7.その他調査に関して参考となる事項

当該事業の計画地は、㈲三嶽鉱山による採石事業によって既に大きく改変された土地の跡地利用として計画されている。これまでは採石事業の実施に際して、野生生物調査等の調査が実施されたことはなかった。当該事業計画における申請面積は約 22ha であるが、それには採石事業により改変されていない土地の改変も計画に含まれている。

したがって、事業者と静岡県県民部環境局自然保護室(現,自然保護課)と協議した結果、「静岡県自然環境保全条例」に基づき、通年に渡る希少(貴重)野生生物調査を実施し報告書（平成 22 年 9 月）を作成した。また、報告書提出から 5 年程度経過していることを鑑み、確認調査を行い、直近データを加味した保全影響予測及び保全対策を策定した。以下、それらについてまとめる。

(1)調査対象と調査方法

静岡県県民部環境局自然保護室(現、自然保護課)から提供を受けた「静岡県版レッドデータブック掲載種確認一覧表」を参考に事前調査を実施し、事業計画地内の環境の把握を行った結果、それらの貴重種の生育や生息を完全に否定できる環境ではなかったことから、全分類群において、主に「静岡県版レッドデータブック掲載種確認一覧表」に記載されている種を調査対象種とした。

調査対象の分類群とその調査方法を以下に示す。

表 5.2.ｲ.7-1　調査対象の分類群とその調査方法

分類群	調査方法	調査範囲	備　　考
植 物	任意踏査	事業計画地内	主に森林環境に生育する種が確認される可能性が高い。
哺乳類	任意踏査	事業計画地内	主に森林環境に生息する種が確認される可能性が高い。
鳥 類	定点調査 任意調査	事業計画地内 (ただし、猛禽類に関しては計画地外の周辺も含む)	計画地が森林環境に囲まれた地域であることから、オオタカ、サシバ等の猛禽類を含め生息の可能性がある。
両生・爬虫類	任意調査	事業計画地内	主に森林環境や水辺環境に生息する種が確認される可能性が高い。
魚 類	任意採集	事業計画地内及び地外で計 6 箇所程度	計画地及びその周辺部に隣接して小規模な溜池や河川が存在しているため、生息の可能性がある。
昆虫類	任意採集 トラップ調査 (ﾗｲﾄﾄﾗﾌﾟ (ﾍﾞｲﾄﾄﾗｯﾌﾟ)	事業計画地内	主に森林環境に生息する種が確認される可能性が高い。
陸淡水産貝類	任意採集	事業計画地内	主に石灰岩の山地で確認される可能性のある種も含まれている。

また、貴重種の選定基準とカテゴリーの具体的要件一覧を以下に示す。

表 5.2.ｲ.7-2　貴重動植物種の選定基準

No.	文献(法律)名	カテゴリー
I	「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成４年６月５日,法律第 75 号）	国稀：国内希少野生動植物種 特稀：特定国内希少野生動植物種

Ⅱ	「まもりたい静岡県の野生生物－県版レッドデータブック－〈植物編〉・〈動物編〉」(静岡県自然環境調査委員会編,平成 16 年)	ＥＸ:絶滅 ＥＷ:野生絶滅 ＣＲ：絶滅危惧ＩＡ類 ＥＮ：絶滅危惧ＩＢ類 ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類 ＮＴ：準絶滅危惧 ＤＤ：情報不足 ＬＰ：絶滅のおそれのある地域個体群 Ｎ-Ⅰ：要注目種　現状不明 Ｎ-Ⅱ：要注目種　分布上注目種等 Ｎ-Ⅲ：要注目種　部会注目種
Ⅲ	・「鳥類、爬虫類、両生類及びその他無脊椎動物のレッドデータリストの見直しについて」 (環境省、平成 18 年 12 月) ・「哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、植物Ⅰ及び植物Ⅱのレッドリストの見直しについて」 (環境省、平成 19 年８月)	ＥＸ:絶滅 ＥＷ:野生絶滅 ＣＲ：絶滅危惧ＩＡ類 ＥＮ：絶滅危惧ＩＢ類 ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類 ＮＴ：準絶滅危惧 ＤＤ：情報不足 ＬＰ：絶滅のおそれのある地域個体群

