

環境問題とUNEPについて考える(3)

主要な多国間環境条約(地球温暖化関係以外)

Multilateral Environmental Agreement (MEAs)

2017年 7月 7日

連続勉強会の全体構成

1. 「環境問題」とは - 公害 -
2. 国際的な環境問題、UNEPの設置、及びその後の展開。
3. 主要な多国間環境条約 (地球温暖化関係以外)
4. 気候変動に関する科学と、気候変動に関する国連枠組み条約 (UNFCCC)
5. 持続可能開発への挑戦

平石 尹彦

一般社団法人 日本UNEP協会顧問

taka.hiraishi@gmail.com

<http://www.j-unep.jp/>



Contents

- 湿地条約 (Ramsar Convention) (1971)
- 危機に瀕した生物種の国際取引の規制に関する条約 (Washington Convention) (1973)
- 成層圏オゾン層保護条約 (Vienna Convention) (1985)
- 有害廃棄物の越境移動問題 (Basel Convention) (1989)
- 生物多様性条約: Convention on Biological Diversity (CBD) (1992)
- 砂漠化対処条約 (UNCCD) (1994)
- [気候変動に関する国連枠組み条約 (UNFCCC) (1992)]
- 有害化学物質問題 (Rotterdam Convention (1998) and Stockholm Convention (2001))
- 水銀に関する水俣条約 (Minamata Convention on Mercury) (2013)
- 海洋汚染対策条約群
- ○○○○
- (地域的条約、2国間条約などを含むMEAは200以上あるとされている。)

「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」(Ramsar 条約)

- 1960年代の交渉を経て、1971年2月イランのラムサールで採択、1975年に発効した。日本語訳は、
http://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/treaty/RamsarConventionText_JP.pdf
- この条約は、「国際的に重要な湿地及びそこに生息・生育する動植物の保全を促進するため、各締約国がその領域内にある国際的に重要な湿地を1ヶ所以上指定し、条約事務局に登録するとともに、湿地の保全及び賢明な利用促進のために各締約国がとるべき措置」等について規定。
- 現在、加盟国は、169、登録湿地数は、2,271、総面積は、219百万ha.
- 条約は、日本に対し、1980年10月17日発効した。
- 条約ウェブサイトは、<http://www.ramsar.org/>。環境省サイトは、
http://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/About_RamarConvention.html
- 条約の歴史はこれに詳しい。
<http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/Matthews-history.pdf>

