

第7章 環境影響評価の調査項目 及び調査方法

第7章 環境影響評価の調査項目及び調査方法

7.1 環境影響要因の把握

本事業の実施に伴う環境影響要因は、表 7.1-1 に示すとおりである。

「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、造成等の工事があげられ、供用時における要因としては、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あげられる。

表 7.1-1 本事業の実施に伴う環境影響要因

影響を及ぼす時期	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	造成地の存在 施設の存在
	供用	施設の稼働 自動車交通の発生

7.2 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。

本事業においては、表 7.2-1 に示すとおり、大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、水質、水象、土壌、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 項目を選定した。

表 7.2-1 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		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				
調査・予測・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		○	○			○		○	○		
		二酸化硫黄又は硫酸酸化物						○					
		浮遊粒子状物質		◎	◎			○		○	○		
		微小粒子状物質						○		○	○		
		炭化水素								○	○		
		粉じん		○	○	○							
		水銀等(水銀及びその化合物)						×					
	その他の大気質に係る有害物質等						○						
	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			○						
				窒素及び燐						×			
				水温									
				水素イオン濃度			◎						
				溶存酸素量									
			その他の生活環境項目										
			健康項目等						×				
			底質		強熱減量								
					過マンガン酸カリウムによる酸素消費量								
	底質に係る有害物質等								×				
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											
		堤防、水門、ダム等の施設											
土壌		土壌に係る有害項目					×						
地盤		地盤沈下				×							
地象		土地の安定性			×	×							
		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				×							
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		○		○							
		保全すべき種				○							
		植物				○		○					
		緑の量						×					
生態系		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	○		○	○	△	△	◎	◎	
		史跡・文化財		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				○		○			
残土						○							
雨水及び処理水								○	○				
温室効果ガス等				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		放射線の量		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」または「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」または「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

7.3 項目選定の理由及び根拠

本事業における調査・予測・評価の項目として、表 7.2-1 において選定した理由は表 7.3-1(1),(2)に、選定しない理由は表 7.3-2 に示すとおりである。

表 7.3-1(1) 調査・予測・評価の項目として選定した理由

調査・予測・評価の項目		選定した理由		
大気質	二酸化窒素 又は窒素酸化物	工事	建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行に伴う排ガスによる影響が考えられる。	
		供用	進出企業の施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う排ガスによる影響が考えられる。	
	二酸化硫黄 又は硫黄酸化物	供用	進出企業の施設の稼働に伴う排ガスによる影響が考えられる。	
	浮遊粒子状物質	工事	建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行に伴う排ガスによる影響が考えられる。	
		供用	進出企業の施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う排ガスによる影響が考えられる。	
	微小粒子状物質	供用	進出企業の施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う排ガスによる影響が考えられる。	
	炭化水素	供用	自動車交通の発生に伴う排ガスによる影響が考えられる。	
	粉じん	工事	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行及び造成等の工事に伴う粉じんによる影響が考えられる。	
その他の大気質 に係る有害物質等	供用	有害物質を排出する企業が進出してくる可能性があり、その場合、施設の稼働に伴う排ガスによる影響が考えられる。		
騒音・低周波音	騒音	工事	建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行に伴う騒音による影響が考えられる。	
		供用	進出企業の施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う騒音による影響が考えられる。	
	低周波音	供用	進出企業の施設の稼働に伴う低周波音による影響が考えられる。	
振動	振動	工事	建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行に伴う振動による影響が考えられる。	
		供用	進出企業の施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う振動による影響が考えられる。	
悪臭	臭気指数 又は臭気の濃度	供用	臭気を排出する企業が進出してくる可能性があり、その場合、施設の稼働に伴う臭気による影響が考えられる。	
水質	公共用水域の水質	浮遊物質	工事	造成等の工事に伴う降雨時の濁水による影響が考えられる。
		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）に伴うアルカリ排水による影響が考えられる。
水象	河川等の流量、流速及び水位	存在	造成地の存在及び施設の存在に伴う雨水流出量の変化による影響が考えられる。	
土壌	土壌に係る有害項目	工事	造成等の工事に伴う土壌汚染の影響が考えられる。	
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及び造成等の工事に伴う保全すべき種及びその生息環境への影響が考えられる。	
		存在	造成地の存在に伴う保全すべき種及びその生息環境への影響が考えられる。	
植物	・保全すべき種 ・植生及び保全すべき群落	工事	造成等の工事に伴う保全すべき種及びその生育環境、並びに植生及び保全すべき群落への影響が考えられる。	
		存在	造成地の存在に伴う保全すべき種及びその生育環境、並びに植生及び保全すべき群落への影響が考えられる。	

表 7.3-1(2) 調査・予測・評価の項目として選定した理由

調査・予測・評価の項目		選定した理由	
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及び造成等の工事に伴う、地域を特徴づける生態系への影響が考えられる。
		存在	造成地の存在に伴う地域を特徴づける生態系への影響が考えられる。
景観	<ul style="list-style-type: none"> ・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	造成地の存在及び施設の存在に伴う景観資源への影響、眺望景観の変化が考えられる。
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及び造成等の工事に伴う、自然とのふれあいの場の利用環境等への影響が考えられる。
		存在・供用	造成地の存在、施設の存在、施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う、自然とのふれあいの場の利用環境等への影響が考えられる。
史跡・文化財	埋蔵文化財	存在	計画区域内に埋蔵文化財が存在しており、造成地の存在に伴う、埋蔵文化財への影響が考えられる。
日照障害	日影の状況	存在	計画区域及び周辺地域に住宅及び学校等が存在しており、施設の存在に伴う、日影の状況への影響が考えられる。
電波障害	電波受信状況	存在	計画区域及び周辺地域に住宅及び学校等が存在しており、施設の存在に伴う、電波受信状況への影響が考えられる。
廃棄物等	廃棄物	工事	造成等の工事に伴う、建設廃材等の廃棄物の発生が考えられる。
		供用	進出企業の施設の稼働に伴う、廃棄物の発生が考えられる。
	雨水及び処理水	供用	進出企業の施設の稼働に伴う、雨水及び処理水の発生による影響が考えられる。
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及び造成等の工事に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の発生が考えられる。
		供用	進出企業の施設の稼働及び自動車交通の発生に伴う温室効果ガス（二酸化炭素）の発生が考えられる。

