

根室の高規格道路建設予定地におけるタンチョウの生態とその保護

青木則幸^{1*}・高田令子^{2*}・高田勝^{2*}

1. 〒087-0036 北海道根室市幌茂尻141
2. 〒086-0074 北海道根室市東梅249-1

はじめに

タンチョウ *Grus japonensis* は極東の亜寒帯域の湿原に分布する大型のツルで、現在、わが国では北海道東部でのみ繁殖し、国指定の特別天然記念物、種の保存法指定種、環境庁が定めたレッドリストで絶滅危惧・B類となっている稀少鳥類である。江戸時代以前には石狩平野などにも多く生息し、関東地方で越冬する個体群もみられたが、明治期の乱獲と石狩平野の開拓による湿原の消滅により個体数は激減し、一時は北海道では絶滅したとさえ考えられていた。しかし1924年釧路湿原で十数羽が生存しているのが発見され、その後の地元住民の給餌活動等が功を奏し近年では分布も道東一円に拡大、個体数も700羽を越えるまでとなった。しかし、道東地方に残っていた湿原も農地や宅地の開発により減少の一途をたどっており、営巣地不足のためタンチョウの生息数の増加は頭打ちとなっている（正富 2000）。

このような中、1998年9月北海道開発局より釧路市と根室市間の110kmを1時間で結ぶことを掲げた高規格道路の建設計画が通知され、その中の第一工区はこの路線の東端にあたる根室側の温根沼～穂香間とされた（北海道開発局 1998；図1）。北海道開発局は諸処の理由により、この先、釧路市までのルートを全く公開していない。この道路建設にあたり、北海道開発局は1993年から1998年にかけて環境アセスメント調査を行ない、1998年9月に環境影響評価準備書を公表した（北海道開発局 1998）。これには周辺に生息するタンチョウへの影響は小さく環境保全目標を十分に達成しているとされていた。私たちニムオロ自然研究会はこの評価結果に疑問を抱き、本当にタンチョウが高規格道路予定地周辺を行動圏または採食域に使用していないのかを検証するため1999年3月から12月にかけて根室市の温根沼、幌茂尻川周辺に生息するタンチョウの生態調査を行ない、いくつかの問題点をみいだしたのでここに報告する。

本調査を行なうにあたり、井上祐治、佐藤文男、高田尚子、高松宏行、堤裕史、堤桂子、浜松伯吉、村上速雄、渡辺ユキ、以上の諸氏にご協力をいただいた。厚くお礼申し上げる。

