

十勝川中流部の河道内樹木伐採箇所における 再樹林化防止の取り組み —草原性鳥類の生息状況から考察—

帯広開発建設部 帯広河川事務所 計画課 ○丸田 壮一郎
庄司 祐樹
川岸 秀敏

十勝川中流部では、様々な市民団体等との連携・協働のもと、河川管理を含めた持続的な川づくりの一環として、河道内樹木伐採箇所における再樹林化防止を目的とした草地環境創出の取り組みを実施している。本研究では、草地環境創出について、草原性鳥類の生息状況調査から考察を行った。その結果、草地環境の創出を定量的に確認することができた。将来的に草地環境を維持できれば、再樹林化防止の手段の一つになると考えられる。

キーワード：再樹林化防止、草原環境創出、草原性鳥類、市民協働

1. はじめに

帯広開発建設部では、地域と一体となりより良い川づくりを行うことを目的に、H22年からH24年にかけてワークショップ（以下、WSと記載）を計10回開催しており、H24からはワークショップ参加者等により発足した十勝川中流部市民協働会議（河川協力団体、以下十中協と記載）、地元高校生、地域住民、学識関係者、関係自治体と協働で、十勝川中流部での川づくりを実施している¹⁾。WSでは9つの具体的な論点箇所を取り決めており、その内の音更川合流点上下流区間における合意事項の一つとして、十勝川左岸側の樹林を伐採し草地環境を創出することが盛り込まれた²⁾。またその後の十中協会議を踏まえ、再樹林化防止を防止する取り組みとして伐採箇所

に在来種植物の播種を実施する等、市民協働の川づくりを継続して実施している。

また、WS以前に開催された第9回十勝川流域委員会において、北海道における草原性鳥類の生息環境が農耕地や河跡湖周辺の草原の他に河川敷に限られており、河川敷における草原環境の維持が重要であることが指摘されている³⁾。したがって、草原性鳥類が生息できるような草原環境創出を図ることは重要であると言える。

本論文は、上記の論点箇所にて実施してきた取り組みの概要を説明した上で、河畔林伐採が行われた区間にてH25年度からR2年度まで実施してきた鳥類のモニタリング調査結果を報告し、草地環境の創出状況について考察することを目的とする。

