

(仮称) 吹田円山町開発事業

事業者見解書

平成 29 年 2 月

大林新星和不動産株式会社

目 次

1. 事業者の名称及び主たる事務所の所在地並びに代表者の氏名	1- 1
2. 事業者の環境に対する取組方針	2- 1
3. 事業の名称、目的及び内容	3- 1
3.1. 事業の名称	3- 1
3.2. 事業の目的	3- 1
3.3. 事業の内容	3- 1
3.3.1. 事業の種類	3- 1
3.3.2. 事業の規模	3- 1
3.3.3. 実施場所	3- 1
3.3.4. 事業計画の概要	3- 3
3.3.5. 工事計画	3-17
3.3.6. 環境影響要因の概要	3-21
3.3.7. 事業計画の複数案の検討経緯	3-22
4. 当該事業における環境に対する取組方針	4- 1
5. 評価書案に対する質問書の概要及びこれに対する事業者の回答	5- 1
6. 評価書案意見交換会における住民からの意見の概要及び これに対する事業者の見解	6- 1
7. 評価書案についての意見書の概要及びこれに対する事業者の見解	7- 1
8. その他事項	8- 1

1. 事業者の名称及び主たる事務所の所在地並びに代表者の氏名

事業者の名称 : 大林新星和不動産株式会社

代表者氏名 : 代表取締役 佐藤 卓

主たる事務所の所在地 : 東京都千代田区九段南 3 丁目 3 番 6 号

2. 事業者の環境に対する取組方針

大林新星和不動産の環境に対する基本理念と基本方針は、以下のとおりである。

(1) 基本理念

大林新星和不動産は、環境問題に対する自主的な取り組みと、その継続的改善を経営の重要課題の一つとして位置づけ、全ての事業活動を通じて、環境への影響に配慮し、その保全に努めることにより、持続的な発展が可能な社会づくりに貢献します。

(2) 基本方針

1. 環境保全に関する法令等を遵守します。
2. 省エネルギー・省資源、二酸化炭素排出量の削減、リサイクルの推進など、環境負荷の低減をおこないます。
3. 地域社会とのコミュニケーションを図り、地域の環境保全に取り組みます。
4. 関連会社や協力会社に環境保全への積極的な取り組みを求め、それを支援します。

これらを継続的に推進するため、環境保全の仕組みを確立し、実施、維持します。

3. 事業の名称、目的及び内容

3.1. 事業の名称

(仮称) 吹田円山町開発事業

3.2. 事業の目的

本事業は、吹田市の環境政策に資する事業として、「エコで快適、人にやさしい安心・安全な住宅地の形成」を目指し、関西で有数の閑静で上質な周辺環境に配慮した住宅地の開発を目的とする。

3.3. 事業の内容

3.3.1. 事業の種類

事業の種類は「住宅団地の建設」であり、本事業は「吹田市環境まちづくり影響評価条例」(平成10年吹田市条例第7号)第2条に規定する要件に該当する。

3.3.2. 事業の規模

事業計画地面積	約77,730m ²
住宅戸数	約300戸
建築高さ	10m以下

3.3.3. 実施場所

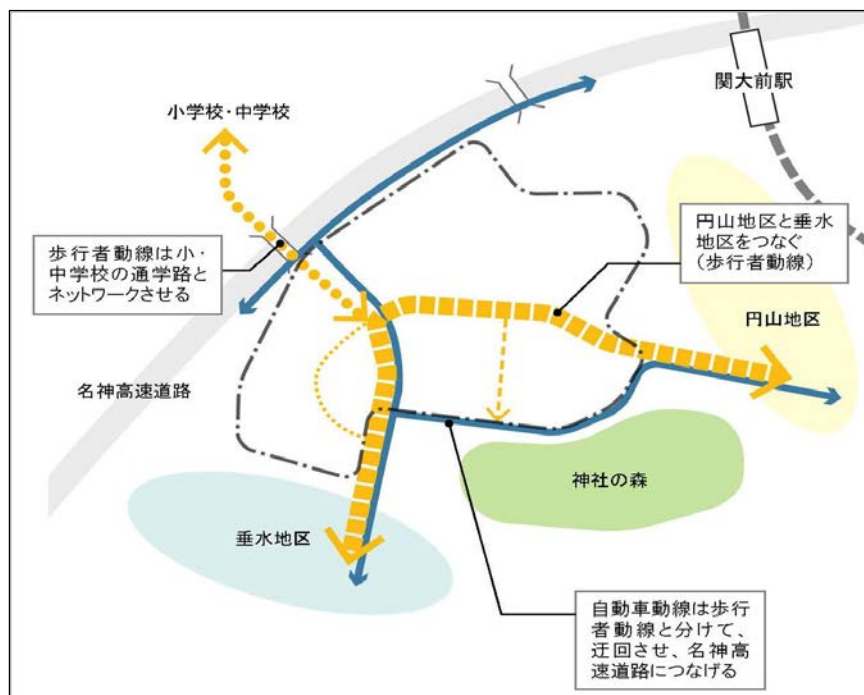
吹田市円山町76番ほか7筆 (図3-1参照)

3.3.4. 事業計画の概要

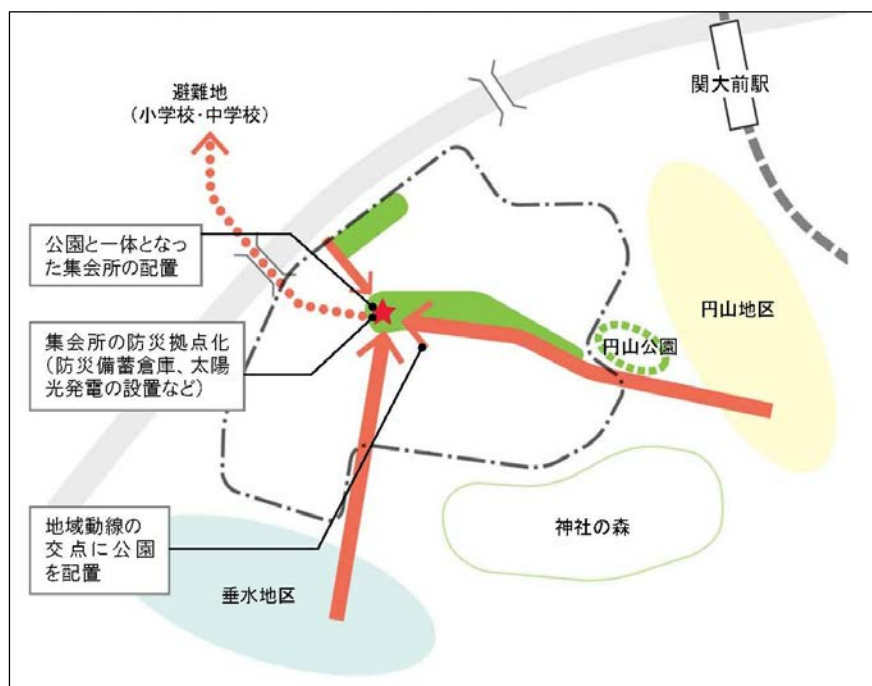
本事業では、吹田市の環境政策を踏まえて、環境の保全及び良好な環境の創造に寄与する取り組みを行い「エコで快適、人にやさしい安心・安全な住宅地の形成」を目指す。また、風致地区内の閑静で上質な住宅地エリア内に位置することを踏まえ、周辺環境に配慮した住宅地の開発を目指す。

(1) 計画の基本方針

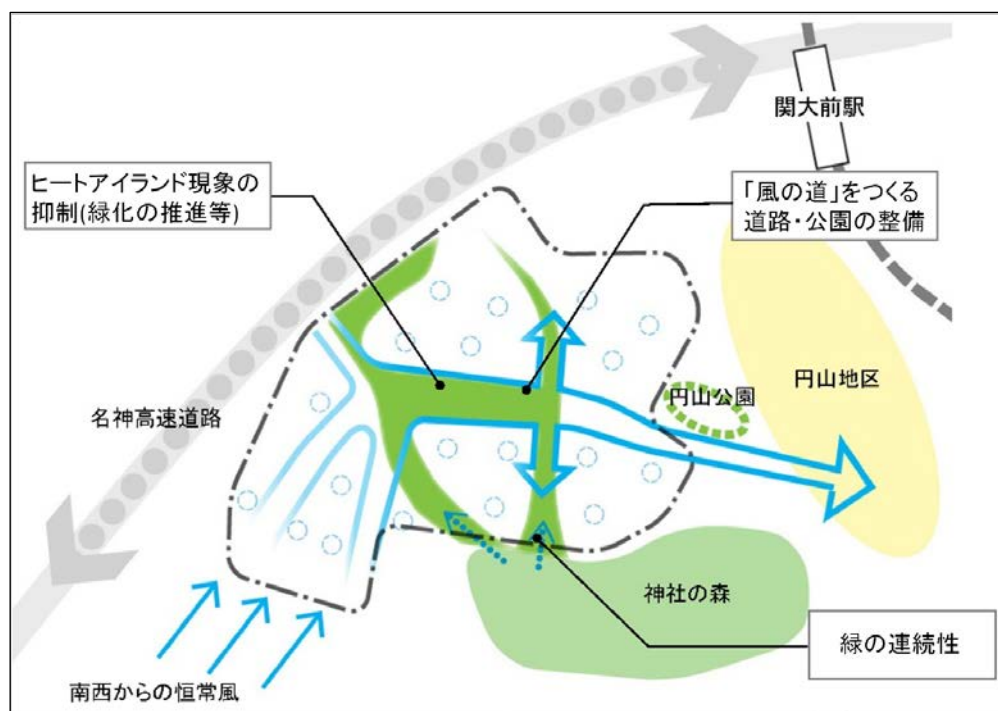
① 周辺地域に開かれ、地域をつなぐ安全な動線計画



② 地域の防災拠点としての機能を維持・向上させる計画



③ 稀有な環境条件を継承する環境価値創造型の街区計画



なお、街区計画の検討にあたっては、「風の道」を考慮するため風環境の分析を行った。風環境の分析(風ミュレーション)の結果は、資料編に示す。

(2) 土地利用計画

① 概要

土地利用計画は表3-1及び図3-2に示すとおりである。

事業計画区域の面積は約77,730㎡であり、住宅建設予定戸数は約300戸を予定している。

事業計画地の土地利用は、「宅地」が約47,960㎡(約62%)、「道路」が約21,360㎡(約28%)、「歩車共存道路」が約3,190㎡(約4%)、「歩行者専用道路」が約340㎡(約0.4%)、「公園」が約4,680㎡(約6%)、「集会所」が約200㎡(約0.3%)である。

また、参考に、現況の土地利用区分を表3-2及び図3-3に示した。

表3-1 土地利用計画

土地利用区分	面積 (㎡)	構成比 (%)	備 考
宅 地	47,960	61.7	予定戸数：約300戸
道 路	21,360	27.5	
歩車共存道路	3,190	4.1	
歩行者専用道路	340	0.4	
公 園	4,680	6.0	2箇所
集会所	200	0.3	1箇所
合 計	77,730	100.0	

表3-2 土地利用区分(現況)

土地利用区分	面積 (㎡)	構成比 (%)	備 考
運動施設用地	50,840	65.4	
宿舎用地	9,480	12.2	
建築物	3,500	4.5	
通 路	4,970	6.4	
緑 地	8,940	11.5	
合 計	77,730	100.0	



図3-2 土地利用計画図

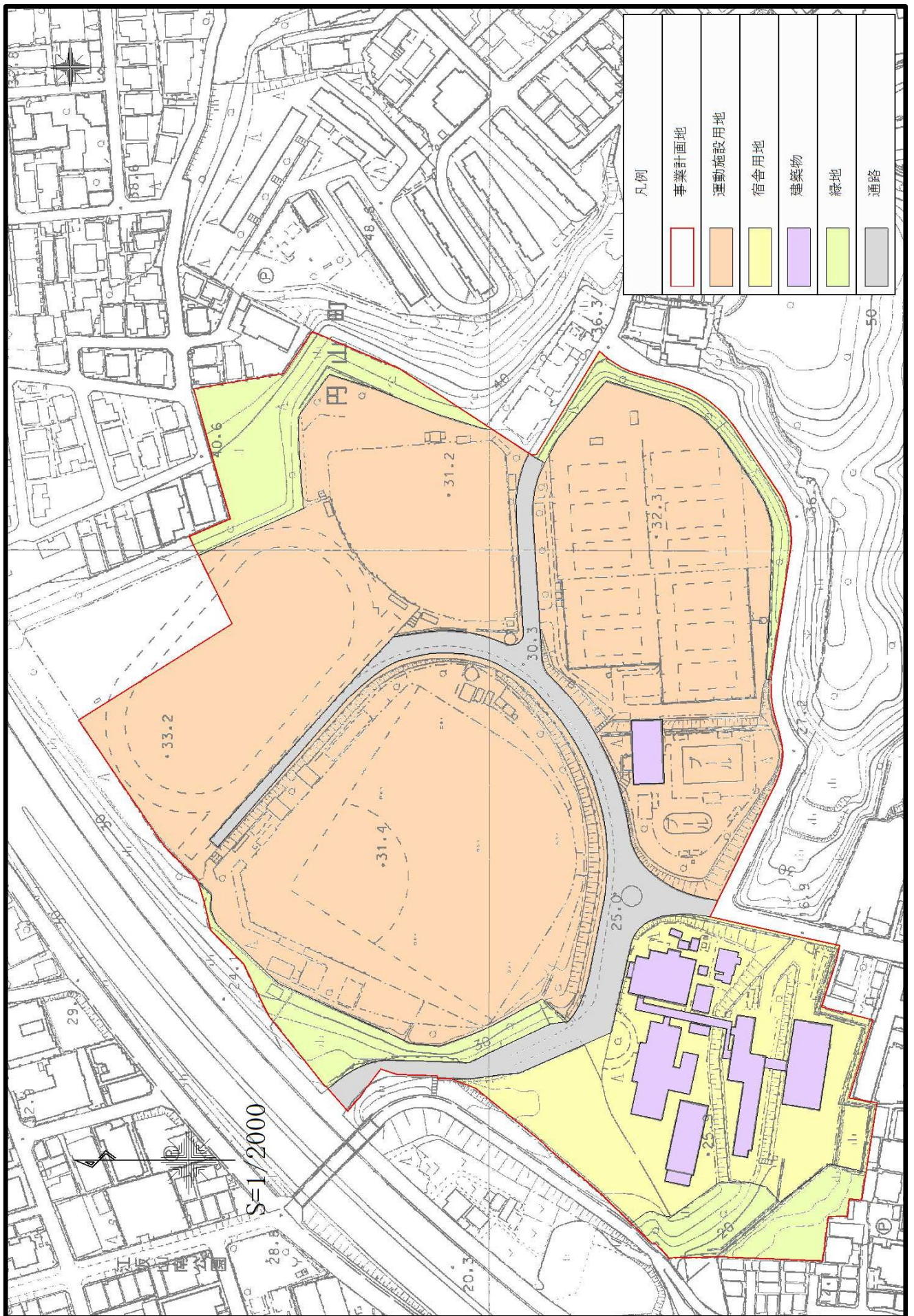


图 3-3 土地利用区分図(現況)

② 提案書からの変更点

提案書からの変更点は以下のとおりである。

- 1) 中央公園からの風の取り込みによる通風環境のさらなる向上のため、風シミュレーション(資料編参照)の結果を参考として、道路形状の一部を南西(北東)方向に変更。
- 2) 円山公園角の交差点への交通集中の緩和のため、計画地東側の道路形状を一部変更。
- 3) 中央公園との一体性をより高めるため、集会所を南側に変更。

■変更前(提案書段階)



■変更後



(3) 建築計画

本事業は、住宅団地の建設事業である。また、風致地区の条例を遵守し緑豊かな住宅地の形成を目指す。参考として、住宅計画のイメージを図3-4に示す。



配置図 S=1:200



立面図 S=1:200

図3-4 住宅計画イメージ図

(4) 緑化計画

① 緑化の目標

本事業における緑化は、「吹田市第2次みどりの基本計画」に示される基本方針（「みどりを継承する」「みどりを生み出す」「みどりを活かす」「市民参加・協働により、みどりのまちづくりを進める」）に則り、住宅地にふさわしい景観形成や緑被率の向上とともに、動物・植物の生息・生育環境と生物多様性に配慮するものとし、次のように目標を設定した。

■住宅地にふさわしい緑の形成

住宅地の緑の核となる公園と街路樹について、事業計画地周辺の緑との連続性、景観形成、緑被率の確保、歩行者の安全等を考慮した緑地を配置する。

■良好な周辺樹林と調和する緑の形成

事業計画地周辺の良好な樹林地の構成種を中心に用いることによって、生物多様性に配慮し、地域の景観と調和する緑を形成する。

■長い年月を経て育まれてきた緑の継承

事業計画地内の正門付近で長い年月を経て育まれてきたフェニックスの樹を移植し、まちのシンボルとする。

② 緑化計画の概要

「住宅地にふさわしい緑の形成」として、歩道等には可能な限りの植栽帯を設けることにより、事業区域における緑化率は6%以上を目指す。また、宅地に対して風致地区の条例に基づき緑化率20%を遵守するとともに、購入予定者にも緑の多い設計を提案することにより、実質的な緑化率の向上を目指す。また、「良好な周辺樹林と調和する緑の形成」として、事業計画地周辺樹林における現地確認種の中から、緑化木として流通している樹種の利用に努めるとともに、「長い年月を経て育まれてきた緑の継承」として、現存するフェニックスの樹を造成後、中央公園の中央部に計画しているイベント広場に移植し、まちのシンボルとする。

緑地の概要を表3-3に示し、配置計画とそのイメージを図3-5に示す。

表3-3 緑地の概要

緑地	概要
中央公園	・事業計画地の中心部に位置する。 ・公園の周縁部に樹木を配置し、樹木による日陰や蒸散作用により、涼しい風の流れを創出する。 ・公園の中央部には、樹木を少なくし風のみちをつくる。 ・公園の中央部に計画しているイベント広場には、現存するフェニックスの樹を移植し、まちのシンボルとする。
見晴らし公園	・事業計画地北側の名神高速道路側に位置する。 ・名神高速道路側は既存樹木を使用し、住宅との緩衝帯とする。 ・日生グラウンドの記憶を継承する思い出の森、桜の木を植樹した桜の丘、芝生で覆われた芝生広場を設ける。 ・公園内通路沿いに植樹を行う。
歩車共存道路	・植樹等により歩行者が安心・安全に通行できる道路とし、事業計画地内の南北方向及び東西方向に設置する。 ・道路中央部或いは道路両側に植樹・植栽を行う。 ・南北方向の歩車共存道路は、神社林、中央公園、見晴らし公園に至る緑の連続性を考慮する。 ・東西方向の歩車共存道路は、南西からの恒常風の取り込みによる風のみちを形成するとともに、中央公園から円山公園に至る緑の連続性を考慮したものとする。



図3-5 公園等の配置計画とそのイメージ図

③ 植栽計画

植栽樹木の選定にあたり、「周辺樹林との調和」と「現存する樹木の継承」をテーマとした。

テーマ1：周辺樹林との調和

「良好な周辺樹林と調和する緑の形成」のため、周辺樹林における現地確認種の中から、緑化木として流通している樹種を抽出して表3-4に示す。主な植栽樹種はこれらの樹種を使用する。

