

## 第 8 章 環境影響評価の調査項目及び調査方法

## 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内容」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 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

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

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」（平成11年12月17日、埼玉県告示第1588号）（以下、「技術指針」という。）に示す「工業団地の造成」及び「研究所用地の造成」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 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、電波障害、廃棄物等、温室効果ガス等の16項目を選定した。

表 8.1-2 環境影響評価の項目の選定

事業の種類		工業団地、研究所施設										
影響要因の区分		工事				存在・供用						
調査・予測・評価の項目		環境影響要因	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		
								工業団地	研究施設	工業団地	研究施設	
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	◎	◎				○		○		
		炭化水素								○		
		粉じん（降下ばいじん）	○	○	○							
		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	臭気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						⊖	⊖		
			浮遊物質量			○						
			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					△					
		土地の安定性				⊖	⊖					
地象	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	保全すべき種			○	○						
		植生及び保全すべき群落			○	○						
	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		○		○	○	△		◎	◎		
	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										
	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			⊖						
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	△	△	△							

注) ○：標準的に選定する項目  
 △：事業特性、地域特性により選定する項目  
 ◎：標準外項目であるが事業特性、地域特性を考慮して選定する項目  
 ⊖：標準的に選定する項目であるが、現時点で不要と考えられる項目  
 △：事業特性、地域特性から判断して選定しない項目

### 8.1.3 評価項目の選定理由及び根拠

環境影響評価項目の選定理由を表 8.1-3 に、選定しない理由を表 8.1-4 に示す。

なお、技術指針における影響要因の区分の「存在・供用」を以下「供用時」という。

表 8.1-3(1) 環境影響評価項目の選定理由 (1/2)

調査・予測・評価の項目		時期	選定理由
大気質	二酸化窒素又は窒素酸化物	工事中	建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行による二酸化窒素等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。
		供用時	施設の稼働及び自動車交通の発生による二酸化窒素等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	供用時	施設の稼働による二酸化硫黄等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	建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行による浮遊粒子状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。
		供用時	施設の稼働及び自動車交通の発生による浮遊粒子状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。
	炭化水素	供用時	自動車交通の発生による炭化水素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 (降下ばいじん)	工事中	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	供用時	施設の稼働による有害物質等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	建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行による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。
		供用時	施設の稼働及び自動車交通の発生による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	供用時	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	建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行による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。
		供用時	施設の稼働及び自動車交通の発生による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	供用時	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。
水質	浮遊物質	工事中	造成等の工事による濁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。
	水素イオン濃度	工事中	造成等の工事におけるコンクリート打設による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。
水象	河川等の流量、流速及び水位	供用時	造成地等の存在及び施設の存在による河川等の雨量排水の流量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。
	地下水の水位及び水脈	供用時	造成地等の存在により地下水の水位及び水脈への影響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	対象事業実施区域内において、土壌の汚染（ダイオキシン類）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。 なお、対象事業実施区域内では土壌汚染対策法第3条及び4条に規定する調査を実施しており、汚染された土壌は確認されていない。

表 8.1-3(2) 環境影響評価項目の選定理由 (2/2)

調査・予測・評価の項目		時期	選定理由
動物	保全すべき種	工事中	工事の実施により、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。
		供用時	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	造成等の工事により、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。
		供用時	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	造成等の工事により、植生及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。
		供用時	造成地の存在により、植生及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	工事の実施により、地域を特徴づける生態系が変化すると考えられることから、環境影響評価項目として選定する。
		供用時	造成地の存在により、地域を特徴づける生態系が変化すると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（自然的景観資源及び歴史的景観資源）	供用時	造成地の存在及び施設の存在により、景観資源が改変される可能性があることから、環境影響評価項目として選定する。
	眺望景観	供用時	造成地の存在及び施設の存在により、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。
自然とのふれあいの場	自然とのふれあいの場	工事中	工事の実施により、自然とのふれあいの場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。
		供用時	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より、自然とのふれあいの場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。
史跡・文化財	埋蔵文化財	供用時	造成地の存在により、埋蔵文化財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。
電波障害	電波受信状況	供用時	施設の存在により、電波受信状況に影響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。
廃棄物等	廃棄物	工事中	造成等の工事により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。なお、現在、農業大学校跡地は更地となっている。
		供用時	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。
	雨水及び処理水	供用時	施設の稼働により雨水排水及び処理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。
温室効果ガス等	温室効果ガス	工事中	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（二酸化炭素等）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。
		供用時	施設の稼働、自動車交通の発生による温室効果ガス（二酸化炭素等）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 8.1-4(1) 環境影響評価項目を選定しない理由 (1/2)

