

空気圧縮機の騒音に係る実測調査結果等について

1 検討経緯等

- (1) 騒音規制法で規制対象とされている空気圧縮機については、「騒音規制法における空気圧縮機に係る規制見直しの方向性について(中間報告)(令和3年9月3日)」において、空気圧縮機の低騒音化の取組が進んでいることが確認されたことから、発生する騒音の大きさが一定以下の機器について、生活環境保全上問題がないものとして個別に指定等を行った上で、規制対象外にすることが妥当であると考えられるものの、その線引きの検討に当たっては、騒音に係る環境基準や騒音規制法に基づく規制基準も踏まえつつ、設置の仕方によらず苦情が発生するおそれが小さいと考えられるものを慎重に見極めていく必要があるとした。

また、検討を進めるに当たっては、スクリー式以外の圧縮方式の空気圧縮機も含めた実測調査によりデータを充実し、カタログ値(機器の仕様上の騒音レベル)と実測値の定量的関係性も整理するとともに、地域の現場で騒音問題に対処している地方公共団体からの意見聴取も含めた情報収集結果が必要と考えられ、個別の機器を指定する場合の騒音レベルの測定方法についても検討が必要であるとしたところ。

- (2) 以上を踏まえて、スクロール式圧縮機、レシプロ式圧縮機などのスクリー式以外の圧縮機も含めて発生する騒音レベルの実測調査を行った。

また、空気圧縮機に係る苦情の状況・背景等について、地方公共団体に対して追加で情報収集し、整理を行った。

＜騒音規制法における圧縮機に係る規制見直しの方向性について（中間報告） （令和3年9月3日）抜粋＞

3 見直しの方向性

騒音規制法では、空気圧縮機のうち原動機の定格出力が7.5kW以上の機器を特定施設として規制対象としている一方、近年、同機器については低騒音化・低振動化の取組が進められており、定格出力が7.5kW以上のものであっても、発生する騒音は小さく、規制対象とする必要がないものが存在する可能性が考えられた。

「第二次答申」における「特定施設の追加等に関する基本的な考え方」に記載の各事項について情報収集・整理等を行った結果、

- 原動機の定格出力が7.5kW以上の空気圧縮機の中には、選定要件の騒音レベルを大きく下回る機器が一定数存在すること（屋内設置の場合）
 - カタログ値と実測値の間には、一定の正の相関が見られること
 - 業界団体の主導の下で、騒音ラベリング制度の導入検討や、使用機器の低騒音化に資するリーフレットの作成・周知等の取組が進められていること
 - 各企業において低騒音化に向けた技術開発が進められていること
- 等のように、低騒音化の取組が進んでいることが確認された。

一方で、

- 空気圧縮機の中で相当程度騒音が小さいと考えられる機器についても苦情の原因になっている場合があること
- 特定施設として規制対象となっている機器については、市町村への事前の届出段階において適切な設置等について確認・指導が行われていることが、敷地境界における騒音レベルに係る環境基準や規制基準の達成や近隣からの苦情の未然防止に寄与していると考えられること

等を考慮すると、空気圧縮機については、発生する騒音の大きさが一定以下の機器について、生活環境保全上問題ないものとして個別に指定等を行った上で規制対象外としていくことが妥当と考えられるものの、その線引きの検討に当たっては、騒音に係る環境基準や騒音規制法に基づく規制基準も踏まえつつ、設置の仕方によらず苦情が発生するおそれが小さいと考えられるものを慎重に見極めていく必要がある。

今後検討を進めるに当たっては、スクリー式以外の圧縮方式の空気圧縮機も含めた実測調査によりデータを充実し、カタログ値と実測値の定量的関係性を整理するとともに、地域の現場で騒音問題に対処している地方公共団体からの意見聴取も含めた情報収集が必要と考えられる。

また、個別の機器を指定する場合の騒音レベルの測定方法についても、併せて検討が必要である。

2 空気圧縮機の騒音に係る実測調査結果について

(1) 実測調査の対象としたコンプレッサー

第2回検討会で了承いただいた測定方法※により、令和2年12月～令和3年1月に25施設のコンプレッサーから発生する騒音・振動レベルの実測調査を実施した。(表1)

なお、実測調査は、関東地方に所在するコンプレッサーのうち、事業者の協力が得られるものを対象に実施した。施設の選定に当たっては、平成17年度の実測調査と合わせて各圧縮方式・定格出力の機器についてできるだけ万遍なく情報を得られるよう、特に平成17年度の実測調査で不足していた

- ・スクリー式以外の圧縮方式（レシプロ式、スクロール式等）のコンプレッサー
- ・定格出力が大きいスクリー式の大型コンプレッサー

等の実測データを充実することに留意した。

※…参考資料2-3を参照。

表1 令和3年度実測調査の対象としたコンプレッサー（25施設）の概要

圧縮方式	圧縮方式 詳細	測定施設数			
		合計	内訳（原動機の定格出力 [kW]）		
			7.5kW	11～37kW	75～375kW
回転式	スクリー式	10	2	2	6
	スクロール式	2	0	2	0
往復式	レシプロ式	12	10	2	0
ターボ型	遠心式*	1	0	0	1
合計		25	12	6	7

*…事前に地方公共団体から入手した情報ではスクリー式とのことであったが、現地で実測した際に、遠心式であることが判明したもの。

(2) 実測調査結果の分析

① 令和3年度の実測調査結果

(i) 原動機の定格出力と機器から1mの地点での騒音レベルの実測値

令和3年度に測定を行った25施設（スクリー式10、スクロール式2、レシプロ式12、遠心式1）について機器から1mの地点の測定結果を図1に示す。

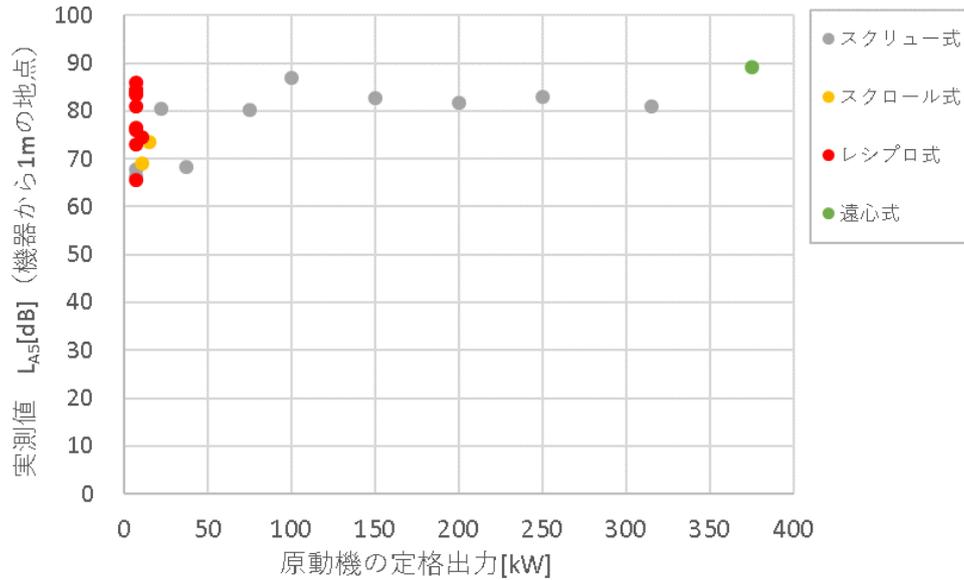
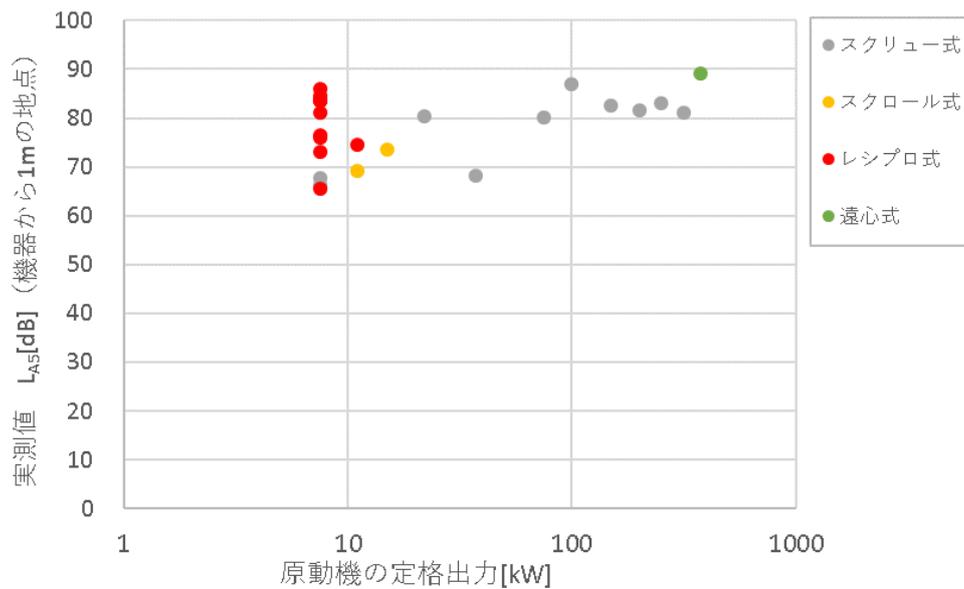


