

WG1 報告(試行訓練の結果等を踏まえた 追加・修正事項)

- 1 第6回検討部会以降の取り組みについて(再掲)
- 2 外国人等に配慮した非常用放送設備の音声警報メッセージの考え方の修正案について
- 3 外国人来訪者等に配慮した火災時等の情報伝達・避難誘導を目的とするデジタルサイネージ活用指針の修正案について

- 1 第6回検討部会以降の取り組みについて(再掲)
- 2 外国人等に配慮した非常用放送設備の音声警報メッセージの考え方の修正案について
- 3 外国人来訪者等に配慮した火災時等の情報伝達・避難誘導を目的とするデジタルサイネージ活用指針の修正案について

引き続き以下の取組みを進める。

○ 「外国人等に配慮した非常用放送設備の音声警報メッセージ」について

- ・ 外国人でも理解できる「やさしい日本語」によるメッセージ文例の理解度について検討※する。
- ・ 複数の言語で放送する場合における、メッセージの繰り返し時間の上限について検討※する。

○ 「デジタルサイネージ活用指針(案)」について

- ・ 放送種別(「感知器発報放送」、「火災放送」、「非火災報放送」)ごとに切り替える表示コンテンツの背景色について検討※する。
- ・ 複数の言語を併記する際に、それぞれ言語ごとに上下にまとめて表示する場合と交互に表示する場合とで、どちらの視認性が高いかについて検討※する。
- ・ 火災時においてもデジタルサイネージを作動させるための方策について、関係団体等からヒアリングを行い、デジタルサイネージに適した有効な措置等を検討する。

○ 「消火器のピクトグラムを活用した情報伝達」について

- ・ 消防本部や関係団体と調整し、その結果を反映させる。

※ 検討にあたっては、訓練(10月～12月)等を活用し、参加者へのアンケート等を行う。

- 1 第6回検討部会以降の取り組みについて(再掲)
- 2 外国人等に配慮した非常用放送設備の音声警報メッセージの考え方の修正案について
- 3 外国人来訪者等に配慮した火災時等の情報伝達・避難誘導を目的とするデジタルサイネージ活用指針の修正案について

外国人でも理解できる「やさしい日本語」によるメッセージ(案)

	感知器発報放送	火災放送	非火災報放送
伝える内容 6号告示 (※1)	① 自動火災報知設備の感知器が作動した場所 ② 火災発生の確認中である旨の情報	① 火災である旨の情報 ② 火災が発生した場所 ③ 避難誘導	① 自動火災報知設備の感知器の作動は 非火災報であった旨の情報
現行文例 22号通知 (※2)	① ただいま〇階の火災感知器が作動しました。 ② 係員が確認しておりますので、 ● 次の放送にご注意ください	① 火事です。火事です。 ② 〇階で火災が発生しました。 ③ 落ち着いて避難してください。	① さきほどの火災感知器の作動は、確 認の結果、異常がありませんでした。 ● ご安心ください。
外国人でも 理解できる 「やさしい日 本語」による メッセージ例	① 〇階で□火事かもしれません■ ② 本当に□火事が□調べています■ ● 火事が□どうか□わかったら□ 知らせます■	① 火事です□火事です□ ② 〇階で□火事です■ ③ まわりを□よく□見て□ 逃げて□ください■	① 火事かもしれないと□ 知らせましたが□間違いでした■ 火事では□ありません■ ● 安心して□ください■

※1 非常警報設備の基準(昭和44年消防庁告示第6号)

※2 放送設備の設置に係る技術上の基準の運用について(平成6年2月1日 消防予第22号)

※3 文節の切れ目や、文と文の間にポーズを入れる。□は短いポーズ、■は長いポーズを示す。

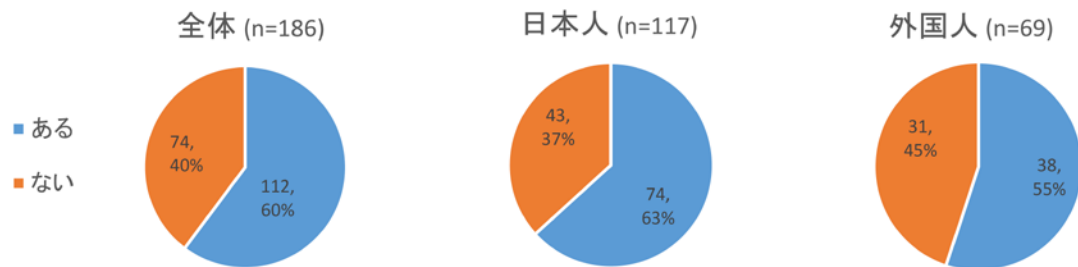
※4 「やさしい日本語」とは、日本に来て1年前後の外国人でも、80%以上が自分の命を守るための情報を的確に理解できるよう表現した日本語のことであり、メッセージ例は「<増補版>「やさしい日本語」作成のためのガイドライン」(弘前大学社会言語学研究室)に基づき作成したものである。

「やさしい日本語」による音声警報メッセージのアンケート結果1(感知器発報放送)

