

## VIII 参考「北海道環境科学研究センター所報調査研究報告一覧(第18号～第36号)」 「環境科学研究センター所報調査研究報告一覧(第1号・通巻第37号～第3号・通巻第39号)」

### 第18号(平成3年度)

十勝川の流出原単位に関する調査研究	棗 庄輔	ほか3名
都市内中小河川のモデル解析	三上英敏	ほか3名
農薬および重金属に対する藻類による生物検定法の検討	日野修次	
航空機騒音予測について - 小規模飛行場への応用 -	高橋英明	ほか1名

### 第19号(平成4年度)

降雪中非海塩由来成分の経年変動	野口 泉	
都市内中小河川(亀田川)の水質汚濁対策に関する調査研究	福山龍次	ほか3名
網走湖流域における森林・畑地からの流出原単位について	有末二郎	ほか1名
固相抽出法を用いた環境水中の農薬の一括分析	近藤秀治	ほか1名
夕張岳岩峰地におけるユウバリクモマグサとエゾノクモマグサの群落形成	西川洋子	ほか2名
知床半島で試みたエゾシカのドライブカウントと定点カウントの比較	梶 光一	ほか3名
フローセルの改良と硝酸還元用Cdカラムの試作(比色分析の少量化)	斉藤 修	
メッシュコード法を利用した採水地点の数値化	石川 靖	ほか1名
湖沼研究(外国派遣研修報告)	坂田康一	ほか1名

### 第20号(平成5年度)

ゴルフ場の使用農薬の流出に関する統計的考察	棗 庄輔	ほか2名
環境試料中の有機銅(オキシ銅)分析における懸濁物(SS)の影響	沼辺明博	ほか1名
揮発性有機物の分析について - パージ&トラップ・GC/MSによる一斉分析 -	近藤秀治	ほか2名
青潮発生後の網走湖の化学的、生物学的環境変化	三上英敏	ほか2名
北海道の酸性降水物の陸水酸性化影響調査 - 融雪期の小河川における酸性化 -	坂田康一	ほか2名
公共空間における音環境に対する評価構造	高橋英明	ほか3名
洞爺湖中島中央草原における植生図 - 気球を用いた空中写真による植生図の作成 -	宮木雅美	ほか3名
アポイ岳におけるお花畑の縮小とそれともなう高山植物相の変化	西川洋子	ほか2名
大千軒岳ブナ林の繁殖期の鳥類群集	富沢昌章	
北海道における地下水汚染の事例 - 平成3、4年度追跡調査結果より -	石川 靖	ほか2名
環境における化学物質の挙動に関する研究(外国派遣研修報告)	中嶋敏秋	

### 第21号(平成6年度)

PH変動に伴う湖底堆積物の生成と水質への影響	福山龍次	ほか1名
Estimation of variation in the physiological activity of microorganism communities and their survival during a sinking process (沈降過程での微生物群集の生理活性の変化とその生存の推定)	日野修次	
野幌森林公園地域における高等植物出現種について	村野紀雄	
天塩川流域の歩行性甲虫群集と地表植生との関係	堀 繁久	ほか2名
S P M E法による農薬の多成分分析法の検討	村田清康	

北海道に侵入したオオマリコケムシ \_\_\_\_\_ 日野修次  
道内における酸性雨・雪による土壌影響の調査及び抑制手法の確立 (外国派遣研修報告) \_\_\_\_\_ 藤田隆男

第22号 (平成7年度)

沿岸海域における水質汚濁機構の解明 (I) \_\_\_\_\_ 福山龍次 ほか2名  
富栄養化湖沼に流入する河川環境特性 \_\_\_\_\_ 石川 靖 ほか3名  
自然環境サポートシステムの検討設計 -自然環境情報と知識のデザイン- \_\_\_\_\_ 小野 理 ほか2名  
置戸山地凍土帯の風穴植物群落 \_\_\_\_\_ 西川洋子 ほか2名  
-平成6年度「すぐれた自然地域」保全検討調査-  
羊ヶ丘白旗山鳥獣保護区の鳥類リストについて \_\_\_\_\_ 富沢昌章

第23号 (平成8年度)

