

評価結果案（指標）  
（1）要因の指標（第Ⅱ章）

指標	影響力の長期的傾向		評価期間中の影響力の大きさと現在の傾向				データ名 (下線は報告書の図表に示すデータ)	データページ	備考
	評価期間前半	評価期間後半	第1の危機	第2の危機	第3の危機	地球温暖化の危機			
指標1 生態系の開発・改変							①土地利用の推移 ②陸域における生態系の規模等 ③陸水域・沿岸域における生態系の規模等 ④改変の少ない植生の分布 ⑤20世紀初頭から1980年代までの土地利用の変化 ⑥1980年代から1990年代までの土地利用の変化 ⑦農地から宅地・工場用地などへの転用面積(人為的廃面積)の推移 ⑧林地からの都市的土地利用への転換面積の推移(目的別用途)	1 2 2 3 3・4 4 5 5	現在の傾向は横ばいとするが、減少傾向であるという意見もある。 * 生態系全体で評価すると、高度経済成長期などに比べ、要因の減少傾向が見られる一方、一部の生態系の急激な減少、植生多様度の低下、影響の相対的な増加の側面があるという意見もある。
指標2 野生動物の直接的利用							①狩猟者数の推移	6	園芸用のランの問題は指標4に移動する。 野生生物→野生動物とし、植物は含まない。 海域の直接的利用は指標29で評価する。
指標3 水域の富栄養化			 * 黄一橙				①湖沼・海域における全窒素濃度および全リン濃度の推移 ②大気経由の窒素の影響	6 7	評価期間中の影響力の大きさについて評価が分かれる。 * 評価期間中の湖沼・海域において、リンの濃度は減少した一方で、一部の生態系において、評価期間中の富栄養化の影響は強いという意見もある。
指標4 絶滅危惧種の減少要因(第1の危機)							①分類群ごとの絶滅種・野生絶滅種・絶滅危惧種の割合 ②生物分類群ごとの絶滅危惧種の減少要因 ③絶滅種、野生絶滅種の年代と種名 ④維管束植物における年代別の絶滅種数【調整中】 ⑤絶滅種、野生絶滅種の絶滅要因 ⑥RDB掲載種(維管束植物)の都道府県別種数 ⑦日本の干潟環境に悪影響を及ぼしている主な要因とそれぞれの干潟環境における相対的重要度	7 8 8 9 9 10 10	園芸用のランの採取等の野生生物の捕獲採取を評価に加える。
指標7 里地里山の利用							①薪炭の生産量の推移 ②牛の使役目的の変化 ③耕作放棄地面積の推移 ④里地里山メッシュ割合の推移	14 15 15 16	
指標4 絶滅危惧種の減少要因(第2の危機)							①分類群ごとの絶滅種・野生絶滅種・絶滅危惧種の割合 ②生物分類群ごとの絶滅危惧種の減少要因 ③絶滅種、野生絶滅種の年代と種名 ④維管束植物における年代別の絶滅種数【調整中】 ⑤絶滅種、野生絶滅種の絶滅要因 ⑥RDB掲載種(維管束植物)の都道府県別種数 ⑦日本の干潟環境に悪影響を及ぼしている主な要因とそれぞれの干潟環境における相対的重要度	7 8 8 9 9 10 10	

評価対象	凡例			
評価期間における影響力の大きさ	弱い	中程度	強い	非常に強い
影響の長期的傾向及び現在の傾向	減少	横ばい	増大	急速な増大

注：影響力の大きさの評価の破線表示は情報が十分ではないことを示す。

注：「\*」は、当該指標が評価する要素が多い、評価の基礎となる複数のデータが異なる傾向を示す、データの解釈が容易でないなどにより傾向や影響力の評価が分かれることを示す。

