IUCNレッドリスト基準を地域・国レベルで適用するための指針

4.0版

The IUCN Red List of Threatened Species™

THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES™

IUCN
Rue Mauverney 28
CH-1196 Gland
Switzerland
Tel: + 41 22 999 0000
Fax: + 41 22 999 0015
www.iucn.org/redlist
www.iucnredlist.org
www.iucnredlist.org/donate

Japanese translation © IUCN, 2017

SSC
Species Survival Commission

IUCNレッドリスト基準を地域・国レベルで適用するための指針

4.0版

IUCN種の保存委員会作成

IUCN種の保存委員会レッドリスト委員会の
国レベルレッドリスト作業部会修正

2010年1月

ここで示されている指針は，『IUCNレッドリストカテゴリーと基準3.1版』(IUCN　2001，2012)および『IUCNレッドリストカテゴリーと基準を用いるための指針』の最新版と一緒に使うべきである。両文書ともIUCNレッドリストのウェブサイトから無料でダウンロード可能(www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria)。

IUCN (国際自然保護連合)
2012

Translated by : Yoshio Kaneko 金子与止男

本書の地理的な呼称やデータの提示は，いかなる国土，領土，区域，権限に関して，あるいは境界の確定に関してのIUCNの見解を何ら意味するものではない。

本書で表明した見解は，必ずしもIUCNの見解を代表するものではない。

発行　IUCN, Gland, Switzerland

レッドリストロゴ © 2008

著作権 © 2012国際自然保護連合

教育目的あるいは他の非商業利用のための本書の複製は，出典を明記すれば，著作権保有者からの許諾書なしで許可される。

再販もしくは他の商業目的のための複製は，著作権所有者からの許諾書なしでは禁止されている。

引用 IUCN. (2012). Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional and National　Levels: Version 4.0. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. iii + 41pp.

ISBN: 978-2-8317-1247-5

表紙デザイン: Chadi Abi Faraj, IUCN地中海協力センター

レイアウト: Chadi Abi Faraj

印刷: 大日本印刷株式会社

入手先: IUCN (International Union for Conservation of Nature) Rue Mauverney 28, 1196 Gland, Switzerland Tel +41 22 999 0000 Fax +41 22 999 0002 www.iucn.org/publications

本書で用いられている写真はすべて元の著作権保有者に帰属する。写真は著作権保有者からの許諾書なしで，複製もしくは他の用に供してはならない。

表紙写真

Siberian Sturgeon *Acipenser baerii*. © Tony Gilbert
Sulawesi Dwarf King sher *Ceyx fallax*. © Nigel Voaden
Dyeing Poison Frog *Dendrobates tinctorius*. © Russ Mittermeier Lyre Head Lizard Lyriocephalus scutatus. © Ruchira Somaweera Reef Manta Ray *Manta alfredi*. © Thomas P. Peschak / www.thomaspeschak.com
Micranthocereus polyanthus. © Barbara Goettsch
Paramuricea clavata. © Andrea Molinari
Western Prairie Fringed Orchid Platanthera *praeclara*. © James A. Fowler
Rosalia Longicorn *Rosalia alpina*. © Gouix Nicolas
Siau Island Tarsier *Tarsius tumpara*. © Geoff Deehan

表紙写真

Amanita garabitoana. © Greg Mueller
Cycas tansachana. © John S. Donaldson
Beautiful Demoiselle Calopteryx virgo. © Jean-Pierre Boudot Tree Hole Crab Globonautes macropus. © Neil Cumberlidge Philippine Eagle Pithecophaga jefferyi. © Nigel Voaden
Queen of the Andes Puya raimondii. © Antionio Lambe, Acción Ambiental

謝辞

IUCNは，地域適用作業部会(RAWG)と国別レッドリスト作業部会(NRLWG)の貢献と努力に謝意を表したい。RAWGは，『IUCNレッドリスト基準を地域レベルで適用するための指針3.0版』(IUCN 2003) の草稿を作成し，NRLWGは，この文書をレビューしてくれた。地域指針は，モントリオール (1998) , ワシントンDC (2002) , ベネズエラ (2005) でのワークショップ，作業部会のメンバー間のやりとり，種の保存委員会の数多くのメンバーとその他の人々との議論を通じて，作成，改善された。RAWGのメンバーは，以下のとおり。Resit Akçakaya (トルコ/米), Leon Bennun (ケニア/英), Tom DiBenedetto (米), Ulf Gärdenfors (スウェーデン), Craig Hilton-Taylor (南ア/英), C. Hyslop (カナダ), Georgina M. Mace (英), Ana Virginia Mata (コスタリカ), Sanjay Molur (インド), Jon Paul Rodríguez (ベネズエラ), S. Poss (米), Alison Stattersfield (英), Simon Stuart (スイス/英/米)。見直し過程に関与したNRLWGのメンバーは，Theresa Aniskowicz-Fowler (カナダ), Channa Bambaradeniya (スリランカ), Ruben Boles (カナダ), Mark A. Eaton (英), Ulf Gärdenfors (スウェーデン), Verena Keller (スイス), Rebecca M. Miller (米/ベネズエラ), Sanjay Molur (インド), Caroline M. Pollock (英), Jon Paul Rodríguez (ベネズエラ), Sally Walker (インド)であった。とくに，Ulf Gärdenfors はRAWG，Jon Paul Rodríguez はNRLWGの委員長を務めてくれた。

この3.0版と初期の草稿に対しては，以下の人たちからコメントを受け取った。A. Alanen, H.-G. Bauer, D. Callaghan, G. Carron, N. Collar, C. Dauphine, M. Gimenez Dixon, J. Golding, T. Hallingbäck, N. Hodgetts, V. Keller, O. Kindvall, A. Kreuzberg, I. McLean, S. Mainka, B. Makinson, D. P. Mallon, I. Mannerkoski, L. Master, G. Micali, L. Morse, M. Palmer, C.M. Pollock, W. Ponder, D. Procter, A. Punt, J. Rabinovich, K. Schmidt, M. Schnittler, L.A.K. Singh, P. Skoberne, A.T. Smith, M. Tjernberg, J.Y. Wang, J. West, R.H. Wickramasinghe, B. Young. さらに，国内および地域レッドリストトレーニングワークショップの多数の参加者が，個々の種に関する地域指針を検証し，その結果を議論することを通じて，貢献してくれた。

RAWGとNRLWGによる作業，および地域指針の最新版を完成させるための会合の開催は，以下の組織の寛大な財政支援により可能となった。Canadian Wildlife Service; The Ocean Conservancy; Swedish Species Information Centre; Conservation International; Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Investigación (FONACIT); Royal Society for the Protection of Birds (RSPB); IUCN Species Survival Commission (SSC); and the Zoological Outreach Organisation (ZOO).

第1節 はじめに

『IUCNレッドリストカテゴリーと基準』(IUCN 2001, 2012; www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteriaも参照のこと)は，地球全体で絶滅の高リスクにある種を分類する，つまり地球レベルで評価をするために作成された。地域レベル，国レベル，地方レベル（以降，すべて地域レベルと呼ぶ）では，基本的にふたつの選択肢が存在する。(1)地域で繁殖する，もしくは生活史の何らかの段階で特定の地域を定期的に訪れる種を網羅した全地球的IUCNレッドリストの一部を変更なしに公表することである。これは，とくに当該地域が固有種もしくは固有種に近い絶滅危惧種を多数有している場合，もしくは当該地域内での種の生息状況に関するデータが現在明らかに不足している場合には，実行可能な選択肢であるかもしれない。(2)ふたつめの選択肢は，特定の地域内で種の絶滅リスクを評価し，レッドリストを公表することである。地域での保全評価のためには，地理的に区切られた特定の範囲内での種の絶滅リスクを評価し，レッドリストを公表するのには重要な理由がある。

最初の選択肢は単純な方法であるが，ふたつめの選択肢には地球レベルにはない多くの課題がある。たとえば，政治地理的な境界をまたぐ個体群，個体群の非繁殖段階，在来でない分類群の評価などである。地域レベルでの評価を行う際に，IUCNレッドリストカテゴリーは種の相対的な絶滅リスクを反映している一方で，保全活動の優先順位を決める過程は，それ以外のいくつかの配慮が必要かもしれないことを認識しておくことも非常に重要である。そのため，地域レベルでIUCNレッドリストカテゴリーと基準を適用する際の助けとなるべく，以下に述べる指針を作成した。

IUCNレッドリストカテゴリーを地域レベルで適用するための一貫した指針の必要性を認識して，1996年にモントリオールで開かれた第1回世界保全会議は，「利用できる資源内で，できる限り早急に地域レベルでIUCNレッドリストカテゴリーを使うための指針を完成させるよう，種の保存委員会に要請する」という内容の決議(WCC Res. D. 1.25) を採択した。

これらの課題を解決するための過程のひとつとして，種の保存委員会レッドリストプログラムのもと，地域適用作業部会(RAWG)が設置された。RAWGのメンバーには，IUCNレッドリスト基準の作成で技術的経験を有している人，地域レベルでレッドリストを作成した実際の経験を有している人が含まれている。作業部会は，さまざまな地域グループや国内グループと議論し，地域レッドリスト評価ワークショップに参加し，地域指針の草稿を公表し(Gärdenfors et al. 1999, 2001)，初期の草稿を修正，改善するという過程を引き受けた。

IUCNは上記の過程の結果として完成した指針を採用し，2003年に公表した（3.0版，IUCN 2003）。地域レッドリスト作業で直面した問題(たとえば，広範な自然の系と分類群，異なる政治的，社会的文脈をどう扱ったらよいか)の多くに考慮が払われたが，一部の課題については，解決が難しく，全員が満足しているわけではない。とは言え，地域指針は健全な一般原則にもとづいており，地域レベルでレッドリスト評価を実施することを望むすべての人に対して，この地域指針を採用することが勧告された。

2003年に国内レッドリスト作業部会(NRLWG)が設置され，地域指針を用いている国の経験を収集整理し，これを見直し過程の情報として利用することとした。現行の，また計画されている国内レッドリストと地域指針文書の利用についての質問票が世界中の生物多様性条約担当者に送られるとともに，何か国かが指針の適用を検証するために選ばれた。さらにワークショップが開かれ，このプロセスの結果を議論し，指針に改良を加えるよう勧告した。

こうして見直された地域指針がここに提示されている。改良した点のほとんどが，手続き的課題というよりも，どのようにして指針を提示するかということであった（たとえば，実際の経験にもとづく多くの事例研究が必要，意思決定過程についてのより多くの指導が必要，対象地域外の情報をどこで探したらよいかといった事例など）。それゆえ，3.0版(IUCN 2003) を用いた評価の大部分は，最新版であるこの指針を用いた評価と矛盾しないはずである。

第2節 前文

1. 地域指針の適用
いかなる国でも，あるいはほかの地域でも，『IUCNレッドリストカテゴリーと基準』を使って種をリストに載せる場合，評価はIUCNの制度に従っていると明記したいのであれば，逸脱や修正なしに本文書の指針に従わなければならない。

2. 地域という概念
ここで用いられている「地域regional」という言葉は，全地球的でない地理的に区分された範囲，たとえば大陸，国，州，県などを指す。

どの地域内でも，そこに在来の分類群であり，有史以前からそこに分布していた分類群から，最近になって導入された分類群まで，異なる分布の歴史を有する分類群が存在しよう。そこで繁殖する分類群もいるし，繁殖しない分類群もいるだろう。後者は，その地域では繁殖しないが，生存のためにその地域の資源に依存している分類群である。以前はその地域に土着していたが，現在は絶滅してしまっているものの，世界の他地域では今なお生存している分類群もあるだろう。

3. IUCNレッドリスト基準と地域指針の関係
とくに断っていない限り，『IUCNレッドリストカテゴリーと基準3.1版』(IUCN 2001, 2012)のすべての規則と定義が地域レベルでも適用される。同様に，現行の『IUCNレッドリストカテゴリーと基準利用指針』(www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria; この文書は定期的に更新されるのでIUCNレッドリストのウェブサイトを参照すること)，『IUCN再導入指針』(IUCN 1998)も地域レベルで適用される。したがって，地域指針を適用する前に，これら文書を注意深く研究しておくことを強く勧告したい。本文書を利用するときは，つねにそれらの文書を参考にすべきである。地域適用のための指針は，以下『指針』と呼ぶ。

4. 地理的範囲の広さと適用可能性
評価対象の地域個体群がその地域外の同種個体群から隔離分布しているならば，地理的に区切った範囲内では，『IUCNレッドリストカテゴリーと基準』(IUCN 2001, 2012)は修正なしでそのまま使うことができる。そうした隔離個体群の絶滅リスクは，固有分類群の絶滅リスクと同等である。しかしながら，基準を政治地理的な境界により区分された個体群の一部に適用する場合，あるいは，個体が境界を越えて移出したり移入したりする地域個体群に適用する場合，評価対象単位は個体群全体あるいは下位個体群と同じでないので，個々の基準で示されている閾値は不適切であるかもしれない。その結果，絶滅リスクの推定は不正確であるかもしれない。この指針は，IUCNレッドリスト基準を用いてある分類群を評価することにより得られた最初のカテゴリーを変更し，地域内のその分類群の絶滅リスクを十分反映した最終的なレッドリストカテゴリーとなるように調整するための方法を提示している。