調査・予測・評価の項目		時期	選定しない理由
水質	生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量	供用時	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切な管理を行い、雨水溝より調整池へ排出し、放流先の排水路に放流することから、環境影響評価項目として選定しない。
	窒素及び燐	供用時	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切な管理を行い、雨水溝より調整池へ排出し、放流先の排水路に放流することから、環境影響評価項目として選定しない。
	健康項目等	供用時	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切な管理を行い、雨水溝より調整池へ排出し、放流先の排水路に放流することから、環境影響評価項目として選定しない。
底質	底質に係る有害物質等	供用時	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切な管理を行い、雨水溝より調整池へ排出し、放流先の排水路に放流することから、環境影響評価項目として選定しない。
地下水の水質	地下水の水質に係る有害項目	供用時	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切な管理を行い、雨水溝より調整池へ排出し、放流先の排水路に放流することから、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	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、適切な管理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ことから、環境影響評価項目として選定しない。 なお、対象事業実施区域内では土壌汚染対策法第3条及び4条に規定する調査を実施しており、汚染された土壌は確認されていない。
地盤	地盤沈下	供用時	対象事業実施区域及びその周辺は平坦な地形であり、地下水取水制限によって大きな地盤沈下が確認されていない。また、造成も主にほぼ低盛土で行うことから、環境影響評価項目として選定しない。

表 8.1-4(2) 環境影響評価項目を選定しない理由 (2/2)

調査・予測・評価の項目		時期	選定しない理由
地象	土地の安定性	工事中 供用時	対象事業実施区域は平坦な地形であり、主としてほぼ低盛土による造成を行う。また、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 (重要な地形及び地質を含む。)	供用時	対象事業実施区域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	供用時	対象事業実施区域は旧農業大学校等であり、一部耕作地の表土が分布しているものの、一部樹林を除きほぼ低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	供用時	対象事業実施区域及びその周辺の主な土地利用は、工場、大型店舗及び耕作地等であり、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。
史跡・文化財	指定文化財等	供用時	対象事業実施区域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も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。
日照阻害	日影の影響	供用時	保全対象である住居は対象事業実施区域南側に立地しているため、日影による影響は極めて小さいと考えられる。また、同様に耕作地が東側に存在するが、土地利用計画では東側には公園等の緑地が100m以上の幅で計画されていることから日影による影響は極めて小さいと考えられる。このことから、環境影響評価項目として選定しない。
廃棄物等	残土	工事中	造成等の工事により、残土の発生がないことから、環境影響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	供用時	オゾン層破壊物質は、特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律等の関係法規により、その製造及び使用が規制され、管理されていることから、環境影響評価項目として選定しない。なお、入居企業においてオゾン層破壊物質の製造・使用はないと考えられる。
放射線	放射線の量	工事中	建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行に伴い放射線等を使用することはない。また、対象事業実施区域周辺の空間線量に問題がないことから、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、水象、土壌、動物、植物、景観、自然とのふれあいの場、電波障害の調査実施概要は表 8.2-1、調査実施時期は表 8.2-2 に示す。

