# 北近畿豊岡自動車道
# 豊岡道路に係る環境影響評価

# 事後監視調査結果報告書［豊岡北～豊岡］

（豊岡都市計画道路　1.4.3 号　北近畿豊岡自動車道北線）

令和 8 年 10 月

国土交通省　近畿地方整備局
豊岡河川国道事務所

— 目　次 —

**1. 対象事業等の概要 ..... 1**
1.1. 事業者の名称及び住所並びにその代表者の氏名 ..... 1
1.2. 対象事業等の概要 ..... 1

**2. 対象事業等の工事の進行状況 ..... 2**
2.1. 工事の進行状況 ..... 2
2.2. 工事の実施状況 ..... 3

**3. 事後監視調査の期間 ..... 4**

**4. 事後監視調査の内容 ..... 6**
4.1. 環境の保全と創造のための措置 ..... 6
4.1.1. ハンゲショウの生育状況 ..... 6
4.1.2. ミサゴ、サシバの繁殖状況 ..... 16

**5. 事後監視調査の実施体制及び委託先 ..... 26**
5.1. 事後監視調査の実施体制 ..... 26
5.2. 事後監視調査の委託先 ..... 26

**6. 環境の保全と創造のために講じた措置の概要 ..... 27**

**※本報告書においては、重要種の保護の観点から、位置情報は表示していません。**

## はじめに

北近畿豊岡自動車道は、高規格幹線道路整備計画の一環として位置づけられた兵庫県北部を縦貫する主要幹線道路で、一般国道 483 号として整備する自動車専用道路です。

北近畿豊岡自動車道 豊岡道路(Ⅱ期)事業（(仮)豊岡北 JCT・IC～豊岡出石 IC 区間）（以下、「豊岡道路(Ⅱ期)」という。）は、既に供用中の近畿自動車道敦賀線、播但連絡道路、北近畿豊岡自動車道（春日和田山道路・和田山八鹿道路・八鹿日高道路・日高豊岡南道路・豊岡出石 IC～但馬空港 IC 区間（以下、「豊岡道路」という。））等と一体となったネットワークを形成し、広域交通を分担することにより、交通流動の円滑化、災害時の代替性を確保するとともに、交差する主要な幹線道路と連結を行うことにより、兵庫県北部地域の産業経済活動の発展及び豊富な観光資源の利用促進・開発等に寄与することを目的としています。

このうち、豊岡道路(Ⅱ期)を含む北近畿豊岡自動車道（豊岡市新堂～豊岡市上佐野間）については、事業の実施が環境に及ぼす影響を明らかにするため環境影響評価を実施し、「環境影響評価書（豊岡都市計画道路 1.4.3 号 北近畿豊岡自動車道北線）平成 27 年 5 月兵庫県」（以下、「評価書」と記す。）としてとりまとめられています。

本報告書は、北近畿豊岡自動車道北線のうち、豊岡道路(Ⅱ期)について、評価書に基づき、豊岡道路(Ⅱ期)及びその周辺における生活環境、自然環境、その他、地域の環境の状況を把握することを目的として、令和 7 年度に実施した事後監視調査の結果等をとりまとめたものです。

# 1. 対象事業等の概要

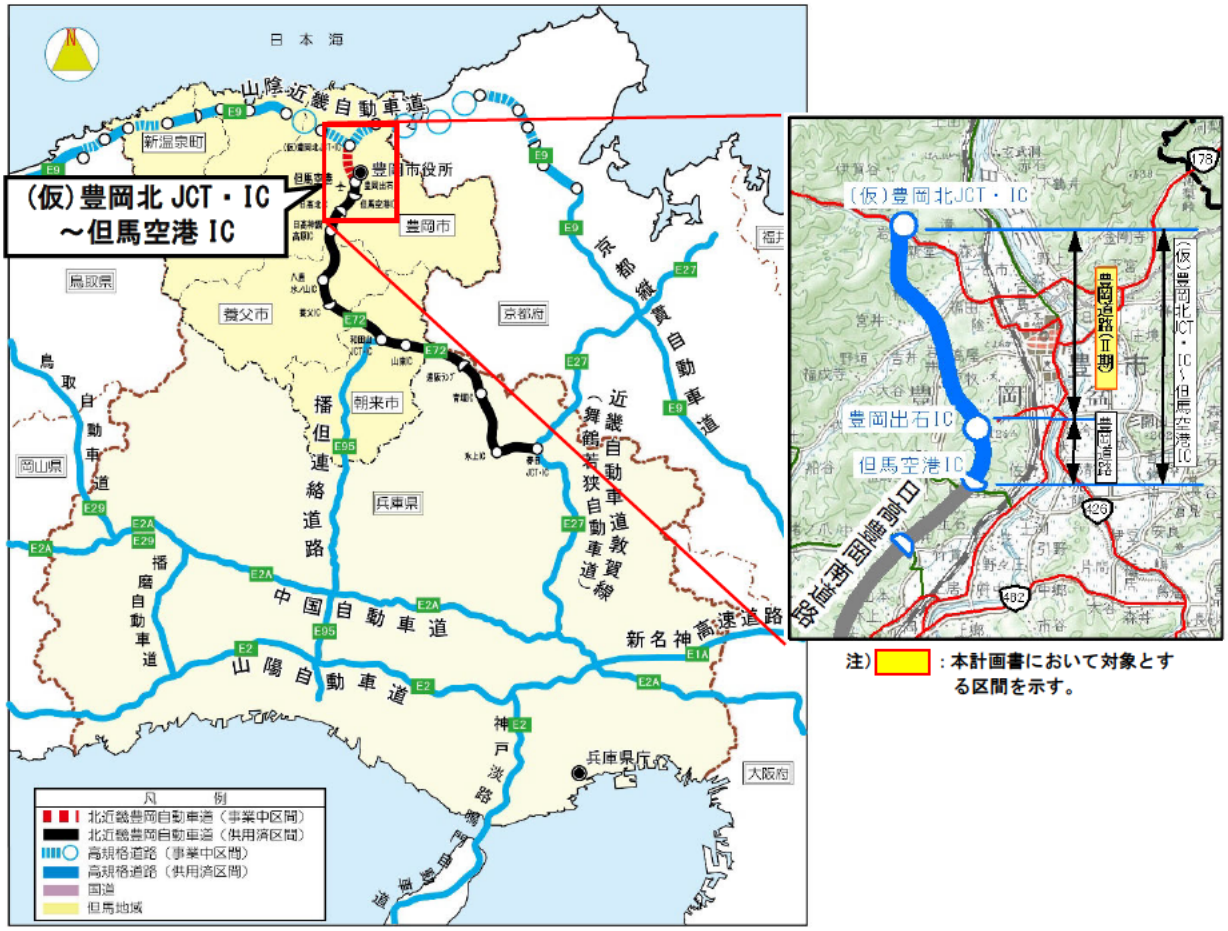
## 1.1. 事業者の名称及び住所並びにその代表者の氏名

事業者の名称　　：国土交通省　近畿地方整備局
事業者の住所　　：大阪府大阪市中央区大手前三丁目 1 番 41 号
代表者の氏名　　：近畿地方整備局長　　小林　賢太郎

都市計画決定権者の名称：兵庫県
都市計画決定権者の住所：兵庫県神戸市中央区下山手通五丁目 10 番 1 号
代表者の氏名　　：兵庫県知事　　齋藤　元彦

## 1.2. 対象事業等の概要

都市計画対象道路事業の名称　：豊岡都市計画道路　1.4.3 号　北近畿豊岡自動車道北線
都市計画対象道路事業の予定地：兵庫県豊岡市（図 1-1 参照）
都市計画対象道路事業の種類　：環境影響評価に関する条例施行規則別表第 1　1 の項
「道路の建設」（(3)4 車線以上の自動車専用道路の新設）
都市計画対象道路事業の規模　：延長約 7.1km（(仮)豊岡北 JCT･IC～豊岡出石 IC 区間 延長 5.1km）




