第 11 章　環境保全措置

第 11 章　環境保全措置

11-1 予測・評価に際して講ずることとした環境保全措置

予測及び評価に際して講ずることとした環境影響評価の項目ごとの環境保全措置の一覧は、以下に示すとおりである。

本事業では、動物、植物、生態系を除く項目については、事業者の実行可能な範囲で環境への影響が回避または低減できると考える。

動物、植物、生態系については、事業者の実行可能な範囲で影響の回避または低減の措置を検討した結果、回避または十分に低減できない影響が想定されるため、代償措置を講ずることとした。動物、植物、生態系に係る代償措置については、「11-2 代償措置の実施計画」に示すとおりである。

環境保全措置については、基盤整備工事にあたっては事業者である埼玉県企業局、基盤整備工事実施後は、杉戸町及び各進出企業が実施・管理を講じていくこととする。

11-1-1 大気質

大気質に関する環境保全措置は、表 11.1.1 に示すとおりである。

工事中及び供用後における周辺環境及び道路沿道への影響は、発生源対策や飛散対策等の措置を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと考える。

表 11.1.1　大気質に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
建設機械の稼働	大気汚染物質の発生	発生源対策	・建設機械は、排出ガス対策型建設機械を使用するように努める。	低減	事業者 進出企業
			・建設機械のアイドリングストップを徹底する。		
			・建設機械の整備、点検を徹底する。		
			・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。		
資材運搬等の車両の走行	大気汚染物質の発生	発生源対策	・資材運搬等の車両は、「埼玉県生活環境保全条例」に基づくディーゼル車の排出ガス規制に適合した車両の使用を徹底する。	低減	事業者 進出企業
			・資材運搬等の車両は、最新排出ガス規制適合車を使用するように努める。		
			・資材運搬等の車両のアイドリングストップを徹底する。		
			・資材運搬等車両の計画的、かつ効率的な運行計画を十分に検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。		
			・資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。		
	土粒子の飛散	発生源対策	・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の清掃等を徹底する。		事業者
			・土砂の運搬時には、必要に応じて資材運搬等の車両の荷台をシートで被覆する。		
造成等の工事	粉じんの飛散	発生源対策	・造成箇所や資材運搬等の車両の仮設道路には適宜散水を行う。	低減	事業者
			・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の清掃等を徹底する。		
			・土砂の運搬時には、必要に応じて資材運搬等の車両の荷台をシートで被覆する。		
			・必要に応じて、造成地をシートにより被覆し、裸地からの粉じんの飛散を防止する。		
施設の稼働	大気汚染物質の発生	発生源対策	・進出企業に対しては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、必要に応じて排出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に指導する。	低減	事業者 (具体的な実施は進出企業)
自動車交通の発生	大気汚染物質の発生	発生源対策	・関連車両は、「埼玉県生活環境保全条例」に基づくディーゼル車の排出ガス規制に適合した車両の使用を指導する。	低減	事業者 (具体的な実施は進出企業)
			・関連車両は、最新排出ガス規制適合車を使用するよう指導する。		
			・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。		
			・関連車両の計画的、かつ効率的な運行計画を十分に検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように要請する。		
			・関連車両の整備、点検の徹底を指導する。		

11-1-2 騒音・低周波音

騒音・低周波音に関する環境保全措置は、表 11.1.2 に示すとおりである。

工事中及び供用後における周辺環境及び道路沿道への影響は、発生源対策や伝搬経路対策等の措置を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと考える。

表 11.1.2　騒音・低周波音に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
建設機械の稼働	騒音の発生	発生源対策	・建設機械は、低騒音型の建設機械を使用するように努める。	低減	事業者・進出企業
			・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。		
			・建設機械のアイドリングストップを徹底する。		
			・建設機械の整備、点検を徹底する。		
		伝ぱ経路対策	・住居等に近い箇所の工事では、必要に応じて仮囲い等の防音対策を講じる。		
資材運搬等の車両の走行	騒音の発生	発生源対策	・資材運搬車等の車両の計画的かつ効率的な運行計画を十分に検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。	低減	事業者・進出企業
			・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。		
施設の稼働	騒音の発生	発生源対策	・進出企業に対しては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に指導する。	低減	事業者（具体的な実施は進出企業）
		伝ぱ経路対策	・計画地の周囲に幅 15mの緩衝緑地を設け、建物と周辺地域との離隔を確保する。		事業者
自動車交通の発生	騒音の発生	発生源対策	・関連車両の計画的かつ効率的な物流計画を検討するよう指導する。	低減	事業者（具体的な実施は進出企業）
			・関連車両のアイドリングストップの徹底を指導する。		
			・関連車両の整備、点検を指導する。		
施設の稼働	低周波音の発生	発生源対策	・設備機器は、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に指導する。	低減	事業者（具体的な実施は進出企業）
			・屋外に設置する設備機器は、住宅等の分布に配慮した配置計画を検討するように指導する。		
		伝ぱ経路対策	・計画地の周囲に幅 15mの緩衝緑地を設け、建物と周辺地域との離隔を確保する。		事業者

