

巖木バイパスにおける平成 21 年ハヤブサ繁殖状況について

巖木バイパスの沿線において環境省レッドリストで絶滅危惧 類に指定されているハヤブサの営巣が確認されたため、本種の保護に向けて、平成 17 年 5 月に専門家からなる「巖木バイパス猛禽類調査保護検討委員会」を設立し、平成 18 年 7 月に保全措置を決定しました。その後、工事を平成 18 年秋より再開するとともに、平成 21 年も引き続き現地調査、カメラ監視等によりハヤブサの生息状況の把握を行っています。

これまでの非繁殖期における工事に対するハヤブサへの影響確認調査結果(モニタリング調査結果)から、本地域に生息しているハヤブサは工事騒音に対して警戒行動等は示さないことが分かりました。そこで、平成 21 年 2 月に委員会を開催し、今後の方針について検討した結果、平成 21 年 3 月に委員の立会のもとハヤブサの行動に注意しながら繁殖期の工事に対するコンディショニング(段階的に工事に慣らしていく方法)を行うこととしました。

繁殖期における工事中のハヤブサの行動内容については、工事中においても営巣地での在巣や、営巣崖でのとまりや食餌(餌を食べている行動)が確認され、また羽づくろいや伸び等のリラックスした行動が観察される等、警戒行動等は確認されませんでした。このことから、工事に対するハヤブサへの影響はないものと考えられます。また、モニタリング中、雌雄とも営巣崖で確認されていることから、依然営巣崖を利用していることが伺えます。

平成 21 年の繁殖については、平成 20 年繁殖期と同じつがいであり、カメラ監視や現地調査等により交尾や求愛給餌が確認されたため繁殖の可能性はあるものと推察されました。

しかし、

雛への給餌等、繁殖を直接示す行動は確認されなかったこと。

産卵が確認された平成 19 年繁殖期に比べ在巣時間が非常に短いこと。

上記の結果が確認されたため、平成 21 年は繁殖していないものと考えられます。

なお、営巣地周辺には集団でカラスが生息しており、営巣地への侵入や群の飛翔がみられ、ハヤブサの繁殖活動への影響が懸念されます。

このため、カラスの生息を助長しないよう工事の実施にあたっては、「ゴミや残飯は持ち帰る」等の注意事項について作業員への教育を行うとともに、地域の協力を得ながらゴミの管理等を行ってまいりたいと考えています。

今後とも引き続きモニタリング調査を実施するとともに専門家の意見を聞きながら、事業の進捗に合わせて保全措置を図り、ハヤブサの生息環境との調和を目指した

* 多数の人が営巣地付近に接近し、撮影行為等を行うことは、ハヤブサの繁殖活動を阻害することになるため、ハヤブサ等の飛翔状況、営巣地に関する情報の公表は、差し控えさせていただきますので、ご理解・ご協力をお願い致します。

平成21年繁殖期における工事に対するハヤブサの コンディショニング結果及びハヤブサの繁殖状況について

平成17年1月に、ハヤブサの生息が確認されたことにより、佐賀国道事務所では同年5月に「巖木バイパス猛禽類調査保護検討委員会」を設立し、以後ハヤブサの保護に取り組んできました。



ここでは、

平成21年繁殖期における工事に対するハヤブサのコンディショニング結果
平成21年繁殖期におけるハヤブサの繁殖状況結果

について、報告します。

平成21年繁殖期における工事に対するコンディショニング(1)

コンディショニング実施の背景

〈平成18年7月の委員会で方針づけられた
ハヤブサ保全措置〉

- ・繁殖期は、騒音の影響が大きい工種の実施は当面見合わせる。
- ・その後の工事については、専門家の助言を得ながらコンディショニングの実施を検討する。

〈平成18年7月委員会以降のハヤブサ生息
状況〉

非繁殖期(7月～12月)の工事に対してハヤブサは警戒行動等を示さなかった。

〈繁殖期における工事の実施検討〉

平成21年2月に委員会を開催し、非繁殖期におけるハヤブサの工事に対する行動と、工事の進捗状況を報告し、繁殖期(1～6月)におけるコンディショニングの是非、コンディショニングの手法等を審議。

その結果、繁殖期(1～6月)の工事に対するコンディショニング初期段階では、専門家委員に立会して頂きハヤブサの行動を監視すること、また警戒行動等発生時における専門家委員との連絡体制を確立することで、コンディショニングを実施することとしました。