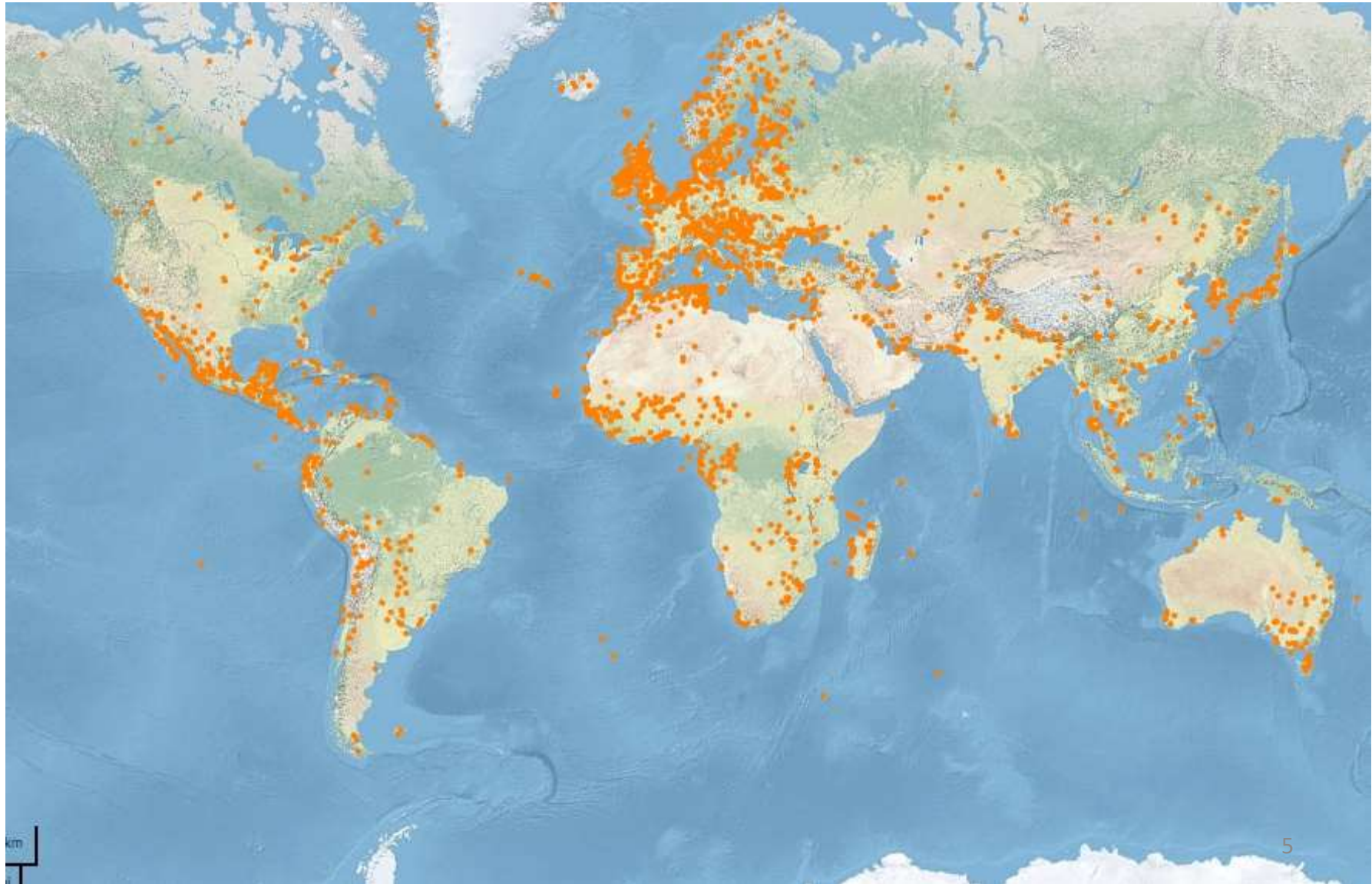
日本のラムサール条約登録湿地

- 湿地の保全のみならずワイズユース(Wise use=賢明な利用)を進めていくことを目的。その手段として、交流・能力養成・学習・参加・普及啓発(Communication, Capacity building, Education, Participation and Awareness=CEPA)を重視。
- 日本の条約湿地は、2017年3月現在、50ヶ所、14万8,002ヘクタール

http://www.env.go.jp/nature/ramsar/conv/RamsarSites_in_Japan_popup.html



Ramsar Sites



ワシントン条約（絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約）- CITES (A)

- 1973年3月、ワシントンで採択。1975年7月に発効した。日本は1980年11月4日に締約国となった。

<https://cites.org/eng/disc/what.php>

解説: <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/jyoyaku/wasntn.html>

ア 附属書I:

- 絶滅のおそれのある種であって取引による影響を受けており又は受けることのあるもの。**商業取引を原則禁止**する取引に際しては、輸出国及び輸入国の科学当局から当該取引が種の存続を脅かすことのないとの助言を得る等の必要があり、また、輸出国の輸出許可書及び輸入国の輸入許可書の発給を受ける必要がある。約980種を掲載。

イ 附属書II:

- 現在必ずしも絶滅のおそれのある種ではないが、その標本の取引を厳重に規制しなければ絶滅のおそれのある種となるおそれのある種又はこれらの種の標本の取引を効果的に取り締まるために規制しなければならない種。**輸出国の許可**を受けて商業取引を行うことが可能。取引に際しては、輸出国の科学当局から当該取引が種の存続を脅かすことのないとの助言を得る等の必要があり、また、輸出国の輸出許可書の発給を受ける必要がある。約34,400種を掲載。

ウ 附属書III:

- いずれかの締約国が、捕獲又は採取を防止し又は制限するための規制を**自国の管轄内において行う必要があると認め、かつ、取引の取締のために他の締約国の協力が必要**であると認める種。附属書IIIに掲げる種の取引に際しては、種を掲載した締約国からの取引に限り**当該国から輸出許可書**の発給を受ける必要がある(同第5条)。約160種を掲載。

附属書: <http://www.trafficj.org/aboutcites/summary.html>

ワシントン条約（絶滅のおそれのある野生動物の種の国際取引に関する条約）- CITES (B)

- 附属書 - I の保護と密漁、密輸出入問題は、関係国の国内経済や、野生生物種に関する意識レベルとも絡む問題であるため、国ごとに対応が異なることがある。
 - 象と象牙：保護管理が進んでいる国（南アフリカ地域など）について例外的な規制の緩和が認められている状況など改善の例もあるが、依然として深刻な違法な輸出入の問題があり、土地利用の変化などによる象の減少は依然として問題。
 - クジラについては、捕鯨国を中心とした国際捕鯨員会（IWC）があるが、CITESの枠組みでも一部のクジラの種が附属書 - I に含まれているなど、多くの議論がある。

