

2016-2018 年度 緊急助成

北海道の自然環境に関わる活動のデータベース「きたマップ」 ～「北の環境ライブラリ（仮称）」の構築と、 運用システムの整備と充実

NPO 法人北海道市民環境ネットワーク（「きたマップ」チーム）

宮本 尚¹・金子正美²・黒子奈美江¹

キーワード：市民活動の「見える」化，環境保全活動，地理情報システム，自治体統計データ，デジタルライブラリ，データベース

1. はじめに きたマップ 2 年目の取り組み

2016 年に貴基金の緊急助成で実施した『北海道の自然環境に関わる諸活動のデータ収集と web-GIS システム「きたマップ」の構築』事業の次のステップ，2 年目の取り組みを行った。
(<http://kitamap.net/> 図 1)

本事業は，北海道市民環境ネットワーク（以下きたネット）と酪農学園大学環境共生学類環境 GIS 研究室（以下環境 GIS 研究室）が協働で行った。きたネットはデータベースのコンセプトワーク，全体デザイン，既存の会員ネットワークを活用した会員団体情報・活動地情報などの市民活動に関するデータの収集，自治体環境データの収集，市民の声募集，「北の環境ライブラリ」などの企画・準備・データ作成指導等を行い，環境 GIS 研究室は北海道の自然環境に関する地理情報の収集，「きたカルテ」の作成，web-GIS システムの構築ならびにサーバの提供を行った。

また，作成には高度な専門性が要求されるため，外部専門家と，デザイナーと，制作チーム



図 1 kitamap-top 北海道の環境保全活動データベース「きたマップ」トップページ。 <http://kitamap.net/>

1: NPO 法人北海道市民環境ネットワーク 2: 酪農学園大学環境共生学類環境 GIS 研究室
2019. 1. 15 受付 2020. 1. 10 公開

を結成して取り組んだ。

II. 継続の理由

「情報が見つかる」データベースから、「情報を集め・届ける」データベースへ

- ・「きたマップ」は、2017年5月に一般公開に至ったが、まだ発展途上のプロジェクトである。昨年度、制作の過程で、「地域で環境活動情報を一元化していくこと」の重要性と、その手法としてGIS技術が大変有効であることを改めて確認し、地図に情報を重ねていく手法により、新たなビジョンが描けることがわかった。
- ・2018年5月に北海道自然保護協会のデータを公開することが必須となっており、それに関わる作業が優先課題となっている。
- ・自治体・地域住民に「情報を届ける」データベースというキーワードは、制作過程で、きたマップの新しい可能性として浮かび上がった。自治体データの習得は道半ば、昨年調査票の回答を得たのは70/179自治体である。今後、データ収集、広報などに取組み、認知度の高いデータベースに育てていく。
- ・継続的に更新される仕組みについては、きたネット会員、ライブラリの各組織がそれぞれ、容易に入力できるシステムの整備が急務である。
- ・昨年度、地図情報ならではの「見える化」の難しさにも直面した。例えば「点」の情報と「面」の情報、「一地域だけでやっているプロジェクト」と「複数地域のプロジェクト」、実施ポイントが重要な情報と個人情報（個人や民地、希少生物生息地）が特定されないように配慮が必要なものなど、それらの情報の特性の区別に対応した入力方法に苦心した。アイコンを大きくする、地図の拡大率を下げる、エリアを指定するなどの手法でクリアし

た。今年はさらに地図画面で見た際の見やすさ、グラフィックとしての完成度も、検討・改良が必要である。

- ・本データベースを今後どう管理・運用していくか。今年度は資金調達方法を含めて、継続の道筋を検討した。きたネットが参加して制作した「環境ナビ・北海道」の場合は、設置主体である「環境中間支援会議・北海道」コンソーシアムの4団体が当分に維持費を負担し、北海道が出資する「北海道環境財団」が運用の中核を担うことで維持管理されている。「きたマップ」「北の環境ライブラリ（仮称）」はそのような方法を取るのには難しいと思われる。
- ・コンテンツ追加、システム・セキュリティのアップデート、収録データの一括管理、トラブル対応などには専門性が要求され、外部の継続的なサポートが必要である。また、更新作業、データの追加などのスタッフ確保も急務である。

III. 本事業1年目の成果

環境保全に関わるデータベースは、環境省などの関係諸機関によって多く提供されてきている。しかしそれらは科学的データを扱ったものであって、多様化する市民活動が反映されたものはほとんどなかった。また、環境保全に有益だと思われる多様な主体による多様な情報を一元化する取り組みは行われていなかった。

