

2017～2021 年度 GBIF 実施計画および2017 年度年次作業プログラム

概要

本書は「2017～2021 年度 GBIF 実施計画」の2017 年度版および「2017 年度 GBIF 年次作業プログラム」の双方の機能を果たす。双方の要素は [2017～2021 年度 GBIF 戦略計画](#) に準拠する。

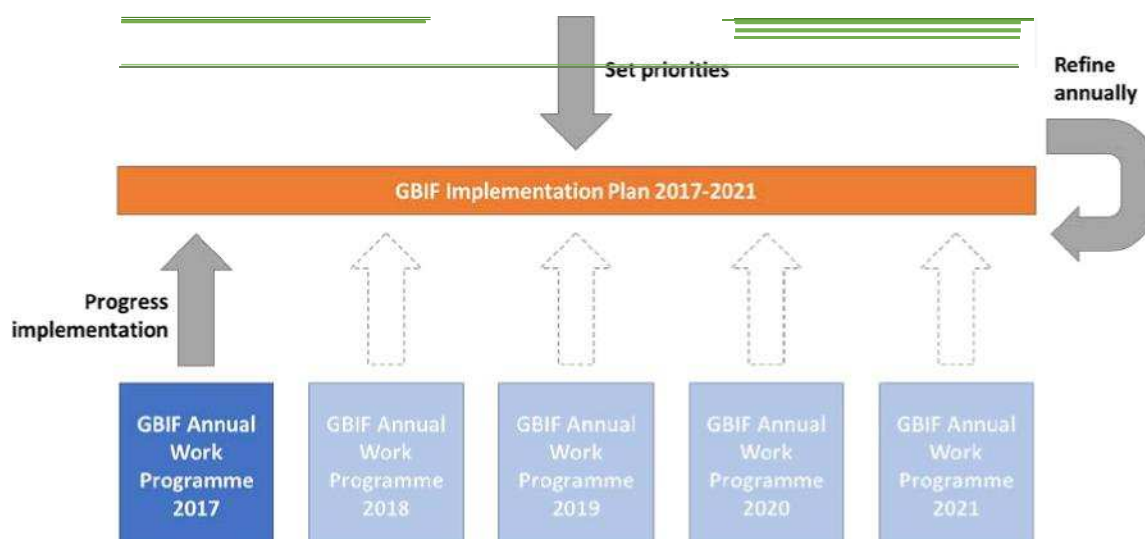
これらの文書間の関係は以下の図に表されている。

(GB22 において2015 年に合意となった)「戦略計画」では GBIF 作業の5 つの優先事項が定められた。

本書で提示される「実施計画」は、GBIF が5 年間でこうした優先事項に対処するうえで引き受けるべき22 の活動(および各活動下の具体的なタスク群)を特定している。

毎年、GBIF は(「事務局」員等による、「GBIF 参加者」が確約する中核および補完的な出資やリソースの利用を含む)こうした活動や利用可能なリソースと照らし合わせた進捗状況の見直しを行う。こうした情報を駆使したうえで、翌年度の「年次作業プログラム」が規定される。各々の「年次作業プログラム」は当該年度における作業にあたっての優先タスク群を特定する。

「実施計画」は毎年、見直しされ、再定義されることとする。



Source	Translation
Set priorities	優先事項の設定
Refine annually	毎年の再定義
GBIF Implementation Plan 2017-2021	2017～2021 年度 GBIF 実施計画
Progress implementation	実施の進捗
GBIF Annual Work Program 2017	2017 年度 GBIF 年次作業プログラム
GBIF Annual Work Program 2018	2018 年度 GBIF 年次作業プログラム
GBIF Annual Work Program 2019	2019 年度 GBIF 年次作業プログラム
GBIF Annual Work Program 2020	2020 年度 GBIF 年次作業プログラム
GBIF Annual Work Program 2021	2021 年度 GBIF 年次作業プログラム

「実施計画」は本書の本文および緑色で表示された「2017 年度年次作業プログラム」タスクから構成される。

「実施計画」に続いて、「2017 年度年次作業プログラム」が第 50 ページから概略されている。

2017～2021 年度 GBIF 実施計画

「2017～2021 年度 GBIF 戦略計画」は GBIF ネットワークの 5 つの広範に重複する優先事項を提示する。こうした優先事項の各々は将来の期間にあたっての方向性を設定して活動を導く。本書は GBIF コミュニティが一体として各優先事項領域において有意な進展を遂げることができるような「実施計画」を提起する。さらに、「戦略計画」期間全般にわたって GBIF の「年次作業プログラム」の枠組みを供与する。

以下の注記は本書で概略されている活動の文脈を提供する。

展開

本計画の一部の活動は中核または補完的な資金を用いて「GBIF 事務局」によって主導あるいは調整される。その他の活動は該当の領域における特定の利害や専門知識を持った GBIF 参加者によって主導あるいは調整されることが考えられる。

本計画の枠組み内の全ネットワークに及ぶエネルギーを結集させることで、GBIF は本書にて特定されている活動群をより迅速に進展させることができるようになる。2017～2021 年度期間における各「年次作業プログラム」は過去の年度における進展に立脚し、利用可能なリソースを本書にて特定されている残りの優先事項に集中させる。

GBIF の構造

GBIF は以下の 3 つの主要レベルにて運営を行う：

- **グローバル** – GBIF は国際活動であり、グローバル規模での取り組みを行ってベストプラクティスの標準化と採用の促進、専門知識とリソースの共有の推進ならびに統合型のグローバル・データセットおよび関連情報科学インフラの提示を図る。
- **参加者** – 構築されるノードを含めた「GBIF 参加者」は利害関係者のコミュニティの関与の喚起、データの結集と監督、サポートと訓練の供与、ならびに国内の研究者と機関が GBIF から最大限の恩恵を享受できるようにする徹底化にあたって主たる責任を負う。GBIF の地域ネットワークは国内および組織の利害関係者のために、とりわけ、共有される課題や機会に対処する際により緊密に連携することができるような枠組みを供与する。
- **データ発行者** – データ保有組織、機関および個人の研究者たちは GBIF が信頼を寄せる基盤である。GBIF は、データ発行者が必要なツールとサポートにアクセスして自身の作業や寄与について評価を得ることができるよう徹底を図る責任を負う。

本「実施計画」はこうした 3 つの全レベルにてニーズに対処することを目指し、各レベルにおいて、利害関係者にとっての GBIF の価値を強化することを意図している。

GBIF ネットワークにとっての特定の要件とは、こうした各レベルを支援するうえでのソフトウェアの保守管理と調整を行い、ならびにデータの発行、統合、管理および使用が可能な限り効率的であることを徹底させることである。

グローバルのレベルでは、GBIF は人間のユーザーとツールの双方を（ウェブサービス経由で）サポートするためのソフトウェア・プラットフォームとして [GBIF.org](https://www.gbif.org) の展開に集中する。GBIF の目標の大半が考えられる最良の形態にてあらゆるソースからの全データの完全統合ビューを供与することができるようになることに左右される。

データ発行者レベルでは、GBIF は GBIF 対応データを共有するための既定ツールとして「Integrated Publishing Toolkit（統合パブリッシング・ツールキット：IPT）」の保守管理を行っている。本ツールの利用可能性およびサービスがデータ発行者に供与する価値の双方を向上させるうえで持続的な改良や改善が不可欠である。同時に、GBIF は収集管理システムや市民科学プラットフォーム等の他のツール経由で GBIF 対応のデータ・パブリッシングを支援することを目指している。

「参加者」レベルでは、ノード・マネージャーの作業を補助する包括的なポータル型ツールの提供と国内レベルでの価値の実現にあたって様々な取り組みが行われてきた。そうしたプラットフォームにあたっての最も顕著な役割とは以下であると考えられる：

- 国内または地域レベルでのデータセットの統合とキュレーションを可能にすること
- 国内の行政ユニットと種一覧を反映する目的でのデータ記録の改善
- 国内や地域の研究者、政策策定者、一般大衆の要件を満たすツールの提供

これまで数年間にわたり、ますます多くの「GBIF 参加者」が連携し、「Atlas of Living Australia (ALA)」へのオーストラリアの投資の活用および自身のポータルを展開すべくこうしたツールのカスタマイズを行ってきた。「実施計画」はこうしたことに応答し、「ALA」ツールに基づいた再利用と持続が可能なポータル型ツールキットを実現すべく、進展を続けつつあるコミュニティ開発とサポートに焦点を当てている。こうしたアプローチはこれらのツールの利用をすでに確約している「参加者」に恩恵をもたらすのみならず、同時に、国内、地域、あるいは主題レベルにおいてもその他の「参加者」による急速な導入にあたってソリューションを供与する。加えて、ベルギーは、[CKAN](#)のようなレポジトリ・ツールに準じる代替の軽量ソリューションについての潜在性の模索に関心を示してきた。

本「実施計画」の根底に存在する専門的な要素にあたってのビジョンとは、各々のスケールにてGBIF ネットワークが開発および提案する構成要素が結合してGBIF データ管理を支援する強固なソリューションを実現すること、ならびに、そうした構成要素が一体となって有数の国際データ・インフラをサポートすべく、進化を遂げ続けるべきだということである。これについての1つの側面とは、全ての利用者がデータ検証試験などの共通する構成要素を共有および再利用できること、ならびにGBIF がオープンなプロジェクトに付随するより幅広い活動を振興して促進することを徹底させることとなる。

GBIF は単なる専門ネットワークにとどまらない存在であり、本「実施計画」は同時に、能力の拡張、ネットワーク構築、コミュニケーションおよび報告といった、こういった分野でのGBIF の作業の向上に不可欠な活動にも取り組む。GBIF にとって中核資金を用いてネットワークの全ての要素をサポートするのは不可能であることから、本計画は「GBIF 参加者」やあらゆる地域に所在するデータ保有者の作業を支援するリソースに集中し、ネットワーク全体の技能、専門知識、投資を調整して全利害関係者にもたらされる恩恵を最大化することとなる。

タイムライン

いずれの優先事項、あるいは各優先事項について特定されるより具体的な目標も1年間で成就することは不可能であり、それぞれについては、複数年にわたる年次作業プログラム全体における取り組みの調整が必要となる。本書には、5年という期間において「戦略計画」を実現するのに重要であると現時点で認識されている一連の活動群が明示されている。そして、本書は、GBIF が運営を展開する環境の変化に対応すべく、毎年、必要に応じて見直しされ、拡張されてゆく。

本「実施計画」はGB23において、(本書の第50ページ以降に記載されている)「2017年度年次作業プログラム」と併せて「理事会」に提示された。両方の構成要素であるが、本最終版に組み込まれることとなる、以下の追加事項を踏まえ、承認された：

- 「理事会」に提出された版にはGBIF 参加者による2017年度のコミットメントの一部が組み込まれていなかった。こうした事項は本書版には反映されている。
- 「理事会」は実質的なGBIF 予算の継続的な削減に伴う課題を認識し、その時点で確約された出資に基づき、GBIF が年次カレンダーに通常組み入れられる全ての活動に出資することができないだろうことを認めた。しかしながら、懸念は「Ebbe Nielsen Challenge」と「Young Researchers Awards」の除外提案において提起され、さらに、2017年度「理事会」会議に付随する活動プログラムの大幅な縮減についての提案においても聞かれた。結果、「GBIF 事務局」は可能であれば、こうした構成要素の回帰を目標として付加的な資金源の模索に取り組んできた。

メントは2017年度以降に募られることとなる。

リソース

GBIFは「参加者」による年次の拠出による中核資金、補完的な資金（[BID](#)、[BIFA](#) およびその他のプロジェクト内の活動目的で受領される資金）ならびに「GBIF参加者」による投資を含む、活動のプログラム展開にあたって利用可能な幅広いリソースを有している。

こうしたリソースは以下のように結合する：

- **中核資金**
 - GBIFの「ガバナンス」構造（「理事会」、委員会）の支援
 - 以下を含む、グローバル活動の調整にあたっての「GBIF事務局」の人員配置と運営の支援：
 - グローバル・レベルのITインフラの実現（[GBIF.org](#)）
 - 「参加者」と「データ発行者」を支援するソフトウェアのコンポーネントの提供の調整
 - 「参加者」、「データ発行者」および「利用者」を対象とする能力向上活動と情報資料の調整
 - 補完的な資金を用いた活動およびGBIF共有活動への「参加者」の投資の調整
 - 使用状況と恩恵の監視および報告
 - GBIF活動にあたっての事務管理サポート
 - コミュニケーション、アウトリーチ、パートナーシップ活動
 - GBIFの拡大や拡張を目的とするワークショップ、能力向上および開発を支援する限定的な資金
- **補完的な資金**
 - GBIFの拡大や拡張を目的とするワークショップ、能力向上および開発を支援する付加的な資金
 - 国内の「生物多様性情報施設」の内容動員または開発を伴っての、「参加者」や「データ発行者」を支援するための出資
- **参加者による投資**
 - GBIFノードの運営
 - データ発行者と利用者に係る関与と支援
 - 「データ発行者」からのデータの監督
 - GBIFの拡大や拡張を目的とするワークショップ、能力向上および開発を支援する付加的な資金または人員配備

これまで、「年次作業プログラム」は「中核資金」の利用を反映すべく開発されてきたが、本「実施計画」は「GBIF参加者」やその他の利害関係者が特定された活動やタスクの一部を実現するうえでリーダーシップを発揮することのできるような枠組みを提案することを意図している。可能な限り、「参加者」には、「中核資金」が十分な分野以外においても進展を図ることができるよう、資金の模索あるいはスタッフ時間の割当を行うことが推奨される。

GBIF参加者が報告するそういったコミットメントは全て「2017年度年次作業プログラム」に組み込まれており、年度中にGBIFの作業の一部として報告されることとなる。「参加者」による追加のコミットメントは「2017年度年次作業プログラム」の実施中のいつでも、ならびに次年度以降の「年次作業プログラム」に包含する目的で大いに歓迎される。そうしたコミットメントの事例（ただし、必ずしも以下に限定されない）：

- 必要とされる新規の標準またはベストプラクティスの推奨事項を開発する目的のワークショップ組織
- 地域またはグローバルのレベルでの能力開発とトレーニング
- GBIF の作業を推進させるためのツールやソフトウェアのコンポーネントの開発
- 国際フォーラムでの GBIF の代表/ 表明
- 追加の「GBIF 参加者」の採用

コミットメントの提案については可能な限り早急の機会において「事務局」に申し出ていただきたい。専用のフォームが用意されている。

実施計画構造

「実施計画」は「2017～2021 年度 GBIF 戦略計画」にて特定される 5 つの優先事項を中心に構造化されている。これらは「戦略計画」における並びとは逆の順で本書にて紹介されており、順に番号が振られている。こうした再順序化に伴い、「実施計画」は「GBIF 参加者」やデータ発行者のグローバル・ネットワークに対して当初、正面から焦点を当て、GBIF の情報科学、内容の動員、キュレーションおよび提供される製品に順次対処するにあたってこうした基盤を信頼することが可能となる。

5 つの各優先事項について、計画は一連の数字付きの活動を提示する。これらは、GBIF が今後さらに開発を進める必要のある主要領域である。論拠および実施のアプローチが「活動」ごとに提示される。

実施のアプローチに基づいて、各「活動」には一連の「タスク」が包含される。こうした「タスク」は「年次作業プログラム」が対処すべき項目である。本書では表形式で提示され、各セクションの終わりに「活動」が詳述される。