指標	影響力の長期的傾向		評価期間中の影響力の大きさと現在の傾向				データ名 (下線は報告書の図表に示すデータ)	データページ	備考
	評価期間前半	評価期間後半	第1の危機	第2の危機	第3の危機	地球温暖化の危機			
指標9 外来種の侵入と定着							①外来昆虫・外来種子植物の種数 ②海外から輸入される「生きている動物」等の輸入量の推移 ③海外から輸入される「生きている動物」の近年の輸入数の推移 ④侵略的な外来生物の分布の拡大等	17 18 18 19	
指標10 化学物質による生物への影響							①主要汚染物質の検出割合経年推移(魚類)	20	
指標4 絶滅危惧種の減少要因(第3の危機)							①分類群ごとの絶滅種・野生絶滅種・絶滅危惧種の割合 ②生物分類群ごとの絶滅危惧種の減少要因 ③絶滅種、野生絶滅種の年代と種名 ④維管束植物における年代別の絶滅種数【調整中】 ⑤絶滅種、野生絶滅種の絶滅要因 ⑥RDB 掲載種(維管束植物)の都道府県別種数 ⑦日本の干潟環境に悪影響を及ぼしている主な要因とそれぞれの干潟環境における相対的重要度	7 8 8 9 9 10 10	
指標12 温暖化による種の分布域の変化への影響、フェノロジーの変化への影響							①オホーツク海の海氷の減少及び、海洋生態系への影響 ②石西礁湖におけるサンゴ白化時の温度との関係 ③アポイ岳の高山植物の減少 ④ナガサキアゲハの分布北上 ⑤四国、近畿における台湾ウチワヤンマの分布北限の拡大 ⑥九州、四国、近畿、東海地方におけるミナミアオカメムシの分布拡大 ⑦福岡県筑前沿岸の魚類相の変化 ⑧越冬期におけるコハクチョウの全国の個体数の変化 ⑨ソメイヨシノの開花日の変化と気温との関係 ⑩コムクドリの産卵時期の変化	22 23 23 24 24 25 25 26 26 27	
指標4 絶滅危惧種の減少要因(地球温暖化の危機)							①分類群ごとの絶滅種・野生絶滅種・絶滅危惧種の割合 ②生物分類群ごとの絶滅危惧種の減少要因 ③絶滅種、野生絶滅種の年代と種名 ④維管束植物における年代別の絶滅種数【調整中】 ⑤絶滅種、野生絶滅種の絶滅要因 ⑥RDB 掲載種(維管束植物)の都道府県別種数 ⑦日本の干潟環境に悪影響を及ぼしている主な要因とそれぞれの干潟環境における相対的重要度	7 8 8 9 9 10 10	地球温暖化の危機がない理由を記述する。 地球温暖化による評価期間中の影響力の大きさと現在の傾向を判断するのに十分なデータが得られていない。

評価対象	凡例			
評価期間における影響力の大きさ	弱い	中程度	強い	非常に強い
影響の長期的傾向及び現在の傾向	減少	横ばい	増大	急速な増大

注：影響力の大きさの評価の破線表示は情報が十分ではないことを示す。

注：「\*」は、当該指標が評価する要素が多い、評価の基礎となる複数のデータが異なる傾向を示す、データの解釈が容易でないなどにより傾向や影響力の評価が分かれることを示す。

(2) 対策の指標 (第II章)

