

商業宣伝等の拡声機放送に係る騒音の規制等対策について

——「拡声機騒音対策検討会」報告書——

平成元年6月

環境庁大気保全局特殊公害課

はじめに

近年、都市化の進展、人々の快適性に対する要求の高まり、生活様式の多様化等により、騒音問題も複雑化している。従来、騒音問題といえば、工場、建設作業、交通施設の周辺における騒音問題を指すことが多かったが、最近では、これらに加え、深夜営業、拡声機放送、一般家庭からのクーラー、ピアノ等の騒音に代表される近隣騒音が社会問題として大きく取り上げられるようになってきている。

従来より、工場、建設作業等からの騒音については、環境基準の設定や騒音規制法、地方公共団体の公害防止条例などによる規制等が進められ、騒音に係る環境の改善が図られてきている。これに対して近隣騒音問題は、その性格上、法律や条例の規制等により十分な効果をあげることは困難な場合もあり、その対策は必ずしも十分といえない状況にある。

近隣騒音のうち拡声機放送に係る騒音については、騒音規制法第28条により地方公共団体が必要な措置を講ずるようにしなければならないこととされている。しかしながら、現在のところ公害防止条例による規制等の措置がすべての地方公共団体において十分に実効を上げているとは必ずしも言えず、繁華街での商業宣伝放送や住宅地での移動販売車等による拡声機放送に係る騒音に対する適切な規制を求める世論も高まり、環境庁において拡声機放送に係る騒音の規制等の対策について地方公共団体に適切な指導を行うことが望まれていた。

このような状況のもとに、より静穏な環境づくりに資するため、商業宣伝等の拡声機放送に係る騒音に関する規制等対策のあり方を検討することを目的として、環境庁大気保全局に、昭和62年7月に本検討会が設置された。

本報告書は、本検討会における検討に基づき、商業宣伝等の拡声機放送に係る騒音の規制等の対策が十分に効果を上げ得るよう、その対策の考え方についてとりまとめたものである。

1. 拡声機放送に係る騒音問題の現状

1.1 拡声機放送に係る騒音問題の所在

(1) 拡声機騒音の苦情等

近年、深夜営業騒音、拡声機騒音、生活騒音等のいわゆる近隣騒音が社会問題化している。このうち、拡声機騒音については、近隣騒音問題に関する国民の意識を問うために実施された総理府の世論調査や環境庁の環境モニター調査によれば、迷惑を受けたことがある騒音の発生源として、近所の自動車・オートバイの空ぶかし音等に次いで、チリ紙交換・物売り等の拡声機の音が指摘されている。また、地方公共団体の環境担当部局に寄せられる拡声機騒音苦情も例年、相当数に上っている。

拡声機放送は比較的狭い範囲においては有力な情報伝達手段であることから、近年の高性能機器の開発普及に伴い、拡声機が商業宣伝等に手軽に使用されるようになってきており、それに伴って拡声機騒音問題が生じてきている。拡声機騒音問題においてはその音量や繰り返し回数といった面だけではなく、拡声機放送を行うことにより発生する音が音声や音楽などの意味のある音であることから、低い音量でも聞く人にとって不必要な場合等には、同じ音量の無意味音（工場騒音等）による騒音以上に問題となる場合もある。このように拡声機放送を行うことにより発生する音は、有用な情報伝達手段としての側面もあると同時に、音量が小さくても問題を生ずることから、規制のみでその対策を行うことは困難な面も見受けられる。

(2) 拡声機騒音問題の事例

住宅地における車による物売りは消費者にとって便利な面があるものの、拡声機放送の音が必要以上に大きかったり、音質が悪かったり、また長時間あるいは過度に反復されたりする場合やその放送を必要としない者の耳に入る場合に問題とされる場合がある。

商店街においても、交通騒音や雑騒音より高い音量で商業宣伝放送が行われることがあるほか、前に述べたように拡声機放送は他の発生源とは異なり言葉や音楽など人の耳に入りやすい音であることから、住民や通行人に不快感や嫌

悪感を与える場合がある。

また、野外音楽会など音響機器を用いた催物の開催に伴い、その音が会場外に漏れることにより、周辺住民に不快感を与えることもある。

他方、公共放送等、商業宣伝放送以外の拡声機放送についても、音量等のみではなく、その拡声機放送の必要性等について問題視される場合も生じてきている。

1.2 拡声機放送に係る騒音規制の現状

騒音規制法第28条により、拡声機を使用する放送に係る騒音の規制については、地方公共団体が必要な措置を講ずるようにならなければならないとされており、商業宣伝等の拡声機放送に係る騒音について、既に44都道府県において条例が制定されている（資料-1）。

条例では、必要に応じて拡声機放送を定置式拡声機放送、移動式拡声機放送に区分し、音量の制限、放送時間帯の制限、放送場所の制限、拡声機の設置方法の制限、適用の除外、勧告・命令措置、罰則等、地域の実情に応じた規定を設けている。

その規制については、勧告・命令等の措置をとることができる旨規定されているが、拡声機放送は情報としての有用性も有することから、環境行政部局では、音量等の規制基準違反が生じただけで直ちに勧告等を行うということではなく、例えば「住民に不快感・嫌悪感を与えないよう放送を行うように」という指導を拡声機放送を行う者に対して行っているのが実態である。

また、諸外国においては概ね拡声機放送による騒音問題は少なく、静かな環境が保たれているようであるが、拡声機放送に係る騒音について必要な規制が行われている例も見られる（資料-2）。

2. 拡声機放送に係る騒音対策の方向

商業宣伝等の拡声機放送に係る騒音対策を実効あるものとするため、以下に挙げる適切かつ効果的であると考えられる方策のそれぞれについて検討を加えた。

- ① 拡声機騒音の少ない快適な生活環境を実現するためには、適切で効果的な規制等を行うことが必要である。
- ② 公共目的の拡声機放送等、一律に規制することが必ずしも適当でないと考えられるものもあるが、これについても拡声機放送を行う者等により、騒音防止に対する適切な配慮がなされることが必要である。
- ③ 拡声機放送を行う者は騒音問題を発生しないよう自ら適正に拡声機放送を行うことが必要であり、そのため拡声機放送を行う者に騒音を防止する意識の啓発に加えて、拡声機の適正な使用方法を普及することが必要である。
- ④ 拡声機の適正な使用方法の普及のため必要と考えられる機器の開発を推進することが必要である。

3. 拡声機放送に係る騒音の規制等について

3.1 規制等に関する基本的考え方

商業宣伝等の拡声機放送の音は、何らかの情報を伝達する情報音であるが、それが必要以上に大きな音であったり、特定の人そのためのものであってその情報を必要としない人に不快感を与えるなど、多くの人に騒音と感じられるような形で公共空間を占有することは決して好ましいことではないと考えられる。

