

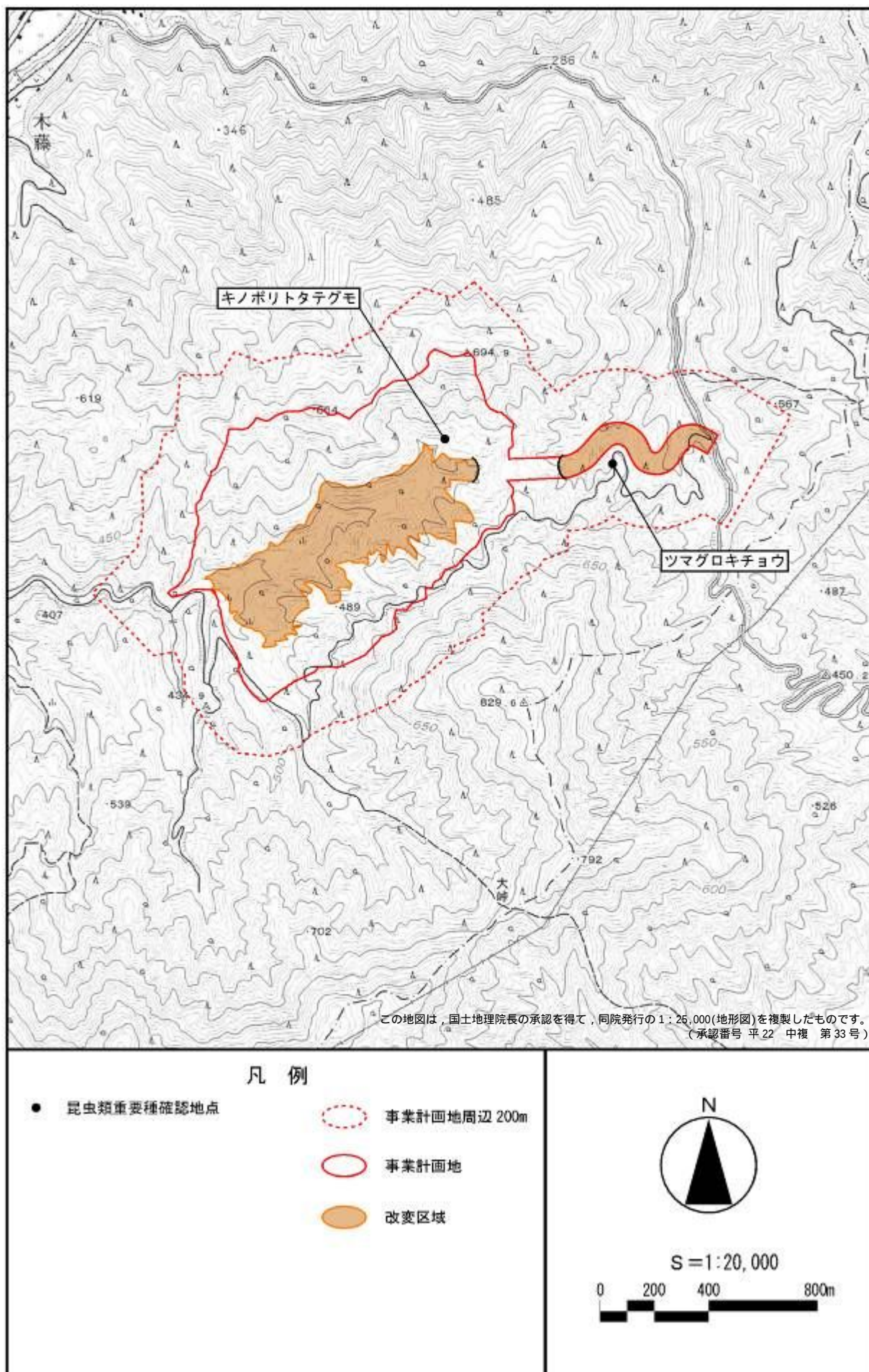


図 7-10-11 昆虫類・クモ類の重要種確認位置図

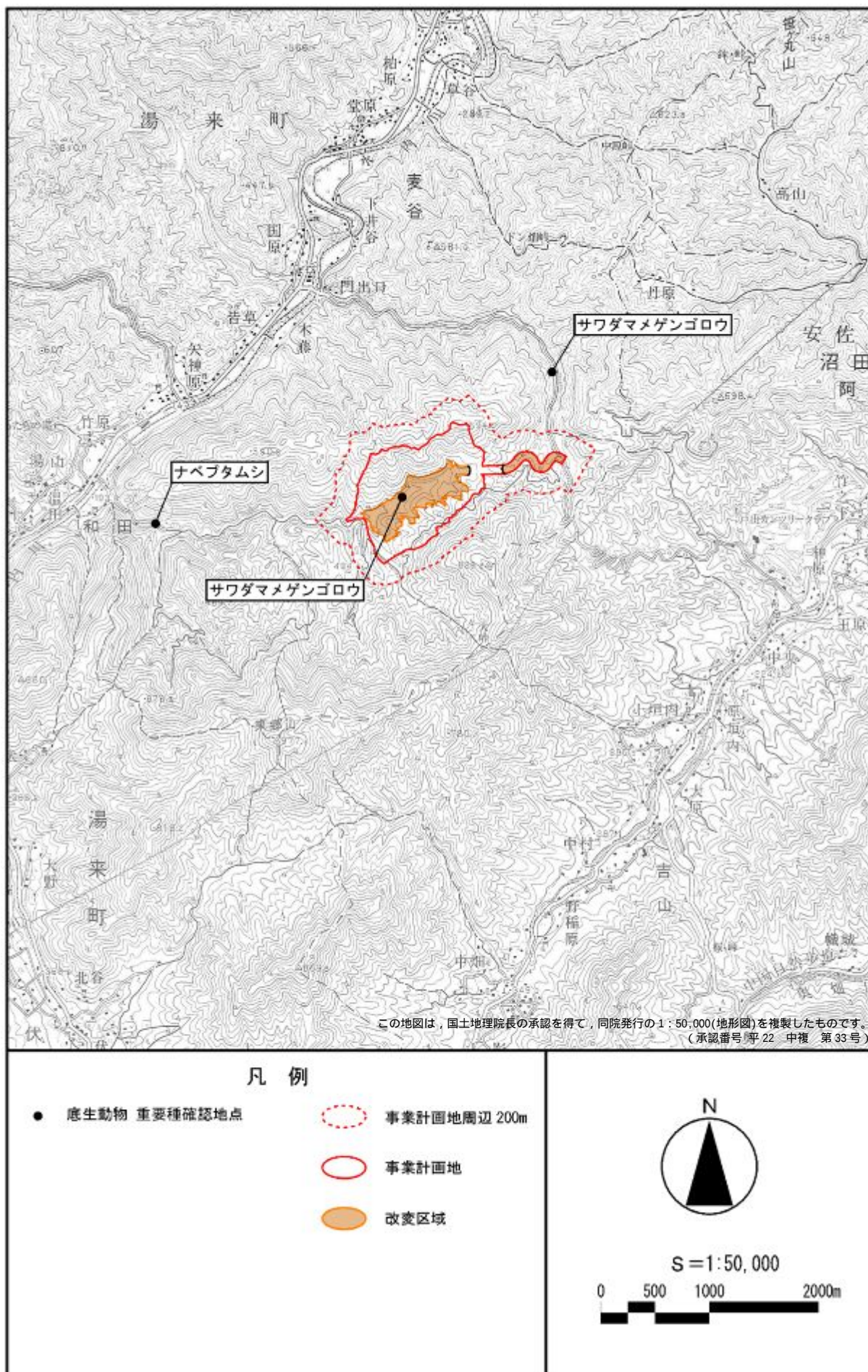


図 7-10-12 底生動物の重要種確認位置図

### 7-10-3 予測及び評価

#### (1) 予測及び評価の手順

動物の予測方法の概要は表 7-10-18 に、予測・評価の手順は図 7-10-13 に示すとおりです。

表 7-10-18 動物の予測手法の概要

| 内容    |                 | 予測事項                 | 予測方法                | 予測地域          | 予測時期  |
|-------|-----------------|----------------------|---------------------|---------------|-------|
| 工事の実施 | 造成等の施工による一時的な影響 | 重要種及びその生息環境の消滅・改変の程度 | 現地調査結果，類似事例等による定性予測 | 事業計画地周辺及び下流河川 | 工事期間中 |
| 存在・供用 | 最終処分場の存在        | 重要種及びその生息環境の消滅・改変の程度 | 現地調査結果，類似事例等による定性予測 | 事業計画地周辺及び下流河川 | 埋立期間中 |

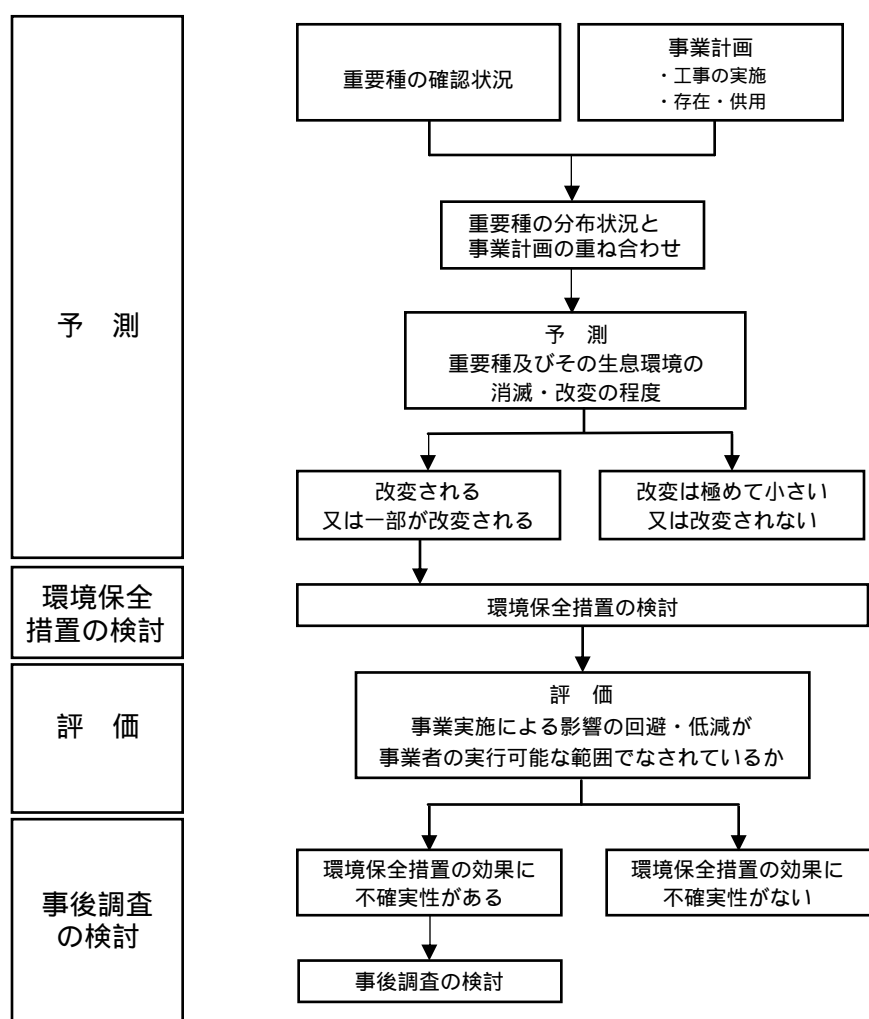


図 7-10-13 動物の予測・評価フロー

(2) 予測

ア 予測項目

予測項目は、「工事の実施」及び「存在・供用」に伴う、動物の重要種及びその生息環境の消滅又は改変の程度としました。

イ 予測対象

予測対象は、現地調査により確認された動物の重要種としました。予測対象は、表 7-10-17 に示す重要種としました。

ウ 予測地域

予測地域は、事業計画地及びその周辺 200m としました。なお、行動圏が広範囲にわたる猛禽類については、事業計画地及びその周辺地域（佐伯区湯来町和田，麦谷，伏谷，安佐南区吉山，阿戸）を予測地域としました。

エ 予測時期

予測時期は、表 7-10-19 に示すとおりです。

表 7-10-19 動物の予測時期

| 区分    | 予測時期      |
|-------|-----------|
| 工事の実施 | 工事期間中     |
| 存在・供用 | 廃棄物の埋立期間中 |

オ 予測方法

動物の重要種の確認地点（または確認状況から推定される分布範囲）と工事の実施中及び存在・供用時の事業計画を重ね合わせることで、動物の重要種及びその生息環境の変化の程度を現地調査結果，類似事例等をもとに定性的に予測しました。

## カ 予測結果

### (ア) 哺乳類

#### a アズマモグラ

アズマモグラの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-14 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるアズマモグラへの影響の予測結果は以下のとおりです。

#### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

アズマモグラは、広島県内では主として県北の山間部に分布するモグラで、広く県内に分布しているコウベモグラと比べ、より小型で全体的に黒みが掛かっています。

県内では、大型のコウベモグラに追われ、種として山林に分布しており、コウベモグラがすむ農耕地には生息していません。おもに坑道に落ちたミミズや昆虫類を採餌します。

#### 【確認状況】

事業計画地内では、耕作地跡地において 1 個体が捕獲確認されました。なお、事業計画地及びその周辺においては、モグラ属の一種の坑道がスギ・ヒノキ植林等の林床の腐植層が厚く形成されているような場所に広く確認されました。これらの坑道は、アズマモグラのものである可能性が高いと考えられます。このことから、アズマモグラは事業計画地及びその周辺に広く分布しているものと考えられます。

#### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、アズマモグラの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域以外ではアズマモグラの生息環境は存続するものと考えられます。

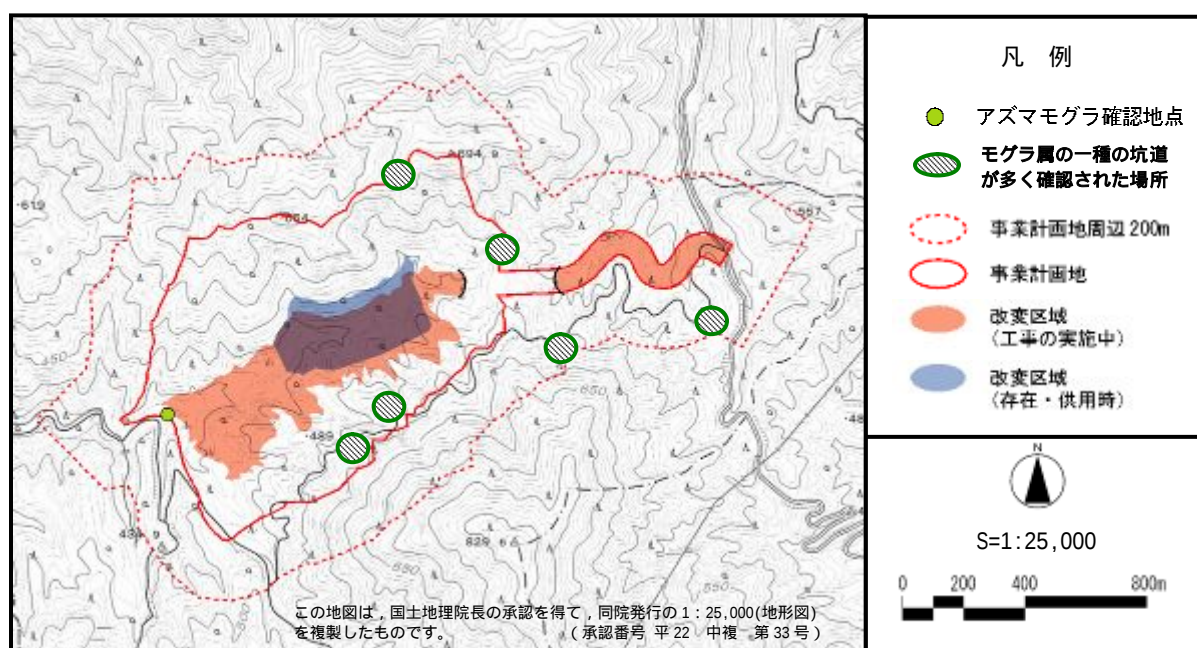


図 7-10-14 アズマモグラの確認状況と事業計画の重ね合わせ

(イ) 鳥類

a ミサゴ

「工事の実施」及び「存在・供用」によるミサゴへの影響の予測結果は以下のとおりです。

【種の概要】



現地調査で確認された個体

全長は雄約 55cm、雌約 65cm、翼開長 155～175cm で、体の上面は黒褐色、下面は白色、頭部は白く、黒い過眼線があります。全国の海岸、河口、大きな湖沼等に留鳥として生息します。北日本のものは冬に暖地へ移動します。魚を主食とし、海岸近くの岩の上や、大木の上に枯れ枝で巣を作ります。

広島県内では、島しょ部や河口で多く記録されています。広島市内では、太田川や八幡川河口、似島等で観察され、山地でも見られるが、繁殖は確認されていません。

【確認状況】

現地調査の結果、平成 22 年（2010 年）4～8 月に計 22 例が確認されました。主な確認地域は水内川周辺で、確認個体は採餌又は採餌場所へ移動中の個体であると推定されます。繁殖を示唆する行動は、調査期間を通して確認されませんでした。なお、事業計画地内では飛翔、とまりは確認されませんでした。

【予測結果】

確認状況から、ミサゴは水内川周辺の水域を採餌場所として利用しており、事業計画地は移動の際に上空を通過する程度と考えられます。

以上のことから、「工事の実施」及び「存在・供用」により、ミサゴの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域外ではミサゴの生息環境は存続するものと考えられます。

確認場所は、事業計画地外です。

種の保護のため  
分布状況は公表しません。

図 7-10-15 ミサゴの確認状況と事業計画の重ね合わせ

## b ハチクマ

「工事の実施」及び「存在・供用」によるハチクマへの影響の予測結果は以下のとおりです。

### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

全長は雄約 57cm、雌約 60cm、翼開長約 120～135cm で、上面は暗褐色から暗褐灰色、下面は茶色、白色、黒色など様々なものがいます。夏鳥として日本に渡来し、九州から北海道の低山の林で繁殖します。カエルやヘビのほか、クロスズメバチの幼虫を好んで食べます。

広島県内では、渡りの時期に県内各地で観察され、春は5月中旬、秋は9月下旬に渡りのピークがみられます。広島市内でも広い範囲で確認されていますが、繁殖は確認されていません。

### 【確認状況】

現地調査の結果、平成 21 年（2009 年）8 月、10 月、平成 22 年（2010 年）5～8 月に計 93 例が確認されました。事業計画地及びその周辺で広く飛翔が確認されましたが、事業計画地内では餌運び、ディスプレイ等の繁殖に関する指標行動は確認されませんでした。確認個体は、周辺地域で繁殖する個体又は渡り中の移動個体であると推定されます。

### 【予測結果】

確認状況から、ハチクマは事業計画地周辺を繁殖期の行動圏の一部として利用しているか、又は渡りの際に通過しているものと考えられます。

以上のことから、「工事の実施」及び「存在・供用」により、ハチクマの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域外ではハチクマの生息環境は存続するものと考えられます。

確認場所は、事業計画地内及び事業計画地外です。

種の保護のため  
分布状況は公表しません。

図 7-10-16 ハチクマの確認状況と事業計画の重ね合わせ

### c オオタカ

「工事の実施」及び「存在・供用」によるオオタカへの影響の予測結果は以下のとおりです。

#### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

全長は雄約 50cm、雌約 56cm、翼開長約 105～130cm で、上面は黒灰色、下面は白色の地に黒くて細かい横縞があり、白色の眉斑が目立ちます。本州以北の山林で繁殖し、秋冬は全国の平地にも出現します。山地や丘陵地に生息し、主に中型の鳥類を餌としています。求愛期は早いものでは 1 月に始まり、本格的な巣作りは 3 月で 4～5 月頃に産卵します。孵化は 5～6 月で、幼鳥は 6～7 月に巣立ち、早いものでは 8 月中に独立し分散します。

広島県は、日本における本種の繁殖分布の南限に近いとされています。冬季には越冬と思われる個体が移動してくるため、個体数が増加し、比較的多く観察されます。また、春秋の渡りの季節には移動中と思われるものがしばしば観察されます。

#### 【確認状況】

現地調査の結果、平成 21 年（2009 年）11 月～平成 22 年（2010 年）6 月、8 月に計 41 例が確認されました。事業計画地及びその周辺で広く飛翔、とまりが確認されましたが、高頻度で出現する地域は特にありませんでした。事業計画地内では、巣材運び、交尾、餌運び等の繁殖に関する指標行動は確認されませんでした。確認個体は、事業計画地周辺に分布する個体又は越冬・移動個体であると推定されます。

#### 【予測結果】

確認状況から、オオタカは事業計画地周辺を行動圏の一部として利用しているか、又は越冬場所等として一時的に利用しているものと考えられます。

以上のことから、「工事の実施」及び「存在・供用」により、オオタカの生息環境の一部が消失又は改変されることになりますが、改変区域外ではオオタカの生息環境は存続するものと考えられます。

確認場所は、事業計画地内及び事業計画地外です。

種の保護のため  
分布状況は公表しません。

図 7-10-17 オオタカの確認状況と事業計画の重ね合わせ

#### d ハイタカ

「工事の実施」及び「存在・供用」によるハイタカへの影響の予測結果は以下のとおりです。

##### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

全長は雄約 31cm、雌約 39cm、翼開長約 80cm で、上面は暗青灰色、腹は白色で雄には橙色の横縞、雌には褐色の横縞があります。本州中部以北の山地の林で繁殖し、冬季は西日本の暖地にも移動します。主にツグミくらいまでの小鳥を狩り、ネズミやモグラ等も捕らえます。

広島県では、冬季及び 4、5 月と 9、10 月の春秋の渡りの時期によく観察されますが、ほとんど繁殖しておらず、主に越冬地あるいは通過地になっていると考えられています。

##### 【確認状況】

現地調査の結果、平成 21 年（2009 年）11 月～平成 22 年（2010 年）4 月に計 45 例が確認されました。事業計画地及びその周辺で広く飛翔、とまりが確認されたほか、ハンティングも確認されました。確認時期が冬期を中心とした時期に限られていることから、確認個体は越冬個体又は渡り中の通過個体であると推定されます。

##### 【予測結果】

確認状況から、ハイタカは事業計画地周辺を主に越冬期の行動圏の一部として利用しているものと考えられます。

以上のことから、「工事の実施」及び「存在・供用」により、ハイタカの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域外ではハイタカの生息環境は存続するものと考えられます。

確認場所は、事業計画地内及び事業計画地外です。

種の保護のため  
分布状況は公表しません。

図 7-10-18 ハイタカの確認状況と事業計画の重ね合わせ

e サシバ

「工事の実施」及び「存在・供用」によるサシバへの影響の予測結果は以下のとおりです。

【種の概要】



現地調査で確認された個体

全長約 50cm、翼開長約 110cm で、上面は褐色、下面は白く、胸と腹に褐色の横斑があります。日本には夏鳥として本州以南に渡来し、繁殖します。冬はフィリピン、ボルネオ等で過ごしますが、沖縄では越冬する個体もいます。繁殖期の 4～7 月には、低山や丘陵地の林に広く生息、繁殖し、水田や耕地近辺でヘビやカエル、昆虫類等を捕食します。

広島市内では、広い範囲で確認されており、繁殖も確認されています。

【確認状況】

現地調査の結果、平成 22 年（2010 年）4～8 月に計 33 例が確認されました。事業計画地及びその周辺で広く飛翔が確認されましたが、巣材運び、交尾、餌運び等の繁殖に関する指標行動は確認されませんでした。また、事業計画地内での確認もわずかでした。確認個体は、渡り中の移動個体又は周辺地域で繁殖する個体であると推定されます。

【予測結果】

確認状況から、サシバは事業計画地周辺を主に渡りの際に通過しているものと考えられます。

以上のことから、「工事の実施」及び「存在・供用」により、サシバの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域外ではサシバの生息環境は存続するものと考えられます。

確認場所は、事業計画地内及び事業計画地外です。

種の保護のため  
分布状況は公表しません。

図 7-10-19 サシバの確認状況と事業計画の重ね合わせ

#### f クマタカ

「工事の実施」及び「存在・供用」によるクマタカへの影響の予測結果は以下のとおりです。

#### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

全長は雄約 70cm、雌約 80cm、翼開長 140～165cm で、背中中は黒褐色、腹は白っぽい色、後頭部に冠羽があります。国内では豊かな森林のある山地に留鳥として生息し、ノウサギやヤマドリ等の中型鳥獣やヘビ類を餌としています。求愛期は 11～12 月に始まり、本格的な巣作りは 1～2 月で、3 月頃産卵します。孵化は 4～5 月で、幼鳥は 7～8 月に巣立ちします。ペアの行動圏は、自然条件により地域差がありますが、おおむね 10～25 km<sup>2</sup>、巣間距離は 2～6km とされています。

広島県内では、西中国山地などの山地を中心に沿岸部から山岳地帯まで標高にあまり関係なく森林の発達した山地に分布します。広島市内では、東区、西区、安佐北区、佐伯区、安芸区で確認記録があり、安佐北区、佐伯区では繁殖も確認されています。湯来地区では、東郷山、大峰山、天上山などの山々には比較的良好な広葉樹林が残されており、「広島市の生物 補遺版」(広島市、平成 18 年(2006 年)10 月)に係る現地調査でクマタカの姿も確認されています。

#### 【確認状況】

現地調査の結果、平成 21 年(2009 年)7～9 月及び平成 21 年(2009 年)11 月～平成 22 年(2010 年)8 月に計 185 例が確認されました。

事業計画地内では尾根周辺を巡回移動する飛翔が大半を占め、繁殖に関わる指標行動は確認されませんでした。なお、採餌場所となるオープンエリアは谷部に耕作放棄地がわずかに存在する程度で、事業計画地内の大部分は密生状態のスギ・ヒノキ植林、二次林、竹林等となっています。

一方、事業計画地の外側では、2 箇所で出現頻度の高い地域が確認されました。これらの地域では、平成 22 年(2010 年)の営巣期に表 7-10-20 に示すように、ディスプレイ飛行、餌運び、成鳥による幼鳥の追い払い等の繁殖に関わる指標行動が多く確認されました。確認状況から、事業計画地の外側に少なくとも 2 ペアが分布しているものと推定されます。なお、両ペアの高頻度出現域は、ともに事業計画地から 1.5km 以上離れており、事業計画地とは稜線で明確に隔てられています。