沿岸海域における水質汚濁機構の解明 (II) -環境基準設定水域の水質評価- \_\_\_\_\_ 福山龍次 ほか3名  
北海道内52湖沼におけるプランクトン優占種について \_\_\_\_\_ 五十嵐聖貴ほか4名  
GISを活用した自然環境保全サポートシステムの構築 \_\_\_\_\_ 金子正美 ほか2名  
25年間におけるサロベツ湿原の変化と保全対策 \_\_\_\_\_ 西川洋子 ほか2名  
日本における降水成分の空間分布 \_\_\_\_\_ 野口 泉  
固定発生源からの凝縮性ダストを含むばいじん排出調査 \_\_\_\_\_ 大塚英幸 ほか2名  
小樽海域環境基準未達成原因調査 \_\_\_\_\_ 福山龍次 ほか2名  
ゴルフ場使用農薬の大气中における残留調査 \_\_\_\_\_ 中嶋敏秋 ほか1名  
ゴルフ場に散布された殺菌剤の流出特性 \_\_\_\_\_ 沼辺明博 ほか2名  
網走湖におけるFeの挙動 \_\_\_\_\_ 三上英敏 ほか3名  
騒音予測モデルにおける等価騒音レベルについて \_\_\_\_\_ 高橋英明 ほか1名  
GIS・リモートセンシングを活用した自然環境解析 \_\_\_\_\_ 小野 理 ほか1名  
サロベツ湿原における25年間の湿原面積減少の状況 \_\_\_\_\_ 西川洋子 ほか2名  
1991~1993 (平成3~5) 年に全道で捕殺されたヒグマの生物学的分析 \_\_\_\_\_ 間野 勉

第24号 (平成9年度)

沿岸海域における水質汚濁機構の解明 (III) -環境基準設定水域の水質評価- \_\_\_\_\_ 濱原和広 ほか5名  
サブ臨界水とSPME法を組み合わせた土壌中の農薬分析法の検討 \_\_\_\_\_ 村田清康 ほか1名  
赤岳道路法面植生の回復過程 \_\_\_\_\_ 西川洋子 ほか2名  
1994~1996年度メスジカ狩猟個体の個体群解析 \_\_\_\_\_ 梶 光一  
酸性雪に関する研究 (第4報) -北海道における積雪成分の分布と長期変動- \_\_\_\_\_ 野口 泉 ほか6名  
渡島大沼の生態系構造の解明に関する共同研究 \_\_\_\_\_ 石川 靖 ほか12名  
ヘッドスペース・クライオフォーカス・GC/MS法の条件検討と、水中揮発性有機化合物  
54物質のHenry定数の測定 \_\_\_\_\_ 近藤秀治 ほか2名  
農用地からの農薬流出調査 \_\_\_\_\_ 永洞真一郎ほか2名  
海域の窒素及び磷に係る環境基準の類型指定調査 (平成8年度・風蓮湖) \_\_\_\_\_ 五十嵐聖貴ほか2名  
北海道地域のAVHRRデータセットの作成とその利用について \_\_\_\_\_ 高橋英明  
GISによる自然公園の解析 \_\_\_\_\_ 金子正美 ほか1名  
学術自然保護地区「上美唄湿原」の乾燥化と植生の復元 \_\_\_\_\_ 西川洋子 ほか2名  
酸性雪に関する海外研修 (外国派遣研修報告) \_\_\_\_\_ 野口 泉  
海洋に於ける水質汚濁物質の挙動及び移送について (外国派遣研修報告) \_\_\_\_\_ 福山龍次  
湖沼、ダム湖の富栄養化機構の解明と水質改善技術の導入 (外国派遣研修報告) \_\_\_\_\_ 石川 靖 ほか1名

第25号 (平成10年度)

冬期間における春採湖の水理特性	福山龍次	ほか3名
渡島大沼に関する文献リストとその研究業績	石川 靖	
茨戸湖における塩分形成層形成時の水質環境の変化とその要因	三上英敏	ほか5名
北海道の水道水源水域中のトリハロメタン生成能とその水質	石川 靖	ほか4名
春採湖の光合成細菌について	三上英敏	ほか1名
清浄地域の空気質に関する研究	加藤拓紀	ほか7名
環境質の健康影響評価指標に関する研究 - 道内都市における大気浮遊粉じん、河川水の変異原性 -	芥川智子	ほか4名
地球環境問題検討調査	岩田理樹	
北海道沿岸水域における広域水質監視手法の確立	福山龍次	ほか5名
環境基準未達成原因解明調査 (根室海域)	濱原和広	ほか3名
環境保全と魚類生産に対する水生植物の寄与に関する研究 - リン制限下での微生物態の挙動 -	石川 靖	ほか14名
ディスク型固相抽出法による環境水中の88農薬の分析法の検討	近藤秀治	ほか1名
環境騒音の予測に関する研究	高橋英明	ほか1名
環境中における農薬の動態及び環境影響の通減に関する研究	沼辺明博	ほか4名
酸性雨陸水影響調査 - 過去の結果と今後 -	阿賀裕英	ほか3名
地理情報システム (GIS) を用いた環境解析手法に関する研究 - 地球温暖化防止から地域の環境づくりまで -	金子正美	
エゾシカの保全と管理に関する研究	梶 光一	
植生モニタリングから見えてくること	西川洋子	ほか2名
北海道における海鳥繁殖地の動向について	長 雄一	
道東地域におけるエゾシカ個体群の動向について	宇野裕之	ほか1名
北海道における実行可能な温暖化防止戦略についての考察	上野文男	

