
第1章 事業内容

1.1 事業内容

1.1-1 対象事業の名称

九州大学箱崎キャンパス跡地等の基盤整備事業

1.1-2 対象事業の種類

その他の土地の造成及び土地区画整理事業

1.1-3 対象事業の規模及び事業者の名称等

(1) その他の土地の造成

1) 対象事業の規模

約 31.9ha

2) 事業予定者の名称、代表者の氏名及び主たる事業所の所在地

名 称 : 独立行政法人都市再生機構九州支社

代表者の氏名 : 支社長 太田 潤

住 所 : 福岡市中央区長浜 2 丁目 2 番 4 号

(2) 土地区画整理事業

1) 都市計画対象事業の規模

約 24.1ha

2) 都市計画決定権者兼事業予定者の名称、代表者の氏名、主たる事業所の所在地

名 称 : 福岡市

代表者の氏名 : 福岡市長 高島 宗一郎

住 所 : 福岡市中央区天神 1 丁目 8 番 1 号

※土地区画整理事業については、福岡市環境影響評価条例第 40 条(2 以上の対象事業に係る環境影響評価等)に準じて、計画段階配慮、環境影響評価、事後調査その他の手続きを行う。

※環境影響評価の対象事業(以下、「本事業」という。)は、上記「その他の土地の造成」及び「土地区画整理事業」である。九州大学が実施する「既存建物等の解体」、「土壌汚染調査及び対策」及び「埋蔵文化財調査」と、「福岡広域都市計画道路堅粕箱崎線及び原田箱崎線の整備事業」(以下、「都市計画道路整備事業」という)は関連事業であり、ここでは「関連事業」とする。

本事業は、既存建物等の解体、土壌汚染調査及び対策、埋蔵文化財調査が行われた後、整備が可能となった箇所から順次、事業に着手する。

1.2 事業の背景、経緯

九州大学は、既存施設の老朽化や狭隘化、航空機騒音等の理由により、箱崎、六本松、原町(粕屋町)地区のキャンパスを福岡市西区の元岡、桑原地区に統合移転し、世界的レベルの新たな教育拠点の創造を推進している。

これに伴い、箱崎キャンパス跡地は、第9次福岡市基本計画(平成24年12月)及び福岡市都市計画マスタープラン(平成26年5月)において、「機能を充実・転換する地区」として、「市街地内の貴重な大規模活用可能地として、大学の移転進捗を踏まえ、新たな都市機能の導入などを検討する地区」に位置づけられ、九州大学と福岡市が連携し、跡地のまちづくりについて検討を進めてきた。

箱崎キャンパス跡地の計画的なまちづくりと円滑な跡地処分を進めるため、基本的な枠組みを示す「九州大学箱崎キャンパス跡地利用将来ビジョン」(平成25年2月)(以下、「将来ビジョン」という。)が、同検討委員会により福岡市長及び九州大学総長へ提言され、その後、将来ビジョンに基づき「九州大学箱崎キャンパス跡地利用計画」(平成27年3月)(以下、「跡地利用計画」という。)が福岡市と九州大学により策定された。

さらにこの跡地利用計画を踏まえ、箱崎キャンパス跡地等(箱崎キャンパス跡地及び貝塚駅周辺(箱崎中学校や貝塚公園を含むエリア))において、良好な市街地形成と新たな都市機能を導入するため、まちづくりに共通する整備ルールや将来の絵姿等を示すことを目的として福岡市と九州大学で「九州大学箱崎キャンパス跡地グランドデザイン」(平成30年7月)(以下、「グランドデザイン」という。)を策定した。

なお、本事業は、図1.2-1に示すとおり、北エリアは福岡市による土地区画整理事業、南エリアは独立行政法人都市再生機構(以下、UR都市機構という)による開発行為(その他の土地の造成)により都市基盤整備を行う予定である。



※「九州大学箱崎キャンパス跡地グランドデザイン」(平成30年7月、福岡市・九州大学)p.10を一部加工

図1.2-1 都市基盤の整備範囲

環境影響評価準備書作成までの環境影響評価手続きの経緯を表 1.2-1 に示す。

「九州大学箱崎キャンパス跡地等の基盤整備事業に係る計画段階環境配慮書」(以下、「配慮書」という。)を平成 28 年 11 月 1 日～11 月 30 日に公表し、「九州大学箱崎キャンパス跡地等の基盤整備事業に係る環境影響評価方法書」(以下、「方法書」という。)を平成 29 年 2 月 2 日～3 月 2 日に公告・縦覧した。

第 4 章に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予定者及び都市計画決定権者の見解を、第 5 章に方法書についての環境保全の見地からの意見を有する者の意見の概要及びそれに対する事業予定者及び都市計画決定権者の見解を、第 6 章に方法書についての市長の意見及びそれに対する事業予定者及び都市計画決定権者の見解をそれぞれ示している。

表 1.2-1 環境影響評価準備書作成までの環境影響評価手続きの経緯

項目	年月日	備考
配慮書の公表	平成 28 年 11 月 1 日 ～平成 28 年 11 月 30 日	公表場所: ・UR 都市機構九州支社 ・福岡市役所 ・東区役所
配慮書に対する意見書提出期間	平成 28 年 11 月 1 日 ～平成 28 年 11 月 30 日	意見書数:0 件
配慮書に対する市長意見	平成 28 年 12 月 20 日	
方法書の公告・縦覧	平成 29 年 2 月 2 日 ～平成 29 年 3 月 2 日	縦覧場所: ・UR 都市機構九州支社 ・福岡市役所 ・東区役所
方法書説明会	平成 29 年 2 月 17 日	九州大学旧工学部本館3階会議室
	平成 29 年 2 月 18 日	九州大学旧工学部本館3階会議室
方法書に対する意見書提出期間	平成 29 年 2 月 2 日 ～平成 29 年 3 月 16 日	意見書数:2 件
環境影響評価審査会	平成 29 年 4 月 24 日	
方法書に対する市長意見	平成 29 年 6 月 2 日	

1.3 事業の目的

将来ビジョン、跡地利用計画及びグランドデザイン等に基づき、地域拠点にふさわしい都市機能の導入と良好な市街地の形成に向けて、跡地等の一体的なまちづくりと早期の土地利用転換を図るために都市基盤を整備することを目的とする。

1.4 事業の概要

1.4-1 事業計画

(1) 事業実施区域

事業実施区域は、図 1.4-1 に示す箱崎キャンパス跡地等約 56.0ha とする。

なお事業実施区域については、方法書時点より具体的になったことから見直しを行った。

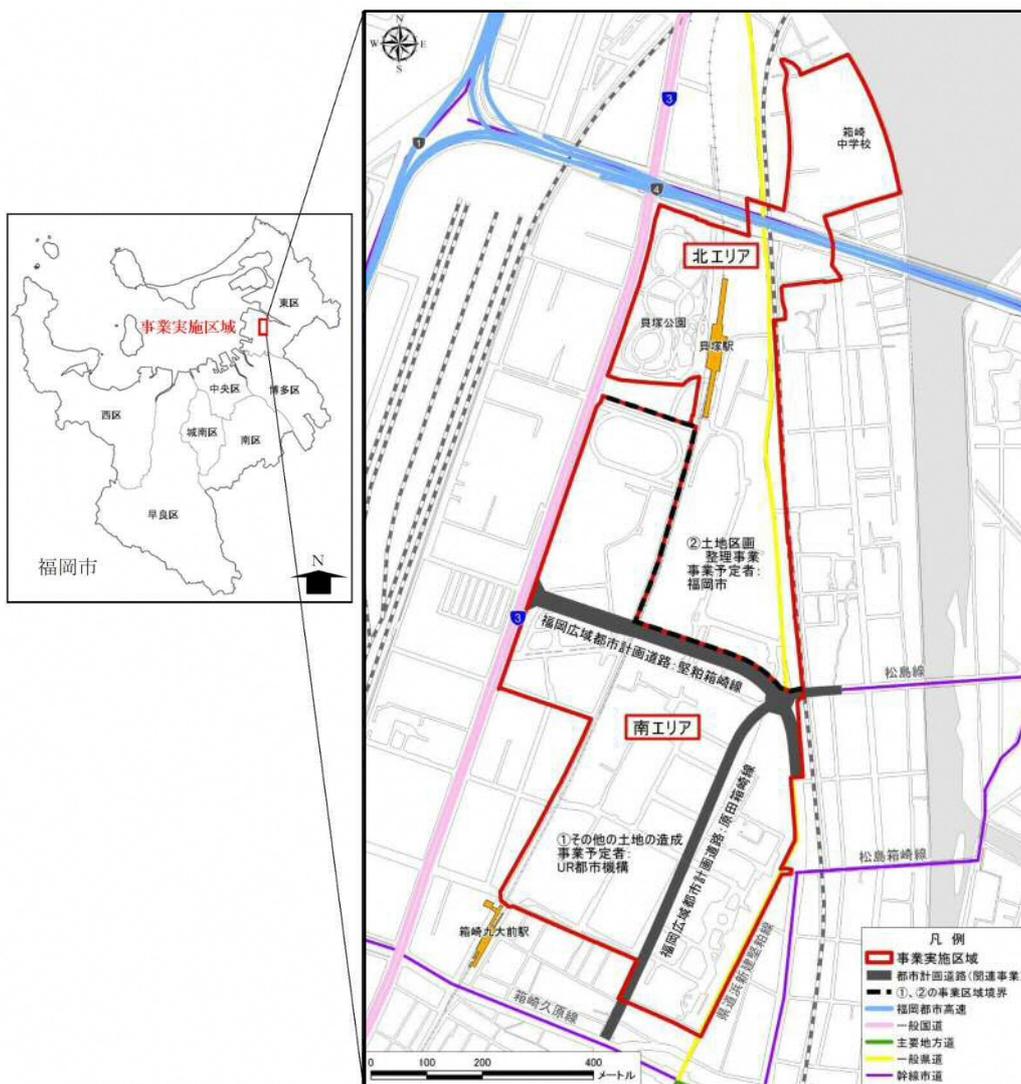


図 1.4-1 事業実施区域の位置

(2) 事業の進め方

図1.4-1に示す北エリアは土地区画整理事業、南エリアはその他の土地の造成(開発行為)により基盤整備(道路、公園等の公共施設や地下埋設物などの整備、敷地造成など)を実施する。また、関連事業として都市計画道路整備事業を南エリアの開発行為とあわせて行う予定である。

基盤整備の実施に先立ち、関連事業として九州大学による既存建物等の解体、土壌汚染調査及び対策、埋蔵文化財調査が順に行われ、その後、整備が可能となった箇所から基盤整備に着手する。

なお、基盤整備の進捗にあわせて、土地利用事業者へ土地が譲渡され、各事業者により建物の建築等が行われる予定である。

また、関連事業が同時期に実施されることから、周囲の環境へ及ぼす影響については、九州大学とも連携し検討していく。

(3) 事業スケジュール

事業スケジュールは、表1.4-1に示すとおりであり、本事業の工事期間は概ね2020年度～2028年度を予定している。

表 1.4-1 事業スケジュール(予定)