2001年1月10日 受理

キーワード：環境アセスメント、高規格道路、行動圏、生息地保全、タンチョウ、根室

*ニムオロ自然研究会

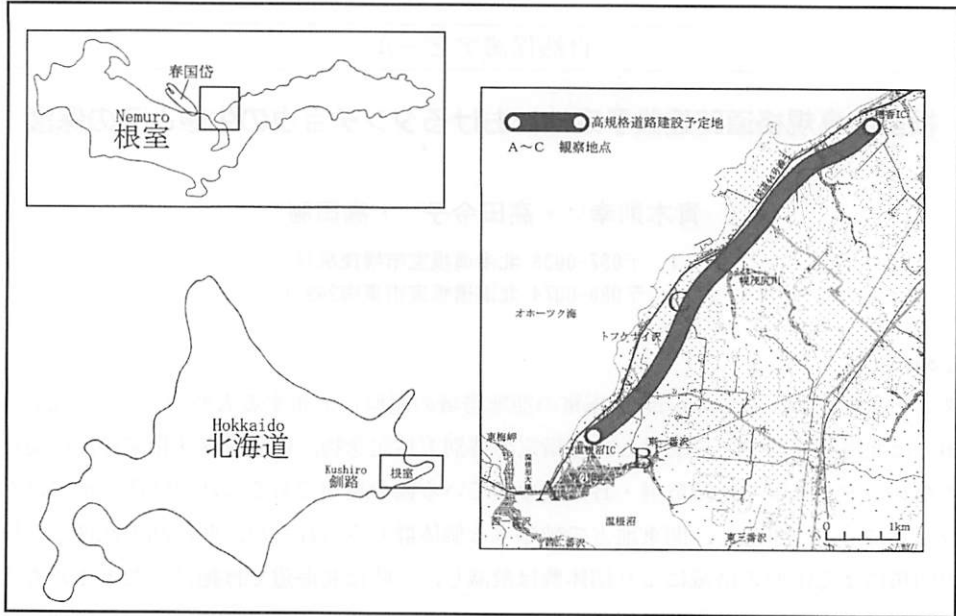


図1. 温根沼と根室道路予定地, 調査ポイントの位置

Fig. 1. Location of the planned new highway, the "Nemuro Road" and research points at Onneto, Nemuro, Hokkaido.

調査方法

タンチョウの調査は1999年北海道根室市の根室半島の付け根にある温根沼から東の高規格道路予定地周辺で定点調査を主体に行なった。

根室では一般にタンチョウが越冬しないため、調査は3月23日から12月22日に月3回以上、日平均約4時間、高規格道路建設予定地に最も近い行動域を持つ温根沼東一番沢つがいを対象として行なった。定点調査としてポイントA, B, Cを設定し(図1)、3月から10月のタンチョウが温根沼周辺に留まっている期間は、定点A, Bで調査を行ない、10月以降はタンチョウが幌茂尻川周辺に主採食域を移したため、定点Cでも調査を行なった。また、状況により車もちいての移動調査を行なった。観察には20倍から60倍の望遠鏡と7倍から10倍の双眼鏡を併用し、タンチョウが移動するたびに地図上にその位置、行動を記録した。

また、調査地周辺には3つがいのタンチョウが生息することが、正富ほか(1999)によってわかっているが、調査対象つがいの雄(T61)とヒナ(63V)に標識が装着されていることから、ほかのつがいと見分けることができた。

結果はタンチョウが定着してからヒナがふ化するまでの4月から6月、ふ化してから飛翔可能になるまでの7月から9月、そしてそれ以降にわけて示した。それぞれの期間の総調査時間は4月から6月が33時間、7月から9月が45時間、10月から12月が36時間である。

また、10月以降のつがいの行動域は高規格道路予定地上が含まれていたため、メッシュ解析を行なった。解析はこのタンチョウの行動域を一辺250mのメッシュで区切り、利用メシ

ユとその利用頻度をとった。解析方法は、猛禽類保護の進め方（環境庁自然保護局野生生物課 1996）のによって行動域を高利用域、95%行動圏、最大行動圏に分類しメッシュ地図上に色分けして示した。

なお繁殖への影響を考慮し、営巣地点は本報告では示さなかった。

結果

1. 繁殖つがいの行動

3月23日に温根沼に飛来し、4月12日に丸小山南東のヨシ原で抱卵が確認された。しかし5月7日に1回目の抱卵を中止したのを確認した。その後5月24日には丸小山北東のヨシ原で再抱卵が確認され、6月28日にはヒナ1羽が確認された。そして8月8日には、環境庁と山階鳥類研究所によって行なわれている標識調査の一環で、ヒナに標識（右足に環境庁リング、左足にカラーリング黄色 63V）を装着した。そして12月11日を最後に根室では観察されなくなり、12月21日に越冬地である阿寒郡鶴居村鶴居伊藤サンクチュアリに越冬のため渡来したのが確認された。

このつがいは3月の渡来当初は温根沼の大部分が結氷していたため、丸小山周辺の干潟と塩性湿地で採食することが多かったが、抱卵期には温根沼東一番沢河口付近の干潟に採食域が移った。また温根沼西二番沢右岸の干潟で採食しているのも観察された。ヒナがふ化するとすぐ親子は営巣地から温根沼東一番沢河口部に移動した（図2）。

7～9月には、ヒナの成長につれて行動域は温根沼東三番沢から温根沼大橋付近にまで拡大したが、採食環境は干潟および塩性湿地であり、変化はなかった（図3）。

しかし、ヒナが飛行可能となった10月以降、日中はほとんど温根沼内で姿をみることはなくなった。この時期この家族は温根沼の湖岸とトフケナイ沢でねぐらをとっているのが確認