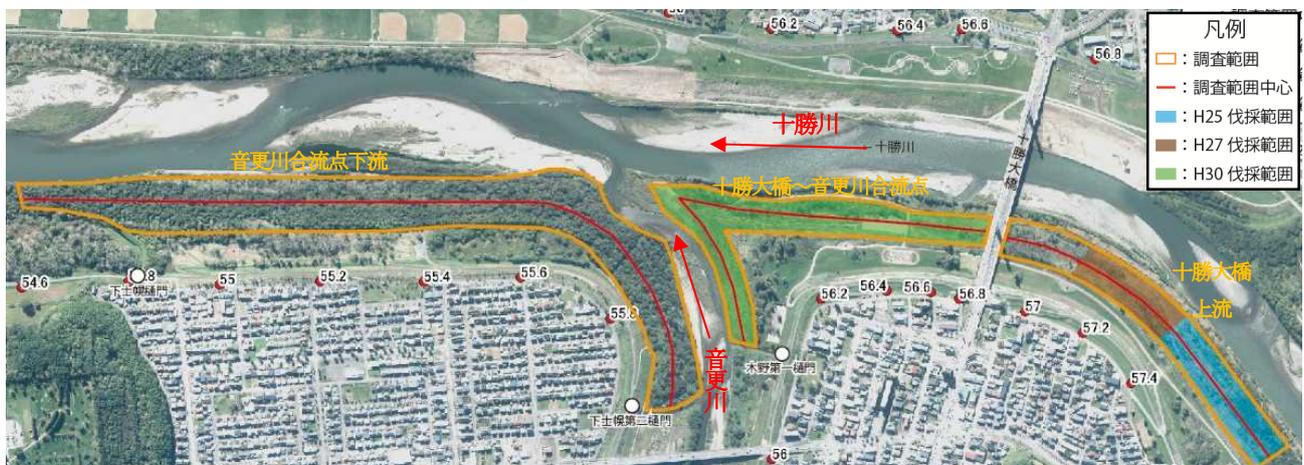


図1 音更川合流点上下流の鳥類調査範囲とその中の河畔林伐採範囲

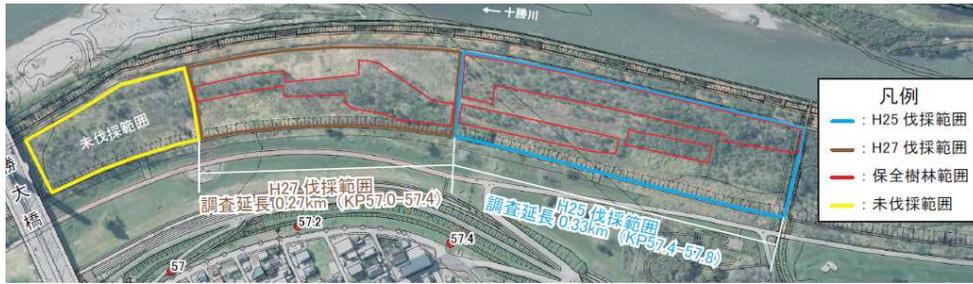


図2 十勝大橋上流



図3 十勝大橋～音更川合流点上流

2. これまでの取組みの概要

WSでの論点箇所について、図1に示す。河畔林の伐採、在来種の播種を、3か所の区画に分けて実施している。上流から「十勝大橋上流(H25、H27年度伐採範囲)」、「十勝大橋～音更川合流点上流(H30年度伐採範囲)」、「音更川合流点下流(伐採前範囲)」とし、鳥類調査、河畔林伐採、在来種播種の実施年について表1に、河畔林の伐採範囲、保全を行った河岸の樹木の範囲について、図2、図3に、伐採前後の現地様子を図4に示す。保全する樹木の範囲は、動物の連続的な移動を確保するため河岸の樹木幅10m程度にて行っており、持続性樹種や重要種であるケショウヤナギを含む樹種林等に考慮し決定している。なお、H28年出水により、播種した種子・表土の流出、土砂堆積が生じたため、特に再樹林化傾向の強い範囲について、十中協、地元高校生との協働によりヤナギ類幼木刈り取り、クサヨシ播種、外来種除去（オオアワダチソウ）をH30、R1年度に実施している（図5）。

表1 調査区毎の各年度の河畔林伐採、在来種播種、鳥類調査の実施年

	H25	H26	H27	H28	H28	H29	H30	R1	R2
十勝大橋上流 (延長0.75km)	伐採	調査 播種	伐採 播種	調査		調査 播種	播種 刈取	播種 刈取	調査
十勝大橋～音更川 合流点(延長1.0km)	-	調査	-	調査	出水	調査	伐採	-	調査
音更川合流点下流 (延長1.65km)	-	調査	-	調査		調査	-	-	調査

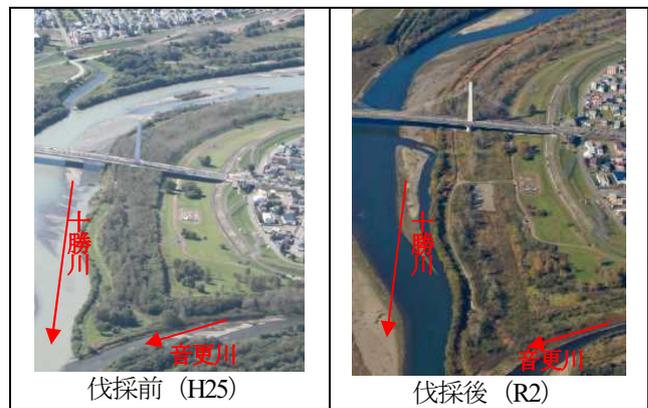


図4 伐採前後の写真

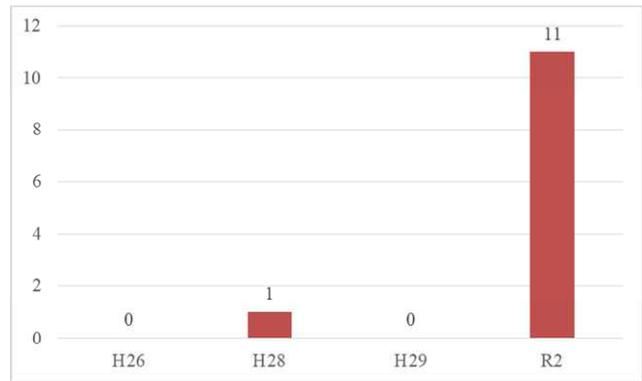
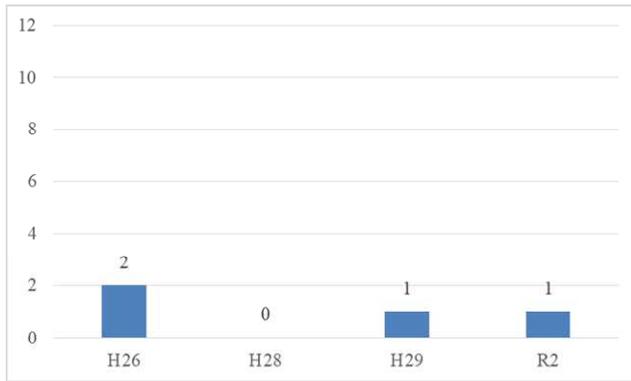
3. 鳥類生息状況の調査方法

