資料１

（仮称）堺市美原区黒山東計画に係る配慮計画書についての検討結果（案）

平成２９年　月

堺市環境影響評価審査会

はじめに

本事業は、堺市美原区黒山地区に、三井不動産株式会社が商業施設の開発を行うものである。

事業者は、本事業が「堺市環境影響評価条例」の対象事業であることから、同条例に基づき配慮計画書を作成し、平成 29 年 2 月 22 日に堺市長に提出した。

堺市環境影響評価審査会は、堺市環境影響評価条例に基づき、堺市長から平成 29 年 3 月 2 日に諮問を受けた。

本検討結果は、審査会が堺市長から専門的事項に係る環境の保全の見地からの意見を求められた「(仮称) 堺市美原区黒山東計画に係る配慮計画書」について、その内容を専門的な観点から慎重かつ厳正に調査・検討した結果を取りまとめたものである。

平成 29 年　月　日

堺市環境影響評価審査会（順不同）

	犬 木　努	大阪大谷大学文学部教授
○	梅 宮　典 子	大阪市立大学大学院教授
	大 野　朋 子	神戸大学大学院准教授
	小 田　和 広	大阪大学大学院准教授
	加 賀　有津子	大阪大学大学院教授
	柏 尾　眞津子	大阪人間科学大学教授
◎	瀬 川　大 資	大阪府立大学大学院教授
	田 中　晃 代	近畿大学総合社会学部准教授
	中 川　智 皓	大阪府立大学大学院助教
	中 谷　直 樹	大阪府立大学大学院教授
	野 村　俊 之	大阪府立大学大学院准教授
	水 谷　聡	大阪市立大学大学院准教授
	安 田　龍 介	大阪府立大学大学院助教
	柳 原　崇 男	近畿大学理工学部准教授
	吉 川　正 史	近畿大学法学部准教授

◎は会長、○は副会長

目　　次

はじめに

Ⅰ　配慮計画書の概要 ---------- 1
　1　事業の名称 ---------- 1
　2　事業者の氏名及び住所 ---------- 1
　3　事業内容 ---------- 1
　4　事業計画の概要 ---------- 3
　　(1) 事業の目的及び必要性 ---------- 3
　　(2) 事業計画案の概要 ---------- 3
　5　環境影響要因の抽出及び計画段階配慮事項の選定---------- 10
　6　調査、予測及び評価の手法 ---------- 13
　7　評価結果 ---------- 15
　8　環境配慮方針 ---------- 17

Ⅱ　検討内容 ---------- 19
　1　事業計画案の検討・策定 ---------- 19
　　(1) 施設計画 ---------- 19
　　(2) 交通計画 ---------- 21
　　(3) 工事計画 ---------- 24
　　(4) 環境活動・緑化計画 ---------- 25
　2　環境影響要因の抽出及び計画段階配慮事項の選定---------- 26
　　(1) 環境影響要因の抽出 ---------- 26
　　(2) 計画段階配慮事項の選定---------- 26
　3　調査、予測及び評価の実施---------- 28
　　(1) 大気質 ---------- 28
　　(2) 騒音 ---------- 39
　　(3) 振動 ---------- 44
　　(4) 低周波音 ---------- 45
　　(5) 悪臭 ---------- 47
　　(6) 地盤沈下 ---------- 49
　　(7) 日照阻害 ---------- 50
　　(8) 電波障害 ---------- 54
　　(9) 光害 ---------- 55
　　(10) 水象 ---------- 56

(11) 陸域生態系 ---------- 57
(12) 人と自然のふれあい活動の場 ---------- 58
(13) 景観 ---------- 58
(14) 文化財 ---------- 65
(15) 地球環境 ---------- 66
(16) 廃棄物 ---------- 67
(17) 安全 ---------- 68

Ⅲ 指摘事項 ---------- 73

Ⅳ 開催状況 ---------- 77

Ⅰ　配慮計画書の概要

Ⅰ　配慮計画書の概要

１　事業の名称

（仮称）堺市美原区黒山東計画

２　事業者の氏名及び住所

事業者の名称　　：　三井不動産株式会社
代表者の氏名　　：　代表取締役社長　菰田　正信
事務所の所在地　：　東京都中央区日本橋室町２丁目１番１号

３　事業内容

事業予定区域　　：　堺市美原区黒山地内
事業の種類　　：　駐車施設（2,000 台以上）の設置

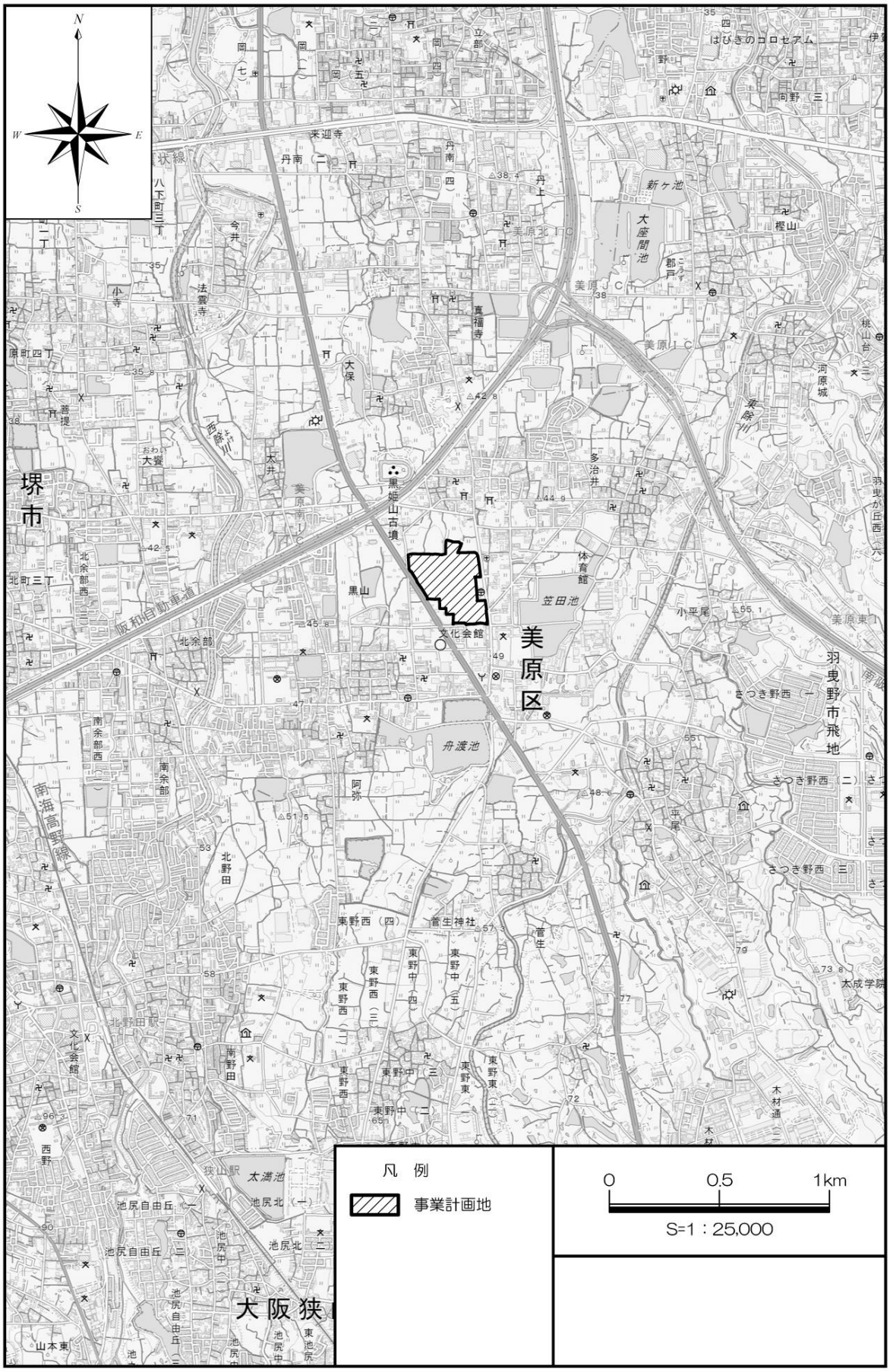


図　Ⅰ-3-1　事業計画地位置図　（配慮計画書から引用）

4　事業計画の概要

(1) 事業の目的及び必要性

事業者は、‘人との豊かなコミュニケーションや一人一人のライフスタイル実現などを含めた幅広いニーズを満たす’ことを商業ビジョンとして掲げている。また、本地区は、堺市都市計画マスタープランにおいて「美原都市拠点」に位置づけられていることから、開発の方向性として、「人・モノ・情報のクロスポイント（交流拠点）となる新しいシンボルの創出」を掲げている。

美原都市拠点の一部である本地区へ大型商業施設が立地することにより、美原区地域の中心核として商業・生活利便・娯楽等の機能を一括して地域へ提供できるものと考えているとしている。

また、地域経済の活性化に対する貢献として、以下の経済効果が見込まれるとしている。

・地域雇用の創出
・地産地消の促進・経済的取引の発生
・堺市の税収入の増加

(2) 事業計画案の概要

①　事業計画地の位置及び面積

事業計画の概要は表　Ⅰ-4-1 のとおりとしている。

表　Ⅰ-4-1　事業計画の概要　（配慮計画書から引用）

項　目		概　要
立地場所の概要	位　置	堺市美原区黒山地内
	開発区域面積	約 82,000 ㎡
	用途地域	市街化調整区域
	地区計画	黒山東地区地区計画(都市計画決定予定)
	建ぺい率	60%
	容積率	200%
施設の概要	主要用途	商業施設
	建築面積	約 33,000 ㎡（駐車場除く）
	延床面積	約 97,000 ㎡（駐車場除く） 専用面積：約 56,000 ㎡、供用部及び後方諸施設面積：約 41,000 ㎡
	駐車台数	約 3,200 台
	開店予定時期	平成 34 年 2 月
	年間来場者想定数	約 1,300 万人

注 1）今後の関係機関協議により、数値等は変更となる可能性があります。

②　施設配置計画

施設設置については、美原都市拠点として相応しい都市空間を創出するため、周辺と調和した計画とし、また、来店者の利便性に配慮しつつ、施設外での渋滞の発生や周辺環境への影響を極力抑えるため、駐車場の位置、配分等が異なる 3 案を立案している。

なお、施設配置計画案は図　Ⅰ-4-1、図　Ⅰ-4-2、図　Ⅰ-4-3 のとおりとしている。

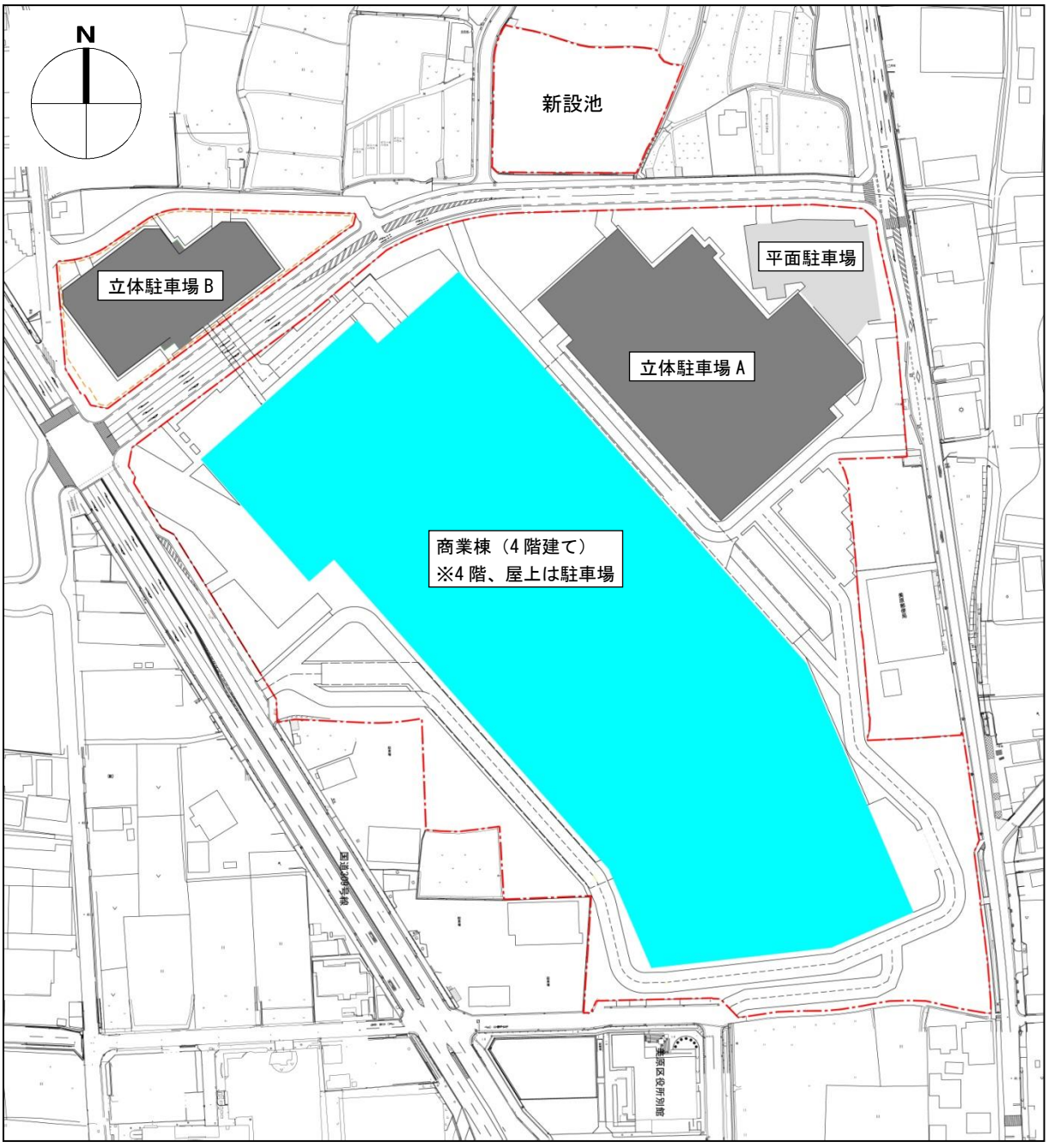
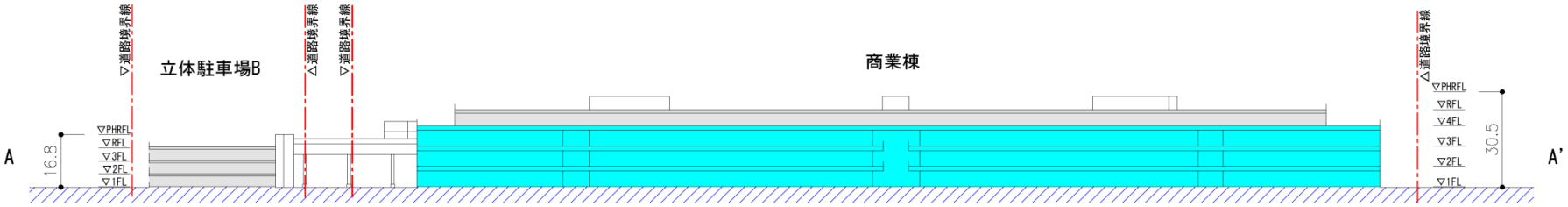
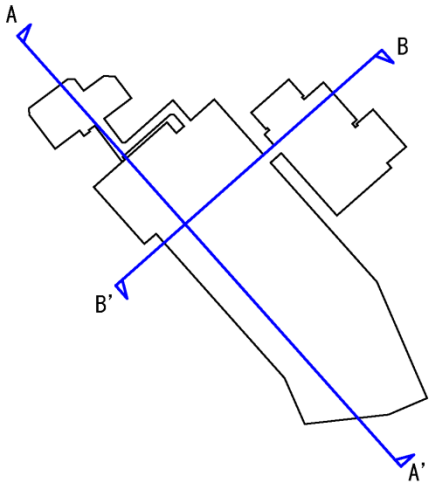
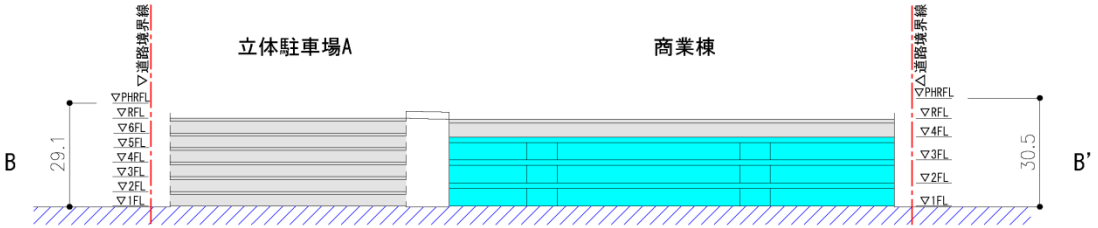


図　Ⅰ-4-1(1)　施設配置計画案 1（平面図）　（配慮計画書から引用）



A － A' 断面イメージ





B － B' 断面イメージ

図　Ⅰ-4-1(2)　施設配置計画案１（断面図）　（配慮計画書から引用）

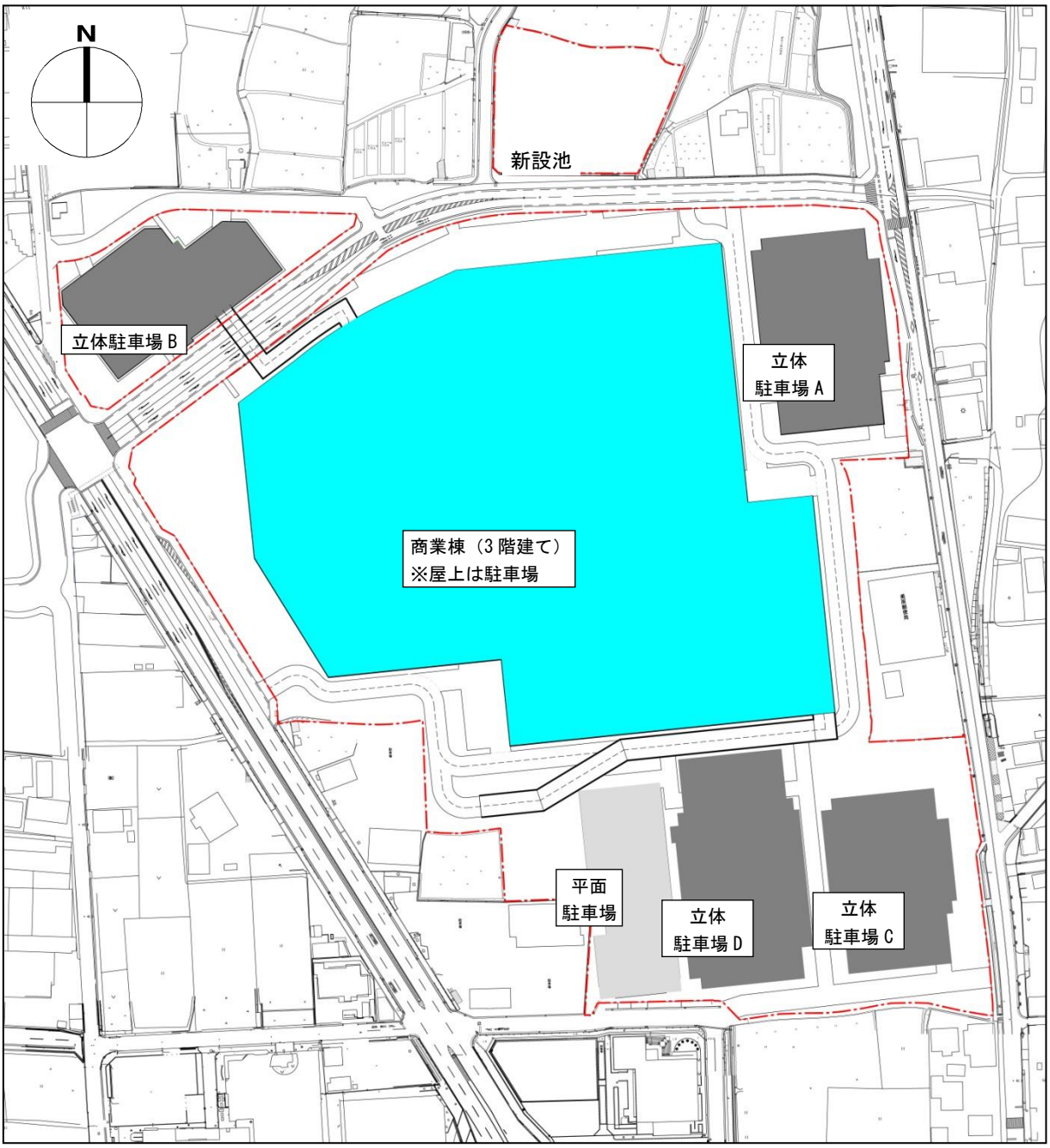
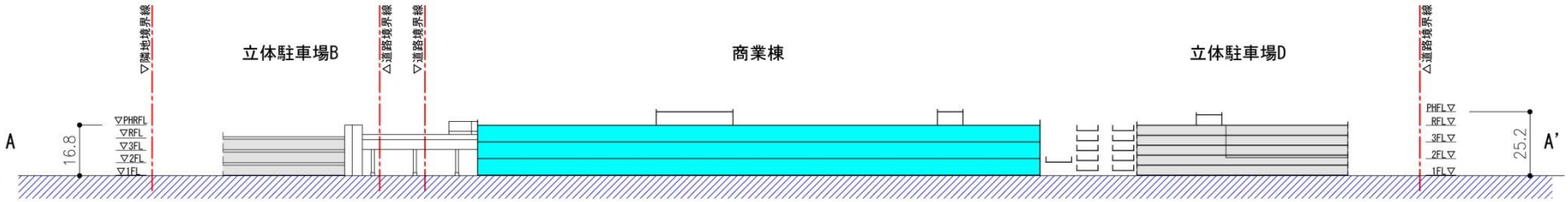
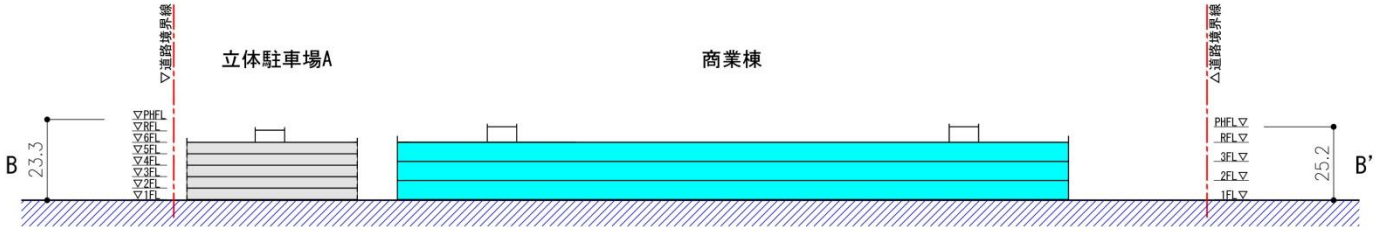