表 7-10-20 クマタカの確認状況の概要

| 調査時期  | クマタカの繁殖ステージ | 確認状況   |        | 繁殖に関わる指標行動             |                        |        |
|-------|-------------|--------|--------|------------------------|------------------------|--------|
|       |             | 事業計画地外 | 事業計画地内 | 事業計画地外<br>(Aペアの高頻度出現域) | 事業計画地外<br>(Bペアの高頻度出現域) | 事業計画地内 |
| 平成21年 | 7月          | ●      | ●      | 確認されず                  | 確認されず                  | 確認されず  |
|       | 8月          | ●      | ●      |                        |                        |        |
|       | 9月          | ●      | ●      |                        |                        |        |
|       | 10月         |        |        | 確認されず                  | 確認されず                  | 確認されず  |
|       | 11月         | ●      |        |                        |                        |        |
|       | 12月         | ●      |        |                        |                        |        |
| 平成22年 | 1月          | ●      | ●      |                        |                        |        |
|       | 2月          | ●      |        |                        |                        |        |
|       | 3月          | ●      |        |                        |                        |        |
|       | 4月          | ●      |        |                        |                        |        |
|       | 5月          | ●      | ●      |                        |                        |        |
|       | 6月          | ●      | ●      |                        |                        |        |
|       | 7月          | ●      | ●      |                        |                        |        |
|       | 8月          | ●      | ●      |                        |                        |        |

注)繁殖に関わる指標行動は、求愛期～巣内育雛期(11～7月)に確認されたものを表示しました。

### 【予測結果】

確認状況から、クマタカは事業計画地周辺を行動圏の一部として利用していますが、営巣中心域又は営巣期高利用域として利用している可能性は低いと考えられます。

以上のことから、「工事の実施」及び「存在・供用」により、クマタカの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域外ではクマタカの生息環境は存続するものと考えられます。

確認場所は、事業計画地内及び事業計画地外です。

種の保護のため  
分布状況は公表しません。

図 7-10-20 クマタカの確認状況と事業計画の重ね合わせ

## g ハヤブサ

「工事の実施」及び「存在・供用」によるハヤブサへの影響の予測結果は以下のとおりです。

### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

全長は雄約 40cm，雌約 50cm，翼開長 85～120cm で，頭から背面は青黒色，下面は白っぽく細かい斑があり，頬にはひげ状の黒斑が目立ちます。全国に留鳥として分布し，海岸，河口，広い原野等を好んで生息し，崖地等に営巣します。冬期に一部の個体は暖地に移動します。急降下して飛翔中の小鳥を捕まえるので，海岸等の開けた環境を好みます。

広島県内では，島しょ部や沿岸部を中心に分布しており，冬季には他地域から移動してきたと思われる個体が飛来し，個体数がやや増加します。冬季には市街地でも観察される機会があります。

### 【確認状況】

現地調査の結果，平成 21 年（2009 年）11 月，平成 22 年（2010 年）1 月，3～8 月に計 39 例が確認されました。事業計画地及びその周辺で広く飛翔が確認されましたが，特に事業計画地の外側西方の地域で頻繁に確認されました。同所では 1 月にペアのディスプレイ，7 月に巣立ち直後の幼鳥と親鳥が確認されたことから，この地域で繁殖を行ったものと推定されます。

### 【予測結果】

確認状況から，ハヤブサは事業計画地を行動圏の一部として利用していますが，営巣中心域及び営巣期高利用域は事業計画地の外側西方の地域にあると考えられます。

以上のことから，「工事の実施」及び「存在・供用」により，ハヤブサの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが，改変区域外ではハヤブサの生息環境は存続するものと考えられます。

確認場所は，事業計画地内及び事業計画地外です。

種の保護のため  
分布状況は公表しません。

図 7-10-21 ハヤブサの確認状況と事業計画の重ね合わせ

#### h ヤマドリ

ヤマドリ確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-22 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるヤマドリへの影響の予測結果は以下のとおりです。

##### 【種の概要】



他地域で確認された個体

ヤマドリは、広島県内では、全域の山地の森林に分布しています。主に地上で採食し、営巣します。外敵が近づくと大きな羽音をたてて垂直に飛び上がります。また、地上で羽ばたいて「ドドド」と音（ドラミング）を立てます。

##### 【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、個体の目視及びドラミング等で確認されました。確認状況から、本種は事業計画地及びその周辺に広く分布しているものと推定されます。

##### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、ヤマドリの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域以外ではヤマドリの生息環境は存続するものと予測されます。

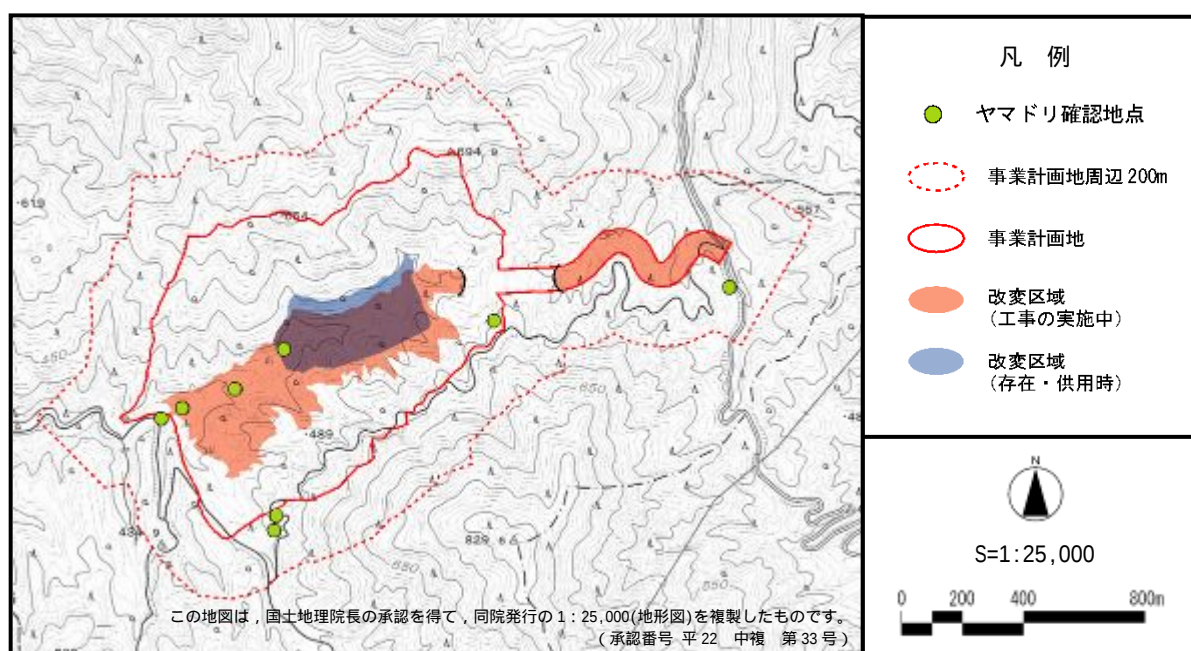


図 7-10-22 ヤマドリの確認状況と事業計画の重ね合わせ

#### i アカゲラ

アカゲラの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-23 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるアカゲラへの影響の予測結果は以下のとおりです。

#### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

アカゲラは、おもに山地の落葉広葉樹林に分布しており、近年減少傾向にあります。木の幹に縦に止まり、くちばしで樹皮や木の裂け目をつついて虫を食べます。

県内では島しょ部を除く地域で見られ、繁殖は主に県北一帯で、枯れ木や生木の幹に穴を掘り巣穴とします。

#### 【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、春季に改変区域で飛翔する個体を目視により確認しました。現地調査で確認された個体は1個体のみですが、周辺には本種の生息環境である落葉広葉樹林が点在していること、確認地点は本種の分布域の一部であり、周辺も含めて生息環境となっていることなどから、本種は事業計画地及びその周辺に広く分布しているものと推定されます。

#### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、アカゲラの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域以外ではアカゲラの生息環境は存続するものと考えられます。

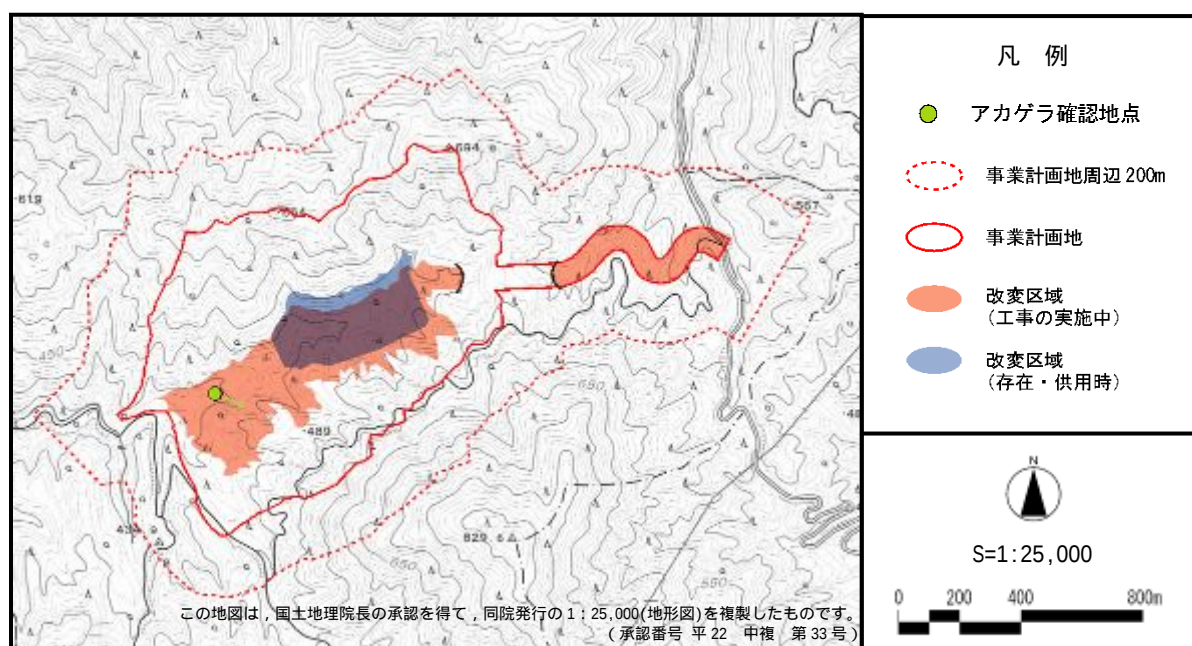


図 7-10-23 アカゲラの確認状況と事業計画の重ね合わせ

## j オオアカゲラ

オオアカゲラの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-24 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるオオアカゲラへの影響の予測結果は以下のとおりです。

### 【種の概要】



他地域で確認された個体

オオアカゲラは、おもに山地の落葉広葉樹林に分布しており、近年アカゲラと同様に減少傾向にあります。生態はアカゲラなど他のキツツキ類と同様で、県内では主に山地の落葉広葉樹林に1羽かつがいで分布し、太い広葉樹に穴を掘って繁殖します。

### 【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、鳴き声及び目視により確認しました。確認状況から、本種は事業計画地及びその周辺に広く分布しているものと考えられます。

### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、オオアカゲラの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域以外ではオオアカゲラの生息環境は存続するものと考えられます。

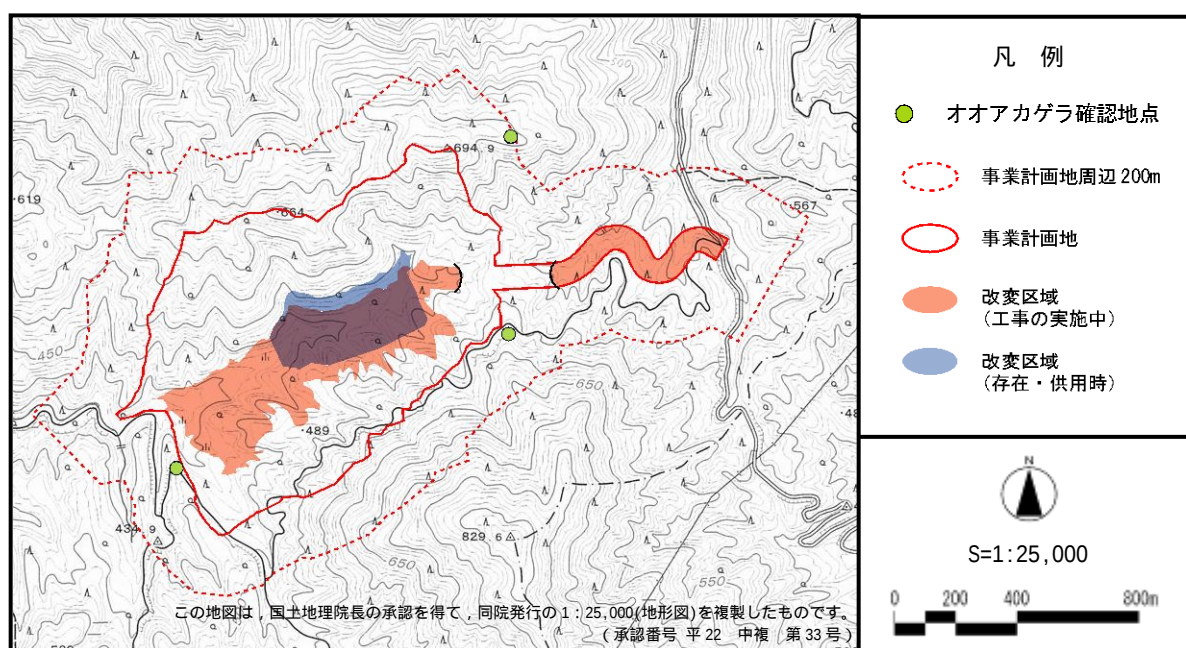


図 7-10-24 オオアカゲラの確認状況と事業計画の重ね合わせ

#### k コノハズク

「工事の実施」及び「存在・供用」によるコノハズクへの影響の予測結果は以下のとおりです。

##### 【種の概要】

全長は 20cm，体は灰褐色で，黒色・灰色などの複雑な斑紋があります。全身に赤褐色味の強い赤色型の個体も見られます。夏鳥としてほぼ全国的に渡来し，夜行性で昆虫類を捕食します。繁殖期に「ブッポウソウ」と聞こえる独特の声で鳴きます。

