



帯広工業高校 環境土木科 令和6年度活動報告

令和7年3月15日 十勝川中流部川づくり報告会

発表の内容

1 年生



- 現地見学、測量実習事前学習
- 測量実習
- 測量結果とりまとめ

2 年生

- 水生動物調査
- ヤナギ生育モニタリング
- タンチョウ観察・給餌場設置

3 年生

- 地域防災学習（春季）
- 水文観測実習
- 地域防災学習（秋季）

現地見学、測量実習事前学習

日にち：令和6年6月4日（火）

場 所：【現地見学】 札内川ダム

【事前学習】 帯広工業高校



DVD視聴



操作室



監査廊
(お酒の貯蔵も！)



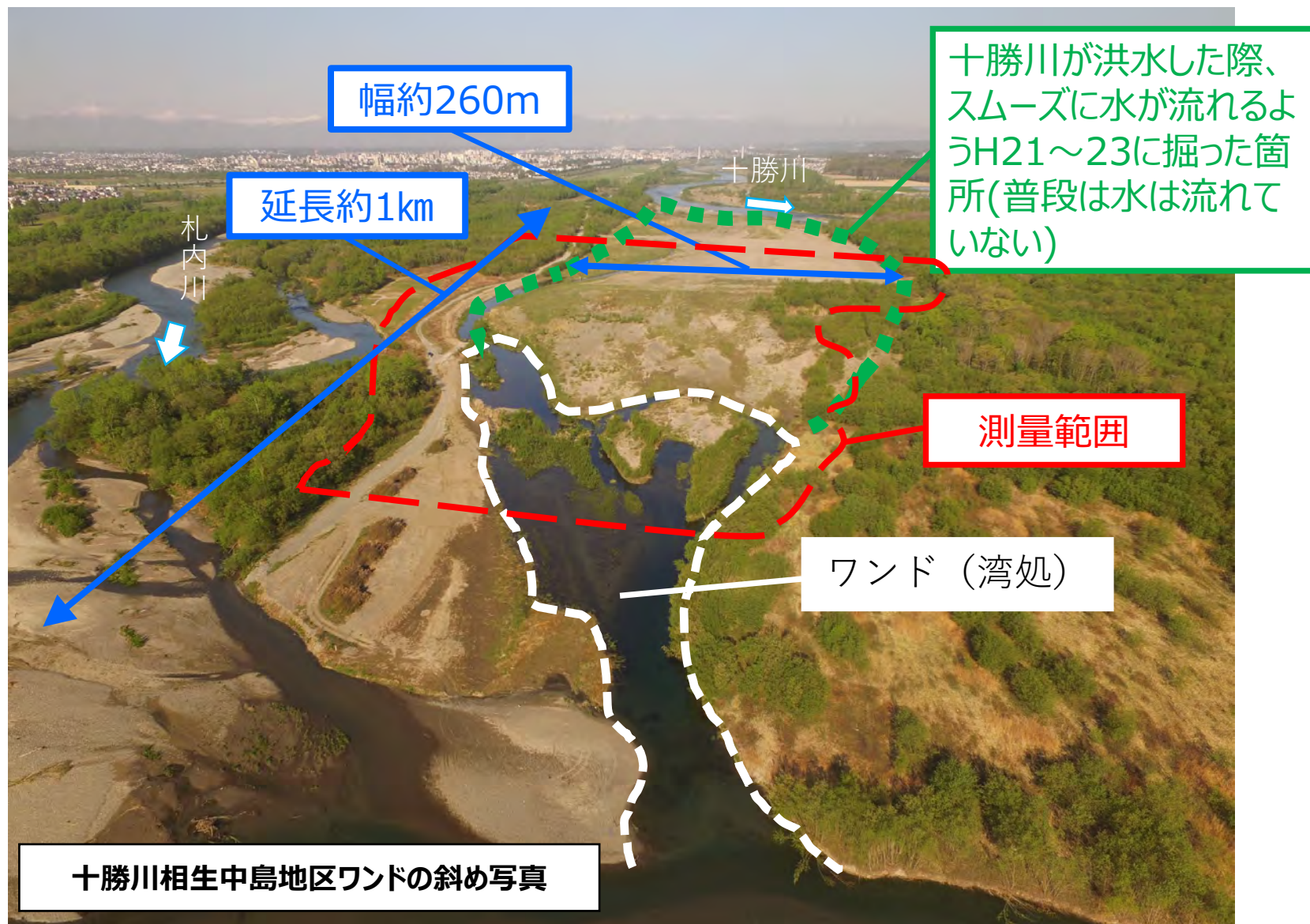
事前学習

測量実習

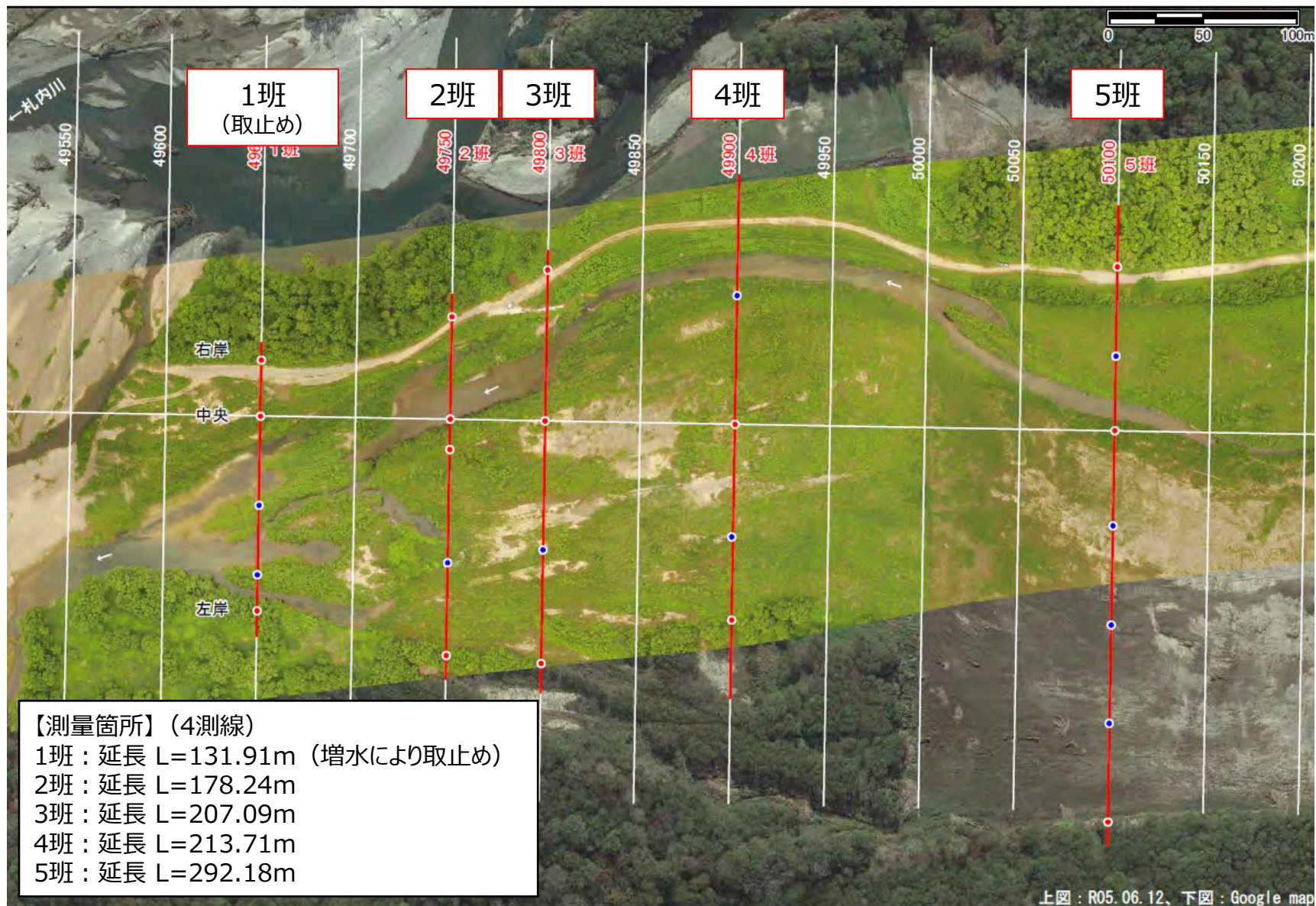
日にち：令和6年9月3日（火）
場 所：十勝川相生中島地区ワンド
内 容：横断測量実習



