

平成30年度
環境省行政事業レビュー
公開プロセス資料

事業番号	事業名
2	地球規模生物多様性モニタリング推進事業

論点について

事業名：地球規模生物多様性モニタリング推進事業

○本事業において、どのような成果が得られているのか。

○本事業は施策や国民、社会のニーズを反映しているのか。本事業の成果は有効に活用されているのか。

○コスト削減に向けた工夫は行われているのか。

平成30年度行政事業レビューシート (環境省)									
事業名	地球規模生物多様性モニタリング推進事業			担当部局庁	自然環境局				
事業開始年度	平成15年度	事業終了(予定)年度	平成35年度	担当課室	生物多様性センター	作成責任者	センター長 川越久史		
会計区分	一般会計								
根拠法令 (具体的な条項も記載)	自然環境保全法第4条 生物多様性基本法第22条、第26条			関係する計画、通知等	生物多様性国家戦略2012-2020				
主要政策・施策	-			主要経費	その他の事項経費				
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	国内での生物多様性に関するモニタリングを継続的に実施することで、生物多様性の保全や地球温暖化対策等に資する基礎資料を提供する。また、主に東・東南アジア地域での生物多様性情報の収集・提供を行うとともに、生物多様性情報の収集やワシントン条約附属書掲載種を始めとする希少野生動植物種の保全に当たって基礎となる生物分類学に関する能力構築を目的として、同地域の行政官・研究者を対象に生物種の識別研修を実施するなどして、国際的な生物多様性の保全に貢献する。								
事業概要 (5行程度以内。別添可)	国内の様々な生態系を対象とした調査サイト約1,000カ所において、生物多様性の損失や地球温暖化の影響等に関する観点から、継続的に動植物やその生息環境のモニタリング調査(モニタリングサイト1000)を実施し、その変化を把握するとともに、各種施策の基礎資料として取得データを国や地方自治体、研究者、地域の保全団体、国際的なネットワーク等に提供する。主に東・東南アジア地域を対象に、研究者の連携による生物多様性観測ネットワークを構築・運営することにより、同地域における生物多様性情報収集を進め、政策決定者に向けて生物多様性情報を分かりやすく整備・提供する。また、同地域における生物多様性保全の基礎となる生物分類学研修を通じて、レッドデータブックの策定や希少野生動植物の違法取引防止など、各国の生息地等の保全に携わる人材を育成する。								
実施方法	直接実施、委託・請負								
予算額・執行額 (単位:百万円)		27年度	28年度	29年度	30年度	31年度要求			
	予算の状況	当初予算	335	335	301	309			
		補正予算	-	-	-	-			
		前年度から繰越し	-	-	-	-			
		翌年度へ繰越し	-	-	-	-			
		予備費等	-	-	-	-			
	計	335	335	301	309	0			
	執行額	315	309	299					
執行率(%)	94%	92%	99%						
当初予算+補正予算に対する執行額の割合(%)	94%	92%	99%						
平成30・31年度 予算内訳 (単位:百万円)	歳出予算目	30年度当初予算	31年度要求	主な増減理由					
	環境保全調査費	309							
	計	309	0						
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	27年度	28年度	29年度	中間目標 31年度	目標最終年度 年度
	平成31年度のモニタリングサイト1000ホームページの月平均ページビュー件数が9,000件以上。	モニタリングサイト1000ホームページの月平均ページビュー件数	成果実績	件	9,354	5,718	8,365	-	-
			目標値	件	8,000	8,000	8,000	9,000	-
			達成度	%	116.9	71.5	103	-	-
根拠として用いた統計・データ名 (出典)	モニタリングサイト1000ホームページのページビュー件数								

成果目標及び 成果実績 (アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標	単位	27年度	28年度	29年度	中間目標 31年度	目標最終年度 32年度		
	東・東南アジア地域(14か国)及び関係機関(3機関)の計17国・機関が東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブへの参加国・機関数	東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブに参加する。		東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブへの参加国・機関数	国・機関	17	17	17	-	-
			国・機関	17	17	17	17	-		
			%	100	100	100	-	-		
根拠として用いた統計・データ名(出典)	東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブに参加している国・機関数									
成果目標及び成果実績(アウトカム)欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙1】に記載							チェック			
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	27年度	28年度	29年度	30年度 活動見込	31年度 活動見込		
	モニタリングサイト1000における調査実施回数			活動実績	箇所	1,447	1,410	1,402	-	-
			当初見込み	箇所	1,572	1,523	1,492	1,517	1,500	
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	27年度	28年度	29年度	30年度 活動見込	31年度 活動見込		
	東・東南アジアにおける研修受講人数			活動実績	人数	54	38	21	-	-
			当初見込み	人数	42	54	42	21	21	
単位当たり コスト	算出根拠		単位	27年度	28年度	29年度	30年度活動見込			
	モニタリングサイト1000について 単位当たりコストX/Y X=執行額 Y=調査実施回数			千円	168	182	174	172		
				計算式	千円/サイト	243,307/1,447	257,209/1,410	243,489/1,402	260,894/1517	
単位当たり コスト	算出根拠		単位	27年度	28年度	29年度	30年度活動見込			
	東・東南アジアの情報整備について 単位当たりコストX/Y X=執行額 Y=東・東南アジアにおける研修受講人数			千円	344	483	763	648		
				計算式	千円/人数	18,590/54	18,364/38	16,027/21	13,600/21	
政策評価、経済・財政再生アクション・プログラムとの関係	政策	-								
	施策	5. 生物多様性の保全と自然との共生の推進								
	測定指標	定量的指標	単位	27年度	28年度	29年度	中間目標 32年度	目標年度 32年度		
		生物多様性国家戦略2012-2020に定める我が国の国別目標の関連指標の改善状況		実績値	%	70	74	-	-	-
				目標値	%	-	-	-	-	100
	本事業の成果と上位施策・測定指標との関係									
	本業務の成果は、各種施策に必要な情報の収集・整備・提供、国民への生物多様性に関する普及啓発等を通じて、生物多様性国家戦略2012-2020に定められている国別目標E-2(科学的基盤の強化、科学と政策の結びつきの強化)の達成に寄与するものである。									
	改革項目	分野:	-							
	(第一階層) KPI	KPI (第一階層)	単位	計画開始時 -年度	29年度	30年度	中間目標 -年度	目標最終年度 -年度		
		成果実績		-	-	-	-	-		
目標値		-		-	-	-	-			
	達成度	%	-	-	-	-	-			
(第二階層) KPI	KPI (第二階層)	単位	計画開始時 -年度	29年度	30年度	中間目標 -年度	目標最終年度 -年度			
	成果実績		-	-	-	-	-			
	目標値		-	-	-	-	-			
	達成度	%	-	-	-	-	-			

事業所管部局による点検・改善

項目		評価	評価に関する説明
国費投入の必要性	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。	○	生物多様性基本法では、国の責務として生物の多様性の状況の把握及び監視等の生物の多様性に関する調査の実施が規定されている。また、各種の自然環境保全施策を行うためには、生物多様性に関する基盤情報の整備が不可欠であり、得られた成果は、現に行政施策の基盤情報としてのみでなく、学術研究や環境影響評価、環境保全活動等への利活用もされており、国民及び社会的ニーズを反映している。なお、モニタリングサイト1000関連のホームページ閲覧数は約10万件(29年度)となっている。
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。	○	国全体の生物多様性保全に関わる基礎的施策であり、自治体・民間等に委ねることはできない。
	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。	○	生物多様性国家戦略2012-2020の基本戦略(科学的基盤を強化し、政策に結びつける)に基づき、各種施策に必要な情報の収集・整備・提供を行っているものである。また、生物多様性条約と関連の深い国際的枠組への参加を通じて、自然資源の保全、地球規模の生物多様性の保全を図るための事業であり、優先度が高い。
事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。	○	一般競争を原則として支出先を選定している。一者応札への対応については、発注にあたって業務目的の達成等に支障のない範囲で準備期間の延長、仕様書等の明確化、業務内容の見直し(絞り込み)等を適宜実施し、複数の事業者の参入が容易となるよう努めている。なお、随意契約(その他)は、ASEAN生物多様性センターでしか対応できないためである。
	一般競争契約、指名競争契約又は随意契約(企画競争)による支出のうち、一者応札又は一者応募となったものはないか。	有	
	競争性のない随意契約となったものはないか。	有	
	受益者との負担関係は妥当であるか。	-	
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。	○	単位当たりのコストは可能な範囲で十分に低減されており、妥当である。
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	-	
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	○	費目及び使途は、モニタリング実施・体制の充実に必要なものに限定されている。
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-	
繰越額が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-		
その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。	○	調査業務の一部においては、調査員として市民・研究者の参画を得て実施することにより、すべてを専門業者が実施する場合に比べ、調査コストの低減が図られている。	
事業の有効性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。	○	モニタリングデータの取得については、目標を上回る成果が得られており、モニタリングサイト1000関連のホームページ閲覧件数は約10万件(29年度)となっている。
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。	○	専門家による知見に加え、市民を中心としたボランティアの協力を得ることにより、他の手段よりも実効性の高い手段となっている。
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	○	当初見込みを概ね達成している。
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	○	調査成果物は公表しており、モニタリングサイト1000関連のホームページ閲覧件数は約10万件(29年度)となっている。また、気候変動影響評価報告書や地方自治体による生物多様性地域戦略の作成、ラムサール条約湿地登録、国立公園・鳥獣保護区等の指定管理、レッドリストの改訂、シカ等の野生鳥獣管理、移入種対策等の具体的な取組を進める際の基礎データとして活用されている。
関連事業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)	-	
	所管府省名	事業番号	事業名
		-	-
		-	-
		-	-
		-	-
点検・改善結果	点検結果		生物多様性保全施策の検討及び実施施策の効果を把握していく際のベースラインとなる基盤的情報が蓄積されてきており、引き続き、本事業において国内のモニタリングを進めるとともに、アジア太平洋地域でのモニタリングの推進に向けたネットワークの維持運営や人材育成等を進めていくことが重要である。 事業の各請負契約の実施にあたっては、一般競争入札等の価格競争により実施しているものであり、予算の範囲内で十分な成果を上げている。
	改善の方向性		引き続き、競争性のある契約を実施するとともに、収集されたデータの効果的な発信及び各施策への利活用に向けたとりまとめの実施・公開を進めていく。 東・東南アジア地域での生物多様性保全に関する国際会議・研修等については、他の関連会合との合同開催や、関係機関との共催とすること等により、効果的、効率的な業務の実施に努める。

外部有識者の所見

行政事業レビュー推進チームの所見

所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況

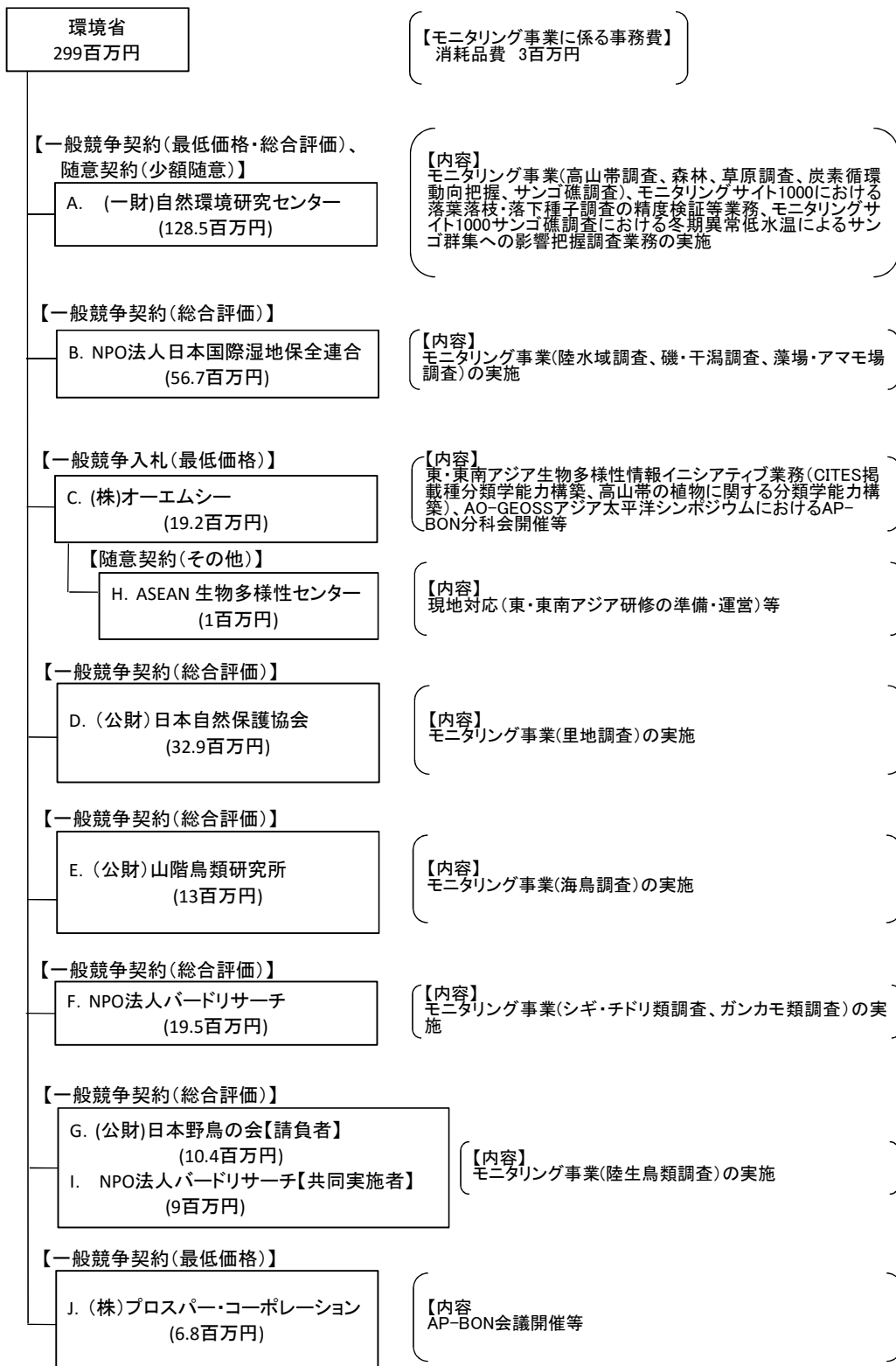
備考

関連する過去のレビューシートの事業番号

平成22年度	153	平成23年度	145	平成24年度	154	平成25年度	193
平成26年度	189	平成27年度	191	平成28年度	181		
平成29年度	環境省 (0194)						

※平成29年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。

資金の流れ
 (資金の受け取り先が何を
 しているかについて
 補足する)
 (単位: 百万円)