図1 原動機の定格出力と騒音レベルの実測値との関係

(参考) 対数表示



次に設置されていた場所の環境（屋内、屋外）ごとに結果を示す。

<屋内に設置されていた施設>

屋内に設置されていた 18 施設（スクリュー式 8、スクロール式 2、レシプロ式 7、遠心式 1）の結果は図 2 のとおり。

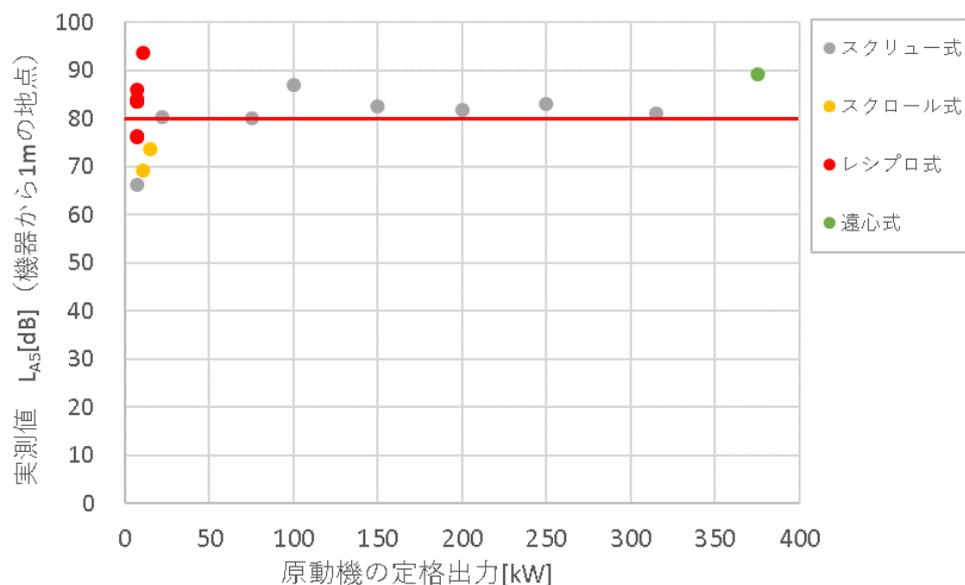
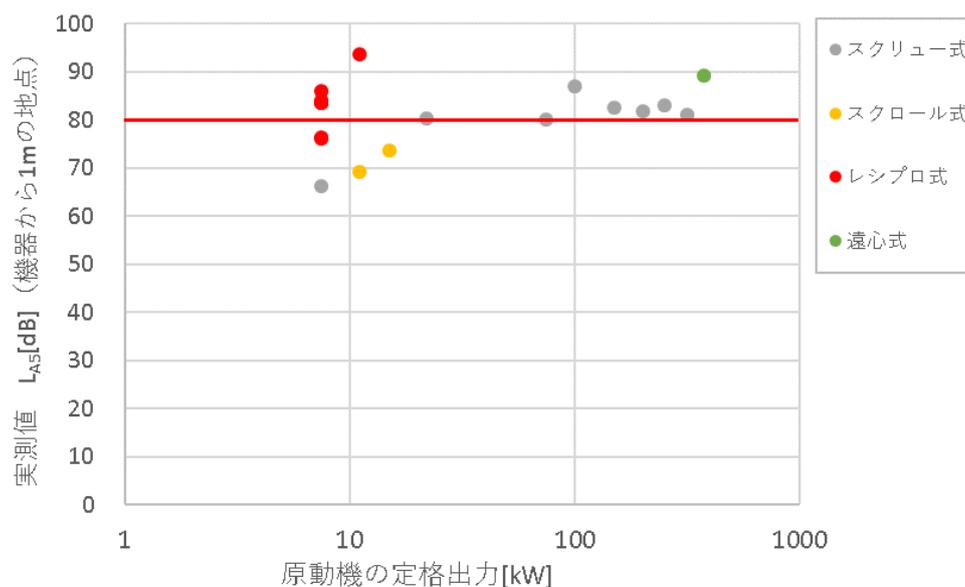


図 2 原動機の定格出力と騒音レベルの実測値との関係（屋内）

※80dB の赤色の線は「騒音規制法の規制対象施設の在り方について「(第二次答申)」(中央環境審議会 平成 21 年 6 月 18 日)の「特定施設の追加等に関する基本的な考え方」で示された選定要件の騒音レベル

(対数表示)



<屋外に設置されていた施設>

屋外に設置されていた7施設（スクリー式2、レシプロ式5）の結果は図3のとおり。

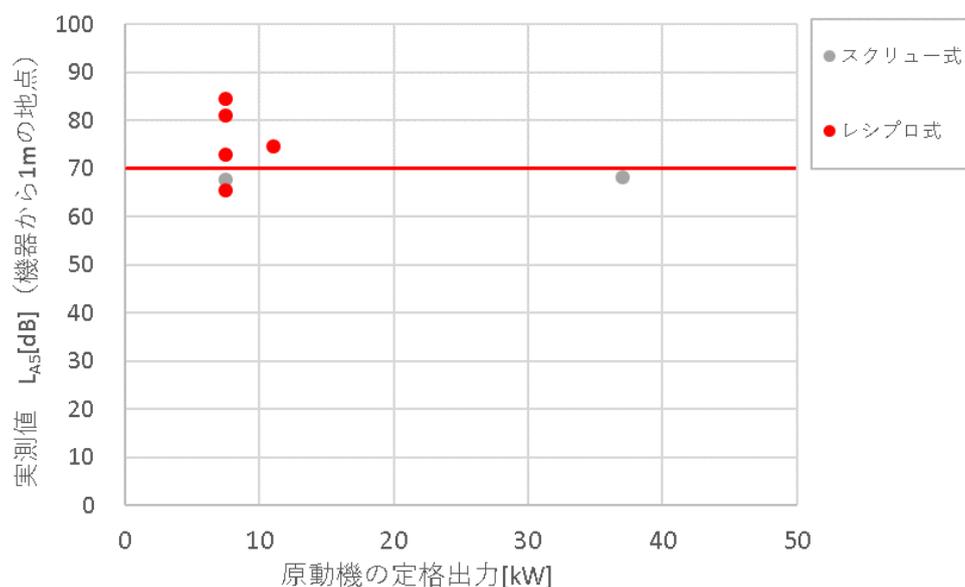
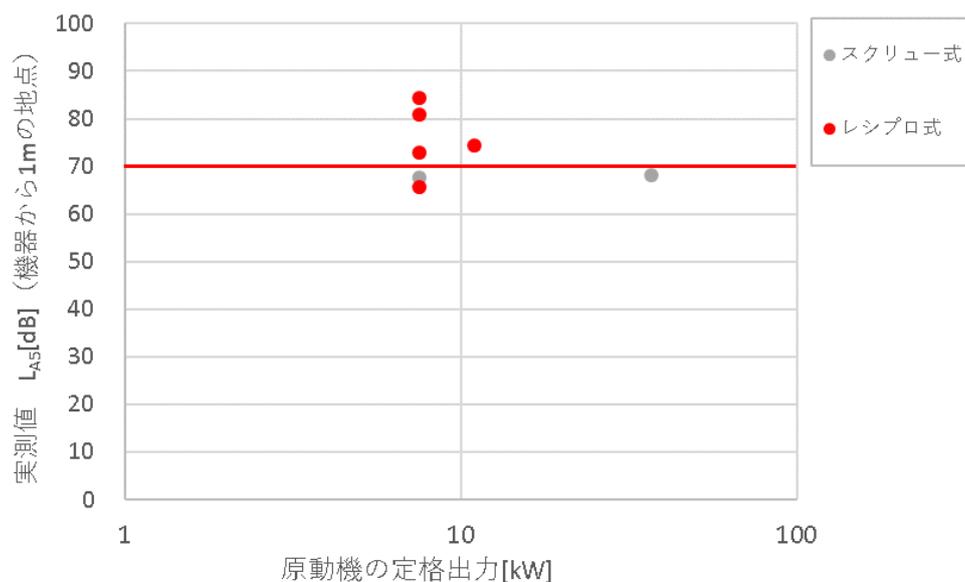


図3 原動機の定格出力と騒音レベルの実測値との関係（屋外）

※70dBの赤色の線は「騒音規制法の規制対象施設の在り方について「(第二次答申)」(中央環境審議会 平成21年6月18日)の「特定施設の追加等に関する基本的な考え方」で示された選定要件の騒音レベル

(参考) 対数表示



(ii) 騒音レベルのカタログ値と実測値との関係

(i) の実測調査結果について、25 施設のうちカタログ値を確認することができた 24 施設（スクリー式 10、スクロール式 2、レシプロ式 11、遠心式 1）の結果を図 4 に示す。

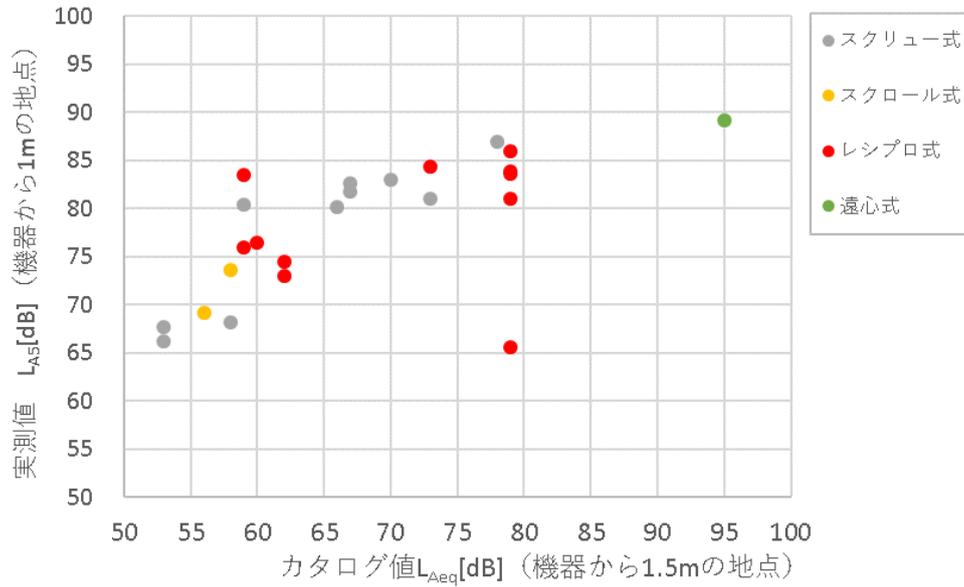


図 4 騒音レベルのカタログ値と実測値との関係

次に設置されていた場所の環境（屋内、屋外）ごとに結果を示す。

<屋内に設置されていた施設>

屋内に設置されていた施設 17 (スクリー式 8、スクロール式 2、レシプロ式 6、遠心式 1) の結果は図 5 のとおり。

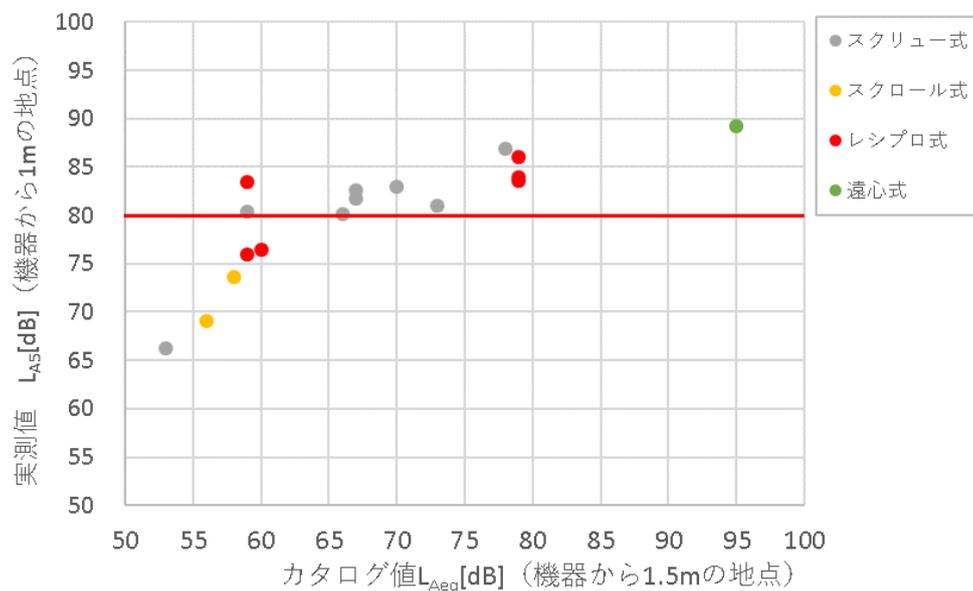


図 5 騒音レベルのカタログ値と実測値との関係 (屋内)

