

# 三島駅南口周辺開発 地下水対策検討委員会

---

## 第6回委員会

-三島駅南口東街区市街地再開発  
事業の進捗状況等について-

令和2年10月7日(水)

---

# 目次

<u>1. 地盤調査の概要</u>	・・・P2
<u>2. 地盤調査の結果(地質の状況)</u>	・・・P4
<u>3. 地盤調査の結果(地下水の状況)</u>	・・・P8
<u>4. 事業協力者の提案の概要</u>	・・・P11
<u>5. 事業関係者へのヒアリング結果</u>	・・・P14
<u>6. 施設計画 見直し案</u>	・・・P20
<u>7. 今後の事業スケジュールについて</u>	・・・P24

# 1. 地盤調査の概要

---

# 1. 地盤調査の概要

## ■調査目的

- 建築設計に必要となる地盤情報を取得することを目的として、追加でボーリング調査2本(No.3、No.4)を実施した。

### ①地質状況の把握

- 地盤構成
- 溶岩層の厚さ
- 地盤の工学的特性

### ②地下水状況の把握

- 地下水位

## ■調査期間:

- 2020年1月

## ■調査主体:

- 三島駅南口東街区市街地再開発準備組合

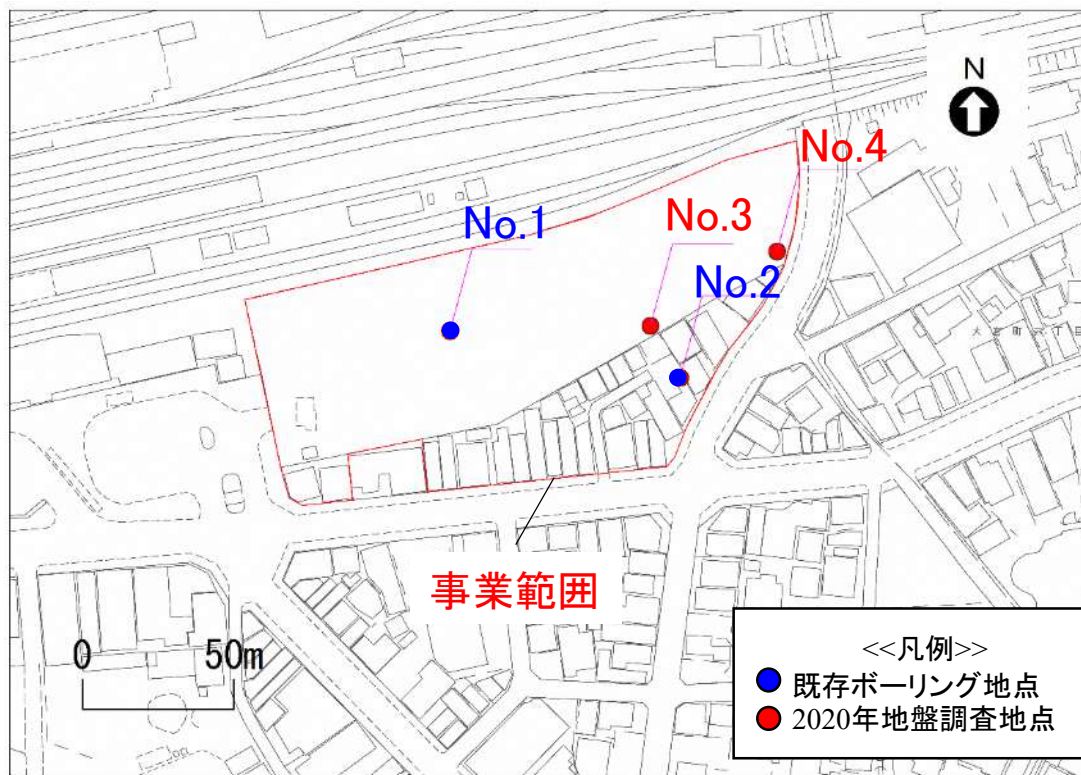


図:地盤調査位置

## **2. 地盤調査の結果(地質の状況)**

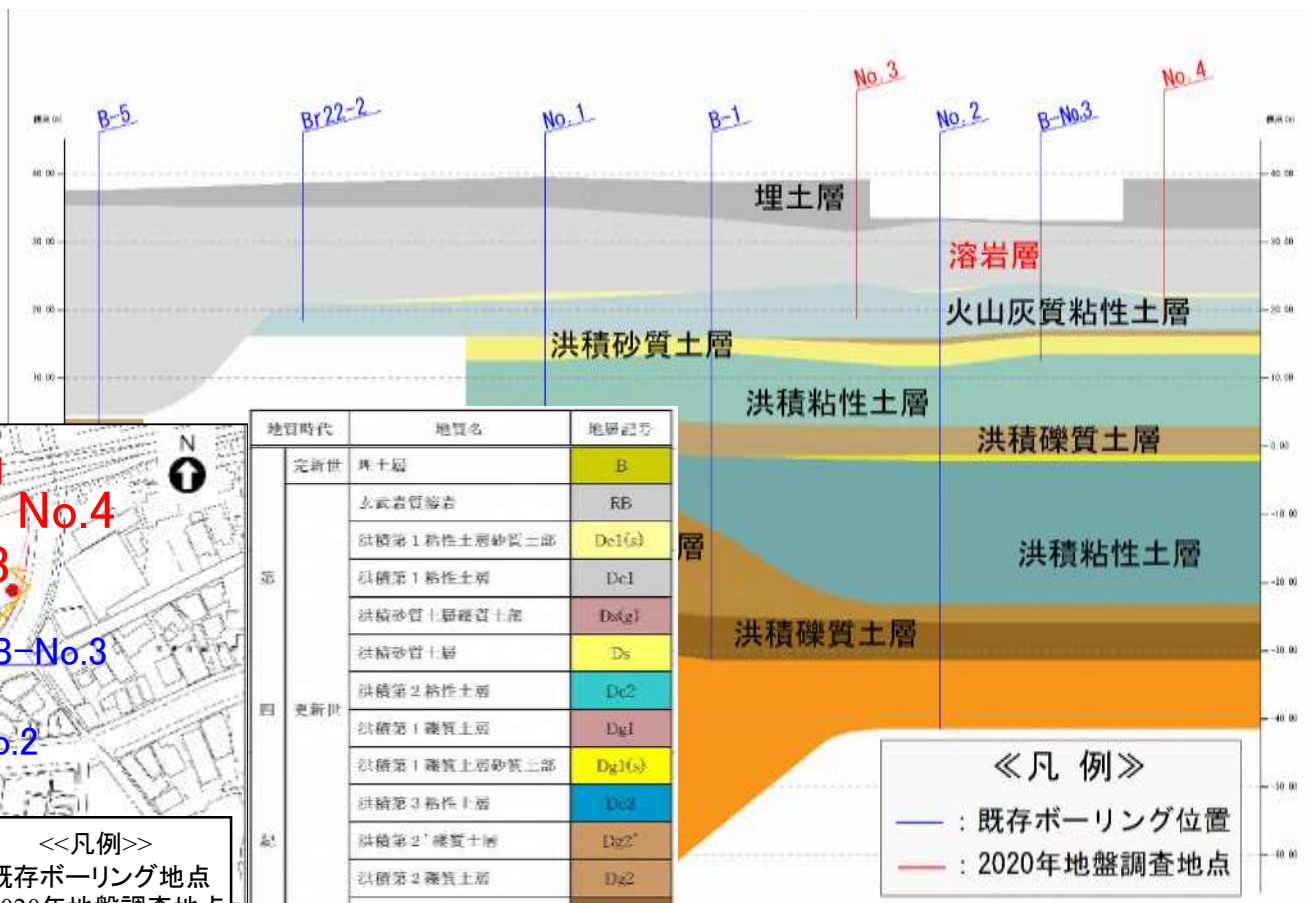
---

## 2. 地盤調査の結果(地質の状況)

### ■地盤構成

- 上位から埋土層、溶岩層、火山灰質粘性土層が分布し、以深は洪積層の粘性土層、砂質土層、礫質土層、礫岩となる。

地層	厚さ(m)
埋土層	0.4~4.4
溶岩層	10.2~12.5
火山灰質粘性土層	6.5~7.0



地質時代	地質名	地質記号
第四紀	埋土層	B
	玄武岩質溶岩	RB
	洪積第1粘性土層砂質土部	De1(s)
	洪積第1粘性土層	De1
	洪積砂質土層礫質土部	Ds(g)
	洪積砂質土層	Ds
	洪積第2粘性土層	De2
	洪積第1礫質土層	Dg1
	洪積第1礫質土層砂質土部	Dg1(s)
	洪積第3粘性土層	De3
第三紀	洪積第2礫質土層	Dg2*
	洪積第2礫質土層	Dg2
	洪積第3礫質土層	Dg3
第三紀	礫岩	Cg

