釧路湿原自然再生協議会再生普及小委員会

第４回　湿原学習のための学校支援ワーキンググループ

日時：　平成 29 年 1 月 10 日（火）　14：00～16：00
場所：　釧路地方合同庁舎　7 階　第 5 会議室

---------- 議 事 次 第 ----------

１．　開　会

２．　議　事

　１）取組み報告について

　２）これからの取組み予定

３．　その他

４．　閉　会

---------- 配布資料一覧 ----------

○第４回湿原学習のための学校支援ワーキンググループ　資料

- 資料１　　取組み報告
- 資料２　　これからの取組み予定
- 参考資料　　達古武湖・生きもの観察ガイドシリーズ１～4

出席者名簿（敬称略・順不同）

＜専門家＞

所属等	氏　名
再生普及小委員会委員長（前北海道教育大学釧路校准教授）	高橋　忠一　○
北海道教育大学釧路校 准教授	境　智洋　○

＜学校教員＞

所属等	出席者
鶴居村立鶴居小学校	中川　道高
鶴居村立下幌呂小学校	柴田　康吉
釧路市立大楽毛小学校	武市　太一郎　○
釧路市立鶴野小学校	深瀬　秀幸
釧路湖陵高校	渡辺　理実

＜学校教育行政機関等＞

機　関　名	出席者
北海道教育庁釧路教育局　教育支援課　義務教育指導班	指導主事　管野　裕介　○
釧路市教育委員会　学校教育部　教育支援課	指導主事　松本　孝也　○
釧路町教育委員会　教育部　指導主事室	室長　田中　敏行
標茶町教育委員会　指導室	指導室長　佐々木　豊　○
弟子屈町教育委員会　指導室	指導室長　須藤　光秋
鶴居村教育委員会　管理課　学校教育係	係長　新木　康司
環境省北海道地方環境事務所　釧路自然環境事務所	所長　安田　直人　○

＜事務局＞

機　関　名	出席者
環境省北海道地方環境事務所　釧路自然環境事務所	国立公園課課長補佐　杉本　頼優○ 釧路湿原自然保護官　寺内　聡○
公益財団法人北海道環境財団	事務局次長　久保田　学○ 環境教育推進課　山本　泰志○ 環境教育推進課　安田　智子○

資料1

取組み報告

1. 湿原を題材とした学習素材の収集、活用の促進

湿原を題材とした、学校教育で活用可能な学習素材をとりまとめて情報発信を行うとともに、効果的な支援方策を検討

・学習に使用可能なフィールドの踏査（再生事業地を主）、学校における実践の取材を実施
・フィールド情報マップのとりまとめ方針、掲載情報等について、教員との意見交換を実施

2. 自然再生の学校教育への活用促進

自然再生事業地を学習素材とした教員研修やモデル授業の検討

○教員研修
・土砂流入対策実施現場(久著呂川)を活用した教員研修（釧路教育研究センター共催）
実施日時　：　2016 年 7 月 7 日（木）9 時 00 分～15 時 40 分
実施場所　：　久著呂川湿原流入部、鶴居村中久著呂における再生事業地
【前回 WG にて報告】

○ワーキンググループ委員および教員を対象としたフィールドワーク
・達古武湖自然再生事業地および達古武地区森林再生事業地を活用したフィールドワーク
実施日時　：　2016 年 9 月 4 日（日）13 時 00 分～16 時 30 分
実施場所　：　達古武湖および周辺フィールド（苗畑、森林再生事業地）
参加者数　：　ワーキンググループ委員 4 名
主な内容　：　カヌーを利用して湖面からヒシの繁茂状況の観察、水深の測定
達古武湖と釧路川（湿原）とのつながりを体感
学習プログラムの紹介、苗畑および森林再生事業地の観察
ふりかえり

○モデル授業

・鶴居小学校 5 年生理科「流れる水のはたらき」でのフィールド学習

実施日時　：　2016 年 7 月 21 日（木）9 時 00 分～11 時 30 分

実施場所　：　土砂流入対策実施現場(久著呂川)

