

第5章 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

5.1 環境影響評価の項目の選定

5.1.1 環境影響評価の項目

本事業に係る環境影響評価の項目の選定にあたっては、対象事業の内容並びに事業実施区域周囲の自然的・社会的状況を把握した上で、「福岡市環境影響評価技術指針」（平成11年3月29日、最終改定：平成25年10月1日 福岡市）（以下、「技術指針」という。）の参考項目（技術指針 表6-10 各種造成事業）を基本とした。

また、「第4章 配慮書に対する意見及び配慮書に対する意見についての事業者の見解」に示す、配慮書に対する意見を踏まえ、項目の検討を行った。

以上により抽出した影響要因及び影響を受けるおそれがある環境要素は、表5-1-1に示すとおりである。

影響要因について、存在・供用の「施設」とは、公共施設のうち道路、公園等を対象とする。

表 5-1-1 環境影響評価の項目の選定

事業の種類			各種造成事業					
影響要因の区分			工事の実施		存在・供用			
環境要素			造成工事 の実施	資材等 運搬車両 の走行	造成地・ 施設の 存在	施設の 稼働	施設関連 車両の 走行	
環境要素			環境要因					
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	二酸化窒素	●	●		—	●
			二酸化硫黄				—	
			浮遊粒子状物質	●	●		—	●
			粉じん等	○	○			—
			有害物質					
		騒音	騒音	○	○			○
			超低周波音					
		振動		○	○			○
		悪臭						
	その他の大気環境							
	水環境	水質	水の汚れ (生物化学的酸素要求量、 化学的酸素要求量)					
			水の濁り (浮遊物質)	○				
			富栄養化 (全窒素、全リン)					
			有害物質					
		底質		●				
	地下水		●					
	その他の水環境							
	土壌環境、 その他の環境	地形・地質				—		
		地盤		●				
		土壌		●				
その他の 環境		日照阻害						
		風況 シャドーフリッカー						
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	動物		●		○			
	植物		●		○			
	生態系		●		○			
人と自然との豊かな触れ合いの確保	景観				○			
	人と自然との触れ合いの活動の場				○			
環境への負荷	廃棄物等	廃棄物等	○					
		残土	○					
	温室効果ガス等	二酸化炭素	●	●		—	●	
		その他の温室効果ガス				—		
一般環境中の放射性物質	放射線の量							

注) 施設とは公共施設のうち公園、道路を対象とする。

○：技術指針における各種造成事業に示す参考項目

●：既存の類似事業やガイドライン等を参考に選定する項目

—：技術指針の参考項目であるが現時点で不要と考えられる項目

5.1.2 環境影響評価項目の選定理由

環境影響評価項目の選定理由について表 5-1-2～3 に示す。

表 5-1-2 環境影響評価項目の選定理由

事業の種類		各種造成事業						選定の可否	選定した理由または選定しない理由	備考			
		影響要因の区分		存在・供用									
環境要素		環境要因	工事の実施	存在		供用							
			造成工事の実施	車両の走行	資材等運搬	存在地・施設の稼働	施設の稼働				車両の走行		
環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	大気環境	大気質	二酸化窒素	●	●	—	●	○	工事	建設機械の稼働、資材等運搬の車両の走行に伴う二酸化窒素の排出が考えられ、事業実施区域の周囲に住居等が分布していることから、その影響を予測・評価するため選定する。	●事例参考項目 ・若久団地建替事業 (平成24年11月)		
			二酸化硫黄				—		×	供用		施設の稼働に伴う二酸化硫黄の排出は考えられないことから選定しない。	
			浮遊粒子状物質	●	●	—	●	○	工事	建設機械の稼働、資材等運搬の車両の走行に伴う浮遊粒子状物質の排出が考えられ、事業実施区域の周囲に住居等が分布していることから、その影響を予測・評価するため選定する。	●事例参考項目 ・若久団地建替事業 (平成24年11月)		
			粉じん等	○	○			—	○	工事		建設機械の稼働、資材等運搬の車両の走行に伴う粉じん等の発生が考えられ、事業実施区域の周囲に住居等が分布していることから、その影響を予測・評価するため選定する。	○技術指針参考項目
			有害物質							×	供用	有害物質を排出する施設の立地は考えられないことから選定しない。	
			騒音	騒音	○	○				○	○	工事	建設機械の稼働、資材等運搬の車両の走行に伴う騒音の発生が考えられ、事業実施区域の周囲に住居等が分布していることから、その影響を予測・評価するため選定する。
		超低周波音								×	供用	施設関連車両の走行に伴う低周波音の発生は考えられないことから選定しない。	
		振動		○	○				○	○	工事	建設機械の稼働、資材等運搬の車両の走行に伴う振動の発生が考えられ、事業実施区域の周囲に住居等が分布していることから、その影響を予測・評価するため選定する。	○技術指針参考項目
										○	供用	施設関連車両の走行に伴う振動の発生が考えられ、事業実施区域の周囲に住居等が分布していることから、その影響を予測・評価するため選定する。	○技術指針参考項目
		悪臭								×	供用	悪臭を発生させる施設の立地は考えられないことから選定しない。	
	その他の大気環境								×	供用	その他の大気環境を排出する施設の立地は考えられないことから選定しない。		
	水環境	水質	水の汚れ(生物化学的酸素要求量、化学的酸素要求量)							×	供用	供用時には公共下水道へ接続し、公共用水域へは排水しないことから選定しない。	
			水の濁り(浮遊物質量)	○						○	工事	事業実施区域は多々良川に隣接しており、現況の雨水排水の一部が公共用水域である多々良川に流れていることから、その影響を予測・評価するため選定する。	○技術指針参考項目
			富栄養化(全窒素及び全リン)								×	供用	供用時には公共下水道へ接続し、公共用水域へは排水しないことから選定しない。
			有害物質								×	供用	供用時には公共下水道へ接続し、公共用水域へは排水しないことから選定しない。
		底質	●							○	工事	事業実施区域は多々良川に隣接し、現況の雨水排水の一部が公共用水域である多々良川に流れているため、造成等工事の実施により裸地が出現し、降雨に伴う土壌の流出による水底の底質への影響が考えられる。その影響を予測・評価するため選定する。	●事例参考項目 ・響灘西地区廃棄物最終処分場建設事業 (平成5年3月)
		地下水	●							○	工事	造成等工事の工法による水位等の変化が考えられ、事業実施区域の周囲に井水が分布していることから、その影響を予測・評価するため選定する。	●ガイドライン参考項目 ・土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン(改訂第2版)(平成24年8月環境省)
		その他の水環境								×	供用	供用時には公共下水道へ接続し、公共用水域へは排水しないことから選定しない。	

凡例
 ○: 技術指針における各種造成事業に示す参考項目 ●: 既存の類似事業やガイドライン等を参考に事業特性、地域特性により選定する項目 —: 技術指針の参考項目であるが現時点で不要と考えられる項目

表 5-1-3 環境影響評価項目の選定理由

事業の種類		各種造成事業						選定の可否	選定した理由または選定しない理由	備考				
影響要因の区分		工事の実施		存在・供用		環境要素								
環境要因		造成工事の実施	車両の走行	資材の運搬	存在地・施設の稼働		施設の稼働	車両の走行	施設関連	環境要素				
環境要素	環境の自然的構成要素の良好な状態の保持	地形・地質				—			×		存在	事業実施区域の周囲に重要な地形・地質は存在しないことから選定しない。		
		地盤								○	工事	造成等工事の工法による水位等の変化が考えられ、事業実施区域の周囲の地盤への影響を予測・評価するため選定する。	●ガイドライン参考項目 ・土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン(改訂第2版)(平成24年8月環境省)	
		土壌									○	工事	造成等工事の工法による事業実施区域の周囲の土壌への影響が考えられるため、事業実施区域の周囲の土壌への影響を予測・評価するため選定する。	●ガイドライン参考項目 ・土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン(改訂第2版)(平成24年8月環境省)
		その他の環境	日照障害								×	存在	造成地の存在による事業実施区域の周囲の住居等の日照の影響は考えられないことから選定しない。	
			風況								×	存在	造成地の存在による事業実施区域の周囲の風況の影響は考えられないことから選定しない。	
シャドーフリッカー									×	存在	シャドーフリッカーを発生させる施設の立地は考えられないことから選定しない。			
生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全	動物								○	工事	造成等工事に伴い濁水の排水等が発生することから、事業実施区域及び周囲に生息する動物への影響が考えられ、その影響を予測・評価するため選定する。	●事例参考項目 ・西南学院大学田尻グラウンド整備事業(平成17年9月)		
										○	存在	造成地・施設の存在により、事業実施区域及び周囲に生息する動物への影響が考えられるため、その影響を予測・評価するため選定する。	○技術指針参考項目	
	植物									○	工事	造成等工事に伴い濁水の排水等が発生することから、事業実施区域及び周囲に生育する塩生植物への影響が考えられ、その影響を予測・評価するため選定する。	●事例参考項目 ・西南学院大学田尻グラウンド整備事業(平成17年9月)	
										○	存在	造成地・施設の存在により、事業実施区域及び周囲に生育する植物への影響が考えられるため、その影響を予測・評価するため選定する。	○技術指針参考項目	
	生態系									○	工事	造成等工事に伴い濁水の排水等が発生することから、事業実施区域及び周囲に成立する地域を特徴付ける生態系への影響が考えられ、その影響を予測・評価するため選定する。	●事例参考項目 ・西南学院大学田尻グラウンド整備事業(平成17年9月)	
										○	存在	造成地・施設の存在により、事業実施区域及び周囲に成立する地域を特徴付ける生態系への影響が考えられ、その影響を予測・評価するため選定する。	○技術指針参考項目	
人と自然との豊かな触れ合いの確保	景観								○	存在	施設の存在により、事業実施区域の周囲に存在する主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観への影響が考えられるため、その影響を予測・評価するため選定する。	○技術指針参考項目		
	人と自然とのふれあいの場									○	存在	施設の存在により、事業実施区域の周囲に存在する主要な人と自然との触れ合い活動の場への影響が考えられるため、その影響を予測・評価するため選定する。	○技術指針参考項目	
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項目	廃棄物等	廃棄物等							○	工事	造成等工事に伴い廃棄物等が発生することから、その発生量を把握するため選定する。	○技術指針参考項目		
		残土							○	工事	造成等工事に伴い残土が発生することから、その発生量を把握するため選定する。	○技術指針参考項目		
	温室効果ガス等	二酸化炭素							○	工事	建設機械の稼働、資材等運搬の車両の走行に伴い二酸化炭素の排出が考えられることから選定する。	●事例参考項目 ・若久団地建替事業(平成24年11月)		
		その他の温室効果ガス							○	供用	施設関連車両の走行に伴い二酸化炭素の排出が考えられることから選定する。			
放射線の量									×	供用	施設の稼働に伴うその他の温室効果ガスの排出は考えられないことから選定しない。			
一般環境中の放射性物質									×	工事	アイソトープ総合センター等放射性物質の取扱施設の周辺の放射線の量を測定した結果、近傍の公的機関の測定値と同レベルであった。また、取扱施設は「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律」等により適切な対応(調査、除染等)を行った上で、解体・処理を実施することから選定しない。			

凡例 ○:技術指針における各種造成事業に示す参考項目 ●:既存の類似事業やガイドライン等を参考に事業特性、地域特性により選定する項目 -:技術指針の参考項目であるが現時点で不要と考えられる項目

5.2 調査、予測及び評価の手法

環境影響評価の項目ごとの調査、予測及び評価の手法を次に示す。

5.2.1 大気質

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事の実施、資材等運搬車両の走行に伴い、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、粉じん等の発生による影響が考えられる。
- ・施設（道路・公園）の関連車両の走行に伴い、二酸化窒素、浮遊粒子状物質の発生による影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・事業実施区域は平坦地に位置し、ほぼ全域が九州大学跡地であり、その周辺に住宅地が広がっている。
- ・特に保全すべき対象等は、事業実施区域周辺の病院、学校であり、事業実施区域内に保育園、中学校が存在する。
- ・交通量の多い国道3号、福岡都市高速道路が隣接する。
- ・事業実施区域及びその周囲の一般環境大気測定局（以下、「一般局」という。）及び自動車排出ガス測定局（以下、「自排局」という。）の測定値は、光化学オキシダント及び微小粒子状物質を除き、環境基準を達成している。
- ・その他発生源として、福岡市ごみ焼却施設の臨海工場がある。

<調査手法>

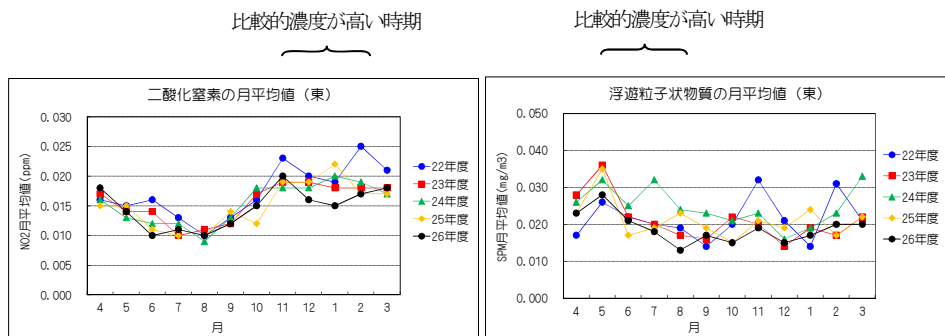
調査項目	調査の手法			選定理由	
	調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等		
大気質 調査すべき情報	窒素酸化物及び二酸化窒素	[既存資料調査] 「福岡市大気測定結果報告書」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 「二酸化窒素に係る環境基準について」に準拠する	1. 調査地域 対象事業により大気汚染物質濃度に一定程度以上の変化が想定される地域とし、事業実施区域及びその周囲とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図5-2-1に示す一般環境大気測定局2地点、自動車排出ガス測定局1地点、降下ばいじん測定局1地点とする [現地調査] 図5-2-2に示す事業実施区域周囲の土地利用・地形等の環境を代表する地点であり、電源・用地が確保できる場所とし、事業実施区域内1地点とする	[既存資料調査] 過去10年間とする [現地調査] 既存の調査資料との比較検討を行うため、年間の大気状況が把握できる時期とし、四季の年4回、各7日間とする 粉じんは、四季の年4回1ヶ月測定する	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づき参考手法を選定する
	浮遊粒子状物質	[既存資料調査] 二酸化窒素と同様とする [現地調査] 「大気の汚染に係る環境基準について」に準拠する			
	粉じん (降下ばいじん)	[既存資料調査] 二酸化窒素と同様とする [現地調査] デボジットゲージ法又はダストジャー法に準拠する			
	気象(風向・風速)	[既存資料調査] 「気象庁データ」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 「地上気象観測指針」に定める方法に準拠し、風向・風速を測定する	1. 調査地域 対象事業により気象に一定程度以上の変化が想定される地域とし、事業実施区域及びその周囲とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図5-2-1に示す福岡管区気象台1地点とする [現地調査] 図5-2-2に示す事業実施区域周囲の土地利用・地形等の環境を代表する地点であり、電源・用地が確保できる場所とし、事業実施区域内1地点とする	[既存資料調査] 直近の10年間とする [現地調査] 既存の調査資料との比較検討を行うため、年間の気象の状況が把握できる時期とし、四季の年4回、1ヶ月測定する	
	気象 (気温、日射量、雲量)				
	交通量	[現地調査] (騒音の「交通量」と同じ)			

<現地調査時期の検討>

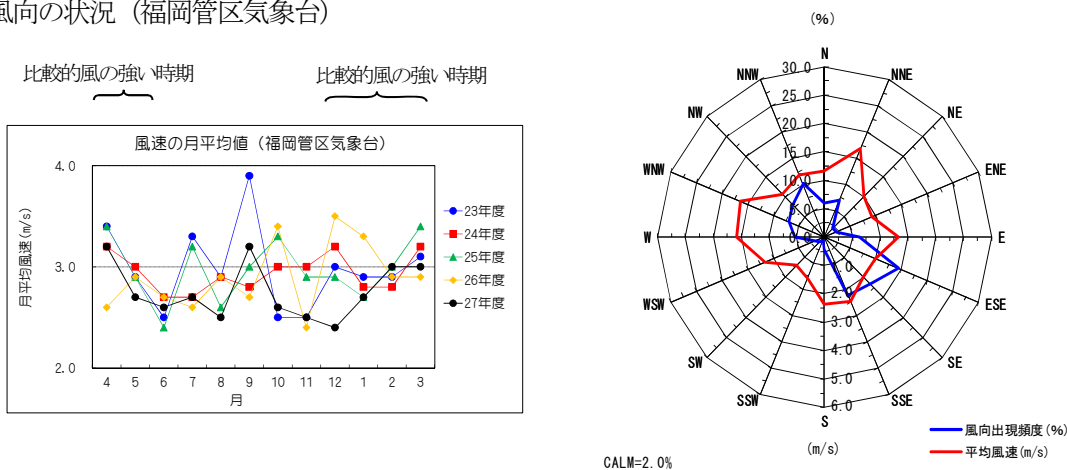
対象となる大気汚染物質の濃度が高くなる時期(SPM : 5~8月、NO₂ : 11~2月)を選定する。
風の強い時期と弱い時期からそれぞれ選定する。

項目 \ 月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
大気質 (NO ₂ ・SPM・粉じん、 気象)		●			●			●			●	

◆一般局の月別測定値 (東測定局)



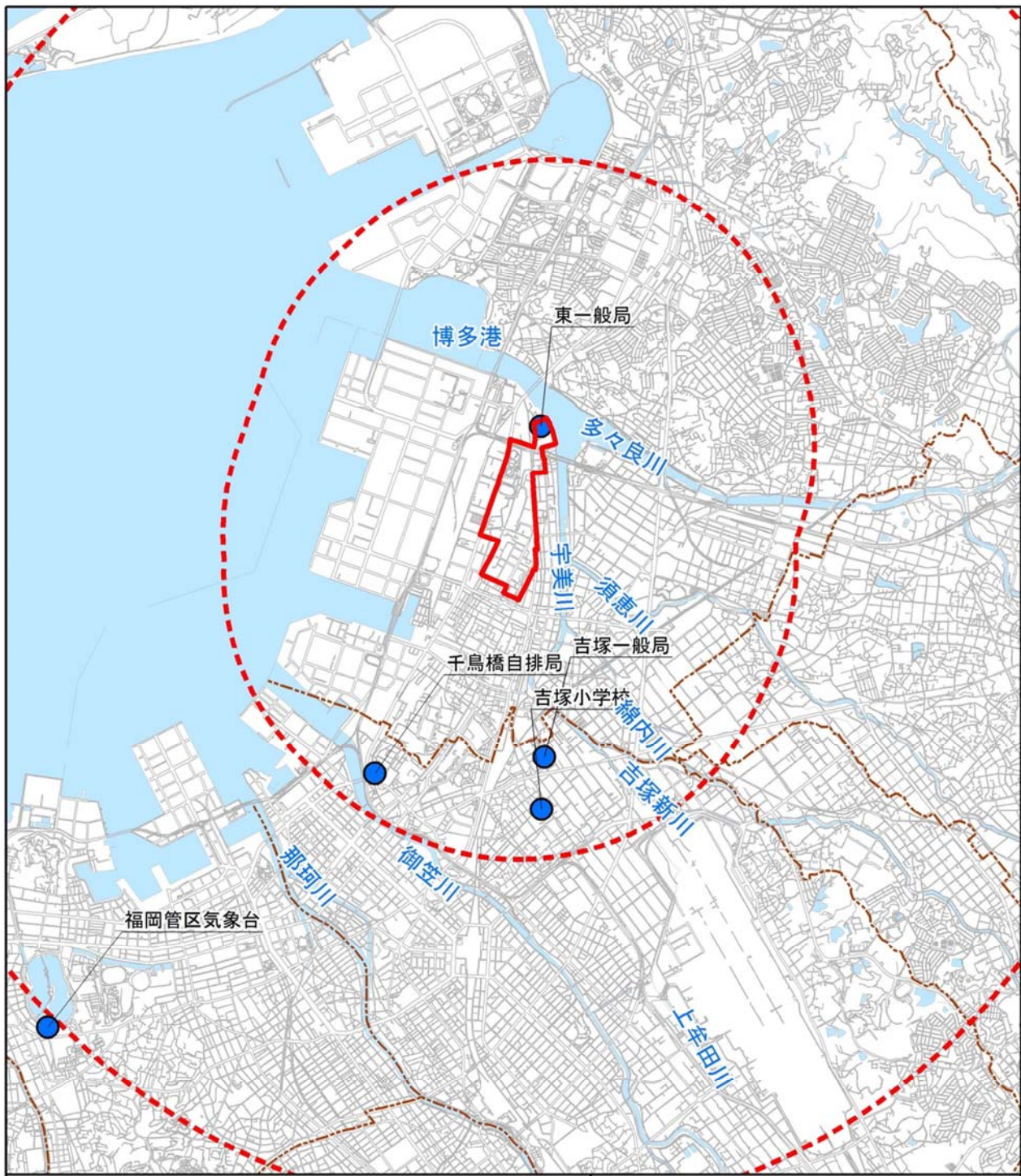
◆風速及び風向の状況 (福岡管区気象台)



<調査地点の検討>

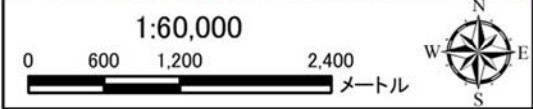
- 事業実施区域内の箱崎中には東局 (一般環境大気測定局) があるが、事業実施区域を通過する都市計画道路2路線の供用により、大気環境が変わることが想定され、代表する1地点において測定を行う。

区分	調査地点番号	調査箇所	調査項目	選定理由
大気質	①	事業実施区域	大気質 (NO ₂ ・SPM・粉じん・ 気象 (風・温湿度))	事業実施区域付近の、当該地域の 大気質及び気象の条件を代表する 地点として設定する



