

第 11 章 環境保全のための措置

第 11 章 環境保全のための措置

11.1 予測・評価に際して講ずることとした環境の保全のための措置

11.1.1 環境保全措置の検討

本事業の実施にあたっては、計画地周辺に住宅地等の環境保全上配慮すべき施設が立地する地域であることを考慮し、実行可能な範囲内で環境影響をできる限り回避又は低減すること、法令基準等に基づき設定した環境保全目標を達成することを目的として、工事中及び供用時の各段階において環境保全のための措置を検討した。

各段階の環境保全措置の検討における基本的な考え方は、以下に示すとおりである。

11.1.2 環境保全のための措置

予測・評価に際して講ずることとした環境の保全のための措置は、表 11.1-1(1)～(6)に示すとおりである。

なお、各環境の保全のための措置の実施に伴い新たな環境影響は生じない。

表 11.1-1(1) 環境保全措置の検討結果及びその効果

環境要素	環境要因	環境保全措置	措置の区分	理由	効果の不確実性
大気質	建設機械の稼働	- 建設機械は、排出ガス対策型の機種の使用に努める。 - 建設機械のアイドリングストップを徹底する。 - 計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。 - 建設機械の整備、点検を徹底する。	低減	建設機械排出ガスによる影響を低減する。	○
	資材運搬等の車両の走行	- 資材運搬等の車両は、最新排出ガス規制適合車の使用に努める。 - 資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。 - 資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。 - 資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。	低減	資材運搬等の車両の排出ガスによる影響を低減する。	○
	造成等の工事	- 造成箇所、資材運搬等の車両の仮設道路には適宜散水を行い、粉じんの飛散防止を行う。 - 計画地内の土砂等の運搬時には、必要に応じてシートで被覆する。 - 工事区域出口に洗浄用ホース等を設置し、資材運搬等の車両のタイヤに付着した土砂の払落しや場内清掃等を徹底する。	低減	粉じんの飛散を防止する。	○
	施設の稼働	供用後の進出企業に対して大気汚染防止法及び埼玉県生活環境保全条例に定める規制基準を遵守させるとともに、必要に応じて排ガス処理施設の設置等による未然の公害発生防止に努めるよう指導する。	低減	施設からの大気汚染を低減する。	○
	自動車交通の発生	- 供用後の進出企業に対して関連車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努めるよう指導する。 - 供用後の進出企業に対して関連車両の整備、点検を徹底するよう指導する。 - 供用後の進出企業に対して関連車両のアイドリングストップを徹底するよう指導する。	低減	車両の排出ガスによる影響を低減する。	○
騒音	建設機械の稼働	- 建設機械は、低騒音型の建設機械の使用に努める。また、突発音の発生をできる限り抑える。 - 建設機械のアイドリングストップを徹底する。 - 計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。 - 建設機械の整備、点検を徹底する。 - 住宅等に近い箇所での工事では、必要に応じて仮囲い等の防音対策を講じる。	低減	建設機械の騒音による影響を低減する。	○
	資材運搬等の車両の走行	- 資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。 - 資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。 - 資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。 - 計画地内を走行する工事関係等の車両には徐行運転を義務付け、騒音を低減する。	低減	資材運搬等の車両の騒音による影響を低減する。	○

