

## 第8章 環境影響評価項目の選定・調査、予測及び評価の方法

### 1 環境影響評価項目

環境影響評価項目は、佐賀県環境影響評価条例に規定する「佐賀県環境影響評価技術指針」（平成11年8月20日佐賀県告示第464号）（以下「指針」という。）第3条の規定に基づき、対象事業に伴う環境影響を及ぼすおそれがある要因（以下「影響要因」という。）により影響を受ける恐れがある環境の構成要素（以下「環境要素」という。）に及ぼす影響の重大性について客観的かつ科学的に検討するとともに、指針別表第1-20の参考項目を勘案し、事業特性及び地域特性に関する情報を踏まえ選定した。

影響要因と環境要素の関連及び選定した環境影響評価項目は表8.1-1に示すとおりである。



## 2 選定理由または選定しなかった理由

環境影響評価項目として選定した理由または選定しなかった理由を表 8.2-1 に示す。

表 8.2-1(1/3) 環境影響評価項目の選定理由または選定しなかった理由

項 目			選定	選定理由または選定しなかった理由		
環境要素の区分		環境要因の区分				
工事の実施	大気質	窒素酸化物	建設機械の稼働	○	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い、窒素酸化物を含む排ガスが排出され、大気中の濃度の変化による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。	
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○		
		粉じん等	建設機械の稼働	○		建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い、浮遊粒子状物質を含む排ガスが排出され、大気中の濃度の変化による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○		
			造成等の施工による一時的な影響	○		
		騒音		建設機械の稼働		○
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行			○		
	振動		建設機械の稼働	○	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い、発生する振動による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。	
			資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○		
	水質	水の濁り	造成等の施工による一時的な影響	○	降雨時の濁水の流出により、河川中のSS濃度の変化による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。	
	地形及び地質	地盤	造成等の施工による一時的な影響	○	事業実施に伴う掘削工事及びそれに伴う山留め壁の設置により、地盤の変形が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。	
	動物	濁水による魚類、水生生物への影響	造成等の施工による一時的な影響	○	降雨時の濁水の流出により、魚類、水生生物への影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。	
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い、通学ルート等の日常生活における地域住民の利用環境への影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。		
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	造成等の施工による一時的な影響	○	土工、建築物等の建設に伴い、発生する副産物による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。		
温室効果ガス等	二酸化炭素	建設機械の稼働	○	建設機械の稼働、資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に伴い、二酸化炭素が発生するため、環境影響評価項目として選定した。		
		資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	○			

表 8.2-1 (2/3) 環境影響評価項目の選定理由または選定しなかった理由

項目		選定	選定理由または選定しなかった理由		
土地 又は 工作物 の 存在 及び 供用	環境要素の区分		選定	選定理由または選定しなかった理由	
	環境要因の区分				
	大気質	硫黄酸化物	施設の稼働 (排ガス)	○	計画施設の稼働に伴って、排ガス中に含まれる硫黄酸化物等により、大気中の濃度の変化による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。
		窒素酸化物			
		浮遊粒子状物質			
		大気質に係る有害物質			
		窒素酸化物	廃棄物の搬出入		
	粉じん等	廃棄物搬出入車両の運行に伴い、浮遊粒子状物質を含む排ガスの排出により、大気中の濃度の変化による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。			
	騒音	機械等の稼働		○	計画施設に設置される送風機等の機器より発生する騒音、低周波音による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。
		廃棄物の搬出入		○	廃棄物搬出入車両の運行に伴い、発生する車両騒音による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。
	振動	機械等の稼働		○	計画施設に設置される送風機等の機器より発生する振動による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。
		廃棄物の搬出入		○	廃棄物搬出入車両の運行に伴い、発生する車両振動による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。
	悪臭	地形改変及び施設の存在		○	計画施設からの臭気の漏洩、施設の稼働に伴う排ガス中の臭気による影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。
		施設の稼働 (排ガス)		○	
	水質	水の汚れ	施設の稼働 (排水)	×	施設からの排水について、プラント系排水は、施設内で処理を行った後、場内再利用のうえ余剰分を下水道放流とする。また、生活系排水も下水道放流とすることから、環境影響評価項目として選定しなかった。
		水質に係る有害物質			
	地形及び地質	重要な地形及び地質		×	対象事業実施区域は平坦地形であり、現況は空き地となっている。また、第3章における既存資料調査においても重要な地形及び地質の存在は確認されていないことから、環境影響評価項目として選定しなかった。
		地盤		○	事業実施に伴う地下構造物の設置により、地下水の水位及び流況の変化が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。
		土壌に係る有害物質		○	計画施設の稼働に伴って、有害物質を含む排ガスが排出され、排ガスを媒介とした影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定する。
	動物	重要な種及び注目すべき生息地	地形改変及び施設の存在	○	対象事業実施区域は平坦地形であり、現況は空き地となっている。しかし、その周辺は、水田が広がっているほか、鳥栖市はカササギ生息地に指定されているなど、対象事業実施区域及びその周辺において、重要な種及び注目すべき生息地、重要な種及び群落、地域を特徴づける生態系となっている可能性があることから、環境影響評価項目として選定した。
植物	重要な種及び群落	○			
生態系	地域を特徴づける生態系	○			

表 8.2-1 (3/3) 環境影響評価項目の選定理由または選定しなかった理由

項 目			選定	選定理由または選定しなかった理由	
環境要素の区分		環境要因の区分			
土地又は工作物の存在及び供用	人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	地形改変及び施設 の存在	○	対象事業実施区域の南側は宝満川に近接するが、これを直接改変することはない。しかし、宝満川では川釣り、散策等を楽しむ人々の存在を無視できないことから、環境影響評価項目として選定した。
			廃棄物の搬出入	○	廃棄物搬出入車両の運行に伴い、通学ルート等の日常生活における地域住民の利用環境への影響が想定されるため、環境影響評価項目として選定した。
	景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	地形改変及び施設 の存在	○	計画施設の存在により、主要な眺望点（不特定多数の人が利用する場所）における眺望（主要な眺望景観）が変化することが想定されるため、環境影響評価項目として選定した。
	歴史的文化遺産		地形改変及び施設 の存在	×	第3章において既存資料を調査した結果、対象事業実施区域に歴史的文化遺産の存在は確認されなかったことから、環境影響評価項目として選定しなかった。ただし、工事の実施により埋蔵文化財を発見した場合には、文化財保護法第97条の届出を行うとともに、鳥栖市教育委員会と協議し適切に対応する。
	廃棄物等	廃棄物	廃棄物の発生	○	計画施設の稼働に伴い、発生する一般廃棄物による影響が想定されることから、環境影響評価項目として選定した。
	温室効果ガス等	二酸化炭素	施設の稼働 (排ガス)	○	計画施設の稼働及び廃棄物搬出入車両の運行に伴い、二酸化炭素が発生するため、環境影響評価項目として選定した。
廃棄物の搬出入					

### 3 環境影響を受ける範囲であると想定される地域の検討

本環境影響評価では方法書段階において、環境影響を受ける範囲であると想定される地域は、対象事業実施区域から概ね半径2.0km 以内の区域とした。

この段階での検討内容は以下のとおりである。

環境影響を受ける範囲であると想定される地域の検討に際しては、表8.1-1に示した環境影響評価項目のうち、環境への影響が最も広範囲に及ぶものとして考えられる煙突排ガスの最大着地濃度出現予想距離を基に、次の点を勘案した。

