環境影響評価審査会　神鋼神戸製鉄所火力発電所部会（第４回）部会審議概要

１　日時：平成 30 年１月 22 日（月）9:30～11:55
２　場所：ラッセホール　５階　サンフラワー
３　議題：株式会社神戸製鋼神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画に係る環境影響評価準備書の審査について
４　出席委員：
（部会委員）西村委員（部会長）、川井委員、近藤委員、澤木委員、中野委員、西田委員、益田委員
（部会委員外）三橋委員　山下委員
５　関係課等：
兵庫県環境影響評価室、自然環境課、水大気課、温暖化対策課、環境整備課、水エネルギー課、阪神北県民局環境課
６　配付資料：
資料１　補足説明資料（大気環境関係）
資料２　補足説明資料（騒音・振動・低周波音）
資料３　補足説明資料（準備書及び補足説明資料記載内容の修正）
７　事業者による説明概要
・神戸発電所における設備構成と各設備からの水銀排出量についての説明
（関連資料：資料１）
・騒音・振動・低周波音の項目に関する準備書の内容についての説明
（関連資料：資料２）
８　審議での主な意見等（部会後概要説明内容）
・調査日によって水銀量のアウトプットにばらつきがある理由は何か。
（事業者）　同じ炭種でも石炭中の水銀濃度にはばらつきがある。また、発電設備への石炭の投入から、集じん装置からの石炭灰の排出並びに脱水機からの脱硫石膏の排出までに数時間のタイムラグがあることが原因である。
・本事業で使用する石炭中の水銀濃度は、武豊火力発電所で使用される石炭中の水銀濃度と比較してどれほど差があるのか。
（事業者）武豊火力発電所で使用される石炭の産地は、本事業と同じ豪州やインドネシア等の石炭だと考えられる。武豊火力発電所のアセスでは、本事業とは異なり、同発電所で使用されている石炭中水銀濃度の平均値で計算しているようである。本事業では、既設１、２号機で今まで使用した石炭で測定された最大の水銀濃度を基に、濃度の変動を考慮し、より安全側で評価している。
・水銀の総排出量の内、排ガスとして 10 数%が排出されるのは、割合として比較的高い印象だが、技術的にこのようなものなのか。
（事業者）環境省や電力中央研究所の報告書では 30%前後だと報告されている。本準備書では 26.9%としており、同程度だと考えている。水銀除去効率を上げるため、

過去に電気集じん機や排煙脱硫装置の運転条件を変えて検討してみたことがあるが、顕著な結果は得られていない。

・準備書 p827 の道路交通振動の予測結果表で、現況実測値と現況計算値に差がある理由はなにか。

（事業者）一般的に用いられている予測式では、ハーバーハイウェイの影響を反映しきれていないことによるものと考えられる。地域の特徴による誤差を考慮し将来計算値を補正している。

・準備書 p1303 で、発電所運転に伴い発生する産業廃棄物のうち、ばいじんや燃えがらはセメントリサイクルされるとあるが、含まれている水銀はどうなるのか。

（事業者）セメント製造業者に引き渡す際の品質基準があり、その基準を満たすものを引き渡している。セメントで固化するため、セメント製品から水銀が溶出することはない。

・準備書 p1300 に記載されている工事の実施に伴い発生する産業廃棄物、p1303 に記載されている発電所運転に伴い発生する産業廃棄物に関して、発生量、有効利用量、処分量はどのように算出したのか。

（事業者）工事に伴い排出される廃棄物は、他の同様の工事事例を踏まえて算出し、発電所運転に伴うものは、現在稼働している１、2 号機の実績を踏まえて算出した。

資料　1

神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画
環境影響評価準備書

補足説明資料（大気環境関係）

平成30年1月

株式会社神戸製鋼所

水銀のマスバランス（年間排出量の試算）について

インプットである石炭、アウトプットである排煙や各工程で出る副成品等の水銀濃度について、同時にかつ連続的に測定することは困難であり、各工程における水銀のマスバランス（年間排出量）を正確に把握することは困難と考えております。

水銀の排出実態調査を既設の神戸発電所において、2013 年に 2 回実施しておりますので、この結果に基づいて、各工程における水銀のマスバランス（年間排出量）を試算した結果を参考としてお示しいたします。

具体的には、既設の神戸発電所の設備構成、排ガス処理フロー（図１）を踏まえ、インプットの石炭①、アウトプットの各工程における物質②～⑥の水銀濃度を測定し、排出割合を算出しました。年間の石炭使用量及び石炭中水銀濃度と、各工程における排出割合から、年間の移行量を試算しました。調査の結果は、表１記載のようにバラツキの大きな結果となっております。

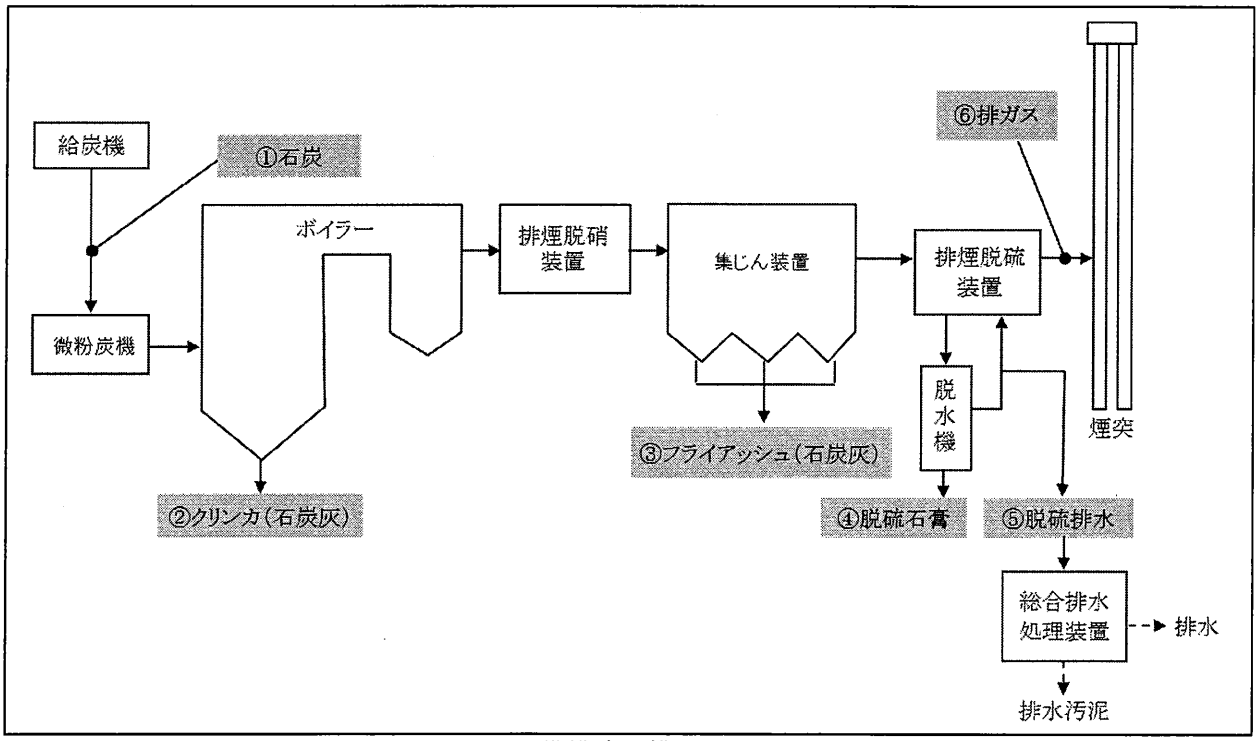


図１．設備構成、排ガス処理フロー

表１　各工程における物質の排出割合及び移行量の試算値（二基分）

調査	項目	インプット（含有量）	アウトプット（移行量）					
		①石炭	②クリンカ（石炭灰）	③フライアッシュ（石炭灰）	④脱硫石膏	⑤脱硫排水	⑥排ガス	②～⑥計
1回目調査（2013/8/21実施）	排出割合（実績）	-	1.3%	56.7%	21.6%	2.8%	15.4%	97.8%
	水銀量（kg/年）	63.4	0.8	35.9	13.7	1.8	9.8	62.0
2回目調査（2013/8/22実施）	排出割合（実績）	-	0.7%	15.2%	37.3%	3.5%	16.5%	73.2%
	水銀量（kg/年）	63.4	0.4	9.6	23.6	2.2	10.5	46.3

※1.石炭中の水銀含有量の算出には、下記諸元を用いた。
・年間石炭使用量：317 万ｔ（二基分）
・石炭中の水銀濃度：0.02μg/g（神戸発電所で使用している石炭（16 炭種 51 ロット）中の平均値）
※2. 移行量は石炭中の水銀含有量に排出割合を乗じて算出した。

＜参考＞神戸発電所で使用している石炭中の水銀濃度

神戸発電所で使用している石炭（16 炭種 51 ロット）中の水銀濃度の頻度分布を図１に示します。当社で使用している石炭の水銀濃度の平均値は、0.02μg/g です。

なお、当社準備書に記載した石炭中の水銀濃度は、将来最大濃度となった場合の周辺環境に及ぼす影響を評価するため、神戸発電所で使用している石炭（16 炭種 51 ロット）の水銀濃度の最大値に変動幅を加えた値（0.1μg/g）としています。

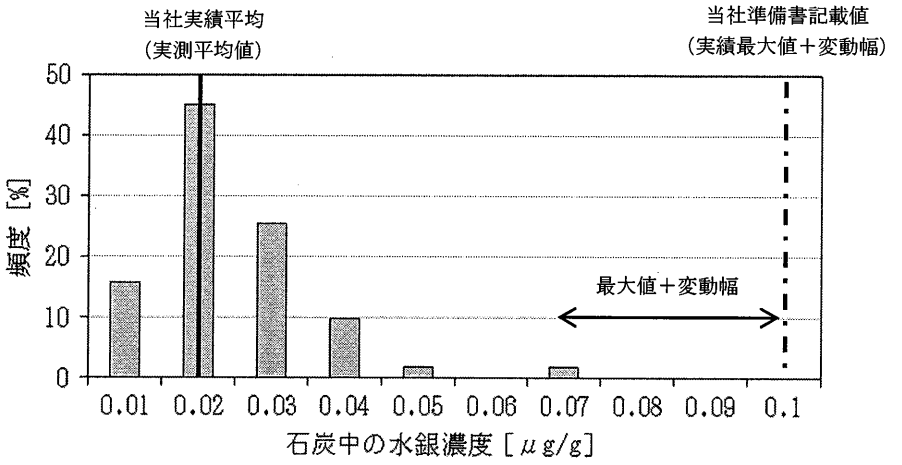


図１　神戸発電所で使用している石炭中の水銀濃度
（16 炭種 51 ロット）

資料 2

神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画
環境影響評価準備書

補足説明資料（騒音、振動、低周波音関係）

平成30年1月

株式会社神戸製鋼所

＜　目次　＞

第 12 章　環境影響評価の結果
12.1　調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果
12.1.1　大気環境
2. 騒音……12.1.1-245(767)
(1) 調査結果の概要……12.1.1-245(767)
①　道路交通騒音の状況……12.1.1-245(767)
②　沿道の状況……12.1.1-249(771)
③　道路構造及び当該道路における交通量に係る状況……12.1.1-250(772)
④　騒音の状況……12.1.1-256(778)
⑤　地表面の状況……12.1.1-259(781)
(2) 予測及び評価の結果……12.1.1-260(782)
①　工事の実施……12.1.1-260(782)
a. 工事用資材等の搬出入……12.1.1-260(782)
b. 建設機械の稼働……12.1.1-268(790)
②　土地又は工作物の存在及び供用……12.1.1-276(798)
a. 施設の稼働（機械等の稼働）……12.1.1-276(798)
b. 資材等の搬出入……12.1.1-287(809)
3. 振動……12.1.1-292(814)
(1) 調査結果の概要……12.1.1-292(814)
①　道路交通振動の状況……12.1.1-292(814)
②　沿道の状況……12.1.1-294(816)
③　道路構造及び当該道路における交通量に係る状況……12.1.1-294(816)
④　振動の状況……12.1.1-296(818)
⑤　地盤の状況……12.1.1-296(818)
(2) 予測及び評価の結果……12.1.1-299(821)
①　工事の実施……12.1.1-299(821)
a. 工事用資材等の搬出入……12.1.1-299(821)
b. 建設機械の稼働……12.1.1-307(829)
②　土地又は工作物の存在及び供用……12.1.1-314(836)
a. 施設の稼働（機械等の稼働）……12.1.1-314(836)
b. 資材等の搬出入……12.1.1-322(844)
4. 低周波音……12.1.1-327(849)
(1) 調査結果の概要……12.1.1-327(849)
①　低周波音の状況……12.1.1-327(849)
②　地表面の状況……12.1.1-332(854)
(2) 予測及び評価の結果……12.1.1-333(855)
①　土地又は工作物の存在及び供用……12.1.1-333(855)
a. 施設の稼働（機械等の稼働）……12.1.1-333(855)

2. 騒音

(1) 調査結果の概要

① 道路交通騒音の状況

a. 文献その他の資料調査

「自動車騒音調査結果」（神戸市）等による道路交通騒音に係る情報の収集、整理及び解析を行った。

(a) 調査地域

関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

主要な交通ルートにおける「自動車騒音調査結果」等による道路交通騒音の測定地点とした。

(c) 調査期間

平成27年度とした。

(d) 調査結果

「第３章　対象事業実施区域及びその周囲の概況　3.1.1　大気環境の状況　3.騒音の状況　(3) 道路交通騒音の状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

第12.1.1.2-1図(1)に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、市道灘浜住吉川線及び市道高羽線沿いの４地点とした。

(c) 調査期間

道路交通騒音の状況を代表する平日及び休日の各１日とし、「騒音に係る環境基準について」（平成10年環境庁告示第64号）の時間区分毎に全時間を通じて測定を行った。

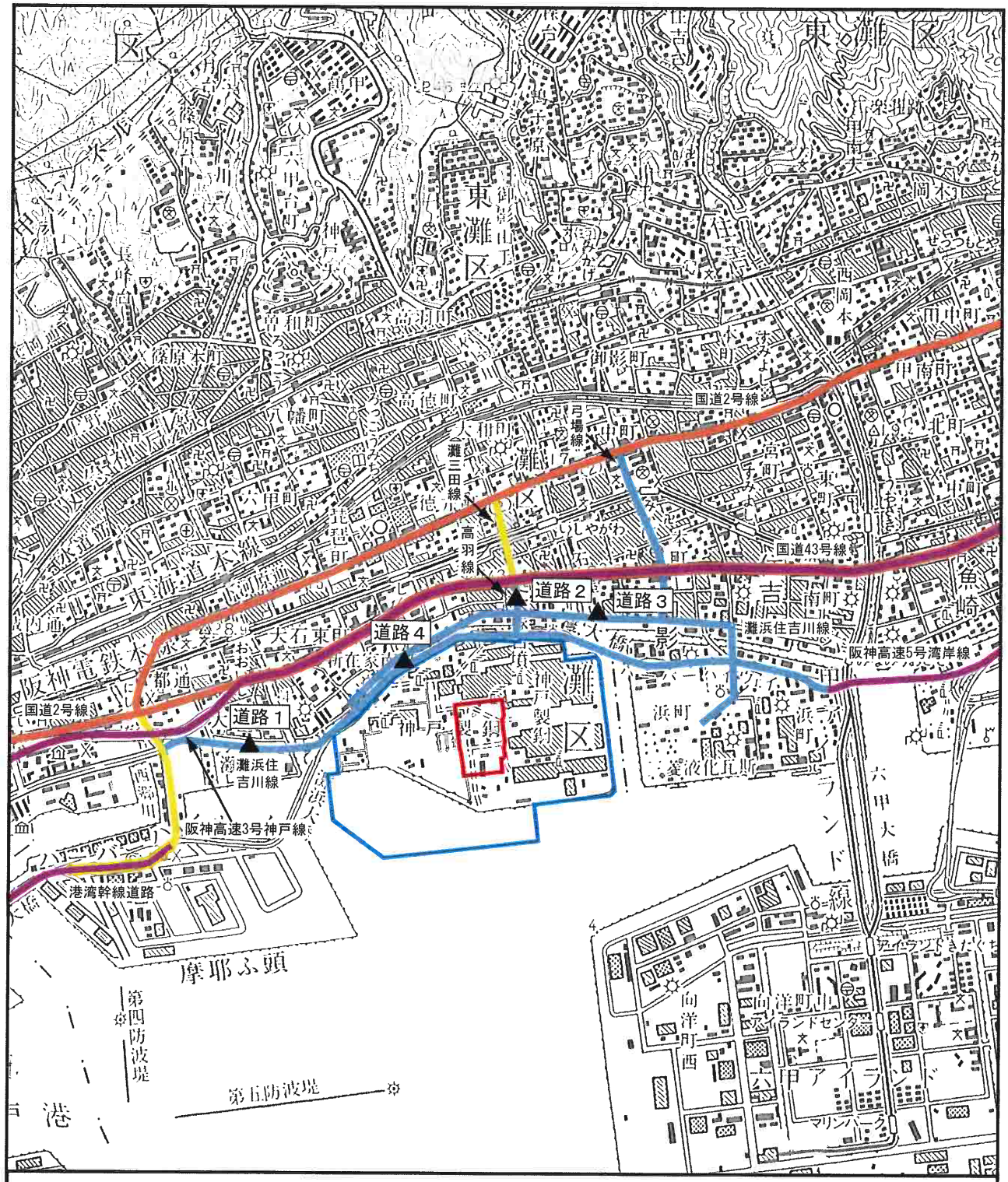
平日：平成28年10月18日（火）０～24時

休日：平成28年10月23日（日）０～24時

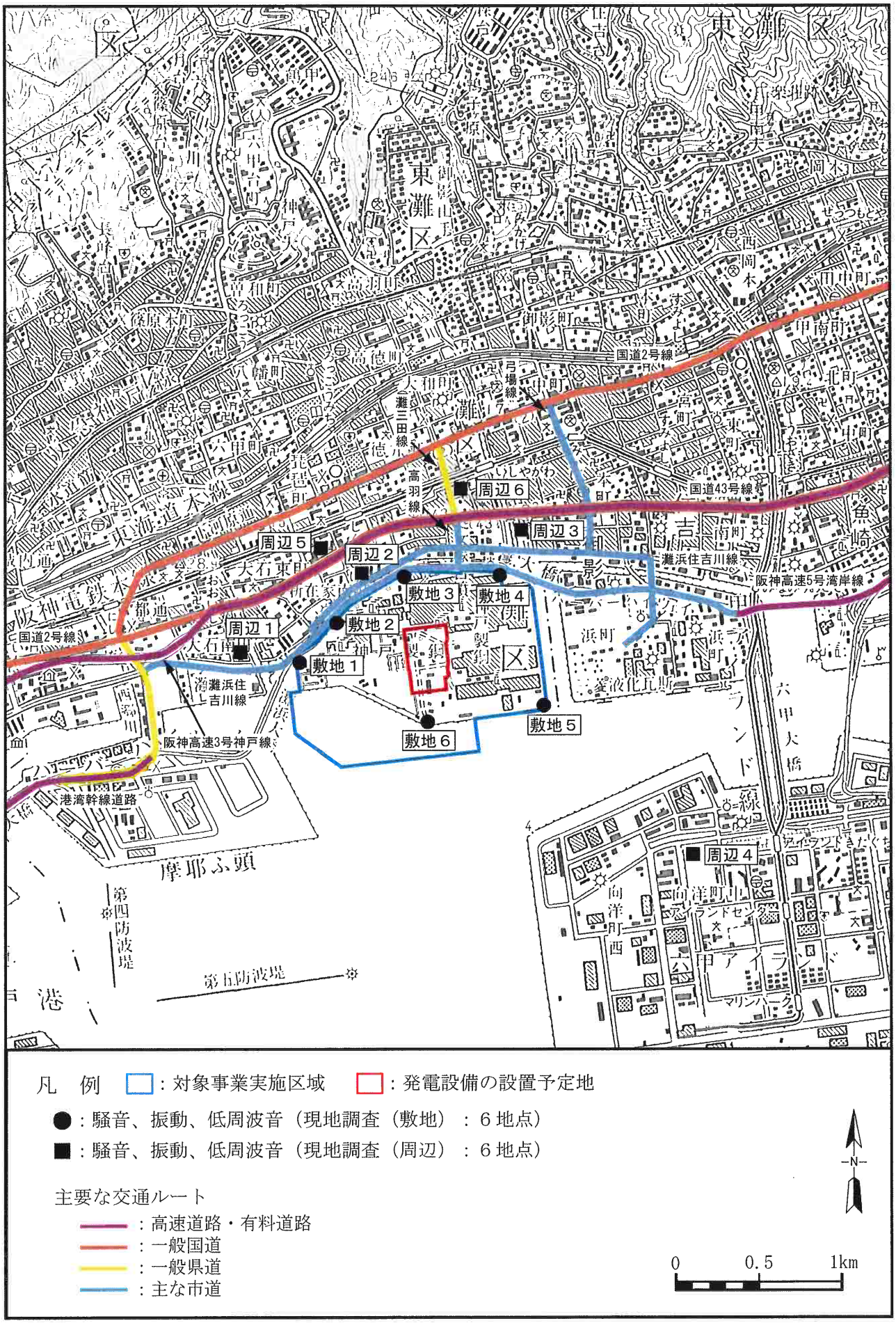
(d) 調査方法

「騒音に係る環境基準について」で定められた環境騒音の表示・測定方法（JIS Z 8731）により、等価騒音レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。

第 12.1.1.2-1 図(1)　　騒音・振動・低周波音調査地点の位置



第 12.1.1.2-1 図(2)　　騒音・振動・低周波音調査地点の位置



(e) 調査結果

道路交通騒音の調査結果は、第12.1.1.2-1表のとおりである。

等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、平日の昼間が67～72デシベル、夜間が62～71デシベル、休日の昼間が63～71デシベル、夜間が59～68デシベルである。平日、休日の昼間、夜間ともに道路１、道路４で環境基準値を上回っている。平日の夜間は道路１で参考とした要請限度値を上回っている。

第12.1.1.2-1表　　道路交通騒音の調査結果

調査期間：平成28年10月18日

［平日］

（単位：デシベル）

時間の区分					昼間			夜間		
天気					曇後晴			曇		
最多風向（16方位）					ＥＳＥ			ＥＮＥ		
風速（m/s）					1.3～4.8			1.2～6.3		
気温（℃）					21.0～26.9			20.5～23.0		
湿度（%）					56～85			64～86		
調査地点	路線名	車線数	環境基準の地域の区分	要請限度の区域の区分	測定値［L_{Aeq}］	環境基準	（参考）要請限度	測定値［L_{Aeq}］	環境基準	（参考）要請限度
道路１	市道灘浜住吉川線	3	B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	b区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	72	65	(75)	71	60	(70)
道路２	市道高羽線	4	幹線交通を担う道路に近接する空間		67	70	(75)	62	65	(70)
道路３	市道灘浜住吉川線	4	幹線交通を担う道路に近接する空間		68	70	(75)	65	65	(70)
道路４	市道西灘浜手１号線	2	B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域		70	65	(75)	65	60	(70)

調査期間：平成28年10月23日

［休日］

（単位：デシベル）

時間の区分					昼間			夜間		
天気					曇後晴			曇		
最多風向（16方位）					ＮＮＥ			ＷＳＷ		
風速（m/s）					0.5～6.2			0.4～4.5		
気温（℃）					17.3～20.8			16.7～19.2		
湿度（%）					53～63			53～85		
調査地点	路線名	車線数	環境基準の地域の区分	要請限度の区域の区分	測定値［L_{Aeq}］	環境基準	（参考）要請限度	測定値［L_{Aeq}］	環境基準	（参考）要請限度
道路１	市道灘浜住吉川線	3	B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域	b区域のうち二車線以上の車線を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域	71	65	(75)	68	60	(70)
道路２	市道高羽線	4	幹線交通を担う道路に近接する空間		63	70	(75)	59	65	(70)
道路３	市道灘浜住吉川線	4	幹線交通を担う道路に近接する空間		66	70	(75)	62	65	(70)
道路４	市道西灘浜手１号線	2	B地域のうち2車線以上の車線を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域		68	65	(75)	63	60	(70)

注：１．調査地点は、第12.1.1.2-1図を参照。
２．環境基準及びその地域の区分は、第3.2.8-2表を参照。
３．自動車騒音の要請限度及びその区域の区分は、第3.2.8-11表を参照。
４．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が６～22時、夜間が22～６時とした。
５．要請限度の趣旨（市町村長は、測定を行った場合において、指定地域内における自動車騒音が要請限度を超えていることにより道路の周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、都道府県公安委員会に対し措置を執るべきことを要請するものとする。）から、当該地点の要請限度を参考として（　）内に示した。

② 沿道の状況

a. 文献その他の資料調査

「住宅地図」等による沿道に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。

(a) 調査地域

関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通騒音の状況」の現地調査と同地点とした。

(c) 調査結果

対象事業実施区域周辺の主要な交通ルート沿道における「都市計画法」に基づく、用途地域の指定状況については、第3.2.2-2図のとおりであり、いずれの調査地点も準工業地域に指定されている。

また、対象事業実施区域周辺の学校、病院等の状況は「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.2.5 学校、病院その他の環境の保全についての配慮が特に必要な施設の配置の状況及び住宅の配置の概況」のとおりである。

主要な交通ルートである市道灘浜住吉川線、市道高羽線のうち市道灘浜住吉川線の周辺に環境の保全についての配慮が特に必要な高齢者福祉施設がある。

b. 現地調査

(a) 調査地域

関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通騒音の状況」の現地調査と同地点とした。

(c) 調査期間

「① 道路交通騒音の状況」の現地調査と同期間とした。

(d) 調査方法

調査地点の沿道において、学校及び病院等の施設や住宅の配置状況等について調査し、調査結果の整理を行った。

(e) 調査結果

沿道の状況の調査結果は、第12.1.1.2-2図のとおりである。

調査地点の道路3周辺には、環境保全についての配慮が特に必要な高齢者福祉施設がある。

③ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況

a. 文献その他の資料調査

「1. 大気質 (1) 調査結果の概要 ④ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通騒音の状況」の現地調査と同地点とした。

(c) 調査期間

「① 道路交通騒音の状況」の現地調査と同期間とした。

(d) 調査方法

ｱ. 道路構造に係る状況

調査地点の道路の構造、車線数、幅員及び道路の縦横断形状を調査し、調査結果の整理を行った。

ｲ. 道路交通量に係る状況

方向別、車種別交通量を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。

(e) 調査結果

ｱ. 道路構造に係る状況

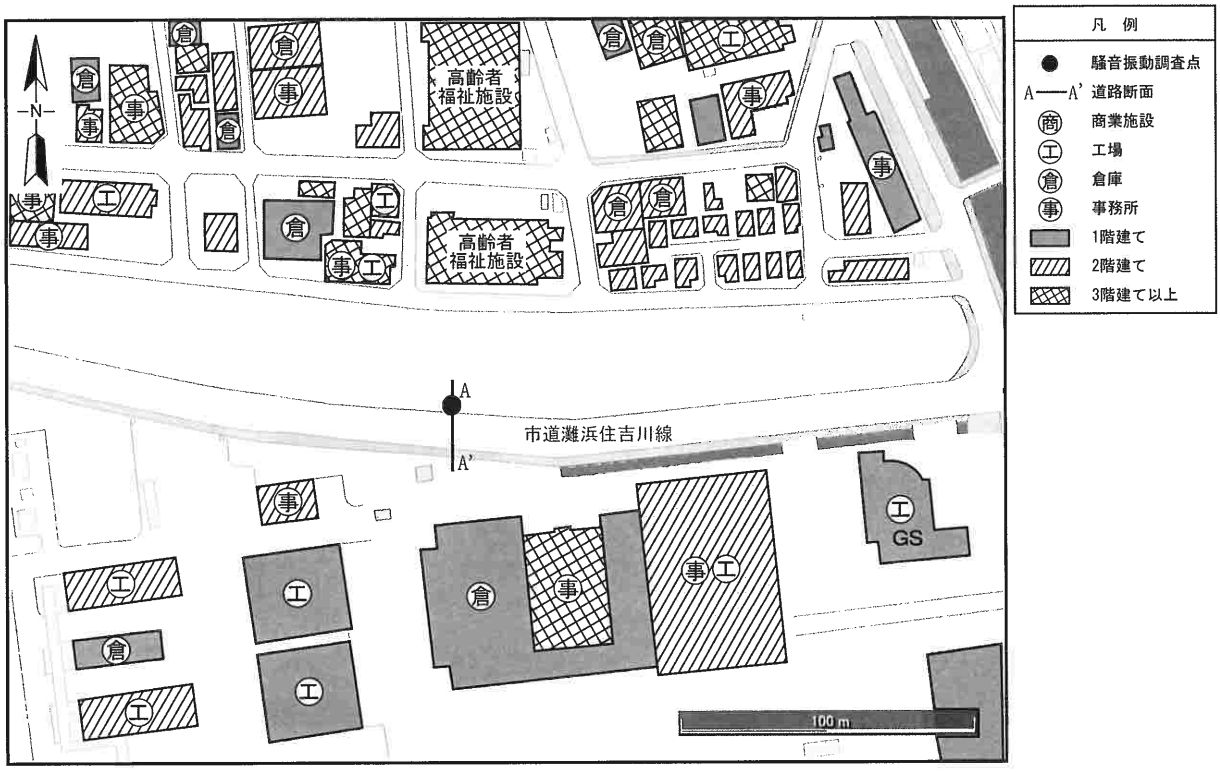
道路構造等の調査結果は、第 12.1.1.2-2 図のとおりである。

ｲ. 道路交通量に係る状況

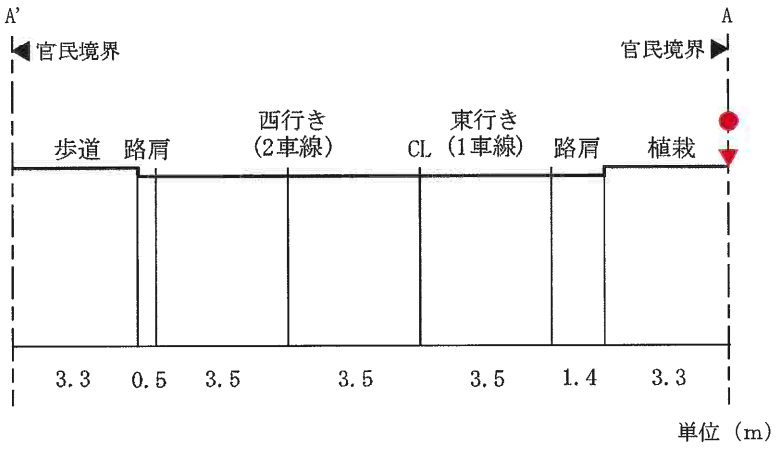
道路交通量の調査結果は、第 12.1.1.2-2 表のとおりである。

第 12.1.1.2-2 図(1)　　調査地点における沿道の状況及び道路構造等（道路１）

〔沿道の状況〕



〔道路断面構造〕

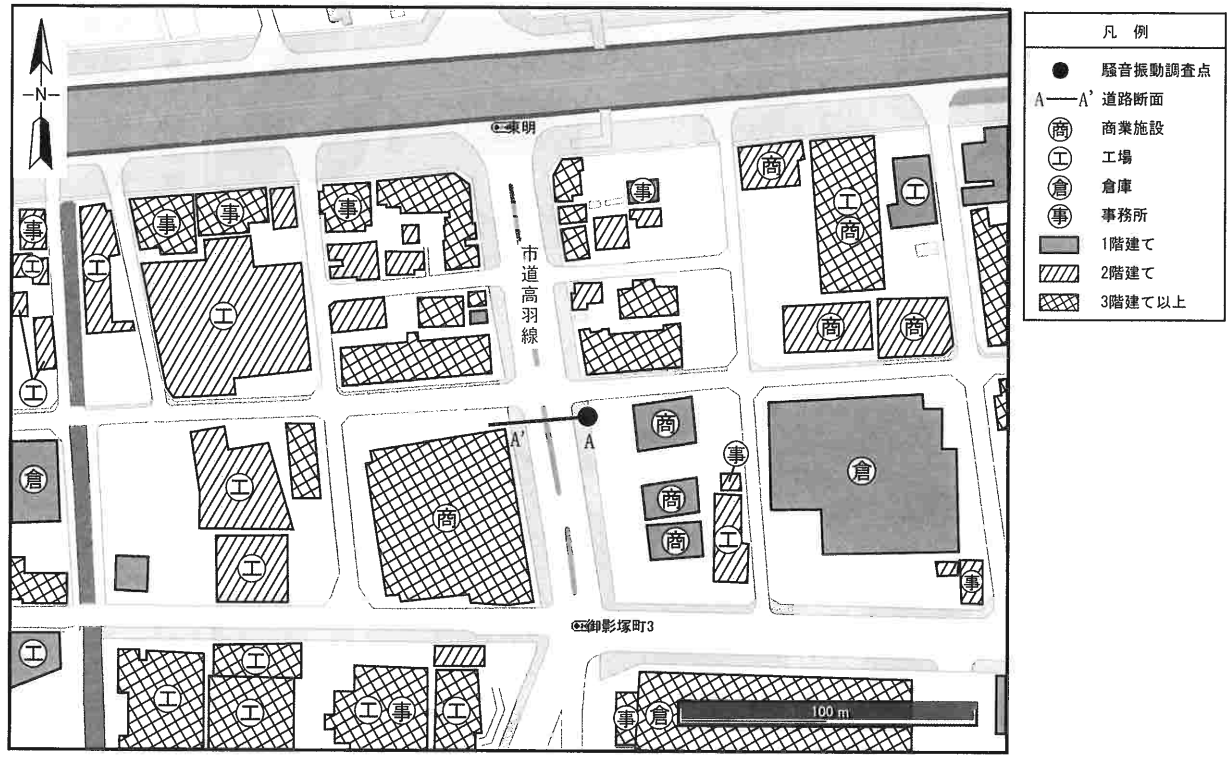


路線名	路面状況	規制速度
市道灘浜住吉川線	排水性アスファルト	50km/h

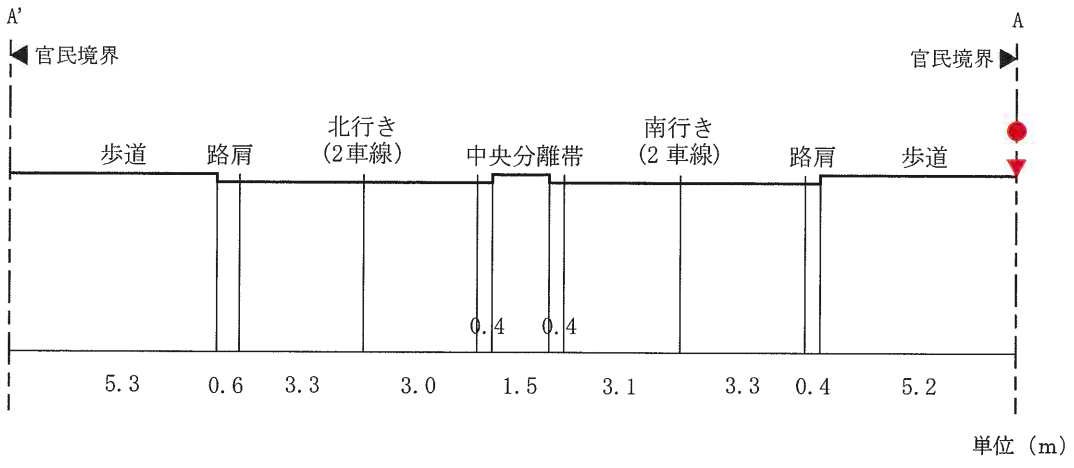
凡　例
●：騒音マイクロホン（測定位置：高さ 1.2m）
▼：振動ピックアップ

第 12.1.1.2-2 図(2)　　調査地点における沿道の状況及び道路構造等（道路２）

〔沿道の状況〕



〔道路断面構造〕

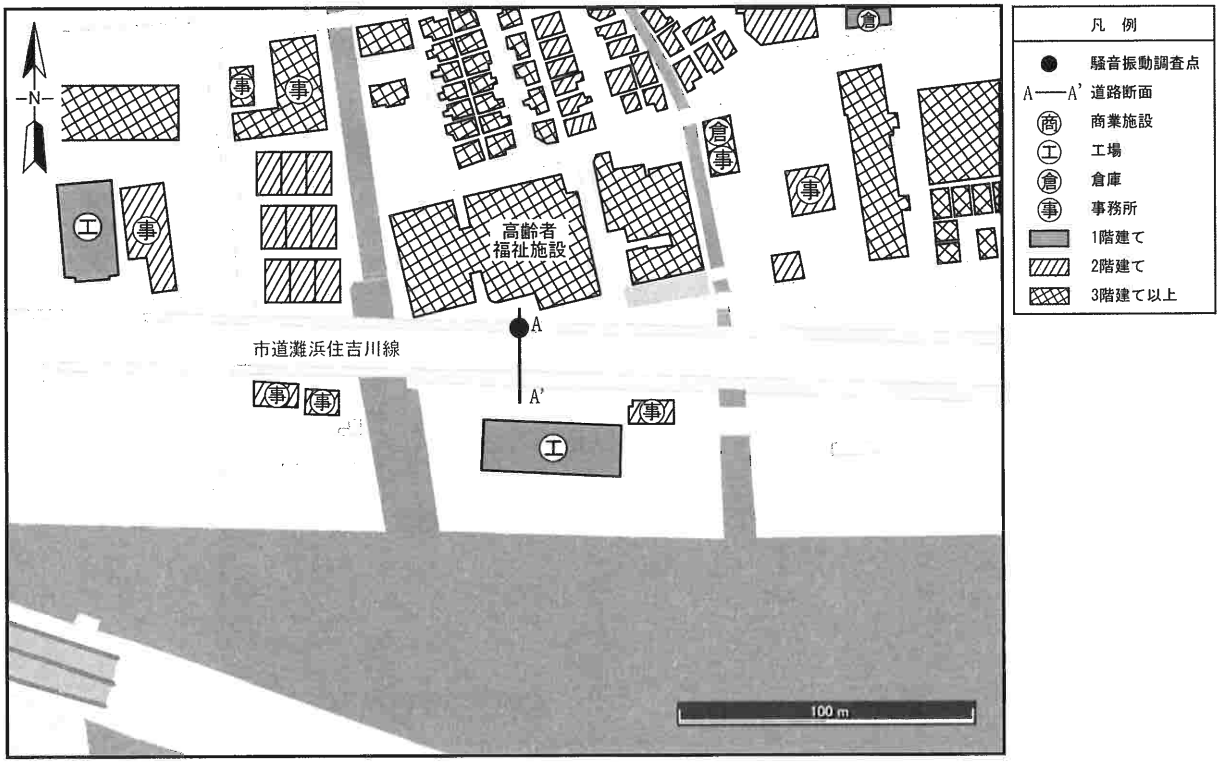


路線名	路面状況	規制速度
市道高羽線	密粒性アスファルト	40km/h

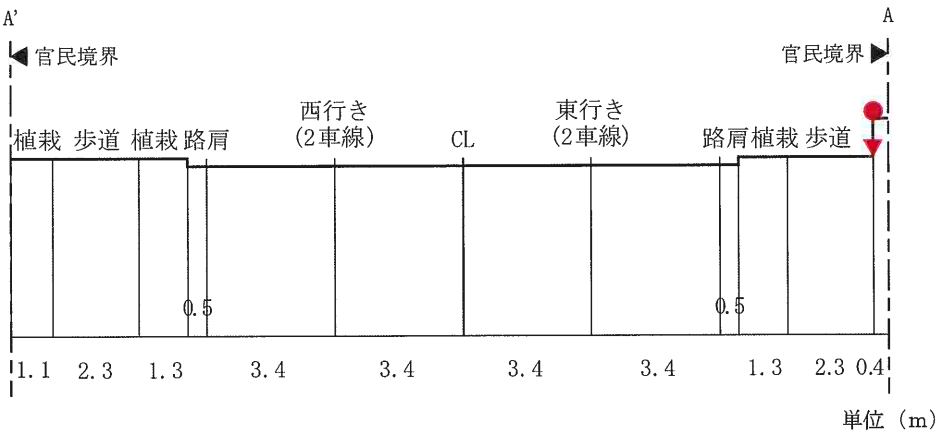
凡　例
●：騒音マイクロホン（測定位置：高さ 1.2m）
▼：振動ピックアップ

第 12.1.1.2-2 図(3)　　調査地点における沿道の状況及び道路構造等（道路３）

〔沿道の状況〕



〔道路断面構造〕

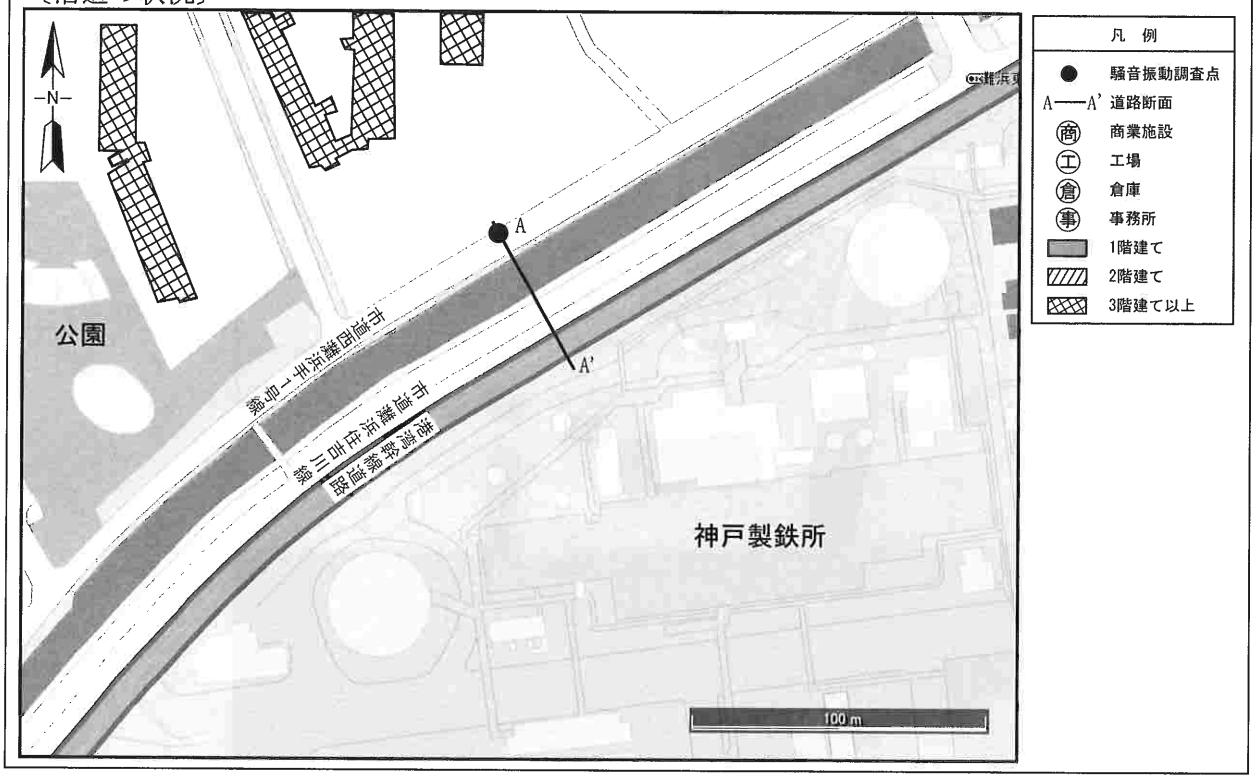


路線名	路面状況	規制速度
市道灘浜住吉川線	排水性アスファルト	50km/h

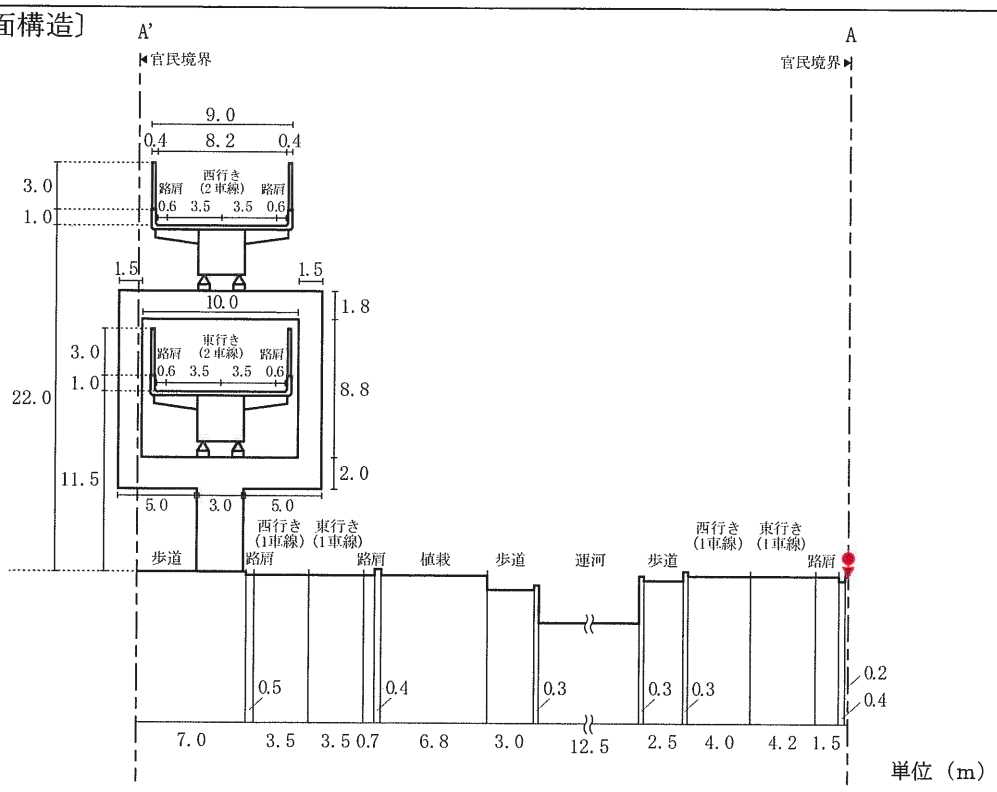
凡　例
●：騒音マイクロホン（測定位置：高さ 1.2m）
▼：振動ピックアップ

第 12.1.1.2-2 図(4)　　調査地点における沿道の状況及び道路構造等（道路４）

〔沿道の状況〕



〔道路断面構造〕



路線名	路面状況	規制速度
市道西灘浜手１号線	排水性アスファルト	40km/h
市道灘浜住吉川線	排水性アスファルト	50km/h
港湾幹線道路	密粒性アスファルト	60km/h

凡　例
●：騒音マイクロホン
（測定位置：高さ 1.2m）
▼：振動ピックアップ

第 12.1.1.2-2 表　道路交通量の調査結果

［平日］　　調査期間：平成 28 年 10 月 18 日

調査地点	路線名	時間の区分	交通量（台）				大型車混入率（%）
			小型車	大型車	二輪車	合計	
道路１	市道灘浜住吉川線	昼間	7,395	8,750	328	16,473	54.2
		夜間	839	2,961	58	3,858	77.9
		全日	8,234	11,711	386	20,331	58.7
道路２	市道高羽線	昼間	7,505	3,092	483	11,080	29.2
		夜間	708	406	65	1,179	36.4
		全日	8,213	3,498	548	12,259	29.9
道路３	市道灘浜住吉川線	昼間	5,806	3,080	841	9,727	34.7
		夜間	545	418	118	1,081	43.4
		全日	6,351	3,498	959	10,808	35.5
道路４	市道西灘浜手1号線（北側）	昼間	6,236	1,153	841	8,230	15.6
		夜間	510	121	107	738	19.2
		全日	6,746	1,274	948	8,968	15.9
	市道灘浜住吉川線（南側）	昼間	6,174	8,923	179	15,276	59.1
		夜間	644	2,700	50	3,394	80.7
		全日	6,818	11,623	229	18,670	63.0
	港湾幹線道路（ハーバーハイウェイ）	昼間	14,110	6,628	－	20,738	32.0
		夜間	1,525	2,004	－	3,529	56.8
		全日	15,635	8,632	－	24,267	35.6

［休日］　　調査期間：平成 28 年 10 月 23 日

調査地点	路線名	時間の区分	交通量（台）				大型車混入率（%）
			小型車	大型車	二輪車	合計	
道路１	市道灘浜住吉川線	昼間	11,317	3,009	412	14,738	21.0
		夜間	1,202	1,103	63	2,368	47.9
		全日	12,519	4,112	475	17,106	24.7
道路２	市道高羽線	昼間	7,945	921	346	9,212	10.4
		夜間	740	172	52	964	18.9
		全日	8,685	1,093	398	10,176	11.2
道路３	市道灘浜住吉川線	昼間	4,908	665	458	6,031	11.9
		夜間	472	150	85	707	24.1
		全日	5,380	815	543	6,738	13.2
道路４	市道西灘浜手1号線（北側）	昼間	5,810	268	520	6,598	4.4
		夜間	471	43	96	610	8.4
		全日	6,281	311	616	7,208	4.7
	市道灘浜住吉川線（南側）	昼間	9,692	3,030	294	13,016	23.8
		夜間	1,065	1,069	46	2,180	50.1
		全日	10,757	4,099	340	15,196	27.6
	港湾幹線道路（ハーバーハイウェイ）	昼間	8,944	1,043	－	9,987	10.4
		夜間	972	361	－	1,333	27.1
		全日	9,916	1,404	－	11,320	12.4

注：１．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．交通量は、往復交通量を示す。
３．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が６～22 時、夜間が 22～６時とした。
４．大型車混入率の算出には、二輪車は含まない。
５．港湾幹線道路の交通量は神戸市からの提供データを基に道路４の市道灘浜住吉川線の時間比率より作成した。

④ 騒音の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲約１kmの範囲内とした。

(b) 調査地点

第12.1.1.2-1図(2)に示す対象事業実施区域の敷地境界の６地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した周辺６地点とした。

(c) 調査期間

騒音の状況を代表する平日及び休日の各１日とした。

平日：平成29年１月11日（水）０～24時

休日：平成29年１月15日（日）０～24時

(d) 調査方法

「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年厚生省･建設省告示第１号）及び「特定工場等において発生する騒音の規制に関する基準」（昭和43年厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示第１号）で定められた環境騒音の表示･測定方法（JIS Z 8731）により時間率騒音レベルを測定し、また「騒音に係る環境基準について」で定められた環境騒音の表示･測定方法（JIS Z 8731）により等価騒音レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。

(e) 調査結果

騒音の調査結果は、第12.1.1.2-3表のとおりである。

敷地境界における騒音レベルの90%レンジ上端値（L_{A5}）は、平日の朝が60～76デシベル、昼間が71～77デシベル、夕が65～75デシベル、夜間が64～77デシベル、休日の朝が58～73デシベル、昼間が65～74デシベル、夕が64～74デシベル、夜間が65～74デシベルであった。兵庫県条例の規制基準が適用される敷地１～敷地３については、市道灘浜住吉川線と近接し、当路線を通行する自動車音の影響を受けるため、平日が敷地１、敷地３の全時間区分で規制基準値を上回っており、敷地２は朝、昼間、夜間の時間区分で規制基準値を上回り、夕の時間区分は規制基準値以下である。同様に休日は敷地１、敷地３の全時間区分で規制基準値を上回っており、敷地２は夜間の時間区分で規制基準値を上回り、朝、昼間、夕の時間区分は規制基準値以下である。

住居等が存在する地域における等価騒音レベル（L_{Aeq}）は、平日の昼間が56～62デシベル、夜間が49～59デシベル、休日の昼間が53～59デシベル、夜間が47～57デシベルである。平日は周辺１、３の昼間の時間区分が環境基準値以下であり、他は全て環境基準値を上回っている。休日は周辺１の昼間及び夜間の時間区分、周辺２、３、４、６の昼間の時間区分が環境基準値以下であり、周辺２、３、４、６の夜間の時間区分、周辺５の昼間及び夜間の時間区分は環境基準値を上回っている。

第 12.1.1.2-3 表(1)　騒音の調査結果（敷地境界）

[平日]　　調査期間：平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分		朝	昼間	夕	夜間
天気		晴	晴	晴	晴
最多風向（16 方位）		WNW	W	NW	WNW
風速（m/s）		2.0～5.5	3.9～7.9	3.9～6.2	1.7～5.6
気温（℃）		4.8～6.1	6.3～10.6	5.0～6.9	4.3～7.0
湿度（%）		56～63	38～56	47～57	55～62
騒音レベル［L_{A5}］（デシベル）	敷地１	75	74	74	76
	敷地２	71	72	69	70
	敷地３	76	77	75	77
	敷地４	69	72	68	69
	敷地５	67	71	65	67
	敷地６	60	72	65	64
規制基準（デシベル）	敷地１～３	70	70	70	60
	敷地４～６	－	－	－	－

[休日]　　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分		朝	昼間	夕	夜間
天気		晴	晴時々雪	晴	晴
最多風向（16 方位）		WNW	WNW	WNW	W
風速（m/s）		4.7～7.1	3.8～7.5	3.1～5.4	2.8～7.4
気温（℃）		-1.5～-0.7	-0.5～4.5	1.5～2.8	-1.7～1.8
湿度（%）		73～81	53～79	72～84	70～83
騒音レベル［L_{A5}］（デシベル）	敷地１	72	73	73	73
	敷地２	67	68	67	65
	敷地３	73	74	74	74
	敷地４	66	68	67	66
	敷地５	58	65	64	65
	敷地６	65	70	70	67
規制基準（デシベル）	敷地１～３	70	70	70	60
	敷地４～６	－	－	－	－

注：１．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、朝が６～８時、昼間が８～18 時、夕が 18～22 時、夜間が 22～６時とした。
３．規制基準は、「騒音規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」で定める基準を示す。
４．敷地１～３は、「環境の保全と創造に関する条例」により、第 3.2.8-10 表の第４種区域の規制が適用され、敷地４～６については規制が適用されない。

第 12.1.1.2-3 表(2)　騒音の調査結果（住居等が存在する地域）

［平日］　調査期間：平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴	晴
最多風向（16 方位）		WNW	WNW
風速（m/s）		2.0～7.9	1.7～5.6
気温（℃）		4.8～10.6	4.3～7.0
湿度（%）		38～63	55～62
騒音レベル［L_{Aeq}］（デシベル）	周辺 1	57	51
	周辺 2	62	59
	周辺 3	56	51
	周辺 4	56	51
	周辺 5	57	53
	周辺 6	57	49
環境基準（デシベル）	周辺 1 ～ 3	60	50
	周辺 4 ～ 6	55	45

［休日］　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴時々雪	晴
最多風向（16 方位）		WNW	W
風速（m/s）		3.1～7.5	2.8～7.4
気温（℃）		-1.5～4.5	-1.7～1.8
湿度（%）		53～84	70～83
騒音レベル［L_{Aeq}］（デシベル）	周辺 1	53	50
	周辺 2	59	57
	周辺 3	54	50
	周辺 4	54	51
	周辺 5	56	51
	周辺 6	53	47
環境基準（デシベル）	周辺 1 ～ 3	60	50
	周辺 4 ～ 6	55	45

注：1．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
2．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が 6 ～22 時、夜間が 22～ 6 時とした。
3．第 3.2.8-1 図のとおり、周辺 1 ～ 3 の環境基準は C 類型、周辺 4 ～ 6 は B 類型に分類される。

⑤ 地表面の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲約１kmの範囲内とした。

(b) 調査地点

騒音の発生源から対象事業実施区域の敷地境界及び対象事業実施区域近傍の住居等に至る経路とした。

(c) 調査期間

「④　騒音の状況」の現地調査と同期間とした。

(d) 調査方法

音の伝搬の特性を踏まえ、草地、舗装面等地表面の状況について調査し、調査結果の整理を行った。

(e) 調査結果

対象事業実施区域の地表面は、アスファルト、砂利、樹木等が混在した状況となっている。

(2) 予測及び評価の結果

① 工事の実施

a. 工事用資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ボイラー等の大型機器は、可能な限り海上輸送することにより、工事関係車両台数を低減する。
- 掘削範囲を必要最小限とすることにより発生土量を低減するとともに、掘削工事に伴う発生土は全量を対象事業実施区域で埋戻し及び盛土に利用し、外部へ搬出しないことで搬出車両台数を低減する。
- 工事関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、工事関係車両台数を低減する。
- 急発進、急加速の禁止、車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブの徹底を図ることにより、騒音を低減する。
- 定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

(b) 予測地域

工事関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(c) 予測地点

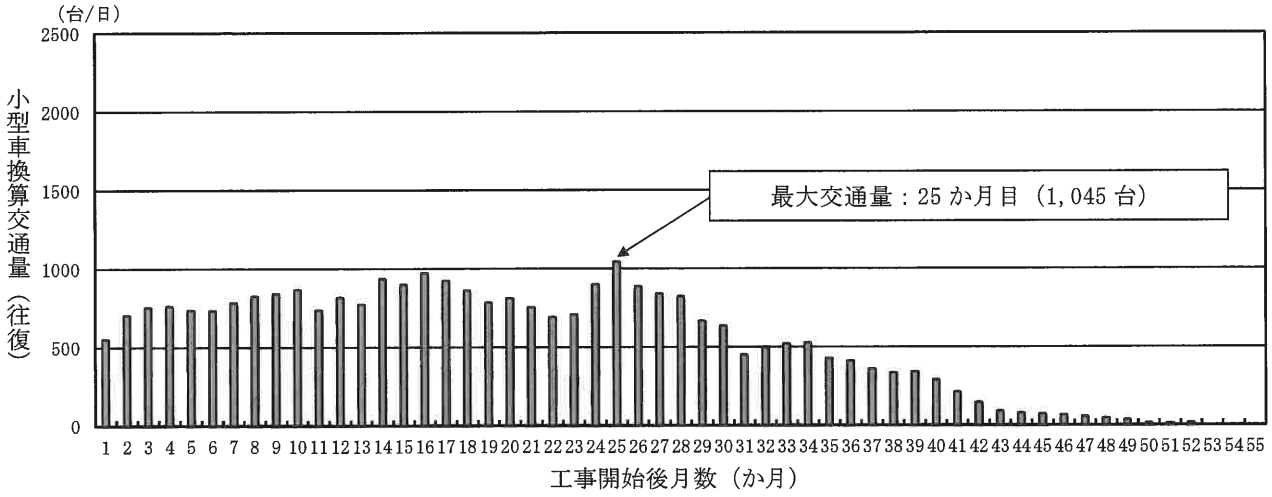
第 12.1.1.2-1 図(1)に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、市道灘浜住吉川線及び市道高羽線沿いの４地点とした。

(d) 予測対象時期

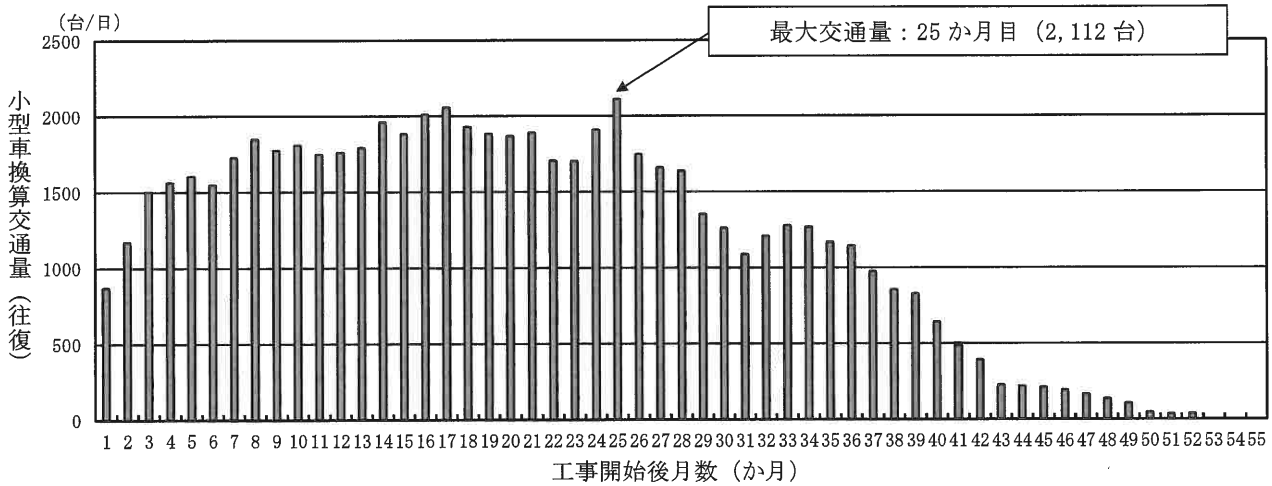
第 2.2.6-1 表、及び第 2.2.6-3 表に示す工事計画を基に月別の工事関係車両の通行台数を設定し、第 12.1.1.2-3 図に示す工事関係車両の運行による環境影響が最大になる時期（予測地点 道路３：工事開始後 21 か月目、予測地点 道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）とした。

なお、工事関係車両のすべてを小型車換算交通量（小型車交通量＋大型車交通量×4.47；大型車の小型車換算係数 4.47 は「ASJ RTN-Model 2013」に基づく。）に換算した。

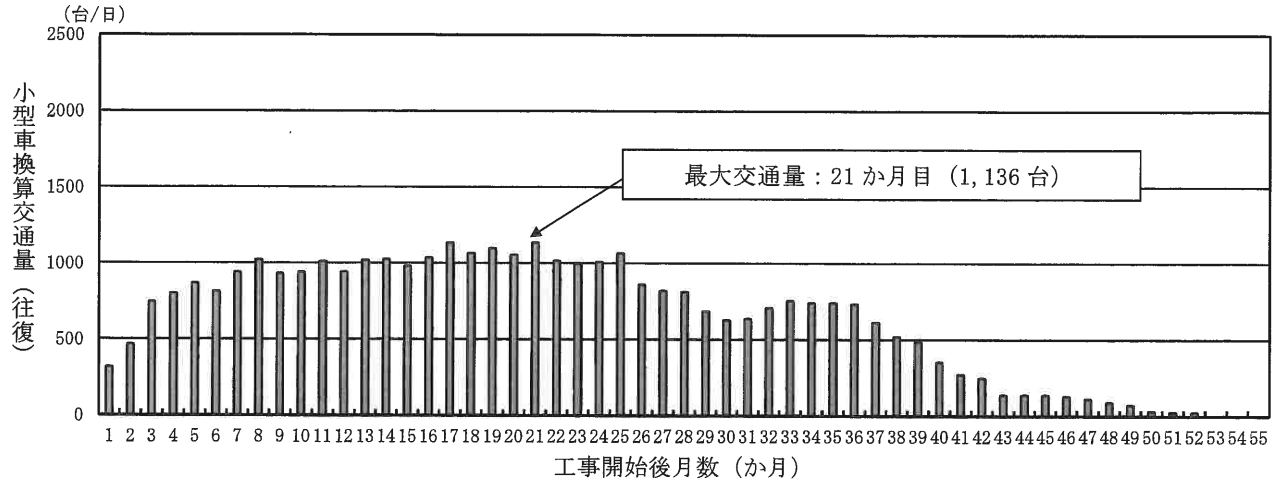
第 12.1.1.2-3 図(1)　　工事期間中における月毎の小型車換算交通量（道路１）



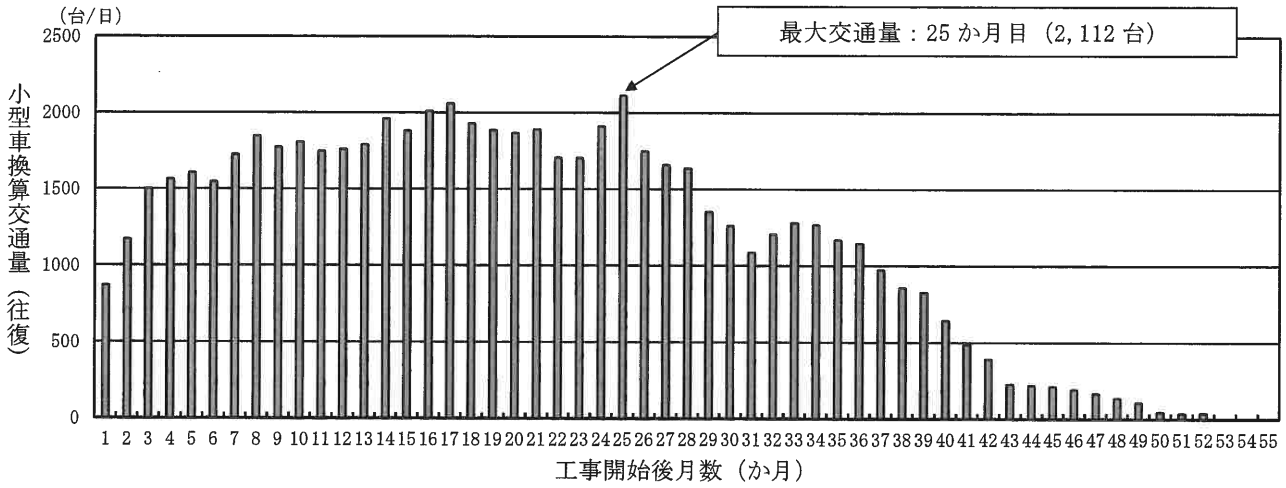
第 12.1.1.2-3 図(2)　　工事期間中における月毎の小型車換算交通量（道路２）



第 12.1.1.2-3 図(3)　　工事期間中における月毎の小型車換算交通量（道路３）



第 12.1.1.2-3 図(4)　　工事期間中における月毎の小型車換算交通量（道路４）

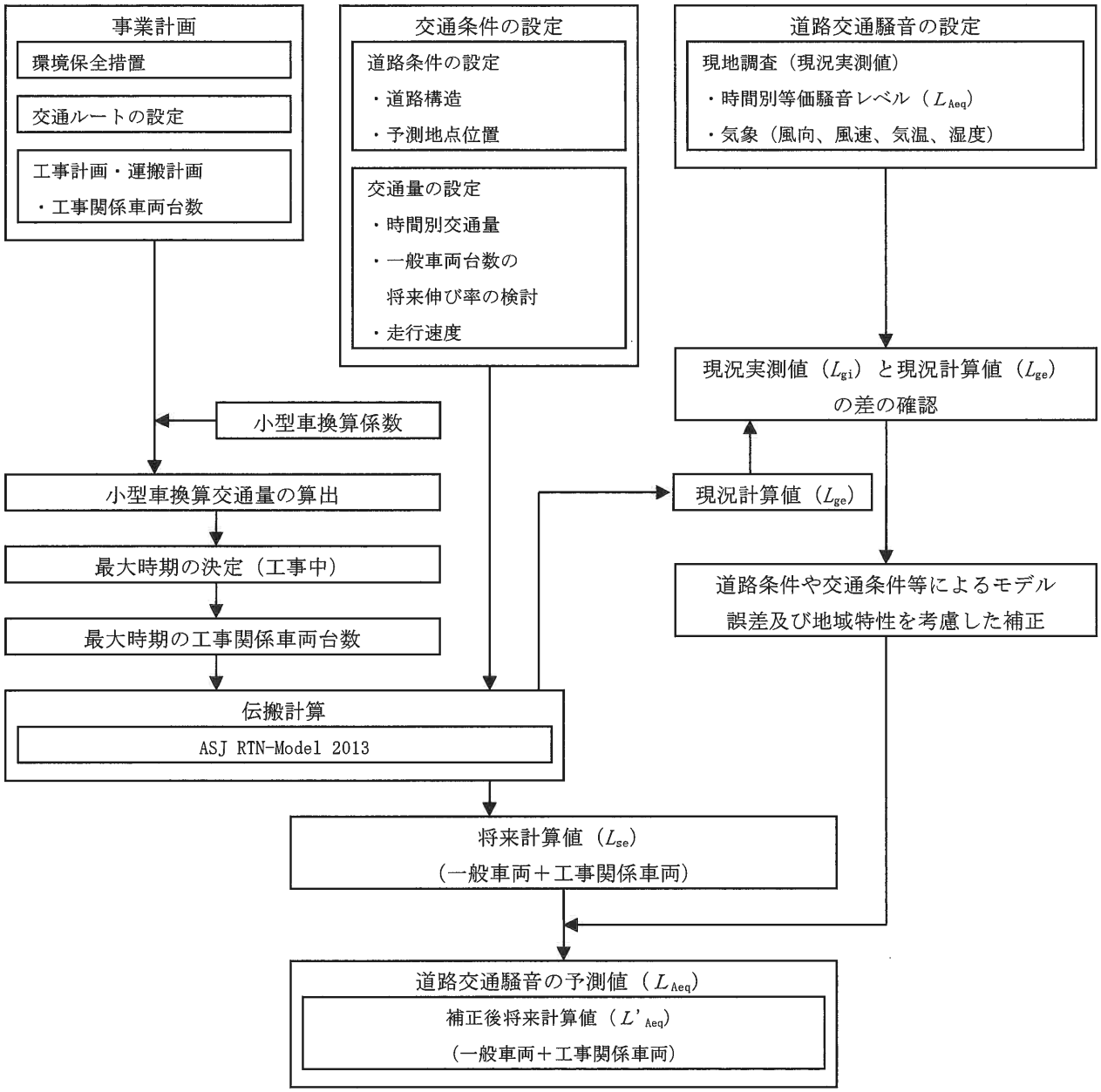


(e) **予測手法**

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響予測は、音の伝搬理論に基づく道路交通騒音予測計算式（日本音響学会提案式 ASJ RTN-Model 2013）に示される方法により、予測地点における等価騒音レベル（L_{Aeq}）を予測した。

予測手順は、第 12.1.1.2-4 図のとおりである。

第 12.1.1.2-4 図　　工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測手順



7. 計算式

(7) 基本式

$$L_{Aeq}=10\log_{10}\left[10^{\frac{L_{AE}}{10}}\cdot\frac{N}{3600}\right]$$

$$L_{AE}=10\log_{10}\left[\frac{1}{T_0}\sum_i 10^{\frac{L_{A,i}}{10}}\cdot\Delta t_i\right]$$

$$L_{A,i}=L_{WA,i}-8-20\log_{10}r_i+\Delta L_{cor,i}$$

$$L_{WA,i}=a+b\log_{10}V+C$$

$$\Delta L_{cor,i}=\Delta L_{dif}+\Delta L_{grnd}+\Delta L_{air}$$

[記号]

L_{Aeq}	：等価騒音レベル（デシベル）
L_{AE}	：単発騒音暴露レベル（デシベル）
$L_{A.i}$	：ｉ番目の音源から予測地点に到達するＡ特性音圧レベル（デシベル）
Δt_i	：音源がｉ番目の区間に存在する時間（ｓ）
T_0	：基準時間（＝１ｓ）
N	：時間交通量（台/h）
$L_{WA,i}$	：ｉ番目の音源位置における自動車走行騒音のＡ特性音響パワーレベル（デシベル）
r_i	：ｉ番目の音源位置から予測地点までの直達距離（m）
$\Delta L_{cor,i}$	：ｉ番目の音源位置から予測地点に至る音の伝搬に影響を与える各種の減衰要素に関する補正量（デシベル）
a	：定数項（非定常走行区間：大型車 88.8, 小型車 82.3, 二輪車 85.2）
b	：定数項（非定常走行区間：10）
V	：走行速度（km/h）
C	：各種要因による補正項（デシベル）
ΔL_{dif}	：回折に伴う減衰に関する補正量（デシベル）
ΔL_{grnd}	：地表面効果による減衰に関する補正量（デシベル）
ΔL_{air}	：空気の音響吸収による減衰に関する補正量（デシベル）

(1) 計算値補正式

計算値補正式は、将来予測における道路条件や交通条件、モデル誤差等を考慮し、次のとおりとした。

$$L'_{Aeq}=L_{se}+(L_{gi}-L_{ge})$$

[記号]

L'_{Aeq}	：補正後将来計算値（デシベル）
L_{se}	：将来計算値（デシベル）
L_{gi}	：現況実測値（デシベル）
L_{ge}	：現況計算値（デシベル）

ｲ. 予測条件

(ｱ) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 12.1.1.2-4 表のとおり設定した。

第 12.1.1.2-4 表　　予測地点における現況と将来交通量及び走行速度
（道路３：工事開始後 21 か月目、道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）

（単位：台）

予測地点	路線名	走行速度 (km/h)	現況交通量			将来交通量								
			一般車両等			一般車両等			工事関係車両			合計		
			小型車	大型車	二輪車	小型車	大型車	二輪車	小型車	大型車	二輪車	小型車	大型車	二輪車
道路１	市道灘浜住吉川線	50	7,395	8,750	328	7,395	8,750	328	169	196	0	7,564	8,946	328
道路２	市道高羽線	40	7,505	3,092	483	7,505	3,092	483	467	368	0	7,972	3,460	483
道路３	市道灘浜住吉川線	50	5,806	3,080	841	5,806	3,080	841	278	192	0	6,084	3,272	841
道路４	市道西灘浜手１号線	40	6,236	1,153	841	6,236	1,153	841	—	—	—	6,236	1,153	841
	市道灘浜住吉川線	50	6,174	8,923	179	6,174	8,923	179	467	368	0	6,641	9,291	179
	港湾幹線道路	60	14,110	6,628	—	14,110	6,628	—	—	—	—	14,110	6,628	—

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．交通量は、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（６～22 時）における往復交通量を示す。
３．一般車両等には、既設の神戸発電所関係車両の交通量を含む。
４．一般車両等の交通量は、過去の道路交通センサスの結果より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。
５．港湾幹線道路の交通量は神戸市からの提供データを基に道路４の市道灘浜住吉川線の時間比率より作成した。

(ｲ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 12.1.1.2-2 図のとおりである。

(f) **予測結果**

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果は、第 12.1.1.2-5 表のとおりである。道路１が 72 デシベル、道路２が 67 デシベル、道路３が 68 デシベル、道路４が 70 デシベルである。

第 12.1.1.2-5 表　　工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果
（道路３：工事開始後 21 か月目、道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）

（単位：デシベル）

予測地点	現況実測値（L_{gi}）	現況計算値（L_{ge}）	予測騒音レベル［L_{Aeq}］					環境基準	（参考）要請限度
			将来計算値（一般車両等）	将来計算値（一般車両等＋工事関係車両）（L_{se}）	補正後将来計算値（一般車両等）①	補正後将来計算値（一般車両等＋工事関係車両）（L'_{Aeq}）②	工事関係車両による増加分 ②－①		
道路１	72	74	74	74	72	72	0	65	(75)
道路２	67	70	70	70	67	67	0	70	(75)
道路３	68	70	70	70	68	68	0	70	(75)
道路４	70	72	72	72	70	70	0	65	(75)

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．予測騒音レベルは、「騒音に係る環境基準について」に基づく、昼間（６～22 時）の予測結果を示す。
３．第 3.2.8-1 図のとおり、環境基準の地域の区分は、道路１、４はＢ地域のうち２車線以上の車線を有する道路に面する地域及びＣ地域のうち車線を有する道路に面する地域、道路２、３は幹線交通を担う道路に近接する空間に区分される。
４．要請限度の趣旨（市町村長は、測定を行った場合において、指定地域内における自動車騒音が要請限度を超えていることにより道路の周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、都道府県公安委員会に対し措置を執るべきことを要請するものとする。）から、当該地点の要請限度を参考として（　）内に示した。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・ボイラー等の大型機器は、可能な限り海上輸送することにより、工事関係車両台数を低減する。
・掘削範囲を必要最小限とすることにより発生土量を低減するとともに、掘削工事に伴う発生土は全量を対象事業実施区域で埋戻し及び盛土に利用し、外部へ搬出しないことで搬出車両台数を低減する。
・工事関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、工事関係車両台数を低減する。
・急発進、急加速の禁止、車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブの徹底を図ることにより、騒音を低減する。
・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、予測地点における騒音レベルの増加はほとんどなく、工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響はほとんどないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果は 67～72 デシベルである。

道路２、道路３は環境基準（昼間 70 デシベル）に適合し、参考とした自動車騒音の要請限度(昼間 75 デシベル)を下回っている。

道路１、道路４は、環境基準に適合していないが将来において工事用資材等の搬出入に伴う騒音レベルの増加はほとんどない。また参考とした自動車騒音の要請限度は超えていない。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 建設機械の稼働

(a) 環境保全措置

建設機械の稼働に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・機器及び配管等は、可能な限り工場組立を行い、建設機械稼働台数を低減する。
・杭打工事をプレボーリング工法にするなど、可能な限り低騒音工法を採用する。
・可能な限り低騒音型建設機械を使用する。
・必要に応じて仮設防音壁等を設置する。
・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置して必要最小限の建設機械を稼働するとともに、建設機械停止時のアイドリングストップの徹底を図ることにより、騒音を低減する。
・建設機械の点検、整備を適宜実施することにより、性能維持に努める。
・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

(b) 予測地域

対象事業実施区域及びその周囲約1kmの範囲内とした。

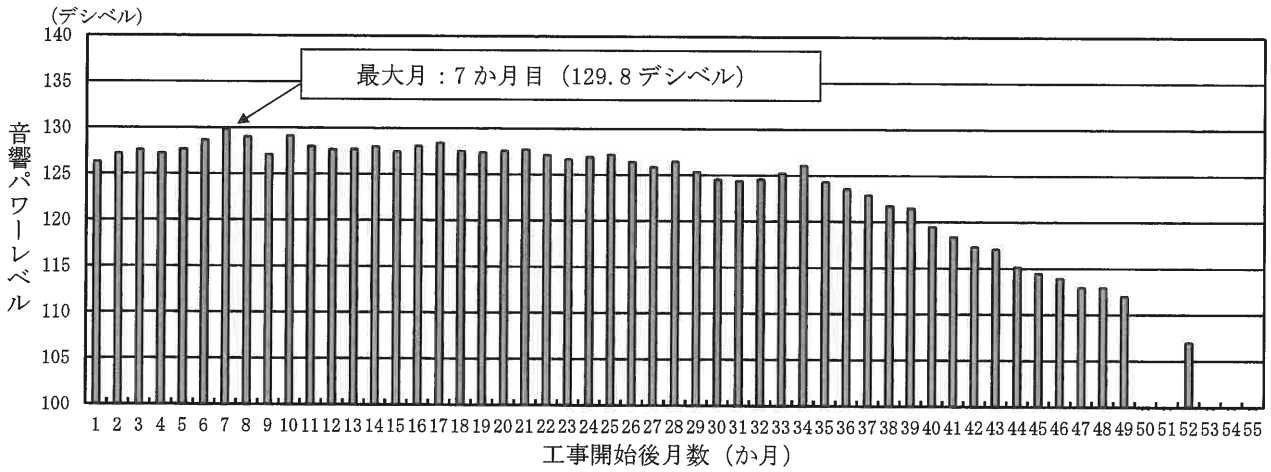
(c) 予測地点

第12.1.1.2-1図(2)に示す対象事業実施区域の敷地境界の6地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した周辺6地点とした。

(d) 予測対象時期

第12.1.1.2-5図に示す建設機械の稼働による騒音に係る環境影響が最大となる時期（工事開始後7か月目）とした。

第12.1.1.2-5図　　工事期間中における月毎の音響パワーレベル

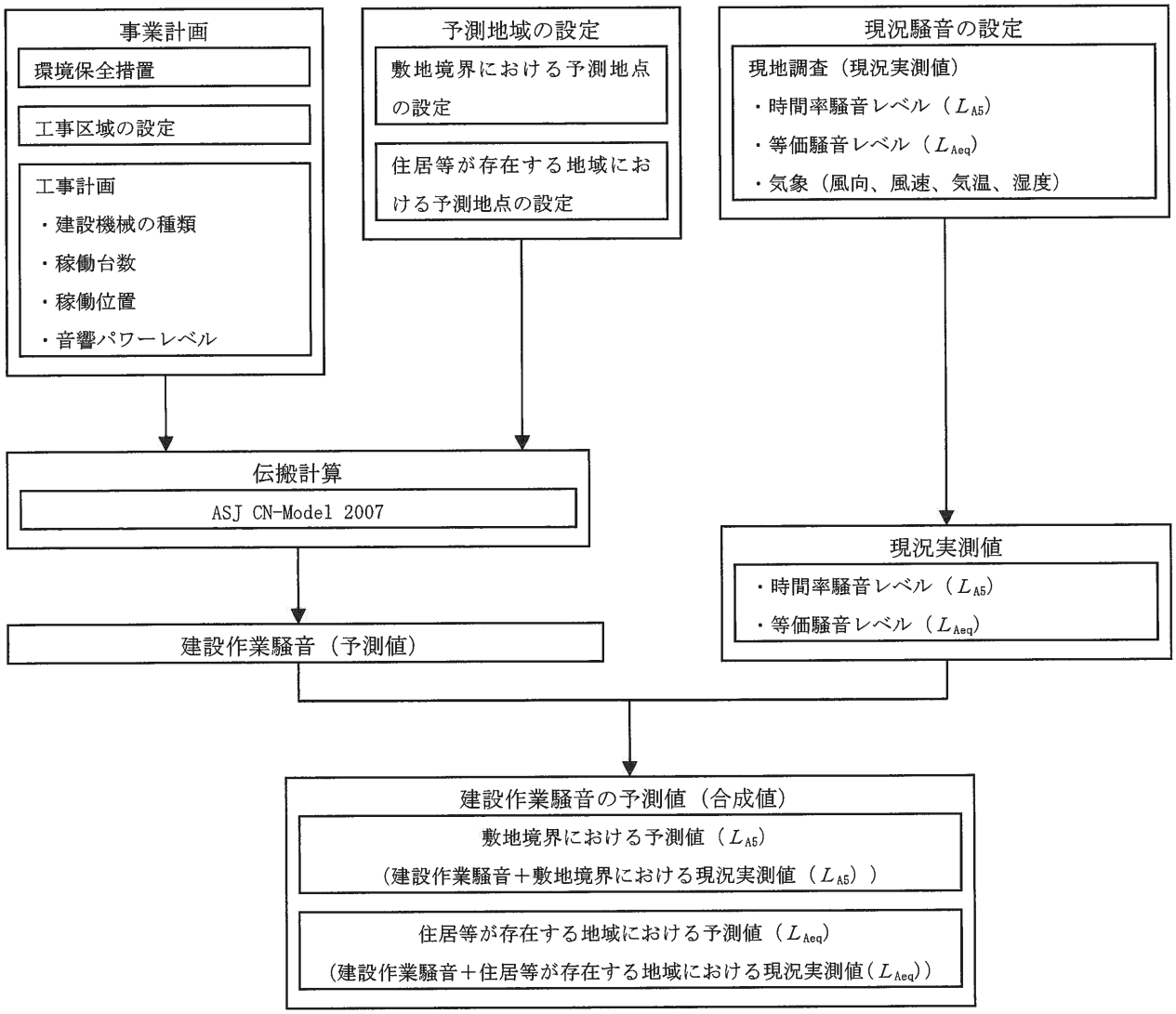


(e) 予測手法

建設機械の稼働に伴う騒音の影響予測は、音の伝搬理論に基づく建設工事騒音予測計算式（日本音響学会提案式 ASJ CN-Model 2007）に示される方法により、予測地点における建設機械の稼働に伴う騒音レベル（L_{A5}、L_{Aeq}）を予測した。

予測手順は、第 12.1.1.2-6 図のとおりである。

第 12.1.1.2-6 図　　建設機械の稼働に伴う騒音の予測手順



7. 計算式

・時間率騒音レベルの算出

$$L_{A5,i} = L_{WA,i} - 8 - 20\log_{10} r_i + \Delta L_{d,i} + \Delta L_{g,i}$$

$$L_{A5,T} = 10\log_{10}\left[\sum 10^{\frac{L_{A5,i}}{10}}\right]$$

・等価騒音レベルの算出

$$L_{A,i} = L_{WAeff,i} - 8 - 20\log_{10} r_i + \Delta L_{d,i} + \Delta L_{g,i}$$

$$L_{Aeq,T} = 10\log_{10}\left[\frac{1}{T}\sum T_i \cdot 10^{\frac{L_{A,i}}{10}}\right]$$

［記号］

$L_{A5,i}$ ：i番目の建設機械による予測地点における時間率騒音レベル90%レンジ上端値（デシベル）

$L_{A,i}$ ：i番目の建設機械による予測地点における騒音レベル（デシベル）

$L_{WA,i}$ ：i番目の建設機械のA特性音響パワーレベル（デシベル）

$L_{WAeff,I}$ ：i番目の建設機械のA特性音響実効パワーレベル（デシベル）

r_i ：i番目の建設機械から予測地点までの距離（m）

$L_{A5,T}$ ：予測地点における時間率騒音レベル90%レンジ上端値（デシベル）

$L_{Aeq,T}$ ：予測地点における等価騒音レベル（デシベル）

T ：評価時間（s）

T_i ：i番目の建設機械の稼働時間（s）

$\Delta L_{d,i}$ ：i番目の建設機械からの騒音に対する回折に伴う減衰に関する補正量（デシベル）※1

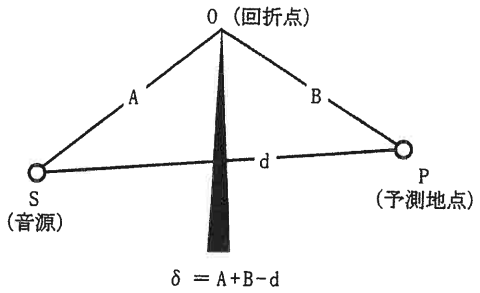
$\Delta L_{g,i}$ ：i番目の建設機械からの騒音に対する地表面の影響による減衰に関する補正量（デシベル）（=0）

※1 回折に伴う減衰に関する補正量$\Delta L_{d,i}$は、次式で示される。

$$\Delta L_{d,i} = \begin{cases} -10\log_{10}\delta - 18.4 & \delta \geqq 1 \\ -5 \pm 15.2\sinh^{-1}(|\delta|^{0.42}) & -0.073 \leqq \delta < 1 \\ 0 & \delta < -0.073 \end{cases}$$

［記号］

δ ：騒音源、回折点及び予測地点の幾何学的配置から決まる行路差
ただし、式中の±符号は、$\delta < 0$（予測地点から騒音源が見通せる）の場合に＋、$\delta \geqq 0$の場合に－とする。



ｲ. 予測条件

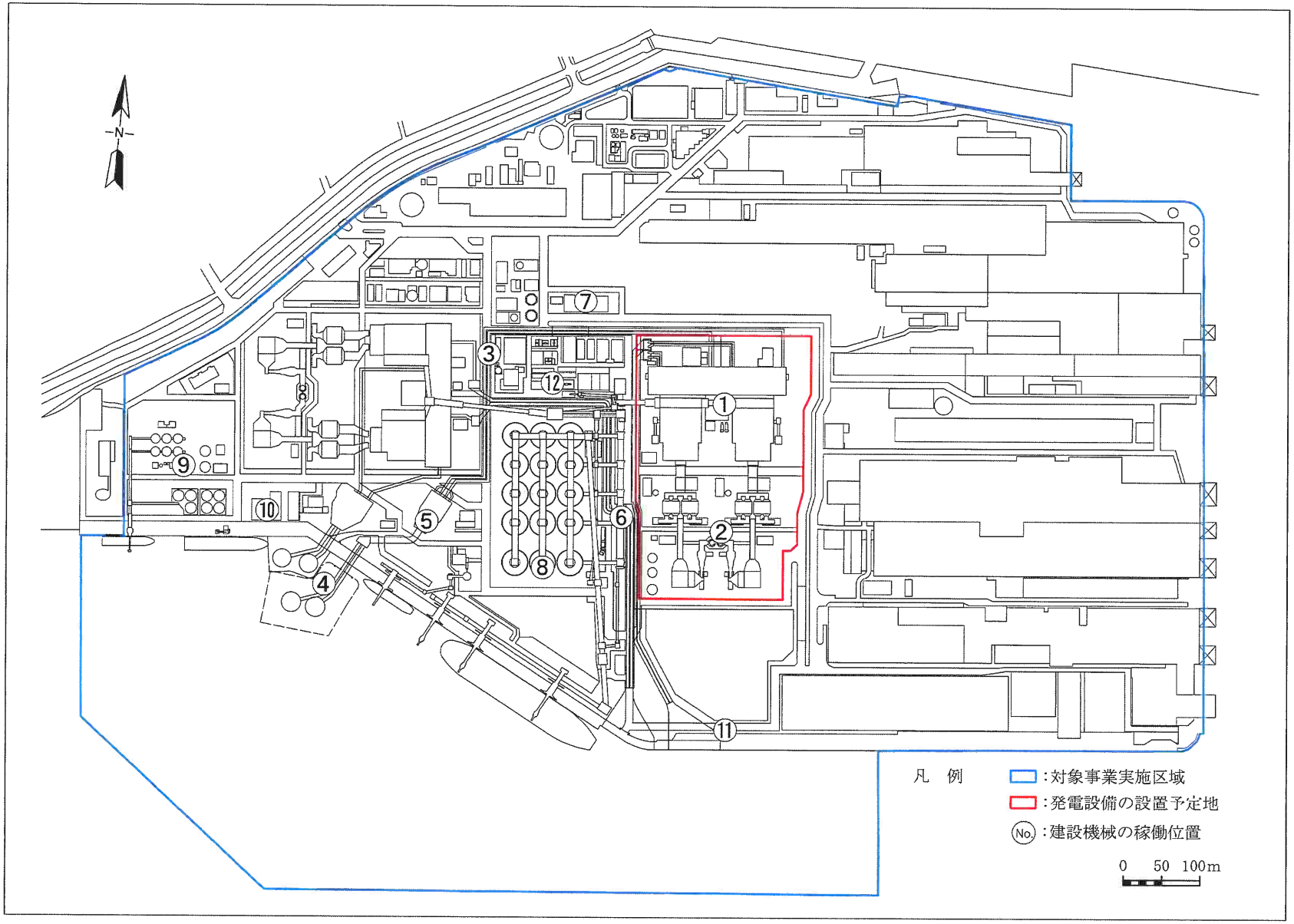
すべての建設機械が同時に稼働するものとし、建設機械の稼働状況は第 12.1.1.2-6 表、その稼働位置は第 12.1.1.2-7 図のとおり設定した。また、建設機械の騒音諸元は、第 12.1.1.2-7 表のとおりである。

第 12.1.1.2-6 表　　建設機械の稼働状況（工事開始後 7 か月目）

	稼働位置	建設機械	台数
①	タービン、ボイラー、脱硝装置	オールテレーンクレーン	2
		空気圧縮機	7
		クローラクレーン	7
		高所作業車	1
		コンクリートポンプ車	5
		ダンプトラック	12
		トラック	11
		クレーン装置付トラック	1
		発動発電機	2
		ブルドーザ	2
		バックホウ	14
		ラフテレーンクレーン	4
		ロードローラー	2
		散水車	3
②	集じん装置、脱硫装置、煙突	オールテレーンクレーン	5
		高所作業車	2
		クレーン装置付トラック	2
		発動発電機	3
		ラフテレーンクレーン	2
③	取水路	オールテレーンクレーン	3
		空気圧縮機	2
		トラック	2
④	取水口	グラブ浚渫船	1
		クレーン付台船	4
		クローラクレーン	1
		トラックミキサ	1
		コンクリートミキサー船	1
		ダンプトラック	8
		バイブロハンマ	1
		バックホウ	2
		ブルドーザ	1
		ラフテレーンクレーン	2
		引船	1
		押船	1
		警戒船	1
		潜水土船	1
		揚錨船	1

	稼働位置	建設機械	台数
⑤	取水ピット	クローラクレーン	2
		トラック	4
		ブルドーザ	2
		バックホウ	6
		油圧ブレーカー	2
		クレーン装置付トラック	3
		ラフテレーンクレーン	3
⑥	放水路、運炭設備	オールテレーンクレーン	1
		クラムシェル	1
		クローラクレーン	1
		杭打機	1
		高所作業車	1
		コンクリートポンプ車	3
		ダンプトラック	8
		トラック	2
		発動発電機	4
		ブルドーザ	2
		バックホウ	7
		クレーン装置付トラック	4
		ラフテレーンクレーン	11
⑦	開閉所	高所作業車	6
		発動発電機	1
		バックホウ	2
		ラフテレーンクレーン	2
⑧	貯炭設備	杭打機	1
		クローラクレーン	8
		ダンプトラック	1
		トラック	1
		発動発電機	2
		バックホウ	3
		ラフテレーンクレーン	1
⑩	汚泥脱水設備	クローラクレーン	1
		コンクリートポンプ車	1
		トラック	1
		発動発電機	1
		ラフテレーンクレーン	1
⑪	放水口	FC船	1
		油圧ブレーカー	8

第 12.1.1.2-7 図　　建設機械の稼働位置（工事開始後 7 か月目）



第 12.1.1.2-7 表　　建設機械の騒音諸元（工事開始後 7 か月目）

機械等機種	規格	稼働台数（台／日）	音響パワーレベル（デシベル）
オールテレーンクレーン	100～360t	11	101
空気圧縮機	20～175HP	9	105
クローラクレーン	45～750t	20	98
高所作業車	6～27m	10	103
コンクリートポンプ車	8～10t	9	105
ダンプトラック	4～10t	29	102
トラック	4～15t	21	102
発動発電機	8～400kVA	13	102
ブルドーザ	3～20t	7	105
バックホウ	0.01～1.6m^3	34	102
ラフテレーンクレーン	5～50t	26	107
ロードローラー	10t	2	104
散水車	4～10t	3	102
グラブ浚渫船	25m^3	1	116
クレーン付台船	50～100t	4	102
トラックミキサ	4.4m^3	1	101
コンクリートミキサー船	1600kW	1	103
バイブロハンマ	60kW	1	107
引船	450PS	1	112
押船	2000PS	1	115
警戒船	150PS	1	90
潜水士船	180PS	1	103
揚錨船	5t 吊	1	108
油圧ブレーカー	300～1400kg	10	116
クレーン装置付トラック	4～10t	10	102
クラムシェル	0.4m^3	1	103
杭打機	60～114t	2	107～110
FC船	200t	1	102

「建設工事騒音の予測モデル ASJ CN-Model 2007）」（日本音響学会誌64巻4号、平成20年）
「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック（第3版）」（社団法人日本建設機械化協会、平成13年）
「建設騒音の予測と測定」（森北出版、昭和59年）
「地域の音環境計画」（社団法人日本騒音制御工学会、平成9年）
「海上工事における深層混合処理工法技術マニュアル（改訂版）」
（財団法人沿岸技術研究センター、平成20年）
等より作成

(f) 予測結果

建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果は、第 12.1.1.2-8 表のとおりである。

敷地境界の予測結果（合成値）は、敷地１が 74 デシベル、敷地２が 69、72 デシベル、敷地３が 75、77 デシベル、敷地４が 68、72 デシベル、敷地５が 65、71 デシベル、敷地６が 76、77 デシベルである。

周辺地域の予測結果（合成値）は、周辺１が 57 デシベル、周辺２が 62 デシベル、周辺３が 56 デシベル、周辺４が 56 デシベル、周辺５が 57 デシベル、周辺６が 57 デシベルである。

第 12.1.1.2-8 表(1)　建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果
（工事開始後７か月目、敷地境界）

（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{A5}] a	予測騒音レベル		建設機械の稼働による増分 b－a	特定建設作業騒音規制基準（参考）
			予測値 [L_{A5}]	合成値 [L_{A5}] b		
敷地１	昼間	74	47	74	0	(85)
	夕	74	47	74	0	
敷地２	昼間	72	52	72	0	
	夕	69	52	69	0	
敷地３	昼間	77	48	77	0	
	夕	75	48	75	0	
敷地４	昼間	72	36	72	0	
	夕	68	36	68	0	
敷地５	昼間	71	46	71	0	
	夕	65	46	65	0	
敷地６	昼間	72	76	77	5	
	夕	65	76	76	11	

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が８～18 時、夕が 18～22 時とした。
３．現況実測値は、各時間の区分における騒音レベルの 90%レンジ上端値（L_{A5}）の最大値を示す。
４．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
５．特定建設作業騒音規制基準は、「特定建設作業に伴つて発生する騒音の規制に関する基準」を示すが、臨港地区で規制対象外となっているため参考として（　）内に示す。
６．特定建設作業時間は原則として８～19 時で計画している。

第 12.1.1.2-8 表(2)　建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果
（工事開始後７か月目、住居等が存在する地域）