測量箇所について①



測量箇所について②



測量結果とりまとめ

日にち：令和6年11月5日（火）

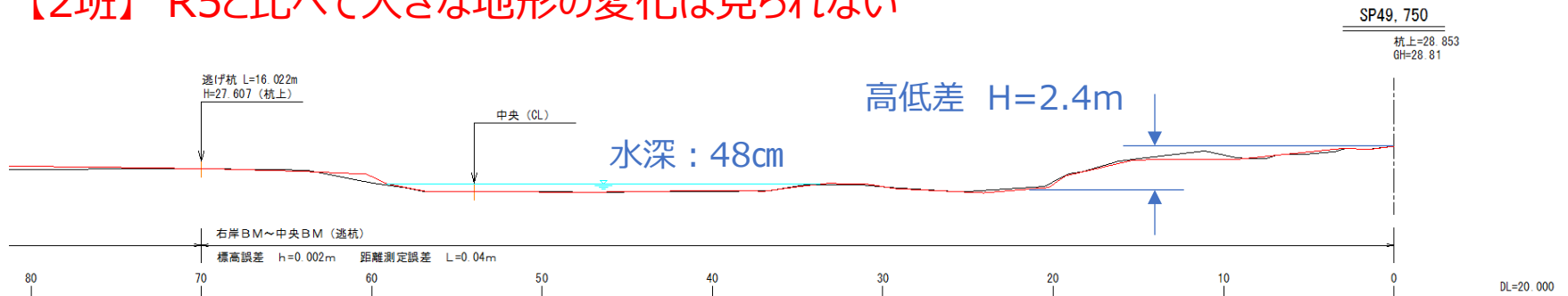
場 所：帯広工業高校

内 容：横断手簿の計算、十勝川相生中島地区ワンドの成り立ち

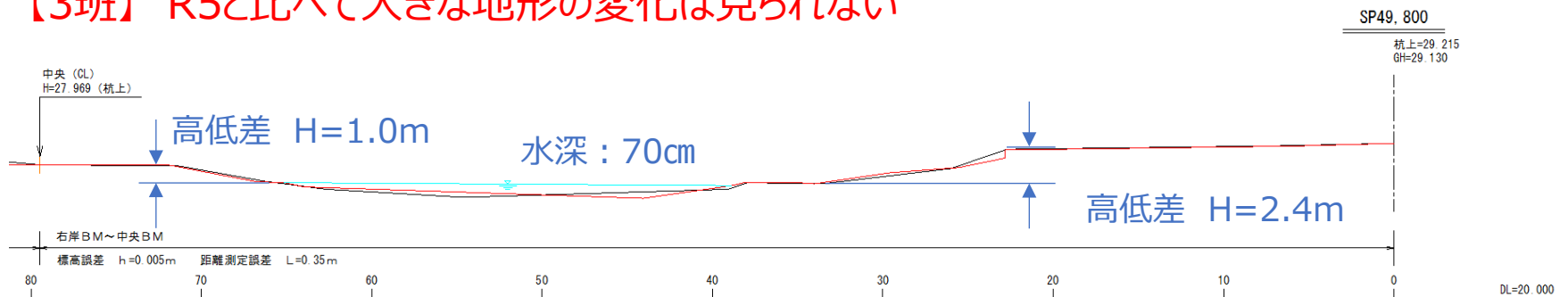


学習の成果①（横断図）

【2班】 R5と比べて大きな地形の変化は見られない

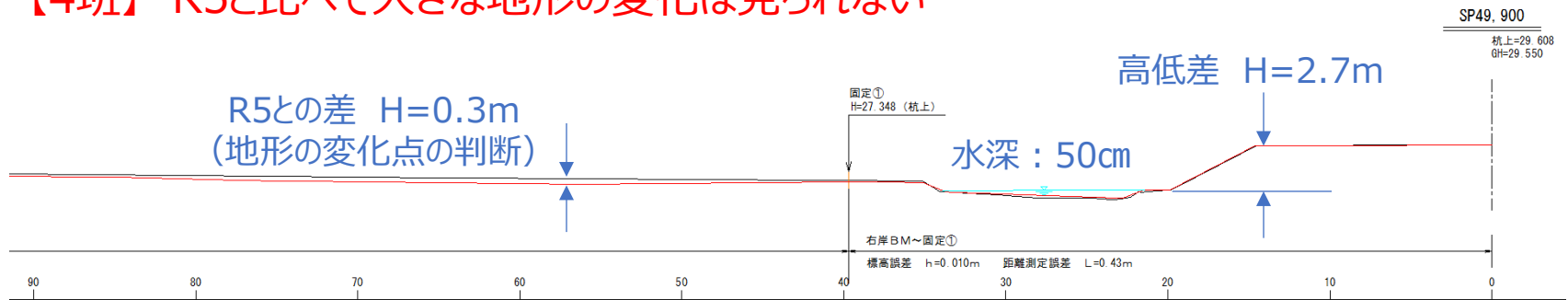


【3班】 R5と比べて大きな地形の変化は見られない

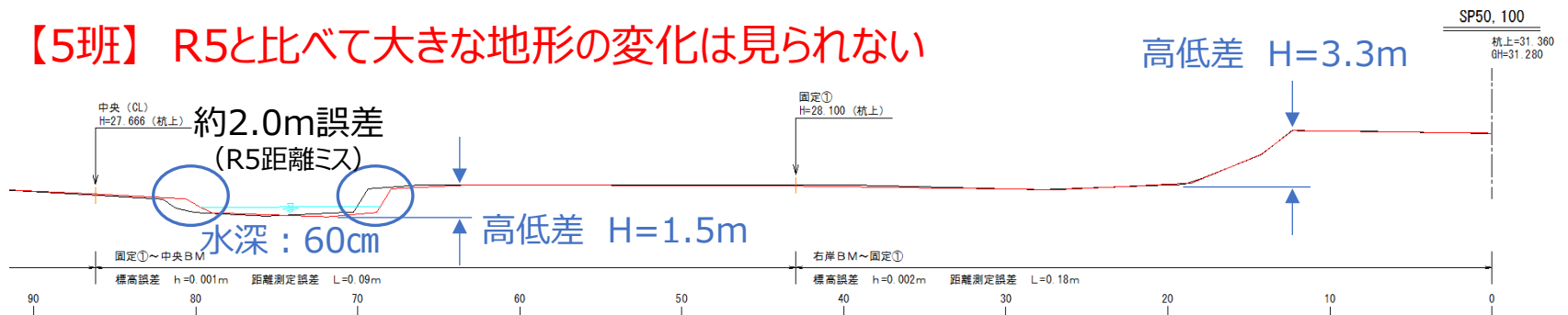


学習の成果②（横断図）

【4班】 R5と比べて大きな地形の変化は見られない