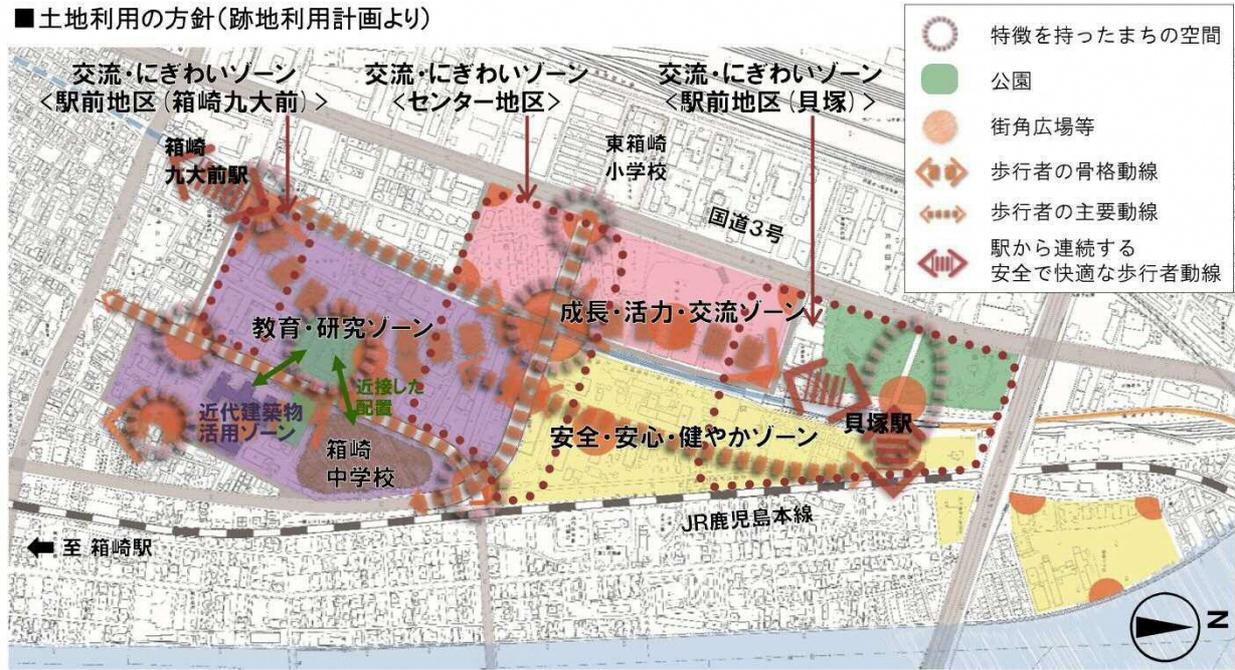
事業年次	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	
本事業		◆ 開発許可	▶								
		◆ 都市計画決定	◆ 事業認可	▶							
	③関連事業 (九州大学が実施する調査等、 都市計画道路整備事業)	◆ 既存建物等の解体 ◆ 土壌汚染調査及び対策 ◆ 埋蔵文化財調査 ◆ 都市計画道路整備事業									

1.4-2 土地利用計画、施設設計及び交通計画

(1) 土地利用の方針及び土地利用計画

ランドデザインに示したゾーンや導入機能の考え方を図 1.4-2 及び表 1.4-2(1)～(2)に示す。また、現時点における土地利用計画図(予定)を図 1.4-3 及び表 1.4-3 に示す。

■土地利用の方針(跡地利用計画より)



※上図はイメージであり、今後の検討により変更の可能性があります
出典:「九州大学箱崎キャンパス跡地ランドデザイン」(平成 30 年 7 月、福岡市・九州大学)p.40

図 1.4-2 土地利用の方針(ゾーニング)

表 1.4-2(1) 土地利用の方針

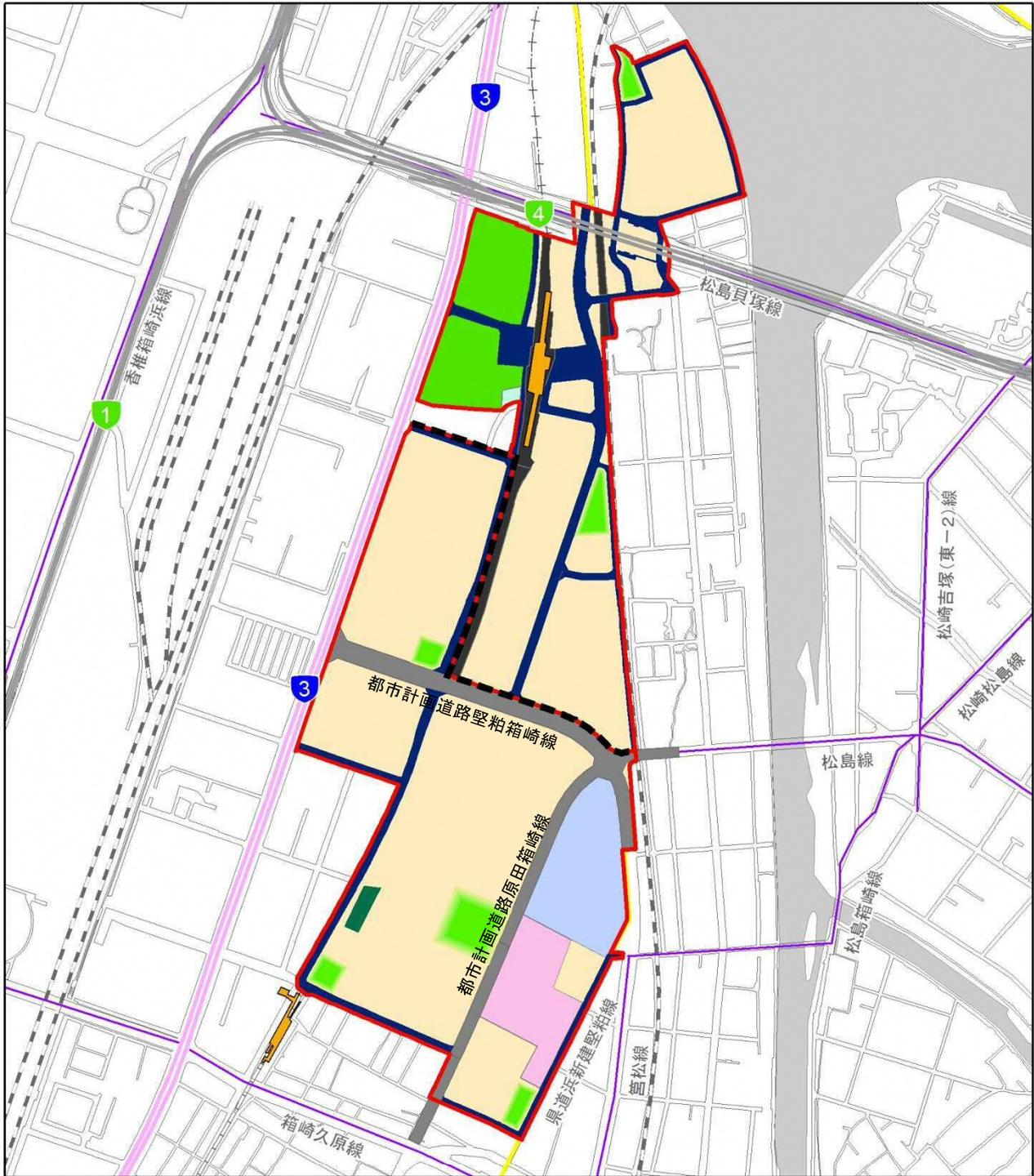
ゾーン 名称	教育・研究ゾーン	安全・安心・健やかゾーン	成長・活力・交流ゾーン	
立地 特性	<ul style="list-style-type: none"> 工学部本館、本部第一庁舎など、九州大学を象徴するきわめて評価の高い近代建築物が立地する「近代建築物活用ゾーン」を含む。 自動車の主要動線として新たに整備する都市計画道路の沿道であり、周辺地域との回遊性が高い。 跡地等の南側は、筥崎宮、旧唐津街道沿いの町家等の歴史・文化的な地域資源が豊富に見られる。 住宅が多く立地している既成市街地と隣接している。 	<ul style="list-style-type: none"> 箱崎キャンパス地区の東側は、UR団地や市営住宅団地、戸建住宅など住宅系の土地利用が多い。近年、JR沿線等において集合住宅等の立地が進んでいる。 跡地等の中では航空機騒音の影響を比較的受けにくい。 箱崎中学校跡地は、多々良川(宇美川)の水辺といった自然環境に恵まれている。 	<ul style="list-style-type: none"> 九州の主要幹線道路である国道3号の沿道であり、福岡都市高速道路貝塚ランプ、箱崎ランプにも近接し、自動車のアクセス性が非常に高い。 2つの鉄道駅(箱崎九大前駅・貝塚駅)からアクセスしやすく、多様な施設の立地が望める。 国道3号沿道には商業・業務施設、飲食店等の他、貝塚団地などの共同住宅の立地も多く見られる。 	
空間 整備 の方針	<ul style="list-style-type: none"> 新たに整備する公園を中心として、歩行者の骨格動線である「歩の軸」や「近代建築物活用ゾーン」などと連携し、シンボリックな空間づくりを行う。 箱崎中学校が通学環境改善等のため、新規整備する公園に近接した場所に移転予定。 箱崎九大前駅は、駅と跡地を繋ぐ新たなまちの顔となり、人々が憩い、交流できる駅前にふさわしい空間づくりと利便性の向上を図る。 周辺地域との一体的な発展を目指して、箱崎駅や既成市街地からの連続性に配慮し、わかりやすく親しみのある空間づくりを行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 貝塚駅東側は交通結節機能にふさわしい駅前空間を創出し、利便性の向上を図る。 貝塚駅からJR鹿児島本線東側まで連続する安全で快適な歩行者動線を確保する。 	<ul style="list-style-type: none"> 貝塚駅においては、国道3号から駅へのアクセス性向上とともに、交通結節機能の強化を図る。 貝塚駅西側は、再整備する貝塚公園も含め、まちの顔にふさわしい駅前空間を創出するとともに、利便性の向上を図る。 歩行者の骨格動線となる「歩の軸」を形成し、歩いて楽しく、憩い、賑わいをもたらす人中心の空間を確保する。 	
機能 配置 の 考え方	<ul style="list-style-type: none"> 九州大学が百年存在した地としてのブランドとともに、個性と創造性に富んだ多様な人材を育成するため、研究・開発機能や教育・人材育成機能、創業支援機能などの誘導。 公園、歩の軸、近代建築物活用ゾーンと連携を図りながら、人々が憩う、交流・にぎわい機能などの誘導。 シンボリックな空間づくりを活かしたコンベンション機能、観光インフォメーション機能などの誘導。 住宅が多く立地する既成市街地と隣接しているため、周辺環境に配慮した居住機能の誘導。 災害時の安全・安心を支える防災機能などの誘導。 	<ul style="list-style-type: none"> 周辺住宅地・環境への影響を配慮した居住機能などの誘導。 快適で健やかな暮らしに寄与する医療・福祉機能やスポーツ健康増進機能などの誘導。 災害時の安全・安心を支える防災機能などの誘導。 	<ul style="list-style-type: none"> 自動車の高いアクセス性や鉄道駅直結の利便性・集客性を活かし、これまで大学が担ってきた知の拠点を継承する文化・情報発信機能や生涯学習機能、スポーツ健康増進機能などの誘導。 	
交流・にぎわい ゾーン	駅前 地区	<p><箱崎九大前></p> <ul style="list-style-type: none"> 駅前の立地を活かし、様々な人が利用する医療・福祉機能などの誘導。 駅前にふさわしい交流・にぎわい機能などの誘導。 生活利便性向上につながる生活支援機能などの誘導。 	<p><貝塚></p> <ul style="list-style-type: none"> 居住者や駅利用者の利便性向上につながる生活利便機能などの誘導。 駅前の立地、交通アクセス性の良さを活かした業務機能などの誘導。 	<p><貝塚></p> <ul style="list-style-type: none"> 駅前にふさわしい、居住者や来街者等多くの人が集う、最先端の技術を活用した娯楽機能や商業機能などの誘導。 災害時の安全・安心を支える防災機能などの誘導。 居住者や駅利用者の利便性の向上につながる生活利便機能などの誘導。 駅前の立地、交通アクセス性の良さを活かした業務機能などの誘導。 駅前の立地を活かし、様々な人が利用する公益的なコミュニティ機能や医療・福祉機能、宿泊機能などの誘導。
	セン ター 地 区	<ul style="list-style-type: none"> ゾーン間の交流を促し、まちの一体感の形成につながる交流・にぎわい機能などの誘導。 教育・研究機能と相互補完・連携し、まちの一体感の形成につながるコミュニティ機能、次世代サービス体験機能などの誘導。 	<ul style="list-style-type: none"> まちの一体感を創出するため、居住者などが集うコミュニティ機能などの誘導。 	<ul style="list-style-type: none"> ゾーン間の交流を促し、まちの一体感の形成につながる交流・にぎわい機能などの誘導。