11-1-3 振動

振動に関する環境保全措置は、表 11.1.3 に示すとおりである。

工事中及び供用後における周辺環境及び道路沿道への影響は、発生源対策や伝搬経路対策等の措置を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと考える。

表 11.1.3　振動に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
建設機械の稼働	振動の発生	発生源対策	・建設機械は、低振動型の建設機械を使用するように努める。	低減	事業者・進出企業
			・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。		
資材運搬等の車両の走行	振動の発生	発生源対策	・資材運搬車等の車両の計画的、かつ効率的な運行計画を十分に検討し、車両による搬出入が一時的に集中しないように努める。	低減	事業者・進出企業
			・資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。		
施設の稼働	振動の発生	発生源対策	・進出企業に対しては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に指導する。	低減	事業者（具体的な実施は進出企業）
		伝ぱ経路対策	・計画地の周囲に幅 15mの緩衝緑地を設け、建物と周辺地域との離隔を確保する。		事業者
自動車交通の発生	振動の発生	発生源対策	・関連車両の計画的、かつ効率的な物流計画を検討するよう指導する。	低減	事業者（具体的な実施は進出企業）
			・関連車両の整備、点検を指導する。		

11-1-4 悪臭

悪臭に関する環境保全措置は、表 11.1.4 に示すとおりである。

施設の稼働による周辺環境（悪臭）への影響は、悪臭の発生源対策を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと考える。

表 11.1.4　悪臭に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
施設の稼働	悪臭の発生	発生源対策	・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に努めるように指導する。	低減	事業者（具体的な実施は進出企業）

11-1-5 水質

水質に関する環境保全措置は、表 11.1.5 に示すとおりである。

造成等の工事における濁水やアルカリ排水による公共用水域の水質に与える影響は、濁水やアルカリ排水の発生源対策を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で低減されるものと考える。

表 11.1.5　水質に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
造成等の工事	濁水の排出	発生源対策	・濁水は、仮設水路を設けて仮設沈砂池（調整池整備後は調整池）に導き、土粒子を十分に沈殿させた後、水質を確認したうえで、放流先水路（庄内領用悪水路）の水位に配慮しながら、本事業で再整備する 1 号水路（庄内領用悪水路の一部）にポンプアップ排水する。	低減	事業者
			・造成箇所は、速やかに転圧等を行うとともに、敷地境界付近には必要に応じて防災小堤、板柵等を整備することで、降雨による土砂流出を防止する。		
	アルカリ排水の排出	発生源対策	・必要に応じて仮設沈砂池（調整池整備後は調整池）には濁水処理設備（中和処理設備）を設置する。		事業者（具体的な実施は進出企業）
			・コンクリート製品は可能な限り二次製品を使用し、現場でのコンクリート打設を最小限に抑える。		

11-1-6 水象

水象に関する環境保全措置は、表 11.1.6 に示すとおりである。

造成地及び施設の存在による調整池からの放流先の排水路の流量及び水位に与える影響、計画地周辺の地下水位への影響及び地下水脈の分断のおそれは、雨水流出の発生量の抑制または削減等の措置を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと考える。