表 5.2.ｲ.7-3　貴重動植物種の選定基準となるカテゴリーの具体的要件一覧

カテゴリー		具　体　的　要　件
国内希少野生動植物種		日本に生息・生育する絶滅のおそれのある野生動植物の種で、政令で定められるもの
特定国内希少野生動植物種		国内希少野生動植物種のうち、商業的に個体の繁殖をさせることができて、国際的に協力して種の保存を図ることとされているものではない(つまり国際希少野性動植物種ではない)もの
絶滅 Extinct(EX)		過去に本県又は国内に生息・生育したことが確認されており、飼育・栽培下を含め、本県又は国内では既に絶滅したと考えられる種
野生絶滅 Extinct in the Wild(EW)		過去に本県又は国内に生息・生育したことが確認されており、飼育・栽培下では存続しているが、本県又は国内においては野生では既に絶滅したと考えられる種
絶滅危惧ＩＡ類 Criticaiiy Endangered(CR)		ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
絶滅危惧ＩＢ類 Endangered(EN)		ＩＡ類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性がたかいもの
絶滅危惧Ⅱ類 Vulnerable(VU)		現在の状態をもたらした圧迫要因が引続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの
準絶滅危惧 Near Threatened(NT)		現時点での絶滅危険度は小さいが、生息・生育条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの
情報不足 Data Deficient(DD)		評価するだけの情報が不足している種
絶滅のおそれのある地域個体群 Threatened Local Population(LP)		地域的に孤立している個体群で、絶滅のおそれが高いもの
要注目種 Noteworthy (N)	N-Ⅰ 現状不明	現状が不明な種。過去の記録はあるが、その後 30 年未満の間情報の得られていない種（偶産種は除く）
	N-Ⅱ 分布上注目種等	絶滅の危険性は小さいが、分布上注目される種。分布が局限されている種、その他、静岡県で遺伝的、形態的に特異な種
	N-Ⅲ 部会注目種	その他各部会で注目すべきと判断した種。各専門部会において、学術上・自然保護上注目すべきと判断された種

※該当種の中には、新たな情報が得られたり、知見がそろったりすれば、絶滅危惧ＩＡ類など上位カテゴリーに位置づけられるような種も含まれている。したがって、対応も記載された内容だけでなく、現地調査の結果などから、より上位の対応が好ましいと判断された場合は、それに基づいて取り組むこととする。

(2)調査結果

①文献調査

ア.植　物

文献調査の結果、事業計画地周辺の地域で記録のある植物は 160 科 1132 種出あった。こ

のうち外来種※1は109種であり、帰化率※2は9.6%であった。また、前記選定基準に該当する貴重種は95種であった。

文献調査で確認された植物種数の内訳及び使用した文献を以下に示す。

※1：外来種とは、動植物がもつ本来の移動能力を超えて、意図的・：非意図的に移動させられた生物のこと。

※2：帰化率とは、確認された植物のうち、外来種の割合がどれぐらいであるか算出したもの。

帰化率＝確認された外来種数÷確認種数×100

表 5.2.ｲ.7-4　文献調査で確認された植物種数の内訳

分　類　群	科 数	種 数
シダ植物	24	142
種子植物	136	990
裸子植物	6	11
被子植物	130	979
双子葉植物	106	730
離弁花類	73	433
合弁花類	33	297
単子葉植物	24	249
合　計	160 科	1132 種

※外来種 109 種、帰化率 9.6%

［使用した文献］

Ⅰ：「静岡県植物誌」（杉本純一, 1984）

Ⅱ：「引佐町史　上巻」（引佐町, 1991）

Ⅲ：静岡県自然保護室より提供された「静岡県版レッドデータブック掲載種確認一覧表」

イ.動　物

文献調査の結果、事業計画地周辺の地域で記録のある動物は、149 科 464 種であった。また、前記選定基準に該当する貴重種は 104 種であった。

文献調査で確認された動物種数の内訳及び使用した文献を以下に示す。

表 5.2.ｲ.7-5　文献調査で確認された動物種数の内訳

分 類 群	科 数	種 数
哺乳類	12	19
鳥　類	40	132
爬虫類	5	10
両生類	5	11
淡水魚類	12	28
昆虫類	52	214
陸・淡水産貝類	23	50
合　計	149 科	464 種

[使用した文献]

Ⅰ：静岡県自然保護室より提供された「静岡県版レッドデータブック掲載種確認一覧表」

Ⅱ：「引佐町史　上巻」(引佐町, 1991)

Ⅲ：「種の多様性調査　哺乳類分布調査報告書」
(環境省自然環境局生物多様性センター, 2004)

「第３回自然環境保全基礎調査　動植物分布調査報告書　鳥類」(環境庁, 1988)

「生物多様性調査　動物分布調査報告書(両生・爬虫類)」
(環境省自然環境局生物多様性センター, 2001)

「生物多様性調査　動物分布調査報告書(淡水魚類)」
(環境省自然環境局生物多様性センター, 2002)

「生物多様性調査　動物分布調査報告書(昆虫(トンボ)類)」
(環境省自然環境局生物多様性センター, 2002)

「生物多様性調査　動物分布調査報告書(昆虫(チョウ)類)」
(環境省自然環境局生物多様性センター, 2002)

「生物多様性調査　動物分布調査報告書(上・下)(陸産及び淡水産貝類)」
(環境省自然環境局生物多様性センター, 2002)

Ⅳ:「静岡県の重要昆虫－静岡県の自然環境シリーズ」(静岡県自然保護課・杉山恵一, 1983)

②現地調査

ア.植　物

a.植物相

平成 21 年８月から平成 22 年７月まで実施した現地調査で確認された植物は 117 科 451 種であった。確認種の多くは、静岡県西部の山地から低地にかけて普通に見られる暖地系植物であった。

事業計画地の大半は採石場であり、既に土地の改変が行われ裸地化していたが、採石場周辺に植林や広葉樹林が存在した。事業計画地内には多くの外来種の侵入が見られ、外来種※1は 70 種確認され、全体の帰化率※2は 16%となった。現地調査において確認された植物種数の内訳を以下に示す。

