

## 工場振動の再予測について

## 5 存在・供用時の焼却施設の稼働による影響

## 1) 予測項目

予測項目は、焼却施設の稼働による振動レベルとした。

## 2) 予測地域及び予測地点

予測地域及び予測地点は、「4-2 騒音 5 存在・供用時の焼却施設の稼働による影響」(P4-2-46参照)と同様とした。

## 3) 予測対象時期

予測対象時期は、対象事業の工事の完了後で事業活動が通常の状態に達した時期とした。

## 4) 予測方法

## (1) 予測手順

施設の稼働による振動の影響の予測手順は図4-3-8に示すとおりである。

施設稼働振動は、施設の発生源振動レベルを設定し、予測地点での合成振動レベルを予測した。

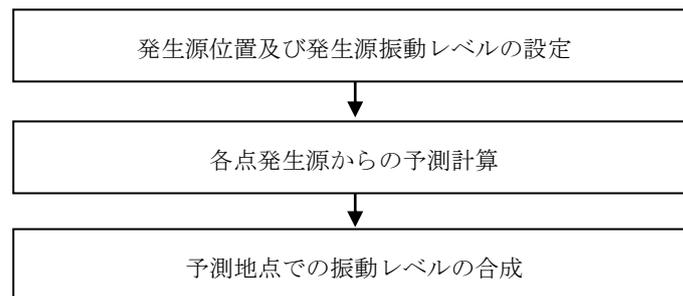


図 4-3-8 施設稼働振動の予測手順

## (2) 予測式

工場・事業場から振動の予測式については、距離 $r$ と $r_0$ における波動インピーダンス、土質の減衰定数に変化がないことから以下に示す伝播理論計算式を用いた。

$$L_{vr} = L_{vr_0} - 20 \log(r/r_0)^n - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

ここに、 $L_{vr}$  : 振動源から $r$  (m) 離れた点における振動レベル

$L_{vr_0}$  : 振動源から $r_0$  (m) 離れた点における振動レベル

$r, r_0$  : 振動源からの距離 (m)

$\alpha$  : 土質の減衰定数 (減衰量の少ない0.01と設定。)

$n$  : 幾何減衰定数 (表面波 $n=0.5$ , 実体波 $n=1.0$ , 複合 $n=0.75$ )

安全側の予測として $n=0.5$ を採用し、以下の式で計算した。

$$L_{vr} = L_{vr_0} - 10 \log(r/r_0) - 8.68 \alpha (r - r_0)$$

### ③ 暗振動レベル

暗振動レベルは、現地調査結果の最大値の振動レベル(L<sub>10</sub>)とした。

**表 4-3-28 予測地点の暗振動レベル**

単位：dB

予測地点（現況調査地点）		時間帯	暗振動レベル(測定時期)
B	対象事業実施区域（北東）	昼間	38（夏季）
		夜間	28（秋季、春季、夏季）
C	対象事業実施区域（南西）	昼間	38（夏季）
		夜間	32（春季、夏季）
J	高速道路南側	昼間	34（秋季、冬季、夏季）
		夜間	34（秋季、冬季）
M	県営高ヶ原団地	昼間	31（春季、夏季）
		夜間	30（夏季）

### 5) 予測結果

施設の稼働による振動の予測結果は表4-3-29及び図4-3-10に示すとおり予測した。

**表 4-3-29 施設の稼働による振動予測結果**

単位：dB

予測地点（現況調査地点）		時間帯	暗振動レベル	寄与値 （距離減衰後 施設稼働振動）	予測値
B	対象事業実施区域（北東）	昼間	38	63	63
		夜間	28		63
C	対象事業実施区域（南西）	昼間	38	61	61
		夜間	32		61
J	高速道路南側	昼間	34	26	35
		夜間	34		35
M	県営高ヶ原団地	昼間	31	53	53
		夜間	30		53

## (2) 環境保全に関する目標との整合性に係る評価

予測地点における予測結果は表4-3-33に示すとおり、J地点及びM地点においては全ての時間帯で環境保全に関する目標を満足した。しかし、B地点及びC地点においては、夜間の時間帯で1 dB～3 dB環境保全目標を上回っている。予測計算は防振措置を行っていない振動発生機器による予測であることから、表4-3-31に示す「振動発生機器の適切な防振措置」などの環境保全措置を実施することにより、施設稼働による影響は低減され则认为。

このことから、環境保全に関する目標との整合性は図られているものと評価する。

ただし、施設の詳細な設備・機器については現時点では未確定であり、存在・供用時に稼働する設備・機器の種別、配置等が予測条件と異なる場合が考えられる。そのため、施設の稼働に際しては、事後調査を行う。施設の稼働に伴う振動が周辺環境に影響を及ぼしていることが確認された場合には、適切な対策を実施することとする。

表 4-3-33 環境保全に関する目標との整合性に係る評価結果(施設の稼働)

単位：dB

予測地点	対象	時間帯	暗振動レベル	寄与値 (距離減衰後施設稼働振動)	予測値	環境保全に関する目標
B	対象事業実施区域 (北東)	昼間	38	63	63	65 以下
		夜間	28		63	60 以下
C	対象事業実施区域 (南西)	昼間	38	61	61	65 以下
		夜間	32		61	60 以下
J	高速道路南側	昼間	34	26	35	55 以下
		夜間	34		35	
M	県営高ヶ原団地	昼間	31	53	53	55 以下
		夜間	30		53	

備考) 網掛けは環境保全に関する目標を超過した結果。