

三島駅南口周辺開発 地下水対策検討委員会

第4回検討会

-東街区再開発事業における 事業協力者からの提案内容-

平成31年3月7日(木)

目次

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| <u>1. 事業協力者の提案の概要</u> | ・・・P2 |
| <u>2. 市民説明会における主な質疑・応答の概要</u> | ・・・P9 |
| <u>3. 地盤調査の概要</u> | ・・・P14 |
| <u>4. 今後の確認事項</u> | ・・・P16 |

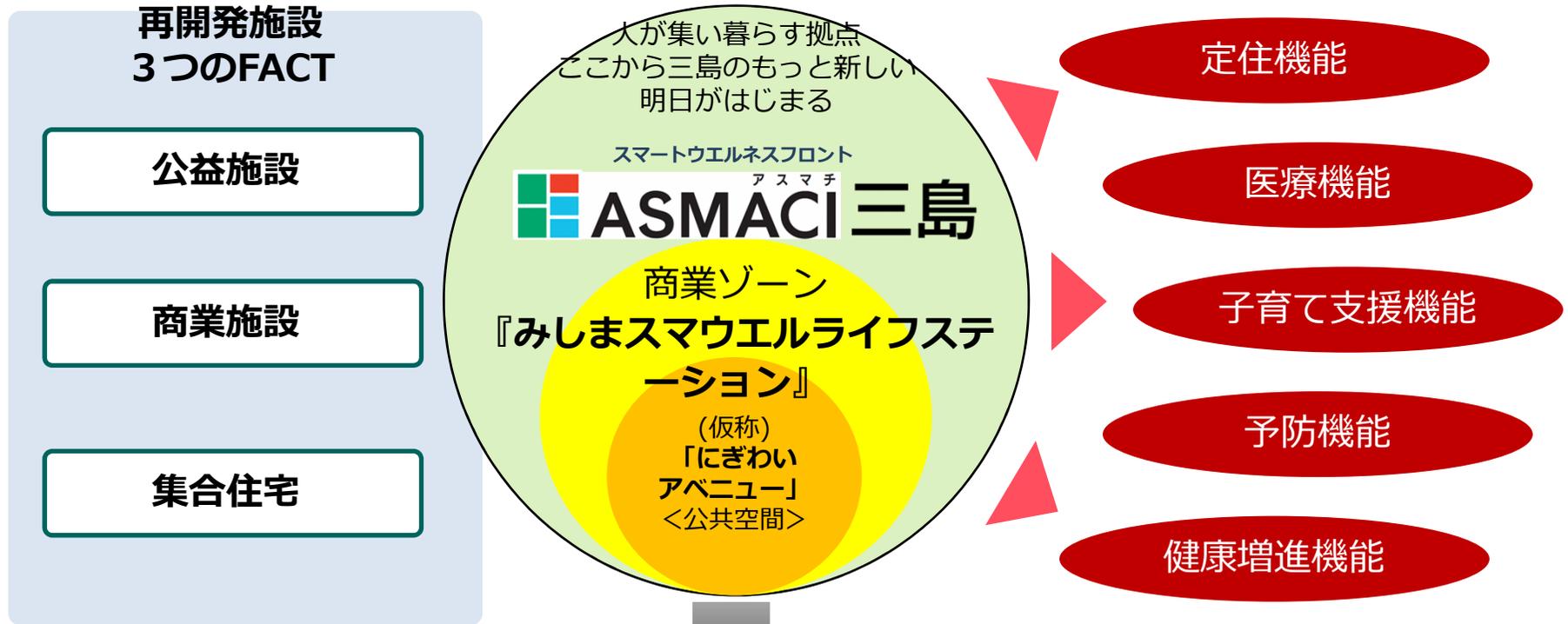
1. 事業協力者の提案の概要

- * 地下水、基礎構造物に係わる部分の事業者提案を抜粋して資料を作成した。
- * 事業者提案内容は、現時点のものであり、今後変更となる可能性がある。

1. 事業協力者の提案の概要

