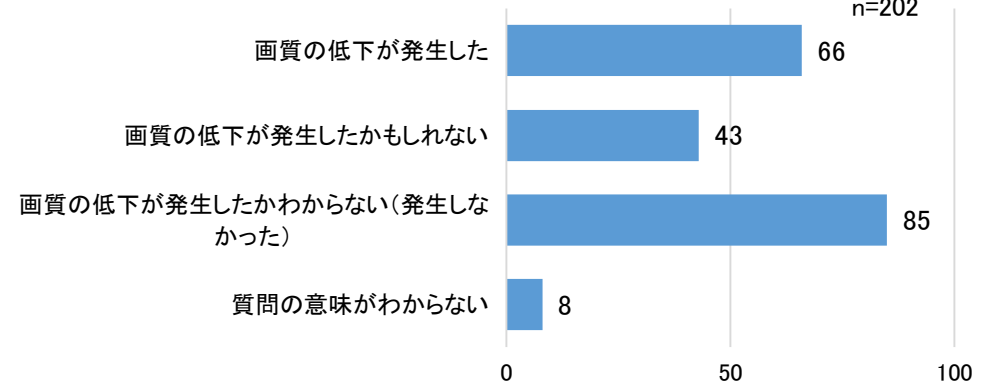
ABR (調査AB)

● 調査方法の違いが調査結果に影響しているものと推測される

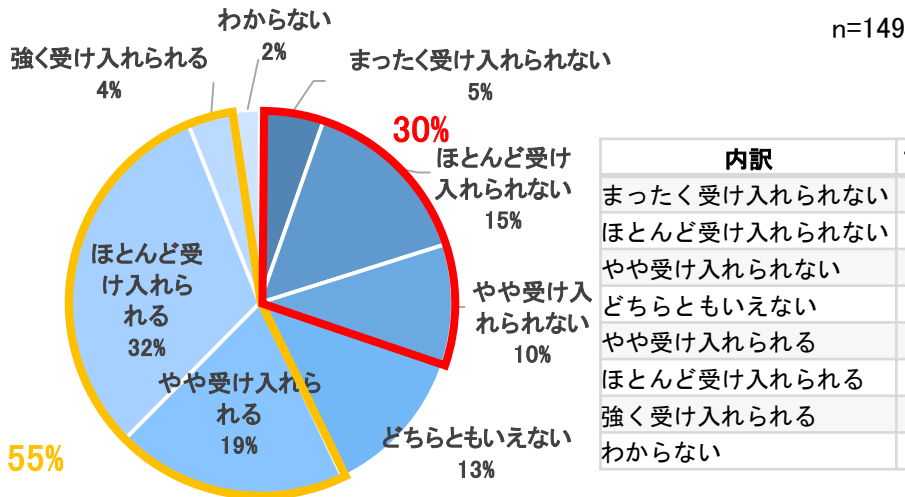
調査A 検証アプリでの映像視聴中に、通信状態の影響と思われる画質の低下が発生しましたか。または発生したように感じましたか



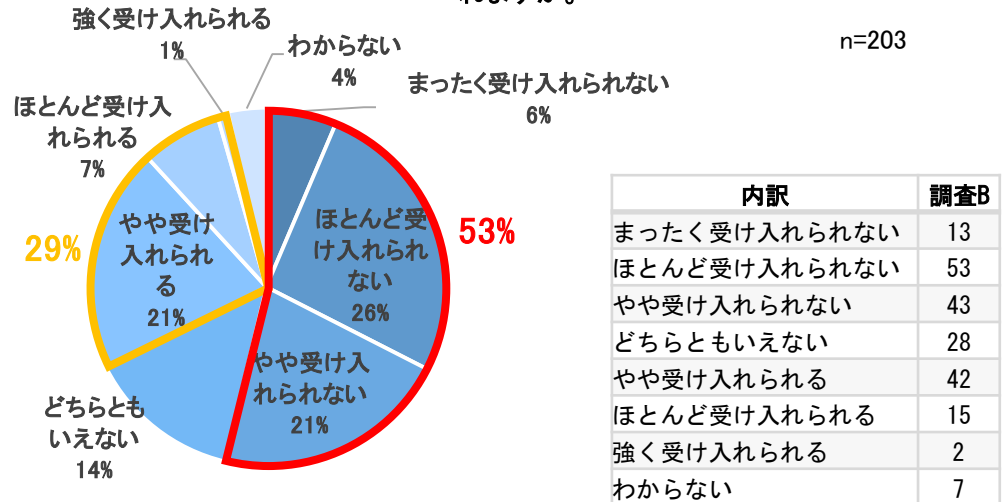
調査B 今の映像視聴中に通信状態の影響と思われる画質の低下が発生しましたか。または発生したように感じましたか。



ご自宅のテレビがインターネット経由での視聴になる場合、画質低下が発生する可能性があると思います。この事象についてどの程度受け入れられますか



ご自宅のテレビがインターネット経由での視聴になる場合、画質低下が発生する可能性があると思います。この事象についてどの程度受け入れられますか。



ABR【ヒアリングコメント】（調査AB）

- ABRを受け入れられる回答者は、ネット動画の事象としての理解、実際に調査Bの体験で認識しなかった点などを挙げた
- 受け入れられない回答者は、普段のテレビ視聴との違い、特にスポーツ番組視聴を例に挙げた

強く～やや受け入れられる回答者の主なヒアリング時発言

- ・ YouTubeでも起きることなので、画質の低下は想定できる。
- ・ 画質が落ちたとしても、番組を途切れず観られるほうがよい。
- ・ 画質の低下といっても気づかない程度（調査B）なので、1～2分までの低下なら全く耐えられる。
- ・ そういうものだと言われたら納得できる/仕方ない。

まったく～やや受け入れられない回答者の主なヒアリング時発言

- ・ 普段のテレビ視聴でほとんど想定されていないことが起きるのは受け入れがたい。
- ・ 途中での画質の低下はストレスを感じる。
- ・ 仮に画質の低下が5分続いたらテレビを消すと思う。
- ・ 番組にもよるが、例えばスポーツ番組では5秒でも画質が劣化したら受け入れがたい。

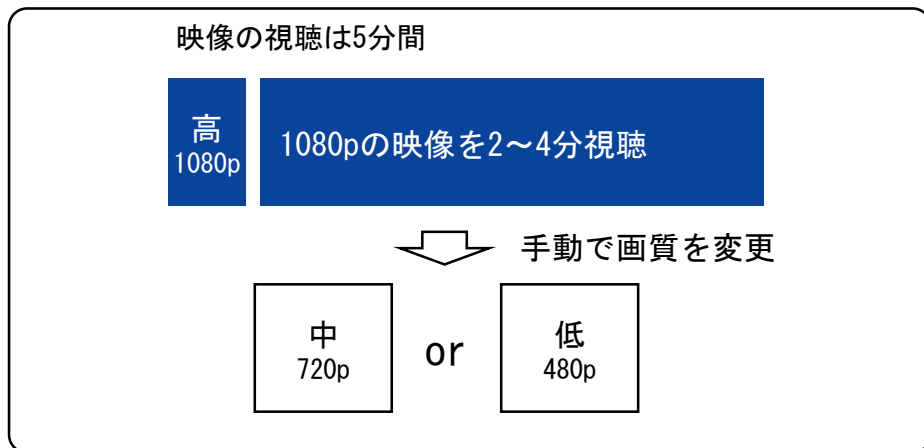
(参考) 調査Bにおける疑似ABRによる検証方法 (調査Aでは机上調査のみ)

調査内容

- ABRによる画質低下の認識 (高→中、高→低)
- ABRによる画質低下の受容性

具体的な調査手法

- 調査Bのルーム② (リニア視聴) 視聴中に実施
- 手動で画質レベルを強制的に落とし、疑似ABRとして検証
- 大牟田・八女では1080p→720p (高→中)、杷木・上毛では1080p→480p (高→低) に画質の低下レベルを変えた



※手動で画質を低下させる際に、映像と音声が一瞬停止したがこれは技術的に避けられず、やむを得ないものとして実施した

調査票

疑似ABR視聴直後のアンケート		
(1)	インターネット経由で番組視聴をする際、通信環境によっては自動で画質を落として映像が再生される場合があります。今の視聴中にこのような画質の低下が発生しましたか。	①画質の低下が発生した ②画質の低下が発生したかもしれない ③画質の低下が発生したかわからない(発生しなかった) ④質問の意味がわからない
(2)	インターネット経由の番組視聴では通信状態が悪い場合、画質が低下したり、映像が止まったりする可能性があります。これについて最も近い考えをお答えください。	①画質が低下しても【映像は中断しない】のが望ましい ②映像が中断しても【画質は低下しない】のが望ましい ③中断も画質低下も受け入れられる ④中断も画質低下のいずれも受け入れられない ⑤わからない
(3)	ご自宅のテレビがインターネット経由での視聴になる場合、このような画質低下の発生可能性があります。この事象についてどの程度受け入れられますか。	①まったく受け入れられない ②ほとんど受け入れられない ③やや受け入れられない ④どちらともいえない ⑤やや受け入れられる ⑥ほとんど受け入れられる ⑦強く受け入れられる ⑧わからない

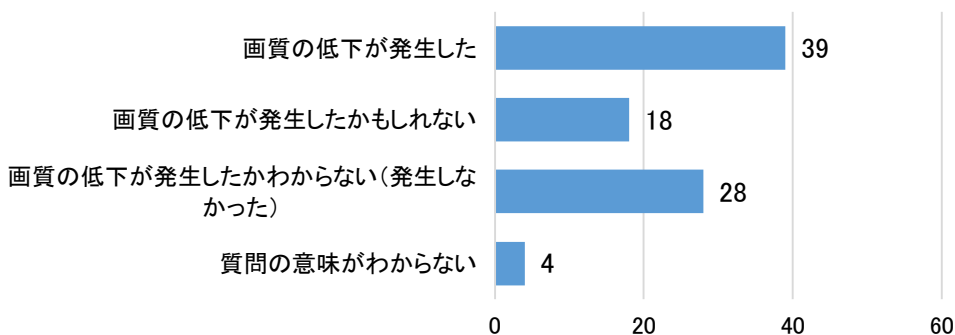
ABR【画質別】（調査B）

- ABRは会場ごとに、高→低、高→中の2パターンで画質を低下させた
- 画質の低下を認識した割合は変わるが、受容性で受け入れられるとの回答は大きく変化していない
- どちらのパターンにおいても受け入れられないとの回答が半数を超えた

高画質→低画質（杷木・上毛）

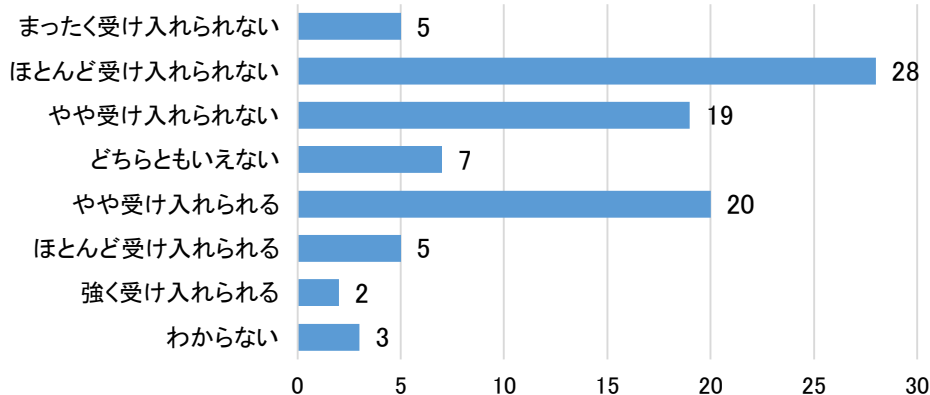
今の映像視聴中に通信状態の影響と思われる画質の低下が発生しましたか

n=89



ご自宅のテレビがインターネット経由での視聴になる場合、このような画質低下の発生可能性があります。この事象についてどの程度受け入れられますか

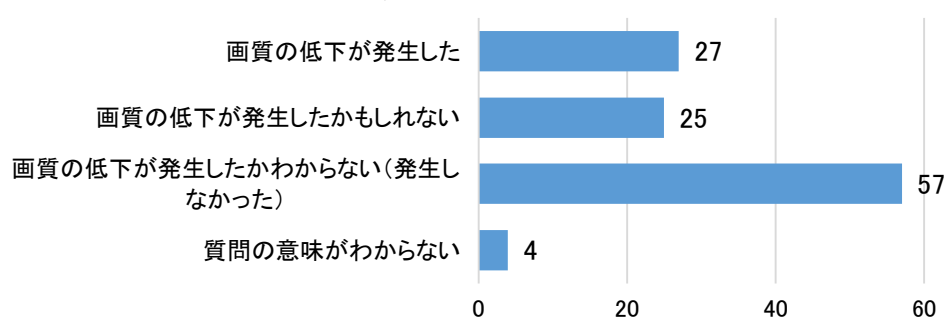
n=89



高画質→中画質（大牟田・八女）

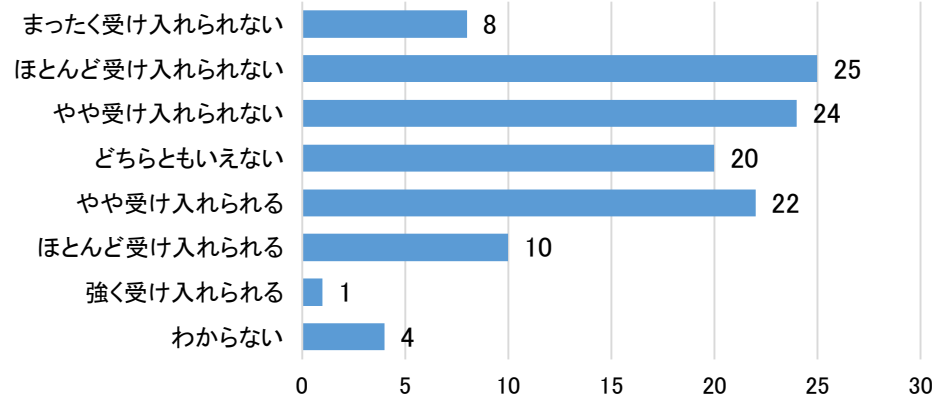
今の映像視聴中に通信状態の影響と思われる画質の低下が発生しましたか

n=113



ご自宅のテレビがインターネット経由での視聴になる場合、このような画質低下の発生可能性があります。この事象についてどの程度受け入れられますか

n=114

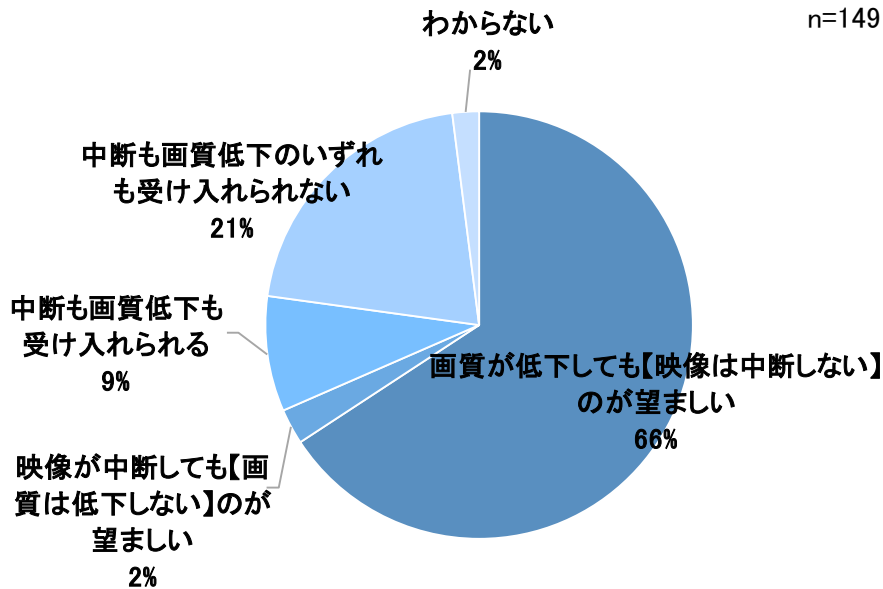


映像と画質のあり方（調査AB）

- 画質が低下しても映像は中断しないのが望ましいとの回答が最も多い

調査A インターネット経由の番組視聴では通信状態が悪い場合、画質が低下したり、映像が止まったりする可能性があります。これについて最も近い考えをお答えください

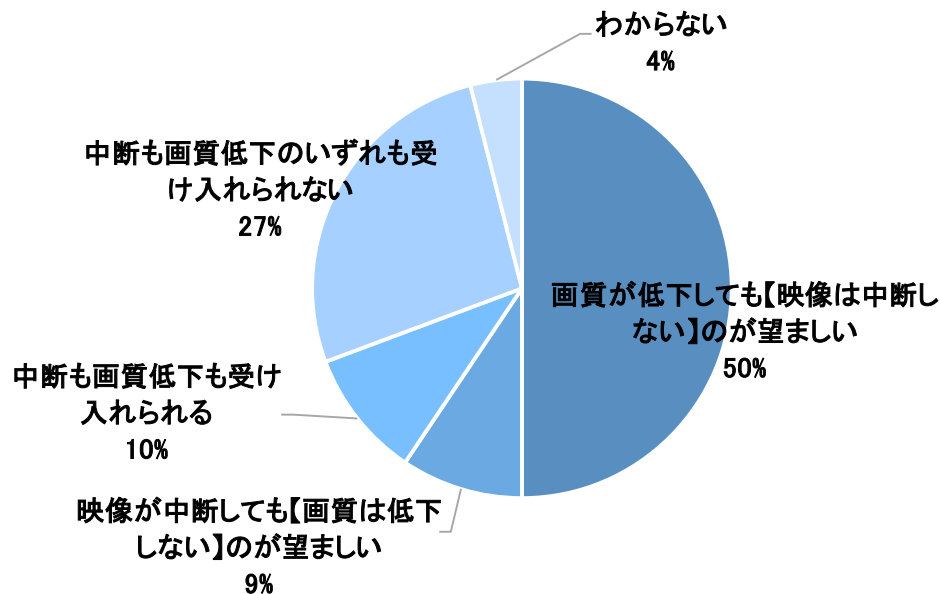
n=149



内訳	調査A
画質が低下しても【映像は中断しない】のが望ましい	98
映像が中断しても【画質は低下しない】のが望ましい	4
中断も画質低下も受け入れられる	13
中断も画質低下のいずれも受け入れられない	31
わからない	3

調査B インターネット経由の番組視聴では通信状態が悪い場合、画質が低下したり、映像が止まったりする可能性があります。これについて最も近い考えをお答えください。

n=202

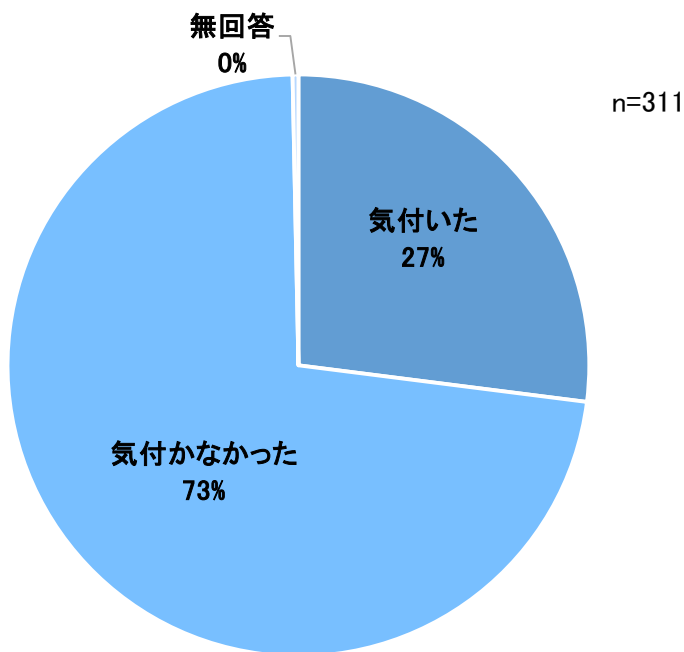


内訳	調査B
画質が低下しても【映像は中断しない】のが望ましい	101
映像が中断しても【画質は低下しない】のが望ましい	19
中断も画質低下も受け入れられる	20
中断も画質低下のいずれも受け入れられない	54
わからない	8

遅延（調査AB）

● 遅延には気づけなかったとの回答が最も多かった

調査AB 地上波のNHK総合と比べて30秒～1分程度の遅延が発生していたことに気づきましたか

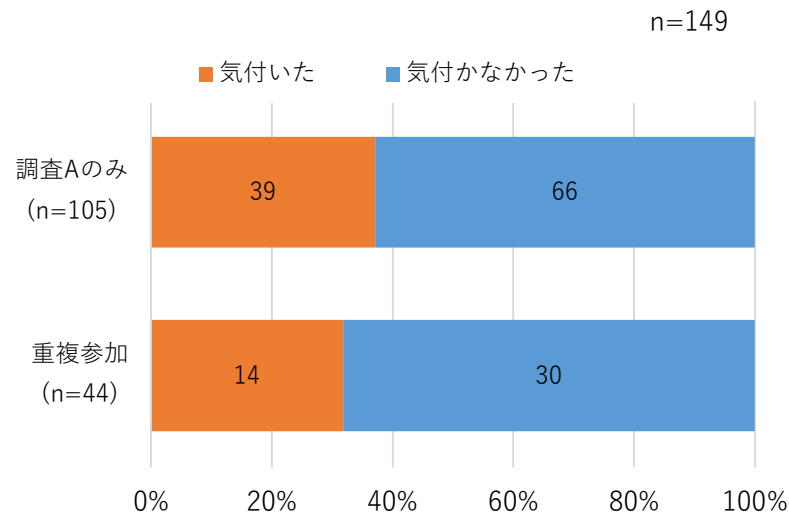


内訳	調査A	調査B	計
気づいた	53	31	84
気づかなかった	96	130	226
無回答	0	1	1

(参考)

調査A・Bの重複参加者は、先にBに参加し遅延の発生を知っていたためAで「気付いた」という回答が増えることを懸念したが、調査A単独参加者と回答に差は認められなかった

検証アプリのNHKチャンネルでは、地上波のNHK総合と比べて30秒～1分程度の遅延が発生していました。このことに気づきましたか



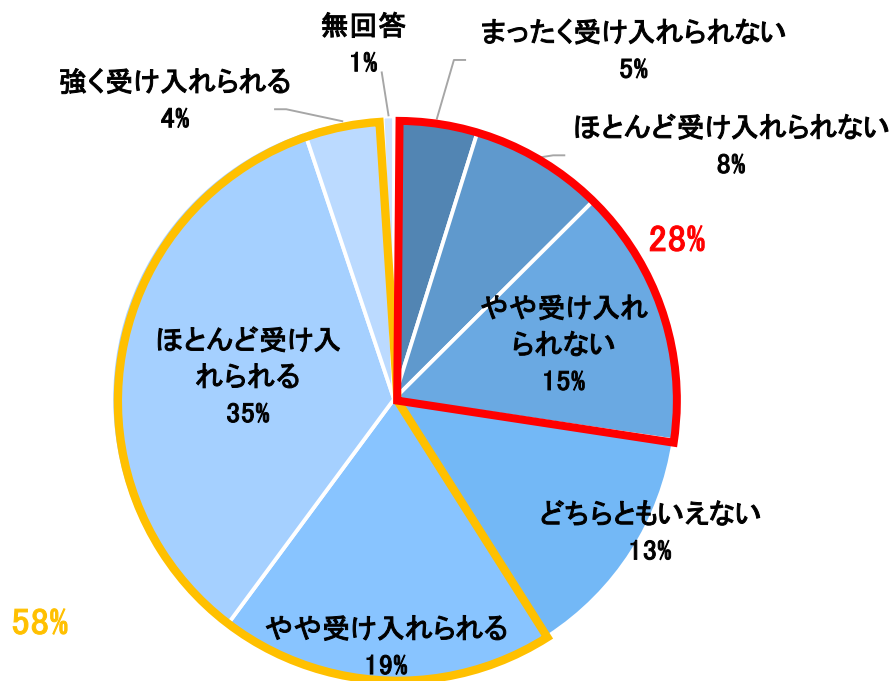
遅延（調査AB）

● 半数以上が遅延を受け入れられると回答

番組視聴における30秒～1分程度の映像や音声の遅れについてどの程度受け入れられますか

調査AB

n=311



内訳	調査A	調査B	計
まったく受け入れられない	4	11	15
ほとんど受け入れられない	5	19	24
やや受け入れられない	20	26	46
どちらともいえない	18	24	42
やや受け入れられる	23	37	60
ほとんど受け入れられる	71	36	108
強く受け入れられる	8	6	14
無回答	0	2	2

遅延（調査AB）

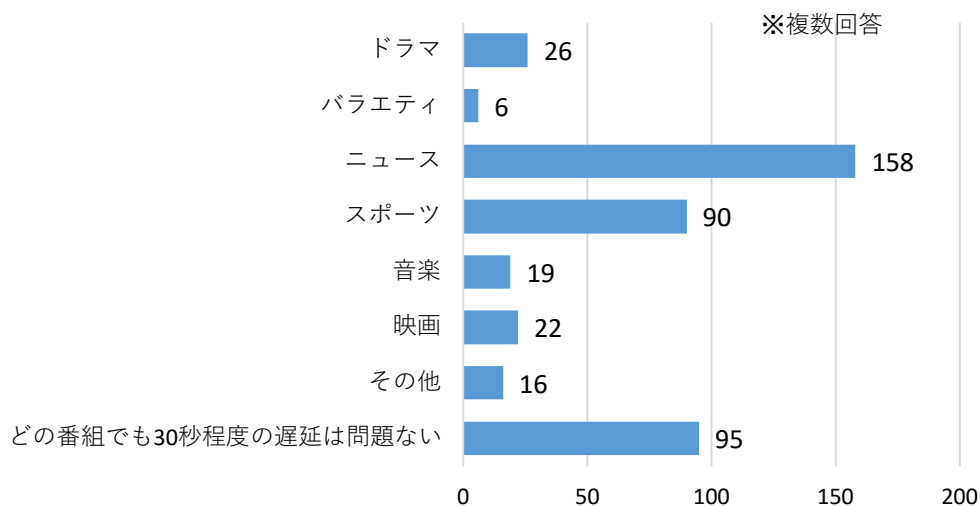
- ニュースやスポーツなど速報性の高い番組ジャンルほど、遅延がないほうが望ましいとの結果