- ・「廃棄物処理施設生活環境影響調査指針」（平成18年9月 環境省）において、煙突排ガスによる影響の調査対象地域として、最大着地濃度出現予想距離の概ね2倍を見込んで設定した例が示されている。
- ・計画施設における最大着地濃度出現予想距離は、類似事例を参考とすると約0.5～1.0kmと考えられる。また、最近の事例によると、表8.3-1に示すとおり最大着地濃度出現距離は約0.5～0.65kmの範囲であった。

表8.3-1 最近の事例

参考文献	作成年月	事業者名	処理能力	煙突 実体高	最大着地濃 度出現距離
一般廃棄物処理施設整備に伴う環境影響評価書	平成24年4月	佐賀県西部 広域環境組合	102.5t/24 h×2炉	59m	約0.6km
新環境工場等整備事業に伴う環境影響評価準備書	平成29年8月	菊池環境保全 組合	85 t/24h ×2炉	59m	約0.65km
桑名広域清掃事業組合 ごみ処理施設整備事業に係る 環境影響評価書	平成29年1月	桑名広域清掃 事業組合	87t/24h× 2炉	59m	約0.5km
エネルギー回収施設（川口） 建設事業 生活環境影響調査書	平成27年2月	山形広域環境 事務組合	75 t/24h ×2炉	59m	約0.5km

- ・廃棄物運搬車両について、鳥栖市内の西側の区域並びに上峰町、みやき町、神崎市及び吉野ヶ里町からの車両が国道34号を経由することから、主要走行経路として想定している。しかし、国道34号12時間交通量14,883台の交通量（鳥栖市村田町一本松p3-54参照）に対して、車両のすべて（1日あたり148台を想定）が往復したとしても寄与率2.0%程度であることから、国道34号に道路交通騒音・振動に係る調査地点を設定しないこととした。
- ・計画段階環境配慮書において、景観を計画段階配慮事項として選定し、文献その他の資料調査結果及び現地踏査により、対象事業実施想定区域より概ね2.0kmの範囲について現地調査、予測及び評価を行った。その結果、対象事業実施想定区域より概ね2.0kmの距離を有する地点からの景観（仰角、圧迫感）に問題はないと考えられたため、準備書段階においても2.0km範囲を対象とすることとした。

なお、「第9章 1 大気質」での予測の結果、煙突排ガスの最大着地濃度出現予想距離は約720mとなったことから、環境影響を受ける範囲であると想定される地域は、方法書段階と同様に対象事業実施区域から半径2.0km 以内の区域とした。

また、本環境影響評価を実施するにあたり、必要な地域特性に関する情報を把握する範囲は、対象事業実施区域から概ね半径2.0km 以内の区域を基本とし、適宜、調査対象項目により適切な範囲に設定した。

#### 4 調査、予測及び評価の方法

選定した環境影響評価項目について、調査、予測及び評価の方法を以下の表 8.4-1～14 に示す。

表 8.4-1(1/4) 調査、予測及び評価方法（大気質）

調 査	
調 査 対 象	調 査 方 法 等
大気質の状況 ・二酸化硫黄 ・窒素酸化物(二酸化窒素、一酸化窒素) ・浮遊粒子状物質 ・降下ばいじん ・塩化水素 ・ダイオキシン類 ・微小粒子状物質(PM2.5) ・水銀	既存資料調査 下記資料を調査し、大気質の状況を把握する。 ・「佐賀県環境白書」佐賀県 ・「福岡県環境白書」福岡県 ・「久留米市環境調査結果」久留米市 <調査地点> (p.3-7 図3.1.1-5参照) 一般環境測定局：鳥栖測定局(鳥栖市宿町1118(鳥栖市役所))(常時監視測定局) 城南中学校(久留米市城南町11-4)(常時監視測定局) えるピア久留米(久留米市諏訪野町1830-6)(常時監視測定局) 自動車排出ガス測定局：曾根崎測定局(鳥栖市曾根崎町1498-2)(常時監視測定局) ダイオキシン類：城南町(久留米市民会館)
	現地調査 環境大気(沿道大気を兼ねる地点あり) <調査地点> ・対象事業実施区域及び周辺の計6地点(p.9.1-3 図9.1.1-1参照) (うち、T-2、T-6は沿道大気を兼ねる。) <調査期間、時期等> 4季に各1週間の連続調査とする(ただし、降下ばいじんについては1ヶ月間とする)。 <調査項目・調査方法> ・二酸化硫黄：「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年環告第25号) ・窒素酸化物：「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和53年環告第38号) ・浮遊粒子状物質：「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年環告第25号) ・塩化水素：「大気汚染物質測定法指針」(昭和62年環境庁) ・ダイオキシン類：「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」(平成11年環告第68号) ・微小粒子状物質：「微小粒子状物質による大気汚染に係る環境基準について」(平成21年環境省告示第33号) ・水銀：「有害大気汚染物質測定方法マニュアル」(平成23年環境省) ・降下ばいじん：「環境測定分析法註解」((社)日本環境測定分析協会)デポジットゲージ法又はガスジェッター法による測定方法(対象事業実施区域1地点での調査とする。)
調査の手法を選定した理由	既存資料調査は、対象事業実施区域に近い一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局等における測定データを収集することとした。ただし、これらの測定局は対象事業実施区域から2.0km以上の距離があることから、佐賀県環境影響評価技術指針(以下「技術指針」という。)別表第2(第5条関係)を参考とし、対象事業実施区域周辺の土地利用、関係車両の主要走行ルート等を踏まえ現地調査を実施することとした。

表 8.4-1(2/4) 調査、予測及び評価方法（大気質）

調 査 対 象		調 査 方 法 等	
気象の状況 [地上気象] ・風向、風速 ・気温、湿度 ・日射量、放射収支量 ・降水量  [上層気象] ・気温 ・風向、風速	既存資料調査	下記資料等を調査し、最新の1年間の状況を把握するとともに、当該年が気象的に異常でなかったかを確認する。 ・地域気象観測所（アメダス）の1時間値 <調査地点> ・鳥栖地域気象観測所（降水量） ・久留米地域気象観測所（気温、降水量、風向、風速） （p.3-3 図3.1.1-1参照）	
	現地調査	<調査地点> ・地上気象：大気測定と同じ6地点（p.9.1-3 図9.1.1-1参照） （対象事業実施区域は通年調査データを用いる。） ・上層気象：対象事業実施区域内の1地点（p.9.1-3 図9.1.1-1参照） <調査期間、回数> ・地上気象：1年間連続（対象事業実施区域内）、 大気測定と同時期（対象事業実施区域内外の5地点） ・上層気象：2季（夏季・冬季）各1週間（1日あたり8回）の調査とする。 <調査方法> ・地上気象：「地上気象観測指針」に準拠した方法 ・上層気象：「高層気象観測指針」に準拠した方法	
調査の手法を選定した理由	既存資料調査は、対象事業実施区域に近い地域気象観測所における観測データを収集することとした。ただし、これらの測定局は対象事業実施区域から2.0km以上の距離があること、大気安定度を求める場合の雲量について観測されていないことから、対象事業実施区域において地上気象調査を実施することとした。さらに、計画施設における排ガス拡散に影響を与える逆転層の発生状況について把握するため、上層気象調査を実施することとした。		
道路交通の状況 ・道路の構造 ・交通量の状況 ・走行速度	既存資料調査	道路の構造を地形図等の既存資料により把握し、必要に応じて現地踏査により確認する。	
	現地調査	<調査地点> ・交通量の状況：関係車両主要走行ルートの2地点（p.9.1-3 図9.1.1-1参照） ・走行速度：関係車両主要走行ルートの2地点（p.9.1-3 図9.1.1-1参照） <調査期間、回数> ・交通の状況を適切に把握できる平日の1日間（24時間）とする。 <調査方法> ・自動車交通量：カウンターにより計測調査する。 ・走行速度：ストップウォッチにより調査する。	
調査の手法を選定した理由	関係車両の走行に伴う大気質への影響を予測するに際して必要となる交通量を現地で調査することとした。		
その他の関連事項 ・地形等の状況 ・周辺の人家・保全対象施設等の状況 ・既存の発生源、移動発生源の状況	既存資料調査	事前調査結果により把握する。	

