

第2章 対象事業の名称、目的及び内容

2.1 対象事業の名称

よみうり文化センター（千里中央）再整備事業

2.2 対象事業の目的

「よみうり文化センター（千里中央）再整備事業」（以下、「本事業」という）は、昭和52年に開設した「よみうり文化センター（千里中央）」を商業施設と住宅施設（超高層集合住宅）に建て替えるもので、商業・サービス機能の強化や新たな賑わいの創出により、まちの魅力の向上を図り都市の求心力を高めるとともに、周辺地域の活力のさらなる増大を誘引し、千里ニュータウンの地区センターとして北大阪の新都心、広域的な商業集積、大阪都心部の受け皿等のさまざまな機能や役割を担ってきた、千里中央地区の活性化に貢献することを目的とする。

2.3 対象事業の内容

2.3.1 事業の種類

建築基準法第2条第1号に規定する建築物の新築の事業

建築基準法施行令第2条第1項第4号に規定する延べ面積が100,000m²以上で、かつ同項第6号に規定する建築物の高さが150m以上に該当

2.3.2 事業の位置

事業計画地の位置は図2-1(1)、(2)に示すとおりである。

事業計画地は、大阪都心部から北に約15kmの豊中市と吹田市にまたがる千里ニュータウンの豊中市側、千里中央地区に位置している。広域幹線道路としては南北方向に国道423号（新御堂筋）、東西方向に府道大阪中央環状線が通っており、また大阪中央環状線沿いには名神高速道路・中国自動車道・近畿自動車道へつながるインターチェンジ等があり、高速交通施設への利便性は高い。公共交通機関としては、北大阪急行電鉄及び大阪高速鉄道（大阪モノレール）の千里中央駅があり、また千里中央駅のバスターミナルから高速バス・一般路線バス等が運行している。さらに、大阪国際空港、新幹線新大阪駅へのアクセスもよく、近郊・広域への交通条件に恵まれている。

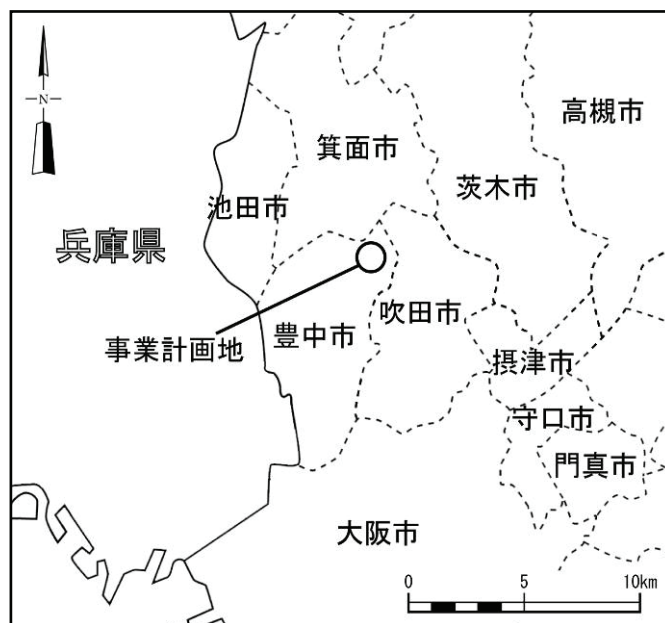


図2-1(1) 事業計画地の位置（広域）



図 2-1(2) 事業計画地の位置

2. 3. 3 事業の内容

本事業は商業施設と住宅施設（超高層集合住宅）の複合開発である。商業施設では「よみうり文化センター（千里中央）」が千里中央地区の東町エリア（商業施設・業務施設・文化施設等が集積する多機能地区）において担ってきた、情報の発信、市民の憩い・健康・コミュニティ等の創出機能を継承するとともに商業機能の充実を図り、住宅施設では多世代居住に資する住機能を新たに創出することで、千里ニュータウンの再生に貢献し、千里中央地区の新たなランドマークとなる建物をめざす計画である。

また、本事業では新たな千里ブランドを創出し、千里中央地区の活性化に貢献するため、環境への負荷低減や災害に強い施設づくりを目指すとともに、千里中央地区を特徴づけているデッキシステムの拡充（デッキレベルで周辺施設と接続）により、最寄り駅からのアクセスや利便性の向上、バリアフリーへの配慮、歩車分離による安全・安心な歩行者空間の確保を目指す。

2. 4 事業の計画策定の経緯

事業計画地が位置する千里中央地区は、大阪万博が開催された昭和 45 年にオープンされ、これまで大阪府・豊中市の総合計画策定等の動きに合わせて再整備の方向付けや活性化が図られてきた。そして、平成 15 年には千里中央地区再整備推進協議会により千里中央地区再整備ビジョンが策定され、その中で将来像や実現に向けた取り組み等が示唆された。

読売グループ・関西電力グループではこうした背景を踏まえるほか、施設の老朽化や厳しさを増す商業環境への対応、人と環境にやさしく安全・安心なまちづくりの実現、商業等の既存機能の充実と新たな機能（多様な居住機能・生活支援機能）の導入を図ることにより、新たな千里ブランドの創出を図るとともに千里中央地区の活性化への貢献を目指し、本事業を推進する時期と判断した。

なお、本事業は既存施設を現地で建替えることを前提とした計画であるとともに、事業規模と施設配置についても事業の実現性や現地の制限条件等を考慮して策定しているため、基本的な計画内容について複数案の策定・比較検討は困難であるが、住宅施設の配置については複数案の風洞実験を行い、事業計画地の北西側に配置することが、局地風系への影響が最も少ないことを確認した。事業計画策定における前提条件等は表 2-1 に示すとおりである。今後、環境影響評価等を通じて、環境保全に配慮した計画となるよう、環境配慮への取り組みや環境への負荷低減等の実現に向けた検討を計画の熟度に合わせて行い、事業に反映するよう努める。

表 2-1 事業計画策定における前提条件等

項目	事業計画地における前提条件を踏まえた事業計画
実施場所	本事業は既存施設を供用しつつ同一敷地内で建替える計画であり、移転を伴うような他の場所での施設整備を検討する状況にない。
施設規模	本事業は環境保全や事業面を考慮しつつ事業の目的（商業機能等の充実、新たな住機能の創出、新たなランドマークとしての機能の確保等）を実現するために必要な規模を確保した計画である。
施設配置	本事業は駐車場への出入口を商業施設と住宅施設とに分離するとともに十分な引き込み動線を確認することで渋滞緩和を図るほか、鉄道利用の利便性の向上等を目的としたデッキ接続の検討、商業施設への集客と快適な居住環境の創出や既存施設を供用しながら施設整備を行うための工事手順等を勘案し、各施設が最適な配置となるよう計画している。 住宅施設の基本的な配置は、風洞実験の結果（事業計画地の東側に与える影響が比較的小さく、また顕著な影響範囲が西側、北側に限られる）を踏まえ、影響が最も少ない事業計画地の北西側に配置する計画としている。

2. 5 事業計画

2. 5. 1 施設計画

現時点の施設概要は表 2-2、図 2-2(1)、(2)に示すとおりである。また、施設の平面図は図 2-3、立面図は図 2-4、用途別の断面図は図 2-5 にそれぞれ示すとおりである。

表 2-2 計画施設の規模

事業計画地の概要	所在地	豊中市新千里東町1丁目1番3		
	敷地面積	約 12,300m ²		
	区域の指定	都市計画区域（市街化区域）		
	地域・地区	商業地域		
	防火地域	防火地域		
	基準建ぺい率	90%（建築基準法第53条3項に基づく）		
	容積率最高限度	600%		
	施設の概要	建築面積	約 11,000m ²	
延べ面積		約 114,000m ²		
		I 期（商業施設）	約 22,000m ²	
II 期（商業・住宅施設）		約 92,000m ²		
階数		地上 54 階、地下 1 階、塔屋		
建築物の高さ		約 190m		
主な構造		鉄骨造、鉄筋コンクリート造		
主な用途		商業	商業、フィットネス（プールなど）、ホール、銀行等	
		住宅	集合住宅（戸数：約 550 戸）等	
駐車台数		約 790 台		
駐輪台数	約 1,890 台			

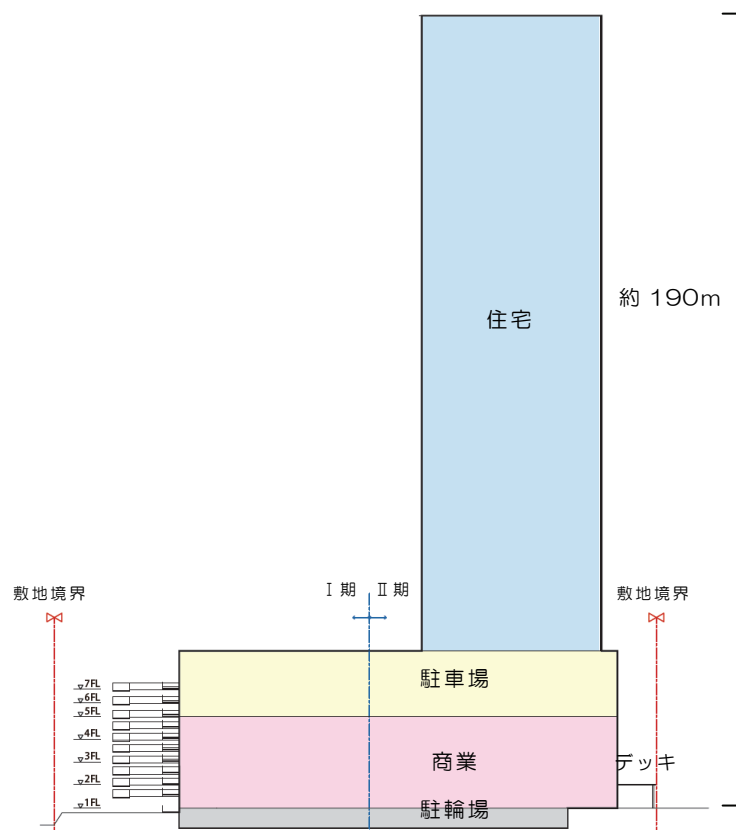


図 2-2(1) 施設概要図（断面）

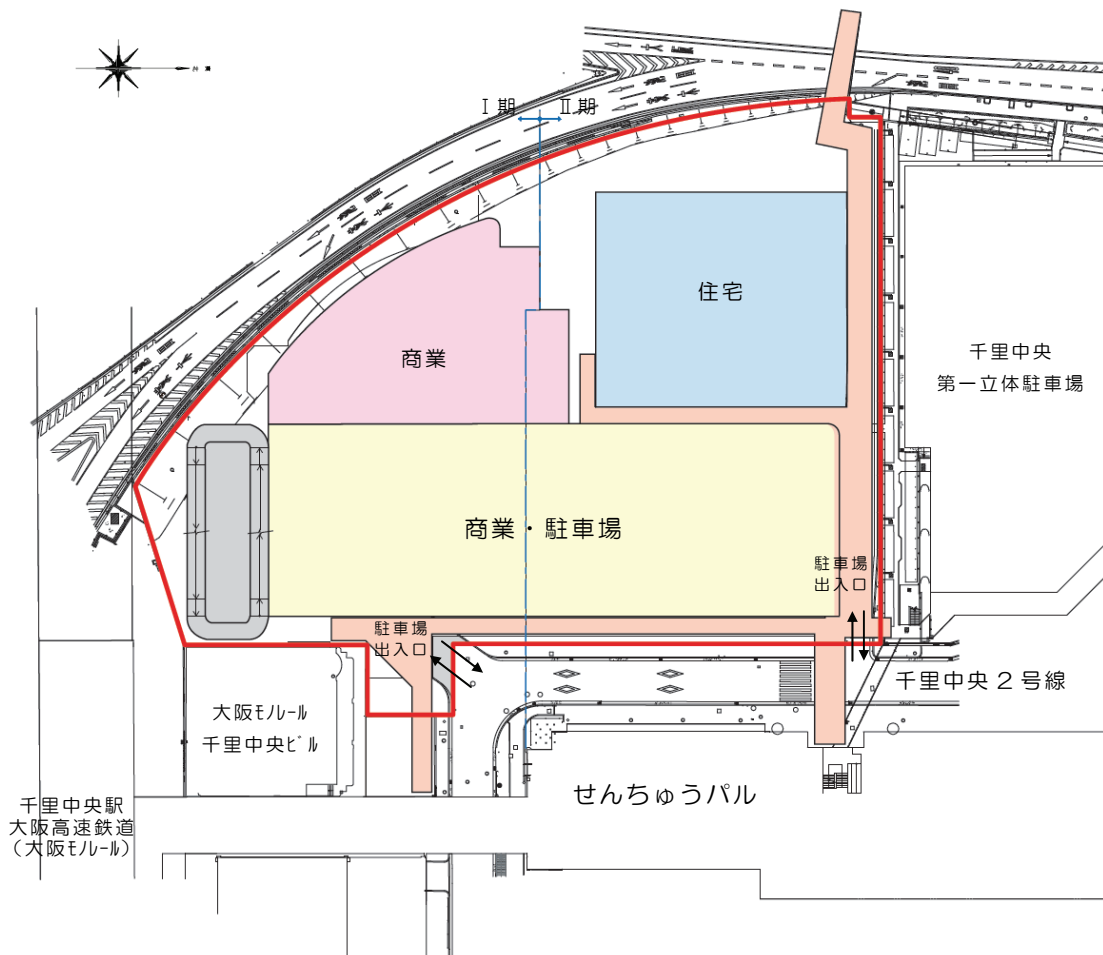


図 2-2(2) 施設概要図 (平面)

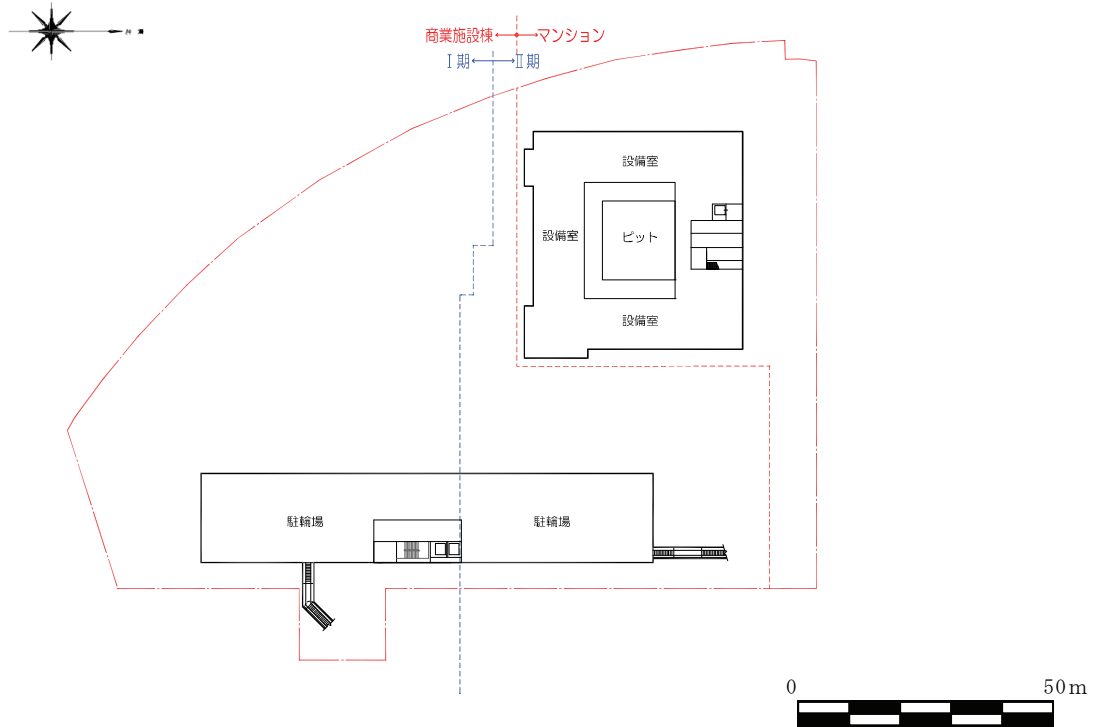


図 2-3(1) 平面図 (地下 1 階)

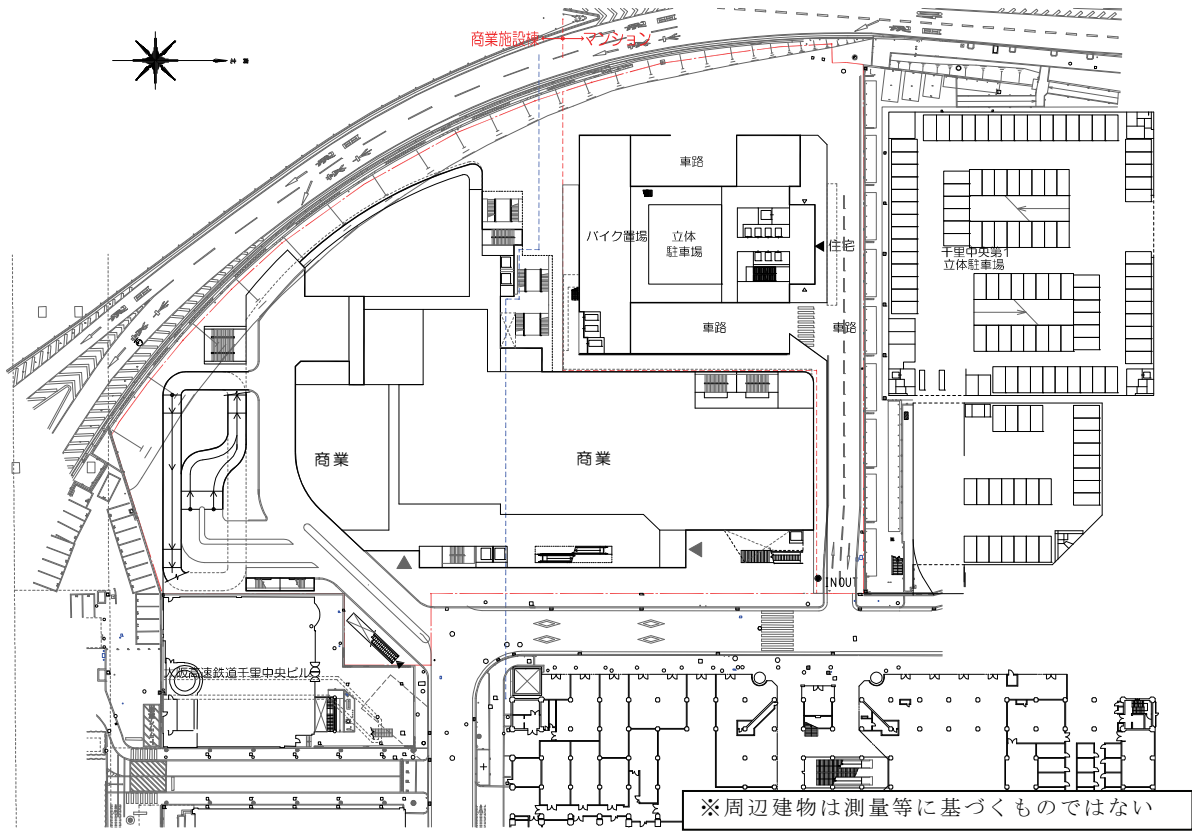


図 2-3 (2) 平面図 (1階)