調査AB

複数回答

n=311

30秒～1分程度の遅延が無いほうが望ましい番組はありますか



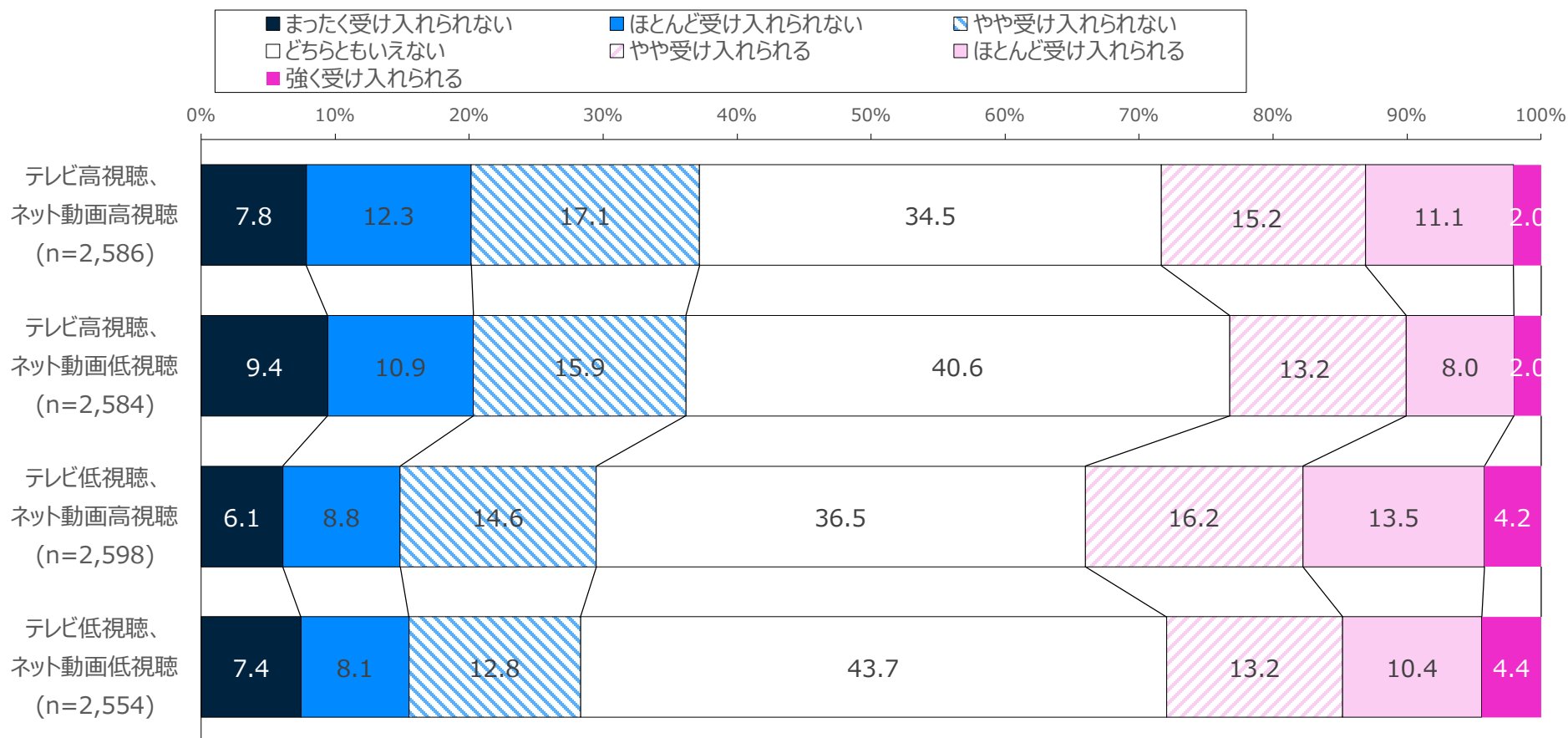
内訳	調査A	調査B	計
ドラマ	9	17	26
バラエティ	1	5	6
ニュース	68	90	158
スポーツ	47	43	90
音楽	7	12	19
映画	9	13	22
その他	5	11	16
どの番組でも30秒程度の遅延は問題ない	52	43	95

まったく～やや受け入れられない回答者の主なヒアリング時発言

- ・ なんとなく、遅れていると分かると受け入れられない。
- ・ 時計代わりに使っているため、映像や音声の遅れは困る。
- ・ スポーツの結果などはリアルタイムで知りたい。

30秒程度遅延の受容性（全国調査）

● テレビ高視聴者層は遅延に厳しく、ネット動画高視聴者層は遅延に寛容である傾向がある

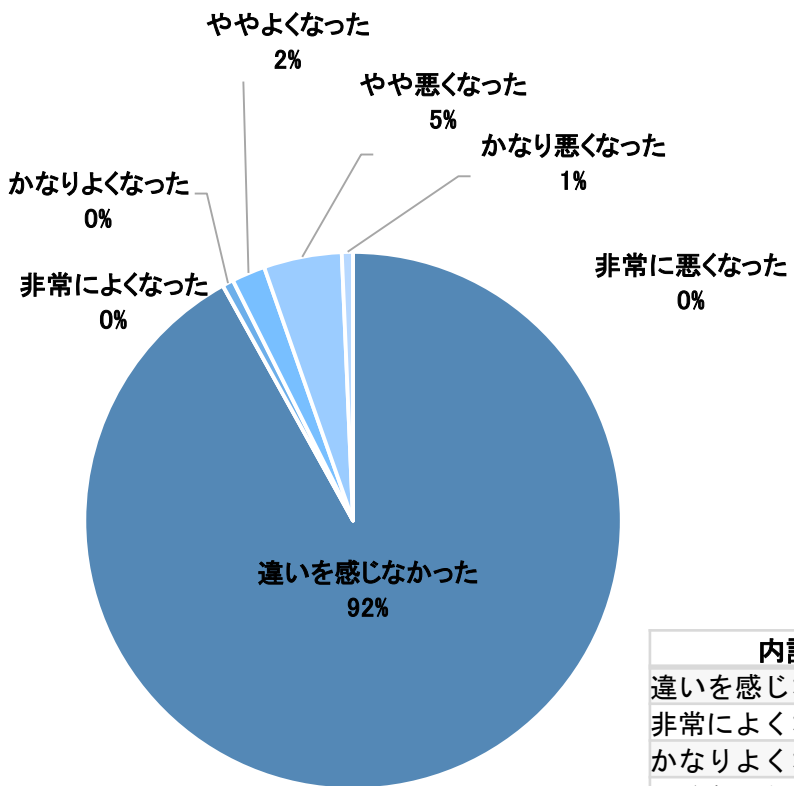


音声（調査A）

- 音声については違いを感じなかったとの回答が最も多く、自宅の視聴環境としてもほとんど受け入れられる、強く受け入れられるとの回答が多い

調査A 視聴した全期間の音声について普段視聴する地上波放送番組との違いをどのように感じましたか

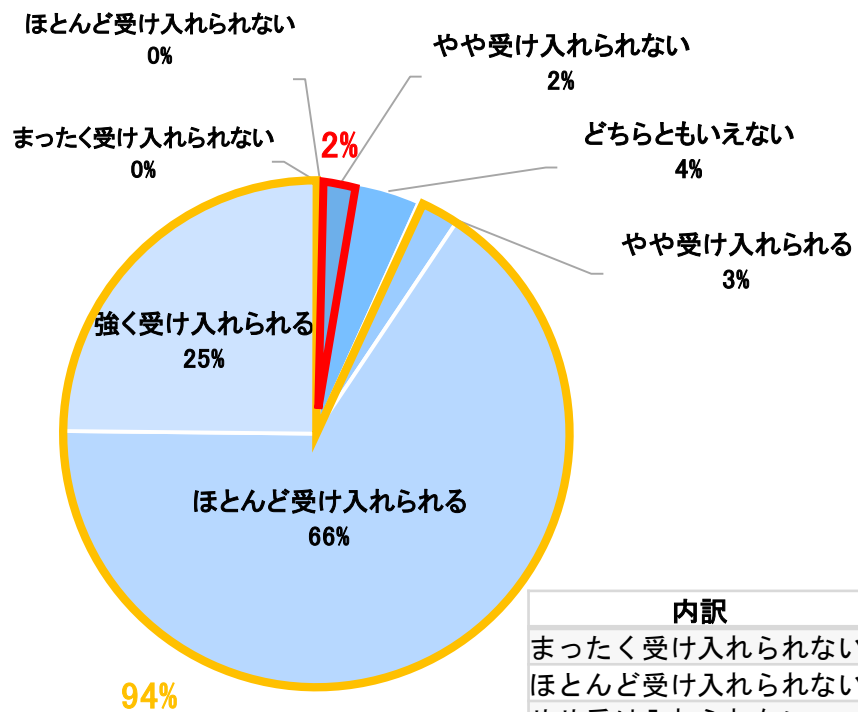
n=149



内訳	調査A
違いを感じなかった	137
非常によくなった	0
かなりよくなった	1
よくなった	3
やや悪くなった	7
かなり悪くなった	1
非常に悪くなった	0

調査A 今回の音声をご自宅の放送視聴環境だとすると受け入れられますか

n=149

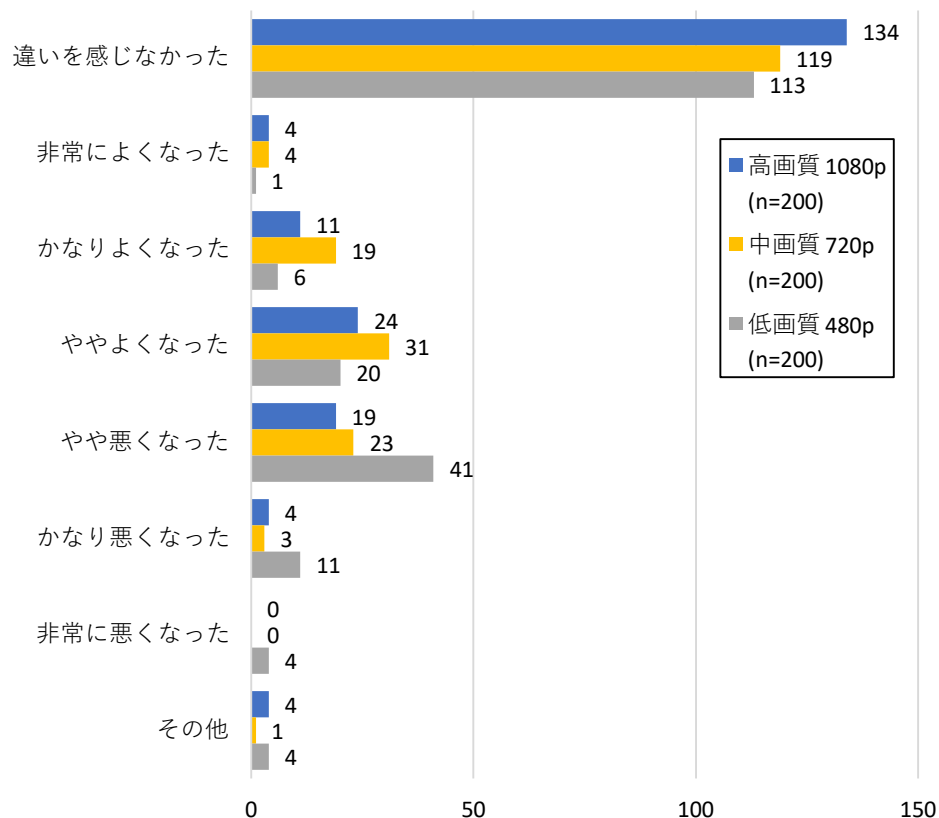


内訳	調査A
まったく受け入れられない	0
ほとんど受け入れられない	1
やや受け入れられない	3
どちらともいえない	6
やや受け入れられる	4
ほとんど受け入れられる	98
強く受け入れられる	37

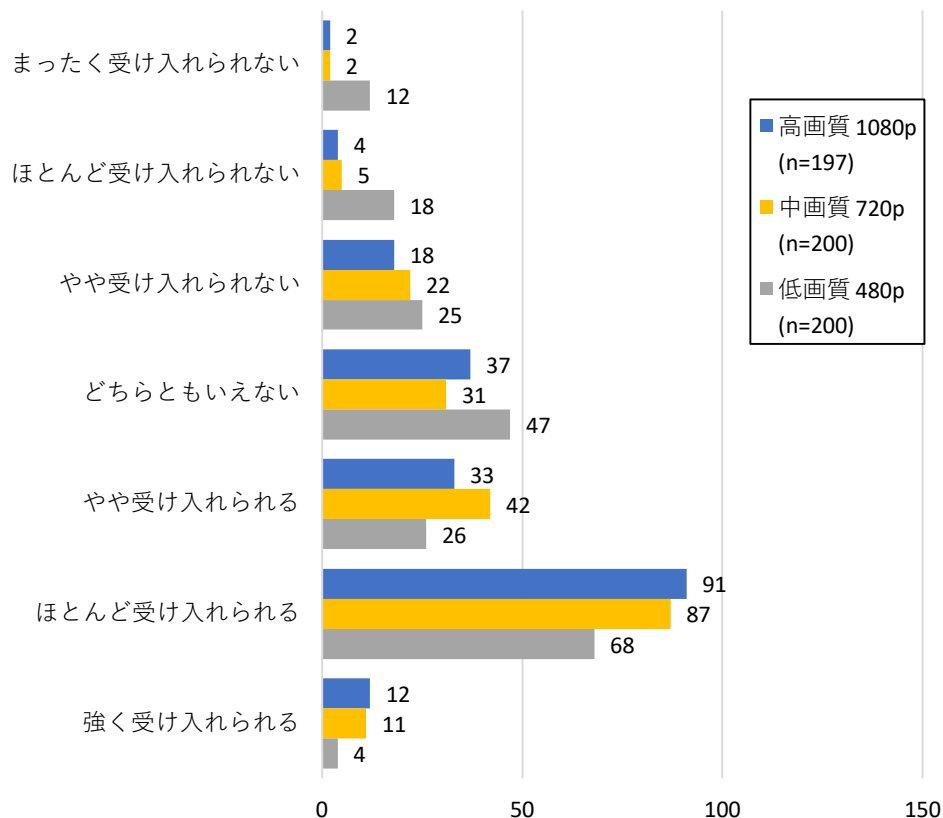
音声【スポーツ番組】（調査B）

- 音声では画質の違いに限らず「違いを感じなかった」の回答が半数を超えた
- 受容性についても「ほとんど受け入れられる」の回答が最も多かった

音声について普段視聴する地上波放送番組との違いをどのように感じましたか



今回の音声をご自宅の放送視聴環境だとすると受け入れられますか



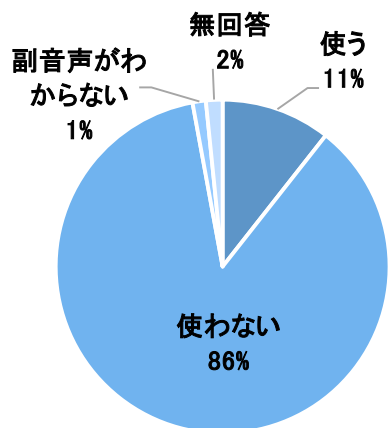
副音声（1 / 2）（調査AB）

● 被験者の多くは副音声を使わないと回答したが、視聴した副音声を受け入れられるとの回答が多い

調査AB

普段、副音声を使うことがありますか

n=311

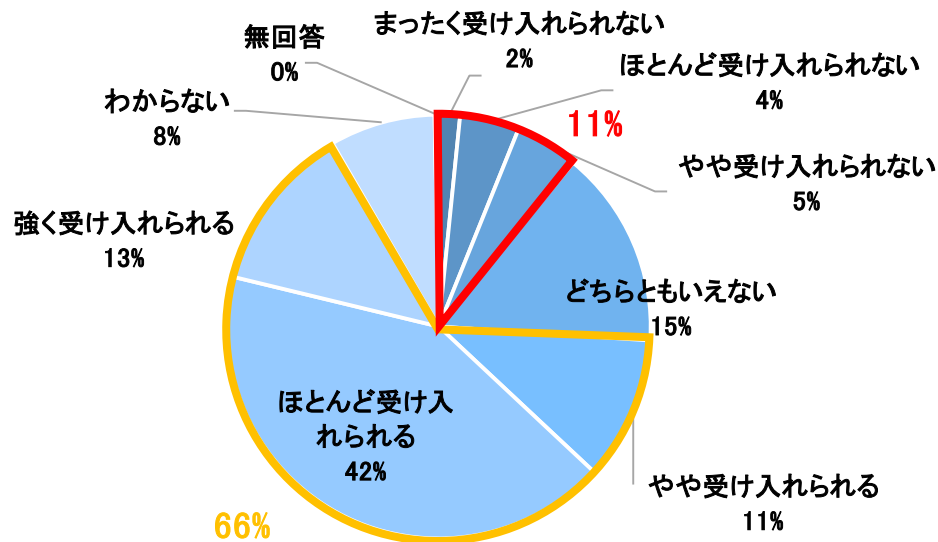


内訳	調査A	調査B	計
使う	21	12	33
使わない	128	141	269
副音声が何かわからない	0	4	4
無回答	0	5	5

調査AB

ご自宅のテレビの副音声は今視聴した水準になる場合、受け入れられますか

n=311

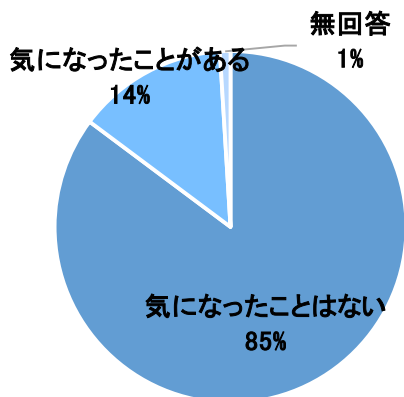


内訳	調査A	調査B	計
まったく受け入れられない	3	2	5
ほとんど受け入れられない	6	8	14
やや受け入れられない	5	10	15
どちらともいえない	12	35	47
やや受け入れられる	13	21	34
ほとんど受け入れられる	74	56	130
強く受け入れられる	33	7	40
わからない	3	22	25
無回答	0	1	1

調査AB

検証アプリの副音声をお聞きいただきましたが、気になったことはありますか

n=311



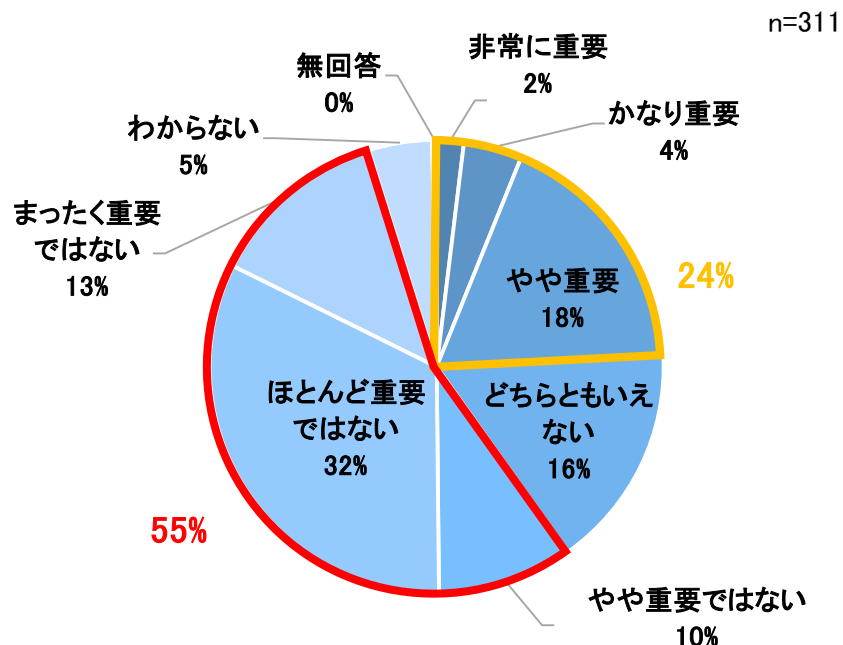
内訳	調査A	調査B	計
気になったことはない	132	133	265
気になったことがある	17	26	43
無回答	0	3	3

副音声（2 / 2）（調査AB）

● 副音声は公共性のある全国サービスとして重要との回答が多い

調査AB

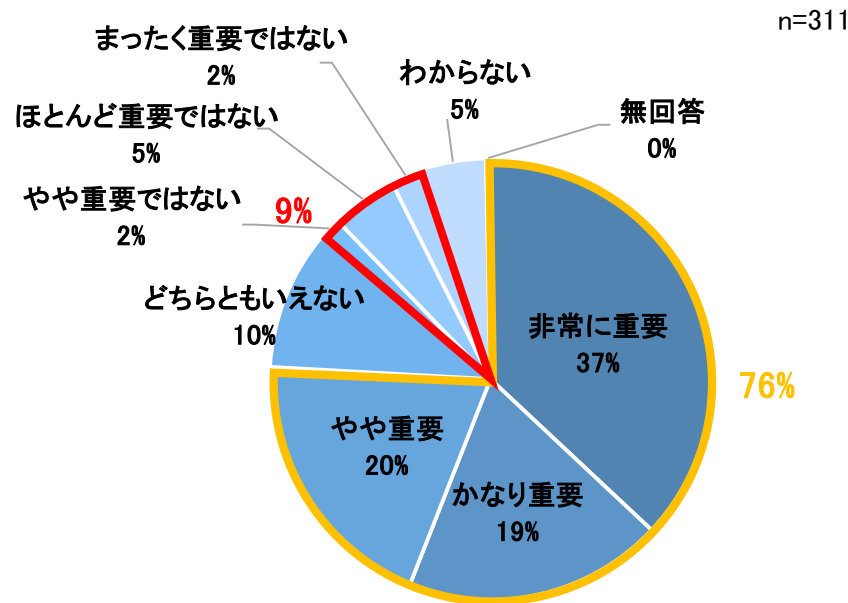
インターネット経由による番組視聴において、副音声機能があることは重要ですか【あなた自身にとって】



内訳	調査A	調査B	計
非常に重要	4	2	6
かなり重要	5	8	13
やや重要	24	32	56
どちらともいえない	24	26	50
やや重要ではない	15	15	30
ほとんど重要ではない	51	50	101
まったく重要ではない	25	15	40
わからない	1	13	14
無回答	0	1	1

調査AB

副音声機能があることは重要ですか【公共性のある全国サービスとして】



内訳	調査A	調査B	計
非常に重要	65	50	115
かなり重要	28	31	59
やや重要	27	35	62
どちらともいえない	14	18	32
やや重要ではない	1	4	5
ほとんど重要ではない	6	9	15
まったく重要ではない	4	3	7
わからない	4	11	15
無回答	0	1	1

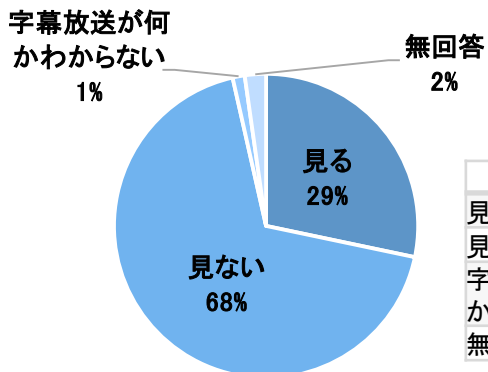
字幕（1 / 2）（調査AB）

- 普段は字幕を見ない被験者が多い。視聴した字幕については、ほとんど受け入れられるとの回答が多い

普段、字幕放送を見ることがありますか

調査AB

n=311

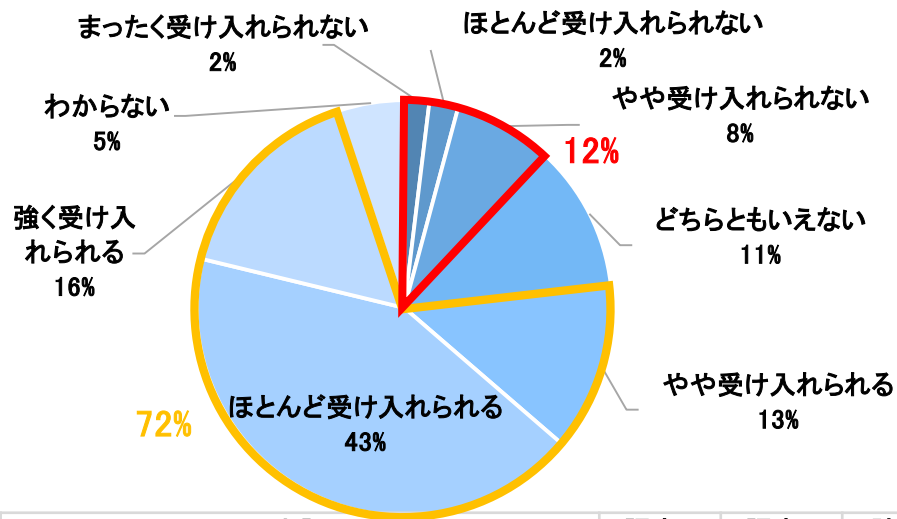


内訳	調査A	調査B	計
見る	35	53	88
見ない	114	98	212
字幕放送が何かかわからない	0	4	4
無回答	0	7	7

ご自宅のテレビの字幕放送が今視聴した水準になる場合、受け入れられますか

調査AB

n=311

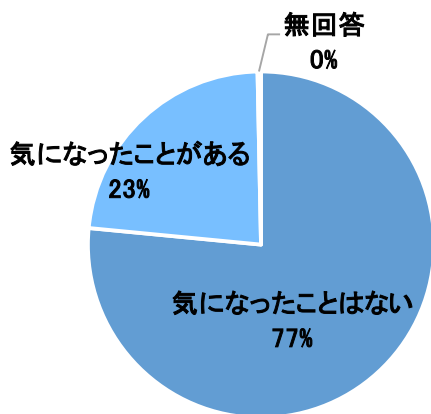


内訳	調査A	調査B	計
まったく受け入れられない	3	3	6
ほとんど受け入れられない	4	3	7
やや受け入れられない	10	14	24
どちらともいえない	10	25	35
やや受け入れられる	13	28	41
ほとんど受け入れられる	71	61	132
強く受け入れられる	35	15	50
わからない	3	13	16

今視聴した字幕放送で気になったことはありますか

調査AB

n=311



内訳	調査A	調査B	計
気になったことはない	114	124	238
気になったことがある	35	37	72
無回答	0	1	1

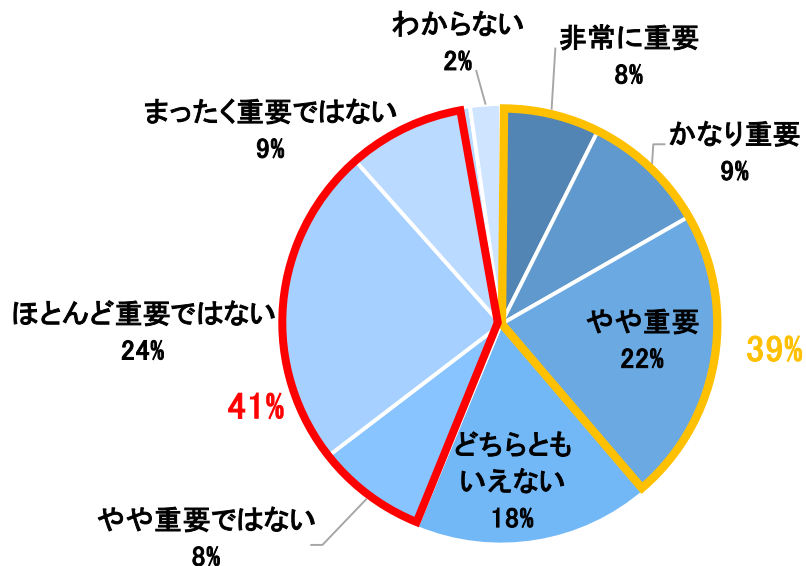
字幕（2 / 2）（調査AB）

- 自身にとっての字幕の重要性は回答がわかれたが、公共性のあるサービスとしては重要との回答が多い

調査AB

インターネット経由による番組視聴において、字幕表示機能があることは重要ですか【あなた自身にとって】

n=311

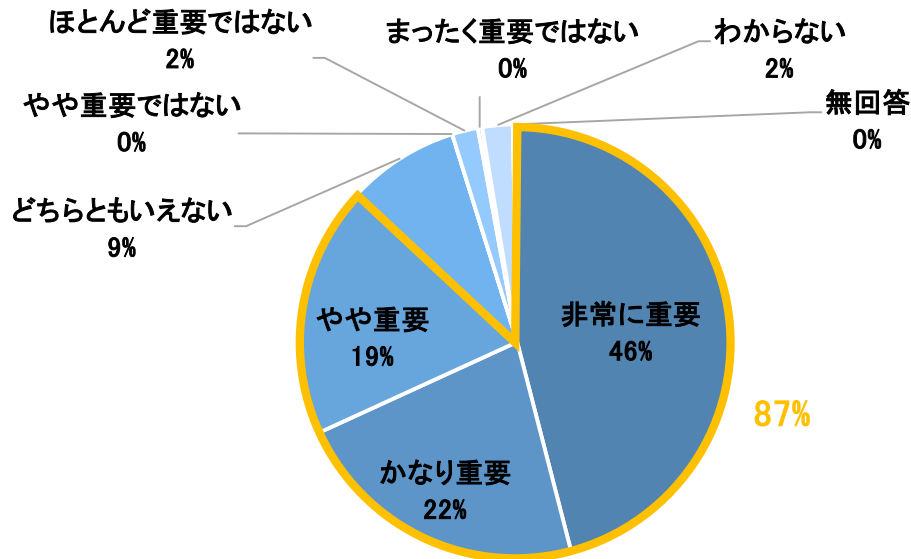


内訳	調査A	調査B	計
非常に重要	11	12	23
かなり重要	13	16	29
やや重要	27	41	68
どちらともいえない	23	32	55
やや重要ではない	10	16	26
ほとんど重要ではない	46	28	74
まったく重要ではない	19	10	29
わからない	0	7	7

