

# 4 環境監視計画

## 4-1. 環境監視 項目

52

大気質（粉じん、有害大気汚染物質）

騒音

振動

悪臭

低周波音

地下水

気象

環境監視エリア



# 4-1. 環境監視 項目

52

## 常時監視項目

①粉じん

②騒音

③振動

④気象

24時間連続測定

⑤悪臭

計測担当者が、  
毎日（朝・昼）巡回測定

## 定期監視項目

①有害大気汚染物質

②低周波音

③地下水

環境監視エリア

下水道科学館

高見2号線

高見

フルタウン

3系 I 期  
水処理施設  
(建設予定地)

高見  
新家公園

3ヶ月に1回の測定



- ・ 大阪市提示の「自主管理値」を環境監視における管理値とする。

工事作業による自主管理値の超過を防ぐために

- ・ 自主管理値の手前に1次管理値、2次管理値を設け管理する。

| 測定項目   |                                   | 1次管理値 | 2次管理値                 | 自主管理値                 |                       |
|--------|-----------------------------------|-------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 常時監視項目 | 大気質<br>(粉じん濃度の<br>24時間移動平均値)      |       | 1.0 mg/m <sup>3</sup> | 1.5 mg/m <sup>3</sup> | 2.4 mg/m <sup>3</sup> |
|        | 騒音(時間率騒音<br>レベル：L <sub>5</sub> )  |       | 77 dB                 | 80 dB                 | 85 dB                 |
|        | 振動(時間率振動<br>レベル：L <sub>10</sub> ) |       | 67 dB                 | 70 dB                 | 75 dB                 |
|        | 悪臭<br>臭気<br>指数                    | 敷地境界  | 7                     | 8                     | 10                    |
|        |                                   | 排水    | 23                    | 24                    | 26                    |

## 4-2. 環境監視における管理値 II. 常時監視項目

53

- ・ 大阪市提示の「自主管理値」を環境監視における管理値とする。

工事作業による自主管理値の超過を防ぐために

- ・ 自主管理値の手前に1次管理値、2次管理値を設け管理する。

| ※ 測定項目 |                              | 1次管理値                 | 2次管理値                 | 自主管理値                 |
|--------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 常時     | 大気質<br>(粉じん濃度の<br>24時間移動平均値) | 1.0 mg/m <sup>3</sup> | 1.5 mg/m <sup>3</sup> | 2.4 mg/m <sup>3</sup> |
|        | 騒音(時間率騒音                     | 77 dB                 | 80 dB                 | 85 dB                 |

※粉じん濃度の1次、2次管理値は、4月の有識者会議で指摘  
頂いた内容を踏まえて修正を行い、有識者の方から承認を得た値。

|    |                         |      |       |       |       |
|----|-------------------------|------|-------|-------|-------|
| 項目 | レベル : L <sub>10</sub> ) |      | 57 dB | 70 dB | 70 dB |
|    | 悪臭<br>臭気<br>指数          | 敷地境界 | 7     | 8     | 10    |
|    |                         | 排水水  | 23    | 24    | 26    |