凡例

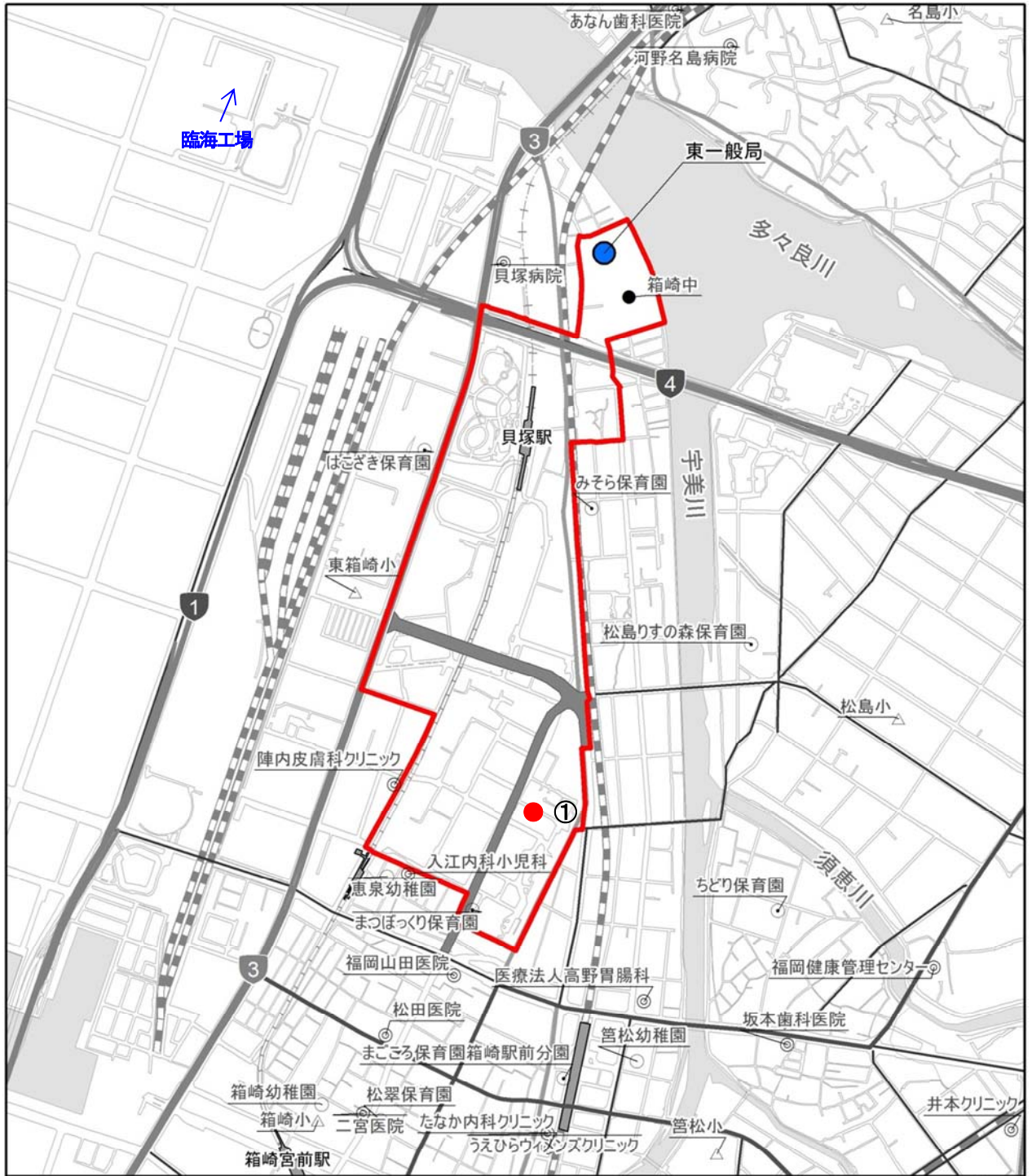
- 事業実施区域
- 市区町村界
- 水域
- 大気質



注) 既存資料調査について、面整備事業環境影響評価技術マニュアル [II] (平成11年11月、国土交通省) に基づき、気象は事業実施区域から概ね半径5km 圏内の福岡管区気象台を対象とし、大気質は概ね半径2.5km 圏内の測定局であり地形的に同質 (宇美川と御笠川に囲まれた平野部) である東一般局、吉塚一般局、千鳥橋自排局を対象とした。

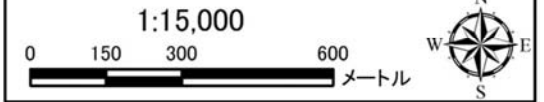
出典：福岡市大気測定結果報告書 (平成26年度 (2014年度) 版) (平成28年2月、福岡市)
※福岡管区気象台を除く

図5-2-1 大気測定局、気象観測所の既存資料調査位置図



凡例

- | | | |
|--|---|---|
| 事業実施区域 | 駅 | 保育園 |
| 都市計画道路 | JR | 幼稚園 |
| 福岡都市高速 | 新幹線 | 小学校 |
| 一般国道 | 私鉄 | 中学校 |
| 主要地方道 | 地下鉄 | 病院 |
| 一般県道 | | 大気質 |
| 幹線市道 | | |
| 水域 | | |



- 大気質・気象の現地調査地点
- ①: 一般環境大気、気象

出典：福岡市大気測定結果報告書（平成26年度（2014年度）版）（平成28年2月、福岡市）
 ※学校・病院等を除く

図5-2-2 大気質、気象の現地調査位置図

<予測及び評価の手法>

環境影響要因	環境要素	予測の手法					選定理由	
		予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法	予測の前提条件		
工事の実施	造成工事の実施	二酸化窒素	建設機械の稼働に伴う二酸化窒素（窒素酸化物）の大気中の濃度（長期平均濃度）の変化	1. 予測地域 調査地域と同様 2. 予測地点 予測地域全域とし、住居地域、学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮する。	建設機械の稼働台数が最大となる、造成等工事の最盛期とする	ブルーム式及びパフ式を基本とした拡散モデルによる数値計算とする	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画に基づく保全対策 ・将来の大気汚染濃度又は周辺発生源の状況 ・まちづくりの検討の進捗にあわせ、計画交通量を設定する 	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
		物質 浮遊粒子状	建設機械の稼働に伴う浮遊粒子状物質の大気中の濃度（長期平均濃度）の変化					
		粉じん等	切土・盛土・掘削に伴う粉じんの大気中の濃度					
資材等運搬車両の走行	資材等運搬車両の走行	二酸化窒素	資材等運搬車両の道路交通に伴う二酸化窒素（窒素酸化物）の大気中の濃度	1. 予測地域 調査地域と同様 2. 予測地点 事業予定地境界とし、住居地域、学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮する。	資材等の運搬に用いる車両の運行台数が最大となる、造成等工事の最盛期とする	ブルーム式及びパフ式を基本とした拡散モデルによる数値計算とする	<ul style="list-style-type: none"> ※予測のバックグランド濃度及び気象の状況は、最寄りの一般局である東局、吉塚局及び福岡管区気象台の測定値を使用する。なお、使用に際しては異常年検定を行う 	工事の実施にあたっては、資材等の運搬には一般的な車両を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
		浮遊粒子状物質	資材等の運搬車両の道路交通に伴う浮遊粒子状物質の大気中の濃度					
		粉じん等	切土・盛土・掘削等に伴う粉じんの大気中の濃度					
存在及び供用	施設関連車両の走行	二酸化窒素	供用後の自動車交通による二酸化窒素の大気中の濃度	1. 予測地域 調査地域と同様 2. 予測地点 予測地域全域とし、住居地域、学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮する	施設整備後の利用開始時とする	ブルーム式及びパフ式を基本とした拡散モデルによる数値計算とする	一般的な車両の走行が考えられるため、技術指針に基づく参考手法を選定する	
		浮遊粒子状物質	供用後の自動車交通に伴う浮遊粒子状物質の大気中の濃度					

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
<p>大気汚染物質濃度の変化による人の健康及び自然環境への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか</p>	<p>以下の基準・目標等との整合性が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境基準（環境基本法） 「二酸化窒素に係る環境基準」 日平均値 0.04～0.06ppm 又はそれ以下 	<p>排出ガス対策型建設機械を採用するとともに、停車中のアイドリングを極力避けること等により、大気質への影響の低減に努める</p>	<p>工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する</p>
	<p>以下の基準・目標等との整合性が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境基準（環境基本法） 「浮遊粒子状物質に係る環境基準」 日平均値 0.10mg/m³以下 		
	<p>参考値として、降下ばいじんの指標との整合性が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・スパイクタイヤ粉じんの発生防止に関する法律の施行について（平成2年 環大自）による「生活環境の保全が必要な地域の指標」（20t/km²/月以下）と降下ばいじん量の比較的高い地域の値（10t/km²/月：平成5年度～平成9年度に全国一般局で測定された降下ばいじん量のデータから上位2%を除外して得られた値）との差 10t/km²/月以下 	<p>工事中の散水、仮囲いの設置、強風時における土工作業を控えることなどにより、粉じん等の飛散量の低減に努める</p>	
	<p>以下の基準・目標等との整合性が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境基準（環境基本法） 「二酸化窒素に係る環境基準」 日平均値 0.04～0.06ppm 又はそれ以下 	<p>工事用車両は、走行速度を抑制すること、停車中のアイドリングを極力避けること等により、大気質への影響の低減に努める</p>	<p>工事の実施にあたっては、資材等の運搬には一般的な車両を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する</p>
	<p>以下の基準・目標等との整合性が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境基準（環境基本法） 「浮遊粒子状物質に係る環境基準」 日平均値 0.10mg/m³以下 		
	<p>参考値として、降下ばいじんの指標との整合性が図られているか（造成等工事の実施と同じ）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10t/km²/月以下 	<p>工事中の散水や路面清掃、工事用車両のタイヤ洗浄装置の使用により、粉じん等の飛散量の低減に努める</p>	
	<p>以下の基準・目標等との整合性が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境基準（環境基本法） 「二酸化窒素に係る環境基準」 日平均値 0.04～0.06ppm 又はそれ以下 	<p>街路樹や公園の整備などにより、大気質の保全に努める。 区画内道路を適切に配置することにより、周辺地域への排気ガスの影響を軽減するよう努める</p>	<p>一般的な車両の走行が考えられるため、技術指針に基づく参考手法を選定する</p>
	<p>以下の基準・目標等との整合性が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境基準（環境基本法） 「浮遊粒子状物質に係る環境基準」 日平均値 0.10mg/m³以下 		

5.2.2 騒音

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事の実施、資材等運搬車両の走行に伴い騒音の影響が考えられる。
- ・施設（道路・公園）の関連車両の走行に伴い騒音の影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・事業実施区域は平坦地に位置し、ほぼ全域が九州大学跡地であり、その周辺に住宅地が広がっている。
- ・特に保全すべき対象等は、事業実施区域周辺の病院、学校であり、事業実施区域内に保育園、中学校が存在する。
- ・国道3号、福岡都市高速道路が隣接・近接し、国道3号は自動車騒音の環境基準を昼間・夜間ともに超過している。
- ・また、福岡空港へ離着陸する航空機騒音の影響を受ける地域であり、箱崎5丁目（東箱崎小）で航空機騒音の環境基準を超過している。
- ・事業実施区域はJR鹿児島本線に隣接しており、鉄道騒音の影響を受けている地域である。

<調査手法>

調査項目		調査の手法			選定理由
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等	
騒音 調査すべき情報	一般環境騒音 (L_{A5} , L_{Aeq}) 自動車騒音 (L_{Aeq})	[既存資料調査] 「福岡市自動車騒音常時監視結果（自動車騒音・道路交通振動測定結果）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 「騒音に係る環境基準について」に準拠する	1. 調査地域 対象事業により騒音レベルに一定程度以上の変化が想定される地域とし、事業実施区域及びその周囲とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図5-2-3に示す自動車騒音7地点とする [現地調査] 図5-2-4に示す事業実施区域及びその周囲の騒音の状況を代表する箇所のうち、住居地域や学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮し、環境騒音4地点、自動車騒音4地点、鉄道騒音2地点とする	[既存資料調査] 過去5年間とする [現地調査] 平日の代表的な日及び休日の代表的な日、各1日（24時間）	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	交通量	[既存資料調査] 「道路交通センサス一般交通量調査」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 車種別・方向別交通量、走行速度、道路構造等を記録する。	1. 調査地域 対象事業により騒音レベルに一定程度以上の変化が想定される地域とし、事業実施区域及びその周囲とする [既存資料調査] 公表データに基づく地点とする（未公表） [現地調査] 2. 調査地点 自動車騒音と同地点	[既存資料調査] 平成27年度とする [現地調査] 自動車騒音測定と同時	
	鉄道騒音 (L_{Aeq})	[現地調査] 「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策指針について」に準拠する	[現地調査] 1. 調査地域 JR鹿児島本線の沿線 2. 調査地点 上り線、下り線の2地点、	[現地調査] 平日ダイヤ1日（24時間）	一般的な鉄道車両の走行が考えられるため、技術指針に基づく参考手法を選定する

<現地調査時期の検討>

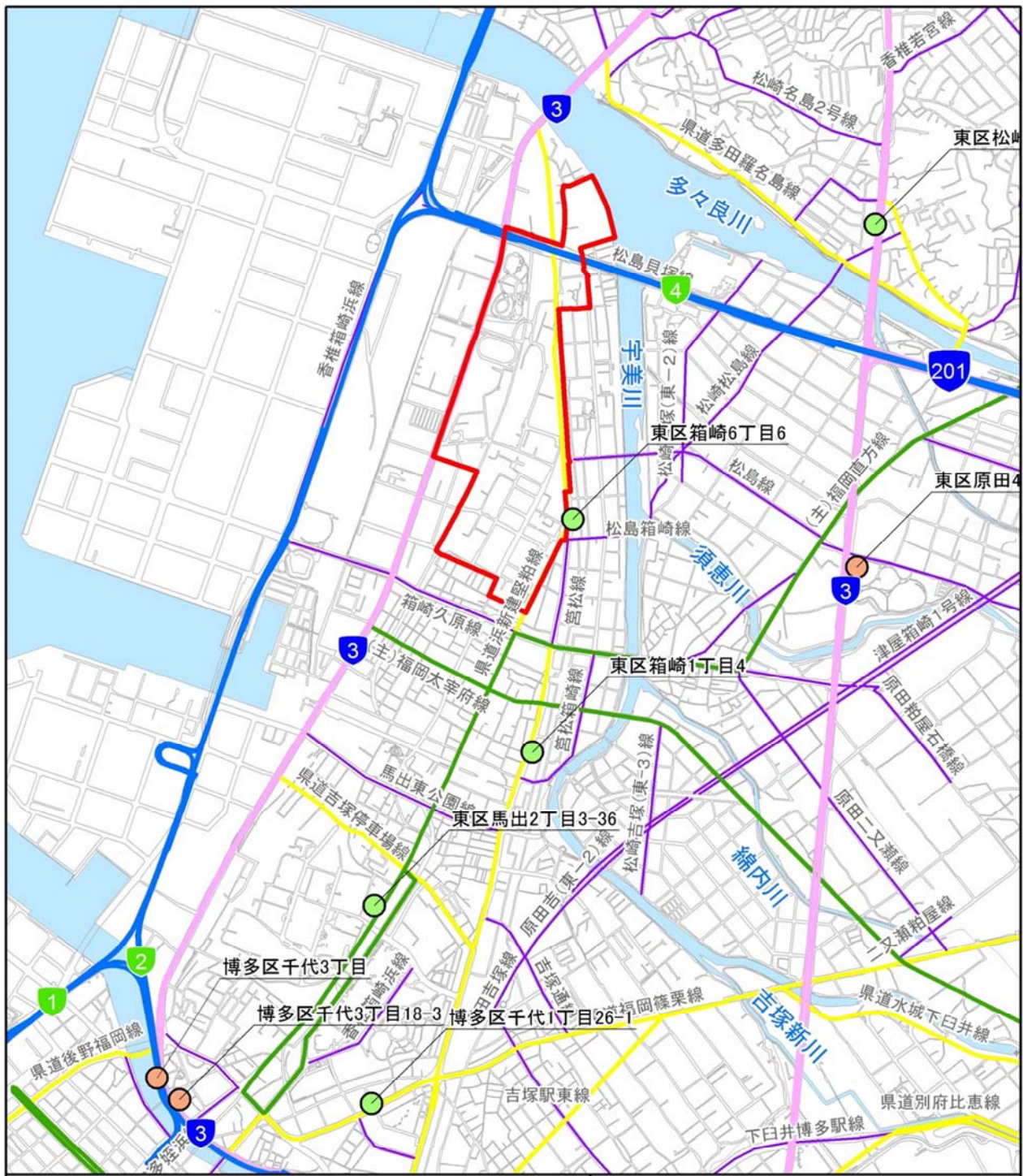
年末・年始、夏休みなどの交通状況が特異な時期、セミやカエルの鳴き声など自然音が大きくなる時期を避けて設定する。

月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
項目							●					
騒音、交通量												

<調査地点の検討>

- ・事業実施区域の環境は概ね平坦な地形であるが、騒音を遮蔽する構造物は福岡都市高速道路や JR 線の高架があり、環境騒音は自動車騒音のほかに航空機騒音の影響を受けている。
- ・環境騒音は、事業実施区域内の貝塚公園、地蔵の森、区域外の箱崎中学校南側、箱崎九大前駅付近の 4 地点において測定を行う。
- ・自動車騒音は、工事中及び供用後の主な走行ルートとなる道路沿道とし、保全すべき対象として学校、病院等が立地する箇所（貝塚病院、陣内皮膚科、東箱崎小、箱崎 2 丁目付近） 4 地点において測定を行う。
- ・事業実施区域は JR 鹿児島本線に隣接しており、鉄道騒音の現状を把握するため、沿線 2 地点（上り線、下り線）において測定を行う。

区分	調査地点番号	調査箇所	現況		調査項目				選定理由	
			道路構造	車線数	保全対象	一般環境騒音	自動車騒音	断面交通量		鉄道騒音
一般環境騒音	①	貝塚公園	-	-	住宅等	○				事業実施区域の環境騒音の状況を代表する場所で、公園利用に伴う騒音を把握する地点として設定する
	②	地蔵の森	-	-	中学校、近代建築物	○				事業実施区域の環境騒音の状況を代表する場所で、中学校の移転や近代建築物の保存が検討されており設定する
	③	東側住宅地	-	-	住宅等	○				事業実施区域外の環境騒音の状況を代表する場所で、住宅が近接する地点として設定する
	④	南側住宅地	-	-	住宅、学校、病院	○				事業実施区域外の環境騒音の状況を代表する場所で、事業実施区域に隣接する住宅、学校、病院を対象とする地点として設定する
自動車騒音・交通量	⑤	市道	平面	2	住宅、病院		○	○		工事中及び供用後に大型車交通量の増加が想定される道路であり、隣接する病院等を対象とする地点として設定する
	⑥	国道 3 号	平面	6	住宅、学校		○	○		工事中及び供用後に大型車交通量の増加が想定される道路であり、隣接する学校等を対象とする地点として設定する
	⑦	国道 3 号	平面	6	住宅等		○	○		工事中及び供用後に大型車交通量の増加が想定される道路であり、隣接する住宅等を対象とする地点として設定する
	⑧	市道筥松線	平面	4	住宅等		○	○		供用後に交通量の増加が想定される道路であり、隣接する住宅等を対象とする地点として設定する
鉄道騒音	⑨	J R鹿児島本線	-	-	住宅等				○	鉄道騒音の現状を把握するため、上り線及び下り線に設定する
	⑩	J R鹿児島本線	-	-	住宅等				○	



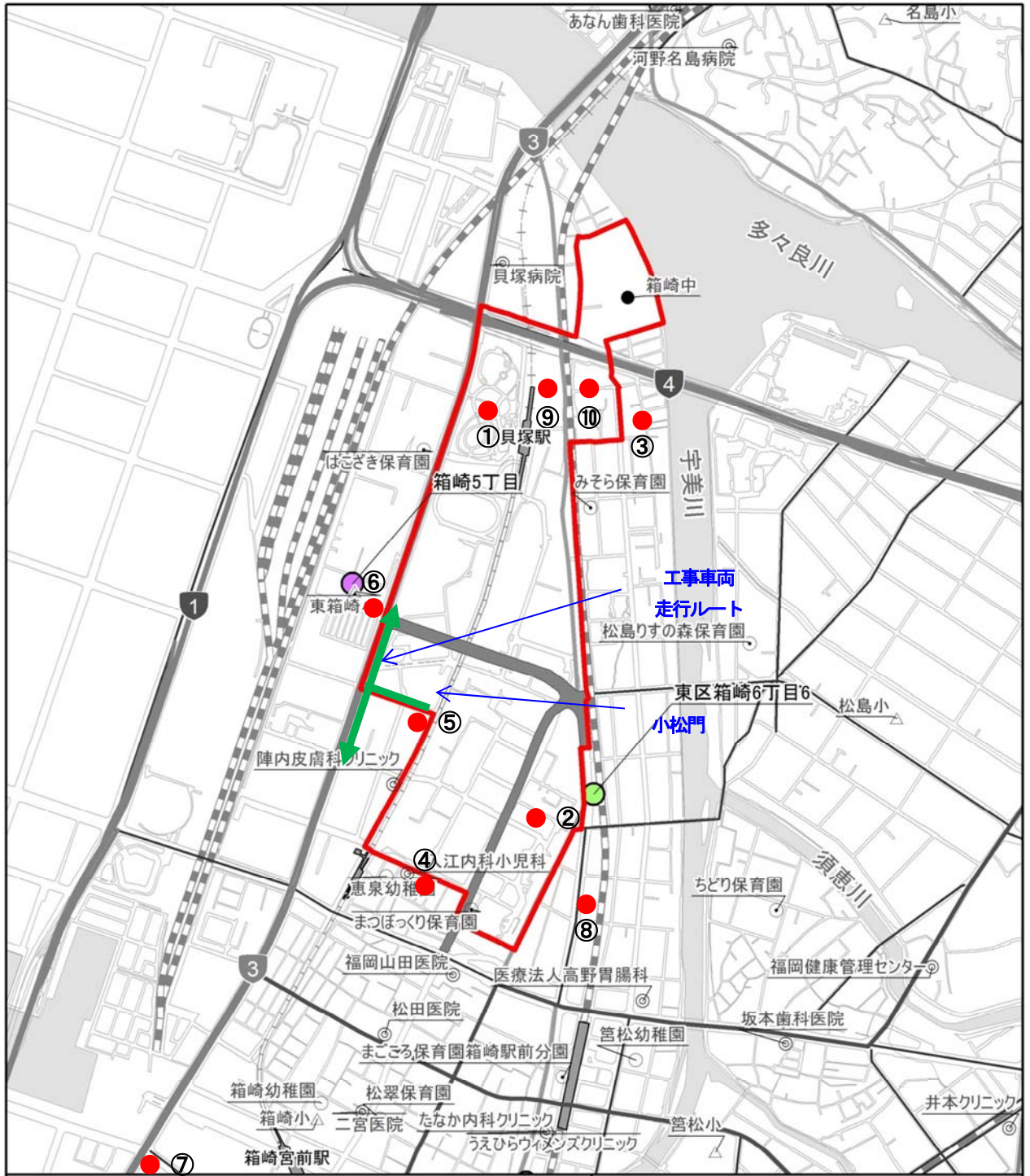
凡例

- 事業実施区域
- 福岡都市高速
- 水域
- 騒音・振動
- 騒音



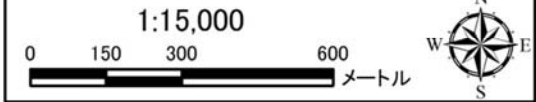
出典：平成26年度 福岡市自動車騒音・道路交通振動測定結果（平成28年1月、福岡市環境局）
 平成27年度 福岡市自動車騒音常時監視結果（自動車騒音・道路交通振動測定結果）（平成28年8月、福岡市環境局）
 福岡県土整備事務所管内図（平成28年3月 福岡県福岡県土整備事務所）

図5-2-3 騒音・振動の既存資料調査位置図



凡例

- | | | |
|--|---|---|
| 事業実施区域 | 駅 | 保育園 |
| 都市計画道路 | JR | 幼稚園 |
| 福岡都市高速 | 新幹線 | 小学校 |
| 一般国道 | 私鉄 | 中学校 |
| 主要地方道 | 地下鉄 | 病院 |
| 一般県道 | | 騒音 |
| 幹線市道 | | 航空機騒音 |
| 水域 | | |



- 騒音・振動の現地調査地点
- ①～④: 環境騒音、環境振動
- ⑤～⑧: 自動車騒音、道路交通振動
- ⑨～⑩: 鉄道騒音、鉄道振動

出典：平成27年度 福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果) (平成28年8月、福岡市環境局)
 平成26年度 福岡市環境監視の結果 (平成27年8月、福岡市環境局)
 ※学校・病院等を除く

