

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。

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。

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、並びに造成等の工事が該当する。

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、造成地の存在、施設の存在、施設の稼働、並びに自動車交通の発生が該当する。

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	環境要因の区分	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 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」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、地盤、動物、植物、生態系、景観、日照障害、電波障害、廃棄物等及び温室効果ガス等の 16 項目を選定した。

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

環境影響要因の区分		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											
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		◎	◎				○	○	
		炭化水素							⊖	○	
		粉じん		○	○	○			⊖		
		大気質に係る有害物質							⊖		
	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							○		
	水質	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							⊖	
			水素イオン濃度				◎				
			健康項目等							⊖	
		底質	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					○			
土壌	地下水の水位及び水脈					△					
	地盤	土壌に係る有害項目				◎			⊖		
地象	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	表土の状況及び生産性					⊖				
生態系	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	緑の量					△					
人と自然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	地域を特徴づける生態系			○		○				
		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					⊖				
	史跡・文化財	埋蔵文化財					⊖				
日照障害		日照の影響					○				
電波障害	電波受信状況					○					
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				○					
	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							△				

○：標準的に選定する項目

△：事業特性、地域特性から判断して選定する項目

⊖：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

◎：標準的に選定する項目ではないが、事業特性により選定した項目

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)～(2)、選定しない理由は表 8.1.4(1)～(2)に示すとおりである。

表 8.1.3(1) 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	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又は窒素酸化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。
		供用時	施設の稼働及び自動車の走行による二酸化窒素及び窒素酸化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。
	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又は硫黄酸化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。
	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。
	炭化水素	供用時	自動車の走行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	工事中	建設機械の稼働、盛土運搬車両からの土粒子の飛散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。
騒音・低周波音	騒音	工事中	建設機械の稼働による建設作業騒音、資材運搬等の車両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。
		供用時	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	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	建設機械の稼働による建設作業振動、資材運搬等の車両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。
		供用時	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	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	造成地の存在及び施設の使用により、河川（排水路）の流量、流速及び水位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。
	地下水の水位及び水脈	供用時	造成地の存在により、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	計画地内において、土壌の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	供用時	計画地周辺の主な土地利用は農耕地（水田）である。また、過去5年間で69.0mmの地盤沈下が確認されている。事業に伴う盛土による造成等の工事により、さらなる地盤沈下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) 環境影響評価項目及びその選定理由

調査・予測・評価の項目			選定した理由
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、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、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 (自然的景観資源及び歴史的景観資源)	供用時	計画地周辺には、景観資源として、目沼浅間塚古墳や地域の主要な景観である田園風景等があり、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。
	眺望景観	供用時	計画地周辺には、眺望を目的とした施設等はないが、江戸川サイクリングロードや国道4号等において不特定多数の人が滞留する地点が存在するため、存在・供用時においては、造成地の存在、施設の存在により、これら地点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。
日照阻害	日影の影響	供用時	施設の存在により、日影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。
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。
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。
		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。
	残土	工事中	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	供用時	施設の稼働により雨水排水及び汚水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。
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。

表 8.1.4(1) 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
大気質	炭化水素	供用時	調査計画書では、進出企業の業態を想定していなかったため、最大限を考慮して施設の稼働による炭化水素の発生による周辺環境への影響を想定していたが、「第2章 2-20-2 進出企業計画」(p.17 参照)に示したとおり、現時点で炭化水素を発生させる大規模な焼却施設を伴うような業種の進出は想定していないことから、環境影響評価項目として選定しない。
	粉じん	供用時	粉じんの発生源となる施設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。
	大気質に係る有害物質	供用時	調査計画書では、進出企業の業態を想定していなかったため、最大限を考慮して施設の稼働によるダイオキシン類等の大気質に係る有害物質の発生による周辺環境への影響を想定していたが、「第2章 2-20-2 進出企業計画」(p.17 参照)に示したとおり、現時点でダイオキシン類等の大気質に係る有害物質を発生させる大規模な焼却施設を伴うような業種の進出は想定していないことから、環境影響評価項目として選定しない。
水質	・生物化学的酸素要求量又は化学的酸素要求量 ・窒素及びリン ・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	地下水汚染は、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。また、各企業で有害物質等の保管や漏洩防止の適切管理を行うため、地下水汚染の要因はないと考えられることから、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。進出企業ごとに有害物質等の保管や漏洩防止の適正な管理を行うため、供用時における土壌汚染の要因はないと考えられることから、環境影響評価項目として選定しない。
地象	土地の安定性	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（重要な地形及び地質を含む。）	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	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	供用時	計画地周辺の主な土地利用は農耕地（水田）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。