北海道では、市民による自然保護活動、環境保全活動が多数行われてきている。北海道の自然を良好な状態で維持・保全していくためには、多様な組織や市民が連携し、今後もさまざまな市民活動が展開し、活発化していくことが望ましい。そのために、多様な主体がもつ知識や情報を共有していく仕組み、環境保全に役立つと思われる種々の情報を、人びとがそれぞれの

ニーズに応じて分かりやすく取り出せる仕組みを構築することが重要と考えた。

本事業では、昨年度、複数・異分野の情報を重ねて地図上に表示させることのできる web-GIS 技術を活用し、市民による環境保全活動に重点を置き、北海道の環境保全活動のデータベースシステムを構築した。具体的には

1. 北海道の自然環境に関わる多数の活動や、散在している各種データを収集し、多様な環境保全活動に役立つデータベースを作成
2. web-GIS を活用して、複数の情報レイヤーをもつ上記データベースを視覚化・一元化したシステムを構築し、社会にむけて分かりやすく発信
3. 環境活動資料のアーカイブスの作成
4. 上記システムの継続的な更新と安定した運用が可能になるような仕組みを検討

基本となるマップを使ったデータベースと、市民活動の資料・発行物などを収蔵するライブラリという、二つの柱を持った、北海道の環境活動のデータベース「きたマップ」を製作した。

システムの構築にあたっては、継続的な市民活動支援という見地から、以下の点に配慮した。

- 1) システム管理者に高度な専門性が要求されない汎用的なシステムであること
- 2) 情報レイヤーの追加・削除が簡易であること
- 3) 活動者自身（きたネット会員・北海道自然保護協会等）が、自分の活動について、簡易な操作によって情報更新を行えること
- 4) 助成金などの収入がない場合も、最小限のコストで運用・更新が可能なシステムとすること
- 5) システムを他の団体・事業などに提供できるパッケージとして考えること

2017 年 5 月の「きたマップ」の公開によって、本プロジェクトはある程度の達成を見た。「き

たマップ」には、市民やマスコミから大きな関心が寄せられ、新聞、TV ニュースなどでも紹介され、市民活動の全体像や地域の活動がわかる・探せるなど、「北海道の環境活動情報の一元化・見える化」が評価された。

IV. 2 年目の「きたマップ」の到達目標

今年度は、「きたマップ」が、単なる情報蓄積のデータベースではなく、新しい繋がりを生み出すプラットフォームとして機能するデータベースを目指し、様々な新しい試みを行った。

目指したのは、多様な主体が発信者として参加し、提供者が一方で情報を受け取る側になり、発信者と市民活動の支援者や地域住民が、同じ目線で北海道の環境課題を共有する。情報の流れを変え、横のつながり（地域）の情報を一元化することで、既存の保全活動の新たなパートナーやメンバーが加わる、または新しい保全活動が生まれる、ポータルサイトとしてのデータベースである。

1 年目の「きたマップ」作成過程を通じて、各地の NPO による草の根の市民活動が、北海道の環境保全に大きな役割を果たしていることを再確認した。一方、活動不在のエリアもあり、保全すべき場所に手がついていないまま開発の危機にさらされている場所が多数あることも見えてきた。自治体によって環境への取組みに温度差があり、地域の環境問題にも市民団体の活動にも関心が薄い自治体、情報交換や協働を働きかけるための環境担当部署もなく、市民団体の情報提供にも対応が難しい自治体も少なくないことも確認した。農村地帯の自治体の調査票の回答には「自然がないので施策もない」というものがあつた。しかし、環境保全の視点で見れば、外来生物の移入問題などにおいて、農村地帯こそが生物多様性保全の緊急性が高いとも言えることなどもわかってきた。

各地域で、多様な主体による市民活動が育っている一方、環境団体の活動にも、地方の過疎化・高齢化、都市部では若者世代の貧困・シニアが65歳以上まで働く、といった社会の変化が影を落としている。きたネット会員団体においても後継者のいない団体が見られ、「団体解散はしょうがないが、ミッションを受け継いでくれる新しい力がない」という声が出ている。豊かな中高年を中心にボランティアに動いていた保全活動が衰退していくことが予想される中、自治体、大学、地域の学校、企業、地域に住み続けたいと願う住民などの環境意識の喚起、身近な活動情報の提供、活動への参加の機会づくりが急務である。

「きたマップ」チームは、中間支援組織や研究・拠点施設がハブとなって、多様な主体の活動が連携し、知識やスキル、研究成果、プログラムなどの情報を共有し、支援・協働することで、保全活動をより効果的かつパワーのあるものにすることができると考える。そのためには、まず、種々の活動情報を見える化し、ニーズに応じて簡易に取り出せる仕組みを整備し、つないでいくことが重要である。北海道の自然と人の豊かな未来のために、さまざまな活動が「見える・つながる」データベースをめざし、2年目の取組みを行った。