※1：外来種とは、動植物がもつ本来の移動能力を超えて、意図的・：非意図的に移動させられた生物のこと。

※2：帰化率とは、確認された植物のうち、外来種の割合がどれぐらいであるか算出したもの。

帰化率＝確認された外来種数÷確認種数×100

表 5.2.ｲ.7-6　確認された植物種数の内訳

分　類　群	科 数	種 数
シダ植物	14	33
種子植物	103	418
裸子植物	6	6
被子植物	97	412
双子葉植物	80	306
離弁花類	54	180
合弁花類	26	126
単子葉植物	17	106
合　計	117 科	451 種

※外来種 70 種、帰化率 16%

ⅰ.「コナラ群落」　主にコナラが優占する落葉広葉樹林で、アカマツが少し混生していた。林内はやや明るく、多くの低木や草本が生育していた。また、林床は乾いた環境が多いためか、コシダ・ウラジロなどのシダ植物が群生する箇所が多く見られた。

ⅱ.「スギ・ヒノキ・サワラ植林」　事業計画地内に見られる植林は、胸高直径が 30 ㎝に満たない比較的若いヒノキの植林が主であった。また、事業計画範囲の境界付近の尾根や斜面上部はやや乾いた環境であり、林床は暗いため、下層植生は乏しく耐陰性のある低木や草本が疎らに生育していた。

ⅲ.「低木群落」　砂利採取後に発生した切土の法面で見られた低木群落。砂利採取跡地ではヤシャブシ・アカメガシワといった先駆樹種が多く見られた。

ⅳ.「造成地」　砂利採取の事業が実施されている場所。砂利などが敷かれ裸地化している箇所が多いが、ススキや外来種が侵入している箇所が見られた。また、所々で水が溜まり湿地状になっている箇所も確認された。

ｖ.「開放水域」　事業計画地内に存在する沈砂池。水は白濁しているが、ヨシ・ヒメガマ・アゼナルコ等の水辺を好む抽水植物等が多く見られた。

b.確認された貴重植物

調査の結果、８種の貴重植物が確認された。確認された貴重植物の一覧を以下に示す。

表 5.2.ｲ.7-7　確認された貴重植物

分類群	科　名	種　名	種の保存法	静岡県版 レッドデータブック	事業計画地	
					内	外
植物	ラン	ムカゴサイシン	－	ＣＲ：絶滅危惧ＩＡ類	○	
	キキョウ	キキョウ	－	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類	○	
	キク	ヒメヒゴタイ	－	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類	○	
	ヒルムシロ	イトモ	－	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類	○	
	ゴマノハグサ	オオヒキヨモギ	－	ＮＴ：準絶滅危惧	○	
	ラン	シラン	－	ＮＴ：準絶滅危惧	○	
		エビネ	－	ＮＴ：準絶滅危惧	○	
	イネ	コウヤザサ	－	N-Ⅲ：部会注目種	○	

イ.動　物

a.動物相

平成 21 年８月から平成 22 年７月まで実施した現地調査で、確認された動物は 198 科 480 種であった。

現地調査において確認された動物種数の内訳を以下に示す。

表 5.2.ｲ.7-8　確認された動物種数の内訳

分 類 群	科 数	種 数
哺 乳 類	6	6
鳥類(猛禽類含む)	31	65
爬 虫 類	5	9
両 生 類	5	8
淡水魚類	2	2
昆 虫 類	133	370
陸・淡水産貝類	13	17
甲 殻 類	3	3
合　計	198 科	480 種

b. 確認された貴重動物

調査の結果、24 種の貴重動物が確認された。確認された貴重動物の一覧を以下に示す。

表 5.2.ｲ.7-9　確認された貴重動物

分類群	科　名	種　名	種の保存法	静岡県版レッドデータブック	事業計画地	
					内	外
哺乳類	リス	ニホンリス	－	N-Ⅲ：部会注目種	○	
鳥 類	サンショウクイ	サンショウクイ	－	ＥＮ：絶滅危惧ＩＢ類	○	○
	タカ	ハチクマ	－	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類	○	○
		オオタカ	国稀※1	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類	○	○
		ハイタカ	－	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類		○
		サシバ	－	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類	○	○
		クマタカ	国稀※1	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類		○
	ハヤブサ	ハヤブサ	国稀※1	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類	○	○
	ヨタカ	ヨタカ	－	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類	○	○
	フクロウ	フクロウ	－	ＮＴ：準絶滅危惧	○	○
	カササギヒタキ	サンコウチョウ	－	ＮＴ：準絶滅危惧	○	○
	タカ	ミサゴ	－	N-Ⅲ：部会注目種	○	○
爬虫類	トカゲ	ニホントカゲ	－	N-Ⅱ：分布上注目種等	○	
両生類	ヒキガエル	アズマヒキガエル	－	N-Ⅲ：部会注目種	○	○
	アカガエル	トノサマガエル	－	N-Ⅲ：部会注目種	○	
魚類	アカザ	アカザ	－	ＥＮ：絶滅危惧ＩＢ類※2（西部地域：ＥＮ）		○
	メダカ	メダカ	－	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類※2（西部地域：ＮＴ）	○	
	コイ	カワムツ	－	N-Ⅱ：分布上注目種等※2（西部地域：N-Ⅱだが天然分布区域への移入あり）		○
	ドジョウ	シマドジョウ	－	N-Ⅱ：分布上注目種等※2（西部地域：普通種。但し天竜川水系のみN-Ⅱ）		○
	ハゼ	カワヨシノボリ	－	N-Ⅱ：分布上注目種等※2（西部地域：普通種）	○	○
昆虫類	サナエトンボ	タベサナエ	－	ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類		○
	ホタル	ヘイケボタル	－	ＮＴ：準絶滅危惧	○	○
	コオイムシ	コオイムシ	－	N-Ⅲ：部会注目種	○	
湛水産貝類	ヒラマキガイ	ﾋﾗﾏｷﾐｽﾞﾏｲﾏｲ	－	ＮＴ：準絶滅危惧		○