## 4-3. 環境監視における管理値 II. 定期監視項目

54

- ・ 大阪市提示の「自主管理値」を環境監視における管理値とする。

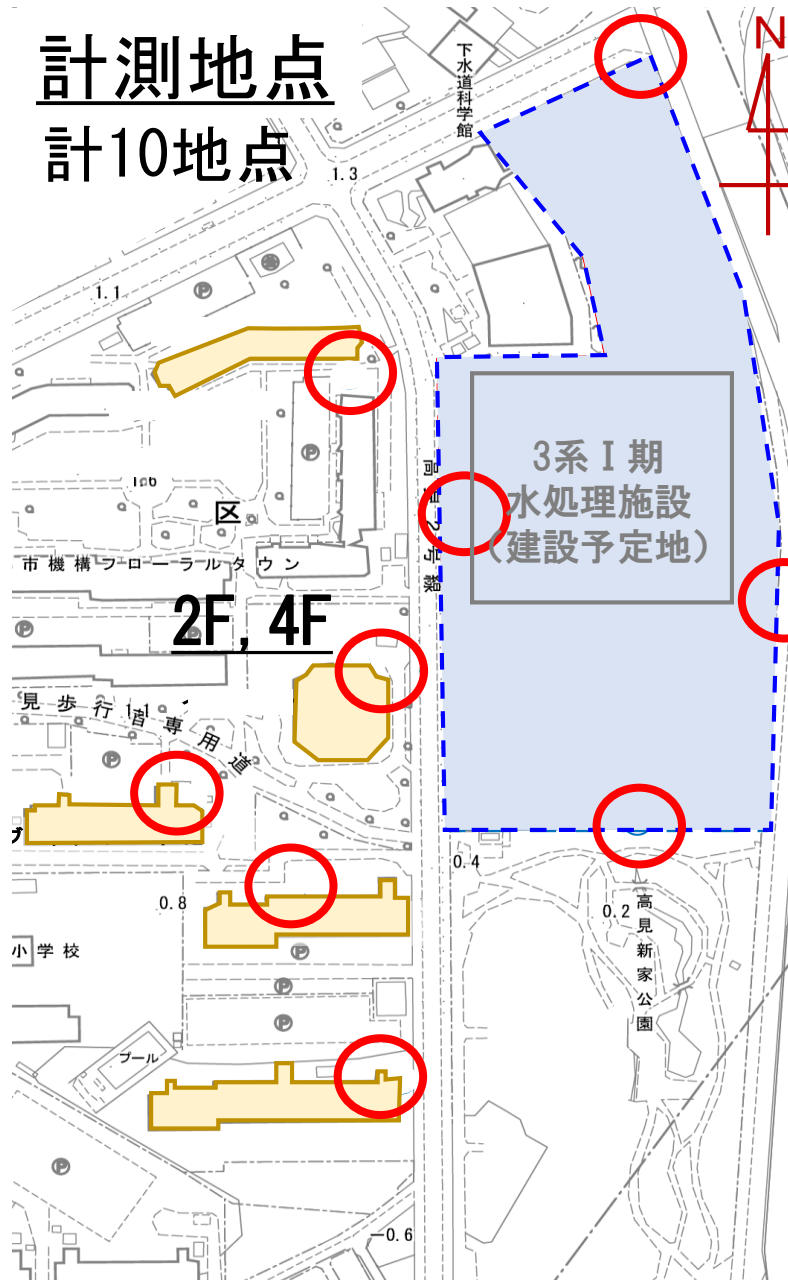
| 測定項目   |                   | 自主管理値                                                                                                                                   |
|--------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 定期監視項目 | 大気質<br>(有害大気汚染物質) | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 定められた基準のある項目は、環境基準値、指針値を管理値とする。</li><li>・ 事前環境監視時の大気汚染状況から変化を監視する。</li></ul>                    |
|        | 低周波音              | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 一般環境中に存在する低周波音：90dB</li><li>・ 心身に係る苦情に関する参照値：92dB</li><li>・ 物的影響に係る参照値：70～99dB</li></ul>        |
|        | 地下水               | <ul style="list-style-type: none"><li>・ 事前環境監視で地下水基準値の超過が確認されている<u>ふっ素、砒素及びその化合物</u>の水質の変化を監視するとともに、その他の項目については地下水基準値を管理値とする。</li></ul> |

