

6-1-4 低周波音

1. 土地又は工作物の存在及び供用

(1) 施設の稼働

1) 施設の稼働に係る低周波音の調査方法

ア. 調査項目と選定理由

施設の稼働に係る低周波音の調査項目と選定理由を表 6-1-4-1 に示す。

表 6-1-4-1 施設の稼働に係る低周波音の調査項目と選定理由

調査項目		調査項目の選定理由
低周波音の状況 (超低周波音を含む)	G特性音圧レベル、 低周波音の1/3オクターブバンド音圧レベル	施設の稼働に伴い低波音が発生する可能性があり、影響予測及び評価の基礎データとして現況の把握が必要なため。 低周波音のG特性音圧レベル、1/3オクターブバンド音圧レベルは「低周波音問題対応の手引書」(平成16年6月、環境省環境管理局)に示される参照項目である。

出典:「低周波音問題対応の手引書」(平成16年6月、環境省環境管理局)

イ. 調査期間

施設の稼働に係る低周波音の調査期間と選定理由を表 6-1-4-2 に示す。

表 6-1-4-2 施設の稼働に係る低周波音の調査期間と選定理由

調査項目		調査期間	調査期間の選定理由
低周波音の状況 (超低周波音を含む)	G特性音圧レベル、 低周波音の1/3オクターブバンド音圧レベル	年3回(現工場と破碎工場ともに稼働時、現工場のみ稼働時及び現工場と破碎工場ともに停止時の各24時間)とする。 なお、積雪や虫の声等の自然的な影響を受けない時期を設定する。	施設稼働に係る騒音と同期間に測定する。

ウ. 調査方法と選定理由

施設の稼働に係る低周波音の調査方法と選定理由を表 6-1-4-3 に示す。

表 6-1-4-3 施設の稼働に係る低周波音の調査方法と選定理由

調査項目		調査方法	調査方法の選定理由
低周波音の状況(超低周波音を含む)	G特性音圧レベル、 低周波音の1/3オクターブバンド音圧レベル	「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月、環境庁大気保全局)に定める方法に準拠し、低周波音圧レベル計を用い、地上1.2mにマイクロホンを設置して測定する。	「札幌市環境影響評価技術指針」(平成12年5月、令和3年3月17日変更)に示される標準的な方法であり、低周波音に係る参照値と比較可能な適切な測定方法であるため。

出典:「札幌市環境影響評価技術指針」(平成12年5月、令和3年3月17日変更)

:「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年10月、環境庁大気保全局)

工. 調査地域と選定理由

施設の稼働に係る低周波音の調査地域、調査地点と選定理由を表 6-1-4-4、表 6-1-4-5、図 6-1-4-1 に示す。

「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所）によると、低周波音を選定する条件は「事業実施区域の端部から 100m 程度の範囲」となっているが、事業実施区域の周辺は北から西側に新発寒地区の住居地域があることを考慮し、敷地境界から概ね 200m の範囲を調査地域として地点を選定することとする。

調査地点の選定にあたっては、調査地域に保全対象である住宅等が存在している場所を考慮し、調査機材が設置可能と考えられる地点を設定する。

表 6-1-4-4 施設の稼働に係る低周波音の調査地域と選定理由

調査項目		調査地域	調査地域の選定理由
低周波音の状況 (超低周波音を含む)	G 特性音圧レベル、低周波音の 1/3 オクターブバンド音圧レベル	調査地域は敷地境界から概ね 200m の範囲とする。 調査地点を表 6-1-4-5 及び図 6-1-4-1 に示す。	「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所）によると、低周波音の調査地域の選定は「事業実施区域の端部から 100m 程度の範囲」とされるが、追分通を挟んだ新発寒地区に住居地域があり、調査対象とする必要があるため。

