



# I. 選定・評価方法

## 1 調査の体制

### (1) 「東京都の保護上重要な野生生物種（本土部）」改定に関する検討会の設置

本土部レッドリスト 2020 の調査実施にあたり、情報収集・選択、調査計画の作成、調査遂行上の課題と対応策の検討、調査成果の確認、選定基準の検討、掲載種の選定などを行うため、検討会を設置した。検討会の委員構成は、次のとおりである。（所属等は検討が行われた平成 31（2019）年 4 月時点）

また、本土部レッドリスト 2020 見直し版の最終的な承認については、下記の委員に内野秀重氏と宮崎佑介氏の 2 名を加えた本土部レッドデータブック 2023 の専門家会合が行った。

座長 大場秀章	東京大学名誉教授	(植物部会)
委員 北山太樹	国立科学博物館研究主幹	(藻類部会)
石井信夫	東京女子大学教授	(哺乳類部会)
金井 裕	日本野鳥の会参与	(鳥類部会)
福山欣司	慶応義塾大学教授	(爬虫類・両生類・淡水魚類部会)
矢島 稔	群馬県立ぐんま昆虫の森名誉園長	(昆虫類部会 令和元年 8 月まで)
須田真一	東京大学総合研究博物館研究事業協力者	(昆虫類部会 令和元年 9 月から)
武田正倫	国立科学博物館名誉館員	(その他無脊椎動物部会)

### (2) 「専門部会」の設置

検討会の下に、専門分野における情報収集・選択、調査計画の作成、調査遂行上の課題と対応策の検討、調査成果の確認、選定基準の検討、掲載種の選定などを行う専門部会を設置した。

専門部会は、「植物」、「藻類」、「哺乳類」、「鳥類」、「爬虫類・両生類・淡水魚類」、「昆虫類」、「その他無脊椎動物」の 7 部会を設置し、「その他無脊椎動物」では、甲殻類、クモ類、貝類を対象とした。

掲載種（亜種・変種・一部の品種を含む。以下同じ。）の選定及び評価は、基本的にそれぞれの専門部会の委員が行ったが、淡水魚類、哺乳類及び昆虫類については委員のほかにも、7 名（哺乳類：1 名、昆虫類：6 名）の協力者に選定・評価作業を担当していただいた。

各専門部会の委員構成と担当分類群および協力者と担当分類群は次のとおりである。所属は平成 31（2019）年 4 月時点としているが、一部カテゴリーの変更を行った植物、哺乳類、淡水魚類、昆虫類については、最終の検討作業を行った令和 4（2022）年 9 月時点としている。

「爬虫類・両生類・淡水魚類部会」については、令和 3 年度に実施した淡水魚類の補完調査の結果に基づき、専門部会の委員や協力者の変更や追加を行い、選定・評価の見直しを行った。「哺乳類部会」についても、協力者 1 名を新たに加え一部評価の見直しを行った。

〈植物部会〉

座長 大場秀章 東京大学名誉教授  
委員 畔上能力 日本植物友の会理事  
池田 博 東京大学総合研究博物館准教授  
内野秀重 八王子市長池公園園長  
奥田重俊 横浜国立大学名誉教授  
加藤英寿 東京都立大学助教  
村上哲明 東京都立大学教授

〈藻類部会〉

座長 北山太樹 国立科学博物館研究主幹  
委員 加藤 将 新潟大学特任准教授

〈哺乳類部会〉

座長 石井信夫 東京女子大学名誉教授  
委員 岩佐真宏 日本大学教授  
重昆達也 東京コウモリ研究会代表  
三浦慎悟 早稲田大学名誉教授  
山崎晃司 東京農業大学教授  
協力者 田村典子 森林総合研究所研究専門員

〈鳥類部会〉

座長 金井 裕 日本野鳥の会参与  
委員 植田睦之 NPO 法人バードリサーチ代表  
川内 博 日本野鳥の会東京研究部長  
御手洗望 青梅自然誌研究グループ

〈爬虫類・両生類・淡水魚類部会〉

座長 福山欣司 慶応義塾大学教授（両生類）  
委員 草野 保 元首都大学東京助教（両生類）  
坂田修一 東京動物園協会（爬虫類）  
丸山 隆 元東京海洋大学助教（淡水魚類）（令和3（2021）年3月まで）  
山崎充哲 川崎河川漁業協同組合総代（淡水魚類）（令和3（2021）年3月まで）  
宮崎佑介 近畿大学准教授（淡水魚類）  
（令和3（2021）年4月から、令和3（2021）年3月までは協力者）  
中島 淳 福岡県保健環境研究所専門研究員（淡水魚類）  
（令和3（2021）年4月から）  
脇谷量子郎 東京大学大気海洋研究所特任研究員（淡水魚類）  
（令和3（2021）年4月から）

〈昆虫類部会〉

- 座長 矢島 稔 群馬県立ぐんま昆虫の森名誉園長（令和元年8月まで）  
須田真一 東京大学総合研究博物館研究事業協力者（令和元（2019）年9月から）
- 委員 荏部治紀 神奈川県立生命の星・地球博物館主任学芸員  
岸田泰則 日本蛾類学会会長  
須田真一 東京大学総合研究博物館研究事業協力者（令和元（2019）年8月まで）  
矢後勝也 東京大学総合研究博物館講師
- 協力者 伊藤 元 (株)地域環境計画（カマキリ目、バッタ目）  
亀澤 洋 (株)環境指標生物（コウチュウ目カワラゴミムシ科、ハンミョウ科、オサムシ科、ホソクビゴミムシ科、エンマムシ科、シデムシ科、ハネカクシ科）  
雛倉正人 日本甲虫学会会員（コウチュウ目クワガタムシ科、コガネムシ科、ヒメドロムシ科、ナガドロムシ科、ジョウカイボン科、ヒゲボソケシキスイ科、コメツキモドキ科、ハムシ科、ゾウムシ科）  
松原 豊 東京都本土部昆虫目録作成プロジェクトメンバー（コウチュウ目タマムシ科、コメツキムシ科、ホタル科、テントウムシ科、カミキリムシ科）  
高橋秀男 日本昆虫分類学会会員（ハチ目）  
伊東憲正 双翅目談話会会員（ハエ目）