調査対象地に繁殖している鳥類の状況を把握する時期として、繁殖期最盛期である6月に調査を実施した¹。

¹ 秋の渡りの時期における調査対象地にて繁殖する鳥類について把握するため、秋期にも調査を実施しているが、調査対象地に継続して生息する鳥類の状況を把握する本報告との趣旨とは異なることから、本論文では報告しないものとする。



図5 帯広工業高校生によるクサヨシ播種の様子



伐採前区間 伐採後区間

図6 繁殖期調査における調査距離当たりのつがい数比較
(確認つがい数/調査距離km)

表2 繁殖期調査における調査結果 (生息つがい数)

主な生息環境	種名	十勝大橋上流(延長0.75km)								十勝大橋～音更川合流点(延長1.0km)				音更川合流点下流(延長1.65km)			
		伐採前区間				伐採後区間				伐採前区間		伐採後区間		伐採前区間			
		H26	H28	H29	R2	H26	H28	H29	R2	H26	H28	H29	R2	H26	H28	H29	R2
草原	オオヨシキリ																1
	コヨシキリ						1			2		1	8	2			1
	ノビタキ								5				3				
	ホオアカ*								1								
合計つがい数		0	0	0	0	0	1	0	6	2	0	1	11	2	0	1	1

*ホオアカは、北海道レッドリスト改訂版(2017)にて準絶滅危惧種(Nt)とされている⁴⁾。

調査方法は、ラインセンサス法を用いて行い、調査対象箇所中央部に河川に対して縦断方向に調査ラインを図1に示すように設定した。時速2km程度の速さで歩行しながら各調査対象箇所に出現する鳥類について目視及び鳴き声から種類を識別することで、種類と個体数を記録した。

4. 鳥類調査の結果

(1) 調査距離当たりの生息つがい数の比較

伐採後に形成された草地環境における草原性鳥類の生息つがい数²⁾の変化を明らかにするため、各調査年度での伐採前区間・伐採後区間毎の合計つがい数を合計調査距離当たり換算し、各調査年度でのつがい数を示した値を図6に示す。なお、伐採前区間とは、ある調査区において、河川縦断方向に伐採が全く実施されていない区間のことを意味しており、伐採後区間とは、河川縦断方向に伐採が実施された区間(保全樹林範囲を含む)のことを意味している。その結果、論点箇所である音更川合流点上下流全体において、H29年までは0~2つがい/kmのつがい数であったが、令和2年の伐採後では11つがい/kmのつがい数と大幅に増加していることが分かった。

表3 樹木伐採区間で確認された草原性鳥類の特徴

種名	区分	飛来時期	渡去時期	営巣場所	レッドデータ登録
ホオアカ	夏鳥	4月下旬	10月下旬	草地全般	北海道 準絶滅危惧種
ノビタキ	夏鳥	4月下旬	10月下旬	草丈の低い草地	-
コヨシキリ	夏鳥	5月下旬	10月下旬	草丈の高い草地	-



図7 確認された草原性鳥類

²⁾ 営巣中の巣と繁殖の可能性のあるオスの合計数。

(2) 確認された草原性鳥類について

表2に、繁殖期調査(H26、H28、H29、R2)における草原性鳥類の調査結果を示す。数字は、調査で確認された生息つがい数を示している。種としては、3種（コヨシキリ、ノビタキ、ホオアカ）の草原性鳥類が確認された。それぞれの種の特徴について表3に示す。