出典：「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月、国土交通省国土技術政策総合研究所）

表 6-1-4-5 施設の稼働に係る低周波音の調査地点と選定理由

図中番号 ^注	調査地点	調査地点の選定理由
①	事業実施区域敷地境界（東）	施設供用時の施設稼働に伴う低周波音の影響を最も受けやすい地点として、敷地境界地点を調査地点とした。
②	近接施設側敷地境界（西）	
③	近接施設側敷地境界（北）	
④	事務所側敷地境界（南）	
⑤	最寄住居 1（北側）	供用時の施設稼働に伴う低周波音により近傍の住居等に影響を及ぼす恐れがあるため。
⑥	最寄住居 2（西側）	
⑦	現工場近傍	類似施設として現工場近傍における現況を把握するため。

注）図中番号は図 6-1-4-1 に対応している。

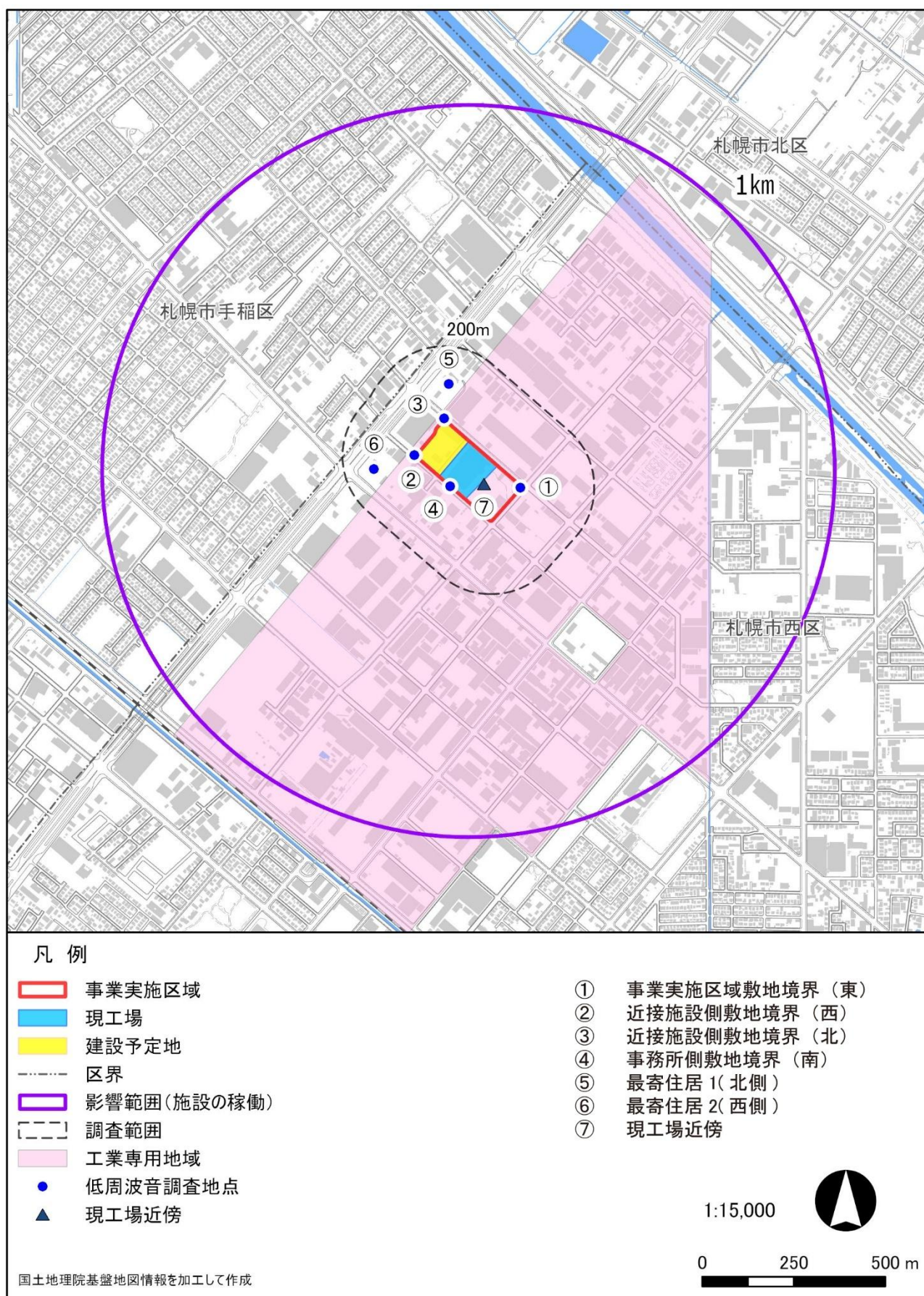


図 6-1-4-1 施設の稼働に係る低周波音調査地点

2) 施設の稼働に係る低周波音の予測方法と選定理由

施設の稼働に係る低周波音の予測方法と選定理由を表 6-1-4-6 に示す。

表 6-1-4-6 施設の稼働に係る低周波音の予測方法と選定理由

影響要因：施設の稼働					
予測項目	予測方法	予測地域	予測地点	予測時期	予測方法の選定理由
施設稼働に伴う低周波音（G特性音圧レベル、1/3オクターブバンド）の影響の程度	現寒清 発工場に 掃工場の おける低 周波音測 定結果及 び距離減 衰式を用 いた定量 的な予測 方法とす る。	調査地域 と同じ地 域 (敷地境界 から概ね 200m)	事業実施区 域敷地境界 及び近接住 居地点とし る。	供用開始後 事業活動が 定常状態に 達した時期 とする。 また、新工 場の試運転 期間中にお いて現工場 の稼働との 累積的な影 響についても 予測を行う。	設備機器低 周波音の発 生源レベル の設定はカ タログ値等 もなく困難 なため、類 似施設の参 照による方 法として「 札幌市環境 影響評価技 術指針」(平 成12年5月 、令和3年3 月17日変更)に示されて いるため。 なお、現工 場の低周波 音の状況を 基礎として 予測する方 法は、予測 の信頼性を 高める手法 である。

