

第8章 環境影響評価の調査項目及び調査方法

8.1 調査項目

8.1.1 環境影響要因の把握

「第2章 都市計画対象事業の目的及び概要」において示した事業内容に基づき、環境に影響を及ぼすおそれのある要因を抽出した。

工事中における環境に影響を及ぼすおそれのある要因としては、建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事が挙げられる。

また、供用時における環境に影響を及ぼすおそれのある要因としては、造成地の存在、施設の存在、施設の稼働、自動車交通の発生が挙げられる。

本事業の実施に伴う環境影響要因は、表 8.1-1 に示すとおりである。

表 8.1-1 本事業の実施に伴う環境影響要因

環境影響を及ぼす時期	環境影響要因の区分	環境影響要因
工事中	工事	建設機械の稼働 資材運搬等の車両の走行 造成等の工事
供用時	存在・供用	造成地の存在 施設の存在 施設の稼働 自動車交通の発生

8.1.2 調査・予測・評価の項目

調査・予測・評価の項目は、対象事業の特性と周囲の自然的、社会的状況を勘案し、「埼玉県環境影響評価技術指針」に示す「工業団地・流通業務施設」の環境影響要因と調査・予測・評価の項目との関連表に準拠して選定した。

選定した項目は表 8.1-2 に示すとおりであり、大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、水質、水象、地盤、動物、植物、生態系、景観、自然とのふれあいの場、史跡・文化財、日照障害、電波障害、廃棄物等、温室効果ガス等の 17 項目とした。

表 8.1-2 環境影響要因及び調査・予測・評価の項目との関連表
(工業団地・流通業務施設)

影響要因の区分 環境影響要因			工事			存在・供用					
			建設機械の稼働	資材運搬等の車両の走行	造成等の工事	造成地の存在	施設の存在	施設の稼働		自動車交通の発生	
環境影響評価の項目								工業団地	流通業務施設	工業団地	流通業務施設
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項目	大気質	二酸化窒素又は窒素酸化物	○	○				○		○	○
		二酸化硫黄又は硫黄酸化物						○			
		浮遊粒子状物質	◎	◎				○		○	○
		微小粒子状物質		◎				○		○	○
		炭化水素		◎						○	○
		粉じん	○	○	○						
	騒音・低周波音	騒音	○	○				○		○	○
		低周波音						○			
	振動	振動	○	○				○		○	○
	悪臭	悪臭指数又は臭気の濃度						○			
		特定悪臭物質									
	水質	公共用水域の水質	生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量					○	○		
			浮遊物質			○					
			窒素及びリン					○			
			水温								
			水素イオン濃度			◎					
			溶存酸素量								
		底質	その他の生活環境項目								
			健康項目等					○			
			強熱減量								
			過マンガン酸カリウムによる酸素消費量								
	地下水の水質	地下水の水質に係る有害項目					×				
	水象	河川等の流量、流速及び水位					○				
		地下水の水位及び水脈				△					
		温泉及び鉱泉									
	土壌	堤防、水門、ダム等の施設									
	地象	土壌に係る有害物質					×				
地盤沈下					△						
土地の安定性				×	×						
生物の多様性の確保及び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項目	動物	地形及び地質（重要な地形及び地質を含む）				×					
		表土の状況及び生産性				×					
	植物	保全すべき種		○		○					
		保全すべき種			○	○					
	生態系	緑の量				×					
		地域を特徴づける生態系		○		○					
人と自然との豊かなふれあいの場の確保及び快適な生活環境の保全を旨として調査、予測及び評価されるべき項目	景観	景観資源（自然的景観資源及び歴史的景観資源）				○	○				
		眺望景観				○					
	自然とのふれあいの場	自然とのふれあいの場		○		○	○	△	△	◎	◎
	指定文化財等				×						
	埋蔵文化財				○						
	日照障害	日影の状況					○				
	電波障害	電波受信状況					○				
	風害	局所的な風の発生状況									
	光害	人工光又は工作物による反射光									
	環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき項目	廃棄物等	廃棄物			○		○	○		
残土					○						
温室効果ガス等		雨水及び処理水					○	○			
		温室効果ガス	○	○	○		○	○	○	○	
オゾン層破壊物質					×						
一般環境中の放射性物質について調査、予測及び評価されるべき項目	安全	放射線の量	×	×	×						