※1)国稀：国内希少野生動植物種

※2)魚類に関しては、全県でのカテゴリーと地域区分(西部地域・中部地域・東部地域・伊豆地域)に分けたカテゴリーが存在する。

(3)総合評価

①予測の概要と結果

ア.予測の概要

当該事業計画に基づき、事業実施に伴う貴重動植物への影響予測を行った。

予測の対象とする貴重種は、事業性を考慮し静岡県 RDB において絶滅危惧Ⅱ類以上のカテゴリーに選定されている種とした。

予測の対象期間は工事時及び供用時とし、事業実施に伴う工事時における土地の改変、樹木の伐採、工事用機材の搬入及び稼働に伴う騒音・振動の発生、供用時における工作物やその利用等による生育・生息環境の変化を考慮し、確認された貴重動植物へ、どのような影響を与えるかを予測した。

イ.予測の結果

a.貴重植物へ与える影響予測

表 5.2.ｲ.7-10　貴重植物へ与える影響の予測結果

貴重種名	予測結果			
	工事時	判定	供用持	判定
ムカゴサイシン	事業実施に伴う工事の直接的影響で、確認されている全ての生育地・個体の消失が予測される。	●	－	－
キキョウ	道路計画によっては、生育環境の変化等の間接的な影響を受ける可能性もあるため、何らかの配慮が必要である。	◎	計画路線から離れていることから、本種への影響は軽微であると考えられるが、植生遷移や生育環境の変化が生じ生育環境の悪化が起きる可能性もあるので、十分な配慮が必要である。	◎
ヒメヒゴタイ	事業実施に伴う工事の直接的影響により、多くの生育地・個体が消失することが予測される。	●	工事時の土地の改変などによる影響で、植生遷移や生育環境の変化が生じ、生育地・個体の消失が予測される。 但し、新しく造成された土地等に新たな生息地を形成する可能性がある。	◎
イトモ	事業実施に伴う工事の直接的影響で、全ての生育地・個体の消失が予測される。	●	－	－

注)判定●：開発によって受ける影響は大きいと予測されるため、保全対策を検討する必要がある。
◎：不確実な要素(繁殖の有無、詳細設計や工法の変更もよる影響)があり、影響の程度が不明なため、保全対策を検討する必要がある。
○：開発によって受ける影響は軽微であると予測されるため、保全対策を検討する必要はない。

図3-1-1 貴重種（植物）影響予測評価図

b.貴重動物へ与える影響予測

表 5.2.ｲ.7-11　貴重動物へ与える影響の予測結果(1/3)

貴重種名	予　測　結　果			
	工　事　時	判定	供　用　持	判定
サンショウクイ	鳴声や飛翔が確認された周辺の樹木が一部で伐採されることによる生息環境の変化への影響が考えられる。しかし、事業計画地周辺に森林が連続して存在しており、工事が段階的に実施されれば、移動性が高い本種は周辺へ退避する可能性が高い。	○	本種の利用環境である森林が事業計画地周辺で広く維持されているため、供用時においても影響は軽微であると予測される。	○
ハチクマ	事業計画地周辺で飛翔が確認されたが頻度は少なく、営巣地が事業計画地周辺に確認されなかったことから、影響は軽微であると予測される。	○	事業計画地周辺で営巣地が確認されていないため、供用時においても影響は軽微であると予測される。	○
オオタカ	事業計画地周辺で飛翔が確認されたが頻度は少なく、営巣地が事業計画地周辺に確認されなかったことから、影響は軽微であると予測される。	○	事業計画地周辺で営巣地が確認されていないため、供用時においても影響は軽微であると予測される。	○
ハイタカ	事業計画地周辺で飛翔が確認されたが頻度は少なく、営巣地が事業計画地周辺に確認されなかったことから、影響は軽微であると予測される。	○	事業計画地周辺で営巣地が確認されていないため、供用時においても影響は軽微であると予測される。	○

注)判定●：開発によって受ける影響は大きいと予測されるため、保全対策を検討する必要がある。
◎：不確実な要素(繁殖の有無、詳細設計や工法の変更もよる影響)があり、影響の程度が不明なため、保全対策を検討する必要がある。
○：開発によって受ける影響は軽微であると予測されるため、保全対策を検討する必要はない。

表 5.2.ｲ.7-12　貴重動物へ与える影響の予測結果(2/3)