ここでコンディショニングとは、段階的に施工時間を長くすることで、ハヤブサを工事に慣れさせていく手法を示します。

平成21年繁殖期における工事に対するコンディショニング(2)

繁殖期における工事に対するコンディショニング

➤実施期間・対象工種等

期間	平成21年3月16日～19日(初期段階) 3月20日～6月30日(初期段階以降)
工種	道路土工 掘削工
使用機械	リッパ付ブルドーザ、ブレーカ



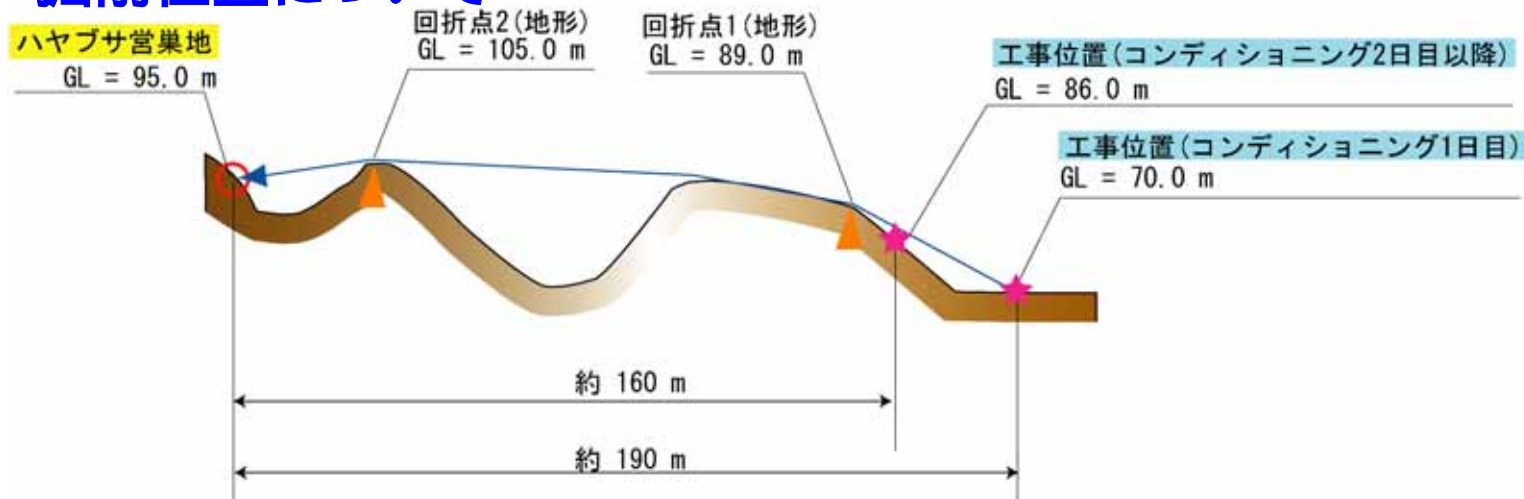
リッパ付
ブルドーザ



ブレーカ

➤コンディショニング手法

掘削位置について



掘削位置を、コンディショニング初日は営巣地から遠い位置(約190m)とし、専門家委員による判断のもと工事による影響がないことを確認した上で、2日目以降は営巣地に近い位置(約160m)へ移しました。

平成21年繁殖期における工事に対するコンディショニング(3)

施工手順について

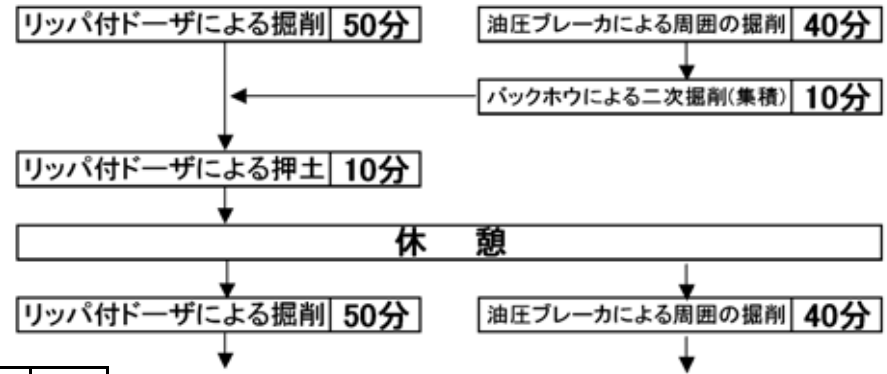
〈 施工サイクル 〉

50分間掘削を行った後、押土を10分間行う合計60分間の施工を一サイクルとしました。工事が進むにつれて、掘削時間を徐々に長くしていき、ハヤブサへのコンディショニングを行いました。