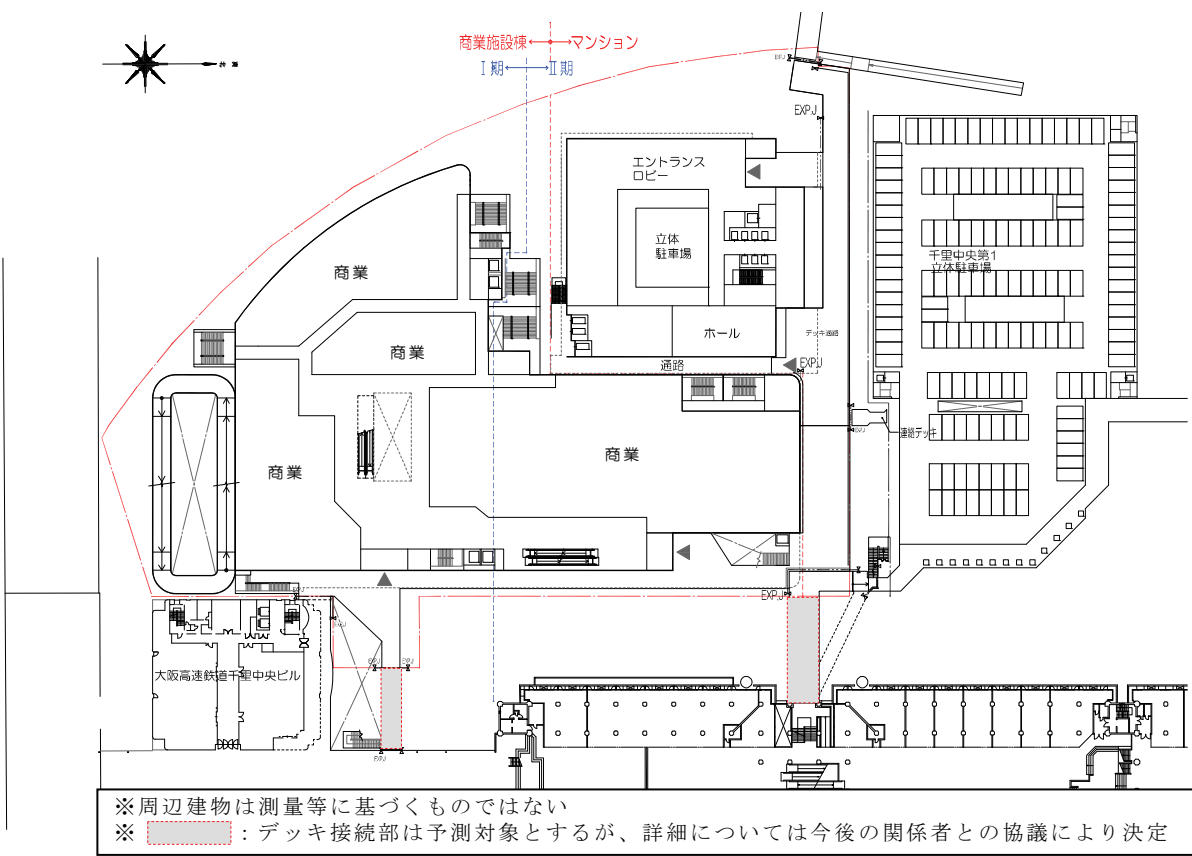


図 2-3 (3) 平面図 (2階)

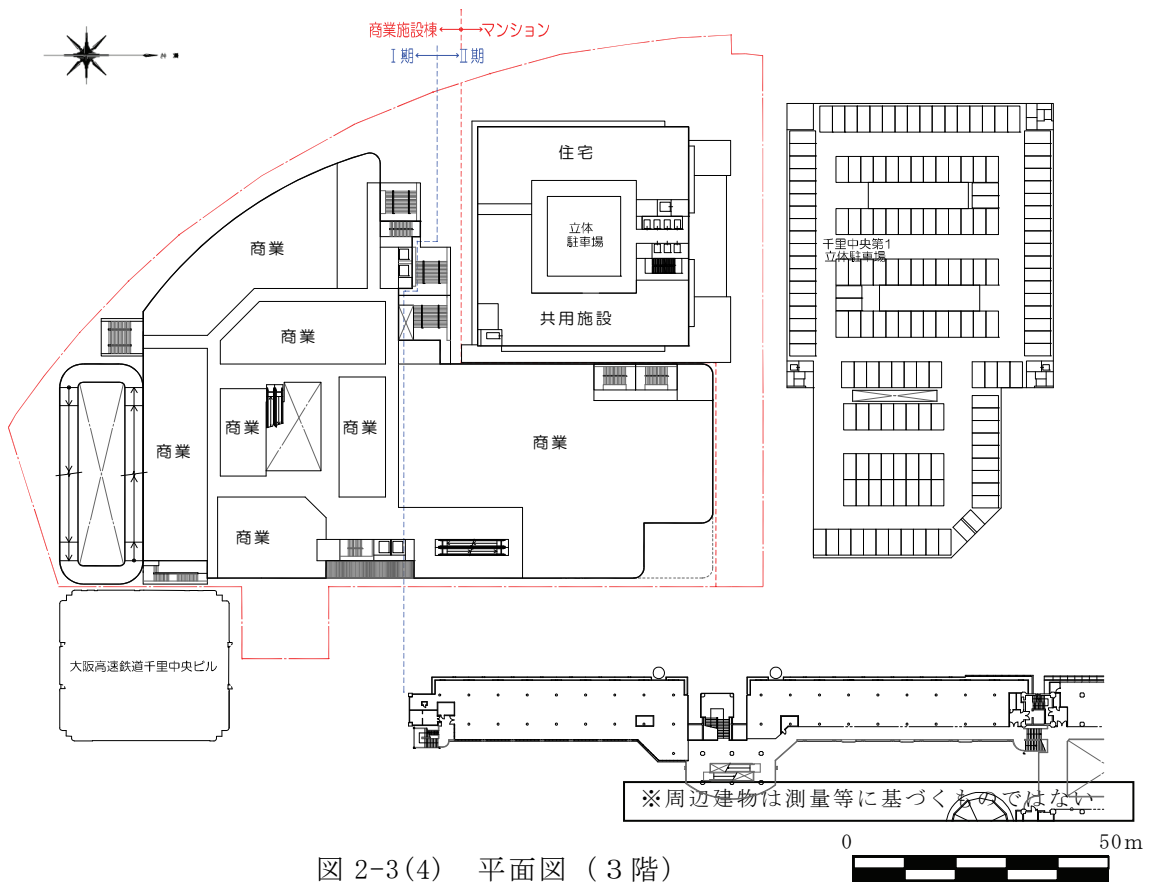


図 2-3(4) 平面図 (3階)

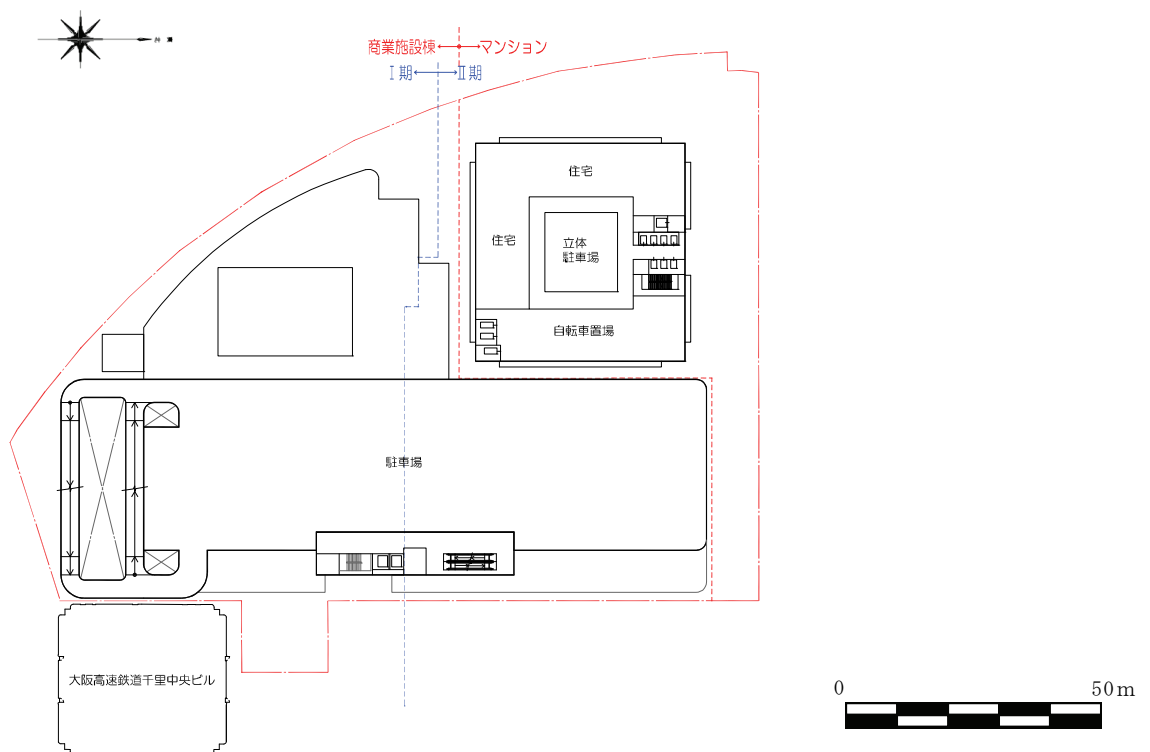


図 2-3(5) 平面図 (5階)

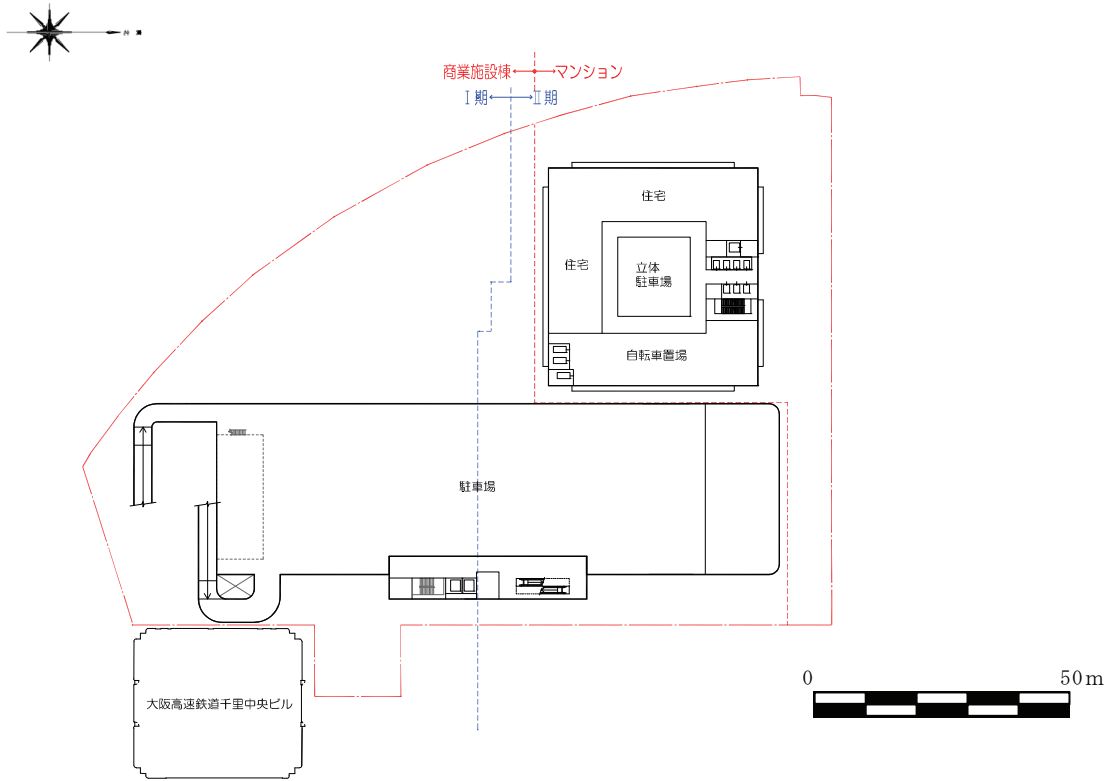


図 2-3(6) 平面図 (7階)

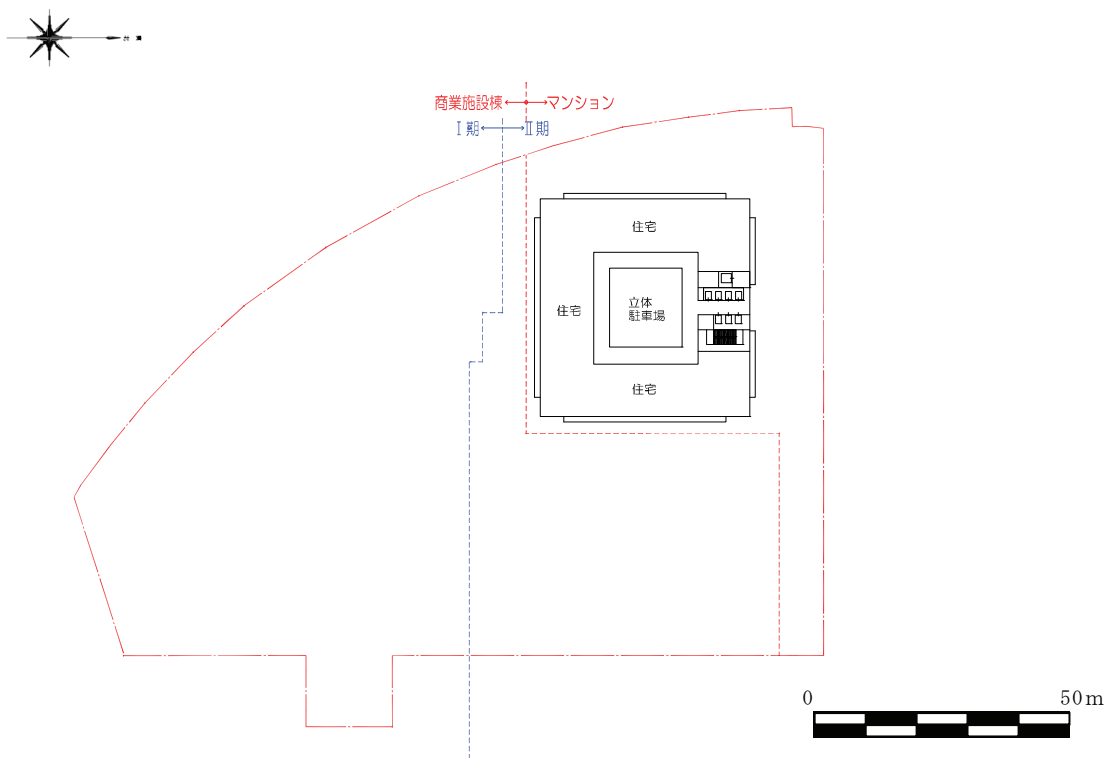


図 2-3(7) 平面図 (高層基準階)