表 8.4-1 (3/4) 調査、予測及び評価方法（大気質）

予 測 ・ 評 価		
環境影響要因	予測方法等	評価方法
工事の実施	建設機械の稼働 <予測対象> ・ 二酸化窒素 ・ 粉じん等（浮遊粒子状物質） <予測時期> ・ 重機の稼働による大気への影響が最大となる時期とする。 <予測地域> ・ 対象事業実施区域周辺地域とする。 <予測方法> 長期平均濃度：プルーム・パフ式を用いた拡散シミュレーションにより年平均値を予測する。	以下の観点から評価を行う。 ①大気汚染物質濃度の変化による人の健康及び環境への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。 ②以下に示す環境基準等との整合性が図られていること。 ・ 大気汚染に係る環境基準（環境基本法） ・ ダイオキシン類による大気汚染に係る環境基準（ダイオキシン類対策特別措置法） ・ 目標環境濃度等 塩化水素 大気汚染防止法に基づく窒素酸化物の排出基準の改正等について（昭和52年6月16日環大規第136号） 水銀 今後の有害大気汚染物質対策のあり方について（第7次答申）（平成15年中央環境審議会） 降下ばいじん 「面整備事業環境影響評価技術マニュアル」（平成11年11月、建設省都市局都市計画課監修） 参考値
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 <予測対象> ・ 二酸化窒素 ・ 粉じん等（浮遊粒子状物質） <予測時期> ・ 資材運搬車両の走行による大気への影響が最大となる時期とする。 <予測地点> ・ 関係車両主要走行ルートにおいて設定する（p.9.1-30 図9.1.2-1参照）。 <予測方法> ・ 長期平均濃度：プルーム・パフ式を用いた拡散シミュレーションにより年平均値を予測する。	
	造成等の施工による一時的な影響 <予測対象> ・ 粉じん等（降下ばいじん） <予測時期> ・ 土工による粉じんが大気質に及ぼす影響が最大となる時期とする。 <予測地域> ・ 対象事業実施区域周辺地域とする。 <予測方法> ・ 類似事例の引用または解析により、降下ばいじん量を予測する。	

表 8.4-1(4/4) 調査、予測及び評価方法（大気質）

予 測 ・ 評 価			
環境影響要因	予測方法等	評価方法	
土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働 (排ガス)	<予測対象> ・二酸化硫黄 ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 ・塩化水素 ・ダイオキシン類 ・水銀 <予測時期> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <予測地域> ・対象事業実施区域周辺とし、影響が最大となる地点を含む範囲とする。 <予測方法> ・長期平均濃度：プルーム・パフ式を用いた拡散シミュレーションにより年平均濃度を予測する。 予測項目は二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、ダイオキシン類及び水銀とする。 ・短時間高濃度：プルーム式による拡散シミュレーションにより高濃度となる1時間値(大気安定度不安定時、上層逆転時、接地逆転層崩壊時、ダウンウォッシュ・ダウンドラフト時)を予測する。 予測項目は二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び塩化水素とする。	
	廃棄物の搬出入	<予測対象> ・二酸化窒素 ・浮遊粒子状物質 <予測時期> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <予測地点> ・関係車両主要走行ルートにおいて設定する(p.9.1-30 図9.1.2-1参照)。 <予測方法> ・長期平均濃度：プルーム・パフ式を用いた拡散シミュレーションにより年平均値を予測する。	
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、技術指針に示されている大気の拡散式(プルーム式及びパフ式)に基づく理論計算、もしくは類似事例の引用、解析による。また、地形影響を受けるおそれがある場合には、地形影響を考慮するものとした。	評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価するとともに、環境基準等が設定されていることから、これらとの整合を評価することとした。	

表 8.4-2(1/2) 調査、予測及び評価方法（騒音）

調 査		
調 査 対 象	調 査 方 法 等	
騒音の状況 ・環境騒音の音圧レベル ・道路交通騒音の音圧レベル	既存資料調査	下記資料を調査し、騒音の状況を把握する。 ・「佐賀県環境白書」佐賀県
	現地調査  環境騒音	<調査地点> ・対象事業実施区域敷地境界 2 地点及び周辺 1 地点 (p. 9. 2-2 図9. 2. 1-1参照) <調査期間、時期等> ・騒音の状況を適切に把握できる平日、休日のそれぞれ 1 日間(24時間)とする。 <調査方法> ・「騒音に係る環境基準について」(平成10年環告第64号) ・「特定工場等において発生する騒音の規制に関する規制基準」(厚生省・農林省・通商産業省・運輸省告示1号)に定める方法
		<調査地点> ・関係車両主要走行ルート of 2 地点 (p. 9. 2-2 図9. 2. 1-1参照) <調査期間、時期等> ・騒音の状況を適切に把握できる平日の 1 日間(24時間)とする。 <調査方法> ・「騒音に係る環境基準について」(平成10年環告第64号)
低周波音の状況 ・G特性音圧レベル	現地調査	<調査地点> ・対象事業実施区域敷地境界 1 地点及び周辺 2 地点 (p. 9. 2-2 図9. 2. 1-1参照) <調査期間、時期等> ・低周波音の状況を適切に把握できる平日、休日のそれぞれ 1 日間(24時間)とする。 <調査方法> ・「低周波音の測定方法に関するマニュアル」(平成12年環境庁)
道路交通の状況 ・道路の構造 ・交通量の状況 ・走行速度	既存資料調査	道路の構造を地形図等の既存資料により把握し、必要に応じて現地踏査により確認する。
	現地調査	<調査地点> ・交通量の状況：関係車両主要走行ルート of 2 地点 (p. 9. 2-2 図9. 2. 1-1参照) ・走行速度：関係車両主要走行ルート of 2 地点 (p. 9. 2-2 図9. 2. 1-1参照) <調査期間、回数> ・交通の状況を適切に把握できる平日、休日のそれぞれ 1 日間(24時間)とする。 <調査方法> ・自動車交通量：カウンターにより計測調査する。 ・走行速度：ストップウォッチにより調査する。
調査の手法を選定した理由	既存資料調査は、対象事業実施区域周辺の自動車騒音調査結果について整理することとした。なお、環境騒音について既存資料による調査データがなく、道路交通騒音についても、すべての関係車両主要走行ルートにおける状況を把握できないことから、対象事業実施区域及びその周辺、関係車両主要走行ルートで調査を実施することとした。	
その他の関連事項 ・地表面の状況 ・周辺の人家・保全対象施設等の状況 ・既存の発生源、移動発生源の状況	既存資料調査	事前調査結果により把握する。

