

足羽川ダム建設事業
環境影響評価技術検討委員会
第2回検討会資料

国土交通省
近畿地方整備局 足羽川ダム工事事務所

【目 次】

1. 動物・植物の予測・評価の考え方	I - 1
1.1. 動物	I - 2
1.2. 植物	I - 5
2. 生態系(上位性)の予測・評価の考え方	I - 8
2.1. 生態系(陸域)	I - 8
2.2. 上位性(河川域)	I -11
3. 生態系(典型性)の予測・評価の考え方	I -13

1. 動物・植物の予測・評価の考え方

重要な種等の予測・評価の考え方を以下に示す。

なお、湛水予定区域の調査及び予測の範囲の考え方は図 1-1 に示すとおりであり、河川域の調査及び予測の範囲の考え方は図 1-2 に示すとおりである。

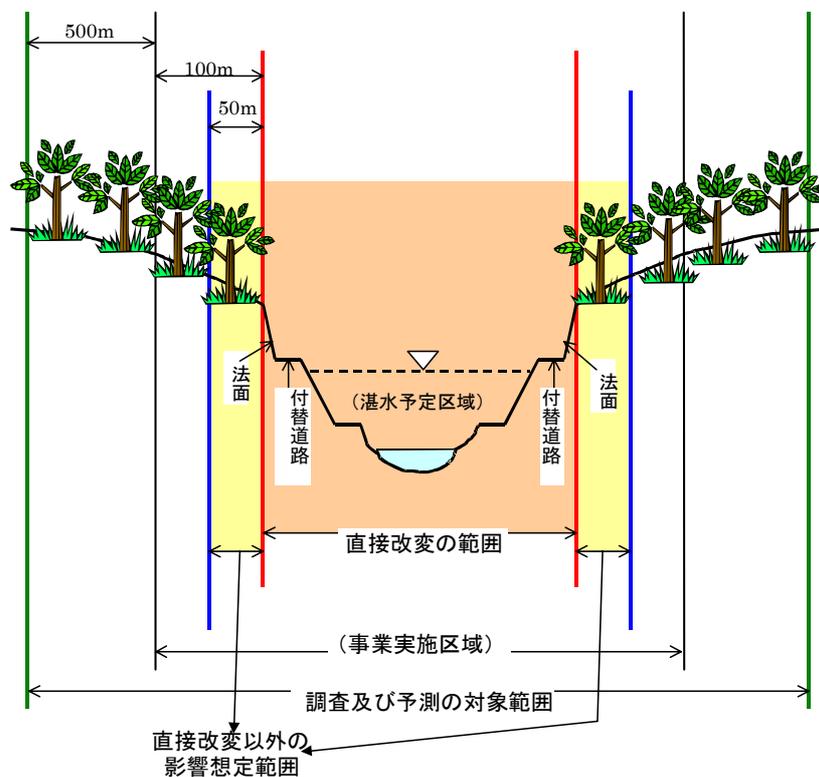


図 1-1 湛水予定区域の調査及び予測の範囲の考え方

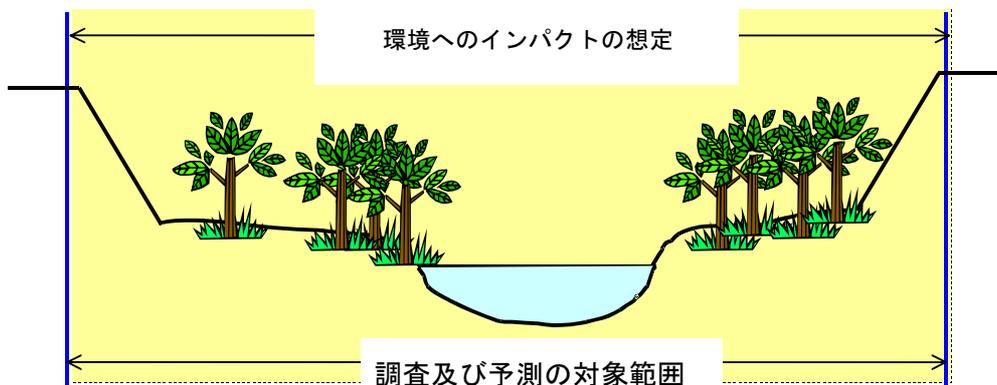


図 1-2 河川域の調査及び予測の範囲の考え方

1.1 動物

予測対象とする影響要因と環境影響の内容を表 1-1 に示す。

影響要因は「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に係る状況について「直接改変」と「直接改変以外」に区分する。

直接改変による影響については、事業計画と重要な種の生息環境等を重ね合わせることであり、動物の重要な種の生息環境の変化の程度及び動物の重要な種への影響を予測する。

直接改変以外の環境影響としてあげた「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う水質の変化、堆砂、冠水頻度及び河床構成材料の変化については、河川の水中に生息する種及び河川敷の水位変動域に生育する種を予測対象とする。これらについては、事業計画や他項目の予測結果等により、動物の重要な種の生息環境の変化の程度から動物の重要な種への影響を予測する。

予測の結果、何らかの保全措置が必要と考えられる場合には、事業者の実施可能な範囲で保全措置を検討し、その上で影響評価を行う。

動物の予測の考え方を図 1-3 に、予測フローを図 1-4 に示す。

表 1-1 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	
工事の実施	ダム の 堤 体 の 工 事、 原 石 の 採 取 の 工 事、 施 工 設 備 及 び 工 事 用 道 路 の 設 置 の 工 事、 建 設 発 生 土 処 理 の 工 事、 道 路 の 付 替 の 工 事、 導 水 施 設 の 建 設 の 工 事	直接改変	<ul style="list-style-type: none"> ダム堤体の工事等により、樹林地や草地、河川（瀬、淵、河原、河川植生、沢）等が消失するため、動物の生息環境が消失又は縮小、分断される可能性が考えられる。
		直接改変以外	<ul style="list-style-type: none"> ダム堤体の工事等により、水の濁り、建設機械の稼働等に伴う騒音、改変部付近の環境の変化が発生することから、動物の生息環境が変化する可能性が考えられる。
土 地 又 は 工 作 物 の 存 在 及 び 供 用	ダム の 堤 体 の 存 在、 原 石 山 の 跡 地 の 存 在、 建 設 発 生 土 処 理 場 の 跡 地 の 存 在、 道 路 の 存 在、 導 水 施 設 の 存 在	直接改変	<ul style="list-style-type: none"> ダム堤体等の存在により、樹林地や草地、河川（瀬、淵、河原、河川植生、沢）等が消失するため、動物の生息環境が消失又は縮小、分断される可能性が考えられる。
		直接改変以外	<ul style="list-style-type: none"> 森林の伐採が行われた改変域周辺では、新たに林縁部が生じて日照や通風条件が変化し、生育する植物種が変化することにより、それらの植物に依存する動物の生息環境が変化する可能性が考えられる。
	ダム・導水施設の供用	直接改変以外	<ul style="list-style-type: none"> ダム等の供用に伴いダム堤体・導水施設下流河川で水の濁りの発生や河床構成材料の変化等が生じて、生息する水生生物の生息環境が変化する可能性が考えられる。 ダム等の供用に伴い河川敷の冠水頻度が変化して、河川植生が変化することにより、生息する動物の生息環境が変化する可能性が考えられる。