凡例

- ：技術指針の「工業団地・流通業務施設」における「標準的に選定する項目」であり、選定することとした項目
- △：技術指針の「工業団地・流通業務施設」における「事業特性、地域特性により選定する項目」であり、事業特性、地域特性から選定することとした項目
- ◎：技術指針の「工業団地・流通業務施設」における「標準的に選定する項目」又は「事業特性、地域特性により選定する項目」ではないが、事業特性、地域特性から選定することとした項目
- ×：技術指針の「工業団地・流通業務施設」における「標準的に選定する項目」又は「事業特性、地域特性により選定する項目」であるが、現時点で不要とした項目

8.1.3 環境影響評価項目の選定理由

本事業における環境影響評価項目として選定した理由を表 8.1-3 に、選定しなかった理由を表 8.1-4 に示すとおりである。

表8.1-3(1) 選定した環境影響評価項目及びその理由

項目	環境影響要因		選定した理由	
大気質	二酸化窒素 又は窒素酸化物	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働により、排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。
			資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により、排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。
		存在・供用	施設の稼働	進出企業の施設の稼働により、排ガスの排出が考えられることから、評価項目として選定する。
			自動車交通の発生	自動車交通の発生により、排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。
	二酸化硫黄 又は硫黄酸化物	存在・供用	施設の稼働	進出企業の施設の稼働により、排ガスの排出が考えられることから、評価項目として選定する。
	浮遊粒子状物質	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働により、排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。
			資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により、排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。
		存在・供用	施設の稼働	進出企業の施設の稼働により、排ガスの排出が考えられることから、評価項目として選定する。
			自動車交通の発生	自動車交通の発生により、排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。
	微小粒子状物質 ^注	工事	資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により、排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。
存在・供用		施設の稼働	進出企業の施設の稼働により、排ガスの排出が考えられることから、評価項目として選定する。	
		自動車交通の発生	自動車交通の発生により、排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
炭化水素	工事	資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により、排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
	存在・供用	自動車交通の発生	自動車交通の発生により、排ガスが排出されることから、評価項目として選定する。	
粉じん	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働により、粉じんが発生することから、評価項目として選定する。	
		資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により、粉じんが発生することから、評価項目として選定する。	
		造成等の工事	造成等の工事により、粉じんが発生することから、評価項目として選定する。	
その他の大気質に係る有害物質等	存在・供用	施設の稼働	進出企業の施設の稼働により、有害物質を含む排ガスの排出が考えられることから、評価項目として選定する。	

注：微小粒子状物質については、発生源からの寄与を定量化する手法が確立されていないため、予測対象物質から除外する。ただし、現況を把握するため現地調査を行うこととする。

