

○2002年9月、ヨハネスブルグサミット(WSSD)で定められた実施計画において、2020年までに化学物質の製造と使用による人の健康と環境への悪影響の最小化することを目指すとの目標を設定。

○2006年2月、国際化学物質管理会議(ICCM)がドバイで開催され、目標達成のための方途としてSAICMを採択。

SAICMは以下の三つの文書から構成。

○国際的な化学物質管理に関するドバイ宣言

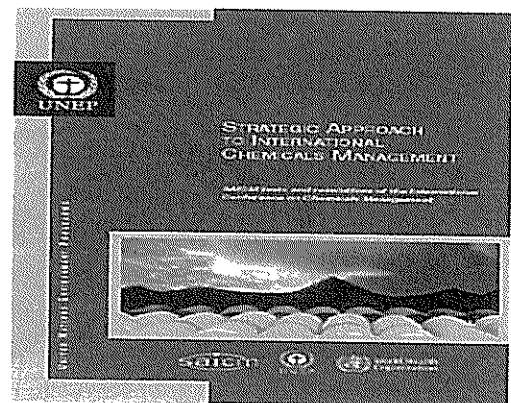
世界の化学物質管理の方法に根本的な改革が必要とし、2020年目標の確認、子供、胎児、脆弱な集団の保護、情報知識を公衆に利用可能とすること、国の政策、計画、国連機関の作業プログラムの中へのSAICMの統合等が盛り込まれている。

○包括的方針戦略

SAICMの対象範囲、必要性、目的、財政的事項、原則とアプローチ、実施と進捗の評価について定めた文書。

○世界行動計画

SAICMの目的を達成するために関係者がとりうる行動についてのガイダンス文書として、273の行動項目をリストアップ。実施主体、スケジュールなどが示唆されている。



83

REACHについて

REACH (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) は、平成19年6月1日から新しくスタートした、欧州における化学物質の総合的な登録・評価・認可・制限の制度です。(注:農薬や医薬品は対象外)

