

第7章 都市計画対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法及び結果

7.1. 環境影響評価の項目

7.1.1. 活動要素の選定

「千葉県環境影響評価条例に基づく対象事業等に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針並びに環境の保全のための措置に関する指針を定める規則」（平成 11 年 6 月 11 日規則第 61 号）（以下「技術指針」という）に基づく「廃棄物焼却等施設の新設又は増設」に係る活動要素を踏まえ、本事業による事業特性（「第 2 章 都市計画対象事業の名称、目的及び内容」参照）を勘案して選定した活動要素は、表 7.1-1 に示すとおりである。

活動要素として選定した理由又は選定しなかった理由は、表 7.1-2 に示すとおりである。

なお、環境影響評価方法書では、地下水の採取を活動要素としていたが、その後の調査により、十分な揚水量が確保できないことが判明したため、地下水の採取は行わないこととした。

表 7.1-1 活動要素の選定結果

活動要素の区分 対象事業の区分	工事の実施								土地又は工作物の存在及び供用									
	樹林の伐採	切土又は盛土	湖沼又は河川の改変	海岸又は海底の改変	工作物の撤去又は廃棄	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設を設置工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス（自動車等）	排水	又は振動の発生	騒音若しくは超低周波音	地下水の採取	悪臭の発生	廃棄物の発生
廃棄物焼却等施設の新設又は増設	○	○			×	○	○	○	○	○	○	○	×	○		○	○	×

注1) ○は選定した活動要素であることを、×は選定しなかった活動要素であることを示す。

注2) は、技術指針別表第一に示される各事業が一般的な内容によって実施された場合に生じる活動要素であることを示す。

表 7.1-2 活動要素の選定理由

段階	活動要素の区分	選定結果	活動要素として選定した理由又は選定しなかった理由
工事の実施	樹林の伐採	○	用地の造成に伴う樹林の伐採により、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、活動要素として選定する。
	切土又は盛土	○	地盤嵩上げのための盛土を行うことにより、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、活動要素として選定する。
	工作物の撤去又は廃棄	×	都市計画対象事業実施区域内に既存工作物は存在せず、工作物の撤去又は廃棄は行わないため活動要素として選定しない。
	資材又は機械の運搬	○	工事に伴う資材や機械の運搬により、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、活動要素として選定する。
	仮設工事	○	仮設工事により、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、活動要素として選定する。
	基礎工事	○	基礎工事により、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、活動要素として選定する。
	施設の設置工事	○	本施設の設置工事により、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、活動要素として選定する。
土地又は工作物の存在及び供用	施設の存在等	○	本施設の存在に伴い、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、活動要素として選定する。
	ばい煙又は粉じんの発生	○	廃棄物の焼却に伴うばい煙の発生により、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、活動要素として選定する。
	排出ガス（自動車等）	○	廃棄物及び資源物等の運搬に伴い、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、活動要素として選定する。
	排水	×	本施設のプラント排水及び生活排水は場内で再利用し、場外への放流は行わない。また、雨水については一部を有効利用とし、有効利用分以外は雨水調整池にて調整後、放流する計画であるが、設備は全て建屋に収納され、雨水が廃棄物と直接接触することはないことから、活動要素として選定しない。
	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	○	本施設の設備機器等の稼働、廃棄物運搬車両等の走行に伴う騒音又は振動の発生により、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、活動要素として選定する。
	悪臭の発生	○	搬入される廃棄物からの臭気の発生、廃棄物の焼却に伴う煙突排出ガスにより、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、活動要素として選定する。
	廃棄物の発生	○	廃棄物の焼却に伴い、焼却灰等の廃棄物が発生するため、活動要素として選定する。
	工作物の撤去又は廃棄	×	都市計画対象事業実施区域内で工作物の撤去又は廃棄の計画はないことから、活動要素として選定しない。