2017 年度中に「タスク」にあたっての活動が期待される場合、緑色で表示され、割り当てられたリソースについての情報が明示される。そうした「タスク」は全て、[「2017 年度年次作業プログラム」](#)において列挙される。

「開始」カラムが示唆するのは、各「タスク」が 2017 年度内に開始となるかどうか、もしくは、理想としては 5 年間の初期段階で開始されるべきか、または中期や後期の段階に繰り下げ可能かどうかということである。

「参加者の活動」カラムは、「GBIF 参加者」がノードの既存活動を通じて拠出可能/ 特定の「参加者」が「タスク」の主導や拠出にあたって利害を明言している領域を示す。

優先事項と活動の概要

優先事項 1 – グローバル・ネットワークへの権限付与	7
活動 1a – 人々へのフォーカス.....	7
活動 1b – 技能の強化.....	9
活動 1c – ノードの装備.....	11
活動 1d – データ発行者の装備.....	13
活動 1e – 国内参加の拡張.....	15
活動 1f – 実施の計画.....	17
活動 1g – リソースの調整.....	19
優先事項 2 – 生物多様性情報インフラの拡張	21
活動 2a – データ標準の現代化.....	21
活動 2b – 名称インフラの展開.....	23
活動 2c – コレクションのカタログ作成.....	26
優先事項 3 – データのギャップの充填	28
活動 3a – 優先事項ギャップの特定.....	28
活動 3b – データ・ストリームの拡張.....	30
活動 3c – データ保有者との関与.....	32
活動 3d – データセットの回復.....	34
活動 3e – ジャーナルとの連携.....	36
優先事項 4 – データ品質の向上	37
活動 4a – データ持続性の徹底.....	37
活動 4b – データ品質の評価.....	38
活動 4c – データのキュレーションの有効化.....	40
優先事項 5 – 関連データの供与	42
活動 5a – 学術関係者との関与.....	42
活動 5b – 文書ニーズ.....	44
活動 5c – 生物多様性評価の支援.....	46
活動 5d – インパクトの評価.....	48

優先事項 1 – グローバル・ネットワークへの権限付与

「政府、研究者、利用者が、地理的地域、言語、機関とは無関係に、GBIF ネットワークを通じてデータの共有、向上、利用ができるように装備およびサポートされているのを徹底する」。

活動 1a – 人々へのフォーカス

論拠

GBIF は世界中の機関や組織の何千人もの人々による取り組みの産物である。こうしたネットワークの長期的な持続可能性はそうした寄与の価値の実証および継続的な努力の投資の正当化に依存する。

「GBIF 事務局」はネットワーク内の能力開発、ならびにネットワーク全般における人々の関連技能や経験を認識および誇示する、効果的な分散ヘルプ・デスク・システムの構築にあたっての取り組みを強化することができる。また、GBIF データ製品の利用者はネットワークの不可欠な人材および生物多様性データの評価と改善に及ぼすインパクトを紹介することで恩恵を享受することとなる。

こうした理由から、GBIF.org に対する次の一連の改善事項は、活発な寄与者の特定、関係する GBIF 活動についての情報の統合およびより広範な知識交換と技能開発の支援を通じ、GBIF コミュニティのハブとして機能するネットワークの能力を強化する。

アプローチ

重要なタスクとは、GBIF.org を強化して寄与者やサイトの利用者を結合させ、こうした人々に関する情報を表示することである。このことには（個人の制御を前提とする）連絡先詳細、正式な役割（例：参加者の委任内；データセットの公表/改善との関連；トレーニング経験準拠）およびヘルプデスクのディスカッションへのオンライン参加が含まれる場合がある。既存の社会や営利的なプラットフォームの利用経由にせよ、カスタムのウェブアプリケーション開発経由にせよ、GBIF.org は現時点で別個の GBIF コミュニティサイトを通じて対処されている活動を吸収するべきである。さらに、GBIF は 2015~2016 年度中にデジタルバッジの利用における経験を足場として個人が保持する技能を特定すべきでもある。そうしたコミュニティ機能は BID のような外部の出資によるプロジェクトである「GBIF タスク・グループ」の運営および GBIF データの監督にあたっての専門家グループの関与を支援することとなる。

タスク

タスク番号	説明記述	開始	事務局スタッフ	割当された資金	参加者の活動
1.a.i	GBIF ネットワークに対する個人や組織の寄与の技能、専門知識、経験を支援および反映するメカニズムの開発（身元管理システムと ORCID 識別子の統合の改訂含む）	2017	参加 0.15 FTE 情報科学 0.6 FTE データ 製品 0.1 FTE		
1.a.ii	デジタルバッジの使用統合による技能と寄与の記録	2017	参加 0.1 FTE		技能認識にあたっての一貫した基準との適合/寄与（考えられるワークショップ、国内訓練プログラムへのリンク） ベルギー、スペイン：国内プログラムとの適合計画

以下も参照すること：

- **1b. 技能の強化** – ヘルプデスクと訓練活動はコミュニティのポータル機能を基盤とする
- **1c. ノードの装備** – [GBIF.org](https://www.gbif.org) はノード・マネージャーとスタッフの役割を強調すべきである
- **1d. データ発行者の装備** – 適切なクレジット（評価）をデータ発行者に付与すべきである
- **3c. データ保有者との関与** – データ・パブリッシングを支援する、より強固なコミュニティのサポートとヘルプデスク
- **4c. データのキュレーションの有効化** – GBIF がデータのキュレーターとして専門家との関与を支援できるようになるには、コミュニティ構造が不可欠である

活動 1b – 技能の強化

論拠

国際連携を通じての個人技能の強化は GBIF グローバル・ネットワークの最大の成功の 1 つである。この実施期間中、GBIF は (BID プログラム用に開発されたサポートのメカニズムを含む) こうした過去の経験を基盤に、ネットワーク全般の効率的な訓練と能力拡張を強化してゆく必要がある。これにあたって中心となるのが協調的なヘルプデスク能力の開発およびリソースの直接再利用を促進するグローバル・カリキュラムを備えた国内訓練イニシアチブの関連要素の整合である。

アプローチ

重要な技能を強化するにあたって、GBIF は自身の全てのオーディエンスを支援する明確な参照情報と訓練教材の総合パッケージの開発と保守管理を行う必要がある。2016 年度中、「事務局」は、最初に (ネットワークのメンバーによるフランス語、ポルトガル語、スペイン語、中国語、日本語、ロシア語への膨大な翻訳を含む) 簡潔な説明テキスト資料を通して、こうした総合的なリソースを供与すべく文書の更新に取り組んできた。2016 年度末までには、こういったテキスト資料の一部は GBIF の重要な機能および運営上の側面を提示する短編動画によってサポートされることとなる。目的とは、GBIF の利害関係者が、とりわけ、正式な「参加者」、国内や主題のノードの策定、デジタル化の計画、データの発見と利用、データの引用等、GBIF の作業の関連要素を瞬時に理解することのできるような構造化された一連の簡潔、明快、最新ならびに完全な文書を供与することにある。こうした作業は「参加者」間の有意な活動を補完し、特定のオーディエンスに関係する情報や訓練教材を生成する。

GBIF はノードやデータ保有者を対象とする自らの自己評価ツールにおいて特定される技能や活動を構築して支援するカリキュラムを形成すべく、こうした資料を全て整理することとなる。こうしたリソースの中核的な集合体は新規の利害関係者に対し、GBIF の構造、役割、アプローチ、ソリューションを効果的に紹介すべきである。その他の、さらに専門的なリソースは、デジタル化、データ・パブリッシング、GBIF 媒介データの使用といった特定領域に取り組む人たちが必要とする付加的な詳細を提供することになる。「事務局」はネットワークからの寄与や翻訳を基に、こうしたカリキュラムへの持続的な保守管理や更新を調整してゆく。

タスク

タスク番号	説明記述	開始	事務局スタッフ	割当された資金	参加者の活動
1.b.i	ディスカッション・グループ、サポート資料、FAQ (よくある質問) 等の協調的なヘルプデスク能力の開発	2017	参加 0.1 FTE 情報科学 0.1 FTE データ製品 0.6 FTE BID からの €50K 相当額の 相殺込み	メンター 一等を 対象と する €50K 相 当の BID	GBIF 協調メカニズムを通じて他人に支援を供与する目的での国内専門家との関与 ベルギー：ヘルプデスク活動の支援
1.b.ii	GBIF のための単一のグローバル・カリキュラム関連の訓練と能力強化活動の統合	2017	参加 0.1 FTE		訓練活動の GBIF グローバル・カリキュラムや認証メカニズムとの整合 フランス：訓練セッションの組織と供与 スペイン：訓練ノード・スタッフ関係の 取り組みの調整、eラーニング・プラットフォームの運営

					ドイツ：毎年、4～5回の1日間の「多様性ワークベンチ」ワークショップ
					提案済み
1.b.iii	自律型の教育と学習を支援する説明テキストと動画の供与	2017	参加 0.25 FTE		文書および動画双方の説明の見直し、適応、翻訳への寄与 フランス：フランス語による説明テキストと動画 スペイン/コロンビア- GBIF データ・パブリッシングに関するスペイン語での動画チュートリアル

以下も参照すること：

- [1a. 人々へのフォーカス](#) – 訓練と能力の領域における技能と寄与の認定
- [1c. ノードの装備](#) – ノード・チームを対象とする能力拡張とサポート
- [1d. データ発行者の装備](#) – 文書化とヘルプデスクはデータ・パブリッシングをサポートする必要がある
- [1e. 国内参加の拡張](#) – 情報資料の改善は国内参加による恩恵の伝達に寄与する
- [3c. データ保有者との関与](#) – 情報資料の改善は新規のデータ保有者との関与に寄与する
- [4b. データ品質の評価](#) – GBIF データ品質アプローチは明快で十分に実証されていることが必須である
- [4c. データのキュレーションの有効化](#) – GBIF がデータの監督にあたって専門家との関与を模索するにあたって、プロセスとツールは明快で十分に実証されていることが必須である
- [5a. 学術関係者との関与](#) – 学術組織、大学、図書館とのより広範な関与には明確な独立した情報リソースが必要となる

活動1c- 参加者ノードの装備

論拠

国内、地域および主題のネットワークを調整することで、「参加者」ノードは、GBIFが生物多様性情報科学に関与する、可能な限り広範な機関、イニシアチブおよび個人のコミュニティと関与するのを支援するにあたって重要な役割を果たす。GBIF データ管理と品質の向上を通じ、生物多様性データの動員、利用可能なデータの再利用の促進およびユーザーの支援に取り組むうえで、効率的にノードをサポートするような学習教材とツールを供与する必要がある。推奨されるアプローチであるが、他人がコミュニティ全体の恩恵目的から容易に活用することのできるツールと能力を開発するのにいずれかのノードが投資するのを可能にする。ノード・マネージャーやその他のチームメンバーの技能や経験は、新規の「参加者」が自らのノードを設置するのを支援し、コミュニティが共に発展するのを可能にするにおいて独特の有意性を持っていると評価されている。

アプローチ

GBIF は国内の生物多様性情報施設の進展におけるあらゆる段階での立案と進捗追跡にあたってノードを支援するツールとして能力の自己評価を推進する。また、こうした評価の結果は学習教材、ツールおよび協調的プロジェクトにて対処すべき重要な能力ニーズを特定することもできる。2013~2016年度内における、これまで以上に多くのノードのコミュニティによる、「Atlas of Living Australia」のオープンソースのソフトウェア・ツールの再利用と適応は関与した諸国の相互ニーズに基づく連携の成功事例である。こうした国際パートナーシップを対象とする付加的なサポートであるが、さらに多くのノードが、多様な国内や地域の利用者のコミュニティに生物多様性データとサービスを提供するウェブサイト構築にあたっての総合的なリソースおよび専門知識の恩恵を享受するのを可能にすることとなる。さらに、ノードのチームが協調的なヘルプデスク活動に関与し、ノードが対処する科学ならびに専門領域全般の知識を共有できるようにもなる。

タスク

タスク番号	説明記述	開始	事務局スタッフ	割当された資金	参加者の活動
1.c.i	既存のノード能力自己評価の実施	2017	参加 0.05 FTE		国内活動の立案と監視を支援する目的の能力自己評価の実施の実施
1.c.ii	ALA ソフトウェア中心の再利用可能な国内/地域プラットフォーム・ツールの構築	2017	情報科学 0.25 FTE		国内のプラットフォーム実施にあたってヘルプデスクの支援を促進させるためのスタッフ時間の寄与 ALA ツールの開発またはカスタマイズを目的とした (ALA チームと連携しての) リソースの寄与 オーストラリア：国内/地域の開発展開を支援するための1つ以上の FTE；開発活動、ハッカーソン等の支援を促進させるためのスタッフ時間 フランス：国内ポータルへの取り組みにあたっての半分の FTE (フランス、ベニン…)

					スペイン：他のノードの展開の補助 ポルトガル：ALA ソフトウェアに基づく国内/地域の再利用可能なプラットフォーム構築；関連職におけるALA 振興
1.c.iii	GBIF.org ヘルプデスクを通じてのオンライン連携の開発による、ノード・マネージャーの支援と指導	2017	参加 0.1 FTE 事務管理 0.3 FTE		ヘルプデスクへの参加による、ノード管理における専門知識の寄与 ベルギー、フランス：ヘルプデスクの支援
1.c.iv	軽量の国内ポータル・ソリューションの代替オプションの模索（例：CKAN）	2017			ベルギー：オプションの評価の主導

以下も参照すること：

- [1a. 人々へのフォーカス](#) – ノードのチームに関与する人々の役割と寄与の認識
- [1b. 技能の強化](#) – ネットワーク内での再利用目的でも導入することのできるノードのチームメンバーの学習支援リソース
- [1e. 国内参加の拡張](#) – ノードを対象とする、より優れたツーリングと支援が拡張型の参加にあたってのインセンティブである
- [1f. 実施の計画](#) – こうした計画の実施にはリーダーシップを発揮して国内能力を構築するうえでの強力なノードが必要となる
- [1g. リソースの調整](#) – 出資可能な協調的なプロジェクトと能力交換、ならびにノード間の開発を支援するプログラム
- [2c. カタログ・コレクション](#) – 国内コレクションの理解およびカタログ作成にあたってノードは不可欠である
- [3c. データ保有者との関与](#) – ノードは、コレクション、市民科学グループ、コンサルタント、大学、政府機関等のデータ保有者との関与を主導する
- [4c. データのキュレーションの有効化](#) – データのキュレーションのメカニズムはノード能力を基盤として国内機関との関与を図る必要がある
- [5a. 学術関係者との関与](#) – ノードは GBIF と国内の学術組織や大学とを結合する、主要なインターフェースである
- [5b. 文書ニーズ](#) – ノードはデータ要件やベストプラクティスの理解に寄与し、新規の使用適合性調査においてリーダーシップを発揮する場合がある
- [5d. インパクトの評価](#) – GBIF のインパクトを理解および提示することは、関与とデータ・パブリッシングの価値の実証においてノードに寄与する