予測地域は、調査地域と同様とする。

工事の実施による影響の予測対象時期は、重要な種及び注目すべき生息地にかかる工事期間の環境影響を的確に把握できる時期とする。

土地又は工作物の存在及び供用による影響の予測対象時期は、ダムの供用が定常状態であり、重要な種及び注目すべき生息地にかかる環境影響を的確に把握できる時期とする。

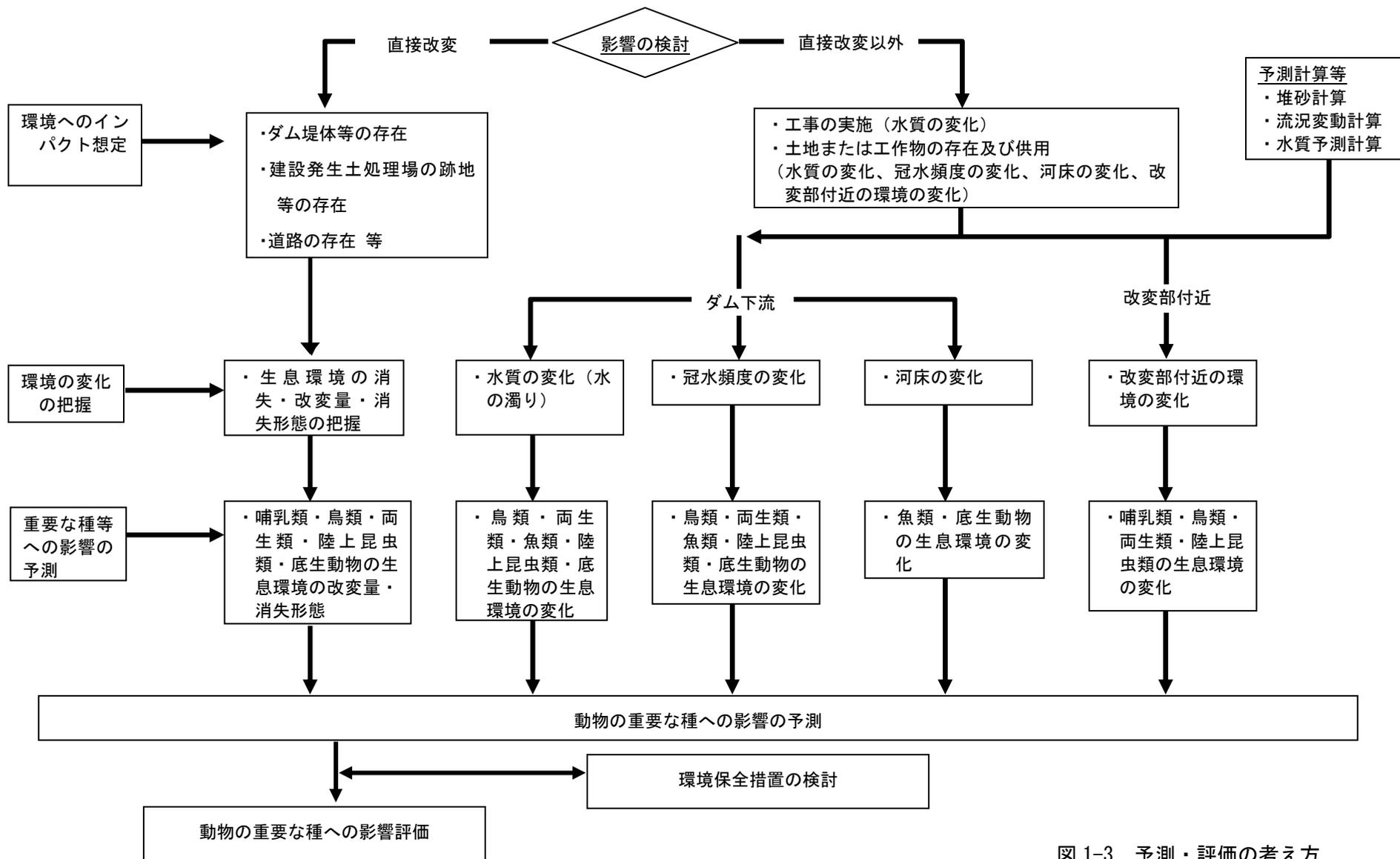


図 1-3 予測・評価の考え方

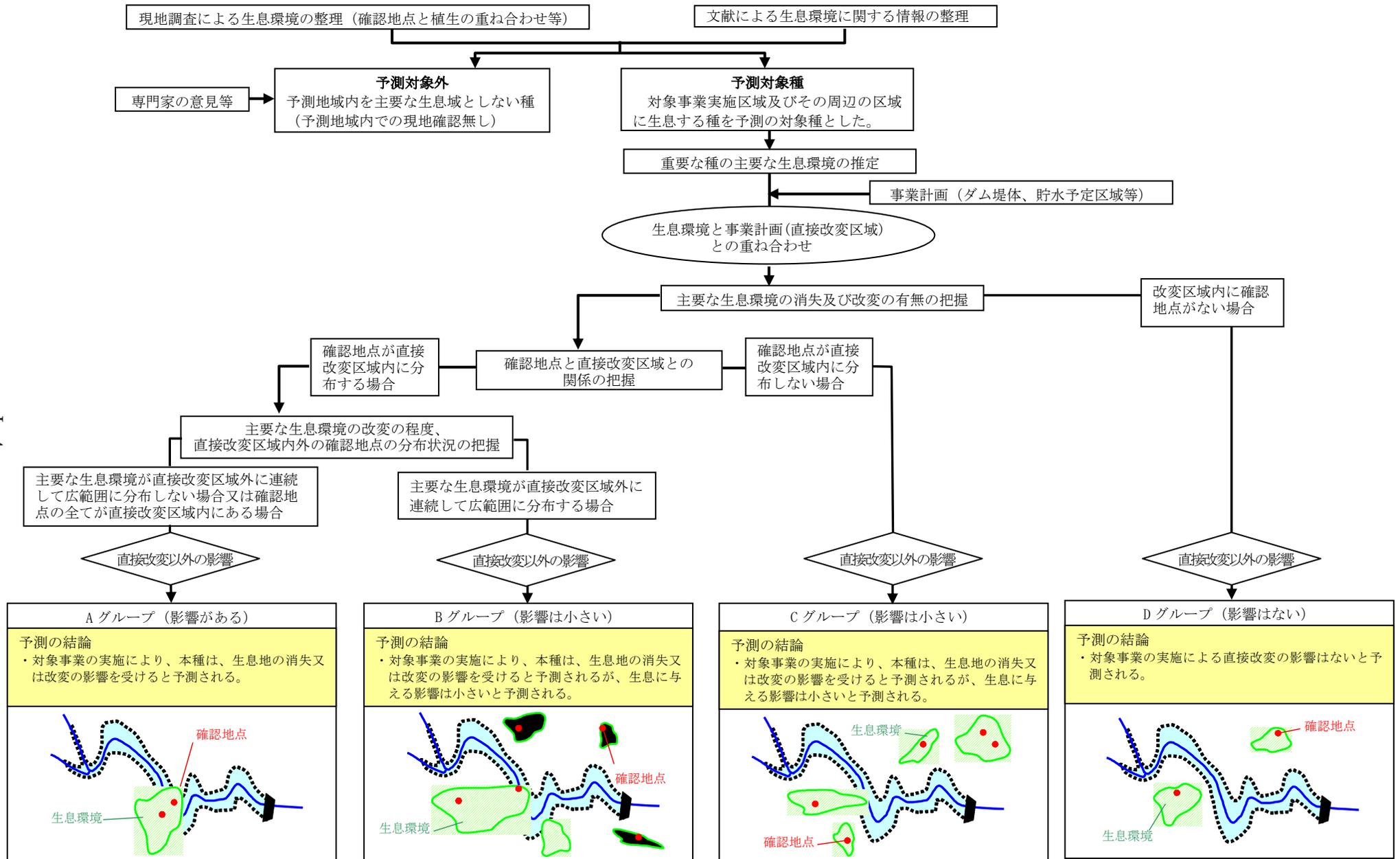


図 1-4 予測のフロー

1.2 植物

予測対象とする影響要因と環境影響の内容を表 1-2 に示す。

影響要因は「工事の実施」及び「土地又は工作物の存在及び供用」に係る状況について「直接改変」と「直接改変以外」に区分する。

直接改変による影響については、事業計画と重要な種の確認位置を重ね合わせることにより、植物の重要な種の生育環境の変化の程度及び植物の重要な種への影響を予測する。

直接改変以外の環境影響としてあげた「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う水質の変化、堆砂、冠水頻度及び河床構成材料の変化については、水生植物及び河川敷の水位変動域に生育する種を予測対象とする。「土地又は工作物の存在及び供用」に伴う土地又は工作物付近の環境の変化については、陸上に生育する種を予測対象とする。これらについては、事業計画や他項目の予測結果等により、植物の重要な種の生育環境の変化の程度から植物の重要な種への影響を予測する。

予測の結果、何らかの保全措置が必要と考えられる場合には、事業者の実施可能な範囲で保全措置を検討し、その上で影響評価を行う。

植物の予測の考え方を図 1-5 に、予測フローを図 1-6 に示す。

表 1-2 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	
工事の実施	ダム の 堤 体 の 工 事、 原 石 の 採 取 の 工 事、 施 工 設 備 及 び 工 事 用 道 路 の 設 置 の 工 事、	直接改変	● ダム堤体等の存在により、樹林地や草地、河川（瀬、淵、河原、河川植生、沢）等が消失するため、植物の生育環境が消失又は縮小、分断される可能性が考えられる。
	建設発生土処理の工事、 道路の付替の工事、 導水施設の建設の工事	直接改変 以外	● ダム堤体の工事等により、水の濁りや改変部付近の環境の変化が発生することから、植物の生育環境が変化する可能性が考えられる。
土地又は 工作物 の存在 及び供用	ダム の 堤 体 の 存 在、 原 石 山 の 跡 地 の 存 在、 建 設 発 生 土 処 理 場 の 跡 地 の 存 在、	直接改変	● ダム堤体等の存在により、樹林地や草地、河川（瀬、淵、河原、河川植生、沢）等が消失するため、植物の生育環境が消失又は縮小、分断される可能性が考えられる。
	道 路 の 存 在、 導 水 施 設 の 存 在	直接改変 以外	● 森林の伐採が行われた改変域周辺では、新たに林縁部が生じて日照や通風条件が変化し、植物の生育状況が変化する可能性が考えられる。
	ダム・導水施設の供用	直接改変 以外	● ダム等の供用に伴い河川敷の冠水頻度が変化して、河川植生が変化する可能性が考えられる。

