

十勝川水系自然再生実施計画（案）
札内川編

詳細資料 1

KP14.6 付近右岸霞堤（ヌップク川合流点）

令和 7 年 2 月
帯広開発建設部

目 次

第 1 章 実施内容の検討.....	1
1-1 実施箇所の概要.....	1
1-2 実施箇所の変遷.....	7
1-3 整備の方向性.....	10
第 2 章 モニタリング計画.....	11

第1章 実施内容の検討

1-1 実施箇所の概要

本霞堤は、帯広市街地の南端に位置し、愛国及び川西の集落に近い地点となっている。対岸側の高水敷はパークゴルフ場として利用されている。また、国道橋に面し、車両の往来も多い。

霞堤の面積は約5.0haであり、札内川の霞堤の中では規模が大きい。流入するヌップク川は、幅約3m、水深0.15m程度の浅い小河川である。平常時の流量は $0.1\text{m}^3/\text{s}$ 程度で、流速は $0.2\text{m}/\text{s}$ 程度と緩やかである。

魚類は、令和6年度の調査（夏季・秋季）により、カワヤツメ属、エゾウグイ、フクドジョウ、ニジマス、サクラマス、サクラマス(ヤマメ)、陸封型イトヨ、トミヨ、ハナカジカの8種が確認されている。鳥類は、令和6年度の調査(6月、秋季は整理中)において、希少種のコアカゲラのほか、表1-1-2に示す17科29種が確認されている。植物は、表1-1-3に示す22科31種が確認されている。



写真 霞堤斜め写真



写真 霞堤内の状況（流路はヌップク川）

表 1-1-1 霞堤内(ヌップク川合流点)で確認された魚類(令和6年度調査)

No.	科名	種名		環境省(2020) レッドリスト	北海道(2018) レッドリスト
		和名	学名		
1	ヤツメウナギ	カワヤツメ属の一種	Lethenteron sp.		
2	コイ科	エゾウグイ	Pseudaspius sachalinensis		留意
3	フクドジョウ科	フクドジョウ	Barbatula oreas		
4	サケ科	ニジマス	Oncorhynchus mykiss		
5		サクラマス	Oncorhynchus masou masou	準絶滅危惧	留意
		サクラマス(ヤマメ)	Oncorhynchus masou masou	準絶滅危惧	留意
6	トゲウオ科	陸封型イトヨ	Gasterosteus aculeatus subsp.1		留意
7		トミヨ	Pungitius sinensis		
8	カジカ科	ハナカジカ	Cottus nozawae		留意

6科 8種

注) 種名、学名及び配列等は、次に拠った。

河川水辺の国勢調査のための生物リスト(令和6年度 魚類)

なお、このデータはインターネットにより公開されているものである。

<https://www.nilim.go.jp/lab/fbg/ksnkankyo/mizukokuweb/system/seibutsuListfile.htm>

表 1-1-2 霞堤内(ヌップク川合流点)で確認された鳥類(令和6年度調査)

No.	目名	科名	種名		環境省(2020) レッドリスト	北海道(2017) レッドリスト
			和名	学名		
1	カッコウ目	カッコウ科	ツツドリ	<i>Cuculus optatus</i>		
2			カッコウ	<i>Cuculus canorus</i>		
3	ハト目	ハト科	キジバト	<i>Streptopelia orientalis</i>		
4			アオバト	<i>Treron sieboldii</i>		
5	キツツキ目	キツツキ科	アリスイ	<i>Jynx torquilla</i>		
6			コゲラ	<i>Yungipicus kizuki</i>		
7			コアカゲラ	<i>Dryobates minor</i>		情報不足
8			アカゲラ	<i>Dendrocopos major</i>		
9	スズメ目	カラス科	ハシボソガラス	<i>Corvus corone</i>		
10		シジュウカラ科	シジュウカラ	<i>Parus cinereus</i>		
11		ヒヨドリ科	ヒヨドリ	<i>Hypsipetes amaurotis</i>		
12		ウグイス科	ウグイス	<i>Horornis diphone</i>		
13			ヤブサメ	<i>Urosphena squameiceps</i>		
14		エナガ科	エナガ	<i>Aegithalos caudatus</i>		
15		ムシクイ科	センダイムシクイ	<i>Phylloscopus coronatus</i>		
16		センニュウ科	エゾセンニュウ	<i>Locustella amnicola</i>		
17		メジロ科	メジロ	<i>Zosterops japonicus</i>		
18		ゴジュウカラ科	ゴジュウカラ	<i>Sitta europaea</i>		
19		ツグミ科	クロツグミ	<i>Turdus cardis</i>		
20			アカハラ	<i>Turdus chrysolaus</i>		
21		ヒタキ科	コサメビタキ	<i>Muscicapa dauurica</i>		
22			ノゴマ	<i>Calliope calliope</i>		
23			キビタキ	<i>Ficedula narcissina</i>		
24			ノビタキ	<i>Saxicola stejnegeri</i>		
25		セキレイ科	ハクセキレイ	<i>Motacilla alba</i>		
26		アトリ科	ベニマシコ	<i>Carpodacus sibiricus</i>		
27			カワラヒワ	<i>Chloris sinica</i>		
28	ホオジロ科	ホオジロ	<i>Emberiza cioides</i>			
29		アオジ	<i>Emberiza personata</i>			

