

## ＜特集＞各学会併設全環研集会・研究発表会

# 令和7年度全国環境研協議会企画部会 騒音振動担当者会議の概要

新潟県保健環境科学研究所

### 1. はじめに

令和7年度の全国環境研協議会企画部会騒音振動担当者会議を令和7年12月22日（月）にZoomを用いオンラインで開催した。参加者は55名であった。

今回は特別講演1題、一般講演2題の講演があった。それぞれの講演後、質疑がなされた。講演の概要は以下のとおりである。

### 2. 特別講演

#### 環境省における騒音・振動対策の取組について

（環境省 水・大気環境局

環境管理課 環境汚染対策室 桑原 厚

モビリティ環境対策課 桑原 翔

モビリティ環境対策課 山本 敬介）

環境省における騒音・振動対策の取組について次のとおり説明があった。

#### (1) 環境省 水・大気環境局の概要

令和5年7月1日に、大気・水・土壌・騒音・振動環境を一体的に管理する体制を構築するため、また喫緊の政府重要課題である脱炭素（運輸部門の温暖化対策）や海洋環境の保全を強力に推進するため、水・大気環境局の組織再編を実施した。

#### (2) 騒音・振動規制の概説

環境基本法では、大気・水・土壌及び騒音に関する環境基準を定め、基準が確保されるよう、政府が公害防止施策を講じることを規定している。

環境基準は、一般環境騒音、自動車騒音、新幹線鉄道騒音及び航空機騒音について定めており、令和5年度の達成率は、一般環境騒音が90.0%、自動車騒音が95.0%、新幹線鉄道騒音が50.0%、そして航空機騒音が87.0%であった。

また、総務省公害等調整委員会が実施した令和5年度公害苦情調査によると、典型7公害の種類別公害苦

情受付件数のうち、騒音・振動の占める割合は、騒音が38.6%、振動が4.5%となっており、近年増加傾向にある。環境省が実施している騒音規制法・振動規制法における苦情件数も同様の傾向であり、また、苦情の内訳は騒音・振動ともに建設作業が最も多い。

新たな騒音問題として、我が国において導入拡大傾向にある風力発電施設や省エネ型家庭用温水器等について、これらから発生する音に関する騒音苦情が地方自治体等に寄せられている。環境省では風車から発生する騒音による生活環境への影響を未然に防止するために、「風力発電施設から発生する騒音に関する指針」及び「風力発電施設から発生する騒音等測定マニュアル」を平成29年5月に公表した。また、地方公共団体の担当者等が苦情解決の手引きとして使用できるよう「省エネ型温水器等から発生する騒音対応に関するガイドブック」を令和2年3月に公表した。

また、工場及び事業場周辺における生活環境の保全を図ることを目的として、引き起こす振動レベルが十分に小さい圧縮機を低振動型圧縮機として型式指定をし、振動規制法における規制対象外とすることによって、その利用の促進を目指しており、令和7年3月現在、12,864型式を指定しHPにて掲載している。

建設作業に係る苦情の実態調査として、令和5年12月27日から令和6年2月5日に政令地方都市及び東京都市・特別区を対象に未規制工事件数に対するアンケート調査を実施した。種類別にみると、解体工事が最多、次いで新築工事と続き、これらで未規制工事全体の約4分の3を占める。作業別にみると、バックホウが最多で、それ以外の作業はいずれも未規制工事全体の1割以下である。この調査結果で未規制工事に係る苦情内容等が一定程度整理されたものの、騒音振動レベルや発生頻度等の実態に係る情報が不足しており、騒音・振動苦情の改善・解決に向けた一層の情報収集が必要である。

2018年10月に、WHO欧州地域事務局が欧州地域向けの環境騒音ガイドラインを公表し、交通騒音、風車騒音等について、科学的知見やそれを踏まえた推奨値、今後の調査研究に対する示唆など幅広い内容を提示した。WHOのレポートによると、2019年のワークショップで、WHOのガイドラインに沿った加盟国の騒音規制実施時の課題や障壁が明らかになった。最大の障壁は、ガイドライン値が達成不可能なほど低い値であるため、実現可能ではないということであった。さらに、多くの回答者は、現在の自国の騒音規制値とガイドライン値とのギャップが大きすぎるため、中間目標が必要であると指摘した。

