

# 円融寺プロジェクションマッピング奉納 自主簡易アセス報告書



この報告書は、恒例となった円融寺プロジェクションマッピング奉納において、その環境配慮の質を高めるために行われた騒音対策の事前配慮とその効果を調査したことについてまとめたものです。

このイベント自体はささやかな規模のものですが、最先端の表現技術を活用したものとしてマスコミで取り上げられることも多いことから、周辺環境に対して特段の配慮を心がけることで、地域社会に受け入れられるイベントとして定着することを願って実施されたものです。自主簡易アセスは、事業規模に即して、簡易な対策と調査方法を用いました。今後、各種の野外イベントでの参考となれば幸いです。

## <目次>

1. 目的
2. 経緯
3. 事前配慮
4. 対策の実施状況
5. 調査結果
6. まとめ
7. 自主簡易アセスの受任者

2018年1月23日

一般財団法人最先端表現技術利用推進協会  
NPO地域づくり工房

## 1. 目的

大晦日の恒例となった円融寺プロジェクションマッピング奉納に際して、近隣への環境配慮の質を高める。

## 2. 経緯

### 1) 自主簡易アセスを行うこととなった経緯

大晦日の円融寺プロジェクションマッピング奉納は、檀家有志により 2012 年より取組まれている。日本における住民参加型の野外プロジェクションマッピングの先駆けであり、各方面より注目を集めてきた。

2016 年のプロジェクションマッピング奉納では、事前にいくつものマスコミ報道があったことを背景に、約 2,000 人の参拝者が訪れて賑わった。一方で、関係機関に騒音の指摘が寄せられた。

主催者は、これを踏まえて、簡易な騒音対策の立案とその評価について、NPO 地域づくり工房に依頼することとなった。

### 2) 自主簡易アセスの取組み経緯

#### ①現地調査と主催者との協議

2017年11月14日(火)夜と15日(水)午前の2回にかけて、騒音測定器((NL-31、リオン製))を使って円融寺境内と周辺の音環境を調べるとともに、住宅や諸施設の立地状況を観察した。また、イベント主催者と面談し、過去の開催状況、音響機器の設置方法などについて確認した。

#### ②事前配慮書案の作成

騒音対策の専門家からの助言を参考に、事前配慮書案を作成し(11月29日)、主催者及びクリエイター、円融寺住職に示し、12月19日(火)に現地確認を兼ねて協議を行い、事前配慮書として確定した。

#### ③事前配慮書の公開

事前配慮書をNPO地域づくり工房のWEBサイト「自主簡易アセス支援サイト」に公開するとともに、目黒区役所環境保全課と碑文谷警察署に送付した。

#### ④開催当日での現地調査

NPO地域づくり工房のスタッフ2名を派遣し、事前配慮書に基づき、①イベント開催中(リハーサル時を含む)の騒音調査、②周辺住宅への葉書アンケートの依頼の投函(29件)、③除夜の鐘に来られた近隣者への聞き取り調査(19名)を実施した。

#### ⑤評価書のとりまとめ

上記を踏まえて作成した報告書案を関係者で確認し合った上で報告書としてとりまとめた。報告書は関係機関や葉書アンケートへの協力者(住所記載者)にも送付した。

### 3. 事前配慮

#### 1) 地域の位置づけ

(1) 用途地域（平成 29 年 11 月現在）

円融寺とその周辺は「第一種中高層住宅専用地域」に指定されている。

(2) 目黒区環境基本計画（平成 29 年 3 月改定）

施策目標「身近な環境問題への対応」（4-2）の進め方として、「日常生活音、飲食店の臭気、エアコン室外機の騒音等の生活公害に関する相談への対応を進めるとともに、区民同士がお互いに配慮し、健全な近隣関係を維持できるよう、情報提供等を通じて身近な生活公害防止への理解を高めていきます。」と掲げている。

そして、環境基準等をみtasすることを前提に、「住み心地よいと感じている人の割合」（環境に関するアンケートで測定）が増加することを成果指標としている。

(3) 環境基準

都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）により、円融寺のある第一種中高層住宅専用地域では、以下の騒音規制基準が設定されている。