出典：「札幌市環境影響評価技術指針」（平成12年5月、令和3年3月17日変更）

3) 施設の稼働に係る低周波音の評価方法と選定理由

施設の稼働に係る低周波音の評価方法と選定理由を表 6-1-4-7 に示す。

表 6-1-4-7 施設の稼働に係る低周波音の評価方法と選定理由

影響要因：施設の稼働			
評価項目	評価方法		評価方法の選定理由
施設稼働に伴う低周波音（G特性音圧レベル、1/3オクターブバンド）の影響の程度	環境影響の回避、低減に係る評価	現況と予測結果の対比を行い、事業者として実行可能な範囲内で回避又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正に行われるかどうかを評価する方法。	評価指標に対し整合が図られるか否かのみでなく、環境への影響について、事業者としてできる限り低減させることを考慮しているか判断できるため。
	環境の保全に関する施策との整合性に係る評価	<評価指標との整合> 予測結果と低周波音に係る評価指標との整合が図られるかを評価する方法。 ※評価指標を表 6-1-4-8に示す。	低周波音については、基準等が設定されていないため、「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月、環境省環境管理局）に示される参照値と比較し、評価を行うことで、望ましい環境の維持について判断できるため。

出典：「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月、環境省環境管理局）

表 6-1-4-8 施設の稼働に係る低周波音の評価指標

項目	評価指標
G特性音圧レベル	「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月、環境省環境管理局）に示される参照値を参考とし、G特性音圧レベル92デシベル以下を基本とする。
低周波音の1/3オクターブバンド音圧レベル	「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月、環境省環境管理局）に示される参照値を参考とし、1/3オクターブバンド音圧レベルの周波数別参照値以下とする。

出典：「低周波音問題対応の手引書」（平成16年6月、環境省環境管理局）