現行メッセージ(A)と「やさしい日本語」メッセージ(B)を聞いてもらい、アンケートを実施。

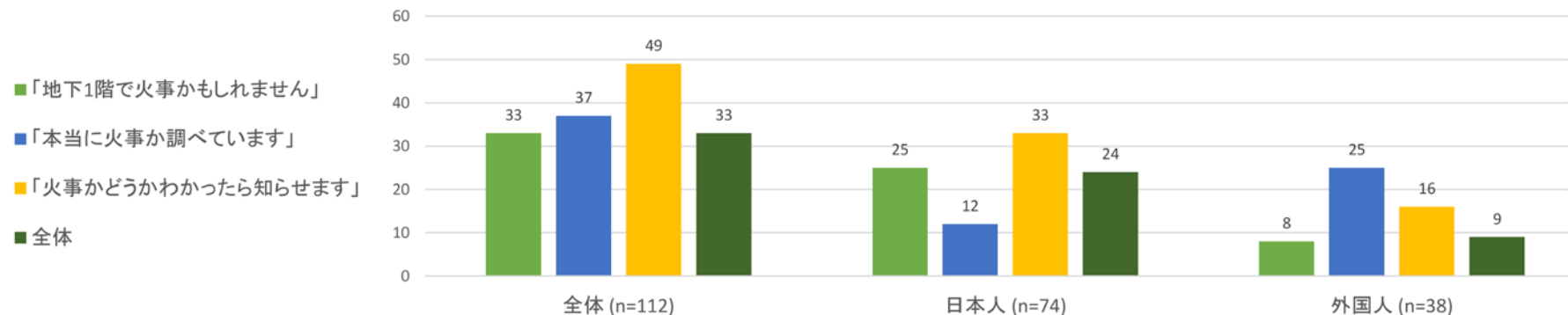
- A ただいま地下1階の火災感知器が作動しました。係員が確認しておりますので、次の放送にご注意ください。
B 地下1階で火事かもしれません。本当に火事が調べています。火事かどうかかわったら知らせます。

問1:Aのメッセージと比較して、Bのメッセージ内容でわかりにくい(違和感がある)と感じた部分がありますか？



問2: わかりにくい(違和感がある)と感じた部分はどこですか？

※複数回答可

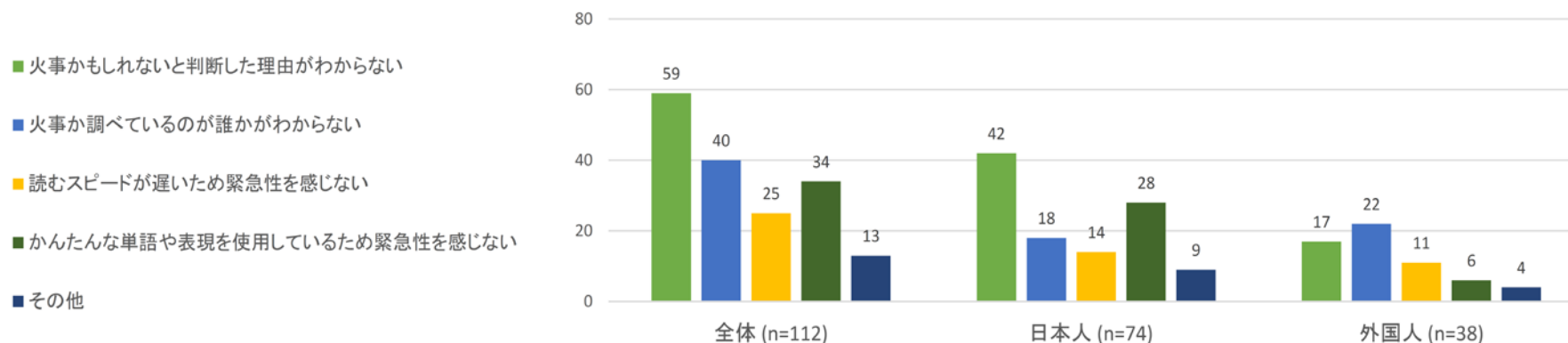


「やさしい日本語」による音声警報メッセージのアンケート結果2(感知器発報放送)

- A ただいま地下1階の火災感知器が作動しました。係員が確認しておりますので、次の放送にご注意ください。
 B 地下1階で火事かもしれません。本当に火事か調べています。火事かどうかかわったら知らせます。

問3: わかりにくい(違和感がある)と感じた理由は何ですか？

※複数回答可



【「その他」の主なご意見】 ※訓練参加委員からも同意見があったものは下線表記

- ・通常行う訓練で聞きなれたメッセージではないため。(施設関係者)
- ・Aは事実に基づく内容だが、Bは「かもしれない」という不確定な情報であるため。(施設関係者)
- ・「火事かもしれない」の『かもしれない』は不適切。(避難者/日本人)
- ・通常のものより不安感が増す。(避難者/日本人)
- ・不確かな感じをあたえる放送と感じた。不安をあおっている感じがした。(避難者/視覚障がい者)
- ・「本当に火事か調べています」はなくても意味が通じる。(避難者/聴覚障がい者)
- ・火事という言葉が繰り返すすぎて、火事だとは思えない。(避難者/外国人)
- ・次に何をすればよいのかが不明確だから。(避難者/外国人)

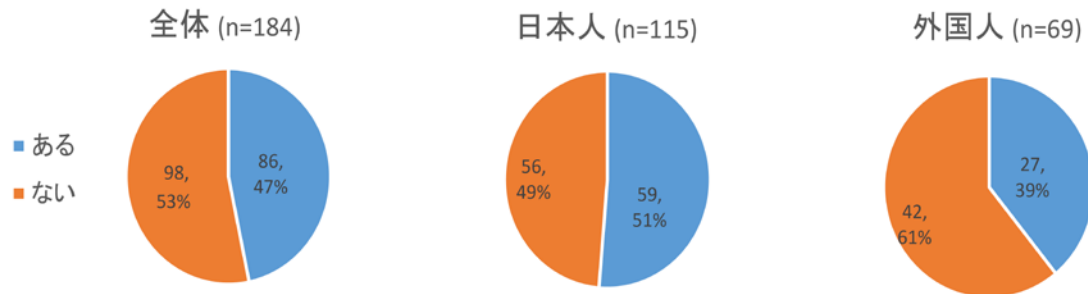
「やさしい日本語」による音声警報メッセージのアンケート結果3(火災放送)