4 目

17 科

29 種

注1) 種名、学名及び配列等は、次の文献に拠った。

1. 日本鳥学会(2024)「日本鳥類目録 改訂第8版」日本鳥学会
2. 環境省(2012)「環境省第4次レッドリスト」
3. 北海道環境生活部環境室自然環境課(2001)「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」北海道

表 1-1-3 霞堤内(ヌップク川合流点)で確認された植物(令和6年度調査)

No.	科名	種名		環境省(2019) レッドリスト	北海道(2001) レッドデータブック
		和名	学名		
1	トクサ	トクサ	<i>Equisetum hyemale</i>		
2	ニレ	ハルニレ	<i>Ulmus japonica</i>		
3	クワ	カラハナソウ	<i>Humulus lupulus</i> var. <i>cordifolius</i>		
4		ヤマグワ	<i>Morus australis</i>		
5	イラクサ	エゾイラクサ	<i>Urtica platyphylla</i>		
6	キンボウゲ	エゾトリカブト	<i>Aconitum yezoense</i>		
7		バイカモ	<i>Batrachium nipponicum</i> var. <i>major</i>		希少種
8		アキカラマツ	<i>Thalictrum minus</i> var. <i>hypoleucum</i>		
9	アブラナ	コンロンソウ	<i>Cardamine leucantha</i>		
10	バラ	オオダイコンソウ	<i>Geum aleppicum</i>		
11		ナワシロイチゴ	<i>Rubus parvifolius</i>		
12	マメ	クサフジ	<i>Vicia cracca</i>		
13	ツリフネソウ	キツリフネ	<i>Impatiens noli-tangere</i>		
14	ニシキギ	ツリバナ	<i>Euonymus oxyphyllus</i>		
15	ツゲ	フッキソウ	<i>Pachysandra terminalis</i>		
16	アカバナ	メマツヨイグサ	<i>Oenothera biennis</i>		
17	ウコギ	ウド	<i>Aralia cordata</i>		
18	セリ	エゾニュウ	<i>Angelica ursina</i>		
19		オオハナウド	<i>Heracleum dulce</i>		
20	ガガイモ	ガガイモ	<i>Metaplexis japonica</i>		
21	アカネ	カワラマツバ	<i>Galium verum</i> var. <i>asiaticum</i> f. <i>nikkoense</i>		
22	シソ	ナミキソウ	<i>Scutellaria strigillosa</i>		
23	スイカズラ	エゾニワトコ	<i>Sambucus racemosa</i> subsp. <i>kamtschatica</i>		
24	キク	セイヨウノコギリソウ	<i>Achillea millefolium</i>		
25		オトコヨモギ	<i>Artemisia japonica</i>		
26		オオヨモギ	<i>Artemisia montana</i>		
27		ヒメジョオン	<i>Erigeron annuus</i>		
28	ユリ	オオアマドコロ	<i>Polygonatum odoratum</i> var. <i>maximowiczii</i>		
29	イネ	クサヨシ	<i>Phalaris arundinacea</i>		
30		ツルヨシ	<i>Phragmites japonica</i>		
31	カヤツリグサ	ピロードスゲ	<i>Carex fedia</i> var. <i>miyabei</i>		