この指針は，原則として，どのような地理的スケールでも適用されるかもしれないが，非常に限定的な地理的範囲での適用は行わないよう強く奨励する。地域が小さくなればなるほど，対象としている分類群の分布が広ければ広いほど，地域個体群は隣接個体群との個体の交流が頻繁に起こることになる。それゆえ，絶滅リスクの評価は，より信頼できないものとなろう。意味のある適用のためには正確な下限に関する特定の指針を提示することはできない。これは，地域の性質や，とくに分散に対する障壁の有無によるからである。

5. 地域が決める適用と修正
さまざまな国でさまざまな分類群を評価する際に直面する広範な状況が存在するので，指針のすべての側面について，詳しく規定することは不可能である。指針の一部の定義と適用の解釈が変わることは避けられない。その場合，どういった定義と解釈をとるかは，地域レッドリストの責任者に委ねられる。たとえば，自然分布の境界決定，地域絶滅の時限，繁殖分類群あるいは非繁殖分類群のために最初に使うフィルターの性質をどのように決めるかについては，地域レッドリスト当局に任せたい。そうした地域的な決定をした場合は，明確に記録し，文書化しなければならない。一つの方法は，レッドリストとして載せる種の一覧に先立つ序文にそれを記述することである。

6. 分類
地域レッドリスト当局は，IUCNレッドリストが使っているものと同じ分類学的チェックリスト(www.iucnredlist.org/technical-documents/information-sources-and-quality参照)に従うよう奨励される。これ以外の分類群やIUCNが奨励しているリストと異なる場合は，その違いとともにどの分類学説に準拠したかを明記すべきである。

7. 拡張評価
ある大陸の複数の国でレッドリストが作成されているとしよう。その場合，いくつかの小面積の地域で得られたレッドリスト評価をそのまま結合，あるいは拡張することにより，大面積の地域全体のレッドリストカテゴリーとすることはできない。大面積の地域での絶滅リスクの評価は，その地域全体から得られたデータを用いて新たに評価する必要がある。もちろん小面積の個々の地域から集められたデータは大面積の地域の評価のために不可欠かもしれないし，保全計画策定のためにもしばしば重要なものとなる。

8. レッドリストと保全行動の関係

絶滅リスクの評価と保全優先順位の設定は，互いに関係しているものの，別々の過程である。IUCNレッドリストカテゴリーの当てはめのような絶滅リスク評価は一般に優先順位の設定に先立ち実施される。レッドリストカテゴリー分類の目的は，分類群の絶滅のしやすさを相対的に推定することである。一方，保全優先順位の設定は，通常，絶滅リスク評価以外にも，生態学，系統発生学，歴史，他の分類群よりも特定の分類群のほうを選ぶ文化嗜好，保全行動の成功確率，そうした行動を実行する資金・人材の入手可能性，絶滅危惧分類群の保全のための法的枠組みといった要素も考慮する(Miller et al. 2006, Miller et al. 2007)。地域リスク評価の文脈では，数多くの追加情報があれば，保全優先順位を設定するうえで有用である。たとえば，地域内の状況だけでなく，世界全体から見た当該分類群の生息状況やその地域に分布する個体数が世界全体でどの程度の割合を占めているかといったことにも配慮することが重要である。したがって，地域評価過程にもとづく出版物には以下の3つの尺度を含めることを勧告する。（1）地域レッドリストカテゴリー，（2）全地球レッドリストカテゴリー，（3）地域に生息する個体数が世界全体のなかで占める割合推定値（%）である(第5節「証拠書類と公表」を参照のこと)。

保全優先順位を設定するために，これら3つの変数やほかの要素をどのように用いるかは地域当局が決定する事項である。当局は，優先順位を設定するうえでほかの変数も考慮しようとするかもしれない。それは当該地域に特有のものであるので，本指針では扱わない。しかし，次のことにはとくに注意が必要である。レッドリスト基準の適用，特に基準Aは，ある分類群は特定の条件下では地域レベルよりも世界的レベルでより高いカテゴリーに掲載されることになるかもしれない。これは，地域個体群は多少とも安定しているものの，世界レベルの個体数の小さな割合しか構成しておらず，世界全体としては個体数が減少している場合がそうであろう(付録2の事例8参照)。そのような分類群には地域レベルで特別な注意を払う必要がある。世界全体の生息状況が減少傾向にあることから，その地域の個体群は重要と考えられるからである。

地域レッドリストの公表物には，どの分類群が地域での保全優先順位が高いかといった分類群リストを含めることは推奨しない。というのは，レッドリストは絶滅リスクだけを示すものであって，既述のように，保全優先順位の設定は，他の多数の要因を含むからである。地域当局が地域的に保全順位の高い分類群のリストを作成するよう奨励するが，このリストは地域レッドリストとは別に公表されるべきである。

IUCN基準にもとづくレッドリストはそのまま保全行動の優先順位を示したものではなく，一部地域では，現行の法律と矛盾するかもしれないことを地域レッドリスト当局は知っておくべきである。

9. データの入手可能性

評価対象となっている分類群について，これらの基準に関するデータが存在していないようであっても，評価過程においてはどの基準も無視しないことが重要である。絶滅危惧カテゴリーを割り当てるためには，基準のうちひとつが合致していればよい（もちろん，なるべく多くの基準についてもデータを収集する必要はあるが）。観察データがほとんどない、あるいはまったくない場合，評価者は推定，推量，予期，推論という手段を使うことを奨励する(IUCN 2001, 2012)。地域評価を実施する過程で，新たなデータを産み出すことになり，野外でのデータ収集も刺激することになる。データの入手可能性と不確実性についての詳細な情報は『IUCNレッドリストカテゴリーと基準を使用するための指針』に掲載されている。(www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria; この文書は更新されることから，IUCNレッドリストを定期的にチェックする必要あり); 付録2の事例1 (i, ii)も参照のこと。

第3節 定義

1. 次善導入
「次善導入benign introduction」とは，保全目的で，記録された分布域以外ではあるが適切な生息環境内であり，かつ適切な生態的・地理的領域の範囲内に分類群を定着させる試みであり，これは当該種の過去の歴史的分布域に導入地が残っていない場合にのみ用いることができる保全手段である(IUCN 1998)。

2. 繁殖個体群
「繁殖個体群breeding population」とは，当該地域内で繁殖活動をおこなう個体群・下位個体群のことで，繁殖の全段階，もしくは繁殖に不可欠なある段階を過ごす場合を指す。

3. 同種個体群
「同種個体群conspecific population」は，同じ種からなる個体群であり，種レベル以下のいかなる分類単位にも適用される。

4. ダウンリストとアップリスト
絶滅リスクの増減に応じて，地域個体群をレッドリストカテゴリー間で調整，移動すること。ダウンリストは絶滅リスクが低下すること，アップリストは絶滅リスクが増加することを表す。

5. 固有分類群
「固有分類群endemic taxon」は，自然条件下では，特定の区域のみに分布しており，他区域には存在しない分類群。分類群がひとつの小島嶼，ひとつの国，ひとつの大陸に固有の場合があるので，相対的な用語である。

6. 全地球個体群
「全地球個体群global population」とは，当該分類群の総個体数を指す(個体群を参照のこと)。

7. メタ個体群
「メタ個体群metapopulation」は，ある分類群の下位個体群の集合体であり，個々の下位個体群は，全体的には好適に見えない生息環境のなかで，好適な生息環境パッチを占める。メタ個体群が生残するかどうかは，占有パッチでの地域的絶滅速度と空白パッチへの移入（再移入）定着速度による (Levins 1969, Hanski 1999)。

8. 自然分布域
「自然分布域natural range」とは，ある分類群の分布範囲のことで，ある地域や近隣の地域に導入した結果として定着した分布範囲を除く。特定地域内での，野生個体群と導入個体群の区分は，任意の年やできごとをもとに判断できるが，その決定は地域レッドリスト当局に委ねるのがよい。

9. 適用外
「適用外Not Applicable (NA)」は，地域レベルでの評価対象として不適当と思われる分類群に使うカテゴリー。たとえば，野生個体群でない場合，当該地域の自然分布域内に分布していない場合，あるいは，その地域に迷行してきた場合，そうした分類群は適用外（NA）としてよい。地域に非常に少数しか存在しないので(つまり，地域レッドリスト当局が，評価手続きに進む前にフィルターを使って分類群を除くことを決めた場合)，あるいは分類群が地域レッドリスト当局が妥当と考えるよりも下位の分類学的レベル(たとえば，種あるいは亜種レベル以下)で分類されているので，適用外であるかもしれない。ほかのレッドリストカテゴリーとは異なり，NAに該当するすべての分類群に適用外（NA）を使うことが必須というわけではない。しかし，情報提供として必要であるような分類群には使うことを推奨する。

10. 個体群
この用語は，IUCNレッドリスト基準(IUCN 2001，2012)では，生物学で慣用的に使われる意味とは異なり，特別な意味で用いられている。「個体群population」は，当該分類群に属する個体の全数と定義される。地域評価という文脈のなかでは，全地球個体群という用語を用いるのがよいかもしれない。『指針』では，個体群という用語は，ほかの個体集団と繁殖体を交換するかもしれないし，しないかもしれないある特定の分類群の個体の集団に言及する場合に，便宜的に用いられている(地域個体群，下位個体群を参照のこと)。

11. 繁殖体
「繁殖体propagule」は，分散可能な，新しい成熟個体を生産できる，生命のある実体(たとえば，胞子，種子，果実，卵，幼虫，個体の一部や全体)である。この意味では，配偶子と花粉は繁殖体であるとは考えない。

12. 地域
「地域region」とは，大陸，国，州，県などのことで，全地球レベルよりも下位の地理的範囲。

13. 地域評価
「地域評価regional assessment」は，『指針』に沿って，地域個体群の相対的絶滅リスクを決めるための過程である。

14. 地域絶滅
「地域絶滅Regionally Extinct (RE)」は，その地域内で潜在的に繁殖可能な最後の個体が死亡，もしくはその地域から野生個体が消滅してしまっていることが疑いようのない場合，あるいは，かつての来訪分類群であれば，最後の個体が死亡したり，その地域の野生個体が消滅した場合に用いられるカテゴリーである。何年間発見されなかったら地域絶滅とするかという時限の設定は，地域レッドリスト当局の判断に任されるが，通常，最長でも西暦1500年以前を含めるべきではない。

15. 地域個体群
「地域個体群regional　population」は，研究対象にしている特定の区域内に存在する，全地球個体群の一部を構成する個体群であり，1下位個体群からなる場合もあるし，複数の下位個体群の場合もある。

16. 救済効果
「救済効果rescue effect」とは，他地域からの移入繁殖体により対象個体群の絶滅リスクが軽減される過程である。

17. シンク
「シンクsink」とは，分類群のある地域での生産個体数がそこでの死亡個体数よりも少ないような区域のことである。この用語は，生産数が死亡数よりも多い他地域（ソース）から移入のある下位個体群に通常，用いられる(Pulliam 1988).

18. 下位個体群
「下位個体群（分集団）subpopulations」は，地理的に，あるいは他の特性においてはっきりとしたまとまりのある（地球規模での）個体群中のグループであり，人口学的にあるいは遺伝学的に相互にほとんど交流がないもの（典型的には年あたりの移住成功個体数または配偶子が1以内; IUCN 2001, 2012）と定義される。下位個体群はその地域に分布が限定されていることもあるし，されていないこともある。

19. 分類群
「分類群taxon」とは，絶滅リスクの評価対象である種，もしくは種レベル以下の集団である。

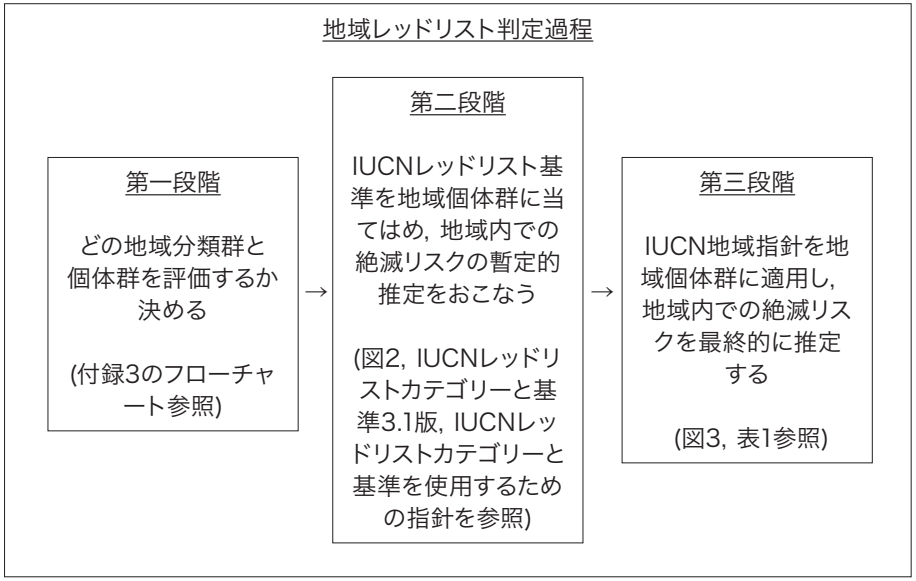
20. 迷行分類群
「迷行分類群vagrant」とは，ある地域の境界内に現在，ほんの時折しか出現しない分類群である(来訪個体も参照のこと)。

