

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 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、造成等の工事があげられ、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、施設が存在、施設の稼働、自動車交通の発生があげられる。

本事業の実施に伴う環境影響要因は表 8.1.1-1 に示すとおりである。

表 8.1.1-1 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・供用	造成地の存在 施設が存在 施設の稼働 自動車交通の発生

8.1.2. 環境影響評価項目

環境影響評価項目は、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（研究所）」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 8.1.2-1 に示すとおり、大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、水質、土壌、地盤、動物、植物、生態系、景観、廃棄物等、温室効果ガス等の 13 項目を選定した。

8.1.3.項目選定の理由及び根拠

本事業における環境影響評価項目として選定した理由は表 8.1.3-1 に、選定しない理由は表 8.1.3-2 に示すとおりである。

表 8.1.3-1(1/3) 環境影響評価項目及びその選定理由

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 (工事中、存在・供用時)	工事中においては、建設機械の稼働による排ガス、資材運搬等の車両の走行による排ガスの発生が考えられる。また、存在・供用時においては、施設の稼働による排ガス、自動車の走行による排ガスの発生が考えられることから、環境影響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・供用時)	存在・供用時においては、施設の稼働による排ガスの発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	浮遊粒子状物質 (工事中、存在・供用時)	工事中においては、建設機械の稼働による排ガス、資材運搬等の車両の走行による排ガスの発生が考えられる。また、存在・供用時においては、施設の稼働、自動車の走行による排ガスの発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	炭化水素 (存在・供用時)	存在・供用時においては、自動車の走行による排ガスの発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	粉じん (工事中)	工事中においては、盛土運搬車両からの土粒子の飛散、造成等の工事による粉じんの発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	大気質に係る有害物質等(存在・供用時)	存在・供用時においては、施設の稼働による排ガスの発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
騒音・低周波音	騒音 (工事中、存在・供用時)	工事中においては、建設機械の稼働による建設作業騒音、資材運搬等の車両の走行による道路交通騒音の発生が考えられる。また、存在・供用時においては、施設の稼働による騒音、自動車の走行による道路交通騒音の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	低周波音 (存在・供用時)	存在・供用時においては、施設の稼働による低周波音の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
振動	振動 (工事中、存在・供用時)	工事中においては、建設機械の稼働による建設作業振動、資材運搬等の車両の走行による道路交通振動の発生が考えられる。また、存在・供用時においては、施設の稼働による振動、自動車の走行による道路交通振動の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
悪臭	臭気指数又は臭気の濃度、特定悪臭物質 (存在・供用時)	存在・供用時においては、施設の稼働による悪臭の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。

表 8.1.3-1(2/3) 環境影響評価項目及びその選定理由

調査・予測・評価の項目		選定した理由
水質	公共用水域の水質 (工事中)	工事中においては、造成等の工事による濁水およびアルカリ排水の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
土壌	土壌に係る有害項目 (工事中)	計画地内において汚染が確認された場合、造成等の工事に伴い周辺地域及び地下水への汚染拡大が懸念されることから、現地調査を行い、汚染が確認された場合は環境影響評価項目として選定する。
地盤	地盤沈下 (存在・供用時)	存在・供用時においては、盛土による造成等の工事により、地盤沈下の発生が考えられるため、環境影響評価項目として選定する。
動物	保全すべき種 (工事中、存在・供用時)	工事中においては、建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事により、また、存在・供用時においては、造成地の存在により、保全すべき種の生息環境の悪化、改変、消失が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
植物	保全すべき種 (工事中、存在・供用時)	工事中においては、造成等の工事により、また、存在・供用時においては、造成地の存在により、保全すべき種の生育環境の悪化、改変、消失が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	植生及び保全すべき群落(工事中、存在・供用時)	工事中においては、造成等の工事により、また、存在・供用時においては、造成地の存在により、植生および保全すべき群落の生育環境の悪化、改変、消失が考えられることから、環境影響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 (工事中、存在・供用時)	工事中においては、建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事により、また、存在・供用時においては、造成地の存在により、地域を特徴づける生態系の悪化、改変、消失が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
景観	景観資源 (存在・供用時)	存在・供用時においては、造成地の存在、施設の存在により、景観資源の変化が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	眺望景観 (存在・供用時)	存在・供用時においては、造成地の存在、施設の存在により、周辺地域からの眺望景観の変化が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。