また、野外音楽会など特定の場所での音響機器を用いた催物等においては、意図しないにもかかわらずその音が会場外に漏れることにより、周辺住民に不快感を与えることもあり、このような状態も望ましいことではないと考えられる。

このような認識に基づき、商業宣伝等の拡声機放送の情報伝達手段としての効用と騒音としての被害などを比較し、その実態に即した規制等のあり方について検討を行った。

なお、ここで検討を行った拡声機放送は商業宣伝等に係るものであって信条表現に係るものと含んでいないが、議論の過程では、「信条表現に係る拡声機放送についても、規制の有無にかかわらず、拡声機放送を行う者は周辺の静穏を害することのないよう努めなければならないものである」との意見があった。

3.2 規制等に関する検討事項

商業宣伝等の拡声機放送に係る騒音の規制等については、これらに関して既に44都道府県で制定されている条例の内容を十分踏まえつつ、規制等をより実効あるものとするための検討を行う必要がある。

この観点から、以下に示す事項について、望ましいと考えられる規制方法、基準等を取りまとめた。

(1) 拡声機放送を行う者の責務

拡声機放送に係る騒音に関する対策の考え方としては、まず第一に、何人も拡声機放送を行うことにより周辺の静穏を害することのないよう努めるべきであり、すべて拡声機放送を行う者及び拡声機放送を行わせる者には静穏を害さないよう努めるべき責務があるとの考え方を前提とする必要がある。

拡声機放送を行うことにより発生する音は、聞く側にとっては拒みようがなく、放送を行う者の一存により音環境が支配される。したがって、規制されるか否かにかかわらず、拡声機放送を行う側の自覚により、拡声機放送は必要な場合にのみ行い、その場合には騒音とならないよう適正な方法で行わなければならないと考えられる。

(2) 拡声機放送の区分

拡声機放送による騒音を規制するに当たっては、拡声機放送を『拡声機〔増幅器（アンプ）及び拡声器（スピーカ）を用いて音を発生する装置〕を使用して、不特定又は多数の人に聞こえるように音を発生すること』と定義した上で、拡声機放送をその問題発生の形態や放送の方法に応じて区分することが適当であると考えられる。

まず、拡声機放送を ① 特定の人が使用する場所において構内用として行うもの（「特定空間向け拡声機放送」という。）と、② 不特定の人が自由に使用する場所において又は不特定の人に向けて行うもの（「公共空間向け拡声機放送」という。）とに区分するのが合理的であろう。

① 特定空間向け拡声機放送

特定空間の典型例はコンサート会場（屋外、屋内とも）等であるが、この内部では拡声機放送に係る騒音の規制を行なう必要はないと考えられる。

その理由としては、まず第一に、このような場所は音楽などが聞こえてくることを承知している者のみが入場するのであり、その場所の使用目的に従って通常発生する音については許容の範囲内にあると考えられるためである。第二に、このような場所については管理者がその場所の特定の使用目的のために管理を行っており、その内部で発生する音については、その特定の使用目的を遂行するための管理の一環として必要な措置が行われれば十分であり、騒音公害規制の観点からの関与は原則として不要であると考えられるからである。

したがって、騒音公害規制の観点からは、敷地の境界で騒音の規制を行っている騒音規制法にいう特定工場等の場合と同様に、拡声機放送の音がそれを行う者の占有する場所（管理者から拡声機放送を行うことに関して許可されている場所）の外に漏れてくるものに限って規制を行うこととすべきであると考えられる。

なお、管理者にあっては、その管理する場所において拡声機放送が行われることを認めている立場から、その敷地の境界から漏れる音については騒音防止に努める責務があるものと考えられる。

② 公共空間向け拡声機放送

公共空間向け拡声機放送では、そもそも不特定多数の人のいる空間に向けて拡声機放送が行われるので、そのような場所での拡声機放送による情報の伝達の確保にも配慮しつつ騒音の防止を図るため、現在の条例の多くに見られる規制の例と同様に、拡声機から一定の距離における音量に基準を設けて規制を行うことが原則となろう。

公共空間向け拡声機放送は放送の形態に応じて、さらに、商店街の商業宣伝放送等の定置式拡声機放送と航空機、車両等に拡声機を搭載して放送を行う移動式拡声機放送に区分し、また、移動式拡声機放送は車両等に搭載して行われるものと航空機等に搭載して行われるものに区分するのが適当であろう。

以上に述べた拡声機放送の区分を図-1に整理して示す。

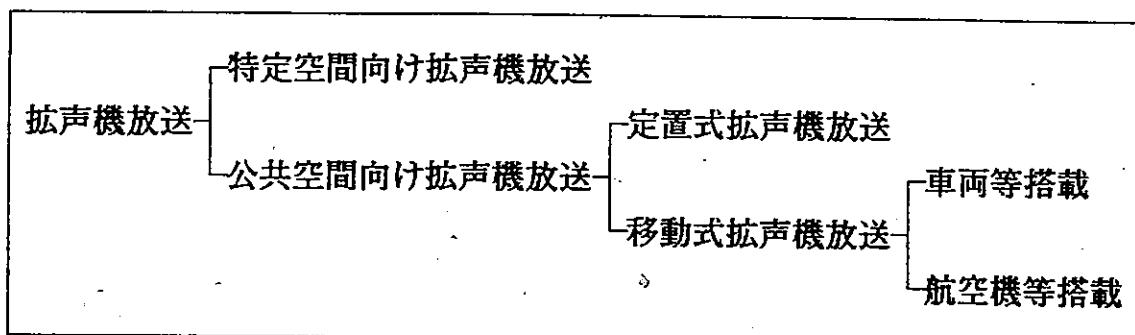


図-1 拡声機放送の区分

なお、ここで用いた用語の定義を改めて示しておくこととする。

- a. **拡声機放送**：増幅器（アンプ）及び拡声器（スピーカ）を用いて音を発生する装置（「拡声機」という。）を使用して、不特定又は多数の人に聞こえるように音を発生すること
- b. **特定空間向け拡声機放送**：工場、事業場、運動施設、音楽施設その他の特定の人が使用する場所（「特定空間」という。）において、構内用として行う拡声機放送
- c. **公共空間向け拡声機放送**：特定空間向け拡声機放送以外の拡声機放送（道路、海辺、公園その他の不特定の人が自由に使用する場所で行う拡声機放送又は拡声機放送を行う者の占有する場所からその外に向けて行う拡声機放送）
- d. **定置式拡声機放送**：公共空間向け拡声機放送のうち、固定され又は仮設された拡声機により一定の場所で行う拡声機放送
- e. **移動式拡声機放送**：公共空間向け拡声機放送のうち、定置式拡声機放送以外の拡声機放送（航空機、車両等に搭載された拡声機により行う拡声機放送）