図 5 の相関係数は 0.820 でカタログ値と実測値の間には一定の相関が見られる。

<屋外に設置されていた施設>

屋外に設置されていた7施設（スクリー式2、レシプロ式5）の結果は図6のとおり。

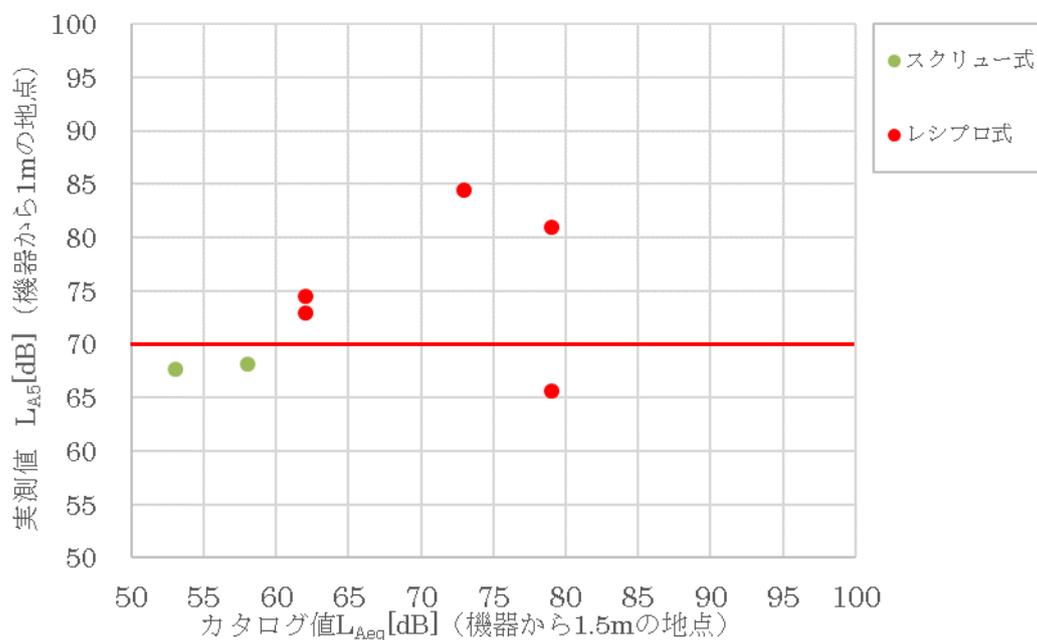


図6 騒音レベルのカタログ値と実測値との関係（屋外）

相関係数は0.423でカタログ値と実測値の間には一定の相関が見られる。

【考察】

- 騒音レベルのカタログ値と実測値の間には一定の相関が見られる（図5で0.820、図6で0.423。）
- カタログ値が一定以下のものでは、選定要件で示された騒音レベル（屋内は1m地点で80dB。屋外は1m地点で70dB）を下回る傾向が見られる。

(iii) 立ち上げ時の騒音レベルの実測値

測定を行った 25 施設（スクリー式 10、スクロール式 2、レシプロ式 12、遠心式 1）について、立ち上げ時の騒音レベルを測定した 17 施設（スクリー式 5、スクロール式 1、レシプロ式 10、遠心式 1）の測定結果を表 2 に示す。

表 2 立ち上げ時の騒音レベルを測定した施設一覧

	圧縮方式	定格出力 [kW]	①立ち上げ時 L _{max} [dB]	②定常時 L _{max} [dB]	①－② [dB]
1	スクリー式	7.5	78.4	72.8	5.6
2		22	88.1	84.9	3.2
3		75	84.2	81.4	2.8
4		100	85.9	88.6	-2.7
5		250	91.1	86.4	4.7
6	スクロール式	15	79.3	74.4	4.9
7	レシプロ式	7.5	84.2	84.0	0.2
8			83.2	82.4	0.8
9			86.1	84.1	2.0
10			70.6	67.7	2.9
11			88.6	85.1	3.5
12			81.0	77.4	3.6
13			79.6	73.8	5.8
14			90.9	84.6	6.3
15			92.3	85.8	6.5
16			11	78.5	75.3
17	遠心式	375	105.8	91.2	14.6

② 一部データを除外した上でのプロット（平成 17 年度及び令和 3 年度）

(i) 原動機の定格出力と騒音レベルの実測値との関係（機器から 1 m の地点）

令和 3 年度及び平成 17 年度に行った実測調査結果について、当該機器の騒音レベルをより正確に評価するため、以下の条件で分析対象から除外することとした。

その結果、分析対象として、令和 3 年度の 22 施設、平成 17 年度の 34 施設を合わせた 56 施設（スクリー式 41（平成 17 年度は 34）、スクロール式 2、レシプロ式 12、遠心式 1）で整理した結果を図 7 に示す。

【実測データの処理】

- ・機器の稼働、非稼働でレベル差（暗騒音との差）が 6dB 未満のもの
- ・S1 地点（1m）よりも S2 地点（2m 等）で騒音レベルが大きいもの
- ・その他隣接する機器の影響が大きいと思われるもの

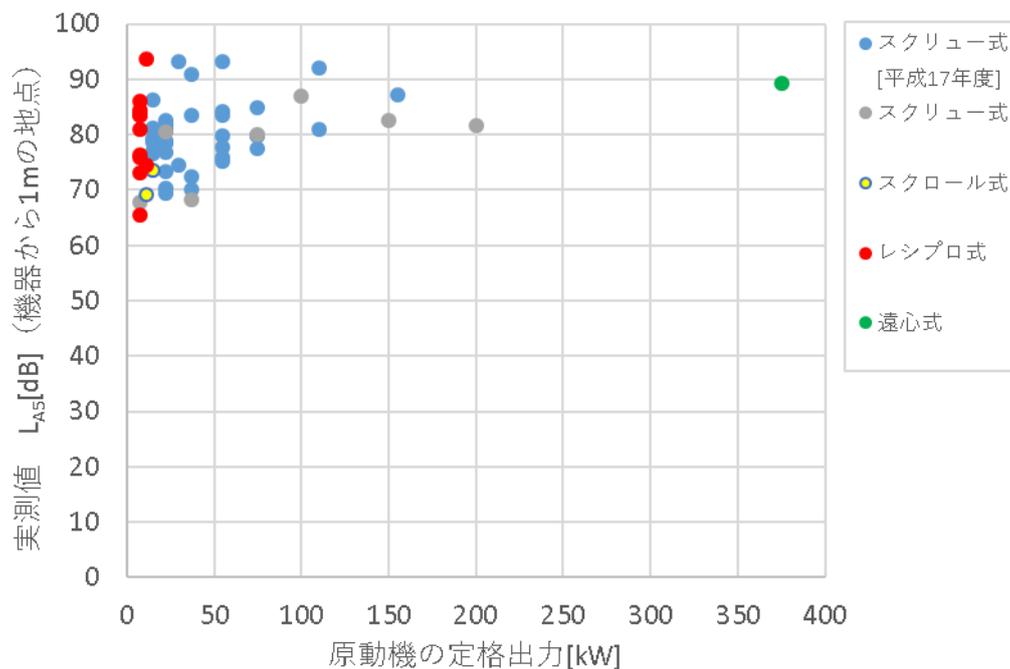
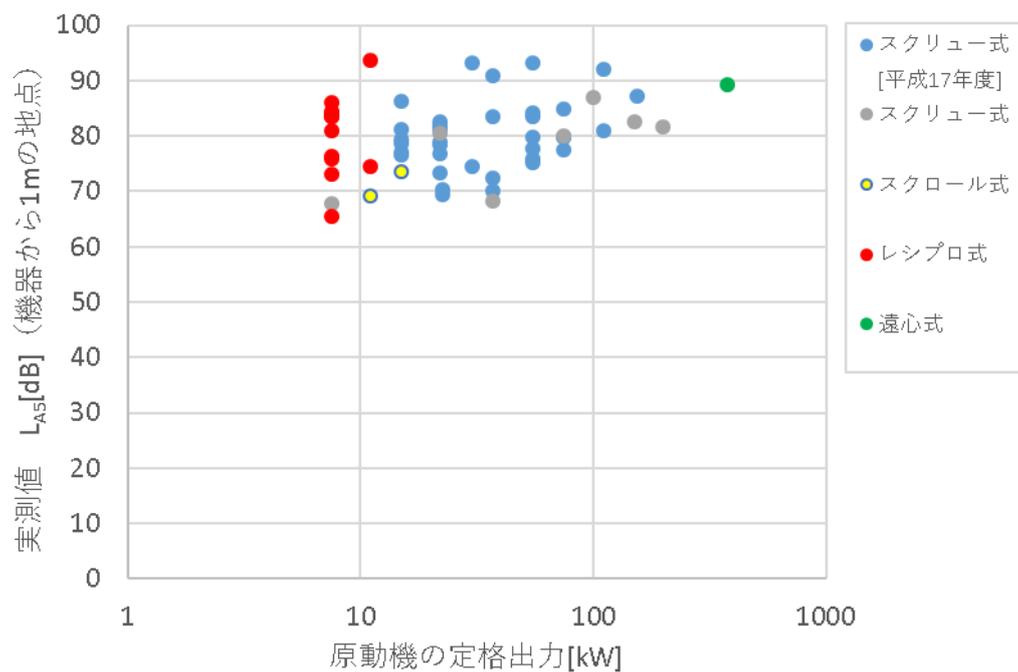