表8.1-3(2) 選定した環境影響評価項目及びその理由

項目		環境影響要因		選定した理由	
騒音・ 低周波音	騒音	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働により、騒音が発生することから、評価項目として選定する。	
			資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により、騒音が発生することから、評価項目として選定する。	
	低周波音	存在・供用	施設の稼働	進出企業の施設の稼働により、騒音の発生が考えられることから、評価項目として選定する。	
			自動車交通の発生	自動車交通の発生により、騒音が発生することから、評価項目として選定する。	
振動	振動	工事	建設機械の稼働	建設機械の稼働により、振動が発生することから、評価項目として選定する。	
			資材運搬等の車両の走行	資材運搬等の車両の走行により、振動が発生することから、評価項目として選定する。	
		存在・供用	施設の稼働	進出企業の施設の稼働により、振動の発生が考えられることから、評価項目として選定する。	
			自動車交通の発生	自動車交通の発生により、振動が発生することから、評価項目として選定する。	
悪臭	臭気指数又は臭気の濃度	存在・供用	施設の稼働	進出企業の施設の稼働により、悪臭の発生が考えられることから、評価項目として選定する。	
水質	公共用水域の水質	存在・供用	生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量	進出企業の稼働に伴う汚水排水は、浄化槽等で処理し、公共用水域に放流する計画のため、評価項目として選定する。	
			浮遊物質量	工事	造成等の工事において降雨により、濁水が発生することから、評価項目として選定する。
		存在・供用	窒素及び燐	施設の稼働	進出企業の稼働に伴う汚水排水は、浄化槽等で処理し、公共用水域に放流する計画のため、評価項目として選定する。
			水素イオン濃度	工事	造成等の工事（調整池の整備時のコンクリート打設）により、アルカリ排水が発生することから、評価項目として選定する。
		健康項目等	存在・供用	施設の稼働	進出企業の稼働に伴う汚水排水は、浄化槽等で処理し、公共用水域に放流する計画のため、評価項目として選定する。
底質	底質に係る有害物質等	存在・供用	施設の稼働	進出企業の稼働に伴う汚水排水は、浄化槽等で処理し、公共用水域に放流する計画のため、評価項目として選定する。	
水象	河川等の流量、流速及び水位	存在・供用	造成地の存在・施設の存在	造成地の存在及び施設の存在により、雨水流出量が増加することから、評価項目として選定する。	
	地下水の水位及び水脈		造成地の存在	計画区域及びその周辺地域には、水田が分布しており、造成地の存在により、地下水の水位及び水脈の変化が考えられることから、評価項目として選定する。	
地盤	地盤沈下	存在・供用	造成地の存在	計画区域は砂泥堆積物及び泥質体積物が分布する軟弱地盤であり、造成地の存在（盛土等）により、地盤沈下の発生が考えられることから、評価項目として選定する。	
動物	保全すべき種	工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事（一時的な濁水発生等）により、保全すべき種及びその生息環境への影響が考えられることから、評価項目として選定する。	
		存在・供用	造成地の存在	造成地の存在（土地の改変）により、保全すべき種及びその生息環境への影響が考えられることから、評価項目として選定する。	

表8.1-3(3) 選定した環境影響評価項目及びその理由

項目		環境影響要因		選定した理由
植物	保全すべき種、植生及び保全すべき群落	工事	造成等の工事	造成等の工事（一時的な濁水発生等）により、保全すべき種やその生育環境並びに植生及び保全すべき群落への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
		存在・供用	造成地の存在	造成地の存在（土地の改変）により、保全すべき種やその生育環境並びに植生及び保全すべき群落への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
生態系	地域を特徴づける生態系	工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事（一時的な濁水発生等）により、地域を特徴づける生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
		存在・供用	造成地の存在	造成地の存在（土地の改変）により、地域を特徴づける生態系への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
景観	景観資源（自然的景観資源及び歴史的景観資源）、眺望景観	存在・供用	造成地の存在・施設の存在	造成地の存在及び施設の存在により景観資源への影響及び眺望景観の変化が考えられることから、評価項目として選定する。
自然とのふれあいの場	自然とのふれあいの場	工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事により、自然とのふれあいの場の利用環境・利用経路への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
		存在・供用	造成地の存在、施設の存在、施設の稼働、自動車交通の発生	造成地の存在、施設の存在、施設の稼働、自動車交通の発生により、自然とのふれあいの場の利用環境・利用経路への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
史跡・文化財	埋蔵文化財	存在・供用	造成地の存在	計画区域内に周知の埋蔵文化財包蔵地があり、造成地の存在により埋蔵文化財包蔵地への影響が考えられることから、評価項目として選定する。
日照障害	日影の状況	存在・供用	施設の存在	施設の存在により、周辺地域にて日影の発生が考えられることから、評価項目として選定する。
電波障害	電波受信状況	存在・供用	施設の存在	施設の存在により、周辺地域にて電波障害の発生が考えられることから、評価項目として選定する。
廃棄物等	廃棄物	工事	造成等の工事	造成等の工事により、建設廃材等の廃棄物が発生することから、評価項目として選定する。
		存在・供用	施設の稼働	進出企業の施設の稼働により、廃棄物の発生が考えられることから、評価項目として選定する。
	残土	工事	造成等の工事	造成等の工事により、残土が発生することから、評価項目として選定する。
	雨水及び処理水	存在・供用	施設の稼働	進出企業の施設の稼働により、処理水の発生が考えられることから、評価項目として選定する。
温室効果ガス等	温室効果ガス	工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事により、温室効果ガスが発生することから、評価項目として選定する。
		存在・供用	施設の稼働、自動車交通の発生	施設の稼働、自動車交通の発生により、温室効果ガスが発生することから、評価項目として選定する。