A.(一財)自然環境研究センター			B.NPO法人日本国際湿地保全連合		
費目	使 途	金額 (百万円)	費目	使 途	金額 (百万円)
・会議費	諸謝金、検討委員旅費等	14.4	・人件費	現地調査、データ入力、同定作業、解析作業、会議運営等	8
・人件費	打ち合せ、現地調査、データ入力、システム保守管理等	7.1	・外注費	現地調査協力、同定代等	3
・旅費	打ち合せ、現地調査等	6.1	・旅費	現地調査、会議開催、委員等招聘等	2
・その他	消耗品費、印刷製本費、一般管理費、消費税	6.9	・諸謝金	委員謝金 ヒアリング謝金等	2
			・賃金	現地調査補助、データ入力補助等	1
			・借損料	レンタカー、備船、タンク等借上、会議会場借上等	1
			・その他	機材購入費、文具代、印刷製本費、通信運搬費等	2
計		34.5	計		19
C.(株)オーエムシー			D.(公財)日本自然保護協会		
費目	使 途	金額 (百万円)	費目	使 途	金額 (百万円)
・旅費	研修生及び講師旅費等	3.9	・人件費	職員人件費	16.5
・人件費	計画検討、報告書作成等	2.1	・委託費	コアサイトコーディネイト業務委託費	4.3
・外注費	現地対応(研修の準備・運営等)等	1	・臨時雇賃金	アルバイト雇用	3.2
・借損料	レンタカー等	0.8	・旅費・交通費	委員検討会旅費、臨時の調査講習会・打ち合わせ等の旅費	2.6
・旅費	担当者旅費等	0.6	・通信運搬費	各サイトとの連絡調整・機材等郵送、ニュースレター等の発送	1.2
・その他	一般管理費、消費税等	0.9	・印刷製本費	報告書、ニュースレター、パンフレットの印刷	1.1
			・諸謝金	委員会、同定・解析・原稿執筆協力への謝金	0.8
			・保険料	調査員への傷害保険掛け金	0.4
			・その他	消耗品、備品購入、機材修繕、会議費	2.8
計		9.3	計		32.9
E.(公財)山階鳥類研究所			F. NPO法人パードリサーチ		
費目	使 途	金額 (百万円)	費目	使 途	金額 (百万円)
・人件費	現地調査、報告書作成等	5	・人件費	現地調査、調査委託、データ入力、解析作業、報告書作成等	7.9
・旅費	現地調査、検討会旅費等	2.6	・旅費	打ち合せ、現地指導、調査、委員旅費	1.2
・諸謝金	現地調査謝金、検討委員謝金	1.5	・諸謝金	委員・交流会講演者・講習会講師 謝金	0.3
・借料及び借損料	レンタカー代、備船費	1.5	・借損料	備車費、会場費、データベース維持費	0.3
・消耗品費	調査用品代等	0.2	・その他	報告書印刷、発送費、通信費、消耗品費	0.8
・通信運搬費	荷物送料等	0.1			
・その他	印刷製本費、一般管理費、消費税等	2.1			
計		13	計		10.5
G.(公財)日本野鳥の会			H.ASEAN 生物多様性センター		
費目	使 途	金額 (百万円)	費目	使 途	金額 (百万円)
・人件費	調査依頼、解析、報告書作成等	4	・旅費	現地対応(研修の準備・運営等)等	1
・諸謝金	調査員謝金・検討委員謝金	2.5			
・外注費	印刷製本・データ入力、チェック等委託	1.9			
・旅費	現地調査旅費・研修会旅費	0.5			
・賃金	パート0.5人雇用	0.5			
・通信運搬費	調査用紙送料等	0.3			
・借損料	調査用レンタカー、研修会会場費	0.1			
・その他	調査員傷害保険等	0.6			
計		10.4	計		1

費目・使途
 (「資金の流れ」においてブロックごとに最大の金額が支出されている者について記載する。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)

費目・使途欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙2】に記載

チェック

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(一財)自然環境研究センター	6010505001148	モニタリング事業(炭素循環動態把握調査)	34.5	一般競争契約(総合評価)	1	98.8%	
2	(一財)自然環境研究センター	6010505001148	モニタリング事業(サンゴ礁調査)	27	一般競争契約(総合評価)	1	98.5%	
3	(一財)自然環境研究センター	6010505001148	モニタリング事業(森林・草原調査)	24.8	一般競争契約(総合評価)	1	99.5%	
4	(一財)自然環境研究センター	6010505001148	生物多様性センター人材派遣業務	24	一般競争契約(最低価格)	1	85.8%	
5	(一財)自然環境研究センター	6010505001148	モニタリング事業(高山帯調査)	15.4	一般競争契約(総合評価)	1	99.3%	
6	(一財)自然環境研究センター	6010505001148	モニタリングサイト1000における落葉落枝・落下種子調査の精度検証等業務	1.8	一般競争契約(最低価格)	1	95.1%	
7	(一財)自然環境研究センター	6010505001148	モニタリングサイト1000サンゴ礁調査における冬期異常低水温によるサンゴ群集への影響把握調査業務	1	随意契約(少額)	3	98.1%	

B

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	NPO法人日本国際湿地保全連合	7010005010301	モニタリング事業(アマモ場・藻場調査)	19.3	一般競争契約(総合評価)	1	99.5%	
2	NPO法人日本国際湿地保全連合	7010005010301	モニタリング事業(磯・干潟調査)	18.7	一般競争契約(総合評価)	1	92.7%	
3	NPO法人日本国際湿地保全連合	7010005010301	モニタリング事業(陸水域調査)	18.7	一般競争契約(総合評価)	1	97.6%	

C

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)オーエムシー	9011101039249	東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブ業務(高山帯の植物に関する分類学能力構築)	9.3	一般競争契約(最低価格)	1	97.3%	
2	(株)オーエムシー	9011101039249	東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブ業務(CITES掲載種分類学能力構築)	6.7	一般競争契約(最低価格)	1	93.9%	
3	(株)オーエムシー	9011101039249	AO-GEOSSアジア太平洋シンポジウムにおけるAP-BON分科会開催等	3.2	一般競争契約(最低価格)	1	74.8%	

D

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(公財)日本自然保護協会	7010005016562	モニタリング事業(里地調査)	32.9	一般競争契約(総合評価)	1	99.8%	

E

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(公財)山階鳥類研究所	2040005016886	モニタリング事業(海鳥調査)	13	一般競争契約(総合評価)	1	99.1%	

費目・使途 (「資金の流れ」においてブロックごとに最大の金額が支出されている者について記載する。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)	INPO法人バードリサーチ			J.(株)プロスパー・コーポレーション		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	・人件費	計画検討、調査等	3.5	・人件費	会議出席者旅費等	4.2
	・雑役務費	現地調査依頼費・データ入力	2.5	・人件費	打合せ、会議開催等	1.2
	・旅費	現地調査旅費	1	・雑役務費	担当者旅費等	0.9
	・消耗品費	ガソリン代等	0.2	・外注費	報告書作成等	0.3
	・その他	一般管理費、消耗品等	1.8	・通信運搬費	レンタカー等	0.2
	計		9	計		6.8

I

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	NPO法人パードリサーチ	9012405002215	モニタリング事業(陸生鳥類調査)	9	一般競争契約 (総合評価)	1	99.8%	

J

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	(株)プロスパー・コーポレーション	1120001070112	AP-BON会議開催等	6.8	一般競争契約 (最低価格)	2	93.1%	



生物多様性センター

Biodiversity Center of Japan

環境省自然環境局生物多様性センターでは、わが国の植生、動植物の分布、河川・湖沼、干潟、サンゴ礁などについて基礎的な調査やモニタリングを実施しています。



イラスト：永田信行、こちらはイラストの一部です。

地球規模生物多様性 モニタリング推進事業費

環境省 自然環境局
生物多様性センター

国内での取組

国内での生物多様性に関するモニタリングを継続的に実施
→ 生物多様性の保全や地球温暖化対策等に資する基礎資料の提供

① 重要生態系監視地域モニタリング推進事業（モニタリングサイト1000）

- ・ 国内の生態系の変化を全国約1,000か所のモニタリングサイトで継続監視
- ・ モニタリングデータの収集・整備、成果の発信・活用促進

国際的な取組

主に東・東南アジア地域での生物多様性情報の収集・提供と分類学の能力向上の推進等
→ 国際的な生物多様性の保全に貢献

② 地球規模生物多様性モニタリング体制の構築

- ・ アジア太平洋地域生物多様性モニタリング体制構築支援（AP-BON）
- ・ IPBES（生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム）への貢献

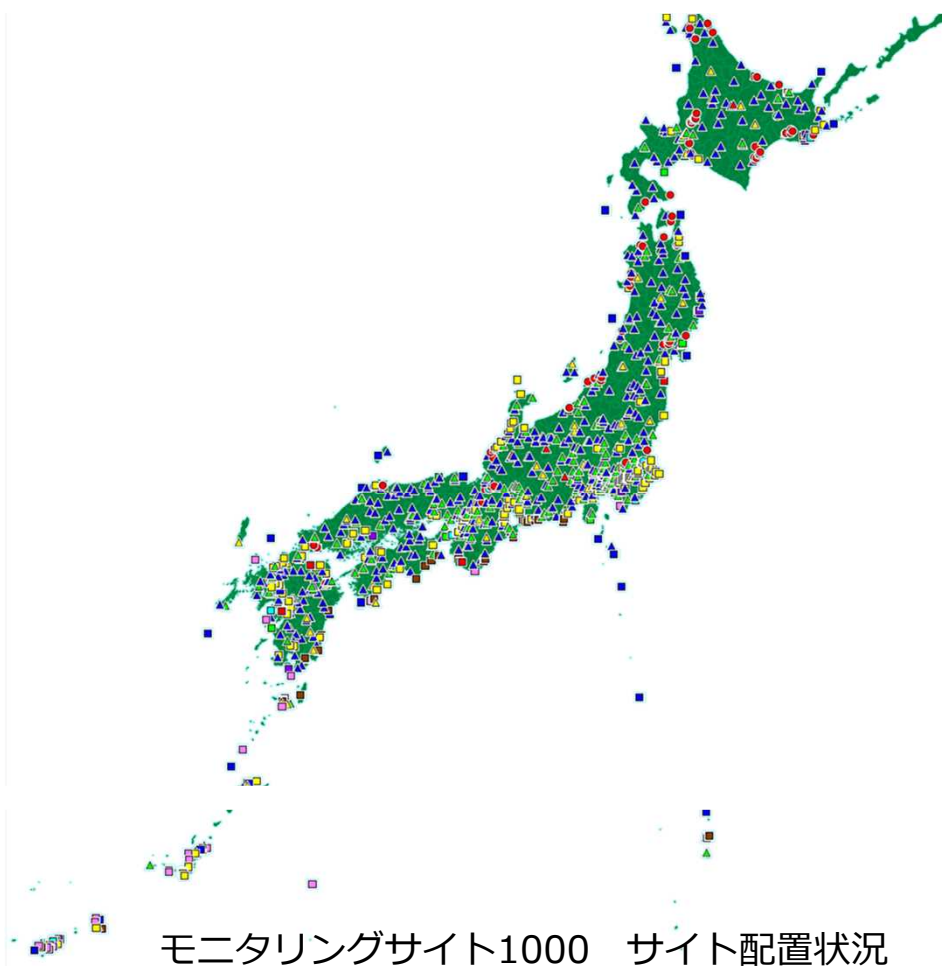
③ 東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブの推進（ESABII）

- ・ 東・東南アジア17ヶ国・機関が参加、情報収集・共有

モニタリングサイト1000とは

- わが国に見られる各生態系に約1,000か所のモニタリングサイトを設置
- 研究者、市民調査員、市民団体などの多様な主体の協力を得て、実施
- 各生態系でマニュアルに基づく調査を継続的に実施（遠隔地等では数年に1回にするなど工夫）
- 毎年、報告書・データファイルとして成果をとりまとめるとともに、5年に1回、総合とりまとめを実施し、生物多様性センターホームページ等で公表

H30.5時点



生態系（分野）		サイト数	現地調査主体	調査人数
陸域	▲ 高山帯	5	研究者	50
	▲ 森林・草原	48	研究者	330
	▲ 陸生鳥類	419	市民調査員	400
	▲ 里地	237	市民調査員	2,505
陸水域	● 湿原	9	研究者	69
	● 湖沼	16		
	● ガンカモ類	81	市民調査員	137
沿岸域（海域）	■ 磯	6	研究者	50
	■ 干潟	10	研究者	115
	■ シギ・チドリ類	144	市民調査員	673
	■ 藻場	6	研究者	38
	■ アマモ場	6	研究者	49
	■ サンゴ礁	24	研究者	66
	■ ウミガメ	36	市民調査員	150
	■ 海鳥	30	研究者	87
合計		1,077		4,719

生態系（分野）		調査項目	分かってきたこと
陸域	高山帯	<ul style="list-style-type: none"> ・物理環境 ・植生 ・ハイマツ年枝伸長量 ・開花フェノロジー ・チョウ類 ・地表徘徊性甲虫 ・マルハナバチ類 	<ul style="list-style-type: none"> ・富士山における高山植物構成種の変化 （維管束植物の増加、ヤノウエノアカゴケの急速な減少） ・気温とハイマツ伸長量との相関関係 ・気温や融雪時期の年変動による地表温の上昇時期・開花フェノロジーの変化 →チョウ類の発生時期やマルハナバチ類の訪花対象となる植物種の変化
	森林・草原	<ul style="list-style-type: none"> ・毎木調査 ・落葉落枝 ・落下種子 ・地上徘徊性甲虫 ・陸生鳥類 	<ul style="list-style-type: none"> ・落葉の季節性及び種子の落下時期の変化 ・外来鳥の分布拡大（ソウシチョウ、ガビチョウ） ・ニホンジカによる樹皮はぎの被害 ・ニホンジカの林床食害による影響 －藪を利用する鳥類の減少（ウグイス、コルリ等） ・南方性種の北上傾向・分布拡大傾向 －地表徘徊性甲虫類 －リュウキュウサンショウクイ
	里地	<ul style="list-style-type: none"> ・植物相 ・鳥類 ・中・大型哺乳類 ・水環境 ・カヤネズミ ・カエル類 ・チョウ類 ・ホタル類 ・植生図 	<ul style="list-style-type: none"> ・里地に生息する野生動植物の種数・個体数の増加・減少の傾向 －増加傾向 ニホンジカ、イノシシ、タヌキ、アライグマ、ハクビシン、シジュウカラ、ガビチョウなど －減少傾向 ニホンザル、ノウサギ、テン、ヤマアカガエル、ヒヨドリなど （このほかホタル類についても減少の可能性が示唆） ・南方系種チョウ類（ナガサキアゲハ等）の分布北上傾向 ・アカガエル類の産卵ピークの早期化 ・カヤネズミの生息面積及び利用可能草原面積の減少 ・ニホンジカの初記録（天狗森（山形県）） ・アライグマの初記録（世羅地域（広島県））

生態系（分野）		調査項目	分かってきたこと
陸水域	湖沼・湿原	<ul style="list-style-type: none"> ・湿原植生 ・水生植物相 ・淡水魚類相 ・物理環境 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査サイトにおける希少種及び外来種の初記録 <ul style="list-style-type: none"> －ホシツリモ（頸城湖沼群サイト） －アマゾンチカガミ（宍道湖サイト） ・希少種の再記録 <ul style="list-style-type: none"> －ゼニタナゴ（19年ぶり（伊豆沼・内沼サイト））
	ガンカモ類	<ul style="list-style-type: none"> ・個体数 	<ul style="list-style-type: none"> ・希少種の再記録（ハクガン、シジュウカラガン） ・ラムサール条約湿地の登録条件への適合性（大沼、葛西臨海公園、福島潟等の計34サイト）
沿岸域（海域）	磯・干潟 アマモ場・藻場	<ul style="list-style-type: none"> 【磯】 ・底生生物 ・物理環境 【干潟】 ・底生生物(定量・定性) ・物理環境 【アマモ場】 ・植生 【藻場】 ・方形枠植生 ・ライン植生 	<ul style="list-style-type: none"> ・各生態系における生物相及び生物量の動態 <ul style="list-style-type: none"> －台風等の影響によるアマモ場の衰退（指宿サイト） －アントクメ藻場の消失（薩摩長島サイト） ・東日本大震災による生態系への影響や回復状況 <ul style="list-style-type: none"> －干潟底生生物の生息密度の激減及び回復（松川浦サイト） －アマモ場の消失及び浅場を中心とした被度回復（大槌サイト） －地盤沈下による藻場群落の消長（志津川サイト） ・新種の発見 <ul style="list-style-type: none"> －バンズマメガニ（盤洲干潟サイト） ・調査サイトにおける希少種及び外来種の初記録 <ul style="list-style-type: none"> －シカメガキ（中津干潟サイト） －ヒガタアシ（汐川干潟）
	シギ・チドリ類	<ul style="list-style-type: none"> ・個体数 	<ul style="list-style-type: none"> ・日本のシギチドリ類の中継地としての重要性 ・種毎の個体数の増減傾向評価（例：シロチドリの顕著な減少） ・国内の個体数の減少傾向

