

第 7 回

木曽川水系連絡導水路環境検討会 説明資料

平成21年5月15日

1. 事業の状況

1-1.連絡導水路事業の進め方

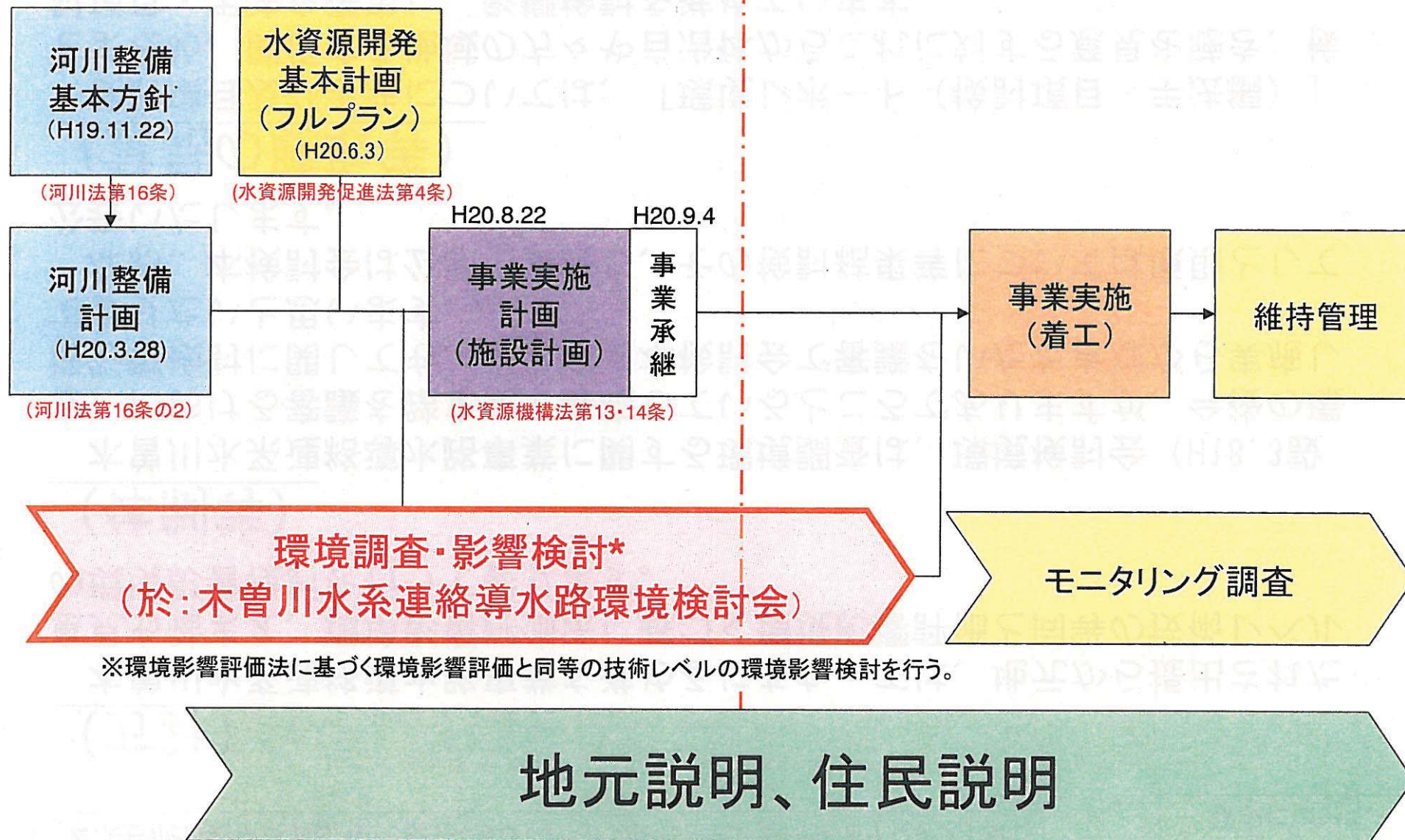
1-2.連絡導水路事業における環境影響検討の方針

1-3.環境影響検討の手続き(案)について

1-1.連絡導水路事業の進め方

連絡導水路事業の
状況について

H21.5.15現在



※環境影響評価法に基づく環境影響評価と同等の技術レベルの環境影響検討を行う。

(方針)

木曽川水系連絡導水路事業を進めるにあたっては、地元から提出された意見も踏まえ、環境影響評価法に基づく環境影響評価と同等の技術レベルの環境影響検討を行って参ります。

(体制等)

木曽川水系連絡導水路事業に関する環境調査は、環境検討会（H18.3設立）における審議を踏まえて実施しているところではありますが、今後の環境影響検討に関しても、引き続き本検討会で審議をいただきながら実施して参りたいと思います。

なお、本検討会は公開で実施し、その検討結果等については原則として公表いたします。

(意見の聴取等)

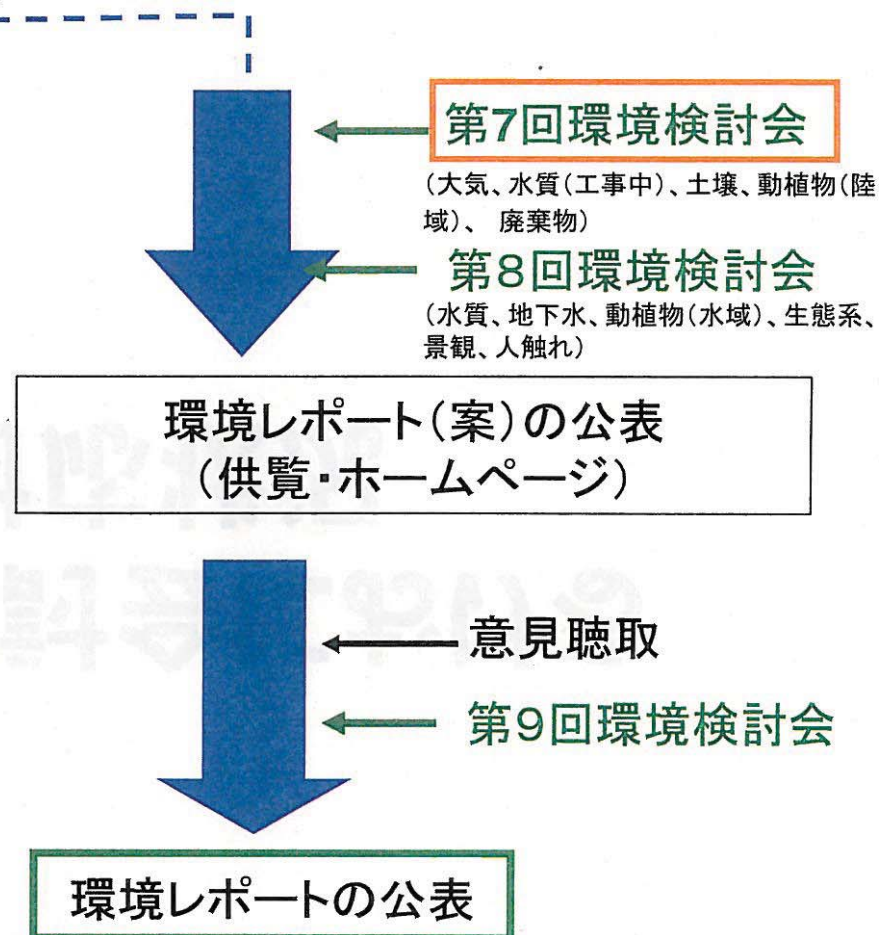
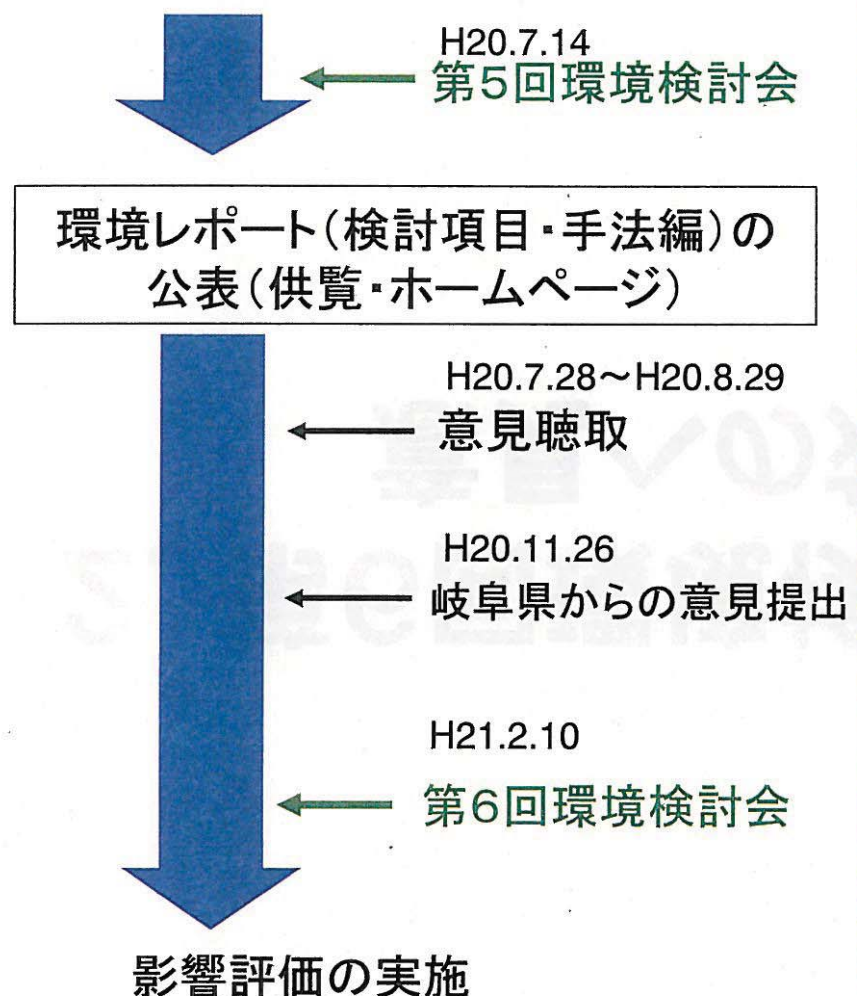
検討項目及び手法については、「環境レポート（検討項目・手法編）」をまとめ、関係する地域の方々や自治体からこれに対する意見を聴き、検討項目・手法を選定し、影響検討を進めています。

