

海洋生物の希少性評価における評価の基本的事項

平成 25 年 3 月 海洋生物の希少性評価検討会

海洋生物の希少性評価は、海洋生物について絶滅のおそれ(の度合い)を評価することを目的として、海洋における絶滅のおそれのある種の目録を作成するものである(「海洋生物レッドリスト(仮称)」等)。この目録は、海洋の生物多様性の保全施策を講じるにあたっての基礎資料である。なお、環境省レッドリスト(陸域)とは別に実施するが、次回の見直しの時期を目途に、統合や掲載種の移動など関係の整理が求められる。

海洋生物の希少性評価は、海洋生物の希少性評価検討会において了承された以下の事項を基本として行う。

1. 評価の前提

絶滅のおそれ(の度合い)を評価する。生物学的な意味での絶滅である。

2. 基本的評価方法

(1) 評価カテゴリー・評価基準

- ・全ての分類群に共通する評価カテゴリーと評価基準によって分類群毎に評価する。環境省レッドリスト(陸域)のカテゴリーと基準(環境省レッドリストのカテゴリーと基準(2013.2))を参照)を用いる。

< 定量基準と定性基準 >

- ・定量基準(定量的要件)による評価を基本とする(注)。これによって、カテゴリー付与は原則として定量的な把握が可能な一部の種に限られることになるがやむを得ない。なお、定量化の手法は、環境省レッドリスト(陸域)における定量基準を用いた評価と同じく、合理的な範囲で柔軟に検討しうるものである。
- ・ただし、定量的な情報が著しく少ない分類群等については例外的に定性基準(定量的要件)を用いる。
- ・定量基準と定性基準のいずれを使うかを、評価を実施する段階(分科会等)において検討した上で決定する。

注：定量基準による評価であっても、環境省レッドリスト(陸域)と同じく、絶滅危惧種以外のカテゴリー(EX,EW,NT,DD)については定性基準を用いて評価する。

(2) 評価方法(別紙1参照)

- ・環境省レッドリスト(陸域)の評価方法を基本とし、原則として既存の文献・資料や専門家の知見等を根拠として、種ごとに、評価基準に該当するかどうかを判断する。

- ・専門家の合議体において総合的に判断して、評価する。その評価の決定は座長を含めた全委員のコンセンサスを基本とする。
- ・原則として、我が国周辺海域（領海及び排他的経済水域）における絶滅のおそれを評価する。

< 評価基準の適用の手引 >

- ・評価基準と評価カテゴリーの適用にあたっては、「評価基準の適用の手引」に沿うものとする。この手引は、海洋生物の特性により特定の基準による評価の妥当性に懸念があることを踏まえて、評価の手順、評価カテゴリーと評価基準の解説と解釈、評価基準別の推奨される評価手法などの指針を示すものとする。

< 評価の根拠の提示 >

- ・特に定性基準を用いる場合には、評価の根拠を丁寧に示す必要がある。評価の根拠としては、該当する基準、該当すると判断した直接の根拠となる事実その他の理由を示すものとする。
- ・根拠となる事実等は、原則として公表物によるが、個人の調査データや知見であっても信ぴょう性のあるものは可とする。

3 . 評価対象種の基本的条件

(1) 評価の単位

- ・種（亜種を含む。以下において同じ。）を単位として絶滅のおそれを評価する。種は分類学的に定義されたものをいうのであって、系群はこれにあたらぬ。
- ・記載論文がある種を扱うのが原則であるが、そうでなくても和名があるなど明確に種が認識されていれば扱う。
- ・地域個体群については、「絶滅のおそれのある地域個体群（LP）」にあたるかどうかを評価する場合に限って扱う。

(2) 評価対象分類群

- ・我が国周辺海域に分布する全ての野生生物の中から、評価対象とする分類群を絞り込む。
- ・海洋生物の希少性評価検討会において、科学的知見・情報の蓄積度、実現可能性の2つの観点から、原則として門綱レベルで定めた評価対象分類群を決定する（別紙2参照）