21. 来訪個体(来訪分類群)
「来訪分類群visitor（visiting taxon)」とは，その地域では繁殖しないが，現在，あるいは前世紀のある期間，分布境界内に定期的に出現している分類群である。迷行と来訪をどのように線引きするかを決めるには，地域ごとにいくつかの選択肢がある。たとえば，当該地域に生息する個体数が地球規模での個体数の何パーセントかを予め決めておいたり，出現予測可能性にもとづいたりすることもできる。

22. 野生個体群
「野生個体群wild　population」とは，自然分布域内の個体群のことで，各個体は自然繁殖の結果である（つまり，人為的な放逐や移送の結果ではないこと。個体群が，現在あるいはこれまで成功してきた次善導入の結果で，個体群が自立できているならば，その個体群は野生と考えてよい。

第4節　評価

1. 評価過程の概要
地域評価は，保全優先順位の設定とは別に，3段階の過程を経て実行するべきである(図1)。まず，評価者はどの分類群，どの地域個体群を評価するべきかを決めなければならない（第一段階）。次に，各分類群の地域個体群を『IUCNレッドリストカテゴリーと基準』(IUCN 2001, 2012)に準じて評価し，暫定的カテゴリーを割り当てる（第二段階）。近隣の地域の同じ分類群の個体群が当該地域個体群に及ぼす効果を考慮し，適当であれば，暫定的カテゴリーをアップリスト，あるいはダウンリストする（第三段階）。このように，最終的なカテゴリー区分は，当該地域以外の個体群との潜在的相互関係を考慮することにより，評価対象地域の分類群の絶滅リスクを反映したものとなる。



保全優先順位設定過程
絶滅リスクの評価（たとえばレッドリスト掲載状況）のみでは，保全優先順位を決めるのに十分ではない。他の要因も考慮する必要がある。たとえば，全地球レベルでの分類群の状況と個体群サイズ，生態学的特性，経済，文化的価値，個体数回復活動の実効性などの諸要因である。(『地域指針』前文の8番目を参照のこと)

図1.　地域レベルで絶滅リスクを評価する過程。各段階を順番に従い，すべての文書を参照し，適切な絶滅リスクの地域評価を入手することが重要である。保全優先順位の設定は，地域レッドリスト作成とは別の過程である。

2. 評価すべき分類群

どの分類群を地域評価に含めるか，あるいは除くかを決める際に考慮すべき課題がいくつか存在する（たとえば，その分類群が地域に在来のものか，地域に繁殖個体群と非繁殖個体群の両方が存在するか，分類群がその地域の周縁だけにしかいないのか，等々）。この決定過程を通じて，地域レッドリスト当局の参考に供するため，付録3にフローチャートを載せておく。

カテゴリー区分の過程は，自然分布域内の野生個体群と次善導入(IUCN 1998，2001，2012)の結果として定着した個体群に限定して適用するべきである。生活環（繁殖，越冬，渡り，等々）の各段階の重要な部分がその地域内で起こっている分類群はすべて評価するべきである。その地域の周縁にしか分布しない分類群も，（選択フィルターを使って除外するのでなければ）評価過程の対象とすべきである。しかし，地域内で，よほど良好な条件下では偶発的に繁殖するものの，通常の条件下では地域的に絶滅してしまう分類群は対象とすべきでない。同様に，地域外で分布域を拡大しつつあり，地域内には定着の段階にある分類群も，その分類群が地域内で数年にわたり（典型的には少なくとも連続10年）繁殖するまでは評価対象とすべきではない。地域レッドリストは，地域内に存在する，地球規模でのレッドリスト評価対象となった分類群のすべてを含めるべきである。この場合，地域レベルでは適用外（NA）となる分類群も含めるべきである。また，地域レベルの評価カテゴリーと並べて，全地球レベルでのカテゴリーも表示すべきである。

以前は地域絶滅(RE)と考えられていたものの地域に自然に再定着した分類群は，繁殖が生じた最初の年以降に評価するとよい。以前は地域絶滅であったが，その後再導入した分類群は，個体群の一部が人為による助けなしで繁殖に成功し，子孫が存続可能であることがわかった段階で，遅滞なく評価するとよい。

評価者は来訪分類群も評価するよう奨励する。この評価目的での来訪という用語は地域レッドリストとして作成される文書中で明確に定義されなければならない。迷行分類群は評価すべきではない。

繁殖個体群と来訪非繁殖個体群が区別できる場合，別々に評価すべきである。以下のようなことで両者は区別できるだろう。

- 分布域や利用生息環境が明らかに分かれている
- 時間的に隔離されている(たとえば，繁殖個体群は渡り性で，来訪個体群が存在しているときはその地域からいなくなる)
- 外部形質にもとづき明確に識別できる
- 個体群サイズが大きく異なる。たとえば，繁殖個体群が来訪個体群に比べ極めて小さいならば，両個体群は別々に評価することが可能である。来訪個体群について収集したデータは繁殖個体群からの個体も含んでいるかもしれないが，こうした繁殖個体が評価に与える影響は些細なものである。しかし，もし来訪個体群が繁殖個体群に比べてかなり小さい場合は，この段階に移る前にフィルターを使い，評価対象から除外すべきである（下記参照）。

繁殖個体群と来訪個体群の構成個体が区別できないならば，来訪個体群の推定には繁殖個体群からの情報も含めなければならない(付録2，事例2参照)。またその逆の場合もありうる。あるいは，繁殖個体群と来訪個体群を区別せずに，ひとつの個体群として評価することもありうる。

地域レッドリスト当局はフィルターを適用することにするかもしれない。つまり，全地球個体群あるいは大陸個体群のどれだけを占めるかという閾値を予め設定して，それを繁殖個体群と来訪個体群に適用することもできる。たとえば，地域レッドリスト当局は，地域内には全地球個体群の1%未満が現在、あるいは前世紀に存在していた場合，その分類群は評価しないとしてもよい。使ったフィルターはすべて，文書のなかで明確に記載しなければならない。性質の異なるさまざまな地理的範囲を対象に地域評価がおこなわれることから，フィルターとしての特定の閾値を推奨することは不可能である。もし分類群を評価する閾値が低すぎれば，多くの周縁的な分類群は，個体群サイズが小さいために絶滅危惧が非常に高いということになる。さまざまな国でフィルターがどのように設定されたかについては，付録2の事例3と4を参照のこと。

ある分類群の評価のための閾値を決めたら（たとえば全地球個体群，あるいは大陸個体群のなかで占める地域内の個体数の割合，来訪分類群がある年に存在する予測可能性等），その閾値よりも低い分類群は適用外というカテゴリーを割り当てるべきである(下記3を参照)。この場合，全地球カテゴリーもあるのであれば、それを記載しておくこと。

3. カテゴリー

地域レベルで評価する際, 下記の3つの例外や調整を除いて,『IUCNレッドリストカテゴリー』(IUCN 2001, 2012)には変更を加えるべきではない。

1. 地域内では絶滅したが, 世界の他地域では存在している分類群は地域絶滅(RE)と分類するべきである。地域内で繁殖能力のある最後の1個体が死亡したり, 地域から消滅してしまったことが疑いもない場合, あるいは, 以前は来訪分類群であったのが, もはやどの個体も地域を来訪しなくなった場合, その分類群は地域絶滅である。分類群を地域絶滅として区分するにあたり, 最後の観察からどの程度の期間発見されていないと地域絶滅とするかについての一般的な規則を設定することはできない。これは, その分類群を探すためにどれだけの努力を払ったかによっており, 生物や地域により変わるからである。もし地域当局が地域絶滅評価のために特定の時間枠を採用するのであれば, その旨, 明確に記載するべきである。

   地域内で繁殖することをやめた（たとえば, 環境悪化の結果として）長寿命の個体からなる個体群は潜在的に繁殖可能とみなすべきで, 地域絶滅と分類するべきではない。一方, 以前は地域内で繁殖していたものが, 今は迷行個体であるものについては, 潜在的に繁殖可能であるとみなすべきではない。

2. 当該地域を含む自然分布域全体にわたり野生で絶滅しているものの, 栽培下, 飼育下で, あるいは過去の分布域の外側で野生化した個体群が存在している分類群にのみ, 野生絶滅(EW)カテゴリーを適用すべきである。もし分類群が地球全体では野生絶滅であるが地域内では野生化した個体群が存在する場合, 地域個体群はIUCN基準により評価すべきではないが, 保全の重要性に鑑み, 野生絶滅の分類群の遺存個体群として保護されるべきである。自然分布域内で個体を再導入する場合, 重要な供給源になるとも考えられる。

3. 地域レベルでは評価できない分類群（主に導入分類群や迷行個体）は適用外（NA）というカテゴリーを割り当てるべきである。

地域絶滅REと適用外NAを追加することにより, 地域評価のためのカテゴリー数は11となる（図2）。

4. 評価手続き

第一段階でどの分類群を評価するか決めた後, 評価すべき繁殖個体群と来訪個体群を区別することになるかもしれない。地域評価過程は繁殖個体群と非繁殖個体群では若干異なっている（表1, 図3）。

繁殖個体群Breeding populations

第二段階では, IUCNレッドリスト基準を当該分類群の地域個体群に適用する（IUCN 2001, 2012）。それにより, 暫定的カテゴリーに区分される。この最初の評価で用いるデータはすべて（成熟個体数, 面積, 縮小, 減少, 変動, 下位個体群, 地点, 分断に関するパラメータ）が地域個体群のものであって, 全地球個体群のものであってはならない。しかし, 1年のある時期に他地域に渡っていく分類群は渡り先の条件に影響を受けるかもしれないことに留意する必要がある。減少や面積に関する基準（基準A,B,C）を当てはめるときには, そうした条件を考慮することが不可欠かもしれない。

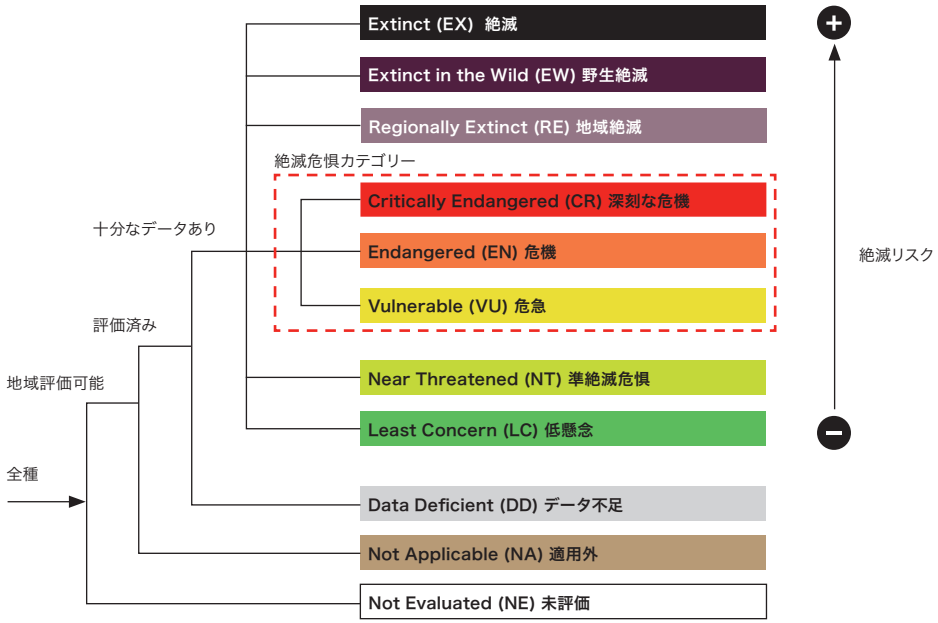


図2. 地域レベルで用いられるカテゴリーの構造

第三段階では，地域内の絶滅リスクに影響するかもしれない地域外での同種個体群の存在と生息状況を調べるべきである。分類群がその地域に固有のものであったり，地域個体群が隔離分布している場合，基準により区分したレッドリストカテゴリーはそのまま変更せずに採用するべきである。一方，地域外の同種個体群が地域絶滅リスクに影響を及ぼしていると判断される場合，地域レッドリストカテゴリーは，基準E(IUCN 2001, 2012)により定義される絶滅リスクを反映した，より適切なレベルに変更されるべきである。ほとんどの場合，これは，第二段階で得られたカテゴリーをダウンリストすることを意味する。地域内の個体群は地域外の個体群からの「救済効果」を受けるかもしれないからである (Brown and Kodric-Brown 1977, Hanski and Gyllenberg 1993)。つまり，地域外からの移入により，地域内の絶滅リスクは軽減される傾向にある。

通常，そのようなダウンリストは，カテゴリーを1段階変更することになる。たとえば，危機(EN)から危急(VU)に，危急から準絶滅危惧(NT)への変更である。拡大を続けている個体群で，地球規模での分布域が地域の境界にわずかに接しているような場合は，2段階のダウンリストが適当かもしれない(付録2の事例7参照)。同じように，地域が非常に狭くて，周辺の地域から障壁により隔離されていない場合は，2段階のダウンリストが必要かもしれない。極めて稀な事例として，分類群は3段階以上ダウンリストされることもあるが，ほとんどの場合，適切ではないだろう。