注）　：本計画書において対象とする区間を示す。

図 1-1　対象事業の位置

## 2. 対象事業等の工事の進行状況

### 2.1. 工事の進行状況

対象事業の工事等の実施状況を表 2-1 に示します。

豊岡道路(Ⅱ期)の工事は令和 5 年度に着手し、令和 7 年度は戸牧(とべら)地区及び奥岩井地区における改良工事（工事用道路の設置等）を実施しています。

なお、豊岡道路（豊岡出石 IC～但馬空港 IC 区間）については平成 30 年度に先行して着手し、令和 6 年 9 月に暫定 2 車線での供用を開始しています。豊岡道路(Ⅱ期)においても、暫定 2 車線での供用を予定しています。

表 2-1　工事工程表（豊岡道路(Ⅱ期)）

| 地区 | 工区 | 工種 | 令和5年度 | 令和6年度 | 令和7年度 | 令和8年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 戸牧 | (仮)豊岡出石IC橋 | 橋梁 | ━━ | | | |
| | 戸牧地区改良 | 土工 | | | ━━ | ━━ |
| 奥岩井地区 | 奥岩井地区改良 | 土工 | | | ━━ | ━━ |

## 2.2. 工事の実施状況

豊岡道路（Ⅱ期）の令和７年度における工事は、戸牧（とべら）地区（戸牧地区改良）及び奥岩井地区（奥岩井地区改良）で実施しています。工事の実施箇所を図 2-1 に、工事の状況を写真 2-1 に示します。

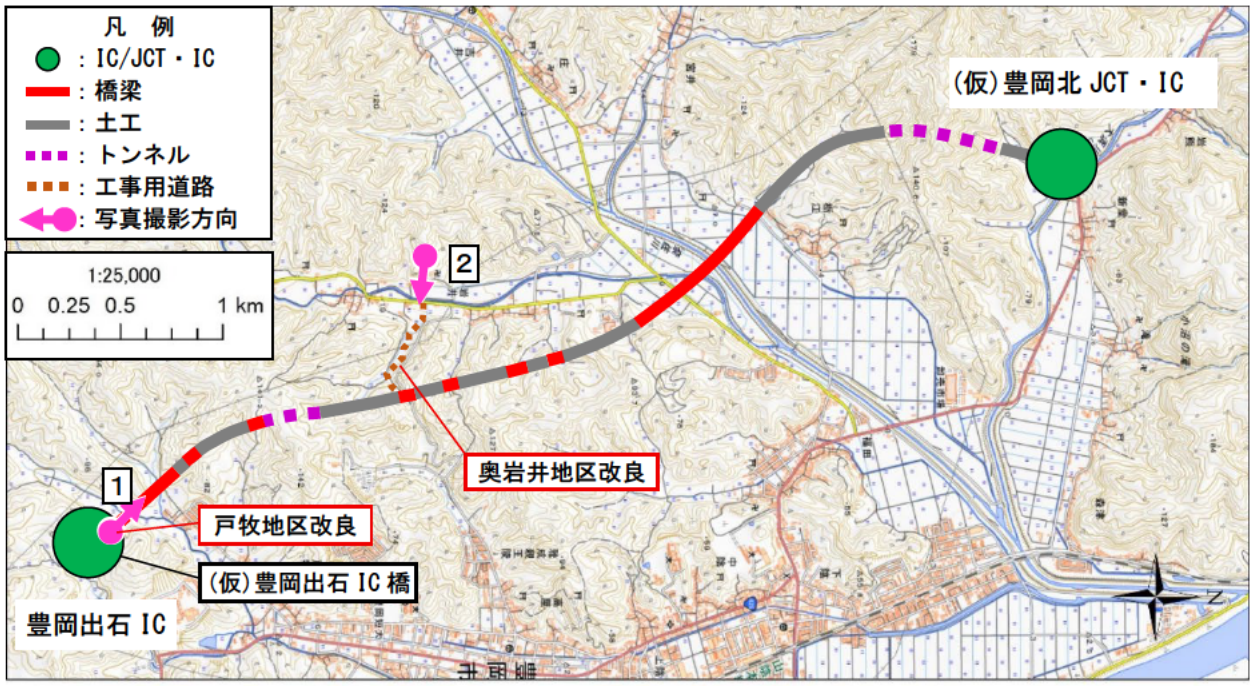



図 2-1　工事実施箇所（豊岡道路（Ⅱ期））



1 戸牧地区の施工状況（R8.3）



2 奥岩井地区の施工状況（R8.3）

写真 2-1　工事の状況

## 3. 事後監視調査の期間

評価書に記載されている事後監視調査項目のうち、本区間（豊岡道路（Ⅱ期））に該当する項目の実施時期を表 3-1 に示します。

令和 7 年度に実施した事後監視調査の内容については、本報告書「4. 事後監視調査の内容」に記載し、実施した環境保全措置については、本報告書「4. 事後監視調査の内容」及び「6. 環境の保全と創造のために講じた措置の概要」に記載しています。

