

## 7 地形及び地質

### 【予測に対する基本的な考え方】

事業実施区域及びその周辺の地形及び地質については、表-7.1 に示す項目により、事業による影響を受ける可能性が想定されました。

このため、文献調査等を行い、事業実施区域及びその周辺における学術上又は希少性の観点から抽出される「重要な地形及び地質」を把握し、影響を検討しました。

表-7.1 重要な地形及び地質に及ぼす環境影響の要因

	建設中の影響 (工事の実施)	建設後の影響 (土地又は工作物の存在 及び供用)
重要な地形及び地質	—	<ul style="list-style-type: none"><li>・ ダム堤体の存在</li><li>・ 原石山の跡地の存在</li><li>・ 道路の存在</li><li>・ ダムの供用及び貯水池の存在</li><li>・ 取水・放流工の存在</li><li>・ 導水路の存在</li><li>・ 導水施設の供用</li></ul>

### 【予測に必要な調査結果の概要】

調査の結果、事業実施区域及びその周辺では、重要な地質に該当する「鹿沼軽石層」が分布していることが確認されました。なお、重要な地形は確認されませんでした。

### 【予測結果及び環境保全対策の概要】

重要な地質である鹿沼軽石層は部分的に改変を受け一部消失しますが、鹿沼軽石層は、鹿沼市を中心に今市・宇都宮・栃木と広範囲に分布していること、事業実施区域及びその周辺には「観察場所が限定される場所」が存在しないことから、影響は小さいと考えられます。

このため、地形及び地質に係る環境保全対策の検討は行いませんでした。

## 7.1 調査結果

### 7.1.1 調査手法

調査手法は表-7.2、重要な地形及び地質の選定基準は表-7.3、調査地域は図-7.1に示すとおりです。

表-7.2 調査手法

調査項目	調査方法	調査内容
地形及び地質の状況	文献調査	文献調査により、地形及び地質の分布を把握した。
重要な地形及び地質の分布、状態及び特性	文献調査 聴取調査	文献調査により、重要な地形及び地質の分布、状態及び特性を把握した。また、専門家からの聴取調査により情報を補った。 なお、重要な地形及び地質は表-7.3に示す条件に該当するものを選定した。

表-7.3 重要な地形及び地質の選定基準

項目	法律及び条約並びに文献等
a. 天然記念物	文化財保護法（昭和25年法律第214号）、栃木県文化財保護条例（昭和38年栃木県条例第20号）、鹿沼市文化財保護条例（平成2年鹿沼市条例第6号）、壬生町文化財保護条例（昭和51年壬生町条例第24号）に基づき指定された天然記念物
b. 世界遺産	世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（平成4年条約第7号）に基づき登録された世界遺産（地形に係る登録基準に該当するもの）
c. 自然環境保全法	自然環境保全法（昭和47年法律第85号）に基づき指定された自然環境保全地域（地形に係る指定基準に該当するもの）
d. 自然環境保全基礎調査	自然環境保全調査報告書（環境庁 昭和51年）に基づき指定された、すぐれた又は特異な地形及び地質
e. 日本の地形レッドデータブック	「日本の地形レッドデータブック 第1集 危機にある地形（小泉武栄・青木賢人編 平成12年12月）」及び「日本の地形レッドデータブック 第2集 保存すべき地形（小泉武栄・青木賢人編 平成14年3月）」に掲載されている地形及び地質
f. 関係地方公共団体、専門家その他当該情報に関する知見を有する者の意見、文献をもとに選定できる重要な地形及び地質	「2005 レッドデータブックとちぎ（栃木県林務部自然環境課 平成17年3月）」に掲載されている地形及び地質