〈その他無脊椎動物部会〉

- 座長 武田正倫 国立科学博物館名誉館員（甲殻類）  
委員 小野展嗣 国立科学博物館名誉研究員（クモ類）  
黒住耐二 千葉県立中央博物館上席研究員（貝類）

また、現地確認調査、ヒアリング、情報提供などで多くの方々や専門機関に御協力いただいた。お名前を次頁に挙げて心より感謝の意を表したい（五十音順、敬称略）。なお、お名前の後に括弧書きでご協力いただいた分類群を示した。

〈個人〉

- 藍澤正宏 (淡水魚類)  
青木宏樹 (淡水魚類)  
秋葉哲男 (昆虫類)  
新井二郎 (植物)  
荒井もみの (昆虫類)  
あらかわちゃんねる (淡水魚類)  
安藤元一 (哺乳類)  
安藤夏太郎 (哺乳類)  
石川一 (昆虫類)  
井上裕由 (鳥類)  
内山香 (淡水魚類)  
内山裕 (植物)  
浦野守雄 (哺乳類)  
大西一博 (藻類)  
大森雄二 (植物)  
岡崎弘幸 (哺乳類)  
岡島修 (哺乳類)  
岡武利 (植物)  
桶田太一 (昆虫類)  
尾山大和 (淡水魚類)  
小俣重信 (哺乳類)  
折原磨寸男 (昆虫類)  
粕谷和夫 (鳥類)  
片山敦 (淡水魚類)  
加藤樹音 (淡水魚類)  
金子凱彦 (鳥類)  
金子弥生 (哺乳類)  
金本敦志 (植物)  
川上洋一 (淡水魚類)  
川北篤 (昆虫類)  
菊地則雄 (藻類)  
岸本年郎 (昆虫類)  
喜多英人 (昆虫類)  
久保田繁男 (爬虫類、昆虫類)  
久保田潤一 (爬虫類、両生類)  
國島大河 (淡水魚類)  
倉地正 (昆虫類)  
栗山究 (植物)  
栗山定 (昆虫類)  
小林健人 (植物)  
小林洗星 (淡水魚類)  
小林陽一 (植物)  
五味元 (爬虫類、両生類)  
酒井藤夫 (植物)
- さかな芸人ハットリ (淡水魚類)  
坂本一男 (淡水魚類)  
佐久間聡 (爬虫類、両生類)  
佐藤望 (鳥類)  
佐藤方博 (鳥類、淡水魚類)  
椎熊邦広 (淡水魚類)  
塩谷暢生  
    (爬虫類、両生類、淡水魚類)  
繁田真由美 (哺乳類)  
篠原現人 (淡水魚類)  
清水海渡 (哺乳類)  
渋川浩一 (淡水魚類)  
白井亮久 (淡水魚類)  
新海栄一 (クモ類)  
神保宇嗣 (昆虫類)  
須貝郁子 (藻類)  
菅谷和希 (昆虫類)  
杉村健一 (昆虫類)  
鈴木雅大 (藻類)  
須田真一 (淡水魚類)  
須田孫七 (淡水魚類)  
須藤尋美 (昆虫類)  
関根由紀子 (淡水魚類)  
関伸雄 (昆虫類)  
仙仁径 (植物)  
曾我部篤 (淡水魚類)  
高山順子 (貝類)  
高橋文昭 (昆虫類)  
田島光代 (両生類)  
田島良久 (両生類)  
田中慎吾 (淡水魚類)  
田邊晶史 (淡水魚類)  
田畑伊織 (植物、哺乳類、鳥類)  
塚谷裕一 (昆虫類)  
土屋学 (爬虫類、両生類)  
筒井千代子 (植物)  
手塚牧人 (哺乳類)  
照井進介 (植物)  
東馬哲雄 (昆虫類)  
富永浩史 (淡水魚類)  
富永孝昭 (藻類)  
中江雅典 (淡水魚類)  
長岡聡子 (植物)  
中原ゆうじ (貝類)
- 中村忠昌 (鳥類)  
中村文夫 (鳥類)  
成島忠之 (植物)  
西野敬 (淡水魚類)  
野村亮 (鳥類、淡水魚類)  
橋口康之 (淡水魚類)  
橋本敏和 (哺乳類)  
長谷川博之 (両生類)  
初芝伸吾 (クモ類)  
花井幸子 (植物)  
パブロ・アパリシオ  
    (鳥類、爬虫類、両生類)  
林友彦 (昆虫類)  
原島真二 (両生類)  
平井規央 (昆虫類)  
藤井良造 (植物)  
藤田朝彦 (淡水魚類)  
舟木匡志 (植物)  
古川嘉勇 (爬虫類、両生類)  
古屋信三 (哺乳類)  
堀江孝之 (植物)  
堀清鷹 (植物)  
本多雅人 (淡水魚類)  
前原惠二 (爬虫類、両生類)  
松井彰子 (淡水魚類)  
松崎花 (哺乳類)  
松山龍太 (哺乳類)  
水野昌彦 (哺乳類)  
御手洗望  
    (植物、爬虫類、両生類)  
三井翔太 (淡水魚類)  
三瀬章裕 (植物)  
峰下耕 (哺乳類)  
宮内隆夫 (昆虫類)  
宮下俊之 (昆虫類)  
明主光 (哺乳類)  
向井貴彦 (淡水魚類)  
守屋年史 (鳥類)  
森山利也 (淡水魚類)  
山崎厚 (植物)  
吉川正人 (植物)  
吉野公大 (淡水魚類)  
吉野眞太郎 (淡水魚類)