第26号 (平成11年度)

キタハウネンエビの生息する融雪プールの水質《短報》	五十嵐聖貴	ほか1名
屈斜路湖の物質収支について	福山龍次	ほか4名
豊似湖の陸水学的特徴	三上英敏	ほか5名
融雪期における水源の水質変化	阿賀裕英	ほか2名
北方圏極東アジアにおける酸性沈着	野口 泉	
歌才・檜山・大釜谷鳥獣区の鳥類リストについて	富沢昌章	
GISを活用した自然環境保全サポートシステムの構築2	金子正美	
石狩海岸における海浜植生の復元試験	宮木雅美	ほか1名
北海道における腐食物質研究の重要性《総説》	永洞真一郎	
清浄地域の空気質に関する研究	秋山雅行	ほか6名
北海道の都市地域における土壌試料の変異原性と多環芳香族炭化水素濃度	酒井茂克	ほか2名
地球問題検討調査 - 道内湿原からのメタン排出 -	岩田理樹	
北海道の沿岸海域における水環境保全と水産資源保護	福山龍次	ほか16名
広域水質監視手法に関する研究	福山龍次	ほか3名
北海道沿岸海域における水環境保全と汚濁物質拡散モデルの作成	福山龍次	
環境基準未達成原因解明調査 (屈斜路湖)	福山龍次	ほか3名
環境基準未達成原因解明調査中間報告 (函館海域)	濱原和広	ほか4名
環境騒音の予測に関する研究	高橋英明	ほか1名
環境中における農薬の動態及び環境影響の通減に関する研究	沼辺明博	ほか2名
平成8年度～平成9年度 渡島大沼流域対策基礎調査	三上英敏	ほか8名

地理情報システム（GIS）を用いた自然生態系の解析手法に関する研究 －孤立林の評価手法の検討－	堀 繁久 ほか3名
インターネットを用いた動植物分布情報の公開について	金子正美 ほか1名
「エコシティ」推進検討 ケーススタディとしての江別市の緑地現状調査	西川洋子
ヒグマの個体群管理学的研究	間野 勉
渡島半島ヒグマ個体群の解析	間野 勉
檜山支庁管内におけるヒグマの出没・被害状況について	釣賀一二三ほか1名
エゾシカの保全と管理に関する研究 －平成10年度の成果－	梶 光一
エゾシカの個体群の動向とモニターの体制について	玉田克巳 ほか2名
ビオトープの創造ならびに空間配置手法導入のための調査（海外研修報告）	西川洋子 ほか1名