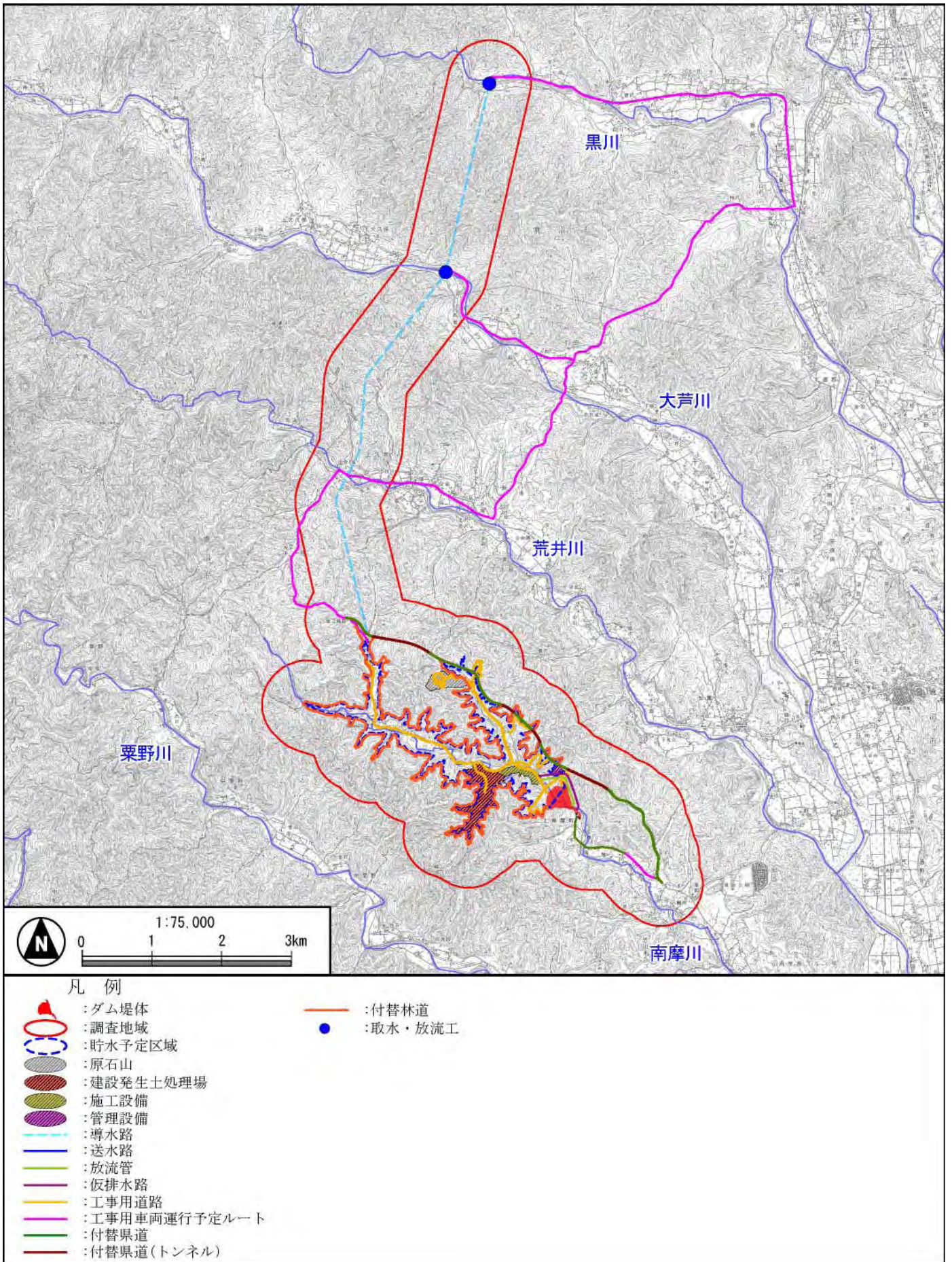


図-7.1 地形及び地質の調査地域

## 7.1.2 調査結果

### (1) 地形及び地質の状況

地形及び地質の調査結果は、表-7.4 に示すとおりです。

表-7.4 地形及び地質の状況の調査結果

調査項目	調査結果
地形の状況	事業実施区域及びその周辺は、足尾山地に属し、多くは中起伏産地及び小起伏産地が分布しているが、ところどころ砂礫台地や山腹斜面が分布している。
地質の状況	事業実施区域及びその周辺は、固結堆積物の砂岩粘板岩互層、輝緑凝灰岩により形成されている。

