

4.5 水質

4.5.1 調査の方法

水質に係る調査項目は、①公共用水域の水質の状況、②水象の状況、③その他の予測・評価に必要な事項（計画区域内の土壌特性、既存の発生源の状況、降水量、水利用及び水域利用の状況）とする。

水質に係る調査の方法は表4.5-1に、現地調査地点の選定理由は表4.5-2に、既存資料調査地点は図4.5-1に、現地調査地点は図4.5-2に示すとおりである。

表 4.5-1(1) 調査の方法（水質）

調査項目	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①公共用水域の水質の状況 ・生物化学的酸素要求量 ・浮遊物質量 ・窒素及びリン ・水素イオン濃度 ・健康項目等 ^注	既存資料調査	「桶川市統計書」、「統計いな」等の整理及び解析を行う。	計画区域近傍の元荒川、綾瀬川、赤堀川の7地点とする。	最新資料を含む過去5年とする。
	現地調査	<ul style="list-style-type: none"> ・生物化学的酸素要求量 ・浮遊物質量 ・窒素及びリン ・水素イオン濃度 ・健康項目等 	<p>「水質汚濁に係る環境基準について」及び「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準について」に定める測定方法</p> <p>計画区域からの排水口である計画区域北側の元荒川、計画区域南側の綾瀬川の2地点とする。</p> <p>※元荒川の地点については、元荒川水循環センターからの排水地点の下流側とする。</p>	<p>【平常時】 4季（春、夏、秋、冬）とする（健康項目等は2季（夏、冬））。</p> <p>【降雨時】 降雨時2回とする（濁水の発生が想定される降雨時は、経時変化を把握できる頻度で実施する。）。</p>
①公共用水域の水質の状況 ・底質に係る有害物質等（シアン、アルキル水銀、有機リン、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、PCB、ダイオキシン類）	現地調査	「底質調査方法について（昭和63年環水管第127号環境庁水質保全局長通知）」、「ダイオキシン類に係る底質調査測定マニュアル」（平成21年3月改定、環境省）、その他環境省の告示又は通知に定める方法	<p>計画区域からの排水口である計画区域北側の元荒川、計画区域南側の綾瀬川の2地点とする。</p> <p>※元荒川の地点については、元荒川水循環センターからの排水地点の下流側とする。</p>	2季（夏、冬）とする。

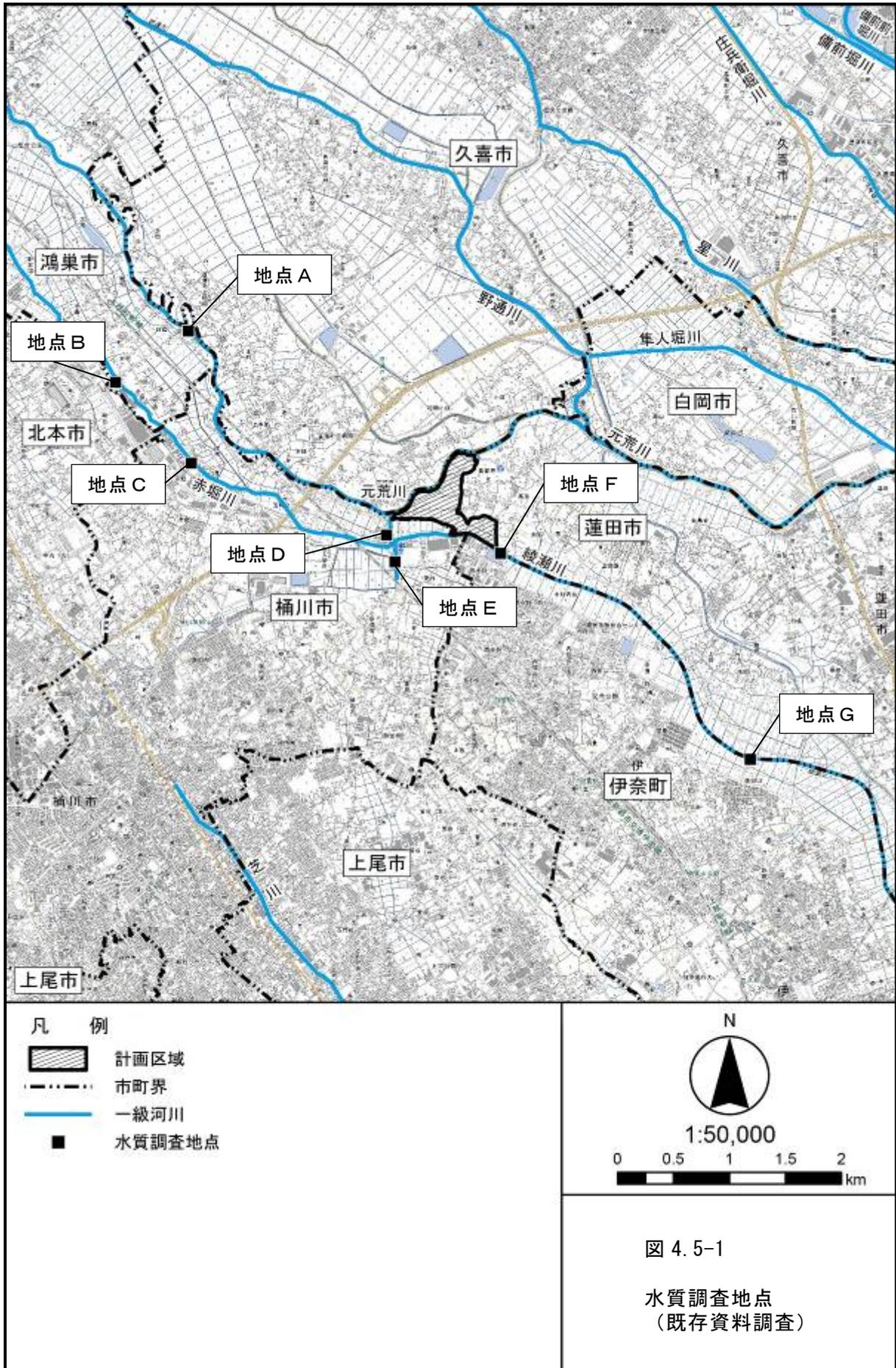
注：健康項目等：カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン、ダイオキシン類

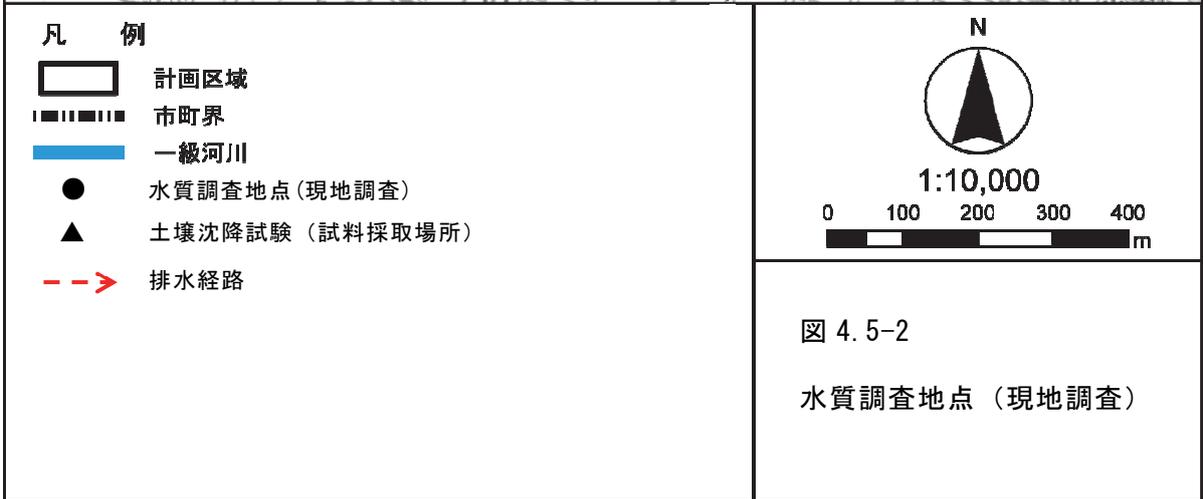
表 4.5-1(2) 調査の方法（水質）

調査項目	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
②水象の状況 ・河川流量、流速、 水位	既存資料調査	「桶川市統計書」、「統計いな」等の整理及び解析を行う。	計画区域近傍の元荒川、綾瀬川、赤堀川の7地点とする。	最新資料を含む過去5年とする。
	現地調査	「水質調査方法について」（昭和46年環水管第30号環境庁水質保全局長通知）に定める測定方法	計画区域からの排水口である計画区域北側の元荒川、計画区域南側の綾瀬川の2地点とする。 ※元荒川の地点については、元荒川水循環センターからの排水地点の下流側とする。	【平常時】 4季（春、夏、秋、冬）とする。 【降雨時】 降雨時2回とする（濁水の発生が想定される降雨時は、経時変化を把握できる頻度で実施する。）。
②水象の状況 ・河川等の形状、 底質の堆積状況	現地調査	河川等の形状、底質の堆積状況は現地踏査による方法	計画区域北側の元荒川、計画区域南側の綾瀬川の2地点とする。	水位が低い任意の時期に1回
③その他の予測・ 評価に必要な 事項 ・土壌特性	現地調査	「土壌沈降試験」により地質の性状を把握する。	計画区域内の1地点とする。	1回実施する。
③その他の予測・ 評価に必要な 事項 ・既存発生源の 状況	既存資料調査	「土地利用現況図」（埼玉県）、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。	計画区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。
③その他の予測・ 評価に必要な 事項 ・水利用及び水域 利用の状況	既存資料調査		計画区域近傍の元荒川、綾瀬川、赤堀川とする。	

表 4.5-2 水質等の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名		選定理由等
水質の状況・ 水象の状況	地点①	排水路合流地点下流側（元荒川）	計画区域からの排水が元荒川及び綾瀬川に合流する地点の下流側の地点を選定した。
	地点②	排水路合流地点下流側（綾瀬川）	
土壌特性	地点 i	計画区域内	計画区域内の代表的な土壌特性を把握する地点として選定した。