## 4-4. 計測概要

### ～ I . 常時監視項目～

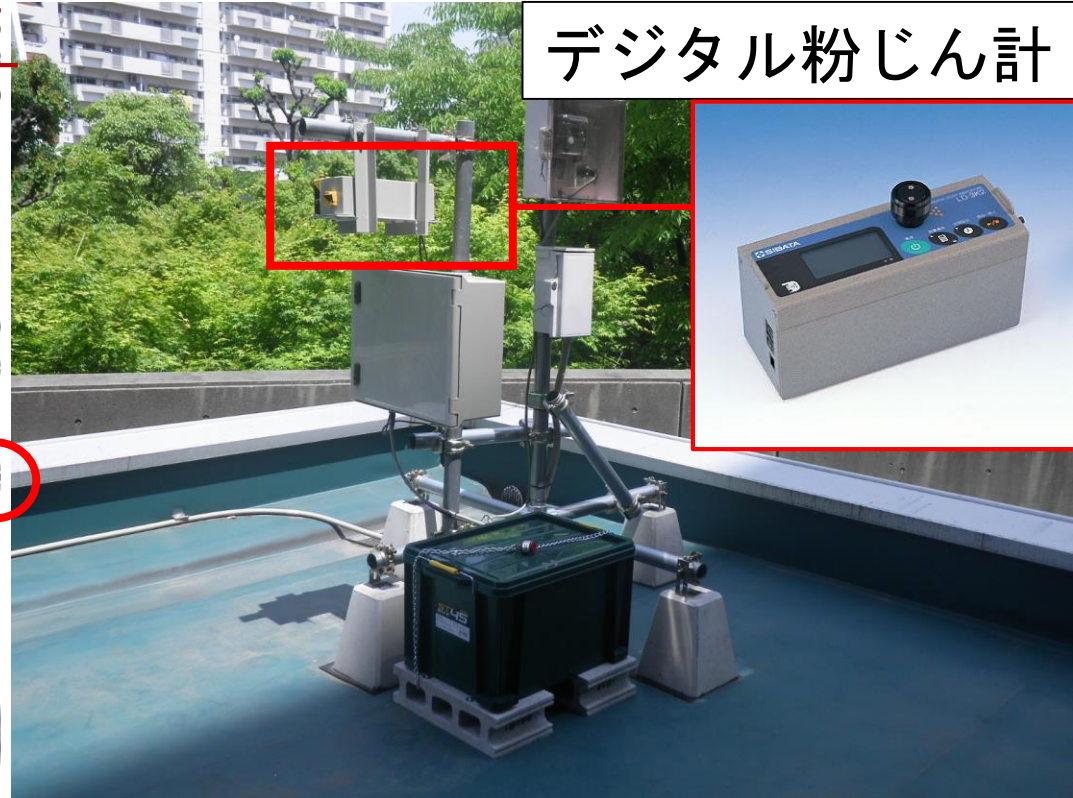
### 計測地点

計10地点



### 計測機器・計測方法

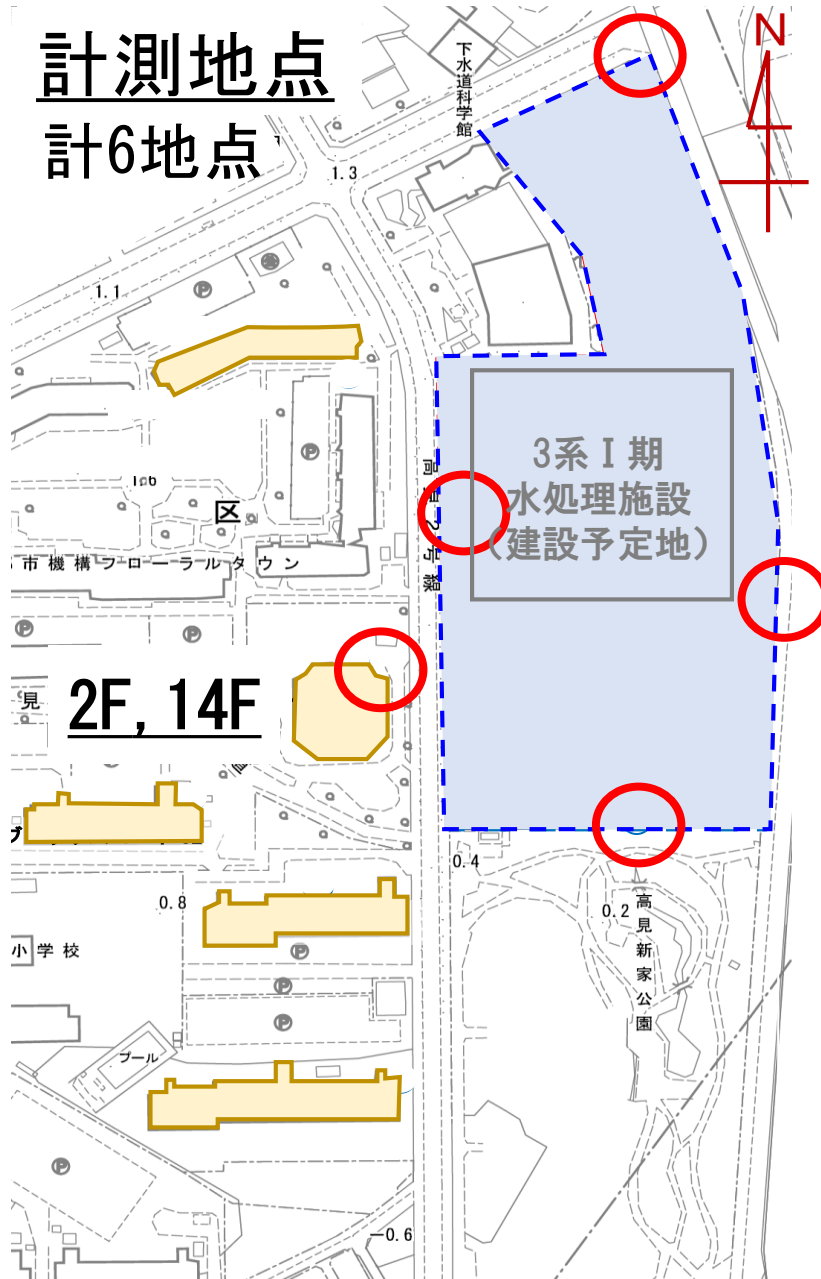
#### デジタル粉じん計



- デジタル粉じん計を用いて粉じん濃度の24時間連続測定を行う。
- 測定データを事務所内PCへ1分毎に転送し、計測結果をリアルタイムで監視する。

### 計測地点

計6地点