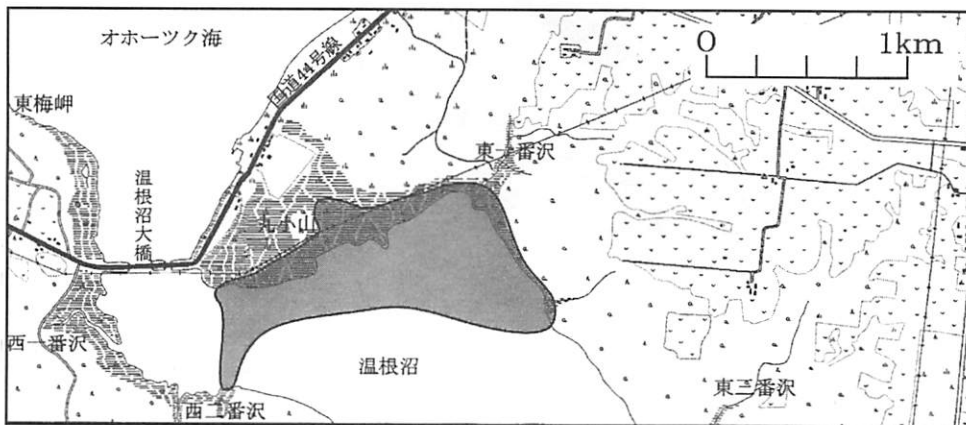


図2. 温根沼東一番沢のタンチョウの4月から6月の生息域

Fig. 2. Home range of a pair of Red-crowned Cranes from April to June at Onneto Higashi-Ichiban Sawa.

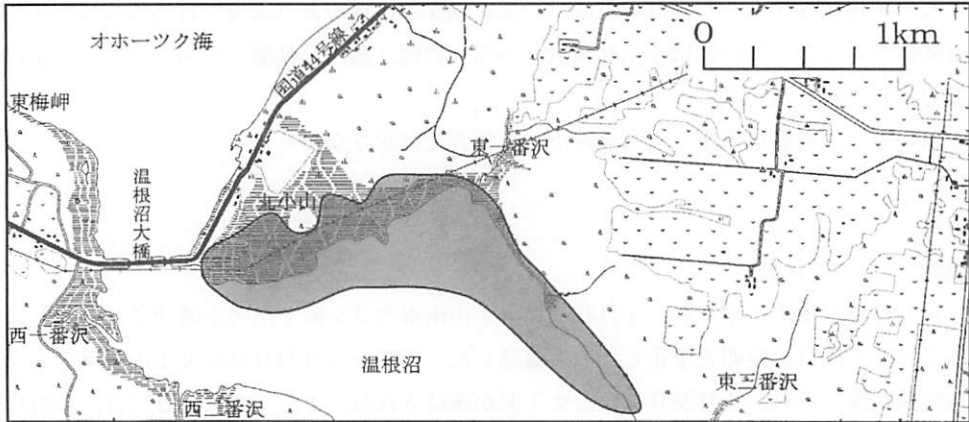


図3. 温根沼東1番沢のタンチョウの7月から9月の生息域

Fig. 3. Home range of a pair of Red-crowned Crane from July to September at Onneto Higashi-Ichiban Sawa.