表 8.1.3-1(3/3) 環境影響評価項目及びその選定理由

調査・予測・評価の項目		選定した理由
廃棄物等	廃棄物 (工事中、存在・供用時)	工事中においては、廃棄物の発生が考えられ、存在・供用時には、施設の稼働に伴う廃棄物の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	残土(工事中)	工事中においては、造成等の工事により、残土の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	雨水及び処理水 (存在・供用時)	存在・供用時には、汚水等処理水の循環利用および雨水の有効活用の余地が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
温室効果ガス等	温室効果ガス (工事中、存在・供用時)	工事中においては、建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事に伴う温室効果ガス(二酸化炭素)の発生が考えられる。また、存在・供用時には、造成地の存在、施設の稼働、自動車交通に伴う温室効果ガス(二酸化炭素)の発生又は吸収が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
	オゾン層破壊物質 (存在・供用時)	存在・供用時には、施設の稼働に伴うオゾン層破壊物質の発生が考えられることから、環境影響評価項目として選定する。

表 8.1.3-2 環境影響評価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
水質	公共用水域の水質 (存在・供用時)	供用時の汚水排水については公共下水道へ放流し、公共用水域へは直接放流しない。また、供用時の雨水排水については水質汚濁の原因となる物質等の混入を防ぐ等の適正な管理を行い、雨水溝より調整池へ排出し、放流先河川の能力に応じた放流を行うことから、公共用水域の水質及び底質については、環境影響評価項目として選定しない。
	底質 (存在・供用時)	
	地下水の水質 (存在・供用時)	
水象	河川等の流量、流速及び水位、地下水の水位及び水脈 (存在・供用時)	存在・供用時においては、雨水流出量の増加等が見込まれるが、「埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例」に基づく能力を有する調整池を設置し、放流先河川の能力に応じた計画的な放流を行うことから、河川等の流量、流速及び水位については、環境影響評価項目として選定しない。(検討した雨水抑制計画の概要を資料編「第1章 雨水抑制計画」に示す。)また、主として低盛土による造成を行い大規模な掘削は行わないことから、地下水の水位及び水脈については、環境影響評価項目として選定しない。
土壌	土壌に係る有害項目(存在・供用時)	供用時における土壌汚染は、有害物質等の不適切な保管や事故等による漏洩が原因であるため、定常状態においては有害物質を含む排水等が地下浸透することはない。また、各企業にて有害物質等の保管や漏洩防止の適正管理を行う。以上のことから、供用時における土壌汚染の要因はないと考えられるため、環境影響評価項目として選定しない。
地象	土地の安定性 (工事中、存在・供用時)	計画地は平坦な地形であり、主として低盛土による造成を行うが、安定計算を必要とするような長大な法面は出現しないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	地形及び地質(存在・供用時)	計画地内には学術上重要な地形・地質は存在しないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	表土の状況及び生産性(存在・供用時)	計画地には生産性の高い水田の表土が分布しているものの、全面盛土とすることから、環境影響評価項目として選定しない。
植物	緑の量 (存在・供用時)	計画地周辺には水田や河川が分布しており、都市的土地利用ではないことから、環境影響評価項目として選定しない。
自然とのふれあいの場	自然とのふれあいの場(工事中、存在・供用時)	計画地内に自然とのふれあいの場として認識される対象がないこと、周辺に分布する自然とのふれあいの場の利用の妨げとなる状況が想定されないことから、環境影響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・供用時)	計画地内に指定文化財等が分布しないこと、周辺に分布する指定文化財の保存・活用に支障を及ぼす間接的影響が想定されないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	埋蔵文化財 (存在・供用時)	計画地内に埋蔵文化財が分布しないこと、周辺に分布する埋蔵文化財の保存・活用に支障を及ぼす間接的影響が想定されないことから、環境影響評価項目として選定しない。
日照障害	日影の状況 (存在・供用時)	高層建築物の建設予定はないため、環境影響評価項目として選定しない。
電波障害	電波受信状況 (存在・供用時)	高層建築物の建設予定はないため、環境影響評価項目として選定しない。

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、現地調査を行った大気質、騒音・低周波音、振動、悪臭、水質、土壌、地盤、動物、植物、景観の調査概要は表 8.2-1 に、実施時期は表 8.2-2 に示すとおりである。