〈団体・専門機関等〉

NPO 法人 NPO フェージョン長池  
NPO 法人自然環境アカデミー  
NPO 法人生態工房  
NPO 法人多摩川干潟ネットワーク  
奥多摩工業株式会社  
奥多摩町観光産業課  
葛西臨海水族園  
環境省関東地方環境事務所奥多摩自然保護官事務所  
環境省自然環境局皇居外苑管理事務所  
雲取山荘  
小石川植物園（東京大学大学院理学系研究 科附属植物園）  
国立科学博物館  
国土交通省関東地方整備局東京外かく環状国道事務所  
桜ヶ丘カントリークラブ  
白子川源流・水辺の会  
神代植物公園植物多様性センター  
森林レンジャーあきる野  
西部・狭山丘陵パートナーズ  
世田谷区土木部  
拓殖大学  
東京たま広域資源循環組合  
東京東部漁業組合  
東京都建設局河川部  
東京都建設局公園緑地部  
東京都建設局西部公園緑地事務所  
東京都建設局東部公園緑地事務所  
東京都公園協会  
東京都港湾局臨海開発部  
東京都自然保護指導員（都レンジャー）  
東京都植物研究会奥多摩植物誌調査プロジェクト  
東京都水道局水源管理事務所  
東京都水道局西部建設事務所  
東京都水道局羽村取水管理事務所  
東京都島しょ農林水産総合センター  
東京薬科大学薬用植物園  
都市鳥研究会  
都立農業高等学校神代農場  
西多摩昆虫同好会  
日本野鳥の会  
日本野鳥の会奥多摩支部  
日本野鳥の会東京・研究部  
日本鱗翅学会自然保護委員会  
練馬区土木部  
八王子市教育委員会

八丈ビジターセンター  
東村山市みどりと公園課  
兵庫県立人と自然の博物館  
ふなばし三番瀬環境学習館  
文京区土木部  
瑞穂町都市整備部  
三鷹市都市整備部  
リバーフロント研究所

## 2 対象分類群と対象とする生物の範囲

2010年版で対象としていた植物（維管束植物）、哺乳類、鳥類、爬虫類、両生類、淡水魚類、昆虫類、甲殻類、クモ類、貝類のほかに、今回の改定作業より藻類を新たに追加した。植物では種・亜種・変種・一部の品種を、動物では種・亜種を評価の対象とした。

なお、これらの分類群において生息が確認されている種であっても、東京都の本土部が本来の生息域ではない外来種（国内外来種含む）や、迷鳥\*1及び偶産種\*2等については評価対象外とした。各分類群における調査対象の詳細については、それぞれの分類群ごとの「選定・評価方法の概要」や「選定・評価結果の概要」を参照されたい。

\*1 台風やその他偶然の機会により、本来の分布域や渡りのコースを外れて現れた鳥。

\*2 その地域では定着していないと判断される種。台風や季節風などによって偶発的に飛来する種などが該当する。

## 3 対象地域と地域区分

今回の改定作業は、東京都に属する地域のうち、島しょ部を除いた本土部を対象とした。

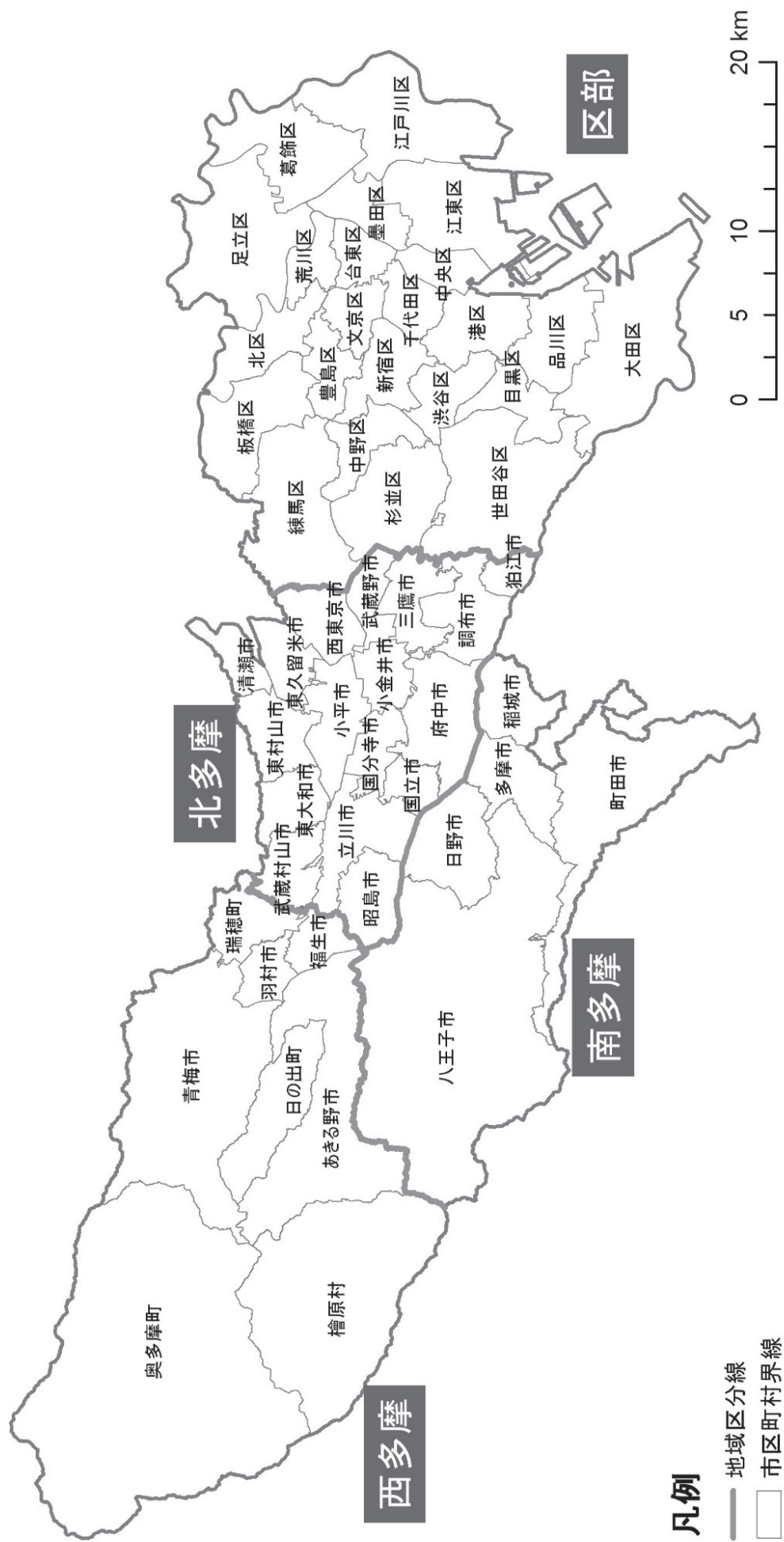
東京は、わが国の首都として、政治・経済・文化など様々な分野において発展し続ける世界有数の大都市であると同時に、西は関東山地から東は東京湾にいたるまで、山地、丘陵地、台地、低地といった様々な地形や、伊豆諸島や小笠原諸島といった島しょ部も併せ持っている都市でもあり、そこには多種多様な生態系が存在している。