### (2) 重要な地形及び地質の分布、状態及び特性

#### i) 文献調査

文献調査により、重要な地質が1種類確認されました。確認された重要な地質は表-7.5 及び図-7.2 に示すとおりです。なお、重要な地形は確認されませんでした。

表-7.5 文献調査により確認された重要な地質

No.	地質名	確認状況	選定理由					
			a	b	c	d	e	f
		文献	天然記念物	世界遺産	自然環境保全法	自然環境保全基礎調査	地形 レッドデータブック	2005 レッドデータブック とちぎ
1	鹿沼軽石層	●						●

注1) 選定理由の凡例

- a 文化財保護法（昭和25年法律第214号）、栃木県文化財保護条例（昭和38年栃木県条例第20号）、鹿沼市文化財保護条例（平成2年鹿沼市条例第6号）、壬生町文化財保護条例（昭和51年壬生町条例第24号）に基づき指定された天然記念物
- b 世界の文化遺産及び自然遺産の保護に関する条約（平成4年条約第7号）に基づき登録された世界遺産（地形に係る登録基準に該当するもの）
- c 自然環境保全法（昭和47年法律第85号）に基づき指定された自然環境保全地域（地形に係る指定基準に該当するもの）
- d 自然環境保全調査報告書（環境庁 昭和51年）に基づき指定された、すぐれた又は特異な地形及び地質
- e 「日本の地形レッドデータブック 第1集 危機にある地形（小泉武栄・青木賢人編 平成12年12月）」及び「日本の地形レッドデータブック 第2集 保存すべき地形（小泉武栄・青木賢人編 平成14年3月）」に掲載されている地形及び地質
- f 「2005 レッドデータブックとちぎ（栃木県林務部自然環境課 平成17年3月）」に掲載されている地形及び地質