広島県内では，中国山地，西中国山地を中心に繁殖期の観察例があります。広島市内では，東区，安佐南区，安佐北区で確認記録があります。春秋の渡りの時期には沿岸部でも確認されることがあります。

##### 【確認状況】

現地調査の結果，事業計画地周辺で目視及び鳴き声により確認されました。確認状況から，事業計画地及びその周辺を生息場所の一部として利用しているものと考えられます。

##### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により，コノハズクの生息環境の一部が消失又は改変されることとなります。

確認場所は，事業計画地外です。

種の保護のため  
分布状況は公表しません。

図 7-10-25 コノハズクの確認状況と事業計画の重ね合わせ

## Ⅰ アカショウビン

アカショウビンの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-26 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるアカショウビンへの影響の予測結果は以下のとおりです。

### 【種の概要】

アカショウビンは、夏鳥として渡来し、広葉樹林に分布します。樹洞に好んで営巣し、魚やサワガニ、カエルなどを食べます。県内では、主に県北一帯のブナやミズナラがよく茂った山地の沢筋や溪流近くで生活しています。

### 【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、目視及び鳴き声により確認しました。確認状況から、本種は事業計画地及びその周辺に広く分布しているものと考えられます。

### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、アカショウビンの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域以外ではアカショウビンの生息環境は存続するものと考えられます。

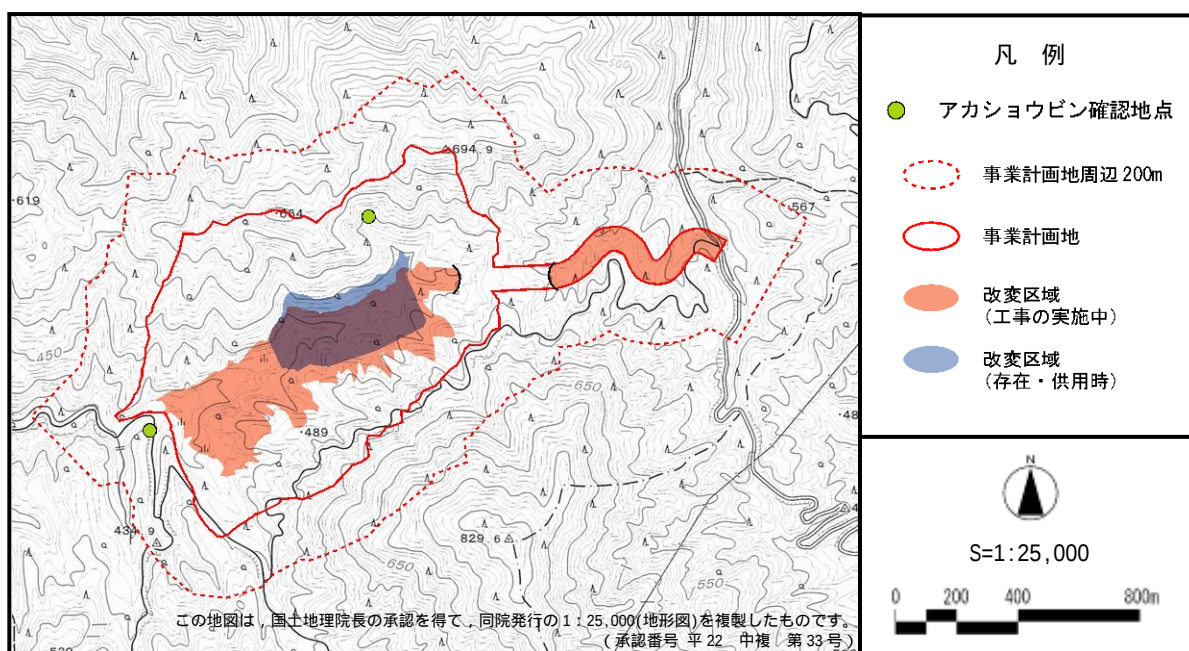


図 7-10-26 アカショウビンの確認状況と事業計画の重ね合わせ

m コマドリ

コマドリの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-27 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるコマドリへの影響の予測結果は以下のとおりです。

【種の概要】

コマドリは、夏鳥として渡来し、林床にササ類がひろがるような暗い林に分布します。広島県内では、主に春の渡りの時期に渡り途中の個体が観察されますが、標高の高い山の広葉樹林にごく少数が分布・繁殖しています。

特徴のある大きな美声で鳴きます。

【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、春季に鳴き声により確認しました。確認状況から、本種は事業計画地及びその周辺を渡りの途中に通過しているものと推定されます。

【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、コマドリへの直接的な影響はありません。また、渡り途中の移動経路の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域以外ではそれらの環境は存続するものと考えられます。

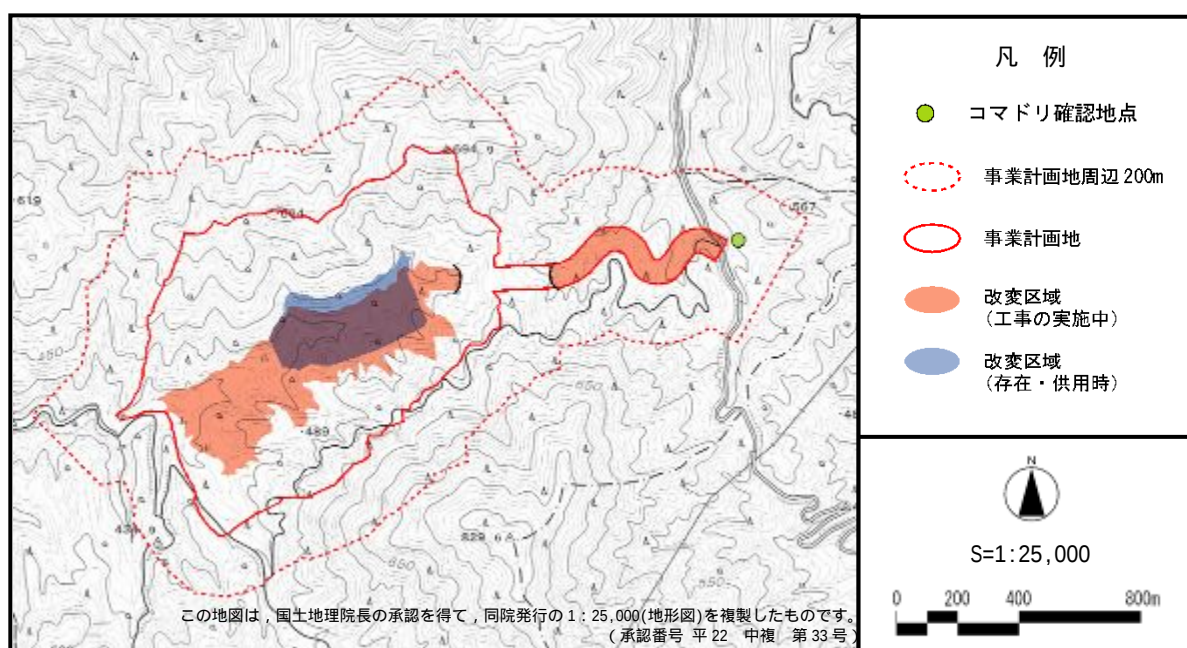


図 7-10-27 コマドリの確認状況と事業計画の重ね合わせ

## n サンコウチョウ

サンコウチョウの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-28 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるサンコウチョウへの影響の予測結果は以下のとおりです。

### 【種の概要】



他地域で確認された個体

サンコウチョウは夏鳥として渡来し、県内では沿岸部から県北部まで、よく茂った林に分布、繁殖する。標高の高い山よりも里山の様な環境で鳴き声を聞くことが多い。「月、日、星、ホイホイホイ」と聞きなしされる美しい声で鳴きます。暗い林間で生活するので、特徴ある鳴き声は聞こえても、優美なその姿を見ることはなかなかありません。主に飛んでいる昆虫を空中で捕食します。

### 【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、夏季に目視及び鳴き声により確認しました。確認状況から、本種は夏季に事業計画地及びその周辺に広く分布しているものと考えられます。

### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、サンコウチョウの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域以外ではサンコウチョウの生息環境は存続するものと考えられます。

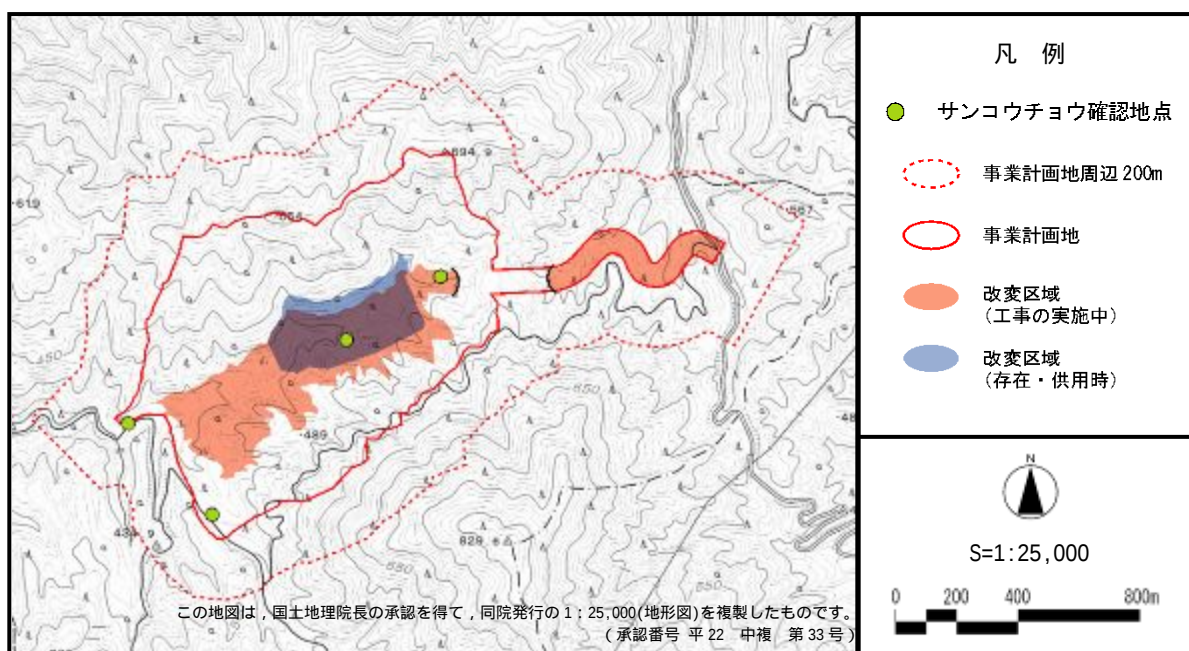


図 7-10-28 サンコウチョウの確認状況と事業計画の重ね合わせ

(ウ) 爬虫類

a ニホントカゲ

ニホントカゲの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-29 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるニホントカゲへの影響の予測結果は以下のとおりです。

【種の概要】



現地調査で確認された個体

ニホントカゲは、地上性で石垣や山道の斜面などでごく普通に確認されます。ずんぐりとした体型と光沢のある滑らかな鱗が特徴で、広島県内ではほぼ全域に分布しています。

幼体と成体は体色が異なり、幼体は尾が青く目立ちます。

昼行性で日当たりのよい石の上などで日光浴をします。

長い距離は走れないので、驚くとすぐに隠れます。

【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、成体や幼体を確認しました。確認状況から、本種は事業計画地及びその周辺に広く分布しているものと考えられます。

【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、ニホントカゲの生息環境の一部が消失又は改変されることとなりますが、改変区域以外ではニホントカゲの生息環境は存続するものと考えられます。