表 8.4-2(2/2) 調査、予測及び評価方法（騒音）

予 測 ・ 評 価		
環境影響要因	予測方法等	評価方法
工事の実施	建設機械の稼働 <予測対象> ・建設作業騒音の音圧レベル <予測時期> ・建設機械の稼働による騒音の影響が最大となる時期とする。 <予測地域> ・対象事業実施区域周辺地域とする。 <予測方法> ・建設機械の稼働による音圧レベルを把握し、音の伝播理論による計算により予測する。	以下の観点から評価を行う。 ①騒音の変化による人の健康及び生活環境への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。 ②以下に示す環境基準、規制基準等との整合性が図られていること。 ・騒音に係る環境基準（環境基本法） ・特定建設作業騒音に係る規制基準（騒音規制法） ・工場・事業場に係る規制基準（騒音規制法）
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 <予測対象> ・道路交通騒音の音圧レベル <予測時期> ・資材運搬車両の走行による騒音の影響が最大となる時期とする。 <予測地点> ・関係車両主要走行ルートにおいて設定する（p.9.2-2 図9.2.1-1参照） <予測方法> ・資材運搬車両の走行による音圧レベルを把握し、音の伝播理論による計算により予測する。	
土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働（機械等の稼働） <予測対象> ・工場騒音の音圧レベル ・工場からの低周波音 <予測時期> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <予測地域> ・対象事業実施区域周辺地域とする。 <予測方法> ・工場騒音の音圧レベル 施設の稼働による音圧レベルを把握し、音の伝播理論による計算により予測する。 ・工場からの低周波音 類似事例、環境保全のための措置等を参照して予測する。	
	廃棄物の搬出入 <予測対象> ・道路交通騒音の音圧レベル <予測時期> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <予測地点> ・関係車両主要走行ルートにおいて設定する（p.9.2-2 図9.2.1-1参照） <予測方法> ・廃棄物搬出入車両の走行による音圧レベルを把握し、音の伝播理論による計算により予測する。	
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、技術指針に示されている音の伝播理論による計算に基づく計算を原則とした。なお、低周波音など、必要な場合にあっては類似事例の引用、解析、環境保全のための措置等を参照するものとした。	評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価するとともに、環境基準、規制基準等が設定されていることから、これらとの整合性を評価することとした。

表 8.4-3(1/2) 調査、予測及び評価方法（振動）

調 査		
調 査 対 象	調 査 方 法 等	
振動の状況 ・環境振動レベル ・道路交通振動レベル	既存資料調査	下記資料を調査し、振動の状況を把握する。 ・「佐賀県環境白書」佐賀県
	現地調査	環境振動 <調査地点> ・対象事業実施区域敷地境界1地点及び周辺1地点(p.9.2-2 図9.2.1-1参照) <調査期間、時期等> ・振動の状況を適切に把握できる平日、休日のそれぞれ1日間(24時間)とする。 <調査方法> ・振動レベル測定方法(JIS Z 8735)による。
		道路交通振動 <調査地点> ・関係車両主要走行ルート of 2地点(p.9.2-2 図9.2.1-1参照) <調査期間、時期等> ・振動の状況を適切に把握できる平日、休日のそれぞれ1日間(24時間)とする。 <調査方法> ・振動レベル測定方法(JIS Z 8735)による。
道路交通の状況 ・道路の構造 ・交通量の状況 ・走行速度	既存資料調査	道路の構造を地形図等の既存資料により把握し、必要に応じて現地踏査により確認する。
	現地調査	<調査地点> ・交通量の状況：関係車両主要走行ルート of 2地点(p.9.2-2 図9.2.1-1参照) ・走行速度：関係車両主要走行ルート of 2地点(p.9.2-2 図9.2.1-1参照) <調査期間、回数> ・交通の状況を適切に把握できる平日、休日のそれぞれ1日間(24時間)とする。 <調査方法> ・自動車交通量：カウンターにより計測調査する。 ・走行速度：ストップウォッチにより調査する。
調査の手法を選定した理由	既存資料調査は、対象事業実施区域周辺の道路交通振動調査結果について整理する予定であるが、既存資料ではこれまでの調査データがなく、関係車両主要走行ルートにおける状況を把握できないことから、対象事業実施区域及びその周辺、関係車両主要走行ルートで調査を実施することとした。	
その他の関連事項 ・地盤等の状況 ・周辺の人家・保全対象施設等の状況 ・既存の発生源、移動発生源の状況	既存資料調査	事前調査結果により把握する。

表 8.4-3(2/2) 調査、予測及び評価方法（振動）

予 測 ・ 評 価		
環境影響要因	予測方法等	評価方法
工事の実施	建設機械の稼働 <予測対象> ・建設作業振動レベル <予測時期> ・建設機械の稼働による振動の影響が最大となる時期とする。 <予測地域> ・対象事業実施区域周辺地域とする。 <予測方法> ・建設機械の稼働による振動レベルを把握し、伝播理論式により予測する。	以下の観点から評価を行う。 ①振動の変化による人の健康及び生活環境への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。 ②以下に示す規制基準との整合性が図られていること。 ・特定建設作業振動に係る規制基準（振動規制法） ・工場・事業場に係る規制基準（振動規制法） ・道路交通振動の要請限度（振動規制法）
	資材及び機械の運搬に用いる車両の運行 <予測対象> ・道路交通振動レベル <予測時期> ・資材運搬車両の走行による振動の影響が最大となる時期とする。 <予測地点> ・関係車両主要走行ルートにおいて設定する（p.9.2-2 図9.2.1-1参照） <予測方法> ・資材運搬車両の走行による振動レベルを把握し、伝播理論式により予測する。	
土地又は工作物の存在及び供用	施設の稼働（機械等の稼働） <予測対象> ・工場振動レベル <予測時期> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <予測地域> ・対象事業実施区域周辺地域とする。 <予測方法> ・施設の稼働による振動レベルを把握し、伝播理論式により予測する。	
	廃棄物の搬出入 <予測対象> ・道路交通振動レベル <予測時期> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <予測地点> ・関係車両主要走行ルートにおいて設定する（p.9.2-2 図9.2.1-1参照） <予測方法> ・廃棄物搬出入車両の走行による振動レベルを把握し、伝播理論式により予測する。	
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、技術指針に示されている伝播理論式による計算に基づく数値計算とした。なお、必要な場合によっては類似事例の引用、解析によるものとした。	評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価するとともに、規制基準が設定されていることから、これらとの整合性を評価することとした。

表 8.4-4(1/2) 調査、予測及び評価方法（悪臭）

調 査		
調 査 対 象	調 査 方 法 等	
悪臭の状況 ・特定悪臭物質注：22項目 ・臭気指数	既存資料調査	下記資料を調査し、振動の状況を把握する。 ・「佐賀県環境白書」佐賀県
	現地調査	<調査地点> ・対象事業実施区域及び周辺の計6地点(p.9.4-2 図9.4.1-1参照) <調査期間、回数> ・悪臭物質の濃度等の状況を適切に把握し得る時期として、夏季に1日(1回)とする。 <調査方法> ・特定悪臭物質濃度：「特定悪臭物質の測定方法」(昭和47年環告示第9号) ・臭気指数：「臭気指数及び臭気排出強度の算定の方法」(平成11年環告示第18号)
調査の手法を選定した理由	既存資料調査は、対象事業実施区域周辺の悪臭調査結果について整理する予定であるが、既存資料ではこれまでの調査データがなく、悪臭の状況を把握できないことから、対象事業実施区域及びその周辺で調査を実施することとした。	
気象 ・風向、風速	既存資料調査	下記資料等を調査し、最新の1年間の状況を把握する。 ・地域気象観測所(アメダス)の1時間値 <調査地点> ・久留米地域気象観測所 (p.3-3 図3.1.1-1参照)
その他の関連事項 ・地形等の状況 ・周辺の人家・保全対象施設等の状況 ・既存の発生源、移動発生源の状況	既存資料調査	事前調査結果により把握する。

注：特定悪臭物質 アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル、トリメチルアミン、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレールアルデヒド、イソバレールアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸

表 8.4-4(2/2) 調査、予測及び評価方法（悪臭）

予 測 ・ 評 価		
環境影響要因	予測方法等	評価方法
土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働(排ガス)(臭気の漏洩)	<予測対象> ・特定悪臭物質 ・臭気指数 <予測時期> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <予測地域> ・対象事業実施区域周辺とし、影響濃度が最大となる地点を含む範囲とする。 <予測方法> ・煙突排ガスによる影響は、臭気指数等についてブルーム式による拡散シミュレーションにより予測する。 ・悪臭対策等の事業計画の内容を明らかにするとともに、類似事例等を参照して予測する。	以下の観点から評価を行う。 ①悪臭の変化による生活環境への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。 ②以下に示す規制基準等との整合性が図られていること。 ・特定悪臭物質の規制基準 ・臭気指数の規制基準(参考) (悪臭防止法)
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、大気の拡散式(ブルーム式及びパフ式)に基づく理論計算、技術指針に示されている類似事例の引用、解析によるものとした。	評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価するとともに、規制基準が設定されていることから、これらとの整合性を評価することとした。

表 8.4-5(1/2) 調査、予測及び評価方法（水質(水の濁り)）

調 査		
調 査 対 象	調 査 方 法 等	
水の濁り ・生活環境項目  ・浮遊物質質量（SS）	既存資料調査	下記資料を調査し、水質汚濁物質濃度の状況を把握する。 ・「公共用水域及び地下水水質測定結果（最新版）」佐賀県 ・「久留米市環境調査結果（最新版）」久留米市 <調査地点>（p. 3-16 図3.1.2-1参照） ・筑後川（瀬の下）、宝満川（酒井東橋、下野）、安良川（島南橋）、轟木川（鹿児島線下）
	現地調査	<調査地点> ・対象事業実施区域周辺2地点(p. 9.5-2 図9.5.1-1参照) <調査期間、時期等> ・降雨時2回、平常時4回（季） <調査方法> ・「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和46年環告第59号）
流量	既存資料調査	下記資料を調査し、流量の状況を把握する。 ・「公共用水域及び地下水水質測定結果（最新版）」佐賀県 <調査地点>（p. 5-7 図5.3-1参照） ・筑後川（瀬の下）、宝満川（酒井東橋）
	現地調査	<調査地点> ・対象事業実施区域周辺2地点(p. 9.5-2 図9.5.1-1参照) <調査期間、時期等> ・降雨時2回（水質汚濁物質濃度の測定と同時に実施する。） <調査方法> ・可搬式流速計等による。
調査の手法を選定した理由	既存資料では対象事業実施区域直近における調査データがなく、特に降雨時の状況を把握できないことから、現地調査を実施することとした。	
土壌沈降試験	現地調査	<調査地点> ・対象事業実施区域の代表地点 <調査期間、時期等> ・地質調査にあわせて実施 <調査方法> ・ボーリングコアより土質区分を参照して試料を採取
その他の関連事項 ・降水量の状況 ・水利用及び水域利用の状況 ・既存の主な発生源の状況	既存資料調査	事前調査結果により把握する。

表 8.4-5(2/2) 調査、予測及び評価方法（水質(水の濁り)）

予 測 ・ 評 価		
環境影響要因	予測方法等	評価方法
工事の実施 造成等の施工による一時的な影響	<予測対象> ・SS <予測時期> ・造成等の施工時とする。 <予測地点> ・轟木川及び轟木川合流後の宝満川とする(p. 9.5-6 図9.5.2-1参照) <予測方法> ・工事計画、土壌沈降試験結果、濁水防止対策の内容を参照し、単純混合式等により予測する。	以下の観点から評価を行う。 ①水質の変化による生活環境への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。 ②以下に示す環境基準、規制基準等との整合性が図られていること。 ・水質汚濁に係る環境基準（環境基本法）
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、技術指針に示されている浮遊物質の物質の収支に関する計算、類似事例の引用、解析によるものとした。	評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価することとした。

表 8.4-6(1/2) 調査、予測及び評価方法（地形及び地質（地盤））

調 査		
調 査 対 象	調 査 方 法 等	
重要な地形及び地質の状況	既存資料 調査	地形分類図、表層地質図、地形図、空中写真 対象事業実施区域内における地質調査結果 (対象事業実施区域が、自然堤防であったか否か、あわせて遺跡分布に留意する。)
地下水位の状況	既存資料 調査	対象事業実施区域内における地質調査結果により把握する。
調査の手法を選定した理由	事業実施による地盤変状、地下水位等への影響を検討するに際し、地質調査結果等の既存資料により対象事業実施区域における地盤、地下水の状況を把握することとした。	
その他の関連事項 ・地形、地質の状況 ・地下水利用の状況 ・軟弱地盤の状況	既存資料 調査	事前調査結果、対象事業実施区域内における地質調査結果等により把握する。

表 8.4-6(2/2) 調査、予測及び評価方法（地形及び地質（地盤））

予 測 ・ 評 価		
環 境 影 響 要 因	予 測 方 法 等	評 価 方 法
工事の実施 造成等の施工による一時的な影響	<p>&lt;予測対象&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地盤の変形の範囲及び程度</li> </ul> <p>&lt;予測時期&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事に伴い掘削工事が実施される時点とする。</li> </ul> <p>&lt;予測地域&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域周辺地域とする。</li> </ul> <p>&lt;予測方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事計画及び環境保全のための措置等をもとに、地盤の変形の程度を予測する方法等とする。</li> </ul>	<p>以下の観点から評価を行う。</p> <p>①地盤の変形の程度、地下水の流況の変化による生活環境への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。</p>
土地又は供用物の存在 地形改変及び施設の存在	<p>&lt;予測対象&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地下水の流況の変化の程度</li> </ul> <p>&lt;予測時期&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。</li> </ul> <p>&lt;予測地域&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・対象事業実施区域周辺地域とする。</li> </ul> <p>&lt;予測方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・工事計画及び地下水利用計画等をもとに、地下水に影響を及ぼす程度を把握して予測する方法等とする。</li> </ul>	
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、技術指針に示されている地下水の水理に関する解析、類似事例の引用、解析によるものとした。	
		評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価することとした。

表 8.4-7(1/2) 調査、予測及び評価方法（地形及び地質（土壤に係る有害物質））

調 査		
調 査 対 象	調 査 方 法 等	
土壤に係る有害物質の状況 ・環境基準項目注： ・ダイオキシン類	現地調査	<調査地点> ・対象事業実施区域及び周辺の計6地点(p.9.6-15 図9.6.2.1-1参照) <調査期間、時期等> ・1回とする。 <調査方法> ・「土壤汚染に係る環境基準について」（平成3年環告第46号） ・「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壤汚染に係る環境基準について」（平成11年環告第68号）
調査の手法を選定した理由	既存資料では対象事業実施区域の直近における調査データがないことから、現地調査を実施することとした。	
その他の関連事項 ・対象事業実施区域の土地利用の履歴 ・周辺の土地利用の状況 ・周辺の土壤汚染発生源の状況	既存資料調査	事前調査結果により把握する。

注：環境基準項目 カドミウム、全シアン、有機燐、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、銅、ジクロロメタン、四塩化炭素、クロロエチレン、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、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、ふっ素、ほう素、1,4-ジオキサン

表 8.4-7(2/2) 調査、予測及び評価方法（地形及び地質（土壤に係る有害物質））

予 測 ・ 評 価		
環境影響要因	予測方法等	評価方法
土地又は工作物の存在及び供用 施設の稼働（排ガス）	<予測対象> ・ダイオキシン類 <予測時期> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <予測地域> ・対象事業実施区域周辺地域とする。 <予測方法> ・大気質の予測結果、類似事例等を参照して予測する。	以下の観点から評価を行う。 ①土壤汚染による人の健康への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。 ②以下に示す環境基準との整合性が図られていること。 ・土壤汚染に係る環境基準（環境基本法） ・ダイオキシン類による大気汚染に係る環境基準（ダイオキシン類対策特別措置法）
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、大気の拡散式(ブルーム式及びパフ式)に基づく理論計算結果を参考とした有害物質の土壤への沈着、技術指針に示されている類似事例の引用、解析によるものとした。	評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価するとともに、環境基準が設定されていることから、これらとの整合性を評価することとした。