なお、調査方法の詳細は、「第 10 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」に記載した。

表 8.2-1 (1/2) 現地調査の概要

環境影響評価項目		現地調査項目	調査頻度等	調査地域及び地点
大気質	一般環境大気質 沿道環境大気質	二酸化窒素、窒素酸化物	4 季(各 7 日間)	2 地点 (一般環境、 沿道環境)
		二酸化硫黄		
		浮遊粒子状物質		
		炭化水素		
		粉じん(降下ばいじん)	4 季(各 1 ヶ月間)	
		大気質 に係る 有害物 質等	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	
	気象(風向・風速、気温、湿度)	4 季(各 7 日間)		
騒音・低 周波音	騒音	環境騒音	1 回(平日 24 時間)	4 地点
		道路交通騒音	2 回(平日・休日:各 24 時間)	2 地点
		交通量(自動車交通量、車速)	2 回(平日・休日:各 24 時間)	2 地点
	低周波音	低周波音	1 回(平日 24 時間)	4 地点
振動	振動	環境振動	1 回(平日 24 時間)	4 地点
		道路交通振動	2 回(平日・休日:各 24 時間)	2 地点
		地盤卓越振動数	10 回(大型車走行時)	2 地点
悪臭	悪臭	臭気指数、特定悪臭物質(22 項目)	2 回(夏季、冬季)	4 地点 (各季 2 地点)
水質	公共用水域の水質	浮遊物質量	6 回(4 季と降雨時 2 回)	3 地点
		水素イオン濃度	4 回(4 季)	3 地点
土壌	土壌に係る有害項目	土壌汚染に係る環境基準に定める全 27 項目及びダイオキシン類	1 回	3 地点
地盤	地盤沈下	地質の状況 (ボーリング調査)	1 回	6 地点

表 8.2-1 (2/2) 現地調査の概要

環境影響評価項目		現地調査項目	調査頻度	調査地域及び地点
動物	保全すべき種	動物相の状況（哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、魚類、底生生物）、保全すべき種の状況	初夏季、夏季、晩夏季、秋季、冬季、早春季、春季	計画地及び周辺域
植物	保全すべき種	生育種及び植物相の特徴 保全すべき種の状況	夏季、秋季、春季	計画地及び周辺域
	植生及び保全すべき群落	植生の状況 保全すべき群落の状況	夏季、秋季	計画地及び周辺域
景観	景観資源	景観資源の状況	1回	計画地及び周辺域
	眺望景観	主要な眺望景観 主要な眺望地点の状況	2回(緑葉期、落葉期)	9地点

注)「生態系」については動植物の調査結果を活用する。「廃棄物等」、「温室効果ガス等」の各項目については既存資料調査を実施する。

表 8.2-2 現地調査の実施時期一覧

環境影響評価項目	現地調査項目	平成21年												平成22年					平成23年
		-5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月					
大気質	一般環境大気 沿道環境大気	二酸化窒素、窒素酸化物																	
		二酸化硫黄			7/23-29					10/23-29				2/3-9		4/15-21			
		浮遊粒子状物質																	
		炭化水素																	
		粉じん(降下ばいじん)				7/21-8/20					10/14-11/13				1/11-2/10		3/23-4/20		
		大気質に係る有害物質等	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			7/28-29					10/20-21				2/4-5		4/19-20		
	気象(風向・風速、気温、湿度)			7/23-29					10/23-29				2/3-9		4/15-21				
騒音・低周波音	騒音	環境騒音																	
		道路交通騒音 交通量(自動車交通量、車速)										12/1-13							
	低周波音	低周波音										12/1							
振動	振動	環境振動																	
		道路交通振動											12/1-13						
		地盤卓越振動数											12/1						
悪臭	悪臭	臭気指数、特定悪臭物質(22項目)				8/12							2/23						
水質	公共用水域の水質	浮遊物質				8/20			10/8-20-26				2/8				5/10		
		水素イオン濃度				8/20			10/20				2/8					5/10	
土壌	土壌に係る有害項目	土壌汚染に係る環境基準に定める全27項目及びダイオキシン類										12/4							
地盤	地盤沈下	地質の状況(ボーリング調査)	1/20-3/25																
動物	保全すべき種	動物相の状況(哺乳類、鳥類、両生類、爬虫類、昆虫類、魚類、底生生物)、保全すべき種の状況		6/9-12		8/5-6-24			10/14-16				1/12-14		3/17-18		4/21-23		
植物	保全すべき種	生育種及び植物相の特徴				8/5-7			10/29-30							4/15-16			
		保全すべき種の状況																	
	植生及び保全すべき群落	植生の状況				8/5-7			10/29-30								4/12		
		保全すべき群落の状況																	
景観	景観資源	景観資源の状況															4/12		
		眺望景観																	
			主要な眺望景観				8/18			11/6									
		主要な眺望地点の状況																	