注) 効果の不確実性は、以下に示すとおり。

○: 保全対策の効果に不確実性を伴わない △: 保全対策の効果に不確実性を伴う

表 11.1-1(2) 環境保全措置の検討結果及びその効果

環境要素	環境要因	環境保全措置	措置の区分	理由	効果の不確実性
騒音	施設の稼働	・供用後の進出企業に対して騒音規制法及び埼玉県生活環境保全条例に定める規制基準を遵守させるとともに、必要に応じて防音対策の徹底等による未然の公害発生防止に努めるよう指導する。	低減	施設からの騒音を低減する。	○
	自動車交通の発生	・供用後の進出企業に対して関連車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努めるよう指導する。 ・供用後の進出企業に対して関連車両の整備、点検を徹底するよう指導する。 ・供用後の進出企業に対して関連車両のアイドリングストップを徹底するよう指導する。	低減	車両の騒音による影響を低減する。	○
低周波音	施設の稼働	・供用後の進出企業に対して各設備機器の堅固な取り付け、適正な維持・管理を行い、低周波音の発生防止に努めるよう指導する。	低減	施設からの低周波音を低減する。	○
振動	建設機械の稼働	・建設機械のアイドリングストップを徹底する。 ・計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。 ・建設機械の整備、点検を徹底する。	低減	建設機械の振動による影響を低減する。	○
	資材運搬等の車両の走行	・資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。 ・資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。 ・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。	低減	資材運搬等の車両の振動による影響を低減する。	○
	施設の稼働	・供用後の進出企業に対して振動規制法及び埼玉県生活環境保全条例に定める規制基準を遵守させるよう指導するとともに、必要に応じて防振対策の徹底等による未然の公害発生防止に努めるよう指導する。	低減	施設からの振動を低減する。	○
	自動車交通の発生	・供用後の進出企業に対して関連車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努めるよう指導する。 ・供用後の進出企業に対して関連車両の整備、点検を徹底するよう指導する。 ・供用後の進出企業に対して関連車両のアイドリングストップを徹底するよう指導する。	低減	車両の振動による影響を低減する。	○
悪臭	施設の稼働	・供用後の進出企業に対して悪臭防止法及び埼玉県生活環境保全条例に定める規制基準を遵守させるとともに、必要に応じて脱臭設備を設置するなどの未然の公害発生防止対策の徹底に努めるよう指導する。	低減	施設からの悪臭の発生を低減する。	○
水質	造成等の工事	・造成工事にあたっては、計画地の仮排水路の整備と同時期に、仮沈砂池等の防災施設工事を行う。 ・計画地外への土砂の流出を防止するため、必要に応じて下流部に仮土堤、あるいは板柵等を設置する。 ・濁水については、仮設水路にて仮沈砂池等に導き、濁水を一旦貯留し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を計画地外に放流する。また、必要に応じて pH 調整を行う。 ・施工中の盛土表面を締固めし、降雨による滞水や浸食等の影響の低減に努める。 ・コンクリート製品はできる限り二次製品を使用し、現場でのコンクリート打設を抑える。 ・造成等の工事による濁水等に係る浮遊物質、水素イオン濃度について、十分な監視を行い、必要に応じて追加の措置を講ずる。	低減	工事による濁水の放流先への影響を低減させる。	○

注) 効果の不確実性は、以下に示すとおり。

○: 保全対策の効果に不確実性を伴わない △: 保全対策の効果に不確実性を伴う

表 11.1-1(3) 環境保全措置の検討結果及びその効果

環境要素	環境要因	環境保全措置	措置の区分	理 由	効果の不確実性
水象	造成地の存在、施設の存在	- 公共用地内に「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雨水流出抑制施設を設置する。また、企業用地内については、各進出企業が企業用地内に雨水抑制施設を設置し、雨水流出量の抑制を図るよう指導していく。 - 公共用地内の雨水流出抑制施設の壁面は遮水シート等、底面はコンクリートによる仕上げを行い、地下水の浸入を防止し、また、進出企業に対しても雨水流出抑制施設の構造について遮水構造にするよう働きかける。	低減	河川等への影響を回避・低減させる。	○
地盤	造成地の存在	- 工事中においては、定期的に地盤沈下量、変形等を観測する。 - 地盤性状に合わせた適切な工法を選定する。	低減	造成地の地盤の変形を回避・低減させる。	○
動物	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	- 造成工事については、段階的に施工するようにし、水路等についても切り回し等を行い、できる限り動物の移動が行われるように計画する。 - 建設機械は、低騒音型の建設機械の使用に努める。また、突発音の発生をできる限り抑える。 - 計画地内を走行する工事関係等の車両には徐行運転を義務付け、騒音を低減する。 - 工事用車両の運転者には運転時に動物への配慮を行うよう指導する。 - 工事中の濁水等については、仮沈砂池を設け、濁水を沈殿させた後に上澄み水を計画地外へ放流する。 - 計画地東側の農耕地に沿った区域に公園を2箇所配置し、企業用地の周囲に緩衝緑地帯を設け緑化することにより、周辺環境との連続性を確保し、動物の移動経路となるよう配慮する。 - 植栽に使用する樹種には、現存植生を考慮した樹種を可能な限り選定し、中木、低木を織り交ぜて植栽する。 - 公園については、一部に湿地環境を整備し、湿地の周囲については中低木による植栽を施し、新たな動植物の生息・生育環境となるよう整備する。 - 供用時の照明は、上方面や側面への照射を極力減らす等の措置を施す。 - 事業場の雨水排水は地下調整池に貯留し雨水幹線に排水、汚水排水は公共下水道放流とし周辺の水路、河川への放流は行わない。	低減・代償	計画地及び周辺の動物相、保全すべき動物の生息環境への影響を低減・代償する。	△