評価対象分類群（別紙2参照）

哺乳類、魚類、サンゴ類、甲殻類、軟体動物（貝類、イカ・タコ類）、その他無脊椎動物（環形動物、棘皮動物、半索動物、頭索動物、腕足動物等）、藻類

(3) 評価対象種

- ・我が国周辺海域（領海及び排他的経済水域）に分布する種で評価対象分類群に含まれるものは、その地球規模における分布範囲の広さに関わらず、原則として全てを対象とする。
- ・ただし、例外として、広域に分布する種等の一部、二国間や多国間協定の対象として資源評価が行われる種、環境省レッドリスト（陸域）で対象としている種については対象にしない。
- ・なお、個体としての識別が容易な大きさ及び形態を有しない種も対象にしない。

< 広域に分布する種等 >

- ・我が国周辺海域に分布する種であっても、排他的経済水域の外も含めて広域に分布する種または排他的経済水域の内外を広域に移動する種であって、以下に該当する種については基本的に評価の対象にしない。

領海及び排他的経済水域内における記録はあるが、継続観察例がなく、通常の分布とは認めがたい場合（迷入など）

継続して領海及び排他的経済水域内で確認されているが、無効分散であり、我が国では分布の消長が種の存続には直接影響しないと認められる場合

外来種（国外または国内の他地域から人為的に導入されたもの）と認められる場合

- ・分科会等において評価対象種を決める段階で、当該分類群における上述の種を特定し、種の単位で評価対象から除外する。

< 二国間や多国間協定の対象として資源評価が行われる種 >

- ・我が国が締結している二国間入漁協定及び地域漁業管理機関（RFMO）の管理対象となっており、関係国共同の資源評価が行われる種は、我が国に限定した希少性の評価を別途行うことは適当でないため、評価の対象にしない。

現在の該当種（別紙3参照）

・中西部太平洋まぐろ類委員会（WCPFC）、北太平洋漁業委員会（NPFC）の管理対象（マグロ、カツオ、カジキ類、海洋性サメ等の高度回遊性魚種等）

・国際捕鯨委員会（IWC）の管理対象（大型鯨類）

- ・分科会等において評価対象種を決める段階で、当該分類群における上述の種を確認し、種の単位で評価対象から除外する。

< 環境省レッドリスト（陸域）で対象としている種 >

- ・環境省レッドリスト（陸域）は生活史の一部で海域を利用する種や沿岸海域を利用する種など、既に一部の海生の種を対象としている。これら、既に環境省レ

ドリスト（陸域）で対象としている種（評価の結果、カテゴリーが与えられず、ランク外となったものを含む）は、重複して絶滅のおそれを評価することになるため、評価の対象にしない。

環境省レッドリスト（陸域）で対象としている海洋生物

- ・哺乳類（鰭脚類、ラッコ、ジュゴン）
- ・鳥類（海鳥のうち、日本において繁殖している種、近海を利用する種）
- ・爬虫類（ウミガメ、ウミヘビ類の一部）
- ・魚類（通し回遊魚、汽水域に生息する種の一部）
- ・昆虫類（カメムシ、コウチュウ類の一部）
- ・貝類（河口・干潟の貝類の一部）
- ・無脊椎動物（扁形動物門・節足動物門の一部）
- ・維管束植物（マングローブに生育する種、海草など）
- ・藻類（浅場の藻類の一部）

