

令和 3

小 論 文 B

〔 180 点
45 分 〕

注 意 事 項

1 試験開始の合図があるまで，この問題冊子の中を見てはいけません。

2 この問題冊子は，白紙を除いて，4 ページあります。

試験中に問題冊子の印刷不鮮明，ページの落丁・乱丁及び解答用紙の汚れ等に気付いた場合は，手を挙げて監督者に知らせなさい。

3 解答は，〔令 3 解答用紙〕に記述しなさい。

4 試験終了後，問題冊子は持ち帰りなさい。

問 題 次の文章を読み、後の問い（問１～問３）に答えよ。

地球上には 500 万～3000 万種の生物が生息していると考えられている。現在、確認されている生物種の総数は約 190 万種であり、それらは生態系という一つ的环境の中で深く関わり合い、つながり合って生きている。しかし、近年の地球環境の変化に伴い、多くの野生生物が生存を脅かされており、かつてないほどのスピードで多くの生物が絶滅しつつある。

世界の野生生物の絶滅の現状を把握するために、国際自然保護連合ではレッドリストを作成している。レッドリストとは、個々の生物種の絶滅の危険度を評価して、絶滅のおそれのある種を選定しまとめたものである。日本では、環境省が 1991 年に「日本の絶滅のおそれのある野生生物」を発行して以降、定期的にレッドリストの見直しを実施している。最新のものは「レッドリスト 2020」であり、2013 年に公表された第 4 次レッドリストの第 5 回改訂版である。2013 年および 2020 年に公表された「日本の絶滅のおそれのある野生生物」の種数をまとめたものが表 1 および表 2 である。また、日本の絶滅危惧種^ハ個体数の減少要因を生物分類群ごとに評価し、哺乳類、爬虫類、両生類、汽水^注・淡水魚類、昆虫類、維管束植物について示したものが図 1 である。

（注）汽水とは、河口などの淡水と海水が混じった塩分濃度の低い水のこと。

表 1 日本の絶滅のおそれのある野生生物の種数（2013年）

	分類群	評価対象種数	絶滅	野生絶滅	絶滅危惧I類	絶滅危惧II類	準絶滅危惧	情報不足
動物	哺乳類	160	7	0	24	10	17	5
	鳥 類	約700	14	1	54	43	21	17
	爬虫類	98	0	0	13	23	17	3
	両生類	66	0	0	11	11	20	1
	汽水・淡水魚類	約400	3	1	123	44	34	33
	昆虫類	約32,000	4	0	171	187	353	153
	貝 類	約3,200	19	0	244	319	451	93
	その他の無脊椎動物	約5,300	0	1	20	41	42	42
	動物小計		47	3	660	678	955	347
植物等	維管束植物	約7,000	32	10	1038	741	297	37
	維管束植物以外	約9,400	34	2	313	167	125	157
	植物等小計		66	12	1351	908	422	194
	合 計		113	15	2011	1586	1377	541

表 2 日本の絶滅のおそれのある野生生物の種数（2020年）

	分類群	評価対象種数	絶滅	野生絶滅	絶滅危惧I類	絶滅危惧II類	準絶滅危惧	情報不足
動物	哺乳類	160	7	0	25	9	17	5
	鳥 類	約700	15	0	55	43	22	17
	爬虫類	100	0	0	14	23	17	3
	両生類	91	0	0	25	22	19	1
	汽水・淡水魚類	約400	3	1	125	44	35	37
	昆虫類	約32,000	4	0	182	185	351	153
	貝 類	約3,200	19	0	301	328	440	89
	その他の無脊椎動物	約5,300	1	0	22	43	42	44
	動物小計		49	1	749	697	943	349
植物等	維管束植物	約7,000	28	11	1049	741	297	37
	維管束植物以外	約9,400	33	2	312	168	124	158
	植物等小計		61	13	1361	909	421	195
	合 計		110	14	2110	1606	1364	544

表 1 および表 2 のカテゴリ－は以下のとおり。

絶滅：わが国では既に絶滅したと考えられる種

野生絶滅：飼育・栽培下でのみ存続している種

絶滅危惧 I 類：絶滅の危機に瀕^{ひん}している種

絶滅危惧 II 類：絶滅の危機が増大している種

準絶滅危惧：存続基盤が脆弱^{ぜいじゃく}な種

情報不足：評価するだけの情報が不足している種

なお、絶滅危惧 I 類と絶滅危惧 II 類を合わせて絶滅危惧種と呼ぶ。

[出典]