表 11.1.6　水象に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
土地の改変	雨水流出による河川流量、流速及び水位の変化	発生量の抑制または削減	・歩道の路盤は雨水が浸透しやすい素材又は構造とする。	低減	事業者
			・進出企業に対し、透水性舗装の駐車場整備や雨水浸透桝の整備を要請する。		事業者（具体的な実施は進出企業）
			・事業区域内で流出する雨水は、すべて調整池内に導き、一時貯留した後、各河川の比流量を下回る計画で放流する。		事業者
			・造成により出現する裸地では、緑化を推進するとともに、その維持に努め、降雨流出量の発生を抑制する。		
	地下水位の変化の程度、地下水脈の分断のおそれ	要因の抑制または削減	・進出企業に対し、透水性舗装の駐車場整備や雨水浸透桝の整備を要請する。		事業者（具体的な実施は進出企業）
			・進出企業に対し、地下構造物の設置や大深度の掘削は行わないよう指導する。		
			・進出企業に対し、緩衝緑地の維持管理の指導、要請等を行う。		
			・歩道の路盤は雨水が浸透しやすい素材又は構造とする。		事業者

11-1-7 土壌

土壌に関する環境保全措置は、表 11.1.7 に示すとおりである。

造成等の工事による計画地及び周辺の土壌に及ぼす影響は、影響の未然防止を念頭においた措置を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で回避できるものと考える。

表 11.1.7　土壌に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
造成等の工事	土壌の搬出入	影響の未然防止	・搬入前に土の素性を明らかにするとともに、土壌汚染の有無を確認する。	回避	事業者
			・第 3 種建設発生土以上の搬入土の使用に努める。		
			・掘削土は計画地内の盛土材として再利用し、計画地外への土壌搬出は行わない。		

11-1-8 地盤

地盤に関する環境保全措置は、表 11.1.8 に示すとおりである。

造成地の存在による軟弱地盤に及ぼす影響は、周辺地盤の変形防止や地下水採取の抑制等の措置を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で回避または低減できるものと考える。

表 11.1.8　地盤に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
造成地の存在	地盤沈下	周辺地盤の変形防止	・詳細設計時には、圧密沈下の促進を念頭においた対策工を検討する。	低減	事業者
			・盛土後の放置期間をできるだけ確保した工事工程の検討を行う。		
			・進出企業に対し、圧密沈下量を想定した建築工事計画を立てるよう、助言・指導する。		事業者（具体的な実施は進出企業）
		地下水採取の抑制	・工事中、供用時ともに地下水採取は行わない。	回避	事業者・進出企業

11-1-9 動物

動物に関する環境保全措置は、表 11.1.9 に示すとおりである。

造成等の工事及び造成地の存在による動物への影響は、事業者の実行可能な範囲で環境への影響の回避または低減の措置を検討した結果、回避または十分に低減できない影響が想定されるため、これに該当する影響については代償措置を講ずることとする。

表 11.1.9　動物に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
造成等の工事	移動経路の分断	造成区域外への逃避ロードキルの発生抑制	・保全すべき種をはじめ、移動能力が高い種の改変区域外への移動を容易にするために工区ごとに段階施工を行う。	低減	事業者
			・資材運搬等の工事関係車両の運転従事者に対して、哺乳類のロードキル等の動物への配慮をするよう指導する。		
	生息環境の消失	周辺地域への放野	・保全すべき動物種については、工事開始前に可能な限り見つけ捕りを行い、計画地外の河川敷や、計画区域より上流側の水路等に放野することにより、工事中の個体の生息の保全を図る。		
	水質の変化	濁水の発生抑制	・工事中に発生する濁水は仮設沈砂池で土粒子を沈降させ上澄み水を排出する。		
			・造成箇所は、速やかに転圧等を行うとともに、敷地境界付近には必要に応じて防災小堤、板柵等を整備することで、降雨による土砂流出を防止する。		
	騒音・振動	騒音・振動の影響の緩和	・造成工事に使用する建設機械は、低騒音、低振動型の使用に努める。		
			・資材運搬に使用する車両は計画的、かつ効率的な運行管理に努め、搬出入が一時的に集中しないよう配慮するほか、車両の点検・整備、アイドリングストップを徹底する。		
	光環境	照明からの光の漏洩を抑制	・工事時間は原則として 8 時から 18 時とし、照明の使用は極力減らす。		
造成地の存在			・タガメ等の走光性のある昆虫類への影響を考慮し、供用時は、計画地の外周に設ける緩衝緑地等により、夜間照明からの光の漏洩を抑制する。		事業者・進出企業
	生息環境の消失	生息環境の創出	・「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(従来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を中心に植栽し、生息環境を創出する。	代償	事業者
			・「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」、「工場立法法」も基づく必要な緑化面積を確保する。		事業者・進出企業
			・植栽木については、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を可能な限り使用し、生息環境を創出するよう要請する。		事業者(具体的な実施は進出企業)
			・1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を整備する。		事業者
	移動経路の消失		・計画地の外周に緩衝緑地を設け、維持管理することにより、動物種の移動経路に寄与する。		事業者・進出企業