図5-2-4 騒音・振動の現地調査位置図

<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法		予測の前提条件
工事の実施	造成工事の実施	騒音	建設機械の稼働による環境騒音の音圧レベル(L _p)の状況	1. 予測地域 事業の実施により騒音レベルの変化が想定される地域として、調査地域と同様とする 2. 予測地点 住居地域等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮した地点とし、現地調査地点と同様とする	建設機械の稼働台数が最大となる、造成等工事の最盛期とする	対象事業により発生する音圧レベルを把握し、音の伝搬理論による計算等により予測する ※予測式は、日本音響学会により提案された建設工事騒音の工種別予測法(ASJ CN-model 2007)を用いる	・事業計画及び保全対策 ・将来の保全対象の状況 ・まちづくりの検討の進捗にあわせ、計画交通量を設定する ※現地調査をバックグラウンドとする	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	資材等運搬車両の走行	騒音	資材等の運搬車両の運行による自動車騒音の音圧レベル(L _{Aeq})の状況	1. 予測地域 事業の実施により騒音レベルの変化が想定される地域として、調査地域と同様とする 2. 予測地点 住居地域や学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮した地点とし、現地調査地点と同様とする	資材等の運搬に用いる車両の運行台数が最大となる、造成等工事の最盛期とする	対象事業により発生する音圧レベルを把握し、音の伝搬理論による計算等により予測する ※予測式は日本音響学会により提案された等価騒音レベルを予測するための式(ASJ RTN-model 2013)を用いる	・事業計画及び保全対策 ・将来の保全対象の状況 ・まちづくりの検討の進捗にあわせ、計画交通量を設定する	工事の実施にあたっては、資材等の運搬には一般的な車両を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
存在及び供用	施設関連車両の走行	騒音	供用後の自動車交通による自動車騒音の音圧レベル(L _{Aeq})の状況	1. 予測地域 事業の実施に伴い騒音レベルの変化が想定される地域とし、調査地域と同様とする 2. 予測地点 住居地域や学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮した地点とし、現地調査地点と同様とする	施設整備後の利用開始時とする	対象事業により発生する音圧レベルを把握し、音の伝搬理論による計算等により予測する ※予測式は、日本音響学会により提案された等価騒音レベルを予測するための式(ASJ RTN-model 2013)を用いる	・事業計画及び保全対策 ・将来の保全対象の状況 ・まちづくりの検討の進捗にあわせ、計画交通量を設定する	一般的な車両の走行が考えられるため、技術指針に基づく参考手法を選定する

評価の手法			選定理由	
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針		
騒音の変化による人の健康、生活環境及び動物の生息環境等自然環境への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	以下の基準・目標等との整合性が図られているか ・規制基準（騒音規制法） 「特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準」 85dB以下（敷地境界）	仮囲い等を設置し、遮音による騒音の低減に努める 低騒音工法の採用を検討するとともに、建設機械の設置位置を民家等の保全対象から可能な限り離すことにより、騒音の低減に努める 低騒音型建設機械を採用し、不要なクラクション、アイドリング等を行わないよう作業員に周知・徹底するなど、騒音の影響の低減に努める	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する	
	以下の基準・目標等との整合性が図られているか ・環境基準（環境基本法） 「騒音に係る環境基準」 ①道路に面する地域（B地域のうち2車線以上を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域） 昼間（6～22時）65dB以下 夜間（22～6時）60dB以下 ②幹線交通を担う道路に近接する空間 昼間（6～22時）70dB以下 夜間（22～6時）65dB以下 ・規制基準（騒音規制法） 「自動車騒音の要請限度」 b区域のうち2車線以上を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域 昼間（6～22時）75dB以下 夜間（22～6時）70dB以下	工事用車両は走行速度を抑制すること、不要なクラクション、アイドリング等を行わないよう作業員に周知・徹底するなど、騒音の影響の低減に努める		工事の実施にあたっては、資材等の運搬には一般的な車両を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	以下の基準・目標等との整合性が図られているか ・環境基準（環境基本法）「騒音に係る環境基準」 ①道路に面する地域（B地域のうち2車線以上を有する道路に面する地域及びC地域のうち車線を有する道路に面する地域） 昼間（6～22時）65dB以下 夜間（22～6時）60dB以下 ②幹線交通を担う道路に近接する空間 昼間（6～22時）70dB以下 夜間（22～6時）65dB以下 ・規制基準（騒音規制法）「自動車騒音の要請限度」 b区域のうち2車線以上を有する道路に面する区域及びc区域のうち車線を有する道路に面する区域 昼間（6～22時）75dB以下 夜間（22～6時）70dB以下	区画内の道路に排水性舗装等の低騒音型舗装を採用する等、車両通行に伴う騒音の影響軽減への配慮に努める 区画内道路を適切に配置することにより、車両通行による周辺地域への騒音の影響を軽減するよう努める		

5.2.3 振動

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事の実施、資材等運搬車両の走行に伴い振動の影響が考えられる。
- ・施設（道路・公園）の関連車両の走行に伴い振動の影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・事業実施区域は、国道3号沿いの西側及び宇美川沿いの東側が埋立地であり、地質は全体として砂質が分布する。
- ・特に保全すべき対象等は、事業実施区域周辺の病院、学校であり、事業実施区域内に保育園、中学校が存在する。
- ・国道3号、福岡都市高速道路が隣接・近接し、国道3号は道路交通振動の要請限度を昼間・夜間ともに満足している。
- ・事業実施区域はJR鹿児島本線に隣接しており、鉄道振動の影響を受けている地域である。

<調査手法>

調査内容		調査の手法			選定理由	
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等		
振動	調査すべき情報	一般環境振動 (L ₁₀)	[既存資料調査] 「福岡市自動車騒音常時監視結果(自動車騒音・道路交通振動測定結果)」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 「振動規制法施行規則」に準拠する。	1. 調査地域 対象事業により振動レベルに一定程度以上の変化が想定される地域とし、事業実施区域及びその周囲とする 2. 調査地点 [現地調査] 図5-2-4に示す事業実施区域及びその周囲の振動の状況を代表する箇所のうち、住居地域や学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮し、環境振動4地点とする	[現地調査] 平日の代表的な日及び休日の代表的な日、各1日 (24時間)	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
		道路交通振動 (L ₁₀)	1. 調査地域 対象事業により振動レベルに一定程度以上の変化が想定される地域とし、事業実施区域及びその周囲とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図5-2-3に示す道路交通振動2地点とする [現地調査] 図5-2-4に示す事業実施区域及びその周囲の振動の状況を代表する箇所のうち、住居地域や学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮し、道路交通振動4地点とする	[既存資料調査] 過去5年間とする [現地調査] 平日の代表的な日及び休日の代表的な日、各1日 (24時間)		
		地盤卓越振動数		[現地調査] 道路交通振動の調査地点と同様	[現地調査] 平日の代表的な日及び休日の代表的な日、各1日	
		交通量	(騒音の「交通量」と同じ)		[現地調査] 平日ダイヤ1日 (24時間)	
		鉄道振動 (L _{PEAK})	[現地調査] 「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について」に準拠する	[現地調査] 1. 調査地域 JR鹿児島本線の沿線 2. 調査地点 上り線、下り線の2地点、	[現地調査] 平日ダイヤ1日 (24時間)	

<現地調査時期の検討>

騒音と同時に実施する。

項目	月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
振動、交通量							●						

<調査地点の検討>

- ・事業実施区域の地盤は大部分が埋立地であり砂質が分布する。環境振動は、他の振動の影響が無く、事業実施区域内の貝塚公園、地蔵の森、区域外の箱崎中学校南側、箱崎九大前駅付近の4地点において測定を行う。
- ・道路交通振動は、工事中及び供用後の主な走行ルートとなる道路沿道とし、代表的な道路構造で保全すべき対象として学校、病院等が立地する4地点（自動車騒音と同地点）において測定を行う。
- ・事業実施区域はJR鹿兒島本線に隣接しており、鉄道振動の現状を把握するため、沿線2地点（上り線、下り線）において測定を行う。

区分	調査地点番号	調査箇所	現況		保全対象	調査項目				選定理由
			道路構造	車線数		一般環境振動	道路交通振動	断面交通量	鉄道振動	
一般環境振動	①	貝塚公園	-	-	住宅等	○				事業実施区域の環境振動の状況を代表する場所で、公園利用に伴う振動を把握する地点として設定する
	②	地蔵の森	-	-	中学校、近代建築物	○				事業実施区域の環境振動の状況を代表する場所で、中学校の移転や近代建築物の保存が検討されており設定する
	③	東側住宅地	-	-	住宅等	○				事業実施区域外の環境振動の状況を代表する場所で、住宅が近接する地点として設定する
	④	南側住宅地	-	-	住宅、学校、病院	○				事業実施区域外の環境振動の状況を代表する場所で、事業実施区域に隣接する住宅、学校、病院を対象とする地点として設定する
道路交通振動・交通量	⑤	市道	平面	2	住宅、病院		○	○		工事中及び供用後に大型車交通量の増加が想定される道路であり、隣接する病院等を対象とする地点として設定する
	⑥	国道3号	平面	6	住宅、学校		○	○		工事中及び供用後に大型車交通量の増加が想定される道路であり、隣接する学校等を対象とする地点として設定する
	⑦	国道3号	平面	6	住宅等		○	○		工事中及び供用後に大型車交通量の増加が想定される道路であり、隣接する住宅等を対象とする地点として設定する
	⑧	市道筒松線	平面	4	住宅等		○	○		供用後に交通量の増加が想定される道路であり、隣接する住宅等を対象とする地点として設定する
鉄道振動	⑨	JR鹿兒島本線	-	-	住宅等				○	鉄道振動の現状を把握するため、上り線及び下り線に設定する
	⑩	JR鹿兒島本線	-	-	住宅等				○	

<予測及び評価の手法>

環境影響要因	環境要素	予測の手法					選定理由
		予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法	予測の前提条件	
工事の実施	造成工事の実施	振動 建設機械の稼働による振動レベル(L ₁₀)の状況	1. 予測地域 事業の実施により振動レベルの変化が想定される地域として、調査地域と同様とする 2. 予測地点 住居地域等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮した地点とし、現地調査地点と同様とする	建設機械の稼働台数が最大となる時期とする	対象事業による振動レベルを把握し、伝播理論式、その他実測値等に基づく予測式等により予測する ※振動発生源からの伝搬過程を考慮した距離減衰式を基本とした計算による	・事業計画及び保全対策 ・将来の保全対象の状況 ・まちづくりの検討の進捗にあわせ、計画交通量を設定する	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	資材等運搬車両の走行	振動 資材等の運搬車両の運行による道路交通振動レベル(L ₁₀)の状況	1. 予測地域 事業の実施により振動レベルの変化が想定される地域として、調査地域と同様とする 2. 予測地点 住居地域や学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮した地点とし、現地調査地点と同様とする	資材等の運搬に用いる車両の運行台数が最大となる時期とする	対象事業による振動レベルを把握し、伝播理論式、その他実測値等に基づく予測式等により予測する ※振動レベルの80%ワジの上端値を予測する式を用いた計算による	・事業計画及び保全対策 ・将来の保全対象の状況 ・まちづくりの検討の進捗にあわせ、計画交通量を設定する	工事の実施にあたっては、資材等の運搬には一般的な車両を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
存在及び供用	施設関連車両の走行	振動 供用後の自動車交通による振動レベル(L ₁₀)の状況	1. 予測地域 事業の実施に伴い振動レベルの変化が想定される地域として、調査地域と同様とする 2. 予測地点 住居地域や学校等、特に保全すべき対象等及び土地利用等を考慮した地点とし、現地調査地点と同様とする	施設整備後の利用開始時とする	対象事業による振動レベルを把握し、伝播理論式、その他実測値等に基づく予測式等により予測する ※振動レベルの80%ワジの上端値を予測する式を用いた計算による	・事業計画及び保全対策 ・将来の保全対象の状況 ・まちづくりの検討の進捗にあわせ、計画交通量を設定する	一般的な車両の走行が考えられるため、技術指針に基づく参考手法を選定する

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
振動の変化による人の健康、生活環境及び自然環境への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	以下の基準・目標等との整合性が図られているか ・規制基準（振動規制法） 「指定建設作業に伴う振動の規制基準」 75dB 以下 病院、学校等から 50m の範囲は 70dB 以下	低振動型工法の採用を検討するとともに、建設機械の設置位置を民家等の保全対象から可能な限り離すことなどにより、振動の低減に努める 低振動型建設機械を採用し、不要なアイドリング等を行わないよう作業員に周知・徹底するなど、振動の影響の低減に努める	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	以下の基準・目標等との整合性が図られているか ・規制基準（振動規制法） 「道路交通振動の要請限度」 第1種区域 昼間(8～19 時)65dB 以下 夜間(19～8 時)55dB 以下 第2種区域 昼間(8～19 時)70dB 以下 夜間(19～8 時)65dB 以下	工事用車両は走行速度を抑制すること、不要なアイドリング等を行わないよう作業員に周知・徹底するなど、振動の影響の低減に努める	
振動の変化による人の健康、生活環境及び自然環境への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	以下に示す基準又は目標との整合性が図られているか否かについての検討による ・規制基準（振動規制法） 「道路交通振動の要請限度」 第1種区域 昼間(8～19 時)65dB 以下 夜間(19～8 時)60dB 以下 第2種区域 昼間(8～19 時)70dB 以下 夜間(19～8 時)65dB 以下	区画内道路を適切に配置することにより、車両通行による周辺地域への振動の影響を軽減するよう努める	一般的な車両の走行が考えられるため、技術指針に基づく参考手法を選定する

5.2.4 水質

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事に伴う降雨時の雨水排水により及びその周囲の水質（水の濁り）への影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・事業実施区域北東側の多々良川・宇美川合流部に、東部水処理センターからの排水が流入する。
- ・事業実施区域東側の宇美川の塔の本橋、須恵川の休也橋、事業実施区域北側の多々良川の名島橋は公共用水域の水質測定地点が設定されている。
- ・事業実施区域付近での重要な種の情報として、鳥類のカラシラサギ、クロツラヘラサギ、カラフトアオアシサギ、魚類のエドハゼ、チワラスボ、ミナミメダカ、貝類のオカミミガイ、甲殻類のアリアケガニ、ハクセンシオマネキ、植物のイソホウキギ、シバナ、ウラギクなどが確認されている。
- ・事業実施区域に面する河川区間において、農業用水、水道等の取水地点はない。

<調査手法>

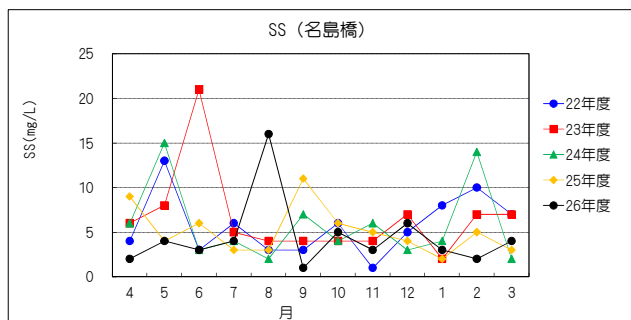
調査内容		調査の手法			選定理由	
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等		
水質	調査すべき情報	生活環境項目、健康項目、ダイオキシン類	[既存資料調査] 「福岡市水質測定結果報告書」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 「水質汚濁に係る環境基準について」、「ダイオキシン類による大気汚染、水質の汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」に準拠する。	1. 調査地域 対象事業により水質に一定程度以上の変化が想定される地域とし、事業実施区域からの工事中の排水が考えられる地域とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図 5-2-5 に示す公共用水域水質調査地点 3 地点とする	[既存資料調査] 過去 5 年間とする [現地調査] 生活環境項目 ：年 4 回 健康項目、ダイオキシン類 ：1 回	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
		浮遊物質量(SS：降雨時)	[現地調査] 「水質汚濁に係る環境基準について」に準拠する。	[現地調査] 図 5-2-6 に示す事業実施区域及びその周囲の水質の状況を代表する箇所のうち、多々良川 1 地点、東部水処理センターの排水口付近 1 地点、宇美川・須恵川合流後の 1 地点とする	[現地調査] 降雨時 2 回	
		流速、流量、流路断面、水温	[現地調査] 「国土交通省河川砂防技術基準 調査編」に準拠する。	[現地調査] 事業実施区域内の 1 地点	[現地調査] 水質調査と同時 ：年 4 回、 降雨時 2 回	
		土質特性	[現地調査] 調査地点より土壌を採取し、室内試験(沈降試験)を行う。	[現地調査] 事業実施区域内の 1 地点	[現地調査] 降雨時を除く適切な時期に 1 回	

<現地調査時期の検討>

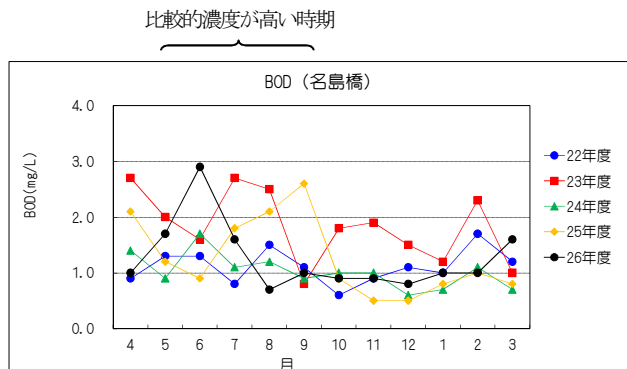
通常時は、降雨の多い増水時と降雨の少ない渇水時期の状況を把握するよう実施する。

項目		月											
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
水質	浮遊物質、流速、流量、流路断面、水温	● 降雨時		●	● 降雨時	●					●		●

◆水質の状況（公共用水域測定地点：多々良川名島橋）

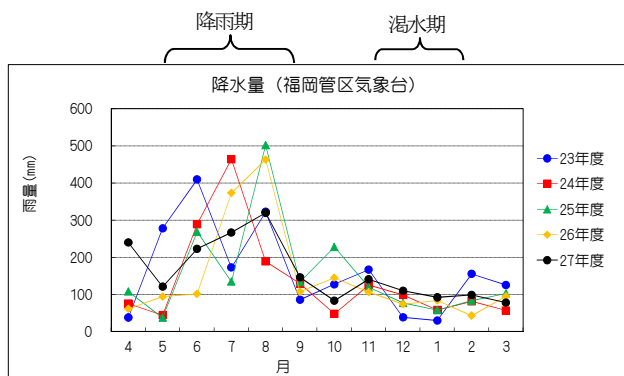


水素イオン濃度 (pH)



浮遊物質 (SS)

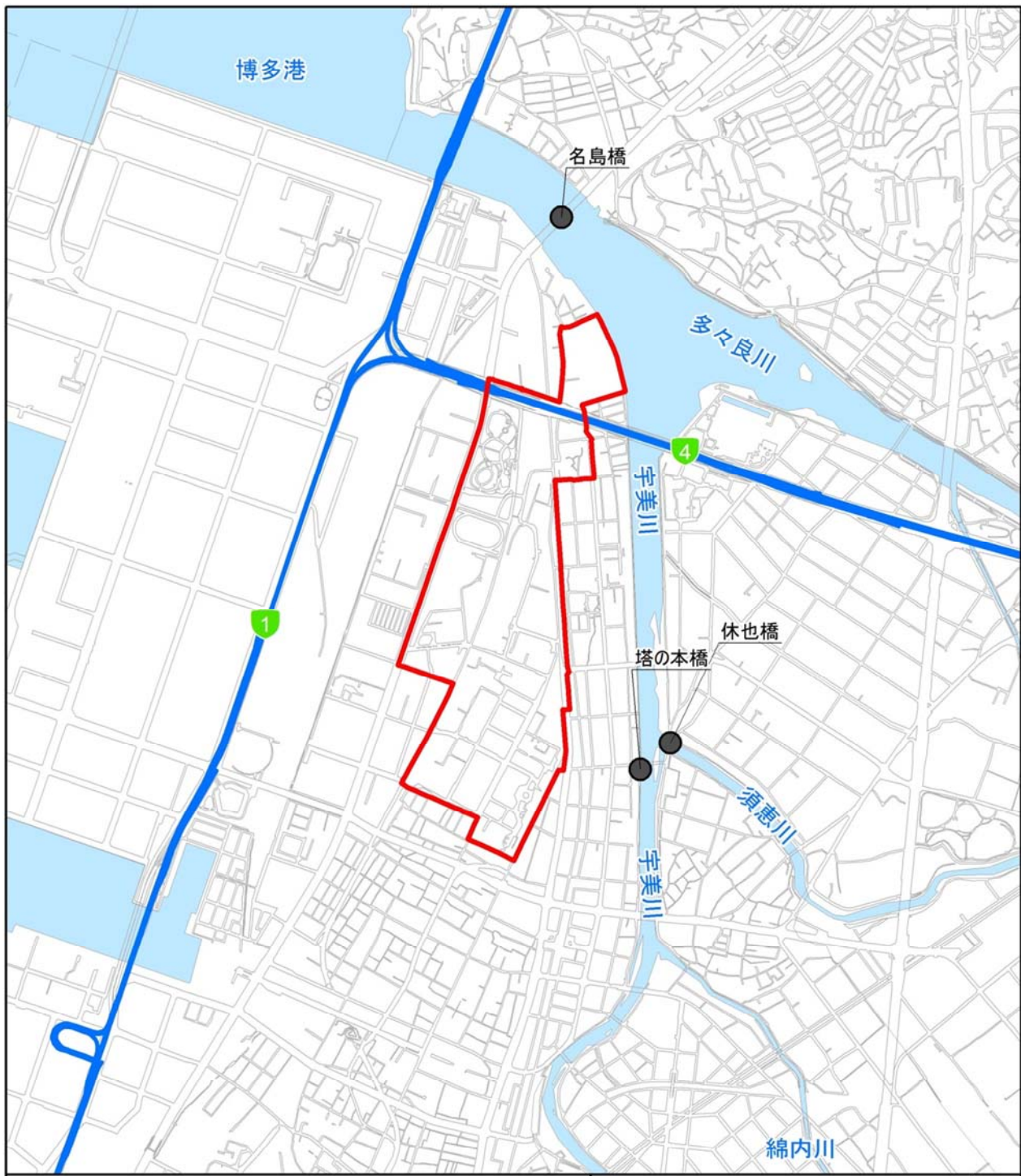
◆降雨量の状況（福岡管区気象台）



<調査地点の検討>

- ・宇美川の事業実施区域に面する区間は須恵川の流入があるが、生物の生息空間としても概ね同様と考えられ、事業実施区域からの影響を把握するため、宇美川・須恵川合流後、多々良川に設定する。
- ・東部水処理センターからの排水があることから、多々良川・宇美川合流部1箇所を設定する。
- ・切土面からの土砂の流出による濁水の発生を想定し、事業実施区域1箇所において土壌の沈降試験を実施する。

区分	調査地点番号	調査箇所	調査項目	選定理由
水質	①	多々良川 事業実施区域北東側	生活環境項目、健康項目、ダイオキシン類、降雨時浮遊物質(SS)、流速、流量、流路断面、水温	事業実施区域からの排水の影響を受ける箇所である
	②	多々良川・宇美川合流部	生活環境項目、健康項目、ダイオキシン類、降雨時浮遊物質(SS)、流速、流量、流路断面、水温	多々良川と宇美川の合流部として設定。東部水処理センターからの排水の影響を受ける箇所である
	③	宇美川・須恵川合流後 事業実施区域東側	生活環境項目、健康項目、ダイオキシン類、降雨時浮遊物質(SS)、流速、流量、流路断面、水温	事業実施区域からの排水の影響を受けない箇所である
	④	事業実施区域	土質特性	濁水が発生する恐れのある箇所として設定 事業実施区域の1箇所とする