このように本土部は、地域によって環境が大きく異なることから、区部、北多摩、南多摩、西多摩の4地域に区分し、それぞれの地域区分ごとに評価を行った（昆虫類については区部及び多摩部の2区分）。地域区分図、地形区分図、標高図は、それぞれ図1（P.13）、図4（P.37）、図5（P.38）に示した。その構成は、東側に位置し23区が範囲となる「区部」、中央北側に位置し立川市や府中市など17市が範囲である「北多摩」、中央南側に位置し八王子市や町田市など5市が範囲である「南多摩」、そして奥多摩町や青梅市など4市3町1村が範囲である「西多摩」である。面積としては東京都本土部全体が約1,787平方キロメートルであり、区部は約35%（約628平方キロメートル）、北多摩は約15%（約263平方キロメートル）、南多摩は約18%（約324平方キロメートル）、西多摩は約32%（約572平方キロメートル）となっている。本土部各地における生物の保全対策や自然環境調査等の参考とする際には、この地域区分による評価を採用することが望ましい。

なお、瑞穂町が西多摩に行政区分されていることで、狭山丘陵が北多摩と西多摩に分断されている。瑞穂町の狭山丘陵地域については、丘陵地と台地を主要部分とする北多摩の評価を用いる必要がある。

さらに今回は、全国の他の道府県との比較を容易にする観点から、前回の昆虫類、甲殻類、クモ類、貝類だけでなく、すべての分類群において本土部全体としての評価も行った。

注) 本土部全体および地域区分ごとの面積は、東京都HPの「区市町村別人口・面積（平成30年（2018年）4月17日更新）」をもとに集計した。



この地図は、「国土数値情報（行政区域データ）」（国土交通省）（[https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v2\\_3.html](https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v2_3.html)）をもとに作成した。

図1 地域区分図

## 4 調査方法

本土部レッドリスト 2020 で示された調査方法を以下に示す。それらに加え、本土部レッドデータブック 2023 作成に当たり実施した、淡水魚類に関する補完調査、各種別解説に掲載した分布図に関すること、種ごとに把握した減少要因について以下に記載する。

### (1) 文献調査及びヒアリング調査

都内本土部全域における生物の生息・生育情報について既存文献の収集を行った。調査対象文献は、東京都や都内区市町村の発行する自然環境調査報告書、研究機関等の報告書、学会誌、専門雑誌等、あらゆる文献・資料を対象に情報の把握を行った。収集は、2010 年版の発行後に発表されたものを中心としたが、必要に応じてさらに古い年代にさかのぼって収集を行った。

また、研究者や市民団体、NPO 法人等が所有する未発表データや標本等については、個別にヒアリング調査を実施するなどして情報を収集した。

### (2) 現地確認調査

既存文献や資料による情報が著しく不足している種のうち、実際に調査を行うことで評価の精度が高められる可能性があるものについて、現地確認調査を実施した。

特に淡水魚類については、令和 3 年度に淡水魚類に関する既存資料や新たな分布情報をもとに、主要な河川や用水路等に調査地点を設定し、任意採取調査および環境 DNA 調査を行った。その結果をもとに生息分布図を作成し、レッドリストの見直しを行った。

### (3) 分布図の作成

本土部レッドリスト 2020 の作成に際して収集整理した既存文献をもとに確認した約 11 万件の分布位置データに加え、博物館等の公開データ、東京都自然保護指導員（都レンジャー）の確認情報、神代植物園植物多様性センターのデータ、執筆者から提供されたデータなどを加え、可能な範囲で掲載種の分布図を作成した。また、鳥類の分布データは執筆者から提供されたデータ\*を用いた。

これらのデータをもとに東京都本土部における種ごとの分布図を令和 2～4 年度に作成した。分布図は基本的には三次メッシュの 5 倍メッシュにより表示したが、分類群等によってはデータの精度等により区市町村区分などで表示し、可能な範囲で種別解説の中に示した。その際に、必要に応じて執筆者から提供された新たな情報の追加や修正を行い、分布図に反映させた種もある。修正を加えたのは、植物、哺乳類、鳥類、両生類、淡水魚類、昆虫類、クモ類、貝類である。

分布図については、データの精度が十分でないものが含まれている可能性があるなど課題はあるものの、一定程度の分布状況の実態を示すことができ、さらには、次回の改定に向けてより精度の高い分布図を作成する上でも今回の掲載が有効であると考えた。分布図を引用する場合には、これらの点を踏まえて活用されたい。

\*植田睦之・佐藤望 2021 東京都鳥類繁殖分布調査2016-2021、バードリサーチ



#### (4) 減少要因の把握

東京都における保護上重要な野生生物種の生息・生育状況は、レッドリスト掲載種が増加していることやカテゴリーの絶滅危険度のランクが上がる種が増えるなど、厳しい状況が進行しているといえる。これらの保全や再生を進める上では、その減少要因を把握することが欠かせない。このため、今回の本土部レッドデータブック 2023 の作成では、種毎の減少要因を可能な限り把握し、保全や再生等に役立てられる情報を収集、蓄積することとした。

減少要因の把握は、表 2 に示す減少要因の項目一覧をあらかじめ整理し、レッドデータブック掲載種について、どの減少要因の影響を受けているか、種ごとの執筆者の確認を経て、全種の減少要因を収集した。それらを分類群ごとに集積、解析した。

減少要因の項目は、野生生物種の生息・生育に負の影響を及ぼしていると考えられる具体的な要因項目を抽出し、それを下表に示す生物多様性を脅かす 4 つの危機に対応させてカテゴリー分けし、一覧に整理した。