現行メッセージ(C)と「やさしい日本語」メッセージ(D)を聞いてもらい、アンケートを実施。

C 火事です。火事です。地下1階で火災が発生しました。落ち着いて避難してください。

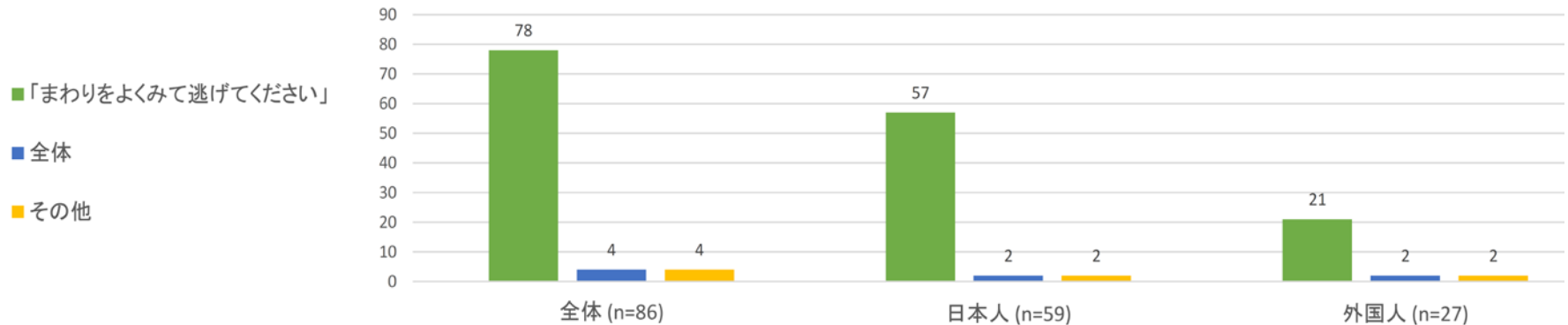
D 火事です。火事です。地下1階で火事です。まわりをよく見て逃げてください。

問1: Cのメッセージと比較して、Dのメッセージ内容でわかりにくい(違和感がある)と感じた部分がありますか？



問2: わかりにくい(違和感がある)と感じた部分はどこですか？

※複数回答可

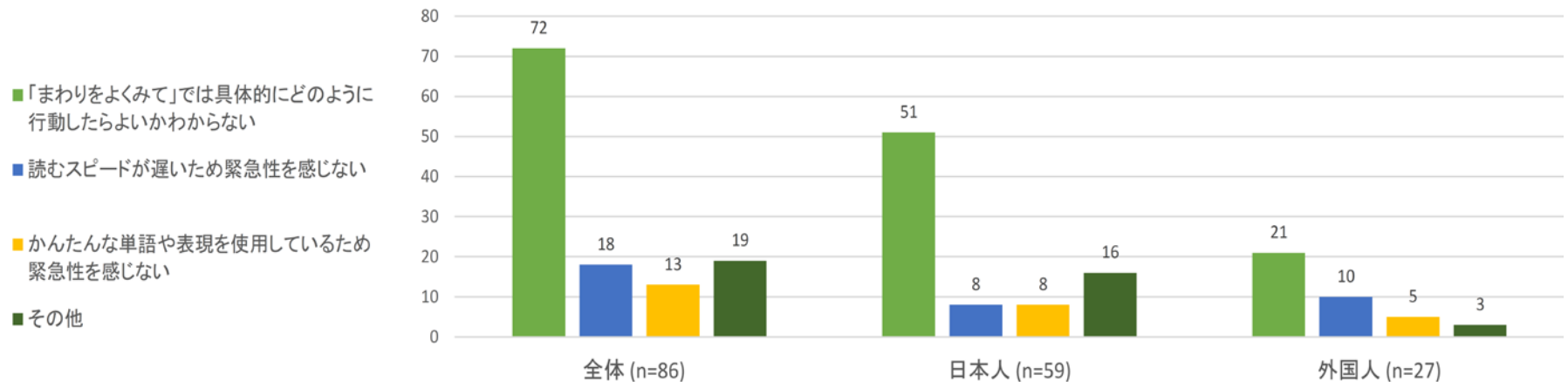


「やさしい日本語」による音声警報メッセージのアンケート結果4(火災放送)

- C 火事です。火事です。地下1階で火災が発生しました。落ち着いて避難してください。
D 火事です。火事です。地下1階で火事です。まわりをよく見て逃げてください。

問3: わかりにくい(違和感がある)と感じた理由は何ですか？

※複数回答可



【「その他」の主なご意見】

- ・読むスピードが遅いので、情報ははっきり伝えにくいかもしれない。(施設関係者)
- ・言葉が切れすぎている。(避難者/日本人)
- ・急ぐ人が大半だと思うので、「落ち着いて」という言葉が必要。(避難者/日本人)
- ・逃げるのが強く意識され2次災害が起こりそう。(避難者/日本人)