※「九州大学箱崎キャンパス跡地グランドデザイン」(平成30年7月、福岡市・九州大学)をもとに作成

表 1.4-2(2) 土地利用の方針

ゾーン 名称	教育・研究ゾーン	安全・安心・健やかゾーン	成長・活力・交流ゾーン
立地が考 えられる主 な機能等 (例)	<ul style="list-style-type: none"> ・業務機能 ・研究・開発機能 ・教育・人材育成機能 ・創業支援機能 ・交流・にぎわい機能 ・コンベンション機能 ・観光インフォメーション機能 ・居住機能 ・防災機能 ・医療・福祉機能(高齢者福祉施設等) ・生活支援機能 ・コミュニティ機能 ・次世代サービス体験機能 ・九州大学100年の歴史伝承機能 ・まちづくり活動支援機能 ・留学生支援機能 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・居住機能 ・医療・福祉機能(診療所、子育て支援施設等) ・スポーツ健康増進機能 ・防災機能 ・生活利便機能 ・業務機能 ・コミュニティ機能 ・まちづくり活動支援機能 ・創業支援機能 など 	<ul style="list-style-type: none"> ・文化・情報発信機能 ・生涯学習機能 ・スポーツ・健康増進機能 ・娯楽機能 ・商業機能 ・防災機能 ・生活利便機能 ・業務機能 ・コミュニティ機能 ・医療・福祉機能 ・宿泊機能 ・交流・にぎわい機能 ・新産業創造機能 など

※「九州大学箱崎キャンパス跡地グランドデザイン」(平成 30 年 7 月、福岡市・九州大学)をもとに作成



凡例

- | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|---|---|
| 事業実施区域 | 駅 | 北エリア・南エリア境界 | JR | 私鉄 | 地下鉄 | 土地利用計画(予定) | 箱崎中学校予定地 |
| 福岡都市高速 | 一般国道 | 一般県道 | 幹線市道 | 水域 | 宅地 | 保全樹林 | 公園 |
| 駅前広場・区画道路 | 近代建築物活用ゾーン | 駐輪場 | 鉄道用地 | 都市計画道路(関連事業) | | | |

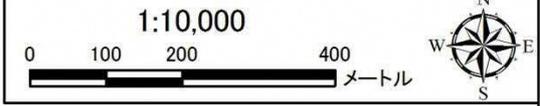


図 1.4-3 土地利用計画図(予定)

表 1.4-3 土地利用計画(想定)

区分		面積(ha)			比率(%)	備考
		北エリア	南エリア	合計		
対象事業	造成地等	約 13.9	約 22.3	約 36.2	約 64.6	保全樹林を含む
	区画道路	約 3.8	約 2.6	約 6.4	約 11.4	
	公園	約 4.0	約 1.7	約 5.7	約 10.2	
	駅前広場	約 0.7	—	約 0.7	約 1.3	
	駐輪場	約 0.1	—	約 0.1	約 0.2	
	箱崎中学校	—	約 3.0	約 3.0	約 5.4	
	近代建築物活用ゾーン	—	約 2.3	約 2.3	約 4.1	
	鉄道用地	約 1.6	—	約 1.6	約 2.9	
	計	約 24.1	約 31.9	約 56.0	100.0	
関連事業	都市計画道路	—	約 3.0	約 3.0	—	
合計		約 24.1	約 34.9	約 59.0	—	

(2) 道路計画

道路整備計画を表 1.4-4 及び図 1.4-4 に、道路標準断面図を図 1.4-5 に示す。計画地外の道路を結ぶように、新たな区画道路の配置及び現況道路の拡幅を行う。

また、表 1.4-5 及び図 1.4-4 に示すとおり、都市計画道路堅粕箱崎線及び原田箱崎線の整備により幹線道路ネットワークを強化し、あわせて地域の骨格を形成することで、当該地域周辺の交通円滑化を図る。

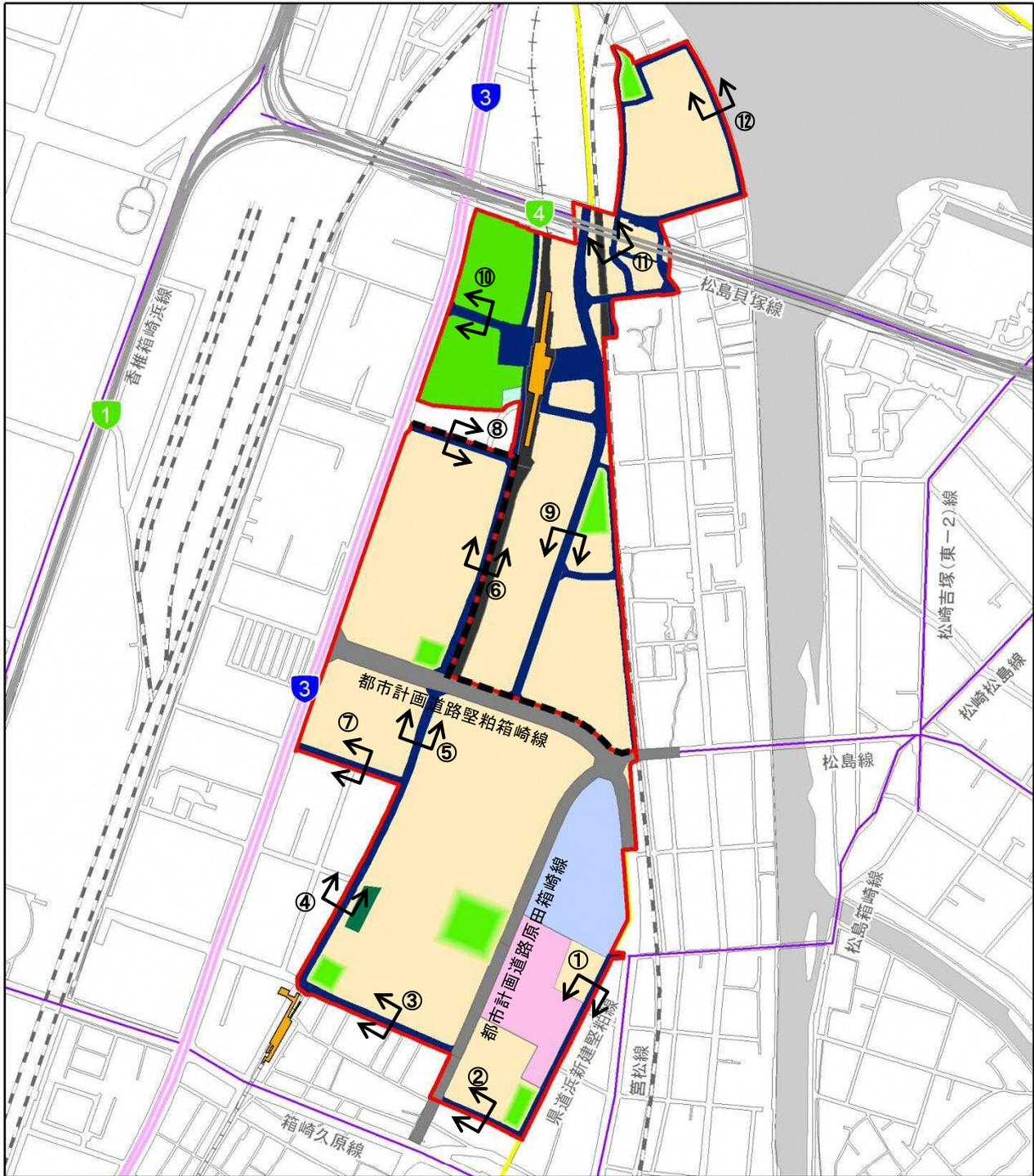
表 1.4-4 道路計画(区画道路)

名称	幅員	車線数
区画道路①	約 10m	2車線
区画道路②	約 10m	2車線
区画道路③	約 13.5m	2車線
区画道路④	約 13.5m	2車線
区画道路⑤	約 14m	2車線
区画道路⑥	約 11.5m	2車線
区画道路⑦	約 12.5m	2車線
区画道路⑧	約 12.5m	2車線
区画道路⑨	約 15m	2車線
区画道路⑩	約 14m	2車線
区画道路⑪	約 12m	2車線
区画道路⑫	約 9.5m	2車線

表 1.4-5 道路計画(都市計画道路)

都市計画道路の名称	幅員	車線数
福岡広域都市計画道路 3・3・1-78号 堅粕箱崎線	28m	4車線
福岡広域都市計画道路 3・4・1-159号 原田箱崎線	19m	2車線

出典:平成30年7月11日 官報(第7303号)国土交通省告示第九百六号



凡例

■ 事業実施区域

■ 北エリア・南エリア境界

— 福岡都市高速

— 一般国道

— 一般県道

— 幹線市道

■ 水域

■ 駅

— JR

— 私鉄

— 地下鉄

土地利用計画(予定)

■ 宅地

■ 保全樹林

■ 公園

■ 駅前広場・区画道路

■ 都市計画道路(関連事業)

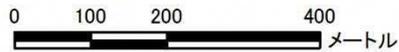
■ 箱崎中学校予定地

■ 近代建築物活用ゾーン

■ 駐輪場

■ 鉄道用地

1:10,000



(丸数字は、図 1.4-5 の断面図の番号を示す。)

図 1.4-4 道路整備計画図(予定)