図 7 原動機の定格出力と騒音レベルの実測値との関係（一部データ除外後の 56 施設）

(参考) 対数表示



次に設置されていた場所の環境（屋内、屋外）ごとに結果を示す。

<屋内に設置されていた施設>

屋内に設置されていた 46 施設（スクリュー式 36（平成 17 年度は 31）、スクロール式 2、レシプロ式 7、遠心式 1）の結果は図 8 のとおり。

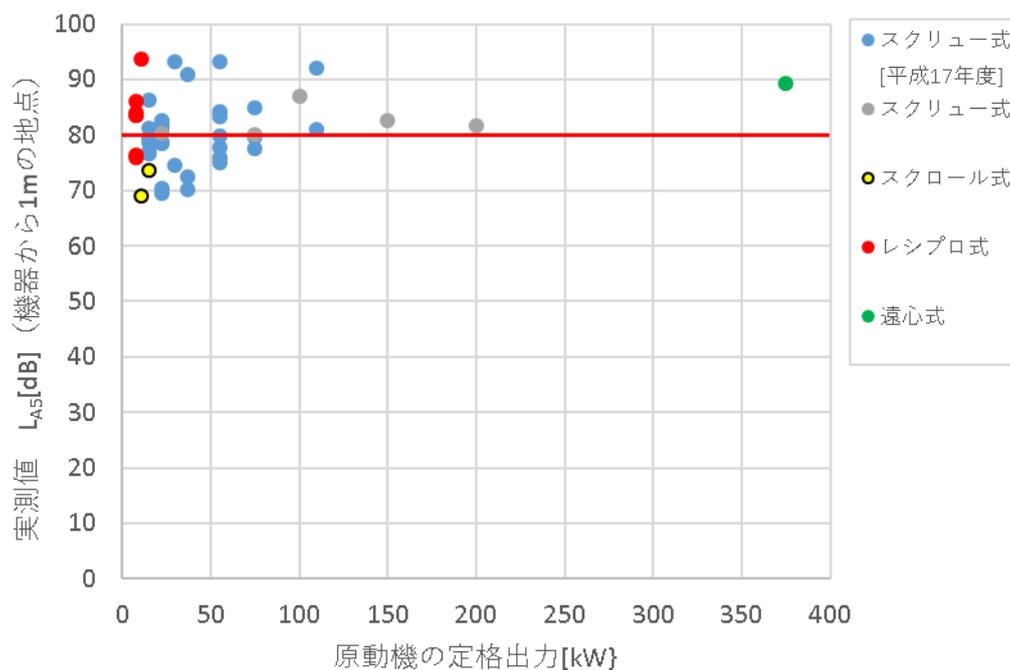
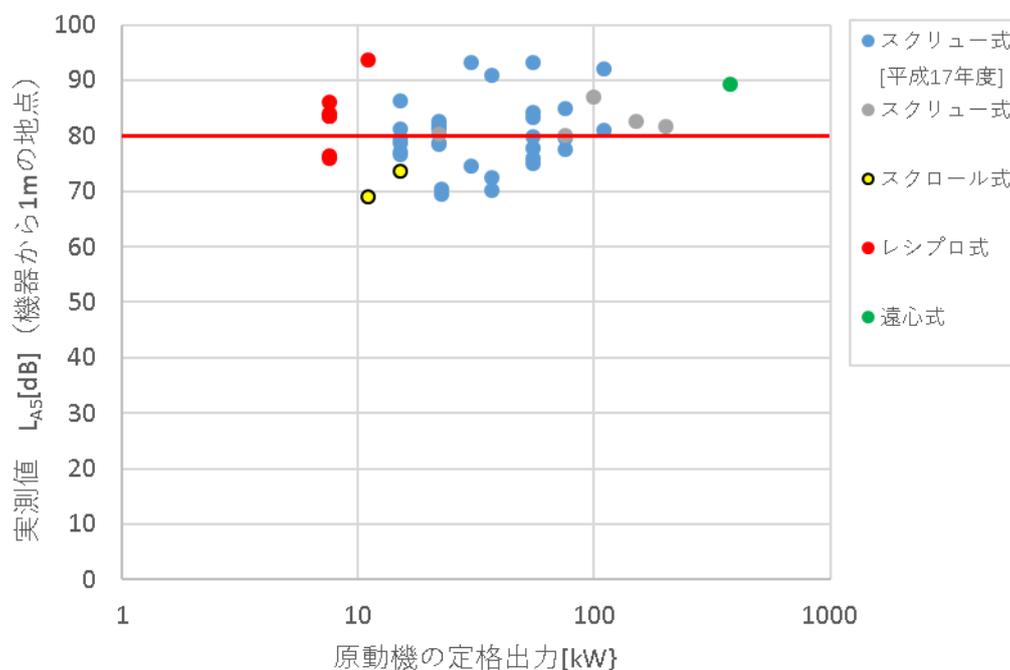


図 8 原動機の定格出力と騒音レベルの実測値との関係（屋内）

(参考) 対数表示



<屋外に設置されていた施設>

屋外に設置されていた 10 施設（スクリー式 5（平成 17 年度は 3）、レシプロ式 5）の結果は図 9 に示すとおり。

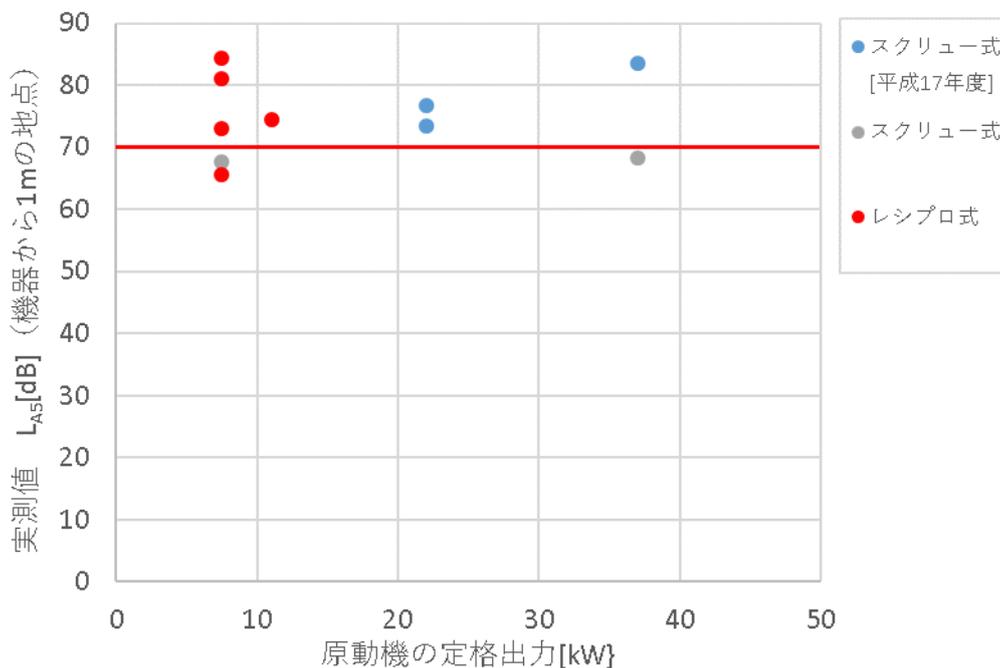
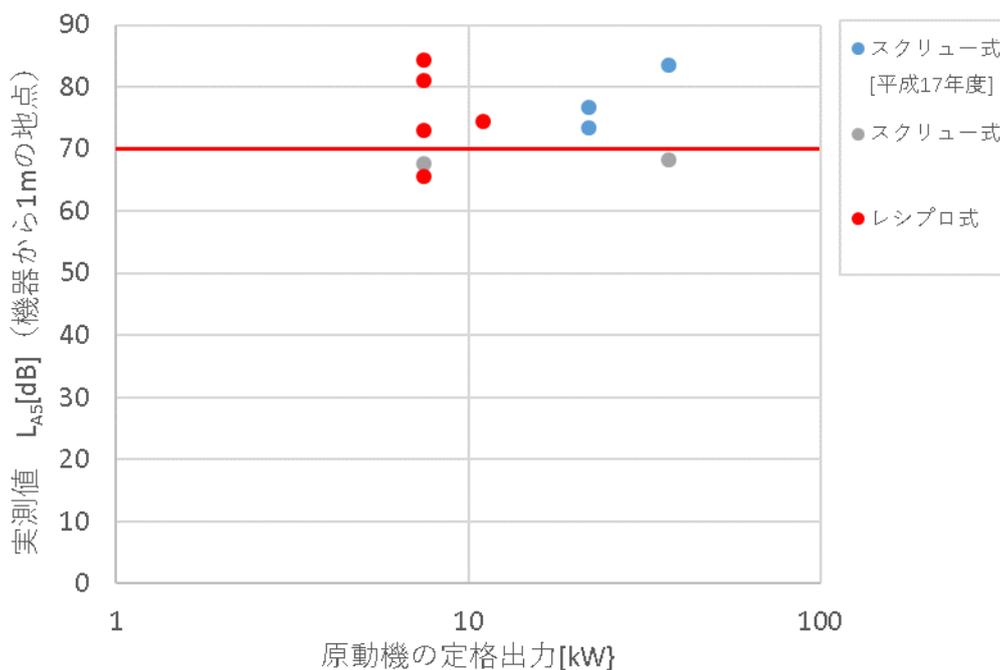


図 9 原動機の定格出力と騒音レベルの実測値との関係（屋外）

（参考）対数表示



【考察】

- 選定要件の騒音レベル（屋内は 1m 地点で 80dB。屋外は 1m 地点で 70dB）を超過する機器が多く見られた一方で、選定要件の騒音レベルを下回る機器も一部存在することが確認された。