《凡例》  
 — : 既存ボーリング位置  
 — : 2020年地盤調査地点



## 2. 地質調査の結果(地質の状況)

### ■三島溶岩層の厚さ(1)

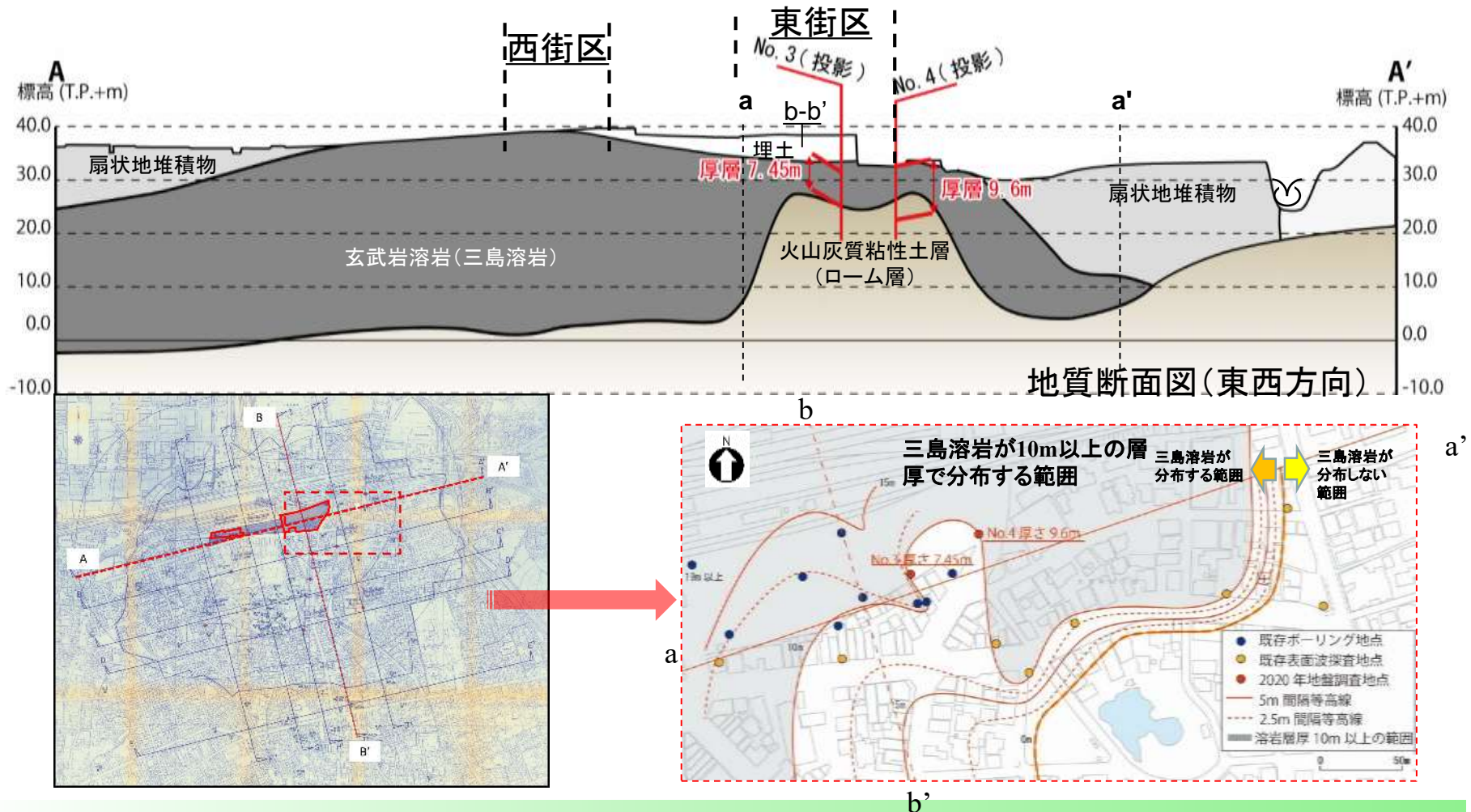
- 三島溶岩の層厚はNo.3で7.45m、No.2で9.6mであった。
- 既存調査およびNo.3・No.4の溶岩層厚から推定した溶岩層厚のコンター図は以下に示すとおりである。
- 三島溶岩は、三島駅の東に向かうに従い層厚が薄くなり、分布しなくなることが確認されている。



## 2. 地質等調査結果

### ■ 三島溶岩層の厚さ(2)

- 三島溶岩の層厚はNo.3で7.45m、No.4で9.6mであり、既存調査で推定した溶岩層厚のコンターと整合している。





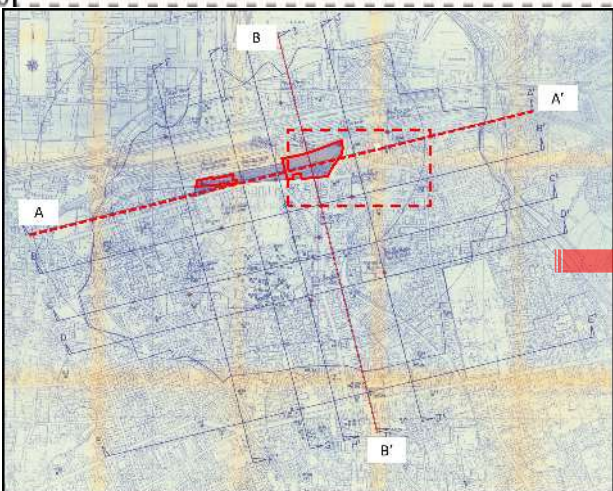
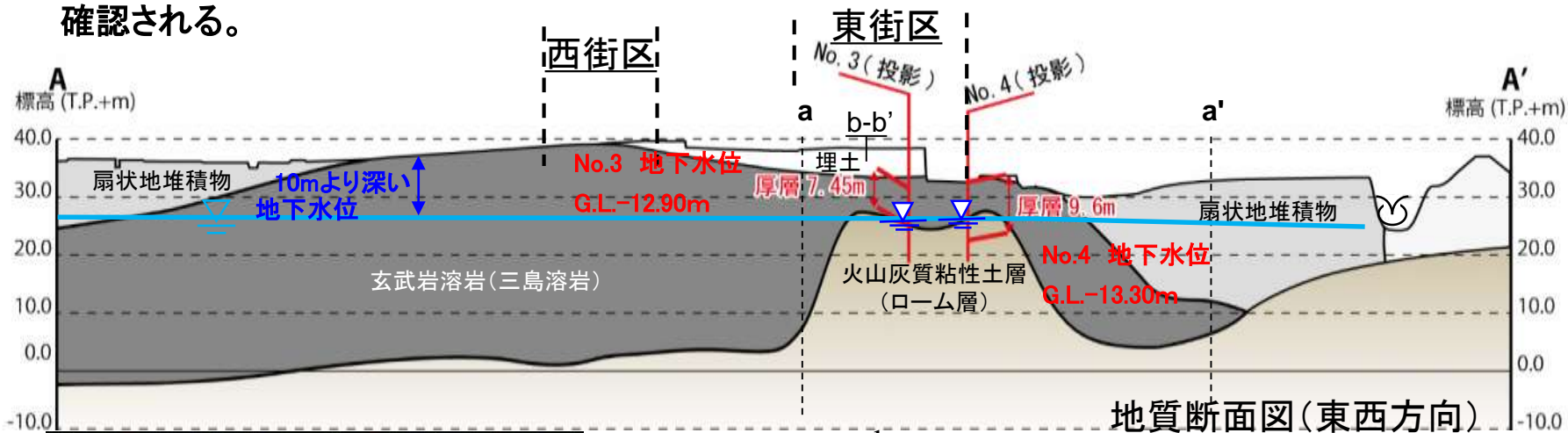
## **3. 地盤調査の結果(地下水の状況)**