活動1d- データ発行者の装備

論拠

データ発行者は共通のインフラを通じてコンテンツを共有することから、GBIF ネットワークに不可欠な構成要素である。800人以上のデータ発行者が GBIF.org を通じて積極的にデータセットを配信し、発行者のランクは着実にアップしている。世界各地の発行者からは、共通のテーマが出てくるが、それぞれ異なる課題に直面している。それらの問題はデータ・パブリッシングの経験や技能の不足、装置の不備、言語の壁、データ・ホスティング施設の管理の難しさ、将来に向けた質の高いデータの発行やデータのキュレーションができない、など多岐にわたる。統合パブリッシング・ツールキット (Integrated Publishing Toolkit : IPT) には、データ発行者にかかる技術的な負担を軽減するホスティッド・インスタンス (hosted instances) の構築など、継続的な改良と機能強化が求められている。

アプローチ

事務局はノード・マネージャーを対象とする自己評価ツールのモデルに続いて、BID プログラムのサポートの一環としてデータ発行者のための自己評価ツールを開発したが、このツールは、コレクション・マネージャーなどのデータ保有者と連携して仕事をする際に、能力を強化し投資を行う領域を評価し優先順位をつけるための指針を与えるものである。事務局はすでに、インフラが不備なデータ発行者が使用するための IPT のインスタンスを運用しており、参加者には、データ保有機関をサポートするための IPT または GBIF 対応データ・パブリッシング・ソフトウェアのインスタンスの配備が奨励されている。IPT への計画的拡張によって、あまり先進的でないデータ発行者向けに、スプレッドシートのテンプレートを用いるパブリッシング経路の簡素化が実現する。GBIF は、データの品質面とダウンロード DOI 引用により記録されたデータの使用において、データ発行者への報告機能の改善を図ることになる。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
1.d.i	データ保有者のための能力自己評価の促進と支援	2017	参加 0.05 FTE		自己評価の促進と指導 ベルギー：自己評価の促進
1.d.ii	コレクション・メタデータの発行の促進	2017			データ可搬化の一環としてのコレクション・メタデータを含む フランス：メタデータ発行の促進
1.d.iii	データ発行経路の簡素化 (スプレッドシート・レベルのパブリッシング)	2017	データ製品 0.05 FTE		フランス：フランス語版 ノルウェー：IPT 拡張機能関連の連携の模索 ドイツ：0.2 FTE - 多様性ワークベンチ チームがSQL データベース、クライアント、ウェブ・インターフェース、サービスおよびワークフローと手順を実行し、GBIF 向けにスタンド準拠の発生データとチェックリスト・データを供与

1.d.iv	IPT 機能のアップグレードの管理	2017			フランス：フランス、マダガスカル、トーゴ等でバージョンを更新
1.d.v	ホストされた IPT インフラの運用	2017			フランス、ポルトガル：IPT サービスのホスティング
1.d.vi	NSG 主導の承認プロセスの統合	2017			ノード：必要に応じて、規定の承認方針とサービス内容合意等の承認を迅速化するためのコミュニケーションと意思決定の効率性
1.d.vii	GBIF.org ヘルプデスク経由のオンライン連携の構築によるデータ発行者支援と指導	2017	参加 0.05 FTE データ製品 0.1 FTE		指導とヘルプデスク支援におけるボランティアの専門技能 ベルギー、フランス、スペイン：ヘルプデスクへの支援
1.d.viii	データ発行者に対する、データ利用の明確なオンライン報告手順の供与	2017	データ製品 0.05 FTE		フランス：国家レベルでのフィードバック

以下も参照のこと。

- **1a. 人々へのフォーカス** – GBIF.org はデータ発行者を正当に評価し、ヘルプデスクを通じて支援する必要がある
- **1b. 技能の強化** – データ・パブリッシングのための文書化とヘルプデスク
- **2a. データ基準の現代化** – 生物多様性データの管理の重要な点を明確にし簡素化するための改善が求められる
- **2b. 名称インフラの展開** – データ発行者は強固で総合的な分類学的枠組みから恩恵を受けることになる
- **2c. コレクションのカタログ作成** – コレクションのカタログを作成することは、コレクションをデジタル化およびデータを可搬化する機会をより明確に示すことになる
- **3a. 優先事項ギャップの特定** – ギャップの特定はデータ可搬化の取り組みの支援につながる場合がある
- **3b. データ・ストリームの拡張** – GBIF は、ツールと文書化によって全ての関連データ・ソースが確実にサポートされるようにすべきである
- **3c. データ保有者との関与** – ツールと文書化によって、データ保有者が納

得の上でデータを発行することを支援する

- **3d. データセットの回復** – コミュニティ支援はデータ・パブリッシングをサポートするためのメカニズムである
- **3e. ジャーナルとの連携** – 研究発表や出版におけるデータの可視性の向上



- **4a. データ持続性の徹底** – 長期的なデータ管理支援
- **4b. データ品質の評価** – 発行者に対する潜在的改善事項に関するフィードバックを含む
- **4c. データのキュレーションの有効化** – データの改善に向けたより広範な関与の機会
- **5d. インパクトの評価** – データ発行者の重要な役割の可視性

活動 1e – 国家の参加拡大

論拠

近年、GBIF の国家会員には総じて動きがない。ネットワークへの積極的参加はごく一部の地域に限られており、ノード連携とデータ発行で最もダイナミックな活動が見られるのは西欧、北米、中南米、オセアニアに集中し、サハラ以南のアフリカと一部のアジア地域で活動が活発化しつつあるのみである。これはすなわち、世界の相当部分が GBIF 活動への直接的関与がほぼ皆無だということであり、このことが、グローバル連携ネットワークとしての GBIF の長期的な信頼性にリスクをもたらしている。事務局スタッフおよび既存の参加者は、単発的とはいえ常に潜在的新規メンバーと接しているが、会員を拡大するためにはより戦略的なアプローチが必要な状況にある。

アプローチ

事務局は GBIF の世界各国における関与と関係連絡先の最新登録状況をまとめ、維持管理し、各地域の会員の進展や残存するギャップを分析する年次評価を理事会に提出する。各地域の関与調整計画が策定された後に、参加者ならびに政府関係機関と密接なつながりのある地域グループが関与を主導する場合もある。事務局は CBD、およびその他の政府間ネットワーク、そして BID プログラムや他の能力関連活動を通じて継続的に戦略的関与を構築していく。多言語の重要コンテンツをサポートするために GBIF.org インターフェースを適用し、外部関係者および参加者自らが提供するサービスで目的言語に翻訳することで、参加国拡大に向けて言語の壁の解決を試みる。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
1.e.i	GBIF.org インターフェースと関連言語による重要コンテンツのサポートの徹底	2017	参加 0.1 FTE 情報科学 0.2 FTE		翻訳支援 ベルギー、フランス、ポルトガル：重要資料の翻訳
1.e.ii	新規国に関与するための調整とメカニズムの改善	2017	参加 0.1 FTE 事務管理 0.3 FTE		近隣関係諸国政府との関与活動の主導責任 フランス：SEP2Dに基づく活動 ポルトガル：関係国との関与の主導と協調改善

1.e.iii	世界各国における GBIF の状況と 関与についての年次評価と進捗評 価を	中期			
---------	---	----	--	--	--

	「理事会」へ提出				
--	----------	--	--	--	--

以下も参照のこと。

- [1b. 技能の強化](#) – より明瞭な文書化、ツール、基本情報が各国の利害関係者との関与に役立つ
- [1c. ノードの装備](#) – ノードの設置支援が関与案件を補強する
- [1f. 計画の実施](#) – 新規参加国との関与の計画と支援にあたり GBIF の全利害関係者が協調
- [1g. リソースの調整](#) – 国家政府への関与にあたり事務局が GBIF 参加者の活動を調整
- [5a. 学術関係者との連携](#) – 参加国の拡大は新たな学術コミュニティとの関わりを実現する
- [5d. インパクトの評価](#) – GBIF のインパクトを示すことで新規国へのアプローチを支援する

活動 1f - 計画の実施

論拠

本計画の実現は、各 GBIF 参加国および組織参加者の計画の効果的連携にかかっている。さらに GBIF は、ノード活動が国、地域、組織レベルで十分に認識され、その他の生物多様性の研究や情報科学イニシアチブと統合されるようにする必要がある。

アプローチ

国家規模の実施を GBIF ネットワーク全体の中核的なものとするにあたり、事務局はノード委員会の作業を理事会会議に一元化するためのモデルについて理事会と協議を行う。また、事務局は出資を募り、ノード会議の範囲を拡大し、特に地域の優先事項に取り組むことにより、本実施計画に沿った出資可能な活動のための提案策定作業を含むようにする。さらに GBIF 事務局は、組織参加者に関与して、重要領域における具体的な協力覚書の策定、ならびに本実施計画と会議・ワークショップの共同開催の機会との整合性の見極め、支援にも取り組む。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
1.f.i	ノード活動と理事会プロセスのより良い統合の策定	中期			
1.f.ii	GBIF コミュニティの実施計画会議と出資可能な作業プログラムの開発機会として資するために地域会議を拡充	2017	参加 0.5 FTE 事務管理 0.2 FTE	カリブ海と大西洋地域会議を対象とする 60,000 ユーロの BID アジア地域会議を対象とする 35,000 ユーロの BIFA	地域会議の規模と範囲の拡充のための追加資金調達 このような会議の種まきのために、GBIF 能力強化資金を募る機会 日本 - BIFA 出資
1.f.iii	GBIF 作業プログラムと各 GBIF 組織参加者および関係者の活動の整合強化	2017	参加 0.15 FTE 事務総長 0.1 FTE		中国科学院-GBIF 事務局における 1 年間の出向勤務のための出資 - 特にアジアからのデータ可搬化に関して
1.f.iv	TDWG、SPNHC、GEO BON、RDA 等のネットワークとのワークショップの連携強化と共同組織の模索	2017			GBIF 会議の提案 (例: 2012 年度の GBIC のモデル) 米国 (USGS) - DataONE 参加における GBIF の支援

--	--	--	--	--	--

以下も参照のこと。

- [1c. ノードの装備](#) – ノードの立案と実施のメカニズムの強化
- [1e. 国内参加の拡張](#) – 新規参加者を募るための協調
- [1g. リソースの調整](#) – 計画の共有はリソースの調整向上に寄与する
- [2a. データ標準の現代化](#) – 計画と他の情報科学活動との整合はデータ・モデルに依存
- [2b. 名称インフラの展開](#) – 他のプロジェクト・組織との共同計画が必要
- [2c. コレクションのカタログ作成](#) – 他のプロジェクト・組織との共同計画が必要
- [3a. 優先事項ギャップの見極め](#) – 優先順位付けは実施計画の中の重要な段階である
- [3b. データ・ストリームの拡充](#) – 広範で共通の戦略が必要
- [5b. 文書ニーズ](#) – ニーズは実施の決定に寄与するはずである
- [5c. 生物多様性評価の支援](#) – 他のプロジェクト・組織との共同計画が必要

活動1g- リソースの調整

論拠

GBIF 事務局はその他の役割として、GBIF 活動の規模と範囲を、毎年の中核的参加者の貢献のみで実現可能な水準を超えて拡充するよう調整する。GBIF 参加者は、GBIF 活動の重要拠点としての役割を果たすノードの設置と運営にコミットする。一部のノードは GBIF の作業推進のための技能と進展に十分貢献するリソースを持っているが、それ以外のノードでは、活動に外部リソースが必要になる場合がある。GBIF の作業プログラムの下では、GBIF ノードの能力強化を支援するために、限られた額の資金が毎年割り当てられている。GBIF または各参加者は、特定の GBIF 作業領域に貢献するうえで追加資金を確保する場合もある。これらの多様なリソースの調整を改善すれば、GBIF があらゆる規模でより迅速に前進できるようになる。

アプローチ

本実施計画は、それ自体が参加者と GBIF の中核資金を補完する追加的資金源についての情報を体系化する枠組みを提供する。GBIF 事務局は全ての参加者から計画した活動とコミットメントに関する情報を募る。これらは他の参加者もしくは GBIF 作業がグローバル規模で進展する助けになると考えられる。その例として、ワークショップのための資金調達、ツールもしくは基準、ベストプラクティスの策定のために確保されたリソース、行動の指導、等が挙げられる。これらは GBIF 作業プログラムの一部として記録され、更新事項は GBIF 年次報告書に示されることになる。共有される実施計画は、GBIF (事務局か参加者のいずれか) に、現状未出資または出資不足の分野を対象とする追加的な資金を求めるためのコンセプト・メモを作成する機会を提供することにもなる。能力強化支援プログラム (CESP) の年次予算には限られた額の資金のみ組み込まれるが、既存の補完的資金 (特に BID や BIFA) はこれらの資金と連携し、CESP ツールとプロセスを担保する。将来的な追加的資金は同様のモデルを踏襲すべきとする。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
1.g.i	作業プログラムと整合する参加者主導の活動を調整する事務局 (参加者のコミットメントを支援するプロセスとモデル)	2017	事務局長 0.1 FTE		GBIF 活動のための追加的資金の確保 GBIF の地域またはテーマ的活動に取り組む付加的人員 (場所を問わない) のための資金の確保
1.g.ii	地域やグローバル規模での追加的資金を目的とするコンセプト・メモ/提案の開発	中期			
1.g.iii	補完的投資と足並みを揃えた中核的資金による、年次の能力強化支援プログラム (CESP) の運営	2017	参加 0.1 FTE 事務管理 1.0 FTE	CESP 要請のための 80,000 ユーロの中核的資金 カリブ海・太平洋地域の要請およびアフリカ地域第 2 次要請のための 1,300,000 ユ	追加的な能力強化資金の特定または確保および GBIF CESP との連携

				<p>カリブ海と太平洋地域の訓練イベントのための100,000ユーロのBID</p> <p>アジア地域プロジェクトのための80,000ユーロのBIFA</p>	
1.g.iv	BID プログラムや他の追加的資金がCESP と GBIF コミュニティ、オンラインのリソースおよびインフラの強化と適合することの徹底	2017	<p>事務総長 0.1 FTE 参加</p> <p>0.5 FTE 事務管理</p> <p>0.5 FTE</p> <p>調整と可視性のためのBID からの60,000ユーロ および BIFA からの31,000ユーロ を含む</p>		
1.g.v	Ebbe Nielsen Challenge と Young Researcher Awards の GBIF 優先事項との連動	初期		2017 年度 予算なし	

以下も参照のこと。

- [1c. ノードの装備](#) – ノードは各国が連携する GBIF 活動の利用に向けて最も重要
- [1e. 国内参加の拡張](#) – 新規国参加者を募るための GBIF リソースの調整
- [1f. 実施の計画](#) – 計画は協調活動を支える
- [5d. インパクトの評価](#) – インパクトの理解は今後の協調に有益

優先事項 2 – 生物多様性情報インフラの拡充

「相互接続されたデジタル・ナレッジベースとしてあらゆる生物多様性情報の統合を支援するためのリーダーシップ、専門知識、ツールを提供する」

活動 2a – データ基準の現代化

論拠

GBIF ネットワーク参加者は、一連の基準を順守することにより、確実にデータ交換が行えるようになる。GBIF は能力強化、より充実したコンテンツ交換の実現およびデータ品質向上における成長を目指していることから、基準を順次改訂して進化させる必要がある。GBIF が採用している現在の基準は、潜在的および既存のデータ発行者の多くが唱えるニーズを受け入れるにはまだ不十分である。モデルの脆弱性が不明瞭もしくは過度に複雑なデータの提示と不明確な文書化をもたらし、データの統合と利用を難しくしている。主な課題は Darwin Core (ダーウィン・コア) の記録タイプの利用、basisOfRecord エレメント、および Core & Extension (コア& 拡張) 用語の使用にまつわる不透明性に関するものである。コア・ドメイン・モデルの見直しと更新、ならびに用語と文書化の簡素化、より強固な交換基準の導入が GBIF データ交換ネットワークの利用し易さの改善とネットワーク範囲の広域化につながるることとなる。