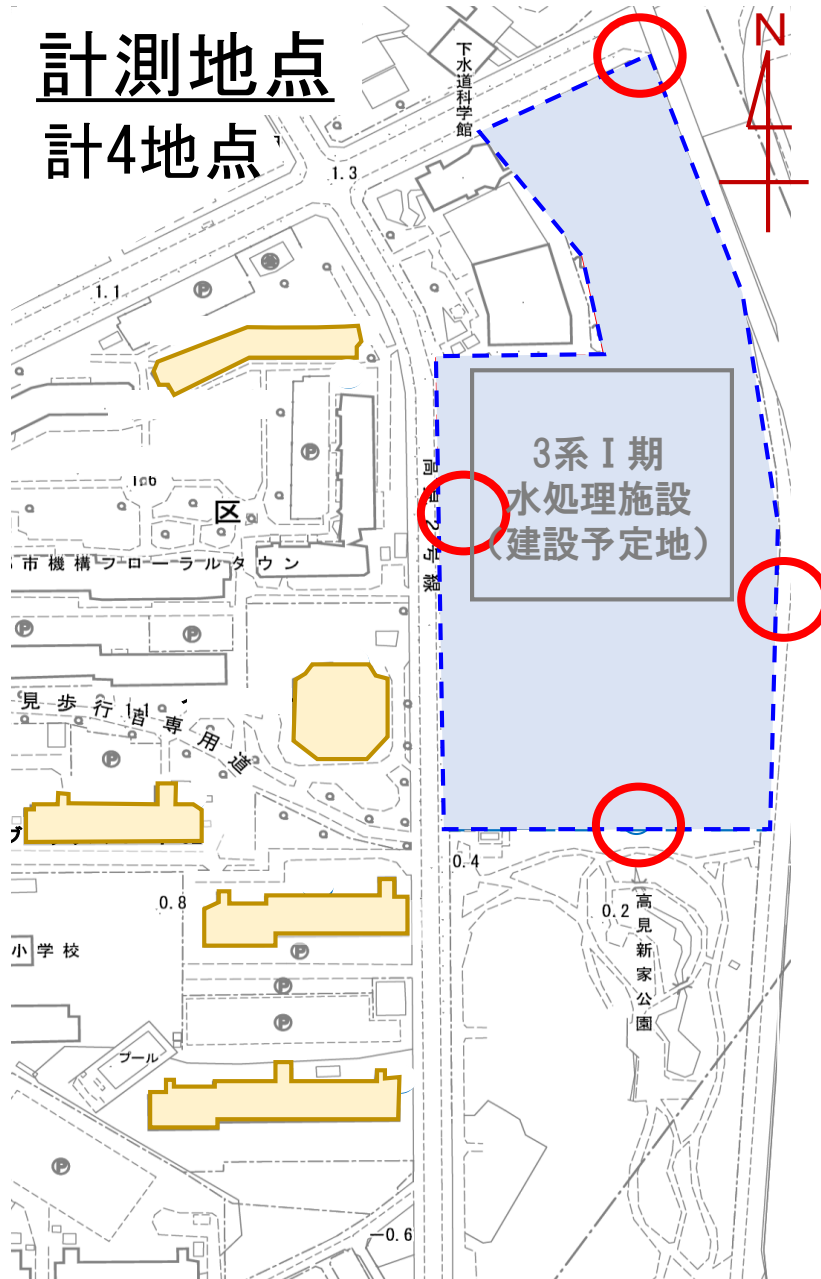
### 計測機器・計測方法



- ・騒音計を用いて騒音レベルの24時間連続測定を行う。
- ・測定データを事務所内PCへ1分毎に転送し、計測結果をリアルタイムで監視する。

### 計測地点

計4地点



### 計測機器・計測方法



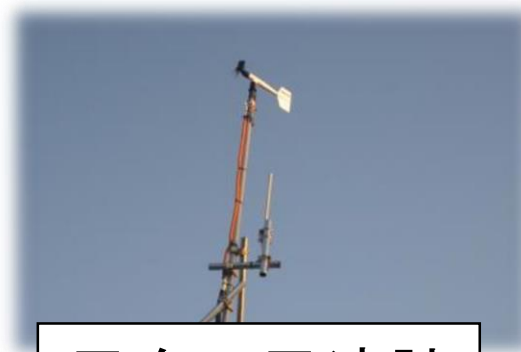
- ・ 振動計を用いて振動レベルの24時間連続測定を行う。
- ・ 測定データを事務所内PCへ1分毎に転送し、計測結果をリアルタイムで監視する。