生態系（分野）	調査項目	分かってきたこと
沿岸域（海域）	サンゴ礁	<ul style="list-style-type: none"> ・サンゴ ・オニヒトデ ・物理環境 ・その他の攪乱要因 <ul style="list-style-type: none"> ・サンゴ被度の変動と生育型の変化（ミドリイシ群集の劣化等） ・オニヒトデやサンゴ食巻貝による被害の把握 ・サンゴの大規模白化の状況 ・冬期低水温によるサンゴ群集への影響把握
	ウミガメ	<ul style="list-style-type: none"> ・産卵回数 ・上陸回数 ・食害状況 ・周辺環境の変化 <ul style="list-style-type: none"> ・哺乳類による卵の食害の急増（リュウキュウイノシシ、タヌキ） ・ウミガメ類の上陸状況 ・産卵数の傾向及び増減の周期性（アカウミガメ） ・性決定等ウミガメ類の卵の発生に影響を及ぼす砂中温度の変化 ・大潮、大雨、台風等の気象条件によるウミガメ類の卵の生残数減少（日和佐大浜海岸（徳島県）、屋久島田舎浜（鹿児島県））
	海鳥	<ul style="list-style-type: none"> ・種類・種数 ・個体数 ・繁殖エリア ・繁殖数・繁殖密度 <ul style="list-style-type: none"> ・繁殖数減少要因 <ul style="list-style-type: none"> －ノネコによる影響 <ul style="list-style-type: none"> ・天売島（ウミネコ・オオセグロカモメ） ・御蔵島（オオミズナギドリ） －ネズミ類（ドブネズミ・クマネズミ）による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・沖ノ島・小屋島（カンムリウミスズメ・ヒメクロウミツバメ） ・鳥島（オーストンウミツバメ）など －アナウサギによる影響 <ul style="list-style-type: none"> ・渡島大島（オオミズナギドリ） －土壌流出による影響 <ul style="list-style-type: none"> ・日出島（ウミツバメ類、オオミズナギドリ） ・希少種の新繁殖地の発見及び再確認 <ul style="list-style-type: none"> －ヒメクロウミツバメ（恩馳島、冠島・沓島、隠岐諸島） －カンムリウミスズメ（冠島・沓島、隠岐諸島）

わかってきたこと (例)

気候変動による開花フェノロジーの変化 (例：大雪山サイト)

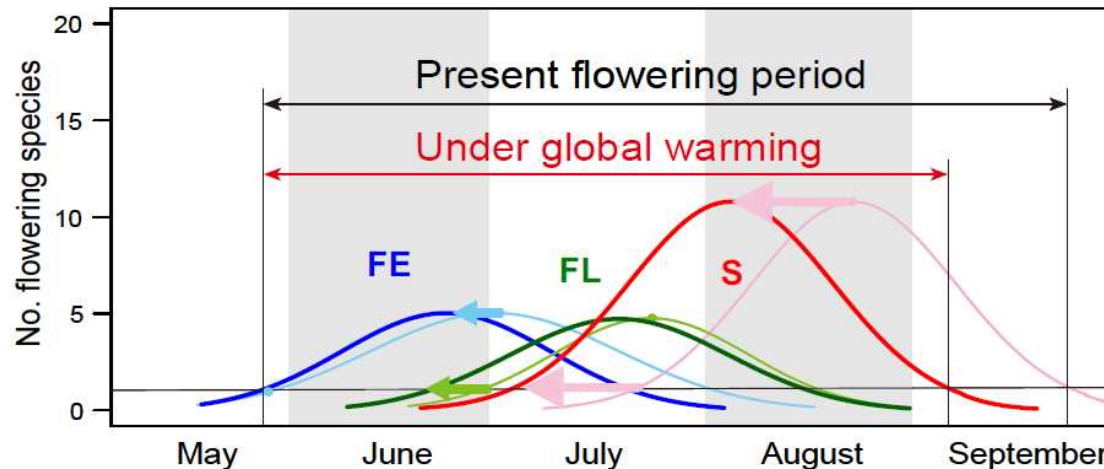
■ 高山植物の開花期の早期化と開花期間の短縮

風衝地早咲き植物 (FE) : 開花開始時期は変動が少ないが、開花は早く進行

風衝地遅咲き植物 (FL) : 開花開始が早まるが、開花期間変動は小さい

雪田植物 (S) : 開花時期は雪解け変動に応じて大きくシフト

→ 花粉散布パターンの変化や花粉媒介者 (ポリネーター) とのずれが示唆



撮影者：大雪山サイト調査者 北海道大学 工藤准教授

図 群落レベルの開花フェノロジー応答 (大雪山サイト調査者：北海道大学 工藤准教授)

施策への活用 (例)

■ 気候変動影響評価報告書及び気候変動意見具申 (平成27年3月中央環境審議会)

わかってきたこと（例）

里山の普通種の減少傾向 など

- ノウサギとテンの撮影個体数が、年約10%のペースで減少
- 外来植物の記録種数の増加
- 外来種（アライグマ・ガビチョウなど）、ニホンジカ・イノシシなどの野生鳥獣の記録個体数の増加や分布拡大

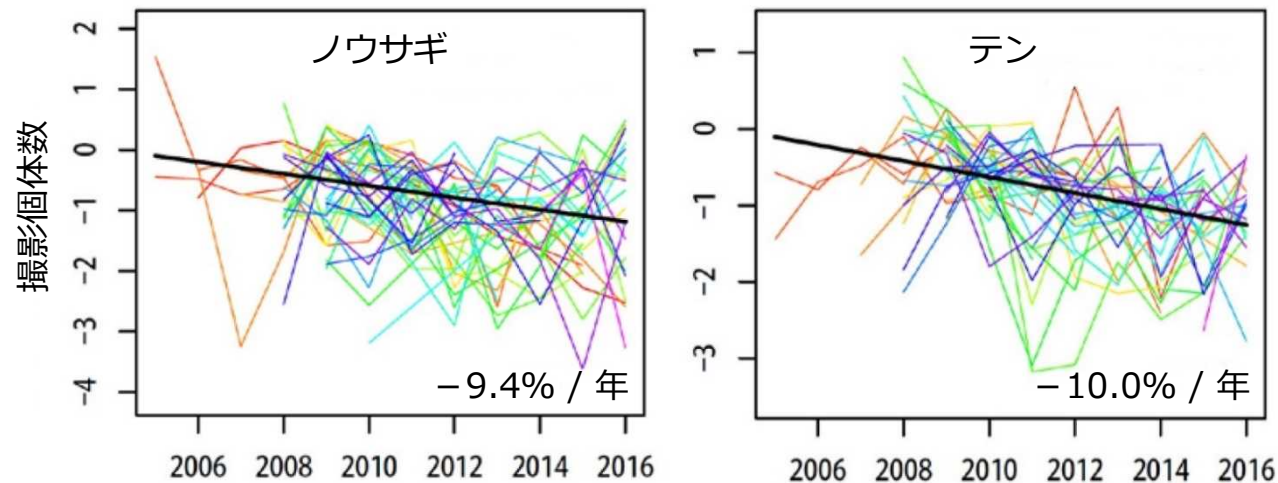


図 撮影個体数の全国傾向



施策への活用（例）

- 管理放棄等による里地里山の荒廃による生態系への影響把握
- アライグマなどの外来種やニホンジカなどの大型哺乳類の分布拡大予測、防除・駆除
- 将来の土地利用のあり方を検討するための基礎資料

わかってきたこと（例）

全国的な産卵状況の把握

- アカウミガメの産卵回数は、2012年までは増加傾向にあったが、2013年以降は減少傾向にある（図1）
- 今後も継続的に把握していくことで、長期的な傾向を把握することが可能

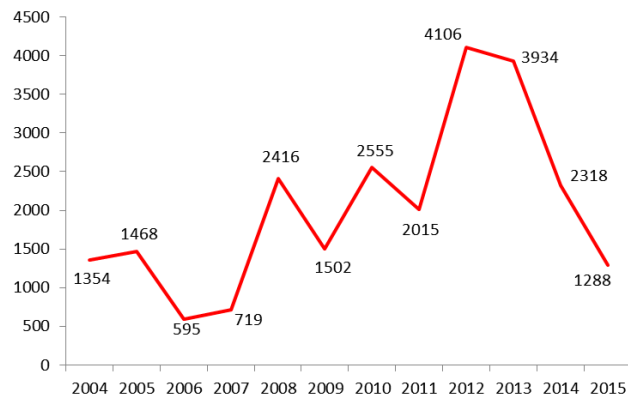


図1 アカウミガメの産卵回数の推移

哺乳類による卵の食害の急増

- 沖縄県の西表島ではリュウキュウイノシシによる捕食が増加しており、2015年は**80%以上**が捕食されていた（図2）
- 本土のサイトでもタヌキ、キツネ、イヌなどによる捕食が**増加傾向**

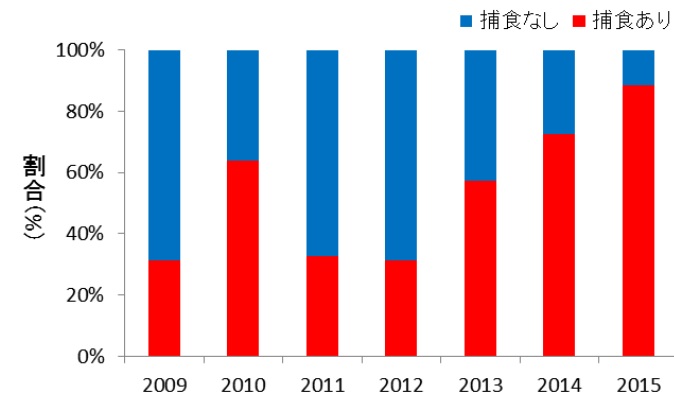


図2 西表島サイトにおけるリュウキュウイノシシによるウミガメ卵の捕食圧の推移

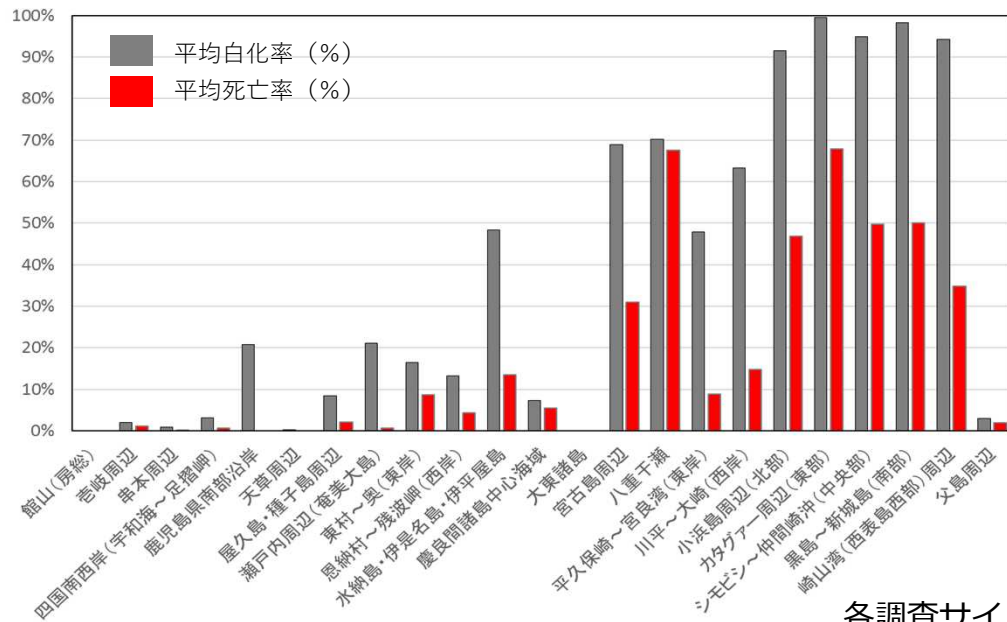
施策への活用（例）

- 国立公園の指定、管理（屋久島、やんばる）
- ウミガメ保護ハンドブック作成（環境省自然環境局・日本ウミガメ協議会,2006）
- 「日米墨3か国北太平洋アカウミガメ個体群回復計画」の策定（2015～）

わかってきたこと（例）

サンゴの白化現象による被害状況の定量的な把握

- ・ 2016年夏季に奄美群島から八重山諸島にかけての広い海域で夏季高水温によるサンゴの白化現象が発生
- ・ 特に宮古島周辺や八重干瀬、石西礁湖、西表島周辺の各サイトでは、白化現象の発生に伴う被害が顕著
- ・ 石西礁湖内及び西表島西部の各サイトでは、平均白化率は90%以上、平均死亡率は35~68%に及んだ



各調査サイトにおける平均白化率及び平均死亡率（2016年）

施策への活用（例）

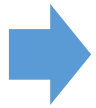
- 「サンゴの大規模白化現象に関する緊急宣言」
- オニヒトデの早期発見、早期駆除
(例：石西礁湖、小笠原、奄美群島など)
- 健全なサンゴ群集の抽出
 - ・ 保全上優先すべきサンゴ群集の特定
 - ・ 高水温に強いサンゴ群集の特定

【成果の公表（オープンデータ化）】

- 調査成果（報告書、データファイル、速報、ニュースレター）はホームページで公開
- データのダウンロードが可能（誰でも無料）
- ウェブサイト閲覧数は、約10万ページビュー（平成29年度実績）

【データベースとしての重要性】

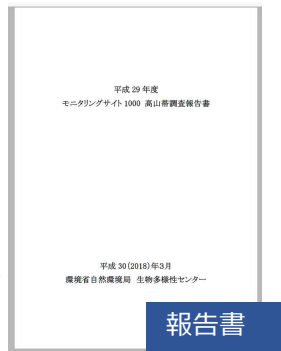
- 同一の調査地点、調査方法、調査精度により、動植物の生息・生育状況に関する情報を継続的に収集・提供することにより、生物多様性保全施策、環境アセスメント、環境教育等の土台（基礎データ）として活用



ニュースレター



全て電子化



報告書

モニタリングサイト1000現地調査 鳥獣調査 ④サイトの調査条件	調査年度	調査月	調査日	調査時間	調査員	調査結果
C001 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C002 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C003 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C004 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C005 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C006 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C007 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C008 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C009 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C010 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C011 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C012 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C013 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C014 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C015 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C016 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C017 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C018 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C019 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C020 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C021 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C022 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C023 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C024 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C025 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C026 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C027 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C028 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C029 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C030 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C031 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C032 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C033 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C034 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C035 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C036 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C037 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C038 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C039 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1
C040 丹波川	2017	10	14	9:00-12:00	山本	1

データファイル

【環境省、地方自治体、企業、研究者など、様々な主体が成果を活用】

- 生物多様性国家戦略等の政策決定への活用のほか、保護地域の保全管理、希少種保護、外来種対策等の各種施策に活用
- 地方自治体による各種施策のほか、企業、研究者等も活用

行政	環境省	<ul style="list-style-type: none"> ■ 各種計画への寄与 <ul style="list-style-type: none"> ・ 生物多様性国家戦略 ・ 生物多様性及び生態系サービスの総合評価 ・ 生物多様性条約に基づく国別報告書 ・ 気候変動影響評価報告書及び気候変動意見具申
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 保護地域の指定・見直し <ul style="list-style-type: none"> ・ ラムサール条約湿地、国指定鳥獣保護区、国立公園
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 世界自然遺産地域の管理
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 「生物多様性の観点から重要度の高い場所」の抽出
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 野生動植物の保全管理 <ul style="list-style-type: none"> ・ 希少種保全、外来種、移入種等対策、野生鳥獣対策
企業	地方自治体	<ul style="list-style-type: none"> ■ 条例・各種計画の策定・改定
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 保護地域の指定・見直し
		<ul style="list-style-type: none"> ■ 野生動植物の保全管理 <ul style="list-style-type: none"> ・ 希少種保全、外来種対策
企業		<ul style="list-style-type: none"> ■ CSR、環境アセスメント
学術研究（研究者等）		<ul style="list-style-type: none"> ■ 学術論文等の執筆
普及啓発（メディア）		<ul style="list-style-type: none"> ■ 新聞等のメディアでの紹介
国際的取組		<ul style="list-style-type: none"> ■ 国際的取組との連携

【生物多様性の評価や各種計画策定の科学的根拠として使用】

■ 生物多様性及び生態系サービスの総合評価

過去50年の生物多様性の損失の大きさと現在の傾向を科学的データに基づき評価

- ・ 第Ⅱ章第1節「生物多様性の損失要因の評価」において、

第4の危機の評価に高山帯のデータが引用

- ハイマツの年枝伸長量が、少なくとも過去20年間で約60%増加
- 伸長量と夏の気温の間に正の相関関係
- ハイマツの生長量が温暖化の影響を受けている可能性



■ 生物多様性条約に基づく国別報告書の作成

各締約国が条約の実施状況等を取りまとめ、生物多様性条約事務局へ提出するもの

- ・ 生物多様性条約第5回国別報告書（2014年3月）

「第1章1.2（2）絶滅のおそれのある野生生物の現状」において成果の一部が記載

シギ・チドリ類について、環境省などが実施してきたモニタリング調査の結果により個体数の減少傾向が明らかになったシロチドリ等の5種が新たに絶滅危惧種に選定されました。（本文抜粋）