（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Aeq}] a	予測騒音レベル		建設機械の稼働による増分 b－a	環境基準
			予測値 [L_{Aeq}]	合成値 [L_{Aeq}] b		
周辺１	昼間	57	44	57	0	60
周辺２	昼間	62	44	62	0	60
周辺３	昼間	56	32	56	0	60
周辺４	昼間	56	46	56	0	55
周辺５	昼間	57	38	57	0	55
周辺６	昼間	57	37	57	0	55

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が６～22 時とした。
３．第 3.2.8-1 図のとおり、環境基準の地域の類型は、周辺１～３はＣ類型、周辺４～６はＢ類型に分類される。
４．現況実測値は、平日昼間（６～22 時）における等価騒音レベル（L_{Aeq}）を示す。
５．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
６．特定建設作業時間は原則として８～19 時で計画している。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・機器及び配管等は、可能な限り工場組立を行い、建設機械稼働台数を低減する。
・杭打工事をプレボーリング工法にするなど、可能な限り低騒音工法を採用する。
・可能な限り低騒音型建設機械を使用する。
・必要に応じて仮設防音壁等を設置する。
・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置して必要最小限の建設機械を稼働するとともに、建設機械停止時のアイドリングストップの徹底を図ることにより、騒音を低減する。
・建設機械の点検、整備を適宜実施することにより、性能維持に努める。
・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、騒音の予測結果（合成値）は対象事業実施区域の敷地境界及び住居等が存在する地域において、敷地６を除くと騒音レベルの増加はほとんどない。また、敷地６においては「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」の規制基準値(85 デシベル)を下回っており、建設機械の稼働に伴う建設作業騒音の影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

敷地境界における騒音の予測結果は、昼間が 71～77 デシベル、夕が 65～76 デシベルであり、「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」の規制基準値（85 デシベル）を下回っている。ただし、対象事業実施区域は臨港地区のため、特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準は適用されない。

また、住居等が存在する地域における騒音の予測結果は 56～62 デシベルであり、周辺１、周辺３を除くと環境基準に適合していないが、将来において建設機械の稼働に伴う騒音レベルの増加はほとんどない。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

② 土地又は工作物の存在及び供用

a. 施設の稼働（機械等の稼働）

(a) 環境保全措置

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・騒音発生機器は、可能な限り低騒音型機器を使用する。
・騒音発生機器は、可能な限り屋内に収納するとともに、必要に応じて防音カバー等を取り付ける。

(b) 予測地域

対象事業実施区域及びその周囲約１kmの範囲内とした。

(c) 予測地点

第12.1.1.2-1図(2)に示す対象事業実施区域の敷地境界の６地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した周辺６地点とした。

(d) 予測対象時期

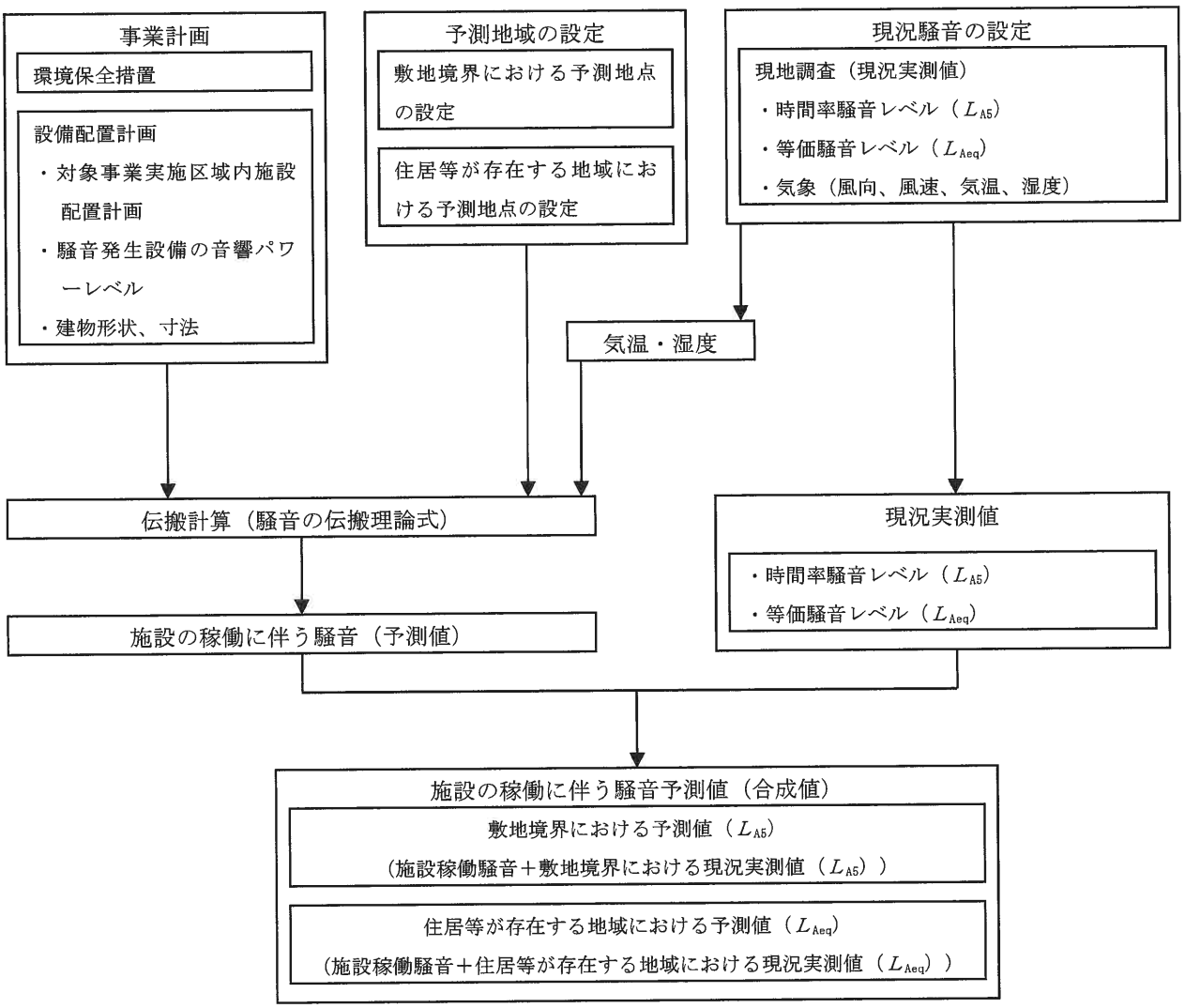
新設発電所の運転が定常状態となり、騒音に係る環境影響が最大となる時期とした。

(e) 予測手法

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の影響予測は、距離減衰、障壁による回折減衰、空気の吸収等による減衰を考慮した音の伝搬理論式に基づき、予測地点における施設の稼働に伴う騒音レベル（L_{A5}、L_{Aeq}）を予測した。

予測手順は、第 12.1.1.2-8 図のとおりである。

第 12.1.1.2-8 図　　施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の予測手順



7. 計算式

騒音レベルは、音の伝搬理論式に各種減衰（空気吸収による減衰、地表面効果による減衰、回折による減衰）を考慮して予測した。予測式は以下のとおりである。

$$SPL = PWL - 20\log_{10} r - 11 - A_E - A_G - A_T$$

［記号］

SPL ：予測地点における騒音レベル（デシベル）
PWL ：音源の音響パワーレベル（デシベル）
r ：音源から予測地点までの距離（m）
A_E ：空気吸収による減衰量（デシベル）
A_G ：地表面効果による減衰量（デシベル）
A_T ：回折による減衰量（デシベル）

空気吸収による減衰（A_E）は、JIS Z 8738（ISO9613-1）より求めた。

$$A_E = 8.686f^2 \left\langle \left[1.84\times10^{-11} \left(\frac{p_a}{p_r}\right)^{-1} \left(\frac{T}{T_0}\right)^{1/2} \right] + \left(\frac{T}{T_0}\right)^{-5/2} \times 0.01275 \left[\exp\left(\frac{-2239.1}{T}\right) \right] \times \left[f_{r0} + \frac{f^2}{f_{r0}} \right]^{-1} + 0.1068 \left[\exp\left(\frac{-3352.0}{T}\right) \right] \left[f_{rN} + \frac{f^2}{f_{rN}} \right]^{-1} \right\rangle \times r$$

$$f_{r0} = \frac{p_a}{p_r}\left(24 + 4.04 \times 10^4 h \frac{0.02+h}{0.391+h}\right)$$

$$f_{rN} = \frac{p_a}{p_r}\left(\frac{T}{T_0}\right)^{-1/2} \times \left\langle 9 + 280h \exp\left\{-4.170\left[\left(\frac{T}{T_0}\right)^{-1/3} - 1\right]\right\}\right\rangle$$

$$h = h_r(P_{sat}/P_r) / (P_a/P_r)$$

$$P_{sat}/P_r = 10^C$$

$$C = -6.8346(T_{01}/T)^{1.261} + 4.6151$$

［記号］

f ：周波数（Hz）
f_{r0} ：酸素の緩和周波数（Hz）
f_{rN} ：窒素の緩和周波数（Hz）
P_a ：気圧（kPa）（＝101.325kPa〔1気圧〕）
P_r ：基準の気圧（kPa）（＝101.325kPa〔1気圧〕）
P_{sat} ：飽和水蒸気圧（kPa）
T ：気温（K）（＝289.85K）
T_0 ：基準の気温（K）（＝293.15K）
h_r ：相対湿度（%）（＝66%）
h ：水蒸気モル濃度（%）
T_{01} ：水の３重点等温気温（K）（273.16K）

地表面効果による減衰(A_G)は、ISO9613-2により、音源と予測地点との間を、音源に近い領域、予測地点に近い領域、その中間領域の３つの領域に分割し、各領域における地表面効果の総和として、以下の式で表す。

$$A_G = A_s + A_r + A_m$$

周波数(Hz)	A_s（デシベル）	A_r（デシベル）	A_m（デシベル）
63	-1.5	-1.5	$-3q$
125	$-1.5+G_s\times a'(h_s)$	$-1.5+G_r\times a'(h_r)$	$-3q(1-G_m)$
250	$-1.5+G_s\times b'(h_s)$	$-1.5+G_r\times b'(h_r)$	
500	$-1.5+G_s\times c'(h_s)$	$-1.5+G_r\times c'(h_r)$	
1,000	$-1.5+G_s\times d'(h_s)$	$-1.5+G_r\times d'(h_r)$	
2,000、4,000、8,000	$-1.5(1-G_s)$	$-1.5(1-G_r)$	
備考			

$a'(h)=1.5+3.0\times e^{-0.12(h-5)^2}(1-e^{-dp/50})+5.7\times e^{-0.09h^2}(1-e^{-2.8\cdot10^{-6}\times dp^2})$

$b'(h)=1.5+8.6\times e^{-0.09h^2}(1-e^{-dp/50})$

$c'(h)=1.5+14.0\times e^{-0.46h^2}(1-e^{-dp/50})$

$d'(h)=1.5+5.0\times e^{-0.9h^2}(1-e^{-dp/50})$

$q=0$ $(dp\leqq 30(h_s+h_r))$

$q=1-30(h_s+h_r)/dp\ (dp>30(h_s+h_r))$

A_s、A_r、A_m：地表面効果（デシベル）

A_s：音源に近い領域、A_r：予測地点に近い領域、A_m：中間領域

G_s、G_r、G_m：地表面係数（$0\leqq G_s$、G_r、$G_m\leqq 1$）

音を完全に反射する地表面の場合に０となる。

ここでは全領域０とした。

G_s：音源に近い領域、G_r：予測地点に近い領域、G_m：中間領域

h_s：音源高さ、h_r：予測点高さ

dp：音源と予測点との間の地表面投影距離（m）

e：自然対数の底

回折による減衰（A_T）の算定はISO9613-2により、以下のとおりとした。

$$A_T = D - A_G$$

$$D = 10\log_{10}\left[3 + (C_2/\lambda)C_3 z K_W\right]$$

[記号]

D：地表面による減衰も含めた障壁の遮蔽効果（デシベル）

A_G：障壁がない場合の地表面による減衰量（デシベル）

C_2：＝ 20

C_3：＝ 1（単一障壁）

$= \left[1 + (5\lambda/e)^2\right]/\left[(1/3) + (5\lambda/e)^2\right]$（複数障壁）

λ：オクターブバンド中心周波数の波長（m）

z：直接音と回折音の経路差（m）

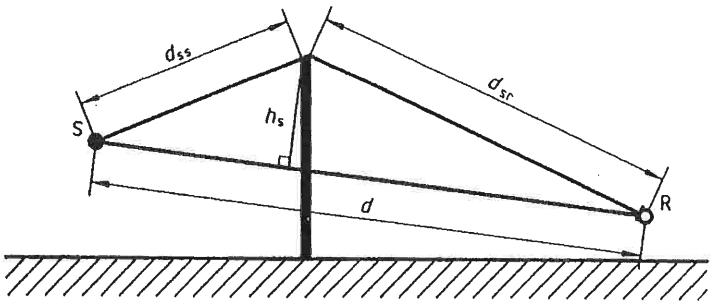
K_W：気象条件による補正項

$$K_W = \exp\left[-(1/2000)\times\sqrt{d_{ss}\times d_{sr}\times d/2z}\right] \qquad z > 0 \text{ の場合}$$

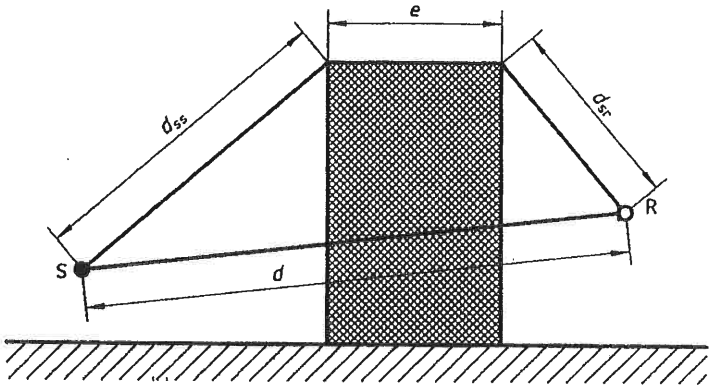
$$K_W = 1 \qquad z \leqq 0 \text{ の場合}$$

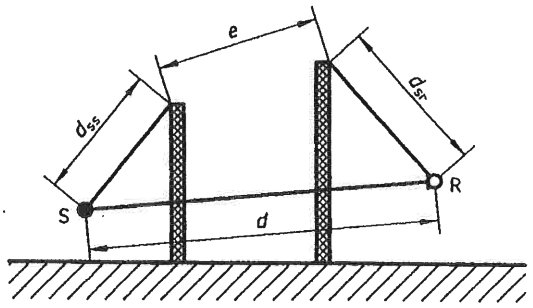
e：回折回数が２回以上の場合、回折端間の距離（m）

1回回折の場合　z ＝d_{ss}＋d_{sr}－d



2回回折の場合　z ＝d_{ss}＋d_{sr}＋e－d





ｲ. 予測条件

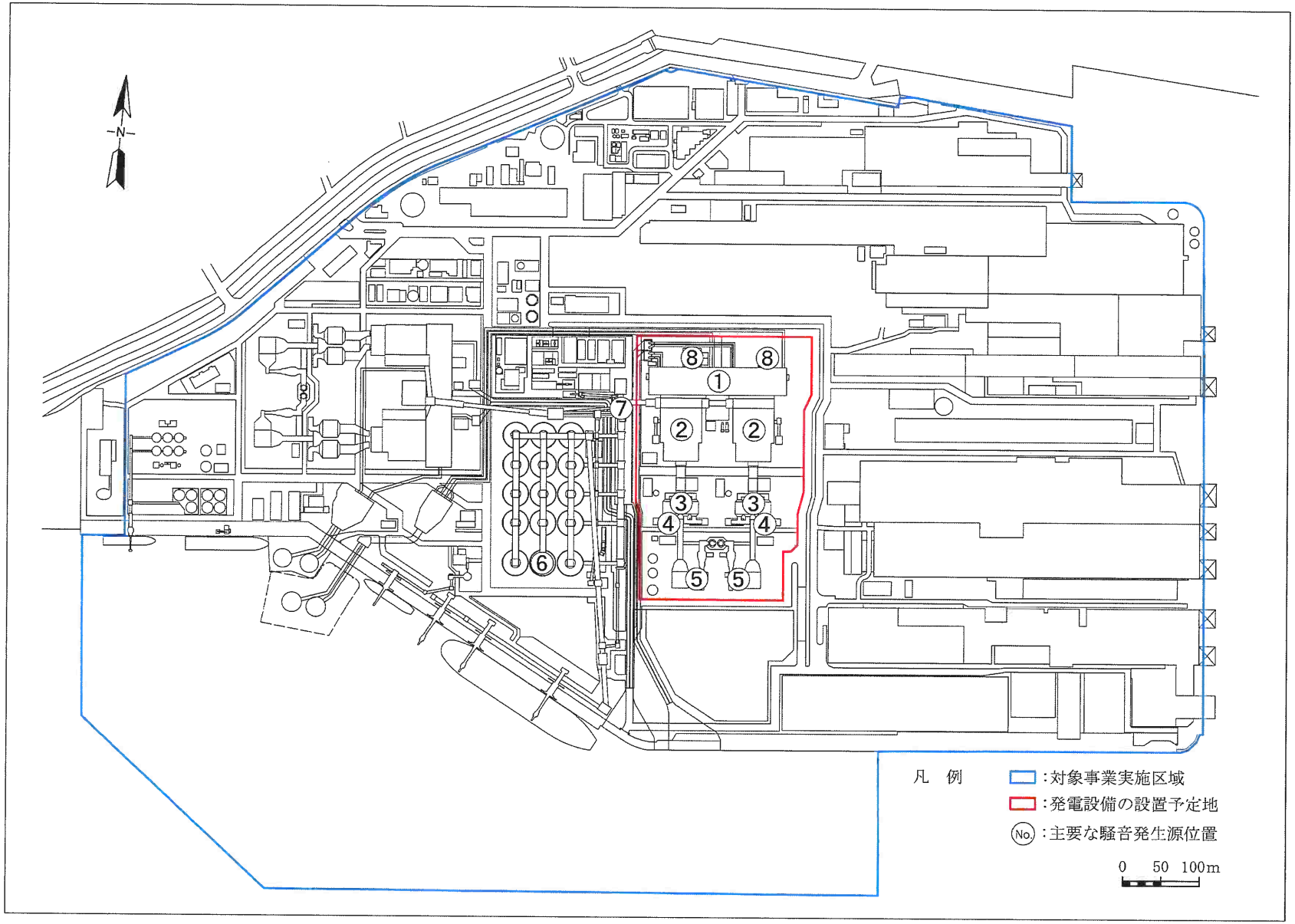
計算に用いた主要な騒音発生源の諸元は第 12.1.1.2-9 表、主要な騒音発生源の位置は第 12.1.1.2-9 図のとおりである。

第 12.1.1.2-9 表　　発電設備の主要な騒音発生源の諸元

図中番号	設備名称	音源形態	騒音レベル（デシベル）	卓越周波数（Hz）
①	タービン建屋	面音源	61	125
②	ボイラー	面音源	61	250
③	集じん装置	点音源	70	500
④	誘引通風機	点音源	85	250
⑤	脱硫通風機	点音源	86	500
⑥	貯炭設備	点音源	78	2,000
⑦	運炭コンベヤ	点音源	69	500
⑧	主変圧器	点音源	83	125

注：１．図中番号は、第 12.1.1.2-9 図を参照。
２．騒音レベルは、機側１ｍでの値を示す。
３．面音源は点音源の集合体として計算した。
４．タービン建屋には騒音発生源として蒸気タービン、発電機等を含む。
５．貯炭設備の騒音レベルは石炭払出し時の値を示す。

第 12.1.1.2-9 図　　発電設備の主要な騒音発生源の位置



(f) 予測結果

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の予測結果は、第12.1.1.2-10表のとおりである。

敷地境界の平日の予測結果（合成値）は、敷地１が74～76デシベル、敷地２が69～72デシベル、敷地３が75～77デシベル、敷地４が68～72デシベル、敷地５が65～71デシベル、敷地６が60～72デシベルである。

敷地境界の休日の予測結果（合成値）は、敷地１が72～73デシベル、敷地２が65～68デシベル、敷地３が73～74デシベル、敷地４が66～68デシベル、敷地５が58～65デシベル、敷地６が65～70デシベルである。

周辺地域の平日の予測結果（合成値）は、周辺１が51、57デシベル、周辺２が59、62デシベル、周辺３が51、56デシベル、周辺４が51、56デシベル、周辺５が53、57デシベル、周辺６が49、57デシベルである。

周辺地域の休日の予測結果（合成値）は、周辺１が50、53デシベル、周辺２が57、59デシベル、周辺３が50、54デシベル、周辺４が51、54デシベル、周辺５が51、56デシベル、周辺６が47、53デシベルである。

第12.1.1.2-10表(1)　施設の稼働に伴う騒音の予測結果（敷地境界）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{A5}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	規制基準
			予測値 [L_{A5}]	合成値 [L_{A5}] b		
敷地１	朝	75	46	75	0	70
	昼間	74	46	74	0	70
	夕	74	46	74	0	70
	夜間	76	46	76	0	60
敷地２	朝	71	46	71	0	70
	昼間	72	46	72	0	70
	夕	69	46	69	0	70
	夜間	70	46	70	0	60
敷地３	朝	76	39	76	0	70
	昼間	77	39	77	0	70
	夕	75	39	75	0	70
	夜間	77	39	77	0	60
敷地４	朝	69	34	69	0	－
	昼間	72	34	72	0	－
	夕	68	34	68	0	－
	夜間	69	34	69	0	－
敷地５	朝	67	33	67	0	－
	昼間	71	33	71	0	－
	夕	65	33	65	0	－
	夜間	67	33	67	0	－
敷地６	朝	60	50	60	0	－
	昼間	72	50	72	0	－
	夕	65	50	65	0	－
	夜間	64	50	64	0	－

注：１．予測地点は、第12.1.1.2-1図を参照。
２．時間の区分は、「騒音規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、朝が６～８時、昼間が８～18時、夕が18～22時、夜間が22～６時とした。
３．現況実測値は、各時間の区分における騒音レベルの90%レンジ上端値　（L_{A5}）の最大値を示す。
４．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
５．規制基準は、「騒音規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」で定める基準を示す。
６．敷地１～３は、「環境の保全と創造に関する条例」により、第3.2.8-10表の第４種区域の規制が適用され、敷地４～６については規制が適用されない。

第 12.1.1.2-10 表(2)　施設の稼働に伴う騒音の予測結果（敷地境界）

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{A5}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	規制基準
			予測値 [L_{A5}]	合成値 [L_{A5}] b		
敷地１	朝	72	46	72	0	70
	昼間	73	46	73	0	70
	夕	73	46	73	0	70
	夜間	73	46	73	0	60
敷地２	朝	67	46	67	0	70
	昼間	68	46	68	0	70
	夕	67	46	67	0	70
	夜間	65	46	65	0	60
敷地３	朝	73	39	73	0	70
	昼間	74	39	74	0	70
	夕	74	39	74	0	70
	夜間	74	39	74	0	60
敷地４	朝	66	34	66	0	－
	昼間	68	34	68	0	－
	夕	67	34	67	0	－
	夜間	66	34	66	0	－
敷地５	朝	58	33	58	0	－
	昼間	65	33	65	0	－
	夕	64	33	64	0	－
	夜間	65	33	65	0	－
敷地６	朝	65	50	65	0	－
	昼間	70	50	70	0	－
	夕	70	50	70	0	－
	夜間	67	50	67	0	－

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、朝が６～８時、昼間が８～18 時、夕が 18～22 時、夜間が 22～６時とした。
３．現況実測値は、各時間の区分における騒音レベルの 90%レンジ上端値　（L_{A5}）の最大値を示す。
４．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
５．規制基準は、「騒音規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」で定める基準を示す。
６．敷地１～３は、「環境の保全と創造に関する条例」により、第 3.2.8-10 表の第４種区域の規制が適用され、敷地４～６については規制が適用されない。

第 12.1.1.2-10 表(3)　施設の稼働に伴う騒音の予測結果（住居等が存在する地域）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Aeq}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	環境基準
			予測値 [L_{Aeq}]	合成値 [L_{Aeq}] b		
周辺１	昼間	57	39	57	0	60
	夜間	51	39	51	0	50
周辺２	昼間	62	40	62	0	60
	夜間	59	40	59	0	50
周辺３	昼間	56	37	56	0	60
	夜間	51	37	51	0	50
周辺４	昼間	56	35	56	0	55
	夜間	51	35	51	0	45
周辺５	昼間	57	41	57	0	55
	夜間	53	41	53	0	45
周辺６	昼間	57	37	57	0	55
	夜間	49	37	49	0	45

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Aeq}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	環境基準
			予測値 [L_{Aeq}]	合成値 [L_{Aeq}] b		
周辺１	昼間	53	39	53	0	60
	夜間	50	39	50	0	50
周辺２	昼間	59	40	59	0	60
	夜間	57	40	57	0	50
周辺３	昼間	54	37	54	0	60
	夜間	50	37	50	0	50
周辺４	昼間	54	35	54	0	55
	夜間	51	35	51	0	45
周辺５	昼間	56	41	56	0	55
	夜間	51	41	51	0	45
周辺６	昼間	53	37	53	0	55
	夜間	47	37	47	0	45

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づき、昼間が６～22 時、夜間が 22～６時とした。
３．現況実測値は、各時間の区分における等価騒音レベル（L_{Aeq}）を示す。
４．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
５．第 3.2.8-1 図のとおり、環境基準の地域の類型は、周辺１～３は C 類型、周辺４～６は B 類型に分類される。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・騒音発生機器は、可能な限り低騒音型機器を使用する。
・騒音発生機器は、可能な限り屋内に収納するとともに、必要に応じて防音カバー等を取り付ける。

これらの環境保全措置を講じることにより、騒音の予測結果（合成値）は対象事業実施区域の敷地境界及び住居等が存在する地域において、騒音レベルの増加はほとんどなく、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音の影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

対象事業実施区域の敷地境界における騒音の予測結果は、平日の朝が 60～76 デシベル、昼間が 71～77 デシベル、夕が 65～75 デシベル、夜間が 64～77 デシベル、休日の朝が 58～73 デシベル、昼間が 65～74 デシベル、夕が 64～74 デシベル、夜間が 65～74 デシベルであり、「騒音規制法」等の規制基準の適用を受ける敷地１～３においては、市道灘浜住吉川線と近接し、当路線を通行する自動車音の影響を受けるため、敷地２の平日の夕と休日の朝、昼間、夕を除いて規制基準値を上回っているが、将来において施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音レベルの増加はほとんどない。

また、住居等が存在する地域における騒音の予測結果は、平日の昼間が 56～62 デシベル、夜間が 49～59 デシベル、休日の昼間が 53～59 デシベル、夜間が 47～57 デシベルであり、平日の周辺１と周辺３の昼間、休日の周辺１の全日、周辺２、周辺３、周辺４、周辺６の昼間を除いて環境基準に適合していないが、将来において施設の稼働（機械等の稼働）に伴う騒音レベルの増加はほとんどない。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・定期点検関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、発電所関係車両台数を低減する。

・急発進、急加速の禁止、車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブの徹底を図ることにより、騒音を低減する。

・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を定期点検関係者へ周知徹底する。

(b) 予測地域

発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(c) 予測地点

第 12.1.1.2-1 図に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、市道灘浜住吉川線及び市道高羽線沿いの４地点とした。

(d) 予測対象時期

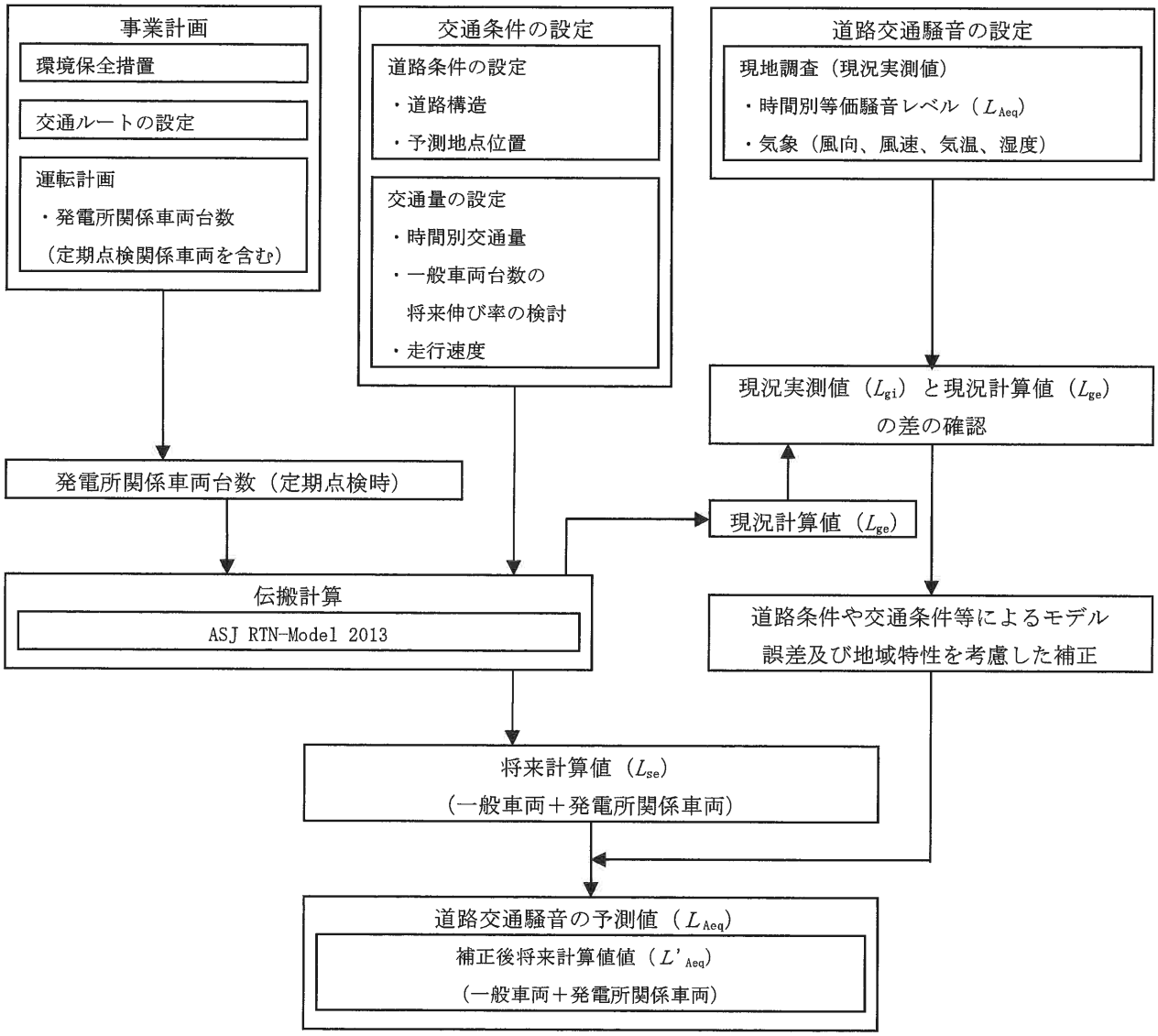
発電所関係車両の小型車換算交通量が最大になる時期（定期点検時）とした。

(e) 予測手法

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響予測は、音の伝搬理論に基づく道路交通騒音予測計算式（日本音響学会提案式 ASJ RTN-Model 2013）により、予測地点における等価騒音レベル（L_{Aeq}）を予測した。

予測手順は、第 12.1.1.2-10 図のとおりである。

第 12.1.1.2-10 図　　資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測手順



ｱ. 計算式

「① 工事の実施 a. 工事用資材等の搬出入」と同じ計算式とした。

ｲ. 予測条件

(ｱ) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 12.1.1.2-11 表のとおり設定した。

第 12.1.1.2-11 表　予測地点における現況と将来交通量（定期点検時）

[平日]　（単位：台）

予測地点	路線名	走行速度 (km/h)	現況交通量			将来交通量								
			一般車両等			一般車両等			発電所関係車両			合計		
			小型車	大型車	二輪車	小型車	大型車	二輪車	小型車	大型車	二輪車	小型車	大型車	二輪車
道路１	市道灘浜住吉川線	50	7,395	8,750	328	7,395	8,750	328	155	35	0	7,550	8,785	328
道路２	市道高羽線	40	7,505	3,092	483	7,505	3,092	483	80	17	0	7,585	3,109	483
道路３	市道灘浜住吉川線	50	5,806	3,080	841	5,806	3,080	841	48	11	0	5,854	3,091	841
道路４	市道西灘浜手１号線	40	6,236	1,153	841	6,236	1,153	841	—	—	—	6,236	1,153	841
	市道灘浜住吉川線	50	6,174	8,923	179	6,174	8,923	179	205	45	0	6,379	8,968	179
	港湾幹線道路	60	14,110	6,628	—	14,110	6,628	—	—	—	—	14,110	6,628	—

[休日]　（単位：台）

予測地点	路線名	走行速度 (km/h)	現況交通量			将来交通量								
			一般車両等			一般車両等			発電所関係車両			合計		
			小型車	大型車	二輪車	小型車	大型車	二輪車	小型車	大型車	二輪車	小型車	大型車	二輪車
道路１	市道灘浜住吉川線	50	11,317	3,009	412	11,317	3,009	412	155	35	0	11,472	3,044	412
道路２	市道高羽線	40	7,945	921	346	7,945	921	346	80	17	0	8,025	938	346
道路３	市道灘浜住吉川線	50	4,908	665	458	4,908	665	458	48	11	0	4,956	676	458
道路４	市道西灘浜手１号線	40	5,810	268	520	5,810	268	520	—	—	—	5,810	268	520
	市道灘浜住吉川線	50	9,692	3,030	294	9,692	3,030	294	205	45	0	9,897	3,075	294
	港湾幹線道路	60	8,944	1,043	—	8,944	1,043	—	—	—	—	8,944	1,043	—

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．交通量は、「騒音に係る環境基準について」に基づく昼間（６～22 時）における往復交通量とした。
３．一般車両等には、既設の神戸発電所関係車両の交通量を含む。
４．一般車両等の交通量は、過去の道路交通センサスの結果より、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど認められないことから、伸び率を考慮しないこととした。

(ｲ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 12.1.1.2-2 図のとおりである。

(ﾛ) 予測結果

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果は、第 12.1.1.2-12 表のとおりである。

平日が道路１で 72 デシベル、道路２で 67 デシベル、道路３で 68 デシベル、道路４で 70 デシベルである。

休日は、道路１で 71 デシベル、道路２で 63 デシベル、道路３で 66 デシベル、道路４で 68 デシベルである。

第 12.1.1.2-12 表　　資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果（定期点検時）

［平日］

（単位：デシベル）

予測地点	現況実測値 (L_{gi})	現況計算値 (L_{ge})	予測騒音レベル［L_{Aeq}］					環境基準	(参考) 要請限度
			将来計算値（一般車両等）	将来計算値（一般車両等＋将来の発電所関係車両） (L_{se})	補正後将来計算値（一般車両等） ①	補正後将来計算値（一般車両等＋将来の発電所関係車両） (L'_{Aeq}) ②	発電所関係車両による増加分 ②－①		
道路１	72	74	74	74	72	72	0	65	(75)
道路２	67	70	70	70	67	67	0	70	(75)
道路３	68	70	70	70	68	68	0	70	(75)
道路４	70	72	72	72	70	70	0	65	(75)

［休日］

（単位：デシベル）

予測地点	現況実測値 (L_{gi})	現況計算値 (L_{ge})	予測騒音レベル［L_{Aeq}］					環境基準	(参考) 要請限度
			将来計算値（一般車両等）	将来計算値（一般車両等＋将来の発電所関係車両） (L_{se})	補正後将来計算値（一般車両等） ①	補正後将来計算値（一般車両等＋将来の発電所関係車両） (L'_{Aeq}) ②	発電所関係車両による増加分 ②－①		
道路１	71	72	72	72	71	71	0	65	(75)
道路２	63	68	68	68	63	63	0	70	(75)
道路３	66	67	67	67	66	66	0	70	(75)
道路４	68	70	70	70	68	68	0	65	(75)

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。

２．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に基づく昼間（６～22 時）の予測結果を示す。

３．第 3.2.8-1 図のとおり、環境基準の地域の区分は、道路１、４はＢ地域のうち２車線以上の車線を有する道路に面する地域及びＣ地域のうち車線を有する道路に面する地域、道路２、３は幹線交通を担う道路に近接する空間に区分される。

４．要請限度の趣旨（市町村長は、測定を行った場合において、指定地域内における自動車騒音が要請限度を超えていることにより道路の周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、都道府県公安委員会に対し措置を執るべきことを要請するものとする。）から、当該地点の要請限度を参考として（　）内に示した。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・定期点検関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、発電所関係車両台数を低減する。

・急発進、急加速の禁止、車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブの徹底を図ることにより、騒音を低減する。

・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を定期点検関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、予測地点における騒音レベルの増加はほとんどなく、資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の影響はほとんどないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果は、平日が 67～72 デシベル、休日が 63～71 デシベルである。

平日及び休日の道路２、道路３は環境基準(昼間 70 デシベル)に適合し、参考とした自動車騒音の要請限度（昼間 75 デシベル）を下回っている。

道路１、道路４は、環境基準に適合していないが将来において資材等の搬出入に伴う騒音レベルの増加はほとんどない。また、参考とした自動車騒音の要請限度は超えていない。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

3. 振動

(1) 調査結果の概要

① 道路交通振動の状況

a. 文献その他の資料調査

「道路交通振動調査結果」（神戸市）等による道路交通振動に係る情報の収集、整理及び解析を行った。

(a) 調査地域

関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

主要な交通ルートにおける「道路交通振動調査結果」等による道路交通振動の測定地点とした。

(c) 調査期間

平成27年度とした。

(d) 調査結果

「第３章　対象事業実施区域及びその周辺の概況　3.1.1　大気環境の状況　4.　振動の状況　(3) 道路交通振動の状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

第12.1.1.2-1図(1)に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、市道灘浜住吉川線及び市道高羽線沿いの４地点とした。

(c) 調査期間

道路交通振動の状況を代表する平日及び休日の各１日とした。

平日：平成28年10月18日（火）０～24時

休日：平成28年10月23日（日）０～24時

(d) 調査方法

「振動規制法施行規則」（昭和51年総理府令第58号）により定められた振動レベル測定方法（JIS Z 8735）により、振動レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。

(e) **調査結果**

道路交通振動の調査結果は、第 12.1.1.3-1 表のとおりである。

振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）は、平日の昼間が 42～50 デシベル、夜間が 34～50 デシベル、休日の昼間が 32～44 デシベル、夜間が 30～43 デシベル（いずれも参考とした要請限度値以下）である。

第 12.1.1.3-1 表　　道路交通振動の調査結果

調査期間：平成 28 年 10 月 18 日

［平日］　　（単位：デシベル）

項目＼時間の区分			昼間		夜間	
調査地点	路線名	要請限度の区域の区分（用途地域）	測定値［L_{10}］	（参考）要請限度	測定値［L_{10}］	（参考）要請限度
道路１	市道灘浜住吉川線	第２種区域（準工業地域）	50	(70)	50	(65)
道路２	市道高羽線		44		40	
道路３	市道灘浜住吉川線		42		34	
道路４	市道西灘浜手１号線		45		40	

調査期間：平成 28 年 10 月 23 日

［休日］　　（単位：デシベル）

項目＼時間の区分			昼間		夜間	
調査地点	路線名	要請限度の区域の区分（用途地域）	測定値［L_{10}］	（参考）要請限度	測定値［L_{10}］	（参考）要請限度
道路１	市道灘浜住吉川線	第２種区域（準工業地域）	44	(70)	43	(65)
道路２	市道高羽線		39		37	
道路３	市道灘浜住吉川線		32		30	
道路４	市道西灘浜手１号線		39		37	

注：１．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。

２．道路交通振動の要請限度及びその区域の区分は、第 3.2.8-14 表を参照。

３．時間の区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が８～19 時、夜間が 19～８時とした。

４．要請限度の趣旨（市町村長は、測定を行った場合において、指定地域内における道路交通振動が要請限度を超えていることにより道路の周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、道路管理者又は都道府県公安委員会に対し措置を執るべきことを要請するものとする。）から、当該地点の要請限度を参考として（　）内に示した。

② 沿道の状況

「2. 騒音 (1) 調査結果の概要 ② 沿道の状況」のとおりである。

③ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況

a. 文献その他の資料調査

「1. 大気質 (1) 調査結果の概要 ④ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況」のとおりである。

b. 現地調査

(a) 調査地域

関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(b) 調査地点

「① 道路交通振動の状況」の現地調査と同地点とした。

(c) 調査期間

道路交通量の状況を代表する平日及び休日の各1日とした。

平日：平成28年10月18日（火）0～24時

休日：平成28年10月23日（日）0～24時

(d) 調査方法

ｱ. 道路構造に係る状況

調査地点の道路の構造、車線数、幅員、道路の縦横断形状及び地盤卓越振動数を調査し、調査結果の整理を行った。

ｲ. 道路交通量に係る状況

方向別、車種別交通量を調査し、調査結果の整理及び解析を行った。

(e) 調査結果

ｱ. 道路構造に係る状況

道路構造、車線数、幅員、道路縦横断形状については、「2. 騒音 (1) 調査結果の概要 ③ 道路構造及び当該道路における交通量に係る状況」のとおりである。

地盤卓越振動数の調査結果は、第12.1.1.3-2表のとおりである。

第12.1.1.3-2表　地盤卓越振動数の調査結果

（単位：Hz）

調査地点	路線名	地盤卓越振動数
道路1	市道灘浜住吉川線	56.5
道路2	市道高羽線	25.0
道路3	市道灘浜住吉川線	36.6
道路4	市道西灘浜手1号線	28.9

ｲ. 道路交通量に係る状況

道路交通量の調査結果は、第12.1.1.3-3表のとおりである。

第 12.1.1.3-3 表　道路交通量の調査結果

[平日]　　調査期間：平成 28 年 10 月 18 日

調査地点	路線名	時間の区分	交通量（台）			大型車混入率（%）
			小型車	大型車	合計	
道路 1	市道灘浜住吉川線	昼間	5,096	6,443	11,539	55.8
		夜間	3,138	5,268	8,406	62.7
		全日	8,234	11,711	19,945	58.7
道路 2	市道高羽線	昼間	5,419	2,595	8,014	32.4
		夜間	2,794	903	3,697	24.4
		全日	8,213	3,498	11,711	29.9
道路 3	市道灘浜住吉川線	昼間	4,399	2,653	7,052	37.6
		夜間	1,952	845	2,797	30.2
		全日	6,351	3,498	9,849	35.5
道路 4	市道西灘浜手 1 号線（北側）	昼間	4,864	1,001	5,865	17.1
		夜間	1,882	273	2,155	12.7
		全日	6,746	1,274	8,020	15.9
	市道灘浜住吉川線（南側）	昼間	4,244	6,643	10,887	61.0
		夜間	2,574	4,980	7,554	65.9
		全日	6,818	11,623	18,441	63.0
	港湾幹線道路（ハーバーハイウェイ）	昼間	9,769	4,939	14,708	33.6
		夜間	5,866	3,693	9,559	38.6
		全日	15,635	8,632	24,267	35.6

[休日]　　調査期間：平成 28 年 10 月 23 日

調査地点	路線名	時間の区分	交通量（台）			大型車混入率（%）
			小型車	大型車	合計	
道路 1	市道灘浜住吉川線	昼間	8,685	2,054	10,739	19.1
		夜間	3,834	2,058	5,892	34.9
		全日	12,519	4,112	16,631	24.7
道路 2	市道高羽線	昼間	6,248	676	6,924	9.8
		夜間	2,437	417	2,854	14.6
		全日	8,685	1,093	9,778	11.2
道路 3	市道灘浜住吉川線	昼間	4,036	536	4,572	11.7
		夜間	1,344	279	1,623	17.2
		全日	5,380	815	6,195	13.2
道路 4	市道西灘浜手 1 号線（北側）	昼間	4,916	226	5,142	4.4
		夜間	1,365	85	1,450	5.9
		全日	6,281	311	6,592	4.7
	市道灘浜住吉川線（南側）	昼間	7,398	2,047	9,445	21.7
		夜間	3,359	2,052	5,411	37.9
		全日	10,757	4,099	14,856	27.6
	港湾幹線道路（ハーバーハイウェイ）	昼間	6,808	704	7,512	9.4
		夜間	3,108	700	3,808	18.4
		全日	9,916	1,404	11,320	12.4

注：1．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
2．交通量は、往復交通量を示す。
3．時間の区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が 8～19 時、夜間が 19～8 時とした。
4．小型車の交通量には、二輪車を含まない。

④ 振動の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲約１kmの範囲内とした。

(b) 調査地点

第12.1.1.2-1図(2)に示す対象事業実施区域の敷地境界の６地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した周辺６地点とした。

(c) 調査期間

振動の状況を代表する平日及び休日の各１日とした。

平日：平成29年１月11日（水）０～24時

休日：平成29年１月15日（日）０～24時

(d) 調査方法

「振動規制法施行規則」により定められた振動レベル測定方法（JIS Z 8735）により振動レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。

(e) 調査結果

振動の調査結果は、第12.1.1.3-4表のとおりである。

敷地境界における振動レベルの80%レンジ上端値（L_{10}）は、平日の昼間が33～53デシベル、夜間が30～54デシベルであり、休日の昼間が34～49デシベル、夜間が30～51デシベルである。対象事業実施区域は、「振動規制法」（昭和51年法律第64号）に基づく指定区域に該当しないが、ここでは参考に第２種区域の規制基準値と比較すると、いずれも規制基準値以下である。

住居等が存在する地域における振動レベルの80%レンジ上端値（L_{10}）は、平日の昼間が34～42デシベル、夜間が26～41デシベル、休日が昼間は26～38デシベル、夜間が25未満～36デシベルである。

⑤ 地盤の状況

a. 文献その他の資料調査

「土地分類図」等による地盤に係る情報の収集及び当該情報の整理を行った。

(a) 調査地域及び調査地点

対象事業実施区域及びその周囲約１kmの範囲内とした。

(b) 調査結果

対象事業実施区域及びその周辺の表層地質は第3.1.4-4図のとおりであり、対象事業実施区域及びその近傍の表層地質は埋立地又は泥・シルト・砂礫からなる堆積物に分類されている。

第 12.1.1.3-4 表(1)　振動の調査結果（敷地境界）

［平日］　調査期間：平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴	晴
最多風向（16 方位）		W	WNW
風速（m/s）		3.9～7.9	1.7～6.2
気温（℃）		6.1～10.6	4.3～7.0
湿度（%）		38～56	52～63
振動レベル［L_{10}］（デシベル）	敷地 1	53	54
	敷地 2	47	44
	敷地 3	51	47
	敷地 4	46	45
	敷地 5	33	30
	敷地 6	47	40
（参考）規制基準（デシベル）		(65)	(60)

［休日］　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴時々雪	晴
最多風向（16 方位）		WNW	WNW
風速（m/s）		3.6～7.5	2.8～7.4
気温（℃）		-0.7～4.5	-1.7～2.2
湿度（%）		53～80	70～84
振動レベル［L_{10}］（デシベル）	敷地 1	49	51
	敷地 2	42	41
	敷地 3	44	44
	敷地 4	41	41
	敷地 5	34	30
	敷地 6	41	40
（参考）規制基準（デシベル）		(65)	(60)

注：1．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
2．時間の区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が 8～19 時、夜間が 19～8 時とした。
3．対象事業実施区域は、「振動規制法」に基づく指定区域に該当しないが、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」で定める第 2 種区域の基準を参考として（　）内に示した。

第 12.1.1.3-4 表(2)　　振動の調査結果（住居等が存在する地域）

［平日］　　調査期間：平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴	晴
最多風向（16 方位）		W	WNW
風速（m/s）		3.9～7.9	1.7～6.2
気温（℃）		6.1～10.6	4.3～7.0
湿度（%）		38～56	52～63
振動レベル［L_{10}］（デシベル）	周辺 1	40	41
	周辺 2	42	39
	周辺 3	40	38
	周辺 4	34	26
	周辺 5	35	33
	周辺 6	39	31

［休日］　　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴時々雪	晴
最多風向（16 方位）		WNW	WNW
風速（m/s）		3.6～7.5	2.8～7.4
気温（℃）		-0.7～4.5	-1.7～2.2
湿度（%）		53～80	70～84
振動レベル［L_{10}］（デシベル）	周辺 1	38	36
	周辺 2	37	36
	周辺 3	34	34
	周辺 4	26	＜25
	周辺 5	32	30
	周辺 6	31	27

注：1．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
2．時間の区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が 8～19 時、夜間が 19～8 時とした。
3．表中の＜25 は、振動レベル計の測定下限値(25 デシベル)未満を示す。

(2) 予測及び評価の結果

① 工事の実施

a. 工事用資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

- ボイラー等の大型機器は、可能な限り海上輸送することにより、工事関係車両台数を低減する。
- 掘削範囲を必要最小限とすることにより発生土量を低減するとともに、掘削工事に伴う発生土は全量を対象事業実施区域で埋戻し及び盛土に利用し、外部へ搬出しないことで搬出車両台数を低減する。
- 工事関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、工事関係車両台数を低減する。
- 急発進、急加速の禁止、車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブの徹底を図ることにより、振動を低減する。
- 定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

(b) 予測地域

工事関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(c) 予測地点

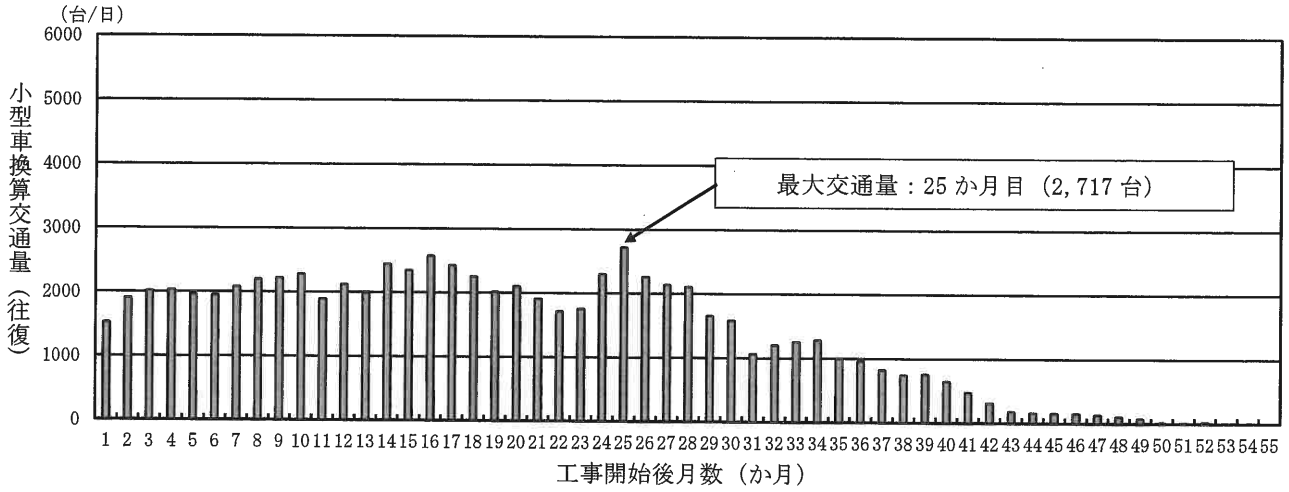
第 12.1.1.2-1 図(1)に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、市道灘浜住吉川線及び市道高羽線沿いの４地点とした。

(d) 予測対象時期

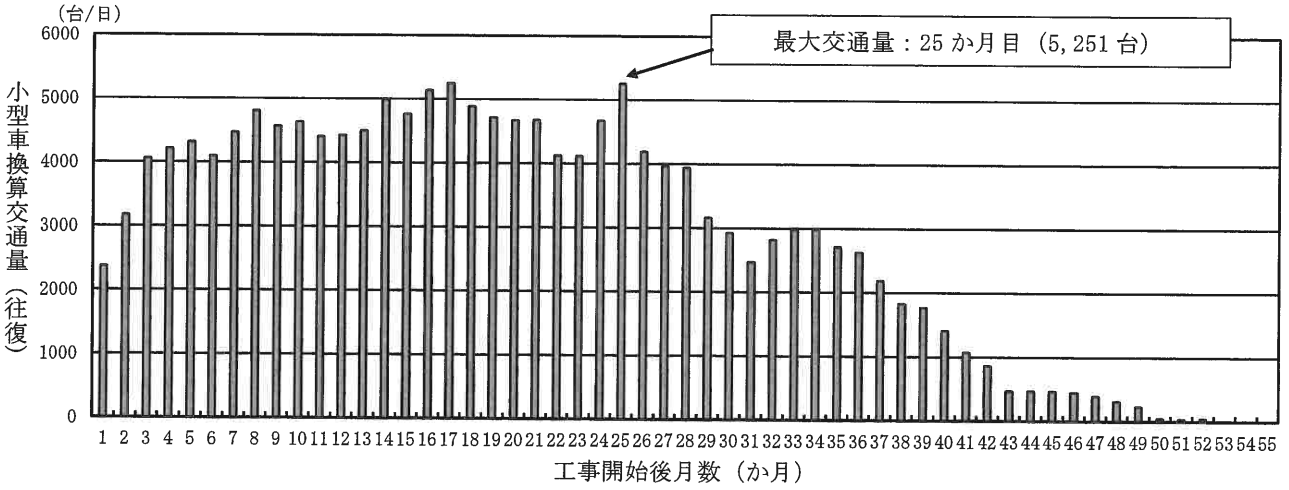
第 2.2.6-1 表、及び第 2.2.6-3 表に示す工事計画を基に月別の工事関係車両の通行台数を設定し、第 12.1.1.3-1 図に示す工事関係車両の運行による環境影響が最大になる時期（予測地点 道路３：工事開始後 17 か月目、予測地点 道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）とした。

なお、工事関係車両のすべてを小型車換算交通量（小型車交通量＋大型車交通量×13；大型車の小型車換算係数 13 は「旧建設省土木研究所提案式」に基づく。）に換算した。

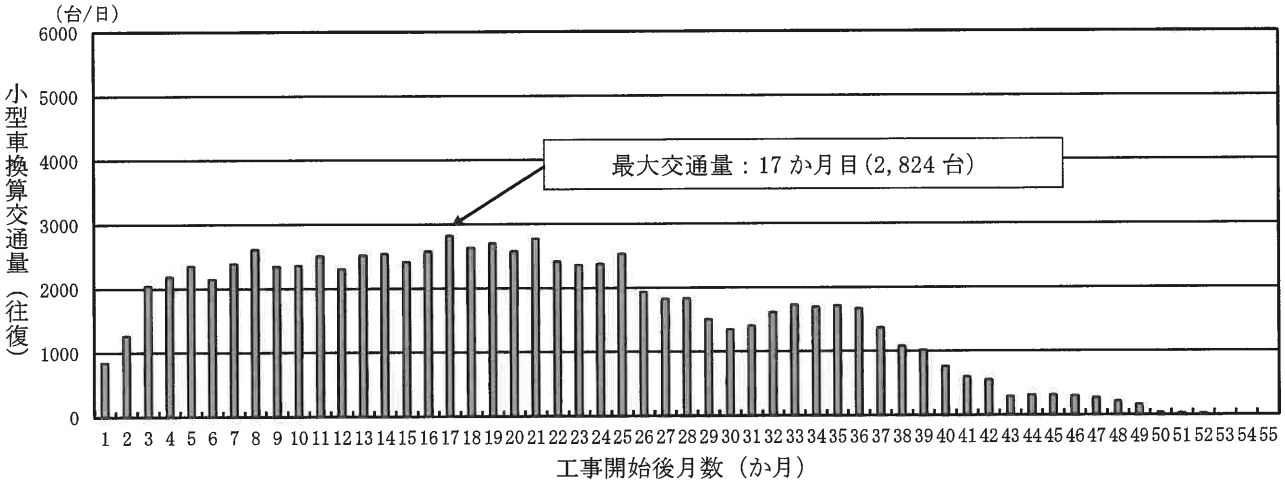
第 12.1.1.3-1 図(1)　　工事期間中における月毎の小型車換算交通量（道路１）



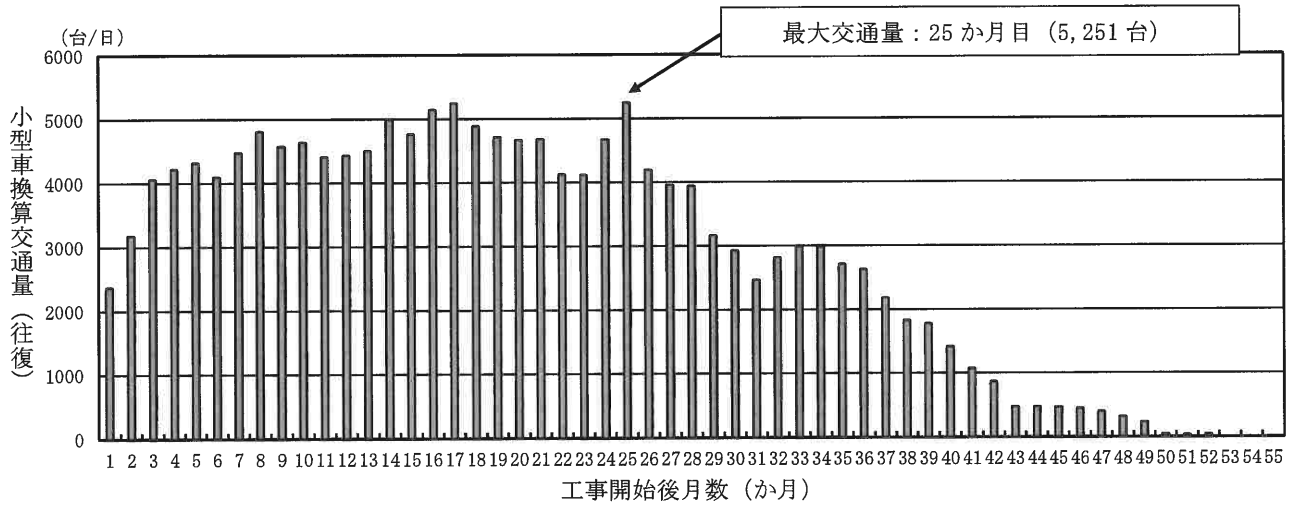
第 12.1.1.3-1 図(2)　　工事期間中における月毎の小型車換算交通量（道路２）



第 12.1.1.3-1 図(3)　　工事期間中における月毎の小型車換算交通量（道路３）



第 12.1.1.3-1 図(4)　　工事期間中における月毎の小型車換算交通量（道路４）

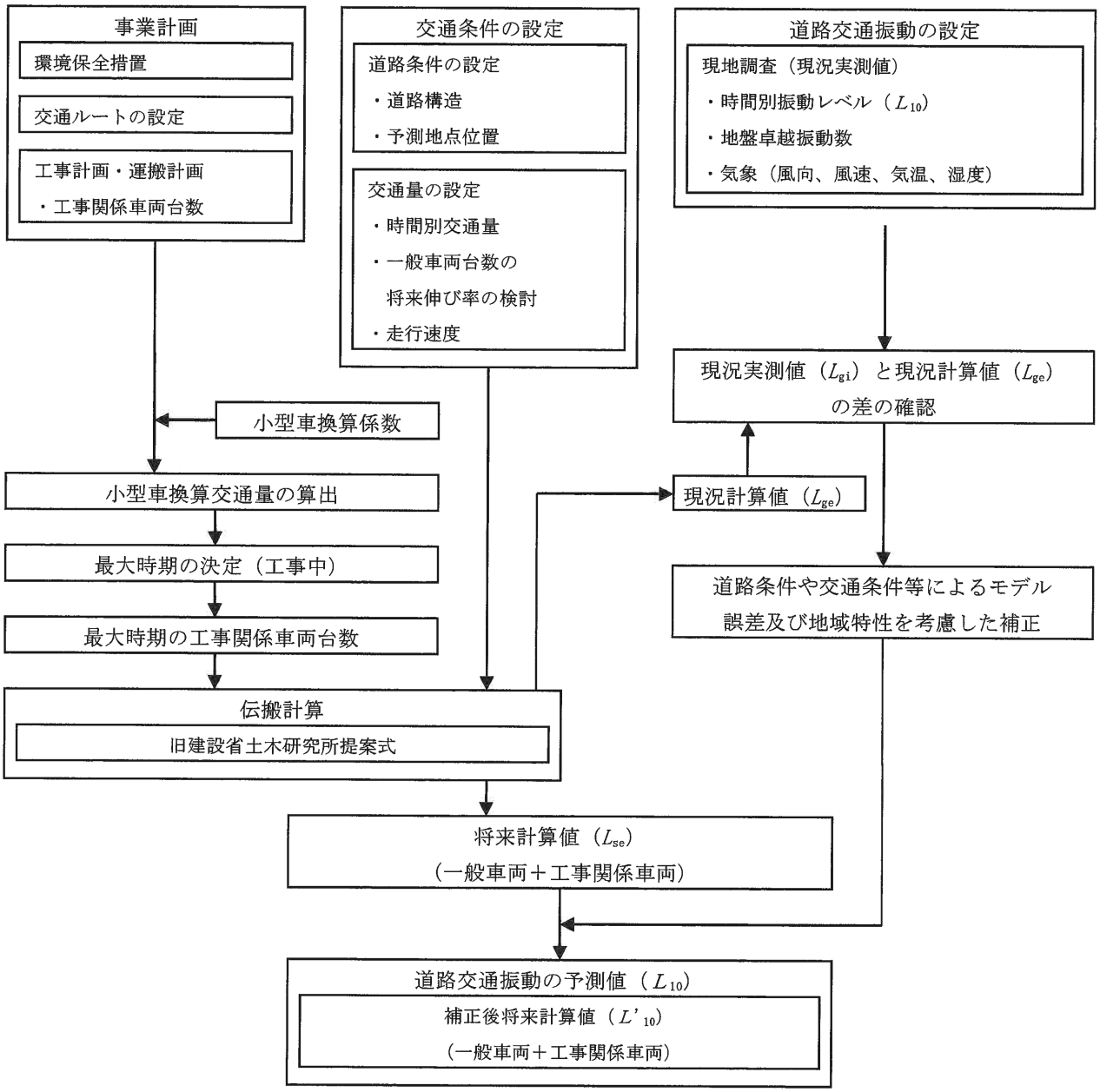


(e) 予測手法

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響予測は、振動の伝搬理論に基づく旧建設省土木研究所提案式に示された方法により、予測地点における道路交通振動レベル（L_{10}）を予測した。

予測手順は、第 12.1.1.3-2 図のとおりである。

第 12.1.1.3-2 図　　工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測手順



ｱ. 計算式

(ｱ) 基本式

$$L_{10} = a \log_{10}(\log_{10}Q) + b \log_{10}V + c \log_{10}M + d + \alpha_{\sigma} + \alpha_{f} + \alpha_{s} - \alpha_{l}$$

[記号]

L_{10} ：振動レベルの80%レンジ上端値（デシベル）

Q ：500秒間の1車線当たり等価交通量（台/(500 s・車線)）

$$= \frac{500}{3600} \times \frac{1}{M} \times (Q_1 + 13Q_2)$$

Q_1 ：小型車時間交通量（台/h）

Q_2 ：大型車時間交通量（台/h）

V ：平均走行速度（km/h）

M ：上下車線合計の車線数

α_{σ} ：路面の平坦性等による補正値（デシベル）

α_{f} ：地盤卓越振動数による補正値（デシベル）

α_{s} ：道路構造による補正値（デシベル）

α_{l} ：距離減衰による補正値（デシベル）

a、b、c、d：定数

地点＼定数		a	b	c	d
道路1、2、3、道路4（市道西灘浜手1号線）	平面道路	47	12	3.5	27.3
道路4（市道灘浜住吉川線）	平面道路（高架併設）				21.4
道路4（港湾幹線道路）	高架道路（1本橋脚）			7.9	7.5

(ｲ) 計算値補正式

計算値補正式は、将来予測における道路条件や交通条件、モデル誤差等を考慮し、次のとおりとした。

$$L'_{10} = L_{se} + (L_{gi} - L_{ge})$$

[記号]

L'_{10} ：補正後将来計算値（デシベル）

L_{se} ：将来計算値（デシベル）

L_{gi} ：現況実測値（デシベル）

L_{ge} ：現況計算値（デシベル）

ｲ. 予測条件

(ｱ) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 12.1.1.3-5 表のとおり設定した。

第 12.1.1.3-5 表　　予測地点における現況と将来交通量及び走行速度
（道路３：工事開始後 17 か月目、道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）

（単位：台）

予測地点	路線名	走行速度 (km/h)	時間の区分	現況交通量		将来交通量					
				一般車両等		一般車両等		工事関係車両		合計	
				小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
道路１	市道灘浜住吉川線	50	昼間	5,096	6,443	5,096	6,443	169	177	5,265	6,620
			夜間	3,138	5,268	3,138	5,268	0	19	3,138	5,287
道路２	市道高羽線	40	昼間	5,419	2,595	5,419	2,595	298	260	5,717	2,855
			夜間	2,794	903	2,794	903	169	108	2,963	1,011
道路３	市道灘浜住吉川線	50	昼間	4,399	2,653	4,399	2,653	187	157	4,586	2,810
			夜間	1,952	845	1,952	845	63	41	2,015	886
道路４	市道西灘浜手1号線	40	昼間	4,864	1,001	4,864	1,001	—	—	4,864	1,001
			夜間	1,882	273	1,882	273	—	—	1,882	273
	市道灘浜住吉川線	50	昼間	4,244	6,643	4,244	6,643	298	260	4,542	6,903
			夜間	2,574	4,980	2,574	4,980	169	108	2,743	5,088
	港湾幹線道路	60	昼間	9,769	4,939	9,769	4,939	—	—	9,769	4,939
			夜間	5,866	3,693	5,866	3,693	—	—	5,866	3,693

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照
２．交通量は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が８～19 時、夜間が 19～８時における往復交通量を示す。
３．一般車両等には、既設の神戸発電所関係車両の交通量を含む。
４．一般車両等の交通量は、過去の道路交通センサスの結果から、近年の道路交通量に増加傾向がほとんど見られないことから、伸び率を考慮しないこととした。
５．小型車の交通量には、二輪車は含まない。
６．港湾幹線道路の交通量は神戸市からの提供データを基に道路４の市道灘浜住吉川線の時間比率より作成した。

(ｲ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 12.1.1.2-2 図のとおりである。

(f) 予測結果

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、第 12.1.1.3-6 表のとおりである。

道路１が50デシベル、道路２が40、44デシベル、道路３が34、42デシベル、道路４が40、45デシベルである。

第 12.1.1.3-6 表　　工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果
（道路３：工事開始後 17 か月目、道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）

（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値（L_{gi}）	現況計算値（L_{ge}）	予測振動レベル［L_{10}］					（参考）要請限度
				将来計算値（一般車両等）	将来計算値（一般車両等＋工事関係車両）（L_{se}）	補正後将来計算値（一般車両等）①	補正後将来計算値（一般車両等＋工事関係車両）（L'_{10}）②	工事関係車両による増加分 ②－①	
道路１	昼間	50	44	44	44	50	50	0	(70)
	夜間	50	42	42	42	50	50	0	(65)
道路２	昼間	44	45	45	45	44	44	0	(70)
	夜間	40	38	38	38	40	40	0	(65)
道路３	昼間	42	43	43	43	42	42	0	(70)
	夜間	34	36	36	36	34	34	0	(65)
道路４	昼間	45	47	47	47	45	45	0	(70)
	夜間	40	44	44	44	40	40	0	(65)

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。

２．時間の区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が８～19 時、夜間が 19～８時とした。

３．要請限度の趣旨（市町村長は、測定を行った場合において、指定地域内における道路交通振動が要請限度を超えていることにより道路の周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、道路管理者又は都道府県公安委員会に対し措置を執るべきことを要請するものとする。）から、当該地点の要請限度を参考として（　）内に示した。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・ボイラー等の大型機器は、可能な限り海上輸送することにより、工事関係車両台数を低減する。
・掘削範囲を必要最小限とすることにより発生土量を低減するとともに、掘削工事に伴う発生土は全量を対象事業実施区域で埋戻し及び盛土に利用し、外部へ搬出しないことで搬出車両台数を低減する。
・工事関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、工事関係車両台数を低減する。
・急発進、急加速の禁止、車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブの徹底を図ることにより、振動を低減する。
・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、予測地点における振動レベルの増加はほとんどなく、工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響はほとんどないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

工事用資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、昼間が 42～50 デシベル、夜間が 34～50 デシベルであり、いずれも参考とした要請限度を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 建設機械の稼働

(a) 環境保全措置

建設機械の稼働に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・機器及び配管等は、可能な限り工場組立を行い、建設機械稼働台数を低減する。
・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置して必要最小限の建設機械を稼働するとともに、建設機械停止時のアイドリングストップの徹底を図ることにより、振動を低減する。
・建設機械の点検、整備を適宜実施することにより、性能維持に努める。
・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

(b) 予測地域

対象事業実施区域及びその周囲約１kmの範囲内とした。

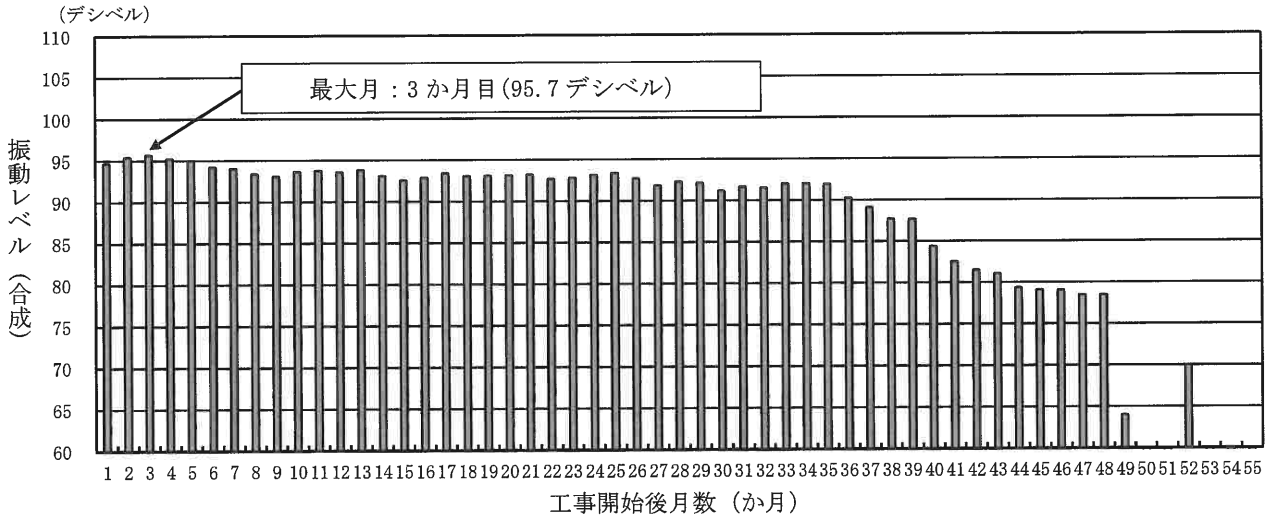
(c) 予測地点

第 12.1.1.2-1 図(2)に示す対象事業実施区域の敷地境界の６地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した周辺６地点とした。

(d) 予測対象時期

第 12.1.1.3-3 図に示す建設機械の稼働による振動に係る環境影響が最大となる時期（工事開始後３か月目）とした。

第 12.1.1.3-3 図　　建設機械の稼働に伴う月別の振動レベル

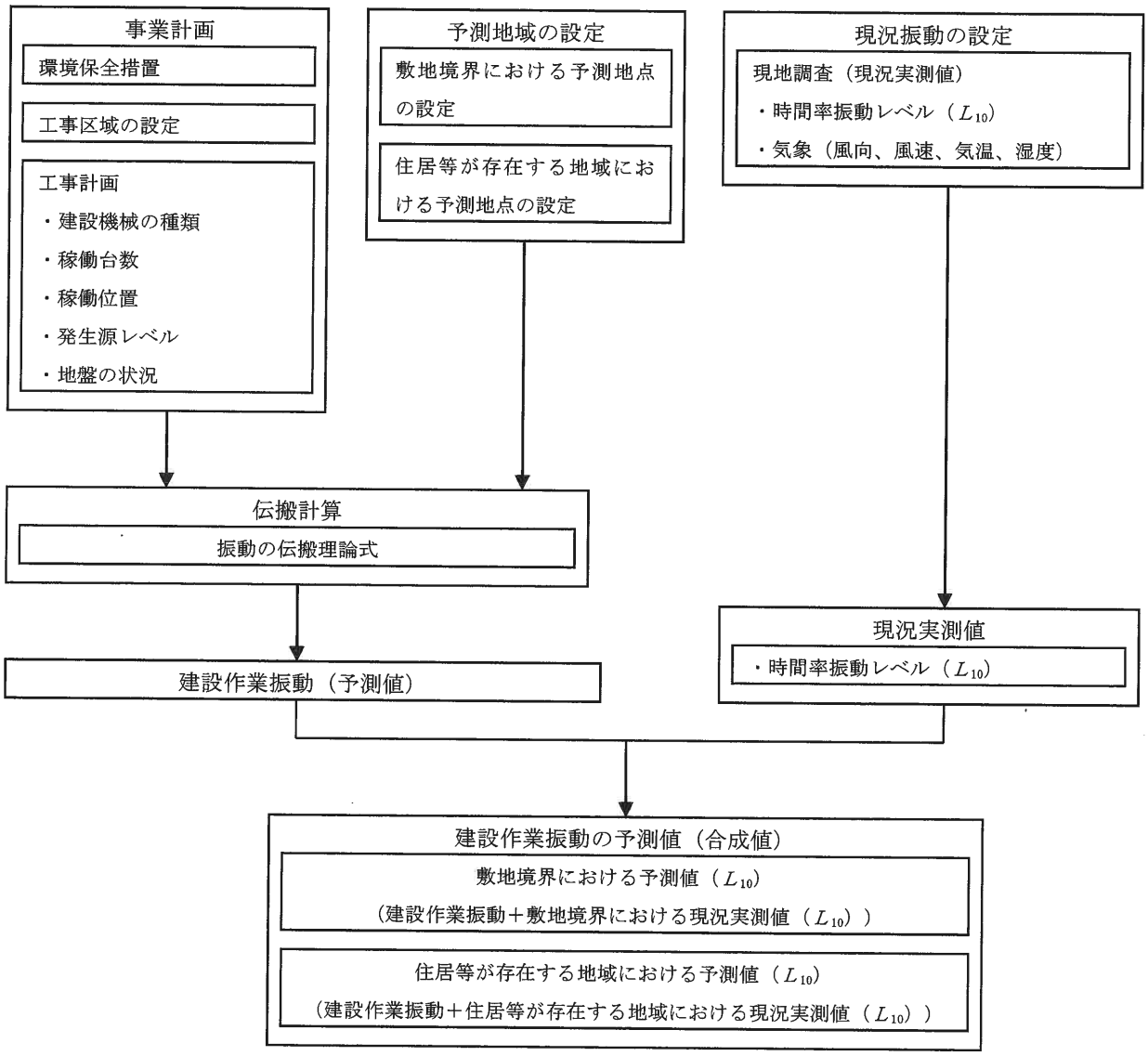


(e) 予測手法

建設機械の稼働に伴う振動の影響予測は、振動の伝搬理論式に基づき、予測地点における建設機械の稼働に伴う振動レベル（L_{10}）を予測した。

予測手順は、第 12.1.1.3-4 図のとおりである。

第 12.1.1.3-4 図　　建設機械の稼働に伴う振動の予測手順



ｱ. 計算式

$$L(r) = L_0 - 10\log_{10}\left(\frac{r}{r_0}\right) - 8.68\alpha \cdot (r - r_0)$$

［記号］

L ：予測地点における振動レベル（デシベル）
L_0：基準地点における振動レベル（デシベル）
r ：振動源と予測地点の間の距離（m）
r_0：振動源と基準地点の間の距離（m）
α ：地盤の減衰定数（＝0.01）

ｲ. 予測条件

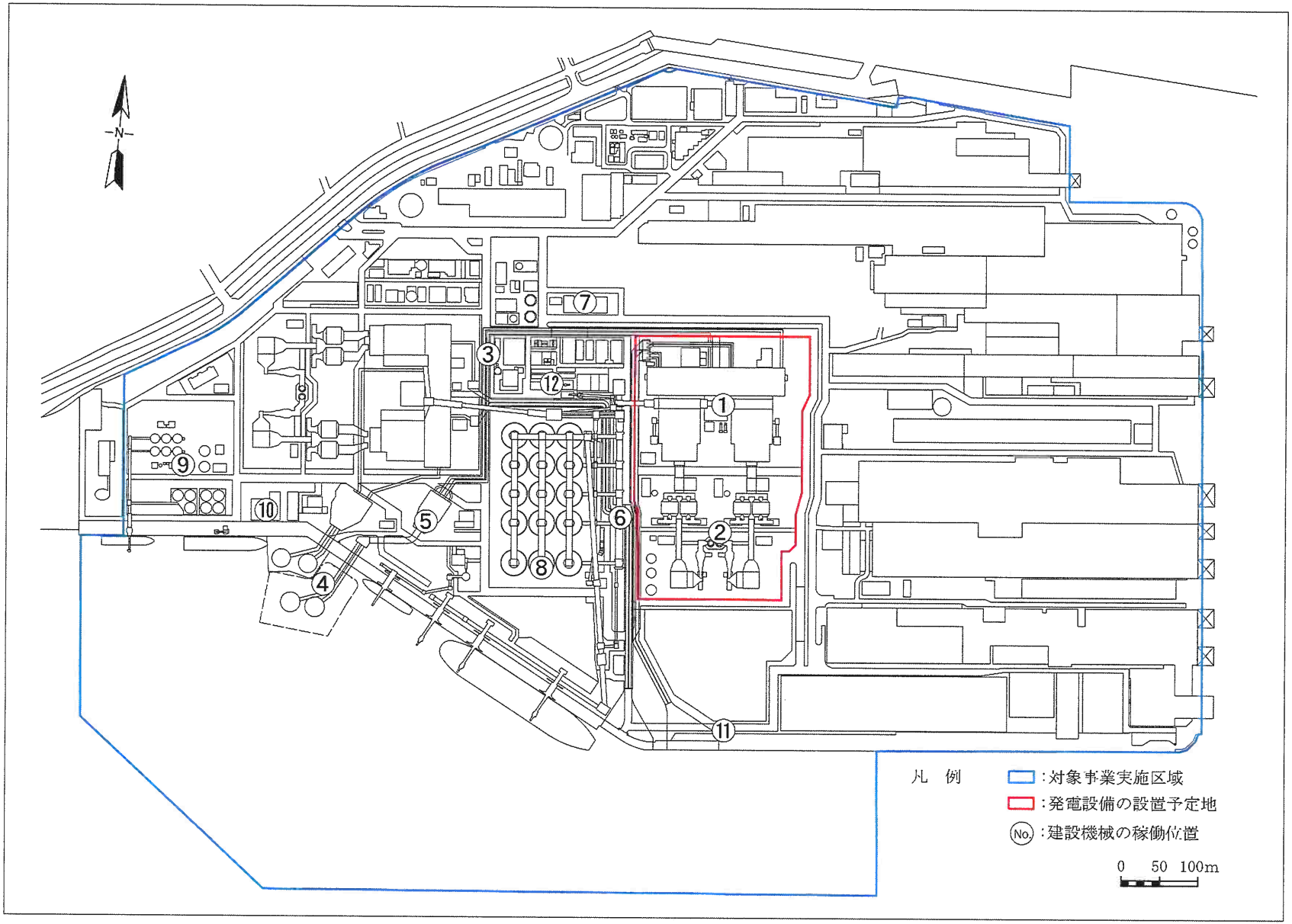
すべての建設機械が同時に稼働するものとし、建設機械の稼働状況は第 12.1.1.3-7 表、その稼働位置は第12.1.1.3-5図のとおり設定した。また、建設機械の振動諸元は、第12.1.1.3-8表のとおりである。

第 12.1.1.3-7 表　　建設機械の稼働状況（工事開始後３か月目）

	稼働位置	建設機械	台数
①	タービン、ボイラー、脱硝装置	オールテレーンクレーン	2
		杭打機	8
		空気圧縮機	4
		クローラクレーン	2
		高所作業車	2
		ダンプトラック	12
		トラック	9
		クレーン装置付トラック	4
		発動発電機	6
		ブルドーザ	2
		バックホウ	17
		ラフテレーンクレーン	4
		ロードローラー	2
		散水車	3
③	取水路	オールテレーンクレーン	3
		空気圧縮機	2
		トラック	2
④	取水口	クラムシェル	2
		クローラ式杭打機	2
		クローラクレーン	3
		コンクリート破砕機	4
		ダンプトラック	23
		バイブロハンマ	1
		発動発電機	3
		バックホウ	11

	稼働位置	建設機械	台数
⑤	取水ピット	杭打機	2
		クローラクレーン	4
		高所作業車	1
		トラック	3
		発動発電機	3
		バックホウ	7
		クレーン装置付トラック	1
		ラフテレーンクレーン	2
⑥	放水路、運炭設備	アースオーガ	2
		クローラクレーン	3
		トラック	1
		発動発電機	5
		バックホウ	5
		油圧ブレーカー	1
⑧	貯炭設備	杭打機	3
		クローラクレーン	6
		ダンプトラック	3
		トラック	1
		発動発電機	6
		バックホウ	5
		ラフテレーンクレーン	3
⑩	汚泥脱水設備	クローラクレーン	1
		地盤改良プラント	1
		トラック	1
		発動発電機	2
		バックホウ	8

第 12.1.1.3-5 図　　建設機械の稼働位置（工事開始後３か月目）



第 12.1.1.3-8 表　　建設機械の振動諸元（工事開始後３か月目）

機械等機種	規格	稼働台数 （台／日）	振動レベル （デシベル）
オールテレーンクレーン	200～300t	5	67
空気圧縮機	20HP	6	78
クローラクレーン	50～200t	19	67
高所作業車	10～12m	3	64
ダンプトラック	4～10t	38	54
トラック	4t	17	54
発動発電機	60～500kVA	25	68
ブルドーザ	10t	2	78
バックホウ	0.01～1.6m^3	53	72
ラフテレーンクレーン	25～50t	9	70
ロードローラー	10t	2	70
散水車	4～10t	3	54
クレーン装置付トラック	4t	5	54
油圧ブレーカー	1400kg	1	70
クラムシェル	2.5m^3	2	72
アースオーガ	60t	2	80
杭打機	32～114t	13	80
クローラ式杭打機	60kVA	2	80
バイブロハンマ	60kW	1	78
コンクリート破砕機	549～918kN	4	70
地盤改良用プラント	30m^3	1	80

注：振動源からの距離は７ｍ

「建設工事に伴う騒音振動対策ハンドブック（第3版）」
（社団法人日本建設機械化協会、平成13年）
「建設作業振動対策マニュアル」（社団法人日本建設機械化協会、平成6年）
より作成

(f) 予測結果

建設機械の稼働に伴う振動の予測結果は、第 12.1.1.3-9 表のとおりである。

敷地境界の予測結果（合成値）は、敷地１が 54 デシベル、敷地２が 49 デシベル、敷地３が 51 デシベル、敷地４が 46 デシベル、敷地５が 33 デシベル、敷地６が 51 デシベルである。

周辺地域の予測結果（合成値）は、周辺１が 40 デシベル、周辺２が 42 デシベル、周辺３が 40 デシベル、周辺４が 34 デシベル、周辺５が 35 デシベル、周辺６が 39 デシベルである。

第 12.1.1.3-9 表(1)　建設機械の稼働に伴う振動の予測結果
（工事開始後３か月目、敷地境界）

（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル		建設機械の稼働による増分 b－a	(参考) 特定建設作業振動規制基準
			予測値 [L_{10}]	合成値 [L_{10}] b		
敷地１	昼間	53	45	54	1	(75)
敷地２	昼間	47	45	49	2	
敷地３	昼間	51	36	51	0	
敷地４	昼間	46	20	46	0	
敷地５	昼間	33	2	33	0	
敷地６	昼間	47	48	51	4	

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が８～19 時とした。
３．現況実測値は、各時間の区分における振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）の最大値を示す。
４．対象事業実施区域は、「振動規制法」に基づく指定区域に該当しないが、「振動規制法施行規則」の特定建設作業に伴って発生する振動に係る基準を参考として（ ）内に示した。なお、特定建設作業時間は原則として８～19 時で計画している。

第 12.1.1.3-9 表(2)　建設機械の稼働に伴う振動の予測結果
（工事開始後３か月目、住居等が存在する地域）

（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル		建設機械の稼働による増分 b－a	(参考) 振動感覚閾値
			予測値 [L_{10}]	合成値 [L_{10}] b		
周辺１	昼間	40	12	40	0	(55 以下)
周辺２	昼間	42	31	42	0	
周辺３	昼間	40	0	40	0	
周辺４	昼間	34	0	34	0	
周辺５	昼間	35	4	35	0	
周辺６	昼間	39	0	39	0	

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照
２．時間の区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が８～19 時とした。
３．現況実測値は、各時間の区分における振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）の最大値を示す。
４．振動に係る環境基準が定められていないことから、一般的に振動を感じる感じないの境の値である振動感覚閾値（「新・公害防止の技術と法規 2017 騒音・振動編」（社団法人産業環境管理協会、平成 26 年））を参考として（ ）内に示した。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

建設機械の稼働に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・機器及び配管等は、可能な限り工場組立を行い、建設機械稼働台数を低減する。
・工事規模に合わせて建設機械を適正に配置して必要最小限の建設機械を稼働するとともに、建設機械停止時のアイドリングストップの徹底を図ることにより、振動を低減する。
・建設機械の点検、整備を適宜実施することにより、性能維持に努める。
・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を工事関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、振動の予測結果（合成値）は、住居等が存在する地域においては振動レベルの増加はほとんどなく、建設機械の稼働に伴う建設作業振動の影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

敷地境界における振動の予測結果は 33～54 デシベルであり、対象事業実施区域は「振動規制法」に基づく指定区域に該当しないが、参考とした「振動規制法施行規則」の規制基準値（75 デシベル）を下回っている。

また、住居等が存在する地域における振動の予測結果は、34～42 デシベルであり、振動に係る環境基準が定められていないことから、参考とした「新・公害防止の技術と法規 2017 騒音・振動編」の振動感覚閾値（55 デシベル以下）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

② 土地又は工作物の存在及び供用

a. 施設の稼働（機械等の稼働）

(a) 環境保全措置

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・振動発生機器は、強固な基礎上に設置し、振動の伝搬を低減する。

(b) 予測地域

対象事業実施区域及びその周囲約１kmの範囲内とした。

(c) 予測地点

第12.1.1.2-1図(2)に示す対象事業実施区域の敷地境界の６地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した周辺６地点とした。

(d) 予測対象時期

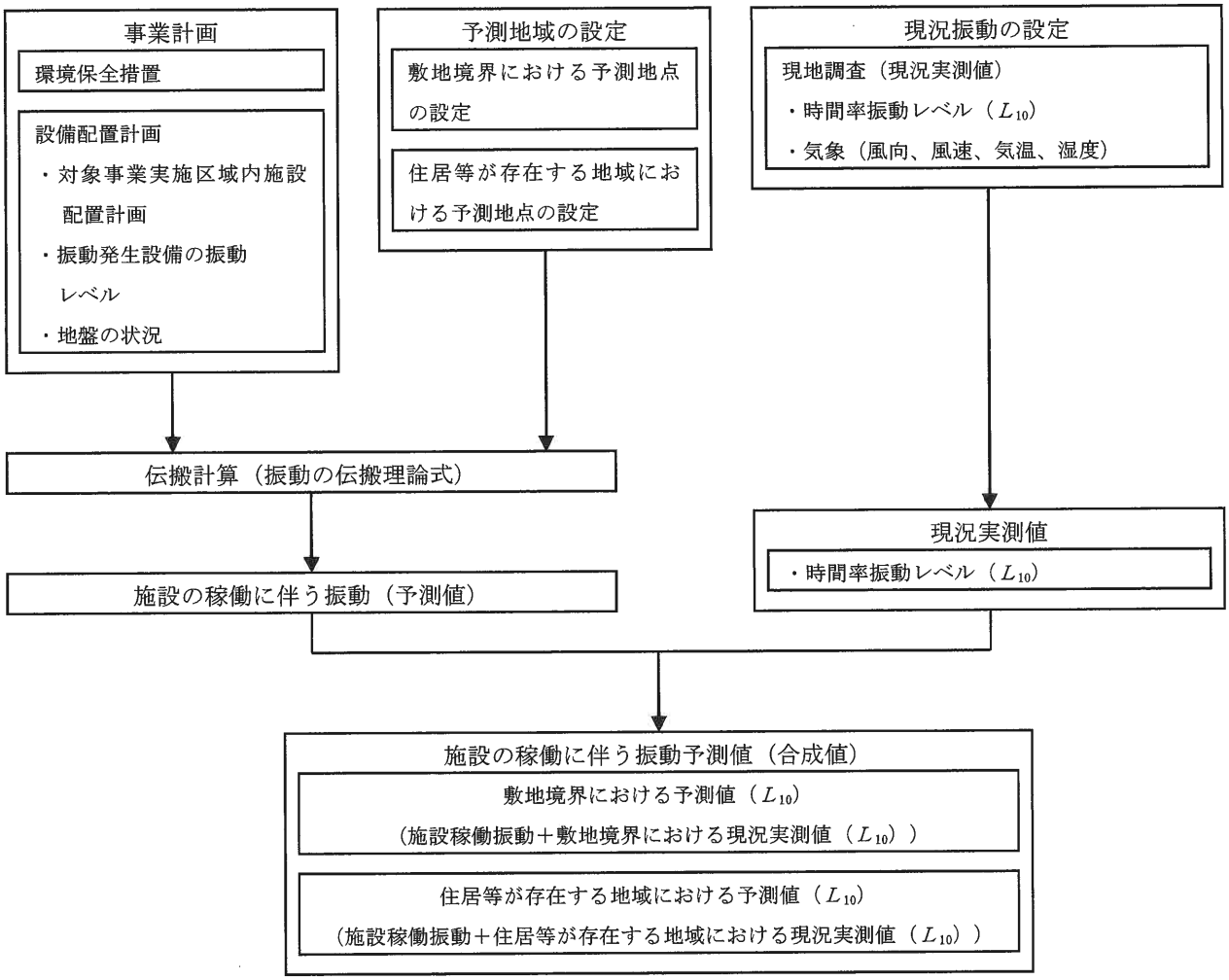
新設発電所の運転が定常状態となり、振動に係る環境影響が最大となる時期とした。

(e) 予測手法

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の影響予測は、振動の伝搬理論に基づき、予測地点における施設の稼働に伴う振動レベル（L_{10}）を予測した。

予測手順は、第 12.1.1.3-6 図のとおりである。

第 12.1.1.3-6 図　　施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の予測手順



ｱ. 計算式

$$L(r) = L_0 - 10\log_{10}\left(\frac{r}{r_0}\right) - 8.68\alpha \cdot (r - r_0)$$

$$\alpha = \frac{2\pi \cdot h \cdot f}{V}$$

［記号］

L ：予測地点における振動レベル（デシベル）
L_0 ：基準地点における振動レベル（デシベル）
r ：振動源と予測地点の間の距離（m）
r_0 ：振動源と基準地点の間の距離（m）
α ：地盤の減衰定数（m^{-1}）
h ：地盤の減衰比（＝0.02）
f ：波動の周波数（Hz）
V ：波動の伝搬速度（＝200m/s）

ｲ. 予測条件

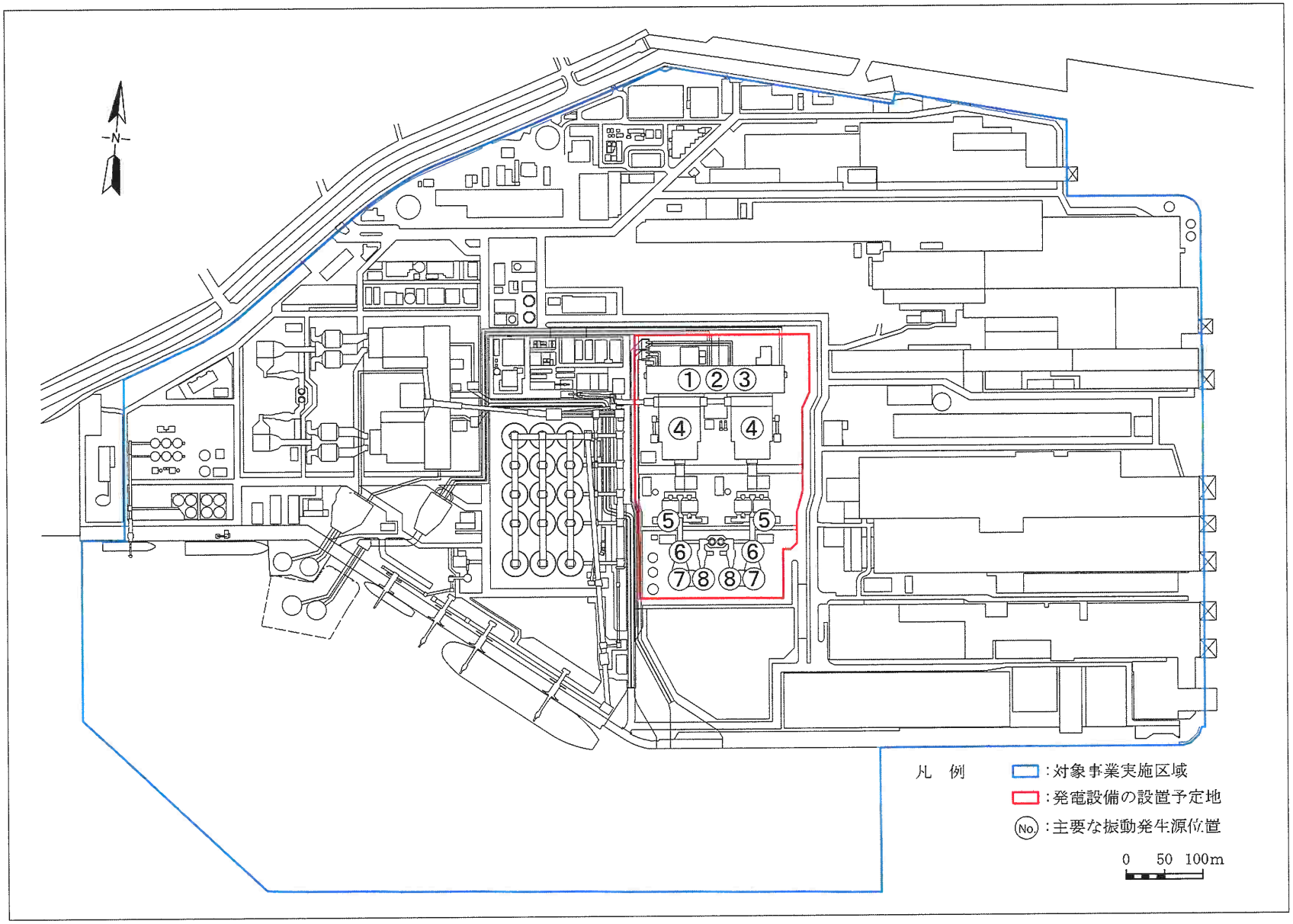
計算に用いた発電設備の主要な振動発生源の諸元は第 12.1.1.3-10 表、主要な振動発生源の位置は第 12.1.1.3-7 図のとおりである。

第 12.1.1.3-10 表　　発電設備の主要な振動発生源の諸元

図中番号	設備名称		振動レベル（デシベル）	卓越周波数（Hz）
①	タービン建屋	蒸気タービン	70	63
②		発電機	77	63
③		給水ポンプ	66	40
④	ボイラー		46	10
⑤	誘引送風機		65	16
⑥	排煙脱硫装置	酸化空気ブロワ	68	50
⑦		ガス冷却ポンプ	69	50
⑧		脱硫通風機	69	50