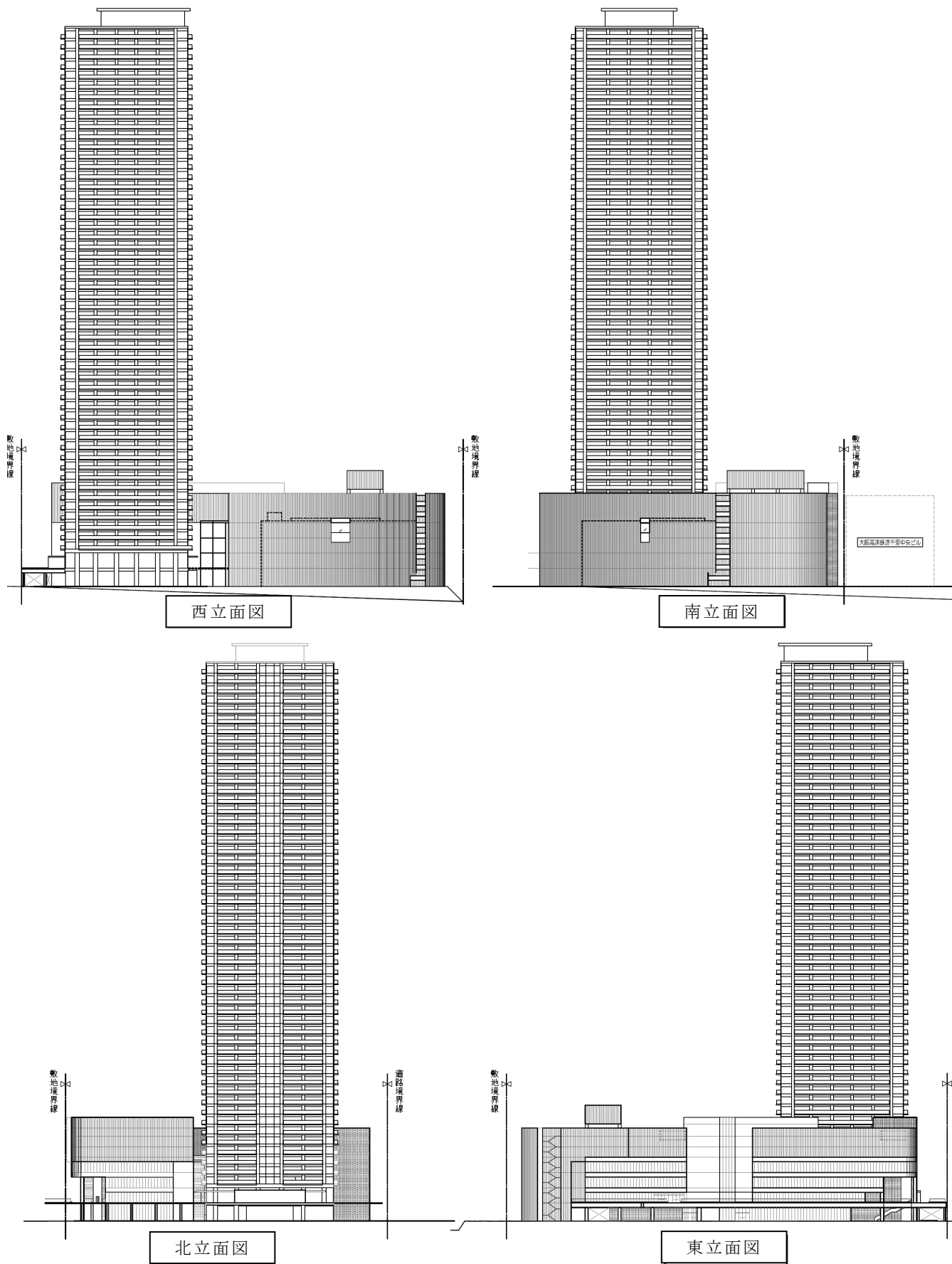


图 2-4 立面图

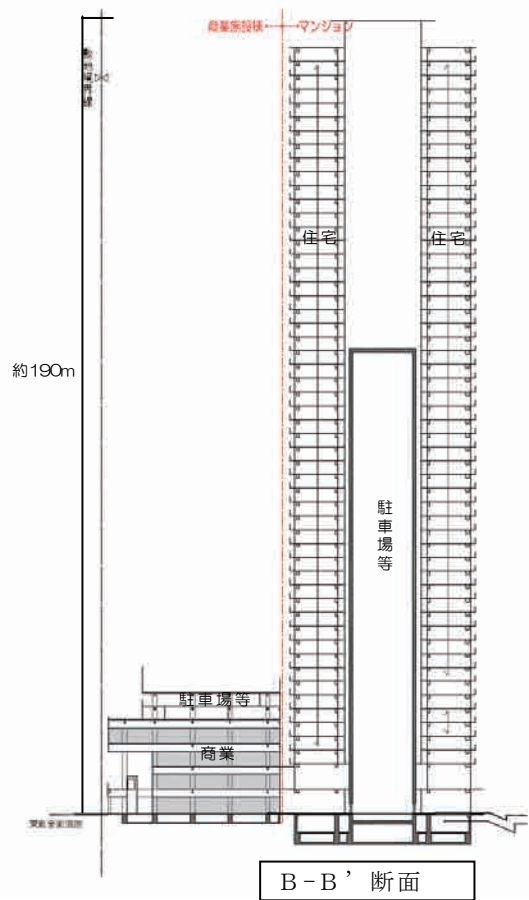
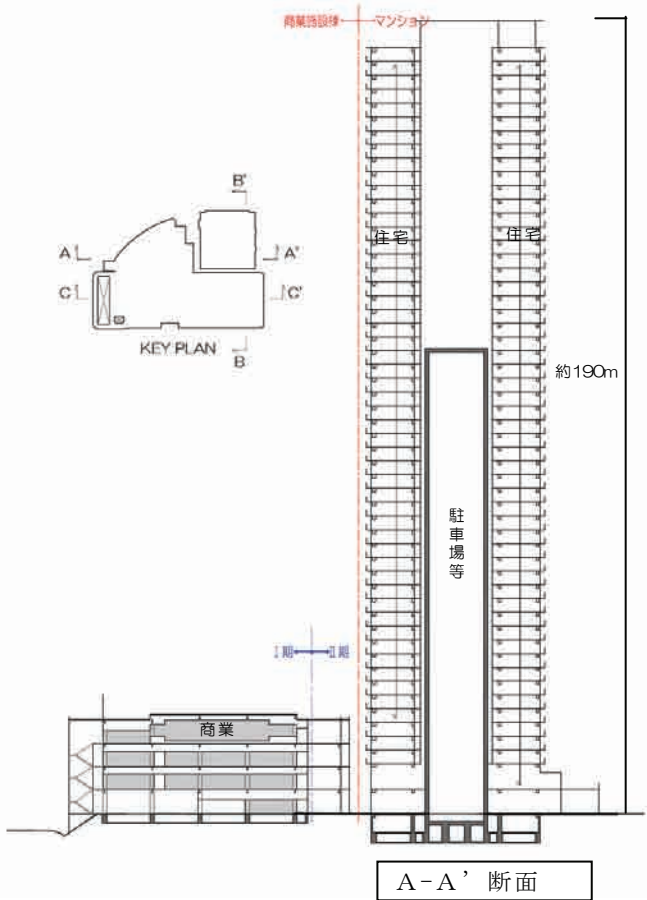
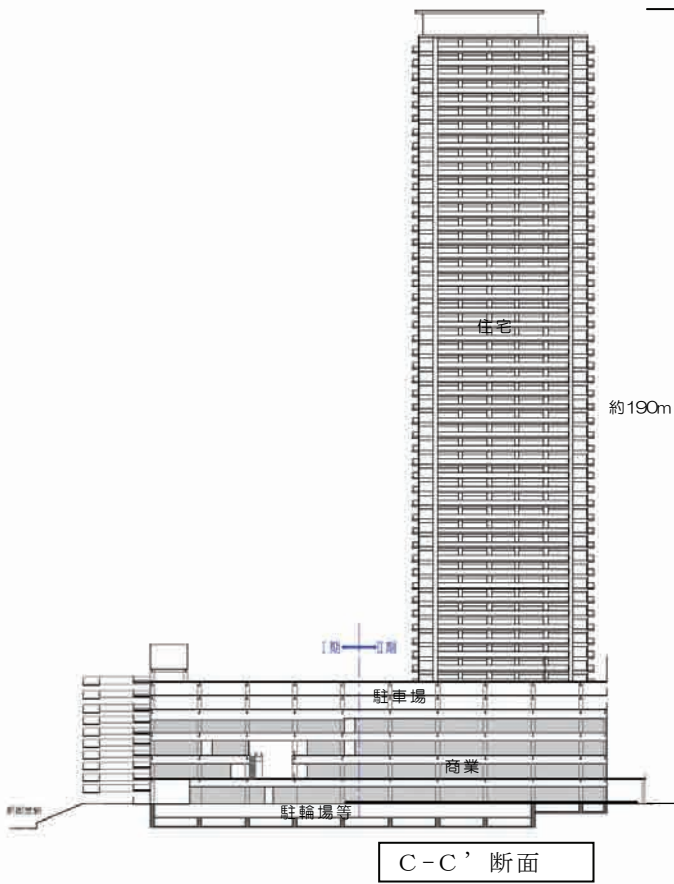


図 2-5 用途別断面図

2. 5. 2 熱源計画

(1) 熱源設備の基本的な考え方

① 商業施設

熱源設備は、個別熱源と中央熱源の併用方式とする。

外気負荷系統：空冷ヒートポンプチラー+地域冷暖房併用方式（中央熱源）

その他負荷系統：電気パッケージエアコン方式（個別熱源）

プール・フィットネスの熱源設備は既存の地域冷暖房を利用（一部ガスパッケージエアコン使用）

テナントの給湯は電気貯湯式湯沸器による。（一部テナントの厨房はガス瞬間湯沸器使用）

② 住宅施設

共用部については、管理室及びエントランスホール、各共用室、各エレベータホール及び内廊下、集会所に個別熱源として電気パッケージエアコン設置。

専有部については、各住居にエアコン設置。給湯は各住戸にエコキュート（自然冷媒ヒートポンプ給湯機）設置

エネルギーは、全て電気とする。

(2) 熱源機器構成

熱源機器の構成は、表 2-3、表 2-4、図 2-6 及び図 2-7 に示すとおりである。

表 2-3 空調熱源

施設用途	冷暖房方式	エネルギー
外部負荷系統	空冷ヒートポンプチラー200RT×2台 +地域冷暖房併用（中央熱源）	電気 地冷冷水・温水
その他負荷系統	電気パッケージエアコン 20HP×70台 （個別熱源）	電気
プール・フィットネス	地域冷暖房（一部ガスパッケージエアコン使用）	地冷冷水・温水 都市ガス
住宅共用部	個別熱源（電気パッケージエアコン）	電気
住宅専有部	個別熱源（エアコン）	電気

表 2-4 給湯熱源

施設用途	給湯方式	エネルギー
商業	電気貯湯式、ガス瞬間湯沸器、	電気、都市ガス
住宅	戸別給湯（エコキュート）	電気

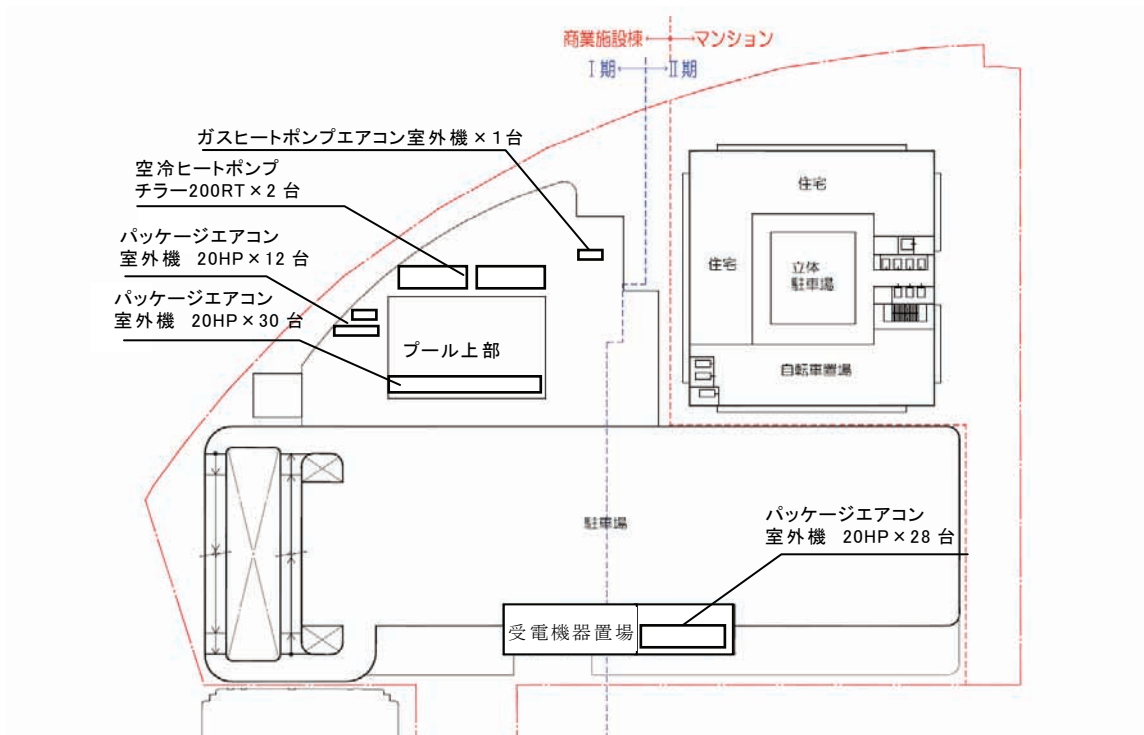


図 2-6 熱源設備配置 (5階)

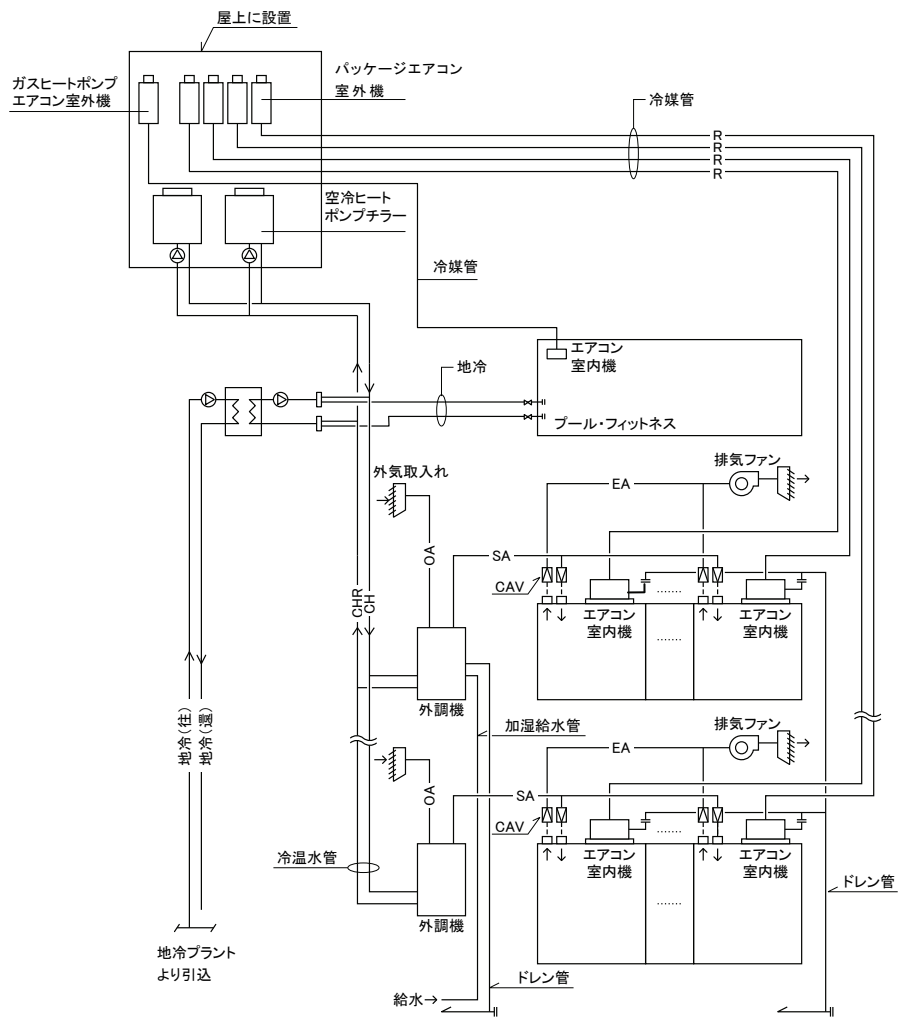


図 2-7 熱源設備概要

2. 5. 3 緑化計画

本事業は「豊中市環境の保全等の推進に関する条例」（第 75 条 1 項）に基づく環境配慮指針を踏まえ緑地を確保する計画である。また、緑地の確保に向けては「豊中市みどりの基本計画」（豊中市、平成 11 年）に掲げられている基本方針を踏まえ、既存樹木の保全や地域特性に対応した樹種選定に配慮する計画である。

緑化計画の概要は表 2-5 に、緑化計画図は図 2-8(1)、(2)に示すとおりである。

本事業における緑化の基本方針は以下のとおりである。

【基本方針】

- ・ 既存樹木をできるだけ保全し、馴染みのある緑の空間・環境の継承を目指す。
- ・ 都市化により少なくなりつつあるかつての里山の雑木林（二次林）が残る事業計画地周辺の千里丘陵の樹種構成に配慮した緑の空間・環境づくりを目指す。
- ・ ヒートアイランド現象の緩和に向け、低層部屋上をできるだけ緑化するよう工夫する他、ドライミスト・保水性建材の導入・打ち水等のイベント実施を検討し、環境親和の推進を目指す。
- ・ 風環境の調節や年間を通じた潤いのある空間の創出を図るため、常緑樹を確保し利用者に対する快適な環境づくりを目指す。

樹種は豊中市等の関係機関と今後協議しながら具体的に選定する計画であるが、現時点では事業計画地西側の既存の植栽帯においては、既存樹木や周辺の里山に自生する常緑・落葉広葉樹を候補とし、持続可能な植栽構成とするとともに季節の変化が感じられる樹種選定をおこなう計画である。また、ヒートアイランド現象の緩和に向けた低層屋上などの緑化では、風の影響に配慮し安全性も考慮したうえで樹種選定を行い、具体化を図る計画である。

なお、現時点で計画している樹種は表 2-6 に示すとおりである。

表 2-5 緑化計画の概要

区分	緑地面積	概要
地上	約 1,200 m ² 以上	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既存樹木をできるだけ保全する。 ・ 千里丘陵の里山に自生する樹種構成とし、四季の変化を感じさせる計画とする。 ・ 周辺に残る緑環境との連続性に配慮した計画とする。
屋上緑化		<ul style="list-style-type: none"> ・ 低層部屋上を可能な範囲で緑化する。 ・ 風の影響・安全性を十分考慮した樹種の選定をおこなう計画とする。