「やさしい日本語」による音声警報メッセージのまとめ

結果まとめ

【感知器発報放送】

- 日本人(n=117)のうち、わかりにくい(違和感がある)と感じた方が約6割。
- わかりにくい(違和感がある)と感じた日本人(n=74)のうち、
約6割が「火事かも知れないと判断した理由がわからない」、
約4割が「簡単な単語や表現を使用しているため緊急性を感じない」、
約2割が「読むスピードが遅いため緊急性を感じない」と回答。
- 現行のメッセージよりも「不安を感じる」という意見が複数あった。

【火災放送】

- 日本人(n=115)のうち、わかりにくい(違和感がある)と感じた方が約5割。
- わかりにくい(違和感がある)と感じた日本人(n=59)のうち、約9割が「まわりをよくみて」では具体的にどのように行動したらよいかわからないと回答。

考察

【感知器発報放送】

- 難しい単語や表現を使用しないことで以下の問題が生じているのではないか。
 - ・根拠情報(「火災感知器が作動した」という事実に基づく情報)の欠如による不安感の増大
 - ・緊急性を感じない
- 現在検討している「やさしい日本語メッセージ」は、現行の日本語メッセージに比べて日本人にとってわかりにくい(違和感を感じる)ものではないか。
- 読むスピードは概ね受け入れられるものだったのではないか。

【火災放送】

- 「どのように行動したらよいか」が解りにくく、避難に支障が出るおそれがあるのではないか。

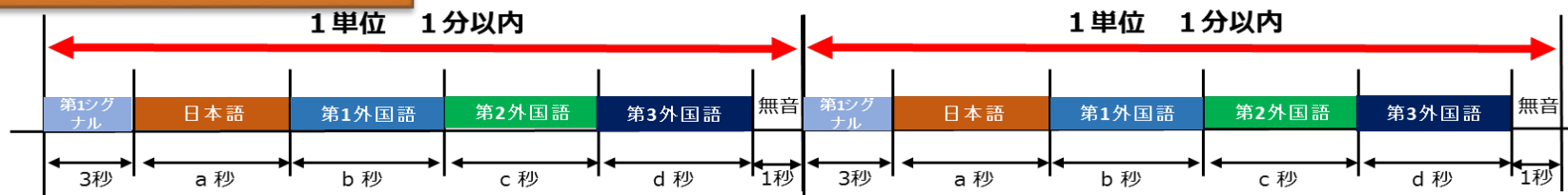
対応案

現行のメッセージにとらわれずに単語や表現を見直し、「やさしい日本語」のルールに準じ、かつ、日本人にも受け入れられる(わかりやすい)メッセージを引き続き検討していくこととする。

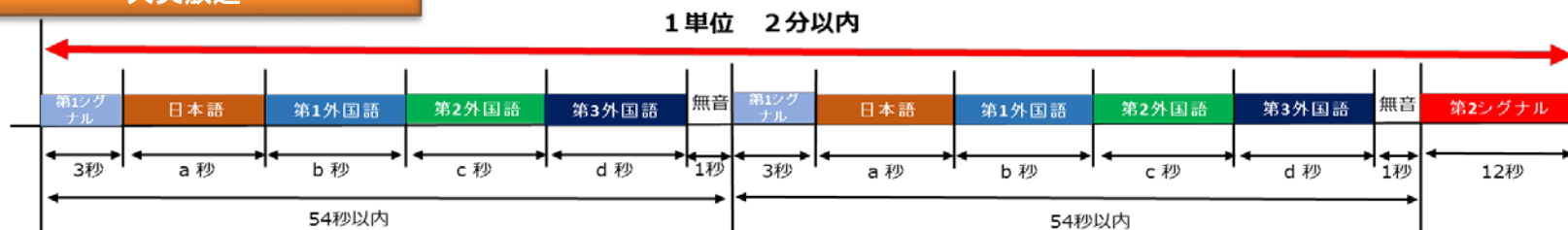
外国語メッセージ付加の考え方

- 放送種別(火災放送、感知器発報放送、非火災報放送)ごとに言語数は変えないこととする。
- 外国人に配慮した警報音声メッセージは、「日本語」と「英語」の2ヶ国語を原則とし、実態に応じて以下の対策を施設側が選択することも可能とする。
 - ・ 外国人でも理解できる「やさしい日本語」によるメッセージを採用する。
 - ・ 中国語(北京語)や韓国語その他の外国語を英語に代えて、又は、日本語と英語に付加する。
- 外国語を付加する場合には、必要最低限の言語数とすること。
 なお、最長でも告示基準4、4(1)に定める放送の1単位を感知器発報放送及び非火災報放送にあっては1分以内、火災放送にあっては2分以内で放送すること。

感知器発報放送・非火災報放送



火災放送



- 中国語は、原則として北京語を採用する。

メッセージの繰り返し時間に係るアンケート結果1

時間長さ(言語数)が異なる3種類の火災放送※
を聞いてもらい、アンケートを実施
※最も緊急性の高い火災放送のみ実施。

(A): 5ヶ国語(1単位約91秒)

日本語⇒英語⇒中国語⇒韓国語⇒ポルトガル語

(B): 4ヶ国語(1単位約84秒)

日本語⇒英語⇒中国語⇒韓国語

(C): 3ヶ国語(1単位約61秒)

日本語⇒英語⇒中国語

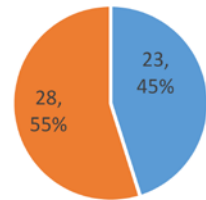
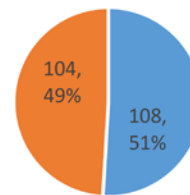
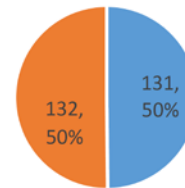
Aは繰り返しまでの時間が長い?