V. 2年目の事業内容

2年目は、まず、環境団体や研究者、自治体、そして一般市民が、地域に関わる全ての人に向けてメッセージを発信する場の完成を目指した。

昨年の各種コンテンツの充実に加え、全道179自治体の環境評価「きたカルテ」、市民への「守りたい自然」募集などを通じた市民の声など、新しいコンテンツを通じて、環境活動の課題を共有する場づくりを進めた。多様な主体

からの情報の共有によって、地域の「繋がる力」が活性化し、新しい力が生まれるプラットフォームづくりを行った。

また、今年度は、北海道の環境活動の歴史と実績を次代に伝えて行くことも重要な役割と考え、中間支援・ネットワーク団体である「きたネット」、知の発信源である大学の使命として、数十年にわたって北海道の環境活動を支えてきた北海道自然保護協会との協働により、「北の環境ライブラリ」整備を行った。

1. 2016年度緊急助成で構築した「web-GIS技術を活用した北海道の自然環境に関わる活動のデータベース構築」(名称「きたマップ」)の継続運用

昨年度作成したマップのコンテンツの更新を行った。

例として

- ・きたネット会員団体情報&活動地マップ(市民団体60、賛助企業・団体15)更新
- ・自治体環境関連データ(179自治体・調査票返信70自治体)一部更新
- ・環境活動マップ/北海道環境教育等行動計画取組一覧(北海道環境局提供)更新

森林・山村多面的機能発揮対策交付金事業取組一覧(林野庁事業)更新

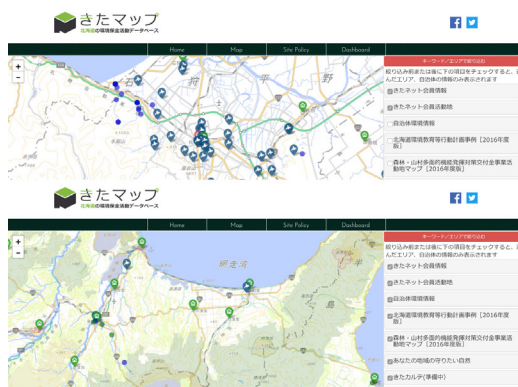


図2 kitamap-map1 「きたマップ」 地図情報ページ(一例)。
<http://kitamap.net/map/?type=kitanet>

- ・環境関連基礎情報マップ/自然公園，河川などの基礎情報等 整備

2. 新規コンテンツの整備

本年度，以下の新コンテンツを設置・リニューアルした．

- 1) 北の環境ライブラリ（きたネット会員・北海道自然保護協会の発行物データベース）
- 2) あなたの地域の守りたい自然（市民による投稿）募集フォームとマップ
- 3) きたカルテ（北海道の市町村の現状を，統計データと地図で見る健康診断書）
- 4) 自治体マップにラブアース・クリーンアップ in 北海道取組一覧（きたネット事業）HPへのリンク
- 5) 自治体ページのリニューアル，市民活動へのリンクの整備
- 6) デザイン性の向上，エリア検索，ニュース欄の設置など

1) 「北の環境ライブラリ」設置

(<http://kitamap.net/kitaenv/> 図3，4，5)

「北の環境ライブラリ」は，北海道の環境団体，教育機関，地方自治体等がこれまで行ってきた，北海道の環境保全に関する様々な情報を一元的に収録，提供する環境活動のデータベースである．2018年5月現在，本ライブラリには，北海道自然保護協会，きたネット関連団体の資料が収められている．地域や発行時期，キーワードなど，各種条件で検索して閲覧が可能になっている．

昨年度は，きたネット，きたネット会員団体発行のパンフレット・各種活動報告書・広報誌等の資料を収集し，PDF化し，クラウド上のアーカイブス「ライブラリ」を作成した．この「ライブラリ」システムを元に，今年度2018年5月を期限に北海道自然保護協会の発行物等をデジタルライブラリ化することが計画されており，そのためのシステム整備やWebサイトの