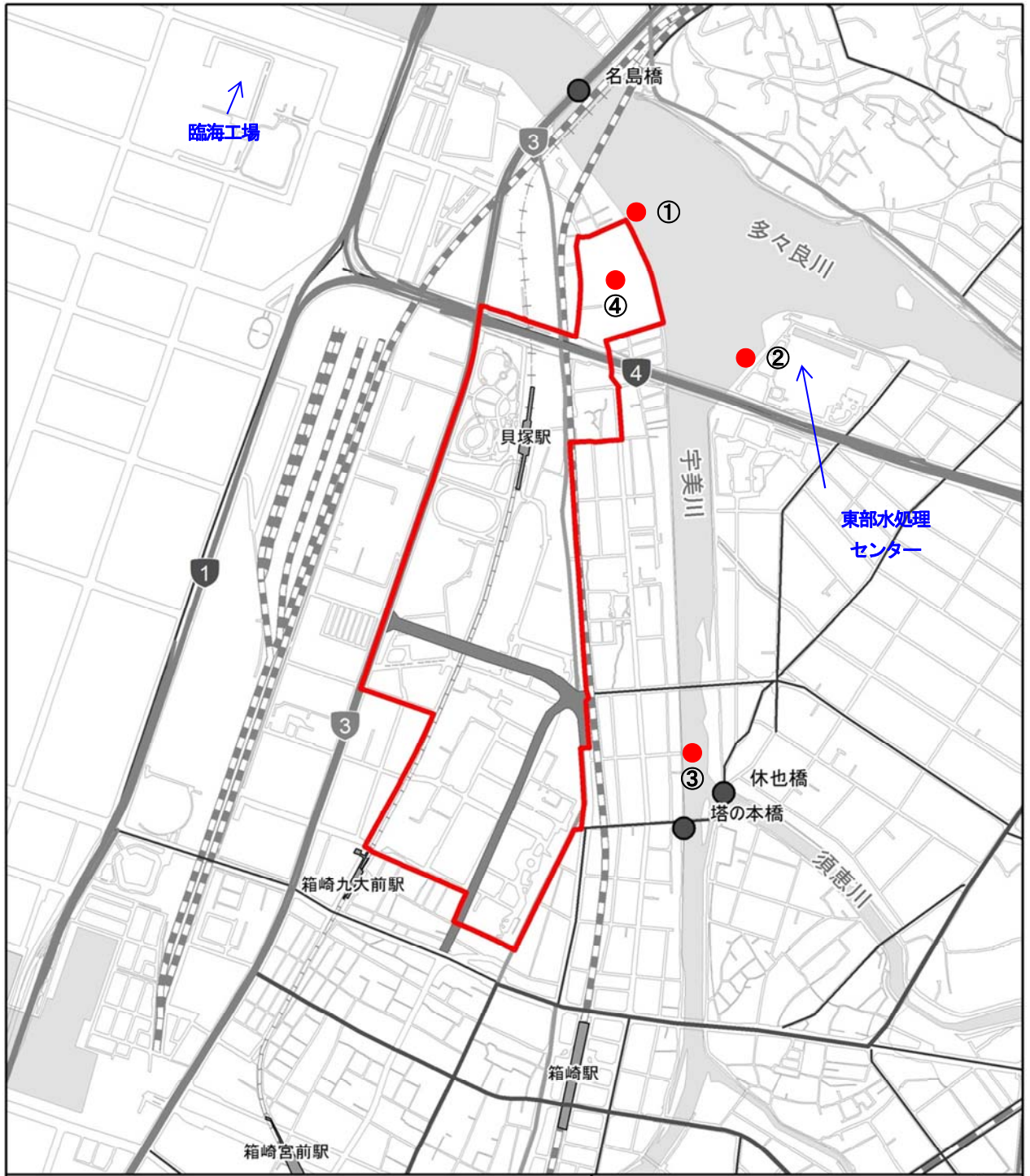
凡 例

- 事業実施区域
- 福岡都市高速
- 水域
- 水質・底質



出典：福岡市水質測定結果報告書 平成26年度（2014年度）版（平成27年11月、福岡市環境局）

図5-2-5 水質・底質の既存資料調査位置図



凡例

- | | |
|---|---|
| 事業実施区域 | 駅 |
| 都市計画道路 | JR |
| 福岡都市高速 | 新幹線 |
| 一般国道 | 私鉄 |
| 主要地方道 | 地下鉄 |
| 一般県道 | 水質・底質 |
| 幹線市道 | |
| 水域 | |



- 水質・底質の現地調査地点
- ①～③: 水質・底質
- ④: 土質特性

出典：福岡市水質測定結果報告書 平成26年度（2014年度）版（平成27年11月、福岡市環境局）

図5-2-6 水質・底質の現地調査位置図

<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法		予測の前提条件
工事の実施	造成工事の実施	浮遊物質 質量 (SS)	工事の実施による浮遊物質 (SS)の環境中の濃度の状況	1. 予測地域 浮遊物質(SS)の変化を十分に把握できる範囲として、調査地域と同様とする	造成等工事の面積が最大となる時期とする	対象事業による排水濃度を把握し、拡散予測式、混合式、理論計算等又は、濁水発生防止対策を想定し予測する	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画及び保全対策 ・将来の水質濃度又は周辺発生源、処理施設等の状況 ・将来の水利用等保全対象の状況 ※降雨時は現地調査結果をバックグラウンドとする。	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
				2. 予測地点 雨水排水放流地点として調査地点と同様とする				

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
水質の変化による人の健康、生活環境及び水生生物等自然環境への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	濁水が発生するような降雨時においては、浮遊物質量(SS)について整合を図るべき基準・目標等は存在しない	工事施工ヤード、工事用仮設道路等の設置や、切土工、盛土工等により発生する濁水は、仮設沈砂池等により濁りを除去した後に福岡市公共下水道へ放流することを基本とし、水の濁りの流出の低減に努める	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する

5.2.5 底質

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事に伴う降雨時の雨水排水により土壌が流出し、周辺の底質（河川）への影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・事業実施区域北東側の多々良川・宇美川合流部に、東部水処理センターからの排水が流入する。
- ・その他発生源として、福岡市ごみ焼却施設の臨海工場がある。
- ・事業実施区域東側の宇美川の塔の本橋、須恵川の休也橋、事業実施区域北側の多々良川の名島橋は公共用水域の水質測定地点において底質調査が実施されている。
- ・事業実施区域付近での重要な水生生物の情報として、底生動物のヒロクチカノコガイ、ハクセンシオマネキ、ヒメアシハラガニ、クシテガニ、ウモレベンケイガニが確認されている。

<調査手法>

調査内容		調査の手法			選定理由	
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等		
底質	調査すべき情報	底質に係るダイオキシン類、有害物質（全シアン、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）	<p>[既存資料調査] 「福岡市水質測定結果報告書」等の情報の整理及び解析による方法とする</p> <p>[現地調査] 「底質調査方法について」、「ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁（水底の底質の汚染を含む。）及び土壌の汚染に係る環境基準」に準拠する</p>	<p>1. 調査地域 対象事業により底質に一定程度以上の変化が想定される地域とする</p> <p>2. 調査地点 [既存資料調査] 図5-2-5に示す公共用水域底質調査地点 3地点とする</p> <p>[現地調査] 図5-2-6に示す事業実施区域及びその周囲の底質の状況を代表する箇所のうち、多々良川1地点、東部水処理センターの排水口付近1地点、宇美川・須恵川合流後の1地点とする</p>	<p>[既存資料調査] 過去5年間とする</p> <p>[現地調査] 適切な時期 ：1回</p>	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する

<現地調査時期の検討>

適切な時期の状況を把握するよう実施する。

項目		月												
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
底質	ダイオキシン類、 有害物質			●										

<調査地点の検討>

- ・宇美川の事業実施区域に面する区間は須恵川の流入があるが、生物の生息空間としても概ね一様と考えられ、事業実施区域からの影響を把握するため、宇美川・須恵川合流後、多々良川に設定する。
- ・東部水処理センターからの排水があることから、多々良川・宇美川合流部1箇所を設定する。

区分	調査地点番号	調査箇所	調査項目	選定理由
底質	①	多々良川 事業実施区域北東側	ダイオキシン類、有害物質	事業実施区域からの排水の影響を受ける箇所である
	②	多々良川・宇美川合流部	ダイオキシン類、有害物質	多々良川と宇美川の合流部として設定。 東部水処理センターからの排水の影響を受ける箇所である
	③	宇美川・須恵川合流後 事業実施区域東側	ダイオキシン類、有害物質	事業実施区域からの排水の影響を受けない箇所である

<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法		予測の前提条件
工事の実施	造成工事の実施	底質の有害物質等	工事の実施による底質の有害物質等の環境中の濃度の状況	1. 予測地域 底質の変化を十分に把握できる範囲として、調査地域と同様とする	造成等工事の面積が最大となる時期とする	排水対策事例の解析、環境保全措置の検討により予測する	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画及び保全対策 ・将来の水質濃度又は周辺発生源、処理施設等の状況 ・将来の水利用等保全対象の状況 	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
				2. 予測地点 排水放流後の地点として調査地点と同様とする				

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
水質の変化による人の健康、生活環境及び水生生物等自然環境への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	以下の基準・目標等との整合性が図られているか <ul style="list-style-type: none"> ・環境基準 「ダイオキシン類に係る環境基準」(平成11年、環境庁告示第68号)の水底の底質に関する環境基準 150pg-TEQ/g 以下 ・暫定除去基準 「底質の暫定除去基準について」(昭和50年、環水管第119号) 水銀：25ppm 以上 PCB：10ppm 以上 	工事施工ヤード、工所用仮設道路等の設置や、切土工、盛土工等により発生する濁水は、仮設沈砂池等により濁りを除去した後に福岡市公共下水道へ放流することを基本とし、土砂の流出による河川底質への影響の低減に努める	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用し、一般的な建設機械等を使用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する

5.2.6 地下水

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事に伴い地下水の水位・水質への影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・九州大学が旧工学部2号館跡地において、土壤汚染調査を実施したところ、土壤汚染対策法に係る指定基準を超える重金属類が検出されたため、同法14条に基づく指定を行うよう申請（平成28年6月27日）。（参考資料1参照）
- ・これを受け、同法に基づく区域指定及び、要措置区域において講ずべき措置について告示がなされた（平成28年8月15日）。（参考資料2参照）
- ・九州大学では、措置指示を受け、同区域内に設置した4カ所の観測井戸の水質検査を実施したところ、内1カ所から、砒素が基準値（0.01mg/L以下）を超えて検出（0.013mg/L）されたため、福岡市へ報告するとともに、調査結果を公表した（平成28年10月21日、11月4日）。（参考資料3、参考資料4参照）
- ・これを受け、当該要措置区域において講ずべき措置指示が変更されており（平成28年12月5日）（参考資料5参照）、九州大学は措置指示に基づき、今後、地下水の水質の測定及び原位置封じ込め又は遮水工封じ込め等による対策を行う予定である。

<調査手法>

調査内容		調査の手法			選定理由
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等	
地下水の水位・水質	調査すべき情報	地下水の水位、土壤汚染対策法に基づく地下水基準に係る特定有害物質、流況	[既存資料調査] 「福岡市水質測定結果報告書」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 「土壤汚染対策法の調査命令に基づく土壤汚染状況調査に係る特例における地下水試料の採取及び測定」に準拠する	1. 調査地域 対象事業により地下水に一定程度以上の変化が想定される地域とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図5-2-7に示す地下水調査地点とする [現地調査] 図5-2-8に示す事業実施区域のモニタリング井戸等のうち、適切な井戸を選定する	[既存資料調査] 過去5年間とする [現地調査] 造成等工事が完了するまでとする
					工事の実施にあたっては、一般的な土壤汚染対策工法を採用するため、「土壤汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン」（改訂第2版）（平成24年8月、環境省）に基づく参考手法を選定する

<現地調査時期の検討>

地下水の水位・水質の調査時期は、適切な時期に実施する。

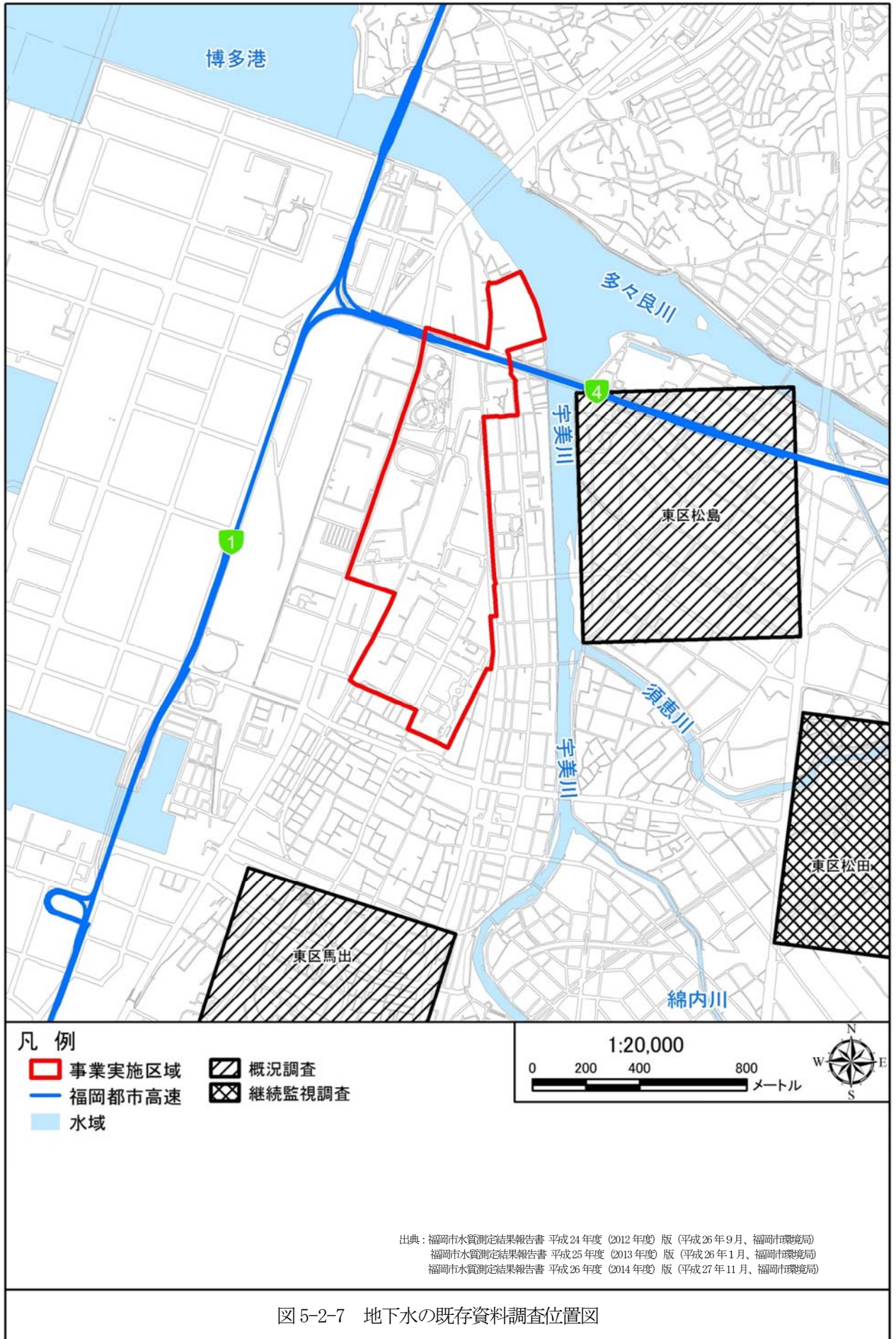
<調査地点の検討>

- ・九州大学のモニタリング井戸等より、適切に選定する。



図5-2-8 地下水の現地調査位置図

出典：「旧工学部2号館土壤汚染場所における地下水調査結果について」（平成28年11月4日、九州大学）



<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測時期等	予測方法		予測の前提条件
工事の実施	造成工事の実施	地下水の水位・水質	造成等工事の実施による、地下水の水位、土壌汚染対策法に基づく地下水基準に係る特定有害物質の濃度の状況	1. 予測地域 水位・水質の変化を十分に把握できる範囲として、調査地域と同様とする 2. 予測地点 調査地点と同様とする	造成等工事の面積が最大となる時期とする	工種ごとの事例の引用及び解析、環境保全措置の検討により予測する	・事業計画及び保全対策 ・地下水の水位、水質濃度	工事の実施にあたっては、一般的な土壌汚染対策工法を採用するため、事例の引用及び解析を選定する

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
地下水の水位・水質の変化による人の健康、生活環境への影響が、事業者により実行可能な範囲内である限り回避・低減が図られているか	土壌汚染対策法に基づく地下水基準に係る特定有害物質等の基準	造成等工事により、周辺井戸の水位の低下や地盤沈下等の影響が予測される場合は、止水対策や施工時の管理などにより、地盤沈下等の防止に努める	工事の実施にあたっては、一般的な土壌汚染対策工法を採用するため、事例の引用及び解析を選定する

5.2.7 地盤

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事に伴い地下水の水位の変動により、地盤沈下等の影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・地盤について、造成等工事の実施によるモニタリング井戸の水位の変動を把握し、整理する。

<調査手法>

調査内容		調査の手法			選定理由
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等	
地盤	調査すべき情報 地下水の水位の変動による地盤沈下	[現地調査] 「土壤汚染対策法の調査命令に基づく土壤汚染状況調査に係る特例における地下水試料の採取及び測定」に準拠する	[現地調査] 1. 調査地域 対象事業により地下水に一定程度以上の変化が想定される地域とする 2. 調査地点 図 5-2-9 に示す事業実施区域のモニタリング井戸等のうち、適切な井戸を選定する	[現地調査] 造成等工事が完了するまでとする	工事の実施にあたっては、一般的な土壤汚染対策工法を採用するため、「土壤汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン」(改訂第2版)(平成24年8月、環境省)に基づく参考手法を選定する

<現地調査時期の検討>

地下水の水位の調査時期は、適切な時期に実施する。

<調査地点の検討>

・以下に示す九州大学のモニタリング井戸等より、適切に選定する。



図 5-2-9 地下水の水位の現地調査位置図

出典:「旧工学部2号館土壤汚染場所における地下水調査結果について」(平成28年11月4日、九州大学)

<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測時期等	予測方法		予測の前提条件
工事の実施	造成工事の実施	地盤	造成等工事の実施による、地下水の水位、地盤	1. 予測地域 水位の変化を十分に把握できる範囲として、調査地域と同様とする 2. 予測地点 調査地点と同様とする	造成等工事の面積が最大となる時期とする	工種ごとの事例の引用及び解析、環境保全措置の検討により予測する	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画及び保全対策 ・地下水の水位 ・地下水の利用等保全対象の状況 	工事の実施にあたっては、一般的な土壌汚染対策工法を採用するため、事例の引用及び解析を選定する

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
地下水の水位の変化による人の健康、生活環境への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	事業実施区域及びその周囲の現況の地盤が維持されるか	造成等工事により、周辺井戸の水位の低下や地盤沈下等の影響が予測される場合は、止水対策や施工時の管理などにより、地盤沈下等の防止に努める	工事の実施にあたっては、一般的な土壌汚染対策工法を採用するため、事例の引用及び解析を選定する

5.2.8 土壌

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事に伴い周辺土壌への影響が考えられる。

<留意すべき地域及び環境の要素>

- ・発生源として、福岡市ごみ焼却施設の臨海工場がある。
- ・九州大学が旧工学部2号館跡地において、土壌汚染調査を実施したところ、土壌汚染対策法に係る指定基準を超える重金属類が検出されたため、同法14条に基づく指定を行うよう申請（平成28年6月27日）。（[参考資料1](#)参照）
- ・これを受け、同法に基づく区域指定及び、要措置区域において講ずべき措置について告示がなされた（平成28年8月15日）。（[参考資料2](#)参照）
- ・九州大学では、措置指示を受け、同区域内に設置した4カ所の観測井戸の水質検査を実施したところ、内1カ所から、砒素が基準値（0.01mg/L以下）を超えて検出（0.013mg/L）されたため、福岡市へ報告するとともに、調査結果を公表した（平成28年10月21日、11月4日）。（[参考資料3](#)、[参考資料4](#)参照）
- ・これを受け、当該要措置区域において講ずべき措置指示が変更されており（平成28年12月5日）（[参考資料5](#)参照）、九州大学は措置指示に基づき、今後、地下水の水質の測定及び原位置封じ込め又は遮水工封じ込め等による対策を行う予定である。

整理番号	指定年月日	指定番号	要措置区域等の所在地	区域の面積	基準に適合していない（していなかった）特定有害物質の種類
整-28-1	平成28年8月15日	要-4号	東区箱崎6丁目3330番3の一部	1200平方メートル	六価クロム化合物 砒素及びその化合物
整-28-2	平成28年8月15日	形-16号	東区箱崎6丁目3330番3の一部	5300平方メートル	水銀及びその化合物 砒素及びその化合物 鉛及びその化合物

注) 指定番号 要-○号: 要措置区域、形-○号: 形質変更時要届出区域
出典: 福岡市環境局ホームページ

<調査手法>

調査内容	調査の手法			選定理由	
	調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等		
土壌汚染 調査すべき情報	土壌汚染物質濃度	[現地調査] 「土壌汚染対策法に基づく土壌汚染基準」に準拠する	[現地調査] 1. 調査地域 土壌中の汚染濃度に一定程度以上の変化が想定される地域及び汚染土壌の攪乱が想定される地域とし、事業実施区域とする	[現地調査] 造成等工事が完了するまでとする	工事の実施にあたっては、一般的な土壌汚染対策工法を採用するため、「土壌汚染対策法に基づく調査及び措置に関するガイドライン」(改訂第2版)(平成24年8月、環境省)に基づく参考手法を選定する
	ダイオキシン類	[現地調査] 「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」に準拠する	2. 調査地点 図5-2-10に示す事業実施区域を選定する また、ダイオキシン類は事業実施区域とする	[現地調査] 適切な時期に1回実施する	