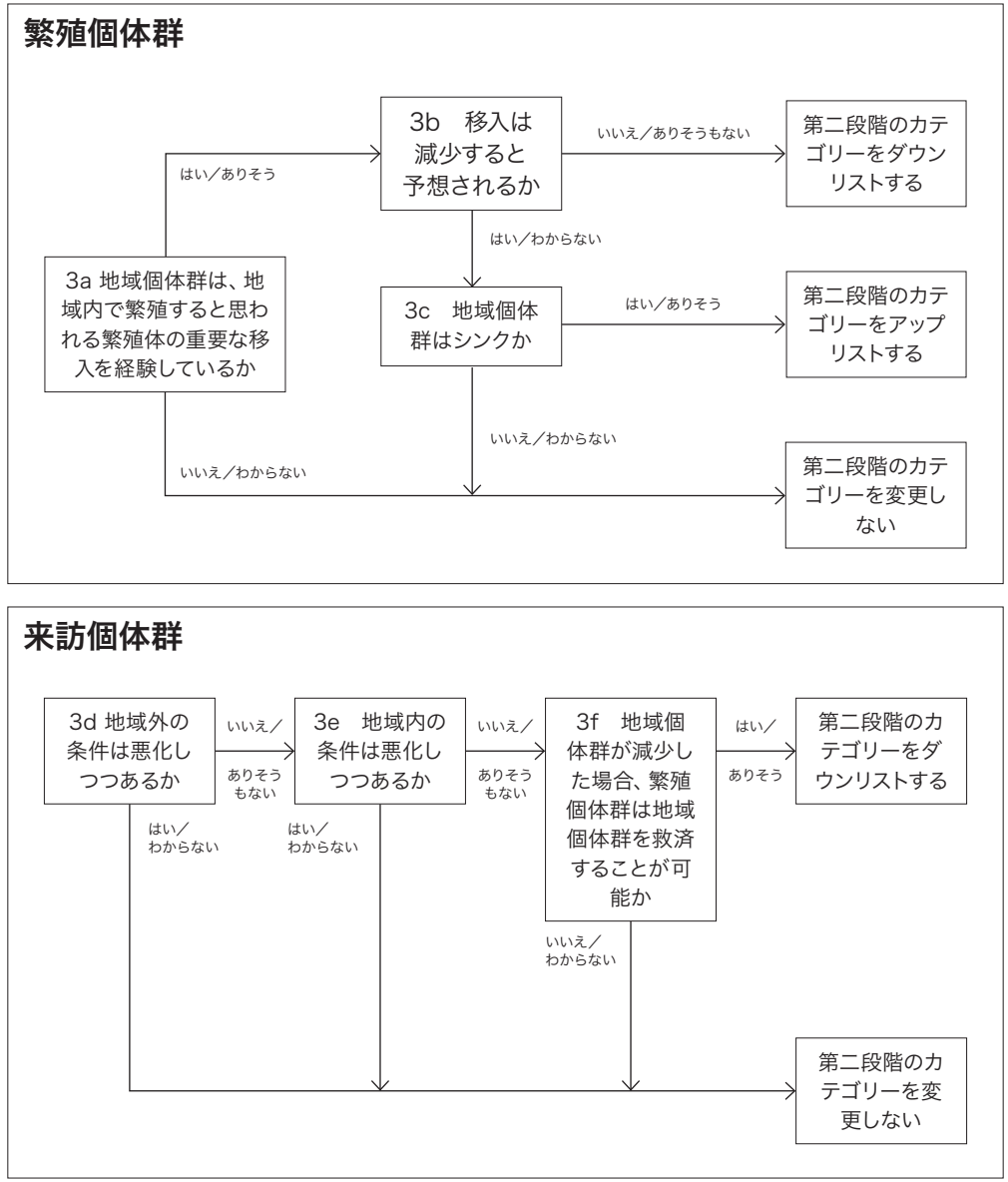


図3. 暫定的IUCNレッドリストカテゴリーを調整して最終的な地域レッドリストカテゴリーにするための手続きの概念図。評価過程の第三段階に該当する(図1参照)。ダイアグラム中の数字とアルファベットは第三段階のなかでの副段階を示している。手続きにどう従ったらよいか，とくに質問にどう答えるか，地域外情報をどこで探したらよいかという事例についての詳細は表1を参照すること。

逆に，地域内の個体群が他地域の個体群からの移入なしでは維持できない人口学的なシンク(Pulliam 1988)となっている場合，かつ，地域外の供給源が減少すると予想される場合，地域個体群の絶滅リスクは基準により過小評価されるかもしれない。そのような例外的な場合，カテゴリーのアップリストが適当かもしれない。地域外の個体群が地域個体群の絶滅リスクに影響しているかどうか不明の場合，第二段階で得られたカテゴリーは変更されるべきではない。

実行したすべての決定やアップリストあるいはダウンリストされたカテゴリーの数など，カテゴリー変更をおこなった理由について詳細に文書化しておくことが必要である。これらの決定をおこなう際に利用したデータの量やタイプの異質性は避けることができない。こうした理由で，アップリスト，ダウンリストするときに分類群間でできるだけ一貫性を保つことがとくに重要である。加えて，意思決定過程を余すところなく文書として記載しておくことも重要である。

来訪個体群

来訪個体と迷行個体の区別に留意すべきである。後者は評価不可能だからである。

繁殖個体群と同じく，評価過程の第二段階で用いたデータ（成熟個体数，面積，縮小，減少，変動，下位個体群，地点，分断に関するパラメータ）は地域個体群からのものであるべきで，全地球個体群からのものであってはならない。個体群の縮小(基準A3，A4)や連続的減少(基準B，　C)を正しく予期するためには，地域外の条件，とくに個体群の繁殖域の条件を吟味する必要があろう。真の個体数変化や変動を短期的な変化から区別することが不可欠である。短期的な変化は，適さない気候や他の要因のためで，一時的にほかの地域を選んでいることがありうる。観察個体数は，非繁殖個体群のほうが繁殖個体群よりも，当然，変動が大きい。縮小，連続的減少，極度の変動といったパラメータを評価するときは，これを注意深く考慮に入れなければならない。

第三段階では，地域外(図3，囲み3d）と地域内(囲み3e)の環境条件を精査すべきである。地域外での過去の，あるいは予期される個体群の縮小，地域内の環境条件の悪化については，すでに第二段階で考慮ずみであるので，そうした変化は第三段階では調整の対象にはならない。環境条件が安定もしくは改善されつつある場合にのみ，第二段階で合致したカテゴリーをダウンリストする根拠があるかもしれない。世界的に非常に稀な分類群，たとえば，基準Dのもとで判定された分類群はダウンリストするべきではない。非常に小さな全地球個体群は地域内にどんな著しい救済効果ももたらすとは期待されないからである(図3と表1の囲み3f参照)。

カテゴリーの調整

次のカテゴリーを除いたすべてのカテゴリーについて，調整をおこなうことができる。調整できないのは，当然のことながら，絶滅(EX),野生絶滅(EW),地域絶滅(RE),データ不足(DD), 未評価(NE),適用外 (NA)である。これらはアップリストもダウンリストもできない。

表1. 地域外の個体群が地域個体群の絶滅リスクに影響するかどうかを判断するためのチェックリスト（質問番号は図3の囲みの番号と同じ）。図3の囲みの質問に答えるには，以下の点と付随する質問の各項目を参照すること。

考慮すべき質問	コメント
繁殖個体群	
3A.地域個体群は地域で繁殖すると思われる繁殖体の有効な移入を経験しているか 地域個体群は近隣地域からの移入を経験するかもしれない。しかし，その移入が有効なものかどうかを決めるには，いつくかの要因を考慮しなければならない。	
繁殖体移入の起こりやすさ: 繁殖体が到達できる距離内に地域外の同種個体群が存在するか？地域個体群は，地域外パッチを含む，より大きなメタ個体群の一部を構成しているのか？近隣個体群間での分散を妨げる有効な障壁が存在するのか。分類群は長距離分散する能力があるか。そのことは知られているか。	近隣地域に同種個体群が存在しない，あるいは繁殖体が地域に分散してくることができないならば，地域個体群は固有個体群として行動し，それゆえカテゴリーは変更すべきではない。もし移入があるならば，地域に到達する個体は地域個体群を救済するに十分な数かどうか，移入が定期的にあるかどうか，地域個体群に及ぼす脅威と関係のある特定期間を通じて救済は実現可能かどうか，ということを考慮することが重要である(付録2,事例5参照)。
局地的適応の存在の証拠: 地域個体群と地域外個体群の間に局地的適応を反映した差異が知られているか. つまり，地域外個体群からの個体が，地域内で生残，あるいは繁殖するよう適応しているか。	地域外個体群は適応できないものの，地域個体群のみが，局地的条件に対する形態的，行動学的，遺伝的，あるいはその他の適応を示すのであれば，地域外からの個体が地域内で生残，あるいは繁殖することができるというのはありそうもない。それゆえ，地域外個体群は地域個体群を救済することはできないので，カテゴリーは変更するべきでない(付録2,事例6参照)。

考慮すべき質問	コメント
好適な生息環境の利用可能性: 現在の生息環境条件，あるいは分類群が必要とするほかの環境的（気候的を含む）要件は，移入繁殖体がうまく定着することができるような条件を満たしているかどうか（つまり住み着く場所があるのか），あるいは，条件が好ましくないから分類群は地域から消滅してしまったのか。	十分な好適生息環境がなく，現行の保全措置でも予見できる将来までに生息環境の質，あるいは量の改善に至らないならば，移入個体群，あるいは繁殖体がうまく定着できる場所はないことになる。このように，地域外からの移入は絶滅リスクを軽減しないので，カテゴリーは変更すべきではない。
3B. 移入は減少すると予想されるか	
地域外個体群の状況: 近隣地域の分類群は個体数がどの程度か。その個体群は安定，増加，減少しているか。近隣地域のどこかでレッドリストは作成済みか。これら個体群に重大な脅威は存在するのか。これら個体群は近隣地域から他地域に移出していくだけのかなりの個体数を生産し，予見できる将来にわたり，移出が続くということはありうるのか。	当該分類群が地域外で比較的普通に存在し，個体数減少の兆候がなく，その分類群が地域内に分散し，定着する可能性があり，利用できる生息環境が存在する（まもなく存在する）ならば，カテゴリーのダウンリストは妥当である。分類群が近隣地域において現在減少中であるならば，「救済効果」は起こらないだろうから，カテゴリーのダウンリストは適当ではないかもしれない。 この問いに答えるための情報は，多くの出典から入手可能である。以下はその一部である。『IUCN絶滅危惧種レッドリスト』（他地域での分類群の生息状況に関する情報がウェブサイト上にある場合），隣接国や近隣の国の国内レッドリスト，『欧州保全懸念種』(SPEC), NatureServe Explorer ウェブサイト(アメリカとカナダの植物，動物，生態系に関する情報)， InfoNaturaウェブサイト(中南米とカリブの動物と生態系に関する情報), Conservation Data Centres/Natural Heritage Information Centresのネットワークのような地域的状況や保全関連出版物; 生息環境の状況，年間捕獲採取量推定値，近隣地域の個体数動向，等々，地域外分類群の状況が推量できる情報。

考慮すべき質問	コメント
3C. 地域個体群はシンクか	
地域外個体群への依存度合い: 現存の地域個体群は，何年にもわたり正の繁殖率を示しており，その個体群だけで維持できているのか，もしくは長期的生残を移入に依存しているのか（つまり，地域個体群はシンクか）。	かなりの数の繁殖体が定期的に地域に到達するものの，個体群は生残の可能性が未だ低いならば，地域個体群はシンクかもしれない。そうであり，かつ移入がまもなく終わるという兆候があれば，カテゴリーのアップリストが妥当かもしれない。現実的には，外部由来の個体に依存していて明らかなシンクと考えられる個体群はほとんど知られていない。地域的な繁殖成功率や生残が低く，かつ安定した大量の移入があるならば，個体群はシンクかもしれない。個体群がシンクであり，かつ移入が減少していくと予想される十分な証拠があるならば，アップリストするのが妥当かもしれない。その場合，文書中でその理由を詳しく説明する必要がある。
来訪個体群	
3D. 地域外の条件は悪化しつつあるのか	
地域外の環境条件: 地域外での繁殖場所やほかの場所では，分類群の個体群の状況，生息環境，あるいはほかの条件が悪化しつつあるのか，もしくは，そうなると予期されるのか（たとえば，地域外の条件が地域にやってくると予想される個体の数に悪影響を及ぼしているのか）。	もしそうであるなら，分類群は現在もしくは将来に，縮小あるいは連続的減少を経験することになり，第二段階での判定に影響することになる。したがって，そうした条件は，第三段階で再度考慮に入れるべきではないことから，カテゴリーは変更されない。 この問いに答えるための情報は，多くの出典から入手可能である。以下はその一部である。『IUCN絶滅危惧種レッドリスト』（他地域での分類群の生息状況に関する情報がウェブサイト上にある場合），隣接国や近くの国の国内レッドリスト，『欧州保全懸念種』(SPEC), NatureServe Explorer ウェブサイト(アメリカとカナダの植物，動物，生態系に関する情報)， InfoNaturaウェブサイト(中南米とカリブの動物と生態系に関する情報), Conservation Data Centres/Natural Heritage Information Centresのネットワークのような地域的状況や保全関連出版物; 生息環境の状況，年間捕獲採取量推定値，近隣地域の個体数動向，等々，地域外分類群の状況が推量できる情報。