調査AB

インターネット経由による番組視聴において、字幕表示機能があることは重要ですか【公共性のある全国サービスとして】

n=311



内訳	調査A	調査B	計
非常に重要	78	65	143
かなり重要	32	37	69
やや重要	25	33	58
どちらともいえない	8	18	26
やや重要ではない	0	0	0
ほとんど重要ではない	4	2	6
まったく重要ではない	1	0	1
わからない	1	6	7
無回答	0	1	1

緊急地震速報（調査AB）

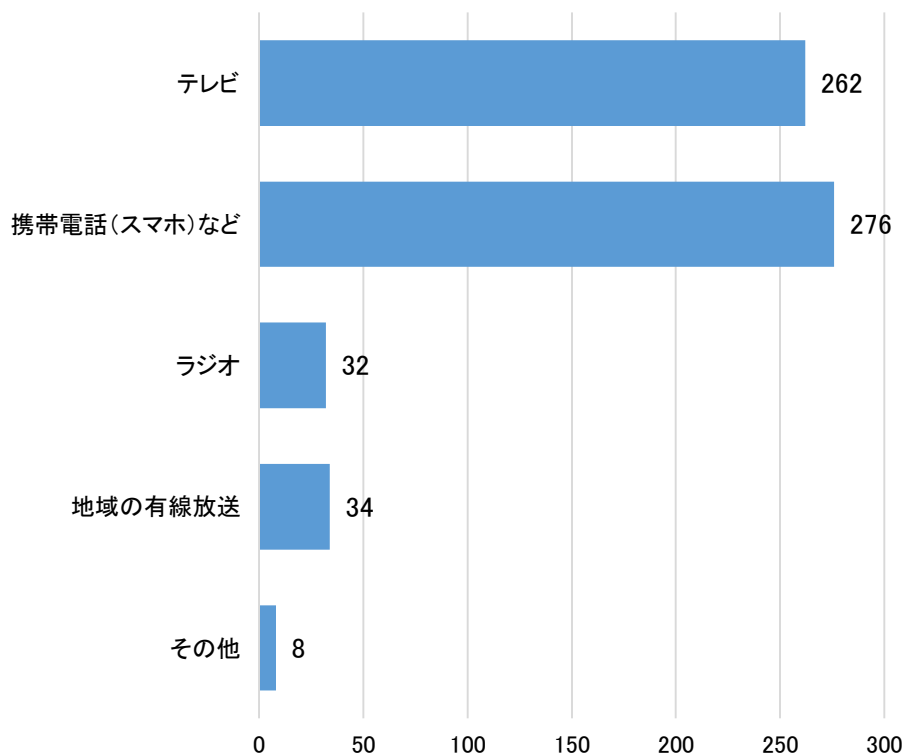
- 緊急地震速報はテレビ、スマホなどで受け取るとの回答が最も多い
- 多くの被験者が緊急地震速報の表示機能は重要と回答

調査AB

複数回答

普段、緊急地震速報の情報は何で受け取りますか

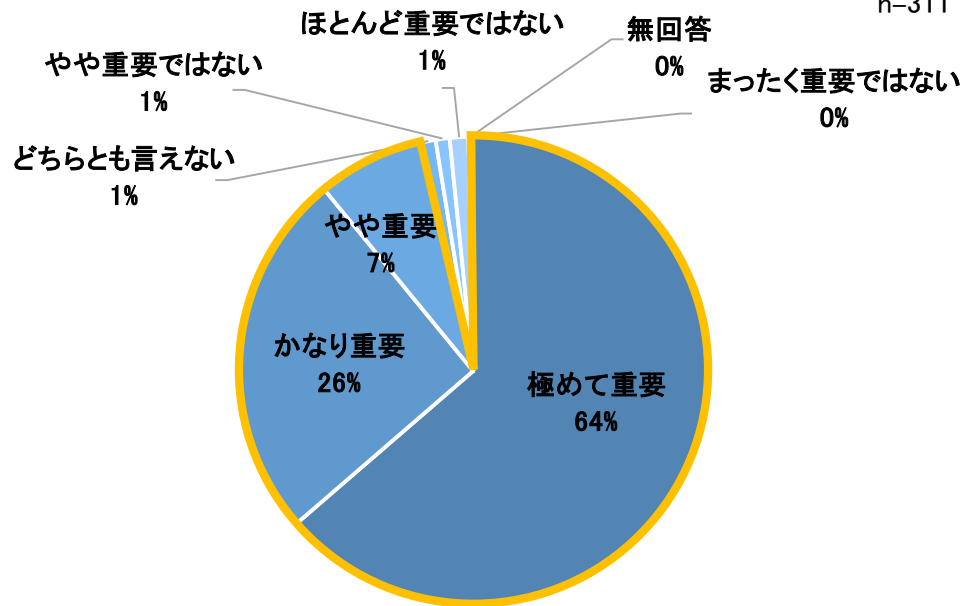
n=311



調査AB

テレビの緊急地震速報の表示機能について最も近い考えをお答えください

n=311



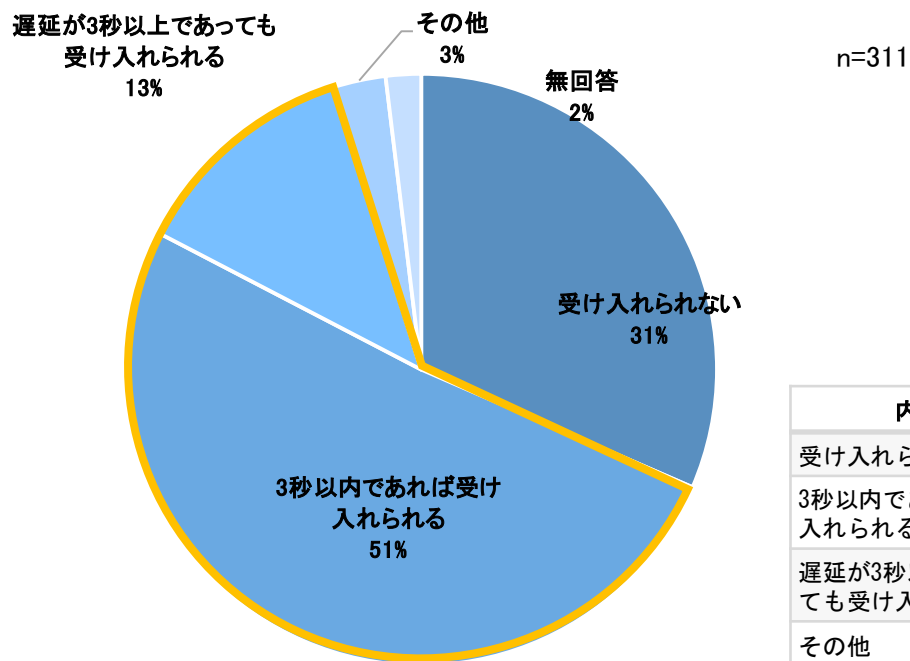
内訳	調査A	調査B	計
極めて重要	87	111	198
かなり重要	40	39	79
やや重要	16	7	23
どちらとも言えない	2	1	3
やや重要ではない	2	1	3
ほとんど重要ではない	2	2	4
まったく重要ではない	0	0	0
無回答	0	1	1

緊急地震速報（調査AB）

- 遅延は半数以上が3秒以上であっても受け入れられる及び3秒以内であれば受け入れられると回答
- 本実証では検証PFに実装した3秒の是非を尋ねたが、受容できる遅延の最低水準を評価仕切れていない点に注意を要する
- 実証エリアに隣接した熊本地震の影響による緊急地震速報に対する慎重な意見は少なくなかった

調査AB

地上波放送とは異なり緊急地震速報が3秒程度遅延する可能性があります。
 このような緊急地震速報の遅れについて最も近い考えをお答えください



「受け入れられない」「3秒以内であれば受け入れられる」回答者の主なヒアリング時発言

- 被災の経験（熊本地震）から3秒遅れるともう地震が始まっている。（受け入れられない）
 ※熊本地震は例として多く挙げられた
- スマホのが先に鳴るので3秒以上だと意味がない。（3秒以内であれば受け入れられる）

内訳	調査A	調査B	計
受け入れられない	44	54	98
3秒以内であれば受け入れられる	79	80	159
遅延が3秒以上であっても受け入れられる	24	15	39
その他	2	7	9
無回答	0	6	6

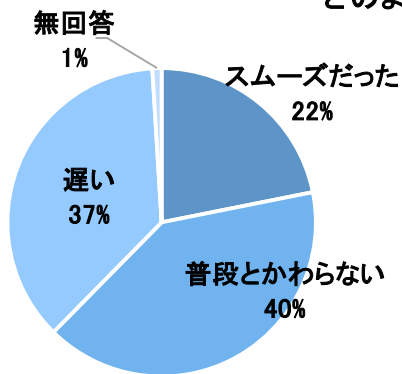
チャンネル切り替え操作（調査AB）

- チャンネル切替操作は簡単だったとの回答が多く、自宅のチャンネル切替操作がこの方法に替わったとしても、ほとんど受け入れられるとの回答が最も多い

調査AB

検証アプリでチャンネル切替操作をしてから実際に替わる時間のように感じましたか

n=311

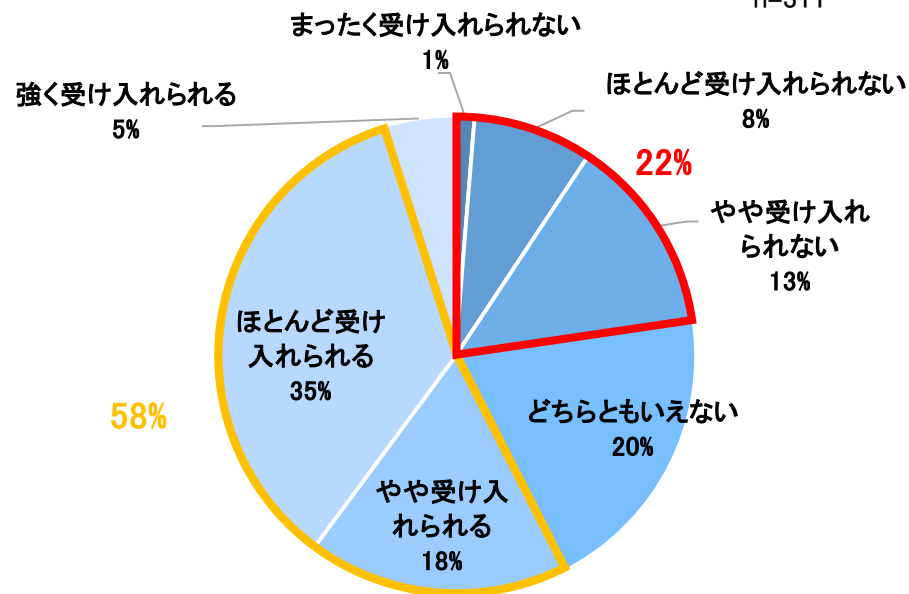


内訳	調査A	調査B	計
使う	36	32	68
使わない	59	67	126
副音声がか 何かわからない	54	60	114
無回答	0	3	3

調査AB

ご自宅のテレビのチャンネル切替操作が検証アプリの方法に替わるとしたら受け入れられますか

n=311

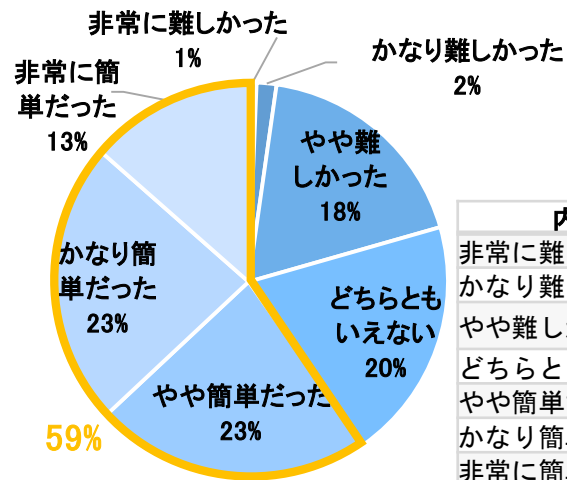


内訳	調査A	調査B	計
まったく受け入れられない	3	1	4
ほとんど受け入れられない	15	10	25
やや受け入れられない	26	15	41
どちらともいえない	27	35	62
やや受け入れられる	21	34	55
ほとんど受け入れられる	52	57	109
強く受け入れられる	5	10	15

調査AB

検証アプリでのチャンネル切り替え操作を難しいと感じましたか

n=311

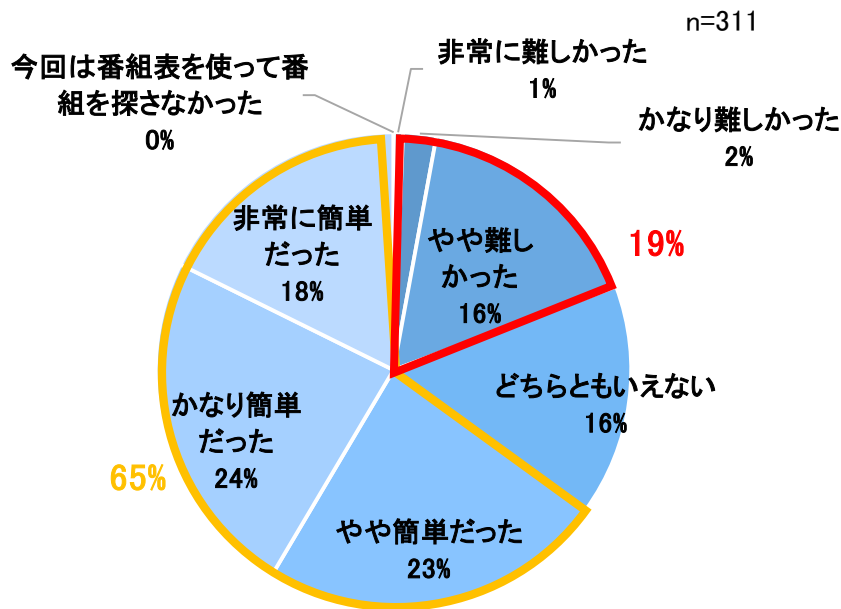


内訳	調査A	調査B	計
非常に難しかった	0	2	2
かなり難しかった	2	3	5
やや難しかった	29	28	57
どちらともいえない	27	34	61
やや簡単だった	32	39	71
かなり簡単だった	42	31	73
非常に簡単だった	17	25	42

番組表（1 / 2）（調査AB）

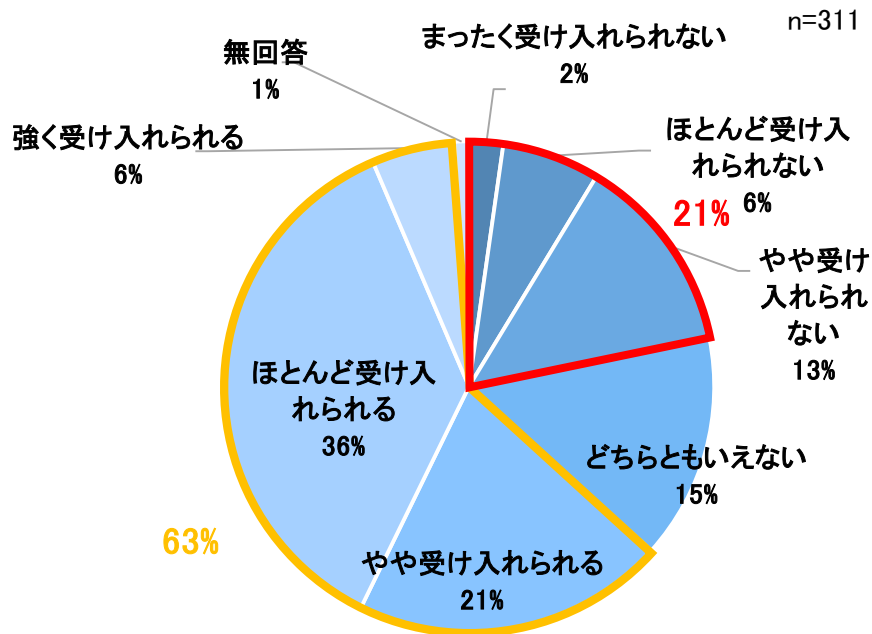
● 番組表の操作は簡単だったとの回答が多く、ほとんど受け入れられるとの回答が最も多い

調査AB 検証アプリのテレビ画面上に表示される番組表の操作は難しかったですか



内訳	調査A	調査B	計
非常に難しかった	0	2	2
かなり難しかった	4	3	7
やや難しかった	27	24	51
どちらともいえない	24	25	49
やや簡単だった	28	45	73
かなり簡単だった	40	34	74
非常に簡単だった	26	29	55
今回は番組表を使って番組を探さなかった	0	0	0

調査AB 検証アプリの番組表が、ご自宅のテレビの番組表になる場合、受け入れられますか

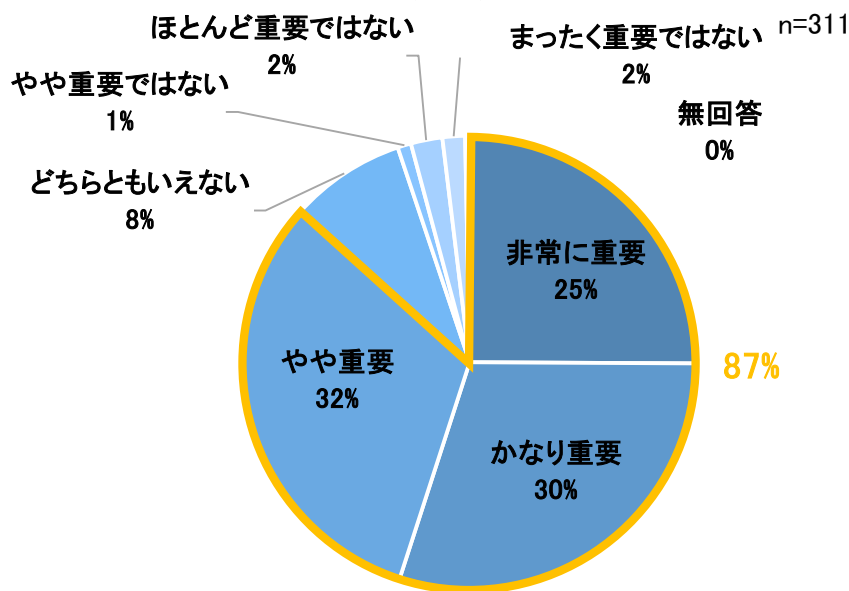


内訳	調査A	調査B	計
まったく受け入れられない	3	4	7
ほとんど受け入れられない	12	8	20
やや受け入れられない	26	15	41
どちらともいえない	23	23	46
やや受け入れられる	25	39	64
ほとんど受け入れられる	53	60	113
強く受け入れられる	7	10	17
無回答	0	3	3

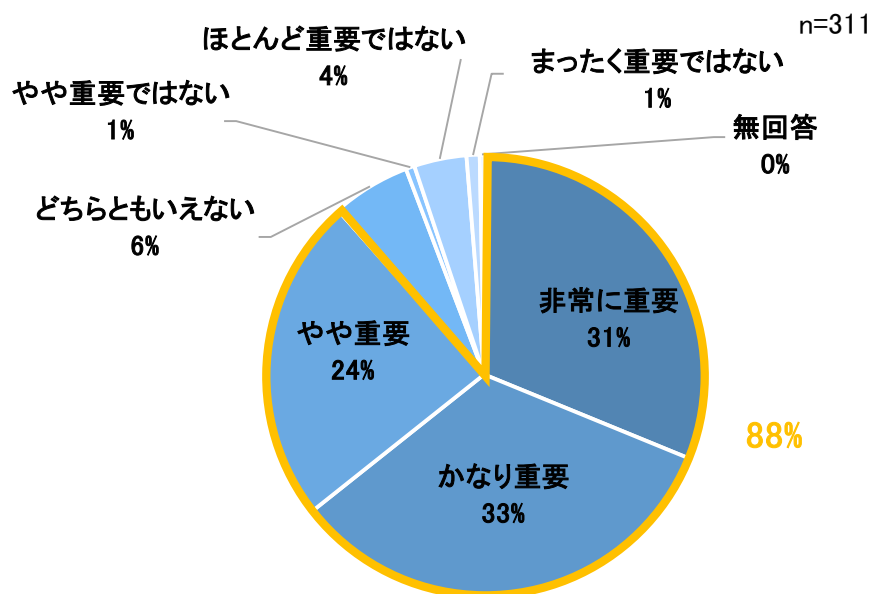
番組表（2 / 2）（調査AB）

- 番組表が表示されることは重要との回答が多く、番組表から録画操作ができることが重要との回答も多い

調査AB テレビ画面（視聴デバイス）上に番組表が表示されることは重要ですか



調査AB 検証アプリでは録画機能がありませんでしたが、録画機能がある場合は、番組表から録画の操作ができることは重要ですか



内訳	調査A	調査B	計
非常に重要	44	34	78
かなり重要	48	45	93
やや重要	39	59	98
どちらともいえない	11	15	26
やや重要ではない	0	3	3
ほとんど重要ではない	4	3	7
まったく重要ではない	3	2	5
無回答	0	1	1

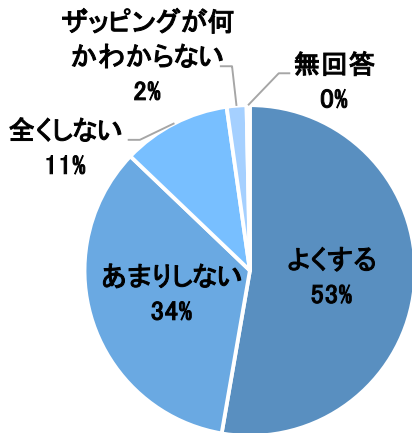
内訳	調査A	調査B	計
非常に重要	55	42	97
かなり重要	52	51	103
やや重要	30	45	75
どちらともいえない	6	12	18
やや重要ではない	0	2	2
ほとんど重要ではない	5	7	12
まったく重要ではない	1	2	3
無回答	0	1	1

ザッピング (調査AB)

- 半数以上がザッピングをよくすると回答した一方で、普段はテレビ画面上の番組表から番組を探すとの回答が最も多い
- ザッピングできることは重要との回答が多い

調査AB

普段ザッピングをしていますか

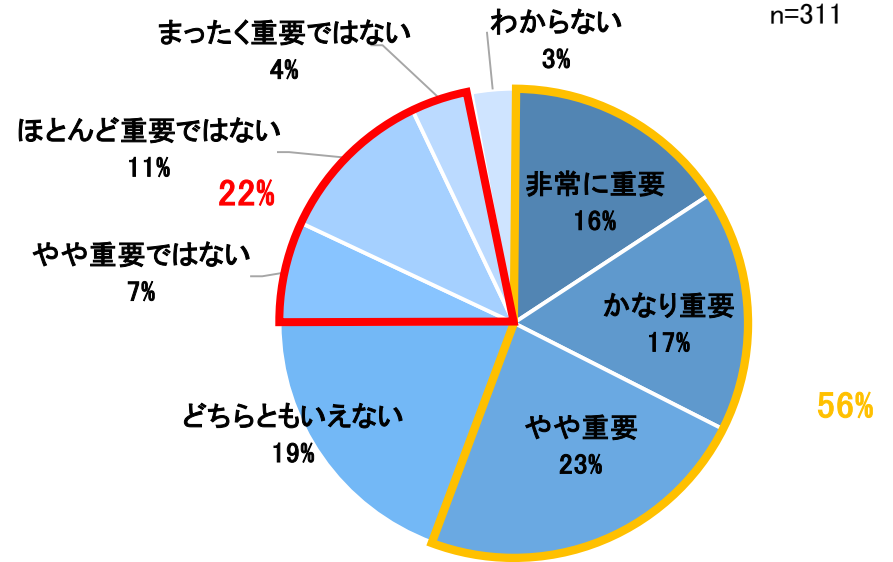


n=311

内訳	調査A	調査B	計
よくする	83	81	164
あまりしない	48	59	107
全くしない	17	16	33
ザッピングが何かかわからない	1	5	6
無回答	0	1	1

調査AB

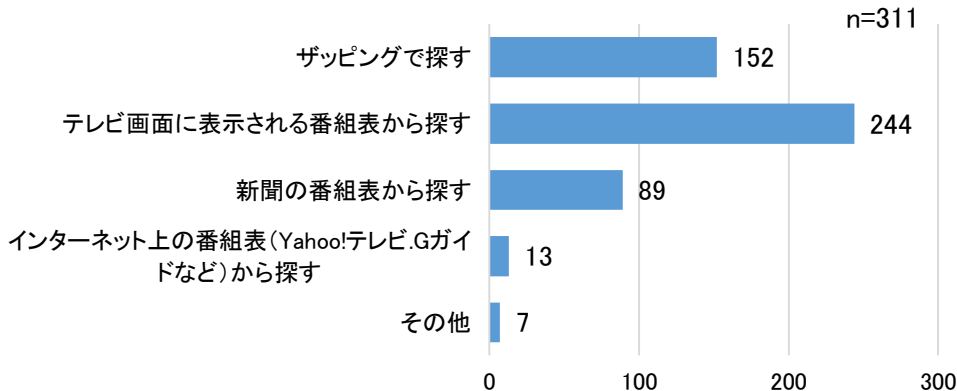
「ザッピング」できることはあなたにとって重要ですか



内訳	調査A	調査B	計
非常に重要	26	23	49
かなり重要	29	23	52
やや重要	28	44	72
どちらともいえない	33	27	60
やや重要ではない	10	12	22
ほとんど重要ではない	14	20	34
まったく重要ではない	8	5	13
わからない	1	8	9