図　Ⅰ-4-2(1)　施設配置計画案 2（平面図）　(配慮計画書から引用)



A － A'断面イメージ



B － B'断面イメージ

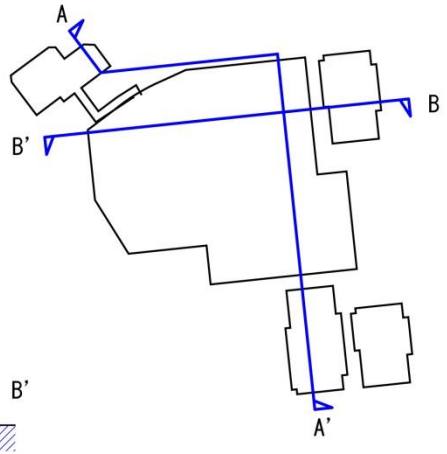


図　Ⅰ-4-2(2)　施設配置計画案２（断面図）　(配慮計画書から引用)

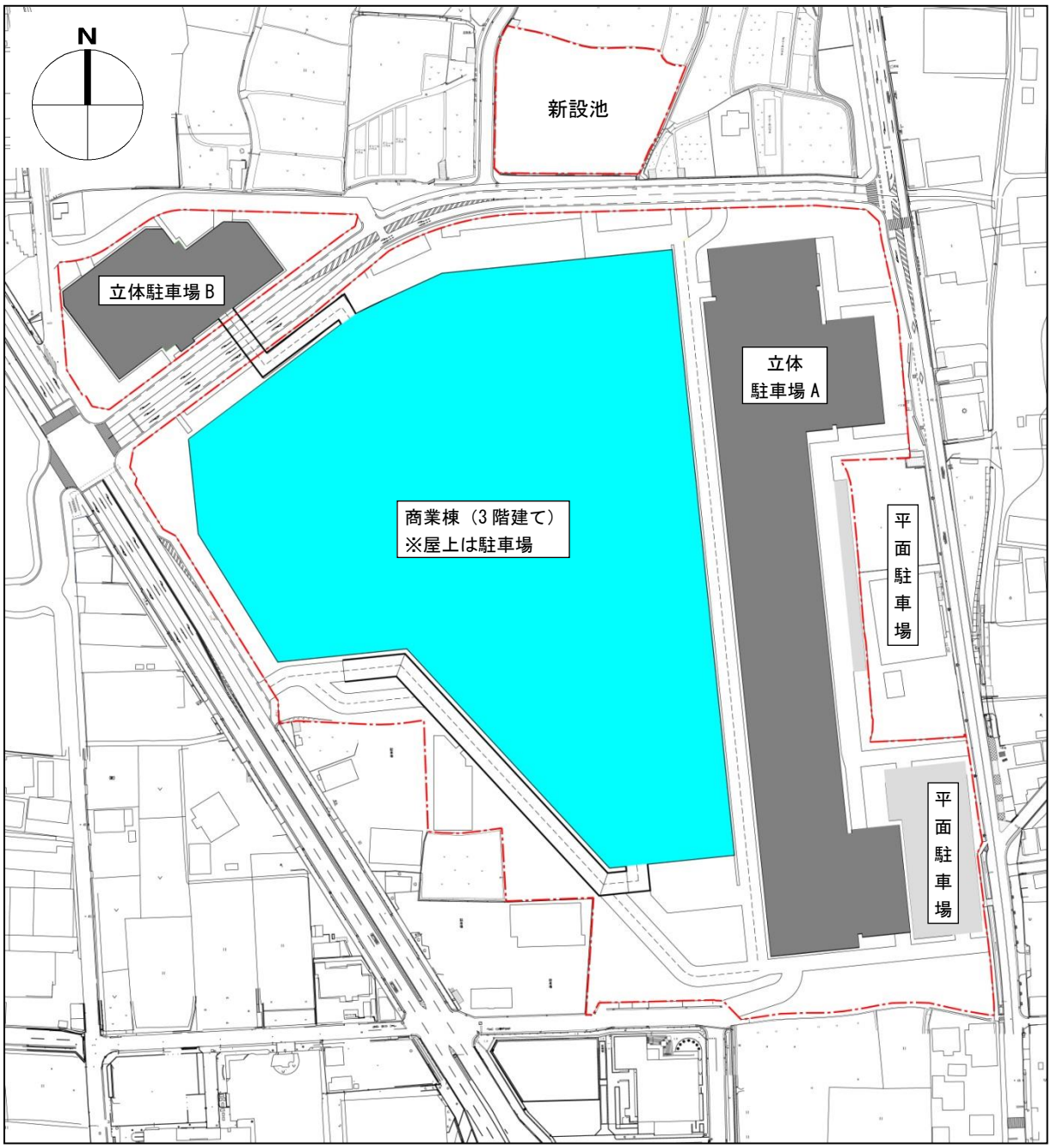
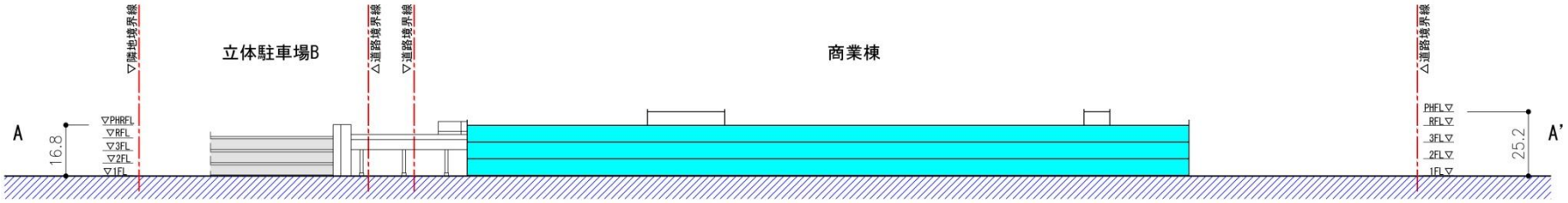
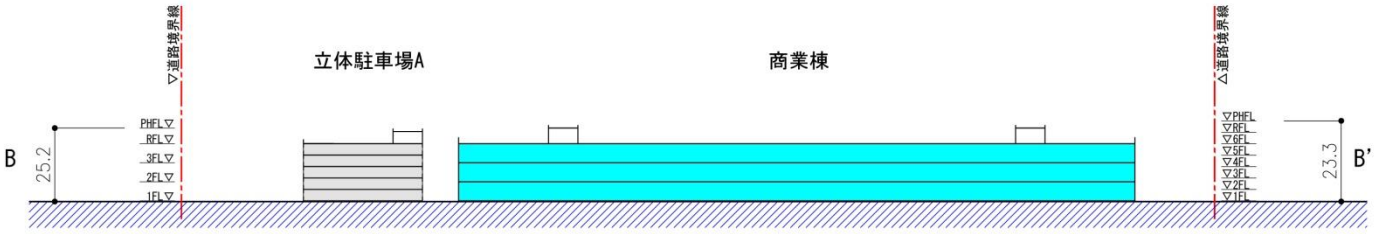


図　Ⅰ-4-3(1)　施設配置計画案 3（平面図）　(配慮計画書から引用)



A － A'断面イメージ



B － B'断面イメージ

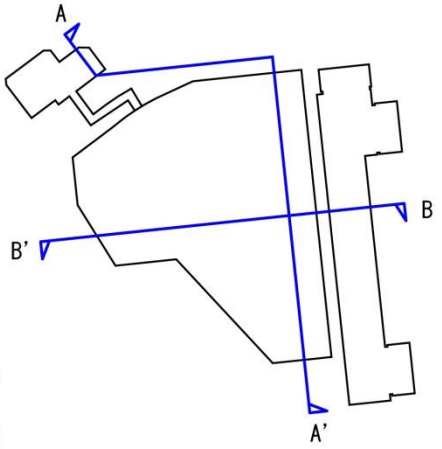


図　Ⅰ-4-3(2)　施設配置計画案３（断面図）　(配慮計画書から引用)

5　環境影響要因の抽出及び計画段階配慮事項の選定

本事業で想定される環境要素、環境影響要因とその内容及び計画段階配慮事項は、事業特性及び地域特性を考慮にいれ、表 Ⅰ-5-1 に示すとおり選定されている。

表 Ⅰ-5-1(1)　本事業における計画段階配慮事項　（配慮計画書から引用）

環境要素		環境影響要因						選定する理由 選定しない理由
		工事の実施			施設の存在	施設の供用		
項目	小項目	造成等施工の影響	工事用車両の走行	建設機械の稼働	施設の存在	施設の供用	施設関連車両の走行	
大気質	窒素酸化物		○	○		○	○	工事用車両の走行、建設機械の稼働、施設の供用、施設関連車両の走行に伴い発生する排出ガスの影響が考えられることから、計画段階配慮事項として選定する。
	浮遊粒子状物質		○	○		○	○	
水質・底質		○	○					工事中の排水（降雨時の濁水や工事車両の洗浄水）は調整池等で沈降処理を行った後、水路に排出するが、排水先（水路等）へ影響を及ぼすおそれがあることから、計画段階配慮事項として選定する。なお、供用時は公共下水道に排出することから、選定しない。
地下水								工事中、供用時ともに地下水汚染が発生する工法等を行わないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
騒音			○	○		○	○	工事用車両の走行、建設機械の稼働、施設の供用、施設関連車両の走行に伴い発生する騒音の影響が考えられることから、計画段階配慮事項として選定する。
振動			○	○			○	工事用車両の走行、建設機械の稼働、施設関連車両の走行に伴い発生する振動の影響が考えられることから、計画段階配慮事項として選定する。なお供用施設においては、大きな振動の発生源となる設備等は存在しないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
低周波音						○		施設供用時には空調設備より発生する低周波音の影響が考えられるため、計画段階配慮事項として選定する。
悪臭	特定悪臭物質							特定悪臭物質を発生する工事、施設は存在しないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
	臭気					○		食品を扱う飲食店や販売店が計画されているため、計画段階配慮事項として選定する。
地盤沈下	地盤沈下					○		供用時は地下水の汲み上げを行う可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。なお施工時については、地下水に大きな影響を与える工法は採用しない計画であることから、計画段階配慮事項として選定しない。

表 Ⅰ-5-1(2) 本事業における計画段階配慮事項 （配慮計画書から引用）

環境要素		環境影響要因						選定する理由 選定しない理由
		工事の実施			施設の存在	施設の供用		
項目	小項目	造成等施工の影響	工事用車両の走行	建設機械の稼働	施設の存在	施設の供用	施設関連車両の走行	
土壌汚染	土壌汚染							現状で農地あるいは事務所であるため土壌汚染物質の発生が考えられないこと、購入土は受け入れ検査により土壌汚染のないことを確認することから、計画段階配慮事項として選定しない。
日照阻害	日照阻害				○			建築物の存在による日照への影響が考えられるため、計画段階配慮事項として選定する。
電波障害	電波障害				○			施設の存在によるテレビジョン電波受信への影響が考えられることから、計画段階配慮事項として選定する。
風害	風向・風速							高層建築物ではなく、また大規模な地形の改変を行わないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
光害	光害					○		駐車場や看板の照明による影響が考えられるため、計画段階配慮事項として選定する。
コミュニティの分断	コミュニティの分断							事業計画地は主に農地であり、地域を分断するような計画でないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
気象	風向・風速							高層建築物など、風向・風速に影響を与える施設等はないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
	気温							広大な地表面の被覆や大規模な熱源の存在など、気温に影響を与える施設等はないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
地象	地形･地質･土質							大規模な地下掘削工事はなく、地形・地質の状況を著しく変化させないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
水象	河川							事業による河川の改変はなく、排水は、施工時・供用時ともに公共下水道に排水することから、計画段階配慮事項として選定しない。
	ため池	○			○			事業によりため池を移設することから、計画段階配慮事項として選定する。
	地下水							地下掘削深度が浅いことや、排水は、施工時・供用時ともに公共下水道に排水することから、計画段階配慮事項として選定しない。
	海域							事業計画地は海域の水象に影響を与える位置にないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
陸域生態系	陸域生物	○			○			事業計画地は主に農地及びため池であり、これらを生息・生育地とする動植物が存在し、本事業の実施が影響を及ぼすと考えられることから、計画段階配慮事項として選定する。(選定項目:哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、魚類、昆虫類、植物相、植生)
	水生生物	○			○			
	陸域生態系	○			○			

表 Ⅰ-5-1(3) 本事業における計画段階配慮事項 （配慮計画書から引用）

環境要素		環境影響要因						選定する理由 選定しない理由
		工事の実施			施設の存在	施設の供用		
項目	小項目	造成等施工の影響	工事用車両の走行	建設機械の稼働	施設の存在	施設の供用	施設関連車両の走行	
自然景観	自然景観							事業計画地周辺は主に農地や住宅地であり、自然景観の特性を有していないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
人と自然との触れ合い活動の場	人と自然との触れ合い活動の場		○				○	本事業によるレクリエーション施設の消滅・改変はないが、事業計画地周辺に地域住民に利用されている施設が存在し、工事用車両の走行や、供用時における施設関連車両の走行により、これら施設へのアクセスに影響を及ぼす可能性があることから、計画段階配慮事項として選定する。
景観	都市景観				○			現況の農地等を改変し人工的な建築物を設置することから、計画段階配慮事項として選定する。
	歴史的・文化的景観							事業計画地は主に農地及びため池であり、歴史的・文化的景観施設が存在しないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
文化財	有形文化財	○			○			文化財調査で確認される可能性があるため、計画段階配慮事項として選定する。
	無形文化財							本事業は無形文化財に影響を及ぼさないため、計画段階配慮事項として選定しない。
地球環境	地球温暖化		○	○		○	○	本事業の実施により、工事中の建設機械の稼働、工事用車両の走行、供用時の施設の稼働、施設関連車両の走行等による二酸化炭素の排出があるため、計画段階配慮事項として選定する。
	オゾン層の破壊							本事業においてはオゾン層を破壊する物質の排出が想定されないため、計画段階配慮事項として選定しない。
廃棄物等	一般廃棄物					○		工事中は、現況構造物の撤去等による産業廃棄物の発生や掘削等に伴う発生土が考えられること、供用時は、事業系一般廃棄物、産業廃棄物の発生があることから、計画段階配慮事項として選定する。
	産業廃棄物	○				○		
	発生土	○						
安全	高圧ガス							本事業は商業施設であるため、許可申請が必要な高圧ガスや危険物の取り扱いがないことから、計画段階配慮事項として選定しない。
	危険物等							
	交通		○				○	工事用車両や施設関連車両が発生し周辺交通量の増加が見込まれることから、計画段階配慮事項として選定する。

６　調査、予測及び評価の手法

選定した環境要素及び環境影響要因ごとの調査、予測及び評価の手法は表 Ⅰ-6-1 のとおりである。

なお、工事の実施に係る項目については、開発規模が小さく、影響が及ぶ期間が限定されること、3 案ともに同程度の影響であることから、配慮計画書においては予測及び評価は行わないとしている。

表 Ⅰ-6-1(1)　本事業における調査、予測及び評価の手法　（配慮計画書から引用）

環境要素		影響要因	調査の手法	予測の手法	評価の手法
大気質	二酸化窒素	・施設の供用	・事業計画地周辺における土地利用状況の資料収集整理、及び大気質常時観測局データ等の資料収集・整理を行う。	・施設供用時に主要な二酸化窒素排出源となる来退店車両が集まる駐車場の配置から定性的に予測する。	・予測結果を基に、周辺地域に与える影響の程度を 3 案で比較評価する。
		・施設関連車両の走行	・事業計画地周辺における土地利用状況の資料収集整理、及び道路交通量データの資料収集・整理を行う。	・施設関連車両の主要な走行ルートにおける大気質への影響を大気の拡散式に基づく理論計算により定量的に予測する。	・施設関連車両による現況大気質への影響の程度を評価する。
	浮遊粒子状物質	・施設の供用	・事業計画地周辺における土地利用状況の資料収集整理、及び大気質常時観測局データ等の資料収集・整理を行う。	・施設供用時に主要な浮遊粒子状物質排出源となる来退店車両が集まる駐車場の配置から定性的に予測する。	・予測結果を基に、周辺地域に与える影響の程度を 3 案で比較評価する。
		・施設関連車両の走行	・事業計画地周辺における土地利用状況の資料収集整理、及び道路交通量データの資料収集・整理を行う。	・施設関連車両の主要な走行ルートにおける大気質への影響を大気の拡散式に基づく理論計算により定量的に予測する。	・施設関連車両による現況大気質への影響の程度を評価する。
騒音		・施設の供用	・事業計画地周辺における環境保全対象(住居等)の分布状況の把握、及び環境基準、規制基準の指定状況を整理する。	・施設供用時に主要な騒音発生場所となる駐車場、バックヤード、空調施設の配置から定性的に予測する。	・予測結果を基に、周辺地域に与える影響の程度を 3 案で比較評価する。
		・施設関連車両の走行		・施設関連車両の主要な走行ルートにおける騒音への影響を、日本音響学会提案式(ASJ RTN-Model2013)により定量的に予測する。	・施設関連車両による現況道路交通騒音への影響の程度を評価する。
振動		・施設関連車両の走行	・事業計画地周辺における環境保全対象(住居等)の分布状況の把握、及び規制基準の指定状況を整理する。	・施設関連車両の主要な走行ルートにおける振動への影響を、振動の伝搬計算により定量的に予測する。	・施設関連車両による現況道路交通振動への影響の程度を評価する。
低周波音		・施設の供用	・事業計画地周辺における環境保全対象(住居等)の分布状況を把握、整理する。	・施設供用時に低周波音発生の可能性がある空調施設の配置から定性的に予測する。	・予測結果を基に、周辺地域に与える影響の程度を 3 案で比較評価する。

表 Ⅰ-6-1(2) 本事業における調査、予測及び評価の手法 （配慮計画書から引用）

環境要素		影響要因	調査の手法	予測の手法	評価の手法
悪臭	臭気	・施設の供用	・事業計画地周辺における環境保全対象(住居等)の分布状況を把握、整理する。	・施設供用時に悪臭発生の可能性があるバックヤードの配置から定性的に予測する。	・予測結果を基に、周辺地域に与える影響の程度を 3 案で比較評価する。
地盤沈下		・施設の供用	・法規制の状況、周辺の地下水利用等について、把握、整理する。	・想定される地下水利用計画より定性的に予測する。	・予測結果を基に、周辺地域に与える影響の程度を評価する。
日照阻害		・施設の存在	・事業計画地における土地利用状況を把握・整理する。	・施設の形状と太陽高度、方位に基づく数値計算により定量的に予測する。	・予測結果を基に、建築基準法との整合性により比較評価する。
電波障害		・施設の存在	・事業計画地における土地利用状況を把握・整理する。 ・送信場所を把握、整理する。	・送信所の方向、施設の形状（高さ、延長）より、電波障害の発生範囲の程度を定性的に予測する。	・予測結果を基に、周辺地域に与える影響の程度を 3 案で比較評価する。
光害		・施設の供用	・事業計画地における土地利用状況を把握・整理する。	・光源となる施設の配置状況と、周辺農地、住宅地等との位置関係から定性的に予測する。	・予測結果を基に、周辺地域に与える影響の程度を評価する。
水象	ため池	・施設の存在	・ため池の利用形態を把握する。	・ため池利用形態(利用者)への支障の有無等について定性的に予測する。	・予測結果を基に、ため池利用形態への影響程度を評価する。
陸域生態系	陸生生物	・施設の存在	・事業計画地周辺における動植物の生息・生育情報の資料収集・整理・解析を行う。	・事業計画地を含む周辺地域の生態系について、動植物生息・生育環境の改変の程度から影響を定性的に予測する。	・予測結果を基に、周辺地域の陸域生態系への影響程度を評価する。
	水生生物	・施設の存在			
	陸域生態系	・施設の存在			
人と自然との触れ合い活動の場		・施設関連車両の走行	・事業計画地周辺に存在するレクリエーション施設等の分布状況を把握・整理する。	・既存レクリエーション施設等の存在やアクセスルートに与える影響を定性的に予測する。	・予測結果を基に、既存レクリエーション施設等に与える影響の程度を評価する。
景観	都市景観	・施設の存在	・眺望点の分布状況を把握・整理する。	・フォトモンタージュにより、景観の変化を定性的に予測する。	・予測結果を基に、周辺からの景観に与える影響の程度を 3 案で比較評価する。
文化財	有形文化財	・施設の存在	・有形文化財、及び埋蔵文化財包蔵地の分布状況について把握、整理する。	・事業計画地における有形文化財、埋蔵文化財分布状況から、消失等の可能性を定性的に予測する。	・予測結果を基に、文化財に与える影響の程度を評価する。
地球環境	地球温暖化	・施設の供用	―	・建物用途別の二酸化炭素排出量原単位と商業棟の延床面積から地球温暖化ガスの排出量を定量的に予測する。	・予測結果を基に、二酸化炭素排出量の程度を評価する。
		・施設関連車両の走行	―	・来退店車両の台数、施設内走行距離と排出係数から地球温暖化ガスの排出量を定量的に予測する。	

表 Ⅰ-6-1(3) 本事業における調査、予測及び評価の手法 （配慮計画書から引用）

環境要素		影響要因	調査の手法	予測の手法	評価の手法
廃棄物等	一般廃棄物 産業廃棄物	・施設の供用	―	・廃棄物排出原単位と店舗の延床面積から廃棄物排出量を定量的に予測する。	・予測結果を基に、廃棄物排出量の程度を評価する。
安全	交通	・施設の供用	―	・施設の出入口と車両動線との交差の程度から定性的に予測する。	・予測結果を基に、事業計画地内の安全性を 3 案で比較評価する。
		・施設関連車両の走行	・歩道整備状況等、周辺の安全施設の状況を把握・整理する。	・施設関連車両の増加や走行ルートを基に定性的に予測する。	・予測結果を基に、事業計画地外の安全性を評価する。