〈 初期段階におけるコンディショニング工程 〉

実施日	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時
1日目(3月16日)	機	作	作	作	作	作	作	作	作	作
2日目(3月17日)	機	作	作	作	作	作	作	作	作	作
3日目(3月18日)	作	作	作	作	作	作	作	作	作	作
4日目(3月19日)	作	作	作	作	作	作	作	作	作	作

機械設置時間
 作業時間
 作業休止時間



〈 初期段階以降のコンディショニング工程 〉

実施日	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時
5日目以降(3月20日以降)	作	作	作	作	作	作	作	作	作	作

実施日	コンディショニング内容
1日目(3月16日)	掘削位置を営巣地から遠い位置(約190m)とし、作業休止時間を設けながらコンディショニングを実施しました。
2日目(3月17日)	専門家委員により、工事による影響はないものと判断されたことから、掘削位置を営巣地から近い位置(約160m)としました。なお、コンディショニング内容は1日目と同じとしました。
3日目(3月18日)	3日目午前中のみ作業休止時間を設け、午後は連続施工を行いました。
4日目(3月19日)	昼の休止時間以外は連続施工を行いました。
5日目以降(3月20日以降)	昼の休止時間以外は連続施工を行いました。

平成21年繁殖期における工事に対するコンディショニング(4)