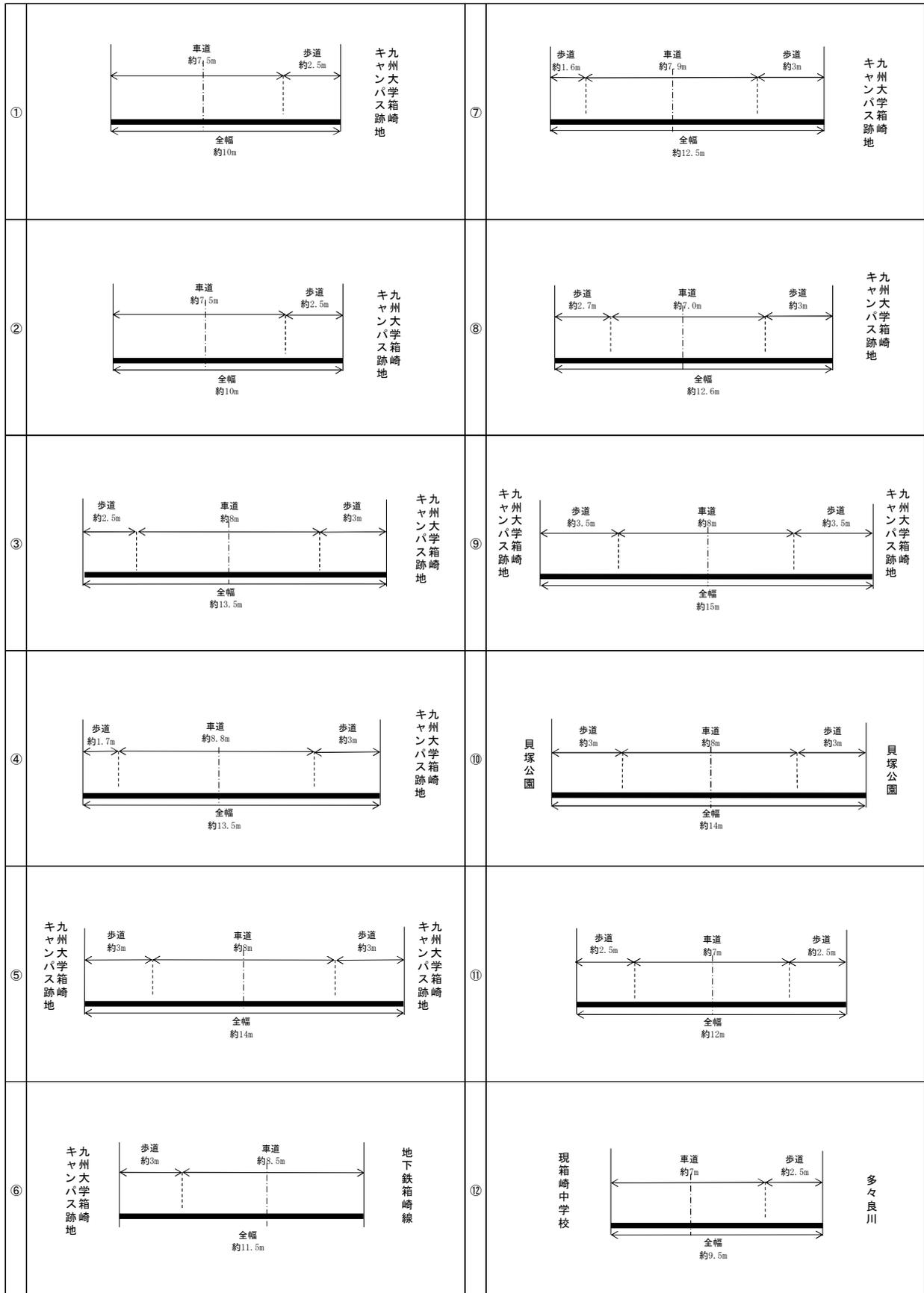


図 1.4-5 道路標準断面図(予定)

(3) 交通計画

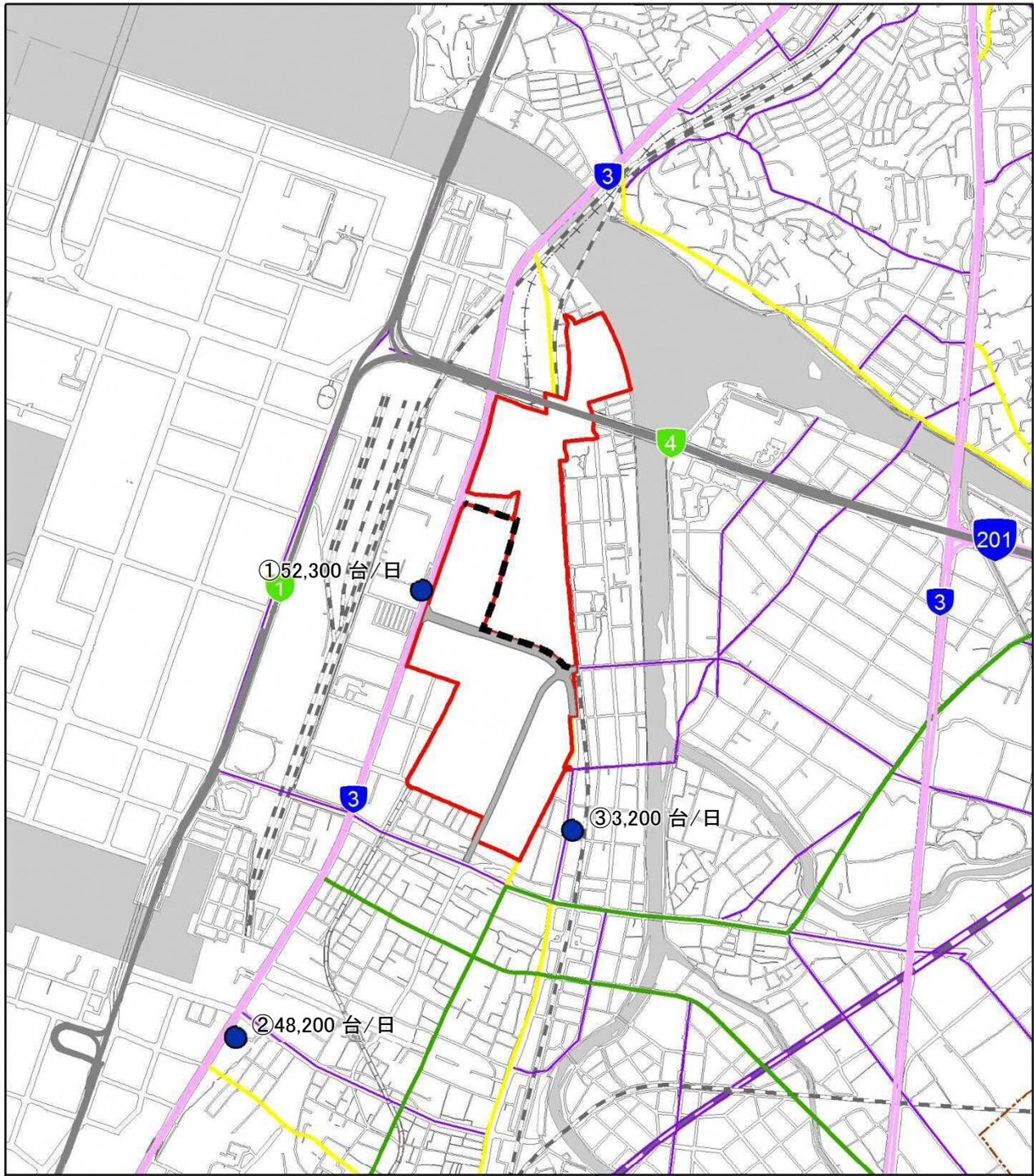
将来交通量は、平成 17 年度(2005 年)道路交通センサスにおける「平成 42 年(2030 年)将来 OD」を用いて、将来(2030 年)の道路ネットワークで推計した。

推計した将来交通量を表 1.4-6 及び図 1.4-6 に示す。基盤整備工事は 2028 年度に完了予定で、供用は 2029 年度以降となることから、供用時の交通量は、この推計した将来交通量と同程度であると想定される。

表 1.4-6 将来交通量(台/日)

地点番号	路線名	住所	将来交通量
①	国道 3 号	箱崎 5 丁目 11-1(東箱崎小)	52,300
②	国道 3 号	馬出 4 丁目 8-14	48,200
③	市道筥松線	箱崎 6 丁目 1(東側集落)	3,200

※本事業は、基盤整備事業(「その他の土地の造成」及び「土地区画整理事業」)であり、供用後の施設関連車両としては、公共施設(都市計画道路、公園、箱崎中学校)の供用分のみであり、その後の土地利用に係る関連車両は含まれていない。



凡 例

- 事業実施区域
- 北エリア・南エリア境界
- 都市計画道路
- 福岡都市高速
- 一般国道
- 主要地方道
- 一般県道
- 幹線市道
- 将来交通量推計地点

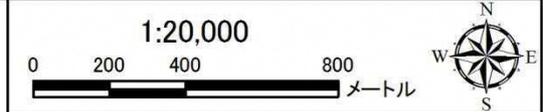


図 1.4-6 将来交通量

(4) 公共施設配置計画

1) 公園

本事業では、表 1.4-7 及び図 1.4-7 に示すとおり、良好な都市環境や憩い・市民活動の場の提供、防災性・安全性向上のため公園を配置する予定である。

南エリアには、身近な公園不足を解消するとともに一体的な活用や防災性の向上を図るため、箱崎中学校、近代建築物活用ゾーン近くに近隣公園を配置する予定である。また、新たに街区公園を 3 箇所整備する予定である。

北エリアには、新たに街区公園を 2 箇所整備するとともに、憩い・賑わい・交流機能のある駅前空間を一体的に創出するため貝塚公園を再整備する予定である。

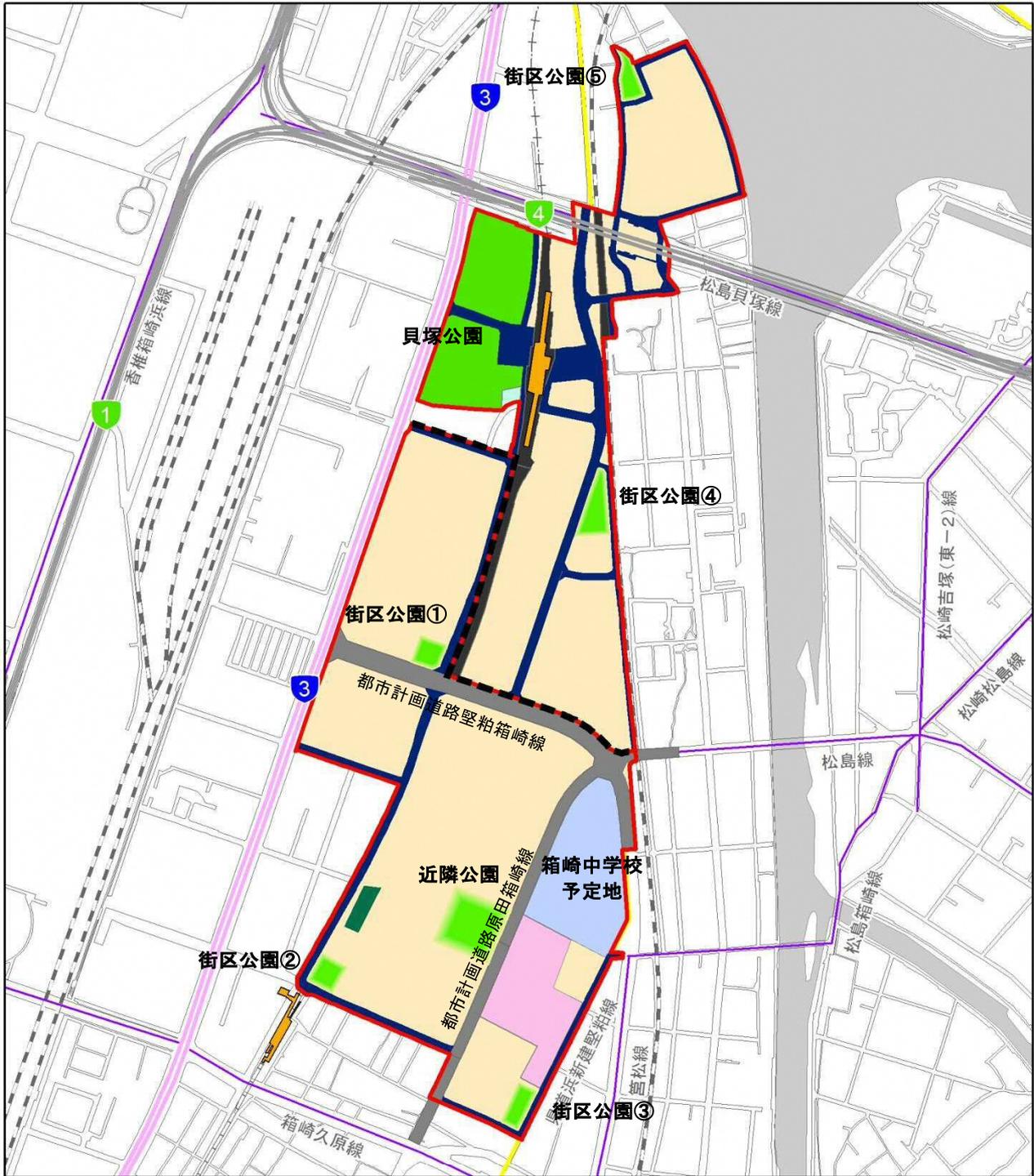
表 1.4-7 公園計画(予定)