複数回答

普段視聴したいテレビ番組をどのように探しますか

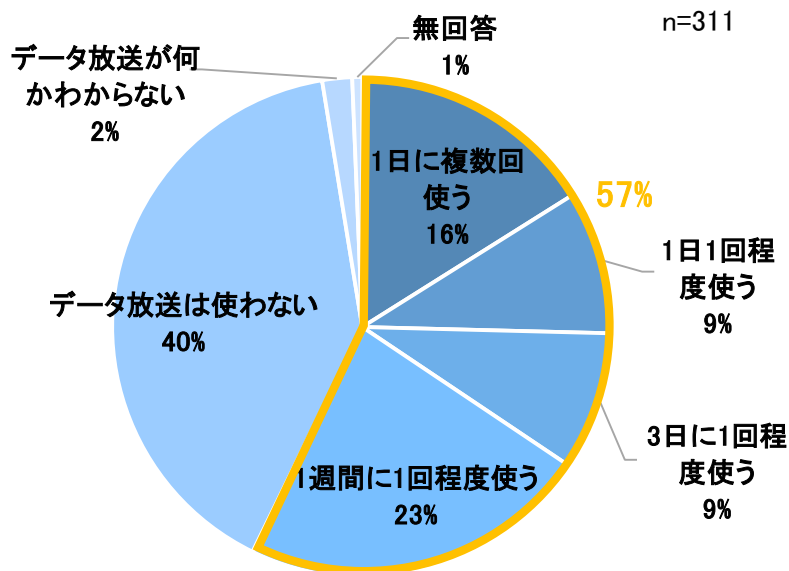


データ放送（1 / 4）（調査AB）

- データ放送を使うとの回答が半数以上であったが、頻度については回答が分かれた
- データ放送機能がなくなった場合、困る・困らないの回答も分かれた

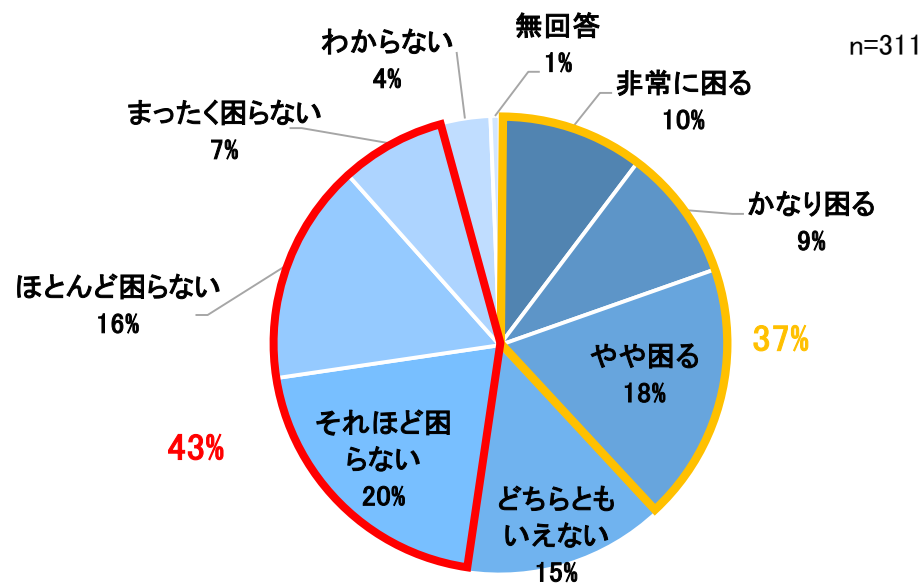
調査AB

普段、データ放送を使うことがありますか。
その頻度をお答えください



調査AB

あなた自身にとってテレビのデータ放送機能は
なくなると困りますか



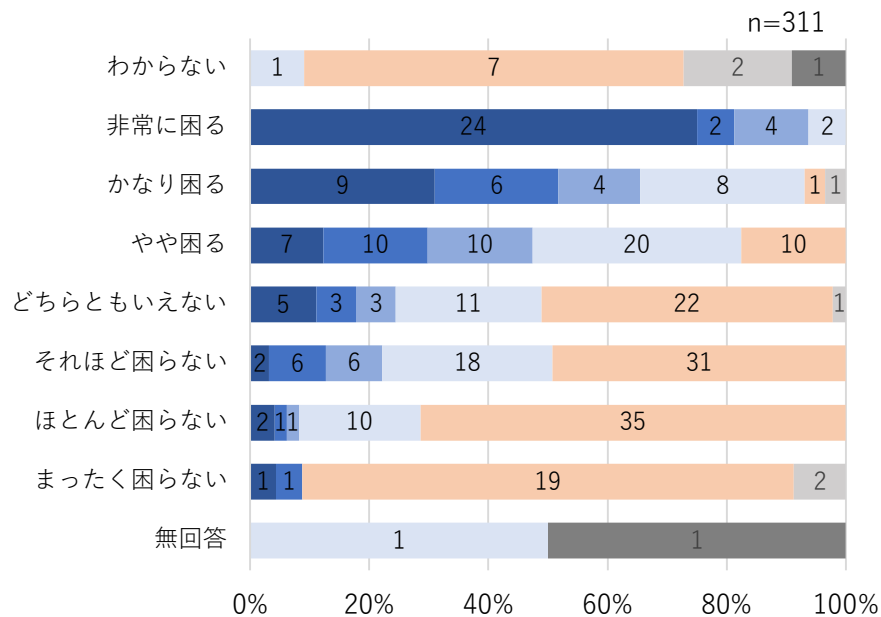
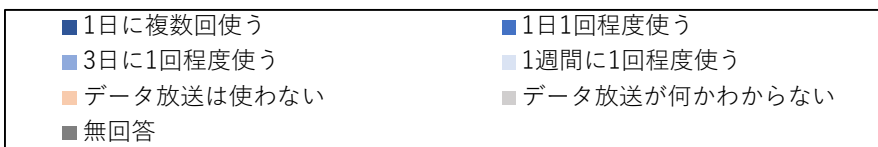
内訳	調査A	調査B	計
1日に複数回使う	18	32	50
1日1回程度使う	16	13	29
3日に1回程度使う	16	12	28
1週間に1回程度使う	36	35	71
データ放送は使わない	63	62	125
データ放送が何かかわからない	0	6	6
無回答	0	2	2

内訳	調査A	調査B	計
非常に困る	13	19	32
かなり困る	13	16	29
やや困る	23	34	57
どちらともいえない	23	22	45
それほど困らない	34	29	63
ほとんど困らない	31	18	49
まったく困らない	11	12	23
わからない	1	10	11
無回答	0	2	2

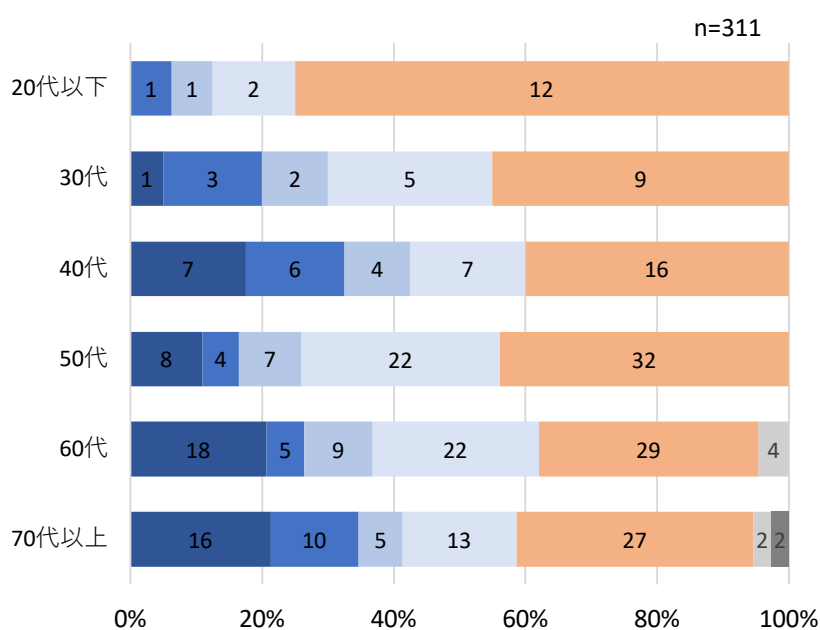
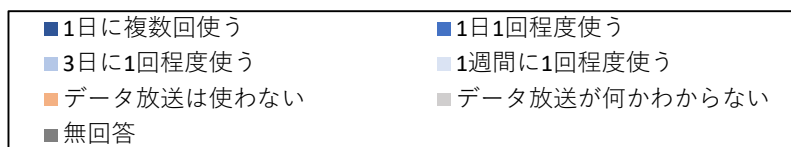
データ放送（2 / 4）（調査AB）

- データ放送の利用頻度と、機能が無くなると困るかは密接に関連がある
- 20代以下では使わないとの回答が多く、30代以上の各世代では使うとの回答が半数強となった

調査A・B データ放送の利用頻度 x 困る・困らない



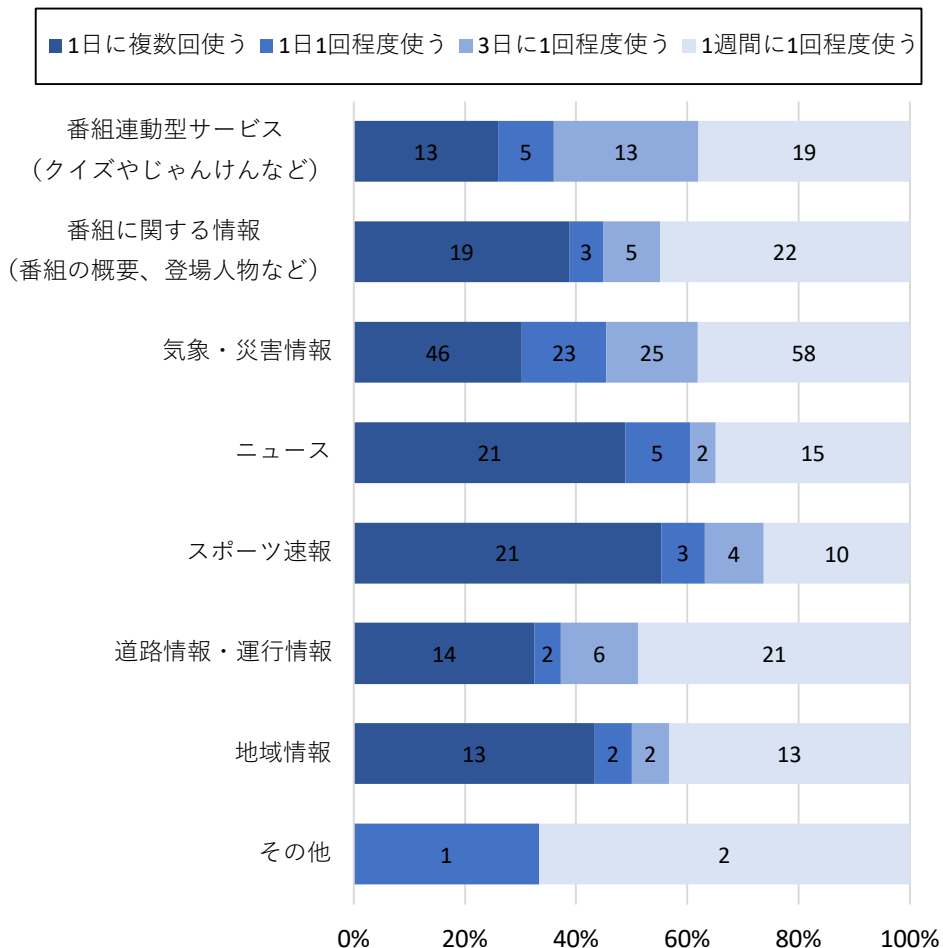
調査A・B データ放送使う・使わない x 年代



データ放送（3 / 4）（調査AB）

- 番組連動型サービスは、半数強が3日に1回程度以上の頻度で利用
- 番組連動型サービスの利用者は、景品応募のある番組での利用が多いとみられる

データ放送の利用頻度と用途



ヒアリングによる利用実態

用途(頻度問わずデータ放送を「使う」回答者)

気象・災害情報	地域(枳木)で災害が多いため、携帯に比べて画面も文字も大きいデータ放送で情報を確認できるのは有効。
番組に関する情報	ドラマで出演者の名前や出身地等が気になった時に、Dボタン一つである程度把握できる。
ニュース	全国版ではなく、地域のニュースを知りたい時に使っている。
スポーツ情報	スポーツの結果を手軽に入手できる。
道路運行情報	台風や雪の日に道路の状況を確認している。
地域情報	地域を絞った情報を確認しやすい。携帯での検索では難しい。

番組連動型サービス利用者の利用シーン

景品応募のある番組の視聴、子どもが利用するとの回答が多い

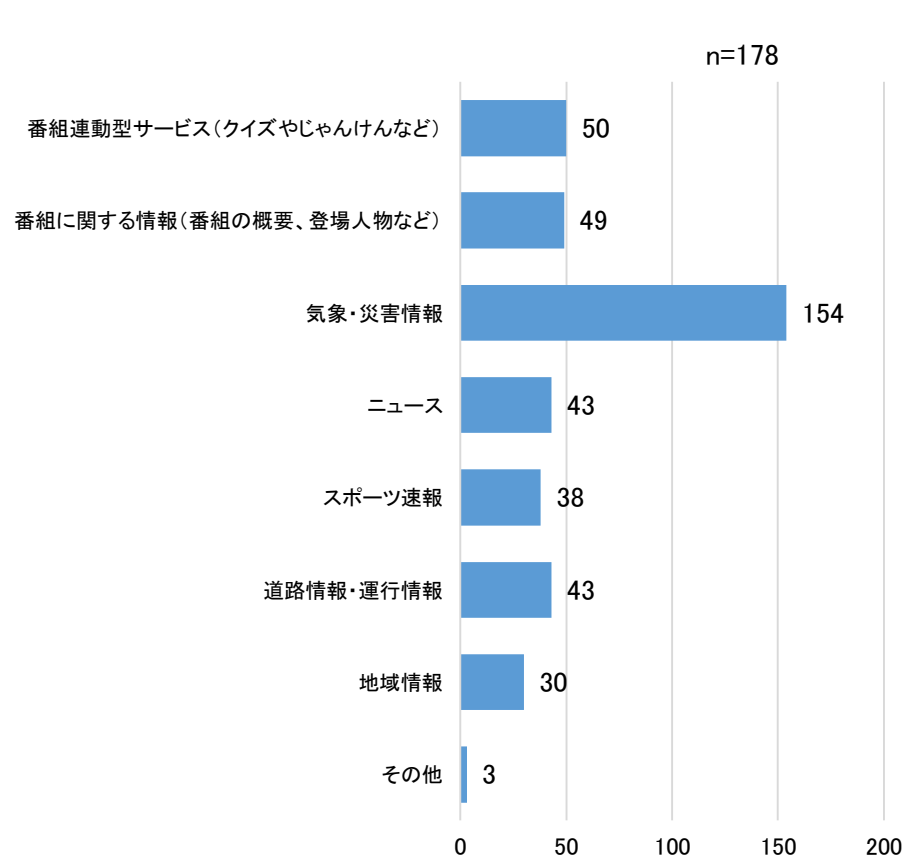
- ・ ポイントなどをもらえる朝の番組でクイズやじゃんけんに結構参加している。
- ・ 占いで生年月日を入れておくと、誕生日にテレビが一番先におめでとうと言えるのが嬉しい。
- ・ 試合やレースの勝者をゲームみたいに予想するスポーツ番組で利用している。
- ・ バラエティ番組で子どもがよく使っている
スポーツ番組の対決の投票で子どもがよく使っている。

データ放送（4 / 4）（調査AB）

- データ放送の利用目的としては「気象・災害情報」が最も多かった
- データ放送をよく使う番組は「ニュース、報道」が最も多かった

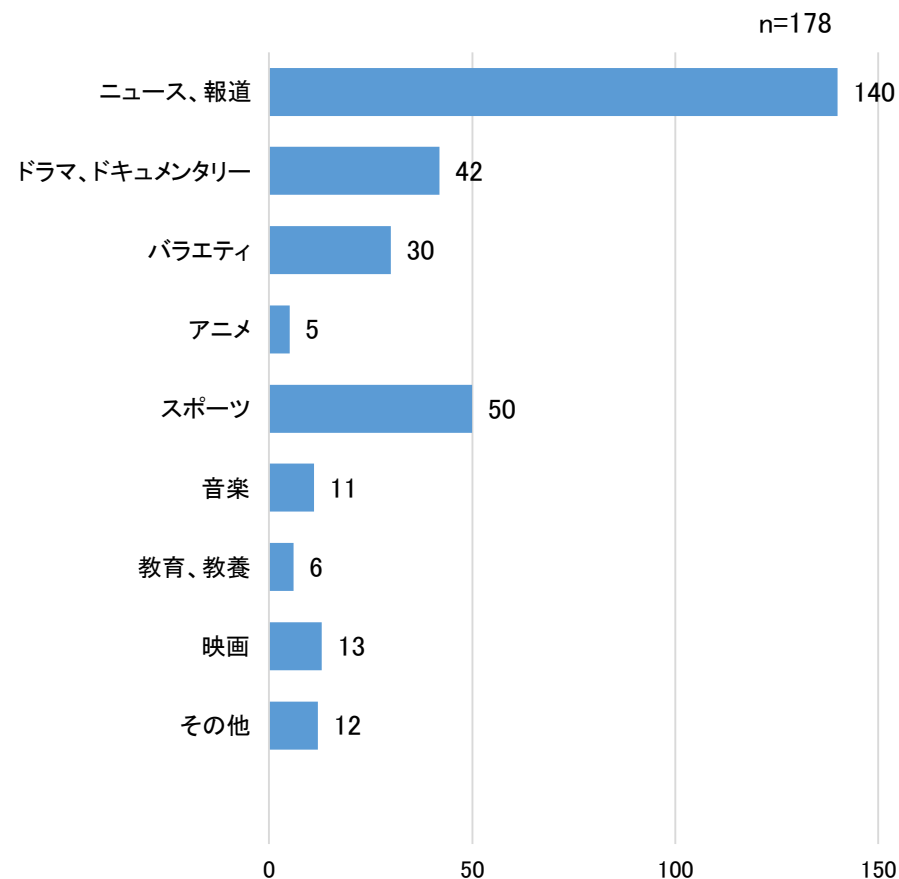
複数回答

どのような目的でデータ放送を使いますか



複数回答

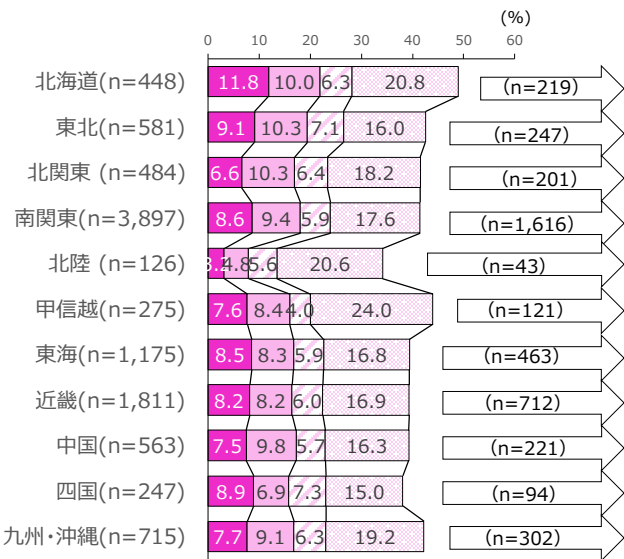
データ放送をよく使う番組のジャンルをお答えください



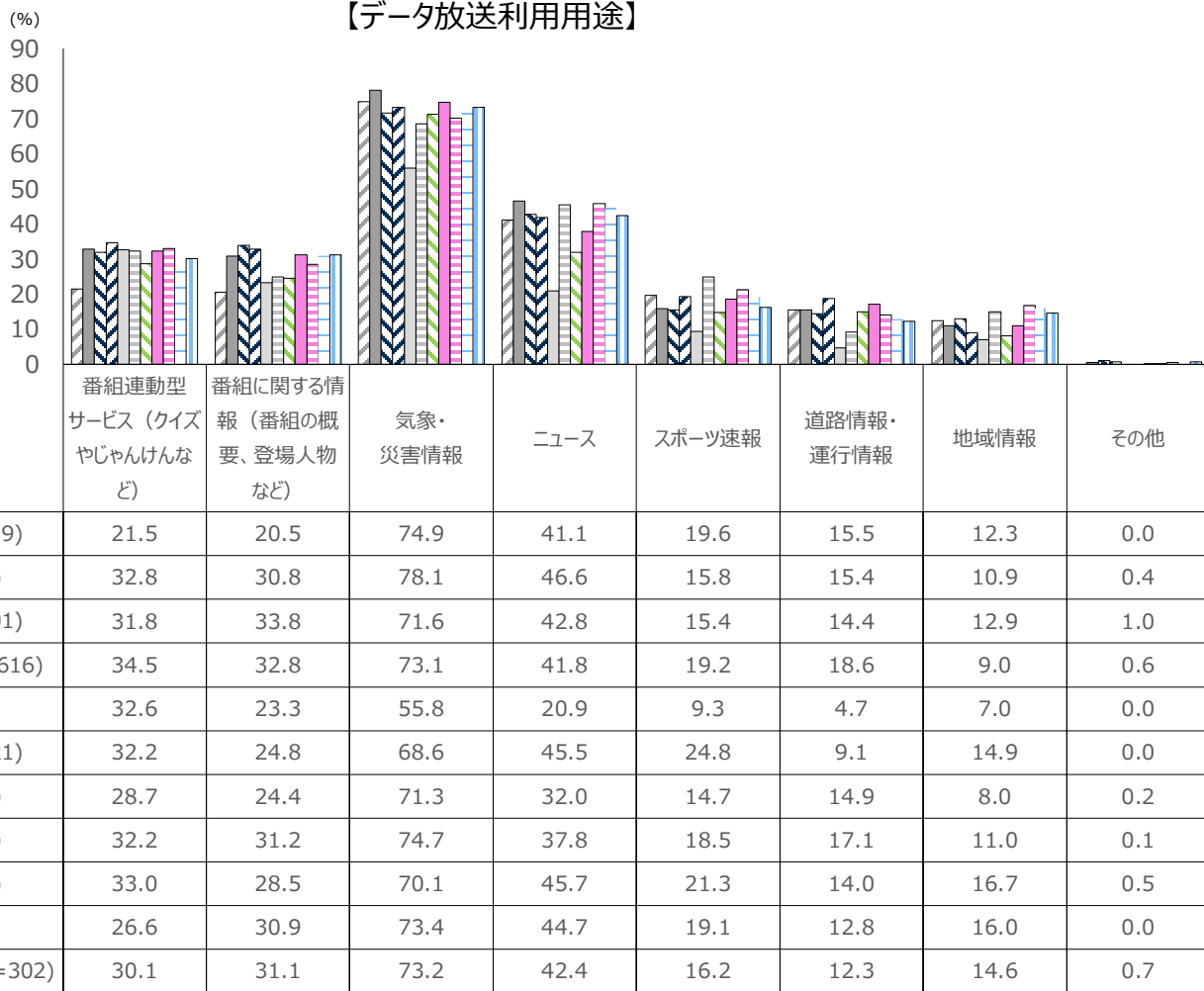
データ放送利用用途【地域別】（全国調査）

- 全国調査では、地域に限らず「気象・災害情報」の利用が多いことが分かった
- 番組連動型のサービスを利用する視聴者は、各地域で20～30%存在する

【（参考）データ放送利用層】



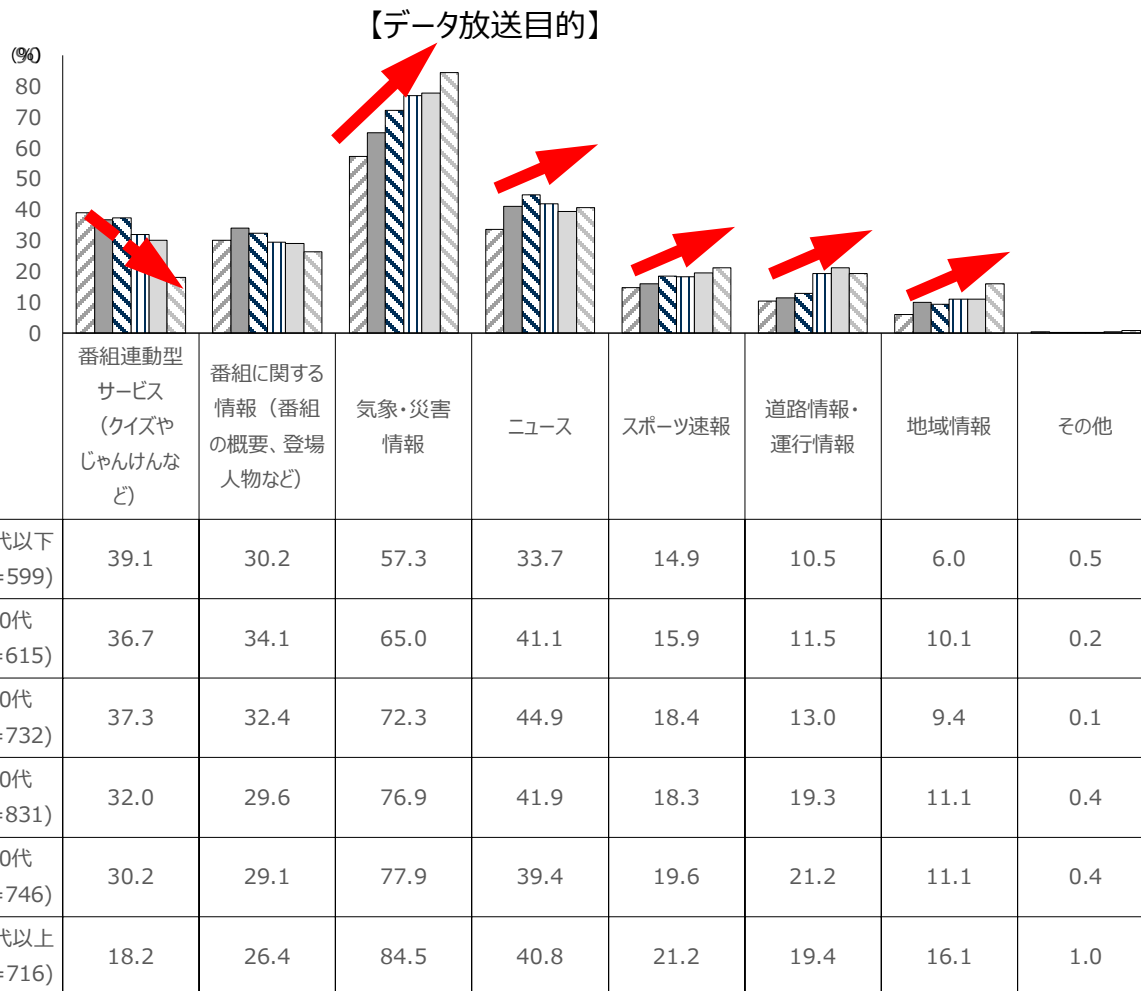
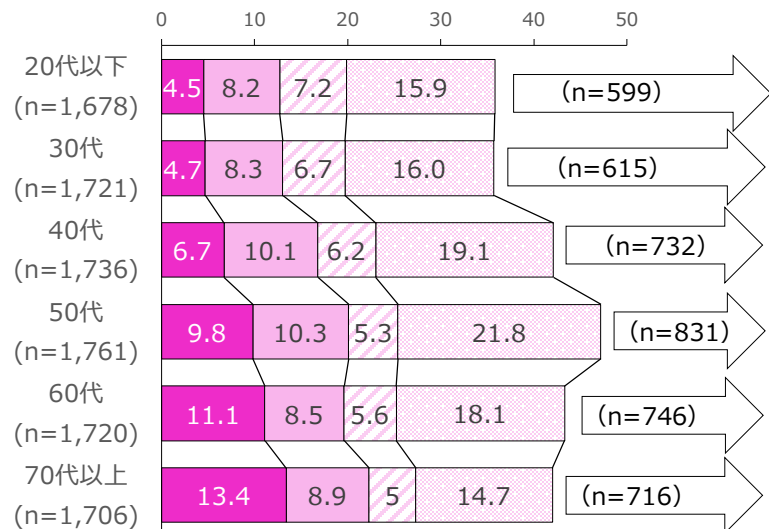
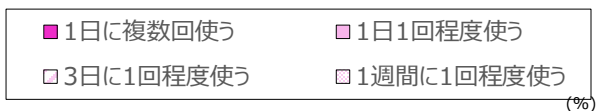
【データ放送利用用途】