全体 (n=263)

日本人 (n=212)

外国人 (n=51)

■ はい
■ いいえ



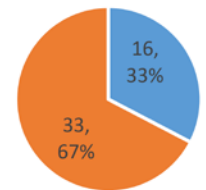
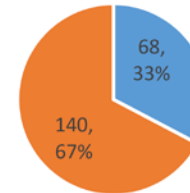
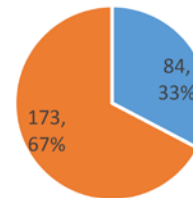
Bは繰り返しまでの時間が長い?

全体 (n=257)

日本人 (n=208)

外国人 (n=49)

■ はい
■ いいえ



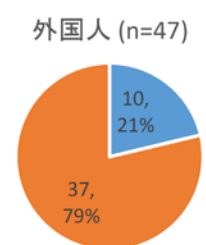
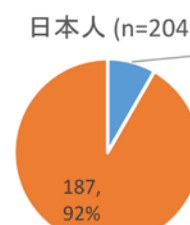
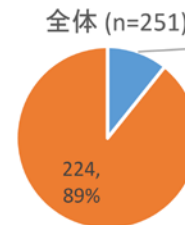
Cは繰り返しまでの時間が長い?

全体 (n=251)

日本人 (n=204)

外国人 (n=47)

■ はい
■ いいえ



「火災放送」1単位(秒) = 「メッセージ時間×2」+ 20秒 (「第1シグナル(3秒)×2」+ 「第2シグナル(12秒)」+ 「無音(1秒)×2」)



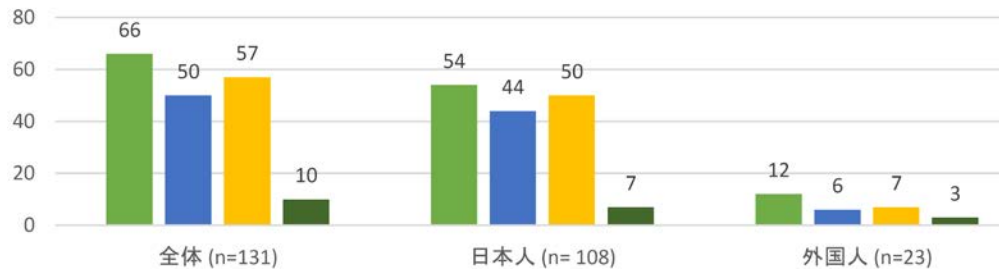
メッセージの繰り返し時間に係るアンケート結果2

理由

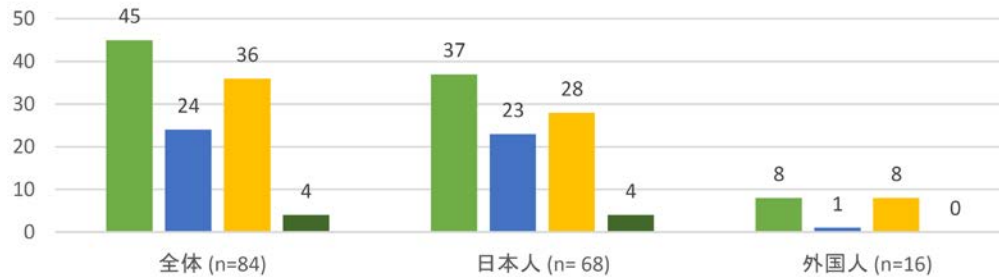
※複数回答可

- 早く2回目の日本語/母語メッセージを聞きたいと感じたから
- 日本語/母語がもう一度繰り返されるかどうか不安に感じたから
- 理解できない言語による放送が続き不安に感じたから
- その他

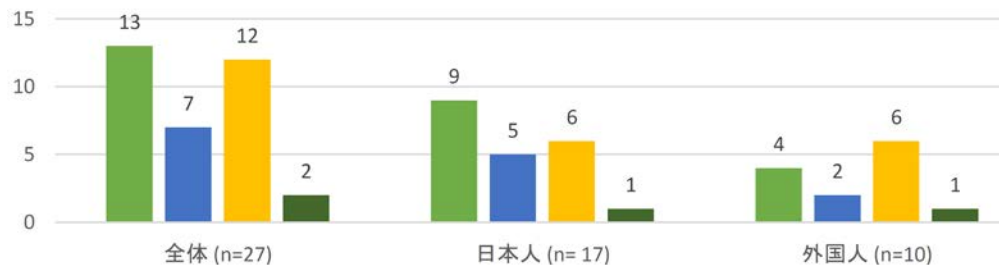
長いと感じた理由
Aのメッセージを



長いと感じた理由
Bのメッセージを



長いと感じた理由
Cのメッセージを



【「その他」の主なご意見】

○【A】を長いと感じた理由

- ・(複数の言語が続くと)同じ内容のことを言っているのかわからないから。(避難者/日本人)
- ・具体的な避難指示を早く聞きたいと思ったから。(避難者/日本人)
- ・最初に繰り返しかえし放送する旨のアナウンスがあればよい。(避難者/日本人)
- ・パニックのときに(母国語を)ききとれない。(避難者/外国人)

○【B】を長いと感じた理由

- ・1回目に何と言ったか聞きとれなかった場合のことを考えると長く感じた。(避難者/日本人)
- ・具体的な避難指示を早く聞きたいと思ったから。(避難者/日本人)

○【C】を長いと感じた理由

- ・スピードが遅すぎるので、日本語が再度流れるまでに時間の長さを感じた。(避難者/日本人)
- ・どんなことばが流れても、自分の言語がないとパニックになる。(避難者/外国人)