（鶴居村中久著呂における自然河川部および再生事業地）

【前回 WG にて報告】

・釧路湖陵高等学校 SSH 科目での釧路湿原を題材とした巡検

実施日時　：　2016 年 8 月 3 日（水）、8 月 4 日（木）9 時～17 時

※2 グループに別れ、両日ともに同様のプログラムを実施

実施場所　：　赤沼、土砂流入対策実施現場(久著呂川)

（久著呂川湿原流入部、鶴居村中久著呂における再生事業地）

参加者数　：　生徒 37 名、教員 9 名

主な内容　：　赤沼でのフィールドワーク

久著呂川湿原流入部における人工ケルミ、河床への土砂堆積の状況観察

湿原へ流入する河川の状況観察

鶴居村中久著呂における土砂流入対策事業地の観察

・阿寒高等学校 1 年生地域巡検

実施日時　：　2016 年 10 月 17 日（月）10 時～16 時

実施場所　：　温根内木道、土砂流入対策実施現場(久著呂川)

（鶴居村中久著呂における再生事業地）

参加者数　：　生徒 20 名

主な内容　：　温根内木道でのフィールドワーク

鶴居村中久著呂における土砂流入対策事業地の観察

3. 学校教員の関心喚起、湿原の教育的な価値の普及

フィールドを活用した教員研修を教育委員会と連携して企画、実施するとともに、湿原に関係する各種情報、現地見学会やモニタリング等の自然再生への参加機会等の情報を教員に届ける仕組みを検討

○教員への WG チラシの配布

【前回 WG における報告先に加え、ビジターセンター等来訪校への周知】

○ワーキンググループの取組みの広報

・弟子屈町および釧路町理科部会（部会研修会での口頭による説明）
・釧路教育研究センター共催教員研修講座参加者への口頭による説明
・阿寒高等学校、標茶高等学校での口頭による説明

○実践の支援

・釧路町立遠矢小学校 3 年生の総合的な学習の時間の支援（6 月 22 日）
・釧路町立遠矢小学校 4 年生の総合的な学習の時間の支援（7 月 8 日）
・釧路市立鳥取小学校 3 年生の総合的な学習の時間の支援（7 月 20 日）

【上記 3 件、前回 WG にて報告】

・釧路町立富原小学校 4 年生の総合的な学習の時間の支援

実施日時　：　2016 年 8 月 31 日（水）9 時 20 分～14 時（3 クラス各 1 時間）
実施場所　：　環境省釧路湿原野生生物保護センター
参加者数　：　児童 87 名（3 クラス）
主な内容　：　「地域の自然を見つめよう」をテーマに、施設内での釧路湿原国立公園と希少野生生物等に係るレクチャー

・鶴居村立鶴居小学校 4 年生の総合的な学習の時間の支援

実施日時　：　2016 年 10 月 19 日（水）10 時～11 時 50 分

実施場所　：　環境省釧路湿原野生生物保護センター

参加者数　：　児童 15 名

主な内容　：　「鶴居の自慢」をテーマに、施設内での釧路湿原国立公園と希少野生生物等に係るレクチャー

・標茶町立標茶小学校 5 年生の総合的な学習の時間の支援

実施日時　：　2016 年 12 月 8 日（木）10 時 40 分～12 時 15 分

実施場所　：　標茶町立標茶小学校

参加者数　：　児童 39 名

主な内容　：　テーマグループ毎に専門家がつきレクチャー、質疑

○教員研修の実施（チラシを見て相談いただいたものへの対応）

・弟子屈町教育研究所理科部会と連携した教員研修講座（座学）（7 月 4 日）

【前回 WG にて報告】

○自由研究や学習成果発表の場の活性化

・境委員に作成いただいた評価表案（資料２）を実践校に提示し、試行的な実施に向けて教員との意見交換、調整を実施。

資料2

これからの取組み予定

1. 湿原を題材とした学習素材の収集、活用の促進

〇フィールド情報マップの作成と周知

・自然再生事業（土砂流入対策）が行われている久著呂川において実施されたモデル授業のフィールド（上流部自然河川、中流部浸食対策事業地、湿原流入部土砂流入対策事業地）を対象に、教員へのヒアリングより得られた意見を踏まえ、フィールド情報マップとしてとりまとめ、今年度中にWEB（http://kushiro-ee.jp）に掲載。