また、環境影響検討の結果についても「環境レポート（案）」としてまとめ、同様に意見を聴き、提出された意見についての事業者の見解と合わせて「環境レポート」として公表することとします。

1-3.環境影響検討の手続き(案)について

連絡導水路事業の
状況について

環境レポート(検討項目・手法編)(案)の作成



※今後の環境検討会の開催については現時点の予定であり、今後変更する可能性があります。

2. 第6回環境検討会における 意見への対応状況

2.第6回 環境検討会における意見への対応状況

意見への対応状況

内容	対応状況・方針
重要な種以外でも濃尾平野ではモロコ類は特徴的な種であるため検討していただきたい。	重要な種以外の種については、地域を特徴づける生態系の典型性で、類型化された環境ごとに生息する種及び生物群集を注目種等として検討しています。
魚類の調査地域については、生態も考慮して設定する観点が必要と考える。	魚類の調査地域は、事業特性や種ごとの生態を踏まえ、魚類の重要な種や地域を特徴づける生態系が環境影響を受けるおそれがある地域を設定しています。
魚類の重要な種のゲンゴロウブナは、付帯事項として生息地に関する記述をしておくこと。	ご意見を踏まえゲンゴロウブナなどの人為的に持ち込まれたと考えられる種などについては付帯事項に生息地に関する記述をいたします。
陸上昆虫類の重要な種については、岐阜県レッドデータブックは平成21年4月以降改訂されるので、その後は新しいリストで対応していただきたい。	「岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物（動物編）改訂版ー岐阜県レッドリスト（動物編）改訂版ー（平成21年）」、「愛知県の絶滅のおそれのある野生生物ーレッドデータブックあいち2009ー動物編・植物編（2009年3月）」に対応して検討を実施しています。
取水検討地点でのCODも、当面は継続調査して確認しておくとい。	継続して調査し確認しています。
伏流水について事前、施工中、事後のモニタリングを行って対応することが必要である。	事前の調査として地下水に係る観測を実施しております。施工中、事後のモニタリングについても実施して参ります。

3. 調査検討の実施状況

3- 1.環境影響検討の項目

3- 2.大気環境

3- 3.水環境

3- 4.地形・地質

3- 5.動植物

3- 6.廃棄物等

3-1.環境影響検討の項目(1/2)

調査・検討の実施状況

環境影響検討の項目			工事の 実施	存在・ 供用	調査・検討の実施状況
大気環境	大気質	粉じん等	○		・調査結果(報告済) ・予測検討(今回報告)
	騒音	騒音	○		
	振動	振動	○		
水環境	水質	土砂による水の濁り	○	○	・調査結果(報告済) ・水質予測(報告済) ・工事の実施(今回報告) ・局所的な混合の検討(実施中)
		水温		○	
		富栄養化		○	
		溶存酸素量		○	
		水素イオン濃度	○	○	
	地下水の水質 及び水位	地下水の水位	○	○	・調査結果(報告済) ・予測検討(実施中)
土壌に係る環境 その他の環境	地形及び地質	重要な地形及び 地質		○	・調査結果(報告済) ・予測検討(今回報告)

3-1.環境影響検討の項目(2/2)

調査・検討の実施状況

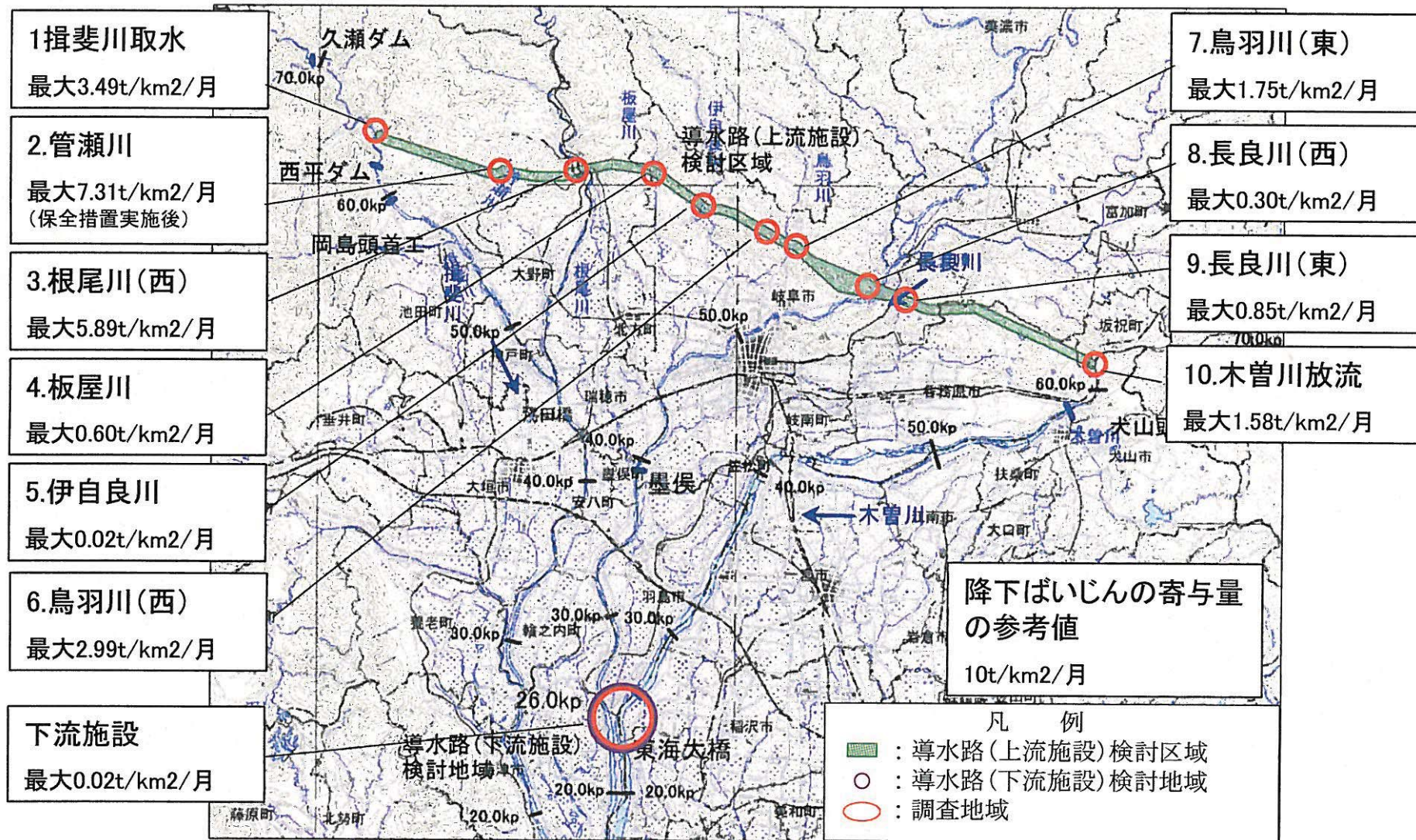
環境影響検討の項目		工事の 実施	存在・ 供用	調査・検討の実施状況
動物	重要な種及び注目すべき生息地	○	○	・調査結果(報告済) ・予測検討(陸域:今回報告) ・予測検討(水域:実施中)
植物	重要な種及び群落	○	○	
生態系	地域を特徴づける生態系	○	○	・生態系の注目種の整理・検討(報告済) ・予測検討(実施中)
景観	主要な眺望点及び景観資源 並びに主要な眺望景観		○	・調査結果(報告済) ・予測検討(実施中)
人と自然との触れ 合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの 活動の場	○	○	・調査結果(報告済) ・予測検討(実施中)
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	○		・予測検討(今回報告)

3- 2 大氣環境

3-2.大気環境 予測の結果(粉じん等)

調査・検討の実施状況

工事中に建設機械の稼働により発生する粉じん等について、調査、予測及び評価を行いました。その結果、管瀬川地域において環境保全措置として散水を実施することによりいずれの地点においても降下ばいじんの寄与量の参考値(10t/km²/月)を下回っており、影響は小さいと考えられます。



粉じん等の影響に対して、必要な環境保全措置を実施します。また、事業者の実行可能な範囲内で環境保全措置として以下の取り組みを行い、環境影響の更なる低減を図ります。

環境影響	環境保全措置（案）	環境保全措置（案）の 効果
最大0.02 t /km ² /月～最大18.27 t /km ² /月※となり、評価の参考値（10 t /km ² /月）を上回ると予測される。	・ 必要に応じ掘削工事等において、散水を実施 ・ 仮囲いの設置 ・ 建設機械の集中稼働を回避 ・ 工事用車両のタイヤ洗浄	粉じん等の発生源に直接散水することにより、60～80%の低減効果を示すと考えられ、最大7.31 t /km ² /月となり、評価の参考値（10 t /km ² /月）以下と当該地区における降下ばいじん量が低減される。

※ 調査地域11カ所の内、管瀬川の1カ所が最大18.27t/km²/月となりますが、粉じん等の発生源に直接散水することにより60～80%の低減効果を示すと考えられ、最大7.31t/km²/月となることが予測されます。

調査・検討の実施状況

工事中に建設機械の稼働により発生する騒音について、調査、予測及び評価を行いました。その結果、建設機械の稼働に係る騒音については、いずれの地点においても騒音規制法第15条に基づく特定建設作業に係る騒音の規制基準(85dB)を下回っており、影響は小さいと考えられます。



予測の結果(工事用車両の運行に係る騒音)

調査・検討の実施状況

工事用車両の運行に係る騒音については、板屋川、鳥羽川(西)、長良川(東)及び木曽川放流において環境基本法に基づく騒音に係る環境基準を超過しているものの、これらの地点における工事用車両の運行に起因する騒音の寄与増加分は1dB未満であり、ほぼ現況と同等の状況です。また、全ての地点において騒音規制法第17条の規定に基づく地域指定内における自動車騒音の要請限度を下回っており、影響は小さいと考えられます。



環境保全措置(案)の検討(建設機械の稼働に係る騒音)

調査・検討の実施状況

予測を行った11地点において、規制基準(85dB)を下回っているものの、騒音の影響に対して、事業者の実行可能な範囲内で環境保全措置として以下の取り組みを行い、環境影響の更なる低減を図ります。

