

## 第8節 地形及び地質

事業実施区域及びその周辺には、重要な地形及び地質が存在するため、工事の実施（工事施工ヤードの設置、工事用道路等の設置）及び土地又は工作物の存在及び供用（道路（地表式又は嵩上式）の存在）に係る重要な地形及び地質への影響が考えられることから、地形及び地質の調査、予測及び評価を行いました。

### 8.1. 工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置、道路（地表式又は嵩上式）の存在に係る重要な地形及び地質

#### (1) 調査

##### 1) 調査の手法

##### ① 調査した情報

調査した情報は以下のとおりです。

- ・地形及び地質の概況
- ・重要な地形の分布、状態及び特性
- ・重要な地質の分布、状態及び特性

##### ② 調査の手法

調査は、既存資料調査及び現地調査により行いました。

既存資料調査では、都市計画対象道路事業実施区域と重要な地形及び地質の位置関係についてより詳細に検討するとともに、重要な地形及び地質に関する詳細な文献資料を入手し、地形及び地質学的な特徴を把握しました。

現地調査では、主として目視により実施しました。

表 11-8-1 既存資料一覧

| 資料名              | 発行年<br>(閲覧年月) | 発行者等      |
|------------------|---------------|-----------|
| 文化財ナビあいち         | (令和7年6月時点)    | 愛知県ホームページ |
| 豊橋市自然環境保全基礎調査報告書 | 平成27年3月       | 豊橋市       |

##### ③ 調査地域

調査地域は、事業実施区域及びその端部から1km程度の範囲を目安とし、重要な地形及び地質が分布する地域としました。

**④ 調査地点**

調査地点は、重要な地形及び地質の特性及び変化を適切に把握できる地点としました。調査地点を表 11-8-2 及び図 11-8-1 に示します。

なお、方法書における調査区域に分布する重要な地形及び地質としてあげた灰岩地形及び砂丘・斜交層理は、事業実施区域及びその端部から1 km程度の範囲に含まれなかったため、調査対象から除外しました。

**表 11-8-2 調査地点**

| No. | 調査地点     |
|-----|----------|
| 1   | 高師小僧     |
| 2   | 岩屋観音・火打坂 |



## ⑤ 調査時期等

既存資料調査の調査期間等は、最新のもの入手可能な時期としました。

現地調査の調査時期等は、重要な地形及び地質の特性や変化を適切に把握できる時期としました。

調査時期を表 11-8-3 に示します。

表 11-8-3 調査時期

| 項目   | 調査時期                     |
|------|--------------------------|
| 現地調査 | 令和3年11月18日<br>令和3年11月19日 |

## 2) 調査の結果

### ① 地形及び地質の概況

地形及び地質の概況について調査した結果は、「4章 1.4 地形及び地質の状況」に示したとおりです。

### ② 重要な地形の分布、状態及び特性

#### (a) 既存資料調査結果

表 11-8-4 に示す選定基準に基づき選定を行った結果、表 11-8-5 のとおり重要な地形として「高師小僧」、「岩屋観音・火打坂」が存在しています。

分布位置は、図 11-8-1 に示すとおりです。

表 11-8-4 重要な地形及び地質の選定基準

| 法令・条例及び文献  | 選定基準となる区分  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・「文化財保護法」(昭和25年5月30日法律第214号、最終改正：令和4年6月17日法律第68号)</li> <li>・「愛知県文化財保護条例」(昭和30年4月1日条例第6号、最終改正：令和5年3月22日条例第7号)</li> <li>・「豊橋市文化財保護条例」(昭和31年4月1日条例第23号、最終改正：平成17年3月31日条例第13号)</li> </ul> | 国指定の特別天然記念物<br>国指定の天然記念物<br>愛知県指定天然記念物<br>豊橋市指定天然記念物 |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・「第1回自然環境保全基礎調査 すぐれた自然調査」(昭和51年、環境庁)</li> </ul>   | すぐれた自然のうち「地形・地質・自然現象」に係るもの                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・「日本の地形レッドデータブック第1集－危機にある地形－」(平成12年12月、小泉武栄・青木賢人編)</li> <li>・「日本の地形レッドデータブック第2集－保存すべき地形－」(平成14年3月、小泉武栄・青木賢人編)</li> </ul>  | 保全上重要な地形及び地質として選定された地形及び地質                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・豊橋市自然環境保全基礎調査 報告書(平成27年3月、豊橋市)</li> </ul>  | 掲載地形   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・「わが国の失われつつある土壌の保全をめざして－レッド・データ土壌の保全－」(平成12年3月、日本ペトロロジー学会)</li> </ul>   | 保全上重要な土壌で破壊のおそれのある土壌                                 |