第27号（平成12年度）

花岡・見市・濁川・湯の沢鳥獣保護区の鳥類リストについて	富沢昌章
枯葉からの溶存有機炭素の溶出特性	三上英敏
北海道における酸性雨陸水影響調査の現状	阿賀裕英
環境試料中における殺菌剤の溶存態濃度と懸濁物（SS）吸着態濃度の相関	永洞真一郎ほか3名
風蓮湖及び風蓮川流域から採取した腐食物質のキャラクタリゼーション	永洞真一郎ほか1名
美々川周辺地域の植生とその変化	宮木雅美 ほか2名
大気浮遊粉じん変異原性の地点別・季節別プロファイル（環境質の健康影響評価に関する研究）	芥川智子
清浄地域の空気質に関する研究 －金属成分について－	大塚英幸
霧（雲）の酸性化要因	野口 泉
北海道沿岸海域における広域水質監視手法の確立	福山龍次
北海道の沿岸海域における水環境保全と水産資源保護	福山龍次
環境基準未達成原因解明調査（屈斜路湖）	福山龍次
環境基準未達成原因解明調査（函館海域）	濱原和広
阿寒湖の基礎生産環境と魚類飼料としての微生物の生産に関する研究	石川 靖
河川水中の水田農薬の濃度変化	近藤秀治
LC/MSによる化学物質分析法の基礎的研究（7）	近藤秀治
環境中における農薬の動態及び環境影響の通減に関する研究	沼辺明博
塘路湖における環境保全と漁獲の安定化に関する研究	三上英敏
環境騒音の予測に関する研究	高橋英明
バイオアッセイと化学分析を用いた河川水汚染の包括的評価	永洞真一郎
北海道内のヒグマの分布と分布域の環境 －地理情報システムを用いた自然生態系の解析手法に関する研究－	間野 勉
エゾシカの保全と管理に関する研究	梶 光一
絶滅危機種ヒダカソウの個体群の現況について	宮木雅美
北海道東部におけるエゾシカ個体群の質的検討	宇野裕之
北海道内陸部におけるワシ類の生息状況	玉田克巳
ヒグマによる農業被害に対する電気柵の応用	釣賀一二三

第28号（平成13年度）

MODISプロダクトデータの幾何補正手法紹介および北海道の資源・環境評価への応用	布和敖斯尔ほか4名
A V H R R 植生指数とTerra/MODIS植生指数の比較	布和敖斯尔ほか2名
北海道の水環境における内分泌かく乱化学物質（環境ホルモン）の包括的研究	永洞真一郎ほか5名
鉱物油が共存する環境水中の軽油の識別法及び微量軽油識別剤（クマリン）の分析方法について	近藤秀治
磨滅クラスを用いた洞爺湖中島のエゾシカの年齢クラス推定	高橋裕史 ほか2名
北海道における物質収支について	田淵修二 ほか1名



J R江差線の等価騒音レベルに関する一考察	小幡真治	ほか1名
常呂川・網走川の河川水質汚染の特性 その1	石川 靖	ほか2名
鉄山・北檜山・貝取潤川・椴川鳥獣保護区の鳥類リストについて	富沢昌章	ほか1名
野幌森林公園内の鳥類リストについて	梅木賢俊	ほか2名
清浄地域の空気質に関する研究	秋山雅行	ほか6名
環境基準未達成原因解明調査中間報告(厚岸湖)	濱原和広	ほか5名
北海道の沿岸海域における水環境保全と水資源保護	福山龍次	ほか18名
沿岸海域における水環境総合解析	福山龍次	ほか4名
阿寒湖の基礎生産環境と魚類飼料としての微生物の生産に関する研究	石川 靖	ほか7名
塘路湖における環境保全と漁獲の安定化に関する研究	三上英敏	ほか14名
道内の小湖沼における酸性雨影響調査	阿賀裕英	ほか4名
環境質の健康影響評価指標に関する研究	芥川智子	ほか4名
バイオアッセイの手法を用いた内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン) 測定における前処理方法の検討	永洞真一郎	ほか5名
LC/MSによる化学物質分析法の基礎的検討	近藤秀治	ほか22名
環境騒音の予測に関する研究	高橋英明	ほか1名
生物多様性の保全を考慮したハビタットの質的向上に関する研究	富沢昌章	
北海道における中型哺乳類の分布	車田利夫	
相対密度を用いたエゾシカと生息地の相互関係	梶 光一	
道東地域におけるエゾシカの生息数推定と保護管理	宇野祐之	ほか2名
北海道東部地域におけるエゾシカ個体数の動向	玉田克巳	ほか2名
帰化種ブタナはなぜ海岸地域に進出したか	宮木雅美	ほか1名
海洋生態系高次捕食者による水産業等への被害発生プロセスに関する研究	長 雄一	

第29号(平成14年度)

茨戸川表層水における内分泌かく乱化学物質(環境ホルモン)の調査	永洞真一郎	ほか6名
道内3地域の大気中及び土壌中変異原活性	芥川智子	ほか2名
清浄地域における大気エアロゾル中の金属成分-1997~2001年度における動向について-	大塚英幸	ほか6名
三宅島の噴火に由来する汚染物質の挙動とその北海道への影響	野口 泉	ほか2名
常呂川・網走川流域の土地利用差に伴う一次河川水質の変動	石川 靖	ほか4名
湿原植生分類リモートセンシング手法の研究 -北海道釧路湿原植生分類の場合-	布和敖斯尔	ほか3名
モンスーンアジアを旅する鳥たちの跡 -渡り鳥の衛星追跡-	布和敖斯尔	ほか4名
環境基準未達成原因解明調査報告 -厚岸湖-	濱原和広	ほか4名
常呂川・網走川の河川水質汚染の特性 その2 -区域毎の流入負荷の特徴-	石川 靖	ほか3名
2001年度野幌森林公園内の鳥類調査結果について	梅木賢俊	ほか2名