■本事業の開発コンセプト

“健幸”都市三島の新しい明日をひらくスマートウェルネスフロント



幅広い市民と観光交流客を引き寄せ、まちに送り出す、
にぎわい増幅装置としての役割

1. 事業協力者の提案の概要

■地下水・湧水の保全に対する事業者の姿勢・考え方

基本方針

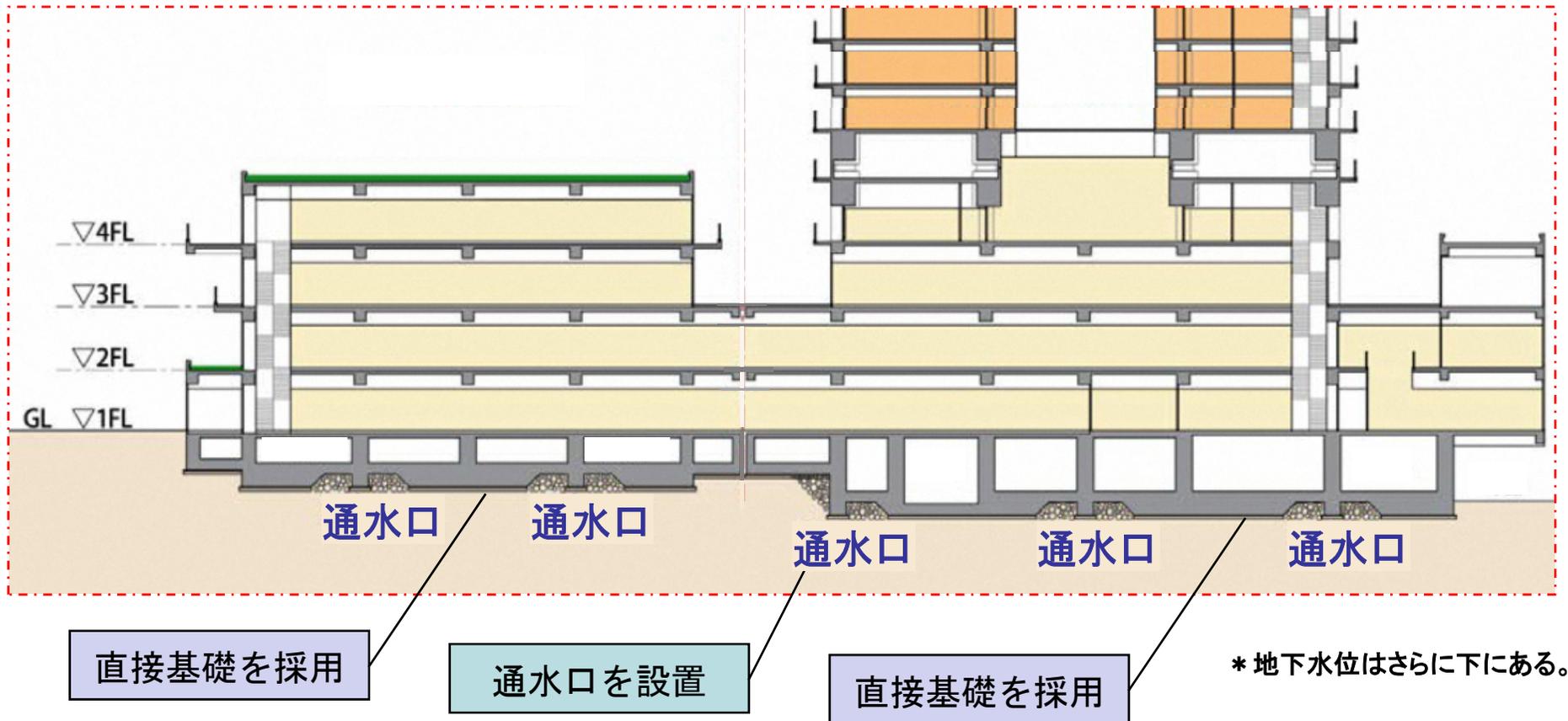
地下水・湧水に影響を与えない建築計画

- 杭を設けない構造形式を選択します。
- 地下水を止めない対策で通水口を設置します。
- 井戸、温泉等地下水のくみ上げは行いません。
- 地下水の状態を常に把握して工事を進めます。

1. 事業協力者の提案の概要

■地下水に配慮し、地盤に適した直接基礎、通水口の設置

- 強固な溶岩地盤を活かし、**地下水の影響に配慮した杭を設けない直接基礎**を採用している。
- 万が一の地下水位上昇にも配慮し、**地下水を止めない対策として通水口**が設置される。