注) 緑地面積は豊中市環境の保全等の推進に関する条例を踏まえた規模を確保する。

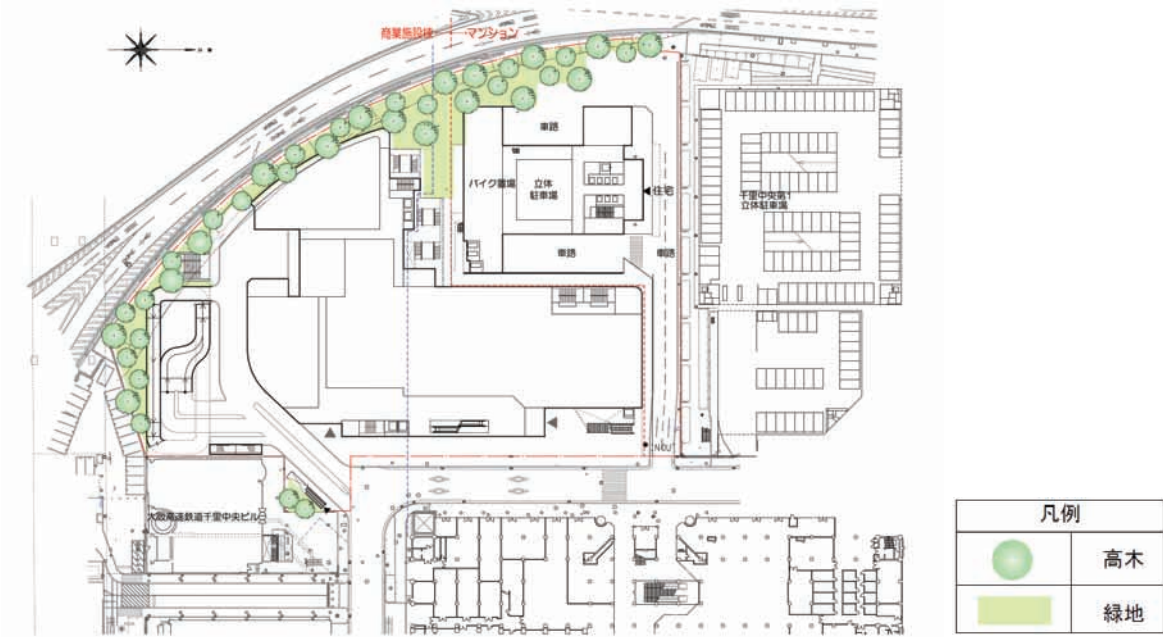


図 2-8(1) 緑化計画の平面図 (1階)

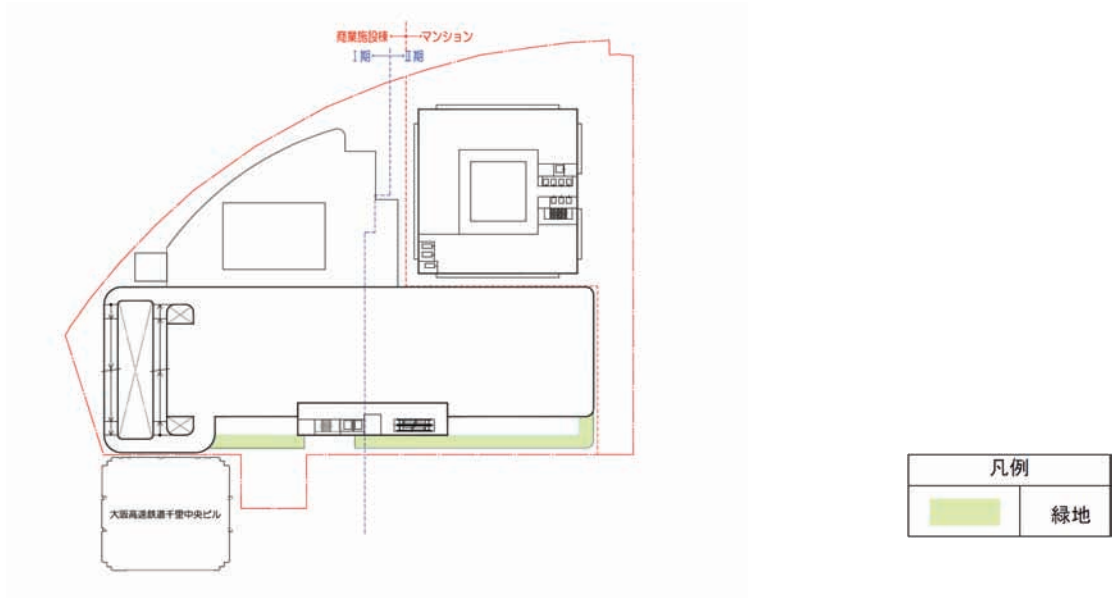


図 2-8(2) 緑化計画の平面図 (低層部屋上)

表 2-6 現時点での計画樹種

区分	概要
地上	高木：(常緑) シラカシ、アラクシなど (落葉) コナラ、アベマキ、ヤマザクラ、コブシなど (針葉) マツ
	中木：ヒサキ、ミツハツツジ、ヤマツツジなど
	低木：ヒサキ、ヤブツバキ、ツツジ類など
屋上緑化	低木・地被類：ツツジ類、ヘデラ、フィリヤブランなど

注) 樹種は今後の協議や詳細検討等により変更となる可能性がある。

2. 5. 4 交通計画・駐車場計画

(1) 発生集中交通量及び走行ルート等

本事業に伴う将来の発生集中交通量として、図 2-9 に示す設定方法により施設関連車両（商業施設の来客・業務用車両、居住者の車両）の台数を算出した。算出した施設関連車両の発生集中交通量は、表 2-7 のとおりである。

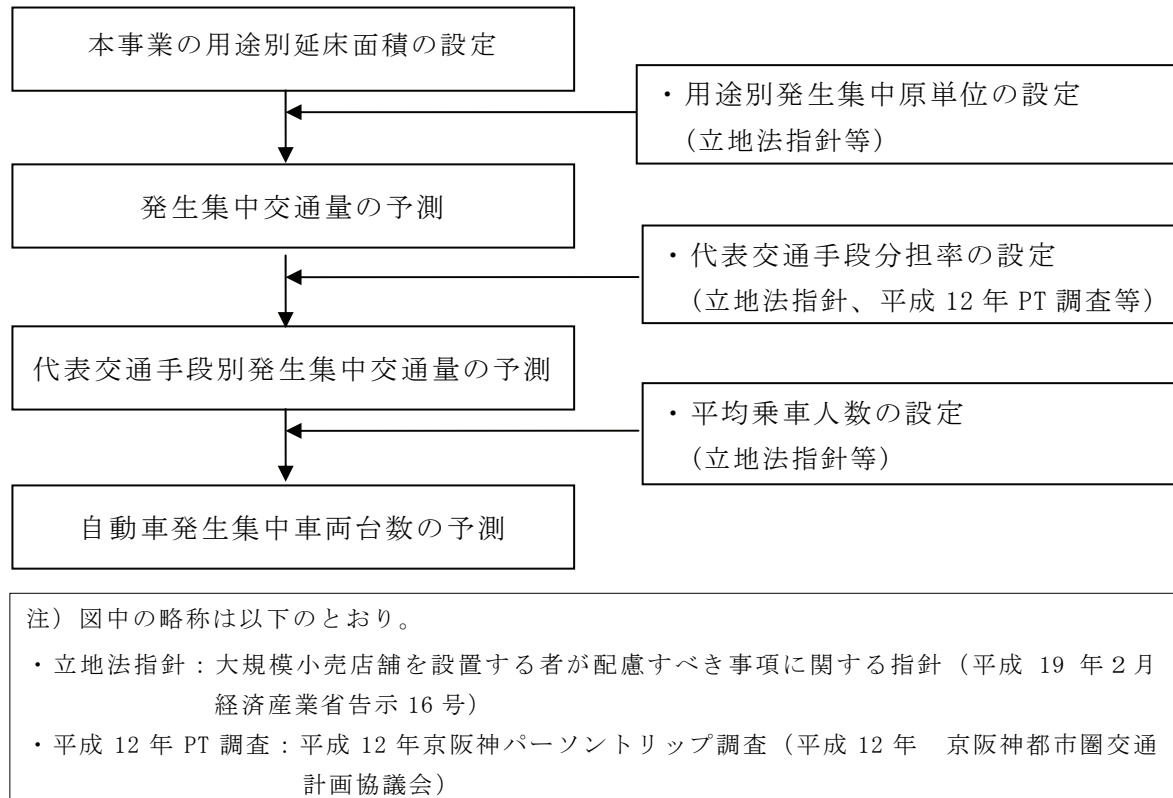


図 2-9 交通量の設定手順

表 2-7 施設関連車両の発生集中交通量

単位：台／日（往復）

平休区分	発生集中交通量				
	小型車			大型車	計
	商業	住宅	小型貨物	大型貨物	
休日	4,136	1,176	270	136	5,718
平日	2,618	714	494	134	3,960

また、本事業における施設関連車両の主要な走行ルートは図 2-10 に示すとおりである。走行ルートは周辺の住宅地等への環境影響に配慮し、補助幹線道路（生活道路や細街路等）の走行を避け、原則として広域幹線道路（国道 423 号〈新御堂筋〉、府道大阪中央環状線）又は 4 車線以上（一方通行等の地区の特性により一部例外あり）の道路の走行を条件として設定した。ただし、近傍の住宅地等からのアクセスルートにおいては、現実的に考えて広域幹線道路等を走行することが迂回ルートにつながる場合、必要に応じて補助幹線道路等の走行を設定している。

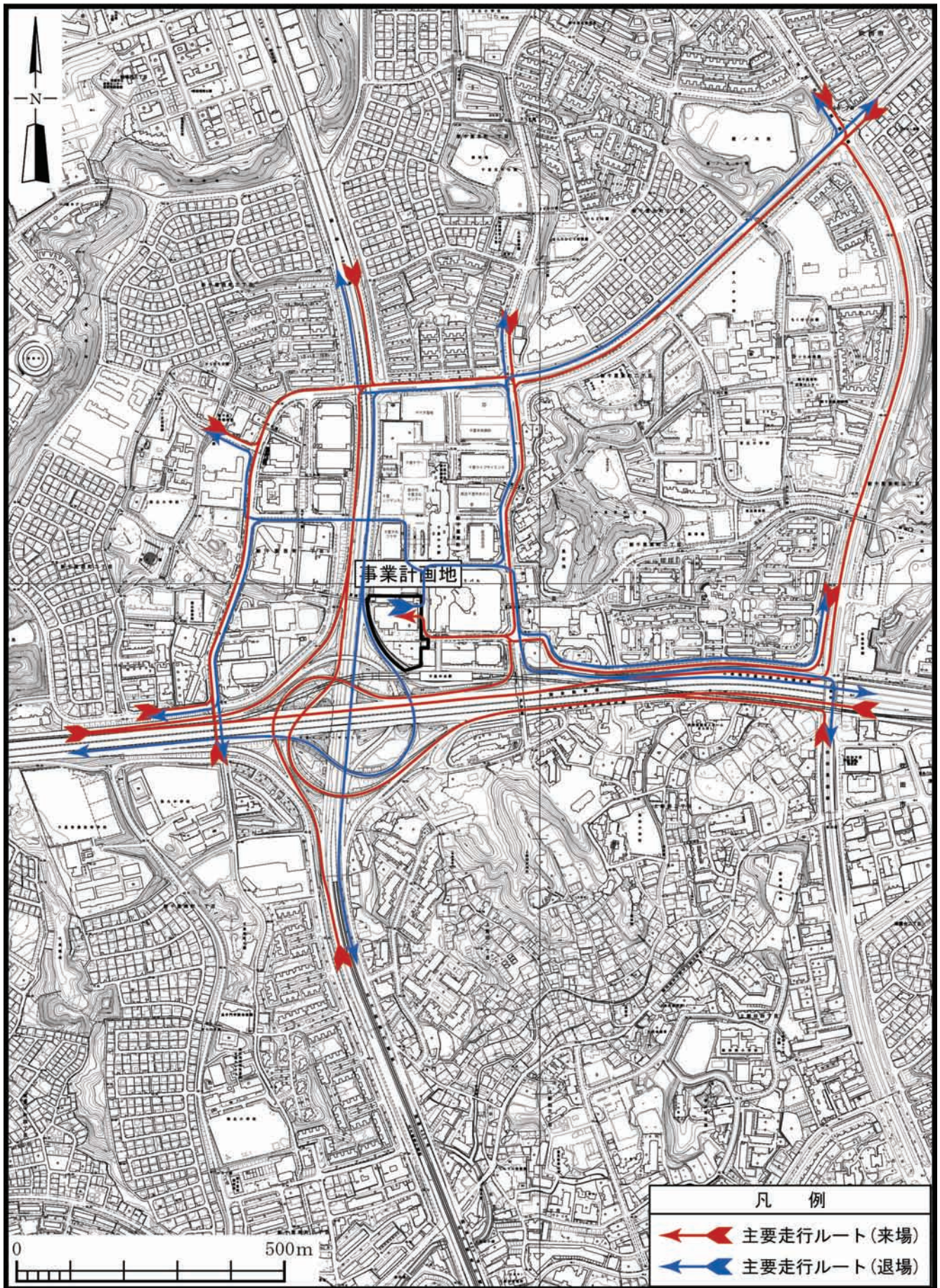


図 2-10 施設関連車両の主要な走行ルート

(2) デッキシステムの拡充による歩行者動線の向上

歩行者の交通計画については、千里中央地区を特徴づけているデッキシステムの拡充（デッキレベルで周辺施設と接続）により、最寄り駅からのアクセスや利便性の向上、バリアフリーへの配慮、歩車分離による安全・安心な歩行者空間の確保を目指している。

具体的には新たに2階レベルでデッキを整備する計画である。この新たに整備するデッキについては今後も豊中市等の関係機関との継続した協議が必要であるが、鉄道利用の利便性の向上や安全な歩行者空間を創出するため、図 2-11 のように事業計画地の東側の既存施設等と接続し、アクセス動線を確保する計画である。また、豊中市の既存デッキについては、効率的な整備・運用に向けた豊中市との協議の結果、本事業で整備する新たなデッキに既存デッキがこれまで担ってきた歩行者動線機能を確保した後、解体される方針である。

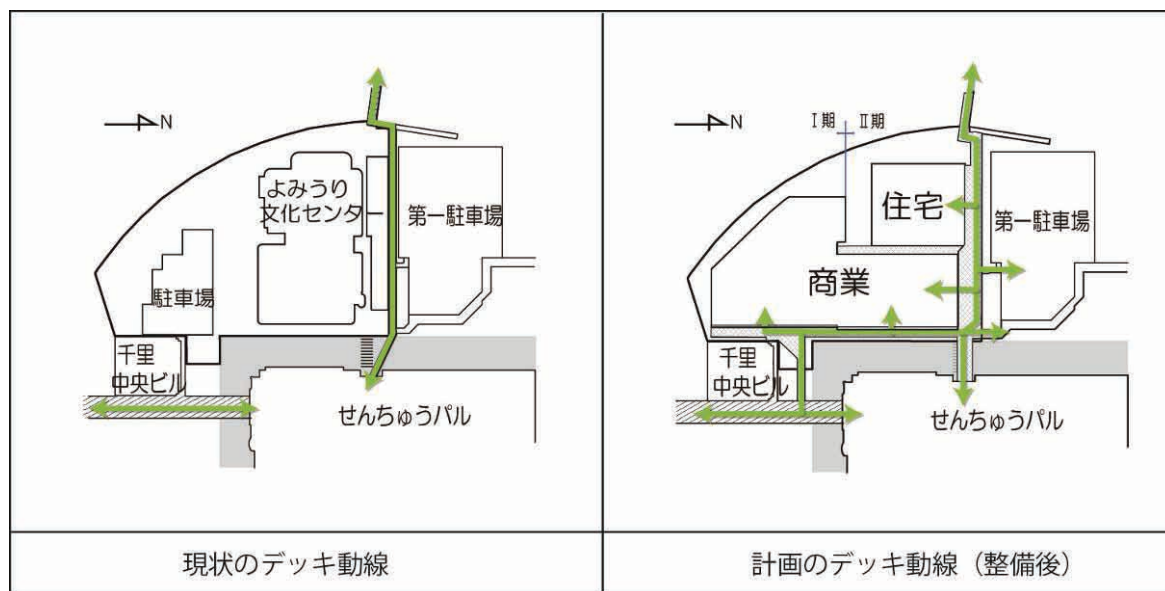


図 2-11 歩行者ネットワーク

(3) 駐車場計画

駐車場計画は、「大規模小売店舗立地法」や「豊中市千里ニュータウン地区住環境保全に関する基本方針」等の関係法令及び関係行政機関等との協議に基づき、適切な台数を確保する計画である。また、駐輪場については「豊中市千里ニュータウン地区住環境保全に関する基本方針」等を踏まえるとともに、関係行政機関等との協議に基づき適切な台数を整備することにより、隣接道路への不法駐輪の削減を図り、快適な通行空間の確保に努める。

駐車場の出入口に関しては商業施設と住宅施設の動線を分けるとともに、出入口を商業施設は南東端、住宅施設は北東端に配置することで千里中央2号線への発生集中交通に伴う影響の軽減に配慮する計画である。また、駐車場への出入に伴う滞留を軽減するため、十分な引き込み動線を確保する計画である。なお、商業施設の搬入車両については事業計画地内に荷捌き場所を確保するほか、荷捌き場所への適切な誘導を行う計画である。

歩行者動線については基本的にはデッキシステムの拡充により安全性等の向上を図る計画であるが、地上部においても敷地内に歩行空間を確保するほか、駐車場への出入口での自動車との交錯をできるだけ避け、安心・安全な動線を確保する計画である。自転車についても駐車場への出入口との交錯をできるだけ避け、安全に走行できるような動線の確保等に努める。