指標	評価(案)						データ名 (下線は報告書の図表に示すデータ)	データ ページ	備考
	対策の 長期的傾向		対策の現在の傾向						
	評価 期間 前半	評価 期間 後半	第 1 の 危 機	第 2 の 危 機	第 3 の 危 機	地球 温暖化 の 危 機			
指標5 保護地域	↗	↗	⇒	⇒			① <u>主な保護地域の面積の推移</u> ② <u>各生態系の保護地域カバー率</u> ③ <u>各生態系の保護地域カバー率</u>	11 11 12	
指標6 捕獲・採取規制、保護増殖事業	↗	↗	⇒	⇒			① <u>「種指定天然記念物」と「国内希少野生動植物種」の指定数の推移</u> ② <u>都道府県版 RL, RDB と希少種条例を作成・制定した都道府県数の推移</u>	12 13	
指標8 野生鳥獣の科学的な保護管理	⇒	↗	↗		↗		① <u>特定鳥獣保護管理計画の策定数の推移</u>	16	
指標11 外来種の輸入規制、防除	⇒	↗	↗			↗	① <u>特定外来生物等の種類数の推移</u> ② <u>都道府県の防除の確認件数</u>	20 21	
指標13 生物多様性の認知度		?	↗				① <u>生物多様性の認知度</u>	28	* 認知度が増加しているかどうか傾向の評価がわかる。
指標14 海外への技術移転、資金供与		↗	↗				① <u>日本の環境分野における ODA 金額の推移と生物多様性関係の割合</u> ② <u>生物多様性の保全に関連する基金等へ日本の拠出割合</u>	29 29	

増加	横ばい	減少
↗	⇒	↘

注:「\*」は、当該指標が評価する要素が多い、評価の基礎となる複数のデータが異なる傾向を示す、データの解釈が容易でないなどにより傾向の評価が分かれることを示す。

(3) 状態の指標 (第三章)

	指標	評価(案)		現在の状態と現在の傾向 (注:状態の評価は1950年代後半を基本とする)	データ名 (下線は報告書の図表に示すデータ)	データページ	備考
		長期的推移 評価期間 前半	評価期間 後半				
森林生態系の指標	指標 15 森林生態系の規模・質の指標	↓	↘	→ *	①森林面積(天然林・人工林)の推移 ②人工造林面積の推移 ③ニホンジカの分布変化と捕獲数の推移 ④マツクイムシ被害量(被害材積)	30 31 31 32	自然林と2次林に絞る。森林の管理不足は指標18とする。 * 自然林に限れば現在の状態は大きく損なわれていると言われ評価が異なる。
	指標 16 森林生態系の連続性	↘	→	→	①森林の分断状況	32	
	指標 17 森林生態系に生息・生育する種の個体数・分布	↘	↘	↘ *	①ヒグマ・ツキノワグマの分布 ②「生きている地球指数」(LPI : Living Planet Index) 1978年に対する1997-2002年の鳥類の分布範囲の変化	33 33	* 分類群や種によって状態、傾向の評価が異なる。
	指標 18 人工林の利用と管理	→	↘	↘	①森林蓄積量(天然林・人工林)の推移 ②針葉樹・広葉樹別国内素材生産量と用材自給率 ③世界と日本の森林面積の変化	34 34 35	森林の管理不足に絞る。自然林と2次林は指標15とする。
農地生態系の指標	指標 19 農地生態系の規模・質の指標	↓	↘	↘ *	①耕地面積の推移 ②水田整備面積及び水田整備率の推移 ③農薬・化学肥料生産量の推移 ④草地面積の推移 ⑤日本全国のため池数の変化	36 37 37 38 38	* 一部の農地生態系の状態は非常に悪いと指摘があり、評価が異なる。
	指標 20 農地生態系に生息・生育する種の個体数・分布	↘	↘	↘ *	①秋期の渡りにおける内陸性のシギ、チドリの個体数の傾向	39	* 分類群や種によって状態、傾向の評価が異なる。
	指標 21 農作物・家畜の多様性	↘	↘	↘	①アワ、ヒエ、ソバ(雑穀類)の作付面積の推移	39	
都市生態系の指標	指標 22 都市緑地の規模	↘	→	→	①東京特別区の土地利用の推移 ②東京特別区の緑被率の推移 ③都市公園等の面積の推移	40 41 41	
	指標 23 都市生態系に生息・生育する種の個体数・分布	↘	→	→ *	①東京都におけるヒバリの分布の変化 ②東京都におけるメジロの分布の変化 ③東京都におけるハシブトガラスの分布の変化	42 42 43	* 分類群や種によって状態、傾向が異なる。