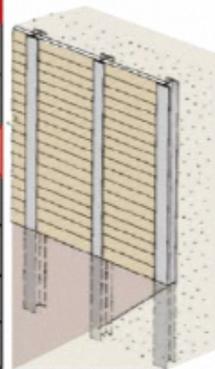


1. 事業協力者の提案の概要

■地下水に配慮した施工方法

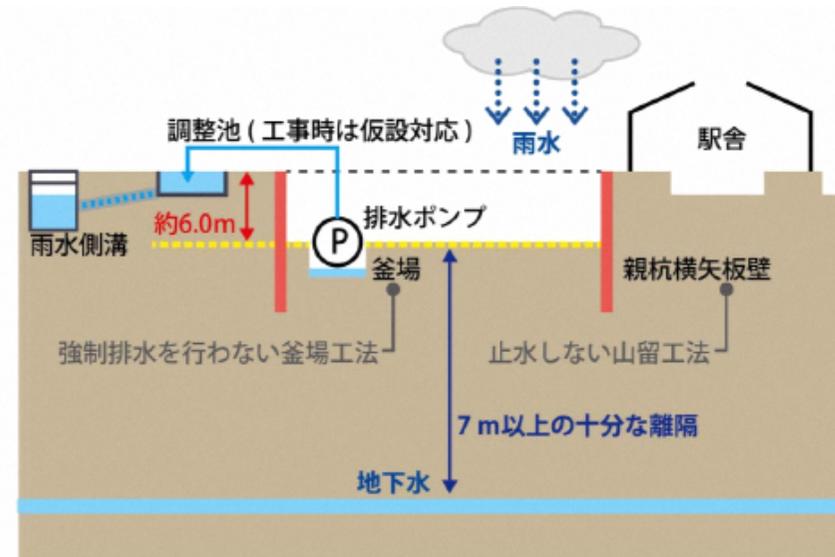
- 地下水位よりも浅く、雨水を含めた水の流れに配慮した仮設計画として、**親杭横矢板壁**を採用している。
- 基礎底を浅くし、**強制排水を不要**とする水替計画を採用している。
- 基礎底を浅くすることで、**井戸、温泉等の地下水のくみ上げは行わない**。
- 地下水モニタリングを行うことで、**地下水の状態を常に把握して工事を進めます**。

使用条件	一般的な条件			本敷地での重要条件	
	地盤条件	剛性	公害	地下水への影響	近接工事
山留め壁の種類	・礫岩層	・壁の曲げ剛性	・騒音 ・振動	・漏水 ・水質汚染	・振動
採用	親杭横矢板壁	◎	○	◎	◎
	シートパイル	△	△	○	◎
	ソイルセメント柱列壁	○	◎	○	△
	場所打ちRC柱列壁	○	◎	○	△
	既製コンクリート柱列壁	○	○	○	△