<屋内に設置されていた施設>

屋内に設置されていた43施設（スクリー式34（平成17年度は29）、スクロール式2、レシプロ式6、遠心式1）の結果は図11のとおり。

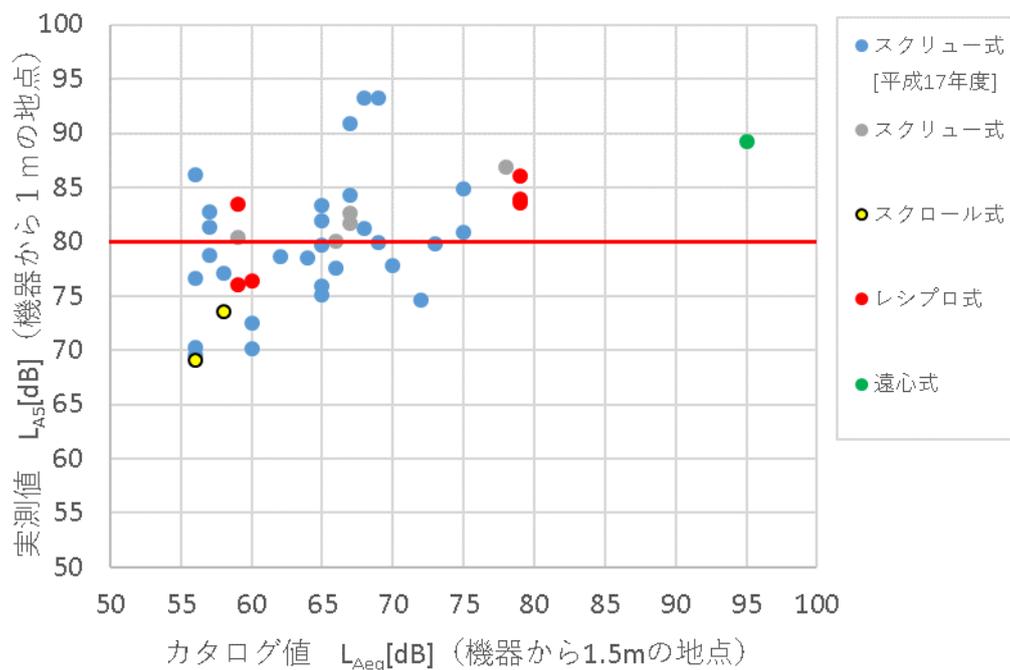


図11 騒音レベルのカタログ値と実測値との関係（屋内）

<屋外に設置されていた施設>

屋外に設置されていた9施設（スクリー式4（平成17年度は2）、レシプロ式5）の結果は図12に示すとおり。

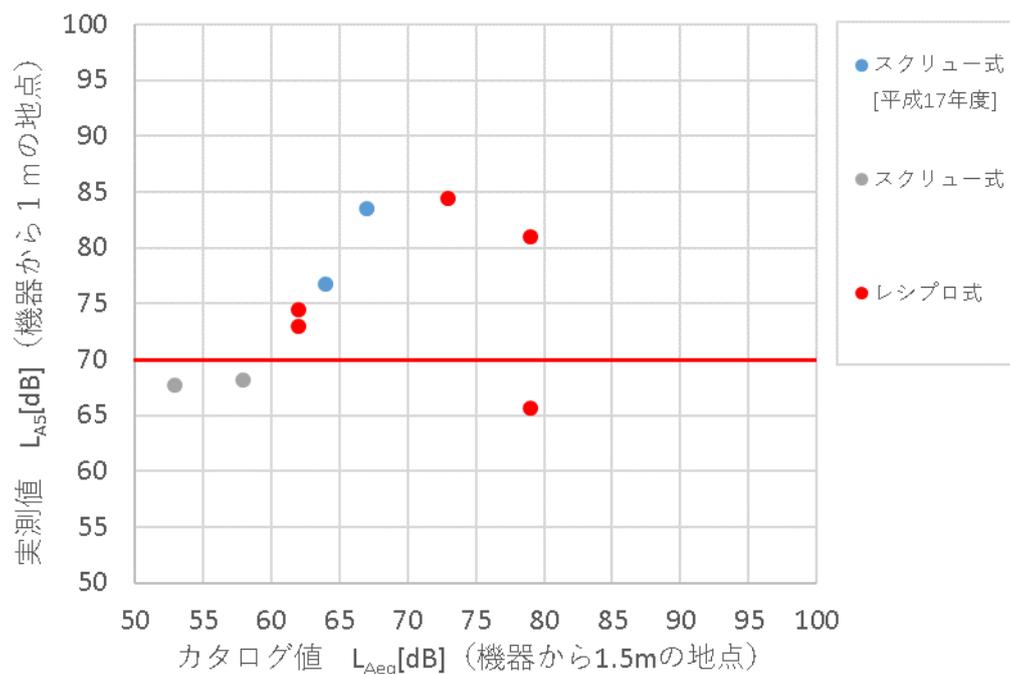


図12 騒音レベルのカタログ値と実測値との関係（屋外）

② 騒音レベルの実測値とカタログ値の統計解析

カタログ値に比べ、実測調査で得られた騒音レベルはやや大きくなる傾向を示した。この影響を定量的に評価するため、以下のとおり統計解析を行った。

<騒音レベルの実測値とカタログ値の関係>

騒音レベルの実測値 (L_{A5}) とカタログ値の関係について統計解析を行った結果を図13及び表3に示す。

なお、統計解析は、(i)の以下のデータ処理で機器由来の騒音レベルを正確に評価できていないと考えられたものを除外した56施設のうち、カタログ値を確認することができた52施設のデータを対象とした。

【実測データの処理】

- ・機器の稼働、非稼働でレベル差（暗騒音との差）が6dB未満のもの
- ・S1地点（1m）よりもS2地点（2m等）で騒音レベルが大きいもの
- ・その他隣接する機器の影響が大きいと思われるもの

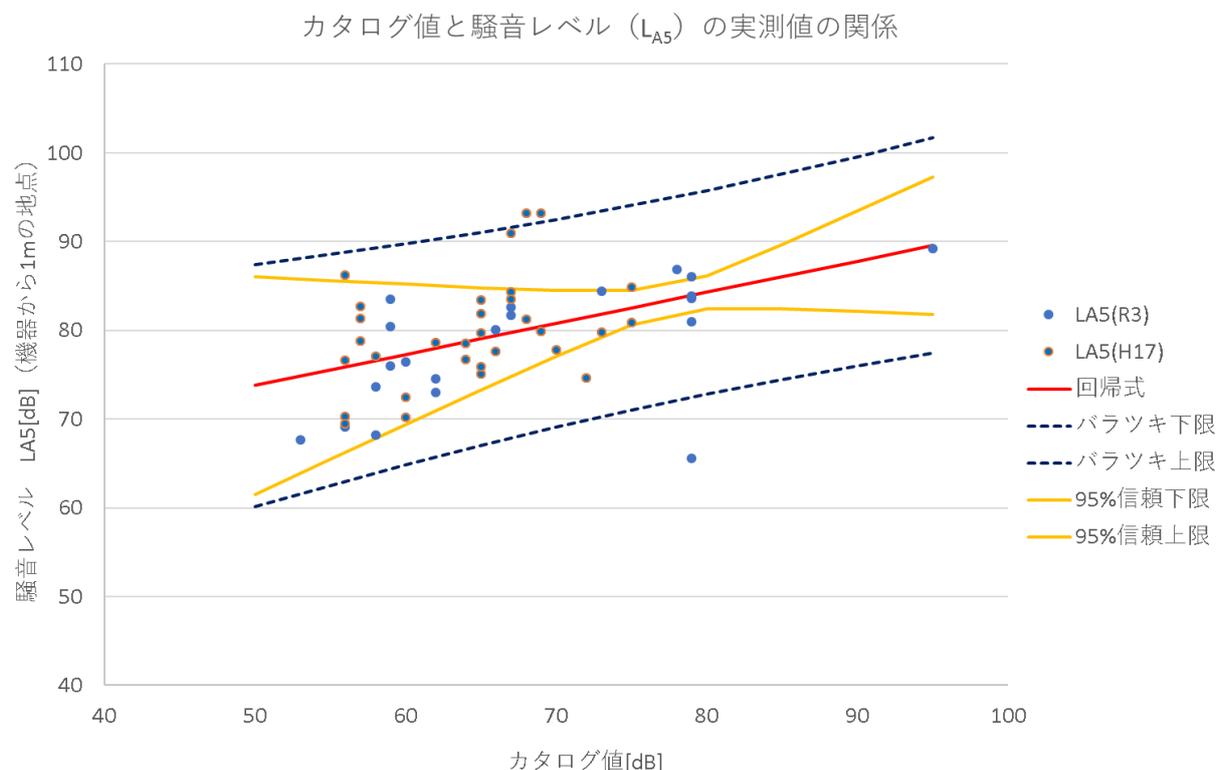


図13 カタログ値と騒音レベル (L_{A5}) の実測値における統計解析結果

表3 カタログ値と騒音レベル (L_{A5}) の実測値における統計解析結果

回帰式	[実測値]= $0.350 \times$ [カタログ値]+56.3
X 値 1 (標準偏差)	0.350 (0.094)
切片 (標準偏差)	56.3 (6.26)
相関係数 R	0.464
決定係数 R2	0.215

【考察】

- 騒音レベルの実測値 (L_{A5}) とカタログ値の間には、回帰直線で示される関係が確認されたものの、データのばらつきは大きい傾向を示した。

<補正後の騒音レベルの実測値とカタログ値の関係>

実測値がカタログ値に比べて大きくなる要因の 1 つとして、周囲の壁等からの反射等による影響があげられる。これらの影響について、測定条件の情報をもとに騒音レベルの実測値 (L_{Aeq}) を補正[※]し、カタログ値との関係を統計解析することで、壁等からの反射等以外のその他の影響を定量的に確認した (図 14、表 4)。

なお、統計解析には、(i) の以下のデータ処理で機器由来の騒音レベルを正確に評価できていないと考えられたものを除外した 56 施設のうち、カタログ値を確認することができた 52 施設のデータを対象とした。

【実測データの処理】

- 機器の稼働、非稼働でレベル差 (暗騒音との差) が 6dB 未満のもの
- S1 地点 (1m) よりも S2 地点 (2m 等) で騒音レベルが大きいもの
- その他隣接する機器の影響が大きいと思われるもの

※・コンクリート床等による反射分を 3dB、さらに近くにコンクリート等の反射性の壁がある場合はさらに 3dB (近くの壁が 2 面ある場合は合わせて 6dB) を見込んで補正した。(なお、壁については、吸音素材の場合、反射効果を半分 (1.5dB) と見込んで補正した。)