なお、調査方法の詳細については、「第 10 章 調査の結果の概要並びに予測及び評価の結果」において項目ごとに記載した。



表 8.2-1 調査の実施状況

環境影響評価項目		現地調査項目	現地調査頻度等	調査地域及び地点
大気質	大気質	窒素酸化物及び二酸化窒素、二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、炭化水素、微小粒子状物質	4季(各7日間)	3地点 (一般環境、沿道環境)
		粉じん(降下ばいじん)	4季(各30日間)	
		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)	4季(各24時間)	
		気象(風向・風速、気温・湿度)	4季(各7日間)	
騒音・低周波音	騒音・低周波音	環境騒音、低周波音	2回(2季、平日24時間)	2地点
		道路交通騒音、低周波音、交通量(自動車交通量、車速)	4回(2季、平日・休日各24時間)	2地点
振動	振動	環境振動	2回(2季、平日24時間)	2地点
		道路交通振動	4回(2季、平日・休日各24時間)	2地点
		地盤卓越振動数	1回/地点	2地点
悪臭	悪臭	特定悪臭物質(22項目) 臭気濃度測定	2回(2季)	2地点
水質	水質	水素イオン濃度、浮遊物質、河川流量	3回(平水時:2季、降雨時:1回)	2地点
		土壌沈降試験	1回	3地点
水象	河川等の流量、流速及び水位	流量、流速、水位	3回(平水時:2季、降雨時:1回)	2地点
土壌	土壌に係る有害項目	ダイオキシン類	1回	3地点
動物	保全すべき種	哺乳類	4季×2日	対象事業実施区域及び周辺(200m) 猛禽類のみ 対象事業実施区域から1.5kmの範囲
		鳥類	4季×2日	
		猛禽類(定点調査)	7回×2日	
		猛禽類(営巣地調査)	2回×1日	
		両生類、爬虫類	4季×2日	
		昆虫類	4季×2日	
		魚類・底生動物	4季×1日~2日	
植物	保全すべき種	植物相	3季×2日	対象事業実施区域及び周辺(200m)
	植生及び保全すべき群落	植生	3季×1~2日	
景観	景観資源	景観資源の状況	4回	対象事業実施区域及び周辺(1km)
	眺望景観	主要な眺望景観 主要な眺望地点の状況	4回	2地点
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状況、周辺環境の状況等、自然とのふれあいの場の利用状況、自然とのふれあいの場への交通手段の状況	4回	1地点
電波障害	電波受信状況	電波状況の現地測定 受信実態調査、再予測検討	1回	対象事業実施区域周辺の20地点

表 8.2-2 現地調査の実施時期

環境影響評価項目		現地調査項目	平成29年										平成30年		
			4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
大気質	大気質	窒素酸化物及び二酸化窒素、 二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、 炭化水素、微小粒子状物質		24-30		20-26				19-25			10-16		
		粉じん（降下ばいじん）		5/5-6/6		7/3-8/2			10/2-11/1				1/9-2/8		
		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）		25		20			19				11		
		気象（風向・風速、気温・湿度）		24-30		20-26			19-25				10-16		
騒音・ 低周波音	騒音・低周波音	環境騒音、低周波音			平29-30 休2-3							休3-4,平5-6			
		道路交通騒音、低周波音、 交通量（自動車交通量、車速）			平29-30 休2-3							休3-4,平5-6			
振動	振動	環境振動			平29-30 休2-3							休3-4,平5-6			
		道路交通振動			平29-30 休2-3							休3-4,平5-6			
		地盤卓越振動数			平29-30										
悪臭	悪臭	特定悪臭物質（22項目）、 臭気濃度測定				24						11			
水質	水質	水素イオン濃度、 浮遊物質、 河川流量					平10,雨16			平31					
		土壌沈降試験								31					
水象	河川等の流量、流速 及び水位	流量、流速、水位					平10,雨16			平31					
土壌	土壌に係る有害項目	ダイオキシン類				24									
動物	保全すべき種	哺乳類		23-24		13-14				12-13			18-19		
		鳥類		5,6		6/30-7/1				5-6			9-10		
		猛禽類（定点調査）		3-4	3-4	6-7	10-11						27-28	16-17	5-6
		猛禽類（営巣地調査）			30										5
		両生類、爬虫類		26	23-24		13-14				12-13				2
		昆虫類		11-12	12-13		20-21				10-11				
		魚類、底生動物			29		20-21				9-10			9-10	
植物	保全すべき種	植物相		1-2 30-31		7/31-8/1				24-25					
	植生及び保全すべき 群落	植生		30-31			17			30					
景観	景観資源	景観資源の状況		6				27		14		20			
	眺望景観	主要な眺望景観、 主要な眺望地点の状況		6				27		14		20			
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状況、 周辺環境の状況等、利用状況、 交通手段の状況		28				27		1		20			
電波障害	電波受信状況	電波状況の現地測定、受信実態調査、 再予測検討									16-20				