音声警報メッセージの考え方の修正案(10/10)

メッセージの繰り返し時間のまとめ

結果まとめ

- A(5ヶ国語 91秒)は半分の方が長いと感じ、不安を感じた。
- B(4ヶ国語 84秒)は約7割の方が長いと感じなかった。
- 長く感じた理由として、「早く2回目の放送が聞きたい」、「理解できない放送が続くのを不安に感じた」との回答が多かった。



考察

- 火災放送の1単位の時間を短くした方が不安を与えず、火災等の情報をより有効に伝達できるのではないか。
- 繰り返し時間だけではなく、言語数が多いと感覚的に長いと感じてしまうのではないか(AとBは繰り返し時間に大きな差はないが、Aは長いと感じた方が多数)。



修正(対応)案

- ・火災放送は、1単位約90秒以内(最大4ヶ国語を想定)を目安として、できる限り短くする。
 - ・英語など外国語メッセージの簡素化(短縮化)について、引き続き検討していくこととする。
- ※ 感知器発報放送・非火災報放送は現状の検討のまま1単位1分以内とする。

「火災放送」1単位(秒) = 「メッセージ時間 × 2」 + 「シグナル音・無音(20秒)」

⇒ 1単位90秒だと、1回のメッセージ時間は35秒((90-20)/2)となる。

※実際には「1回のメッセージ時間」に各言語間のポーズを加算した秒数となる。

「感知器発報放送」1単位(秒)

= 「メッセージ時間」 + 「シグナル音・無音(4秒)」

⇒ 1単位60秒だと、1回のメッセージ時間は56秒。

種別		日本語	英語	中国語	韓国語	1回のメッセージ時間
火災放送	A社	9	10	10	11	40
	B社	9	5	10	9	33
	C社	9	10	—	—	—
	D社	11	11	—	—	—
	E社	7	8	8	8	31
	平均	9.0	8.8	9.3	9.3	36

種別		日本語	英語	中国語	韓国語	1回のメッセージ時間
感知器 発報放送	A社	12	13	11	12	48
	B社	10	12	10	9	41
	C社	11	12	—	—	—
	D社	12	12	—	—	—
	E社	8	8	8	8	32
	平均	10.6	11.4	9.7	9.7	41

- 1 第6回検討部会以降の取り組みについて(再掲)
- 2 外国人等に配慮した非常用放送設備の音声警報メッセージの考え方の修正案について
- 3 外国人来訪者等に配慮した火災時等の情報伝達・避難誘導を目的とするデジタルサイネージ活用指針の修正案について

表示コンテンツの背景色について

表示コンテンツの背景色に関して、

- ①異なる災害が同時発生した場合、表示コンテンツが切り替わったことがわかりづらいため、災害種別ごとに背景色を分けた方がよいかどうか。
 - ②緊急度が高いものが赤、緊急度が低い指示事項は青などのように、緊急度により背景色を分けた方がよいかどうか。
- について整理が必要ではないか。

考え方

- ①火災と他の災害が同時に発生することは稀であるため、災害種別ごとに背景色を分ける必要性は低いのではないかと考える。(地震に起因して火災が発生したとしても、揺れが収まってから感知器が発報するまでは一定時間を要する。)
- ②避難準備を促す感知器発報放送時に赤背景とすると、強く緊急性を感じさせ、不安をあおってしまうのではないかと考える。
- ③背景色は、施設関係者の要望として、通常時に表示するコンテンツとの兼ね合いなどを求められることが多いと想定するため、実態にそぐわないのではないかと考える。

対応案

指針の本文では放送種別ごとに背景色の指定はしないこととするが、表示コンテンツ例としてはそのまま掲載し、以下の背景色を推奨する。

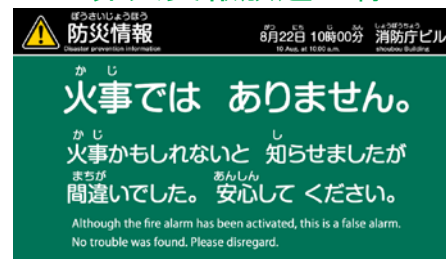
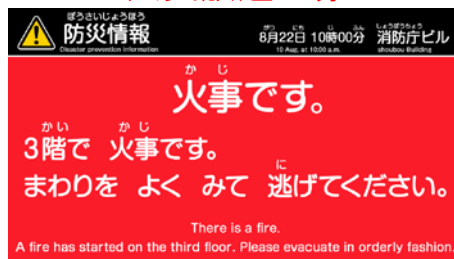
感知器発報放送は青

⇒

火災放送は赤

⇒

非火災報放送は緑



複数言語の併記方法に係るアンケート結果

C(各言語をそれぞれ上下にまとめて表示)とD(各言語を交互に表示)を見てもらいアンケートを実施。

【C】



【D】



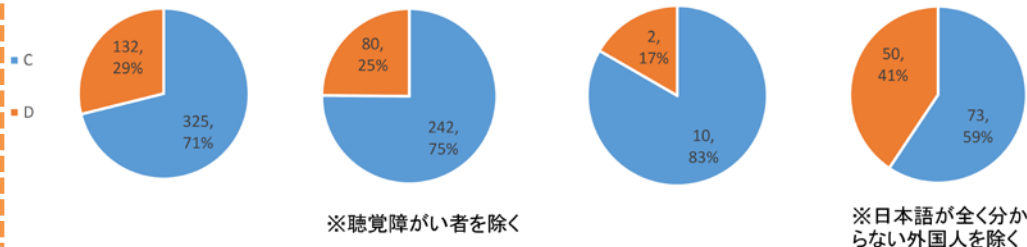
CとDどちらが見やすい(読みやすい)ですか？

全体 (n=457)