4.5.2 予測・評価の方法

水質に係る予測、評価の方法は表4.5-3に、環境の保全に関する配慮方針は表4.5-5に示すとおりである。予測地点は図4.5-3に示すとおりである。

表 4.5-3(1) 予測・評価の方法（工事：水質）

予測事項	造成等の工事に伴う水質への影響 (造成等の工事に伴う公共用水域の水質（浮遊物質質量及び水素イオン濃度）の変化の程度)		
予測方法	水質（浮遊物質質量、水素イオン濃度）は工事計画及び土壌沈降試験結果をもとに、環境保全対策等を考慮して、定量的に予測する。		
予測地域・地点	予測地域は排水経路とし、調整池からの排水地点とする。		
予測対象時期	造成工事等による水質への影響が最大となる時期とする。		
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 水質への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。 <基準、目標等との整合の観点>		
	評価項目	評価の指標	指標値
	浮遊物質質量	「水質汚濁に係る環境基準について」に定める類型でC類型において定める基準	50mg/L 以下
	水素イオン濃度		6.5 以上 8.5 以下

表 4.5-3(2) 予測・評価の方法（存在・供用：水質）

予測事項	施設の稼働に伴う水質への影響 （施設の稼働に伴う公共用水域の水質（生物化学的酸素要求量、窒素及びリン、健康項目等）の変化の程度）	施設の稼働に伴う底質への影響 （施設の稼働に伴う底質に係る有害物質等の変化の程度及び拡散の程度）	
予測方法	事業計画により、新施設の稼働に伴い想定される排水量、排水濃度等を設定し、完全混合式等を用いて定量的に予測する。	水質の予測結果を引用し、定性的に予測する。	
予測地域・地点	予測地域は排水経路とし、調整池からの排水地点とする。	予測地域は排水経路とし、調整池からの排水地点とする。	
予測対象時期	施設の供用が定常状態に達した時期とする。		
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点> 水質への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p><基準、目標等との整合の観点></p>		
	評価項目	評価の指標	指標値
	生物化学的酸素要求量	「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環境庁告示第59号）、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質汚染を含む。）及び土壌汚染に係る環境基準」（平成11年環境庁告示第68号）に基づく環境基準並びに「工場又は事業場に係る窒素及びりん削減対策指導指針」（平成16年4月1日埼玉県）に基づく目標値	5 mg/L 以下
	窒素及びリン		窒素含有量：8 mg/L リン含有量：0.5 mg/L
健康項目等	表 4.5-4 参照		

表 4.5-4 健康項目等における指標値

項目	指標値	項目	指標値
カドミウム	0.003mg/L以下	1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/L以下
全シアン	検出されないこと。	トリクロロエチレン	0.01mg/L以下
鉛	0.01mg/L以下	テトラクロロエチレン	0.01mg/L以下
六価クロム	0.05mg/L以下	1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/L以下
砒ひ素	0.01mg/L以下	チウラム	0.006mg/L以下
総水銀	0.0005mg/L以下	シマジン	0.003mg/L以下
アルキル水銀	検出されないこと。	チオベンカルブ	0.02mg/L以下
PCB	検出されないこと。	ベンゼン	0.01mg/L以下
ジクロロメタン	0.02mg/L以下	セレン	0.01mg/L以下
四塩化炭素	0.002mg/L以下	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/L以下
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/L以下	ふつ素	0.8mg/L以下
1,1-ジクロロエチレン	0.1mg/L以下	ほう素	1mg/L以下
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/L以下	1,4-ジオキサン	0.05mg/L以下
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/L以下	ダイオキシン類	1pg-TEQ/L以下

表 4.5-5 環境の保全に関する配慮方針（水質）

区分	環境の保全に関する配慮方針
造成等の工事に伴う水質への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・濁水については、仮設水路にて仮沈砂池や仮調整池等に導き、濁水を一旦貯留し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を計画区域外に放流する。 ・造成箇所は速やかに転圧等を施す。 ・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。
施設の稼働に伴う水質への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・雨水排水は、調整池へ導いて許容放流量まで調整後、放流する。 ・施設の稼働に伴う排水は、「水質汚濁防止法」及び「埼玉県生活環境保全条例」において規定される排水基準を遵守する。
施設の稼働に伴う底質への影響	



凡 例

-  計画区域
-  市町界
-  一級河川
-  水質予測地点
-  調整池からの排水経路



1:10,000

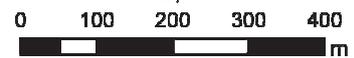


図 4.5-3

水質予測地点

4.6 水象

4.6.1 調査の方法

水象に係る調査項目は、①河川等の流量、流速及び水位の状況、②地下水の水位及び水脈、③降水量等の状況、④その他の予測・評価に必要な事項（水利用及び水域利用の状況、洪水及び土砂災害等の履歴）とする。

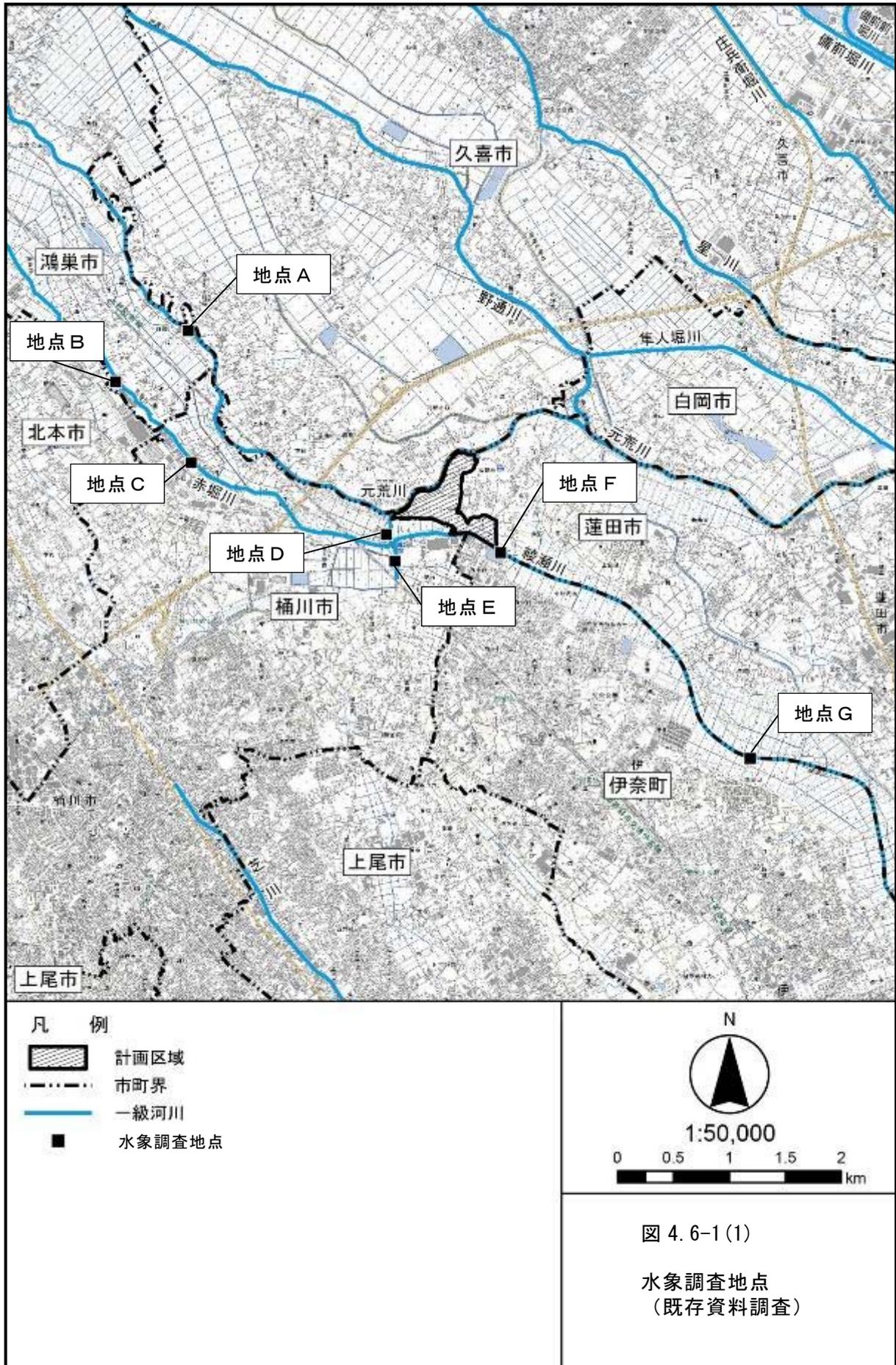
水象に係る調査の方法は表4.6-1に、現地調査地点の選定理由は表4.6-2に示すとおりである。また、既存資料調査地点は図4.6-1に、現地調査地点は図4.6-2に示すとおりである。

表 4.6-1 調査の方法（水象）

調査項目	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①河川の状況 ・河川流量、流速、水位	既存資料調査	「桶川市統計書」、「統計いな」等の整理及び解析を行う。	計画区域近傍の元荒川、綾瀬川、赤堀川の7地点とする。	最新資料を含む過去5年とする。
	現地調査	「水質調査方法について」（昭和46年環水管第30号環境庁水質保全局長通知）に定める測定方法	計画区域からの排水口である計画区域北側の元荒川、計画区域南側の綾瀬川の2地点とする。 ※元荒川の地点については、元荒川水循環センターからの排水地点の下流側とする。	【平常時】 4季（春、夏、秋、冬）とする。 【降雨時】 降雨時2回とする（濁水の発生が想定される降雨時は、経時変化を把握できる頻度で実施する。）。
②地下水の水位及び水脈	既存資料調査	「過去のボーリング調査結果」（蓮田市）等の整理及び解析を行う。	計画区域内の4地点とする。	最新の資料とする。
	現地調査	地下水の水位等については、観測井を設置し、自記水位計により把握する。	計画区域内の地下水水位、流動方向を把握するため、計画区域内3地点とする。	年間を通じた地下水水位等の状況を把握し得る期間とし、1年間とする。
③降水量等の状況	既存資料調査	「過去の気象データ検索」（気象庁HP）等の整理及び解析を行う。	久喜地域気象観測所とする。	最新資料を含む過去5年とする。
④その他の予測・評価に必要な事項 ・水利用及び水域利用の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」（埼玉県）、「住宅地図」等の整理及び解析を行う。	計画区域近傍の元荒川、綾瀬川、赤堀川とする。	最新の資料とする。
④その他の予測・評価に必要な事項 ・洪水及び土砂災害等の履歴	既存資料調査	過去の災害状況について蓮田市資料等の整理及び解析を行う。		