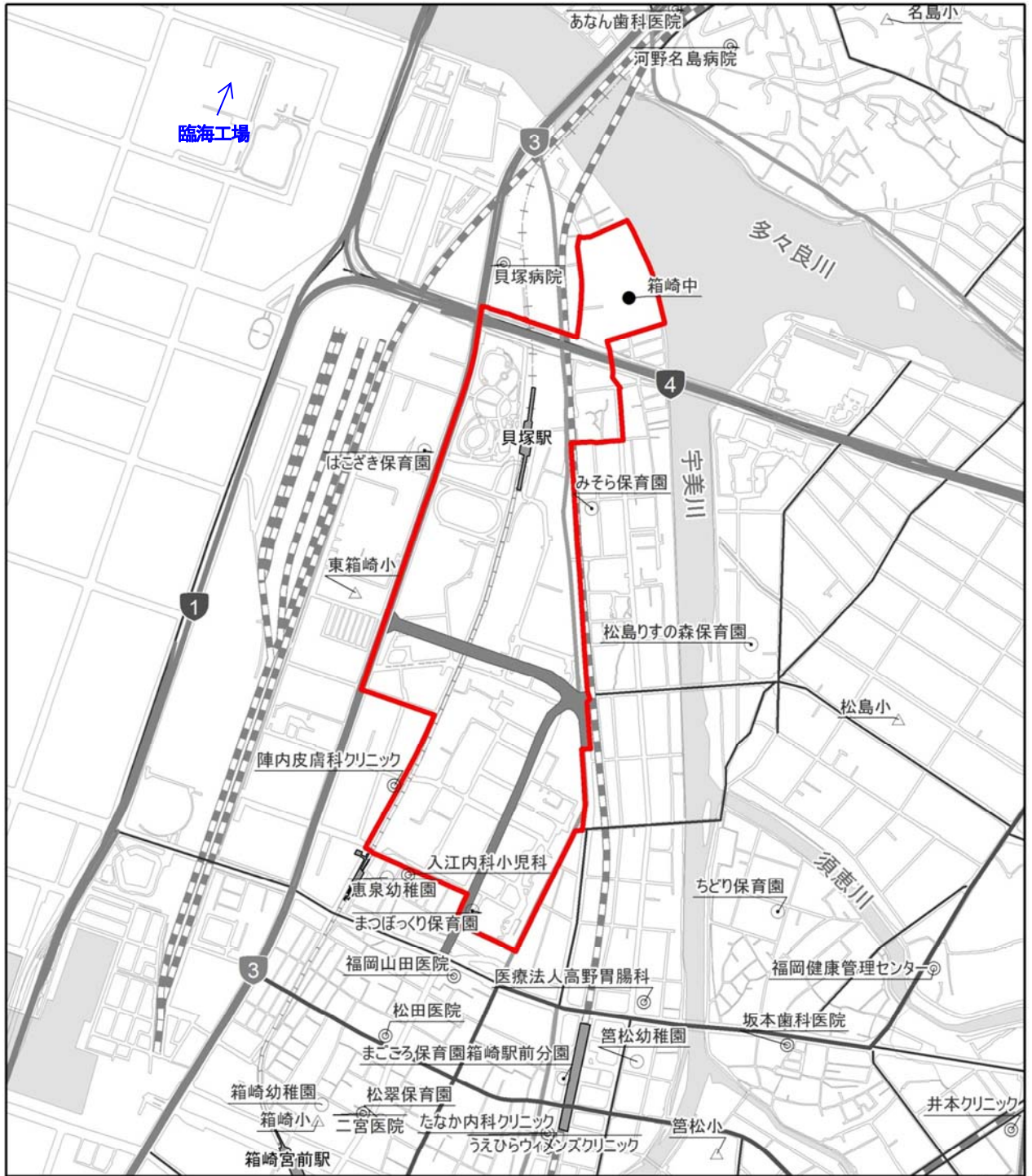
<現地調査時期の検討>

- ・土壌汚染の調査時期は、適切な時期に実施する。
- ・ダイオキシン類調査は適期に1回。

<調査地点の検討>

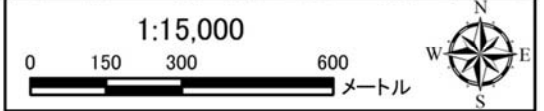
- ・地歴の調査結果等に基づく。

区分	調査地点番号	調査箇所	調査項目	選定理由等
土壌	—	事業実施区域	土壌汚染物質濃度	九州大学が実施する状況調査により要措置区域の指定がされている
	—	事業実施区域	ダイオキシン類	事業実施区域のダイオキシン類の現況を把握するため



凡例

- | | | |
|---|---|--|
| 事業実施区域 | 駅 | 保育園 |
| 都市計画道路 | JR | 幼稚園 |
| 福岡都市高速 | 新幹線 | 小学校 |
| 一般国道 | 私鉄 | 中学校 |
| 主要地方道 | 地下鉄 | 病院 |
| 一般県道 | 水域 | |
| 幹線市道 | | |



土壌の現地調査地点は、事業実施区域とする

出典：福岡県病院名簿（福岡県ホームページ）
 高齢者保健福祉のあらし（平成28年7月 福岡市保健福祉局）
 福岡市の障がい福祉（平成28年7月、福岡市保健福祉局）
 福岡県高齢者福祉施設等（福岡県ホームページ）

図5-2-10 土壌の現地調査位置図

<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法		予測の前提条件
工事の実施	造成工事の実施	土壌環境	土壌汚染物質の飛散の可能性及びその程度	1. 予測地域 調査地域と同様とする。 2. 予測地点 予測地点は、調査地点と同様とする	造成等工事の面積が最大となる時期とする	土地の掘削・移動等の状況を把握し、事例の引用又は解析により予測する	・事業計画及び保全対策 ・周辺の発生源の状況 ・周辺の土地利用等保全対象の状況	工事の実施にあたっては、一般的な土壌汚染対策工法を採用するため、事例の引用及び解析を選定する

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
<p>土壌汚染による人の健康、自然環境への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか</p>	<p>以下の基準・目標等との整合性が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土壌の環境基準 「土壌の汚染に係る環境基準」(平成3年、環境庁告示第46号) ・「ダイオキシン類に係る環境基準」(平成11年、環境庁告示第68号)の土壌に関する環境基準 1,000pg-TEQ/g以下 	<p>矢板の設置等により、地下水の流路が変わり、周辺への土壌汚染の影響が予測される場合は、対策技術等の変更を行い、汚染の防止に努める</p> <p>地盤改良にあたっては、土壌への影響を軽減する工法を現地の状況に応じて選択するよう努める</p> <p>工事施工ヤードに仮置きする廃棄物等については、土壌等の環境に影響を及ぼさないよう適切に管理する</p>	<p>工事の実施にあたっては、一般的な土壌汚染対策工法を採用するため、事例の引用及び解析を選定する</p>

5.2.9 動物

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事や降雨時の雨水排水に伴い動物の生息環境への影響が考えられる。
- ・造成地の存在、施設（道路・公園）の存在に伴い動物の生息環境への影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等（陸域）>

- ・事業実施区域の周辺は市街地が主体であり、公園や河川汽水域が存在している。事業実施区域はほぼ全域が九州大学跡地であり、植栽等の樹林が残存している。
- ・既存資料によると、事業実施区域及びその周囲での重要な種として、鳥類のオオヨシキリ、ツリスガラ、ハイタカ、ハチクマ、ハヤブサなどが確認されている。

<調査手法（陸域動物）>

調査内容		調査の手法			選定理由
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等	
動物	調査すべき情報	[既存資料調査] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 目視観察、フィールドサイン法、トラップ法、自動撮影調査法	1. 調査地域 対象事業により哺乳類に対する影響が想定される地域とし、事業実施区域及び周囲 250m の範囲とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図 5-2-11 に示す「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 図 5-2-12 に示す調査地域全域とする。小型哺乳類を対象としたトラップは、樹林、草地に設置する。中型哺乳類を対象とした自動撮影装置は、樹林や草地などの獣道付近に設置する	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 春・夏・秋・冬の4季	土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	鳥類	[既存資料調査] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 任意観察、ライセンス法、定点観察法	1. 調査地域 対象事業により鳥類に対する影響が想定される地域とし、事業実施区域及び周囲 250m の範囲とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図 5-2-11 に示す「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 図 5-2-12 に示す調査地域全域とする。ライセンスは主に緑の多い市街地を通るルートと河川敷を通るルート、定点調査は調査地域を見渡せる 4 地点程度設定する	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 春・渡り・繁殖期・夏・秋・渡り・越冬の年 5 回	
	爬虫類	[既存資料調査] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 目視観察	1. 調査地域 対象事業により両生類・爬虫類に対する影響が想定される地域とし、事業実施区域及び周囲 250m の範囲とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図 5-2-11 に示す「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 図 5-2-12 に示す調査地域全域とする	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 年 3 回（春、夏、秋の 3 季）及びカエル産卵期 1 回	
	両生類	[既存資料調査] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 任意採集（スイベソグ法、ビフイング法）、バイトラップ法、ライトトラップ法、目視観察	1. 調査地域 対象事業により昆虫類に対する影響が想定される地域とし、事業実施区域及び周囲 250m の範囲とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図 5-2-11 に示す「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 図 5-2-12 に示す調査地域全域とする。ライトトラップ、バイトラップは 2 箇所程度（樹林付近、河川敷）に設置する	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 春・夏・秋の 3 季	

注) 重要な種は必要に応じて最新の知見・技術を導入し生物種の判別川に努める。（イタチ類の場合、糞を採取し DNA 分析による同定など）

<現地調査時期の検討（陸域）>

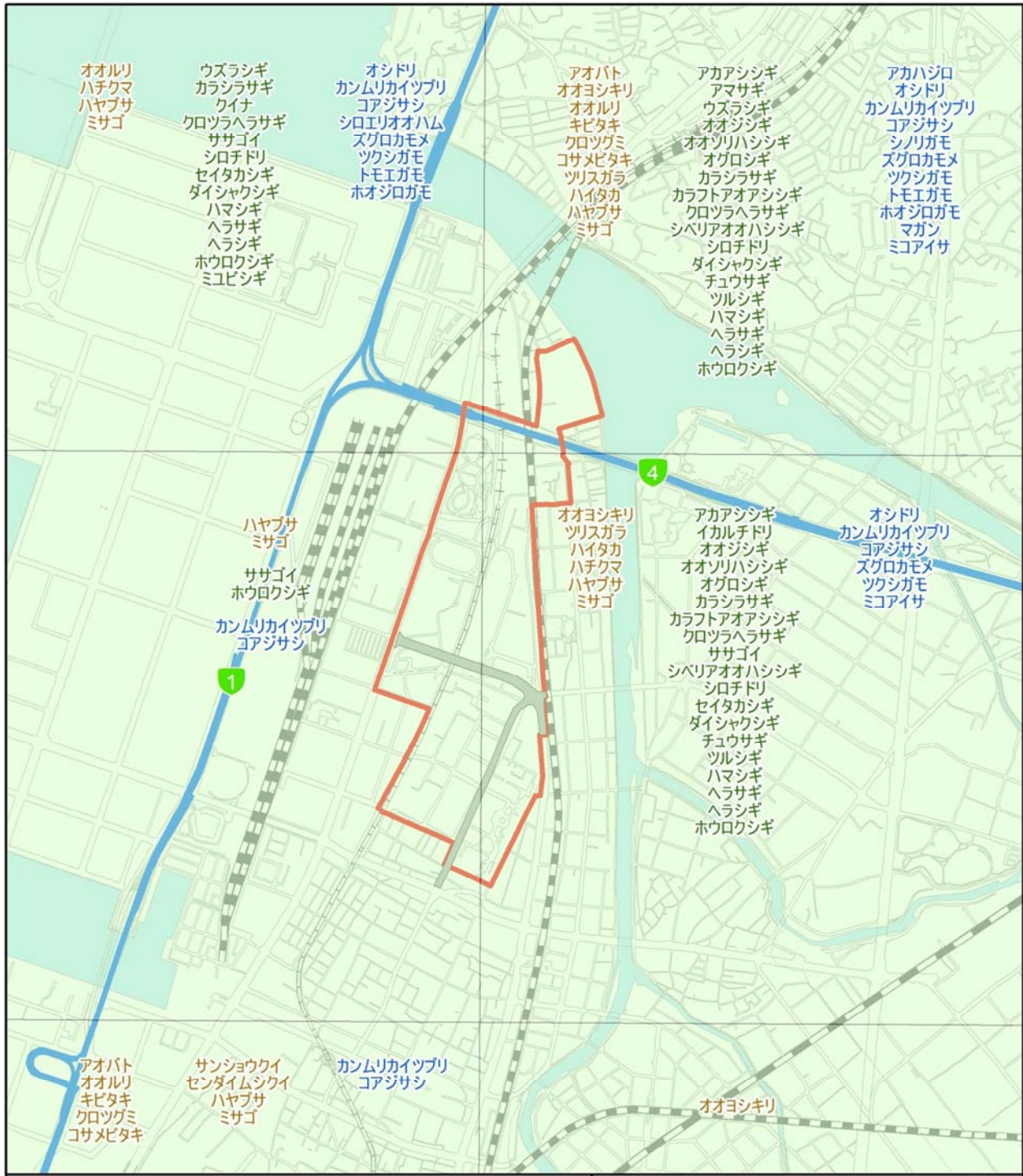
鳥類の渡りや繁殖期、昆虫の羽化、カエル類等の産卵時期など季節による出現状況を考慮して実施する。

項目		月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
動物	哺乳類	目視観察、フィールドサイン法、トラップ法、自動撮影調査法		●				●		●				●
	鳥類	任意観察、ライセンス法、定点観察法	● 繁殖期	● 夏		● 秋渡り				● 越冬				● 春渡り
	爬虫類 両生類	目視観察		●			●				● カエル等産卵			●
	昆虫類	目視観察、任意採集、ライトトラップ法、バイトトラップ法		●			●							●

<調査地点の検討（陸域）>

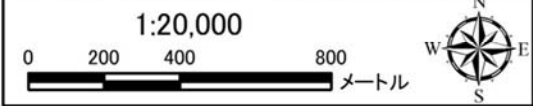
- ・事業実施区域及びその周囲 250m の範囲とし、全域を対象とする。
- ・JR 貨物、JR や私鉄、地下鉄の線路軌道内、東部水処理センターなどの立ち入れない範囲は、踏査の対象外とする。

区分	調査地点番号	調査箇所	調査方法	選定理由
哺乳類	(調査地域全域)	事業実施区域及び周囲	目視観察、フィールドサイン法	事業実施区域及びその周囲において、動物に対する影響が想定される地域とし、事業実施区域の周囲 250m を設定する
	①	樹林及び周辺	ネズミ類トラップ（シャーマン型）、自動撮影調査	事業実施区域の代表的な環境である緑の多い市街地のネズミ類、中型哺乳類（イタチ類やタヌキなど）が把握できる地点として設定する
	②	草地	ネズミ類トラップ（シャーマン型）、自動撮影調査	事業実施区域の代表的な環境である草地環境のネズミ類、中型哺乳類（イタチ類やタヌキなど）が把握できる地点として設定する
鳥類 (一般)	(調査地域全域)	事業実施区域及び周囲	任意観察、フィールドサイン法	事業実施区域及びその周囲において、動物に対する影響が想定される地域とし、事業実施区域の周囲 250m を設定する
	L-1	事業実施区域及び周囲	ライセンス	事業実施区域の代表的な環境である九州大学跡地周辺の樹林～公園の鳥類が把握できるルートとして設定する
	L-2, L-3	事業実施区域及び周囲	ライセンス	事業実施区域及び周囲の代表的な環境である宇美川左岸～多々良川右岸の鳥類が把握できるルートとして設定する
	P-1, P-2	緑の多い市街地(樹林)周辺	定点観察	樹林環境を中心に事業実施区域及び周囲を見通せる地点に設定する
	P-3, P-4	河川周辺	定点観察	河川を中心に事業実施区域及び周囲を見通せる地点に設定する
両生類・爬虫類	(調査地域全域)	事業実施区域及び周囲	目視観察	事業実施区域及びその周囲において、動物に対する影響が想定される地域とし、事業実施区域の周囲 250m を設定する
昆虫類	(調査地域全域)	事業実施区域及び周囲	任意採集	事業実施区域及びその周囲において、動物に対する影響が想定される地域とし、事業実施区域の周囲 250m を設定する
	①	緑の多い市街地(樹林)	バイトトラップ、ライトトラップ	事業実施区域の代表的な環境である緑の多い市街地環境の昆虫類が把握できる地点として設定する
	②	緑の多い市街地(樹林)	バイトトラップ、ライトトラップ	事業実施区域の代表的な環境である緑の多い市街地環境の昆虫類が把握できる地点として設定する



凡例

- 福岡都市高速
- JR
- 新幹線
- 私鉄
- 地下鉄
- 水域
- 鳥類



事業実施区域周辺 250mに哺乳類、両生類、爬虫類、昆虫類の重要な種は確認されていない

出典：福岡市環境記憶指針（改定版）（平成28年9月、福岡市）

図5-2-11 陸域動物（鳥類）の既存資料調査位置図

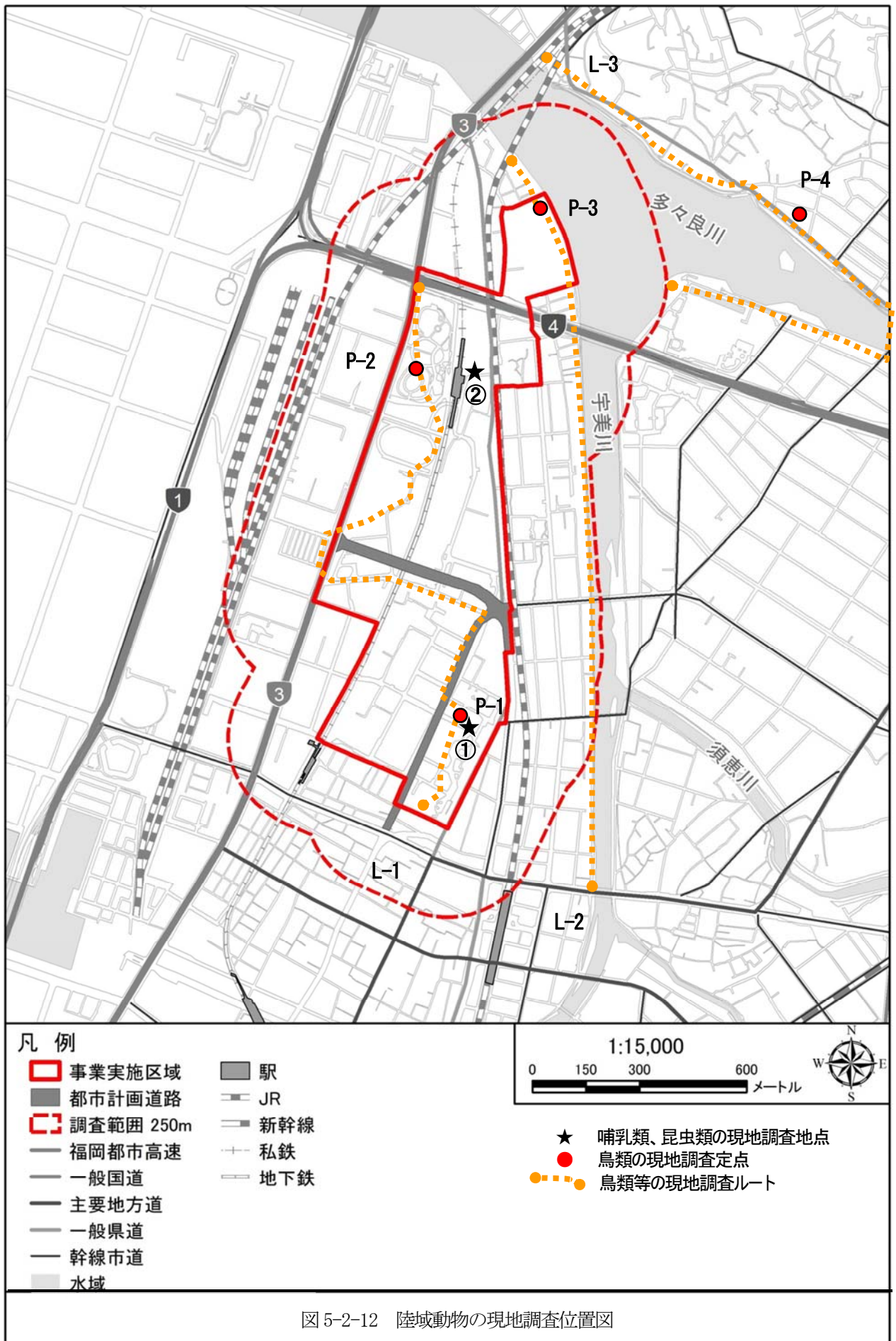


図 5-2-12 陸域動物の現地調査位置図

<留意すべき地域の環境状況等（河川）>

- ・事業実施区域の周辺の水環境として、多々良川や宇美川が存在する。
- ・事業実施区域の東側の多々良川・宇美川の合流点付近には、東部水処理センターからの排水が流入する。
- ・既存資料によると、多々良川の汽水域では、重要な種として底生動物のカワザンショウガイ、ハクセンシオマネキ、ヒメアシハラガニ等が確認されている。また、魚類のエドハゼ、チワラスボ、ミナミメダカ等が確認されている。

<調査手法（水域動物）>

調査内容	調査の手法			選定理由	
	調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等		
動物 調査すべき情報	魚類	[既存資料調査] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 捕獲調査（投網、タモ網、サデ網、定置網、地曳き網、セルピンなど）	1. 調査地域 対象事業により魚類の生息状況に一定程度以上の変化が想定される地域とし、事業実施区域周辺の多々良川、宇美川とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図 5-2-13～14 に示す「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 図 5-2-15 に示す調査区域のうち、水質・底質調査地点と同じ3地点とする	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 春・夏・秋・早春の4季	土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	底生動物	[既存資料調査] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 定性採集法、定量採集法	[現地調査] 図 5-2-15 に示す調査区域のうち、水質・底質調査地点と同じ3地点とする	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 春・夏・早春の3季	
	餌生物	[現地調査] 動植物プランクトンの採集	[現地調査] 1. 調査地域 汽水域の環境を把握する区域とする	[現地調査] 魚類調査と同時 ：年4回	
	水質	[現地調査] 機器測定、採水分析（上げ潮時、下げ潮時に表層、下層）	2. 調査地点 図 5-2-16 に示す名島橋、松島大橋、松崎橋及び東部水処理センター排水口付近とする	[現地調査] 魚類調査と同時 ：年4回	
	底質	[現地調査] 採泥分析	[現地調査] 図 5-2-16 に示す底生動物と同じ3地点とする	[現地調査] 底生動物と同時 ：年3回	
	水象	[現地調査] 流況（流向・流速）、濁度	[現地調査] 1. 調査地域 汽水域の環境を把握する区域とする	[現地調査] 平常時と増水時の2回	
	干潟地形	[現地調査] 深淺測量、汀線測量	2. 調査地点 図 5-2-16 に示す名島橋、松島大橋、松崎橋で囲まれた水域とする	[現地調査] 出水前と出水後の2回	

<現地調査時期の検討（河川）>

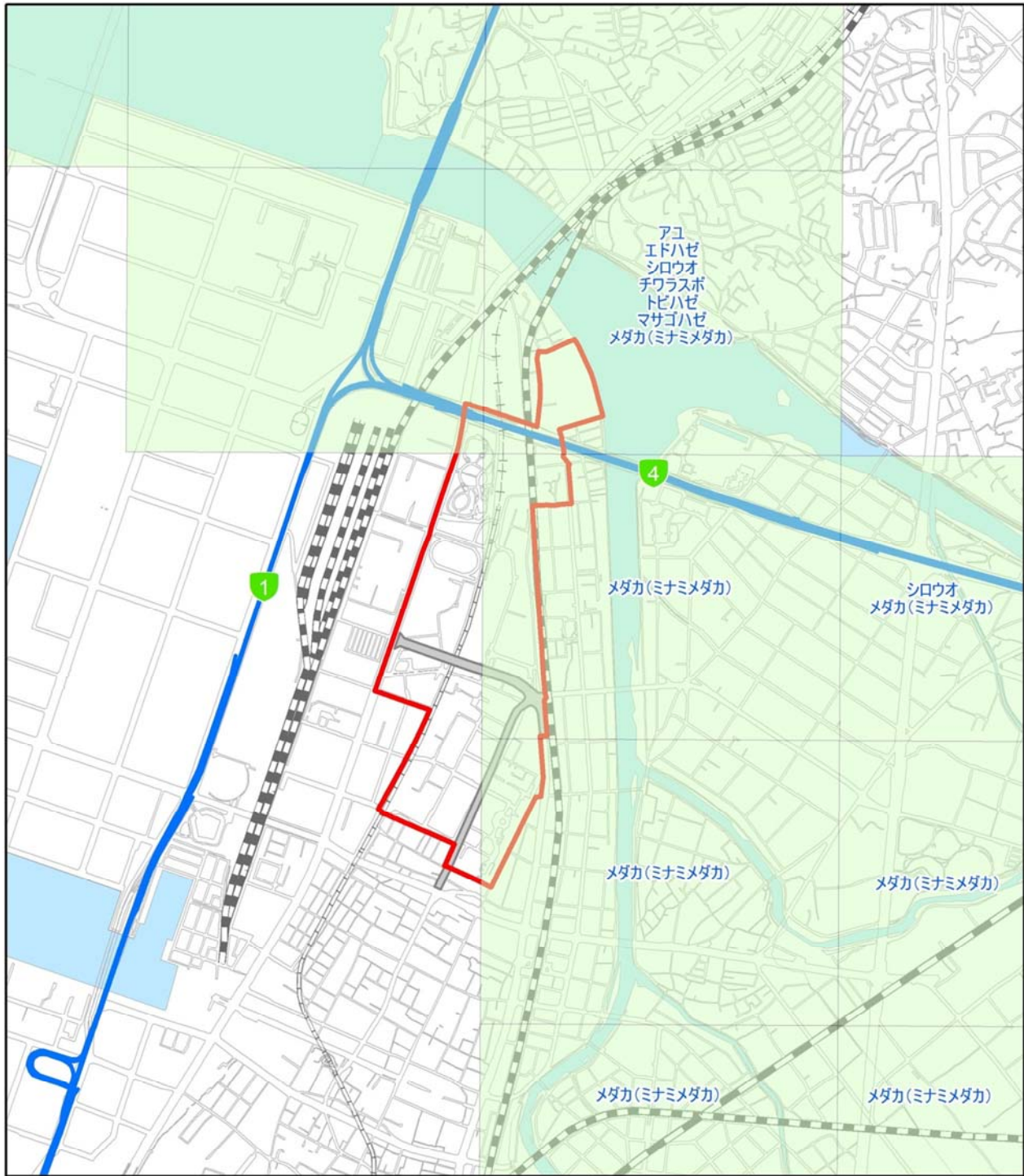
魚類はシロウオ等の遡上の時期やハゼ科の繁殖時期等、底生動物は羽化直前の大型個体が多く確認される時期に実施する。