→「フィールド情報マップとりまとめイメージ」

・フィールド情報マップについて、市町村教育委員会、教育研究所等の協力を得て学校に周知。

➢次年度は、引き続き学習素材の周知を行うとともに、達古武湖周辺フィールドを活用した実践づくり（モデル授業の提案、授業支援）、研修講座等を企画し、情報マップにとりまとめる予定。

《ヒアリングを行った教員からの意見》

■地図上での各フィールドの見せ方

・関連する教科単元や体験可能な内容をクリックすると該当フィールドがマップに表示されるようにするなど、複数の視点から検索できる工夫が必要。

■フィールドの概要

・授業の使い勝手、フィールドの良さや特徴を、視覚や簡単な言葉で伝えることが必要。例えば、実施可能な活動等をアイコンに置き換える、現場写真上に特徴を記す等。

・フィールドの見どころを売り込むように見せていくことが必要。例えば、フィールドの特徴と、このように使えるという情報とが関連づけて見られるとよい。

・安全対策、雨天時の留意点にも触れるべき。

・着替えやトイレ、昼食可能な場所、周辺の施設、適正人数、適正学年も掲載したい。

・授業本体と併せてフィールドを楽しむ活動を行うことも多く、採取可能なもの（動植物や地質試料等）、出来る活動などもわかると良い。

・土地所有者（管理者）の情報、利用にあたり必要な許認可と連絡先等の情報も欲しい。

■アクセス

・自力でたどり着ける程度の情報は欲しい。印刷して現場に持っていくことが多いので、A4一枚で打ち出せるPDFファイルを掲載できると良い。

・進入可能な車両の制約や駐車場所などの情報も必要。

■関連する教科単元

・小学校、中学校、高等学校それぞれの該当単元を記載した方が良い。

・理科だけでなく、社会科や総合学習などの視点も入るとよい。総合学習では、フィールドでどこまでの事ができるのか等の情報が重要になる。

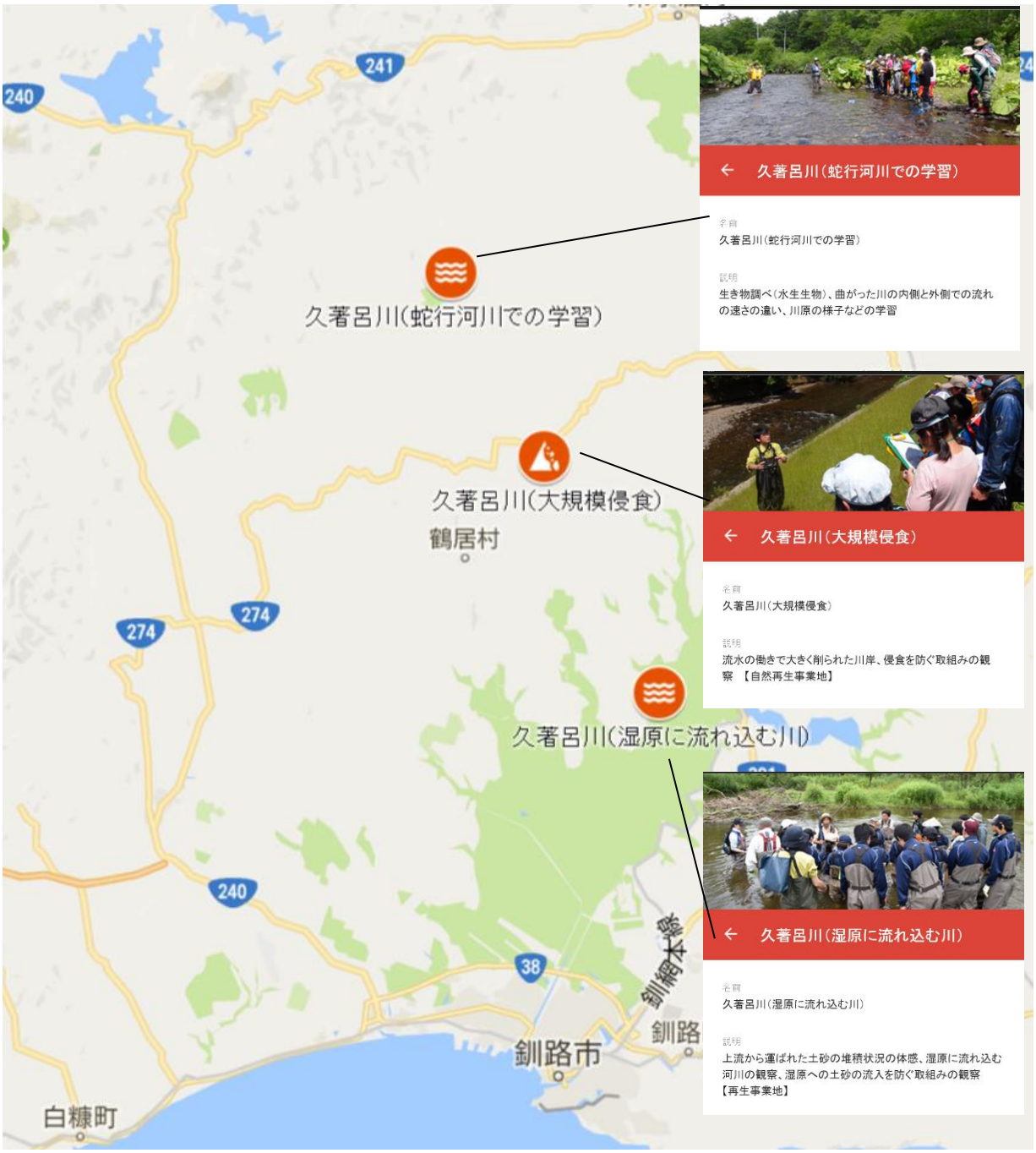