環境影響	環境保全措置(案)	環境保全措置(案)の効果
建設機械の稼働により騒音が発生する。	・低騒音型建設機械の採用 ・低騒音の工法の採用 ・遮音壁等の遮音対策 ・作業方法の改善 ・建設機械の集中的な稼働の回避 ・工事の分散 ・建設機械の保全対象からの隔離	騒音発生を低減する効果が期待できる。

環境保全措置(案)の検討(工事用車両の運行に係る騒音)

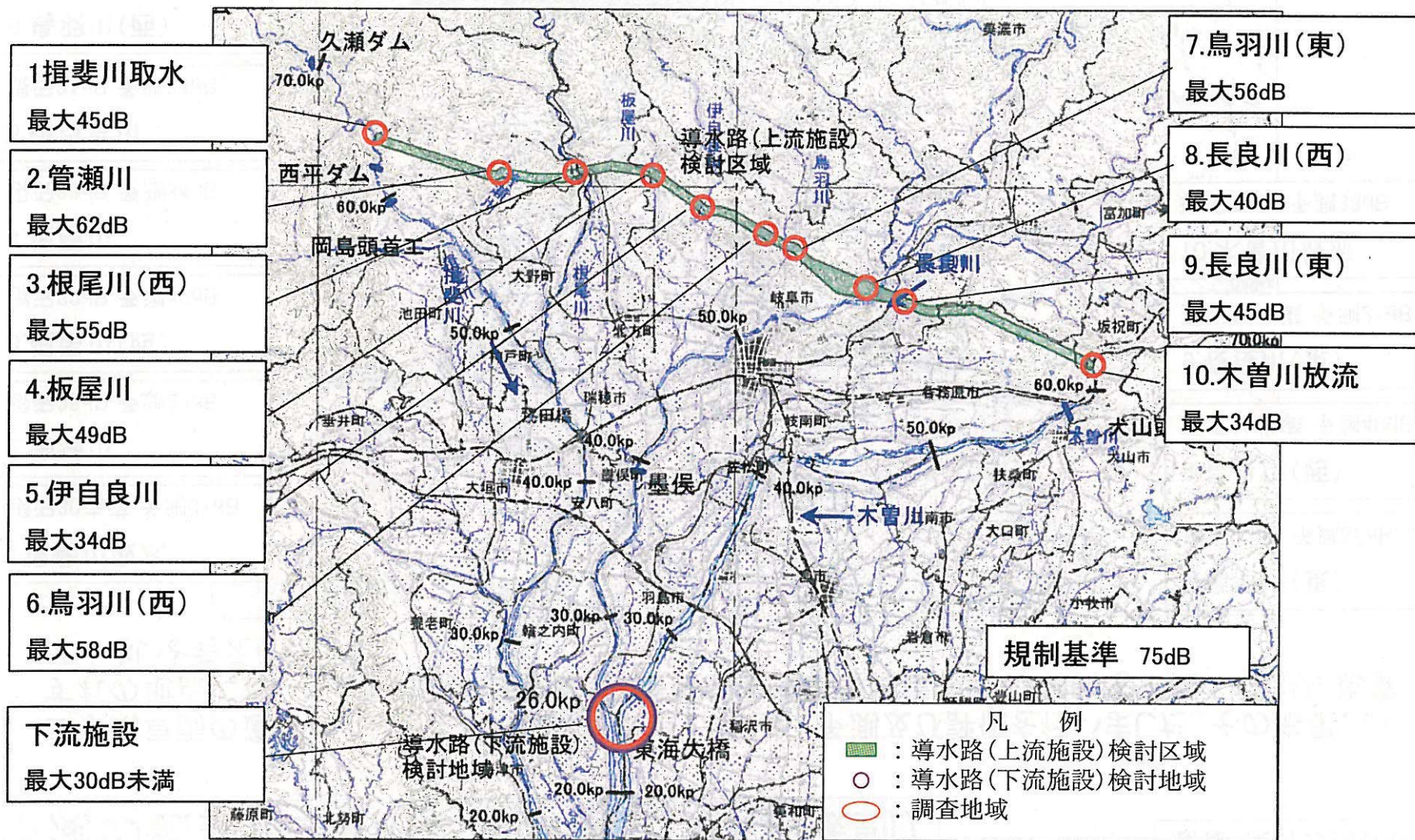
騒音の影響に対して、事業者の実行可能な範囲内で環境保全措置として以下の取り組みを行い、環境影響の更なる低減を図ります。

環境影響	環境保全措置(案)	環境保全措置(案)の効果
工事用車両の運行により騒音が発生する。	・工事用車両の走行台数の平準化 ・工事用車両の速度規制	騒音発生を低減する効果が期待できる。

予測の結果(建設機械の稼働に係る振動)

調査・検討の実施状況

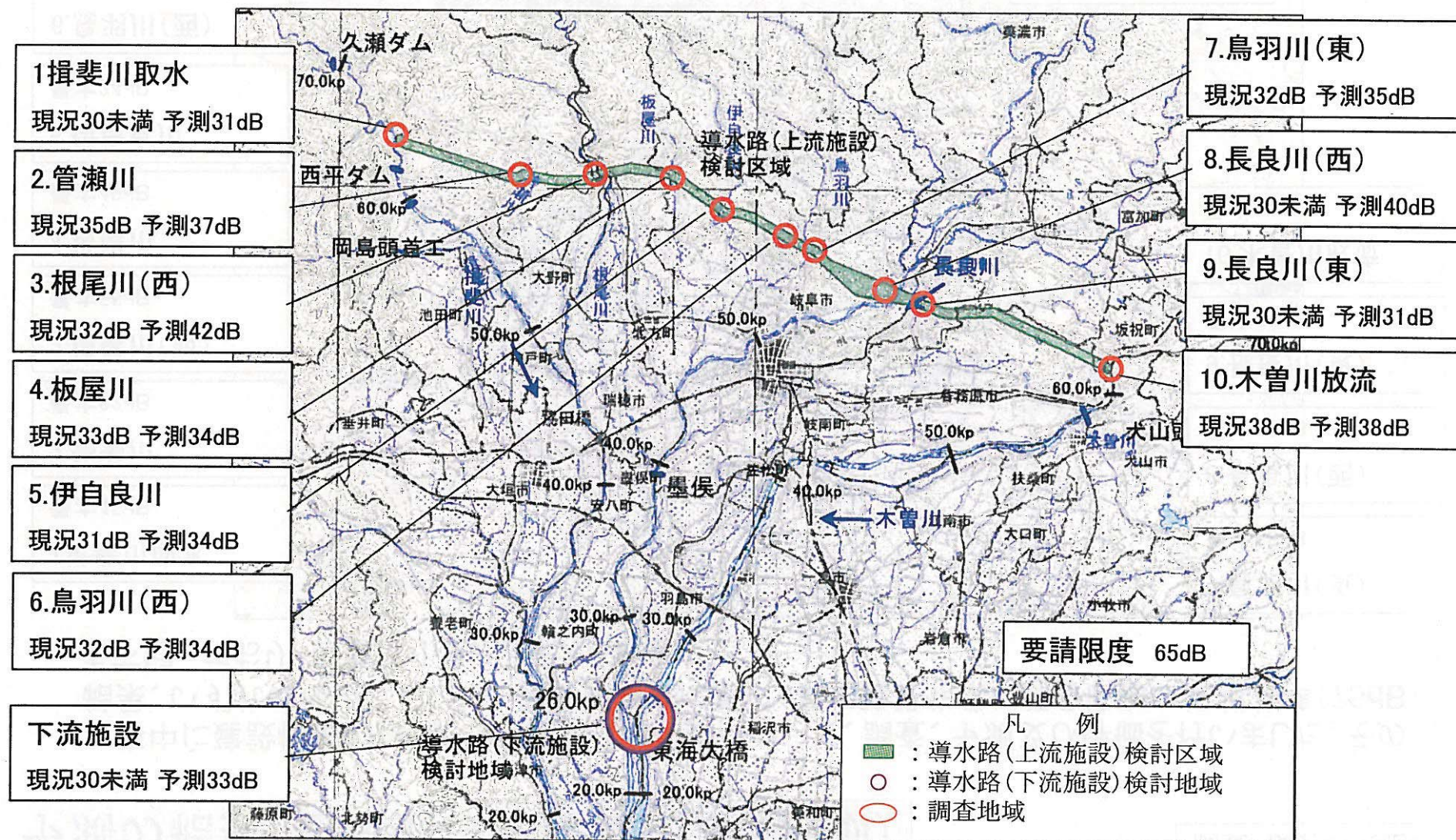
工事中に建設機械の稼働により発生する振動について、調査、予測及び評価を行いました。その結果、いずれの地点においても振動規制法に基づく特定建設作業に係る振動の規制基準(75dB)を下回っており、影響は小さいと考えられます。



予測の結果(工事用車両の運行に係る振動)

調査・検討の実施状況

工事用車両の運行により発生する振動について、調査、予測及び評価を行いました。その結果、いずれの地点においても振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度(65dB)を下回っており、影響は小さいと考えられます。



環境保全措置(案)の検討(建設機械の稼働に係る振動)

調査・検討の実施状況

予測を行った11地点において、規制基準(75dB)を下回っているものの、事業者の実行可能な範囲内で環境保全措置として以下の取り組みを行い、環境影響の更なる低減を図ります。

環境影響	環境保全措置(案)	環境保全措置(案)の効果
建設機械の稼働により振動が発生する。	・低振動型建設機械の採用 ・低振動の工法の採用 ・建設機械の集中的な稼働の回避 ・建設機械の保全対象からの隔離 ・作業方法の改善 ・工事の分散	振動発生の要因を低減する効果が期待できる。

環境保全措置(案)の検討(工事用車両の運行に係る振動)

