

平成21年度技術士第二次試験問題〔環境部門〕

選択科目【19-4】環境影響評価

1時30分～5時

I 次の2問題（I-1，I-2）について解答せよ。（問題ごとに答案用紙を替えること。）

I-1 平成17年に環境影響評価に係る基本的事項が改正されている。その改正のポイントは、①メリハリのある的確な環境影響評価の項目・手法の選定、②早期段階からの環境配慮の促進、③「ベスト追求型」環境影響評価の促進、④客観性・透明性・わかりやすさの向上、⑤不確実性に関する検討の強化、⑥事業の多様化への対応、⑦その他、など、7つに収れんできる。そのうちの3つを選択し、それぞれの改正項目について、改正に至った経緯とその改正の要点について具体的に述べよ。（問題番号を明記し、答案用紙2枚以内にまとめよ。）

I-2 下記（項目番号；I-2-1～I-2-3）に示す3つの事業のうち1つを選択し、環境影響評価法に基づいて選択した事業の環境影響評価を実施することを想定し、次の問いに答えよ。（選択した事業の項目番号を明記し、問いごとに答案用紙を替えてそれぞれ指定の枚数以内にまとめよ。）

I-2-1 ダム建設事業

I-2-2 国道バイパス事業

I-2-3 工業団地造成事業

3つの事業予定地を図-1に、事業特性及び地域特性を表-1に示す。

(1) 選択した事業について、次に示す【環境要素の区分】を参考に必要な評価項目（参考項目）のマトリックスを作成せよ。（答案用紙1枚以内にまとめよ。）

(2) 選択した事業を実施するに当たり、【環境要素の区分】の中から2つの区分を選び、最も重要と考える評価項目をそれぞれ1つ選定して、以下の①～③について述べよ。

（①～③について答案用紙それぞれ1枚以内、計3枚以内にまとめよ。）

① 予測手法と留意点、② 評価手法と留意点、③ 環境保全措置とその不確実性

【環境要素の区分】

- a. 環境の自然的構成要素の良好な状態の保持を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素
- b. 生物の多様性の確保及び自然環境の体系的保全を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素
- c. 人と自然との豊かな触れ合いの確保を旨として調査、予測及び評価されるべき環境要素
- d. 環境への負荷の量の程度により予測及び評価されるべき環境要素

表－1 事業特性及び地域特性

名称	事業特性	地域特性
① ダム建設事業	<p>形式：重力式コンクリートダム 規模：貯水面積 110ha 総貯水容量 2,980 万m³ 有効貯水容量 2,680 万m³ 事業目的：① 洪水調整 1,800 万m³ ② 流水の正常な機能の維持 880 万m³ 事業内容： イ 転流工，堤体基礎掘削工，基礎処理工，堤体工，洪水吐工，放流設備工及び管理用設備工等の「ダムの堤体の工事」を行う。 ロ ダムの堤体の材料となる原石等を採取する「原石の採取の工事」を行う。 ハ 骨材プラント，コンクリート製造設備，運搬設備及び濁水処理設備等の施工設備並びに掘削土，工所用資機材，骨材等を運搬するための工所用の道路を設置する「施工設備及び工所用道路の設置の工事」を行う。 ニ ダム事業により発生した掘削土等を事業実施区域内において処理する「建設発生土の処理の工事」を行う。 ホ 既存の道路の機能を確保するために必要となる道路を設置する「道路の付替の工事」を行う。 ヘ ダムの堤体，道路等の施設，原石山の跡地，建設発生土処理場の跡地及び貯水池が存在する。 ト 当該ダムを流水の貯留又は取水の用に供する。 その他：ダム設置予定地より上流の流域面積は，本川合流地点までの流域面積のおよそ1/4倍となっている。</p>	<p>○ 広大なブナ林が広がる山地に位置し，川沿いには河畔林もみられ尾根筋にはクロベやキタゴヨウなどの針葉樹も狭い範囲ではあるが分布している。 ○ 動物では，ニホンカモシカ，ツキノワグマ，キツネなどのほ乳類やイヌワシ，クマタカ，ハチクマなどの猛禽類の生息が確認されている。</p>
② 国道バイパス事業	<p>延長：約 13.0km 設計速度：80km/時 車線数：4車線 計画交通量：19,200～24,000 台/日 事業内容： イ 道路の構造が，地表式，掘割式又は嵩上式であること。 ロ 車両により，工事に伴う資材及び機械の運搬を行うこと。 ハ 道路の構造の種類に応じた建設機械を用いて工事を行うこと。 ニ 必要に応じて，既存の工作物を除去すること。 ホ 工事の完了後，当該事業の目的である道路が存在し，かつ，当該道路上を車両が走行すること。</p>	<p>○ 河川沿いの市街地・農地と山地との境界を通る路線として計画されている。 ○ 事業実施区域の多くには，農地が広がっているが，東端には市街地も分布している。 ○ 事業実施区域の西側には，広大なブナ林が広がる山地であり，国立公園の普通地域の指定がなされている。</p>
③ 工業団地造成事業	<p>業種：プラスチック製品製造業，電気機器製品製造業，及び金属加工製品製造業 規模：開発面積 130ha 工場敷地 110ha 自然緑地 15ha 法面 3ha その他 2ha 事業目的：大企業から中小企業に至るまで関連業種の集約化を促進し，地域経済の発展に寄与することを目的として，周辺地域の環境保全に配慮しつつ，自然緑化をベースにした工業用地の整備を行う。 事業内容： イ 建設機械を稼働し，造成工事を行うこと。 ロ 雨水等の排水を行うこと。 ハ 車両により，工事に伴う資材及び機械の運搬を行うこと。 ニ 工事の完了後，敷地が道路，公園・緑地，調整池及び給・排水施設等の公共施設，工場・研究施設，倉庫等の立地並びに工場等の稼働の用に供されること。</p>	<p>○ 河川の河岸段丘上に位置し，ほぼ平坦な地形であり，その多くは水田として利用されている。 ○ 事業実施区域南西は，市街地と隣接しており，低層住宅や小学校などが分布している。 ○ 計画地西側には傾斜地となっており，コナラ林やスギ植林が分布している。</p>