22科 31種

注) 種名、学名及び配列等は、原則として次の文献に拠った。

- 環境庁自然保護局自然環境調査室 編(1988)「植物目録 1987」大蔵省印刷局
- 佐竹義輔他 編(1981~1989)「日本の野生植物」平凡社
草本I 単子葉類(1982)、草本II 離弁花類(1982)、草本III 合弁花類(1981)、木本I(1989)、木本II(1989)
岩槻邦男 編(1992)「日本の野生植物 シダ」平凡社、清水建美 編(2003)「日本の帰化植物」平凡社
- 北村四郎 他(1957~1979)「原色日本植物図鑑」保育社
草本編[I](1957)、草本編[II](1961)、草本編[III](1964)、木本編[I](1971)、木本編[II](1979)
田川基二(1959)「原色日本羊歯植物図鑑」保育社、長田武正(1976)「原色日本帰化植物図鑑」保育社
- 伊藤浩司他 編(1985~1994)「環境調査・アセスメントのための北海道高等植物目録」たぐぎん総合研究所
[I] シダ植物・裸子植物(1985)、[II] 単子葉植物(1990)、[III] 離弁花植物(1994)、[IV] 合弁花植物(1987)
- 環境庁自然保護局野生生物課 編(2000)「改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物-レッドデータブック- 8 植物I(維管束植物)」(財)自然環境研究センター
- 環境省(2018)「環境省レッドリスト2018」
- 北海道環境生活部環境室自然環境課 編(2001)「北海道の希少野生生物 北海道レッドデータブック2001」北海道

霞堤と周辺の樹木繁茂状況について ALB データを用いて再現し、以下に示す。霞堤及びその周辺は高木林が多く生育している。滞筋沿いは低木が密生しており、近年定着した樹木とみられる。樹木繁茂は霞堤の治水上の機能である出水時の遊水機能や堤内地に氾濫した水を河川に戻す疎通機能の支障になるため、河川環境にも配慮しながら管理することが望ましい。