7 評価結果

実施した環境要素ごとの予測・評価結果は表 Ⅰ-7-1 のとおりである。3 案のなかで「案 1」が最も環境に対し配慮した計画案と評価されるとしている。

表 Ⅰ-7-1(1) 本事業における評価結果 （配慮計画書から引用）

		案 1	案 2	案 3
計画段階配慮事項	大気質	・駐車場の配置から、発生源の多くを事業計画地中央部に集約する「案 1」が最も優れていると評価される。 ・道路沿道への影響については小さいと予測され（3 案同じ）、事業計画の想定は妥当であると評価される。		
		◎駐車場の約 50%を事業計画地中央部に集約するため、周辺への拡散の程度を考慮すると、最も影響が小さいと予測される。	○駐車場の約 70%を周縁部に配置するため、周辺への拡散の程度は「案 1」より影響が大きいと予測される。	△駐車場の約 60%を事業計画地東側に集約するため、東側の住宅地（第 1 種住居地域）への影響が大きいと予測される。
	騒音	・主要な騒音発生源となる駐車場、バックヤード、空調施設の配置から「案 1」が最も優れていると評価される。 ・周辺道路への影響については小さいと予測され（3 案同じ）、事業計画の想定は妥当であると評価される。		
		◎駐車場の約 50%を事業計画地中央部に集約し、空調施設も高い位置になることから、最も影響が小さいと予測される。	○駐車場の約 70%を周縁部に配置するため、周辺への騒音の影響は「案 1」より大きいと予測される。	△駐車場が東側住宅地（第 1 種住居地域）に近接して集約されるため、影響が大きいと予測される。
	振動	・周辺道路への影響については小さいと予測され（3 案同じ）、事業計画の想定は妥当であると評価される。		
	低周波音	・発生源となり得る空調施設は 3 案とも商業棟屋上に配置されると想定されるが、詳細位置は確定していない。設置高さで見れば、高い位置に設置される「案 1」が優位である。		
		◎空調施設の設置位置高さは、他の 2 案より高くなる。	○空調施設の設置位置高さは、「案 1」より低くなる。	○空調施設の設置位置高さは、「案 1」より低くなる。
	悪臭	・発生源となるバックヤードの配置では、「案 3」が東側住宅地と最も距離があり、優れていると評価される。 ・適切な維持管理など対策をとることで悪臭発生の抑制が可能であり、影響に大きな差はなくなると考えられる。		
		△バックヤードと東側住宅地との距離では、3 案で最も近い。	○バックヤードと東側住宅地との距離では、3 案で中間に位置する。	◎バックヤードと東側住宅地との距離では、3 案で最も離れる。
	地盤沈下	・地下水の汲み上げは、農業用水の不足分を補うため実施する予定のほか、供用時に施設で一部利用する可能性があるが、恒常的な汲み上げでないことや、適切な量を検討した上で取水することから、地盤沈下を引き起こす可能性は低いと評価される。		
	日照阻害	・建築基準法を踏まえて設計することから、3 案ともに日照阻害の影響はないと評価される。		

表 Ⅰ-7-1(2) 本事業における評価結果 （配慮計画書から引用）

		案 1	案 2	案 3
	電波障害	・施設の配置、高さにより、影響範囲は各案で異なると考えられるが、定性的には明確な差はみられないと評価される。 ・個別対策の実施により、影響はなくなるものと考えられる。		
		○電波到来方向に対する建築物の延長は 3 案の中で最も短いが、建物高さは高い。	○電波到来方向に対する建築物の延長は「案 1」より長く「案 3」と同程度。	○電波到来方向に対する建築物の延長は「案 1」より長く「案 2」と同程度。
	光害	・看板照明や駐車場照明の光の漏れ等が考えられるが、施設の配置状況から、3 案に差は殆どないものと考える。		
	水象	・新池が消失し、その代替として新設池を設置する。池容量が少なくなるため、農業用水が不足する際は、地下水汲み上げにより農業用水を供給することから、利用者への影響は殆どないものと評価される（3 案同じ）。		
	陸域生態系	・現況の農地、新池等が消失するが、改変規模が小さく周辺に同様の環境が広がっていることから、当地域の生態系に与える影響は小さいと評価する（3 案同じ）。		
	人と自然との触れ合い活動の場	・周辺に存在する人と自然との触れ合い活動の場（舟渡池公園、黒姫山古墳）は駐車場が少なく、主に徒歩または自転車によるアクセスが主体と考えられることから、これら地点へのアクセス性に及ぼす影響は殆どないと評価する（3 案同じ）。		
	景観	・中景～遠景については、3 案とも現況のスカイラインから突出することがなく、周辺との調和がとれている。 ・東側住宅地からの近景については、緑地等の対策が可能な空間があり、圧迫感の軽減や周辺との調和などの工夫の余地が大きい「案 1」が優れていると評価する。		
		◎住宅地からの近景では商業棟の壁面が出現するが、緑化が可能な空間が前面にあり、圧迫感の軽減、周辺との調和を図ることができる。	△住宅地からの近景では立体駐車場が近接した位置にあるため、圧迫感が感じられる。	○住宅地からの近景では他の案に比べ圧迫感が小さいが、前面に平面駐車場が整備されるため、工夫の余地が「案 1」に比べ小さい。
	文化財	・本事業計画地内の一部が埋蔵文化財包蔵地を含む。埋蔵文化財については、文化財保護法に則り適切に調査・記録等がなされることから、影響は小さいと評価する（3 案同じ）。		
	地球環境	・二酸化炭素排出量は、商業棟からの排出量が約 35,100(kg-CO_2/日)、来退店車両の走行による排出量が約 26,800(kg-CO_2/日)、併せて約 61,900(kg-CO_2/日)が見込まれる。なお、施設規模、走行台数が同じであることから、二酸化炭素排出量は 3 案同じである。		
	廃棄物等	・廃棄物排出量は 1 日約 7.5t、約 60m^3 と予測される。事業規模が 3 案ほぼ同じであることから、廃棄物排出量は 3 案同じである。		
	安全	・施設内及び車両の出入口には基本的に警備員を配置するため施設内の安全は確保され、3 案に差は殆どないものと考える。ただし、「案 2」は駐車場が分散しているため、利用者が迷走する可能性がある。 ・周辺道路への影響については 3 案同じである。		
		○入口と走行路との交差の程度、出入口の数については 3 案で大きな差はない。	△駐車場が 6 箇所に分散しており、利用者が迷走する可能性があるため、若干安全性で劣る。	○入口と走行路との交差の程度、出入口の数については 3 案で大きな差はない。
拠点としての相応しさ（社会面）		・国道 309 号、阪和道、南阪奈道に近接した高いアクセス性に優れ、美原区役所等の行政施設も立地している当地区への大型商業施設の設置は、堺市都市計画マスタープランの「美原都市拠点」として相応しいものと考える。		
商業施設としての完成度（経済面）		◎施設内の店舗配置のしやすさや、それに伴う利用者の利便性の面から、最も優れた施設配置と考えられる。	△駐車場が分散しており、利便性や安全性の面で他の案より劣る。	○主要な立体駐車場を東側に集約していることから利便性が優れるが、商業棟は店舗が配置しにくい形状である。
総合評価結果		◎（◎：5、○：2、△：1）	○（◎：0、○：5、△：3）	○（◎：1、○：5、△：2）

8　環境配慮方針

本事業で計画する環境配慮方針は表 Ⅰ-8-1 のとおりである。なお、環境配慮方針の内容は 3 案共通としている。

表 Ⅰ-8-1(1)　環境配慮の方針　（配慮計画書から引用）

区　分		内　容
環境配慮の方針	大気質	・工事用車両の計画的な運行管理、排出ガス対策型建設機械の使用 ・来退店における公共交通機関の利用促進による発生交通量の抑制 ・来退店車両の駐車場内でのアイドリングストップの推進（看板設置） ・敷地内通行路等における低速走行や空ふかし防止のポスター等による啓発 ・搬入搬出車両における低公害車の導入（搬入業者への依頼等）
	水質・底質	・造成工事における濁水の流出抑制
	騒音	・工事用車両の計画的な運行管理、低騒音型建設機械の使用 ・来退店における公共交通機関の利用促進による発生交通量の抑制 ・来退店車両の駐車場内でのアイドリングストップの推進（看板設置） ・敷地内通行路等における低速走行や空ふかし防止のポスター等による啓発 ・必要に応じ防音対策施設の設置 ・空調施設の適切な管理
	振動	・工事用車両の計画的な運行管理、低振動型建設機械の使用 ・来退店における公共交通機関の利用促進による発生交通量の抑制
	低周波音	・適切な設備の配置・設置（ガタツキ等の防止） ・適切な維持管理による低周波音発生の抑制
	悪臭	・ごみ集積場の開閉時間の短縮等、悪臭発生施設の適正管理・配置 ・飲食店等における臭気対策として、脱臭設備の設置等
	地盤沈下	・地下水利用時における取水量の抑制、ルール化
	日照阻害	・日影規制の厳守。
	電波障害	・電波障害発生時における個別対策の実施
	光害	・現地の状況に応じた適切な照明配置 ・必要に応じ遮光ルーバー付き照明の設置
	水象(ため池)	―
	陸域生態系	・地域の在来種を主体とした植栽の整備 ・LED 照明の積極採用による光走性昆虫類の誘引抑制
	人と自然との触れ合い活動の場	―
	景観	・周辺景観との調和、圧迫感軽減に効果的な形態デザインや色調等の採用 ・建物周辺や敷地境界付近での植栽による遮蔽、人工的景観の緩和
	文化財	・法律に基づく、適切な埋蔵文化財への対応の実施
	地球温暖化	・省エネルギー対応として、高効率空調や高効率照明等の採用 ・創エネルギー対応として、太陽光発電を用いた照明等の採用 ・来退店における公共交通機関の利用促進による発生交通量の抑制 ・敷地内通行路等における低速走行や空ふかし防止のポスター等による啓発 ・来退店車両の駐車場内でのアイドリングストップの推進（看板設置） ・搬出入車両におけるエコカーの利用（搬入業者への依頼等）

表Ⅰ-8-1(2)　環境配慮の方針　　（配慮計画書から引用）

区　分		内　容
環境配慮の方針	廃棄物等	・廃棄物量抑制のための廃棄物排出量（ﾘﾃﾞｭｰｽ）に応じた従課金制度の導入 ・各店舗に対し廃棄物発生量の抑制や分別の徹底を要請
	安全	・工事用車両の計画的な運行管理 ・施設関連車両に対し歩道未整備道路の使用を控える要請 ・来退店における公共交通機関の利用促進による発生交通量の抑制 ・来退店車両進入口への警備員の配置
その他	防犯	・施設周辺部への夜間照明の配置
	災害時	・災害時の一時避難場所としての利用 ・かまどベンチ、備蓄倉庫等の設置
	その他	・透水性舗装または保水性舗装の採用

Ⅱ　検 討 内 容

Ⅱ　検討内容

1　事業計画案の検討・策定

(1) 施設計画

○　配慮計画書では、施設の概要に記載の「建築面積：約 33,000 ㎡」「延床面積：約 97,000 ㎡（専用面積：約 56,000 ㎡、共用部及び後方諸施設面積：約 41,000 ㎡)」は 3 案とも全て同じとしている。

○　事業の位置付け及び事業規模の妥当性について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

本計画は、堺市都市計画マスタープランにおいて位置づけられている「美原都市拠点」にふさわしい施設とすることを考えており、開発区域面積については、地元地権者、行政との協議により決定しました。その中で事業性の確保を前提に、周辺環境との調和等も考慮の上、施設計画を行っています。

また、延床面積等の規模については、生活利便・文化・娯楽等の機能を一括して地域へ提供するのに必要な大きさと考えています。

○　また、配慮計画書では、「年間来場者想定数：約 1,300 万人」としているが、その想定根拠等について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

年間来場者数については、既存店舗での日来店者数の実績等を勘案し、マーケティング上設定した数値で、年間来場者数そのものの実績はございません。

○　配慮計画書では、「来店者の利便性に配慮しつつ、施設外での渋滞の発生や周辺環境への影響を極力抑えるため、駐車場の位置、配分等が異なる 3 案を立案した。」としているが、3 案を設定するに至った経過及び「施設外での渋滞の発生を極力抑えるため」に検討した内容について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

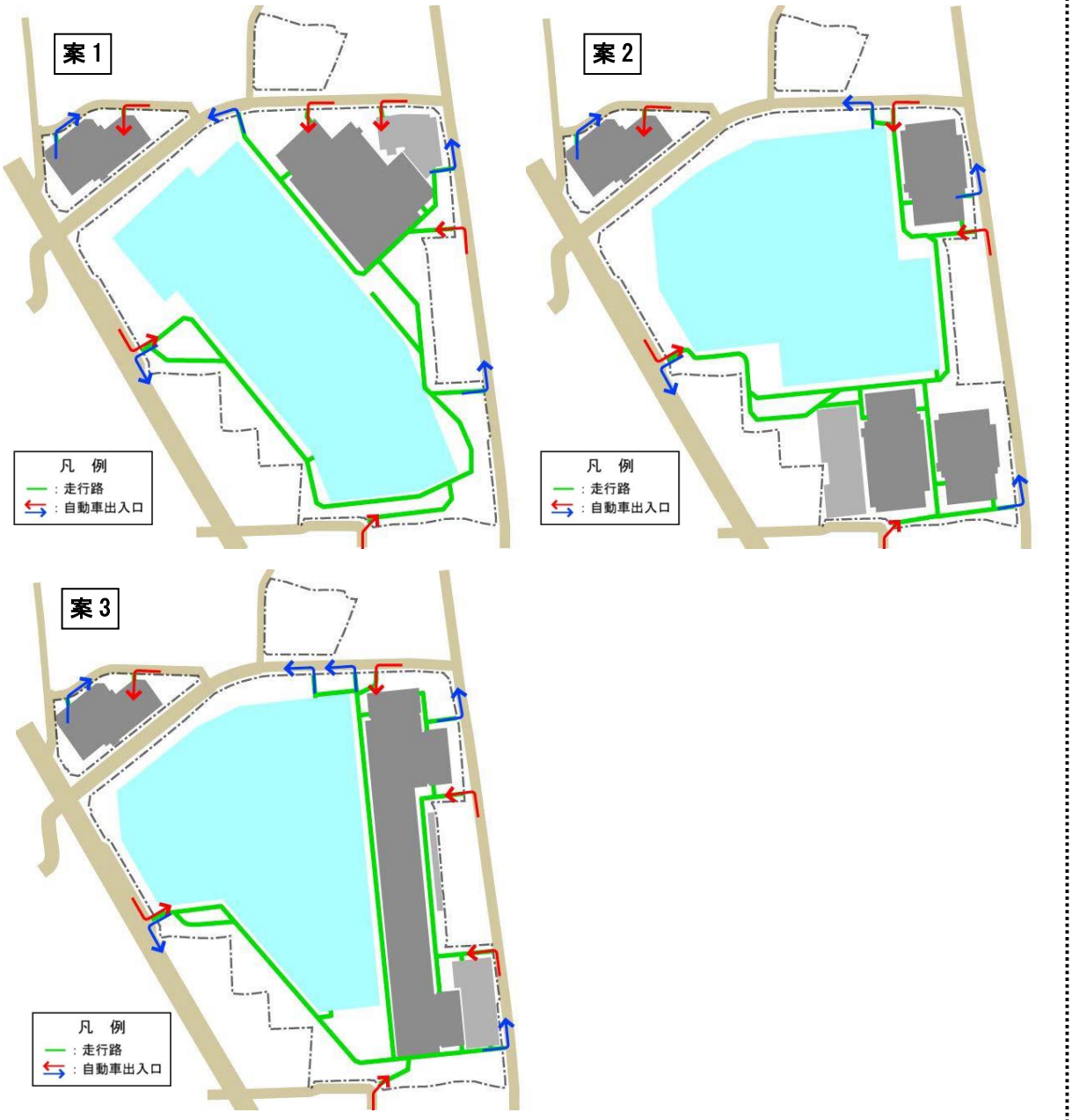
【事業者回答】

来店帰宅車両の分散や集中の緩和により、施設外での渋滞の発生を極力抑える案を検討しています。具体的には以下の考え方になります。

・公道に対し複数の出入口を設け、それらを地区内の通路で接続することにより、来店帰宅車両を分散し、特定の交差点や出入口への交通集中を緩和する。

・特定の出入口が混雑した際に、他の出入口への分散誘導が可能。

その結果として、駐車場の位置、配分等が異なる 3 案を立案しています。なお、来退店車両の想定の動線は下図のとおりです。



○　「案 1」及び「案 3」において、東側の動線をみると北側入口、南側出口となっているが、その場合、出庫時に右側の交通流が切れたところで左折しても、入庫車両が並んでいるといった状況が起こり、追突事故発生の恐れや交通容量が捌けなくなる等の懸念が考えられることについて、事業者の見解を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

案 1、及び案 3 の南側出入口は一定の離隔があり、問題ないと考えています。

なお、出入口に関する動線については現在、検討中であり、準備書段階では熟度を高めた動線計画に基づき、予測評価を実施する予定です。

●　事業特性を勘案すると、複数案の設定としては妥当と考えられる。施設の出入口については、出入庫時の安全等の観点からの懸念があることから、今後の警察及び道路管理者と

の協議結果を踏まえ、また、周辺施設の利用者等に配慮し、詳細に検討する必要がある。また、国道 309 号においても、交通量が大きく増大することが予想されているため、北側及び南側それぞれの方向の交通処理について十分に検討する必要がある。

○ 営業時間について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
現時点では決まっていませんが、物販店舗は 10 時～21 時とし、それ以外で飲食店など一部早朝や深夜まで営業する可能性はあります。

○ また、一部早朝や深夜まで営業する可能性を基に予測されているのかどうかについて、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
営業時間については未定ですが、飲食店舗やエンターテーメント施設など、一部早朝や深夜に営業する店舗も想定して、来店交通量の時間配分等をしています。

● 深夜営業を行う店舗がある場合は、搬入車両等の時間帯などについて配慮する必要がある。

○ 配慮計画書では、「行政サービスの場の提供や子供支援施設の導入といった行政等との連携や、地元店舗の積極的な出店誘致など、地域の魅力発信に貢献することができる。」と記載されており、「地域の魅力発信の貢献」及び「行政サービスの場の提供」の具体例について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
例えば行政魅力発信コーナーとして一部の区画を行政に貸し出し、観光情報等の情報提供を行っています。

(2) 交通計画

○ 将来交通量等の予測の前提となる、来店車両の想定台数（休日来店交通量 11533 台）の設定根拠について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
来店交通量は１日の来店者数から算定しています。具体的には以下のとおりです。
来店者数、来店交通量について、立地法指針における指針値では、「日来店客数原単位は 1,100 人/千㎡・日」、「自動車分担率：40%」、「ピーク率：14.4%」と設定されていますが、複数の大規模商業施設運営実績から見て、本計画のような大型商業施設計画においては、実態により即した内容で検討を行う必要があると考えました。そのため、本計画においては複数の既存店舗における実績値をもとに、以下のとおり設定しました。

1 日あたり来店者数＝原単位×店舗面積

＝850 人/千㎡※1 ×42.4 千㎡※2＝36,040 人

自動車来店交通量＝1 日あたり来店者数×自動車分担率÷平均乗車人数×併設施設係数

＝36,040 人×80%※3÷2.50 人/台※4×1.000≒11,533 台/日

※１：店舗面積あたりの日来店者数原単位：他店舗実績で最も高い実績値をもとに設定。

※２：店舗面積：専用面積 56,000 ㎡の内、小売店舗面積は 42,400 ㎡を想定。

※３：自動車分担率：類似既存店実績より設定。

※４：平均乗車人員：立地法の指針値より設定。（店舗面積＞20 千㎡の値）

○　店舗面積 42,400 ㎡とあるが、配慮計画書 表 2.4-1 の専用面積(約 56,000 ㎡)との関係について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

「店舗面積」は、大規模小売店舗立地法において「小売業（飲食店業を除くものとし、物品加工修理業を含む。）を行うための店舗の用に供される床面積」と定義づけられた面積であり、専用面積内の対象区域であっても飲食店や物販店舗のバックヤードなどは含まれません。また、現時点では店舗の詳細は未定であるため、店舗面積はあくまで計画として設定している数値です。

○　また、「駐車台数：約 3,200 台」の設定根拠について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

駐車台数は、他物件事例、施設計画、立地法指針等を総合的に考慮し、算出しています。

必要駐車台数＝原単位×店舗面積×自動車分担率×ピーク率÷平均乗車人数

×併設施設係数×平均駐車時間係数

＝850 人／千㎡×42.4 千㎡×80%×12.5%※1÷2.50 人／台※2

×1.000※3×2.100※4

≒3,027.4 台

上記推算結果をもとに、既存店舗での事例を考慮して **3,200 台**と想定しました。

※１：ピーク率：既存店の実績より設定。

※２：平均乗車人員：立地法の指針値より設定。（店舗面積＞20 千㎡の値）

※３：併設施設係数：１を設定。

※４：平均駐車時間係数：既存店の実績より設定

○　併設施設係数に 1 を用いているが、併設施設に必要な駐車場台数を加算していない理由について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

併設施設係数は、併設施設面積を店舗面積の 20%（8,480 ㎡）と想定していることから、下表の式より指針値 1.0 を採用しているものです。

併設施設の割合	指針値との比率式（X：併設施設の割合%）
２０～５０％	０．０１０Ｘ＋０．８０
５０～８０％	０．００８Ｘ＋０．９０
８０％～	０．００２Ｘ＋１．３８

出典：「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針」（平成 19 年 2 月 1 日経済産業省告示 16 号）

○　今後、事業計画が進む中で、併設施設面積の割合が大きくなった場合、必要駐車場台数が想定を超えることがあるかについて、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

現時点では想定を超えることはないと考えています。

○　店舗面積あたりの日来店者数原単位、自動車分担率、ピーク率の根拠となった既存店の実績値について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

日来客原単位については、他店舗実績で最も高い実績値の「ららぽーと富士見」（830 人/千㎡）を参考に、安全側を見て日来客原単位を 850 人/千㎡を設定しました。

自動車分担率については、施設周辺の人口（2 ㎞圏内人口）や立地・周辺環境が類似した他店舗実績から推計値を算出しました。本計画における推計値は約 75%ですが、安全側を見て 80%と設定しました。

ピーク率については、データのある他物件実績の中で最も高い数値である「ららぽーと横浜」（12.5%）の数値を採用しました。

○　なお、来店者について、事業者が想定している自家用車、電車、バス、自転車、徒歩利用の割合について、その根拠を含め、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