項目		月												
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
動物	魚類			●		●					●		●	
	底生動物			●						●		●		
	汽水域の環境	餌生物、水質			●		●				●		●	
		底質			●						●		●	
		水象		●										
干潟地形			●											

<調査地点の検討（河川）>

・名島橋、松島大橋、松崎橋で囲まれた水域の範囲にて選定する。

区分	調査地点番号	調査箇所	調査方法	選定理由
魚類 ・ 底生動物 ・ 汽水域の環境	①	多々良川 名島橋	プランクトン採集、 水質機器測定、採水、 流況、干潟地形	汽水域の環境の境界条件として設定する箇所
	②	多々良川 事業実施区域下流端	捕獲調査、定量・定性 採集、採泥	事業実施区域からの放流先になる河川として設定。事業実施区域最下流部で事業実施区域からの流入後の箇所
	③	多々良川・宇美川合流部	捕獲調査、定量・定性 採集、プランクトン採 集、水質機器測定、採 水・採泥	事業実施区域からの放流先になる河川であり、2つの河川の合流部で多様な生息環境が備わっている箇所として設定
	④	宇美川 松島大橋 事業実施区域上流端	捕獲調査、定量・定性 採集、プランクトン採 集、水質機器測定、採 水・採泥、流況、干潟 地形	事業実施区域からの放流先になる河川として設定。事業実施区域最上流部で事業実施区域からの流入前の箇所。汽水域の環境の境界条件として設定する箇所
	⑤	多々良川 松崎橋	プランクトン採集、 水質機器測定、採水、 流況、干潟地形	汽水域の環境の境界条件として設定する箇所



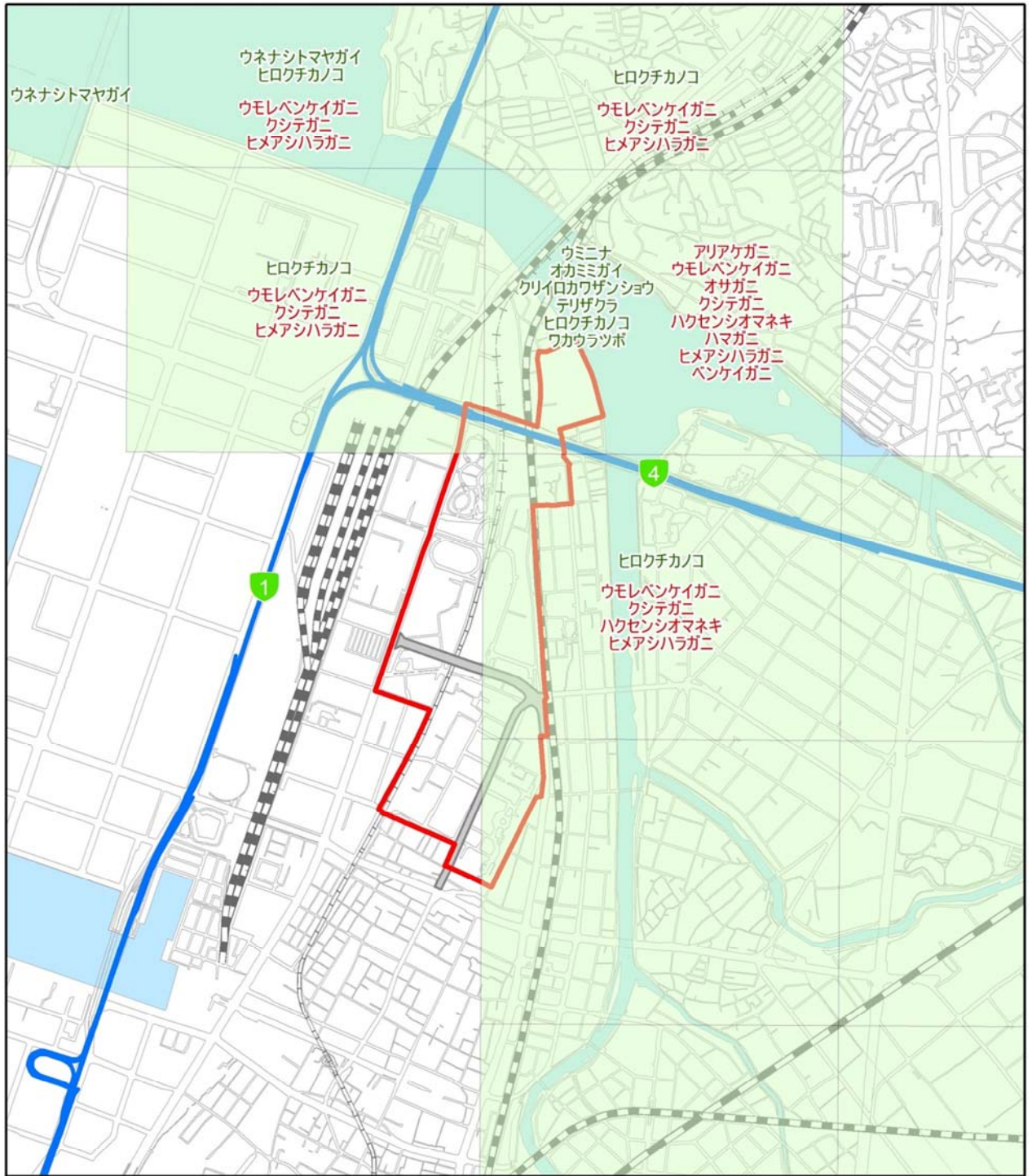
凡 例

- 事業実施区域
- 魚類
- 都市計画道路
- 福岡都市高速
- JR
- 新幹線
- 私鉄
- 地下鉄
- 水域



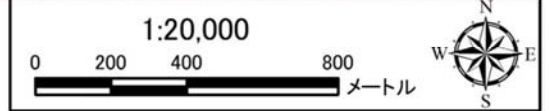
出典：福岡市環境記述指針（改定版）（平成28年9月、福岡市）

図5-2-13 水域動物（魚類）の既存資料調査位置図



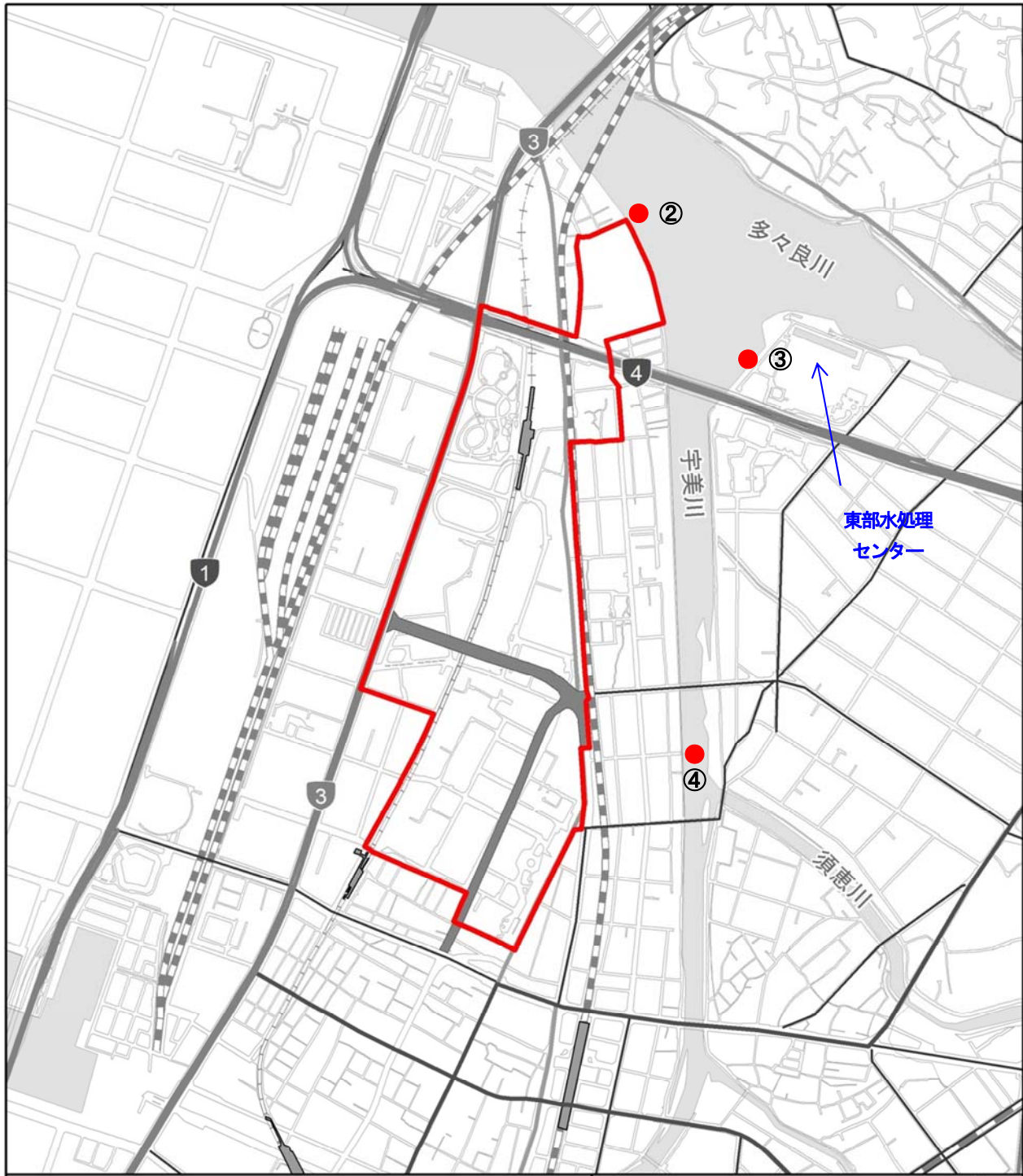
凡例

- 事業実施区域
- 貝類、甲殻類その他
- 都市計画道路
- 福岡都市高速
- JR
- 新幹線
- 私鉄
- 地下鉄
- 水域



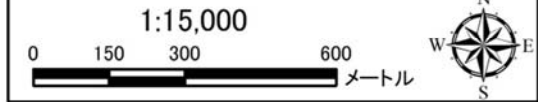
出典：福岡市環境計画部（改定版）（平成28年9月、福岡市）

図5-2-14 水域動物（貝類、甲殻類その他）の既存資料調査位置図



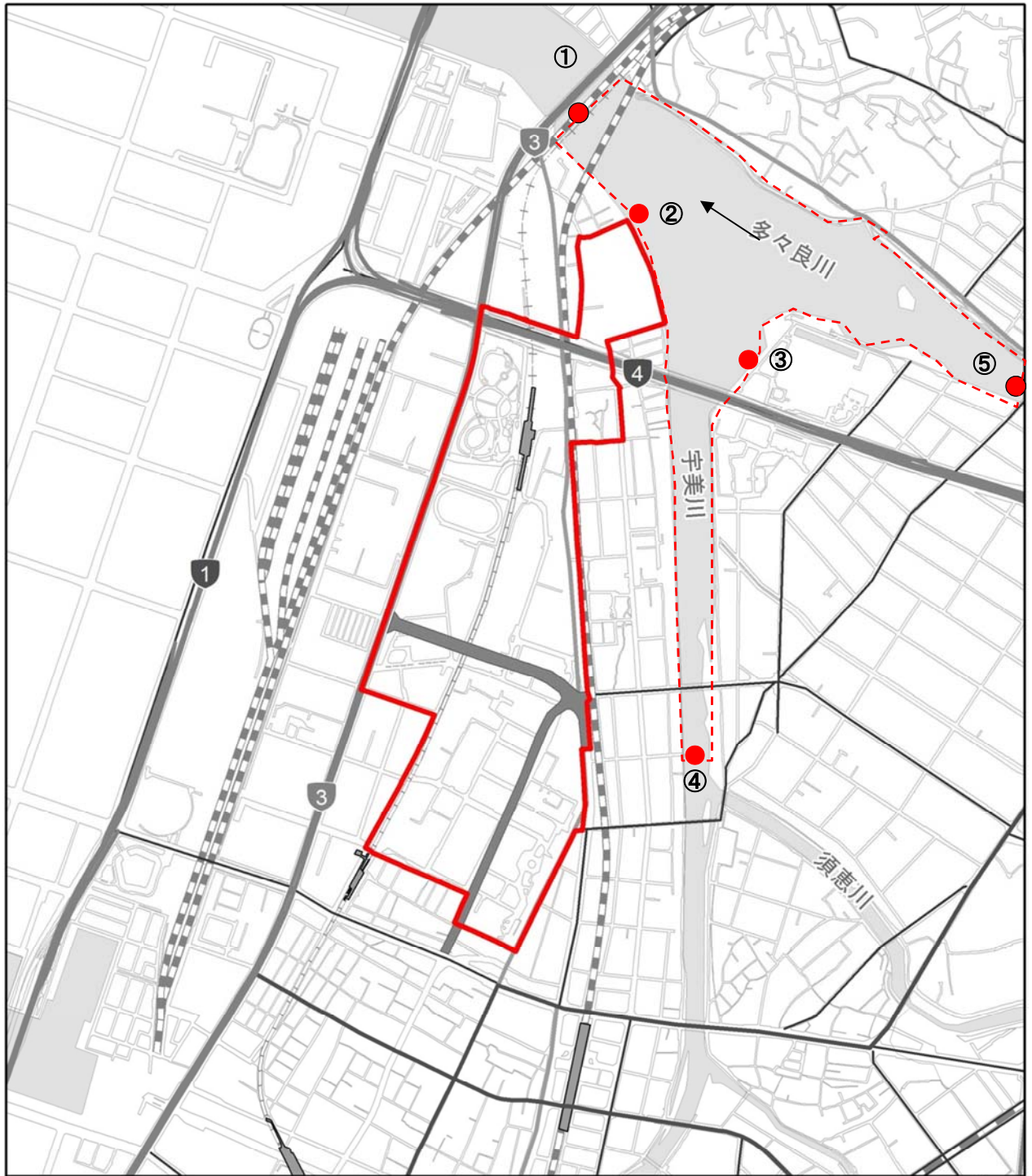
凡 例

- | | |
|--------|-----|
| 事業実施区域 | 駅 |
| 都市計画道路 | JR |
| 福岡都市高速 | 新幹線 |
| 一般国道 | 私鉄 |
| 主要地方道 | 地下鉄 |
| 一般県道 | |
| 幹線市道 | |
| 水域 | |



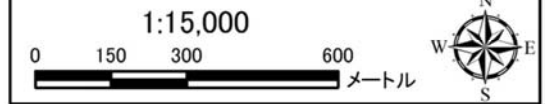
- 魚類・底生動物の現地調査地点
- ②～④: 魚類・底生動物

図 5-2-15 水域動物（魚類、底生動物）の現地調査位置図



凡例

- | | |
|--------|-----|
| 事業実施区域 | 駅 |
| 都市計画道路 | JR |
| 福岡都市高速 | 新幹線 |
| 一般国道 | 私鉄 |
| 主要地方道 | 地下鉄 |
| 一般県道 | |
| 幹線市道 | |
| 水域 | |



- 汽水域の環境の調査範囲
- 汽水域の環境の現地調査地点
 - ①: 餌生物、水質、流況、干潟地形
 - ②: 底質
 - ③: 餌生物、水質、底質
 - ④: 餌生物、水質、底質、流況、干潟地形
 - ⑤: 餌生物、水質、流況、干潟地形

図 5-2-16 汽水域の環境の現地調査位置図

<予測及び評価の手法>

環境影響要因	環境要素	予測の手法					選定理由	
		予測内容	予測地域	予測対象時期等	予測方法	予測の前提条件		
工事の実施、存在及び供用	造成工事の実施、造成地の存在	動物相及び重要な種	直接的・間接的影響による動物相の概要及び重要な種の生息状況の変化の程度	調査地域のうち、動物の生息環境の特性を踏まえ、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けると認められる地域	工事による影響が最大となる時期及び工事が完了した時期とする	<ul style="list-style-type: none"> 直接的影響は、対象事業による改変域を把握し、重要な種の生息域又は利用域と重ね合わせるにより改変量を予測した上で、事例の引用又は解析により動物の生息状況の変化を予測する。その際、重要な種の保全上の重要度、対象種の生息密度等に応じた結果の整理を行う 間接的影響は、他の関連する項目の予測結果を踏まえ、生息環境条件の変化の程度等を把握した上で、事例の引用又は解析により予測する 	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画及び保全対策 動物の生息環境の改変の状況 	土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	注目すべき生息地	直接的・間接的影響による動物相の概要及び重要な種の生息状況の変化の程度	調査地域のうち、動物の生息環境の特性を踏まえ、重要な種及び注目すべき生息地に係る環境影響を受けると認められる地域	工事による影響が最大となる時期及び工事が完了した時期とする	<ul style="list-style-type: none"> 直接的影響は、対象事業による改変域を把握し、注目すべき生息地の分布等と重ね合わせるにより改変量を予測した上で、事例の引用又は解析により動物の生息状況の変化を予測する。その際、注目すべき生息地の保全上の重要度、対象種の生息密度等に応じた結果の整理を行う 間接的影響は、他の関連する項目の予測結果を踏まえ、生息環境条件の変化の程度等を把握した上で、事例の引用又は解析により予測する 	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画及び保全対策 動物の生息環境の改変の状況 		

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
<p>重要な種への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか。また、動物相全般への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているか</p>	<p>以下の事項との整合性が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト記載種の保全 ・福岡県レッドデータブック記載種の保全 ・福岡市環境配慮指針（改定版）記載種の保全 	<p>重要な種が確認された場合、適地への移動、移植などを検討するなど、生息環境の確保に努める</p> <p>周辺に河川が存在することから、施工時の水の濁りの流出を低減し、生息環境の確保に努める</p> <p>出来る限り在来種を活用した緑化を行い、周辺の公園、緑地や道路沿道の緑地とのネットワーク化を図ることによって、生物の生息環境に広がりを持たせるよう努める</p> <p>公園、緑地等において低木の植え込みや石組み、食餌木の植栽、刈草や落葉の利用などを図ることにより、小動物が生息できる環境を創出するよう努める</p> <p>街路灯の種類、設置数、位置、光色を検討し、動植物への人工光による影響を低減するよう努める</p>	<p>土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する</p>
<p>注目すべき生息地への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか。また、動物相全般への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているか</p>	<p>以下の事項との整合性が図られているか</p> <ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト記載種の保全 ・福岡県レッドデータブック記載種の保全 ・福岡市環境配慮指針（改定版）記載種の保全 		

5.2.10 植物

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事や降雨時の雨水排水に伴い植物の生育環境への影響が考えられる。
- ・造成地の存在、施設（道路・公園）の存在に伴い植物の生育環境への影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・事業実施区域はほぼ全域が九州大学跡地であり、植栽等の樹林が残存している。
- ・事業実施区域の周辺は緑の多い市街地（樹林）が主体であり、公園や河川が存在する。
- ・多々良川河口には、ヨシ群落や塩生植物群落が分布する。
- ・既存資料によると、事業実施区域及びその周囲の重要な種はイソホウキギ、カワヂシャ、コギシギシ、シバナ、ハマサジ、ウラギク、フクドの7種であり、貴重・希少植物群落はミミズバイースダジイ群集、ムサシアブミータブノキ群集の2群落及びヨシクラスである。

<調査手法>

調査内容		調査の手法			選定理由	
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等		
植物	調査すべき情報	植物相	[既存資料調査] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 目視観察	1. 調査地域 対象事業により植物相に対する影響が想定される地域とし、事業実施区域及び周囲 250m の範囲とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図 5-2-17 に示す「現存植生図」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 図 5-2-18 に示す調査地域全域とする	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 春、初夏、夏、秋の4季	土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する
		植生	[既存資料調査] 「福岡市環境配慮指針（改定版）」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 植物社会学的調査	1. 調査地域 対象事業により植生に対する影響が想定される地域とし、事業実施区域及び周囲 250m の範囲とする 2. 調査地点 [既存資料調査] 図 5-2-17 に示す「現存植生図」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 図 5-2-18 に示す調査地域全域とする コドラートは植生区分ごとに1地点以上設定する	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 色調で植生の種類が確認しやすい秋季1回	