第 1 の危機	開発など人間活動による危機	様々な開発による生態系の直接的改変、過剰な利用による影響、水質の悪化、種の捕獲や採集など、人間活動の拡大により生物の生育・生息地に悪影響を及ぼす要因
第 2 の危機	自然に対する働きかけの縮小による危機	里地里山の管理放棄や植生遷移の進行、シカの食害など、人の関わりが少なくなることで影響が及ぶ要因
第 3 の危機	人間により持ち込まれたものによる危機	外来種や化学物質など人間活動により持ち込まれたものにより生態系がかく乱されることで悪影響を及ぼす要因
第 4 の危機	地球環境の変化による危機	地球温暖化や異常気象等に伴う災害や洪水などにより生物へ悪影響を及ぼす要因

表2 種ごとの減少要因の把握に用いた項目一覧

<b>第1の危機に対応する減少要因</b> (生息・生育地の減少又は劣化、捕獲・採集)	①開発による生態系の改変(開発により生じた間接的影響含む)	1-1 各種開発(開発の種類を限定できない場合や複数ある場合) 1-2 森林伐採(都市域や二次林伐採含む、樹洞減少等間接的要因含む) 1-3 湖沼開発(護岸整備や取水施設の設置、埋立て等) 1-4 河川開発(護岸整備、河床の整備、河道の付け替え等) 1-5 海岸開発 1-6 湿地開発 1-7 圃場整備(整備に伴う乾田化、水路・畦の消失等含む) 1-8 草地開発 1-9 石灰等採掘 1-10 洞窟の消失や環境悪化(レジャー等によるもの含む) 1-11 観光開発等(ゴルフ場など) 1-12 市街地開発(住宅地や公共施設整備等) 1-13 道路建設(道路施設の運用による生息地の分断化、側溝転落含む) 1-14 ダム建設(砂防ダム、堰堤、堰樋門、頭首工等河川横断工作物の影響) 1-15 交通事故(轢死等による直接的な事故の場合のみ使用) 1-16 湧水の減少・枯渇
	②過剰な管理・利用等	1-17 人の踏みつけ(観察会による植生の踏みつけなど含む) 1-18 過剰利用(観察者による営巣行動かく乱含む) 1-19 不適切な環境管理(生態系に弊害がある環境管理作業や追払い等)
	③水域の富栄養化	1-20 水質汚濁(水質汚濁、水温変化)(河口域の低層水や底泥の有機汚染など含む)
	④種の捕獲・採集	1-21 捕獲・狩猟・園芸採取・食用や薬用採取・その他不法採集等
<b>第2の危機に対応する減少要因</b> (自然利用の減少)	①里地里山の管理・利用の縮小	2-1 管理放棄(二次的自然の管理放棄等及び管理方法の変化を含む) 2-2 遷移進行・植生変化・自然遷移(人為的でない乾燥化の影響含む)
	②人為による微小生息・生育環境の減少	2-3 微小生息・生育環境の減少(雑草地減少、木造家屋・茅葺・垣根等の減少、土舗装の減少等)
	③動物の食害による影響	2-4 シカの食害(植生変化による間接的な影響含む) 2-5 その他の動物による食害(間接的影響含む)
<b>第3の危機に対応する減少要因</b> (人為的影響による生態系のかく乱)	①外来種の捕食・競合・交雑による影響	3-1 外来種による捕食(国外国内両方の外来種含む) 3-2 外来種による競合(個体群の置き換わり含む) 3-3 外来種による異種交雑(人為的持込みの生物との交雑が主の場合)
	②在来種の捕食・競合・交雑による影響	3-4 在来種による捕食 3-5 在来種による競合 3-6 在来種による異種交雑(国内外来種によるものは3-3で扱う)
	③化学物質による環境や生体への影響	3-7 農薬汚染(水質汚濁の場合でも農薬汚染と特定できる場合はこちらに含む)
<b>第4の危機に対応する減少要因</b> (気候変動の生物への影響)	4-1 地球環境の変化に伴う温暖化や異常気象災害(台風、集中豪雨に伴う洪水による環境変化や個体流出、気温の上昇や乾燥化の影響など)	
その他	5-1 自然災害(地震、津波、火山噴火などに起因する場合) 5-2 基質・基物の減少及び消失(間接的な影響も含む) 5-3 東京と本土部以外(国内外)の繁殖地、越冬地等生息地の減少又は劣化 5-4 産地局限(もともと生育生息環境が少なく限定、分布限界など) 5-5 近親交配(これにより遺伝的多様性が低下する) 5-6 感染症(外来種により持ち込まれた病原体の場合は3-2に含める) 5-7 その他(上記のいずれにも当てはまらない場合) 5-8 不明(存続を脅かす要因が分かっていない、はっきりしない場合)	

## 5 選定及び評価の手順

掲載種の選定、評価にあたっては、まず本土部レッドリスト 2010 年版の掲載種とともに、各分類群における近年の研究結果や都内での確認記録などの生物情報を基に専門部会の委員がそれぞれの担当分類群について、専門的知見による判断のもとで検討対象種を挙げる形で、検討対象種を抽出した。

抽出した検討対象種について、1 種 1 地域ごとに評価を行い、評価作業の際には、カテゴリーを判定するに至った根拠を記録用紙（チェックシート）に残した。

本書では、少なくとも 1 つの地域区分（あるいは本土部全体）で、「絶滅（EX）」、「野生絶滅（EW）」、「絶滅危惧 I A 類（CR）」、「絶滅危惧 I B 類（EN）」、「絶滅危惧 I 類（CR+EN）」、「絶滅危惧 II 類（VU）」、「準絶滅危惧（NT）」、「情報不足（DD）」及び「留意種」のいずれかに評価されたものを掲載した。

## 6 本土部レッドリスト 2020 の一部見直し

本土部レッドリスト 2020 の発行後、淡水魚類については、近年の分類学上の種の取り扱いの変更等を鑑み、新たに分布情報を得る必要があったため、現地補完調査を行い、その結果をもとに 37 種のカテゴリーを見直した。