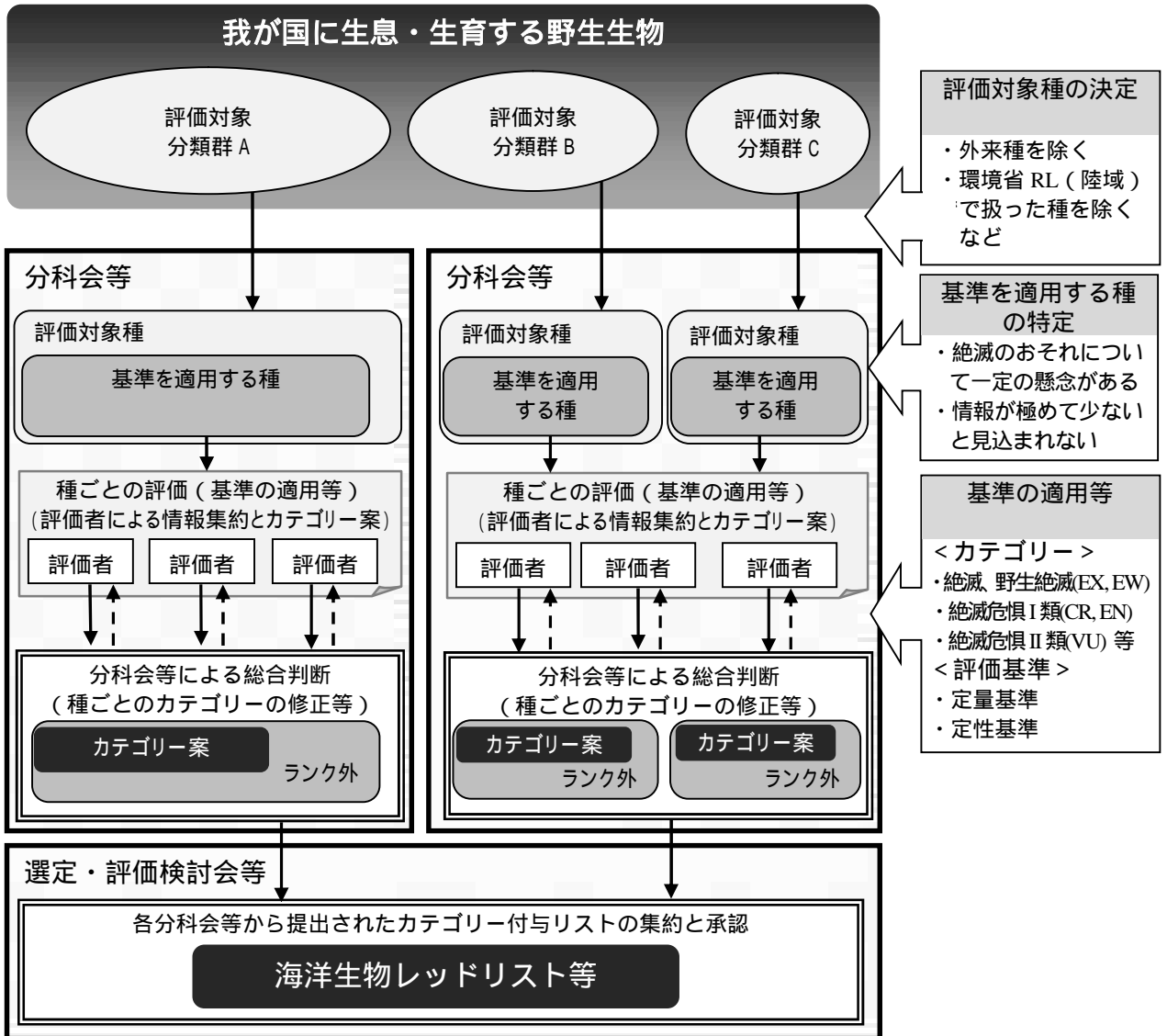
- ・分科会等において評価対象種を決める段階で、当該分類群において上述の種を確認し、両方で評価されない種が生じないよう種の単位で評価対象から除外する。

4. 評価体制

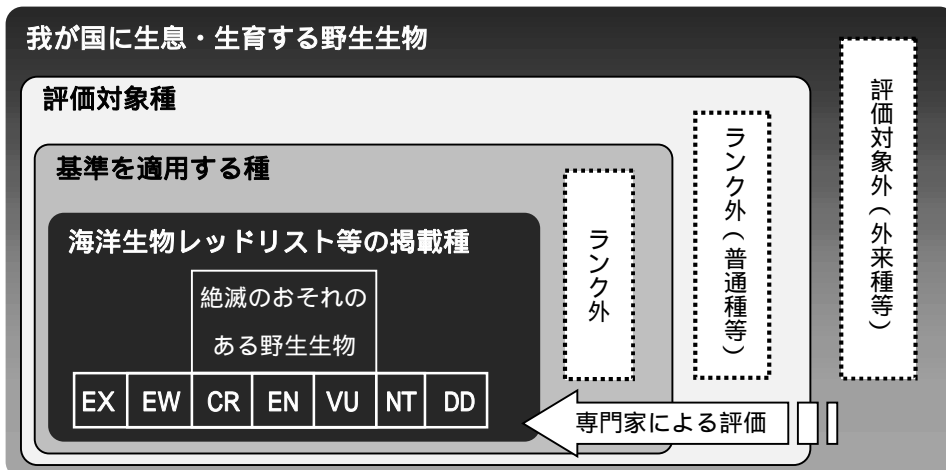
- ・評価対象種のうち、我が国周辺水域に生息しており、水産庁が資源評価を行っている種及び水産庁が多くの知見を有する小型鯨類（別紙4）については、水産庁において、既に行われている資源評価を活用した評価体制を検討し、評価及び公表を行う。この評価は、本基本的事項のほか、評価基準・評価カテゴリー、「評価基準の適用の手引」に基づいて実施する。
- ・評価対象種のうち、上記以外の海洋生物については、環境省において、絶滅のおそれのある海洋生物の選定・評価検討会（仮称）と分類群別の分科会からなる体制により評価を実施し、海洋生物レッドリストを作成する。

