

## 第4章 計画段階配慮事項並びに 調査、予測及び評価の方法



## 第4章 計画段階配慮事項並びに調査、予測及び評価の方法

環境影響評価の手続きを適切に進めるため、札幌市環境影響評価条例第5条第1項の規定により策定された「札幌市環境影響評価技術指針」に基づき、計画段階配慮事項を選定し、調査、予測及び評価の方法等の技術的な事項を検討した。

### 4.1 計画段階配慮事項（環境影響評価項目）の選定

計画段階配慮事項（環境影響評価項目）は、事業の実施に伴い環境に影響を与えるおそれのある要因（影響要因）の区分ごとに、事業の特性及び影響想定地域の概況を踏まえて抽出、選定した。

選定した計画段階配慮事項（環境影響評価項目）を表4.1-1に、また選定・非選定の理由を表4.1-2(1)～(4)に示す。

表 4.1-1 計画段階配慮事項（環境影響評価項目）の選定

影響要因の区分 環境要素の区分 細区分			工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用			
			建設機械の稼動	資材及び機械の運搬 に用いる車両の運行	造成工事並びに工作物の建設	切土工及び盛土工等による 工作物の存在	地形変更後の土地及び 宅地等における人の活動	緑地の保全	資材の搬出入
人の健康の保護及び生活環境の保全、並びに環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気質	窒素酸化物	◇	◇					○
		浮遊粒子状物質	◇	◇					○
		粉じん等	◇	◇					
	騒音	騒音	◇	◇					○
		振動	◇	◇					○
	水質(底質及び地下水を含む)	水の汚れ				◇	—		
		水の濁り			◇				
		有害物質						—	
	地形及び地質	重要な地形及び地質				—			
日照障害					○				
電波障害					◇				
生物の多様性の確保及び多様な自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	植物	重要な植物種及び群落とその生育地				◇			
	動物	重要な動物種及び注目すべき生息地				◇			
	生態系	地域を特徴づける生態系				◇			
人と自然との豊かな触れ合いを旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				◇			
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場				◇			
環境への負荷の回避・低減及び地球環境の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物等	廃棄物及び副産物			◇				
	温室効果ガス	二酸化炭素				◇			

※1 網掛け(■)は「札幌市環境影響評価技術指針」における「土地区画整理、新住宅市街地開発及び住宅団地の造成」、「レクリエーション施設」、「土地区画整理(流通・工業系)及びその他の土地造成」に係る基本項目を示す。

※2 「○」は環境要素として選定する項目を示す。

※3 「◇」は配慮書段階においては選定しないが、方法書段階以降において選定する項目を示す。

※4 「—」は本事業の計画及び事業特性を考慮して選定しない項目を示す。

表 4.1-2(1) 計画段階配慮事項（環境影響評価項目）の選定・非選定の理由（1/4）

環境要素 の区分	影響要因の区分 細区分	工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用				事業特性・地域特性による 項目の選定・非選定の理由	
		建設機械の稼働	運搬車両の運行	切土工・盛土工	土地・工作物	人の活動	緑地の保全	自動車の走行		
人の健康の保護及び生活環境の保全、並びに環境の自然的構成要素の調査、予測及び評価されるべき環境要素	大気質	窒素酸化物	◇	◇					○	跡地活用想定区域の施設（商業施設、病院、教育施設等）の供用によって交通量が増加し、自動車の走行に伴い発生する窒素酸化物、浮遊粒子状物質が事業実施想定区域周辺の環境に影響を及ぼすおそれが考えられ、複数案による影響の差を確認する必要があるため選定する。 市営住宅の建替え等の工事の実施に伴い発生する窒素酸化物等の影響は、具体的な計画が未定であり、環境保全措置を検討することで影響を低減できると考えられることから、方法書段階以降で検討する。
		浮遊粒子状物質	◇	◇					○	
		粉じん等	◇	◇						
	騒音	騒音	◇	◇					○	
	振動	振動	◇	◇					○	

※1 網掛け（ ）は「札幌市環境影響評価技術指針」における「土地区画整理、新住宅市街地開発及び住宅団地の造成」、「レクリエーション施設」、「土地区画整理（流通・工業系）及びその他の土地造成」に係る基本項目を示す。