アプローチ

GBIF は TDWG などの重要な利害関係者と連携して共通のドメイン・モデルに向けた現行ソリューションの見直しを行い、採用するモデルに関する合意を主なパートナー間で締結することを目指している。この概念モデルは、生物多様性情報の主要構成要素 (Specimen (標本)、Collection (収集)、TaxonName、TaxonConcept、Publication (公開)、Sequence (シーケンス) 等のドメイン「クラス」) を網羅し、それぞれの構成要素に求められる必須特性と推奨特性、およびその特性を支配する用語を記述すべきである。現行の用語とその用法について見直しが行われ、必要であれば改訂や新規の用語が提案されることとなる。Darwin Core Archive (ダーウィン・コア・アーカイブ) メカニズムならびにパブリッシング・ツールキット (IPT)、データ・バリデータ等の支援ツールの改訂は、より充実したコンテンツ・モデル、そしてウェブ作業グループの W3C CSV からの新規推奨事項の格納が可能となるよう実施される。GBIF は重要なグローバル生物多様性データ・インフラと協議を続け、最も重要なドメイン・クラス (特に、TaxonName、TaxonConcept、Collection (収集)、Specimen (標本)、TaxonOccurrence) のインスタンスの発見と標準化を支援する包括的なカタログを作成する必要がある。

GBIF はこのナレッジ・グラフの完成に加え、潜在的メカニズムとしてデジタル・オブジェクト識別子 (DOI) や Open Researcher and Contributor ID (ORCID) 等を用いた正確な属性チェーンを通じて人々、データセット、引用のための利用および出資機関を結びつけるよう装備しなければならない。

タスク

タスク番号	説明記述	開始	事務局スタッフ	割当された資金	参加者の活動
2.a.i	生物多様性情報の全構成要素を共有・関連付けするための共通ドメイン・モデルの開発推進	2017	情報科学 0.3 FTE		ドイツ: DFG 出資によるバージョン文書化を伴う、機械読取式フォームの ABCD コンセプトを提供するプラットフォームの開発。これにより、ABCD コンセプトの XML スキーマ依存性を排除し、セマンティック Web 向けにオントロジーを提供する。

2.a.ii	Darwin Core (ダーウィン・コア) 用語とその拡張の見直しを主導、一貫性と共通ドメイン・モデルとの完全整合を確保する	中期			ノルウェー、米国 (OBIS) –DwC 評価への貢献可能
2.a.iii	Darwin Core Archive (ダーウィン・コア・アーカイブ) フォーマットからウェブフォームの W3C CSV への進化に伴う、生物多様性データのアクセス性向上の機会の模索	2017	情報科学 0.3 FTE		委託型/共同出資型の開発機会
2.a.iv	GBIF 他の生物多様性インフラによる、重要なデータ・クラスのインスタンスの総合的なグローバルカタログの提供を可能にするモデルの模索	中期			GBIF や重要な生物多様性インフラへの投資
2.a.v	GBIF に関わる特性データの管理改善	中期			オーストラリア：特性データ管理の共有ビジョン創造のためのワークショップの開催支援。ビジョンを支援するための開発作業に貢献。

以下も参照のこと

- [1d. データ発行者の装備](#) – 基準改善はツール・文書化の簡素化と向上を可能にする
- [1f. 計画の実施](#) – 変更には TDWG などのパートナーとの活動の調整が必要
- [2b. 名称インフラの展開](#) – より広範な基準モデルを反映すべきである
- [2c. コレクションのカタログ作成](#) – より広範な基準モデルを反映すべきである
- [3b. データ・ストリームの拡張](#) – 新規発生分野とサンプル・データの拡張は出所やエビデンスの種別を明確にすべきである
- [4b. データ品質の評価](#) – 改善は質の高い処理を簡素化し、向上させる
- [4c. データのキュレーションの有効化](#) – データのキュレーションは明確なデータ基準に基づくべきである
- [5c. 生物多様性評価の支援](#) – 明確な基準に従い、エビデンスに基づいたものにする

活動 2b – 名称インフラの展開

論拠

集合発生データの品質を向上させるための最大の課題は、既知の種の包括的なチェックリストに対するニーズ、さらに発表済み学名の総合的リストに対するニーズも、引き続き存在することである。名称の解釈とマッピングはこれらのリソースの品質と完全性に左右される。発生記録にある名称が不正確であったり、綴りが間違っていたりする場合も、より優れた名称インフラがあれば、ファジーマッチのアルゴリズムや人的介入が求められることで信頼度が高まり、アシストが可能である。これらのリソースの提供については、多数の GBIF 参加者や利害関係者が注目しているが、そのリソースには Catalogue of Life パートナーシップ、WoRMS、学名命名機関 (IPNI、Index Fungorum、ZooBank)、ならびに国あるいは地域、分類学の多くのデータベース等がある。さらに、最低限、作業可能な参照分類として編成された学名や分類概念の包括的なリソースも (必要に応じて新規分類に対する支援を伴うが)、他のインフラに恩恵をもたらし、これらインフラのデータ間の相互運用性を改善させると考えられる。そのインフラには、Encyclopedia of Life、Biodiversity Heritage Library、Barcode of Life、および GBIF ノードなどがある。未記載の種の通称や非公式名、および Barcode Index Number (バーコード・インデックス番号) 等の識別子を収容することも有益と思われる。

アプローチ

GBIF や他の多くのパートナーがこの課題に協調して取り組んできたことで、大きな進展は見られたものの、依然として総合的な共有ソリューションの実現にはほど遠い。GBIF は Catalogue of Life、EOL、BHL、BOLD Systems、学名命名機関等と協議し、可能な限り完全な命名者および全種のカatalogを提供するリソースのプーリング、ならびに分類学上のコミュニティがこれらのリソースをより効果的に保有・維持管理できる改善ツールについて話し合ってきた。主な課題は情報科学にまつわるものではない。最も重要な要件は、現在のコンテンツ保有者の制約とニーズ、ならびに分類学者の大半が受容できる機能を把握することである。このソリューションは既存のイニシアチブに立脚し、データ開発に投資してきた人々に十分正当な評価と恩恵を還元できるものである必要がある。また、それは十分な柔軟性を備え、活動に支障をきたすことなく、うまく管理されている現行データセットを組み込み、さらによりオープンなメカニズムを組み込み、追加作業を要する分類群に対するさまざまなコミュニティのインプットを支援するものでなければならない。長期的には、各グループの研究者が認知する国際的な分類学組織や機関によるキュレーション責務の引受への進化をサポートすべきである。インフラには GBIF 等が集合データで認めていない名称文字列を評価・解釈するプロセスを入れる必要がある。これらの要件が満たされれば、全員が利用できるオープンなパブリック・データセットとして、これらのリソースを提供する方向で早急に実施しなければならない。

オランダは NLBIF 主導下で、2017 年度および 2018 年度の重大なコミットメントを調整し、Species 2000 と Naturalis からのリソースを含めようとしている。この出資により、GBIF とパートナーは同期間にこの分野で大きな取り組みを行うことが可能になる。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
2.b.i	全生命体を対象とする包括的な命名法データセットと作業コンセンサス分類を計画・提供するために、他の生物多様性情報科学イニシアチブと分類学データベース保有者と連携	2017	事務総長 0.1 FTE データ製品 0.2 FTE 情報科学 0.2 FTE	80,000 €	コンテンツ保有者と関連イニシアチブとの会合を主催 分類学会との関与の主導 オランダ：利害関係者と専門家の専門開発チームの発足と出資

					<p>オーストラリア：ワークショップの計画 主催、開発への参加</p> <p>SPECIES 2000: 0.2 FTE</p> <p>BHL：包括的な命名法データセットに貢献</p> <p>ドイツ：藻類の名称と命名種別を対象とするオンライン登録システムの開発と導入。GBIF 名称バックボーンのための分類学インデックスの構築と確認済み名称の提供。</p>
2.b.ii	GBIF ネットワーク経由の種のチェックリスト公開の推進	2017			フランス、スペイン：チェックリスト公開の推進
2.b.iii	データ検証の補助または拡張データ製品の抽出のための潜在的なチェックリスト利用の模索	中期			
2.b.iv	正式記述分類群のリンネ式 (Linnaean) 命名法の暫定的名称および種の仮説、OTU 命名との統合の模索	後期			

以下も参照のこと。

- [1d. データ発行者の装備](#) – データ改善におけるデータ発行者支援の重要ツール
- [1f. 計画の実施](#) – 複数のパートナーとの共同活動が必要
- [2a. データ基準の現代化](#) – より広範な基準改訂の一環
- [3a. 優先事項ギャップの特定](#) – 完全な分類は分類学の範囲の評価を支援
- [3c. データ保有者との関与](#) – 一貫した枠組みとの関連付けにおけるデータ保有者の利益
- [4b. データ品質の評価](#) – 完全なチェックリストの不備は良質な処理に制約をもたらす
- [4c. データのキュレーションの有効化](#) – 他のデータの分類学的枠組みと分類学的側面のキュレーション

- **5a. 学術関係者への関与** – 分類学会や命名法コードとの効果的な関与が必要
- **5c. 生物多様性評価の支援** – データのファンダメンタルの分類学的編成

活動 2c – カタログの収集

論拠

自然史コレクションは、自然そのもの以外では、生物多様性に関する最大のデータソースである。世界の自然史コレクションは、合計すると約 30 億の標本を含み、人類の地球における 300 年間の活発な生物多様性探索の歩みを記録している。加えて、化石は人類の誕生前の太古について教えてくれる。収集物や付属資料（画像、収集者のメモ、シーケンス、測定結果等）には、デジタル化と共有が必要な膨大な量のデータが含まれる。これまでにデジタル化されたのは世界のコレクションの約 10%に過ぎず、その一部だけがインターネットを通じて一般公開されている。既存の GBIF 発行機関の多くが自然の歴史博物館や植物標本室で占められている。「事務局」は「参加者」と協調し、デジタル化と可搬化に向けた第一歩として未デジタル化コレクションを一般公開するメタデータを含め、可能な限り総合的なカタログの作成に取り組むこととなる。

アプローチ

GBIF は GRBio など既存の生物多様性コレクション登録者と連携し、世界のコレクションの発見と利用を促進すべく、充実したコレクション・カタログの開発に取り組むことになる。コレクションは、バイオ・コレクション・データの発見における加速化のため、GBIF タスクフォースの提言の活用により、メタデータのみデータセットを公開すべく、方向付けならびに推進されることとなる。メタデータ評価を通じたコレクション・カタログの作成は今後のさらなるコレクションのデジタル化に向けたロードマップ策定の助けとなる。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
2.c.i	他の生物多様性情報科学イニシアチブとの連携による、世界の自然史コレクションの単一かつ総合的なカタログの提供	中期			カタログのためのデータ収集
2.c.ii	必要なデータ基準の見極めまたは開発・導入 自然史コレクションからのコンテンツ可搬化の第一段階としてのコレクション・メタデータの利用	2017	参加 0.05 FTE データ製品 0.05 FTE 情報科学 0.1 FTE		メタデータのみデータセットの公開促進 ベルギー、フランス、ポルトガル： メタデータ公開の促進

以下も参照して頂きたい：

- **1c. ノードの装備** – ノードはコレクションのデータに貢献し、そこから恩恵を受ける
- **1d. データ発行者の装備** – コレクションの内容公開に対する支援はデジタル化に向けた出資の募集につながる
- **1f. 計画の実施** – GRBio および他のカタログとの連携が必要
- **2a. データ標準の現代化** – カタログは共通のデータ基準に基づくべき
- **3a. 優先事項ギャップの特定** – コレクションに関する知識はデジタル化機会を見極める助けになり得る
- **3c. データ保有者との関与** – 公開者としてカタログでコレクションの関与促進が可能

- [5a. 学術関係者との関与](#) – 研究者にとってカタログは運用ツールであるべき
- [5b. 文書ニーズ](#) – 利用適性化グループは可搬化に向けて優先すべきコレクションを特定する場
合がある
- [5d. インパクトの評価](#) – グローバルなデジタル化進展はカタログで測定が可能

優先事項 3 – データのギャップを埋める

「既存のリソースと結びつく新規データ・リソースの可搬化の優先順位付けと促進を行い、特に分類および場所、時間に関する GBIF データの範囲および完全性、緻密性を最大化する」。

活動 3a – 優先事項ギャップの見極め

論拠

GBIF は、データ・ニーズの見極めと収集にあたり、利用適正化 (*fitness-for-use*) グループおよび他のコミュニティのコンサルティング、フィードバック・チャンネル、科学研究の著者との直接の意思疎通など、多様なツールを有している。*Ebbe Nielsen Challenge for 2016* は顕著なギャップを見極めるために、特にツールとアルゴリズムを重視している。これらのギャップは、地理的位置、分類、期間、特定のエコシステムもしくは土地ユニットの範囲等、データの様々な側面に関係する場合がある。これらのギャップに対処するには、発生記録の追加入手、あるいは公開済み記録にないデータ領域の標的化、メタデータ要素の追加取得に注力する必要がある。データ・コンテンツに対する要求を統合・優先順位付けし、すでにアクセス可能なデータならびにオープン・データとしてまだ利用できないリソースの知識という文脈において、GBIF は流通ナレッジ・ベースを拡充するための最も有益で費用効率に優れる方法を、コレクションおよびデータの保有者、出資機関および政策決定者に伝える存在として位置付けられることになる。

アプローチ

GBIF「事務局」は様々なソースからのデータ可搬化の要求を調整し、文書に記録することになる。このような要求に向けた有益な文書化や正当化を含むニーズの把握を助けるには、簡素なツールが必要である。ギャップの自動評価と報告機能は、これが実現可能で有益と立証された領域に組み入れられる。この情報を組み合わせることで、ギャップを埋めるための透明性の高い意思決定とターゲット設定が促され、あらゆる利害関係者が適度なレベルで介入することを可能にする。GBIF は「生物多様性および生態系サービスに関する政府間プラットフォーム (IPBES)」を通して取り組みを調整し、ギャップを埋めるためのアウトリーチや出資の戦略等、顕著な知識とデータ・ギャップを見出し、これに対処する。ギャップの特定に加え、可搬性への取り組みの進展度合いと効率性の経時的モニターも、gbif.org におけるデータ把握範囲の概要を定期的に完全更新すればより容易になる。対処を必要とする顕著なギャップでは、GBIF は (年次など) 簡潔な報告書を用意する必要がある。このような報告書は、「参加者」と出資機関がデジタル化と可搬化の選択肢を奨励・評価する上で有益であろう。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
3.a.i	利用適性化 (<i>fitness-for-use</i>) グループが定める要件の整理と統合	2017	データ製品 0.1 FTE		
3.a.ii	研究者や利用者が特定のデータ・ニーズを記録するためのオープン・メカニズムの確立	2017	データ製品 0.05 FTE		
3.a.iii	重要な側面 (分類、場所、環境、一時的) における、GBIF データの利点・欠点の評価および可視化の進展	中			フランス：陸生種のバイアス、環境傾度、可視化に関する博士論文