以上

海洋生物の希少性評価の評価方法イメージ



海洋生物レッドリスト等の掲載種の評価ステップ



海洋生物の希少性評価の評価対象分類群

対象分類群は、全ての分類群を評価対象とすることが困難であることから、下記、A 及び B を満たすものを評価対象とする分類群として抽出することとした。

A：これまでの科学的知見・情報の蓄積度

B：評価を行い得る科学者・専門家の有無（実現可能性）

A の「これまでの科学的知見・情報の蓄積度」については、藤倉ら(2010)及び検討委員からの意見などを参照し、分類群ごとに見た研究進捗レベルにて分類学的な意味での科学的知見や情報の蓄積度を検討した。さらに、B「評価を行い得る科学者・専門家の有無（実現可能性）」については、

- ・ 評価可能な専門家の有無
 - ・ 分類が安定しており、分布情報、生態情報などの蓄積がある分類群
- の 2 つを考慮してさらに評価対象分類群を絞り込む作業を行った。

これらの作業により抽出された評価を行い得ると考えられる分類群（門、綱レベル）は以下のとおりである。

- ・ 脊索動物門（このうち哺乳類、魚類、頭索動物）
- ・ 刺胞動物門（このうち花虫綱イシサンゴ目（サンゴ類））
- ・ 節足動物門（このうち十脚目（エビ目）、オキアミ目、アミ目、等脚目などの甲殻類）
- ・ 軟体動物門（このうち二枚貝綱・腹足綱（貝類）、頭足綱（イカ・タコ類））
- ・ 環形動物門、棘皮動物門
- ・ 紅色植物門、緑色植物門、不等毛植物門（藻類、すなわち紅藻、緑藻、褐藻）

上記の評価対象分類群（門、綱レベル）を基本に、必要に応じて、綱レベル、目レベルなどで分類学的情報や生態学的情報、あるいは分布情報などの蓄積度を勘案し、分科会にて具体的に分類群（目、科レベル）を絞ることとする。

また、上記以外の門についても、海洋生物の希少性評価検討会の意見により、綱・目レベルで評価の対象となるような種を含む以下の分類群については、評価の対象とすることとする。

- ・ 半索動物門（このうちキボシムシ類など）
- ・ 腕足動物門（このうちシャミセンガイ類など）

WCPFC、NPFC、IWC の管理対象種 (我が国周辺海域に分布する種)

WCPFC の管理対象種 (我が国周辺海域に分布する種)

種名 (和名)	学名
ビンナガ	<i>Thunnus alalunga</i>
クロマグロ	<i>Thunnus orientalis</i>
メバチ	<i>Thunnus obesus</i>
カツオ	<i>Katsuwonus pelamis</i>
キハダ	<i>Thunnus albacares</i>
スマ	<i>Euthynnus affinis</i>
ヒラソウダ	<i>Auxis thazard thazard</i>
マルソウダ	<i>Auxis rochei rochei</i>
オナガシマガツオ ¹	<i>Brama myersi</i>
シマガツオ	<i>Brama japonica</i>
ヒメシマガツオ	<i>Brama dussumieri</i>
マルバラシマガツオ	<i>Brama orcini</i>
チカメエチオピア	<i>Eumegistus illustris</i>
ヒレジロマンザイウオ	<i>Taractichthys steindachneri</i>
ツルギエチオピア	<i>Taractes rubescens</i>
マンザイウオ	<i>Taractes asper</i>
ベンテンウオ	<i>Pteraclis aesticola</i>
リュウグウノヒメ	<i>Pterycombus petersii</i>
フウライカジキ	<i>Tetrapturus angustirostris</i>
マカジキ	<i>Kajikia audax</i> ²
クロカジキ	<i>Makaira mazara</i>
シロカジキ	<i>Istiophorus indica</i> ³
バショウカジキ	<i>Istiophorus platypterus</i>
メカジキ	<i>Xiphias gladius</i>
シイラ	<i>Coryphaena hippurus</i>
エビスシイラ	<i>Coryphaena equiselis</i>
ウバザメ	<i>Cetorhinus maximus</i>
ニタリ	<i>Alopias pelagicus</i>