※2 「○」は環境要素として選定する項目を示す。

※3 「◇」は配慮書段階においては選定しないが、方法書段階において選定する項目を示す。

※4 「—」は本事業の計画及び事業特性を考慮して選定しない項目を示す。

表 4.1-2(2) 計画段階配慮事項（環境影響評価項目）の選定・非選定の理由（2/4）

環境要素 の区分	影響要因の区分 細区分	工事の実施			土地又は工作物 の存在及び供用			事業特性・地域特性による 項目の選定・非選定の理由	
		建設 機械の稼動	運搬 車両の運行	切土工・盛土工	土地・ 工作物	人の 活動	緑地 の保全		自動車 の走行
人の健康の保護及び生活環境の保全、並びに環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	水質 (底質及び地下水を含む)	水の汚れ				◇	—	跡地活用想定区域の施設（商業施設、病院、教育施設等）の供用によって発生する排水が事業実施想定区域周辺の公共用水域に影響を及ぼすおそれがあるが、原則として排水は公共下水道に排水する計画であるが具体的な計画が未定であることから、方法書段階以降で検討する。 人の活動（市営住宅、戸建住宅）に伴い発生する排水は、公共下水道に排水するため選定しない。	
		水の濁り			◇			工事の実施に伴い発生する濁水が公共用水域に流出するおそれがあるが、工事等の具体的な計画が未定であり、環境保全措置を検討することで影響を低減できると考えられることから、方法書段階以降で検討する。	
		有害物質						—	緑地の保全において、農薬等の使用量の増加や、新たな有害物質の使用はないことから、選定しない。
	地形及び地質	重要な地形及び地質				—			事業実施想定区域内には重要な地形及び地質が存在しないことから、選定しない。
	日照障害					○			市営住宅の存在により事業実施区域周辺に日影が生じ、複数案による影響の差を確認する必要があるため選定する。
	電波障害					◇			市営住宅の存在により事業実施想定区域周辺のテレビ電波の受信に影響を及ぼすおそれがあるが、具体的な計画が未定であり、環境保全措置を検討することで影響を低減できると考えられることから、方法書段階以降で検討する。

※1 網掛け（■）は「札幌市環境影響評価技術指針」における「土地区画整理、新住宅市街地開発及び住宅団地の造成」、「レクリエーション施設」、「土地区画整理（流通・工業系）及びその他の土地造成」に係る基本項目を示す。

※2 「○」は環境要素として選定する項目を示す。

※3 「◇」は配慮書段階においては選定しないが、方法書段階において選定する項目を示す。

※4 「—」は本事業の計画及び事業特性を考慮して選定しない項目を示す。

表 4.1-2(3) 計画段階配慮事項（環境影響評価項目）の選定・非選定の理由（3/4）

影響要因の区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用			事業特性・地域特性による項目の選定・非選定の理由
		建設機械の稼働	運搬車両の運行	切土工・盛土工	土地・工作物	人の活動	緑地の保全	
環境要素の区分	細区分							
	生物の多様性の確保及び多様な自然環境の体系的保全を旨とする調査、予測及び評価されるべき環境要素	植物	重要な植物種及び群落とその生育地				◇	
動物		重要な動物種及び注目すべき生息地				◇		
生態系		地域を特徴づける生態系				◇		
人と自然との豊かな触れ合いを旨とする調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観				◇		市営住宅及び跡地活用想定区域の存在により事業実施想定区域周辺の景観に影響を及ぼすおそれが考えられるが、具体的な計画が未定であることから、方法書段階以降で検討する。
	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場				◇		

※1 網掛け（ ）は「札幌市環境影響評価技術指針」における「土地区画整理、新住宅市街地開発及び住宅団地の造成」、「レクリエーション施設」、「土地区画整理（流通・工業系）及びその他の土地造成」に係る基本項目を示す。