ハヤブサ行動内容の整理とコンディショニング実施体制

コンディショニングに対する、ハヤブサの行動内容を想定・整理した上で、実施体制を整えました。

〈ハヤブサの行動内容の整理〉

ハヤブサが、警戒行動、忌避行動、放棄行動を示すことを想定し、それぞれの主な行動内容を整理しました。

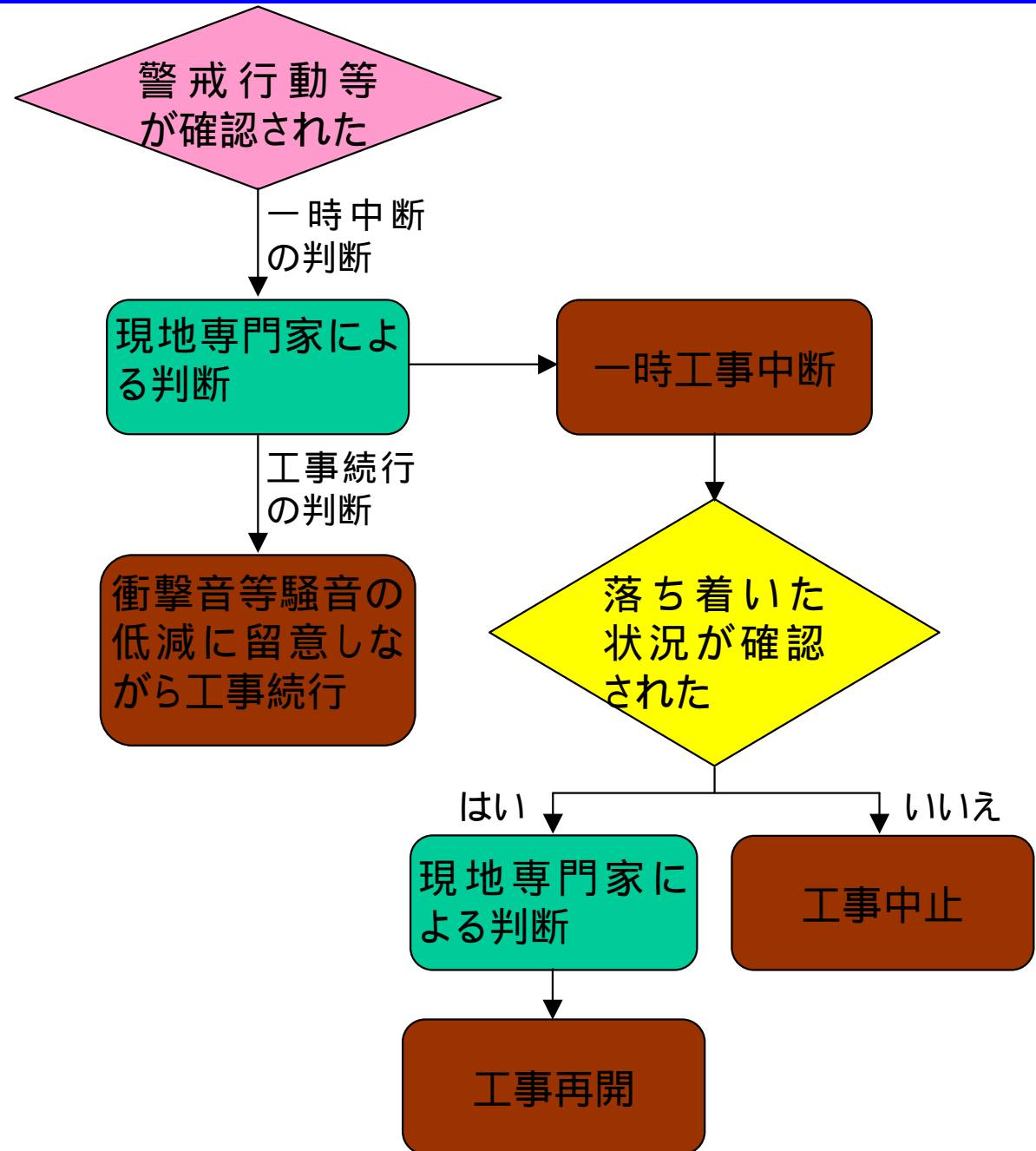
行動区分	行動の内容
警戒行動	<ul style="list-style-type: none">・キイ、キイと警戒声を発する。・体を起こして首を伸ばしながらキョロキョロと見渡す。・警戒している方向を静止して凝視する。
忌避行動	<ul style="list-style-type: none">・警戒が強くなった場合は、巣を離れる。・両翼をやや広げてうずくまり、卵や雛を守るような行動や、驚いて飛び立つ。
放棄行動	<ul style="list-style-type: none">・巣を離れ帰巣しない。

平成21年繁殖期における工事に対するコンディショニング(5)

〈コンディショニング実施体制〉

・繁殖状況へ影響を与えないよう、専門家委員立会のもとハヤブサの行動を十分に観察しながら慎重に実施しました。

・警戒行動等が見られ、その後も落ち着いた状況が確認されない場合、工事は中止することを前提に実施しました。



平成21年繁殖期における工事に対するコンディショニング結果

コンディショニング初期段階の結果（平成21年3月16日～19日）

- ・ 工事中に、雌雄による営巣崖でのとまりや交尾が確認されました。
- ・ また、羽づくろいや伸び等リラックスした行動が観察され、工事に対する警戒行動等は確認されませんでした。
- ・ 食餌時(餌を食べている時)でも、警戒行動等は確認されませんでした。

鳥類は、食餌時に周囲を警戒することがあります。

コンディショニング中の結果（平成21年3月20日～6月30日）

- ・ 工事中に、雌雄による営巣崖でのとまりや交尾が確認されました。
- ・ また、羽づくろいや伸び等リラックスした行動が観察され、工事に対する警戒行動等は確認されませんでした。
- ・ 食餌時(餌を食べている時)でも、警戒行動等は確認されませんでした。
- ・ なお、繁殖はしなかったものの、雌雄は営巣崖を継続して利用しています。



コンディショニングの結果、工事による影響はないものと考えます。

平成21年繁殖期におけるハヤブサの繁殖状況 確認のための調査



1. 調査方法

1.1 調査員によるモニタリング調査

見通しの良い場所に定点を複数設け、ハヤブサの飛翔状況や繁殖行動の観察を行いました。

1.2 ビデオカメラを用いたモニタリング

架設道路に設置しているビデオカメラの画像を用いて、継続的なモニタリングを実施しました。

2. 現地調査期間

2.1 調査員によるモニタリング調査

平成21年1月～6月、各月1回 (3月のみ2回) (3日間/月)

2.2 ビデオカメラによるモニタリング調査(継続中)