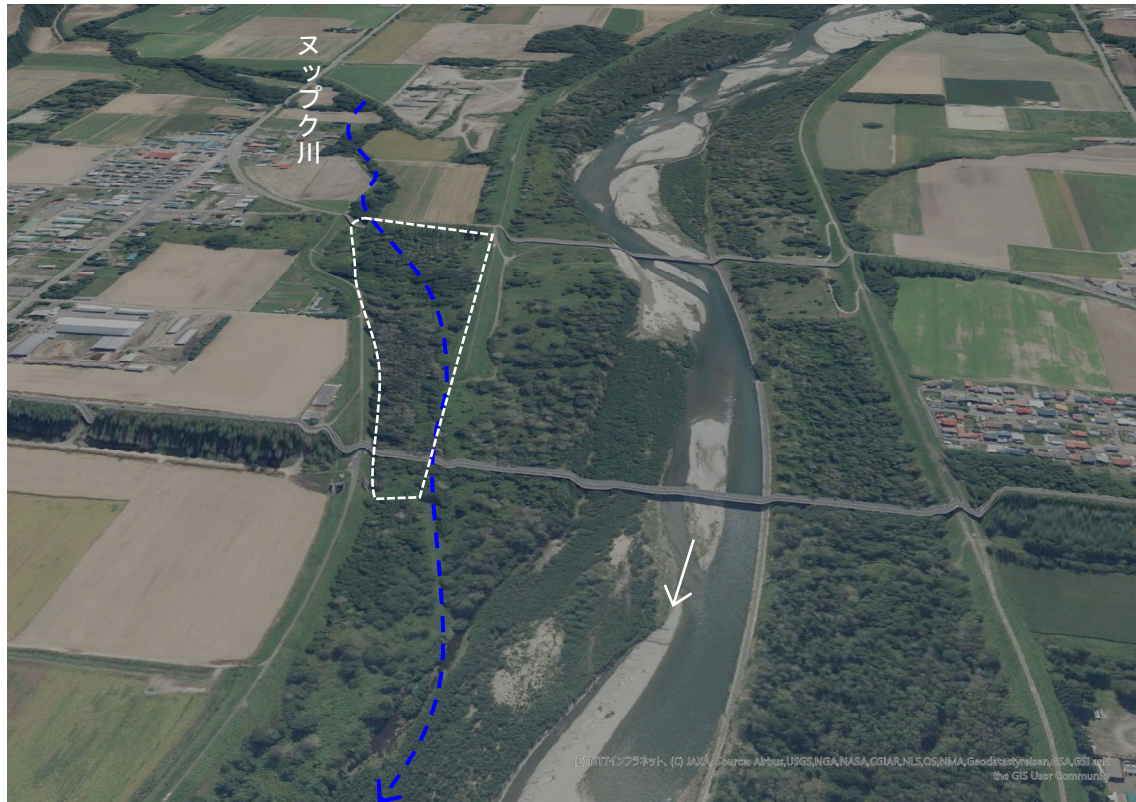


図 1-1-1 樹木繁茂状況 (ALB データにより作成) 下流から上流を望む