---

# 3. 地質調査の結果(地下水の状況)

## ■ 三島溶岩の分布と地下水の関係

- 地下水位はNo.3でG.L.-12.90m、No.4でG.L.-13.30mであり既存調査水位と概ね一致する。
- 地下水は、T.P.+25~26m付近に確認され、駅の東側や駅付近では地表から10mより深い深度で確認される。



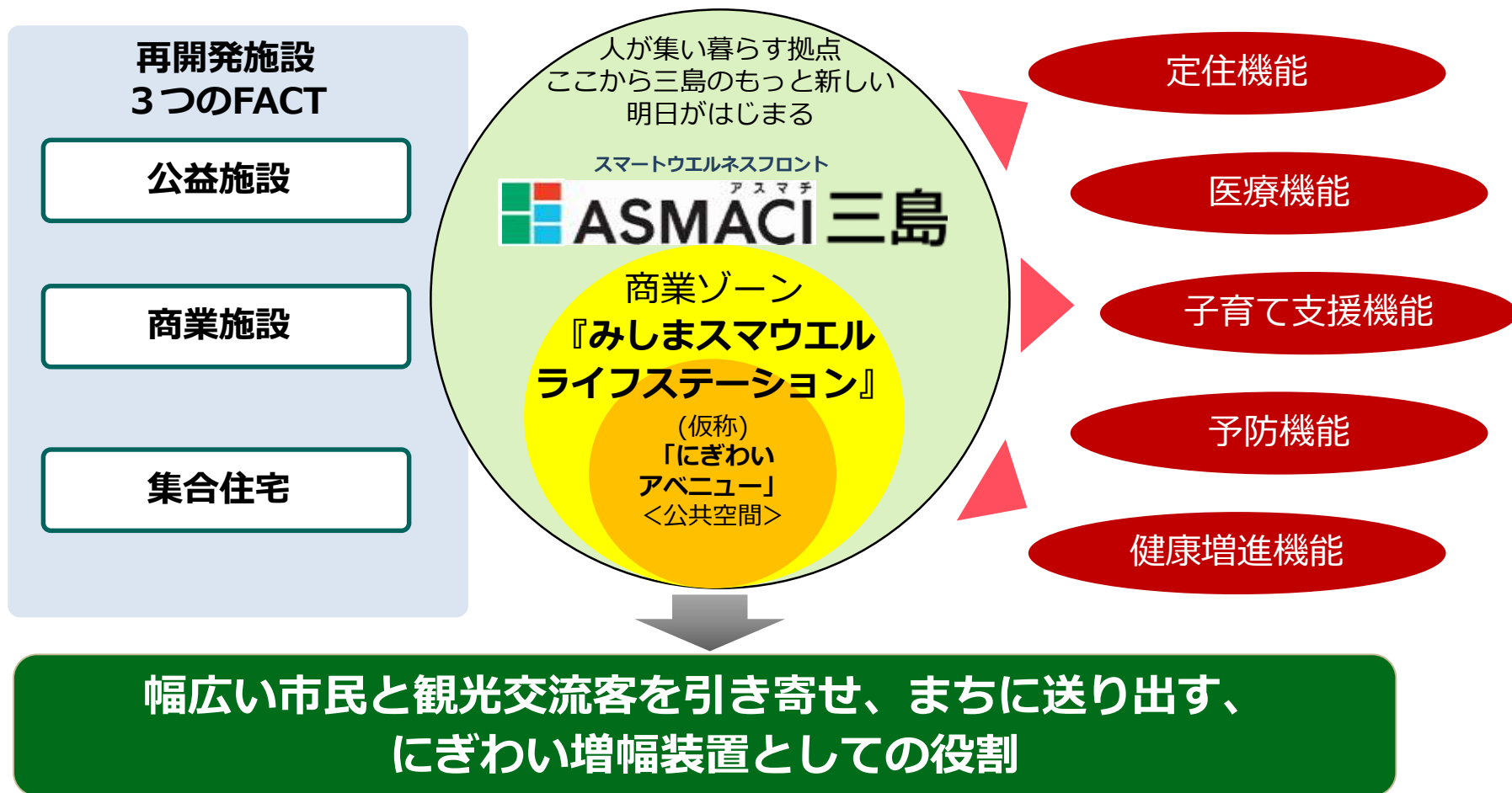
## 4. 事業協力者の提案の概要

---

## 4. 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



## 4. 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。



## 5. 事業関係者へのヒアリング結果

---

## 5. 事業関係者へのヒアリング結果

事業関係者へのヒアリングを行い、下記の事項について確認を行った。

### (1) モニタリング計画案について

- ・ 工事前～工事後のモニタリング計画
- ・ 追加の地盤調査等を踏まえて、**詳細なモニタリング計画を確認**

### (2) 親杭横矢板壁の深さについて

- ・ 地下の掘削に際し、親杭横矢板壁が採用予定
- ・ 工事中的影響の程度は、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、**追加の地盤調査等を踏まえて深さを確認**

### (3) 通水口の構造について

- ・ 地下水の流れを分断しないよう、通水口を設置予定
- ・ 地下水面との距離が近いこともあり、**追加の地盤調査等を踏まえて、通水口の構造(設置間隔を含む)を確認**