¹ 日本産魚類検索 全種の同定 第三版では、「オナガシマガツオ」は「ヒメシマガツオ」と同一種であると見なしている (波戸岡・甲斐, 2013)。

² 「マカジキ」の学名は、旧分類による「*Tetrapturus audax*」が用いられる場合もある。

³ 「シロカジキ」の学名は、旧分類による「*Istiompax indica*」が用いられる場合もある。

マオナガ	<i>Alopias vulpinus</i>
ハチワレ	<i>Alopias superciliosus</i>
ジンベエザメ	<i>Rhincodon typus</i>
ヨシキリザメ	<i>Prionace glauca</i>
ヨゴレ	<i>Carcharhinus longimanus</i>
クロトガリザメ	<i>Carcharhinus falciformis</i>
アカシュモクザメ	<i>Sphyrna lewini</i>
シロシュモクザメ	<i>Sphyrna zygaena</i>
ヒラシュモクザメ	<i>Sphyrna mokarran</i>
アオザメ	<i>Isurus oxyrinchus</i>
ネズミザメ	<i>Lamna ditropis</i>
ホホジロザメ	<i>Carcharodon carcharias</i>

NPFC の管理対象種（我が国周辺海域に分布する種）

種名（和名）	学名
キンメダイ	<i>Beryx splendens</i>
ナンヨウキンメ	<i>Beryx decadactylus</i>
クサカリツボダイ	<i>Pseudopentaceros wheeleri</i>
サンマ	<i>Cololabis saira</i>
アカイカ	<i>Ommastrephes bartramii</i>

IWC の管理対象種（我が国周辺海域に分布する種）

種名（和名）	学名
セミクジラ	<i>Eubalaena japonica</i>
コククジラ	<i>Eschrichtius robustus</i>
シロナガスクジラ	<i>Balaenoptera musculus</i>
ナガスクジラ	<i>Balaenoptera physalus</i>
イワシクジラ	<i>Balaenoptera borealis</i>
ニタリクジラ	<i>Balaenoptera edeni</i>
ツノシマクジラ	<i>Balaenoptera omurai</i>
ミンククジラ	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>
ザトウクジラ	<i>Megaptera novaeangliae</i>
マッコウクジラ	<i>Physeter macrocephalus</i>

我が国周辺水域に生息しており、水産庁が資源評価を行っている種及び水産庁
 が多くの知見を有する小型鯨類

我が国周辺水域に生息する水産庁が資源評価を行っている種

種名(和名)	学名
マイワシ	<i>Sardinops melanostictus</i>
マアジ	<i>Trachurus japonicus</i>
マサバ	<i>Scomber japonicus</i>
ゴマサバ	<i>Scomber australasicus</i>
スケトウダラ	<i>Theragra chalcogramma</i>
ズワイガニ	<i>Chionoecetes opilio</i>
スルメイカ	<i>Todarodes pacificus</i>
マアナゴ	<i>Conger myriaster</i>
ウルメイワシ	<i>Etrumeus teres</i>
ニシン	<i>Clupea pallasii</i>
カタクチイワシ	<i>Engraulis japonica</i>
ニギス	<i>Glossanodon semifasciatus</i>
イトヒキダラ	<i>Laemonema longipes</i>
マダラ	<i>Gadus macrocephalus</i>
キアンコウ	<i>Lophius litulon</i>
キチジ	<i>Sebastobus macrochir</i>
ホッケ	<i>Pleurogrammus azonus</i>
アカアマダイ	<i>Branchiostegus japonicus</i>
シロアマダイ	<i>Branchiostegus albus</i>
キアマダイ	<i>Branchiostegus auratus</i>
スミツキアマダイ	<i>Branchiostegus argentatus</i>
ブリ	<i>Seriola quinqueradiata</i>
マルアジ	<i>Decapterus maruadsi</i>
ムロアジ	<i>Decapterus muroadsi</i>
モロ	<i>Decapterus macrosoma</i>
クサヤモロ	<i>Decapterus macarellus</i>
オアカムロ	<i>Decapterus tabl</i>
アカアジ	<i>Decapterus akaadsi</i>
アオダイ	<i>Paracaesio caerulea</i>
ヒメダイ	<i>Pristipomoides sieboldii</i>