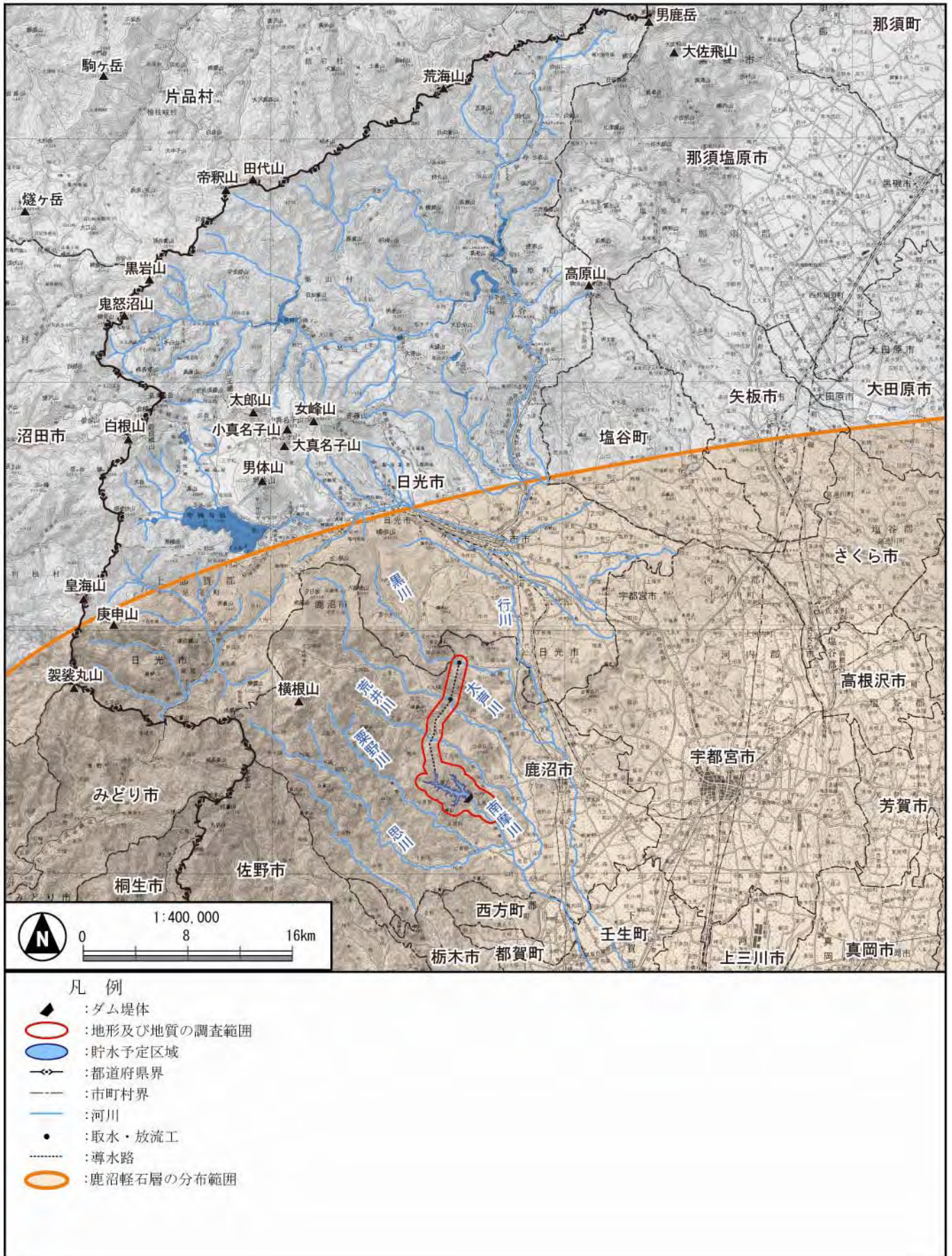


図-7.2 鹿沼軽石層の分布範囲図

ii) 聴取調査

文献調査により確認された重要な地質について、学術上又は希少性の観点からの重要性について、専門家の意見の聴取を行いました。聴取調査の内容は表-7.6、聴取調査の結果は表-7.7に示すとおりです。

表-7.6 聴取調査の内容

聴取先	聴取日	聴取内容
レッドデータブックとちぎ 専門委員会 学識経験者	平成18年 11月16日	文献により抽出された重要な地形及び地質の候補である「鹿沼軽石層」についての、学術上又は希少性の観点からの確認

表-7.7 聴取調査の結果

重要な地質	聴取の結果
鹿沼軽石層	鹿沼軽石層は、鹿沼市を中心に今市・宇都宮・栃木と広範囲に分布しているとともに、対象事業実施区域及びその周辺は、「観察場所が限定される場所」ではない。

7.2 予測結果

7.2.1 予測手法

予測は、重要な地形及び地質の分布を改変区域と重ねあわせることにより、その消失量や消失形態等から重要な地形及び地質の改変や変化の程度を検討することにより行いました。

予測地域は、調査地域と同様としました。また、予測対象時期は、ダムの供用が定常状態となる時期としました。

表-7.8 予測対象とする影響要因と環境影響の内容

影響要因		環境影響の内容
土 存 在 又 及 は び 工 供 用 物 の	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダム堤体の存在</li> <li>・原石山の跡地の存在</li> <li>・建設発生土処理場の跡地の存在</li> <li>・道路の存在</li> <li>・ダムの供用及び貯水池の存在</li> <li>・取水・放流工の存在</li> <li>・導水路の存在</li> <li>・導水施設の供用</li> </ul>	直接改変による分布地の消失又は改変の程度

7.2.2 予測結果

重要な地質である鹿沼軽石層は部分的に改変を受け一部消失しますが、鹿沼軽石層は、鹿沼市を中心に今市・宇都宮・栃木と広範囲に分布していること、事業実施区域及びその周辺には「観察場所が限定される場所」が存在しないことから、影響は小さいと考えられます。

### 7.3 環境保全対策

地形及び地質への影響は小さいと考えられることから、環境保全対策の検討は行いませんでした。

### 7.4 評価結果

地形及び地質については、重要な地形及び地質の分布地について、調査、予測を行いました。

影響予測の結果、重要な地質である鹿沼軽石層は部分的に改変を受け一部消失しますが、鹿沼軽石層は、鹿沼市を中心に今市・宇都宮・栃木と広範囲に分布していること、事業実施区域及びその周辺には「観察場所が限定される場所」が存在しないことから、影響は小さいと考えられます。

これらのことから、地形及び地質への影響は小さいと考えられます。