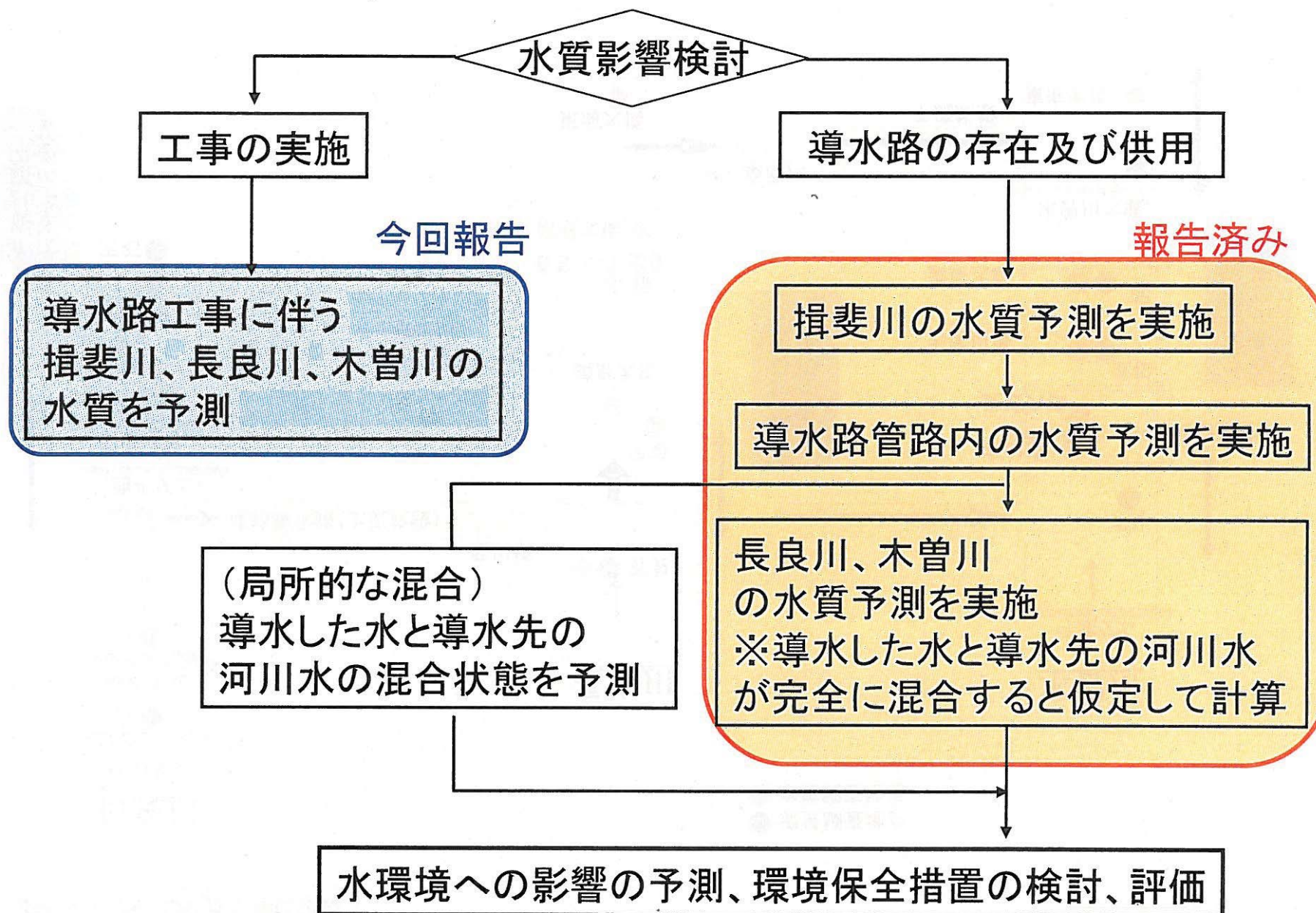
予測を行った11地点において、要請限度(65dB)を下回っているものの、事業者の実行可能な範囲内で環境保全措置として以下の取り組みを行い、環境影響の更なる低減を図ります。

環境影響	環境保全措置(案)	環境保全措置(案)の効果
工事用車両の運行により振動が発生する。	・工事用車両の走行台数の平準化 ・工事用車両の速度規制	振動発生の要因を低減する効果が期待できる。

3- 3 水環境（水質）

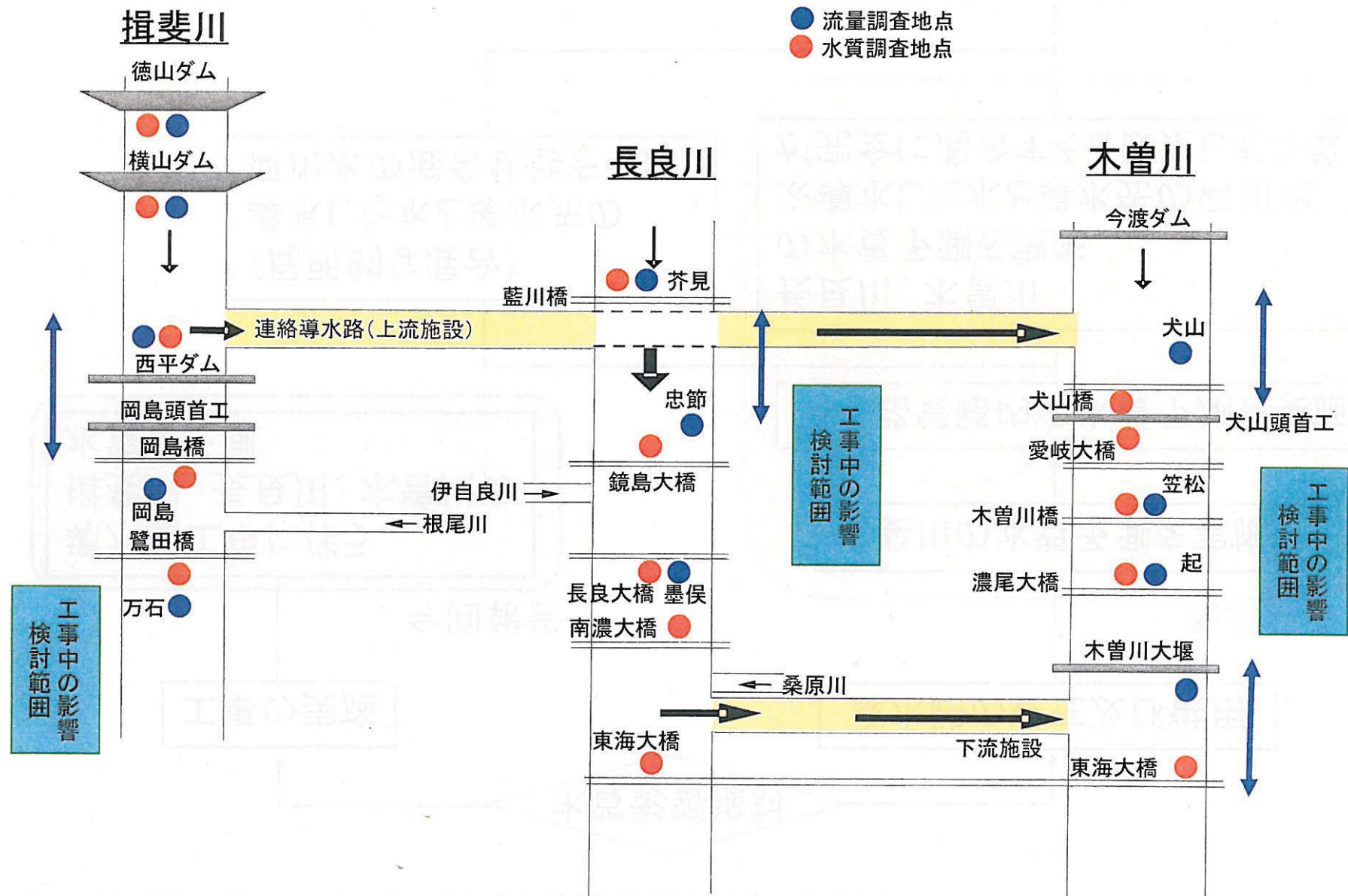
3-3.水環境（水質） 水質影響検討フロー

調査・検討の実施状況



水質影響検討範囲

調査・検討の実施状況



<SS予測結果>

- ・河川の環境基準であるSS25mg/Lを超過する日数は増加しません。
- ・揖斐川、長良川、木曽川では、工事の実施に伴う土砂による水の濁りの影響は小さいと考えられます。

SS	揖斐川		長良川		木曽川		下流施設	
	工事前	工事中	工事前	工事中	工事前	工事中	工事前	工事中
25mg/L超過日数 (日/10年)	127	127	158	158	204	204	148	148
工事中に1mg/L以上SSが高くなると予測される日数(日/10年)	—	0	—	0	—	0	—	3

* 裸地からの濁水は、沈砂池で処理する。

<pH予測結果>

- ・河川の環境基準であるpH6.5～8.5を超過する日数は増加しません。
- ・揖斐川、長良川、木曽川では、工事の実施に伴う水素イオン濃度の影響は小さいと考えられます。

河川	工事前	工事中		環境基準
		pH5.8に処理して河川に導水した場合	pH8.6に処理して河川に導水した場合	
揖斐川	6.7～8.0	6.7～8.0	6.7～8.0	6.5～8.5
長良川	6.6～7.9	6.6～7.9	6.6～7.9	6.5～8.5
木曽川	6.5～7.5	6.5～7.5	6.5～7.5	6.5～8.5