(3) 規制基準の考え方

規制基準は拡声機放送の区分に応じたものとする必要がある。また、規制すべき事項は、現在の拡声機放送に係る騒音の規制に関する条例の規定等をより実効性あるものとするという観点から、放送禁止の場所、放送禁止の時間帯、音量の基準、放送の方法の制限、拡声機の設置方法の制限等を採用すべきであると考えられる。

拡声機放送の区分及び規制すべき事項ごとに規制の考え方をとりまとめるこ^トとする。

① 放送禁止の場所

a) 公共空間向け拡声機放送

公共空間向け拡声機放送を静穏を要する地域で行うことは望ましくない。したがって、学校、保育所、病院、診療所（患者の収容施設を有するものに限る。）、図書館、特別養護老人ホームのような静穏を維持すべき施設の周辺では原則として禁止すべきであると考えられる。

定置式拡声機放送は、一般に一定の場所で長時間行われるものであり、その周辺に与える影響には大きいものがある。また、移動式拡声機放送とは異なり、

その場所でその時に営業していることを放送する必要性が低いものと考えられる。したがって、静穏を維持すべき施設の周辺とともに、第一種住居専用地域のような良好な住環境を保全するため特に静穏の保持を必要とする地域では放送を禁止すべきであると考えられる。

移動式拡声機放送のうち車両等搭載では、規制地域の区分を行っても車両等の移動に伴って拡声機放送を行う者にそれを認識させることが困難であること、定置式拡声機放送に比べて一般に影響が一時的であること、その場所でその時に営業していることを伝達する必要性が相対的に高いことなどを考慮して、静穏を維持すべき施設の周辺のみを放送禁止とすべきであると考えられる。

移動式拡声機放送のうち航空機等搭載では、放送の形態から放送禁止の場所を細かく規定しても実際上それを遵守することは困難である。しかしながら、土地利用の実態からみて療養施設等が集合して設置されている地域など特に静穏を要する地域（騒音に係る環境基準のAA地域又はこれに準ずる地域）の上空では放送禁止とすべきであると考えられる。

b)特定空間向け拡声機放送

特定空間向け拡声機放送は、特定空間の外に基準を超えた騒音を出さない限りは放送を制限する必要性が乏しいので、放送禁止の場所は設ける必要はないと考えられる。

② 放送禁止の時間帯

a)公共空間向け拡声機放送

定置式拡声機放送は、放送の形態から周辺に与える影響が大きく、朝、夕の時間帯の放送の必要性も低いことから、概ね昼間以外の時間帯では放送を禁止すべきであると考えられる。

移動式拡声機放送のうち車両等搭載では、定置式拡声機放送に比べて情報伝達の必要性が比較的高く、移動しつつ放送するため影響が比較的小さいものの、定置式拡声機放送に整合させて、概ね昼間以外の時間帯では放送を禁止すべきであると考えられる。

移動式拡声機放送のうち航空機等搭載では、他の形態の拡声機放送に比べてその影響範囲が大きく、他の情報伝達手段の代替性が高いことなどを考慮し、より厳しく規制すべきであることから、昼間以外の時間帯では放送を禁止すべ

きであると考えられる。

b)特定空間向け拡声機放送

特定空間向け拡声機放送は、特定空間の外に基準を超えた騒音を出さない限り特定空間の内部での拡声機放送自体を禁止する必要はなく、したがって、放送禁止の時間帯を設ける必要はないと考えられる。

③ 音量の基準

音量の基準は「騒音に係る環境基準」に基づいて設定すべきであると考えられる。したがって、音量基準は別途設定する『音量の測定及び評価方法（案）』（表-2 参照）に従い、環境基準と同等と評価されるような数値となるよう設定すべきであると考えられる。また、音量の基準は騒音に係る環境基準を満たすとの基本的考え方に基づき、原則としてその地域類型に従って地域を区分すべきであると考えられる。

a)公共空間向け拡声機放送

定置式拡声機放送は、騒音に係る環境基準の地域類型（A；主として住居の用に供されている地域、B；相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供されている地域）に従って区分し、音量基準は拡声機から一定の距離又は周辺の建物の敷地の境界で、それぞれの地域類型における環境基準と同等と評価されるような数値となるよう設定すべきであると考えられる。

移動式拡声機放送は、地域の区分を拡声機放送を行う者が認識することは困難であること、特に航空機等搭載ではその区分に応じた音量の放送を行うことが困難であることを考慮し、地域を区分せず、より静穏な環境を保全する観点から騒音に係る環境基準の地域類型Aを念頭において基準を設定すべきであると考えられる。なお、その場合において音量基準は、車両等搭載では拡声機から一定の距離又は周辺の建物の敷地の境界で、航空機等搭載では地上で、環境基準と同等と評価されるような数値となるよう設定すべきであると考えられる。

b)特定空間向け拡声機放送

敷地境界の外に漏れてくる音を規制するという考え方から、原則として、特定工場等の規制に準拠して音量基準を定めることが最も合理的であると考えら

れる。したがって、地域の区分は第1種区域から第4種区域までの4区分とし、音量基準はその規制基準値と同等と評価されるような数値となるよう設定すべきであると考えられる。なお、工場等の規制基準値は、騒音に係る環境基準を達成するのに必要な基準として設定されているものである。

また、一時的な行事の場合には、放送の実態を考慮して音量基準の緩和を行い得るものとすべきであると考えられる。

④ 放送の方法

a) 公共空間向け拡声機放送

拡声機放送を連続的に行なうことは、周辺への影響の大きさ、放送の必要性を考慮すると望ましくはないと考えられる。

定置式拡声機放送は一定の場所で行われることから、周辺への影響を考慮し、連続的な放送は原則として禁止すべきであると考えられる。なお、商店街等でごく小音量でバックグラウンドミュージックを流す事例などは、必ずしも好ましいとは言えないが特に周辺の生活環境を悪化させる恐れのないものもあることから、連続的な放送を禁止するにあたらない場合もあり得る。

移動式拡声機放送のうち車両等搭載では、移動中は特定の場所に与える影響は小さいため、車両等の停止時のみに定置式拡声機放送と同様に連続的な放送を禁止すべきであると考えられる。

移動式拡声機放送のうち航空機等搭載では、周辺に与える影響の大きさを考慮し、放送時の同一地域の上空での旋回数を制限する方法を採用することが合理的であると考えられる。

b) 特定空間向け拡声機放送

特定空間向け拡声機放送は、特定空間の外に基準を超えた騒音を出さない限り、特定空間の内部での拡声機放送の方法を制限する必要はなく、したがって、放送の方法（連続的な放送等）の制限を設ける必要ないと考えられる。