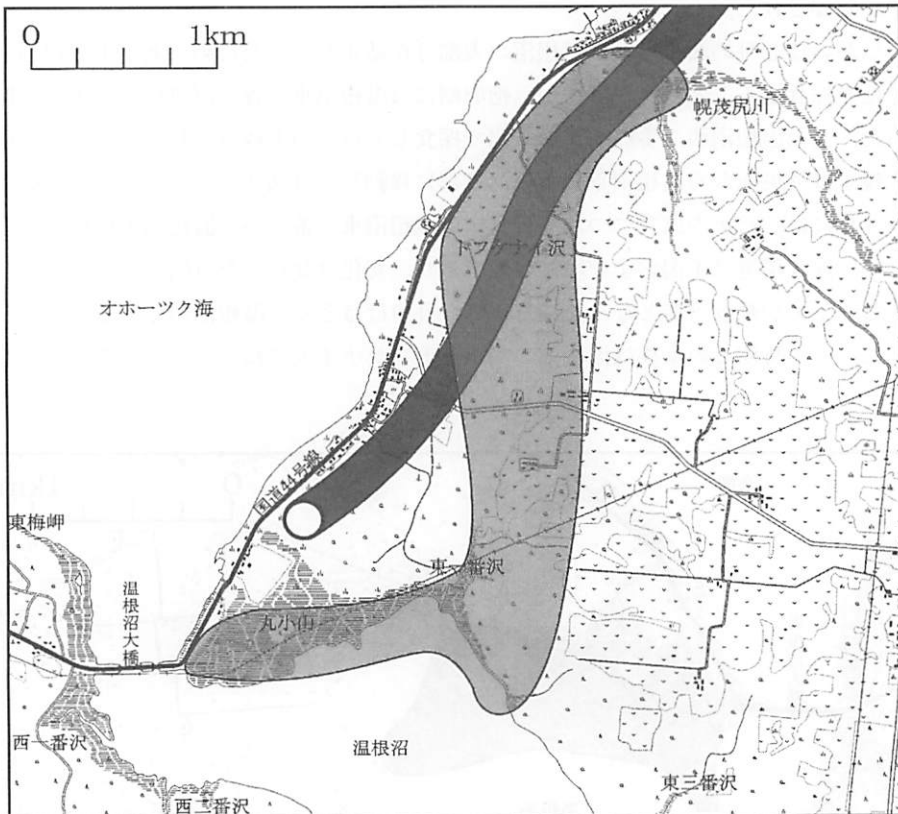


図4. 温根沼東1番沢のタンチョウの10月から12月の生息域

Fig. 4. Home range of a pair of Red-crowned Cranes from October to December at Onneto Higashi-Ichiban Sawa.