■ 次期生物多様性国家戦略への活用

平成30年度に実施する総合とりまとめでは、「生物多様性の4つの危機」に沿った整理・解析を進めており、今後、上記の策定・改訂における活用が見込まれる

【生物多様性4つの危機】

- 第1の危機：開発や乱獲による種の減少・絶滅、生息・生育地の減少
- 第2の危機：里地里山などの手入れ不足による自然の質の低下
- 第3の危機：外来種などの持ち込みによる生態系のかく乱
- 第4の危機：地球環境の変化による危機



【気候変動影響評価報告書及び気候変動意見具申】

- 政府全体の「適応計画」策定にあたって中央環境審議会が環境大臣に意見具申（H27.3.10）
- 自然生態等に関する項目では、モニタリングサイト1000の成果を引用

■ 日本における気候変動による影響に関する評価報告書

3 日本における気候変動による影響の評価結果

3.3 自然生態系 【生物季節】

(1) 生物季節

樹木の開葉・落葉時期の変化（森林・草原調査）

動植物の生物季節の早期化（高山帯調査）

■ 日本における気候変動による影響の評価に関する報告と今後の課題について（意見具申）

3. 日本における気候変動による影響の概要

3.1 気候変動による影響の観測・予測等に関する主な取組

(4) 自然生態系分野の取組

環境省では、特に気候変動の影響を受けやすい高山帯、サンゴなどを含む生態系のモニタリングを継続的に実施（略）

【保護地域の指定・見直し】

■ ラムサール条約湿地登録

- ・登録時の根拠データとして使用
荒尾海岸、与那覇湾（H24登録）、東よか干潟（H27登録）、
葛西臨海公園（H30登録予定）、志津川湾（H30登録予定）
- ・登録後の管理においても活用
シギ・チドリ類：144サイトのうち、14サイトがラムサール条約湿地として登録。
ガンカモ類：81サイトのうち、25サイトがラムサール条約湿地として登録。



■ 鳥獣保護区指定・見直し

- ・福島潟鳥獣保護区（H26更新）、大山鳥獣保護区（H29更新）など
→陸生鳥類調査、ガンカモ類調査等の結果を活用



（本間隆平氏提供）

■ 国立公園の指定・管理

- ・特別保護地区、海域公園地区などの保全管理状況の把握
例) 高山帯における盗掘や踏み荒らしなどの人為的な影響（南アルプス国立公園など）
土砂流出によるサンゴ群集への影響（石垣西表国立公園など）
- ・自然公園法における指定植物の検討（上信越高原国立公園）

【世界自然遺産地域の管理】

■ 白神山地

陸生鳥類のデータを使用し、ブナ林における動植物の多様性が適切に保護されているかを把握

■ 小笠原諸島

保全状況の主要指標として、森林草原調査、海鳥調査を使用

■ 知床

海域管理計画定期報告書では、海鳥類の営巣状況の把握のため海鳥調査のデータを活用



知床

【生物多様性の観点から重要度の高い場所の抽出】

■重要湿地

2016年の見直しでは、45湿地について本業務の調査成果を使用

■重要里地里山

選定された600か所のうち、57か所でモニタリングを実施

■重要海域

ガンカモ類・シギ・チドリ類・海鳥調査のデータを使用



【野生動植物の保全管理】

■希少種保全

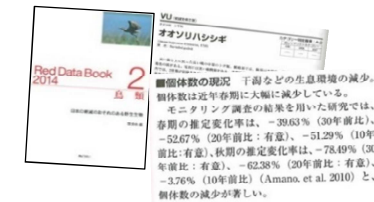
- ・レッドリスト改定（シロチドリ（VU）、アカヤマドリ（NT）など）
- ・希少種保全のための生息（餌）環境の評価（ケナガネズミ、オキナワトゲネズミ）
- ・海鳥繁殖地への立入自粛区域の設定（慶良間諸島国立公園）
- ・生息地保全対策（海鳥生息地の土留め対策）（日出島）

■外来種、移入種等対策

- ・外来生物の防除（アライグマ、ブルーギル、外来植物など）
- ・セイヨウオオマルハナバチの監視手法の作成（大雪山）
- ・ドブネズミ駆除（ユルリ・モユルリ島、沖ノ島・小屋島）
- ・ノネコ移送（天売島、御蔵島）

■野生鳥獣対策

- ・捕獲制限や狩猟鳥獣の指定解除等の見直し（バン、タシギ）
- ・シカ食害の影響把握による個体数管理、防鹿柵の設置や研究（芦生（京都）、秩父大山沢（埼玉県）など）



モニタリングサイト1000の成果の活用

【地方自治体による活用】 ※一部

- 条例・各種計画の策定・改定
 - ・ 生物多様性地域戦略（千葉県流山市、熊本県熊本市）
 - ・ 環境基本計画（鹿児島県始良市）
 - ・ その他（海上の森保全活用計画2025（愛知県））
- 保護地域の指定・見直し
 - ・ 沖縄県指定鳥獣保護区の新設（米須海岸、翁長干潟など）
- 希少種保全（レッドデータブックの改定等）
 - ・ 栃木県レッドデータブック（尚仁沢のイヌブナ群落）
 - ・ 島根県レッドデータブック（ヒメクロウミツバメ）
 - ・ レッドデータおきなわ（クロツラヘラサギ）
- 外来種対策
 - ・ アライグマ対策（神奈川県、北海道帯広市、茨城県土浦市、大阪府枚方市など）
 - ・ 外来植物の駆除（京都府長岡京市、兵庫県淡路市）
 - ・ 「生態系被害防止外来種リスト」の作成（長野県）



【企業等による活用】

■ 民間事業の基礎資料（環境アセスメント）

- ・ 事業計画初期（配慮書、方法書段階）での環境条件の把握
- ・ 影響の予測と評価（準備書、評価書段階）
- ・ 竣工後の環境モニタリング

※ 環境省EADAS（環境アセスメントデータベース）でのデータ提供

環境アセスメントにおいて注目されることが多い渡り鳥等のデータを提供し、環境アセスメント手続きの迅速化・効率化に寄与



（環境省EADAS）

■ 企業による環境への取り組みの機会の提供

- ・ 企業として調査へ参加・協力することにより、環境貢献の取り組みとして位置付け（自動車メーカー、温冷機器メーカー、金融機関、フィルムメーカー等）
- ・ 環境省が調査支援、解析等を実施することで、専門的な知識がなくても参加でき、環境保全活動等の効果も確認できるなど、企業にとってもメリット

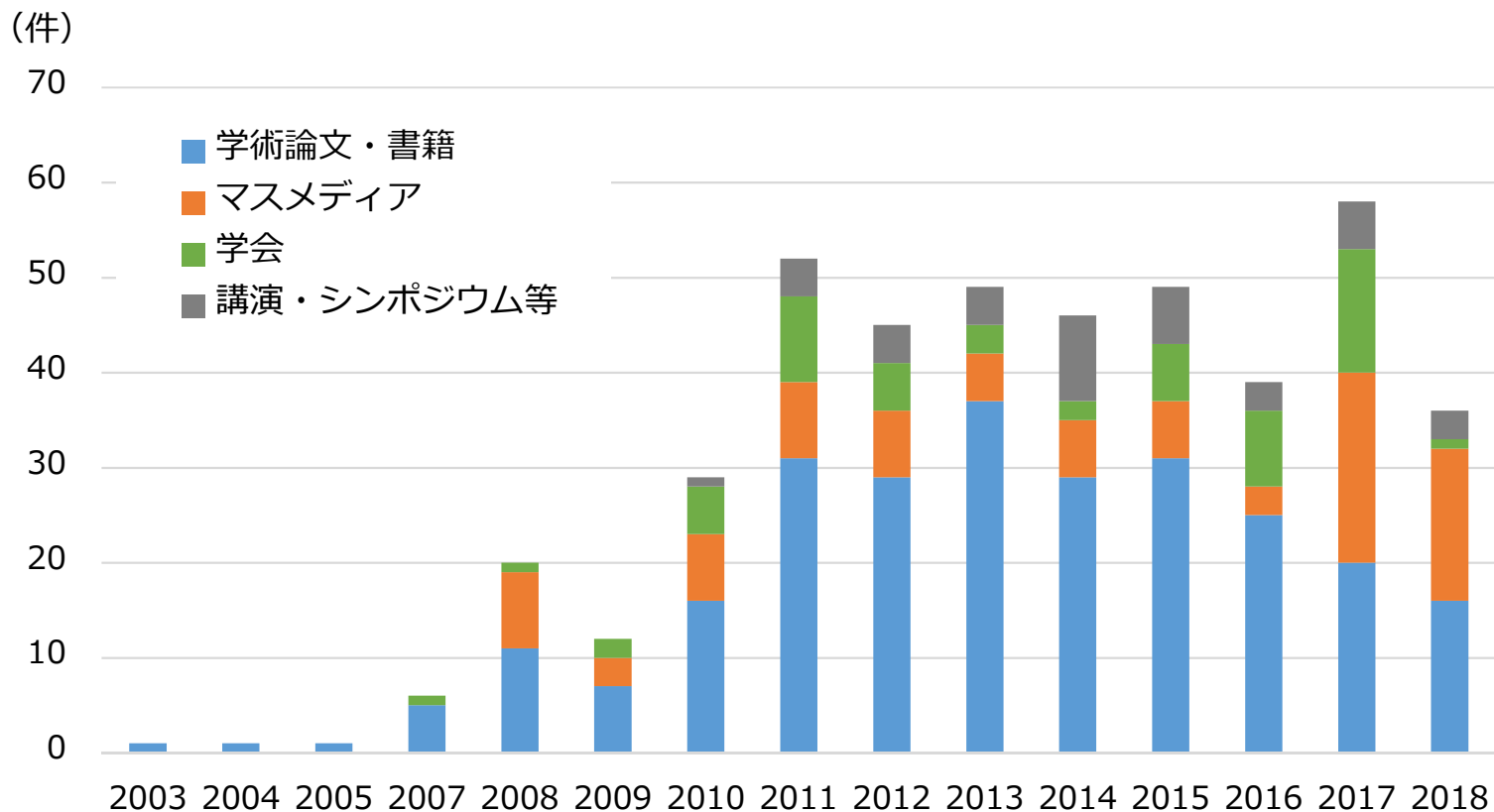
■ 教育・普及啓発

- ・ 大学、市民団体、企業等が環境保全に関する実習・研修として本調査へ参加するなど、環境学習等の機会として活用
- ・ 市民参加によるモニタリングを通じて、地域の環境を知ることができ、モニタリングサイトとなることが地域の誇りになっている

【学術論文や雑誌、書籍、学会等での活用】 (355件) ※一部 (H19~H30)

■掲載学会誌・雑誌

保全生態学研究・地球環境・昆虫と自然・日本生態学会誌・北方森林保全技術・日本森林学会誌・日本緑化工学会誌・日本鳥学会誌・海洋と生物・土木学会論文集・日本サンゴ礁学会誌・月刊海洋・農村計画学会誌・Marine Ornithology・Journal of Japanese Association of Hydrological Sciences など



【モニタリング1000の成果を活用した学術論文・書籍、マスメディア、学会等の推移】

【新聞・テレビ等のマスメディアでの紹介】 (89件) ※一部（平成22年8月～平成30年4月）

生態系	タイトル	日付	メディア
サンゴ礁	<p>紀伊半島沖 サンゴ大量死 冬の海水温低下が原因か 環境省調査</p> <ul style="list-style-type: none"> ・紀伊半島沖でサンゴの大量死が起きているとの調査結果を発表。冬場の海水温が例年より大幅に低かったことに加え、感染症などが重なったことが原因とみられる。 	2018/04/11	朝日新聞
	<p>海底覆うサンゴ半減 八重山の石西礁湖、今年も海水温上昇で「白化、油断できない」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「石西礁湖」で被度が1年前の半分以下に減少したと発表。海水温の上昇などで約7割のサンゴが死滅し、回復が進んでいない実態が明らかになった。 	2017/07/21	沖縄タイムス+プラス
里地	<p>ウサギ減りし里山</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ニホンノウサギが過去10年間に全国の里山で3分の1に減少。里山の荒廃で餌が減ったことが原因とみられる。 	2017/11/30	読売新聞
沿岸域	<p>科学の扉 温暖化 藻場大ピンチ「命のゆりかご」襲う高温・食害</p> <ul style="list-style-type: none"> ・海水温の上昇による藻場の異変が相次いで報告されている。温暖化の影響について議論するためにも、本事業による継続的なデータの蓄積が重要。 	2016/11/27	朝日新聞
海鳥	<p>オオミズナギドリ 最大の営巣地で9割減</p> <ul style="list-style-type: none"> ・東京・伊豆諸島の御蔵島でオオミズナギドリが激減。世界最大の営巣地だが、繁殖数は10年間で9割近く減少。 	2017/04/19	朝日新聞

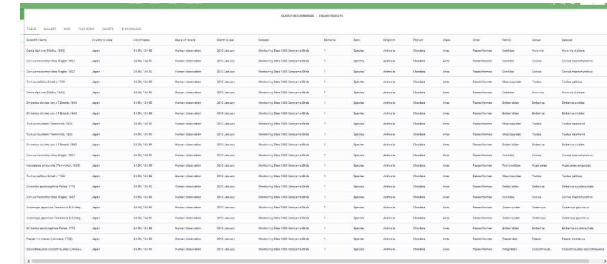
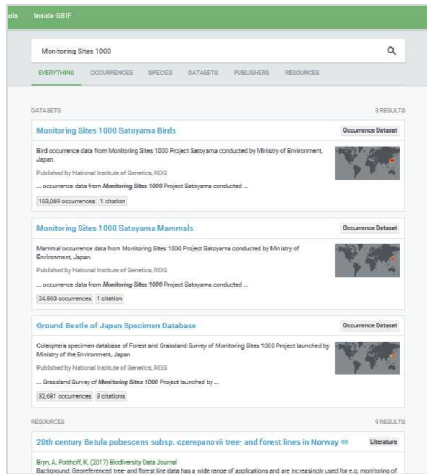
【国際的取組・連携への参画】

■ 国際的なデータベースにデータを提供しているほか、国際的なネットワークとも連携

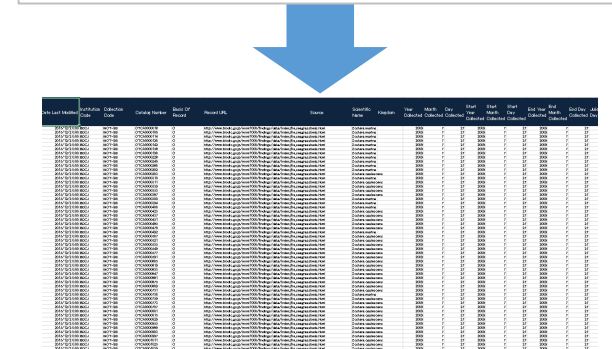
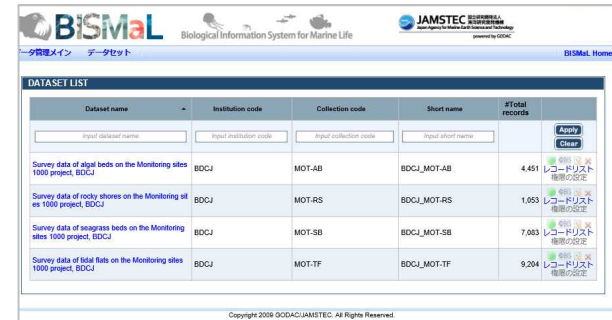
- GBIF（地球規模生物多様性情報機構）に **55万件以上** のデータを提供
- BISMAL（海洋生物情報システム）に **2万件以上** の沿岸域のデータを提供

他にも

- AWC（アジア水鳥センサス）へのデータ提供
- ILTER（国際長期生態学研究ネットワーク）との連携
- AP-BONを通じたモニタリング手法の普及展開 などを実施