⑤ 拡声器（スピーカ）の設置方法

a) 公共空間向け拡声機放送

定置式拡声機放送では必要を超えて拡声機放送の影響を及ぼすことがないようにするため、拡声器（スピーカ）の設置については高さを低くし、また取り

付け角度を下向きにするなど、必要な制限を設けることとすべきであると考えられる。

移動式拡声機放送では、車両等搭載は車両の構造上、特に高い位置での拡声器（スピーカ）の設置は考え難いこと、航空機等搭載は拡声器（スピーカ）の設置の方法について制限を設けても意味がないことから、拡声器（スピーカ）の設置の方法の制限を設ける必要はないものと考えられる。

b)特定空間向け拡声機放送

特定空間向け拡声機放送は、特定空間の外に基準を超えた騒音を出さない限り、拡声器（スピーカ）の設置方法についても制限を設ける必要はないものと考えられる。

なお、特定空間の内部では様々な設置方法が採用されるが、騒音問題が生じた際に、拡声器（スピーカ）を特定空間の外に向けて設置しないようにという指導を行うことはあり得るものと考えられる。

⑥ 音量の測定及び評価方法

移動式拡声機放送に係る音量の合理的な測定方法については現行の条例でも課題とされているが、より実効的な測定方法を設定する必要がある。

移動式拡声機放送の場合、これを停止させて音量を測定することは困難であり、移動中の拡声機放送の音量を簡便かつ的確に測定・評価するためには、音量の評価方法として、音量記録のピーク値を用いる方法が最も合理的であると考えられる。

なお、移動式拡声機放送以外の拡声機放送についても、音量の測定・評価方法の整合を図る意味から、同一の測定方法とするのが適当であると考えられる。

以上①から⑥までの考え方に基づき、拡声機放送の区分ごとに規制基準を具体化したものとしては次表のようなものが考えられる。

表-1 規制基準(案)

規制の項目 放送の分類	公共空間向け拡声機放送			特定空間向け 拡声機放送	
	定置式拡声機放送	移動式拡声機放送			
		車両等搭載	航空機等搭載		
1. 放送禁止の場所	a. 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域 b. 学校、保育所、病院、診療所（患者の収容施設を有するもの）、図書館、特別養護老人ホームの敷地に面する場所	学校、保育所、病院、診療所（患者の収容施設を有するもの）、図書館、特別養護老人ホームの敷地に面する場所	土地利用の実態からみて特に静穏を必要とする療養施設、社会福祉施設、文教施設等の施設が集合して設置されている地域（騒音に係る環境基準のAA地域又はこれに準ずる地域）の上空	—	
2. 放送禁止の時間帯	概ね18、19又は20時から翌日の8、9又は10時まで	概ね18、19又は20時から翌日の8、9又は10時まで	17時から翌日の9時まで	—	
3. 音量の基準（測定及び評価方法について では表-2による）	音量は次に定める区域ごとにそれぞれ掲げる範囲内とする a. 主として住居の用に供されている地域 65～70ポン b. 相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供されている区域 75～80ポン	音量は次に掲げる範囲内とする 65～70ポン	音量は次に掲げる範囲内とする 65～70ポン	音量は次に定める区域及び時間の区分ごとにそれぞれ掲げる範囲内とする a. 第一種区域 昼間50～55ポン 朝・夕45～50ポン 夜間45～50ポン b. 第二種区域 昼間55～65ポン 朝・夕50～55ポン 夜間45～55ポン c. 第三種区域 昼間65～70ポン 朝・夕60～70ポン 夜間55～60ポン d. 第四種区域 昼間70～75ポン 朝・夕65～75ポン 夜間60～70ポン 一時的な行事の場合は、音量の基準を緩和することができる	
4. 放送の方法	連続放送は原則として禁止する	移動時を除いて、連続放送を禁止する	放送時の同一地域の上空 *** での旋回は2回以内とする	—	
5. 拡声器（スピーカ）の設置の方法	拡声器（スピーカ）の設置高さ、取付角度等に必要な制限を設ける	—	—	—	

注：* 「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」に定める区域であって、第一種区域とは、良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域 第二種区域とは、住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域 第三種区域とは、住居の用にあわせて商業、工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を保全するため、騒音の発生を防止する必要がある区域 第四種区域とは、主として工業等の用に供されている区域であって、その区域内の住民の生活環境を悪化させないため、著しい騒音の発生を防止する必要がある区域 である。

** 昼間とは、午前7時又は8時から午後6時、7時又は8時までとし、朝とは、午前5時又は6時から午前7時又は8時までとし、夕とは、午後6時、7時又は8時から午後9時、10時又は11時までとし、夜間とは、午後9時、10時又は11時から翌日の午前5時又は6時までとする。

*** 旋回とは、航空機が環状の軌道を描くように飛行することをいう。また、同一地域の上空での旋回は2回以内とは、航空機が2回旋回して描く軌道により囲まれる範囲と、その後に旋回して描く軌道により囲まれる範囲とに重なる部分を生じないような飛行の仕方をいう。

表-2 音量の測定及び評価方法（案）

放送の分類 項目	公共空間向け拡声機放送			特定空間向け 拡声機放送	
	定置式拡声機放送	移動式拡声機放送			
		車両等搭載	航空機等搭載		
1. 測定位置	a. 拡声機の直下(*)から5m以上離れた測定可能な直近の地点、又は周辺の建物の敷地の境界	a. 拡声機の直下から5m以上離れた測定可能な直近の地点、又は周辺の建物の敷地の境界	(a. 場所は特に定めない)	a. 特定空間の敷地の境界	
	b. 原則として地上1.2mの高さ又は問題となる高さ	b. 原則として地上1.2mの高さ又は問題となる高さ	b. 原則として地上1.2mの高さ	b. 原則として地上1.2mの高さ又は問題となる高さ	
2. 音量の測定及び評価	<p>a. 音量の測定は、日本工業規格C 1505に定める精密騒音計若しくはC 1502に定める普通騒音計又はこれらに相当する測定器を用いて行うものとする。この場合において、周波数補正回路はA特性、動特性は速い動特性（FAST）を用いることとする。</p> <p>b. 音量の測定方法は日本工業規格Z 8731に定める騒音レベル測定方法によるものとし、音量の決定は、次のとおりとする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 騒音計の指示値のピーク値の最大値から順に数個（3～5個）の算術平均値（$P_{3~5}$）とする。なお、音量の測定時間は、音量の評価に必要十分な時間とする。 				

* 拡声機放送を行う者の占有する場所から公共空間向け放送が行われる場合、距離の測定の起点は当該場所の境界とする。

《注》

音量の基準

1. 環境基準との関係

- ① 騒音に係る環境基準は、中央値（ L_{50} ）が採用されている。
- ② 既存の環境騒音に関する調査結果よれば、都市部において L_{50} と L_5 （5パーセント時間率騒音レベル）との関係は次のとおりである。

$$L_{50} = L_5 - 10 \quad (\text{ポン})$$
- ③ 『拡声機騒音防止マニュアル（昭和61年11月 環境庁大気保全局特殊公告課）』によれば、拡声機放送の音量について、 L_5 と $P_{3~5}$ の関係は次のとおりである。

$$L_5 = P_{3~5} - 5 \quad (\text{ポン}) \quad \langle \text{定置式拡声機放送の例} \rangle$$
- ④ したがって、 L_{50} と $P_{3~5}$ の関係は次のとおりとなる。

$$P_{3~5} = L_{50} + 15 \quad (\text{ポン}) \quad \langle \text{定置式拡声機放送の例} \rangle$$