* 工事に伴う排水は、排水プラントを用いて処理する。

3- 4 地形及び地質

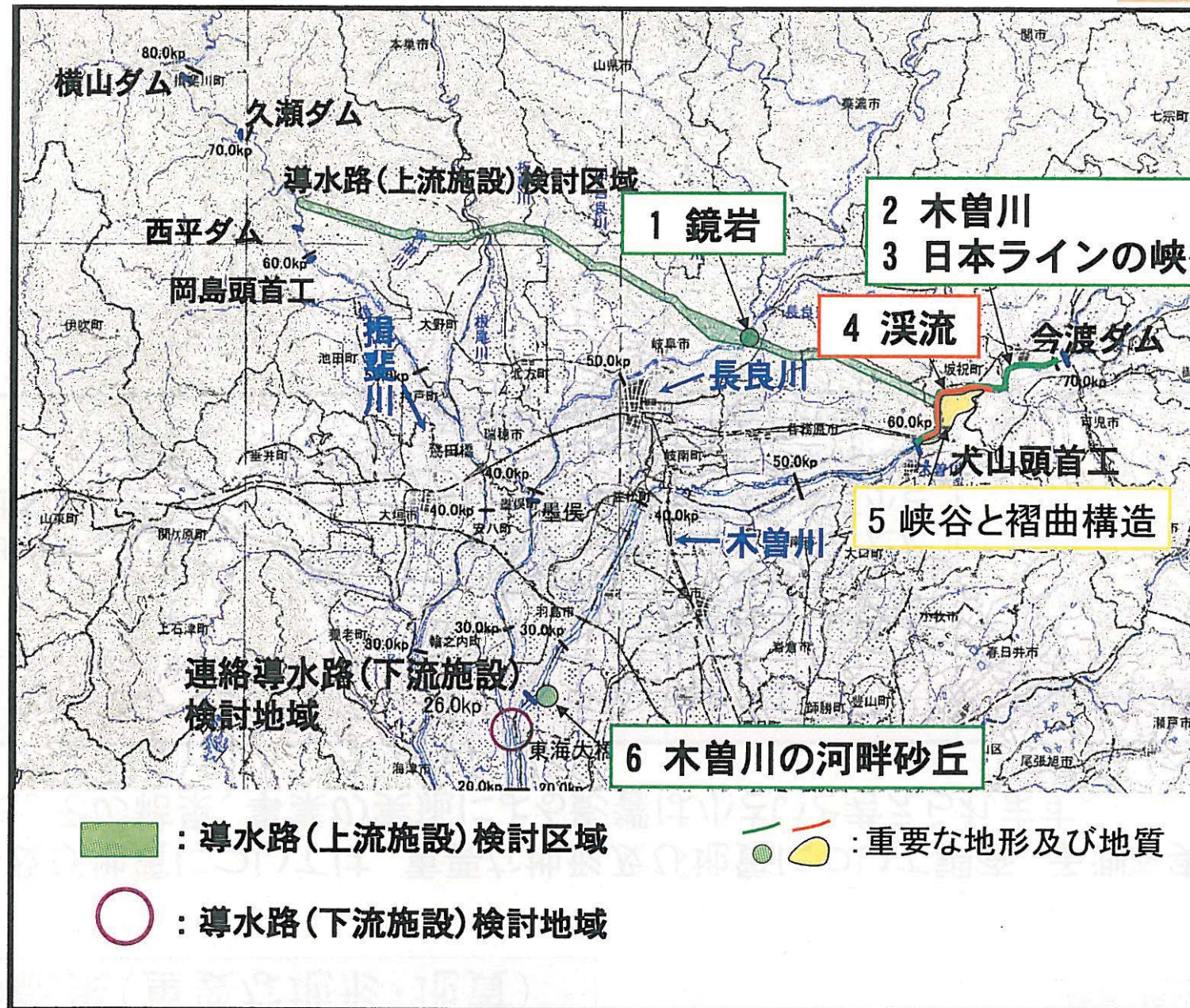
3-4.地形及び地質 重要な地形・地質の分布状況

調査・検討の実施状況

【報告済み】

・文献調査及び現地調査を実施しました。

No.	名 称	分布状況	調査結果
1	鏡 岩	岐阜県加野、大倉山の突端が断崖をなして長良川に臨むところにある	文献調査により改変区域外であることを確認
2	木曽川	可児市今渡から坂祝町を経て、各務原市鷺沼にいたる約11kmの区間	現地調査により一部が上流施設放水検討地点周辺に分布することを確認
3	日本ラインの峡谷地形	木曽川中流部、可児市から犬山市まで約12kmの区間	
4	渓 流	木曽川中流部、坂祝町から犬山橋までの約8km区間	
5	峡谷と褶曲構造	木曽川中流部、可児市と犬山市の県境から犬山橋までの約6km区間(左岸側)	文献調査により改変区域外であることを確認
6	木曽川の河畔砂丘	木曽川大堰の上流	現地調査により改変区域外であることを確認



- ・地形及び地質については、重要な地形及び地質について調査、予測を実施しました。その結果、事業の実施による影響は小さいと考えられます。

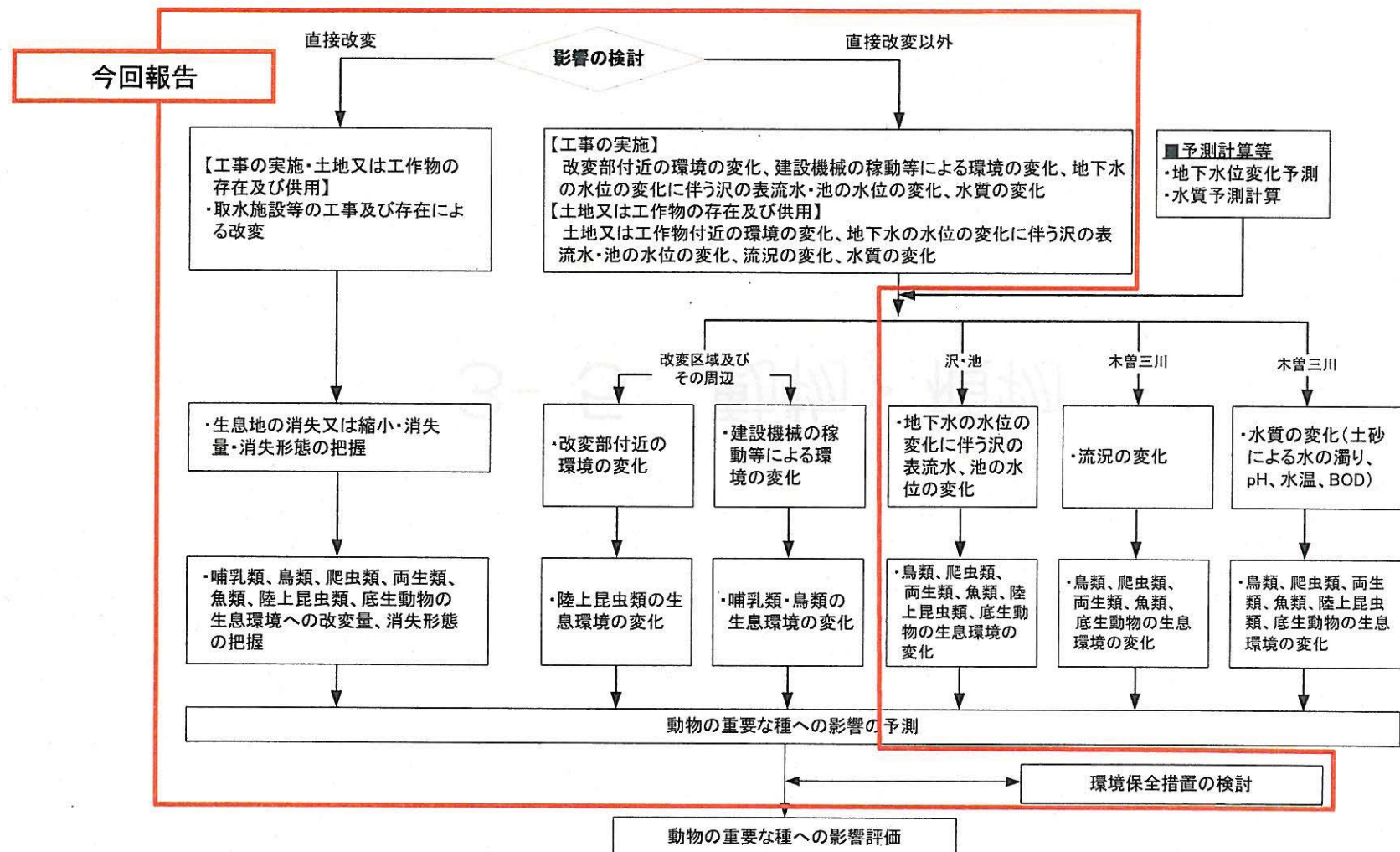
項目		予測結果の概要	環境保全措置(案)
重要な地形 及び地質	木曽川	木曽川における放水施設(上流)の存在及び供用により重要な地形及び地質の一部が改変される。ただし、その改変部分はきわめて小さいことから、対象事業の実施による影響は小さいと予測される。	—
	日本ラインの峡谷 地形		
	溪流		