表 7.3-2 調査・予測・評価の項目として選定しない理由

調査・予測・評価の項目		選定しない理由	
大気質	水銀等 (水銀及びその化合物)	供用	石炭火力発電所、廃棄物焼却設備等、水銀等を排出する企業の誘致・進出は想定していない。
水質	公共用水域の水質	供用	進出企業の施設の稼働に伴う汚水排水は、公共下水道へ放流し、公共用水域へは直接放流しない。
	底質		
	地下水の水質	供用	進出企業の施設の稼働に伴う汚水排水は、公共下水道へ放流し、公共用水域へは直接放流しない。 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。
水象	地下水の水位及び水脈	存在	地下水を揚水する企業の誘致・進出は想定していない。
土壌	土壌に係る有害項目	供用	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、適正な操業の下では発生しないことから、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。
地盤	地盤沈下	存在	計画区域及び周辺地域は火山灰台地に位置し、ロームが広く分布していることから、軟弱地盤はない。 計画区域は主にグラウンドとして長期的に土地利用されている。また、県の調査によると、計画区域及び周辺地域には問題となる地盤沈下は発生していない。
地象	土地の安定性	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。
		存在	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法面は出現しない。
	地形及び地質 (重要な地形及び地質を含む)	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。
	表土の状況及び生産性	存在	計画区域は主にグラウンドとして長期的に土地利用されており表土の生産性は乏しい。なお、本事業は土地区画整理事業として産業系の土地利用を計画している。
植物	緑の量	存在	計画区域及び周辺地域は市街化調整区域であり都市的な地域ではない。また、計画区域は主にグラウンドとして長期的に土地利用されており緑地はほとんどない。さらに、本事業では、施行区域面積の3%を公園・緑地として確保する計画である。
廃棄物等	残土	工事	計画区域は平坦な地形を呈する人工改変地であり、調整池の設置にあたって掘削を行うが、発生土は原則として計画区域内で利用する計画であるため余剰な土壌は発生しない。
史跡・文化財	指定文化財等	存在	計画区域内に指定文化財等は存在しない。
温室効果ガス等	オゾン層破壊物質	供用	本事業では、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、各種関連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。
放射線の量	放射線の量	工事	県の調査によると、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)を下回っている。また、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ことから、周辺地域への拡散・流出による影響は軽微であると考えられる。

7.4 調査の内容

環境影響評価項目として選定した項目のうち、現地調査を実施した項目は、大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、水質、水象、土壌、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14項目である。

各項目の現地調査の概要は、表7.4-1(1),(2)に示すとおりである。

なお、史跡・文化財、廃棄物等及び温室効果ガス等の3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 7.4-1(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 炭化水素 微小粒子状物質(PM2.5)	4季×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×1日24時間測定	計画区域内1地点
		降下ばいじん	4季×1ヶ月間測定	計画区域内1地点
	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×7日間連続測定	主要道路沿道3地点
	気象	地上気象(風向、風速)	4季×7日間連続測定	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	計画区域周辺地域1地点
		道路交通騒音レベル (L_{A5} 、 L_{A50} 、 L_{A95} 、 L_{Aeq})	年2回(平日、休日) 各1日24時間測定	主要道路沿道3地点
	低周波音	低周波音圧レベル(G特性音圧レベル、1/3オクターブバンド音圧レベル)	年2回(平日、休日) 各1日4回測定 (6~22時:3回、22~6時:1回)	計画区域内1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)	年2回(平日、休日) 各1日24時間測定	主要道路沿道3地点 (道路交通騒音と同地点)
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	計画区域内1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})	年2回(平日、休日) 各1日24時間測定	主要道路沿道3地点 (道路交通騒音と同地点)
		地盤卓越振動数	年1回	主要道路沿道3地点 (道路交通振動と同地点)
悪臭	悪臭	臭気指数(濃度)	年1回(夏季)	計画区域内2地点

表 7.4-1(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
水質	公共用水域の水質	浮遊物質濃度、水素イオン濃度	平常時（豊水期、渇水期、平水期）3回、降雨時1回	放流先河川2箇所
水象	河川等の流量、流速及び水位	河川等の流量、流速及び水位		
土壌	土壌に係る有害項目	土壌に係る有害項目	1回	計画区域内1箇所
動物	動物	哺乳類、鳥類	春季、夏季、秋季、冬季	計画区域及び周辺地域約200mの範囲
		両生・爬虫類、昆虫類	春季、夏季、秋季	
植物	植物	植物相	春季、夏季、秋季	
		植物群落（植生）	秋季	
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、主要な眺望景観及び圍繞景観	春季、夏季、秋季、冬季	計画区域及び周辺地域約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	春季	計画区域周辺地域約1kmの範囲
日照障害	日照障害	日影の状況	年1回（冬至日前後）	計画区域及び周辺地域
電波障害	電波障害	電波受信状況	年1回	計画区域及び周辺地域