2. 音量基準（案）の設定

① 公共空間向け拡声機放送（定置式拡声機放送の例）

- | | |
|------------------------------|--|
| 『主として住居の用に供されている地域』 | 50～55ポン（ L_{50} ） → 65～70ポン（ $P_{3~5}$ ） |
| 『相当数の住居と併せて商業、工業の用に供されている地域』 | 60～65ポン（ L_{50} ） → 75～80ポン（ $P_{3~5}$ ） |

② 特定空間向け拡声機放送（昼間のみ例示）

- | | |
|-------|---|
| 第1種区域 | 45～50ポン（ L_5 ） → 50～55ポン（ $P_{3~5}$ ） |
| 第2種区域 | 50～60ポン（ L_5 ） → 55～65ポン（ $P_{3~5}$ ） |
| 第3種区域 | 60～65ポン（ L_5 ） → 65～70ポン（ $P_{3~5}$ ） |
| 第4種区域 | 65～70ポン（ L_5 ） → 70～75ポン（ $P_{3~5}$ ） |

(4) 適用の除外

商業宣伝等の拡声機放送の中には、それらが行われるべき必要性等を考慮すれば、規制の適用が除外されるべきものもあると考えられる。

規制の適用が除外されるべきものの例としては、法令等の規定に基づき行うもの、緊急時や危険防止のために行うもの、公共の目的のために行うものや地域慣習等に伴って行うものなどが挙げられよう。

なお、適用除外とする拡声機放送を行う者にあっては、騒音防止に関して必要な措置をとるように努めるべきであると考えられる。

(5) 基準違反に対する措置

規制基準に違反している場合には、拡声機放送については音量を下げることなどその対応が工場等から発生する騒音に比べて容易であることから、「命令」に先立って、命令発動の要件としての「勧告」を行う必要性は比較的少ないものと考えられる。したがって、基準違反に対しては、勧告なしで命令措置がとり得ることとしてよいものと考えられる。

命令の内容は、当該違反行為の停止等とすべきであると考えられる。例えば音量の基準に違反している場合には音量を下げさせる等の措置とし、拡声機放送の停止等の措置までとられるべきではないであろう。

なお、規制基準の違反に対する措置は、周辺の生活環境が損なわれていないような場合にまでとられる必要はないと考えられる。また、規制基準に違反している場合にあっても、「命令」に先立って行政指導を行うことは十分あり得るものと考えられる。

(6) 罰則

規制の実効性を担保するため、命令違反に対しては罰則を設ける必要がある。その場合、騒音規制法等における規定と均衡を失すことのないようにすべきであると考えられる。

3.3 規制等に関する検討結果の取扱い

以上のことより、商業宣伝等の拡声機放送に係る騒音の規制等について考え方をとりまとめた。

環境庁においては、地方公共団体による拡声機放送に係る騒音の規制等が十分に実効を上げ、より効果的な規制等の対策を講じ得るよう、本検討結果に基づき地方公共団体を指導することが必要である。

しかしながら、拡声機騒音に関する規制措置が騒音規制法第28条に示されるとおり地方公共団体が講ずるべきものとされているのは、拡声機騒音問題が地域により大きく異なった要素を持ち得る問題であるためであり、また、現在条例で様々な規制がなされている実態もあり、全国一律にこの検討結果による規制等の措置が講じられるべきこととする必要はないと考えられる。

また、現在制定されている地方公共団体の条例では、本検討結果の内容に比べてより厳しい規定を設けているものもあるが、これらの規定を緩和すべきこととする必要はないと考えられる。

地方公共団体にあっては、本検討結果を参考にして、拡声機放送に係る騒音の規制等が十分に実効を上げ得るよう地域の実情に応じて必要な措置を講ずるべきであろう。

4. 公共目的の拡声機放送に関する留意事項について

前章において、規制の適用を除外すべきと考えられるものの例として、公共の目的で拡声機放送を行う場合を挙げたが、これらについても騒音問題が提起されている場合がある。何人も拡声機放送を行うことにより周辺の静穏を害することのないよう努めるべきであり、すべて拡声機放送を行う者及び拡声機放送を行わせる者には周辺の静穏を害さないよう努めるべき責務があることは既に述べたところであるが、これら公共目的で行う拡声機放送についてもその例外ではない。

また、これを所管する行政部局等においても、騒音の防止に関して必要な措置をとるように努めるべきであろう。

環境行政部局においては公共目的の拡声機放送を行う関係行政部局等に対して、拡声機の適正使用を進める等の騒音の防止対策について協力を求める必要があろう。

4.1 公務員が職務に伴って行う拡声機放送

緊急性のあるもの以外については、拡声機放送以外の手段を用いることなど情報伝達の方法について考慮するとともに、拡声機放送を行うこととする場合にあっては、騒音防止のために必要な方法をとるよう努めるべきである。

4.2 公共輸送機関の業務に関し、駅、発着場及び車両内で行う拡声機放送

安全の確保、乗降客への情報提供等、公共輸送機関における拡声機放送の必要性は認識できるところである。しかしながら、近隣の住民や駅構内の利用客等の一部からこれに関する苦情が生じている。

公共輸送機関における拡声機放送については、放送時の音量、音質、スピーカーの配置等拡声機の適正な使用に十分配慮するなどして、必要な情報伝達を妨げない範囲で、騒音防止のために適切な方法をとるよう努めるべきである。

4.3 学校等における拡声機放送

学校及び保育所は、騒音規制法等において特に静穏を維持すべき施設として、特別の保護を受ける施設とされているが、一方で学校等の側が発生源となる騒音問題も生じている。

学校等における拡声機放送についても、放送時の音量、スピーカの配置等拡声機の適正な使用に十分配慮するなど、近隣の静穏を乱すことのないよう騒音の防止のために適切な方法をとるよう努めるべきである。

5. 拡声機の適正な使用方法の普及について

商業宣伝等の拡声機放送を行う場合に、伝えようとする情報を受入れやすい簡潔さで適正な音量と良い音質で伝える方法がとられれば、それらに係る騒音問題はかなり改善され得るものと考えられる。したがって、人に迷惑感を与えないような拡声機の使用方法、配置方法等拡声機の適正な使用方法を普及させることが必要である。

そのため環境庁においては、地方公共団体が拡声機放送を行う者に対する啓発活動をより積極的に行い得るよう、拡声機の適正な使用方法を普及させるための手引きを作成するなどの対策を構ずることが必要であると考えられる。