表8.1-4 選定しなかった環境影響評価項目及びその理由

項目		環境影響要因		選定しなかった理由
大気質	水銀等（水銀及びその化合物）	存在・供用	施設の稼働	石炭火力発電所、廃棄物焼却施設等の水銀等を排出する企業の誘致・進出は想定していないことから、評価項目として選定しない。
水質	地下水の水質 地下水の水質に係る有害項目	存在・供用	施設の稼働	存在・供用時における地下水汚染は、有害物質を含む薬剤等の不適切な管理・保管や事故等による漏洩により起こるものであり、適正な操業の下では発生しない。進出企業に対し、有害物質を含む薬剤等の適正な管理・保管や事故防止を徹底させることから、評価項目として選定しない。
土壌	土壌に係る有害物質	存在・供用	施設の稼働	存在・供用時における土壌汚染は、有害物質を含む薬剤等の不適切な管理・保管や事故等による漏洩により起こるものであり、適切な操業の下では発生しない。進出企業に対し、有害物質を含む薬剤等の適正な管理・保管や事故防止を徹底させることから、評価項目として選定しない。
地象	土地の安定性	工事	造成等の工事	計画区域は平坦な地形であり、本事業では斜面の安定計算を必要とするような大規模な盛土工事は実施しないため、評価項目として選定しない。
	地形及び地質（重要な地形及び地質を含む）		存在・供用	造成地の存在
	表土の状況及び生産性	存在・供用	造成地の存在	計画区域内に学術上重要な地形及び地質は存在しないため、評価項目として選定しない。
植物	緑の量	存在・供用	造成地の存在	計画区域及びその周辺地域の用途地域は指定されておらず都市的な地域ではないことから、評価項目として選定しない。
史跡・文化財	指定文化財等	存在・供用	造成地の存在	計画区域内には指定文化財は存在しないため、評価項目として選定しない。
温室効果ガス等	オゾン層破壊物質	存在・供用	施設の稼働	フロン等のオゾン層破壊物質を大量に製造する企業の誘致・進出は想定していない。また、オゾン層破壊物質を含む空調機や冷凍冷蔵施設等を使用する進出企業に対しては、各種関係法令等に基づき適正に管理や廃棄等を徹底させることからオゾン層破壊物質の漏洩はない。以上のことから、評価項目として選定しない。
安全	放射線の量	工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	計画区域周辺地域の空間放射線量測定結果は、対策基準値（毎時0.23マイクロシーベルト）を下回っており、放射線の量の影響はないため、評価項目として選定しない。なお、工事中においては、粉じん等の飛散防止対策、土砂等の流出防止対策を実施する。

8.2 調査方法

環境影響評価項目として選定した項目のうち、現地調査を実施する項目は、大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、水質、水象、動物、植物、生態系、景観、自然とのふれあいの場、日照障害、電波障害の13項目である。

各項目の現地調査の概要は表 8.2-1 に示すとおりである。なお、地盤、史跡・文化財、廃棄物等及び温室効果ガス等の4項目については、現地調査は行わず、既存資料により現況把握を行った。