表 1 環境省 「平成 25 年度版 環境白書・循環型社会白書・生物多様性白書」（一部改変）

表 2 環境省 「環境省レッドリスト 2020 掲載種数表」（一部改変）

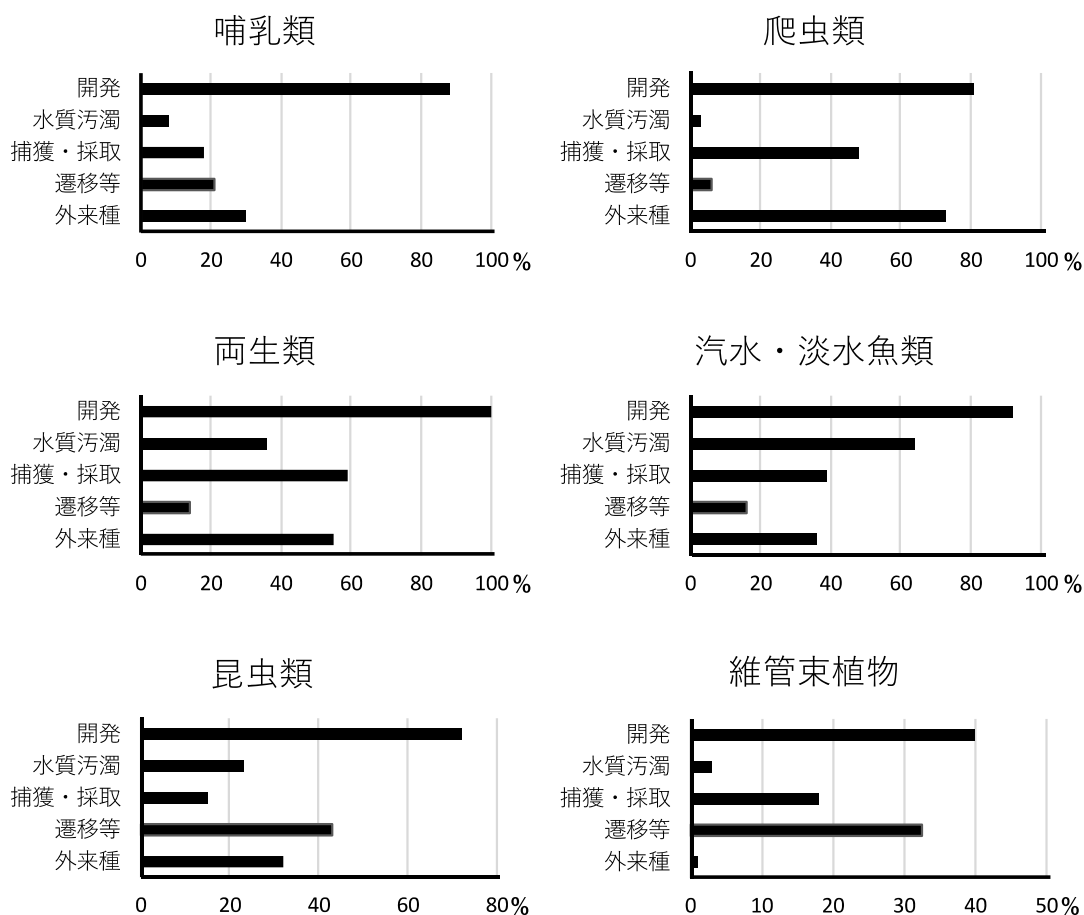


図1 絶滅危惧種個体数の減少要因

絶滅危惧種個体数の減少要因は「開発」、「水質汚濁」、「捕獲・採取」、「遷移^(注)等」、「外来種」の五つに区分されている。各要因の数値は、各生物分類群の絶滅危惧種全種数に対して、その要因によると評価された種数の割合を示す(1種に対して複数の要因が挙げられているため合計は100%とはならない)。

(注) 遷移とは、ある一定の場所に存在する群集が次々に別の群集に変わり、比較的安定な状態へ向かって変化していくこと。

減少要因の区分は以下のとおり。

開発：森林伐採、河川開発、湿地開発、草原開発、ゴルフ場、スキー場、土地造成、道路工事、ダム建設等を含む。

水質汚濁：海洋汚染、除草剤の流出、水質の悪化等を含む。

捕獲・採取：駆除、狩猟過多、定置網、捕獲、乱獲等を含む。

遷移等：遷移進行、植生変化、洞内の環境変化、近親交配等を含む。

外来種：外来種による捕食、競合、人畜共通感染症等を含む。

[出典] 環境省「生物多様性及び生態系サービスの総合評価 報告書 付属書」、平成28年3月（一部改変）

問1 表1と表2は、第4次レッドリストに記載されている絶滅のおそれのある野生生物の種数をまとめたものである。

- (1) 植物の絶滅危惧種の種数は2013年と2020年ではどのように変化したか、具体的な数値を含めて70字以内で述べよ。
- (2) 無脊椎動物の絶滅危惧Ⅰ類と絶滅危惧Ⅱ類について、2013年と2020年を比較した時に読み取れることを具体的な数値を含めて140字以内で述べよ。

問2 図1は絶滅危惧種個体数の減少要因を示したものである。

- (1) 絶滅危惧種個体数の減少要因として最も影響の大きい要因は何か答えよ。
- (2) 哺乳類において外来種の要因によると考えられる絶滅危惧種のおおよその数を整数で答えよ。
- (3) 爬虫類と両生類の個体数の減少要因について読み取れることを数値を含めて120字以内で述べよ。

問3 次の日本の絶滅危惧種から一種を選び、その種が絶滅しないようにするために今後どのように取り組めばよいか、図表を参考にしてあなたの考えを220字以内で述べよ。なお、選んだ絶滅危惧種の選択欄に○を記入せよ。

- ・イリオモテヤマネコ（哺乳類）
- ・アカウミガメ（爬虫類）
- ・オオサンショウウオ（両生類）
- ・ニホンウナギ（汽水・淡水魚類）
- ・オオクワガタ（昆虫類）
- ・キキョウ（維管束植物）