貴重種名	予測結果			
	工事時	判定	供用時	判定
サシバ	事業計画地内でも、留まり等が確認されたことから、餌場として利用している可能性があるが、確認頻度が低いため、特に重要な餌場ではないと考えられる。また、事業計画地周辺でつがいでの飛翔などが確認され、事業計画地から約１㎞離れた位置での営巣が確認された。しかし、事業計画地から十分な距離があるため、影響は軽微であると予想される。	○	本種の営巣地が確認されたが、事業計画地までの距離があるため、供用時においても影響は軽微であると予測される。また、供用時には開けた土地が維持されるため、本種の餌場として利用される可能性もある。	○
クマタカ	事業計画地周辺で飛翔が確認されたが頻度は少なく、営巣地が事業計画地周辺に確認されなかったことから、影響は軽微であると予測される。	○	事業計画地周辺で営巣地が確認されていないため、供用時においても影響は軽微であると予測される。	○
ハヤブサ	事業計画地周辺で飛翔が確認されたが頻度は少なく、営巣地が事業計画地周辺に確認されなかったことから、影響は軽微であると予測される。	○	事業計画地周辺で営巣地が確認されていないため、供用時においても影響は軽微であると予測される。	○
ヨタカ	事業計画地内で鳴声が確認されたが頻度は少なく、営巣地が確認されなかったことから、影響は軽微であると予測される。	○	事業計画地周辺で営巣地が確認されていないため、供用時においても影響は軽微であると予測される。 本種は夜行性であり、事業の供用の時間帯と重ならないため、影響は軽微であると考えられる。	○

注)判定●：開発によって受ける影響は大きいと予測されるため、保全対策を検討する必要がある。
◎：不確実な要素(繁殖の有無、詳細設計や工法の変更もよる影響)があり、影響の程度が不明なため、保全対策を検討する必要がある。
○：開発によって受ける影響は軽微であると予測されるため、保全対策を検討する必要はない。

表 5.2.ｲ.7-13　貴重動物へ与える影響の予測結果(3/3)

貴重種名	予測結果			
	工事時	判定	供用持	判定
アカザ (事業計画地外)	事業計画地から流れる立板沢と背山川の合流点より下流の生息地では、工事に伴う濁水流入により生息環境の悪化が予測される。	●	事業計画地内からの土砂流出により断続的に濁水流入が発生した場合、本種の生息・繁殖環境の悪化が予測される。	◎
メダカ	本種が確認された水辺環境は工事により消失すると予想されるが、本種は人為的に放たれた個体であることが確認されているため、特に考慮する必要はないと判断される。	○	－	○
タベサナエ	本種が確認された池は、事業計画地よりも上流側に存在し、影響はほとんどないと予測される。	○	本種が確認された池は、事業計画地よりも上流側に存在し、影響はほとんどないと予測される。	○

注)判定●：開発によって受ける影響は大きいと予測されるため、保全対策を検討する必要がある。
◎：不確実な要素(繁殖の有無、詳細設計や工法の変更もよる影響)があり、影響の程度が不明なため、保全対策を検討する必要がある。
○：開発によって受ける影響は軽微であると予測されるため、保全対策を検討する必要はない。