また、商業施設と住宅施設の一体事業というスケールメリットを考慮しながら、駐車場台数は関係行政機関等との継続協議に基づき適正規模を確保する予定である。

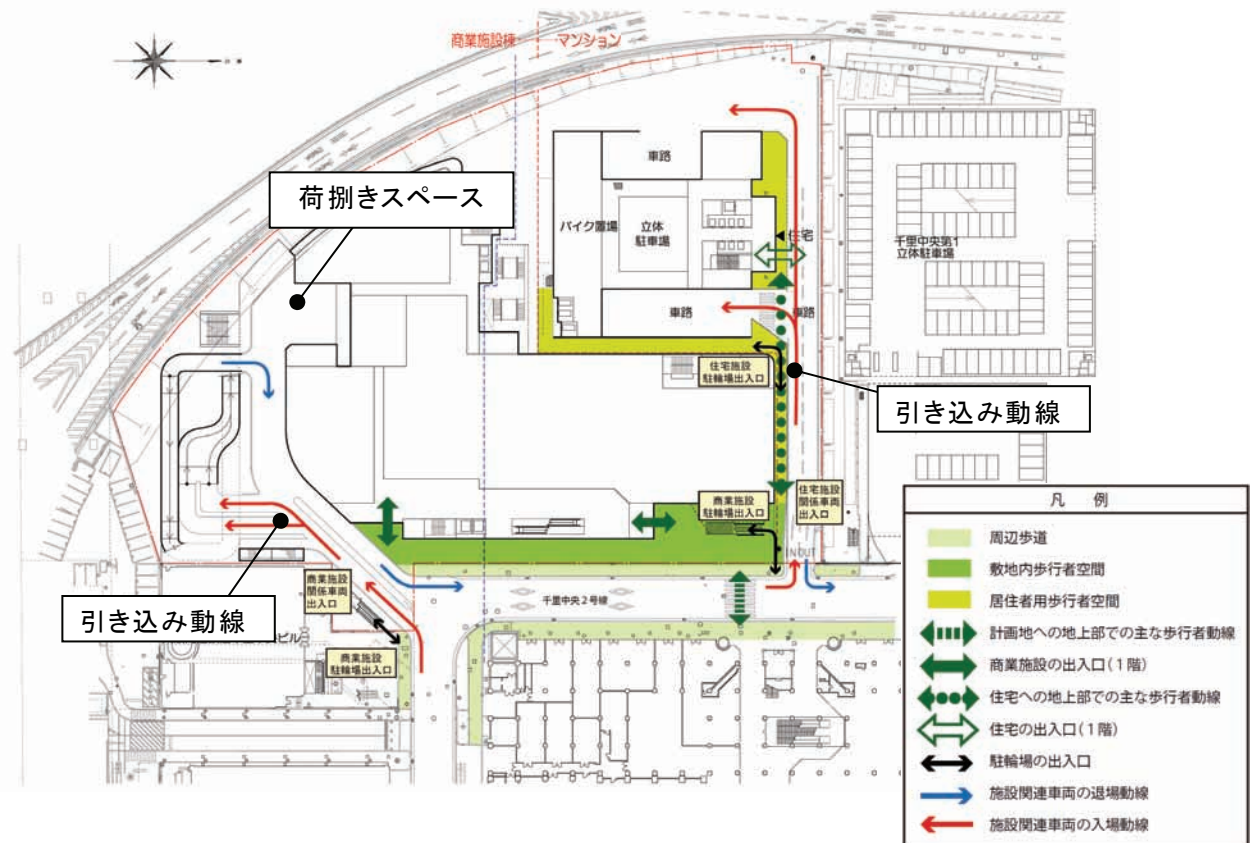


図 2-12 駐車場の出入口の位置及び来場者の動線

(4) 事業計画地周辺の主要な交差点及び周辺道路における交通検討

事業計画地周辺の道路は道路両側の違法駐車車両、無信号横断歩道の歩行者、民間施設の送迎バス等による複合的な影響により混雑が発生しやすいといわれている。

そこで、事業計画地周辺の主要な交差点に対する交差点評価と時間推移や交通状況の変化を視覚的に確認できる交通シミュレーションを行い混雑状況について検討した。また、その結果を踏まえて、周辺交通に与える影響の軽減に向けた対策検討も行った。

【交差点評価】

交差点評価を行った主要な交差点は図 2-13 に示すとおりである。

検討した各交差点では交通量調査の結果に本事業の開発条件に基づき算定した交通量を加えた将来のピーク時の交通量を想定し、交差点飽和度及び混雑度の検討を行った。検討の結果、全ての交差点において需要率は 0.9、交差点流入部の各車線の交通容量比は 1.0 を下回っており、各交差点における交通処理は可能と考えられる。

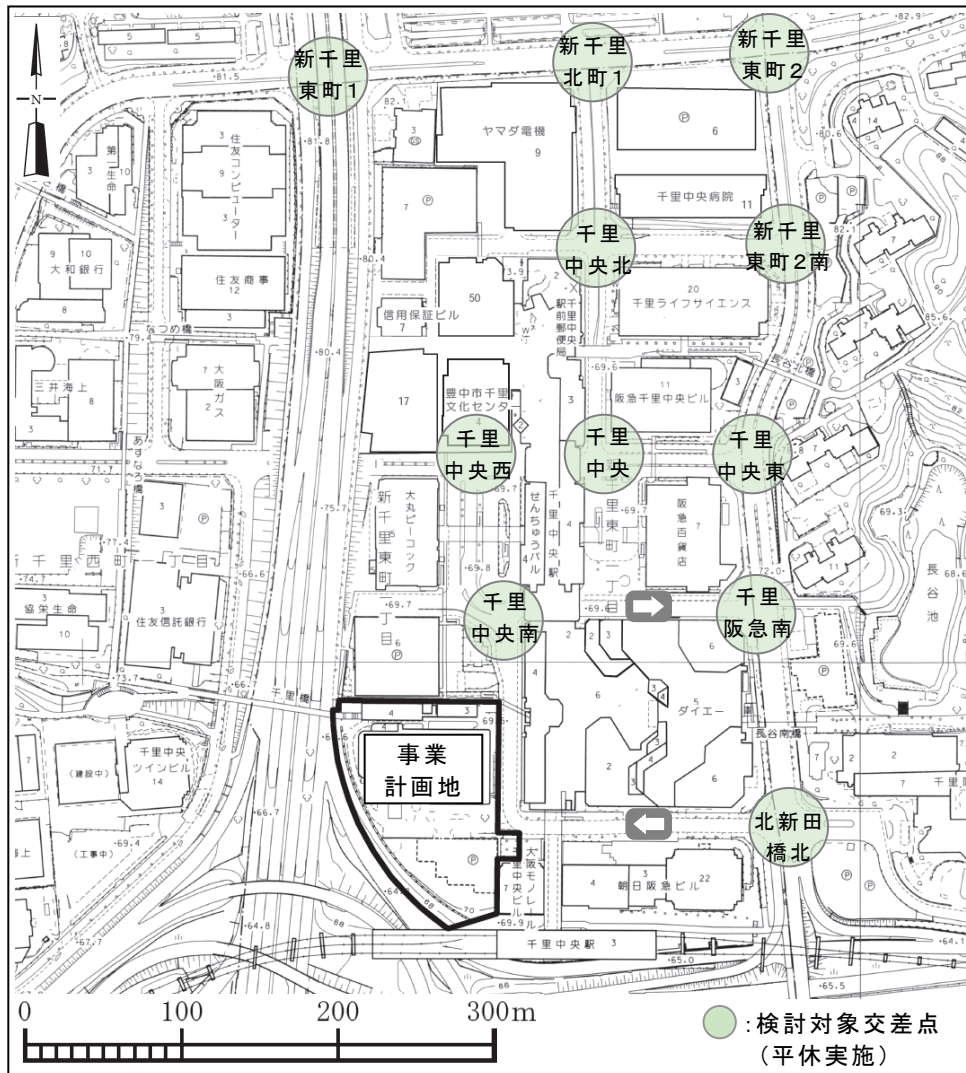


図2-13 交通検討を行った交差点

【交通シミュレーション】

① 検討範囲等

交通シミュレーションの予測については、「千里中央地区再整備ビジョン」（千里中央地区再整備推進協議会、平成 15 年）での交通混雑の指摘箇所を踏まえるとともに、平日と休日の周辺道路状況の現況調査、よみうり文化センター及び周辺事業者への混雑状況のヒアリング調査、既存の交通量調査の結果に基づく混雑時期の考察により再現範囲や再現時期を設定し実施した。設定した範囲は、図 2-14 に示すとおりである。また、予測の基礎的データとなる交通量調査の実施に際しては、休日は現況調査やヒアリング結果からイベント開催日を考慮し、平日は一般的に交通量が多くなる週末と五十日を考慮して調査日を設定した。

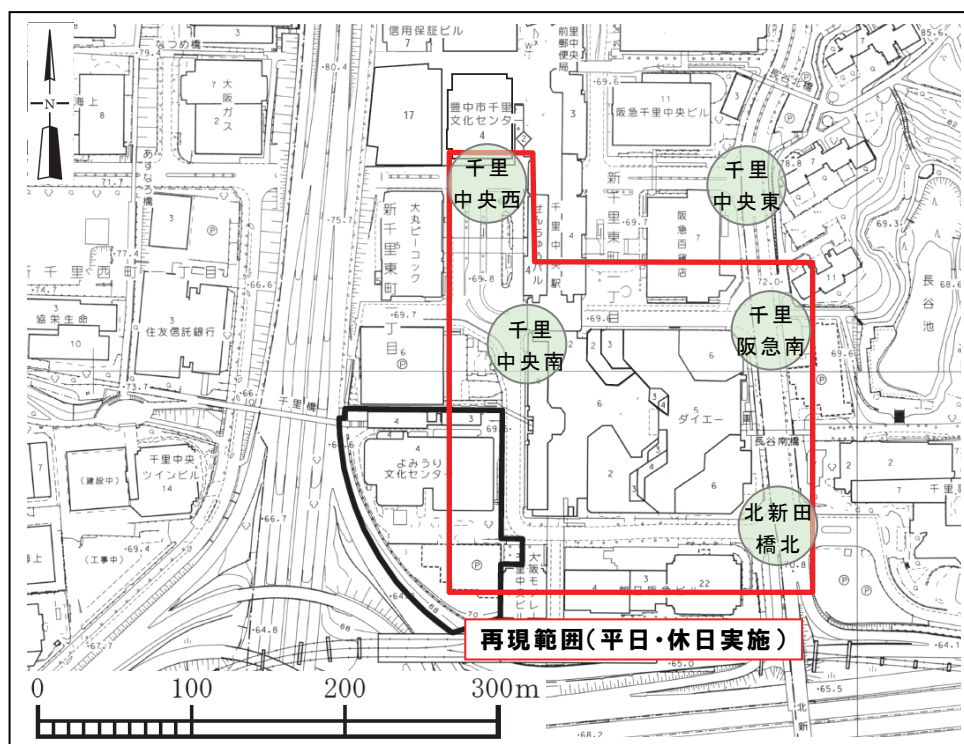


図 2-14 交通シミュレーションの検討範囲

② 現況再現及び将来予測の結果

交通量調査の結果、現況の道路の混雑状況は平日・休日とも道路両側の違法駐車車両、無信号横断歩道の歩行者、民間施設の送迎バス等による複合的な影響により、17 時台において滞留台数が千里中央南交差点から北新田橋北交差点まで延伸する状況が断続的に確認された。また、北新田橋北交差点においては、滞留台数が交差点を超えて北側まで延伸する状況にあった。その他の時間帯は、一時的な混雑が断続して発生する状況であった。

この結果に基づき混雑が最も確認された 17 時台の状況をシミュレーションにより再現したうえで、施設関連車両の発生集中交通量を加味した将来交通の予測を行った。

なお、現況再現では交通量調査に基づく交通量、滞留長、走行所要時間との比較検討を行い再現性に対する検証を行っている。また、17 時台の発生集中交通量は表 2-8 のとおりである。再現した現況の結果及び施設関連車両の発生集中交通量を加味して予測した結果は、表 2-9(1)、(2)のとおりであった。

表 2-8 発生集中交通量

単位：台／時（往復）

平休 区分	発生集中交通量（17時台）				
	小型車			大型車	計
	商業	住宅	小型貨物	大型貨物	
休日	416	96	0	10	522
平日	270	58	30	4	362

交通量の増加に伴い、北新田橋北交差点から千里中央南交差点の区間においては、既に混雑している状況に本事業に伴い増加する交通量を上乗せしているため、現況と同様に混雑が発生する結果となった。また、北新田橋北交差点においても現況と同様に混雑が発生する結果となった。

表 2-9(1) 交通シミュレーションの結果

平休 区分	検証項目	北新田橋北交差点～千里中央南交差点	
		現況（17時台）	将来（17時台）
休日	平均所要時間	約 4 分 00 秒	約 4 分 30 秒
	平均速度	約 5km/h	約 4km/h
	平均滞留台数	約 31 台	約 35 台
平日	平均所要時間	約 2 分 40 秒	約 4 分 10 秒
	平均速度	約 7km/h	約 5km/h
	平均滞留台数	約 17 台	約 35 台

※将来（17時台）は現況に将来交通量を加味した結果

※平均所要時間及び平均速度は北新田橋北交差点から千里中央南交差点の区間

※平均滞留台数は千里中央南交差点から南方面への延伸

表 2-9(2) 交通シミュレーションの結果

平休 区分	検証項目	千里阪急南交差点～北新田橋北交差点	
		現況（17時台）	将来（17時台）
休日	平均所要時間	約 2 分 20 秒	約 3 分 10 秒
	平均速度	約 4km/h	約 3km/h
	平均滞留台数	約 8 台	約 24 台
平日	平均所要時間	約 1 分 40 秒	約 3 分 00 秒
	平均速度	約 6km/h	約 3km/h
	平均滞留台数	約 2 台	約 23 台

※将来（17時台）は現況に将来交通量を加味した結果

※平均所要時間及び平均速度は千里阪急南交差点から北新田橋北交差点の区間

※平均滞留台数は北新田橋北交差点から北方面への延伸

③ 事業者による交通量の低減対策

交通量の増加に伴い周辺交通に影響を与えるほか、交通シミュレーションにおいて現況と同様に混雑が発生する結果となったことから、影響の軽減に向けた事業者による対策として、施設関連車両の発生集中交通量の低減に向けた取り組みを検討した。

商業施設ではデッキ整備によって最寄り駅とのアクセス性の強化を図り、公共交通の利用促進を図る計画である。これに加えて、来店者に自動車以外でのアクセス情報を発信することで、来店手段の転換（公共交通等の利用）を促す取り組みを検討し、交通量の低減を目指す。来店手段の転換についてはトラベル・フィードバック・プログラムの活用が有効^{※1}とされ、取り組み内容によっては11.9%の転換（自動車以外でのアクセス）が確認された知見^{※2}がある。こうした知見も踏まえ、本事業では来店手段の転換に向けて以下のような対策の導入について検討し、交通量の低減を目指す。取り組みの実現に向けてはテナント入居者や交通事業者に協力を呼びかけるほか、その他関係機関との調整等を今後行う予定である。なお、対策後の交通量の低減は約10%程度と想定する。

- ・本施設内での催事や、設置を検討している環境サイネージを通じて、環境意識の啓発に関するコンテンツとして公共交通の案内情報等を提供するとともに、マイカー利用の自粛を呼びかけ、交通や省エネルギーに対する意識向上につなげる。
- ・商業事業者との協議が必要であるが、施設利用に係るメンバーズカード等の入会時に合わせて来店手段を調査し、その結果に基づいて自動車以外でのアクセス情報（公共交通、駐輪場の利用案内）をメール等で提供し、移動手段の変更検討を促す。メール等での情報提供はメンバーへの施設の利用情報の発信時に合わせて行うことなどを考えている。
- ・自動車の交通量の低減に向けては、安全・安心で使い勝手の良さを工夫（南北2方向の出入口や直接施設内に移動できる動線等）した駐輪場を確保するほか、自転車による来店者には施設利用時に経済的メリットを設定する等のインセンティブの導入についてテナント関係者と検討し、来店手段の転換（自動車以外でのアクセス）の促進を図る。
- ・デッキ整備による最寄り駅へのアクセス性の向上や歩車分離による安全・安心な歩行空間を確保するほか、バス等による来店者に対しては施設利用に係る有益な情報の提供を検討し、公共交通の利用促進を図る。

住宅施設では商業施設と同様にデッキ整備による最寄り駅とのアクセス性を強化し、公共交通の利用促進を図るとともに、カーシェアリングの導入により自動車利用の抑制を図る等の取り組みによりさらに交通量の低減を目指す。加えて、駅前の便利な商業地に住むと想定した場合の自家用車の保有についてアンケート調査^{※3}を行った結果、保有しないと回答した割合が20%であったことを踏まえ、交通量の低減は20%程度と想定する。

また、周辺の交通に与える影響の軽減を図るため、商業施設と住宅施設においては敷地内での滞留スペースの確保や状況に応じた誘導員による円滑な走行の確保に配慮する。

以上の対策は、関係行政機関との継続した協議や事業性の考慮等を踏まえた検討を重ねる必要があるが、実現に向けて努力する計画である。なお、これらの対策が実現した場合の発生集中交通量は表2-10(1)、(2)に示すとおりである。

※1：大藤武彦、松村暢彦、大西孝二：事業所を対象とした自立的交通マネジメントプログラム実践の試み（土木計画学研究講演集 Vol. 29, No. 197, 2004）

※2：大藤武彦、松場圭一、井上秀樹、松村暢彦：WEBを活用したトラベル・フィードバック・プログラムの多様な事業所への適用（土木計画学研究講演集 Vol. 31, No. 136, 2005）

※3：平成23年度 サステイナブル都市再開発促進モデル事業委託業務（よみうり文化センター千里中央再整備事業）報告書（平成24年）

表 2-10(1) 発生集中交通量<対策検討あり>

単位：台/日（往復）

平休 区分	発生集中交通量 ＜対策検討あり＞				
	小型車			大型車	計
	商業	住宅	小型貨物	大型貨物	
休日	3,724	944	270	136	5,074
平日	2,362	568	494	134	3,558