注：1．図中番号は、第 12.1.1.3-7 図を参照。
　　2．振動レベルは、設備の据付基礎の端における値を示す。

第 12.1.1.3-7 図　　発電設備の主要な振動発生源の位置



(f) 予測結果

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の予測結果は、第12.1.1.3-11表のとおりである。

敷地境界の平日の予測結果（合成値）は、敷地１が53、54デシベル、敷地２が44、47デシベル、敷地３が47、51デシベル、敷地４が45、46デシベル、敷地５が31、33デシベル、敷地６が41、47デシベルである。

敷地境界の休日の予測結果（合成値）は、敷地１が49、51デシベル、敷地２が41、42デシベル、敷地３が44デシベル、敷地４が41デシベル、敷地５が31、34デシベル、敷地６が41、42デシベルである。

周辺地域の平日の予測結果（合成値）は、周辺１が40、41デシベル、周辺２が39、42デシベル、周辺３が38、40デシベル、周辺４が26、34デシベル、周辺５が33、35デシベル、周辺６が31、39デシベルである。

周辺地域の休日の予測結果（合成値）は、周辺１が36、38デシベル、周辺２が36、37デシベル、周辺３が34デシベル、周辺４が25未満、26デシベル、周辺５が30、32デシベル、周辺６が27、31デシベルである。

第 12.1.1.3-11 表(1)　施設の稼働に伴う振動の予測結果（敷地境界）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル		施設の稼働による増分 b－a	（参考）規制基準
			予測値 [L_{10}]	合成値 [L_{10}] b		
敷地１	昼間	53	18	53	0	(65)
	夜間	54	18	54	0	(60)
敷地２	昼間	47	23	47	0	(65)
	夜間	44	23	44	0	(60)
敷地３	昼間	51	25	51	0	(65)
	夜間	47	25	47	0	(60)
敷地４	昼間	46	22	46	0	(65)
	夜間	45	22	45	0	(60)
敷地５	昼間	33	21	33	0	(65)
	夜間	30	21	31	1	(60)
敷地６	昼間	47	34	47	0	(65)
	夜間	40	34	41	1	(60)

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル		施設の稼働による増分 b－a	（参考）規制基準
			予測値 [L_{10}]	合成値 [L_{10}] b		
敷地１	昼間	49	18	49	0	(65)
	夜間	51	18	51	0	(60)
敷地２	昼間	42	23	42	0	(65)
	夜間	41	23	41	0	(60)
敷地３	昼間	44	25	44	0	(65)
	夜間	44	25	44	0	(60)
敷地４	昼間	41	22	41	0	(65)
	夜間	41	22	41	0	(60)
敷地５	昼間	34	21	34	0	(65)
	夜間	30	21	31	1	(60)
敷地６	昼間	41	34	42	1	(65)
	夜間	40	34	41	1	(60)

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が８～19 時、夜間が 19～８時とした。
３．現況実測値は、各時間の区分における振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）の最大値を示す。
４．対象事業実施区域は、「振動規制法」に基づく指定区域に該当しないが、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」で定める第２種区域の基準を参考として（　）内に示した。

第 12.1.1.3-11 表(2)　施設の稼働に伴う振動の予測結果（住居等が存在する地域）

[平日]

（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル		施設の稼働による増分 b－a	（参考）振動感覚閾値
			予測値 [L_{10}]	合成値 [L_{10}] b		
周辺１	昼間	40	13	40	0	（55 以下）
	夜間	41	13	41	0	
周辺２	昼間	42	22	42	0	
	夜間	39	22	39	0	
周辺３	昼間	40	17	40	0	
	夜間	38	17	38	0	
周辺４	昼間	34	2	34	0	
	夜間	26	2	26	0	
周辺５	昼間	35	15	35	0	
	夜間	33	15	33	0	
周辺６	昼間	39	16	39	0	
	夜間	31	16	31	0	

[休日]

（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル		施設の稼働による増分 b－a	（参考）振動感覚閾値
			予測値 [L_{10}]	合成値 [L_{10}] b		
周辺１	昼間	38	13	38	0	（55 以下）
	夜間	36	13	36	0	
周辺２	昼間	37	22	37	0	
	夜間	36	22	36	0	
周辺３	昼間	34	17	34	0	
	夜間	34	17	34	0	
周辺４	昼間	26	2	26	0	
	夜間	＜25	2	＜25	0	
周辺５	昼間	32	15	32	0	
	夜間	30	15	30	0	
周辺６	昼間	31	16	31	0	
	夜間	27	16	27	0	

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。

２．時間の区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が８～19 時、夜間が 19～８時とした。

３．現況実測値は、各時間の区分における振動レベルの 80%レンジ上端値（L_{10}）の最大値を示す。

４．表中の＜25 は、振動レベル計の測定下限値(25 デシベル)未満を示す。

５．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。なお、周辺４の夜間については現況値が 25 デシベル未満であり、予測値が２デシベルであることから、合成値を 25 デシベル未満とし、増分を０デシベルとした。

６．振動に係る環境基準が定められていないことから、一般的に振動を感じる感じないの境の値である振動感覚閾値（「新・公害防止の技術と法規 2017 騒音・振動編」）を参考として（　）内に示した。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・振動発生機器は、強固な基礎上に設置し、振動の伝搬を低減する。

この環境保全措置を講じることにより、振動の予測結果（合成値）は対象事業実施区域の敷地境界及び住居等が存在する地域において、振動レベルの増加はほとんどなく、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

対象事業実施区域の敷地境界における振動の予測結果は、平日の昼間が 33～53 デシベル、夜間が 31～54 デシベル、休日の昼間が 34～49 デシベル、夜間が 31～51 デシベルであり、対象事業実施区域及びその近傍は「振動規制法」に基づく指定区域に該当しないが、参考としている「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」の規制基準値を下回っている。

また、住居等が存在する地域における振動の予測結果は、平日の昼間が 34～42 デシベル、夜間が 26～41 デシベル、休日の昼間が 26～38 デシベル、夜間が 25 未満～36 デシベルであり、振動に係る環境基準が定められていないことから、参考とした「新・公害防止の技術と法規 2017 騒音・振動編」の振動感覚閾値（55 デシベル以下）を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

b. 資材等の搬出入

(a) 環境保全措置

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・定期点検関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、発電所関係車両台数を低減する。

・急発進、急加速の禁止、車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブの徹底を図ることにより、振動を低減する。

・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を定期点検関係者へ周知徹底する。

(b) 予測地域

発電所関係車両の主要な交通ルートの沿道及びその周辺とした。

(c) 予測地点

第 12.1.1.2-1 図(1)に示す主要な交通ルートのうち、住居等の配置を勘案し、市道灘浜住吉川線及び市道高羽線沿いの４地点とした。

(d) 予測対象時期

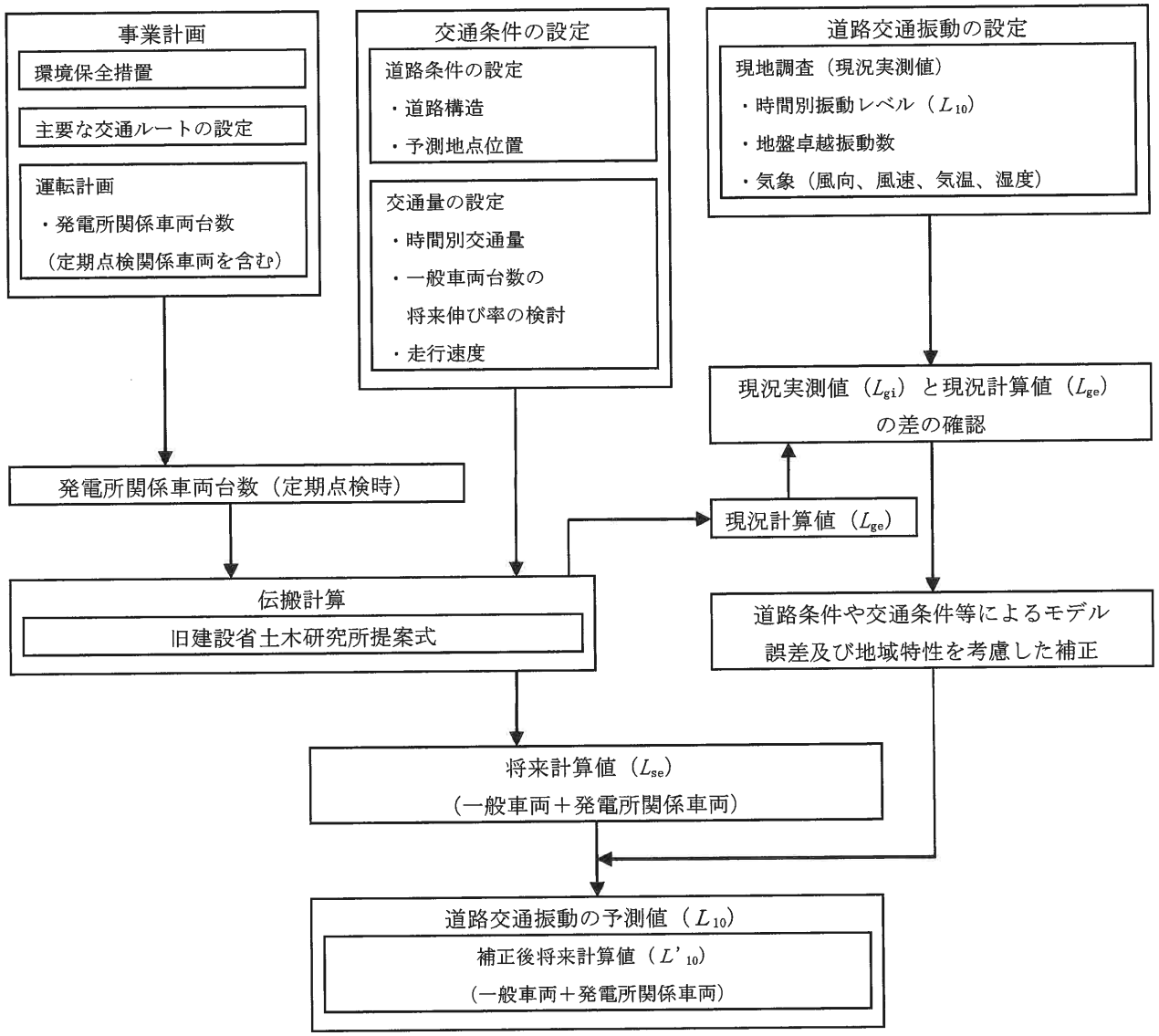
資材等の搬出入車両の小型車換算交通量が最大になる時期（定期点検時）とした。

(e) 予測手法

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響予測は、振動の伝搬理論に基づく旧建設省土木研究所提案式に示された方法により、予測地点における道路交通振動レベル（L_{10}）を予測した。

予測手順は、第 12.1.1.3-8 図のとおりである。

第 12.1.1.3-8 図　　資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測手順



ｱ. 計算式

「① 工事の実施 a. 工事用資材等の搬出入」と同じ計算式とした。

ｲ. 予測条件

(ｱ) 交通量

予測地点における将来交通量は、第 12.1.1.3-12 表のとおり設定した。

第 12.1.1.3-12 表　　予測地点における現況と将来交通量（定期点検時）

［平日］

（単位：台）

予測地点	路線名	走行速度 (km/h)	時間の区分	現況交通量		将来交通量					
				一般車両等		一般車両等		発電所関係車両		合計	
				小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
道路１	市道灘浜住吉川線	50	昼間	5,096	6,443	5,096	6,443	95	23	5,191	6,466
			夜間	3,138	5,268	3,138	5,268	60	12	3,198	5,280
道路２	市道高羽線	40	昼間	5,419	2,595	5,419	2,595	42	9	5,461	2,604
			夜間	2,794	903	2,794	903	38	8	2,832	911
道路３	市道灘浜住吉川線	50	昼間	4,399	2,653	4,399	2,653	29	7	4,428	2,660
			夜間	1,952	845	1,952	845	19	4	1,971	849
道路４	市道西灘浜手1号線	40	昼間	4,864	1,001	4,864	1,001	—	—	4,864	1,001
			夜間	1,882	273	1,882	273	—	—	1,882	273
	市道灘浜住吉川線	50	昼間	4,244	6,643	4,244	6,643	115	26	4,359	6,669
			夜間	2,574	4,980	2,574	4,980	90	19	2,664	4,999
	港湾幹線道路	60	昼間	9,769	4,939	9,769	4,939	—	—	9,769	4,939
			夜間	5,866	3,693	5,866	3,693	—	—	5,866	3,693

［休日］

（単位：台）

予測地点	路線名	走行速度 (km/h)	時間の区分	現況交通量		将来交通量					
				一般車両等		一般車両等		発電所関係車両		合計	
				小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車	小型車	大型車
道路１	市道灘浜住吉川線	50	昼間	8,685	2,054	8,685	2,054	95	23	8,780	2,077
			夜間	3,834	2,058	3,834	2,058	60	12	3,894	2,070
道路２	市道高羽線	40	昼間	6,248	676	6,248	676	42	9	6,290	685
			夜間	2,437	417	2,437	417	38	8	2,475	425
道路３	市道灘浜住吉川線	50	昼間	4,036	536	4,036	536	29	7	4,065	543
			夜間	1,344	279	1,344	279	19	4	1,363	283
道路４	市道西灘浜手1号線	40	昼間	4,916	226	4,916	226	—	—	4,916	226
			夜間	1,365	85	1,365	85	—	—	1,365	85
	市道灘浜住吉川線	50	昼間	7,398	2,047	7,398	2,047	115	26	7,513	2,073
			夜間	3,359	2,052	3,359	2,052	90	19	3,449	2,071
	港湾幹線道路	60	昼間	6,808	704	6,808	704	—	—	6,808	704
			夜間	3,108	700	3,108	700	—	—	3,108	700

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．交通量は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が８～19 時、夜間が 19～８時における往復交通量を示す。
３．一般車両等には、既設の神戸発電所関係車両の交通量を含む。
４．一般車両等の交通量は、過去の道路交通センサスの結果から、近年の道路交通に増加傾向がほとんど見られないことから、伸び率を考慮しないこととした。
５．小型車の交通量には、二輪車は含まない。

(ｲ) 道路条件

予測地点における道路構造の概要は、第 12.1.1.2-2 図のとおりである。

(f) 予測結果

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、第12.1.1.3-13表のとおりである。

平日が道路1で50デシベル、道路2で40、44デシベル、道路3で34、42デシベル、道路4で40、45デシベルである。

休日は、道路1で43、44デシベル、道路2で37、39デシベル、道路3で30、32デシベル、道路4で37、39デシベルである。

第12.1.1.3-13表　資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果（定期点検時）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値（L_{gi}）	現況計算値（L_{ge}）	予測振動レベル［L_{10}］					（参考）要請限度
				将来計算値（一般車両等）	将来計算値（一般車両等＋将来の発電所関係車両）（L_{se}）	補正後将来計算値（一般車両等）①	補正後将来計算値（一般車両等＋将来の発電所関係車両）（L'_{10}）②	発電所関係車両による増加分 ②－①	
道路1	昼間	50	44	44	44	50	50	0	(70)
	夜間	50	42	42	42	50	50	0	(65)
道路2	昼間	44	45	45	45	44	44	0	(70)
	夜間	40	38	38	38	40	40	0	(65)
道路3	昼間	42	43	43	43	42	42	0	(70)
	夜間	34	36	36	36	34	34	0	(65)
道路4	昼間	45	47	47	47	45	45	0	(70)
	夜間	40	44	44	44	40	40	0	(65)

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値（L_{gi}）	現況計算値（L_{ge}）	予測振動レベル［L_{10}］					（参考）要請限度
				将来計算値（一般車両等）	将来計算値（一般車両等＋将来の発電所関係車両）（L_{se}）	補正後将来計算値（一般車両等）①	補正後将来計算値（一般車両等＋将来の発電所関係車両）（L'_{10}）②	発電所関係車両による増加分 ②－①	
道路1	昼間	44	40	40	40	44	44	0	(70)
	夜間	43	39	39	39	43	43	0	(65)
道路2	昼間	39	40	40	40	39	39	0	(70)
	夜間	37	34	34	34	37	37	0	(65)
道路3	昼間	32	37	37	37	32	32	0	(70)
	夜間	30	29	29	29	30	30	0	(65)
道路4	昼間	39	43	43	43	39	39	0	(70)
	夜間	37	40	40	40	37	37	0	(65)

注：1．予測地点は、第12.1.1.2-1図を参照。

2．時間の区分は、「振動規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、昼間が8～19時、夜間が19～8時とした。

3．要請限度の趣旨（市町村長は、測定を行った場合において、指定地域内における道路交通振動が要請限度を超えていることにより道路の周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、道路管理者又は都道府公安委員会に対し措置を執るべきことを要請するものとする。）から、当該地点の要請限度を参考として（　）内に示した。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・定期点検関係者の通勤における乗り合い及び公共交通機関の利用の徹底により、発電所関係車両台数を低減する。
・急発進、急加速の禁止、車両停止時のアイドリングストップ等のエコドライブの徹底を図ることにより、振動を低減する。
・定期的に会議等を行い、上記の環境保全措置を定期点検関係者へ周知徹底する。

これらの環境保全措置を講じることにより、予測地点における振動レベルの増加はほとんどなく、資材等の搬出入に伴う道路交通振動の影響はほとんどないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

資材等の搬出入に伴う道路交通振動の予測結果は、平日の昼間が 42～50 デシベル、夜間が 34～50 デシベル、休日の昼間が 32～44 デシベル、夜間が 30～43 デシベルであり、いずれも参考とした要請限度を下回っている。

以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

4. 低周波音

(1) 調査結果の概要

① 低周波音の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲約１kmの範囲内とした。

(b) 調査地点

第12.1.1.2-1図(2)に示す対象事業実施区域の敷地境界の６地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した周辺６地点とした。

(c) 調査期間

低周波音の状況を代表する平日及び休日の各１日とした。なお、周辺１の平日、周辺５の休日については、測定機器に不具合が発生したため、再測定を行った。

平日：平成29年１月11日（水）０～24時
　　平成29年２月22日（水）０～24時（周辺１のみ）
休日：平成29年１月15日（日）０～24時
　　平成29年２月19日（日）０～24時（周辺５のみ）

(d) 調査方法

「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁、平成 12 年）に定められた測定方法により、低周波音レベルを測定し、調査結果の整理及び解析を行った。

(e) 調査結果

低周波音のＧ特性音圧レベルは第12.1.1.4-1表、Ｆ特性音圧レベルは第12.1.1.4-2表のとおりである。

第 12.1.1.4-1 表(1)　　低周波音の調査結果（G特性）（敷地境界）

［平日］　　調査期間：平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴	晴
最多風向（16 方位）		WNW	WNW
風速（m/s）		2.0～7.9	1.7～5.6
気温（℃）		4.8～10.6	4.3～7.0
湿度（%）		38～63	55～62
低周波音レベル［L_{Geq}］（デシベル）	敷地 1	85	79
	敷地 2	86	83
	敷地 3	87	82
	敷地 4	94	88
	敷地 5	77	77
	敷地 6	86	85

［休日］　　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴時々雪	晴
最多風向（16 方位）		WNW	W
風速（m/s）		3.1～7.5	2.8～7.4
気温（℃）		-1.5～4.5	-1.7～1.8
湿度（%）		53～84	70～83
低周波音レベル［L_{Geq}］（デシベル）	敷地 1	79	77
	敷地 2	82	82
	敷地 3	82	81
	敷地 4	86	84
	敷地 5	76	75
	敷地 6	86	83

注：1．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
　　2．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に準じた区分とし昼間が 6～22 時、夜間が 22～6 時とした。
　　3．L_{Geq} は 1～20Hz の周波数帯で整理した。

第 12.1.1.4-1 表(2)　　低周波音の調査結果（G特性）（住居等が存在する地域）

[平日]　　調査期間：平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴	晴
最多風向（16 方位）		WNW	WNW
風速（m/s）		2.0～7.9	1.7～5.6
気温（℃）		4.8～10.6	4.3～7.0
湿度（%）		38～63	55～62
低周波音レベル［L_{Geq}］（デシベル）	周辺 1	76	73
	周辺 2	82	79
	周辺 3	74	72
	周辺 4	79	72
	周辺 5	75	75
	周辺 6	72	67

[休日]　　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴時々雪	晴
最多風向（16 方位）		WNW	W
風速（m/s）		3.1～7.5	2.8～7.4
気温（℃）		-1.5～4.5	-1.7～1.8
湿度（%）		53～84	70～83
低周波音レベル［L_{Geq}］（デシベル）	周辺 1	70	70
	周辺 2	79	78
	周辺 3	70	68
	周辺 4	72	70
	周辺 5	72	71
	周辺 6	67	63

注：1．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
2．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に準じた区分とし昼間が 6～22 時、夜間が 22～6 時とした。
3．L_{Geq} は 1～20Hz の周波数帯で整理した。
4．周辺 1 の平日、周辺 5 の休日について、測定機器に不具合が発生したため、以下の日時に再測定した結果を示す。
周辺 1：平成 29 年 2 月 22 日（水）0～24 時
周辺 5：平成 29 年 2 月 19 日（日）0～24 時

第 12.1.1.4-2 表(1)　低周波音の調査結果（F特性）（敷地境界）

［平日］

調査期間：平成 29 年 1 月 11 日

（単位：デシベル）

地点	区分	中心周波数（Hz）																				
		A.P	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
敷地 1	昼間	83	55	56	59	60	61	60	61	66	70	70	75	77	72	70	71	70	72	71	69	67
	夜間	77	53	55	57	57	58	58	59	60	62	63	68	70	67	65	66	65	66	66	65	62
敷地 2	昼間	83	59	60	62	64	65	66	70	69	70	73	75	76	73	72	71	70	68	66	65	65
	夜間	80	58	58	60	62	63	65	68	68	69	71	71	71	71	68	67	66	65	64	62	61
敷地 3	昼間	85	58	59	60	64	68	69	68	70	74	75	75	76	73	73	74	74	74	74	73	71
	夜間	82	55	55	57	60	63	64	64	65	68	72	71	70	69	70	71	72	71	71	70	68
敷地 4	昼間	91	61	61	65	68	76	83	83	79	76	77	83	83	80	80	77	74	74	72	72	73
	夜間	85	58	58	61	63	70	76	76	72	69	70	75	77	76	75	71	68	68	67	67	67
敷地 5	昼間	81	57	57	56	56	59	59	60	60	63	63	63	63	63	66	67	69	69	72	77	68
	夜間	85	55	55	55	54	58	58	60	60	61	61	62	63	63	65	66	65	67	78	84	71
敷地 6	昼間	83	62	62	62	61	61	60	60	60	64	65	65	73	75	72	72	75	71	70	71	71
	夜間	80	57	57	57	57	57	57	58	58	63	63	61	69	74	72	69	71	67	66	67	68

［休日］

調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

（単位：デシベル）

地点	区分	中心周波数（Hz）																				
		A.P	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
敷地 1	昼間	77	55	56	57	58	58	57	58	59	61	64	67	69	66	65	66	66	67	67	65	62
	夜間	75	54	55	57	58	58	57	58	59	60	62	65	66	64	63	64	64	64	64	63	60
敷地 2	昼間	80	58	59	60	62	63	64	68	68	69	70	71	71	70	68	67	66	64	62	61	61
	夜間	80	58	59	60	62	63	65	68	68	69	70	71	70	70	67	66	65	63	61	61	60
敷地 3	昼間	81	57	58	59	60	63	63	63	64	67	71	71	69	69	69	70	71	70	70	69	66
	夜間	80	56	57	58	60	63	63	63	64	67	71	70	68	68	69	69	70	69	68	67	65
敷地 4	昼間	84	58	58	61	62	68	74	73	69	68	70	75	76	74	73	70	67	67	66	66	67
	夜間	81	57	57	60	62	67	72	72	68	66	67	71	73	72	71	68	65	65	65	64	64
敷地 5	昼間	77	54	54	55	54	57	57	58	59	61	62	65	63	63	65	64	65	67	69	72	65
	夜間	75	55	55	55	54	57	58	58	59	61	61	61	61	62	63	63	62	64	66	69	63
敷地 6	昼間	85	56	56	56	56	57	57	58	60	68	69	66	70	75	73	70	73	71	76	81	72
	夜間	79	60	60	59	58	57	57	58	58	64	63	62	68	72	70	68	70	68	66	66	66

注：1．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
2．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に準じた区分とし昼間が 6～22 時、夜間が 22～6 時とした。
3．周波数分析結果は、毎時間の周波数分析結果を周波数ごとに時間区分についてエネルギー平均した値である。
4．A.P は、周波数ごとの低周波音圧レベルの合成値である。
5．網掛け部分は、卓越周波数を示す。

第 12.1.1.4-2 表(2)　低周波音の調査結果（F 特性）（住居等が存在する地域）

[平日]

調査期間：平成 29 年 1 月 11 日
（単位：デシベル）

地点	区分	中心周波数（Hz）																				
		A.P	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
周辺 1	昼間	74	54	54	55	56	57	57	58	56	57	60	61	63	64	64	64	63	64	65	62	59
	夜間	71	53	53	54	56	57	56	56	54	56	58	58	60	60	61	60	59	59	61	58	54
周辺 2	昼間	80	56	57	58	60	63	64	65	63	65	71	70	69	69	69	70	68	68	68	67	63
	夜間	78	55	56	58	59	61	62	63	61	64	70	69	66	67	66	66	65	65	65	64	59
周辺 3	昼間	73	53	54	55	56	58	61	61	59	60	60	60	62	61	62	61	60	61	60	58	58
	夜間	71	51	52	53	54	57	60	61	57	58	59	58	60	60	59	59	57	57	56	55	55
周辺 4	昼間	77	54	54	54	53	54	54	56	56	56	58	62	66	66	67	68	67	68	68	67	64
	夜間	71	51	51	51	50	51	52	54	53	53	53	55	57	59	60	62	63	63	63	61	58
周辺 5	昼間	73	54	55	58	59	61	62	61	57	56	58	59	59	62	63	63	62	62	62	60	58
	夜間	72	53	54	57	59	60	61	61	57	55	57	57	58	63	62	60	59	58	58	57	54
周辺 6	昼間	72	53	53	54	55	56	58	57	54	54	55	56	57	58	61	62	62	63	63	62	61
	夜間	68	53	52	53	55	55	57	55	52	51	53	53	54	55	55	55	56	58	58	58	56

[休日]

調査期間：平成 29 年 1 月 15 日
（単位：デシベル）

地点	区分	中心周波数（Hz）																				
		A.P	1	1.25	1.6	2	2.5	3.15	4	5	6.3	8	10	12.5	16	20	25	31.5	40	50	63	80
周辺 1	昼間	69	54	55	55	56	56	54	55	53	53	55	55	56	57	59	59	57	58	58	57	55
	夜間	68	53	54	55	55	55	54	54	53	53	54	54	56	56	58	59	56	55	56	54	51
周辺 2	昼間	77	55	56	58	59	61	61	62	60	64	69	68	66	66	66	66	64	64	64	63	60
	夜間	77	55	56	58	59	61	61	62	60	64	69	68	65	66	65	64	63	62	62	61	58
周辺 3	昼間	69	53	53	54	55	57	58	58	56	57	57	56	57	57	57	57	57	57	57	54	55
	夜間	68	53	53	54	55	57	58	58	56	57	56	54	55	55	56	56	55	55	55	52	52
周辺 4	昼間	72	54	54	53	52	53	52	53	53	53	53	54	56	59	61	61	64	63	63	63	60
	夜間	71	54	55	53	52	53	52	53	52	53	53	53	55	57	60	61	63	61	61	60	58
周辺 5	昼間	72	54	56	57	59	60	59	58	55	55	57	56	56	60	60	62	61	61	61	59	58
	夜間	70	55	56	57	59	60	59	58	55	54	56	55	54	60	59	58	57	58	57	55	53
周辺 6	昼間	68	52	52	53	53	55	54	53	50	51	52	53	53	54	55	57	58	60	59	58	56
	夜間	65	51	51	52	53	54	54	53	49	49	50	50	49	50	50	51	52	55	54	53	51

注：1．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
2．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に準じた区分とし昼間が 6 ～22 時、夜間が 22～ 6 時とした。
3．周波数分析結果は、毎時間の周波数分析結果を周波数ごとに時間区分についてエネルギー平均した値である。
4．A.P は、周波数ごとの低周波音圧レベルの合成値である。
5．網掛け部分は、卓越周波数を示す。
6．周辺 1 の平日、周辺 5 の休日について、測定機器に不具合が発生したため以下の日時に再測定した結果を示す。
周辺 1 ：平成 29 年 2 月 22 日（水） 0 ～24 時
周辺 5 ：平成 29 年 2 月 19 日（日） 0 ～24 時

② 地表面の状況

a. 現地調査

(a) 調査地域

対象事業実施区域及びその周囲約１㎞の範囲内とした。

(b) 調査地点

低周波音の発生源から対象事業実施区域の敷地境界及び対象事業実施区域近傍の住居等に至る経路とした。

(c) 調査期間

「①　低周波音の状況」の現地調査と同期間とした。

(d) 調査方法

音の伝搬の特性を踏まえ、草地、舗装面等地表面の状況について調査し、調査結果の整理を行った。

(e) 調査結果

対象事業実施区域の地表面は、アスファルト、砂利、樹木等が混在した状況となっている。

(2) 予測及び評価の結果

① 土地又は工作物の存在及び供用

a. 施設の稼働（機械等の稼働）

(a) 環境保全措置

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う低周波音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・低周波音発生機器は、可能な限り屋内に収納する。

(b) 予測地域

対象事業実施区域及びその周囲約１kmの範囲内とした。

(c) 予測地点

第12.1.1.2-1図(2)に示す対象事業実施区域の敷地境界の６地点及び対象事業実施区域近傍の住居等の配置を勘案した周辺６地点とした。

(d) 予測対象時期

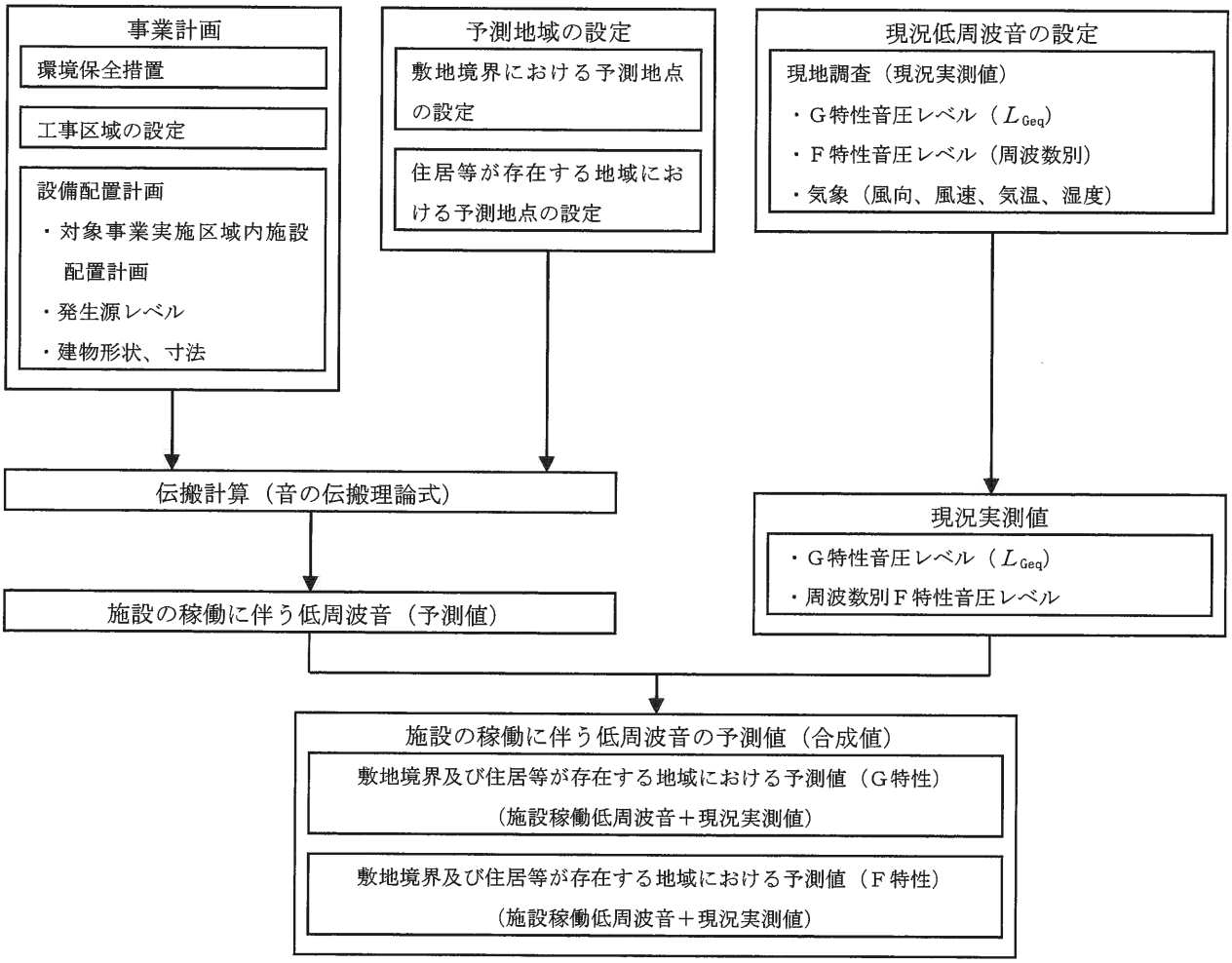
新設発電所の運転が定常状態となり、低周波音に係る環境影響が最大となる時期とした。

(e) **予測手法**

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う低周波音の影響予測は、音の伝搬理論に基づき、予測地点における施設の稼働に伴う低周波音レベルを予測した。

予測手順は、第 12.1.1.4-1 図のとおりである。

第 12.1.1.4-1 図　　施設の稼働（機械等の稼働）に伴う低周波音の予測手順



7. 計算式

(7) 点音源

$$L_i = PWL_i - 20\log_{10} r - 8 - A_T$$

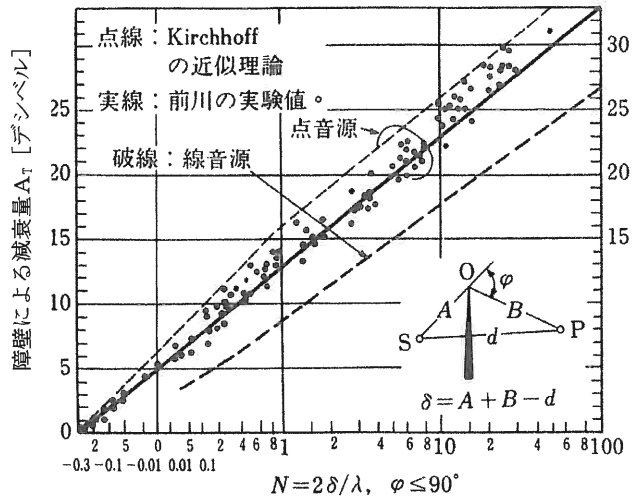
L_i ：到達音圧レベル（デシベル）
PWL_i ：点音源のパワーレベル（デシベル）
r ：音源・受音点間距離（m）
A_T ：障壁による減衰量（デシベル）※

※ 障壁による減衰量A_Tは、次のとおり設定した。
音源、予測地点間の直接音経路（d）と障壁回折音経路（A＋B）との差（δ＝A＋B－d）から、1/3 オクターブバンド中心周波数毎にN（フレーネル数）を算出し、第 12.1.1.4-2 図（前川のチャート）より減衰量を求めた後、合成する。

$$N = \frac{2}{\lambda}\delta = \frac{\delta \cdot f}{170}$$

［記号］
N ：フレーネル数
δ ：経路差（m）
λ ：波長（m）＝c/f
c ：空気中の音速（340m/s）

第 12.1.1.4-2 図　　前川のチャート



フレーネル数　　$N = \frac{2}{\lambda}\delta = \frac{\delta \cdot f}{170}$

注：1．λ：波長（m）　f：周波数（Hz）　c：音の伝搬速度（m/s）
2．Nの正負：SとPが見通せないとき正、塀が低くSとPが見通せる場合は負の値をとる。N＜-0.3 の場合は減衰量０とする。

〔「建築・環境音響学」（前川、平成２年）より作成〕

ｲ. 予測条件

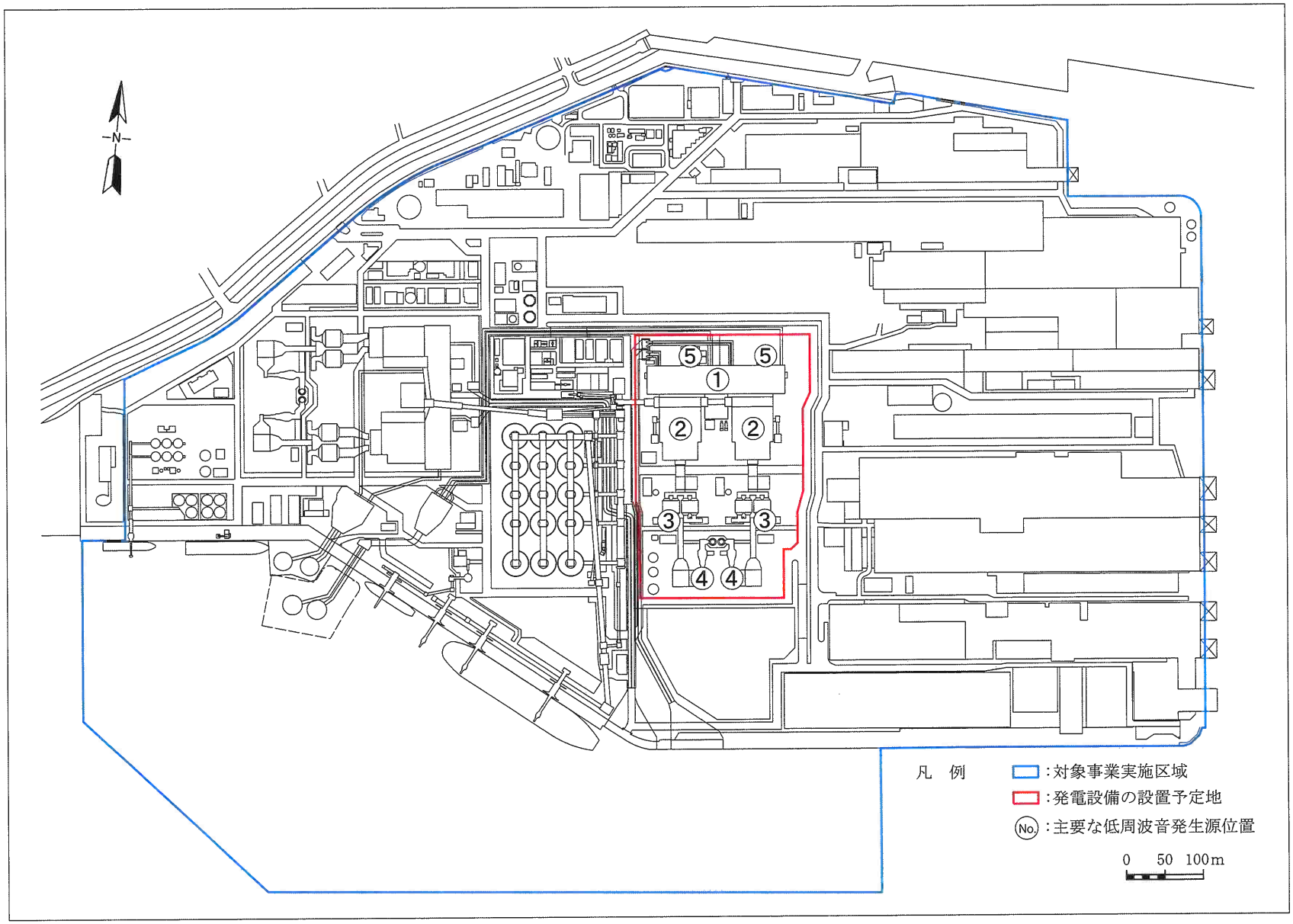
計算に用いた主要な低周波音発生源の諸元は第 12.1.1.4-3 表、主要な低周波音発生源の位置は第 12.1.1.4-3 図のとおりである。

第 12.1.1.4-3 表　　発電設備の主要な低周波音発生源の諸元

図中番号	設備名称	音源形態	音圧レベル（デシベル）
①	タービン建屋	面音源	81
②	ボイラー	面音源	87
③	誘引通風機	点音源	90
④	脱硫通風機	点音源	88
⑤	主変圧器	点音源	72

注：1．図中番号は、第 12.1.1.4-3 図を参照。
2．音圧レベル（メーカー提供値）は、中心周波数 1～80Hz の 1/3 オクターブバンドレベル合成値であり、機器から 1m 離れた点での音圧レベルを示す。
3．面音源は点音源の集合体として計算した。
4．タービン建屋には低周波音発生源として蒸気タービン、発電機等を含む。

第 12.1.1.4-3 図　　発電設備の主要な低周波音発生源の位置



(f) 予測結果

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う低周波音の予測結果は、第 12.1.1.4-4 表、12.1.1.4-5 表のとおりである。

第 12.1.1.4-4 表(1)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（G特性）（敷地境界）

［平日］

（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル		施設の稼働による増分 b－a	参考値
			予測値 [L_{Geq}]	合成値 [L_{Geq}] b		
敷地１	昼間	85	60	85	0	100
	夜間	79	60	79	0	
敷地２	昼間	86	71	86	0	
	夜間	83	71	83	0	
敷地３	昼間	87	69	87	0	
	夜間	82	69	82	0	
敷地４	昼間	94	67	94	0	
	夜間	88	67	88	0	
敷地５	昼間	77	63	77	0	
	夜間	77	63	77	0	
敷地６	昼間	86	74	86	0	
	夜間	85	74	85	0	

［休日］

（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル		施設の稼働による増分 b－a	参考値
			予測値 [L_{Geq}]	合成値 [L_{Geq}] b		
敷地１	昼間	79	60	79	0	100
	夜間	77	60	77	0	
敷地２	昼間	82	71	82	0	
	夜間	82	71	82	0	
敷地３	昼間	82	69	82	0	
	夜間	81	69	81	0	
敷地４	昼間	86	67	86	0	
	夜間	84	67	84	0	
敷地５	昼間	76	63	76	0	
	夜間	75	63	75	0	
敷地６	昼間	86	74	86	0	
	夜間	83	74	84	1	

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に準じた区分とし昼間が６～22 時、夜間が 22～６時とした。
３．現況実測値は、各時間の区分における等価音圧レベル（L_{Geq}）を示す。
４．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
５．参考値については「低周波音の測定方法に関するマニュアル」（環境庁大気保全局、平成 12 年）によると、約 100 デシベルを超えると低周波音を感じ、100 デシベルあたりから睡眠影響が現れはじめるとされていることから、100 デシベル未満とした。

第 12.1.1.4-4 表(2)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（G特性）
（住居等が存在する地域）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル		施設の稼働による増分 b－a	参考値
			予測値 [L_{Geq}]	合成値 [L_{Geq}] b		
周辺１	昼間	76	61	76	0	100
	夜間	73	61	73	0	
周辺２	昼間	82	67	82	0	
	夜間	79	67	79	0	
周辺３	昼間	74	65	75	1	
	夜間	72	65	73	1	
周辺４	昼間	79	60	79	0	
	夜間	72	60	72	0	
周辺５	昼間	75	64	75	0	
	夜間	75	64	75	0	
周辺６	昼間	72	65	73	1	
	夜間	67	65	69	2	

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル		施設の稼働による増分 b－a	参考値
			予測値 [L_{Geq}]	合成値 [L_{Geq}] b		
周辺１	昼間	70	61	71	1	100
	夜間	70	61	71	1	
周辺２	昼間	79	67	79	0	
	夜間	78	67	78	0	
周辺３	昼間	70	65	71	1	
	夜間	68	65	70	2	
周辺４	昼間	72	60	72	0	
	夜間	70	60	70	0	
周辺５	昼間	72	64	73	1	
	夜間	71	64	72	1	
周辺６	昼間	67	65	69	2	
	夜間	63	65	67	4	

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に準じた区分とし昼間が６～22 時、夜間が 22～６時とした。
３．現況実測値は、各時間の区分における等価音圧レベル（L_{Geq}）を示す。
４．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。
５．参考値については「低周波音の測定方法に関するマニュアル」によると、約 100 デシベルを超えると低周波音を感じ、100 デシベルあたりから睡眠影響が現れはじめるとされていることから、100 デシベル未満とした。

第 12.1.1.4-5 表(1)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（F特性）（敷地境界）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地１（平日）						敷地１（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	66	47	66	60	47	60	59	47	59	59	47	59
6.3	70	47	70	62	47	62	61	47	61	60	47	60
8	70	48	70	63	48	63	64	48	64	62	48	62
10	75	48	75	68	48	68	67	48	67	65	48	65
12.5	77	45	77	70	45	70	69	45	69	66	45	66
16	72	48	72	67	48	67	66	48	66	64	48	64
20	70	47	70	65	47	65	65	47	65	63	47	63
25	71	44	71	66	44	66	66	44	66	64	44	64
31.5	70	44	70	65	44	65	66	44	66	64	44	64
40	72	42	72	66	42	66	67	42	67	64	42	64
50	71	45	71	66	45	66	67	45	67	64	45	64
63	69	42	69	65	42	65	65	42	65	63	42	63
80	67	35	67	62	35	62	62	35	62	60	35	60

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地２（平日）						敷地２（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	69	58	69	68	58	68	68	58	68	68	58	68
6.3	70	58	70	69	58	69	69	58	69	69	58	69
8	73	58	73	71	58	71	70	58	70	70	58	70
10	75	58	75	71	58	71	71	58	71	71	58	71
12.5	76	56	76	71	56	71	71	56	71	70	56	70
16	73	59	73	71	59	71	70	59	70	70	59	70
20	72	59	72	68	59	69	68	59	69	67	59	68
25	71	56	71	67	56	67	67	56	67	66	56	66
31.5	70	57	70	66	57	67	66	57	67	65	57	66
40	68	55	68	65	55	65	64	55	65	63	55	64
50	66	53	66	64	53	64	62	53	63	61	53	62
63	65	57	66	62	57	63	61	57	62	61	57	62
80	65	50	65	61	50	61	61	50	61	60	50	60

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地３（平日）						敷地３（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	70	56	70	65	56	66	64	56	65	64	56	65
6.3	74	56	74	68	56	68	67	56	67	67	56	67
8	75	56	75	72	56	72	71	56	71	71	56	71
10	75	56	75	71	56	71	71	56	71	70	56	70
12.5	76	54	76	70	54	70	69	54	69	68	54	68
16	73	57	73	69	57	69	69	57	69	68	57	68
20	73	57	73	70	57	70	69	57	69	69	57	69
25	74	54	74	71	54	71	70	54	70	69	54	69
31.5	74	55	74	72	55	72	71	55	71	70	55	70
40	74	52	74	71	52	71	70	52	70	69	52	69
50	74	51	74	71	51	71	70	51	70	68	51	68
63	73	54	73	70	54	70	69	54	69	67	54	67
80	71	47	71	68	47	68	66	47	66	65	47	65

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に準じた区分とし昼間が６～22 時、夜間が 22～６時とした。
３．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

第 12.1.1.4-5 表(2)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（F特性）（敷地境界）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地４（平日）						敷地４（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	79	53	79	72	53	72	69	53	69	68	53	68
6.3	76	52	76	69	52	69	68	52	68	66	52	66
8	77	52	77	70	52	70	70	52	70	67	52	67
10	83	51	83	75	51	75	75	51	75	71	51	71
12.5	83	51	83	77	51	77	76	51	76	73	51	73
16	80	54	80	76	54	76	74	54	74	72	54	72
20	80	55	80	75	55	75	73	55	73	71	55	71
25	77	50	77	71	50	71	70	50	70	68	50	68
31.5	74	50	74	68	50	68	67	50	67	65	50	65
40	74	48	74	68	48	68	67	48	67	65	48	65
50	72	46	72	67	46	67	66	46	66	65	46	65
63	72	48	72	67	48	67	66	48	66	64	48	64
80	73	41	73	67	41	67	67	41	67	64	41	64

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地５（平日）						敷地５（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	60	50	60	60	50	60	59	50	60	59	50	60
6.3	63	50	63	61	50	61	61	50	61	61	50	61
8	63	51	63	61	51	61	62	51	62	61	51	61
10	63	50	63	62	50	62	65	50	65	61	50	61
12.5	63	48	63	63	48	63	63	48	63	61	48	61
16	63	50	63	63	50	63	63	50	63	62	50	62
20	66	51	66	65	51	65	65	51	65	63	51	63
25	67	46	67	66	46	66	64	46	64	63	46	63
31.5	69	46	69	65	46	65	65	46	65	62	46	62
40	69	44	69	67	44	67	67	44	67	64	44	64
50	72	42	72	78	42	78	69	42	69	66	42	66
63	77	41	77	84	41	84	72	41	72	69	41	69
80	68	39	68	71	39	71	65	39	65	63	39	63

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地６（平日）						敷地６（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	60	59	63	58	59	62	60	59	63	58	59	62
6.3	64	60	65	63	60	65	68	60	69	64	60	65
8	65	62	67	63	62	66	69	62	70	63	62	66
10	65	61	66	61	61	64	66	61	67	62	61	65
12.5	73	60	73	69	60	70	70	60	70	68	60	69
16	75	63	75	74	63	74	75	63	75	72	63	73
20	72	61	72	72	61	72	73	61	73	70	61	71
25	72	59	72	69	59	69	70	59	70	68	59	69
31.5	75	60	75	71	60	71	73	60	73	70	60	70
40	71	59	71	67	59	68	71	59	71	68	59	69
50	70	58	70	66	58	67	76	58	76	66	58	67
63	71	57	71	67	57	67	81	57	81	66	57	67
80	71	56	71	68	56	68	72	56	72	66	56	66

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に準じた区分とし昼間が６～22 時、夜間が 22～６時とした。
３．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

第 12.1.1.4-5 表(3)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（F特性）（住居等が存在する地域）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺１（平日）						周辺１（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	56	48	57	54	48	55	53	48	54	53	48	54
6.3	57	48	58	56	48	57	53	48	54	53	48	54
8	60	48	60	58	48	58	55	48	56	54	48	55
10	61	48	61	58	48	58	55	48	56	54	48	55
12.5	63	45	63	60	45	60	56	45	56	56	45	56
16	64	49	64	60	49	60	57	49	58	56	49	57
20	64	48	64	61	48	61	59	48	59	58	48	58
25	64	45	64	60	45	60	59	45	59	59	45	59
31.5	63	45	63	59	45	59	57	45	57	56	45	56
40	64	42	64	59	42	59	58	42	58	55	42	55
50	65	43	65	61	43	61	58	43	58	56	43	56
63	62	41	62	58	41	58	57	41	57	54	41	54
80	59	35	59	54	35	54	55	35	55	51	35	51

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺２（平日）						周辺２（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	63	54	64	61	54	62	60	54	61	60	54	61
6.3	65	53	65	64	53	64	64	53	64	64	53	64
8	71	53	71	70	53	70	69	53	69	69	53	69
10	70	53	70	69	53	69	68	53	68	68	53	68
12.5	69	51	69	66	51	66	66	51	66	65	51	65
16	69	55	69	67	55	67	66	55	66	66	55	66
20	69	55	69	66	55	66	66	55	66	65	55	65
25	70	51	70	66	51	66	66	51	66	64	51	64
31.5	68	52	68	65	52	65	64	52	64	63	52	63
40	68	50	68	65	50	65	64	50	64	62	50	62
50	68	48	68	65	48	65	64	48	64	62	48	62
63	67	51	67	64	51	64	63	51	63	61	51	61
80	63	44	63	59	44	59	60	44	60	58	44	58

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺３（平日）						周辺３（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	59	50	60	57	50	58	56	50	57	56	50	57
6.3	60	49	60	58	49	59	57	49	58	57	49	58
8	60	50	60	59	50	60	57	50	58	56	50	57
10	60	49	60	58	49	59	56	49	57	54	49	55
12.5	62	49	62	60	49	60	57	49	58	55	49	56
16	61	52	62	60	52	61	57	52	58	55	52	57
20	62	53	63	59	53	60	57	53	58	56	53	58
25	61	48	61	59	48	59	57	48	58	56	48	57
31.5	60	48	60	57	48	58	57	48	58	55	48	56
40	61	47	61	57	47	57	57	47	57	55	47	56
50	60	45	60	56	45	56	57	45	57	55	45	55
63	58	47	58	55	47	56	54	47	55	52	47	53
80	58	41	58	55	41	55	55	41	55	52	41	52

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に準じた区分とし昼間が６～22 時、夜間が 22～６時とした。
３．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

第 12.1.1.4-5 表(4)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（F 特性）（住居等が存在する地域）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺４（平日）						周辺４（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	56	46	56	53	46	54	53	46	54	52	46	53
6.3	56	46	56	53	46	54	53	46	54	53	46	54
8	58	47	58	53	47	54	53	47	54	53	47	54
10	62	47	62	55	47	56	54	47	55	53	47	54
12.5	66	45	66	57	45	57	56	45	56	55	45	55
16	66	48	66	59	48	59	59	48	59	57	48	58
20	67	49	67	60	49	60	61	49	61	60	49	60
25	68	45	68	62	45	62	61	45	61	61	45	61
31.5	67	45	67	63	45	63	64	45	64	63	45	63
40	68	44	68	63	44	63	63	44	63	61	44	61
50	68	43	68	63	43	63	63	43	63	61	43	61
63	67	42	67	61	42	61	63	42	63	60	42	60
80	64	40	64	58	40	58	60	40	60	58	40	58

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺５（平日）						周辺５（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	57	51	58	57	51	58	55	51	56	55	51	56
6.3	56	51	57	55	51	56	55	51	56	54	51	56
8	58	51	59	57	51	58	57	51	58	56	51	57
10	59	51	60	57	51	58	56	51	57	55	51	56
12.5	59	49	59	58	49	59	56	49	57	54	49	55
16	62	52	62	63	52	63	60	52	61	60	52	61
20	63	52	63	62	52	62	60	52	61	59	52	60
25	63	49	63	60	49	60	62	49	62	58	49	59
31.5	62	50	62	59	50	60	61	50	61	57	50	58
40	62	48	62	58	48	58	61	48	61	58	48	58
50	62	47	62	58	47	58	61	47	61	57	47	57
63	60	48	60	57	48	58	59	48	59	55	48	56
80	58	43	58	54	43	54	58	43	58	53	43	53

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺６（平日）						周辺６（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	54	51	56	52	51	55	50	51	54	49	51	53
6.3	54	49	55	51	49	53	51	49	53	49	49	52
8	55	49	56	53	49	54	52	49	54	50	49	53
10	56	49	57	53	49	54	53	49	54	50	49	53
12.5	57	49	58	54	49	55	53	49	54	49	49	52
16	58	52	59	55	52	57	54	52	56	50	52	54
20	61	53	62	55	53	57	55	53	57	50	53	55
25	62	48	62	55	48	56	57	48	58	51	48	53
31.5	62	48	62	56	48	57	58	48	58	52	48	53
40	63	46	63	58	46	58	60	46	60	55	46	56
50	63	45	63	58	45	58	59	45	59	54	45	55
63	62	47	62	58	47	58	58	47	58	53	47	54
80	61	40	61	56	40	56	56	40	56	51	40	51

注：１．予測地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音に係る環境基準について」に準じた区分とし昼間が６～22 時、夜間が 22～６時とした。
３．合成値は、現況実測値と予測値を合成した値である。

(g) 評価の結果

ｱ. 環境影響の回避・低減に関する評価

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う低周波音の影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。

・低周波音発生機器は、可能な限り屋内に収納する。

この環境保全措置を講じることにより、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う低周波音の影響は少ないものと考えられることから、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

ｲ. 環境保全の基準等との整合性

低周波音については環境基準値等の基準は定められていない。

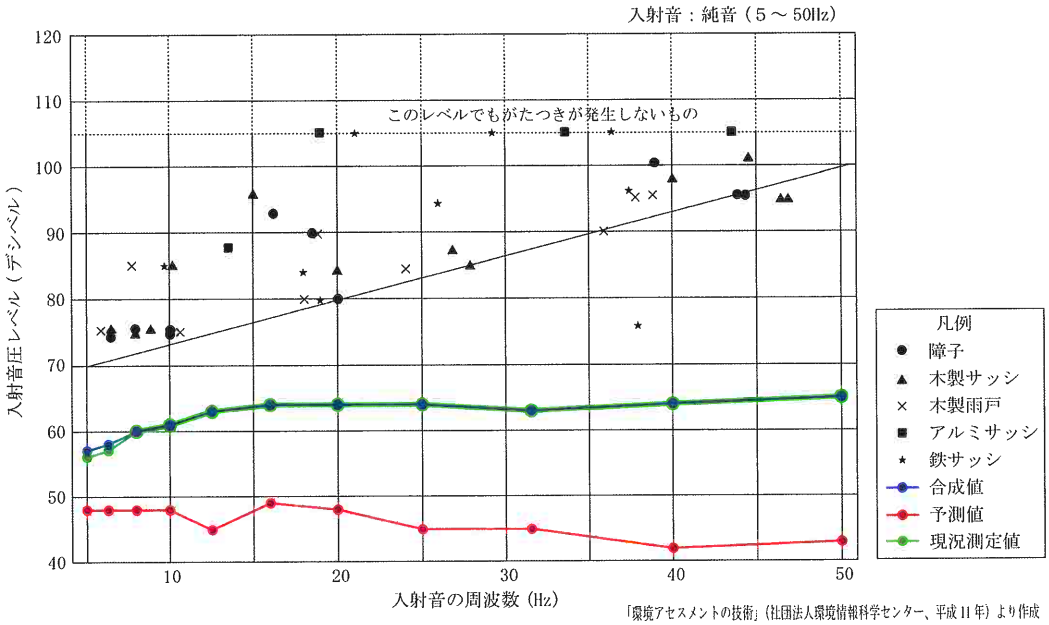
低周波音のＧ特性音圧レベルに係る予測結果では、すべての地点において低周波音を感じ睡眠影響が現れはじめるとされている 100 デシベル（「低周波音の測定方法に関するマニュアル」による）を十分下回っている。

なお、低周波音のＦ特性による周波数帯別の予測結果を建具のがたつきが始まる低周波音レベル（第 12.1.1.4-4 図）と比較すると、敷地境界では 20Hz 以下の周波数帯で一部上回っているが、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う音圧レベルの増加はほとんどない。住居等が存在する地域ではすべての周波数帯でこれを下回っている。

また、圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル（第 12.1.1.4-5 図）と比較すると、住居等が存在する地域では周辺２、４の 63Hz 帯を除いて「不快な感じがしない」レベル以下となっており、周辺２、４の 63Hz 帯においても、施設の稼働（機械等の稼働）に伴う音圧レベルの増加はほとんどない。また、すべての地点において「圧迫感・振動感」を感じる低周波音レベルに達していない。

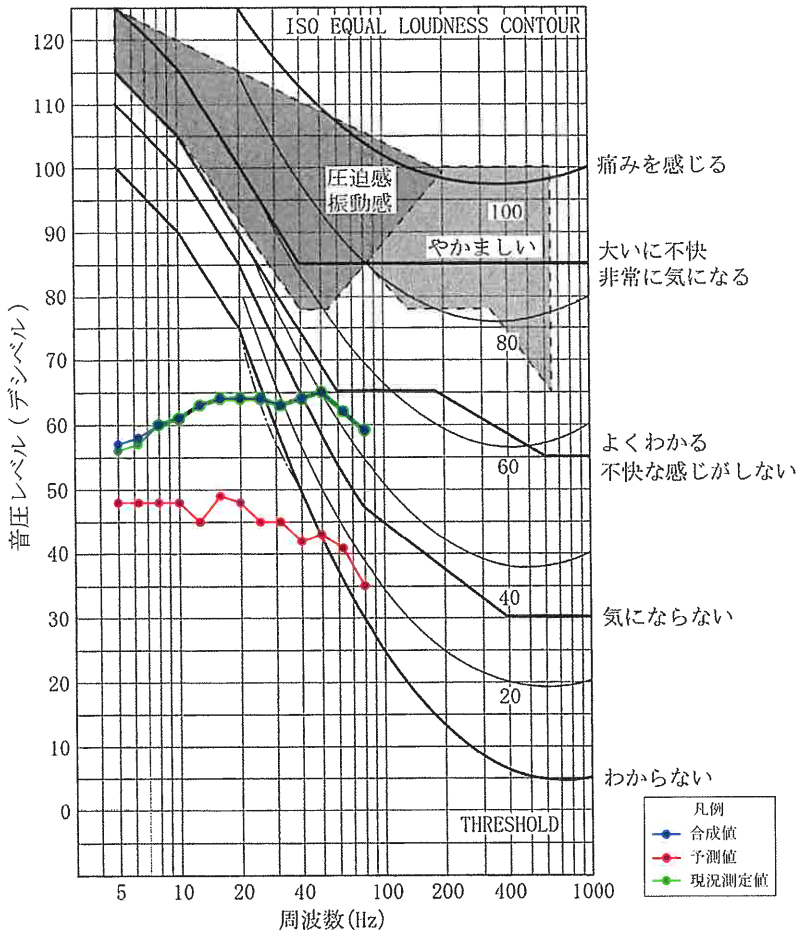
以上のことから、環境保全の基準等の確保に支障を及ぼすものではないと評価する。

第 12.1.1.4-4 図(1)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺１：平日　昼間）



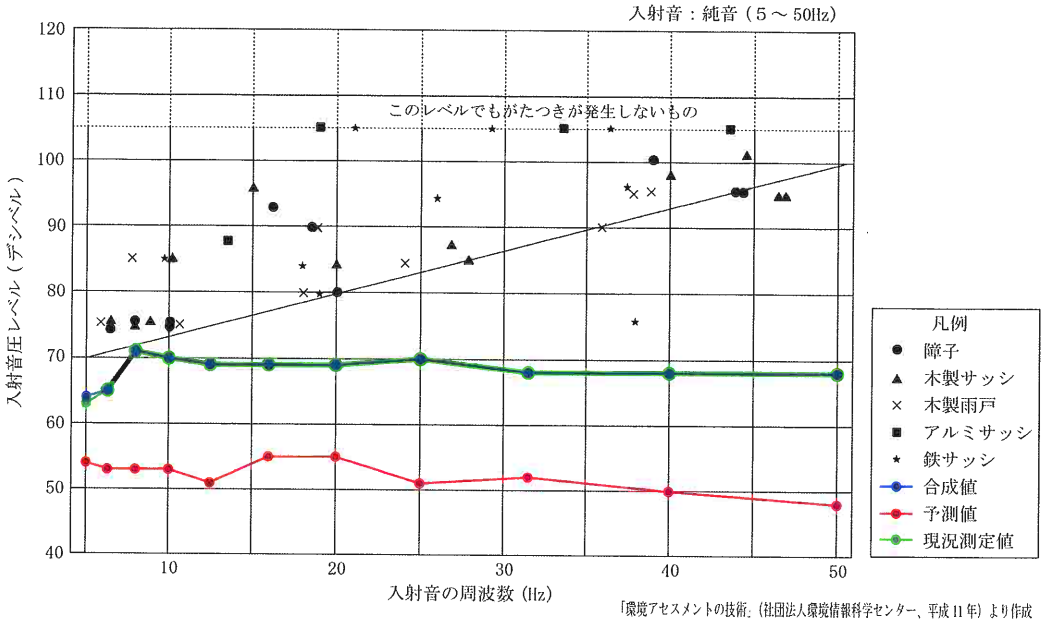
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(1)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺１：平日　昼間）



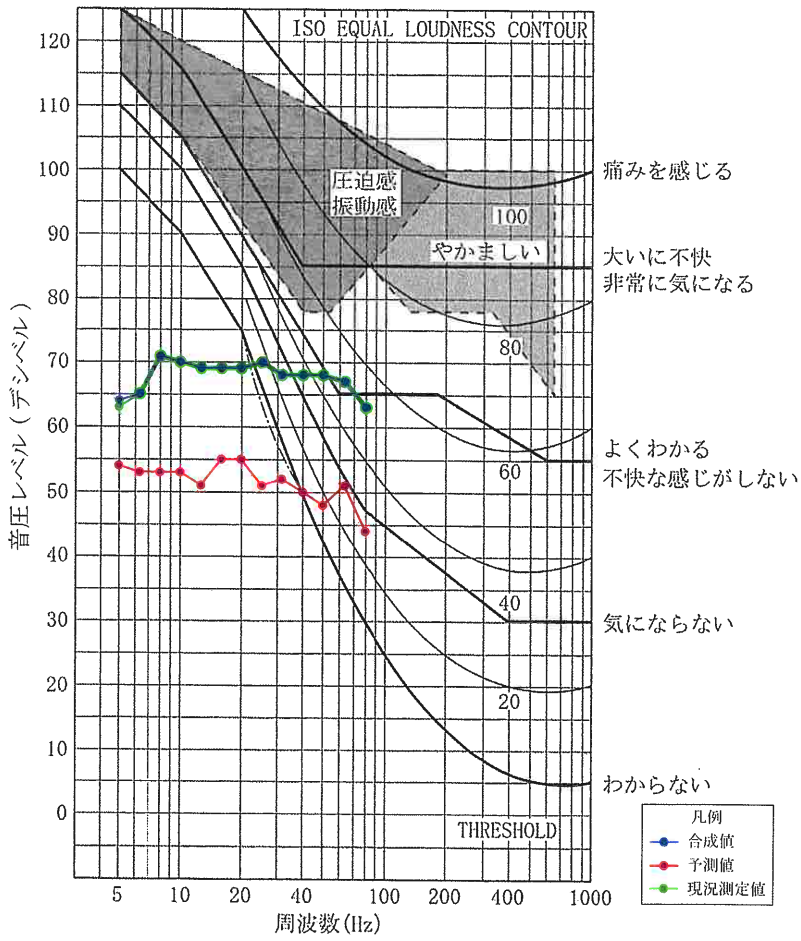
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(2)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺２：平日　昼間）



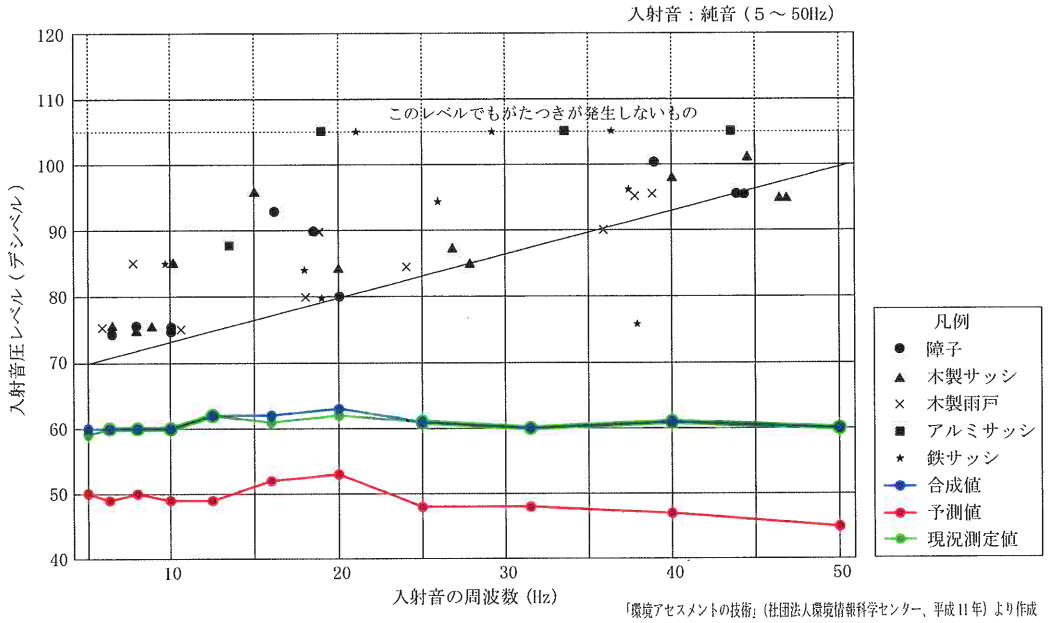
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(2)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺２：平日　昼間）



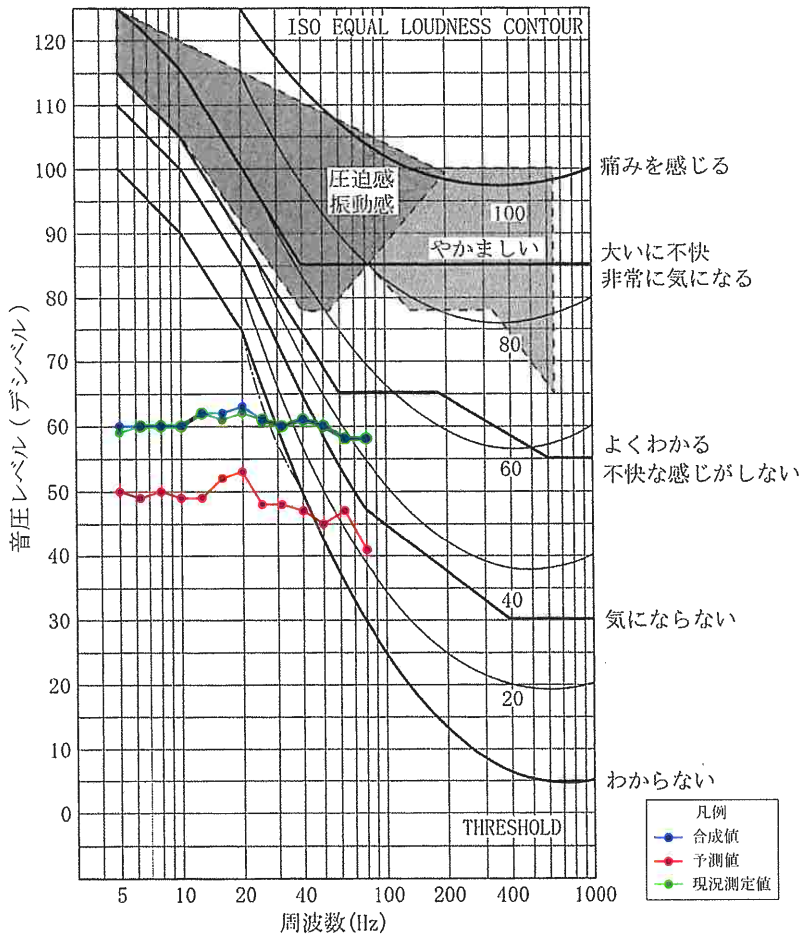
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(3)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺３：平日　昼間）



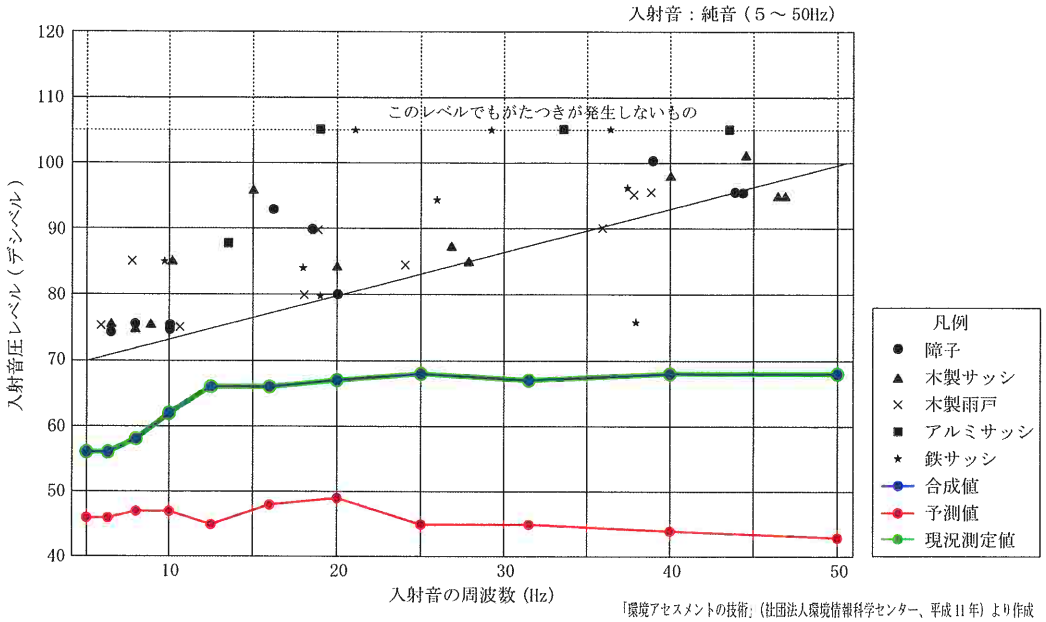
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(3)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺３：平日　昼間）



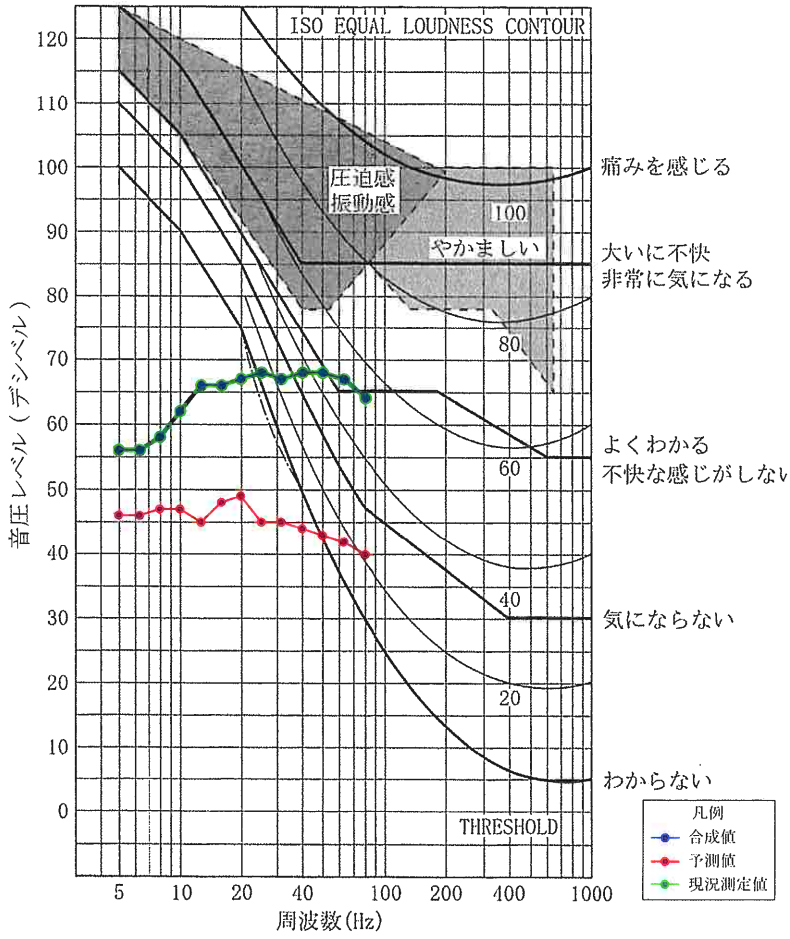
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(4)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺４：平日　昼間）



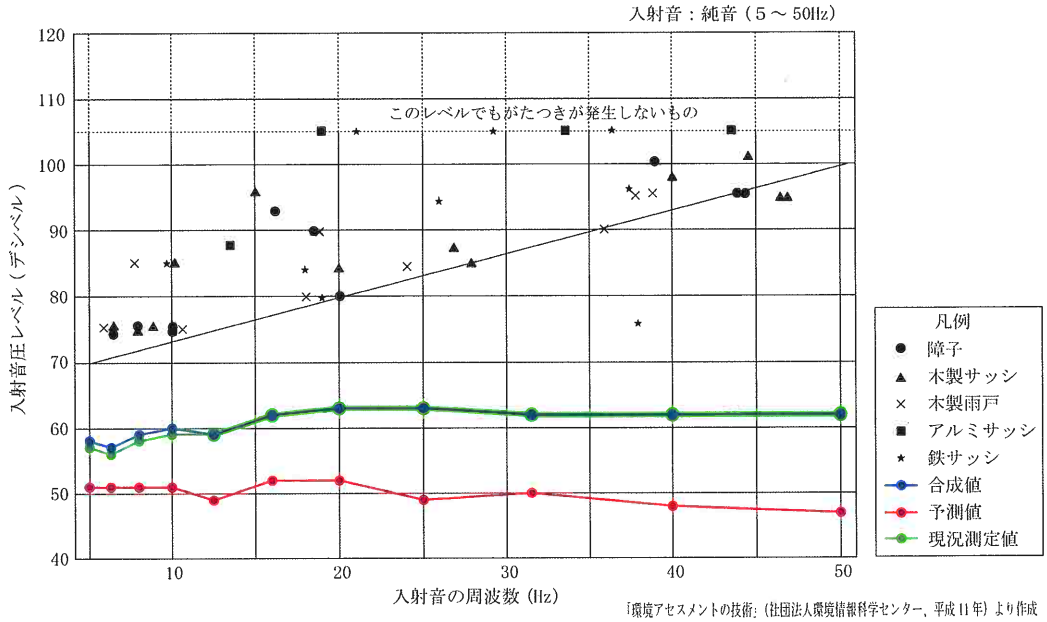
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(4)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺４：平日　昼間）



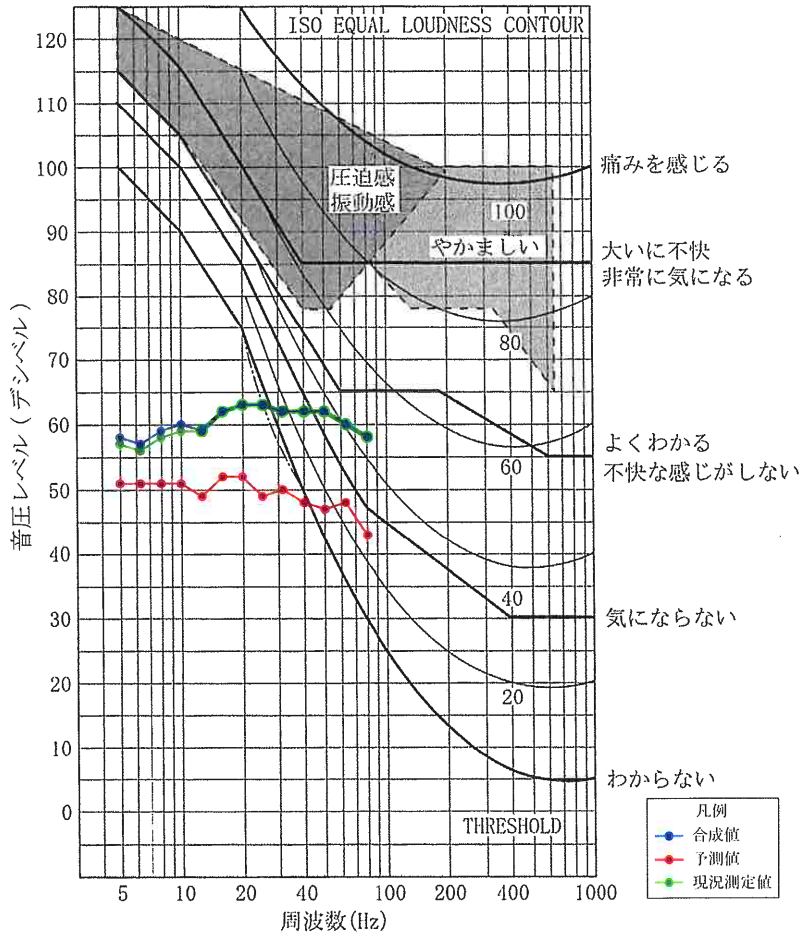
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(5)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺５：平日　昼間）



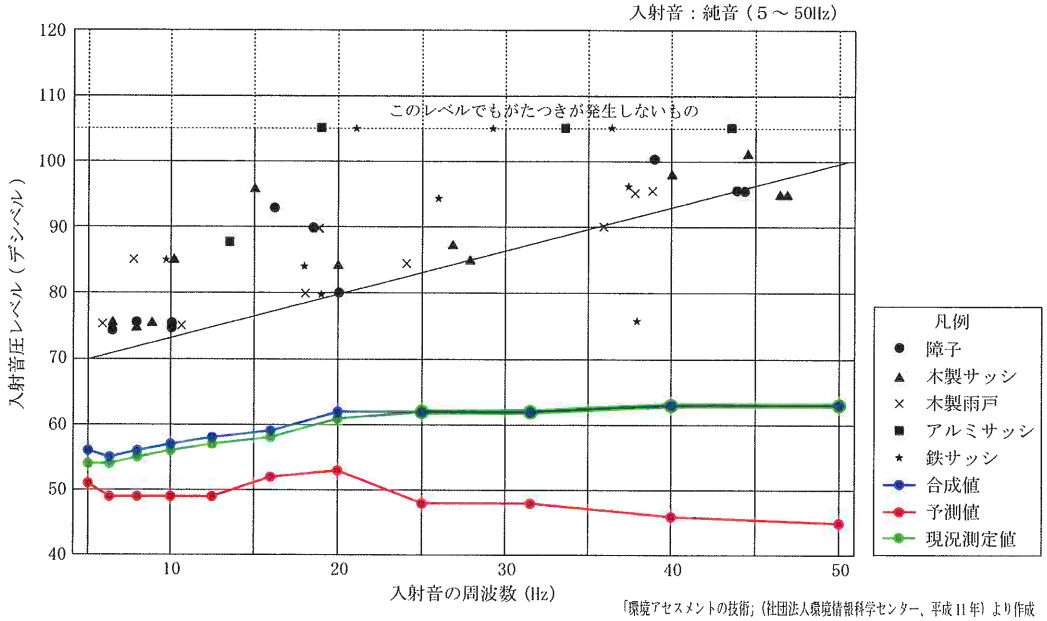
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(5)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺５：平日　昼間）



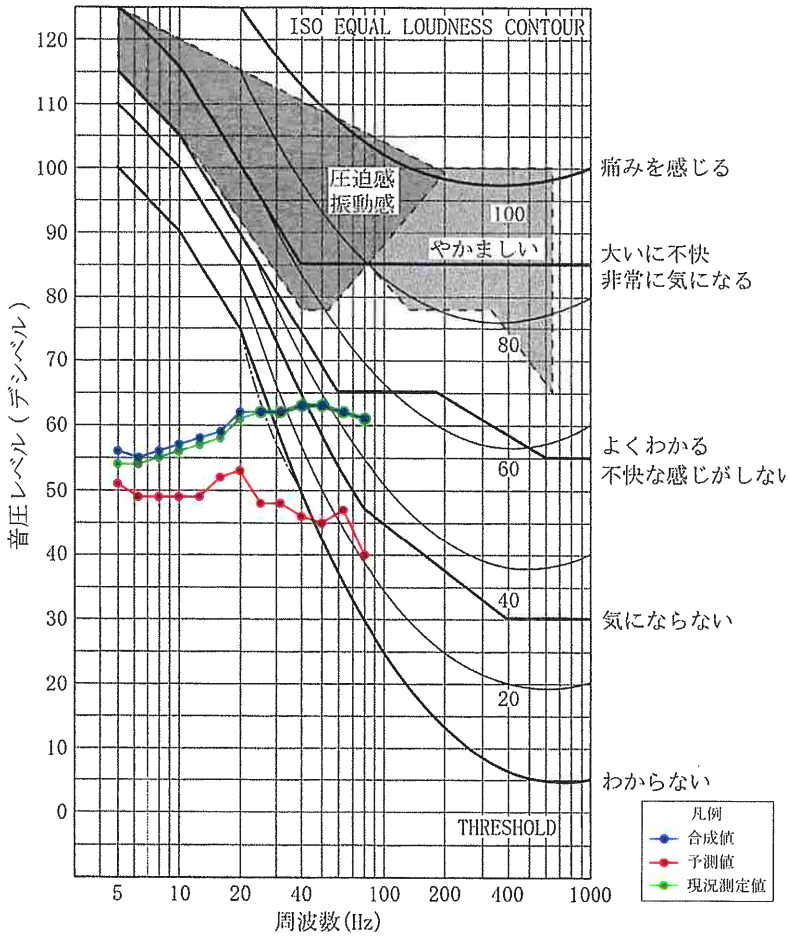
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(6)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺６：平日　昼間）



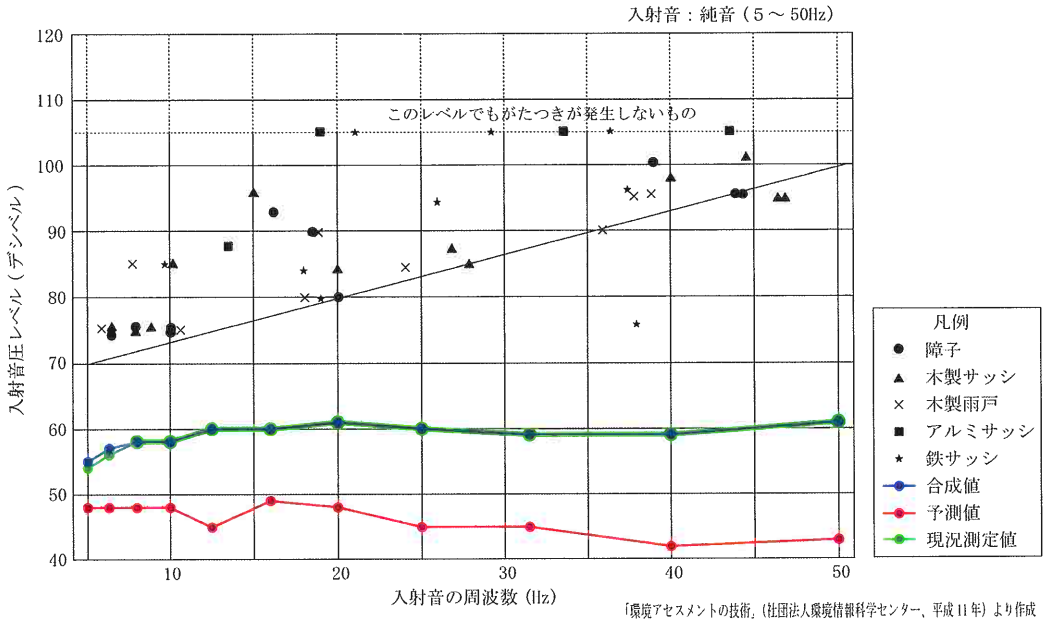
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(6)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺６：平日　昼間）



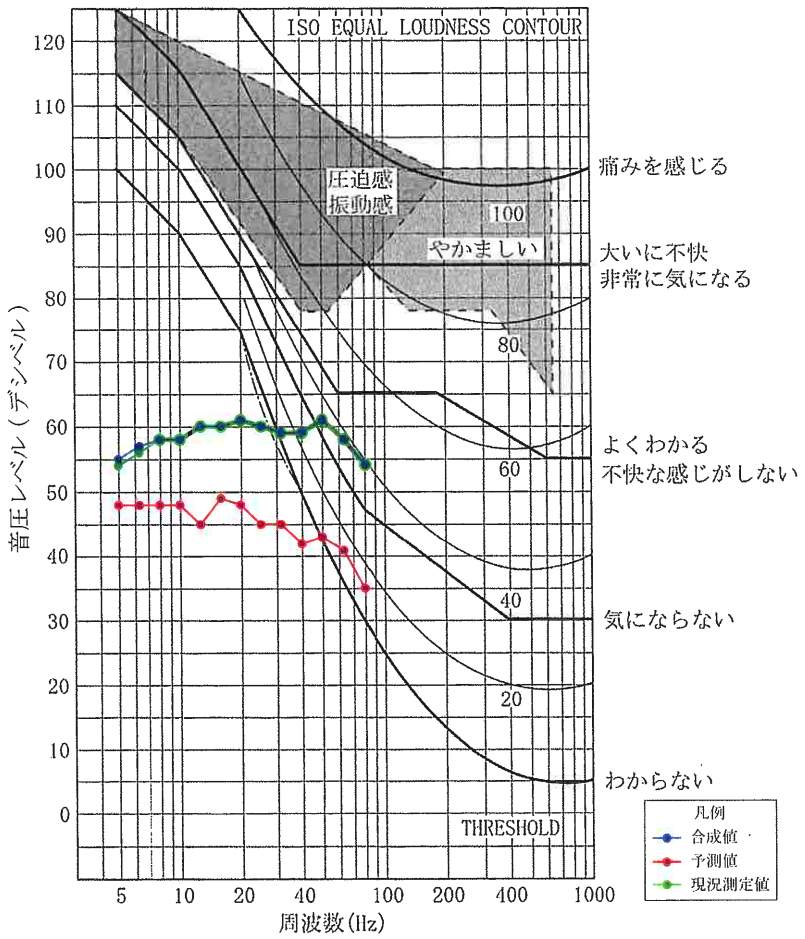
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(7)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺１：平日　夜間）



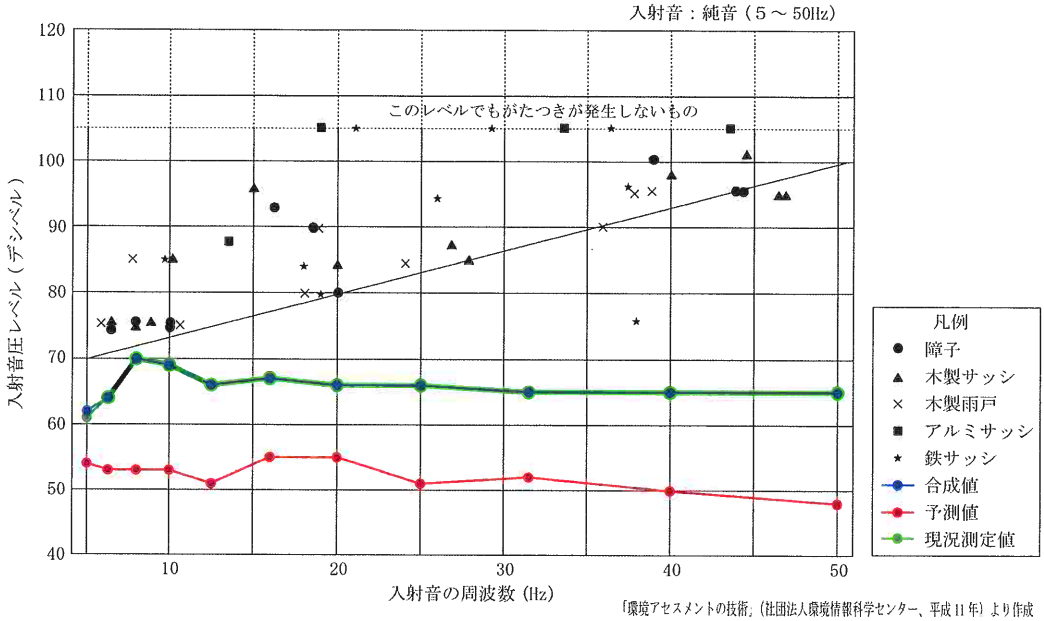
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(7)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺１：平日　夜間）



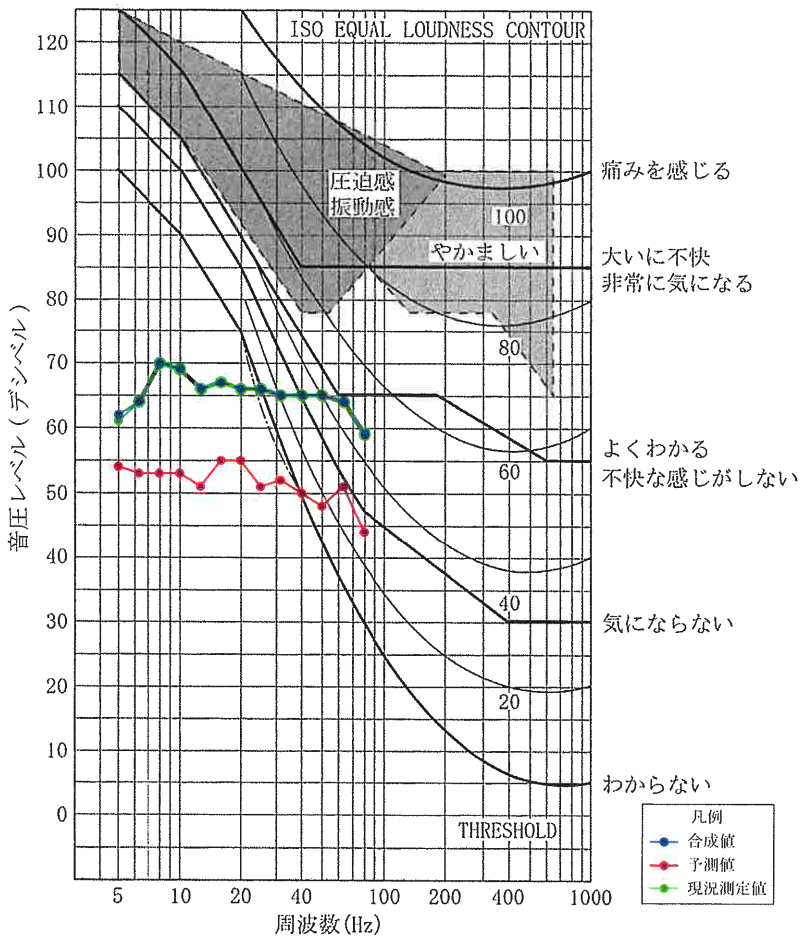
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(8)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺２：平日　夜間）



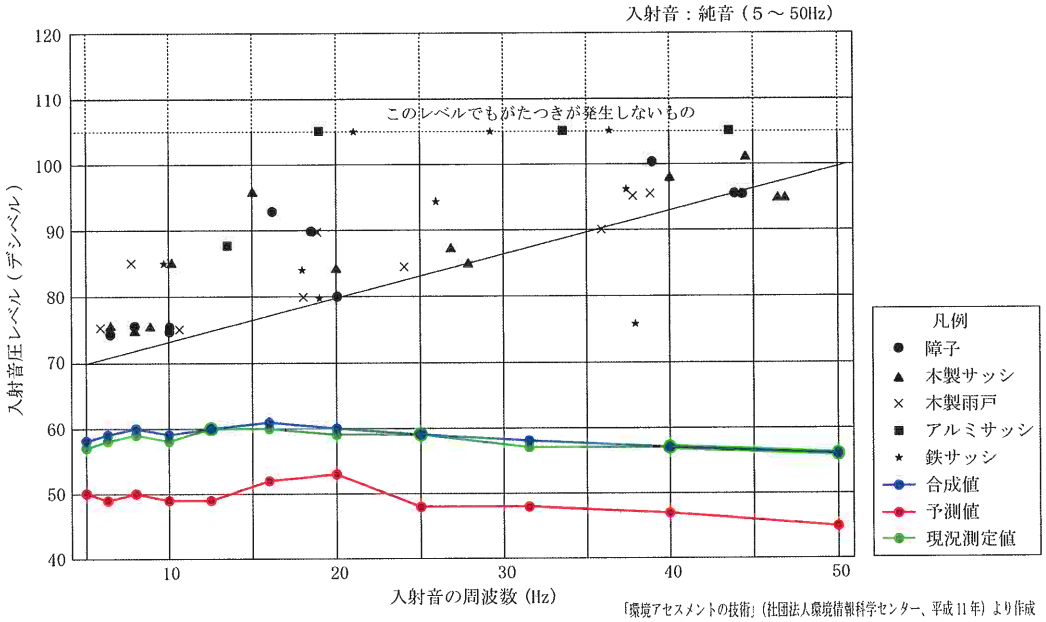
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(8)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺２：平日　夜間）