表 8.1.4(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
自然とのふれあいの場	自然とのふれあいの場	工事中	計画地周辺には、自然とのふれあいの場として江戸川サイクリングロード等が存在するが、工事の実施によ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。
		供用時	計画地周辺には、自然とのふれあいの場として江戸川サイクリングロード等が存在するが、存在・供用時によ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	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	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。
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、進出企業等においてオゾン層破壊物質の排出は想定されないため、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、水象、土壌、地盤、動物、植物、生態系、景観、日照障害、電波障害、廃棄物等及び温室効果ガス等の調査実施概要は表 8.2.1、調査実施時期は表 8.2.2 に示すとおりある。

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 現地調査の実施概要

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	4季(各7日間)	2地点 (一般環境、沿道環境)
		粉じん(降下ばいじん)	5季(各30日間)	
		大気質に係る有害物質等 (ベンゼン、トリクロエチレン、テトラクロエチレン、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	環境騒音	1回(平日24時間)	4地点
		道路交通騒音 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	1回/地点(大型車10台/回)	2地点
悪臭	悪臭	特定悪臭物質(22項目) 臭気濃度測定	2回(冬季、夏季各1日)	2地点
水質	水質	水素イオン濃度、 浮遊物質、河川流量	6回(平常時:4季、 降雨時:2回)	3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	流速、水位、流量	降雨前:1回 降雨中:概ね2時間間隔で 観測 降雨後:概ね3時間間隔で 24時間観測	2地点
		降雨量	1回(1降雨)	1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	5地点
動物	保全すべき種	哺乳類	3季×2日	計画地及び周辺
		鳥類	4季×1日	
		両生類、爬虫類	3季×2日	
		昆虫類	5季×2日	
		水生生物(魚類・底生動物)	4季	
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	3季×2日	計画地及び周辺
	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 屋敷林の把握	3季×1~2日	計画地及び周辺
景観	景観資源	景観資源の状況	4回	計画地及び周辺
	眺望景観	主要な眺望景観 主要な眺望地点の状況	2季(緑葉期、落葉期)	6地点
日照障害	日影の影響	建物等の分布調査	1回	計画地及び周辺
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	計画地周辺の45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25年												平成26年				
		1月	2月	3月	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		■	■		■	■	■		■	■						
		粉じん（降下ばいじん）		■	■		■	■	■		■	■				■	■	
		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）		■	■		■	■	■		■	■						
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）														■	■	
	低周波音	低周波音													■	■		
振動	振動	環境振動													■	■		
		道路交通振動														■	■	
		地盤卓越振動数														■	■	
悪臭	悪臭	特定悪臭物質（22項目）、臭気濃度測定		■						■								
水質	水質	水素イオン濃度、浮遊物質、河川流量		■			■		■		■	■					■	
		土壌沈降試験（土壌採取）		■														
水象	河川等の流量、流速及び水位	流速、水位、流量、降雨量		■			■		■		■	■					■	
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		■														
地盤	地盤沈下	地質の状況（ボーリング調査）	H21/1/20～3/25に実施															
動物	保全すべき種	哺乳類		■	■		■	■					■	■				
		鳥類		■	■		■	■	■			■	■					
		両生類、爬虫類					■	■	■		■	■						
		昆虫類				■	■	■	■	■		■	■					
		水生生物（魚類・底生動物）		■			■	■	■		■	■						
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					■	■		■	■				■	■		
		植生の状況、保全すべき群落の状況					■	■		■	■							
		屋敷林の把握								■	■				■	■		
景観	景観資源	景観資源の状況		■	■					■	■						■	
	眺望景観	主要な眺望景観、主要な眺望地点の状況		■	■					■	■						■	
日照障害	日影の影響	建物等の分布調査													■	■		
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															■	