# 表 3-1　事後監視調査実施時期【豊岡道路(Ⅱ期)】

| 調査項目 | | | | | 調査地点・範囲 | 調査方法 | 調査時期 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 工事前 | 工事中 | 供用後 |
| a.環境の保全と創造のための措置（保全措置の実施状況と保全効果の確認） | 大気汚染 | 工事用車両の運行に係る粉じんの発生状況 | 保全措置の実施状況の確認 | 工事用車両のタイヤ洗浄 | 口岩井 | 目視・写真撮影による確認 | | 保全措置実施時　1回 | |
| | | | | 工事用車両の分散化 | | 目視・写真撮影、又は工事計画による確認 | | 保全措置実施時　1回 | |
| | | | 保全効果の確認 | 粉じんの濃度 | | ダストジャー又はデポジットゲージ | | 工事用車両数の多い1季　1回 | |
| | | | | 風向・風速 | | 「地上気象観測指針」に基づく方法 | | 工事用車両数の多い1季　1回 | |
| | 植物 | タニヘゴ・ハンゲショウの生育状況 | 保全措置の実施状況の確認 | 移植 | 移植の対象とした生育地及びその周辺 | 目視・写真撮影による確認 | 移植時　1回 | | |
| | | | 保全効果の確認 | 生育状況の確認 | | 生育状況調査 | 移植前　1回 | 移植後　3回/年　3年間目安 | |
| | | 侵略的外来種7種の生育状況 | 保全措置の実施状況の確認 | 焼却処分等 | 生育地及びその周辺 | 目視・写真撮影による確認 | | 保全措置実施時　適時 | |
| | | | 保全効果の確認 | 生育状況の確認 | | 生育状況調査 | 夏季　1回 | | 夏季　1回 |
| | 動物 | コウノトリ及び猛禽類の生息状況 | 保全措置の実施状況の確認 | 誘導構造物設置の確認 | 生息地周辺（保全措置実施箇所） | 目視・写真撮影による確認 | | 保全措置実施時　1回 | |
| | | | 保全効果の確認 | 生息状況の確認 | | 生息状況調査 | 5月、9～10月、12月、3月 各月1回1年間 | | 5月、9～10月、12月、3月 各月1回1年間 |
| | | ミサゴ、ハチクマ、サシバの繁殖状況[注1] | 保全措置の実施状況及び保全効果の確認 | 繁殖状況の確認 | 営巣地周辺 | 定点観察調査 | 渡来及び育雛期 1年間（1繁殖期） | 渡来及び育雛期 毎年（毎繁殖期） | 渡来及び育雛期 3年（3繁殖期） |
| | | ヒメボタルの生息状況 | 保全措置の実施状況の確認 | 照明機器へのルーバー設置等の確認 | 生息地周辺（保全措置実施箇所） | 目視・写真撮影による確認 | | 保全措置実施時　1回 | |
| | | | 保全効果の確認 | 生息状況の確認 | | 生息状況調査 | 5月～6月　1回 | | 5月～6月　1回 |
| b.事業の進捗に伴い、影響監視が必要と考えられるもの | 大気汚染 | 工事用車両の運行に係る粉じんの発生状況 | | 粉じんの濃度 | 栃江西、新堂 | ダストジャー又はデポジットゲージ | | 工事用車両数の多い1季　1回 | |
| | | | | 風向・風速 | | 「地上気象観測指針」に基づく方法 | | 工事用車両数の多い1季　1回 | |
| | 水質汚濁 | 工事中の水の濁り | | 流量 | 公共用水域及び排水口 | 「水質調査方法」の「流量測定方法」に基づく方法 | | 工事の最盛期　月1回（1年間） | |
| | | | | SS | | 「水質汚濁に係る環境基準について」の「浮遊物質量（SS）の測定方法」に基づく方法 | | 工事の最盛期　月1回（1年間） | |
| | 騒音 | 工事用車両の運行に係る騒音 | | 騒音レベル | 口岩井、栃江西、新堂 | 「騒音に係る環境基準について」で定められた方法 | | 工事用車両数の多い時期　1回 | |
| | | 供用後の騒音 | | 騒音レベル | 戸牧、栃江西、新堂 | 「騒音に係る環境基準について」で定められた方法 | | | 供用開始後1年目目安　1回 |
| | 植物 | 改変区域周辺の貴重な種の生育状況 | | 生育状況の確認 | 改変区域100m以内 | 生育状況調査 | 5、7、9月　各1回<br>付着藻類:3月　1回 | | 5、7、9月　各1回<br>付着藻類:3月　1回 |
| | 動物 | 改変区域周辺の貴重な種の生息状況（移動能力の小さい両生類・は虫類・昆虫類・クモ類[注2]・陸産貝類、および工事中の濁水の流入の影響を受ける可能性が考えられる魚類・底生動物） | | 生息状況の確認 | 改変区域250m以内 | 生息状況調査 | 両生・は虫類：春、夏、秋、早春季　各1回<br>昆虫・クモ類：春、夏、秋季　各1回<br>陸産貝類：夏季　各1回<br>魚類：夏季　各1回<br>底生生物：夏季、早春季　各1回 | 両生・は虫類：春、夏、秋、早春季　各1回<br>昆虫・クモ類：春、夏、秋季　各1回<br>陸産貝類：夏季　各1回<br>魚類：夏季　各1回<br>底生生物：夏季、早春季　各1回 | 両生・は虫類：春、夏、秋、早春季　各1回<br>昆虫・クモ類：春、夏、秋季　各1回<br>陸産貝類：夏季　各1回<br>魚類：夏季　各1回<br>底生生物：夏季、早春季　各1回 |

注1）豊岡道路(Ⅱ期)周辺では、ハチクマの営巣は確認されていないため、対象外とします。
注2）クモ類については、環境影響評価書では「改変区域周辺の貴重な種の生息状況」に記載されていませんが、改変区域周辺で確認されており、事業による影響の可能性があるため追加しています。
注3）赤枠は、令和7年度に実施した事後監視調査（本報告書で記載している内容）を示します。

# 4. 事後監視調査の内容

## 4.1. 環境の保全と創造のための措置

### 4.1.1. ハンゲショウの生育状況

#### (1) 調査項目

環境影響評価時に改変区域及びその周辺において生育が確認されたハンゲショウ※について、移植及び移植後の生育状況を把握することを目的として調査を実施しました。調査項目を表 4-1 に示します。

※事後監視調査項目は「タニヘゴ・ハンゲショウの生育状況」ですが、本調査では、直近の改変が想定される箇所を対象としたため、タニヘゴの調査は実施していません。

表 4-1　調査項目（ハンゲショウの生育状況）

| 調査項目 | |
|---|---|
| ハンゲショウの生育状況 | 保全措置の実施状況の確認（移植） |
| | 保全効果の確認（生育状況調査） |

#### (2) 調査範囲

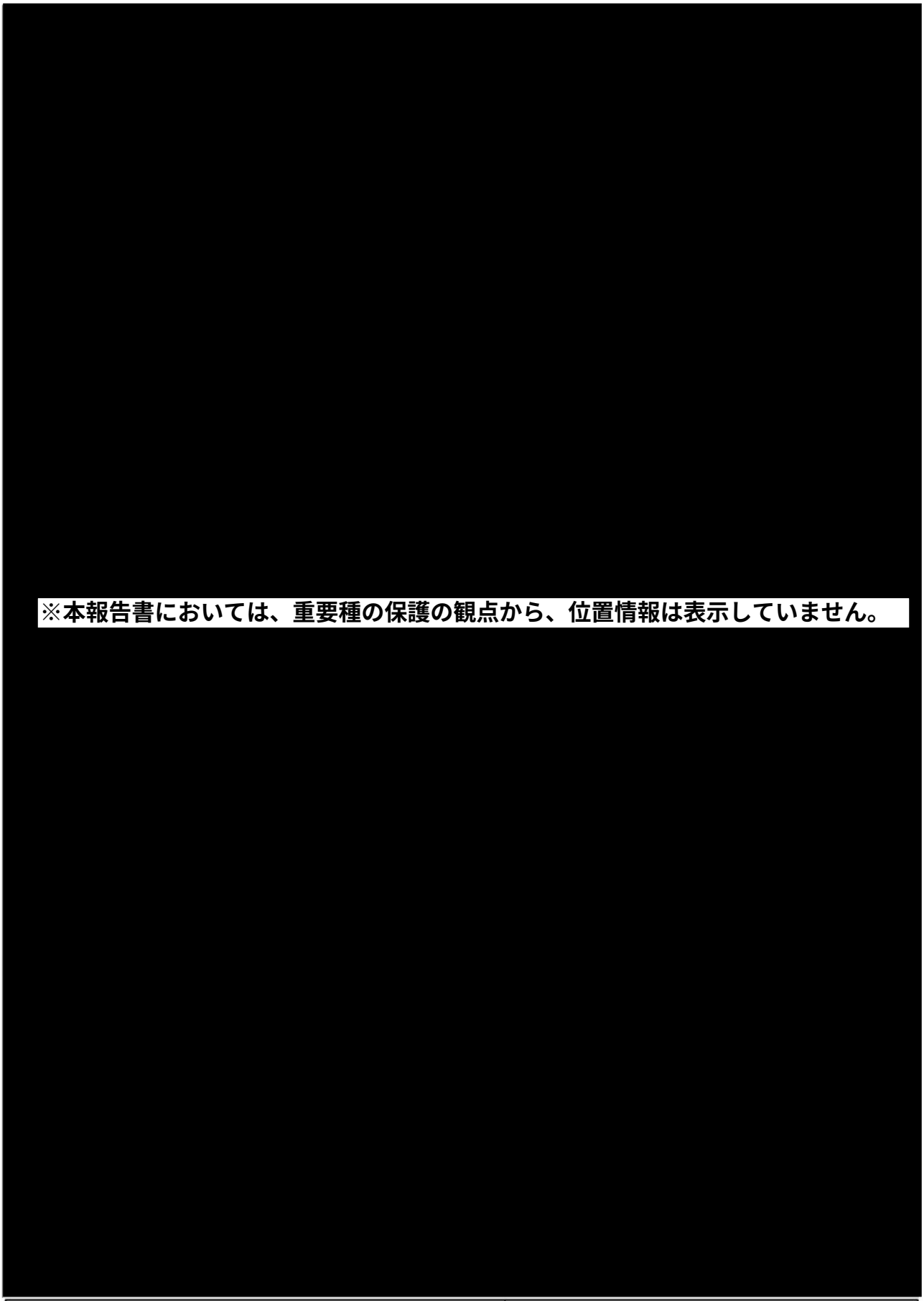
移植時における調査は保全措置の実施状況の確認調査とし、調査地点は移植先としました。