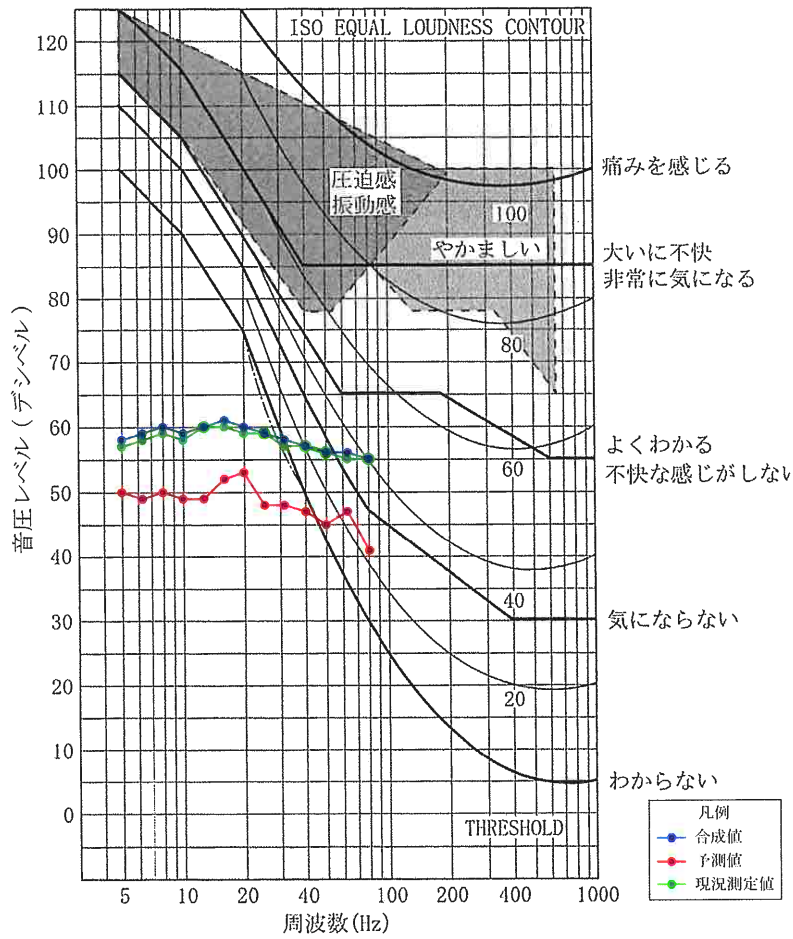
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(9)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺３：平日　夜間）



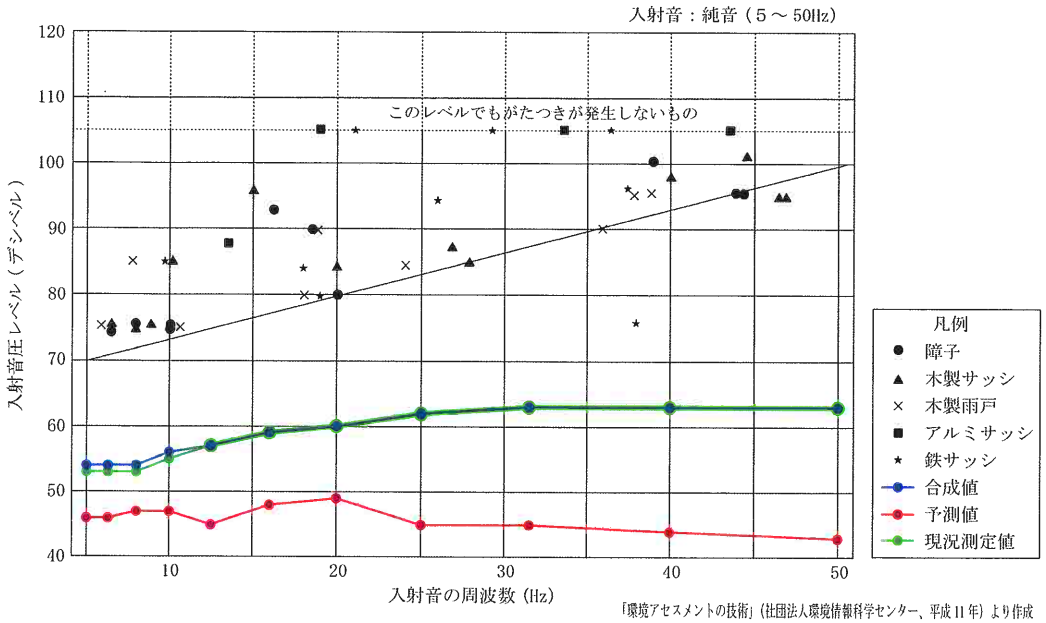
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(9)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺３：平日　夜間）



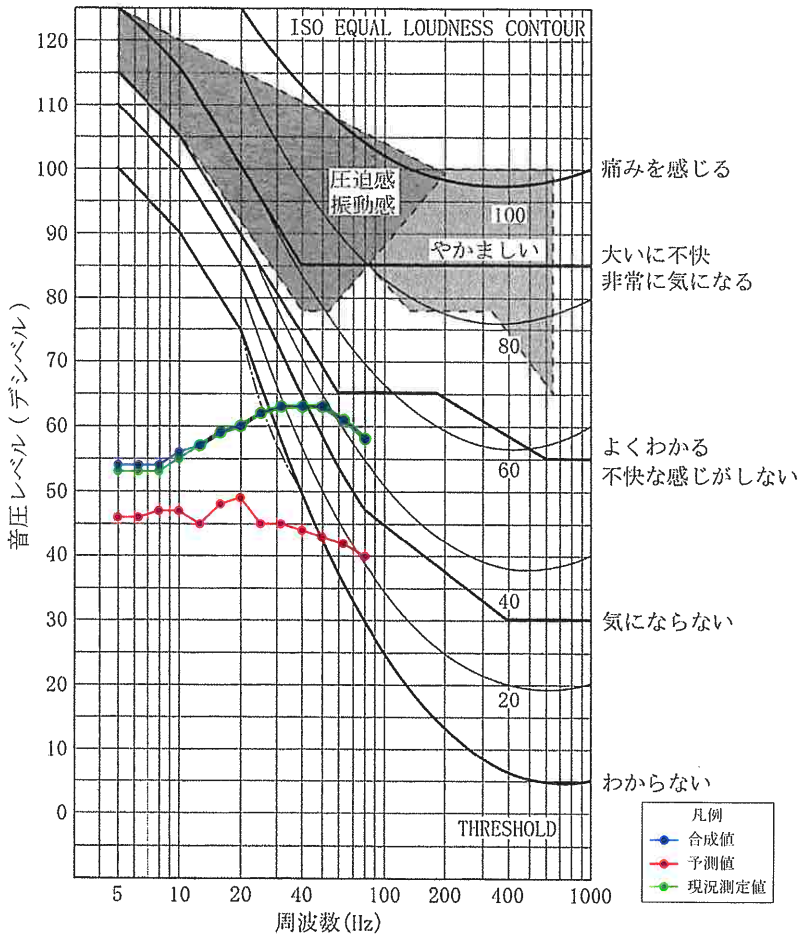
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(10)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺４：平日　夜間）



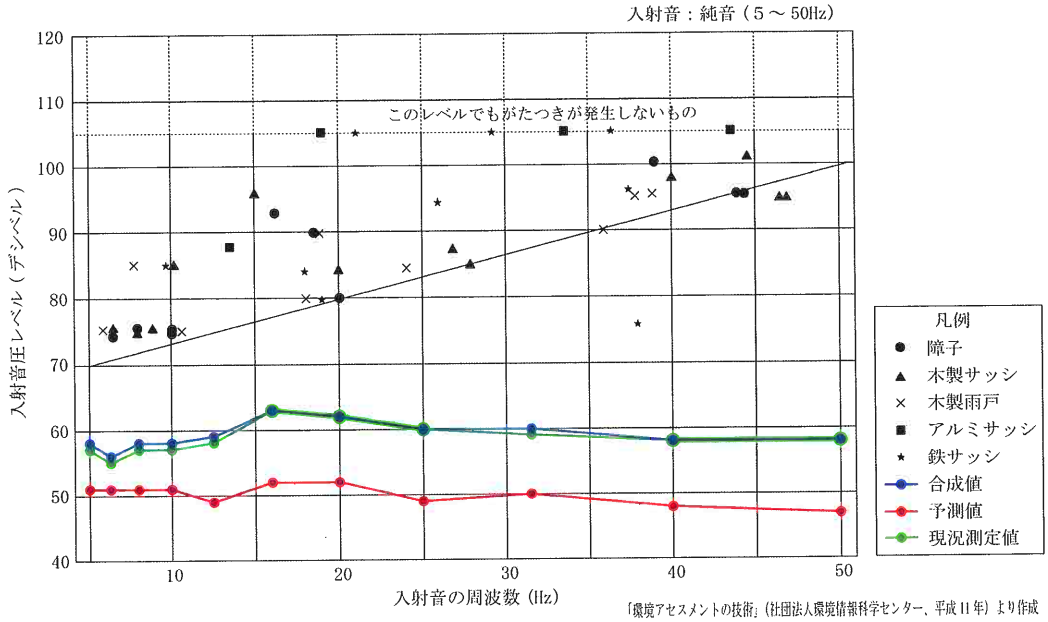
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(10)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺４：平日　夜間）



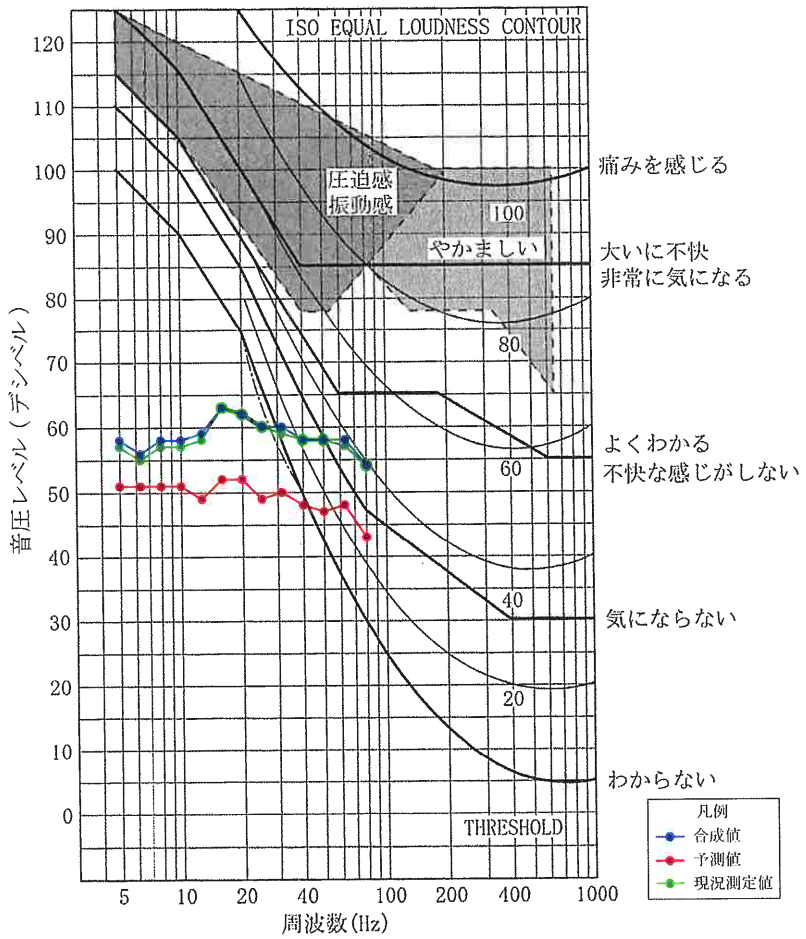
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(11)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺５：平日　夜間）



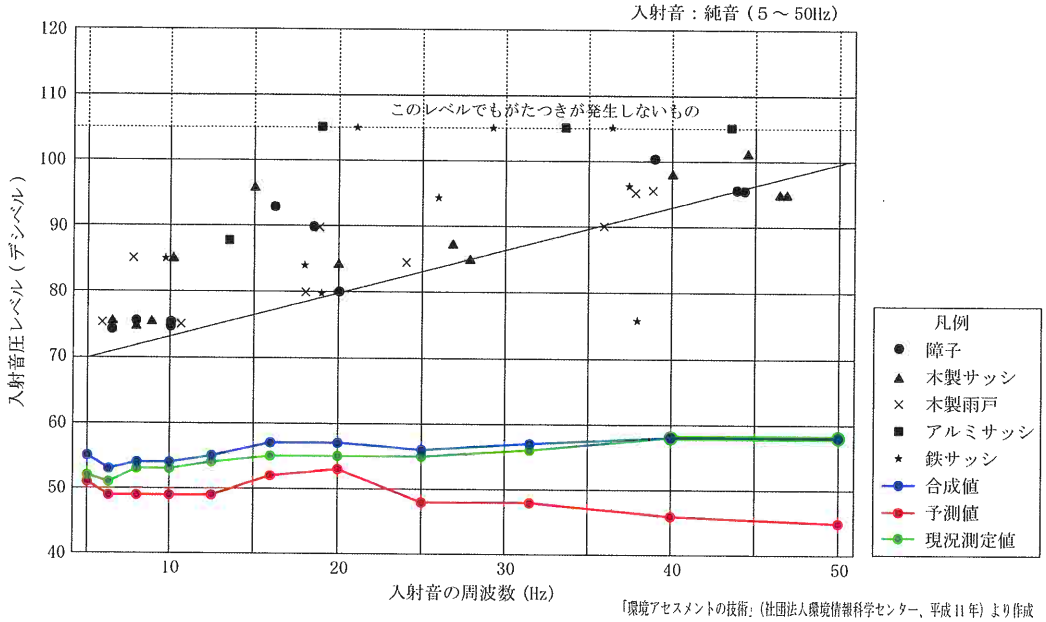
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(11)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺５：平日　夜間）



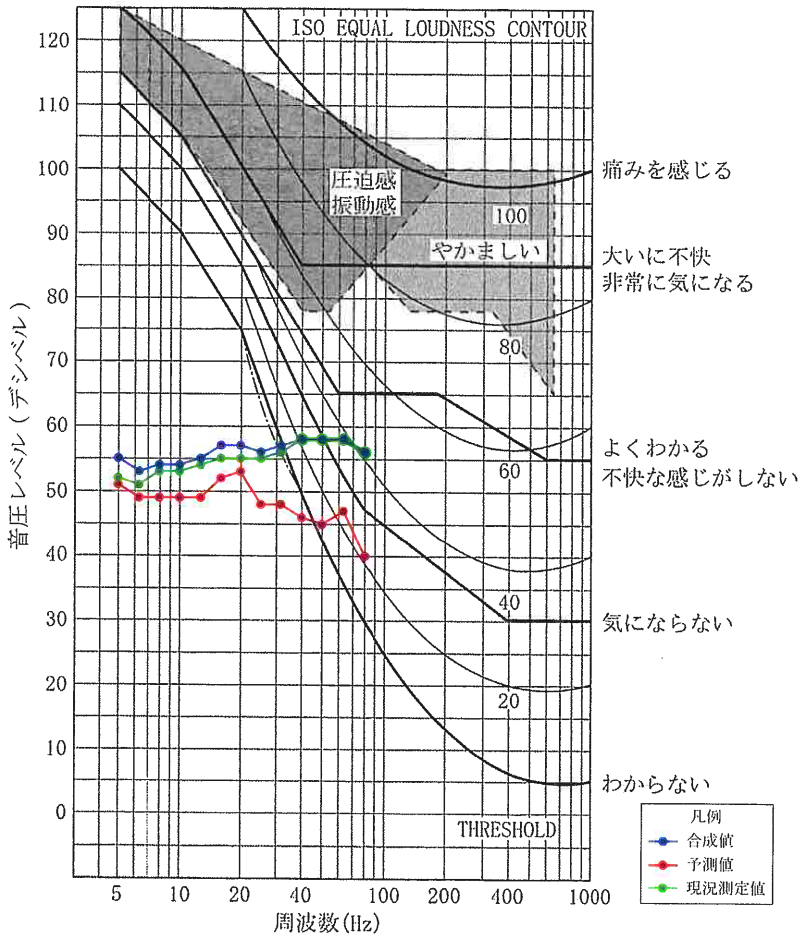
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(12)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺６：平日　夜間）



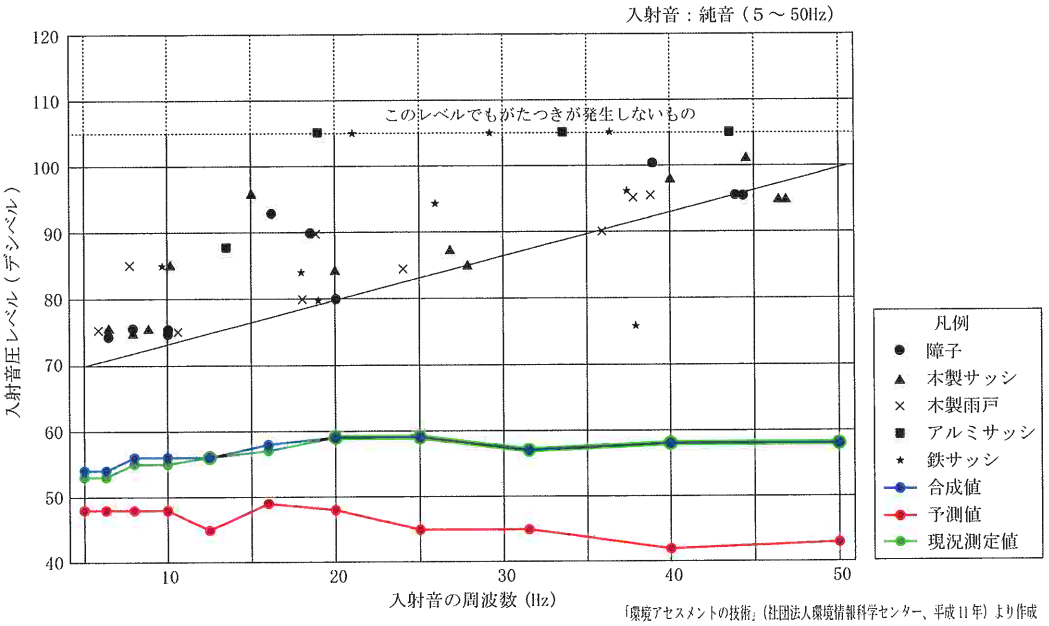
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(12)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺６：平日　夜間）



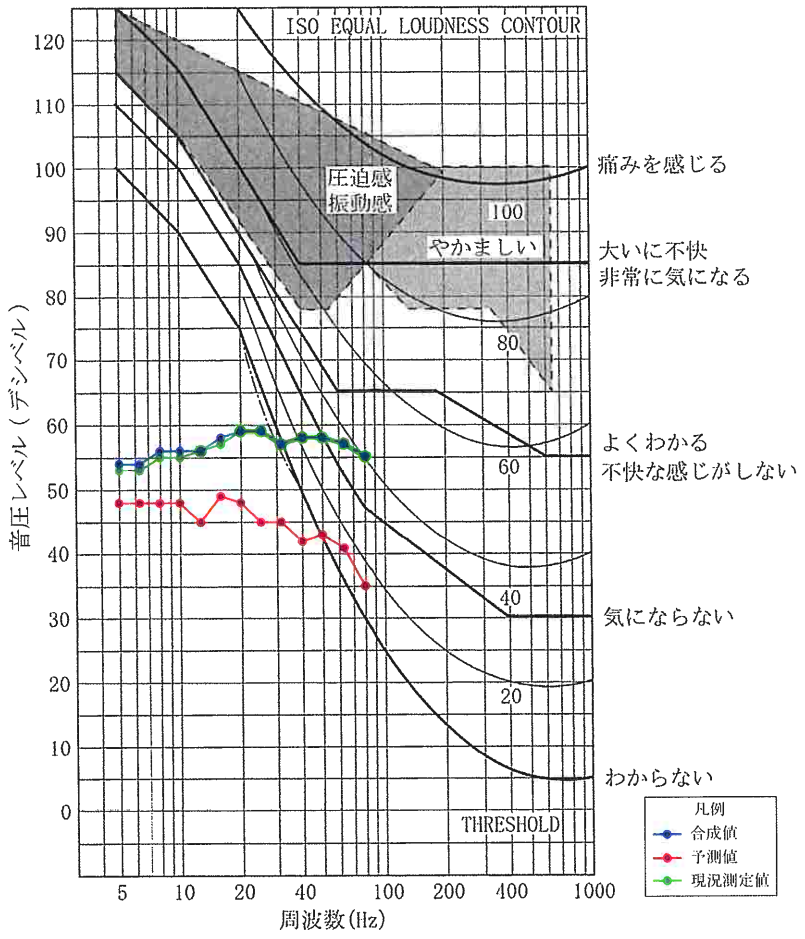
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(13)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺１：休日　昼間）



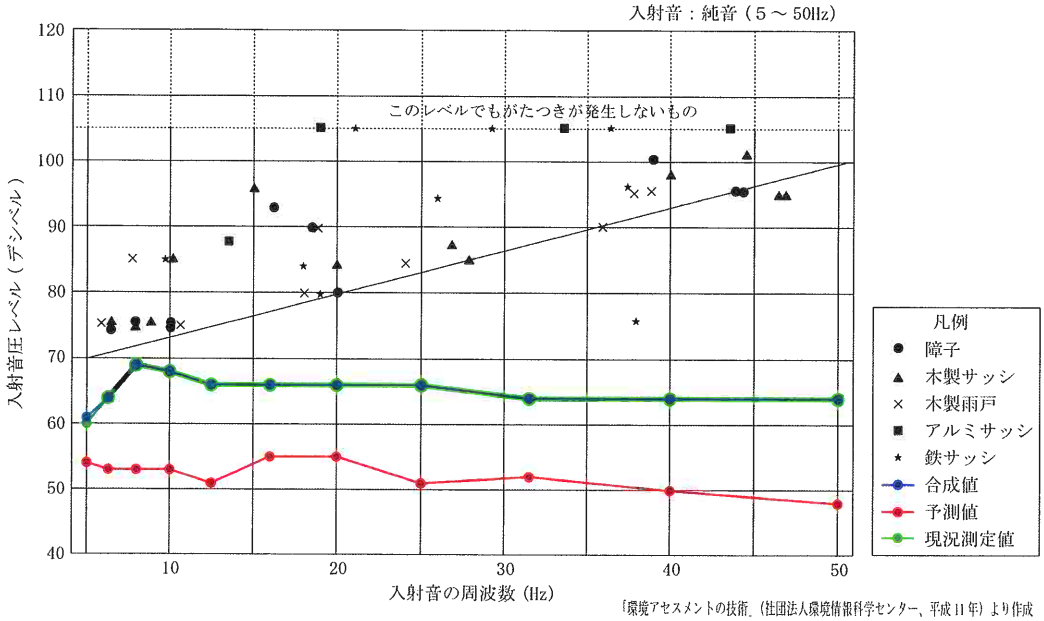
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(13)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺１：休日　昼間）



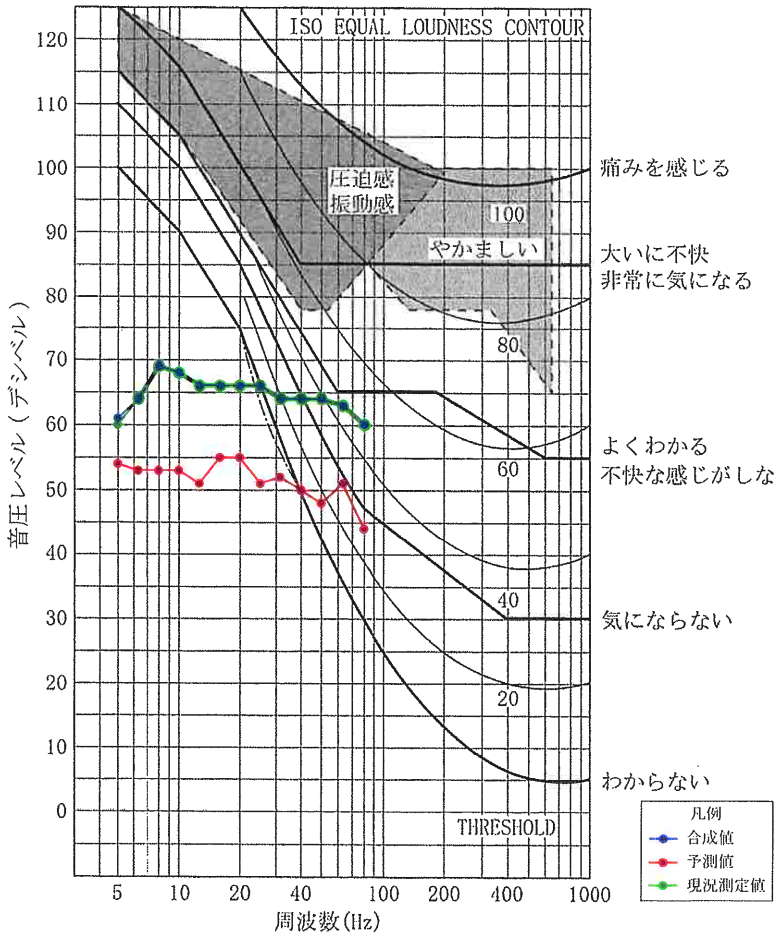
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(14)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺２：休日　昼間）



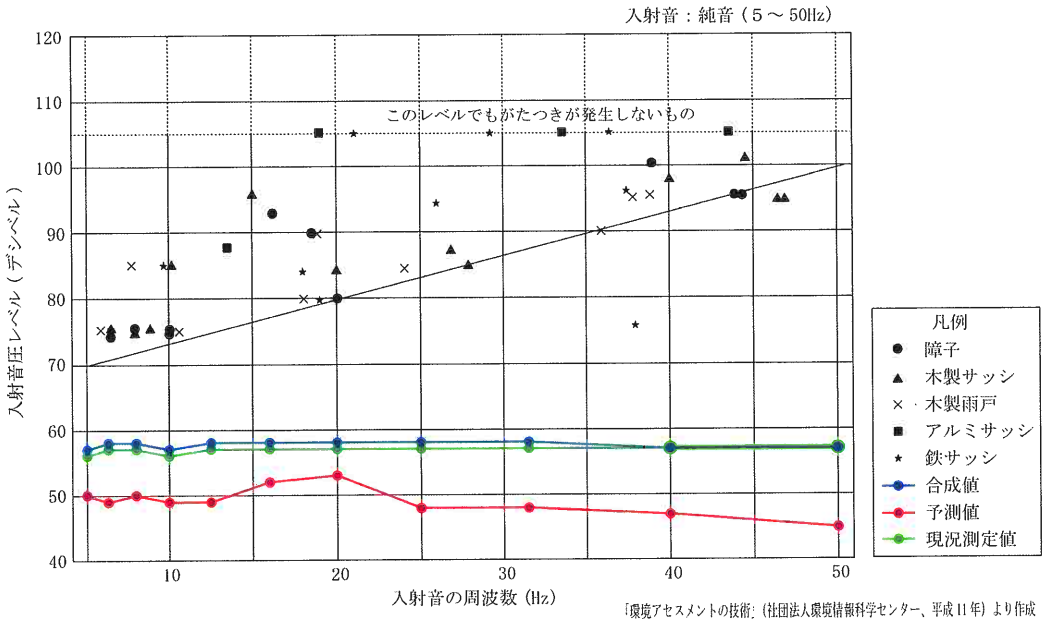
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(14)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺２：休日　昼間）



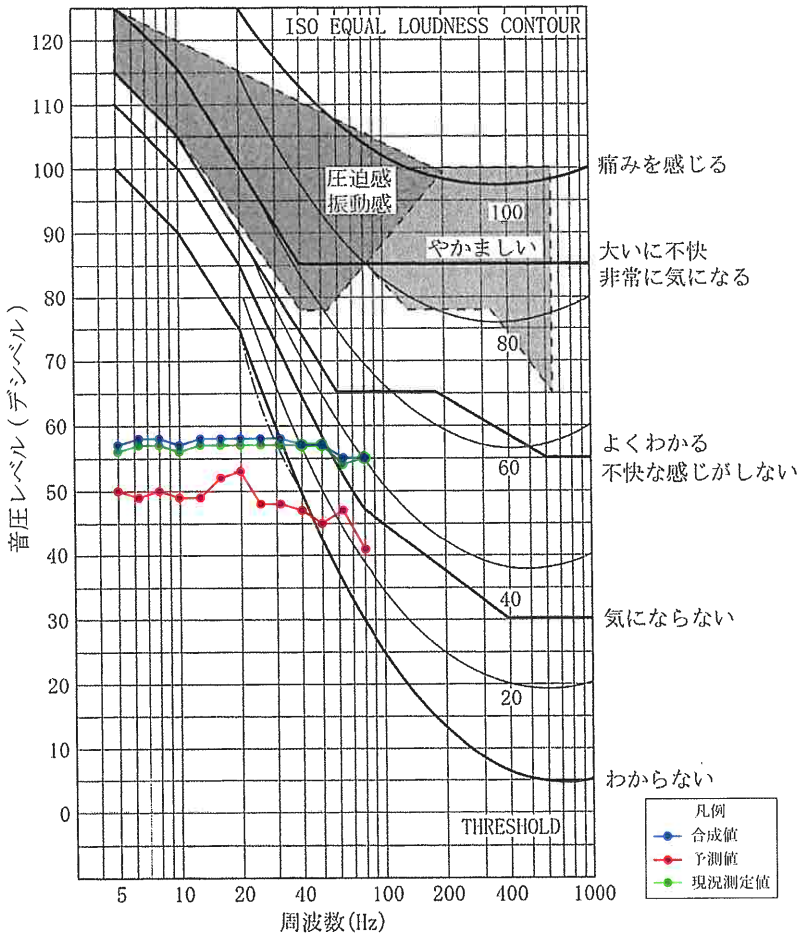
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(15)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺３：休日　昼間）



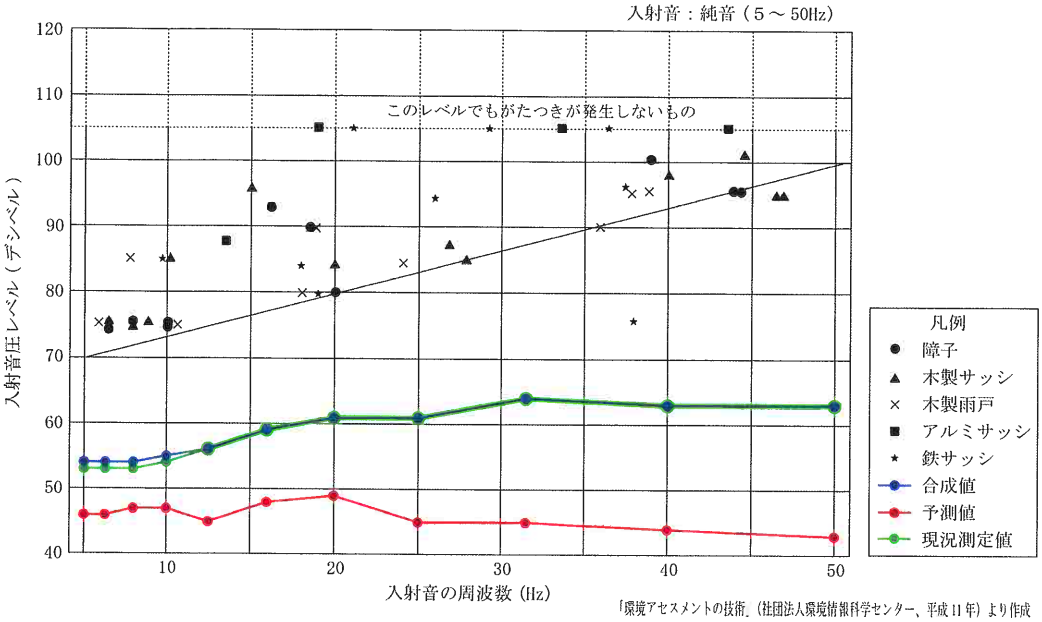
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(15)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺３：休日　昼間）



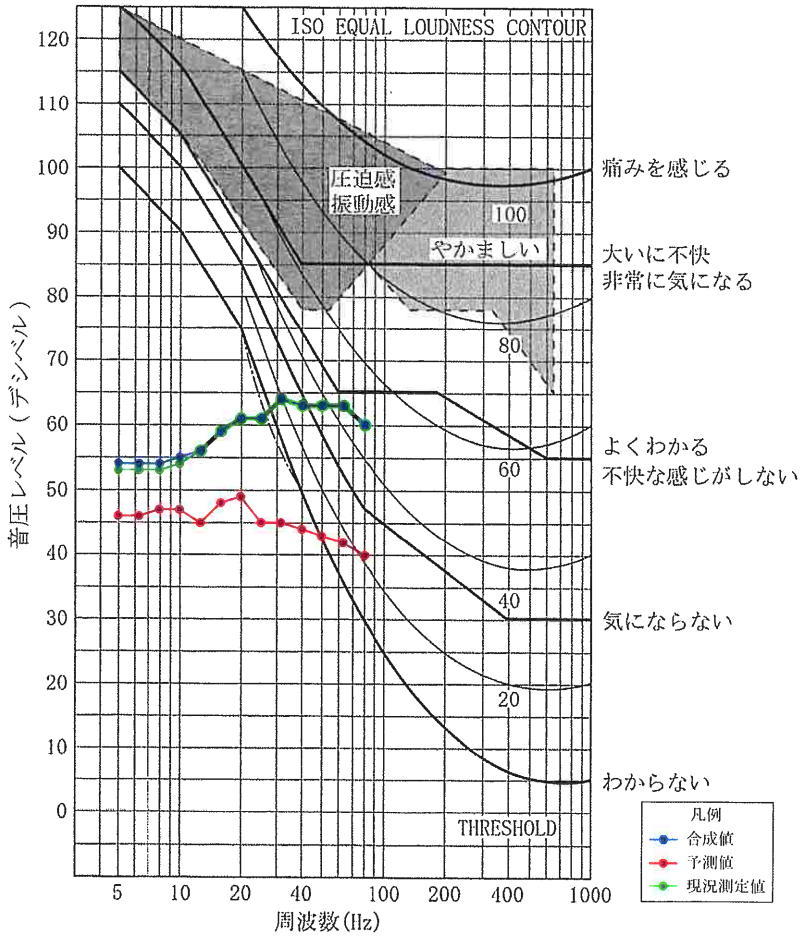
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(16)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺４：休日　昼間）



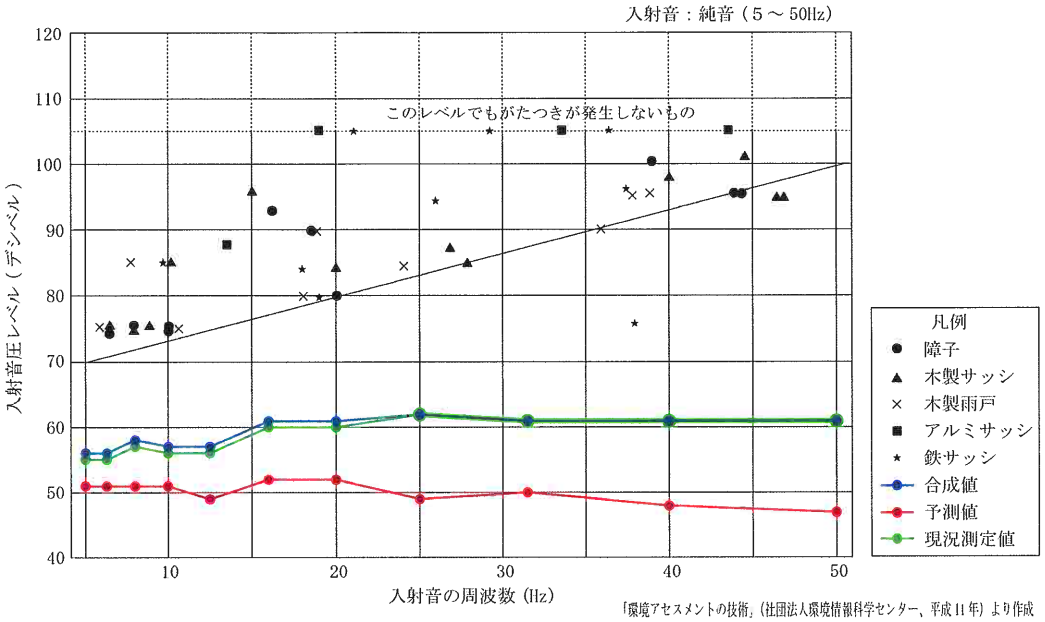
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(16)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺４：休日　昼間）



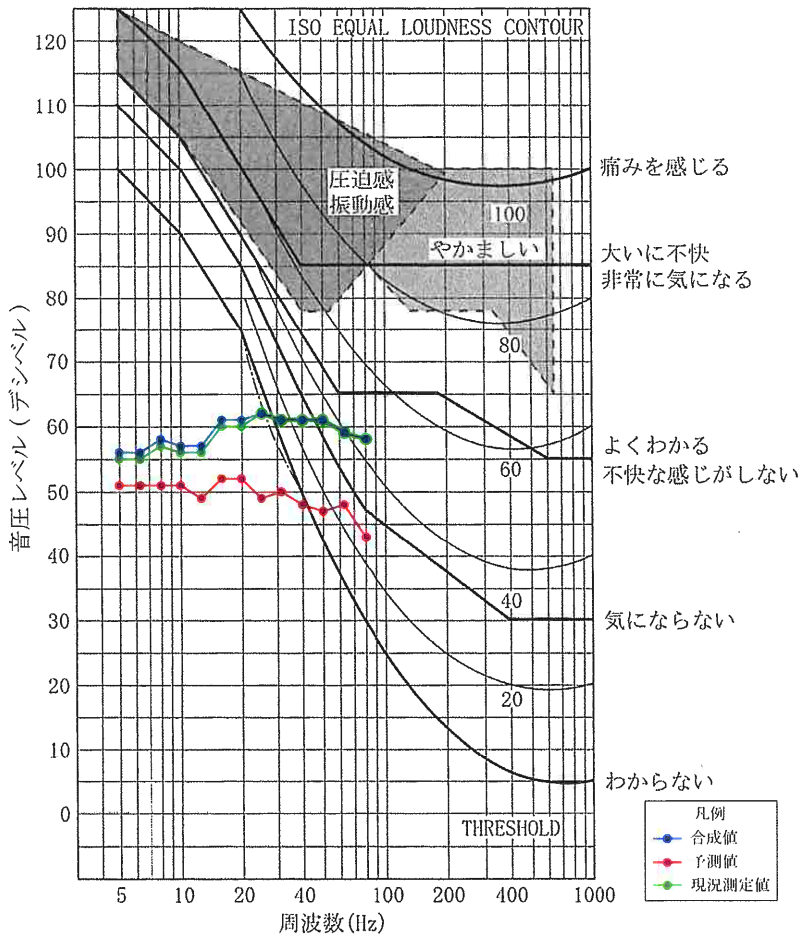
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(17)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺５：休日　昼間）



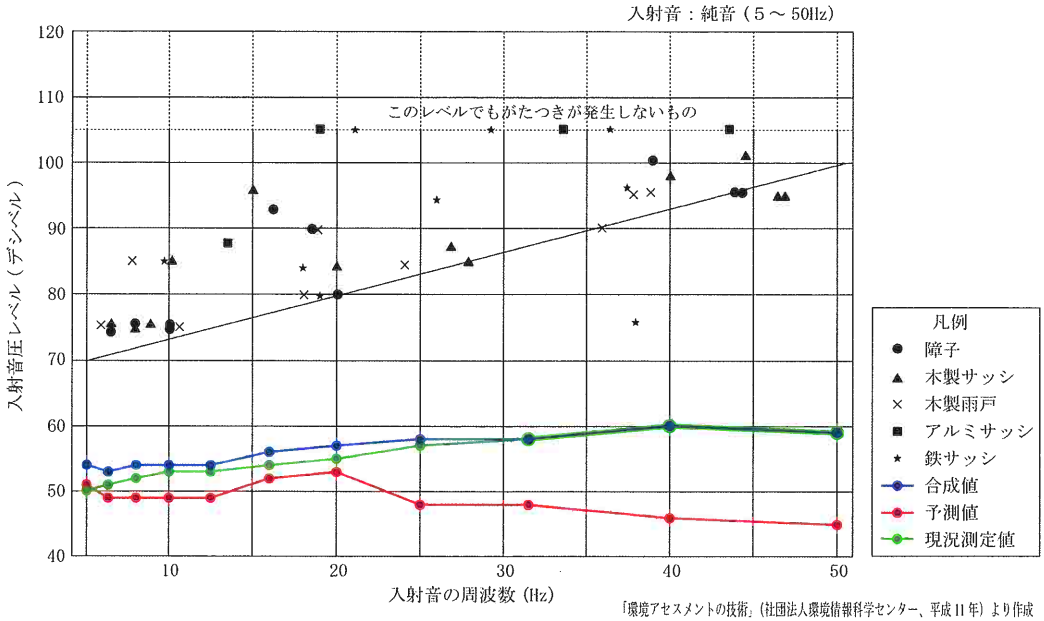
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(17)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺５：休日　昼間）



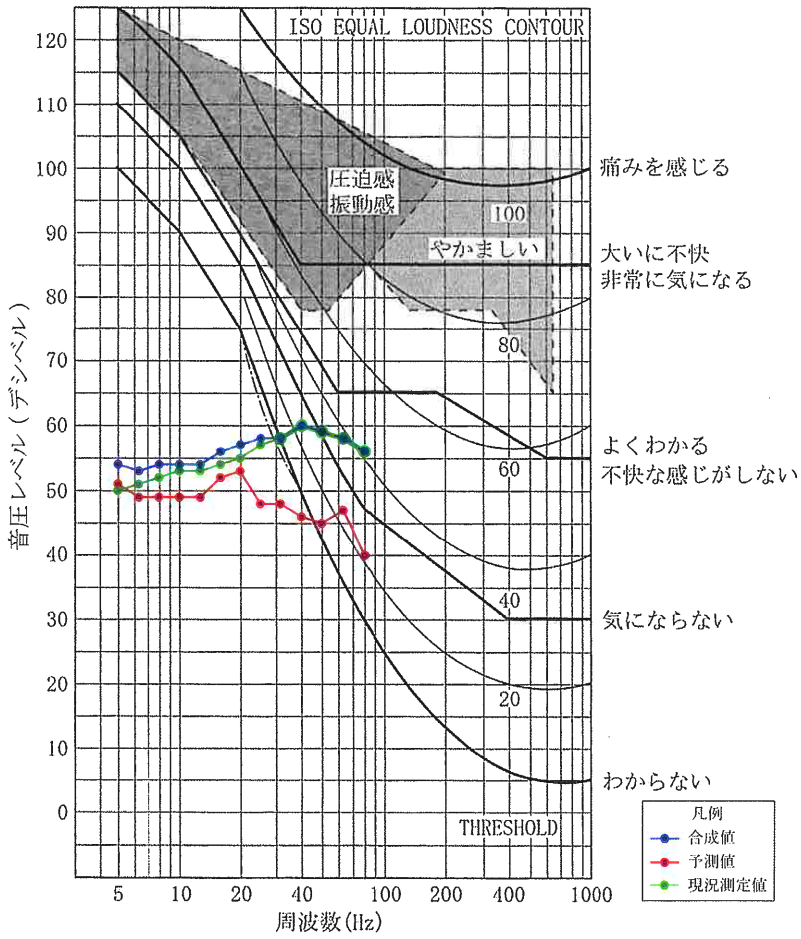
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(18)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺６：休日　昼間）



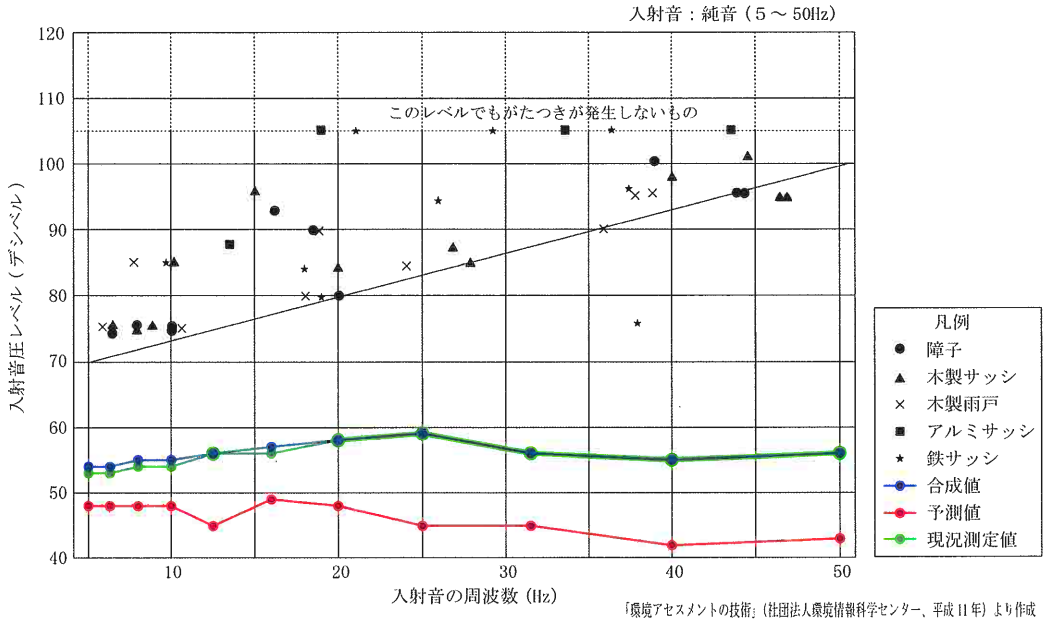
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(18)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺６：休日　昼間）



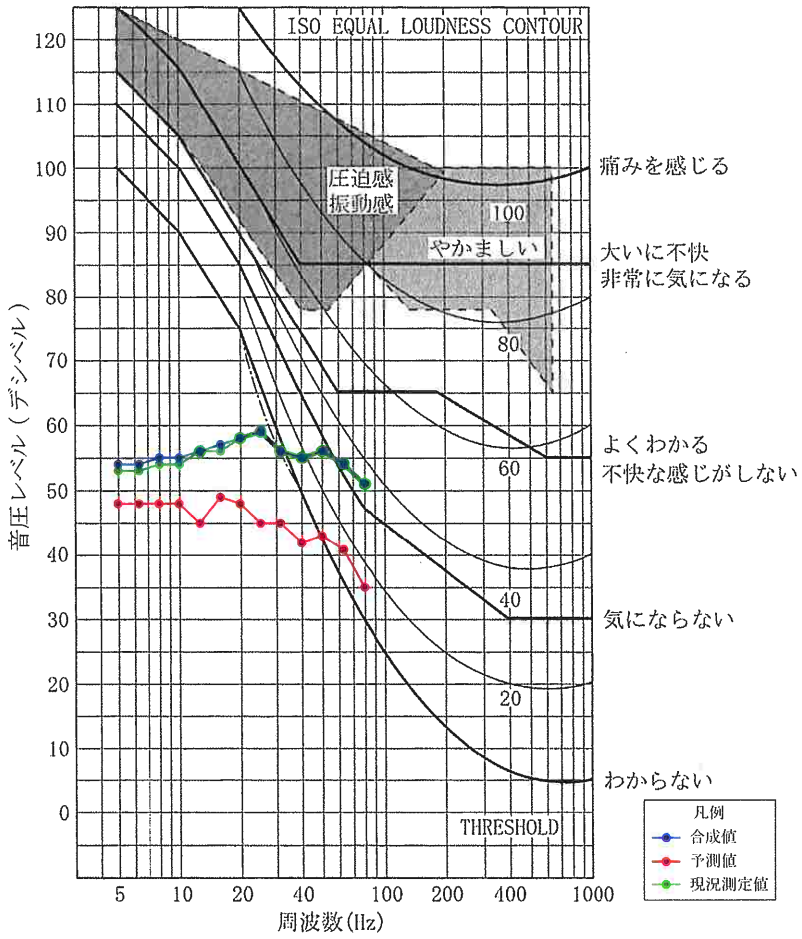
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(19)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺１：休日　夜間）



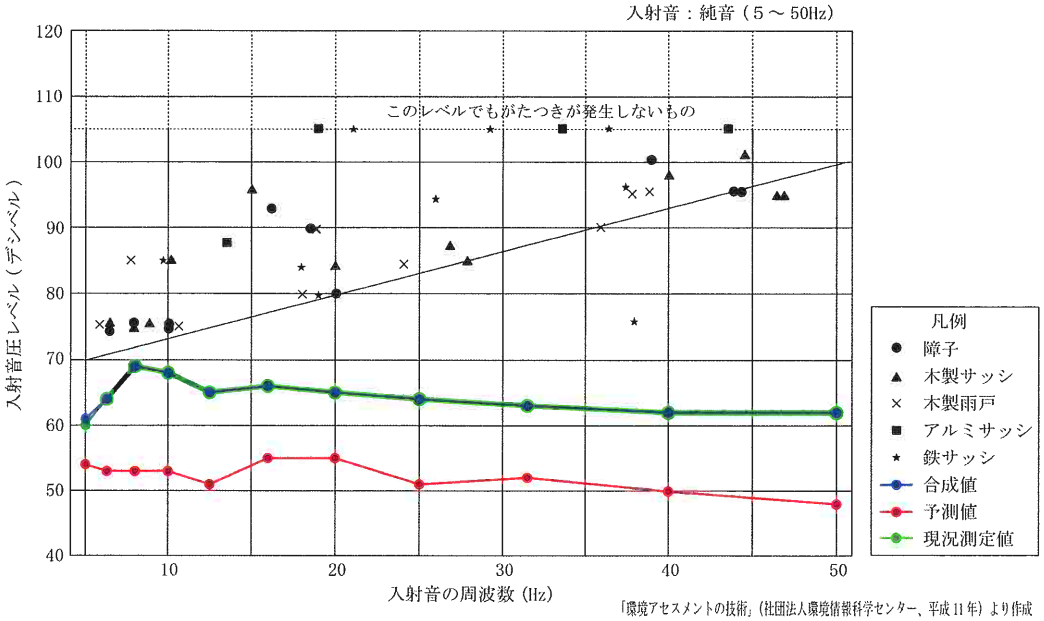
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(19)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺１：休日　夜間）



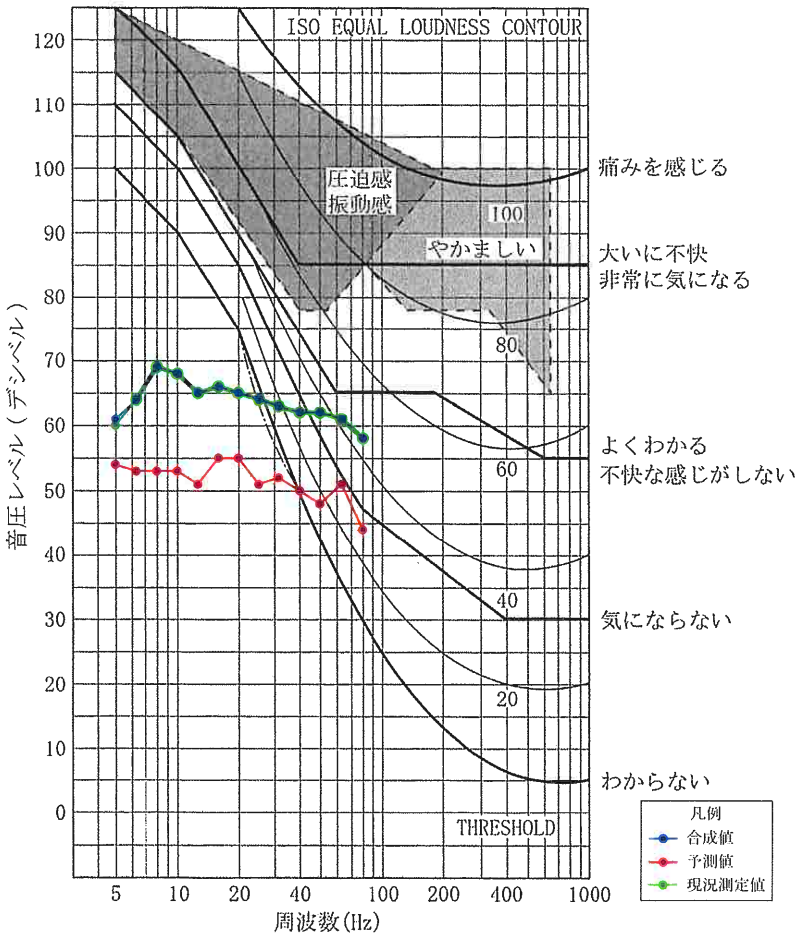
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(20)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺２：休日　夜間）



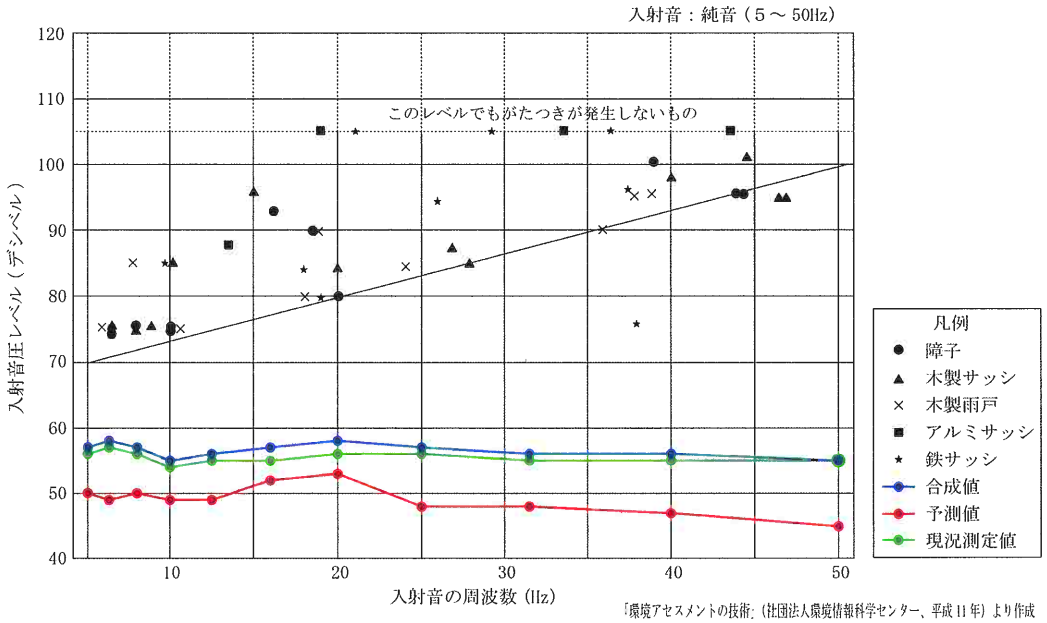
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(20)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺２：休日　夜間）



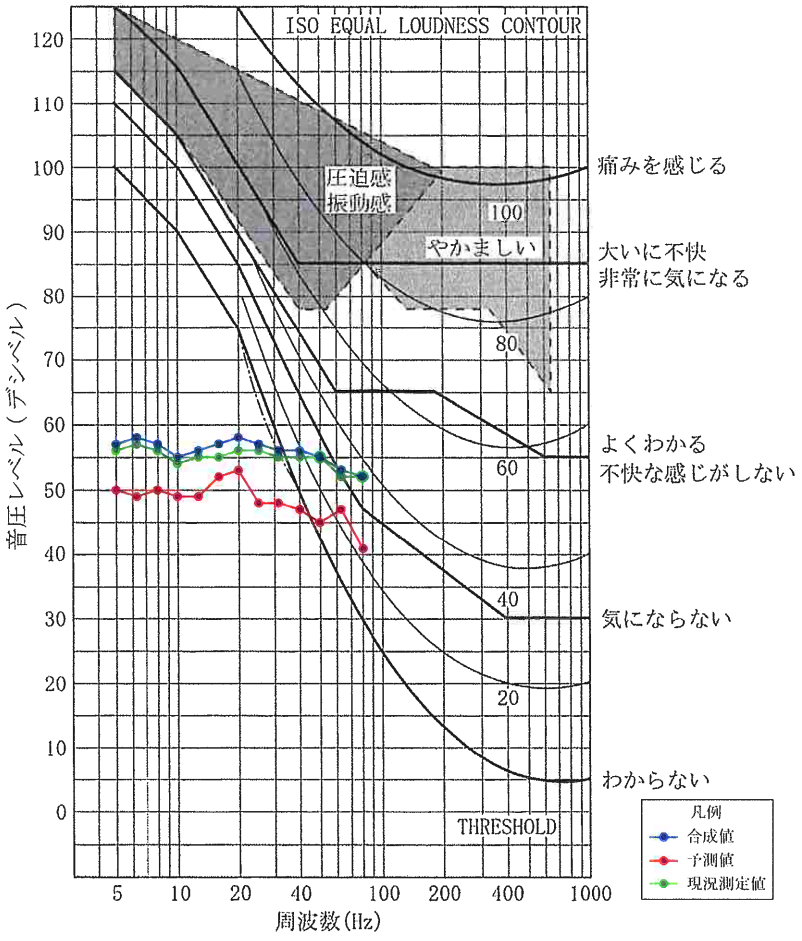
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(21)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺３：休日　夜間）



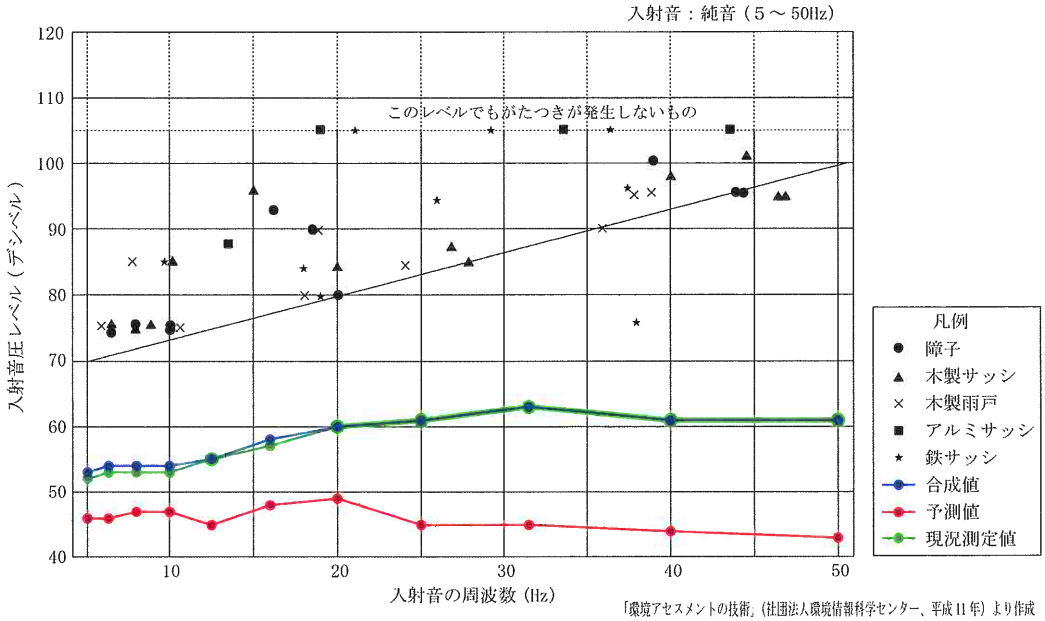
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(21)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺３：休日　夜間）



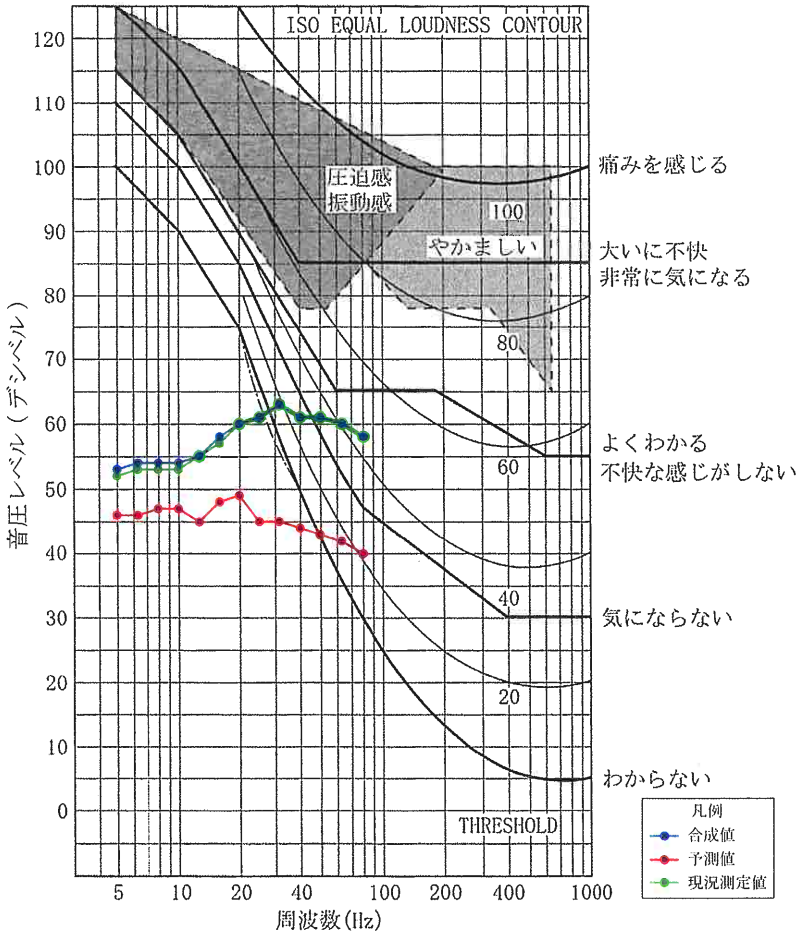
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(22)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺４：休日　夜間）



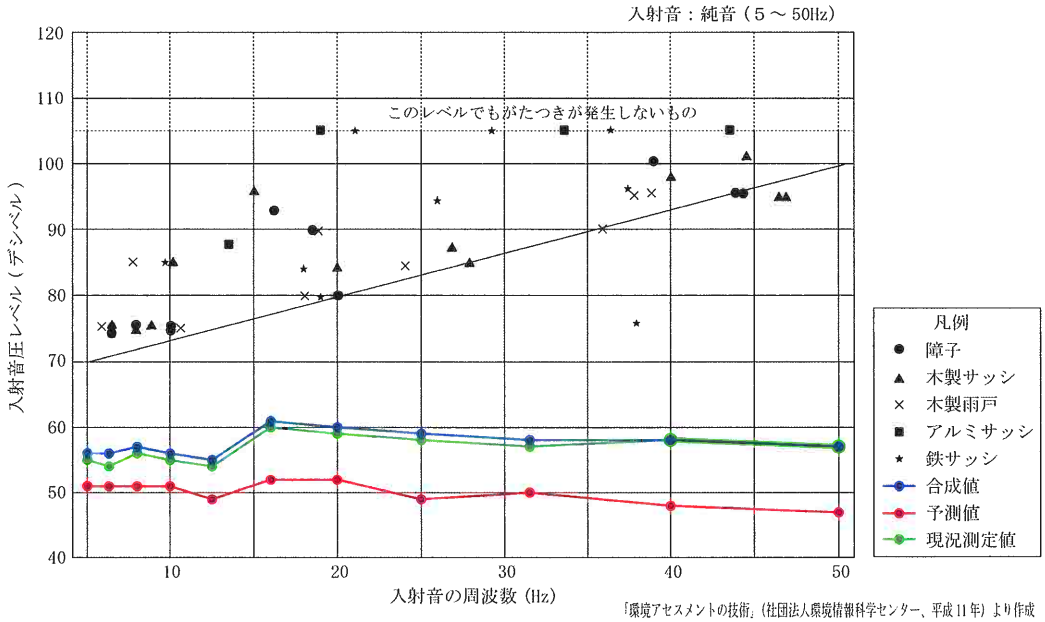
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(22)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺４：休日　夜間）



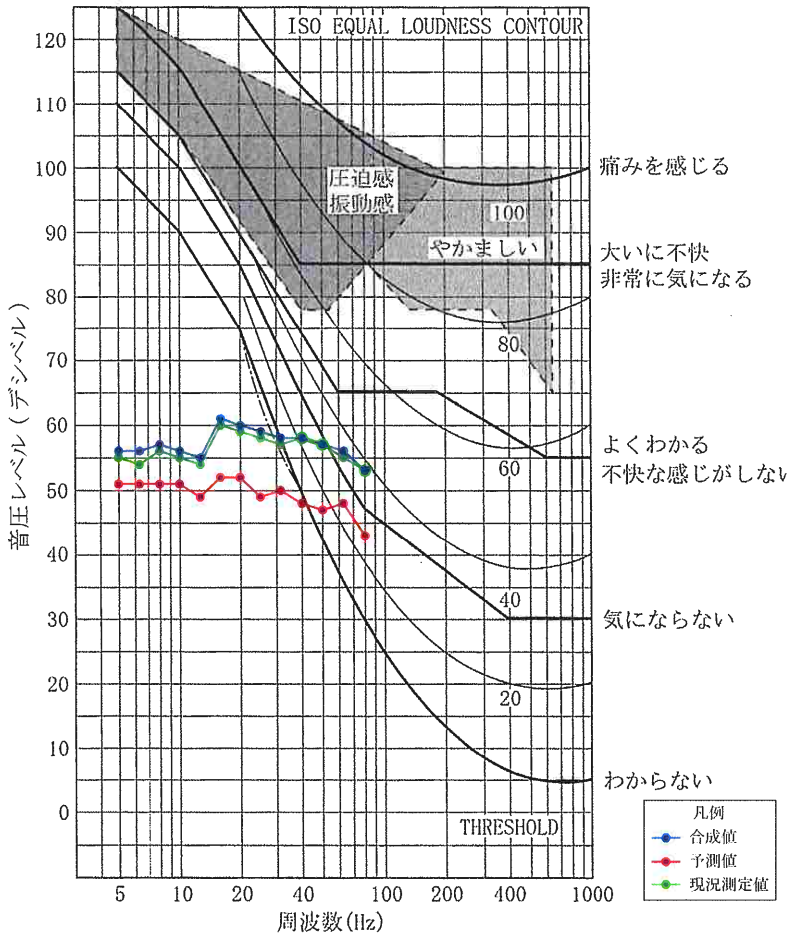
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(23)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺５：休日　夜間）



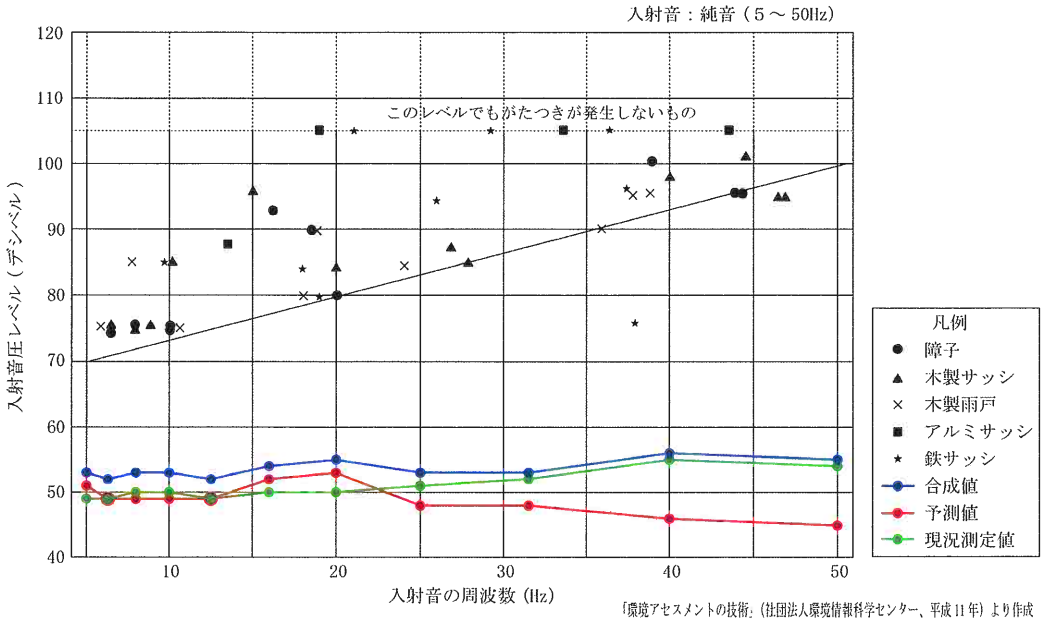
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(23)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺５：休日　夜間）



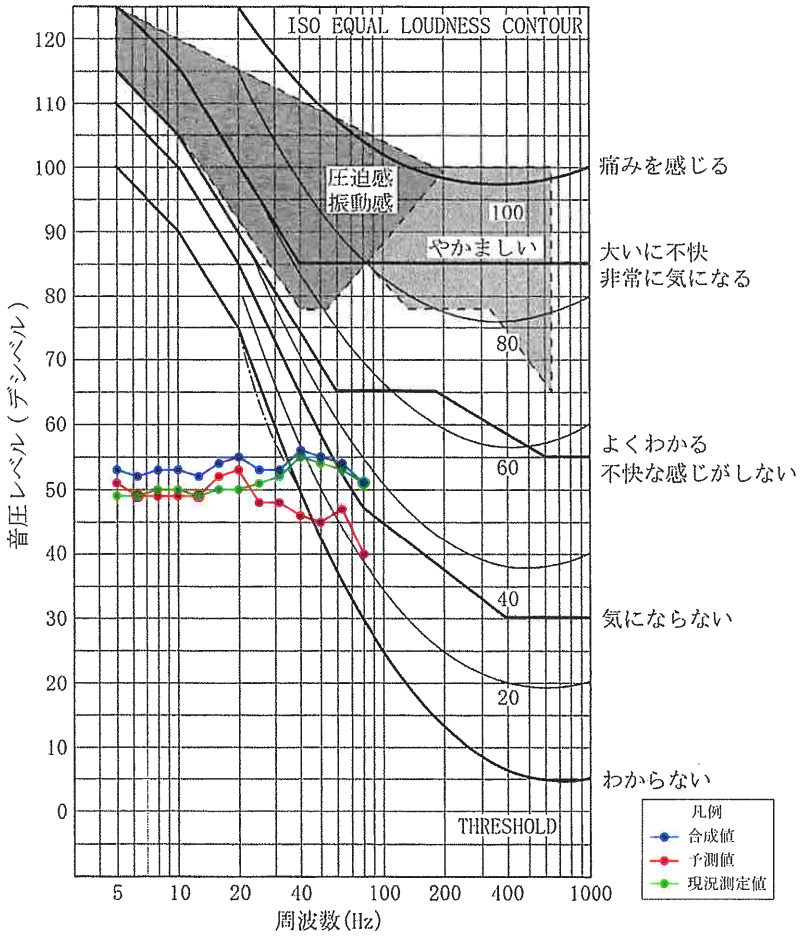
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-4 図(24)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺６：休日　夜間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(24)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺６：休日　夜間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

資料 3

神戸製鉄所火力発電所（仮称）設置計画
環境影響評価準備書

補足説明資料
（準備書及び補足説明資料記載内容の修正）

平成30年1月

株式会社神戸製鋼所

1．準備書の記載内容の修正について

自主検証の結果等により、準備書の記載内容について、誤り等が確認されたため、以下のとおり修正いたします。なお、網掛けは、修正箇所を示しています。

1．第3章関係

3.1.1　大気環境の状況

表－1　準備書記載内容の修正内容（準備書 p3.1-23 [63]）

現行（準備書 p3.1-23 [63]）
⑧　有害大気汚染物質 環境基準が定められている有害大気汚染物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン）の測定結果は第3.1.1-16表のとおりであり、20km圏内において13地点で測定が行われている。平成27年度の測定結果によると、年平均値はベンゼンが0.85～1.5 μg/m³、トリクロロエチレンが0.10～1.0 μg/m³、テトラクロロエチレンが0.072～1.0 μg/m³、ジクロロメタンが0.87～1.6 μg/m³の範囲となっており、全ての測定点で環境基準に適合している。
修正後
⑧　有害大気汚染物質 環境基準が定められている有害大気汚染物質（ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン）の測定結果は第3.1.1-16表のとおりであり、20km圏内において13地点で測定が行われている。平成27年度の測定結果によると、年平均値はベンゼンが0.85～1.5 μg/m³、トリクロロエチレンが0.10～1.0 μg/m³、テトラクロロエチレンが0.072～0.99 μg/m³、ジクロロメタンが0.87～1.6 μg/m³の範囲となっており、全ての測定点で環境基準に適合している。

3.1.5　動植物の生息及び生育、植生及び生態系の状況

表－2　準備書記載内容の修正内容（準備書 p3.1-97 [137]）

現行（準備書 p3.1-97 [137]）
②　植生 対象事業実施区域及びその周辺における現存植生は、第3.1.5-4図のとおりである。対象事業実施区域及びその近傍は工場地帯となっており、その周辺の平地では市街地が広く分布している。対象事業実施区域の北側の山地ではシイ・カシ二次林、モチツツジーアカマツ群集が優占している。
修正後
②　植生 対象事業実施区域及びその周辺における現存植生は、第3.1.5-4図のとおりである。対象事業実施区域及びその近傍は工場地帯となっており、その周辺の平地では市街地が広く分布している。対象事業実施区域の北側の山地ではアベマキ-コナラ群集、モチツツジーアカマツ群集が優占している。

２．第６章関係

6.3.2　一般の意見の概要についての事業者の見解

表－１　準備書記載内容の修正内容（準備書 p6.3-6［328］）

現行（準備書 p6.3-6［328］）
第 7.3.2-1 表(4)　　一般の意見の概要及び事業者の見解
修正後
第 6.3.2-1 表(4)　　一般の意見の概要及び事業者の見解

3．第８章関係

8.2.2　兵庫県知事の意見についての事業者の見解

表－１　準備書記載内容の修正内容（準備書 p8.2-8［428］）

現行（準備書 p8.2-8［428］）

第 8.2.2-1 表(4)　　兵庫県知事の意見及び事業者の見解

兵庫県知事の意見	事業者の見解
合的な観点から、実行可能な範囲において、複数案の比較検討やよりよい技術の導入の検討を行い、具体的な内容とすること。	ました。 なお、環境保全措置の具体的な内容については、準備書第 12 章の「12.2.4 環境保全措置に係る環境監視計画」に記載しております。

修正後

第 8.2.2-1 表(4)　　兵庫県知事の意見及び事業者の見解

兵庫県知事の意見	事業者の見解
合的な観点から、実行可能な範囲において、複数案の比較検討やよりよい技術の導入の検討を行い、具体的な内容とすること。	ました。 なお、環境保全措置の具体的な内容については、準備書第 12 章の「12.2.3 環境保全措置の検討結果の整理」に記載しております。

4．第 10 章関係

10.2.1　調査、予測及び評価の手法

表－１　準備書記載内容の修正内容（準備書 p10.2-21［463］）

現行（準備書 p10.2-21［463］）
9．予測対象時期等 （1）工事用資材等の搬出入 工事用資材等の搬出入に用いる車両の交通量が最大になる時期（予測地点 道路２、３、４；工事開始後 17 か月目、予測地点 道路１；工事開始後 25 か月目）とした。
修正後
9．予測対象時期等 （1）工事用資材等の搬出入 工事用資材等の搬出入に用いる車両の交通量が最大になる時期（予測地点 道路１、２、３、４；工事開始後 25 か月目）とした。

表－２　準備書記載内容の修正内容（準備書 p10.2-26［468］）

現行（準備書 p10.2-26［468］）
9．予測対象時期等 （1）工事用資材等の搬出入 工事用資材等の搬出入車両の小型車換算交通量が最大になる時期（予測地点 道路３：工事開始後 17 か月目、予測地点 道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）とした。
修正後
9．予測対象時期等 （1）工事用資材等の搬出入 工事用資材等の搬出入車両の小型車換算交通量が最大になる時期（予測地点 道路３：工事開始後 21 か月目、予測地点 道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）とした。

5．第 12 章関係

12.1.1　大気環境　1.大気質

表－１　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-134［656］）

現行（準備書 p12.1.1-134［656］）

第 12.1.1.1-35 表　　重金属等の微量物質の濃度の調査結果（年平均値）

（単位：ng/m³）

項目＼調査地点	五毛丸山	北青木	ポート アイランド	六甲 アイランド	指針値
ヒ素及びその化合物	1.1	1.5	1.5	1.5	6
ベリリウム及びその化合物	0.003	0.006	0.006	0.004	－
クロム及びその化合物	0.9	1.7	2.5	1.6	－
水銀及びその化合物	1.9	1.7	2.0	1.9	40
マンガン及びその化合物	5.0	11	11	9.8	140
ニッケル化合物	1.3	2.3	3.2	3.3	25

修正後

第 12.1.1.1-35 表　　重金属等の微量物質の濃度の調査結果（年平均値）

（単位：ng/m³）

項目＼調査地点	五毛丸山	北青木	ポート アイランド	六甲 アイランド	指針値
ヒ素及びその化合物	1.1	1.5	1.5	1.4	6
ベリリウム及びその化合物	0.003	0.006	0.006	0.005	－
クロム及びその化合物	0.9	1.7	2.5	1.6	－
水銀及びその化合物	1.9	1.8	2.0	1.9	40
マンガン及びその化合物	5.0	11	10	9.8	140
ニッケル化合物	1.3	2.3	3.2	3.3	25

※準備書 p12.4-72[1416]、要約書 p.96 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－２　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-148［670］）

現行（準備書 p12.1.1-148［670］）

ｳ．予測対象時期

工事関係車両の交通量が最大になる時期（予測地点 道路２、３、４：工事開始後 17 か月目、予測地点 道路１：工事開始後 25 か月目）とした。

ｵ．予測結果

予測地点における将来交通量は、第 12.1.1.1-43 表のとおりであり、工事関係車両の占める割合は、最大で 6.1%（762 台）である。

修正後

ｳ．予測対象時期

工事関係車両の交通量が最大になる時期（予測地点 道路１、２、３、４：工事開始後 25 か月目）とした。

ｵ．予測結果

予測地点における将来交通量は、第 12.1.1.1-43 表のとおりであり、工事関係車両の占める割合は、最大で 6.7%（835 台）である。

表－３　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-149 [671]）

現行（準備書 p12.1.1-149 [671]）

第 12.1.1.1-43 表　　予測地点における将来交通量
（道路２、３、４：工事開始後 17 か月目、道路１：工事開始後 25 か月目）

（単位：台）

予測地点	路線名	一般車両等			工事関係車両			合計			工事関係車両の割合（%）
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	
道路１	市道灘浜住吉川線	8,234	11,711	19,945	169	196	365	8,403	11,907	20,310	1.8
道路２	市道高羽線	8,213	3,498	11,711	388	374	762	8,601	3,872	12,473	6.1
道路３	市道灘浜住吉川線	6,351	3,498	9,849	250	198	448	6,601	3,696	10,297	4.4
道路４	市道西灘浜手１号線	6,746	1,274	8,020	0	0	0	6,746	1,274	8,020	0
	市道灘浜住吉川線	6,818	11,623	18,441	388	374	762	7,206	11,997	19,203	4.0
	港湾幹線道路	15,635	8,632	24,267	0	0	0	15,635	8,632	24,267	0

修正後

第 12.1.1.1-43 表　　予測地点における将来交通量
（道路１、２、３、４：工事開始後 25 か月目）

（単位：台）

予測地点	路線名	一般車両等			工事関係車両			合計			工事関係車両の割合（%）
		小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	小型車	大型車	合計	
道路１	市道灘浜住吉川線	8,234	11,711	19,945	169	196	365	8,403	11,907	20,310	1.8
道路２	市道高羽線	8,213	3,498	11,711	467	368	835	8,680	3,866	12,546	6.7
道路３	市道灘浜住吉川線	6,351	3,498	9,849	298	172	470	6,649	3,670	10,319	4.6
道路４	市道西灘浜手１号線	6,746	1,274	8,020	0	0	0	6,746	1,274	8,020	0
	市道灘浜住吉川線	6,818	11,623	18,441	467	368	835	7,285	11,991	19,276	4.3
	港湾幹線道路	15,635	8,632	24,267	0	0	0	15,635	8,632	24,267	0

※準備書 p12.4-5[1349]、要約書 p.29 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－４　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-150［672］）

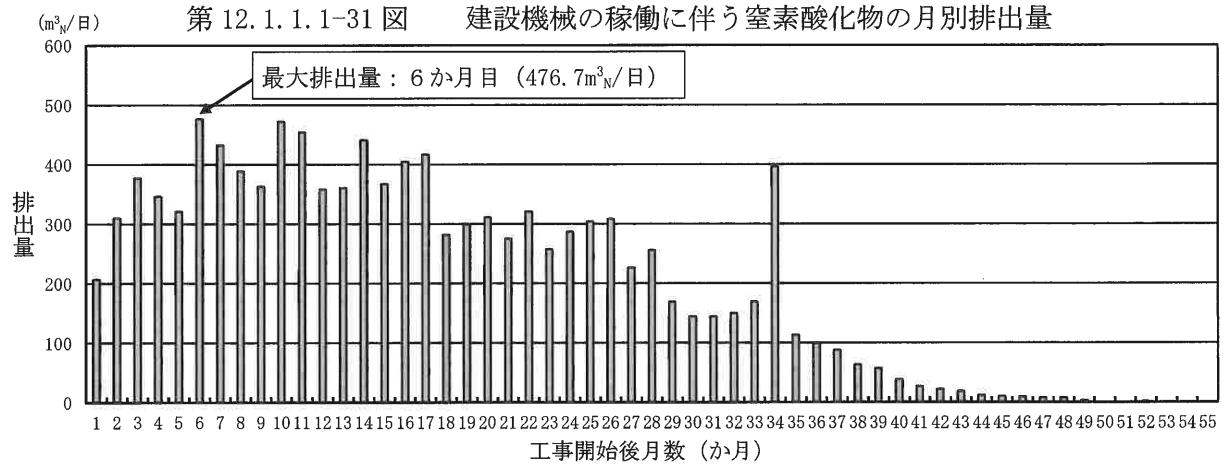
現行（準備書 p12.1.1-150［672］）
粉じん等については、将来交通量に占める工事関係車両の割合は最大で約 6.1%を占めるが、必要に応じシート被覆等の飛散防止対策を講じることから、工事用資材等の搬出入に伴う環境への影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。
修正後
粉じん等については、将来交通量に占める工事関係車両の割合は最大で約 6.7%を占めるが、必要に応じシート被覆等の飛散防止対策を講じることから、工事用資材等の搬出入に伴う環境への影響は少ないものと考えられ、実行可能な範囲内で影響の低減が図られているものと評価する。

※準備書 p12.4-5[1349]、要約書 p.29 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－５　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-157［679］）

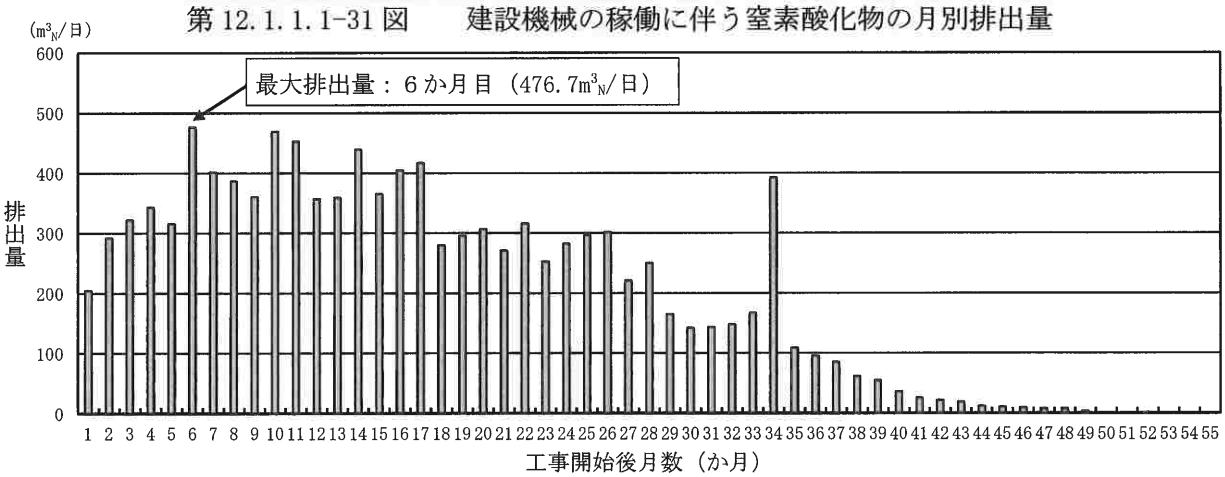
現行（準備書 p12.1.1-157［679］）

第 12.1.1.1-31 図　　建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の月別排出量



修正後

第 12.1.1.1-31 図　　建設機械の稼働に伴う窒素酸化物の月別排出量



表－６　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-158［680］）

現行（準備書 p12.1.1-158［680］）

第 12.1.1.1-47 表(1)　　建設機械の稼働に伴う窒素酸化物排出量
（工事開始後６か月目）

建設機械	規格	定格出力（ＰＳ）	稼働台数（台/日）	稼働時間（h/日）	窒素酸化物排出量（m^3_N/(h・台)）
オールテレーンクレーン	80～300t	450～523	7	6.2	0.165～0.196

修正後

第 12.1.1.1-47 表(1)　　建設機械の稼働に伴う窒素酸化物排出量
（工事開始後６か月目）

建設機械	規格	定格出力（ＰＳ）	稼働台数（台/日）	稼働時間（h/日）	窒素酸化物排出量（m^3_N/(h・台)）
オールテレーンクレーン	80～300t	450～523	7	6.2～6.6	0.165～0.196

表－７　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-168［690］）

現行（準備書 p12.1.1-168［690］）

第 12.1.1.1-50 表(2)　　煙源の諸元（将来）

項目		単位	新設発電所		既設設備		
			新設１号機	新設２号機	神戸製鉄所	神戸発電所	
						１号機	２号機
煙突出口ガス	温度	℃	90	90	53～360	90	90
	速度	m/s	31.6	31.6	4.8～68.6	30	30

修正後

第 12.1.1.1-50 表(2)　　煙源の諸元（将来）

項目		単位	新設発電所		既設設備		
			新設１号機	新設２号機	神戸製鉄所	神戸発電所	
						１号機	２号機
煙突出口ガス	温度	℃	90	90	53～360	90	90
	速度	m/s	31.6	31.6	4.3～68.6	30	30

表－８　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-179［701］）

現行（準備書 p12.1.1-179［701］）

第 12.1.1.1-57 表(1)　　浮遊粒子状物質年平均値の予測結果

（単位：mg/m³）

図中番号	測定局名	寄与濃度			バックグラウンド濃度（b）	将来環境濃度（a＋b）
		現状	将来			
		既設設備	既設設備＋新設発電所	新設発電所（a）		
16	潮見小学校	0.00045	0.00032	0.000015	0.019	0.019015

修正後

第 12.1.1.1-57 表(1)　　浮遊粒子状物質年平均値の予測結果

（単位：mg/m³）

図中番号	測定局名	寄与濃度			バックグラウンド濃度（b）	将来環境濃度（a＋b）
		現状	将来			
		既設設備	既設設備＋新設発電所	新設発電所（a）		
16	潮見小学校	0.00045	0.00032	0.000015	0.020	0.020015

表－９　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-190［712］）

現行（準備書 p12.1.1-190［712］）

4．バックグラウンド濃度は、各代表測定局及び五毛丸山における平成 28 年１月１日～平成 28 年 12 月 31 日の日平均値の最大値を用いた。

修正後

4．バックグラウンド濃度は、各代表測定局及び五毛丸山における平成 28 年１月１日～平成 28 年 12 月 31 日の日平均値の最大値を用いた。
なお、神戸において黄砂が観測された日は対象から除外した。

表－10　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-220［742］）

現行（準備書 p12.1.1-220［742］）

注：１．バックグラウンド濃度は、最大着地濃度地点の最寄りの一般局（二酸化硫黄は山口小学校局、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は朝日ヶ丘小学校局）における平成 28 年１月１日～平成 28 年 12 月 31 日の１時間値の最大値を用いた。

修正後

注：１．バックグラウンド濃度は、最大着地濃度地点の最寄りの一般局（二酸化硫黄は山口小学校局、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は朝日ヶ丘小学校局）における平成 23～27 年度における１時間値の最大値を用いた。
なお、浮遊粒子状物質については神戸において黄砂が観測された日は対象から除外した。

※準備書 p12.4-71[1415]、要約書 p.95 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－11　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-221［743］）

現行（準備書 p 12.1.1-221［743］）
I. 予測手法 予測対象とする物質は、環境省の有害大気汚染物質モニタリング調査及び「環境の保全と創造に関する条例」（兵庫県）において対象としている項目のうち、石炭中に含まれる重金属等の微量物質であるヒ素及びその化合物、ベリリウム及びその化合物、クロム及びその化合物、水銀及びその化合物、マンガン及びその化合物、ニッケル化合物の６項目とした。
修正後
I. 予測手法 予測対象とする物質は、環境省の有害大気汚染物質モニタリング調査及び「環境の保全と創造に関する条例」（平成７年兵庫県条例第 28 号）において対象としている項目のうち、石炭中に含まれる重金属等の微量物質であるヒ素及びその化合物、ベリリウム及びその化合物、クロム及びその化合物、水銀及びその化合物、マンガン及びその化合物、ニッケル化合物の６項目とした。

表－12　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-222［744］）

現行（準備書 p12.1.1-222［744］）

第 12.1.1.1-75 表　　排煙中の重金属等の微量物質濃度

予測項目	石炭中の重金属等の微量物質濃度 (μg/g)	大気への排出割合 (%)	排煙中の重金属等の微量物質濃度 (mg/m³)
ヒ素及びその化合物	4.6	0.13	0.00068
ベリリウム及びその化合物	4.6	0.015	0.000079
クロム及びその化合物	23	0.038	0.00100
水銀及びその化合物	0.10	26.9	0.00308
マンガン及びその化合物	131	0.020	0.00300
ニッケル化合物	58	0.026	0.00173

修正後

第 12.1.1.1-75 表　　排煙中の重金属等の微量物質濃度

予測項目	石炭中の重金属等の微量物質濃度 (μg/g)	大気への排出割合 (%)	排煙中の重金属等の微量物質濃度 (mg/m³)
ヒ素及びその化合物	4.6	0.13	0.00068
ベリリウム及びその化合物	4.6	0.017	0.000090
クロム及びその化合物	23	0.038	0.00100
水銀及びその化合物	0.10	26.6	0.00304
マンガン及びその化合物	131	0.019	0.00285
ニッケル化合物	58	0.026	0.00173

表－13　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-222［744］）

現行（準備書 p12.1.1-222［744］）

オ．予測結果

重金属等の微量物質の将来環境濃度は、ヒ素及びその化合物が 0.9327～1.8027ng/m³、ベリリウム及びその化合物が 0.00332～0.02432ng/m³、クロム及びその化合物が 0.9040～13.0040ng/m³、水銀及びその化合物が 1.5123～2.1123ng/m³、マンガン及びその化合物が 5.0120～46.0120ng/m³、ニッケル化合物が 1.3069～9.7069ng/m³である。

修正後

オ．予測結果

重金属等の微量物質の将来環境濃度は、ヒ素及びその化合物が 0.9327～1.8027ng/m³、ベリリウム及びその化合物が 0.00336～0.02436ng/m³、クロム及びその化合物が 0.9040～13.0040ng/m³、水銀及びその化合物が 1.5122～2.1122ng/m³、マンガン及びその化合物が 5.0114～46.0114ng/m³、ニッケル化合物が 1.3069～9.7069ng/m³である。

表－14　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-223［745］）

現行（準備書 p12.1.1-223［745］）

第12.1.1.1-76表(1)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	灘浜		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.6	1.6027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00032	0.0094	0.00972	3.3
クロム及びその化合物	0.0040	4.0	4.0040	0.1
水銀及びその化合物	0.0123	2.1	2.1123	0.6
マンガン及びその化合物	0.0120	24	24.0120	0.05
ニッケル化合物	0.0069	5.6	5.6069	0.1

修正後

第12.1.1.1-76表(1)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	灘浜		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.6	1.6027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00036	0.0094	0.00976	3.7
クロム及びその化合物	0.0040	4.0	4.0040	0.1
水銀及びその化合物	0.0122	2.1	2.1122	0.6
マンガン及びその化合物	0.0114	24	24.0114	0.05
ニッケル化合物	0.0069	5.6	5.6069	0.1

表－15　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-223 [745]）

現行（準備書 p12.1.1-223 [745]）

第 12.1.1.1-76 表(2)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	兵庫南部 バックグラウンド濃　度 ②	兵庫南部 将来環境濃度 ③＝①＋②	兵庫南部 寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.8	1.8027	0.1
ベリリウム及びその化合物	0.00032	0.0088	0.00912	3.5
クロム及びその化合物	0.0040	5.6	5.6040	0.1
水銀及びその化合物	0.0123	2.0	2.0123	0.6
マンガン及びその化合物	0.0120	29	29.0120	0.04
ニッケル化合物	0.0069	7.5	7.5069	0.1

修正後

第 12.1.1.1-76 表(2)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	兵庫南部 バックグラウンド濃　度 ②	兵庫南部 将来環境濃度 ③＝①＋②	兵庫南部 寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.8	1.8027	0.1
ベリリウム及びその化合物	0.00036	0.0088	0.00916	3.9
クロム及びその化合物	0.0040	5.6	5.6040	0.1
水銀及びその化合物	0.0122	2.0	2.0122	0.6
マンガン及びその化合物	0.0114	29	29.0114	0.04
ニッケル化合物	0.0069	7.5	7.5069	0.1

表－16　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-223 [745]）

現行（準備書 p12.1.1-223 [745]）

第 12.1.1.1-76 表(3)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	東部自排		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.0	1.0027	0.3
ベリリウム及びその化合物	0.00032	0.015	0.01532	2.1
クロム及びその化合物	0.0040	3.4	3.4040	0.1
水銀及びその化合物	0.0123	2.0	2.0123	0.6
マンガン及びその化合物	0.0120	19	19.0120	0.1
ニッケル化合物	0.0069	3.2	3.2069	0.2

修正後

第 12.1.1.1-76 表(3)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	東部自排		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.0	1.0027	0.3
ベリリウム及びその化合物	0.00036	0.015	0.01536	2.3
クロム及びその化合物	0.0040	3.4	3.4040	0.1
水銀及びその化合物	0.0122	2.0	2.0122	0.6
マンガン及びその化合物	0.0114	19	19.0114	0.1
ニッケル化合物	0.0069	3.2	3.2069	0.2

表－17　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-224［746］）

現行（準備書 p12.1.1-224［746］）

第 12.1.1.1-76 表(4)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	西宮市役所		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	0.99	0.9927	0.3
ベリリウム及びその化合物	0.00032	0.0074	0.00772	4.1
クロム及びその化合物	0.0040	2.7	2.7040	0.1
水銀及びその化合物	0.0123	1.8	1.8123	0.7
マンガン及びその化合物	0.0120	13	13.0120	0.1
ニッケル化合物	0.0069	4.6	4.6069	0.1

修正後

第 12.1.1.1-76 表(4)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	西宮市役所		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	0.99	0.9927	0.3
ベリリウム及びその化合物	0.00036	0.0074	0.00776	4.6
クロム及びその化合物	0.0040	2.7	2.7040	0.1
水銀及びその化合物	0.0122	1.8	1.8122	0.7
マンガン及びその化合物	0.0114	13	13.0114	0.1
ニッケル化合物	0.0069	4.6	4.6069	0.1

表－18　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-224［746］）

現行（準備書 p12.1.1-224［746］）

第 12.1.1.1-76 表(5)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	塩瀬		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	0.93	0.9327	0.3
ベリリウム及びその化合物	0.00032	0.0097	0.01002	3.2
クロム及びその化合物	0.0040	1.7	1.7040	0.2
水銀及びその化合物	0.0123	1.5	1.5123	0.8
マンガン及びその化合物	0.0120	11	11.0120	0.1
ニッケル化合物	0.0069	2.7	2.7069	0.3

修正後

第 12.1.1.1-76 表(5)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	塩瀬		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	0.93	0.9327	0.3
ベリリウム及びその化合物	0.00036	0.0097	0.01006	3.6
クロム及びその化合物	0.0040	1.7	1.7040	0.2
水銀及びその化合物	0.0122	1.5	1.5122	0.8
マンガン及びその化合物	0.0114	11	11.0114	0.1
ニッケル化合物	0.0069	2.7	2.7069	0.3

表－19　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-224［746］）

現行（準備書 p12.1.1-224［746］）

第 12.1.1.1-76 表(6)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	琴ノ浦高校		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.3	1.3027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00032	0.024	0.02432	1.3
クロム及びその化合物	0.0040	13	13.0040	0.03
水銀及びその化合物	0.0123	2.1	2.1123	0.6
マンガン及びその化合物	0.0120	46	46.0120	0.03
ニッケル化合物	0.0069	9.7	9.7069	0.1