### 計測地点

1地点



### 計測機器・計測方法



風向・風速計



温・湿度計



雨量計

- ・ 風向、風速、気温、湿度、降雨量の24時間連続測定を行う。
- ・ 測定データを事務所内PCへ1分毎に転送し、計測結果をリアルタイムで監視する。

### 計測地点

工事エリア  
の敷地境界



### 計測機器・計測方法

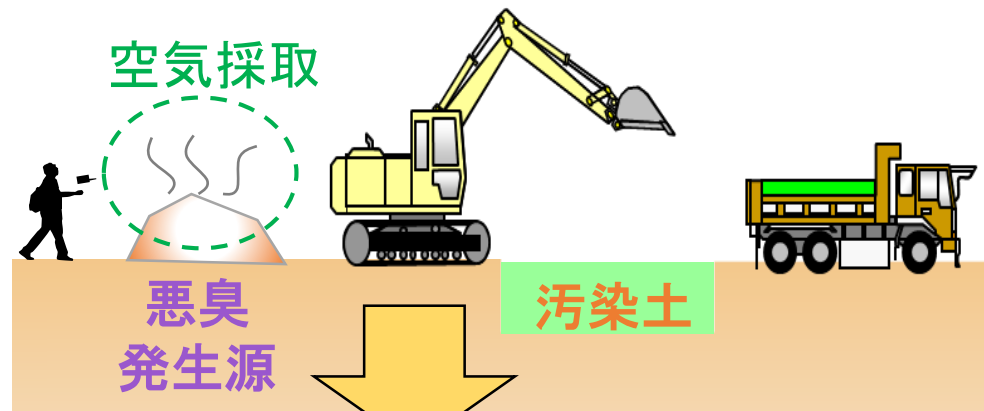