11-1-10 植物

植物に関する環境保全措置は、表 11.1.10 に示すとおりである。

造成等の工事及び造成地の存在による植物への影響は、事業者の実行可能な範囲で環境への影響の回避または低減の措置を検討した結果、回避または十分に低減できない影響が想定されるため、これに該当する影響については代償措置を講ずることとする。

表 11.1.10　植物に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
造成等の工事	生育環境の消失	周辺環境への移植	・保全すべき種を創出する湿性環境やその他、類似環境へ移植する。	低減	事業者
	水質の変化	濁水の発生抑制	・工事中に発生する濁水は仮設沈砂池で土粒子を沈降させ上澄み水を排出する。		
			・造成箇所は、速やかに転圧等を行うとともに、敷地境界付近には必要に応じて防災小堤、板柵等を整備することで、降雨による土砂流出を防止する。		
造成地の存在	生育環境の消失	生育環境の創出	・計画地に生育している注目すべき植物種について、計画地周辺等へ移植を行う。	代償	事業者
			・屋敷林をイメージした緑地空間の整備に努めていく。		
			・「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(従来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を中心に植栽し、生育環境を創出する。		
			・1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を設置して、水湿地に生育する植物の生育環境の創出を行う。		
			・植栽木については、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」に記載される在来植物を可能な限り使用し、生育環境を創出するよう要請する。		事業者(具体的な実施は進出企業)
			・「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」、「工場立法法」も基づく必要な緑化面積を確保する。		進出企業

11-1-11 生態系

生態系に関する環境保全措置は、表 11.1.11 に示すとおりである。

造成等の工事及び造成地の存在による生態系への影響は、事業者の実行可能な範囲で環境への影響の回避または低減の措置を検討した結果、回避または十分に低減できない影響が想定されるため、これに該当する影響については代償措置を講ずることとする。

表 11.1.11　生態系に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
建設機械の稼働、資材運搬等の車両の走行、造成等の工事	移動経路の分断	造成区域外への逃避ロードキルの発生抑制	・移動能力が高い種の改変区域外への移動を容易にするために工区ごとに段階施工を行う。	低減	事業者
			・資材運搬等の工事関係車両の運転従事者に対して、哺乳類のロードキル等の動物への配慮をするよう指導する。		
	水質の変化	濁水の発生抑制	・工事中に発生する濁水は仮設沈砂池で土粒子を沈降させ上澄み水を排出する。		
			・造成箇所は、速やかに転圧等を行うとともに、敷地境界付近には必要に応じて防災小堤、板柵等を整備することで、降雨による土砂流出を防止する。		
	騒音・振動	騒音・振動の影響の緩和	・造成工事に使用する建設機械は、低騒音、低振動型の使用に努める。		
			・資材運搬に使用する車両は計画的、かつ効率的な運行管理に努め、搬出入が一時的に集中しないよう配慮するほか、車両の点検・整備、アイドリングストップを徹底する。		
	光環境	照明からの光の漏洩を抑制	・工事時間は原則として 8 時から 18 時とし、照明の使用は極力減らす。		
造成地の存在			・タガメ等の走光性のある昆虫類への影響を考慮し、供用時は、計画地の外周に設ける緩衝緑地等により、夜間照明からの光の漏洩を抑制する。		事業者・進出企業
	生息環境の消失	生息環境の創出	・「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（従来植物による緑化推進のために）」に記載される在来植物を中心に植栽し、生息環境を創出する。	代償	事業者
			・「ふるさと埼玉の緑を守り育てる条例」、「工場立法法」も基づく必要な緑化面積を確保する。		事業者 進出企業
			・植栽木については、「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準（在来植物による緑化推進のために）」に記載される在来植物を可能な限り使用し、生息環境を創出するよう要請する。		事業者 （具体的な実施は進出企業）
			・1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を整備する。		事業者
	移動経路の消失		・計画地の外周に緩衝緑地を設け、維持管理することにより、動物種の移動経路に寄与する。		事業者・進出企業