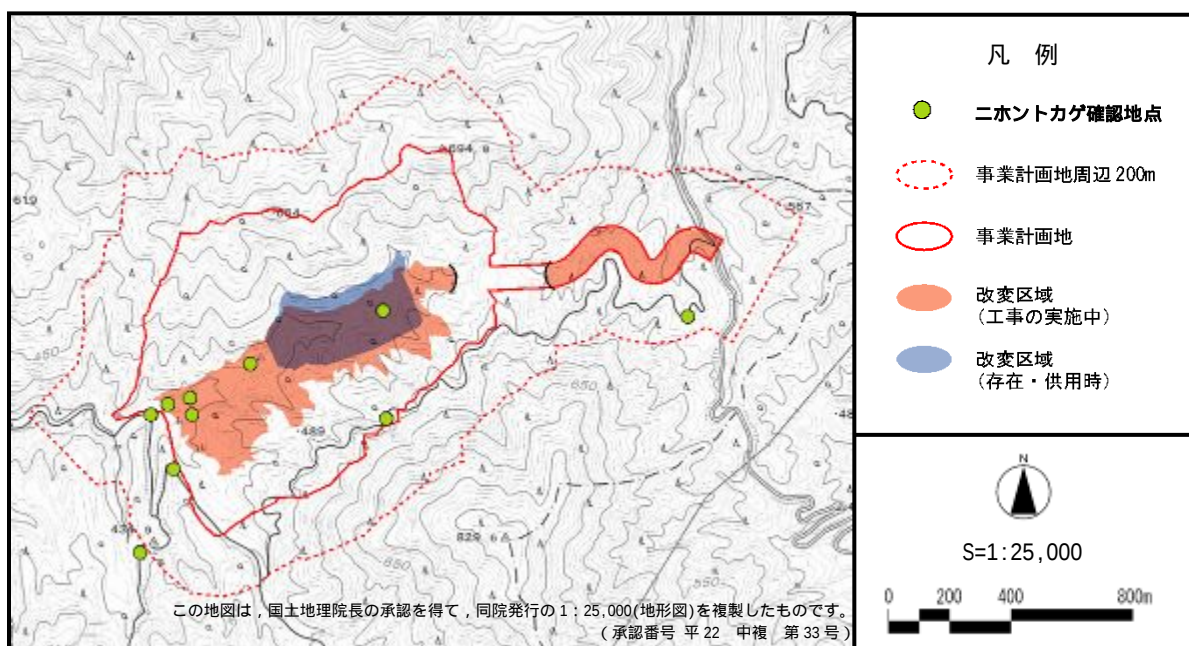


図 7-10-29 ニホントカゲの確認状況と事業計画の重ね合わせ

## (I) 両生類

### a ブチサンショウウオ

ブチサンショウウオの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-30 に示します。

「工事の実施」及び「存在・供用」によるブチサンショウウオへの影響の予測結果は以下のとおりです。

#### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

ブチサンショウウオは、水のきれいな小溪流に分布する西日本の代表的な流水性の小型サンショウウオで、広島県内では沿岸部から中国山地までほぼ全域に分布しています。

4月中旬～5月下旬に成熟した雌雄が源流近くに集まり、雌が石の裏等に一对の卵のう（卵を包む袋）を産み付けます。孵化した幼生は7月下旬頃に産卵場所下流のたまり等に現れます。

#### 【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、溪流部で幼生及び成体が確認されました。また、事業計画地下流側の支川においても幼生が確認されており、本種は恵下谷川の支川周辺に広く分布していると考えられます。なお、現地調査での確認地点は、産卵場所から下流側へ幼生が流れ出した地点であり、本種の産卵場所は幼生が確認された地点の溪流の上流側に存在すると考えられます。

#### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、ブチサンショウウオの生息環境の一部が消失又は改変されることとなります。

特に、幼生が確認された溪流部は本種の繁殖場所であり、その一部が改変されるため、事業実施により事業計画地及びその周辺に生息するブチサンショウウオに影響が生じるものと予測されます。

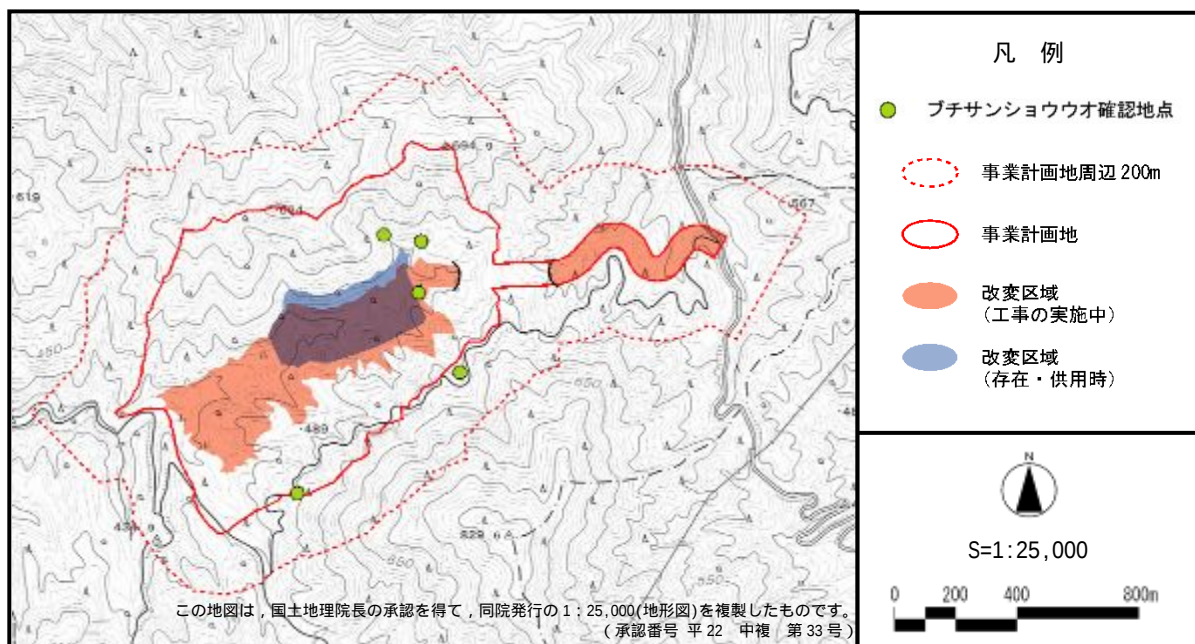


図 7-10-30 ブチサンショウウオの確認状況と事業計画の重ね合わせ

## b イモリ

イモリの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-31 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるイモリへの影響の予測結果は以下のとおりです。

### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

イモリは、広島県内では沿岸部のため池や水田から、標高 1,000 m を越える深山の湿地まで広く分布しています。

背面は黒褐色、覆面は赤や橙色で黒斑があります。

繁殖期は 4 月～7 月上旬で、雄は尾と腹側に青白色の婚姻色があります。ボウフラ、ミジンコ、水生昆虫、オタマジャクシなどを食べます。

### 【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、溪流部及び耕作跡地の湿地で成体及び幼生が確認されました。現地調査で確認された地点は改変区域が多いですが、本種の生態を踏まえると、確認地点は分布域の一部であり、事業計画地及びその周辺に広く生息しているものと推定されます。

### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、イモリの生息環境の一部が消失又は改変されます。しかし、事業計画地及びその周辺においては、広くイモリの生息環境が広がっているものと考えられます。このため、改変区域以外ではイモリの生息環境は存続していくものと予測されます。

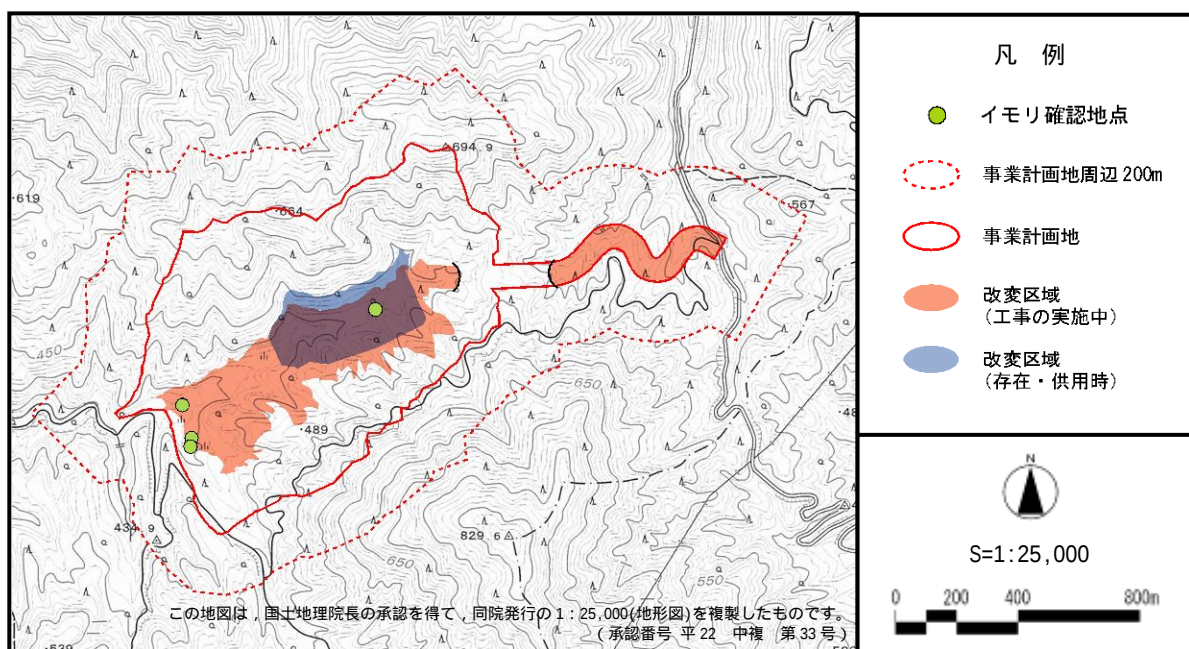


図 7-10-31 イモリの確認状況と事業計画の重ね合わせ

### c ニホンヒキガエル

ニホンヒキガエルの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-32 に示します。

「工事の実施」及び「存在・供用」によるニホンヒキガエルへの影響の予測結果は以下のとおりです。

#### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

ニホンヒキガエルは、広島県では島しょ部から中国山地まで広く分布していますが、沿岸部や島しょ部では個体数が多くありません。3～4 月に、池や湿地、溝などの止水域に卵を産みます。産卵時には「かわず合戦」と呼ばれる雄数十匹が集まって雌を奪い合う行動をとります。

#### 【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、成体及び幼生が確認されました。確認状況から、本種は事業計画地及びその周辺に広く分布しているものと考えられます。

#### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、ニホンヒキガエルの生息環境の一部が消失又は改変されます。しかし、成体が複数箇所で見られていることなどから、事業計画地及びその周辺は広くニホンヒキガエルの生息環境になっているものと考えられ、改変区域以外ではニホンヒキガエルの生息環境は存続していくものと予測されます。

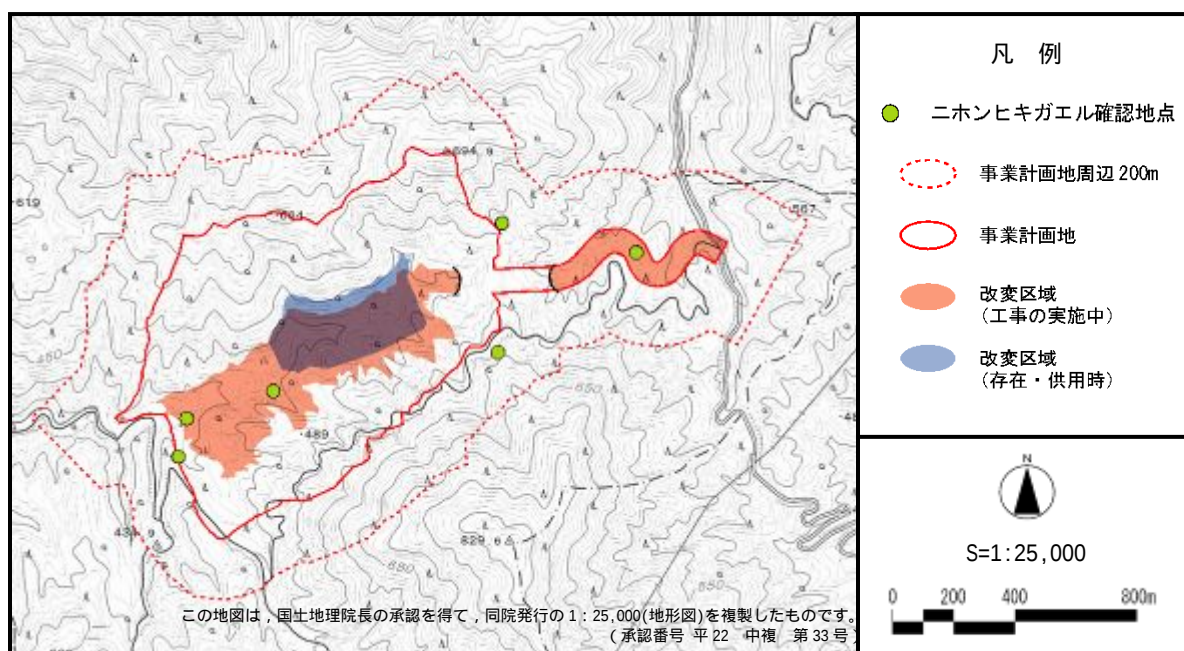


図 7-10-32 ニホンヒキガエルの確認状況と事業計画の重ね合わせ

#### d トノサマガエル

トノサマガエルの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-33 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるトノサマガエルへの影響の予測結果は以下のとおりです。

#### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

トノサマガエルは、水田や湿地を繁殖地としているカエルで、広島県内では、沿岸部から中国山地まで、ほぼ全域に分布しています。4月下旬～5月中旬の田植えの準備を終えた水田に集まって卵を産みます。繁殖を終えると、近くの畑や草むらの中で、生活し11月頃に地下水が上がってこない土中で冬眠します。

#### 【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、事業計画地及びその周辺で成体が確認されました。確認状況から、本種は事業計画地及びその周辺に広く分布しているものと考えられます。

#### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、トノサマガエルの生息環境の一部が消失又は改変されます。しかし、事業計画地及びその周辺においては、広くトノサマガエルが生息しているものと考えられ、改変区域以外ではトノサマガエルの生息環境は存続していくものと予測されます。

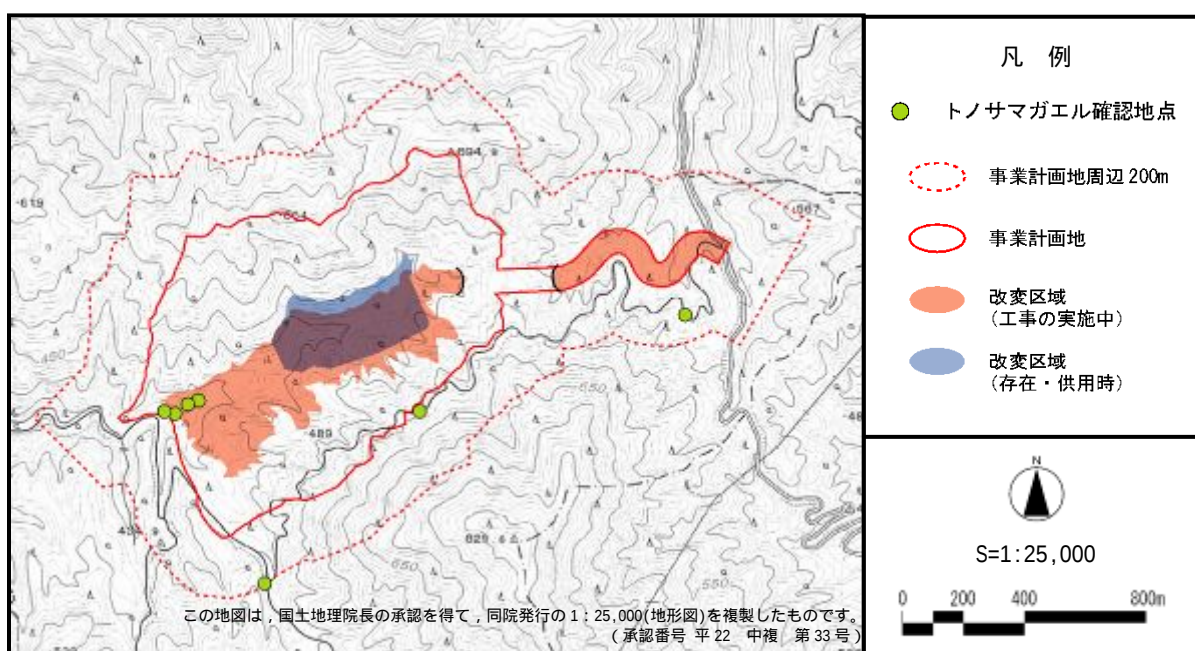


図 7-10-33 トノサマガエルの確認状況と事業計画の重ね合わせ

(オ) 魚類

a アカザ

アカザの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-34 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるアカザへの影響の予測結果は以下のとおりです。

【種の概要】



現地調査で確認された個体

アカザは、県内河川の上流域から中流域に至る区間に広く分布しています。川の礫底の石の間を縫うように泳いで水生昆虫などを採餌します。渓流の早瀬の礫底の石の下の空間に卵を産み付けます。分布と産卵のためには、きれいな水が流れ、底に浮き石がある広い瀬があることが必要です。

背びれと胸びれに毒のある棘があり、刺されると手を切られるような傷みを伴うことから、テンキリなどとよばれることがあります。

【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、目視及び捕獲により確認しました。確認状況から、本種は事業計画地及びその周辺に位置する恵下谷川及び不明谷川の下流域及び水内川を生息範囲としているものと推定されます。

【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、アカザの生息環境が改変されることはありません。

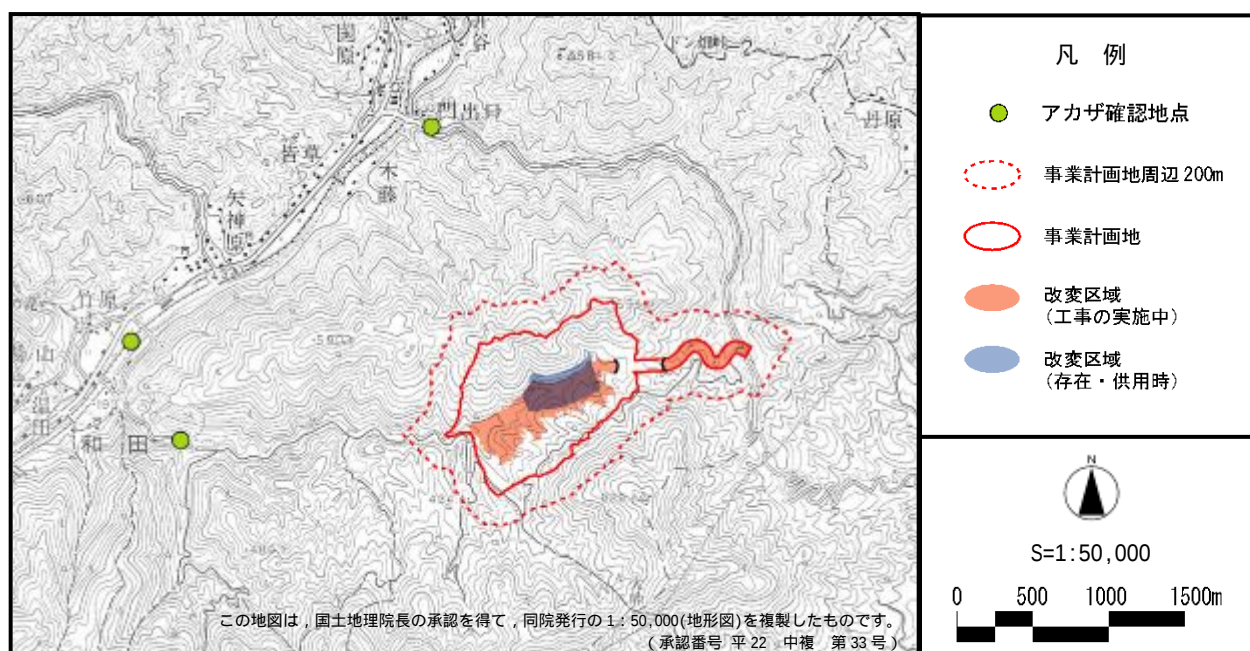


図 7-10-34 アカザの確認状況と事業計画の重ね合わせ

## b オヤニラミ

オヤニラミの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-35 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるオヤニラミへの影響の予測結果は以下のとおりです。

### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

オヤニラミは、水のきれいな流れの緩やかな場所を好み、水草や岸から垂れ下がった草など隠れ場所があるところになわばりを持って単独で分布し、川底から離れた水生動物や小魚を採餌します。闘争性が強く、群れで生活することはありません。広島県では各水系に分布しています。

えらぶたの後端に青緑色の美しい斑紋があり、目が4個あるようにみえることからヨツメと呼ぶ地域もあります。

### 【確認状況】

捕獲調査の結果、オヤニラミは事業計画地下流側の水内川に分布していることが確認されました。恵下谷川及び不明谷川の水内川合流点には堰が設けられており、水内川からオヤニラミがそれらの河川に移動することはないものと考えられます。

### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、水内川のオヤニラミの生息環境が改変されることはありません。

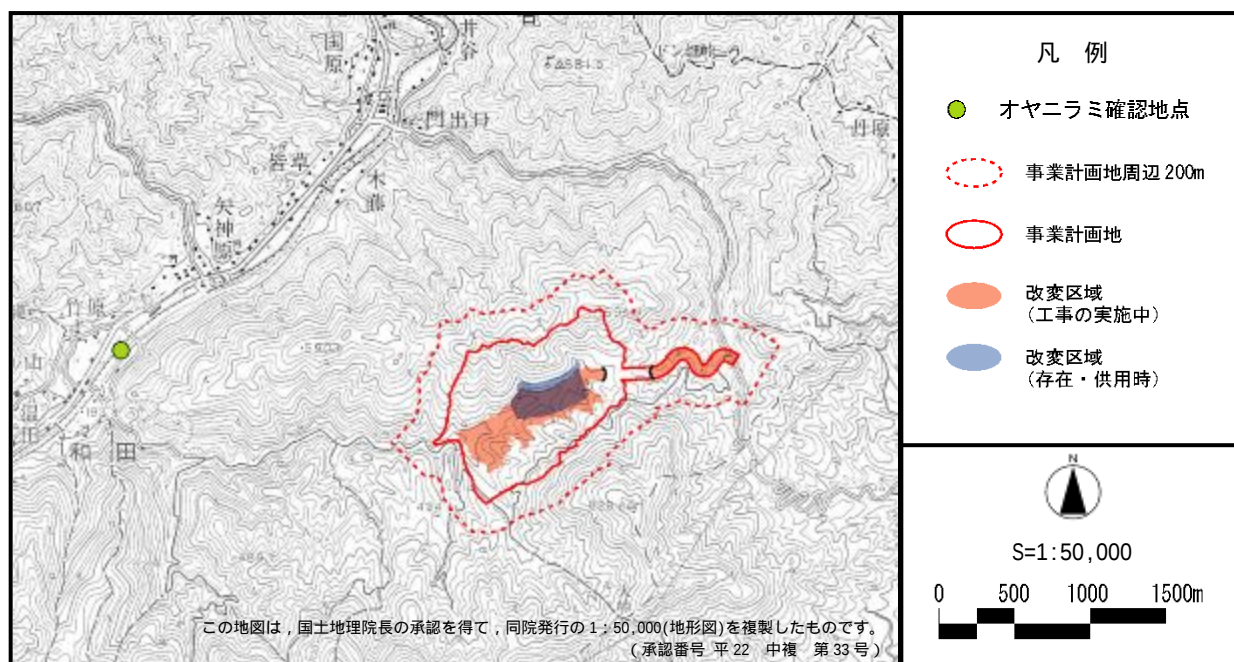


図 7-10-35 オヤニラミの確認状況と事業計画の重ね合わせ

(カ) 昆虫類

a ツマグロキチョウ

ツマグロキチョウの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-36 に示します。

「工事の実施」及び「存在・供用」によるツマグロキチョウへの影響の予測結果は以下のとおりです。

【種の概要】



現地調査で確認された個体

ツマグロキチョウは、広島県内では、中国山地から吉備高原、瀬戸内沿岸部、島しょ部等に広く分布しています。幼虫の食餌植物であるカワラケツメイが生える田畑のあぜ道や河川敷、堤防、湿地の周辺など、日当たりがよい場所に生息します。雌はカワラケツメイの葉表に 1 個ずつ卵を産み付けます。発生は、瀬戸内海沿岸部では 5 月下旬に第 1 回の羽化があり、その後 9 月末頃まで、年 4 回羽化します。中国山地付近では年 3 回羽化すると考えられています。

【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、目視により確認しました。確認地点の周辺は暗いスギ・ヒノキの植林で、カワラケツメイの生育が見られなかったことから、確認地点は本種が一時的に飛来したものであると考えられます。

【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、ツマグロキチョウの生息環境が改変されることはありません。