GBIFデータベース



BISMALセット

入札における取組

【総合評価落札方式を基本とした競争性の確保】

- ・ 準備期間の延長、業務内容・規模を明確化
(仕様書の明確化、過年度の報告書やデータ・調査マニュアル等のウェブ掲載等)

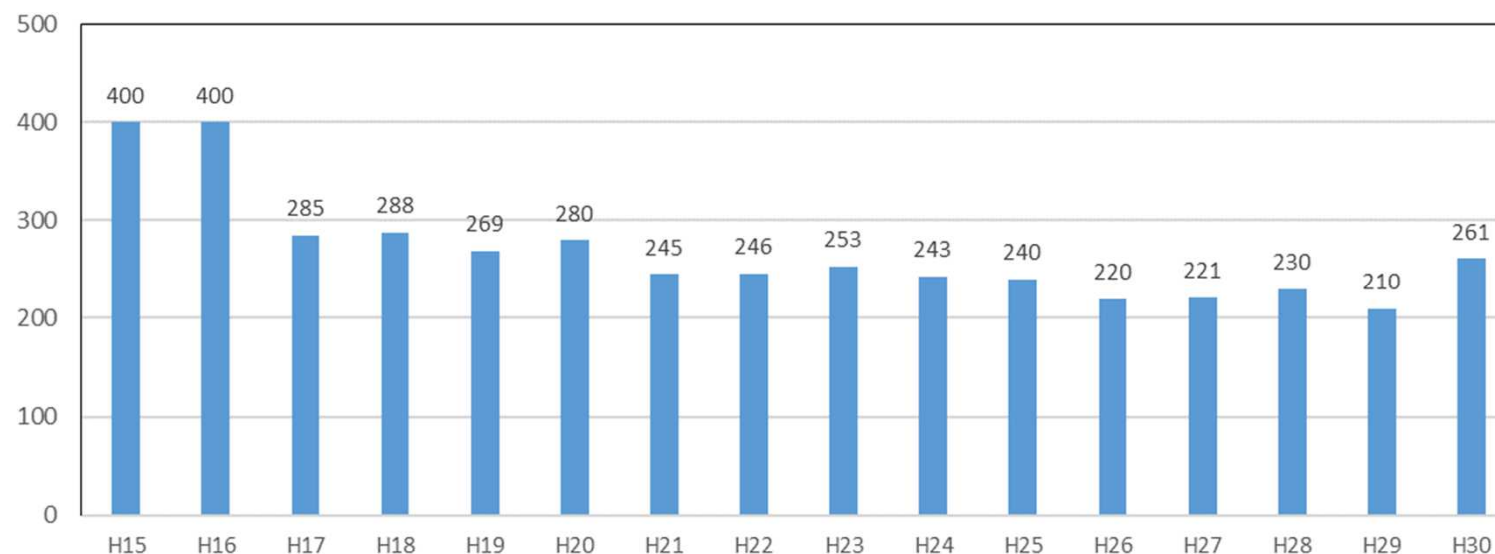
【業務効率化への評価】

- ・ データ管理の自動化・省力化など、事業の効率向上につながる業務提案を高く評価

【発注規模の適正化】

- ・ 中小の参入 & 競争につながるよう、概ね生態系単位に業務を分割
- ・ 業務内容の絞り込みを行う等し、適切な事業規模で発注

(百万円)



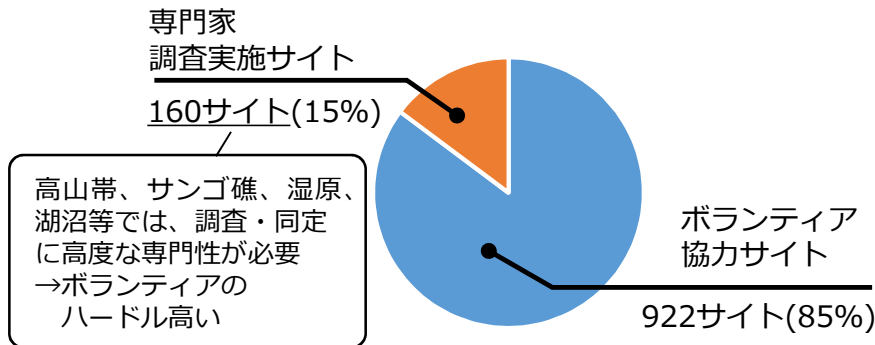
地球規模生物多様性モニタリング推進事業費
(モニタリングサイト1000関連予算額)の推移 (単位:百万円)

コスト低減に係る取組②

調査体制における取組

【ボランティアの協力を得た調査体制の構築】

- ・有識者、NPO、市民等の参画により、8割以上の調査サイトでボランティアによる調査協力を得ている
- ・調査専門事業者を実施させる場合と比べ、**1億円以上の費用圧縮**



＜圧縮額の試算例＞

- ①ボランティア謝金・旅費実費等
・・・計 21,001 千円 (予定価格上)
- ②ボランティア稼働人日数(推定)
・・・計 2,315~3,843人日/年
- ③調査業者請負とした場合 (②×積算単価等)
・・・計 150,189~194,917 千円

③ - ①
1.3億円
 〽
1.7億円

調査方法における取組

【調査サイトの設定】

- ・公的機関が長期にわたり実施している類似調査の実績等を勘案し、可能な限り重複を回避

【調査頻度】

- ・離島など渡航費用が高い調査サイト、変化が緩慢など低頻度調査でも対応可能な生態系等
→調査頻度を可能な限り低減 (例) 陸水域(湿原調査)、小島嶼では3年毎に設定 等

【調査項目】

- ・気温などの物理環境データは、現地取得が必須な場合を除き、他機関保有のデータを援用

【調査機材】

- ・データロガーなど調査機材は一括調達し、費用を低減化

【新たな技術の導入】

- ・環境DNA技術を用いた水生生物調査など、効率化が期待される技術の情報収集等は随時実施

【5年毎総合とりまとめ】

- これまでの取得データ(15年分)を活用し、総合とりまとめを実施 (H30)
 - 専門家による解析WGを設置し、生態系の変化やその要因等を解析
 - ※ 気候変動、外来種等による影響、各生態系の保全管理状況 等
 - 成果は政策立案者、市民等にもわかりやすくまとめて提供
- 調査設計や実施体制、普及啓発等の課題を整理し、必要に応じ調査方法等も見直し
 - ※ コスト低減、新技術の導入、気候変動影響の把握などのニーズへの対応強化 等

【気候変動適応法への対応強化】

- 生物の種数や分布、フェノロジーの変化など、気候変動影響の把握・評価に必要なデータを引き続き整備・提供
- 国立環境研究所等の関係機関とも連携
 - 気候変動適応法に基づく気候変動影響評価（おおむね5年ごとに実施）や気候変動適応計画・地域気候変動適応計画の策定に必要な科学的情報を積極的に提供

【地方自治体への対応強化】

- 地方自治体における成果の利活用促進のため、得られた新知見やトピックス等をまとめ、地方自治体関係部局に提供
- 当センターが事務局を務めるNORNAC（自然系調査研究機関連絡会議）における情報共有等を通じ、相互の成果利活用や連携を強化
- 地方自治体のニーズ等も把握し、市民調査を支える人材・団体等の育成・支援を検討

目的

アジア太平洋地域の国々からの参加を得て生物多様性を3つのレベルで観測し、データを共有することにより、アジア太平洋地域における生物多様性保全に関する政策決定に貢献

構成

- ・アジア太平洋地域の29か国と4つの国際機関が参加（GEO-BON、ACB、GBIF、ILTER）
- ・執行委員会と5つの分科会から構成（事務局：環境省生物多様性センター）

<生物多様性を観測する3つのレベル>

① 地球観測衛星によるリモートセンシング

- ・生態系や土地利用のタイプ
- ・植生構造
- ・生態系の時間変化

② 生態学的プロセスの調査研究

- ・一次生産
- ・生態水分学、栄養循環
- ・生態系サービス

③ 種／遺伝子レベルの調査研究

- ・種の分布
- ・野生生物の分布予測
- ・生物間相互作用



AP-BON執行委員会

【共同議長】

矢原徹一（九州大学） Sheila Vergara（ACB）
Eun-Shik Kim（韓国国民大学）

【執行委員】

Keping Ma（中国科学院） 白山義久（JAMSTEC）
Dedy Darnaedi（ジャカルタ国立大学）
中静透（総合地球環境学研究所）

【事務局】

環境省生物多様性センター

分科会

- ① 遺伝子・系統的多様性
- ② 陸域種モニタリング
- ③ 陸域生態系の変化
- ④ 淡水生態系の変化
- ⑤ 海洋生態系の変化

【2003年】 エビアンG8サミット

- ・地球温暖化による砂漠化や水不足、ハリケーンなどの自然災害に起因する危機を回避するには、地球規模で正確かつ広範な観測情報を取得・共有する必要があるとの認識で一致
- ・小泉純一郎首相（当時）が「地球観測サミット（閣僚級会合）」の開催を提唱

【2005年】 全球地球観測システム（GEOSS）の開始

- ・地球観測サミットでの議論を経て、農業、生物多様性、気候、災害、エネルギーなどの9分野において、衛星観測や地上観測等による包括的な全球観測システムの実現を目指す「全球地球観測システム（GEOSS: Global Earth Observation System of Systems）10年実施計画」が承認
- ・同計画の推進組織として、「地球観測に関する政府間会合（GEO: Group on Earth Observations）」を設置（104か国・EU・118機関が参加（2017年末現在））

【2008年】 GEO-BONの発足

- ・GEOの主要作業の一つとして、生物多様性保全に関する政策決定に貢献するための観測ネットワーク「生物多様性観測ネットワーク（Group on Earth Observations Biodiversity Observation Network: GEO-BON）」が設立

【2009年】 AP-BONの発足

- GEO-BONとの連携を目指したアジア太平洋地域における地域活動として、「アジア太平洋生物多様性観測ネットワーク（Asia-Pacific Biodiversity Observation Network: AP-BON）」が設立
- AP-BONは、GEOSSのアジア太平洋地域連携活動である「Asia-Oceania GEOSS: AO-GEOSS」の分科会の一つとして位置づけ

【2015年】 GEO戦略計画2016-2025の承認

- GEOSSの新しい10年実施計画である「GEO戦略計画2016-2025」が承認

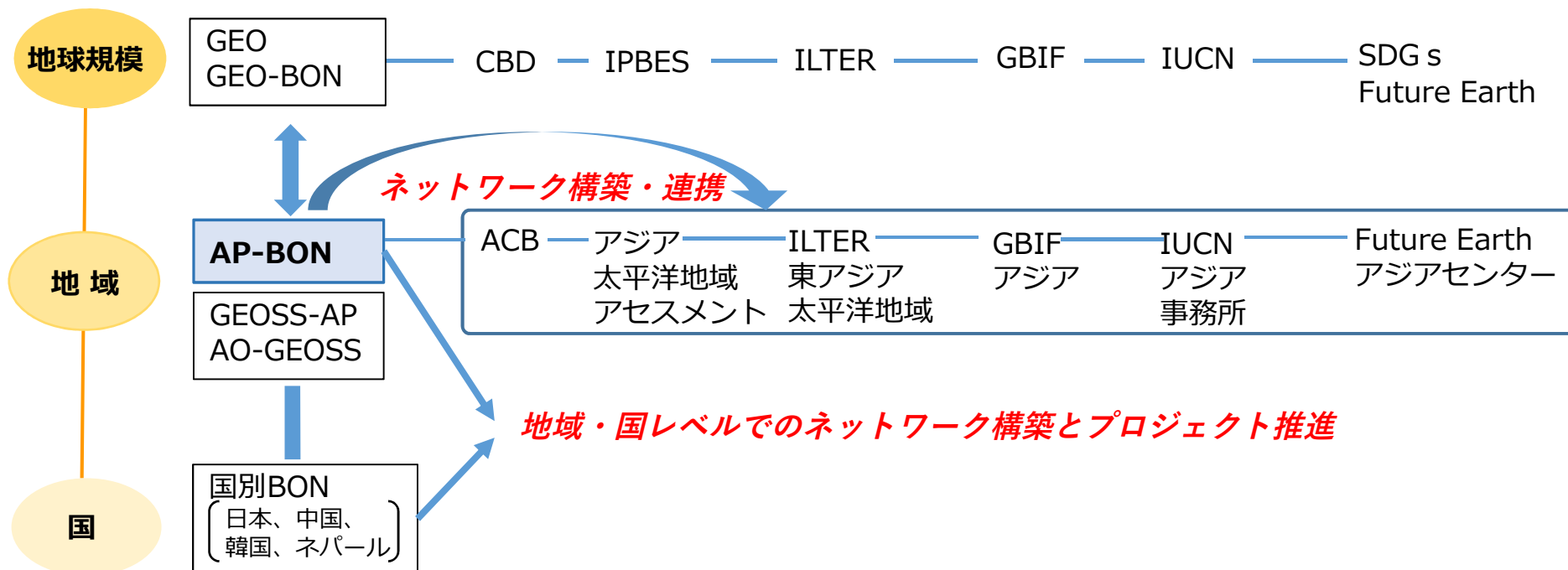
【2018年】 AP-BON新作業計画の策定

- AP-BONにおける今後10年間の作業計画を策定



【様々なレベルでの生物多様性観測ネットワークの構築・連携】

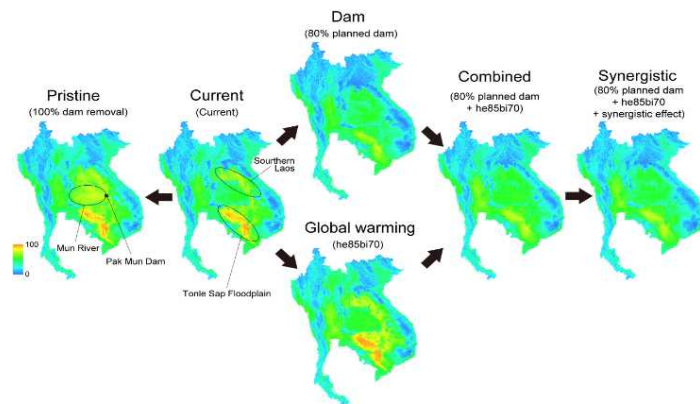
- AP-BONの構築に伴い、国内の生物多様性観測ネットワークが構築（日本、中国、韓国、ネパール）
- 研究者・研究所による地域レベルでの生物多様性観測ネットワークの構築（インドシナ半島等）
- アジア太平洋地域での国際機関・国際的プログラムとの連携（GBIF（地球規模生物多様性情報機構）、IUCN（国際自然保護連合）、IPBES(生物多様性及び生態系サービスに関する政府間科学政策プラットフォーム)、ILTER（国際長期生態学研究ネットワーク）等）



【地域・各国における政策決定・保全施策への貢献】

- IPBESによる「アジア太平洋地域アセスメント（2018年3月）」にAP-BONメンバーによる研究成果が貢献
 - 東南アジア地域における森林動態
 - メコン川におけるダム建設及び気候変動による影響調査
 - サンゴ礁の変化予測 等
- ダム建設に伴う生物多様性への影響調査により流域各国の政策決定に貢献
- 各国におけるレッドリストの作成に貢献（インドネシア、ベトナム、タイ等）

【成果例】メコン川における淡水魚類への影響評価

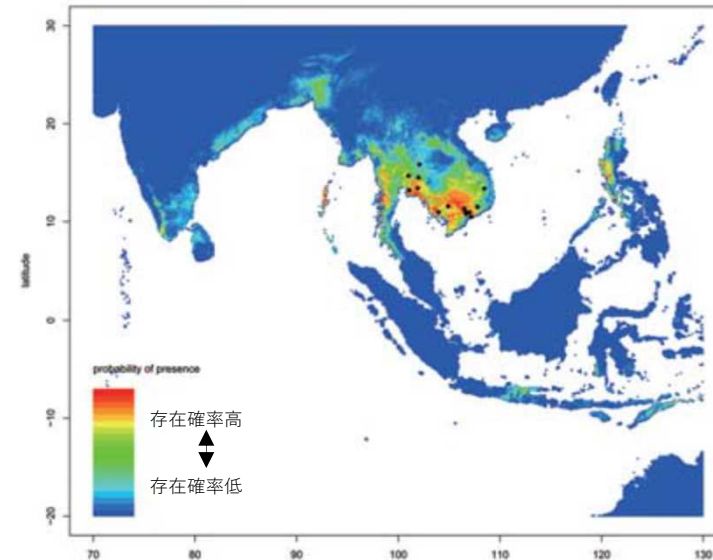


Fish biodiversity index	Pristine	Current	Dam	Global warming	Combined	Synergistic
Mean species richness	39.6	37.3	32.8	41.1	36.1	34.2
Mean range size (km ²)	637,097	613,626	564,744	586,691	546,480	511,394
Threatened species	0.0%	4.7%	16.0%	35.0%	39.7%	40.5%