修正後

第 12.1.1.1-76 表(6)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	琴ノ浦高校		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.3	1.3027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00036	0.024	0.02436	1.5
クロム及びその化合物	0.0040	13	13.0040	0.03
水銀及びその化合物	0.0122	2.1	2.1122	0.6
マンガン及びその化合物	0.0114	46	46.0114	0.02
ニッケル化合物	0.0069	9.7	9.7069	0.1

表－20　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-225 [747]）

現行（準備書 p12.1.1-225 [747]）

第 12.1.1.1-76 表(7)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	五毛丸山		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.1	1.1027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00032	0.003	0.00332	9.6
クロム及びその化合物	0.0040	0.9	0.9040	0.4
水銀及びその化合物	0.0123	1.9	1.9123	0.6
マンガン及びその化合物	0.0120	5.0	5.0120	0.2
ニッケル化合物	0.0069	1.3	1.3069	0.5

修正後

第 12.1.1.1-76 表(7)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	五毛丸山		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.1	1.1027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00036	0.003	0.00336	10.7
クロム及びその化合物	0.0040	0.9	0.9040	0.4
水銀及びその化合物	0.0122	1.9	1.9122	0.6
マンガン及びその化合物	0.0114	5.0	5.0114	0.2
ニッケル化合物	0.0069	1.3	1.3069	0.5

表－21　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-225［747］）

現行（準備書 p12.1.1-225［747］）

第 12.1.1.1-76 表(8)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	北青木		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.5	1.5027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00032	0.006	0.00632	5.1
クロム及びその化合物	0.0040	1.7	1.7040	0.2
水銀及びその化合物	0.0123	1.7	1.7123	0.7
マンガン及びその化合物	0.0120	11	11.0120	0.1
ニッケル化合物	0.0069	2.3	2.3069	0.3

修正後

第 12.1.1.1-76 表(8)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	北青木		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.5	1.5027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00036	0.006	0.00636	5.7
クロム及びその化合物	0.0040	1.7	1.7040	0.2
水銀及びその化合物	0.0122	1.8	1.8122	0.7
マンガン及びその化合物	0.0114	11	11.0114	0.1
ニッケル化合物	0.0069	2.3	2.3069	0.3

表－22　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-225 [747]）

現行（準備書 p12.1.1-225 [747]）

第 12.1.1.1-76 表(9)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	ポートアイランド		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.5	1.5027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00032	0.006	0.00632	5.1
クロム及びその化合物	0.0040	2.5	2.5040	0.2
水銀及びその化合物	0.0123	2.0	2.0123	0.6
マンガン及びその化合物	0.0120	11	11.0120	0.1
ニッケル化合物	0.0069	3.2	3.2069	0.2

修正後

第 12.1.1.1-76 表(9)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	ポートアイランド		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.5	1.5027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00036	0.006	0.00636	5.7
クロム及びその化合物	0.0040	2.5	2.5040	0.2
水銀及びその化合物	0.0122	2.0	2.0122	0.6
マンガン及びその化合物	0.0114	10	10.0114	0.1
ニッケル化合物	0.0069	3.2	3.2069	0.2

表－23　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-226［748］）

現行（準備書 p12.1.1-226［748］）

第 12.1.1.1-76 表(10)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	六甲アイランド		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.5	1.5027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00032	0.004	0.00432	7.4
クロム及びその化合物	0.0040	1.6	1.6040	0.2
水銀及びその化合物	0.0123	1.9	1.9123	0.6
マンガン及びその化合物	0.0120	9.8	9.8120	0.1
ニッケル化合物	0.0069	3.3	3.3069	0.2

修正後

第 12.1.1.1-76 表(10)　　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	六甲アイランド		
		バックグラウンド濃　度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
ヒ素及びその化合物	0.0027	1.4	1.4027	0.2
ベリリウム及びその化合物	0.00036	0.005	0.00536	6.7
クロム及びその化合物	0.0040	1.6	1.6040	0.2
水銀及びその化合物	0.0122	1.9	1.9122	0.6
マンガン及びその化合物	0.0114	9.8	9.8114	0.1
ニッケル化合物	0.0069	3.3	3.3069	0.2

表－24　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-228［750］）

現行（準備書 p12.1.1-228［750］）

第 12.1.1.1-77 表　　年平均値予測結果と環境基準との対比

予測項目	評価対象地点	将来寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	環境基準の年平均相当値	寄与率 ①／③	評価対象地点の選定根拠
二酸化窒素（ppm）	長田	0.00008	0.015	0.01508	0.030	0.5%	将来寄与濃度の最大
	朝日ヶ丘小学校	0.00008	0.009	0.00908		0.9%	
	灘浜	0.00004	0.023	0.02304		0.2%	将来環境濃度の最大

注：

3．環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある一般局（二酸化硫黄については 21 局、二酸化窒素については 33 局、浮遊粒子状物質については 31 局）の平成 23～27 年度の観測値を基に作成した以下の式により求めた。

二酸化硫黄　　y＝0.4911・x－0.0006　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の２％除外値（ppm）
二酸化窒素　　y＝0.5579・x－0.0032　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の年間 98%値（ppm）
浮遊粒子状物質　y＝0.2864・x＋0.0050　y：年平均相当値（mg/m³）　x：日平均値の２％除外値（mg/m³）

修正後

第 12.1.1.1-77 表　　年平均値予測結果と環境基準との対比

予測項目	評価対象地点	将来寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	環境基準の年平均相当値	寄与率 ①／③	評価対象地点の選定根拠
二酸化窒素（ppm）	長田	0.00008	0.015	0.01508	0.019～0.030	0.5%	将来寄与濃度の最大
	朝日ヶ丘小学校	0.00008	0.009	0.00908		0.9%	
	灘浜	0.00004	0.023	0.02304		0.2%	将来環境濃度の最大

注：

3．環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある一般局（二酸化硫黄については 21 局、二酸化窒素については 33 局、浮遊粒子状物質については 31 局）の平成 23～27 年度の観測値を基に作成した以下の式により求めた。

二酸化硫黄　　y＝0.4917・x－0.0006　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の２％除外値（ppm）
二酸化窒素　　y＝0.5573・x－0.0032　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の年間 98%値（ppm）
浮遊粒子状物質　y＝0.2838・x＋0.0052　y：年平均相当値（mg/m³）　x：日平均値の２％除外値（mg/m³）

4．二酸化窒素の環境基準の年平均相当値については、環境基準のゾーン（１時間値の１日平均値が 0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下）の下限値と上限値の範囲で示した。

※準備書 p12.4-65［1409］、要約書 p.89 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－25　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-230［752］）

現行（準備書 p12.1.1-230［752］）
注：1．バックグラウンド濃度は、各代表測定局及び五毛丸山における平成28年1月1日～平成28年12月31日の日平均値の最大値を用いた。
修正後
注：1．バックグラウンド濃度は、各代表測定局及び五毛丸山における平成28年1月1日～平成28年12月31日の日平均値の最大値を用いた。 なお、浮遊粒子状物質については神戸において黄砂が観測された日は対象から除外した。

※準備書 p12.4-67［1411］、要約書 p.91 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－26　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-231［753］）

現行（準備書 p12.1.1-231［753］）
(ｳ) 特殊気象条件下 評価は、寄与濃度の最大着地濃度地点について将来環境濃度と昭和53年の中央公害対策審議会の答申による短期暴露についての指針（以下、「短期暴露の指針」という。）との比較により行った。
修正後
(ｳ) 特殊気象条件下 評価は、寄与濃度の最大着地濃度地点について将来環境濃度と環境基準又は昭和53年の中央公害対策審議会の答申による短期暴露についての指針（以下、「短期暴露の指針」という。）との比較により行った。

表－27　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-234［756］）

現行（準備書 p12.1.1-234［756］）
注：1．バックグラウンド濃度は、最大着地濃度地点の最寄りの一般局（二酸化硫黄は山口小学校局、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は朝日ヶ丘小学校局）における平成28年1月1日～平成28年12月31日の1時間値の最大値を用いた。
修正後
注：1．バックグラウンド濃度は、最大着地濃度地点の最寄りの一般局（二酸化硫黄は山口小学校局、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質は朝日ヶ丘小学校局）における平成23～27年度における1時間値の最大値を用いた。 なお、浮遊粒子状物質については神戸において黄砂が観測された日は対象から除外した。

表－28　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-235 [757]）

現行（準備書 p12.1.1-235 [757]）

(オ) 重金属等の微量物質

水銀及びその化合物の将来環境濃度は、2.1123ng/m^{3}であり、指針値（年平均値が40ng/m^3）以下である。

マンガン及びその化合物の将来環境濃度は、46.0120ng/m3 であり、指針値（年平均値が140ng/m3）以下である。

修正後

(オ) 重金属等の微量物質

水銀及びその化合物の将来環境濃度は、2.1122ng/m^{3}であり、指針値（年平均値が40ng/m^3）以下である。

マンガン及びその化合物の将来環境濃度は、46.0114ng/m3 であり、指針値（年平均値が140ng/m3）以下である。

※準備書 p12.4-77[1421]、要約書 p.101 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－29　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-235 [757]）

現行（準備書 p12.1.1-235 [757]）

第 12.1.1.1-81 表　　予測結果と指針値等との対比

（単位：ng/m^3）

予測項目	評価対象地点	最大着地濃度 ①	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	指針値	寄与率 ①/③×100
水銀及びその化合物	灘浜 琴ノ浦高校	0.0123	2.1	2.1123	40	0.6
マンガン及びその化合物	琴ノ浦高校	0.0120	46	46.0120	140	0.03

修正後

第 12.1.1.1-81 表　　予測結果と指針値等との対比

（単位：ng/m^3）

予測項目	評価対象地点	最大着地濃度 ①	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	指針値	寄与率 ①/③×100
水銀及びその化合物	灘浜 琴ノ浦高校	0.0122	2.1	2.1122	40	0.6
マンガン及びその化合物	琴ノ浦高校	0.0114	46	46.0114	140	0.02

※準備書 p12.4-73[1417]、要約書 p.97 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－30　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.1-241［763］）

現行（準備書 p 12.1.1-241［763］）

第 12.1.1.1-84 表　　資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（定期点検時）

［平日］　（単位：ppm）

予測地点	工事関係車両寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 ⑤＝①＋④	寄与率（%） (①／⑤)×100	環境基準
		一般車両等寄与濃度 ②	環境濃度 ③	合計 ④＝②＋③			

［休日］　（単位：ppm）

予測地点	工事関係車両寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 ⑤＝①＋④	寄与率（%） (①／⑤)×100	環境基準
		一般車両等寄与濃度 ②	環境濃度 ③	合計 ④＝②＋③			

修正後

第 12.1.1.1-84 表　　資材等の搬出入に伴う二酸化窒素濃度の予測結果（定期点検時）

［平日］　（単位：ppm）

予測地点	発電所関係車両寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 ⑤＝①＋④	寄与率（%） (①／⑤)×100	環境基準
		一般車両等寄与濃度 ②	環境濃度 ③	合計 ④＝②＋③			

［休日］　（単位：ppm）

予測地点	発電所関係車両寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 ⑤＝①＋④	寄与率（%） (①／⑤)×100	環境基準
		一般車両等寄与濃度 ②	環境濃度 ③	合計 ④＝②＋③			

※準備書 p12.4-113［1457］、要約書 p. 137 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－31　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-242［764］）

現行（準備書 p12.1.1-242［764］）

第 12.1.1.1-85 表　　資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果
（定期点検時）

［平日］　（単位：mg/m³）

予測地点	工事関係車両寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 ⑤＝①＋④	寄与率（%） (①／⑤)×100	環境基準
		一般車両等寄与濃度 ②	環境濃度 ③	合計 ④＝②＋③			

［休日］　（単位：mg/m³）

予測地点	工事関係車両寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 ⑤＝①＋④	寄与率（%） (①／⑤)×100	環境基準
		一般車両等寄与濃度 ②	環境濃度 ③	合計 ④＝②＋③			

修正後

第 12.1.1.1-85 表　　資材等の搬出入に伴う浮遊粒子状物質濃度の予測結果
（定期点検時）

［平日］　（単位：mg/m³）

予測地点	発電所関係車両寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 ⑤＝①＋④	寄与率（%） (①／⑤)×100	環境基準
		一般車両等寄与濃度 ②	環境濃度 ③	合計 ④＝②＋③			

［休日］　（単位：mg/m³）

予測地点	発電所関係車両寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度			将来環境濃度 ⑤＝①＋④	寄与率（%） (①／⑤)×100	環境基準
		一般車両等寄与濃度 ②	環境濃度 ③	合計 ④＝②＋③			

※準備書 p12.4-113［1457］、要約書 p.137 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－1　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-257［779］）

現行（準備書 p12.1.1-257［779］）

第 12.1.1.2-3 表(1)　　騒音の調査結果（敷地境界）

［平日］　　調査期間：平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分		朝	昼間	夕	夜間
天気		晴	晴	晴	晴時々曇
最多風向（16 方位）		WNW	W	NW	WNW
風速（m/s）		2.0～5.5	3.9～7.9	3.9～6.2	1.7～5.6
気温（℃）		4.8～6.1	6.3～10.6	5.0～6.9	4.3～7.0
湿度（%）		56～63	38～56	47～57	55～62
騒音レベル［L_{A5}］（デシベル）	敷地１	75	74	74	76
	敷地２	71	72	69	70
	敷地３	76	77	75	77
	敷地４	69	72	68	69
	敷地５	67	71	65	67
	敷地６	60	72	65	64
規制基準（デシベル）	敷地１～３	70	70	70	60
	敷地４～６	－	－	－	－

注：１．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、朝が６～８時、昼間が８～18 時、夕が 18～22 時、夜間が 22～６時とした。
３．規制基準は、「騒音規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」で定める基準を示す。
４．敷地１～３は、「環境の保全と創造に関する条例」により、第 3.2.8-9 表の第４種区域の規制が適用され、敷地４～６については規制が適用されない。

修正後

第 12.1.1.2-3 表(1)　　騒音の調査結果（敷地境界）

［平日］　　調査期間：平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分		朝	昼間	夕	夜間
天気		晴	晴	晴	晴
最多風向（16 方位）		WNW	W	NW	WNW
風速（m/s）		2.0～5.5	3.9～7.9	3.9～6.2	1.7～5.6
気温（℃）		4.8～6.1	6.3～10.6	5.0～6.9	4.3～7.0
湿度（%）		56～63	38～56	47～57	55～62
騒音レベル［L_{A5}］（デシベル）	敷地１	75	74	74	76
	敷地２	71	72	69	70
	敷地３	76	77	75	77
	敷地４	69	72	68	69
	敷地５	67	71	65	67
	敷地６	60	72	65	64
規制基準（デシベル）	敷地１～３	70	70	70	60
	敷地４～６	－	－	－	－

注：１．調査地点は、第 12.1.1.2-1 図を参照。
２．時間の区分は、「騒音規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」に基づき、朝が６～８時、昼間が８～18 時、夕が 18～22 時、夜間が 22～６時とした。
３．規制基準は、「騒音規制法の規定に基づく時間及び区域の区分ごとの規制基準の設定について」で定める基準を示す。
４．敷地１～３は、「環境の保全と創造に関する条例」により、第 3.2.8-10 表の第４種区域の規制が適用され、敷地４～６については規制が適用されない。

表－２　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-258［780］）

現行（準備書 p12.1.1-258［780］）

第 12.1.1.2-3 表(2)　　騒音の調査結果（住居等が存在する地域）

［休日］　　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴時々雪	晴
最多風向（16 方位）		WNW	W
風速（m/s）		3.1～7.5	2.8～7.1
気温（℃）		-1.5～4.5	-1.7～1.8
湿度（%）		53～84	70～83
騒音レベル［L_{Aeq}］（デシベル）	周辺１	53	50
	周辺２	59	57
	周辺３	54	51
	周辺４	54	51
	周辺５	56	51
	周辺６	53	47
環境基準（デシベル）	周辺１～３	60	50
	周辺４～６	55	45

修正後

第 12.1.1.2-3 表(2)　　騒音の調査結果（住居等が存在する地域）

［休日］　　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分		昼間	夜間
天気		晴時々雪	晴
最多風向（16 方位）		WNW	W
風速（m/s）		3.1～7.5	2.8～7.4
気温（℃）		-1.5～4.5	-1.7～1.8
湿度（%）		53～84	70～83
騒音レベル［L_{Aeq}］（デシベル）	周辺１	53	50
	周辺２	59	57
	周辺３	54	50
	周辺４	54	51
	周辺５	56	51
	周辺６	53	47
環境基準（デシベル）	周辺１～３	60	50
	周辺４～６	55	45

表－３　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.1-260［782］）

現行（準備書 p 12.1.1-260［782］）

(d) 予測対象時期

第 2.2.6-1 表、及び第 2.2.6-3 表に示す工事計画を基に月別の工事関係車両の通行台数を設定し、第 12.1.1.2-3 図に示す工事関係車両の運行による環境影響が最大になる時期（予測地点 道路３：工事開始後 17 か月目、予測地点 道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）とした。

修正後

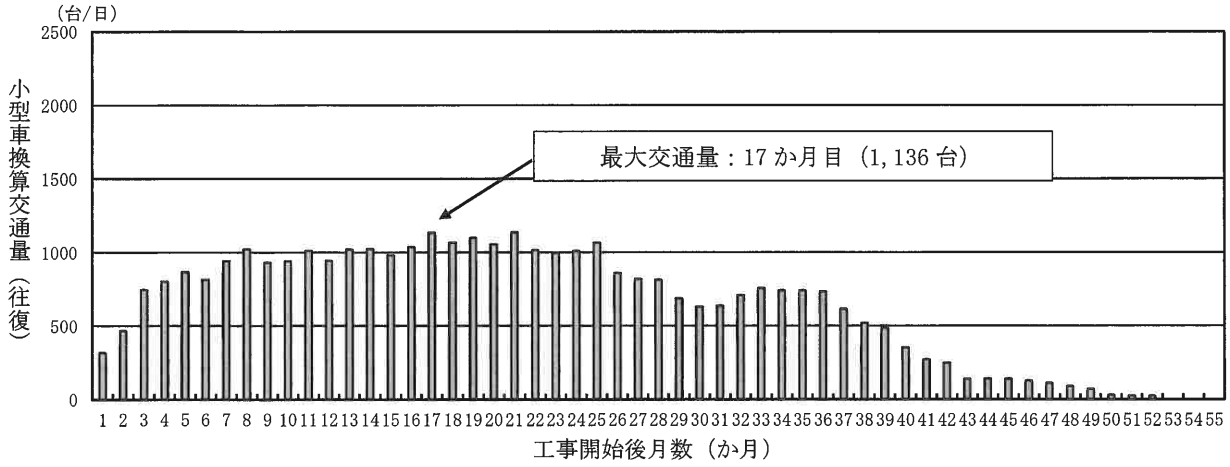
(d) 予測対象時期

第 2.2.6-1 表、及び第 2.2.6-3 表に示す工事計画を基に月別の工事関係車両の通行台数を設定し、第 12.1.1.2-3 図に示す工事関係車両の運行による環境影響が最大になる時期（予測地点 道路３：工事開始後 21 か月目、予測地点 道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）とした。

表－４　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.1-262 [784]）

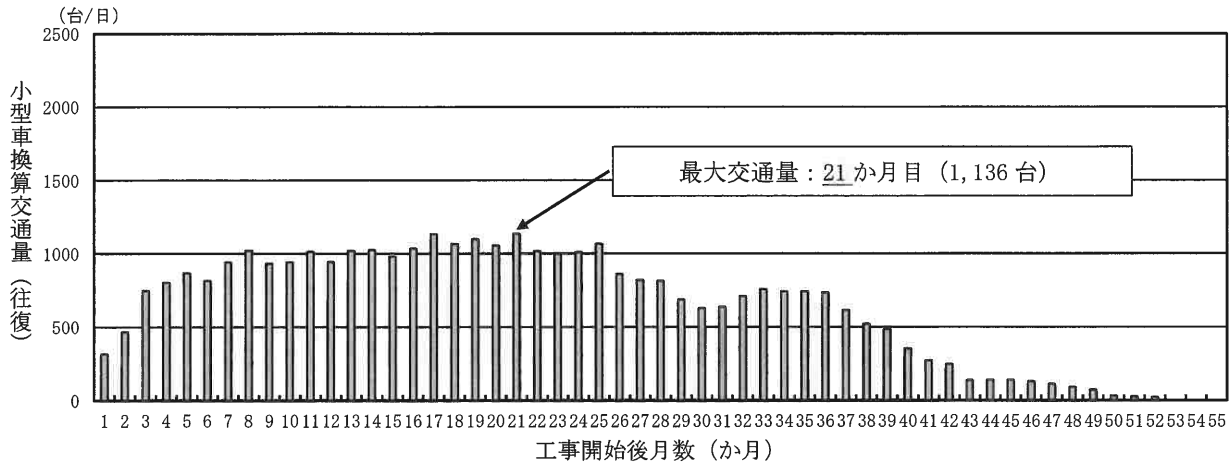
現行（準備書 p 12.1.1-262 [784]）

第 12.1.1.2-3 図(3)　　工事期間中における月毎の小型車換算交通量（道路３）



修正後

第 12.1.1.2-3 図(3)　　工事期間中における月毎の小型車換算交通量（道路３）



表－５　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.1-265 [787]）

現行（準備書 p 12.1.1-265 [787]）
第 12.1.1.2-4 表　　予測地点における現況と将来交通量及び走行速度 （道路３：工事開始後 17 か月目、道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）
修正後
第 12.1.1.2-4 表　　予測地点における現況と将来交通量及び走行速度 （道路３：工事開始後 21 か月目、道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）

表－６　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.1-266［788］）

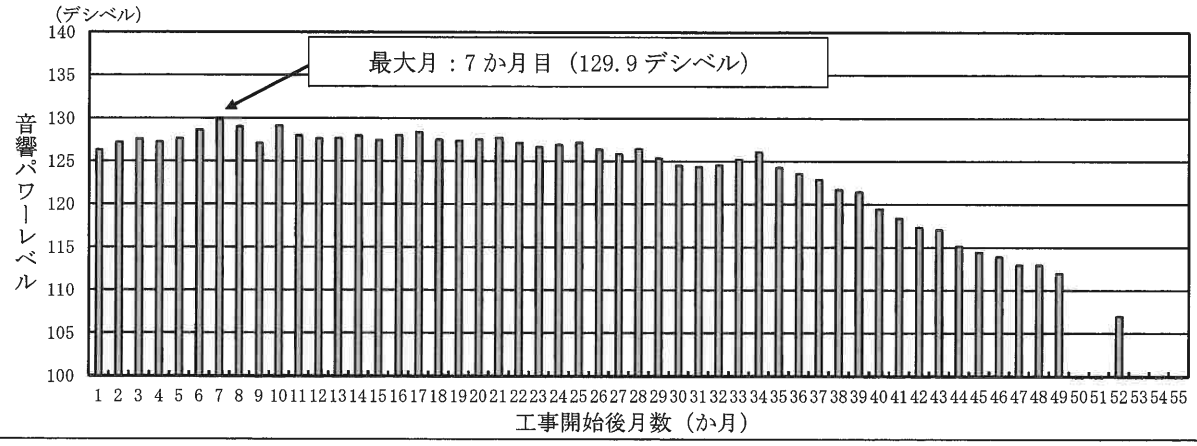
現行（準備書 p12.1.1-266［788］）
第 12.1.1.2-5 表　　工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果 （道路３：工事開始後 17 か月目、道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）
修正後
第 12.1.1.2-5 表　　工事用資材等の搬出入に伴う道路交通騒音の予測結果 （道路３：工事開始後 21 か月目、道路１、２、４：工事開始後 25 か月目）

※準備書 p12.4-7［1351］、要約書 p.31 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－７　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-268［790］）

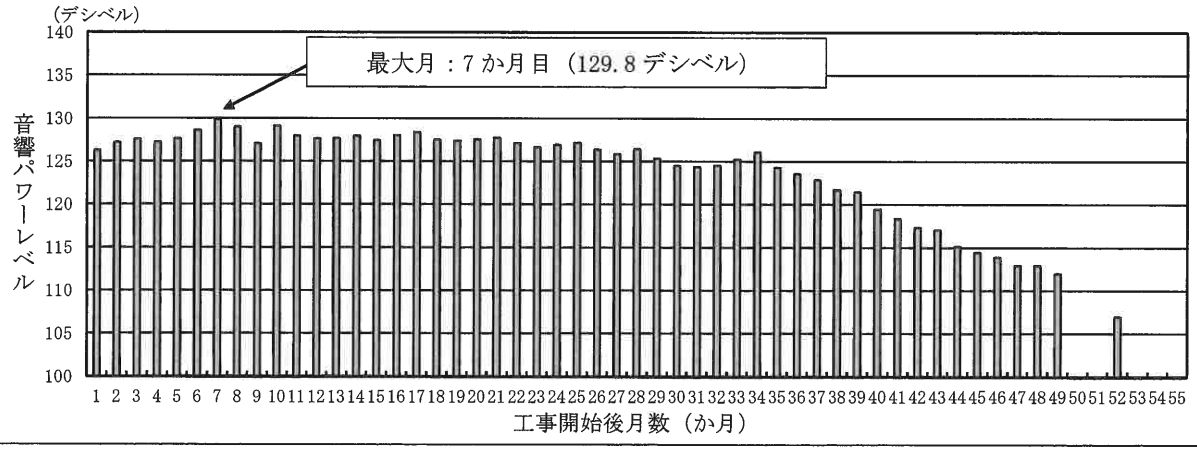
現行（準備書 p12.1.1-268［790］）

第 12.1.1.2-5 図　　工事期間中における月毎の音響パワーレベル



修正後

第 12.1.1.2-5 図　　工事期間中における月毎の音響パワーレベル



表－８　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-273［795］）

現行（準備書 p12.1.1-273［795］）

第 12.1.1.2-7 表　　建設機械の騒音諸元（工事開始後７か月目）

機械等機種	規格	稼働台数（台／日）	音響パワーレベル（デシベル）
発動発電機	0.18～400kVA	13	102

修正後

第 12.1.1.2-7 表　　建設機械の騒音諸元（工事開始後７か月目）

機械等機種	規格	稼働台数（台／日）	音響パワーレベル（デシベル）
発動発電機	8～400kVA	13	102

表－９　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-274［796］）

現行（準備書 p12.1.1-274［796］）

第 12.1.1.2-8 表(1)　　建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果
（工事開始後７か月目、敷地境界）

（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値［L_{A5}］a	予測騒音レベル		建設機械の稼働による増分 b－a	特定建設作業騒音規制基準（参考）
			予測値［L_{A5}］	合成値［L_{A5}］b		
敷地１	昼間	74	46	74	0	(85)
	夕	74	46	74	0	
敷地２	昼間	72	49	72	0	
	夕	69	49	69	0	
敷地３	昼間	77	45	77	0	
	夕	75	45	75	0	
敷地４	昼間	72	34	72	0	
	夕	68	34	68	0	

修正後

第 12.1.1.2-8 表(1)　　建設機械の稼働に伴う騒音の予測結果
（工事開始後７か月目、敷地境界）

（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値［L_{A5}］a	予測騒音レベル		建設機械の稼働による増分 b－a	特定建設作業騒音規制基準（参考）
			予測値［L_{A5}］	合成値［L_{A5}］b		
敷地１	昼間	74	47	74	0	(85)
	夕	74	47	74	0	
敷地２	昼間	72	52	72	0	
	夕	69	52	69	0	
敷地３	昼間	77	48	77	0	
	夕	75	48	75	0	
敷地４	昼間	72	36	72	0	
	夕	68	36	68	0	

※準備書 p12.4-19［1363］、要約書 p.123 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－10　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.1-279 [801]）

現行（準備書 p 12.1.1-279 [801]）
K_W　：気象条件による補正項 $K_W = \exp\left[-(1/2000)\times\sqrt{d_{ss}\times d_{sr}\times d/2z}\right]$　　z ＞0 の場合 $K_W = 1$　　z ≦0 の場合
K_W　：気象条件による補正項 $K_W = \exp\left[-(1/2000)\times\sqrt{d_{ss}\times d_{sr}\times d/2z}\right]$　　z ＞0 の場合 $K_W = 1$　　z ≦0 の場合

表－11　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-283 [805]）

現行（準備書 p12.1.1-283 [805]）
(f) 予測結果 周辺地域の休日の予測結果（合成値）は、周辺１が 50、53 デシベル、周辺２が 57、59 デシベル、周辺３が 51、54 デシベル、周辺４が 51、54 デシベル、周辺５が 51、56 デシベル、周辺６が 47、53 デシベルである。
修正後
(f) 予測結果 周辺地域の休日の予測結果（合成値）は、周辺１が 50、53 デシベル、周辺２が 57、59 デシベル、周辺３が 50、54 デシベル、周辺４が 51、54 デシベル、周辺５が 51、56 デシベル、周辺６が 47、53 デシベルである。

表－12　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-283［805］）

現行（準備書 p12.1.1-283［805］）

第 12.1.1.2-10 表(1)　　施設の稼働に伴う騒音の予測結果（敷地境界）

［平日］　　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{A5}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	規制基準
			予測値 [L_{A5}]	合成値 [L_{A5}] b		
敷地１	朝	75	46	75	0	70
	昼間	74	46	74	0	70
	夕	74	46	74	0	70
	夜間	76	46	76	0	60
敷地２	朝	71	44	71	0	70
	昼間	72	44	72	0	70
	夕	69	44	69	0	70
	夜間	70	44	70	0	60
敷地３	朝	76	39	76	0	70
	昼間	77	39	77	0	70
	夕	75	39	75	0	70
	夜間	77	39	77	0	60
敷地４	朝	69	34	69	0	－
	昼間	72	34	72	0	－
	夕	68	34	68	0	－
	夜間	69	34	69	0	－
敷地５	朝	67	34	67	0	－
	昼間	71	34	71	0	－
	夕	65	34	65	0	－
	夜間	67	34	67	0	－
敷地６	朝	60	50	60	0	－
	昼間	72	50	72	0	－
	夕	65	50	65	0	－
	夜間	64	50	64	0	－

注：

６．敷地１～３は、「環境の保全と創造に関する条例」により、第 3.2.8-9 表の第４種区域の規制が適用され、敷地４～６については規制が適用されない。

修正後

第 12.1.1.2-10 表(1)　施設の稼働に伴う騒音の予測結果（敷地境界）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{A5}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	規制基準
			予測値 [L_{A5}]	合成値 [L_{A5}] b		
敷地１	朝	75	46	75	0	70
	昼間	74	46	74	0	70
	夕	74	46	74	0	70
	夜間	76	46	76	0	60
敷地２	朝	71	46	71	0	70
	昼間	72	46	72	0	70
	夕	69	46	69	0	70
	夜間	70	46	70	0	60
敷地３	朝	76	39	76	0	70
	昼間	77	39	77	0	70
	夕	75	39	75	0	70
	夜間	77	39	77	0	60
敷地４	朝	69	34	69	0	－
	昼間	72	34	72	0	－
	夕	68	34	68	0	－
	夜間	69	34	69	0	－
敷地５	朝	67	33	67	0	－
	昼間	71	33	71	0	－
	夕	65	33	65	0	－
	夜間	67	33	67	0	－
敷地６	朝	60	50	60	0	－
	昼間	72	50	72	0	－
	夕	65	50	65	0	－
	夜間	64	50	64	0	－

注：

６．敷地１～３は、「環境の保全と創造に関する条例」により、第 3.2.8-10 表の第４種区域の規制が適用され、敷地４～６については規制が適用されない。

※準備書 p12.4-97［1441］、要約書 p.121 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－13　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-284 [806]）

現行（準備書 p12.1.1-284 [806]）

第 12.1.1.2-10 表(2)　　施設の稼働に伴う騒音の予測結果（敷地境界）

[休日]　　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{A5}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	規制基準
			予測値 [L_{A5}]	合成値 [L_{A5}] b		
敷地１	朝	72	46	72	0	70
	昼間	73	46	73	0	70
	夕	73	46	73	0	70
	夜間	73	46	73	0	60
敷地２	朝	67	44	67	0	70
	昼間	68	44	68	0	70
	夕	67	44	67	0	70
	夜間	65	44	65	0	60
敷地３	朝	73	39	73	0	70
	昼間	74	39	74	0	70
	夕	74	39	74	0	70
	夜間	74	39	74	0	60
敷地４	朝	66	34	66	0	－
	昼間	68	34	68	0	－
	夕	67	34	67	0	－
	夜間	66	34	66	0	－
敷地５	朝	58	34	58	0	－
	昼間	65	34	65	0	－
	夕	64	34	64	0	－
	夜間	65	34	65	0	－
敷地６	朝	65	50	65	0	－
	昼間	70	50	70	0	－
	夕	70	50	70	0	－
	夜間	67	50	67	0	－

注：

６．敷地１～３は、「環境の保全と創造に関する条例」により、第 3.2.8-9 表の第４種区域の規制が適用され、敷地４～６については規制が適用されない。

修正後

第 12.1.1.2-10 表(2)　施設の稼働に伴う騒音の予測結果（敷地境界）

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{A5}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	規制基準
			予測値 [L_{A5}]	合成値 [L_{A5}] b		
敷地１	朝	72	46	72	0	70
	昼間	73	46	73	0	70
	夕	73	46	73	0	70
	夜間	73	46	73	0	60
敷地２	朝	67	46	67	0	70
	昼間	68	46	68	0	70
	夕	67	46	67	0	70
	夜間	65	46	65	0	60
敷地３	朝	73	39	73	0	70
	昼間	74	39	74	0	70
	夕	74	39	74	0	70
	夜間	74	39	74	0	60
敷地４	朝	66	34	66	0	－
	昼間	68	34	68	0	－
	夕	67	34	67	0	－
	夜間	66	34	66	0	－
敷地５	朝	58	33	58	0	－
	昼間	65	33	65	0	－
	夕	64	33	64	0	－
	夜間	65	33	65	0	－
敷地６	朝	65	50	65	0	－
	昼間	70	50	70	0	－
	夕	70	50	70	0	－
	夜間	67	50	67	0	－

注：

６．敷地１～３は、「環境の保全と創造に関する条例」により、第 3.2.8-10 表の第４種区域の規制が適用され、敷地４～６については規制が適用されない。

表－14　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-285［807］）

現行（準備書 p12.1.1-285［807］）

第 12.1.1.2-10 表(3)　　施設の稼働に伴う騒音の予測結果（住居等が存在する地域）

［平日］　　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Aeq}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	環境基準
			予測値 [L_{Aeq}]	合成値 [L_{Aeq}] b		
周辺１	昼間	57	38	57	0	60
	夜間	51	38	51	0	50
周辺２	昼間	62	40	62	0	60
	夜間	59	40	59	0	50
周辺３	昼間	56	37	56	0	60
	夜間	51	37	51	0	50
周辺４	昼間	56	35	56	0	55
	夜間	51	35	51	0	45
周辺５	昼間	57	40	57	0	55
	夜間	53	40	53	0	45
周辺６	昼間	57	37	57	0	55
	夜間	49	37	49	0	45

［休日］　　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Aeq}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	環境基準
			予測値 [L_{Aeq}]	合成値 [L_{Aeq}] b		
周辺１	昼間	53	38	53	0	60
	夜間	50	38	50	0	50
周辺２	昼間	59	40	59	0	60
	夜間	57	40	57	0	50
周辺３	昼間	54	37	54	0	60
	夜間	51	37	51	0	50
周辺４	昼間	54	35	54	0	55
	夜間	51	35	51	0	45
周辺５	昼間	56	40	56	0	55
	夜間	51	40	51	0	45
周辺６	昼間	53	37	53	0	55
	夜間	47	37	47	0	45

修正後

第 12.1.1.2-10 表(3)　施設の稼働に伴う騒音の予測結果（住居等が存在する地域）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Aeq}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	環境基準
			予測値 [L_{Aeq}]	合成値 [L_{Aeq}] b		
周辺１	昼間	57	39	57	0	60
	夜間	51	39	51	0	50
周辺２	昼間	62	40	62	0	60
	夜間	59	40	59	0	50
周辺３	昼間	56	37	56	0	60
	夜間	51	37	51	0	50
周辺４	昼間	56	35	56	0	55
	夜間	51	35	51	0	45
周辺５	昼間	57	41	57	0	55
	夜間	53	41	53	0	45
周辺６	昼間	57	37	57	0	55
	夜間	49	37	49	0	45

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Aeq}] a	予測騒音レベル		施設の稼働による増分 b－a	環境基準
			予測値 [L_{Aeq}]	合成値 [L_{Aeq}] b		
周辺１	昼間	53	39	53	0	60
	夜間	50	39	50	0	50
周辺２	昼間	59	40	59	0	60
	夜間	57	40	57	0	50
周辺３	昼間	54	37	54	0	60
	夜間	50	37	50	0	50
周辺４	昼間	54	35	54	0	55
	夜間	51	35	51	0	45
周辺５	昼間	56	41	56	0	55
	夜間	51	41	51	0	45
周辺６	昼間	53	37	53	0	55
	夜間	47	37	47	0	45

※準備書 p12.4-99［1443］、要約書 p.123 も同様に修正し、評価書へ反映します。

12.1.1　大気環境　3.振動

表－1　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-297［819］）

現行（準備書 p12.1.1-297［819］）

第 12.1.1.3-4 表(1)　振動の調査結果（敷地境界）

［平日］　調査期間：平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分	昼間	夜間
天気	晴	晴時々曇

修正後

第 12.1.1.3-4 表(1)　振動の調査結果（敷地境界）

［平日］　調査期間：平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分	昼間	夜間
天気	晴	晴

表－2　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-298［820］）

現行（準備書 p12.1.1-298［820］）

第 12.1.1.3-4 表(2)　振動の調査結果（住居等が存在する地域）

［平日］　調査期間:平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分	昼間	夜間
天気	晴	晴時々曇

修正後

第 12.1.1.3-4 表(2)　振動の調査結果（住居等が存在する地域）

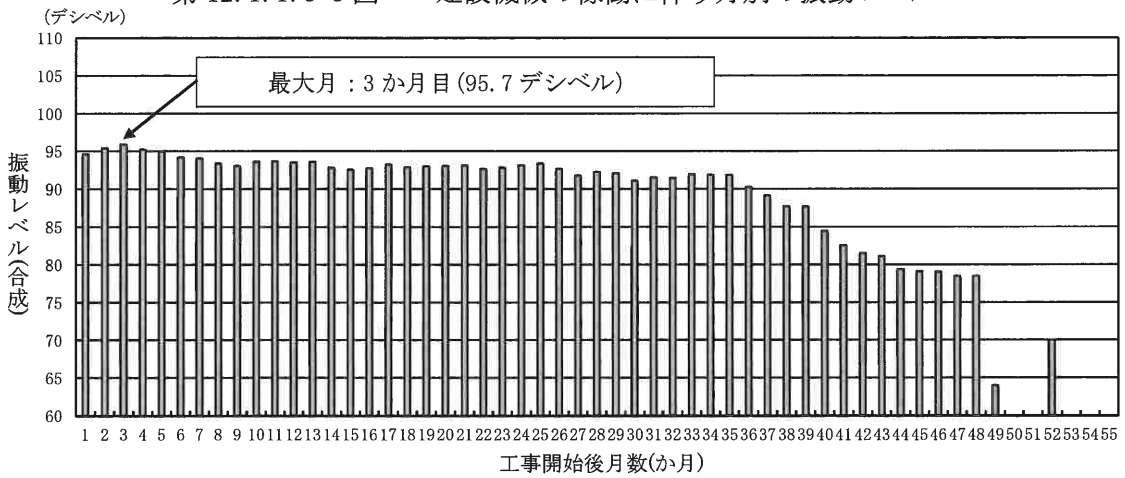
［平日］　調査期間:平成 29 年 1 月 11 日

時間の区分	昼間	夜間
天気	晴	晴

表－３　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-307［829］）

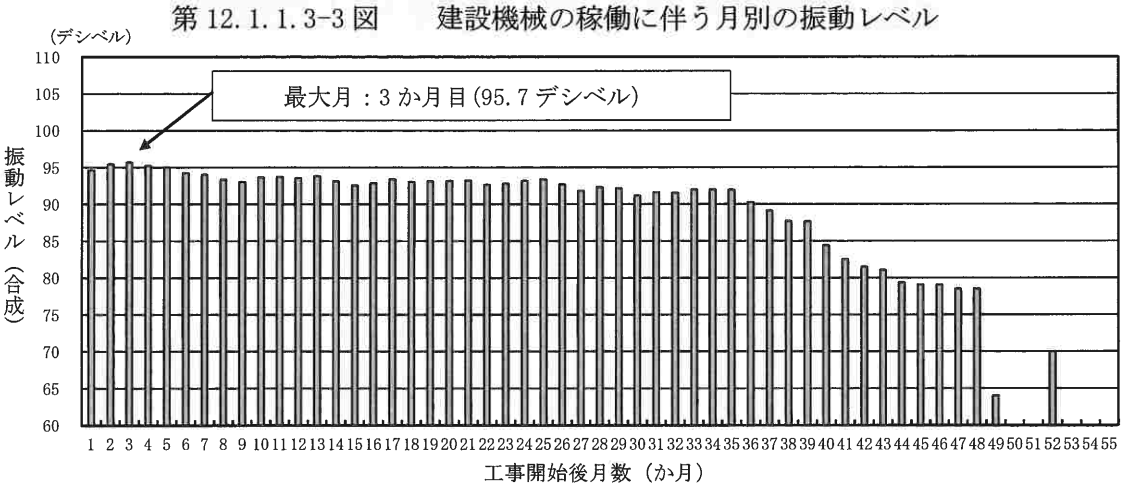
現行（準備書 p12.1.1-307［829］）

第 12.1.1.3-3 図　　建設機械の稼働に伴う月別の振動レベル



修正後

第 12.1.1.3-3 図　　建設機械の稼働に伴う月別の振動レベル



表－４　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-311［833］）

現行（準備書 p12.1.1-311［833］）

第 12.1.1.3-8 表　　建設機械の振動諸元（工事開始後３か月目）

機械等機種	規格	稼働台数（台／日）	振動レベル（デシベル）
クラムシェル	0.4m^3	2	72

修正後

第 12.1.1.3-8 表　　建設機械の振動諸元（工事開始後３か月目）

機械等機種	規格	稼働台数（台／日）	振動レベル（デシベル）
クラムシェル	2.5m^3	2	72

表－５　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-316［838］）

現行（準備書 p12.1.1-316［838］）

第 12.1.1.3-10 表　　発電設備の主要な振動発生源の諸元

図中番号	設備名称		振動レベル（デシベル）	卓越周波数（Hz）
⑥	排煙脱硫装置	酸化空気ブロワ	68	50
⑦		ガス冷却ポンプ	69	50
⑧		脱硫通風機	63	50

修正後

第 12.1.1.3-10 表　　発電設備の主要な振動発生源の諸元

図中番号	設備名称		振動レベル（デシベル）	卓越周波数（Hz）
⑥	排煙脱硫装置	酸化空気ブロワ	68	50
⑦		ガス冷却ポンプ	69	50
⑧		脱硫通風機	69	50

表－６　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-318［840］）

現行（準備書 p12.1.1-318［840］）

(f) 予測結果

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の予測結果は、第 12.1.1.3-11 表のとおりである。

敷地境界の平日の予測結果（合成値）は、敷地１が 53、54 デシベル、敷地２が 44、47 デシベル、敷地３が 47、51 デシベル、敷地４が 45、46 デシベル、敷地５が 30、33 デシベル、敷地６が 40、47 デシベルである。

敷地境界の休日の予測結果（合成値）は、敷地１が 49、51 デシベル、敷地２が 41、42 デシベル、敷地３が 44 デシベル、敷地４が 41 デシベル、敷地５が 30、34 デシベル、敷地６が 40、41 デシベルである。

修正後

(f) 予測結果

施設の稼働（機械等の稼働）に伴う振動の予測結果は、第 12.1.1.3-11 表のとおりである。

敷地境界の平日の予測結果（合成値）は、敷地１が 53、54 デシベル、敷地２が 44、47 デシベル、敷地３が 47、51 デシベル、敷地４が 45、46 デシベル、敷地５が 31、33 デシベル、敷地６が 41、47 デシベルである。

敷地境界の休日の予測結果（合成値）は、敷地１が 49、51 デシベル、敷地２が 41、42 デシベル、敷地３が 44 デシベル、敷地４が 41 デシベル、敷地５が 31、34 デシベル、敷地６が 41、42 デシベルである。

表－７　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-319 [841]）

現行（準備書 p12.1.1-319 [841]）

第 12.1.1.3-11 表(1)　　施設の稼働に伴う振動の予測結果（敷地境界）

[平日]　　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル		施設の稼働による増分 b－a	（参考）規制基準
			予測値 [L_{10}]	合成値 [L_{10}] b		
敷地１	昼間	53	16	53	0	(65)
	夜間	54	16	54	0	(60)
敷地２	昼間	47	21	47	0	(65)
	夜間	44	21	44	0	(60)
敷地３	昼間	51	24	51	0	(65)
	夜間	47	24	47	0	(60)
敷地４	昼間	46	20	46	0	(65)
	夜間	45	20	45	0	(60)
敷地５	昼間	33	17	33	0	(65)
	夜間	30	17	30	0	(60)
敷地６	昼間	47	29	47	0	(65)
	夜間	40	29	40	0	(60)

[休日]　　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル		施設の稼働による増分 b－a	（参考）規制基準
			予測値 [L_{10}]	合成値 [L_{10}] b		
敷地１	昼間	49	16	49	0	(65)
	夜間	51	16	51	0	(60)
敷地２	昼間	42	21	42	0	(65)
	夜間	41	21	41	0	(60)
敷地３	昼間	44	24	44	0	(65)
	夜間	44	24	44	0	(60)
敷地４	昼間	41	20	41	0	(65)
	夜間	41	20	41	0	(60)
敷地５	昼間	34	17	34	0	(65)
	夜間	30	17	30	0	(60)
敷地６	昼間	41	29	41	0	(65)
	夜間	40	29	40	0	(60)

修正後

第 12.1.1.3-11 表(1)　施設の稼働に伴う振動の予測結果（敷地境界）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル 予測値 [L_{10}]	予測振動レベル 合成値 [L_{10}] b	施設の稼働による増分 b－a	（参考）規制基準
敷地１	昼間	53	18	53	0	(65)
	夜間	54	18	54	0	(60)
敷地２	昼間	47	23	47	0	(65)
	夜間	44	23	44	0	(60)
敷地３	昼間	51	25	51	0	(65)
	夜間	47	25	47	0	(60)
敷地４	昼間	46	22	46	0	(65)
	夜間	45	22	45	0	(60)
敷地５	昼間	33	21	33	0	(65)
	夜間	30	21	31	1	(60)
敷地６	昼間	47	34	47	0	(65)
	夜間	40	34	41	1	(60)

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル 予測値 [L_{10}]	予測振動レベル 合成値 [L_{10}] b	施設の稼働による増分 b－a	（参考）規制基準
敷地１	昼間	49	18	49	0	(65)
	夜間	51	18	51	0	(60)
敷地２	昼間	42	23	42	0	(65)
	夜間	41	23	41	0	(60)
敷地３	昼間	44	25	44	0	(65)
	夜間	44	25	44	0	(60)
敷地４	昼間	41	22	41	0	(65)
	夜間	41	22	41	0	(60)
敷地５	昼間	34	21	34	0	(65)
	夜間	30	21	31	1	(60)
敷地６	昼間	41	34	42	1	(65)
	夜間	40	34	41	1	(60)

※準備書 p12.4-101［1445］、要約書 p.125 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－８　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-320 [842]）

現行（準備書 p12.1.1-320 [842]）

第 12.1.1.3-11 表(2)　施設の稼働に伴う振動の予測結果（住居等が存在する地域）

[平日]　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル 予測値 [L_{10}]	予測振動レベル 合成値 [L_{10}] b	施設の稼働による増分 b－a	（参考）振動感覚閾値
周辺１	昼間	40	11	40	0	（55 以下）
	夜間	41	11	41	0	
周辺２	昼間	42	21	42	0	
	夜間	39	21	39	0	
周辺３	昼間	40	15	40	0	
	夜間	38	15	38	0	
周辺４	昼間	34	2	34	0	
	夜間	26	2	26	0	
周辺５	昼間	35	14	35	0	
	夜間	33	14	33	0	
周辺６	昼間	39	14	39	0	
	夜間	31	14	31	0	

[休日]　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル 予測値 [L_{10}]	予測振動レベル 合成値 [L_{10}] b	施設の稼働による増分 b－a	（参考）振動感覚閾値
周辺１	昼間	38	11	38	0	（55 以下）
	夜間	36	11	36	0	
周辺２	昼間	37	21	37	0	
	夜間	36	21	36	0	
周辺３	昼間	34	15	34	0	
	夜間	34	15	34	0	
周辺４	昼間	26	2	26	0	
	夜間	＜25	2	＜25	0	
周辺５	昼間	32	14	32	0	
	夜間	30	14	30	0	
周辺６	昼間	31	14	31	0	
	夜間	27	14	27	0	

修正後

第 12.1.1.3-11 表(2)　施設の稼働に伴う振動の予測結果（住居等が存在する地域）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル		施設の稼働による増分 b－a	（参考）振動感覚閾値
			予測値 [L_{10}]	合成値 [L_{10}] b		
周辺 1	昼間	40	13	40	0	（55 以下）
	夜間	41	13	41	0	
周辺 2	昼間	42	22	42	0	
	夜間	39	22	39	0	
周辺 3	昼間	40	17	40	0	
	夜間	38	17	38	0	
周辺 4	昼間	34	2	34	0	
	夜間	26	2	26	0	
周辺 5	昼間	35	15	35	0	
	夜間	33	15	33	0	
周辺 6	昼間	39	16	39	0	
	夜間	31	16	31	0	

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{10}] a	予測振動レベル		施設の稼働による増分 b－a	（参考）振動感覚閾値
			予測値 [L_{10}]	合成値 [L_{10}] b		
周辺 1	昼間	38	13	38	0	（55 以下）
	夜間	36	13	36	0	
周辺 2	昼間	37	22	37	0	
	夜間	36	22	36	0	
周辺 3	昼間	34	17	34	0	
	夜間	34	17	34	0	
周辺 4	昼間	26	2	26	0	
	夜間	＜25	2	＜25	0	
周辺 5	昼間	32	15	32	0	
	夜間	30	15	30	0	
周辺 6	昼間	31	16	31	0	
	夜間	27	16	27	0	

※準備書 p12.4-101［1445］、要約書 p.125 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－９　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-321［843］）

現行（準備書 p12.1.1-321［843］）
ｲ. 環境保全の基準等との整合性 対象事業実施区域の敷地境界における振動の予測結果は、平日の昼間が 33～53 デシベル、夜間が 30～54 デシベル、休日の昼間が 34～49 デシベル、夜間が 30～51 デシベルであり、対象事業実施区域及びその近傍は「振動規制法」に基づく指定区域に該当しないが、
修正後
ｲ. 環境保全の基準等との整合性 対象事業実施区域の敷地境界における振動の予測結果は、平日の昼間が 33～53 デシベル、夜間が 31～54 デシベル、休日の昼間が 34～49 デシベル、夜間が 31～51 デシベルであり、対象事業実施区域及びその近傍は「振動規制法」に基づく指定区域に該当しないが、

※準備書 p12.4-103［1447］、要約書 p.127 も同様に修正し、評価書へ反映します。

12.1.1　大気環境　4.低周波音

表－1　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-328［850］）

現行（準備書 p12.1.1-328［850］）

第 12.1.1.4-1 表(1)　低周波音の調査結果（G特性）（敷地境界）

［休日］　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分	昼間	夜間
風速（m/s）	3.1～7.5	2.8～7.1

修正後

第 12.1.1.4-1 表(1)　低周波音の調査結果（G特性）（敷地境界）

［休日］　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分	昼間	夜間
風速（m/s）	3.1～7.5	2.8～7.4

表－2　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-329［851］）

現行（準備書 p12.1.1-329［851］）

第 12.1.1.4-1 表(2)　低周波音の調査結果（G特性）（住居等が存在する地域）

［休日］　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分	昼間	夜間
風速（m/s）	3.1～7.5	2.8～7.1

修正後

第 12.1.1.4-1 表(2)　低周波音の調査結果（G特性）（住居等が存在する地域）

［休日］　調査期間：平成 29 年 1 月 15 日

時間の区分	昼間	夜間
風速（m/s）	3.1～7.5	2.8～7.4

表－３　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.1-336 [858]）

現行（準備書 p 12.1.1-336 [858]）

第 12.1.1.4-3 表　　発電設備の主要な低周波音発生源の諸元

図中番号	設備名称	音源形態	音圧レベル（デシベル）
①	タービン建屋	面音源	80
②	ボイラー	面音源	87
③	誘引通風機	点音源	90
④	脱硫通風機	点音源	114
⑤	主変圧器	点音源	89

修正後

第 12.1.1.4-3 表　　発電設備の主要な低周波音発生源の諸元

図中番号	設備名称	音源形態	音圧レベル（デシベル）
①	タービン建屋	面音源	81
②	ボイラー	面音源	87
③	誘引通風機	点音源	90
④	脱硫通風機	点音源	88
⑤	主変圧器	点音源	72

表－４　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-338［860］）

現行（準備書 p12.1.1-338［860］）

第 12.1.1.4-4 表(1)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（G特性）（敷地境界）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル 予測値 [L_{Geq}]	予測レベル 合成値 [L_{Geq}] b	施設の稼働による増分 b－a	参考値
敷地４	昼間	94	66	94	0	100
	夜間	88	66	88	0	

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル 予測値 [L_{Geq}]	予測レベル 合成値 [L_{Geq}] b	施設の稼働による増分 b－a	参考値
敷地４	昼間	86	66	86	0	100
	夜間	84	66	84	0	

修正後

第 12.1.1.4-4 表(1)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（G特性）（敷地境界）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル 予測値 [L_{Geq}]	予測レベル 合成値 [L_{Geq}] b	施設の稼働による増分 b－a	参考値
敷地４	昼間	94	67	94	0	100
	夜間	88	67	88	0	

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル 予測値 [L_{Geq}]	予測レベル 合成値 [L_{Geq}] b	施設の稼働による増分 b－a	参考値
敷地４	昼間	86	67	86	0	100
	夜間	84	67	84	0	

※準備書 p12.4-105［1449］、要約書 p.129 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－５　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-339［861］）

現行（準備書 p12.1.1-339［861］）

第 12.1.1.4-4 表(2)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（G特性）
（住居等が存在する地域）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル		施設の稼働による増分 b－a	参考値
			予測値 [L_{Geq}]	合成値 [L_{Geq}] b		
周辺１	昼間	76	60	76	0	100
	夜間	73	60	73	0	
周辺２	昼間	82	66	82	0	
	夜間	79	66	79	0	
周辺３	昼間	74	64	74	0	
	夜間	72	64	73	1	
周辺４	昼間	79	61	79	0	
	夜間	72	61	72	0	
周辺５	昼間	75	64	75	0	
	夜間	75	64	75	0	
周辺６	昼間	72	64	73	1	
	夜間	67	64	69	2	

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル		施設の稼働による増分 b－a	参考値
			予測値 [L_{Geq}]	合成値 [L_{Geq}] b		
周辺１	昼間	70	60	70	0	100
	夜間	70	60	70	0	
周辺２	昼間	79	66	79	0	
	夜間	78	66	78	0	
周辺３	昼間	70	64	71	1	
	夜間	68	64	69	1	
周辺４	昼間	72	61	72	0	
	夜間	70	61	71	1	
周辺５	昼間	72	64	73	1	
	夜間	71	64	72	1	
周辺６	昼間	67	64	69	2	
	夜間	63	64	67	4	

修正後

第 12.1.1.4-4 表(2)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（G特性）
（住居等が存在する地域）

［平日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル 予測値 [L_{Geq}]	予測レベル 合成値 [L_{Geq}] b	施設の稼働による増分 b－a	参考値
周辺１	昼間	76	61	76	0	100
	夜間	73	61	73	0	
周辺２	昼間	82	67	82	0	
	夜間	79	67	79	0	
周辺３	昼間	74	65	75	1	
	夜間	72	65	73	1	
周辺４	昼間	79	60	79	0	
	夜間	72	60	72	0	
周辺５	昼間	75	64	75	0	
	夜間	75	64	75	0	
周辺６	昼間	72	65	73	1	
	夜間	67	65	69	2	

［休日］　（単位：デシベル）

予測地点	時間の区分	現況実測値 [L_{Geq}] a	予測レベル 予測値 [L_{Geq}]	予測レベル 合成値 [L_{Geq}] b	施設の稼働による増分 b－a	参考値
周辺１	昼間	70	61	71	1	100
	夜間	70	61	71	1	
周辺２	昼間	79	67	79	0	
	夜間	78	67	78	0	
周辺３	昼間	70	65	71	1	
	夜間	68	65	70	2	
周辺４	昼間	72	60	72	0	
	夜間	70	60	70	0	
周辺５	昼間	72	64	73	1	
	夜間	71	64	72	1	
周辺６	昼間	67	65	69	2	
	夜間	63	65	67	4	

※準備書 p12.4-105［1449］、要約書 p. 129 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－６　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-340［862］）

現行（準備書 p12.1.1-340［862］）

第 12.1.1.4-5 表(1)　　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（Ｆ特性）（敷地境界）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地１（平日）						敷地１（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	66	48	66	60	48	60	59	48	59	59	48	59
6.3	70	48	70	62	48	62	61	48	61	60	48	60
8	70	48	70	63	48	63	64	48	64	62	48	62
10	75	48	75	68	48	68	67	48	67	65	48	65
12.5	77	45	77	70	45	70	69	45	69	66	45	66
16	72	48	72	67	48	67	66	48	66	64	48	64
20	70	48	70	65	48	65	65	48	65	63	48	63
25	71	45	71	66	45	66	66	45	66	64	45	64
31.5	70	44	70	65	44	65	66	44	66	64	44	64
40	72	42	72	66	42	66	67	42	67	64	42	64
50	71	45	71	66	45	66	67	45	67	64	45	64
63	69	41	69	65	41	65	65	41	65	63	41	63
80	67	34	67	62	34	62	62	34	62	60	34	60

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地２（平日）						敷地２（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	69	57	69	68	57	68	68	57	68	68	57	68
6.3	70	57	70	69	57	69	69	57	69	69	57	69
8	73	57	73	71	57	71	70	57	70	70	57	70
10	75	58	75	71	58	71	71	58	71	71	58	71
12.5	76	56	76	71	56	71	71	56	71	70	56	70
16	73	59	73	71	59	71	70	59	70	70	59	70
20	72	59	72	68	59	69	68	59	69	67	59	68
25	71	57	71	67	57	67	67	57	67	66	57	67
31.5	70	56	70	66	56	66	66	56	66	65	56	66
40	68	54	68	65	54	65	64	54	64	63	54	64
50	66	52	66	64	52	64	62	52	62	61	52	62
63	65	56	66	62	56	63	61	56	62	61	56	62
80	65	49	65	61	49	61	61	49	61	60	49	60

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地３（平日）						敷地３（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	70	56	70	65	56	66	64	56	65	64	56	65
6.3	74	56	74	68	56	68	67	56	67	67	56	67
8	75	55	75	72	55	72	71	55	71	71	55	71
10	75	56	75	71	56	71	71	56	71	70	56	70
12.5	76	54	76	70	54	70	69	54	69	68	54	68
16	73	57	73	69	57	69	69	57	69	68	57	68
20	73	57	73	70	57	70	69	57	69	69	57	69
25	74	54	74	71	54	71	70	54	70	69	54	69
31.5	74	54	74	72	54	72	71	54	71	70	54	70
40	74	52	74	71	52	71	70	52	70	69	52	69
50	74	50	74	71	50	71	70	50	70	68	50	68
63	73	53	73	70	53	70	69	53	69	67	53	67
80	71	46	71	68	46	68	66	46	66	65	46	65

修正後

第 12.1.1.4-5 表(1)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（F 特性）（敷地境界）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地１（平日）						敷地１（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	66	47	66	60	47	60	59	47	59	59	47	59
6.3	70	47	70	62	47	62	61	47	61	60	47	60
8	70	48	70	63	48	63	64	48	64	62	48	62
10	75	48	75	68	48	68	67	48	67	65	48	65
12.5	77	45	77	70	45	70	69	45	69	66	45	66
16	72	48	72	67	48	67	66	48	66	64	48	64
20	70	47	70	65	47	65	65	47	65	63	47	63
25	71	44	71	66	44	66	66	44	66	64	44	64
31.5	70	44	70	65	44	65	66	44	66	64	44	64
40	72	42	72	66	42	66	67	42	67	64	42	64
50	71	45	71	66	45	66	67	45	67	64	45	64
63	69	42	69	65	42	65	65	42	65	63	42	63
80	67	35	67	62	35	62	62	35	62	60	35	60

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地２（平日）						敷地２（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	69	58	69	68	58	68	68	58	68	68	58	68
6.3	70	58	70	69	58	69	69	58	69	69	58	69
8	73	58	73	71	58	71	70	58	70	70	58	70
10	75	58	75	71	58	71	71	58	71	71	58	71
12.5	76	56	76	71	56	71	71	56	71	70	56	70
16	73	59	73	71	59	71	70	59	70	70	59	70
20	72	59	72	68	59	69	68	59	69	67	59	68
25	71	56	71	67	56	67	67	56	67	66	56	66
31.5	70	57	70	66	57	67	66	57	67	65	57	66
40	68	55	68	65	55	65	64	55	65	63	55	64
50	66	53	66	64	53	64	62	53	63	61	53	62
63	65	57	66	62	57	63	61	57	62	61	57	62
80	65	50	65	61	50	61	61	50	61	60	50	60

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地３（平日）						敷地３（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	70	56	70	65	56	66	64	56	65	64	56	65
6.3	74	56	74	68	56	68	67	56	67	67	56	67
8	75	56	75	72	56	72	71	56	71	71	56	71
10	75	56	75	71	56	71	71	56	71	70	56	70
12.5	76	54	76	70	54	70	69	54	69	68	54	68
16	73	57	73	69	57	69	69	57	69	68	57	68
20	73	57	73	70	57	70	69	57	69	69	57	69
25	74	54	74	71	54	71	70	54	70	69	54	69
31.5	74	55	74	72	55	72	71	55	71	70	55	70
40	74	52	74	71	52	71	70	52	70	69	52	69
50	74	51	74	71	51	71	70	51	70	68	51	68
63	73	54	73	70	54	70	69	54	69	67	54	67
80	71	47	71	68	47	68	66	47	66	65	47	65

※準備書 p12.4-107［1451］、要約書 p.131 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－７　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-341［863］）

現行（準備書 p12.1.1-341［863］）

第 12.1.1.4-5 表(2)　　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（Ｆ特性）（敷地境界）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地４（平日）						敷地４（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	79	53	79	72	53	72	69	53	69	68	53	68
6.3	76	51	76	69	51	69	68	51	68	66	51	66
8	77	51	77	70	51	70	70	51	70	67	51	67
10	83	51	83	75	51	75	75	51	75	71	51	71
12.5	83	51	83	77	51	77	76	51	76	73	51	73
16	80	53	80	76	53	76	74	53	74	72	53	72
20	80	55	80	75	55	75	73	55	73	71	55	71
25	77	50	77	71	50	71	70	50	70	68	50	68
31.5	74	49	74	68	49	68	67	49	67	65	49	65
40	74	47	74	68	47	68	67	47	67	65	47	65
50	72	45	72	67	45	67	66	45	66	65	45	65
63	72	47	72	67	47	67	66	47	66	64	47	64
80	73	41	73	67	41	67	67	41	67	64	41	64

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地６（平日）						敷地６（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	60	59	63	58	59	62	60	59	63	58	59	62
6.3	64	60	65	63	60	65	68	60	69	64	60	65
8	65	62	67	63	62	66	69	62	70	63	62	66
10	65	61	66	61	61	64	66	61	67	62	61	65
12.5	73	60	73	69	60	70	70	60	70	68	60	69
16	75	63	75	74	63	74	75	63	75	72	63	73
20	72	62	72	72	62	72	73	62	73	70	62	71
25	72	60	72	69	60	70	70	60	70	68	60	69
31.5	75	60	75	71	60	71	73	60	73	70	60	70
40	71	59	71	67	59	68	71	59	71	68	59	69
50	70	58	70	66	58	67	76	58	76	66	58	67
63	71	57	71	67	57	67	81	57	81	66	57	67
80	71	56	71	68	56	68	72	56	72	66	56	66

修正後

第 12.1.1.4-5 表(2)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（F 特性）（敷地境界）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地４（平日）						敷地４（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	79	53	79	72	53	72	69	53	69	68	53	68
6.3	76	52	76	69	52	69	68	52	68	66	52	66
8	77	52	77	70	52	70	70	52	70	67	52	67
10	83	51	83	75	51	75	75	51	75	71	51	71
12.5	83	51	83	77	51	77	76	51	76	73	51	73
16	80	54	80	76	54	76	74	54	74	72	54	72
20	80	55	80	75	55	75	73	55	73	71	55	71
25	77	50	77	71	50	71	70	50	70	68	50	68
31.5	74	50	74	68	50	68	67	50	67	65	50	65
40	74	48	74	68	48	68	67	48	67	65	48	65
50	72	46	72	67	46	67	66	46	66	65	46	65
63	72	48	72	67	48	67	66	48	66	64	48	64
80	73	41	73	67	41	67	67	41	67	64	41	64

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	敷地６（平日）						敷地６（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	60	59	63	58	59	62	60	59	63	58	59	62
6.3	64	60	65	63	60	65	68	60	69	64	60	65
8	65	62	67	63	62	66	69	62	70	63	62	66
10	65	61	66	61	61	64	66	61	67	62	61	65
12.5	73	60	73	69	60	70	70	60	70	68	60	69
16	75	63	75	74	63	74	75	63	75	72	63	73
20	72	61	72	72	61	72	73	61	73	70	61	71
25	72	59	72	69	59	69	70	59	70	68	59	69
31.5	75	60	75	71	60	71	73	60	73	70	60	70
40	71	59	71	67	59	68	71	59	71	68	59	69
50	70	58	70	66	58	67	76	58	76	66	58	67
63	71	57	71	67	57	67	81	57	81	66	57	67
80	71	56	71	68	56	68	72	56	72	66	56	66

※準備書 p12.4-107［1451］、要約書 p.131 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－８　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-342 [864]）

現行（準備書 p12.1.1-342 [864]）

第 12.1.1.4-5 表(3)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（Ｆ特性）
（住居等が存在する地域）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺１（平日）						周辺１（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	56	48	57	54	48	55	53	48	54	53	48	54
6.3	57	47	57	56	47	57	53	47	54	53	47	54
8	60	48	60	58	48	58	55	48	56	54	48	55
10	61	47	61	58	47	58	55	47	56	54	47	55
12.5	63	45	63	60	45	60	56	45	56	56	45	56
16	64	49	64	60	49	60	57	49	58	56	49	57
20	64	48	64	61	48	61	59	48	59	58	48	58
25	64	45	64	60	45	60	59	45	59	59	45	59
31.5	63	45	63	59	45	59	57	45	57	56	45	56
40	64	42	64	59	42	59	58	42	58	55	42	55
50	65	43	65	61	43	61	58	43	58	56	43	56
63	62	40	62	58	40	58	57	40	57	54	40	54
80	59	34	59	54	34	54	55	34	55	51	34	51

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺２（平日）						周辺２（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	63	53	63	61	53	62	60	53	61	60	53	61
6.3	65	53	65	64	53	64	64	53	64	64	53	64
8	71	53	71	70	53	70	69	53	69	69	53	69
10	70	53	70	69	53	69	68	53	68	68	53	68
12.5	69	51	69	66	51	66	66	51	66	65	51	65
16	69	54	69	67	54	67	66	54	66	66	54	66
20	69	54	69	66	54	66	66	54	66	65	54	65
25	70	51	70	66	51	66	66	51	66	64	51	64
31.5	68	51	68	65	51	65	64	51	64	63	51	63
40	68	49	68	65	49	65	64	49	64	62	49	62
50	68	47	68	65	47	65	64	47	64	62	47	62
63	67	50	67	64	50	64	63	50	63	61	50	61
80	63	43	63	59	43	59	60	43	60	58	43	58

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺３（平日）						周辺３（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	59	50	60	57	50	58	56	50	57	56	50	57
6.3	60	49	60	58	49	59	57	49	58	57	49	58
8	60	49	60	59	49	59	57	49	58	56	49	57
10	60	49	60	58	49	59	56	49	57	54	49	55
12.5	62	49	62	60	49	60	57	49	58	55	49	56
16	61	51	61	60	51	61	57	51	58	55	51	56
20	62	53	63	59	53	60	57	53	58	56	53	58
25	61	48	61	59	48	59	57	48	58	56	48	57
31.5	60	48	60	57	48	58	57	48	58	55	48	56
40	61	46	61	57	46	57	57	46	57	55	46	56
50	60	45	60	56	45	56	57	45	57	55	45	55
63	58	46	58	55	46	56	54	46	55	52	46	53
80	58	40	58	55	40	55	55	40	55	52	40	52

修正後

第 12.1.1.4-5 表(3)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（F 特性）
（住居等が存在する地域）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺１（平日）						周辺１（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	56	48	57	54	48	55	53	48	54	53	48	54
6.3	57	48	58	56	48	57	53	48	54	53	48	54
8	60	48	60	58	48	58	55	48	56	54	48	55
10	61	48	61	58	48	58	55	48	56	54	48	55
12.5	63	45	63	60	45	60	56	45	56	56	45	56
16	64	49	64	60	49	60	57	49	58	56	49	57
20	64	48	64	61	48	61	59	48	59	58	48	58
25	64	45	64	60	45	60	59	45	59	59	45	59
31.5	63	45	63	59	45	59	57	45	57	56	45	56
40	64	42	64	59	42	59	58	42	58	55	42	55
50	65	43	65	61	43	61	58	43	58	56	43	56
63	62	41	62	58	41	58	57	41	57	54	41	54
80	59	35	59	54	35	54	55	35	55	51	35	51

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺２（平日）						周辺２（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	63	54	64	61	54	62	60	54	61	60	54	61
6.3	65	53	65	64	53	64	64	53	64	64	53	64
8	71	53	71	70	53	70	69	53	69	69	53	69
10	70	53	70	69	53	69	68	53	68	68	53	68
12.5	69	51	69	66	51	66	66	51	66	65	51	65
16	69	55	69	67	55	67	66	55	66	66	55	66
20	69	55	69	66	55	66	66	55	66	65	55	65
25	70	51	70	66	51	66	66	51	66	64	51	64
31.5	68	52	68	65	52	65	64	52	64	63	52	63
40	68	50	68	65	50	65	64	50	64	62	50	62
50	68	48	68	65	48	65	64	48	64	62	48	62
63	67	51	67	64	51	64	63	51	63	61	51	61
80	63	44	63	59	44	59	60	44	60	58	44	58

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺３（平日）						周辺３（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	59	50	60	57	50	58	56	50	57	56	50	57
6.3	60	49	60	58	49	59	57	49	58	57	49	58
8	60	50	60	59	50	60	57	50	58	56	50	57
10	60	49	60	58	49	59	56	49	57	54	49	55
12.5	62	49	62	60	49	60	57	49	58	55	49	56
16	61	52	62	60	52	61	57	52	58	55	52	57
20	62	53	63	59	53	60	57	53	58	56	53	58
25	61	48	61	59	48	59	57	48	58	56	48	57
31.5	60	48	60	57	48	58	57	48	58	55	48	56
40	61	47	61	57	47	57	57	47	57	55	47	56
50	60	45	60	56	45	56	57	45	57	55	45	55
63	58	47	58	55	47	56	54	47	55	52	47	53
80	58	41	58	55	41	55	55	41	55	52	41	52

※準備書 p12.4-109［1453］、要約書 p.133 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－９　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-343 [865]）

現行（準備書 p12.1.1-343 [865]）

第 12.1.1.4-5 表(4)　　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（Ｆ特性）
（住居等が存在する地域）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺５（平日）						周辺５（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	57	51	58	57	51	58	55	51	56	55	51	56
6.3	56	50	57	55	50	56	55	50	56	54	50	55
8	58	51	59	57	51	58	57	51	58	56	51	57
10	59	51	60	57	51	58	56	51	57	55	51	56
12.5	59	49	59	58	49	59	56	49	57	54	49	55
16	62	52	62	63	52	63	60	52	61	60	52	61
20	63	52	63	62	52	62	60	52	61	59	52	60
25	63	49	63	60	49	60	62	49	62	58	49	59
31.5	62	49	62	59	49	59	61	49	61	57	49	58
40	62	48	62	58	48	58	61	48	61	58	48	58
50	62	46	62	58	46	58	61	46	61	57	46	57
63	60	47	60	57	47	57	59	47	59	55	47	56
80	58	43	58	54	43	54	58	43	58	53	43	53

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺６（平日）						周辺６（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	54	50	55	52	50	54	50	50	53	49	50	53
6.3	54	49	55	51	49	53	51	49	53	49	49	52
8	55	49	56	53	49	54	52	49	54	50	49	53
10	56	49	57	53	49	54	53	49	54	50	49	53
12.5	57	48	58	54	48	55	53	48	54	49	48	52
16	58	51	59	55	51	56	54	51	56	50	51	54
20	61	53	62	55	53	57	55	53	57	50	53	55
25	62	48	62	55	48	56	57	48	58	51	48	53
31.5	62	48	62	56	48	57	58	48	58	52	48	53
40	63	46	63	58	46	58	60	46	60	55	46	56
50	63	44	63	58	44	58	59	44	59	54	44	54
63	62	46	62	58	46	58	58	46	58	53	46	54
80	61	39	61	56	39	56	56	39	56	51	39	51

修正後

第 12.1.1.4-5 表(4)　施設の稼働に伴う低周波音の予測結果（F 特性）
（住居等が存在する地域）

（単位：デシベル）

中心周波数 (Hz)	周辺５（平日）						周辺５（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	57	51	58	57	51	58	55	51	56	55	51	56
6.3	56	51	57	55	51	56	55	51	56	54	51	56
8	58	51	59	57	51	58	57	51	58	56	51	57
10	59	51	60	57	51	58	56	51	57	55	51	56
12.5	59	49	59	58	49	59	56	49	57	54	49	55
16	62	52	62	63	52	63	60	52	61	60	52	61
20	63	52	63	62	52	62	60	52	61	59	52	60
25	63	49	63	60	49	60	62	49	62	58	49	59
31.5	62	50	62	59	50	60	61	50	61	57	50	58
40	62	48	62	58	48	58	61	48	61	58	48	58
50	62	47	62	58	47	58	61	47	61	57	47	57
63	60	48	60	57	48	58	59	48	59	55	48	56
80	58	43	58	54	43	54	58	43	58	53	43	53

（単位：デシベル）

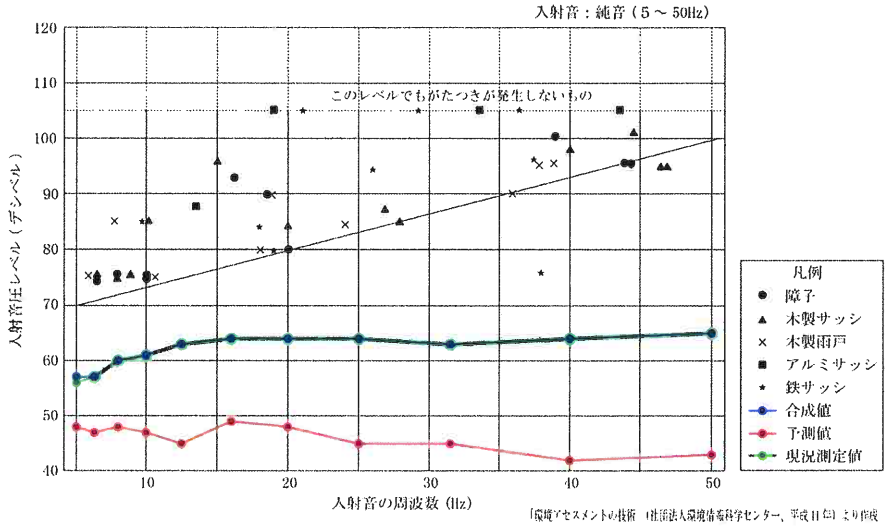
中心周波数 (Hz)	周辺６（平日）						周辺６（休日）					
	昼間			夜間			昼間			夜間		
	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値	現況実測値	予測値	合成値
5	54	51	56	52	51	55	50	51	54	49	51	53
6.3	54	49	55	51	49	53	51	49	53	49	49	52
8	55	49	56	53	49	54	52	49	54	50	49	53
10	56	49	57	53	49	54	53	49	54	50	49	53
12.5	57	49	58	54	49	55	53	49	54	49	49	52
16	58	52	59	55	52	57	54	52	56	50	52	54
20	61	53	62	55	53	57	55	53	57	50	53	55
25	62	48	62	55	48	56	57	48	58	51	48	53
31.5	62	48	62	56	48	57	58	48	58	52	48	53
40	63	46	63	58	46	58	60	46	60	55	46	56
50	63	45	63	58	45	58	59	45	59	54	45	55
63	62	47	62	58	47	58	58	47	58	53	47	54
80	61	40	61	56	40	56	56	40	56	51	40	51

※準備書 p12.4-109［1453］、要約書 p.133 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－10　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-345 [867]）

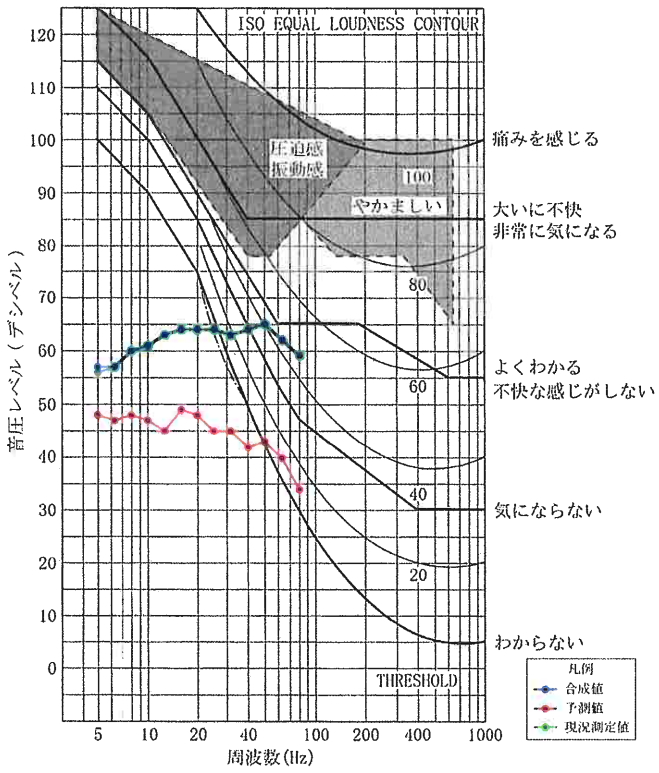
現行（準備書 p12.1.1-345 [867]）

第 12.1.1.4-4 図(1)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺１：平日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

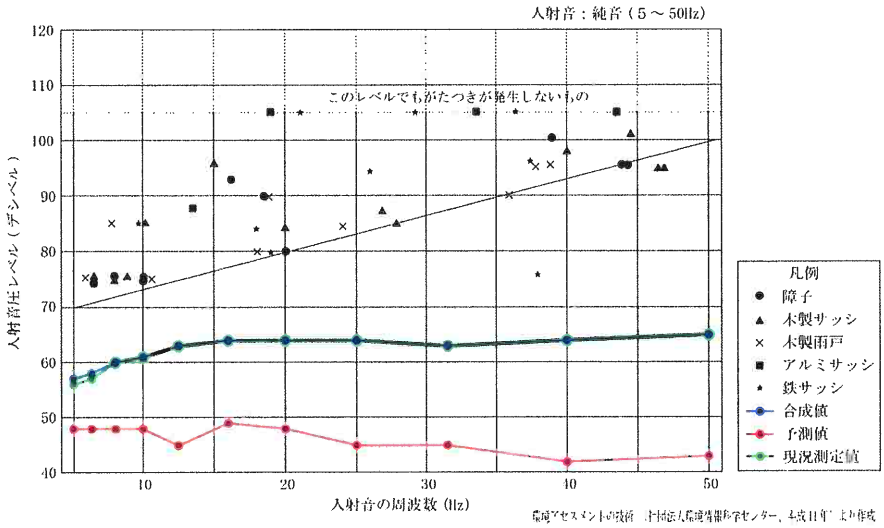
第 12.1.1.4-5 図(1)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺１：平日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

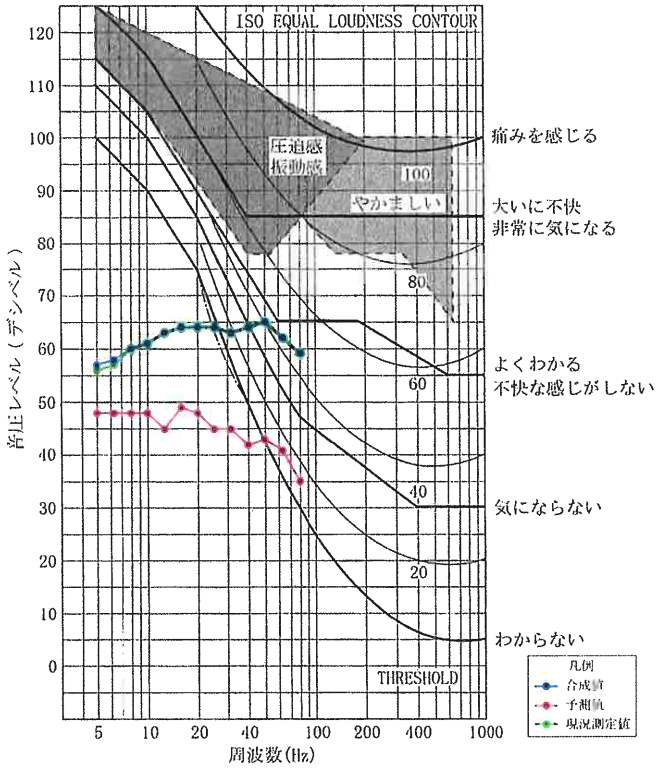
修正後

第 12.1.1.4-4 図(1)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺１：平日　昼間)



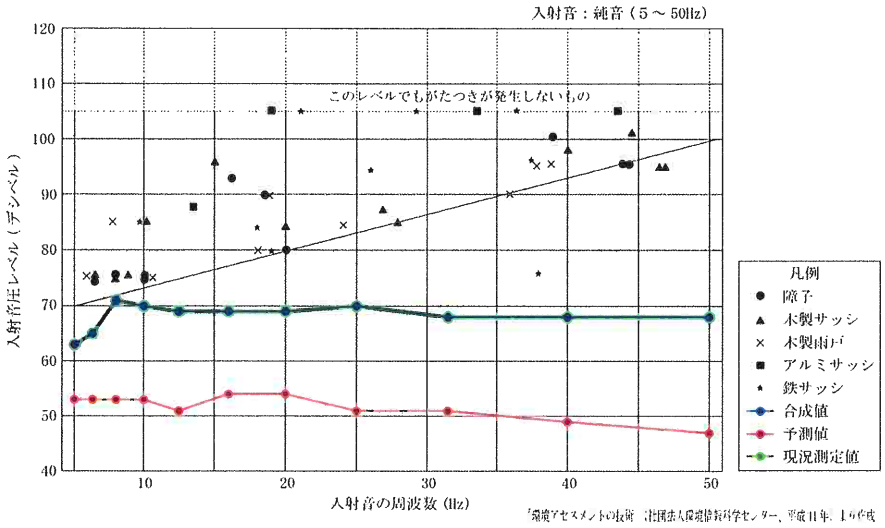
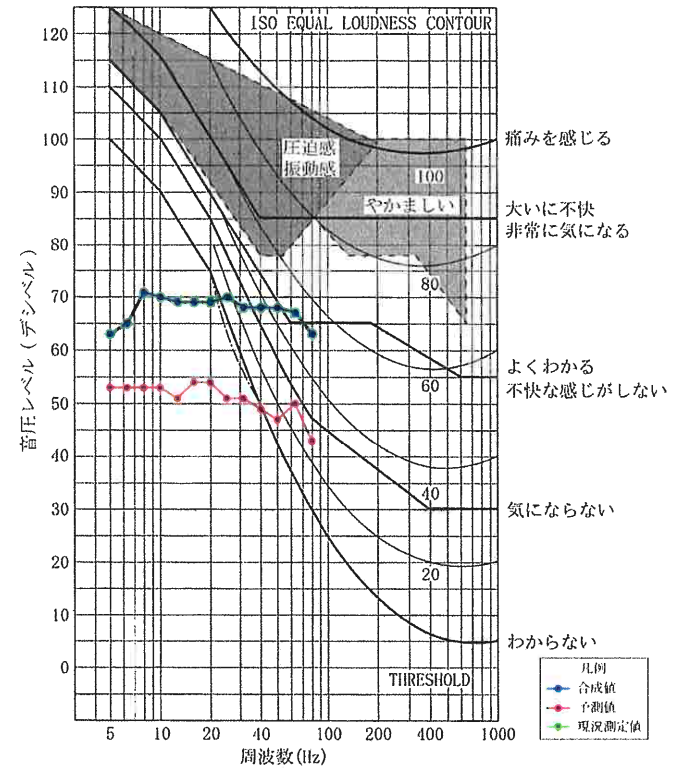
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(1)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺１：平日　昼間)



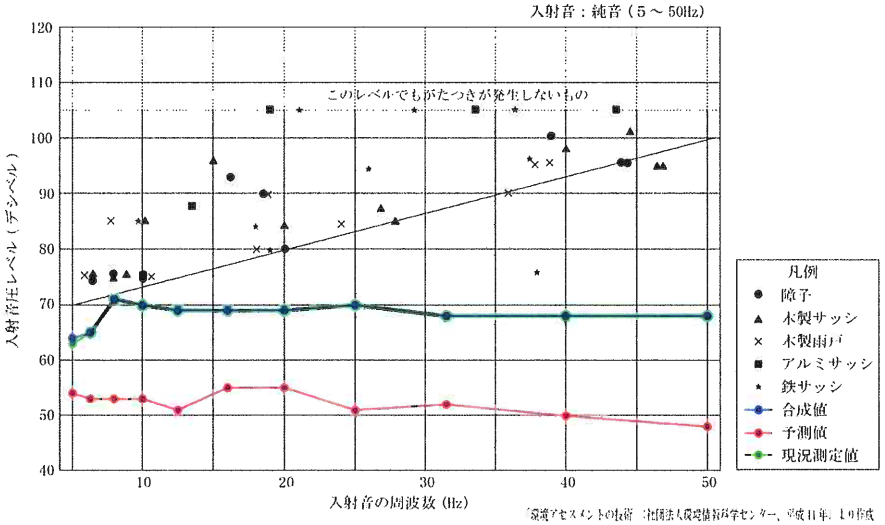
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－11　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-346 [868]）

現行（準備書 p12.1.1-346 [868]）
第 12.1.1.4-4 図(2)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル （周辺２：平日　昼間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成
第 12.1.1.4-5 図(2)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル （周辺２：平日　昼間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

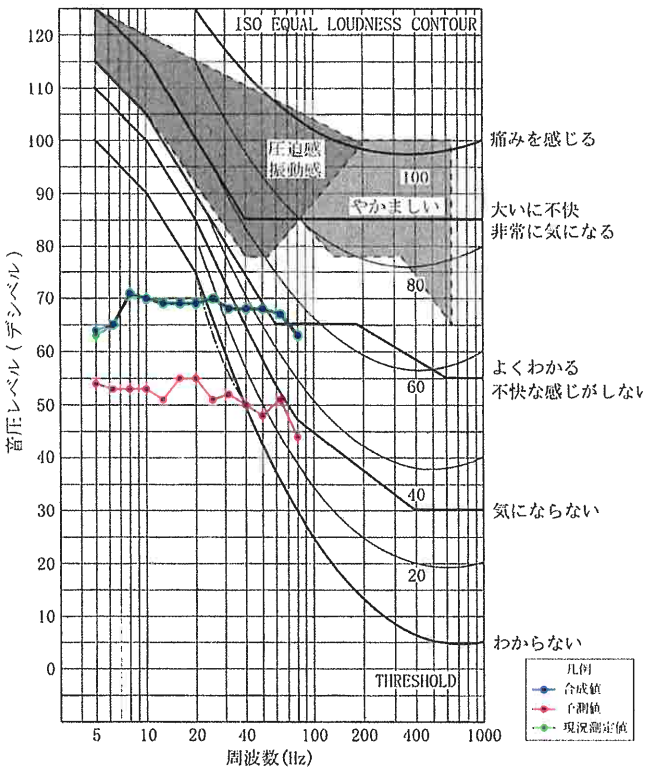
修正後

第 12.1.1.4-4 図(2)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺２：平日　昼間)



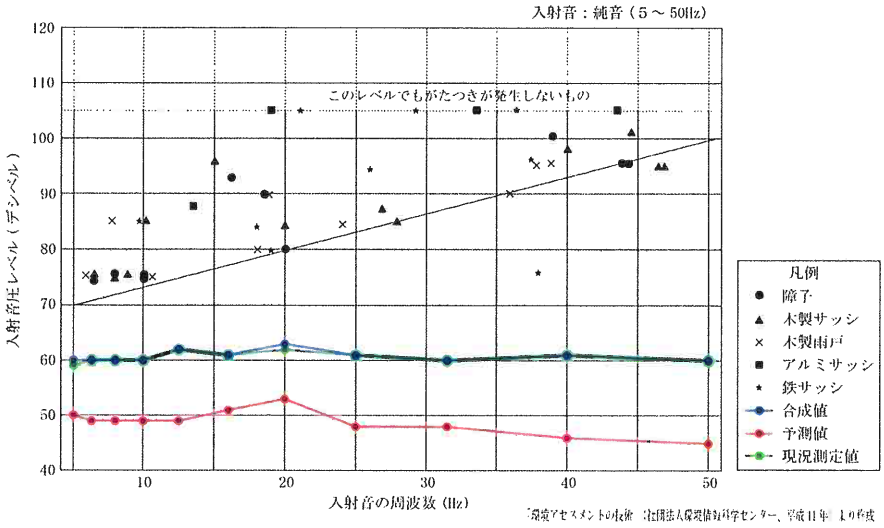
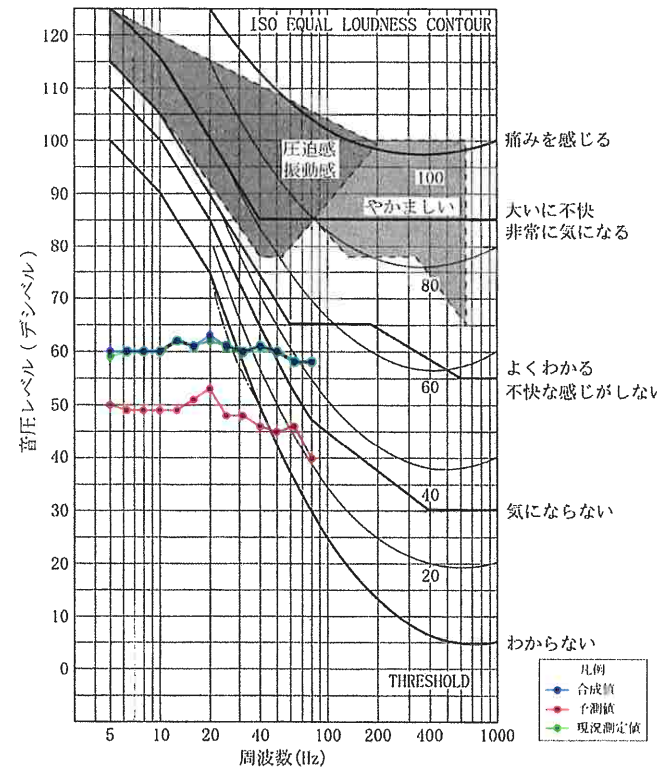
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(2)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺２：平日　昼間)



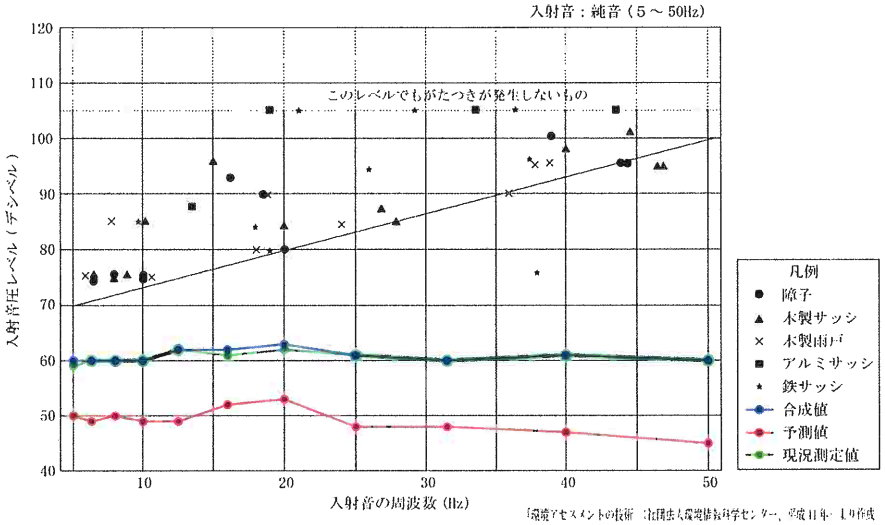
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－12　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-347［869］）

現行（準備書 p12.1.1-347［869］）
第 12.1.1.4-4 図(3)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル （周辺３：平日　昼間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成
第 12.1.1.4-5 図(3)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル （周辺３：平日　昼間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

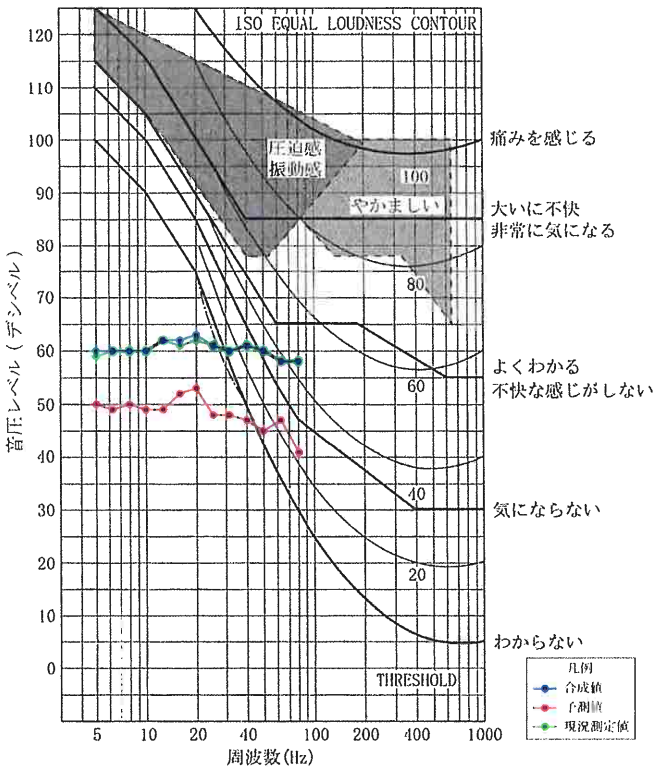
修正後

第 12.1.1.4-4 図(3)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺３：平日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(3)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺３：平日　昼間）

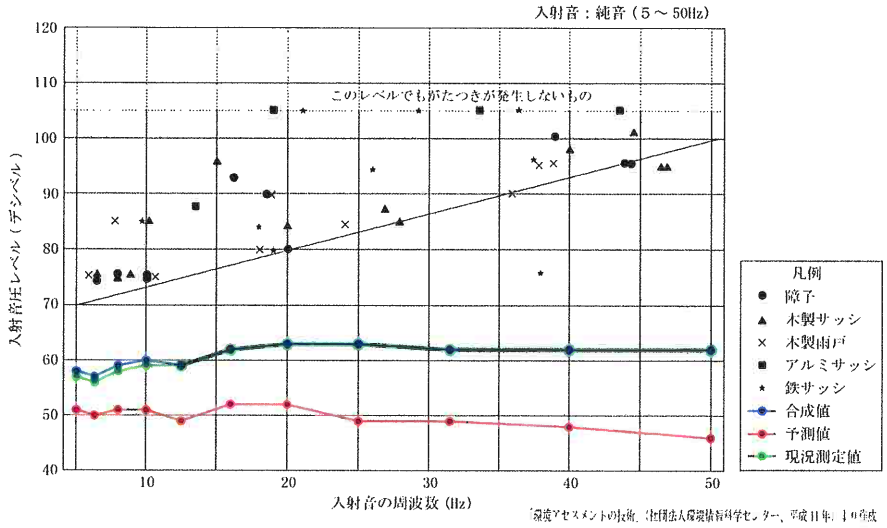


「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－13　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-349 [871]）