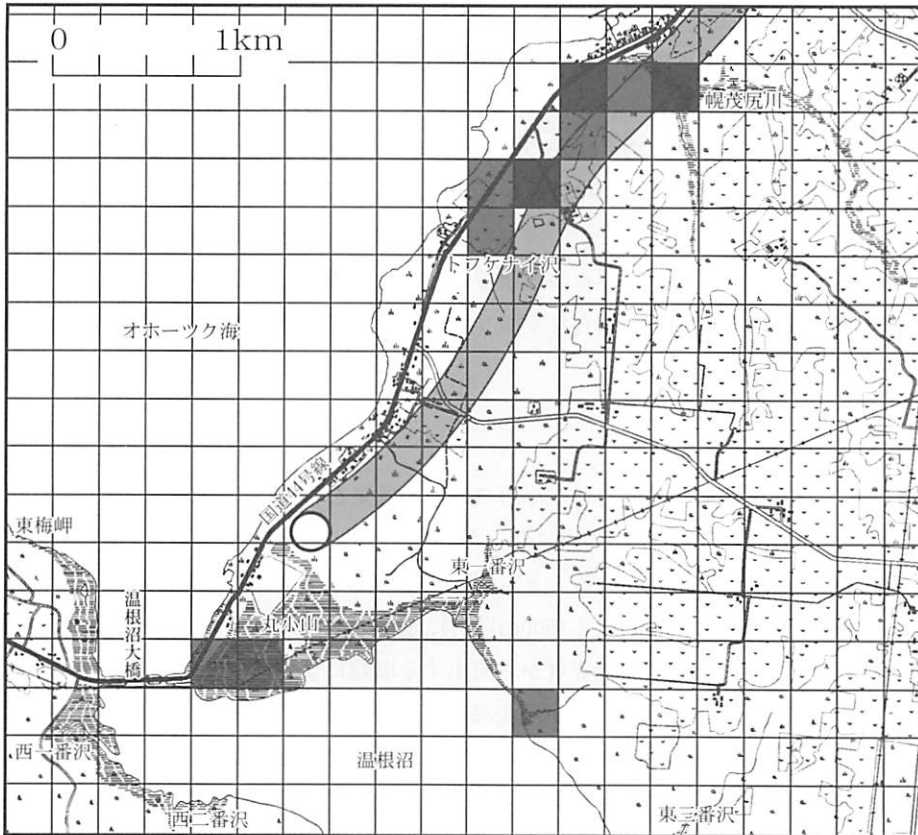


図5. 温根沼東1番沢のタンチョウの10月から12月の生息域のメッシュ解析結果 (暗色メッシュ：高利用域，中間色メッシュ：95%行動圏，淡色メッシュ：最大行動圏)
 Fig. 5. Mesh analysis of home range of Red-crowned Crane from October to December at Onneto Higashi-Ichiban Sawa. (Black squares: constantly used parts of home range; medium-shaded squares: home range used by the cranes 95% of the time; pale-shaded squares: less used parts of home range)

され(幌茂尻川でも未確認ではあるがねぐらをとっていた可能性がある)，温根沼の湖岸でねぐらをとった日の早朝以外はトフケナイ沢から幌茂尻川間の川沿いの灌木林および牧草地で採食していた(図4)。その牧草地上を移動する際は3～7mという非常に低い高度で飛行することが多く、電線の下をくぐることもあった。

このタンチョウの10月以降の行動域は高規格道路予定地上を含んでいたため、その利用頻度をみるため、行動圏を250mのメッシュで区切りメッシュ解析を行なった。その結果この時期のこのタンチョウの行動域は温根沼湖岸、幌茂尻川周辺に大きく分かれた。そのうち幌茂尻川周辺の道路予定地を含むメッシュの利用頻度は79%と高い数値を示し、主な採食域であると考えられる高度利用域はほぼ道路予定地と重複した(図5)。ただし、調査年の食物の分布状況などで、この年に高頻度で利用しただけなのか、毎年利用している場所なのかについては、今後の継続調査が必要である。

2. 高規格道路予定地上での非繁殖個体

3月23日には幌茂尻川の国道よりおよそ100m上流で、温根沼東一番沢のつがいとは異なるつがい（雌雄とも標識が装着されていない）が採食しているのが観察された。このつがいはこの日のみの確認であったため、ほかの地域への移動途中のものと考えられた。

また、6月9日には亜成鳥4羽の群れが高規格道路温根沼インターチェンジ建設予定地上の灌木林に降りたのが観察されたが、灌木の陰に隠れて行動を観察することは出来なかった。この非繁殖鳥の群れも、この日のみの観察であった。近隣の春国岱北西部の干潟では20羽以上の非繁殖鳥が越冬することが知られており（正富ほか 1999）、その個体が何らかの理由でここを訪れた可能性がある。

考 察

1998年までは温根沼東一番沢河口左岸のヨシ原で営巣を行っていたが、1999年には2回の営巣とも約1km離れた丸小山の東に移った。その理由は明確ではないが、温根沼東一番沢河口のヨシ原の面積が縮小していることも要因の1つとして考えられる。1999年の営巣地は高規格道路建設予定地に比較的近く（500m以内）、道路建設によりタンチョウの繁殖に道路建設に伴う騒音、水脈の変化、建設資材から流出する塩類による植生変化、行動域の分断化などの悪影響が出るのが予想されるが、北海道開発局は温根沼東一番沢河口左岸の巣に対して高規格道路が営巣地から十分に離れている（1.5km）ため影響が小さいとしている。

10月から12月にかけてはメッシュ解析の結果から幌茂尻川沿いの高規格道路予定地周辺が主な採食域として使われており、北海道開発局が行なった環境影響調査とは食い違いが生じている。これは温根沼東一番沢周辺のような広大な干潟を含む場所で繁殖するタンチョウは通常そこを採食域に利用すると考えられていたため、北海道開発局は幌茂尻川周辺で十分な調査を行なわなかったためと考えられる。現に環境影響評価書の記載には幌茂尻川周辺にタンチョウ調査時の定点観察ポイントは置かれていない。温根沼東一番沢のタンチョウの営巣地と幌茂尻川の主採食域は約4km離れており、この時期ここを毎日のように往復したが、このような行動の報告は国内では報告されていない。また、北海道開発局による調査では、高規格道路予定地上を最も高頻度に利用していた10月から12月にかけての調査は一切行われていない。1999年に北海道開発局が行なった継続調査でも、この時期のタンチョウの日中の採食域が発見出来なかったことを北海道開発局釧路開発建設部道路一課の担当者は認めており、北海道開発局が行なった調査は調査方法に明らかに問題があるといえる。