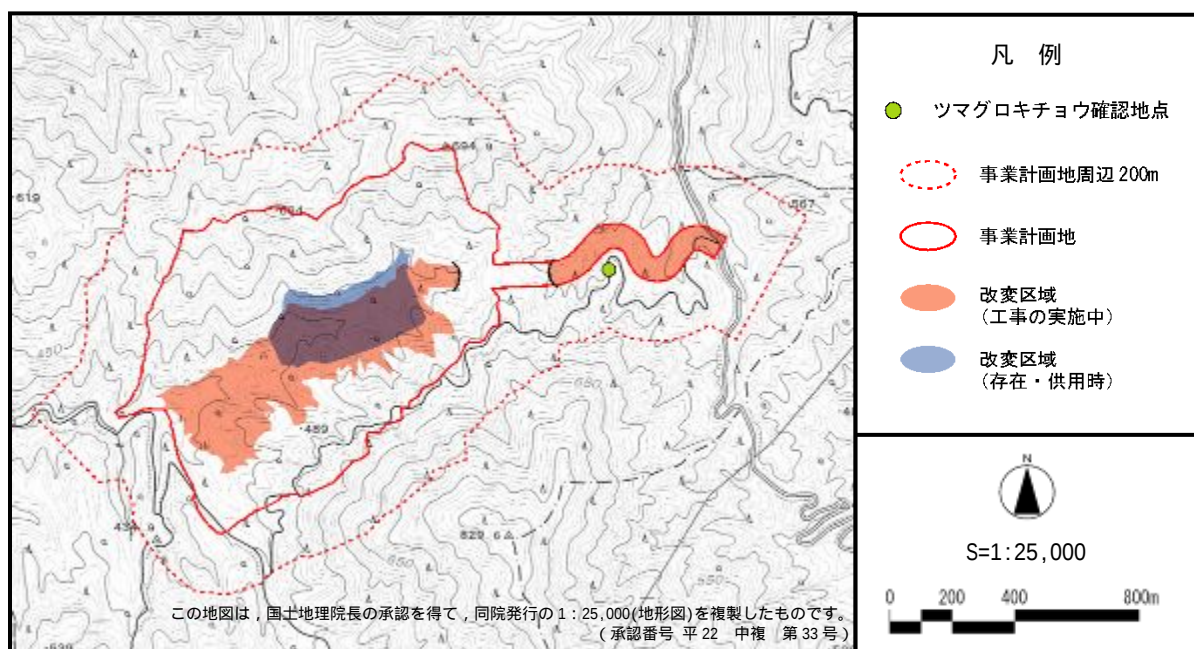


図 7-10-36 ツマグロキチョウの確認状況と事業計画の重ね合わせ

b キノボリトタテグモ

キノボリトタテグモの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-37 に示します。

「工事の実施」及び「存在・供用」によるキノボリトタテグモへの影響の予測結果は以下のとおりです。

【種の概要】



現地調査で確認された巣

キノボリトタテグモの分布地は、寺社の境内が多いですが、アカマツ林、スギ植林、伐採跡地、道路の法面などでも分布が確認されています。日光の直射していない岩上や古木の樹皮上に住居を作って生活しています。

【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、目視により確認されました。確認状況から、本種は事業計画地及びその周辺を生息範囲の一部として利用しているものと推定されます。

【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、キノボリトタテグモの生息環境が改変されることはありません。

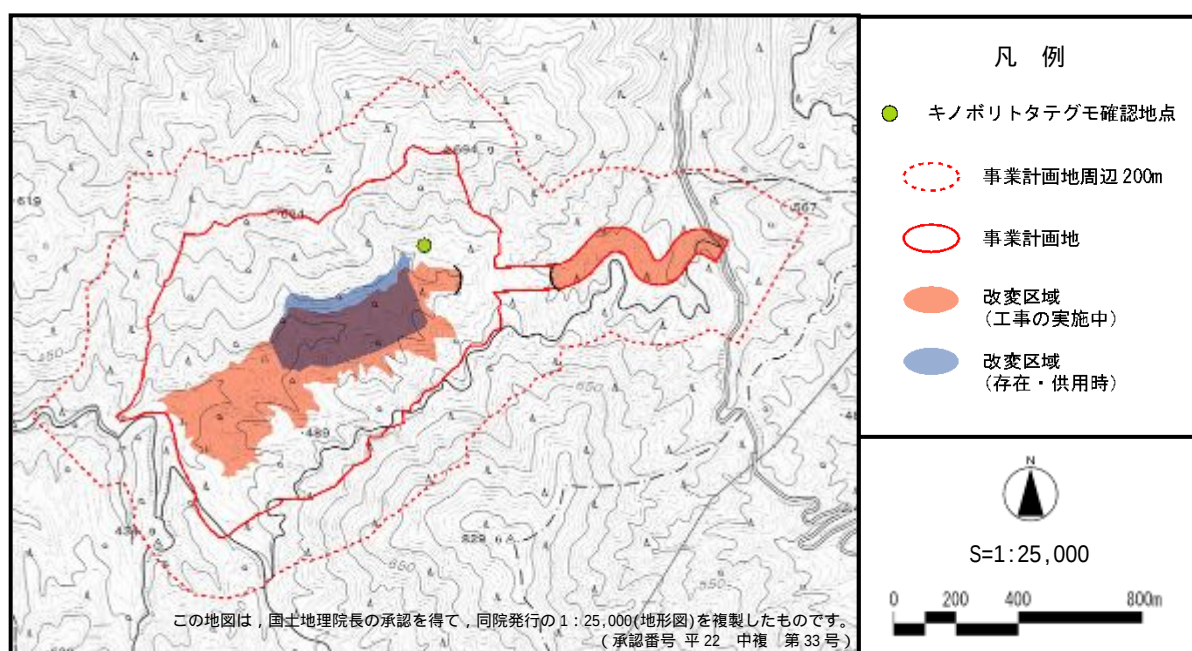


図 7-10-37 キノボリトタテグモの確認状況と事業計画の重ね合わせ

(キ) 底生動物

a ナベブタムシ

ナベブタムシの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-38 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるナベブタムシへの影響の予測結果は以下のとおりです。

【種の概要】



現地調査で確認された個体

ナベブタムシは、清浄な河川の中～上流域に分布し、流れのある部位の水底の砂中に分布します。

【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、捕獲により確認しました。確認場所は現地調査地点を設定した場所（底生動物調査地点 St.2（恵下谷川下流部））に限定されますが、その確認状況から、確認地点周辺の恵下谷川に生息環境が広く分布しているものと推定されます。

【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、ナベブタムシの生息環境が改変されることはありません。

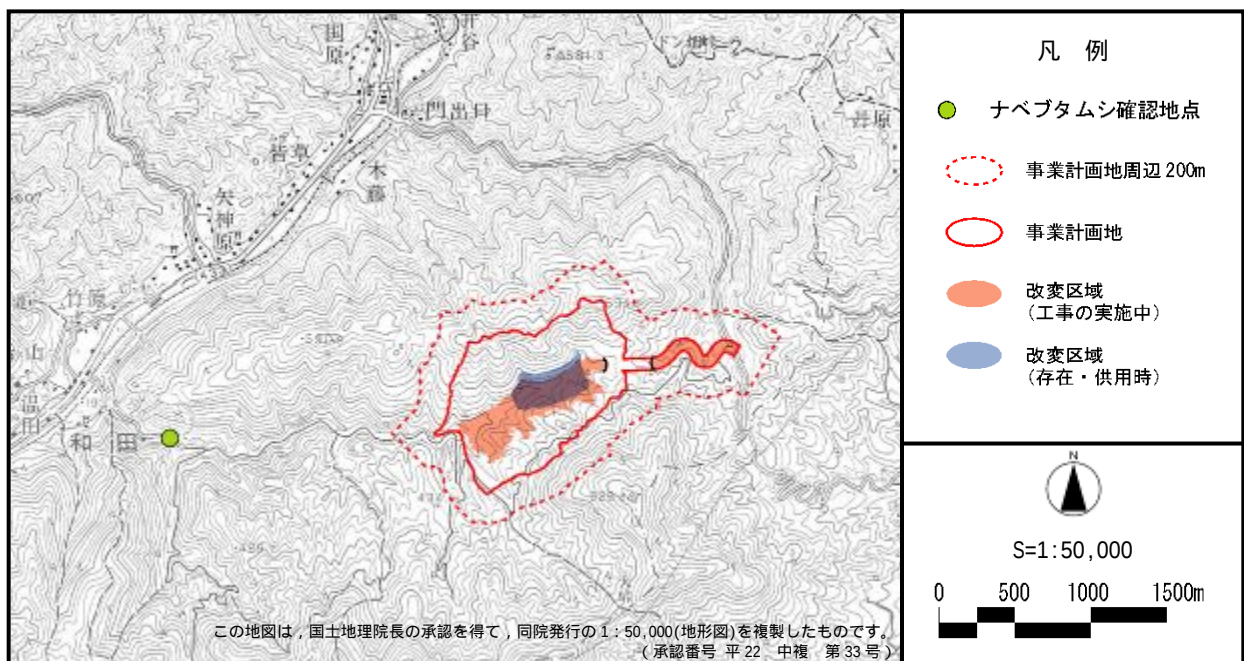


図 7-10-38 ナベブタムシの確認状況と事業計画の重ね合わせ

#### b サワダマメゲンゴロウ

サワダマメゲンゴロウの確認場所と事業計画を重ね合わせた結果を図 7-10-39 に示します。「工事の実施」及び「存在・供用」によるサワダマメゲンゴロウへの影響の予測結果は以下のとおりです。

##### 【種の概要】



現地調査で確認された個体

サワダマメゲンゴロウは、河川の上流域に分布し、岸辺の湿性植物の根際や、淀みの水面に浮かぶ落葉の間などに分布します。

##### 【確認状況】

事業計画地及びその周辺では、捕獲により本種の分布を確認しました。確認場所は現地調査地点を設定した場所（底生動物調査地点 St. A（改変区域内）及び St.3（不明谷川上流部））に限定されますが、その確認状況から本種は事業計画地及びその周辺の恵下谷川及び不明谷川に本種の生息環境が広く分布しているものと推定されます。

##### 【予測結果】

「工事の実施」及び「存在・供用」により、サワダマメゲンゴロウの生息環境の一部が消失又は改変されます。しかし、事業計画地及びその周辺においては、改変区域以外ではサワダマメゲンゴロウの生息環境が存続するものと考えられます。

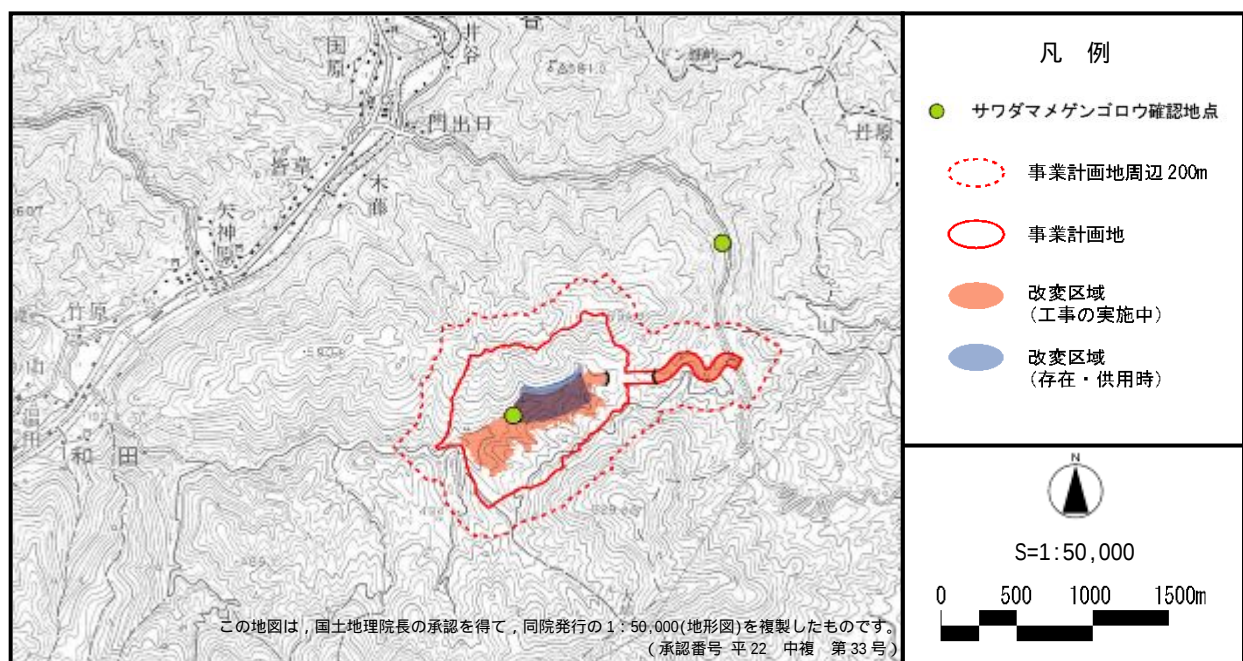


図 7-10-39 サワダマメゲンゴロウの確認状況と事業計画の重ね合わせ

### (3) 環境保全措置の検討

#### ア 環境保全措置の検討の状況

予測の結果，事業の実施により動物の重要種及びその生息環境に及ぼす影響があると予測されるものについて，環境への影響を回避又は低減することを目的として，環境保全措置の検討を行いました。

保全対象とする動物の重要種を表 7-10-21 に，予測結果を踏まえた環境保全措置の検討の状況は表 7-10-22 に示すとおりです。

表 7-10-21 保全対象の抽出結果

| 区分      | 種名         | 確認状況 <sup>注1)</sup> | 予測結果 <sup>注2)</sup> | 保全対象 <sup>注3)</sup> |
|---------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 哺乳類     | アズマモグラ     |                     |                     | ●                   |
| 鳥 類     | ミサゴ        | □                   |                     | ●                   |
|         | ハチクマ       |                     |                     | ●                   |
|         | オオタカ       |                     |                     | ●                   |
|         | ハイタカ       |                     |                     | ●                   |
|         | サシバ        |                     |                     | ●                   |
|         | クマタカ       |                     |                     | ●                   |
|         | ハヤブサ       |                     |                     | ●                   |
|         | ヤマドリ       |                     |                     | ●                   |
|         | アカゲラ       | ■                   |                     | ●                   |
|         | オオアカゲラ     |                     |                     | ●                   |
|         | コノハズク      | □                   |                     | ●                   |
|         | アカショウビン    |                     |                     | ●                   |
|         | コマドリ       | □                   |                     | ●                   |
|         | サンコウチョウ    |                     |                     | ●                   |
| 爬虫類     | ニホントカゲ     |                     |                     | ●                   |
| 両生類     | ブチサンショウウオ  |                     |                     | ●                   |
|         | イモリ        |                     |                     | ●                   |
|         | ニホンヒキガエル   |                     |                     | ●                   |
|         | トノサマガエル    |                     |                     | ●                   |
| 魚 類     | アカザ        | □                   |                     |                     |
|         | オヤニラミ      | □                   |                     |                     |
| 昆虫類・クモ類 | ツマグロキチョウ   | □                   |                     |                     |
|         | キノボリトタテグモ  | □                   |                     |                     |
| 底生動物    | ナベブタムシ     | □                   |                     |                     |
|         | サワダマメゲンゴロウ |                     |                     | ●                   |
| 合計      | 26 種       | -                   | -                   | 21 種                |