表 3-4 周辺樹林に生育する樹木のうち緑化木として流通している樹種

区分		主な樹種
高木種	常緑樹	クロマツ、スギ、ヒノキ、イヌマキ、ヤマモモ、アラカシ、クスノキ、モチノキ
	落葉樹	イチョウ、クヌギ、アベマキ、ムクノキ、ケヤキ、センダン、イロハモミジ、カキノキ
中木種	常緑樹	イヌビワ、ヤブニッケイ、ヤブツバキ、ツバキ、サカキ、モッコク、ビワ、アオキ、カクレミノ、ネズミモチ
低木種	常緑樹	ナンテン、ヒサカキ、トベラ、カナメモチ、サツキ

テーマ2：現存する樹木の継承

事業計画地は約50年前に造成され、正門付近に植栽されたフェニックスの樹が長い年月を経て育まれ高木に成長していることから、日生グラウンドの記憶を継承する樹として造成後の中央公園内イベント広場に移植し、まちのシンボルとする。



図3-6 事業計画地に現存するフェニックスの樹

④ 緑化方法

前項の緑化を具体化するため、以下のような緑化方法を検討する。

[現存する樹木の移植]

現存するフェニックスの樹を根系ごと掘り取り、工事期間中の仮移植地で養生した後、工事後に植え付ける。

[地域性種苗の利用]

遺伝的なくち乱を防ぐため、可能な限り府内産の苗木を利用する。

[表土の利用]

利用可能な表土を採取して、公園等の地表に撒きだし、植物資源の活用をはかる。

[植生管理]

植栽樹木の活着状況について一定期間モニタリングを行い、必要に応じ対策を講じる。

(5) 交通計画

工事関連車両の動線計画は図3-7に示すとおりである。周辺住宅への配慮から、事業計画地の出入口は、市道円山垂水1号線側の1箇所とし、ここから新御堂筋(国道423号)に至るものとする。

供用後に想定する主要な自動車走行ルートは図3-7に示すとおりである。事業計画地への主要道路は新御堂筋と想定している。新御堂筋南側からの事業計画地へのアクセスは、市道円山垂水2号線を経由するルート、北側からは、市道円山垂水1号線を経由するルートを想定している。また、事業計画地から新御堂南行きは、市道円山垂水1号線を経由するルート、北行きは、市道円山垂水2号線から府道豊中吹田線を経由するルートを想定している。

北東方向から事業計画地へは、府道吹田箕面線があり、市道円山垂水1号線を経由するルート、南東方向からは、府道吹田箕面線から市道円山垂水4号線、市道円山垂水3号線、市道円山垂水2号線を経由するルートを想定している。



図3-7 自動車走行ルート

(6) 道路整備計画

本事業との関連において、一部の道路や交差点について市や関係機関と協議を行う予定である。

(7) 供給施設計画

① 給水計画

給水は、吹田市水道事業者から供給を受ける計画である。

② ガス・電気供給計画

ガスは大阪ガス株式会社から、電気は関西電力株式会社または新電力会社から供給を受ける計画である。

なお、戸建て住宅の購入予定者に対して太陽光発電システムの提案を行うことから、導入住宅では一部の電気を太陽光発電でまかなう計画である。

(8) 排水設備計画(汚水、雨水)

排水設備は、図3-8と図3-9に示すように、汚水と雨水を別々に分流式の管渠系統で排除し、汚水、雨水ともに公共下水道に放流する計画である。雨水については、雨水抑制施設を設置し洪水対策を図る。

(9) 廃棄物処理計画

工事中に発生する伐採樹木は、チップ化し可能な限り再利用する計画とし、また、建設廃棄物についても可能な限り再資源化する計画とすることにより廃棄物の処分量を減少させ、温室効果ガスの低減に努める。処理が困難なものについては、産業廃棄物処理業の許可を有する処理業者に委託し、適正に処理する。

供用後の一般廃棄物については、各家庭で分別排出され、吹田市により、各戸及びステーション方式で収集され、適切に処理される。

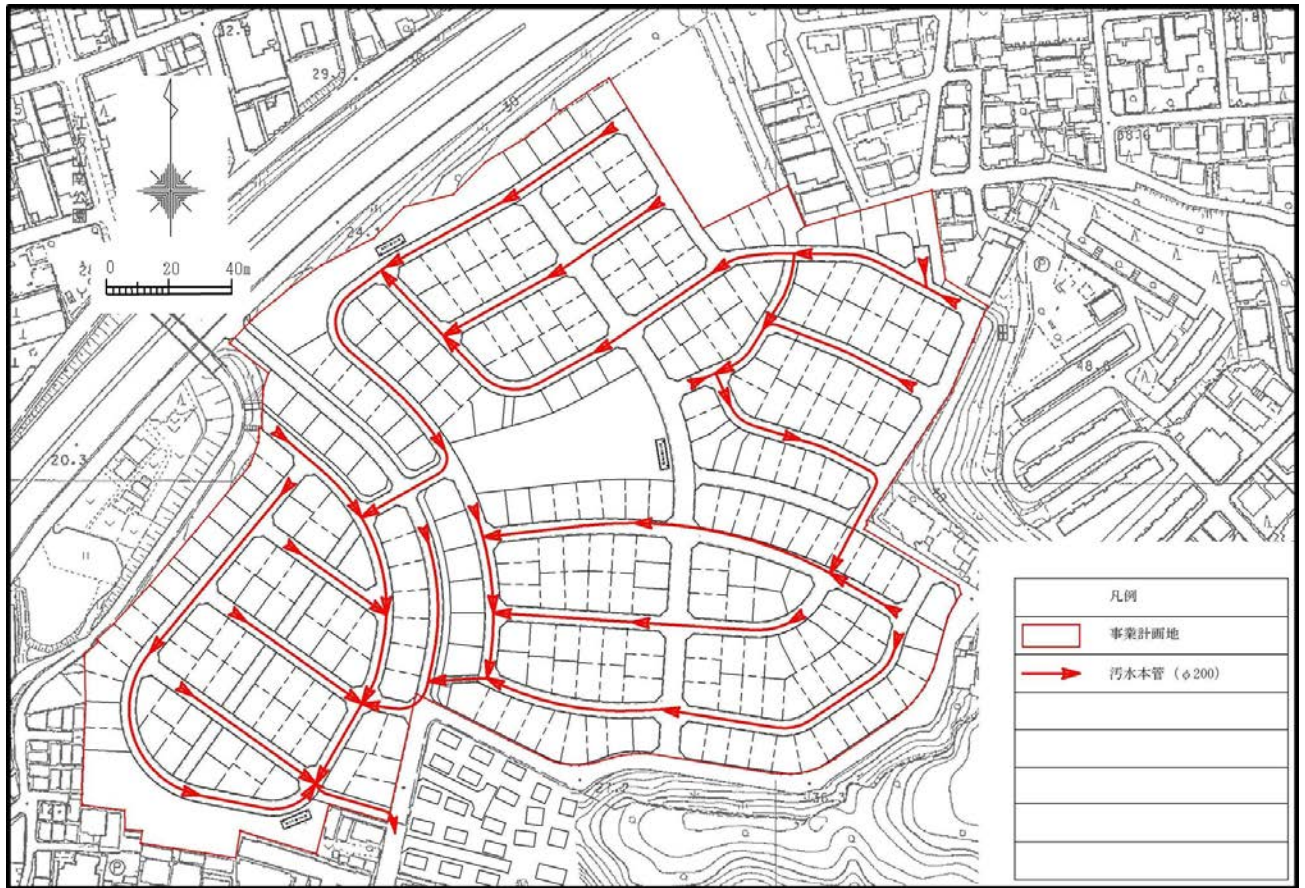


图 3-8 污水排水平面图

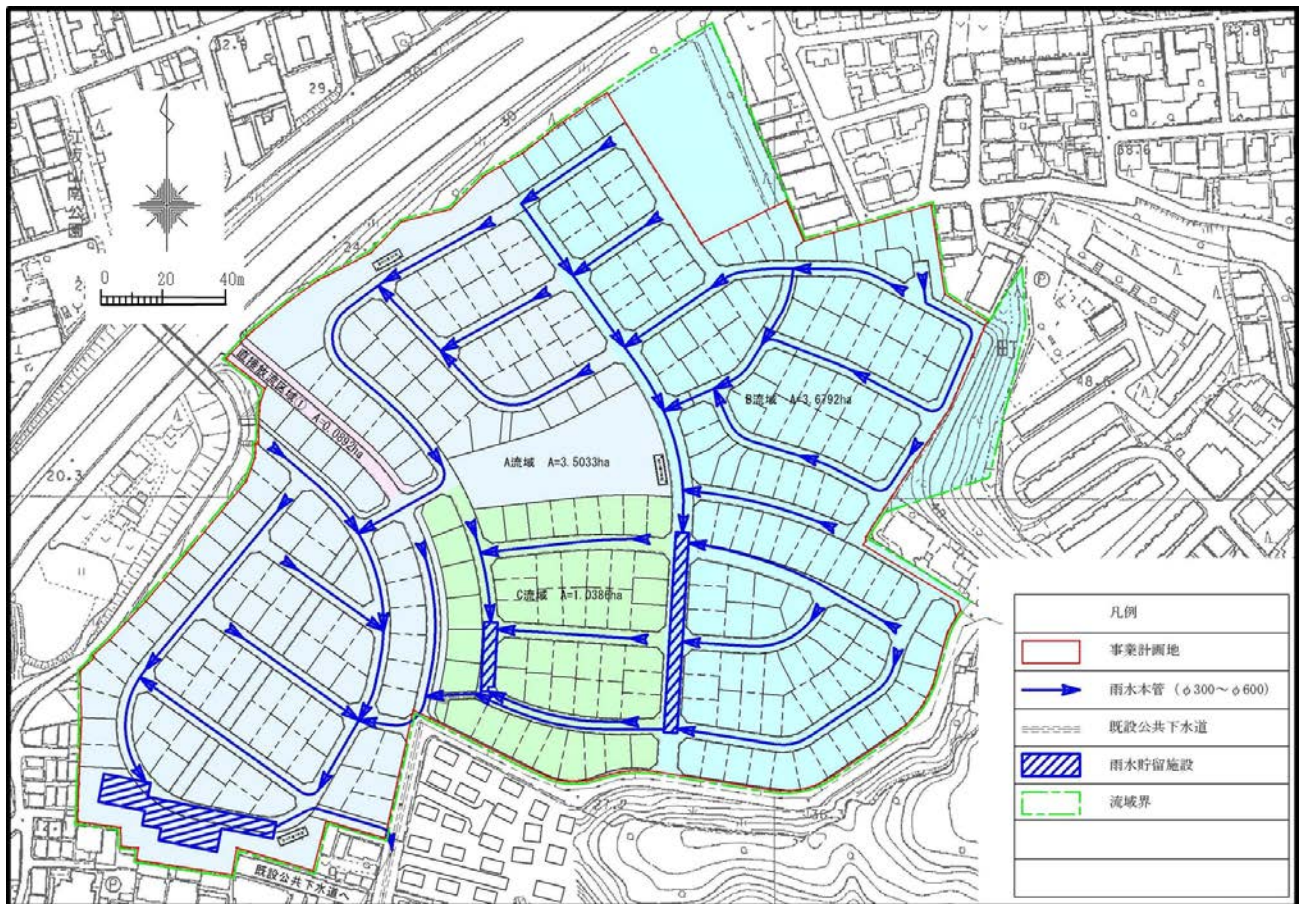


图 3-9 雨水排水平面图

3.3.5. 工事計画

(1) 既設構造物撤去工事

① 仮設工事施工概要

- ・安全対策工及び公害防止施設工

工事の施工に先立ち、安全対策として事業計画地の境界周辺で必要と思われる箇所には、安全柵(鋼板フェンス)または、立ち入り防止柵(ネットフェンス)を設置する。

また、粉じんの飛散を防止するため、必要に応じて事業計画地内を散水車で散水する。さらに、工事関係車両のタイヤに付着した泥等で一般道を汚さないよう事業計画地内にタイヤ洗浄設備を設ける。

- ・工事用車両進入設備、仮設道路

工事関係車両の通行のため、必要場所に仮設道路を設置する。

- ・防災工事

土木工事による影響を防止するため、板柵工、土のう及び仮設水路等の設置を行う。

また、仮設沈砂池を設け、沈砂機能により工事中の雨水排水の放出先への濁水の流出を防止する。

② 構造物等撤去工事施工概要

土木造成工事及び建築工事に先立ち、管理棟、体育館、クラブハウス等の建物やバックネットやフェンス等のスポーツ設備及び舗装や埋設管等の撤去を行う。また、既存樹木の伐採・伐根、移植等を行う。

(2) 土木造成工事（開発工事）

① 仮設工事施工概要

仮設工事は、既設構造物撤去工事に準ずるものとする。

② 造成工事施工概要

運土計画は表3-5に、造成計画平面は図3-10、造成計画断面は図3-11に示すとおりである。

土木工事は、バックホウ、ブルドーザ、ダンプトラック等の組み合わせで行う。盛土部分の締め固めにあたっては、ブルドーザ、振動ローラー等により十分な転圧を行う。

また、事業計画地内で切土・盛土の調整を行い、土の搬入・搬出が発生しないよう努める。

表3-5 運土計画表

内 訳	土 量(m ³)
切土量	約 83,000
盛土量	約 83,000
搬出(搬入)土量	±0.00

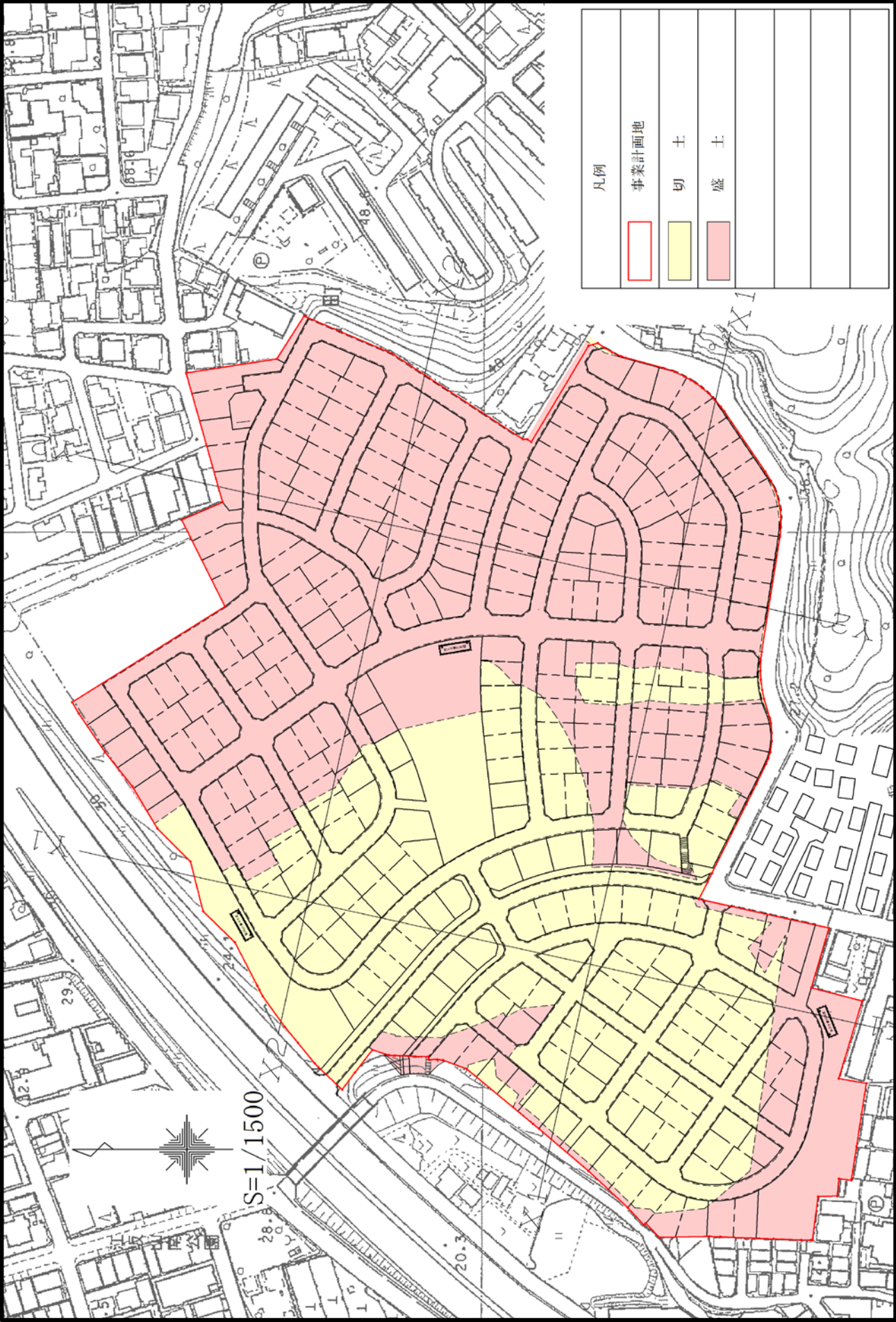


图3-10 造成計画平面図

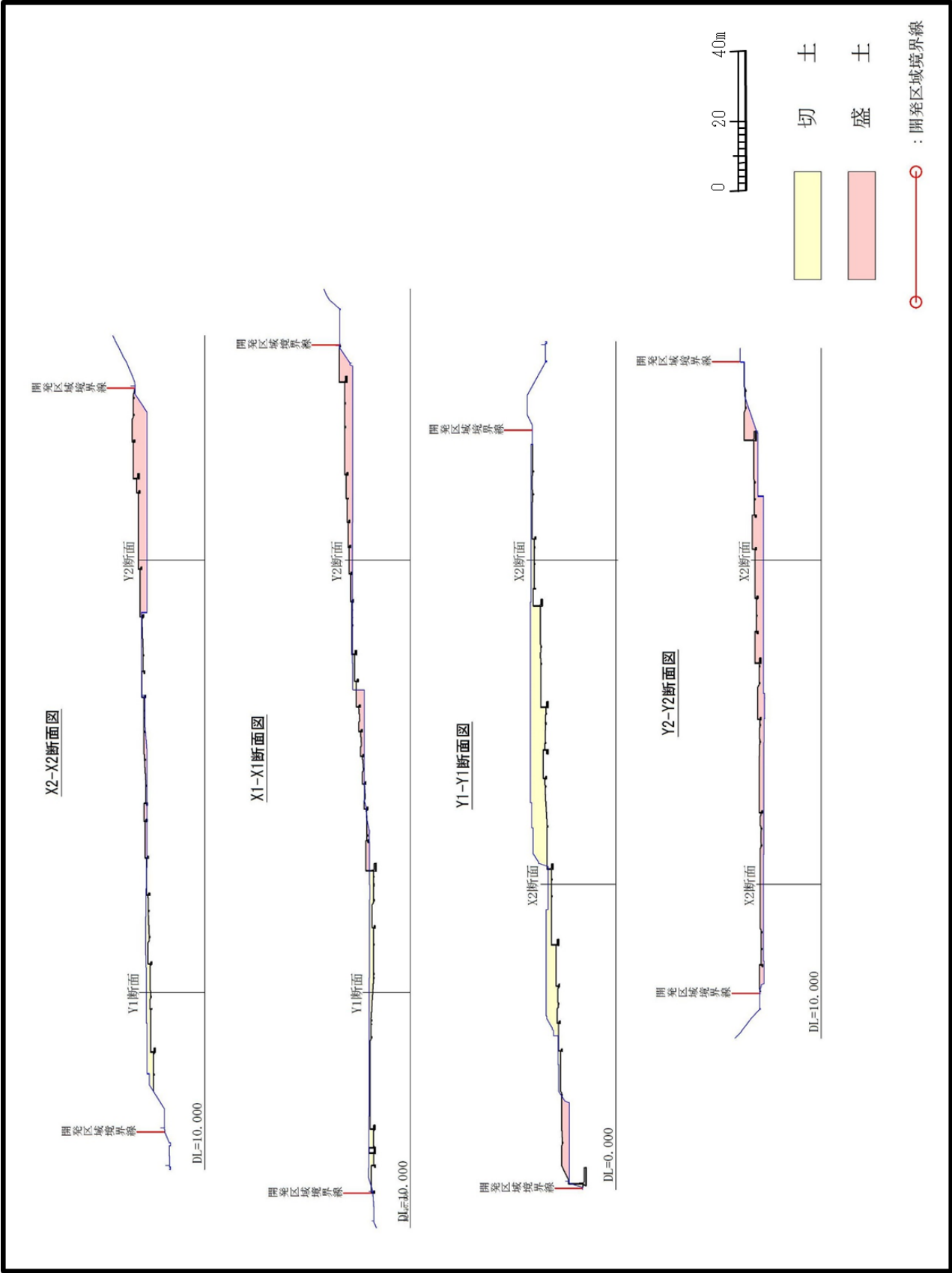


图3-11 造成計画断面图

③ 排水管渠工事施工概要

盛土部分については地盤の安定後、切土部分については道路盤を形成した後にバックホウ等により掘削を行い、雨水管と污水管及びマンホールを埋設する。

④ 雨水抑制施設設置工事施工概要

雨水排水は、雨水抑制施設を経由して公共下水道へ放流する。

雨水抑制施設は、原則道路内に設置する。

放流量は、直接放流も含め、許容放流量以下とする。

⑤ 道路工事施工概要

下層路盤を入れた後、L字型側溝等の構造物の施工を行う。その後、上層路盤を入れアスファルトコンクリートの舗装を行う。

道路工事の施工にあたって使用する主な機械は、バックホウ、ブルドーザ、タンDEMローラー及びアスファルトフィニッシャー等を予定している。

(3) 建築工事

① 仮設工事施工概要

仮設工事は、既設構造物撤去工事に準ずるものとする。

② 建築工事施工概要

土木造成工事(開発工事)の完了した工区より、建売区画では事業者が住宅を建築し、条件付宅地区画では宅地購入者が順次住宅の建築を行う。

(4) 工事工程

工事工程は、表3-6に示すとおりであり、土木造成工事(開発工事)は約30ヶ月を予定しており、同工事完了工区より、随時建築工事を行う。

表3-6 工事工程表

種別	1年目												2年目												3年目												4年目											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
既設構造物撤去工事	←──																																															