表 2-10(2) 発生集中交通量<対策検討あり>

単位：台/時（往復）

平休 区分	発生集中交通量（17時台） ＜対策検討あり＞				
	小型車			大型車	計
	商業	住宅	小型貨物	大型貨物	
休日	374	76	0	10	460
平日	242	46	30	4	322

事業者による対策を実施した場合のシミュレーション結果は表 2-11 に示すとおりであり、現況と同様に混雑が発生するものの、対策がない場合と比べて平均所要時間等が改善しており、一定の効果はあると考えられる。

表 2-11 交通シミュレーションの結果<対策検討あり>

平休 区分	検証項目	将来（17時台） ＜対策検討あり＞	
		北新田橋北交差点 ～ 千里中央南交差点	千里阪急南交差点 ～ 北新田橋北交差点
休日	平均所要時間	約 4 分 10 秒	約 2 分 40 秒
	平均速度	約 4km/h	約 4km/h
	平均滞留台数	約 31 台	約 23 台
平日	平均所要時間	約 4 分 00 秒	約 2 分 40 秒
	平均速度	約 5km/h	約 4km/h
	平均滞留台数	約 34 台	約 22 台

※将来（17時台）は現況に事業者対策検討を踏まえた将来交通量を加味した結果

なお、さらなる周辺交通への影響軽減を図るため、道路混雑が発生する原因と考えられる複合要因の改善に向けた関係行政機関との協議を、今後取り組んでいく予定である。

2. 5. 5 井水・雨水利用計画

本事業では水資源の有効活用及び災害に強い施設づくりを目指すため、井水・雨水利用を計画している。雨水利用については雨水貯留槽に集水し、商業施設では植栽散水や雑用水（トイレ洗浄水等）に、住宅施設では植栽散水に使用する予定である。井水利用については商業施設に新たに井戸（1か所）を確保し、植栽散水や雑用水（トイレ洗浄水等）として利用する予定である。また、井水利用に伴っては「大阪府生活環境の保全等に関する条例（第76条）」に基づき、採取量を報告する予定である。

井戸については汲み上げた水を直接利用するのではなく、井水原水槽に貯留した後に、ろ過機により水質処理を行い使用する予定である。また、どの地層から取水するかについては地層状況を踏まえ、地盤沈下の可能性が高い層や地表近くを避けるとともに、周辺の既存の井戸の利用状況等から取水可能な帯水層を設定するが、最終的には揚水試験に基づき決める予定である。なお、取水量や吐出口の大きさについても、揚水試験の結果を踏まえ最終的に決定する予定である。

現時点で想定している井水利用設備の概要は表 2-12 に示すとおりである。

表 2-12 井水利用設備の概要

項目	概要
揚水量（最大）	180 L / 分
井戸口径	200mm
井戸深度	約 200m
井水・雨水利用のイメージ	

2. 5. 6 工事計画

(1) 工事工程等

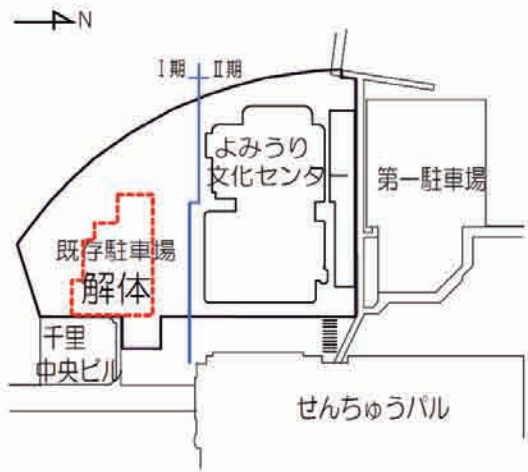
工事工程は表 2-13 に、工事の施工順序は図 2-15 に示すとおりである。工事は大きくⅠ期、Ⅱ期に分けられ、まずⅠ期工事として事業計画地南側の駐車場等を解体し、そこに商業施設等を整備する。その後、Ⅰ期部分を供用しながら北側の文化センター等を解体し、Ⅱ期工事として住宅施設・商業施設等を整備する。また、既存デッキは豊中市との協議の結果、これまで担ってきた歩行者動線機能が本事業で整備する新たなデッキに確保された後、解体される方針である。全体の工期は約 5 年を予定している。なお、工事工程に基づき設定した、施設の建設工事に使用する主な建設機械及び工事関連車両の台数は表 2-14(1)～(4)に、主な工事内容は表 2-15 に示すとおりである。

施設の建設工事に伴い発生する工事関連車両の主要な走行ルートは図 2-16 に示すとおりである。工事関連車両は主として国道 423 号（新御堂筋）、府道大阪中央環状線の幹線道路を利用する計画である。工事関連車両の運行に当たっては、輸送効率の向上、走行ルートの適切な選定や走行時間帯の配慮等の運行管理、運転者への適正走行の周知徹底等を行い、周辺環境に配慮する。また、事業計画地までの作業員の通勤手段に関しては公共交通の利用を奨励し自動車使用の抑制に配慮する。歩行者や自転車については、安全に走行できるよう、誘導員の配置や動線の確保等に努める。

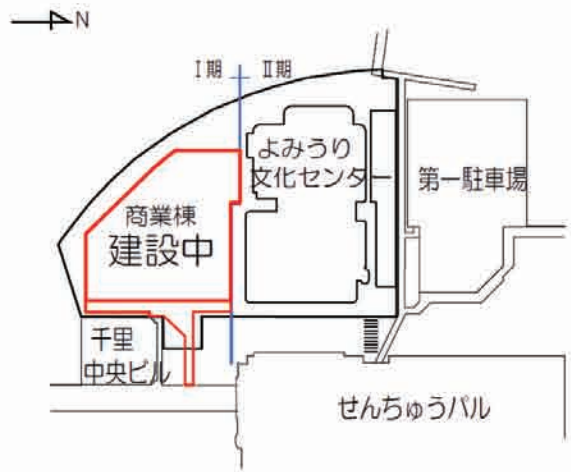
なお、工事時間については、昼間は 8 時から 19 時、夜間は 19 時から 22 時とし、このうち特定建設作業を伴う工事は昼間の 10 時間以内とする計画である。また、1 か月間のうち、特定建設作業を伴う工事日数は 24 日（連続日数は 6 日以内）を想定しており、日曜・祝日は実施しない予定である。ただし、事業計画地と周辺施設を接続するデッキ部分は道路上空を占有することとなるため、これに関連する工事については、今後の行政協議や関係者との協議により一部特定建設作業を伴う夜間工事を実施する可能性がある。夜間工事を行う場合は周辺と協議し、十分な対策を行い周辺環境に与える影響を極力小さくする予定である。

表 2-13 工事工程

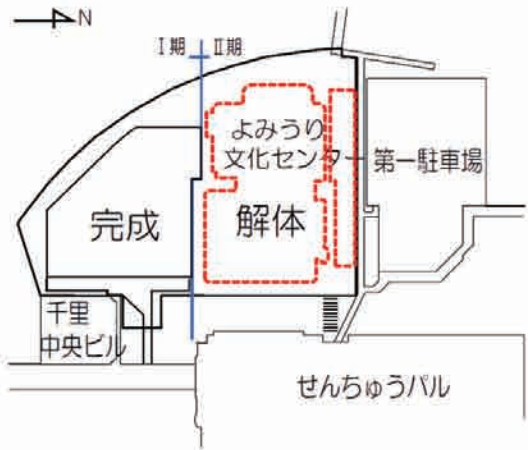
工程	着工後月数																																																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
全体工程	解体工事	狂工解体															文化センター解体(7ヵ月)															北極体(3ヵ月)															文化センター解体(7ヵ月)														
	商業施設工事	1期(商業・業務)工事(14ヵ月)															2期(商業)工事(12ヵ月)															3期(住宅)工事(8ヵ月)															4期(住宅)工事(8ヵ月)														
	住宅施設工事																																																												
	テック工事	テック工事															テック工事															テック工事															テック工事														
工種別工程	仮設工事	仮設工事																																																											
	解体工事	地上建物解体工事(豊中市テック含む)															地下躯体解体工事															山留壁工事															基礎工事														
	掘削工事	掘削工事															掘削工事															掘削工事															掘削工事														
	躯体工事	躯体工事															躯体工事															躯体工事															躯体工事														
	仕上げ・設備工事	仕上げ・設備工事															仕上げ・設備工事															仕上げ・設備工事															仕上げ・設備工事														
	外構工事	外構工事															外構工事															外構工事															外構工事														
	検査	検査															検査															検査															検査														
	商業	商業															商業															商業															商業														
	住宅	住宅															住宅															住宅															住宅														
	商業	商業															商業															商業															商業														
住宅	住宅															住宅															住宅															住宅															



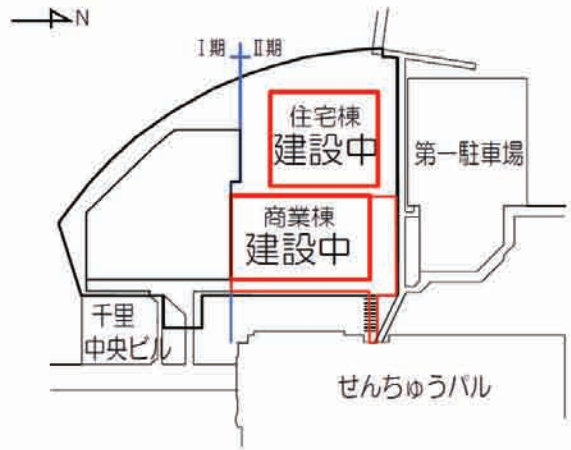
I 期工事: 既存駐車場等の解体



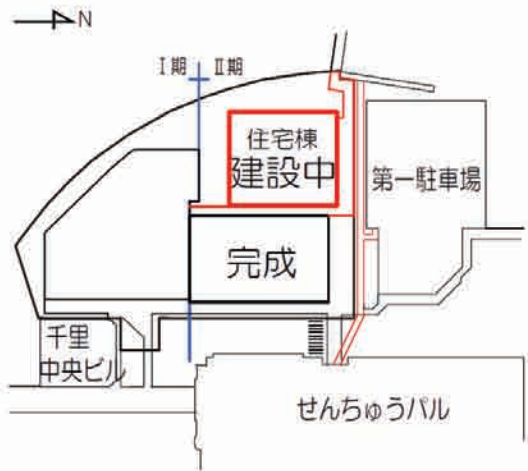
I 期工事: 商業棟の新築工事



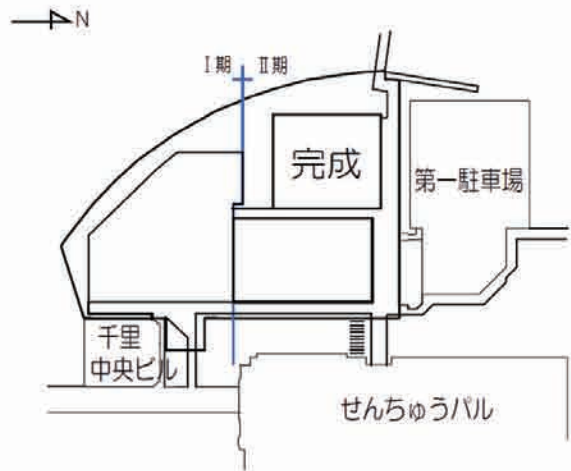
II 期工事: よみうり文化センター等の解体



II 期工事: 商業棟及び住宅棟の新築工事



II 期工事: 商業棟の完成



II 期工事: 住宅棟の完成

図 2-15 施工順序

表 2-15 主な工事内容

工事区分		主な工事内容
仮設工事		<ul style="list-style-type: none"> ・事業計画地の敷地境界線に沿って、仮囲い及び工事関連車両の出入口を設置、歩道通路確保、工事に関する準備等を行う。 ・揚重設備、工事機械、足場工、電気設備、給排水設備など直接工事を行う前の準備工事を行う。 ・工事関連車両の通路となる部分の地盤整備や、山留工事・杭工事に先立ち作業地盤の整備を行う。 ・工事期間中はその他、必要な仮設物の設置等を行う。
解体工事	地上解体工事	<ul style="list-style-type: none"> ・解体工事に先立ち工事の準備（仮設工事に含む）を行う。 ・Ⅰ期工事では駐車場、Ⅱ期工事では文化センター及び北別館を解体する。 ・地上部は上層階から解体重機、ロングアームによる破碎機等により順次解体する。
	地下解体工事 (豊中市デッキ含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・解体工事に先立ち工事の準備（仮設工事に含む）を行う。 ・Ⅱ期工事ではバックホウや破碎機等により、既存地下建物の躯体を解体する。 ・新築工事の進捗状況に合わせてデッキを解体する。
基礎工事	山留壁工事	<ul style="list-style-type: none"> ・掘削工事に先立ち、新築建物のうち地下階のある範囲の外周にソイルミキシングウォールを施工する。 ・ソイルミキシングウォールは土圧に耐えられる深さまで鉄骨を挿入し、セメントミルクを注入して地中壁を築造する。 ・工事において発生する汚泥は中間処理施設へ搬出する。
	杭工事	<ul style="list-style-type: none"> ・安定液を使用しながら杭孔をGL-17m程度の支持層まで掘削する。 ・杭は掘削箇所に鉄筋を挿入した後、トレミー管を使用してコンクリートを打設する。 ・工事において発生する汚泥は中間処理施設へ搬出する。
	掘削工事	<ul style="list-style-type: none"> ・基礎底に向けて地盤を順次掘削する。 ・土留支保工により山留壁の変形を防止する。 ・発生土は埋立処分場若しくは再生資源化のため処理場へ搬出する。 ・なお、施工業者決定後、発生土の有効利用に向けた現場間流用も検討する。
躯体工事	地下躯体工事	<ul style="list-style-type: none"> ・地下躯体は地盤掘削の後、基礎部を順次施工する。 ・躯体の施工に合わせて、土留支保工を順次撤去する。
	地上躯体工事 (デッキ工事含む)	<ul style="list-style-type: none"> ・地下躯体施工後、タワークレーン等にて地上部の鉄骨やPC組立、デッキプレートやハーフPCスラブを設置してコンクリートを打設し、床を築造する。 ・この作業を繰り返し、地上躯体を順次施工する。 ・新築工事の各工期の進捗状況に合わせて各デッキの工事を行う。
仕上工事・設備工事		<ul style="list-style-type: none"> ・躯体工事が完了した階から順次、内装・外装を施工する他、仕上げ工事を施工する。 ・設備機器の搬入据付、空調設備、電気設備、給排水設備、エレベータ等の工事を施工する。
外構工事等		<ul style="list-style-type: none"> ・外構工事では舗装、花壇の設置、植栽等の施工を行う。 ・竣工時の検査を行う。

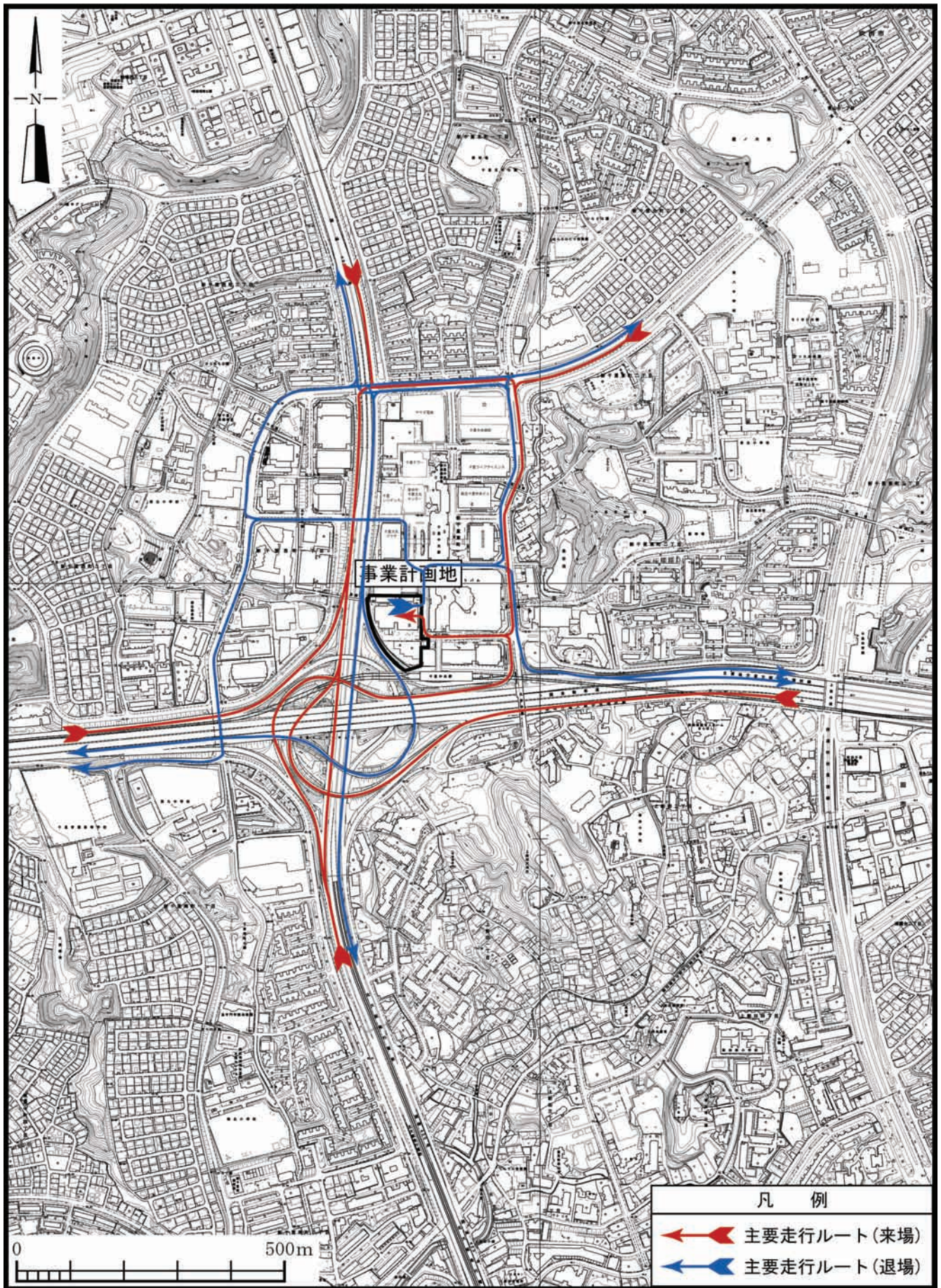


図 2-16 工事関連車両の主要な走行ルート

(2) I 期工事中の駐車場計画

事業計画地には現在 166 台（月極め 24 台、時間貸し 142 台）の駐車場がある。I 期工事が始まると既存駐車場が解体されるため、I 期の商業施設が完成するまでは周辺駐車場を利用する計画である。主な周辺駐車場は千里第一駐車場、千里第二駐車場、千里第三駐車場、ヤマダ電機等をはじめとして 5 か所ある。これらの駐車台数とピーク時の稼働状況は表 2-16 に示すとおりであり、利用者が最も多い時間帯がもしも重なった場合でも収容可能台数は休日で約 1,202 台、平日で約 1,354 台であることから、I 期の商業棟が完成するまで周辺駐車場を利用することで対応は可能と想定する。