表 1：日常生活等騒音規制基準（環境確保条例第 136 条、別表第 13-1）

用途地域	午前 6 時～ 午前 8 時	午前 8 時～ 午後 7 時	午後 7 時～ 午後 11 時	午後 11 時～ 翌日午前 6 時
第一種中高層 住居専用地域	45dB	45dB	45dB	45dB

※注：db（デシベル）は騒音測定の単位。測定場所は敷地境界線上

また、環境確保条例では拡声器に係る基準を定めている。その適用除外に該当するものとして以下の 2 つを示している。

表 2：拡声器に係る基準の適用除外規定

適用除外	1. 祭礼、盆おどりその他の地域慣習となっている行事に伴い、別表の音量の範囲内で午前 8 時から午後 11 時の間に使用する場合。 2. 集団の整理誘導等のために使用する場合
------	--

本件は、除夜の鐘に伴う奉納として行われることから、この除外規定が適用されるものと考えられる。

その場合、下表の音量の範囲で実施されることが求められている。

表 3：環境確保条例で定める拡声器の音量基準（別表第 18）

種別	該当地区	音源直下から 10m の地点における音量
第一種区域	第一種中高層住居専用地域等	55dB

(4) まとめ

本件については、通常においては静寂な環境が求められている地区で開催されるものである。都環境確保条例においては、奉納イベントを対象とする音量基準を設定しており、なおかつ午後 11 時以降は拡声器を使うことができない。こうしたことを踏まえて対策を実施する必要がある。

## 2) 対策案

### (1) 獲得目標

近隣住民の大半より、「住み心地の良い環境」として許容できる範囲内で実施された催しとして受け入れられること。

### (2) 評価の方法

#### ①騒音の測定

公的機関より貸し出しを受けた測定器（NL-31、リオン製）を使って、測定方法の研修を受けたスタッフを配置し、音源直下から10mの地点における音量と、円融寺の敷地境界線上の数か所で音量を測定する。

その結果として、55dB（表3）の範囲内に概ね収まること。

#### ②近隣へのアンケート等の実施

近隣に、イベントの案内に合わせて、下記対策を示したチラシとアンケート記入用の葉書き（50通）を投函ないし手渡しし、騒音対策について感想を伺う。

その結果として、騒音対策の結果について「良い」及び「やや良い」の合計が6割を超えるか、「悪い」及び「やや悪い」の合計を上回ること\*。

※目黒区の平成29年度版環境報告書・資料編に掲載された区民アンケート結果（平成29年6月実施、有効回答数610件、回答率31.0%）より、「まちの静けさ（騒音や振動）」（問3）について「良い」「やや良い」の合計が59.9%であったことと、「区の施策に対する満足度」（問17）の各項目について「どちらともいえない」が50%以上であったものの、「満足」「やや満足」の合計が「不満」「やや不満」の合計を上回っていたことを参照した。

また、イベント終了後、二年参りに来られた近隣の方々にインタビューを行い具体的な声を把握し、対策の効果を調べる。

### (3) 対策

#### ①時間の制限

従前は除夜の鐘にあわせて午後11時を過ぎて実施していたが、環境確保条例を踏まえて、午後11時までに催しを終了させる。

#### ②音量の制限

当日のリハーサルに際して、測定器を用いて音量試験を行い、環境確保条例が定める音量レベルを上回らないように音響設備の設定を行う。

#### ③拡声器の設置場所

従前は、釈迦堂を正面として、仁王門（南）方向に拡声器2台を向けていた。このため、後方に音楽が届きにくく、いっそう音量を上げるとともに、南東から西にかけて隣接する住宅街に音が拡散していた。

そこで、西側（釈迦堂からみて右手）に拡声器2台を並べて、旧庫裏や庭園、小学校校舎のある方向に音を向けるとともに、より多くの参拝者に刺激の少ない状態で音楽が届くようにする。

#### ④拡声器の設置方法

従前は、人の身長程度の高さに拡声器を設置していたため、人垣が音を遮って前述のように音量を上げることにつながっていた。また、拡声器を水平方向に向

けていたため、音は高い方向に拡散し、住宅街に広がっていたと思われる。

そこで、拡声器の高さを2 m余に上げて、やや下方向に向けることで、音の拡散を抑える。または、設備や設置場所の制約により高さの確保が難しい場合は、拡散を防ぎたい方角に覆いを付ける。