想定している分担率は以下のとおりです。自動車の分担率を 80%とし、その他の分担内訳を類似既存店舗の実績を基にした比率で設定しています。

表 来店者の交通手段分担率

	自動車	歩行者	自転車	バイク	公共交通	その他	合計
類似既存店実績	64.4%	13.8%	11.1%	0.4%	10.0%	0.3%	100%
本計画（設定値）	80.0%	7.8%	6.2%	0.2%	5.6%	0.2%	100%

●　大規模小売店舗立地法の指針値を用いて算出される必要台数よりも多くの駐車場台数と

なっており、特に問題ないと考えられる。

○　交通量の増加によって周辺道路の渋滞や安全面への影響が懸念されるが、事業計画地周辺の道路の改良予定について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　交通量増加への対策については、現在、警察等とも協議中でありますが、施設内への進入・退出は基本的に左折イン左折アウトとする、複数の入口を設ける、敷地内の駐車場をできるだけ結んで駐車待ちがないようにする、といった方策を検討しており、負荷の低減、交通安全確保を図っていく方針です。
　周辺の道路の改良については、国道 309 号の下黒山交差点、下黒山南交差点などでの交差点改良や、変速車線の設置、市道黒山南北線の道路拡幅や区画道路 1 号・2 号の整備、区画道路 1 号と市道黒山南北線との交差部の信号設置などを検討しています。

○　また、今後、周辺道路の将来交通量の推計にあたっては、周辺状況の変化による交通状況の変化も考慮するのかについて、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　予測における周辺状況は現状を想定しています。

●　事業計画地区は「美原都市拠点」に位置づけられていることから、周辺の開発等も予定されており、交通状況の変化が予想されることから、交通量の設定については、可能な限り適切に設定する必要がある。

○　なお、警察及び道路管理者との現在までの協議状況について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　都市計画提案段階での警察及び道路管理者協議は終了しています。今後立地法協議、道路法 95 条協議等、適切なタイミングで行ってまいります。

(3) 工事計画

○　工事中の配慮として、特に環境に配慮した工法による施工が予定されているか、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　現時点で施工方法等の詳細については未定です。

●　工事計画を検討するに当たっては、以下の環境保全対策を採用するとともに、さらなる環境配慮について検討する必要がある。
　・最新の排ガス対策型建設機械、排ガス規制適合車両の採用
　・工事関係車両にエコドライブ、アイドリングストップ等を推奨するなどの運行管理

・適切な工程管理による工事平準化
・埋め戻し材や植栽マウンド等への掘削残土の再利用
・工事排水の調整池等による沈降処理

(4) 環境活動・緑化計画

○　本事業における、地域環境への貢献やテーマといったことについて、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
本事業計画においては、地域環境への貢献として、環境モデル都市である堺市の第 2 次堺市環境モデル都市行動計画（堺市策定：平成 26 年 5 月）に掲げる低炭素都市「クールシティ・堺」の実現に貢献するために街路灯、公園灯、案内板などに太陽光発電などの省エネルギー設備を活用・導入し、他にエネルギーロス・カットを考慮したヒートポンプなどによる省エネルギー化を図るなど様々な面で省資源・省エネルギーに取り組む方針です。

○　また、現時点で検討している地球温暖化対策及びヒートアイランド対策について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
来店車両以外の地球温暖化等への対応策として取り組みを検討している内容は、以下のとおりです。
【地球温暖化対策】
・高効率空調、輻射空調、熱源統合システム、高効率照明（LED 照明、有機 EL）
・太陽光発電を用いた照明、案内板など
【ヒートアイランド対策】
・透水性または保水性舗装の採用
・施設間のオープンスペースや施設屋上における積極的な緑化

○　施設の環境配慮指標として、客観的な評価制度を活用する予定について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
CASBEE を活用する予定です。

●　省エネルギー対策、創エネルギー対策について十分に検討するとともに、CASBEE 堺 を活用するに当たっては、評価結果「S ランク」を目指す必要がある。

○　事業計画地内の緑地の整備計画の内容について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
具体的な緑地の整備計画は今後、検討予定ですが、建物周辺や敷地境界線沿いを中心に、居心地の良さや快適さを感じられる緑地環境の創出を図るなど、地区全体で緑被率 20%以上、建築敷地に対する「都市緑地法」による緑化率 18%以上を確保する方針です。

● 屋上緑化や壁面緑化等を検討し、可能な限りの緑地を確保するとともに、地域の植生を考慮した樹種等の選定について検討する必要がある。

2 環境影響要因の抽出及び計画段階配慮事項の選定

(1) 環境影響要因の抽出

○ 配慮計画書によると、事業特性や地域特性を踏まえて、工事の実施による環境影響要因として、「造成等の施工の影響」、「工事用車両の影響」、「建設機械の稼働」、施設の存在による環境影響要因として、「施設の存在」、施設の供用による環境影響要因として、「施設の供用」「施設関連車両の走行」を抽出している。

● 抽出している環境影響要因については、特に問題ないと考えられる。

(2) 計画段階配慮事項の選定

○ 「地下水」及び「地盤沈下」の項目については、工事の実施の区分においては、工事施工時に「地下水汚染が発生する工法等を行わない」「地下水に大きな影響を与える工法は採用しない」との理由から、計画段階配慮事項として選定されていない。

○ その工法の詳細について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
「地下水汚染が発生する（おそれのある）工法」として、例えば地盤を固めるために薬液を注入する薬液注入工法が挙げられます。また、「地下水に大きな影響を与える工法」として、例えば地下水を揚水して水位を低下させ、掘削や地盤改良を行う地下水位低下工法が挙げられます。

● 可能な限り地下水に影響を与えない工法を検討、採用するのが望ましい。

○ 「土壌汚染」の項目については、「現状で農地あるいは事務所であるため土壌汚染物質の発生が考えられないこと、購入土は受け入れ検査により土壌汚染のないことを確認する」との理由から、いずれの区分においても計画段階配慮事項として選定されていない。

○ 現状が事務所の土地の過去の履歴等を踏まえて、特定有害物質による土壌汚染のおそれがないことについて、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
事業計画地は、過去においても主に農地が占める土地利用がされており、工場が立地した履歴は確認されていません。

昭和 50 年（1975）

平成 28 年（2016）

○　「水質・底質」の項目において、「工事中の排水（降雨時の濁水や工事車両の洗浄水）は調整池等で沈降処理を行った後、水路に排出する」とする一方で、「水象（河川・地下水）」の項目においては、「排水は、施工時・供用時ともに公共下水道に排水する」としていることについて、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

「水象（河川・地下水）」の記載が誤りであり、詳細としては「施工時の排水は調整池等で沈降処理を行った後、水路に排水、供用時の排水は雨水、汚水とも公共下水道に排水」になります。

○　また、供用時の雨水について、公共下水道に排出することになった経緯及び供用時の雨水利用について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

敷地内の雨水排水については、本計画により整備する雨水貯留施設などを経て、地区の北東側に堺市が整備する公共下水道（雨水幹線）である菅池幹線に放流する予定としております。

また、雨水利用については、現在給水設備等の検討を行っている段階であり、利用の有無を含めて未定です。

○　「風害」の項目については、高層建築物でないとの理由から選定されていない。

○　周りに何もない場所にある程度の高さの建築物が建設されれば、影響があるのではということについて、事業者の見解を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
新たな建築物が出現するため、風の環境は変化します。その影響範囲は一般的に建物高さの 1～2 倍が目安となり、影響の程度も一般的に高さによるとされています（「ビル風の基礎知識」（風工学研究所））。よって、本事業計画における建物高さを考慮すると（案 1：31m、案 2･3：25m）、影響が顕著に表れるのは、概ね敷地周辺の限られた範囲であると推測しております。

● 以上より、計画段階配慮事項の選定について、特に問題ないと考えられる。

3 調査、予測及び評価の実施

○ 工事の実施に係る項目については、開発規模が小さく、影響が及ぶ期間が限定されること、3 案ともに同程度の影響であることから、配慮計画書においては予測及び評価は行わないこととしている。

● 工事による環境影響が 3 案で大きく異なるとは考えられないことから、比較検討する上で配慮計画書において、工事の実施に係る項目について予測評価を行わないとしていることは、やむを得ないと考えられる。

(1) 大気質

① 調査

○ 大気質の現況については、既存資料を基に、事業計画地周辺の大気汚染常時監視局（美原局、美原丹上局、中環石原局）における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の測定結果（平成 18～27 年度の年平均値の推移、平成 27 年度の環境基準適合状況）を整理している。

● 大気質の現況について、最新の既存資料を基に、事業計画地周辺の大気汚染常時監視局における状況が整理されており、調査の内容は特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

ア 施設供用時の事業計画地周辺への大気質の影響

［予測条件・手法］

○ 施設供用時の事業計画地周辺への大気質の影響については、来退店車両が駐車場等を走行することにより、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質等の排出ガスが発生する。排出ガスの事業計画地周辺への拡散の程度について、施設配置から定性的に予測したとされている。

○ 来退店車両数は 3 案で同じであるため、3 案の大気汚染物質排出量は同じとされているが、「案 1」は「案 2」、「案 3」と比べて上層階に駐車する台数が多く、差が出ると考えられる。そこで、予測において上り勾配による排出量の増加を考慮しているかどうかについて、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
台数や高さによる違いはありますが、立体駐車場（4～6 層）においても上り勾配が発

生するため、配慮計画書では駐車場の配置の方に主眼を置き、定性的に評価しております。

● 配慮計画書の段階では構造の詳細が確定していないため、予測手法が定性的になることはある程度やむを得ないと考えられるが、準備書での予測に当たっては、駐車場の構造を基に上り勾配による排出係数の補正を行い、定量的に予測を行う必要がある。

○ 駐車場以外の施設からの大気汚染物質発生源として自家発電設備が考えられるが、自家発電設備の設置の有無、設置する場合の内容について事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
導入については未定です。

● 駐車場以外の大気汚染物質発生源が設置される場合は、準備書での予測において発生源として考慮する必要がある。

［予測・評価の結果］

○ 予測結果は次のとおりであり、周辺への拡散濃度の観点からは、中央部の商業棟に来店車両の多くを誘導する「案 1」が最も影響が小さいと予測され、「案 1」が最も優れていると評価されている。

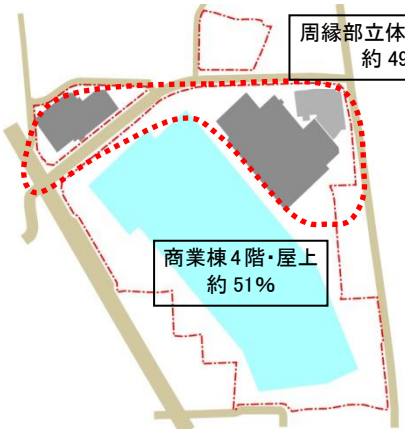
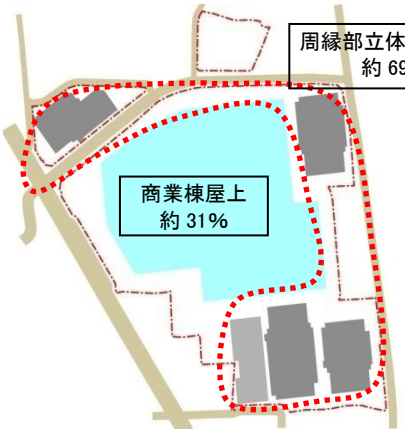
施 設 配 置 案	予 測 結 果
案 1  	■施設配置からの予測結果 「案 1」は事業計画地中央に位置する商業棟に、駐車台数の約 51%を確保しており、周縁部から距離がある中央部に発生源の多くを集約する。 一般的に、発生源から離れるに従って濃度は下がると考えられることから、事業計画地周辺に到達する汚染物質濃度は、他の案に比べて全体的に低くなると予測される。
案 2  	■施設配置からの予測結果 「案 2」は事業計画地周縁部に配置する立体駐車場 4 棟と平面駐車場に、駐車台数の約 69%を確保しており、住宅地側に近い周縁部に発生源の多くが配置される。 そのため、事業計画地周辺に到達する汚染物質濃度は、全体的に「案 1」より高くなると予測される。
案 3 	■施設配置からの予測結果 「案 3」は事業計画地周縁部に配置する立体駐車場と平面駐車場に、駐車台数の約 72%を確保しており、特に住宅地側に面した東側の立体駐車場及び平面駐車場に約 64%が集中する。 そのため、事業計画地東側住宅地に対し、到達する汚染物質濃度が他の 2 案に比べ高くなると予測される。

図 Ⅱ-3-1 事業計画地周辺への大気質予測結果 （配慮計画書から引用）

● 一般的に大気汚染物質の着地濃度は排出源から離れるに従って低下することから、周縁部から距離のある中央部に発生源の多くを集約する「案 1」が他の案に比べて濃度が低くなるとしているが、準備書での予測に当たっては、事業計画地周辺の大気汚染物質の濃度について定量的に予測を行い、環境基準の適合状況を明らかにする必要がある。

イ　施設供用時の来退店車両による道路沿道への大気質の影響

［予測条件・手法］

○　施設供用時に発生する来退店車両の走行に伴う大気汚染物質について、主要な走行ルートにおける沿道への影響の程度を、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月　国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）に準拠して予測したとされている。また、予測項目としては、二酸化窒素、浮遊粒子状物質が選定されており、予測地点は、平成 22 年度道路交通センサスにおいて調査が実施されている地点より、来退店車両の影響が及ぶと考えられる 2 地点とされている。

●　予測手法、予測項目、予測地点の選定については、特に問題ないと考えられる。

○　予測における気象条件（風向・風速）については、近隣の一般環境測定局である「美原局」の平成 27 年度の測定値を用いたとされているが、気象条件が平年の状況と異なる場合、年平均値の予測結果が適切に得られないこととなる。そこで、風向・風速の異常年検定結果について事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

計画検討段階であり、既存データから簡易的に予測するため、異常年検定まで行っていません。

●　準備書での予測に当たっては、事前に風向・風速の異常年検定を実施し、風向・風速の状況が異常年と判断される場合は、気象データを補正するなどの対応を行う必要がある。

○　予測の前提となる来退店車両の走行ルート及び走行ルート別台数について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

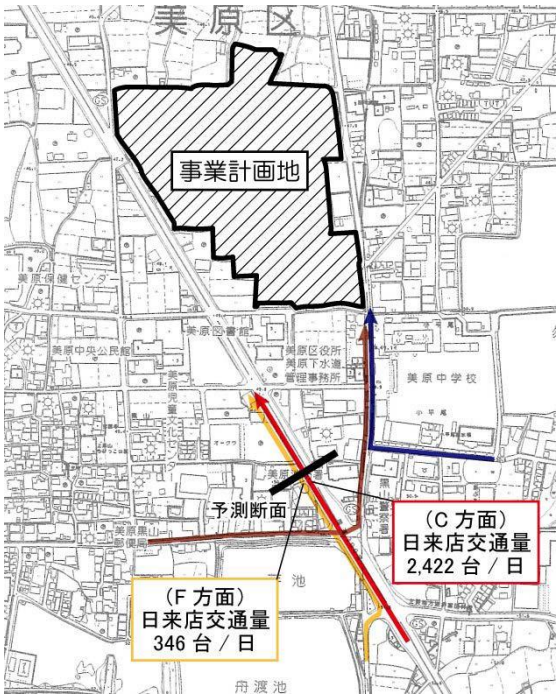
走行ルート及び走行ルート別台数は配慮計画書 p6-92 の表 6.17-3、図 6.17-5 に示すとおりです。配分方法については、経路別の世帯数より方面比率、及び方面別の自動車交通量を設定しております。

○　配慮計画書 表 6.17-3 によると、国道 309 号の予測地点における日来店交通量は 2,422 台とされており、往復の交通量は 2,422 台×2＝4,844 台となる。一方、大気質の予測の交通条件において、国道 309 号の予測地点の来退店車両交通量は 5,882 台となっており、両者は整合しない。このことについて事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

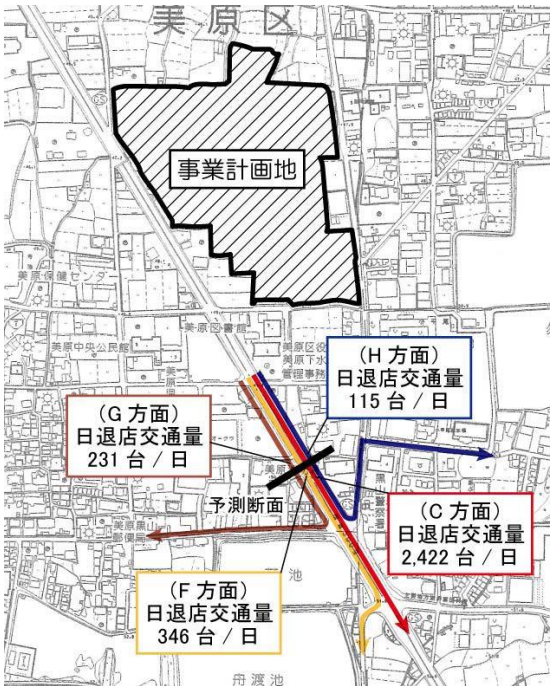
【事業者回答】

国道 309 号(C 方面)からの日来店交通量と、国道 309 号の予測地点での来退店車両の関係は以下のとおりです。

来店時の想定経路



退店時の想定経路



国道 309 号予測地点における来退店車両

＝来店方向（C 方向車両+F 方向車両）＋退店方向（C 方向車両+F 方向車両+G 方向車両+H 方向車両）

＝来店方向（2,422 台+346 台）＋退店方向（2,422 台+346 台+231 台+115 台）

＝来店方向（2,768 台）＋退店方向（3,114 台）

＝5,882 台/日

● 国道 309 号の予測地点における来退店車両交通量の設定については、特に問題ないと考えられる。

○　来退店車両の交通量の時間配分は、別途交通計画で設定した値を用いたとされている。この「別途交通計画」について事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

立地法指針に基づいた交通処理計画になります。既存店舗実績データで時間配分しています。

時間帯	休日			
	他店舗実績(※)		本計画	
	ピーク率		台数(台)	
	来店	帰宅	来店	帰宅
7:00～ 8:00	0.0%	0.0%	0	0
8:00～ 9:00	0.8%	0.0%	92	0
9:00～10:00	4.7%	0.2%	542	23
10:00～11:00	12.5%	1.2%	1,442	138
11:00～12:00	10.9%	4.3%	1,257	496
12:00～13:00	10.0%	7.3%	1,153	842
13:00～14:00	9.9%	7.8%	1,142	900
14:00～15:00	9.8%	9.8%	1,130	1,130
15:00～16:00	10.9%	10.8%	1,257	1,246
16:00～17:00	10.2%	11.6%	1,176	1,338
17:00～18:00	7.7%	12.1%	888	1,395
18:00～19:00	6.0%	11.1%	692	1,280
19:00～20:00	4.1%	9.3%	473	1,073
20:00～21:00	2.0%	7.6%	231	876
21:00～22:00	0.5%	5.1%	58	588
22:00～23:00	0.0%	1.2%	0	138
23:00～ 0:00	0.0%	0.5%	0	58
0:00～	0.0%	0.1%	0	12
合計	100%	100%	11,533	11,533

※ららぽーと横浜の事例

○　ららぽーと横浜の実績を交通量の時間配分に用いた理由について事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

大店立地法指針において示される指針値は一律「ピーク率：14.4%」と設定されており、複数の大規模商業施設運営実績から見て、本計画のような大型商業施設計画においては指針値を用いて算定された場合は実態と乖離すると考えられるため、ピーク率についてはデータのある他物件実績の中で最も高い数値である「ららぽーと横浜」（12.5%）の数値を採用しました。

●　来退店車両の交通量の時間配分の方法については、特に問題ないと考えられる。

○　平成 22 年度道路交通センサスによると、予測断面における昼間 12 時間平均旅行速度は国道 309 号で上り 23.2km/h、下り 20.8km、府道堺富田林線で上り 24.1km/h、下り 14.5km/h であり、いずれも規制速度（国道 309 号：60km/h、府道堺富田林線：40km/h）に比べて低

い。

大気質の予測では、自動車の走行速度として規制速度を用いているが、「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」によると、排出係数は下表に示すとおりであり、規制速度の排出係数は平均旅行速度の排出係数よりも低い。

表 Ⅱ-3-1　排出係数

年次	平均速度 (km/h)	NOx（g/km・台）		SPM（g/km・台）	
		小型車類	大型車類	小型車類	大型車類
2015	20	0.106	2.239	0.004104	0.080887
	25	0.095	1.945	0.003390	0.069876
	30	0.085	1.702	0.002822	0.061324
	35	0.076	1.503	0.002370	0.054480
	40	0.069	1.344	0.002019	0.048968
	45	0.063	1.223	0.001762	0.044577
	50	0.058	1.138	0.001594	0.041184
	55	0.055	1.089	0.001511	0.038709
	60	0.053	1.075	0.001512	0.037098

出典：「道路環境影響評価等に用いる自動車排出係数の算定根拠（平成 22 年度版）」（国土交通省国土技術政策総合研究所）

このため、配慮計画書の予測結果は、走行速度として平均旅行速度を用いた場合の予測結果に比べて低い値となっている。このことの妥当性について事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

平均旅行速度は交通調査基本区間の平均速度であり、予測断面の速度とは異なると考えました。また、予測に用いる走行速度については、「道路環境影響評価の技術手法 平成 24 年度版」（国土交通省 国土技術総合研究所）において「道路交通法施行令で定める法定速度、又は規制速度を予め設定できる場合にはその速度を基本として設定する」とあることから、規制速度を用いました。

○　しかしながら、「道路環境影響評価の技術手法 平成 24 年度版」（国土交通省 国土技術総合研究所）（以下、「技術手法」という）においては、予測における一般道路での走行速度の設定について、次の記述がある。

自動車専用道路以外の道路（以下、一般道路という）の場合は、信号交差点により走行速度が低下し、排出係数が増加する場合もあることから、適切な平均走行速度を設定する。平成11年度の道路交通センサスデータのうち、自動車専用道路を除く４車線以上の一般国道の旅行速度を考慮した結果、下表の平均走行速度が得られた。これを目安に、一般道路の走行速度を設定することができる。

表 Ⅱ-3-2　一般道路における平均旅行速度の目安

法定速度又は規制速度	平均走行速度の目安
60 km/h	45 km/h
50 km/h	40 km/h
40 km/h	30 km/h

各予測断面がある交通調査基本区間の平均旅行速度は規制速度に比べて著しく低く、かつ予測断面はいずれも信号交差点の近傍に位置しているため、配慮計画書の予測結果は過小評価となっている可能性があると考えられる。