表 8.4-8(1/2) 調査、予測及び評価方法（動物）

調 査																									
調 査 対 象	調 査 方 法 等																								
動物相及びその分布の状況  ・哺乳類 ・鳥類 ・両生類 ・爬虫類 ・昆虫類 ・魚類 ・底生動物	現地調査 <p>&lt;調査範囲&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域及びその境界から概ね500m程度の範囲とする。 (ただし、魚類、底生動物については轟木川今川橋から宝満川合流前までとする。)</li> </ul> <p>&lt;調査期間、回数及び方法&gt;</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">調査項目</th> <th style="width: 40%;">調査時期・回数</th> <th style="width: 40%;">調査方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哺乳類</td> <td>春 4月-5月上旬、夏6月-7月、 秋9月中旬-10月、冬 1月-2月 各1回</td> <td>直接観察法、トラップ法</td> </tr> <tr> <td>鳥類<sup>注)</sup></td> <td>春 4月-5月中旬、初夏6月中旬-7月中 旬、夏7月下旬-8月、 秋 9月下旬-10月、冬12月中旬-2月 各1回</td> <td>直接観察法（定点センサス法、 ルートセンサス法）</td> </tr> <tr> <td>両生類</td> <td>春 4月-5月上旬、夏 6月-7月、 秋 9月中旬-10月 各1回</td> <td>直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴 声調査</td> </tr> <tr> <td>爬虫類</td> <td></td> <td>直接観察法</td> </tr> <tr> <td>昆虫類</td> <td>春 4月-5月中旬、 夏 7月下旬-8月、 秋 10月-11月上旬、 各1回</td> <td>直接観察法、ビーティング法、ス ウィーピング法、ライトトラップ 法、ベイトトラップ法</td> </tr> <tr> <td>魚類</td> <td>春 4月-5月中旬、夏7月下旬-8月、 秋 10月-11月上旬、冬1月-2月 各1回</td> <td>タモ網、投網による捕獲調査</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>春 4月-5月中旬、夏7月下旬-8月、 秋 10月-11月上旬、冬1月-2月 各1回</td> <td>コドラート法による定量採集</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 鳥類調査において、希少猛禽類の生息が確認された場合は、「猛禽類保護の進め方」 (環境省自然環境局野生動物課編)を参考として、別途調査について検討する。</p>	調査項目	調査時期・回数	調査方法	哺乳類	春 4月-5月上旬、夏6月-7月、 秋9月中旬-10月、冬 1月-2月 各1回	直接観察法、トラップ法	鳥類 <sup>注)</sup>	春 4月-5月中旬、初夏6月中旬-7月中 旬、夏7月下旬-8月、 秋 9月下旬-10月、冬12月中旬-2月 各1回	直接観察法（定点センサス法、 ルートセンサス法）	両生類	春 4月-5月上旬、夏 6月-7月、 秋 9月中旬-10月 各1回	直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴 声調査	爬虫類		直接観察法	昆虫類	春 4月-5月中旬、 夏 7月下旬-8月、 秋 10月-11月上旬、 各1回	直接観察法、ビーティング法、ス ウィーピング法、ライトトラップ 法、ベイトトラップ法	魚類	春 4月-5月中旬、夏7月下旬-8月、 秋 10月-11月上旬、冬1月-2月 各1回	タモ網、投網による捕獲調査	底生動物	春 4月-5月中旬、夏7月下旬-8月、 秋 10月-11月上旬、冬1月-2月 各1回	コドラート法による定量採集
調査項目	調査時期・回数	調査方法																							
哺乳類	春 4月-5月上旬、夏6月-7月、 秋9月中旬-10月、冬 1月-2月 各1回	直接観察法、トラップ法																							
鳥類 <sup>注)</sup>	春 4月-5月中旬、初夏6月中旬-7月中 旬、夏7月下旬-8月、 秋 9月下旬-10月、冬12月中旬-2月 各1回	直接観察法（定点センサス法、 ルートセンサス法）																							
両生類	春 4月-5月上旬、夏 6月-7月、 秋 9月中旬-10月 各1回	直接観察法、卵塊・幼生調査、鳴 声調査																							
爬虫類		直接観察法																							
昆虫類	春 4月-5月中旬、 夏 7月下旬-8月、 秋 10月-11月上旬、 各1回	直接観察法、ビーティング法、ス ウィーピング法、ライトトラップ 法、ベイトトラップ法																							
魚類	春 4月-5月中旬、夏7月下旬-8月、 秋 10月-11月上旬、冬1月-2月 各1回	タモ網、投網による捕獲調査																							
底生動物	春 4月-5月中旬、夏7月下旬-8月、 秋 10月-11月上旬、冬1月-2月 各1回	コドラート法による定量採集																							
重要な種の分布、生息の状況	現地調査 <p>重要な動物の生息箇所、個体数、密度、分布、繁殖行動、食性、他種との関係等を明らかにする。</p>																								
生息環境の状況	既存資料 (含む現 地調査結 果)調査 <p>植物の生育環境との関わりと動物の生息環境の関わりについて文献、植物調査結果等も参考にして明らかにする。</p>																								
注目すべき生息地の分布、当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況	既存資料 (含む現 地調査結 果)調査 <p>注目すべき生息地の分布、当該生息地が注目される理由である動物の種の生息の状況及び生息環境の状況について、文献、植物調査結果等も参考にして明らかにする。</p>																								
調査の手法を選定した理由	既存資料では対象事業実施区域の直近における調査データがないことから、現地調査を実施することとした。																								

表 8.4-8(2/2) 調査、予測及び評価方法（動物）

予 測 ・ 評 価		
環境影響要因	予測方法等	評価方法
工事の実施	<p>造成等の施工による一時的な影響</p> <p>&lt;予測対象&gt; ・濁水による魚類、水生生物への影響</p> <p>&lt;予測時期&gt; ・工事中の裸地面積が大きくなると想定される時期</p> <p>&lt;予測地域&gt; ・轟木川及び轟木川合流後の宝満川とする。</p> <p>&lt;予測方法&gt; ・水の濁りについての予測・評価結果を参考とする。</p>	<p>以下の観点から評価を行う。</p> <p>①魚類、水生生物への影響について、その回避・低減が最大限図られていること。</p>
土地又は工作物の存在及び供用	<p>地形改変及び施設</p> <p>&lt;予測対象&gt; ・重要な種及び注目すべき生息地への影響の程度</p> <p>&lt;予測時期&gt; ・動物の生息の特性を踏まえて重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を的確に把握することができる時期とする。</p> <p>&lt;予測地域&gt; ・対象事業実施区域周辺地域とする。</p> <p>&lt;予測方法&gt; ・調査結果と対象事業の計画の状況から、動物の重要な種及び注目すべき生息地について、分布又は生息環境の改変の程度を把握し、事例の引用または解析による。</p>	<p>以下の観点から評価を行う。</p> <p>①動物の重要な種及び注目すべき生息地、分布又は生息環境の改変について、その回避・低減が最大限図られていること。</p> <p>②動物の重要な種及び注目すべき生息地に大きく影響を及ぼさないこと</p>
予測・評価の手法を選定した理由	<p>予測の手法は、技術指針に示されているとおり、動物の重要な種及び注目すべき生息地について、分布又は生息環境の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は解析によるものとした。</p>	<p>評価の手法は、環境影響の回避・低減を含めて評価することとした。</p>