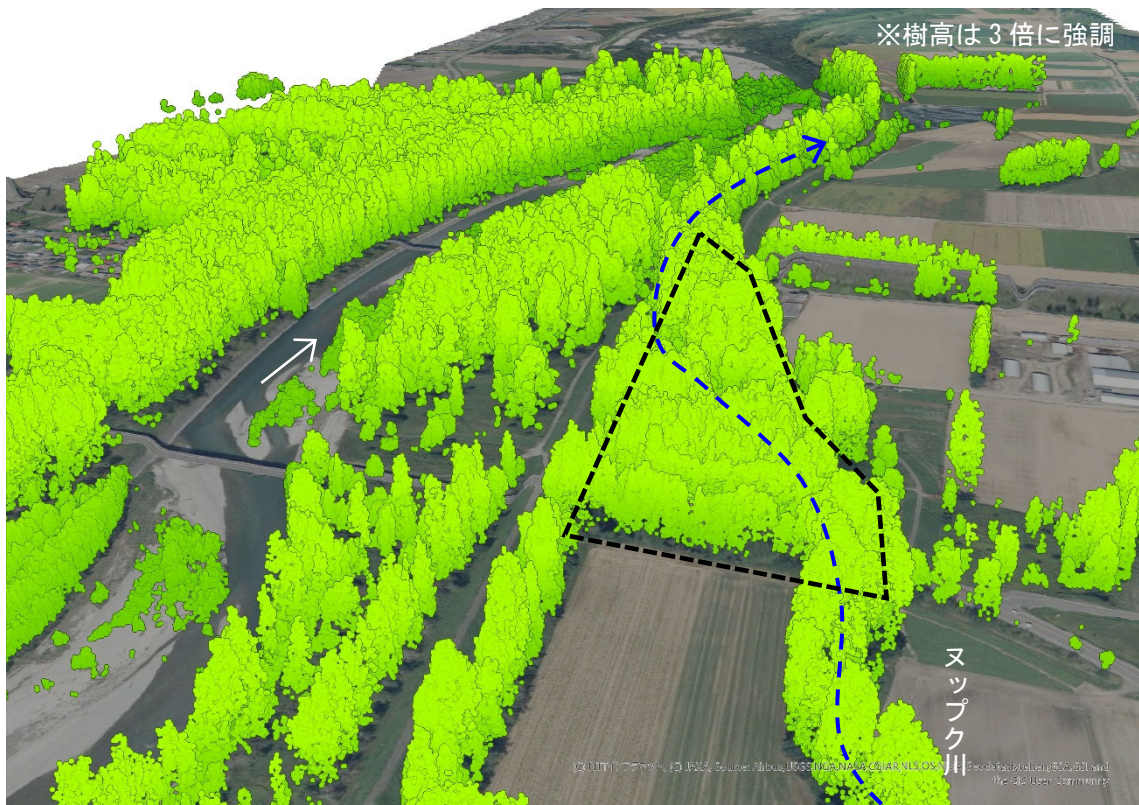
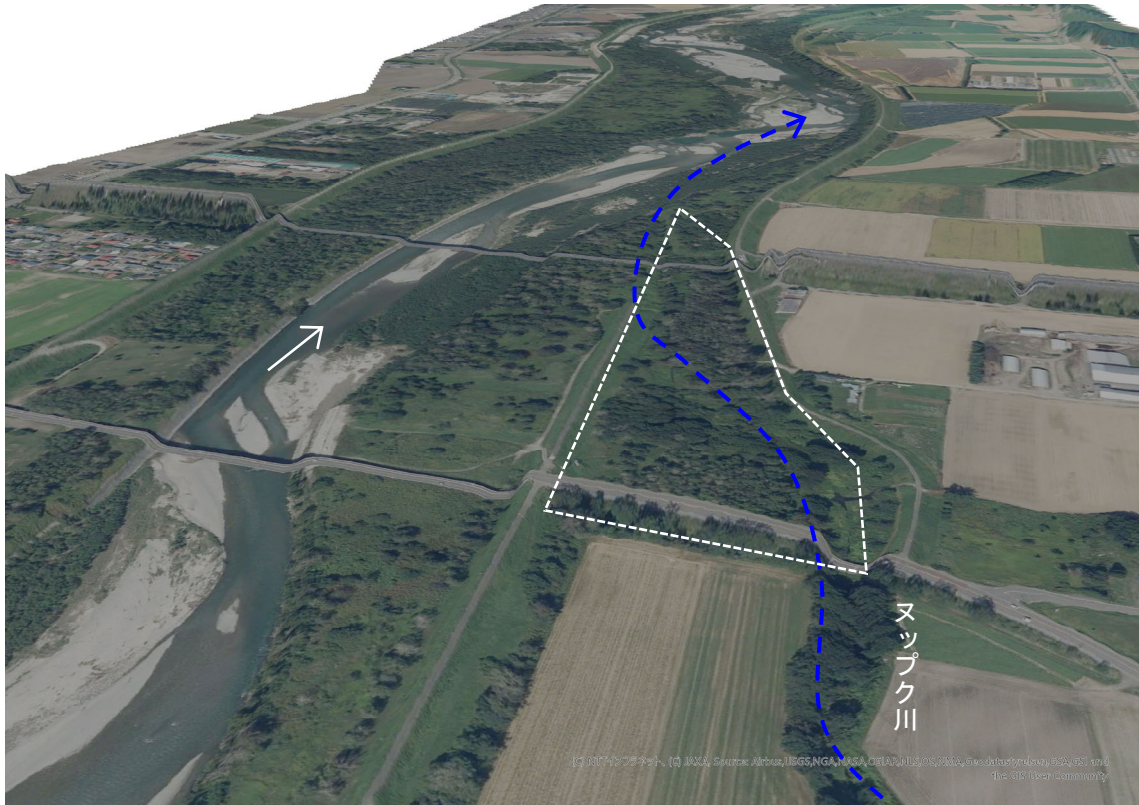