予測地域は、調査地域と同様とする。

工事の実施による影響の予測対象時期は、重要な種及び群落にかかる工事期間の環境影響を的確に把握できる時期とする。

土地又は工作物の存在及び供用による影響の予測対象時期は、ダムの供用が定常状態であり、重要な種及び群落にかかる環境影響を的確に把握できる時期とする。

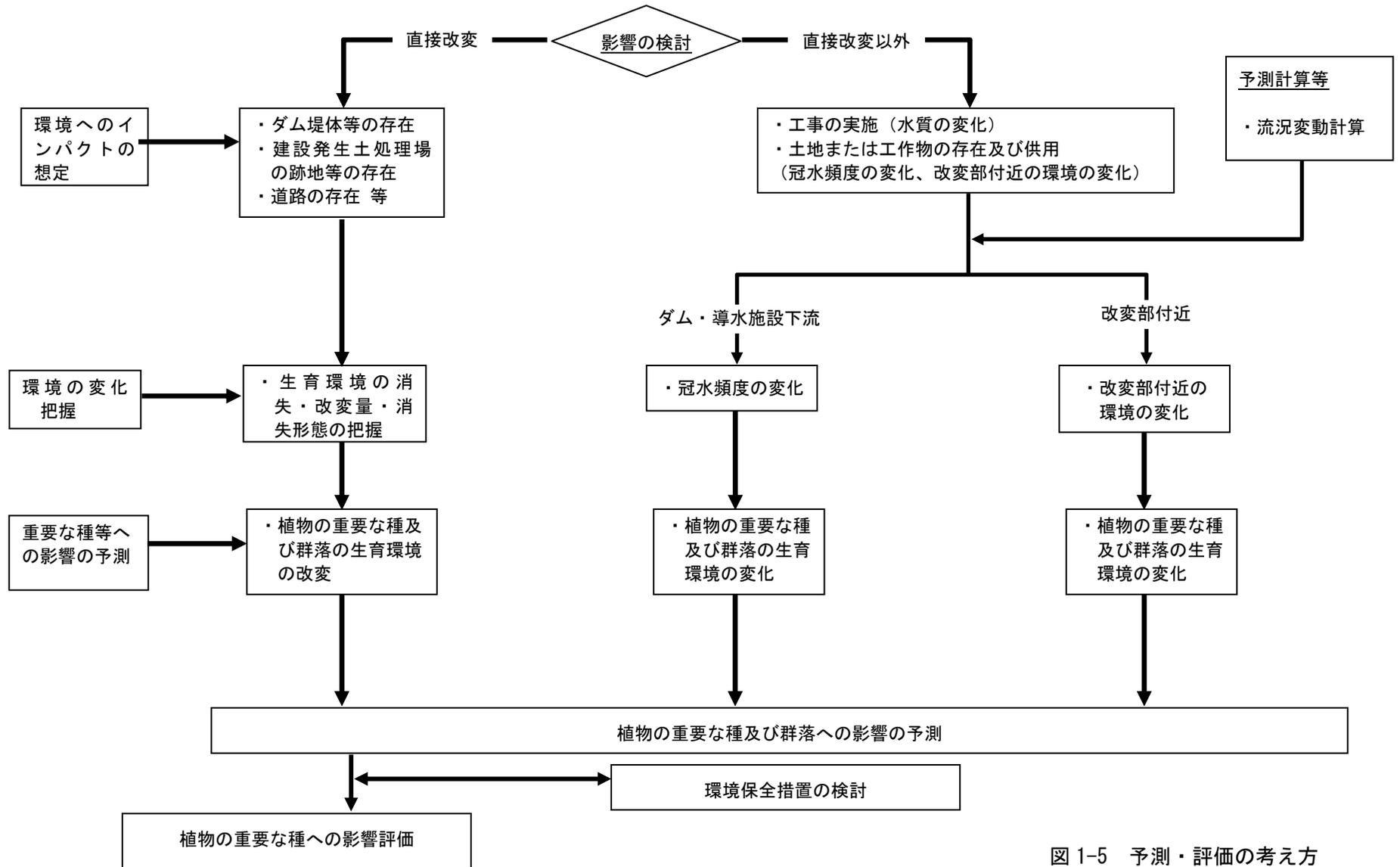


図 1-5 予測・評価の考え方

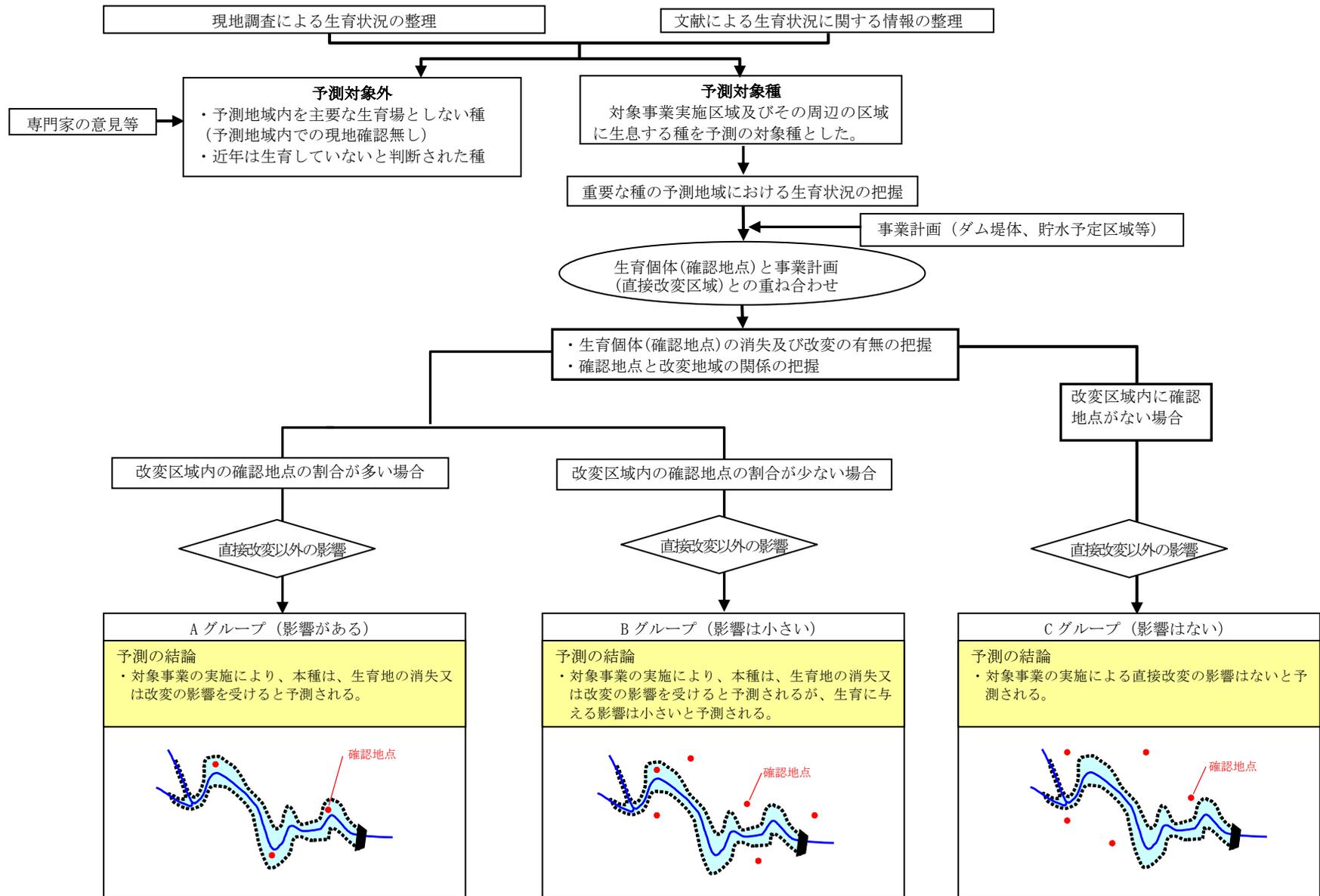


図 1-6 予測フロー

2. 生態系（上位性）の予測・評価の考え方

2.1 上位性（陸域）

上位性（陸域）の視点から注目される種であるクマタカの調査・解析・予測・保全措置・影響評価までの流れを図 2-1 に示す。

本事業では平成 6 年から現地調査を実施してきており、現在「行動圏内部構造の推定」の解析までを実施した。

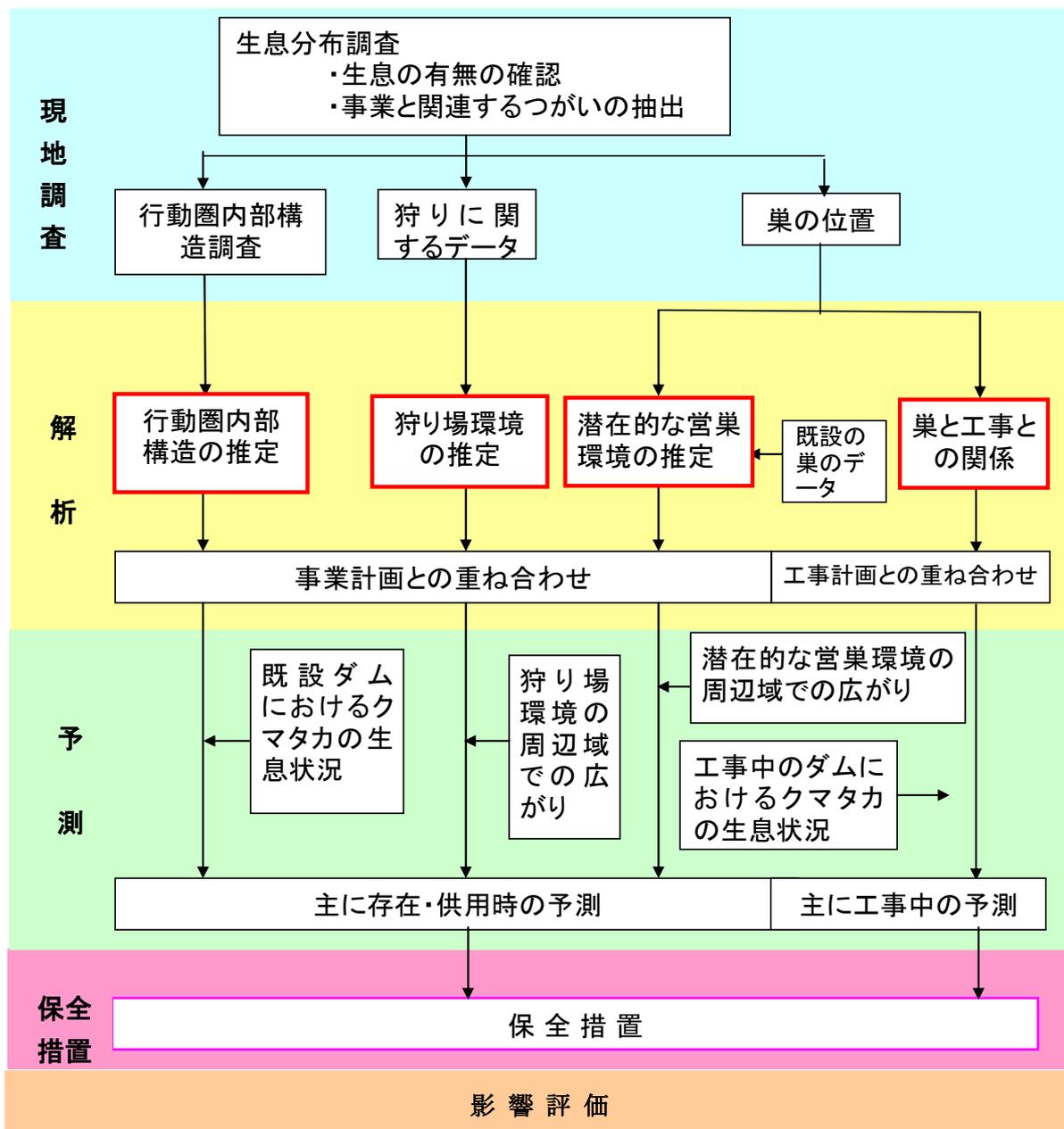


図 2-1 クマタカの調査及び解析・予測・保全措置・評価の流れ

予測対象とする影響要因と環境影響の内容を表 2-1 に示す。

予測の基本的な手法は、上位性(陸域)の視点から注目される種であるクマタカへの影響について、文献その他の資料、現地調査及び聴取により得られた情報の整理及び解析、並びに事例の引用により行う。

工事の実施については、営巣地と工事場所との位置関係の整理、及び営巣適地の解析結果と事業計画を重ね合わせ、工事が行われた場合に現在の営巣地以外に営巣できる環境があるかを整理し、工事中のダムにおけるクマタカの生息事例等を参考に工事期間中のつがいの生息及び繁殖活動の維持について予測する。

土地又は工作物の存在及び供用については、クマタカの行動圏の内部構造及びクマタカの生息上重要な環境である狩り場環境と営巣環境を事業計画と重ね合わせるにより、クマタカの生息環境について改変の程度を整理し、既設ダムにおけるクマタカの生息事例等を参考に、長期的なつがいの生息と繁殖活動の維持について予測する。