3.a.i v	データ・パブリッシングのために広く公開されている GBIF の優先事項を IPBES 他のネットワークのニーズを組み入れて維持管	2017	データ製品 0.1 FTE		
3.a.v	主要な自然史コレクションのデジタル化における年次の見直しと進捗評価を「理事会」に提出	2017	データ製品 0.1 FTE 参加 0.15 FTE		
3.a.v j	コンテンツ可搬化に向けた実行可能な優先事項とターゲットを「GBIF 参加者」に提示	2017	データ製品 0.05 FTE		データ保有者・出資機関とともに優先事項を振興

以下も参照していただきたい：

- [1d. データ発行者の装備](#) – 優先事項はデジタル化の計画や資金調達を支援できる
- [1f. 計画の実施](#) – 実施は重大なギャップに対処すべきである
- [2b. 名称インフラの展開](#) – 分類範囲のギャップ特定の際は分類学的枠組みが重要
- [2c. コレクションのカタログ作成](#) – 未デジタル化コレクションの特定と標的化を支援
- [3b. データ・ストリームの拡張](#) – ギャップ対処のためデータ・ソースを優先順位付け
- [3c. データ保有者との関与](#) – 可搬化対象の価値を強調
- [3d. データセットの回復](#) – 可搬化のための追加的理由付け
- [5a. 学術関係者との関与](#) – 優先事項ニーズを伝達
- [5b. 文書ニーズ](#) – 利用適性 (*fitness-for-use*) の優先度を含むべき
- [5c. 生物多様性評価の支援](#) – 評価に向けた良質なデータの提供にはギャップへの対処が不可欠

活動 3b – データ・ストリームの拡充

論拠

GBIF は、時間と空間で記録された種の発生のあらゆる証拠源の統合ポイントの役割を果たす。GBIF インフラの主要な役割は、これら全ての証拠の発見、アクセス、利用、キュレーションを行うための唯一の総合アクセスポイントとして機能することである。いくつかのデータ・クラスはすでに GBIF ネットワーク内で十分にサポートされている。これらのデータには、コレクション・データ、実地調査による観察記録、多数のカテゴリーの市民科学データ等がある。ただし、GBIF が総合的なデータ評価とモデリング（*GEO BON Essential Biodiversity Variables* [生物多様性評価に欠かせない環境変数]、*Red List* 評価等）を支持するプラットフォームの役割を果たすのであれば、その他の新規および開発中のデータ・ストリームを受け入れる必要がある。これには、文献、バーコードを使った調査に代表されるゲノミクス活動、そしてリモート・センシング・システムによる種レベルの潜在データから歴史データ記録を発掘する取り組みが含まれる。また、各種イベントのサンプリング・データをもたらす全幅の研究活動と関与するために、より多くの取り組みが依然として必要である。研究者がこれらと *Darwin Core*（ダーウィン・コア）対応データの別のストリームを共有するには、GBIF が簡素で効果的、有益な手段を提供できるようにする必要がある。

アプローチ

既存の GBIF モデルには、発生記録と、発生記録を（検索の結果、特定の種の記録がない調査から「不在データ（*absence data*）」を GBIF が受け入れる準備をする）単一フィールド・サンプルから得られる観察記録セットとして整理するサンプリング・イベントのデータセットへのサポートが含まれる。これらのアプローチは、追加される潜在的データ・ストリーム全てにおいて中核を成す。したがって GBIF は、関係する研究コミュニティにとって既存ツールや文書化が明確で利用可能であるよう、そして不要な追加作業の提案を回避するために、これらのコミュニティによる現行のデータ管理を GBIF が十分理解できるようにする必要がある。2016 年度中、GBIF は *Global Genome Biodiversity Network*（グローバル・ゲノム生物多様性ネットワーク）等のゲノミクス活動との過去の関与に基づくコンサルティングの調整を行っている。このコンサルティングの提言では、GBIF 内で統合可能なフォーマットによる分子データの公開を支援する GBIF ツール、文書、意思疎通の改善を先導する役割を果たすことを勧めている。データ記録の文献からの自動的・人的発掘に関しては、いくつかのプロジェクトが進行中である。GBIF はこれらのイニシアチブから学習し、そのツールが簡素な形で統合を支援するよう保証する必要がある。さらに、GBIF はリモート・センシングからの発生記録をネットワークに組み入れる事例プロジェクトの模範も行うべきである。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
3.b.i	環境保護およびモニタリングのデータセットのためにイベント・サンプリング・データモデルの利用を促進	2017	データ製品 0.2 FTE		翻訳、支持、訓練等 ベルギー：資料翻訳の支援
3.b.ii	文献に基づく種発生記録の統合支援のために BHL 等と連携	2017			過去の出版物からの発生記録発掘を促進するための開発作業への出資 GBIF 対応発生記録に関する利用者注釈を支援する BHL インターフェースを強化

					BHL : 資金募集で連携 ; エクスポートと再目的化のためのデータ・マイニング
3.b.ii j	生物情報科学のイニシアチブやデータセットとの協調による、分子データとの堅固な双方向的結合の形成	2017			ドイツ : 0.5 FTE – GBIF に未公開の自然史コレクションに関する。BGBM は、BioCAsE および Darwin Core Archive (ダーウィン・コア・アーカイブ) ホスト、GGBN Data Standard (データ基準) に基づいて DNA と組織コレクションにすることを指す。同様に、裏付けの証拠標本も GBIF 経由で公開され
3.b.i v	リモート・センシングからの種レベルのデータ統合における機会の模索	後期			

以下も参照していただきたい :

- [1d. データ発行者の装備](#) – データ発行者への支援はこの活動に不可欠
- [1f. 実施の計画](#) – GBIF の広範な立案と実施は潜在的関連データ・コミュニティ全てと協働する際に必要
- [2a. データ標準の現代化](#) – データ基準の改善は、GBIF データの証拠の基礎的特徴が明確であることを保証
- [3a. 優先事項ギャップの特定](#) – 新規のデータ・ストリームは既存対象範囲のギャップに対処する必要がある
- [3c. データ保有者との関与](#) – 共有データの優先順位付けの際、サポートとツールはコミュニティへの関与がなければ不十分
- [3d. データセットの回復](#) – 歴史データの解放メカニズムもまた、より広範なデータ・ソースへのサポートの恩恵を受ける
- [3e. ジャーナルとの連携](#) – 研究データ公開の調整と振興にあたり、ジャーナルは重要なチャンネル
- [5a. 学術関係者との関与](#) – 重要な研究機関や実地調査から支援
- [5b. 文書ニース](#) – 利用者の要求は新規データ・ストリームの優先順位付けに役立つことがある
- [5c. 生物多様性評価の支援](#) – モニタリング・評価のための比較データ提供の際、一部の新規ストリームが高い価値を持つ場合がある

活動 3c – データ保有者との関与

論拠

GBIF は、複数のカテゴリーにおける生物多様性データの公開を可能にするツールとサポートのメカニズムを有している。重要なのは、これらのデータを保有する機関や個人のコミュニティとの関与を深め、これらを支援することである。通常、このような関与は国家レベルで最も有効だが、国際的なネットワークも重要な役割を担っている。

アプローチ

主たるニーズは、国家「参加者」が自国内の可能な限り広範なデータ保有者に関与し、組織の「参加者」が関連データを共有し、GBIF ネットワークが全体でデータ共有の重要性和価値を振興することである。「GBIF 事務局」は文書化とツールを改善し、既存データを補完する優先事項とギャップへの対処を強調することに注力していく。データ保有者には、当該データに相応しい最も豊かな形態（関連要素が利用可能なイベント・サンプリング・データ、その他の空間的に明確なデータ、チェックリスト等）で、可能な限りオープンなデータ・ライセンスを持つデータの共有を奨励し、支援する必要がある。自然史コレクションと同様に、「参加者」は市民科学グループとの連携を構築して環境インパクト評価やモニタリングからのデータに対するオープンなアクセスの価値を高める機会を見出すべきである。GBIF は出資機関、研究審議会、産業団体、認可当局、開発銀行およびその他の利害関係者グループに対する方針の一環として、オープン・データに関して議論すべきである。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
3.c.i	GBIF に未公開の自然史コレクションへの関与	2017	参加 0.1 FTE		コレクションとのアウトリーチ作業 ドイツ：0.5 FTE - BioCASE ヘルプデスクが目指すのは、GBIF と BioCASE の宣伝および新規提供者の持続的な支援による、データの BioCASE と GBIF への公開である。ホストされたデータベースの保守管理・更新とプロバイダー・ソフトウェア (BioCASE) のインストール。 適切な新規データセットが利用可能な場合、追加データセットを GBIF に関連付け。
3.c.ii	国内の市民科学グループとの協調	2017	参加 0.05 FTE		市民科学へのアウトリーチ スペイン、ポルトガ

					優先データ・ギャップとしてのこのタスクに注力
3.c.ii	環境インパクトの公開とデータ・モニタリングを可能にする国家の方針とプラットフォームを推進	2017	参加 0.05 FTE		方針策定に寄与
3.c.iv	出資機関、認可当局、産業界団体に対するデータ共有の重要性の振興	中期			出資機関、国家認可当局、民間セクターとの関与
3.c.v	熱帯のデータ・ギャップに対処	2017			フランス：南の発展途上国（ <i>global South</i> ）におけるGBIFの推進と地域のデータ接

以下も参照して頂きたい：

- [1a. 人々へのフォーカス](#) – GBIF はデータ発行者の取り組みを可視化すべき
- [1b. 技能の強化](#) – 文書化やサポート資料は可能な限り明確で簡素にすべき
- [1c. ノードの装備](#) – ノードはデータ発行者に関与する主たる代理人（*agent*）である
- [1d. データ発行者の装備](#) – GBIF はデータ所有者の利用に当たり直感的で効果的なツールとプロセスの提供を重視すべき
- [2b. 名称インフラの展開](#) – より優れた名称管理と統合はデータ発行者に有益
- [2c. コレクションのカタログ作成](#) – コレクションのカタログは、データ発行者のコレクションへの関与を後押しする
- [3a. 優先事項ギャップの特定](#) – 重要なギャップの認識は特定のデータ所有者への注目度合いを上げ、必要資金の確保を助ける場合がある
- [3b. データ・ストリームの拡張](#) – GBIF は可能な限り広範な関連データ・ソース範囲をサポートする必要がある
- [3d. データセットの回復](#) – データ所有者の能力が限られていてもデータの公開を補助するプロセス
- [3e. ジャーナルとの連携](#) – ジャーナルと連携してデータ・パブリッシングを振興、優先順位付け
- [4a. データ持続性の徹底](#) – 公開データに対する強力で安定したサポートの提供
- [4c. データのキュレーションの有効化](#) – コミュニティと連携したデータの改善を通じてデータ発行者に恩恵を提供

活動 3d – データセットの回復

論拠

多くの研究者は、まだ GBIF への統合に適したデジタル形式になっていない潜在的に貴重なデータを保有している。過去に発行されたものも、同様に有益なデータソースでありながら依然としてアクセスできない。このことは 2つの機会を提供する。ひとつは、研究者や保有者がコミュニティ・プラットフォームを構築し、GBIF 対応データセットとして利用可能にする時間や能力が足りないこのデータセットの情報を取得する機会。もうひとつは、関心のある個人が自発的に時間を使い、保有者と連携して全当事者の貢献を示すデータ文書とともにデータセットを公開可能にする機会である。このようなモデルは、貴重なデータをオンライン化する際の大きなボトルネックに対処できるだろう。

アプローチ

「GBIF 事務局」または関心を持つ「参加者」は、このモデルを検証する試験環境を開発すべきである。このモデルは、所有権等の詳細を含む回復対象データセットの基本情報を識別する機能をサポートする必要がある。ボランティアは、可搬化のためにデータセットを採用する前に、GBIF データ・パブリッシングに関する何らかの知識と、該当する分類についての訓練を受け、あるいは知識を実証することが求められる場合がある。可搬化は保有者とのコンサルティングや連携を含み、良質のメタデータと、元の情報の有効なマッピングを提供する必要がある。全当事者に対するインセンティブとして、データ文書としてのデータセット結果の公開の機会が模索されるべきである。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
3.d.i	GBIF への統合のための潜在的なデータソースの報告ツールを開発	2017	データ製品 0.15 FTE		
3.d.ii	GBIF における連携的なデータ作成準備とデータのマッピングのための（認証を含む）サポート資料を開発	2017	データ製品 0.05 FTE 参加 0.2 FTE		
3.d.iii	利用者がデータセットの適応とマッピングを行うためのサイトと支援メカニズムを開発	2017			ドイツ：reBiND は、費用効率に優れたワークフローで、機関のデータ・キュレーション戦略に統合されていない生物多様性科学からレガシーのデータセットを回復することから、喪失のリスクに晒される。BGBM は喪失可能性のあるデータセットを GBIF 対応基準にマッピングすることにより、自身の経験で貢献できる。
3.d.iv	連携的なデータ発表を反映するために GBIF 内のデータ発行者の	中			

	定義の見直しと更新				
3.d. v	回復されたデータセットのためのデータ文書をサポートするためデータ・ジャーナルとの連携構築	後			

以下も参照して頂きたい：

- [1d. データ発行者の装備](#) – データ回復プロセスはデータ発行者を支援する追加的ツールとしての役割を果たす
- [3a. 優先事項ギャップの特定](#) – 優先度ギャップはデータの共有と回復を動機付けることがある
- [3b. データ・ストリームの拡張](#) – データ回復プロセスは追加データ・ソースに対する他のサポートから恩恵を受ける
- [3c. データ保有者との関与](#) – データ回復は一部のデータ保有者が自身のデータをアクセス可能にする作業を軽減する
- [3e. ジャーナルとの連携](#) – 補完資料には回復可能なデータセットが含まれる
- [4c. データのキュレーションの有効化](#) – データ回復とキュレーション・コミュニティの関連付け
- [5a. 学術関係者との関与](#) – 研究者との協調を支援する追加的メカニズム

活動 3e – ジャーナルとの連携

論拠

ジャーナルは科学界の意思疎通のための、確立した伝統的な手段である。これらは研究成果やその他学術上のコミュニケーションを広めるだけにとどまらず、研究データの普及にますます寄与するようになっている。これらのデータは追加資料として提供されるか、論文発表の前提条件として生物多様性データのレポジトリに保管されるだろう。しかしながら、このようなデータ発表のデータは、必ずしもその他関連データとの統合を促す、あるいはデータを発見・利用可能にするとは限らない。「事務局」は、ジャーナルが発信するデータの恩恵を受けるために、出版局やジャーナルの編集人・著者に直接働きかけ、データ支援の許容または推奨される行き先としての GBIF 運用レポジトリの公開と利用に向けた GBIF 対応アプローチの推進活動を主導または調整する。

アプローチ

「GBIF 事務局」は関連ジャーナルに関与し、ベストプラクティスの開発と推進、ならびに GBIF へのデータ公開に必要な労力を軽減するワークフローを公開する。その目的は、データの発表は一度だが、ジャーナル論文向けの裏付けデータとして引用、あるいは必要に応じて新たなプロダクトとしてデータ論文の作成を可能にすることである。「事務局」は、ワークフローとデータ文書専用発行ツールが確立している *Pensoft Publishing* における自身の経験を活用することになる。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
3.e.i	GBIF ネットワークへの公開で研究ジャーナルとデータ・ジャーナルを支援する拡張可能なアプローチを開発	中期			
3.e.ii	主要データ公開の際の恩恵の正当化とプロセスの説明のため、関連サポート資料を作成	2017	参加 0.1 FTE		
3.e.iii	ホストされた IPT インフラとデータ復旧プロセスにデータ・ジャーナル向けサポートを統合	中期			データのホスティングと公開、ヘルプデスク支援；復旧が必要なデータセット特定を支援