IUCN レッドリスト「絶滅のおそれのある野生生物のリスト」

2016年9月時点のIUCNレッドリストに掲載された、絶滅のおそれの高い種の数

分類		CR：近絶滅種	EN：絶滅危惧種	VU：危急種	合計
動物	哺乳類	205	474	529	1,208
	鳥類	218	416	741	1,375
	爬虫類	196	382	411	989
	両生類	545	848	670	2,063
	魚類	455	643	1,245	2,343
	無脊椎動物	986	1,173	2,179	4,338
	動物合計	2,582	3,885	5,645	12,316
植物		2,493	3,564	5,430	11,577
その他					35
全ての合計種数					23,928

- <https://www.wwf.or.jp/activities/wildlife/cat1014/cat1085/>
- <http://www.iucnredlist.org/>

これまでに存在が知られている生物の全種数は、およそ数万種といわれていますが、そのうち哺乳類は約5,500種、鳥類は1万余種を占めるにすぎません。そのうちの1000種以上がリストアップされているということは、分類群全体の1割から2割が危機に瀕していることを物語っています。

成層圏オゾン層保護条約

- CFC(Chloro-Fluoro Carbons)は、不燃性、抗酸化性、低毒性のため、スプレー、スポンジ作成、冷蔵庫・空調などに広く使われるようになったが、分解しないため大気中に蓄積し、成層圏オゾン層の破壊を引き起こした。
- 有害紫外線の増加により、白内障、皮膚がんの原因となる。また生態系全体への影響も懸念される。
- 南極オゾンホールを検出が条約化を加速した。