また、植物の 80 種、哺乳類の 2 種（ニホンカモシカ、ニホンジネズミ）、昆虫類の 1 種（コヒョウモンモドキ）については、本書作成の過程で、新たに博物館の標本や文献資料などから信頼性の高い分布情報が得られたことから、対象となる種のカテゴリーを見直した。

## 7 評価の基準（カテゴリー）

評価の基準は、原則として環境省版レッドリストカテゴリー（2020）に準拠し、「絶滅（EX）」、「野生絶滅（EW）」、「絶滅危惧 I A 類（CR）」、「絶滅危惧 I B 類（EN）」、「絶滅危惧 I 類（CR+EN）」、「絶滅危惧 II 類（VU）」、「準絶滅危惧（NT）」、「情報不足（DD）」を用い（表 3）、評価にあたっては定性的要件と定量的要件を併用した。

また、絶滅危惧 I 類についてはそれぞれの評価対象ごとに、可能な限り絶滅危惧 I A 類（CR）と絶滅危惧 I B 類（EN）に分けることとし、それが困難な場合には絶滅危惧 I 類（CR+EN）としてまとめることとした。

前回の本土部レッドリスト 2010 年版から設けた東京都独自のカテゴリーである「留意種」については、今回の改定でも評価基準のひとつとしたが、選定理由については、レッドリストの趣旨である希少性を前提とすることから、表 3 のように改めた。「留意種」とは、現時点では準絶滅危惧のレベルではないが、相対的に数が少ない種であり、生息・生育条件の変化に伴い容易に個体数が減少することがあり得るため、その動向に留意する必要があると考えられることから選定されたものである。具体的には表 3 に示す①～⑥の選定理由のうちのいずれかの基準に該当し、かつ個体数の減少が生じる可能性が高いものである。よって①～⑥の選定理由に該当しても個体数の減少が生じる可能性が低いと判断されたものは留意種に選定されていない。

なお、「孤立個体群」であることに留意が必要な場合は留意種に含み、環境省レッドリストで用いている「絶滅のおそれのある地域個体群（LP）」のカテゴリーは用いないこととした。

表3 カテゴリー区分と基本概念

カテゴリー名称	表示	基本概念
絶滅	EX	当該地域において、過去に生息していたことが確認されており、飼育・栽培下を含めすでに絶滅したと考えられるもの
野生絶滅	EW	当該地域において、過去に生息していたことが確認されており、飼育・栽培下では存続しているが、野生ではすでに絶滅したと考えられるもの
絶滅危惧Ⅰ類	CR+EN	現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの
絶滅危惧ⅠA類	CR	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの
絶滅危惧ⅠB類	EN	ⅠA類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの
絶滅危惧Ⅱ類	VU	現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のランクに移行することが確実と考えられるもの
準絶滅危惧	NT	現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの
情報不足	DD	環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性を有しているが、生息状況をはじめとして、ランクを判定するに足る情報が得られていないもの
留意種	*	現時点では準絶滅危惧のレベルではないが、相対的に数が少ない種であり、次の理由（選定理由①～⑥）のいずれかにより容易に個体数が減少することがあり得るため、その動向に留意する必要があるもの <選定理由> ①生息・生育環境が減少もしくは悪化することで、個体数が減少するおそれがある。 ②生息地の限定もしくは分断による個体群の縮小あるいは孤立化により、個体数が減少するおそれがある。 ③人為的な環境配慮により個体群が維持されているが、人為的な環境配慮が失われた場合、個体数が減少するおそれがある。 ④外来種の影響により、個体数が減少するおそれがある。 ⑤生活史の一部または全部で特殊な環境条件を必要としている種であり、これら特殊な環境が失われた場合、個体数が減少するおそれがある。 ⑥かつて悪化していた環境の回復にともない個体群規模が戻ったが、その状況は不安定であり、環境が変化すれば個体数が減少するおそれがある。
ランク外	○	当該地域で生息・生育が確認されているが、上記カテゴリーに該当しないもの
データ無し	—	当該地域において生息・生育している（していた）可能性があるが、確実な記録や情報が得られなかったものや、確実なデータは存在するが地域区分などの場所の詳細が不明であるものを含む。
非分布	・	生態的、地史的な理由から、もともと当該地域には分布しないと考えられるもの。ただし、鳥類では、確認記録があっても当該地域が主たる生息域ではないと判断される場合（注）は、非分布として扱った。

注) 鳥類は、移動能力が大きいため通常の生息地域を離れて偶発的に飛来する可能性がある。そのため、都内で生息記録があっても、記録回数が少なくかつ既知の生息地域から大きく外れているなど、主たる分布域ではないと判断された場合には「非分布」とした。

〈参考〉環境省版レッドリストカテゴリー（2020）のカテゴリー定義

カテゴリーおよび基本概念	定性的要件	定量的要件
<p><b>絶滅</b> <b>Extinct (EX)</b> 我が国ではすでに絶滅したと考えられる種（注1. 以下同じ）</p>	<p>過去に我が国に生息したことが確認されており、飼育・栽培下を含め、我が国ではすでに絶滅したと考えられる種</p> <p>具体的には、以下のいずれかの事項を満たす場合が想定される。</p> <p>①信頼できる調査や記録により、すでに野生で絶滅したことが確認されている。</p> <p>②信頼できる複数の調査によって、生息が確認できなかった。</p> <p>③過去50年間前後の間に、信頼できる生息の情報が得られていない。</p>	
<p><b>野生絶滅</b> <b>Extinct in the Wild (EW)</b> 飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態でのみ存続している種</p>	<p>過去に我が国に生息したことが確認されており、飼育・栽培下、あるいは自然分布域の明らかに外側で野生化した状態では存続しているが、我が国において本来の自然の生息地ではすでに絶滅したと考えられる種 (具体的な要件は「絶滅」と同じ)</p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">絶滅危惧 THREATENED</p>	<p><b>絶滅危惧 I 類</b> <b>Critically Endangered+</b> <b>Endangered (CR+EN)</b> 絶滅の危機に瀕している種</p> <p>現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。</p> <p>次のいずれかに該当する種</p> <p><b>【確実な情報があるもの】</b></p> <p>①既知のすべての個体群で、危機的水準にまで減少している。</p> <p>②既知のすべての生息地で、生息条件が著しく悪化している。</p> <p>③既知のすべての個体群がその再生産能力を上回る捕獲・採取圧にさらされている。</p> <p>④ほとんどの分布域に交雑のおそれのある別種が侵入している。</p> <p><b>【情報量が少ないもの】</b></p> <p>⑤それほど遠くない過去（30年～50年）の生息記録以後確認情報がなく、その後信頼すべき調査が行われていないため、絶滅したかどうかの判断が困難なもの</p>	<p><b>絶滅危惧 I A 類</b> <b>Critically Endangered (CR)</b></p> <p>ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。</p> <p>A. 次のいずれかの形で個体群の減少が見られる場合。</p> <p>1. 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期間（注2. 以下同じ）を通じて、90%以上の減少があったと推定され、その原因がなくなっており、且つ理解されており、且つ明らかに可逆的である。</p> <p>2. 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期間を通じて、80%以上の減少があったと推定され、その原因がなくなっていない、理解されていない、あるいは可逆的でない。</p> <p>3. 今後10年間もしくは3世代のどちらか長期間を通じて、80%以上の減少があると予測される。</p> <p>4. 過去と未来の両方を含む10年間もしくは3世代のどちらか長い期間において80%以上の減少があると推定され、その原因がなくなっていない、理解されていない、あるいは可逆的でない。</p>