ダム建設と温暖化の相互作用によって、インドシナを流れる国際河川・メコン川流域産363魚種の4割程度が絶滅の危機に瀕するおそれがあると推定。

(九州大学提供)

【成果例】ローズウツドの分布推定



インドシナ南部（赤色～黄色）がローズウツドの分布の中心であることを推定。レッドデータブックの作成などに貢献。

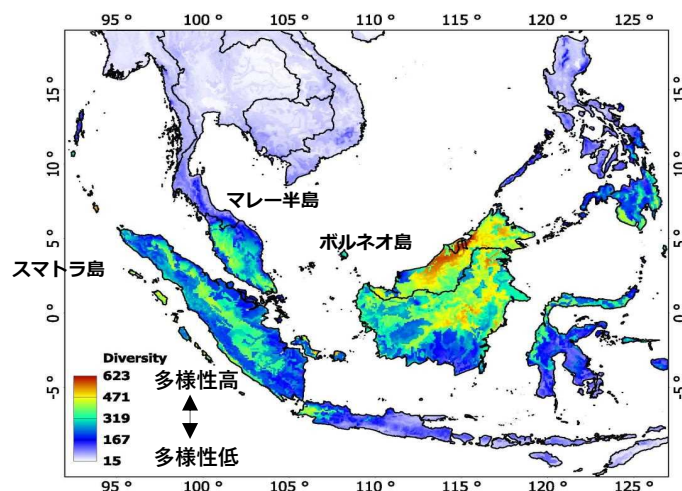
(九州大学提供)

【アジア太平洋地域における共同研究の推進と能力構築】

- 環境研究総合推進費「アジア規模での生物多様性観測・評価・予測に関する総合的研究（S9）」を契機として共同研究を推進
- 新種発見を始め、東南アジアにおける生物多様性の現状・傾向を把握・解析
- 共同研究を通じて、DNAバーコーディングや分布モデリング等の解析手法に関する能力構築の機会を提供

【共同研究例】 東南アジアにおける種多様性評価

フタバガキ科・クスノキ科・ブナ科・マメ科など
7科1720種の標本ラベル情報に基づく分布モデル
から東南アジア各地の植物種数（種の多様性）を推定
→ ボルネオ島やスマトラ島、マレー半島の植物種
多様性が高いことを見える化

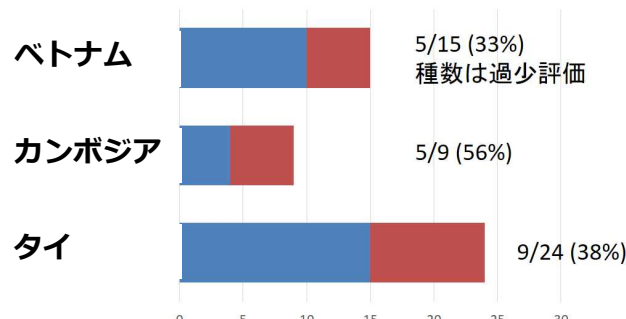


【共同研究例】 インドシナにおけるクスノキ属の新種確認

インドシナ（ベトナム、カンボジア、タイ）で調査した
クスノキ属48種のうち、**19種（40%）**が**新種**と判明
→ 東南アジア全体の**新種数は少なくとも1,000種以上と推定**

クスノキ属の新種（ベトナム、カンボジア、タイ）

新種比率: 19/48 (40%)



現地での研究者との共同研究の様子

(図・グラフ・写真：九州大学提供)

AP-BONの成果

【データ共有の推進】

- アジア生物多様性保全データベースネットワーク (Asia Biodiversity Conservation and Database network: ABCDNet) によるデータ共有、アセアン生物多様性センター(ASEAN Centre for Biodiversity: ACB) によるクリアリングハウス構築など、アジア太平洋地域におけるデータ共有を推進

【AP-BONブックの刊行】

- アジア太平洋地域の研究者が実施してきた生物多様性に関する観測の成果を取りまとめ、得られた知見や経験、課題等を共有
- 現在までに3冊の書籍が公表され、のべ300人程度の研究者による研究成果を共有

【ABCDNetによるデータ共有】

アジア地域における生物種やレッドリスト掲載種に関する情報を提供

The screenshot shows the ABCDNet website interface. The top navigation bar includes 'HOME', 'ABOUT', 'DATA', 'CONSERVATION', 'MEMBER AND PARTNER', and 'USER CENTER'. The main content area features a large image of a green snake and sections titled 'Databases', 'Tools', and 'Data Owners'. The 'Databases' section lists 'Asia Species List' and 'Asia Red List'. The 'Tools' section describes the 'Taxonomic Tree Tool (TTT)'. The 'Data Owners' section discusses data ownership and access policies.

【ACBによるクリアリングハウス】

アセアン地域の生物多様性に関する情報源情報 (クリアリングハウス) を構築・運用

The screenshot shows the ASEAN Clearing House Mechanism website. It features a large group photo of participants at a meeting, with text indicating it was the '2017 GBIF Asia Regional Meeting'. The website has a navigation bar with 'HOME', 'ACB', 'ASEAN HERITAGE PARKS', 'ABOUT US', 'CONTACT US', and 'SITE MAP'. A sidebar on the right lists 'AMS CHM Websites' for various countries including Brunei Darussalam, Cambodia, Lao PDR, Indonesia, Malaysia, Myanmar, Philippines, Singapore, Thailand, and Viet Nam. The main content area includes sections for 'Biodiversity in the ASEAN Region', 'ASEAN Biodiversity Assessment', and 'Fisheries production in the ASEAN region, 1950-2015'.

【AP-BONブック】

The image shows the cover of the book 'The Biodiversity Observation Network in the Asia-Pacific Region'. The cover features a photograph of white flowers on a green background. The title is prominently displayed in white and green text. The editors' names, S. Nakano and T. Yahara, are listed above the title. The publisher's logo, Springer, is at the bottom.

【新作業計画に基づく活動の推進】

- GEO-BONの地域活動として位置づけられるとともに、AO-GEOSSでは分科会として位置づけられ、近年は防災、土地管理等の他分科会との連携強化が議論されるなど、一層の貢献が求められている
- アジア太平洋地域における生物多様性観測ネットワークの構築など一定の成果が得られてきたが、情報が少ないギャップ地域が残っているなどの課題
 - 新作業計画に基づき、生物多様性観測の強化・充実を図っていくとともに、課題解決に向けた取組をアジア太平洋地域全体で進めていく
 - 新作業計画の進捗状況について評価を行うことにより、事業内容の見直しに努める

【AP-BONにおける今後の課題と新作業計画】

今後の課題（例）

- 危機的な状況にある地域の現状把握
 - －メコン川における魚類相の変化
 - －カンボジア、インドネシア、ミャンマーにおける森林減少
- IPBESの「アジア太平洋地域アセスメント」で指摘された「ギャップ」地域の調査（ラオス、ベトナム等）
- 陸域、淡水域、海域の研究者間の連携
- 他の国際プログラムとの連携強化
- 気候変動や土地利用による生物多様性への影響観測
- 保護地域による効果の観測 等

新作業計画

- ① データ共有の推進
- ② データアクセスの向上
- ③ データ利用におけるギャップ解消
- ④ 生態系及び生物多様性モニタリング
- ⑤ 生物多様性及び生態系の変化に関するモニタリング
- ⑥ 観測地のネットワーク化
- ⑦ 地球規模での各プラットフォーム支援
- ⑧ AP-BONブックの出版

【背景・目的】

- 東・東南アジアは、世界でも生物多様性が豊かな地域として知られるが、絶滅危惧種の増加を始めとした生物多様性の損失が現在も継続
 - 生物多様性保全に必要な分類学の知識と能力を持つ人材が不足
 - 生物多様性に関する情報は限定または散在しており、情報共有基盤も未整備
- 東・東南アジア地域における「分類学の能力構築」と「生物多様性情報の整備」を通じて、域内の生物多様性保全と持続可能な利用、そして生物多様性に関する科学的基盤の強化と愛知目標の達成に貢献

ESABII(東・東南アジア生物多様性情報イニシアティブ)

① 分類学の能力構築

- ・ ニーズアセスメント
- ・ 研修教材の開発
- ・ 研修の実施

② 生物多様性情報の整備

- ・ ニーズアセスメント
- ・ ウェブサイト構築
- ・ 情報の収集・加工・提供

生物多様性施策の推進

- 生物多様性条約の履行
- 各国の生物多様性国家戦略の策定・見直し
- 様々な保全施策の実施

域内の生物多様性の
保全と持続可能な利用

科学的基盤の強化
愛知目標達成への貢献



【構成】

- ・東・東南アジア地域の14か国と4つの機関・ネットワークが参加
- ・環境省生物多様性センターが事務局

ASEAN諸国（10カ国）

ブルネイ、カンボジア、ラオス、インドネシア、マレーシア、タイ、ミャンマー、フィリピン、ベトナム、シンガポール

東アジア諸国（4カ国）

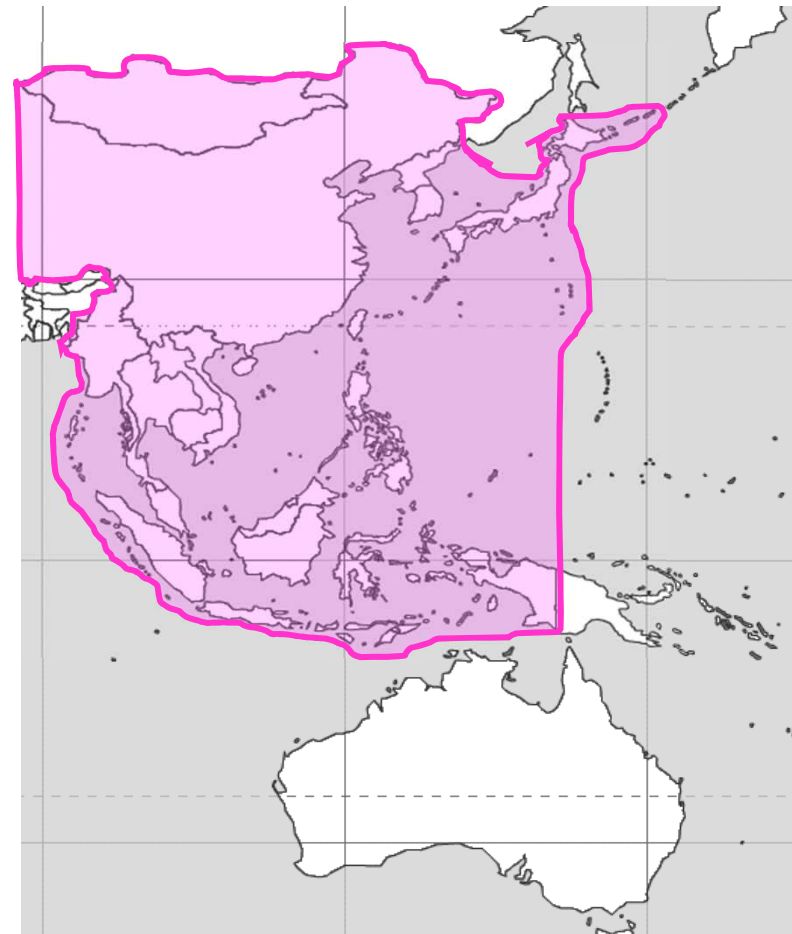
- ・日本、中国、韓国、モンゴル

機関・ネットワーク（4機関等）

- ・ASEAN生物多様性センター
(Center for Biodiversity (ACB))
- ・生物多様性条約事務局
(Convention on Biological Diversity (CBD))
- ・地球規模生物多様性情報機構
(Global Biodiversity Information Facility (GBIF))
- ・アジア太平洋生物多様性観測ネットワーク (AP-BON)

事務局

- ・環境省生物多様性センター



【1998年】生物多様性条約第4回締約国会議

- ・生物多様性保全の基礎となる分類学を世界的に推進するため
「世界分類学イニシアティブ(Global Taxonomy Initiative: GTI)」の実施が決議

【2009年】ESABII設立

- 1月 ESABII国際シンポジウム・専門家会合（東京）
－ESABII戦略案の議論
- 5月 GTI ASEAN+3地域ワークショップ（フィリピン）
－ESABII戦略案の配布
- 10月 ASEAN生物多様性会合（シンガポール）
－ESABIIサイドイベント開催
－ESABII戦略案の紹介
- 12月 ESABII政府間会合（東京）
－ESABII設立（ESABII戦略と作業計画の合意）

【2010年】生物多様性条約第14回科学技術助言補助機関会合

- ・GTI実施のための地域イニシアティブとしてESABIIを紹介

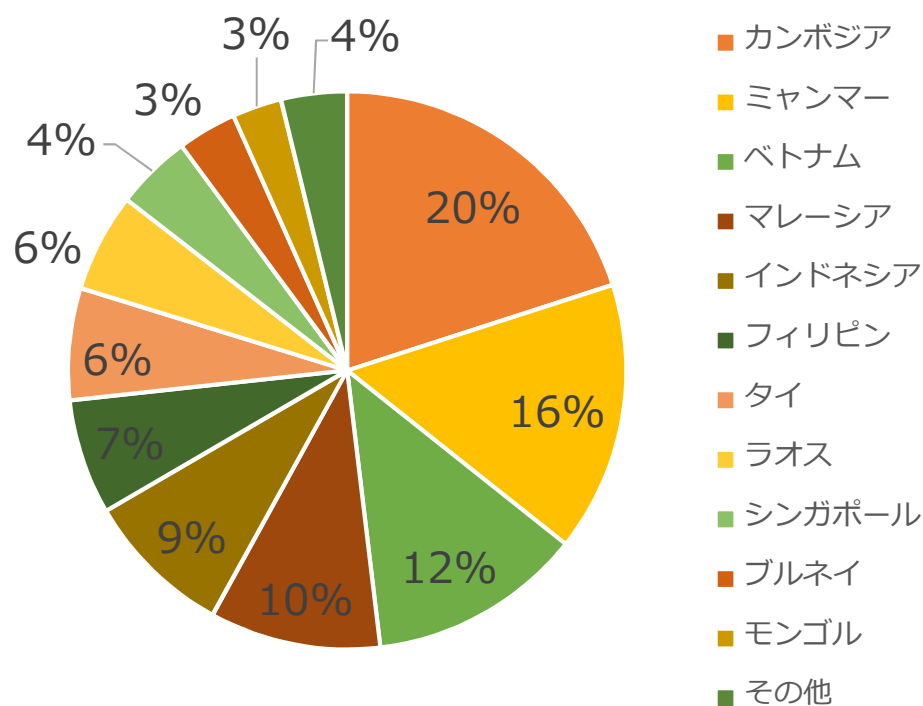
【2010年～】ESABII作業計画の実施

- ・分類学能力構築研修、生物多様性情報の整備を実施

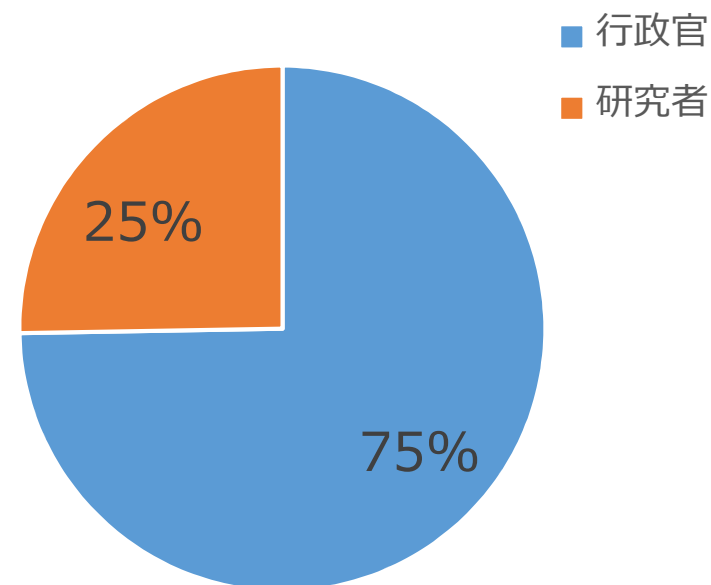
【研修実施状況】

- これまで計19回研修を開催し、東・東南アジア14か国より述べ520名以上が参加
- 将来、自国においてCITESの法手続きや野生生物取引に従事することが期待できる若手行政官を中心に実施