- ・ニオイセンサを携帯した計測担当者が敷地境界を毎日巡回し臭気指数を計測



ニオイセンサ

- ・臭気指数：7  
(1次管理値)  
を超過

- ・悪臭の発生源を特定し、空気を採取



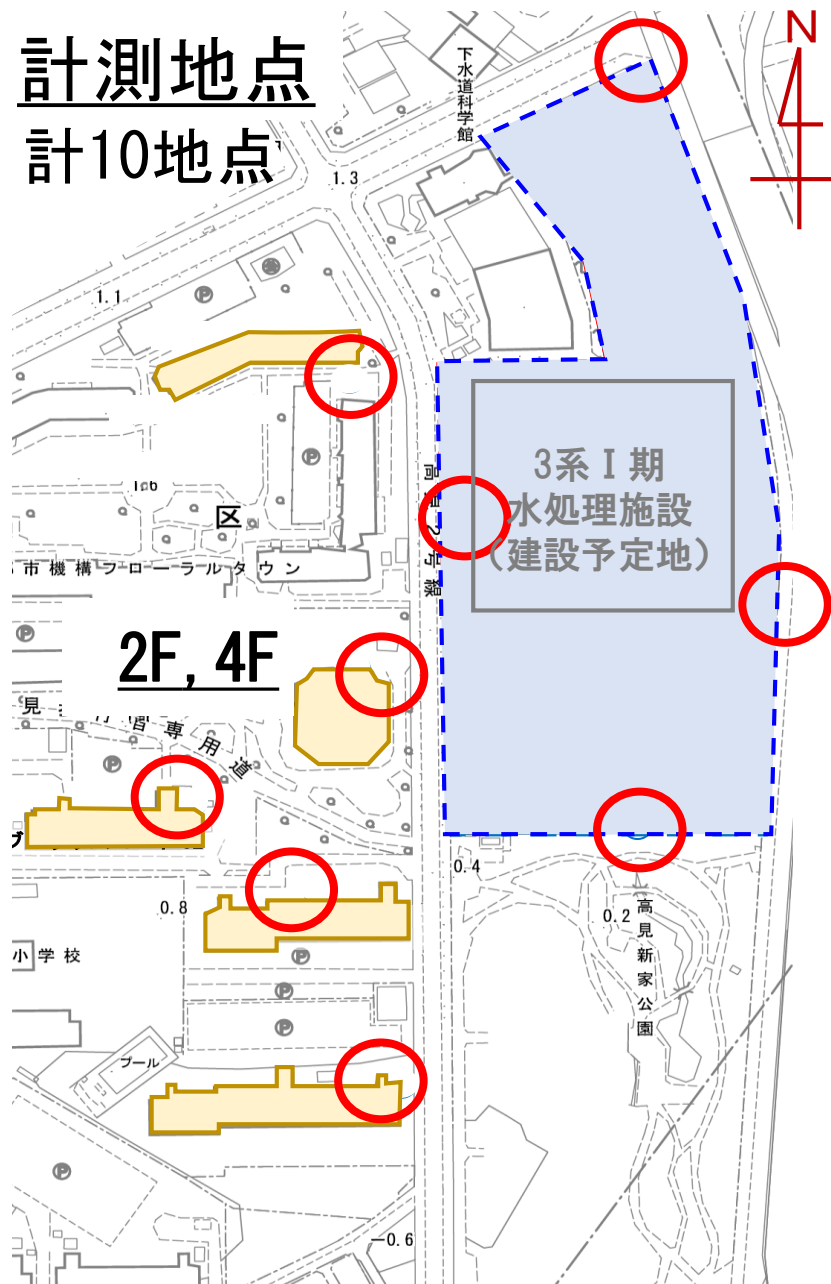
- ・室内試験を実施

## 4-4. 計測概要

### ～Ⅱ. 定期監視項目～

## 計測地点

計10地点



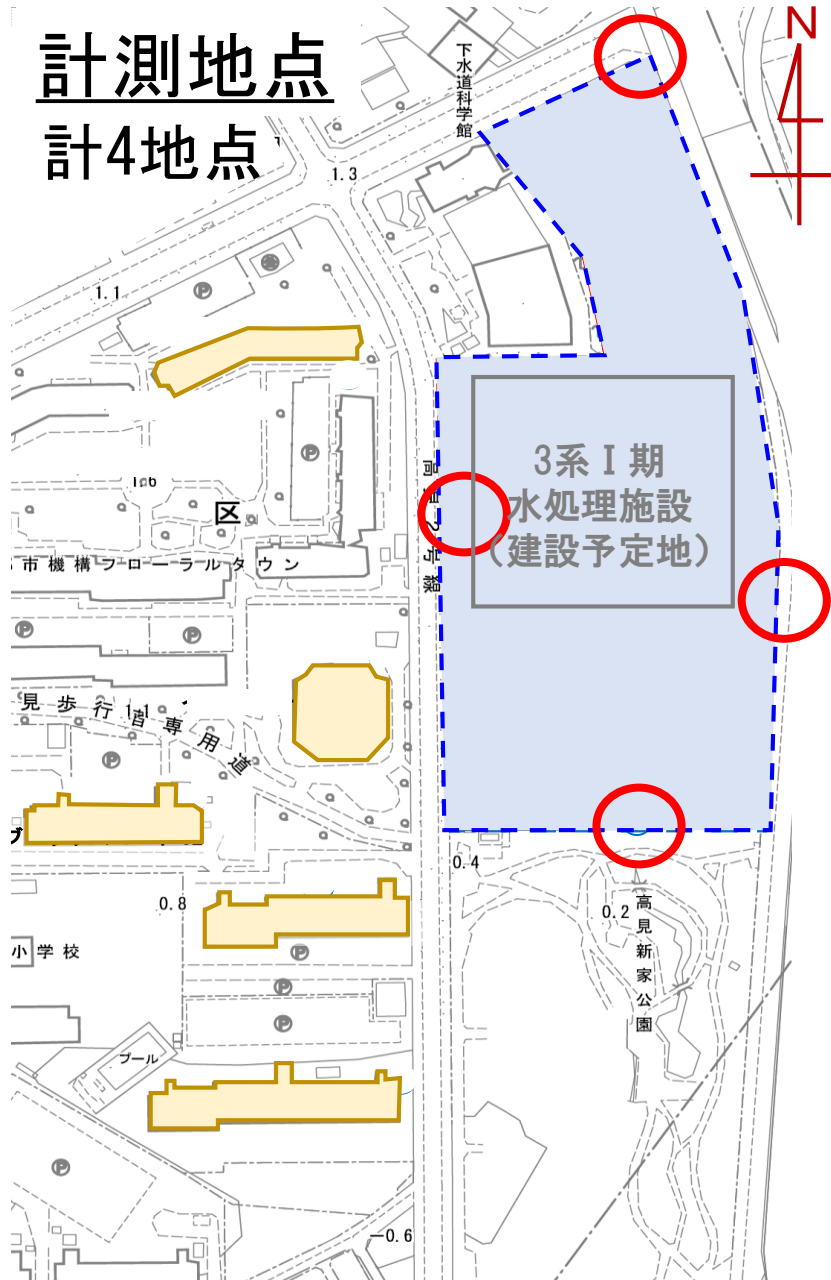