### (3) 自動車騒音について

騒音規制法（S43.6.10）第十八条に基づき、各地方公共団体において常時監視を行い、環境省へ報告することが定められている。常時監視における道路に面する地域の環境基準の達成状況の把握については、道路に面する地域における面的評価（評価区間ごとに当該評価区間内の全ての住居等のうち、環境基準値を超過する戸数（割合）を把握すること）により行う。令和5年度の達成状況は、95.0%であった。

自動車騒音対策のうち環境省は発生源対策となる自動車単体騒音対策に取り組んでいる。

騒音規制法第十六条に基づき、自動車騒音の大きさの許容限度が定められている。騒音規制法の許容限度が確保されるように考慮して、道路運送車両の保安基準が定められ、自動車の生産販売や運転の段階において実体的な騒音規制が実施される（自動車単体騒音対策）。自動車騒音の大きさの許容限度については、環境庁告示（S50.9.4）により定められており、この告示の改正に伴い、累次の規制強化がなされてきている。第一号では新規検査を受けようとする車両等への許容限度を定めている。自動車の種別に応じて、加速走行騒音、定常走行騒音、近接排気騒音の大きさの許容限度を定めている。第二号～四号では使用過程車に対する許容限度、第五号では圧縮空気騒音、第六号ではタイヤ車外騒音の許容限度を定めている。

自動車騒音の大きさの許容限度の見直しを行うにあたっては、中央環境審議会大気・騒音振動部会の基に設置された自動車単体騒音専門委員会の調査内容等の報告について中央環境審議会大気・騒音振動部会で審議がなされ、環境大臣に対して答申が示される。平成17年（2005年）に行われた諮問「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について」を受け、中央環境審議会大気・騒音振動部会において四つの答申が取りまとめられている。そのうち、第四次答申（2022.6.23）

では、特に四輪車の加速走行騒音規制について、R51-03のフェーズ3の規制値と調和することが適当とされ、適用時期についても示された。環境省では、第四次答申で示された検討課題を踏まえ、検討に必要な実態調査等を実施しており、同自動車単体騒音専門委員会（第23回）（2025.5.16）では今後の対応が示されている。

### (4) 新幹線鉄道・航空機騒音について

新幹線鉄道騒音に係る環境基準は、「生活環境を保全し、人の健康の保護に資する上で維持することが望ましい基準」として規定されている。

環境基準の達成に向けた騒音対策としては、新幹線鉄道騒音対策実施要綱（S51.3.5 閣議了解）に基づき、車両・構造物の改修・維持による音源対策、障害防止対策及び沿線地域の土地利用対策等がある。音源対策が新幹線鉄道の騒音防止又は軽減を図る上で最も基本的な施策であることを鑑み、事業者において同対策を実施している。環境基準の達成状況は、令和5年度は483地点中241地点で達成（50.0%）、近年は同程度の水準で推移している。更なる達成のためには、音源対策に加え、沿線対策として計測地点や類型指定の適正化、土地利用対策の推進が必要な状況である。

環境省は音源対策や土地利用対策等の推進を図っている。音源対策の推進としては、75dB対策の推進や、自治体に対して新幹線鉄道騒音測定・評価マニュアル（R7.6 環境省）の改訂等により計測地点の標準化、測定結果の適正化を促している。土地利用対策等の推進としては、類型指定の見直しに向けた文書を発出し、適正化を促すとともに、交通騒音問題未然防止のための沿道・沿線対策に関するガイドラインの策定等を実施している。