・実践例をリンクさせるのであれば、実施可能な活動例の詳細説明は不要。

■その他

・同一ページ内で問い合わせ先を掲載しておくほうがよい。

フィールド情報マップとりまとめイメージ

■フィールドマップ



教科単元との関連（クリックすると該当フィールドが表示されます）

●小学校
- 理科５学年　流れる水のはたらき
- 理科６学年　いきものと環境

●中学校
- 理科第２分野　自然と人間

●高等学校
- 生物基礎　生物の多様性と生態系　生態系とその保全
- 生物　生態と環境　生態系と生物多様性

■フィールド紹介ページ

〇フィールドの概要

（注意）
淵には 1m 以上の深い部分もある。
瀬は場所により流速が速い。
事前の現場確認と安全対策は不可欠

川原から徐々に深くなるが、浅い部分では河川に入っての活動ができる。

フィールドの特徴区分

自然の状態に近い河川、水生生物の観察、川に入っての体験可（要安全対策）

（※アイコン等での表示も検討）

雨天時の注意点

増水の可能性があり、延期することが必要。前日までの降雨で増水している可能性もある。

適正年齢・人数

安全管理の面から、小学校高学年以上を推奨。

川原は比較的広く 40 名は入れるが、推奨人数は 20 名程度。

（※フィールド全景の写真掲載を検討）

周辺施設情報

車で 10 分程度の場所に、地区のコミュニティーセンターがあり、着替えやトイレ、昼食等に利用が可能。使用するには、鶴居村役場に事前申請が必要。

（※問い合わせ先、コミュニティーセンターの写真掲載を検討）

土地所有者等の情報

河川管理者：要確認

土地所有者：要確認

（許認可の方法等の記載を検討）

○アクセス

鶴居村中久著呂市街地（久著呂簡易郵便局がある T 字路（信号あり））にて、国道 274 号線を北側に曲がり（鶴居市街地側からは左折、標茶市街地側からは右折）、道沿いに 12km 程度走行した場所。