### ⑤選曲

従前は、選曲をクリエイターに一任しており、ハイビートな楽曲も使われたため、静寂な環境との違和感が騒音として受け止められていた可能性がある。

そこで、寺院境内であることと、日常においては静寂環境が求められている地域であることを踏まえた選曲にすることを主催者として申し入れる。その際、人の声が入った楽曲は「有意味音」としての性格により音量以上に耳障りになる可能性があることから、これも避けるようにする。

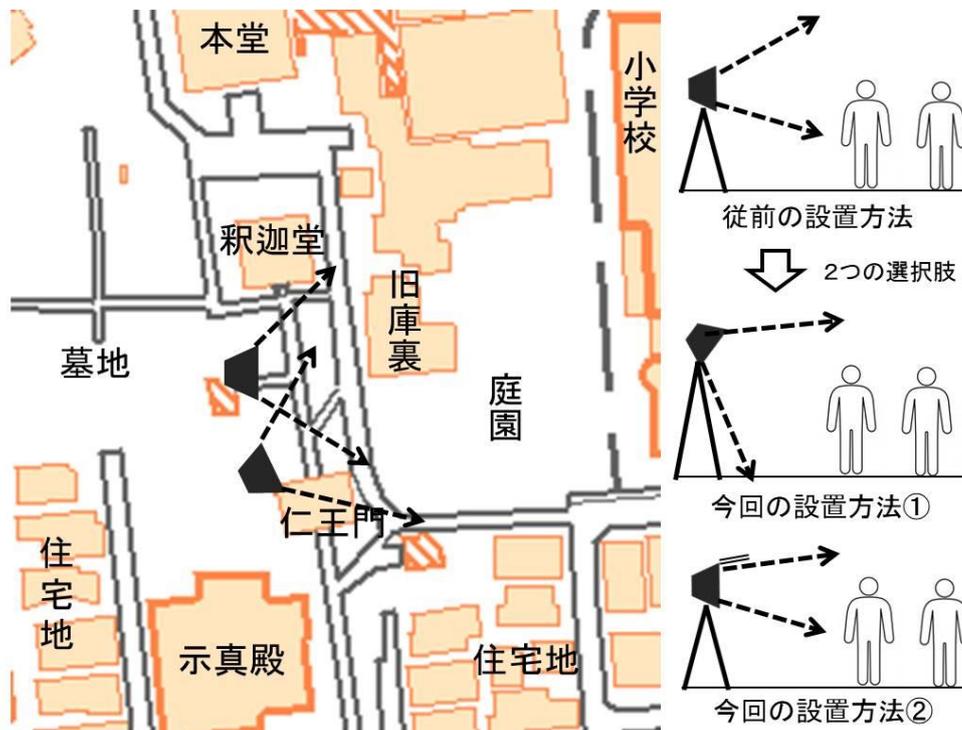


図1： 拡声器の設置場所と方法

▲ 拡声器 --> 音の方向

## 4. 対策の実施状況

### 1) 騒音対策

#### (1) 開催時間

開催時間は 20 時から 22 時の間に 4 回投影（最終 21 時 30 分開始）とした。

#### (2) 拡声器の設置方法

##### ①設置場所と方角

事前配慮書に基づいて、西から東方向（小学校側）に向けて設置した。

##### ②遮音

事前配慮書に基づいて、南側の拡声器について、境内から南東方向にある住宅地に音が拡散しないように覆いを設けた。

#### (3) 選曲と音量の調整

クリエイターが作曲に反映し、和風の曲調で、ビート音や人の声が入らないものとして創作していただいた。昼間のリハーサル時に、様々な音量を試しながら測定し、基準値が許容する音量の 7 割程度で実施することを主催者と確認した。