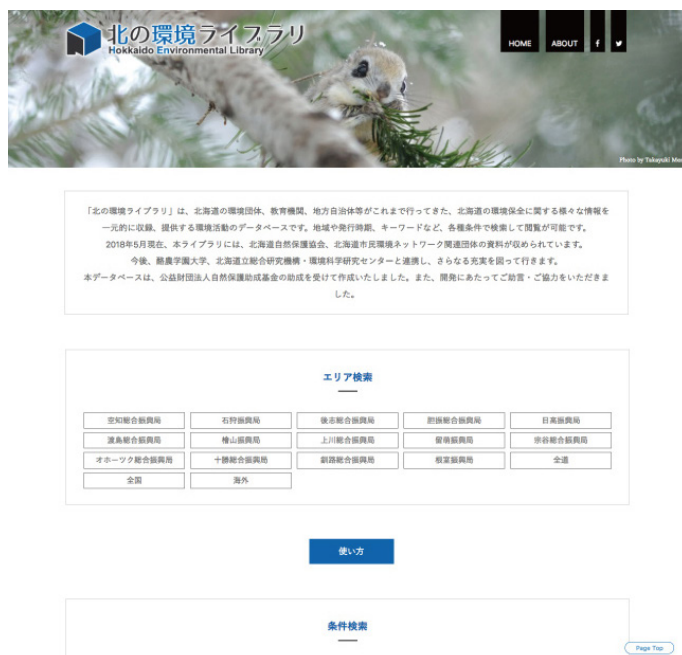


図3 kitamap-library1 「北の環境ライブラリ」トップページ. <http://kitamap.net/kitaenv/>

条件検索

フリーワード

複数入力するときはスペースで区切る

条件検索項目を見る

発行物

すべて

団体案内

パンフレット・冊子

マップ

ニュースレター・会報

報告書・白書

意見書・提言書

論文・論説

書籍

動画

写真

その他

発行年

半角数字で西暦を入力

資料提供元

☐ きたネット
☐ 北海道自然保護協会

エリア

☐ 空知総合振興局
☐ 石狩振興局
☐ 後志総合振興局
☐ 胆振総合振興局
☐ 日高振興局
☐ 渡島総合振興局
☐ 檜山振興局
☐ 上川総合振興局
☐ 留萌振興局
☐ 宗谷総合振興局
☐ オホーツク総合振興局
☐ 十勝総合振興局
☐ 釧路総合振興局
☐ 根室振興局
☐ 全道
☐ 全国
☐ 海外

生態系

☐ 海・海岸
☐ 河川・河畔
☐ 湖沼
☐ 湿原
☐ 森林
☐ 山・高地
☐ 草地・牧場
☐ 畑・田んぼ
☐ 市街地
☐ 公園・緑地
☐ ビオトープ・コリドー

自然保護地域

☐ 国立・国定・国立公園
☐ 自然環境保全地域等
☐ 生息地等保護区
☐ 天然記念物
☐ 保護林
☐ 鳥獣保護区
☐ ラムサール条約湿地
☐ 海洋保護区

生物種

☐ 哺乳類
☐ 鳥類
☐ 爬虫類・両生類
☐ 魚類
☐ 菌類
☐ 無脊椎動物
☐ 植物
☐ その他の生物

その他

☐ 条例等
☐ 会議
☐ 講演
☐ 生物多様性
☐ 気候変動・温暖化
☐ 希少種
☐ 絶滅危惧種
☐ 野生生物
☐ 外来生物
☐ 外来再生
☐ 都市環境
☐ 緑化
☐ 再生可能エネルギー
☐ 省エネルギー
☐ 開発
☐ 景観
☐ 公害
☐ 大気
☐ 化学物質
☐ 土壌
☐ 水質
☐ 騒音・低周波音
☐ 電磁波
☐ ESD・SDGs
☐ 環境教育
☐ 人材育成
☐ 自然体験
☐ 木育
☐ ナショナルトラスト
☐ エコツーリズム
☐ フットパス
☐ 美化・清掃
☐ ごみ減量
☐ リサイクル
☐ グリーンコンシューマー
☐ 地産地消
☐ 住宅・建築物
☐ 道路・交通
☐ 地域活性化
☐ 社会貢献
☐ 協働
☐ ボランティア
☐ ネットワーク
☐ 拠点施設
☐ 除染
☐ 環境アセスメント
☐ ジオパーク
☐ 世界遺産

きたネットキーワード

☐ きたネットフォーラム
☐ ラブアース・クリーンアップ
☐ きたネットニュース
☐ きたネットカフェ
☐ 助成制度関連
☐ きたネット会員資料

北海道自然保護協会キーワード

☐ 千歳川放水路
☐ 千歳川頭首工
☐ 知床伐採
☐ 大雪山縦貫道路
☐ 土機高原道路
☐ 日高横断道路
☐ 大規模林道・山の道
☐ 恵庭森オリンピック消障コース
☐ 夕張森スキー場
☐ ゴルフ場
☐ リゾート開発
☐ ダム
☐ 再生可能エネルギー施設
☐ 基本高水
☐ 原発・核廃棄物

図4 kitamap-library2 「北の環境ライブラリ」検索ページ

並び順

発行年数が新しい順

ニュースレター・会報

HakkenzanEcoCatering 2016-2017 Newsletter (English)

発行元: NPO法人 八軒山エコケータリング

発行年月日: 2017年5月

内容: 2016-2017年の活動内容に関するニュースレター (英語, English)