※2 「○」は環境要素として選定する項目を示す。

※3 「◇」は配慮書段階においては選定しないが、方法書段階において選定する項目を示す。

※4 「―」は本事業の計画及び事業特性を考慮して選定しない項目を示す。

表 4.1-2(4) 計画段階配慮事項（環境影響評価項目）の選定・非選定の理由（4/4）

環境要素の区分		響要因の区分		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用			事業特性・地域特性による項目の選定・非選定の理由	
		細区分		建設機械の稼働	運搬車両の運行	切土工・盛土工	土地・工作物	人の活動	緑地の保全		自動車の走行
査、予測及び評価される	環境への負荷の回避・低減及び地球環境の良好な状態の保持を旨として調	廃棄物等	廃棄物及び副産物			◇					市営住宅の建替え工事に伴い廃棄物が発生するが、具体的な計画が未定であることから、方法書段階以降で検討する。
	温室効果ガス	二酸化炭素				◇					市営住宅の建替えにあたっては地域暖房、各種の省エネルギー、再生可能エネルギーの導入を検討しているが、具体的な計画が未定であることから、方法書段階以降で検討する。

※1 網掛け（■）は「札幌市環境影響評価技術指針」における「土地区画整理、新住宅市街地開発及び住宅団地の造成」、「レクリエーション施設」、「土地区画整理（流通・工業系）及びその他の土地造成」に係る基本項目を示す。

※2 「○」は環境要素として選定する項目を示す。

※3 「◇」は配慮書段階においては選定しないが、方法書段階において選定する項目を示す。

※4 「—」は本事業の計画及び事業特性を考慮して選定しない項目を示す。

## 4.2 調査、予測及び評価の方法の選定

選定した計画段階配慮事項（環境影響評価項目）について、事業の特性及び影響想定地域の概況を踏まえ、調査及び予測・評価の方法を選定した。

以下に、調査及び予測・評価の方法と、その選定理由を示す。

### 4.2.1 大気質

本事業の実施に係る大気質の調査、予測及び評価の方法について表 4.2.1-1～表 4.2.1-2 に示す。

また、予測地点については図 4.2-1 に示す。

表 4.2.1-1 環境影響評価に係る調査方法等（大気質）

影響要因：自動車の走行			
調査項目	調査方法	調査地域	調査方法の選定理由
(1) 大気質の状況 ① 二酸化窒素 ② 浮遊粒子状物質  (2) 自然的・社会的状況 ① 気象の状況 ② 規制等の状況 ③ 自動車交通量等の状況	入手可能な最新の既存文献その他の資料により大気質の状況等を整理する方法とする。	原則として事業実施想定区域より 200m とし、最新の文献等が入手できない場合は、必要に応じて調査地域を広げる。	(1) 大気質の状況 札幌市内に大気質の常時監視測定局が存在するため。  (2) 自然的・社会的状況 札幌市内に気象観測所が存在するため。また、事業実施想定区域周辺では定期的に国交省等が交通量の測定を行っているため。

表 4.2.1-2 環境影響評価項目に係る予測・評価の方法等（大気質）

予測・評価項目	予測・評価方法	予測地域	予測地点	予測・評価方法の選定理由
土地又は工作物の存在及び供用に伴う自動車の走行  二酸化窒素、浮遊粒子状物質の濃度	(1) 予測 地上気象、将来の交通量、道路構造等を予測条件として「大気拡散式(ブルーム式、パフ式)」により定量的に大気質濃度を予測する方法とする。 予測時期は跡地活用想定区域の施設の供用開始後事業活動が定常状態に達した将来とする。  (2) 評価 ① 影響の程度の比較 複数案ごとに環境影響の程度を整理し、比較する方法とする。  ② 基準等との整合 予測結果と環境基準との整合が図られているか否かについて検討する方法とする。	車道端から 200m 以内とする。	跡地活用想定区域の施設の供用時に交通量が増加すると考えられる道路の断面とする。 (4 地点)	(1) 予測 国交省国土技術政策総合研究所の「道路環境影響評価の技術手法(平成 24 年度版) <sup>1)</sup> 」に示される標準的な方法であるため。  (2) 評価 複数案(事業の規模)により大気質環境への影響の程度の違いを把握する必要があること及び大気質に係る環境基準と比較して客観的な大気環境の程度を把握するため。