図3-1-2 貴重種（鳥類：猛禽類外）影響予測評価図

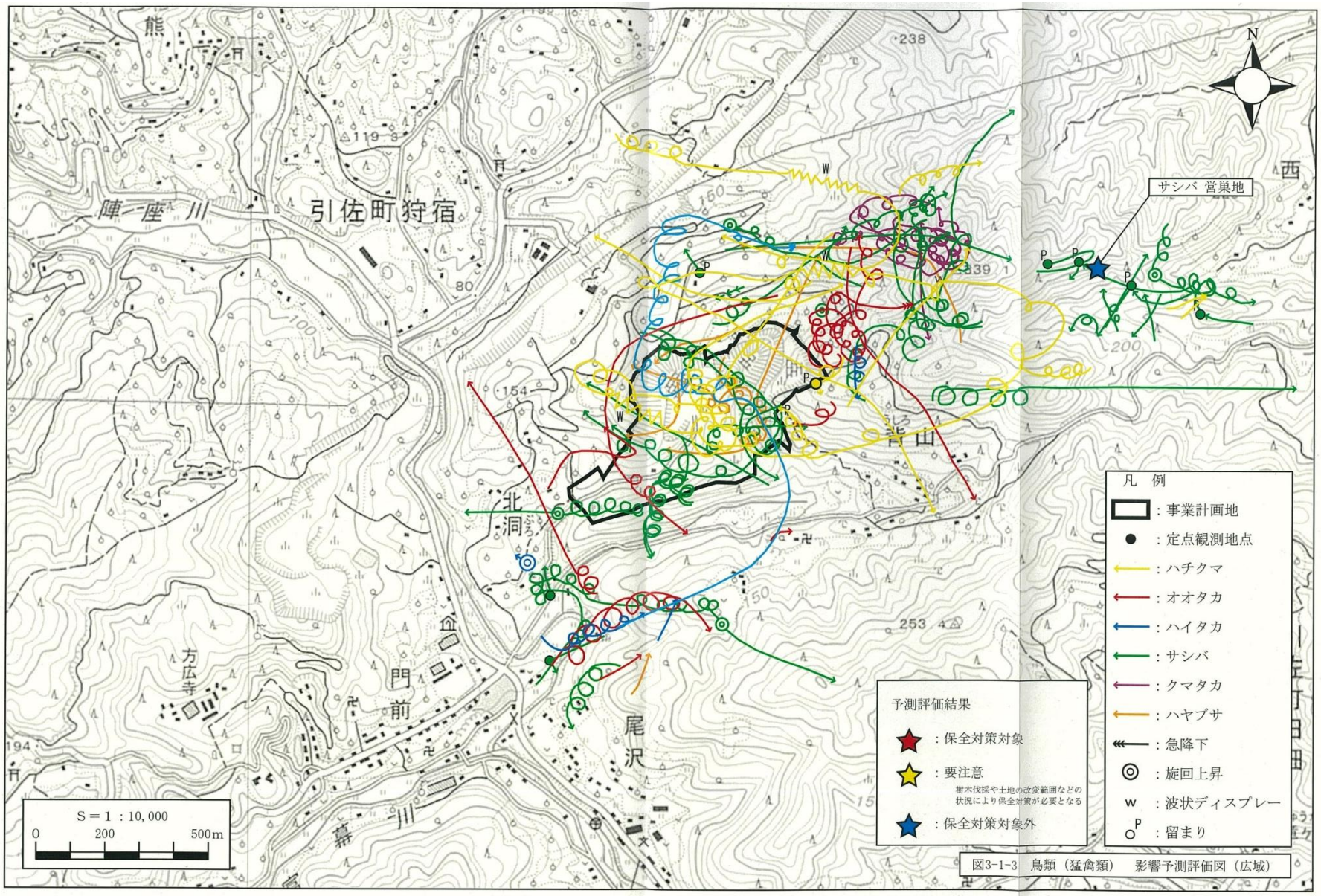

図3-1-3　鳥類（猛禽類）　影響予測評価図（広域）

図3-1-4 貴重種（魚類）影響予測評価図（計画地内）

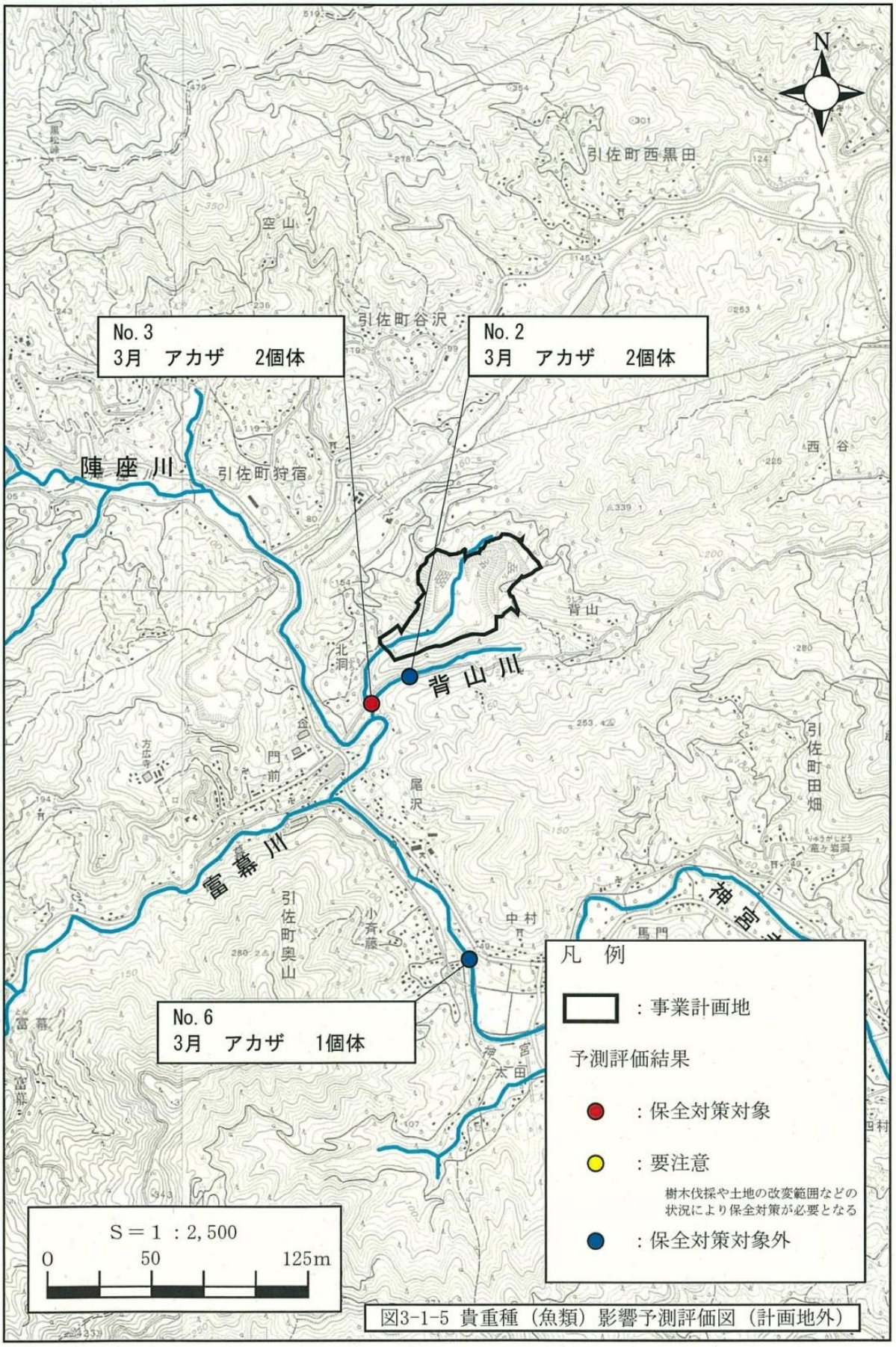

図3-1-5 貴重種（魚類）影響予測評価図（計画地外）

図3-1-6 貴重種（昆虫類）影響予測評価図

②保全対策

ア. 保全対策の対象種

予測の結果、本事業計画に伴う影響が想定され、何らかの保全対策が必要であると判断された貴重動植物種を下表に示す。