表 4.6-2 水象等の現地調査地点の選定理由

調査項目	地点名		選定理由等
河川の状況	地点①	排水路合流地点下流側（元荒川）	計画区域からの排水が元荒川及び綾瀬川に合流する地点の下流側の地点を選定した。
	地点②	排水路合流地点下流側（綾瀬川）	
地下水の水位及び水脈	地点A	計画区域北側	計画区域内の地下水位、流動方向を把握するため計画区域内3地点を選定した。
	地点B	計画区域南側	
	地点C	計画区域西側	





凡 例

-  計画区域
-  市町界
-  一級河川
-  ポーリング調査地点



1:10,000

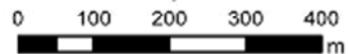


図 4.6-1(2)

水象調査地点
(既存資料調査)



凡 例

-  計画区域
-  市町界
-  一級河川
-  河川流量、流速、水位調査地点
-  地下水位調査地点
-  調整池からの排水経路



1:10,000

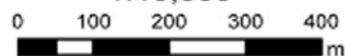


図 4.6-2

水象調査地点
(現地調査)

4.6.2 予測・評価の方法

水象に係る予測、評価の方法は表4.6-3に、環境の保全に関する配慮方針は表4.6-4に示すとおりである。

表 4.6-3 予測・評価の方法（存在・供用：水象）

予測事項	造成地の存在及び施設の存在に伴う水象への影響 (造成地及び施設の存在による河川等の流量、流速及び水位の変化の程度)	造成地の存在に伴う地下水への影響 (造成地の存在に伴う地下水の水位の変化の程度)
予測方法	事業計画（調整池の容量、土地改変計画等）をもとに、雨水浸透能を算出し、環境保全対策等を考慮して、定量的に予測する。	事業計画（調整池の容量、土地改変計画等）をもとに、雨水浸透能を算出し、環境保全対策等を考慮して、定量的に予測する。
予測地域・地点	予測地域は排水経路とし、予測地点は調査地点に準ずる。	予測地域は、計画区域及びその周辺とする。
予測対象時期	施設の供用が定常状態に達した時期とする。	造成工事が完了した時点とする。
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点> 河川及び地下水の水位への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p><基準、目標等との整合の観点> 埼玉県雨水流出抑制施設の設置等に関する条例等に示されている雨水流出抑制施設の必要対策量と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。</p>	

表 4.6-4 環境の保全に関する配慮方針（水象）

区分	環境の保全に関する配慮方針
造成地の存在及び施設の存在に伴う水象への影響	・十分な雨水貯留能力を持つ仮設調整地または沈砂池を設置する。
造成地の存在に伴う地下水への影響	・工事の着手前から観測井を設置し、地下水の水位を継続的に観測する。

4.7 地盤

4.7.1 調査の方法

地盤に係る調査項目は、①地盤沈下の範囲及び沈下量の状況、②地形・地質の状況、③その他の予測・評価に必要な事項（揚水量等の地下水利用状況、土地利用現況）とする。

地盤に係る調査の方法は表4.7-1に、既存資料調査地点は図4.7-1に示すとおりである。

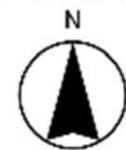
表 4.7-1 調査の方法（地盤）

調査項目	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
①地盤沈下の範囲及び沈下量の状況	既存資料調査	「水準測量成果表」（埼玉県）等の整理及び解析を行う。	計画区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。
②地形・地質の状況	既存資料調査	地形の状況については、埼玉県地質地盤資料集等の整理及び解析を行う。 地質の状況については、「過去のボーリング調査結果」（蓮田市）等の整理及び解析を行う。	計画区域及びその周辺とする。 ボーリング調査地点については、計画区域内の4地点とする。	
③その他の予測・評価に必要な事項 ・揚水量等の地下水利用状況	既存資料調査	「地盤沈下調査報告書」（埼玉県）等の整理及び解析を行う。	計画区域及びその周辺とする。	
③その他の予測・評価に必要な事項 ・土地利用現況	既存資料調査	「土地利用現況図」等の整理及び解析を行う。		



凡 例

-  計画区域
-  市町界
-  一級河川
-  ポーリング調査地点



1:10,000

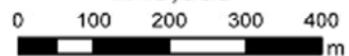


図 4.7-1

地盤調査地点
(既存資料調査)

4.7.2 予測・評価の方法

地盤に係る予測、評価の方法は表4.7-2に、環境の保全に関する配慮方針は表4.7-3に示すとおりである。

表 4.7-2 予測・評価の方法（存在・供用：地盤）

予測事項	造成地の存在に伴う地盤への影響 (軟弱地盤上への盛土等による地盤の変形の範囲及び程度)
予測方法	圧密沈下理論式により予測する方法とする。
予測地域	予測地域は、調査地域に準ずる。
予測対象時期	施設の供用が定常状態に達した時期とする。
評価方法	< 影響の回避・低減の観点 > 地盤への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

表 4.7-3 環境の保全に関する配慮方針（地盤）

区分	環境の保全に関する配慮方針
造成地の存在に伴う地盤への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・工事の着手前から観測井を設置し、地下水の水位を継続的に観測する。 ・地質の状況等に応じた剛性の高い山留め工法等を採用する。

4.8 動物

4.8.1 調査の方法

動物に係る調査項目は、①動物相の状況、②保全すべき種の状況、③その他の予測・評価に必要な事項（広域的な動物相及び動物分布の状況、過去の動物相の変遷、地域住民その他の人との関わりの状況）とする。

動物に係る調査の方法は表4.8-1に、現地調査地点等の選定理由は表4.8-2に示すとおりである。また、調査地域及び調査地点は図4.8-1に示すとおりである。

表 4.8-1(1) 調査の方法（動物）

調査項目	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度	
①動物相の状況 ・哺乳類 ・鳥類 ・爬虫類 ・両生類 ・魚類 ・昆虫類 ・底生動物	既存資料調査	「埼玉県レッドデータブック 2018 動物編」（2018年3月、埼玉県）等の整理及び解析を行う。		計画区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。
	現地調査	哺乳類	フィールドサイン法及びトラップ法、バットディテクターによる調査とする。	調査地域は計画区域及びその周辺200mの範囲とする。哺乳類のトラップは計画区域及びその周辺の代表的な植生の3地点、鳥類のセンサスライン及びポイントは計画区域及びその周辺の植生を網羅するように2ルート、2地点とする。	4季（春、夏、秋、冬）とする。 ※トラップ法3季（春、秋、冬）、バットディテクター2季（夏、秋）
		鳥類	ラインセンサス法及びポイントセンサス法による調査とする。	計画区域周辺の河川及び水路とする。	4季（春、夏、秋、冬）とする。
		爬虫類 両生類	直接観察による調査とする。		3季（春、夏、秋）とする。
		魚類	網等による捕獲、直接観察による調査とする。		
		昆虫類	任意採集、直接観察、ライトトラップ、ベイトトラップによる調査とする。	調査地域は計画区域及びその周辺200mの範囲とする。昆虫類のトラップは計画区域及びその周辺の代表的な植生の3地点とする。	
		底生動物	直接観察、採取による調査とする。	計画区域周辺の河川及び水路とする。	
②保全すべき種の状況 ・保全すべき種の生息域及び個体数又は生息密度 ・生息環境	既存資料調査	「埼玉県レッドデータブック 2018 動物編」（2018年3月、埼玉県）等の整理により、保全すべき種の抽出を行う。		計画区域及びその周辺とする。	現地調査の前に行う。
	現地調査	生息域	動物相の状況の調査により把握する。	動物相の状況と同様とする。	抽出した対象の特性に応じて、最適な時期とする。
		個体数	直接観察により可能な限り調査する。		
生息環境	「4.9植物」等の現地調査結果を活用し、餌となる動植物の分布、営巣木、産卵場その他の営巣繁殖の場、河川等の水深等の非生物上の生息条件等を可能な限り推定する。				