このことから、事業者に対して、予測における走行速度として、①技術手法に示されている一般道路における平均旅行速度の目安値を用いた場合、②平均旅行速度の値を用いた場合の予測結果（配慮計画書の予測結果に（平均旅行速度の目安値又は平均旅行速度の排出係数／規制速度の排出係数）を乗じて得られる値）をそれぞれ示し、環境基準適合状況について説明するよう求めた。また、準備書での予測においては、予測に用いる走行速度は規制速度ではなく、予測断面での走行速度の実測値とする考えがあるかどうかを事業者に確認した。これらの質問に対する事業者の回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

以下のケースで走行速度を設定し、予測計算を行った結果を表に示します。

（大型車、小型車で排出係数が異なること、環境基準適合状況を見るには98%値もしくは2%除外値に変換する必要があるため、比率を乗じるのではなく、再計算で算出しています。）

【国道３０９号】

①60km/h（規制速度）

②45km/h（技術手法における一般道(規制速度60km/h)の平均走行速度目安）

③20km/h（平均旅行速度）

【府道堺富田林線】

①40km/h（規制速度）

②30km/h（技術手法における一般道(規制速度40km/h)の平均走行速度目安）

③20km/h（平均旅行速度）

注1）H22センサスでの平均旅行速度の数値は、国道309号で上り23.2km/h、下り20.8km、府道堺富田林線で上り24.1km/h、下り14.5km/hであるが、ここでは全て20km/hとした。

注2）いずれのケースも、全ての時間帯で同じ走行速度として設定とした。

表　走行速度ケース別の大気質予測結果

NO_2

予測地点	予測方向	予測値（寄与濃度NO_2）			日平均値の年間98%値			環境基準値
		NO_2（ppm）			NO_2（ppm）			NO_2（ppm）
		ケース①	ケース②	ケース③	ケース①	ケース②	ケース③	
国道309号	東側	0.00607	0.006827	0.01082	0.038	0.039	0.044	0.04～0.06以下
	西側	0.00572	0.006445	0.01030	0.037	0.038	0.043	
府道堺富田林線	南側	0.00196	0.002494	0.00325	0.032	0.033	0.034	
	北側	0.00147	0.001887	0.00248	0.032	0.032	0.033	

SPM

予測地点	予測方向	予測値（寄与濃度）			日平均値の年間2%除外値			環境基準値
		SPM（mg/m^3）			SPM（mg/m^3）			SPM（mg/m^3）
		ケース①	ケース②	ケース③	ケース①	ケース②	ケース③	
国道309号	東側	0.0009376	0.0013316	0.0021244	0.051	0.051	0.053	0.10以下
	西側	0.0008763	0.0012446	0.0019849	0.051	0.051	0.053	
府道堺富田林線	南側	0.0003037	0.0003905	0.0005282	0.050	0.050	0.050	
	北側	0.0002331	0.0002997	0.0004054	0.050	0.050	0.050	

国道３０９号

①60km/h（規制速度）、②45km/h（技術手法における平均走行速度目安）、③20km/h（平均旅行速度）

府道堺富田林線

①40km/h（規制速度）、②30km/h（技術手法における平均走行速度目安）、③20km/h（平均旅行速度）

予測計算の結果、全ての地点・項目で環境基準を満足する結果となります。

なお、準備書段階では、道路交通騒音・振動・交通量調査の実施に併せて、車速の実測も行う予定ですが、予測断面で設定する走行速度については、対象道路の規制速度を基本に、車速の実測結果や将来の交差点改良等を勘案して適切な走行速度の設定をする方針で考えています。

● 予測における走行速度として、技術手法における平均走行速度の目安を用いたケース、平均旅行速度を用いたケースのいずれについても、予測結果は全ての地点・項目で環境基準を満足するとされているが、平均旅行速度を用いたケースでの寄与濃度は、規制速度のケースの寄与濃度に対して約 1.7～2.3 倍高くなっている。このことから、準備書の予測では、車速の実測結果等を勘案し、走行速度を適切に設定する必要がある。

［予測・評価の結果］

○ 予測結果は次のとおりであり、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質ともに環境基準を満足し、本事業の影響の程度（寄与率）は、二酸化窒素では国道 309 号で 2.2～2.3%、府道堺富田

林線で1.5～1.6%、浮遊粒子状物質では国道309号で1.8～2.0%、府道堺富田林線で1.3%であると予測され、事業計画の想定内容は、大気質への影響の観点から妥当であると評価されている。

表 Ⅱ-3-3(1) 大気質予測結果（二酸化窒素） （配慮計画書から引用）

NO_2

予測地点	予測方向	予測値(寄与濃度) 現況	来退店車両	合計	合計	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度	年平均値	日平均値の年間98%値	環境基準値	寄与率
		NOx (ppm)			NO_2 (ppm)	NO_2 (ppm)	NO_2 (ppm)	NO_2 (ppm)	NO_2 (ppm)	来退店/現況
国道309号	東側	0.014354	0.000332	0.01469	0.00607	0.015	0.0211	0.038	0.04～0.06以下	2.3%
	西側	0.013433	0.000289	0.01372	0.00572	0.015	0.0207	0.037		2.2%
府道堺富田林線	南側	0.004533	0.000072	0.00460	0.00196	0.015	0.0170	0.032		1.6%
	北側	0.003481	0.000054	0.00353	0.00147	0.015	0.0165	0.032		1.5%

表 Ⅱ-3-3(2) 大気質予測結果（浮遊粒子状物質） （配慮計画書から引用）

SPM

予測地点	予測方向	予測値(寄与濃度) 現況	来退店車両	合計	ﾊﾞｯｸｸﾞﾗｳﾝﾄﾞ濃度	年平均値	日平均値の年間2%除外値	環境基準値	寄与率
		SPM (mg/m^3)			SPM (mg/m^3)	SPM (mg/m^3)	SPM (mg/m^3)	SPM (mg/m^3)	来退店/現況
国道309号	東側	0.0009195	0.0000181	0.0009376	0.020	0.0209	0.051	0.10以下	2.0%
	西側	0.0008605	0.0000158	0.0008763	0.020	0.0209	0.051		1.8%
府道堺富田林線	南側	0.0002997	0.0000040	0.0003037	0.020	0.0203	0.050		1.3%
	北側	0.0002301	0.0000030	0.0002331	0.020	0.0202	0.050		1.3%

○ 評価において、「現況濃度に対する寄与が二酸化窒素で 1.5～2.3%、浮遊粒子状物質で1.3～2.0%と小さいものと予測され、事業計画の想定内容は、大気質への影響の観点から妥当であると評価する。」と記載されているが、各予測断面の交通量の方面比は、国道309号が21%、府道堺富田林線が2%であり、この結果をもって「事業計画の想定内容は、大気質への影響の観点から妥当である」とは言い切れないと考えられる。そこで、このように判断した理由について事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
方面比21%の国道309号の予測結果より、最大の方面比34%である国道309号についても環境基準以下に収まると想定されることから、妥当と考えました。

● 予測における走行速度として平均旅行速度を用いた場合、方面比21%の国道309号（配慮計画書の予測断面）での濃度（最大値）は、二酸化窒素の日平均値の年間 98%値が0.044ppm、浮遊粒子状物質の日平均値の年間 2%除外値が 0.053mg/m^{3}と予測されており、二酸化窒素については環境基準値のゾーン内に入るなど、配慮計画書での予測結果に比べて高い濃度となる。事業者の回答では、最大の方面比34%である国道309号についても環境基準以下に収まると想定されているが、交通渋滞等の状況により、予測を超える影響が発生する可能性もある。これらのことから、公共交通機関の利用促進策により来退店車両

の発生交通量を抑制するとともに、交通渋滞防止のための適切な措置を講じ、大気質への影響を可能な限り低減する必要がある。

③ 環境配慮の方針

○　大気質については、その発生量を削減することが重要であることから、いずれの案に対しても以下の環境配慮の実施を検討するとされている。

・来退店における公共交通機関の利用促進による発生交通量の抑制
・敷地内通行路等における低速走行や空ふかし防止のポスター等による啓発
・来退店車両の駐車場内でのアイドリングストップの推進（看板設置）
・搬出入車両における低公害車の導入（搬入業者への依頼等）

○　上記の環境配慮の方針の中で、「来退店における公共交通機関の利用促進による発生交通量の抑制」などをあげているが、想定している公共交通機関とその利用促進方策及び目標とする発生交通量の抑制効果について事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
当該地区に現在乗り入れているバス路線として、南海バス、近鉄バスがありますが、今後、公共交通機関利用促進のため、バス会社へ増便等の働きかけ、また公共交通機関利用者に対するインセンティブ付与など検討します。目標とする効果については現段階で想定しておりません。

○　また、上記の環境配慮の方針のほかに、来店車両への対策（例えばＥＶの充電設備など）について事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
現時点で考えられる方法として、公共交通利用促進の周知や、各バス会社との連携、交通系電子マネーへの特典付与などを想定しております。また、EV カーの充電設備についても検討する考えでいます。

○　さらに、水素ステーションなどの次世代エネルギー施設の検討について事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
次世代エネルギー施設に関しては EV 車用の充電設備について設置を検討しております。

●　来店車両からの大気汚染物質排出量の削減を図るため、今後、事業計画の具体化に当たっては、公共交通機関利用促進について実効性のある方策を検討するとともに、次世代エネルギー施設設置についても積極的に検討する必要がある。

(2) 騒音

① 調査

○　騒音の現況については、既存資料を基に、美原区における環境騒音測定結果（平成 27 年度）及び事業計画地周辺における自動車騒音測定結果（平成 23～27 年度）を整理している。

●　騒音の現況について、最新の既存資料を基に、事業計画地周辺の状況が整理されており、調査の内容は特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

ア　施設供用時の事業計画地周辺への騒音の影響

［予測条件・手法］

○　施設供用時の事業計画地周辺への騒音の影響については、事業計画地内において騒音発生源となる施設等の配置、及び周辺の保全対象（主に事業計画地東側の第 1 種住居地域）等との位置関係から定性的に予測を行ったとされている。

●　配慮計画書の段階では騒音発生源の配置等の詳細が確定していないため、予測手法が定性的になることはある程度やむを得ないと考えられるが、準備書での予測に当たっては、施設の構造、騒音発生源の配置及びパワーレベル等を基に、定量的に予測を行う必要がある。

［予測・評価の結果］

○　予測結果は次のとおりであり、空調施設の配置の観点、及び駐車場の配置の観点から「案 1」、バックヤードの配置の観点からは「案 3」が、相対的に騒音による影響が小さいと予測されている。また、バックヤードからの騒音については、供用時の運用方法や施設構造の配慮等によって、発生時間や発生の程度の低減が可能であるため、「案 1」の配置が相対的に騒音による影響を低減でき、最も優れていると評価されている。

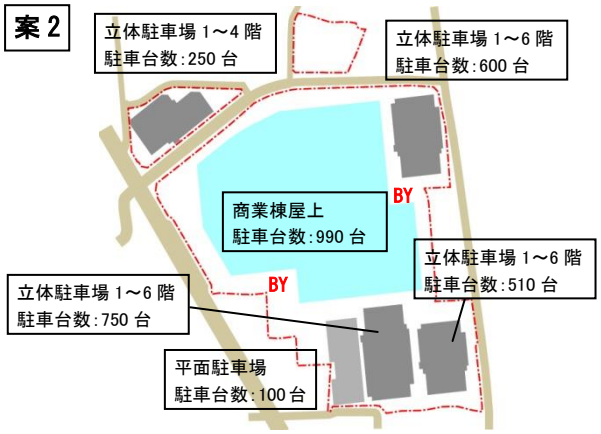
施 設 配 置 案	予 測 結 果
案 1 	**■空調施設の配置** 空調施設の詳細な位置は確定していないが、屋上階が他の 2 案に比べ高く、周辺住宅等への影響は相対的に小さくなると予測される。 **■駐車場の配置** 「案 1」は敷地境界から離れた事業計画地中央の商業棟に駐車台数の約 51%を集約し、発生源の高さも 4 階以上となることで、周辺への影響は相対的に最も小さくなると予測される。 **■バックヤード(BY)の配置** バックヤードと事業計画地東側の住宅地との距離は最短で約 25m で、離隔が最も小さい。
案 2  	**■空調施設の配置** 空調施設の詳細な位置は確定していないが、設置階の高さは「案 3」と同じで、同程度の影響と予測される。 **■駐車場の配置** 「案 2」は事業計画地周縁部に配置する立体駐車場 4 棟と平面駐車場に、駐車台数の約 69%を確保するため、発生源の多くが住宅地側に配置されること、住宅と同程度の高さ（1, 2 階）も発生源となることから、「案 1」と比べて影響が大きいと予測される。 **■バックヤード(BY)の配置** バックヤードと事業計画地東側の住宅地との距離は、最短で約 45m となる。
案 3 	**■空調施設の配置** 空調施設の詳細な位置は確定していないが、設置階の高さは「案 2」と同じで、同程度の影響と予測される。 **■駐車場の配置** 「案 3」は事業計画地周縁部に配置する立体駐車場及び平面駐車場に、駐車台数の約 72%を確保し、特に住宅地側に面した東側の立体駐車場及び平面駐車場に約 64%が集中することから、事業計画地東側の住宅地に対して、最も影響が大きくなると予測される。 **■バックヤード(BY)の配置** バックヤードと事業計画地東側の住宅地との距離は最短で約 80m で、離隔が最も大きい。

図 Ⅱ-3-2 事業計画地周辺への騒音予測結果 （配慮計画書から引用）

● 一般的に騒音レベルは発生源から離れるに従って低下するため、空調施設及び駐車場の配置の観点からは、空調施設の設置高さが比較的高く、敷地境界から離れた中央部に駐車台数の多くを集約する「案 1」が、バックヤードの配置の観点からは、事業計画地東側の住宅地との離隔が最も大きい「案 3」が他の案に比べて影響が相対的に小さくなるとしているが、準備書での予測に当たっては、事業計画地周辺の騒音レベルについて定量的に予測を行い、環境基準及び規制基準の適合状況を明らかにする必要がある。

○ バックヤードからの騒音については、供用時の運用方法や施設構造の配慮等によって、発生時間や発生の程度の低減が可能であると考えられるとしているが、具体的な配慮等の内容について事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
例えば、荷捌き作業について極力夜間は行わないようにする、搬入車両や廃棄物収集車両に対し低速・静穏走行を周知・徹底する、騒音源となる設備機器はできる限り屋内に設置するなどの対策が考えられます。

イ 施設供用時の来退店車両による道路沿道への騒音の影響

［予測条件・手法］

○ 施設供用時の来退店車両による道路沿道への騒音の影響については、主要な走行ルートにおける沿道への影響の程度を、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月 国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）に準拠して予測を行ったとされている。

○ 予測項目は等価騒音レベル（L_{Aeq}）であり、予測地点は、平成 22 年度道路交通センサスにおいて調査が実施されている地点より、来退店車両の影響が及ぶと考えられる 2 地点とされている。

● 予測手法、予測項目、予測地点の選定については、特に問題ないと考えられる。

○ A 特性騒音レベルの予測式の中で、地表面効果による減衰に関する補正量（$\Delta L_{grnd,i}$）及び空気の音響吸収による減衰に関する補正量（$\Delta L_{air,i}$）は 0 とされているが、回折に伴う減衰に関する補正量（$\Delta L_{dif,i}$）については具体的な設定値の記述がないため、事業者に対して回折減衰の考慮の有無を確認したところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
回折減衰の補正値は見込んでいません。（平面道路であるため）

● 回折減衰の補正を行っていないことについては、特に問題ないと考えられる。

○ 予測における現況等価騒音レベルとしては、堺市による自動車騒音測定結果を用いている。このうち、国道 309 号については下図に示す地点 9 と地点 10 の 2 箇所で測定が実施されているが、平成 22 年度道路交通センサスにおいて、事業計画地直近（予測地点）と同程

度の交通量である地点 9 を選定したとされている。

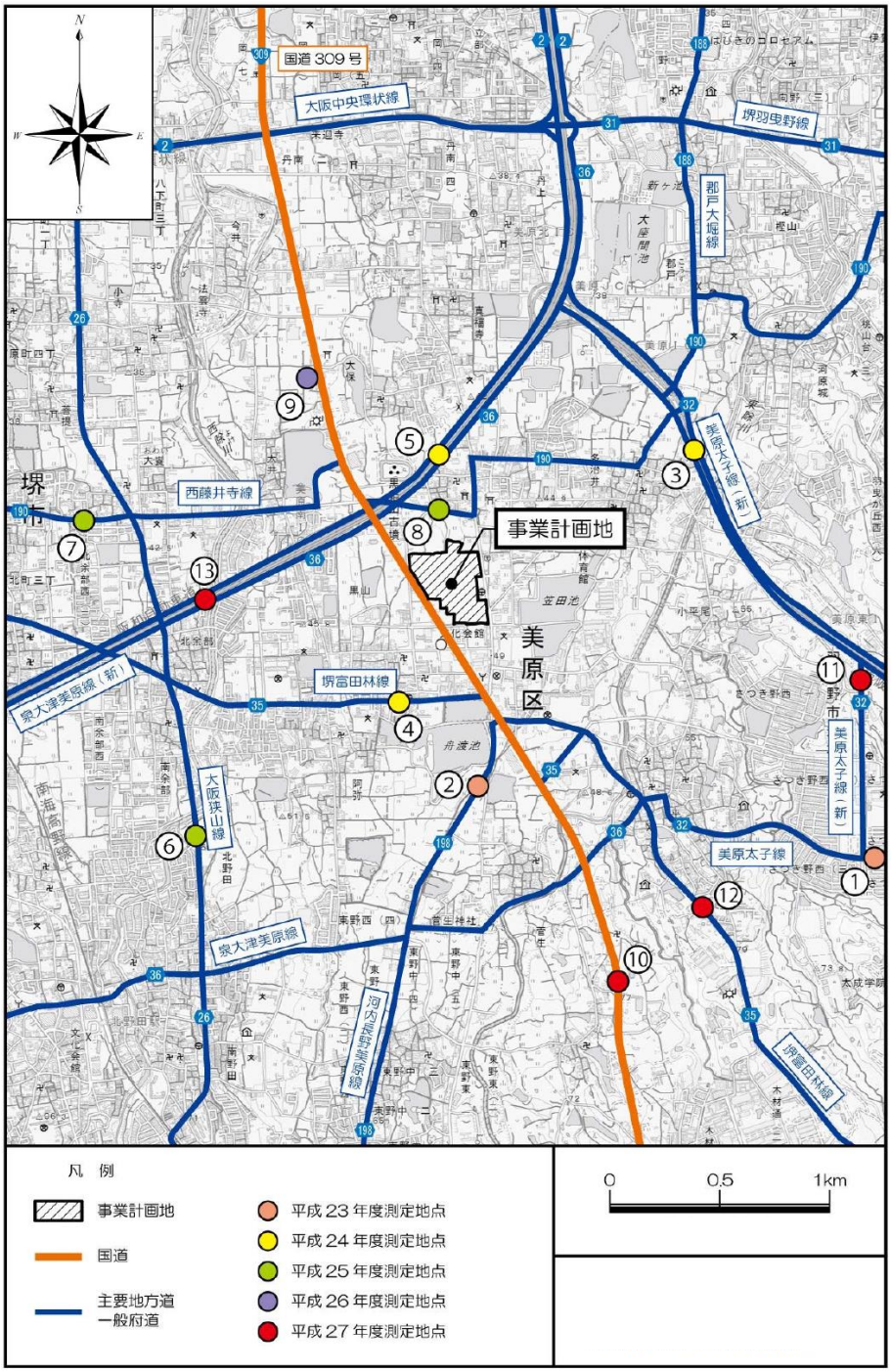


図 Ⅱ-3-3 事業計画地周辺における自動車騒音等測定地点図（配慮計画書から引用）

● 平成 22 年度道路交通センサスによると、24 時間自動車類交通量は、地点 9 で 47,114 台/日、地点 10 で 39,381 台/日であり、地点 9 の交通量の方が予測断面の交通量 47,704 台/日に近いことから、現況等価騒音レベルの基となる騒音測定地点の選定については、特に問題ないと考えられる。

［予測・評価の結果］

○　予測結果は次のとおりであり、来退店車両による沿道騒音への寄与は、昼間に国道 309 号で 0.3～0.4dB、堺富田林線で 0.2 dB と小さく、国道 309 号及び堺富田林線ともに環境基準を満足し、事業計画の想定内容は、騒音の影響の観点から妥当であると評価されている。

表 Ⅱ-3-4　騒音予測結果　（配慮計画書から引用）

単位：dB

予測地点（路線）	予測方向	区分	現況騒音レベル	来退店車両による寄与	騒音レベル予測結果	環境基準値
国道309号	東側	昼間	70	0.4	70	70
		夜間	65	0.0	65	65
	西側	昼間	70	0.3	70	70
		夜間	65	0.0	65	65
堺富田林線	南側	昼間	68	0.2	68	70
		夜間	64	0.0	64	65
	北側	昼間	68	0.2	68	70
		夜間	64	0.0	64	65

注）現況騒音レベルは、堺市の測定結果である。
　　国道309号は平成26年度、堺富田林線は平成24年度測定

●　来退店車両による寄与は最大で 0.4dB と小さいが、国道 309 号の現況騒音レベルは昼間 70dB、夜間 65dB であり、現況において既に環境基準値と同じレベルとなっている。また、事業計画地の周辺では開発等も予定されており、開発等に伴う発生交通による影響も懸念される。これらのことから、公共交通機関の利用促進策により来退店車両の発生交通量を抑制し、騒音の影響を可能な限り低減する必要がある。

③ 環境配慮の方針

○　騒音発生の低減のため、以下の環境配慮の実施を検討するとされている。

・来退店における公共交通機関の利用促進による発生交通量の抑制
・敷地内通行路等における低速走行や空ふかし防止のポスター等による啓発
・来退店車両の駐車場内でのアイドリングストップの推進（看板設置）
・必要に応じ防音対策施設の設置
・空調施設の適切な管理

○　上記の環境配慮の方針の中で、「必要に応じ防音対策施設の設置」があげられているが、対策の必要性の判断をどの時点で行うのかについて事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　準備書段階において予測を行い、敷地境界で騒音の規制基準を超過するなどの影響が確認された場合と考えます。

●　今後の事業計画の具体化に当たっては、空調施設等の騒音発生源の配置の工夫、低騒音

型の機種の選定、荷捌き作業を極力夜間に実施しないことなど、可能な限り施設からの騒音の影響を低減するよう配慮する必要がある。

(3) 振動

① 調査

○　振動の現況については、既存資料を基に、事業計画地周辺における道路交通振動測定結果（平成 23～27 年度）を整理している。

●　振動の現況について、最新の既存資料を基に、事業計画地周辺の状況が整理されており、調査の内容は特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○　施設供用時の来退店車両の走行による道路沿道への振動の影響については、「道路環境影響評価の技術手法（平成 24 年度版）」（平成 25 年 3 月　国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人土木研究所）に準拠して予測を行ったとされている。