## 計測機器・計測方法



- 3ヶ月に1回、ハイボリュームサンプラで、現地の粉じんを採取し、室内分析で有害大気汚染物質の濃度を測定する。

### 計測地点

計4地点



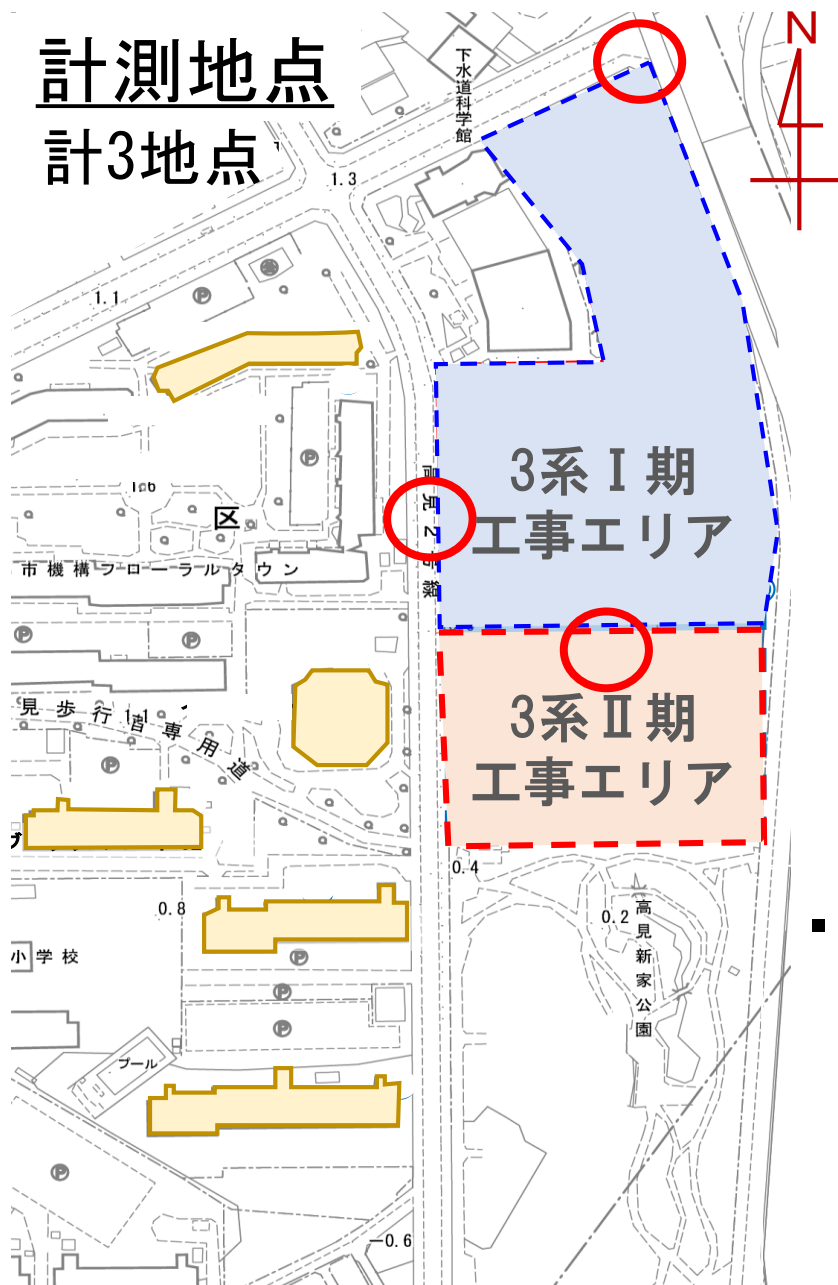
### 計測機器・計測方法



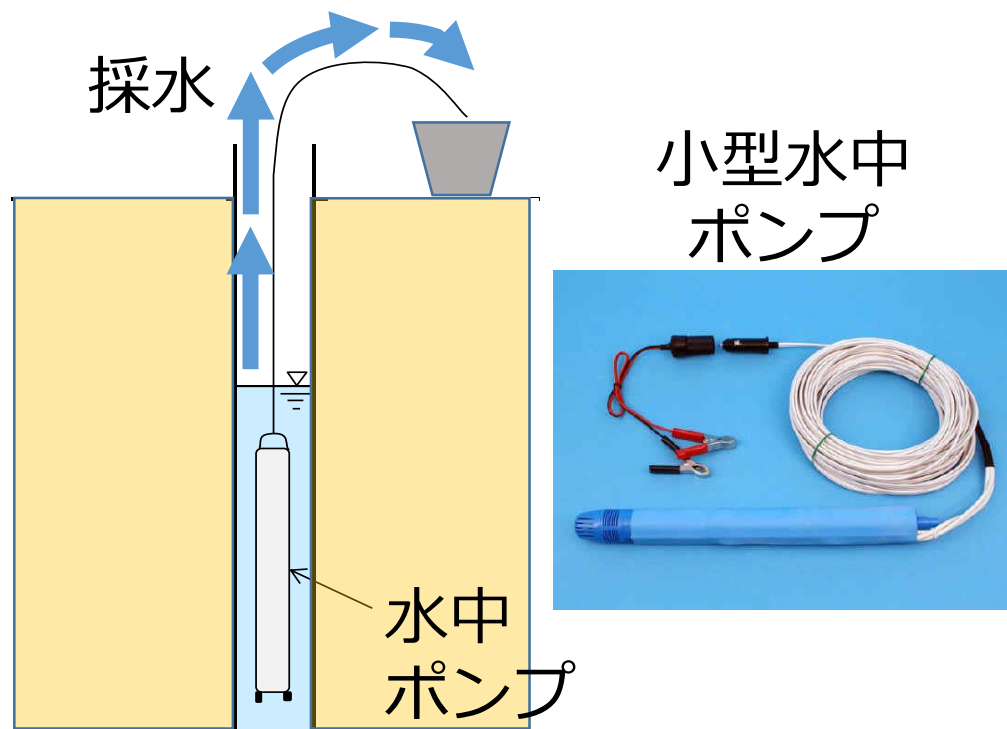
- ・ 工事期間中は3ヶ月に1回、**低周波音測定機**で平日と**休日**の低周波音レベルの計測を行う。