3.3.6. 環境影響要因の概要

本事業の実施により、環境影響を及ぼす要因となる行為等（環境影響要因）としては、以下に示す事項が考えられる。

① 工事

- ・ 建設機械の稼働（既設構造物撤去工事、土木造成工事、建築工事に伴う建設機械の稼働）
- ・ 工事用車両の走行（資材運搬や工事関係者の車両の走行）
- ・ 工事の影響（工事の実施による廃棄物・悪臭等の発生）

② 存在

- ・ 緑の回復育成（既存の緑地の消失、新たな緑地の整備）
- ・ 建築物等の存在（新たな建築物等の出現）

③ 供用

- ・ 人口の増加（人口の増加による廃棄物の発生、エネルギー使用の増加）
- ・ 冷暖房施設等の稼働
- ・ 駐車場の利用（供用後の自家用車の走行）

3.3.7. 事業計画の複数案の検討経緯

本事業計画においては、戸建住宅地の開発事業を前提としながら、交通・環境・景観面において、周辺地域および事業計画地内の住民への影響を考慮し、土地利用の検討を行った。

まず、交通面では、事業計画地の東側に位置する円山地区と南側に位置する垂水地区、および北側の名神高速道路側道の3方向をスムーズかつ安全に結ぶ交通動線を重視した。さらにその中で、事業計画地内外の児童・生徒が通学する千里第三小学校・市立第一中学校への安全な歩行者動線を確保することを重視した。

そこで当初は、円山垂水2号線の付け替えを前提に、円山地区と垂水地区及び名神高速道路側道を事業計画地の中心で結ぶ交通計画を検討した。しかし、より安全な歩行者動線という観点から、自動車は名神高速道路側道と垂水地区を結ぶ道路および現行の円山垂水2号線の通行をメインとし、歩行者は円山地区側から小学校・中学校方面または垂水地区方面へ安全な歩行者動線の確保及び公園内を通行する現行の交通計画を検討した。現行の計画とすることで、より明確な歩車分離だけでなく、事業計画地内の自動車の通り抜けの抑制による安全性の向上にも有効であると考えた。

環境面では、事業計画地内の自動車の通り抜けを抑制する計画としたことから、事業計画地内外への交通の集中も抑制されることになり、安全面のみならず、排気ガスによる大気汚染や騒音・振動も低減されることが考えられた。

景観面では、神社の森や円山公園と連続性を持たせた公園や歩道を配置することにより、緑豊かな周辺の景観と一体的な景観形成を図るとともに、名神高速道路側道と垂水地区を結ぶ道路と東西の歩行者動線沿い等で趣の異なる景観を形成することで、良好な景観創出にも寄与する現計画が優位と考えた。

以上の検討経緯を踏まえ、本事業計画では、名神高速道路側道と垂水地区を結ぶメインとなる道路と、円山地区から公園を含めた歩行者動線を確保することによって安全で快適に地区中央を通り抜けられる現計画を提案するに至った。

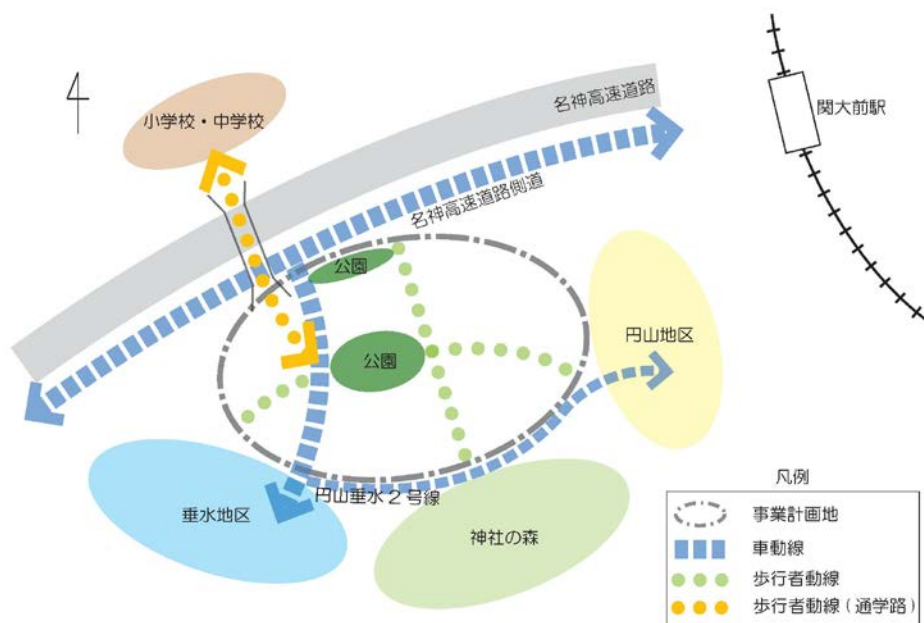


図3-12 事業計画イメージ図

4. 当該事業における環境に対する取組方針

(1) 環境まちづくり方針

関西で有数の閑静で上質な周辺環境に配慮した住宅地を開発するとともに、吹田市の環境政策に資する事業として、「エコで快適、人にやさしい安心・安全な住宅地の形成」を目指していくものとする。

(2) 現状認識

- ・風致地区であって自然および文化的環境に恵まれた、閑静で上質な住宅地エリア内に位置すること。
- ・吹田市の環境政策を踏まえて、環境の保全及び良好な環境の創造に寄与する取組を行うこと。

(3) 計画の基本方針

- ①周辺地域に開かれ、地域をつなぐ安全な動線計画とする。
 - ・歩行者動線の安全な確保とバリアフリー化
- ②地域の防災拠点としての機能を維持・向上させる計画とする。
 - ・一時避難地としての機能を継承・強化する公園、集会所
- ③稀有な環境条件を継承する環境価値創造型の街区計画とする。
 - ・計画地の良好な風・熱環境を活かしたパッシブな街区計画
- ④省エネ性能を高めた建物を積極的に導入する建築・分譲計画とする。
 - ・条件付宅地区画では省エネ性能を高めるメニューを購入者に提案
 - ・建売区画では省エネ性能を高めた建物を積極的に導入

5. 評価書案に対する質問書の概要及びこれに対する事業者の回答

「（仮称）吹田円山町開発事業環境影響評価書案」について、吹田市環境まちづくり環境影響評価条例第23条第1項の規定に基づき、「評価書案に対する質問書」が平成28年9月12日～10月27日の間に5通提出されている。

評価書案に対する質問書の概要及びこれに対する事業者の回答は、表5-1に示すとおりである。

表5-1(1) 評価書案に対する質問書及びこれに対する事業者の回答

	質問書の概要	事業者の回答
5	評価書案(要約書 P10)で、「周辺地域として、垂水神社境内についても立ち入り可能となった昨年の夏季に、任意観察法により動物の調査を行いました。が、サワガニは確認されませんでした。」となっていますが、本評価書案提出日9月5日前の現地調査では、サワガニが発見されているはずです。こんなデタラメな報告は受けられません。 (垂水神社神主さんのブログ (blog.goo.ne.jp/tarumi1300/d/20160902)参照) きちんと調査結果をまとめてから、提出すべきではないのでしょうか？回答下さい。	サワガニについては、平成27年夏季の周辺地域の動植物調査の際には確認できませんでしたので、再度、垂水神社様に境内立ち入りのご許可を頂き、平成27年11月23日の提案書意見交換会でのご意見を踏まえて、平成28年9月2日にサワガニを対象とした追加確認調査を行い、ご指摘の通り、神社内の水路等において10数匹の個体を確認しております。 9月2日時点では評価書案を印刷会社で印刷中でしたので評価書案への掲載には至っていませんが、吹田市の環境アセスメントの手続きは、提案書⇒評価書案（今回）⇒評価書と、3段階の手続きとなっておりますので、平成28年9月2日の調査結果については、評価書に記載いたします。

表5-1(2) 評価書案に対する質問書及びこれに対する事業者の回答

	質問書の概要	事業者の回答
6	平成 28 年 10 月 2 日に北之町会館あきつホールで開催された意見交換会に参加させていただきました。この際、資料として大林新星和不動産株式会社が用意した環境影響評価書案 要約書の P12 の上のところに事業計画地の北東部に通学路の道を作るかどうかについては第三者の土地が間にあるため接道できないと記載されています。意見交換会の中で、道が作れないのかとの住民からの質問に対し、大林組の担当者の返答でも、第三者の土地があり、土地の所有者が道をつくることを拒否しているとのことでした。ところが、意見交換会の終了の頃に、対象となる第三者の土地なるところの所有者という人物が発言し、道を作ることを拒否した覚えはない、道を作ることは協力するとのことでした。今後この流れからすると、道が作られることになろうかと考えますが、ここで危惧されることがあります。 要約書の P12 の上のところでは、小学校への抜け道とされており、そのまま人が通るだけの道が作られるのであればよいのですが、車も通れるような道路を作ることにならないかということです。ここを車が通れるようになった場合、阪急千里線沿いの道へ向かう車が数多く通ることになろうかと考えますが、その際、現在「みはらしが丘」と書かれたのぼり旗を立てて 8 軒の土地が売り出されているところの前の道路を通ることになると思われます。ところが、この道路は車が対向出来る程の幅がないばかりか、S 字状になっていて、対向車がきているかどうかよくわからず、実際に対向車が来た場合は非常に難渋してしまいます。現在はこの土地の住宅建設がまだなされていないため、車を少しその土地の部分に入らせて何とか対向していますが、8 軒全部の土地に住宅が建設されたら、そういうこともできなくなるとわれ、対向する際はどうかと今から悩んでいるところですが、そこへ持ってきて、交通量が増えたら頻繁に車を使っている者にとっては本当に生活に困ってしまうのではないかと危惧します。事業計画地の北に隣接して長方形の土地(事業計画中の住宅地の広さでいうと 12 戸分くらいの広さのところ)がありますが、将来的にここを買収して住宅を建設されて、ここより東側へ通じる道路が作られた場合にも同じ状況になると思われます。 確認ですが、事業計画地の北東部に道を作るという場合は、人もしくは自転車を通るのみの道を作るとことで宜しいでしょうか。また、現在答えてもらうのは難しいかもしれませんが、将来的に先の長方形の土地から東に向かう車の通れる道路を作ることではないということで宜しいでしょうか。ご返答の程、宜しくお願い致します。	2016 年 8 月 25 日に、事業者から土地ご所有者の会社を訪問し、面談をしております。その際には、意見交換会でも申し上げたとおり、道路として提供して頂くようなご意思がございますかとお伺いしましたが、今のところはご意思がないとのご回答であったと認識しております。 しかし、意見交換会当日に土地所有者の会社のご役員の方より、これまでの周辺開発における寄付同様、本件への全面協力のご意思を直接お伺いできました。 民間の開発事業は、自ら所有する土地の中で、都市計画法や建築基準法等に基づき計画をすることが開発許可や建築確認を頂く上での原則だと理解していますが、華明会の複数の方のご意見を受けて、再度、土地ご所有者と接続について話し合いをする必要があると考えております。 ただし、意見交換会後に、一部の住民の方より、「土地ご所有者のご発言は、大林新星和不動産が土地を買取ること」だと伺っておりますので、現時点ではこれ以上の具体的な回答はできません。 なお、北東部の土地(事業計画地の北に隣接している長方形の土地)については、現在、用地境界が確定しておりませんので、計画は未定です。ご意見を参考とさせていただきます。

表5-1(3) 評価書案に対する質問書及びこれに対する事業者の回答

	質問書の概要	事業者の回答
7	U字溝について、最近のU字溝の幅は浅めでせまく作られているのが江坂周辺を見ていて思う。雨が降って特にどしゃぶりの時などは水の排水が非常に悪く、水があふれ大きな水たまりが出来てしまっている。 U字溝の幅を作る時は、大きめのサイズで奥行も深めに作っていただきたい。最初にきちんとした排水設備を整えていれば、土のうなどの必要もないと思う。会所も大きめに作ってほしい。	雨水排水は、公共下水の処理計画に基づいて行います。雨水排水計画については、関係部局と協議してまいります。
8	評価書案(要約書)P29 現場の地質は概ねシルト、粘土、砂の互層状態です。垂水の滝の水源は、TP11.7～14.7m 付近の粘土層を流れる地下水と推定します。 ①従って、雨水浸透はこの粘土層まで到達しなければ意味がありません。雨水浸透櫓の構造はそれに合致しているのでしょうか。 ②裏付けを得るため、地質調査のボーリング調査等は実施されるのでしょうか。	事業計画地での地質状況を把握するために、平成 28 年 3 月にボーリング調査 6 箇所、各 30mを実施いたしました。 その結果、ご意見のように地層状況は粘土、砂の互層状態であり垂水の滝へ流れる帯水層は、粘土層の上部に存在する砂質土層と推定されます。これは粘土層が水を通し難い地層で、砂層は水を通しやすいからであり、地下水は砂層を流れていると考えられます。垂水の滝の湧水箇所は標高 20m前後であり、ご意見の TP11.7～14.7m付近の粘土層上部の砂層は垂水の滝より下位にあることとなります。また、ボーリング結果から本事業区域ではこの砂質土層は上部を別の粘土層で覆われております。 本事業では、帯水層を掘削する計画にはしておりませんので、垂水の滝への影響は少ないものと考えております。ただし、現状の雨水の浸透量を減少させないよう宅地に雨水浸透櫓を計画しています。雨水浸透櫓は地表面からの浸透を考えていますので、ご意見の粘土層まで達する構造とはなっていませんが、降雨等の地表面からの浸透は、現在の状態と同様となるように考慮した計画としています。

表5-1(4) 評価書案に対する質問書及びこれに対する事業者の回答

	質問書の概要	事業者の回答
9	・以前から提案している円山町北東部に抜ける道路(歩車共存)を造成していただきたい。円山町 36 番有澤物産所有の土地交渉も含む。災害・火災などの有事の際、避難できる道路確保の為、必須。 ・華明会現存の住宅地周辺の擁壁工事をきちんと行う。(円山町 41 の4～12・円山町 36)また、隣接に目隠しの為の樹木を植える。 ・現在ある緑(立派な紅葉などがあります)を、環境保存の点からも残していただきたい。	意見交換会当日に土地所有者の会社のご役員の方より、これまでの周辺開発における寄付同様、本件への全面協力のご意思を直接お伺いできましたので、改めて土地ご所有者と接続についての話し合いをさせて頂く予定です。 ただし、意見交換会後に、一部の住民の方より、「土地ご所有者のご発言は、大林新屋和不動産が土地を買取ること」だと伺っておりますので、現時点ではこれ以上の具体的な回答はできません。 民間の開発事業は、自ら所有する土地の中で、都市計画法や建築基準法等に基づき計画をすることが開発許可や建築確認を頂く上での原則だと理解しています。 したがって、擁壁工事や環境配慮などは法令に基づき、計画致します。なお、周辺住民の方の中には、一般車両が通れる道を希望されないご意見もございます。 なお、既存樹木につきまして、本事業は、エコで快適、人にやさしい安心・安全な住宅地の形成、また、風致地区内に位置することを踏まえ、周辺環境に配慮した住宅地の開発を目指して、宅地造成をさせていただきますので、一旦は伐採させていただくことをご理解いただきたいと思います。その上で本事業では、公園等の配置計画や歩車共存道路などに緑を多く配置する計画とし、環境の保全になるよう努めていきたいと考えております。

6. 評価書案意見交換会における住民からの意見の概要及びこれに対する事業者の見解

「（仮称）吹田円山町開発事業環境影響評価評価書案」について、吹田市環境まちづくり環境評価条例第13条第1項の規定に基づき、平成28年10月2日に「評価書案意見交換会」を開催した。

評価書案意見交換会における意見の概要及びこれに対する事業者の見解は、表6-1に示すとおりである。なお、意見交換会の場において述べるができなかった内容についても整理するとともに、平成29年2月時点における状況も踏まえ記載した。