注) 効果の不確実性は、以下に示すとおり。

○: 保全対策の効果に不確実性を伴わない △: 保全対策の効果に不確実性を伴う

表 11.1-1(4) 環境保全措置の検討結果及びその効果

環境要素	環境要因	環境保全措置	措置の区分	理由	効果の不確実性
植物	造成等の工事、造成地の存在	・工事中の濁水等については、仮沈砂池を設け、濁水を沈殿させた後に上澄み水を計画地外へ放流する。 ・計画地東側の農耕地に沿った区域に公園を2箇所配置し、企業用地の周囲に緩衝緑地帯を設け緑化することにより、周辺環境との連続性を確保する。 ・植栽に使用する樹種には、現存植生を考慮した樹種を可能な限り選定し、中木、低木を織り交ぜて植栽する。 ・公園については、一部に湿地環境を整備し、湿地の周囲については中低木による植栽を施し、新たな動植物の生息・生育環境となるよう整備する。 ・改変区域内に生育する保全すべき植物種については、移植後の活着の可能性等を踏まえて種を選定したうえで、公園の一部に創出する湿地環境へ移植を可能な限り実施する。 ・供用時の照明は、植栽等の側面への照射を極力減らし植物の生育阻害の防止に努める。 ・事業場の雨水排水は地下調整池に貯留し雨水幹線に排水、汚水排水は公共下水道放流とし周辺の水路、河川への放流は行わない。	低減・代償	計画地及び周辺の植物相、保全すべき植物の生育環境への影響を低減・代償する。	△
生態系	建設機械の稼働、材搬等の車走行、造成等の工事、造成地の存在	・造成工事については、段階的に施工するようにし、水路等についても切り回し等を行い、できる限り動物の移動が行われるように計画する。 ・建設機械は、低騒音型の建設機械の使用に努める。また、突発音の発生をできる限り抑える。 ・計画地内を走行する工事関係等の車両には徐行運転を義務付け、騒音を低減する。 ・工事用車両の運転者には運転時に動物への配慮を行うよう指導を促す。 ・工事中の濁水等については、仮沈砂池を設け、濁水を沈殿させた後に上澄み水を計画地外へ放流する。 ・計画地東側の農耕地に沿った区域に公園を2箇所配置し、企業用地の周囲に緩衝緑地帯を設け緑化することにより、周辺環境との連続性を確保し、動物の移動経路となるよう配慮する。 ・植栽に使用する樹種には、現存植生を考慮した樹種を可能な限り選定し、中木、低木を織り交ぜて植栽する。 ・公園については、一部に湿地環境を整備し、湿地の周囲については中低木による植栽を施し、新たな動植物の生息・生育環境となるよう整備する。 ・改変区域内に生育する保全すべき植物種については、移植後の活着の可能性等を踏まえて種を選定したうえで、公園の一部に創出する湿地環境へ移植を可能な限り実施する。 ・供用時の照明は、動物の生息に配慮し上方面や側面への照射を極力減らす等の措置を施すとともに、植栽等の側面への照射を極力減らし植物の生育阻害の防止に努める。 ・事業場の雨水排水は地下調整池に貯留し雨水幹線に排水、汚水排水は公共下水道放流とし周辺の水路、河川への放流は行わない。	低減・代償	計画地及び周辺の生態系、着目種の生息・生育環境への影響を低減・代償する。	△