オオヒメ	<i>Pristipomoides filamentosus</i>
ハマダイ	<i>Etelis coruscans</i>
マダイ	<i>Pagrus major</i>
キダイ	<i>Dentex hypselosomus</i>
ハタハタ	<i>Arctoscopus japonicus</i>
イカナゴ	<i>Ammodytes personatus</i>
キタイカナゴ	<i>Ammodytes hexapterus</i>
タチウオ	<i>Trichiurus japonicus</i>
サワラ	<i>Scomberomorus niphonius</i>
ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i>
サメガレイ	<i>Clidoderma asperrimum</i>
ムシガレイ	<i>Eopsetta grigorjewi</i>
ソウハチ	<i>Hippoglossoides pinetorum</i>
アカガレイ	<i>Hippoglossoides dubius</i>
ヤナギムシガレイ	<i>Tanakius kitaharae</i>
マガレイ	<i>Pleuronectes herzensteini</i>
ウマツラハギ	<i>Thamnaconus modestus</i>
トラフグ	<i>Takifugu rubripes</i>
キグチ	<i>Larimichthys polyactis</i>
シログチ	<i>Pennahia argentata</i>
ハモ	<i>Muraenesox cinereus</i>
マナガツオ	<i>Pampus punctatissimus</i>
コウライマナガツオ	<i>Pampus echinogaster</i>
ワニエソ	<i>Saurida wanieso</i>
トカゲエソ	<i>Saurida elongata</i>
マエソ	<i>Saurida macrolepis</i>
クロエソ	<i>Saurida umeyoshii</i>
メイタガレイ	<i>Pleuronichthys cornutus</i>
ナガレメイタガレイ	<i>Pleuronichthys japonicus</i>
ホッコクアカエビ	<i>Pandalus eous</i>
シャコ	<i>Oratosquilla oratoria</i>
ベニズワイガニ	<i>Chionoecetes japonicus</i>
ケンサキイカ	<i>Loligo edulis</i>
ヤリイカ	<i>Loligo bleekeri</i>
アブラツノザメ	<i>Squalus acanthias</i>

我が国周辺水域に生息する小型鯨類

種名（和名）	学名
ツチクジラ	<i>Berardius bairdii</i>
アカボウクジラ	<i>Ziphius cavirostris</i>
タイハイヨウアカボウモドキ	<i>Indopacetus pacificus</i>
イチョウハクジラ	<i>Mesoplodon ginkgodens</i>
オウギハクジラ	<i>Mesoplodon stejnegeri</i>
ハップスオウギハクジラ	<i>Mesoplodon carlhubbsi</i>
コブハクジラ	<i>Mesoplodon densirostris</i>
コマッコウ	<i>Kogia breviceps</i>
オガワコマッコウ	<i>Kogia sima</i>
シャチ	<i>Orcinus orca</i>
オキゴンドウ	<i>Pseudorca crassidens</i>
コビレゴンドウ	<i>Globicephala macrorhynchus</i>
ユメゴンドウ	<i>Feresa attenuata</i>
カズハゴンドウ	<i>Peponocephala electra</i>
マイルカ	<i>Delphinus delphis</i>
ハセイルカ	<i>Delphinus capensis</i>
スジイルカ	<i>Stenella coeruleoalba</i>
ハシナガイルカ	<i>Stenella longirostris</i>
マダライルカ	<i>Stenella attenuata</i>
シワハイルカ	<i>Steno bredanensis</i>
カマイルカ	<i>Lagenorhynchus obliquidens</i>
サラワクイルカ	<i>Lagenodelphis hosei</i>
セマイルカ	<i>Lissodelphis borealis</i>
ハナゴンドウ	<i>Grampus griseus</i>
ハンドウイルカ	<i>Tursiops truncatus</i>
ミナミハンドウイルカ	<i>Tursiops aduncus</i>
ネズマイルカ	<i>Phocoena phocoena</i>
スナメリ	<i>Neophocaena phocaenoides</i>
イシイルカ	<i>Phocoenoides dalli</i>

評価の枠組み