- 吸音処理された収納箱に収納されているものは、20dB の遮音を見込んで補正した。

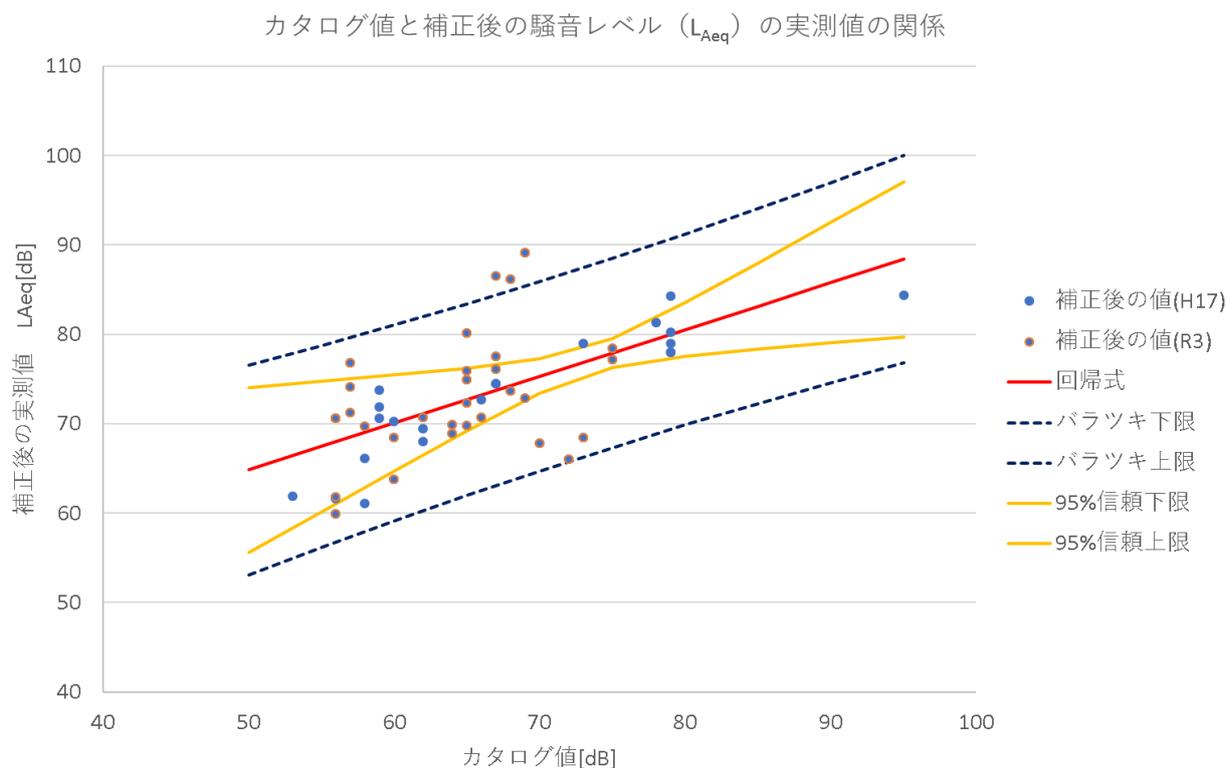


図 14 カタログ値と補正後の騒音レベル (L_{Aeq}) の実測値における統計解析結果

表 4 カタログ値と補正後の騒音レベル (L_{Aeq}) の実測値における統計解析結果

回帰式	$[実測値] = 0.523 \times [カタログ値] + 38.7$
X 値 1 (標準偏差)	0.523 (0.0870)
切片 (標準原差)	38.7 (5.77)
相関係数 R	0.648
決定係数 R ²	0.420

また、令和3年度に実測調査を行った 21 施設を対象として、騒音レベルを補正し、統計解析を行った結果を図 15 及び表 5 に示す。

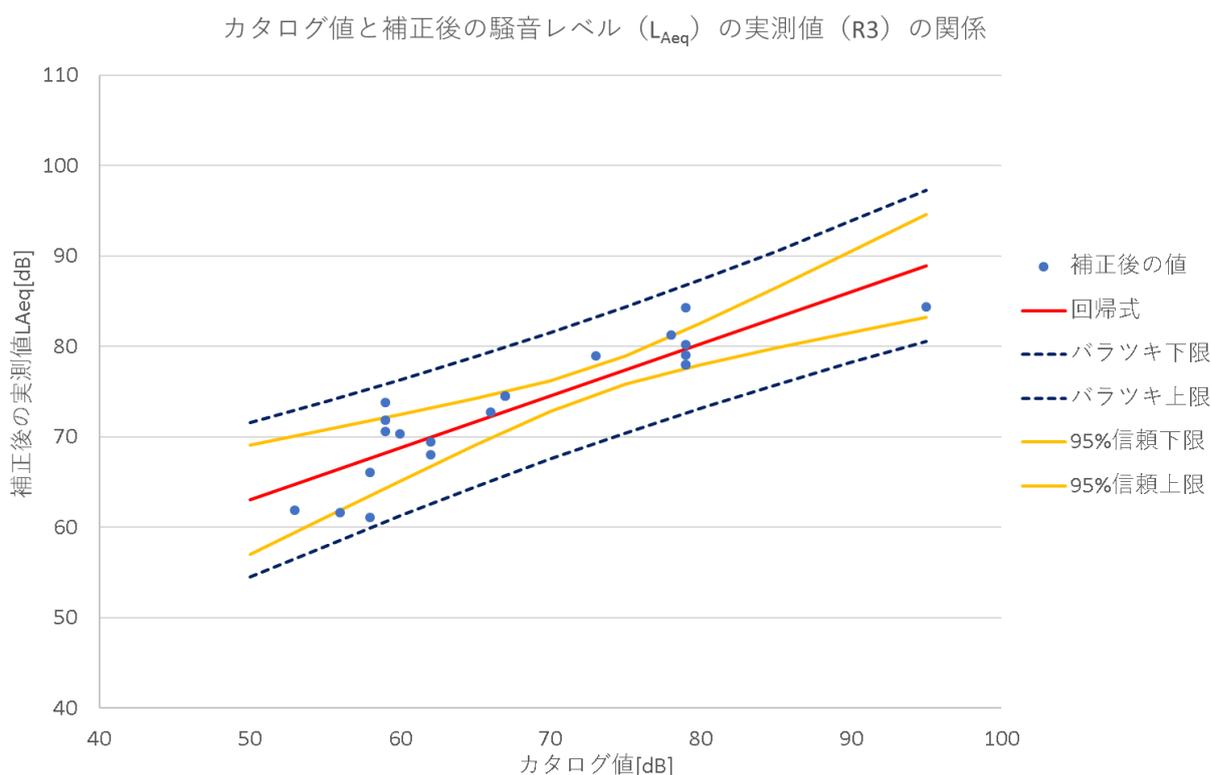


図 15 カタログ値と補正後の騒音レベル (L_{Aeq}) の実測値 (令和3年度に測定した施設のみ) における統計解析結果

表 5 カタログ値と補正後の騒音レベル (L_{Aeq}) の実測値 (令和3年度に測定した施設のみ) における統計解析結果

回帰式	$[実測値] = 0.575 \times [カタログ値] + 34.3$
X 値 1 (標準偏差)	0.575 (0.0660)
切片 (標準原差)	34.3 (4.54)
相関係数 R	0.894
決定係数 R ²	0.800

【考察】

- 実測値の補正前に比べ、データのばらつきが小さくなり、相関関係の改善が確認された。
- 実測値がカタログ値に比べて大きくなる要因として、周囲の壁等からの反射等以外には、ダクト由来の騒音や機器の設置後の経年劣化の影響などが考えられた。

<回帰分析を利用したカタログ値から騒音レベルの実測値の推定方法について>

実環境に設置された際の騒音レベルをカタログ値から推定することを目的として、実測値の補正後に得られた回帰式(図14、表4)に、周囲からの反響(背面壁反射3dB、床反射3dB、ひさし1dB)と距離減衰(1.5m×2mの面音源との仮定の下で、カタログ値の測定位置である1.5mから実測値1mの換算(2.5dB))による9.5dB分の影響を考慮した際の統計解析結果を図16に示す。

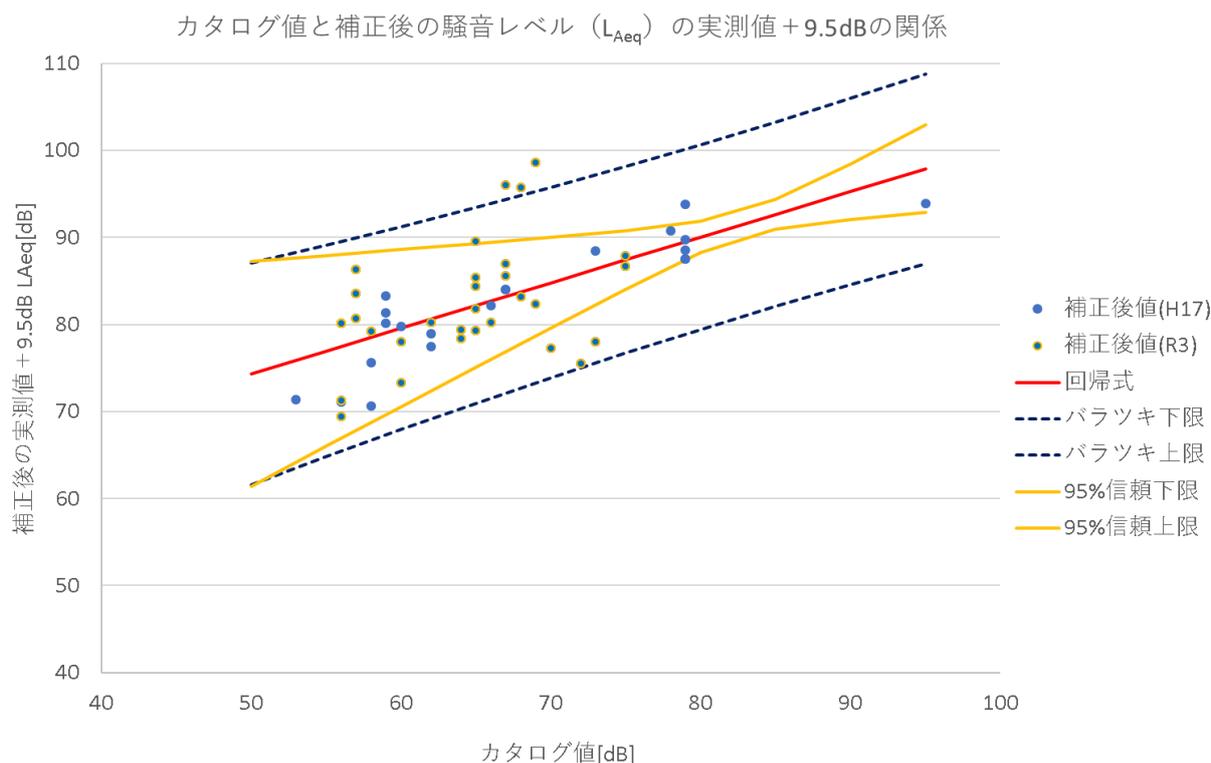


図16 補正後の実測値に周囲からの反響と距離減衰の影響(9.5dB)を考慮した際の統計解析結果

表6 補正後の実測値に周囲からの反響と距離減衰の影響（9.5dB）を考慮した際の統計解析結果

回帰式	$[実測値] = 0.523 \times [カタログ値] + 48.2$
X 値 1（標準偏差）	0.523 (0.0870)
切片（標準原差）	48.2 (5.77)
相関係数 R	0.648
決定係数 R ²	0.420