データ放送利用用途【年代別】（全国調査）

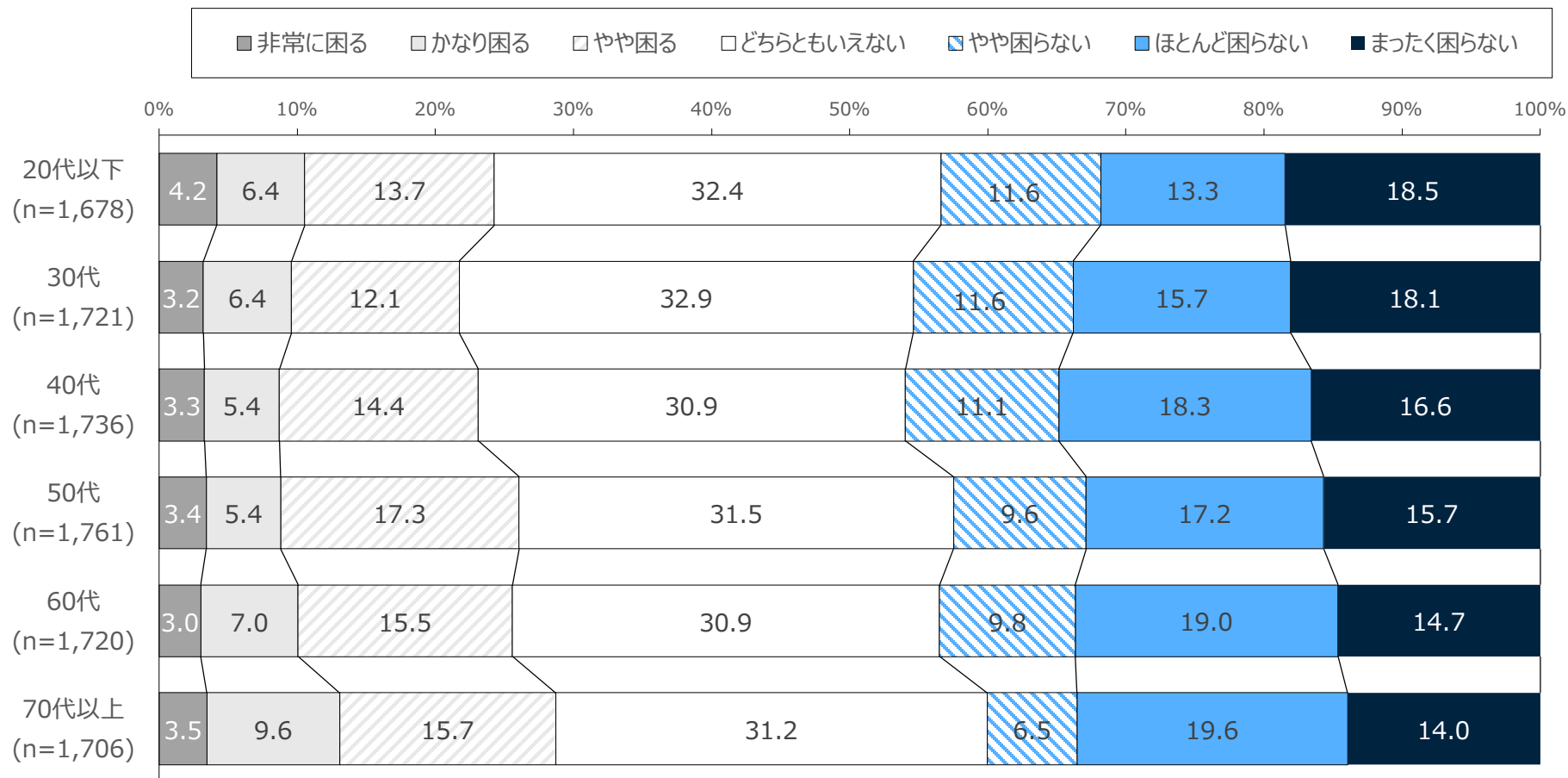
- 年代別では、番組連動型サービスは低年齢層ほどよく利用されている
- 高年齢層ほど、気象・災害情報やニュースなどの情報コンテンツの利用が高くなる

【（参考）データ放送利用層】



データ放送が無くなった場合の受け止め【年代別】（全国調査）

- 全体的にはデータ放送がなくなると困らないとの回答が多いが、高年齢層にいくほど困るの回答が増える



録画 (調査AB)

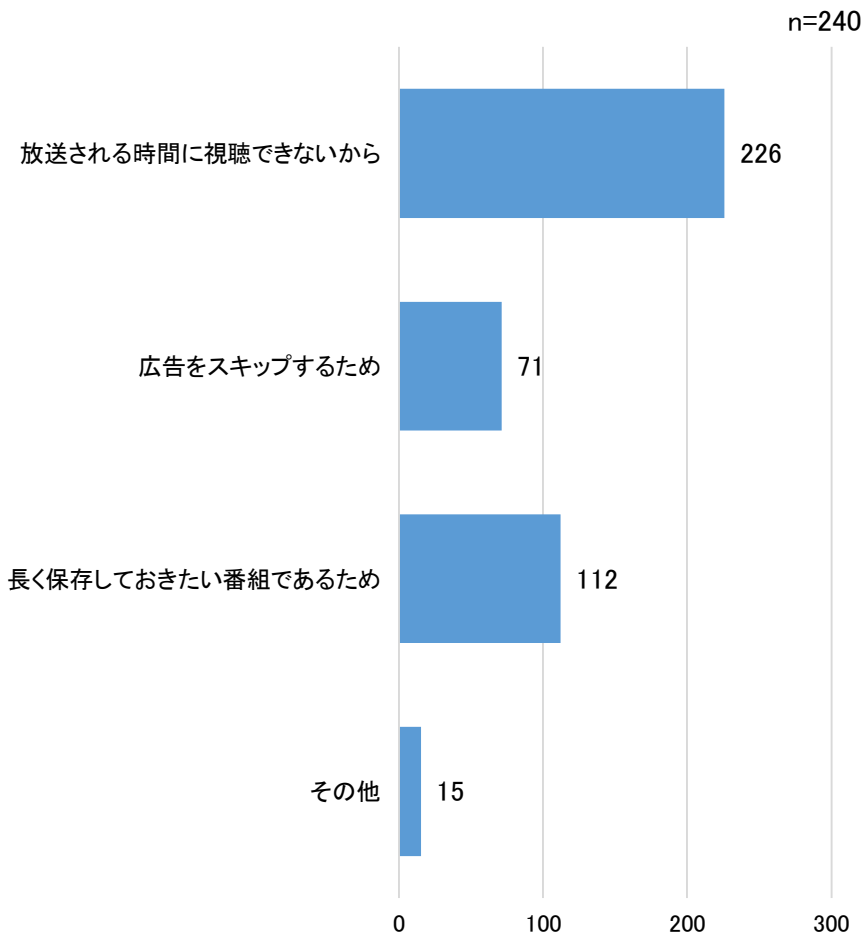
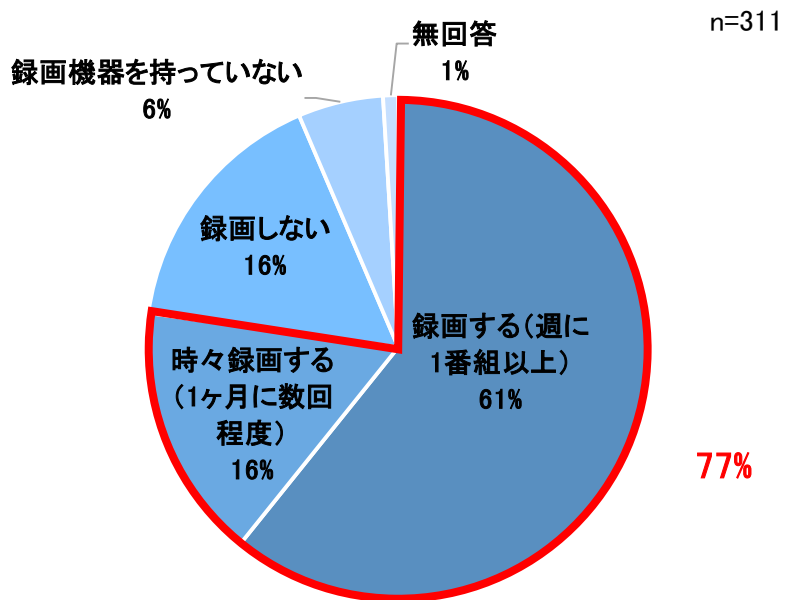
- 被験者の多くが週に1番組以上録画すると回答
- 番組を録画する理由は「放送される時間に視聴できないから」が最も多かった

調査AB

普段、放送番組をブルーレイレコーダーやDVDレコーダー、HDDレコーダーなどにより録画しますか

複数回答

番組を録画する理由をお答えください



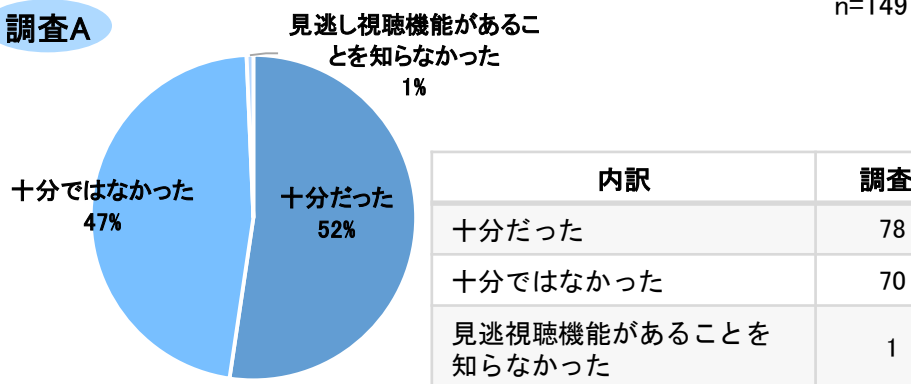
内訳	調査A	調査B	計
録画する(週に1番組以上)	100	89	189
時々録画する(1ヶ月に数回程度)	22	29	51
録画しない	16	35	51
録画機器を持っていない	11	6	17
無回答	0	3	3

見逃し視聴 (調査AB)

- 1週間の見逃し期間が十分だったかどうかについては回答がわかれた
- 見逃し視聴で録画を代替する場合には、全ての番組が配信され、期間が十分であることを望む回答が多いが、見逃し視聴では録画を代替できないとの回答も多い

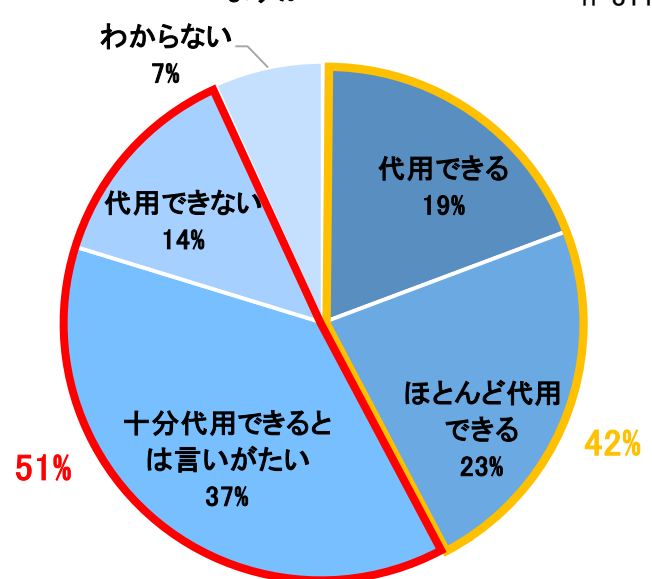
検証アプリには1週間の見逃し配信機能がありました。見逃し配信により録画機能を代替する場合、この見逃し配信1週間という期間は十分でしたか

調査A



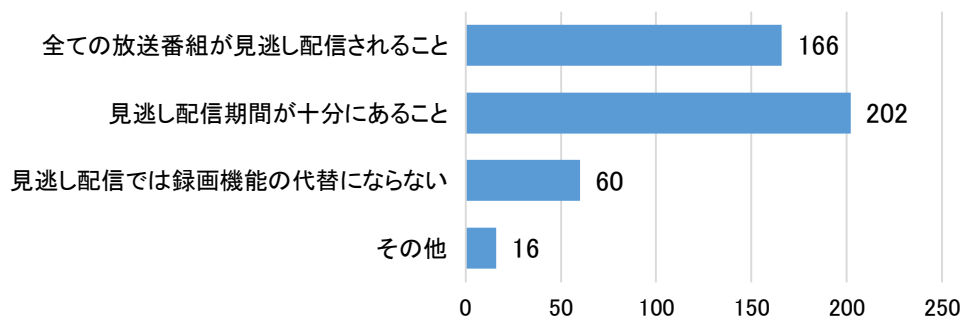
「見逃し視聴」サービスは、レコーダーなどの「録画」の代用になりますか

調査AB



複数回答 録画機能の代わりに「見逃し配信」を利用する場合、必要だと思う点をお答えください

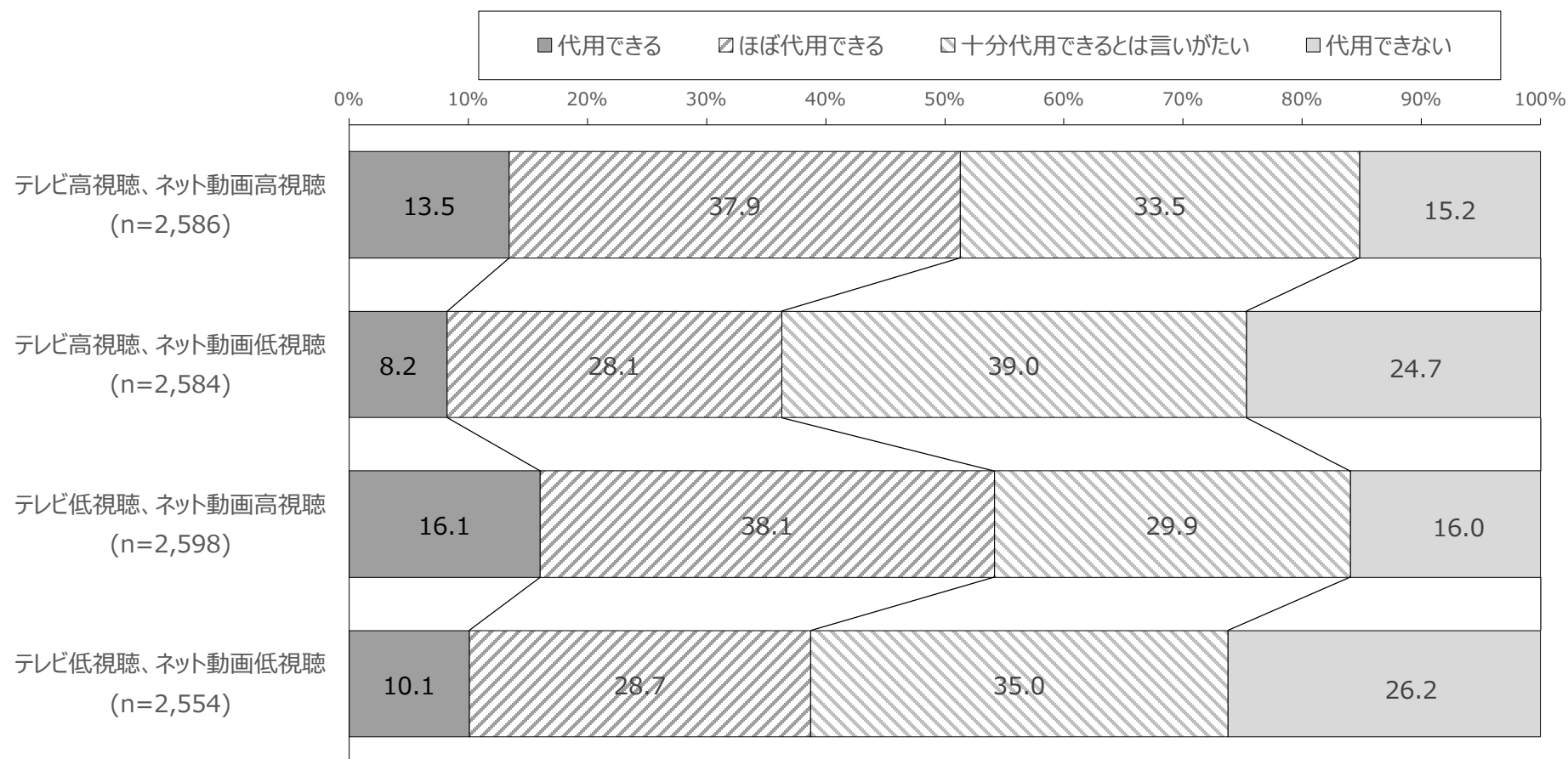
調査AB



内訳	調査A	調査B	計
代用できる	21	39	60
ほとんど代表できる	45	27	72
十分代用できるとは言いがたい	60	56	116
代用できない	18	24	42
わからない	5	16	21

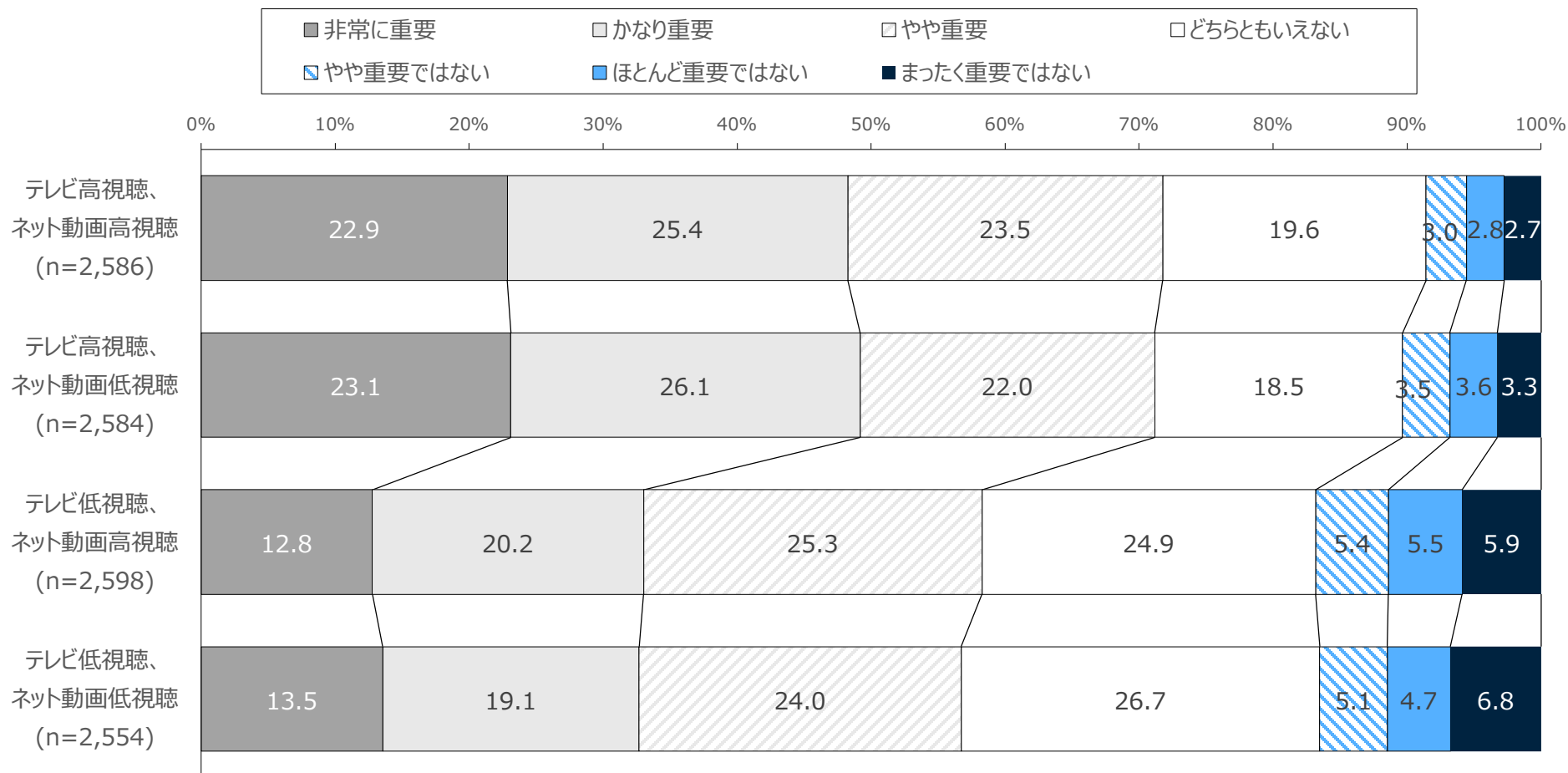
見逃し視聴【代用評価】（全国調査）

- ネット動画低視聴層ほど、「十分代用できるとは言いがたい」「代用できない」との回答が増える



番組表からの録画操作の重要性（全国調査）

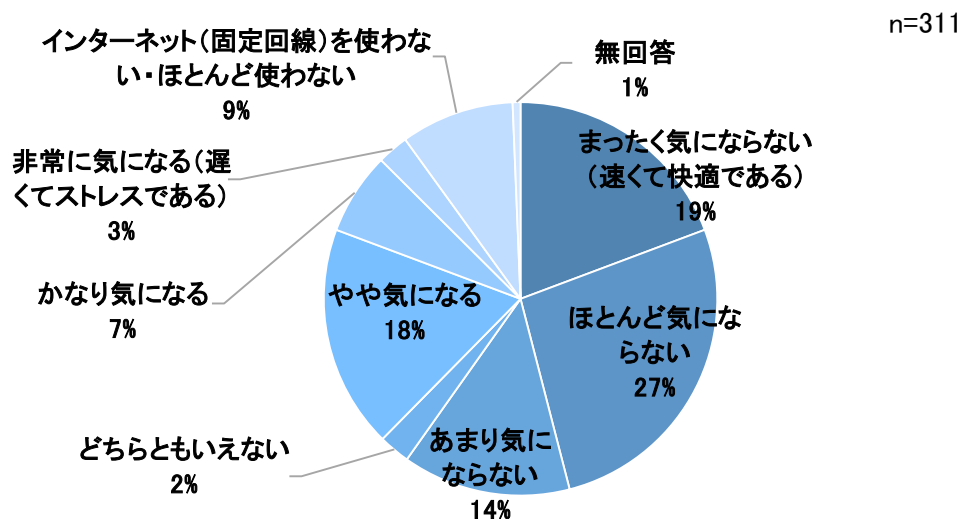
● テレビ高視聴層ほど、番組表から録画できることが重要との回答が増える



インターネット速度 (調査AB)

- 自宅のインターネット速度についてまったく気にならない、ほとんど気にならないとの回答が多い
- 検証アプリ視聴中の他の通信機器への影響（通信速度低下等）を感じたかについては、変わらないとの回答が多い

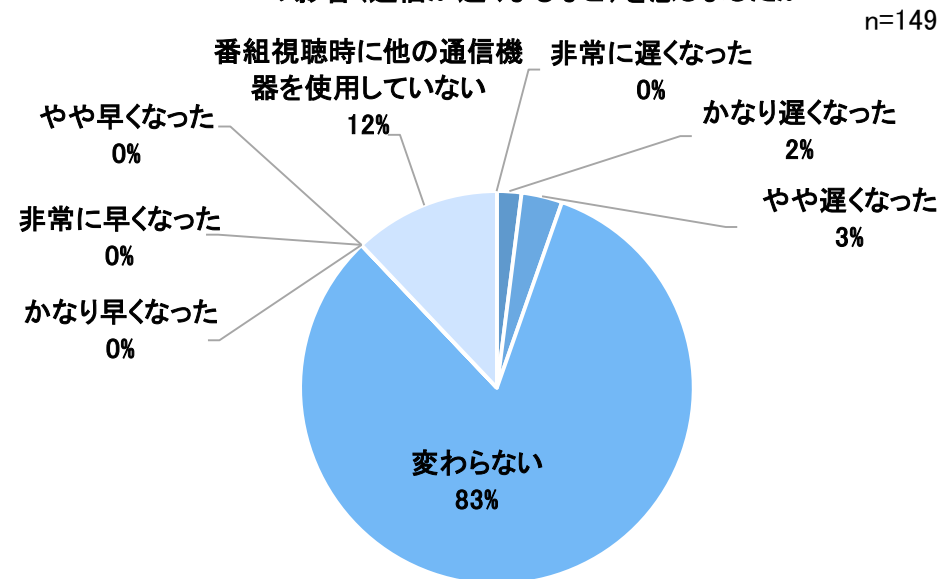
調査AB 普段、ご自宅でお使いのインターネット(固定回線)について速度が気になることはありますか



内訳	調査A	調査B	計
まったく気にならない (速くて快適である)	41	19	60
ほとんど気にならない	49	34	83
あまり気にならない	22	21	43
どちらともいえない	2	6	8
やや気になる	20	37	57
かなり気になる	10	11	21
非常に気になる (遅くてストレスである)	4	4	8
インターネット (固定回線) を使わない・ほとんど使わない	1	28	29
無回答	0	2	2

※固定回線ではなくスマートフォンの通信速度を回答した被験者がいると推測

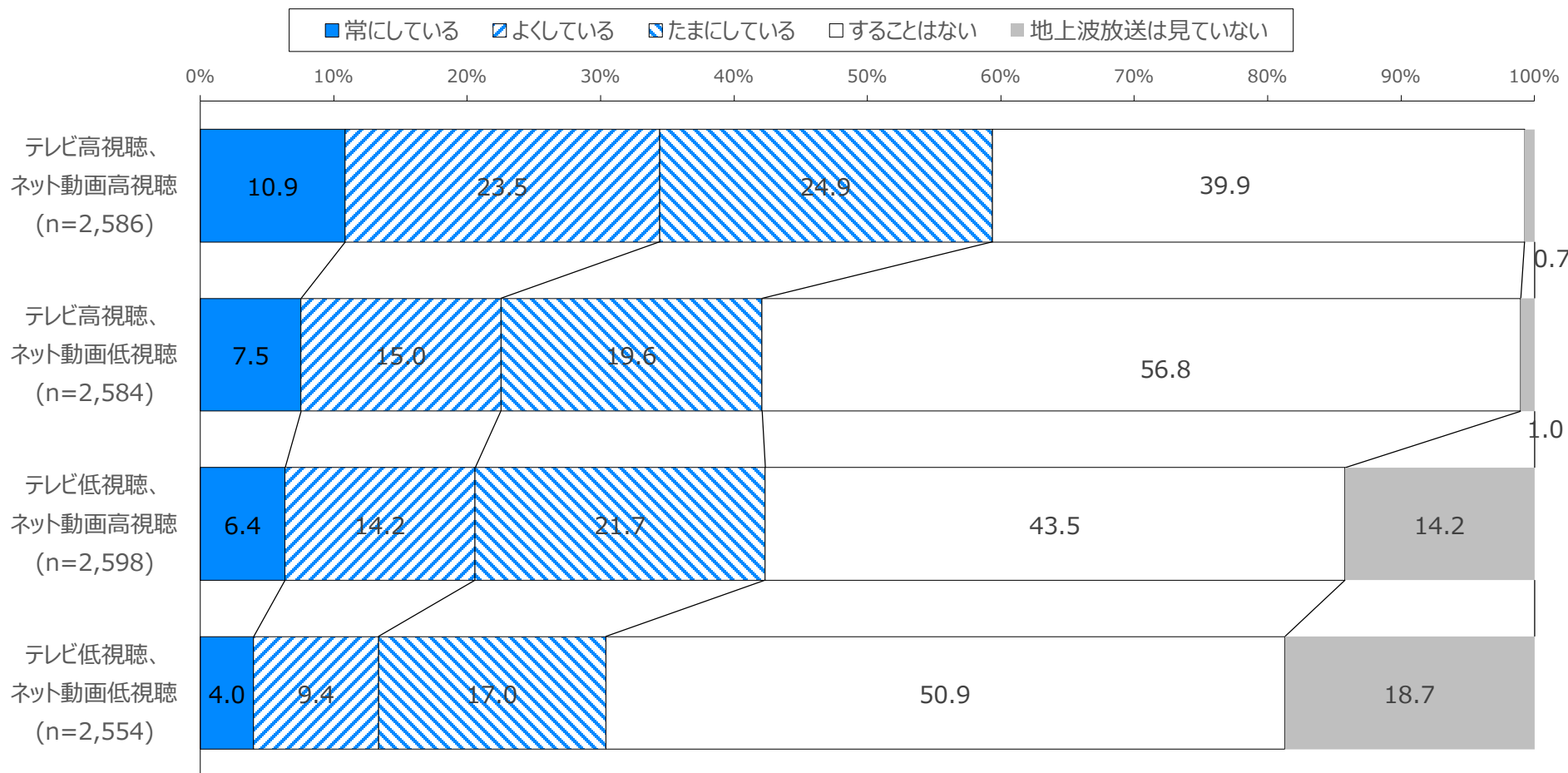
調査A 検証アプリの番組視聴中にインターネットを利用する他の機器への影響(通信が遅くなるなど)を感じましたか