表 8.4-9(1/2) 調査、予測及び評価方法 (植物)

調 査		
調 査 事 項	調 査 方 法 等	
植物相及び植生の状況  ・種子植物及びシダ植物	現地調査	<p>&lt;調査範囲&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域及びその境界から概ね500m程度の範囲とする。</li> </ul> <p>&lt;調査期間、回数&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>早春 3月上旬-3月下旬、春 4月中旬-5月中旬、夏 7月上旬-7月下旬、秋10月上旬-11月上旬に各1回とする。</li> </ul> <p>&lt;調査方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査範囲内を踏査し、目視観察により確認した植物の種名、位置等を記録する。</li> <li>現存植生：植物社会学的手法（ブラウンプランケの全推定法）に基づき植生調査を行い、調査範囲の群落単位を決定して植物社会学的位置づけを明らかにするとともに、航空写真等を参考として現存植生図を完成する。</li> <li>群落構造：代表的な植物群落ごとに調査区を設定し、調査区内の植物の種類、高さ、胸高直径等を調査し、種構成、階層構造を模式的に図化した群落構造図を作成するとともに、植物群落の現況や将来的な遷移の方向性を把握する。</li> <li>潜在自然植生：代償植生の中に局所的に残存している自然植生（二次林の林床に生育する自然構成種の芽生え・残存木等）の分布と立地条件を確認する。また、最新の既存文献により、調査範囲の潜在自然植生の概要を把握し、資料調査と現地調査の結果から、調査範囲の潜在自然植生図を作成する。</li> </ul>
重要な種、群落の分布、生育の状況	現地調査	重要な植物種及び植物群落の確認地点、生育密度、生育状況を明らかにする。
生育環境の状況	既存資料（含む現地調査結果）調査	生育環境との関わりについては文献等を参考にして明らかにする。
注目すべき生育地の分布、そこでの植物の生育環境の状況	既存資料調査	注目すべき植物種及び植物群落は、文献等を参考に地域生態系の中での重要性・希少性・典型性などを総合的に判断して選定するものとする。
調査の手法を選定した理由	既存資料では対象事業実施区域の直近における調査データがないことから、現地調査を実施することとした。	

表 8.4-9(2/2) 調査、予測及び評価方法 (植物)

予 測 ・ 評 価		
環境影響要因	予測方法等	評価方法
土地又は工作物の存在及び供用	<p>&lt;予測対象&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>重要な種及び群落への影響の程度</li> </ul> <p>&lt;予測時期&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>植物の生育及び植生の特性を踏まえて重要な種及び群落、注目すべき生育地に係る環境影響を的確に把握することができる時期とする。</li> </ul> <p>&lt;予測地域&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域周辺地域とする。</li> </ul> <p>&lt;予測方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査結果と対象事業の計画の状況から、予測対象種の生育環境や群落の生育地が変化する程度を把握し、事例の引用または解析による。</li> </ul>	<p>以下の観点から評価を行う。</p> <p>①植物の重要な種及び群落並びに注目すべき生育地、分布又は生育環境の改変の程度についてその回避・低減が最大限図られていること。</p>
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、技術指針に示されているとおり、植物の重要な種及び群落並びに注目すべき生育地について、分布又は生育環境の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は解析によるものとした。	
		評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価することとした。

表 8.4-10(1/2) 調査、予測及び評価方法（生態系）

調 査		
調 査 事 項	調 査 方 法 等	
動植物その他の自然環境に係る概況	既存資料（含む現地調査結果）調査	<p>&lt;調査範囲&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域及びその境界から概ね500m程度の範囲とする。</li> </ul> <p>&lt;調査期間、回数&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査期間及び回数は動物調査、植物調査と同一とするが、必要に応じて適宜追加することとする。</li> </ul> <p>&lt;調査方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>動物相、植物相、植生の調査結果、注目種・群集等の調査結果に基づき、調査地域を特徴づける生態系を整理する。</li> </ul>
複数の注目種等の生態、他の動植物との相互関係または生息環境、生育環境の状況	既存資料（含む現地調査結果）調査	<ul style="list-style-type: none"> <li>動物相、植物相のなかで、効率的かつ効果的に生態系を把握できる種、群落等について生活史、食性、繁殖習性、行動習性、生育環境、生息環境の特徴等、食物連鎖上の関係及び共生の関係の視点に基づき整理する。</li> </ul>
調査の手法を選定した理由	動物相、植物相、植生について現地調査を実施することから、その結果の整理及び解析によることとした。	

表 8.4-10(2/2) 調査、予測及び評価方法（生態系）

予 測 ・ 評 価		
環境影響要因	予測方法等	評価方法
地形改変及び施設 の存在  土地 又は 工作物 の存在 及び 供用	<p>&lt;予測対象&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域を特徴づける生態系の注目種等の生息生育に及ぼす影響の程度</li> </ul> <p>&lt;予測時期&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>動植物その他の自然環境の特性及び注目種等の特性を踏まえて、注目種等に係る環境影響を的確に把握することができる時期とする。</li> </ul> <p>&lt;予測地域&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域周辺地域とする。</li> </ul> <p>&lt;予測方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査結果と対象事業の計画の状況から、環境類型の区分ごとに変化する生物相及び生育生息環境と生態系との関係について理論的解析による。</li> <li>注目種・群集等の状況については、上位性、典型性、特殊性の観点から選定した生物種等及びその生育生息環境の変化と生態系との関係について類似事例等を参考に予測する。</li> </ul>	<p>以下の観点から評価を行う。</p> <p>①環境類型の区分ごとの変化と生態系との関係への影響について、回避・低減が最大限図られていること。</p> <p>②注目種・群集等の変化と生態系との関係への影響について、回避・低減が最大限図られていること。</p>
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、技術指針を参考に、調査結果と対象事業の計画の状況から、環境類型の区分ごとの変化、生態系との関係について理論的解析により予測する。注目種・群集等については、生育生息環境の変化と生態系との関係について類似事例等を参考に予測することとした。	評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価することとした。

表 8.4-11(1/2) 調査、予測及び評価方法（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）

調 査		
調 査 事 項	調 査 方 法 等	
人と自然との触れ合いの活動の場の概況	既存資料調査	対象事業実施区域周辺における人と自然との触れ合いの活動の場の位置、種類、規模、状況、特性等、利用状況、周辺状況を地形図、観光ガイドブック等の既存資料により把握する。
主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境の状況	現地調査	<p>&lt;調査地点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域周辺における公園などの場を含め、地域行事、日常生活における地域住民の利用実態を十分に考慮し、影響を予測、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる地点とする。</li> </ul> <p>&lt;調査期間等&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>人と自然との触れ合いの活動の場特性を踏まえて、影響を予測、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握できる期間、時期及び時間帯とする。</li> </ul> <p>&lt;調査方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査及び利用者、管理者への聞き取りによる。</li> </ul>
対象事業の計画の状況	既存資料調査	対象事業における工事計画、事業計画等により、工事中における資材及び機械の運搬に用いる車両の運行台数、運行経路、工作物の位置、規模、構造、施工方法、施設稼働時の廃棄物の搬出入車両台数等を把握する。
調査の手法を選定した理由	既存資料では対象事業実施区域周辺における利用者数等の調査データがないことから、現地調査を実施することとした。	
その他の関連事項 ・地域の景観特性 ・植物、文化財等	既存資料調査	事前調査結果により把握する。