1) 国土交通省国土技術政策総合研究所「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)

4.2.2 騒音

本事業の実施に係る騒音の調査、予測及び評価の方法について表 4.2.2-1～表 4.2.2-2 に示す。

また、予測地点については図 4.2-1 に示す。

表 4.2.2-1 環境影響評価に係る調査方法等（騒音）

影響要因：自動車の走行			
調査項目	調査方法	調査地域	調査方法の選定理由
(1) 騒音の状況 ① 自動車騒音  (2) 自然的・社会的状況 ① 規制等の状況 ② 自動車交通量等の状況	入手可能な最新の既存文献その他の資料により騒音の状況等を整理する方法とする。	原則として事業実施想定区域より 200m とし、最新の文献等が入手できない場合は、必要に応じて調査地域を広げる。	(1) 騒音の状況 事業実施想定区域周辺では定期的に札幌市等が騒音の測定を行っているため。  (2) 自然的・社会的状況 事業実施想定区域周辺では定期的に国交省等が交通量の測定を行っているため。

表 4.2.2-2 環境影響評価項目に係る予測・評価の方法等（騒音）

予測・評価項目	予測・評価方法	予測地域	予測地点	予測・評価方法の選定理由
土地又は工作物の存在及び供用に伴う自動車の走行  騒音レベル	(1) 予測 将来の交通量、道路構造等を予測条件として「自動車騒音に係る予測モデル (ASJ RTN-Model 2023 <sup>1)</sup> )」により定量的に騒音レベルを予測する方法とする。 予測時期は跡地活用想定区域の施設の供用開始後事業活動が定常状態に達した将来とする。  (2) 評価 ① 影響の程度の比較 複数案ごとに環境影響の程度を整理し、比較する方法とする。  ② 基準等との整合 予測結果と環境基準との整合が図られているか否かについて検討する方法とする。	車道端から 200m 以内とする。	跡地活用想定区域の施設の供用時に交通量が増加すると考えられる道路の断面とする。 (4 地点)	(1) 予測 国交省国土技術政策総合研究所の「道路環境影響評価の技術手法 (令和 7 年度版) <sup>2)</sup> 」に示される標準的な方法であるため。  (2) 評価 複数案 (事業の規模) により騒音レベルの影響の程度の違いを把握する必要があること及び騒音に係る環境基準と比較して客観的な騒音レベルの程度を把握するため。

1) 日本音響学会道路交通騒音調査研究委員会「道路交通騒音の予測モデル “ASJ RTN-Model 2023”」  
(令和 5 年 4 月)

2) 国土交通省国土技術政策総合研究所「道路環境影響評価の技術手法 (令和 7 年度版)」  
(令和 7 年 6 月)