内訳	調査A
非常に遅くなった	0
かなり遅くなった	3
やや遅くなった	5
変わらない	123
かなり早くなった	0
非常に早くなった	0
やや早くなった	0
番組視聴時に他の通信機器を使用していない	18

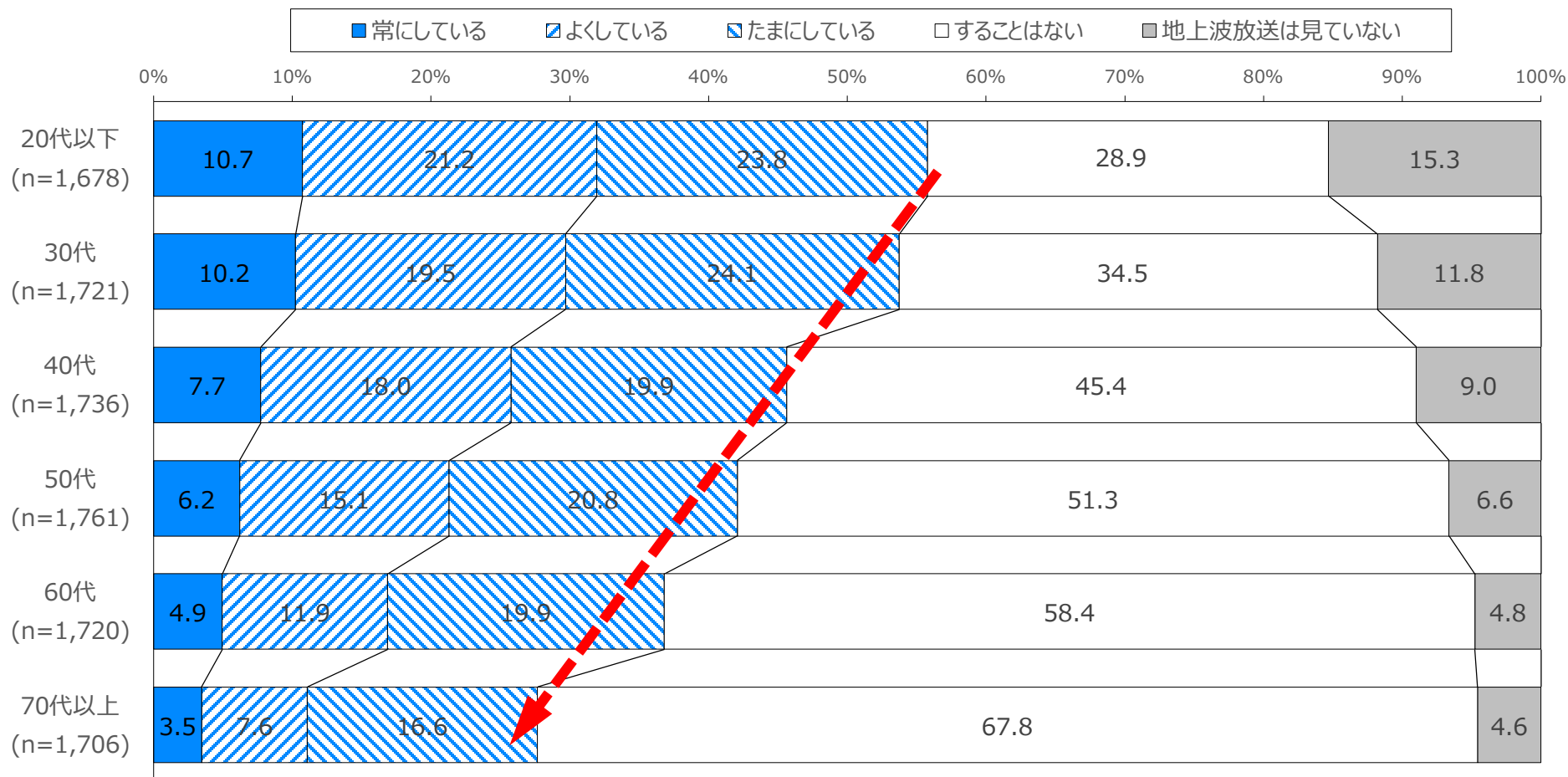
ながら視聴行動（1／2）（全国調査）

● テレビ高視聴かつネット動画高視聴の被験者は、ながら視聴の利用度が高い



ながら視聴行動（2／2）（全国調査）

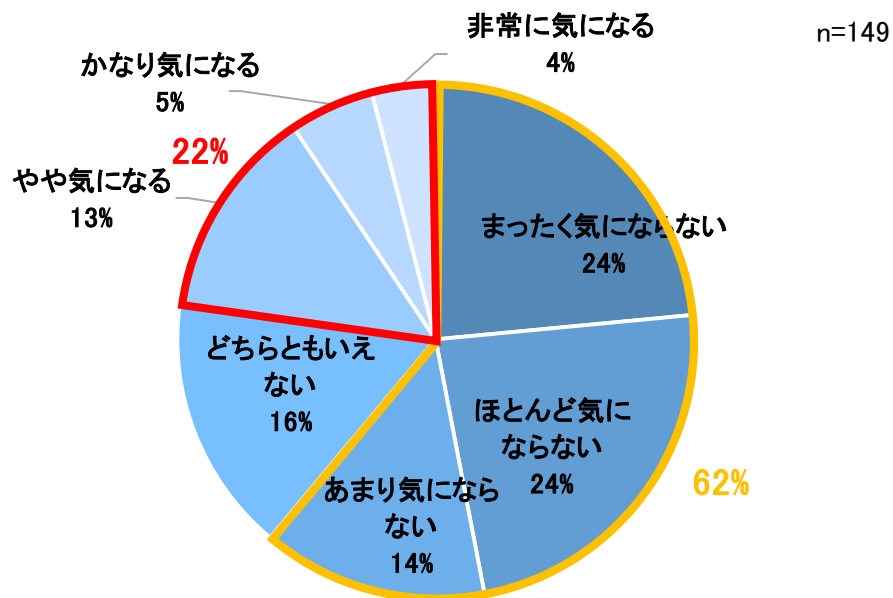
● 高年齢層ほど、ながら視聴は減っていく



セキュリティ (調査AB)

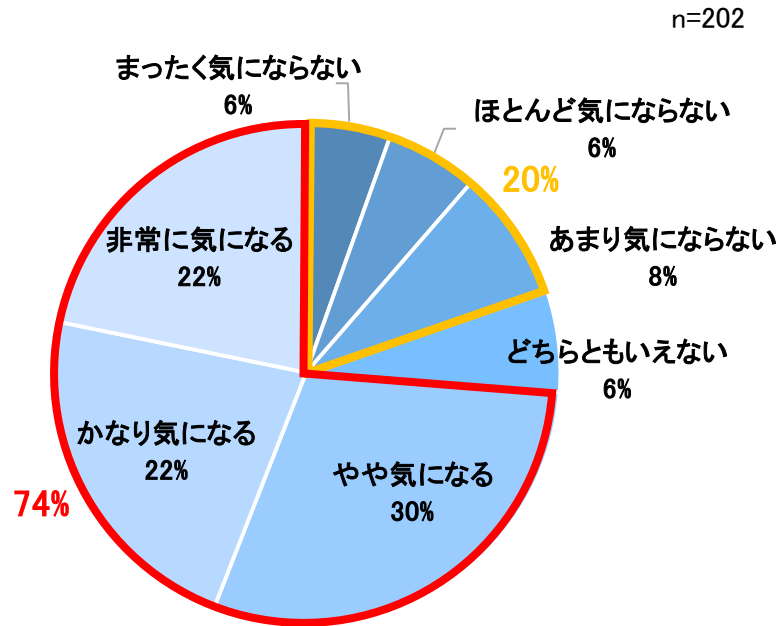
● 調査Aでは気にならないとの回答が多いが、調査Bでは多くの被験者が気になると回答

調査A 今回検証で使用した機器について、ウイルスなどのセキュリティは気になりましたか



内訳	調査A
まったく気にならない	35
ほとんど気にならない	35
あまり気にならない	21
どちらともいえない	24
やや気になる	20
かなり気になる	8
非常に気になる	6

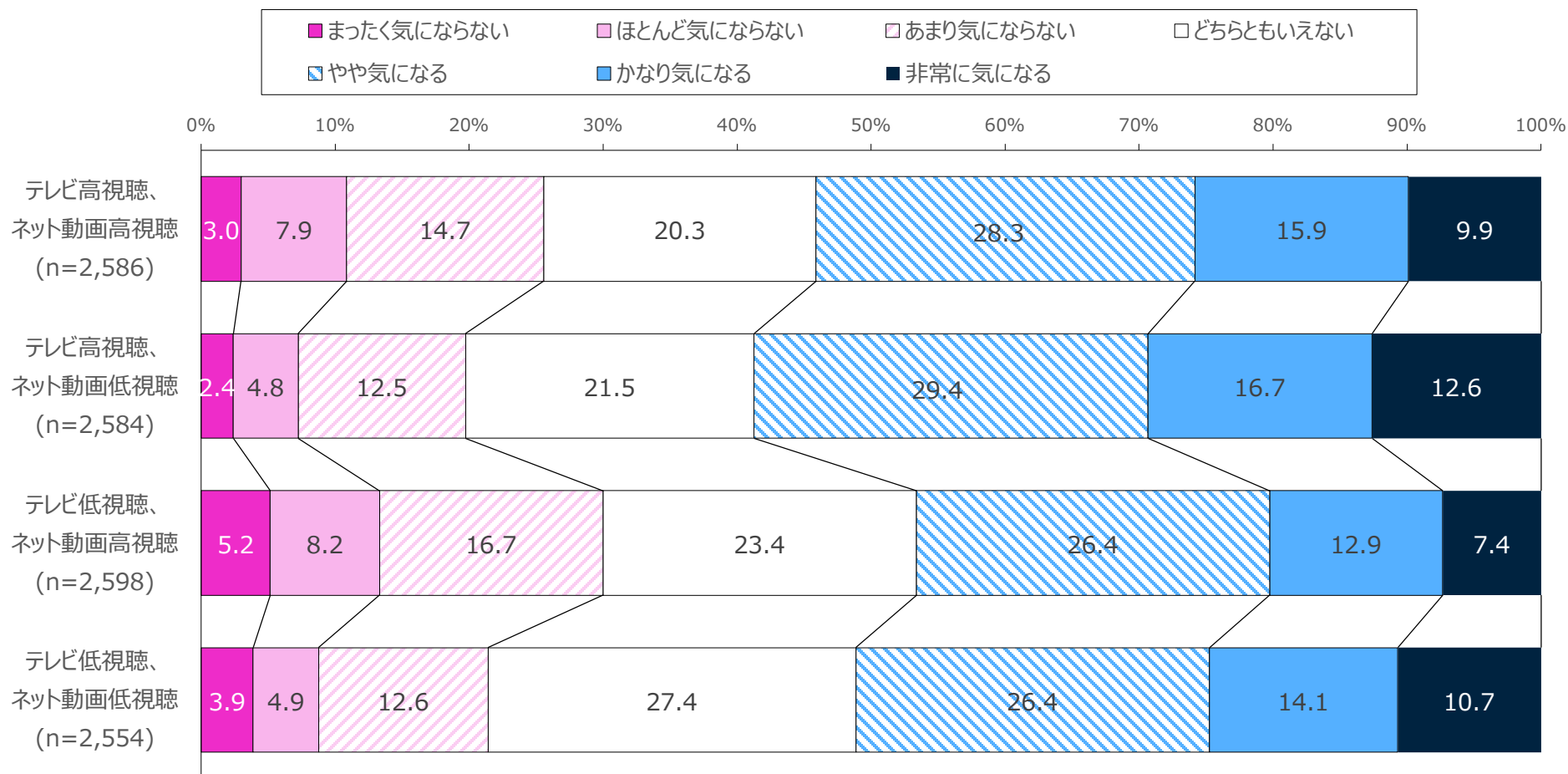
調査B インターネット経由で放送視聴をするとなる場合、ウイルスなどのセキュリティは気になりますか。



内訳	調査B
まったく気にならない	11
ほとんど気にならない	12
あまり気にならない	17
どちらともいえない	13
やや気になる	60
かなり気になる	45
非常に気になる	44

サイバーセキュリティの心配度（全国調査）

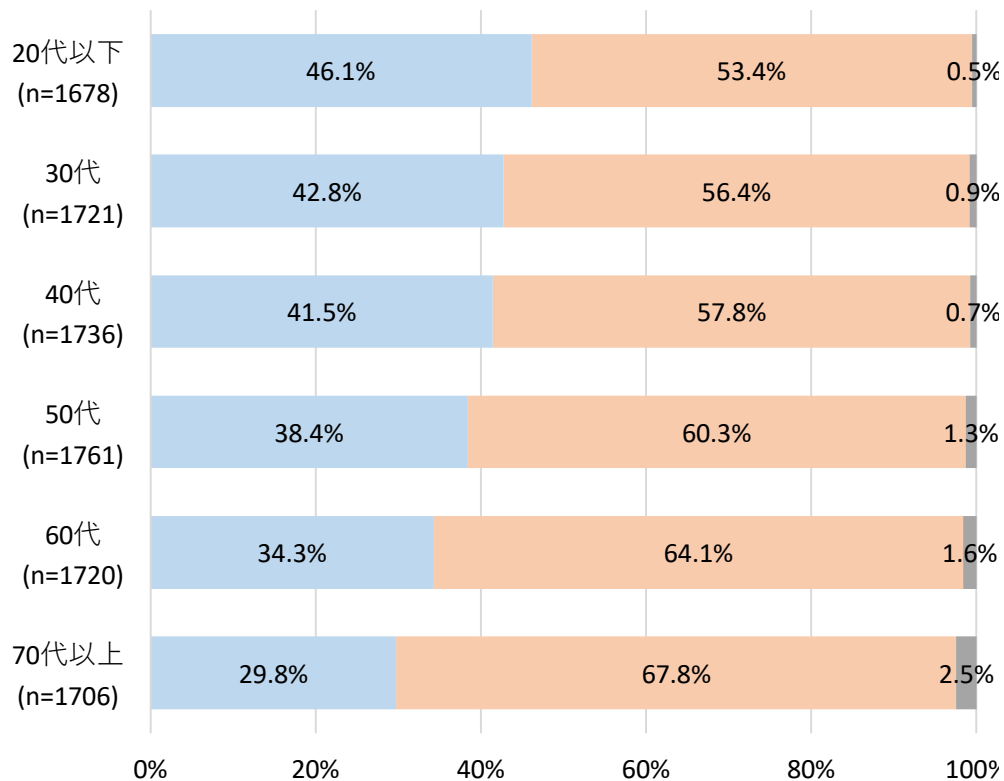
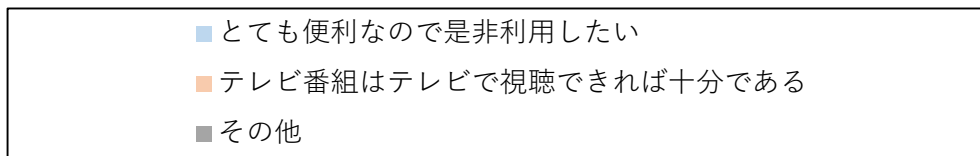
● ネット動画の低視聴層は、サイバーセキュリティの心配度が高い



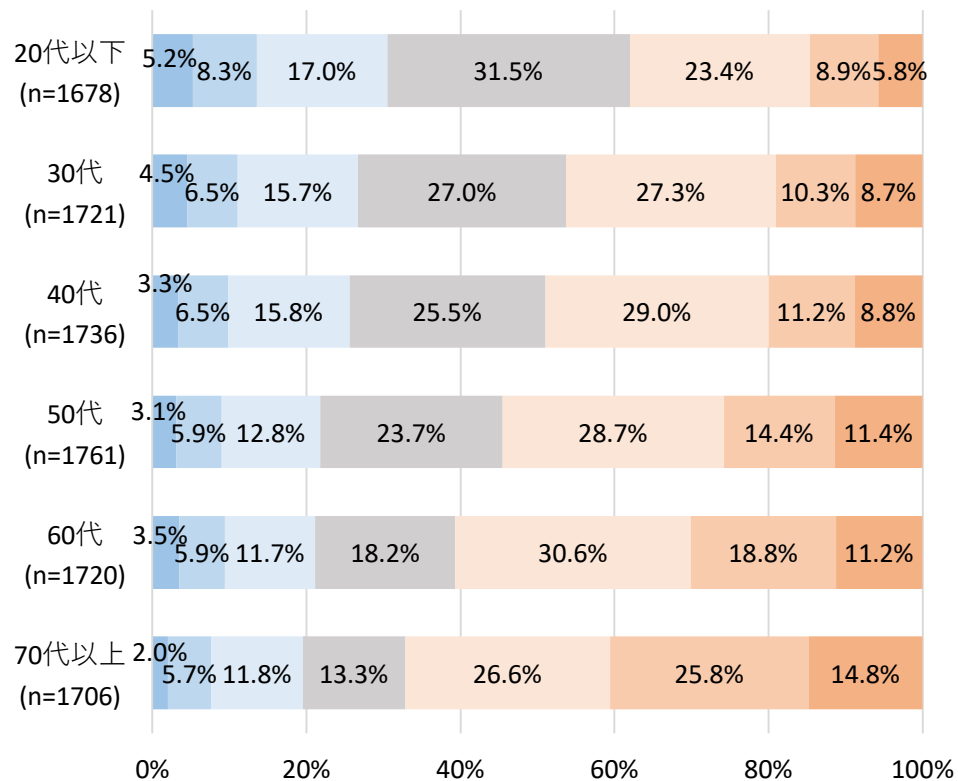
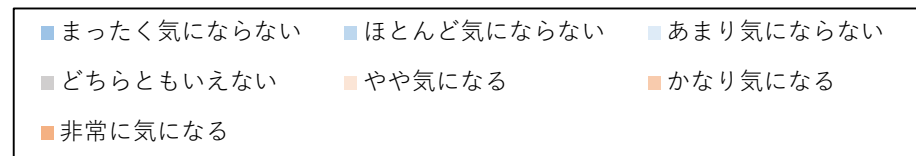
テレビ以外での視聴・サイバーセキュリティ（全国調査）

- テレビ番組はテレビで視聴できれば十分との回答が多く、高年齢層ほどその傾向は強い
- 高年齢層ほどサイバーセキュリティへの懸念は強い

テレビ以外（PCやスマートフォン等）での視聴を期待しますか



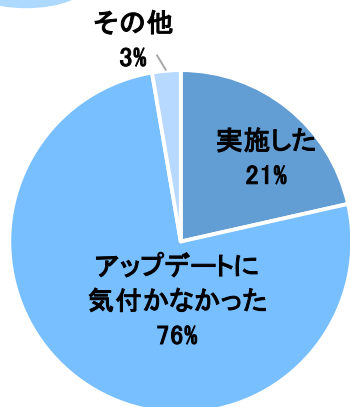
ウイルスなどのサイバーセキュリティは気になりますか



アップデート (調査AB)

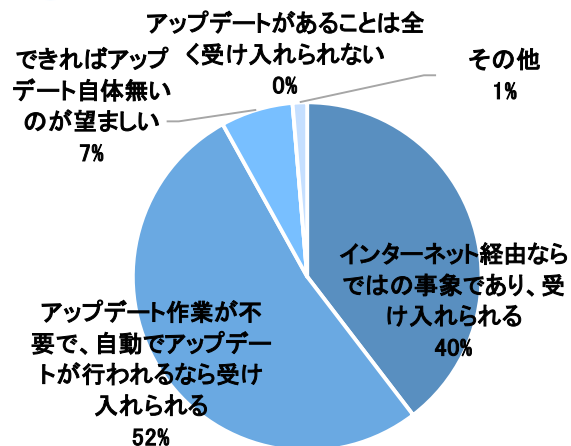
- 調査Aでアップデート作業を実施した被験者は32名
- アップデートは「自動でアップデートが行われるなら受け入れられる」の回答が最も多い

調査A 本検証期間中にアップデート作業を実施しましたか n=149



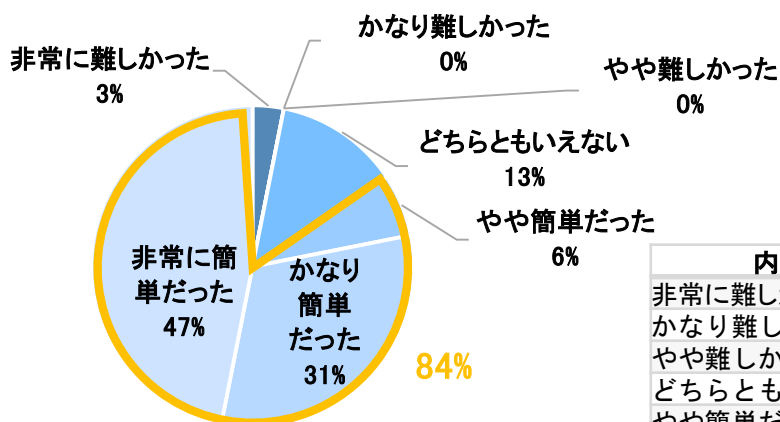
内訳	調査A
実施した	32
アップデートに気付かなかった	113
その他	4

調査A アプリケーションの更新作業をどの程度受け入れられますか n=149



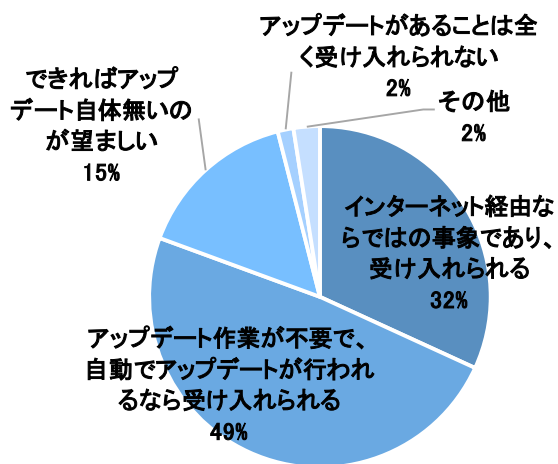
内訳	調査A
インターネット経由なら受け入れられる	59
アップデート作業が不要で、自動でアップデートが行われるなら受け入れられる	78
できればアップデート自体無いのが望ましい	10
アップデートがあることは全く受け入れられない	0
その他	2

調査A アップデート作業は難しいと感じましたか n=32



内訳	調査A
非常に難しかった	1
かなり難しかった	0
やや難しかった	0
どちらともいえない	4
やや簡単だった	2
かなり簡単だった	10
非常に簡単だった	15

調査B アプリケーションの更新作業をどの程度受け入れられますか n=201



内訳	調査A
インターネット経由なら受け入れられる	64
アップデート作業が不要で、自動でアップデートが行われるなら受け入れられる	98
できればアップデート自体無いのが望ましい	31
アップデートがあることは全く受け入れられない	3
その他	5

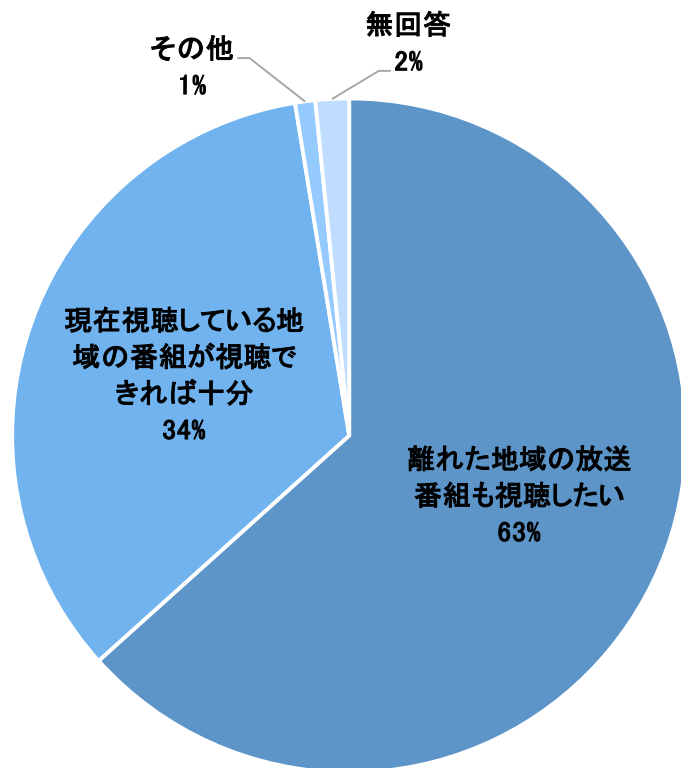
地域限定性 (調査AB)

- インターネット経由の番組視聴で離れた地域の放送番組観られるようになる可能性については、「離れた地域の放送番組を視聴したい」との回答が多かった

調査AB

離れた地域(他県)の放送番組が観られるようになる可能性について
期待しますか

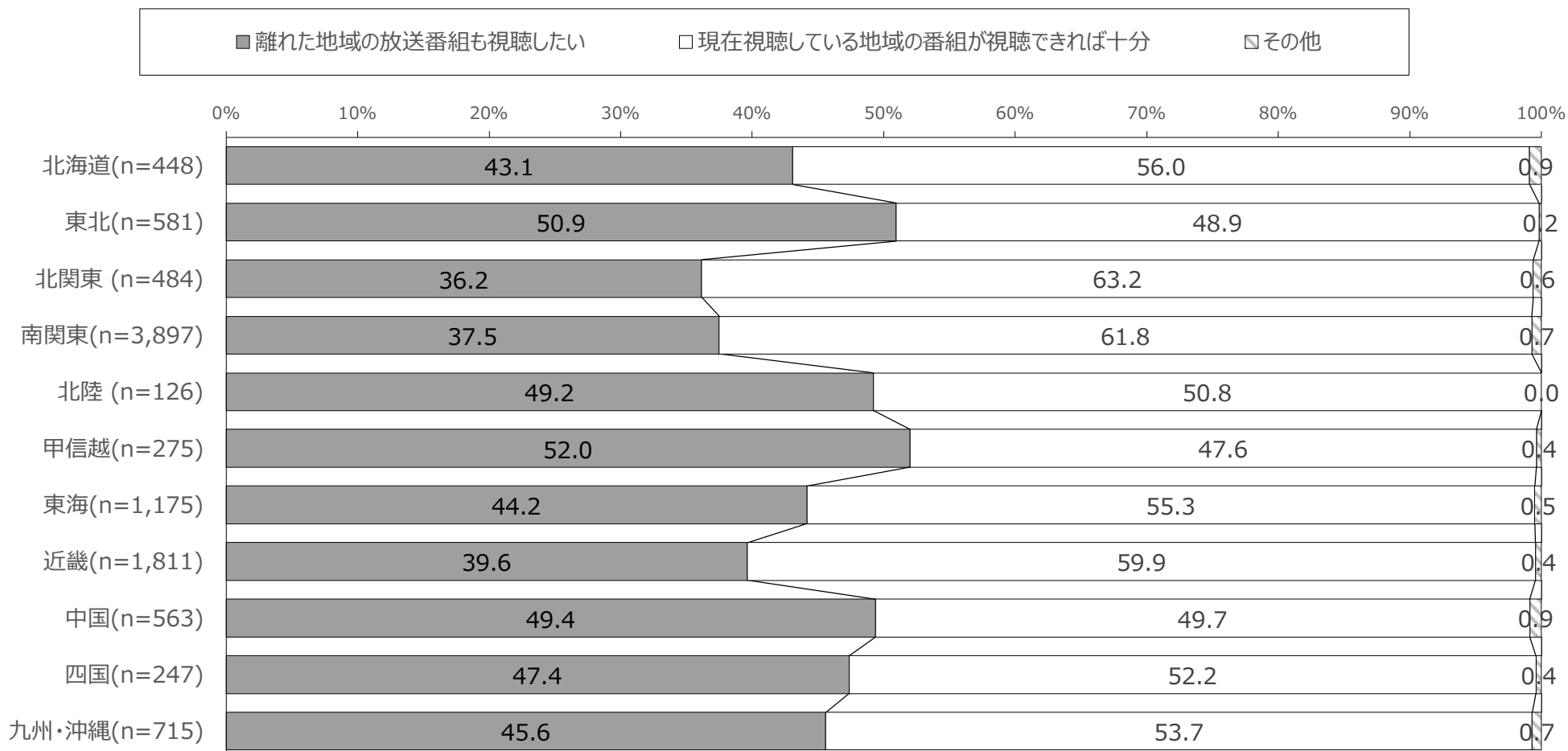
n=311



内訳	調査A	調査B	計
離れた地域の放送番組も視聴したい	98	99	197
現在視聴している地域の番組が視聴できれば十分	51	55	106
その他	0	3	3
無回答	0	5	5