◎有利、○普通、△不利

地下水に影響の少ない親杭横矢板壁



強制排水を行わない水替計画

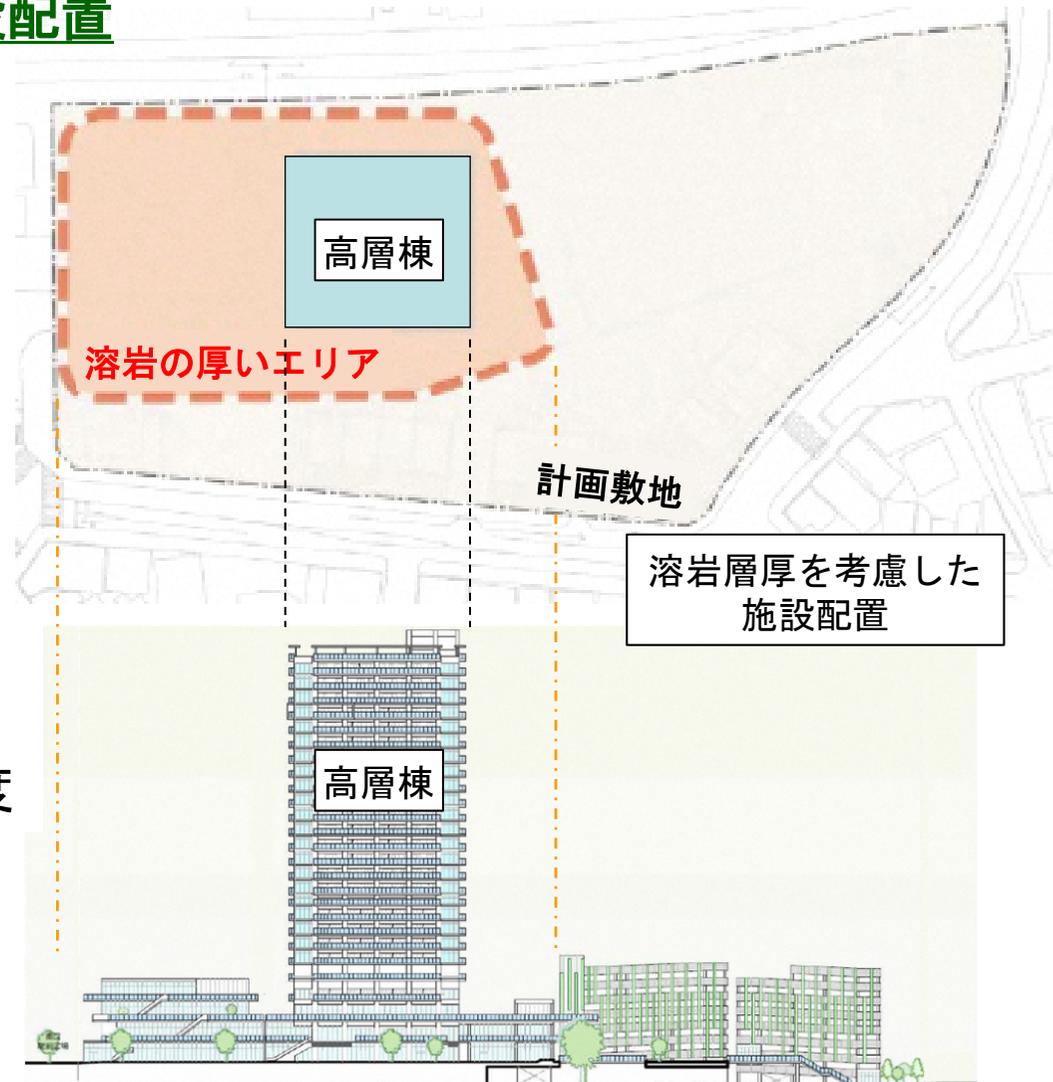
1. 事業協力者の提案の概要

■三島溶岩の厚さを考慮した、施設配置

- 三島溶岩の厚いエリアに高層棟を配置している。
- 事前の地質調査を行い、溶岩の特性を把握した上で、計画を再確認する。

〈地盤調査により確認する事項〉

- ①基礎底から溶岩下までの厚さ
- ②溶岩の空隙の有無
- ③溶岩下の火山灰質粘土層の強度



2. 市民説明会における 主な質疑・応答の概要

- * 地下水、基礎構造物に係わる部分の事業者提案を抜粋して資料を作成した。
- * 事業者提案内容は、現時点のものであり、今後変更となる可能性がある。

2. 市民説明会における主な質疑・応答の概要

これまでの経緯

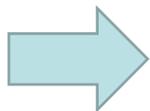
平成30年8月28日(火)

- 三島駅南口東街区再開発事業について、三島駅南口東街区市街地再開発準備組合(以下「準備組合」、三島市及び事業協力者の3者が事業協力に関する協定を締結。
- 事業協力者からの提案内容の説明や、提案内容に対する市民の皆様からご意見を伺うなど、市民説明会を6回開催

平成30年: 8/19, 10/5, 10/12, 10/17, 10/23

平成31年: 2/12

(計6回)