これらの種を対象として「まもりたい静岡県の野生生物－県版レッドデータブック」（静岡県自然環境調査委員会編, 平成 16 年）の保護方針に従い、影響の重要性などを考慮し、実行可能な範囲において影響を最大限に低減するよう保全対策を検討した。

表 5.2.ｲ.7-14　保全対策対象種

分類群	種　名
植　物	ムカゴサイシン
	キキョウ
	ヒメヒゴタイ
	イトモ
動　物	アカザ

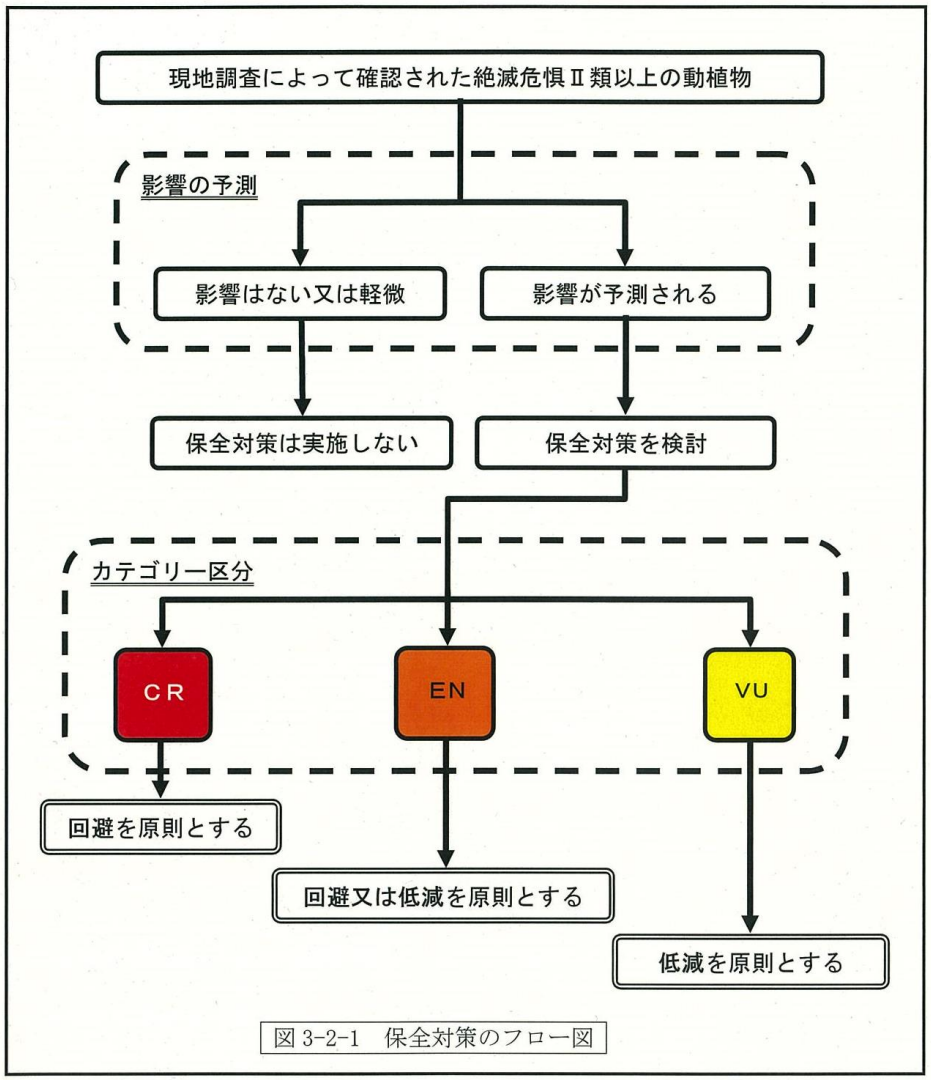

図 3-2-1　保全対策のフロー図

注）カテゴリー区分
ＣＲ：絶滅危惧ＩＡ類、ＥＮ：絶滅危惧ＩＢ類、ＶＵ：絶滅危惧Ⅱ類、ＮＴ：準絶滅危惧
ＤＤ：情報不足、ＬＰ：絶滅のおそれのある地域個体群
Ｎ-Ｉ：要注目種　現状不明、Ｎ-Ⅱ：要注目種　分布上注目種等、Ｎ-Ⅲ：要注目種　部会注目種