以下も参照して頂きたい：

- [1d. データ発行者の装備](#) – ジャーナルのデータセット支援のためのホストされた IPT インフラ
- [3b. データ・ストリームの拡張](#) – 追加データソースの支援は、ジャーナル利用向けデータのレポジトリとしての GBIF の価値を高める
- [3c. データ保有者との関与](#) – データ保有者のモチベーションは、発表済み研究とともに認知度の上昇により高まる場合がある
- [3d. データセットの回復](#) – 研究データの GBIF へのマッピングにおけるコミュニティ支援に関与
- [5a. 学術関係者との関与](#) – GBIF の知名度と影響力を向上させる双方向の機会
- [5d. インパクトの評価](#) – GBIF ホスト型データの引用レベルを向上

優先事項 4 – データ品質の向上

「GBIF ネットワーク内の全てのデータは、可能な限り最高品質であり、その起源、関連性、有用性への利用者のアクセスをいかなる用途においても可能にする明確な指標に関連付けられるよう保証する」。

活動 4a – データ持続性の保証

論拠

データ・ホストが積極的にキュレーションしていない相当規模のデータが GBIF.org 経由で利用可能になっている。一部では、リソースまたはデータセットに編集を加えるリソースまたは要求が存在しない例もある。これらのデータセットは実質的に孤立しており、その GBIF.org のデータセットのバージョンは往々にして、インターネット上で最後に利用されたバージョンのまま放置されている。GBIF がデータ発行者にフィードバックを行い、データセットのキュレーションをサポートするメカニズムを進展させるにつれ、これらの孤立データセットが更新修正されない、あるいは近代的データ基準準拠に移行されなくなることを考慮する必要がある。

アプローチ

これに対するタスクは、GBIF.org がインデックスを割り当てるソースとしての役割を果たす、インターネット上で利用可能な主要バージョンを、全てのデータセットが持つよう保証することである。孤立データセットは特定され、GBIF.org インデックスから抽出され、GBIF 参加者あるいは IPA の中央クラウド設定のいずれかが実行する最適なデータ・レポジトリ対応バージョンにロードされることになる。問題点が明らかになると、ソースデータの修正、新バージョンのデータ・レポジトリへのアップロード、施された変更の文書化、およびエディタ・ガイドラインの順守を、誰もが自発的にできるようになる。再公開される GBIF.org が更新データを反映するようになると、変更事項の出所はレポジトリのバージョンング・システムを通じて追跡可能となる。属性および対立点の解決プロセスを含むエディタの方針は文書化される。「GBIF 参加者」はこの活動の全てを主導、実施できるだろう。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
4.a.i	現在の保有者を伴わずに GBIF ネットワーク内のデータセットを特定・検証	2017	データ製品 0.3 FTE		可能な場合は精査と採用
4.a.ii	これらホスト IPT 内のデータセットの参照インスタンスを公開	2017	データ製品 0.05 FTE		GBIFS と並行活動：孤立データセットのエクスポートと公開
4.a.iii	適切な機関や専門者が孤立データセットの採用のプロセスとメカニズムを開発	2017	データ製品 0.05 FTE		

以下も参照すること：

- [1d. データ発行者の装備](#) – データ公開による持続可能な恩恵の保証
- [3c. データ保有者との関与](#) – データ公開がデータ保有者に長期的恩恵をもたらす保証の向上
- [4b. データ品質の評価](#) – データの一貫性はデータ品質の重要な側面
- [4c. データ・キュレーションの有効化](#) – データは、安定した参照コピーが存在する場合にのみキュレーション可能

活動 4b – データ品質の評価

論拠

データの品質評価には、データにおける不審・確認済みエラーや不明瞭点を特定・モニターするためのデータ検証ツールの適用、使いやすさを改善し処理オプションを充実させる追加情報（メタデータと修飾子[*qualifier*])の有用分野の強調、ならびにデータセット内と集合データ内双方の情報の完全性と標準化の文書化が含まれる。より幅広いコミュニティには数々の検証ツールが存在するが、これらは、投資により相互に利益を享受し、将来の分散型開発努力をより効率的に計画するために、一体化すべきである。こうすればデータ公開の枠組みと個々のデータ保有者に利益をもたらす、データ管理における最大の利益の具体的なフィードバックになる。

アプローチ

統合は、(TDWG による取り組みや GEO BON「Bon in a Box」を含む) 注釈付きのツール・カタログを作成するためのコミュニティの現行作業に基づき、既存のデータ検証ツール、その目的、そして適用分野の概要を必要とする。GBIF は開発リソースを最大限活用するために、ネットワーク間の連携をサポートし、それらの開発をまとめ、取り組みを調和させることで、さらなる開発をより効率的に新規の優先分野に集中させることができるようになる。一貫した試験と報告は、利用者にデータの利用適性を伝え、公開者にその保有内容をフィードバックし、ネットワークの全体状況の尺度を提供し、改善オプションの優先順位付けを手助けする。理想的なのは、公開者が様々なサービスやアグリゲータの供給するデータ品質報告書の比較と統合を容易に行えるような度合いで、最も一般的な報告の手段と形式が合意ならびに統一されていることである。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
4.b.i	ALA、TDWG その他のネットワーク（例：Symbiota、iDigBio、VertNet）と連携して拡張可能なデータ検証ツールの枠組みを開発	2017	情報科学 0.3 FTE データ製品 0.05 FTE		既存検証ツールの開発者：連携と協調を支援 フランス：データ品質評価とデータ・クリーニング・ツール（ GBIF.fr 経由でアクセス可能なツール）の訓練
4.b.ii	GBIF.org において一貫したデータ検証ツール、国/地域のポータル、IPT 等を統合	2017	情報科学 0.4 FTE		既存ポータルを備えるノード / パートナー：連携
4.b.iii	データ検証結果の提示と報告を改善	2017	データ製品 0.15 FTE 情報科学 0.1 FTE		
4.b.iv	データ発行者とノードのために定期的なデータセット報告書を開発	2017	データ製品 0.1 FTE 参加 0.2 FTE		必要/優先事項の報告ラインの助言サポート ベルギー：データ

			情報科学 0.1 FTE		発行者とノードのために定期的なデータセット報告書を開発
--	--	--	-----------------	--	-----------------------------

以下も参照して頂きたい：

- [1b. 技能の強化](#) – 文書化と訓練教材は明確な品質ガイダンスを示す必要がある
- [1d. データ発行者の装備](#) – ツールとプロセスは品質強化に重点を置く必要がある
- [2a. データ標準の現代化](#) – データの出所とセマンティクスは品質に重要である
- [2b. 名称インフラの展開](#) – 名称インフラにギャップがあると品質の評価と改善を妨げる
- [4a. データ一貫性の徹底](#) – 一貫性は品質の重要な側面である
- [4c. データ・キュレーションの有効化](#) – キュレーション・プロセスは目に見える品質改善を重視すべき
- [5a. 学術関係者との関与](#) – 研究者の高品質データの公開とデータ改善のための連携を支援
- [5b. 文書ニーズ](#) – 全段階で品質管理が改善可能な要件を収集
- [5d. インパクトの評価](#) – GBIF データの全般的品質メトリック

活動 4c – データのキュレーションの有効化

論拠

グローバル規模のネットワークでは、これまでも増して、共有データ・プールのキュレーションがアグリゲータ、公開者、専門家、データ利用者の共同責任になりつつある。目標は、修正および改善、追加情報、分析結果を適宜統合し、ネットワークの参加者とデータ利用者全ての認知度を向上させることである。既存の知識ベースを拡充するには、全参加者を連携する意思疎通経路・ワークフローの改善、新規・改善情報および注釈、データを捕捉して迅速に表示するツール、そしてツールだけにとどまらず、評価システムと専門家の活動への関与支援が必要である。

アプローチ

主要なタスクは、利用者と専門家が利用可能なデータ・プールに知識を供するのを容易にするツールとメカニズムを提供することである。コミュニティ内の既存のデータ・フィルタリングとデータ改善ワークフローを踏まえ、GBIF のツールとメカニズムは、関連データの識別、その特定の目的のためのクリーニングと準備、そしてより広範なコミュニティとのプロセス結果共有の支援を行うことになる。既存のフィードバック・メカニズム (gbif.org 上の JIRA フィードバック、AnnoSys、GitHub など) 経由で収集されるインプットは、公開データの有用性を維持し、高める認知レベルまで押し上げられて然るべきである。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
4.c.i	注釈・フィードバックの取り扱い・処理に対するネットワーク全体のアプローチを策定	2017	情報科学 0.3 FTE データ製品 0.2 FTE		ドイツ： オンラインデータシステムにおけるデータ品質向上のために DFG 出資のオンライン注釈システム AnnoSys の国際化と拡張。 ノルウェー： データ注釈ツールに貢献する機会の模索
4.c.ii	データセットレベルのレビュー・コメントメカニズムおよび記録レベルの注釈が可能になるよう IPT を強化	中期			
4.c.iii	GBIF ダウンロード（「参照データセット」に基づくクリーンで注釈付データセットを共有するための GBIF.org におけるメカニズムとツールを開発）	2017	データ製品 0.05 FTE 情報科学 0.2 FTE		
4.c.iv	ネットワークのデータのクリーニング・フィルタリングのための	中期			

	(レッドリスト評価においてなど) GBIF データ・ワークベンチ・ツールを開発 (GBIF.org 内、場合				
4.c. v	GBIF データ・セクションの後 キュレーションに向けた専門 家コミュニティのための 戦略と支援メカニズムを 構築				

以下も参照して頂きたい：

- [1a. 人々へのフォーカス](#) – データ改善への貢献を正當に評価する
- [1b. 技能の強化](#) – データ・キュレーションを導く文書化と訓練教材
- [1c. ノードの装備](#) – ノードは専門家コミュニティとの関与にあたり重要
- [1d. データ発行者の装備](#) – データ・キュレーションのプロセスが発行者に利益をもたらすことを保証
- [2a. データ標準の現代化](#) – 共通データ・モデルは効果的なキュレーションを支える
- [2b. 名称インフラの展開](#) – 名称と分類の標準化はキュレーションの重大要素
- [3c. データ保有者との関与](#) – データ保有者はキュレーション活動に対応できる必要がある
- [3d. データセットの回復](#) – 新規だがキュレーションされていないデータソースの統合
- [4a. データ持続性の徹底](#) – キュレーションは一貫したデータセットに依存する
- [4b. データ品質の評価](#) – データ品質に関わる問題の理解は将来のキュレーター向けツール・ガイダンスを促進しうる
- [5a. 学術関係者との関与](#) – 分類学会およびその他専門家コミュニティと連携
- [5b. 文書二重](#) – キュレーション・プロセスにエンドユーザー要件を組み入れ

優先事項 5 – 関連データの供与

「GBIF が科学と科学を通じた社会の最優先ニーズを満たすのに必要な形と完全性を備えたデータを提供することを保証する」。

活動 5a – 学術関係者との関与

論拠

GBIF にとって最も顕著な利用者コミュニティは学術研究者である。GBIF の方針に関する利用でも、総じてこのような個人の取り組みから生じている。従って GBIF にとっては、研究者と学術組織のニーズを理解し、GBIF が提供できるツールとサービスについて明確に意思疎通を図ることが重要である。この意思疎通には、例証および利用、追跡データ論文を含む、公開とデータ利用の双方に関する学生、およびキャリアの浅い研究者向けの情報ならびに補足資料を含む必要がある。大学の教職員や図書館はこの情報の重要な経路であろう。加えて、GBIF はデータのキュレーションと改善において重要な連携先となり得る分類学会や他の学術組織とより緊密に関与する必要がある。このような結果達成は、GBIF がその作業のより中核的ツールとなり得るかを理解することに依存し、デジタル知識への取り組みはこれに貢献する者に直接恩恵をもたらす。

アプローチ

「GBIF 参加者」は、特定コミュニティにおける GBIF のアンバサダーの役割を果たす責任を負うことを含め、分類学会や関心を持つ他の研究グループとの関与を主導する好ましい立場にある場合がある。このようなコミュニティが GBIF をデータ・キュレーションで補助するモデルを模索する機会はとくに重視すべきである。オープンなデータ共有に関して明確なガイダンスと振興を行う大学課程はほとんどない。GBIF は、GBIF ツールおよびリソースと実施に関する情報を共有する目的で生物科学の教職員や大学図書館と関与するうえで、自らのコミュニティ全体からの文書資料やカリキュラムの教材を活用すべきである。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
5.a.i	生物多様性情報科学カリキュラムを推進、利用者の訓練を支援	2017	参加 0.15 FTE		
5.a.ii	大学の図書館や教職員を通じてデータ・ツールとしての GBIF を PR	2017			ベルギー：資料を翻訳 国立大学と PR スペイン：GBIF と GBIF スペインのクレジット・コースをカリキュラムに組込むため、生物学学位のコーディネーターに関与
5.a.iii	データ利用者の補助と支援のため、 GBIF.org ヘルプデスクを通じてオンライン連携を進展	2017	参加 0.1 FTE		

5.a.i	とくにエコロジーや分子研究等の最前線において、関連する科学フォーラムで GBIF を代表	2017	データ製品 0.05 FTE 参加 0.05 FTE		ノード・機関と代表を共有
-------	--	------	-------------------------------------	--	--------------

以下も参照して頂きたい：

- [1b. 技能の強化](#) – 学術組織、大学、図書館とのより広範な関与には明確な独立情報リソースが必要
- [1c. ノードの装備](#) – 国の研究審議会や学術界と関与するのにノードは重要である
- [1e. 国内参加の拡張](#) – 学術界との関与はさらなる国家関与を支援する場合がある
- [2b. 名称インフラの展開](#) – 分類学会は名称インフラの展開において重要なパートナーであるべき
- [2c. コレクションのカタログ作成](#) – 研究者にとってカタログは運用ツールであるべき
- [3a. 優先事項ギャップの特定](#) – 優先事項ニーズを学術界と意思疎通
- [3b. データ・ストリームの拡充](#) – 追加データソースを組込むために研究コミュニティと協働
- [3d. データセットの回復](#) – 研究者との協調を支援する追加的メカニズム
- [3e. ジャーナルとの連携](#) – GBIF の認知度と影響力を構築する双方向的機会
- [4b. データ品質の評価](#) – データ品質向上のために研究コミュニティと協働
- [4c. データのキュレーションの有効化](#) – データの監督と改善のために研究コミュニティに関与
- [5b. 文書ニーズ](#) – 利用適性化 (*fitness-for-use*) 作業グループとして関連学術グループに関与
- [5d. インパクトの評価](#) – 公表済み研究は GBIF インパクトの重要な尺度

活動 5b – 文書二ーズ

論拠

GBIF データは多くのソースから集められており、その結果、様々な用途への適合性は不均一で異なっている。2015～2016 年度の間、これらのコミュニティが GBIF データをどのように利用するかを記録し、データ品質要求を理解するために、GBIF はデータの利用適性 (*fitness-for-use*) に関して、農業生物多様性研究、流通モデリング、特定外来生物の研究における 3 つのタスク・グループを設置した。その結果報告は、データ可搬化、データ処理、そして GBIF.org の改善を示唆している。2017 年度中、GBIF はより重要な利用分野を組み込むためにこの作業を拡充し、暫定的に、1) 「系統発生」および (2016 年度の取り組みから継続している) 名称と発生の DNA エビデンス、2) 人間の健康とベクトル疾患 (*vectored diseases*)、そして 3) 海洋の生物多様性に焦点を当てることとする。これらのグループはリソースに応じて、対面式の協議とオンラインまたは遠隔連携を組み合わせて運営されることになる。