目的

人の健康と環境の保護、欧州化学産業の競争力の維持向上など

特徴

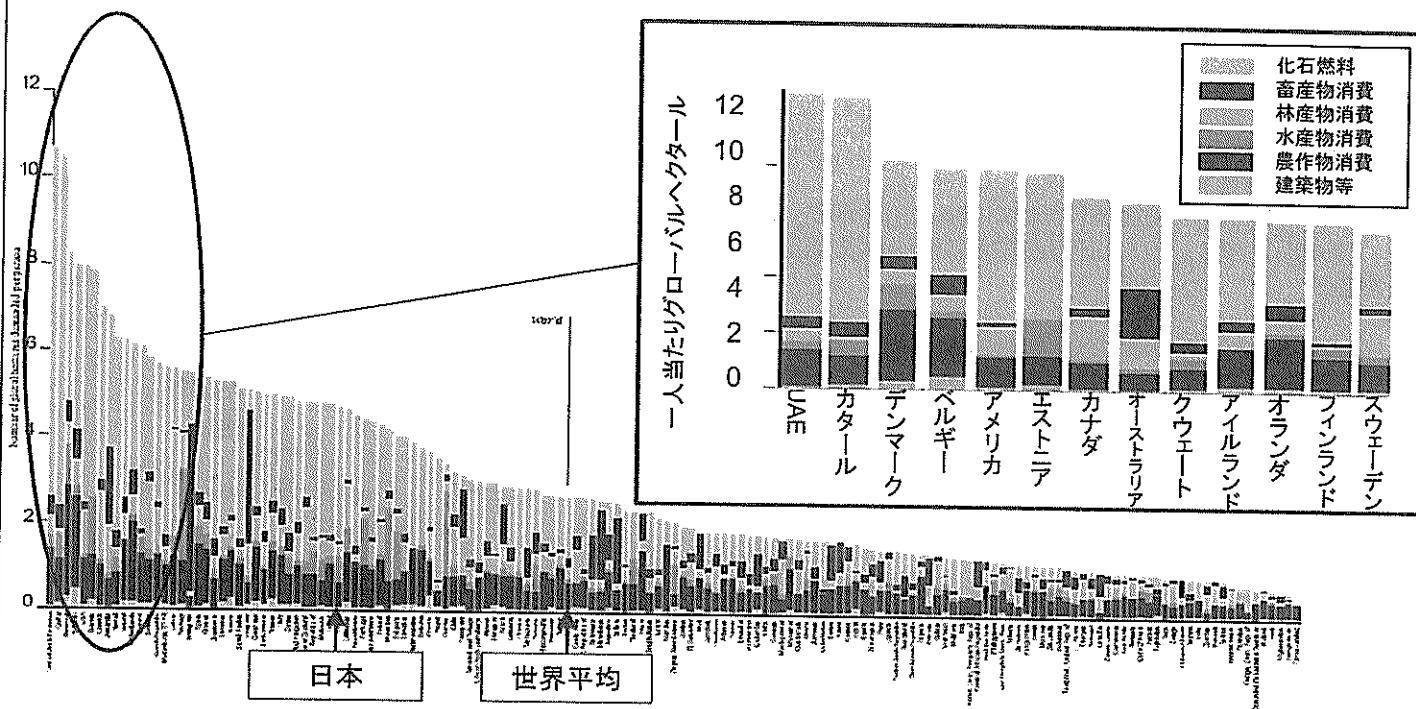
以下の新たなアプローチが欧州の化学物質規制に導入されます

- ◆既存化学物質^{※1}と新規化学物質の扱いを、ほぼ同等に変更
- ◆これまでは政府が実施していたリスク評価を、事業者の義務に変更
- ◆サプライチェーン(流通経路)を通じた化学物質の安全性や取扱いに関する情報の共有を、双方向で強化
- ◆成形品に含まれる化学物質の有無(濃度)や用途についても、情報の提供を要求

【※1】既存化学物質とは、通常、化学物質規制が開始された時点で既に市場に流通していた化学物質のことを指します。従来の規制においては、規制の導入以後に新たに製造又は上市される新規化学物質は有害性(又はリスク)の評価を事業者が実施することが義務付けられる一方、既存化学物質についてはリスク評価の実施は主に行政の役割とされていました。

国別の一人当たりエコロジカルフットプリント(2007年)

一人当たりのエコロジカルフットプリント(生活を支えるために必要とされる環境に対する生物的生産物の需要量)は、化石燃料産出国、工業国等において大きい。日本は世界平均より高い約5(グローバルヘクタール/人)。



※生物的生産物:生態系が供給するバイオマス再生可能資源。
 ※グローバルヘクタール:資源消費や環境負荷を表す指標。負荷に応じて必要となる土地の物理的な大きさを、土地が持つ生物的生産の能力に基づいて、土地の種類毎に設定された「等価係数」と呼ばれるもので重み付けして算出される。
 出典:WWF "2010 Living Planet Report" 2010

海底熱水鉱床開発の現状

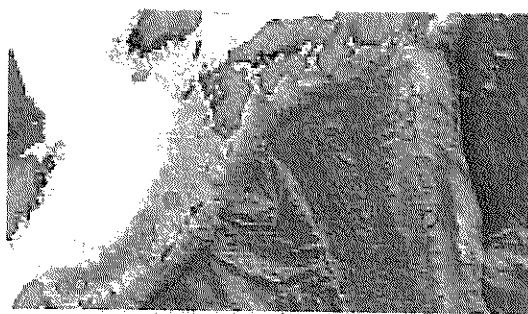
我が国周辺海域では、沖縄トラフ及び伊豆・小笠原海域において、科学、資源調査等によって、多くの海底熱水鉱床が発見。これらは、世界的にも分布水深が700m-1,600mと浅く、開発に有利と期待。

しかし、世界的に事業化例もなく、商業化のためには、資源量の把握(品位、厚さ等)とともに、周辺の貴重な生態系等環境への影響の少ない採鉱技術等の開発が課題。

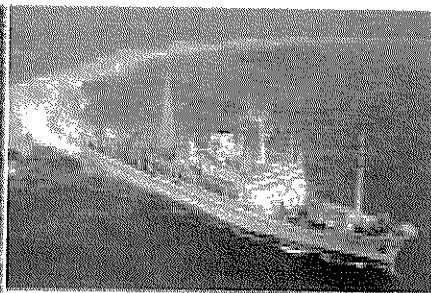
回収が期待される元素は、ベースメタル(銅、鉛、亜鉛)、貴金属(金、銀)の他、レアメタル(ガリウム、ゲルマニウム、カドミウム等)等。



煙(熱水)が出ているのがチムニーで、噴出物が沈殿している熱水鉱床が形成される
 (出典:JAMSEC)