図 1-1-2 樹木繁茂状況 (ALB データにより作成) 上流から下流を望む

1-2 実施箇所の変遷

空中写真から、札内川の堤防が未整備だった昭和 20 年代と現在の比較を行った。ヌップク川は、堤防整備前も現在の霞堤位置を通過して札内川に合流していたことがわかる。

また、地形治水分類図からは、十勝川右岸の氾濫原は広く農地利用されているが、ヌップク川は土地利用以前の自然河川の蛇行形状を上流部まで維持している。

霞堤内及びヌップク川の河岸沿いには樹木が繁茂しており、水の流れの阻害となっていることから、洪水時における霞堤の機能に支障が生じることが想定される。



写真 霞堤周辺の状況(令和5年)



写真 霞堤内の樹木繁茂状況(令和6年)

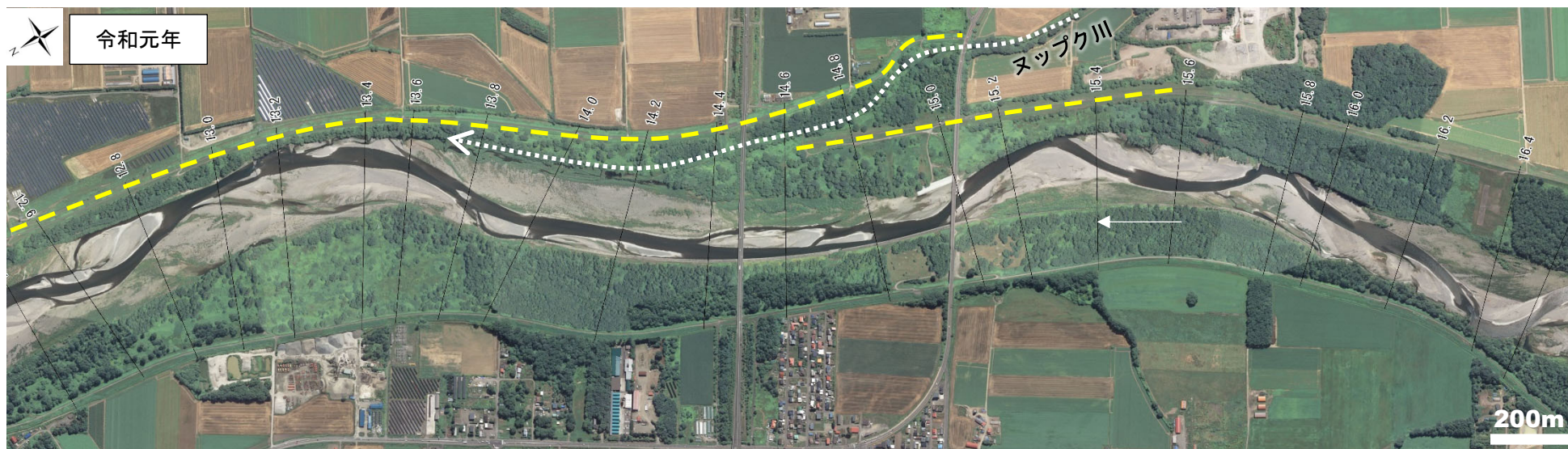
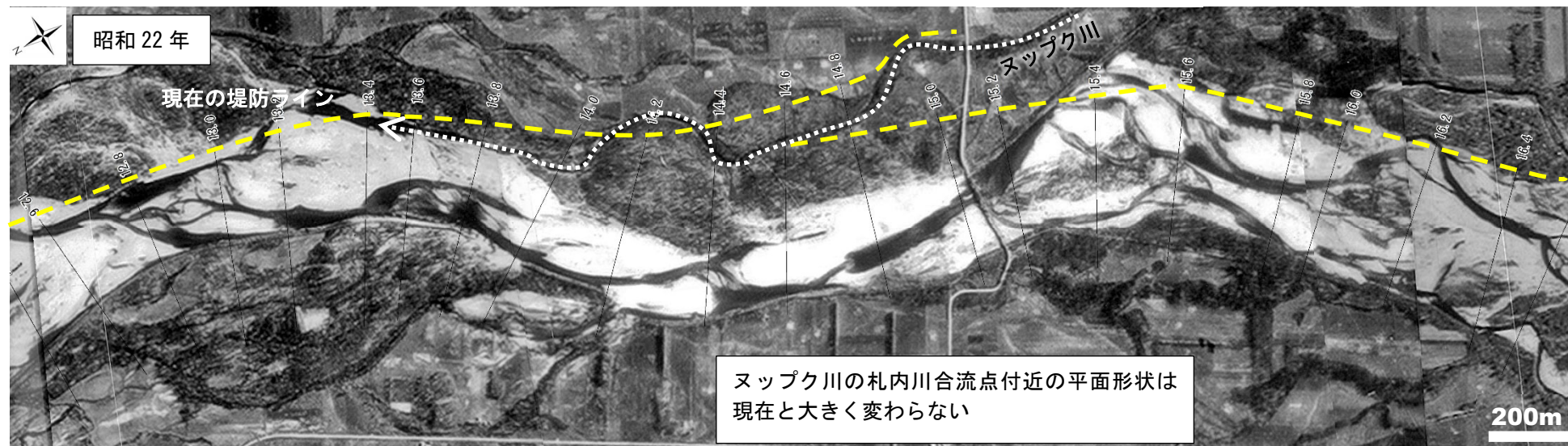
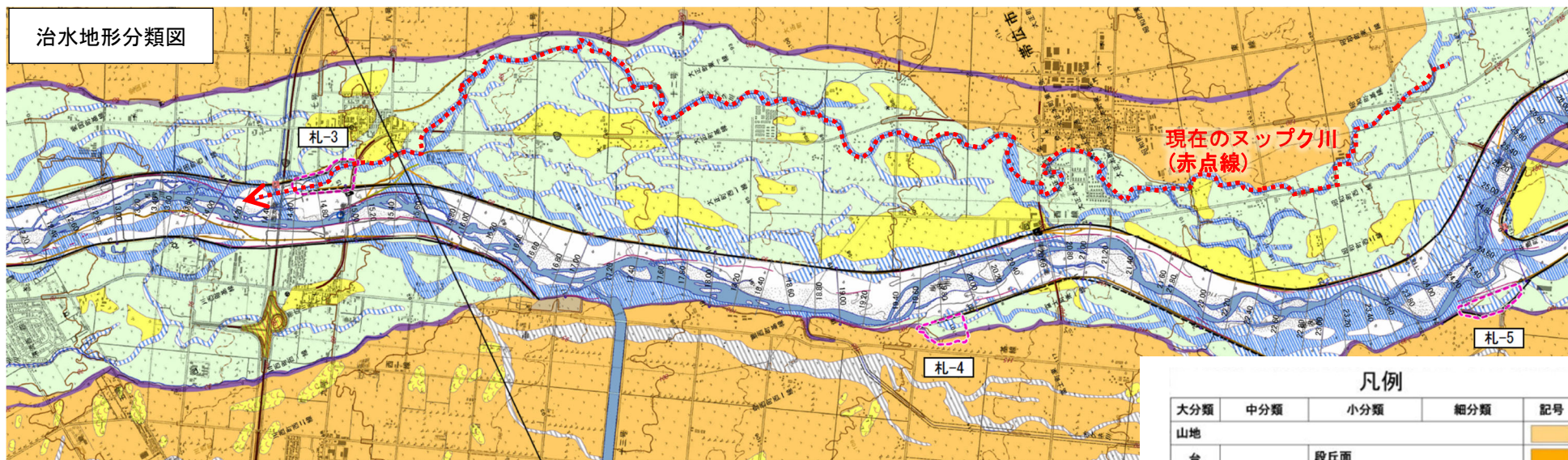