表 4.8-1(2) 調査の方法（動物）

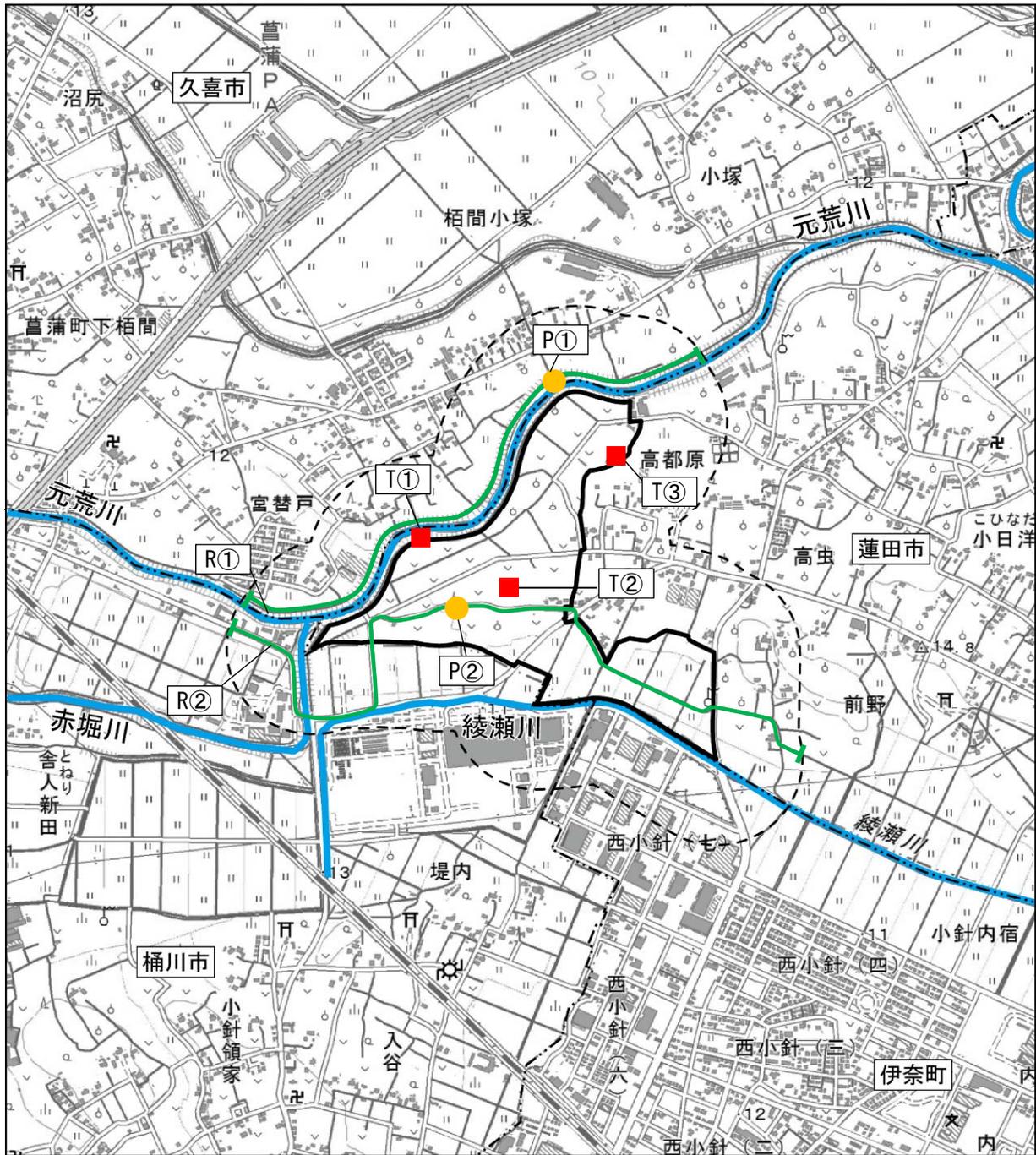
調査項目	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
③その他の予測・評価に必要な事項 ・広域的な動物相及び動物分布の状況 ・過去の動物相の変遷 ・地域住民その他の人との関わり状況	既存資料調査	既存資料、専門家・地元有識者等からの聞き取りにより調査を実施する。	計画区域及びその周辺とする。	適宜実施する。

表 4.8-2(1) 動物等の現地調査地点等の選定理由

調査項目	地点名	調査方法	選定理由等
哺乳類	T①	トラップ法	計画区域及びその周辺において、代表的な環境である耕作地(畑地)、樹林及び河川環境におけるネズミ類等の小型哺乳類が把握できる地点を選定した。
	T②		
	T③		
鳥類	L①	ラインセンサス法	計画区域及びその周辺において、代表的な環境である耕作地(畑地)及び河川環境における鳥類相が把握できるルートを選定した。
	L②		
	P①	ポイントセンサス法	
	P②		
昆虫類	T①	トラップ法	計画区域及びその周辺において、代表的な環境である耕作地(畑地)、樹林及び河川環境における昆虫類相が把握できる地点を選定した。
	T②		
	T③		

表 4.8-2(2) 動物等の現地調査地点等の選定理由

調査項目	調査対象地域等	調査方法	選定理由等
哺乳類	計画区域及び周辺 200m の範囲	フィールドサイン法	動物等に対する影響が予想される範囲として設定した。
爬虫類・両生類		直接観察	
魚類	計画区域周辺の河川及び水路	捕獲、直接観察	
昆虫類	計画区域及び周辺 200m の範囲	任意採集、直接観察	
底生動物	計画区域周辺の河川及び水路	直接観察、任意採取	



凡 例

- 計画区域
- 市町界
- 一級河川
- 計画区域外周より半径200m
- 哺乳類、昆虫類トラップ地点
- 鳥類センサスルート
- 鳥類センサスポイント



1:15,000
0 100 200 300 400 500 600 m

図 4.8-1
動物調査地点
(現地調査)

4.8.2 予測・評価の方法

動物に係る予測、評価の方法は表4.8-3に、環境の保全に関する配慮方針は表4.8-4に示すとおりである。

表 4.8-3 予測・評価の方法（工事、存在・供用：動物）

予測事項	工事の実施及び造成地の存在による動物への影響 (工事の実施及び造成地の存在による保全すべき種の生息地の改変の程度及びその他の生息環境への影響の程度)
予測方法	事業計画、調査結果の重ね合わせによる推定、類似事例又は学識経験者の意見等に基づく推定により予測する。
予測地域・地点	予測地域・地点は、計画区域及びその周辺 200m の範囲並びに計画区域周辺の河川及び水路とする。
予測対象時期	工事による影響が最大となる時期及び施設の供用が定常状態に達した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 動物への影響が事業者等により実行可能な範囲内のできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

表 4.8-4 環境の保全に関する配慮方針（動物）

区分	環境の保全に関する配慮方針
工事の実施及び造成地の存在による動物への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・保全すべき動物種については、計画区域外への移動を容易にするなどの環境保全措置を検討し、工事における影響を軽減する。 ・工事に伴う騒音、振動及び夜間工事の際の照明等の軽減を必要に応じて検討する。 ・濁水については、仮沈砂池や仮調整池等に導き、濁水を一旦貯留し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を計画区域外に放流するなど、下流域の動物への影響を低減する。 ・公園等の植栽樹種は、現存植生の構成種を考慮し選定する。また、進出企業に対して緑化の推進に努めるよう働きかけ、緑地の創出を図る。 ・計画区域内で保全すべき動物が確認された場合は、種の特性を踏まえつつ、必要に応じて適地に移動するなど、環境保全措置を検討し、工事における影響の低減を図る。 ・建設機械については、低騒音型・低振動型の建設機械の使用に努める。

4.9 植物

4.9.1 調査の方法

植物に係る調査項目は、①生育種及び植物相の特徴、②植生の状況、③植生の基盤となる土壌の状況、④保全すべき種及び保全すべき群落の状況、⑤保全すべき種及び保全すべき群落の生育環境、⑥その他の予測・評価に必要な事項（広域的な植物相及び植生の状況、過去の植生の変遷、地域住民その他の人との関わりの状況）とする。

植物に係る調査の方法は表4.9-1に、現地調査地点の選定理由は表4.9-2に示すとおりである。また、調査地域及び調査地点は図4.9-1に示すとおりである。

表 4.9-1(1) 調査の方法（植物）

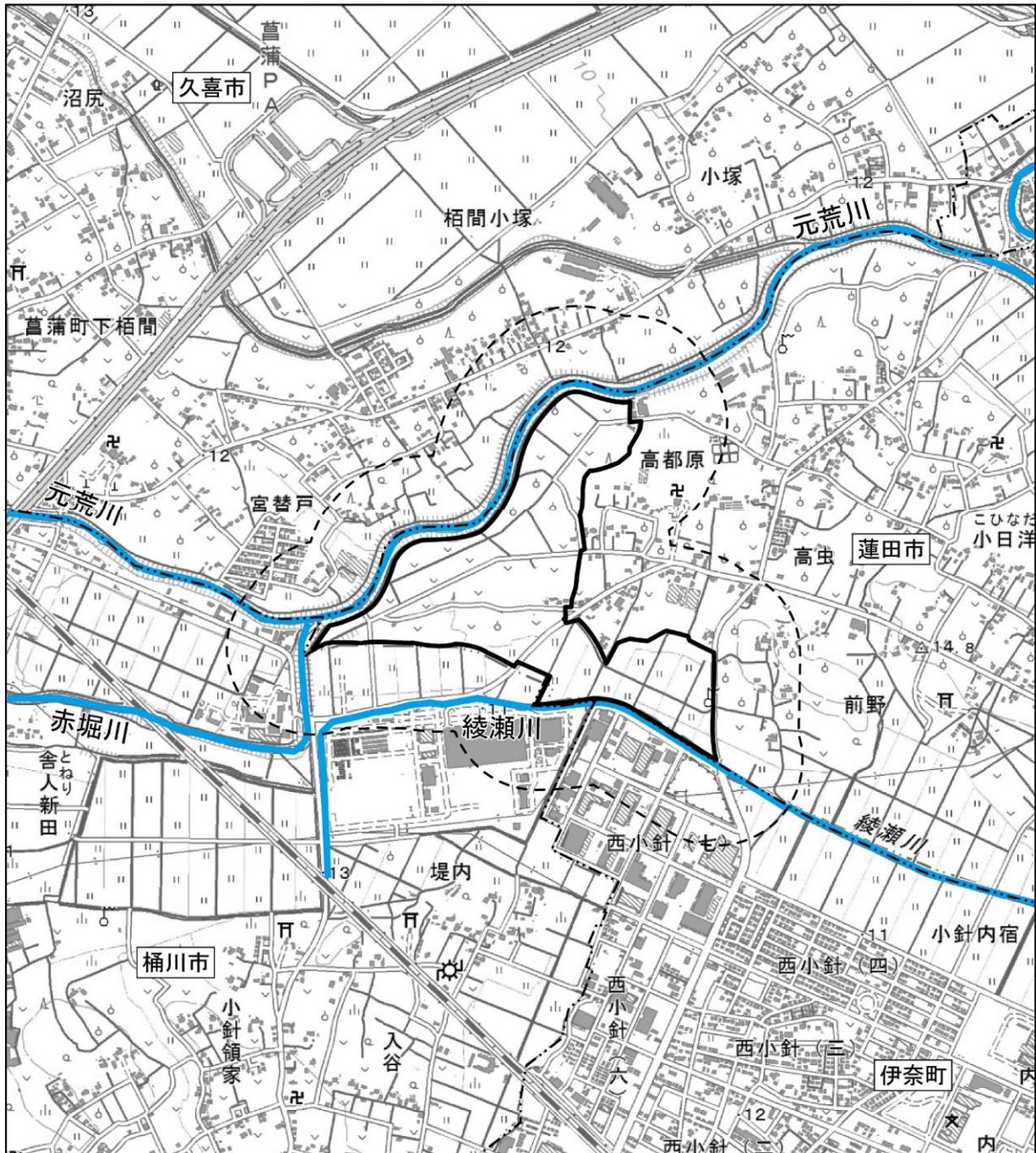
調査項目	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度			
①生育種及び植物相の特徴 ・シダ植物以上の高等植物	既存資料調査	「埼玉県植物誌」（埼玉県）等の整理及び解析を行う。	計画区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。			
	現地調査	植物相を特徴づける主要な植物種の生育の有無を目視観察により調査し、植物目録を作成する。		3季（春、夏、秋）とする。			
②植生の状況 ・群落の特徴と分布の状況	現地調査	植物社会学的手法（ブラウナーブランケの全推定法）により、調査地域の群落単位を決定して植物社会学的な位置づけを明らかにするとともに、空中写真等を参考として現存植生図を作成する。また、現地調査の結果等を参考に、潜在自然植生図を作成する。	計画区域及びその周辺 200m の範囲とする。	1季（秋）とする。			
③植生の基盤となる地形・土壌の状況 ・土壌の生産性等	既存資料調査	「土壌図」等の整理を行う。	計画区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。			
④保全すべき種及び群落の状況	既存資料調査	「埼玉県レッドデータブック 2011 植物編」（平成 24 年、埼玉県）等の整理により、保全すべき種の抽出を行う。		現地調査の前に行う。			
	現地調査	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;">保全すべき種</td> <td>分布位置、分布の量（個体数等）、生育環境（活力度等）を把握する。</td> </tr> <tr> <td>保全すべき群落</td> <td>分布位置、分布面積、生育状況、遷移の状況等を把握する。</td> </tr> </table>	保全すべき種	分布位置、分布の量（個体数等）、生育環境（活力度等）を把握する。	保全すべき群落	分布位置、分布面積、生育状況、遷移の状況等を把握する。	計画区域及びその周辺 200m の範囲とする。
保全すべき種	分布位置、分布の量（個体数等）、生育環境（活力度等）を把握する。						
保全すべき群落	分布位置、分布面積、生育状況、遷移の状況等を把握する。						
⑤保全すべき種及び群落の生育環境	現地調査	保全すべき種及び群落ごとに、その生育環境を他の項目（「4.5 水質」、「4.6 水象」）の調査結果に基づき把握する。					