影響が想定される種を対象として検討した保全対策案を各種毎に示す。

ⅰ.植物を対象とした保全対策

ヒメヒゴタイ（静）VU:絶滅危惧Ⅱ類（環）VU:絶滅危惧Ⅱ類

本種の生育地の大部分は改変範囲に存在するため、事業実施に伴う直接的な影響を受け、確認された大部分の個体の消失が予測される。また、供用時において、植生遷移や環境の変化により本種の生育環境の一部が消失すると予測される。

保護方針

低減を原則とする

保全対策案

工事時

①生育適地への移植

生育適地への移植を検討する。移植地の選定は、確認された個体の生育環境調査を 9～10 月頃に行い、その環境に類似した移植候補地を検討し、移植を展葉期である 6～8 月に行うことが望ましい。

②種子の採取と播種

本種は越年草であるため、移植と併せて播種による移植地への播種を検討する。本種の種子を 9～11 月の結実期に採取し、①で検討した移植適地へ播種を行う。

供用時

①保全対策後のモニタリング

保全対策後、生育状況や個体数の増減を確認するために、継続的にモニタリング調査を実施する。移植を行った場合は、移植個体が活着するまでの期間、モニタリングを行う。なお、必要に応じて、生育状態の悪化を避けるために草刈りや間伐等の生育環境の維持管理を実施する。

イトモ（静）VU:絶滅危惧Ⅱ類（環）NT:準絶滅危惧

本種の生育地は改変範囲に存在するため、事業実施に伴う直接的な影響を受け、確認されたすべての個体の消失が予測される。

保護方針

低減を原則とする

保全対策案

工事時

①生育適地への移植

生育適地への移植を検討する。移植地の選定は、確認された個体の生育環境調査を 6～8 月頃に行い、その環境に類似した移植候補地を検討し、確認可能な時期である 6～8 月に移植を行うことが望ましい。

供用時

①保全対策後のモニタリング

保全対策後、生育状況や個体数の増減を確認するために、継続的にモニタリング調査を実施する。移植を行った場合は、移植個体が活着するまでの期間、モニタリングを行う。なお、必要に応じて、生育状態の悪化を避けるために、繁茂しすぎた水草の除去等の生育環境の維持管理を実施する。

ii.動物を対象とした保全対策

アカザ（静）全県　EN:絶滅危惧ＩＢ類　　西部　EN:絶滅危惧ＩＢ類
（環）VU:絶滅危惧Ⅱ類

事業実施に伴う土地の改変などにより、土砂流出による濁水の流入が、本種の生息が確認された地点に至った場合、本種の生息環境が悪化する可能性がある。

保護方針

回避又は低減を原則とする

保全対策案

工事時

①濁水流入による影響の低減

土砂流出の可能性のある場所に関して、切土盛土工事を段階的に実施して土砂流出を可能な限り抑えることや法面の早急な樹林化・草地化、土砂流出防止用のネットの使用などを検討することが望ましい。

供用時

①供用時におけるモニタリング調査の実施

保全対策が十分に行われたとしても、濁水流入による生息環境の悪化が起こるなどの不確実性が残る。そのため、本種の生息状況のモニタリング調査を事業実施から生物相が安定する程度の期間まで継続的に実施する。何らかの影響が確認された際には、その対策を速やかに講じるようにすることが望ましい。

③保全対策の実施

以上のとおり、個々の貴重種に対する保全対策を実施する。

保全対策案の概要を以下に記載する。

a.植　物

対象種	静岡県版 ﾚｯﾄﾞﾃﾞｰﾀﾌﾞｯｸ	保護方針	保全対策の概要	ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ 調査機関	調査頻度
ﾑｶｺﾞｻｲｼﾝ	CR:絶滅危惧ⅠA類	回避を原則とする。	移植候補地へ仮移植を実施し適地かどうか判定をした後に、本移植を行う。	2年間程度(移植から1年を超える次のシーズンの花期まで)	確認可能時期に2ヶ月に一回
キキョウ ﾋﾒﾋｵｺﾞﾀｲ イトモ	VU:絶滅危惧Ⅱ類	低減を原則とする。	開発による影響を受けるおそれのある個体に関しては、移植地への移植を行う。	2年間程度程度（移植から1年を超える次のシーズンの花期まで)	各種の花期に1回

備考1：表中■色欄は、カテゴリーのランクも高く、保全対策について特に慎重な配慮が必要で、長期間のモニタリング調査を実施すべき種。

備考2：表中■色欄は、何らかの保全対策が必要であり、1年程度のモニタリング調査を実施すべき種。

b.動　物

対象種	静岡県版 ﾚｯﾄﾞﾃﾞｰﾀﾌﾞｯｸ	保護方針	保全対策の概要	ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ 調査機関	調査頻度
(魚類) アカザ	EN:絶滅危惧ⅠB類	回避又は低減を原則とする	工事時及び供用時の土砂や排水によって、本種の生息環境へ影響を与える可能性が高いため、特に配慮を行う必要がある。そのため、生息状態を監視していく必要がある。	工事期間 ・供用時	年1回程度

備考1：表中■色欄は、カテゴリーのランクも高く、保全対策について特に慎重な配慮が必要で、長期間のモニタリング調査を実施すべき種。