6. 機器による拡声機騒音対策について

6.1 拡声機放送の音量把握システム

拡声機放送に係る騒音問題が生ずる原因の一つとしては、拡声機放送を行う者が放送中の音量を定量的に把握できないことにあるとも考えられる。

したがって、拡声機放送を行う者が放送中の音量を定量的に把握できるか、あるいは放送中の音量が自動的にあるレベル以下に抑制されるようなシステム等が開発されれば、拡声機騒音問題の解決の一助ともなり得る。そのようなシステムとしては、資料-3に示すようなものが考えられる。

6.2 騒音の計測機器システム

騒音規制を行う環境行政部局においては、拡声機放送を行う者に規制基準に適合した適正な音量についても指導をすべきであるが、このような指導を的確かつ効率的に行うためには、新たな騒音の計測機器システムを開発することが望ましいものと考えられる。

この騒音の計測機器システムは、拡声機放送を行う者への指導と併せて、実効性ある規制にも資することができれば更に望ましいことから、放送している者を画像上に記録するとともに、その時の拡声機までの距離と音量とを計測し、画面上にスーパーインポーズする形式のものが最も望ましいであろう。

これらのシステムの開発・普及については種々の問題はあるが、環境庁を始めとした環境行政部局においても今後の課題として取り上げ、検討する必要があると考えられる。

おりに

商業宣伝等の拡声機放送に係る騒音問題の現状を踏まえて、規制を中心としてより効果的な対策を推進するための方策をとりまとめた。

まず、商業宣伝等による拡声機騒音の少ない快適な生活環境を実現するためには、適切で効果的な規制等を行うことが有効な対策の一つであることから、規制等について、①拡声機放送を行う者の責務、②拡声機放送の区分、③規制基準の考え方、④適用の除外、⑤基準違反に対する措置、⑥罰則 等に整理して考え方をまとめた。また、その中で、一般に条例で規制の対象とされている公共空間向け拡声機放送のみならず、特定空間向け拡声機放送についても規制の対象として取り上げ、効果的な規制方法についてとりまとめた。なお、拡声機騒音問題は地域性のある問題であることから、地域の実情に応じて必要な措置がとられるべきことを述べた。

次に、公共目的の拡声機放送などについては、規制の適用を除外する場合もあると考えられることから、①公務員が職務に伴って行う拡声機放送、②公共輸送機関の業務に関し、駅、発着場及び車両内で行う拡声機放送、③学校等で行う拡声機放送 を取り上げ、これらの拡声機放送については騒音防止に対する適切な配慮がなされるべきことを述べ、さらに環境行政部局は関係行政部局等に対し協力を求める必要があることを述べた。

さらに、拡声機騒音の防止対策を規制等以外の観点から推進するため、拡声機の適正な使用方法の普及と機器による騒音対策について、とられるべき対策を述べた。

拡声機放送は便利な情報伝達手段であるが、聞きたくない者の耳に入る場合や使い方が不適切な場合等には相当の騒音問題が生じる。単純な比較は困難であるにせよ、諸外国と比べて日本の街は拡声機による騒音が著しいともいわれている。

この報告書の内容を踏まえて、関係各位によって必要な措置が適切に講じられ、さらに国民全体に静かな環境を求める意識と習慣が広まることにより、日本の街が騒音の少ない快適なものになっていくことを望むものである。

参考資料

資料-1 拡声機放送に係る騒音の規制に関する都道府県条例の制定状況

資料-2 諸外国における拡声機放送に係る騒音に関する規制の状況

資料-3 拡声機放送における音量把握システムについて

拡声機放送に係る騒音の規制に関する都道府県条例の制定状況

(平成元年3月現在)

都道府県	規制の有無	地上における拡声機			航空機からの拡声機		備考
		* 規制有無	時間規制	音量規制	** 規制有無	*** 全面禁止	
北海道	○	○	○		●	○	
青森	○	●		○			
岩手	○	○	○	○	●		
宮城	○	○	○	○			
秋田	○	○	○	○	●		
山形	○	○	○	○	●	○	
福島	○	○	○	○	●		
茨城	○	○	○	○	●		
栃木	○	○	○	○	●	○	
群馬	○				●		
埼玉	○	○	○	○	●	○	
千葉	○				●	○	
東京	○	○	○	○	●	○	
神奈川	○	○	○	○	●	○	
新潟	○				●	○	
富山	○						
石川	○	○	○	○	●	○	
福井	○	○	○		○		
山梨	○	○	○	○	●	○	
長野							
岐阜	○	○	○		○		
静岡	○	○	○	○	●		
愛知	○	○	○	○	●		
三重	○	○	○	○	●	○	
滋賀	○	○			●	○	
京都	○	○	○	○	●		
大阪	○	○	○	○	●		
兵庫	○	○	○	○	●		
奈良	○	○	○		●		
和歌山	○	○	○	○	●		
鳥取	○	○	○		●		
島根	○	○	○		○		
岡山							(公安委員会所管の暴騒音条例あり)
広島	○	○	○	○	●	○	
山口	○				●		
徳島	○	○	○		○		
香川	○	○	○		○		
愛媛	○	○	○	○	●		
高知	○	○	○		○		
福岡	○	○	○	○	●	○	(公安委員会所管の騒音防止条例)
佐賀	○	○	○	○	●		
長崎	○	○	○	○	●		
熊本	○	○	○	○	●	○	
大分	○	○	○	○	●		
宮崎							
鹿児島	○	○	○	○	●		
沖縄	○	○			●	○	
合計	44	39	36	29	41	16	