日本周辺の海底熱水鉱床の分布(オレンジ色)



深海底熱水資源探査専用船「第2白峯丸」

※海底熱水鉱床:海底から重金属に富む熱水が噴出し、銅、鉛、亜鉛、金、銀等の重金属が沈殿して生成された多金属硫化物鉱床。

出典:経済産業省 総合資源エネルギー調査会鉱業分科会・石油分科会合同分科会(第1回) 資料5, 2010

コバルトリッチクラスト開発の現状

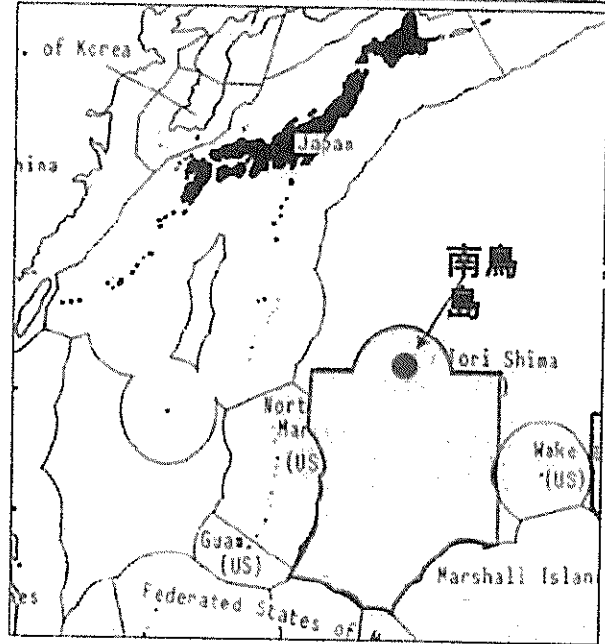
コバルトリッチクラストは南鳥島周辺の海山に広く分布(コバルト、白金等レアメタルを含む)。特に有望な海山は、我が国EEZ内から公海域に連続しており、将来の効率的な開発のため、EEZ内と公海域の一貫した調査を実施。

調査の概要・目的

- ・我が国の南鳥島周辺海域にはコバルト、白金等のレアメタルを含む、コバルトリッチクラストの有望鉱区が確認。
- ・コバルトリッチクラスト等の資源量把握、採鉱・製錬技術の基礎調査に加え、環境影響評価のための環境基礎データを収集し、コバルトリッチクラストの開発のための調査を着実に実施。

国連海洋法条約に基づき、国際海底機構において探査規則が審議中。EEZ内の調査と平行して、公海域の有望海山における資源量把握調査や採掘に伴う環境影響調査も実施し、早期の鉱区取得を目指す。

コバルトリッチクラスト概要・調査海域

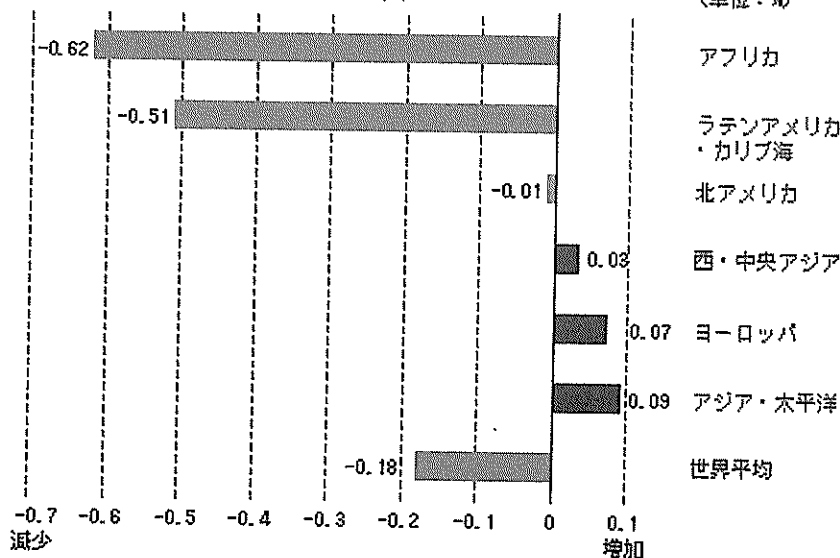


出典: 経済産業省 総合資源エネルギー調査会鉱業分科会・石油分科会合同分科会(第1回) 資料5, 2010

世界の森林地域の変化率

アフリカ、南アメリカを中心に森林が減少している。

図 3-1-8 森林地域の年間実質変化率 (2000～2005年)