予測の結果、何らかの保全措置が必要と考えられる場合には、事業者の実施可能な範囲で保全措置を検討し、その上で影響評価を行う。

上位性(陸域)の予測・評価の考え方を図 2-2 に示す。

表 2-1 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	
工事の実施	ダムの堤体等の工事 建設発生土の処理の工事	直接改変	● ダム堤体等の工事により、樹林地等が消失するため、クマタカの生息環境が消失又は縮小、分断される可能性が考えられる。
	道路の付替等の工事	直接改変以外	● 建設機械の稼動等により、クマタカの生息環境が変化する可能性が考えられる。
土地又は工作物の存在及び供用	ダムの堤体等の存在 建設発生土処理場の跡地等の存在	直接改変	● ダム堤体等の存在により、樹林地等が消失するため、クマタカの生息環境が消失又は縮小、分断される可能性が考えられる。
	付替道路等の存在	直接改変以外	● 影響は想定されない。

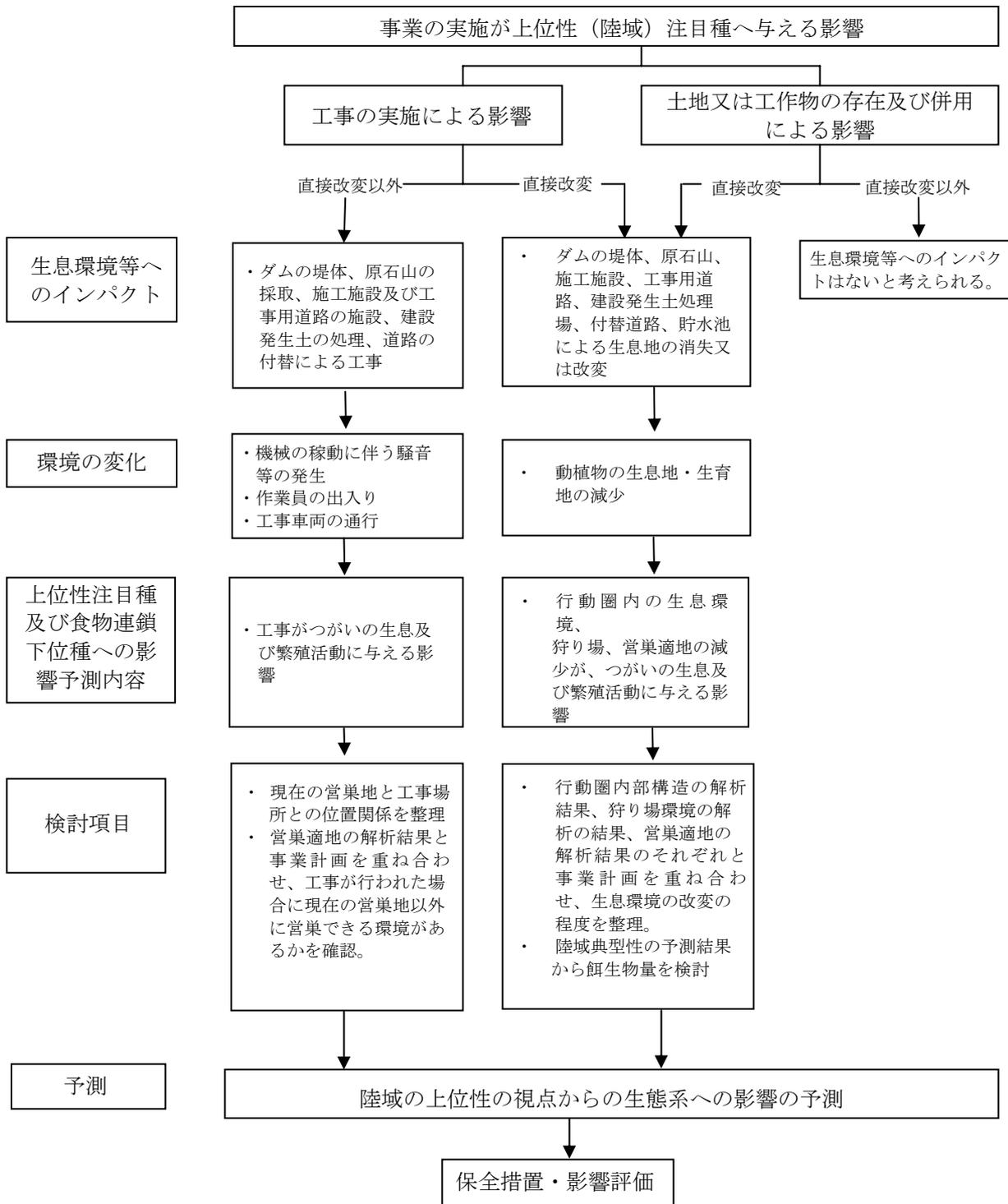


図 2-2 上位性(陸域)の予測・評価の考え方

2.2 上位性（河川域）

予測対象とする影響要因と環境影響の内容を表 2-2 に示す。

予測の基本的な手法は、上位性(河川域)の視点から注目される種であるヤマセミへの影響について、文献その他の資料、現地調査及び聴取により得られた情報の整理及び解析、並びに事例の引用により行う。

工事の実施については、営巣地と工事場所との位置関係、工事及び供用に伴うダム下流河川の水質の変化がヤマセミの餌生物の生息環境及び狩り場環境に及ぼす影響について整理し、工事中及び供用後のダムにおけるヤマセミの生息事例等を参考につがいの生息及び繁殖活動の維持について予測する。

土地又は工作物の存在及び供用については、ヤマセミの営巣地や行動圏の内部構造及びヤマセミの生息上重要な環境である狩り場環境を事業計画と重ね合わせることにより、ヤマセミの生息環境について改変の程度を整理し、既設ダムにおけるヤマセミの生息事例等を参考に、長期的なつがいの生息と繁殖活動の維持について予測する。