新幹線鉄道騒音・測定マニュアルについて、各地方公共団体等にばらつきがあるため、統一的な手法に基づいて測定・評価できるよう改訂した（R7.6）。主な改訂点として、全国的な環境基準の達成状況を把握するための統一的な測定評価、標準測定点の精緻化、騒音計の取り扱い等が挙げられる。令和8年度からは、改訂後の新マニュアルに準拠した測定の実施が求められるため、自治体の測定地点周辺の住居立地状況や平面図・断面図、測定現場写真等で改めて確認をお願いする。

類型指定の運用通知（環水大自発第2008071号、令和2年8月7日）について、処理基準の適切な運用について依頼したものである。居住者のいない地域の類型指定は適切でないこと、住居系の用途地域は類型Ⅰを、その他の地域は類型Ⅱとすること、定期的な（概

ね5年ごとの)見直しを実施すること等を依頼している。

航空機騒音に係る環境基準については $L_{den}$ (時間帯補正等価騒音レベル)という指標を用いている。環境基準達成に向けた騒音対策は、航空機の低騒音化、防音堤・防音林の整備、夜間の離着陸規制、運航方式の改良、騒音に応じた着陸料体系の設定、騒防法、周辺整備法等に基づく住宅防音工事等である。達成状況をみると、令和5年度は592地点中515地点で達成(87.0%)しており、近年は概ね横ばいの傾向にある。

環境省の取組としては、沿線騒音のモニタリング、地方公共団体測定結果のとりまとめ、国土交通省と防衛省に対して未達成箇所の早期達成を要請、航空機騒音測定の策定、講習会での周知を行っている。

航空機騒音測定・評価マニュアルについて、最大騒音レベルと単発騒音暴露レベル、測定地点、測定期間、データ処理に関する整理について概要を説明した。

### 3. 一般講演

#### 3.1 県営名古屋空港周辺の短期調査地点における航空機騒音の新旧評価指標の比較検討について

(愛知県環境調査センター 田中 陽)

##### (1) 背景・目的

航空機騒音に係る環境基準が2007年に改正され、騒音の評価指標がWECPNL(加重等価平均感覚騒音レベル)から $L_{den}$ (時間帯補正等価騒音レベル)に移行し、新しい環境基準は2013年4月に施行された。新旧環境基準の値の差は13となっているが、調査結果ではこの値からの乖離が見られる。当所では県営名古屋空港周辺の常時調査地点(1地点)及び短期調査地点(7地点)で航空機騒音を測定しており、常時調査地点については、騒音継続時間を20秒と仮定しているWECPNLの算出過程で実際の継続時間による補正を行うことにより、WECPNLと $L_{den}$ の差が13に近づくことが報告されている。そこで、短期調査地点での測定結果についても同様の継続時間補正を適用して、新旧評価指標の比較検討を行った。

##### (2) 調査方法

県営名古屋空港周辺の7地点で、2018年度～2023年度までの各年度、2週間の連続測定により取得したデータを対象とした。測定は航空機騒音測定・評価マニュアルに基づいて行い、測定装置はリオン(株)製航空機騒音自動測定装置NA-37を使用した。

WECPNLの算出過程では、騒音の最大値と20秒と仮定した継続時間から、騒音のエネルギー計算を三角形近似により行っている。本調査では、1機ごとの騒音の最大値( $L_{A, Smax}$ )を実際の継続時間で補正して、WECPNLを算出した。

##### (3) 結果と考察

継続時間補正の結果、各地点ともWECPNLと $L_{den}$ の差(W-L)の値が13に近づく傾向が見られた。W-Lの値の13からの乖離の原因として、実測の継続時間の20秒からの多寡によりWECPNLが過小に評価される場合と、過大に評価される場合があることが考えられる。

補正前のW-Lの値はWECPNLの増加に伴い大きな値となっていた。各地点で $L_{A, Smax}$ が上位の騒音は、継続時間20秒以下の範囲で多く観測され、WECPNLが大きな日にWECPNLの過大評価が生じる傾向があるためと見られる。

地点により継続時間ごとの測定回数分布に特徴があり、音源となる航空機との位置関係が要因として考えられる。WECPNLとW-Lの相関が強く、さらにWECPNLとW-Lの近似直線の傾きの大きい上位2地点では、20秒未満と20秒以上の時間域それぞれに測定回数のピークがあった。