### 2) 評価のための調査

#### (1) 騒音測定

円融寺境内の境界地点 5 ヶ所においてイベント開催時間帯（20 時～22 時）に、測定器（NL-31、リオン製）を使って測定を行った（図 2 の①～⑤の地点）。

#### (2) 近隣住民の意向調査

##### ①葉書アンケート

円融寺近隣（図 2 の太線内 A～E）に位置する 29 件に、依頼文と事前配慮書の概要を添付して、葉書アンケート（1/5 までに投函）への協力を呼び掛けた。

##### ②除夜の鐘参拝者聞き取り調査

イベント終了後、除夜の鐘をつきにいられた 19 名に聞き取り調査を行った。

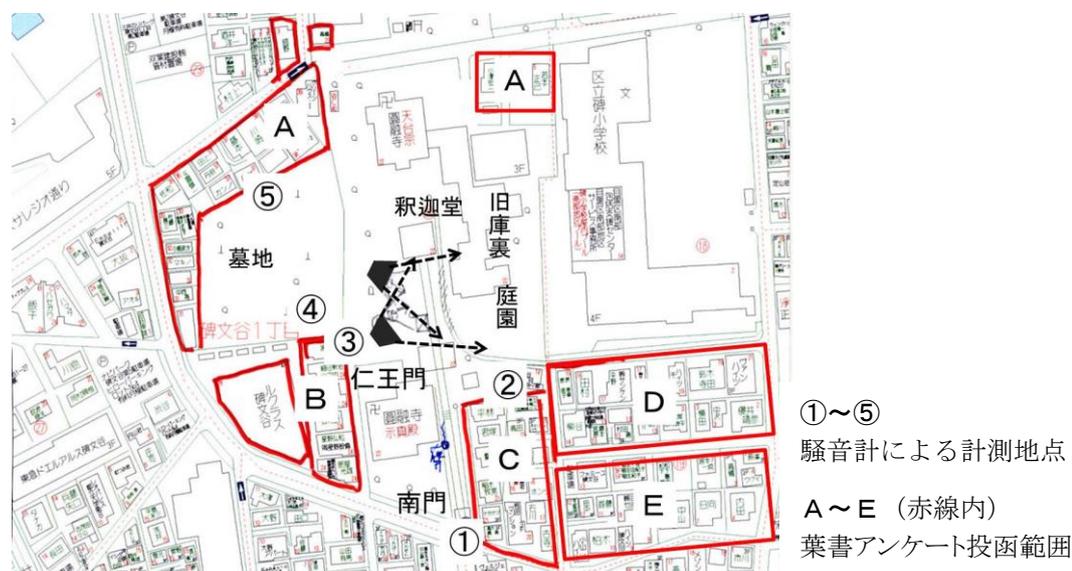


図 2：測定配置図

## 5. 調査結果

### 1) 騒音測定の結果

表4に各計測地点での測定結果を示す。

③地点で環境基準を上回る状況があった。拡声器の裏方向であるものの、旧庫裏の塀や小学校の建物に反響した音の影響を感じ取ることができた。

④地点は、③と同様の反射音の影響に加えて、発電機の音量の影響も感じ取ることができた。

②地点は、拡声器による影響が最も大きいと思われる地点であったが、拡声器の音量よりも人の往来による音の影響を感じ取ることができた。

表4：計測結果

計測地点	距離	時間	測定値 (dB)			備考
			静音時	最大値	平均値	
① (南)山門	80m	20:00～	50.5	48.0	48.0	自動車往来と人の声の影響する。
② 鐘楼裏手	52m	20:30～	45.0	61.0	55.0	
③ 円融碑西	28m	21:00～	55.5	70.0	62.0	拡声器正面の塀に反射する模様。
④ 墓地(南)	80m	21:30～	45.5	57.0	51.0	発電機の音と③同様の反射音の影響がある模様
⑤ 墓地(北)	75m	21:30～	36.0	49.0	40.0	

※発電機

塀の外	最大値	機械直近
45.5	57.0	51.0

### 2) 近隣住民の意見など

#### (1) 葉書アンケート

表5に葉書きアンケートの集計結果を示す。29軒中6軒より返信をいただいた。

うち1軒より「飼い犬、ネコが音量でおびえる（通常静かな為）」とコメントし、音量に対して「やや悪い」と回答された。回答のあった方はB地区で計測地点③に隣接することから、実際に環境基準を上回る状態があったものと推測される。

他は、「良い」または「気にならない」などの回答であった。

イベントに対する感想も概ね歓迎する意見が多かった。

表5-1：葉書アンケート集計結果（全数6通）

設問	選択肢					
	良い	やや良い	どちらでもない	やや悪い	悪い	無回答
	1	2	3	4	5	N.A
問1 音楽などの大きさはいかがでしたか	3	0	0	1	0	2
問2 本イベントをどう思われますか	4	0	1	0	0	1