日本人 (n=322)

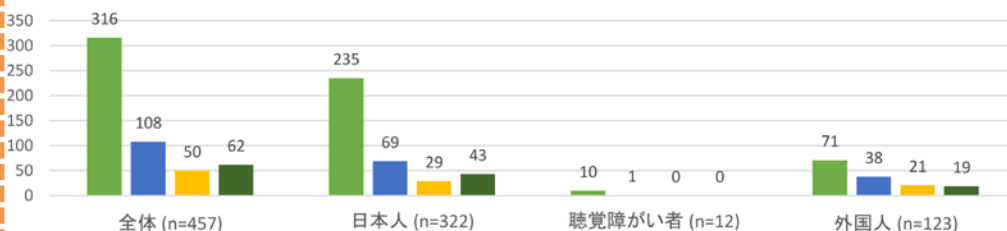
聴覚障がい者 (n=12)

外国人 (n=123)



理由

※複数回答可



- まとめ表示の方が、文章が途切れず円滑に読みやすいから
- 交互に表示の方が英語も上部に表示され、読みやすいから
- 交互に表示するとどちらを読めばよいかわからないうから
- その他

【「その他」の主なご意見】

○【C】の方が見やすい理由

- ・交互だと頭にあまり情報が入ってこない。(避難者/日本人)
- ・交互に読んでしまうから。時間がかかる。(避難者/日本人)
- ・自分が読むべき箇所が明確だから。(避難者/日本人)
- ・情報を分けて見せた方が読みやすい。馴染みのある言語を選べるから。(避難者/外国人)

○【D】の方が見やすい理由

- ・交互にしないと、内容が同じかどうか迷ってしまうから。(避難者/日本人・外国人)
- ・交互に表示されていれば、片方がわからないときにもう片方を見られるから。(避難者/外国人)

複数言語の併記方法のまとめ

結果まとめ

- C(まとめて表示)の方が見やすいという方が約7割。
- 理由として「まとめて表示した方が文章が途切れず、円滑に読みやすい」という意見が多く、「自分が読むべき箇所が明確」という意見もあった。
- 一方で「D(交互に表示)の方が英語も上部に表示され読みやすい」、「交互にしないと、内容が同じかどうか迷ってしまう」という意見もあった。



考察

- 日本語と英語を両方理解できる方は、各言語が同じ内容かどうか迷ってしまう場合もあるが、より多くの方はまとめて表示したほうが自分が読むべき箇所が明確で読みやすいのではないかと考えられる。



修正案

現状の検討のまま、上下にまとめて表示することとする。

縦型コンテンツ(絵・図と文章を併記する場合)の構成に係るアンケート結果

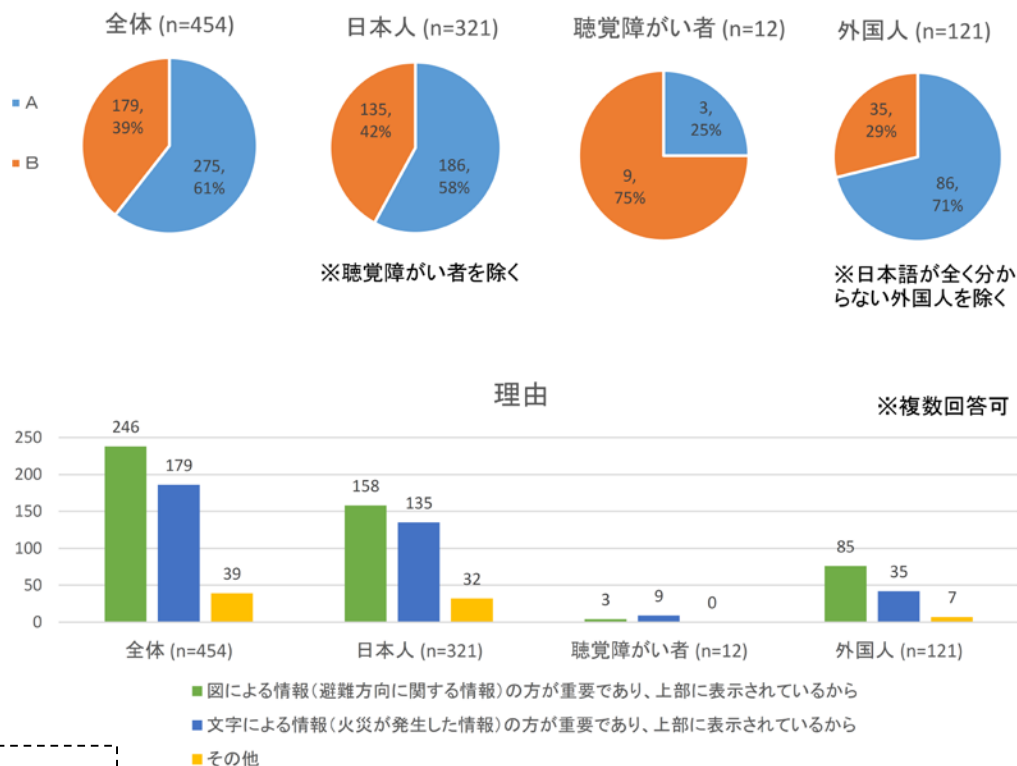
A(図が上部)とB(文章が上部)を見てもらいアンケートを実施。

AとBどちらがわかりやすいですか？

縦型A



縦型B



【「その他」の主なご意見】

○Aの方がわかりやすい理由(全て日本人避難者からの意見)