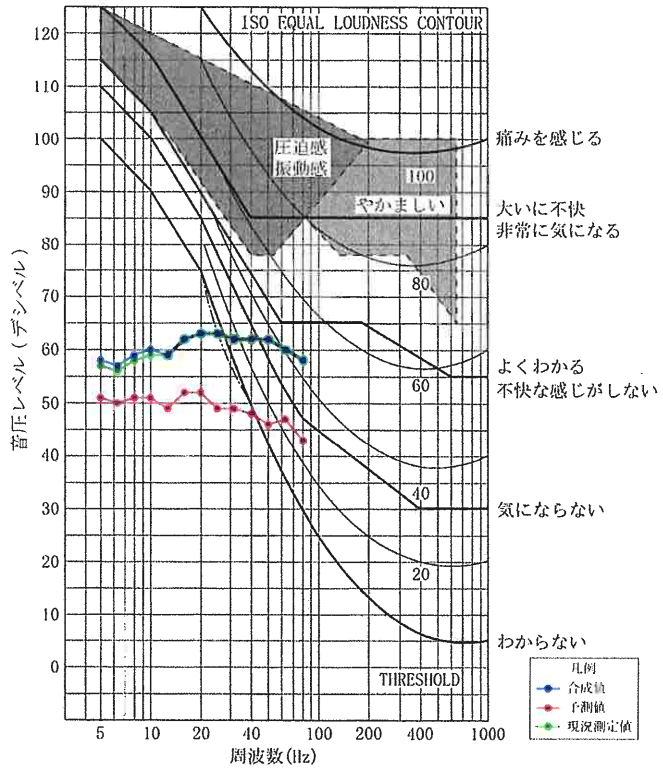
現行（準備書 p12.1.1-349 [871]）

第 12.1.1.4-4 図(5)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺５：平日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

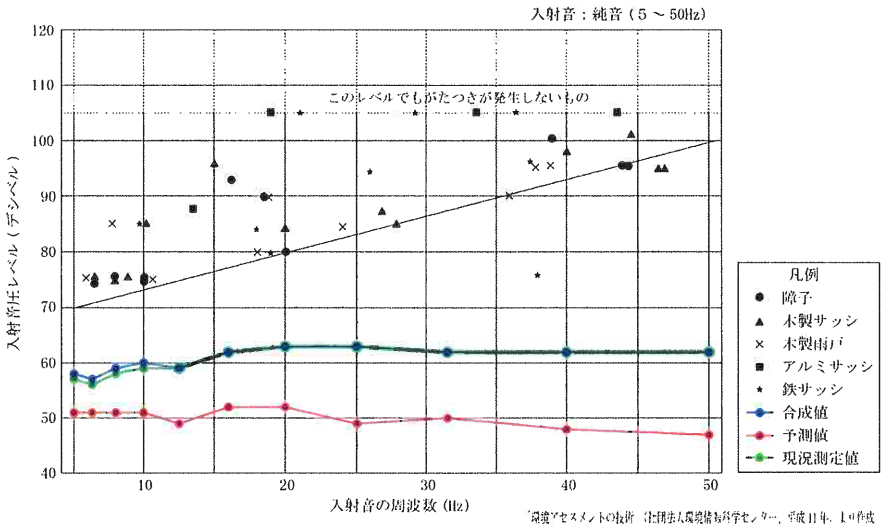
第 12.1.1.4-5 図(5)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺５：平日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

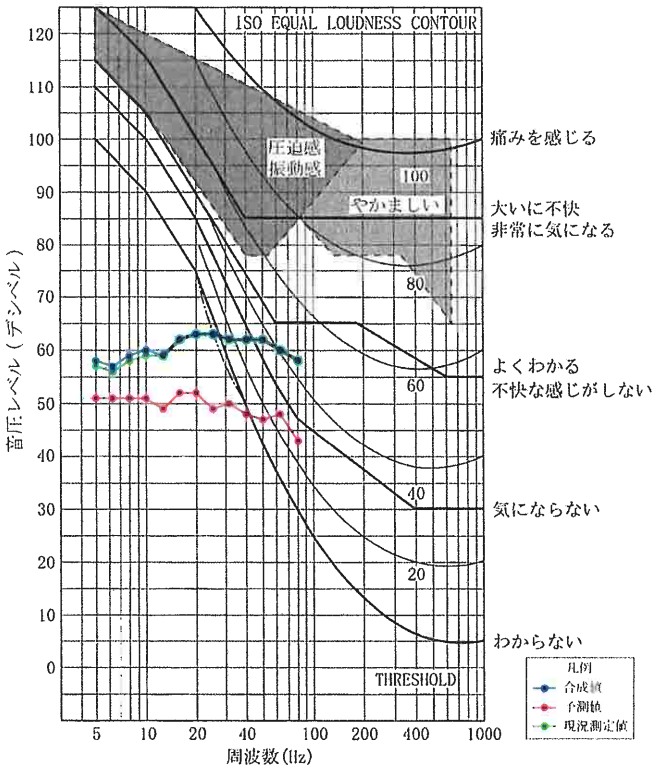
修正後

第 12.1.1.4-4 図(5)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺５：平日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(5)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺５：平日　昼間）

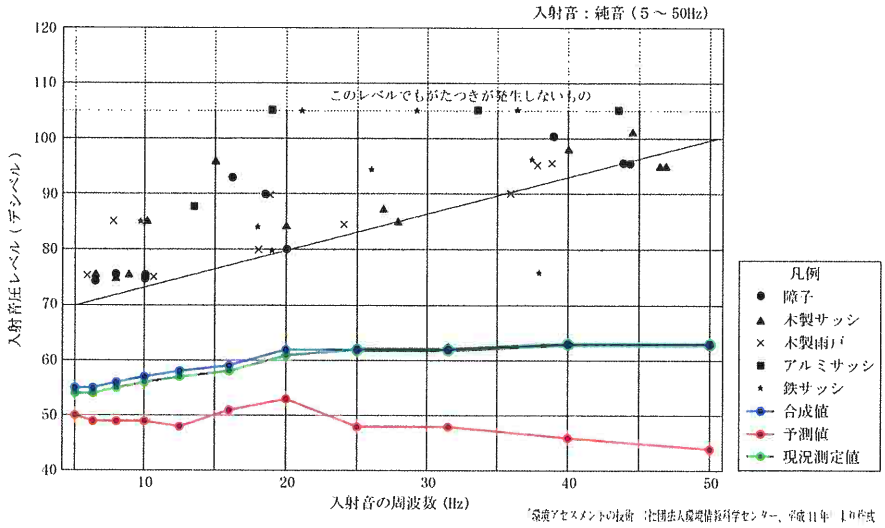


「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－14　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-350 [872]）

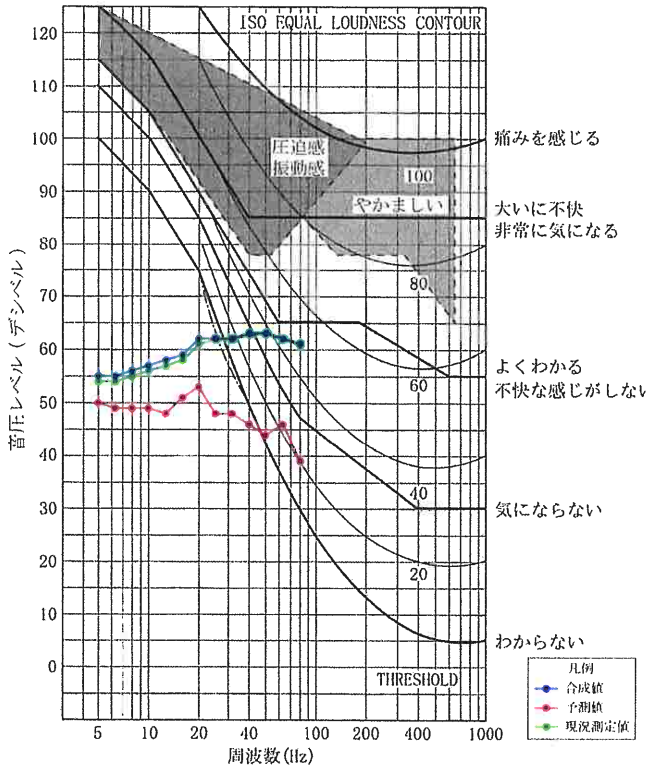
現行（準備書 p12.1.1-350 [872]）

第 12.1.1.4-4 図(6)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺６：平日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

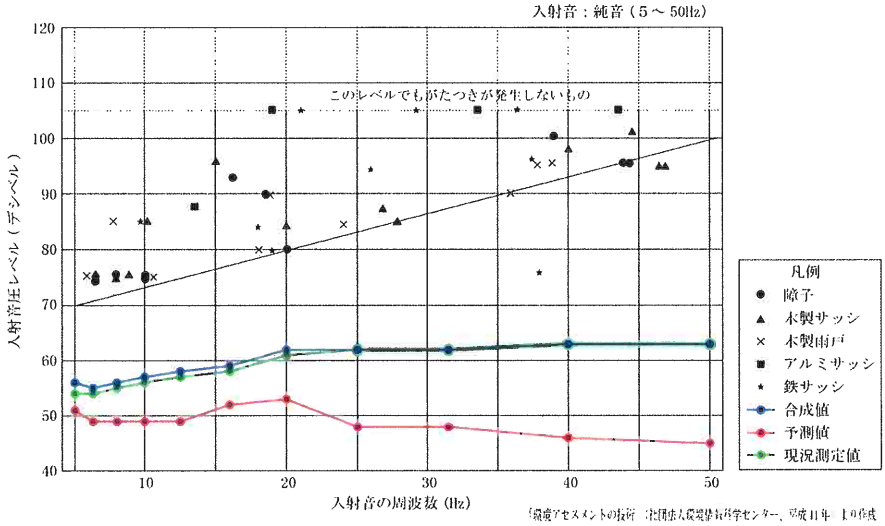
第 12.1.1.4-5 図(6)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺６：平日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

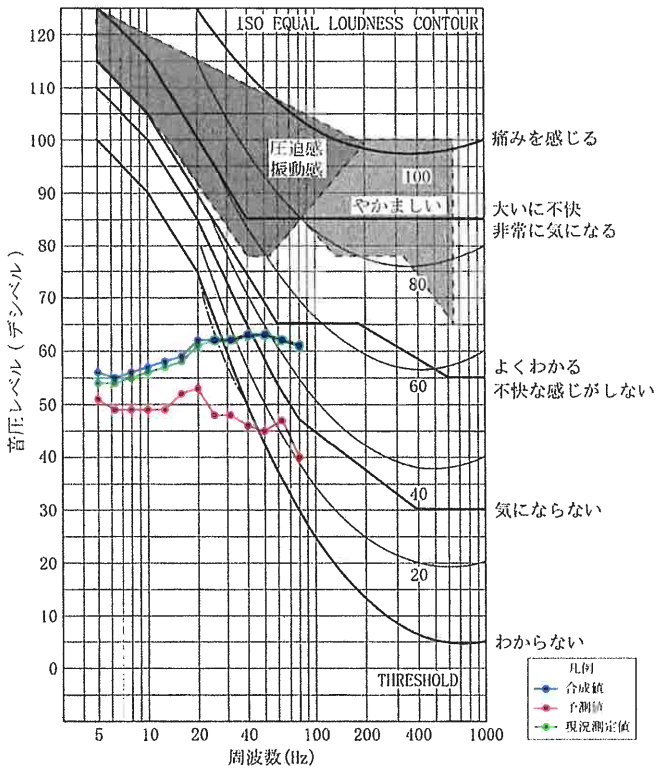
修正後

第 12.1.1.4-4 図(6)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺６：平日　昼間）



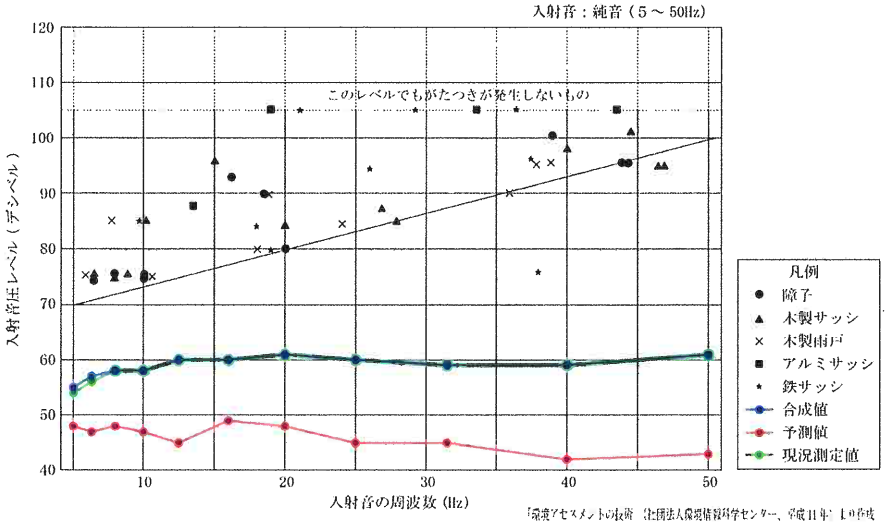
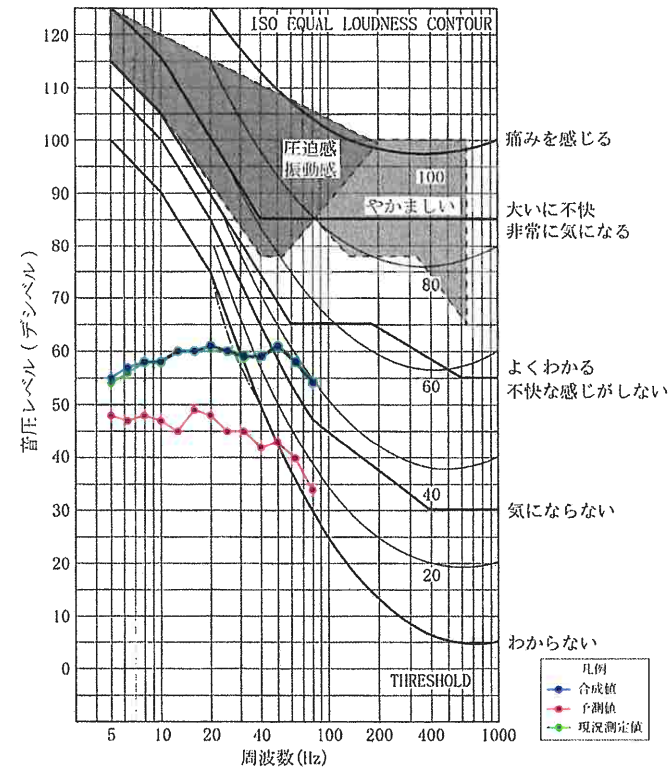
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(6)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺６：平日　昼間）



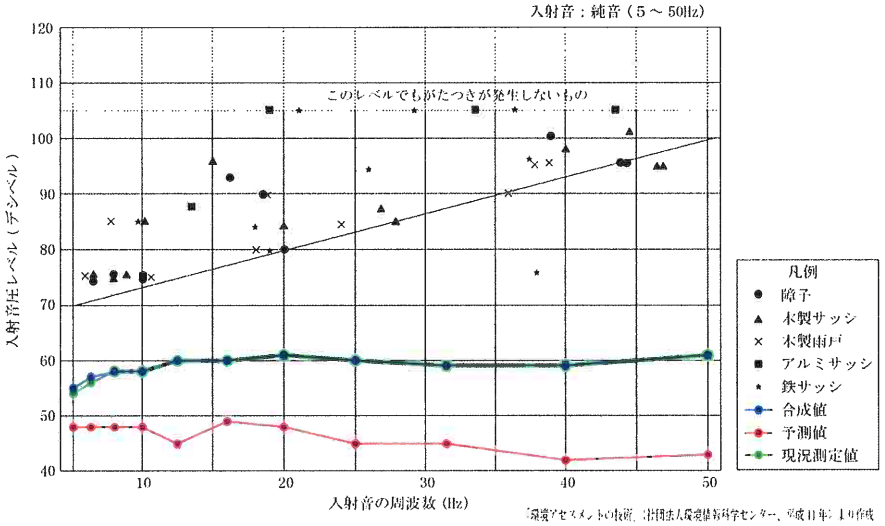
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－15　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-351［873］）

現行（準備書 p12.1.1-351［873］）
第 12.1.1.4-4 図(7)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル （周辺１：平日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成
第 12.1.1.4-5 図(7)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル （周辺１：平日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

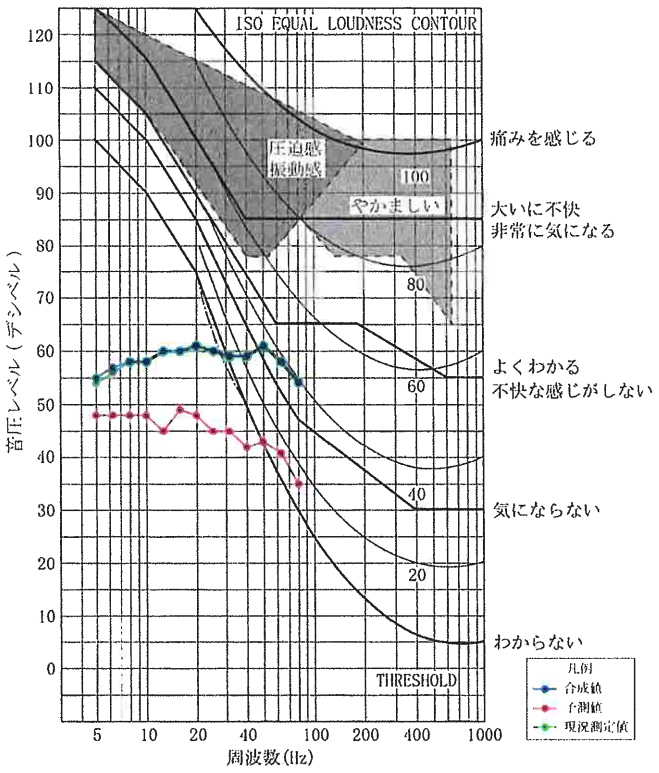
修正後

第 12.1.1.4-4 図(7)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺１：平日　夜間)



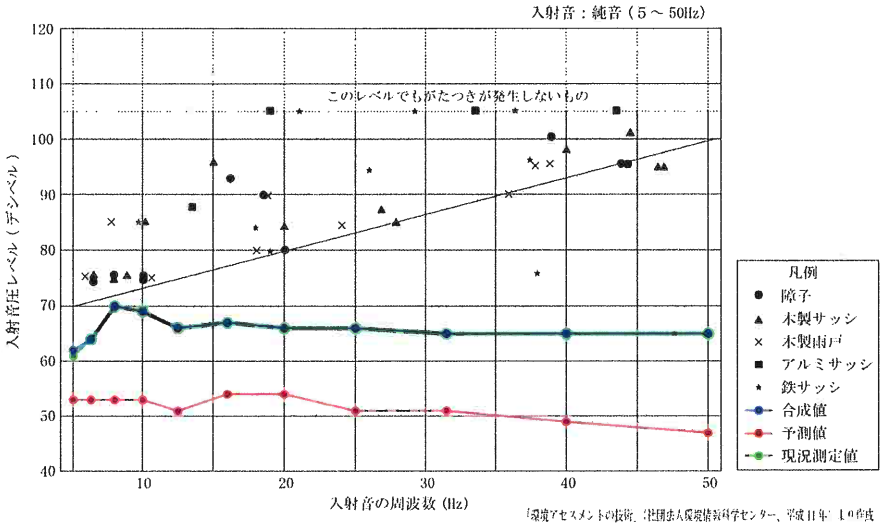
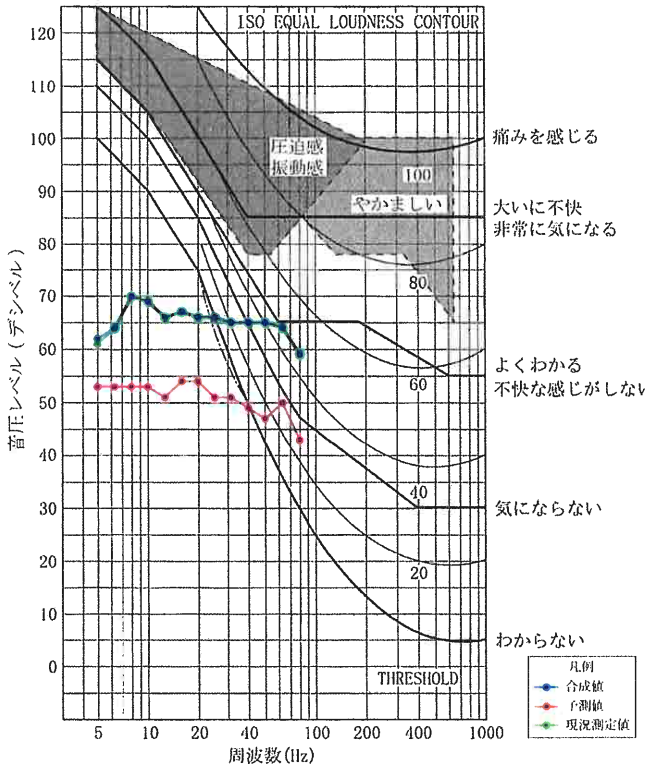
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(7)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺１：平日　夜間)



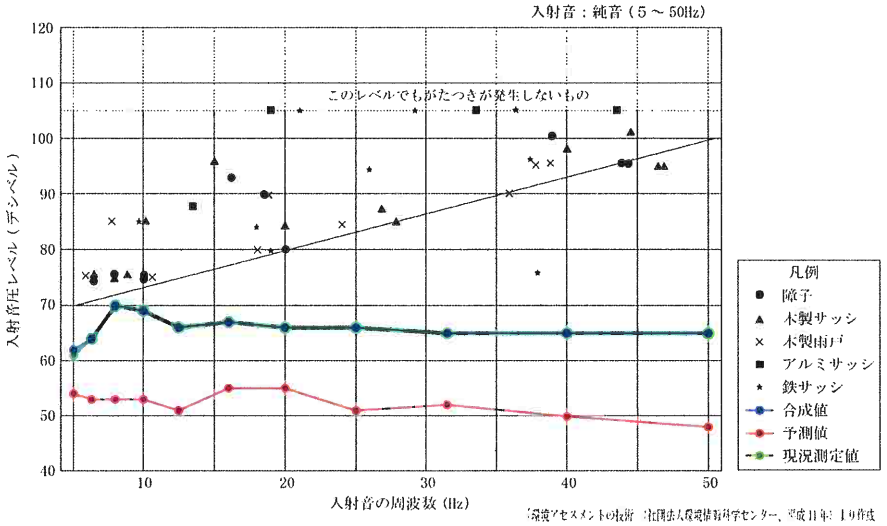
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－16　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-352［874］）

現行（準備書 p12.1.1-352［874］）
第 12.1.1.4-4 図(8)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル （周辺２：平日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成
第 12.1.1.4-5 図(8)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル （周辺２：平日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

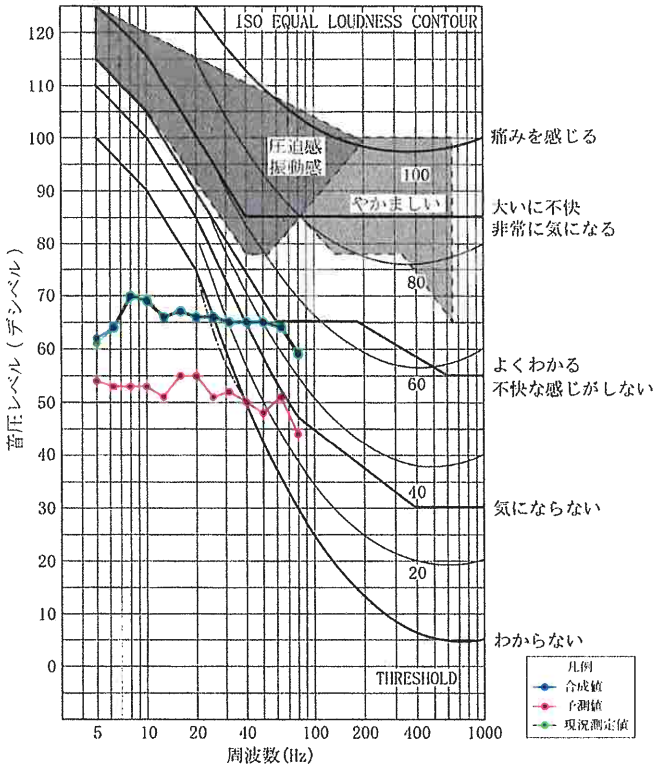
修正後

第 12.1.1.4-4 図(8)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺２：平日　夜間)



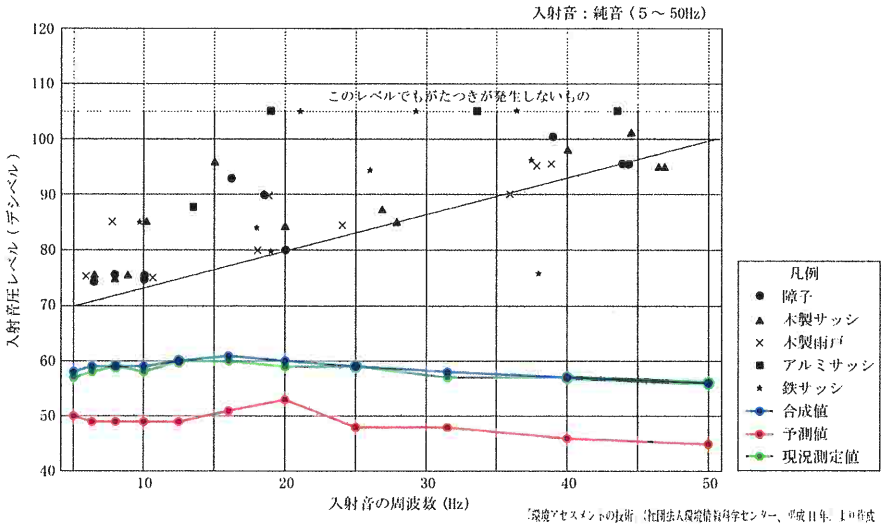
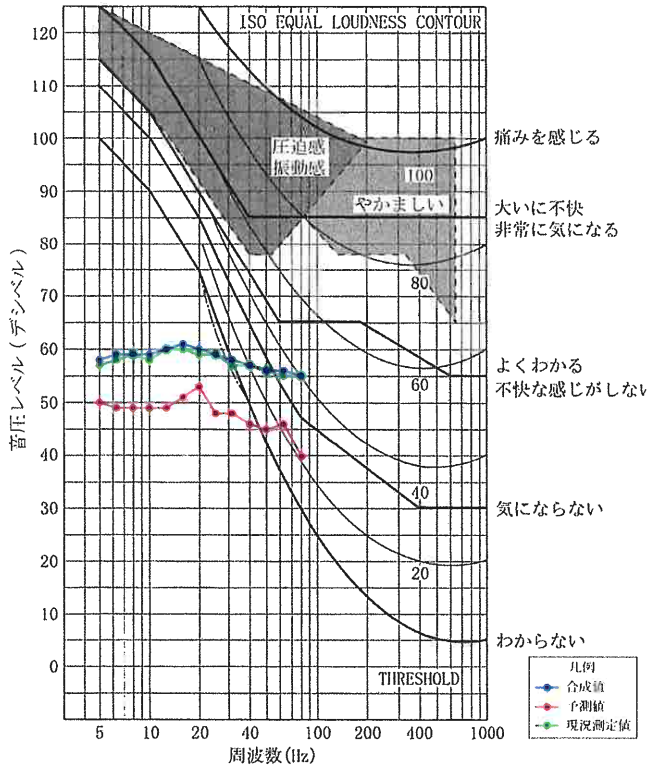
「環境アセスメントの技術」（財団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(8)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺２：平日　夜間)



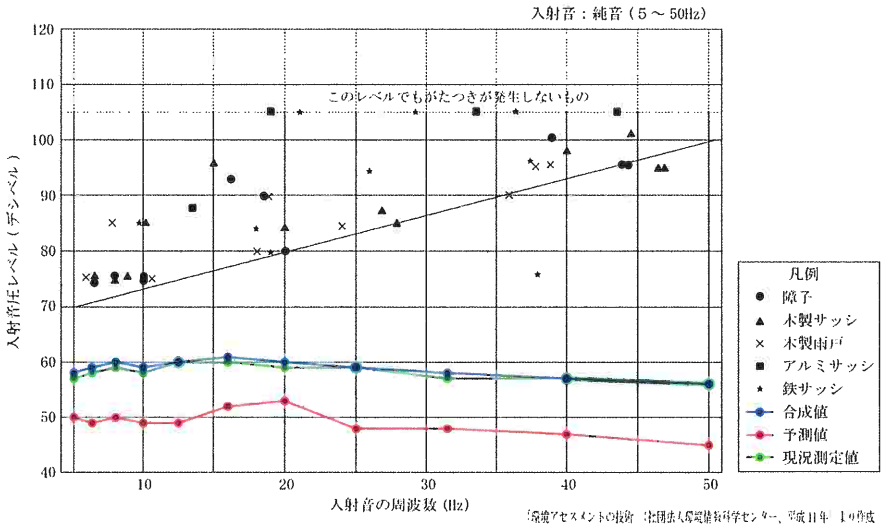
「環境アセスメントの技術」（財団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－17　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-353 [875]）

現行（準備書 p12.1.1-353 [875]）
第 12.1.1.4-4 図(9)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル （周辺３：平日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成
第 12.1.1.4-5 図(9)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル （周辺３：平日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

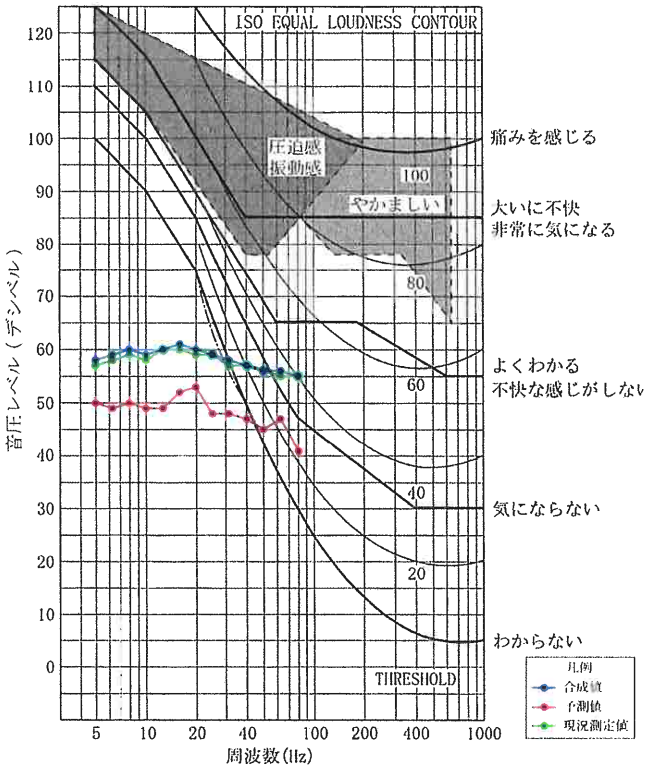
修正後

第 12.1.1.4-4 図(9)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺３：平日　夜間)



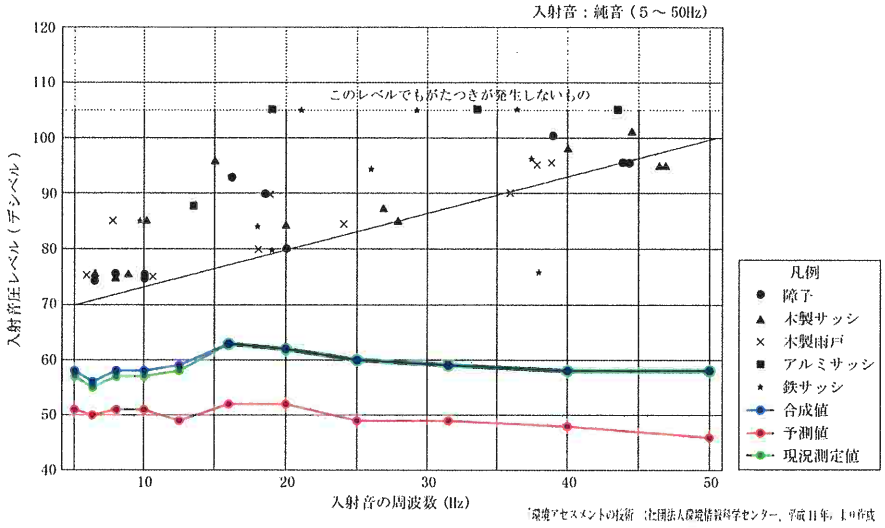
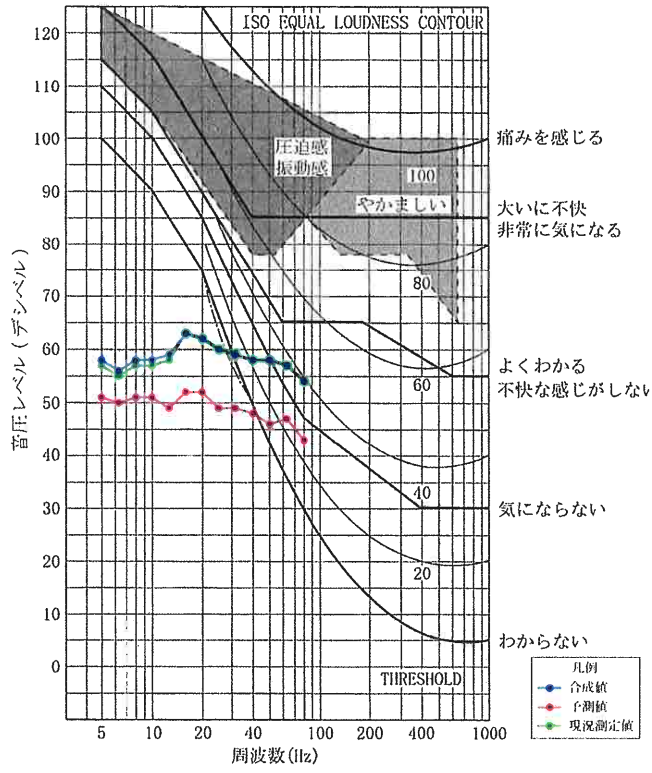
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(9)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺３：平日　夜間)



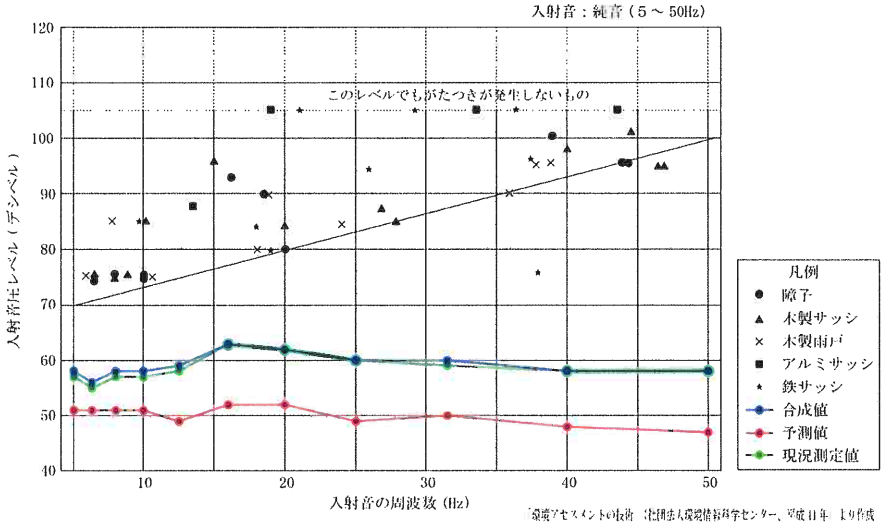
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－18　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-355［877］）

現行（準備書 p12.1.1-355［877］）
第 12.1.1.4-4 図(11)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル （周辺５：平日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成 第 12.1.1.4-5 図(11)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル （周辺５：平日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

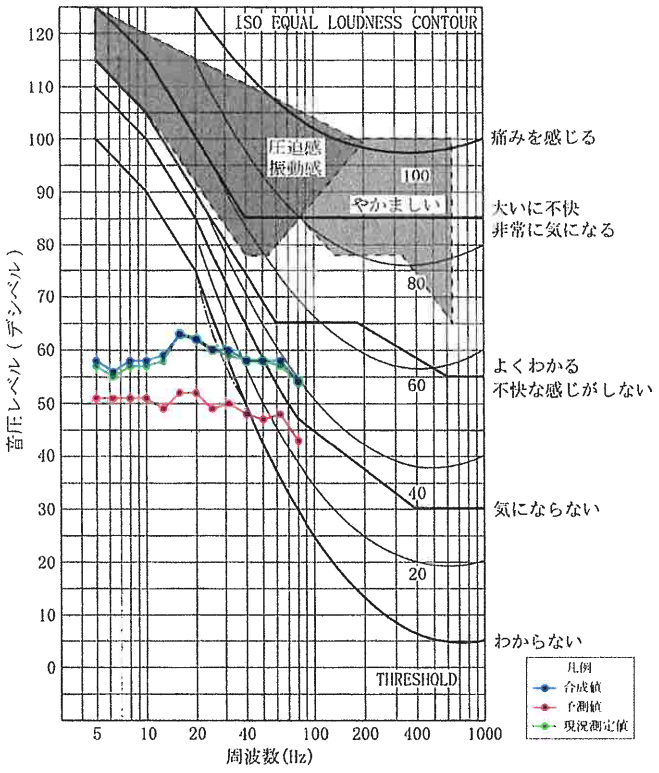
修正後

第 12.1.1.4-4 図(11)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺５：平日　夜間)



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(11)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺５：平日　夜間)

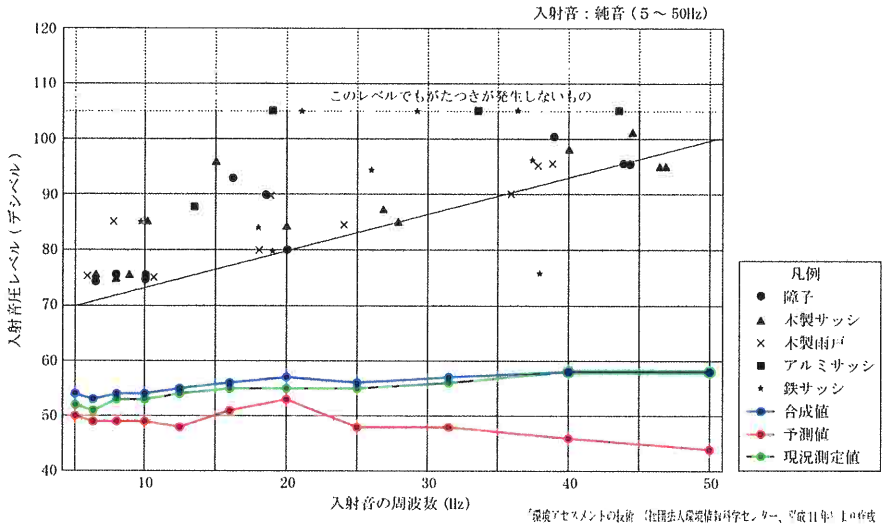


「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－19　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-356［878］）

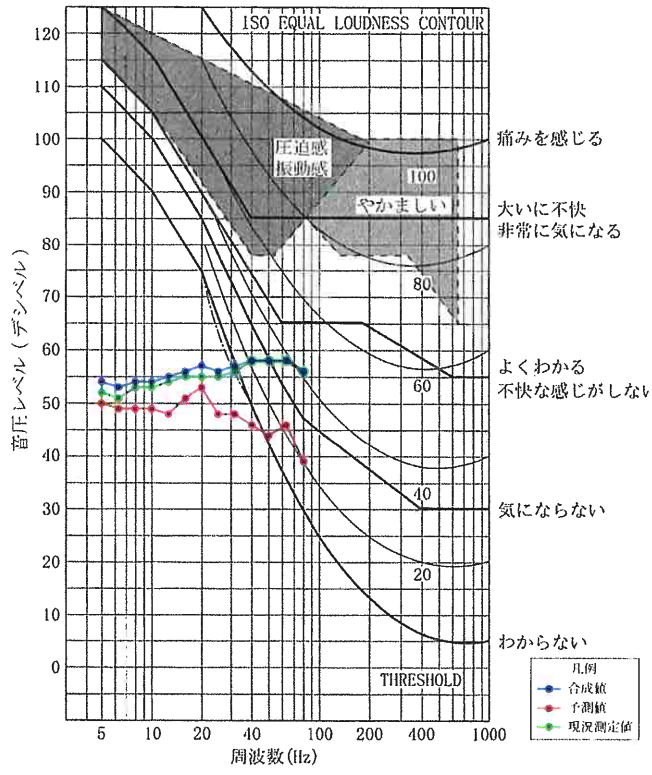
現行（準備書 p12.1.1-356［878］）

第 12.1.1.4-4 図(12)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺６：平日　夜間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

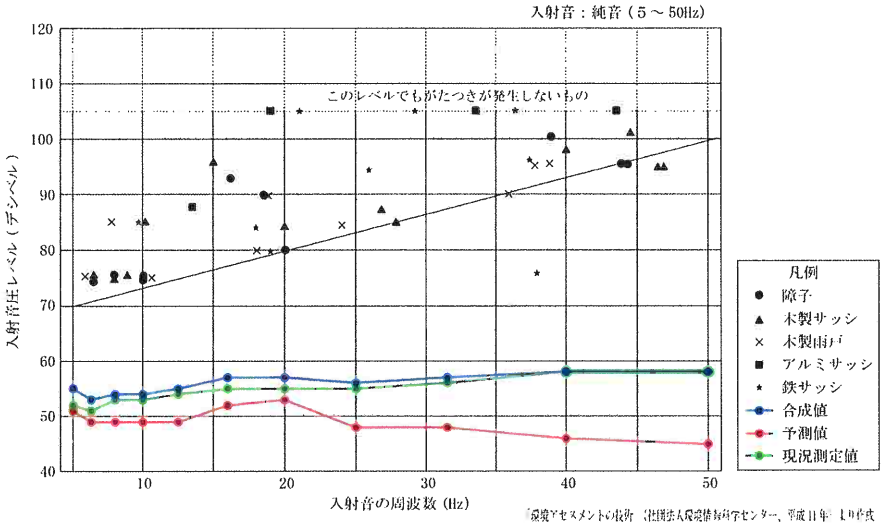
第 12.1.1.4-5 図(12)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺６：平日　夜間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

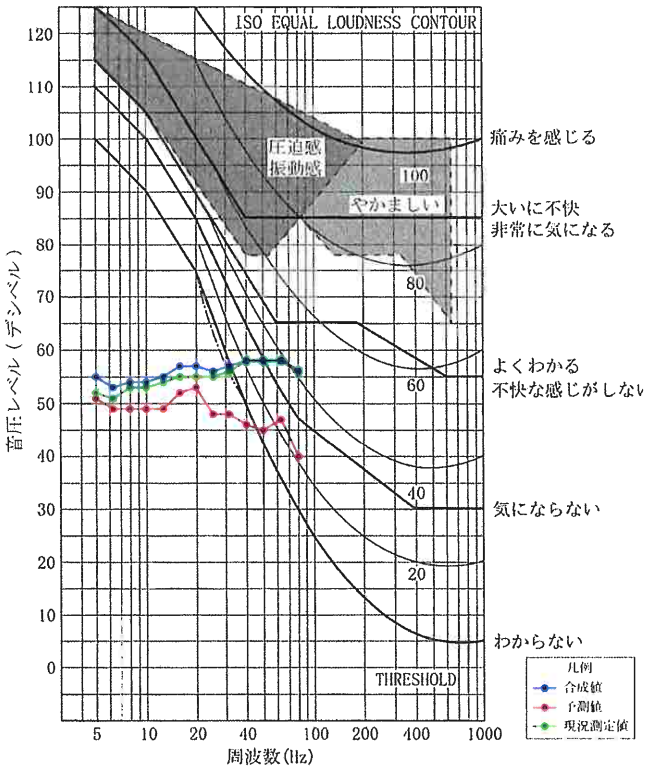
修正後

第 12.1.1.4-4 図(12)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺６：平日　夜間)



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(12)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺６：平日　夜間)

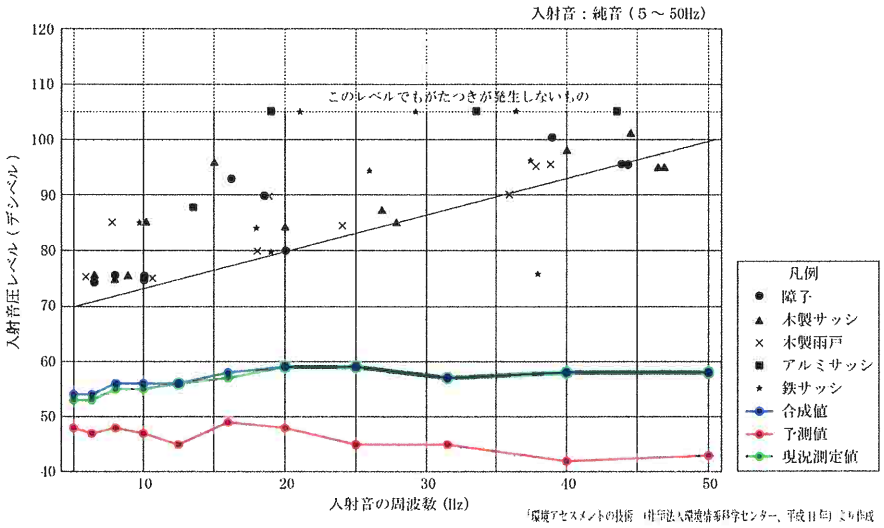


「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－20　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-357 [879]）

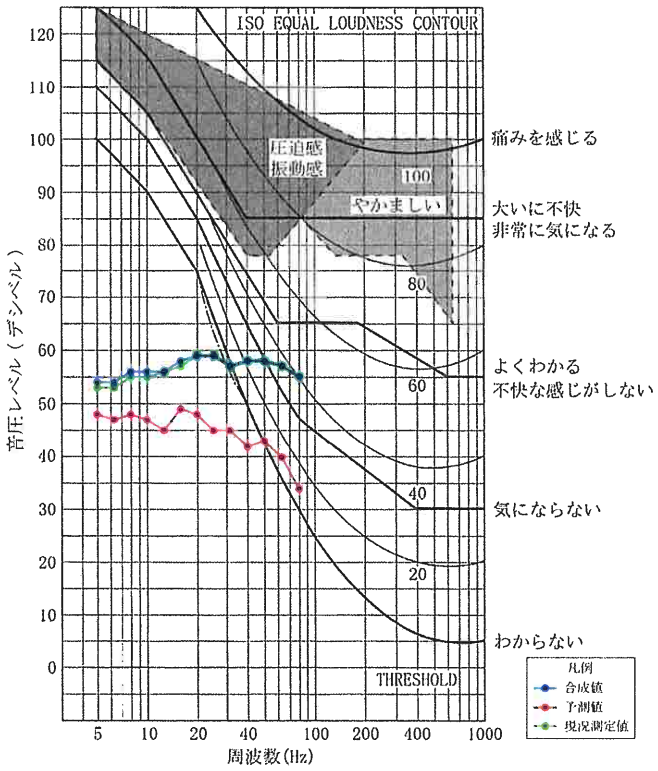
現行（準備書 p12.1.1-357 [879]）

第 12.1.1.4-4 図(13)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺１：休日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

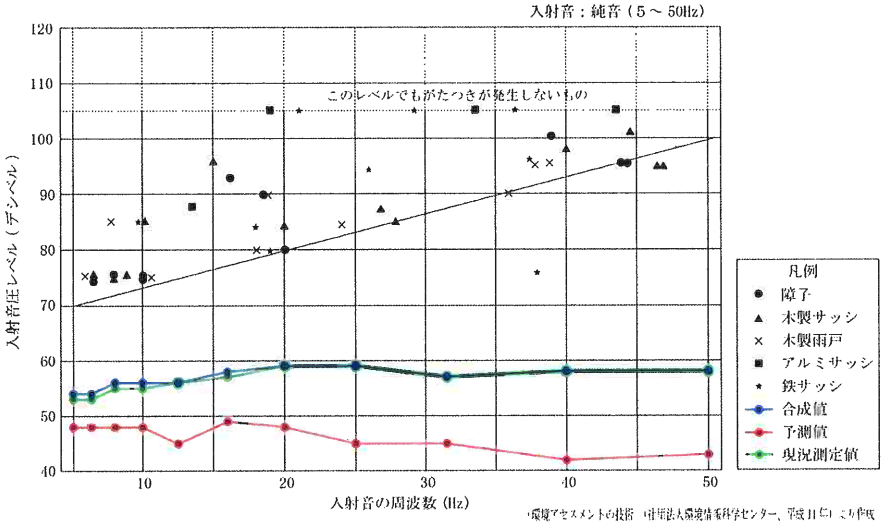
第 12.1.1.4-5 図(13)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺１：休日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

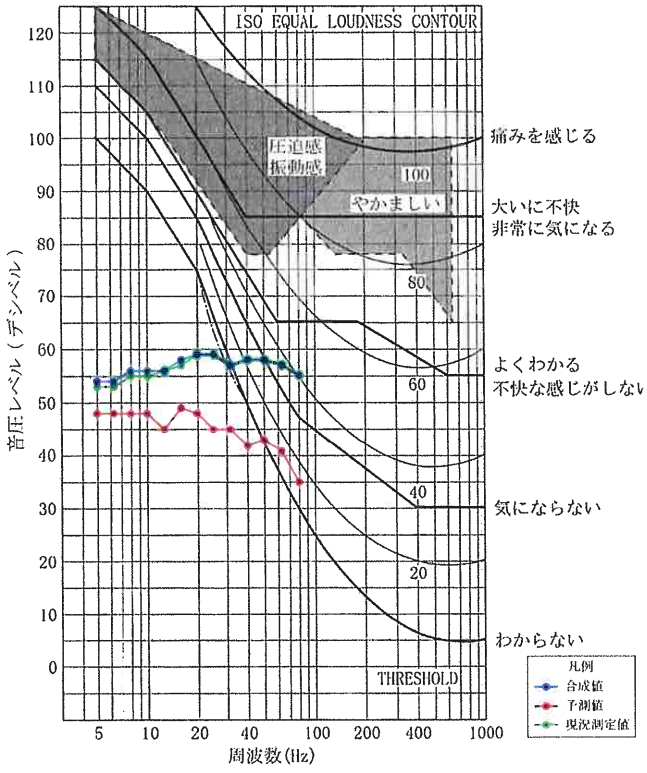
修正後

第 12.1.1.4-4 図(13)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺１：休日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(13)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺１：休日　昼間）

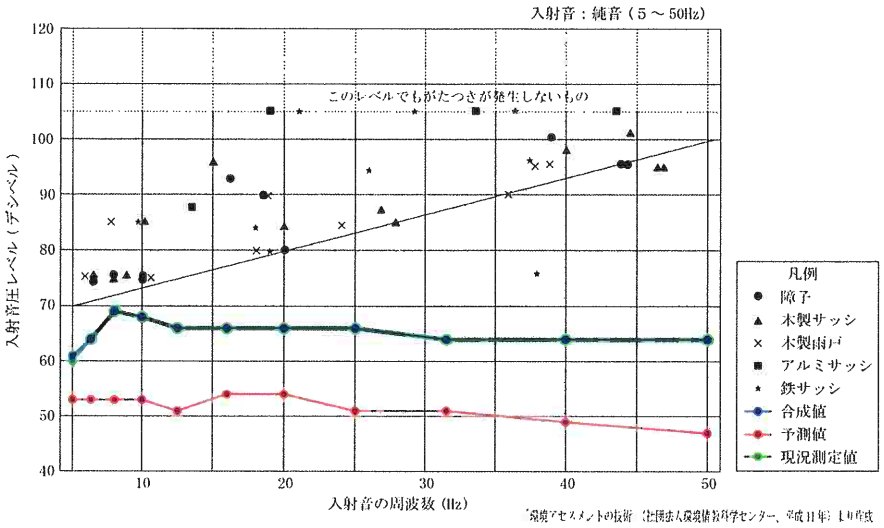


「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－21　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-358［880］）

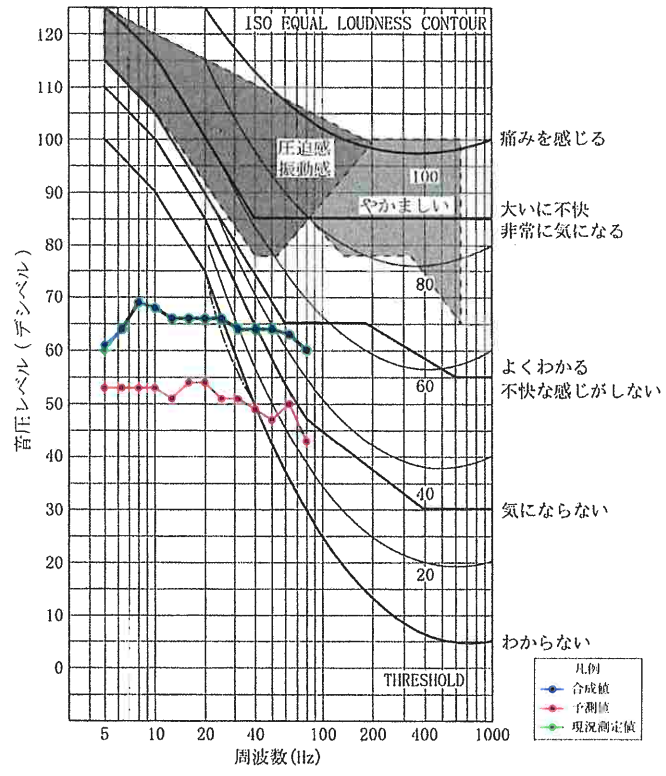
現行（準備書 p12.1.1-358［880］）

第 12.1.1.4-4 図(14)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺２：休日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

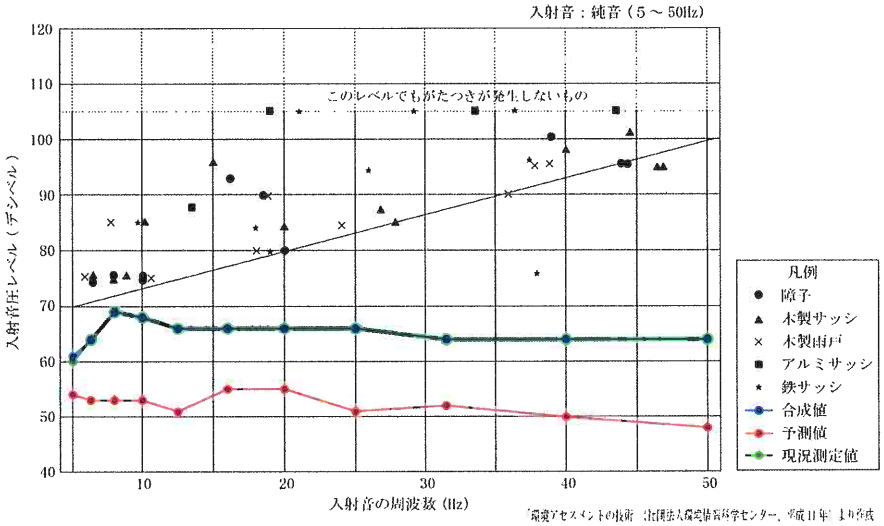
第 12.1.1.4-5 図(14)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺２：休日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

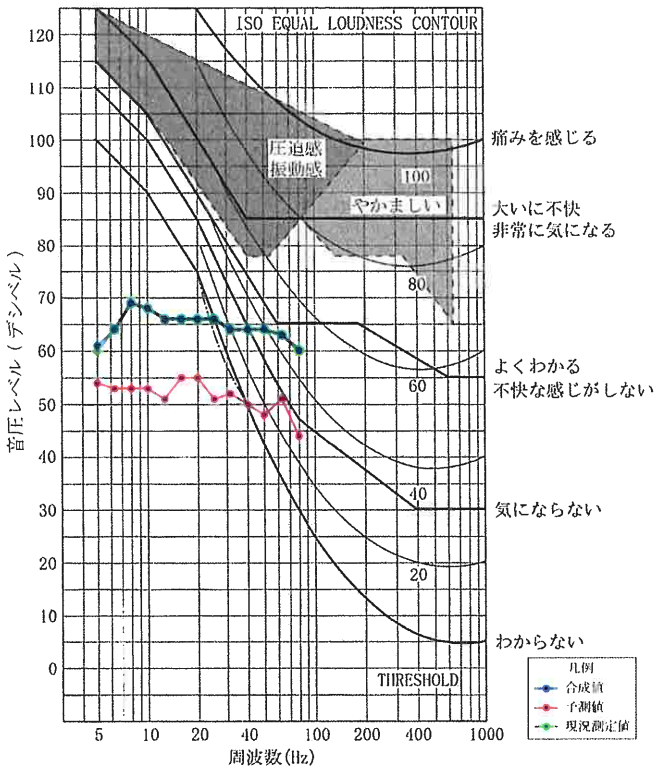
修正後

第 12.1.1.4-4 図(14)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺２：休日　昼間)



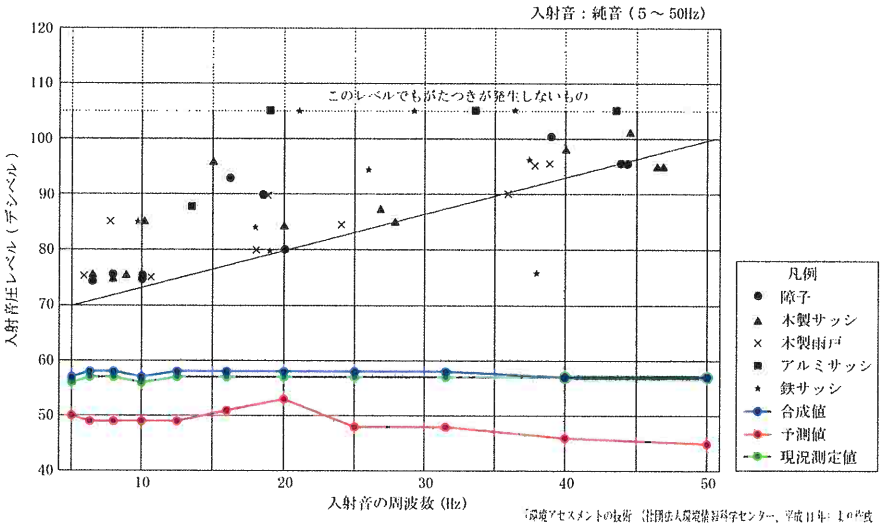
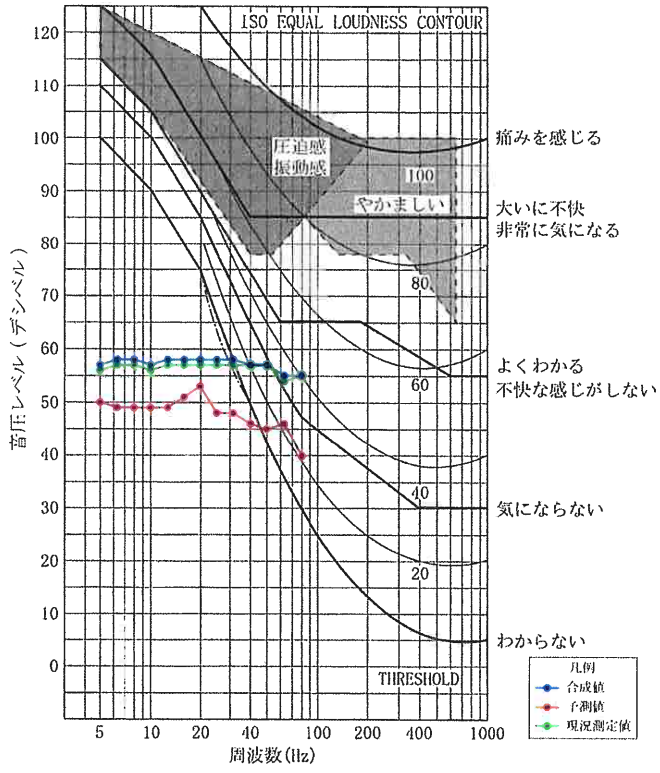
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(14)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺２：休日　昼間)



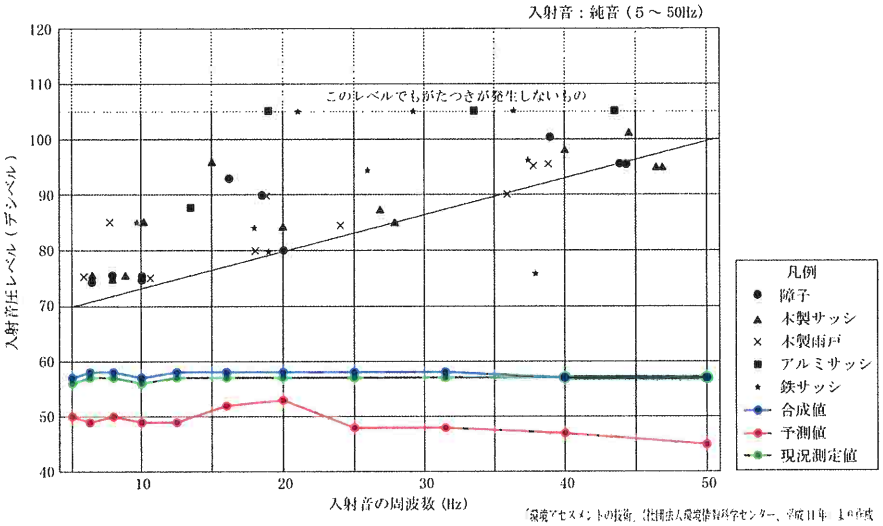
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－22　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-359［881］）

現行（準備書 p12.1.1-359［881］）
第 12.1.1.4-4 図(15)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル （周辺３：休日　昼間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成
第 12.1.1.4-5 図(15)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル （周辺３：休日　昼間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

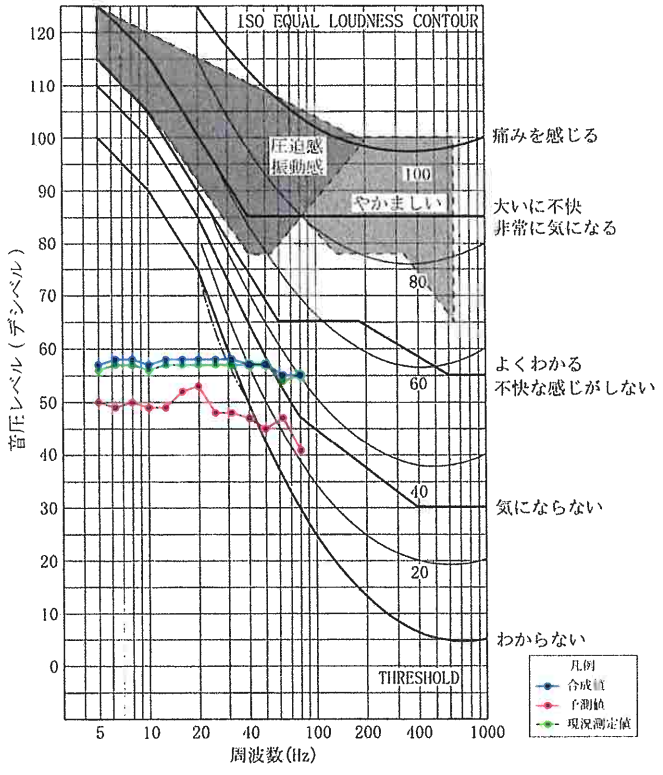
修正後

第 12.1.1.4-4 図(15)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺３：休日　昼間)



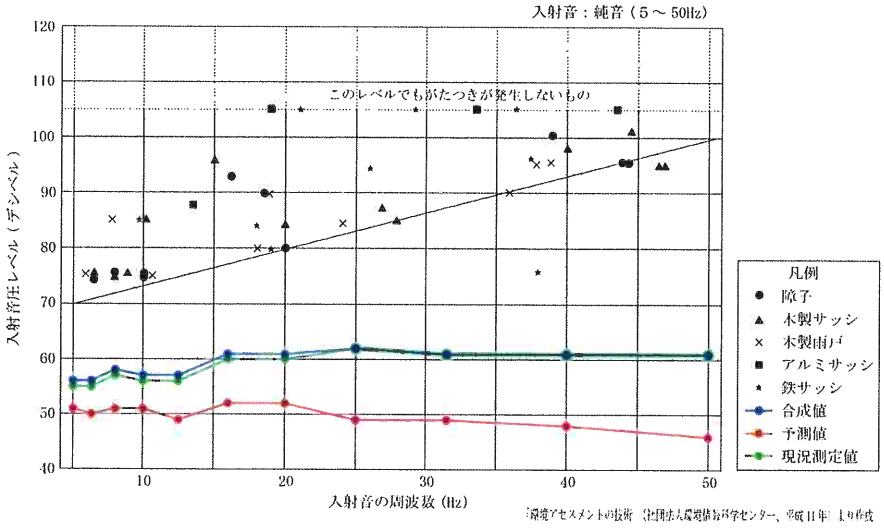
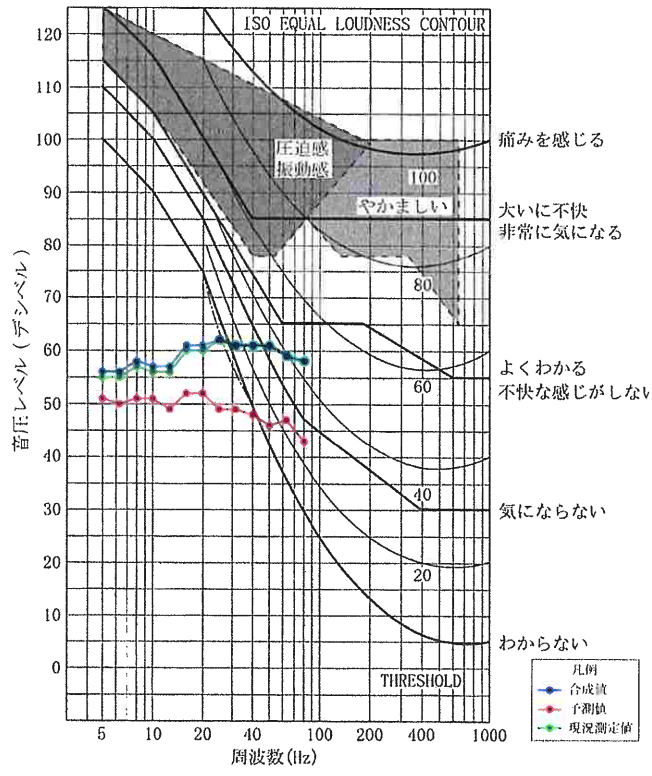
「環境アセスメントの技術」（財団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(15)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺３：休日　昼間)



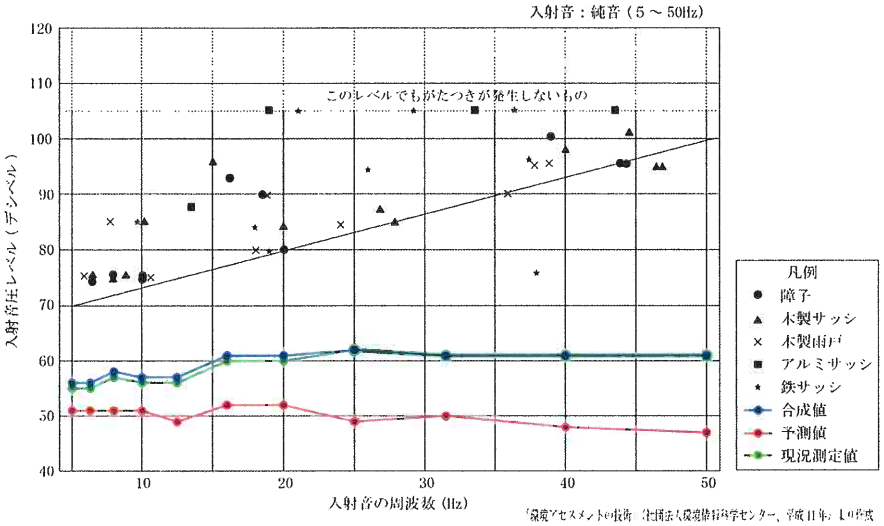
「環境アセスメントの技術」（財団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－23　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-361［883］）

現行（準備書 p12.1.1-361［883］）
第 12.1.1.4-4 図(17)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル （周辺５：休日　昼間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成
第 12.1.1.4-5 図(17)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル （周辺５：休日　昼間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成 11 年）より作成

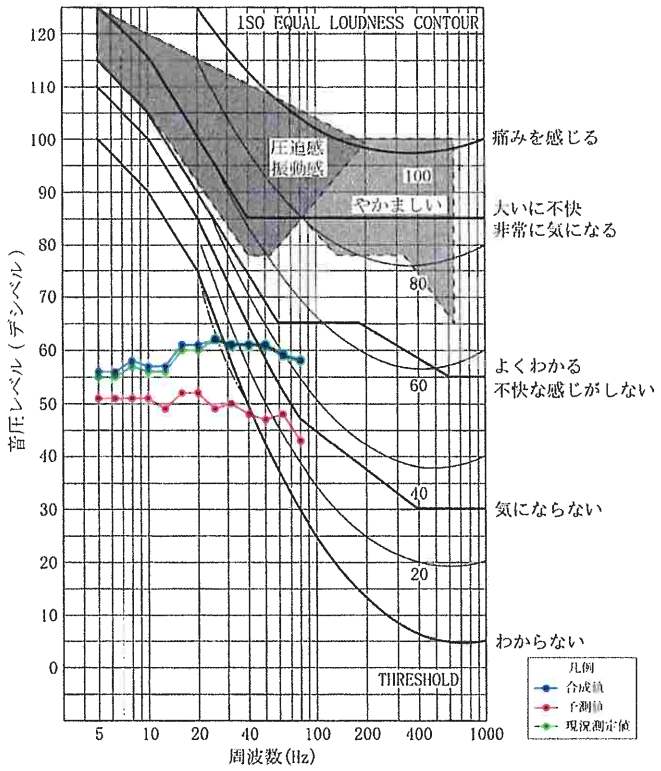
修正後

第 12.1.1.4-4 図(17)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺５：休日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(17)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺５：休日　昼間）

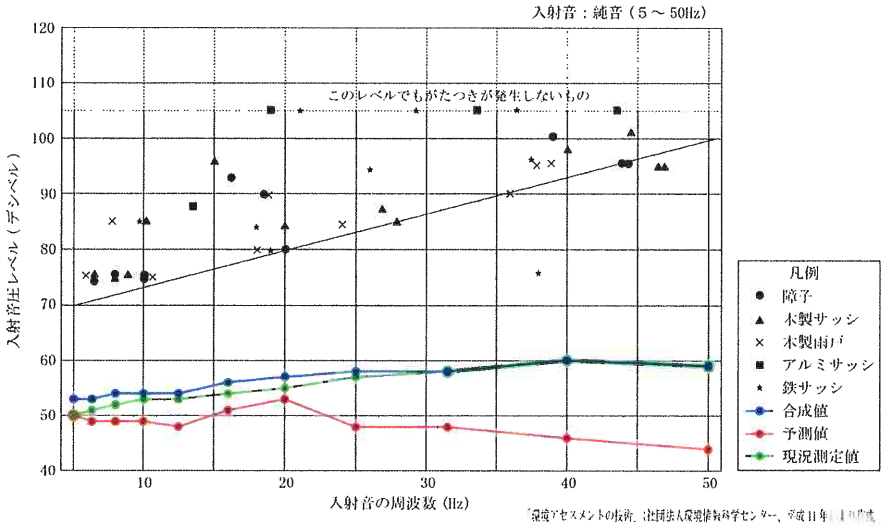


「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－24　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-362［884］）

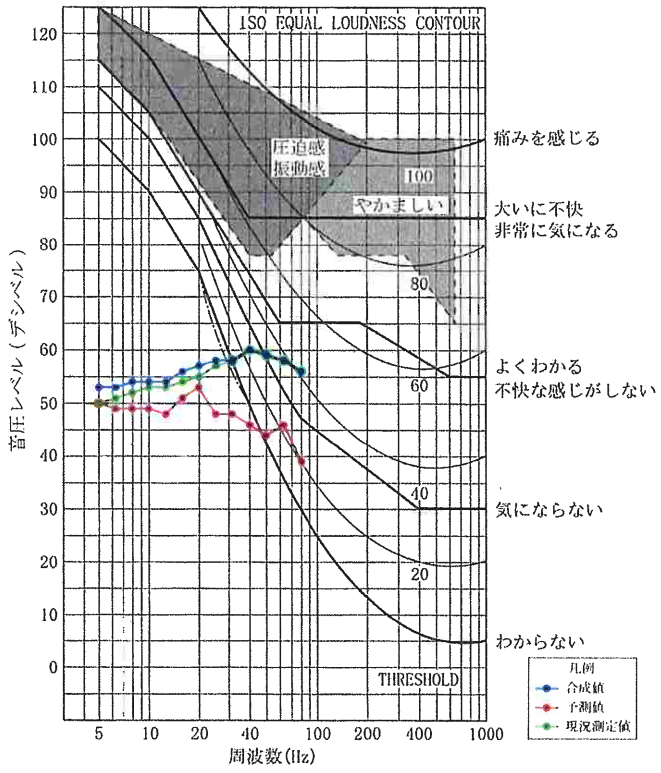
現行（準備書 p12.1.1-362［884］）

第 12.1.1.4-4 図(18)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺６：休日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

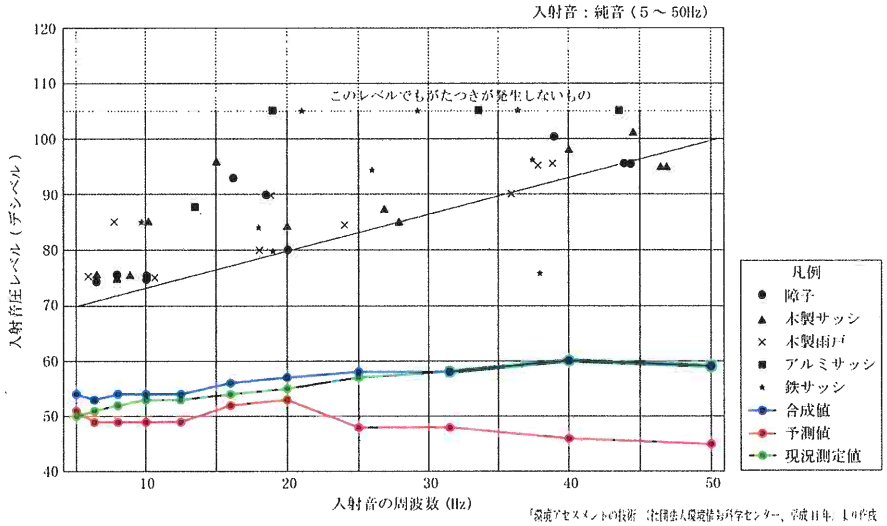
第 12.1.1.4-5 図(18)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺６：休日　昼間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

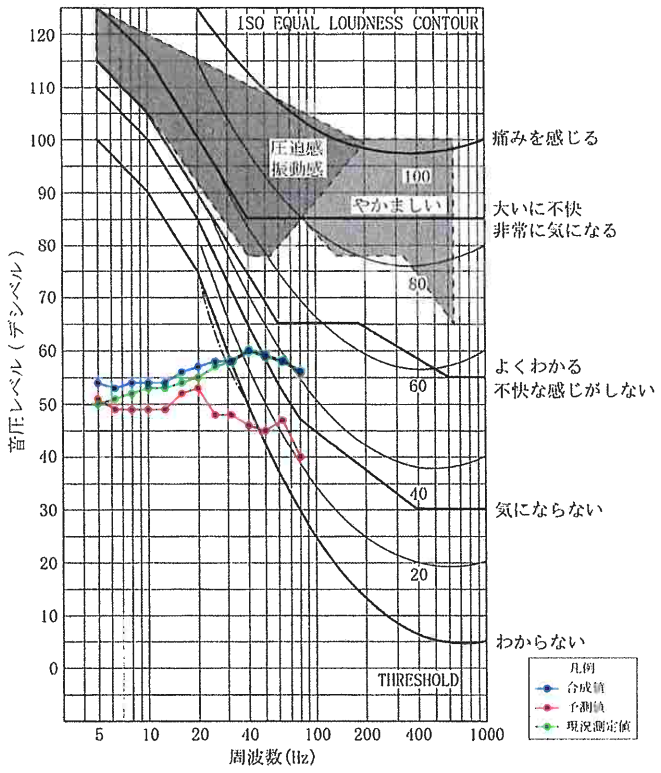
修正後

第 12.1.1.4-4 図(18)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺６：休日　昼間)



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(18)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺６：休日　昼間)

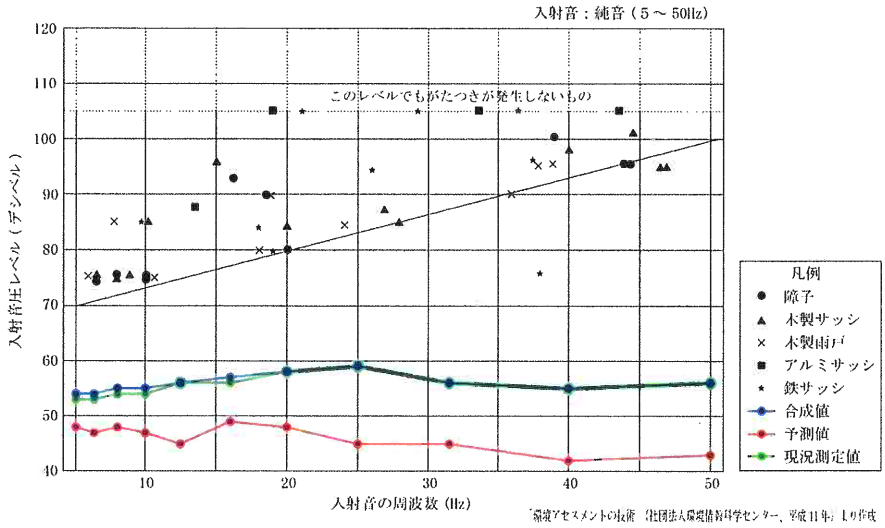


「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－25　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-363 [885]）

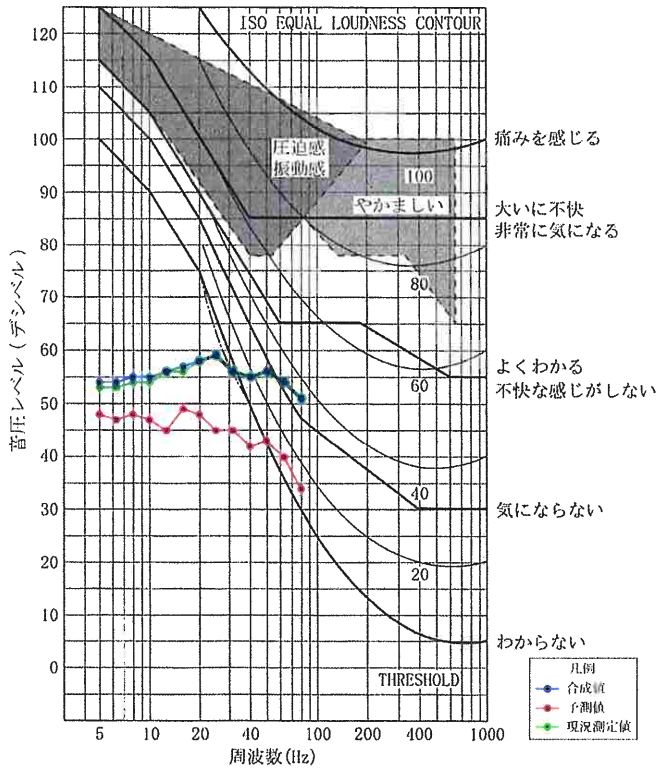
現行（準備書 p12.1.1-363 [885]）

第 12.1.1.4-4 図(19)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺１：休日　夜間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

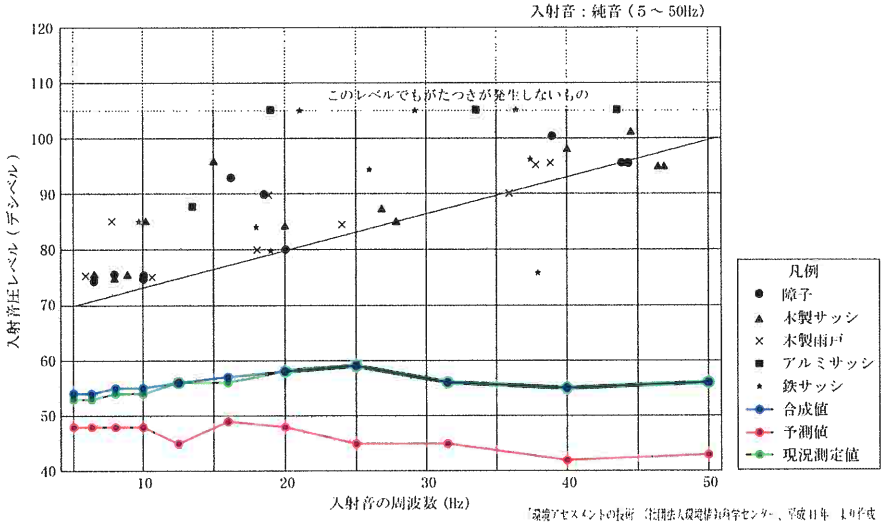
第 12.1.1.4-5 図(19)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺１：休日　夜間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

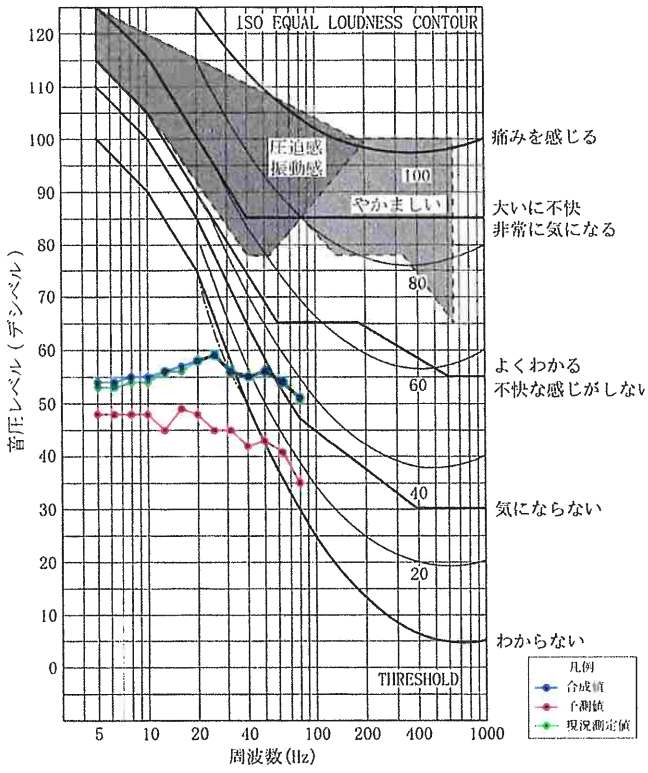
修正後

第 12.1.1.4-4 図(19)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺１：休日　夜間)



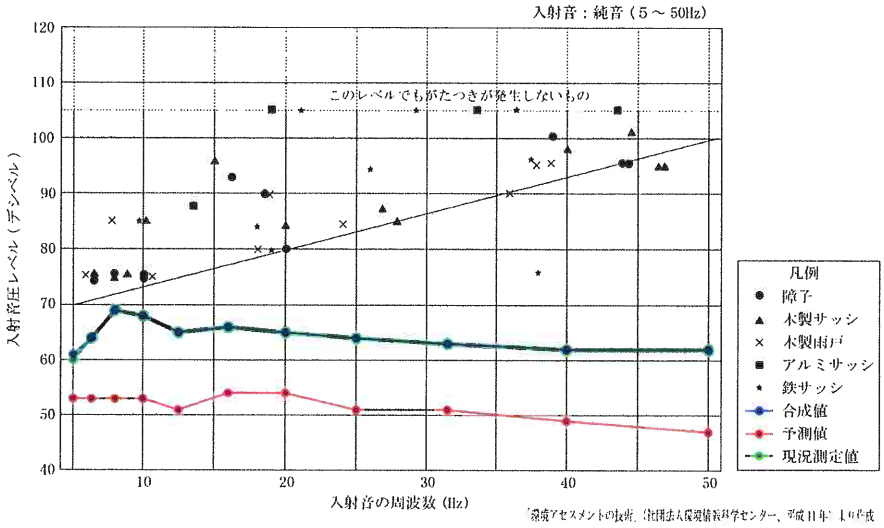
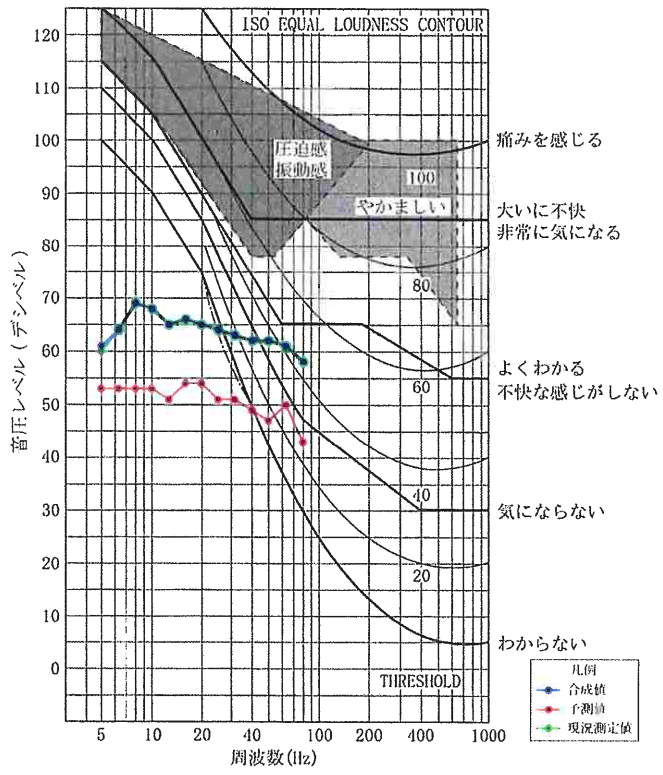
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(19)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺１：休日　夜間)



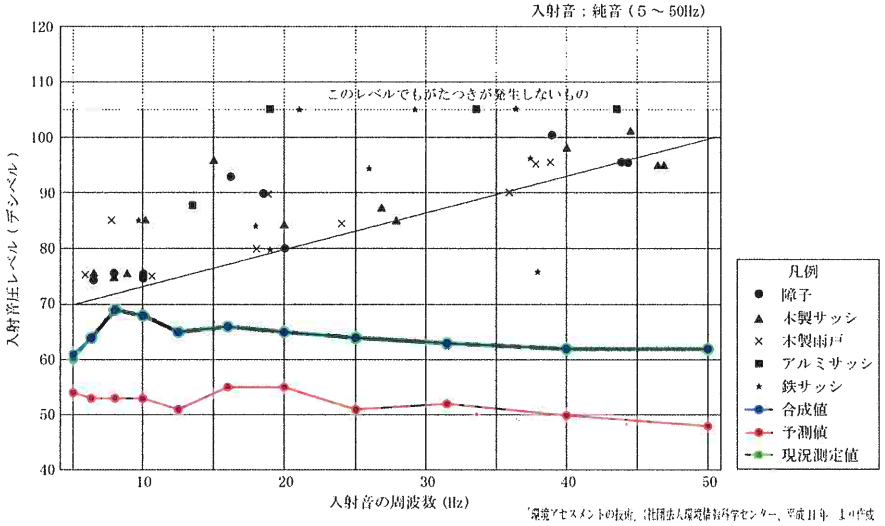
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－26　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-364 [886]）

現行（準備書 p12.1.1-364 [886]）
第 12.1.1.4-4 図(20)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル （周辺２：休日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成
第 12.1.1.4-5 図(20)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル （周辺２：休日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

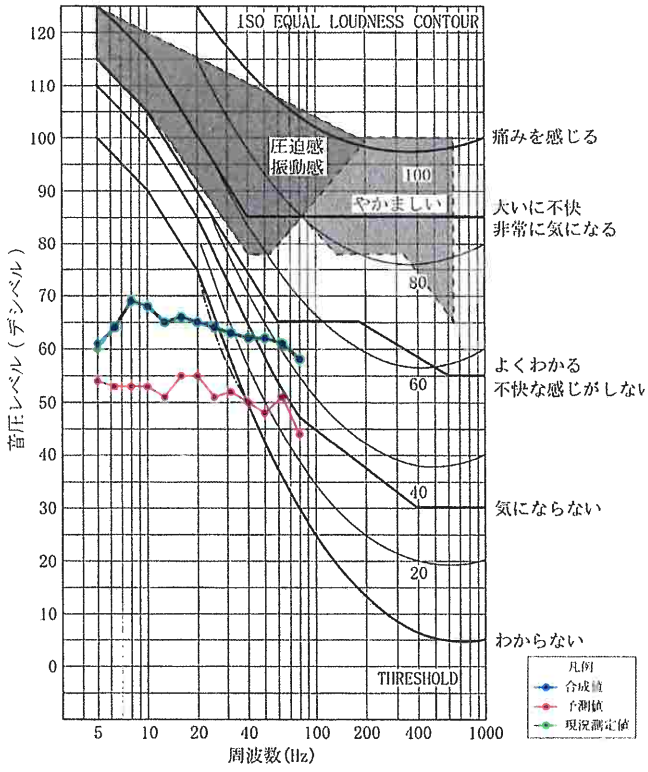
修正後

第 12.1.1.4-4 図(20)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺２：休日　夜間)



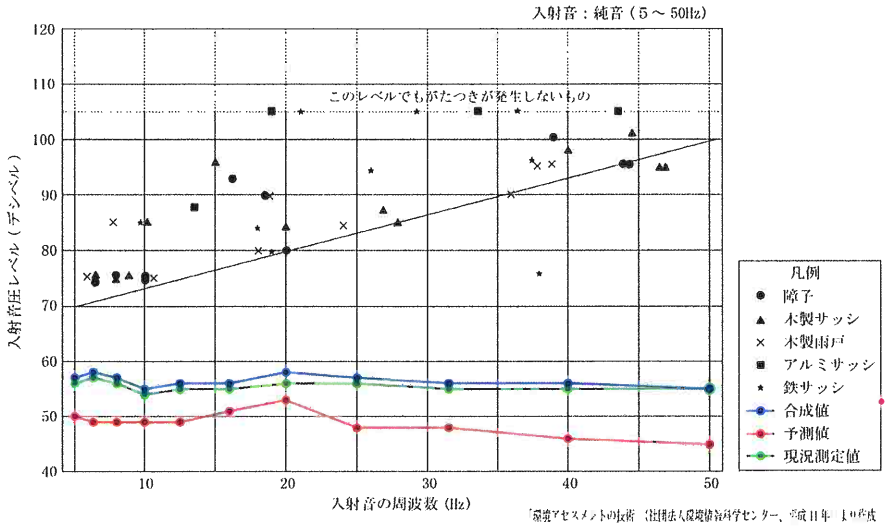
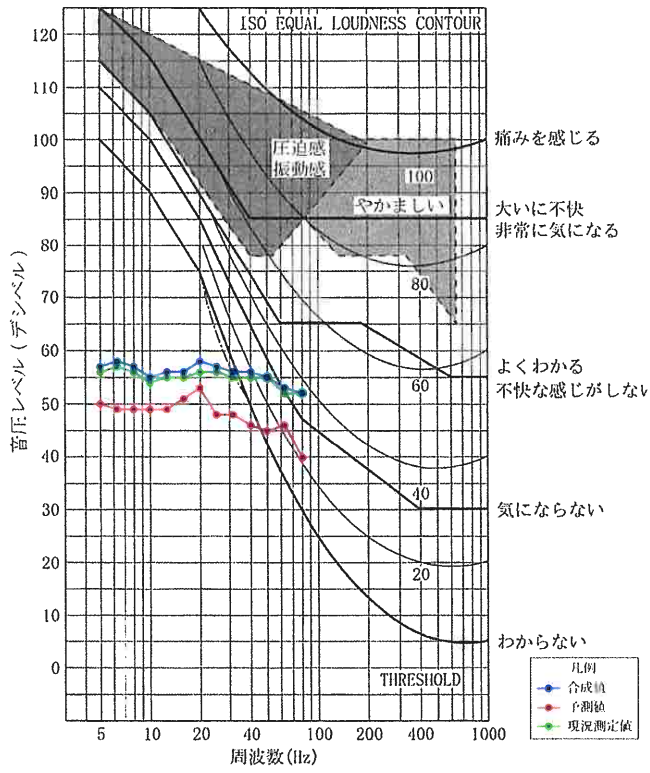
「環境アセスメントの技術」（財団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(20)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺２：休日　夜間)



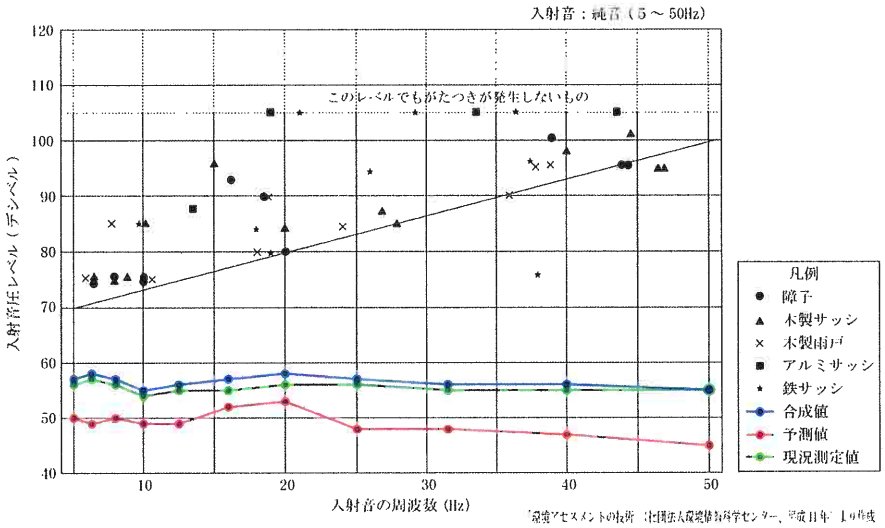
「環境アセスメントの技術」（財団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－27　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-365［887］）

現行（準備書 p12.1.1-365［887］）
第 12.1.1.4-4 図(21)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル （周辺３：休日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成
第 12.1.1.4-5 図(21)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル （周辺３：休日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