表5-2：葉書アンケートの個別回答内容（全数）

No.	区	隣接計測地点	問1回答	問2回答	問3		氏名等記入	コメント
					年齢	性別		
1	B	③	1	1	84	女	有	問1：気にならない、祭と同じように変化があつてよい。 問2：どんどんやって下さい。寺が身近なものになります。 他：イベントをやることで身近になる。
2	B	③	4	3	65	男	有	問1：飼い犬、ネコが音量でおびえる（通常静かな為）
3	B	③	N.A.	N.A.	82	女	無	他：1Fにいて全く聞こえませんでした。
4	C	① ②	N.A.	1	60	男	無	問1：1-22-××(略)に住んでいるが全然気がつかなかった。 他：サーベイした上でチャリティコンサートも復活させてほしい。
5	D	②	1	1	70	男	無	問1：全く気にならず。 問2：地域の活性化
6	E		1	1	39	男	無	問1：その時間テレビを見て過ごしていましたが、まったく気になりませんでした。

(2) 除夜の鐘参拝者聞き取り調査

表6に聞き取り調査の集計結果を示す。

円融寺に除夜の鐘をつきに來られた方に声をかけて、19名よりご協力を得た。

音楽などの大きさについて（問1）は、良い（11人）とやや良い（3人）を合わせて14人（73.7%）あったが、1人より「やや悪い」という回答もあった。

本イベントへの感想（問2）は、良い（17人）とやや良い（1人）を合わせて18人（94.7%）あった、

これらの結果から、おおむねイベントは良好な状態で開催されたものと受け止められていることがわかった。

表6：聞き取り調査集計結果（全数19人）

設問	選択肢					
	良い	やや良い	どちらでもない	やや悪い	悪い	無回答
	1	2	3	4	5	N.A
問1 音楽などの大きさはいかがでしたか	11	3	2	1	0	2
問2 本イベントをどう思われますか	17	1	0	0	0	1

※コメント（数字は回答番号）

問1 音楽などの大きさはいかがでしたか	1,2	音はもっと大きくても良い（同じコメントが2人） ちょうど良かった。 家からは聞こえない
	1	
	3	
問2 本イベントをどう思われますか	1	すばらしい 良かった 音下げてでもやってほしい 内容がいまいち
	1	
	1	
	2	

## 6. まとめ

### 1) 実施状況について

#### (1) 騒音について

一部で環境基準を上回る状況があった。

しかし、現場で計測した者の感想としては、選曲も奏功してか、現場での喧噪感  
はなかった。

#### (2) その他

会場内にボランティアの誘導員を配置したこともあって、雑踏に伴う騒音以外の  
トラブルも特に見受けられなかった。

### 2) 対策の効果について

#### (1) 拡声器の設置方法について

事前配慮書の段階では、発電機の稼働音、校舎等への反響音などを想定できてい  
なかった。また、覆いによる拡散方向の調整は効果が確認できなかった。

#### (2) リハーサル時の点検について

リハーサル時に、騒音測定器を使って音量を点検し、環境基準値の7割値で実施  
したことが対策に効果的であった。

### 3) 近隣の評価について

#### (1) 騒音について

音量について、「やや悪い」とする回答が、葉書アンケート及び聞き取り調査でそ  
れぞれ1件ずつあった。他はおおむね良好であったことがわかった。

#### (2) イベントに対して

近隣の方々はおおむね好意的にとらえていることがわかった。

以上、簡易な方法による対策と現地調査ではあったが、関係者のご協力により、騒  
音に関する大きなトラブルもなく実施することができたのは幸いであった。

様々な野外イベントが実施されている中で、このような試みは何らかの参考となれ  
ば幸いである。

## 7. 自主簡易アセスの受任者

### NPO地域づくり工房

住所：長野県大町市仁科町 3302 (〒398-0002) Tel&Fax：0261-22-7601

ホームページ <http://npo.omachi.org> (自主簡易アセス支援サイト)

主 任：傘木宏夫 (代表理事、環境アセスメント学会常務理事)

主 査：大谷優子 (理事、環境省環境カウンセラー)、藤井英一 (理事・事務局長)

技術員：中村正樹 (スタッフ)

以上