【5班】 R5と比べて大きな地形の変化は見られない



発表の内容

1年生

- 現地見学、測量実習事前学習
- 測量実習
- 測量結果とりまとめ

2年生



- 水生動物調査
- ヤナギ生育モニタリング
- タンチョウ観察・給餌場設置

3年生

- 地域防災学習（春季）
- 水文観測実習
- 地域防災学習（秋季）

水生動物調査①

日にち：令和6年6月20日（木）

場 所：十勝川相生中島地区ワンド

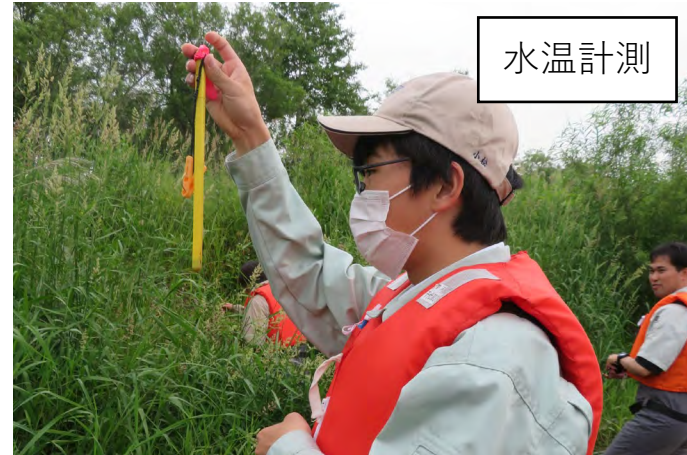
内 容：魚類及び水生昆虫の採捕、観察

調査指導：（株）福田水文センター

夕毛網で
の採捕



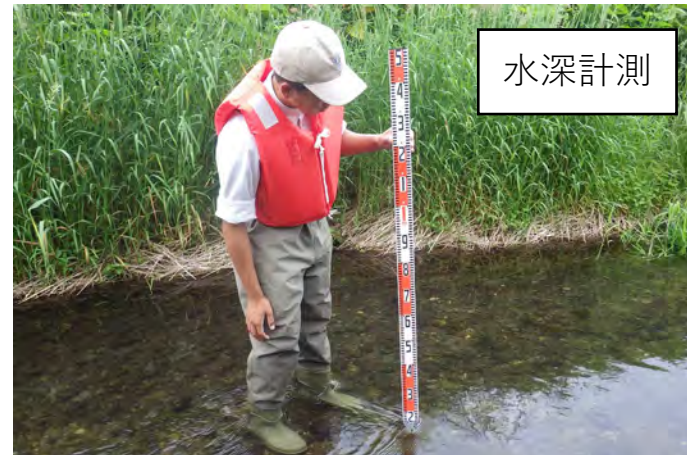
水温計測



観察



水深計測



水生動物調査② (調査結果)