表 6-1(1) 評価書案意見交換会における意見の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見の概要	事業者の見解
事業計画	要約書 P2 に「周辺地域に開かれ、地域をつなぐ安全な動線計画」とうたうのであれば、華明会と接続されるべきではないか。本事業だけでなく、近畿財務局跡地の開発もあるため、華明会は受ける影響が大きい。せめて、人と自転車が行き来できる道路は必要。	地域をつなぐ動線としましては、円山町方面と垂水町方面、名神高速方面をつなぐ動線を計画しております。 動線計画を示した要約書 P2 の図の縮尺では分かり辛いですが、円山町（華明会）側の道路と事業計画地の間に、細長い第三者の土地があり、事業者としてはどうすることもできませんので、現在の計画となっています。
	建設機械の稼働時における大気汚染項目の二酸化窒素の予測結果において、環境基準は満足するが、吹田市の環境目標は上回っているとの説明があったが、我々はそういった工事を受忍することになる。華明会への接道などをお願いしたい。	意見交換会当日に土地所有者の会社のご役員の方より、これまでの周辺開発における寄付同様、本件への全面協力のご意思を直接お伺いできましたので、改めて道路の接続について、関係者と協議を行っております。なお、仮に道路の接続が可能となった場合は、災害時には車の通行が可能な歩行者専用道路として検討しております。
	第三者の土地はどういう形状のものなのか。	
	第三者の土地について、所有者から協力が得られないという説明があったが、どんな協力が得られなかったのですか。	周辺住民の方から道路接続のご要望がある旨、当該土地の所有者の方にお伝えし、道路として提供して頂くようなご意思がございましてとお伺いしましたが、今のところはご意思がないとのご回答をお伺いしております。
	道路接続の話は一切聞いておりません。私はその第三者の土地の所有者です。私の会社が所有しています。円山町の会長には協力するという返事をしています。地元、円山町にずっとおりますが、悪者にはなりたくない。 私は、これまでも周辺地域で開発があった際に、土地の価値で総額 5 億円を市に寄付しており、今回の開発でも協力する旨を自治会長には伝えている。	吹田市開発事業の手続等に関する条例に基づく構想手続きを委託している業者が、2016 年 8 月 25 日に、事業者から土地ご所有者の会社を訪問し、面談をしております。その際に、道路として提供して頂くようなご意思がございましてとお伺いしましたが、今のところはご意思がないとのご回答であったと認識しておりました。
	一体誰が土地所有者と交渉したのか。	
	北東部の空白地については、事業者が購入したと聞いているが、将来どのような計画をされているのか。マンションが建つようなことはあるのか。	用地確定をしておらず、確定がいつになるかは未定です。現時点で、本事業の計画地として、含めておりません。 こちらについても、計画地と同様に吹田市風致地区内における建築等の規制に関する条例に基づく規制がかかっておりますので、仮に計画させていただくとすると、同様な計画になるかと思えます。戸建かどうかは決まってはいません。

表 6-1(2) 評価書案意見交換会における意見の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見の概要	事業者の見解
事業計画	要約書 P7 の排水設備計画について、現在、排水をどのような方法で、どちらに流されるのか。 今でも雨が降るとあふれるなどの問題が起こっている。現状の問題も含めて、吹田市はこの計画を了承しているのか。 また、汚水についてはどうか。300 軒の 1 割として、30 軒が 1 軒当たり 40～50 リットルの汚水を同時に流すとしたら 1200 リットルにもなる。吹田市の下水課の方にも聞きたい。	公共下水の処理区域に入っており、吹田市の技術基準に従って、現在の処理区は変えずに、既存の下水管に放流する計画です。また、技術基準の中で、一時的な雨、洪水時の雨水については、区域の中に雨水抑制施設を設け、洪水時の雨水を一旦貯留し、抑制して放流することにより、下流の公共下水の負担を軽減する計画です。道路の下に、管内貯留といいますが、このエリア内でも地下に構造物をつくってこの中で貯留して抑制することで、関係部局と協議を行っています。 汚水について、区域内は分流式なので、汚水と雨水を別々に排水して、今回、放流先は合流式になっているので、公共下水道の合流式の方へ放流する計画です。ご意見も踏まえ、ゲリラ豪雨にも防災上対処しながら、汚水についても公共下水道の基準を守って放流するよう努めていきたいとの考えで、関係部局と協議を行っています。
	抜け道にならないようにするとの説明があったが、具体的にはどういうことか。	歩車共存道路やイメージハンプとすることによって、事業計画地を通り抜けしにくいようにし、周辺の方々の利用は、既存の道路を利用させていただくように考えています。
	私は計画地の南西部の垂水西橋に向かう道路沿いに住んでいるが、計画地の中に垂水西橋に接続する車道がないので、300 世帯の車が、垂水西橋を渡るために、家の前の狭い道路を抜けてこられるのが心配。	歩行者の安全性を確保すること、車の通過を抑制することを理由に、事業計画地から垂水西橋に接続する道路は、歩行者のみが通過する道路とします。
大気汚染	吹田市の環境目標について、満たしているのかどうか、詳しく説明してほしい。	要約書の P49、大気汚染の① a. 建設機械の稼働の二酸化窒素の部分で、「吹田市の環境目標を上回るものの、環境基準を下回っている」と記載のとおりです。 本予測は工事計画から建設機械の機種・台数を考慮し、その排ガス負荷量が最大となる 1 年間について、全ての建設機械が稼働する最大条件で予測を行った場合の結果です。 なお、本事業では、作業工程の平準化により建設機械の集中稼働を回避する、排出ガス対策型の建設機械を使用するなどの取組を実施することにより、建設機械の稼働による大気汚染への影響を可能な限り低減する計画としています。
交通安全	要約書 P44 に記載しているマウントアップ歩道とは何か。	マウントアップ歩道は、普通によくある歩道で、車道より歩道が少しあがって段差があるような歩道のことです。

表 6-1(3) 評価書案意見交換会における意見の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見の概要	事業者の見解
交通混雑	大林組のトラックがたくさん事業計画地の中に入っていくが、何を工事しているのか。 トラックが行き違えないところがある狭い道である。工事車両はどういうルートか。 名神高速側道沿いのマンションに住んでいるが、気分が悪くなるほどトラックやダンプがすごく通っており困っている。現在の野村不動産の工事トラックだけでも、窓を開けられない生活を強いられている。大林新星和不動産と野村不動産の工事により、今後 4 年間、窓を閉めて生活しなくてはいけないのか。	今、事業計画地の中に入っているトラックは、野村不動産さんの事業の車両です。 野村不動産さんが工事に入られるときに、生活道路を通らないようにしてほしいというご意見があったと聞いており、円山垂水一号線から本事業地を通るルートとなっています。本事業においても、同様のルートとなりますが、工事用車両が集中しないようにすること、また、狭い道路ですので、工事関係者には十分注意するよう指示して行っています。
交通混雑 騒音	ディオレ江坂の前の道路について、今後 4 年間、1 日のダンプの発生は何台になるのか。騒音の問題でディオレ江坂の前では既に被害が出ている。なぜかという、かなりの坂になっており、ダンプがそこでふかして行く。それに関わる環境問題、周辺の環境について配慮しないということであれば、我々、当マンションとしては、名神高速側道にダンプを通すということに対して強硬に反対したいと考えている。 ディオレさんの前から計画地の入口までの間、ダンプ街道になっている。道がものすごく狭い。昔、道が狭いから、ガードレールだけあったが、それが今ガードレールの一部を取っている。歩道を確保してほしい。やっぱり事業者さんが歩道を設置すべきだと思う。検討をお願いしたい。 名神高速側の方に歩道を設ければよいではないか。	本工事で発生するダンプカーが最大になるのは、着工後 16 ヶ月目になりますが、一日に 92 台のダンプが発生すると予想しています。これについては、工事車両が入場してから退場するまで、1 日 11 時間程度ありますが、平均すると 1 時間に 10 台程度と想定しています。 その時に発生する騒音は、お手元の要約書 P54 の表に示すとおり、名神高速の側道の地点で予測しており、68.4dB、複合影響で 68.6dB であり吹田市の環境目標値及び環境基準値 70dB を下回る結果となっています。 ご意見のところは、大林新星和不動産の持っている土地ではありませんので、道路拡幅ということになると隣接の方のご協力が必要となるので難しいと思います。 名神高速側に歩道を付けるというご意見についても、既に高速道路で現実的に難しく、法面についても所有者さんのご協力が必要となるので難しいと思います。
安全 コミュニティ	要約書 P60 の安全のところ避難所に関する数字が記載されていない。学校に関する詳しい表も要約書には記載がないが、配布してもらいたい。華明会では、避難の際や就学についてなど重要な事項である。	要約書では、文言でしか記載しておらず、具体的な数字は記載しておりません。この辺の資料については、これを抜き出してお配りするということは考えておりませんが、これらの資料については、評価書案というのがあり、市役所で閲覧という形でおいておりますので、ご確認いただきたいと思います。 なお、評価書案は事業者作成によるホームページでも公開しています。
その他 (地下水)	水や土、地下水について、影響がないということで、環境影響評価項目から外されているが、垂水神社の滝の水量は、名神高速道路のできる前とできた後とでは、明らかに減少している。	環境影響評価項目の選定について、本事業においては大規模な地下水の汲み上げ等を行わないため、環境影響評価項目としては除外しています。

表 6-1(4) 評価書案意見交換会における意見の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見の概要	事業者の見解
その他 (地下水)	垂水神社関係者から大林新星和不動産に対して、①大林新星和不動産が所有する部分の垂水の森の寄付、②地下水調査を要望した。 ①については、寄付だけでなく斜面地の防災工事も大林新星和不動産が実施、②については、通常の開発では必要としない掘削深さでのボーリング調査を大林新星和不動産が実施、ということになり、大林新星和不動産にはその点は感謝しているが、②のボーリング結果の解釈については納得をしていない。ボーリングデータをもらって、吹田地学会で分析をお願いしてまとめたので、その資料を配布させて頂き(資料1:「8.その他事項」に掲載)、吹田地学会から説明していただく。 吹田地学会としては、配布資料に記載のとおり、1つの解釈として、大林新星和不動産の「ボーリングデータより2層の粘土層(資料1:「8.その他事項」に掲載)のP4に示す柱状対比図参照)が分布し、地層の最大傾斜方向は南西方向」という解釈とは別の「粘土層は3層(資料1:「8.その他事項」に掲載)のP3に示す柱状対比図参照)分布し、地層の最大傾斜方向は南方向」という解釈があり得ると考えている。 吹田地学会から説明があったように、ボーリング調査結果から、大林新星和不動産は地下水の流れは南西方向に流れているため、日生グラウンドに降った雨の水は垂水神社の滝には関係しないと結論付けているが、吹田地学会の資料では、同じデータを確認した結果、地下水は南方向に流れており、事業の実施は垂水の滝に大いに影響すると結論付けており、結果が違っている。 これを解決するには、ボーリングをあと1本掘れば、白黒つくのではないかと思いますので、垂水神社関係者としては、是非やって頂きたいと考えている。 これに関して、事業者は雨水について浸透櫓、底の抜けた櫓を設けて地中に逃がすということをされると伺っており、これについては、見守っていかなければならないと思ってる。	本意見については、文書の配布がありましたので、その内容を確認し、またその後出された資料もありますので、これらを合わせて、以下のように考えています。 事業計画地内の地層状況を把握するためにはグラウンド等にてボーリング調査6箇所・各30mを実施し、開発区域内の地層の傾斜等の把握に努めました。 ボーリング調査に先立ち文献等にて周辺の地質状況を把握すると仏念寺山断層(東側が隆起)によって変位された地層は西傾斜から東傾斜に切り替わる地域であると予想されました。 ボーリング調査結果から、開発区域内では砂質土が主体に分布し、主に2層の粘土層が分布することが確認され、粘土層の傾斜は南西傾斜であると想定しました。 垂水の滝は標高20m前後の斜面からしみ出している地下水によるものですが、垂水の滝に接している地層は資料1(「8.その他事項」に掲載)のP4に示されている粘土層1と粘土層2に挟まれた砂質土層であり、本事業では帯水層への掘削を行わないことより垂水の滝への影響は少ないものと考えています。 一方、吹田地学会の10/2提出資料(資料1:「8.その他事項」に掲載)ではボーリング調査結果を考察して、3層の粘土層が分布するとし、地層傾斜は南方向へ傾斜していると想定されています。 また、吹田地学会の10/23提出資料(資料2:「8.その他事項」に掲載)では、開発区域南側での掘削工事での地層露頭では地層傾斜は水平であることが確認され、10/2提出資料が正しいとされています。 垂水の滝へは表層部からの浸透した地下水(M1粘土層(上記粘土層1に相当)の上部が帯水層)と推察しており開発区域の東端付近の表面からの浸透水が滝の量に影響を与えると考えておられます。 双方の地層想定が異なっていますが、仮に吹田地学会で想定される地層であっても垂水の滝への影響が出るような雨水の地下浸透の減少が生じないように、雨水の地下浸透を考慮した雨水浸透櫓設置に取り組みますので、本事業により受ける影響は少ないものと考えています。雨水浸透櫓の構造及びその効果を資料3(「8.その他事項」に掲載)に示します。

表 6-1(5) 評価書案意見交換会における意見の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見の概要	事業者の見解
その他 (地下水)		なお、本事業計画では、事業計画地東側の大部分を盛土する計画としており、吹田地学会が垂水の滝に影響があるとする表層の砂層を掘削する計画ではありません。 その他、現況の地表等の状況につきましては、テニスコートは全天候型のアスファルト舗装が基盤となっているとともに、野球場・ソフトボール場・陸上競技場については、地下集水管が布設され浸透水を排水する構造になっています。このため、現状は雨水の地下浸透が多くない状況と考えられます。また、テニスコートの全天候型のアスファルト舗装は、解体することになるため、雨水の浸透性が向上するものと考えています。
その他	今回の意見交換会について、私が居住するマンションは全 86 戸あるが、全戸に案内書が入っていなかった。どういう経緯でそうなったのか、説明を求める。	吹田市の条例に基づき、各戸配布ということで、住宅地図を確認しながら、配布しております。関係地域内をくまなく配布しましたが、中には配り漏れといったこともあったかもしれません。また、集合住宅などについては、セキュリティの問題や投函禁止といったステッカーがあるところもあり、そういうところについては、配布をご遠慮させていただいたというところもあり、原因は特定できませんが、それらのことが考えられると思います。申し訳ございませんでした。
	工事中の遵守事項（環境取組）が配布された資料（要約書）に記載されていないが、工事前に住民に配布してくれるのか。	現在は、環境取組を踏まえ計画をしている段階で、計画が固まってから工事業者を決めることになっています。工事業者がまだ決まっていない状況ですので、工事業者が決まって、工事計画が確定したら近隣の皆様を対象に工事の説明会というのを行うことを考えています。環境取組を前提に工事を行っていくということで考えております。
	垂水町一丁目の方ではカラスに大変迷惑している。糞害や鳴き声もあり大変である。計画地でこれから緑化が進み、木も増えると、カラスの問題も大きくなる。事業者はカラスの問題を解決し、事業価値を考えるべきではないか。また、吹田市の考えはどうか。明確な回答を求める。	動植物の調査も行っており、カラスについても観察しており、多いということも確認しております。現在は、計画地の中というよりも、周辺で生息しているということを確認しております。事業によって、カラスの住みかが変わるということはないと考えています。今後、緑化の計画もありますので、ご意見として伺いして、そういうことも注意していきたいと思っております。

表 6-1(6) 評価書案意見交換会における意見の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見の概要	事業者の見解
その他	意見書を出しても回答がない。前回の提案書の際も一切回答がない。まずい話は回答しないんでしょう。	前回の提案書の際に頂いた意見書については、回答を要約書にも載せていますし、吹田市のホームページにも公開されています。意見書、質問書として出していただくと、事業者の見解書として吹田市に提出し、吹田市から公開していただきます。
	ここで出された意見については無視ですか。 前回も、円山垂水一号線について、道路公団の防音壁が出張ってきたため、狭くなり、あのまま放置しておく大変危険だと、吹田市に申しあげている。	この意見交換会でいただいた本事業に対するご意見、また、意見書、質問書にて頂いたご意見についても、評価書に記載させていただき、事業者の見解書については、吹田市のホームページで公開されます。
	こういう機会はまたもって頂けるのか。 工事開始までは、まだ少し時間がかかるのか。 工事説明会はあるのか。	評価書案の意見交換会は、本日だけと考えております。 工事の開始につきましては、アセスの進捗状況にもよりますので確定ではありませんが、我々の希望としましては、平成 29 年の春頃からの着工を希望しています。 工事に関することにつきましては、工事業者が決まり次第、また必要な事項について、住民の方々にお知らせさせていただく考えです。

また、参考として、評価書案意見交換会において行政に対して述べられた質問等の概要及びこれに対する行政の回答は、表6-2に示すとおりである。

表 6-2(1) 行政に対しての質問等の概要及びこれに対する行政の回答

項目	質問等の概要	行政の回答
事業計画	要約書 P7 の排水設備計画について、現在、排水をどのような方法で、どちらに流されるのか。 今でも雨が降るとあふれるなどの問題が起こっている。現状の問題も含めて、吹田市はこの計画を了承しているのか。 また、汚水についてはどうか。300 軒の 1 割として、30 軒が 1 軒当たり 40～50 リットルの汚水を同時に流すとしたら 1200 リットルにもなる。吹田市の下水課の方にも聞きたい。	(吹田市環境政策室) 本日、下水道部は参加していませんが、技術的な協議の方を事業者と下水道部の方で行っていくことになりますので、ご指摘については下水道部も把握していると思います。貴重なご意見として賜りまして、今後、事業者との協議の中で、問題が起こらないように、現状、問題があることも踏まえながら、事業者と市で協議を進めてまいりたいと思います。
安全	防災というのは非常に大きな問題だ。現在、私達は避難所は日生グラウンドだと吹田市から説明を受けている。今回、日生グラウンドがなくなることについて具体的に我々がどこに避難すればいいのか教えてほしい。 一時避難地が一時的に避難する場所だとしても、たったこれだけの公園に一時避難しなければならないのか。	(吹田市危機管理室) 一時避難地は、地震等災害時に一時的に避難していただく場所で、一定の広さのあるところを指定していますが、災害時に家が全半壊する等して避難生活を送って頂く避難所のことではありません。避難所は小学校、中学校、公民館などの施設が指定されています。 また、市の防災計画では、お近くの避難所や一時避難地の場所はお示ししています。しかし、どこの住民の方が、どの一時避難地、避難所に行くかということは、災害時の状況により変わりますので、指定をしておりません。安全に、早く行けるところに避難してください。 なお、一時避難地は、基本的には公共の土地ですが、一部、民間にもお願いし承諾を得て指定をしています。今回、千里山グラウンドの土地活用ということで、事業者が戸建開発を計画されていますが、一時避難の機能がなくなるものではありません。事業者の方で計 4,000m² 程の公園を計画するとともに、防災機能をアップさせることを検討されています。一時避難地の空間としては、1 m²あたり 1 人で算定しますので、4,000 m²の場合、4,000 人収容となります。また、この地域については現在、関西大学が、今後、一時避難地の機能プラス避難所機能も備えて頂くことも検討しており、この地域トータルの防災機能を確保していくことを考えています。

表 6-2(2) 行政に対しての質問等の概要及びこれに対する行政の回答

項目	質問等の概要	行政の回答
その他	審査会のメンバーと、どこからどういう問題が挙がってきたときに審査するのか。	(吹田市環境政策室) 環境影響評価制度は、一定の規模の事業につきまして、条例の対象としています。今回の住宅団地の建設で言いますと、3ha または 500 戸以上の住宅が建つ場合に、アセスメントの審査会を開催するということになっております。 メンバーは、地元の大阪大学、関西大学を中心に 15 名のメンバーとなっております。後ほど、メンバーについては、お知らせさせていただきます。
	垂水町一丁目の方ではカラスに大変迷惑している。糞害や鳴き声もあり大変である。計画地でこれから緑化が進み、木も増えると、カラスの問題も大きくなる。事業者はカラスの問題を解決し、事業価値を考えるべきではないか。また、吹田市の考えはどうか。明確な回答を求める。	(吹田市環境政策室) カラスの問題については、いたるところ、市内全域、本市域に限らずだと思えます。ですが、カラスは鳥獣保護管理法により保護をされており、カラスにごみなどで餌を与えないように、市民の皆さんと自治体のできることをやりながらカラス対策を進めさせていただくということしかないと思っております。

7. 評価書案についての意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

「（仮称）吹田円山町開発事業環境影響評価提案書」について、吹田市環境まちづくり環境評価条例第14条第1項の規定に基づき、環境の保全及び良好な環境の創造の見地からの「評価書案についての意見書」が14通提出されている。