区分		面積		備考
南 エ リ ア	街区公園①	約 0.2ha	約 5.7ha	約 10.2%(総面積約 56.0ha)
	街区公園②	約 0.3ha		
	街区公園③	約 0.2ha		
	近隣公園	約 1.0ha		
北 エ リ ア	街区公園④	約 0.4ha		
	街区公園⑤	約 0.3ha		
	貝塚公園	約 3.3ha		

2) 箱崎中学校

校区の端に立地し、通学路の危険箇所(踏切)や河川に接する不安などの解消に向けて、まちづくりに併せて図 1.4-7 に示す位置に移転する予定である。

校舎等の詳細な位置や面積は、福岡市小中学校施設整備指針等を踏まえ今後検討を行う。



凡例

- | | | | |
|--|---|--|---|
| 事業実施区域 | 駅 | 土地利用計画(予定) | 箱崎中学校予定地 |
| 北エリア・南エリア境界 | JR | 宅地 | 近代建築物活用ゾーン |
| 福岡都市高速 | 私鉄 | 保全樹林 | 駐輪場 |
| 一般国道 | 地下鉄 | 公園 | 鉄道用地 |
| 一般県道 | | 駅前広場・区画道路 | |
| 幹線市道 | | 都市計画道路(関連事業) | |
| 水域 | | | |

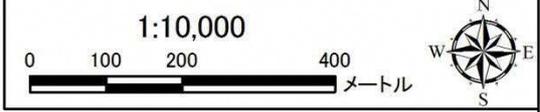


図 1.4-7 公共施設配置計画図(予定)

(5) 供給施設計画

1) 給水

福岡市水道局と協議し、本事業の土地利用計画・道路整備計画と合わせて、上水道の既設管の移設及び新設を行い供給する計画である。

2) ガス

ガス供給業者と協議し、本事業の土地利用計画・道路整備計画と合わせて、ガスの既設管の移設及び新設を行い供給する計画である。

3) 電力・通信

電力・通信会社と協議し、本事業の土地利用計画・道路整備計画と合わせて供給する計画である。

(6) 処理施設計画

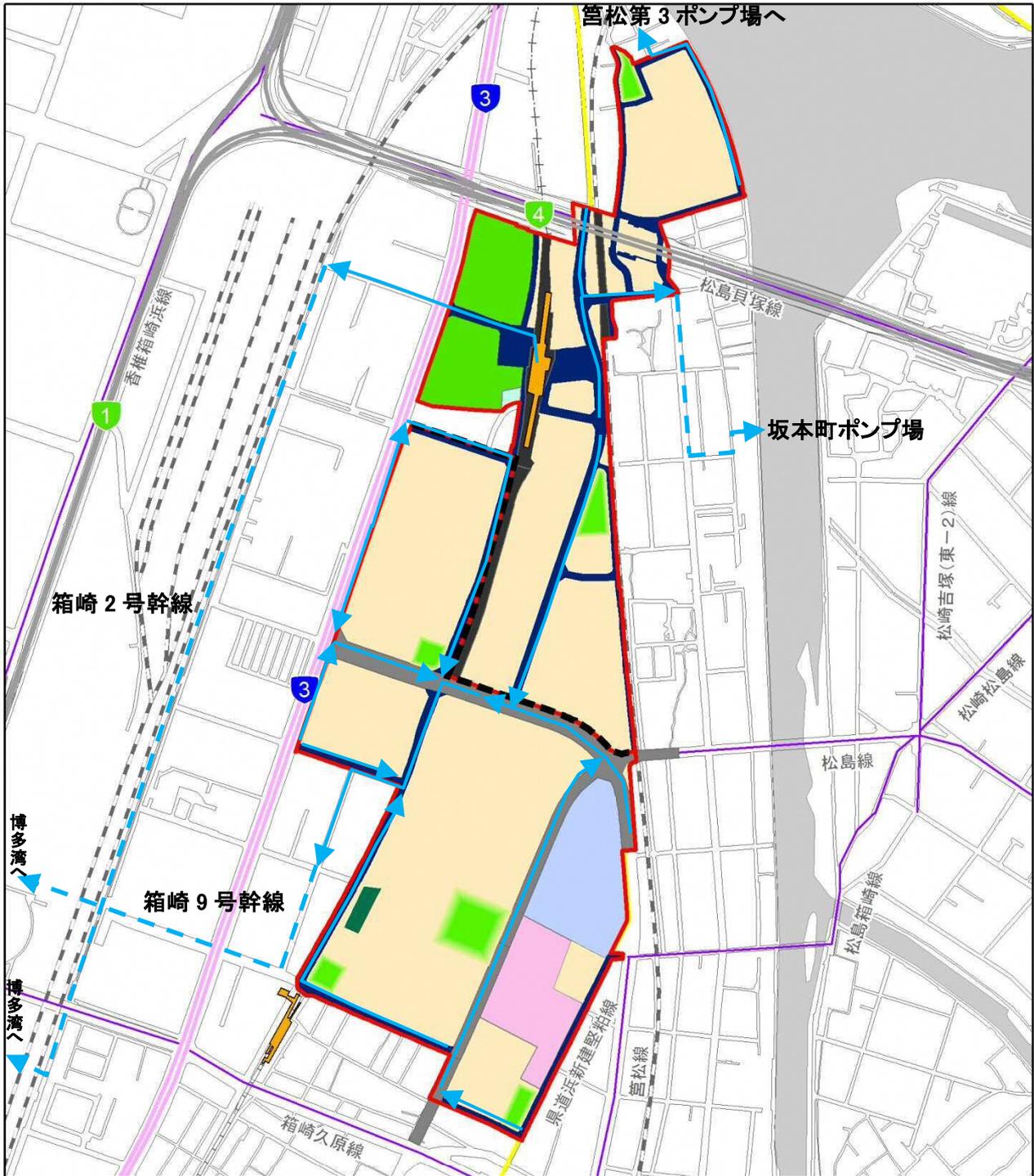
1) 雨水排水

雨水については、雨水管渠を自然流下し、箱崎 9 号幹線及び箱崎 2 号幹線を通じて博多湾、坂本町ポンプ場を通じて宇美川、筥松第 3 ポンプ場を通じて多々良川に放流する計画である。

雨水排水計画図を図 1.4-8 に示す。

2) 汚水排水

汚水については、福岡市公共下水道に排除する計画である。



凡例

■ 事業実施区域

■ 北エリア・南エリア境界

— 福岡都市高速

— 一般国道

— 一般県道

— 幹線市道

■ 水域

■ 駅

— JR

— 私鉄

— 地下鉄

土地利用計画(予定)

■ 宅地

■ 保全樹林

■ 公園

■ 駅前広場・区画道路

■ 都市計画道路(関連事業)

■ 箱崎中学校予定地

■ 近代建築物活用ゾーン

■ 駐輪場

■ 鉄道用地

— 雨水排水ルート(新設管)

— 雨水排水ルート(既設管)

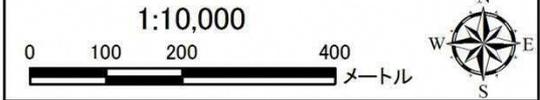


図 1.4-8 雨水排水計画(予定)

(7) 緑化計画

本事業では、表 1.4-8 及び図 1.4-9 に示すとおり、(4)公共施設配置計画に示す公園を配置し、適切な樹木の選定・配置を行い、緑地環境を整える。

事業実施区域内の緑は、歴史的観点及び生態系の観点から残すことが必要な既存樹木を現地に保存、及び移植により活用するとともに、従前の緑量(約 13ha)を整備後も維持する方針である。さらに、周辺の緑地や多々良川とネットワークを構築し、季節感を持った緑豊かな地域とする計画である。

本事業の事業実施区域内の従前の緑量は、樹林・樹木、芝地、公園を対象として算定している。時期としては、環境影響評価の現地調査時の状況を対象とするが、既に九州大学の建物解体が行われたエリアについては解体前の従前の緑量を算定している。なお、事業実施区域内の研究施設である実験圃場や人工構造物であるグラウンド内の芝地は除外している。

表 1.4-8 公園等面積

区 分	面 積	備 考
公 園	約 5.7ha	貝塚公園、南エリア近隣公園、街区公園の合計
街路樹	約 0.4ha	都市計画道路及び北エリアの区画道路の一部は両側に新植

1) 公園植栽計画

南エリアには、身近な公園不足を解消するとともに一体的な活用や防災性の向上を図るため、箱崎中学校、近代建築物活用ゾーン近くに近隣公園(約 1.0ha)を配置する。また、新たに街区公園 3 箇所(約 0.7ha)を整備する。

近隣公園は、地域の歴史を継承するために九州大学の地に存在した既存樹木も利活用し、公園内の見通しを確保できるよう樹木を適正に配置する計画である。なお、生態系を保全する観点から新植樹木については、当該地区の自然植生を構成する在来種を主に植栽する計画である。

また、街区公園についても、既存樹木のうち当該地区の在来種の高木を活用することで生態系の保全に努める。

北エリアには、憩い・賑わい・交流機能のある駅前空間を一体的に創出するため、貝塚公園(約 3.3ha)を再整備するとともに、新たに街区公園 2 箇所(約 0.7ha)を整備する。

貝塚公園においても、現在の植栽と南エリアの近隣公園と同様に歴史を継承する観点から既存樹木のうち、当該地区の風土に調和した在来種を利活用する計画である。

また、街区公園についても、街区公園④は、既存樹木のうち当該地区の在来種の高木を利活用し、街区公園⑤は、既存のクロマツを活用することで潜在的な自然の植生を確保する計画としている。

なお、公園への植栽については、現況植生や地域の植生を踏まえ、季節感を感じることができる落葉樹と、常に潤い感を与える常緑樹をバランスよく選定し、利用者の憩い、生態系の保全を考慮した植栽を計画する。

2) 街路樹の植栽計画

街路樹の植栽は、本事業では北エリアの区画道路の一部に、関連事業では都市計画道路に新植を計画する。新植する樹種は在来種のうち、環境耐性及び樹形の特性や旅鳥の利用等を考慮して選定する。

3) まちづくりにおける植栽計画

南エリアについては、公募により決定する土地利用事業者の創意工夫により既存樹木の活用や緑量を確保して緑豊かな空間形成が図られるよう公募により提案を求める予定である。