11-1-12 景観

景観に関する環境保全措置は、表 11.1.12 に示すとおりである。

造成地や進出企業の施設の存在による計画地周辺の景観等に及ぼす影響は、圧迫感の緩和や周辺景観との調和等の措置を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で低減されるものと考える。

表 11.1.12　景観に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
造成地・施設の存在	主要な眺望景観の変化	圧迫感の緩和	・産業用地の外周部に高木を含む緩衝緑地を整備する。	低減	事業者
			・建物高さの最高限度は、原則 25mに制限する。		事業者（具体的な実施は進出企業）
			・建物は、できる限り敷地境界から離れた位置に配置するよう指導する。		
		周辺景観への調和	・高木を含む緩衝緑地には、地域特性や計画地周辺の屋敷林の樹種構成を参考に地域に即した樹種を植栽する。	低減	事業者
			・緩衝緑地については、進出企業にその維持管理を義務づける。		
			・建物等のデザインは、埼玉県景観計画の色彩の制限基準を守るよう指導を徹底する。		事業者（具体的な実施は進出企業）

11-1-13 日照阻害

日照阻害に関する環境保全措置は、表 11.1.13 に示すとおりである。

予測の結果、敷地境界寄りに計画建物を配置した場合、計画地周辺に日影を及ぼす可能性があると予測したが、施設による日影時間の短縮を念頭においた措置を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと考える。

表 11.1.13　日照阻害に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
施設の存在	日照の変化	日影時間の短縮	・計画地周辺の建物状況を十分理解し、予測条件として示した建物配置や高さ等を参考に、周辺への日影に配慮した建物配置の検討を要請する。	低減	事業者（具体的な実施は進出企業）
			・「埼玉県中高層建築物の建築に係る指導等に関する要綱」に定められる中高層建築物を建設する場合には、適切な対応を行うよう指導する。		

11-1-14 電波障害

電波障害に関する環境保全措置は、表 11.1.14 に示すとおりである。

予測の結果、計画地周辺の地上デジタル放送及び衛星放送の電波受信環境に及ぼす影響ほとんどないと予測したが、影響の解消を念頭においた措置を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内でさらに低減できるものと考える。

表 11.1.14　電波障害に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
施設の存在	施設の新設及び存在によるテレビ受信障害の影響	影響の解消	・計画地周辺で計画建物による障害が生じた場合には、受信障害の改善方法、時期等について関係者と十分協議し、必要な対策を実施するよう指導する。	低減	事業者（具体的な実施は進出企業）
			・連絡窓口を明確にし、迅速な対応を図るよう進出企業に指導する。		

11-1-15 廃棄物等

廃棄物等に関する環境保全措置は、表 11.1.15 に示すとおりである。

造成等の工事及び進出企業の施設の存在により発生する廃棄物等の排出は、発生抑制、再生利用等の促進等の措置を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと考える。

表 11.1.15　廃棄物等に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
造成等の工事	廃棄物の排出	排出抑制、再利用等の促進	・既設構造物の撤去に伴い発生する廃棄物は、分別を徹底し、再資源化及び再利用等の促進を図る。	低減	事業者
			・建築工事に伴い発生する廃棄物は、進出企業に対し、工事手法の工夫等による排出抑制、分別の徹底、リサイクルの推進等の適正処理を指導する。		事業者（具体的な実施は進出企業）
施設の稼働	廃棄物の発生	排出抑制、再利用等の促進	・進出企業に対して、排出抑制、分別、リサイクルの推進等の適正処理を指導する。		
	雨水及び処理水の発生	排出抑制、再生利用等の促進	・進出企業に対して、排出抑制、再生利用の推進、雨水再利用システムの導入等に努めるよう要請する。		

11-1-16 温室効果ガス等

温室効果ガスに関する環境保全措置は、表 11.1.16 に示すとおりである。

工事中の建設機械の稼働及び資材運搬等の車両の走行、供用後の進出企業の施設の稼働、自動車交通量の発生等により発生する温室効果ガスの排出は、排出量の削減や吸収量の確保等の措置を講ずることで、事業者の実行可能な範囲内で低減できるものと考える。