移植後における調査は生育状況調査とし、調査地点は移植先としました。

調査地点は、表 4-2、図 4-1 及び図 4-2 に示すとおりです。なお、事業による改変の可能性があるハンゲショウは他にも存在していますが、本調査においては直近の改変が想定される箇所として、栃江地区におけるハンゲショウ生育地のみを対象としました。

表 4-2　移植の調査地点（ハンゲショウの生育状況）

| 調査項目 | | 調査地点 | 調査時期 |
|---|---|---|---|
| ハンゲショウの生育状況 | 保全措置の実施状況の確認（移植） | 移植先 | 移植時 |
| | 保全効果の確認（生育状況調査） | 移植先 | 移植後 |



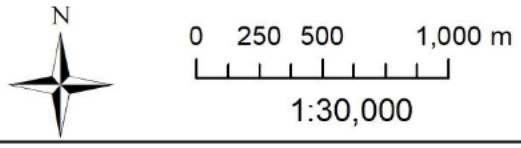
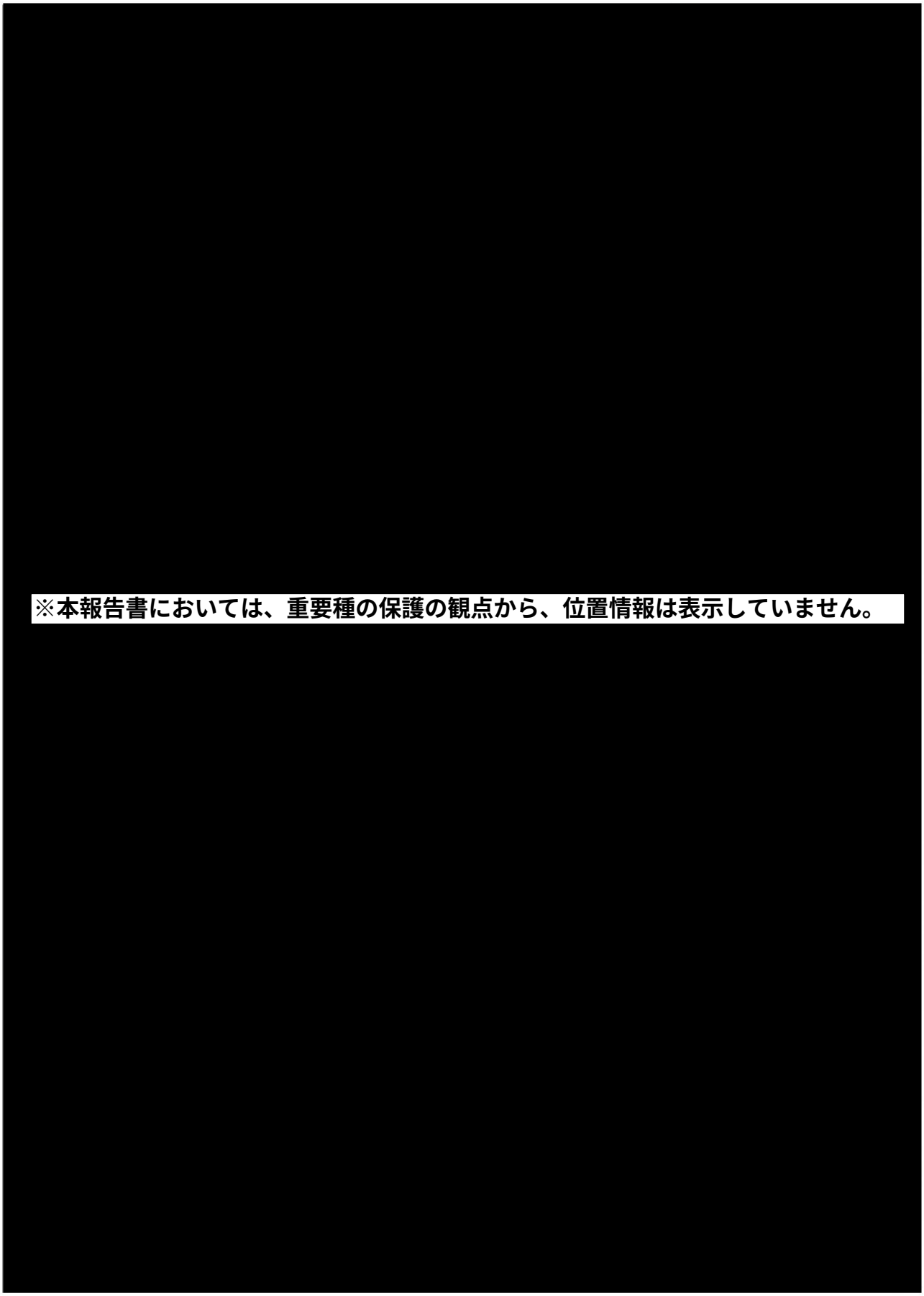