## 計測地点

計3地点



## 計測機器・計測方法



- 3ヶ月に1回、観測井の地下水を水中ポンプで揚水し、室内分析を行うことで、地下水に含まれる有害物質の濃度を測定する。

## 環境監視フロー

周辺環境に対する基本対策を  
工事作業ごとに計画・実施

※基本対策とは  
作業ごとに想定される  
環境影響を低減するための対策

1次管理値を超過

- ・ レベル1対策の実施  
1次管理値超過時に追加で  
実施する対策

2次管理値を超過

- ・ レベル2対策の実施  
2次管理値超過時に追加で  
実施する対策

自主管理値を超過

### 関連工事を中断

- ・ 工法や使用機械を変更するなど抜本的な対策を実施
- ・ 対策によって、管理値が自主管理値以下になることを確認
- ・ 対策効果を大阪市に報告した後、工事を再開

## 環境監視フロー

周辺環境に対する基本対策を  
工事作業ごとに計画・実施

※基本対策とは  
作業ごとに想定される  
環境影響を低減するための対策

1次管理値を超過

・レベル1対策の実施  
1次管理値超過時に追加で

※各管理値超過時の対策は、対策効果が有効かつ工事状況が大きく変化しない場合は、継続して行う。

2次管理値超過時に追加で  
実施する対策

自主管理値を超過

関連工事を中断

- ・ 工法や使用機械を変更するなど抜本的な対策を実施
- ・ 対策によって、管理値が自主管理値以下になることを確認
- ・ 対策効果を大阪市に報告した後、工事を再開

| 測定項目                 | 粉じん                     | 騒音            | 振動                                       | 悪臭                  |
|----------------------|-------------------------|---------------|------------------------------------------|---------------------|
| 1次管理値超過時<br>(レベル1対策) | ハイウォッシャーによる掘削面への散水頻度を増加 | 機械全面を防音シートで覆う | 建設機械の走行速度を制限<br>(例:場内車両走行を時速20km→時速15km) | 中和脱臭剤の濃度を上げて、掘削面に散布 |
| 2次管理値超過時<br>(レベル2対策) | 負圧集塵機の増設                | 消音機の設置        | 重機下に緩衝材の設置                               | 悪臭発生箇所を特定し中和消臭機を設置  |
| 自主管理値超過時<br>(抜本的対策)  | 工法や使用機械の変更              |               |                                          |                     |

## 常時監視項目（粉じん、騒音、振動）の リアルタイムモニタリングシステム



デジタル粉塵計



騒音計



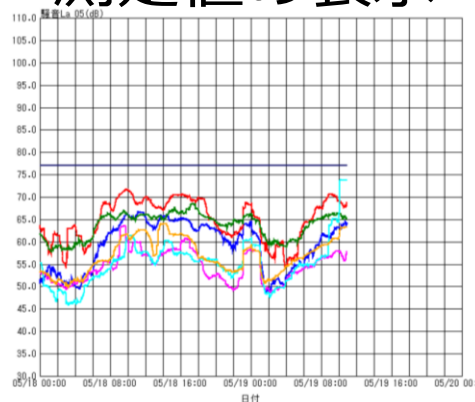
振動計

現場

1分ごとに  
無線通信



事務所 P C で  
測定値の表示



測定値の経時変化  
グラフを表示

作業事務所

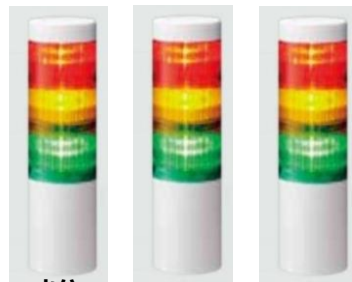
1次、2次、  
自主管理値  
超過

## 常時監視項目（粉じん、騒音、振動）の リアルタイムモニタリングシステム



事務所 P C

警報メール  
の自動送信



粉  
じ  
ん

騒  
音

振  
動

場内4箇所  
回転灯の点灯



現場職員



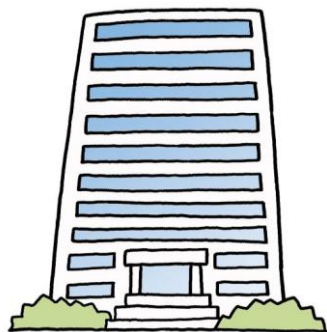
作業状況の確認  
対策の実施

作業事務所

現場

現場

## 常時監視項目（粉じん、騒音、振動）の リアルタイムモニタリングシステム



管理値超過時の  
状況と対応を報告

大阪市



### 内部イメージ



コミュニケーションルームのモニター  
に計測データ（マンション側に近い敷  
地境界 西側データ）を表示  
管理値を超えた際は状況と対応を掲示

近隣住民の方々