- 1～3班36名体制で、計277個体（総湿重量362g）を採捕した。
- 重要種については、魚類はサクラマス（ヤマメ）、ハナカジカ、底生動物はモノアラガイを確認し、特定外来生物はウチダザリガニ、国内外来種はギンブナを確認した。

十勝川相生中島地区ワンド 6/20水生動物調査結果

魚類

科名	種名	1班：下流部 水温13.0℃		2班：中流部 水温14.0℃		3班：上流部 水温9.0℃		合計	
		個体数	総湿重量(g)	個体数	総湿重量(g)	個体数	総湿重量(g)	個体数	総湿重量(g)
コイ	ギンブナ	0	0.0	1	5.0	2	19.0	3	24.0
	ウグイ属の一種	72	35.1	72	36.0	30	32.0	174	103.1
フクドジョウ	フクドジョウ	1	4.1	2	10.0	3	25.0	6	39.1
サケ	サクラマス（ヤマメ）	0	0.0	0	0.0	7	36.0	7	36.0
トゲウオ	イトヨ	4	11.5	24	26.0	22	64.0	50	101.5
	トミヨ	26	6.3	4	4.0	2	3.0	32	13.3
カジカ	ハナカジカ	0	0.0	1	4.0	4	41.0	5	45.0
合計		103	57.0	104	85.0	70	220.0	277	362.0

底生動物

科名	種名	1班：下流部 水温13.0℃	2班：中流部 水温14.0℃	3班：上流部 水温9.0℃	合計	備考
モノアラガイ	モノアラガイ	3	1	3	7	
ミズムシ（甲）	ミズムシ（甲）	1	0	0	1	
ザリガニ	ウチダザリガニ	0	1	0	1	
チラカゲロウ	チラカゲロウ	2	0	0	2	
ゲンゴロウ	チャイロシマチビゲンゴロウ	2	0	0	2	
合計		8	2	3	13	

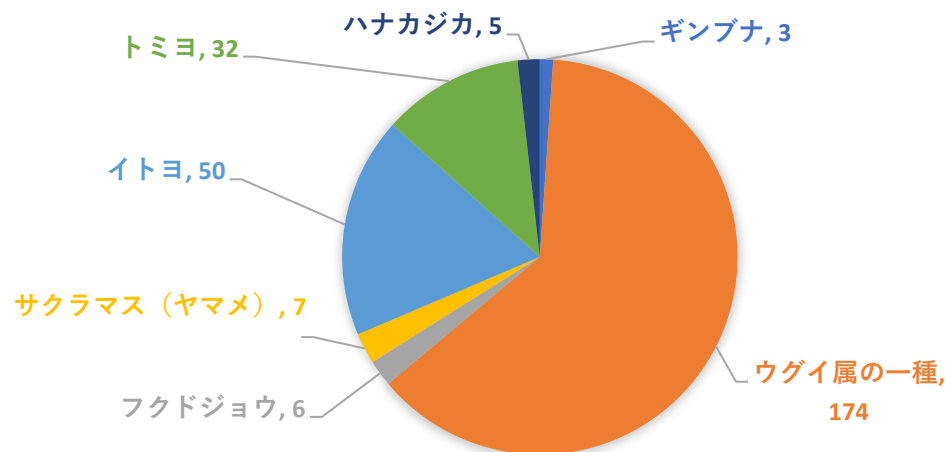
体長測定

科名	種名/班	1班		2班		3班		総合		
		最大(mm)	最小(mm)	最大(mm)	最小(mm)	最大(mm)	最小(mm)	最大(mm)	最小(mm)	平均(mm)
コイ	ギンブナ			55.0		56.0	48.0	56.0	48.0	53.0
コイ	ウグイ属の一種	43.0	10.0	63.0	24.0	44.0	33.0	63.0	10.0	36.2
フクドジョウ	フクドジョウ	67.0		88.0	66.0	90.0	80.0	90.0	66.0	78.2
サケ	サクラマス（ヤマメ）					72.0	40.0	72.0	40.0	56.0
トゲウオ	イトヨ	56.0	50.0	54.0	13.0	63.0	40.0	63.0	13.0	46.0
トゲウオ	トミヨ	50.0	10.0	43.0	14.0	56.0	42.0	56.0	10.0	35.8
カジカ	ハナカジカ			60.0		90.0	59.0	90.0	59.0	69.7