アプローチ

2017 年、DNA 作業は 2016 年度に続いて、オンライン協議と電子メールを通じて行われる。人間の健康とベクトル疾患利用適性グループが編成され、2 回の対面協議を伴う基本モデルを使って運営される。海洋研究における利用適性化作業は、2016 年度末時点の OBIS からの海洋データにおける利用可能性に応じて続行・開始される。参加者には、追加的領域における作業グループを組織して、特定の領域・テーマに関連する GBIF データの状況を検証し、重大なギャップ、ならびに推奨のメタデータまたはデータ要素の改善、利用可能データの最低基準等に関する提言をもたらすことが奨励される。「GBIF 事務局」はこれらの領域のニーズに適したデータ提供における迅速なアクセスの支援、およびネットワークによる進捗をモニターするために、これらの提言事項をまとめ、可能であればクエリのプロファイルを作成することになる。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
5.b.i	利用適性 (<i>fitness-for-use</i>) 評価のための領域の優先順位付け	2017	データ製品 0.05 FTE		GBIF を活用する主要科学セクターを把握するための文献検索研究を契約済み
5.b.ii	利用適性化 (<i>fitness-for-use</i>) グループの支援	2017	データ製品 0.15 FTE		GBIF の支援を受けて、「トピック採用」スキーマを通じて利用適性化 (<i>fitness-for-use</i>) グループと報告

以下も参照して頂きたい：

- [1c. ノードの装備](#) – ノードは特定分野における要件収集を調整する必要がある
- [1f. 計画の実施](#) – GBIF の計画はニーズに直接対応すべき
- [2c. コレクションのカタログ作成](#) – コレクションの包括的知識はデジタル化で特に重要なコレクションの識別にあたり基本的役割を果たす
- [3a. 優先事項ギャップの特定](#) – ニーズはデータのギャップ評価を生む
- [3b. データ・ストリームの拡張](#) – データソースの追加はニーズに対処することがある
- [3c. データ保有者との関与](#) – 品質向上とギャップ対処のためデータ保有者と協働

- [4b. データ品質の評価](#) – ニーズは、実施可能な品質チェックと報告のマトリクスを決定する
場合がある
- [4c. データ・キュレーションの有効化](#) – キュレーションの優先度設定の補助
- [5a. 学術関係者との関与](#) – ニーズ特定ために研究コミュニティと協働
- [5c. 生物多様性評価の支援](#) – 評価要件はニーズの重要側面

活動 5c – 生物多様性評価の支援

論拠

GBIF の重要な役割のひとつは、種の時間・空間ポイントの記録に基づく種の分布のまとめ役あるいはグローバル・エビデンスである。イベント・サンプリング・データ受け入れのためのデータ・パブリッシングを拡充すれば、種の個体数と豊富さの基本データをこのエビデンス基盤が可搬化および整理することも可能になる。その結果、GBIF は生物多様性評価を全ての規模で支援する重要なリソースとして資する立場になる。とりわけ、GBIF は種の分布と個体数の豊富さに関する必須生物多様性観測要素 (*Essential Biodiversity Variable : EBV*) を提供するために *GEO BON* のデータ基盤の役割を果たすべきである。これらの *EBV* は、規定の空間と時間の単位で、(存在のみの) 種の占有のモデル化された表現からそれらの単位における種の豊富さのより豊かな評価につながる連続性を示す。*GEO BON* はこのような変数のモデル化および既存のデータポイント間における無理のない補間という課題解決にあたり、フォーラムとして機能すべきである。これには、モデル変数が既存データで十分に裏打ちされる適性規模を決定することが含まれる。GBIF は、これらの活動に必要なデータ基盤を自ら提供し、それによって *IPBES*、および *IUCN* と国家当局を通じた種の *Red Listing*、*CBD* および愛知ターゲットと持続可能な開発目標 (*Aichi Targets and Sustainable Development Goals*) の要件のサポートを保証する必要がある。

アプローチ

この活動は、GBIF ネットワーク経由でアクセスされるデータの総合性、範囲や程度および品質を改善するために、全ての目標で規定された活動に依存する。拡充のために加えられたひとつの分野は、イベント・サンプリング・データの GBIF.org 検索インターフェースと (マッピングとその他の可視化による) 提示となる。このようなインターフェースは、研究者が生物多様性評価活動に相応しいデータを適切に評価・査定できるよう保証すべきである。加えて、*EBV* と *GBIF* が提案するデータ・サービスの概念と実施が緊密に連携し進化するのを保証するために、*GBIF* は *GEO BON* 内で積極的に活動する必要がある。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
5.c.i	イベント・サンプリング・データの GBIF.org の提示を拡充	2017	情報科学 0.2 FTE		
5.c.ii	種の分布/個体数の豊富さに関する <i>EBV</i> の開発を支援	2017	データ製品 0.05 FTE 事務総長 0.1 FTE 情報科学 0.1 FTE		
5.c.iii	<i>GBIF</i> が <i>Red Listing</i> とその他の種の評価プロセスで利用するツールと実践を提示	中			

以下も参照して頂きたい：

- [1e. 国家の参加拡大](#) – 評価は国立機関のニーズでありモチベーションである

- **1f. 計画の実施** – 評価の支援においてグローバル・地域の高品質データセットを提供するには協調的活動が必要
- **2a. データ標準の近代化** – データの出所とセマンティクスに関する情報を改善
- **2b. 名称インフラの展開** – 名称は複数ソースからのデータを整理するにあたり重要
- **3a. 優先事項ギャップの特定** – 評価ニーズは優先順位付けに貢献する
- **3b. データ・ストリームの拡充** – 全ての関連データソースが含まれるよう保証
- **5b. 文書ニーズ** – 評価要件はニーズの重要な側面である
- **5d. インパクトの評価** – GBIF が評価活動を支援するソリューションを提供することを多くの政府が政府間連携とともに期待

活動 5d – インパクトの評価

論拠

「GBIF 参加者」は、コンテンツ可搬化への国家規模の投資と GBIF のグローバル活動から生じる恩恵の検証を必要とする。この証拠は現在、研究における GBIF の利用を確認する公表済み文献のモニターが源になっている。この活動は年次の GBIF Science Reviews (科学レビュー) を通じて報告され、研究における GBIF の利用拡大が明確に示されている。このような文献のモニターには多大な時間がかかり、関連文献の増加がこれに拍車をかけている。今後のこのようなモニタリングには持続可能なアプローチが求められる。GBIF は現在、データのダウンロードで「デジタル・オブジェクト識別子」を発行・推進しており、これが利用の発見を容易にし、データの何らかの利用を「参加者」やデータ発行者に知らせる詳細を改善するという両方の目的で利用可能になると期待している。また「参加者」は、GBIF のインフラの非研究利用、とりわけ多様な政府や産業が行う評価についてより多くの情報も必要としている。GBIF の投資で生じる費用と利益の広範な見直しを行えば、GBIF で継続した関与を主張する「参加者」、そして「参加」を検討している他の国々にとって有益だろう。

アプローチ

「GBIF 事務局」は、文献追跡の望ましい詳細レベルと、これをネットワーク全体の共有タスクとして維持するのに可能なアプローチについて「参加者」との協議を主導することになる。GBIF.org は、GBIF DOI の既知の利用を明らかにし、データ発行者に係る利用の情報を得るよう保証するために強化されることになる。GBIF はすでに BID プログラムにおいて、出資プロジェクトからのデータにおける非研究用途についての報告を求めている。「参加者」がこのような用途の事例に容易に貢献し、これらの事例を GBIF の利用に関する全体の報告に統合することのできる一般的モデルが求められる。いくつかの国は GBIF 投資に伴う既知の費用と恩恵に関する情報を要請している。「事務局」は、国家規模での GBIF の恩恵を評価し、GBIF がこの価値を追跡・報告するのに相応しい方法に関する一般提言の策定を支援するため、ケーススタディ研究の主導に関心のある 1 人以上の「参加者」を特定することを望んでいる。

タスク

タスク番号	説明	開始	事務局スタッフ	割当資金	参加者の活動
5.d.i	持続可能な文献追跡アプローチを開発	2017	参加 0.2 FTE 事務管理 0.2 FTE		
5.d.ii	GBIF DOI 利用の検出と報告を自動化	2017	情報科学 0.05 FTE		
5.d.iii	データと灰色文献の使用を報告・追跡するメカニズムを提供	2017	参加 0.05 FTE 情報科学 0.05 FTE		GBIF データの利用を報告
5.d.iv	GBIF ネットワークが提供するサービスの評価を策定	中期			GBIF の評価モデル開発のためのワークショップまたはコンサルティング

以下も参照して頂きたい：

- [1c. ノードの装備](#) – インパクトに関する情報はノードが強固な国家ネットワークを構築するのを支援し、ノードは文献のピアレビュー以外のデータ利用に関する重要な情報源となる
- [1d. データ発行者の装備](#) – データ発行者は自身のデータ利用がもたらす恩恵に関する情報を必要とする
- [1e. 国家の参加拡大](#) – インパクトに関する情報は GBIF 参加の事例を増加させる
- [1g. リソースの調整](#) – インパクトの理解は将来の調整を支援
- [2c. コレクションのカタログ作成](#) – カタログはコレクションのデジタル化の進捗においてベンチマークの役割を果たす
- [3e. ジャーナルとの連携](#) – 公表済み研究における GBIF データの利用はインパクトの重要な尺度である
- [4b. データ品質の評価](#) – 品質向上はインパクトの指標のひとつであるべき
- [5a. 学術関係者との関与](#) – 公表済みの研究は GBIF のインパクトの重要な尺度である
- [5c. 生物多様性評価の支援](#) – 多くの政府および政府間連携は、GBIF が評価活動を支援するソリューションを提供することを期待

2017 年度 GBIF 年次作業プログラム財務状況

現時点では、2017 年度の「参加者」の貢献による収入は減少すると見込まれる。その結果、年度末時点で合理的な財務状況を確保するために、近年に比して経費節減を行う必要がある。

近年のスタッフの変動に伴い、「事務局」は過去に比べ低い賃金コストで安定したサービス水準を維持できるようになっている。「事務局」は現在、以下の 4 つのチーム編成になっている：

- 「参加」と「関与」（6 名）
 - GBIF 参加者と「ノード」に直接的なサポートとガイダンス
 - 能力強化活動
 - 文書化と意思疎通
- データ製品（4 名）
 - データ発行者と利用者のための技術サポートとヘルプデスク
 - データ品質と利用適性 (*fitness-for-use*)
- 情報科学（6 名）
 - ソフトウェア開発
 - GBIF IT インフラの運用
 - 基準
- 事務管理（6 名）
 - 「理事会」と「委員会」の活動支援
 - 提案と契約プロセスへの要望の事務管理
 - 会合と出張を組織
 - 財務管理

過去と比べ、「事務管理」チームは大幅に強化され、「プログラム・オフィサー」が以前は多くの時間を割いた活動の多くに専用サポートを提供している。この結果、「参加」および「関与」のチームはより戦略的なサポートをコミュニティに提供できるようになっている。

2017 年度のスタッフの数は現状を維持、スタッフ離職時の能力を維持するため「プログラム・オフィサー」を 1 名採用する。予算状況に変化がない限り、それ以外の人員募集は計画していない。ただ、「事務局」スタッフの仕事量は既に重く、現状のスタッフ水準では、特に利用者とデータ発行者が指摘する広範な機能およびサービスのニーズへの対応、ならびに他の国際イニシアチブと GBIF の関係の有効性向上をめぐる多くの重大分野で進展が制限されてしまうことに留意すべきである。

2017 年度中の不意の資金枯渇を回避するには、その他の GBIF 運営分野のいくつかで経費節減が必要になる。2017 年度に向けた提案は以下のように単年度の節減を図ることである：

1. 「議決権のある参加者」の業務に絞って縮減するコペンハーゲンの「GB24 理事会」を組織
2. 「グローバル・ノード会議」（通常は隔年の「理事会」会議と並行開催）の開催中止
3. *Defer Ebbe Nielsen Challenge* と *Young Researchers' Awards* を 1 年延期

これらの節減は約€130K の支出カットに相当する。

近年、ノード運営グループ (Nodes Steering Group) と科学委員会 (Science Committee) の交流は限定的であったと認識されている。このため、これら 2 つの委員会の共同会合を 2017 年 2 月に予定、GBIF の取り組みの全面的に見直し、同年 3~4 月に開かれる執行委員会 (Executive Committee) に提言することになっている。

「グローバル・ノード会議」は、ノード・マネージャーが連携し、能力強化活動の恩恵を受ける重要な機会である。「事務局」はこの損失軽減を次の形で提案した：

- 「事務局」は一連のウェビナーの開催を計画し、約 2 か月に 1 回の頻度で開催する各ウェビナーにはオンラインのディスカッション・グループが参加、GBIF ネットワークにおける進展についてノード・マネージャーとその他の「GBIF 参加者」の代表者に周知し、GBIF 運営の重要な側面に関する訓練を提供する。これらのウェビナーは 2017 年度から開始される。参加者には関心のある特定トピックについて提言を行うよう奨励する。
- BIFA プログラムに基づく日本ならびに BID プログラムに準じた EU からの出資は、アジア、アフリカ、カリブ海諸国、太平洋諸国における会議と能力強化活動を支援することになる。
- 近年に比べ多額な€80K が「2017 年度 GBIF 能力強化」の要請に割り当てられる。この要請において、地域会合に向けた一部出資の申し出を歓迎する。
- 「GBIF 事務局」は BID プログラムが提案する機会に呼応して、ネットワーク全体に提供するヘルプデスク能力を強化している。

「能力強化」要請に向けた€80K の割り当てに加え、2017 年度はさらに€80K が追加注入され、2016 年度の取り組みを足掛かりに、生命のカタログ (Catalogue of Life) および他の命名法や分類学コンテンツのネットワークとの相互連携を形成し、可能な限り最良のコミュニティ管理型の全科学名称カタログと全ての種のチェックリストを提供することになる。GBIF データの分類学的枠組みは、依然、ネットワークを通じて提供されるデータ全般の品質において唯一最大の弱点になっている。最近の進展により、この欠点を改善して重大な知識リソースを提供し、あらゆる生物多様性情報科学を支持するために、重要なパートナーと協調する機会が GBIF にもたらされるようになる。これらの資金はこの共同イニシアチブを支援する開発活動用に備蓄する。総合的なグローバルの命名法および種のチェックリストの実現に関心を持つ参加者には、「実施計画活動 2.b - 名称インフラの展開」に基づく追加コミットメントを行うよう奨励する。

GB22 でオランダが提起したように、「事務局」は「参加者」の貢献が GBIF の目標の共同提供となる枠組みとして「2017 年度年次作業」の策定を目指してきた。この要請に応じてくれたオーストラリア、ベルギー、フランス、ドイツ、オランダ、ノルウェー、ポルトガル、スペイン、米国、BHL および中国科学院 (Chinese Academy of Science) には謝意を表したい。具体的対応については「実施計画」の文書に詳述している。これら「参加者」他が、特定の「参加者」を決めずに「参加者」の活動を記した多くのタスクで 2017 年度に活発に活動することに留意する必要がある。「事務局」はこれらの取り組みの成果を伝え、これらの「参加者」が、GBIF 全体に対する貢献の恩恵を最大化するよう支援されるのを保証するよう努めていく。全ての「参加者」には、「実施計画」が定める活動に貢献する、もしくはその他 GBIF の作業を進展させるのに、望ましい方法で「事務局」と意思疎通を図るよう奨励する。