予測の結果、何らかの保全措置が必要と考えられる場合には、事業者の実施可能な範囲で保全措置を検討し、その上で影響評価を行う。

上位性（河川域）の予測・評価の考え方を図 2-3 に示す。

表 2-2 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	
工事の実施	ダムの堤体等の存在 建設発生土処理場の跡地等の存在	直接改変	<ul style="list-style-type: none"> ダム堤体等の工事により、河川（瀬、淵、河原、河川植生、沢）等が消失するため、ヤマセミの生息環境が消失又は縮小、分断される可能性が考えられる。
	付替道路等の存在	直接改変以外	<ul style="list-style-type: none"> 建設機械の稼働等により、ヤマセミの生息環境が変化する可能性が考えられる。 工事の実施に伴うダム下流河川の水質の変化によりヤマセミの餌生物の生息環境と狩り場環境が変化する可能性が考えられる。
土地又は工作物の存在及び供用	ダムの堤体等の存在 建設発生土処理場の跡地等の存在 付替道路等の存在	直接改変	<ul style="list-style-type: none"> ダム堤体等の存在により、河川（瀬、淵、河原、河川植生、沢）等が消失するため、ヤマセミの生息環境が消失又は縮小、分断される可能性が考えられる。
	ダム・導水施設の供用	直接改変以外	<ul style="list-style-type: none"> ダム等の供用に伴いダム堤体・導水施設下流河川で水の濁りの発生や河床構成材料の変化等が生じて、ヤマセミの餌生物の生息環境と狩り場環境が変化する可能性が考えられる。