図 4-1　移植の対象とした生育地



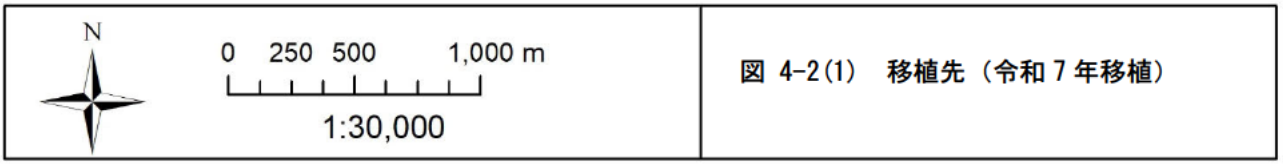
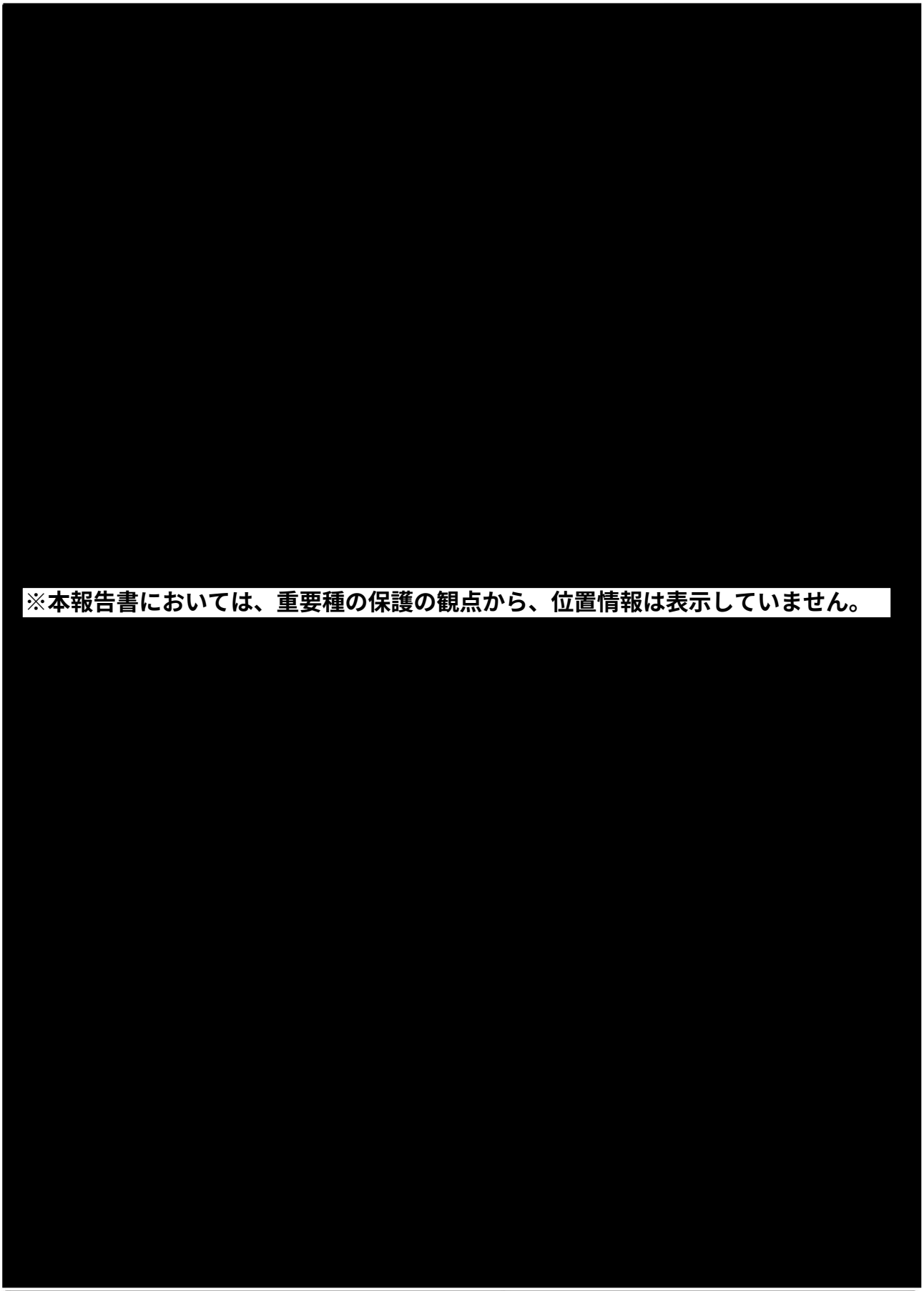




図 4-2(1)　移植先（令和 7 年移植）







0 250 500 1,000 m

1:30,000

図 4-2(2) 移植先（令和 4 年 11 月、令和 5 年 3 月移植）

### (3) 調査方法

#### a） 保全措置の実施状況の確認（移植）

移植時においては、目視及び写真撮影により移植先における保全措置の実施状況を確認しました。

#### b） 保全効果の確認（生育状況の確認）

移植後においては令和 4 年 11 月及び令和 5 年 3 月の移植先を確認し、目視及び写真撮影等の直接観察により、ハンゲショウの生育状況（生育面積、草丈、虫食い等の状況、生育環境）を把握しました。また、高茎草本等の他種によるハンゲショウの抑制が懸念されたことから、草刈りを実施しました。



図 4-3　直接観察



写真 4-1　草刈り

### (4) 調査時期

#### a） 保全措置の実施状況の確認（移植）

移植は、令和 7 年 12 月に実施しました。保全措置の実施時期を表 4-3 に示します。

表 4-3　調査時期（ハンゲショウの生育状況）

| 調査項目 | | 調査時期 | |
|---|---|---|---|
| ハンゲショウの移植 | 保全措置の実施状況の確認 | 移植時 | 令和 7 年 12 月 2 日～5 日 |

#### b） 保全効果の確認（生育状況の確認）

移植は、移植時のリスク分散の観点から、令和 4 年 11 月と令和 5 年 3 月の二回に分けて実施しています。令和 7 年度は、これらの移植株に対し、5 月、8 月及び 11 月に、移植後 3 年目の調査を実施しました。なお、ハンゲショウの生育状況が良好であり、今後も継続して生育可能と見込まれることから、令和 4 年度移植個体群に対しては、本調査においてモニタリングを終了します。

調査実施時期を表 4-4 に示します。

表 4-4　調査時期（ハンゲショウの生育状況）

| 調査項目 | | 調査時期 | |
|---|---|---|---|
| ハンゲショウの生育状況 | 保全効果の確認（生育状況調査） | 移植後 | 令和 7 年 5 月 28 日、8 月 12 日、11 月 21 日 |

### (5) 調査結果

#### a） 保全措置の実施状況の確認（移植）

移植調査の実施状況を表 4-5 に示します。

表 4-5　移植調査の実施状況

| 移植地 | 現地状況 | | 作業状況 |
|---|---|---|---|
| | 作業前 | 作業後 | |
| T3’-1 | | | |
| T5’ | |  | |
| T9 | | | |

### a） 保全効果の確認（生育状況の確認）

令和７年５月､8 月及び 11 月に実施した移植後のモニタリング調査結果を表 4-6 に示します。他種による被圧はほとんどなくハンゲショウが優占していたことから、移植先において順調に生育している状況が確認されました。

**表 4-6　移植後のモニタリング調査結果**

| 調査月 | 項目 | モニタリング調査結果 | |
|---|---|---|---|
| | | 令和 4 年 11 月移植個体 | 令和 5 年 3 月移植個体 |
| 令和 7 年 5 月 | 生育面積 | 5×5m | 4×5m |
| | 1 株当たりの葉数 | 4～10 枚 | 4～10 枚 |
| | 草丈 | 100cm | 80cm |
| | 葉の白化等 | なし | なし |
| | 生育環境 | 土湿は適度な状態。日当は枝が張り出し、日陰の範囲が拡大しているが、生育状況に大きな変化は見られない。 | 土湿・日当とも適度な状態 |
| | その他の生育種（被度） | ホソバノヨツバムグラ（40%）、カサスゲ（10%）、ヨシ（5%）、ミゾソバ（5%）、ミゾイチゴツナギ（3%）、セリ（2%） | ホソバノヨツバムグラ（30%）、イグサ（5%）ミゾイチゴツナギ（5%）、コウガイゼキショウ sp.（2%）、ミゾソバ（2%）、ヤノネグサ（2%）、ヨシ（2%）、カサスゲ（2%） |
| 令和 7 年 8 月 | 生育面積 | 5×5m | 4×5m |
| | 1 株当たりの葉数 | 9～15 枚 | 9～15 枚 |
| | 草丈 | 130cm | 130cm |
| | 葉の白化等 | あり | あり |
| | 生育環境 | 土湿・日当とも適度な状態 | 土湿・日当とも適度な状態 |
| | その他の生育種（被度） | ネザサ（5%）、ヨシ（2%）、コチヂミザサ（2%）、カサスゲ（2%）、ミゾソバ（2%）、アシボソ（1%）、ツボスミレ（1%）、ヌカキビ（1%） | ネザサ（5%）、ミゾソバ（2%）、ヨシ（2%）、コチヂミザサ（2%）、セリ（1%）、アシボソ（1%）、ヒメジソ（1%）、アブラガヤ（1%） |
| 令和 7 年 11 月 | 生育面積 | 5×5m | 4×5m |
| | 1 株当たりの葉数 | 1～10 枚 | 1～11 枚 |
| | 草丈 | 130cm | 130cm |
| | 葉の白化等 | なし | なし |
| | 生育環境 | 土湿・日当とも適度な状態 | 土湿・日当とも適度な状態 |
| | その他の生育種（被度） | ネザサ(5%)、ヨシ(2%)、コチヂミザサ(2%)、カサスゲ(2%)、ミゾソバ(2%)、アシボソ(1%)、ヌカキビ(1%)、チカラシバ(1%)、ヒメジソ(1%) | ネザサ(5%)、ミゾソバ(2%)、ヨシ(2%)、コチヂミザサ(2%)、セリ(1%)、　アシボソ(1%)、ヒメジソ(1%)、アブラガヤ(1%)、チカラシバ(1%) |