評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解は、表7-1に示すとおりである。

表 7-1(1) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見書の概要	事業者の見解
大気質	要約書 P50 以降のデータは工事台数が不明なため、各数値が正しいのか、理解できません。	建設機械の台数等については、評価書案資料編 P1-7～1-9 に掲載しております。工事用車両の月別使用台数については、評価書案 P12.18-7 表 12.18-6 に、使用台数が最大となる着工後 16 ヶ月目における工事用車両の時間配分は、評価書案 P12.18-10 表 12.18-7 にそれぞれ掲載しております。
大気質・騒音	工事中に騒音、振動、粉塵等を近隣に及ぼさないよう徹底してください。	現在工事業者は未定ですが、ご意見のことについては、評価書案に記載していますように、可能な限り低騒音型や排出ガス対策型の建設機械の採用や工事の平準化などの環境取組を実施するように工事業者に指示します。
	工事中の騒音、埃等の事心配です。工事側にある窓は唯一あけられる窓です(夏は特に開けたい)。洗濯物も太陽にあてたいです。工事も長い期間になりますのでくれぐれも心配りよろしくお願い致します。(工事側に家のある人は皆同じ思いだと思います。)	現在工事業者は未定ですが、工事業者が決まり、工事計画が確定しましたら、近隣の皆様を対象に工事の説明会を行なうことになると考えております。工事に実施につきましては、可能な限り低騒音型や排出ガス対策型の建設機械の採用や工事の平準化などの環境取組を行います。
動植物・生態系	現存する植物、生物等の自然環境を破壊しないでください。	本事業では、公園等の配置計画や歩車共存道路などに緑を多く配置する計画としており、動物、植物の生きものに対しても環境の保全と創造になるよう努めていきたいと考えております。
	太陽光・風力を利用して貯めた雨水をポンプでくみ上げ水の流れをつくる：野鳥の水飲み場、昆虫など生きものにやさしい環境の保全と創造。	本事業では、「吹田市環境まちづくりガイドライン」を踏まえて公園等の配置計画や歩車共存道路などに緑を多く配置する計画としており、動物、植物の生きものに対する環境の保全と創造になると考えております。 なお、これらの公共施設については、維持管理も含めて市に移管できる計画とします。関係部局と移管できるように協議を行っております。

表 7-1(2) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見書の概要	事業者の見解
安全	《一時避難地について》 今年4月の熊本大震災では、それまでの常識を覆して本震が2回発生し、2回目の本震で倒壊した家屋も多いと聞いています。将来大阪府で大震災が発生した場合、初めの本震で倒壊しなくても、ある程度の被害があれば、避難所生活はしないが、次にあるかもしれない本震が怖くて、しばらくは自宅で寝泊まりできず、近くで車やキャンプ用テントで寝泊まりすることが増えると思われます。 ○吹田市防災計画によると、一時避難地では、地震時の余震や火災等からの一時的な自主避難を想定しています。（要約書 P27、28） ○審査書の内容として、「人口の増加による地域社会の災害時における安全確保への配慮について評価すること。」とされています。（要約書 P33） ○要約書 P60 では、「関西大学等があるので、災害時における安全確保に著しい影響は無い。」と結論づけています。 開発により、一時避難可能区域が1割以下に激減し、また熊本大震災をきっかけとして一時避難地の必要性、重要性、使用形態が大きく変化していることへの評価が見られません。これについての事業者と吹田市の見解をお聞きしたい。	ご指摘のとおり、指定避難所以外での避難所利用については、今後、国や自治体の方では地域防災計画の見直しを含めたご検討がされるものと考えておりますが、熊本の震災において避難所以外の場所で、車中泊やキャンプ用テント等の寝泊まりをされたケースにつきましては、吹田市の場合の一時避難地ではなく、広域避難地（熊本では広域避難所）でかつ近くに指定避難所がある条件下での緊急措置であったと認識しております。 なお、本事業では、周辺の避難所へのルートに配慮した動線計画とした上で、まちの中心に位置する公園には一時的な待避スペースとなる広場の設置や、集会所に太陽光発電や備蓄倉庫を併設するなど、一時的な自主避難を支援する機能を設ける計画として、関係部局と協議を行っております。

表 7-1(3) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見書の概要	事業者の見解
交通混雑・交通安全	①『「祝橋交差点」、「垂水町西交差点」及び「江坂駅前交差点」を交通量調査地点に追加し、調査及び予測を行いました。その結果、各交差点については、交通処理上問題はなく、周辺地域の交通の状況に著しい影響を及ぼさないと予測しました。(評価書案「12.環境影響評価の結果 12.18.交通混雑」参照)』とありますがその根拠とする「調査」がまったく目的を理解していないものです。調査は工事車両が交通に影響を与えないかを見るものです。 ②「車線混雑度」をみるのに「予想対象時間」を設定していますが、その時間が目的に合致していません。交通量の一番多い時間帯を設定していますが、目的は工事車両が与える影響を判断するためです。例えば「交差点 5」、(ここは私が追加を要望した場所ですが)ここは工事現場に入場する車が右折する場所です。予測対象とされている 18 時台には、工事のために入場する車は皆無のはずです。新御堂筋側道を北上する車(出場する車)はあるでしょうが、これでは判断できません。表 12.18-11(1)では案の定、「断面③」以外の方向は現状、工事中とも変動はありません。こんなバカげた判断はありません。資料編表 8-1(5)を見ると 18 時台の大型車は 69 台ですが、9 時台は 230 台、10 時台は 241 台、16 時台まで 100 台以上です。この時間帯に実際、入場する工事車両が通過するのではないのでしょうか？ ③「交差点 5」は入場する車(右折する車)、「交差点 6」は出場する車(右折する車)これを分析すべきです。したがって「予想対象時間帯」交差点 5-18 時台、交差点 6-15 時台は不適切です。時間を切るなら表 12.18-7(1)で一番多い時間帯、それぞれ 7 時、17 時にすべきです。 ④私が「意見書(2015 年 12 月 15 日)」で指摘したのは交差点で右折する際の問題です。どちらも 20m ほどの長さしかなく、ここに大型車が 2 台つながると 3 台目以降は直進車線に渋滞する形になる恐れがあるからです。この点に評価書案は全く触れていません。以上、再度、検討を要望します。 ⑤※添付した資料は「評価書案 資料編」を閲覧場所で写真撮影したものであることをご了承ください。一般者には配布されていないためです。有料であれ希望者に配布していただくよう要望します。	環境影響評価ですので、ご意見のとおり、「工事中の交通」については、工事車両が現在の周辺環境に影響を与えないかをみるものです。 本事業でも一般的な環境影響評価と同じく、①現況交通量の調査→②工事車両台数等の予測→③周辺の主要交差点に与える影響の評価を行っております。 ①工事車両が各交差点に与える影響を予測した結果、評価書案 P12.18-12~15 の表 12.18-10~12 に示すとおり、全ての交差点で指標を満足し、影響は少ないと評価しております。 ②環境影響評価における予測時間帯は、現況交通量に工事車両の予測台数を合計した結果、最大の交通量となる時間のことです。したがって、工事車両台数だけでみますと、ご指摘の時間帯(9 時台、10 時台、それ以降 16 時台まで)が多いのですが、現況交通量と工事車両台数の合計が多い時間帯は、現在評価書案でお示ししております時間帯(交差点 5 では 18 時台)となります。ご指摘の時間帯におきましては、予測時間帯よりも合計交通量が少なく、予測結果よりも影響が小さくなるものです。 ③、④交差点需要率の予測結果は、評価書案 P12.18-12 の表 12.18-10(1)及び(2)に示すとおり、工事中の最大で交差点 5 は需要率が「0.520」、交差点 6 は需要率が「0.319」と予測されます。これは交通流を円滑に処理できるとされる交差点需要率の目安(0.9)を下回っています。 なお、ご指摘の交差点 5 及び交差点 6 の右折の影響について、再度検討を行い、交差点 5 の右折の影響については、複合影響で午前 7 時台に最大 8 台の右折工事車両が、交差点 6 の右折の影響については、複合影響で 18 時台に最大 13 台の右折工事車両が発生することから、各右折車線の車線混雑度について予測した結果、交差点 5 の右折車線は 0.096、交差点 6 の右折車線は 0.178 となり、交通量の処理が可能とされる目安(1.0)を下回っています。 ⑤現状で「評価書案」の本編や資料編は、有料においても配布しておりません。市役所の閲覧場所での閲覧をお願いします。 なお、評価書案は事業者作成によるホームページでも公開しています。

表 7-1(4) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見書の概要	事業者の見解
交通混雑・交通安全	要約書 P62 交通安全について、工事用車両走行ルート在市道円山垂水 1 号線(名神側道の関大前から御堂筋間)は通学路と交差しません、とありますがこの道路に面しては垂水町 1-60 先に戸建またマンションがあります。一部分にガードレールがありますが乳母車がやっと通れる幅です。生活道になっていますので工事期間中の工事車両および開発完了後においても十分な安全対策を検討して下さい。	工事中の安全対策として、 ・工事用車両の運転手に規制速度を遵守する等の安全教育を徹底し、歩行者や一般車両との安全を確保する。 ・工事関係者及び工事用車両の運転手に事業計画地周辺における交通事故の発生状況等を周知し、注意喚起及び安全への意識向上を促す。 ・コンクリートミキサー車等工程上連続運行が避けられない車両以外について、一般交通の集中時間帯や通学時間帯を避けて設定する。 ・建設資材の搬出入計画において、適切な車種を選定することで車両台数を抑制する。 等、交通安全に配慮した計画とします。 なお、ご意見の市道円山垂水 1 号線は、事業者所有の土地ではありませんので、例えば、歩道を付けるといったことや道路拡幅ということは所有者の方のご協力が必要となり、事業者が出来ることではないことをご理解いただきたいと思います。
その他 (事業計画)	要約書 P7 g. 供給施設計画について、事前相談で敷地外の整備工事が必要あるのかどうか、必要であれば、工事内容・工法・期間を提示して下さい。また、名神出入口に向かって、敷地道路勾配が下っており、表面水が流出し、遠くは交差点 1 部分に流れ込まないように、対策をお願いします。(現況でも大雨が降れば浸水状態になっています)	現在工事業者は未定ですが、工事業者が決まり、工事計画が確定しましたら、近隣の皆様を対象に工事の説明会を行なうことになると考えております。 雨水排水は、全て公共下水道処理区域内であるため、公共下水の処理計画に基づいて行います。雨水排水計画については、関係部局と協議し決定します。
	U 字溝について、最近の U 字溝の幅は浅めでせまく作られているのが江坂周辺を見ていて思う。 雨が降って特にどしゃぶりの時などは水の排が非常に悪く、水があふれ大きな水たまりが出来てしまっている。 U 字溝の幅を作る時は、大きめのサイズで奥行も深めに作っていただきたい。 最初にきちんとした排水設備を整えていれば、土のうなどの貸し出しもしなくて良いと思う。 高齢者や車のない人は土のうを貸りに行くのも大変になる。	雨水排水は、公共下水の処理計画に基づいて行います。雨水排水計画については、関係部局と協議してまいります。

表 7-1(5) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見書の概要	事業者の見解
その他 (事業計画)	③の擁壁をしっかりとしてほしい。地震などの災害が起こっても安心できる擁壁工事をしっかりとしてほしい。 	工事の実施については、吹田市宅地造成に関する工事の技術的基準に基づき既設工作物に影響が無いように施工します。
	開発により、後々土砂崩れ等が発生しないよう完璧に造成工事を実施してください。近隣と隣接する地の切土、盛土の場合、近隣の住環境(安全性・景観・雨水の流れ・日照等)に悪影響を及ぼさないよう計画、実施してください。	
	工事するなら壁面がくずれない様な施工事を希望します。	
	壁面側に道路、緑地帯作さいませんか？宅地造成がぎりぎりの所まで作られると、家を建築されたら上から水、ゴミ等の問題でいさかいが起る事は除きたいです。これからも生活していくのにいやな思いをしたくないです。説明会の時、盛土をして宅地造成すると聞きましたので余計に道路、緑地帯を希望します。	意見交換会でご説明のとおり、宅地となります。
	開発地の近隣の良好な住環境を継承する取組みをあわせて実施してください。	周辺住宅と同様に、吹田市風致地区内における建築等の規制に関する条例に基づく規制がかかっておりますので、周辺の住宅と調和する開発とします。
	ソーラーパネルの設置により近隣の既存住宅に悪影響を及ぼさないよう徹底してください。	宅地の購入者に対する住宅モデルプランの提案に際して、周辺の地形等を考慮したものとします。

表 7-1(6) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見書の概要	事業者の見解
その他 (事業計画)	基本理念・基本方針・事業目的について：「環境先進都市すいた」での事業としてこのようなことは当然のことで、この地が全国では貴重な、日本生命の社会人野球をリードした歴史を持つ地であり、貴社に対しては、「環境先進都市すいた」をリードする「あたらしい住宅開発」のモデルを期待しています。	本事業では、風環境に配慮したゆとりのある街区計画とした上で、道路等の公共施設の一部には保水性舗装や透水性舗装を使用し、住宅の一部はゼロエネルギーハウス仕様とする等の計画としております。
	《計画未定区域》 開発地と円山町 41 番地との間の千坪以上ある用地は、事業者が取得したものの、計画が未定と聞いています。整備時期が遅れるのはやむをえないが、開発地全体や周辺との調和を度外視し、将来環境影響評価の対象とせずに独自に計画を定めることは問題です。41 番地に接する箇所は、現在緑地のような状態です。ここは風致地区であり、樹木伐採に制限があることや、一時避難地が激減することを踏まえ、現在の樹木、通路を残した土地利用とされたい。また、正確な面積を提示してください。	意見交換会当日の説明のとおり、現在、用地境界が確定しておりませんので、計画は未定であるとともに、面積を提示することはできません。 なお、本事業の一部として開発する場合は、本環境影響評価における事業計画地としてアセス手続きを行います。現在、用地境界が確定しておりませんので、本事業の一部とはしていません。
	10/2 説明会に出席後の意見です。 以前にも円山町北東側に道路を作りたいと意見を出しましたが第三者の土地がある為作れないと説明されました。 今日の説明会に所有者で第三者の方が出席されていて今迄問合せ等なかったと言われていましたが、なぜ所有者の方と話合いがもっと出来なかったのですか？ 意見を出している住人の事を真剣に考えていない様に思います。 新・旧住人の事を考えたらもう少し努力しないのでしょうか？これから先長く住むのは役所の方でも事業所の方でもありません。机上での設計施工は住人にとって良いものばかりではありません。この北東側の土地が利用できるなら、救急車、消防車、緊急災害時に通れる道、学校へ駅へ通れる道が絶対必要だと思います。高齢者が多くなる地域になります。是非に道路作ること希望致します。	意見交換会当日に土地所有者の会社のご役員の方より、これまでの周辺開発における寄付同様、本件への全面協力のご意思を直接伺いできましたので、改めて土地ご所有者と接続についての話し合いを行っております。 ただし、意見交換会後に、一部の住民の方より、「土地ご所有者のご発言は、大林新星和不動産が土地を買取ること」だと伺っておりますので、現時点ではこれ以上の具体的な回答はできません。 民間の開発事業は、自ら所有する土地の中で、都市計画法や建築基準法等に基づき計画をすることが開発許可や建築確認を頂く上での原則だと理解しています。 したがって、擁壁工事や環境配慮などは法令に基づき、計画致します。なお、周辺住民の方の中には、一般車両が通れる道を希望されないご意見もございます。

表 7-1(7) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

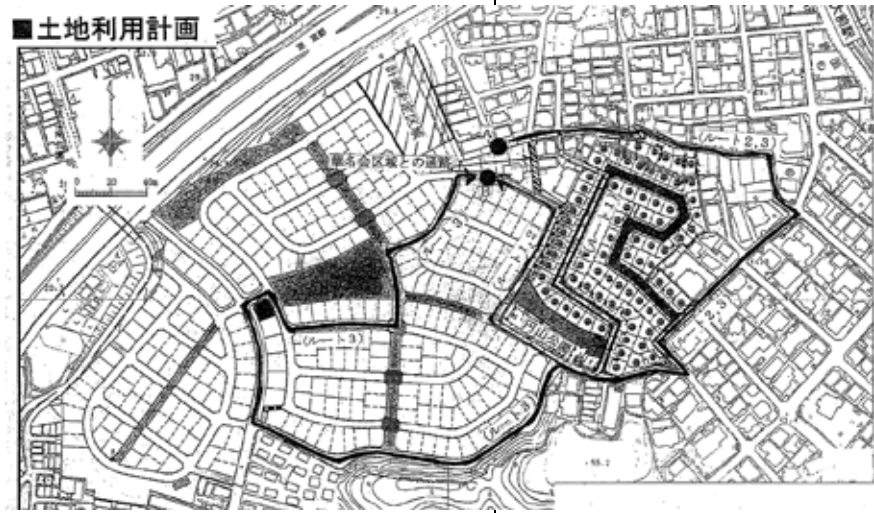
項目	意見書の概要	事業者の見解
その他 (事業計画)	江坂に抜ける道①を作してほしい。80 軒(車輛)が②の道路を通行している。道路が狭い為、すれ違うことができない。緊急車輛等がスムーズに通れるように①の江坂に抜ける道を作してほしい。  《華名会区域との通路》 華名会区域と開発地をつなぐ通路の設置を要望します。例として、華名会区域と隣接する開発地住居との行き来について、(図の A から B)現計画のままで、徒歩では、急な坂道のある 550m(ルート 1)、車で 1250m(ルート 3)もの距離を移動することとなります。つまり、隣人宅を訪問するのに 550m 歩くという信じ難い状況を避けるためにも、この通路が必要です。なお、この通路は、普段は歩行者専用で、災害時には救急車や消防車が通行可能な幅員、舗装構成をお願いします。華名会の 70 軒以上は、車両進入路が現在 1 か所しかないためです。 ■土地利用計画 	意見交換会当日に土地所有者の会社のご役員の方より、これまでの周辺開発における寄付同様、本件への全面協力のご意思を直接お伺いできましたので、改めて土地ご所有者と接続についての話し合いを行っております。 ただし、意見交換会后に、一部の住民の方より、「土地ご所有者のご発言は、大林新星和不動産が土地を買取ること」だと伺っておりますので、現時点ではこれ以上の具体的な回答はできません。

表 7-1(8) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見書の概要	事業者の見解
その他 (事業計画)	「提案書意見交換会における意見の概要及びこれに対する事業者の見解」の意見の中で、「円山町の北部(事業計画地の北東側)から事業計画地に抜ける道を作ってもらいたい。小学校が千里第三小学校に通うのであれば、通学路としても、こちらに抜ける道があった方が、通学しやすいと思う。」という意見があります。この道を通すことは、周辺地域に開かれ、地域をつなぐ安全な動線計画とすることを考えると必要不可欠な道です。防災上の観点からも必要です。現在は、この地区に大型な車は通ることができません。今後、火災や震災になったときのことを考えると、今回の大規模な宅地計画で盛り込むべき道であると考えます。また、小、中学生の通学についても、遠回りせず安全に通学することができます。回答では、第三者の土地があり接道できないことを理由に却下されています。しかし、今回その第三者が必要であれば売る意思を示していることが明らかになり、業者は何も交渉していないことが明らかになりました。このまま、道を通さず計画を遂行し、何らかの災害や事故で被害が起きた場合、業者や吹田市の責任も免れないと考えます。地域をつなぐ安全な動線計画をすることが吹田市と大規模計画をする業者の責務です。既に、道をつくる障害が無くなった今、しっかり地域のことを考えて街づくりをしていただくことを望みます。	意見交換会当日に土地所有者の会社のご役員の方より、これまでの周辺開発における寄付同様、本件への全面協力のご意思を直接お伺いできましたので、改めて土地ご所有者と接続についての話し合いを行っております。 ただし、意見交換会后に、一部の住民の方より、「土地ご所有者のご発言は、大林新星和不動産が土地を買取ること」だと伺っておりますので、現時点ではこれ以上の具体的な回答はできません。 民間の開発事業は、自ら所有する土地の中で、都市計画法や建築基準法等に基づき計画をすることが開発許可や建築確認を頂く上での原則だと理解しています。 したがって、擁壁工事や環境配慮などは法令に基づき、計画致します。なお、周辺住民の方の中には、一般車両が通れる道を希望されないご意見もございます。