第30号(平成15年度)

乾性沈着量推計ファイルの開発	野口 泉	ほか1名
ダイオキシン類の迅速抽出法および前処理法の基礎検討	大塚英幸	ほか4名
食品類中のエストロゲン活性の調査	永洞真一郎	ほか5名
マルチセンサスデジタル画像データのスケーリングアップに関する研究	布和敖斯尔	ほか2名
天塩川下流・浜里地区の海岸植生とその変化	宮木雅美	ほか1名
野付風蓮道立自然公園走古丹地区におけるエゾシカによる植生変化	宮木雅美	ほか2名
美唄湿原における湿原植生復元実験	西川洋子	ほか1名
休廃止鉱山から排出される重金属濃度の長期変動	石川 靖	ほか2名
道路交通騒音常時監視システムの検証調査	上野洋一	ほか1名
クッチャロ湖の流入河川の水質について	三上英敏	ほか3名

第31号 (平成16年度)

アジアの鳥類分布データベース「BirdBase」の開発	高田雅之	ほか3名
土壌試料中ダイオキシン類分析の迅速抽出法の基礎的検討	大塚英幸	ほか3名
ポリ塩化ビフェニール全コンジェナー分析への迅速抽出法の検討	姉崎克典	ほか3名
北海道における有機性廃棄物の資源化システム構築に関する研究	阿賀裕英	ほか1名
Terra/ASTERマルチスペクトル(VNIR, SWIR & TIR)データを用いた湿原環境評価に関する基礎的研究(サロベツ湿原を例として)	布和敖斯尔	ほか1名
北海道における積雪成分の分析	野口 泉	ほか14名
河川に発生したミズワタ状物質の同定結果	石川 靖	ほか3名
篠津川の水質環境	石川 靖	ほか3名
畜産活動に伴う汚水流出機構の解明	石川 靖	ほか5名
酸緩衝能の低い日本海側小湖沼での酸性化モニタリング	阿賀裕英	
達古武川上流部における湿地帯からのリンの負荷	三上英敏	ほか2名
達古武沼における釧路川からの逆流量の観測	三上英敏	ほか2名
北見幌別川の水質について	三上英敏	ほか1名

第32号 (平成17年度)

北海道内底質から検出された多環芳香族炭化水素についての考察	田原るり子	ほか3名
気温による森林地域のNDVI推定モデルの開発	野口 泉	ほか5名
札幌市における大気中のダイオキシン類及びポリ塩化ビフェニールの年間変動	姉崎克典	ほか4名
LC/MS法による医薬品類の一斉分析法の開発に関する検討	永洞真一郎	
石狩浜砂丘植物群落における開花フェノロジー、訪花昆虫、結実率の関係	西川洋子	ほか1名
釧路から流出した六価クロム濃度の追跡調査結果	石川 靖	
北海道チミケップ湖周辺の哺乳類相	車田利夫	ほか4名
置戸山地中山「春日風穴」付近におけるエゾナキウサギの生息数及び環境利用	車田利夫	

第33号 (平成18年度)

清浄地域におけるエアロゾル中の水溶性成分-長距離輸送の影響評価-	秋山雅行	ほか2名
A h レセプターとの親和性から見た大気浮遊粉じんのリスク評価-札幌市における30年間(1975-2004)の調査から-	芥川智子	ほか3名
アポイ岳におけるヒダカソウの開花時期と地表面温度との関係	西川洋子	ほか1名
石狩浜の海岸植生衰退と砂の移動量との関係	島村崇志	ほか3名
最終処分場浸出水中のPAHsについての考察	田原るり子	ほか2名
酸性化モニタリングのための湖沼調査	阿賀裕英	
札幌市と小樽市の鳥獣保護区に生息する繁殖期の鳥類	玉田克巳	ほか1名

第34号 (平成19年度)