### 4.2.3 振動

本事業の実施に係る振動の調査、予測及び評価の方法について表 4.2.3-1～表 4.2.3-2 に示す。

また、予測地点については図 4.2-1 に示す。

表 4.2.3-1 環境影響評価に係る調査方法等（振動）

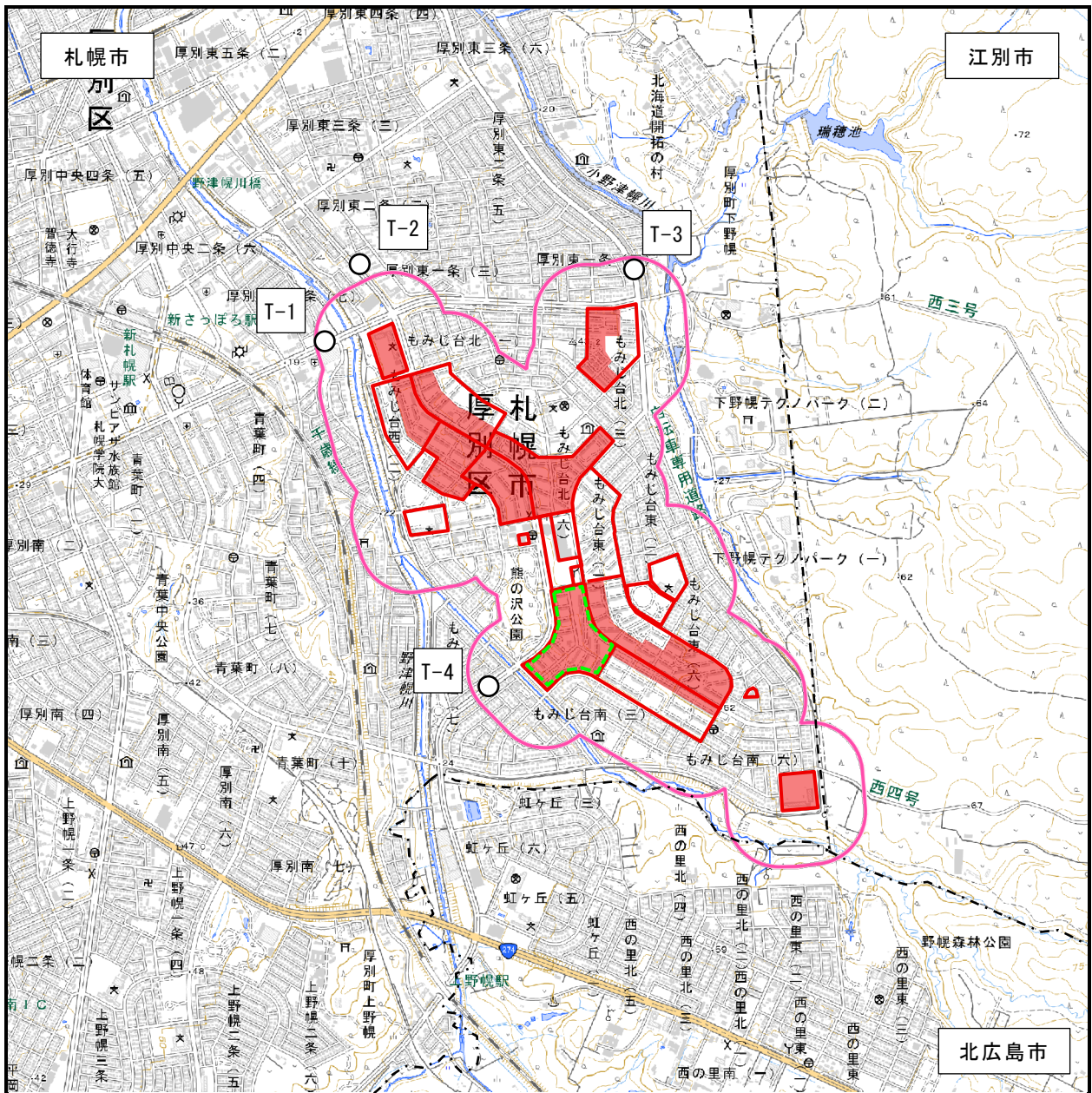
影響要因：自動車の走行			
調査項目	調査方法	調査地域	調査方法の選定理由
(1)振動の状況 ①道路交通振動  (2)自然的・社会的状況 ①規制等の状況 ②自動車交通量等の状況	入手可能な最新の既存文献その他の資料により振動の状況等を整理する方法とする。	原則として事業実施想定区域より200mとし、最新の文献等が入手できない場合は、必要に応じて調査地域を広げる。	(1)振動の状況 事業実施想定区域周辺では定期的に札幌市等が振動の測定を行っているため。  (2)自然的・社会的状況 事業実施想定区域周辺では定期的に国交省等が交通量の測定を行っているため。