注) 効果の不確実性は、以下に示すとおり。

○: 保全対策の効果に不確実性を伴わない △: 保全対策の効果に不確実性を伴う

表 11.1-1(5) 環境保全措置の検討結果及びその効果

環境要素	環境要因	環境保全措置	措置の区分	理 由	効果の不確実性
景 観	造成地の存在、施設の存在	・景観への影響が低減されるよう「川島インターチェンジ南側地区地区計画」の中で、建築物等の高さ及び最低壁面位置の制限等について規定を定める。 ・供用後の進出企業に対して周囲の環境と調和する色彩を採用するなど、景観への影響の緩和に努めるよう指導する。	低減	周辺地域の景観との調和を図る。	○
自然とのふれあいの場	建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	・資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。 ・資材運搬等の車両の走行により隣接する自然とのふれあいの場の利用を妨げないよう配慮する。	低減	周辺地域の自然とのふれあいの場への影響を低減する。	○
	造成地の存在、施設の存在、施設の稼働、自動車交通の発生	・供用後の進出企業に対して関連車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努めるよう指導する。	低減	周辺地域の自然とのふれあいの場への影響を低減する。	○
日照阻害	施設の存在	・日影による住居への影響が低減されるよう、各進出企業に対し、建物高さや壁面位置等について検討するよう指導する。	低減	周辺住居への影響を低減する。	○
廃棄物	造成等の工事	・造成等の工事中における廃棄物は、分別を徹底し、再資源化及び再利用等の促進を図るとともに、再利用できないものは専門業者に委託し、適切に処理する。	低減	建設廃材の減量化、再利用化、再資源化による低減を図る。	○
	施設の稼働	・施設の稼働に伴い発生する廃棄物については、供用後の進出企業に対して、排出抑制、分別、リサイクルの推進などの適正処理に努めるよう指導する。	低減	施設からの廃棄物を低減する。	○
	施設の稼働に伴う雨水及び処理水	・供用後の進出企業に対して、雨水の有効利用に積極的に取り組むよう指導する。 ・公共用地内に「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雨水抑制施設を設置する。また、企業用地内については、各進出企業が企業用地内に雨水抑制施設を設置し、雨水流出量の抑制を図るよう指導していく。	低減	施設からの雨水排水の有効利用による低減を図る。	○
温室効果ガス等	建設機械の稼働、造成等の工事	・建設機械のアイドリングストップを徹底する。 ・計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の集中稼働を避ける。 ・低燃費型建設機械や省エネ機構搭載型建設機械の使用に努める。 ・建設機械の整備、点検を徹底する。	低減	建設機械による二酸化炭素排出量をできる限り低減させる。	○
	資材運搬等の車両の走行	・資材運搬等の車両による搬出入が一時的に集中しないよう、計画的かつ効率的な運行管理に努める。 ・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。 ・資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。 ・資材運搬等の車両の走行時には、交通法規の遵守と不必要な空ふかしは行わないよう徹底する。	低減	車両による二酸化炭素排出量をできる限り低減させる。	○

注) 効果の不確実性は、以下に示すとおり。

○: 保全対策の効果に不確実性を伴わない △: 保全対策の効果に不確実性を伴う

表 11.1-1(6) 環境保全措置の検討結果及びその効果

環境要素	環境要因	環境保全措置	措置の区分	理 由	効果の不確実性
温室効果ガス等	施設の稼働	・供用後の進出企業に対して、各種法令、ガイドライン等に基づき適正に対策を施し、温室効果ガスの削減に努めるよう指導する。 ・計画地内に緑地を配置し、二酸化炭素の吸収に努める。 ・供用後の進出企業に対して、積極的な緑化を促し、二酸化炭素の吸収に努めるよう指導する。	低減	施設の稼働による二酸化炭素排出量をできる限り低減させる。	○
	自動車交通の発生	・供用後の進出企業に対して、関連車両のアイドリングストップを徹底するよう指導する。 ・供用後の進出企業に対して関連車両の走行時には、交通法規の遵守と不必要な空ふかしは行わないよう指導する。	低減	車両による二酸化炭素排出量をできる限り低減させる。	○

注) 効果の不確実性は、以下に示すとおり。

○: 保全対策の効果に不確実性を伴わない △: 保全対策の効果に不確実性を伴う

11.2 低減措置の実施計画

11.2.1 周辺住居の生活環境に係る低減措置

本事業の実施に伴う工事中及び供用時における大気汚染、騒音、振動等の各項目はともに予測の結果、大きな影響はないものと考えられた。

しかし、計画地北東側及び南東側には住居が近接して分布することから、生活環境上の保全の観点から以下の低減措置を行っていくものとする。

(1) 周辺地域との緩衝機能の確保

企業用地と計画地に隣接する住宅との間には、公園や緩衝緑地帯を配置し、周辺地域との十分な緩衝距離を持たせ、大気汚染、騒音、振動等の影響を低減させる。

(2) ヒートアイランド現象の低減

供用時においては、各進出企業により、計画地内の大部分がコンクリートやアスファルト等で被覆される。

したがって、気温上昇が見込まれることから、地区内の積極的な敷地内緑化を推進するとともに、公園や緩衝緑地帯を設けていく。

(3) 公園・植栽帯の配置計画

公園・植栽帯の配置については、周辺環境との連続性を踏まえて配置し、地域住民の利用促進に努める。

(4) 進出企業への指導、管理体制

公害防止及び自然環境保全に関する進出企業への管理体制は、図 11.2-1 に示すとおりである。

企業誘致時に進出企業に対して、環境保全に関する基本方針の説明を行う。また、進出企業の建設工事時及び供用時に関しては、川島町より、工事中、供用時の各段階において、環境保全措置の観点から適宜、指導、助言を行っていく。