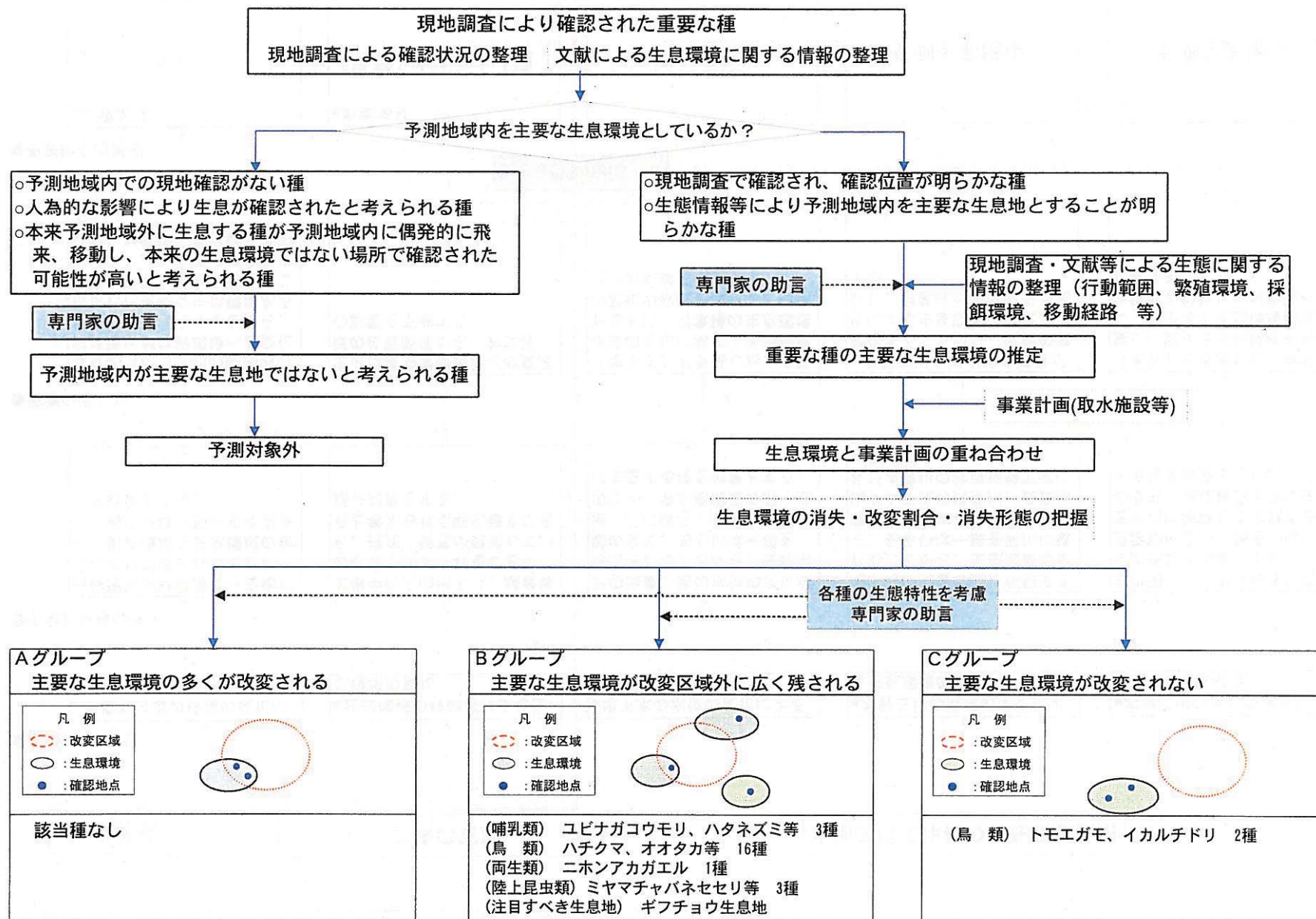
3- 5 動物・植物

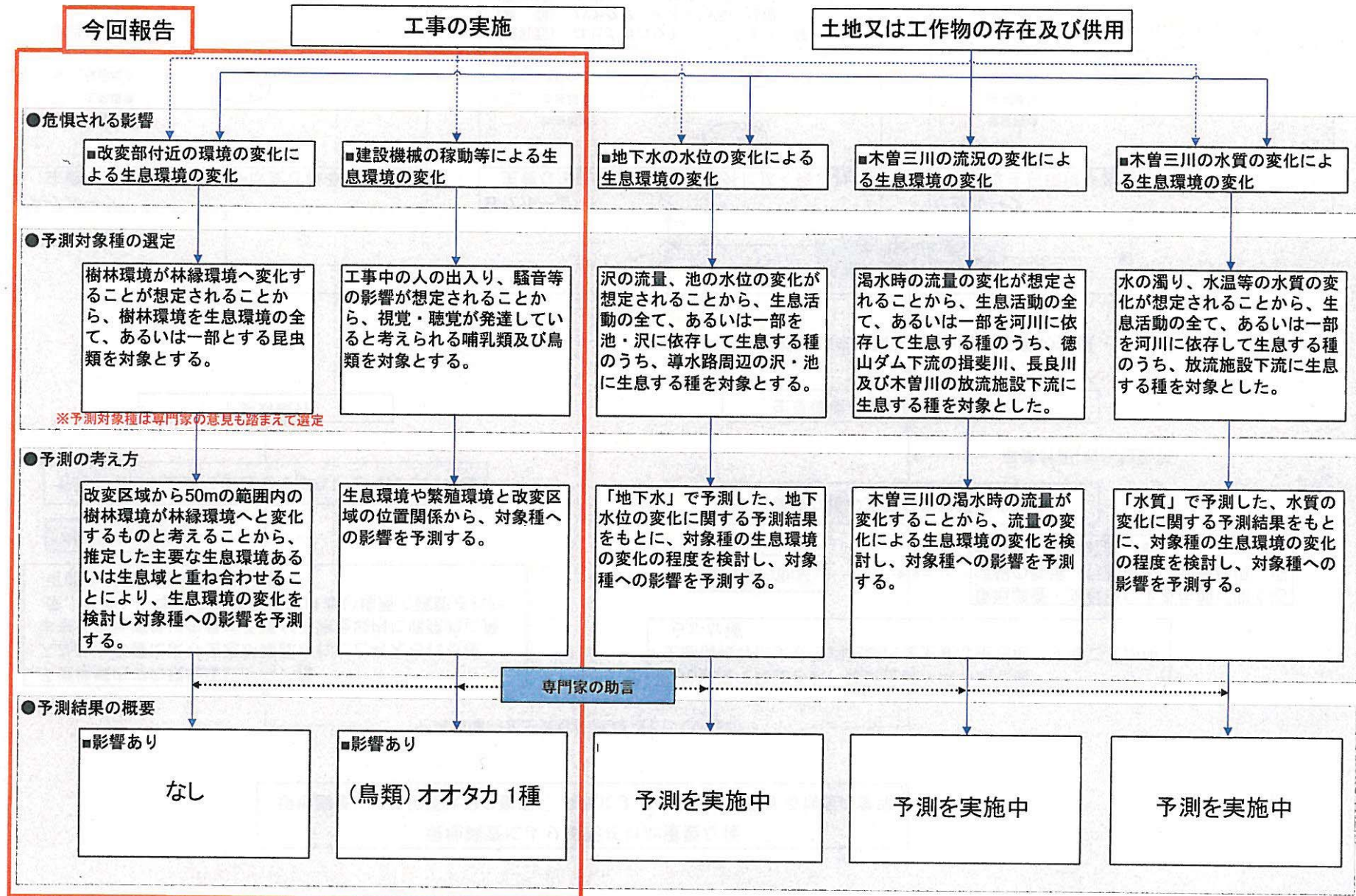
3-5.動物・植物 動物の影響検討の流れ

調査・検討の実施状況

動物の影響検討は、取水施設等の工事による直接改変と改変部付近の環境の変化等の直接改変以外の要因による影響を予測・評価します。







現地調査の結果から、重要な種の確認状況を整理しました。

項目		確認種数		重要な種		予測対象種※1
動物	哺乳類	18科	30種	3科	4種	3種(3種)
	鳥類	45科	167種	20科	39種	25種(18種)
	爬虫類	7科	15種	2科	3種	3種(0種)
	両生類	7科	18種	6科	9種	7種(1種)
	魚類	21科	78種	13科	35種	29種(0種)
	陸上昆虫類	373科	4,053種	25科	33種	12種(3種)※2
	底生動物	155科	489種	14科	21種	20種(0種)

※1 ()内の種数は、今回の検討における予測対象種数を示しています。

水質及び流況の変化を影響要因とする種については、予測を実施中です。

※2 陸上昆虫類の予測対象種の種数は、底生動物と重複する4種を除いた種数を示しています。

【予測対象種】

- ・現地調査で確認された重要な種
- ・その他生態情報等より、予測地域内を主要な生息環境としていると考えられる種

影響要因 予測対象		工事の実施			土地又は工作物の存在及び供用	
		・取水施設等の工事 ・導水路トンネルの工事			・取水施設等の存在及び供用 ・導水路の存在及び供用	
		直接改変	直接改変以外		直接改変	直接改変以外
		生息地の消失又は改変	改変部付近の環境の変化による生息環境の変化	建設機械の稼動に伴う生息環境の変化	生息地の消失又は改変	土地又は工作物付近の環境の変化による生息環境の変化
哺乳類	ユビナガコウモリ	●		●	●	
	ハタネズミ	●		●	●	
	カヤネズミ	●		●	●	
鳥 類	トモエガモ	●		●	●	
	ハチクマ	●		●	●	
	オオタカ	●		●	●	
	ツミ	●		●	●	
	ハイタカ	●		●	●	
	サシバ	●		●	●	
	クマタカ	●		●	●	
	ウズラ	●		●	●	
	ヤマドリ	●		●	●	
	イカルチドリ	●		●	●	
	アオバト	●		●	●	
	フクロウ	●		●	●	
	ヨタカ	●		●	●	
	サンショウクイ	●		●	●	
	トラツグミ	●		●	●	
	センダイムシクイ	●		●	●	
	コサメビタキ	●		●	●	
	サンコウチョウ	●		●	●	
両生類	ニホンアカガエル	●			●	
陸上昆虫類	ミヤマチャバネセセリ	●			●	
	ギフチョウ	●	●		●	●
	ミイロムネビロオオキノコムシ	●	●		●	●
注目すべき生息地	ギフチョウ生息地	●	●		●	●

予測の対象から除いた種(動物)

調査・検討の実施状況

予測の対象から除いた理由	分類	種名
予測地域内での現地確認がない種	両生類	ナゴヤダルマガエル 1種
	陸上昆虫類	ミドリシジミ 1種
人為的に持ち込まれたと考えられる種	魚類	ゲンゴロウブナ、ニゴロブナ等 6種
	底生動物	マシジミ 1種
本来予測地域外に生息する種が予測地域内に偶発的に飛来、移動し、本来の生息環境ではない場所で確認された可能性が高いと考えられる種	哺乳類	カモシカ 1種
	鳥類	アカハジロ等 14種
	両生類	ナガレタゴガエル 1種
	陸上昆虫類	ナカハラヨコバイ、コオイムシ等 16種

予測結果概要(生息地の消失又は改変)

影響要因	予測結果概要	該当種	
生息地の消失又は改変	主要な生息環境の多くが改変される。	なし	
	主要な生息環境の一部が改変されるが、予測地域内に広く残される。	哺乳類	ユビナガコウモリ、ハタネズミ、カヤネズミ
		鳥類	ハチクマ、オオタカ、ツミ、ハイタカ、サシバ、クマタカ、ウズラ、ヤマドリ、アオバト、フクロウ、ヨタカ、サンショウクイ、トラツグミ、センダイムシクイ、コサメビタキ、サンコウチョウ
		両生類	ニホンアカガエル
		陸上昆虫類	ミヤマチャバネセセリ、ギフチョウ、ミイロムネビロオオキノコムシ
		注目すべき生息地	ギフチョウ生息地
	主要な生息環境は改変されない。	鳥類	トモエガモ、イカルチドリ

予測結果概要(改変区域付近の環境の変化)

影響要因	予測結果概要	該当種	
改変区域 付近の環 境の変化	主要な生息環境の多くが、変化する可能性がある。	なし	
	主要な生息環境の一部が変化する可能性があるが、予測地域内に広く残される。	陸上昆虫類	ギフチョウ、ミイロムネビロオオキノコムシ
		注目すべき生息地	ギフチョウ生息地
	主要な生息環境は変化しない。	なし	

予測結果概要(建設機械の稼働に伴う生息環境の変化)

影響要因	予測結果概要	該当種	
建設機械 の稼働に 伴う生息 環境の変 化	繁殖成功率が低下する可能性がある。	鳥類	オオタカ(1つがい)
	工事区域及びその近傍は生息環境として適さなくなる可能性があるが、一時的であり、主要な生息環境が広く残される。	哺乳類	ユビナガコウモリ、ハタネズミ、カヤネズミ
		鳥類	トモエガモ、ハチクマ、ツミ、ハイタカ、サシバ、クマタカ、ウズラ、ヤマドリ、イカルチドリ、アオバト、フクロウ、ヨタカ、サンショウクイ、トラツグミ、センダイムシクイ、コサメビタキ、サンコウチョウ