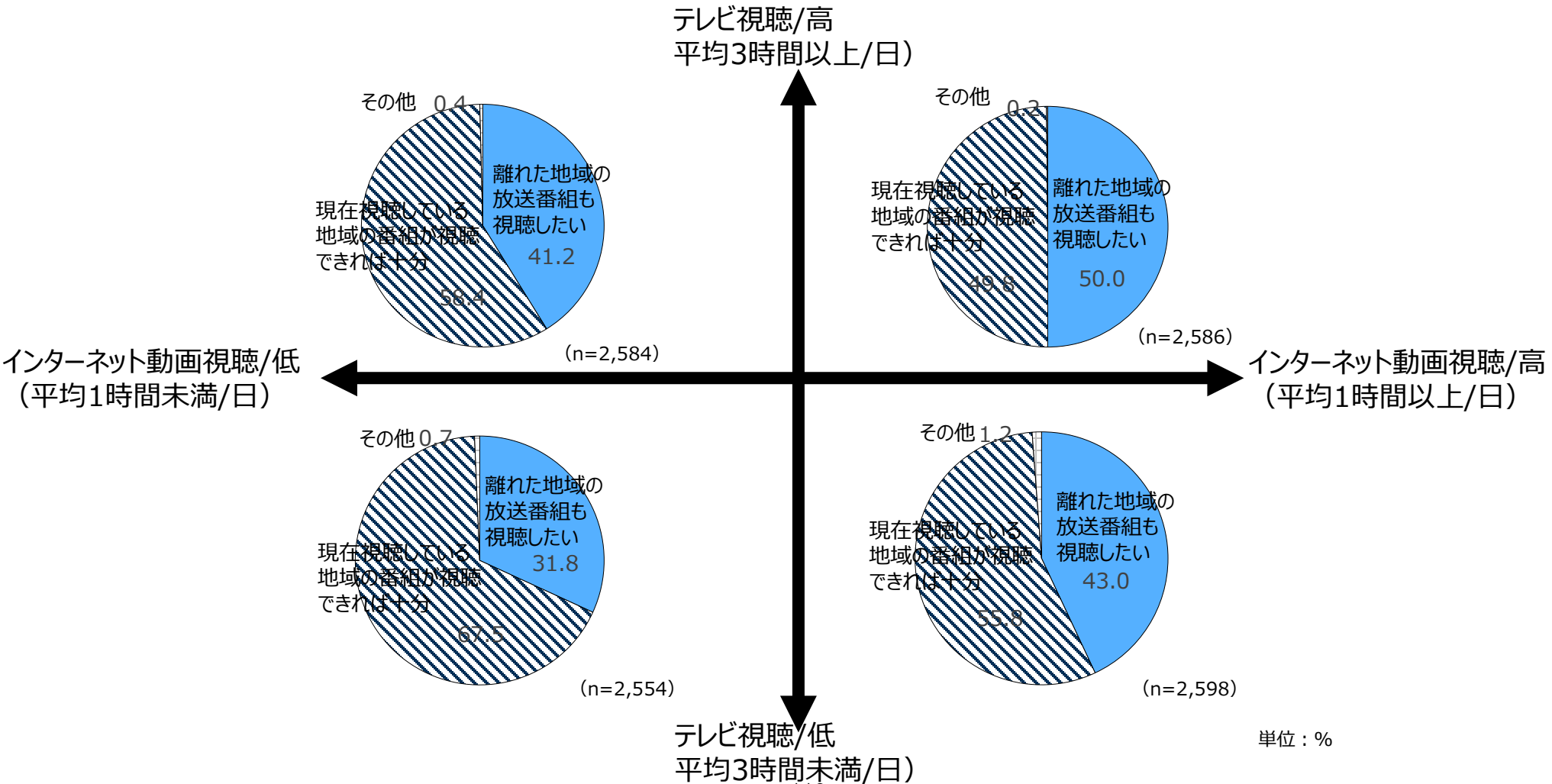
離れた地域の番組視聴（1 / 2）（全国調査）

- 関東、近畿、東海では「離れた地域の放送番組も視聴したい」の回答が少ない



離れた地域の番組視聴（2 / 2）（全国調査）

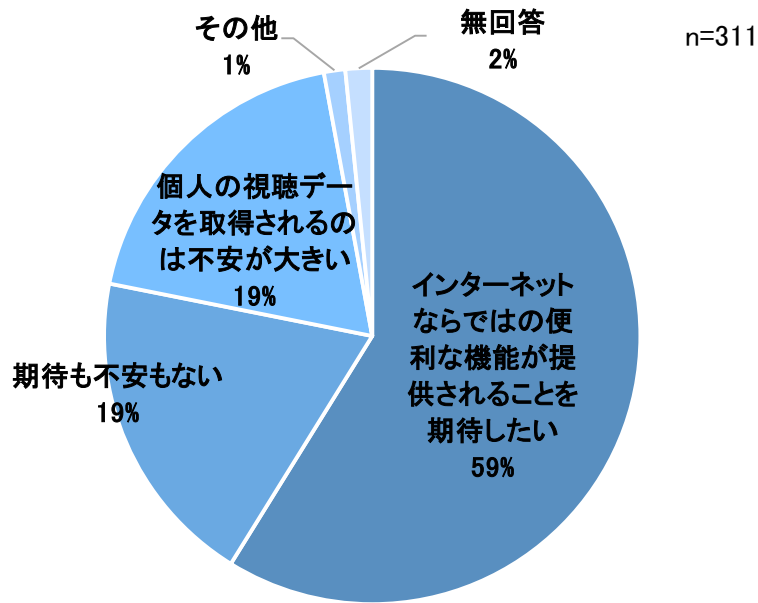
- ネット動画の高視聴者層ほど「離れた地域の放送番組も視聴したい」との回答が増える



視聴履歴データの活用 (調査AB)

- 視聴履歴などのデータ活用について、個人データ取得に対する不安より便利な機能への期待が高い
- 提供されることを期待する具体的な機能としては、おすすめ番組の情報提供との回答が半数弱

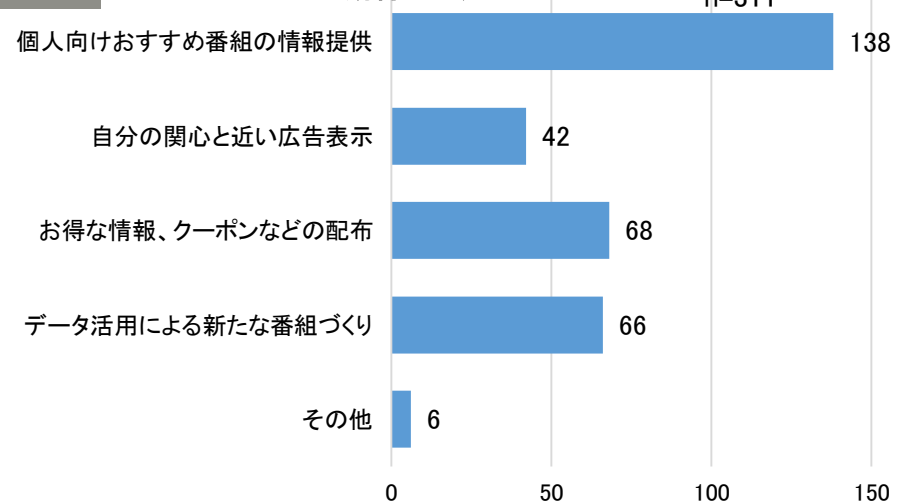
調査AB 視聴履歴などのデータの活用について最も近い考えをお答えください



内訳	調査A	調査B	計
インターネットならではの便利な機能が提供されることを期待したい	99	84	183
期待も不安もない	29	31	60
個人の視聴データを取得されるのは不安が大きい	20	39	59
その他	1	3	4
無回答	0	5	5

調査AB 具体的にどのような便利な機能が提供されることを期待しますか

複数回答



参考: 全国調査の自由記述回答

インターネットならではの便利な機能が提供されることを期待したい

- ✓おすすめ番組・お気に入り番組通知機能等：5
- ✓視聴データを活用して自分好み・自分向け番組提供、レコメンド機能等：5
- ✓需要のある番組づくりに役立てる
- ✓ネット参加型番組
- ✓登録したタレントから出演番組を探す 等

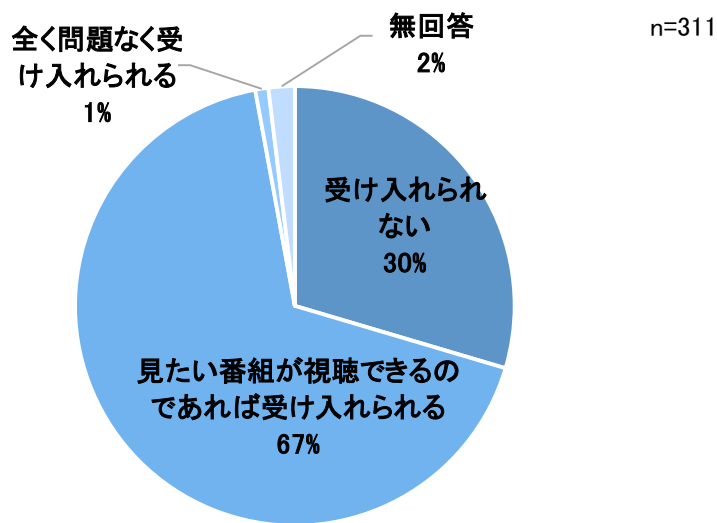
個人の視聴データを取得されるのは不安が大きい

- ✓セキュリティ、個人情報・データ、プライバシーの流出・漏洩 等：40
- ✓ただ何となく不安、気持ち悪い 等：11
- ✓不要・しつこいセールス、余計な広告、捨てられマーケティング用、詐欺 等：7
- ✓悪用される、悪用する者の出現 等：6
- ✓どこで・誰が・どのように利用されているのか・・・拒否もできない 等

視聴番組の限定・ネット独自の機能 (調査AB)

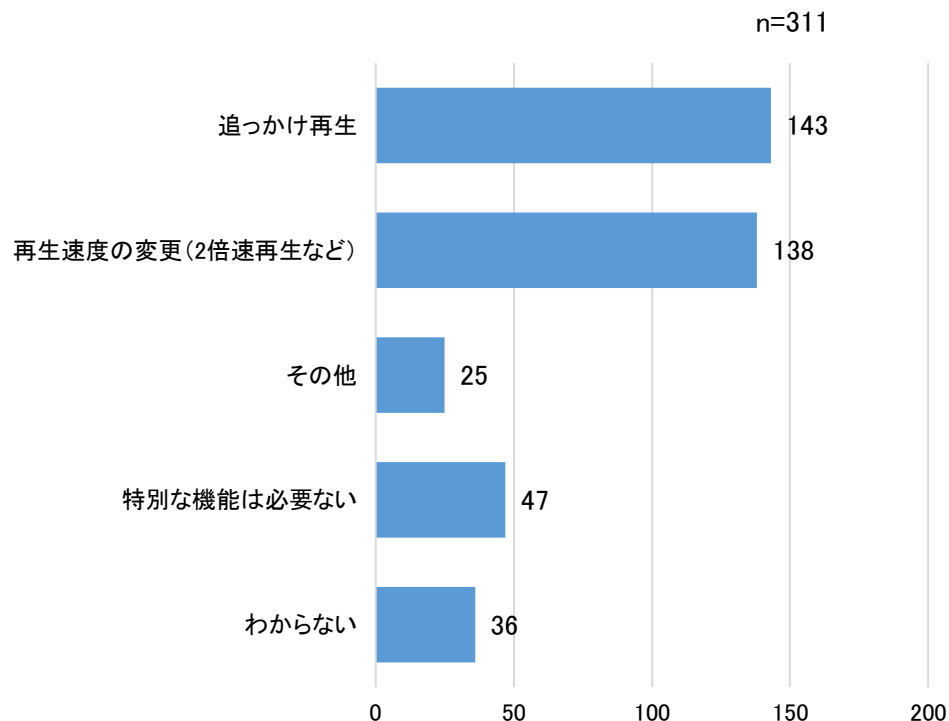
- インターネットで視聴番組に制限があることについて「見たい番組が視聴できるのであれば受け入れられる」との回答が多数であった
- 独自の機能については「追っかけ再生」「再生速度の変更」を望ましいとする回答が多かった

調査AB 今回の検証では視聴できない番組やチャンネルがありました
 が、インターネット経由での番組視聴に替わることを想定した場合に、一部視聴できない番組がある可能性についてどのように
 考えますか



内訳	調査A	調査B	計
受け入れられない	47	45	92
見たい番組が視聴できるのであれば受け入れられる	101	109	210
全く問題なく受け入れられる	1	2	3
無回答	0	6	6

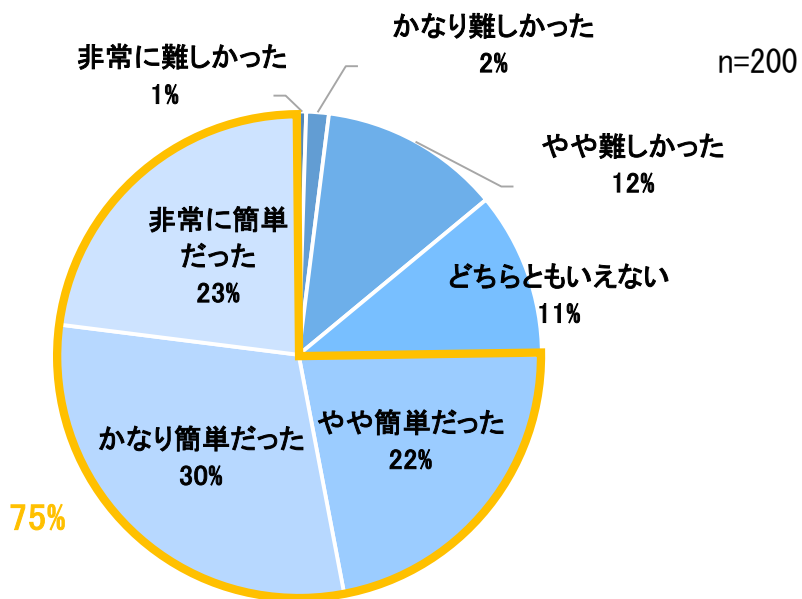
調査AB インターネット経由の番組視聴になる場合、見逃し配信などの
 地上波放送にはない機能を実装できる可能性がありますが、
複数回答 どのような機能が実装されることが望ましいですか



タブレット等での視聴 (調査AB)

- 調査Bでは実際にタブレットの視聴体験を実施し、家の中や外でも番組視聴したいとのニーズが伺えた

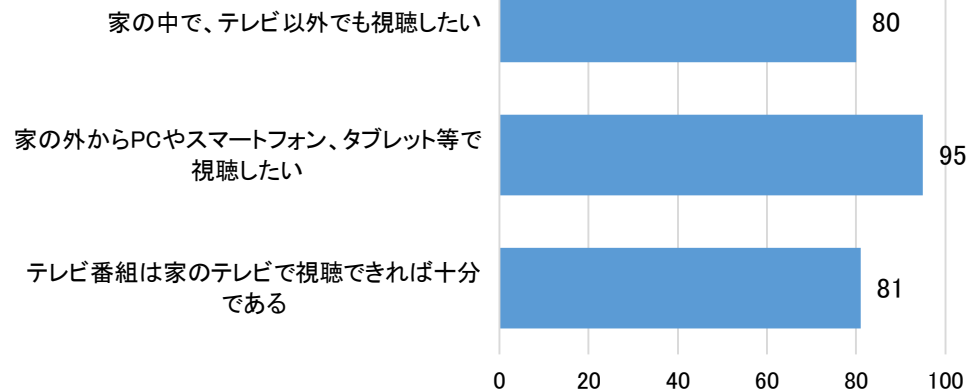
調査B タブレット端末から視聴する際の操作はどうか



内訳	調査B
非常に難しかった	1
かなり難しかった	3
やや難しかった	24
どちらともいえない	22
やや簡単だった	44
かなり簡単だった	60
非常に簡単だった	46

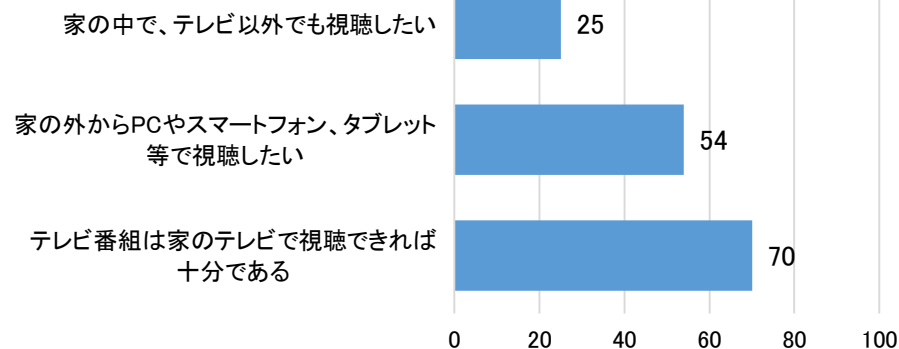
調査B

複数回答 テレビ以外(PCやスマートフォン、タブレット等)での番組視聴についての考えをお答えください n=200



調査A

テレビ以外での番組視聴についての考えをお答えください n=149



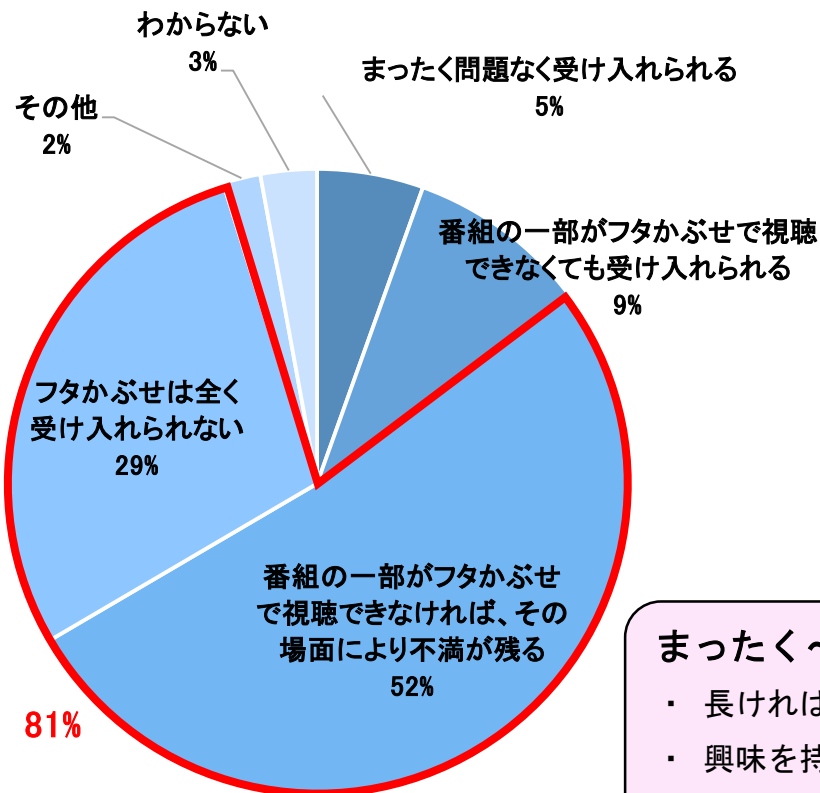
フタかぶせ（調査AB）

- フタかぶせに対する受容性は低く、場面により不満が残る、全く受け入れられないとの回答が多数

調査AB

インターネット経由で番組視聴をする場合、フタかぶせについて、どの程度であれば受け入れられますか

n=311



内訳	調査A	調査B	計
まったく問題なく受け入れられる	10	7	17
番組の一部がフタかぶせで視聴できなくても受け入れられる	20	9	29
番組の一部がフタかぶせで視聴できなければ、その場面により不満が残る	83	78	161
フタかぶせは全く受け入れられない	34	55	89
その他	1	5	6
わからない	1	8	9

調査A・Bでフタかぶせの調査方法は大きく変わらない
(調査員がフタありの映像とシーンを見せた上で調査)

まったく～やや受け入れられない回答者の主なヒアリング時発言

- ・ 長ければ長いほど受け入れられない。
- ・ 興味を持って番組を観ているので（中断すると）不快に感じる。
- ・ 普段のテレビの視聴体験と大きく異なるから。
- ・ 突然なので壊れたのではないかと思ってしまう。
- ・ そもそも放送できないものを放送する理由が分からない。

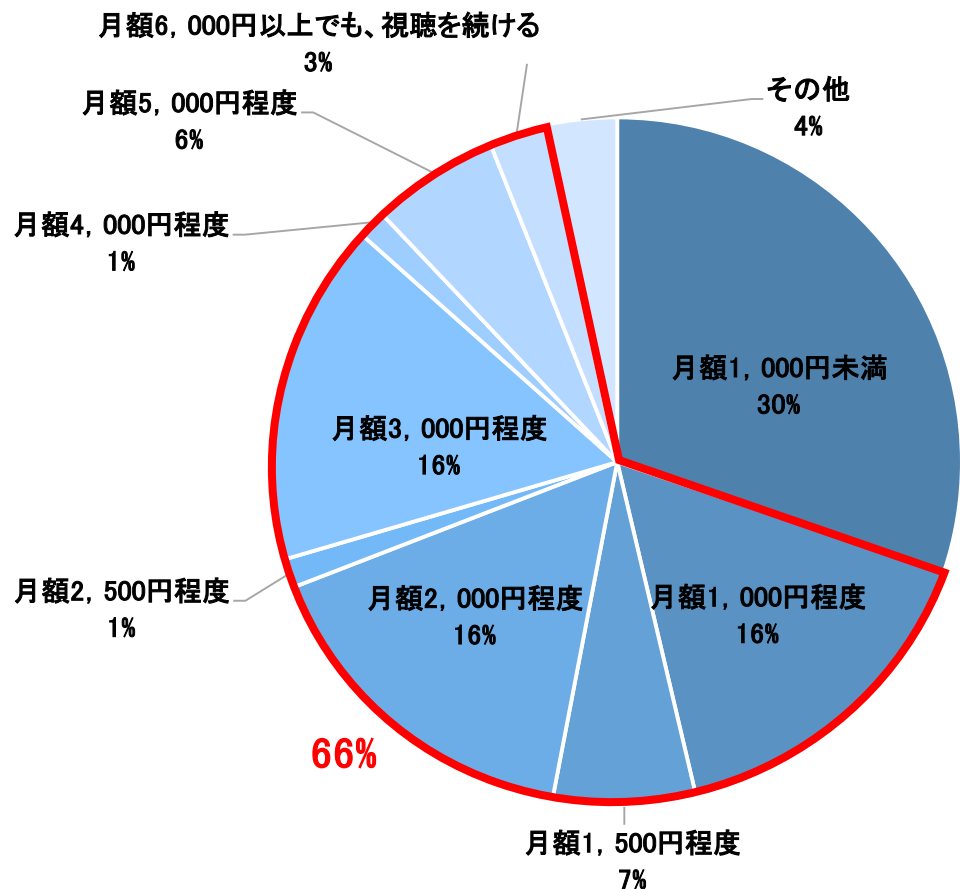
費用負担【自宅に固定ブロードバンドあり】（調査A）

- テレビを見るのをやめる金額として、「月額1,000円未満」との回答が多かった
- 一方、月額1,000円以上との回答は6割だった

もし【この金額を超過するなら、】「テレビを見るのをやめる、テレビ番組を一切視聴しない」という金額を教えてください

調査A

n=149



内訳	調査A
月額1,000円未満	45
月額1,000円程度	24
月額1,500円程度	10
月額2,000円程度	24
月額2,500円程度	2
月額3,000円程度	24
月額4,000円程度	2
月額5,000円程度	9
月額6,000円以上でも、視聴を続ける	4
その他	5

費用負担（調査B）

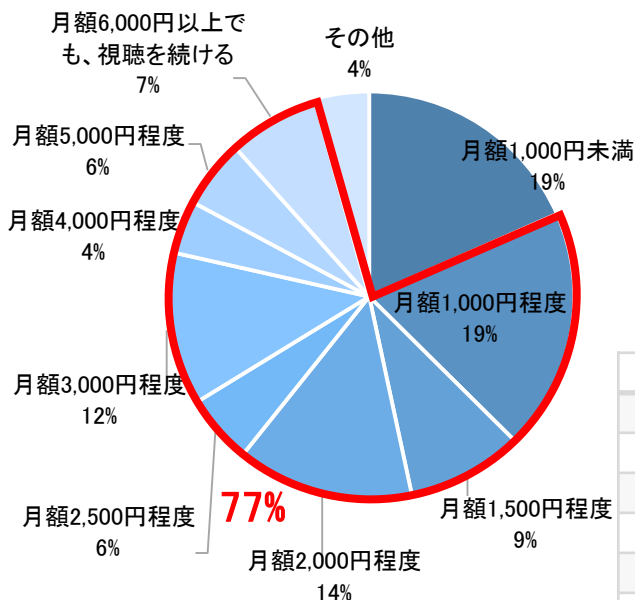
- テレビを見るのをやめる金額として、固定ブロードバンド利用者は「月額1,000円未満」「月額1,000円程度」との回答が多かった
- 固定ブロードバンド未利用者は「月額6,000円以上でも、視聴を続ける」との回答が最も多い
- 月額1,000円以上との回答は、固定ブロードバンド利用者は7割、固定ブロードバンド未利用者は8割だった

自宅に固定ブロードバンドあり

調査B

もし【この金額を超過するなら、】「テレビを見るのをやめる、テレビ番組を一切視聴しない」という金額を教えてください

n=163



内訳	調査B
月額1,000円未満	30
月額1,000円程度	31
月額1,500円程度	15
月額2,000円程度	23
月額2,500円程度	9
月額3,000円程度	20
月額4,000円程度	7
月額5,000円程度	9
月額6,000円以上でも、視聴を続ける	12
その他	7