考慮すべき質問	コメント
3E. 地域内の条件は悪化しつつあるか	
地域内の環境条件: 地域内での個体群の状況，生息環境，あるいはほかの条件が悪化しつつあるのか，もしくは，そうなると予期されるのか。	もしそうであるなら，分類群は現在もしくは将来に，縮小あるいは連続的減少を経験することになり，第二段階での判定に影響することになる。したがって，そうした条件は，第三段階で再度考慮に入れるべきではないことから，カテゴリーは変更されない。
3F.地域個体群が減少するとき,繁殖個体群はその地域個体群を救済することができるか	
救済効果の可能性: 分類群は，世界的に見て非常に小さいのか，あるいは分布が限定的か。たとえば，基準Dにより絶滅危惧種に分類されているか，VUのD基準にほとんど合致するので準絶滅危惧と分類しているのか，あるいは世界的には未評価であるが，基準Dに合致するらしいと判断されるのか。	繁殖個体群が非常に小さい，あるいは分布が限定的ならば，地域に来訪する地域個体群を救済することができることはありそうもない。来訪地域個体群のカテゴリー変更はないことになる。一方，繁殖個体群がかなりの個体数を有し，地域内外での条件が悪化していないならば，繁殖個体群が地域個体群を救済できるより大きな可能性がある。地域絶滅の確率はそれゆえ第二段階で示されたよりも低くなる。したがって，ダウンリストが妥当かもしれない。

第5節　証拠書類と公表

1. 異なる地域での評価者間で，また地域レッドリスト当局・分類群レッドリスト当局，異なる地域当局間での情報交換を容易にするため『IUCNレッドリスト基準』と指針に従わなければならない。すべての地域（および地球規模）の評価作業は『IUCNレッドリスト評価と種説明のための証拠書類標準と一貫性照合』(www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteriaで定期的に更新される)に記載されている地球規模証拠書類標準に従うことを推奨する。これは，IUCN2012の付録2と付録3で説明している。概要は付録1を参照されたい。

2. 出版物の導入部には，レッドリスト基準により評価した分類群のリストを掲載すべきである。また，どの分類学標準に準拠したかも記載すべきである。その地域独自の設定やフィルターを使った場合も，それを明記すべきである。

3. 地域レッドリストでアップリストもしくはダウンリストした分類群ははっきりと表示すべきである。たとえば，VU°のようにカテゴリーの後に印を付けるなどして示すとよい。印を付けたものであっても，変更がなかった分類群のカテゴリーと同じと解釈するべきである。つまり，VU°=VUである。この印は脚注のようなもので，単に，カテゴリー分類過程の歴史（変更があったこと）を示したに過ぎない。アップリストあるいはダウンリストした場合，その旨，文書中で詳しく説明しなければならない。また，何段階，アップリスト，ダウンリストしたかも記さなければならない。

4. 印刷した地域レッドリストには，少なくとも学名と命名者名，地域レッドリストカテゴリー（英語の省略形を用いて），当てはめた基準，地球規模のIUCNレッドリストカテゴリーと基準，地域内に存在する個体数が地球全体の個体数に占める割合（%）を明示すべきである(表2)。地球全体での個体数に占める割合が不明のときは，疑問符（?）で表すべきである。他の地理的スケール（たとえば大陸）に占める割合（%）やその他の追加データも記載することが望ましい。これは，地域レッドリスト当局が決めることである。分類群の分類学的レベル（つまり，種全体が評価対象なのか，限定的な分布域を有する単一の亜種を対象としているのか）は，地域内に存在する割合に影響を与えることになることに留意する必要がある。できれば分類群ごとにその国での名前（国語で）と説明文書の簡単な要約も含めるべきである。来訪分類群については，章立てを別にして，掲載すべきである。しかし，もし繁殖分類群のところに含めるとしたら，それらが来訪分類群であることを明記しておくべきである。

表2. 地域レッドリストの例。架空の種を表している。地域レッドリスト当局は，追加情報も載せることを望むかもしれない。たとえば，他の地理的スケールでの個体数割合や国内の法律や国際条約に関する扱いなどである。来訪分類群は，別立てで掲載することが望ましい。この例で示すように，もし繁殖分類群と同じリストに含めるのであれば，それらが来訪個体群であることを明確に表示すべきである。レッドリスト掲載のためのデータとその理由はIUCN 2012の付録3とIUCNレッドリストのウェブサイトで更新される最新情報に準じて文書中に詳しく載せるべきである。文章化しておけば，ウェブサイトなどで公表することが容易である。

分類群名	繁殖 (B) 来訪 (V)	地域レッドリストカテゴリー	地球規模レッドリストカテゴリー	全地球個体群中の割合 (%)
Aus australis (Linnaeus, 1759) Eastern Angel	B	CR D	VU D1	7
Bus borealis Smith, 1954 Northern Boxer	V	NT°	–	?
Cus communis (Alvarez, 1814) Common Clipper	B	EN A3c; B1ab(iii)+2ab(iii)	NT	15
Dus domesticus Liu, 1888 Native Delta	B	NT	–	2
Dus domesticus Liu, 1888 Native Delta	V	VU A2bc	–	6

5. 地球規模のレッドリストカテゴリーは，公表されているIUCNレッドリスト(現在のIUCN絶滅危惧種レッドリストはwww.iucnredlist.orgを参照のこと; 植物については，Walter and Gillett 1998も参照のこと)に従うべきである。全地球レベルでのレッドリストに載っている分類群がその地域に固有のものであり，地域評価者が地球規模評価者とは異なるカテゴリーだと結論づけた場合には，地球規模で判定したレッドリストのしかるべき当局に連絡し，その分類群の掲載状況を再審査すべきである(レッドリスト当局の連絡先は，www.iucn.org/about/work/programmes/species/who_we_are/ssc_specialist_groups_and_red_list_authorities_directory/ あるいはレッドリスト部門redlist@iucn.orgに直接連絡してほしい)。地球レベルでの評価結果を変更することに合意した場合，2002年以降毎年更新している地球規模IUCNレッドリストがまだ公開される前であっても，地域レッドリストのなかで地球規模での新しいカテゴリーを地域レッドリストの出版物の中に載せることとなる。両者間で合意に至らない場合，地域当局は，レッドリスト基準に基づき，redlist@iucn.org に対して，IUCN種の保存委員会の標準請願小委員会の判断を求める訴えを起こすことができる（詳細は，www.iucnredlist.org/documents/petitions_process.pdfを参照のこと）。地域レッドリストの完成までに結論が出なかった場合，地域評価で決めたカテゴリーは，地域カテゴリーとして使用し，IUCNの地球規模レッドリストカテゴリーは地球規模カテゴリーとして使用すべきである。これら3つのケースすべてにおいて，こうした問題があることを，当該分類群の掲載の部分で，文書中に記載しなければならない。

6. とくに基準Aのように，レッドリスト基準の適用により，ある条件下では，全地球規模では掲載されるものの地域レベルでは掲載されないことがありうる(前文の8番目を参照)。そのような分類群は地域レッドリストの本文中または付録として掲載するべきで，地域カテゴリーとしては低懸念LCとしておくべきである。地球規模でレッドリストに掲載された分類群を含めておくことは，地域レベルで保全行動優先順位を設定する過程において，少なからず重要である。

7. その国の言語で書かれているレッドリストの出版物に加え，英語とその国の言語でウェブサイトでも公表することを推奨する。ウェブサイト版だと文書を完全に載せることができる。すべての文章を載せることは，よほど大冊のレッドデータブックとして出版するのでなければ，印刷物の中に含めることは難しいだろう。全文書の内容は，『IUCNレッドリスト評価と種説明のための証拠書類標準と一貫性照合』に従うべきである (www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-andcriteriaで定期的に更新)。IUCN 2012の付録2，3にその概要が載っている。また，アップリストとダウンリストに関する情報も含めるべきである。ウェブサイト版では，低懸念LCと評価された分類群についても広範に掲載し，詳しい文書も含めることができる。ウェブサイトでの公表は，地域スケールから地球スケールに情報を移転する過程において特に重要な手段であるかもしれない(Rodríguez et al. 2000)。

8. レッドリストの印刷物やウェブサイト版に全文書を掲載できないのであれば，その情報は今後の参考のために正式に記録に残しておくべきである。評価過程における各判定の理由が説明されているべきで，その結果，将来，最終評価の理由を理解することができる。全文書の内容は，『IUCNレッドリスト評価と種説明のための証拠書類標準と一貫性照合』に従うべきである(www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-andcriteriaで定期的に更新)。IUCN2012の付録2，3にその概要が載っている。また，アップリストとダウンリストに関する情報も含めるべきである。

9. 新旧のレッドリストで，分類群のカテゴリーが変った理由を記録しておくことを推奨する。これは実際に脅威の状況によりカテゴリーが変わったものと、新しい情報，分類学上の変更，利用データの解釈の違い，あるいはIUCNレッドリストカテゴリーと基準の解釈の違い等々の結果としてカテゴリーが変ったものとを区別するためである。脅威の状況が本当に変化した分類群からのレッドリスト情報を用いることで，時間をおいての生物多様性の状況の動向を評価することができる (Butchart et al. 2004, 2005)。

10. 地域レッドリストの公表物には，保全のための高い地域優先順位を有する分類群のリストを載せることは推奨しない。レッドリストは絶滅リスクのみを表しており，一方、保全優先順位の設定は多くのほかの要素を考慮に入れなければならないからである(前文の8つ目の点を参照のこと)。

第6節. 文献

Brown, J.H. and Kodric-Brown, A. 1977. Turnover rates in insular biogeography: effect of immigration on extinction. *Ecology* 58: 445-449.

Butchart, S.H.M., Stattersfield, A.J., Bennun, L.A., Shutes, S.M., Akçakaya, H.R., Baillie, J.E.M., Stuart, S.N., Hilton-Taylor, C. and Mace, G.M. 2004. Measuring Global Trends in the Status of Biodiversity: Red List Indices for Birds. *PLOS Biology* 2(12): 0001- 0011.

Butchart, S.H.M., Stattersfield, A.J., Baillie, J., Bennun, L.A., Stuart, S.N., Akçakaya, H.R., Hilton-Taylor, C. and Mace, G.M. 2005. Using Red List Indices to measure progress towards the 2010 and beyond. *Philosophical Transactions of the Royal Society. B: Biological Science*s 360(1454): 255-268.

Gärdenfors, U., Hilton-Taylor, C., Mace, G. and Rodríguez, J.P. 2001. The application of IUCN Red List Criteria at Regional levels. *Conservation Biology* 15(5): 1206-1212.

Gärdenfors, U., Rodríguez, J.P., Hilton-Taylor, C., Hyslop, C., Mace, G., Molur, S. and Poss, S. 1999. Draft guidelines for the application of IUCN Red List criteria at national and regional levels. *Species* 31-32: 58-70.

Hanski, I. 1999. *Metapopulation Ecology*. Oxford University Press, Oxford.

Hanski, I. and Gyllenberg, M. 1993. Two general metapopulation models and the coresatellite species hypothesis. *The American Naturalis*t 142: 17-41.

IUCN. 1998. *IUCN Guidelines for Re-introductions*. Prepared by the IUCN Species Survival Commission Re-introduction Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.

IUCN. 2001. *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1.* IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. (Available online: www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria)

IUCN. 2003. *Guidelines for Application of IUCN Red List Criteria at Regional Levels: Version 3.0.* IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. (Available online: www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-andcriteria)

IUCN. 2012. *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1.* Second edition. Gland, Switzerland and Cambridge, UK: IUCN. (Available online: www.iucnredlist.org/technical-documents/categories-and-criteria)

Levins, R. 1969. Some demographic and genetic consequences of environmental heterogeneity for biological control. *Bulletin of the Entomological Society of Americ*a 15: 237-240.

Brown, J.H. and Kodric-Brown, A. 1977. Turnover rates in insular biogeography: effect of immigration on extinction. *Ecology* 58: 445-449.

Butchart, S.H.M., Stattersfield, A.J., Bennun, L.A., Shutes, S.M., Akçakaya, H.R., Baillie, J.E.M., Stuart, S.N., Hilton-Taylor, C. and Mace, G.M. 2004. Measuring Global Trends in the Status of Biodiversity: Red List Indices for Birds. *PLOS Biology* 2(12): 0001- 0011.

Butchart, S.H.M., Stattersfield, A.J., Baillie, J., Bennun, L.A., Stuart, S.N., Akçakaya, H.R., Hilton-Taylor, C. and Mace, G.M. 2005. Using Red List Indices to measure progress towards the 2010 and beyond. *Philosophical Transactions of the Royal Society. B: Biological Science*s 360(1454): 255-268.