注 * ○ 定置式と車両等搭載を区分して規制
 ○ 定置式と車両等搭載を区分しないで規制
 ● 定置式のみを規制

** ● 航空機等搭載に関する特別の規定あり
 ○ 航空機等搭載に関する特別の規定なし
 *** 商業宣伝に係るものに限る。

諸外国における拡声機放送に係る騒音に関する規制の状況

都市名	規制条文	拡声機の使用形態	使用禁止時間帯等	適用除外	許可条件	騒音レベル規制基準値 dB(A)	違反時の罰則	主務部局	摘要
アントワーヌ DC 特別区条例 (第20章 環境)	一般	全 地 域	項目 (場所) 時間帯	公共の場所における 200人以上参加の集会 ナレードで許可を得 たもの	育源、建物、構造物 から1m以上の距離に おいて 78dB(A)	300円以下 の罰金若し くは10日以 下の拘禁 又は併科	強制手段に訴えざることなる 、法令が遵守されている。		
車載	街路、道路	PM 9~AM 9:30 PM 4~PM 6:30			道路端敷地境界 樹木 樹木 灌木	60 55 65 60 70 65			
トロント 特別区条例 (第24章 公共空間 と安全)	移動音響 ユニット 公共空間 での演説 等	屋外での 布教		警察の長の許可を得 たもの	コミュニティ、市、 選舉のため			警察部局	
ニューオーリンズ 市条例	不必要な騒音を出して使 用すること。 公道、公園、公共の場所 に接し、近接する建物、敷 地の前面、外部又は車両で 公道、公園、公共の場所で 聞こえること。 公道、公園、公共の場所			許可を受けたスポー ツ、與行、公の行事に よる一般的な音		罰金 (沙) 50 ~ 200 250 ~ 1000	環境保護局	法制定当初(1972)には、 商店、レコード店、映画館 等からの反発が強かつたが 現在は本制度が十分定着し ている(拡声機を使用して いる場面は見られない)。	
オマハ市 条例	住居地域及びその周辺 500m以内 a. 商業目的 b. 非商業目的	その他地域 a. 商業目的 b. 非商業目的	全 時 間 PM 4:30 ~ AH 9 PM 9 ~ AH 8 PM 10 ~ AM 7	【許可を得たもの】 「音響装置から200 ルートを超える距離にお いて聞こえないこと。 可聴範囲内では妨害 迷惑、不快となる大き い音、質の悪い音でな いこと。	一学校、教会	500円の罰 金又は6か 月の懲役	オマハ市警察	拡声機は抗議、デモ等に は使用されない。い くは市条例に違反して使 用すれば逮捕可能。 罰則が厳しいので、通常 警報のみで取締まるこ とが可能。	
200 ハーツの区域内	病院、学校、教会の周辺	全 時 間							

都市名	規制条文 拡声機の 使用態様	使用禁止時間帯等		適用除外	許可条件	騒音レベル 規制基準値 (dB(A))	違反特 別の罰則	主務部局	摘要
		項目(場所)	時間帯						
中野区 (統合) 市条例	車載	指定された地区・街区 その他	全 時 間 PM 4:30 ~ AH 9 日曜日	午後活祭(祝祭日の前 の第3水曜~後の土曜 まで)商店の営業時間内の 音楽 街頭売出し(説教会 開催時間)	午後11時及び正月(12 月1~17)AM 9~PM 9 までの期間に隣接する音 樂	5m以上の距離において 75 dB(A)以下	適用除外に示すものを除 き、拡声機の使用はほとん どない。		
モトザイヨ 市条例	モトザイヨ 市条例	屋外において聞き取れる 場合							
ロンドン 1974年公 害防止法	道路、歩道又は公共の場 所	PH 9 ~ AM 8	警察、消防、救急目 的緊急の場合 旅差人にによる娛樂的 性物、その他 販売しやすい生鮮食 料品の輸送車が公衆に 知らせる目的で使用す る場合 正午 ~ PH 7	許可を得たもの の スボーツ(安全命令 の伝達等) 伝統的儀式 地図等の定期市、祭 礼、政治的集会	罰金 2000 リアル 以下	地方行政庁	拡声機に関する苦情はほ とんどない。		
大利 1960年 内務大臣 通達	一般	公道上の使用の場合 公道上に慣常的、固定的 に設置した場合					1960年内務大臣通達で、 「広場等で行われる宣伝放 送は特に問題。ライバル意 識から音量を高め、けんか に至ることもある。」 拡声機の使用例は極めて 少く、特に車両に拡声機 を設置して使用する例は皆 無である。		
新潟県 鶴岡市 銀山町	車載	騒音騒音を出した騒音の 発生		特別の許可のあるも の(知事の許可)	商業宣伝、祭事等特 別の事情のある場合に 許可されたもの(警視 総監の許可)	罰金 300 ~ 600 アラ	セイリ監視官		

都市名	規制条文	放声器の 使用形態	使用禁止時間帯等		適用除外	許可条件	騒音レベル 規制基準値 dB(A)	違反時 の罰則	主務省局	摘要
			項目（場所）	時間帯						
ミンハ 市	騒音遮断 (騒音遮断 令)	車載	交通に支障を与えるよう な車両に搭載した放声器の 使用	等	総選挙、カーニバル 等	特定の場合、申請に基 づく		罰金 1万マレク 以下		車両に搭載した放声器は よる政治宣伝や商業宣伝は ほとんどない。
秩序違反 法	一般	一般	一般公衆又は近隣に著し い妨害を与える、他者の健康 を損なうような聲音	公共の道路、広場、公園 屋外水浴地域	業権の警告、救急用、 呼人かけ等、 宗教行事、 爆発法に基づき詫め られた装置の使用	開催者は市行政課の 許可	景勝りの住居等に おけるピーク値 政治的・文化的集会 フェスティバル 85~90			
川崎市 条例	市	一般	公共の道路、広場、公園 屋外水浴地域	公共の道路、広場、公園 屋外水浴地域以外の場所	政治的集会、デモ、 その他の政治的又は文 化的催物	開催者は市行政課の 許可	景勝りの住居等に おけるピーク値 政治的・文化的集会 フェスティバル 85~90			
ボン	ボン条例	一般	—	PH.9 ~ AM.7	客観的にやむを得な い場合	(他人に迷惑を及ぼさ ない)	(許可対象) 選挙 (投票日の6週 間前から投票日まで) 公共的活動 (献血 等) 商店の広告 (新設営 の一回のみ、慣例) 100人を超える集会	使用場所の近辺にお いてのみ収容可能な音 量 音楽は使用禁止 警察又は秩序行政担 当官庁の指示に従う	年間200~300件、許可 されている。	
カーナ	通路交差 违法行为	一般 (固定)	車載				公共交通で使用する 場合、市町村長の許可 を要す。 市町村が個別に審査 使用条件を定めて許可	市町村長が以下の条 件を定めて許可 使用可能範囲日・時間帶 使用禁止場所 使用方法		

都市名	規制条文 括声機の 使用形態	使用禁止時間帯等	適用除外	許可条件	騒音レベル 規制基準値 (dB(A))	違反時 の罰則	主務部局	簡 要	
仙が浦-ル	軽犯罪法	機械的、電気的に出され た音楽	AM 0 ~ AM 6	警察の許可をえたも の 許可を得た場合でも 正当かつ十分な理由に よる住民の苦情に基づ き、立入り、警告、騒 音の停止措置を講ずる ことができる。 軍、警察の音楽、警 報 車両の警笛音	騒音会、音楽会等を 行う場合、警察の許可 を要す。 許可の際、括声機の 機種、音量等について 制限を受ける場合があ る。	具体的な音量基準 による規制を行って いない、	罰金 50万円以下	警察	括声機による宣伝等おほ とんど見られない、