グーグルマップを貼り付け
曲がり角等、基点部分の写真掲載を検討

注意点

・大型バスは進入不可。中型バスは進入、駐車が可能。

・道路から川原に降りる道を使って、転回および駐車が可能。

※注）農家の方が生活道として使用されており、路上への駐車は不可。

○関連づけられる教科単元・活動例

●小学校

- 理科 5 学年　流れる水のはたらき
- 理科 6 学年　いきものと環境

●中学校

- 理科 2 分野　自然と人間

●高校

- 生物基礎　生物の多様性と生態系　生態系とその保全
- 生物　生態と環境　生態系と生物多様性

《活動例》

・河川には様々な水の流れ（速さ、向き）があることの実感を促す活動

・川底には大きさが違う様々な石、土砂が溜まっていることの実感を促す活動

・河川に堆積した石をすみか（えさば）にする多様な生き物がいること、見られる生き物によって川の環境を推し量ることができることを知る活動

学校の実践例

・鶴居村立鶴居小学校　5 年生　流れる水のはたらき（2015 年）《実践報告にリンク》

○支援可能な内容

・授業実施前：授業計画作成における各種支援（各種情報の提供、現地への事前案内、関係部署・専門家との調整等）

・授業実施時：専門家による解説・活動の支援、必要機材、安全対策資材等の貸出

問い合わせ先

釧路湿原自然再生協議会　再生普及行動計画オフィス

〒084-0922 釧路市北斗 2－2101 釧路湿原野生生物保護センター内

電話：(0154)56-4646　FAX：(0154)56-2267　e-mail：wanda@heco-spc.or.jp

2. 自然再生の学校教育への活用促進

○モデル授業および教員研修の実施に向けた調整

・モデル授業の実施に向けて、関心を持つ教員への働きかけを行うとともに、授業内容の企画に際して、自然再生事業地を所管する主体（専門家）との調整、情報収集等を実施。

・教育委員会や教育研究所と連携した研修講座の開催に向け、取組みの周知、協働実施の働きかけ、必要な調整を実施。

➢ 次年度については、今年度活用した事業地の活用促進を行うとともに、他再生事業地における実践づくり、研修事業を通した教員への周知、関心喚起を行う。

3. 学校教員の関心喚起、湿原の教育的な価値の普及

○学校支援 WG の支援実績のとりまとめ、PR

・ワーキンググループの支援内容、湿原と関連づけた実践例の PR を目的に、支援実績をとりまとめ、WEB に掲載。

・教育委員会、教育研究所の協力を得て周知を図るとともに、関心を持つ教員へ PR。

➢ 次年度についても、様々な機会を捉えてワーキンググループの取組みを PR し、学校の要望に応じた授業支援、教育委員会や教育研究所等と連携した研修講座（教員の関心喚起）を実施する。

○メールニュースの配信

・メールニュースを通して、新たに WEB に掲載した資料等の周知、次年度の取組みに向けた PR を実施。

➢ 次年度についても、様々な機会を捉えてメールニュースの PR を行い、配信希望者の増加を図るとともに、登録者に対してワーキンググループからのお知らせを配信

○自由研究や学校での学習発表の場づくり

・実践校の学習成果発表会にて、境委員に作成いただいた評価表（次頁）に基づき、専門家による評価を試行。

・教員からの意見、学習成果発表会での試行的な実施により得られた成果と課題を踏まえ、とりまとめにあたってのマニュアル作成、必要な支援、評価方法等を検討するとともに、実践校、関心を持つ教員への働きかけを実施。

➢ 次年度については、授業計画段階から学校への打診、調整を行い、湿原を題材とした自由研究（総合での学習含む）を通して、子どもたちの「問題解決の能力」を育てていくための仕組みの検討、各種支援を通した実践づくりを行う。