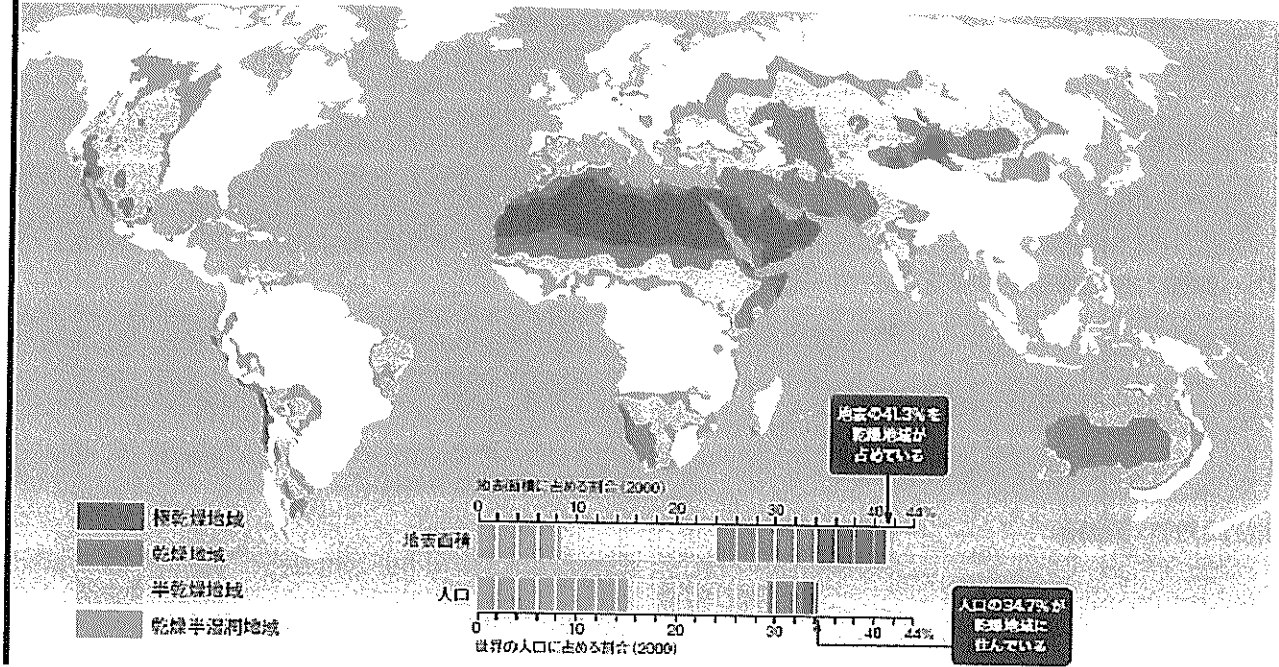


資料: FAO「Global Forest Resources Assessment 2005」より環境省作成

世界の乾燥地域の分布

地表の41.3%を乾燥地が占めている。

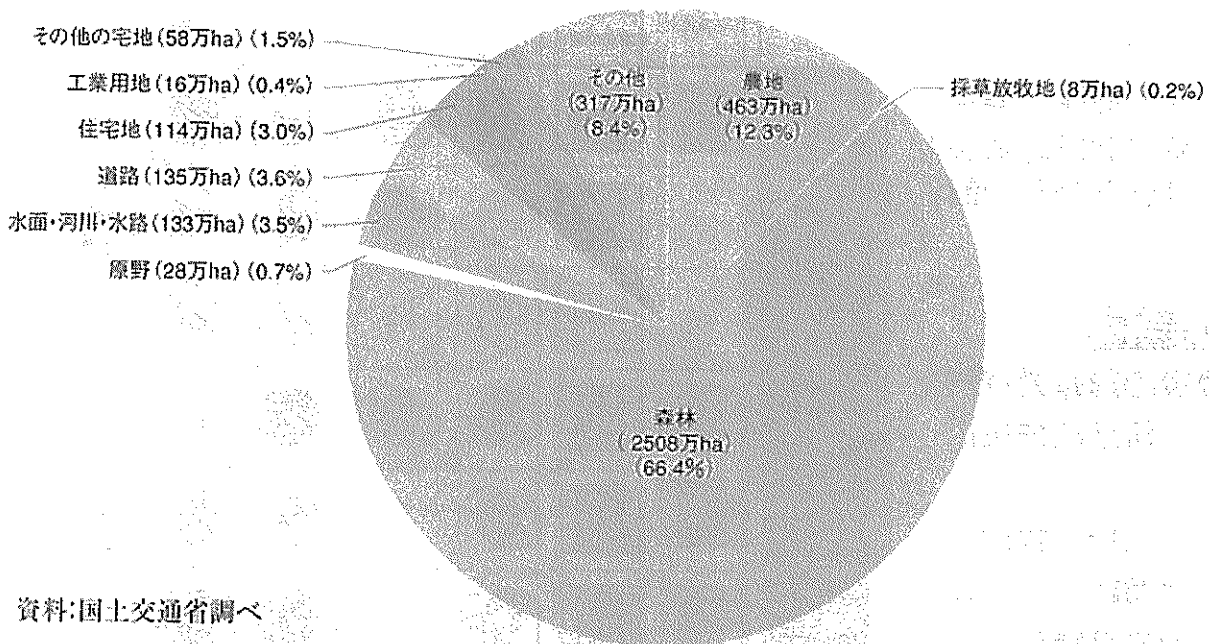
▽ 砂漠化の影響を受けやすい乾燥地域の分布



出典: Millennium Ecosystem Assessment(2005)

日本の国土利用の状況

日本の国土は、約3分の2を森林が占めている。



世界の生物多様性の状況(2010年5月、GB03)

生物多様性条約2010年目標の達成状況を測る指標の推移(抜粋)

生物多様性の構成要素の状況と推移

	特定の生物群系、生態系及び生息地の規模	生息環境の面積は世界のほとんどで減少。森林面積は一部地域で増加。マングローブについてはアジアを除き損失速度が減少。
	特定の種の個体数及び分布	個体数と分布が限られているほとんどの種は減少しているが、一部の種は増加。(ただし限られた分類群を評価)
	絶滅危惧種の状況の変化	いくつかの種は回復がみられるものの、多くの絶滅危惧種で絶滅リスクが増大。(絶滅危惧種を評価)
	家畜、農作物、養殖魚の遺伝的多様性	作物の遺伝的多様性が減少している可能性が高いが、影響はよく分かっていない。(ただし確実性の高い事例研究も多い)
	保護地域の指定範囲	保護地域の面積は陸上、海洋の双方で著しく増加。多くのエコリージョン ^{※1} 、特に海洋生態系の保護は依然不十分。保護地域の管理の有効性はほらつきがある。