市民の皆様から地下水に関する、ご意見・ご質問が多数寄せられた。

2. 市民説明会における主な質疑・応答の概要

	質問等	応答、今後の対応等
地下水に対する影響への懸念・心配	水の流れは不確実です。心配しています。	<ul style="list-style-type: none"> 東街区では、地下水・湧水の保全のため、構造物の基礎底を地下水よりも浅い深度で計画していますが、万が一に備えて、通水口を計画しています。 工事前からモニタリングを実施し、地下水・湧水に影響を与えないよう十分な配慮を行います。
	地下水・湧水の保全は、本当に大丈夫か疑問。影響がないとは思えない。	
	地下水については完全に影響ないと言い切れるか心配です。	
地下水調査(モニタリング)について	モニタリングで異常が出ても始めてしまった工事を止められる訳がないと思います。始める前に十分な調査、研究をお願いします。	<ul style="list-style-type: none"> 地下水・地質を把握した上で、地下水・湧水に影響を与えない工事計画を検討します。 既存資料の整理に加え、事前の地質・地下水調査を実施します。 万が一、建築工事に起因し以上が出た場合は、工事の一旦停止、原因の究明と対策の検討など、迅速に対応します。 水質調査は、事業者が行う調査のほかに、市による調査も実施します。 H5、6に実施した地質・地下水調査を踏まえ、学術的な観点からモニタリングを計画しています。 モニタリング項目は、地下水位・水質であり、建築物等の影響を捉えるという点では、現状のモニタリングで十分と考えています。 今後の地下水・地質調査を踏まえ、必要に応じてモニタリング項目の追加を行います。
	(地下水・湧水の)観測はするようだが、異常が起きたときどうするのか。	
	事業ありきの水質調査では困ります。信用のおける調査かが心配です。	
	地下水のモニタリング+地下水保全対策は地震等の自然災害や長期間にわたりゆっくりと変化するGEO的損壊に対する保証や反論には程遠い。学者グループの報告やデータも、その域を全く出ない。	
	地下水湧水を重要視されている方がたくさんいると感じたので、納得できるようなデータが必要。	

2. 市民説明会における主な質疑・応答の概要

	質問等	応答、今後の対応等
地下水配慮対策について	基礎工事で水脈を切る恐れがある。	<ul style="list-style-type: none"> 地下水は局所的に存在するのではなく、地下に面的に存在しています。それを踏まえ、地下水・湧水の保全のため、構造物の基礎底を地下水よりも浅い深度で計画しています。さらに、事前の地下水・地下水調査により、地下水の位置を再確認します。 基礎工事では、地下水の状況を確認しながら掘削を行います。
	湧水に影響しない工法とは？具体性と実績を。 工事中の水に対する考えがないのはおかしい。	<ul style="list-style-type: none"> 仮設工事では、「親杭横矢板壁」を採用し、親杭の打設では、NETIS(新技術情報提供システム)に登録されているサイクルハンマー工法を採用する計画です。 工事中は事業者、市により地下水モニタリングを行います。 基礎の掘削では、基礎底を浅くし、強制排水を不要とする水替計画を採用する計画です。

2. 市民説明会における主な質疑・応答の概要

	質問等	応答、今後の対応等
その他	H5・6年の水の調査はかなり古いですが、再調査は実施しないのか。	<ul style="list-style-type: none"> 事前に地質・地下水調査を実施する予定ですが、H5、6と大きく異なった状況が確認された場合は、地下水対策検討委員会へ議案を提案します。
	地下水・湧水への影響については、工事前-工事中-完成後、1年/2年/5年/10年/20年/50年後までのシミュレーションを早急に進め、次回説明会までにデータを提示して欲しい。市内近郊の川・湧水ポイントを対象として欲しい。	<ul style="list-style-type: none"> 計画の検討を行うなかで、シミュレーションの実施についても検討します。
	100mビルが何万トンの重さになるかわからないが、地震等、地面の揺れとの共振により、地盤に影響を与えないか。10年、50年、100年経過した後に地盤がどのようになっているか。高層ビルを建てて、水脈に対するモニタリングを行うといったような小細工ではなく、長いスパンにおける変化を示してほしい。	<ul style="list-style-type: none"> 国で定めた建築基準の審査を受けた上で建物を構築します。 建物の重さに対して、十分な地耐力があることを確認した上で構造物を計画するため、地下水の流れに対する影響はないと考えています。

3. 地盤調査の概要

- * 地下水、基礎構造物に係わる部分の事業者提案を抜粋して資料を作成した。
- * 事業者提案内容は、現時点のものであり、今後変更となる可能性がある。

3. 地盤調査の概要

調査地点:

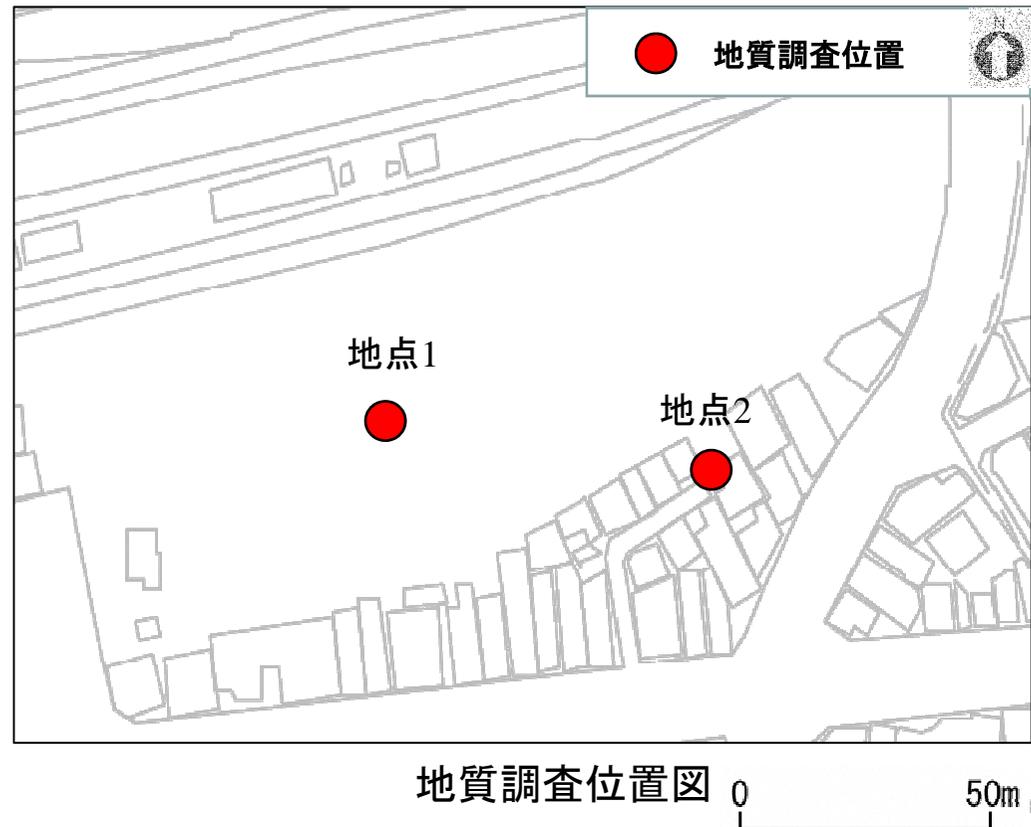
2箇所(右図)

調査期間:

2019年3月～5月(予定)

調査目的:

- ・地盤構成の把握
- ・地盤の工学的特性の把握
- ・地下水面の位置の把握
- ・溶岩層の厚さの把握



地盤調査は準備組合が主体となり行います。
地盤調査の結果は、基本計画案の基礎資料とします。

4. 今後の確認事項

- * 地下水、基礎構造物に係わる部分の事業者提案を抜粋して資料を作成した。
- * 事業者提案内容は、現時点のものであり、今後変更となる可能性がある。

4. 今後の確認事項

※ 今後、基本計画案が固まった段階で、以下の事項について確認を行います。

(1) モニタリング計画案について

- 工事前～工事後にモニタリングが計画されている。
- 工事前の調査結果等を踏まえて、**詳細なモニタリング計画を立案**する必要がある。

(2) 親杭横矢板壁の深さについて

- 地下の掘削に際し、親杭横矢板壁の採用が予定されている。
- 工事中の影響の程度は、地下水位・掘削深さ・親杭横矢板壁深さに関係することになるため、**工事前の調査結果等を踏まえて、深さを検討**する必要がある。

(3) 通水口の構造について

- 通水口を設置することで、地下水の流れを分断しない計画となっている。
- 地下水面との距離が近いこともあり、**工事前の調査結果等を踏まえて、通水口の構造(設置間隔を含む)を検討**する必要がある。

(4) 直接基礎の妥当性について

- 地下水へ配慮し、直接基礎を適用する計画となっている。
- 高層建築物もあることから、**工事前の調査結果等を踏まえて、再度直接基礎により建物の重量を支えることが可能であるか、検証**する必要がある。
- 基礎工事における掘削深度及び掘削方法についても再確認する必要がある。