2017 年度の予算案以下のように要約されよう (詳細は「2017 年度 GBIF 予算草案」を参照)：

期 首 残 高	€595K
---------	-------

参加者の出資	€2,635K
事務局の補完的収入	€145K
利用可能資金総額	€3,375K
事務局給与	€2,319K
管理 (Governance) コスト	€73K
運営コスト	€467K
作業プログラム支出	€160K
総支出	€3,018K
期末残高	€357K

2017 年度計画タスクの概略

以下の表は 2017 年度中に着手予定のタスクを列挙し、「事務局」スタッフの取り組み、中核・補完資金の支出詳細および「参加者」がコミットする活動を要約している。

タスク番号	説明	「事務局」スタッフ	割当資金	「参加者」の活動
1.a.i	個人の技能、専門知識、経験および組織的な GBIF ネットワークへの貢献を支援・反映するメカニズムを開発	参加 0.15 FTE 情報科学 0.6 FTE データ製品 0.1 FTE		
1.a.ii	技能と貢献を記録するためのデジタルバッジの利用を統合	参加 0.1 FTE		ベルギー、スペイン
1.b.i	ディスカッション・グループ、サポート資料、FAQ 等の協動的ヘルプデスク能力を開発	参加 0.1 FTE 情報科学 0.1 FTE データ製品 0.6 FTE BID からの€50K 相殺含む	指導用等の €50K BID	ベルギー
1.b.ii	GBIF のための単一のグローバル・カリキュラム関連の訓練と能力強化活動を規定	参加 0.1 FTE		フランス、スペイン、ドイツ
1.b.iii	自律的な指導と学習を支援する説明的なテキストと動画を提供	参加 0.25 FTE		フランス、スペイン/ コロンビア
1.c.i	持続的なノード能力自己評価を実施	参加 0.05 FTE		
1.c.ii	再利用可能な国/地域の	情報科学 0.25 FTE		オーストラリア

	ALA ソフトウェアを中心とするプラットフォーム・ツールを構築			フランス、ポルトガル、スペイン
1.c.iii	ノード・マネージャーの支援・指導のために GBIF.org ヘルプデスク経由のオンライン連携を構築	参加 0.1 FTE		ベルギー、フランス
1.c.iv	CKAN 等の国内の軽量ポータル・ソリューションのために代替オプションを模索			ベルギー
1.d.i	データ保有者の能力自己評価を推進・支援	参加 0.05 FTE		ベルギー
1.d.ii	コレクション・メタデータの発表を促進			フランス
1.d.iii	データ公表経路を簡素化（スプレッドシート・レベルの公開）	データ製品 0.05 FTE		フランス、ノルウェー、ドイツ
1.d.iv	IPT の機能更新を管理			フランス
1.d.v	ホストされた IPT インフラを運営			フランス、ポルトガル
1.d.vi	NSG 主導の承認プロセスを統合			ノード
1.d.vii	データ発行者を支援・指導するために GBIF.org ヘルプデスク経由のオンライン連携を構築	参加 0.05 FTE データ製品 0.1 FTE		ベルギー、フランス、スペイン
1.d.viii	データ発行者のためにオンラインによる明確なデータ利用報告を提供	データ製品 0.05 FTE		フランス
1.e.i	GBIF.org のインターフェースと重要コンテンツが関連言語でサポートされることを保証	参加 0.1 FTE 情報科学 0.2 FTE		ベルギー、フランス、ポルトガル
1.e.ii	新規諸国に関与するために連携とメカニズムを改善	参加 0.1 FTE		フランス、ポルトガル
1.f.ii	GBIF コミュニティの「実施計画策定」会議と出資可能作業プログラム開発の機会として機能する地域会議を拡大	参加 0.5 FTE	カリブ海・太平洋諸国の地域会議に向けた €60K BID アジアの地域会議に向けた €35K BIFA	日本
1.f.iii		参加 0.15 FTE		CHINESE

	GBIF 作業プログラムと各「GBIF 組織参加者」・「関係者」の活動間の連携を強化	事務総長 0.1 FTE		ACADEMY OF SCIENCE (中国科学院)
1.f.iv	TDWG、SPNHC、GEO BON、RDA 他のネットワークとのワークショップの連携と共同組織化を模索			米国 (USGS)
1.g.i	「事務局」が、「作業プログラム」に連携した参加者主導の活動を調整 (参加者のコミットメントを支援するプロセスとモデル)	事務総長 0.1 FTE		
1.g.iii	補完的投資と連携して中核的資金による年次「能力強化支援プログラム (CESP)」を運営	参加 0.1 FTE	CESP 要請に向けた €80K Core カリブ海諸国・太平洋諸国および第 2 アフリカの要請に向けた €1,300K BID カリブ海諸国・太平洋諸国の訓練イベントに向けた €100K BID	
1.g.iv	BID プログラムと他の補完的資金が CESP や GBIF コミュニティ、オンラインのリソースおよびインフラに適合し、これらを強化するよう保証	事務総長 0.1 FTE 参加 0.5 FTE 協調と可視性に向けて BID から €60K および BIFA から €31K 込み		
2.a.i	生物多様性情報の全構成要素の共有と関連づけのために共通のドメイン・モデルを開発推進	情報科学 0.3 FTE		ドイツ
2.a.iii	「Darwin Core Archive (ダーウィン・コア・アーカイブ)」フォーマットからの「ウェブ」形式の「W3C CSV」への	情報科学 0.3 FTE		

	進化を通じて生物多様性データのアクセス可能性向上の機会を模索			
2.a.v	GBIF に関連する形質データの管理を改善			オーストラリア
2.b.i	総合的な命名法データセットおよび全生命対象の作業コンセンサス分類を計画・提供するために、他の生物多様性情報科学イニシアチブと分類学データベース保有者と連携	事務総長 0.1 FTE データ製品 0.2 FTE 情報科学 0.2 FTE	80,000 €	オーストラリア、ドイツ、オランダ、BHL、SPECIES 2000
2.b.ii	GBIF ネットワーク経由で種のチェックリストの発表を促進			フランス、スペイン
2.c.ii	必要なデータ基準の決定または開発・導入等、自然史コレクションからのコンテンツ可搬化の第 1 段階としてコレクション・メタデータを利用	参加 0.05 FTE データ製品 0.05 FTE 情報科学 0.1 FTE		ベルギー、フランス、ポルトガル
3.a.i	利用適性（ <i>fitness-for-use</i> ）グループが定める要件を整理・統合	データ製品 0.1 FTE		
3.a.ii	研究者と利用者が特定データのニーズを記録するためにオープン・メカニズムを確立	データ製品 0.05 FTE		
3.a.iv	IPBES 等のネットワークのニーズを組み込み、データ・パブリッシングで周知された GBIF 優先事項を維持管理	データ製品 0.1 FTE		
3.a.v	主要自然史コレクションの年次の見直しと進捗評価を「理事会」に提出	データ製品 0.1 FTE 参加 0.15 FTE		
3.a.vi	コンテンツ可搬化で実行可能な優先事項とターゲットを「GBIF 参加者」に提供	データ製品 0.05 FTE		
3.b.i	環境・モニタリングのデータセットのためにイベント・サンプリング・データの利用を促進	データ製品 0.2 FTE		ベルギー
3.b.ii	文献に基づく種の発生記録の統合を支援するために BHL 等と連携			BHL
3.b.iii	分子データとの堅固な双方向リンクを構築するために			ドイツ

	生物情報科学のイニシアチブとデータベースと協働			
3.c.i	GBIF に未公表の自然史コレクションに関する	参加 0.1 FTE		ドイツ
3.c.ii	国家市民科学グループと協働	参加 0.05 FTE		ポルトガル、スペイン
3.c.iii	環境インパクトと監視データの公開を可能にする国家の方針とプラットフォームを振興	参加 0.05 FTE		
3.c.v	熱帯のデータ・ギャップに対処			フランス
3.d.i	GBIF に統合するために潜在的なデータソースを報告するツールを開発	データ製品 0.15 FTE		
3.d.ii	GBIF における連携的なデータ準備とデータセットのマッピングのために（認証等の）支援マテリアルを開発	データ製品 0.05 FTE 参加 0.2 FTE		
3.d.iii	利用者がデータセットの採用とマッピングを行うためのサイトとサポート・メカニズムを支援			ドイツ
3.e.ii	恩恵正当化と主要データ公開プロセス説明のための関連支援資料を作成	参加 0.1 FTE		
4.a.i	既存保有者を伴わない、GBIF ネットワーク内のデータセットを特定・照合	データ製品 0.3 FTE		
4.a.ii	ホストされた IPT 内のデータセットの参照インスタンスを公開	データ製品 0.05 FTE		
4.a.iii	適切な機関や専門家による孤立データセット導入のプロセスとメカニズムを開発	データ製品 0.05 FTE		
4.b.i	ALA、TDWG 等のネットワーク（Symbiota、iDigBio、VertNet など）との連携で拡張可能なデータ検証ツールの枠組みを開発	情報科学 0.3 FTE データ製品 0.05 FTE		フランス
4.b.ii	GBIF.org 、国/地域ポータル、IPT 等における一貫したデータ検証ツールを統合	情報科学 0.4 FTE		ノード / 既存ポータルとの連携
4.b.iii	データ検証結果の提示と報告を改善	データ製品 0.15 FTE 情報科学 0.1 FTE		

4.b.iv	データ発行者とノードのために通常のデータセット報告書を開発	データ製品 0.1 FTE 参加 0.2 FTE 情報科学 0.1 FTE		ベルギー
4.c.i	注釈とフィードバックの取扱いと処理のネットワーク規模のアプローチを開発	情報科学 0.3 FTE データ製品 0.2 FTE		ドイツ、ノルウェー
4.c.iii	GBIF ダウンロードに基づくクリーンで注釈付きのデータセット（「参照データセット」）共有のために GBIF.org 内のメカニズムとツールを開発	データ製品 0.05 FTE 情報科学 0.2 FTE		
5.a.i	生物多様性情報科学カリキュラムを推進、利用者の訓練を支援	参加 0.15 FTE		
5.a.ii	大学の図書館や教職員を通じてデータ・ツールとしての GBIF			ベルギー、スペイン
5.a.iii	GBIF.org ヘルプデスクを通じてオンライン連携の開発によりデータ利用者を補助・支援	参加 0.1 FTE		
5.a.iv	関連科学フォーラム、とりわけ環境・分子研究等の第 1 線で GBIF を代表	データ製品 0.05 FTE 参加 0.05 FTE		
5.b.i	利用適性評価の分野を優先順位付け	データ製品 0.05 FTE		
5.b.ii	利用適性グループを支援	データ製品 0.15 FTE		
5.c.i	GBIF.org のイベント・サンプリング・データの提示の強化	情報科学 0.2 FTE		
5.c.ii	種の分布/個体数の豊富さ EBV の開発を支援	データ製品 0.05 FTE 事務総長 0.1 FTE 情報科学 0.1 FTE		
5.d.i	文献追跡の適切なアプローチを開発	参加 0.2 FTE 事務管理 0.2 FTE		
5.d.ii	GBIF DOI の利用の検出と報告を自動化	情報科学 0.05 FTE		
5.d.iii	データと灰色文献の報告・追跡メカニズムを提供	参加 0.05 FTE 情報科学 0.05 FTE		

「事務局」スタッフ割当の概要

以下の表は「GBIF 事務局」のスタッフ時間の割当予定を要約している。カラムが示すのはスタッフ 1 人あたりの労力の度合いで、年間作業に占める比率で表されている（ただし、複数の個人が作業を共有する場合がある）。

「事務局」は年度中に計画外のニーズと機会に対処し、局内のチェックと立案をサポートする必要があると認識されている。本概要では、これらのニーズを満たすために大半のスタッフが使用する時間の約 25%が未割当となっている。「事務管理」チームの活動は、「事務局」の大部分の作業サポートが必要なことから、割当時間が他より少なくなっている。

右の 6 つのカラムは以下の各「事務局」チームを表す：

- **参加** - 次長、プログラム・オフィサー 3 名、コミュニケーション担当マネージャー、科学コミュニケーション担当マネージャー、科学コミュニケーション・コーディネーター - 合計 6 名
- **データ製品** - データ製品担当長、科学担当責任者、IPT 製品マネージャー、データ・マネージャー - 合計 4 名
- **情報科学** - 情報科学担当ヘッド、リード・ソフトウェア・デベロッパー、ソフトウェア・デベロッパー 2 名、ウェブ・デベロッパー 2 名 - 合計 6 名
- **事務管理** - 事務管理担当ヘッド、HR マネージャー、財務コントローラ、事務管理アシスタント 3 名 - 合計 6 名
- **事務総長** - 事務総長 - 合計 1 名

タスク 番号	参加	データ 製品	情報科学	事務管理	事務総長	総計
1.a.i	0.15	0.1	0.6			0.85
1.a.ii	0.1					0.1
1.b.i	0.1	0.6	0.1			0.8
1.b.ii	0.1					0.1
1.b.iii	0.25					0.25
1.c.i	0.05					0.05
1.c.ii			0.25			0.25
1.c.iii	0.1			0.3		0.4
1.d.i	0.05					0.05
1.d.iii		0.05				0.05
1.d.vii	0.05	0.1				0.15
1.d.viii		0.05				0.05
1.e.i	0.1		0.2			0.3
1.e.ii	0.1			0.3		0.4
1.f.ii	0.5			0.2		0.7
1.f.iii	0.15				0.1	0.25
1.g.i					0.1	0.1
1.g.iii	0.1			1.0		1.1
1.g.iv	0.5			0.5	0.1	1.1

2.a.i			0.3			0.3
2.a.iii			0.3			0.3
2.b.i		0.2	0.2		0.1	0.5
2.c.ii	0.05	0.05	0.1			0.2
3.a.i		0.1				0.1
3.a.ii		0.05				0.05
3.a.iv		0.1				0.1
3.a.v	0.15	0.1				0.25
3.a.vi		0.05				0.05
3.b.i		0.2				0.2
3.c.i	0.1					0.1
3.c.ii	0.05					0.05
3.c.iii	0.05					0.05
3.d.i		0.15				0.15
3.d.ii	0.2	0.05				0.25
3.e.ii	0.1					0.1
4.a.i		0.3				0.3
4.a.ii		0.05				0.05
4.a.iii		0.05				0.05
4.b.i		0.05	0.3			0.35
4.b.ii			0.4			0.4
4.b.iii		0.15	0.1			0.25
4.b.iv	0.2	0.1	0.1			0.4
4.c.i		0.2	0.3			0.5
4.c.iii		0.05	0.2			0.25
5.a.i	0.15					0.15
5.a.iii	0.1					0.1
5.a.iv	0.05	0.05				0.1
5.b.i		0.05				0.05
5.b.ii		0.15				0.15
5.c.i			0.2			0.2
5.c.ii		0.05	0.1		0.1	0.25
5.d.i	0.2			0.2		0.4
5.d.ii			0.05			0.05
5.d.iii	0.05		0.05			0.1
総計	3.85	3.2	3.85	2.	0.5	13.9