【考察】

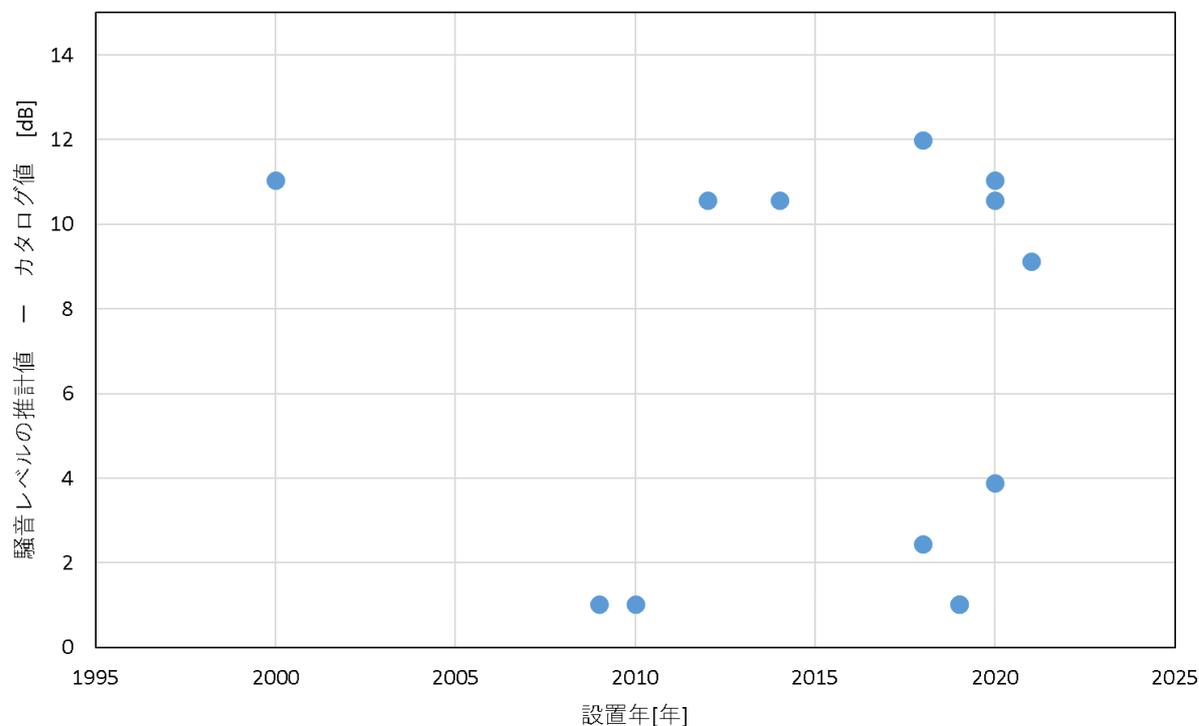
- 得られた回帰式をもとに、敷地境界から 1m 地点で騒音規制法に基づく規制基準値の下限（40dB）を満たすカタログ値を試算したところ、負の値となった。
- そのため、仮にカタログ値と実測値で 10～15dB 程度の差が生じると仮定した場合の概算により、敷地境界付近（敷地境界から 1m）に設置された場合に規制基準を満たせるコンプレッサーのカタログ値を見積もると、表 7 のとおりとなり、これは現実的に達成が（中期的将来も含めて）見込まれるレベルからかけ離れていると考えられる。

表7 カタログ値と実測値で 10～15dB 程度の差が生じると仮定した場合に騒音規制法に基づく規制基準の下限を満たすことができると想定されるカタログ値

区域	規制基準の下限	カタログ値
第1種区域	40dB	25dB～30dB
第2種区域	40dB	25dB～30dB
第3種区域	50dB	35dB～40dB
第4種区域	55dB	40dB～45dB

<機器の設置後の経年劣化による影響>

実測値がカタログ値よりも増加する要因として、周囲の壁等からの反射等以外に、機器の設置後の経年劣化による影響等も考えられる。この影響を定量的に把握することを目的として、周囲の壁等からの反射等の影響を除外した騒音レベルの推定値について、カタログ値との差を設置年ごとに整理した。(図 17)



(正確な設置年を確認することができなかったものについては、機器の販売開始年を設置年とみなした)

図 17 設置年と周囲の壁等からの反射等の影響を除外した騒音レベルの推定値－カタログ値の関係

【考察】

- 周囲の壁等からの反射等の影響を除外した騒音レベルの推定値とカタログ値の差について設置年との関係をプロットしたが、比較的最近設置された場合でも値にばらつきが大きいなど、設置からの経過年との関係は読み取れなかった。

3 空気圧縮機の騒音に係る苦情について

(1) 苦情の原因となっている機器について

苦情の原因となったコンプレッサーのカタログ値や定格出力等の関係について、図 18、図 19 のとおり整理した（昨年 5 月に実施した地方公共団体へのアンケート調査（平成 27 年度～令和元年度（平成 31 年度）の苦情に関する詳細調査）において、空気圧縮機等に係る騒音の苦情 2,249 件のうち回答のあった 1,946 件の中で、原動機の定格出力が 7.5kW 以上であって、カタログ値を確認することができたコンプレッサー 73 件について掲載）。