資料提供元: きたネット

ニュースレター・会報

クマガタ通信 78号

発行元: いしかり森林ボランティア「クマガタ」

発行年月日: 2017年3月

内容: 組織の活動報告や林業分野のミニニュースなど。年4-5回発行。URLにバックナンバーあり。

資料提供元: きたネット

ニュースレター・会報

HakkenzanEcoCatering 2016-2017 Newsletter (German)

発行元: NPO法人 八軒山エコケータリング

発行年月日: 2017年3月

内容: 2016-2017年の活動内容に関するニュースレター (ドイツ語, German)

資料提供元: きたネット

ニュースレター・会報

クマガタ通信 77号

発行元: いしかり森林ボランティア「クマガタ」

発行年月日: 2016年11月

内容: 組織の活動報告や林業分野のミニニュースなど。年4-5回発行。URLにバックナンバーあり。

資料提供元: きたネット

ニュースレター・会報

北海道自然保護協会会報 169号

発行元: 一般社団法人 北海道自然保護協会

発行年月日: 2016年4月25日

図5 kitamap-library3 「北の環境ライブラリ」検索結果

整備が急務であった。

本年度は

・「ライブラリ」システムを元に、システムの

デザインと機能の整備，各種テストを実施

・北海道自然保護協会ヘデータベースの基本的
レクチャー，データ作成から公開までのノウ

ハウを提供し、データ投入・公開までの作業を実施

- ・北海道自然保護協会が作成したデータを一括アップロード
- ・データ作成の際に、検索キーワードの共通化、各団体独自の検索用語の選定・設定
- ・北海道自然保護協会が、きたマップ内のコンテンツという形ではなく、独立性の高い形の設置を希望したことから、それに対応するページデザイン、リンクバナーの作成・提供などの作業も行なった

これによって、北海道の環境活動の歴史的資料のアーカイブス化が実現した。北海道の環境団体がこれまで行ってきた、北海道の環境保全に関する様々な情報約 2000 点を一元的に収録、提供している。地域や発行時期、キーワードなど、各種条件で検索して閲覧が可能である。地域の環境活動の、これまで・今・これからを考える上で大変貴重な資料集となっている。

今後、酪農学園大学、北海道立総合研究機構・環境科学研究センターとも連携し、さらなる充実を図っていく。

2) 市民の「守りたい自然情報」の集約・公開

<http://kitamap.net/map/?type=mamoritaisizen>

昨年度に引き続き、「あなたの地域の、守りたい自然を教えてください」として、市民から暮らしを豊かにしてくれる身近な自然、外来植物の侵略・ゴミの不法投棄・大規模開発の噂などで、存続の危機を感じる自然などの情報を募集した（図 6, 7）。

- ・今年度も、募集チラシを作成し、SNS とチラシ送付で広報を行なった
- ・今年度からは、締め切りを切らず、きたマップ上に、常に応募できる、応募フォームを設置した
- ・昨年度のデータと今年新たに募集した情報を合わせ、マップ上に集約し、11 月、公開した。



図 6 kitamap-mamoritai 守りたい自然情報募集チラシ

希少生物の生息地、民有地などは非公開とした

昨年度は、50 数カ所の市民からの「守りたい自然」の情報があつた。今年度の情報提供は 20 件程度だが、これから長期的に広報をして、情報を集めて行く。

今後、このデータを、中間支援の立場から、地域の環境保全のコーディネートに活用していく。

市民の「守りたい自然情報」の狙いは、きたマップが、一方的な情報提供の場ではなく、環境団体、自治体、研究者、市民が、様々な環境保全の意識と情報を交換できる場となることである。

市民が守りたいと思っている場所はどこなのか、保全活動はすでに行われているのか、行われている場合、守りたいと感じている市民は、その活動に参加・支援できるか。誰も守ってい

情報投稿フォーム

以下のフォームに守りたい自然を入力して投稿してください。

お名前 (必須)

所属 (必須)

ご住所 (必須)

電話 (必須)

FAX

E-mail

守りたい自然 (1)

タイトル (必須)

記入例「〇〇温泉」「〇〇のカタクリ群生地」など
情報の取り扱い (必須)
☐ 公開可 ☐ 非公開
 市町村 (必須)

記入例「〇〇市」「〇〇町」など
場所 (住所あるいは簡単な場所の説明) (必須)

記入例「〇〇市〇〇町〇〇番地あたり」「〇〇公園の西側」「〇〇公会堂の裏山」など
守りたい理由 (必須)

図7 kitamap-mamoritai2 守りたい自然情報募集 投稿フォーム、<http://kitamap.net/mamoritai/>

ない場合、近隣で活動している環境団体とつなげるか、自治体に認識してもらい、積極的な関わりを依頼していくか、など、様々な可能性を検討していくこととなる。

3) 環境に関する健康診断書「きたカルテ」設置

(<http://kitamap.net/kitakarte/> 図8, 9)