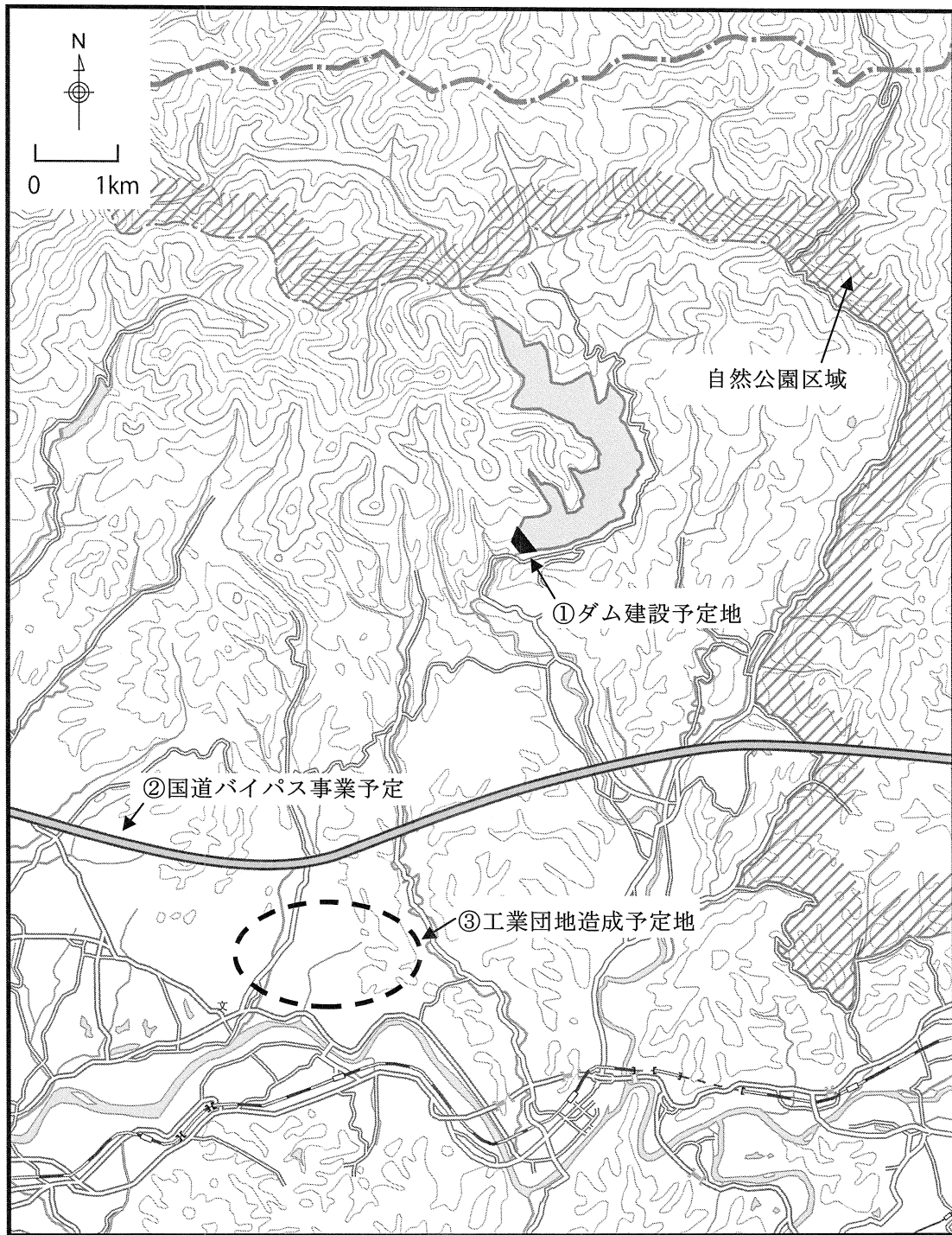


図-1 事業実施区域位置図