注) 重要な種は必要に応じて最新の知見・技術を導入し生物種の判別に努める。

<現地調査時期の検討>

植物相は開花時期を考慮して実施する。

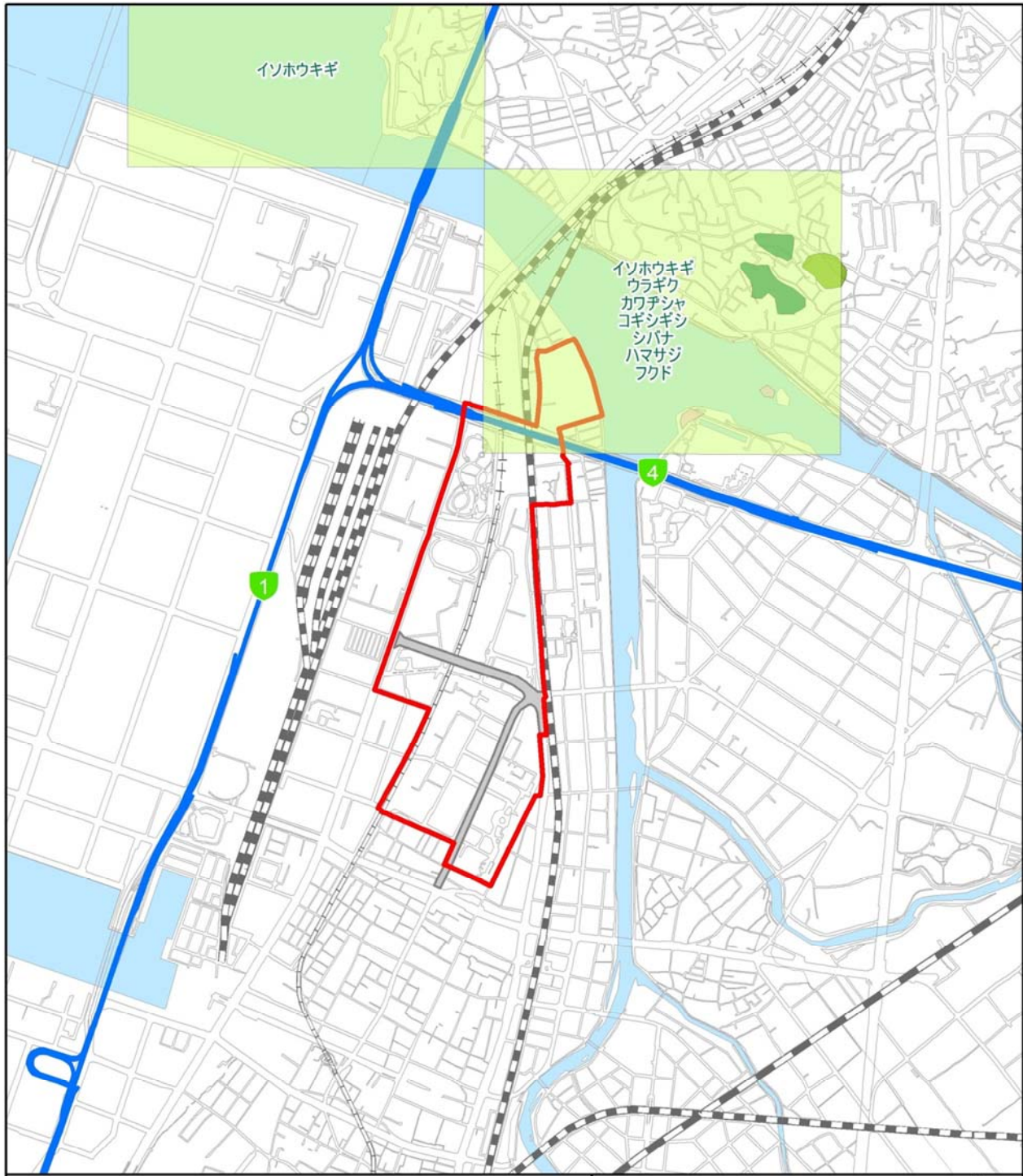
植生は、紅葉や出穂などにより色調で植生の種類が確認しやすい秋季に実施する。

項目		月												
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	
植物	植物相	●			●		●						●	
	植生						●							

<調査地点の検討>

- ・事業実施区域及びその周囲 250m の範囲とし、全域を対象とする。
- ・JR 貨物、JR や私鉄、地下鉄の線路軌道内、東部水処理センターなどの立ち入れない範囲は、踏査の対象外とする。

区分	調査地点番号	調査箇所	調査方法	選定理由
植物相	(調査地域全域)	事業実施区域及び周囲	目視観察	事業実施区域及びその周囲において、植物に対する影響が想定される地域とし、動物の生息基盤となることも考慮して、事業実施区域の周囲 250m を設定する
植生		事業実施区域及び周囲	コドラート	事業実施区域及びその周囲において、植物に対する影響が想定される地域とし、動物の生息基盤となることも考慮して、事業実施区域の周囲 250m を設定する。植生区分ごとに 1 箇所程度コドラートを設定する。設定箇所は、現地踏査を行い選定する



凡 例

- | | |
|--|---|
| 事業実施区域 | 植物 |
| 都市計画道路 | 貴重・希少植物群落 |
| 福岡都市高速 | ミズバイ-スダジイ群集 |
| JR | ムサシアブミ-タブノキ群集 |
| 新幹線 | ヨシクラス |
| 私鉄 | |
| 地下鉄 | |
| 水域 | |



出典：福岡市環境記憶指針（改定版）（平成28年9月、福岡市）

図 5-2-17 植物の既存資料調査位置図

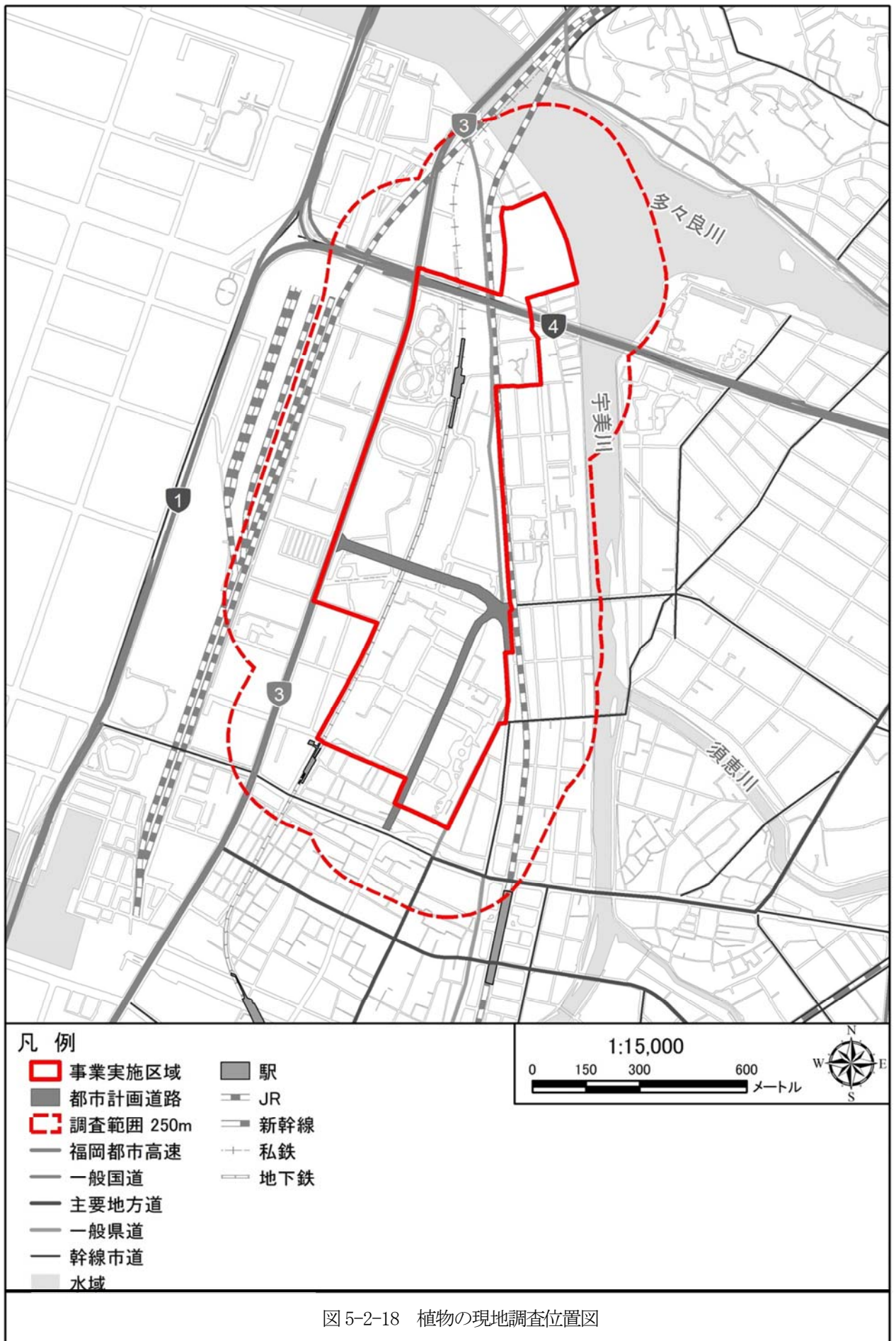


図 5-2-18 植物の現地調査位置図

<予測及び評価の手法>

環境影響要因	環境要素	予測の手法					選定理由		
		予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法	予測の前提条件			
工事の実施、存在及び供用	造成工事の実施、造成地の存在	植物相及び重要な種	直接的・間接的影響による植物相の概要及び重要な種の変化の程度	1. 予測地域 事業実施区域及び端部から 250m の範囲内を基本とする。ただし、植生の分布状況や生態系の分析に必要な情報の収集のために予測範囲を広くとる必要が生じた場合には、範囲を拡大して予測を実施する	2. 予測地点 予測地点は、植物相については予測地域全域とし、重要な種については対象種の生育地とする	工事による影響が最大となる時期及び工事が完了した時期とする	<ul style="list-style-type: none"> 直接的影響は、対象事業による改変域、湛水域等を把握し、調査結果と重ね合わせることで、より改変量を予測する。その際、重要な種の保全上の重要度等に応じた結果の整理を行う 間接的影響は、他の関連する項目の予測結果を踏まえ、生育環境条件の変化の程度等を把握した上で、事例の引用又は解析により予測する 	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画及び保全対策 改変の状況 将来の自然の遷移の状況 	土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	植生及び重要な群落	直接的・間接的影響による植生及び重要な群落の変化の程度	1. 予測地域 事業実施区域及び端部から 250m の範囲内を基本とする。ただし、植生の分布状況や生態系の分析に必要な情報の収集のために予測範囲を広くとる必要が生じた場合には、範囲を拡大して予測を実施する	2. 予測地点 予測地点は、植生については予測地域全域とし、重要な群落については対象の分布地とする	工事による影響が最大となる時期及び工事が完了した時期とする	<ul style="list-style-type: none"> 直接的影響は、対象事業による改変域、湛水域等を把握し、調査結果と重ね合わせることで、より改変量を予測する。その際、植生の評価や重要な種及び群落の保全上の重要度等に応じた結果の整理を行う 間接的影響は、他の関連する項目の予測結果を踏まえ、生育環境条件の変化の程度等を把握した上で、事例の引用又は解析により予測する 	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画及び保全対策 改変の状況 将来の自然の遷移の状況 		

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
重要な種への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか。また、植物相全般への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているか	以下の事項との整合性が図られているか <ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト記載種の保全 ・福岡県レッドデータブック記載種の保全 ・福岡市環境配慮指針（改定版）記載種の保全 	重要な種が確認された場合、適地への移動、移植などを検討するなど、生育環境の確保に努める 周辺に河川が存在することから、施工時の水の濁りの流出を低減し、生育環境の確保に努める 出来る限り在来種を活用した緑化を行い、周辺の公園、緑地や道路沿道の緑地とのネットワーク化を図ることによって、生物の生息環境に広がりを持たせるよう努める 公園、緑地等において低木の植え込みや石組み、食餌木の植栽、刈草や落葉の利用などを図ることにより、小動物が生息できる環境を創出するよう努める 街路灯の種類、設置数、位置、光色を検討し、動植物への人工光による影響を低減するよう努める	土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する
重要な群落への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか。また、植生全般への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り低減が図られているか	以下の事項との整合性が図られているか <ul style="list-style-type: none"> ・環境省レッドリスト記載種の保全 ・福岡県レッドデータブック記載種の保全 ・福岡市環境配慮指針（改定版）記載種の保全 		

5.2.11 生態系

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事や降雨時の雨水排水に伴い地域を特徴づける生態系への影響が考えられる。
- ・造成地の存在、施設（道路・公園）の存在に伴い地域を特徴づける生態系への影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・事業実施区域の改変箇所は、ほとんどが緑の多い市街地であり、地域の代表的な生態系となっている。

<調査手法>

調査内容		調査の手法			選定理由
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等	
生態系	調査すべき情報				
	動植物その他の自然に係る概況 複数の注目種等の生態、他の動植物との関係又は生息環境若しくは生育環境の状況	[既存資料調査] 「自然環境調査(植生)報告書」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 目視観察、他の調査(植物、動物、地形・地質、水象、気象等)による	1. 調査地域 調査地域は、植物及び動物の調査範囲に準じ、事業実施区域及び周囲250mの範囲 2. 調査地点 [既存資料調査] 図5-2-19に示す「自然環境調査(植生)報告書」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 図5-2-20に示す調査地域全域とする	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 代表的な時期として、春・夏・秋の3季及び他の調査(植物、動物、地形・地質、水象、気象等)による	土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する

<現地調査時期の検討>

既存資料により出現が想定される種の生息・生育状況が把握できる時期とし、動物、植物等その他の調査に加え必要な時期に実施する。

	月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
項目				●		●							●
生態系				●		●							●

◆動植物その他の自然に係る概況（地域を特徴づける生態系の区分、指標種による生態系の構造など）

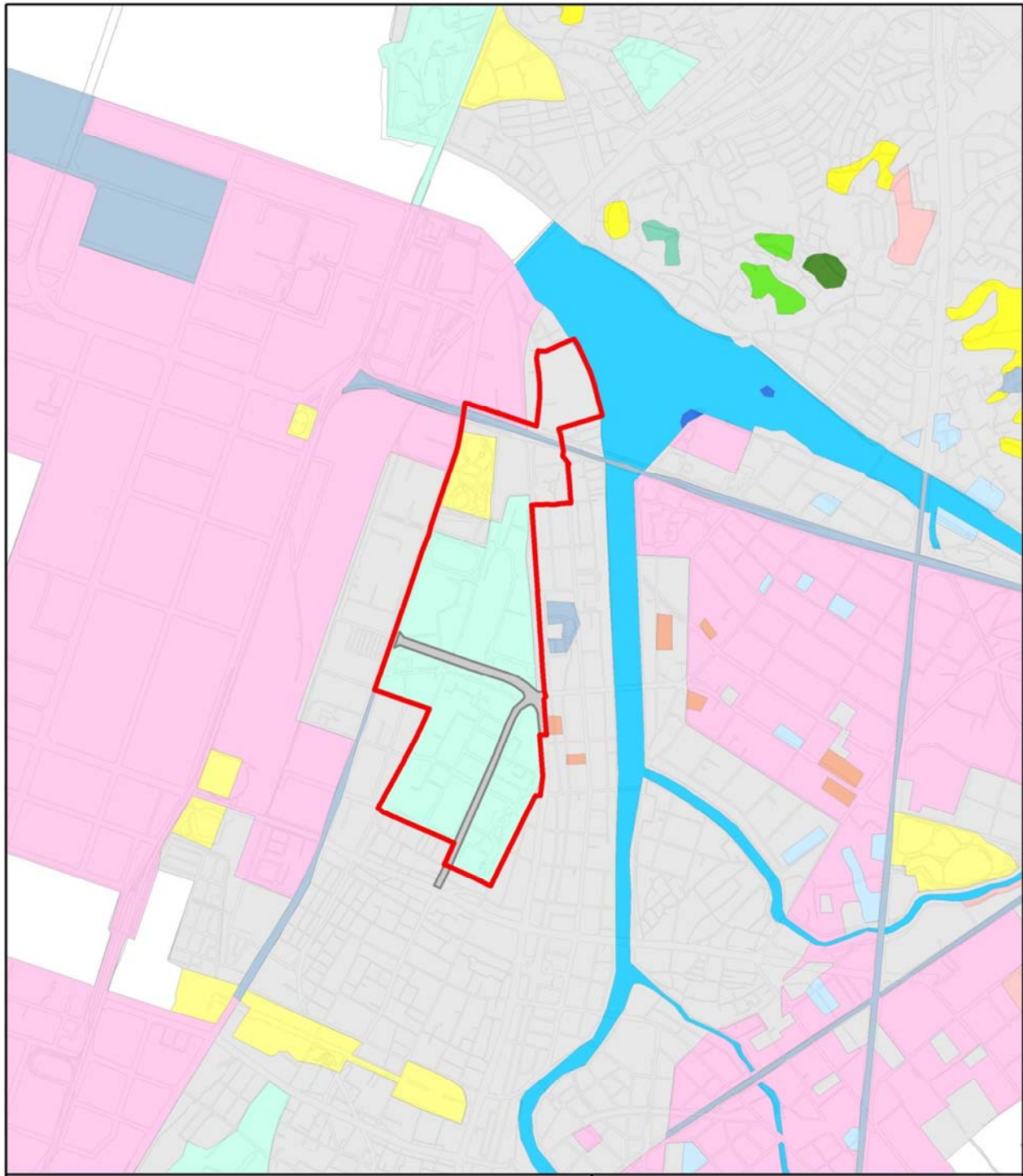
既存資料により出現が想定される種について留意して調査を行い、地域の生態系の状況を把握する。

動物種	上位性の種	イタチ・ノネコ		コサギ
	典型性の種	スズメ、カワラバト、ハクセキレイ、ツバメ、キジバト、ヒヨドリ、ムクドリ、アオスジアゲハ、ミカドアゲハ、ヤマトシジミ、ウスバキトンボ、クマゼミ、アブラゼミ、オンブバッタ		マガモ、コアジサシ
	特殊性の種	ヤモリ、メダカ	ヤマカガシ	シロウオ、トビハゼ、ヤマトオサガニ
植物種	植栽種	タブノキ、シイ、カシ	ヨシ群落、塩生植物群落	
土地被覆	市街地 (緑の多い市街地)	二次林 (クブ群落、シイが萌芽林)	河川汽水域	

<調査地点の検討>

- ・事業実施区域及びその周囲 250m の範囲とし、全域を対象とする。
- ・JR 貨物、JR や私鉄、地下鉄の線路軌道内、東部水処理センターなどの立ち入れない範囲は、踏査の対象外とする。

区分	調査地点番号	調査箇所	調査方法	選定理由
生態系	(調査地域全域)	事業実施区域及び周囲 250m	動植物調査等に準ずる	事業実施区域及びその周囲において、植物に対する影響が想定される地域とし、動物の生息基盤となることも考慮して、事業実施区域の周囲 250m を設定する



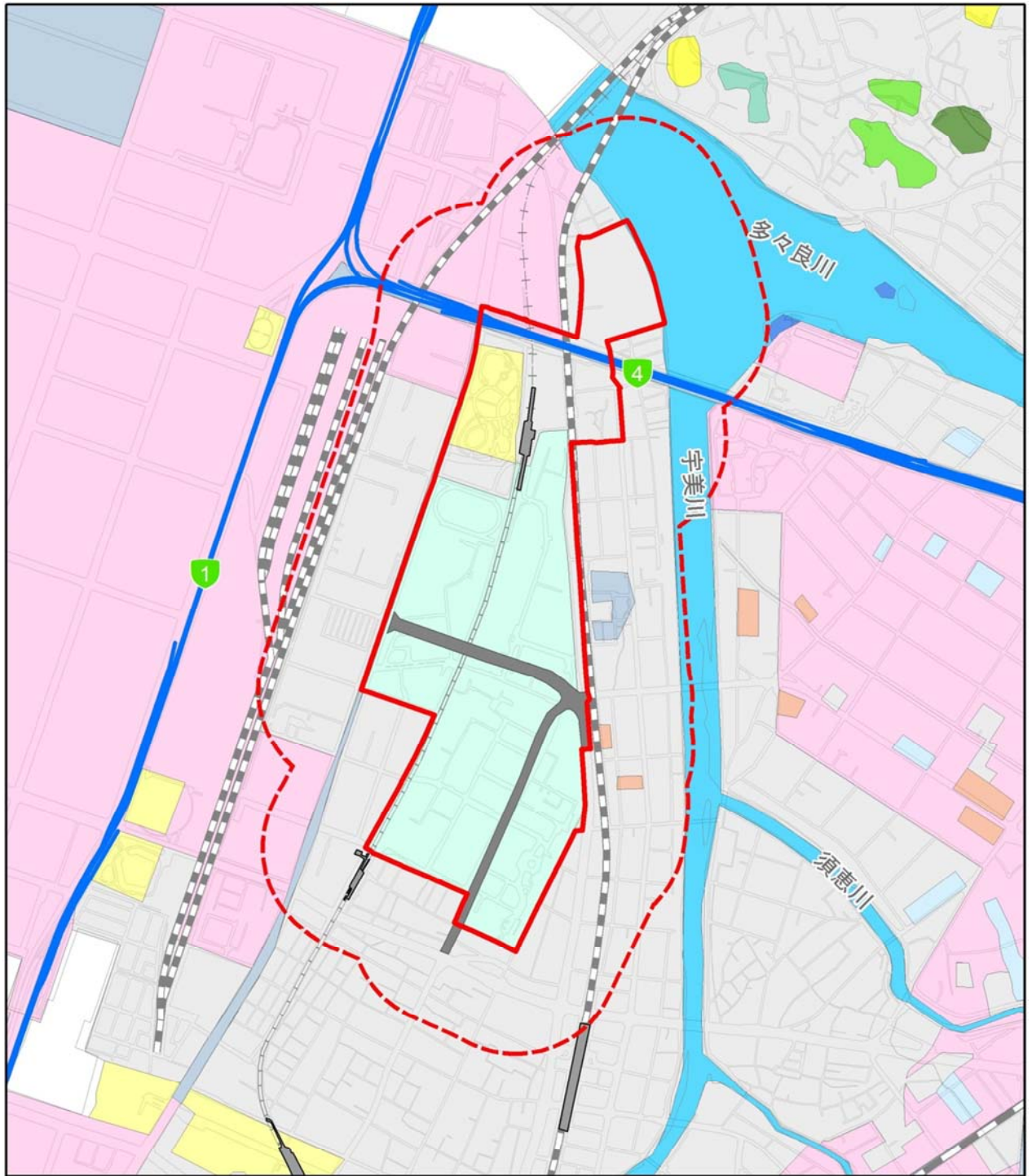
凡 例



- | | | | |
|--------|-------------|---------|--------|
| 事業実施区域 | スダジイ-ミズバイ群集 | 竹林 | 公園・墓地等 |
| 都市計画道路 | タブ群落 | 畑地雑草群落 | 工場地帯 |
| | シイ-カシ萌芽林 | 水田雑草群落 | 造成地 |
| | 路傍雑草群落 | 市街地 | 開放水域 |
| | ヨシ群落 | 緑の多い市街地 | 自然裸地 |

出典：平成25年度 自然環境調査（植生）報告書（平成26年3月 福岡市環境局）

図 5-2-19 生態系の既存資料調査位置図



凡 例

- | | | | | |
|-----------|-----|-------------|---------|------|
| 事業実施区域 | 駅 | スダジイ-ミズバイ群集 | 畑地雑草群落 | 工場地帯 |
| 都市計画道路 | JR | タブ群落 | 水田雑草群落 | 造成地 |
| 調査範囲 250m | 新幹線 | シイ-カシ萌芽林 | 市街地 | 開放水域 |
| 福岡都市高速 | 私鉄 | ヨシ群落 | 緑の多い市街地 | |
| | 地下鉄 | 竹林 | 公園・墓地等 | |



出典：平成25年度 自然環境調査（植生）報告書（平成26年3月 福岡市環境局）

図 5-2-20 生態系の現地調査位置図

<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法		予測の前提条件
工事の実施	造成工事の実施	地域を特徴づける生態系	直接的・間接的影響による指標種の生息・生育状況の変化の程度	1. 予測地域 調査地域と同様とする 2. 予測地点 予測地域全域とする	工事による影響が最大となる時期とする	<ul style="list-style-type: none"> 直接的影響は、対象事業による改変域を把握し、指標種の存続に関わる環境条件及び生物種の改変量を予測した上で、事例の引用又は解析により指標種の生息・生育状況の変化、生物種間の関係性の変化を予測する 間接的影響は、他の関連する項目の予測結果を踏まえ、生息環境条件の変化の程度等を把握した上で、事例の引用又は解析により予測する 	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画及び保全対策 将来の自然環境の改変の状況 	土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する
			直接的影響として、土地の形状の変更、間接的影響として、資材等の運搬、建設機械の稼働及び土工等					
存在及び供用	造成地の存在	地域を特徴づける生態系	直接的・間接的影響による生物種間の関係性の変化の程度	1. 予測地域 調査地域と同様とする 2. 予測地点 予測地域全域とする	工事が完了した時期とする	<ul style="list-style-type: none"> 直接的影響は、対象事業による改変域を把握し、指標種の存続に関わる環境条件及び生物種の改変量を予測した上で、事例の引用又は解析により指標種の生息・生育状況の変化、生物種間の関係性の変化を予測する 間接的影響は、他の関連する項目の予測結果を踏まえ、生息環境条件の変化の程度等を把握した上で、事例の引用又は解析により予測する 	<ul style="list-style-type: none"> 事業計画及び保全対策 将来の自然環境の改変の状況 	