北エリアについては、今後土地利用の具体化に伴い公募条件の設定等も含めて緑量と生態系の保全を検討していく。

a) 都市計画道路境界からのセットバック空間

道路植栽との組み合わせにより、緑豊かな空間づくりを土地利用事業者に求める予定である。

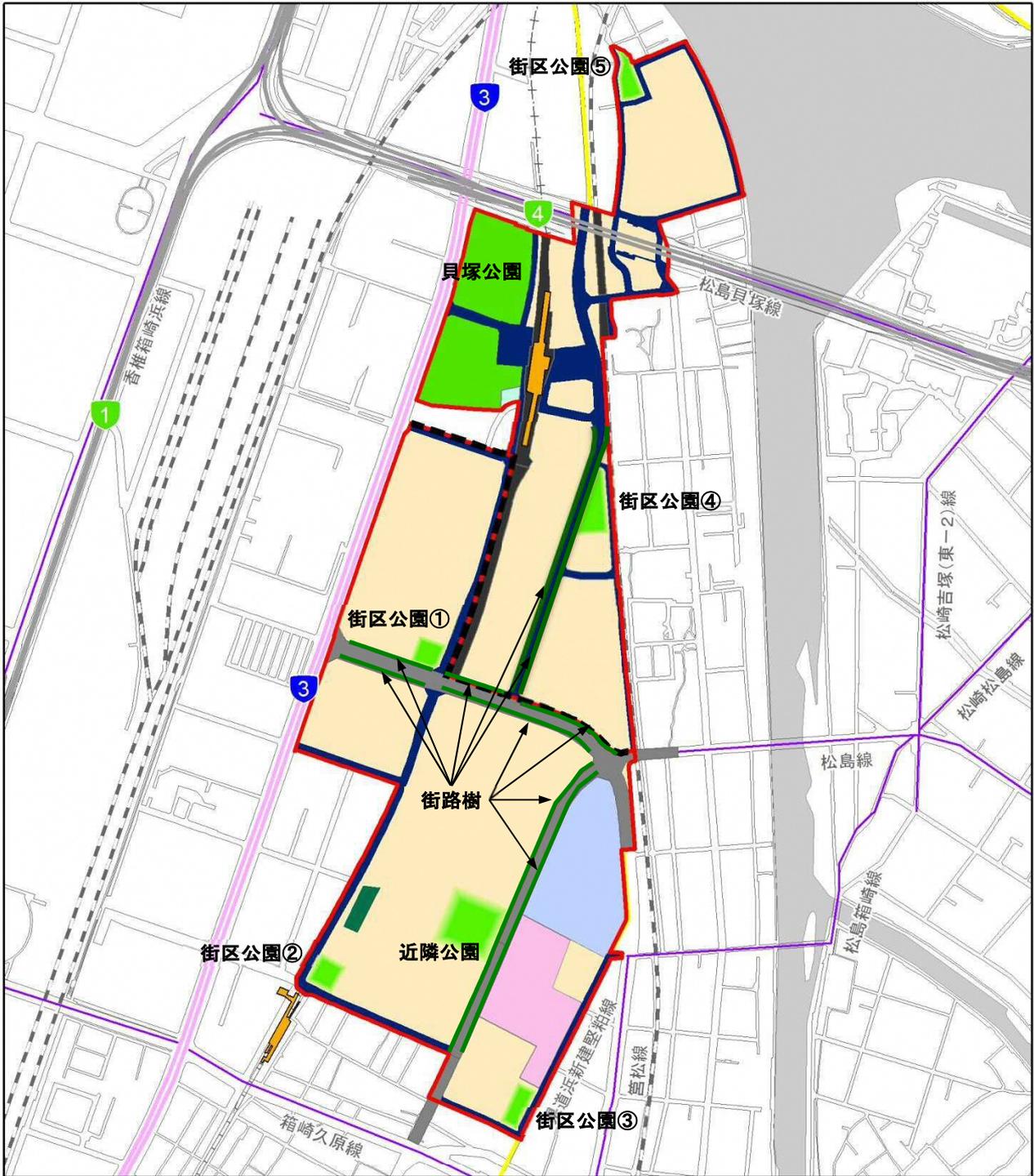
b) 近代建築物活用ゾーン

近代建築物の活用を踏まえながら、建築物との調和に配慮しつつ樹木の保存・活用に努める。

c) 保全樹林

100年間育まれてきた地域の貴重な緑であり、鳥類の利用や昆虫類の生息環境となるクロマツを中心とした地域を代表する二次林として南エリアに残置する計画である。

この樹林は、当該地域の典型的な海岸付近のクロマツ群落の組成であり、事業実施区域の中で多様な生物が生息、生育、利用、繁殖、供給源となる自然に近い樹林と考えられ、樹種、樹形、樹齢等に配慮して、可能な限り現地にそのまま樹林を保全することで当地区の緑量及び質の低下を低減する。



凡例

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 事業実施区域 | 駅 | 土地利用計画(予定) | 箱崎中学校予定地 |
| 北エリア・南エリア境界 | JR | 宅地 | 近代建築物活用ゾーン |
| 福岡都市高速 | 私鉄 | 保全樹林 | 駐輪場 |
| 一般国道 | 地下鉄 | 公園 | 鉄道用地 |
| 一般県道 | | 駅前広場・区画道路 | |
| 幹線市道 | | 都市計画道路(関連事業) | |
| 水域 | | | |

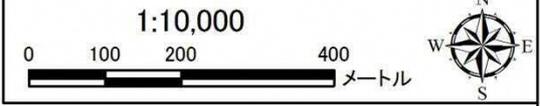


図 1.4-9 緑化計画図(予定)

1.4-3 工事計画

(1) 施工方法の概要

施工方法の概要を以下に示す。

また、工事(以下、「造成等工事」という。)の種類及び想定される主な建設機械を表 1.4-10 に、工事工程を表 1.4-11 に、工区割り図を図 1.4-10 に示す。なお、工区については、南エリア＝開発行為、北エリア＝土地区画整理事業とする。

1) 基盤整備工事

バックホウ、ブルドーザー等で造成工事を行う。掘削にあたっては、深さに応じて軽量鋼矢板等を設置し、土留めを行う。また、必要に応じ地盤改良を行う。

側溝、管渠等の排水施設の敷設を行うとともに、上水道管・ガス管の敷設、電線共同溝の整備を行う。

ロードローラー、アスファルトフィニッシャー等を用いて道路等の整備を行う。

2) 既存建物等の解体工事(関連事業：九州大学が実施)

油圧破碎機、バックホウ、ブレーカー、クレーン等を用いて、既存建物等の解体、杭の引き抜きを行い、適正に分類し、再資源化(中間処理)施設等に運搬する。

3) 土壌汚染調査及び対策(関連事業：九州大学が実施)

箱崎キャンパス敷地内の汚染土壌について、洗浄可能な汚染土壌は敷地内に設置した仮設洗浄処理プラントで、土壌汚染対策法に基づく基準値以内に洗浄後、敷地内に埋め戻す。

洗浄に適さない汚染土壌や洗浄作業において凝集した汚染物質は敷地外へ搬出し土壌汚染処理施設にて適切に処理する。

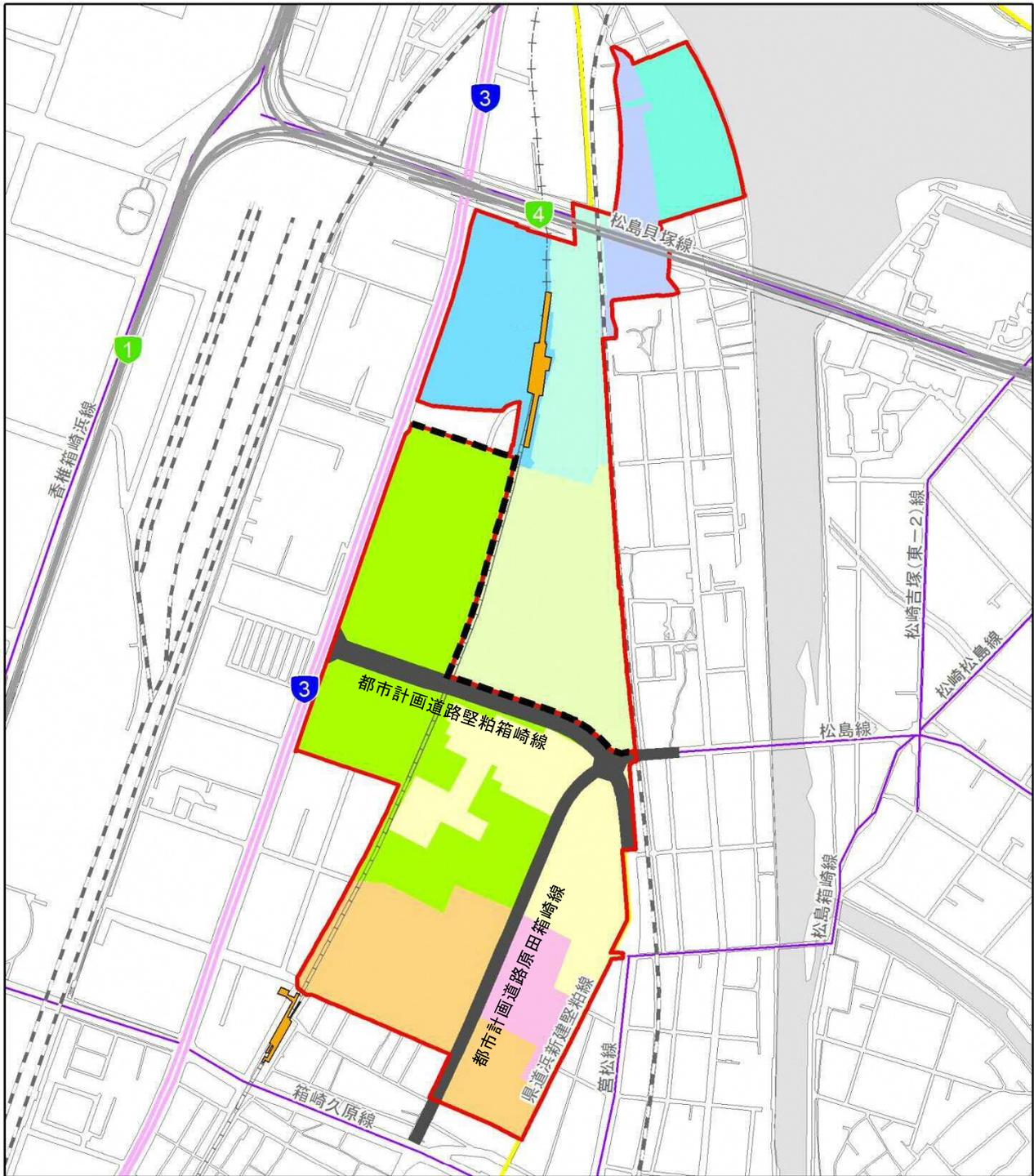
4) 埋蔵文化財調査(関連事業：九州大学が実施)

バックホウ等を用いて掘削調査を実施し、調査後は埋戻し等を行う。

5) 都市計画道路整備工事(関連事業：都市計画道路整備事業)

モータグレーダーで不陸整正作業及び敷き均し作業を行い、ロードローラー等により締め固め作業を行う。

ロードローラー、アスファルトフィニッシャー等を用いて道路舗装を行う。



凡例

■ 事業実施区域

■ 北エリア・南エリア境界

■ 都市計画道路(関連事業)

— 福岡都市高速

— 一般国道

— 一般県道

— 幹線市道

■ 駅

— JR

— 私鉄

— 地下鉄

■ 水域

工区割り

■ 南1工区

■ 南2工区

■ 南3工区

■ 近代建築物活用ゾーン

■ 北1工区

■ 北2工区

■ 北3工区

■ 北4工区

■ 北5工区

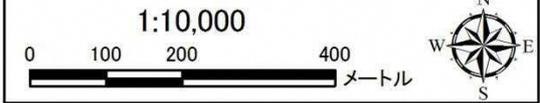


図 1.4-10 工区割り図

(2) 資材運搬等の車両運行計画

1) 資材運搬等の車両の主要な走行経路

事業実施区域内への資材運搬等の車両の出入口は、工事の進捗に従い、適宜設置する。資材運搬等の車両の主要な走行経路は、主に国道3号等を走行する計画としている。

なお、北3工区、北5工区の工事(2023~2028年度)における国道3号に至るまでの走行経路については、北3工区、北5工区周辺の道路網の現状を踏まえ、安全性等を勘案して検討した結果、北3工区、北5工区から南下し、松島線及び都市計画道路を經由して国道3号に至る走行経路を設定している。