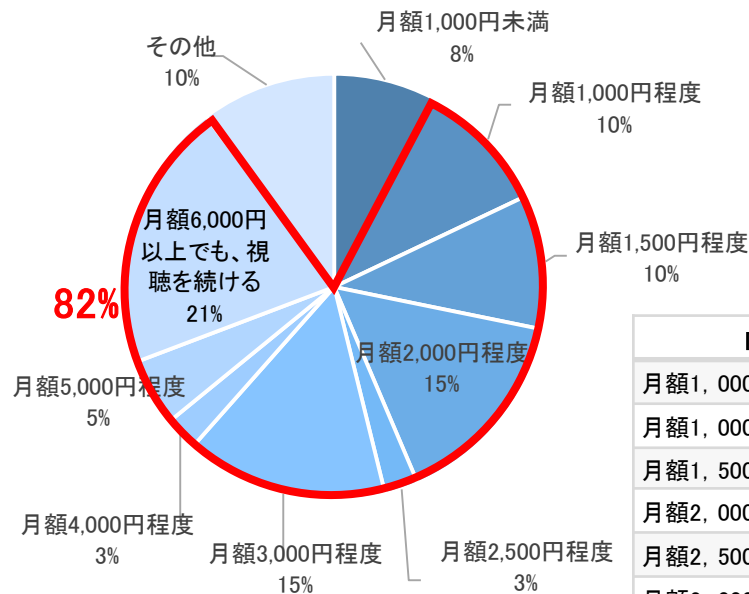
※現在のインターネット接続費用、NHK受信料は含まない

自宅に固定ブロードバンドなし

調査B

もし【この金額を超過するなら、】「テレビを見るのをやめる、テレビ番組を一切視聴しない」という金額を教えてください

n=39



内訳	調査B
月額1,000円未満	3
月額1,000円程度	4
月額1,500円程度	4
月額2,000円程度	6
月額2,500円程度	1
月額3,000円程度	6
月額4,000円程度	1
月額5,000円程度	2
月額6,000円以上でも、視聴を続ける	8
その他	4

※NHK受信料は含まない

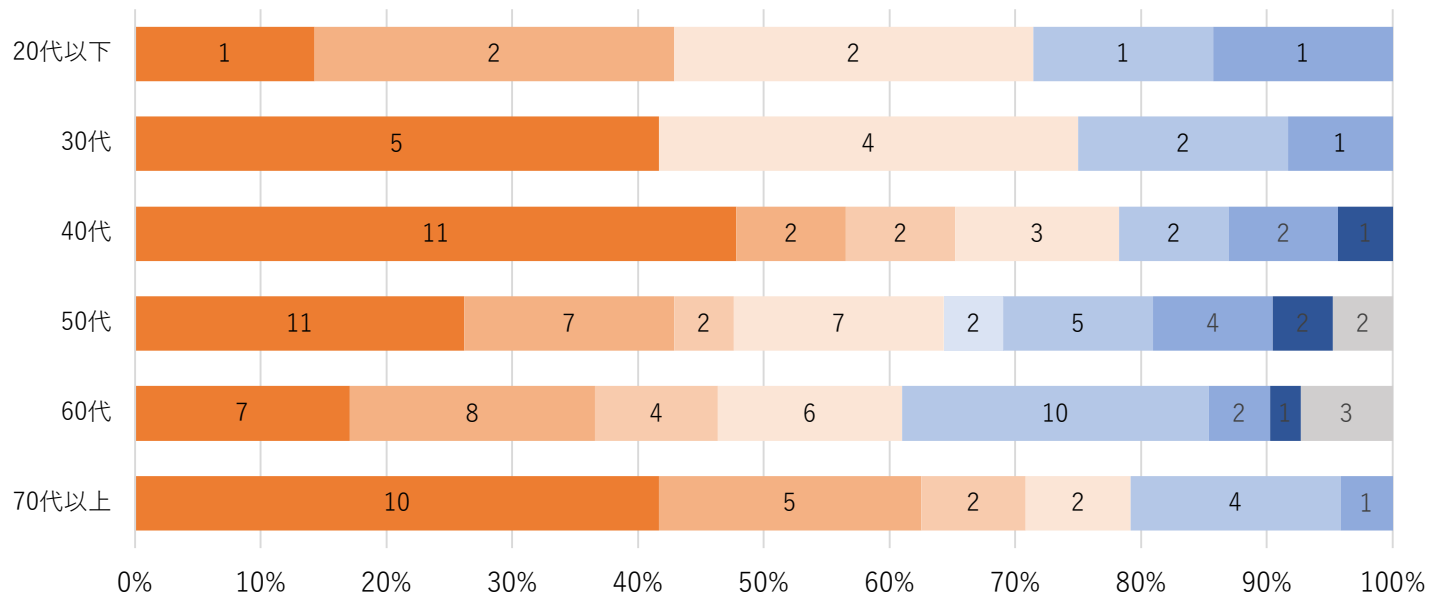
費用負担【年代別費用負担の考え方】（調査A）

- テレビを観るのをやめる金額を世代別にみると、各世代とも月額1,000円程度以上が半数を超える
- 特に50代、60代では月額3,000円程度の回答が比較的多く、テレビの重要性がみてとれる

調査A

費用 x 年代

n=149



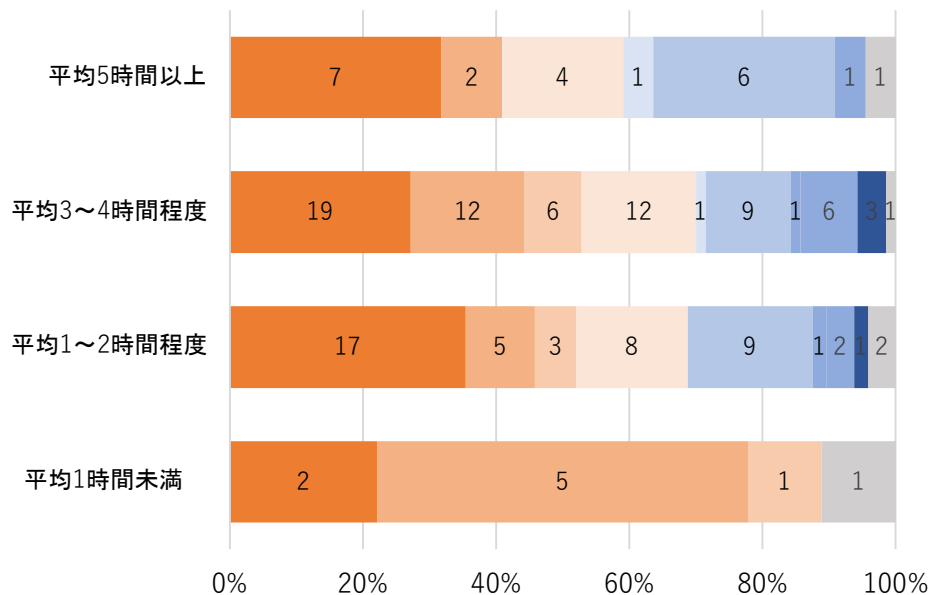
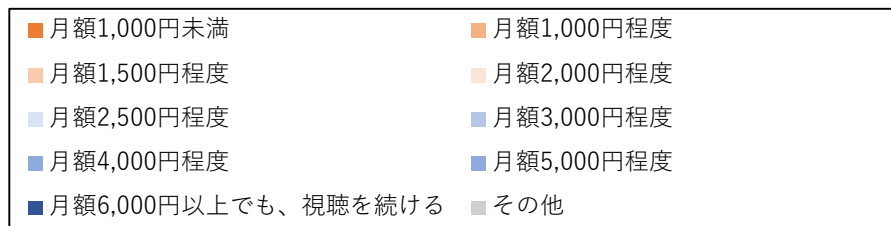
費用負担【テレビ視聴・ネット動画視聴時間別費用負担の考え方】（調査A）

- テレビを観るのをやめる金額はテレビの視聴時間が長い被験者ほど高い金額を回答する傾向にある
- 他方、ネット動画の視聴時間が長い被験者は低い金額を回答する傾向がみられる

調査A

費用 x テレビ視聴時間

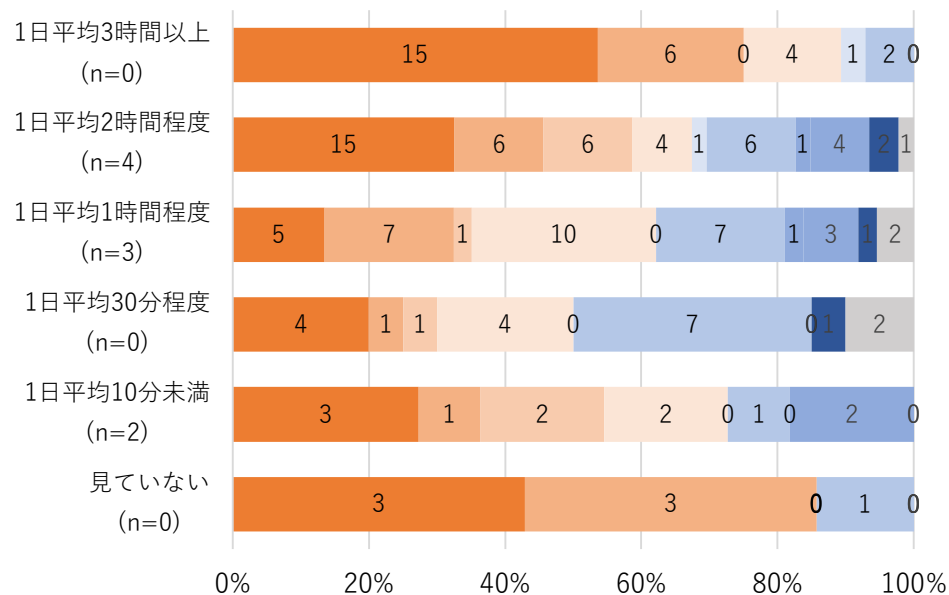
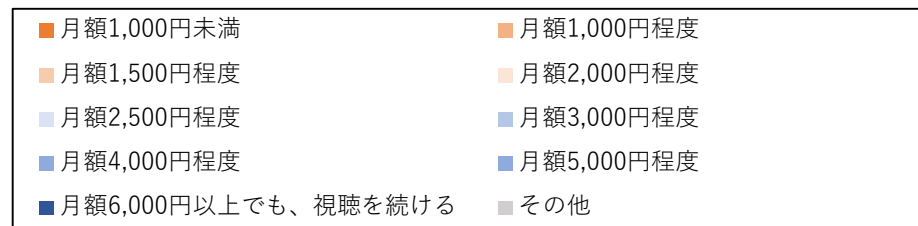
n=149



調査A

費用 x ネット動画視聴時間

n=149



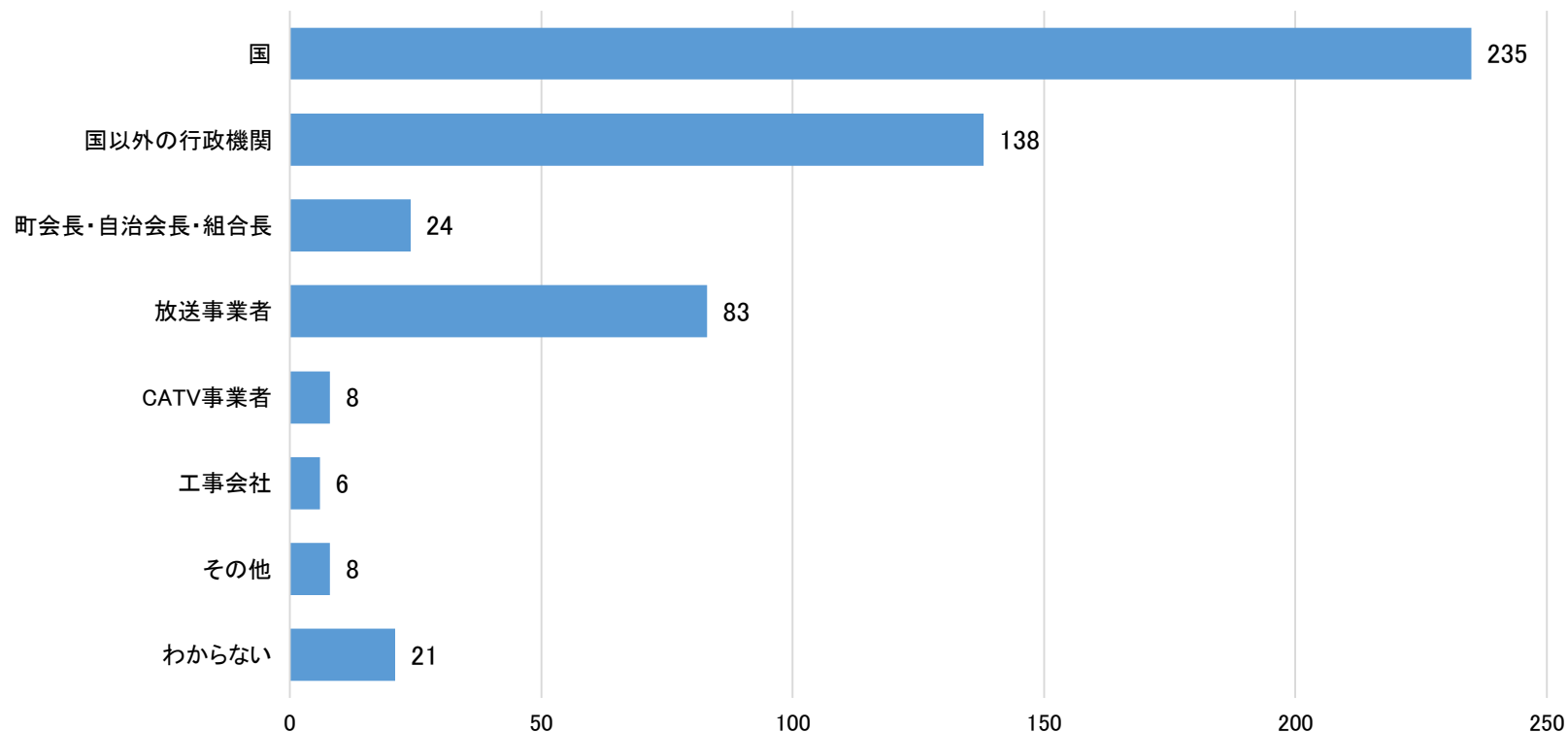
切替えに係る案内（調査AB）

- 地上波からインターネット経由への切替えに係る案内は「国」からだ安心して回答が多数
- 「国以外の行政機関」「放送事業者」との回答も多かった

複数回答

地上波からインターネット経由への切替えに係る案内について、誰からのものだとより安心できると感じますか

n=311



4. 参考資料

(1) 要素別分析詳細

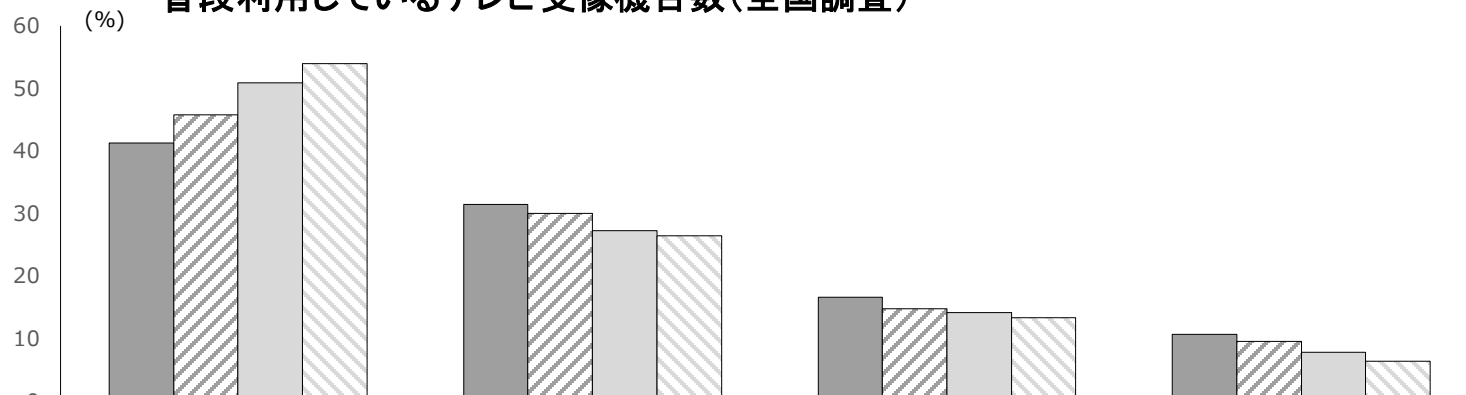
(2) その他の視聴者のニーズ・傾向

※「品質・機能要件」に関するその他のデータ、
これまでの作業チーム会合や協力事業者ヒアリングで受けた質問に関連した情報を示す

利用・所有しているテレビ受像機台数（全国調査）

- 全国調査では「普段利用しているテレビ」の台数を調査し、テレビやネット動画の視聴時間が多いほどテレビの所有台数が多い傾向
- 全てのセグメントで、テレビの所有台数2台までの回答が7割を超え、品質・機能要件の同時視聴（2台）の考え方に概ね当てはまる

普段利用しているテレビ受像機台数(全国調査)

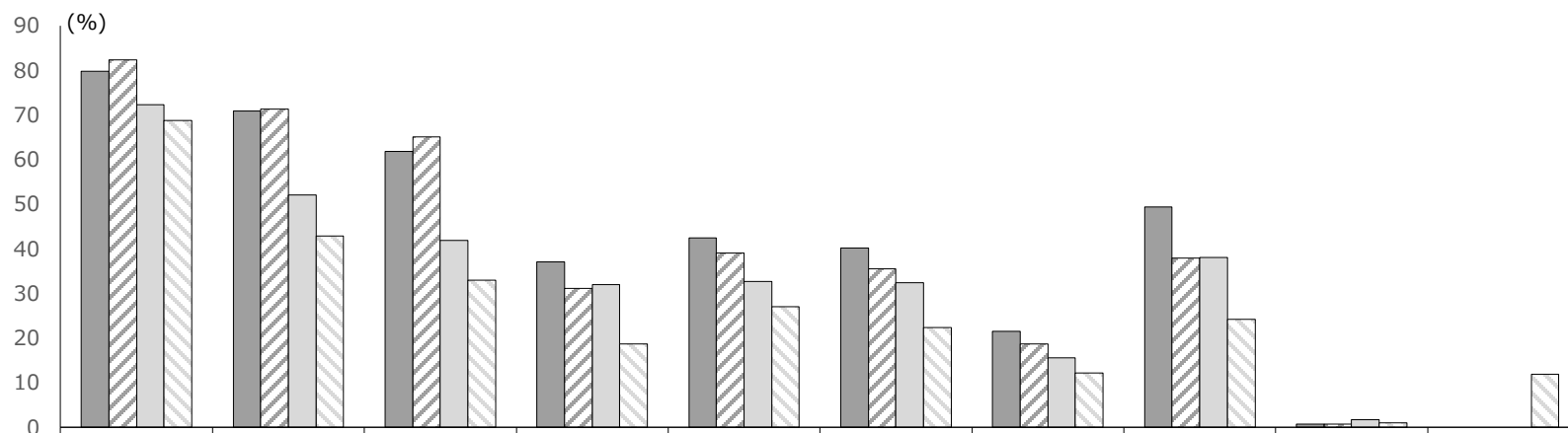


	1台	2台	3台	4台以上
■テレビ高視聴、ネット動画高視聴 (n=2,586)	41.2	31.5	16.6	10.7
▨テレビ高視聴、ネット動画低視聴 (n=2,584)	45.7	30.0	14.7	9.6
□テレビ低視聴、ネット動画高視聴 (n=2,598)	50.8	27.2	14.2	7.8
□テレビ低視聴、ネット動画低視聴 (n=2,554)	53.9	26.4	13.4	6.3

注：テレビ受像機台数「0」の回答者は「無い」ため、示していない

視聴する番組ジャンル（全国調査）

- テレビ視聴時間、ネット動画視聴時間の高低によるジャンルの大きな偏りはみられない
- テレビ高視聴層は、テレビ低視聴層と比べ「ドラマ、ドキュメンタリー」「バラエティー」を視聴する割合が高い
- ネット高視聴層は、ネット低視聴層と比べ「アニメ」「映画」を視聴する割合が高い
- 画質に注意が必要なスポーツの視聴はテレビ高視聴層でやや多い

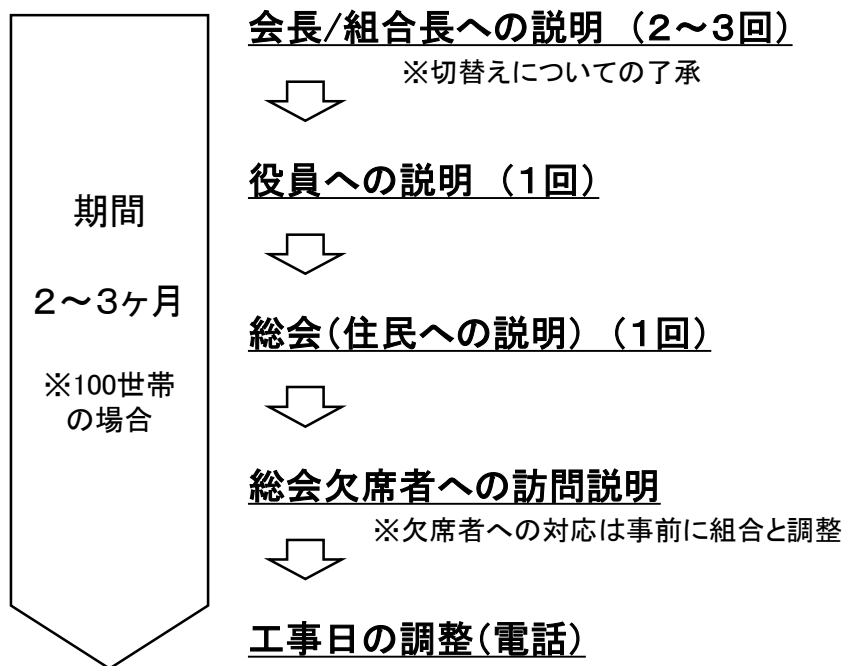


■ テレビ高視聴、ネット動画高視聴 (n=2,586)	79.8	70.9	61.9	37.1	42.4	40.2	21.5	49.4	0.7	0.0
▨ テレビ高視聴、ネット動画低視聴 (n=2,584)	82.3	71.2	65.1	31.1	39.0	35.5	18.6	37.9	0.8	0.0
▩ テレビ低視聴、ネット動画高視聴 (n=2,598)	72.3	52.0	41.8	31.9	32.7	32.4	15.6	38.1	1.7	0.0
□ テレビ低視聴、ネット動画低視聴 (n=2,554)	68.7	42.9	33.0	18.7	27.0	22.3	12.2	24.2	1.0	11.9

(参考) 辺地共聴施設エリアへの説明期間や人員

- 協力事業者である株式会社JWAYへのヒアリング結果をもとに、辺地共聴施設エリアへのCATVによる代替に際し、説明期間や説明に要した人員などのケースを例として示す
- 100世帯の地域に対し、全ての世帯への説明実施に2~3ヶ月の期間が必要であった
- 訪問のための人員は2~3名を専従で配置した

地域への説明の流れ(一例)



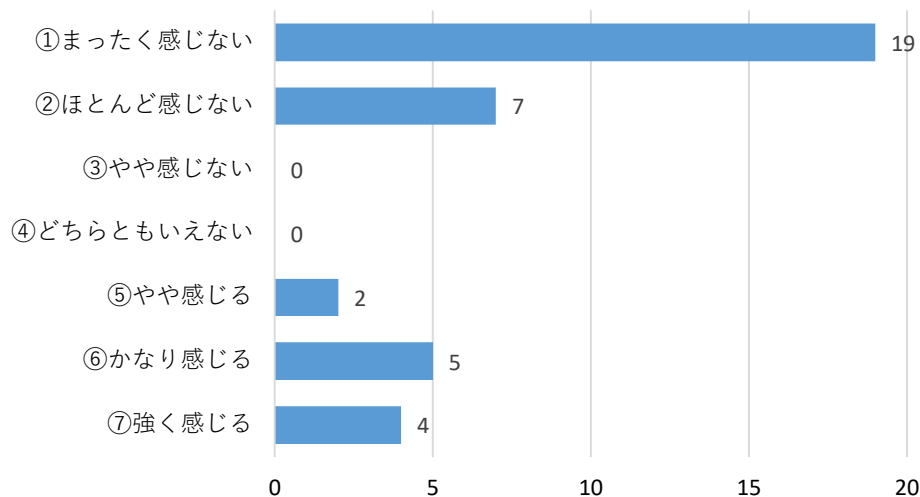
調査C実施期間中の対応(株式会社JWAYの例)

項目	内容
人員	2~3名の専従
問い合わせ	自社コールセンターでの対応 ※実際の問い合わせは数件
説明会の出席状況	50%程度 上深荻(約100世帯)→約50名 町屋町(約330世帯)→約150名
その他の事業者コメント	<ul style="list-style-type: none"> ・ 地域の連帯感の有無で説明にかかる期間は変わる可能性がある。上深荻、町屋町では組合-世帯間、住民同士のコミュニケーションが密であり代替への理解が早かった ・ 組合とスムーズに繋がる機会があることが重要

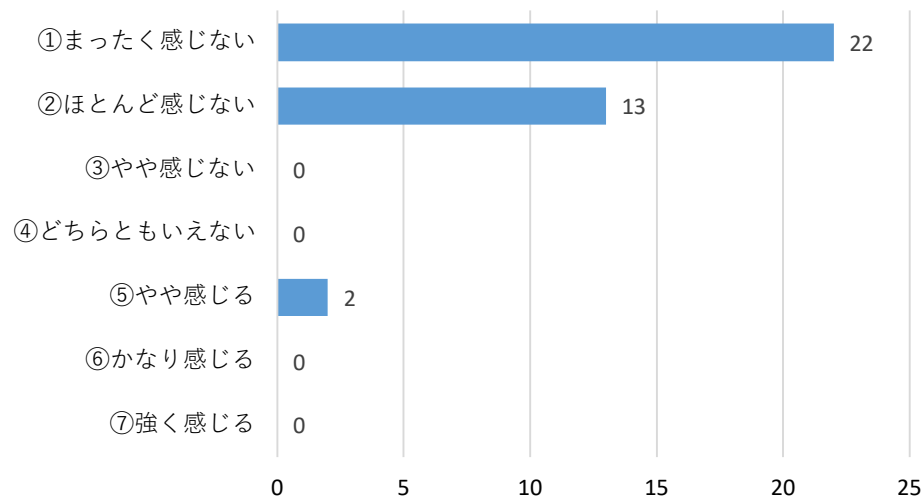
CATVへの切替後に感じる違和感・不便さ（調査C）

- CATVへ切替後に、映像・音声、テレビの機能に違いを感じないとの回答が多数であった
- 違いを感じるとした回答者は、ヒアリング結果から「映像が良くなった」とのコメントが多い
- テレビの使い方について違いや不便を感じないとの回答が多数であった

切替後、映像や音声、テレビの機能
（字幕やデータ放送など）で違いを感じますか (n=37)



切替後、テレビの使い方（使い勝手）で
違いや不便を感じますか (n=37)



切替後、映像・音声・機能で違いを「感じる」（⑤⑥⑦）回答者のヒアリング時発言

- ・（共聴施設では映像が）良くなかった。輪郭がTVのせいかもしれないが、輪郭がハッキリしなかった。（CATVでは）くっきり見えるようになった。
- ・ 以前より映りがいい。

対面の説明会の必要性（調査C）

- 対面の説明会の必要性については、必要・あったほうがよいとの回答が多数