表 2-16 周辺駐車場の稼働状況

単位：台

		千里 第一駐車場	千里 第二駐車場	千里 第三駐車場	セルシー	ヤマダ電機 L A B I
駐車場の台数		850	860	682	138	583
(出典)		(千里阪急HP)			(セルシーHP)	(タイムスHP)
ピーク時の 平均稼働率	休日	約 65%	約 60%	約 40%	約 75%	約 80%
	平日	約 50%	約 55%	約 50%	約 60%	約 75%
想定収容 可能台数	休日	1,202				
	平日	1,354				

注) ピーク時の稼働状況は駐車場管理会社へのヒアリングに基づく。

(3) 工事中の歩行者動線

工事中は事業計画地の敷地境界に沿って、仮囲いを設置し歩行者の安全を図る。また、工事中は歩行者動線が遮断されることのないよう、敷地周囲に歩行空間を確保する。工事関連車両の出入口には誘導員を配置し、歩行者の安全を確保する計画である。

工事中の歩行者動線は図 2-17(1)、(2)に示すとおりである。

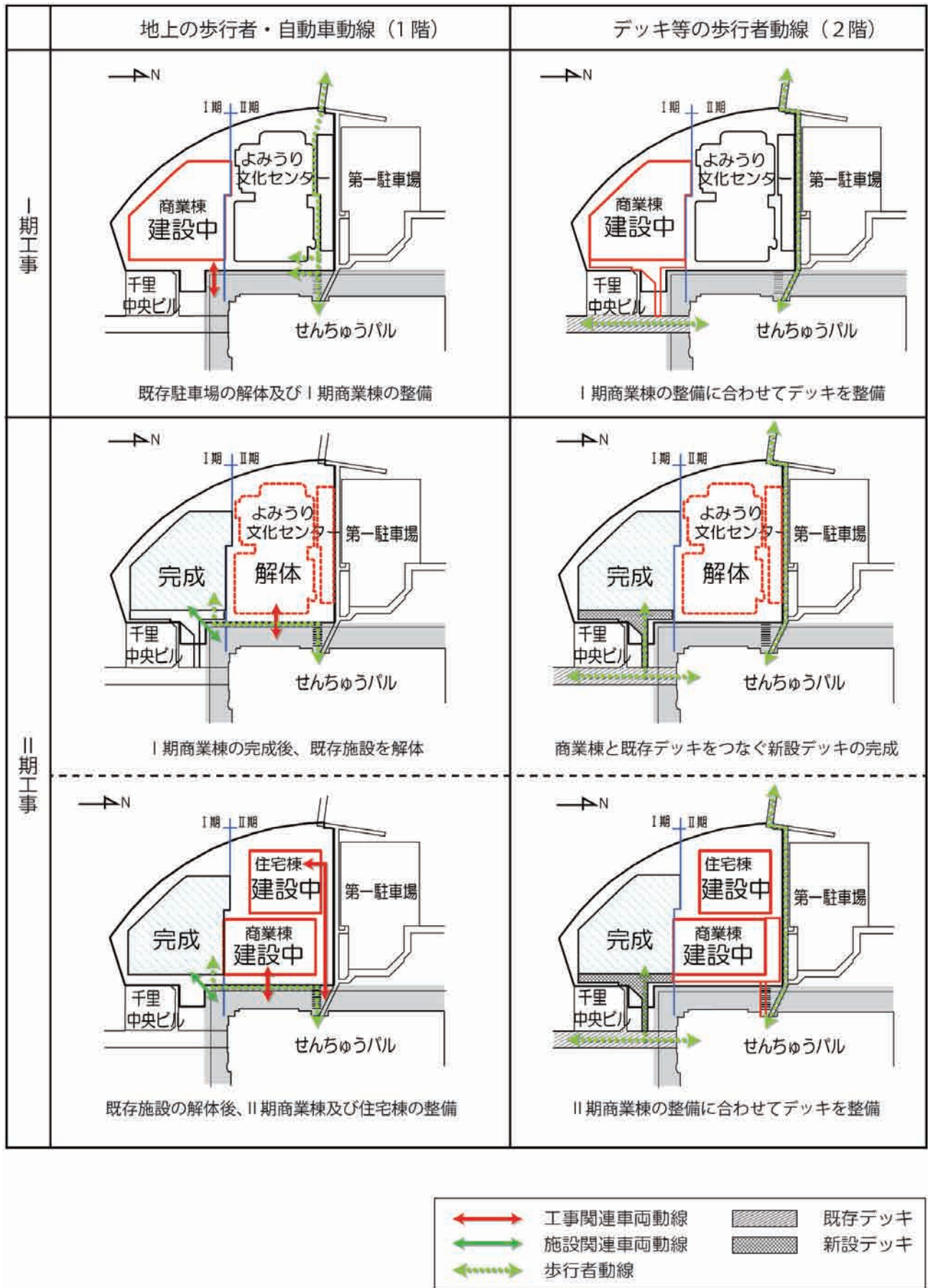


図 2-17(1) 工事中の歩行者動線

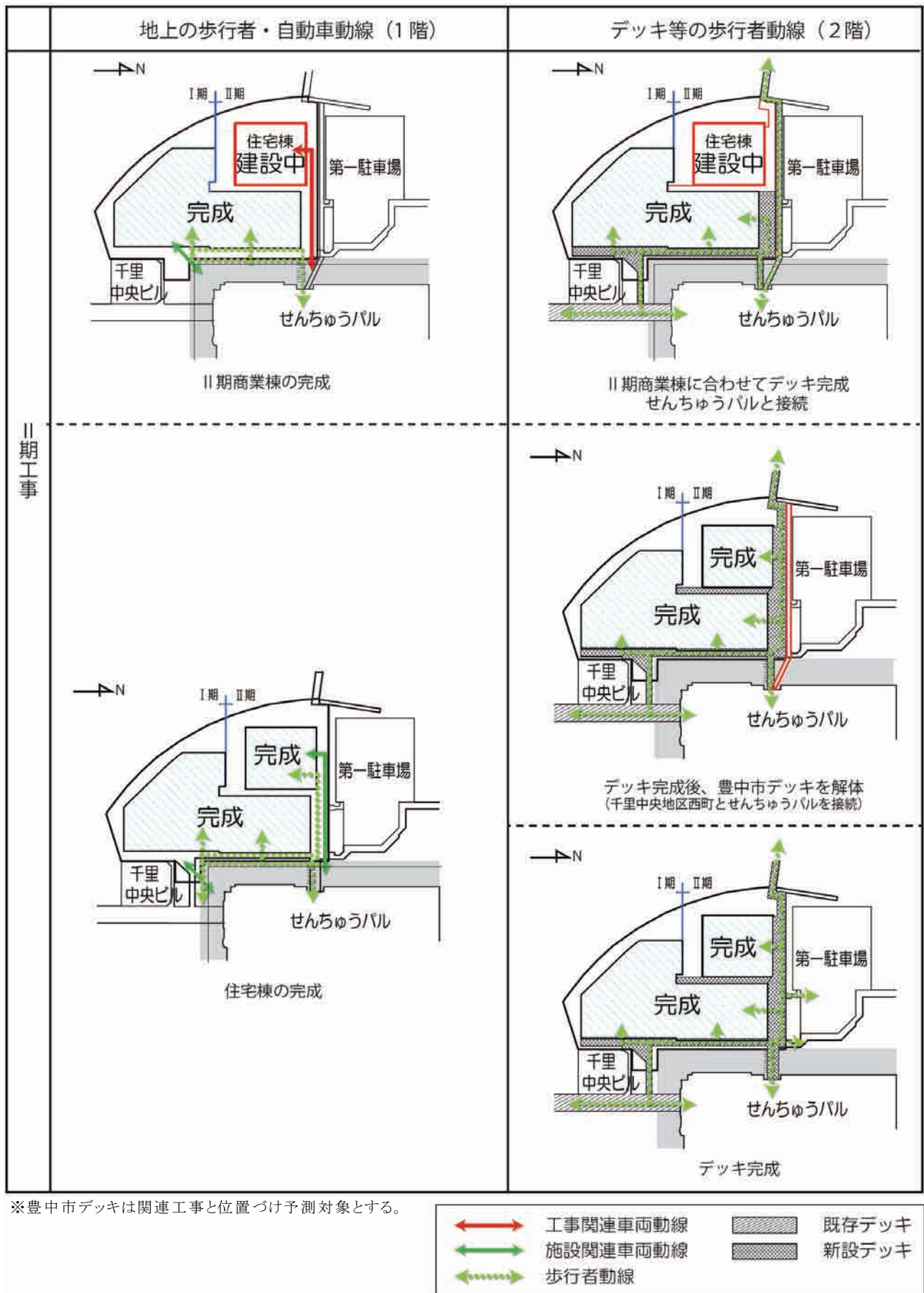


図 2-17(2) 工事中の歩行者動線

2. 5. 7 環境配慮の内容

事業計画に反映した環境配慮の内容及び事業計画の熟度に応じて検討を行う環境配慮の内容は、表 2-17(1)～(6)に示すとおりである。環境配慮事項として選定しなかった項目についてはその理由を記した。なお、環境配慮事項については「環境影響評価及び事後調査に関する技術的な指針」（平成 11 年 大阪府告示第 555 号）に基づき作成した。

表 2-17(1) 環境配慮の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容、又は選定しなかった理由
1. 基本的事項		
1-1 周辺土地利用との調和		
地域の環境計画の方針・目標等との整合を図ること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・「千里中央地区再整備ビジョン」、「豊中市計画地区計画（千里中央地区）地区の方針」、「都市再生緊急整備地域の地域整備方針」、「千里中央地区交通バリアフリー基本構想」との整合を図る。 ・豊中市環境の保全等の推進に関する条例（環境配慮指針）、豊中市環境基本計画、豊中市地球温暖化防止地域計画の方針・目標等との整合を図る。
事業に係る場所・規模・形状及び施設の配置・構造等の検討に当たっては、周辺地域の環境や土地利用との調和を図り、環境への影響を回避又は低減するよう努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・計画施設の規模・形状及び配置・構造の検討に当たっては、周辺地域の環境や土地利用との調和を図るよう、景観等について対策を講じるよう努める。
事業計画地の下流域及び周辺地域において、上水取水地、農業用水利用、地下水利用等がある場合は、これらの利水への影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・商業施設に係る雑用水（トイレ洗浄水等）としての井水利用に当たっては、採水深度及び揚水量に配慮し、周辺の地下水利用に影響のないよう努める。工事についても、周辺の地下水に影響のないよう工夫し実施する。
1-2 変更区域の位置・規模・形状の適正化		
土地の変更や樹木の伐採等を行う場合には、その変更区域の位置・規模・形状の選定に当たって環境への影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・土地の変更に対しては変更区域の位置・規模・形状を最小限にとどめるよう努める。
事業計画地内での土工量バランスに配慮するよう努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・土工量バランスに配慮し、建設工事に伴って発生する掘削土等は可能な限り場内で使用するよう努める。

表 2-17(2) 環境配慮の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容、又は選定しなかった理由
2. 循環		
2-1 資源循環		
<p>循環資源のリユース・リサイクルに努めること。また、発生土の再利用に努めること。</p>	○	<ul style="list-style-type: none"> ・解体・建設工事中は「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（建設リサイクル法）等の関係法令に基づき、発生抑制・再利用、リサイクル等について、適正な措置を講じる。 ・供用後に発生する廃棄物についても、発生抑制・再利用、再資源化等について、適正な措置を講じる計画である。
<p>建物・施設については、将来、解体の際に発生する廃棄物の減量化・リサイクルが容易にできるよう適切な資材の選定等に努めること。</p>	○	<ul style="list-style-type: none"> ・自然系の材料や再生可能材料の採用に心掛け、将来の改修・解体工事における廃棄物の発生を抑制するような計画を検討する。
2-2 水循環		
<p>雨水の有効利用、水の回収・再利用を図るなど、水の効率的利用に努めること。</p>	○	<ul style="list-style-type: none"> ・節水型衛生器具の採用による水の有効活用を検討する。 ・植栽の散水としての再利用を検討し、水資源の有効活用に努める。
<p>雨水の地下浸透システムの導入、保水機能に配慮した土地利用を図るなど、雨水の貯留浸透・地下水涵養能力の保全・回復に努めること。</p>	○	<ul style="list-style-type: none"> ・植栽散水や商業施設に係る雑用水（トイレ洗浄水等）として雨水・井水を利用し、水資源の有効活用に努める。
3. 生活環境		
3-1 大気質、水質・底質、地下水、騒音、振動、低周波音、悪臭		
<p>自動車交通による環境影響を低減するため、供用時における道路、鉄道等の交通網を考慮して、適切な交通アクセスを確保するよう努めること。</p>	○	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道利用によるアクセスの利便性向上のため、デッキを介した北大阪急行千里中央駅、大阪モノレール千里中央駅との接続を検討する。
<p>公共交通機関の利用促進、物流の効率化などにより、施設供用時に発生する自動車交通量の抑制に努めること。</p>	○	<ul style="list-style-type: none"> ・鉄道利用によるアクセスの利便性向上のため、デッキを介した北大阪急行千里中央駅、大阪モノレール千里中央駅との接続を検討する。 ・周辺交通に与える影響の軽減を図るため、交通量の低減や抑制に向けた取り組みを検討する。

表 2-17(3) 環境配慮の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容、又は選定しなかった理由
3. 生活環境（つづき）		
3-1 大気質、水質・底質、地下水、騒音、振動、低周波音、悪臭（つづき）		
施設で使用管理する車両については、低公害な車の導入に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・住宅施設での電気自動車シェアリングの導入を考えているが、具体については引き続き検討する。 ・入居テナントに対して、環境に配慮した車両の導入を呼びかける等、低公害な車両の使用の奨励に努める。
施設の規模、配置及び構造の検討に当たっては、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、有害化学物質等による環境影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・空調熱源については電力及び商業施設の一部で地域熱供給事業者からの温冷水の供給を受ける予定であるほか、フィットネス・プールのエントランス等の一部にガスヒートポンプを使用する予定である。ガスヒートポンプの使用に当たっては、最新のエネルギー消費効率の高い機器の導入を検討し、環境影響の低減に努める。 ・騒音・振動を発生するような機器は防音・防振対策を講じる。 ・厨房排気等の臭気を発生する施設を設置する場合は、排気口の位置の工夫などにより周辺への影響を低減するよう配慮する。
工事計画の策定に当たっては、周辺環境への影響の少ない工法の採用、低公害型機械の使用、裸地の早期緑化等により、大気汚染、騒音、振動、粉じん、濁水等による環境影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・工事では低公害型（排出ガス対策型、低騒音・低振動型の建設機械）の建設機械や工法の採用、散水の実施、低VOC塗料などの周辺環境への影響の少ない材料の選定等により、大気汚染、騒音、振動、粉じん、濁水等による環境影響の回避又は低減に努める。
3-2 地盤沈下		
地下水位の低下や地盤の変形が生じないよう配慮するなど、地盤沈下の防止に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> ・地下掘削工事においては剛性の高い山留壁を構築し、周辺地盤が変形しないよう配慮する。 ・商業施設に係る雑用水（トイレ洗浄水等）としての井水利用に当たっては、事業計画地周辺における既設井戸の利用状況の調査結果等に基づき、採水深度や揚水量を検討し、周辺地盤が変形しないよう配慮する。