近年、北海道東部ではタンチョウの交通事故死が頻発しており（正富 2000）、幌茂尻川周辺では移動の際、牧草地上を低高度で飛行していたため高規格道路建設によりこの地域でも交通事故がおこる可能性がある。

今回の調査では、インターチェンジ予定地の温根沼湖岸のハンノキ林では繁殖個体の利用は確認できなかったが、一度だけとはいえ非繁殖個体が確認された。これはここが採食可能な環境であることを示唆している。よってここにインターチェンジを建設することは、タン

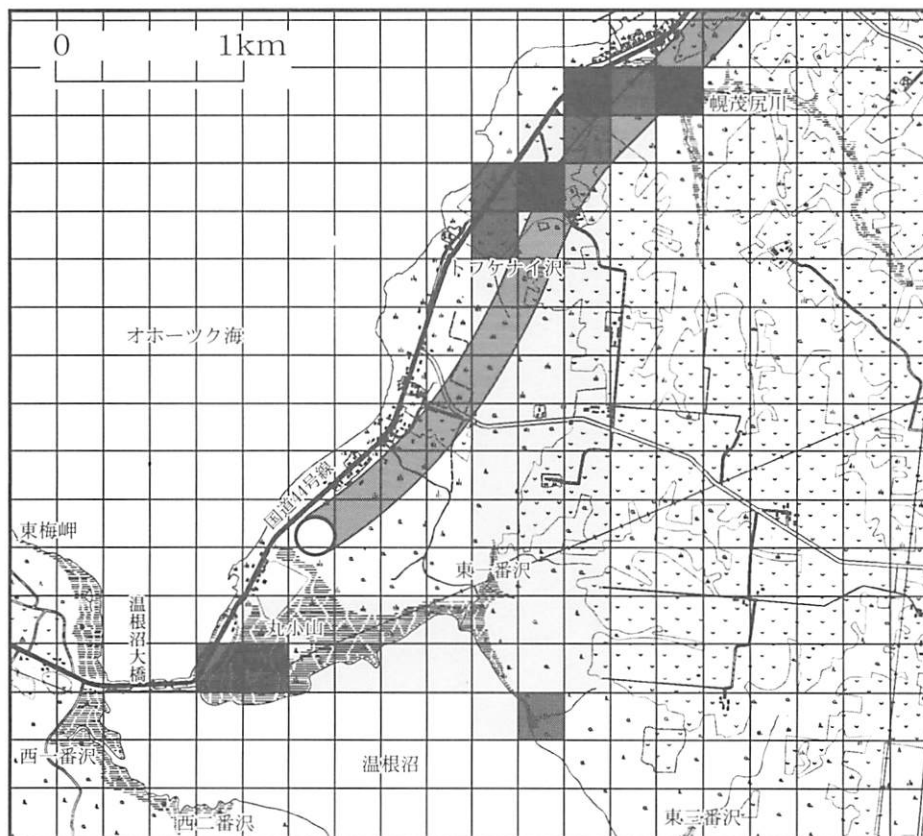


図5 温根沼東一番沢のタンチョウの10月から12月の生息域のメッシュ解析結果 (暗色メッシュ：高利用域，中間色メッシュ：95%行動圏，淡色メッシュ：最大行動圏)

Fig. 5. Mesh analysis of home range of Red-crowned Crane from October to December at Onneto Higashi-Ichiban Sawa. (Black squares: constantly used parts of home range; medium-shaded squares: home range used by the cranes 95% of the time; pale-shaded squares: less used parts of home range)

最終印刷時にインク濃度の問題で，P165，図5の「淡色メッシュ」が見えなくなっていました。この図とお差替えください。

チョウの採食域の保全を考えると影響は少なくないと考えられる。

現在、北海道開発局が提示している高規格道路計画路線は、そこがタンチョウの生息に不適であり採食などの行動が観察されなかったとする環境影響評価書に基づくものである。しかし、今回の調査により、計画ルートのうちの幌茂尻川周辺が秋期のタンチョウの重要な採食地であることが明らかになった。したがって、「タンチョウの生息に不適な場所」というのは誤りである。よって、われわれは北海道開発局に対して環境影響の再評価及び、高規格道路の路線計画の見直しを求めるものである。