○　予測項目は振動レベルの 80%レンジの上端値（L_{10}）であり、予測地点は道路交通騒音と同じ 2 地点とされている。

［予測・評価の結果］

○　予測結果は次のとおりであり、来退店車両走行ルート沿道の振動への影響については、寄与が国道 309 号、堺富田林線とも 0.1dB と小さく、国道 309 号では要請限度も満足していることから、影響の程度は小さいものと予測され、事業計画の想定内容は、振動の影響の観点から妥当であると評価されている。

表 Ⅱ-3-5　振動予測結果　（配慮計画書から引用）

単位：dB

予測地点（路線）	予測方向	区分	現況振動レベル	来退店車両による寄与	振動レベル予測結果	要請限度値
国道309号	東側	昼間	39	0.1	39	65
		夜間	33	0.0	33	60
	西側	昼間	39	0.1	39	65
		夜間	33	0.0	33	60
堺富田林線	南側	昼間	－	0.1	－	65
		夜間	－	0.0	－	60
	北側	昼間	－	0.1	－	65
		夜間	－	0.0	－	60

注）現況振動レベルは、堺市の測定結果である。
　　国道309号は平成26年度、堺富田林線は測定が行われていない

●　予測・評価については、特に問題ないと考えられる。

③ 環境配慮の方針

○　振動の低減のため、以下の環境配慮の実施を検討するとされている。

・来退店における公共交通機関の利用促進による発生交通量の抑制

●　環境配慮の内容については、特に問題ないと考えられる。

(4) 低周波音

① 調査

○　低周波音の現況については、既存資料を基に、大阪府における低周波音による苦情件数の推移（平成 17～26 年度）を整理している。

●　低周波音の現況について、最新の既存資料を基に整理されており、調査の内容は特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○　施設供用時における空調施設より発生する低周波音の周辺環境への影響の程度について、各案における主な低周波音発生源である空調設備等が配置されると考えられる商業棟屋上と、周辺の保全対象（主に事業計画地東側の第 1 種住居地域）等との位置関係から、定性的に予測したとされている。

●　配慮計画書の段階では低周波音発生源の配置等の詳細が確定していないため、予測手法が定性的になることはある程度やむを得ないと考えられるが、準備書での予測に当たっては、施設の構造、低周波音発生源の配置及び基準点音圧レベル等を基に、定量的に予測を行う必要がある。

［予測・評価の結果］

○　予測結果は次のとおりであり、現段階では空調施設の詳細な配置は不明であるが、施設が設置される商業棟屋上の高さが他の案に比べ高い「案 1」が最も優位であると予測されている。

施 設 配 置 案	予 測 結 果
案 1 	空調施設は商業棟屋上に設置される計画であるが、詳細な位置は確定していない。屋上の高さでみると「案 1」は約 31mであり、他の 2 案に比べ、住宅地との離隔をとる場合に優位な条件にある。
案 2 	空調施設は商業棟屋上に設置される計画であるが、詳細な位置は確定していない。屋上の高さでみると「案 2」は約 25mであり、「案 1」に比べて低い分、住宅地との離隔をとる場合に不利な条件にある。
案 3 	空調施設は商業棟屋上に設置される計画であるが、詳細な位置は確定していない。屋上の高さでみると「案 3」は「案 2」と同じ約 25m であり、「案 1」に比べて低い分、住宅地との離隔をとる場合に不利な条件にある。

図 Ⅱ-3-4 事業計画地周辺への低周波音予測結果 （配慮計画書から引用）

● 一般的に低周波音の音圧レベルは発生源から離れるに従って低下するため、空調施設の設置高さが比較的高い「案 1」が他の案に比べて影響が相対的に小さくなるとしているが、準備書における予測では、事業計画地周辺の低周波音の音圧レベルについて定量的に予測を行う必要がある。

③ 環境配慮の方針

○　低周波音については、以下の環境配慮の実施を検討するとしている。
・適切な設備の配置・設置（ガタツキ等の防止）
・適切な維持管理による低周波音発生の抑制

○　上記の環境配慮の具体的な内容について事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
一般的には冷暖房施設の送風機が発生源となりえるため、冷暖房施設の配置について住宅地との離隔を考慮するほか、機器の不具合による低周波音発生を防止するための適切な管理を実施します。

●　環境配慮の内容については、特に問題ないと考えられる。

(5) 悪臭

① 調査

○　悪臭の現況については、堺市における悪臭苦情件数の推移を整理している。

●　調査の内容については、特に問題ないと考える。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○　施設共用時における施設のごみ集積場より発生する悪臭の周辺環境への影響の程度について、施設配置から定性的に予測したとされている。

○　悪臭発生源としては、バックヤードの他、飲食店等の排気ダクトも考えられるが、予測で考慮していない理由について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
計画検討段階であり、詳細な施設計画については未定であるため、設定しませんでした。

●　配慮計画書の段階では予測を実施しないのはやむを得ないが、<u>今後、事業計画の熟度に応じて、排気ダクトからの悪臭についても予測・評価を適切に行う必要がある。</u>

［予測・評価の結果］

○　予測結果は次のとおりであり、バックヤードが 2 箇所とも住宅地と離れている「案 3」が最も影響が少ないと予測されたが、ごみ集積場の配置や開閉時間の短縮等の個別対策を実施することで、3 案による差はほとんどなくなると評価されている。

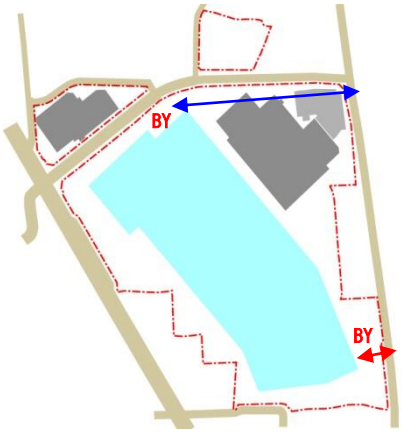
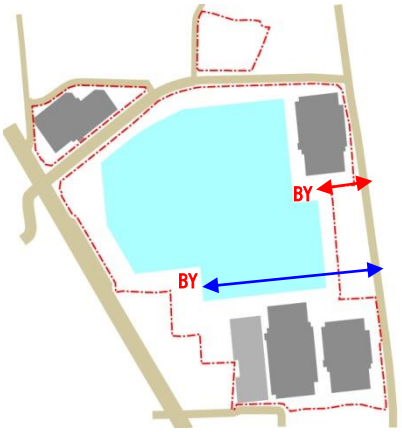
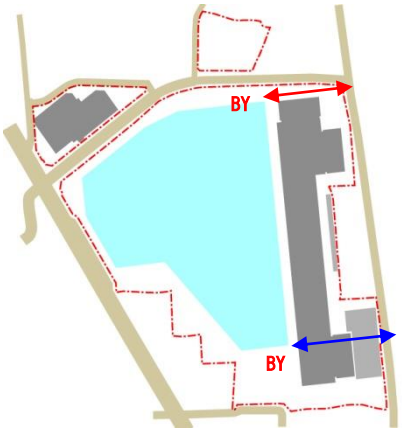
施 設 配 置 案	予 測 結 果
案 1 	バックヤードと事業計画地東側の住宅地との距離は、北側が約 165m、南側が約 25mとなり、最短でみると 3 案で最も近い。
案 2 	バックヤードと事業計画地東側の住宅地との距離は、北側が約 45m、南側が約 180mとなり、最短でみると「案 1」に次いで近い。
案 3 	バックヤードと事業計画地東側の住宅地との距離は、北側が約 80m、南側が約 100mとなり、両地点とも住宅地から比較的離れている。

図 Ⅱ-3-5 事業計画地周辺への悪臭予測結果 （配慮計画書から引用）

③ 環境配慮の方針

○ 悪臭については、以下の環境配慮の実施を検討するとしている。

・ごみ集積場の開閉時間の短縮等、悪臭発生施設の適正管理・配置

・飲食店等における臭気対策として、脱臭設備の設置等

○ 悪臭発生施設の適正管理･配置の具体的な内容について､事業者に説明を求めたところ､回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　例えばごみ集積場の位置や開閉時間の適正管理等を想定していますが、施設に係わる詳細な計画は今後検討していきます。

● 環境配慮の内容については、特に問題ないと考えられる。

(6) 地盤沈下

① 調査

○ 地盤沈下の現況については、地盤標高変動及び地下水採取を規制する条例の有無を整理している。

● 調査の内容については、特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○ 施設共用時における新設池及び供用施設の地下水取水に関する地盤沈下の程度について予測したとされている。

○ 供用施設において地下水取水とあるが、想定される用途及び利用する取水量について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　計画検討段階であり、利用の有無を含め現段階では具体的な検討には至っておりません。

● 現時点で具体的な用途、取水量を設定していないことについてはやむを得ないが、今後、供用時の取水量を設定するにあたっては、他店舗における地下水利用事例を踏まえ、適切に検討する必要がある。

［予測・評価の結果］

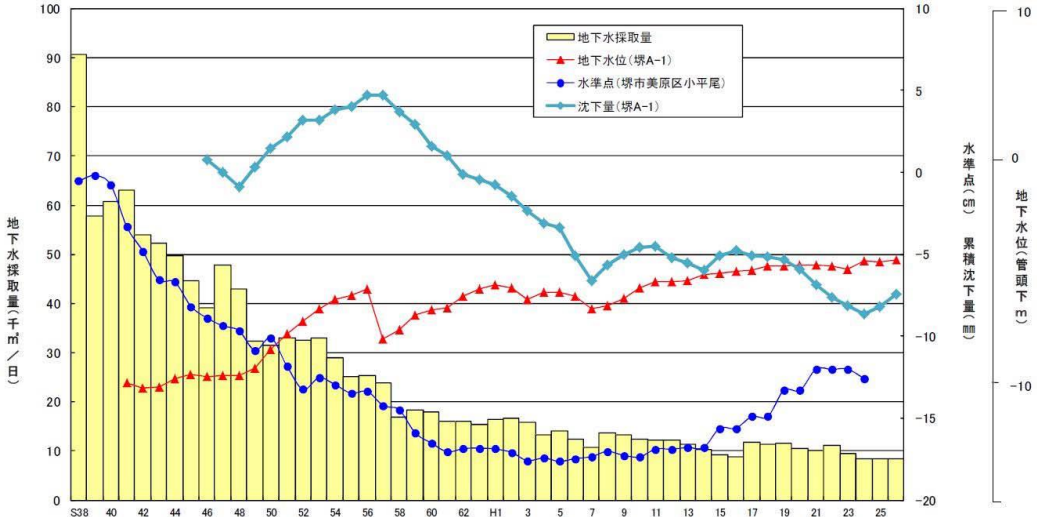
○ 3 案とも開発区域や施設規模等同じであることから、影響は同じであると評価されている。また、地下水汲み上げは、適切な範囲で行われると想定されるため、地盤沈下を引き起こす可能性は殆どなく、地盤沈下への影響はないと評価されている。

○ 「地下水からの取水は一時的であり、量も限られることから地盤沈下を引き起こす可能性は低い」としているが、想定される取水時期及び取水量を示した上で、地盤沈下を引き起こす可能性が低いと判断した理由について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　現況のため池における実態では、田植え初期の時期に最も水を必要とし、その時のため池の供給水量は池水位低下量で約 20 ㎝とのことから、池面積(約 9000 ㎡)を乗じて 1800 ㎥と試算されます。
　新設池の容量は 3600 ㎥であり、単純計算では足りていますが、湛水量が少ない場合は

地下水を汲み上げ補充することになっています。仮に半分程度を補充することになった場合を想定すると 900 ㎥/日の揚水量になりますが、この値は、泉南地方における 1 井戸あたりの揚水量 1000～1500 ㎥/日※１程度にあたり、概ね標準的な揚水量と考えられます。

また、上記は最も水が必要な時期の水量であり、年間ベースでの日平均値にすると、さらに少ない量になります。その規模は平成 26 年の堺市における地下水揚水量 8000 ㎥/日※２（下図参照）に対し、多く見積もっても数%程度と推測されます。堺市では昭和 50 年代から地下水位は上昇傾向で地盤沈下も収束している状況ですが、想定される用水量の殆どを地下水揚水量として加えても 20 年前の水準以下であり、近年の推移から地盤沈下は生じないと推測されます。



地下水採取量と地下水位・累積沈下量（堺市）（出典：大阪府 HP より）

※1：「日本の地下水」（農業用地下水研究グループ、地球社）

※2：「大阪府域における地下水利用及び地盤沈下等の状況について」（大阪府 HP）

③ 環境配慮の方針

○　地盤沈下については、以下の環境配慮の実施を検討するとしている。

・地下水利用時における取水量の抑制、ルール化

●　環境配慮の内容については、特に問題ないと考えられる。

(7) 日照阻害

① 調査

○　日照阻害の現況については、事業計画地の用途地域及び事業計画地周辺の中高層建築物について整理している。

●　調査の内容については、特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○　建築基準法における市街化調整区域の基準である冬至日の平均地盤面から高さ 4m地点

の日影の範囲を施設計画に基づいて予測したとされている。

［予測・評価の結果］

○　3案全て、冬至日における地上4mの4時間、及び2.5時間を超える日影の範囲は、事業計画地の周辺道路区域の範囲に収まっていると予測され、日照阻害の影響はないと評価されている。

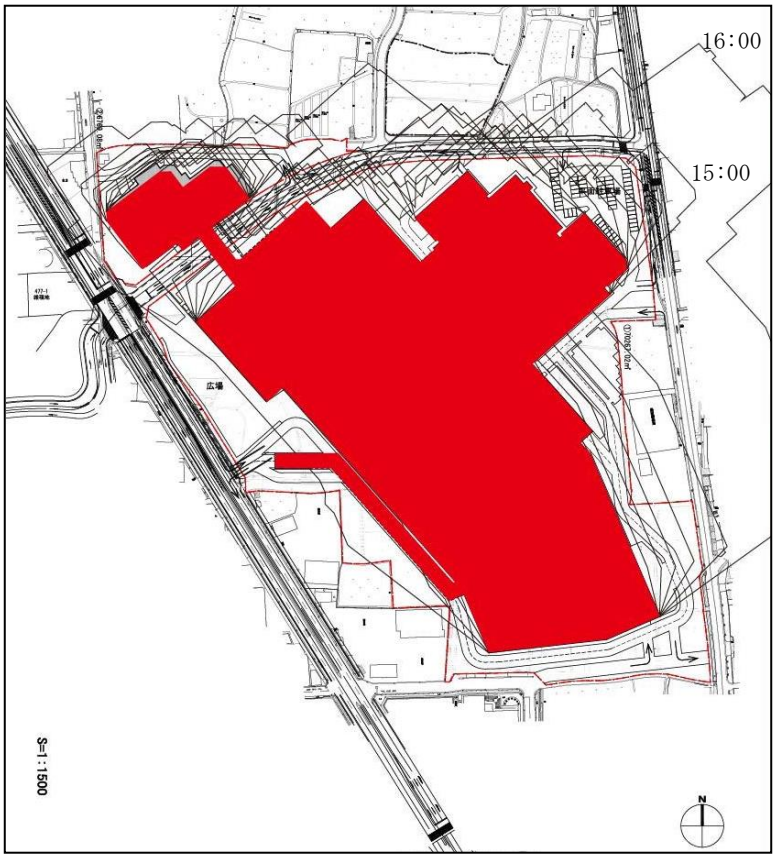
○　日影が道路を超えているように見えることから、予測の詳細内容について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

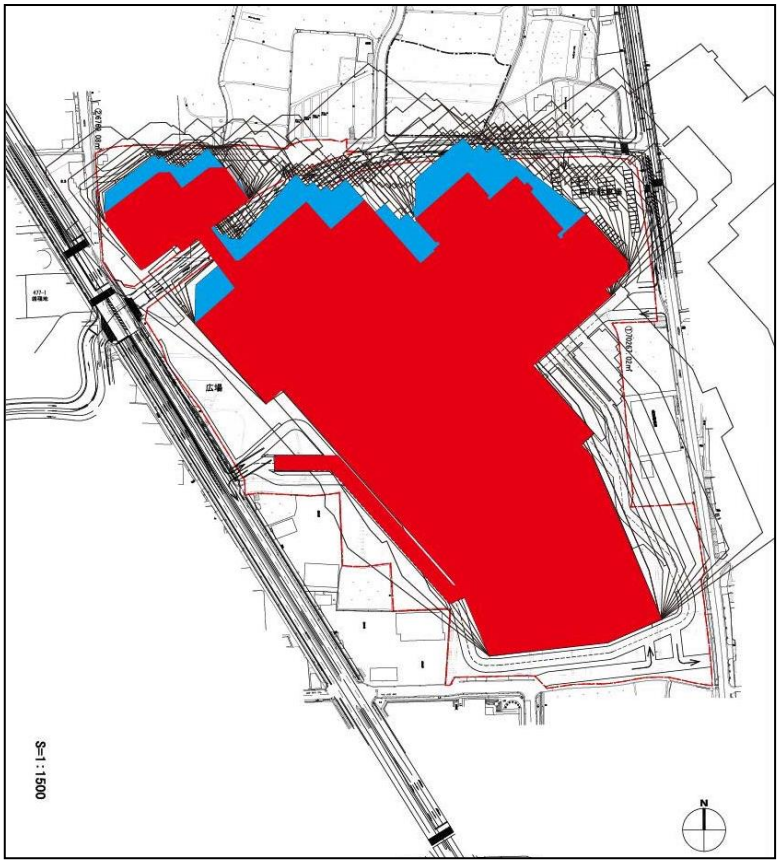
日影図は３次元ＣＡＤの日差しシミュレーションを利用して作成し、日影の条件としては、冬至日の8 時～16 時、計画地の緯度：34.54 度　経度：135.56 度としました。

具体的な手順（案１の場合）としましては、以下の通りです。

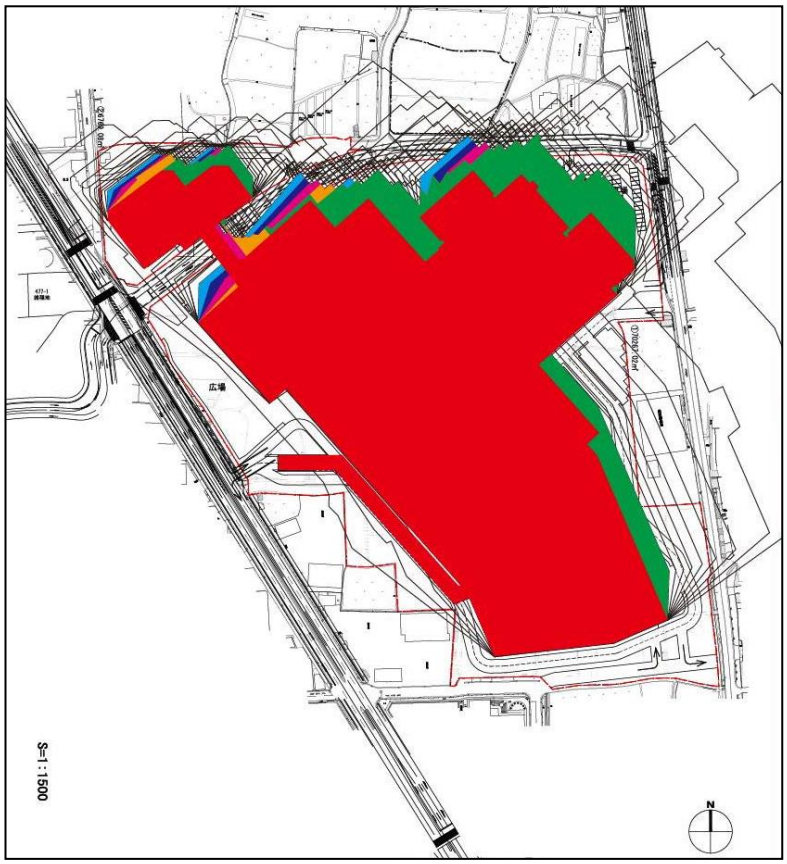
①　時刻別（毎正時、及び毎正時30 分ごと）の日影線を作成。



② 4 時間間隔の日影線（例えば 8 時～12 時）が重なる部分を抽出。

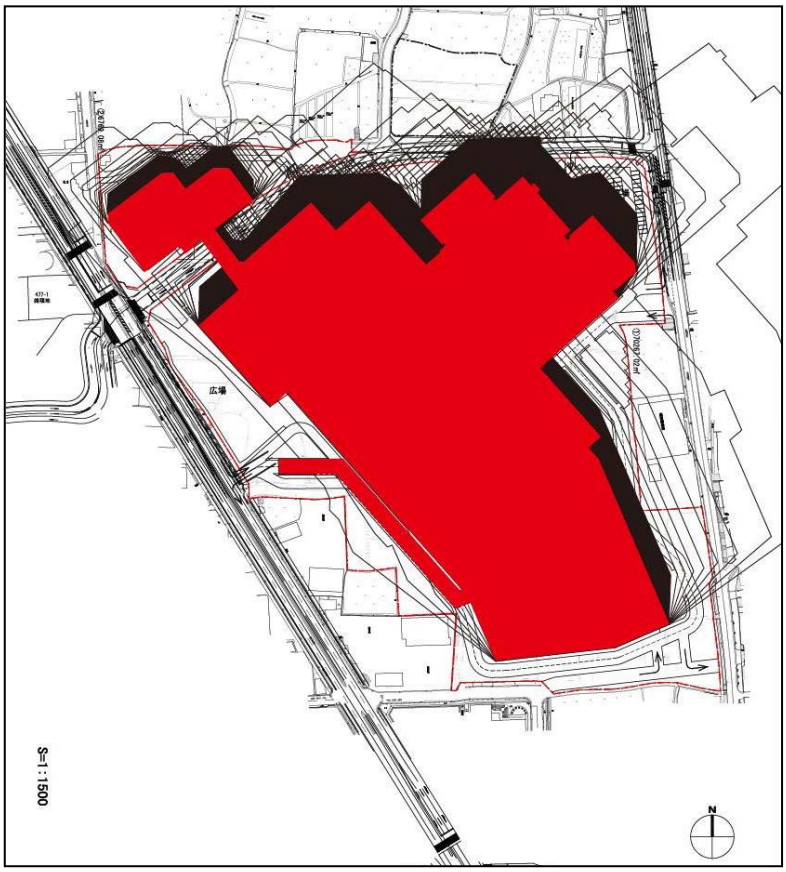


③ この作業を、時刻毎に繰り返します。



④　等時間日影図（下図の場合 4 時間）としました。

（図を単純に合成すると、凹凸ができますが、なめらかにつないで表現したため、等時間線が直線的なイメージになっています。）

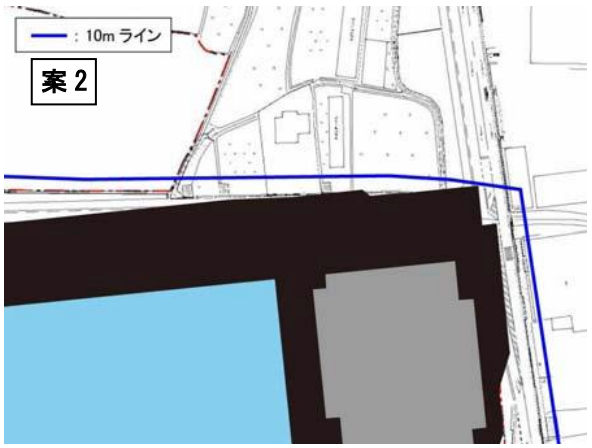


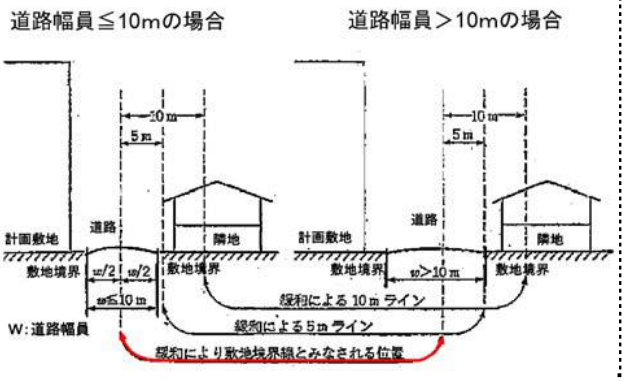
また、各日影図について、図面（北側）に敷地境界から 5m、10mのラインを入れました（下図参照）。なお、建築基準法第 56 条の緩和規定（幅員 10m以上の道路）が適用されるため、10mラインは道路の反対側（敷地境界は反対側の道路境界線から当該敷地側に 5mのラインとみなす）になります。