注 1) 確認状況は，以下の状況を示す。

■：改変区域のみで確認された， □：改変区域以外で確認された，  
：改変区域を含む事業計画地及びその周辺で広く確認された

注 2) 予測結果は，以下の状況を示す。

：生息環境は改変されない， ○：生息環境の改変は極めて小さい，  
：生息環境の一部が改変される， ×：生息環境は改変される

注 3) 予測結果を踏まえた環境保全措置が必要な保全対象種

表 7-10-22 環境保全措置の検討の状況

| 環境保全措置              | 実施の適否 | 適否の理由                                                                                                      |
|---------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 残地森林の間伐             | 適     | 現在スギ・ヒノキの植林地として放置されている残地森林部を間伐等により適切に維持することで、動植物の多様性の確保が見込まれます。                                            |
| 工事工程の調整             | 適     | 今後生息状況が変化する可能性が考えられる猛禽類に対して、営巣地が改変区域に近づいた場合は、繁殖期を避けて施工することにより、繁殖への影響の低減が見込まれます。                            |
| 個体の移動               | 適     | 工事着手前に改変区域内のプチサンショウウオの生息状況を調査し、必要に応じて専門家の助言を受けながら、改変区域外の適切な場所へ移動させることにより、事業計画地及びその周辺における個体群の維持が図れると見込まれます。 |
| 雨水側溝の工夫             | 適     | 小型動物（哺乳類、爬虫類、両生類等）が脱出可能な構造（スロープ等）をもつ雨水側溝を採用することにより、転落した小型動物が脱出できる経路が確保されると見込まれます。                          |
| 低騒音・低振動型建設機械の積極的な採用 | 適     | 低騒音・低振動型建設機械を積極的に採用することにより、動物の生息環境への騒音・振動による影響の低減が見込まれます。                                                  |
| 濁水発生の低減             | 適     | 工事期間中に濁水処理施設等を設置する等、「降雨による水の濁り」で実施する環境保全措置を行うことにより、工事に伴う濁水の発生が低減され、水域を主な生息域とする種の生息環境の保全を図ることが見込まれます。       |
| 照明の工夫               | 適     | 工事中及び供用時の照明の位置、点灯時期、光源（LED 照明等）、形状等を工夫することで、照明による動物への影響の低減が見込まれます。                                         |
| 在来種による法面緑化          | 適     | 工事で出現する切土・盛土箇所については、在来種による緑化を行うことで改変区域と周辺の植生を調和させることにより、改変区域に隣接して生息している動物への影響の低減が見込まれます。                   |

イ 環境保全措置の実施主体，方法その他の環境保全措置の実施の内容

(7) 保全対象に対する環境保全措置

保全対象に対する環境保全措置として実施する内容は，表 7-10-23 に示すとおりです。なお，環境保全措置の実施者は事業者です。

表 7-10-23(1) 環境保全措置の内容（残地森林の間伐）

|          |                                                              |              |
|----------|--------------------------------------------------------------|--------------|
| 実施内容     | 種類                                                           | 残地森林の間伐      |
|          | 保全対象                                                         | 動物全般         |
|          | 位置                                                           | 事業計画地内の残地森林部 |
| 保全措置の効果  | 現在スギ・ヒノキの植林地として放置されている残地森林部を間伐等により適切に維持することで，動植物の多様性が確保されます。 |              |
| 効果の不確実性  | 効果の不確実性はありません。                                               |              |
| 他の環境への影響 | 当環境保全措置の実施に起因する他の環境への影響はないと考えられます。                           |              |

表 7-10-23(2) 環境保全措置の内容（工事工程の調整）

|          |                                                                                 |             |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 実施内容     | 種類                                                                              | 工事工程の調整     |
|          | 保全対象                                                                            | 猛禽類         |
|          | 位置                                                                              | 事業計画地内の改変区域 |
| 保全措置の効果  | 猛禽類に関しては，今後生息状況が変化する可能性が考えられるため，営巣地が改変区域に近づいた場合は，繁殖期を避けて施工することにより繁殖への影響が抑制されます。 |             |
| 効果の不確実性  | 効果に不確実性があります。                                                                   |             |
| 他の環境への影響 | 当環境保全措置の実施に起因する他の環境への影響はないと考えられます。                                              |             |

表 7-10-23(3) 環境保全措置の内容（個体の移動）

|          |                                                                                                     |                            |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 実施内容     | 種類                                                                                                  | 個体の移動                      |
|          | 保全対象                                                                                                | ブチサンショウウオ                  |
|          | 位置                                                                                                  | 事業計画地内の改変区域の溪流部，改変区域周辺の溪流部 |
| 保全措置の効果  | 工事着手前に改変区域内のブチサンショウウオの生息状況を調査し，必要に応じて専門家の助言を受けながら，改変区域外の適切な場所へ移動させることにより，事業計画地及びその周辺における個体群が維持されます。 |                            |
| 効果の不確実性  | 効果に不確実性があります。                                                                                       |                            |
| 他の環境への影響 | 当環境保全措置の実施に起因する他の環境への影響はないと考えられます。                                                                  |                            |

表 7-10-23 (4) 環境保全措置の内容 (雨水側溝の工夫)

|          |                                                                                    |                     |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 実施内容     | 種類                                                                                 | 雨水側溝の工夫             |
|          | 保全対象                                                                               | 小型動物 (哺乳類・爬虫類・両生類等) |
|          | 位置                                                                                 | 事業計画地内の改変区域         |
| 保全措置の効果  | 小型動物 (哺乳類, 爬虫類, 両生類等) が脱出可能な構造 (スロープ等) をもつ雨水側溝を採用することにより, 転落した小型動物が脱出できる経路が確保されます。 |                     |
| 効果の不確実性  | 効果の不確実性はありません。                                                                     |                     |
| 他の環境への影響 | 当環境保全措置の実施に起因する他の環境への影響はないと考えられます。                                                 |                     |

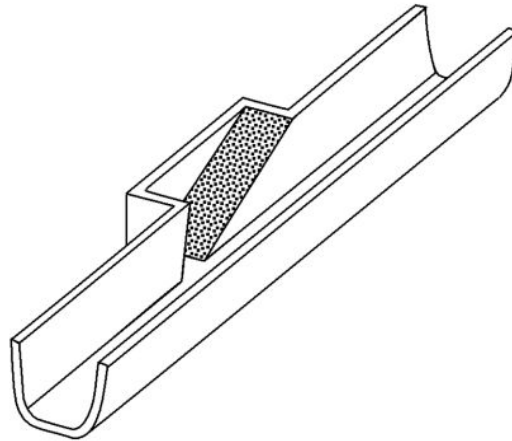


図 7-10-40 小型動物脱出対応型の水路のイメージ図

(イ) 事業実施段階の環境保全措置

事業実施段階の環境保全措置として実施する内容は, 表 7-10-24 に示すとおりです。なお, 環境保全措置の実施者は事業者です。

表 7-10-24(1) 環境保全措置の内容 (低騒音・低振動型建設機械の積極的な採用)

|          |                                                                |                     |
|----------|----------------------------------------------------------------|---------------------|
| 実施内容     | 種類                                                             | 低騒音・低振動型建設機械の積極的な採用 |
|          | 保全対象                                                           | 動物全般                |
|          | 位置                                                             | 事業計画地内の改変区域         |
| 保全措置の効果  | 低騒音・低振動型建設機械を積極的に採用することにより, 工事に伴う動物全般の生息環境への騒音・振動による影響が低減されます。 |                     |
| 効果の不確実性  | 効果の不確実性はありません。                                                 |                     |
| 他の環境への影響 | 当環境保全措置の実施に起因する他の環境への影響はないと考えられます。                             |                     |

表 7-10-24(2) 環境保全措置の内容（濁水発生の低減）

|          |                                                                                              |                     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 実施内容     | 種類                                                                                           | 濁水発生の低減             |
|          | 保全対象                                                                                         | 両生類，魚類，底生動物等の水生生物全般 |
|          | 位置                                                                                           | 事業計画地下流河川           |
| 保全措置の効果  | 工事期間中に濁水処理施設等を設置する等，「降雨による水の濁り」で実施する環境保全措置を行うことにより，工事に伴う濁水の発生が低減され，水域を主な生息域とする種の生息環境が保全されます。 |                     |
| 効果の不確実性  | 効果の不確実性はありません。                                                                               |                     |
| 他の環境への影響 | 当環境保全措置の実施に起因する他の環境への影響はないと考えられます。                                                           |                     |

表 7-10-24（3） 環境保全措置の内容（照明の工夫）

|          |                                                          |             |
|----------|----------------------------------------------------------|-------------|
| 実施内容     | 種類                                                       | 照明の工夫       |
|          | 保全対象                                                     | おもに夜行性動物    |
|          | 位置                                                       | 事業計画地内の改変区域 |
| 保全措置の効果  | 照明の位置，点灯時期，光源（LED 照明等），形状等を工夫することにより，照明による動物への影響が抑制されます。 |             |
| 効果の不確実性  | 効果の不確実性はありません。                                           |             |
| 他の環境への影響 | 当環境保全措置の実施に起因する他の環境への影響はないと考えられます。                       |             |

表 7-10-24(4) 環境保全措置の内容（在来種による法面緑化）

|          |                                                                                    |                          |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 実施内容     | 種類                                                                                 | 在来種による法面緑化               |
|          | 保全対象                                                                               | 動物全般                     |
|          | 位置                                                                                 | 事業計画地内の改変区域（特に切土・盛土工事箇所） |
| 保全措置の効果  | 工事で出現する切土・盛土箇所については，在来種による緑化を行うことで改変区域と周辺の植生を調和させることにより，改変区域に隣接する動物の生息への影響が抑制されます。 |                          |
| 効果の不確実性  | 効果の不確実性はありません。                                                                     |                          |
| 他の環境への影響 | 当環境保全措置の実施に起因する他の環境への影響はないと考えられます。                                                 |                          |

#### (4) 評価

##### ア 回避又は低減に係る評価

環境保全措置の実施により，本事業による動物への影響が回避又は低減されているか否かについて評価しました。評価結果は以下のとおりです。

本事業の計画・設計にあたっては，埋立てによる谷部の改変を必要最小限とする計画としています。

動物の現地調査結果より，重要種等の保全対象に係る環境保全措置としては，残地森林の間伐により適切に維持管理することで，動物の多様性を確保することとしています。また，工事工程の調整や，雨水側溝の工夫等の環境保全措置により影響の低減を図ります。

改変区域に生息する保全対象種に対しては，回避・低減措置がとれないため，工事着手前に改変区域内の生息状況を調査し，必要に応じて専門家の助言を受けながら，代償措置として適切な場所へ移動させることとしています。

さらに，事業実施段階での環境保全措置として，騒音・震動影響の低減や濁水発生の低減，照明の工夫や在来種による法面緑化などを併せて実施する計画にしています。

以上のことから，動物への影響を回避又は低減した計画であると評価します。

(5) 事後調査

ア 事後調査の必要性

予測結果を踏まえた環境保全措置の効果に不確実性が伴うものについて、環境保全措置の効果を検証するために事後調査を実施します。

イ 事後調査の概要

事後調査の概要は、表 7-10-25 のとおりです。

表 7-10-25 事後調査の概要

| 調査項目                 | 調査内容                                                                                                                                                                                                        | 実施主体 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 猛禽類（タカ類・コノハズク等）の生息状況 | 猛禽類（タカ類・コノハズク等）については、生息状況が変化する可能性が考えられるため、専門家の助言を受けながら、定期的に出現状況、繁殖状況等を把握し、必要に応じて適切な対応をとります。 <ul style="list-style-type: none"><li>調査時期：工事着手当初，供用後</li><li>調査地域：事業計画地及びその周辺</li><li>調査手法：現地調査による確認</li></ul> | 事業者  |
| ブチサンショウウオの移動個体の定着状況  | 改変区域から周辺の溪流部に移動させたブチサンショウウオの定着状況を、専門家の助言を受けながら追跡調査し、必要に応じて適切な対応をとります。 <ul style="list-style-type: none"><li>調査時期：工事着手当初，供用後</li><li>調査地域：個体の移動先の溪流部周辺</li><li>調査手法：現地調査による確認</li></ul>                      | 事業者  |

ウ 事後調査により影響の程度が著しいことが明らかとなった場合の対応方針

動物の重要種の生息状況に、現段階で予測し得なかった著しい影響が生じた場合は、事業者が関係機関と協議し、必要に応じて専門家の助言を得て追加調査を行い、適切な措置を講じます。