拡声機放送における音量把握システムについて

1. 拡声機放送の音量と種々の機器との組合せの関係

拡声機放送の音量は、マイクロホンやテープレコーダーの出力電圧、アンプの増幅度、スピーカの能率やインピーダンス、スピーカの指向特性等の組合せで定まる。

- ① マイクロホンの出力電圧は、マイクロホンの感度、マイクロホンと口の距離、マイクロホンの向き、声の大きさ等で決まる。
- ② テープレコーダーの出力電圧は、テープの録音レベルとテープレコーダーのボリュームで定まる。
- ③ アンプの増幅度は、アンプの最大増幅度とボリュームで決まる。
- ④ スピーカの公称インピーダンスは、日本工業規格（C 5501「コーンスピーカ」、C 5504「ホーンスピーカ」）に規定されている。ただし、コーンスピーカの出力は箱（エンクロージャ）で、ホーンスピーカの出力は接続するホーンで異なる。
- ⑤ その他、受音点における音量は、スピーカの取付方法や当該拡声機放送システムの周辺条件（例えば、反響、吸収、風等）によっても影響を受ける。

2. 各種の音量把握システムの実現可能性の検討

拡声機放送を行う者が放送中の音量がある一定のレベルを超えないようにしようとする場合に、考えられるいくつかの方法は以下のとおりである。

① 事前調整方式

拡声機放送の音量を一定の距離だけ離れて騒音計で測定し、拡声機のボリュームを調整し、その場合の適正入力を把握しておく方式である。なお、調整したアンプのボリュームの位置にきちんと印をつけておく必要がある。

(留意点)

- a) 個々の拡声機放送システム毎に調整を行う必要がある。
- b) マイク使用の場合、使用者の他に測定者が必要である。
- c) 放送中の音量については、リアルタイムの変動状況が放送を行っている者には把握できない。

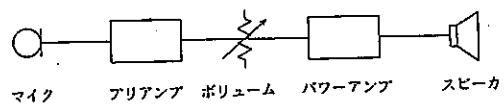


図1 システム構成①

② {事前調整+騒音計フィードバック} 方式

拡声器から一定の距離だけ離れた場所に騒音計を設置し、受音量がある一定レベルを超えた場合に、スピーカへの入力が調整されるフィードバック回路を組み込む方式である。

(留意点)

- a) 拡声機放送の音量がリアルタイムに把握され、しかも自動的に音量が目標レベルに抑制される。
- b) 他の音源からの大音量が重なった場合、当該拡声機放送の音量が抑制されてしまう。
- c) コスト、スペースともに大きな負担となり、この方式の採用は一般的ではない。
- d) 最新式の地下鉄車両アナウンスシステムに導入されている例がある（ただし、音量は車内騒音プラスアルファで運用されている）。

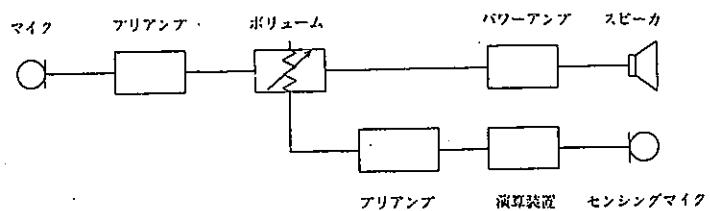


図2 システム構成②

③(事前調整+レベルメータ)方式

事前調整時にVU計等のレベルメータの針の振れと音量の関係を把握しておき、放送時に放送を行う者が針の振れを見ながら発声量を調整する方式である。

(留意点)

- a) コスト、スペース等に余裕のある拡声機放送システムには有効(商業有線放送、学校放送等)である。
- b) 車載式拡声機放送等の拡声機放送システムでは、コスト、スペース等の関係でレベルメータの組込みは現実的ではない。

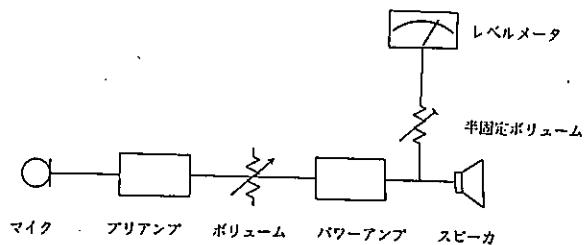


図3 システム構成③

④(事前調整+自動制御回路)方式

拡声機内部に出力自動制御のためのフィードバック回路を組み込み、放送中に出力が過大になれば自動的に出力を抑制する方式である。

(留意点)

- a) VU計等のレベルメータ程ではないが、コスト、スペース等の関係で、一般的な拡声機放送システムへの組込みは現実的ではない。
- b) 現在、このような回路を組み込んでいる商品はない。

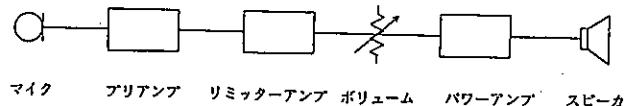


図4 システム構成④

⑤(事前調整+最大入力制限)方式

拡声機内部に最大入力制限用の半固定ボリュームを組み込み、①と同様の事前調整を行った際に、ボリュームを最大にしても目標音量を超えた音量が出ないよう最大入力制限用半固定ボリュームを調整する方式である。

(留意点)

- a) 放送を行う者の発声量の如何で、目標音量を超えることがあるとしても、通常の放送の仕方をしていれば大幅に超える恐れはない。
- b) マイクの使用方法に配慮し、習熟すれば、目標音量の達成は可能である。
- c) 現在、このような回路を組み込んでいる商品はないが、コスト、スペース的には比較的容易である。

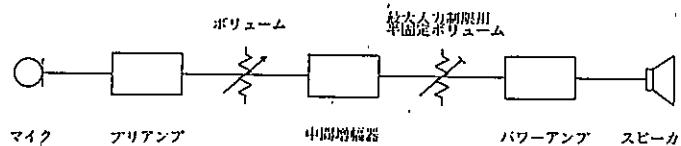


図5 システム構成⑤

⑥(事前調整+はねかえりスピーカ)方式

拡声機放送を行う者の耳もと近くにモニター用スピーカを設置し、放送を行う者がリアルタイムに音量を感知し得るようとする方式である。

(留意点)

- a) コスト、スペースが必要な割には、定量的な音量の調整には経験及び訓練が必要である。
- b) 商業有線放送等に一部用いられているが、一般的に普及する可能性は少ない。

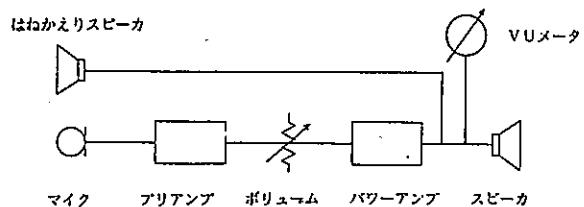


図6 システム構成⑥

3.まとめ

以上の検討結果からは①の『事前調整方式』が最も現実的であるが、⑤の『(事前調整+最大入力制限)方式』の採用可能性もあるものと考えられる。

なお、事前調整を行う場合、行政部局や音響機器販売業者が調整に協力する仕組みが必要であると考えられる。また、定期的な点検あるいは問題が生じたときの対処のために同様の仕組みが必要であるとも考えられる。