北海道の市町村の現状を、統計データと地図で見る市町村の健康診断書「きたカルテ」

「きたカルテ」は、酪農学園大環境 GIS 研究室がこれまで蓄積してきた多数のデータを使用し、今年度、新コンテンツとして、きたマップに収めた。

一般に、人の健康診断では、基準となる数値 (例えば、1 度高血圧は最高血圧が 140 ~ 159 であるとか、肥満は BMI 値が 26.5 以上とか) がある。しかし、市町村の健康診断には、そのような基準となる数値がほとんどなかった。

「きたカルテ」では、この全道の 179 市町村の統計データを、ランキングし (1 位から 179 位)、色分けした地図や表で「見える化」することによって、市町村の現状を相対的にわかり



図8 kitamap-karte1 「きたカルテ」トップページ、<http://kitamap.net/kitakarte/>

やすく表現した。

「きたカルテ」には、市町村の概要のほか、土地利用の現状や変遷がビジュアルな地図情報として示されている。森林や農地がどのように分布しているか、またそれがどのように変化し



図9 kitamap-karte2 「きたカルテ」マップ

ているか、科学的な時空間データとしてまとめたもので、自治体が作成する環境基本計画や生物多様性計画の基礎情報となるほか、小中学校での環境教育教材として、また、市民環境活動の資料として活用できる。「きたカルテ」の公開によって自治体の閲覧機会が増加すると考えている。記載されるデータは、土地利用、人口、気温、降水量、土壌、標高、植生、国立公園や鳥獣保護区などの自然保護区、希少動植物などがある。

本データベースが、今後、市町村の総合計画の立案や、小中学校における教材としても利用されることを期待する。

【全道きたカルテ】

このカルテは、人口、土地利用、自然環境、産業などの項目ごとに、市町村の統計データがランキングで色分けされマップが表示される。ランキングは、全道1位であれば赤色（項目によって青色）、上位10位以内であればオレンジ色（または緑色）、下位10位であれば緑色（またはオレンジ色）、最下位であれば青（または赤）で表現されている。

「全道きたカルテ」から、例えばこういう現状が見えてくる/

- ・総人口をみると、札幌市が最も多く、音威子府村が一番少ないことがわかる。市町村の65歳以上の高齢者人口率は、夕張市が最も

高く、赤平市、歌志内市など、旧産炭地の高齢化率が高いことがわかる。

- ・さらに、外国人の割合は、オホーツク海沿岸が高いことがわかる。これは水産加工場などで研修する外国人が多いためと思われる。

【市町村きたカルテ】

全道きたカルテの市町村マップを拡大し、市町村をクリックすると、小さなポップアップが開き、ここから市町村のきたカルテが表示される。

市町村のきたカルテは、表形式でPDFで提供される。表の項目は、全道きたカルテと同様、ランキングによって、全道1位であれば赤色（項目によって青色）、上位10位以内であればオレンジ色（または緑色）、下位10位であれば緑色（またはオレンジ色）、最下位であれば青（または赤）で表現されている。各市町村にどのような特徴があるのか、数値と色で知ることができる。市町村きたカルテには、市町村内の状況を示す様々な地図がPDFで添付されている。

「市町村きたカルテ」例えば江別市は/

江別市は、人口が多く、土地利用も都市化が進んでいる一方、森林面積が少ないことがわかる。

4) 自治体マップに新規リンク

ラブアース・クリーンアップ in 北海道

（きたネット事業） 取組一覧

<http://www.love-earth-hokkaido.jp/love-earth/>

ラブアース・クリーンアップ in 北海道は、きたネットが2004年から実施している全道一斉清掃のムーブメントである。以前から、独自のHPで地図を使った活動団体の表示を行っていたため、そのマップをきたマップに取り込めないか検討したところ、使っているシステムや地図の種類が違うので、そのまま同一マップにデータを流し込む、HPの機能を「きたマップ」に移行させるといった作業は、予算・作業量などの面で難しいと判断。自治体情報のページにリンクをはる方法で、情報の共有を行った。将来的には、ラブアースのマップを「きたマップ」に統合することも検討する。

5) 自治体ページのリニューアル、市民活動へのリンクの整備

<http://kitamap.net/map/?type=localgov>

昨年度作成した、全道179自治体のページに、市民活動のリンクを組み入れた。

【地域との関わり】

- ・きたネット会員活動地
- ・あなたの地域の守りたい自然
- ・ラブアース・クリーンアップ in 北海道
- ・北海道環境教育等行動計画（北海道環境生活部）
- ・森林・山村多面的機能発揮対策交付金事業（林野庁補助金事業）