表 11-8-5 重要な地形及び地質の選定結果

| 区分       | 名称       | 選定基準             | 概要  |
|----------|----------|------------------|---|
| 重要な地形・地質 | 高師小僧     | 愛知県指定天然記念物       | 褐鉄鉱質団塊よりなり、棒状、いも状、樹枝状その他種々なる形状をなす。大部分は地層中に直立して産出する。高師原は豊富に産し、初めて標式地として高師小僧の名称が与えられた所である。                        |
|          | 岩屋観音・火打坂 | 豊橋市自然環境保全基礎調査報告書 | 岩屋山はチャートの岩塊からなる山で、表面の岩石は風化で茶褐色に変色しているが、割った新鮮な面は青みがかった泥岩基質のチャートからなる。珪質で緻密なチャートは、古くは火打石として利用されており、火打坂の名の由来となっている。 |

出典：「文化財ナビあいち」(愛知県ホームページ)

「豊橋市自然環境保全基礎調査 報告書」(平成27年3月、豊橋市)

**(b) 現地調査結果**

調査範囲において、重要な地形及び地質である高師小僧及び岩屋観音・火打坂の分布、状態及び特性について、踏査による目視確認調査を行いました。

現地踏査の結果、高師小僧は、愛知県天然記念物指定地（浜池公園）、高師台中学校、高師台地区市民館、豊橋市の地下資源館、自然史博物館（豊橋総合動植物公園内）で展示物を見学可能な状態でした。このうち、愛知県天然記念物指定地（浜池公園）及び高師台地区市民館で展示物を確認しました。岩屋観音・火打坂は、岩屋山、大岩町、火打坂の辺りは岩石（チャート）の露出が確認できるとの情報をもとに踏査し、大蔵山山頂にて岩盤の露出を確認しました。

調査地域の状況は、図 11-8-2 に示すとおりです。

|                 |  |   |
|-----------------|--|---|
| <p>高師小僧</p>     |  <p>愛知県天然記念物「高師小僧」指定地である浜池公園の標本</p>    |  <p>「高師小僧」と呼ばれる土塊の状況</p>               |
| <p>岩屋観音・火打坂</p> |  <p>岩屋観音・火打坂における重要な地質要素（チャート）の露出部</p> |  <p>岩屋観音・火打坂における重要な地質要素（チャート）の露出部</p> |

図 11-8-2 調査地域の状況

## (2) 予測

### 1) 予測の手法

#### ① 予測手法

重要な地形及び地質の改変の程度については、事業実施区域との重ね合わせ、図上解析することにより、改変の位置、程度を把握しました。

#### ② 予測地域

予測地域は、調査地域のうち、地形・地質の特性を踏まえて重要な地形及び地質への影響が予測される地域としました。

#### ③ 予測対象時期等

予測対象時期は、対象道路の工事時及び完成時において、重要な地形及び地質への影響が予測される時期としました。

### 2) 予測の結果

重要な地形及び地質のうち「高師小僧」は、愛知県天然記念物指定地に事業実施区域は重なっていないため、事業実施による改変は生じないと予測されます。

重要な地形及び地質のうち「岩屋観音・火打坂」は、分布域と事業実施区域が重なりますが、地下式構造によって通過します。教育的な側面や知的財産として重要と考えられる露岩部については、地下式構造で通過するため、事業実施による改変は生じないと予測されます。

### (3) 環境保全措置の検討

#### 1) 環境保全措置の検討の状況

予測の結果、重要な地形及び地質において、改変は生じません。

このことから、工事の実施及び道路の存在に係る重要な地形に対する環境保全措置の検討は行わないこととしました。

### (4) 評価

#### 1) 評価の手法

##### ① 回避又は低減に係る評価

工事施工ヤード及び工事用道路等の設置、並びに道路（地表式又は嵩上式）の存在に係る重要な地形に関する影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているかどうかについて、見解を明らかにすることにより行いました。

#### 2) 評価の結果

##### ① 回避又は低減に係る評価

対象路線の検討にあたっては、集落・市街地、重要な地形及び地質、動物や植物の重要な種、景観の保全上重要な箇所等への影響をできる限り回避する計画としています。

このことから、重要な地形及び地質への影響は、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価します。