表 4.2.3-2 環境影響評価項目に係る予測・評価の方法等（振動）

予測・評価項目	予測・評価方法	予測地域	予測地点	予測・評価方法の選定理由
土地又は工作物の存在及び供用に伴う 自動車の走行  振動レベル	(1)予測 将来の交通量、道路構造等を予測条件として「振動レベル八十パーセントレンジの上端値を予測するための式」により定量的に振動レベルを予測する方法とする。 予測時期は跡地活用想定区域の施設の供用開始後事業活動が定常状態に達した将来とした。  (2)評価 ①影響の程度の比較 複数案ごとに環境影響の程度を整理し、比較する方法とする。  ②基準等との整合 予測結果と要請限度との整合が図られているか否かについて検討する方法とする。	車道端から200m以内とする。	跡地活用想定区域の施設の供用時に交通量が増加すると考えられる道路の断面とする。 (4地点)	(1)予測 国交省国土技術政策総合研究所の「道路環境影響評価の技術手法(平成24年版) <sup>1)</sup> 」に示される標準的な方法であるため。  (2)評価 複数案(事業の規模)により振動レベルの影響の程度の違いを把握する必要があること及び道路交通振動に係る要請限度と比較して客観的な振動レベルの程度を把握するため。

1) 国土交通省国土技術政策総合研究所「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)

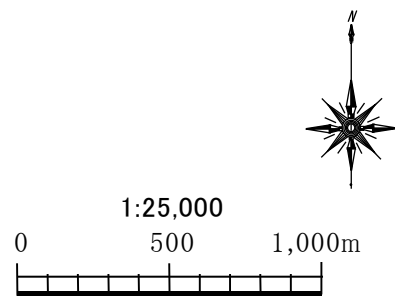


凡 例	
	事業実施想定区域
	予測地点
	センターゾーン (複数案設定区域)
	跡地活用想定区域
	市 町 村 界
T - 1	南 郷 通
T - 2	厚 別 東 通 北 側
T - 3	も み じ 台 通
T - 4	厚 別 東 通 南 側

図 4.2-1

大気質・振動・騒音の  
予測地点

この地図は、「地理院タイル」(国土地理院 <https://github.com/gsi-cyberjapan>、令和7年11月19日現在)を使用したものである。