表 11.1.16　温室効果ガス等に関する環境保全措置

影響要因	影響	検討の視点	環境保全措置	措置の区分	実施主体
建設機械の稼働	温室効果ガスの排出	排出量の削減	・計画的かつ効率的な工事計画を検討し、建設機械の稼働時間の短縮に努める。	低減	事業者・進出企業
			・建設機械は、低燃費型建設機械や省エネ機構搭載型建設機械等を使用するように努める（現時点で認定されているバックホウ、ブルドーザの目標採用率 41%）		
			・建設機械のアイドリングストップを徹底する。		
			・建設機械の整備、点検を徹底する。		
			・建設機械の不必要な空吹かしは行わないように徹底する。		
資材運搬等の車両の走行	温室効果ガスの排出	排出量の削減	・資材運搬等の車両の計画的かつ効率的な運行計画を十分に検討する。	低減	
			・資材運搬等の車両は、低燃費型車両を使用するように努める。		
			・資材運搬等の車両のエコドライブを推進する（目標燃費 10%向上）。		
樹木の植栽	温室効果ガス等の吸収	吸収量の確保	・植栽は、生物多様性の保持に配慮し、高木だけでなく、中低木を組み合わせた緑化に努める。	低減	事業者
施設の稼働	温室効果ガス等の排出	排出量の削減	・進出企業に対し、施設の建設計画及び設備計画にあたり、省エネルギー対策に努めるように指導する（目標 4%減）。	低減	事業者（具体的な実施は進出企業）
			・進出企業に対し、「エネルギーの使用の合理化等に関する法律」の事業者の目標に基づき、年平均１％以上のエネルギー消費原単位の低減に努めるように指導する。		
			・進出企業に対し、「埼玉県地球温暖化対策推進条例」に基づき、地球温暖化対策計画及び地球温暖化対策実施状況報告書を作成し、知事に提出するように指導する		
			・進出企業に対し、平成 22 年 3 月（同年 7 月改正）に策定された「埼玉県地球温暖化対策に係る事業活動対策指針」に定められた各種対策に講ずるように指導する。		
			・進出企業に対し、「埼玉県地球温暖化対策に係る事業活動対策指針」に定める大規模事業所に該当し、「目標設定型排出量取引制度」の対象事業所となった場合には、指針に定める方法により目標を設定し、排出量取引を含む方法により目標を達成するように指導する。		
自動車交通量の発生	温室効果ガス等の排出	排出量の削減	・関連車両は、低燃費型車両を使用するように努めるよう要請する。	低減	
			・関連車両のエコドライブを推進する（目標燃料使用量 10%削減）よう要請する。		

11-2 代償措置の実施計画

11-2-1 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

動物、植物及び生態系に及ぼす環境影響を回避または低減することが困難な理由は表11.2.1に示すとおりである。

表 11.2.1 環境影響を回避または低減することが困難な理由

項目	回避または低減することが困難な理由
動物	保全すべき動物種の生息環境の消失を回避するため、水田、畑、放棄水田・放棄畑及び屋敷林等の環境を、事業者が実行可能な範囲で残存できるかの検討を行ったが、面整備事業という事業特性上、回避及び低減措置の実行は困難であった。 代償措置として、湿性環境の創出を検討した。1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を設置し、水湿地の生息環境を創出する計画とした。 また、屋敷林の代償措置として、公園や緩衝緑地の整備にあたって「田園都市産業ゾーン基本方針」（平成 18 年 10 月、埼玉県）に基づいて屋敷林をイメージした緑地空間の整備に努めるとともに、樹種選定にあたって「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」(平成 18 年 3 月、埼玉県)を踏まえ、地域の風景になじむ樹木（在来種）の選定に努める計画とした。
植物	保全すべき植物種と植物群落の生育環境の消失を回避するため、水田、畑、放棄水田・放棄畑及び屋敷林等の計画地の環境を、事業者の実行可能な範囲で残存が可能できるかの検討を行ったが、面整備事業という事業特性上、回避及び低減措置の実行は困難であった。 代償措置として、湿性環境を創出し、その環境やその他、類似環境へ保全すべき種の移植を実施することとした。1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を設置することにより、水湿地の生育環境の創出につながり、水生・湿生の保全すべき植物の移植先としても利用を検討する計画とした。 また、公園や緩衝緑地の整備にあたって「田園都市産業ゾーン基本方針」（平成 18 年 10 月、埼玉県）に基づいて屋敷林をイメージした緑地空間の整備に努めるとともに、樹種選定にあたって「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」(平成 18 年 3 月、埼玉県)を踏まえ、地域の風景になじむ樹木（在来種）の選定に努める計画とした。
生態系	動物、植物の生息・生育基盤である水田・水路、畑地・草地及び植栽樹木群の消失を回避するため、事業者が実行可能な範囲で残存できるかの検討を行ったが、面整備事業という事業特性上、回避及び低減措置の実行は困難であった。 代償措置として、湿性環境の創出を検討した。1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を設置し、水湿地の生息・生育環境の創出につながる計画とした。 また、公園や緩衝緑地の整備にあたって「田園都市産業ゾーン基本方針」（平成 18 年 10 月、埼玉県）に基づいて屋敷林をイメージした緑地空間の整備に努めるとともに、樹種選定にあたって「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」(平成 18 年 3 月、埼玉県)を踏まえ、地域の風景になじむ樹木（在来種）の選定に努める計画とした。