生態系の一体性と生態系が提供する財とサービス

	海洋食物連鎖指数 ^{※3} (平均栄養段階)	強い漁獲圧にもかかわらず、平均栄養段階レベルは1970年以降地球規模では緩やかに増加しているが、地域的に大きく異なる。
	生態系の連続性と分断化	コリドー ^{※2} や連続性の価値が認識されつつあるにもかかわらず、ほとんどの陸上・水域生態系でますます分断化が進行している。
	水域生態系の水質	世界のほとんどの場所で水質が悪化している可能性。一部地域では汚染の管理により改善している。

生物多様性に対する脅威

	窒素の集積	地表の反応性窒素 ^{※4} の生成速度が倍加。栄養塩汚染の影響も増加している。
	侵略的外来種の動向	あらゆる生態系において外来種の増加拡大がみられる。(ただし、確実性の高い事例研究も多い)

※1、エコリージョン: 地理的に異なった特徴的な生態系の集合体を含み、陸地および水圏の比較的大きな地域。

※2、コリドー: 生態学的回廊。野生動物の生息地間を結び、その移動に配慮した連続性のある森林や緑地などの空間を指す。

※3、海洋食物連鎖指数: 捕獲量データより計算される、漁業と海洋生態系間の複雑な相互作用を説明し、漁業による種の置換指数の尺度を示す指標。

※4、反応性窒素: 生物学的、化学的、物理的の反応に関する窒素。人為的活動による排出量は増加しており、酸性化や富栄養化の原因とされている。

我が国の生物多様性総合評価(2010年5月、環境省)

