

検討会概要



屋外スピーカーの音達範囲向上等に関する検討会

① 概要

- ・防災行政無線等の更なる整備促進を図ることを目的として、高性能スピーカーへの更新、親局・子局における周波数強調により、屋外スピーカーの音達範囲等を向上させることができるか検討を行った。
- ・令和6年度に全4回開催。
- ・10月～12月にかけて全3回の実証実験を実施

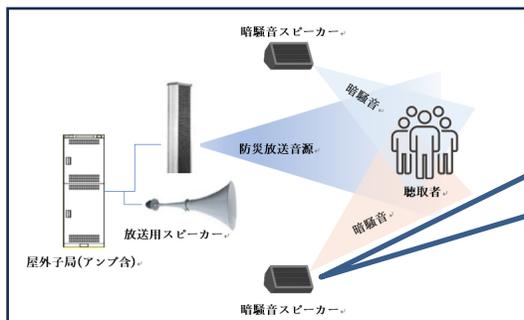
- ・委員：7名、座長：中村 功（東洋大学教授）
- ・検討項目
 - (1) 屋外スピーカーの音達範囲や適切な配置に関する事項
 - (2) 音源の改善に関する事項

※詳細は消防庁HPにて公開 https://www.fdma.go.jp/singi_kento/kento/post-165.html

② 実証実験内容

A. 無響室実験 10月

- ・豪雨音、波の音を疑似的に再現した環境下における、聴取者が聞き取りやすい方策の検討
- ・音達への影響について机上計算



暗騒音スピーカーにより、豪雨音及び波の音の影響を評価

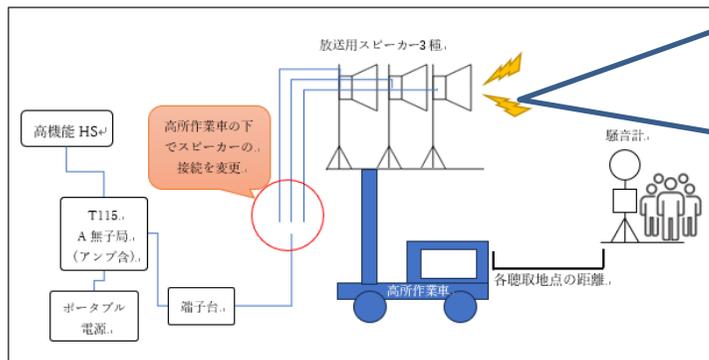
B. 音声放送実験 (1) 11月、(2) 12月

(1) 試験音放送&測定実験

試験音による音場測定を行い、様々な改善施策の効果を事前検討

(2) 聴感評価実験

(1) の検討結果を基に、様々な改善施策の有無別に放送を行い、聴感評価を実施