表 4.9-1(2) 調査の方法 (植物)

調査項目	調査方法		調査地域・調査地点	調査期間・頻度
⑥その他の予測・評価に必要な事項 ・広域的な植物相及び植生の状況 ・過去の植生の変遷 ・地域住民その他の人との関わり状況	既存資料調査	既存資料、専門家・地元有識者等からの聞き取りにより調査を実施する。	計画区域及びその周辺とする。	適宜実施する。

表 4.9-2 植物の現地調査地点の選定理由

調査項目	調査対象地域	調査方法		選定理由等
生育種及び植物相の特徴・シダ植物以上の高等植物	計画区域及び周辺 200m の範囲	目視観察		植物に対する影響が想定される範囲とし、動物の生息基盤となることも考慮して設定した。
植生の状況・群落の特徴と分布の状況		植物社会学的手法 (ブラウーンブランケの全推定法)		
保全すべき種及び群落の状況		保全すべき種	分布位置、分布の量(個体数等)、生育環境(活力度等)を把握	
保全すべき種及び群落の生育環境		保全すべき群落	分布位置、分布面積、生育状況、遷移の状況等を把握	
		保全すべき種及び群落ごとに、その生育環境を他の項目(「4.5 水質」、「4.6 水象」)の調査結果に基づき把握		



凡 例

-  計画区域
-  市町界
-  一級河川
-  計画区域外周より半径200m



1:15,000

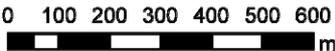


図 4.9-1

植物調査範囲

4.9.2 予測・評価の方法

植物に係る予測、評価の方法は表4.9-3に、環境の保全に関する配慮方針は表4.9-4に示すとおりである。

表 4.9-3(1) 予測・評価の方法（工事：植物）

予測事項	造成等の工事に伴う植物への影響 (工事の実施による保全すべき種の生育地の改変の程度及びその他の生育環境への影響の程度、植生の改変の内容及び程度並びに保全すべき群落の生育地の改変の程度及びその他の生育環境への影響の程度)
予測方法	事業計画、調査結果の重ね合わせによる推定、類似事例又は学識経験者の意見等に基づく推定により予測する。
予測地域・地点	予測地域・地点は、計画区域及びその周辺 200m の範囲とする。
予測対象時期	工事による影響が最大となる時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 植物への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

表 4.9-3(2) 予測・評価の方法（存在・供用：植物）

予測事項	造成地の存在に伴う植物への影響 (造成地の存在による保全すべき種の生育地の改変の程度及びその他の生育環境への影響の程度、植生の改変の内容及び程度並びに保全すべき群落の生育地の改変の程度及びその他の生育環境への影響の程度)
予測方法	事業計画、調査結果の重ね合わせによる推定、類似事例又は学識経験者の意見等に基づく推定により予測する。
予測地域・地点	予測地域・地点は、計画区域及びその周辺 200m の範囲とする。
予測対象時期	施設の供用が定常状態に達した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 植物への影響が実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

表 4.9-4 環境の保全に関する配慮方針（植物）

区分	環境の保全に関する配慮方針
造成等の工事及び造成地の存在による動物への影響	<ul style="list-style-type: none"> 公園等の植栽樹種は、現存植生の構成種を考慮し選定する。また、進出企業に対して緑化の推進に努めるよう働きかけ、緑地の創出を図る。 計画区域内で保全すべき植物が確認された場合は、種の特性を踏まえつつ、必要に応じて適地に移植するなど、環境保全措置を検討し、工事における影響の低減を図る。

4.10 生態系

4.10.1 調査の方法

生態系に係る調査項目は、①地域を特徴づける生態系を基盤とする環境単位の区分の設定、②地域を特徴づける生態系の指標となる着目種の抽出、③着目種の生態、④着目種と関係種（着目種の生息・生育に関係する種）との関係、⑤着目種及び関係種の生息・生育環境を規定する非生物環境の状況（地形、地質、土壌、水環境等の環境）とする。

生態系に係る調査の方法は表4.10-1に示すとおりである。

表 4.10-1 調査の方法（生態系）

調査項目	調査方法		調査地点	調査期間・頻度
①地域を特徴づける生態系を基盤とする環境単位の区分の設定 ・環境単位の区分 ・環境単位ごとの種の構成 ・環境単位相互の関係及び周辺環境との関係	現調査	地査 地形・土壌（4.7 地盤）、水象（4.6 水象）、植生（4.9 植物）等の調査結果を解析し、調査地域の環境単位の現況を把握する。	「4.8 動物」、「4.9 植物」の調査地域に準じ、計画区域及びその周辺約200mの範囲とする。	「4.8 動物」、「4.9 植物」の調査期間・頻度に準ずる。
②地域を特徴づける生態系の指標となる着目種の抽出 ・上位性 ・典型性 ・特殊性	現調査	地査 設定した環境単位の区分を考慮し、「4.8 動物」における動物相の調査結果、「4.9 植物」における植物相の調査結果を参考に着目種を選定する。		
③着目種の生態 ・一般的な生態	現調査	地査 既存資料等を基に繁殖行動、採餌行動等について一般的な知見を整理する。 なお、行動圏の広い動物については行動圏及び利用密度を把握し、行動圏の狭い動物及び植物については分布域及び分布密度を把握する。		
④着目種と関係種との関係 ・関係種の個体数 生息・生育密度等 ・食物連鎖等の関係	現調査	地査 着目種の生息・生育に影響を与える動物・植物について、「4.8 動物」、「4.9 植物」の調査結果から、個体数、生息・生育密度について、できる限り定量的に把握する。また、生物種間相互関係を推測し、食物連鎖図を作成する。		
⑤着目種及び関係種の生息・生育環境を規定する非生物環境の状況	現調査	地査 着目種等の生息・生育環境の一般的な条件（地形、地質、土壌、水環境等の環境）を把握する。		

4.10.2 予測・評価の方法

生態系に係る予測、評価の方法は表4.10-2に、環境の保全に関する配慮方針は表4.10-3に示すとおりである。

表 4.10-2 予測・評価の方法（工事、存在・供用：生態系）

予測事項	工事の実施及び造成地の存在に伴う生態系への影響 (工事の実施及び造成地の存在による着目種と関係種との関係への影響の程度、着目種及び関係種の生息・生育環境への影響の程度)
予測方法	事業計画、調査結果の重ね合わせによる推定、類似事例又は学識経験者の意見等に基づく推定により予測する。
予測地域・地点	予測地域・地点、計画区域及びその周辺 200m の範囲とする。
予測対象時期	工事による影響が最大となる時期及び施設の供用が定常状態に達した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 生態系への影響が事業者等により実行可能な範囲内で行える限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

表 4.10-3 環境の保全に関する配慮方針（生態系）

区分	環境の保全に関する配慮方針
工事の実施及び造成地の存在に伴う生態系への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・保全すべき動物種については、計画区域外への移動を容易にするなどの環境保全措置を検討し、工事における影響を軽減する。 ・工事に伴う騒音、振動及び夜間工事の際の照明等の軽減を必要に応じて検討する。 ・濁水については、仮沈砂池や仮調整池等に導き、濁水を一旦貯留し、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を計画区域外に放流するなど、下流域の動物への影響を低減する。 ・公園等の植栽樹種は、現存植生の構成種を考慮し選定する。また、進出企業に対して緑化の推進に努めるよう働きかけ、緑地の創出を図る。 ・計画区域内で保全すべき動物や植物が確認された場合は、必要に応じて適地に移動、移植するなど、環境保全措置を検討する。