いずれの種についても、北海道では夏鳥であり、十勝地方には繁殖のために4月下旬或いは5月下旬に飛来し、10月下旬に南下する鳥である。十勝大橋上流区間（伐採後）では、2017年に新たに準絶滅危惧種として北海道レッドリストに登録された、重要種のホオアカが1つがい確認された。また、地上の窪み等の草丈の低い草地に営巣するノビタキが5つがい確認された。ヨシやオギ、オオヨモギ等の高茎草本群落に生息し、植物の茎等の草丈の高い草地に営巣するコヨシキリが1つがい確認された。一方、十勝大橋～音更川合流点区間（伐採後）では、ノビタキが8つがい、コヨシキリが3つがい確認され、伐採後の両区間で確認した草原性鳥類の種類とつがい数に違いがあった。

5. 考察

草原性鳥類の調査距離当たりのつがい数は、R2年の調査で大幅に増加する結果となった。これは、以下2つの要因が考えられる。1.十勝大橋上流区間では、H25年とH27年に河畔林伐採を行った後、H28年出水による土砂堆積で草地環境が減少したことでH29年調査時で草地環境は創出されていなかったが、R2年には回復してきたことにより、つがい数が増加したものと推測される。2.十勝大橋～音更川合流点区間にてH30年に伐採を実施したことで、伐採後区間における草地面積が大幅に増加し、多くの草地環境が創出されたことが推測される。

河畔林の伐採区間では、2017年に新たに準絶滅危惧種として北海道レッドリストに登録された重要種のホオアカが1つがい確認された。このことから、重要種として位置づけられるような草原性鳥類の生息環境となっていることが推測される。また、R2年の調査で、十勝大橋上流でホオアカ1つがいとノビタキ5つがいを確認した一方、十勝大橋～音更川合流点では、ノビタキ3つがいとコヨシキリ8つがいを確認しており、伐採後の両区間で確認した草原性鳥類の種類とつがい数に違いがあった。十勝大橋上流区間では、樹木伐採後にヤナギ伐採処理に伴う草刈りが行われているため草丈が0.5～1.0mと低く、草丈が低く地上で営巣するノビタキにとって、営巣に適した環境であったことが推測される。一方、十勝大橋～音更川合流点区間では、樹木伐採後に草刈り等の処理が行われていないため草丈が0.5～2.0mと高く、草丈が高く草上等で営巣するコヨシキリにとって、営巣に適した環境であったことが推測される（図8）。



ヤナギ伐採処理に伴う草刈りが行われている区間
十勝大橋上流（草丈：0.5～1.0m）



伐採後に草刈り等の処理が行われていない区間
十勝大橋～音更川合流点（草丈：0.5～2.0m）

図8 伐採後の現地状況の様子

本論文では、十勝川中流部川づくりワークショップの合意事項に基づき河畔林伐採を実施している音更川合流点上下流区間にて実施した、鳥類の生息状況調査を整理した。その結果、草原性鳥類が生息できるような草原環境が創出されていることを、草原性鳥類の生息つがい数の変化から定量的に確認することができた。これは、再樹林化を防止しつつ流下能力を確保し、草原性鳥類が生息できるような草原環境を創出する取組みの成果が現れつつあるものと推測される。

今後も鳥類生息状況のモニタリング調査等を通して草地環境の状況を定量的に評価しつつ、この取組みを継続的に実施していくことで、再樹林化防止の手段の一つになると考えられる。

謝辞：鳥類調査の実施にあたり、帯広畜産大学副学長である柳川久氏に様々な助言を頂いた。また、十勝川中流部市民協働会議をはじめ、多くの方々からの助言や協力を得て取組みが進められている。ここに感謝の意を示す。

参考文献

- 1) 帯広開発建設部：十勝川中流部川づくりワークショップ。
<https://www.hkd.mlit.go.jp/ob/tisui/tisujigyoyou/churyubu/workshop/ctl1r0000003oz2.html>
- 2) 帯広開発建設部：十勝川中流部川づくりワークショップ（第10回）資料

https://www.hkd.mlit.go.jp/ob/tisui/tisuijigyou/churyubu/workshop/ctl1r0000003pyi-att/ws10_keii.pdf

3) 帯広開発建設部：第9回十勝川流域委員会 議事要旨

<https://www.hkd.mlit.go.jp/ob/tisui/kds/ctl1r0000008dsh-att/fns6al000000i3qz.pdf>

4) 北海道庁：北海道レッドリスト【鳥類編】改訂版[2017]

https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/2/3/5/1/6/3/0/_/redlist_tyourui2017/category.pdf