- ・市街地で屋内測定を実施
- ・山間部での実験により、反響の影響を評価
- ・山間住宅地スピーカーを2機用いて、干渉の影響を評価

場所：神奈川県 松田町

放送スピーカー3箇所（市街地、山間部、山間住宅地）



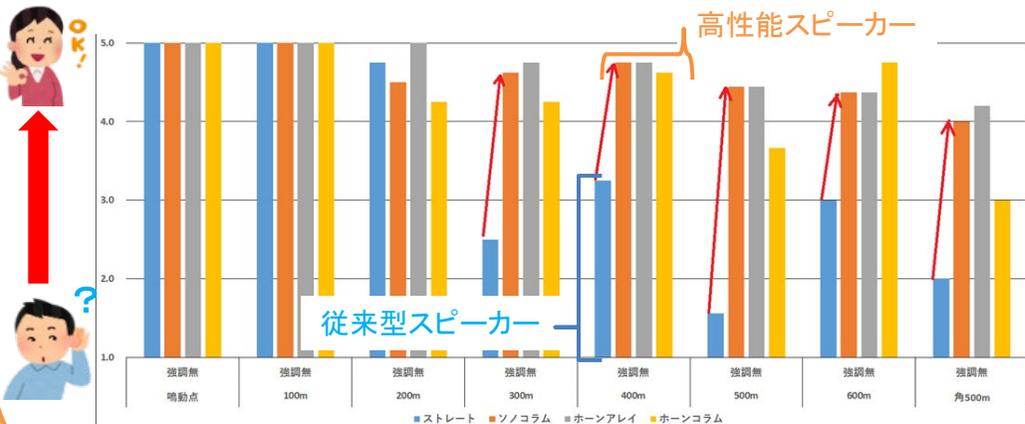
屋外スピーカーの音達範囲向上等に関する検討会

③ 実証実験結果まとめ

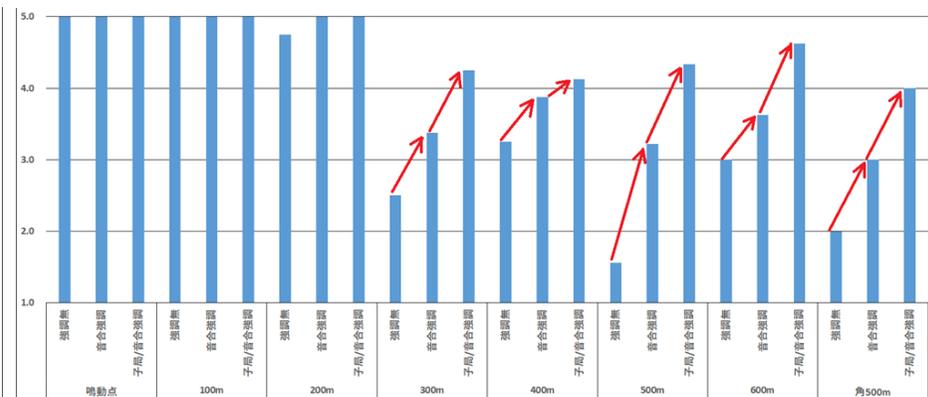
・高性能スピーカーへの更新、特定の周波数強調により、了解度を改善させることができる。

○高性能スピーカーへの更新による了解度改善

○特定の周波数強調による了解度改善



複数種のスピーカーによる了解度の比較実験結果



従来型スピーカーに対する周波数強調の適用実験結果

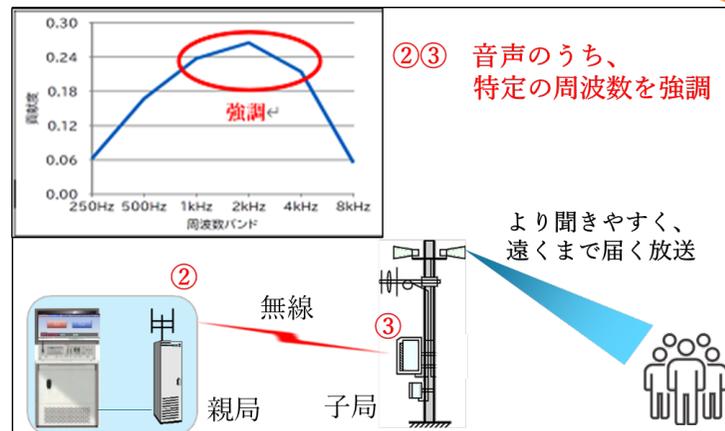
④ 屋外スピーカーの機能強化の手法

・検討の結果、屋外スピーカーの機能強化（音達範囲向上）には以下の手法が有効であることが示された。

- ① 高性能スピーカーの導入
- ② 了解度改善機能を有する音声合成の導入（音合強調）
- ③ 了解度改善機能を有する子局設備の導入（子局強調）



① 高性能スピーカー



②③ 特定の周波数強調による了解度改善

※上記の手法を含め、住民への防災情報の確実な伝達を行うため、防災行政無線の機能強化を行う場合は、緊急・防災減災事業債の対象となり得る。