4.11 景観

4.11.1 調査の方法

景観に係る調査項目は、①景観資源の状況、②主要な眺望地点の状況、③主要な眺望景観、④その他の予測・評価に必要な事項（地域の景観特性、地形・地質、植物、史跡・文化財等の状況、土地利用の状況）とする。

景観に係る調査の方法は表4.11-1に、現地調査地点の選定理由は表4.11-2に示すとおりである。また、調査地域及び調査地点は図4.11-1に示すとおりである。

表 4.11-1 調査の方法（景観）

調査項目	調査方法		調査地点	調査期間・頻度
①景観資源の状況 ・自然的景観資源 ・歴史的景観資源	既存資料調査	観光パンフレット等の整理及び解析を行う。	計画区域及びその周辺 1km の範囲とする。	最新の資料とする。
	現地調査	既存資料調査で抽出した景観資源について景観資源の範囲、規模、特徴、周囲からの見え方等について適宜写真撮影を行う。	計画区域内とする。	1回調査する。
②主要な眺望地点の状況 ・眺望地点の位置	既存資料調査	観光パンフレット等の整理及び解析を行い、不特定多数の人が利用する眺望地点の位置、利用状況、眺望特性等を調査する。	計画区域及びその周辺 1km の範囲とする。	最新の資料とする。
③主要な眺望景観 ・眺望の構成要素の状況	現地調査	主要な眺望地点において、写真撮影を行い、構成、構図、印象、計画区域の見え方、特性（眺望が開けているか、特定の景観資源があるか等）を把握する。	主要な眺望地点として写真撮影を行う調査地点は7地点とする。	4季（春、夏、秋、冬）とする。
④その他の予測・評価に必要な事項 ・地域の景観特性 ・地形・地質、植物、史跡・文化財等の状況 ・土地利用の状況	既存資料調査	「土地利用現況図」（埼玉県）、「地形図」等の整理及び解析を行う。	計画区域及びその周辺 1km の範囲とする。	最新の資料とする。

表 4.11-2 景観の現地調査地点の選定理由

地点名		計画区域敷地境界からの距離	選定理由
①	計画区域近傍北側集落	計画区域北側 約 140m	本地点は計画区域近傍にある久喜市菖蒲町下栢間の集落内であり、計画区域を見通すことができる居住空間であるため選定した。
②	計画区域近傍西側集落	計画区域西側 約 100m	本地点は計画区域近傍にある久喜市菖蒲町下栢間の集落内であり、計画区域を見通すことができる居住空間であるため選定した。
③	備前堤	計画区域西側 約 80m	本地点は堤防となっており、蓮田市の観光の名所としても挙げられており、不特定多数の人が訪れる場所であるため選定した。
④	幸福寺	計画区域西側 約 680m	本地点は墓地が併設された寺院であり、地域住民が利用する地点であるため選定した。
⑤	県民活動総合センター	計画区域南東側 約 860m	本地点は体育館やグラウンドがあるスポーツ施設として利用されている他、講演会の開催や宿泊施設等としても利用されており、不特定多数の人が利用する場所であるため選定した。
⑥	天照寺	計画区域東側 約 560m	本地点は墓地が併設された寺院であり、地域住民が利用する地点であるため選定した。
⑦	久喜市菖蒲町柴山枝郷 (南側)	計画区域北東側 約 580m	本地点は久喜市菖蒲町柴山枝郷の集落内であり、地域住民の居住空間であるため選定した。



凡 例

-  計画区域
-  市町界
-  計画区域外周より半径1.0km
-  調査地点

N



1:25,000

0 250 500 750 1,000
m

図 4.11-1

景観調査地点

4.11.2 予測・評価の方法

景観に係る予測、評価の方法は表4.11-3に、環境の保全に関する配慮方針は表4.11-4に示すとおりである。

表 4.11-3 予測・評価の方法（存在・供用：景観）

予測事項	造成地及び施設の存在に伴う景観資源への影響 (自然的景観資源の消滅のおそれの有無または改変の程度)	造成地及び施設の存在に伴う眺望景観への影響 (造成地の存在及び施設の存在による眺望景観の変化の程度)
予測方法	本事業の計画と景観資源の調査結果との重ね合わせにより予測を行う。	フォトモンタージュを作成し、現況写真と比較する方法により予測を行う。
予測地域・地点	予測地域・地点は、調査地域・地点に準ずる。	
予測対象時期	供用時の進出企業の施設の完成後（植栽が安定した時期）とする。	
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点> 景観への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p><基準、目標等との整合の観点> 埼玉県景観計画及び埼玉県景観条例等に示されている景観の保全に係る方針や目標等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。</p>	

表 4.11-4 環境の保全に関する配慮方針（景観）

区分	環境の保全に関する配慮方針
造成地及び施設の存在に伴う景観資源への影響	<ul style="list-style-type: none"> 進出企業に対し、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。 圧迫感を与えないよう、高層建築物の設置は行わない。
造成地及び施設の存在に伴う眺望景観への影響	

4.12 自然とのふれあいの場

4.12.1 調査の方法

自然とのふれあいの場に係る調査項目は、①自然とのふれあいの場の資源状況、周辺環境の状況、②自然とのふれあいの場の利用状況、③自然とのふれあいの場への交通手段の状況、④その他の予測・評価に必要な事項（周辺の土地利用、周辺の交通網）とする。

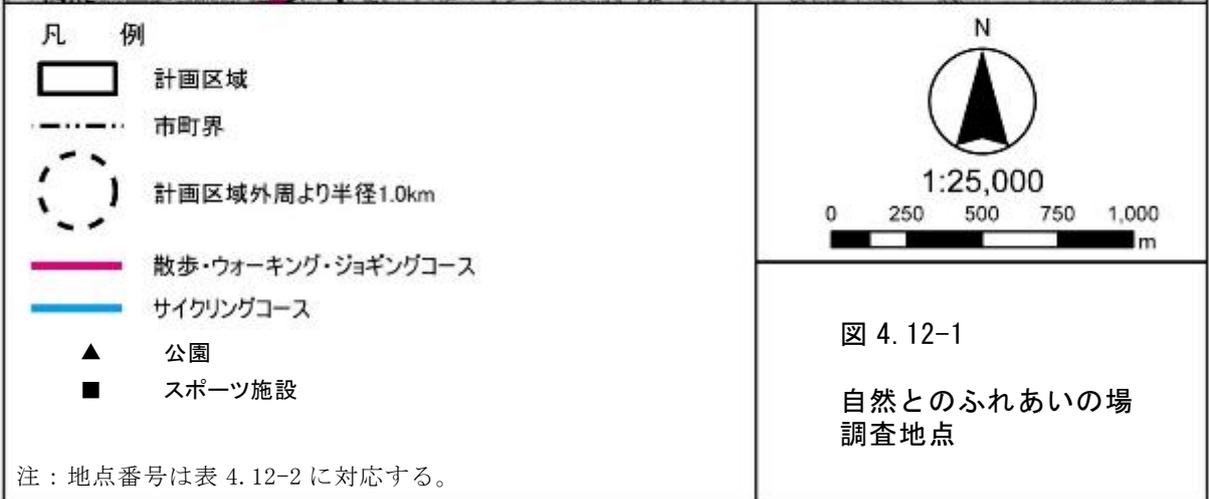
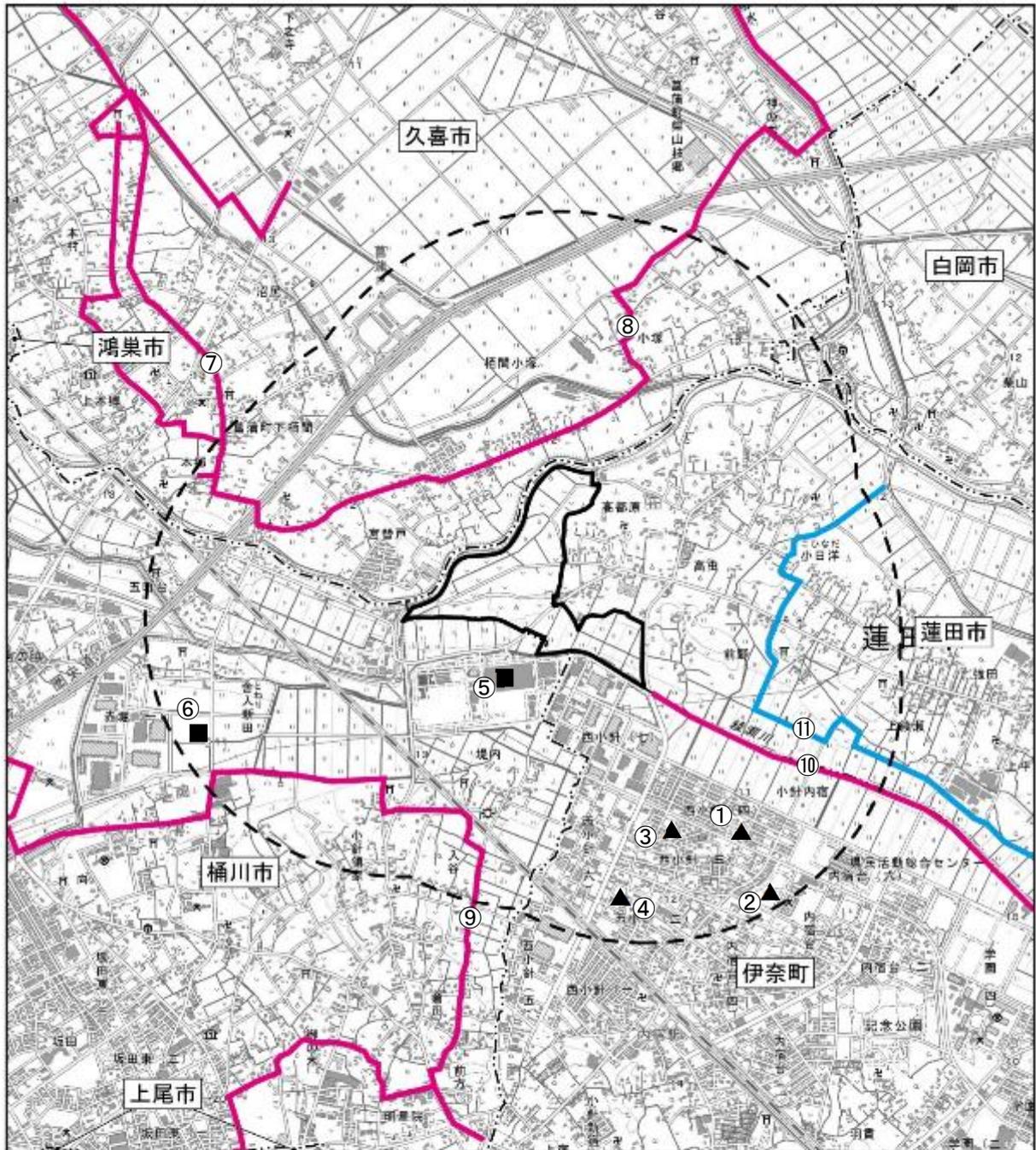
自然とのふれあいの場に係る調査の方法は表4.12-1に、現地調査地点等の選定理由は表4.12-2に示すとおりである。また、調査地域及び調査地点は図4.12-1に示すとおりである。