①損失の状態

- ・生物多様性の損失は全ての生態系に及んでいる。
- ・特に、陸水、沿岸・海洋、島嶼生態系における損失が大きく、現在も続く傾向。

②損失の要因

- ・開発・改変の影響力が最も大きいですが、新たな損失はやや緩和。
- ・里地里山の利用・管理の縮小は、なお緩やかに進行
- ・外来種の影響は顕著。
- ・特に一部の生態系で温暖化の影響の懸念が大きい。

	損失の状態と傾向		損失の要因(影響力の大きさ)と現在の傾向				
	本来の生態系の状態からの損失	1950年代後半の状態からの損失と現在の傾向	第1の危機 開発・改変 直接的利用 水質汚濁	第2の危機 利用・管理 の縮小	第3の危機 外来種 化学物質	地球温暖化の危機	その他
森林生態系							
農地生態系	-						・農作物や家畜の地方品種等の減少
都市生態系	-			-			
陸水生態系							
沿岸・海洋生態系				-			・サンゴ食物の異常発生 ・藻場の磯焼け
島嶼生態系				-			

凡例	状態		要因			
	現在の損失の大きさ	損失の現在の傾向	評価期間における影響力の大きさ	要因の影響力の現在の傾向		
損なわれていない	<input type="checkbox"/>	回復	弱い	減少		
やや損なわれている	<input type="checkbox"/>	横ばい	中程度	横ばい		
損なわれている	<input type="checkbox"/>	損失	強い	増大		
大きく損なわれている	<input type="checkbox"/>	急速な損失	非常に強い	急速な増大		

我が国における絶滅のおそれのある野生生物の種数

平成22年度における、我が国の絶滅のおそれのある野生生物の種数は3,155種。

	分類群	評価対象種数	絶滅危惧種数
動物	哺乳類	180	42
	鳥類	約700	92
	爬虫類	98	31
	両生類	62	21
	汽水・淡水魚類	約400	144
	昆虫類	約30,000	239
	貝類	約1,100	377
	その他 無脊椎動物	約4,200	56
	動物小計		
植物等	維管束植物	約7,000	1,690
	維管束植物以外	約25,300	463
	植物等小計		
合計			3,155

出典：環境省「平成22年版環境統計集」

(平成22年度) 93

COP10における新戦略計画と名古屋議定書

①新戦略計画（愛知目標）

- ・2011年以降の生物多様性に関する新たな世界目標として採択。
- 長期目標（2050年）：「自然と共生する世界」の実現。
- 短期目標（2020年）：「生物多様性の損失を止めるために効果的かつ緊急な行動を実施する」。
- 個別目標：2020年までの行動を中心とする合計20目標からなる。
（例）2020年までに保護地域等を陸域17%、海域10%とする など

②ABSに関する名古屋議定書

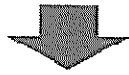
- ・遡及適用、遵守、派生物等いくつかの論点で遺伝資源提供国と利用国の意見が対立。事務レベルでの決着がつかなかったため、最終日に議長（松本環境大臣）が議長提案を各締約国に提示。
- ・同案を「名古屋議定書」として採択。①遡及適用を認める条項を規定しない、②遵守を支援するためのチェックポイントを指定（指定の方法・場所は各国に裁量）、③派生物を利益配分の対象とすることを義務とせず、当事者間の合意に委ねる、がポイント。

COP10におけるTEEBの最終報告

TEEB:地球規模での生物多様性の経済的価値に注目し、生物多様性の損失や生態系の劣化に伴う費用の増加を取り上げ、科学や経済の専門家をつなげることで、今後の実行可能な施策立案を可能とするための国際的なイニシアティブ。

平成19年3月 G8環境大臣会合 (ドイツ・ポツダム)

○「ポツダム・イニシアティブー生物多様性2010」が支持され、生物多様性の地球規模の損失に関する経済的評価の重要性が指摘される。



ドイツ政府がドイツ銀行のスクデフ氏を中心に研究を開始
第1フェーズ:平成19年5月～平成20年5月

平成20年5月 生物多様性条約COP9 (ドイツ・ボン)

○ 閣僚級会合でスクデフ氏よりTEEBの中間報告が発表される。
(TEEBは2つのフェーズで構成。中間報告は第1フェーズの要約。)



第2フェーズをとりまとめ (日本も一部協力)
第2フェーズ:平成20年5月～平成22年10月(予定)

平成22年10月 生物多様性条約COP10 (名古屋)

○ 最終報告書が公表。
経済学的観点から生物多様性の喪失について世界レベルで研究された成果をとりまとめたもの。