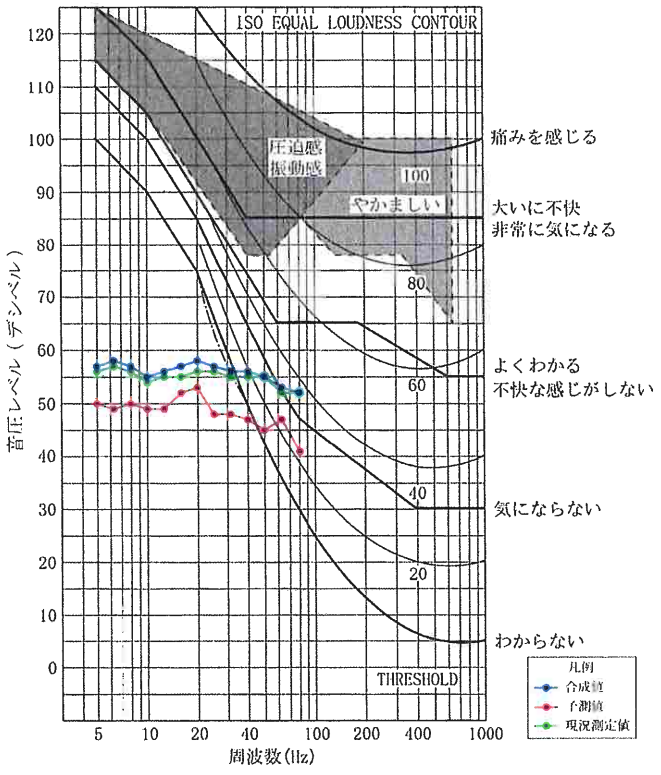
修正後

第 12.1.1.4-4 図(21)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺３：休日　夜間）



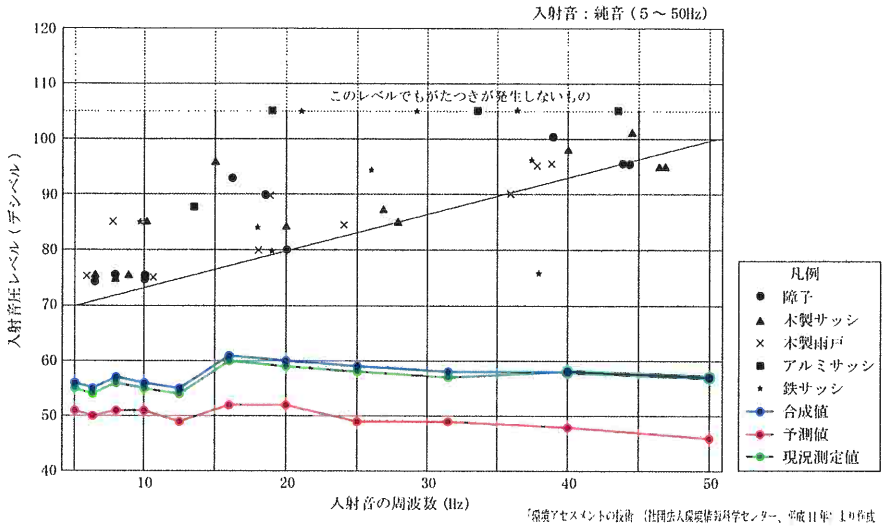
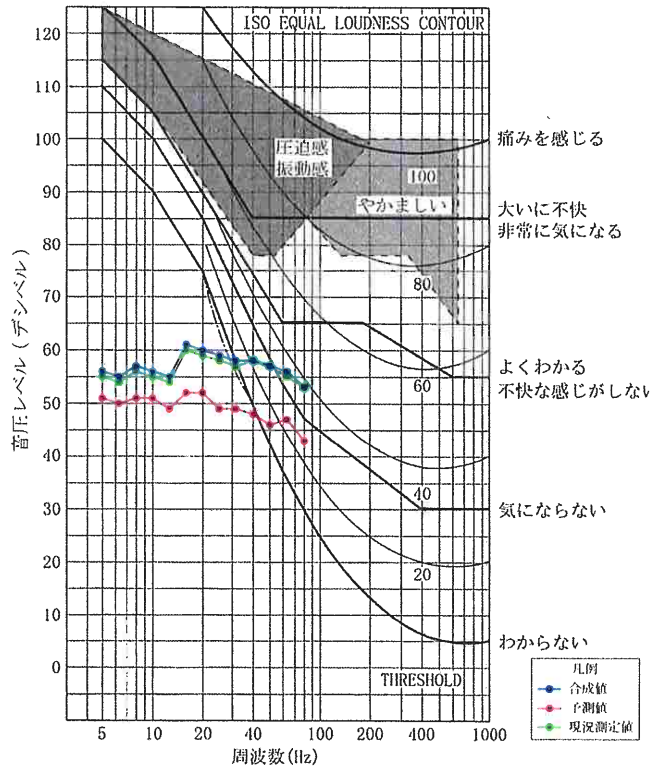
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(21)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺３：休日　夜間）



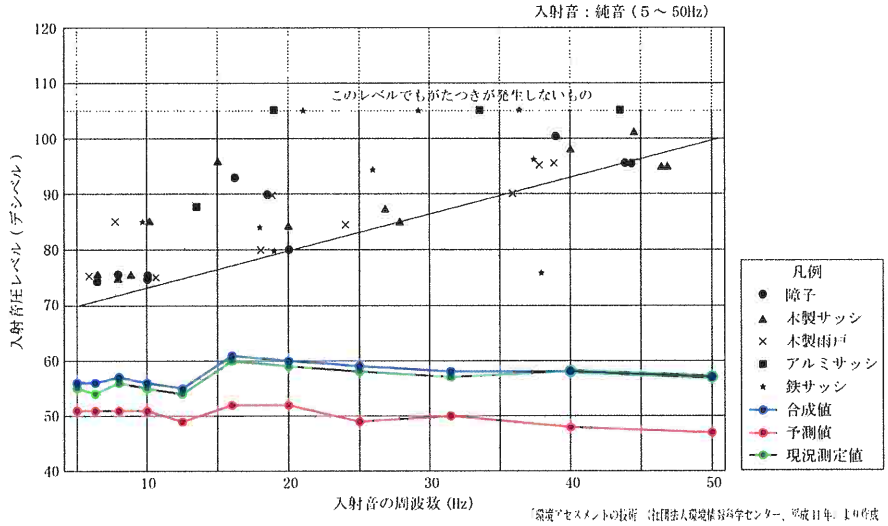
「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－28　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-367［889］）

現行（準備書 p12.1.1-367［889］）
第 12.1.1.4-4 図(23)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル （周辺５：休日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成
第 12.1.1.4-5 図(23)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル （周辺５：休日　夜間）  「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

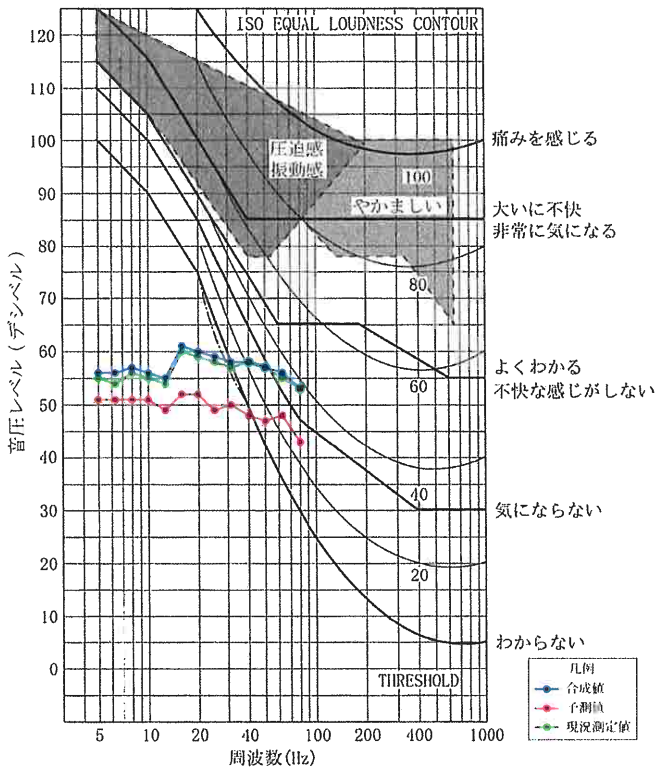
修正後

第 12.1.1.4-4 図(23)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
(周辺５：休日　夜間)



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(23)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
(周辺５：休日　夜間)

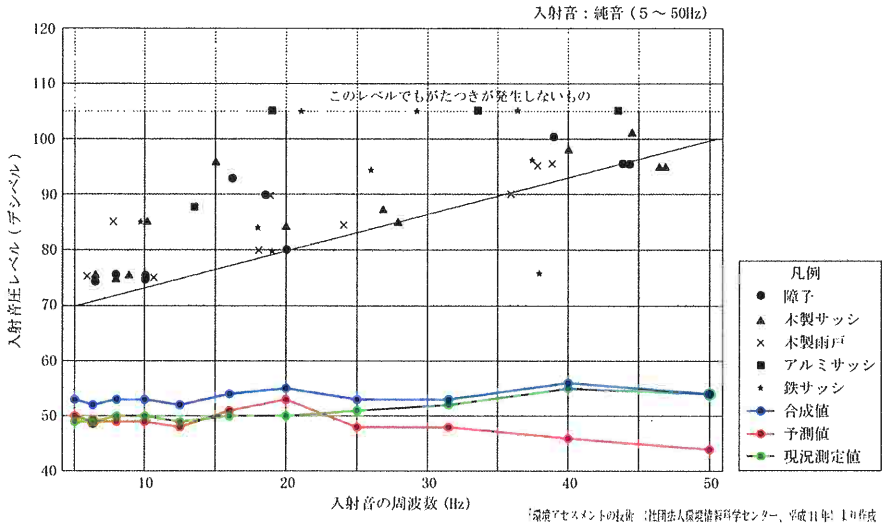


「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

表－29　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.1-368［890］）

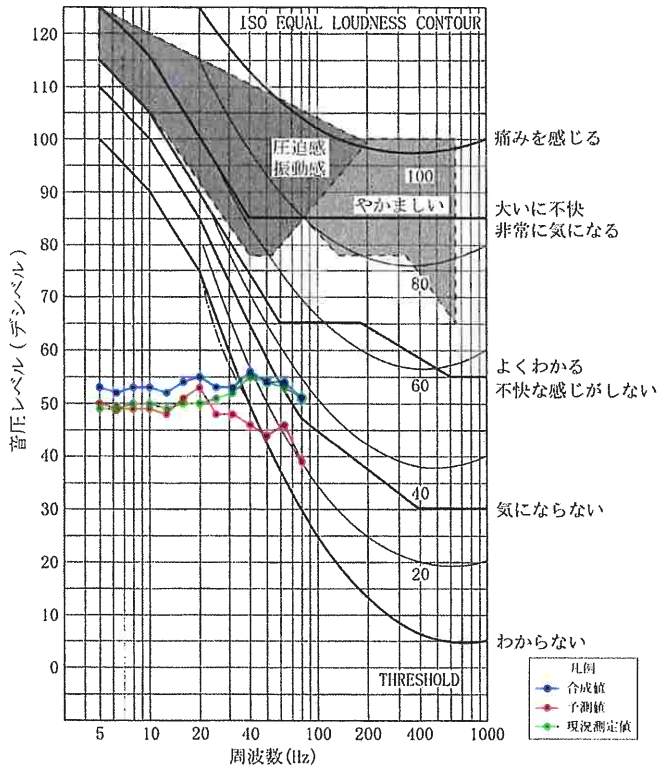
現行（準備書 p12.1.1-368［890］）

第 12.1.1.4-4 図(24)　　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺６：休日　夜間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

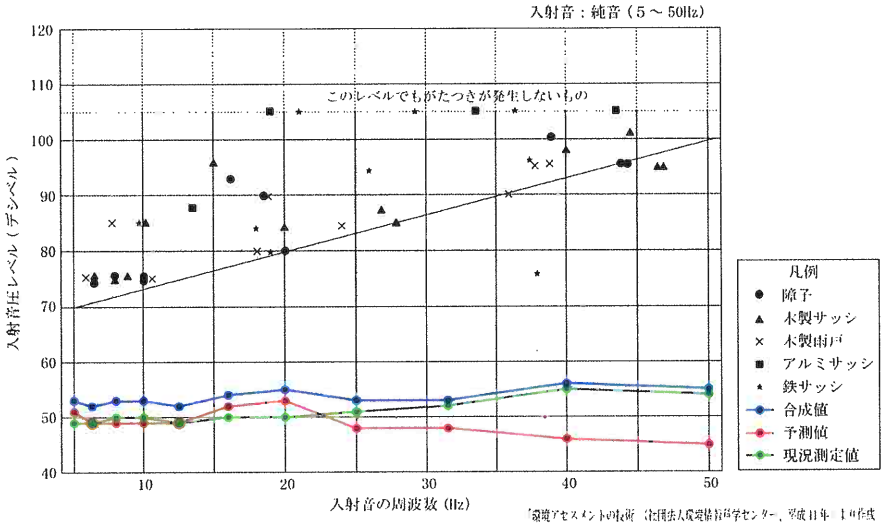
第 12.1.1.4-5 図(24)　　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺６：休日　夜間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

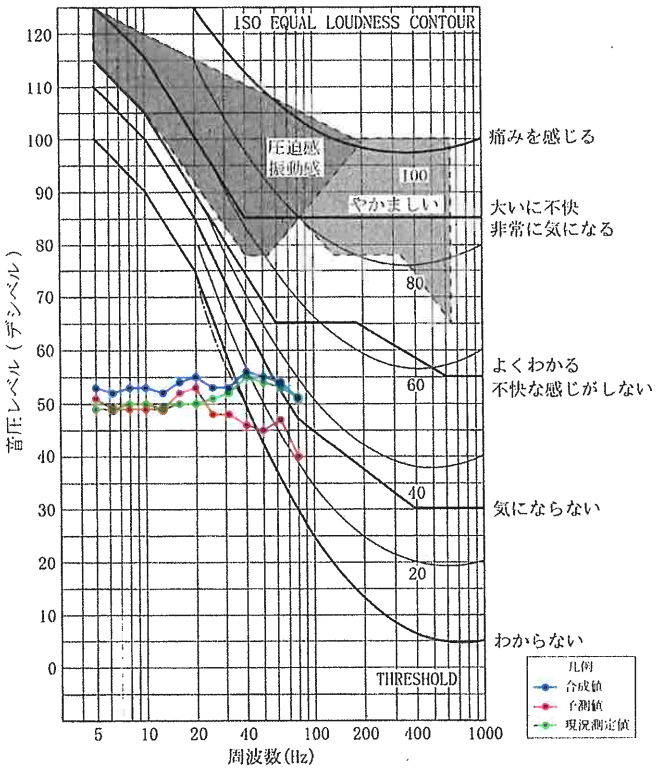
修正後

第 12.1.1.4-4 図(24)　建具等のがたつきが始まる低周波音レベル
（周辺６：休日　夜間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

第 12.1.1.4-5 図(24)　圧迫感・振動感を感じる低周波音レベル
（周辺６：休日　夜間）



「環境アセスメントの技術」（社団法人環境情報科学センター、平成11年）より作成

12.1.2　水環境　1.水質

表－1　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-10 [900]）

現行（準備書 p 12.1.2-10 [900]）
ｳ. 溶存酸素量（ＤＯ） 溶存酸素量（ＤＯ）は、定量下限値(0.5mg/L)未満～11mg/Lの範囲にあり、全層の年間の平均値は6.9mg/Lである。 **ｵ. 大腸菌群数** 大腸菌群数は、定量下限値(２MPN/100mL)未満～2,400MPN/100mLの範囲にあり、全層の年間の平均値は112MPN/100mLである。環境基準が定められているＡ類型では全ての検体が環境基準(Ａ類型：1,000MPN/100mL以下)に適合している。
修正後
ｳ. 溶存酸素量（ＤＯ） 溶存酸素量（ＤＯ）は、定量下限値(0.5mg/L)未満～10mg/Lの範囲にあり、全層の年間の平均値は6.9mg/Lである。 **ｵ. 大腸菌群数** 大腸菌群数は、定量下限値(２MPN/100mL)未満～2,400MPN/100mLの範囲にあり、全層の年間の平均値は100MPN/100mLである。環境基準が定められているＡ類型では全ての検体が環境基準(Ａ類型：1,000MPN/100mL以下)に適合している。

表－２　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-11 [901]）

現行（準備書 p 12.1.2-11 [901]）

第 12.1.2.1-3 表　　水質の調査結果（水の汚れ）

調査項目	調査層	春季（平成28年5月8日）			夏季（平成28年8月17日）			秋季（平成28年11月15日）			冬季（平成28年2月24日）			年間		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
化学的酸素要求量〔COD〕(mg/L)	表層	2.7	4.0	3.3	3.1	7.6	5.0	1.8	2.8	2.2	1.7	2.9	2.2	1.7	7.6	3.2
	中層	2.9	3.7	3.2	3.2	6.8	4.7	2.0	2.6	2.3	1.9	2.9	2.3	1.9	6.8	3.1
	下層	1.8	2.5	2.1	0.9	3.2	2.5	1.4	2.3	1.9	1.6	2.5	2.0	0.9	3.2	2.1
	全層	1.8	4.0	2.9	0.9	7.6	4.1	1.4	2.8	2.1	1.6	2.9	2.2	0.9	7.6	2.8
水素イオン濃度〔pH〕	表層	8.0	8.2	8.1	8.0	8.6	8.3	7.9	8.0	8.0	7.9	8.0	8.0	7.9	8.6	8.1
	中層	8.0	8.2	8.2	8.0	8.5	8.3	7.9	8.1	8.0	7.9	8.0	8.0	7.9	8.5	8.1
	下層	7.8	8.1	8.0	7.7	8.3	7.8	7.9	8.1	8.0	7.9	8.0	8.0	7.7	8.3	7.9
	全層	7.8	8.2	8.1	7.7	8.6	8.1	7.9	8.1	8.0	7.9	8.0	8.0	7.7	8.6	8.0
溶存酸素量〔DO〕(mg/L)	表層	6.7	8.3	7.9	6.2	11	8.2	6.7	8.2	7.5	8.1	9.6	8.9	6.2	11	8.1
	中層	6.6	8.3	7.9	3.7	9.6	7.2	6.9	8.0	7.5	7.5	9.8	8.8	3.7	9.8	7.9
	下層	4.9	8.4	6.6	0.8	6.7	2.3	6.0	7.6	6.9	6.9	9.2	8.3	0.8	9.2	6.0
	底層	4.4	8.1	6.3	<0.5	2.9	1.4	5.8	7.3	6.6	6.9	9.0	8.2	<0.5	9.0	5.6
	全層	4.4	8.4	7.2	<0.5	11	4.8	5.8	8.2	7.1	6.9	9.8	8.6	<0.5	11	6.9
ｎ－ヘキサン抽出物質〔油分等〕(mg/L)	表層	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	中層	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	下層	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	全層	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
大腸菌群数(MPN/100mL)	表層	<2	79	20	23	1300	260	17	2400	320	4	1300	120	<2	2400	184
	中層	<2	49	10	11	790	180	22	920	160	2	1300	110	<2	1300	118
	下層	<2	13	3	17	220	54	13	540	70	<2	13	5	<2	540	33
	全層	<2	79	11	11	1300	160	13	2400	180	<2	1300	84	<2	2400	112

注：１．調査層は表層が海面下 0.5m、中層が海面下２m、下層が海面下 10m（ただし、水深 10m以浅の調査地点においては海底上１m）、底層は海底上１mを示す。調査地点 7、調査地点 16 は水深 10m以浅である。

２．最小、最大、平均は、20 地点の値を示す。

修正後

第 12.1.2.1-3 表　　水質の調査結果（水の汚れ）

調査項目	調査層	春季（平成28年5月8日）			夏季（平成28年8月17日）			秋季（平成28年11月15日）			冬季（平成28年2月24日）			年間		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
化学的酸素要求量〔ＣＯＤ〕(mg/L)	表層	2.7	4.0	3.3	3.1	7.6	5.0	1.8	2.8	2.2	1.7	2.9	2.2	1.7	7.6	3.2
	中層	2.9	3.7	3.2	3.2	6.8	4.7	2.0	2.6	2.3	1.9	2.9	2.3	1.9	6.8	3.1
	下層	1.8	2.5	2.1	0.9	3.2	2.5	1.4	2.3	1.9	1.6	2.5	2.0	0.9	3.2	2.1
	全層	1.8	4.0	2.9	0.9	7.6	4.1	1.4	2.8	2.1	1.6	2.9	2.2	0.9	7.6	2.8
水素イオン濃度〔ｐＨ〕	表層	8.0	8.2	8.1	8.0	8.6	8.3	7.9	8.0	8.0	7.9	8.0	8.0	7.9	8.6	8.1
	中層	8.0	8.2	8.1	8.0	8.5	8.3	7.9	8.1	8.0	7.9	8.0	8.0	7.9	8.5	8.1
	下層	7.8	8.1	7.9	7.7	8.3	7.8	7.9	8.1	8.0	7.9	8.0	8.0	7.7	8.3	7.9
	全層	7.8	8.2	8.1	7.7	8.6	8.1	7.9	8.1	8.0	7.9	8.0	8.0	7.7	8.6	8.0
溶存酸素量〔ＤＯ〕(mg/L)	表層	6.7	8.3	7.9	6.2	10	8.1	6.7	8.2	7.5	8.1	9.6	8.9	6.2	10	8.1
	中層	6.6	8.3	7.9	3.7	9.6	7.2	6.9	8.0	7.5	7.5	9.8	8.8	3.7	9.8	7.9
	下層	4.9	8.4	6.6	0.8	6.7	2.3	6.0	7.6	6.9	6.9	9.2	8.3	0.8	9.2	6.0
	底層	4.4	8.1	6.3	<0.5	2.9	1.4	5.8	7.3	6.6	6.9	9.0	8.2	<0.5	9.0	5.6
	全層	4.4	8.4	7.2	<0.5	10	4.8	5.8	8.2	7.1	6.9	9.8	8.6	<0.5	10	6.9
ｎ－ヘキサン抽出物質〔油分等〕(mg/L)	表層	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	中層	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	下層	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
	全層	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
大腸菌群数(MPN/100mL)	表層	<2	79	20	23	1300	260	17	2400	320	4	1300	120	<2	2400	180
	中層	<2	49	10	11	790	180	22	920	160	2	230	58	<2	920	100
	下層	<2	13	3	17	220	54	13	540	70	<2	13	5	<2	540	33
	全層	<2	79	11	11	1300	160	13	2400	180	<2	1300	64	<2	2400	100

注：１．調査層は表層が海面下 0.5m、中層が海面下２m、下層が海面下 10m（ただし、水深 10m以浅の調査地点においては海底上１m）、底層は海底上１mを示す。調査地点 7、調査地点 16 は水深 10m以浅である。
２．最小、最大、平均は、20 地点の値を示す。

表－３　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-13 [903]）

現行（準備書 p 12.1.2-13 [903]）

第 12.1.2.1-4 表(2)　　水質の調査結果（水の汚れ・調査地点別）

調査項目	単位	調査地点	調査層	春季（平成 28 年 5 月 8 日）	夏季（平成 28 年 8 月 17 日）	秋季（平成 28 年 11 月 15 日）	冬季（平成 28 年 2 月 24 日）
水素イオン濃度［pH］	－	1	表層	8.1	8.6	8.0	7.9
			中層	8.2	8.4	8.0	7.9
			下層	7.8	7.7	8.0	7.9
		2	表層	8.0	8.5	7.9	8.0
			中層	8.1	8.4	8.0	8.0
			下層	7.9	7.9	8.0	8.0
		3	表層	8.1	8.3	8.0	8.0
			中層	8.2	8.3	8.0	8.0
			下層	8.0	7.8	8.0	8.0
		4	表層	8.2	8.4	8.0	8.0
			中層	8.2	8.5	8.0	8.0
			下層	7.8	7.7	8.0	8.0
		5	表層	8.1	8.4	8.0	7.9
			中層	8.2	8.4	8.0	8.0
			下層	7.9	7.8	8.0	8.0
		6	表層	8.1	8.3	8.0	8.0
			中層	8.2	8.3	8.0	8.0
			下層	8.1	7.8	8.0	8.0
		7	表層	8.0	8.0	8.0	7.9
			中層	8.0	8.1	8.0	7.9
			下層	7.8	7.7	8.0	7.9
		8	表層	8.0	8.2	8.0	7.9
			中層	8.0	8.0	8.0	7.9
			下層	8.0	7.7	8.0	7.9
		9	表層	8.2	8.4	8.0	8.0
			中層	8.2	8.4	8.0	8.0
			下層	8.0	7.9	8.0	8.0
		10	表層	8.1	8.3	8.0	8.0
			中層	8.1	8.3	8.0	8.0
			下層	8.0	7.9	8.0	8.0
		11	表層	8.0	8.4	8.0	8.0
			中層	8.1	8.3	8.0	8.0
			下層	8.1	8.3	8.1	8.0
		12	表層	8.1	8.2	7.9	8.0
			中層	8.2	8.0	7.9	7.9
			下層	7.9	7.7	7.9	8.0
		13	表層	8.2	8.2	8.0	8.0
			中層	8.1	8.2	8.0	8.0
			下層	8.0	7.8	8.0	8.0
		14	表層	8.2	8.2	8.0	8.0
			中層	8.2	8.2	8.0	8.0
			下層	8.0	7.8	8.0	8.0
		15	表層	8.1	8.3	8.0	7.9
			中層	8.2	8.4	8.0	7.9
			下層	8.0	7.7	8.0	8.0
		16	表層	8.1	8.4	8.0	7.9
			中層	8.2	8.4	8.0	7.9
			下層	8.0	7.8	8.0	8.0
		17	表層	8.1	8.2	8.0	8.0
			中層	8.2	8.2	8.0	8.0
			下層	7.9	7.7	8.0	8.0
		18	表層	8.1	8.3	8.0	8.0
			中層	8.2	8.3	8.0	8.0
			下層	8.0	7.8	8.1	8.0
		19	表層	8.0	8.3	8.0	8.0
			中層	8.1	8.3	8.0	8.0
			下層	7.9	7.8	8.0	8.0
		20	表層	8.1	8.3	8.0	8.0
			中層	8.1	8.3	8.1	8.0
			下層	7.9	7.9	8.1	8.0

注：１．調査地点は、第 12.1.2.1-2 図を参照。
２．調査層は表層が海面下 0.5m、中層が海面下２m、下層が海面下 10m（ただし、水深 10m以浅の調査地点においては海底上１m）を示す。調査地点 7、調査地点 16 は水深 10m以浅である。

修正後

第 12.1.2.1-4 表(2)　水質の調査結果（水の汚れ・調査地点別）

調査項目	単位	調査地点	調査層	春季（平成 28 年 5 月 8 日）	夏季（平成 28 年 8 月 17 日）	秋季（平成 28 年 11 月 15 日）	冬季（平成 28 年 2 月 24 日）
水素イオン濃度［pH］	—	1	表層	8.1	8.6	7.9	7.9
			中層	8.2	8.4	8.0	7.9
			下層	7.8	7.7	7.9	7.9
		2	表層	8.0	8.5	7.9	8.0
			中層	8.1	8.4	8.0	8.0
			下層	7.9	7.9	8.0	8.0
		3	表層	8.1	8.3	8.0	8.0
			中層	8.2	8.3	8.0	8.0
			下層	8.0	7.8	8.0	8.0
		4	表層	8.1	8.4	8.0	8.0
			中層	8.2	8.5	8.0	7.9
			下層	7.8	7.7	8.0	8.0
		5	表層	8.1	8.4	8.0	7.9
			中層	8.2	8.4	8.0	8.0
			下層	7.9	7.8	8.0	8.0
		6	表層	8.1	8.3	8.0	8.0
			中層	8.2	8.3	7.9	8.0
			下層	8.1	7.8	8.0	8.0
		7	表層	8.0	8.0	7.9	7.9
			中層	8.0	8.1	8.0	7.9
			下層	7.8	7.7	8.0	7.9
		8	表層	8.0	8.2	8.0	7.9
			中層	8.0	8.0	8.0	7.9
			下層	8.0	7.7	8.0	7.9
		9	表層	8.1	8.4	8.0	8.0
			中層	8.2	8.4	8.0	8.0
			下層	8.0	7.9	8.0	8.0
		10	表層	8.1	8.3	8.0	8.0
			中層	8.1	8.3	8.0	8.0
			下層	8.0	7.9	8.0	8.0
		11	表層	8.0	8.4	8.0	8.0
			中層	8.1	8.3	8.0	8.0
			下層	8.1	8.3	8.1	8.0
		12	表層	8.1	8.2	7.9	8.0
			中層	8.2	8.0	7.9	7.9
			下層	7.9	7.7	7.9	8.0
		13	表層	8.2	8.2	8.0	8.0
			中層	8.1	8.1	8.0	8.0
			下層	7.9	7.7	8.0	8.0
		14	表層	8.2	8.2	8.0	8.0
			中層	8.2	8.2	8.0	8.0
			下層	8.0	7.8	8.0	8.0
		15	表層	8.1	8.3	8.0	7.9
			中層	8.2	8.4	8.0	7.9
			下層	8.0	7.7	8.0	8.0
		16	表層	8.1	8.4	8.0	7.9
			中層	8.2	8.4	8.0	7.9
			下層	8.0	7.8	8.0	8.0
		17	表層	8.1	8.2	8.0	8.0
			中層	8.1	8.2	8.0	8.0
			下層	7.9	7.7	8.0	8.0
		18	表層	8.1	8.3	8.0	8.0
			中層	8.2	8.3	8.0	8.0
			下層	8.0	7.8	8.1	8.0
		19	表層	8.0	8.3	8.0	8.0
			中層	8.1	8.3	8.0	8.0
			下層	7.9	7.8	8.0	8.0
		20	表層	8.1	8.3	8.0	8.0
			中層	8.1	8.3	8.1	8.0
			下層	7.9	7.9	8.1	8.0

注：1．調査地点は、第 12.1.2.1-2 図を参照。
2．調査層は表層が海面下 0.5m、中層が海面下 2 m、下層が海面下 10m（ただし、水深 10m以浅の調査地点においては海底上 1 m）を示す。調査地点 7、調査地点 16 は水深 10m以浅である。

表－４　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-14 [904]）

現行（準備書 p 12.1.2-14 [904]）

第 12.1.2.1-4 表(3)　　水質の調査結果（水の汚れ・調査地点別）

調査項目	単位	調査地点	調査層	春季（平成 28 年 5 月 8 日）	夏季（平成 28 年 8 月 17 日）	秋季（平成 28 年 11 月 15 日）	冬季（平成 28 年 2 月 24 日）
溶存酸素量［DO］	mg/L	1	表層	7.8	11	7.7	9.2
			中層	8.1	8.8	7.7	9.1
			下層	5.2	1.4	6.6	8.1
			底層	4.8	2.3	6.0	8.2

修正後

第 12.1.2.1-4 表(3)　　水質の調査結果（水の汚れ・調査地点別）

調査項目	単位	調査地点	調査層	春季（平成 28 年 5 月 8 日）	夏季（平成 28 年 8 月 17 日）	秋季（平成 28 年 11 月 15 日）	冬季（平成 28 年 2 月 24 日）
溶存酸素量［DO］	mg/L	1	表層	7.7	10	7.7	9.2
			中層	8.1	8.8	7.7	9.1
			下層	5.2	1.4	6.6	8.1
			底層	4.8	2.3	6.0	8.2

表－５　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-17 [907]）

現行（準備書 p 12.1.2-17 [907]）

第 12.1.2.1-4 表(6)　　水質の調査結果（水の汚れ・調査地点別）

調査項目	単位	調査地点	調査層	春季（平成 28 年 5 月 8 日）	夏季（平成 28 年 8 月 17 日）	秋季（平成 28 年 11 月 15 日）	冬季（平成 28 年 2 月 24 日）
大腸菌群数	MPN／100mL						
		8	表層	79	790	1,300	33
			中層	49	790	130	1,300
			下層	4	79	33	6
		13	表層	6	70	110	33
			中層	4	49	350	26
			下層	<2	23	33	<2

修正後

第 12.1.2.1-4 表(6)　　水質の調査結果（水の汚れ・調査地点別）

調査項目	単位	調査地点	調査層	春季（平成 28 年 5 月 8 日）	夏季（平成 28 年 8 月 17 日）	秋季（平成 28 年 11 月 15 日）	冬季（平成 28 年 2 月 24 日）
大腸菌群数	MPN／100mL						
		8	表層	79	790	1,300	33
			中層	49	790	130	130
			下層	4	79	33	6
		13	表層	6	70	110	33
			中層	4	49	350	27
			下層	<2	23	33	<2

表－６　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-18 [908]）

現行（準備書 p 12.1.2-18 [908]）

第 12.1.2.1-5 表　　環境基準との対比（水の汚れ）

調査項目	単位	海域類型	環境基準	調査地点数	総検体数	調査結果			環境基準との比較（m／n）(%)				
						最小	最大	平均	春季	夏季	秋季	冬季	年間
溶存酸素量(DO)	mg/L	A	7.5mg/L以上	1	16	6.7	9.4	8.0	0/4 (0.0)	3/4 (75.0)	4/4 (100.0)	0/4 (0.0)	7/16 (43.8)
		B	5mg/L以上	5	80	0.9	9.3	7.2	0/20 (0.0)	10/20 (50.0)	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)	10/80 (12.5)
		C	2mg/L以上	14	224	0.8	11	6.8	0/56 (0.0)	20/56 (35.7)	0/56 (0.0)	0/56 (0.0)	20/224 (8.9)
大腸菌群数	MPN/100mL	A	1,000MPN/100mL以下	1	12	<2	49	18	0/3 (0.0)	0/3 (0.0)	0/3 (0.0)	0/3 (0.0)	0/12 (0.0)
		B	－	5	60	<2	230	34	-/15 (-)	-/15 (-)	-/15 (-)	-/15 (-)	-/60 (-)
		C	－	14	168	<2	2400	146	-/42 (-)	-/42 (-)	-/42 (-)	-/42 (-)	-/168 (-)

注：１．図中番号及び類型は、第 12.1.2.1-2 図を参照。
２．「m/n」欄の「m」は環境基準の基準値を超える検体数を、「n」は総検体数を示す。また、「m」が「-」の時は、環境基準がないことを示す。

修正後

第 12.1.2.1-5 表　　環境基準との対比（水の汚れ）

調査項目	単位	海域類型	環境基準	調査地点数	総検体数	調査結果			環境基準との比較（m／n）(%)				
						最小	最大	平均	春季	夏季	秋季	冬季	年間
溶存酸素量(DO)	mg/L	A	7.5mg/L 以上	1	16	1.2	9.4	7.6	0/4 (0.0)	3/4 (75.0)	4/4 (100.0)	0/4 (0.0)	7/16 (43.8)
		B	5mg/L 以上	5	80	0.8	9.3	7.2	0/20 (0.0)	10/20 (50.0)	0/20 (0.0)	0/20 (0.0)	10/80 (12.5)
		C	2mg/L 以上	14	224	<0.5	10	6.7	0/56 (0.0)	20/56 (35.7)	0/56 (0.0)	0/56 (0.0)	20/224 (8.9)
大腸菌群数	MPN/100mL	A	1,000MPN/100mL 以下	1	12	<2	49	18	0/3 (0.0)	0/3 (0.0)	0/3 (0.0)	0/3 (0.0)	0/12 (0.0)
		B	－	5	60	<2	230	34	-/15 (-)	-/15 (-)	-/15 (-)	-/15 (-)	-/60 (-)
		C	－	14	168	<2	2400	130	-/42 (-)	-/42 (-)	-/42 (-)	-/42 (-)	-/168 (-)

注：1．図中番号及び類型は、第 12.1.2.1-2 図を参照。
2．「m/n」欄の「m」は環境基準の基準値を超える検体数を、「n」は総検体数を示す。また、「m」が「-」の時は、環境基準がないことを示す。

表－７　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-23 [913]）

現行（準備書 p 12.1.2-23 [913]）

第 12.1.2.1-8 表　　水質の調査結果（富栄養化）

（単位：mg/L）

調査項目	調査層	春季（平成28年5月8日）			夏季（平成28年8月17日）			秋季（平成28年11月15日）			冬季（平成28年2月24日）			年間		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
全燐〔T－P〕	表層	0.015	0.083	0.036	0.025	0.21	0.092	0.037	0.056	0.046	0.018	0.072	0.042	0.015	0.21	0.054
	中層	0.014	0.039	0.029	0.050	0.16	0.092	0.039	0.052	0.045	0.022	0.072	0.043	0.014	0.16	0.052
	下層	0.011	0.034	0.022	0.028	0.14	0.099	0.035	0.045	0.040	0.008	0.070	0.034	0.008	0.14	0.049
	全層	0.011	0.083	0.029	0.025	0.21	0.095	0.035	0.056	0.043	0.008	0.072	0.040	0.008	0.21	0.052

注：１．調査層は表層が海面下 0.5m、中層が海面下２m、下層が海面下 10m（ただし、水深 10m以浅の調査地点においては海底上１m）を示す。
　　２．最小、最大、平均は、20 地点の値を示す。

修正後

第 12.1.2.1-8 表　　水質の調査結果（富栄養化）

（単位：mg/L）

調査項目	調査層	春季（平成28年5月8日）			夏季（平成28年8月17日）			秋季（平成28年11月15日）			冬季（平成28年2月24日）			年間		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
全燐〔T－P〕	表層	0.015	0.082	0.036	0.025	0.21	0.092	0.037	0.056	0.046	0.018	0.072	0.042	0.015	0.21	0.054
	中層	0.014	0.039	0.029	0.050	0.16	0.092	0.039	0.052	0.045	0.022	0.072	0.043	0.014	0.16	0.052
	下層	0.011	0.034	0.023	0.028	0.14	0.099	0.035	0.045	0.040	0.008	0.070	0.034	0.008	0.14	0.049
	全層	0.011	0.082	0.029	0.025	0.21	0.095	0.035	0.056	0.043	0.008	0.072	0.040	0.008	0.21	0.052

注：１．調査層は表層が海面下 0.5m、中層が海面下２m、下層が海面下 10m（ただし、水深 10m以浅の調査地点においては海底上１m）を示す。
　　２．最小、最大、平均は、20 地点の値を示す。

表－８　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-25 [915]）

現行（準備書 p 12.1.25 [915]）

第 12.1.2.1-9 表(2)　　水質の調査結果（富栄養化・調査地点別）

調査項目	単位	調査地点	調査層	春季（平成 28 年 5 月 8 日）	夏季（平成 28 年 8 月 17 日）	秋季（平成 28 年 11 月 15 日）	冬季（平成 28 年 2 月 24 日）
全燐［T－P］	mg/L	1	表層	0.054	0.10	0.047	0.051
			中層	0.033	0.078	0.046	0.071
			下層	0.034	0.11	0.041	0.027
		2	表層	0.083	0.038	0.056	0.033
			中層	0.035	0.068	0.051	0.031
			下層	0.024	0.044	0.035	0.019
		3	表層	0.045	0.063	0.043	0.037
			中層	0.029	0.064	0.039	0.034
			下層	0.021	0.081	0.041	0.026
		4	表層	0.050	0.15	0.056	0.055
			中層	0.034	0.12	0.052	0.048
			下層	0.033	0.11	0.041	0.039
		5	表層	0.047	0.092	0.051	0.040
			中層	0.033	0.098	0.042	0.036
			下層	0.023	0.096	0.042	0.036
		6	表層	0.042	0.065	0.042	0.033
			中層	0.030	0.058	0.045	0.022
			下層	0.020	0.082	0.040	0.028
		7	表層	0.032	0.21	0.047	0.072
			中層	0.032	0.16	0.048	0.072
			下層	0.029	0.14	0.045	0.042
		8	表層	0.042	0.15	0.053	0.052
			中層	0.033	0.090	0.050	0.057
			下層	0.015	0.14	0.042	0.048
		9	表層	0.035	0.067	0.044	0.031
			中層	0.027	0.066	0.041	0.032
			下層	0.021	0.078	0.041	0.026
		10	表層	0.029	0.065	0.044	0.018
			中層	0.025	0.091	0.044	0.031
			下層	0.022	0.099	0.040	0.027
		11	表層	0.022	0.066	0.039	0.038
			中層	0.026	0.067	0.039	0.035
			下層	0.017	0.028	0.036	0.070
		12	表層	0.036	0.12	0.042	0.057
			中層	0.036	0.096	0.040	0.047
			下層	0.026	0.14	0.039	0.034
		13	表層	0.034	0.080	0.056	0.051
			中層	0.039	0.13	0.049	0.048
			下層	0.023	0.10	0.038	0.032
		14	表層	0.029	0.094	0.046	0.036
			中層	0.031	0.11	0.045	0.045
			下層	0.025	0.10	0.038	0.035
		15	表層	0.031	0.12	0.042	0.052
			中層	0.036	0.14	0.045	0.068
			下層	0.023	0.13	0.039	0.061
		16	表層	0.026	0.12	0.042	0.070
			中層	0.019	0.13	0.043	0.060
			下層	0.020	0.10	0.039	0.035
		17	表層	0.015	0.098	0.041	0.029
			中層	0.029	0.097	0.042	0.038
			下層	0.026	0.14	0.039	0.031
		18	表層	0.026	0.025	0.044	0.035
			中層	0.014	0.050	0.045	0.029
			下層	0.011	0.084	0.041	0.008

修正後

第 12.1.2.1-9 表(2)　水質の調査結果（富栄養化・調査地点別）

調査項目	単位	調査地点	調査層	春季（平成 28 年 5 月 8 日）	夏季（平成 28 年 8 月 17 日）	秋季（平成 28 年 11 月 15 日）	冬季（平成 28 年 2 月 24 日）
全燐［T-P］	mg/L	1	表層	0.054	0.10	0.047	0.051
			中層	0.032	0.078	0.046	0.071
			下層	0.034	0.11	0.041	0.027
		2	表層	0.082	0.038	0.056	0.033
			中層	0.035	0.068	0.051	0.031
			下層	0.024	0.044	0.035	0.019
		3	表層	0.045	0.063	0.043	0.037
			中層	0.028	0.064	0.039	0.034
			下層	0.021	0.081	0.041	0.026
		4	表層	0.050	0.15	0.056	0.055
			中層	0.033	0.12	0.052	0.048
			下層	0.033	0.11	0.041	0.039
		5	表層	0.047	0.092	0.051	0.040
			中層	0.033	0.098	0.042	0.036
			下層	0.023	0.096	0.042	0.036
		6	表層	0.042	0.065	0.042	0.033
			中層	0.030	0.058	0.045	0.022
			下層	0.020	0.082	0.040	0.028
		7	表層	0.031	0.21	0.047	0.072
			中層	0.032	0.16	0.048	0.072
			下層	0.028	0.14	0.045	0.042
		8	表層	0.041	0.15	0.053	0.052
			中層	0.032	0.090	0.050	0.057
			下層	0.015	0.14	0.042	0.048
		9	表層	0.047	0.067	0.044	0.031
			中層	0.026	0.066	0.041	0.032
			下層	0.020	0.078	0.041	0.026
		10	表層	0.029	0.065	0.044	0.018
			中層	0.025	0.091	0.044	0.031
			下層	0.022	0.099	0.040	0.027
		11	表層	0.022	0.066	0.039	0.038
			中層	0.026	0.067	0.039	0.035
			下層	0.017	0.028	0.036	0.070
		12	表層	0.036	0.12	0.042	0.057
			中層	0.035	0.096	0.040	0.047
			下層	0.026	0.14	0.039	0.034
		13	表層	0.033	0.080	0.056	0.051
			中層	0.039	0.13	0.049	0.048
			下層	0.023	0.10	0.038	0.032
		14	表層	0.029	0.094	0.046	0.036
			中層	0.030	0.11	0.045	0.045
			下層	0.025	0.10	0.038	0.035
		15	表層	0.031	0.12	0.042	0.052
			中層	0.036	0.14	0.045	0.068
			下層	0.023	0.13	0.039	0.061
		16	表層	0.025	0.12	0.042	0.070
			中層	0.019	0.13	0.043	0.060
			下層	0.019	0.10	0.039	0.035
		17	表層	0.015	0.098	0.041	0.029
			中層	0.029	0.097	0.042	0.038
			下層	0.026	0.14	0.039	0.031
		18	表層	0.025	0.025	0.044	0.035
			中層	0.014	0.050	0.045	0.029
			下層	0.011	0.084	0.041	0.008

表－９　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-26 [916]）

現行（準備書 p 12.1.2-26 [916]）

第 12.1.2.1-10 表　　環境基準との対比（富栄養化：表層）

調査項目	単位	類型	環境基準	調査地点数	総検体数	調査結果（表層）			環境基準との比較（m／n）（%）				
						最小	最大	平均	春季	夏季	秋季	冬季	年間
全窒素〔T－N〕	mg/L	Ⅲ	0.6mg/L 以下	6	24	0.19	0.37	0.31	0/6 (0.0)	0/6 (0.0)	0/6 (0.0)	0/6 (0.0)	0/24 (0.0)
		Ⅳ	1mg/L 以下	14	56	0.30	1.2	0.59	0/14 (0.0)	1/14 (7.1)	0/14 (0.0)	0/14 (0.0)	1/56 (1.8)
全燐〔T－P〕	mg/L	Ⅲ	0.05mg/L 以下	6	24	0.01	0.06	0.04	0/6 (0.0)	5/6 (83.3)	0/6 (0.0)	0/6 (0.0)	5/24 (20.8)
		Ⅳ	0.09mg/L 以下	14	56	0.01	0.21	0.06	0/14 (0.0)	10/14 (71.4)	0/14 (0.0)	0/14 (0.0)	10/56 (17.9)

注：１．図中番号及び類型は、第 12.1.2.1-2 図を参照。
　　２．「m/n」欄の「m」は環境基準の基準値を超える検体数を、「n」は総検体数を示す。

修正後

第 12.1.2.1-10 表　　環境基準との対比（富栄養化：表層）

調査項目	単位	類型	環境基準	調査地点数	総検体数	調査結果（表層）			環境基準との比較（m／n）（%）				
						最小	最大	平均	春季	夏季	秋季	冬季	年間
全窒素〔T－N〕	mg/L	Ⅲ	0.6mg/L 以下	6	24	0.19	0.51	0.37	0/6 (0.0)	0/6 (0.0)	0/6 (0.0)	0/6 (0.0)	0/24 (0.0)
		Ⅳ	1mg/L 以下	14	56	0.30	1.2	0.59	0/14 (0.0)	1/14 (7.1)	0/14 (0.0)	0/14 (0.0)	1/56 (1.8)
全燐〔T－P〕	mg/L	Ⅲ	0.05mg/L 以下	6	24	0.018	0.066	0.040	0/6 (0.0)	5/6 (83.3)	0/6 (0.0)	0/6 (0.0)	5/24 (20.8)
		Ⅳ	0.09mg/L 以下	14	56	0.015	0.21	0.060	0/14 (0.0)	10/14 (71.4)	0/14 (0.0)	0/14 (0.0)	10/56 (17.9)

注：１．図中番号及び類型は、第 12.1.2.1-2 図を参照。
　　２．「m/n」欄の「m」は環境基準の基準値を超える検体数を、「n」は総検体数を示す。

※準備書 p12.4-80 [1424]、要約書 p. 104 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－10　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-29 [919]）

現行（準備書 p 12.1.2-29 [919]）

第 12.1.2.1-13 表　　水質の調査結果(水の濁り)

（単位：mg/L）

調査項目	調査層	春季（平成28年5月8日）			夏季（平成28年8月17日）			秋季（平成28年11月15日）			冬季（平成28年2月24日）			年間		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
浮遊物質量〔ＳＳ〕	表層	2	3	2	3	8	5	2	4	3	2	7	3	2	8	3
	中層	2	5	3	4	9	6	2	4	3	2	5	3	2	9	4
	下層	2	7	3	2	5	3	2	5	3	2	6	4	2	7	3
	全層	2	7	3	2	9	5	2	5	3	2	7	3	2	9	3

注：表層が海面下 0.5m、中層が海面下２m、下層が海面下 10m（ただし、水深 10m以浅の調査地点においては海底上１m）を示す。

修正後

第 12.1.2.1-13 表　　水質の調査結果(水の濁り)

（単位：mg/L）

調査項目	調査層	春季（平成28年5月8日）			夏季（平成28年8月17日）			秋季（平成28年11月15日）			冬季（平成28年2月24日）			年間		
		最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均	最小	最大	平均
浮遊物質量〔ＳＳ〕	表層	2	3	2	3	8	5	2	4	3	2	7	3	2	8	3
	中層	2	5	3	4	9	6	2	4	3	2	5	3	2	9	3
	下層	2	7	3	2	5	3	2	5	3	2	6	4	2	7	3
	全層	2	7	3	2	9	5	2	5	3	2	7	3	2	9	3

注：表層が海面下 0.5m、中層が海面下２m、下層が海面下 10m（ただし、水深 10m以浅の調査地点においては海底上１m）を示す。

※準備書 p12.4-26 [1370]、p12.4-32 [1376]、要約書 p.50、p.55 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－11　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-30 [920]）

現行（準備書 p 12.1.2-30 [920]）

第 12.1.2.1-14 表　　水質の調査結果（水の濁り・調査地点別）

調査項目	単位	調査地点	調査層	春季（平成 28 年 5 月 8 日）	夏季（平成 28 年 8 月 17 日）	秋季（平成 28 年 11 月 15 日）	冬季（平成 28 年 2 月 24 日）
浮遊物質量［SS］	mg/L						
		13	表層	2	6	2	4
			中層	3	7	2	3
			下層	3	5	2	3

修正後

第 12.1.2.1-14 表　　水質の調査結果（水の濁り・調査地点別）

調査項目	単位	調査地点	調査層	春季（平成 28 年 5 月 8 日）	夏季（平成 28 年 8 月 17 日）	秋季（平成 28 年 11 月 15 日）	冬季（平成 28 年 2 月 24 日）
浮遊物質量［SS］	mg/L						
		13	表層	2	6	2	4
			中層	3	7	2	2
			下層	3	5	2	3

表－12　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-101 [991]）

現行（準備書 p 12.1.2-101 [991]）

第 12.1.2.1-16 図　　汚濁限界粒子径（d）と汚濁限界流速（V_c）の関係

(1) Ingersol 式

$$V_c = = \frac{1}{1.2} V \sqrt{\frac{8}{f}}$$

修正後

第 12.1.2.1-16 図　　汚濁限界粒子径（d）と汚濁限界流速（V_c）の関係

(1) Ingersol 式

$$V_c = \frac{1}{1.2} V \sqrt{\frac{8}{f}}$$

表－13　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-110 [1000]）

現行（準備書 p 12.1.2-110 [1000]）

第 12.1.2.1-23 表　　排水量及び排出負荷量

項目		現状		将来		
		既設設備		既設設備		新設発電所
		神戸製鉄所	神戸発電所	神戸製鉄所	神戸発電所	
排水量（m^3/日）		7,680	1,680	6,985	1,680	1,890
負荷量（kg/日）	化学的酸素要求量（ＣＯＤ）	88.0	8.7	27.0	8.7	9.5
	全窒素（Ｔ－Ｎ）	133.2	33.6	37.7	33.6	37.8
	全燐（Ｔ－Ｐ）	13.56	1.70	0.35	1.70	1.89

注：将来の神戸製鉄所の排水量及び負荷量については、高炉等の上工程設備休止後の数値である。

修正後

第 12.1.2.1-23 表　　排水量及び排出負荷量

項目		現状		将来		
		既設設備		既設設備		新設発電所
		神戸製鉄所	神戸発電所	神戸製鉄所	神戸発電所	
排水量（m^3/日）		7,680	1,680	6,985	1,680	1,890
負荷量（kg/日）	化学的酸素要求量（ＣＯＤ）	88.0	8.7	27.0	8.7	9.5
	全窒素（Ｔ－Ｎ）	133.2	33.6	37.7	33.6	37.8
	全燐（Ｔ－Ｐ）	13.53	1.70	0.35	1.70	1.89

注：将来の神戸製鉄所の排水量及び負荷量については、高炉等の上工程設備休止後の数値である。

表－14　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-112［1002］）

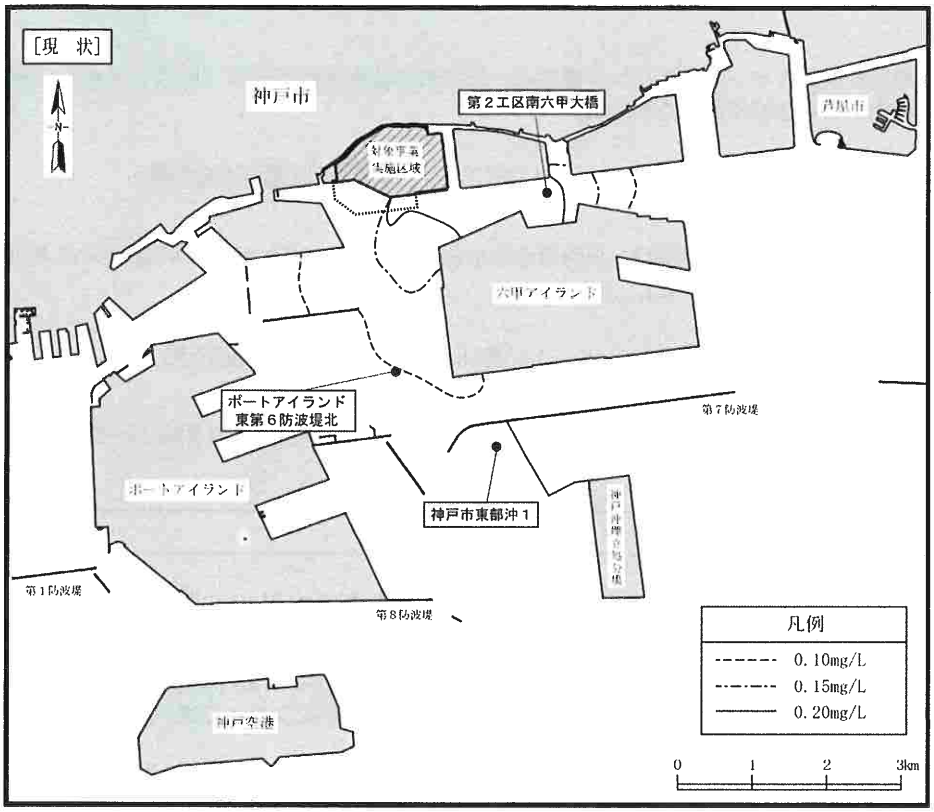
現行（準備書 p 12.1.2-112［1002］）
第 12.1.2.1-24 表(1)　　化学的酸素要求量の拡散予測結果 注：2．化学的酸素要求量のバックグラウンド濃度は、公共用水域水質測定結果（年間 75%値）の平成 23～27 年度における表中層等量の平均値を用いた。 第 12.1.2.1-24 表(2)　　全窒素拡散予測結果 注：2．全窒素のバックグラウンド濃度は、公共用水域水質測定結果（年平均値）の平成 23～27 年度における表層及び表中層等量の平均値を用いた。 第 12.1.2.1-24 表(3)　　全燐拡散予測結果 注：2．全燐のバックグラウンド濃度は、公共用水域水質測定結果（年平均値）の平成 23～27 年度における表層及び表中層等量の平均値を用いた。
修正後
第 12.1.2.1-24 表(1)　　化学的酸素要求量の拡散予測結果 注：2．化学的酸素要求量のバックグラウンド濃度は、「環境白書－平成 24～28 年度版－（兵庫県）」の資料編に記載の公共用水域水質測定結果（年間 75%値）の平成 23～27 年度における表中層等量の平均値を用いた。 第 12.1.2.1-24 表(2)　　全窒素の拡散予測結果 注：2．全窒素のバックグラウンド濃度は、「環境白書－平成 24～28 年度版－（兵庫県）」の資料編に記載の公共用水域水質測定結果（年平均値）の平成 23～27 年度における表層及び表中層等量の平均値を用いた。 第 12.1.2.1-24 表(3)　　全燐の拡散予測結果 注：2．全燐のバックグラウンド濃度は、「環境白書－平成 24～28 年度版－（兵庫県）」の資料編に記載の公共用水域水質測定結果（年平均値）の平成 23～27 年度における表層及び表中層等量の平均値を用いた。

※準備書 p12.4-81［1425］、要約書 p.105 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－15　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.2-115［1005］）

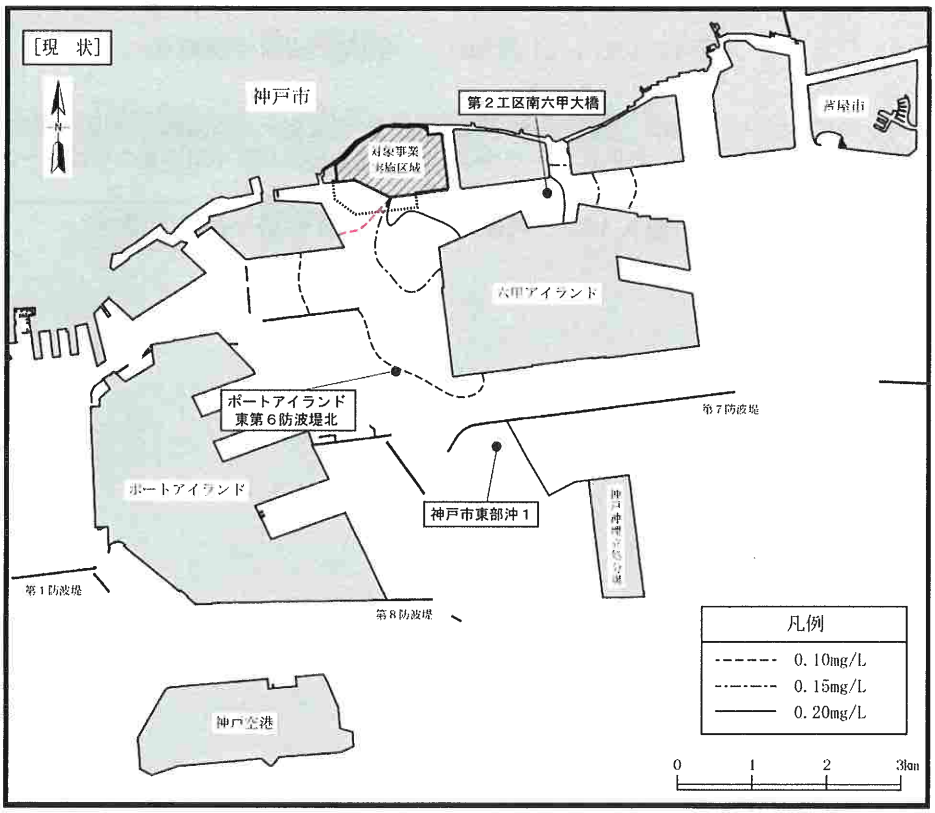
現行（準備書 p 12.1.2-115［1005］）

第 12.1.2.1-23 図(1)　　全窒素の寄与濃度の予測結果(現状：既設設備)



修正後

第 12.1.2.1-23 図(1)　　全窒素の寄与濃度の予測結果(現状：既設設備)



12.1.3　動物

表－１　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.3-16 [1046]）

現行（準備書 p 12.1.3-16 [1046]）
Ⅰ. 調査方法 **(ｱ) 一般採集調査** 調査ルートを踏査し、スウィーピング法やビーディング法等により採集した種及び個体数等を記録した。
修正後
Ⅰ. 調査方法 **(ｱ) 一般採集調査** 調査ルートを踏査し、スウィーピング法やビーティング法等により採集した種及び個体数等を記録した。

表－２　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.3-58 [1088]）

現行（準備書 p 12.1.3-58 [1088]）
Ⅰ. サシバ **(ｱ) 分布・生態的特徴** ほぼ日本全土の平野部の農耕地、市街地、公園、河川、神社や寺院などに生息する。 低山から丘陵の森林に生息し、周辺のなどの開けた環境で狩りをする。ヘビを好んで食べるほか、ネズミ、モグラ、小鳥、カエルや、バッタなどの昆虫もよく食べる。
修正後
Ⅰ. サシバ **(ｱ) 分布・生態的特徴** 夏鳥として３～４月ごろ渡来し、九州から青森県にかけて繁殖する。 低山から丘陵の森林に生息し、周辺の水田などの開けた環境で狩りをする。ヘビを好んで食べるほか、ネズミ、モグラ、小鳥、カエルや、バッタなどの昆虫もよく食べる。

表－３　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.3-108 [1138]）

現行（準備書 p 12.1.3-108 [1138]）

第 12.1.3.2-13 表(1)　　重要な種の確認状況

種　名	調査項目	季節	確認状況
サルボウガイ	底生生物（マクロベントス）	春季	調査地点 11 において 7 個体/㎡
		夏季	調査地点 45 において 7 個体/㎡
	底生生物（メガロベントス）	春季	調査地点 C において 2 個体、31.2g
		夏季	調査地点 C において 1 個体、37.1g

修正後

第 12.1.3.2-13 表(1)　　重要な種の確認状況

種　名	調査項目	季節	確認状況
サルボウガイ	底生生物（マクロベントス）	春季	調査地点 11 において 7 個体/㎡
		夏季	調査地点 13 において 7 個体/㎡
	底生生物（メガロベントス）	春季	調査地点 C において 2 個体、31.2g
		夏季	調査地点 C において 1 個体、37.1g

12.1.4　植物

表－１　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.4-4 [1152]）

現行（準備書 p 12.1.4-4 [1152]）

ｳ. 調査結果

対象事業実施区域及びその周辺における現存植生は、第 3.1.5-4 図のとおりである。対象事業実施区域及びその近傍は工場地帯となっており、その周辺の平地では市街地が広く分布している。対象事業実施区域の北側の山地ではシイ・カシ二次林、モチツツジ－アカマツ群集が優占している。

修正後

ｳ. 調査結果

対象事業実施区域及びその周辺における現存植生は、第 3.1.5-4 図のとおりである。対象事業実施区域及びその近傍は工場地帯となっており、その周辺の平地では市街地が広く分布している。対象事業実施区域の北側の山地ではアベマキ－コナラ群集、モチツツジ－アカマツ群集が優占している。

12.1.5　生態系

表－1　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.5-1［1201］）

現行（準備書 p 12.1.5-1［1201］）

第 12.1.5-1 表　　動植物の概要（既存資料調査）

項目		確認状況
植物	現存植生	対象事業実施区域及びその近傍：工場地帯 対象事業実施区域周辺の平地　：市街地が広く分布 対象事業実施区域の北側の山地：シイ・カシ二次林、モチツツジーアカマツ群集が優占
	植 物 相	クスノキ、ムクノキ、アキニレ、トウネズミモチ、シャリンバイ、トベラ、タチバナモドキ、アキノエノコログサ、カタバミ、イヌノフグリ等（1,434 種）

修正後

第 12.1.5-1 表　　動植物の概要（既存資料調査）

項目		確認状況
植物	現存植生	対象事業実施区域及びその近傍：工場地帯 対象事業実施区域周辺の平地　：市街地が広く分布 対象事業実施区域の北側の山地：アベマキーコナラ群集、モチツツジーアカマツ群集が優占
	植 物 相	クスノキ、ムクノキ、アキニレ、トウネズミモチ、シャリンバイ、トベラ、タチバナモドキ、アキノエノコログサ、カタバミ、イヌノフグリ等（1,434 種）

表－２　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.5-15 [1215]）

現行（準備書 p 12.1.5-15 [1215]）

第 12.1.5-12 表　　調査地点の配置状況及び調査時間

調査日	調査地点										
	st.1	st.2	st.3	st.4	st.5	st.6	st.7	st.8	st.9	st.10	st.11
平成 27 年											
5 月 19 日		8:00～16:00	8:00～16:00					8:00～16:00			
6 月 22 日		8:00～12:00	8:00～16:00				12:15～16:00	8:00～16:00			

修正後

第 12.1.5-12 表　　調査地点の配置状況及び調査時間

調査日	調査地点										
	st.1	st.2	st.3	st.4	st.5	st.6	st.7	st.8	st.9	st.10	st.11
平成 27 年											
5 月 19 日		8:00～16:00						8:00～16:00	8:00～16:00		
6 月 22 日		8:00～12:00					12:15～16:00	8:00～16:00	8:00～16:00		

表－３　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.5-29［1229］）

現行（準備書 p12.1.5-29［1229］）

(ｲ) チョウゲンボウの好適採餌環境指数の算出

好適採餌環境指数の算出手順に基づき、チョウゲンボウの採餌に係る各指数を算出した。

環境類型区分毎のチョウゲンボウの餌量の指数は第 12.1.5-17 表、ハンティング行動の指数は第 12.1.5-18 表のとおりである。これらの指数と各メッシュにおける環境類型区分の面積比から求めた好適採餌環境指数は第 12.1.5-19 表のとおりである。また、好適採餌環境図は第 12.1.5-9 図のとおりである。

チョウゲンボウの餌量の指数は、餌量の最も多い樹林地を１とし、次いで水域が 0.38、市街地が 0.23、草地が 0.17、裸地が 0.06 となった。

チョウゲンボウのハンティング行動の指数は、ハンティング行動頻度が最多であった裸地を１とし、次いで草地が 0.65、樹林地が 0.17、市街地が 0.01 となった。また、水域は０であった。

各メッシュにおける好適採餌環境指数は、Ｇ５メッシュを１とし、次いでＧ４が 0.77、Ｉ７が 0.63、Ｉ９が 0.38 となった。Ｇ５及びＧ４は御影浜町及びその周辺、Ｉ７及びＩ９は六甲アイランドである。対象事業実施区域を含むＤ４～Ｄ６、Ｅ４～Ｅ６、Ｆ４～Ｆ６は０～0.25 であった。

第 12.1.5-17 表　　チョウゲンボウの餌量の指数

環境類型区分	餌量 (g/ha)	餌量の指数
樹林地	1,116.2	1.00
草　地	192.9	0.17
裸　地	66.1	0.06
市街地	260.3	0.23
水　域	426.1	0.38

第 12.1.5-18 表　　チョウゲンボウのハンティング行動の指数

環境類型区分	ハンティング行動回数	出現範囲内面積(ha)	ハンティング行動頻度	ハンティング行動の指数
樹林地	5	26.88	0.19	0.17
草　地	3	4.10	0.73	0.65
裸　地	7	6.26	1.12	1.00
市街地	8	666.65	0.01	0.01
水　域	0	255.56	0.00	0.00
合計	23	959.5	－	－

修正後

(ｲ) チョウゲンボウの好適採餌環境指数の算出

好適採餌環境指数の算出手順に基づき、チョウゲンボウの採餌に係る各指数を算出した。

環境類型区分毎のチョウゲンボウの餌量の指数は第 12.1.5-17 表、ハンティング行動の指数は第 12.1.5-18 表のとおりである。これらの指数と各メッシュにおける環境類型区分の面積比から求めた好適採餌環境指数は第 12.1.5-19 表のとおりである。また、好適採餌環境図は第 12.1.5-9 図のとおりである。

チョウゲンボウの餌量の指数は、餌量の最も多い樹林地を１とし、次いで水域が 0.38、市街地が 0.23、草地が 0.17、裸地が 0.06 となった。

チョウゲンボウのハンティング行動の指数は、ハンティング行動頻度が最多であった裸地を１とし、次いで草地が 0.76、樹林地が 0.19、市街地が 0.01 となった。また、水域は０であった。

各メッシュにおける好適採餌環境指数は、Ｇ５メッシュを１とし、次いでＧ４が 0.76、Ｉ７が 0.66、Ｉ９が 0.41 となった。Ｇ５及びＧ４は御影浜町及びその周辺、Ｉ７及びＩ９は六甲アイランドである。対象事業実施区域を含むＤ４～Ｄ６、Ｅ４～Ｅ６、Ｆ４～Ｆ６は０～0.26 であった。

第 12.1.5-17 表　　チョウゲンボウの餌量の指数

環境類型区分	餌量 (g/ha)	餌量の指数
樹林地	1,116.2	1.00
草　地	192.9	0.17
裸　地	66.1	0.06
市街地	260.3	0.23
水　域	426.1	0.38

第 12.1.5-18 表　　チョウゲンボウのハンティング行動の指数

環境類型区分	ハンティング行動回数	出現範囲面積(ha)	ハンティング行動頻度	ハンティング行動の指数
樹林地	5	24.26	0.21	0.19
草　地	3	3.54	0.85	0.76
裸　地	7	6.26	1.12	1.00
市街地	8	619.15	0.01	0.01
水　域	0	253.36	0.00	0.00
合計	23	906.57	－	－

表－４　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.5-30［1230］）

現行（準備書 p12.1.5-30［1230］）

第 12.1.5-19 表　　各メッシュにおける好適採餌環境指数

メッシュ番号	好適採餌環境指数	メッシュ番号	好適採餌環境指数	メッシュ番号	好適採餌環境指数
A1	0.06	D1	0.11	G1	0.06
A2	0.05	D2	0.05	G2	0.05
A3	0.10	D3	0.05	G3	0.05
A4	0.10	D4	0.08	G4	0.77
A5	0.08	D5	0.25	G5	1.00
A6	0.05	D6	0.00	G6	0.00
A7	0.03	D7	0.02	G7	0.04
A8	0.00	D8	0.00	G8	0.15
A9	0.00	D9	0.00	G9	0.05
B1	0.11	E1	0.08	H1	0.06
B2	0.10	E2	0.12	H2	0.14
B3	0.13	E3	0.06	H3	0.05
B4	0.30	E4	0.07	H4	0.28
B5	0.11	E5	0.09	H5	0.05
B6	0.04	E6	0.02	H6	0.01
B7	0.05	E7	0.00	H7	0.19
B8	0.01	E8	0.00	H8	0.15
B9	0.00	E9	0.00	H9	0.25
C1	0.09	F1	0.11	I1	0.07
C2	0.06	F2	0.12	I2	0.06
C3	0.11	F3	0.09	I3	0.07
C4	0.13	F4	0.05	I4	0.10
C5	0.18	F5	0.05	I5	0.03
C6	0.13	F6	0.01	I6	0.00
C7	0.20	F7	0.00	I7	0.63
C8	0.00	F8	0.01	I8	0.13
C9	0.00	F9	0.01	I9	0.38

修正後

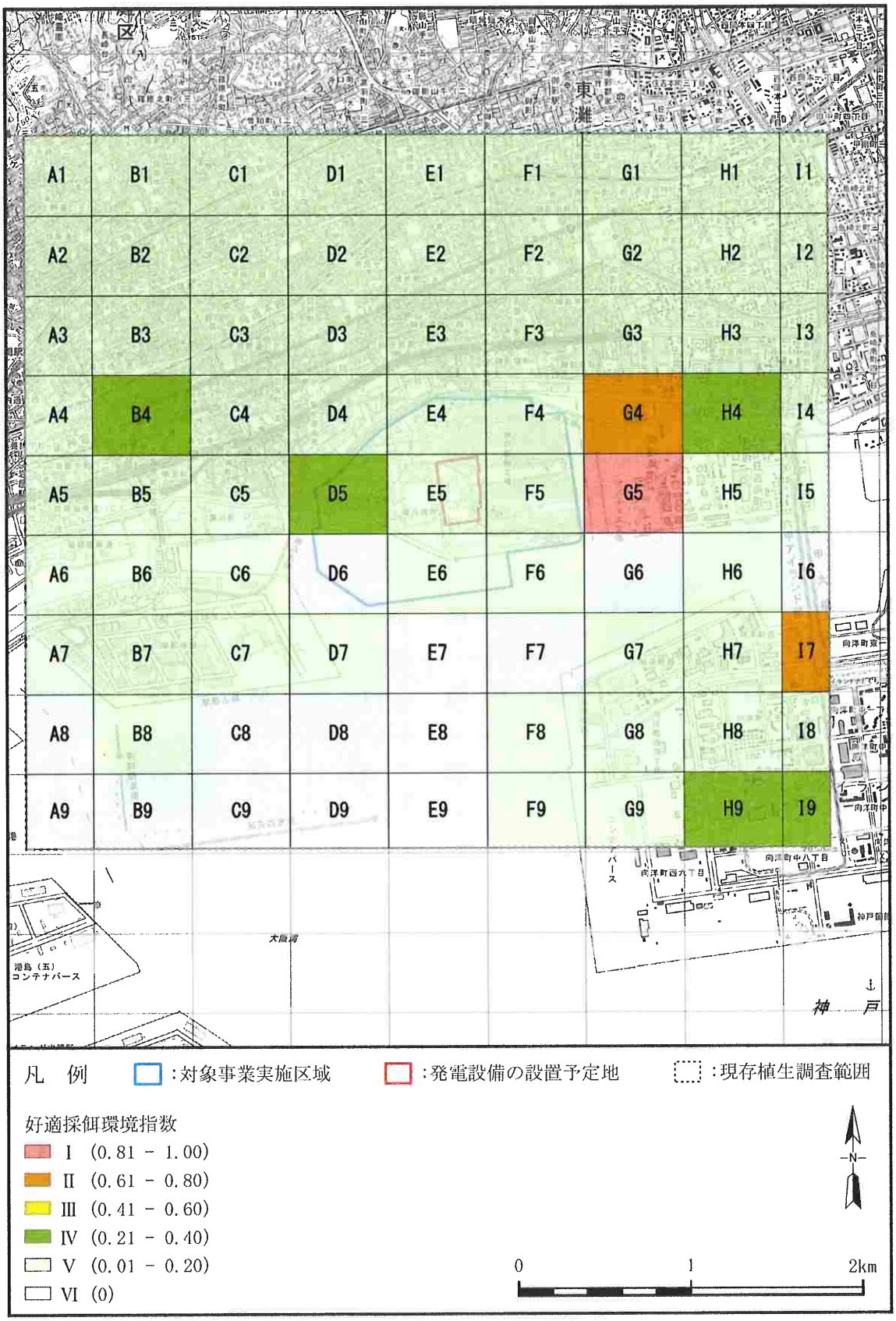
第 12.1.5-19 表　　各メッシュにおける好適採餌環境指数

メッシュ番号	好適採餌環境指数	メッシュ番号	好適採餌環境指数	メッシュ番号	好適採餌環境指数
A1	0.05	D1	0.11	G1	0.06
A2	0.05	D2	0.05	G2	0.05
A3	0.10	D3	0.05	G3	0.05
A4	0.10	D4	0.08	G4	0.76
A5	0.07	D5	0.26	G5	1.00
A6	0.04	D6	0.00	G6	0.00
A7	0.03	D7	0.02	G7	0.04
A8	0.00	D8	0.00	G8	0.16
A9	0.00	D9	0.00	G9	0.05
B1	0.11	E1	0.08	H1	0.06
B2	0.10	E2	0.12	H2	0.15
B3	0.13	E3	0.05	H3	0.05
B4	0.33	E4	0.07	H4	0.27
B5	0.11	E5	0.09	H5	0.05
B6	0.04	E6	0.02	H6	0.01
B7	0.05	E7	0.00	H7	0.20
B8	0.01	E8	0.00	H8	0.15
B9	0.00	E9	0.00	H9	0.27
C1	0.09	F1	0.11	I1	0.06
C2	0.05	F2	0.12	I2	0.05
C3	0.11	F3	0.09	I3	0.07
C4	0.13	F4	0.05	I4	0.10
C5	0.19	F5	0.05	I5	0.03
C6	0.14	F6	0.01	I6	0.00
C7	0.21	F7	0.00	I7	0.66
C8	0.00	F8	0.01	I8	0.13
C9	0.00	F9	0.01	I9	0.41

表－５　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.5-31［1231］）

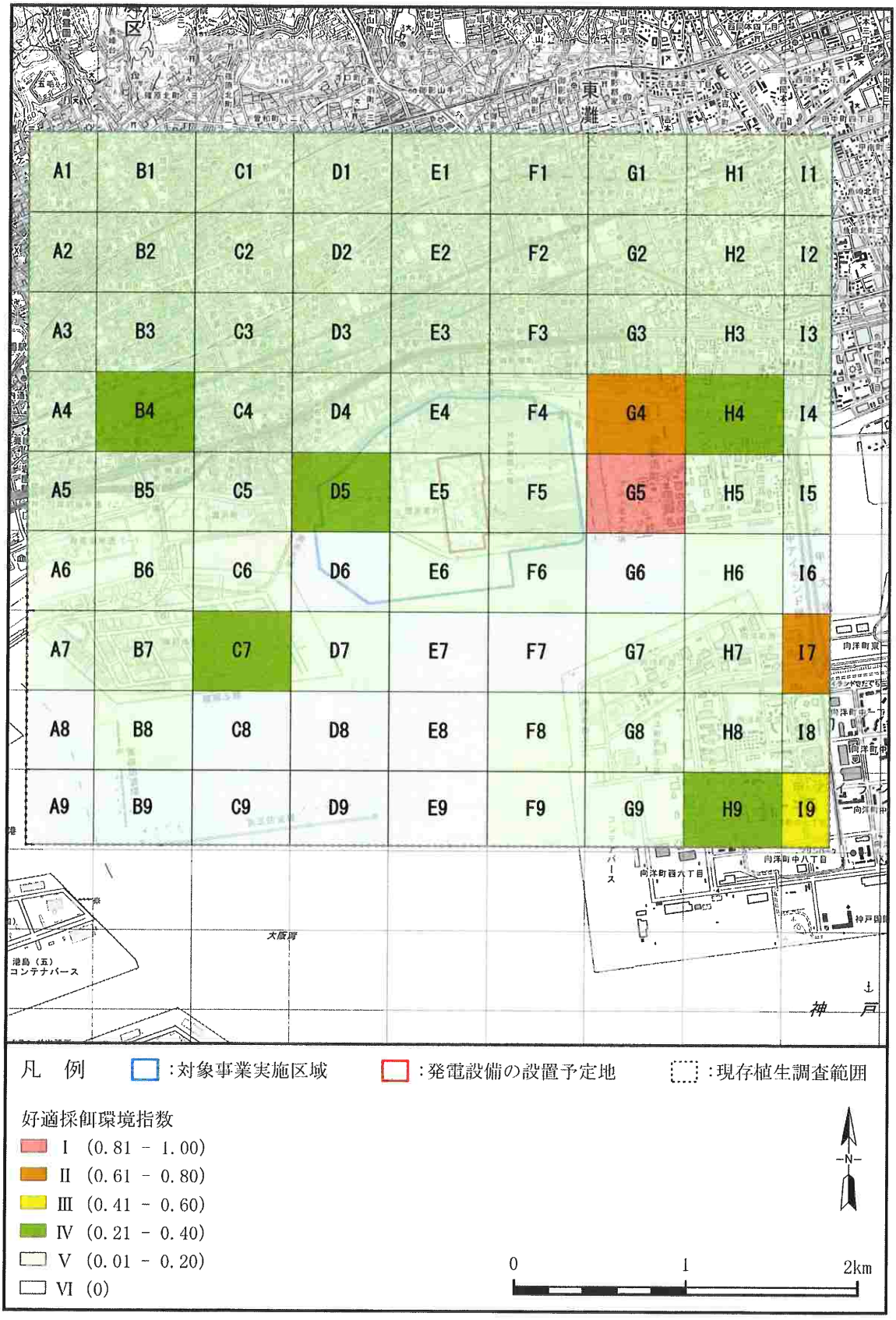
現行（準備書 p12.1.5-31［1231］）

第 12.1.5-9 図　　チョウゲンボウの好適採餌環境図



修正後

第 12.1.5-9 図　　チョウゲンボウの好適採餌環境図



表－６　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.5-53 [1253]）

現行（準備書 p12.1.5-53 [1253]）
④　予測及び評価の結果 **a. 工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用** **(a) 造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在** **ｱ. 環境保全措置** 工事の実施及び施設の存在に伴う重要な種及び重要な群落への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。 （中略） **ｲ. 予測地域** 対象事業実施区域とした。 **ｳ. 予測対象時期** 工事期間中の造成等の施工による陸生植物の生育に係る環境影響が最大となる時期及び運転開始後に陸生植物の生育環境が安定する時期とした。 **ｴ. 予測手法** 環境保全措置を踏まえ、文献その他の資料調査及び現地調査結果に基づき、分布及び生育環境の改変の程度を把握した上で、重要な種及び重要な群落への影響を予測した。
修正後
④　予測及び評価の結果 **a. 工事の実施、土地又は工作物の存在及び供用** **(a) 造成等の施工による一時的な影響、地形改変及び施設の存在** **ｱ. 環境保全措置** 工事の実施及び施設の存在に伴う地域を特徴づける生態系（上位性注目種のチョウゲンボウ及び典型性注目種のカワラヒワ）への影響を低減するため、以下の環境保全措置を講じる。 （中略） **ｲ. 予測地域** 対象事業実施区域及びその周辺とした。 **ｳ. 予測対象時期** 工事期間中の造成等の施工による注目種等の生息・生育環境への影響が最大となる時期及び運転開始後に注目種等の生息・生育環境が安定する時期とした。 **ｴ. 予測手法** 環境保全措置を踏まえ、文献その他の資料調査及び現地調査結果に基づき、注目種等の分布及び生息・生育環境の改変の程度を把握した上で、地域を特徴づける生態系への影響を予測した。

12.1.8　廃棄物等

表－1　準備書記載内容の修正内容（準備書 p12.1.8-7 [1305]）

現行（準備書 p12.1.8-7 [1305]）
これらの環境保全措置を講じることにより、発生土約 44.5m³のうち、約 39 万m³は、埋め戻し及び盛土として利用し、残土の発生を低減する。また、有効利用が困難な浚渫土については、処理方法に応じた関係法令に基づき適正に処理する。
修正後
これらの環境保全措置を講じることにより、発生土約 44.5 万m³のうち、約 39 万m³は、埋め戻し及び盛土として利用し、残土の発生を低減する。また、有効利用が困難な浚渫土については、処理方法に応じた関係法令に基づき適正に処理する。

※準備書 p12.4-53 [1397]、要約書 p.77 も同様に修正し、評価書へ反映します。

12.1.9　温室効果ガス等

表－1　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.1.9-3 [1309]）

現行（準備書 p 12.1.9-3 [1309]）
当社は、発電事業者として、「エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）」のベンチマーク指標の 2030 年度の目標達成に向けて計画的に取り組み、確実に遵守する。 また、CCS（Carbon Dioxide Capture and Strage：二酸化炭素回収・貯留）については、「地球温暖化対策と経済成長を両立させながら、長期目標として2050年までに80%の温室効果ガス排出削減」を目指すとの国の長期目標との整合性を確保するための革新的技術であるが、現時点では実証段階の技術であり、実用化に向けては、法制度の整備、技術開発によるコスト低減や高効率化、貯留に際しての社会的受容性の構築等の解決すべき課題があり、事業者として現時点具体的な検討ができる段階ではないと認識している。局長級取りまとめにおいて、
修正後
当社は、発電事業者として、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）」のベンチマーク指標の 2030 年度の目標達成に向けて計画的に取り組み、確実に遵守する。 また、CCS（Carbon Dioxide Capture and Storage：二酸化炭素回収・貯留）については、「地球温暖化対策と経済成長を両立させながら、長期目標として 2050 年までに 80%の温室効果ガス排出削減」を目指すとの国の長期目標との整合性を確保するための革新的技術であるが、現時点では実証段階の技術であり、実用化に向けては、法制度の整備、技術開発によるコスト低減や高効率化、貯留に際しての社会的受容性の構築等の解決すべき課題があり、事業者として現時点において具体的な検討ができる段階ではないと認識している。局長級取りまとめにおいて、

※準備書 p12.4-79 [1423]、要約書 p.103 も同様に修正し、評価書へ反映します。

12.4　環境影響の総合的な評価

表－1　準備書記載内容の修正内容（準備書 p 12.4-125 [1469]）

現行（準備書 p 12.4-125 [1469]）

（予測結果の概要）
予測地点における将来交通量は、下表のとおりである。

予測地点における現況と将来の交通量（定期点検時）

（単位：台）

予測地点	路線名（アクセスルート）	現況交通量	将来交通量			工事関係車両の割合（%）
		一般車両	一般車両 ①	発電所関係車両 ②	合計 ③＝①＋②	②／③
A	市道灘浜住吉川線	12,727	12,727	150	12,877	1.2
B	市道灘浜住吉川線（運河南側）	11,867	11,867	197	12,064	1.6

修正後

（予測結果の概要）
予測地点における将来交通量は、下表のとおりである。

予測地点における現況と将来の交通量（定期点検時）

（単位：台）

予測地点	路線名（アクセスルート）	現況交通量	将来交通量			発電所関係車両の割合（%）
		一般車両	一般車両 ①	発電所関係車両 ②	合計 ③＝①＋②	②／③
A	市道灘浜住吉川線	12,727	12,727	150	12,877	1.2
B	市道灘浜住吉川線（運河南側）	11,867	11,867	197	12,064	1.6

※要約書 p. 149 も同様に修正し、評価書へ反映します。

表－１　準備書記載内容の修正内容（準備書 p13-1 [1473]）

現行（準備書 p13-1 [1473]）

第 13-1 表(1)　　環境影響評価の一部業務の委託先

環境影響評価に関する委託業務内容	事業者の名称等	
大気環境－騒音・振動・低周波音（工事用資材等の搬出入、建設機械の稼働、資材等の搬出入の予測評価）	株式会社環境総合テクノス 代表取締役社長　中山　崇 大阪府大阪市中央区安土町 １丁目３番５号	－
	株式会社コベルコ科研 代表取締役社長　宮脇　新也 兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通 １丁目５番１号	－

修正後

第 13-1 表(1)　　環境影響評価の一部業務の委託先

環境影響評価に関する委託業務内容	事業者の名称等	
大気環境－騒音・振動・低周波音（予測評価）	株式会社環境総合テクノス 代表取締役社長　中山　崇 大阪府大阪市中央区安土町 １丁目３番５号	－
	株式会社コベルコ科研 代表取締役社長　宮脇　新也 兵庫県神戸市中央区脇浜海岸通 １丁目５番１号	－

2．補足説明資料の記載内容の修正について

自主検証の結果等により、下記「補足説明資料」の記載内容について、誤り等が確認されたため、以下のとおり修正いたします。なお、網掛けは、修正箇所を示しています。

神戸市 環境影響評価審査会	兵庫県 環境影響評価審査会 神鋼神戸製鉄所 火力発電所部会	資料名	頁
第158回 資料8 補足説明資料 （大気質関係）	平成29年 9月22日開催 資料3 補足説明資料 （大気質関係）	2．「環境の保全と創造に関する条例（平成7年兵庫県条例第28号）」において規制基準が定められている有害物質について	2-2～ 2-7
		3．高層建築物の高層階への影響について	2-8
		5．石炭や石炭灰等を輸送する船舶の影響について	2-9～ 2-10
		6．新設建物による既設煙源からの影響について	2-11～ 2-13
資料9	資料4	煙突からの白煙の視認状況について	2-14
第160回 資料10	平成29年 8月25日開催 資料2－1	生態系を考慮した3次元モデルによる解析結果について	2-15～ 2-32
第161回 資料18 補足説明資料 （大気質関係2）	－	4．高層建築物の高層階への影響（1時間値）について	2-33～ 2-35
		6．二酸化窒素の環境基準の年平均相当値の表記について	2-36
		8．水銀について	2-37
		10．排煙処理設備の経緯ならびに稼働後のばい煙の排出濃度、年間総排出量について	2-38
資料19 補足説明資料 （水環境、動物・植物関係）	－	3．【動物】都賀川におけるアユ調査結果の整理	2-39
		4．【動物・植物】周辺海域における海生生物調査結果の整理	2-40
第162回 資料21 補足説明資料 （大気質関係3）	－	1．排煙処理設備の経緯ならびに稼働後のばい煙の排出濃度、年間総排出量について（追加説明）	2-41
		2．水銀排出濃度に関する他社発電所との比較について	2-42
－	平成29年 10月2日開催 資料1 補足説明資料 （大気質、水環境、景観関係）	3．【景観】景観の予測評価における最大垂直視角について	2-43

表－１　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-2）

現行（資料 No. 8-2 p2-1）

表１　重金属等の微量物質の濃度の調査結果（年平均値）

（単位：ng/m³）

項目＼調査地点		五毛丸山	北青木	ポート アイランド	六甲 アイランド
カドミウム及びその化合物		0.11	0.15	0.15	0.14
塩化水素 注2		0.20	0.37	0.90	0.63
ふっ化水素 注2	ガス状	0.007	0.011	0.009	0.008
	粒子状	0.3	0.3	0.3	0.3
鉛及びその化合物		4.4	6.4	6.6	5.9
銅及びその化合物		2.5	6.4	6.0	6.1
バナジウム及びその化合物		3.2	4.5	11	12
亜鉛及びその化合物		13	26	28	26
セレン及びその化合物		0.4	0.6	0.6	0.5

修正後

表１　重金属等の微量物質の濃度の調査結果（年平均値）

（単位：ng/m³）

項目＼調査地点		五毛丸山	北青木	ポート アイランド	六甲 アイランド
カドミウム及びその化合物		0.11	0.15	0.15	0.14
塩化水素 注2		0.20	0.37	0.90	0.63
ふっ化水素 注2	ガス状	0.007	0.015	0.012	0.010
	粒子状	0.3	0.3	0.3	0.3
鉛及びその化合物		4.4	6.4	6.6	5.7
銅及びその化合物		2.5	6.5	6.0	6.1
バナジウム及びその化合物		3.2	4.5	11	12
亜鉛及びその化合物		13	26	28	26
セレン及びその化合物		0.4	0.6	0.6	0.5

表－２　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-2）

現行（資料 No. 8-2 p2-3）

表２　排煙中の重金属等の微量物質濃度

予測項目	石炭中の重金属等の微量物質濃度 (μg/g)	大気への排出割合 (%)	排煙中の重金属等の微量物質濃度 (mg/m^3)
カドミウム及びその化合物	0.13	0.11	0.000016
塩化水素	390	0.37	0.165
ふっ化水素	220	0.66	0.166
鉛及びその化合物	34	0.048	0.00187
銅及びその化合物	22	0.040	0.00101
バナジウム及びその化合物	75	0.031	0.00266
亜鉛及びその化合物	30	0.14	0.00481
セレン及びその化合物	0.55	1.8	0.00113

修正後

表２　排煙中の重金属等の微量物質濃度

予測項目	石炭中の重金属等の微量物質濃度 (μg/g)	大気への排出割合 (%)	排煙中の重金属等の微量物質濃度 (mg/m^3)
カドミウム及びその化合物	0.13	0.12	0.000018
塩化水素	390	0.38	0.170
ふっ化水素	220	0.67	0.169
鉛及びその化合物	34	0.047	0.00183
銅及びその化合物	22	0.040	0.00101
バナジウム及びその化合物	75	0.031	0.00266
亜鉛及びその化合物	30	0.13	0.00446
セレン及びその化合物	0.55	1.7	0.00107

表－３　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-2）

現行（資料 No. 8-2 p2-4）
将来環境濃度への寄与率は最大でも 1.11％であり、環境への影響はほとんどないと考えております。
修正後
将来環境濃度への寄与率は最大でも 1.06％であり、環境への影響はほとんどないと考えております。

表－４　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-2）

現行（資料 No. 8-2 p2-4）

表３-１　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	五毛丸山		
		バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（％） ①/③
カドミウム及びその化合物	0.000064	0.11	0.110064	0.06
塩化水素	0.6600	200	200.6600	0.33
ふっ化水素	0.6640	307	307.6640	0.22
鉛及びその化合物	0.0075	4.4	4.4075	0.17
銅及びその化合物	0.0040	2.5	2.5040	0.16
バナジウム及びその化合物	0.0106	3.2	3.2106	0.33
亜鉛及びその化合物	0.0192	13	13.0192	0.15
セレン及びその化合物	0.0045	0.4	0.4045	1.11

修正後

表３-１　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	五毛丸山		
		バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（％） ①/③
カドミウム及びその化合物	0.000072	0.11	0.110072	0.07
塩化水素	0.6800	200	200.6800	0.34
ふっ化水素	0.6760	307	307.6760	0.22
鉛及びその化合物	0.0073	4.4	4.4073	0.17
銅及びその化合物	0.0040	2.5	2.5040	0.16
バナジウム及びその化合物	0.0106	3.2	3.2106	0.33
亜鉛及びその化合物	0.0178	13	13.0178	0.14
セレン及びその化合物	0.0043	0.4	0.4043	1.06

表－５　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-2）

現行（資料 No. 8-2 p2-4）

表３-２　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	北青木		
		バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
カドミウム及びその化合物	0.000064	0.15	0.150064	0.04
塩化水素	0.6600	370	370.6600	0.18
ふっ化水素	0.6640	311	311.6640	0.21
鉛及びその化合物	0.0075	6.4	6.4075	0.12
銅及びその化合物	0.0040	6.4	6.4040	0.06
バナジウム及びその化合物	0.0106	4.5	4.5106	0.24
亜鉛及びその化合物	0.0192	26	26.0192	0.07
セレン及びその化合物	0.0045	0.6	0.6045	0.74

修正後

表３-２　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	北青木		
		バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
カドミウム及びその化合物	0.000072	0.15	0.150072	0.05
塩化水素	0.6800	370	370.6800	0.18
ふっ化水素	0.6760	315	315.6760	0.21
鉛及びその化合物	0.0073	6.4	6.4073	0.11
銅及びその化合物	0.0040	6.5	6.5040	0.06
バナジウム及びその化合物	0.0106	4.5	4.5106	0.24
亜鉛及びその化合物	0.0178	26	26.0178	0.07
セレン及びその化合物	0.0043	0.6	0.6043	0.71

表－６　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-2）

現行（資料 No. 8-2 p2-5）

表３-３　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	ポートアイランド		
		バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
カドミウム及びその化合物	0.000064	0.15	0.150064	0.04
塩化水素	0.6600	900	900.6600	0.07
ふっ化水素	0.6640	309	309.6640	0.21
鉛及びその化合物	0.0075	6.6	6.6075	0.11
銅及びその化合物	0.0040	6.0	6.0040	0.07
バナジウム及びその化合物	0.0106	11	11.0106	0.10
亜鉛及びその化合物	0.0192	28	28.0192	0.07
セレン及びその化合物	0.0045	0.6	0.6045	0.74

修正後

表３-３　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	ポートアイランド		
		バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
カドミウム及びその化合物	0.000072	0.15	0.150072	0.05
塩化水素	0.6800	900	900.6800	0.08
ふっ化水素	0.6760	312	312.6760	0.22
鉛及びその化合物	0.0073	6.6	6.6073	0.11
銅及びその化合物	0.0040	6.0	6.0040	0.07
バナジウム及びその化合物	0.0106	11	11.0106	0.10
亜鉛及びその化合物	0.0178	28	28.0178	0.06
セレン及びその化合物	0.0043	0.6	0.6043	0.71

表－７　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-2）

現行（資料 No. 8-2 p2-5）

表３-４　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	六甲アイランド		
		バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
カドミウム及びその化合物	0.000064	0.14	0.140064	0.05
塩化水素	0.6600	630	630.6600	0.10
ふっ化水素	0.6640	308	308.6640	0.22
鉛及びその化合物	0.0075	5.9	5.9075	0.13
銅及びその化合物	0.0040	6.1	6.1040	0.07
バナジウム及びその化合物	0.0106	12	12.0106	0.09
亜鉛及びその化合物	0.0192	26	26.0192	0.07
セレン及びその化合物	0.0045	0.5	0.5045	0.89

修正後

表３-４　重金属等の微量物質濃度の予測結果

（単位：ng/m³）

予測項目	最大着地濃度 ①	六甲アイランド		
		バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	寄与率（%） ①/③
カドミウム及びその化合物	0.000072	0.14	0.140072	0.05
塩化水素	0.6800	630	630.6800	0.11
ふっ化水素	0.6760	310	310.6760	0.22
鉛及びその化合物	0.0073	5.7	5.7073	0.13
銅及びその化合物	0.0040	6.1	6.1040	0.07
バナジウム及びその化合物	0.0106	12	12.0106	0.09
亜鉛及びその化合物	0.0178	26	26.0178	0.07
セレン及びその化合物	0.0043	0.5	0.5043	0.85

表－８　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-3）

現行（資料 No. 8-3 p3-2）

表２　　予測結果と環境基準との対比

予測項目	建物高さの区分	寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ①＋②	環境基準の年平均相当値
二酸化窒素（ppm）	126～190mの建物	0.00012	0.023	0.02312	0.030
	110～125mの建物	0.00010		0.02310	
	100～109mの建物	0.00009		0.02309	

注：

２．環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある一般局（二酸化硫黄については 21 局、二酸化窒素については 33 局、浮遊粒子状物質については 31 局）の平成 23～27 年度の観測値を基に作成した以下の式により求めた。

二酸化硫黄　　y＝0.4911・x－0.0006　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の２％除外値（ppm）

二酸化窒素　　y＝0.5579・x－0.0032　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の年間 98%値（ppm）

浮遊粒子状物質　y＝0.2864・x＋0.0050　y：年平均相当値（mg/m^3）　x：日平均値の２％除外値（mg/m^3）

修正後

表２　　予測結果と環境基準との対比

予測項目	建物高さの区分	寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ①＋②	環境基準の年平均相当値
二酸化窒素（ppm）	126～190mの建物	0.00012	0.023	0.02312	0.019～0.030
	110～125mの建物	0.00010		0.02310	
	100～109mの建物	0.00009		0.02309	