図 1-2-1 ヌップク川の変化



・ ヌップク川は、札内川右岸の氾濫原を蛇行して流れている。畑地利用が進んだ地域にあって、上流部まで概ね全区間において、蛇行した河川となっている。



ヌップク川の
震堤上流部の河道状況

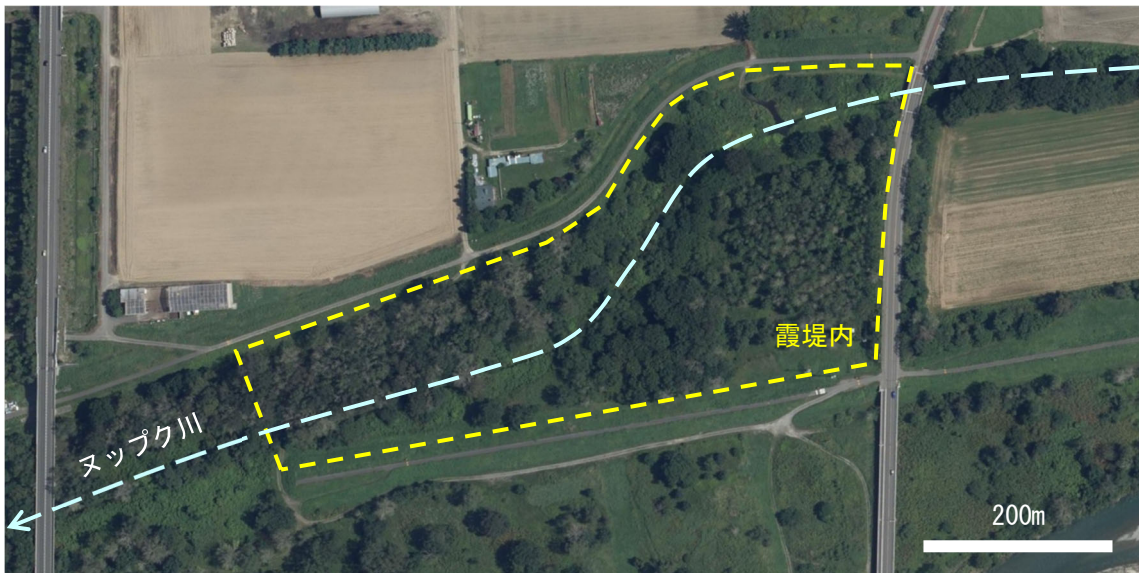
凡例					
大分類	中分類	小分類	細分類	記号	
山地				[Symbol]	
台地・段丘		段丘面		[Symbol]	
		崖(段丘崖)		[Symbol]	
		浅い谷		[Symbol]	
低地	山麓堆積地形			[Symbol]	
	扇状地			[Symbol]	
	氾濫平野			[Symbol]	
	氾濫平野	後背湿地		[Symbol]	
	扇状地	微高地(自然堤防)			
		氾濫平野	旧河道	旧河道(明瞭)	[Symbol]
			旧河道	旧河道(不明瞭)	[Symbol]
		落堀		[Symbol]	
	砂州・砂丘			[Symbol]	
	人工改変地形	干拓地			[Symbol]
盛土地・埋立地			[Symbol]		
切土地			[Symbol]		
連続盛土			[Symbol]		
その他の地形等	天井川の区間			[Symbol]	
	現河道・水面			[Symbol]	
	旧流路			S.30年代後半～S.40年代前半	[Symbol]
				S.20年代	[Symbol]
				T.末期～S.初期	[Symbol]
				M.末期～T.初期	[Symbol]
	地盤高線		主曲線	[Symbol]	
		補助曲線	[Symbol]		