今回報告

【直接改変】

- ・主要な生息環境の多くが改変される種 : なし

【直接改変以外】

- ・改変部付近の環境の変化による生息環境の変化により影響を受ける種 : なし
- ・建設機械の稼働等による生息環境の変化により影響を受ける種(1種): オオタカ
- ・地下水の水位の変化による生息環境の変化により影響を受ける種
- ・木曽三川の流況の変化による生息環境の変化により影響を受ける種
- ・木曽三川の水質の変化による生息環境の変化により影響を受ける種

検討項目 : 才オタカ

環境影響	環境保全措置(案)	環境保全措置(案)の効果
1つがい、工事期間中に繁殖成功率が低下する可能性がある。	・工事実施時期の配慮 ・建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制 ・作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮	・繁殖成功率を低下させる可能性のある工事の実施に伴う要因を低減する効果が期待できる。

1) 森林伐採に対する配慮

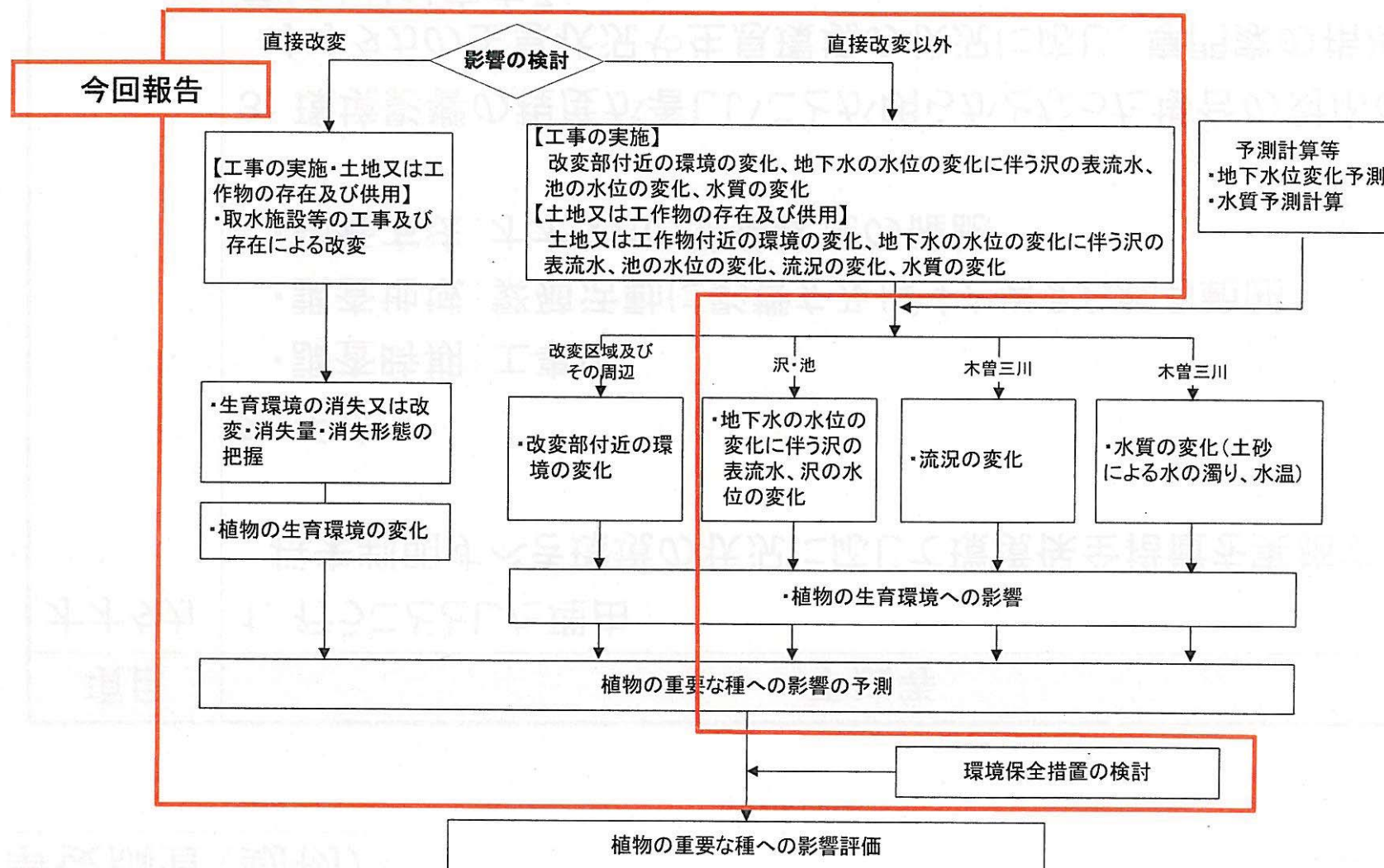
2) 植栽する樹種の検討

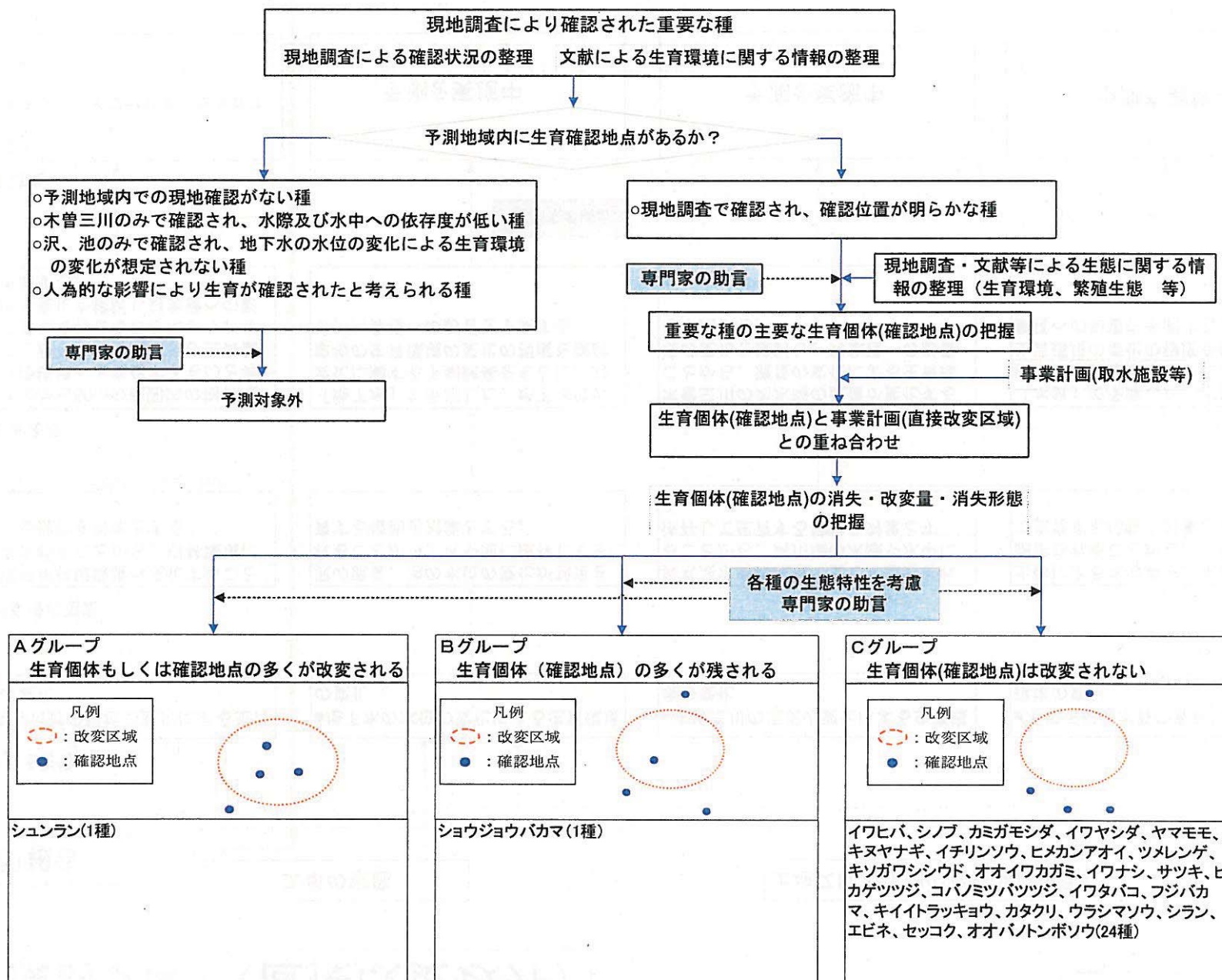
3) 動物の生息環境・状況の監視

動物の生息状況の監視の結果、環境への影響等が懸念される事態が生じた場合は、関係機関と協議を行うとともに、必要に応じて環境に及ぼす影響等について調査を行い、これにより環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、専門家の指導、助言を得ながら、必要な措置を講じます。

項目	手法等
オオタカ	1. 行うこととした理由 将来判明すべき環境の状況に応じて環境保全措置を実施するため。 2. 手法 ・調査時期: 工事中 ・調査地域: 繁殖活動に影響を及ぼすと考えられる範囲 ・調査方法: オオタカの繁殖状況の確認 3. 環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針 オオタカの生息状況や生息環境の状況に応じ、専門家の指導・助言により対応する。