### (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
- ・ 高層建築物もあることから、**追加の地盤調査等を踏まえて、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確認**
- ・ 工事により地下水へ影響を与えないか、基礎工事における掘削深度及び掘削方法について確認

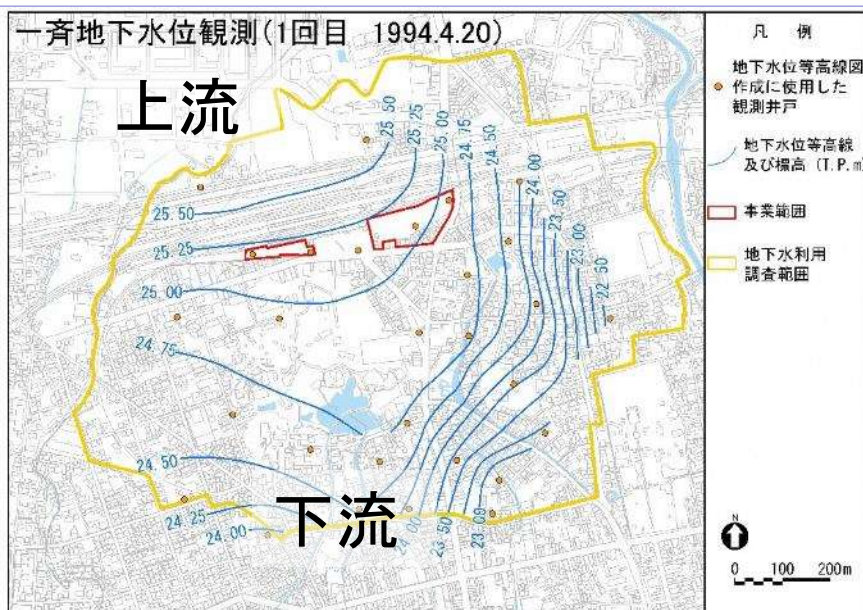
## 5. 事業関係者へのヒアリング結果

### (1) モニタリング計画案について

- ・ 工事前～工事後のモニタリング計画
- ・ 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確認**

### 事業者の回答

- ・ 地下水モニタリング地点は、地下水の流れに対し、構造物の上流・下流側で実施予定である。
- ・ 地下水モニタリングの詳細な計画(位置、数量、項目、観測期間)は、施設等の計画を固めるとともに、検討中である。
- ・ 地下水モニタリング井戸を変更する場合、新設井戸と既存井戸の併設期間を設けることを検討している。



図：三島市における地下水の流動方向

# 5. 事業関係者へのヒアリング結果

## (2)親杭横矢板壁の深さについて

- 地下の掘削に際し、親杭横矢板壁が採用予定
- 工事中的影響の程度は、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確認**

### 事業者の回答

- 山留め工法として親杭横矢板壁を採用予定であるが、今後の地盤調査結果や施工業者(未決定)からの提案を受け、工法について決定する。

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	・ 遮水 ・ 水質汚染	・ 振動
<b>採用</b> 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

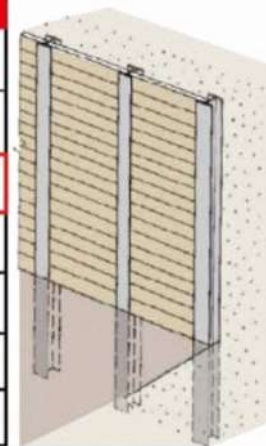


図:親杭横矢板壁イメージ(事業者提案書より)