カテゴリーおよび基本概念	定性的要件	定量的要件
<p data-bbox="252 212 534 336"><b>絶滅危惧 I 類</b> <b>Critically Endangered+</b> <b>Endangered (CR+EN)</b> 絶滅の危機に瀕している種</p> <p data-bbox="252 369 534 492">現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。</p> <p data-bbox="191 862 223 1276" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">絶滅危惧 T H R E A T E N E D</p>		<p data-bbox="941 212 1109 369"><b>絶滅危惧 I A 類</b> <b>Critically Endangered (CR)</b></p> <p data-bbox="941 403 1109 560">ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が極めて高いもの。</p> <p data-bbox="1125 212 1420 392">B. 出現範囲が100km<sup>2</sup>未満もしくは生息地面積が10km<sup>2</sup>未満であると推定されるほか、次のうち2つ以上の兆候が見られる場合。</p> <ol data-bbox="1125 403 1420 728" style="list-style-type: none"> <li>1. 生息地が過度に分断されているか、ただ1カ所の地点に限定されている。</li> <li>2. 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等に継続的な減少が予測される。</li> <li>3. 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等に極度の減少が見られる。</li> </ol> <p data-bbox="1125 750 1420 907">C. 個体群の成熟個体数が250未満であると推定され、さらに次のいずれかの条件が加わる場合。</p> <ol data-bbox="1125 918 1420 1579" style="list-style-type: none"> <li>1. 3年間もしくは1世代のどちらか長い期間に25%以上の継続的な減少が推定される。</li> <li>2. 成熟個体数の継続的な減少が観察、もしくは推定・予測され、かつ次のいずれかに該当する。 <ol data-bbox="1173 1198 1420 1523" style="list-style-type: none"> <li>a) 個体群構造が次のいずれかに該当 <ol data-bbox="1212 1265 1420 1523" style="list-style-type: none"> <li>i) 50以上の成熟個体を含む下位個体群は存在しない。</li> <li>ii) 1つの下位個体群中に90%以上の成熟個体が属している。</li> </ol> </li> <li>b) 成熟個体数の極度の減少</li> </ol> </li> </ol> <p data-bbox="1125 1624 1420 1713">D. 成熟個体数が50未満であると推定される個体群である場合。</p> <p data-bbox="1125 1747 1420 1937">E. 数量解析により、10年間、もしくは3世代のどちらか長い期間における絶滅の可能性が50%以上と予測される場合。</p>

カテゴリーおよび基本概念	定性的要件	定量的要件
<p style="text-align: center;">絶滅 危惧 T H R E A T E N E D</p> <p><b>絶滅危惧 I 類</b> <b>Critically Endangered+</b> <b>Endangered (CR+EN)</b> 絶滅の危機に瀕している種</p> <p>現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。</p>		<p><b>絶滅危惧 I B 類</b> <b>Endangered (EN)</b></p> <p>I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの</p> <p>A. 次のいずれかの形で個体群の減少が見られる場合。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期間を通じて、70%以上の減少があったと推定され、その原因がなくなっており、且つ理解されており、且つ明らかに可逆的である。</li> <li>2. 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期間を通じて、50%以上の減少があったと推定され、その原因がなくなっていない、理解されていない、あるいは可逆的でない。</li> <li>3. 今後10年間もしくは3世代のどちらか長い期間を通じて、50%以上の減少があると予測される。</li> <li>4. 過去と未来の両方を含む10年間もしくは3世代のどちらか長い期間において50%以上の減少があると推定され、その原因がなくなっていない、理解されていない、あるいは可逆的でない。</li> </ol> <p>B. 出現範囲が5,000km<sup>2</sup>未満もしくは生息地面積が500km<sup>2</sup>未満であると推定されるほか、次のうち2つ以上の兆候が見られる場合。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生息地が過度に分断されているか、5以下の地点に限定されている。</li> <li>2. 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等に継続的な減少が予測される。</li> <li>3. 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等に極度の減少が見られる。</li> </ol>

カテゴリーおよび基本概念	定性的要件	定量的要件
<p data-bbox="252 181 528 304"><b>絶滅危惧 I 類</b> <b>Critically Endangered+</b> <b>Endangered (CR+EN)</b> 絶滅の危機に瀕している種</p> <p data-bbox="252 342 528 465">現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、野生での存続が困難なもの。</p> <p data-bbox="193 566 220 969">絶滅危惧 T H R E A T E N E D</p>		<p data-bbox="943 181 1107 304"><b>絶滅危惧 I B 類</b> <b>Endangered (EN)</b></p> <p data-bbox="943 342 1107 499">I A 類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高いもの</p> <p data-bbox="1129 174 1417 1355"> C. 個体群の成熟個体数が 2,500 未満であると推定され、さらに次のいずれかの条件が加わる場合。  1. 5 年間もしくは 2 世代のどちらか長い期間に 20% 以上の継続的な減少が推定される。  2. 成熟個体数の継続的な減少が観察、もしくは推定・予測され、かつ次のいずれかに該当する。  a) 個体群構造が次のいずれかに該当  i) 250 以上の成熟個体を含む下位個体群は存在しない。  ii) 1 つの下位個体群中に 95% 以上の成熟個体が属している。  b) 成熟個体数の極度の減少  D. 成熟個体数が 250 未満であると推定される個体群である場合。  E. 数量解析により、20 年間、もしくは 5 世代のどちらか長い期間における絶滅の可能性が 20% 以上と予測される場合。 </p>