- ・直感的に見やすいと感じた。
- ・図によって直感的に危険な状況を理解できるから。
- ・最初に絵が目に入ってきた方が分かりやすい。
- ・赤と黒が隣り合っているより、離れていたほうが文字情報が読み取りやすいから。

○Bの方がわかりやすい理由(全て日本人避難者からの意見)

- ・先に絵文字だけ見ても何の情報も分からない。
- ・「どうゆう理由でにげるか」という事で文字が先だと思う。
- ・赤が上のほうが緊急性を感じるから

縦型コンテンツ(絵・図と文章を併記する場合)構成のまとめ

結果まとめ

- 「A(図が上)の方がわかりやすい」という方が約6割。
- その理由として「図の方が重要」が多く、「直感的に見やすい」という意見もあった。
- 「B(文章が上)の方がわかりやすい」方は、「文章の方が重要」と感じ、「赤色が上部のほうが緊急性を感じる」という意見もあった。
- 聴覚障がい者(n=12)の方は9人が「B(文章が上)の方がわかりやすい」という結果だった。



考察

- 「図」と「文章」のどちらを重要と考えるかは人によって様々であるが、聴覚障がい者にとっては文字による詳細な情報がより重要なのではないか。



修正案

図と文章を併記する縦型コンテンツは、文字サイズをより大きく(見やすく)できるよう文章を表示する範囲を広くすることとする。

デジタルサイネージに表示する文章について

デジタルサイネージ活用指針 別添1で「やさしい日本語」による文例を示していたが、音声警報メッセージのアンケートにおいて、当該文例が日本人にとってわかりづらいという結果であったことを踏まえて、別添1の文例を修正する必要があるのではないか。



考え方

- ①ディスプレイの大きさが限られているため、文字サイズを大きく表示するにはより短い文章とすることが重要ではないか。
- ②アンケート結果において、「やさしい日本語」による感知器発報放送のメッセージは、根拠情報の欠如によりわかりにくいという意見が多かったが、デジタルサイネージは非常用放送設備を補完するものであり、音声警報メッセージ(音声)で根拠情報が流れるため、デジタルサイネージに表示した場合はそれほどわかりにくいと感じないのではないか。
- ③アンケート結果において、「やさしい日本語」による火災放送の音声警報は、「まわりをよくみて」では具体的にどのように行動したらよいかわからないという意見が多かったため、当該部分を修正する必要があるのではないか。



対応案

火災放送のメッセージの「まわりをよくみて逃げてください」を「逃げてください」に修正することとする。

	非常用放送設備の放送内容を踏まえた文例	「やさしい日本語」による文例
感知器発報放送時	ただいま〇階の火災感知器が作動しました	〇階で 火事 かもしれません
	係員が確認しております	ほんとうに 火事 か 調べています
	次の放送にご注意ください	火事 か どうか わかったら 知らせます

	非常用放送設備の放送内容を踏まえた文例	「やさしい日本語」による文例
火災放送時	火事です	火事 です
	〇階で火災が発生しました	〇階で 火事 です
	落ち着いて避難してください	まわりをよくみて 逃げてください

デジタルサイネージ活用指針の修正案(7/7)

火災時でもデジタルサイネージを作動させるための措置等について

ヒアリング結果※

【火災時でも作動させるための措置】

- 予備電源の附置や配線の耐熱化等の措置は、設置スペースやコスト面での問題があり、実態として実施が困難である。(製造メーカー)
- 一方で、デジタルサイネージの構成機器の電源をコンセントから取っている場合もあり、コンセントの抜け防止対策は比較的容易に実施できるため、実現性が高い。(製造メーカー)
- デジタルサイネージは常時使用している設備を災害時に活用するという位置づけで考えているため、消防用設備と同等の信頼性を確保するニーズはない。(施設関係者)

【アニメーションの導入・縦型コンテンツの構成例等】

- コンテンツに動画やアニメーションを導入できる場合もある。(製造メーカー)
- 縦型コンテンツの構成については「デジタルサイネージコンソーシアム」にて現在検討中であり、本指針と合わせてとりまとめる予定。(コンテンツ作成メーカー)
- 多くの方は表示コンテンツ例を参考にすると考えられるため、もっと色々なパターンを作成した方がよい。(コンテンツ作成メーカー)

委員意見

※デジタルサイネージコンソーシアムの会員企業に対してヒアリングを実施。

- 過度な基準(要求)により災害時のデジタルサイネージ活用の普及が阻害されるおそれがあるのではないか。

- 災害情報に切り替えていることを強調するためには、動画やアニメーションが有効なのではないか。
- 縦型ディスプレイも一定程度存在するため、縦型の画面構成やコンテンツ例を示す必要があるのではないか。
- 試行訓練でコンテンツの視認性が不十分だと感じた。より視認性を高めるため、文字サイズやフォント等について引き続き検討が必要ではないか。

修正案

- 「予備電源の附置」や「配線の耐熱化」など、実態として実施が困難である具体例は明記せず、実現性が高い対策(コンセントの抜け防止措置)のみの記載としてはどうか。

- 動画やアニメーションの活用について追加する。
- 縦型コンテンツの画面構成とコンテンツ例を追加する。
⇒内容についてはアンケート結果と「デジタルサイネージコンソーシアム」のとりまとめ結果を踏まえて検討。
- 様々なパターンの表示コンテンツ例を追加する。
- 文字サイズやフォント等については、今後も知見の蓄積や他省庁・関係団体の動向を踏まえ、随時更新することとする。