(2) 代償措置の検討

動物、植物及び生態系の予測結果より、回避または低減できない影響について、代償措置の検討を行った結果､実施することとした代償措置は表 11.2.2 に示すとおりとする。

表 11.2.2　実施することとした代償措置

項目	内容
実施する対象措置	【動物、植物、生態系】 湿性環境の創出及び屋敷林をイメージした緑地空間の整備
本事業により損なわれる環境の状況	動物、植物の生息・生育環境の消失 (水田、畑地・草地、屋敷林を含む植栽樹木群)
代償措置により創出する環境の目標	1)湿性環境の創出 水田の代償措置として湿性環境の創出を検討し、1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を設置する計画とする。水湿地の生息・生育環境の創出につながり、水生・湿生の保全すべき植物の移植先としても利用を検討する計画とする。 2)緑地空間の整備 屋敷林を含む植栽樹木群の代償措置として、公園や緩衝緑地の整備にあたって「田園都市産業ゾーン基本方針」（平成 18 年 10 月、埼玉県）に基づいて屋敷林をイメージした緑地空間の整備に努めるとともに、樹種選定にあたって「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」(平成 18 年 3 月、埼玉県)を踏まえ、地域の風景になじむ樹木（在来種）の選定に努める計画とする。各企業の事業用地内の一部にも緑化が見込まれることとあわせて、時間の経過とともに生息・生育基盤として良好な緑地空間が成立するものと考える。
代償措置の妥当性	1)水湿地の生息･生育環境の創出につながると考えられるため、妥当である。 2)在来種を中心とした植栽により、時間の経過とともに生息・生育基盤として良好な緑地空間が成立すると考えられるため、妥当である。
代償措置に提供する技術と効果	水辺植栽、樹林管理等について、類似事例や知見等が複数存在する。
代償措置による環境影響のおそれの有無及び当該おそれのある場合の環境影響の回避または低減措置等	植栽等は在来種を中心とした計画で、環境影響のおそれは小さいと考えられる。特定外来種や要注意外来種等の、意図しない混入に気をつけて実施する。
事後調査に関する事項	環境保全措置の実施後、約 3 年間は事後調査により効果と影響を監視する。

(3) 代償措置の実施方針

1 号水路の水際に湿性環境の創出、公園や緩衝緑地を整備し、動物、植物の生息・生育環境への影響を代償する。代償措置の実施方針は表 11.2.3 に示すとおりである。

表 11.2.3　代償措置の実施方針

保全対象	方針	保全内容	実施場所
・動物 ・植物 ・生態系	水田の代償措置として湿性環境を創出し、水湿地の生息・生育環境の創出につなげる。	・1 号水路の水際の一部に、傾斜の緩やかな水湿地を設置する。 ・水生・湿生の保全すべき植物の移植先としても利用を検討する計画とする。	1 号水路の水際
	屋敷林を含む植栽樹木群の代償措置として、良好な緑地空間の整備を行う。	・公園、緩衝緑地について、「田園都市産業ゾーン基本方針」（平成 18 年 10 月、埼玉県）に基づいて屋敷林をイメージした緑地空間の整備に努める。 ・樹種選定にあたって「埼玉県生物多様性の保全に配慮した緑化木選定基準(在来植物による緑化推進のために)」(平成 18 年 3 月、埼玉県)を踏まえ、地域の風景になじむ樹木（在来種）の選定に努める。 ・各企業の事業用地内の一部についても、緑化が見込まれる。	公園、緩衝緑地