Gärdenfors, U., Hilton-Taylor, C., Mace, G. and Rodríguez, J.P. 2001. The application of IUCN Red List Criteria at Regional levels. *Conservation Biology* 15(5): 1206-1212.

Gärdenfors, U., Rodríguez, J.P., Hilton-Taylor, C., Hyslop, C., Mace, G., Molur, S. and Poss, S. 1999. Draft guidelines for the application of IUCN Red List criteria at national and regional levels. *Species* 31-32: 58-70.

付録1: 一般事例

付録1, 付録2で示す事例は, IUCNレッドリスト訓練ワークショップでの評価練習のほか, いろいろな出典から採られている。すべての事例が最新の状況を反映しているわけではない。たとえばスウェーデンの事例はすべて2010年に作成された『スウェーデン産種レッドリスト』から採られたものである。これらの種についての最新の国内評価結果を知りたければ, 当該国の国内レッドリストを参照されたい。

***Eptesicus serotinus* –コウライクビワコウモリ Serotine Bat (スウェーデン)**

コウライクビワコウモリは, スウェーデンでは1982年に初めて観察された。その年は, スウェーデン南部のスカニア州の北東部の限られた場所で, かなりの数のコウライクビワコウモリが定期的に観察された。そのコウモリは, 1987年にこの特定の場所からいなくなってしまったようだ。しかし, 1987年以降, コウライクビワコウモリはスカニア州のいくつかの距離的に離れた場所で観察された。そしてスウェーデン南部ではスカニア以外の4地方でも多くの観察事例があった。集団繁殖コロニーはまだ見つかっていないものの, 本種はスウェーデン国内で定期的に繁殖しているのはまちがいない。コウライクビワコウモリは, スウェーデンでは渡り性である。定期的な調査によると, 成熟個体数は30 (おそらく20−40) であると推定されている。出現範囲(EOO)は36,000 km², 占有面積(AOO)は 30 km² (おそらく20-40 km²)と推定される。南部スウェーデンで, 既知の場所以外でも熱心にこのコウモリを探し回ったが, 見つけることはできなかった。これは, 占有面積のような数値パラメータの不確実性はかなり低いということを示している。個体数の減少や変動を示す兆候はないことから, 基準Bのもとでの副基準には合致しない。もっとも確からしい成熟個体数にもとづけば, 本種はCRの基準Dに合致する。隣国からの再定着の可能性は明らかなので, カテゴリーはEN° Dにダウンリストされる。

EN° D

***Grus antigone* – オオヅルSarus Crane (ベトナム国内評価, 2003)**

ベトナムで冬期間を過ごす渡り鳥で, ベトナムではトラムチンとロゴサマトという2地点に滞在する。個体群の大部分がトラムチンに渡来し, 毎年3か月間, そこに留まる。1990年以降90%以上個体数が減少した (1990年は128個体, 2003年は2個体) 。ロゴサマトは, カンボジアに渡って行く際の中継地として用いられている。来ない年もあるなど非常に不規則ではあるが, 毎年1週間留まる。しかし, ロゴサマトでも全体的に減少しているようである (1992年は7個体, 1998年は48個体, 2003年は0個体) 。個体群サイズは直接観察と衛星追跡により記録されている。本種の世代時間は15.6年である。出現範囲は700-900 km²であり, 占有面積は400 km²と推定される。個体群に対する主要な脅威は, トラムチンでは灌漑水路の建設, 汚染, 野火による生息環境の消失と悪化である。ロゴサマトでは, 農地からの侵食, 人間による妨害, 狩猟による, 生息環境の消失・悪化である。本種はVU D2, EN B1ab(iii,v)+2ab(iii,v) ; D and CR A2acd; C2a(ii)という基準に合致する。当初は, CR A2acd; C2a(ii)の副基準により脅威の最大カテゴリーであるCRとして暫定的に掲載されていた。条件はベトナムでは悪化している。しかし, 他地域の条件は不確実である (たとえばカンボジア) 。種全体の個体数は減少している。したがって, 暫定的に当てはめたカテゴリーは変更されない。

CR A2acd; C2a(ii)

***Limosa lapponica* – オオソリハシシギBar-tailed Godwit (スウェーデン)**
オオソリハシシギは，スウェーデン北端部のヤナギ類の生えている湿潤な亜高山帯で繁殖する稀な鳥である。成熟個体数は200羽（潜在的には140-260羽の範囲）と推定される。出現範囲(EOO)は30,000 km²，占有面積(AOO)は200 km²と推定される。大きな個体数変動の兆候はない。占有面積は200 km²しかないものの，本種は強度に分断されておらず，極度の変動や連続的減少もないので，基準B2の閾値には合致しない。成熟個体数の範囲（140-260羽）のどの数値を使うかにより，基準は危急VU　D1カテゴリーもしくは危機カテゴリーEN Dに該当する。このうち，EN Dがもっとも妥当である。近隣の国からの移入もありうることから，下位個体群が隔離されている場合に比べれば，絶滅リスクは低いだろう。たとえば，ノルウェーの下位個体群は1000-3000つがいで安定している。そのため，カテゴリーはVU° D1にダウンリストされる。
VU° D1

***Limosa limosa* – オグロシギBlack-tailed Godwit (スウェーデン)**
オグロシギは，イネ科やカヤツリグサ科植物の生える広く連続した海岸草地や沼地で繁殖する。バルト海のイェーランド島とゴトランド島で繁殖しているほか，スカニア州，ハランド州，オステルゴトランド州でも局地的に繁殖している。成熟個体数は詳細な調査により，170羽(160-180)と推定される。占有面積(AOO)は250 km²（150-300 km²の間)と推定される。モニタリング調査により，個体数は過去20年間で65%（推定範囲55-75%）減少し，この8年間(8年=1世代)だけをとると25%以上減少した。減少は，占有面積，生息環境の広さと質，生息地点数，成熟個体数のすべてに及んでいる。推定は，直接の観察，AOOの減少，生息環境の質，捕獲採取のレベル（西ヨーロッパ，とくにフランスでは多数狩猟），ズキンガラス，ワタリガラス，アカギツネによる捕食と競合の影響にもとづいている。本種が該当する最上位の絶滅危惧カテゴリーはCR C1である。本種は西ヨーロッパじゅうで減少していることから，実質的な救済効果は期待できず，カテゴリーは変更されない。
CR C1

***Oreochromis esculentus* – ティラピアの一種Singidia Tilapia (東アフリカ)**
湖岸や湖底に生息する淡水魚で，本来はビクトリア湖とキョーガ湖，それらに通じる周辺の湖の固有種であった。1959年のナイルパーチ(*Lates niloticus*)の導入後，ティラピアの個体数は減少し，1970年代後半にはビクトリア湖とキョーガ湖からいなくなった。ウガンダでは，2つの湖沼で生き残っている。ウガンダでの本種の自然分布域内での個体数は過去3世代で約95%も減少したと推定される。この減少は主にナイルパーチによる捕食，富栄養化，捕獲によるものである。したがって，A2基準のもとで「深刻な危機」CRと評価されている。本種は当該地域に固有なので，地域評価に影響するような地域外の自然個体群は存在しない。このティラピアは，商業目的でウガンダとタンザニアのいくつかの湖沼に導入されている。IUCNレッドリスト基準により，カテゴリー区分の過程は，自然分布域内の野生個体群と次善導入の結果としての個体群にのみ適用されるので，東アフリカ地域評価では野生個体のみが評価対象である。もし本種が野生絶滅（EW）し（つまり以前の自然分布域からのすべての個体消滅），一方で導入個体群が地域内に存在している場合，導入個体群は『IUCNレッドリストカテゴリーと基準』によって評価すべきではない。野生絶滅種の遺存個体群と考えるべきである。
CR A2acde

***Paramesotriton deloustali* – ベトナムコブイモリTam Dao Salamander (ベトナム)**
本種は1934年にダムダオ山で最初に記録された。現在は，北ベトナムの強度に分断された5地点で生息が知られている。生息環境は海抜300m以上の常緑丘陵林内にある淡水の水流である。このほか，小さな自然あるいは人工の池にも生息する。占有面積は2,000 km²未満と推定されている。1990年代以前はふつうに見られたが，今では過剰捕獲による減少が続いているものと考えられている。本種は薬用目的で国内的に取引されており，ペット用としての捕獲もある。2001年と2002年に実施された調査により，水流中の個体群密度は低下していることがわかった。インフラ開発による生息環境の消失と悪化により連続的減少がみられる。このイモリは危急（VU）B2ab(iii,v)の基準を満たす。隣接地域からの移入は知られておらず，このことから暫定的評価は変更されない。
VU B2ab(iii,v)

***Amolops cremnobatus* – カエルの一種a frog (ベトナム)**
ベトナムはカエルの一種である*A. cremnobatus* の繁殖個体群を有している。本種は，ベトナムの2地点（ハティンとカンビン）からしか知られていない。占有面積（調査情報にもとづく地図から推定）は1,400km²，出現範囲は4,000km²と推定される。個体群サイズは不明である。直接の捕獲のほか，水質汚染，開発，おそらく木材伐採による生息環境の消失と悪化が原因で，連続的に減少している。ある国立公園内に1下位個体群が生息する。このカエルは危急（VU）B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)の基準，および危機（EN）B1ab(iii,v)の基準が該当する。近隣地域からの移入は知られていない。それゆえ，暫定的評価は変更されない。
EN B1ab(iii,v)

***Harpalus griseus* – ケウスゴモクムシa ground beetle (スウェーデン)**
この甲虫は，開けた，植生の疎らな乾燥地や，イネ科植物*Corynephorus canescens* の生えている砂質休耕地に生息する。本種はスウェーデン南部のいくつかの州で生息が知られている。渡り性の傾向を有しており，スウェーデンの個体数（下位個体群の数も含む）は極度の変動を示す。気温の高い夏季には，本種は南スウェーデンのほとんどに分布を拡げるが，安定した繁殖個体群は南端の州のスカニアとハランドからしか知られていない。この甲虫は，砂質耕作地での栽培過多，休耕地の利用減少のような農業土地利用の変化により危機に瀕している。推定地点数は50(潜在的には25-75)，推定出現範囲は101,000 km²（おそらく75,000-120,000 km²)，占有面積は200 km²（おそらく100-300 km²)である。本種が好む生息環境の面積，大きさ，質には連続的減少があると推量される。すべての推定値は「危機」B2b(iii)c(iii,iv)基準に合致する。近隣の国からの再定着の可能性があることから，カテゴリーは「危急」VU° B2b(iii)c(iii,iv)にダウンリストされる。
VU° B2b(iii)c(iii,iv)

***Entalina tetragona* – シロミカドツノガイa Tusk shell, Scaphopoda (スウェーデン)**
この貝は，深海の軟質の海底に生息する。とくにスカゲラクに分布するが，ボフスラン州（コスター）の北部の海岸近くでも見られる。時には水深100mほどのところでも生息するが，250-500mがもっとも普通である。そこでは，クモヒトデの一種*Amphilepis norvegica*とホタテガイの仲間*Pecten vitreus*が群集を特徴づけている。スウェーデン海域以外では，ノルウェーの海岸沿いのほとんどに分布しており，地中海の深海や西アフリカ沖にも分布する。有孔虫や動吻動物のような小型動物を捕食する。

スウェーデンでは，本種は1970年代までかなりふつうであったが，その後，海岸に近いところには，ほとんどいなくなってしまった。環境モニタリングデータによると，少なくとも1地点，スカゲラクの水深300mのところには安定した個体群が存在するという。スウェーデン分類学イニシアチブ海洋インベントリー調査（2006-2009年に実施）期間中に9回遭遇している。そのうち8回がブラテンという地域でのものであった。地点数は3（おそらく2-3)と推定できる。出現範囲(EOO)は600 km²（300-1000 km²)，占有面積(AOO)は300 km²（150-500 km²)と推定される。生息環境の質は連続的に減少していると推量される。利用できるデータによれば，危機カテゴリーEN　B1ab(iii)+2ab(iii)に該当する。しかし，隣国のノルウェーの水域には良好な個体群が存在しているようであり，スウェーデンの水域でも深海にはある程度好適な生息環境が残っていると考えられることから，さらには，本種は新たな地域に定着する能力を有することから，スウェーデンだけのデータが示すよりも絶滅リスクは低いと判断される。その結果，本種はそれまでの「危機」から「危急」VU° B1ab(iii)+2ab(iii)へと1カテゴリー，ダウンリストされる。
VU° B1ab(iii)+2ab(iii)

***Botrychium simplex* – ハナワラビの一種Small Grape Fern (スウェーデン)**
このハナワラビはスウェーデン南部の州の11地点ほどからしか知られていない。本種は，牧草地や海岸に近い類似の環境に分布する。ダラルナ州では，古く狭い道路沿いのイネ科植物の群落中でも少数見られる。詳細なインベントリー調査にもとづき，成熟個体数は1000（たぶん100-2000)と推定される。出現範囲(EOO)はどのレッドリストの閾値よりも大きい。占有面積(AOO)は44 km²（たぶん40-60 km²)と推定される。占有面積，生息環境の質，地点数は連続的に減少していると推量される。成熟個体数は極度の変動を示し，分布も強度に分断されている。その結果，危機B2ab(ii,iii,iv)c(iv)のカテゴリーに区分される。胞子は容易に散布されるとは言え，近隣の国から救済される可能性は不明である。したがって，カテゴリーは変更されない。
EN B2ab(ii,iii,iv)c(iv)