研修参加国

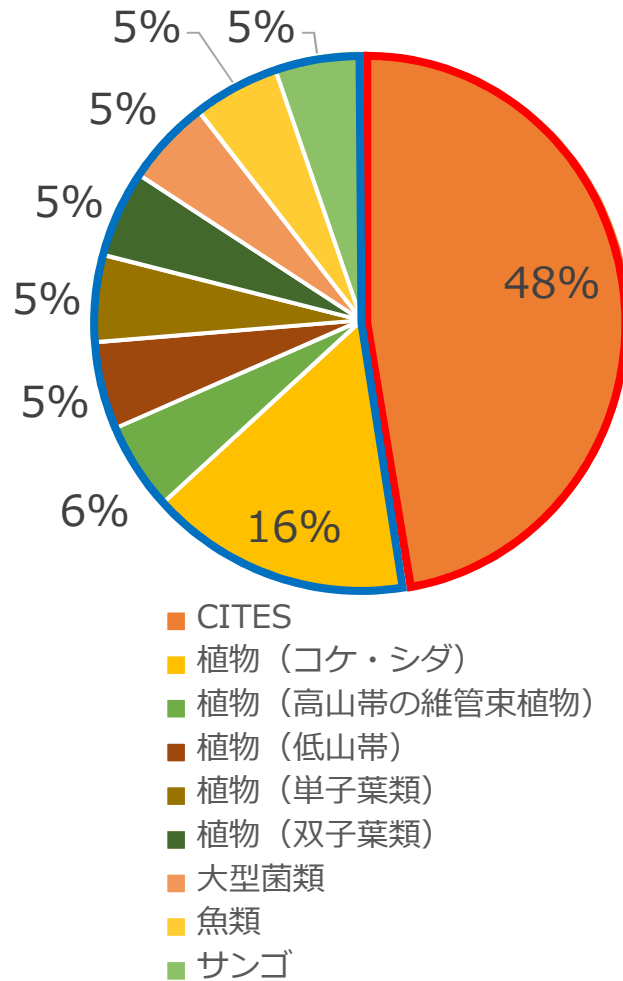


参加者の属性



※ 国別研修実施国（ベトナム、ミャンマー、カンボジア）を除き、東・東南アジア各国よりほぼ均等に招聘

研修テーマ



※ 分類学研修とCITES研修をほぼ均等に開催

研修実施例

- CITES と絶滅のおそれのある種の識別に関する講師養成研修 (ToT: Training of Trainers)

【開催日程】 2011年1月

【開催場所】 マレーシア

【参加者】 ASEAN 加盟国から35人

【概要】 CITESの手続き、野生生物取引、爬虫類種の識別等



- 維管束植物の植物分類学研修

【開催日程】 2011年2月

【開催場所】 インドネシア

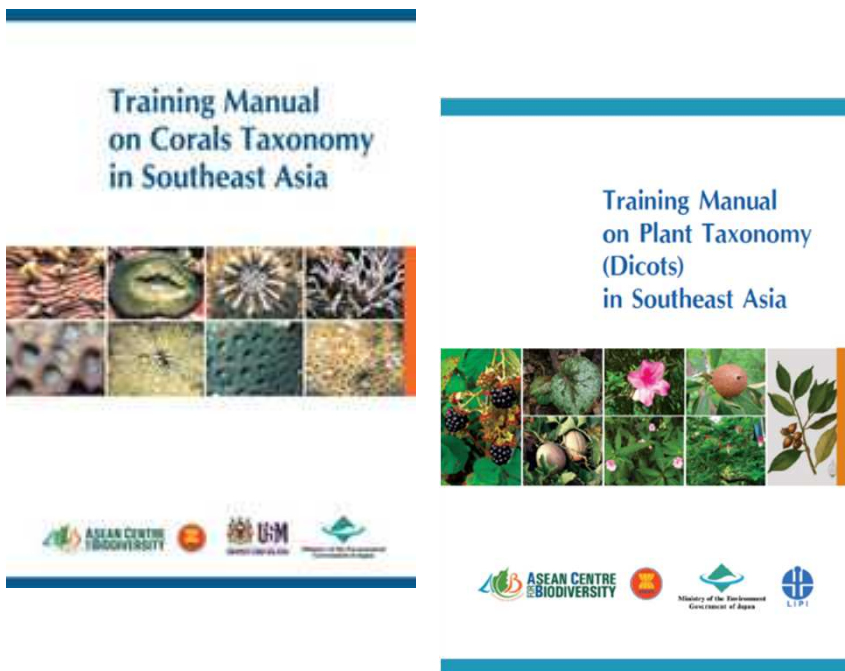
【参加者】 ESABII14カ国の植物学、植物生態学及びその関連分野に携わっている35歳以下の行政官や研究者

【概要】 一般的な生物学的知識、形態分類、標本の採取方法とその管理、情報管理等



【研修マニュアルの開発】

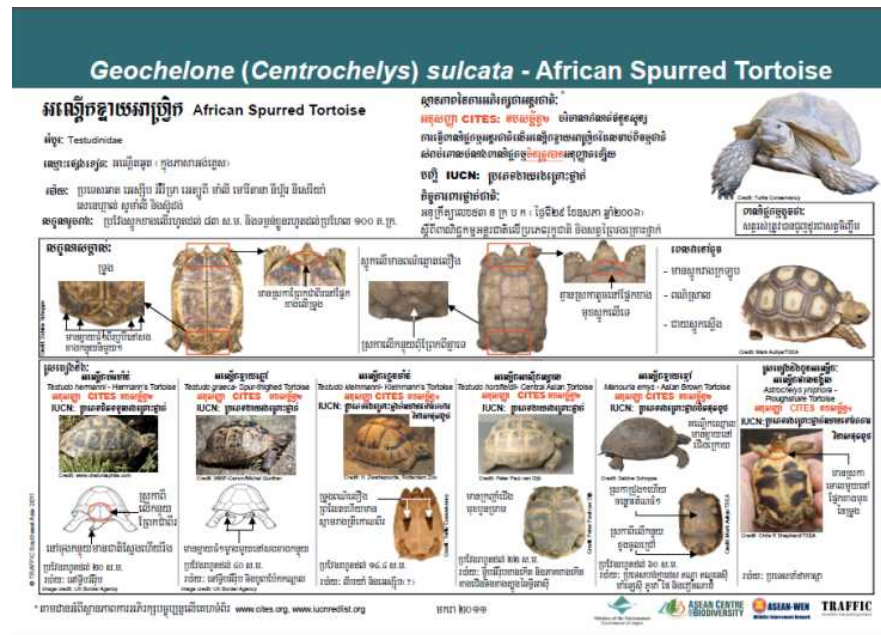
- 研修で講師が講演したノートに基づいて研修マニュアルを作成。
- 標本を採取し、標的分類群の特徴を同定するための方法論を提供
- ESABIIのウェブサイトで公開（無料）



研修マニュアル

【識別シートの開発】

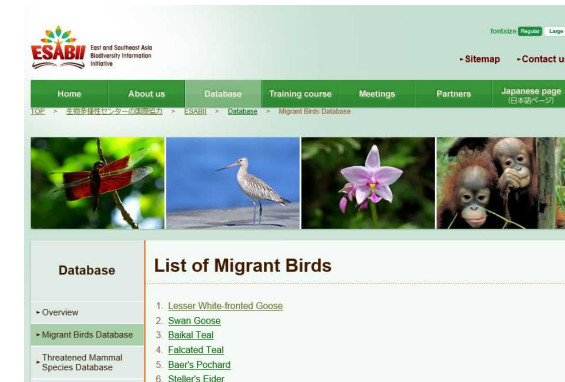
- CITES附属書掲載種を中心に、東南アジアの取引に頻出する種の識別に必要な情報を掲載した英語版識別シートを開発
- ASEAN加盟10か国、日本、中国の各国翻訳版を作成し、当該12か国の税関等関係機関に配布
- ESABIIのウェブサイトでも公開（無料）



識別シート

【データベース整備】

- 東・東南アジア地域内に生息・生育する動植物のデータベースをESABIIのウェブサイトにおいて公開（無料）
 - 渡り鳥データベース
 - 絶滅のおそれのある哺乳類データベース
 - 絶滅のおそれのある維管束植物データベース



ESABIIウェブサイト

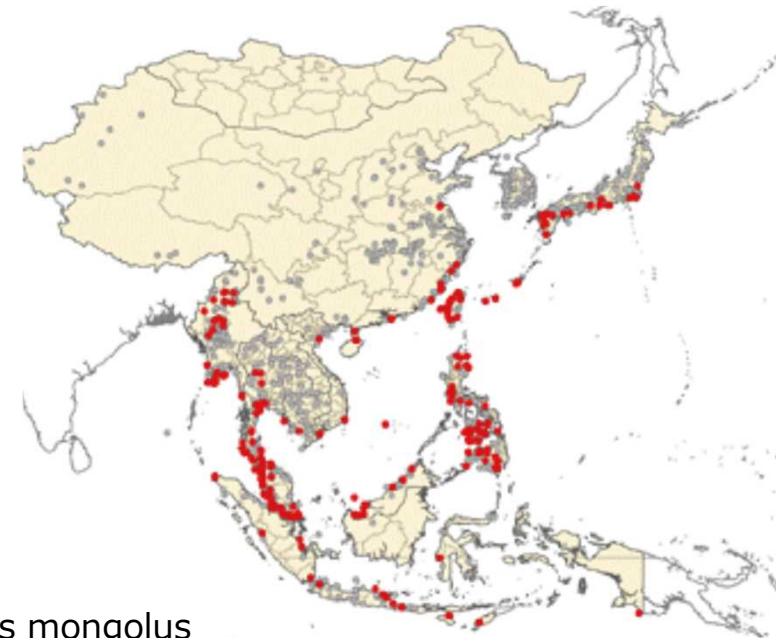
例) 渡り鳥データベース

東・東南アジア地域内に生息する代表的な渡り鳥75種について、生態学的情報や各国における保護種への指定状況、保護活動に関する情報に加えて、アジア水鳥センサスの調査結果を公表し、分布情報をとります。



メダイチドリ *Charadrius mongolus*

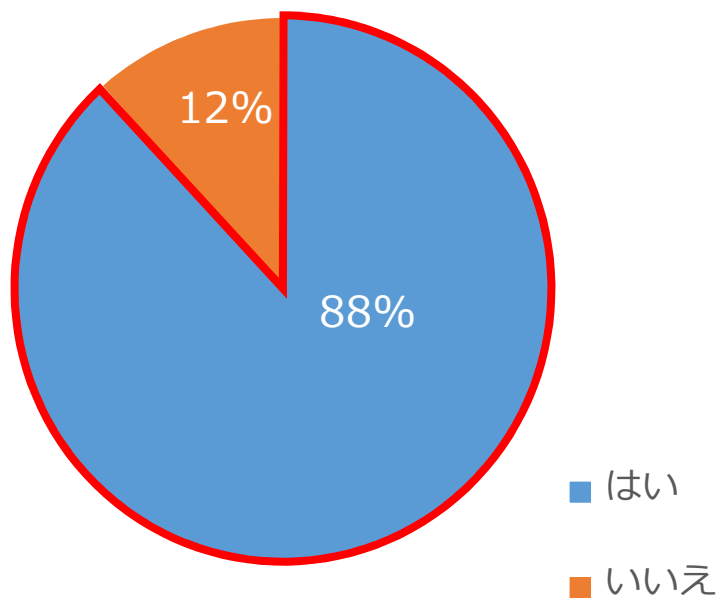
- アジア水鳥センサス (AWC) による分布情報
- 東・東南アジア地域内のメダイチドリ観測地点を表示



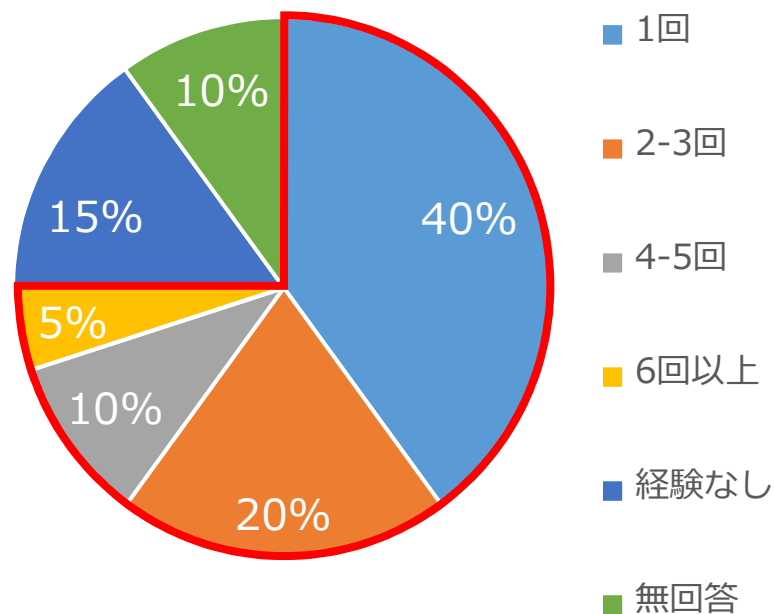
【研修生を対象としたアンケート（平成28年度）】

- H22-H28年度に実施したCITES研修の参加者を対象（回答者数：43名）
- CITES研修を受けた研修生の約**90%**が希少な野生動植物種の違法取引防止に従事
- 約**75%**の研修生が研修後に自国の若手研究者や行政官を対象に1回以上の研修を実施

研修後もCITES関連部署に在籍しているか



講師養成研修（TOT）を受講後、自国で講師として研修を実施したことがあるか



現状

- 生物多様性条約に基づく「世界分類学イニシアティブ（GTI）」を背景とした取組として、引き続き、実施していくことが必要
- ワシントン条約の履行に向けた国際的な取組として国内外で評価
- 東・東南アジア地域では、日本、中国、韓国、台湾、シンガポールなどの一部の国を除き、分類学会のような研究者のネットワークがないなど、分類学に関する能力構築と生物多様性情報の整備は依然として不十分
- 平成28年度のアンケート結果から、ESABII研修が参加各国に波及効果をもたらしており、依然として各国からの研修ニーズが高い



ニーズアセスメント等を踏まえたESABIIの推進

- 「世界分類学イニシアティブ（GTI）」を引き続き推進していくため、ESABIIを継続
- 研修生を対象としたアンケート等により、TOT受講後の研修実施状況等の研修効果を把握
- 今後も東南アジア各国における最新のニーズを把握するためのニーズアセスメント（アンケート等）を実施し、きめ細やかな研修実施、研修内容の見直しに努める