表 7-1(9) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見書の概要	事業者の見解
その他 (事業計画)	要約書 P12 の「提案書意見交換会における意見の概要及びこれに対する事業者(又は吹田市)の見解」の最上段に記載の第三者の土地について、評価書案の意見交換会において、事業者から第三者の土地が購入できなかったと返事された折、地権者へ事業者から話はなかったとの発言がありました。ご返答をお願いします。	2016 年 8 月 25 日に、事業者から土地ご所有者の会社を訪問し、面談をしております。その際には、意見交換会でも申し上げたとおり、道路として提供して頂くようなご意思がございますかとお伺いしましたが、今のところはご意思がないとのご回答であったと認識しております。 しかし、意見交換会当日に土地所有者の会社のご役員の方より、これまでの周辺開発における寄付同様、本件への全面協力のご意思を直接お伺いできましたので、改めて土地ご所有者と接続についての話し合いを行っております。 ただし、意見交換会後に、一部の住民の方より、「土地ご所有者のご発言は、大林新屋と不動産が土地を買取ること」だと伺っておりますので、現時点ではこれ以上の具体的な回答はできません。
	華明会自治会の 34～40 番地には、80 世帯が住んでいます。38 年前に越してきた時は 15 世帯でした。自動車が通れる道は 1 本で、住宅内は行き止まりです。昔、雪が降って坂道で自動車が乗り捨ててあり通れませんでした。36 番地で火事があった時も消防車がスムーズに来ませんでした。安心して住めるよう市や企業は努力されるべきだと思っています。現地を見に来て下さい。宜しくお願いします。	
	《開発地への車両進入路》 要約書 P2 によると、開発地への車両進入路は限定されており、円山公園横からや、開発地を南北に縦断する歩車共存道路へは進入できないようになっています。図の A から B を例とすると、本来 800m の移動(ルート 2)が、1250m(ルート 3)となります。余分な通行経路が必要となり、交通量が増加します。時間限定や大型車禁止は必要となるかもしれませんが、円山公園横は開放すべきです。なお、要約書 P25、26 では、円山公園横(交差点㊸)を開放するようになっています。	円山公園横(交差点㊸)は、車が通行できる道路計画としています。

■土地利用計画



表 7-1(10) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見書の概要	事業者の見解
その他 (地下水)	吹田市が全国に誇れる歴史のある「吹田三名水」(環境省ホームページにも登録)のうち垂水の滝を除く 2 ヶ所は、枯渇またはその危機にある現状において、地域の誇りであり、吹田が清水の湧き出る清らかな環境であることの証でもある垂水の滝の存在は、貴重なものです。当該開発は、事業主の大林新星和不動産の依頼したシードコンサルタントが「(垂水の滝に)ほとんど影響ない」と結論付けていますが、吹田地学会の〇〇氏は、「吹田地学会案」として、「大きな影響が出る」と指摘しています。さらに、現在、擁壁工事を行っている垂水の森側の地層の露頭を見ても、〇〇氏の解釈が正しいことが明白となり、シードコンサルタント案は、誤った解釈をしていると言わざるを得ないと説明しておられます。事実は 1 つであり、大林新星和不動産の開発により、垂水の滝が枯渇することや、水量の減少など悪い影響が出ることは避ける必要があります。開発地のうち、公園が中央から北寄りに偏っているようですが、吹田地学会の〇〇氏の解釈では、むしろ東寄りに土の部分の設けて頂けるように、つまり水の浸透しやすいところを滝の北側にさせていただくなど、事業主や事業主側はこの警告を真摯に受け止め、吹田三名水の貴重な清水を守ることを最優先で取り組むよう、別紙(資料 2:「8.その他事項」に掲載)を添えて申し入れます。	事業計画地内の地層状況を把握するためにグラウンド等にてボーリング調査 6 箇所・各 30mを実施し、開発区域内の地層の傾斜等の把握に努めました。 ボーリング調査に先立ち文献等にて周辺の地質状況を把握すると仏念寺山断層(東側が隆起)によって変位された地層は西傾斜から東傾斜に切り替わる地域であると予想されました。 ボーリング調査結果から、開発区域内では砂質土が主体に分布し、主に 2 層の粘土層が分布することが確認され、粘土層の傾斜は南西傾斜であると想定しました。 垂水の滝は標高 20m前後の斜面からしみ出している地下水によるものですが、垂水の滝に接している地層は資料 1(「8.その他事項」に掲載)の P4 に示されている粘土層 1 と粘土層 2 に挟まれた砂質土層であり、本事業では帯水層への掘削を行わないことより垂水の滝への影響は少ないものと考えています。 一方、吹田地学会の 10/2 提出資料(資料 1:「8.その他事項」に掲載)ではボーリング調査結果を考察して、3 層の粘土層が分布するとし、地層傾斜は南方向へ傾斜していると想定されています。 また、吹田地学会の 10/23 提出資料(資料 2:「8.その他事項」に掲載)では、開発区域南側での掘削工事での地層露頭では地層傾斜は水平であることが確認され、10/2 提出資料が正しいとされています。 垂水の滝へは表層部からの浸透した地下水(M1 粘土層(上記粘土層 1 に相当)の上部が帯水層)と推察しており開発区域の東端付近の表面からの浸透水が滝の量に影響を与えていると考えておられます。 双方の地層想定が異なっていますが、仮に吹田地学会で想定される地層であっても垂水の滝への影響が出るような雨水の地下浸透の減少が生じないように、雨水の地下浸透を考慮した雨水浸透枳設置に取り組みますので、本事業により受ける影響は少ないものと考えています。雨水浸透枳の構造及びその効果を資料 3(「8.その他事項」に掲載)に示します。 なお、本事業計画では、事業計画地東側の大部分を盛土する計画としており、吹田地学会が垂水の滝に影響があるとする表層の砂層を掘削する計画ではありません。 その他、現況の地表等の状況につきましては、テニスコートは全天候型のアスファルト舗装が基盤となっているとともに、野球場・ソフトボール場・陸上競技場については、地下集水管が布設され浸透水を排水する構造になっています。このため、現状は雨水の地下浸透が多くない状況と考えられます。また、テニスコートの全天候型のアスファルト舗装は、解体することになるため、雨水の浸透性が向上するものと考えています。

表 7-1(11) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見書の概要	事業者の見解
その他 (地下水)	「雨庭」の考えを取り入れた住宅地の開発：「雨庭」はアメリカ、ヨーロッパ、ニュージーランドなどで普及しつつあります。その背景には都市部における総合的な雨水管理を、開発以前の自然な水循環に倣おうとするデザインの考えがあります。詳細は京都学園大学・バイオ環境学部・ランドスケープデザイン研究室発行の小冊子「雨庭のすすめ」改訂版 2015 年 2 月発行を参照下さい。	雨庭の目的の一つである洪水対策については、吹田市の開発基準に基づき、雨水流出抑制施設を設ける計画です。なお、雨庭を雨水流出抑制施設に含めることにつきましては、吹田市へのご意見と考えますので、その点への回答は控えさせていただきます。 雨庭の考え方ではありませんが、宅地内の雨水浸透柵設置や歩道部の透水性舗装による雨水の利用、並びに道路や公園に出来る限りの緑化を行い環境に配慮した計画としております。
その他 (要望)	垂水神社及び五里山尾根から千里山に至る千三地区には、景観がよく、緑が豊かで、弥生時代から現代までの見どころが豊富に存在し、住民の努力によって維持されてきた。将来のためには、税制面から、住民の負担軽減を計る等、特区指定も考慮されるべきだろう。 1.垂水遺跡について 弥生時代中・後期の高地性集落跡で、瀬戸内海・大阪湾・淀川方面をも見渡せる。高地性集落は、瀬戸内海・大阪湾沿岸の高地に設けられた防塞用軍事集落で、倭国大乱・神武東征等、我が国(大和王朝)成立期を語る遺跡群で、まさに世界遺産である。戦前は高射砲陣地で、戦後に公務員宿舍となったこの付近で最高所の財務省合同宿舍跡及びその西部の調査が必須である。この場所には、芦屋市の会下山遺跡のような復元集落公園が望ましい。 2.垂水滝について この滝の水は吹田三名水のうちでも最高級で、美味しく腐り難いため、瀬戸内海を通う船が汲みに来たという。この水量を回復させ、観光客向けに地ビールでも製造したい。 3.日生グラウンドについて 都市対抗野球での活躍が忍ばれる場所にしたい。大津波被災時の避難場所としての活用が望ましい。	前段のご意見につきましては、行政へのご意見と考えますので、事業者としての見解は控えさせていただきます。 1.事業計画地は、「垂水遺跡」という埋蔵文化財包蔵地の一部に指定されておりますので、現在、文化財保護法に基づき、吹田市教育委員会とともに、開発する前に調査を行い、遺跡の有無等を確認する手続きを行っております。 2.垂水の滝の活用につきましては、垂水神社様へのご意見と考えますので、回答は控えさせていただきます。なお、本事業では、現状の雨水の浸透量を減少させないよう宅地に雨水浸透柵を設置する計画等としており、雨水浸透について現在の状態と同様となるように考慮しています。 3.現在の千里山グラウンドには、日本生命さんが都市対抗野球で優勝された際の記念樹が植樹されておりますが、移転先である貝塚の方に移植され、伐採はされないと伺っております。 本事業により、グラウンドから住宅地に土地利用が変更しますが、周辺の土地との地盤の高さ関係は変わりませんので、もし現在、計画地よりも海側にお住まいでしたら、高台である計画地の方向に避難頂くことは可能だと考えております。なお、10 月 2 日の意見交換会において吹田市の方からご説明をされておりますが、災害時の状況に応じて避難先は変えるべきものと考えますので、前文は高台である計画地側が必ず安全であるという意味ではございませんので、その点をご理解を頂きたく存じます。

表 7-1(12) 評価書案意見書の概要及びこれに対する事業者の見解

項目	意見書の概要	事業者の見解
その他 (要望)	現場付近を歩いてみました。大変広大な日本生命グラウンド跡用地でした。改めて鳥瞰してみるとこの付近一帯の環境は正に吹田の財産です。吹田の優れた人材をもって構想することが与えられた我々の使命だと思い別紙添付の意見を提案します。 ＜別添意見＞日本生命グラウンド跡地と垂水神社 日生グラウンド跡地の円山町開発事業は隣接地に緑の鎮守の森と歴史、宗教、文化のある垂水神社と共生する事業です。これは「千里ニュータウン」「万博」「ガンバサッカー場」「健都」という国家的プロジェクト以外に語るものが少ない吹田市にとってローカルなまちづくりを図る絶好の機会を与えるものです。税の優遇措置を受け、公益性・公共性の高い日生グラウンドは都市対抗(社会人)野球に幾度となく参加し、吹田市民だけでなく大阪府民の多くのファンを楽しませてくれた日本生命の所有していたものです。それらの経緯を考えた時「地域の魅力をプロモート」する姿勢を持ち、「フューチャーデザイン」を常に考える。吹田市長 後藤圭二氏にとって企業と行政と市民が連携を図る格好の大舞台となるのではないのでしょうか。	行政へのご意見と考えますので、事業者としての見解は控えさせていただきます。 なお、本事業では、吹田市の環境政策を踏まえて、環境の保全及び良好な環境の創造に寄与する取組みを行い「エコで快適、人にやさしい安心・安全な住宅地の形成」を目指しております。また、風致地区内の閑静で上質な住宅地エリア内に位置することを踏まえ、周辺環境に配慮した住宅地の開発を目指します。
その他	今回の意見交換会開催「お知らせ」は近隣住民に配布されていません。今後、工事説明会が開催されると思いますが、各戸配布をお願いします。	今回のことにつきましては、関係地域内をくまなく配布しましたが、中には配り漏れといったことや、マンションに投函禁止のステッカーがあったために配布を遠慮させていただいたことなどの可能性があります。 現在工事業者は未定ですが、工事業者が決まり、工事計画が確定しましたら、近隣の皆様を対象に工事の説明会を行なうことになると考えておりますので、事前に関係する自治会長様にご相談の上、ご連絡するようにします。

8. その他事項

意見交換会及びその後、住民よりボーリングデータに関する資料が出され、関連して雨水浸透施設の効果についての資料を事業者が作成した。これらを以下に示す。

《資料1》（意見交換会の当日に提出された資料）

「（仮称）吹田円山町開発事業土質調査報告書」に掲載されているボーリングデータについて

ボーリングデータに関するもう一つの解釈

2016年10月2日 （仮称）吹田円山町開発事業に関する意見交換会（会場：北之町会館 あきつホール）

吹田地学会

（1）吹田の三名水の一つ「垂水の滝」について

① 千里丘陵の開発によって、垂水の滝の水量が減少したという。特に、名神高速道路建設によって、その水量は激減したという。

② 「第11回FHG特別巡検 千里丘陵と旧吹田町の境を歩くー垂水神社・アサヒビール・西尾邸ー」が2012年7月に開催された。この見学会では、垂水神社も見学コースに組み入れられた。筆者は、この見学会で、垂水の滝及びその周辺の地質地形について簡単にお話させていただいた。

③ その際に、筆者は、垂水の滝の水量が激減した原因について、検討をくえた。千里丘陵とその周辺の地質図（市原実,1991）及び旧版の地形図を使い、垂水神社を通る地質断面図を作成した。

④ その結果、次の結論を得た。

かつては、かなり広い範囲の丘陵地に降った雨が地下水となって、垂水の滝に流れ込んでいた。名神高速道路がこの地下水の流れを分断し、現在はその南側の丘陵地（今回の開発予定地を含む）に降った雨が地下水となって垂水の滝に流れ込んでいるに過ぎない。その水量が激減したのは当然である。

⑤ 今回、ご提供いただいたボーリングデータを検討させていただいた。その結果を簡単に報告する。

⑥ 以下に述べるのは、あくまで一つのボーリングデータの解釈である。株式会社シードコンサルタントさんが得られた結論も一つの解釈である。いま得られているボーリングデータからだけでは、どちらが正解かを決めることはできない。

（2）ボーリングデータの検討結果について（2枚の柱状対比図参照）

① 調査地には、大きく3層の粘土層（M1、M2、M3）が分布すると考えられる（シードコンサルタントさんは粘土層1及び粘土層2の2層と推定されている）。これらの粘土層に区切られた砂層の下部に地下水が存在すると推定される。

② ボーリングB-5に見られる4層の粘土層について

◇M1（粘土層1 [上から2番目の粘土層]：シードコンサル以外）：最上位の2層の粘土層を大きく1層と見なす。

◇M2（連続しない粘土層：シードコンサルタント）：うすい粘土層

◇M3（粘土層2：シードコンサルタント）：最下位の粘土層

③ ボーリングB-2に見られる粘土層：M3（粘土層2：シードコンサルタント）

④ ボーリングB-3に見られる粘土層

◇M2（粘土層1：シードコンサルタント）：上位の粘土層

◇M3（粘土層2：シードコンサルタント）：下位の粘土層

⑤ ボーリングB-4に見られる粘土層

◇M1（粘土層1：シードコンサルタント）：上位の粘土層

◇M2（粘土層2：シードコンサルタント）：下位の粘土層

⑥ ボーリングB-1に見られる粘土層：M3（粘土層2：シードコンサルタント）

⑦ 柱状対比図のB-5、B-2、B-3、B-4、B-1の順は相対的により北にあるものから南へ並べている。このように並べ替えると、柱状対比図を見るだけで、調査地の地層は南へ傾斜していることが分かる。

⑧ このような粘土層の対比に基づいて、各ボーリング地点間の地質断面図を6本描いた。

（3）地下水の状況

① 調査地域全体での地下水の流れは北（丘陵地）から南（平野）へ向かって流れている。

② 調査地南部での地層の最大傾斜方向は主に南である。調査地北部での地層の最大傾斜方向は南東である。また、調査地のすぐ東方では地層の最大傾斜方向は南東である（中世古・中川・芝山，1978，表層地質図「大阪西北部・大阪東北部」）。

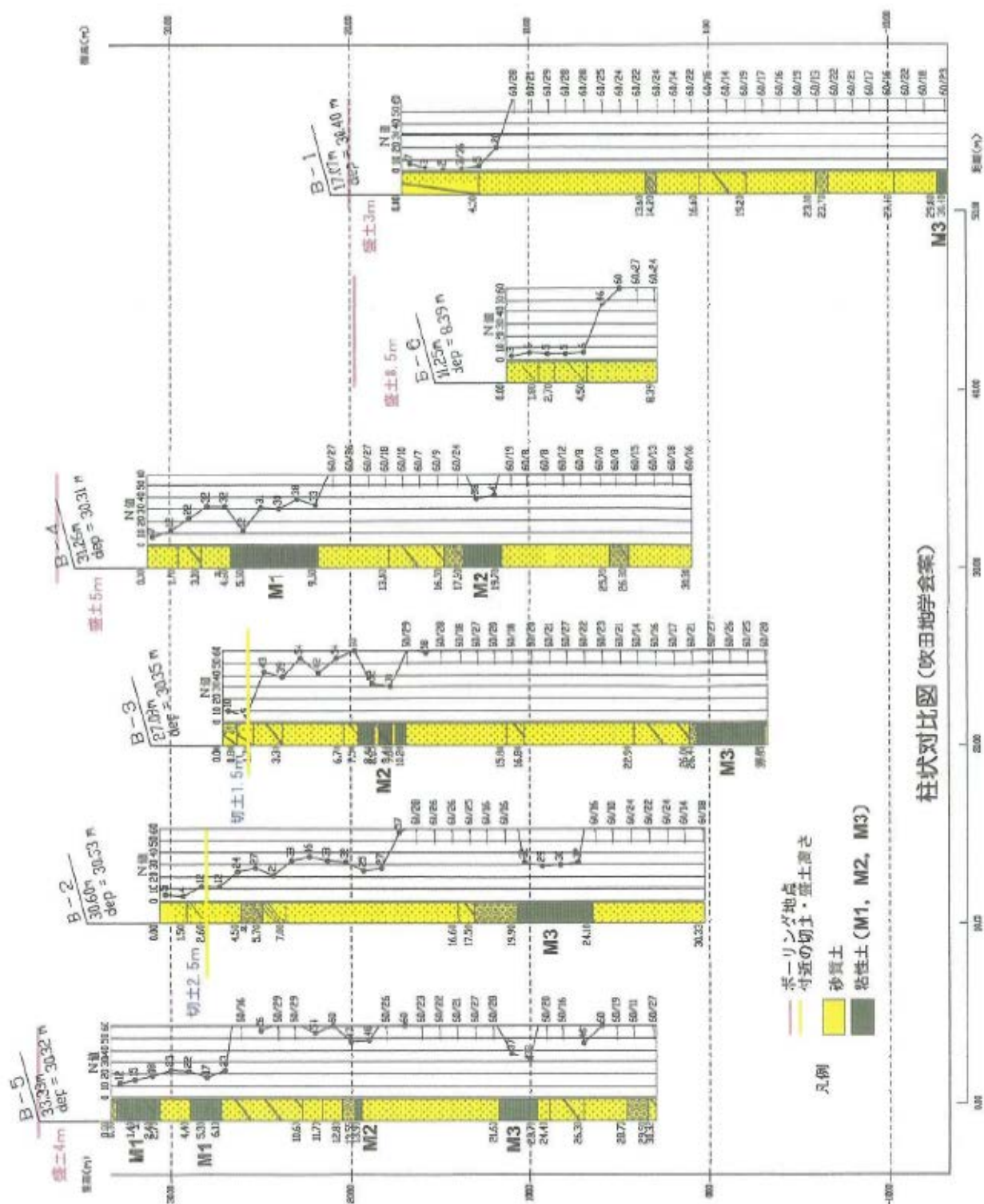
③ 調査地南部での地層の傾斜は南へ 7° ～ 11° 程度であると推定される。また、ボーリング掘削地点B-4付近では、地層の傾斜は南へ 5° 程度であると推定される。地下水は主として地層の最大傾斜方向（南）へ流れていると推定される。また、調査地北部～東部では、地下水は主として地層の最大傾斜方向（南東）へ流れていると推定される。