建物の設計にあたっては、今後も建築基準法を遵守するように進めていく計画です。

等時間日影図（4 時間）

等時間日影図(2.5 時間)





● 予測及び評価の内容については、特に問題ないと考えられる。

(8) 電波障害

① 調査

○ 電波障害の現況については、事業計画地とその周辺部の電波局の放送区域及び事業計画地周辺の中高層建築物について整理している。

● 調査の内容については、特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○ 送信電波を遮断する可能性のある構造物の延長と高さから定性的に予測したとされている。

［予測・評価の結果］

○ 3 案で明確な差はみられないと予測され、影響が生じた場合、個別対策により影響の低減を図ることから、3 案に差はないと評価されている。

● 予測及び評価の内容については、特に問題ないと考えられる。

⑼ 光害

① 調査

○ 光害の現況については、事業計画地における該当配置状況を整理している。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○ 光源が設置される商業棟、及び立体駐車場の配置と、事業計画地周辺の住宅地や農地との位置関係から定性的に予測したとされている。

［予測・評価の結果］

○ 事業計画地に接する住宅地や農地の光環境は大きく変化すると予測されるが、住宅地に対しては、適切な照明配置や光量とすることで、障害光を抑制した光環境を形成でき、また、農地に対しても、適切な照明配置や光漏れ抑制により、影響を低減できると評価されている。また、3 案による影響の差は殆どないと評価されている。

● 予測及び評価の内容については、特に問題ないと考えられる。

③ 環境配慮の方針

○ 光害については、以下の環境配慮の実施を検討するとしている。

・現地の状況に応じた適切な照明配置

・必要に応じ遮光ルーバー付き照明の設置

● 環境配慮の内容については、特に問題ないと考えられる。

(10) 水象

① 調査

○　水象の現況については、事業計画地に存在するため池(新池)について整理している。

●　調査の内容については、特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○　新池の消失に伴う利用者への影響の程度について、新設池の設置計画に基づき定性的に予測したとされている。

○　池の移設にかかる影響については、利水機能についてのみの記載であるが、治水機能について、事業者の見解を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

事業による開発に伴う治水対策については、流出抑制施設で対応することになります。

［予測・評価の結果］

○　新設池により必要水量を確保するともに、不足した場合には地下水汲み上げで対応することから、影響はほとんどないと評価されている。また、3 案による影響の程度に違いはないと評価されている。

○　新設するため池の容量の根拠について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

ため池の容量については水利組合と協議し、地下水汲み上げも含め、基本的に了解を得ております。容量の算定方法は、現況のため池の実態に基づき、以下のとおりとしています。

水利用の最盛期(田植え時期)における 1 回あたりの必要量：

田植え時期における水位低下量(20 ㎝) × 現況ため池面積(9000 ㎡) ＝1800 ㎥

上記の 2 回分程度を確保 1800 ㎥×2 回 ＝ 3600 ㎥

○　新設池の容量は新池の 3 分の 1 と小さいが、この容量で農業用水の利用に支障がないと判断した理由について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

容量の算定は、現況のため池の実態(水利用の最盛期(田植え時期)における水位低下量)に基づき算定していること、足りないときはポンプにより地下水の汲み上げを行うことから、支障がないと判断しました。

なお、ため池の容量については水利組合と協議し、地下水汲み上げも含め、基本的に了解を得ております。

○　また、ため池の容量が大きく変わることで、水質の変化が懸念されることについて、事業者の見解を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　水質に関しては、今後実施予定の現地調査で、現況のため池と流入水路等において水質調査を実施し、実態を把握した上で予測評価していきたいと考えております。

●　ため池を生息・生育基盤とする動植物の生息・生育環境の保護のため、新設ため池の水質が悪化しないよう、新設ため池への流入経路等について配慮する必要がある。

(11) 陸域生態系

① 調査

○　陸域生態系の現況については、事業計画地周辺の植生、事業計画地域に生息する可能性がある哺乳類及び事業計画地における生態系について整理している。

●　調査の内容については、特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○　事業実施に伴う生育・生息環境の変化について、文献等による情報、及び現地踏査に基づき、定性的に予測したとされている。

［予測・評価の結果］

○　事業計画地内の植生が消失するとともに、動物の生息環境が変化するが、事業計画地周辺には同様の植生が広く分布し、類似した動植物相が生息・生育していると推測されること、移動能力の高い動物は周辺の類似環境や新設池へ移動すると考えられることから、事業計画による植物、動物及び生態系に与える影響は小さいと予測され、事業計画地内の緑地に地域の在来種を主体に選定するなどの配慮を行うことで、地域特性にあった陸域生態系の形成が図られると評価されている。また、3 案による影響の程度に差はないと評価されている。

○　鳥類や水生動植物はネットワークを作っており、中央の池が消えると周辺の生態系に影響が出るという報告がある中で、陸域生態系への影響に対して、既存ため池を埋め立てることによる影響は小さいと予測・評価していることについて、事業者の見解を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　現状ではため池に生息・生育する動植物、環境利用実態などに関する詳細なデータがないため、今後、準備書段階で動植物に関する現地調査を実施し、予測評価、必要となる環境保全措置の検討を進めていく予定です。

●　今回の予測において、影響は少ないとしているが、南側の舟渡池公園には水鳥や渡り鳥が多数生息しており、鳥類や水生動植物の生態系ネットワークに対する影響という観点か

ら見ると、現段階では影響が少ないとは判断し難いことから、今後、周辺の類似環境も含めた生態系ネットワークの調査手法について十分に検討し、適切な対応を検討する必要がある。

③ 環境配慮の方針

○　陸域生態系については、以下の環境配慮の実施を検討するとしている。

・地域の在来種を主体とした植栽の整備

・LED 照明の積極採用による光走性昆虫類の誘引抑制

●　環境配慮の内容については、特に問題ないと考えられる。

(12) 人と自然のふれあい活動の場

① 調査

○　人と自然のふれあい活動の場の現況については、事業計画地周辺の人と自然との触れ合い活動の場の分布状況を整理している。

●　調査の内容については、特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○　人と自然との触れ合い活動の場の改変の程度及び、施設の供用に伴う施設関連車両の走行によるアクセス性への影響について、定性的に予測したとされている。

［予測・評価の結果］

○　事業計画地内に人と自然との触れ合い活動の場が存在しないことから、消失はなく、周辺部に分布する人と自然との触れ合い活動の場に対するアクセス性に対しても、大きな影響がないと予測され、計画による影響は殆どないと評価している。また、3 案による影響の程度は同等と評価されている。

●　予測及び評価の内容については、特に問題ないと考えられる。

(13) 景観

① 調査

○　景観の現況については、「堺市景観計画」及び「堺市景観形成ガイドライン（大規模建築物等)」における事業計画地周辺の位置づけについて整理している。

○　また、事業計画地が見渡せる眺望地点として 8 地点を抽出しており、その概要は次のとおりとされている。

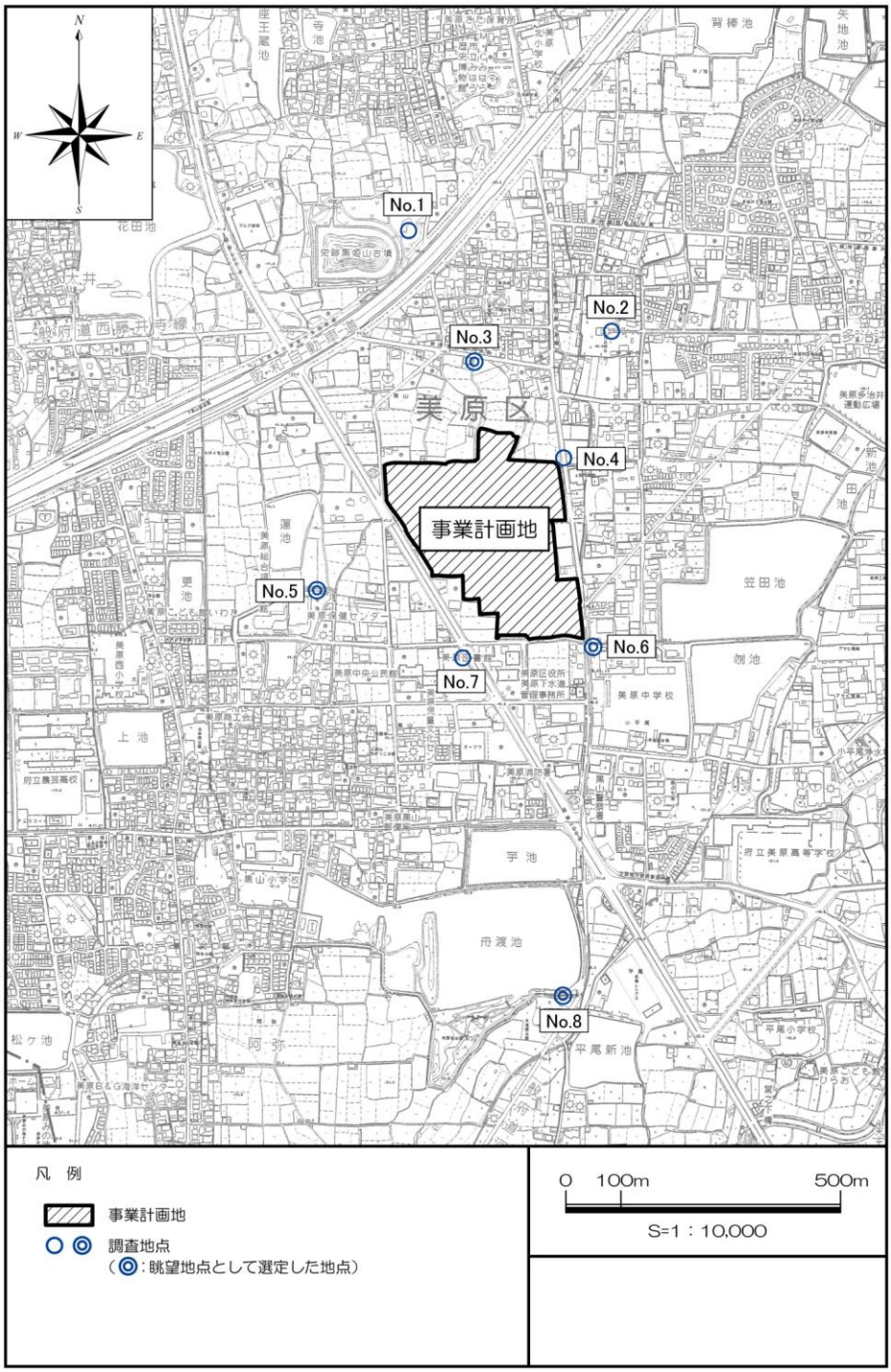


図 Ⅱ-3-6 眺望調査地点 （配慮計画書から引用）

表 Ⅱ-3-6　眺望地点の選定　（配慮計画書から引用）

No.	調査地点	眺望地点の選定理由・非選定理由	事業計画地からの距離※	標 高
1	黒姫山古墳	事業計画地方向には阪和自動車道が位置し、眺望を遮ることから、地点として選定しない。	約 380m	43m
2	丹比神社	事業計画地方向には樹木があり、眺望を遮ることから、地点として選定しない。	約 260m	44m
3	事業計画地 北側付近	事業計画地方向は水田が広がり、眺望が開ける。北側からの代表的な眺望地点として選定する。	約 120m	44m
4	事業計画地 北東側付近	事業計画地方向には事業所が位置しており、眺望が制限されることから、地点として選定しない。	約 20m	46m
5	美原保健センター	事業計画地方向は主に田畑が広がり、国道方向の眺望が開ける。西側からの代表的な眺望地点として選定する。	約 190m	48m
6	美原中学校前	事業計画地方向は水田が広がり、眺望が開ける。地域住民が普段利用する道路であり、東側(住宅地)からの代表的な眺望地点として選定する。	約 20m	49m
7	美原区役所前	事業計画地方向は国道沿いに飲食店があり、眺望が制限されることから、地点として選定しない。	約 70m	50m
8	舟渡池公園	事業計画地方向は池が広がり、眺望が開ける。南側からの代表的な眺望地点として選定する。	約 650m	54m

※事業計画地からの距離：直近の事業計画地敷地境界までの距離

○　眺望地点において、北西角付近に１点及び東からの遠景を望む１点を追加選定する必要はないか、事業者の見解を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　景観については、今後詳細な施設計画の検討が進む準備書の段階で、再度眺望地点の選定等を見直して予測評価を実施します。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○　眺望地点として抽出した 8 地点の内 4 地点（地点 3、5、6、8）において、施設計画に基づく景観の変化について、フォトモンタージュを作成し定性的に予測したとされている。

○　予測・評価においては、堺市「大規模建築物等の届出」を参照し、調査項目を整理・記載する必要はないか、事業者の見解を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　景観については、現段階は施設配置の 3 案比較を主眼に置いており、今後詳細な施設計画の検討が進む段階で「大規模建築物等の届出」の内容も参照し、再度眺望地点の選定等を見直して予測評価を実施します。

［予測・評価の結果］

○　予測結果は次のとおりであり、地点 3, 5, 8 からの中景～遠景の景観については、3 案にあまり差がないと評価されている。地点 6 の近景の景観については、立体駐車場が近接する「案 2」が最も圧迫感が強く、「案 1」も「案 3」に比べると圧迫感を感じやすい景観となるが、「案 3」は住宅地側が平面駐車場で占められるのに対し、「案 1」は住宅地側に緑地等を配置できる空間があり、環境配慮を実施できる余地が大きいと考えられる「案 1」が景観上最も優れている評価されている。

【地点 3 からの景観予測結果】

図　Ⅱ-3-7(1)　フォトモンタージュ（地点 3）　（配慮計画書から引用）

【地点 5 からの景観予測結果】

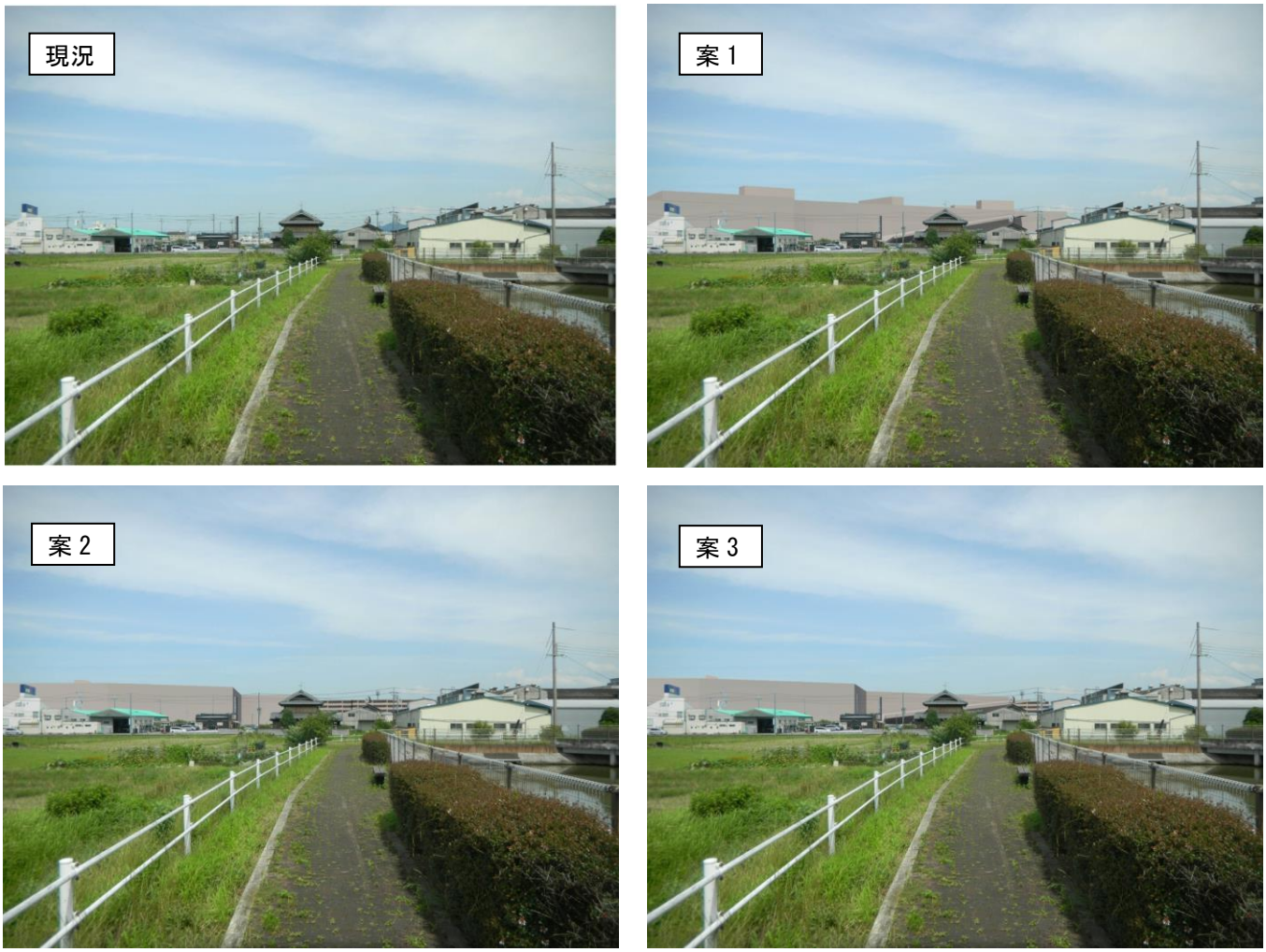


図 Ⅱ-3-7(2)　フォトモンタージュ（地点 5）　（配慮計画書から引用）

【地点 6 からの景観予測結果】

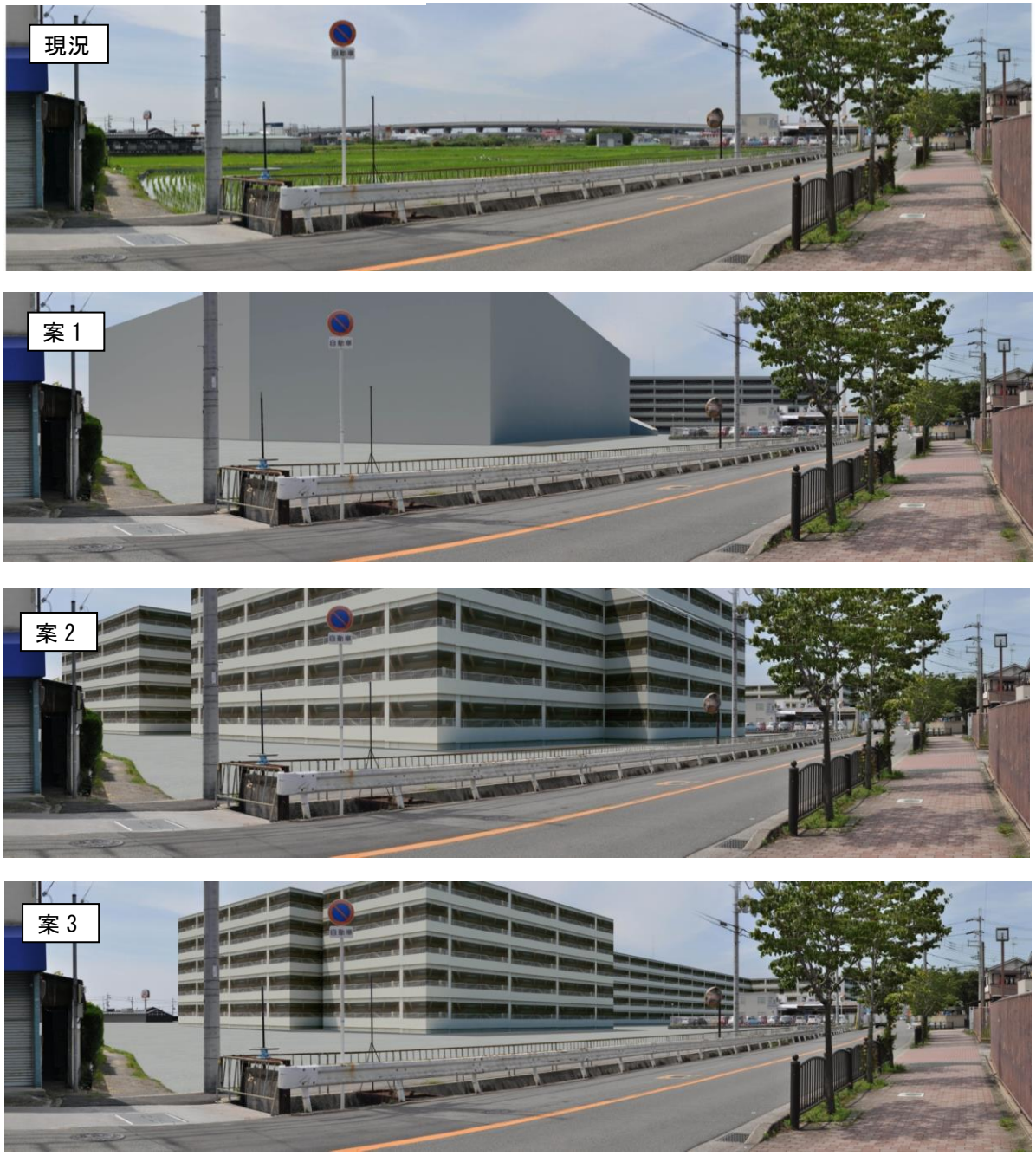


図 Ⅱ-3-7(3)　フォトモンタージュ（地点 6）　（配慮計画書から引用）

【地点 8 からの景観予測結果】

図 Ⅱ-3-7(4) フォトモンタージュ（地点 8） (配慮計画書から引用)