***Collema curtisporum* – イワノリの一種a lichen (スウェーデン)**
この地衣類の一種は，主として寒帯の湿潤な混交疎林中の壮齢のポプラの仲間に固着して生長する。地衣類を宿す樹木としては数千本が知られている。成熟個体数は4000(2000-6000)，出現範囲(EOO)は160,000 km²（おそらく150,000-　200,000 km²)，占有面積(AOO)は780km²(おそらく700-1000 km²)と推定される。個体群は強度に分断されておらず，極度の変動もない。樹木の伐採が現在の脅威であり，野火による落葉樹の更新がないことも長期的には脅威となる。好適な生息環境の範囲は大きく減少し，今も減少し続けている。森林インベントリー調査によれば，本種に好適な樹木の数は過去50年間で50%減少した。これは，過去3世代で30-50%の個体数の減少に相当する。この減少は，今後3世代（次の50年間）の間に15%(おそらく10-25%)と予期される。その結果，危急VU　A2bc;　C1となる。近隣国からの移入の確率は不明であり，カテゴリーはアップリストもダウンリストもされない。
VU A2bc; C1

付録2: 個別事例

事例1: データのほとんどない分類群の評価

良質のデータが欠如しているからと言って，評価者が評価を試みることを思いとどまるべきでない。利用できる情報を基準の閾値に当てはめることで，「データ不足」以外のカテゴリーに分類することを正当化できる場合がしばしばある。以下はそのような事例である。

(i) チョウの一種 *Redonda bordoni*はベネズエラの固有種である。その分類，形態，生息環境要件についてはある程度研究されているが，定量的な個体群データが存在しない。逸話的な観察例によれば，このチョウ，とくに雄は地域に比較的多数生息している。雌の数については，丈低の植生のなかに隠れているため推定が難しい。当該種の分布は，標高3000-3800mのエルバタジョン・ラネグラ山岳草原でしか知られていない。開けた山岳草原に分布するが，山岳と山岳に挟まれた湿性の山岳草原にも生息する。これらの山岳草原と周辺はエルバタジョン・ラネグラ国立公園に指定されている。国立公園は952km²の広さである。本種の生息域（種が生息する標高域にある2か所のパラモ荒原の合計面積に基づく)は約180km²であるという報告がある。このチョウ*R. bordoni*は，非常に脆弱で山岳草原の環境悪化にとくに敏感である。現在このチョウに及んでいる脅威は，食草の消失，放牧家畜による踏みつけ，農業，乾季の火災による生息環境の消失と悪化である。これらの要因はすべて，幼虫にとって脅威であり，移動性の少ない雌はとくに脆弱である。

IUCNレッドリスト基準にもとづき本種を評価するためのデータはほとんど存在しない。個体数推定値の欠如により，VUのD2を除き，基準A，C，あるいはDに当てはめることはできない。パラモ荒原での農業と放牧の影響は定量評価されていない。種がこれらの脅威にどのように対応しているかもわかっていない。それゆえ，（基準Aの推量と推論を用いて）個体数減少の間接的な測定値を得ることもできない。定量的評価（基準E）もされていない。本種の既知の分布面積は約180km²であり，エルバタジョン・ラネグラ国立公園の総面積は952km²である。つまり，出現範囲(EOO)と占有面積(AOO)を正しく推定するにはデータは不十分であるものの，両者とも「危機」の基準の範囲内にあると考えてよいだろう(EOO < 5,000 km²，AOO < 500 km²)。生息環境の質の連続的減少を示す脅威が特定されており，現在，本種は2地点からしか分布が知られていない(野火が起きれば，両荒原の全個体に急速に影響を及ぼす脅威となる）。それゆえ，基準B（EN B1ab(iii)+2ab(iii))にもとづき「危機」と評価された。地域外からの潜在的な救済効果はないことから，地域レッドリスト用にカテゴリーを調整する必要はない。

(ii) ノドアカマルオカマドドリ（*Thripophaga cherriei*）はベネズエラに固有の極めてまれな鳥である。本種は模式産地でしか分布が知られていない。アマゾナス州のオリノコ川流域上流部に位置するカニョカプアナ地域である。専門家の一部には，生息地に隣接するコロンビアにもおそらく分布していると考えるものもいるが，コロンビア側での生息は確認されていない。本種は標本，1999年の3個体の目撃例，2002年の模式産地でのおそらくつがいと思われる2個体の目撃例しか知られていない。それ以外の本種の捜索は失敗に終わっている。標本の数も疑問であり，6標本（1989年2月に採集された1つがいと1970年3月に採集された4個体）しかないという報告がある一方，全部で24標本（1890年2月に採集された1個体と1970年3，4月に採集された23個体）という報告もある。

移動農業は潜在的な脅威であるかもしれないが，それが実際に本種に影響を与えているかどうかは明らかでない。模式産地の北方150kmにはプエルトアヤクチョ町があり，ベネズエラのアマゾン地帯の開発中心地でもあることから，本種が好むと思われる河辺環境の悪化の原因であるかもしれない。本種に近縁な他の鳥は，森林の劣化，破壊，分断化に極めて敏感であることが知られており，*T. cherriei*も同様な影響を受けるかもしれない。本種の既知の分布はシパポ森林保護区内であるが，この保護区の河辺環境への保全効果は疑わしいものがある。森林保護区内で将来伐採がおこなわれる可能性がある。

少数の目撃例と採集例のほかには，本種に関する個体数データは存在しない。したがって，基準A，C，D(VU D2を除く)，Eでは評価できない。利用できる情報にもとづけば，現在知られている分布面積は10km²以上はない。しかし，分布面積，生息環境，個体群サイズの連続的減少といった証拠はこれまでのところ存在しないし，それらの極度の変動もありそうもない。それゆえ，基準Bにもとづく絶滅の危惧にあるとは考えられない。しかし，本種は1地点からしか知られておらず，その分布面積も10km²未満である。さらに，近い将来，人間の活動が脅威となり，生息環境に悪影響を与えかねない可能性が高い。そうした脅威が生じるならば，本種は基準B (CR B1ab(iii))のもとで直ちに「深刻な危機」に該当することになるだろう。それゆえ，本種は基準D (VU D2)に基づき「危急」と評価される。本種が隣国のコロンビアに分布しているかどうか不明であり，それゆえ地域レッドリストのVU D2という評価は変わらない。

事例2: 繁殖個体群と来訪個体群の区別

英国で繁殖する鳥類の普通種の多くは，ヨーロッパ大陸や北極地方から渡来する非繁殖個体により補完される越冬個体群を有している。こうした種では非繁殖期には英国から繁殖個体群の一部が移動するかもしれないが，多くの繁殖個体が留まることで，非繁殖個体群を評価するために収集するデータに影響を与える。そのような場合，繁殖個体群の動向，分布範囲，個体群サイズを非繁殖個体群から区別することは不可能なことが多い。

この状況下で，英国の評価者は，(1)繁殖個体群，(2)非繁殖期に存在する鳥の全個体群（渡来個体と，その種が一部渡り性なのかどうかにより，繁殖個体群の一部あるいはすべてを含む）というふたつの別々の評価を実施してきた。こうした事例では，非繁殖個体群が，収集データが繁殖個体群よりも非繁殖個体群の状況により大きく説明がつくよう，繁殖個体群に比べ十分大きくなければならない。英国の鳥類の評価に際しては，個体群サイズは非繁殖期には少なくとも2倍になっていなければならないという規則が適用された。つまり，評価が非繁殖個体群よりも繁殖個体群での変動を反映することを防ぐために，生息状況の測定値に寄与する個体の少なくとも半分が非繁殖個体群に属していなければならないことになる。

事例3: どの分類群を評価するか決めるためのフィルターの使用
スウェーデンでは，繁殖生物種（あるいはほかの分類群）は，国内在来種でなければ「レッドリスト基準」にもとづき評価しないことになっている。この在来種の定義であるが，人間による手助けなしで国内に定着した種，もしくは西暦1800年以前に人間により持ち込まれたが，それ以降定着し，繁殖をしている種を指す。人間の手助けによらず移入してきた分類群（つまり，輸送活動などにより意図的，非意図的にかかわらず持ち込まれた分類群でないこと）は，長年（たいていは10年）にわたり，連続的に繁殖している個体群がある場合，速やかに評価される。

来訪（越冬もしくは渡り）分類群は，スウェーデンに生息する個体群の一部が，現在もしくは20世紀のある期間に，ヨーロッパ全土の個体数の少なくとも2%を占めている場合，評価対象となる。

事例4: どの分類群を評価するか決めるためのフィルターの使用
カナダでは，どの来訪分類群を評価すべきかを決めるためのフィルターは，来訪個体群のサイズではなく，むしろ分類群が国内に定期的に出現するかどうかであり，さらにカナダが越冬環境や回遊中の重要な段階での場所といった重要な資源を提供しているかどうかである。たとえば:

(i)オサガメ（*Dermochelys coriacea*)は，熱帯水域や亜熱帯水域で繁殖する回遊性のウミガメである。営巣後，個体は餌を求めて温帯水域に移動する。本種はカナダの東海岸と西海岸沖に定期的に回遊してくる。その定期的な出現と，オサガメがカナダの水域でかなりの期間を採食に費やすという事実により，カナダでの評価の対象となる。

(ii)シロハラアカアシミズナギドリ（*Puffinus creatopus*)はチリの沖合の3つの島で繁殖し，北半球の春と夏（つまり南半球では秋と冬）の間，カナダのブリティッシュコロンビアの太平洋岸に定期的に渡ってくる。カナダの水域はこのミズナギドリの越冬域に含まれることを意味する。シロハラアカアシミズナギドリはブリテッィシュコロンビア沖では，2番目に個体数の多いミズナギドリである。ミズナギドリがカナダの領域にいる間，大陸棚に沿って分布し，湧昇のある生物生産性の高い海域と結びついている。シロハラアカアシミズナギドリは，越冬，採食のためにカナダの水域に定期的に渡来することから，評価の対象である。

カナダで種をフィルターにかける際に使われてきたもうひとつの点は，その種の地球規模での生息状況である。地球規模で高い脅威に晒されている分類群は，カナダで過ごす時間がほとんどないとしても評価を必要とする。迷行個体や不定期来訪個体は通常評価対象ではないが，例外もあり，地球規模で危機に瀕している場合，評価の対象となったり，保護の対象となったりする場合がある。
たとえば:

(iii) ハイビジョザクラ(*Abronia umbellata*)は北米西岸の砂丘地帯に生育し，その種子は海流により散布されていると考えられる。この植物は，どの場所でも普通種ではない。小さく，まばらに分布する個体群がワシントン州（消滅），オレゴン州（3か所），カリフォルニア州（12か所）の海岸沿いで生育している，もしくは生育していた。1900年代初期，1915年，1927年，1941年，2000年，2001年にカナダのバンクーバー島南部の3地点での記録しかない（毎回1地点でのみ，各地点で2個体か3個体のみ）。この出現記録により，ハイビジョザクラは，迷行個体と考えることができる。つまり，時折海から打ち上げられ，カナダの砂浜で発芽するのである。この解釈は評価者委員会で普遍的なものとして認められたものではないが，本種は最終的に評価対象となった。カナダには迷行個体であったとしても，分布域全体ではリスクに直面しているからである。

事例5: 繁殖体移動の可能性
地域の境界を越えて個体が移動しているという特定の証拠がない種もあるが，当該種の一般的な生活史にもとづき，評価対象となっている地域に周囲の地域から移動してきているらしいということを推量できる事例がある。

(i) ヤンマの一種*Aeshna caerulea* (地中海盆地地域評価):
ヤンマの一種である*Aeshna caerulea*は，西はスコットランドから東はカムチャツカに至るまで広く分布するユーラシアの高山種である。地中海地域では，個体群が分断している。フランスでは，確実に知られているのはオートサボア地方（シャモニーモンブラン市，バロルシン市，サモエンス市）の標高1,700-2,200 mの範囲内の4地点だけである。出現範囲は191 km²，占有面積は33 km²である。イタリアでは1地点から知られているほか，2地点は確認の必要があり，さらに知られていない場所もあるかもしれない。スロベニアでは1記録しかないが，これは迷行個体かもしれない。今日まで個体群は発見されていない。地中海地域の個体群は，本種の分布域の西限および南限に当たる。地中海地域以外では，スウェーデン，ノルウェー，フィンランドでは普通種である。スコットランド，中部アルプス，コーカサスでは氷河期遺存種である。本種はアルプスおよび北極地方の湿原，ヒース，ツンドラ地帯に生息し，樹木限界より上部にある湿地の水たまりやスゲの生えた沼地で繁殖する。このヤンマは長く厳しい冬と低温の短い夏に適応して生活している。より暖かい地域ではほかのトンボとの競争に負けてしまうらしい。このヤンマが住んでいる環境の多くが雪解け水と降雨により供給される小さな浅い水体であり，気候変動に対して脆弱である。そうした場所は乾燥年には完全に干上がってしまうからである。個体群サイズとその動向はわかっていない。アルプスでは小さな水たまりが干上がってしまうことが何年かあることが報告されている。地球温暖化が進めば状況はさらに悪化すると思われる。気候変動はそれゆえ，このヤンマにとっての主要な脅威であると考えられる。占有面積が極限されていること，5地点以下であること，生息環境の質が連続的に減少していること（干上がりと環境改変）から，本種は暫定的評価として危機(EN B2ab(iii))に区分した。しかし，本種は高い分散能力を有していることが観察されているので，個体群が減少した場合，スイスの重要な「貯蔵reservoir」個体群から移入することにより，地中海地域に再び個体群として定着するものと思われる。ヨーロッパ全域の個体群は「低懸念」である。地中海地域以外の個体群の状況は良好であることを考えて，評価は危機から危急(VU° B2ab(iii))にダウンリストされた。