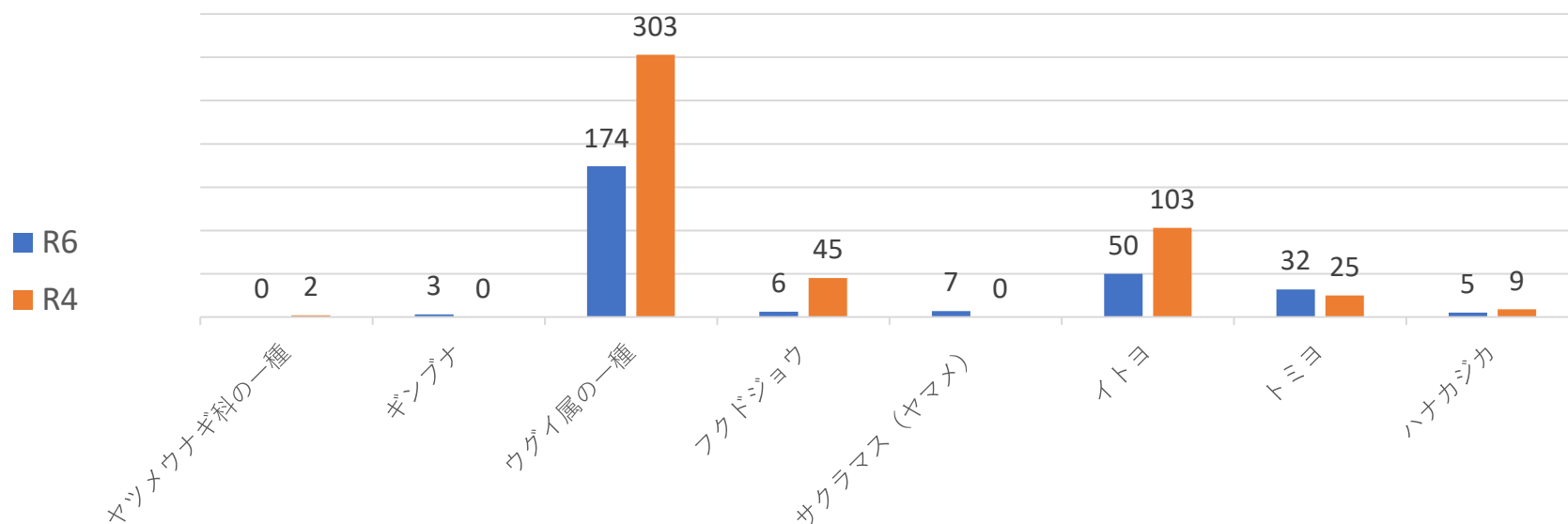
水生動物調査③ (過年度比較)

- 十勝川相生中島地区ワンドでのR6とR4の採捕結果（魚類）を比較した。（R5は悪天候により調査中止）
- R6は、国内外来種のギンブナ、重要種のサクラマス（ヤマメ）を初確認した。
- 優占種は、R6・R4いずれもウグイ属の一種で、次いでイトヨである。