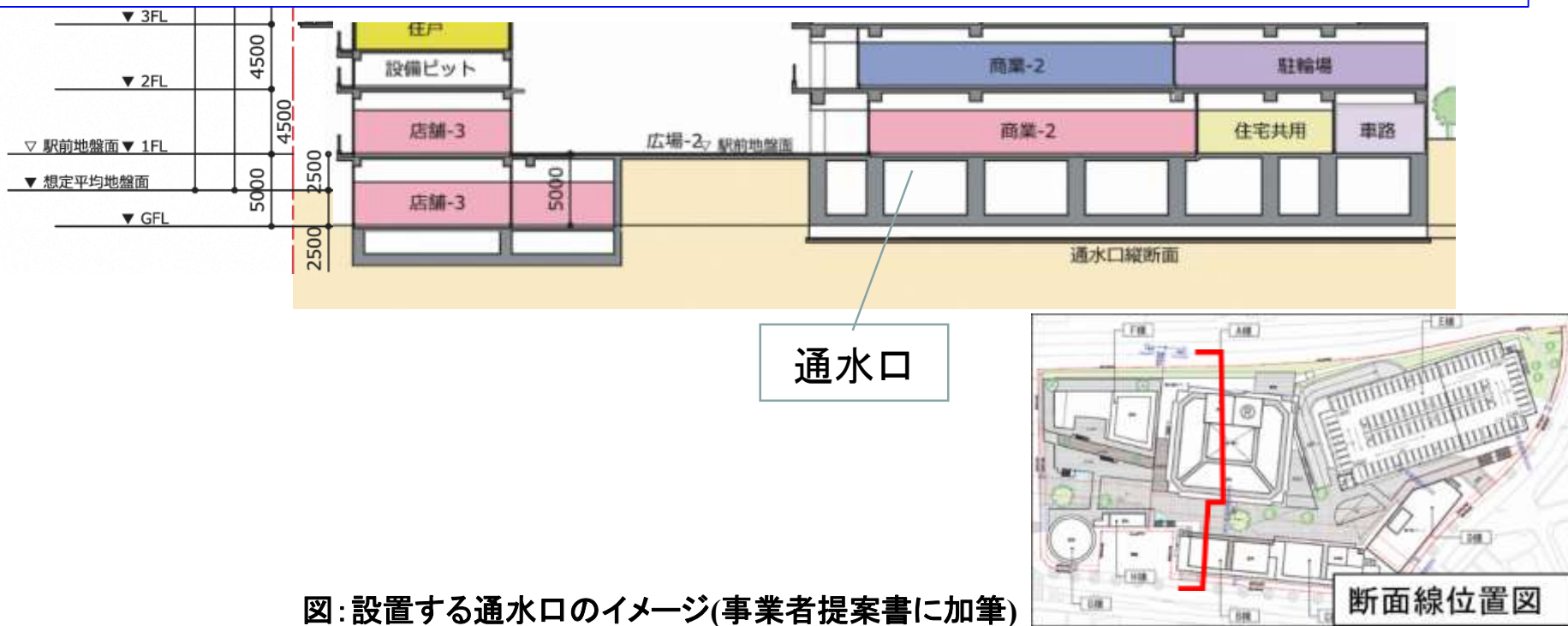
## 5. 事業関係者へのヒアリング結果

### (3) 通水口の構造について

- 地下水の流れを分断しないよう、通水口を設置予定
- 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)を確認**

#### 事業者の回答

- 提案時の考えのとおり、万が一の地下水位上昇に備え、通水口の設置を計画している。
- 通水口の形状や位置については施設規模を踏まえ、今後検討を進めていく。



図：設置する通水口のイメージ(事業者提案書に加筆)



## 5. 事業関係者へのヒアリング結果

### (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
- 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確認**
- 工事により地下水へ影響を与えないか、基礎工事における掘削深度及び掘削方法について確認

#### 事業者の回答

- 高層棟及び低層棟の基礎形式は、いずれも直接基礎を採用予定である。
- 直接基礎の規模(深さ等)は、施設規模、追加地盤調査等を踏まえ検討中である。
- 低層棟が予定されている付近では、溶岩層の層厚が薄く、発泡し強度が低い範囲が確認されていることから、今後も状況に応じて調査等の実施を検討する。
- 溶岩層の厚さを踏まえて検討する。