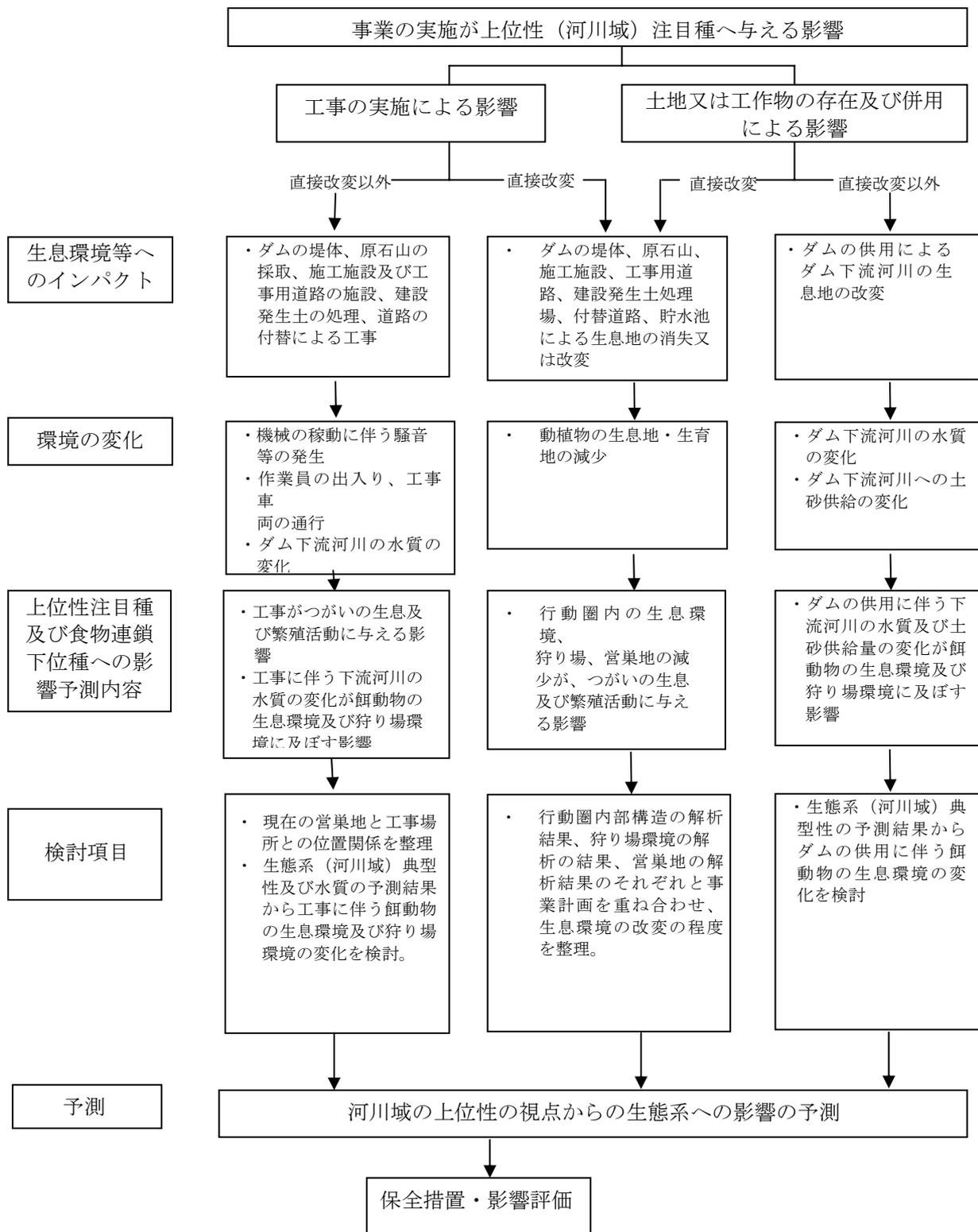


図 2-3 上位性（河川域）の予測・評価の考え方

3. 生態系（典型性）の予測・評価の考え方

生態系（典型性）の予測・評価の考え方をフローに示す。