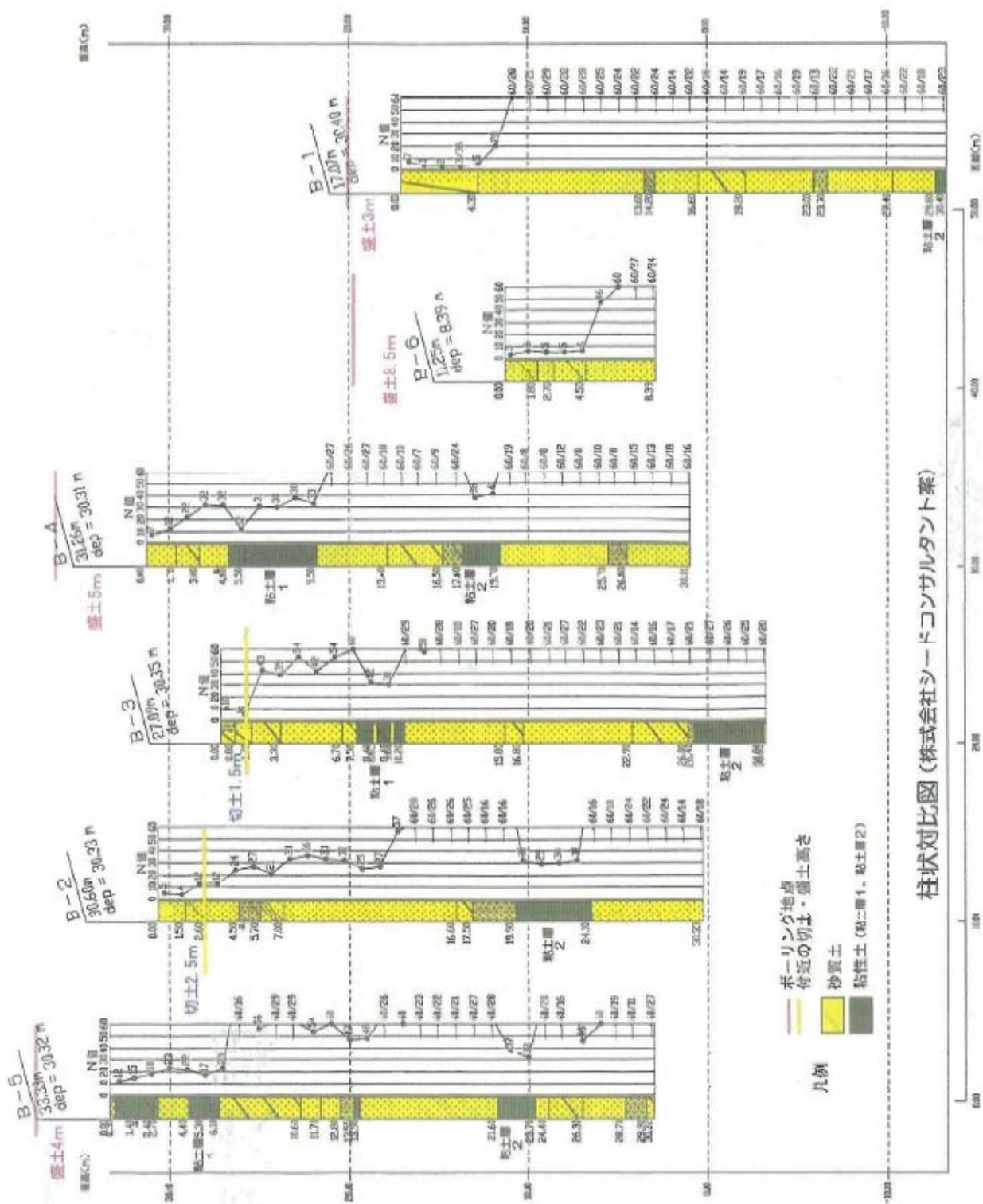
④ 垂水の滝の湧水位置は、調査地に分布する最上位の粘土層（M1）直上に相当すると推定される。垂水の滝へ地下水を供給していると推定される砂層（帯水層）は、調査地では直接地表に露出している。したがって、調査地において、多量の水がこの帯水層に浸透していると推定される。

⑤ 垂水の滝へ地下水を供給していると推定される砂層（帯水層）は、調査地では直接地表に露出している。したがって、表層付近の造成工事に伴う掘削の影響を大きく受ける。また、調査地に降った雨がこの帯水層に浸透せずに、すぐに下水道に流れ込むような造成をする（表面をアスファルトで固め、雨水を下水道へ直接排水する）と、垂水の滝の水量はかなり減少すると考えられる。

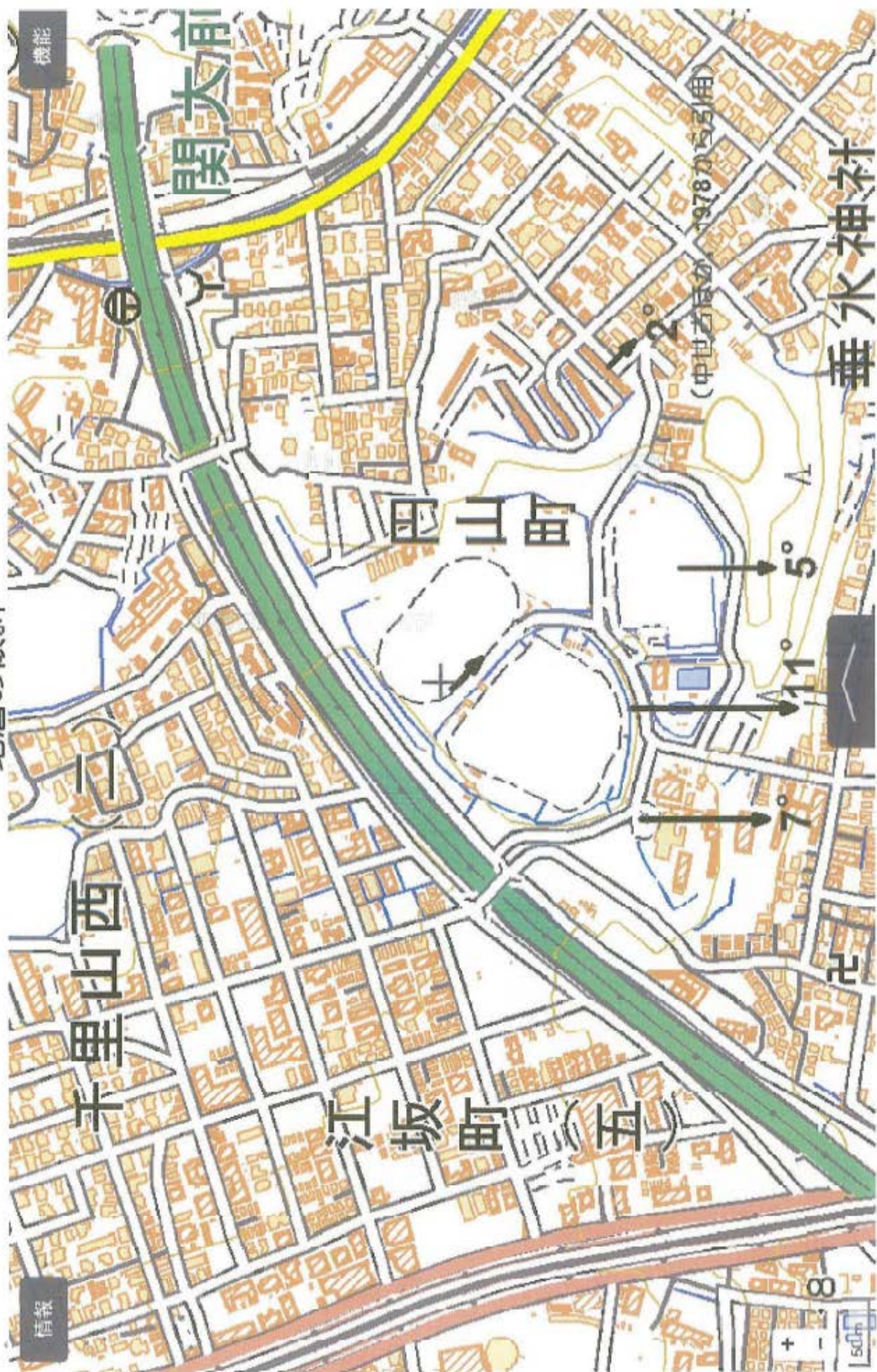
（4）結論

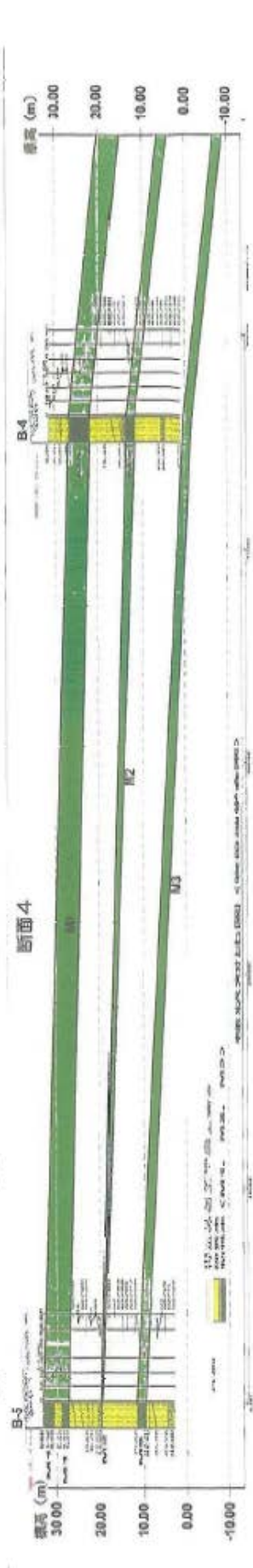
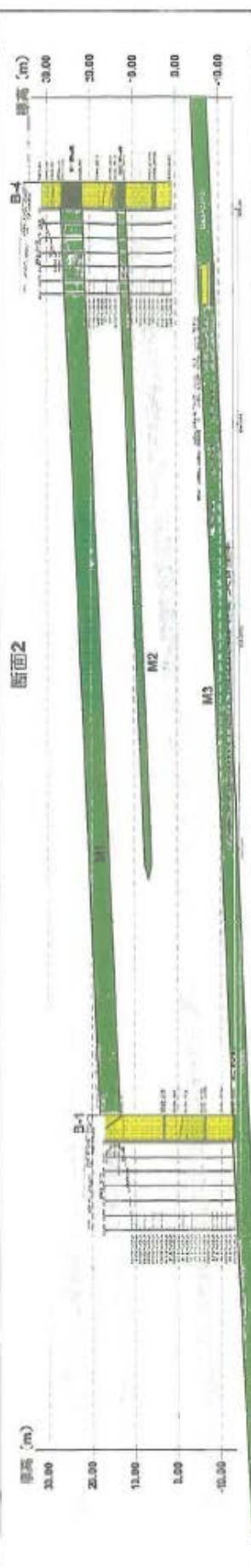
ボーリングデータの地層対比について、2つの考えが成り立つ。現在得られているデータからは、「吹田地学会案」、「株式会社シードコンサルタント案」のどちらが正解なのかは、決定できない。しかし、B-5とB-4の間に、ボーリングを1本掘削すれば、この問題は解決できると考えられる。

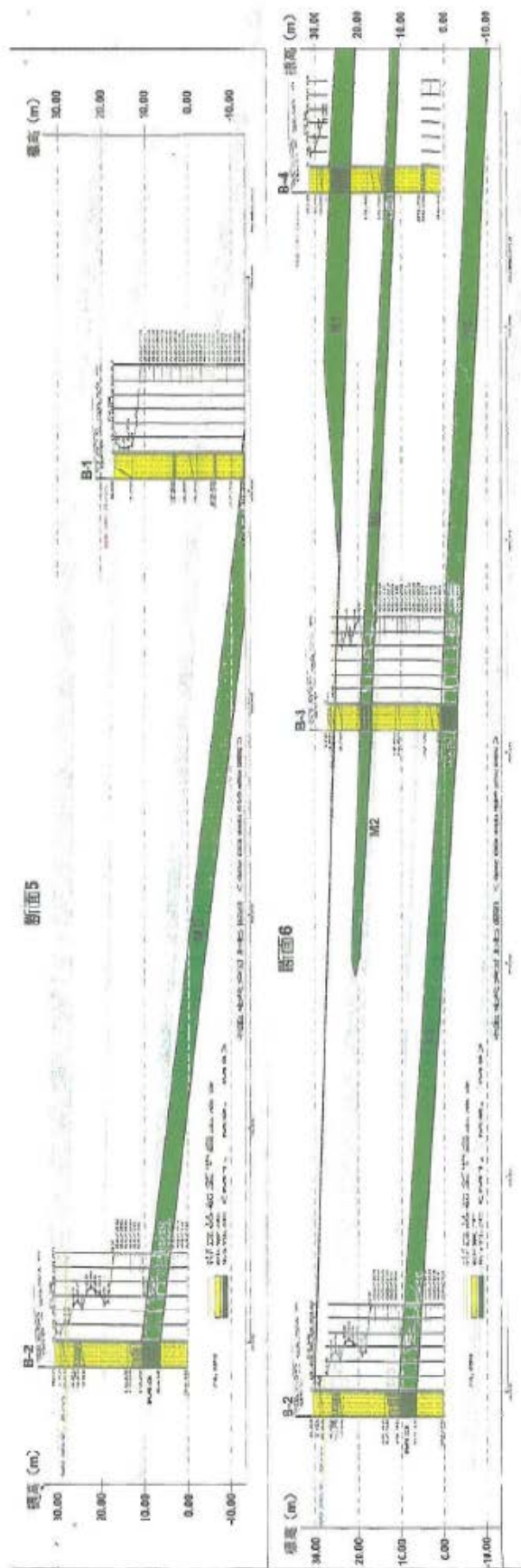




地層の傾斜







《資料2》（評価書(案)意見書とともに提出された資料）

「(仮称)吹田円山町開発事業土質調査報告書」に掲載されているボーリングデータに関する
吹田地学会案とシードコンサルタント案の差違について

2016年10月23日

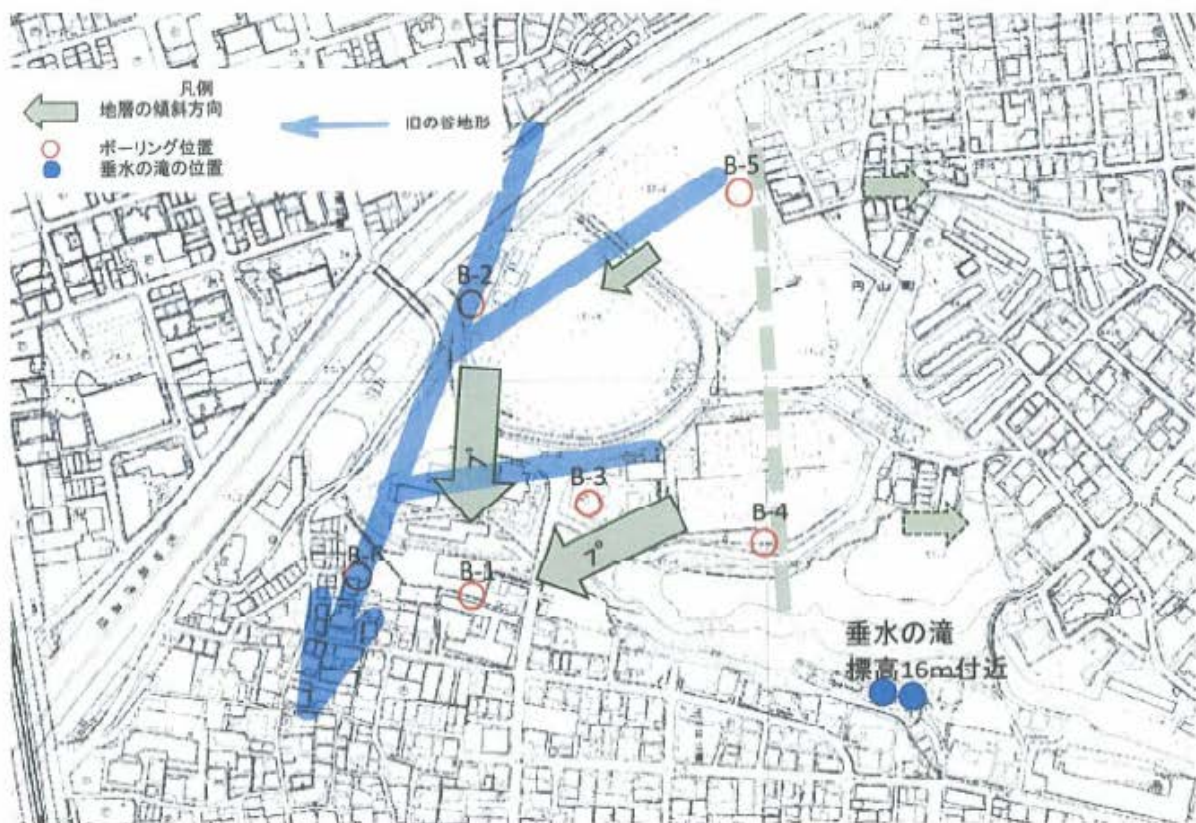
吹田地学会

調査地のボーリングデータについて、2つの解釈が可能である。シードコンサルタント案と(吹田地学会)案である。筆者は、(仮称)吹田円山町開発事業に関する意見交換会(2016年10月2日)において、どちらの案も、あくまで解釈であるという見解を示した。

その後、開発予定地と垂水神社との境界道路法面に施された工事に伴って、地層(大阪層群)が露出した。現場の皆様のご厚意によって、筆者は、2016年10月4日にこの地層(大阪層群)を観察する機会を得た。地層観察の結果、ボーリングデータに関する2つの解釈のうち、(吹田地学会)案が極めて優勢となった。その根拠は、この意見書のp.4に示されている。

そこで、両案の要点について、その差違を一覧表にまとめた。両者の間には、根本的な差違がある。どちらの立場で開発をすすめるのかによって、造成の内容が大きく左右されられると考えられる。

	(吹田地学会)案	シードコンサルタント案
ボーリング掘削地点における大阪層群の対比案	第1図 よく連続する粘土層が3層存在する。 上から順に、M1、M2、M3(以上第1図)	第1図 よく連続する粘土層が2層存在する。 上から順に、粘土層1(第1図のC1)、 粘土層2(第1図のC2)
地層の最大傾斜方向	p.2の第3図参照	p.2の第2図参照
垂水の滝に地下水を供給する帯水層	M1の直上にある砂層(第1図参照)	粘土層2(C2)の直上にある砂層 (第1図参照)
地下水が流れていく方向	調査地の南部:南(地層の最大傾斜の方向) 方向へ 調査地域の北部~東部:南東(地層の最大傾斜の方向)方向へ	南西方向(地層の最大傾斜の方向) へ
垂水の滝への影響	調査地の地下水が、垂水の滝に流れ込んでい る。開発によって大きな影響を受ける。 垂水の滝に地下水を供給している砂層(帯水 層)は、調査地東半分の丘陵表面に広く分布 する。東半部の造成・開発については、特に 影響が大きい。	垂水の滝への地下水の流れは少なく、 ほとんど影響がない。 また、垂水の滝へ地下水を供給して いる砂層(帯水層)は粘土層に覆わ れているので、表層付近の造成工事 による掘削の影響も少ない。
名神高速道路建設によって、垂水の滝の水量が激減した事実(多くの地域住民が知っている)を説明できるのか。	明確に説明できる。 かつて名神高速道路より北側の地域から流れ て来た地下水は、この高速道路の建設によっ て、堰き止められてしまった。その結果、垂 水の滝の水量が激減した。	説明できない。 かつて名神高速道路より北側の地域 から流れて来た地下水は、垂水の滝 の方向には流れていなかった。逆の 南西方向へ流れていた。つまり、こ の案によれば、名神高速道路の建設 によって、垂水の滝の水量が減るは ずがない。
垂水の滝の水量を確保するために	特に、調査地東半分において、雨水が地下に 十分に浸透するような造成を行う必要がある。 雨水が直接下水道に流れ込むような造成(ア スファルトで地表を覆うなど)は絶対に避ける べきである。 調査地東半分に、緑地や公園などをできるだけ 広く配置する。	どんな造成を考えているのでしょうか?