2) 資材運搬等の車両台数

資材運搬等の車両台数が最大となるのは、図1.4-11に示すとおり、2022年度であり、この時期の発生台数は219台/日(南エリア95台/日、北エリア38台/日、関連事業86台/日)を計画している。

なお、資材運搬等の車両の走行時間帯は原則として7時から19時を計画している。



図1.4-11 資材運搬等の車両台数の推移(全体)

(3) 建設機械の稼働計画

建設機械の稼働台数が最大となるのは、図1.4-12に示すとおり、2021年度であり、この時期の稼働台数は122台/日(南エリア72台/日、北エリア2台/日、関連事業48台/日)を計画している。

なお、建設機械の稼働時間帯は原則として8時から18時を計画している。

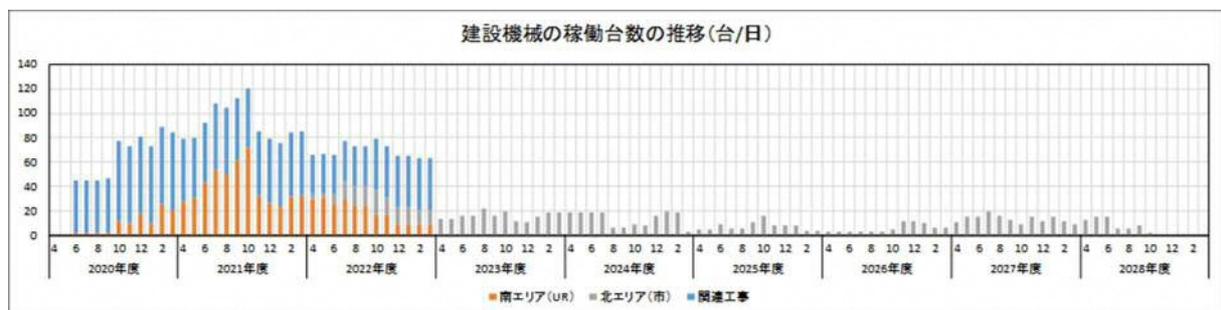


図1.4-12 建設機械の稼働台数の推移(全体)

(4) 造成計画

本事業の造成に伴い生じる土工量を表 1.4-12 に、造成計画平面図を図 1.4-13 に示す。

盛土は、原則として計画地内の掘削土(切土流用土)を再利用する。また、不足分は、計画地外からの搬入土を使用する。

表 1.4-12 造成土工量

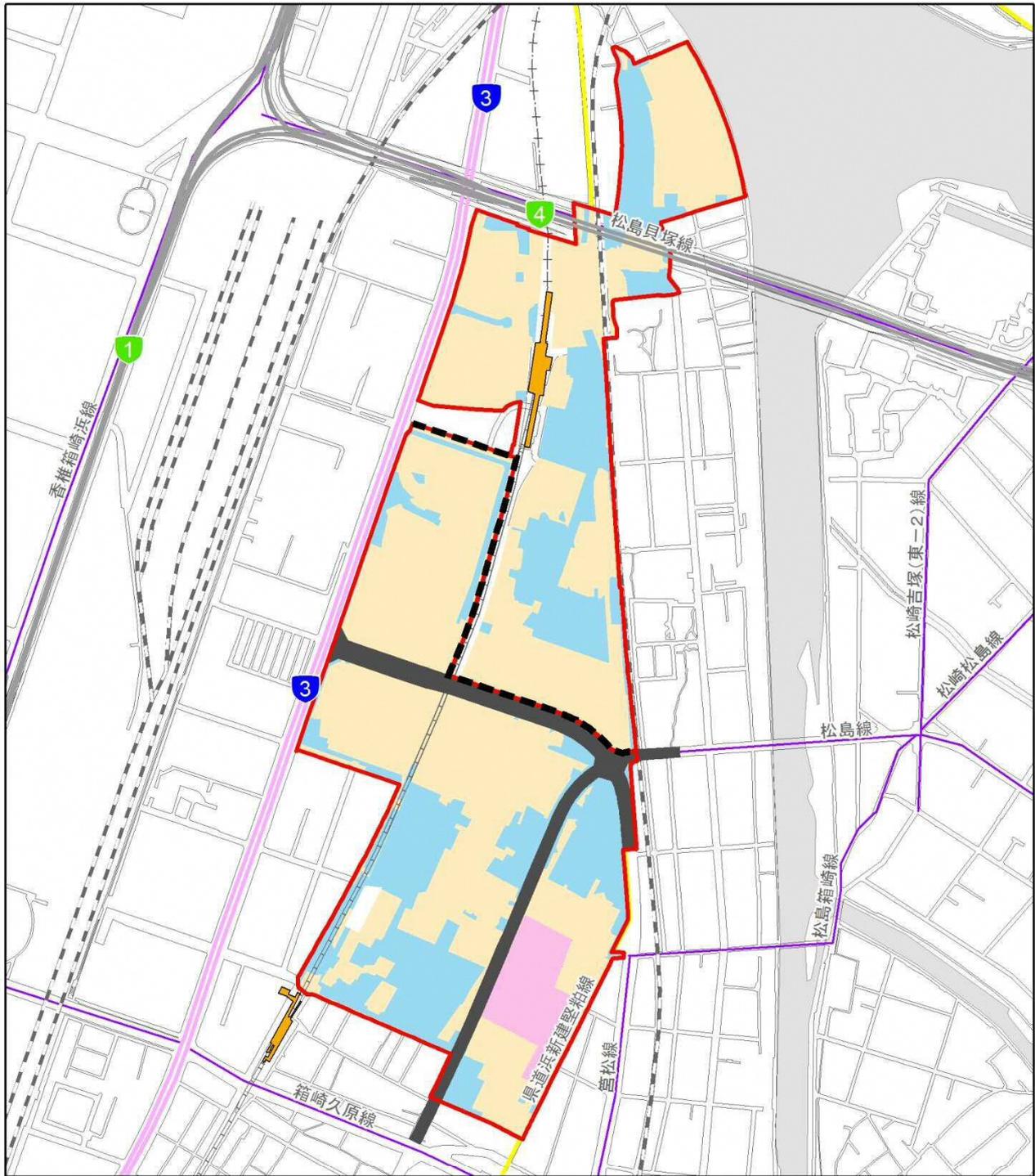
項目	土量(m ³)		備考
	南エリア	北エリア	
(1)盛土	58,239m ³	55,884m ³	
(2)切土流用土	22,983m ³	23,820m ³	
(3)不足土量	37,554m ³	34,446m ³	(1)-(2)×0.9

(5) 工事中の雨水排水計画

工事中の雨水は、既存水路及び仮設水路により仮設沈砂池に導き、土粒子を十分に沈殿させた後、上澄み水を公共下水へ排除する計画である。工事実施にあたっては、速やかに転圧等を進め、降雨による土砂流出を防止する。

(6) 廃棄物処理計画

工事に発生する廃棄物については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、廃棄物処理業の許可を受けた処理業者に委託し適正な処理を行う計画である。



凡例

■ 事業実施区域

■ 北エリア・南エリア境界

■ 都市計画道路(関連事業)

— 福岡都市高速

— 一般国道

— 一般県道

— 幹線市道

■ 駅

— JR

— 私鉄

— 地下鉄

■ 水域

造成計画

■ 切土部

■ 盛土部

■ 近代建築物活用ゾーン

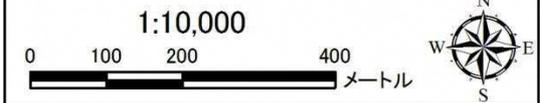


図 1.4-13 造成計画平面図

1.4-4 供用及び管理の計画

(1) 道路

本事業で整備する区画道路及び関連事業で整備される都市計画道路については、街路樹を含めて市への引き渡し完了後はいずれも福岡市が管理を行っていく。

(2) 公園

本事業で整備する近隣公園、街区公園については、市への引き渡し完了後はいずれも福岡市が管理を行っていく。

(3) 箱崎中学校

新設予定の箱崎中学校については、福岡市により建設され、供用後も管理を行っていく。

(4) 保全樹林

保全樹林については、公募により決定する土地利用事業者にて緑豊かな空間が形成され活用されていく。

1.4-5 その他

(1) 土壤汚染対策法に基づく調査

1) 旧工学部 2 号館跡地

本事業で整備する区画道路及び関連事業で整備される都市計画道路については、街路樹を含めて市への引き渡し完了後はいずれも福岡市が管理を行っていく。

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水銀・砒素・鉛・六価クロムが検出されたため、同法 14 条に基づく指定を行うよう申請した(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(要措置区域及び形質変更時要届出区域)及び要措置区域において講ずべき指示措置(地下水の水質の測定)がなされた(平成 28 年 8 月 15 日)。

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 2、参考資料 3 参照)

これを受け、当該要措置区域において講ずべき指示措置が変更(地下水の水質の測定及び現位置封じ込め又は遮水工封じ込め)され(平成 28 年 12 月 5 日)、九州大学は措置指示に基づき、地下水の水質の測定及び原位置封じ込め等による対策を実施した後、汚染土の掘削除去を行い、現在は地下水モニタリングを行っている。

なお、汚染区画の掘削除去を行った後、随時福岡市へ措置完了報告書を提出し、平成 30 年 11 月 1 日に要措置区域の一部解除及び形質変更時要届出区域の全部解除がなされている。

2) 旧工学系実験施設跡地

続いて旧工学系実験施設跡地において、土壌汚染調査を実施したところ、調査箇所の一部で土壌汚染対策法に係る指定基準を超える水銀・砒素・鉛が検出されたため、九州大学は、同法 14 条に基づく指定を行うよう福岡市に申請した。(平成 29 年 3 月 24 日)。(参考資料 4 参照)

これを受け、同法に基づく区域指定(形質変更時要届出区域)がなされた(平成 29 年 5 月 22 日)。

なお、汚染区画の掘削除去を行った後、随時福岡市へ措置完了報告書を提出している。

3) 旧応用物質化学分子教室等跡地

また、旧応用物質化学分子教室等跡地において、土壌汚染調査を実施したところ、調査箇所の一部で土壌汚染対策法に係る指定基準を超える水銀・砒素・鉛・六価クロムが検出されたため、九州大学は、同法 14 条に基づく指定を行うよう福岡市に申請した。(平成 29 年 10 月 12 日)。(参考資料 5 参照)

これを受け、同法に基づく区域指定(要措置区域及び形質変更時要届出区域)がなされた(平成 29 年 12 月 11 日)。

なお、汚染区画の掘削除去を行った後、随時福岡市へ措置完了報告書を提出し、平成 30 年 10 月 18 日に要措置区域及び形質変更時要届出区域の一部解除、平成 31 年 3 月 25 日に要措置区域及び形質変更時要届出区域の一部解除がなされている。

4) 工学系実験施設周辺道路

また、工学系実験施設周辺道路において、土壌汚染調査を実施したところ、調査箇所の一部で土壌汚染対策法に係る指定基準を超える水銀・砒素・鉛・六価クロム・シアンが検出されたため、九州大学は、同法 14 条に基づく指定を行うよう福岡市に申請した。(平成 30 年 3 月 12 日)。(参考資料 6 参照)

これを受け、同法に基づく区域指定(要措置区域)及び要措置区域において講ずべき指示措置(地下水の水質の測定)がなされた(平成 30 年 5 月 31 日)。

なお、汚染区画の掘削除去を行った後、随時福岡市へ措置完了報告書を提出し、平成 31 年 3 月 7 日に要措置区域の一部解除及び形質変更時要届出区域の一部解除がなされている。