評価対象	凡例			
損失の大きさ	損なわれていない	やや損なわれている	損なわれている	大きく損なわれている
状態の傾向	回復	横ばい	損失	急速な損失

注: 影響力の大きさの評価の破線表示は情報が十分ではないことを示す。

注:「\*」は、当該指標が評価する要素が多い、評価の基礎となる複数のデータが異なる傾向を示す、データの解釈が容易でないなどにより損失の大きさや傾向の評価が分かれることを示す。

	指 標	評価(案)		現在の状態と現在の傾向 (注: 状態の評価は1950年代後半を基本とする)	データ名 (下線は報告書の図表に示すデータ)	データ ページ	備 考
		長期的推移					
		評価 期間 前半	評価 期間 後半				
陸水生態系の指標	指標 24 陸水生態系の規模・質の指標	↓	↘	 橙→赤	①明治大正時代から現在の湿原面積の変化 ②釧路湿原の湿原面積の変化 ③主要湖沼における干拓・埋立面積 ④河床の低下及び河道外への土砂の搬出【調整中】	44 45 45 46	
	指標 25 河川・湖沼の連続性	↓	↘		①1900年以降のダムの竣工数及び、累積総貯水量の推移 ②一級河川及び主な二級河川における魚類の遡上可能範囲 ③河川水際線の状況の推移 ④主な湖沼の湖岸の改変状況 ⑤琵琶湖のヨシ群落の面積の変化	46 47 47 48 48	
	指標 26 陸水生態系に生息・生育する種の個体数・分布	↘	↘		①全国の湖沼におけるシャジクモの確認種数の変化 ②一級河川における外来種の確認種数	49 49	
沿岸・海洋生態系の指標	指標 27 沿岸生態系の規模・質の指標	↓	↘		①浅海域の埋め立て面積の推移 ②海砂利採取量の推移 ③堤防・護岸等の延長およびその割合 ④自然・半自然・人工海岸の延長の推移 ⑤干潟面積の推移 ⑥東京湾及び瀬戸内海の干潟面積の推移 ⑦藻場面積の推移 ⑧サンゴ群集面積の推移 ⑨石西礁湖におけるサンゴ被度の変化の事例 ⑩東経137度線に沿った冬季の表面海水中の水素イオン濃度(pH)の長期変化 ⑪砂浜の浸食速度の変化 ⑫東京湾、伊勢湾、瀬戸内海における赤潮・青潮の発生件数 ⑬閉鎖海域における環境基準(BOD又はCOD)の達成度	50 51 51 52 52 53 53 54 54 55 55 56 56	
	指標 28 浅海域を利用する種の個体数・分布	↘	↘		①秋季の渡り時に日本を通過するシギ、チドリの個体数の傾向 ②砂浜、干潟に生息する種の漁業資源の変動	57 57	
	指標 29 有用魚種の資源変動の状況	?	→	 黄→橙	①漁獲量と海洋食物連鎖指数(MTI) ②海域における資源評価 ③漁獲量の長期トレンド	58 58 59	
島嶼生態系の指標	指標 30 島嶼の固有種の個体数・分布	?	↘		①南西諸島における固有種率とその絶滅危惧種の割合 ②小笠原諸島における固有種率とその絶滅危惧種の割合 ③南西諸島における絶滅危惧種の減少要因	60 61 61	

評価対象	凡例			
損失の大きさ	損なわれていない	やや損なわれている	損なわれている	大きく損なわれている
				
状態の傾向	回復	横ばい	損失	急速な損失
				

注：影響力の大きさの評価の破線表示は情報が十分ではないことを示す。

注:「\*」は、当該指標が評価する要素が多い、評価の基礎となる複数のデータが異なる傾向を示す、データの解釈が容易でないなどにより損失の大きさや傾向の評価が分かれることを示す。