○　評価において、アンケート等による住民の意見を取り入れる必要はないか、事業者の見解を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

環境影響評価手続きでは、今回の配慮計画書、及び今後実施予定の準備書段階において、事業者が実施した予測結果・評価結果を住民の方々に広く提示し、意見を伺う機会があります。そこで提出された景観に対する意見等について、反映すべきと判断される意見がありましたら評価書において取り入れていくものと考えております。

③ 環境配慮の方針

○　景観については、以下の環境配慮の実施を検討するとしている。

・周辺景観との調和、圧迫感軽減に効果的な形態デザインや色調等の採用

・建物周辺や敷地境界付近での植栽による遮蔽、人工的景観の緩和

○　圧迫感軽減に効果的な形態デザインや色調の採用について、事業者に他店での具体的な事例を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

事業計画地については、建物周辺や敷地境界線沿いに可能な限り植栽を行うと同時に大規模建築物の建築に伴う威圧的な景観を避け、視界にとどめやすいファサード（外観）計画を図る方針です。

ららぽーと立川立飛の例

ららぽーと富士見の例

● 今後の事業計画の具体化に当たっては、地域景観の特性、計画地及びその周辺の『地形・自然特性、歴史・文化特性、市街地特性、通り景観など』、代表的な眺望地点からの景観を整理するとともに、屋外広告物を含む景観の状況を整理し、敷際を中心としたオープンスペース等による景観配慮も含めて予測・評価を行う必要がある。

(14) 文化財

① 調査

○　文化財の現況については、事業計画地周辺における文化財の分布状況を整理している。

● 調査の内容については、特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○ 施設の設置に伴う文化財の改変・消失や文化財保護法に基づく対応を基に、定性的に予測したとされている。

［予測・評価の結果］

○ 有形文化財については、事業計画地内に存在しないことから影響はないと評価されている。また、埋蔵文化財については、文化財保護法に則り調査・記録等の適切な処置がなされると予測されることから、影響は殆どないと評価している。また、3 案による影響の程度は同等と評価されている。

● 予測及び評価の内容については、特に問題ないと考えられる。

③ 環境配慮の方針

○ 文化財については、以下の環境配慮の実施を検討するとしている。

・法律に基づく、適切な埋蔵文化財への対応の実施

○ 環境配慮の内容については、特に問題ないと考えられるが、事業計画地の地域では、古墳時代以前の遺跡に加えて、奈良時代以降の遺跡が見つかる可能性があり、事業計画地において遺跡が確認された場合、基礎の位置の変更や工法の変更等を行う見通しの有無について、事業者の見解を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

仮に確認された場合には、確認状況によりますが、合理的な工法や建物の形態を変更するなどの対応はあり得ると考えています。

(15) 地球環境

① 調査

○ 地球環境に関し、調査は実施されていない。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○ 施設から発生する二酸化炭素排出量、及び施設関連車両のうち、二酸化炭素の主要な発生源となる来退店車両から発生する二酸化炭素排出量について、原単位を用いて定量的に予測したとされている。

［予測・評価の結果］

○　二酸化炭素排出量は、商業棟からの排出量が約 35,100(kg-CO_2/日)、来退店車両の走行による排出量が約 27,600(kg-CO_2/日)、併せて約 62,700(kg-CO_2/日)となると予測される。また、施設規模、走行台数が同じであることから、二酸化炭素排出量は 3 案同じであると評価されている。

●　予測及び評価の内容については、特に問題ないと考えられる。

③ 環境配慮の方針

○　地球環境については、以下の環境配慮の実施を検討するとしている。
- ・省エネルギー対応として、高効率空調や高効率照明等の採用
- ・創エネルギー対応として、太陽光発電を用いた照明等の採用
- ・来退店における公共交通機関の利用促進による発生交通量の抑制
- ・敷地内走行に低速走行や空ふかし防止のポスター等による啓発
- ・来店車両の駐車場内でのアイドリングストップの推進（看板設置）
- ・搬出入車両におけるエコカーの利用（搬入業者への依頼等）

●　太陽光パネル設置の採用に当たっては、屋上または壁面への設置も検討し、「クールシティ・堺」の実現に資するよう、本事業による CO_2 排出量を可能な限り削減する必要がある。

(16) 廃棄物

① 調査

○　廃棄物に関し、調査は実施されていない。

② 予測及び評価

［予測条件・手法］

○　「大規模小売店舗を設置する者が配慮すべき事項に関する指針」に定める原単位を用いて、定量的に予測したとされている。

［予測・評価の結果］

○　1 日約 7.5t、約 60 m^3の廃棄物排出量が見込まれると予測される。また、施設規模等が同じであることから、廃棄物発生量は 3 案同じであると評価されている。

○　大規模小売店舗立地法の指針では、小売店舗から発生する廃棄物と併設施設から発生する廃棄物をそれぞれ別に整理し、予測することとなっているが、表 6.16-2 のように予測としたことについて、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　現段階では施設の詳細が決まっていないため、簡易的に算出しました。今後、準備書段階では精度を高めて予測評価する方針です。

③ 環境配慮の方針

○　廃棄物については、以下の環境配慮の実施を検討するとしている。

・廃棄物量抑制のための廃棄物排出量（リデュース）に応じた従課金制度の導入

・各店舗に対し廃棄物発生量の抑制や分別の徹底を要請

○　廃棄物量抑制のための排出量に応じた従課金制度の内容について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】

従量課金制度は、廃棄物の排出量に応じて課金する制度で、弊社の商業施設において導入を進めており、店舗からの廃棄物の発生抑制を図っています。

シール貼り付け

計量の様子

分別保管の様子

● 各テナント店舗による取組のみではなく、事業者が運営する他施設の事例も参考に、商業施設全体としての取組を検討する必要がある。また、特に、生ごみに関しては、本市臨海部のエコタウンに立地する再資源化事業者等との連携による地域循環圏の構築など、先進的な取組について検討する必要がある。

(17) 安全

① 調査

○　安全の現況については、事業計画地周辺の信号や歩道の設置状況及び事業計画地周辺の交通量について整理している。

●　調査の内容については、特に問題ないと考えられる。

② 予測及び評価

ア　事業計画地周辺

［予測条件・手法］

○　施設供用時における事業計画地周辺地域の安全への影響については、来退店車両の主要な走行ルートの安全施設（歩道及び信号）設置状況を基に、定性的に予測したとされている。

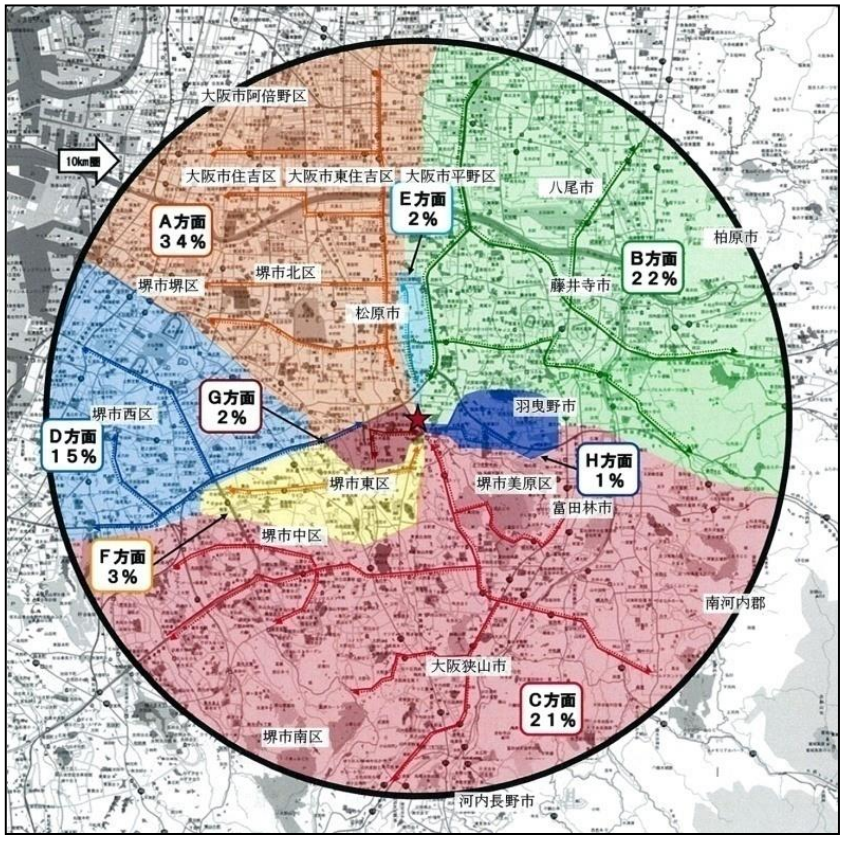
［予測・評価の結果］

○　来店車両の経路別方面比率及び主な利用道路における来店交通量は次のとおりであり、国道 309 号及び府道泉大津美原線の 2 ルートで全体の 92%を占め、これら 2 ルートについては、両側歩道が整備された道路であり、歩行者の安全は確保されていることから、事業により交通量が増加した場合も安全性に問題がないものと評価されている。また、来退店車両の走行ルート及び車両台数は、3 案同じと予測している。

表 Ⅱ-3-7　日来店交通量

（配慮計画書から引用）

方面	主な利用道路設定	方面比（%）	休　日	
			日来店交通量(台/日)	来店ピーク時来店交通量(台/時)
A	国道 309 号	34	3,921	493
B	府道泉大津美原線	22	2,537	319
C	国道 309 号	21	2,422	305
D	府道泉大津美原線	15	1,730	218
E	市道真福寺黒山線	2	231	29
F	府道泉大津美原線	3	346	43
G	府道堺富田林線	2	231	29
H	府道堺富田林線	1	115	14
計		100	11,533	1,450



図Ⅱ-3-8　経路別方面比率設定図

（配慮計画書から引用）

○　国道 309 号について、来退店車両の歩道横断時の安全について記載がないことついて、事業者の見解を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　計画検討段階であり、交通対策等は検討・協議を進めている状況であるため、配慮計画書では記載しませんでした。準備書段階では必要な検討を行っていきます。

○　国道 309 号及び府道泉大津美原線以外で、来退店車両により交通量が増加する道路（市道黒山南北線等）についても予測・評価する必要はないか、事業者の見解を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　配慮計画書段階では、既存資料として道路交通センサスの結果がある地点を予測評価しました。準備書では、影響の程度等を踏まえて地点を選定し、必要に応じ現地調査を実施して予測評価を行う方針です。

イ　事業計画地内

［予測条件・手法］

○　施設供用時における事業計画地内の安全への影響については、商業棟入口と施設内走行車両の交点の数及び、来退店車両の施設敷地への出入口の数の比較による定性的な予測をしたとされている。

［予測・評価の結果］

○　事業計画地内の交通安全の予測結果は次のとおりであり、歩行者の安全については、入り口前面に走行路が位置する地点が 3 案ともに 3 箇所であることから、ほぼ同等の状況にあると評価されている。また、施設への来退店車両の出入りの観点（出入口数）からは、「案 2」が最も少ないが、駐車場が 6 箇所に分散しているため、利用者が迷走する可能性があることから、他の 2 案より若干劣ると評価されている。

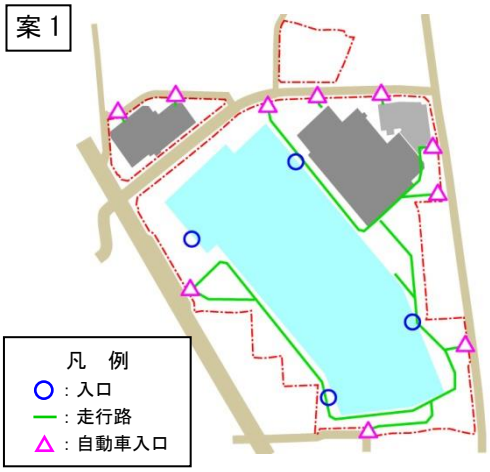
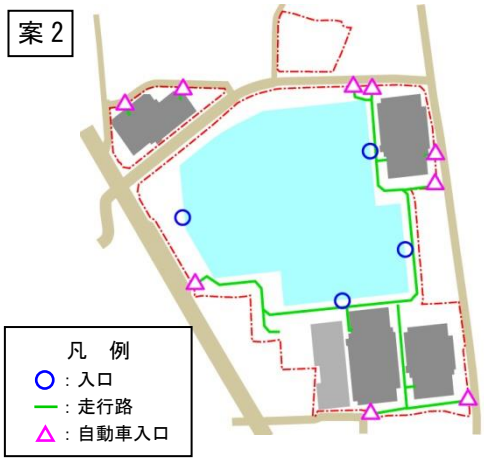
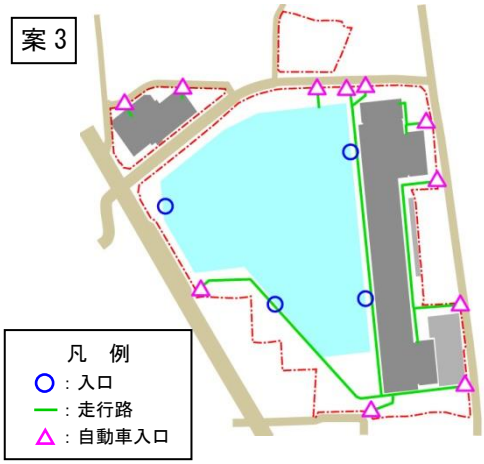
施 設 配 置 案	予 測 結 果
案 1  	入口 4 箇所のうち、3 箇所で入口付近と走行路が交差する。 来退店車両の出入口は 10 箇所であり、「案 3」に次いで多い。
案 2  	入口 4 箇所のうち、3 箇所で入口付近と走行路が交差する。 来退店車両の出入口は 9 箇所で最も少ない。 なお、「案 2」は駐車場が 6 箇所に分散しているため、利用者が迷走する可能性がある。
案 3  	入口 4 箇所のうち、3 箇所で入口付近と走行路が交差する。 来退店車両の出入口は 11 箇所であり、3 案で最も多い。

図　Ⅱ-3-9　施設への入口と地上部走行路の位置　（配慮計画書から引用）

○　二輪車用駐車場、駐輪場の配置について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　配慮計画書では、一番影響が大きいと想定される自動車中心の記載になっていますが、自動車と人との交錯を極力なくすなど、人の動きも考慮して安全を確保する検討を進めています。詳細は事業計画の検討が進んだ準備書段階で行う方針で考えております。

● 自動車と自転車･歩行者との錯綜を減らすため､駐輪場の配置や商業棟の出入口を含め、自動車と自転車・歩行者動線について、十分に検討する必要がある。

③ 環境配慮の方針

○　安全については、以下の環境配慮の実施を検討するとしている。
・施設関連車両に対し歩道未整備道路の使用を控える要請
・来退店における公共交通機関の利用促進による発生交通量の抑制
・来退店車両進入口への警備員の配置

○　歩道未整備道路の使用を控える要請として、来退店車両の周辺生活道路又は歩道未整備道路への侵入抑制対策について、現時点での検討内容について、事業者に説明を求めたところ、回答は次のとおりであった。

【事業者回答】
　来店車両についてはロードサインや HP での誘導経路の案内、帰宅車両についてはお帰りマップの配布や掲示などを検討します。

● 周辺生活道路又は歩道未整備道路への侵入抑制対策として、さらなる来退店車両の削減方法を検討する必要がある。

Ⅲ　指 摘 事 項

Ⅲ　指摘事項

（仮称）堺市美原区黒山東計画に係る配慮計画書について、本事業の目的及び必要性、事業計画地における社会的条件等を踏まえ、環境の保全の見地から専門的な検討を行い、指摘すべき事項を下記のとおり取りまとめた。

記

1　全般的事項

○　施設の出入口については、出入庫時の安全等の観点からの懸念があることから、今後の警察及び道路管理者との協議結果を踏まえ、また、周辺施設の利用者等に配慮し、詳細に検討する必要がある。また、国道 309 号においても、交通量が大きく増大することが予想されているため、北側及び南側それぞれの方向の交通処理について十分に検討する必要がある。

○　事業計画地区は「美原都市拠点」に位置づけられていることから、周辺の開発等も予定されており、交通状況の変化が予想されることから、交通量の設定については、可能な限り適切に設定する必要がある。

○　工事計画を検討するにあたっては、以下の環境保全対策を採用するとともに、さらなる環境配慮について検討する必要がある。

・最新の排ガス対策型建設機械、排ガス規制適合車両の採用
・工事関係車両にエコドライブ、アイドリングストップ等を推奨するなどの運行管理
・適切な工程管理による工事平準化
・埋め戻し材や植栽マウンド等への掘削残土の再利用
・工事排水の調整池等による沈降処理

○　省エネルギー対策、創エネルギー対策について十分に検討するとともに、施設の環境配慮指標として「CASBEE 堺」を活用するにあたっては、評価結果「S ランク」を目指す必要がある。

○　屋上緑化や壁面緑化等を検討し、可能な限りの緑地を確保するとともに、地域の植生を考慮した樹種等の選定について検討する必要がある。

2　大気質

○　公共交通機関の利用促進策により来退店車両の発生交通量を抑制するとともに、交通渋滞防止のための適切な措置を講じ、大気質への影響を可能な限り低減する必要がある。

○　事業計画の具体化に当たっては、公共交通機関利用促進について実効性のある方策を検討するとともに、次世代エネルギー施設設置についても積極的に検討する必要がある。

3　騒音

○　公共交通機関の利用促進策により来退店車両の発生交通量を抑制し、騒音の影響を可能な限り低減する必要がある。

○　今後の事業計画の具体化に当たっては、空調施設等の騒音発生源の配置の工夫、低騒音型の機種の選定、荷捌き作業を極力夜間に実施しないことなど、可能な限り施設からの騒音の影響を低減するよう配慮する必要がある。

4　水象

○　ため池を生息・生育基盤とする動植物の生息・生育環境の保護のため、新設ため池の水質が悪化しないよう、新設ため池への流入経路等について配慮する必要がある。

5　陸域生態系

○　南側の舟渡池公園には水鳥や渡り鳥が多数生息しており、鳥類や水生動植物の生態系ネットワークに対する影響という観点から見ると、現段階では影響が少ないとは判断し難いことから、今後、周辺の類似環境も含めた生態系ネットワークの調査手法について十分に検討し、適切な対応を検討する必要がある。

6　地球環境

○　太陽光パネル設置の採用に当たっては、屋上または壁面への設置も検討し、「クールシティ・堺」の実現に資するよう、本事業によるCO_2排出量を可能な限り削減する必要がある。

7　廃棄物

○　各テナント店舗による取組のみではなく、商業施設全体としての取組を検討する必要がある。また、特に、生ごみに関しては、本市臨海部のエコタウンに立地する再資源化事業者等との連携による地域循環圏の構築など、先進的な取組について検討する必要がある。

8　安全

○　自動車と自転車･歩行者との錯綜を減らすため、駐輪場の配置や商業棟の出入口を含め、自動車と自転車・歩行者動線について、十分に検討する必要がある。

○　周辺生活道路又は歩道未整備道路への侵入抑制対策として、さらなる来退店車両の削減方法を検討する必要がある。

9　その他

○　準備書での大気質の予測に当たっては、以下の対応を行う必要がある。

・事業計画地周辺の大気質への影響予測では、駐車場の構造を基に上り勾配による排出係数の補正を行い、大気汚染物質の濃度について定量的に予測を行い、環境基準の適合状況を明らかにすること。

・事業計画地周辺の大気質への影響予測では、駐車場以外の大気汚染物質発生源が設置される場合は、発生源として考慮すること。
・予測に用いる気象条件については、事前に風向・風速の異常年検定を実施し、風向・風速の状況が異常年と判断される場合は、気象データを補正するなどの対応を行うこと。
・道路沿道の大気質への影響予測では、車速の実測結果等を勘案し、走行速度を適切に設定すること。

○　準備書での施設騒音の予測に当たっては、施設の構造、騒音発生源の配置及びパワーレベル等を基に、事業計画地周辺の騒音レベルについて定量的に予測を行い、環境基準及び規制基準の適合状況を明らかにする必要がある。

○　準備書での低周波音の予測に当たっては、施設の構造、低周波音発生源の配置及び基準点音圧レベル等を基に、事業計画地周辺の低周波音の音圧レベルについて定量的に予測を行う必要がある。

○　今後、事業計画の熟度に応じて、排気ダクトからの悪臭についても予測・評価を適切に行う必要がある。

○　景観の予測・評価について、今後の事業計画の具体化に当たっては、地域景観の特性、計画地及びその周辺の『地形・自然特性、歴史・文化特性、市街地特性、通り景観など』、代表的な眺望地点からの景観を整理するとともに、屋外広告物を含む景観の状況を整理し、敷際を中心としたオープンスペース等による景観配慮も含めて予測・評価を行う必要がある。

Ⅳ　開 催 状 況

Ⅳ　開催状況

堺市環境影響評価審査会開催状況

年月日	会議名	内容
平成 29 年 3 月 2 日	堺市環境影響評価審査会	1）会長、副会長の選任 2）（仮称）堺市美原区黒山東計画に係る配慮計画書について（諮問及び事業者説明）
3 月 2 日	現地調査	現地調査（8 名）
5 月 31 日	堺市環境影響評価審査会	1）（仮称）堺市美原区黒山東計画に係る配慮計画書の検討結果（案）について 2）その他