カテゴリーおよび基本概念	定性的要件	定量的要件
<p data-bbox="252 181 539 271"><b>絶滅危惧Ⅱ類</b> <b>Vulnerable (VU)</b> 絶滅の危険が増大している種</p> <p data-bbox="252 309 539 495">現在の状態をもたらした圧迫要因が引き続き作用する場合、近い将来「絶滅危惧Ⅰ類」のカテゴリーに移行することが確実と考えられるもの。</p> <p data-bbox="193 853 220 1256" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">絶滅危惧 T H R E A T E N E D</p>	<p data-bbox="563 181 839 208">次のいずれかに該当する種</p> <p data-bbox="563 244 812 271">【確実な情報があるもの】</p> <p data-bbox="563 280 919 562">①大部分の個体群で個体数が大幅に減少している。 ②大部分の生息地で生息条件が明らかに悪化しつつある。 ③大部分の個体群がその再生産能力を上回る捕獲・採取圧にさらされている。 ④分布域の相当部分に交雑可能な別種が侵入している。</p>	<p data-bbox="943 181 1415 237">A. 次のいずれかの形で個体群の減少が見られる場合。</p> <ol data-bbox="943 246 1415 819" style="list-style-type: none"> <li>1. 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期間を通じて、50%以上の減少があったと推定され、その原因がなくなっており、且つ理解されており、且つ明らかに可逆的である。</li> <li>2. 過去10年間もしくは3世代のどちらか長い期間を通じて、30%以上の減少があったと推定され、その原因がなくなっていない、理解されていない、あるいは可逆的でない。</li> <li>3. 今後10年間もしくは3世代のどちらか長い期間を通じて、30%以上の減少があると予測される。</li> <li>4. 過去と未来の両方を含む10年間もしくは3世代のどちらか長い期間において30%以上の減少があると推定され、その原因がなくなっていない、理解されていない、あるいは可逆的でない。</li> </ol> <p data-bbox="943 853 1415 976">B. 出現範囲が20,000km<sup>2</sup>未満もしくは生息地面積が2,000km<sup>2</sup>未満であると推定され、また次のうち2つ以上の兆候が見られる場合。</p> <ol data-bbox="943 985 1415 1171" style="list-style-type: none"> <li>1. 生息地が過度に分断されているか、10以下の地点に限定されている。</li> <li>2. 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等について、継続的な減少が予測される。</li> <li>3. 出現範囲、生息地面積、成熟個体数等に極度の減少が見られる。</li> </ol> <p data-bbox="943 1205 1415 1305">C. 個体群の成熟個体数が10,000未満であると推定され、さらに次のいずれかの条件が加わる場合。</p> <ol data-bbox="943 1314 1415 1686" style="list-style-type: none"> <li>1. 10年間もしくは3世代のどちらか長い期間に10%以上の継続的な減少が推定される。</li> <li>2. 成熟個体数の継続的な減少が観察、もしくは推定・予測され、かつ次のいずれかに該当する。 <ol data-bbox="986 1496 1415 1686" style="list-style-type: none"> <li>a) 個体群構造が次のいずれかに該当 <ol data-bbox="1029 1529 1415 1653" style="list-style-type: none"> <li>i) 1,000以上の成熟個体を含む下位個体群は存在しない。</li> <li>ii) 1つの下位個体群中にすべての成熟個体が属している。</li> </ol> </li> <li>b) 成熟個体数の極度の減少</li> </ol> </li> </ol> <p data-bbox="943 1720 1415 1843">D. 個体群が極めて小さく、成熟個体数が1,000未満と推定されるか、生息地面積あるいは分布地点が極めて限定されている場合。</p> <p data-bbox="943 1877 1415 1933">E. 数量解析により、100年間における絶滅の可能性が10%以上と予測される場合。</p>

カテゴリーおよび基本概念	定性的要件	定量的要件
<p><b>準絶滅危惧</b>  <b>Near Threatened (NT)</b>            存続基盤が脆弱な種            現時点での絶滅危険度は小さいが、生息条件の変化によっては「絶滅危惧」として上位ランクに移行する要素を有するもの。</p>	<p>次に該当する種</p> <p>生息状況の推移から見て、種の存続への圧迫が強まっていると判断されるもの。具体的には、分布域の一部において、次のいずれかの傾向が顕著であり、今後さらに進行するおそれがあるもの。</p> <p>a) 個体数が減少している。            b) 生息条件が悪化している。            c) 過度の捕獲・採取圧による圧迫を受けている。            d) 交雑可能な別種が侵入している。</p>	
<p><b>情報不足</b>  <b>Data Deficient (DD)</b>            評価するだけの情報が不足している種</p>	<p>次に該当する種</p> <p>環境条件の変化によって、容易に絶滅危惧のカテゴリーに移行し得る属性（具体的には、次のいずれかの要素）を有しているが、生息状況をはじめとして、カテゴリーを判定するに足る情報が得られていない種。</p> <p>a) どの生息地においても生息密度が低く希少である。            b) 生息地が局限されている。            c) 生物地理上、孤立した分布特性を有する（分布域がごく限られた固有種等）。            d) 生活史の一部または全部で特殊な環境条件を必要としている。</p>	

(注1) 種：動物では種及び亜種、植物では種、亜種及び変種（一部に品種を含む）を示す。

(注2) 過去10年間もしくは3世代：1世代が短く3世代に要する期間が10年未満のものは年数を、1世代が長く3世代に要する期間が10年を超えるものは世代数を採用する。