注：

２．環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある一般局（二酸化硫黄については 21 局、二酸化窒素については 33 局、浮遊粒子状物質については 31 局）の平成 23～27 年度の観測値を基に作成した以下の式により求めた。

二酸化硫黄　　y＝0.4917・x－0.0006　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の２％除外値（ppm）

二酸化窒素　　y＝0.5573・x－0.0032　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の年間 98%値（ppm）

浮遊粒子状物質　y＝0.2838・x＋0.0052　y：年平均相当値（mg/m^3）　x：日平均値の２％除外値（mg/m^3）

４．二酸化窒素の環境基準の年平均相当値については、環境基準のゾーン（１時間値の１日平均値が 0.04～0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下）の下限値と上限値の範囲で示した。

表－９　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-5）

現行（資料 No. 8-5 p5-22）

表 12　年平均値予測結果と環境基準との対比

予測項目	評価対象地点	寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	環境基準の年平均相当値	寄与率 (①／③)	評価対象地点の選定根拠
二酸化窒素 (ppm)	住吉南	0.000040	0.021	0.021040	0.030	0.2%	寄与濃度の最大
	灘浜	0.000023	0.023	0.023023		0.1%	環境濃度の最大

注：

２．環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある一般局（二酸化硫黄については 21 局、二酸化窒素については 33 局、浮遊粒子状物質については 31 局）の平成 23～27 年度の観測値を基に作成した以下の式により求めた。

二酸化硫黄　　y＝0.4911・x-0.0006　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の２%除外値（ppm）

二酸化窒素　　y＝0.5579・x-0.0032　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の年間 98%値（ppm）

浮遊粒子状物質　y＝0.2864・x+0.0050　y：年平均相当値（mg/m^3）　x：日平均値の２%除外値（mg/m^3）

修正後

表 12　年平均値予測結果と環境基準との対比

予測項目	評価対象地点	寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ③＝①＋②	環境基準の年平均相当値	寄与率 (①／③)	評価対象地点の選定根拠
二酸化窒素 (ppm)	住吉南	0.000040	0.021	0.021040	0.019 ～0.030	0.2%	寄与濃度の最大
	灘浜	0.000023	0.023	0.023023		0.1%	環境濃度の最大

注：

２．環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある一般局（二酸化硫黄については 21 局、二酸化窒素については 33 局、浮遊粒子状物質については 31 局）の平成 23～27 年度の観測値を基に作成した以下の式により求めた。

二酸化硫黄　　y＝0.4917・x-0.0006　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の２%除外値（ppm）

二酸化窒素　　y＝0.5573・x-0.0032　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の年間 98%値（ppm）

浮遊粒子状物質　y＝0.2838・x+0.0052　y：年平均相当値（mg/m^3）　x：日平均値の２%除外値（mg/m^3）

３．二酸化窒素の環境基準の年平均相当値については、環境基準のゾーン（１時間値の１日平均値が 0.04～0.06ppm までのゾーンはそれ以下）の下限値と上限値の範囲で示した。

表－10　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-5）

現行（資料 No. 8-5 p5-24）

表 13(1)　関係車両の走行および関係船舶の航行・停泊に伴う
二酸化窒素濃度の予測結果（年平均値）

予測地点	窒素酸化物				二酸化窒素			
	関係車両寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度		沿道将来環境濃度 ④=①+②+③	沿道将来環境濃度 ⑤	関係船舶寄与濃度 ⑥	将来環境濃度 ⑦=⑤+⑥	環境基準の年平均相当値
		一般車両等寄与濃度 ②	環境濃度 ③					
道路１	0.000028	0.007662	0.034	0.041690	0.0238	0.000035	0.023835	0.036
道路２	0.000012	0.001788	0.034	0.035800	0.0216	0.000082	0.021682	
道路３	0.000007	0.001558	0.034	0.035565	0.0215	0.000045	0.021545	
道路４	0.000029	0.007046	0.034	0.041075	0.0235	0.000037	0.023537	

注：

３．環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある自動車排ガス測定局（二酸化窒素は 22 局）の平成 23～27 年度の観測値を基に作成した以下の式により求めた。

二酸化窒素　y＝0.7450・x-0.0091　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の年間 98%値（ppm）

修正後

表 13(1)　関係車両の走行および関係船舶の航行・停泊に伴う
二酸化窒素濃度の予測結果（年平均値）

予測地点	窒素酸化物				二酸化窒素			
	関係車両寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度		沿道将来環境濃度 ④=①+②+③	沿道将来環境濃度 ⑤	関係船舶寄与濃度 ⑥	将来環境濃度 ⑦=⑤+⑥	環境基準の年平均相当値
		一般車両等寄与濃度 ②	環境濃度 ③					
道路１	0.000028	0.007662	0.034	0.041690	0.0238	0.000035	0.023835	0.021～0.036
道路２	0.000012	0.001788	0.034	0.035800	0.0216	0.000082	0.021682	
道路３	0.000007	0.001558	0.034	0.035565	0.0215	0.000045	0.021545	
道路４	0.000029	0.007046	0.034	0.041075	0.0235	0.000037	0.023537	

注：

３．環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある自動車排ガス測定局（二酸化窒素は 22 局）の平成 23～27 年度の観測値を基に作成した以下の式により求めた。

二酸化窒素　y＝0.7450・x-0.0091　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の年間 98%値（ppm）

４．二酸化窒素の環境基準の年平均相当値については、環境基準のゾーン（１時間値の１日平均値が 0.04～0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下）の下限値と上限値の範囲で示した。

表－11　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-6）

現行（資料 No. 8-6 p6-2）

表３　既設煙源の諸元

項目			②神戸製鉄所 自家用発電所	③神戸製鉄所 第3分塊工場	④神戸製鉄所 棒鋼工場
煙突	地上高	m	100	100	100.3
	口径	m	2.36	3.0	2.5
排出ガス量	湿り	$10^3m^3_N/h$	172	70	165
煙突出口ガス	温度	℃	53.0	200	250
	速度	m/s	13.05	4.8	17.9
硫黄酸化物	排出量	m^3_N/h	6.7	-----	-----
窒素酸化物	排出量	m^3_N/h	11.9	9.0	12.2
ばいじん	排出量	kg/h	16.1	2.7	10.8

修正後

表３　既設煙源の諸元

項目			②神戸製鉄所 自家用発電所	③神戸製鉄所 第3分塊工場	④神戸製鉄所 棒鋼工場
煙突	地上高	m	100	100	100.3
	口径	m	4.09	3.0	2.5
排出ガス量	湿り	$10^3m^3_N/h$	172	70	165
煙突出口ガス	温度	℃	53.0	200	250
	速度	m/s	4.3	4.8	17.9
硫黄酸化物	排出量	m^3_N/h	6.7	-----	-----
窒素酸化物	排出量	m^3_N/h	11.9	9.0	12.2
ばいじん	排出量	kg/h	16.1	2.7	10.8

表－12　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-6）

現行（資料 No. 8-6 p6-3）

表４　建物ダウンウォッシュ発生時の二酸化硫黄予測結果

項目		単位	建物ダウンウォッシュ発生時
②神戸製鉄所 自家用発電所	風向	16 方位	ＥＳＥ
	風速	m/s	1.5
	上層の大気安定度	－	B
	最大着地濃度	ppm	0.0055
	最大着地濃度出現距離	km	0.9

修正後

表４　建物ダウンウォッシュ発生時の二酸化硫黄予測結果

項目		単位	建物ダウンウォッシュ発生時
②神戸製鉄所 自家用発電所	風向	16 方位	ＥＳＥ
	風速	m/s	1.5
	上層の大気安定度	－	B
	最大着地濃度	ppm	0.0056
	最大着地濃度出現距離	km	0.9

表－13　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-6）

現行（資料 No. 8-6 p6-3）

表５　建物ダウンウォッシュ発生時の二酸化窒素予測結果

項目		単位	建物ダウンウォッシュ発生時
②神戸製鉄所 自家用発電所	風向	16 方位	ＥＳＥ
	風速	m/s	1.5
	上層の大気安定度	－	B
	最大着地濃度	ppm	0.0098
	最大着地濃度出現距離	km	0.9

修正後

表５　建物ダウンウォッシュ発生時の二酸化窒素予測結果

項目		単位	建物ダウンウォッシュ発生時
②神戸製鉄所 自家用発電所	風向	16 方位	ＥＳＥ
	風速	m/s	1.5
	上層の大気安定度	－	B
	最大着地濃度	ppm	0.0100
	最大着地濃度出現距離	km	0.9

表－14　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-6）

現行（資料 No. 8-6 p6-3）

表６　建物ダウンウォッシュ発生時の浮遊粒子状物質予測結果

項目		単位	建物ダウンウォッシュ発生時
②神戸製鉄所 自家用発電所	風向	16 方位	ＥＳＥ
	風速	m/s	1.5
	上層の大気安定度	－	B
	最大着地濃度	mg/m^3	0.0132
	最大着地濃度出現距離	km	0.9

修正後

表６　建物ダウンウォッシュ発生時の浮遊粒子状物質予測結果

項目		単位	建物ダウンウォッシュ発生時
②神戸製鉄所 自家用発電所	風向	16 方位	ＥＳＥ
	風速	m/s	1.5
	上層の大気安定度	－	B
	最大着地濃度	mg/m^3	0.0135
	最大着地濃度出現距離	km	0.9

表－15　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 8-6）

現行（資料 No. 8-6 p6-4）

表７　建物ダウンウォッシュ発生時の１時間値予測結果と環境基準等との対比

区分	予測項目	寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ①＋②	環境基準又は短期暴露の指針値
②神戸製鉄所 自家用発電所	二酸化硫黄 （ppm）	0.0055	0.003	0.0085	１時間値として 0.1ppm 以下
	二酸化窒素 （ppm）	0.0098	0.029	0.0388	１時間暴露として 0.1～0.2ppm 以下
	浮遊粒子状物質 （mg/m^3）	0.0132	0.020	0.0332	１時間値として 0.20mg/m^3 以下

修正後

表７　建物ダウンウォッシュ発生時の１時間値予測結果と環境基準等との対比

区分	予測項目	寄与濃度 ①	バックグラウンド濃度 ②	将来環境濃度 ①＋②	環境基準又は短期暴露の指針値
②神戸製鉄所 自家用発電所	二酸化硫黄 （ppm）	0.0056	0.003	0.0086	１時間値として 0.1ppm 以下
	二酸化窒素 （ppm）	0.0100	0.029	0.0390	１時間暴露として 0.1～0.2ppm 以下
	浮遊粒子状物質 （mg/m^3）	0.0135	0.020	0.0335	１時間値として 0.20mg/m^3 以下

表－16　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 9）

現行（資料 No. 9 p1）

表２. 白煙の出現頻度観測結果

年月	平成27年	平成28年											年間
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
平均気温(℃)	10.4	7.0	7.6	10.8	16.5	20.9	23.3	27.6	29.4	26.0	20.8	13.9	17.9
相対湿度(%)	63	60	61	65	60	71	76	69	67	57	66	62	65
対象時間(時間)	744	744	696	744	720	744	720	744	744	720	744	720	8784
視認時間(時間)	57	178	117	92	0	2	0	0	0	0	0	17	463
出現頻度(%)	7.7	23.9	16.8	12.4	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	5.3

修正後

表２. 白煙の出現頻度観測結果

年月	平成27年	平成28年											年間
	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
平均気温(℃)	10.4	7.0	7.6	10.8	16.5	20.9	23.3	27.6	29.4	26.0	20.8	13.9	17.9
相対湿度(%)	62	59	57	57	64	63	73	73	64	73	63	66	65
対象時間(時間)	744	744	696	744	720	744	720	744	744	720	744	720	8784
視認時間(時間)	57	178	117	92	0	2	0	0	0	0	0	17	463
出現頻度(%)	7.7	23.9	16.8	12.4	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	5.3

表－17　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p13）

表 5-3　水質計算の主要な生化学的パラメータ

項目	内容	単位	設定値	参考文献
無機態リン (DIP)	植物プランクトン中の P/C 比	－	0.025	3
	溶存態有機物中の P/C 比	－	0.0943	4
	懸濁態有機物中の P/C 比	－	0.0131	4
	底泥の溶出速度（水温 0℃）	mg/m^2/day	14.1	5
	底泥の溶出に関する温度係数	1/℃	0.014	5
無機態窒素 (DIN)	植物プランクトン中の N/C 比	－	0.15	3
	溶存態有機物中の N/C 比	－	0.213	3
	懸濁態有機物中の N/C 比	－	0.177	3
	底泥の溶出速度（水温 0℃）	mg/m^2/day	1.36	5
	底泥の溶出に関する温度係数	1/℃	0.08	5
溶存酸素 (DO)	再曝気係数	－	0.6	6
	底泥の酸素消費速度	mg/m^2/day	$1,750\times1.05^{(20-水温)}$	7

修正後

表 5-3　水質計算の主要な生化学的パラメータ

項目	内容	単位	設定値	参考文献
無機態リン (DIP)	植物プランクトン中の P/C 比	－	0.025	3
	溶存態有機物中の P/C 比	－	0.0139	4
	懸濁態有機物中の P/C 比	－	0.0943	4
	底泥の溶出速度（水温 0℃）	mg/m^2/day	14.1	5
	底泥の溶出に関する温度係数	1/℃	0.014	5
無機態窒素 (DIN)	植物プランクトン中の N/C 比	－	0.15	3
	溶存態有機物中の N/C 比	－	0.186	4
	懸濁態有機物中の N/C 比	－	0.217	4
	底泥の溶出速度（水温 0℃）	mg/m^2/day	1.36	5
	底泥の溶出に関する温度係数	1/℃	0.08	5
溶存酸素 (DO)	再曝気係数	－	0.6	6
	底泥の酸素消費速度	mg/m^2/day	$1,750\times1.05^{(水温-20)}$	7

表－18　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p18）

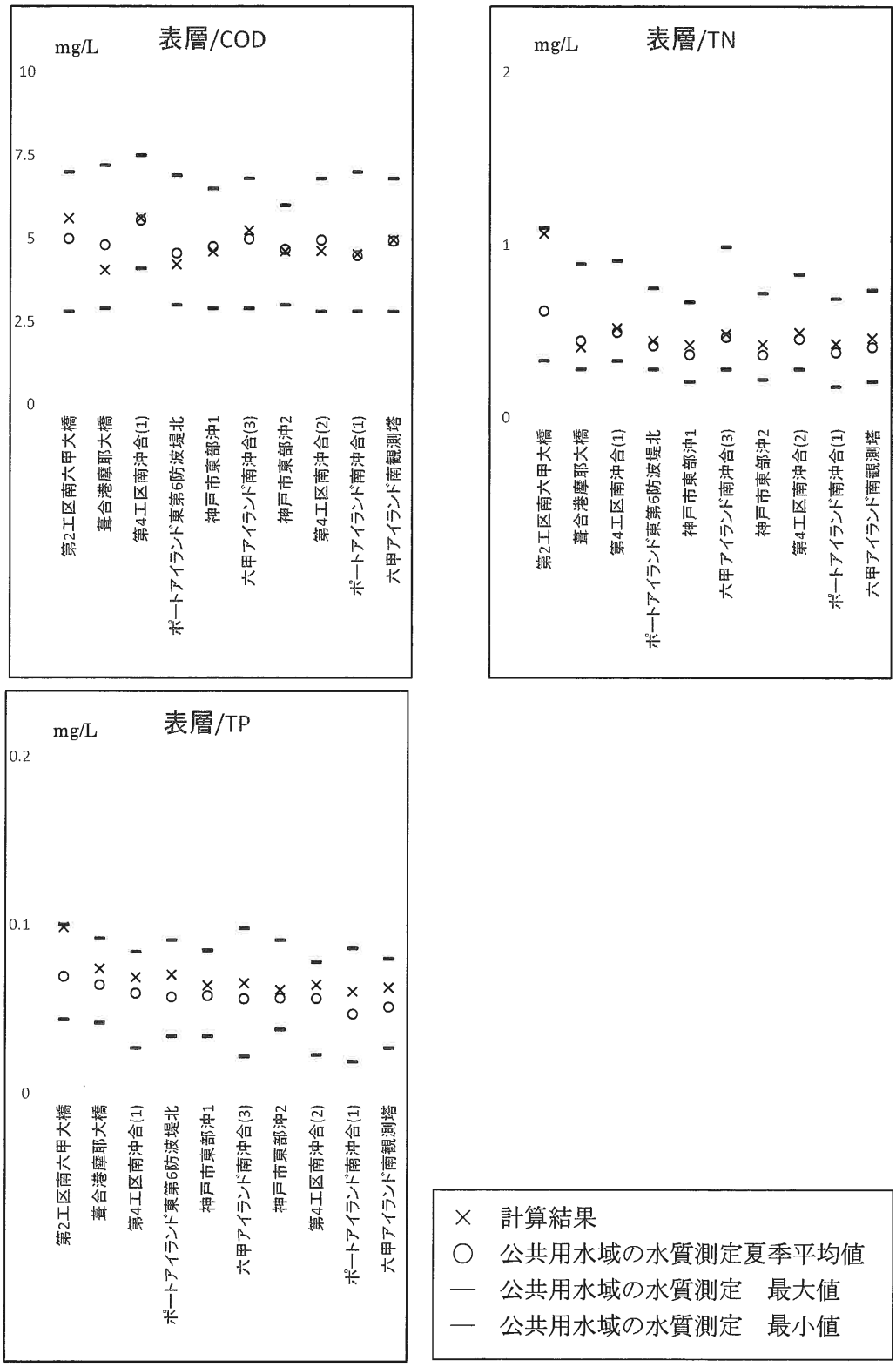


図 6-3(1)　公共用水域の水質測定結果と計算結果の比較（表層 COD、TN、TP）

修正後

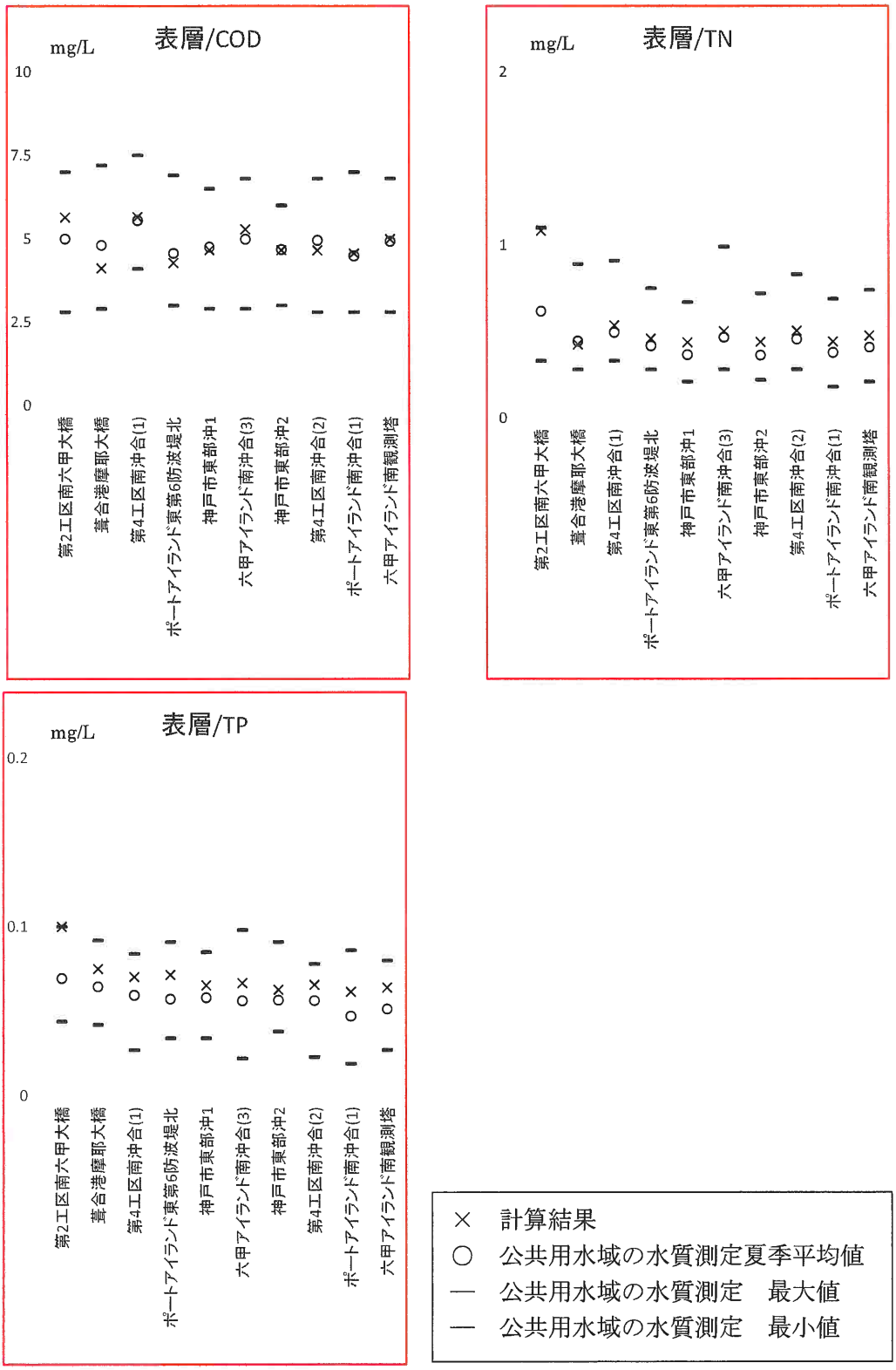


図 6-3(1) 公共用水域の水質測定結果と計算結果の比較（表層 COD、TN、TP）

表－19　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p19）

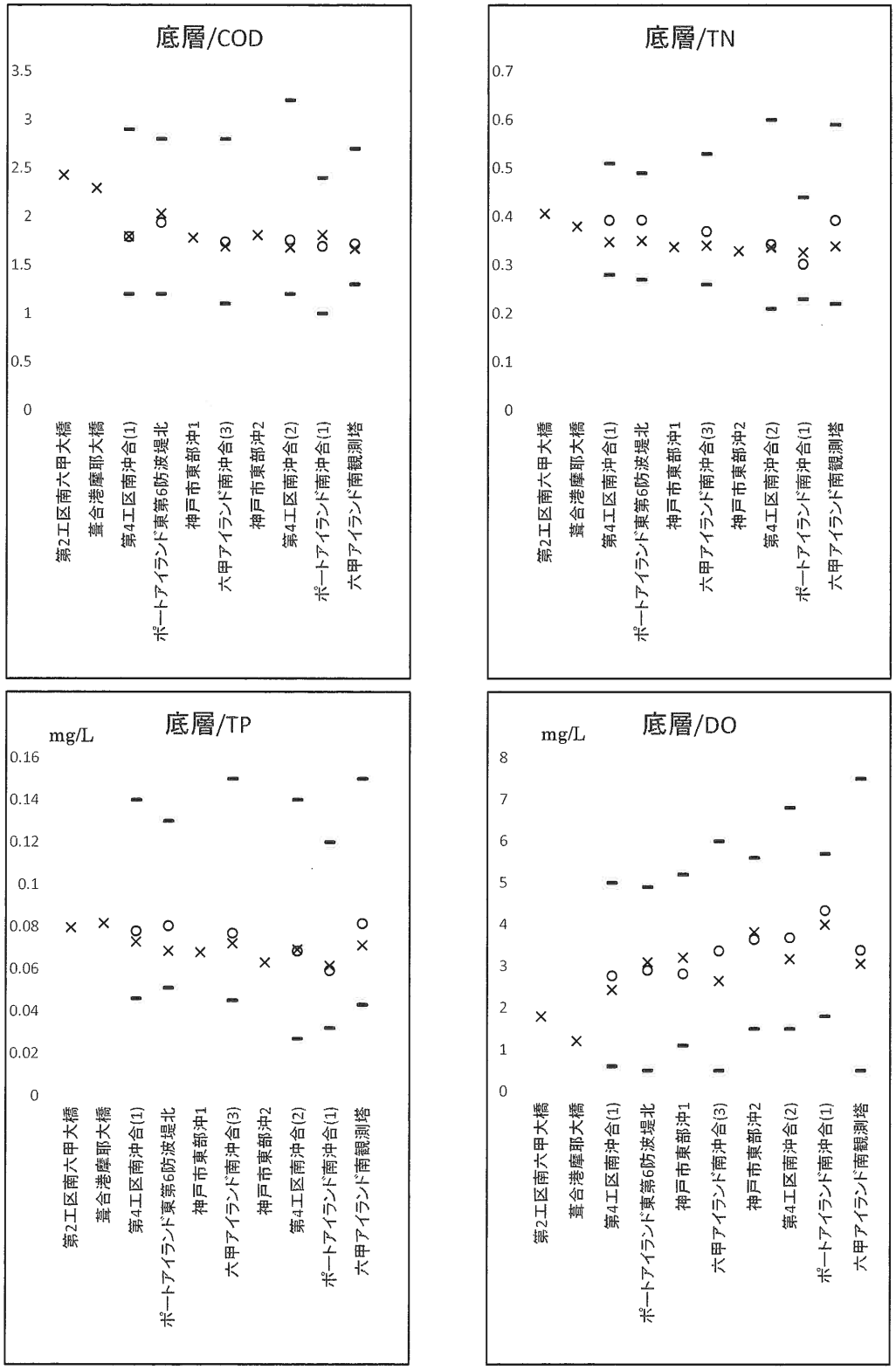


図 6-3(2)　公共用水域の水質測定結果と計算結果の比較（底層 COD、TN、TP、DO）

修正後

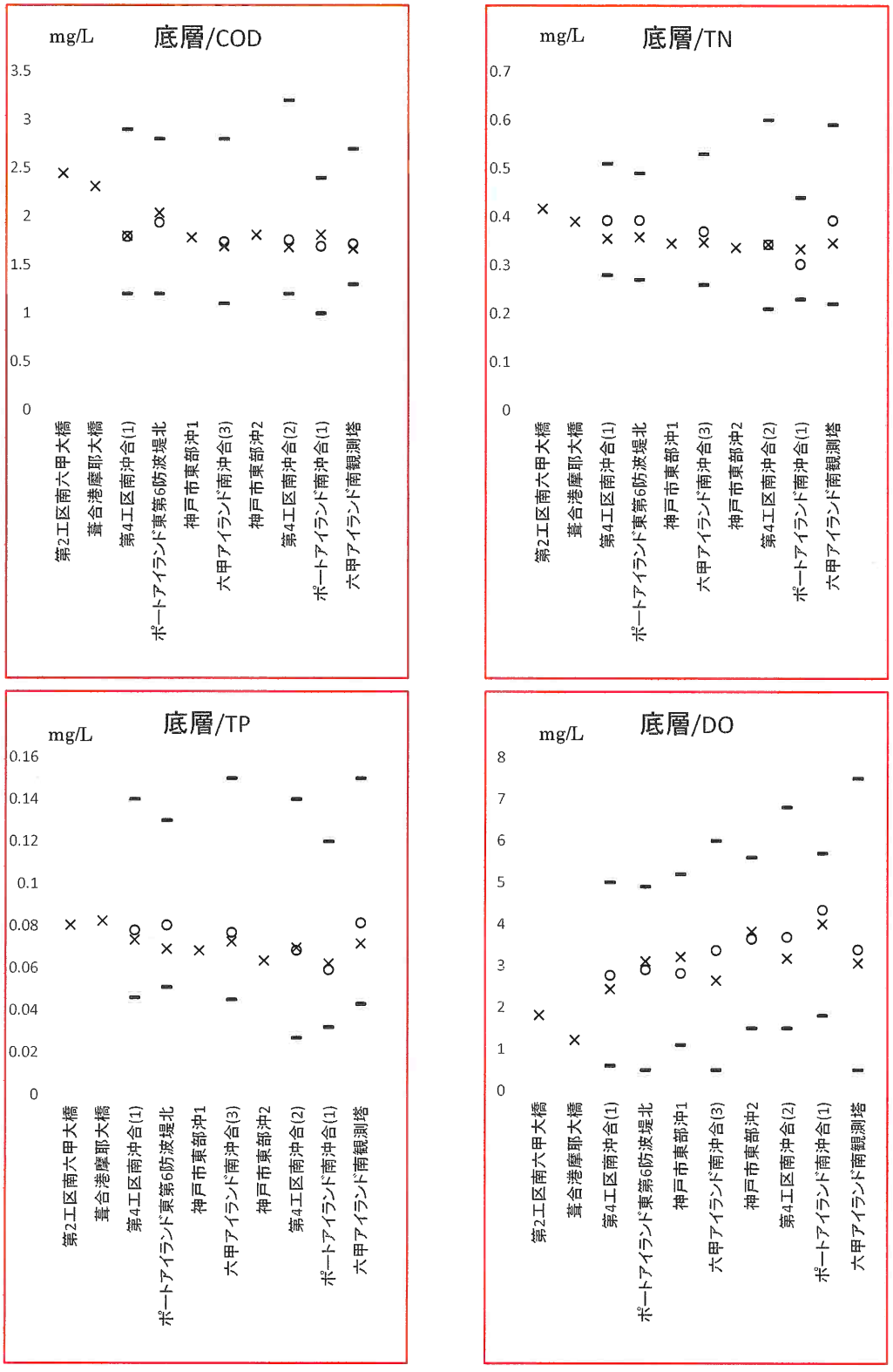


図 6-3(2) 公共用水域の水質測定結果と計算結果の比較（底層 COD、TN、TP、DO）

表－20　補足説明資料記載の修正内容（資料No. 10）

現行（資料No. 10 p20）
T-Nについては0.01mg/L、T-Pについては0.001mg/Lの僅かな変化が見られましたが、海域全体として濃度分布に特段の変化は確認されませんでした。
修正後
T-Nについては0.01～0.02mg/L、T-Pについては0.001mg/Lの僅かな変化が見られましたが、海域全体として濃度分布に特段の変化は確認されませんでした。

表－21　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p21）

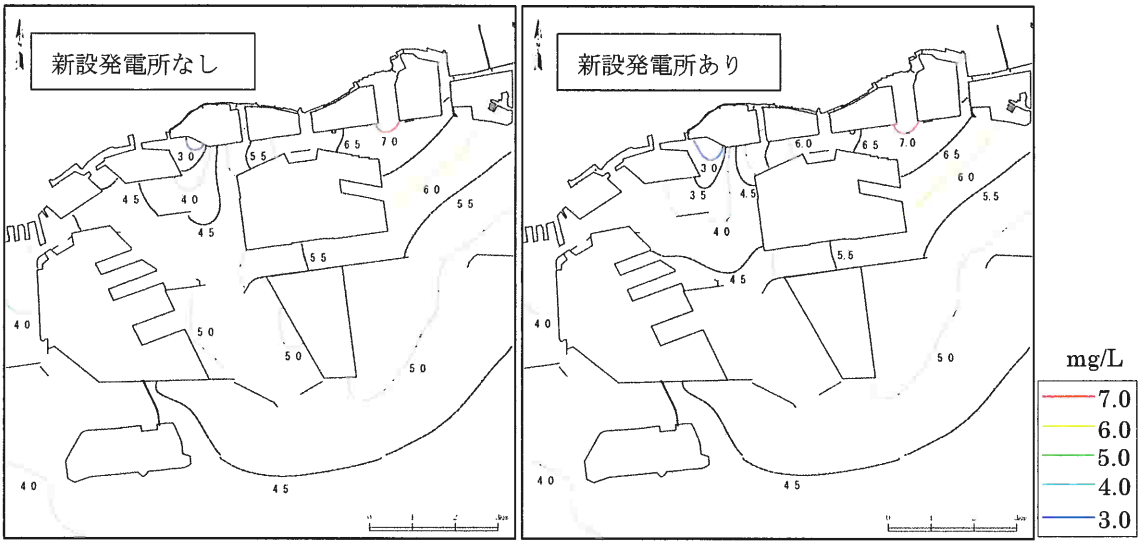


図 7-1(1)　COD の予測結果の平面分布（表層）

修正後

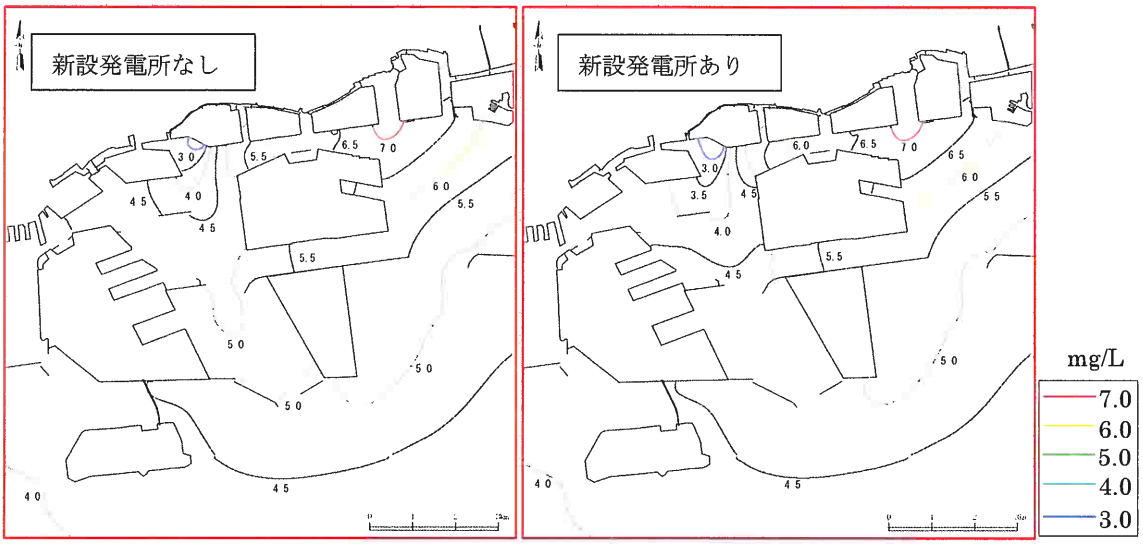


図 7-1(1)　COD の予測結果の平面分布（表層）

表－22　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p21）

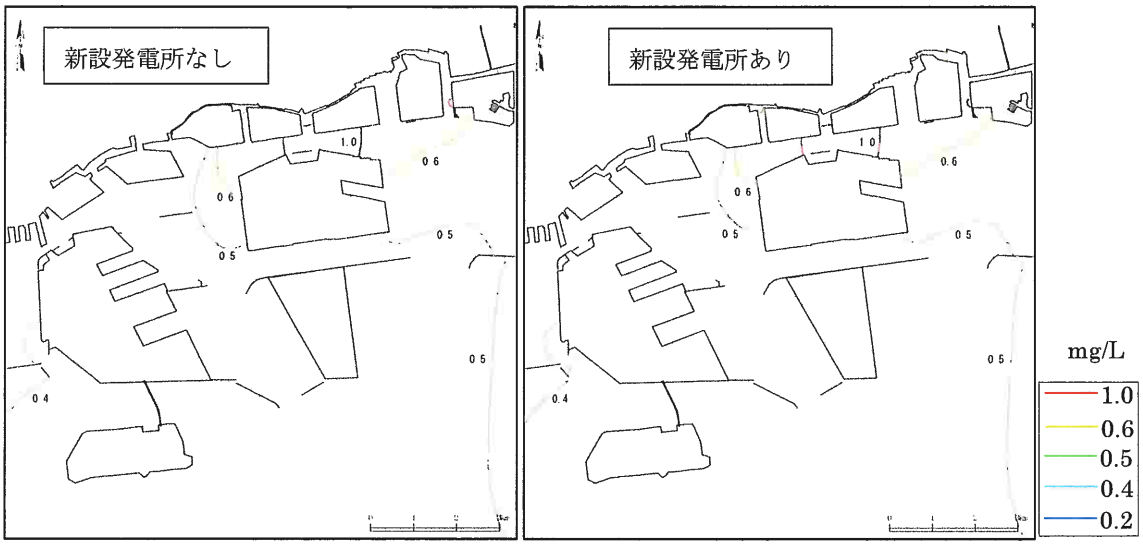


図 7-1(2)　T-N の予測結果の平面分布（表層）

修正後

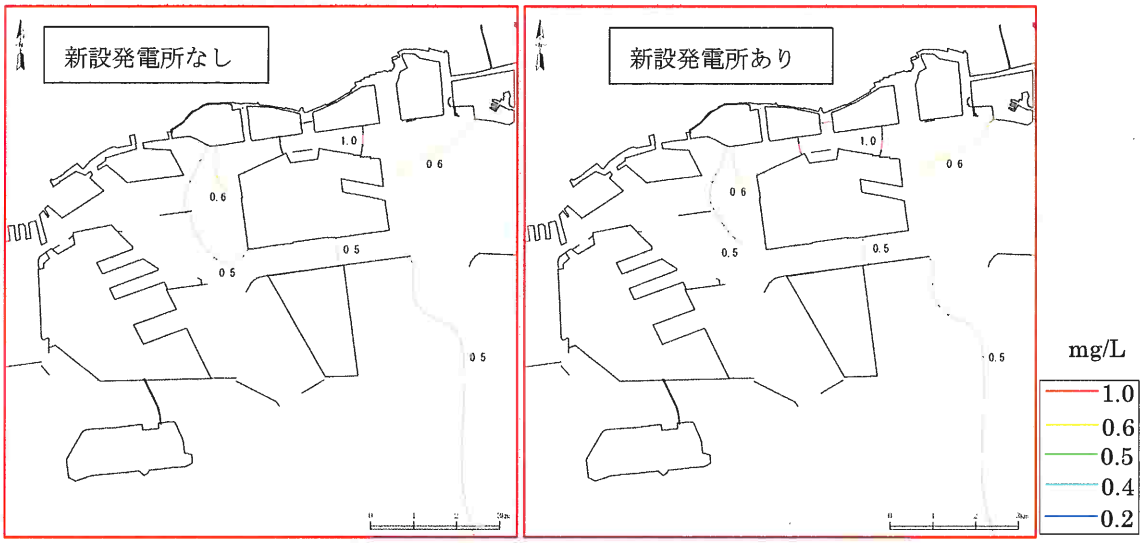


図 7-1(2)　T-N の予測結果の平面分布（表層）

表－23　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p22）

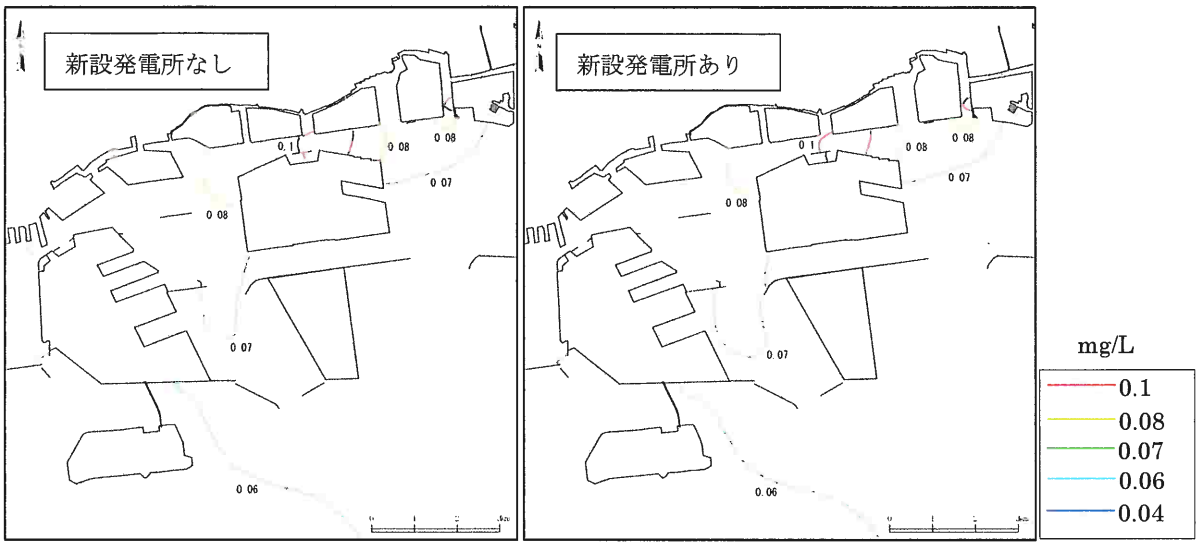


図 7-1(3)　T-P の予測結果の平面分布（表層）

修正後

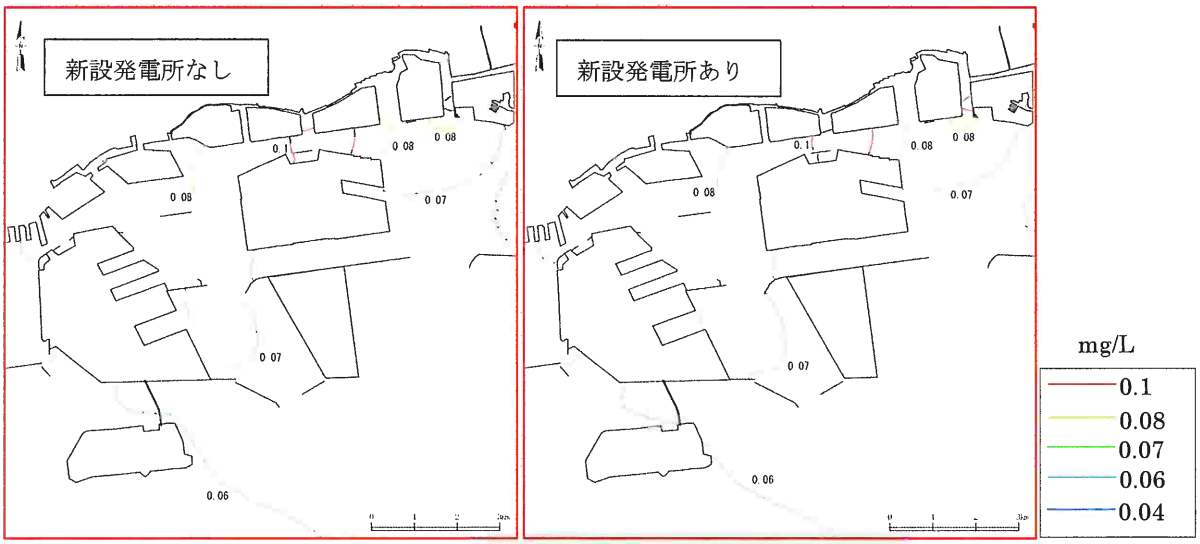


図 7-1(3)　T-P の予測結果の平面分布（表層）

表－24　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p23）
さらに、底層DOについては特に悪化する可能性が指摘されていることから、図 7-3 に示す現地調査等の主な地点での値の比較を行い、予測値を表 7-2 に整理し、稼働後の底層DOの値は放水口周辺で 0.1 mg/L 増加する結果となりました。 また、併せて鉛直分布も確認しており、図 7-4 のとおりとなります。 今回実施した生態系モデルを考慮したシミュレーション解析では、表 7-3 に示す過去 10 年間の夏季の公共用水域における調査結果の変動幅と比べると増加幅は小さいものの、新設発電所稼動前に比べ、稼動後の底層のDO の値は放水口周辺で約 0.1mg/L 増加する計算結果となり、新設発電所の稼動によって底層の貧酸素状態が助長されることはなく、底層DOはわずかながら増加する可能性が示唆されました。
修正後
さらに、底層DOについては特に悪化する可能性が指摘されていることから、図 7-3 に示す現地調査等の主な地点での値の比較を行い、予測値を表 7-2 に整理し、稼働後の底層DOの値は放水口周辺で 0.2 mg/L 増加する結果となりました。 また、併せて鉛直分布も確認しており、図 7-4 のとおりとなります。 今回実施した生態系モデルを考慮したシミュレーション解析では、表 7-3 に示す過去 10 年間の夏季の公共用水域における調査結果の変動幅と比べると増加幅は小さいものの、新設発電所稼動前に比べ、稼動後の底層のDO の値は放水口周辺で約 0.2mg/L 増加する計算結果となり、新設発電所の稼動によって底層の貧酸素状態が助長されることはなく、底層DOはわずかながら増加する可能性が示唆されました。

表－25　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p23）

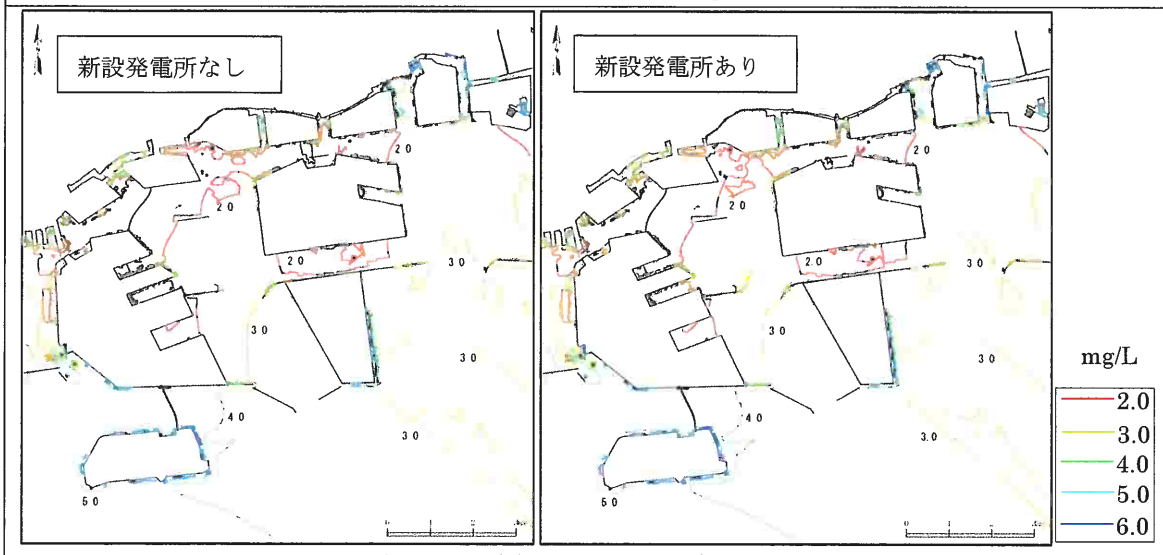


図 7-2　底層 DO の予測結果の平面分布

修正後

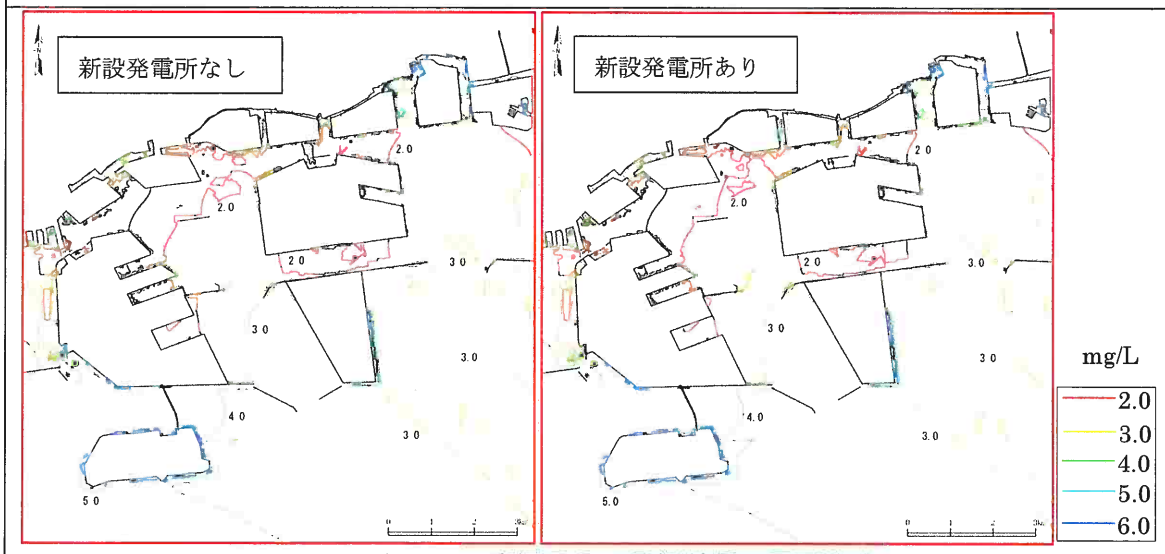


図 7-2　底層 DO の予測結果の平面分布

表－26　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p24）

表 7-2　比較地点の底層 DO の予測値

地点	底層 DO（mg/L）		
	新設発電所なし	新設発電所あり	差濃度（あり－なし）
4	2.0	2.1	0.1
8	2.0	2.1	0.1
9	3.1	3.2	0.1
10	3.7	3.7	0.0
12	1.3	1.4	0.1
14	2.7	2.7	0.0
16	1.9	2.0	0.1
17	1.0	1.0	0.0
第 2 工区南六甲大橋	1.3	1.4	0.1

修正後

表 7-2　比較地点の底層 DO の予測値

地点	底層 DO（mg/L）		
	新設発電所なし	新設発電所あり	差濃度（あり－なし）
4	2.0	2.1	0.1
8	2.1	2.2	0.1
9	3.1	3.2	0.1
10	3.7	3.7	0.0
12	1.3	1.5	0.2
14	2.7	2.7	0.0
16	1.9	2.0	0.1
17	1.0	1.0	0.0
第 2 工区南六甲大橋	1.3	1.4	0.1

表－27　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10　p25）

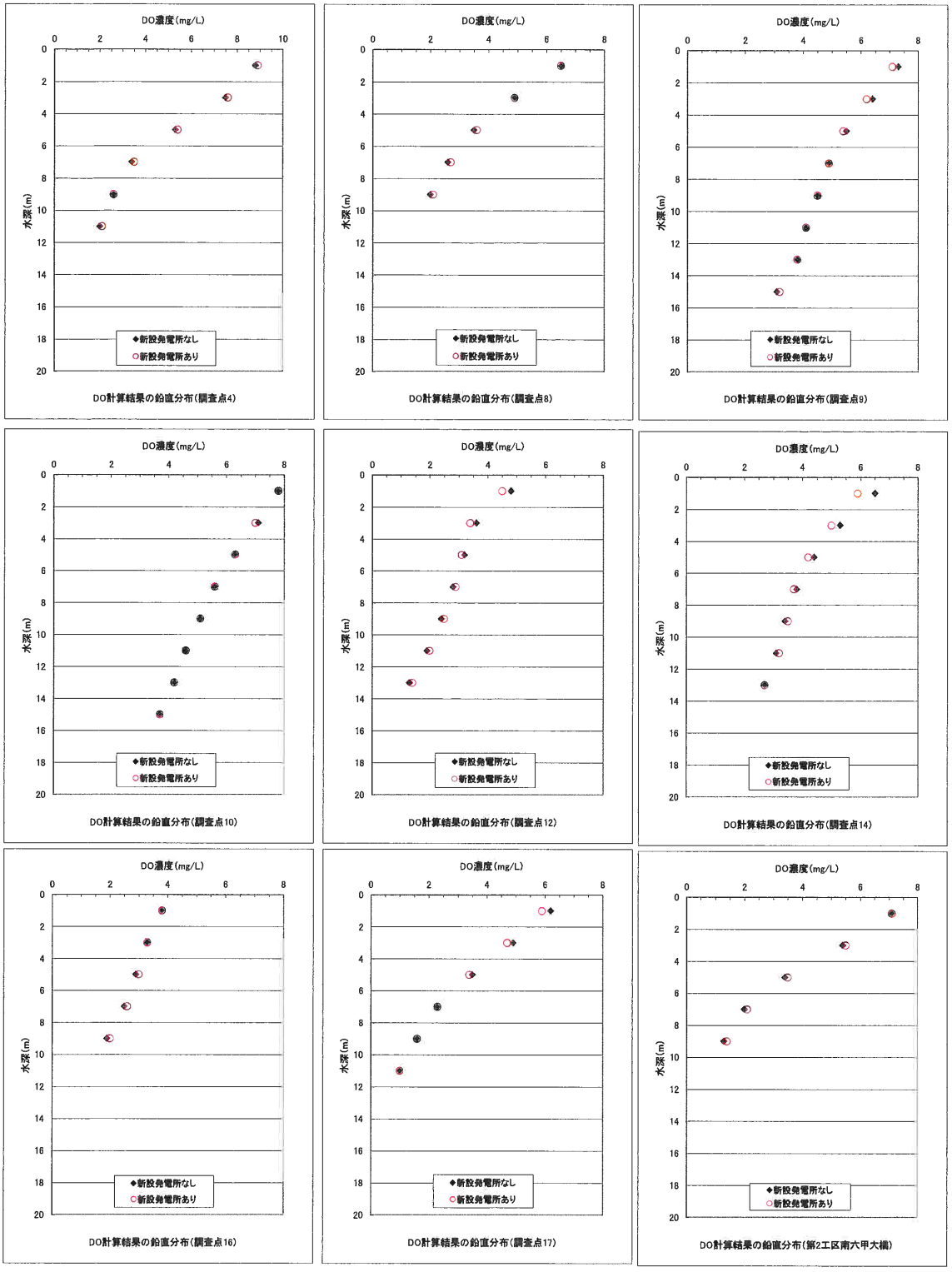


図 7-4　新設発電所稼働前後における各地点の DO の予測結果（鉛直分布）

修正後

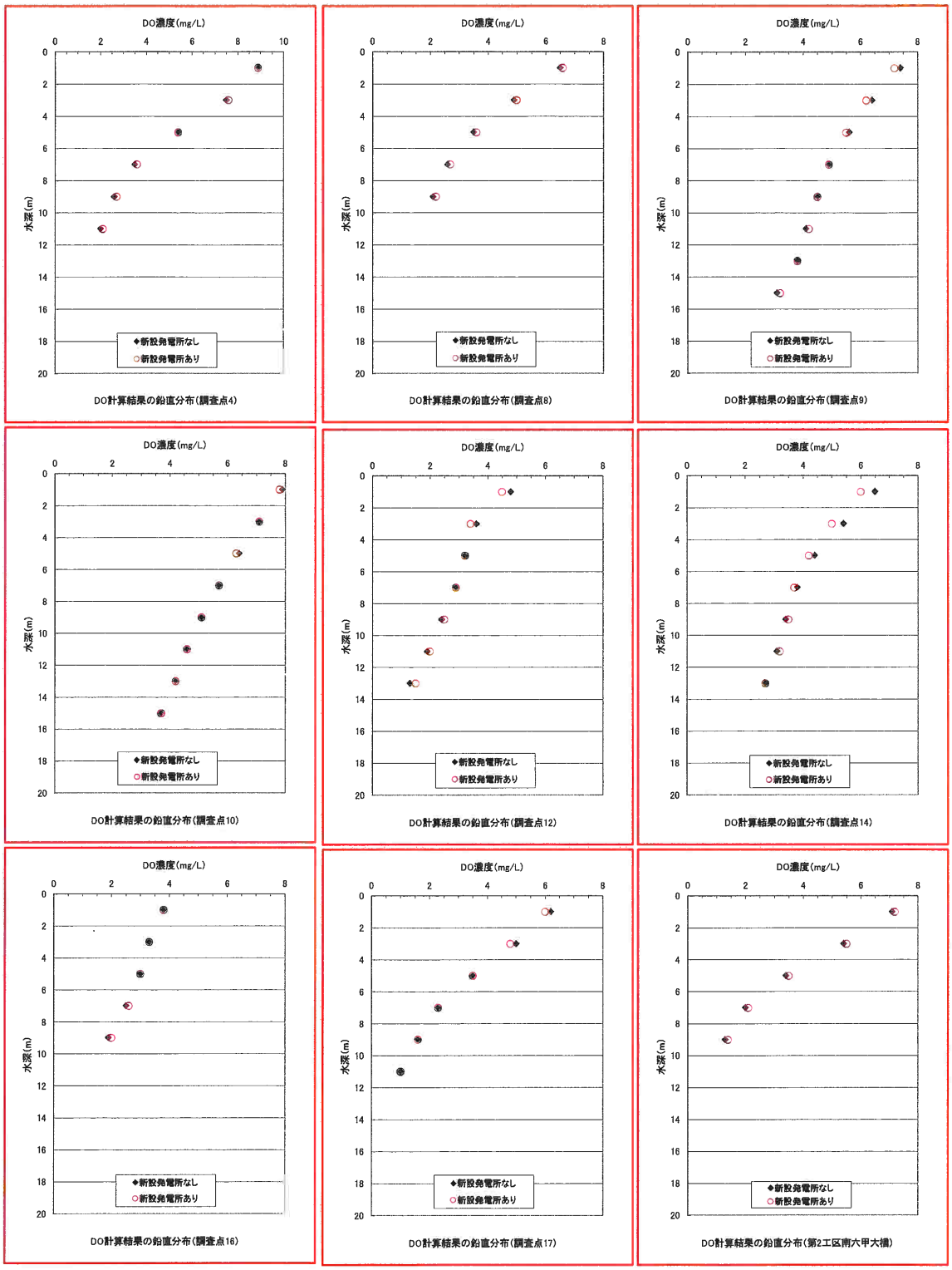


図 7-4　新設発電所稼働前後における各地点の DO の予測結果（鉛直分布）

表－28　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p28）

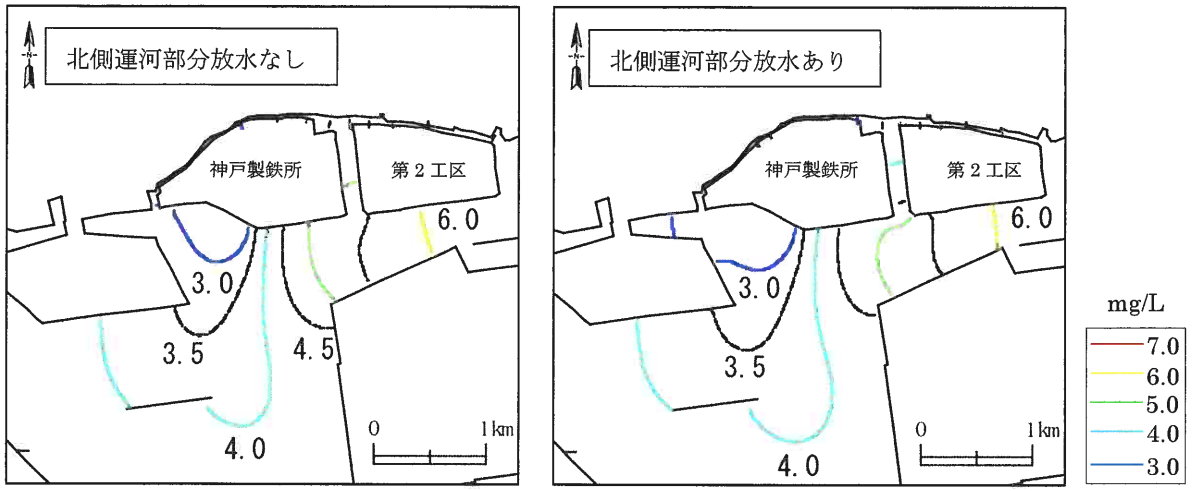


図 8-1(1)　COD の予測結果の平面分布（表層）

修正後

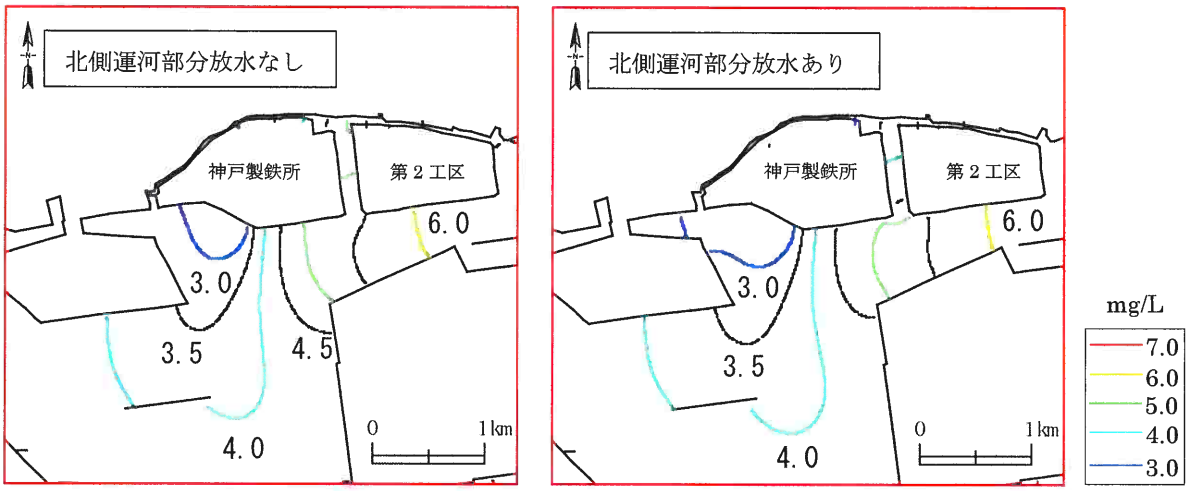


図 8-1(1)　COD の予測結果の平面分布（表層）

表－29　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p28）

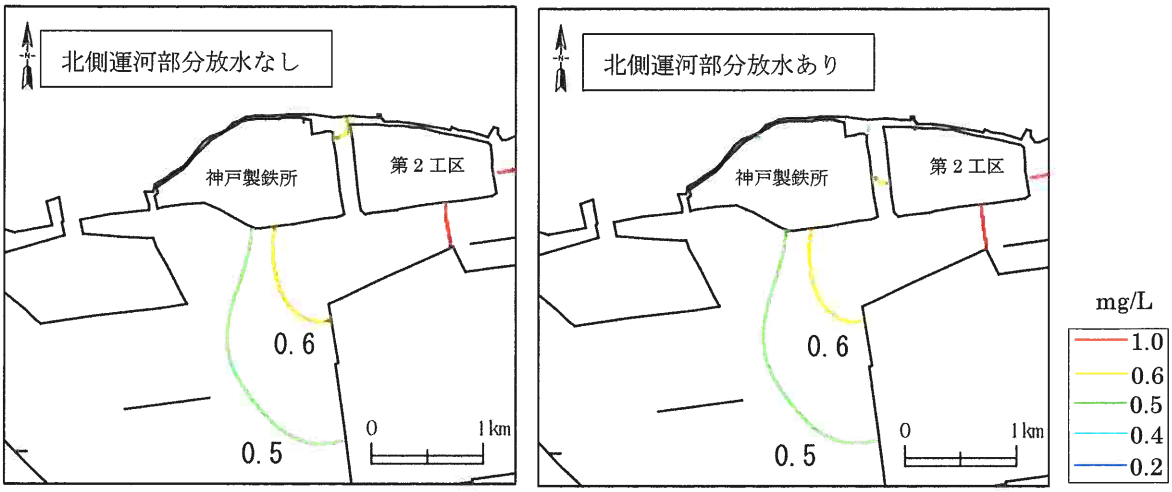


図 8-1(2)　T-N の予測結果の平面分布（表層）

修正後

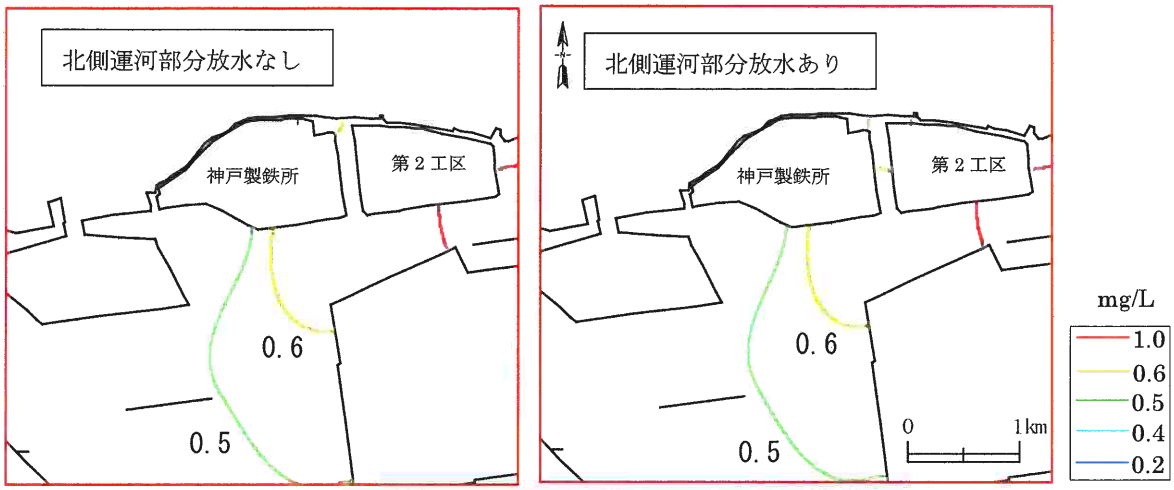


図 8-1(2)　T-N の予測結果の平面分布（表層）

表－30　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p29）

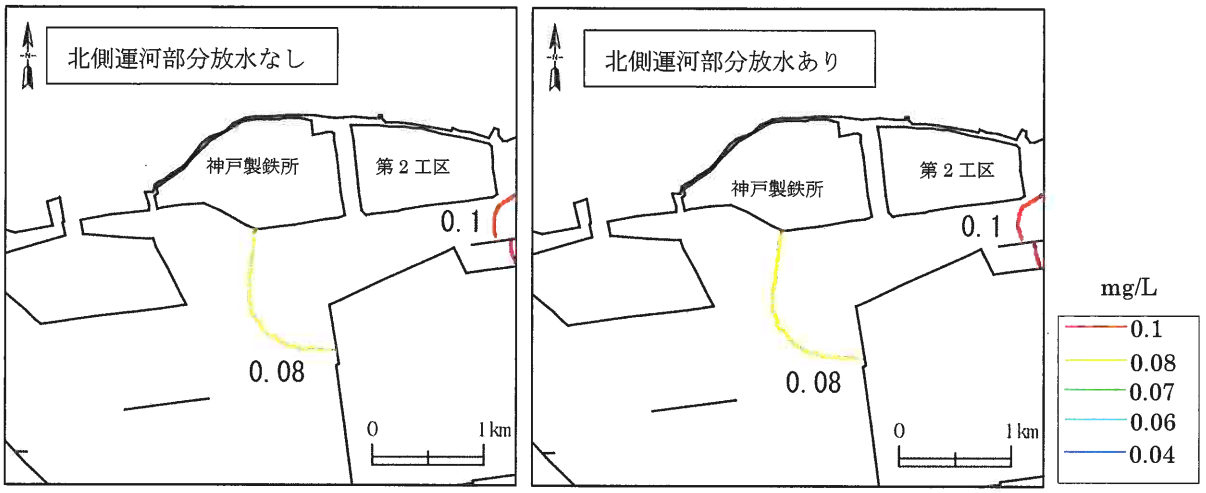


図 8-1(3)　T-P の予測結果の平面分布（表層）

修正後

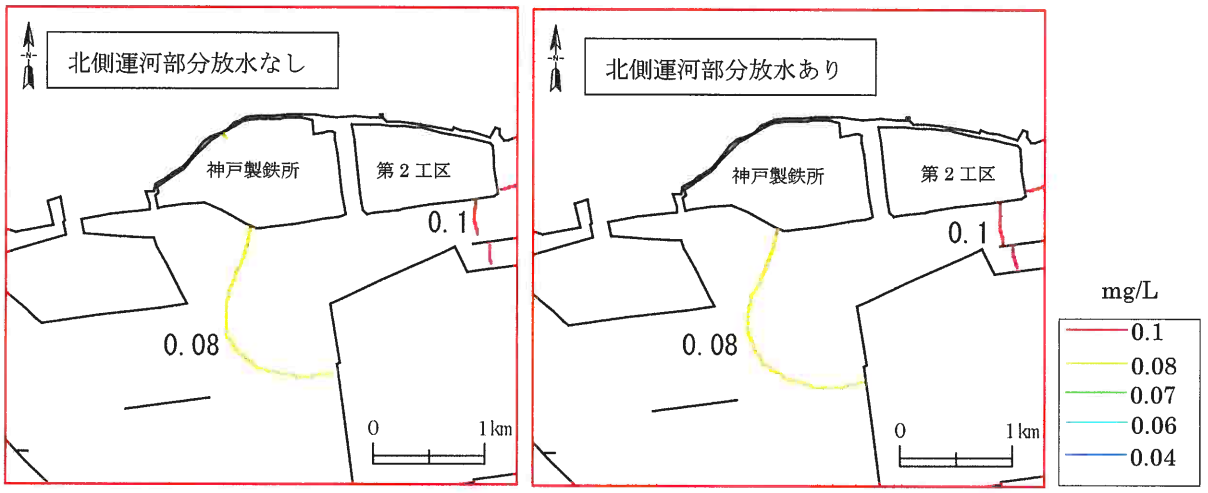


図 8-1(3)　T-P の予測結果の平面分布（表層）

表－31　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 10）

現行（資料 No. 10 p29）

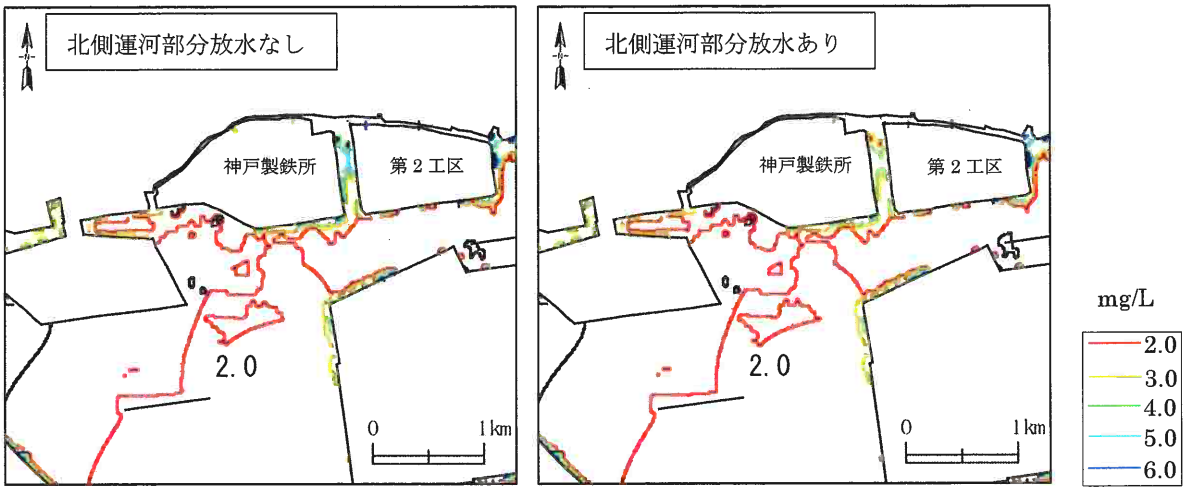


図 8-1(4)　DO の予測結果の平面分布（底層）

修正後

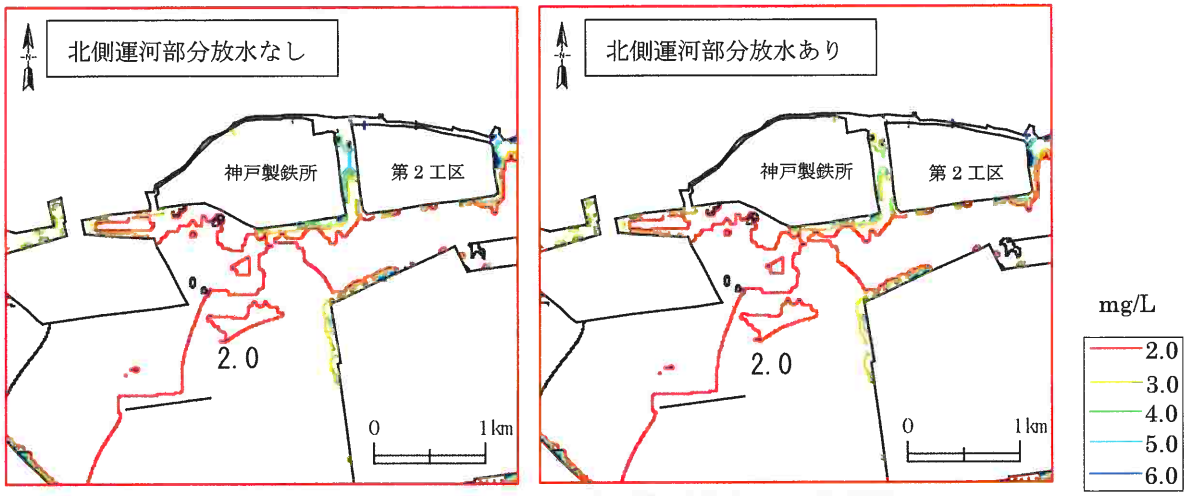


図 8-1(4)　DO の予測結果の平面分布（底層）

表－32　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 18-4）

現行（資料 No. 18-4 p4-4）
2．排煙上昇過程を考慮した有効煙突高さの算定式 「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」に記載されている上昇過程における有効煙突高さの算定式（Montgomery式）を用いました。 $\Delta H = (1/1000 \times Q_H)^{1/3} u^{-1} f(x)$
修正後
2．排煙上昇過程を考慮した有効煙突高さの算定式 「窒素酸化物総量規制マニュアル〔新版〕」に記載されている上昇過程における有効煙突高さの算定式（Montgomery式）を用いました。 $\Delta H = (1/1000 \times Q_H/4.19)^{1/3} u^{-1} f(x)$

表－33　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 18-4）

現行（資料 No. 18-4 p4-5）

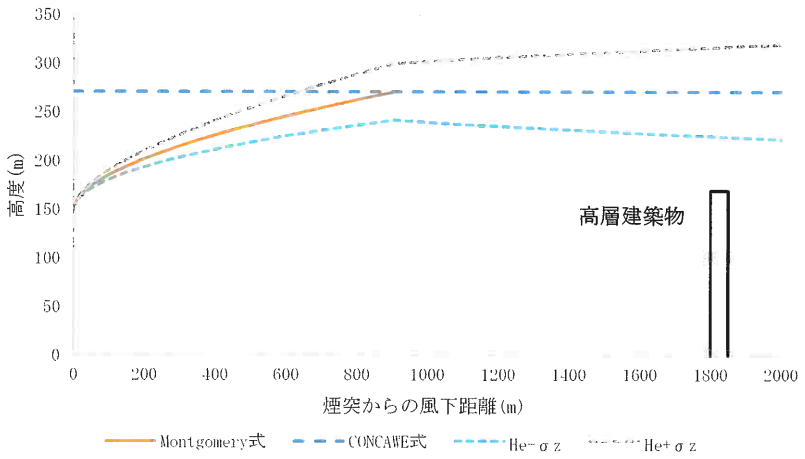


図１　排煙上昇過程を考慮した有効煙突高さと拡散幅
（Montgomery式：中立時、拡散幅：上層の大気安定度Ｄ）

修正後

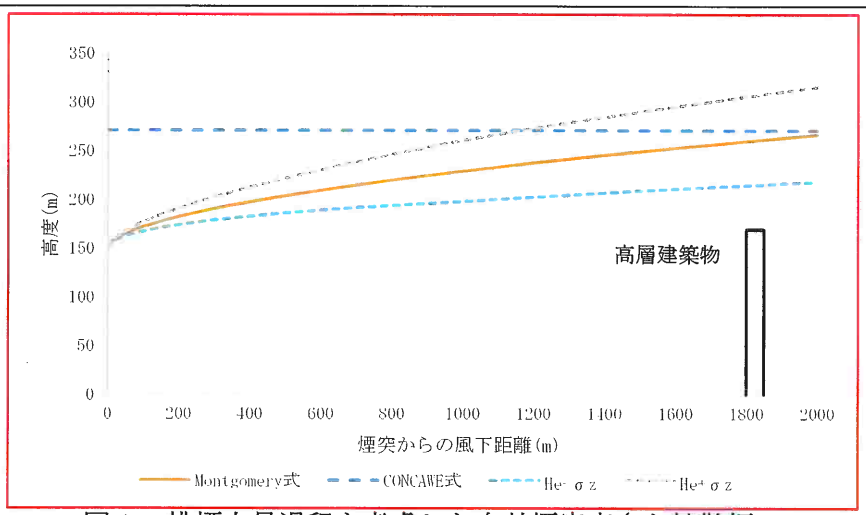
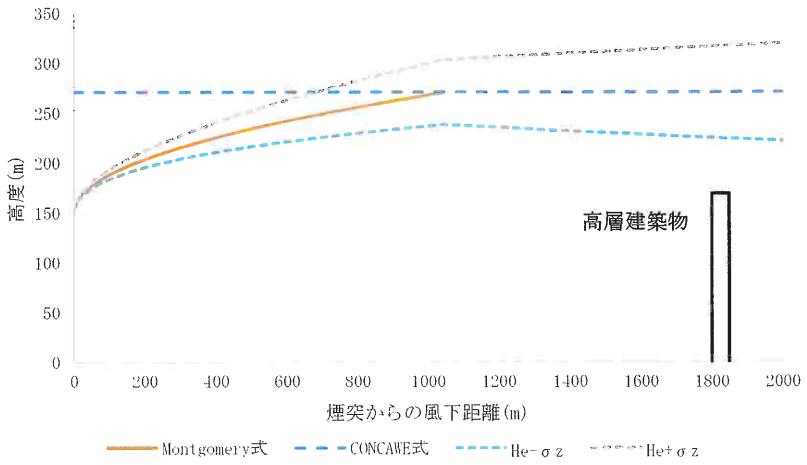
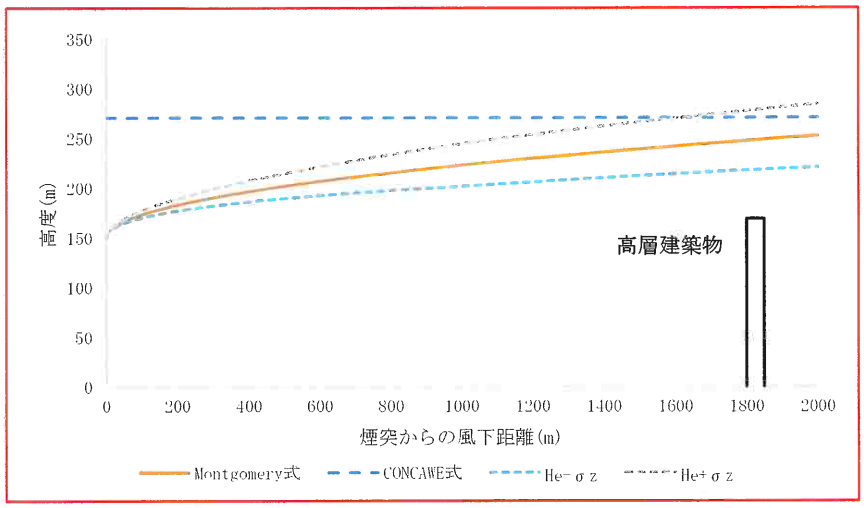
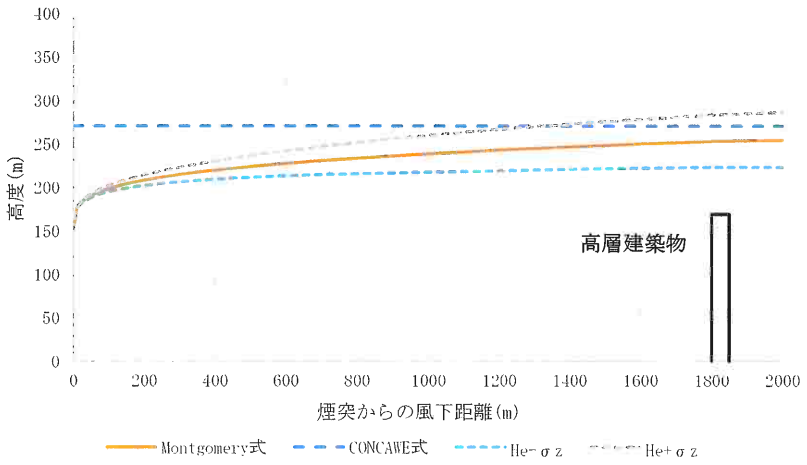
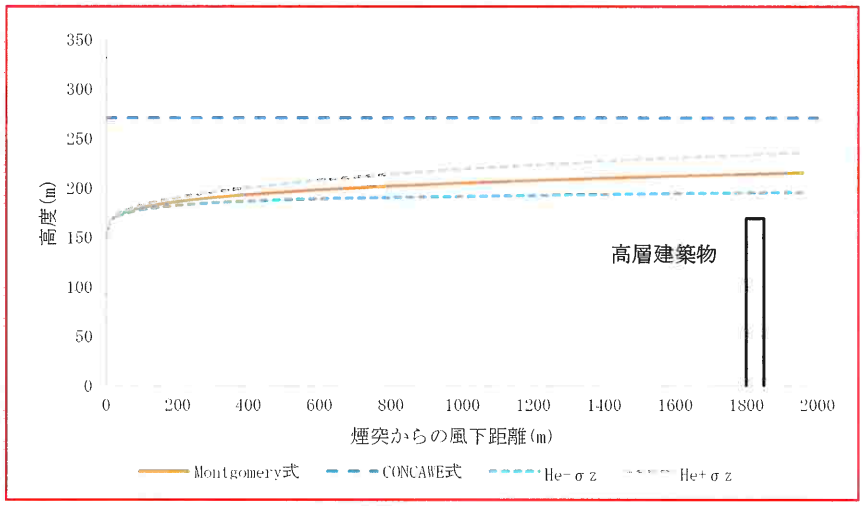


図１　排煙上昇過程を考慮した有効煙突高さと拡散幅
（Montgomery式：中立時、拡散幅：上層の大気安定度Ｄ）

表－34　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 18-4）

現行（資料 No. 18-4 p4-6）
 図２(1)　排煙上昇過程を考慮した有効煙突高さと拡散幅 （Montgomery式：弱安定時、拡散幅：上層の大気安定度Ｄ）
修正後
 図２(1)　排煙上昇過程を考慮した有効煙突高さと拡散幅 （Montgomery式：弱安定時、拡散幅：上層の大気安定度Ｄ）

表－35　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 18-4）

現行（資料 No. 18-4 p4-6）
 図２(2)　排煙上昇過程を考慮した有効煙突高さと拡散幅 （Montgomery式：弱安定時、拡散幅：上層の大気安定度Ｅ）
修正後
 図２(2)　排煙上昇過程を考慮した有効煙突高さと拡散幅 （Montgomery式：弱安定時、拡散幅：上層の大気安定度Ｅ）

表－36　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 18-6）

現行（資料 No. 18-6 p6-1）
3．環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある一般局（二酸化硫黄については 21 局、二酸化窒素については 33 局、浮遊粒子状物質については 31 局）の平成 23～27 年度の観測値を基に作成した以下の式により求めた。 二酸化硫黄　　y＝0.4911・x-0.0006　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の２％除外値（ppm） 二酸化窒素　　y＝0.5579・x-0.0032　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の年間 98%値（ppm） 浮遊粒子状物質　y＝0.2864・x+0.0050　y：年平均相当値（mg/m³）　x：日平均値の２％除外値（mg/m³）
修正後
3．環境基準の年平均相当値は、調査地域内にある一般局（二酸化硫黄については 21 局、二酸化窒素については 33 局、浮遊粒子状物質については 31 局）の平成 23～27 年度の観測値を基に作成した以下の式により求めた。 二酸化硫黄　　y＝0.4917・x-0.0006　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の２％除外値（ppm） 二酸化窒素　　y＝0.5573・x-0.0032　y：年平均相当値（ppm）　x：日平均値の年間 98%値（ppm） 浮遊粒子状物質　y＝0.2838・x+0.0052　y：年平均相当値（mg/m³）　x：日平均値の２％除外値（mg/m³）

表－37　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 18-8）

現行（資料 No. 18-8 p8-1）

準備書に記載した水銀濃度は、0.10μg/g としております。この値は、神戸発電所で使用している石炭（16 炭種 51 ロット）中の水銀濃度の最大値に変動幅を考慮した数値で、現時点で使用を予定している石炭で最も高い値としております。これより計算される新設発電所の排煙中の水銀濃度は、3.08μg/m³（準備書 P12.1.1-222）となります。

また、上記の平均値は 0.02μg/g であり、これから計算される排煙中濃度は 0.62μg/m³ となります。同様に、最小値は 0.01μg/g であり、排煙中の水銀濃度は約 0.31μg/m³ となります。

新設発電所における排煙中の水銀濃度の平均値は 0.62μg/m³、最小～最大値は、0.31～3.08μg/m³ と想定されます。いずれも、今般、大気汚染防止法で新たに定められた石炭火力発電所の排煙中の水銀濃度の基準値（新設：8μg/m³N、既設：10μg/m³N）を十分に下回っております。

修正後

準備書に記載した水銀濃度は、0.10μg/g としております。この値は、神戸発電所で使用している石炭（16 炭種 51 ロット）中の水銀濃度の最大値に変動幅を考慮した数値で、現時点で使用を予定している石炭で最も高い値としております。これより計算される新設発電所の排煙中の水銀濃度は、3.04μg/m³（準備書 P12.1.1-222）となります。

また、上記の平均値は 0.02μg/g であり、これから計算される排煙中濃度は 0.61μg/m³ となります。同様に、最小値は 0.01μg/g であり、排煙中の水銀濃度は約 0.30μg/m³ となります。

新設発電所における排煙中の水銀濃度の平均値は 0.61μg/m³、最小～最大値は、0.30～3.04μg/m³ と想定されます。いずれも、今般、大気汚染防止法で新たに定められた石炭火力発電所の排煙中の水銀濃度の基準値（新設：8μg/m³N、既設：10μg/m³N）を十分に下回っております。

表－38　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 18-8）

現行（資料 No. 18-8 p8-1）

表　排煙中の重金属等の微量物質濃度

	石炭中の水銀濃度 (μg/g)	大気への排出割合 4) (%)	排煙中の水銀濃度 5) (μg/m³)
最小	0.01 1)	26.9	0.31
平均	0.02 2)		0.62
最大（準備書記載）	0.10 3)		3.08

修正後

表　排煙中の重金属等の微量物質濃度

	石炭中の水銀濃度 (μg/g)	大気への排出割合 4) (%)	排煙中の水銀濃度 5) (μg/m³)
最小	0.01 1)	26.6	0.30
平均	0.02 2)		0.61
最大（準備書記載）	0.10 3)		3.04

表－39　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 18-10）

現行（資料 No. 18-10 p10-3）

【稼働後の年間総排出量】（将来の石炭性状の変動を考慮した試算値）

	協定値 （年間総排出量）	現状 （2007～2016 年度実績）	将来		
			利用率 最小(50%)	基準(70%)	最大(80%)
SOx	730 t /年	製鉄所　123～179 神戸発電所　287～341 合計　410～520 t /年	441 t /年	614　t /年	706　t /年
NOx	1,500 t /年	製鉄所　240～470 神戸発電所　696～858 合計 936～1,328 t /年	931 t /年	1,282　t /年	1,457　t /年
ばいじん	250 t /年	製鉄所　11～ 73 神戸発電所　34～ 69 合計　45～142 t /年	126 t /年	176　t /年	203　t /年

修正後

【稼働後の年間総排出量】（将来の石炭性状の変動を考慮した試算値）

	協定値 （年間総排出量）	現状 （2007～2016 年度実績）	将来		
			利用率 最小(50%)	基準(70%)	最大(80%)
SOx	730 t /年	製鉄所　123～176 神戸発電所　303～341 合計　426～517 t /年	444 t /年	619　t /年	706　t /年
NOx	1,500 t /年	製鉄所　240～476 神戸発電所　695～858 合計 935～1,328 t /年	953 t /年	1,289　t /年	1,457　t /年
ばいじん	250 t /年	製鉄所　11～ 73 神戸発電所　34～ 69 合計　45～142 t /年	126 t /年	175　t /年	199　t /年

表－40　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 19-3）

現行（資料 No. 19-3 p3-3）
仔アユの流下期（11/15～12/14）と考えられる都賀川河口域での水温は、15.4～22.0℃となっており、下茂ら[3)]のアユ仔稚魚期の適水温 7～25℃の範囲内にあり、仔アユへの水温影響は小さいと考えられます。なお、遡上期（4/1～5/31）の水温は、13.2～23.5℃となっていました。
修正後
仔アユの流下期（11/15～12/14）と考えられる都賀川河口域での水温は、15.4～22.0℃となっており、下茂ら[3)]のアユ仔稚魚期の適水温 7～25℃の範囲内にあり、仔アユへの水温影響は小さいと考えられます。なお、遡上期（4/1～5/31）の水温は、12.3～23.5℃となっていました。

表－41　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 19-3）

現行（資料 No. 19-3 p3-3）

表１　都賀川河口域での水温測定結果

水深/項目	11/15～12/14（流下期）		4/1～5/31（遡上期）	
	最　小	最　大	最　小	最　大
海面下 1m	15.9℃	22.0℃	13.2℃	23.5℃
海面下 3m	15.6℃	21.9℃	13.0℃	22.3℃
海面下 6m	15.4℃	20.2℃	12.3℃	20.5℃

修正後

表１　都賀川河口域での水温測定結果

水深/項目	11/15～12/14（流下期）		4/1～5/31（遡上期）	
	最　小	最　大	最　小	最　大
海面下 1m	15.9℃	22.0℃	13.2℃	23.5℃
海面下 3m	15.6℃	21.9℃	13.0℃	22.3℃
海面下 6m	15.4℃	20.2℃	12.3℃	20.5℃

表－42　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 19-4）

現行（資料 No. 19-4 p4-3）

表 1 (2)　主な出現種（冬季）

調査項目 調査時期	神戸発電所アセス調査 平成 9 年 2 月	事後調査 平成 19 年 2 月	現況アセス 平成 28 年 2 月
底生生物 （メガロベントス）	フタボシイシガニ シャコ ヒメガザミ ムラサキイガイ	調査していない	フタホシイシガニ シャコ ヒメガザミ ヘリトリコブシ
動物プラントン	かいあし亜綱のﾉｰﾌﾟﾘｳｽ期幼生 *Microsetella norvegica* *Oithona davisae* *Oithona* spp. 二枚貝期 アンボ期幼生	かいあし亜綱のﾉｰﾌﾟﾘｳｽ期幼生 *Evadne nordmanni* *Oithona davisae* 二枚貝綱 D 状幼生 二枚貝期 アンボ期幼生	二枚貝期 アンボ期幼生 二枚貝綱　D状幼生 *Oithona similis* *Paracalanus parvus* *Oithona* 属(コペポダイト期幼生)

修正後

表 1 (2)　主な出現種（冬季）

調査項目 調査時期	神戸発電所アセス調査 平成 9 年 2 月	事後調査 平成 19 年 2 月	現況アセス 平成 28 年 2 月
底生生物 （メガロベントス）	フタホシイシガニ シャコ ヒメガザミ ムラサキイガイ	調査していない	フタホシイシガニ シャコ ヒメガザミ ヘリトリコブシ
動物プランクトン	かいあし亜綱のﾉｰﾌﾟﾘｳｽ期幼生 *Microsetella norvegica* *Oithona davisae* *Oithona* spp. 二枚貝綱 アンボ期幼生	かいあし亜綱のﾉｰﾌﾟﾘｳｽ期幼生 *Evadne nordmanni* *Oithona davisae* 二枚貝綱 D 状幼生 二枚貝綱 アンボ期幼生	二枚貝綱 アンボ期幼生 二枚貝綱　D状幼生 *Oithona similis* *Paracalanus parvus* *Oithona* 属(コペポダイト期幼生)

表－43　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 21-1）

現行（資料 No. 21-1 p3）

【稼働後の年間総排出量】（将来の石炭性状の変動を考慮した試算値）

	協定値（年間総排出量）	現状（2007～2016 年度実績）	将来 利用率 最低(50%)	将来 利用率 基準(70%)	将来 利用率 最大(80%)
SOx	730 t /年	製鉄所　123～179	7	7	7
		神戸発電所　303～341	256	359	410
		新設発電所　—	181	253	289
		合計　426～520 t /年	**444 t /年**	**619 t /年**	**706 t /年**
NOx	1,500 t /年	製鉄所　240～476	111	111	111
		神戸発電所　696～858	466	652	745
		新設発電所　—	376	526	601
		合計　936～1,334 t /年	**953 t /年**	**1,289 t /年**	**1,457 t /年**
ばいじん	250 t /年	製鉄所　11～ 73	3	3	3
		神戸発電所　34～ 69	73	102	116
		新設発電所　—	50	70	80
		合計　45～142 t /年	**126 t /年**	**175 t /年**	**199 t /年**

修正後

【稼働後の年間総排出量】（将来の石炭性状の変動を考慮した試算値）

	協定値（年間総排出量）	現状（2007～2016 年度実績）	将来 利用率 最低(50%)	将来 利用率 基準(70%)	将来 利用率 最大(80%)
SOx	730 t /年	製鉄所　123～**176**	7	7	7
		神戸発電所　303～341	256	359	410
		新設発電所　—	181	253	289
		合計　426～**517** t /年	**444 t /年**	**619 t /年**	**706 t /年**
NOx	1,500 t /年	製鉄所　240～476	111	111	111
		神戸発電所　**695**～858	466	652	745
		新設発電所　—	376	526	601
		合計　**935**～1,334 t /年	**953 t /年**	**1,289 t /年**	**1,457 t /年**
ばいじん	250 t /年	製鉄所　11～ 73	3	3	3
		神戸発電所　34～ 69	73	102	116
		新設発電所　—	50	70	80
		合計　45～142 t /年	**126 t /年**	**175 t /年**	**199 t /年**

表－44　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 21-2）

現行（資料 No. 21-2 p7）
排煙中の水銀濃度は、石炭中の水銀濃度に対する設定の考え方の違いにより、武豊火力発電所の値（0.97μg/m³）に比べ当社新設発電所の最大値（3.08μg/m³）は大きく想定しております。しかし、当社神戸発電所における石炭中水銀濃度の実績の平均値は 0.02μg/m³ であり、武豊火力発電所の準備書記載値（0.03μg/g）と同等となっています。 排煙中の水銀濃度に関しては、神戸発電所の実績平均値は 0.62μg/m³ であり、武豊火力発電所の準備書に記載された排出濃度（0.97μg/m³）と同等以下と考えております。
修正後
排煙中の水銀濃度は、石炭中の水銀濃度に対する設定の考え方の違いにより、武豊火力発電所の値（0.97μg/m³）に比べ当社新設発電所の最大値（3.04μg/m³）は大きく想定しております。しかし、当社神戸発電所における石炭中水銀濃度の実績の平均値は 0.02μg/m³ であり、武豊火力発電所の準備書記載値（0.03μg/g）と同等となっています。 排煙中の水銀濃度に関しては、神戸発電所の実績平均値は 0.61μg/m³ であり、武豊火力発電所の準備書に記載された排出濃度（0.97μg/m³）と同等以下と考えております。

表－45　補足説明資料記載の修正内容（資料 No. 21-2）

現行（資料 No. 21-2 p7）

表１　排煙中の水銀濃度

	当社新設発電所		武豊火力発電所
	最大（準備書記載値）	平均	準備書記載値
石炭中の水銀濃度（μg/g）	0.10 （実績最大値に変動幅を加えた値）	0.02 （実績平均値）	0.03 （実績平均値）
排煙中の水銀濃度（μg/m³）	3.08	0.62	0.97

修正後

表１　排煙中の水銀濃度

	当社新設発電所		武豊火力発電所
	最大（準備書記載値）	平均	準備書記載値
石炭中の水銀濃度（μg/g）	0.10 （実績最大値に変動幅を加えた値）	0.02 （実績平均値）	0.03 （実績平均値）
排煙中の水銀濃度（μg/m³）	3.04	0.61	0.97

表－46　補足説明資料記載の修正内容（県第３回　資料 1-3）

現行（資料 1-3 p3-1）

表１　主要な眺望点からの距離と最大垂直視角

番号	眺望点の名称	景観区分	方向	距離	煙突の最大垂直視角（度）〔実際に視認される垂直視角〕
1	六甲山上駅天覧台	遠景	北	約 5.6km	約 1.5〔約 1.1〕
2	神戸市役所１号館展望ロビー	遠景	西南西	約 4.8km	約 1.8〔約 1.2〕

修正後

表１　主要な眺望点からの距離と最大垂直視角

番号	眺望点の名称	景観区分	方向	距離	煙突の最大垂直視角（度）〔実際に視認される垂直視角〕
1	六甲山上駅天覧台	遠景	北	約 5.6km	約 1.5〔約 1.1〕
2	神戸市役所１号館展望ロビー	中景	西南西	約 4.8km	約 1.8〔約 1.2〕