酪農地帯、風蓮湖流域河川の水質特性	三上英敏	ほか2名
海鳥に付着した色素の分析	田原るり子	ほか1名
HT8-PCBキャピラリーカラムを用いたカネクロール中のPCB異性体組成の検討	姉崎克典	ほか2名
北海道における鳥獣保護区の自然植生	玉田克巳	

第35号 (平成20年度)

GISを用いた地下水汚染ポテンシャルの広域的評価	高田雅之	ほか3名
地下水硝酸汚染に係わる汚染源簡易判定の手順	三上英敏	ほか2名
釧路川の硫酸イオンδ34S値について	三上英敏	ほか2名
生体試料中ポリ塩化ビフェニール全異性体分析のための前処理法の検討	山口勝透	ほか4名

2002年から2006年の朱鞠内湖（雨龍第一ダム）の水環境について	石川 靖	ほか5名
北海道における積雪成分の長期変動（1988-2008年）	山口高志	ほか14名
豊平川流域森林地域における2008年ヒグマ生息状況調査	間野 勉	ほか1名
水生生物の生息環境評価のための地形・植生パラメータ構築とその活用例	三島啓雄	ほか4名

### 第36号（平成21年度）

階層バイズモデルを用いたMODIS Level-2雪プロダクト時系列データからの積雪 期間マップの作成	濱原和広	
サロマ湖における貧酸素水塊の消長と底層水中の科学種について	田中敏明	ほか4名
生花苗沼の巨大シジミの生態学的考察（1）	田中敏明	ほか4名
美々川流域の樹林帯における水質環境と自然再生に向けて	石川 靖	ほか3名
摩周湖の霧酸性化状況及びその要因について	山口高志	ほか3名
エゾシカの狩猟及び有害駆除に関する狩猟者の意識と行動実態	車田利夫	
置戸山地中山におけるエゾナキウサギ生息地の分布と利用状況	車田利夫	
天塩岳周辺におけるエゾナキウサギ生息地の分布	車田利夫	ほか2名
サロベツ湿原泥炭採掘跡地の植生回復過程	島村崇志	ほか2名

### 第1号（通巻第37号）（平成22年度）

乾燥沈着量評価のための沈着速度推計プログラムの更新	野口 泉	ほか4名
底質中の多環芳香族炭化水素の抽出法の検討	田原るり子	
北海道内河川水中の界面活性剤の濃度分布	田原るり子	
列車を利用したエゾシカの生息状況調査	稲富佳洋	

### 第2号（通巻第38号）（平成23年度）

環境教育研究会の活動について	川村美穂	ほか1名
道内の対流圏オゾンの時間空間的調査結果	山口高志	ほか4名
エゾシカの狩猟努力量当たりの捕獲数及び目撃数	宇野裕之	ほか1名
水田農法別の陸生・水生・土壌動物相の比較	長 雄一	

### 第3号（通巻第39号）（平成24年度）

北海道における大気中微小粒子PM <sub>2.5</sub> 中の無機元素成分-2007~2012年度の結果より-	大塚英幸	ほか2名
環境科学研究センターで整備している「北海道野生生物分布データベース（鳥類）の概要と 使用文献リスト	小野 理	ほか2名
北海道内における有機フッ素化合物の残留実態調査	田原るり子	
野幌森林公園における2012年のヤブサメとキタビタキの営巣例	玉田克巳	
千歳川水系における水質の長期変化	石川 靖	ほか2名
農耕地のエゾシカ観察頭数に対する侵入防止柵の効果の評価	稲富佳洋	ほか2名

所報編集委員

秋山 雅行	永洞真一郎
五十嵐聖貴	野口 泉
宇野 裕之	三上 英敏
◎高橋 英明	宮津 直倫
玉田 克巳	

(五十音 ◎：編集委員長)

[ 事務局 ]

間野 勉	一ノ関樹秀
------	-------

環境科学研究センター所報 第4号 (通巻第40号)

---

発行日 平成26年12月  
発行 地方独立行政法人北海道立総合研究機構  
環境・地質研究本部 環境科学研究センター  
編集 所報編集委員会  
〒060-0819 札幌市北区北19条西12丁目  
電話 011-747-3521  
FAX 011-747-3254

*Local Independent Administrative Agency Hokkaido Research Organization  
Environmental and Geological Research Department Institute of Environmental Sciences  
West 12, North 19, Kitaku, Sapporo, Hokkaido, Japan  
Tel +81-11-747-3521 Fax +81-11-747-3254  
URL <http://www.ies.hro.or.jp/>*

---