注) ○は選定した活動要素であることを、×は選定しなかった活動要素であることを示す。

7.1.2. 環境影響評価項目の選定

参考項目、本事業の事業特性を踏まえて選定した活動要素及び地域特性を勘案して、表 7.1-3(1)～(2)に示すとおり環境影響評価項目を選定した。

また、環境影響評価項目として選定した理由、参考項目に対して項目を削除又は追加した理由は、表 7.1-4(1)～(5)に示すとおりである。

表 7.1-3(1) 環境影響評価項目の選定結果

活動要素の区分		工事の実施						土地又は工作物の存在及び供用											
		樹林の伐採	切土又は盛土	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設の設定工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス(自動車等)	騒音若しくは超低音又は振動の発生	悪臭の発生	廃棄物の発生						
環境要素の区分	環境の自然的構成要素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環境要素	大気質		硫黄酸化物							○								
		窒素酸化物		○	○	○	○	○	○		○	○							
		浮遊粒子状物質・粉じん	浮遊粒子状物質	○	○	○	○	○	○		○	○							
			粉じん	○	○	×	○	○	○		×								
		有害物質(塩化水素)									○								
		光化学オキシダント									×								
		ダイオキシン類									○								
		その他の物質(水銀)									○								
		水質	生活環境項目(水素イオン濃度・浮遊物質量を除く)								×								
			生活環境項目(水素イオン濃度・浮遊物質量)			○			○	○		×							
	有害物質等(健康項目)									×									
	ダイオキシン類									×									
	水文環境		○	○				○	○	○									
	騒音及び超低音		○	○	○	○	○	○				○							
	振動		○	○	○	○	○	○				○							
	悪臭												○						
	地形及び地質等			○		○	○	○	○	○									
	地盤			○			○	○											
	土壌			○			○	○		○									
	風害、光害及び日照障害									×									

注1) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。

注2) は、一般的な内容で事業が実施された場合、技術指針別表第二に示される活動要素の区分の各欄に掲げる要素により影響を受ける環境要素であることを示す。

表 7.1-3(2) 環境影響評価項目の選定結果

活動要素の区分		工事の実施					土地又は工作物の存在及び供用						
		樹林の伐採	切土又は盛土	資材又は機械の運搬	仮設工事	基礎工事	施設の設置工事	施設の存在等	ばい煙又は粉じんの発生	排出ガス（自動車等）	騒音若しくは超低周波音又は振動の発生	悪臭の発生	廃棄物の発生
環境要素の区分													
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環境要素	植物	○	○		○	○	○	○					
	動物	○	○		○	○	○	○					
	陸水生物	○	○		○	○	○	○					
	生態系	○	○		○	○	○	○					
	海洋生物				×	×	×	×					
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観							○					
	人と自然との触れ合いの活動の場			×				○	○		○		
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環境要素	廃棄物	○			○	○	○						○
	残土		○		○	○							
	温室効果ガス等	○	○	○	○	○	○		○	○			

注1) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。

注2) は、一般的な内容で事業が実施された場合、技術指針別表第二に示される活動要素の区分の各欄に掲げる要素により影響を受ける環境要素であることを示す。

表 7.1-4(1) 環境影響評価項目の選定理由（工事の実施）

環境要素		活動要素	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由、参考項目等を削除又は追加した理由	
環境の自然的構成要素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環境要素	大気質	窒素酸化物	○	建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い窒素酸化物が発生することから、項目として選定する。	
		浮遊粒子状物質・粉じん	浮遊粒子状物質	○	建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い浮遊粒子状物質が発生することから、項目として選定する。
			粉じん	○	掘削等の工事の実施に伴い粉じんが発生することから、項目として選定する。
			資材又は機械の運搬	×	工事用車両は舗装道路を走行するため、粉じんの巻き上げがほとんど発生しないことから、項目として選定しない。
	水質	水素イオン濃度・浮遊物質	○	切土又は盛土、仮設工事、基礎工事	コンクリート打設に伴うアルカリ排水及び造成工事等に伴う濁水の発生による影響が考えられることから、項目として選定する。
	水文環境	樹林の伐採、切土又は盛土、基礎工事、施設の設置工事	○	都市計画対象事業実施区域及びその周辺の地下水位が高く、掘削工事や地下構造物の設置が地下水の流れに影響を与えるおそれがあることから、項目として選定する。	
	騒音及び超低周波音	樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	【騒音】建設機械の稼働に伴い騒音が発生することから、項目として選定する。	
			×	【超低周波音】工事に使用する建設機械は一般的に使用される機械であり、周辺環境に影響を及ぼすような著しい超低周波音の発生はないことから、項目として選定しない。	
		資材又は機械の運搬	○	【騒音】工事用車両の走行に伴い道路交通騒音が発生することから、項目として選定する。	
			×	【超低周波音】工事用車両が走行する県道 124 号緑海東金線等の主要な走行ルートは、道路構造が平面であり、トンネルや高架橋がない。橋梁は、作田川の 1 箇所のみであるが、超低周波音の影響が懸念される橋梁から 100m の範囲は、田や工業地域として利用されており、住居等の保全対象が存在しないことから、項目として選定しない。	
	振動	樹林の伐採、切土又は盛土、仮設工事、基礎工事、施設の設置工事	○	建設機械の稼働に伴い振動が発生することから、項目として選定する。	
		資材又は機械の運搬	○	工事用車両の走行に伴い道路交通振動が発生することから、項目として選定する。	

注) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。

表 7.1-4(2) 環境影響評価項目の選定理由（工事の実施）

環境要素	活動要素	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由、参考項目等を削除又は追加した理由
環境の自然的構成要素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環境要素	地形及び地質等	○	工事に伴う掘削等により、特異な自然現象である上ガス（メタンガス）が噴出する可能性があることから、項目として選定する。
	地盤	○	都市計画対象事業実施区域及びその周辺の地下水位が高く、掘削工事等に伴う地下水の湧出により地下水位に変化が生じ、地盤の変形が生じる可能性があることから、項目として選定する。
	土壌	○	掘削工事に伴う土砂の移動が考えられ、土壌汚染の発生の可能性を確認する必要があることから、項目として選定する。
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環境要素	植物	○	樹木の伐採、切土又は盛土等の工事の実施に伴う樹林地等の改変により、植物の生育環境への影響が考えられることから、項目として選定する。
	動物	○	樹木の伐採、切土又は盛土等の工事の実施に伴う樹林地等の改変により、動物の生息環境への影響が考えられることから、項目として選定する。
	陸水生物	○	切土又は盛土等の工事の実施に伴う水路の改変及び濁水の発生により、陸水生物の生育・生息環境への影響が考えられることから、項目として選定する。
	生態系	○	樹木の伐採、切土又は盛土等の工事の実施に伴う樹林地等の改変及び濁水の発生により、生態系への影響が考えられることから、項目として選定する。
	海洋生物	×	都市計画対象事業実施区域及びその周辺には海洋環境が存在せず、海洋生物への影響がないことから、項目として選定しない。
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	人と自然との触れ合いの活動の場	×	都市計画対象事業実施区域及びその周辺における人と自然との触れ合いの活動の場は、工事用車両の主要な走行ルート沿道には位置しておらず、またそれらへのアクセスルートや関東ふれあいの道（首都圏自然歩道）と工事用車両の主要な走行ルートが交錯することもないことから、項目として選定しない。
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環境要素	廃棄物	○	樹木の伐採等の各工事に伴い廃棄物が発生することから、項目として選定する。
	残土	○	切土又は盛土、仮設工事等の各工事に伴い残土が発生することから、項目として選定する。
	温室効果ガス	○	建設機械の稼働及び工事用車両の走行に伴い二酸化炭素、一酸化二窒素及びメタンが発生することから、項目として選定する。

注) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。

表 7.1-4(3) 環境影響評価項目の選定理由（土地又は工作物の存在及び供用）

環境要素		活動要素	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由、参考項目等を削除又は追加した理由	
環境の自然的構成要素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環境要素	大気質	硫黄酸化物	ばい煙の発生	○	廃棄物の焼却に伴い硫黄酸化物が発生することから、項目として選定する。
		窒素酸化物	ばい煙の発生	○	廃棄物の焼却に伴い窒素酸化物が発生することから、項目として選定する。
			排出ガス（自動車等）	○	廃棄物運搬車両等の走行に伴い窒素酸化物が発生することから、項目として選定する。
		浮遊粒子状物質	ばい煙の発生	○	【浮遊粒子状物質】 廃棄物の焼却に伴い浮遊粒子状物質が発生することから、項目として選定する。
				×	【粉じん】 粉じん（降下ばいじん）が発生する破碎等の作業は建屋内で行うこと、局地的な集じん対策を講じることから、周辺的生活環境に影響を及ぼすような飛散は生じないため、項目として選定しない。
			排出ガス（自動車等）	○	廃棄物運搬車両等の走行に伴い浮遊粒子状物質が発生することから、項目として選定する。
		有害物質（塩化水素）	ばい煙の発生	○	廃棄物の焼却に伴い有害物質（塩化水素）が発生することから、項目として選定する。
		光化学オキシダント	ばい煙の発生	×	光化学オキシダントは、窒素酸化物や炭化水素等の原因物質が複雑な光化学反応により二次的に生成される物質である。廃棄物の焼却に伴い窒素酸化物及び炭化水素が排出されるものの、窒素酸化物については脱硝処理すること、炭化水素については適切な排ガス処理により高温酸化分解、吸着・除去が図られることから、排出量はわずかである。また、光化学オキシダントは複数の原因物質が複雑な光化学反応を起こすことにより発生するものであり、一事業による影響を適切に予測する手法は現時点では確立されていない。したがって、項目として選定しない。
		ダイオキシン類	ばい煙の発生	○	廃棄物の焼却に伴いダイオキシン類が発生することから、項目として選定する。
		その他の物質（水銀）	ばい煙の発生	○	廃棄物の焼却に伴い水銀が発生することから、項目として選定する。
水質	生活環境項目	施設の存在等	×	設備は全て建屋に収納され、雨水が廃棄物と直接接触することはないことから、施設からの雨水排水による影響は極めて小さい。また、施設において発生するプラント排水及び生活排水は排水処理設備にて処理し施設外に排出することはない。したがって、項目として選定しない。	
	有害物質等（健康項目）				
	ダイオキシン類				
水文環境	施設の存在等	○	施設の存在により、地下水涵養や地下水の流れに変化が生じることから、項目として選定する。		

注) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。

表 7.1-4(4) 環境影響評価項目の選定理由（土地又は工作物の存在及び供用）

環境要素		活動要素	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由、参考項目等を削除又は追加した理由
環境の自然的構成要素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環境要素	騒音及び超低周波音	騒音の発生	○	【施設の稼働】 施設の稼働に伴い設備機器等から騒音が発生することから、項目として選定する。
			○	【廃棄物運搬車両等の走行】 廃棄物運搬車両等の走行に伴い道路交通騒音が発生することから、項目として選定する。
		超低周波音の発生	○	【施設の稼働】 施設の稼働に伴い設備機器等から低周波音が発生することから、項目として選定する。
			×	【廃棄物運搬車両等の走行】 廃棄物運搬車両等が走行する県道 124 号緑海東金線等の主要な走行ルートは、道路構造が平面であり、トンネルや高架橋がない。橋梁は、作田川の 1 箇所のみであるが、当該地点を廃棄物運搬車両等は走行しないことから、項目として選定しない。
	振動	振動の発生	○	【施設の稼働】 施設の稼働に伴い設備機器等から振動が発生することから、項目として選定する。
			○	【廃棄物運搬車両等の走行】 廃棄物運搬車両等の走行に伴い道路交通振動が発生することから、項目として選定する。
	悪臭	悪臭の発生	○	搬入される廃棄物からの臭気の発生、廃棄物の焼却に伴う煙突排出ガスにより、周辺環境に影響を及ぼすおそれがあることから、項目として選定する。
	地形及び地質等	施設の存在等	○	施設の存在に伴い、特異な自然現象である上ガス（メタンガス）の状況に変化が生じる可能性があることから、項目として選定する。
	土壌	ばい煙の発生	○	廃棄物の焼却に伴い煙突から排出されるダイオキシン類が土壌中に沈着することによる土壌汚染発生の可能性を確認する必要があることから、項目として選定する。
	風害、光害及び日照阻害	風害	施設の存在等	×

注) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。

表 7.1-4(5) 環境影響評価項目の選定理由（土地又は工作物の存在及び供用）

環境要素		活動要素	選定結果	環境影響評価項目として選定した理由、参考項目等を削除又は追加した理由
環境の自然的構成要素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環境要素	風害、光害及び日照阻害	光害 施設の存在等	×	廃棄物の搬入等の作業は基本的に日中であり、本施設及び管理棟の夜間照明は最小限に抑えることとしており、周辺的生活環境に影響を及ぼすような照射は行わないことから、項目として選定しない。
	日照阻害	施設の存在等	×	都市計画対象事業実施区域には住宅は隣接しておらず、日影規制は設定されていない。本施設は建築基準法に基づく東金市内の中高層建築物の住居地域を対象とした日影規制を踏まえ、等時間日影線のうち5時間線が敷地境界から5mの範囲内にとどめ、同じく3時間線は敷地境界から5mから10mの範囲にとどめる条件で設計する計画としており、周辺的生活環境への影響は極めて小さいことから、項目として選定しない。
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環境要素	植物	施設の存在等	○	本施設の設置に伴い植生等の変化が生じ、植生状況が変化する可能性が考えられることから、項目として選定する。
	動物	施設の存在等	○	本施設の設置に伴い植生等の変化が生じ、動物の生息状況が変化する可能性が考えられることから、項目として選定する。
	陸水生物	施設の存在等	○	本施設の設置に伴い水路など陸水生物の生息環境が変化する可能性が考えられることから、項目として選定する。
	生態系	施設の存在等	○	動物、植物等と同様の理由により、生態系への影響が考えられることから、項目として選定する。
	海洋生物	施設の存在等	×	都市計画対象事業実施区域及びその周辺に海洋環境はないことから、海洋生物への影響はないため、項目として選定しない。
人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素	景観	施設の存在等	○	本施設の設置により、景観の構成要素及び主要な眺望点における眺望景観が変化すると考えられることから、項目として選定する。
	人と自然との触れ合いの活動の場	施設の存在等、ばい煙又は粉じんの発生、悪臭の発生	○	施設の存在等により、都市計画対象事業実施区域及びその周辺の人と自然との触れ合いの活動の場である成東・東金食虫植物群落、東金青年の森公園等への影響が考えられることから、項目として選定する。
環境への負荷の量の程度に伴い予測及び評価されるべき環境要素	廃棄物	廃棄物の発生	○	施設の稼働に伴い焼却灰等の廃棄物が発生することから、項目として選定する。
	温室効果ガス等	ばい煙の発生、排出ガス（自動車等）	○	施設の稼働及び廃棄物運搬車両等の走行に伴い二酸化炭素、一酸化二窒素及びメタンが発生することから、項目として選定する。

注) ○は選定した環境影響評価項目であることを、×は選定しなかった環境影響評価項目であることを示す。