表 8.4-11(2/2) 調査、予測及び評価方法（主要な人と自然との触れ合いの活動の場）

予 測 ・ 評 価		
環境影響要因	予測方法等	評価方法
工事の実施 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行	<p>&lt;予測対象&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域住民の地域行事、日常生活における利用を含めた利用者の安全</li> </ul> <p>&lt;予測時期&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>資材等運搬車両の走行台数が最大になる時期とする。</li> </ul> <p>&lt;予測地域&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>現地調査で把握する留意を要する道路、交差点</li> </ul> <p>&lt;予測方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工事計画及び環境保全のための措置等をもとに、利用者の安全について予測する。</li> </ul>	<p>以下の観点から評価を行う。</p> <p>①評価は、地域住民の地域行事、日常生活における利用を含めた利用者の安全、利用環境への影響について、回避、低減が最大限図られていること。</p>
土地又は工作物の存在及び供用 地形改変及び施設 の存在 廃棄物の搬出入	<p>&lt;予測対象&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地域住民の地域行事、日常生活における利用を含めた利用環境の変化の程度</li> <li>地域住民の地域行事、日常生活における利用を含めた利用者の安全</li> </ul> <p>&lt;予測時期&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>予測対象時期は、施設が定常的に稼働する時点とする</li> </ul> <p>&lt;予測地域&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>人と自然との触れ合い活動の場を含む対象事業実施区域周辺</li> <li>現地調査で把握する留意を要する道路、交差点</li> </ul> <p>&lt;予測方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>地形改変及び施設の使用による人々の利用性・快適性など利用環境について、事業計画及び環境保全のための措置をもとに予測する。</li> <li>工事計画及び環境保全のための措置等をもとに、利用者の安全について予測する。</li> </ul>	<p>以下の観点から評価を行う。</p> <p>①評価は、地域住民の地域行事、日常生活における利用を含めた利用者の安全、利用環境への影響について、回避、低減が最大限図られていること。</p>
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、技術指針を参考に、調査結果と対象事業の計画の状況から、主要な人と自然との触れ合いの活動の場について、分布又は利用環境の改変の程度について類似事例等を参考に予測することとした。	評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価することとした。

表 8.4-12(1/2) 調査、予測及び評価方法（景観）

調 査		
調 査 対 象	調 査 方 法 等	
景観資源の状況 主要な眺望点の概況 主要な眺望景観の状況	既存資料 調査	事前調査結果により把握し、必要に応じて現地踏査により確認する。
	現地調査	<p>&lt;調査地点&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査地域における景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点、景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握することができる地点 (主要な眺望点10地点(p.9.11-4 図9.11.1-1参照))</li> </ul> <p>&lt;調査期間、時期等&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査地域における景観の特性を踏まえて調査地域における主要な眺望点、景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を予測、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握することができる期間、時期及び時間帯 (季節による景観の変化を考慮して4季調査とする。)</li> </ul> <p>&lt;調査方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>写真撮影等による。</li> </ul>
調査の手法を選定した理由	既存資料では眺望景観に係る環境影響を予測、評価するために必要な情報を適切かつ効果的に把握することができないため、現地調査を実施することとした。	
その他の関連事項 ・地域の景観特性 ・植物、文化財等 ・主要な道路 ・人口分布	既存資料 調査	事前調査結果により把握する。

表 8.4-12(2/2) 調査、予測及び評価方法（景観）

予 測 ・ 評 価		
環 境 影 響 要 因	予 測 方 法 等	評 価 方 法
土地又は工作物の存在及び供用	<p>&lt;予測対象&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>景観資源の状況</li> <li>主要な眺望点の概況</li> <li>主要な眺望景観の状況</li> </ul> <p>&lt;予測時期&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>景観の特性を踏まえて主要な眺望点、景観資源並びに主要な眺望景観に係る影響を的確に把握することができる時期</li> </ul> <p>&lt;予測地域&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>調査地域における景観の特性を踏まえて主要な眺望点、景観資源並びに主要な眺望景観に係る環境影響を受けるおそれがあると認められる地域</li> </ul> <p>&lt;予測方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>主要な眺望点及び景観資源について、分布の改変の程度を把握した上で、事例の引用又は解析による。</li> <li>主要な眺望景観について、完成予想図、フォトモンタージュ法その他の視覚的な表現方法</li> </ul>	<p>以下の観点から評価を行う。</p> <p>①主要な眺望点、景観資源並びに主要な眺望景観への影響について、回避・低減が最大限図られていること。</p>
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、技術指針を参考に、事例の引用又は解析、フォトモンタージュ等の作成によるものとした。	評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価することとした。

表 8.4-13(1/2) 調査、予測及び評価方法（廃棄物等）

調 査		
調 査 対 象	調 査 方 法 等	
地域における廃棄物処理施設等の状況	既存資料調査	事前調査結果により把握する。
調査の手法を選定した理由	建設副産物、一般廃棄物の再利用、処理・処分を見据え、既存資料により地域における廃棄物処理施設等の状況を把握することとした。	

表 8.4-13(2/2) 調査、予測及び評価方法（廃棄物等）

予 測 ・ 評 価		
環 境 影 響 要 因	予 測 方 法 等	評 価 方 法
工事の実施 造成等の施工による一時的な影響	<p>&lt;予測対象&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>建設副産物の種類及び量</li> </ul> <p>&lt;予測時期&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工事期間全体とする。</li> </ul> <p>&lt;予測地域&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域内とする。</li> </ul> <p>&lt;予測方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>工事計画の内容を明らかにすることにより予測する。</li> </ul>	<p>以下の観点から評価を行う。</p> <p>①廃棄物の発生量の低減が最大限図られているか。</p> <p>②廃棄物の処理・処分に伴う影響の低減が最大限図られているか。</p>
土地又は供用物の存在及び	<p>&lt;予測対象&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>一般廃棄物の種類及び量</li> </ul> <p>&lt;予測時期&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設の稼働が定常の状態となる時期とする。</li> </ul> <p>&lt;予測地域&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>対象事業実施区域内とする。</li> </ul> <p>&lt;予測方法&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>事業計画より、ばいじん、焼却灰の処理・処分方法を明らかにし、類似事例の引用又は解析等により予測する。</li> </ul>	
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、技術指針を参考に、処理・処分の状況把握、事例の引用又は解析によるものとした。	評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価することとした。

表 8.4-14(1/2) 調査、予測及び評価方法（温室効果ガス等）

調 査		
調 査 対 象	調 査 方 法 等	
地球温暖化防止対策の 取り組み状況	既存資料 調査	事前調査結果により把握する。
調査の手法を選定した理由	本事業計画と佐賀県環境基本計画に示される地球温暖化対策、再生可能エネルギー等の推進に係る施策との関係について検討するため、既存資料により地球温暖化防止対策の取り組み状況を把握することとした。	

表 8.4-14(2/2) 調査、予測及び評価方法（温室効果ガス等）

予 測 ・ 評 価			
環境影響要因	予測方法等	評価方法	
工 事 の 実 施	建設機械の稼働 資材運搬車両の 運行	<予測対象> ・二酸化炭素の排出量 <予測時期> ・工事期間全体とする。 <予測地域> ・対象事業実施区域内とする。 <予測方法> ・工事計画の内容を明らかにすることにより予測する。	以下の観点から評価を行う。 ①温室効果ガスの排出量の低減が 最大限図られているか。
	土 地 在 又 及 び 工 作 物 の 存	<予測対象> ・二酸化炭素の排出量 <予測時期> ・施設の稼働が定常の状態となる時期とする。 <予測地域> ・対象事業実施区域内とする。 <予測方法> ・事業計画の内容を明らかにすることにより予測する。	
予測・評価の手法を選定した理由	予測の手法は、技術指針を参考に、二酸化炭素の排出量の把握又は事例の引用もしくは解析によるものとした。 評価の手法は、環境影響の回避・低減について評価することとした。		