平成17年12月～平成21年8月

平成21年ハヤブサ繁殖状況調査結果(1)

- 雄は、平成20年繁殖期と同じ雌個体とつがいを形成したと推察されます。
- 交尾や求愛給餌が確認されたものの、雛への給餌等、繁殖を直接示す行動は確認されませんでした。



雌成鳥(2009.3.3撮影)



雌若鳥(2008.3.3撮影)

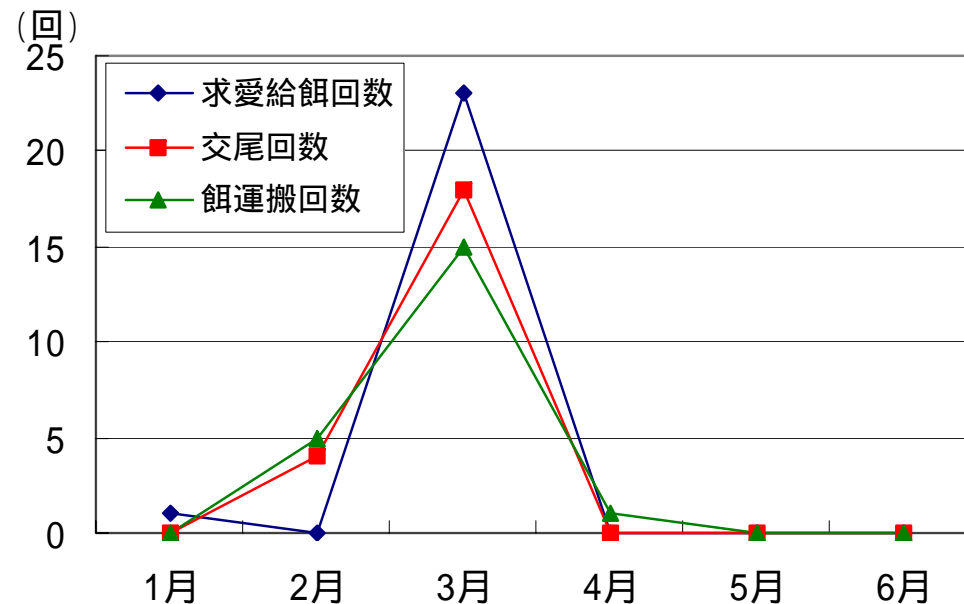
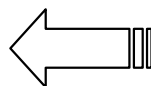


図 求愛給餌、交尾数等の経月変化
(H21.1.1 ~ H21.6.30)

- 昨年度の個体との類似点
- ・体の大きさが雄よりもやや大きい程度で、成長雌としては小さい。
 - ・目の周りや蠟膜(ろうまく)、足の色が黄緑色で比較的若い。
- 蠟膜: 上くちばしの基部を覆う柔らかな皮膚。



調査時に撮影
(2009.3.16)

交尾するつがい

平成21年ハヤブサ繁殖状況調査結果（2）

- 設置したカメラを用いてハヤブサの在巢時間を解析したところ、産卵が確認された平成19年繁殖期に比べ、在巢時間は非常に短いことが確認されました。
- 平成20年繁殖期と比べても、在巢時間は短いことが確認されました。
- なお、ハヤブサ繁殖期の後期にあたる6月の営巣崖における確認状況から、依然ハヤブサは営巣崖を利用していることが伺えます。