【事業費の見直し】

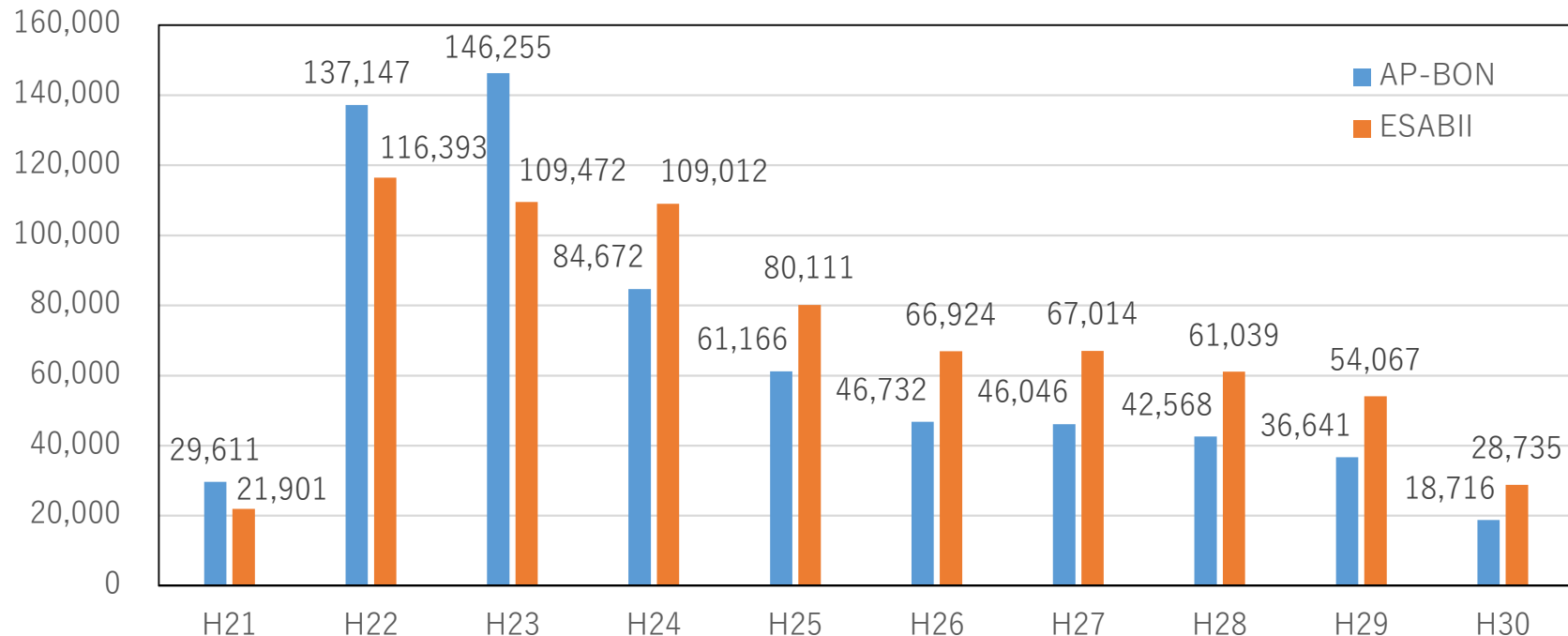
- ・平成30年度予算は、招聘者数や参加国数の見直し等を行い、事業費全体をスリム化
(AP-BON: ▲17,925千円 ESABII: ▲25,332千円)

【事業費のスリム化に向けた取組】

- ・入札方法はすべて一般競争入札を採用

【招聘者の旅費、借料・損料の節減】

- ・航空券はエコノミークラスを利用
- ・比較的宿泊費が廉価な国での会議開催
- ・ASEAN生物多様性センターとの共同実施（日本・ASEAN統合基金の活用）
- ・大学との連携等による会場借料や会場移動に伴う車両借上費の節減 等



地球規模生物多様性モニタリング推進事業費（国際関連予算額）の推移（単位：千円）

モニタリングサイト1000における成果及び活用事例（H30.6.8時点）

	分かってきたこと	役立てられている保全施策	今後の調査及び解析で期待される効果・施策	その他
各生態系共通	<ul style="list-style-type: none"> 調査サイトにおける生物相・生物量・分布の傾向 希少種の出現状況 外来種の分布拡大 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体の生物多様性地域戦略や環境基本計画（見直し時の検討材料、基礎資料、進捗把握、指標など） 希少種保全 外来種対策 鳥獣保護区の見直し・検討 重要地域選定の検討 	<ul style="list-style-type: none"> 適応策の検討（気候変動による影響の把握） 適応計画の策定 	<ul style="list-style-type: none"> 15年間で約250万のデータを蓄積 市民参加型調査の推進 調査結果をもとに地域への普及啓発 全国的・長期的なモニタリング手法マニュアルの整備 GBIF等国際的な生物多様性データベースへのデータ提供 環境影響評価
高山帯	<ul style="list-style-type: none"> 富士山における高山植物の構成種の変化（維管束植物の増加、ヤノウエノアカコケの急速な減少） 気温とハイマツ伸長量との相関関係 気温や融雪時期の年変動による地表温の上昇時期・開花フェノロジーの変化 →チョウ類の発生時期やマルハナバチ類の訪花対象となる植物種の変化 	<ul style="list-style-type: none"> 気候変動影響評価報告書及び気候変動意見具申 生物多様性地域戦略への活用（1市町村） 生物多様性分野における気候変動への適応策検討（大雪山） 高山植物保護のためのシカ防護柵の設置（北アルプス） 山岳生態系保全への生態系監視手法の検討（大雪山） 都道府県レッドリスト及びレッドデータブック（1都道府県、1市町村） 都道府県生態系被害防止外来種リストへの知見活用（1都道府県） 	<ul style="list-style-type: none"> 高山植物の開花時期の変化による生態系サービスの変動 植物相の変化による昆虫類の変動 高山におけるチョウ類の垂直分布の変化 平成32年度の第2次気候変動影響評価 	<ul style="list-style-type: none"> 自治体等における新規のモニタリング（モニ1000の結果を踏まえた調査方法等）
森林草原	<ul style="list-style-type: none"> 落葉の季節性及び種子の落下時期の変化 外来鳥の分布拡大（ソウシチョウ、ガビチョウ） ニホンジカによる樹皮はぎの被害把握 ニホンジカの林床食害による影響（藪を利用する鳥類の減少：ウグイス、コルリ等） 南方性種の北上傾向・分布拡大傾向（地表徘徊性甲虫類、リュウキュウサンショウクイ） 	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性地域戦略への活用（1都道府県） 鳥獣保護区の見直し・検討（大山（国）） 世界自然遺産地域のモニタリング（白神、小笠原） 都道府県レッドデータブック（2都道府県） オオタカの種の保存法指定種からの解除 希少野生動物の生息環境評価（ケナガネズミ、オキナワトゲネズミ） 防護柵の設置及びシカ影響の研究など（大山沢、秩父、芦生など） クマ被害対策（種子の豊凶、1都道府県） 地域で保護される森林の保全活用のための基礎データ（金目川） 渡り鳥等保護条約会議への情報提供（陸生鳥類） 	<ul style="list-style-type: none"> ニホンジカによる食害の実体把握 希少種指定（陸生鳥類） アセスメントのための希少種分布図（陸生鳥類） 鳥類の囀り開始時期の把握（昆虫の発生予測による、果樹関連産業などのスケジュール管理） 種子の落下時期の遅れによるクマの活動予測 	<ul style="list-style-type: none"> 大学の野外実習や講義への活用（東京、京都、広島、九州、琉球大学など） 植物群落保護林及び史跡名勝天然記念物に指定される際の基礎情報（高山山）
里地	<ul style="list-style-type: none"> <生物多様性の全国傾向> 里地に生息する野生動植物の種数・個体数の増減傾向 -増加傾向：ニホンジカ、イノシシ、タヌキ、アライグマ、ハクビシン、シジュウカラ、ガビチョウなど -減少傾向：ニホンザル、ノウサギ、テン、ヤマアカガエル、ヒヨドリなど（このほかハタル類についても減少の可能性が示唆） 南方系種チョウ類（ナガサキアゲハ等）の分布北上傾向 アカガエル類の産卵ピークの早期化 カヤネズミの生息面積及び利用可能草原面積の減少 ニホンジカの初記録（天狗森（山形県）） アライグマの初記録（世羅地域（広島県）） 	<ul style="list-style-type: none"> 地域環境基本計画への活用（7市町村） 生物多様性地域戦略への活用（4市町村） 重要里地里山選定の検討 ラムサール条約湿地指定の検討（中池見湿地） 都道府県レッドデータブック（4都道府県） 保護地域への指定や順応的管理（3市町村） オオタカ種の保存法指定種からの解除 外来種対策（アライグマ：6市町村） 	<ul style="list-style-type: none"> 管理されなくなる里地里山の荒廃による生態系への影響把握（愛知目標の評価） 全国規模での種分布変化やフェノロジー等の記録による「気候変動への適応計画」の評価 分類群間の相互作用等を含めた生態系変化の総合的把握 新たな観光資源の創出 	<ul style="list-style-type: none"> 地域資源の把握による地域活動の支援 多様な主体の参画による市町村や都道府県レベルでの保全ネットワークの構築 地域での自主的な成果とりまとめや情報発信
陸水域	<ul style="list-style-type: none"> 【湖沼・湿原】 調査サイトにおける希少種及び外来種の初記録（ホシツリモ；頸城湖沼群サイト、アマゾンチカガミ；宍道湖サイト） 希少種の再記録（ゼニタナゴ、19年ぶり；伊豆沼・内沼サイト） 	<ul style="list-style-type: none"> 【湖沼・湿原】 重要湿地選定の検討（種の分布情報） 外来種防除（ブルーギルなど） 	<ul style="list-style-type: none"> 【湖沼・湿原】 生物多様性のホットスポットや劣化が激しい場所の検出（湖沼・湿原） 	<ul style="list-style-type: none"> 【湖沼・湿原】 調査手法の標準化 基礎情報の蓄積
	<ul style="list-style-type: none"> 【ガンカモ】 希少種の再記録（ハクガン、シジュウカラガン） ラムサール条約登録条件への適合性（大沼、葛西臨海公園、福島潟等の計34サイト） 	<ul style="list-style-type: none"> 【ガンカモ】 ラムサール条約湿地指定の検討（葛西臨海公園） 鳥獣保護区の見直し・検討（葛西沖三枚州） 都道府県レッドリスト（1都道府県） 環境省レッドリスト（ツクシガモ） 	<ul style="list-style-type: none"> 【ガンカモ】 アジア地域での水鳥の保護区選定 	<ul style="list-style-type: none"> 【ガンカモ】 AWC（アジア水鳥センサス）へのデータ提供 国際連携した保護・研究モニタリングの技術提供 など
沿岸域	<ul style="list-style-type: none"> 【磯・干潟・アマモ場・藻場】 各生態系における生物相及び生物量の動態（台風等の影響によるアマモ場の衰退；指宿サイト、アントクメ藻場の消失；薩長摩長島サイト） 東日本大震災による生態系への影響や回復状況（干潟底生生物の生息密度の激減及び回復；松川浦サイト、アマモ場の消失及び浅場を中心とした被度回復；大槌サイト、地盤沈下による藻場群落の消長；志津川サイト） 新種の発見（ハンスマメガニ；盤洲干潟サイト） 調査サイトにおける希少種及び外来種の初記録（シカメガキ；中津干潟サイト、ヒガタアシ；汐川干潟） 	<ul style="list-style-type: none"> 【磯・干潟・アマモ場・藻場】 環境省レッドリスト（貝類） 重要海域及び重要湿地選定の検討 ラムサール条約湿地指定の検討（志津川） 	<ul style="list-style-type: none"> 【磯・干潟・アマモ場・藻場】 生態系への影響を検出するための指標種の選定 地球温暖化等による生物種の分布変化予測 	<ul style="list-style-type: none"> 【磯・干潟・アマモ場・藻場】 BISMaLへの生物多様性情報（生物種の分布データ）の提供 国際連携した保護・研究（データ共有・調査手法の標準化（AP-BON））
	<ul style="list-style-type: none"> 【シギチ】 日本のシギチ類の中継地としての重要性 種毎の個体数の増減傾向評価（例：シロチドリの顕著な減少等） 国内の個体数の減少傾向 	<ul style="list-style-type: none"> 【シギチ】 地域環境基本計画への活用（1市町村） 生物多様性地域戦略への活用（1都道府県、1市町村） ラムサール条約湿地指定の検討（与那覇湾、荒尾干潟及び東よか干潟） 鳥獣保護区の見直し・検討（1都道府県） 都道府県レッドリスト（1都道府県） 環境省レッドリスト（オオソリハシギ、シロチドリ、タカブシギ、タマシギ、ツルシギ、ハマシギ（VU）、ケリ（DD）） 東アジアオーストラリアフライウェイパートナーシップ湿地への登録（荒尾干潟） 瀬戸内海環境保全基本計画等の進捗把握用指標 渡り鳥等保護条約会議への情報提供 	<ul style="list-style-type: none"> 【シギチ】 アジア地域における水鳥の保護区選定の根拠資料 国内のシギ・チドリ類の増減傾向と変動要因 	<ul style="list-style-type: none"> 【シギチ】 AWC（アジア水鳥センサス）へのデータ提供 国際連携した保護・研究（モニタリングの技術提供（WWF-Hong Kong）など）
砂浜	<ul style="list-style-type: none"> 哺乳類による卵の食害の急増（リュウキュウイノシシ、タヌキ） ウミガメ類の上陸状況 産卵数の傾向及び増減の周期性（アカウミガメ） 性決定等ウミガメ類の卵の発生に影響を及ぼす砂中温度の変化 大潮、大雨、台風等の気象条件によるウミガメ類の卵の生残数減少（徳島県 日和佐大浜海岸、鹿児島県 屋久島田舎浜） 	<ul style="list-style-type: none"> 国立公園管理（屋久島） ウミガメ保護ハンドブック作成（環境省自然局・日本ウミガメ協議会、2006） 「日米墨3か国北太平洋アカウミガメ個体群回復計画」の策定 	<ul style="list-style-type: none"> 全国的な産卵回数の傾向把握 産卵地分布の動向把握によるウミガメ類への気候変動の影響 GBIFやGEO-BON等の国際的枠組みへの貢献 	
サンゴ礁	<ul style="list-style-type: none"> サンゴ被度の変動と生育型の変化 オニヒトデやサンゴ食巻貝による被害の把握 サンゴの大規模白化の状況 冬期低温によるサンゴ群集への影響把握 	<ul style="list-style-type: none"> サンゴの大規模白化に関する緊急宣言発令 サンゴ礁生態系保全行動計画策定の基礎資料 オニヒトデの駆除（小笠原、串本、鹿児島南部、奄美群島、石西礁湖など） 自然再生事業における評価・検証（石西礁湖） 	<ul style="list-style-type: none"> 保全上優先すべき地域の特定 高水温に強いサンゴ群集域の特定 各かく乱要因によるサンゴへの影響の実態把握 水温と白化現象との関係性 	<ul style="list-style-type: none"> 地域のボランティアによるモニタリング体制の構築に寄与（四国南西岸） 地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク（GCRMN）への情報提供
小島嶼	<ul style="list-style-type: none"> 繁殖数減少要因の特定及び推測（※括弧内は調査地と繁殖数減少種） ノネコ（天売島；ウミネコ・オオセグロカモメ、御蔵島；オオミズナギドリ） ドブネズミ（渡島大島；オオミズナギドリ、沖ノ島・小屋島；カムリウミスズメ・ヒメクロウミツバメ） アナウサギ（渡島大島；オオミズナギドリ） オジロワシ（大黒島；オオセグロカモメ） クマネズミ（鳥島；オーストンウミツバメ） 土壌流出（日出島；ウミツバメ類、オオミズナギドリ） 種間競合（日出島；ウミツバメ類、オオミズナギドリ） 人為的要因（沖縄島沿岸離島；ベニアジサシ・ヒメクロアジサシ） 希少種の新繁殖地の発見及び再確認 ヒメクロウミツバメ（恩馳島、冠島、杵島、隠岐諸島） カムリウミスズメ（冠島、杵島、隠岐諸島） 	<ul style="list-style-type: none"> 生物多様性地域戦略への活用（1都道府県） 鳥獣保護区の見直し・検討（天売（国）、2都道府県） 繁殖地への立入自粛区域設定（慶良間諸島国立公園） 世界自然遺産地域のモニタリング（知床、小笠原） 都道府県レッドリスト・レッドデータブック（4都道府県） 環境省レッドリスト（エトビリカ、ウミガラス、ケイマフリ、チシマウガラス） 条例における希少種の指定（ヒメクロウミツバメ、都道府県） 保護増殖事業計画（エトビリカ、ウミガラス（国）） 土留め工事による生息地の保全対策（日出） ドブネズミ駆除事業の実施（ユルリ・モユルリ（根絶確認）、沖ノ島・小屋島） ノネコの移送（天売、御蔵島） 	<ul style="list-style-type: none"> ノネコやネズミによる海鳥への被害の実態把握（平成29年度よりカメラトラップを設置） 個体数変動と移入種等の関係 	