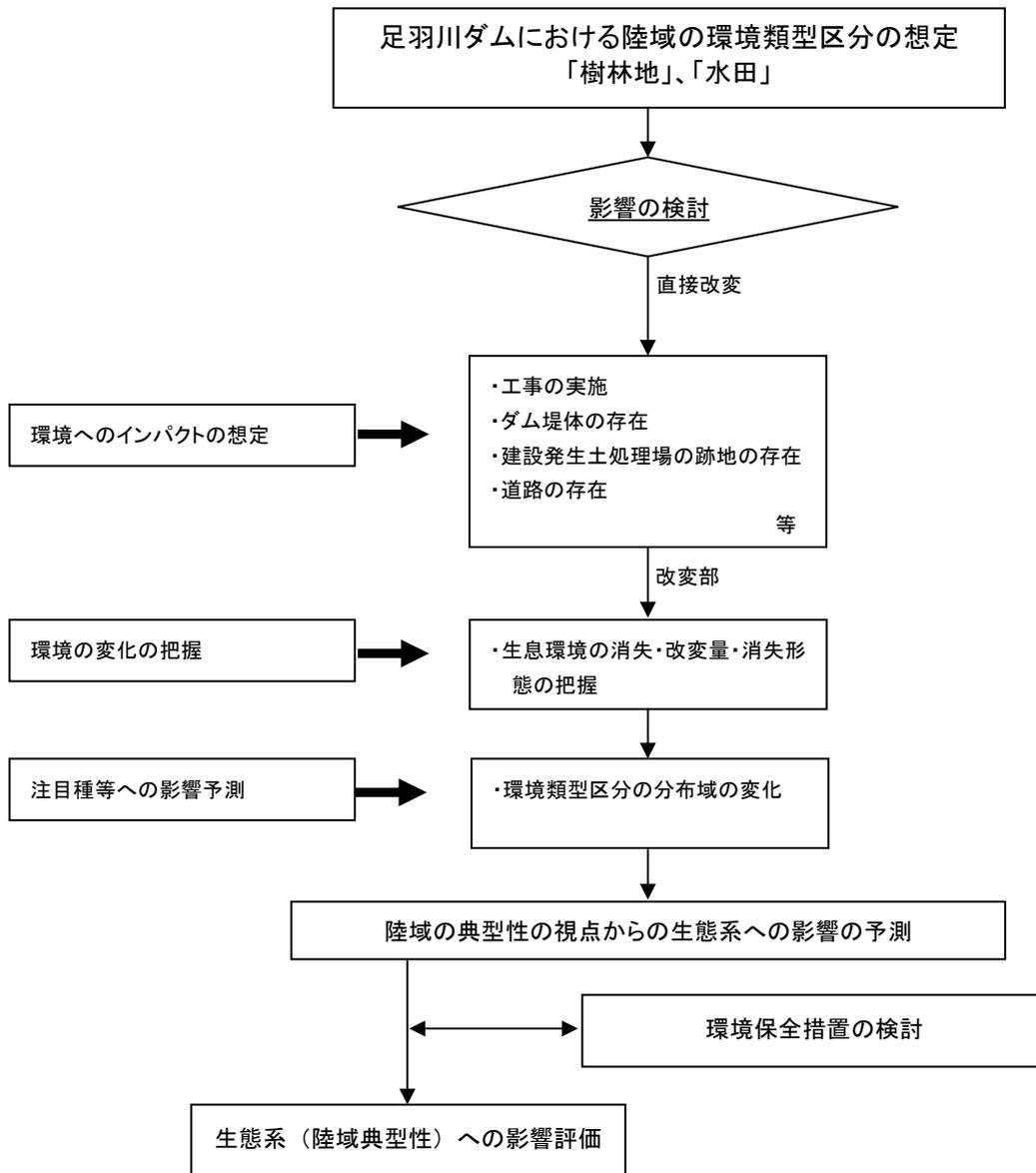


図 3-1 典型性（陸域）の予測・評価の考え方

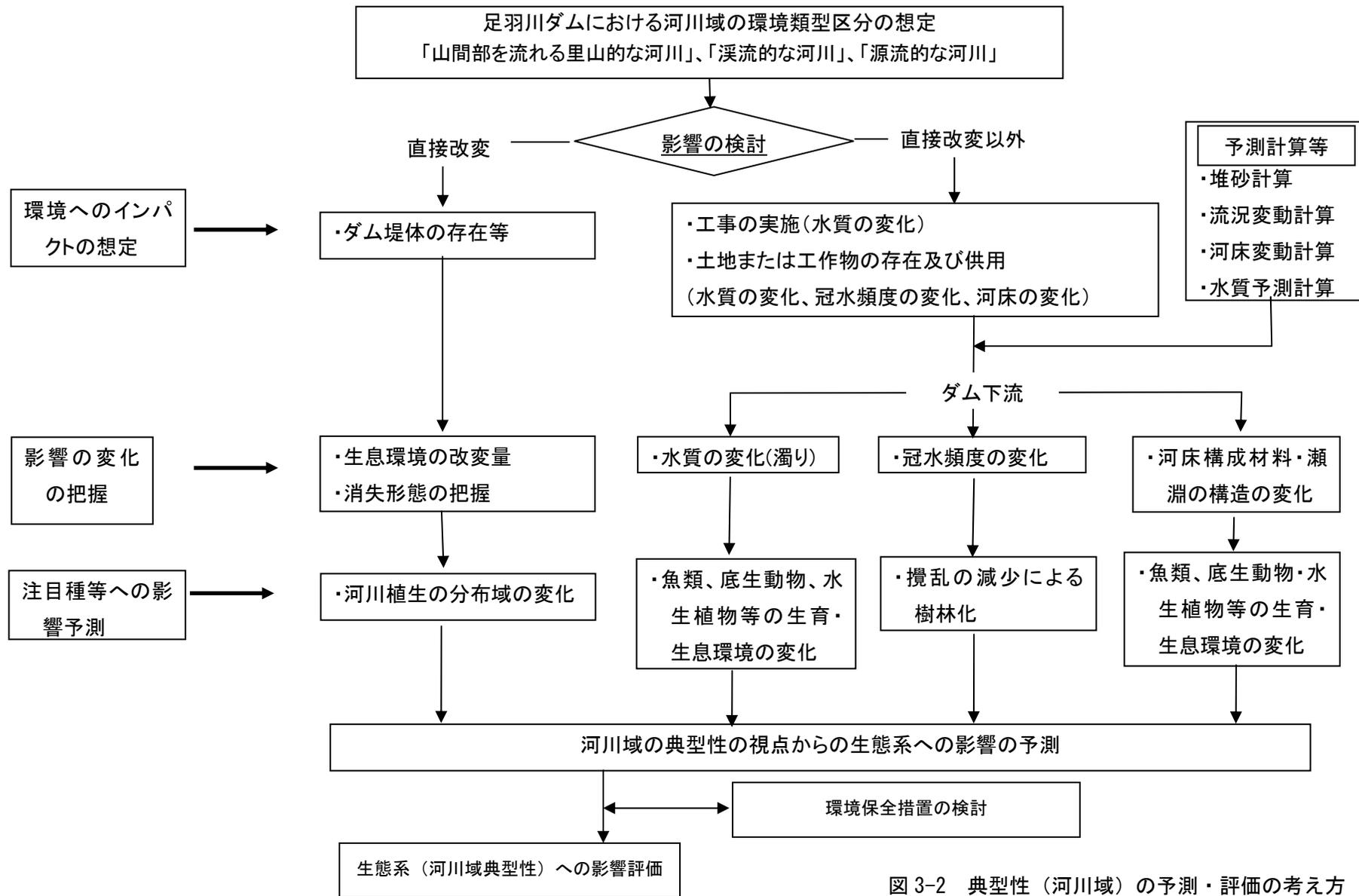


図 3-2 典型性(河川域)の予測・評価の考え方