#### 4.2.4 日照阻害

本事業の実施に係る景観の調査、予測及び評価の方法について、表 4.2.4-1～表 4.2.4-2 に示す。

また、予測範囲については、図 4.2-2 に示す。

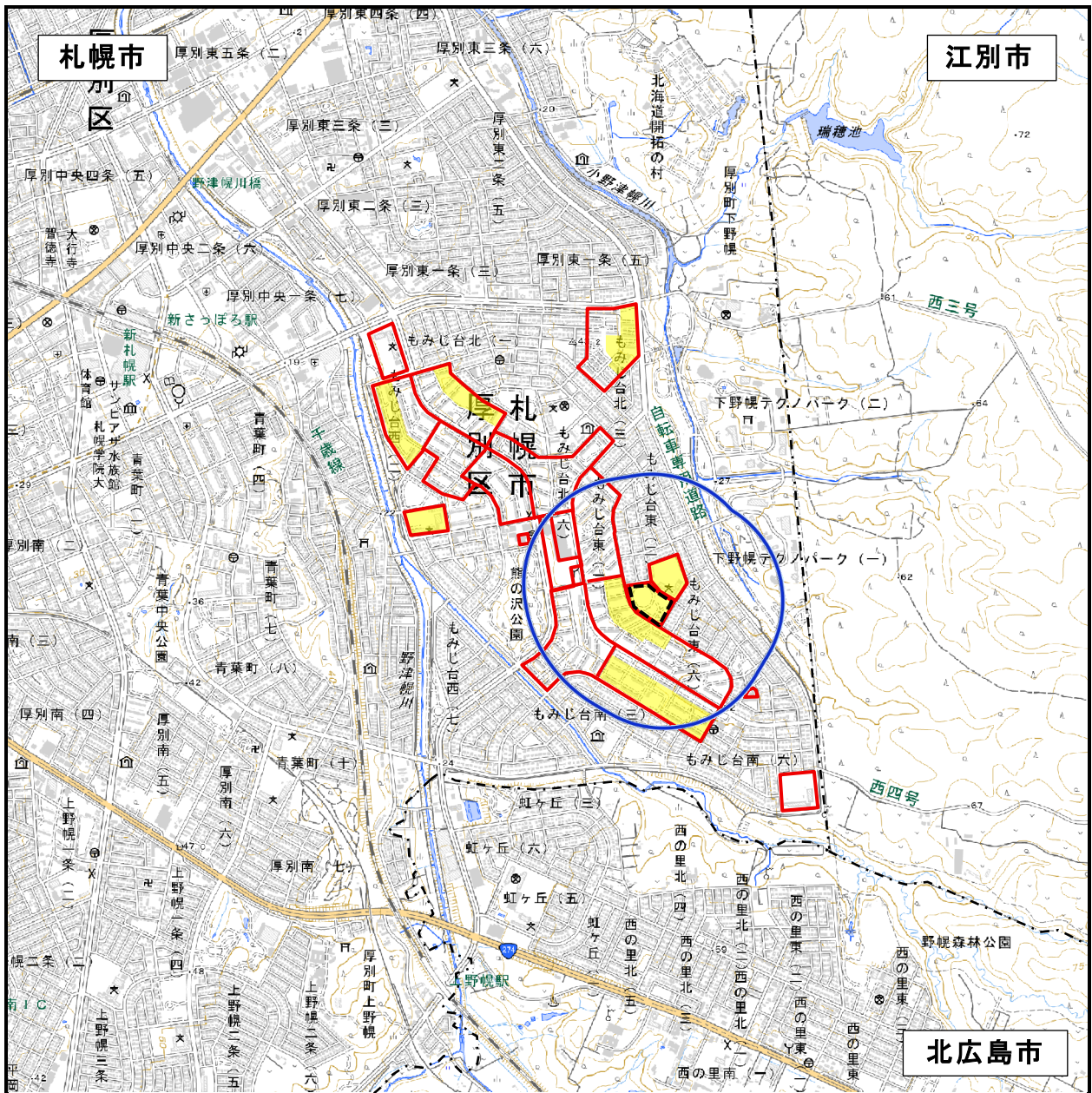
表 4.2.4-1 環境影響評価に係る調査方法等（日照阻害）

影響要因：地形改変後の土地及び工作物の存在			
調査項目	調査方法	調査地域	調査方法の選定理由
(1) 自然的・社会的状況 ① 都市計画法に基づく用途地域 ② 建築基準法に基づく日影の規制基準	入手可能な最新の既存文献その他の資料により整理する方法とする。	事業実施想定区域より400mとする。	(1) 自然的・社会的状況 既存文献その他資料が存在するため。

表 4.2.4-2 環境影響評価項目に係る予測・評価の方法等（日照阻害）

予測・評価項目	予測・評価方法	予測地域	予測範囲	予測・評価方法の選定理由
土地又は工作物の存在及び供用に伴う地形改変後の土地及び工作物の存在	時刻別日影線・等時間日影線 (1) 予測 建物の配置、高さより冬至日における時刻別日影図、等時間日影図を作成する方法とする。 予測時期は第1期新市営住宅（みずほ（西）地区）が完成した時期の冬至日の9時～15時とする。 (2) 評価 ① 影響の程度の比較 複数案ごとに環境影響の程度を整理し、比較する方法とする。 ② 基準等との整合 予測結果と建築基準法の日影制限との整合が図られているか否かについて検討する方法とする。	事業実施区域より400mとする。	現時点で具体的な計画がある第1期の事業実施想定区域（みずほ（西）地区）から400mとする。	(1) 予測 国土省国土技術政策総合研究所の「道路環境影響評価の技術手法（平成24年度版） <sup>1)</sup> 」に示される標準的な日影の予測手法であるため。 (2) 評価 事業実施による日照阻害の影響について、複数案や対策等に係る配慮事項を総合的に判断する方法として選定する。 複数案（住宅の構造・配置）により日影の影響の程度の違いを把握する必要があること及び建築基準法の日影制限と比較して客観的な日影の程度を把握するため。

1) 国土交通省国土技術政策総合研究所「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)






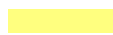
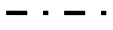
凡 例	
	事業実施想定区域
	みずほ（西）地区 （複数案設定区域）
 (400m)	予 測 範 囲 （影響想定地域（日照障害））
	新市営住宅建設想定区域
	市 町 村 界

図 4.2-2

日照障害の予測範囲

この地図は、「地理院タイル」（国土地理院 <https://github.com/gsi-cyberjapan>、令和7年11月19日現在）を使用したものである。