表 8.2-1 (1) 各項目の現地調査の概要

環境影響評価項目	調査項目	調査期間・頻度	調査地域・地点	
大気質	一般環境 大気質	二酸化窒素、 二酸化硫黄、 浮遊粒子状物質、 微小粒子状物質(PM2.5)	4季(春、夏、秋、冬) ×7日間連続測定	計画区域内1地点
		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	4季(春、夏、秋、冬) ×1日24時間測定	
		粉じん(降下ばいじん)	4季(春、夏、秋、冬) ×1ヶ月間測定	
	沿道環境 大気質	二酸化窒素、 浮遊粒子状物質、 炭化水素、 微小粒子状物質(PM2.5)	4季(春、夏、秋、冬) ×7日間連続測定	主要道路沿道4地点
	気象	地上気象(風向、風速、気温、 湿度)		計画区域内1地点 (一般環境大気質と同地点)
騒音・ 低周波音	騒音	環境騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95} 、 L_{Aeq})	年2回(平日、休日) 各1日24時間測定	計画区域4地点
		道路交通騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95} 、 L_{Aeq})		主要道路沿道4地点
	低周波音	低周波音音圧レベル (G特性音圧レベル、1/3オクターブバンド音圧レベル)		計画地域4地点 (環境騒音と同地点)
	道路交通	自動車交通量 (大型車、小型車、自動二輪車)		主要道路沿道4地点 (道路交通騒音と同地点)

表 8.2-1(2) 各項目の現地調査の概要

環境影響評価項目		調査項目	調査期間・頻度	調査地域・地点
振動	振動	環境振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)	年2回(平日、休日) 各1日24時間測定	計画地域4地点 (環境騒音と同地点)
		道路交通振動レベル (L ₁₀ 、L ₅₀ 、L ₉₀)		主要道路沿道4地点 (道路交通騒音と同地点)
		地盤卓越振動数	年1回	
悪臭	悪臭	臭気指数(濃度)	年2回(梅雨期、夏)	計画区域内2地点
水質	公共用水域の水質	生物化学的酸素要求量、 浮遊物質、窒素及び燐、水 素イオン濃度、 健康項目等	平常時 4季(春、夏、秋、冬) ※健康項目等2季(夏、冬) 降雨時2回	放流先河川2地点
	底質	底質に係る有害物質等	2季(夏、冬)	
	水象	河川流量、流速及び水位	平常時 4季(春、夏、秋、冬) 降雨時2回	
		河川等の形状、底質の堆積 状況	年1回	
土壌特性	土壌沈降試験	年1回	計画区域内1地点	
水象	河川	河川流量、流速及び水位	平常時 4季(春、夏、秋、冬) 降雨時2回	放流先河川2地点
	地下水の水位及び水脈	地下水の水位	1年間	計画区域内3地点
動物	動物	哺乳類、鳥類、 爬虫類・両生類	4季(春、夏、秋、冬)	計画区域及びその周辺 200mの範囲
		魚類		計画区域周辺の河川及び 水路とする。
		昆虫類	3季(春、夏、秋)	計画区域及びその周辺 200mの範囲
		底生動物		計画区域周辺の河川及び 水路とする。
植物	植物	植物相	3季(春、夏、秋)	計画区域及びその周辺 200mの範囲
		植物群落(植生)	1季(秋)	
生態系	生態系	生態系、着目種等	動物、植物と同様	
景観	景観	景観資源の状況、 主要な眺望景観	4季(春、夏、秋、冬)	計画区域及びその周辺 地域約1kmの範囲
自然とのふれあいの場	自然とのふれあいの場	自然とのふれあいの場の資源、 周辺環境、利用状況、交通手段	4季(春、夏、秋、冬)	計画区域及びその周辺 地域約1kmの範囲
日照障害	日照障害	日影の影響を生じさせている 地形、工作物等の状況、日影の 影響を受ける可能性のある住宅、 病院、農耕地の状況	年1回(冬至日)	計画区域及びその周辺 地域
電波障害	電波障害	電波受信状況	年1回	計画区域及びその周辺 地域