$L_{EA}$ に対する継続時間と $L_{A, Smax}$ の関係について、 $L_{EA}$ はWECPNLの算出過程での近似値と同様、 $L_{den}$ の算出過程における積分値も、継続時間よりは $L_{A, Smax}$ との相関が高い傾向にあった。

今後は、中部国際空港周辺の調査地点についても同様の検討を行うことにより、地点ごとの特徴等、新たな知見が得られる可能性がある。

#### 3.2 スマホ騒音計測アプリの性能調査

(神奈川県環境科学センター 西野 健太郎)

##### (1) 背景・目的

近年、スマホにインストールできる騒音計測アプリが普及し、住民が自らスマホによる騒音計測を実施し、結果を行政に提示して申し立て・相談を寄せることが増えている。

一方、スマホ騒音計測アプリは多くの人が利用できるため、音に関する環境学習などでの利活用が期待できる。

そこで、ランキングサイトに掲載されていたアプリから5種を選定し、性能や特性について検討を行った。

##### (2) アプリの性能調査

###### ①音響性能調査

無響室で騒音計との音源別比較調査を実施した。音

源には定常騒音としてセミの鳴き声、変動騒音としてお祭り、道路交通、工場、間欠騒音として新幹線鉄道、在来鉄道、航空機、衝撃騒音として火球、拍子木を選択した。平均の比較については、騒音計の測定値とアプリの計測値は±10dBの範囲に収まるものの、一致するものはなかった。

一方、最大の比較については、騒音レベルが大きいほど乖離が小さい傾向にあった。しかし一方で、拍子木では逆に30dB以上低い値を示すアプリが存在した。

#### ②繰り返し精度調査

1つのアプリについて、平均と最大の繰り返し精度を確認した。平均については、標準偏差が0.1～0.2程度であったが、最大の標準偏差は0.5～1.6程度であった。

#### ③周波数特性調査

1/3オクターブバンド中心周波数500Hz, 1,000Hz, 4,000Hz又は8,000Hzの音について、それぞれ40dBから80dBまで10dBピッチ(5段階)に音量を調節し、騒音計と結果を比較したところ、騒音レベルの大小と計測値の大小に関係があった。ただし、一部のアプリで、8,000Hz帯の高周波側が感知できなかった。

#### (3) 考察

騒音レベルの精度確認結果より、アプリは騒音計との乖離が大きく、法規制対象の騒音の測定には適さない。

繰り返し精度調査の結果より、平均についてはばらつきが小さく、最大と比較すると安定したデータが得られる傾向にあることから、定常騒音の計測値を「平均」で読み取ることとすれば、アプリの利用可能性拡大に繋がる。

周波数特性調査の結果より、騒音レベルの大小と計測値の大小に一定の関係が確認され、日常生活で観測される音に関しては「音の大小関係」は把握可能と思われた。

#### (4) 今後の課題

アプリを使用した騒音相談を受け付けた場合、騒音計による測定結果とアプリの計測結果に乖離が生じることについて行政当局者はどのように説明すればよいか検討する必要がある。

計測アプリの「絶対値」については騒音計と乖離している。一方、「絶対値の比較」は、同一アプリ内では可能であることが示唆され(騒音レベルの大小と、アプリ計測値の大小に関係性がある)、例えばレベル比較を念頭に置いた使用方法などを検討する必要がある。

### ＜プログラム＞

#### 1. 特別講演

環境省における騒音・振動対策の取組について  
(環境省 水・大気環境局  
環境管理課 環境汚染対策室 桑原 厚  
モビリティ環境対策課 桑原 翔  
モビリティ環境対策課 山本 敬介)

#### 2. 一般講演

(1) 県営名古屋空港周辺の短期調査地点における航空機騒音の新旧評価指標の比較検討について  
(愛知県環境調査センター 田中 陽)

(2) スマホ騒音計測アプリの性能調査  
(神奈川県環境科学センター 西野 健太郎)