第2図 シードコンサルタント対比案から導かれる地層の最大傾斜方向



第3図 (吹田地学会) 対比案から導かれる地層の最大傾斜方向

（仮称）吹田円山町開発事業に関する意見交換会（2016年10月2日）以降の新しいデータ

2016年10月23日

吹田地学会

（1）垂水神社との境界道路法面に見られる地層（大阪層群）の最大傾斜方向について

- ① 2016年10月4日、工事現場監督者の立ち会いのもとに、円山町自治会長の■■■■さんとともに地層観察を行った（地層観察地点は第3図に示されている）。
- ② 現場で、東西方向の地層断面が見られた（第4図、第5図）。
- ③ 露頭に見られる地層の見かけの傾斜は、水平であった（第4図、第5図）。また、筆者は露頭で地層の最大傾斜方向は真南であると判断した。
- ④ クリノメーターを使用して、この道路法面の伸びの方向が東西であることを確認した。また、工事現場監督者にも、クリノメーターの磁針を見ていただいて、この道路法面の伸びの方向が東西であることを確認していただいた。

（2）（1）に記した事実は、■■■■（吹田地学会）案が正しいことを示す

- ① 調査地のボーリングデータについて、2つ解釈が可能である。シードコンサルタント案と■■■■（吹田地学会）案である。筆者は、（仮称）吹田円山町開発事業に関する意見交換会（2016年10月2日）において、どちらの案も、あくまで解釈であるという見解を示した。そして、ボーリング掘削地点B-5とB-4の間にボーリングを掘削すれば、どちらの案が正しいか判明すると述べた。
- ② しかし、この露頭の観察結果は、■■■■（吹田地学会）案が正しいことを示している。■■■■（吹田地学会）はボーリングデータを検討し、この露頭付近の地層の最大傾斜方向は南であると推定していた。つまり、東西断面では、見かけの地層の傾きは水平であると結論づけていた。すなわち、地層が推定通りの状態で露頭で確認できたのである。
- ③ シードコンサルタント案（7°程度南西方向に傾斜）に従うならば、この露頭に見られる地層は見かけのうえで、5〜6°程度西に傾いていなければならない。これは露頭での観察事実と合わない。
- ④ ■■■■（吹田地学会）案が正しいことを示している。■■■■（吹田地学会）案を否定するためには、シードコンサルタントはそれを否定する根拠を明確に示さなければならない。



第4図 道路法面に見られる地層（右が真西）



第5図 道路法面に見られる地層（右が真西）

宅地造成に伴う雨水浸透施設の効果

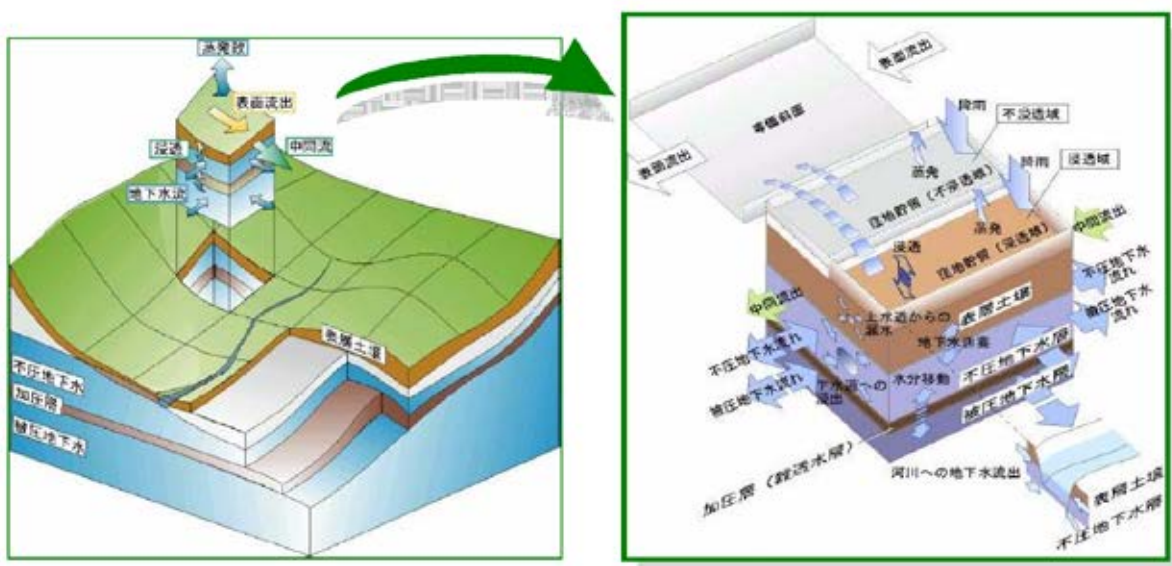
(仮称)吹田円山町開発事業地内の雨水浸透について、現状と浸透施設を設置する計画でどのように変化するかを確認をする。

1. 検討条件

降雨した雨が流出する流量計算において、雨水浸透を考慮した流出係数によって雨水流出量が変化する。その雨水流出量で流出しない量が雨水浸透量とし、現状と計画の違いを比較する。

- ・ 流出係数とは、降雨した雨量が雨水浸透等を除いた、表面で流れ下流側溝若しくは公共下水道へ流れる量の比率です。
- ・ 比較する降雨量は、浸透ではなく表面排水となる洪水対策の雨水抑制検討する豪雨でなく、浸透し易い状態の降雨量とする。

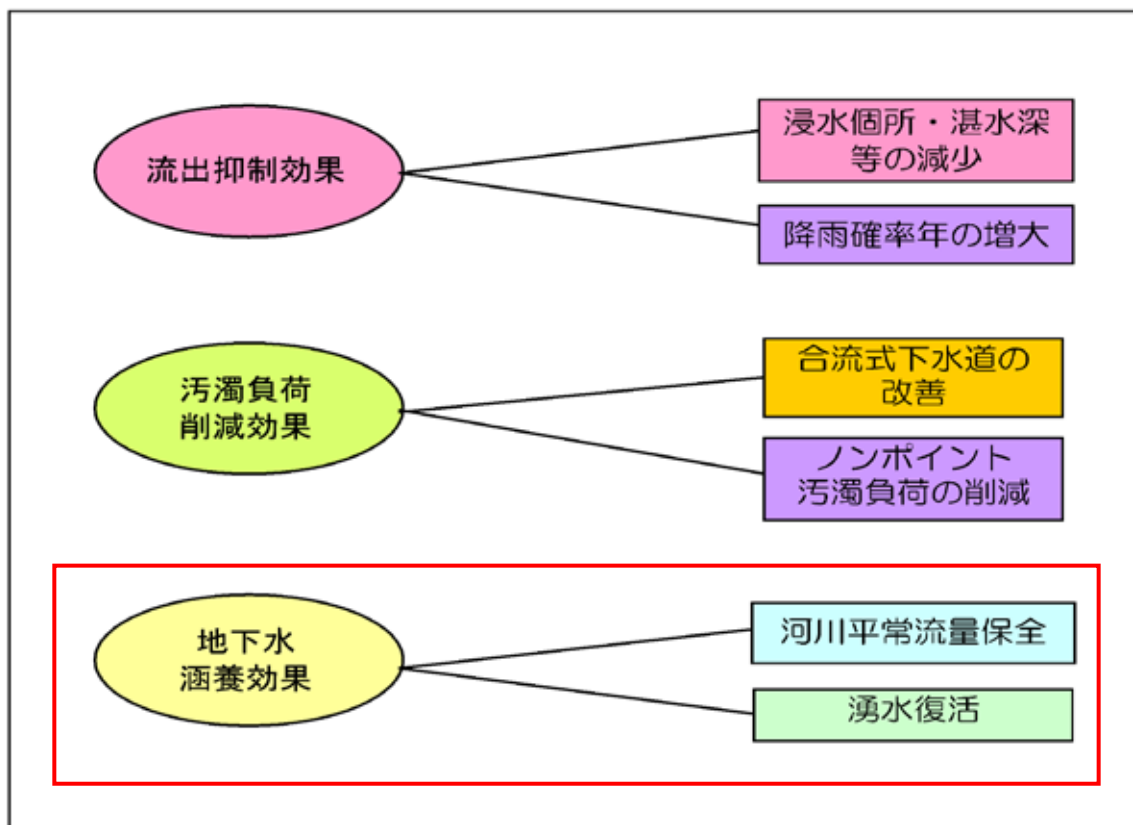
【雨水対策の流れ】



水循環解析モデルの例

国土交通省河川局治水課「雨水浸透施設の整備促進に関する手引き(案)」より出典

〔雨水浸透枳の特徴〕



国土交通省河川局治水課「雨水浸透施設の整備促進に関する手引き(案)」より出典

〔浸透施設効果の降雨量〕

第Ⅱ編 雨水浸透効果の概算方法

第2章 雨水浸透効果を概算する場合の考え方

2.3 流域平均浸透強度の目安

流域平均浸透強度は、流域で整備した雨水浸透施設の浸透量を集計したものを流域面積（又は集水面積）で除したものである。

流域全体での浸透効果を概算で把握する場合には、流域平均浸透強度は、施設設置の実現可能性や効率性の観点から先事例等を参考に概ね 5mm/hr 以下を目安として設定する。ただし、流域において設置する施設規模が想定される場合には、施設タイプ毎の単位設計浸透量を用いて、流域平均浸透強度を設定することができる。

国土交通省河川局治水課「雨水浸透施設の整備促進に関する手引き(案)」より出典

5mm/hr 降雨量=5mm/hr を採用

〔浸透施設の設置場所〕

①現状の浸透効果のある場所…図 12.10-3 の相観植生図から裸地人工構造物以外の植生地
植生地面積＝40,480 m² (全体面積の 52.0%)

②土地利用計画…表 3-1 土地利用計画の宅地
宅地面積＝47,960 m² (全体面積の 61.7%)

①<②により、現況よりも面積の大きい宅地の中に浸透施設の設置を計画する。

なお、土地利用計画において公園及び植栽を計画する歩車共存道路等の浸透効果を見込むことが出来る用途については、安全側として比較検討から除く。

〔流出係数〕

（雨水流出抑制施設の構造等）

第9条 規則第26条第3項の別に定める基準は、次のとおりとする。

(1) 雨水貯留型施設の構造等

ア 洪水調整方式は、原則として自然放流方式とすること。

イ 事業区域に係る雨水の流出量の設定における流出係数は、開発事業の施行前の状態を0.7とし、施行後の状態を0.9とすること。

ウ 洪水吐^{ばけ}の越流方式は、自由越流とし、ゲートその他の放流量を人為的に調節する装置を設置しないこと。

エ 非越流部天端高は、異常洪水量を流下させるために必要な水位に余裕を加えた高さ以上とすること。

吹田市開発事業の手続きに関する条例施行基準より抜粋

2. 浸透の変化

(1) 宅地内の浸透枳を考慮しない浸透量の変化

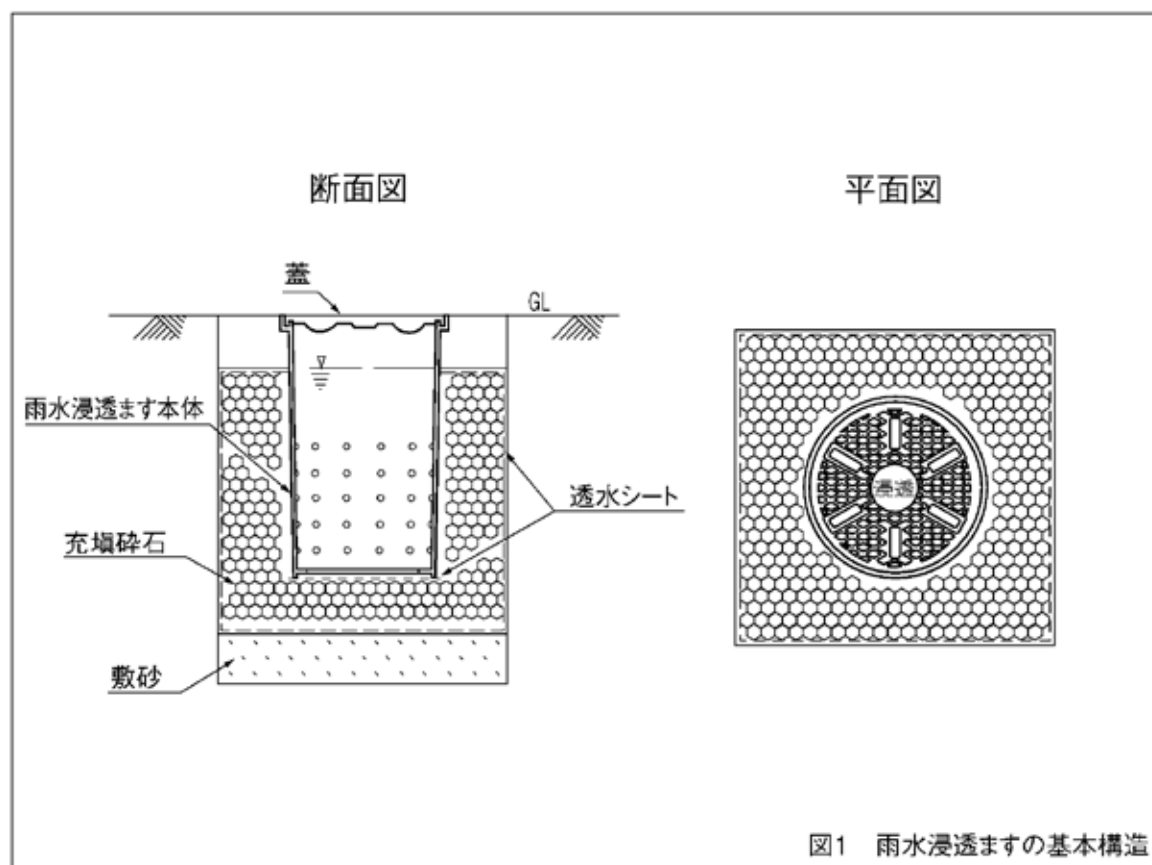
吹田市条例基準より、流出係数は 0.7 から 0.9 に増加する。

・現状 : $1/360 \times 5\text{mm/hr} \times 7.773\text{ha} \times 0.7 \times 3600 = 272.1\text{m}^3/\text{hr}$

・計画 : $1/360 \times 5\text{mm/hr} \times 7.773\text{ha} \times 0.9 \times 3600 = 349.8\text{m}^3/\text{hr}$

※現状より計画の方が流出量が 77.7m³/hr 増になり、逆に浸透量が減になる。

〔雨水浸透枳の構造〕

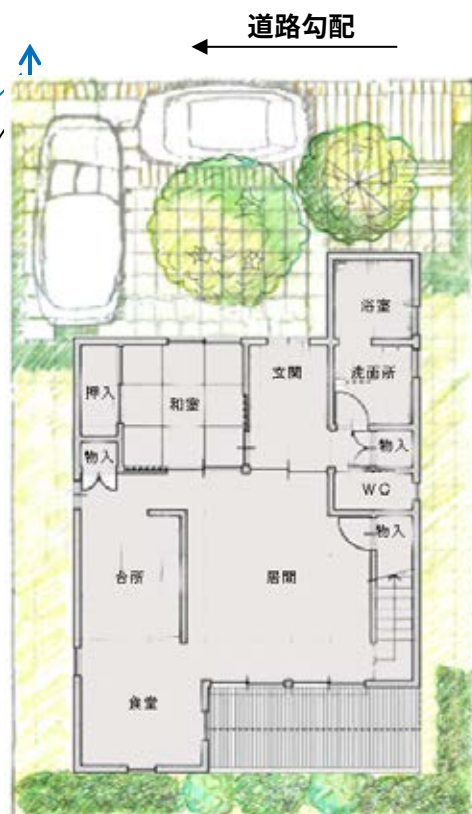


製品メーカーカタログより出典

〔雨水浸透枳の配置〕

公共下水道へ放流

雨水浸透枳



③雨水浸透枳能力

飽和透水係数 K_0 : 1.0×10^{-3} cm/sの場合

NO.	品種	基本条件						単位浸透量 Q (m ³ /hr)	単位空隙 貯留量 q (m ³ /個)	設計処理量 Q_a (m ³)
		ます内径 d (m)	水深 h_1 (m)	砕石高さ h_2 (m)	砕石幅 W (m)	砕石空隙率 (%)	各種影 響係数 a			
1	φ250-300H	0.25	0.20	0.50	0.50			0.110	0.050	0.160
2	φ300-300H	0.30	0.20	0.50	0.60			0.130	0.072	0.202
3	φ300-400H	0.30	0.30	0.60	0.60			0.149	0.089	0.239
4	φ300-500H	0.30	0.40	0.70	0.60	35	0.81	0.170	0.107	0.276
5	φ350-600H	0.35	0.50	0.80	0.70			0.217	0.168	0.386
6	φ400-450H	0.40	0.35	0.65	0.80			0.206	0.174	0.380
7	φ450-500H	0.45	0.40	0.70	0.90			0.243	0.240	0.483
8	φ500-600H	0.50	0.50	0.80	1.00			0.298	0.344	0.641

製品メーカーカタログより出典

③雨水浸透枳の効果

・雨水浸透枳の浸透量 = $0.276 \text{ m}^3/\text{hr}/\text{個} \times 300 \text{ 戸} = 82.8 \text{ m}^3/\text{hr}$

∴ 宅地開発による浸透量減 = $77.7 \text{ m}^3/\text{hr} < 82.8 \text{ m}^3/\text{hr}$

宅地内最終放流枳に浸透枳を各戸に設置することで、現状の開発区域以上の浸透能力のある計画となる。