《ヒアリングを行った教員からの意見》

・難しいと回答する教員もいるであろうが、提案された評価指標が適切と考える。

・授業計画段階で学校に持ちかければ賛同する教員もいる。学校としても総合の評価を行うにあたり、外部の専門家の視点から評価が得られることは、プラスαの価値がある。

・専門家からの評価は児童としてもモチベーションにつながる。

・児童への評価は先生や学校への評価であり、これらを嫌がる学校もあるだろう。

・学校によっては、各児童の能力、発達段階に応じた評価を行っている実情があり、絶対評価を行うことの難しさもある。

・基本的には各学校や教員の方針に基づき、プラスαとして、この仕組みを提案していくことが妥当であろう。

自由研究の評価表

2016.11　sakai(1 版)

口頭で説明させた時の評価	A（大変すぐれている）	B 評価（よい）	C 評価（がんばりが必要）
1.　内容についての知識	研究の内容が幅広い：研究の内容が理解されているだけでなく、研究に関連した内容もよく理解している。	研究の内容が良い：研究の内容が理解されている。	研究の内容が乏しい：研究の内容が理解されていない。
2. 手順の理解や説明	自分の研究を大変よく理解している。観察・実験の方法や手順をはっきりと説明することができる	自分の研究を理解している。観察・実験の方法や手順を説明することができる	自分の研究の理解が不足している。観察・実験の方法や手順を説明がうまくできない。
3.　結果の理解や説明	すぐれた理解がされている。結果（わかったこと）を順序立ててしっかりと説明することができる	理解がされている。結果を説明することができる	理解が不足している。説明がよくできていない。
展示物（ポスター）の評価			
1.　課題/仮説 ※研究の目的がはっきりしているか？ ※研究の仮説をたてているか？	大変はっきりしている。 仮説がしっかり立てられている	はっきりしている 仮説は課題にほぼ関連している	はっきりしない 仮説は、課題と適合しない
2. 方法/手順 ※研究の方法が説明されているか？ ※観察・実験の手順が説明されているか？	大変よくはっきり説明されている（くりかえし検証されている） 仮説を検証している 適切に条件が制御されている 実験は少なくとも 3 回おこなって検証している	よく説明されている おおよそ仮説を検証している 条件が制御されていない 実験は 2 回おこなって検証している	説明されていない 仮説（あるとしても）を検証していない。 条件が制御されていない 実験の検証は 1 回しか行っていない
3 .データまたは観察記録 ※研究のデータをとっているか？ ※研究をほかの人に理解してももらうために、適切な画像や図、グラフを使っているか？	非常にわかりやすく十分である 正確な記述した観察記録や実験の記録がある実験ノート（メモ）がある 役に立つ写真や図、グラフや絵が含まれている	わかりやすく十分である いくつか記述した観察記録や実験ノートがある いくつか写真や図、グラフや絵が含まれている	わかりにくい。 観察記録や実験ノートがない 写真や図、グラフ、絵がないか、正確ではない。
4.分析/結論 ※研究の目的と結果が一致するか？ ※研究の仮説を検証しているか？	結果が明らかである 課仮説がそって検証されている	結果が示されている 課題・仮説にいくつか言及されている	結果が示されていない 課題・仮説に言及されていない
5.展示 ※研究の内容は本人が行ったものか？ ※研究がわかるポスターになっているか？	文書作成は、本人が行っている。 非常にきちんとし、組織化されて、魅力的に展示されている。	文書作成は、ほとんど本人が行った。 きちんとしていて、魅力的に展示されている。	文書作成はインターネットなどから引用している 見づらい、やや雑な展示である。
支援/引用について ※調べている内容が多くの文献や資料を使っているか？ ※参考にした内容について誰（どの本）が言っているかを明らかにしているか？	研究のために 3 つ以上の情報源（本など）を正しくあげられている 引用をした部分を明らかにしている。	いくつか謝った情報源をあげている 引用した部分のいくつかを答えられる。	情報源をあげられない 引用した部分を答えられない