#### 発泡した溶岩の例



図: 三島駅南口東街区市街地再開発事業地盤調査業務 報告書,(令和元年6月)より

## 6. 施設計画 見直し案

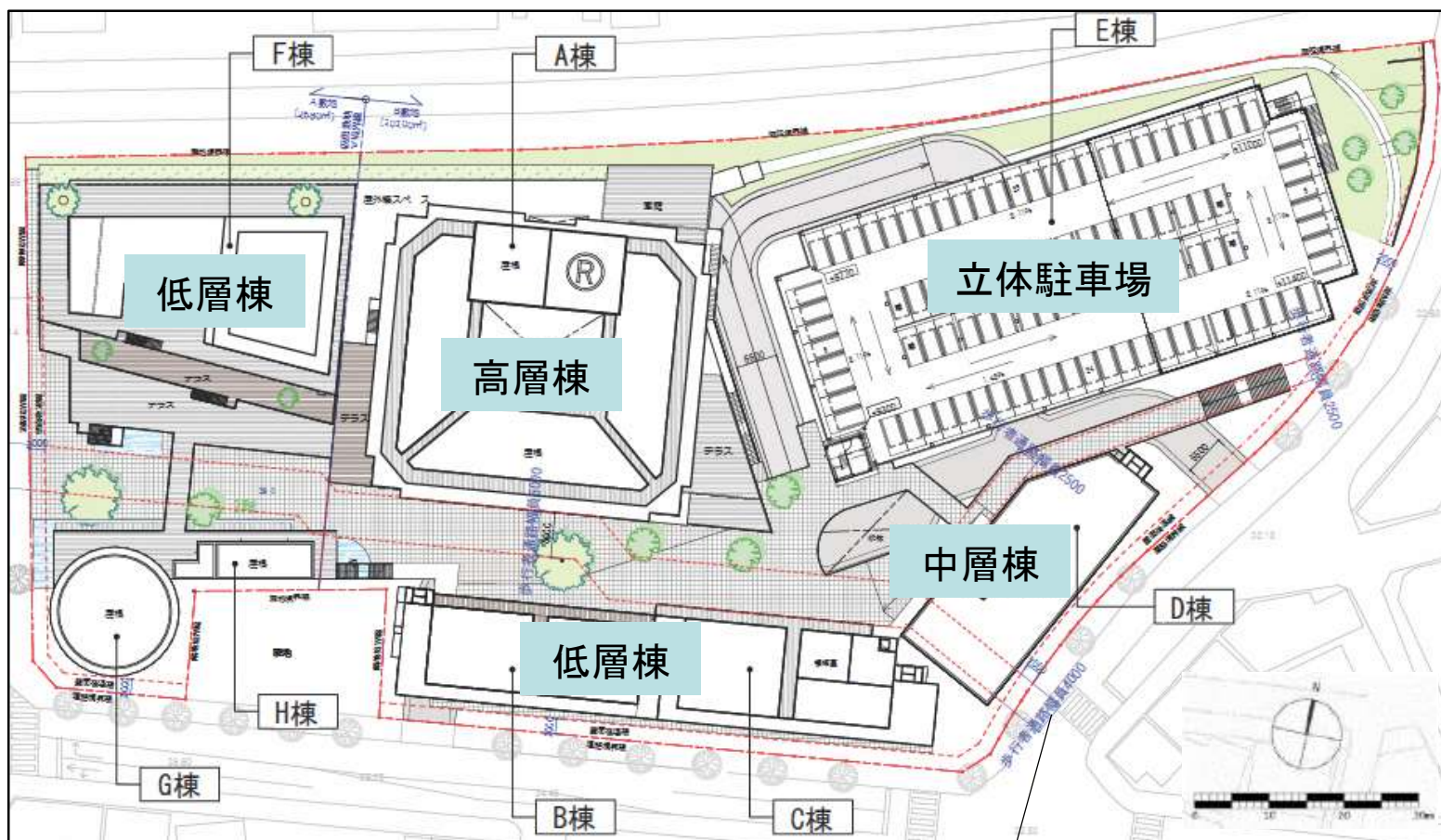
---

※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。

## 6. 施設計画 見直し案

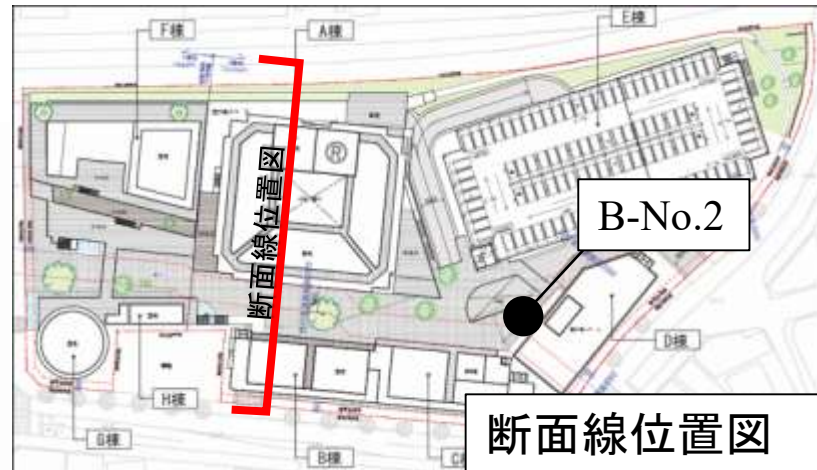
### ■建物などの配置図

- 施設計画について見直しが進んでいる。
- 下図は検討中の見直し案であり、関係機関との協議等により確定させていくこととなる。



# 6. 施設計画 見直し案

## ■ 建物などの配置図



B-No.2: 2018年最高地下水位(T.P.+27.16m)

- 提案時と比較し、高層棟の高さが約9m低くなった。
- 高層棟と低層棟の地表高の違いにより、地下水面までの距離が異なる。
- 通水口が計画されているほか、基礎の底面は、例年に比べ地下水位が高かった**2018年最高地下水面**に対し、**離隔が設けられている。**