さらに供用時において進出企業は、必要に応じて川島町との環境保全に関する協定を締結し、環境保全に努めるものとする。

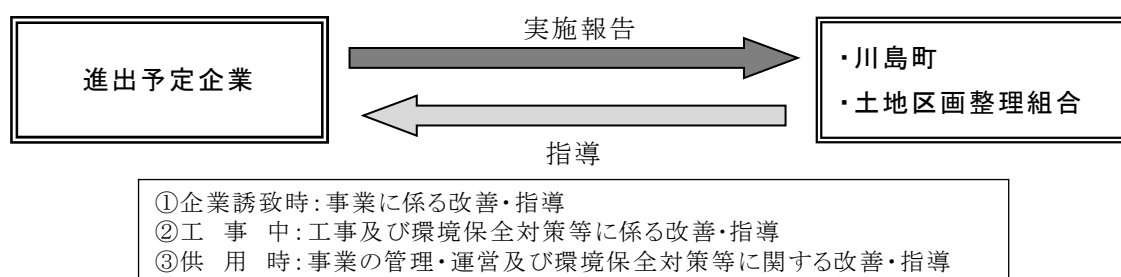


図 11.2-1 進出予定企業への指導、管理体制等

11.3 代償措置の実施計画

(1) 動物、植物、生態系に係る代償措置

① 環境影響を回避又は低減することが困難な理由

本事業の実施に伴い、計画地内の水田・畑、水路等の耕作地は、消失するため耕作地に依存する動物、植物の生息・生育環境は量、質ともに低下する。よって、保全すべき動物、植物種の生息・生育環境の消失を回避するために、計画地内の水田・畑、水路、放棄水田環境の改変の回避について、事業者の実行可能な範囲で可能か否かの検討を行った。その結果、本事業は土地区画整理事業による面整備事業であり、事業の性格上、現況の水田・畑、水路、放棄水田等を残存させることは困難である。

このため、工事の実施及び施設の存在に伴う動物、植物及び生態系への影響については、以下の低減措置及び代償措置を講ずることで、影響の回避・低減に努める。

(2) 公園の配置の検討

現況にみられる耕作地環境を踏まえ、計画地外の東側の農地との連続性を踏まえた動植物の生息、生育環境の確保に配慮して、公園を配置し、周辺環境とのネットワークの形成を図り、各種生物の生育、生息環境の保全を図っていく。

(3) 多様な生物の生息、生育環境の創出

動物、植物、生態系に係る代償措置は、表 11.3-1 に示すとおりである。

表 11.3-1 動物、植物、生態系に係る代償措置

区 分	環境特性	整備方針	保全対象種
公 園	公園内に緑地を設置し、緑地環境のネットワークの形成を図る。	緑地を設置することにより植物、動物の生育、生息環境として整備する。	トカゲ類、昆虫類等
湿地環境 (公園内)	計画地東側に広がる水田環境との連続性に留意し、近隣地に水域を創出することで水辺環境のネットワークの形成を図る。	計画地の水田環境と隣接して配置する公園内を整備し、湿生植物、動物の生育、生息環境を新たに創出する。	湿生植物、小型の鳥類、両生類等

① 公園、緑地

公園内及び緩衝緑地については、緑地環境のネットワークの形成を図っていく。また、植栽樹種については、川島町の現存植生及び鳥類の餌となる樹種等を考慮して選定する。

② 湿地環境

計画地東側に位置する水田環境との連続性を確保し、近隣地に水域を創出することで水辺環境のネットワークの形成を図る。

(4) 保全すべき動物、植物種の移設・移植

改変区域内に生育する保全すべき植物種については、移植後の活着の可能性等を踏まえ種を選定し、公園に創出する湿地環境へ移植を可能な限り実施する。