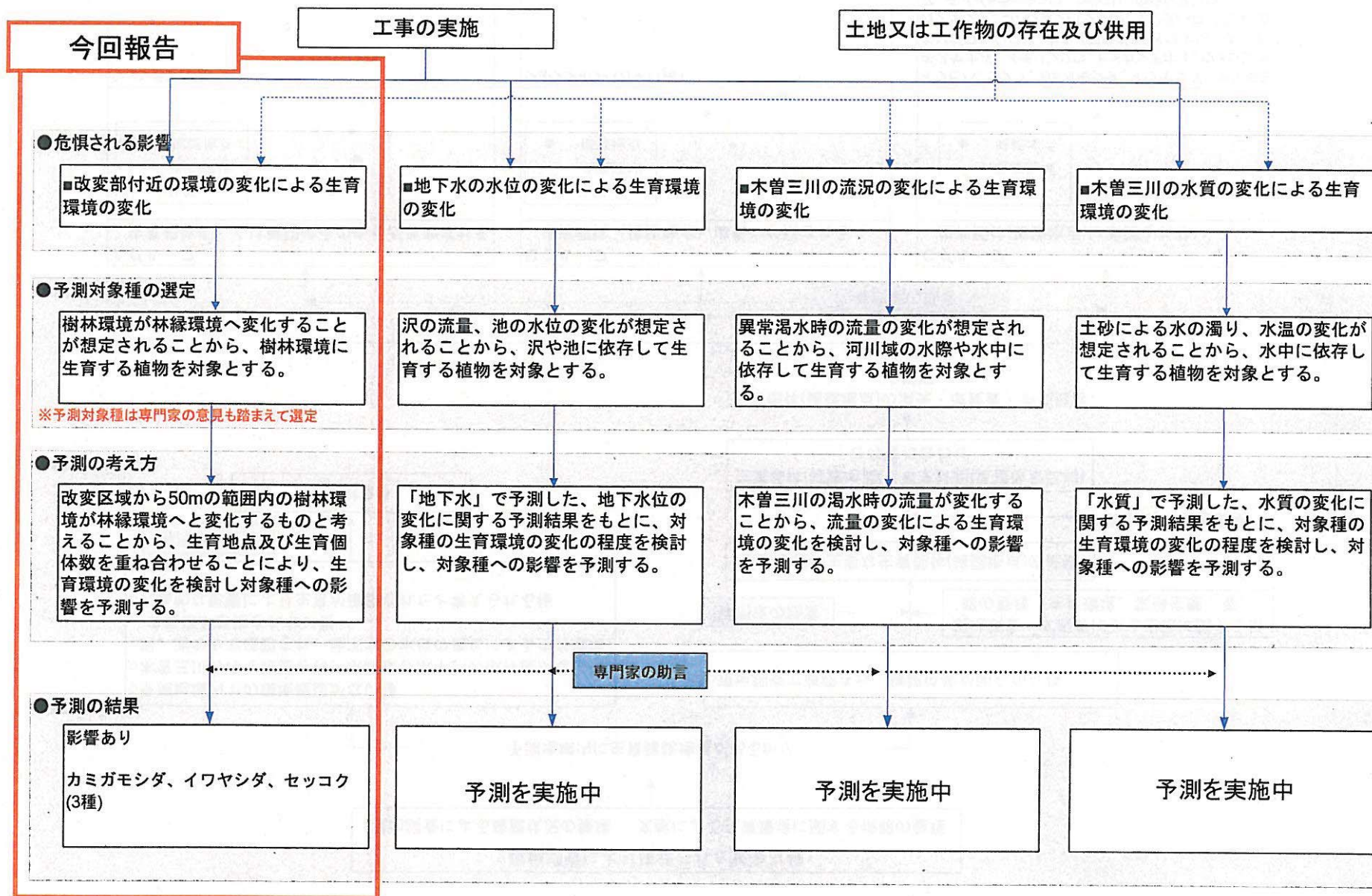
植物への影響検討は、取水施設等の工事による直接改変と改変部付近の環境の変化等の直接改変以外の要因による影響を予測・評価します。





予測検討フロー(直接改変以外)

調査・検討の実施状況



現地調査の結果から、重要な種の確認状況を整理しました。

項目		確認種数		重要な種		予測対象種※1
植物	シダ植物・種子植物	167科	1,653種	40科	76種※2	52種※3(26種)
	付着藻類	32科	206種	—	—	—

※1 ()内の種数は、今回の検討における予測対象種数を示しています。

水質及び流況の変化を影響要因とする種については、今後、報告する予定です。

※2 同属を含むため、カウントされない2種(Calanthe属、Sparganium属)を含んでいます。

※3 同属を含むため、カウントされない1種(Sparganium属)を含んでいます。

【予測対象種】

・現地調査で確認された重要な種

影響要因 予測対象		工事の実施		土地または工作物の存在及び供用	
		・取水施設等の工事 ・導水路トンネルの工事		・取水施設等の存在及び供用 ・導水路の存在及び供用	
		直接 改変	直接改変以外	直接 改変	直接改変以外
		生育地の消失又は 改変	改変部付近の環境 の変化による生育 環境の変化	生育地の消失又は 改変	土地又は工作物 付近の環境の変化 による生育環境 の変化
種子植物・ シダ植物	イワヒバ	●		●	
	シノブ	●	●	●	●
	カミガモシダ	●	●	●	●
	イワヤシダ	●	●	●	●
	ヤマモモ	●		●	
	キヌヤナギ	●		●	
	イチリンソウ	●	●	●	●
	ヒメカンアオイ	●	●	●	●
	ツメレンゲ	●		●	
	キソガワシシウド	●		●	
	オオイワカガミ	●	●	●	●
	イワナシ	●		●	
	サツキ	●		●	
	ヒカゲツツジ	●		●	
	コバノミツバツツジ	●		●	
	イワタバコ	●	●	●	●
	フジバカマ	●		●	
	キイトラッキョウ	●		●	
	カタクリ	●	●	●	●
	ショウジョウバカマ	●	●	●	●
	ウラシマソウ	●		●	
	シラン	●		●	
	エビネ	●	●	●	●
	シュンラン	●	●	●	●
	セッコク	●	●	●	●
	オオバノトンボソウ	●	●	●	●

予測の対象から除いた理由	種名
予測地域内での現地確認がない種	アオガネシダ(1種)
木曽三川のみで確認され、水際及び水中への依存度が低い種	ミヤマミズ、ナガバノヤノネグサ、ノダイオウ、アゼオトギリ、カワラサイコ等(16種)
沢・池のみで確認され、地下水の水位の変化による生育環境の変化が想定されない種	Calanthe属(1種)
人為的に持ち込まれたと考えられる種	オニバス、コウホネ、ヒメコウホネ、イワヨモギ、ナツエビネ、サルメンエビネ、カヤラン(7種)

予測結果概要(生育地の消失又は改変)

影響要因	予測結果概要	該当種
生息地の消失又は改変	生育個体もしくは確認地点の多くが改変される	シュンラン
	生育個体(確認地点)の多くが残される	ショウジョウバカマ
	生育個体(確認地点)は改変されない	イワヒバ、シノブ、カミガモシダ、イワヤシダ、ヤマモモ、キヌヤナギ、イチリンソウ、ヒメカンアオイ、ツメレンゲ、キソガワシシウド、オオイワカガミ、イワナシ、サツキ、ヒカゲツツジ、コバノミツバツツジ、イワタバコ、フジバカマ、キイトラッキョウ、カタクリ、ウラシマソウ、シラン、エビネ、セッコク、オオバトンボソウ

予測結果概要(改変区域付近の環境の変化)

影響要因	予測結果概要	該当種
生息地の消失又は改変	生育個体もしくは確認地点の多くが生育環境の変化により消失する可能性がある	カミガモシダ、イワヤシダ、セッコク
	生育個体(確認地点)の多くが残される	ヒメカンアオイ、イワタバコ、ショウジョウバカマ
	生育個体(確認地点)の消失は想定されない	シノブ、イチリンソウ、オオイワカガミ、カタクリ、エビネ、シュンラン、オオバトンボソウ

今回報告

【直接改変】

- ・生育個体もしくは確認地点の多くが改変される種(1種): シュンラン

【直接改変以外】

- ・改変部付近の環境の変化による生育環境の変化により影響を受ける種(3種):
カミガモシダ、イワヤシダ、セッコク
- ・地下水の水位の変化による生育環境の変化により影響を受ける種
- ・木曽三川の流況の変化による生育環境の変化により影響を受ける種
- ・木曽三川の水質の変化による生育環境の変化により影響を受ける種

検討項目	環境影響	環境保全措置 (案)	環境保全措置(案)の効果
・カミガモシダ ・イワヤシダ ・セッコク	改変区域付近の環境の変化により、生育地点及び生育個体の多くが消失する可能性がある。	個体の生育状況を継続的に監視する	直接改変以外の影響により個体の損傷等の影響が確認された場合には、移植等の保全措置の検討といった速やかな対応が可能である。
・シュンラン	直接改変により、生育地点及び生育個体の多くが消失する。	個体の移植	個体の消失を低減することが期待できる。

1) 森林伐採に対する配慮

2) 植栽する樹種の検討

3) 植物の生育状況の監視

植物の生育状況の監視の結果、環境への影響等が懸念される事態が生じた場合は、関係機関と協議を行うとともに、必要に応じて環境に及ぼす影響等について調査を行い、これにより環境影響の程度が著しいことが明らかになった場合には、専門家の指導、助言を得ながら、必要な措置を講じます。

項目	手法等
シュンラン	1. 行うこととした理由 環境保全措置の効果に係る知見が不十分であるため、環境保全措置を実施するまでに、実施内容を詳細なものにするための調査が必要と考えられる。また、環境保全措置実施後に環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるため、環境保全措置実施後の生育状況を把握する調査が必要と考えられる。 2. 手法 (1)環境保全措置の内容を詳細にするための調査 ・調査時期:工事の実施前 ・調査地域:保全対象種の生育している地域及び移植の候補地 ・調査方法:現地における保全対象種の生育状況及び生育環境並びに移植前の候補地の環境の確認による (2)環境保全措置実施後に環境の状況を把握するための調査 ・調査時期:工事の実施中及び供用開始後 ・調査地域:移植の実施箇所 ・調査方法:現地における保全対象種の生育状況及び生育環境の確認による 3. 環境影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応の方針 対象種の生育状況や生育環境の状況に応じ、専門家の指導・助言により対応する。

3- 6 廃棄物等

3-6.廃棄物等 建設工事に伴う副産物等の検討

調査・検討の実施状況

- ・廃棄物等については、建設工事に伴う副産物等の発生について予測を実施し、その結果を踏まえ環境保全措置として発生の抑制と再利用を促進することにより、建設工事に伴う副産物等に係る環境影響を低減することとします。

副産物の種類	発生の状況・処分再生利用の状況	環境保全措置（案）
建設発生土	発生量 約100万m ³	発生の抑制、再利用の促進及び適正処理の促進
伐採木	発生量 約1400m ³	発生の抑制、再利用の促進及び適正処理の促進

※掘削時の、自然由来の重金属等の発生土に対する対応は「建設工事における自然由来の重金属汚染対応マニュアル(暫定版)平成19年3月独立行政法人土木研究所」を参考に実施し、専門家の指導、助言を得ながら、必要な措置を講じます。