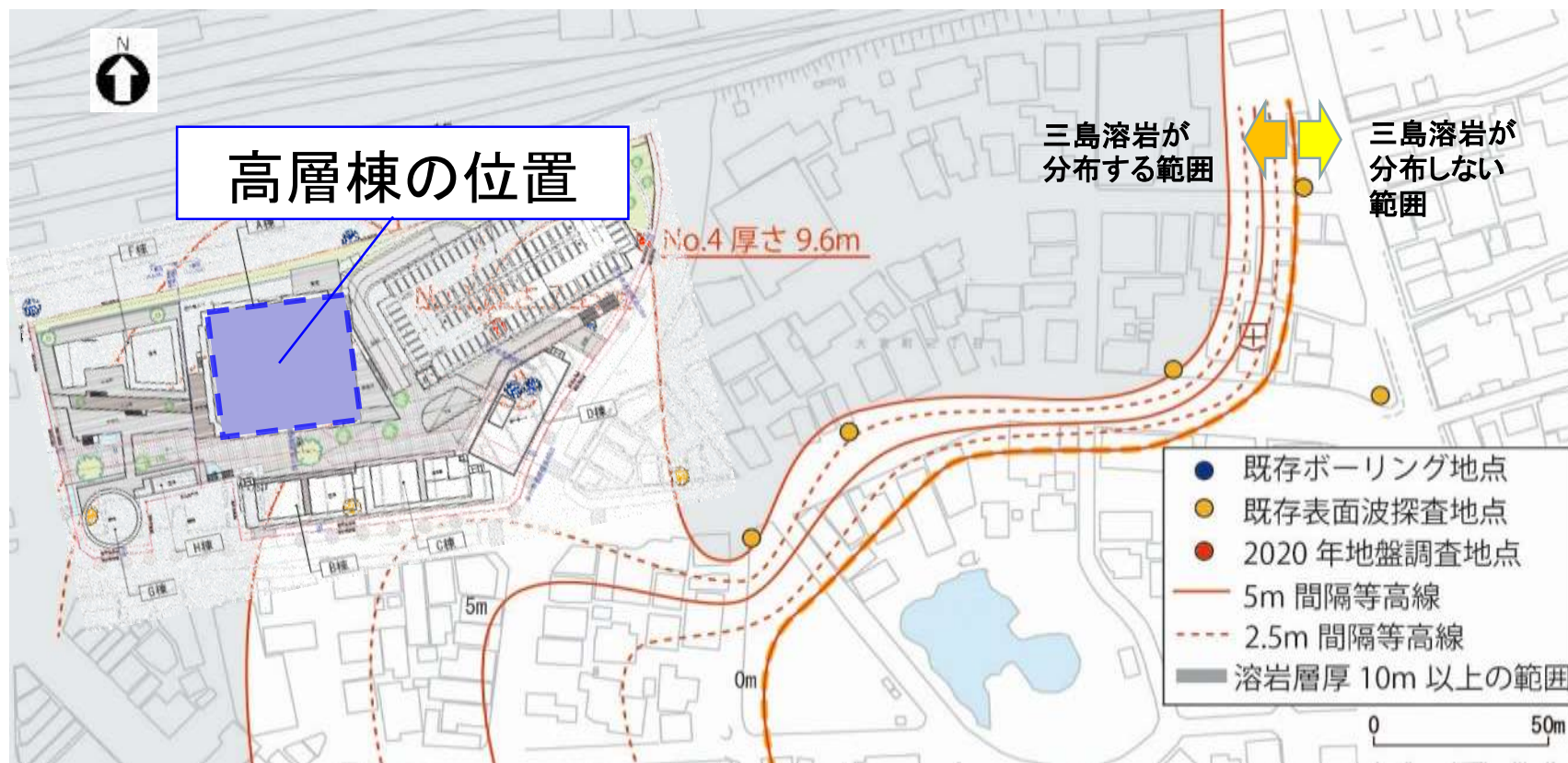
通水口を設置予定



## 6. 施設計画 見直し案

### ■建物などの配置図

- 溶岩層厚と高層棟の位置を確認したところ、高層棟の計画位置は溶岩が厚い(層厚10m以上)エリアに予定されており、**施設配置が安全側に計画されていることが確認できる。**



図：三島溶岩の分布と建物配置

※三島溶岩の分布範囲の境界は一部想定



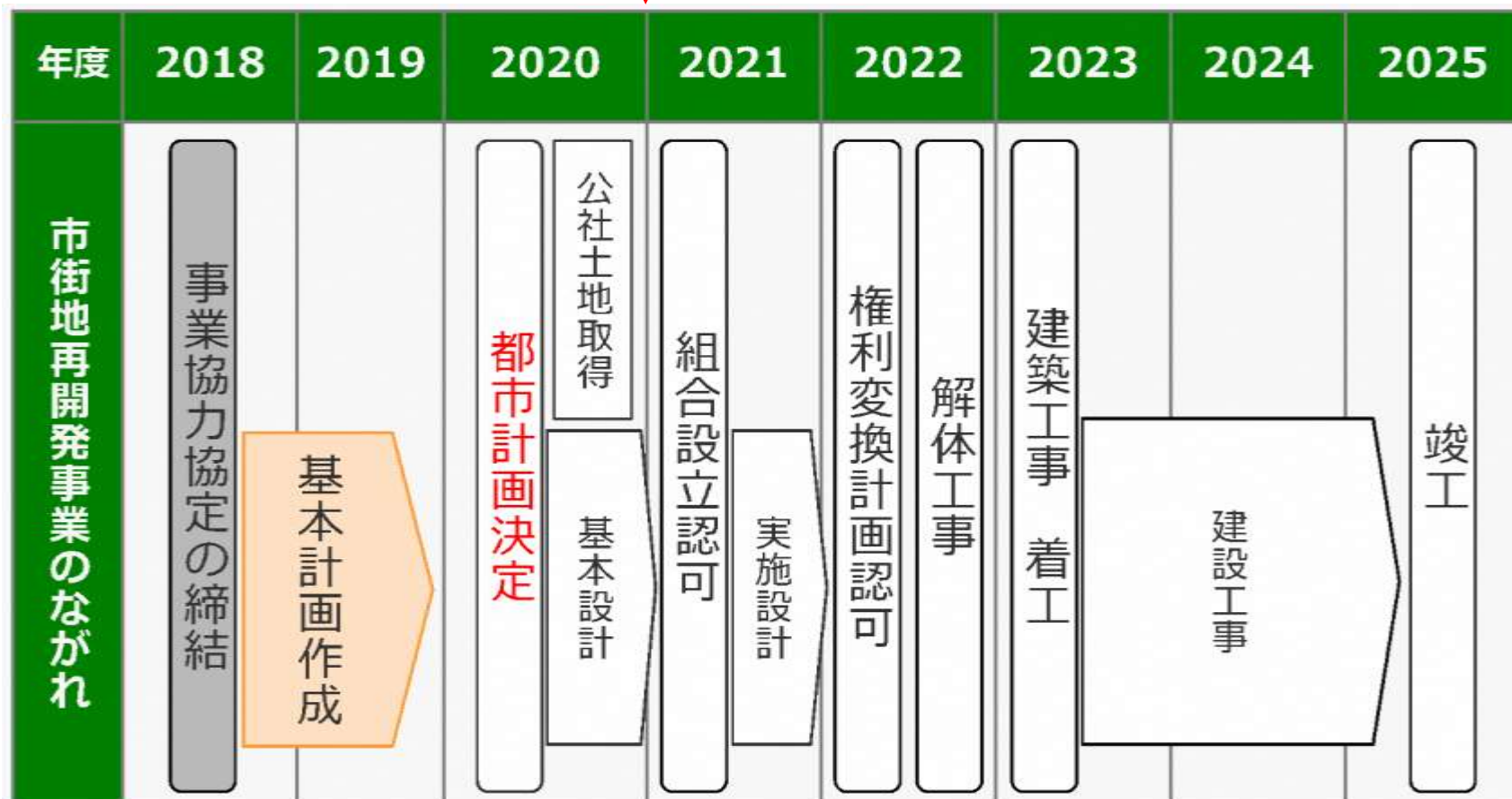
# 7. 今後の事業スケジュールについて

---

# 7. 今後の事業スケジュールについて

## ■事業のスケジュール(案)

第7回検討委員会



※ 今後、事業検討の各段階において変更される可能性がある。