表 4.12-1 調査の方法（自然とのふれあいの場）

調査項目	調査方法		調査地点	調査期間・頻度
①自然とのふれあいの場の資源状況、周辺環境の状況	既存資料調査	観光パンフレット等の既存資料を整理する。	調査地域・地点は、計画区域周辺地域1km程度の範囲を目安とする。1kmの範囲に隣接して自然とのふれあいの場が分布する場合は、適宜範囲を広げる。	最新の資料とする。
	現地調査	自然とのふれあいの場の利用範囲、構成要素（自然、利用施設）の内容・特性、背景となる周辺環境の状況について、現地踏査により確認し、記録・整理する。		4季（春、夏、秋、冬）とする。
②自然とのふれあいの場の利用状況	既存資料調査	観光パンフレット等の既存資料を整理する。		最新の資料とする。
	現地調査	自然とのふれあいの場の利用状況については、現地踏査により確認し、記録・整理する。		4季（春、夏、秋、冬）とする。
③自然とのふれあいの場への交通手段の状況	現地調査	自然とのふれあいの場への主な交通手段の経路、周辺の環境条件については、現地踏査により確認し、記録・整理する。		
④その他の予測・評価に必要な事項 ・周辺の土地利用 ・周辺の交通網	既存資料調査	地形図等の既存資料を整理する。		最新の資料とする。

表 4.12-2 自然とのふれあいの場の現地調査地点等の選定理由

調査項目	地点名		選定理由等
自然とのふれあいの場の資源状況、周辺環境の状況、利用状況、交通手段の状況	①	きんもくせい公園	計画区域周辺の自然とのふれあいの場であるため選定した。
	②	内宿台公園	
	③	さるすべり公園	
	④	なつつばき公園	
	⑤	市舎人スポーツパーク	
	⑥	新小針領家グラウンド	
	⑦	文化財お散歩マップ	
	⑧	久喜市観光ウォーキングマップ 菖蒲4時間コース	計画区域周辺の自然との触れ合いの場であり、6月にはしょうぶの開花や、あやめ・ラベンダーのブルーフェスティバルなどが開催されているため選定した。
	⑨	おけがわ健康づくりウォーキングマップ Aコース	計画区域周辺の自然とのふれあいの場であるため選定した。
	⑩	伊奈町・ジョギングロード	
	⑪	はすだサイクリングマップ ちよっと寄道	計画区域周辺の自然との触れ合いの場であり、春には「菜の花まつり」、秋には「コスモスまつり」が開催されているため選定した。



4.12.2 予測・評価の方法

自然とのふれあいの場に係る予測、評価の方法は表4.12-3に、環境の保全に関する配慮方針は表4.12-4に示すとおりである。

表 4.12-3(1) 予測・評価の方法（工事：自然とのふれあいの場）

予測事項	工事の実施による自然とのふれあいの場への影響 (工事の実施による自然とのふれあいの場の利用環境の変化の程度、自然とのふれあいの場への交通手段の阻害のおそれの有無及びその程度)
予測方法	工事計画及び工事中の他の項目の予測結果と自然とのふれあいの場の現況調査結果との重ね合わせにより、定性的に予測する。
予測地域・地点	予測地域・地点は、調査地域・地点に準ずる。
予測対象時期	造成工事の最盛期とする。
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点> 自然とのふれあいの場への影響が事業者等により実行可能な範囲内で行える限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p><基準、目標等との整合の観点> 埼玉県や蓮田市が環境基本計画等により定めた自然とのふれあいの場の保全に係る方針や目標等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。</p>

表 4.12-3(2) 予測・評価の方法（存在・供用：自然とのふれあいの場）

予測事項	造成地の存在、施設の使用、施設の稼働及び自動車交通の発生による自然とのふれあいの場への影響（造成地の存在、施設の使用、施設の稼働及び自動車交通の発生による自然とのふれあいの場の利用環境の変化の程度、自然とのふれあいの場への交通手段の阻害のおそれの有無及びその程度）
予測方法	事業計画及び供用時の他の項目の予測結果と自然とのふれあいの場の現況調査結果との重ね合わせにより、定性的に予測する。
予測地域・地点	予測地域・地点は、調査地域・地点に準ずる。
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が通常の状態に達した時期とする。
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点> 自然とのふれあいの場への影響が事業者等により実行可能な範囲内で行える限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。</p> <p><基準、目標等との整合の観点> 埼玉県や蓮田市が環境基本計画等により定めた自然とのふれあいの場の保全に係る方針や目標等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。</p>

表 4.12-4 環境の保全に関する配慮方針（自然とのふれあいの場）

区分	環境の保全に関する配慮方針
<p>工事の実施による自然とのふれあいの場への影響</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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自然とのふれあいの場の利用を妨げないとともに、利便性の向上に資するよう、計画区域内に公園・緑地及び歩行者専用道路等を整備する。 ・ 造成箇所や資材運搬等の車両が走行する仮設道路には、粉じんが飛散しないように、必要に応じて散水を行う。 ・ 公園等の自然とのふれあいの場に近しい箇所での工事を行う場合は、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アイドリングストップを徹底する。
<p>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るふれあいの場への影響</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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。 ・ 関連車両により自然とのふれあいの場の利用を妨げないとともに、利便性の向上に資するよう、計画区域内に公園・緑地等を整備する。

4.13 史跡・文化財

4.13.1 調査の方法

史跡・文化財に係る調査項目は、①埋蔵文化財の状況とする。

史跡・文化財に係る調査の方法は表4.13-1に示すとおりである。

表 4.13-1 調査の方法（史跡・文化財）

調査項目	調査方法		調査地点	調査期間・頻度
①埋蔵文化財の状況	既存資料調査	埼玉県教育委員会等から発行されている遺跡報告書などの資料収集・整理のほか、必要に応じて関係機関等へのヒアリングを行う。	計画区域及びその周辺とする。	最新の資料とする。

4.13.2 予測・評価の方法

史跡・文化財に係る予測、評価の方法は表4.13-2に、環境の保全に関する配慮方針は表4.13-3に示すとおりである。

なお、計画区域内で新たに埋蔵文化財が確認された場合には、文化財保護法に基づき、関係機関と協議の上、適切に対処する。

表 4.13-2 予測・評価の方法（存在・供用：史跡・文化財）

予測事項	造成地の存在に伴う埋蔵文化財への影響（埋蔵文化財包蔵地の改変の程度）
予測方法	事業計画と調査結果の重ね合わせによる推定により予測する。
予測地域・地点	予測地域・地点は、調査地域・地点に準ずる。
予測対象時期	工事が完了した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 史跡・文化財への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

表 4.13-3 環境の保全に関する配慮方針（史跡・文化財）

区分	環境の保全に関する配慮方針
造成地の存在に伴う埋蔵文化財への影響	<ul style="list-style-type: none"> ・地下部の改変を極力回避した造成計画とする。 ・埼玉県、蓮田市の教育委員会と連携しつつ、文化財の保護上必要な措置を講じるものとする。

4.14 日照障害

4.14.1 調査の方法

日照障害に係る調査項目は、①日影の状況、②その他の予測・評価に必要な事項（地形、住宅の分布状況及び土地利用の状況）とする。

日照障害に係る調査の方法は表4.14-1に示すとおりである。

表 4.14-1 調査の方法（日照障害）

調査項目	調査方法		調査地点	調査期間・頻度
①日影の状況	既存資料調査	日影となる時刻、時間数については、太陽の方位角、高度角に基づき机上検討により把握する。	日影の影響が生じる可能性のある計画区域及びその周辺地域とする。	春分、夏至、秋分及び冬至の日の4つの時点における机上検討
②その他の予測・評価に必要な事項 ・日影の影響を生じさせている地形、工作物等の状況 ・日影の影響を受ける可能性のある住宅、病院、農耕地の状況	既存資料調査	地形図、土地利用現況図等の既存資料を整理する。また、必要に応じて現地踏査を実施する。		最新の資料とする。
	現地調査	現地調査により、地形、工作物の状況等を把握する。		1回実施する。

4.14.2 予測・評価の方法

日照障害に係る予測、評価の方法は表4.14-2に、環境の保全に関する配慮方針は表4.14-3に示すとおりである。

表 4.14-2 予測・評価の方法（存在・供用：日照障害）

予測事項	施設の存在に伴う日照障害 (周辺の住宅及び学校等への日影の変化の程度)
予測方法	事業計画、類似事例または既存知見に基づく推定により予測を行う。
予測地域・地点	予測地域・地点は、調査地域・地点に準ずる。
予測対象時期	供用時の進出企業の施設の完成後における春分、夏至、秋分及び冬至の日の4つの時点とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 日照への影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