表 4-7（1）　ハンゲショウモニタリング写真（代表的な季節を抜粋）

| 令和 4 年 11 月移植個体 | |
|---|---|
| [redacted] |  |
| 遠景写真（令和 7 年 5 月） | 近景写真（令和 7 年 5 月） |
| [redacted] |  |
| 遠景写真（令和 7 年 8 月） | 近景写真（令和 7 年 8 月） |
| [redacted] |  |
| 遠景写真（令和 7 年 11 月） | 近景写真（令和 7 年 11 月） |

表 4-7（2）　ハンゲショウモニタリング写真（代表的な季節を抜粋）

| 令和 5 年 3 月移植個体 | |
|---|---|
| [redacted] |  |
| 遠景写真（令和 7 年 5 月） | 近景写真（令和 7 年 5 月） |
| [redacted] |  |
| 遠景写真（令和 7 年 8 月） | 近景写真（令和 7 年 8 月） |
| [redacted] |  |
| 遠景写真（令和 7 年 11 月） | 近景写真（令和 7 年 11 月） |

### 4.1.2. ミサゴ、サシバの繁殖状況

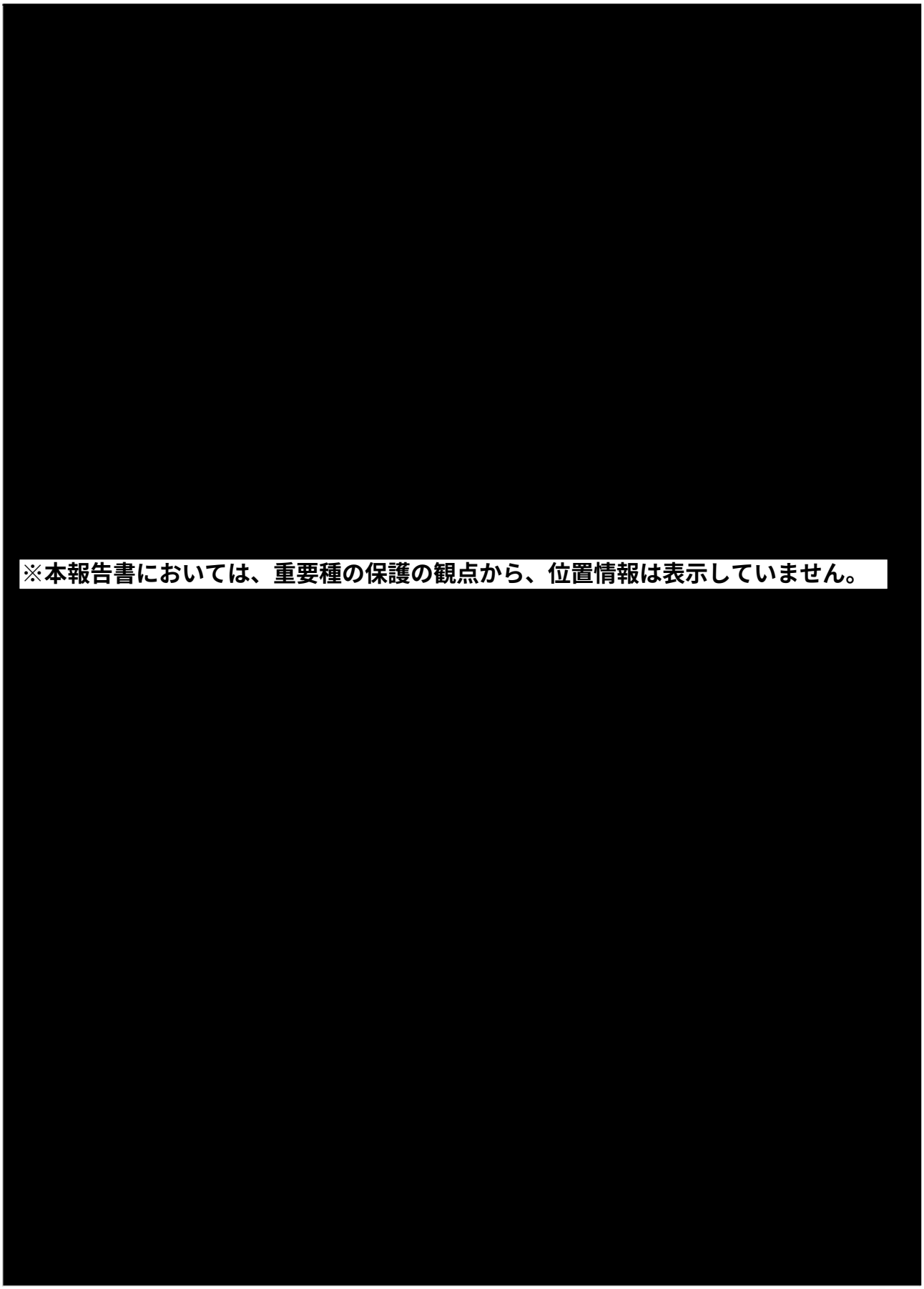
#### (1) 対象種

対象種は、環境影響評価時に、豊岡道路（Ⅱ期）周辺において営巣が確認されたミサゴ及びサシバとしました。

#### (2) 調査範囲

ミサゴ、サシバの繁殖状況に係る調査範囲は、環境影響評価時に事業実施区域周辺で確認された営巣地周辺としました。定点観察の調査地点は、猛禽類の生態的な特性を踏まえ、可視領域が確保でき、事業実施区域及びその周辺に生息する種を確認しやすい場所として 5 地点を設定しました。

環境影響評価時に確認された営巣地及び調査地点位置図を図 4-4 に示します。



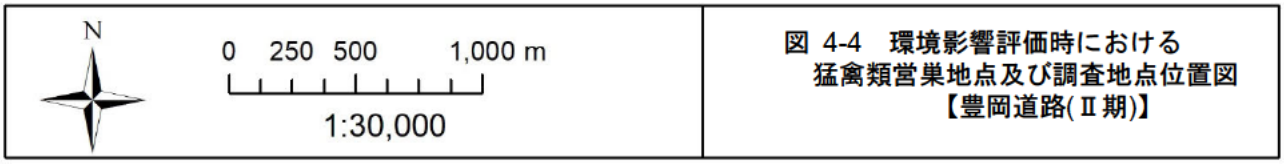




図 4-4　環境影響評価時における
猛禽類営巣地点及び調査地点位置図
【豊岡道路(Ⅱ期)】

### (3) 調査方法

調査は、定点観察法によって実施しました。

調査員は、野帳、8～10 倍程度の双眼鏡、20 倍程度の望遠鏡、トランシーバーを装備し、猛禽類が確認された際には、個体数・飛翔経路・時間・行動等を野帳に記録しました。また、複数の地点で調査を行う場合には、無線により連絡を取り合いながら、長時間観察できるよう努めました。

調査時間は、一般的に猛禽類の活動が活発な 8:00～16:00 を基本として行いました。猛禽類の出現状況に応じて適宜調査地点を移動し、繁殖行動や採餌行動等の確認に努めました。