(ii) スゲの一種*Carex paniculata* (北アフリカ地域評価):
スゲの一種*Carex paniculata*は，ヨーロッパーシベリア種である。世界分布は，ヨーロッパ，コーカサス，シベリア，カナリー諸島，モロッコである。地中海地域では，非常に広

範囲に分布し，ポルトガル，スペイン，フランス，イタリア，旧ユーゴスラビア，アルバニア，ギリシャ，ブルガリア，モロッコ，アルジェリアに生育する。出現範囲は，4,500,000 km²を超え，数か所の地点がある。占有面積は150　km²以上である。北アフリカでは極めて稀で，モロッコとアルジェリアにしか分布しない。出現範囲は20,000　km²以上，脅威に晒されているのが4地点，占有面積は20　km²未満である。モロッコでは，3地点でしか知られていない。すなわち，中部アトラス（ウイウアン湖），大西洋モロッコ北部（ガルプ，とくにララシェ近くにあるウエラカル，ボウシャレンの沼地）である。生育環境は排水が進み，本種に適さなくなっており，個体数が減少している。アルジェリアでは，2地点(ヌミディとジジェル）でしか見つかっていない。排水，農地拡大，水質汚染，道路インフラ整備，都市化がモロッコでの本種の生育環境への主要な脅威である。アルジェリアでは，森林伐採が主要な問題で，本種が生育している場所は容易に消失してしまうだろう。それゆえ生育環境の質と大きさの連続的減少が生じるものと思われる。北アフリカの個体群は，危機B2（AOO <500 km², <5 地点，連続的減少)基準に合致する。しかし，ヨーロッパや地中海地域では低懸念に分類されており，たとえばカモ類により容易に運搬されることから，ヨーロッパ個体群からの救済効果も期待できる。それゆえ，評価は危急(VU° B2ab(iii))にダウンリストされる。

事例6: 局地的適応の存在の証拠
カナダにはオグロプレーリードッグ（*Cynomys ludovicianus*)が本来の分布域からかなりの距離を隔てた隔離個体群として分布している。このプレーリードッグは一般には冬眠動物とは考えられていないが，カナダの個体群は厳しい冬の条件を生き残るために冬眠する。アメリカとメキシコの個体群は冬眠せず，カナダの冬を生き残ることはできないだろう。こうした局地的適応により，カナダにアメリカやメキシコから移入してくる個体は生き残れないので，カナダの個体群を救済することは不可能である。

事例7: 1カテゴリー以上のダウンリスト
ヌマセンニュウ（*Locustella luscinioides*)はスウェーデンで最近定着し始めた鳥で，ヨシ原で繁殖する。とくにスウェーデン最南端のスカニア州に分布するだけでなく，バステルゴトランド，オステルゴトランド，　南バルムランド，ナルケ，バストマンランド，アップランド各州のヨシ*Phragmites australis* の密生した湖岸に生息する。スウェーデンでの成熟個体数は，縄張りを防衛するために囀っている雄の数をもとに，100（おそらく範囲は60−150）と推定される。スウェーデンの個体数は増加している。専有面積（AOO)は150 km²（潜在的には100-200 km²)と推定される。出現範囲(EOO)は，どのレッドリスト閾値よりも大きい。繁殖個体数は「危機」(EN)の基準Dに合致する。他地域からの移入が続いており，スウェーデンの下位個体群も拡大し続けていることから，成熟個体数にもとづくカテゴリーENで表される絶滅リスクよりもかなり低いと判断される。これは，ヌマセンニュウの下位個体群はスウェーデン東方，南東の国々からバルト海沿岸にかけて，大きく，安定しており，あるいは増加しているという事実により支えられる。その結果，レッドリストカテゴリーは，EN Dから NT° Dへと2段階ダウンリストされる。

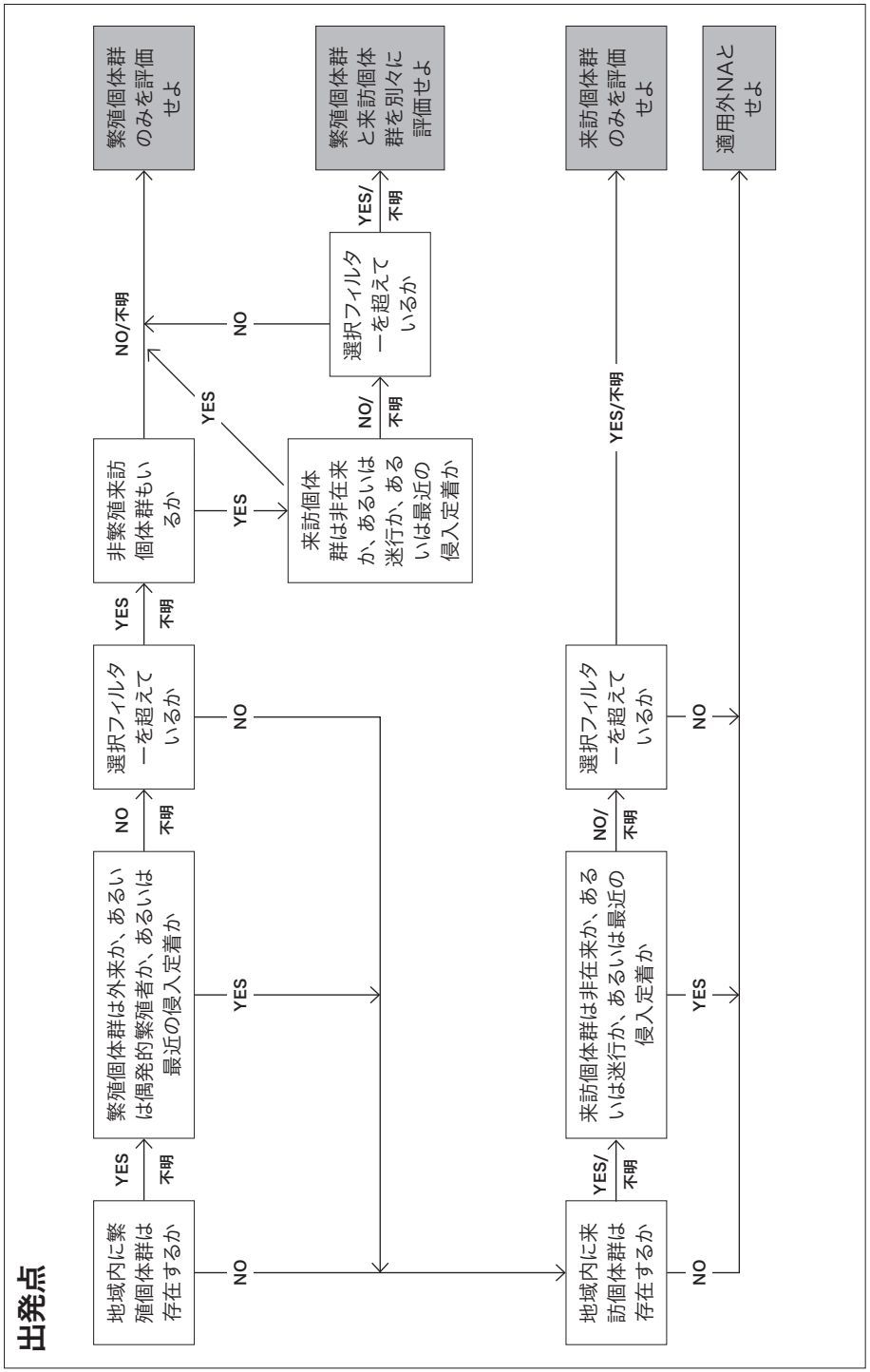
事例8: 地域レベルよりも全地球レベルの方が高い絶滅危惧状況にある分類群
一般に地域レベルの方が全地球レベルよりも高い絶滅危惧カテゴリーに分類されることが多い。しかし，基準Aや基準Cは，全地球レベルよりも地域レベルの方が，絶滅危惧度合が低いことがありうる。個体群の動向がその分類群の分布域内で異なっている場合である。

たとえばジュゴン(*Dugong dugon*)は世界的に見ると，少なくとも48か国に分布している。この分布域全体からのデータを分析すると，ジュゴンは分布域の少なくとも3分の1で減少もしくは絶滅，分布域の半分で生息状況が不明，残りがおそらく個体群が安定しているものと思われる。安定しているのは，主にオーストラリアのノーザーンテリトリーと西オーストラリアの人里離れた沿岸である。地球全体での個体群動向を正しく把握するのは難しいが，分布域全体では専有面積が縮小しているという証拠がある。いくつかの地域では絶滅するまでになっており，このことから，本種は過去3世代で少なくとも30%の個体群の縮小を被ってきたと推定される。それゆえ，地球全体としてみれば，ジュゴンは「危急」(VU A2bcd)と評価される。

オーストラリア国内では，ジュゴンは絶滅危惧種には掲載されていない。個体数減少がオーストラリアの一部地域（たとえばクイーンズランド）で記録されているが，ほかの個体群はより安定しているようである。オーストラリアのジュゴン個体群については多くの管理計画や保護措置が採用されており，良好な個体群の維持に一役買っている。

付録3: 地域レッドリストにどの分類群を含めるかを決めるためのフローチャート

地域レッドリスト評価過程での第一段階は，どの分類群を評価するか，どの分類群を適用外(NA)カテゴリーとするかを決めることである。左上隅から出発し，個々の質問に答えることにより，チャートに従い進むべきである。用語の定義と説明（たとえば偶発繁殖個体，最近の入植個体，選択フィルター，等々）に関しては第3節「定義」と第4節「評価」の「2.評価すべき分類群」を参照のこと。



IUCN絶滅危惧種レッドリスト™
『IUCN絶滅危惧種レッドリスト™』(『IUCNレッドリスト』)は植物, 動物, 菌類の地球規模での保全状況に関する世界で最も包括的な情報源である。保全対策がない状況下での, その種の絶滅リスクを評価するための客観的な制度に基づいて作成されている。

評価対象となるすべての種は, 8つのカテゴリーのどれかに当てはめられる。個体数の動向, 個体群のサイズと構造, 地理的分布範囲に関する基準に合致しているかどうかに基づいている。深刻な危機, 危機, 危急に分類された種は, 全体として「絶滅危惧」であると表現される。『IUCNレッドリスト』は種名と絶滅危惧カテゴリーをただ登録したものではない。当該種への脅威, 生態学的要件, 生息地に関する情報, 絶滅を減じたり, 絶滅を防いだりするために用いる保全措置に関する情報の大要を詳述したものである。

『IUCNレッドリスト』はIUCNと種の保存委員会の共同作業の結果であり, 以下の組織の協力を仰いで作成されている。BirdLife International; Botanic Gardens Conservation International; Conservation International; Microsoft; NatureServe; Royal Botanic Gardens, Kew; Sapienza University of Rome; Texas A&M University; Wildscreen; and Zoological Society of London.
www.iucnredlist.org
ツイッター@amazingspecies
www.facebook.com/iucn.red.list

IUCNについて
IUCN国際自然保護連合は, 科学調査を支援し, 世界じゅうで野外プロジェクトを管理し, 政策, 法律, 最善の措置を導入するため政府, 非政府機関 (NGO) , 国連, 国際条約, 企業を連携させることにより, 差し迫った環境や開発に関する課題に対する現実的な解決策を見出すべく, 世界を支援している。

IUCNは世界最古, 最大の環境に関する地球規模のネットワークであり, IUCNは民主的な会員制組織であり, 政府とNGOを合計し1000以上の会員と, 160か国11000人ものボランティアの科学者と専門家を擁している。IUCNの活動は, 世界中の60の地域事務所に勤務する1000人以上の専門職員と, 公的機関, 非政府機関, 私的機関の何百もの協力者により支えられている。IUCNの本部はスイスのジュネーブ近郊のグランにある。
www.iucn.org
IUCN on Facebook
IUCN on Twitter

種の保存委員会について
種の保存委員会 (SSC) はIUCNの6委員会のなかで最大の委員会であり, 世界じゅうの7500人以上ものメンバーにより構成されている。SSCはIUCNとその会員に対して, 種の保全に関する広範な技術的・科学的側面の助言をおこなっており, 将来にわたり多様性が保証されるべく, 注力している。SSCは生物多様性保全を扱う国際協定にも大きな貢献をしている。

IUCN SSCの出版物に関する情報は www.iucn.org/species/で見ることができる。