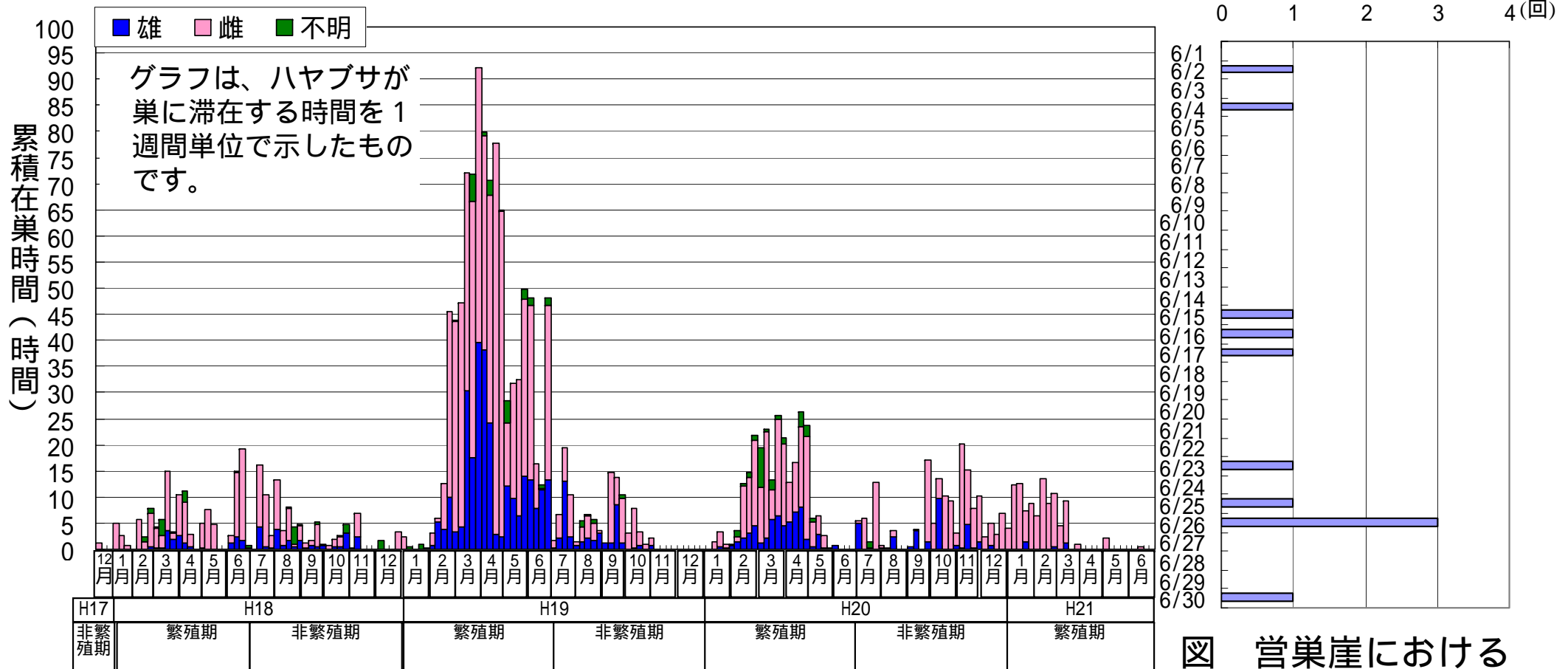


図 在巢時間の経時変化(H17.12.24 ~ H21.6.30)

図 営巣崖における確認回数(H21.6)

平成21年ハヤブサ繁殖状況調査結果（3）

カラス等の営巣地への出現

- 営巣地周辺において、**カラスが多数確認され、ハヤブサがカラスを威嚇したり、逆にカラスがハヤブサを威嚇する行動が確認されました。**
- ハヤブサのつがいが巣から離れている間に、カラスが営巣地岩棚に出入りしている姿が確認されましたが、卵や雛はくわえていませんでした。
- **営巣地周辺には集団でカラスが生息しており、営巣地への侵入や群の飛翔が見られ、ハヤブサの繁殖活動への影響が懸念されます。**



今後とも引き続きモニタリング調査を実施するとともに専門家の意見を聞きながら、事業の進捗に合わせて保全措置を図り、ハヤブサの生息環境との調和を目指した事業の実施に取り組んでまいりたいと考えております。

* 多数の人が営巣地付近に接近し、撮影行為等を行うことは、ハヤブサの繁殖活動を阻害することになるため、ハヤブサ等の飛翔状況、営巣地に関する情報の公表は、差し控えさせていただきますので、ご理解・ご協力をお願い致します。

路線の概要

一般国道203号巖木バイパスは、地域高規格道路の佐賀唐津道路の一部を構成する道路です。

この佐賀唐津道路は「県内主要都市間55分圏構想」の実現を支援し、将来は西九州自動車道や有明海沿岸道路等と連結し、幹線ネットワークを形成するとともに、佐賀空港や唐津港などの広域交通拠点とも連結するなど、非常に重要な役割を備えています。

現在、巖木バイパスのうち、巖木多久有料道路から岩屋IC間(約4.3km)が供用開始しており、残る岩屋ICから長部田IC(仮称)間(約2.0km)について、事業を推進しています。