当該地域における区域指定の状況を表 1.4-13 に示す。(平成 31 年 3 月 25 日現在。解除台帳は、参考資料 7 参照)

表 1.4-13 土壌汚染対策法に基づく要措置区域及び形質変更時要届出区域の指定状況

(平成 31 年 3 月 25 日現在)

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 5 の一部	100 平方メートル	砒素及びその化合物
整-29-1	平成 29 年 5 月 22 日	形-19 号	東区箱崎 6 丁目 3330 番 5 の一部	6600 平方メートル	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
整-29-3	平成 29 年 12 月 11 日	要-7 号	東区箱崎 6 丁目 3330 番 3 の一部 東区箱崎 6 丁目 3330 番 5 の一部	1157 平方メートル	六価クロム化合物 水銀及びその化合物 鉛及びその化合物 砒素及びその化合物
		形-20 号	東区箱崎 6 丁目 3330 番 3 の一部 東区箱崎 6 丁目 3330 番 5 の一部	200 平方メートル	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物
整-29-5	平成 30 年 5 月 31 日	要-8 号	東区箱崎 6 丁目 3330 番 5 の一部	100 平方メートル	砒素及びその化合物
	平成 29 年 12 月 11 日	形-21 号	東区箱崎 6 丁目 3330 番 3 の一部 東区箱崎 6 丁目 3330 番 5 の一部	15,833 平方メートル	水銀及びその化合物 鉛及びその化合物

注 1) 指定番号 要-〇号: 要措置区域、形-〇号: 形質変更時要届出区域

注 2) 事業実施区域に係る指定区域のみを表示している。

出典: 福岡市環境局ホームページ

(2) 土壌汚染対策法に基づく土壌汚染対策工事

九州大学では、箱崎キャンパス敷地内の汚染土壌について、土壌汚染調査によって判明した汚染土壌を掘削除去する計画で実施している。

工法としては、掘削した汚染土壌のうち、洗浄可能な汚染土壌については敷地内に設置した仮設洗浄処理プラントで土壌汚染対策法に基づく基準値以内に洗浄後、敷地内へ埋め戻している。

洗浄に適さない汚染土壌や洗浄作業において凝集した汚染物質(脱水ケーキ)は敷地外へ搬出し、土壌汚染処理施設にて適切に処理を行っている。しかしながら今後の解体工事、埋蔵文化財調査等の進捗状況により、掘削除去以外の対応が必要となる場合、本事業のスケジュールを考慮の上、土壌汚染対策法に基づき適切に対応する。



図 1.4-14 仮設洗浄処理プラント

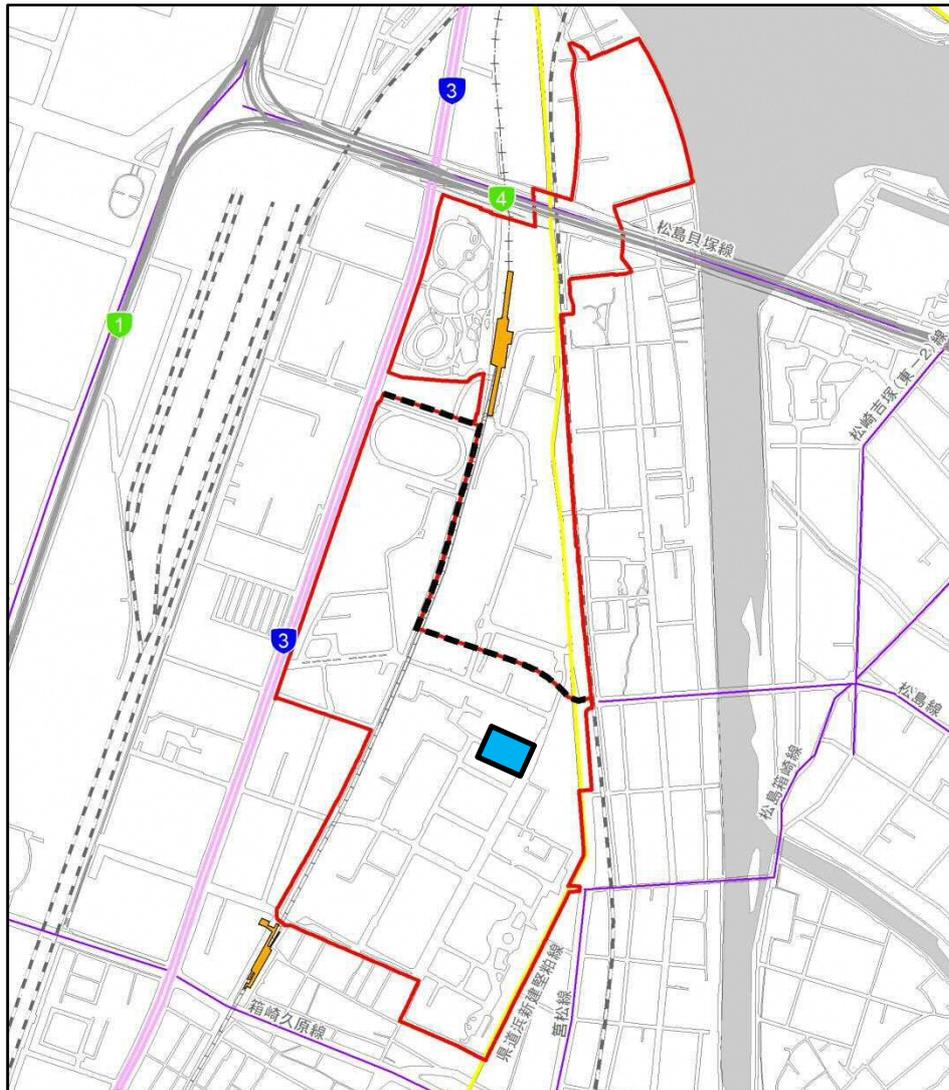


図 1.4-15 仮設洗浄処理プラント設置位置

(3) 文化財保護法に基づく調査

箱崎キャンパスは、菅崎宮の創建以降に形成された都市・集落—箱崎遺跡の一部にあたり、これまでの調査により、古代末～近世の遺構や遺物の存在が確認されている。また、キャンパスの東側に、蒙古襲来に際して築かれた国指定史跡元寇防塁(地蔵松原地区)があり、この延長線上に位置する箱崎キャンパス内を南北に貫くかたちで元寇防塁が築かれていたと推測されている。

九州大学では、統合移転推進事業に伴い、箱崎キャンパスの埋蔵文化財調査を進めており、ここでは主要な調査結果について報道発表されたものを掲載した。

1) 中央図書館前南地点

箱崎遺跡(九州大学箱崎キャンパス中央図書館前南地点)記者発表資料(平成 28 年 9 月 20 日、九州大学)によると、中央図書館南側の地表下約 1.3m において、石積み遺構(幅約 1.3m、現高約 0.9m)が見つかり、この石積みは、南北方向 17m 以上にわたって直線的に延びていることが確認された。(参考資料 8 参照)

2) 理学部中庭地点

箱崎遺跡(九州大学箱崎キャンパス理学部中庭地点)記者発表資料(平成 29 年 6 月 26 日、九州大学)によると、中央図書館前南地点で発見された石積み遺構から南に約 60m の地点において、その続き(地表下約 0.7m、南北方向 5m 以上)が新たに確認された。(参考資料 9 参照)

3) 中央図書館前北地点

箱崎遺跡(九州大学箱崎キャンパス中央図書館前北地点)記者発表資料(平成 30 年 2 月 28 日、九州大学)によると、中央図書館前南地点で発見された石積み遺構から北に約 50m の地点において、その続き(地表下約 50cm、南北方向 6.5m 以上)が新たに確認された。(参考資料 10 参照)

今後、九州大学が状況把握のために追加調査を実施することとしており、調査結果等を踏まえ、「文化財保護法」(昭和 25 年 5 月 30 日法律第 214 号)に基づき遺構の取り扱いが決定される予定である。

(4) 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に基づく調査

アイソトープ総合センター等の放射性同位元素等の使用履歴のある建物については、「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」等に基づき、適切な対応(調査、除染等)を行った上で、解体・処理を実施する予定である。

(5) 解体工事

九州大学ではキャンパスの統合移転後、箱崎キャンパス跡地等の基盤整備事業に先行して、近代建築物活用ゾーン以外の既存建物及び工作物解体工事を行い、廃棄物は再資源化(中間処理)施設や最終処理施設に運搬している。

(6) 都市計画道路整備事業

平成 28 年 9 月、都市計画道路堅粕箱崎線及び原田箱崎線の都市計画決定がなされ、福岡市はUR都市機構の直接施行制度を活用し、都市計画道路の施行をUR都市機構に要請した。

平成 30 年 5 月、UR都市機構は国土交通省に対して都市計画事業承認申請を行い、国土交通省による承認がなされ、平成 30 年 7 月 11 日付で告示がなされている。

今後は、箱崎キャンパス跡地等の基盤整備と並行して工事を実施する予定である。

1.5 環境保全の方針

本事業の実施における環境保全の方針を以下に示す。なお、この環境保全の方針は、方法書において記載した環境保全の方針に検討を加え現時点の方針を示したものである。

1.5-1 工事の実施(造成等工事、資材等運搬車両の走行)

(1) 大気質

- ・ 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、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。
- ・ 排出ガス対策型建設機械を採用するとともに、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。

(2) 騒音、振動

- ・ 必要に応じ、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、低振動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騒音・振動の低減に努める。
- ・ 低騒音、低振動型建設機械を採用し、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・振動の影響の低減に努める。

(3) 水質、底質

- ・ 工事施工ヤード、工事用仮設道路等の設置、切土工及び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公共下水道に排除することを基本とし、水の濁りの流出の低減に努める。

(4) 地下水、地盤、土壌

- ・ 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。

(5) 動物、植物、生態系

- ・ 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・生育環境の確保に努める。

(6) 廃棄物等、温室効果ガス等

- ・ 工事施工ヤードに仮置きする廃棄物等については、粉じん等の飛散防止や、地下水や土壌等に影響を及ぼさないよう適切に管理する。
- ・ 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。

- ・ 製造時における二酸化炭素排出量の少ない資材や再生資材の利用促進を検討する。
- ・ 建設機械や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、省エネルギー型の建設機械、工事用車両の導入に努める。

1.5-2 存在・供用(造成地・施設の存在、施設関連車両の走行)

(1) 大気質

- ・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。

(2) 騒音、振動

- ・本事業である北エリアの区画道路、関連事業である都市計画道路等には排水性舗装等の低騒音型舗装を採用する等により、車両通行に伴う騒音の影響軽減への配慮に努める。
- ・区画内の道路の整備にあたっては、路面の平坦性の確保やマンホール等との構造物と舗装面に段差が生じないようにする等、車両通行に伴う振動の影響軽減への配慮に努める。
- ・区画内道路を適切に整備することにより、車両通行による周辺地域への騒音、振動の影響を軽減するよう努める。
- ・開発により発生・集中する自動車交通による影響を考慮し、跡地等全体の交通容量に留意する。

(3) 動物、植物、生態系

- ・保全すべき重要な種については、まず、「現地での保全」を検討し、それが回避不可能である場合のみ、やむを得ず「適地への移動・移植」を検討し、生息・生育環境の確保に努める。
- ・可能な限り在来種を活用した緑化を検討するとともに、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り、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食餌木の植栽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。

(4) 景観、人と自然との触れ合いの活動の場

- ・街路灯、道路付属施設等の色彩等について工夫し、周辺の景観との調和を図るよう努める。
- ・幹線道路については無電柱化を検討し、良好な景観の整備に努める。
- ・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。

(5) 温室効果ガス等

- ・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。