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
指標種の状況によって代表される、地域を特徴づける生態系への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	特になし	<p>地域を特徴づける生態系の注目種が確認された場合、適地への移動、移植などを検討するなど、生息・生育環境の確保に努める</p> <p>周辺に河川が存在することから、施工時の水の濁りの流出を低減し、地域を特徴づける生態系の注目種の生息・生育環境の確保に努める</p>	土地の改変を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	特になし	<p>出来る限り在来種を活用した緑化を行い、周辺の公園、緑地や道路沿道の緑地とのネットワーク化を図ることによって、生物の生息環境に広がりを持たせるよう努める</p> <p>公園、緑地等において低木の植え込みや石組み、食餌木の植栽、刈草や落葉の利用などを図ることにより、小動物が生息できる環境を創出するよう努める</p> <p>街路灯の種類、設置数、位置、光色を検討し、動植物への人工光による影響を低減するよう努める</p>	

5.2.12 景観

<事業で想定される影響>

- ・造成地の存在、施設（道路・公園）の存在に伴い地域の景観への影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・事業実施区域東側を流れる宇美川は下流部で多々良川と合流する。また、自然的景観資源として、多々良川右岸の名島地区や松崎地区に風致地区や特別緑地保全地区が分布する。
- ・事業実施区域の周囲は住宅が近接しているほか、小学校、幼稚園、病院など人の集まる施設が存在する。
- ・事業実施区域北側を東西に横断する福岡都市高速4号線は高架であり、視界がさえぎられる。
- ・事業実施区域東側はJR鹿児島本線の高架があり、その背後に住宅等が密集しているが見通しにくい。

<調査手法>

調査内容		調査の手法			選定理由
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等	
景観	調査すべき情報	[既存資料調査] 「観光情報」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 現地踏査、聞き取り調査、写真撮影による	1. 調査地域 調査地域は、眺望に対する影響が想定される地域とし、植生、地形等を考慮し設定する	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 季節変化を把握する為、4季	土地の改変、施設の設置を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	主要な眺望地点の状況		1. 調査地域 調査地域は、景観資源に対する影響が想定される地域とし、植生、地形等を考慮し設定する	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 代表的な時期として、年に1回	
	主要な眺望景観の状況		1. 調査地域 対象事業により景観に対する一定程度以上の影響が想定される地域とし、植生、地形、建物等を考慮し設定する	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 季節変化を把握する為、4季	
			2. 調査地点 [既存資料調査] 図5-2-21に示す「観光情報」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 図5-2-22に示す調査地域のうち、眺望点として、周辺の展望台、公園・緑地等を考慮し設定する		
			2. 調査地点 [既存資料調査] 図5-2-21に示す「観光情報」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 図5-2-22に示す調査地点は、調査地域の景観の状況を適切かつ効果的に把握し得る地点とし、可視分析等に基づき抽出する		

<現地調査時期の検討>

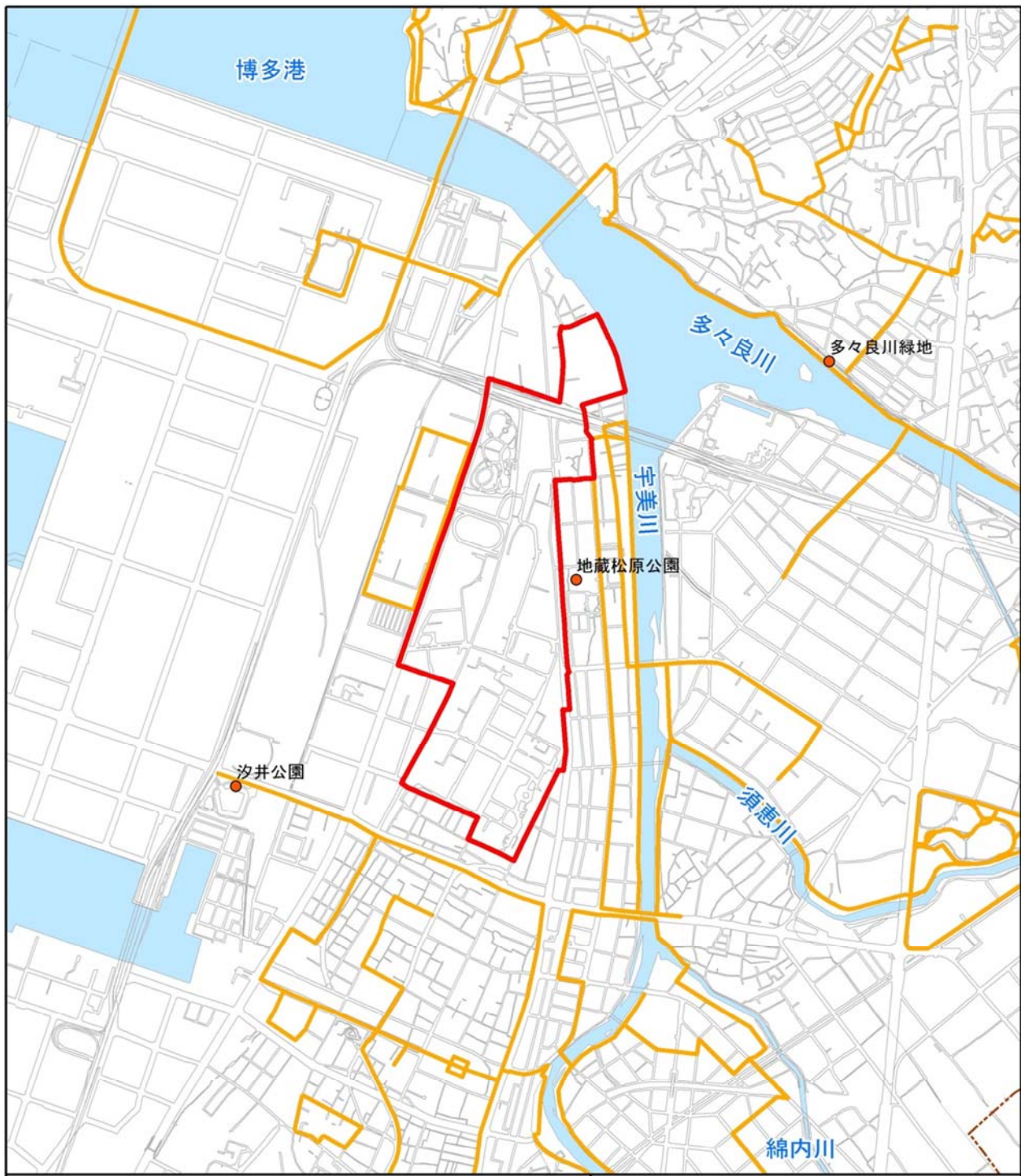
景観資源等の利用など季節変化を把握する為、4季実施する。

項目 \ 月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
景観			●			●			●		●	

<調査地点の検討>

- ・景観資源は、事業実施区域東側を流れる宇美川が下流部で合流する多々良川、風致地区及び緑地を設定する。
- ・眺望地点は、不特定多数の利用が考えられる場所のうち、3km の範囲で事業実施区域が見通せる場所を調査地点として設定する。

区分	調査地点番号	調査箇所	調査項目	選定理由
景観	①	多々良川緑地	主要な眺望地点からの景観の状況	事業実施区域の北東側の緑地である。多々良川と事業実施区域を見通すことができる
	②	国道3号・東箱崎小	主要な眺望地点からの景観の状況	事業実施区域の西側にあり、住居や学校が立地する。国道3号を挟んで事業実施区域を見通すことができる
	③	住宅等（駅に近い）	主要な眺望地点からの景観の状況	事業実施区域の南側に近接する住宅地である。JR箱崎駅西口に近いため人通りも多く、事業実施区域を見通すことができる
	④	博多ポートタワー	主要な眺望地点からの景観の状況	事業実施区域の南側にあり事業実施区域を見通すことができる



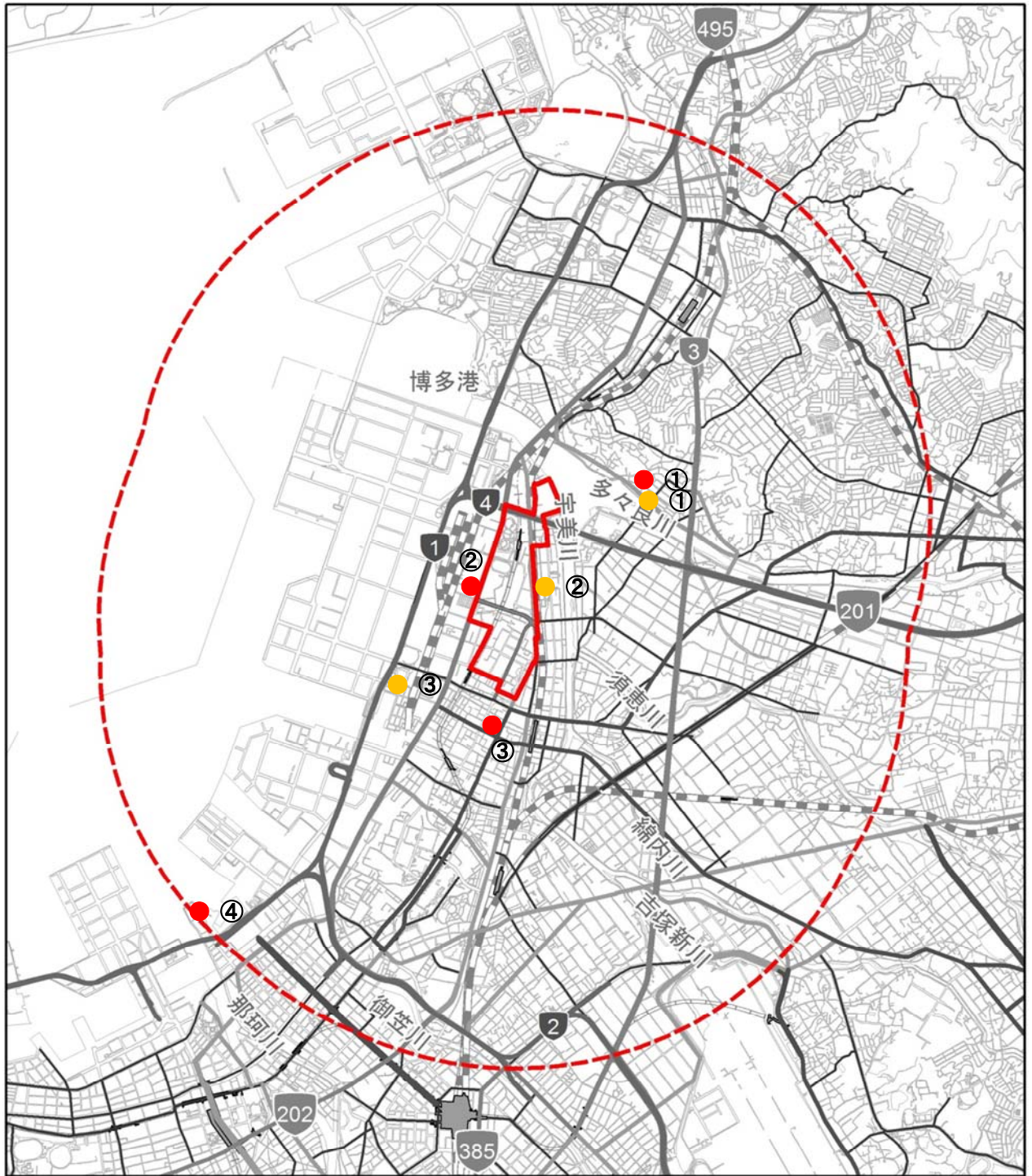
凡例

- 事業実施区域
- 市区町村界
- 水域
- 景観及び人と自然
- 東区ウォーキングルート



出典：福岡県観光情報「クロスロードふくまか」（公社）福岡県観光連盟
福岡市歴史文化情報データベース」（福岡市経済観光文化局）

図5-2-21 景観・人と自然との触れ合いの活動の場の既存資料調査位置図



凡例

- | | |
|----------|-----|
| 事業実施区域 | 駅 |
| 都市計画道路 | JR |
| 調査範囲 3km | 新幹線 |
| 福岡都市高速 | 私鉄 |
| 一般国道 | 地下鉄 |
| 主要地方道 | |
| 一般県道 | |
| 幹線市道 | |



- | | |
|--------------|------------------|
| 景観の現地調査地点 | 人と自然との触れ合い現地調査地点 |
| ①: 多々良川緑地 | ①: 多々良川緑地 |
| ②: 国道3号・東箱崎小 | ②: 地藏松原公園 |
| ③: 住宅等(駅に近い) | ③: 汐井公園 |
| ④: 博多ポートタワー | |

注) 調査範囲の3kmは景観の調査範囲である。
 出典: 福岡県観光情報 クロスロードふくおか((公社) 福岡県観光連盟)
 福岡市歴史文化情報データベース(福岡市経済観光文化局)

図5-2-22 景観・人と自然との触れ合いの活動の場の現地調査位置図

<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法		予測の前提条件
存在及び供用	施設が存在	主要な眺望景観	土地の形状の変更に伴う主要な眺望景観及び主要な困繞景観の変化の程度	1. 予測地域 調査地域と同様とする 2. 予測地点 調査地点と同様とする	施設（道路・公園）の存在時とする	主要な眺望景観及び困繞景観への影響は、モニタージュ写真、コンピュータグラフィックス等により将来の眺望の状況を予測した上で、事例の引用又は解析により、印象の変化等について予測する	・事業計画及び保全対策 ・変更の状況	土地の変更、施設の設置を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
地域の景観への影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	以下の基準・目標等との整合性が図られているか ・福岡市景観計画（平成24年3月）	街路灯、ガードレール等の施設のデザインや形状、色彩を工夫し、周辺の景観との調和を図るよう努める 電線等の無柱化を検討し、良好な景観の整備に努める	土地の改変、施設の設置を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する

5.2.13 人と自然との触れ合いの活動の場

<事業で想定される影響>

- ・造成地の存在、施設（道路・公園）の存在に伴い人と自然との触れ合いの活動の場への影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・事業実施区域東側を流れる宇美川は下流部で多々良川と合流する。また、多々良川右岸の河川堤防上は東区ウォーキングルートに選定されており、遊歩道上を散策できる。

<調査手法>

調査内容		調査の手法			選定理由
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等	
自然との触れ合いの場	調査すべき情報 人と自然との触れ合いの活動の場の状況	[既存資料調査] 「観光情報」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 現地踏査、聞き取り及び他の調査(地形、植生等)による	1. 調査地域 対象事業により触れ合い活動の場に対する一定程度以上の影響が想定される地域とし、動物、植物、景観等の調査範囲を勘案し、適切に設定する 2. 調査地点 [既存資料調査] 図5-2-21に示す「観光情報」等の情報の整理及び解析による方法とする [現地調査] 図5-2-22に示す景観等の結果を踏まえ調査地域を適切に把握できる地点とする	[既存資料調査] 至近の情報とする [現地調査] 季節変化を把握する為、4季	土地の改変、施設の設置を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する

<現地調査時期の検討>

行楽シーズン等、触れ合いの場の利用が想定される時期に実施する。

項目 \ 月	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
人と自然との触れ合いの活動の場			●		●			●			●	

<調査地点の検討>

・人と自然との触れ合いの活動の場は、事業実施区域の北側に位置する多々良川緑地や、東側に隣接する地蔵松原公園、南西側の汐井公園を設定する。

区分	調査地点番号	調査箇所	調査項目	選定理由
人と自然との触れ合いの活動の場	①	多々良川緑地	触れ合いの場の状況	河川で釣りができるほか、堤防沿いを散策できる、自然との触れ合いの場として選定 東区ウォーキングルート上に位置する
	②	地蔵松原公園		事業実施区域に近接しており、多くの人々が利用する憩いの場として選定
	③	汐井公園		公園内に野球場やテニスコートがあり、草野球等で多くの人々が利用していることから選定 東区ウォーキングルート上に位置する

<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法		予測の前提条件
存在及び供用	施設の存在	活動の場 人と自然との触れ合いの	触れ合い活動の場及び触れ合い活動の場の利用の変化の程度	1. 予測地域 調査地域と同様とする 2. 予測地点 調査地点と同様とする	施設（道路・公園）の存在時とする	利用への影響は、対象事業及び他の関連する項目の予測結果等を踏まえ、事例の引用又は解析により、周辺環境の変化や利用の妨げ等の内容及び程度を予測する	<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画及び保全対策 ・将来の改変の状況 ・将来の利用への影響 	土地の改変、施設の設置を行うため、技術論に基づき参考手法を選定する

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
地域の触れ合い活動の場への影響が、事業者により実行可能な範囲内で行える限り回避・低減が図られているか	以下の基準・目標等との整合性が図られているか ・自然公園その他公的に位置づけられた触れ合い活動の場の保全	街路樹や公園の整備などにより、人と自然とのふれあいの活動の場の創出に努める	土地の改変、施設の設定を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する

5.2.14 廃棄物等

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事の実施に伴い廃棄物等の発生が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・廃棄物等の集積地は周辺にない。

<調査手法>

調査内容		調査の手法			選定理由	
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等		
廃棄物等	調査すべき情報	廃棄物等の種類	[既存資料調査] 文献その他の資料による情報の袖手及び当該情報の整理とする	[既存資料調査] 1. 調査地域 事業実施区域及び周囲とする 2. 調査地点 —	—	土地の改変、施設の設置を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	種類毎の発生抑制の方法及び循環的な利用に関する技術	種類毎の処分または処理施設の状況				

<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法		予測の前提条件
工事の実施	切土・盛土等	廃棄物等	造成工事等に伴う廃棄物の発生量及びリサイクル等抑制策による削減状況について予測する	1. 予測地域 事業実施区域とする 2. 予測地点 予測地域は、事業実施区域全域とする	工事期間全体とする	工事中の廃棄物の種類ごとの発生量について、事業計画及び事例の引用・解析により予測する	1. 事業計画 ・廃棄物の種類別の量、処理・処分方法 ・廃棄物の減量化、リサイクル等の種類、量、方法等 2. 将来環境条件 ・廃棄物処理施設等の能力、処理状況等 ・周辺の土地利用	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
調査及び予測の結果を踏まえ、本事業の実施により環境要素に及ぶおそれのある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	特になし	工事の実施に伴う廃棄物は、事業実施区域内で処理を行い、再利用を検討する。事業実施区域内での再利用が困難な場合は、近隣の再資源化（中間処理）施設等に搬入し、再資源化に努める	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する

5.2.15 残土

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事の実施に伴い残土の発生が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・事業実施区域及びその周囲に土捨て場等はない。

<調査手法>

調査内容			調査の手法			選定理由
			調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等	
残土	調査すべき情報	—	—	—	—	土地の改変、施設の設置を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する

<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法		予測の前提条件
工事の実施	切土・盛土等	残土	造成等工事に伴う残土の発生量及び事業実施区域内での再利用等抑制策による削減状況について予測する	1. 予測地域 事業実施区域とする 2. 予測地点 予測地域は、事業実施区域全域とする	工事期間全体とする	残土の発生量、処分方法及び残土中の有害物質の有無について、事業計画及び事例の引用・解析により予測する	1. 事業計画 ・残土の発生量、処分方法 2. 将来環境条件 ・周辺の土地利用	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
調査及び予測の結果並びに保全対策を踏まえ、適切な施設計画、工事計画等による残土の発生が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	特になし	工事中における残土は、再利用等の促進を図る	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する

5.2.16 温室効果ガス等

<事業で想定される影響>

- ・造成等工事の実施、資材等運搬車両の走行に伴い、温室効果ガス等（二酸化炭素）の発生による影響が考えられる。
- ・施設（道路・公園）の関連車両の走行に伴い、温室効果ガス等（二酸化炭素）の発生による影響が考えられる。

<留意すべき地域の環境状況等>

- ・温室効果ガス等の発生が少ない鉄道の駅が近接している。

<調査手法>

調査内容		調査の手法			選定理由	
		調査方法	調査地域・調査地点	調査期間等		
温室効果ガス等	調査すべき情報	温室効果ガス等の排出量またはエネルギーの使用に係る原単位等の状況	[既存資料調査] 文献その他の資料による情報の袖手及び当該情報の整理と する	[既存資料調査] 1. 調査地域 — 2. 調査地点 —	—	土地の改変、施設の設定を行うため、技術指針に基づく参考手法を選定する

<予測及び評価の手法>

環境影響要因		環境要素	予測の手法				選定理由	
			予測内容	予測地域・予測地点	予測対象時期等	予測方法		予測の前提条件
工事の実施	造成工事の実施	温室効果ガス等	温室効果ガス等（二酸化炭素）の排出量について予測する	1. 予測地域 事業実施区域とする 2. 予測地点 予測地域は、事業実施区域全域とする	工事期間全体とする	工種ごとの温室効果ガス排出量を算定する方法とする	・工種、使用する機械 ・まちづくりの検討の進捗にあわせ、計画交通量を設定する	工事の実施にあたっては、一般的な手法を採用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
	資材等運搬車両の走行	温室効果ガス等	温室効果ガス等（二酸化炭素）の排出量について予測する	1. 予測地域 事業実施区域とする 2. 予測地点 予測地域は、事業実施区域全域とする	工事期間全体とする	工種ごとの温室効果ガス排出量を算定する方法とする	・工種、使用する車両 ・まちづくりの検討の進捗にあわせ、計画交通量を設定する	
存在及び供用	関連車両の走行	温室効果ガス等	温室効果ガス等（二酸化炭素）の排出量について予測する	1. 予測地域 事業実施区域とする 2. 予測地点 予測地域は、事業実施区域全域とする	工事が完了した時期とする	車両の走行を想定し、温室効果ガス排出量を算定する方法とする	・まちづくりの検討の進捗にあわせ、計画交通量を設定する	一般的な車両の走行が考えられるため、技術指針に基づく参考手法を選定する

評価の手法			選定理由
環境影響の回避、低減に係る評価	環境の保全の観点からの基準又は目標との整合性に係る評価	環境の保全に関する配慮方針	
温室効果ガス等の排出が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	特になし	建設機械の使用時はアイドリングストップを行うとともに、過負荷操作を避けることにより燃料消費率の向上に努める。また、省エネルギー型の建設機械の導入に努める	工事の実施にあたっては、一般的な工法を採用するため、技術指針に基づく参考手法を選定する
温室効果ガス等の排出が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	特になし	製造時における二酸化炭素排出量の少ない資材の選択を検討する 工事用車両の使用時はアイドリングストップを行うとともに、過負荷操作を避けることにより燃料消費率の向上に努める。また、省エネルギー型の工事用車両の導入に努める	
温室効果ガス等の排出が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避・低減が図られているか	以下の基準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 「福岡市地球温暖化対策地域推進計画」(平成28年12月 福岡市)の目標	高効率照明機器(LEDなど)を導入し、利用促進に努める 街路樹や公園の整備などにより、温室効果ガスの吸収に努める	一般的な車両の走行が考えられるため、技術指針に基づく参考手法を選定する