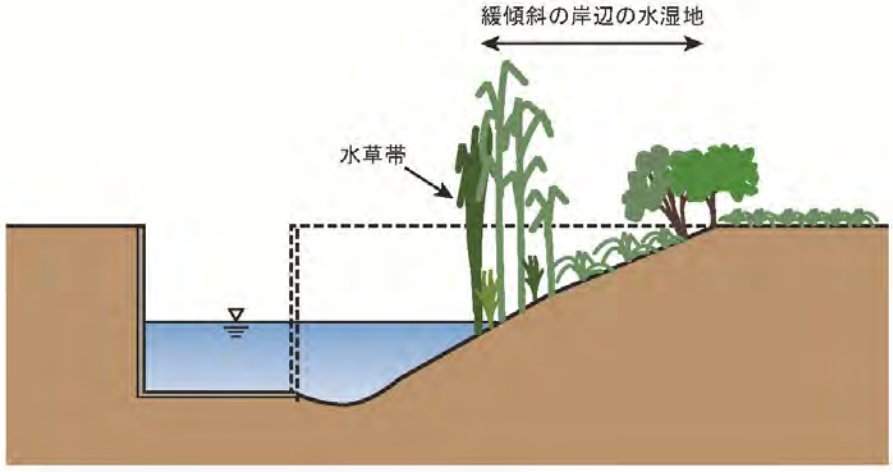
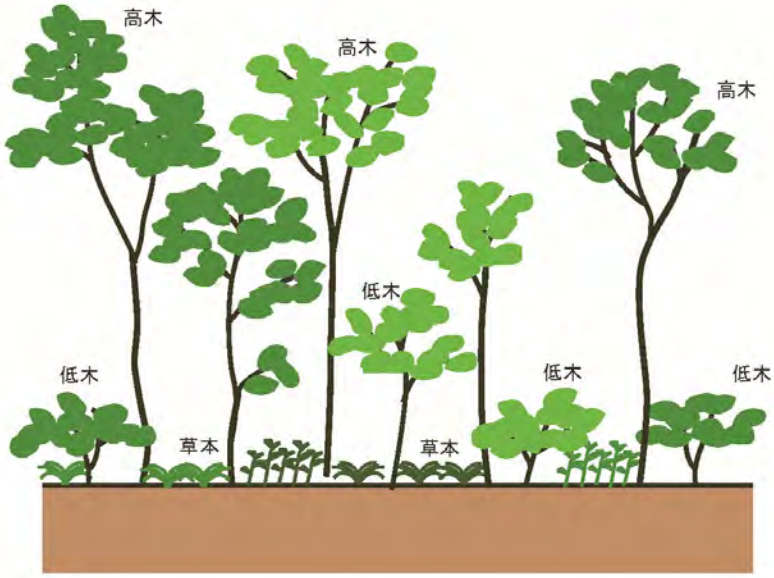
1号水路の水際の一部における水湿地の創出	**水湿地の整備イメージ**  ⇒サギ類の採食環境、アマガエルの繁殖環境、コガムシ等の水生生物の生息・繁殖環境等、水湿地の動物、植物の生息・生育基盤の代替環境として機能させることを目指す。 ⇒計画地で生育が確認された保全すべき植物の移植先としても利用を検討する。
公園、緩衝緑地における良好な緑地空間の整備	**緑地空間の整備イメージ**  ⇒屋敷林の代替環境として、モズ等の樹林や林縁性の鳥類の生息環境、ホンドタヌキ、アマガエル等の移動経路や隠れ家、採餌環境として機能させることを目指す。 ⇒屋敷林の構成種を参考に、地域の在来種の常緑樹・落葉樹を織り交ぜ、また、高木・中木・低木・草本を織り交ぜることにより階層構造を持たせる。

図 11.2.1　動植物の生息・生育環境の代償措置のイメージ

（1号水路の水際の一部における水湿地の創出・公園、緩衝緑地における良好な緑地空間の整備）