R6 採捕個体数（魚類）の構成



採捕個体数（魚類）の比較（R6・R4）



ヤナギ生育モニタリング①

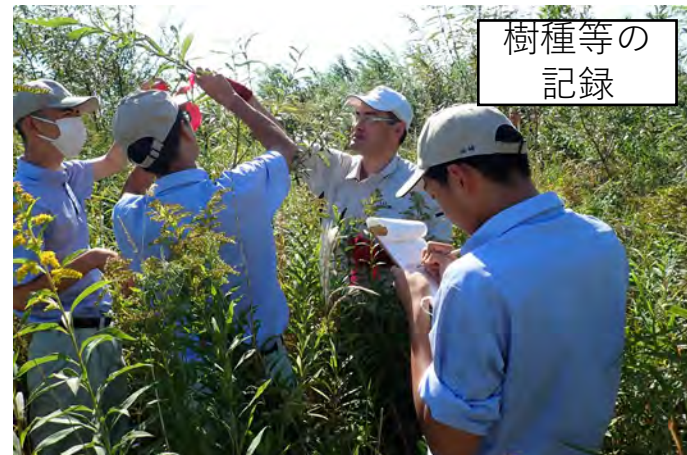
日にち：令和6年9月19日（木）

場 所：十勝川音更川合流点下流左岸

内 容：クサヨシ播種（R3）後のヤナギ生育モニタリング



方形区
区割り



樹種等の
記録



樹高計測



樹高計測

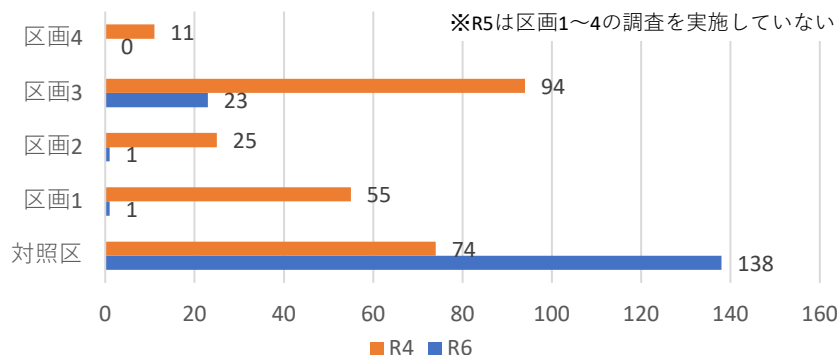
ヤナギ生育モニタリング②（調査結果）

- 調査箇所全体で、計163本のヤナギの生育を確認した。
- このうち、クサヨシ播種区（区画1～4）は計25本。伐採やクサヨシ播種を実施していない対照区は138本を確認した。
- 対照区のように伐採や播種を行っていないと数年後には高密度にヤナギ林化する可能性がある。

確認したヤナギの樹種（9種）

エゾノキヌヤナギ ドロヤナギ
 タチヤナギ エゾヤナギ
 エゾノカワヤナギ ネコヤナギ
 オノエヤナギ イヌコリヤナギ
 バッコヤナギ

ヤナギ生育本数の比較（R4・R6※）



方形区：5×5m→25㎡

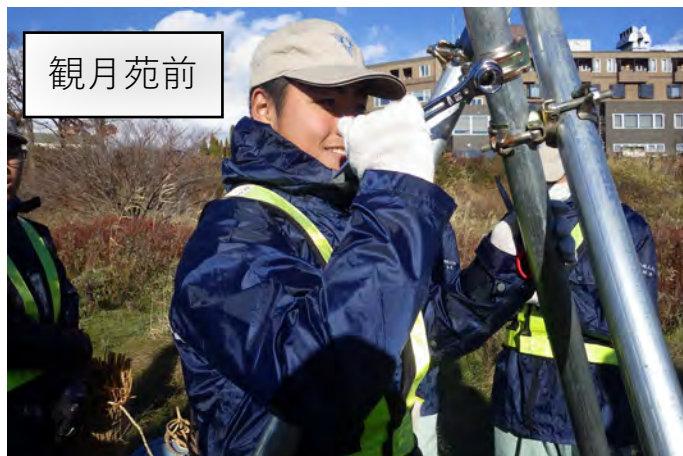
班名	区画	方形区No.	ヤナギ生育本数	区画別平均本数	推定生育本数 100㎡	推定生育本数 3,300㎡
1班	4	1	0	0.0	0.0	0.0
		2	0			
		3	0			
		4	0			
		5	0			
		6	0			
		7	0			
2班	3	8	0	3.3	13.1	433.7
		9	0			
		10	23			
		11	0			
		12	0			
		13	0			
		14	0			
3班	2	15	1	0.1	0.6	18.9
		16	0			
		17	0			
		18	0			
		19	0			
		20	0			
		21	0			
4班	1	22	1	0.1	0.6	18.9
		23	0			
		24	0			
		25	0			
		26	0			
		27	0			
		28	0			
5班	対照区	29	32	17.3	69.0	2277.0
		30	6			
		31	1			
		32	7			
		33	21			
		34	11			
		35	32			
		36	28			