付録：北海道開発局（1999）による一般国道44号環境影響評価書、タンチョウ分抜粋

(1) 着目すべき動物生息地（タンチョウ生息地）

現状調査の結果、環境庁の「自然環境保全調査、すぐれた自然」で「タンチョウ生息地」に選定されている温根沼及びその周辺湿地は、タンチョウの営巣及び採餌に適したヨシを主体とする湿原と水深の浅い湖沼からなり、エサとなる魚類、昆虫類、セリなどが豊富であることが確認された。

計画路線は、環境庁が選定した「タンチョウ生息地」の一部を通過するため、生息環境を改変し、タンチョウ生息地に影響を及ぼす可能性はあるが、計画路線が通過するハンノキ等の灌木が生育している箇所ではタンチョウの営巣や採餌行動が確認されておらず主たる生息域ではないと考えられること、営巣も計画路線から離れた場所で確認されていることから、本事業の実施による影響は小さいものと予測される。従って、環境保全目標の「環境要素を努めて保全する」を満足することができる。

(2) 着目すべき動物（鳥類）

・タンチョウ

現状調査の結果、東梅岬から温根沼大橋北側周辺、温根沼大橋南側から温根沼西三番沢周辺、温根沼大橋南側左岸周辺及びホロモシリ川上流地域で確認された。これは、計画路線から約150～2,200mの範囲である。

計画路線は、本種の行動圏の一部を通過するため、生息環境を改変し、本種の生息に影響を及ぼす可能性はあるが、計画路線上で本種の営巣や採餌行動は確認されておらず、営巣は計画路線から離れた場所で確認されていること、周辺には温根沼やヨシ湿原などの生息地があることから、本事業の実施により本種の生息に及ぼす影響は小さいものと予測される。従って、環境保全目標の「環境要素を努めて保全する」を満足することができる。

引用文献

北海道開発局。1998。一般国道44号根室道路（根室市）環境影響評価準備書の概要。北海道開発局、札幌。

北海道開発局。1998。一般国道44号根室道路（根室市）環境影響評価準備書。北海道開発局、札幌。

- 北海道開発局. 1999. 一般国道44号根室道路(根室市)環境影響評価書. 北海道開発局, 札幌.
- 環境庁自然保護局野生生物課. 1996. 猛禽類保護の進め方. 環境庁, 東京.
- 正富宏之. 2000. タンチョウそのすべて. 北海道新聞出版, 札幌.
- 正富宏之・百瀬邦一・古賀公也・松本文雄・松尾武芳・青木則幸・百瀬ゆりあ・富山奈美. 1999. 北海道における1999年のタンチョウの繁殖活動. 専大北海道紀 32: 87-106.

A study of Red-crowned Cranes living near the planned new highway in Nemuro

Noriyuki Aoki¹, Reiko Takada² & Masaru Takada²

1. 141 Horomoshiri, Nemuro, Hokkaido 087-0036, Japan

2. 249-1 Tobai, Nemuro, Hokkaido 086-0074, Japan

In 1998, the Bureau of Hokkaido Development announced a plan for a new highway called the "Nemuro-Road" with a preparatory paper on environmental impact assessment. Then in 1999 they published the environmental impact assessment. This assessment concluded that there were no environmental problems involved in constructing the Nemuro-road because it would have little impact on the local nature. However, we members of the Nemuro Nature Research Group were not convinced, so we started to research the wildlife along the planned route. We found one pair of Red-crowned Cranes *Grus japonensis* roosting, and spending most of their time feeding from October to December on the planned route. This showed that not enough research had been done by the Bureau of Hokkaido Development. We also believe that another two pairs of Red-crowned Cranes will be affected if the planned road is constructed. The Bureau should conduct more research, and consider changing the route of the "Nemuro-Road".

Key words: environmental assessment, Grus japonensis, Nemuro-Road