現地調査で猛禽類の出現状況から定点の追加が必要と判断された場合、定点の追加を検討しました。なお、コウノトリ及びミサゴ、サシバ以外の猛禽類（トビを除くタカ目とハヤブサ目）が確認された場合にも、記録を行いました。

### (4) 調査時期

調査は、令和 7 年繁殖期を対象に実施しました。なお、豊岡道路（Ⅱ期）は 2.2.　に示したとおり、戸牧地区及び奥岩井地区のみで工事を実施していたことから、本調査は工事前及び工事中の位置づけとして調査を行いました。

調査時期は、渡来の時期及び育雛期である 3 月、4 月、6 月及び 7 月の各月 1 回としました。

調査時期を表 4-8 に示します。

**表 4-8　調査時期（ミサゴ、サシバの繁殖状況）**

| 調査項目 | 調査時期 | |
|---|---|---|
| ミサゴ、サシバの繁殖状況 | 工事前<br>工事中 | 令和 7 年繁殖期：3 月 27 日～28 日、4 月 24 日～27 日、<br>6 月 9 日～12 日、7 月 1 日～2 日 |

**(5) 調査結果**

環境影響評価時（平成 17～25 年）、工事前（令和 4～7 年）、及び工事中（令和 6～7 年）の調査における、猛禽類及びコウノトリの確認結果を表 4-9 に、各調査における調査時期を表 4-10 に示します。なお、表 4-10 中の「環境影響評価時」の確認結果は、平成 17 年～平成 25 年までの調査のうち、4 月～8 月の調査結果によるものです。

令和 7 年繁殖期における猛禽類の繁殖状況は、表 4-11 及び図 4-5 に示すとおりです。

令和 7 年繁殖期は、ミサゴについては、[redacted]では、令和 6 年と同じ営巣木において幼鳥が確認され、[redacted]では、新たに営巣木が確認され、巣内雛および幼鳥が確認し、繁殖成功の可能性が高いと判断されました。

サシバについては、[redacted]では新規営巣地で巣内雛 2 個体が確認されました。[redacted]では既知営巣地で巣内雛 1 個体を確認し、餌運びが確認され、巣外育雛中と考えられました。[redacted]では飛翔や餌運び、鳴き声を確認し、新規営巣地で巣内雛 2 個体と巣立ち幼鳥 1 個体が確認されました。[redacted]では飛翔や餌運び、鳴き声を確認し、新規営巣地で巣内雛 2 個体が確認されました。[redacted]では飛翔や餌運び、鳴き声が確認され、新規営巣地で巣内雛 2 個体が確認されました。[redacted]では飛翔等を確認されたものの、繁殖に関わる行動の確認はされませんでした。

調査地域において過去に繁殖が確認された希少猛禽類（ミサゴ、サシバ）について、繁殖状況の経年変化を表 4-12 に示します。過年度の繁殖状況のうち、「繁殖成功」、あるいは「繁殖成功の可能性が高い」と判断された地区数を整理したところ、これら 2 種の合計で、環境影響評価時に 1 年あたり 0～4 地区だったものが、工事前は 1 地区となりましたが、工事前～工事中の令和 6 年～7 年繁殖期では 3～7 地区となりました。

以上より、引き続き工事前及び工事中の調査を実施することにより、工事の影響を確認していくこととします。

なお、令和 7 年繁殖期では、ミサゴ、サシバ以外にもハチクマ、オオタカについても繁殖に係る状況が確認されました。（表 4-11 及び表 4-12 参照）

ハチクマについては、[redacted]で雌雄成鳥の行動や餌運びが確認されたものの、営巣地の特定には至らず、繁殖成否不明としています。

また、オオタカについては、狩りやとまりが確認されましたが、巣内雛や幼鳥は確認されず、繁殖成否不明としています。

表 4-9　猛禽類及びコウノトリの確認結果

| No. | 目名 | 科名 | 種名 | 渡り区分 | 確認状況 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 環境影響評価時[注] | 工事前（令和 4 年） | 工事前（令和 5 年） | 工事前・中（令和 6 年） | 工事前・中（令和 7 年） |
| 1 | コウノトリ目 | コウノトリ科 | コウノトリ | 留鳥 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 2 | タカ目 | タカ科 | ミサゴ | 留鳥 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 3 | | | ハチクマ | 夏鳥 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 4 | | | オジロワシ | 冬鳥 | | | ○ | | |
| 5 | | | チュウヒ | 冬鳥 | ○ | | | | |
| 6 | | | ハイイロチュウヒ | 冬鳥 | ○ | | | | |
| 7 | | | ツミ | 留鳥 | ○ | | | | |
| 8 | | | ハイタカ | 留鳥 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 9 | | | オオタカ | 留鳥 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 10 | | | サシバ | 夏鳥 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 11 | | | ノスリ | 留鳥 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 12 | | | クマタカ | 留鳥 | ○ | ○ | | ○ | ○ |
| 13 | ハヤブサ目 | ハヤブサ科 | チョウゲンボウ | 冬鳥 | ○ | | ○ | | |
| 14 | | | ハヤブサ | 留鳥 | ○ | ○ | | ○ | |
| 合計 | | | | — | 9～13 種 | 9 種 | 9 種 | 9 種 | 8 種 |

注）環境影響評価時に豊岡道路（Ⅱ期）の改変区域周辺で確認された種を示します。

表 4-10　各調査における調査時期

| 繁殖期 | | 調査時期 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 3 月 | 4 月 | 5 月 | 6 月 | 7 月 |
| 環境影響評価時 | 平成 17 年 | ○ | ○ | | ○ | ○ |
| | 平成 18 年 | ○ | ○ | | ○ | ○ |
| | 平成 19 年 | | | ○ | ○ | ○ |
| | 平成 20 年 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 平成 21 年 | | ○ | ○ | | ○ |
| | 平成 25 年 | ○ | | ○ | ○ | ○ |
| 工事前 | 令和 4 年 | ○ | ○ | | ○ | ○ |
| | 令和 5 年 | ○ | ○ | | ○ | ○ |
| 工事前<br>工事中 | 令和 6 年 | ○ | ○ | | ○ | ○ |
| | 令和 7 年 | ○ | ○ | | ○ | ○ |

表 4-11　猛禽類の繁殖状況（工事前・工事中）

| 調査日程 | | 種名 | 確認地区 |
|---|---|---|---|
| 令和7年 | 3/27～28 | ミサゴ | 繁殖成功の可能性が高い：[redacted] |
| | 4/24～27 | サシバ | 繁殖成功：[redacted] |
| | 6/9～12 | | 繁殖成功の可能性が高い：[redacted] |
| | 7/1～2 | | 繁殖成否不明（繁殖に関わる行動を確認）：[redacted] |
| | | ハチクマ | 繁殖成否不明（繁殖に関わる行動を確認）：[redacted] |
| | | オオタカ | 繁殖成否不明（繁殖に関わる行動を未確認）：[redacted] |