1-3 整備の方向性

ヌップク川は人為の影響が少なく良好な環境を維持している河川である。霞堤内の流路においてもエゾウグイ、サクラマス、トミヨ、ハナカジカ等、多様な魚類が確認されているが、浅く単調な流れとなっていることから、浅場の緩流域(エコトーン)の形成等、流水環境の多様化を図り生息環境を向上させる。また、霞堤内には樹木が繁茂していることから、洪水時の貯留・排水機能の確保のため、環境に配慮しながら樹木管理を行う。



写真 霞堤内のヌップク川の状況 (R6.4)



- ・ 当霞堤は地域との連携により整備を進める予定であり、水際環境(エコトーン)の創出、樹木管理、利活用等の整備の方向性を確認・調整しながら進めていく。
- ・ 指標種は実施計画に示す指標種一覧表に沿って、水際環境(エコトーン)に該当するサケ科魚類やトゲウオ類等が考えられ、整備内容に合わせて選定する。

第2章 モニタリング計画

整備した生息場の状況や機能を評価するため、整備後にモニタリング調査を行う。モニタリング調査は、工事完了後の効果検証や計画の修正に反映するための短期的調査と水系全体の事業効果を継続して把握する長期的調査に区分して実施する。自然再生を適切に推進するため、それぞれの目的に応じた調査計画を立案する。また、霞堤内が冠水する規模の出水発生時には、地形変化の把握を行う。

表 2-1 モニタリング項目

区分		項目	目的	
短期的モニタリング	水際環境 (エコトーン)	物理環境 (1回/年)	<ul style="list-style-type: none"> 地形測量、空中写真 平常時の水深、流速：2地点 	<ul style="list-style-type: none"> 河道形状の変化状況、樹木の整備状況 水深・流速の把握
		生物環境 鳥類 2回/年 繁殖期・越冬期 魚類 2回/年 初夏・秋季	<ul style="list-style-type: none"> 鳥類調査（スポットセンサス）：1地点 魚類調査（捕獲調査）：2地点 	<ul style="list-style-type: none"> 指標種のほか水鳥や草原性鳥類の利用状況 指標種のほか魚類の生息状況
長期的モニタリング	水際環境 (エコトーン)	物理・ 生物環境 (1回/5年程度)	<ul style="list-style-type: none"> 空中写真 定期横断測量、航空レーザー測量 河川水辺の国勢調査(陸域・水域基図) 環境DNA調査 植物調査(水国調査地点) 鳥類調査(水国調査地点) 魚類調査(水国調査地点) 	<ul style="list-style-type: none"> 整備箇所の長期的な変化を把握 空撮や地形測量により、水域や水深の維持、植物の繁茂状況を把握 魚類・鳥類の出現(増加・減少)傾向の把握 出水発生後、ALB、空中写真等により地形変化を把握

※整備内容の決定後に調査内容を改めて設定する。

【参考文献リスト】

本書作成にあたり、以下の論文、図書、基準類、データを参考とした。

No.	ページ	項目	出典
1	P1-P4	1-1 実施箇所の概要	生物調査結果 国土交通省 北海道開発局 帯広開発建設部
2	P5-P6	1-1 実施箇所の概要	ALB 測量結果(R4年) 国土交通省 北海道開発局 帯広開発建設部
3	P11-P12	第2章 モニタリング 計画	河川水辺の国勢調査調査方法 調査マニュアル 国土交通省 水管理・国土保全局河川環境課