江別市カルテ

所在地 江別市麻砂町6番地
代表電話番号 011-382-4141
公式サイトURL <http://www.city.ebetsu.hokkaido.jp/>

江別市

土地利用

項目	年
総面積	2015
総メッシュ	2014
総メッシュ	1976
F 森林面積	2014
F 森林率	1976
P 田面積	2014
P 田率	1976
C 農地面積(水田以外)	2014年
C 農地面積(水田以外)	1976年
A 都市的土地利用面積	2014年
A 都市的土地利用面積	1976年
A 都市的土地利用率	2014年
A 都市的土地利用率	1976年
W 荒地面積	2014年
W 荒地率	1976年
W 荒地率	2014年

項目	調査年	値	単位	道内順位
面積				
総面積	2015年	187.30	km ²	139
人口				
総人口	2015年	120,636	人	9
人口増減率	2015年/2010年	-0.50	%	19
若年人口	2015年	13,524	人	9
生産人口	2015年	74253	人	7
高齢者人口	2015年	32,585	人	9
外国人人口	2015年	391	人	9
土地利用				
F 森林率	2014年	12.83	%	174
P 田率	2014年	14.49	%	23
C 農地面率(水田以外)	2014年	35.95	%	16
A 都市的土地利用率	2014年	14.63	%	3
W 荒地率	2014年	2.27	%	99
G ゴルフ場率	2014年	0.05	%	84
R 河川地及び湖沼率	2014年	15.04	%	4
B 海浜率	2014年	-	%	-
S 海水域率	2014年	-	%	-
E その他の用地率	2014年	4.72	%	6
自然環境				
降水量年値	2012年	1003.87	mm	
平均気温年値	2012年	7.27	℃	
最深積雪年値	2012年	117.64	cm	
年全日射量年値	2012年	1762.08	Mjm ²	
年合計日照時間年値	2012年	12.18	hour	

図10 kitamap-karte3 「きたカルテ」自治体データ

これによって、自治体ページで、自治体環境情報・市民活動情報・市民の声・地域の環境活動資料といった「きたマップ」の全てのデータが、地域ごとにリンクされて、見るようになった（図 10, 11, 12）。

※「きたカルテの自治体ごとデータ」「北の環境ライブラリの地域名検索結果」へのリンク

は今後の作業

6) デザイン性の向上, エリア検索, ニュース欄の設置など

・全体デザイン/今年度, デザイナーに, サイトの全体デザインを依頼し, きたマップ本体・北の環境ライブラリ・きたカルテに, 統一感のあるデザインを導入した



図 11 kitamap-jichitai1 自治体ページ 1

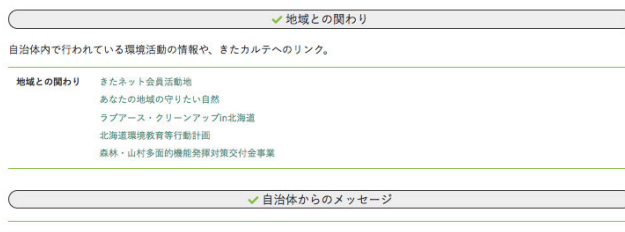


図 12 kitamap-jichitai2 自治体ページ 2

- ・ロゴも昨年から変更，きたネット会員情報や自治体環境情報のページもデザインを変更・整備した
- ・全体のデザインを変更，見やすさ，使いやすさの向上を図った
- ・TOP ページに新コンテンツのリンクボタンを設置した。
- ・更新情報などの NEWS のプラグインを追加した。
- ・マップなど，レイヤーを重ねて表示した時に，マーカーも重なってしまう問題などを解決，見やすい色への変更などを行なった

3. ユーザーの使いやすさの向上

知りたい情報に感覚的な操作でアクセスできることを目標に，

- ・エリアの情報に飛べるクリッカブルマップの設置
- ・自治体名で検索できる検索窓の設置
- ・更新情報・NEWS 等の表示機能の設置

4. 入力・管理のシステム整備

- ・各組織が個別にデータをアップしていくことになるため，きたネット，北海道自然保護協会，きたネット会員団体にそれぞれ ID とパスワードを発行し，個々でデータの投稿，更新などの作業ができるようにした。
- ・入力マニュアルを製作し，会員，北海道自然保護協会に提供した。
- ・入力画面を整理し，入力方法の簡略化，分かりやすさを向上させた。
- ・データの INDEX のデータ一括ダウンロード，エクセル書き出しなど，管理機能を追加した。
- ・エクセル流し込みで一括更新ができる仕組みを整備した。