また、このうちカタログ値が小さい（52～56dB）コンプレッサーの騒音苦情の状況について、地方公共団体に追加調査し、得られた結果を表 8 のとおり整理した。

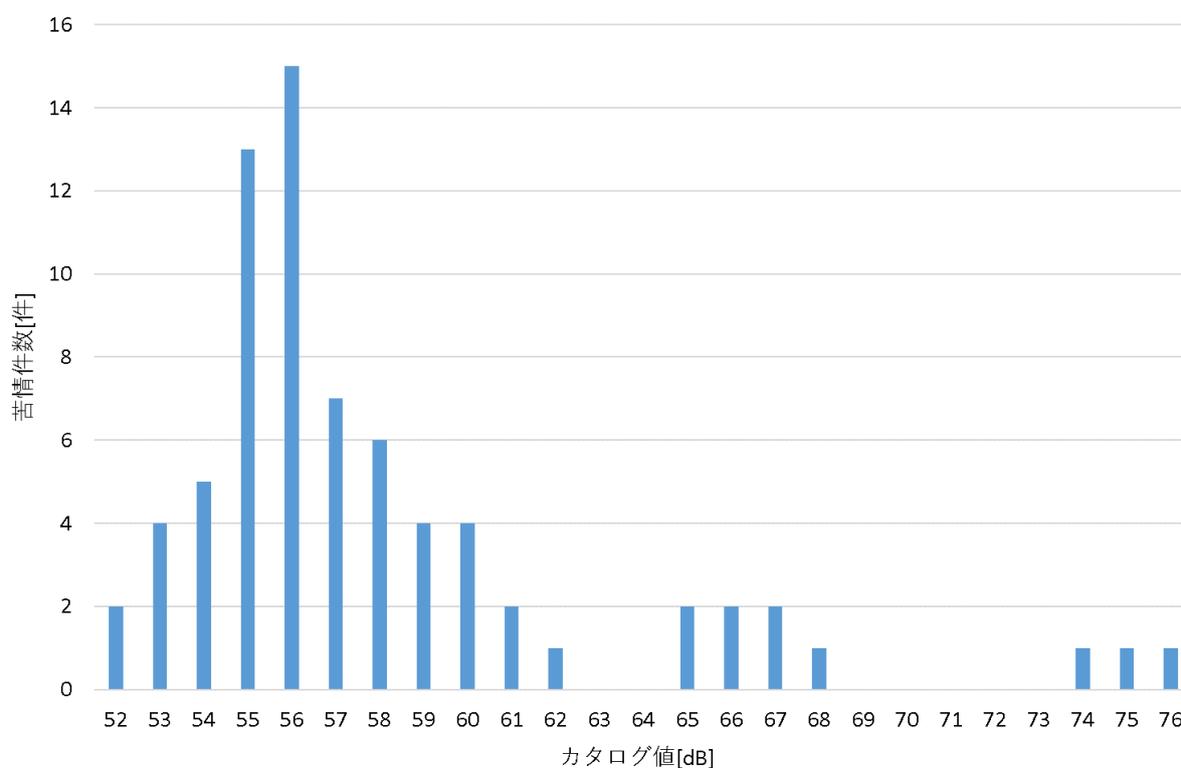


図 18. コンプレッサーのカタログ値と苦情件数の関係

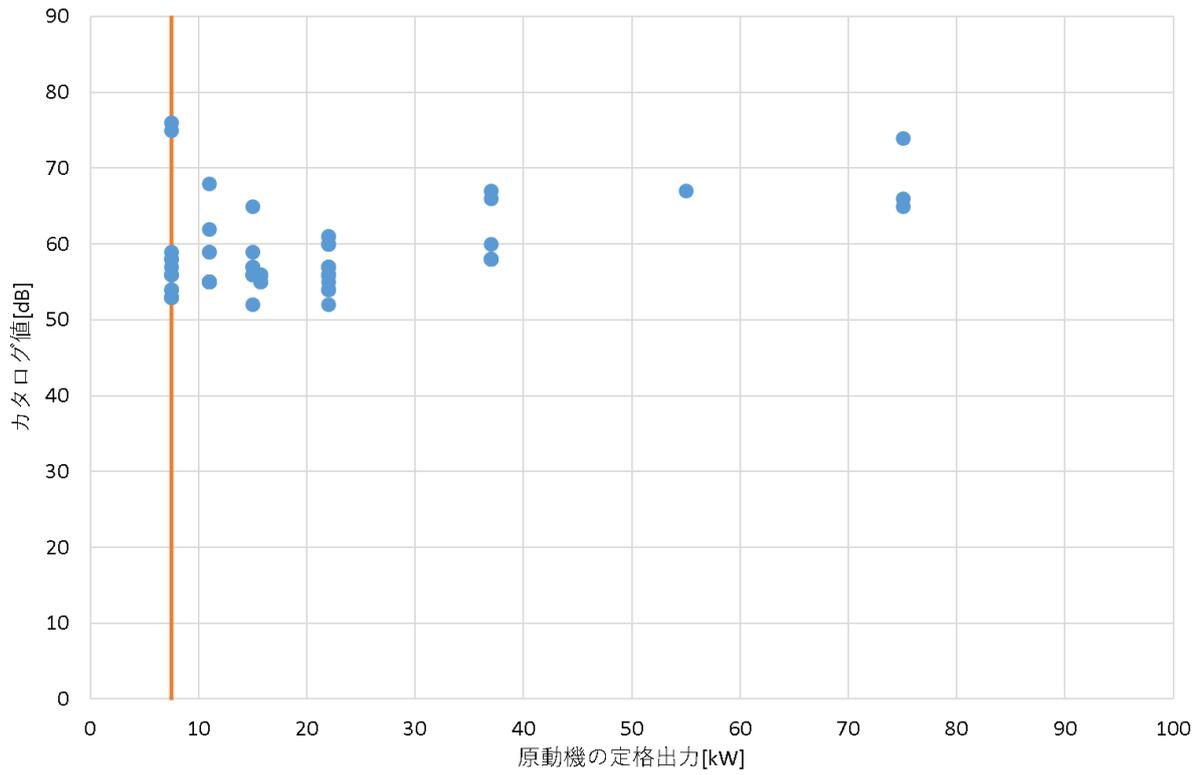


図 19. 苦情の原因となったコンプレッサのカタログ値と定格出力の関係

(参考) 対数表示

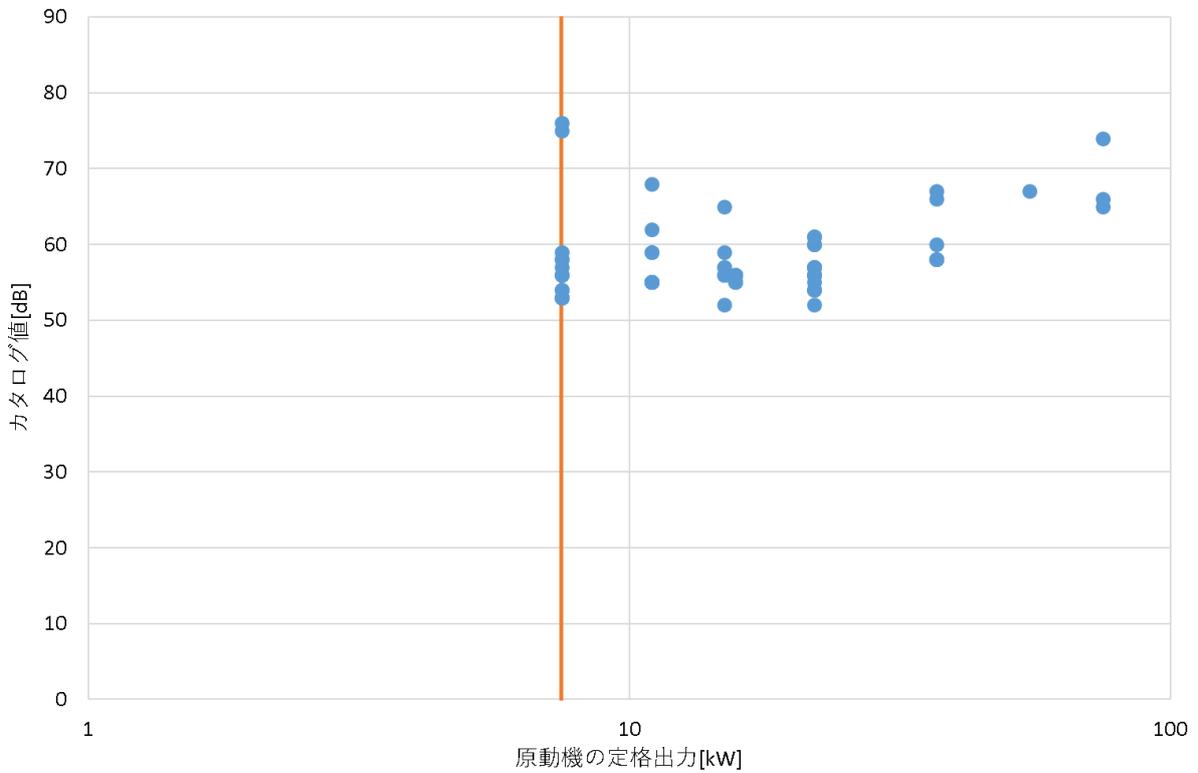


表 8. カタログ値の小さいコンプレッサー騒音苦情の状況に関する地方公共団体への追加調査結果

定格出力 (kW)	カタログ値 (dB)	設置 場所	敷地境界まで の距離 (m)	敷地境界の 壁等の有無	壁等の材質	苦情が生じた背景
15	52	屋内	約 15m	有	網フェンス (防音 効果なし)	近隣の事業所からの音がうる さく、眠ることができないと のこと。
22	52	屋内	約 30m	無	—	—
7.5	53	屋内	約 12.75m	無	—	自動車整備工場からの空気圧 縮機、金属製廃棄物を投げ入 れる音に困っていると市へ相 談があった。
7.5	53	屋外	不明	無	—	コンプレッサーの騒音が年中 休みなく発生しており、迷惑 していると近隣の方から市に 連絡が入った。
7.5	53	屋外	約 18m	無	—	不明
7.5	53	屋外	約 18m	無	—	不明
7.5	54	屋外	約 15m	有	高さ 70 cm程度の コンクリート塀 (防音効果なし)	設置者の工場に隣接したマン ション 5 階の住人からの騒音 に関する苦情。
7.5	54		約 6m	無	—	不明
22	54	屋内	不明	不明	不明	不明
22	54	屋内	不明	不明	不明	不明
22	54	屋内	不明	不明	不明	不明
11	55	屋内	約 3m	無	—	営業時間が度々深夜まで延長 されたため。
11	55	屋外	不明	有	網フェンス (防音効果なし)	—
11	55	屋内	約 3.6m	無	—	特定施設自体は屋内設置であ るが、通気口が屋外にあり、 その通気口から音が漏れ出て いた。 数年前に、音が漏れる箇所に 営業者自ら吸音材を設置し、 騒音対策を講じていたが、経 年劣化に伴い吸音材の防音効 果が弱まったものと考えられ る。

11	55	屋内	約 1 m	無	—	原動機の定格出力が 7.5kW と 11kW のコンプレッサーがあり、7.5kW の機器では容量が不足していた時にのみ、11kW の機器も使用していた。11kW の機器は中古品を購入したもので、使用時に異音がする。本事案は、その異音が原因と思われる。
11	55	屋外	不明	無	—	—
11	55	屋内	苦情前:約 2 m 苦情後:約 10m	有	ブロック塀	2014 年 12 月から作業しているが、仮作業時に苦情が申立てられた。本作業に向けた対策後は苦情が申立てられていない。
11	55	屋外	約 1m	有	フェンス	夜間の稼働
11	55	屋内	約 10m	無	—	—
11	55	屋内	約 2m	有	設置事業所側出入り口のシャッター（スチール製と思われるため、多少の防音効果はあると予想される）	家族の看病で疲れていた中で騒音が気になった。
22	55	屋内	約 15m	無	—	近隣住民から工場からの綿の飛散、工場から及び出入りするトラック等の騒音についての相談もあった。
7.5	56	屋内	約 12m	有	コンクリート、シート	機械室の扉を開放して使用していた。
7.5	56	屋内	約 5m	有	ブロック塀	—
7.5	56	屋内	不明	有	A L Cパネル	—
15	56	屋内	約 2.5m	敷地境界に壁はないが、特定施設近傍に防音シートの対策あり。（室内に設置）	防音シート（材質は不明） 特定施設の届出を見るとシートの厚さは 5mm となっており、20dB 程度の遮断効果が見込まれる。	（1）特定施設自体は建屋の内部にあるが、特に防音対策はされていない。 （2）特定施設を有する建屋が敷地境界に近く、敷地境界付近に防音壁などを建てられるスペースがない。 （3）窓を開けて作業を行っていた。

						上記(1)～(3)が原因で騒音が発生していたと推察される。
15	56	屋外	約2m	無	—	夜間の屋外コンプレッサの騒音とそこから不定期に水蒸気を放つ騒音
15	56	屋外	約1.3m	無	—	—
15.7	56	屋内	不明	無	—	—
15.7	56	屋内	不明	無	—	—
15.7	56	屋内	不明	無	—	—
15.7	56	屋内	不明	無	—	—
15.7	56	屋内	不明	無	—	—
22	56	屋外	約8m	有	網フェンス (防音効果なし)	対象者が新工場を建設し、その際冷凍機を設置。特に夜間に音がうるさいとの申立。暗騒音47～48dB、作動時(高負荷時)は60dB。(市街化調整区域)
22	56	屋外	約10m	無、相談者の家までは車がすれ違える程度の広さの道路と家一軒がある。	—	豆腐屋から現在の工場に変わり、空気圧縮機の音が気になるとの相談。 本空気圧縮機は製品に水分が付かないように1時間に1回自動で水抜きをする。 水抜き時に圧縮空気が「シュー」と音を出しながら抜けるので、その音が本案の原因。
22	56	屋内	約100m	有	フェンス	24時間稼働しており昼間だけでなく夜間も音が気になる。
22	56	屋内	約12m	有	網フェンス (防音効果なし)	洗濯機等のクリーニング業に伴う騒音に対する相談

(2) 騒音と振動の苦情が同時に発生していた案件で主な原因が騒音だった案件

第2回検討会では、環境省と公害等調整委員会事務局の連名により例年実施している公害苦情調査において、平成27年度～令和元年度（平成31年度）（合計5年間）に地方公共団体で受け付けた振動苦情のうち、苦情原因が「圧縮機」と回答のあった案件は、100件あり、そのうち、騒音の苦情と併せて振動の苦情が同時に発生していた案件は54件（54%）であることを報告したところ。

上記で示した騒音の苦情と併せて振動の苦情が同時に発生していた案件54件のうち、騒音が主な原因となっていた案件は38件（70%）であった。（振動：13件(24%)、その他：3件(6%)）

【考察】

- 苦情の原因となった機器のカタログ値を整理した結果（図12）、最小は52dBであった。

（ただし、機器のカタログ値が確認できたのはコンプレッサーに関する苦情全体のごく一部につき、網羅的に把握できているものではないことに留意が必要）。

- うち、カタログ値の小さいコンプレッサー（52～56dB）について騒音苦情の状況に係る追加調査を行ったところ、

- ・ 敷地境界からの距離とカタログ値の大きさとの相関を見い出すのは難しい。

（カタログ値が小さいものでも敷地境界から数十メートル以上離れていても苦情につながっているケースがある）

- ・ 壁のない敷地境界の近傍（1メートル程度）に設置され、苦情につながっているケースがある

- ・ 夜間休日の稼働が苦情の原因になっているケースも見られる

ことが確認され、苦情が発生する背景には、騒音レベル以外にも様々な要因が存在すると推察される。