本調査対象年

表 4-12　希少猛禽類の繁殖状況

| 種名 | 地区名 | 工事中 | | 工事前 | | | アセス時 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | R7 | R6 | R5 | R4 | R3-H26 | H25 | H21 | H20 | H19 | H18 | H17 |
| ミサゴ | [redacted] | ◎ | － | | | | | | | | | |
| | [redacted] | － | － | － | － | | ◎ | | | | | |
| | [redacted] | ◎ | ○ | × | ◎ | | － | ◎ | ◎ | △ | ◎ | |
| | [redacted] | － | － | － | － | | △ | △ | | △ | ◎ | △ |
| | ◎、○の数 | 2 | 1 | 0 | 1 | | 1 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| サシバ | [redacted] | ○ | △ | △ | ▲ | | － | － | － | － | － | － |
| | [redacted] | － | ▲ | － | ▲ | | ◎ | － | － | － | － | － |
| | [redacted] | － | － | － | － | | － | △ | △ | ◎ | ◎ | － |
| | [redacted] | ○ | ○ | － | － | | | | | | | |
| | [redacted] | △ | △ | － | － | | | | | | | |
| | [redacted] | ◎ | △ | － | － | | | | | | | |
| | [redacted] | ◎ | △ | ◎ | △ | | | | | | | |
| | [redacted] | ○ | ○ | △ | ▲ | | ◎ | | | | | |
| | [redacted] | △ | △ | × | ▲ | | ◎ | ◎ | | | | |
| | ◎、○の数 | 5 | 2 | 1 | 0 | | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| **2 種計** | **◎、○の数** | **7** | **3** | **1** | **1** | | **4** | **2** | **1** | **1** | **3** | **0** |
| ハチクマ | [redacted] | － | － | － | △ | | － | － | － | － | － | － |
| | [redacted] | △ | △ | － | △ | | － | ◎ | － | － | ◎ | ◎ |
| | ◎、○の数 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| オオタカ | [redacted] | － | － | － | － | | － | ◎ | ◎ | ◎ | △ | △ |
| | [redacted] | ▲ | ▲ | － | － | | | | | | | |
| | ◎、○の数 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 合計 | ◎、○の数 | 7 | 3 | 1 | 1 | | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 1 |

注 1）経年の繁殖成否の記号の内容は以下のとおりである。
◎：繁殖成功、○：繁殖成功の可能性が高い、△：繁殖成否不明（繁殖に関わる行動を確認）、
▲：繁殖成否不明（繁殖に関わる行動を未確認）、×：繁殖失敗の可能性が高い
－：繁殖の可能性のある個体の確認はない、空白：確認なし
注 2）アセス時：豊岡道路のアセス時の調査（H17～H22,H25）で確認。



ミサゴ成鳥と営巣木（[redacted]）



ミサゴ雌成鳥（[redacted]）



ミサゴ性不明成鳥（[redacted]）



ミサゴ幼鳥と営巣木（[redacted]）



ハチクマ雄成鳥（[redacted]）



ハチクマ雄成鳥（[redacted]）



ハチクマ雌成鳥（[redacted]）



サシバ雄成鳥（[redacted]）

**写真 4-2(1)　猛禽類の確認状況（令和 7 年繁殖期）**



サシバ巣内雛（[redacted]）



サシバ雄成鳥（[redacted]）



サシバ巣内成鳥と雛（[redacted]）



サシバ雄成鳥（[redacted]）



サシバ雄成鳥（[redacted]）



サシバ雄成鳥（[redacted]）



サシバ巣内幼鳥と雛（[redacted]）



サシバ雄成鳥（[redacted]）

写真 4-2(2)　猛禽類の確認状況（令和 7 年繁殖期）



サシバ巣内雛（[redacted]）



サシバ雄成鳥（[redacted]）



サシバ巣内雛（[redacted]）

写真 4-2(3)　猛禽類の確認状況（令和 7 年繁殖期）




図 4-5 猛禽類営巣地等位置図

# 5. 事後監視調査の実施体制及び委託先

## 5.1. 事後監視調査の実施体制

事業者の名称　　：国土交通省　近畿地方整備局
事業者の住所　　：大阪府大阪市中央区大手前三丁目 1 番 41 号
代表者の氏名　　：近畿地方整備局長　　小林　賢太郎

## 5.2. 事後監視調査の委託先

委託先　　：　日本工営株式会社
委託先の住所　　：　東京都千代田区麹町 5-4
代表者の氏名　　：　福岡　知久

## 6. 環境の保全と創造のために講じた措置の概要

環境の保全と創造のために講じた措置の概要は、表 6-1 に示すとおりです。

**表 6-1　環境の保全と創造のために講じた措置の概要【豊岡道路(Ⅱ期)】**

| 項目 | | 環境の保全と創造のための措置 | 実施状況 |
|---|---|---|---|
| 大気汚染 | 工事（資材及び機械の運搬に用いる車両の運行）に係る粉じん | 1.工事用車両のタイヤ洗浄<br>口岩井を走行する工事用車両について、工事現場内にタイヤ洗浄装置を設置し、粉じんの発生を低減する。 | 実施予定<br>（保全措置実施時） |
| | | 2.工事用車両の分散化<br>口岩井を走行する工事用車両について、車両台数の分散化を行い、粉じんの発生を低減する。 | 実施予定<br>（保全措置実施時） |
| 植物 | 工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）及び道路の存在に伴う植物 | 1.移植<br>今後事業の実施に当たり、タニヘゴ・ハンゲショウへの改変の程度を確認し、移植を行うこととする。移植の手法等については、専門家の指導・助言を得て検討を行う。 | 実施中<br>（詳細については、本報告書「4.1.1. 」に記載） |
| | | 2.侵略的外来種 7 種の焼却処分等<br>今後事業の実施に当たり、オオブタクサ、セイタカアワダチソウ、メリケンカルカヤ、ハルガヤ、カモガヤ、シナダレスズメガヤ、モウソウチクの拡散の可能性を確認し、焼却処分等を行う。具体的な手法については、専門家の指導・助言を得ながら検討する。 | 実施予定<br>（保全措置実施時） |
| 動物 | 工事の実施（工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置）及び道路の存在に伴う動物 | 1.コウノトリ及び猛禽類[注]の横断誘導<br>移動又は採餌の際に、自動車と衝突する可能性があると予測されたコウノトリ及び猛禽類の生育が確認された場所においては、専門家の指導・助言を得て、必要に応じて自動車よりも高い高度で飛行横断できるような誘導構造物を設置する。 | 実施予定<br>（保全措置実施時） |
| | | 2.サシバの繁殖行動の阻害の回避<br>工事前、工事中及び供用開始後に適宜繁殖状況調査を行い、事業実施区域内で繁殖が確認された場合は、専門家の指導・助言を得て、必要に応じて繁殖期の工事中断や新たな営巣場所の確保等、繁殖環境保全のための措置を講じる。また、事業実施区域周辺に、繁殖が確認された場合は繁殖期の工事中断等を含めた適切な環境の保全と創造のための措置を講じる。 | 実施予定<br>（保全措置実施時） |
| | | 3.ミサゴの繁殖行動の阻害の回避<br>工事前、工事中及び供用開始後に適宜繁殖状況調査を行い、繁殖が確認された場合には、専門家の指導・助言を得て、必要に応じて繁殖期の工事中断等を含めた適切な環境の保全と創造のための措置を講じる。 | 実施予定<br>（保全措置実施時） |
| | | 4.ヒメボタルの繁殖行動の阻害の回避（道路照明対策）<br>ヒメボタルの生息地付近では、照明機器に道路外への光の拡散を押さえるためのルーバーを取り付ける等、専門家の指導・助言を得て、必要に応じて適切な環境の保全と創造のための措置を講じる。<br>また、工事前の事後監視調査実施時に生息確認調査を行い、計画路線内に生息が確認され、生息環境の質的変化が生じるおそれがある場合は、専門家の指導・助言を得て、環境の保全と創造のための措置の検討を行う。 | 実施予定<br>（保全措置実施時） |

注）猛禽類は、ミサゴ、ハチクマ、オオタカ、ハイタカ、ノスリ、サシバ、ハイイロチュウヒ、ハヤブサ、チョウゲンボウ、フクロウを指します。