5. 継続的な更新と運用・管理の仕組みの検討

「きたマップ」の今後の運用には，システム，デザインの専門家の継続的なサポートが必要である。また，更新作業，データの追加などのス

タッフ確保も急務である。今年度は資金調達方法を含めて，継続の道筋を検討した。

- ・サーバ / 酪農学園大学のサーバを継続して活用していく
- ・システムメンテナンス等/本システムの制作者と，新たに「協働」事業の方向性で検討している
- ・運営費・人件費/「きたマップ」の企画・システム・制作ノウハウをパッケージとして，環境団体，自治体などに有償提供を行う
- ・自然保護助成基金の協力を得て，今後，パッケージの整備，「きたマップ」の広報，提供のための営業活動などを進めていく。

VI. おわりに 今後の方向性と課題

「きたマップ」のコンテンツ，システムは，他地域での活用・応用が可能である。本年度の整備によって，マップ，ライブラリ共に，全国的なデータベースのモデルへと発展させていくことが可能となった。「きたマップ」の方法を使って，現在の自然保護や生態系保全の諸問題が俯瞰的な視点で分析できるようになる。その上で，種々の保護対策が遅れている地域や，重点的に注力しなければならない地域などを可視化することができる。本プロジェクトの成果を参考にして，各地域の活動データベースに，新しい視点ができれば，全国的な自然保護活動のデータベースの構築が可能となる。こうした成果は，本プロジェクト実施の団体だけでなく，日本各地あるいは全国規模，さらには世界的な活動を行っている自然保護団体や，各種助成団体にとっても有益なデータベースとなる。また，中間支援組織・ネットワーク組織の事業の可能性を提示するものである。

今年度，課題として残ったのは，以下である

- ・自治体情報の収集・更新

昨年度，北海道庁環境生活部の協力を得て，

179 自治体に情報提供の依頼を行った。しかし、情報提供に協力してくれた自治体は半数以下であった。さらに情報提供の呼びかけが必要である。自治体の環境情報については、環境基本計画など、随時改変されており、定期的な更新が必要である。今後、北海道庁に継続的な協力を依頼していくと共に、「きたマップ」の社会的認知を高め、情報提供が、自治体業務にとって必須であるというステータスを獲得していくことが必要と考える。

・広報

広報については、今年度ほとんど着手できなかった。当初計画には、広報用パンフレットの作成と配布があったが、サイトの完成が遅くなったこともあり、完成できないまま今に至っている。

- ・広報用パンフレットについては基本デザインは出来上がっており、今後文章を入れ、印刷する

- ・2019 年 4 月に自然保護助成基金が主催するシンポジウムにて、「きたマップ」の紹介をしていただくことが決定している。ここでパンフレットを配布する

- ・全道の自治体などに、パンフレットの送付を行う。特に「きたカルテ」について周知を図る

- ・SNS などの活用、地元メディアへの働きかけなどを行って「きたマップ」の周知を図る
- ・その他、広報の機会を創出し、積極的に、情報収集、システム活用の働きかけを行っていく

・今後の発展

北海道の環境活動をさらに「見える化」し発信していくために、新たなコンテンツの開発を模索していく。

・継続的な運用のための資金・人

運用費と人件費の課題については、様々な模索をしているが、未だ解決に至っていない。継続的なスポンサーを探す、パッケージの提供によって運用益を得るなどが考えられる。そのためには、上記、広報活動、協働相手の獲得などが必須である。次年度の最大の課題と言える。

※補足 この研究の位置づけについて

自然環境保全に関わるデータベースは、環境省をはじめ、関係機関で数多く作られてきているが、共同提案者である酪農学園大学環境 GIS 研究室が開発している「コンサベーション GIS コンソーシアム」データベース（CGISJ）は、本年度の内閣府総合科学技術・イノベーション会議環境ワーキングにおいて地球環境情報プラットフォームの情報提供サービスの優良事例として紹介されるなど、国内有数の実績を有している。今回、開発するデータベースは、この CGISJ の開発で培ったノウハウとデータを活用するとともに、希少生物など、各地で活動している人々が、価値があると判断しているものについて住民参加型でデータを追加していくところに特徴がある。「きたマップ」は、既存の動植物の分布データなどと、概念的には別の次元のものであるが、既存のデータと組み合わせることにより、環境保全活動を展開する際の、貴重なデータベースになると考えられる。さらに、今年度公開・再募集する、一般市民からの「あなたの地域の守りたい自然」情報が、同じ地図情報に集約されることで、今後の保全活動、トラスト活動、景観保全活動、まちづくりなどとも新しい連携の可能性が生まれるものと期待される。

2016-2018 Urgent Grant Programme

Construction of the database on Hokkaido's natural environment
“Kita Map - The North Environment Library” (tentative name)
as well as preparation and improvement of its operation system

MIYAMOTO Nao, KANEKO Masami and KUROKO Namie

Keywords: visualizing civil activities, environmental conservation activities, geographic information, local government statistical data, digital library, database