タンチョウ観察・給餌場設置①

日にち：令和6年11月7日（木）

場 所：【観察】幕別町千住 【給餌場】十勝川温泉周辺3箇所

内 容：タンチョウ観察、越冬地分散のための給餌場設置



タンチョウ観察・給餌場設置②（飛来状況）

観月苑前（11/20）



第一ホテル前（11/28）



大平原（畑）（12/2）



発表の内容

1 年生

- 現地見学、測量実習事前学習
- 測量実習
- 測量結果とりまとめ

2 年生

- 水生動物調査
- ヤナギ生育モニタリング
- タンチョウ観察・給餌場設置

3 年生

- 地域防災学習（春季）
- 水文観測実習
- 地域防災学習（秋季）



地域防災学習（春季）①

日にち：令和6年7月1日（月）

場 所：帯広工業高校



帯広市 危機対策課 危機対策係 危機対策推進員

上川 登志郎 さん 「帯広の防災体制について」

- 自然災害を知る（事例紹介）
- おびひろ防災ガイド2023
- 自助・共助・公助
- 災害時の情報収集
- 帯広市の備え
- 帯広市の取組み



北海道 十勝総合振興局 帯広建設管理部治水課 主査（河川）

柳原 宏之 さん 「北海道管理河川と防災について」

- 平成28年8月の台風被害
- 主な被災箇所と復旧状況
- 水防災意識社会再構築ビジョン
- 住民目線のソフト対策
- 洪水を安全に流すためのハード対策
- 危機管理型ハード対策

地域防災学習（春季）②

日にち：令和6年7月1日（月）

場 所：帯広工業高校



北海道開発局 帯広開発建設部治水課 流域治水対策専門官（管理・情報）
小泉 和久 さん 「河川防災について～水災害について学ぶ～」

- 北海道開発局のしごと
- 十勝川について
- 洪水とはん濫の種類
- 自分たちの地域の洪水履歴
- 洪水・はん濫から街や住民を守る施設の紹介
- 流域治水
- かわたびほっかいどう



授業風景



授業風景

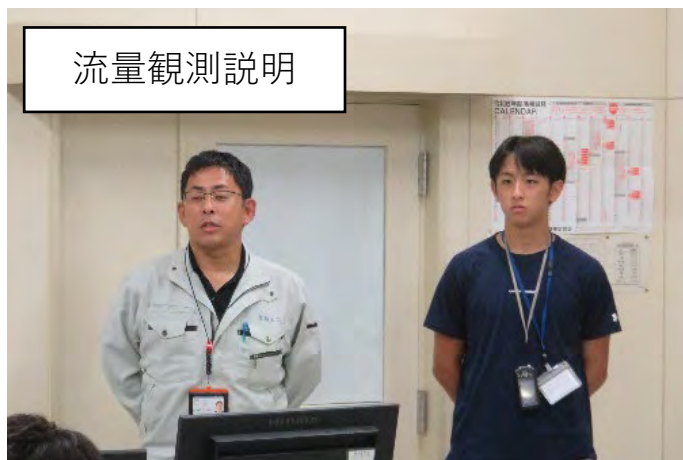
水文観測実習

日にち：令和6年9月2日（月）

場 所：【講習】帯広工業高校 【実技】札内川 札内清流大橋

内 容：低水・高水流量観測、水文観測、流量計算

流量観測説明



低水流量観測
(増水のため見学)



高水流量観測
(浮子の投下)



流量計算



地域防災学習（秋季）①

日にち：令和6年11月11日（月）

場 所：帯広工業高校



十勝川中流部市民協働会議 事務局

紅葉 克也 さん 「想定しうる最大規模の札内川氾濫計算」

- 浸水想定区域図
- 浸水深
- 流速
- 流れの力
- 南帯橋の状況確認
- 平成28年8月出水時 防災
エキスパート活動体験談



十勝川中流部市民協働会議 事務局

橋本 聡 さん 「地域防災システムについて」

- 環境学習の概要
- 工業高校3年間の環境学習
- 十勝の主な災害
- 地域防災システムとは
- 地域防災システムの機能
- 地域防災システムへのアクセス
- 演習

地域防災学習（秋季）②

日にち：令和6年11月11日（月）

場 所：帯広工業高校



帯広市稲田地区連合町内会 会長

室瀬 秋宏 さん 「町内会の防災活動について」

- 帯広市ハザードマップから
- 稲田連合町内会 防災学習会経過
- 平成28年出水の状況
- 1000年に1度の大雨が降った場合の浸水規模
- 令和6年度稲田連合町内会 防災学習会の取組み
- 最大浸水深の確認（屋外）



授業風景



最大浸水深
マーキング