表 4.14-3 環境の保全に関する配慮方針（日照障害）

区分	環境の保全に関する配慮方針
施設の存在に伴う日照障害	・日影による住居への影響が低減されるよう、進出企業に対して、施設の高さ及び配置等に配慮を要請する。

4.15 電波障害

4.15.1 調査の方法

電波障害に係る調査項目は、①テレビ電波の発信状況、②テレビ電波の受信状況、③その他の予測・評価に必要な事項（地形、住宅の分布状況、土地利用の状況）とする。

電波障害に係る調査の方法は表4.15-1に示すとおりである。

表 4.15-1 調査の方法（電波障害）

調査項目	調査方法		調査地点	調査期間・頻度
①テレビ電波の発信状況	既存資料調査	（一社）日本CATV協会等から公開されている資料を収集・整理する。	テレビ電波受信への影響予測・評価に必要な内容を適切かつ効果的に把握することができる範囲、地点とする。	最新の資料とする。
②テレビ電波の受信状況	現地調査	電界強度測定車を用いて路上調査を行う。		1回実施する。
③その他の予測・評価に必要な事項 ・地形、住宅の分布状況 ・土地利用の状況	既存資料調査	地形図、土地利用現況図等の既存資料を整理する。		最新の資料とする。

4.15.2 予測・評価の方法

電波障害に係る予測・評価の方法は表4.15-2に、環境の保全に関する配慮方針は表4.15-3に示すとおりである。

表 4.15-2 予測・評価の方法（存在・供用：電波障害）

予測事項	施設の存在に伴う電波障害 （電波障害の範囲、電波受信状況の変化の程度）
予測方法	電波障害（遮蔽障害及び反射障害）について理論式により計算する。
予測地域・地点	予測地域・地点は、調査地域・地点に準ずる。
予測対象時期	予測時期は、進出企業の施設が概ね完成した時期とする。
評価方法	<影響の回避・低減の観点> 電波障害の影響が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されているかどうかを評価する。

表 4.15-3 環境の保全に関する配慮方針（電波障害）

区分	環境の保全に関する配慮方針
電波への影響	・電波障害の発生が低減されるよう、進出企業に対して、施設の高さ及び配置等に配慮するよう要請する。

4.16 廃棄物等

4.16.1 予測・評価の方法

廃棄物等に係る予測、評価の方法は表4.16-1に、環境の保全に関する配慮方針は表4.16-2に示すとおりである。

表 4.16-1(1) 予測・評価の方法（工事：廃棄物等）

予測事項	造成等の工事に伴う廃棄物の影響 （廃棄物の種類及び種類ごとの排出量、廃棄物の排出抑制の状況）	造成等の工事に伴う残土の影響 （残土の発生量及び処理の状況）
予測方法	供用時の進出企業の業種及び配置、建築計画等を想定し、既存資料の建設廃棄物の排出原単位等を用いて廃棄物の種類及び種類ごとの排出量予測を行う。また、廃棄物の排出抑制の状況については、関連資料を整理する。	残土の発生量、処分方法について、事業計画及び事例の引用・解析により予測する。
予測地域・地点	予測地域は、計画区域内とする。	予測地域は、計画区域内とする。
予測対象時期	進出企業の施設の建設工事の期間中とする。	工事期間中とする。
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点> 廃棄物の排出抑制及び残土の発生抑制が事業者等により実行可能な範囲内で行える限りなされているかどうかを評価する。</p> <p><基準、目標等との整合の観点> 埼玉県や蓮田市の廃棄物等に係る計画等の目標等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。</p>	

表 4.16-1(2) 予測・評価の方法（存在・供用：廃棄物等）

予測事項	施設の稼働に伴う廃棄物の影響 （廃棄物の種類及び種類ごとの排出量、廃棄物の排出抑制の状況）	施設の稼働に伴う雨水及び処理水の影響 （水の使用量及び雨水・処理水等の再利用の状況）
予測方法	供用時の進出企業の業種及び施設の規模や事業規模等を想定し、既存資料の業種別の廃棄物排出原単位等を用いて廃棄物の種類及び種類ごとの排出量予測を行う。また、廃棄物の排出抑制の状況については、関連資料を整理する。	給水計画や雨水の処理・再使用計画、排水の処理計画等の事業計画を整理し、定性的に予測する。
予測地域・地点	予測地域は、計画区域とする。	
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。	
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点> 廃棄物等の排出抑制が事業者等により実行可能な範囲内で行える限りなされているかどうかを評価する。</p> <p><基準、目標等との整合の観点> 埼玉県や蓮田市の廃棄物等に係る計画等の目標等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。</p>	

表 4.16-2 環境の保全に関する配慮方針（廃棄物等）

区分	環境の保全に関する配慮方針
造成等の工事に伴う廃棄物の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・造成等の工事に伴う廃棄物は、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。
造成等の工事に伴う残土の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・工事中における残土は、事業地内で再利用等を図る。
施設の稼働に伴う廃棄物の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の稼働に伴い発生する廃棄物については、進出企業に対し、排出抑制、分別、リサイクルの推進など、適正に処理するよう指導する。
施設の稼働に伴う雨水及び処理水の影響	<ul style="list-style-type: none"> ・進出企業に対し、雨水の有効利用に積極的に取り組むよう指導する。

4.17 温室効果ガス等

4.17.1 予測・評価の方法

温室効果ガス等に係る予測、評価の方法は表4.17-1に、環境の保全に関する配慮方針は表4.17-2に示すとおりである。

表 4.17-1(1) 予測・評価の方法（工事：温室効果ガス等）

予測事項	建設機械の稼働に伴う温室効果ガス（二酸化炭素の排出量及び排出量削減の状況）	資材等運搬等の車両の走行に伴う温室効果ガス（二酸化炭素の排出量及び排出量削減の状況）	造成等の工事に伴う温室効果ガス（二酸化炭素の吸収源及び吸収量の減少の状況）
予測方法	二酸化炭素の排出量については、工事計画から建設機械の種類、稼働台数を設定し、既存資料の燃料消費量の原単位や二酸化炭素の排出係数等を用いて予測する。 二酸化炭素の排出量削減の状況については、環境保全措置を明らかにしたうえで、その効果を考慮して予測する。	二酸化炭素の排出量については、工事計画等から車両台数や走行量を設定し、二酸化炭素の排出係数等を用いて予測する。 二酸化炭素の排出量削減の状況については、環境保全措置を明らかにしたうえで、その効果を考慮して予測する。	二酸化炭素の吸収源及び吸収量の減少の状況については、現況の土地利用の状況から二酸化炭素の吸収源の有無を明らかにするとともに、工事計画や土地利用計画等を整理し、二酸化炭素の吸収源の改変面積や二酸化炭素の吸収原単位等を用いて予測する。
予測地域・地点	予測地域は、計画区域とする。	予測地域は、計画区域及び車両の走行範囲とする。	予測地域は、計画区域とする。
予測対象時期	工事期間とする。		
評価方法	<p><影響の回避・低減の観点> 温室効果ガス等の排出抑制が事業者等により実行可能な範囲内でできる限りなされているかどうかを評価する。</p> <p><基準、目標等との整合の観点> 埼玉県や蓮田市の温室効果ガス等に係る計画等の目標等と予測結果との間に整合が図られているかどうかを明らかにする。</p>		

表 4.17-1(2) 予測・評価の方法（存在・供用：温室効果ガス等）

予測事項	施設の稼働に伴う温室効果ガス （温室効果ガスの種類ごとの排出量 及び排出量削減の状況）	自動車交通の発生に伴う温室効果ガス （二酸化炭素の排出量及び排出量削減 の状況）
予測方法	温室効果ガスの排出量については、 供用時の進出企業の業種等を想定し てエネルギー消費量等の活動量を設 定し、温室効果ガスの排出係数等 を用いて予測する。 二酸化炭素の排出量削減の状況につ いては、環境保全措置を明らかにし たうえで、その効果を考慮して予測 する。	二酸化炭素の排出量については、供用 時の進出企業の業種等を想定し、各種 統計資料等を用いて業種ごとの発生集 中車両台数や走行量を設定し、二酸化 炭素の排出係数等を用いて予測する。 二酸化炭素の排出量削減の状況につ いては、環境保全措置を明らかにした うえで、その効果を考慮して予測する。
予測地域・ 地点	予測地域は、計画区域とする。	予測地域は、計画区域及び車両の走行 範囲とする。
予測対象時期	供用時の進出企業の事業活動が定常状態となる時期とする。	
評価方法	< 影響の回避・低減の観点 > 温室効果ガス等の排出抑制が事業者等により実行可能な範囲内でできる限り なされているかどうかを評価する。	

表 4.17-2 環境の保全に関する配慮方針（温室効果ガス等）

区分	環境の保全に関する配慮方針
建設機械の稼働及び 造成等の工事に伴う 温室効果ガスの影響	<ul style="list-style-type: none"> ・建設機械のアイドリングストップを徹底する。 ・建設機械は、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。 ・建設機械は、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。
資材運搬等の車両の 走行及び造成等の工 事に伴う温室効果ガ スの影響	<ul style="list-style-type: none"> ・資材運搬等の車両の計画的かつ効率的な運用計画を検討し、搬出入が集中しないよう努める。 ・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。 ・資材運搬等の車両の整備、点検を徹底する。
施設の稼働に伴う温 室効果ガスの影響	<ul style="list-style-type: none"> ・進出企業に対し、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。 ・計画区域内に緑地を配置するとともに、進出企業においても積極的な緑化を促し、二酸化炭素の吸収に努めるよう要請する。
自動車交通の発生に 伴う温室効果ガスの 影響	<ul style="list-style-type: none"> ・関連車両のアイドリングストップを徹底するよう、進出企業に指導する。 ・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、進出企業に指導する。