表 2-17(4) 環境配慮の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮 の選定	環境配慮の内容、又は選定しなかった理由
3. 生活環境（つづき）		
3-3 土壌汚染		
土壌汚染の発生及び拡散防止に努めること。	×	<ul style="list-style-type: none"> 土地の利用履歴等の自主的な調査の結果、土壌汚染の発生はないと考える。また、今後も土壌汚染の発生の原因となる特定有害物質の使用、保管も行わないことから、環境配慮事項としては選定しない。
3-4 日照障害、電波障害		
建物・構造物の配置・形状については、日照障害、電波障害に関する周辺環境への影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> 施設の外壁面を敷地境界からセットバックするとともに、高層部及び低層部の構成とする等、周辺市街地への日影の影響をできる限り軽減する。
3-5 都市景観		
建物・構造物の配置・意匠・色彩等について、周辺景観との調和や地域性に配慮した工夫を施すとともに、必要に応じて植栽等により修景することにより、良好な都市景観の形成に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> 建築物の形態等は周辺の街並みに配慮したものとし、調和のとれた景観形成を図る。 敷地内の可能な部分（地上・屋上等）をできるだけ緑化するよう工夫するほか、できるだけ既存樹木の保全に配慮することにより良好な都市景観の形成に努める。
4. 自然環境		
4-1 気象・地象・水象		
土地の改変、建物・構造物の規模・配置・形状については、事業計画地及びその周辺における風向・風速、気温、地形、地質、土質、河川の水量・水位、湖沼への流入水量・水位、海域の潮流・波浪への影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> 大規模建築物の存在による風況への影響が考えられることから風洞実験を行い、ビル風の影響が予測される場合は、植樹・防風壁・庇等により影響の回避、低減に努める。
地下構造物の建設や地下水採取に当たっては、地下水脈への影響の回避又は低減に努めること。	○	<ul style="list-style-type: none"> 基礎杭の建設に際し、地下水脈が確認された場合は、その影響の回避及び低減に努める。 商業施設に係る雑用水（トイレ洗浄水等）としての井水利用に当たっては、事業計画地周辺における既設井戸の利用状況の調査結果等に基づき、地下水位の低下の回避等に留意し、地下水脈への影響の低減に努める。

表 2-17(5) 環境配慮の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容、又は選定しなかった理由
4. 自然環境（つづき）		
4-2 陸域生態系・海域生態系		
<p>土地利用や施設配置の検討に当たっては生物多様性と多様な生物からなる生態系への影響の回避又は低減に努めること。また、水域と陸域との移行帯における生物多様性の保全も考慮にいとるとともに、水域とその周辺の陸域及び移行帯を一体と捉えた生態系機能の維持に努めること。さらに、重要な動植物の生息・生育地をやむを得ず変更する場合には、変更地の修復、移植・代替生息地の確保など適切な措置を講じるよう努めること。</p>	×	<p>・事業計画地は市街地の商業地域であり、動物、植物の生息環境を改変しないことから、環境配慮事項としては選定しない。</p>
<p>良好な緑地、水辺、藻場、干潟の保全と、多自然型工法の採用等による動植物の生息生育空間の創出に努めること。なお、緑地等の保全に当たっては、事業計画地周辺の良い環境との連続性に配慮するとともに、まとまりのある面積の確保に努めること。また、緑地帯における植栽樹種の選定に当たっては、現存植生及び自然植生に配慮すること。</p>	×	<p>・事業計画地は市街地の商業地域であり、動物、植物の生息環境を改変しないことから、環境配慮事項としては選定しない。</p>
<p>地域固有の自然生態系の保全の観点から、表土は流出防止措置を講じるなど適切に保全するとともに、削りとった表土を事業計画地内の植栽基盤として利用し地域の自然的条件に適応した植生の復元・創出に努めること。</p>	×	<p>・事業計画地は市街地の商業地域であり、動物、植物の生息環境を改変しないことから、環境配慮事項としては選定しない。</p>
<p>工事による粉じん、騒音、振動、濁水等が動植物の生育・生息環境に及ぼす影響の低減に配慮した工事計画の策定に努めること。</p>	×	<p>・事業計画地は市街地の商業地域であり、動物、植物の生息環境を改変しないことから、環境配慮事項としては選定しない。</p>
4-3 自然景観		
<p>人工物の位置、規模、形状等については周辺景観との調和に配慮し、良好な自然景観の保全に努めること。</p>	×	<p>・事業計画地周辺には国立公園等に指定された自然の風景地等の自然景観は存在しないことから、環境配慮事項としては選定しない。</p>
4-4 人と自然との触れ合いの活動の場		
<p>緑地空間、親水空間等を保全するなど、人と自然との触れ合いの活動への影響の回避又は低減に努めること。</p>	×	<p>・事業計画地は市街地の商業地域に位置し、レクリエーション施設等の消滅・変更はないことから、環境配慮事項としては選定しない。</p>

表 2-17(6) 環境配慮の内容

環境配慮項目及び環境配慮事項	環境配慮の選定	環境配慮の内容、又は選定しなかった理由
5. 歴史的・文化的環境		
5-1 歴史的・文化的景観		
<p>建物・構造物の配置・意匠・色彩等については、周辺の伝統的景観との調和に配慮し、必要に応じて植栽等により修景することにより、歴史的・文化的景観の保全に努めること。</p>	×	<p>・事業計画地は市街地の商業地域であり、歴史的・文化的景観の構成要素となるような建築物等は存在しないことから、環境配慮事項としては選定しない。</p>
5-2 文化財		
<p>土地の改変や建物・構造物の設置に当たっては、文化財の保全に努めること。</p>	○	<p>・事業計画地は届出を有する埋蔵文化財包蔵地ではないが、新たな掘削工事の際は豊中市教育委員会と協議し適切に対処する。</p>
6. 環境負荷		
6-1 温室効果ガス、オゾン層破壊物質		
<p>省エネルギー型機器、コージェネレーションシステム、余熱利用、地域冷暖房の採用などエネルギーの効率的な利用や、太陽光など自然エネルギーの利用に努めること。また、温室効果ガス及びオゾン層破壊物質の排出抑制に努めること。</p>	○	<p>・外壁における断熱・遮熱性能の向上、再生可能エネルギーの導入、省エネルギー機器や高効率機器の積極的な採用、地域熱供給施設の利用等を検討し、温室効果ガスの抑制に努める。</p> <p>・温室効果ガスの抑制に努めるため、ビルエネルギーマネジメントシステム（BEMS）の導入を検討する。</p>
6-2 廃棄物、発生土		
<p>事業活動により生じる廃棄物の発生抑制とともに、長期使用が可能な資材の使用に努めること。また、発生土の発生抑制に努めること。</p>	○	<p>・解体・建設工事に伴い発生するコンクリートや鉄筋くず等は、路盤材や製鉄原料等としてリサイクルを図り、再資源化に努める計画である。</p> <p>・供用後に発生する廃棄物は、発生抑制・減量化・再資源化等について適正な措置を講じる計画である。</p>

2. 6 環境保全対策の実施の方針

周辺地域の環境への影響を極力低減するため、供用時及び工事期間中に講じることを予定している環境保全対策の実施の方針は以下のとおりであるが、実施に向けては今後さらに検討を進める。

(1) 供用時

① 大気質

- ・空調熱源については電力及び商業施設の一部で地域熱供給事業者からの温冷水の供給を受ける予定であるほか、一部にガスヒートポンプを使用する予定である。ガスヒートポンプの使用に当たっては、最新のエネルギー消費効率の高い機器の導入を検討し、環境影響の低減に努める。
- ・商業施設に係る空調設備等は排気を屋上など極力高い位置から行い、周辺環境への影響をできる限り軽減する。また、厨房排気等の臭気を発生する施設を設置する場合は、排気口の位置の工夫などにより周辺への影響を低減するよう配慮する。
- ・入居テナントに対して、環境に配慮した車両の導入を呼びかける等、低公害な車両の使用の奨励に努める。

② 騒音、振動

- ・空調設備等については低騒音・低振動型の設備を可能な限り採用するとともに、必要に応じて防音壁の設置等の対策を行う。
- ・入居テナントに対して、環境に配慮した車両の導入を呼びかけるなど、低公害な車両の使用の奨励に努める。

③ 地盤沈下

- ・どの地層から取水するかについては、地層状況を踏まえて地盤沈下の可能性が高い層や地表近くを避けるとともに、周辺の既存の井戸の利用状況等から取水可能な帯水層を設定し、揚水試験を行ったうえで決定する計画である。なお、取水量や吐出口の大きさについても、揚水試験の結果を踏まえ最終的に決定する予定である。

④ 日照阻害

- ・外壁面を敷地境界からセットバックするとともに、高層部及び低層部の構成とする等、周辺市街地への日影の影響をできる限り軽減する。

⑤ 電波障害

- ・外壁面を敷地境界からセットバックするとともに、高層部及び低層部の構成とする等、周辺市街地への電波障害の影響をできる限り低減する。
- ・工事中、供用後を含め本事業による影響が確認された場合には、速やかに共同受信施設の再設置、若しくは都市型CATVへの加入等の適切な対策を行う。

⑥ 気象（局地風系）

- ・外壁面を敷地境界からセットバックするとともに高層部及び低層部の構成とする。
- ・局地風系の悪化が予測される場合は植樹・防風壁・庇等により適切な対策を行う。

⑦ 景観

- ・事業計画地は豊中市都市景観形成基本計画において景観地区（都市の顔のまちなみ）に位置づけられており、商業地にふさわしいにぎわいのある景観の形成や北大阪の核にふさわしいシンボルとなる景観の形成に向けて、外観・色彩等に配慮するとともに周辺地域の既存建物と計画建物とが調和するように努める。
- ・豊中市景観計画で定められた大規模建築物等の新築等に関する制限の内容を踏まえた景観形成に努める。
- ・計画建物の外壁面を敷地境界からセットバックするとともに、高層部及び低層部の構成とし、周辺環境への圧迫感を低減する。
- ・主要な通り沿いには植栽を配置し、歩行者にとってやさしく快適な計画とするとともに、建物低層基壇部の壁面位置や高さの統一を図ることなどと合わせて、一体的・連続的な景観を創出する。
- ・建築物のデザイン、色彩等は「豊中市都市景観条例」に基づき関係機関と協議する。

⑧ 廃棄物・発生土

- ・平成 23 年に改正された「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和 45 年 法律第 137 号）や豊中市の「廃棄物の減量及び適正処理等に関する条例」（昭和 47 年 豊中市条例第 27 号）等の関係法令に基づき、適正処理を行う。
- ・商業施設においては廃棄物及び再生資源の保管場所を設けるとともに、リサイクル・分別回収ボックスの設置を検討し、廃棄物の分別や再生利用の促進に努める。
- ・入居テナントに対してリサイクル・分別回収ボックスの設置を推奨するとともに、啓発文書を配布する等により、リサイクル推進や廃棄物の発生抑制と分別の周知徹底に努める。
- ・商業施設には飲食業や食料品小売業を営むテナントが入居する予定であり、平成 19 年に改正された「食品循環資源の再生利用等の促進に関する法律」（平成 12 年 法律第 116 号）の趣旨を踏まえた適切な取り組みが進められるよう、減量化やリサイクルの方策を検討していく。
- ・住宅から発生する生ごみについてはディスプレイを設置することにより、発生抑制に努める。

⑨ 地球環境

- ・二酸化炭素の排出量が少なく環境にやさしい施設整備の実現に向けては、外壁における断熱・遮熱性能の向上、再生可能エネルギーの導入、LED照明器具等の省エネルギー機器や高効率機器の積極的な採用、地域熱供給施設の利用、ビルエネルギー管理システム（BEMS）の充実などを検討し、温室効果ガスの抑制に努める。

⑩ 排水処理対策・水循環

- ・植栽散水や商業施設に係る雑用水（トイレ洗浄水等）として雨水・井水を利用し、水資源の有効活用を努める。
- ・商業施設、住宅施設とも節水型衛生器具の採用を検討する。

⑪ 陸域生態系

- ・鳥類への影響として考えられるバードストライクの対策については、全面ガラス張り等を避けるなどの配慮により、鳥の衝突の防止に努める。

⑫ ヒートアイランド

- ・人工排熱抑制への配慮として、外壁における断熱・遮熱性能の向上、再生可能エネルギーの導入、LED照明器具等の省エネルギー機器や高効率機器の積極的な採用、地域熱供給施設の利用、ビルエネルギー管理システム（BEMS）の充実などを検討し、空調負荷の低減に努める。
- ・敷地内の可能な部分（地上・屋上等）はできるだけ緑化するよう工夫する。

⑬ 交通計画

- ・敷地内に施設関連車両の滞留スペースを確保し、周辺道路に車両の滞留が発生しないように配慮する。
- ・周辺交通に与える影響の軽減を図るため、施設関連車両に対する交通量の低減や抑制に向けた取り組みを検討する。

⑭ 緑化計画

- ・オープンスペースの確保に努めるほか、敷地内の可能な部分（地上・屋上等）はできるだけ緑化するよう工夫する。

(2) 工事期間中

① 工事計画

- ・建設工事の実施に当たっては周辺地域に対する影響を軽減するため、可能な限り最新の公害防止技術や工法等を採用し、低公害型の建設機械（排出ガス対策型、低騒音・低振動型の建設機械）の使用に努める。
- ・建設資機材等の運搬に当たっては、輸送効率の向上、走行ルート of 適切な選定や走行時間帯の配慮等の工事関連車両の運行管理、運転者への適正走行の周知徹底等により周辺環境に配慮する。
- ・歩行者や自転車安全に走行できるよう、誘導員の配置や動線の確保等に努める。
- ・Ⅱ期工事中において施設関連車両と工事関連車両の輻輳が予測される期間については、誘導員を配置し、安全確保に努める。
- ・低VOC塗料などの環境への影響の少ない材料選定等により、周辺環境への影響の回避、低減に努める。
- ・工事関連車両の走行ルートは幹線道路をできるだけ利用するほか複数ルートを設定し、車両の分散化を図る。
- ・事業計画地までの作業員の通勤手段に関しては公共交通の利用を奨励し自動車使用の抑制に配慮する。

② 大気質

- ・建設工事の実施に当たっては仮囲いの設置や必要に応じて防音パネルの設置を検討するほか、適宜散水するなど粉じんの発生及び飛散防止を図る。また、大気汚染物

質の排出量を抑制するため、排出ガス対策型建設機械の採用に努めるとともに、空ぶかしの防止、アイドリングストップの周知等、適切な施工管理を行う。

- ・既存建物の解体に当たってはアスベストの使用の有無が不明な箇所もあるため、解体に先立って「大気汚染防止法」や「石綿障害予防規則」などの関係法令等や今後の法規制の動向を踏まえ、適正に事前調査を実施し、アスベストが確認された場合には、適正に飛散防止及び除去を行う。
- ・建設資機材搬入車両の計画的な運行により、適切な荷載を行い、工事関連車両の台数をできる限り削減する。
- ・走行時間帯については、ラッシュ時など混雑する時間帯をできるだけ避けるとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、周辺道路において入場待ち車両が発生しないよう適切な運行に努める。
- ・工事関連車両については、できる限り最新の自動車排出ガス規制適合車を使用するなど、環境に配慮するよう関係者に呼びかけを行う。

③ 騒音、振動

- ・建設工事の実施に当たっては、遮音壁を兼ねた仮囲い、必要に応じて防音パネルの設置を検討し騒音の抑制に努める。また、建設機械等からの騒音・振動による周辺地域の環境への影響を軽減するため、低騒音・低振動型建設機械の使用に努めるとともに、空ぶかしの防止、アイドリングストップの周知等、適切な施工管理を行う。
- ・夜間工事を実施する場合には周辺環境に配慮し、できる限り騒音等が発生しない工種・工法とし、警察、道路管理者等関係機関と協議調整の上、安全な工事計画を立て実施する。
- ・建設資機材搬入車両の計画的な運行を行い、工事関連車両台数をできる限り削減する。
- ・走行時間帯については、ラッシュ時など混雑する時間帯をできるだけ避けるとともに、各工事のピークがなるべく重ならないように工程を調整する等の工事の効率化・平準化に努め、周辺道路において入場待ち車両が発生しないよう適切な運行に努める。
- ・工事関連車両の走行ルートを選定や走行時間帯の設定に当たっては、周辺道路の利用状況、住居の立地状況等に十分配慮して行う。

④ 地盤沈下

- ・工事の実施に当たっては、西日本高速道路株式会社、北大阪急行電鉄株式会社及び大阪高速鉄道株式会社との関係者間協議を行い、解体工事や地下工事での安全確保に努める。
- ・地下掘削工事においては剛性の高い山留壁を構築し、周辺地盤が変形しないよう配慮する。
- ・近隣建物との離隔距離が比較的小さいところについては、念のため、事前に現地を確認し、適切な工事計画のもと作業を進める。

⑤ 廃棄物・発生土

- ・関係法令に基づき、発生抑制・減量化・再資源化等について適切な措置を講じる。
また、使用する建設資材等についても、できる限りリサイクル製品を使用する計画であり、施工段階においてもリサイクル製品が使用できる場合には利用を検討するよう工事施工業者に指導する。
- ・可能な限り場内で種類ごとに分別し、中間処理業者に引き渡すことにより可能な限り再生骨材、路盤材等としてリサイクルを図る。
- ・搬出に当たっては、散水やシートで覆うなど、飛散防止を行うよう工事施工業者に周知徹底する。
- ・産業廃棄物管理票の写しを確実に処理業者から受取り、最終処分まで適正に処理されたことを確認する。
- ・アスベストが確認された場合には、既存建物の解体に先立って除去することとなるが、除去したアスベストについては「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号）などの関係法令等や今後の法規制の動向も踏まえて、適正に処理、処分する。
- ・場内において発生する発生土については、植栽マウンドとして場内において有効利用を検討するほか、場外処理する発生土については、現場間流用による埋戻し利用、盛土材として有効利用を検討するよう工事施工業者に周知徹底する。

⑥ 地球環境

- ・温室効果ガスの排出量を抑制するため、低燃費型建設機械の採用に努めるとともに、空ぶかしの防止、アイドリングストップの周知等、適切な施工管理を行う。

⑦ 排水処理対策・水循環

- ・工事中の雨水排水については、事業計画地内に沈砂槽を設け、土粒子の沈降除去等の必要な処理を行った後、公共下水道に放流する。
- ・工事中に湧水が発生した場合は、事業計画地内で集水し、土粒子の沈降除去等の必要な処理を行った後、公共下水道に放流する。

⑧ 土壌汚染

- ・事業計画地での土地利用履歴等調査など、「土壌汚染対策法」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき必要な手続きを実施する。

⑨ 文化財

- ・事業計画地は届出を有する埋蔵文化財包蔵地ではないが、建設工事中に、事業計画地において埋蔵文化財が確認された場合には、文化財保護法に基づき手続きを行い、大阪府教育委員会、豊中市教育委員会等と協議を行い、文化財の保護に努める。