Ozone in the Atmosphere

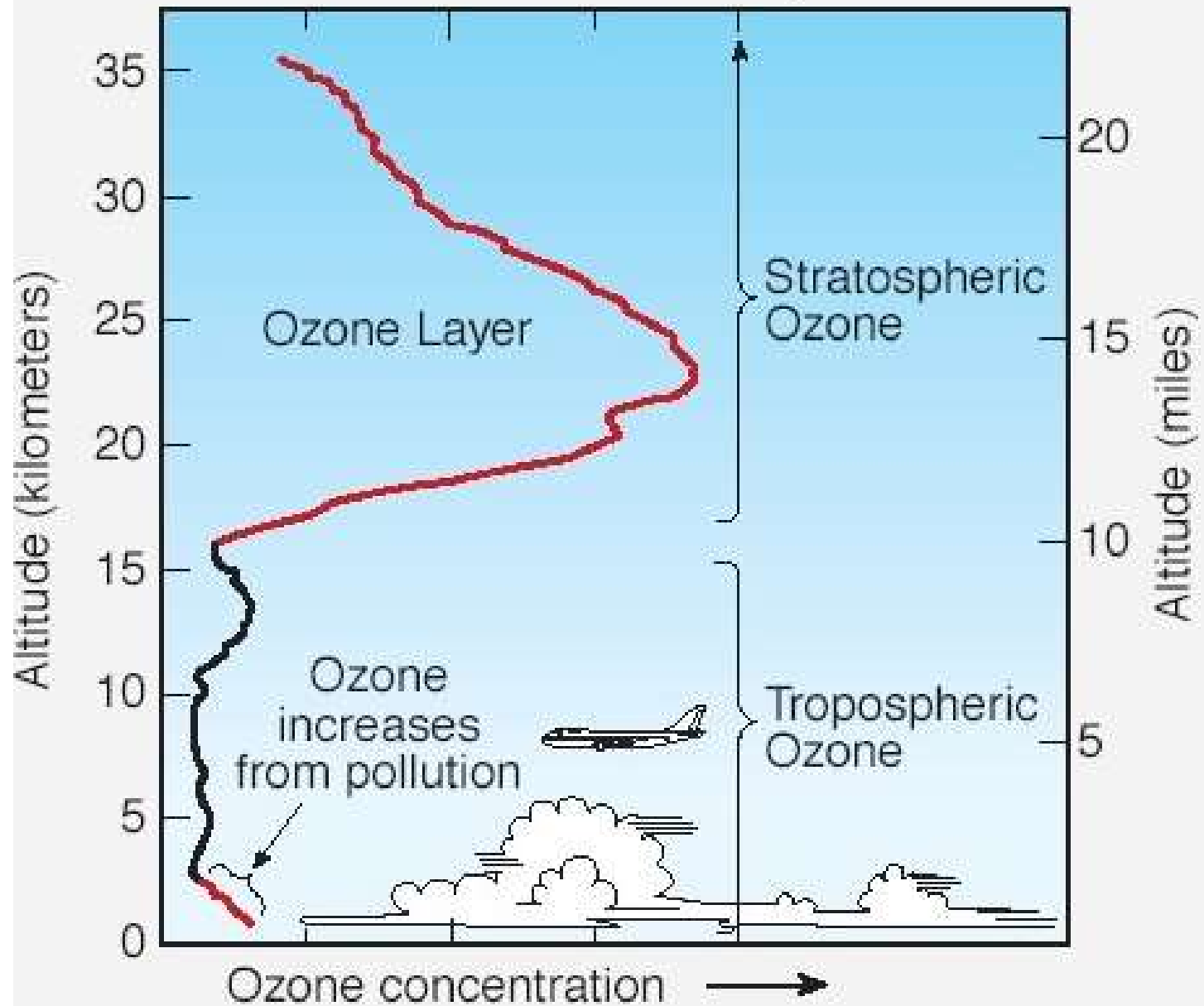
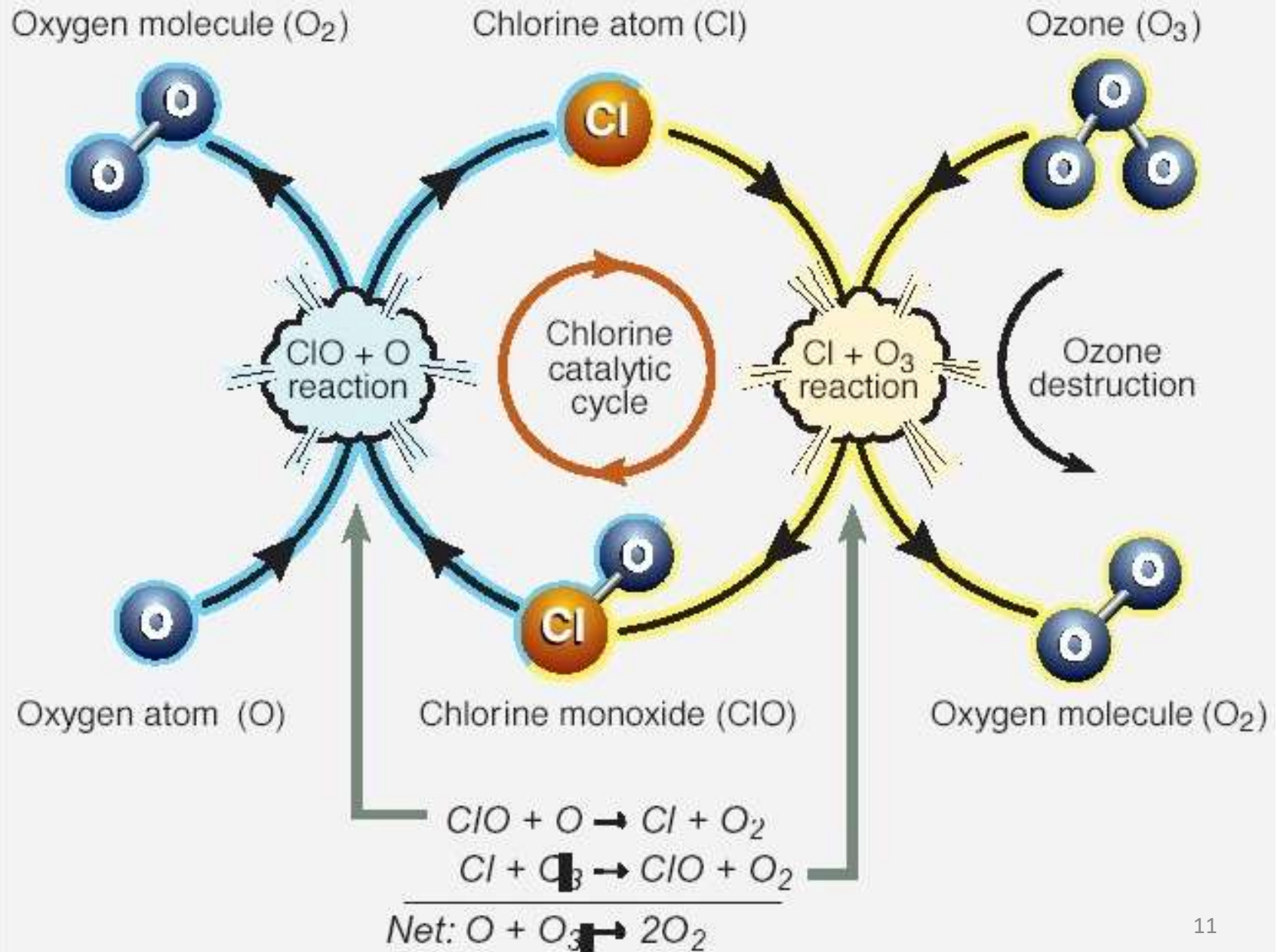
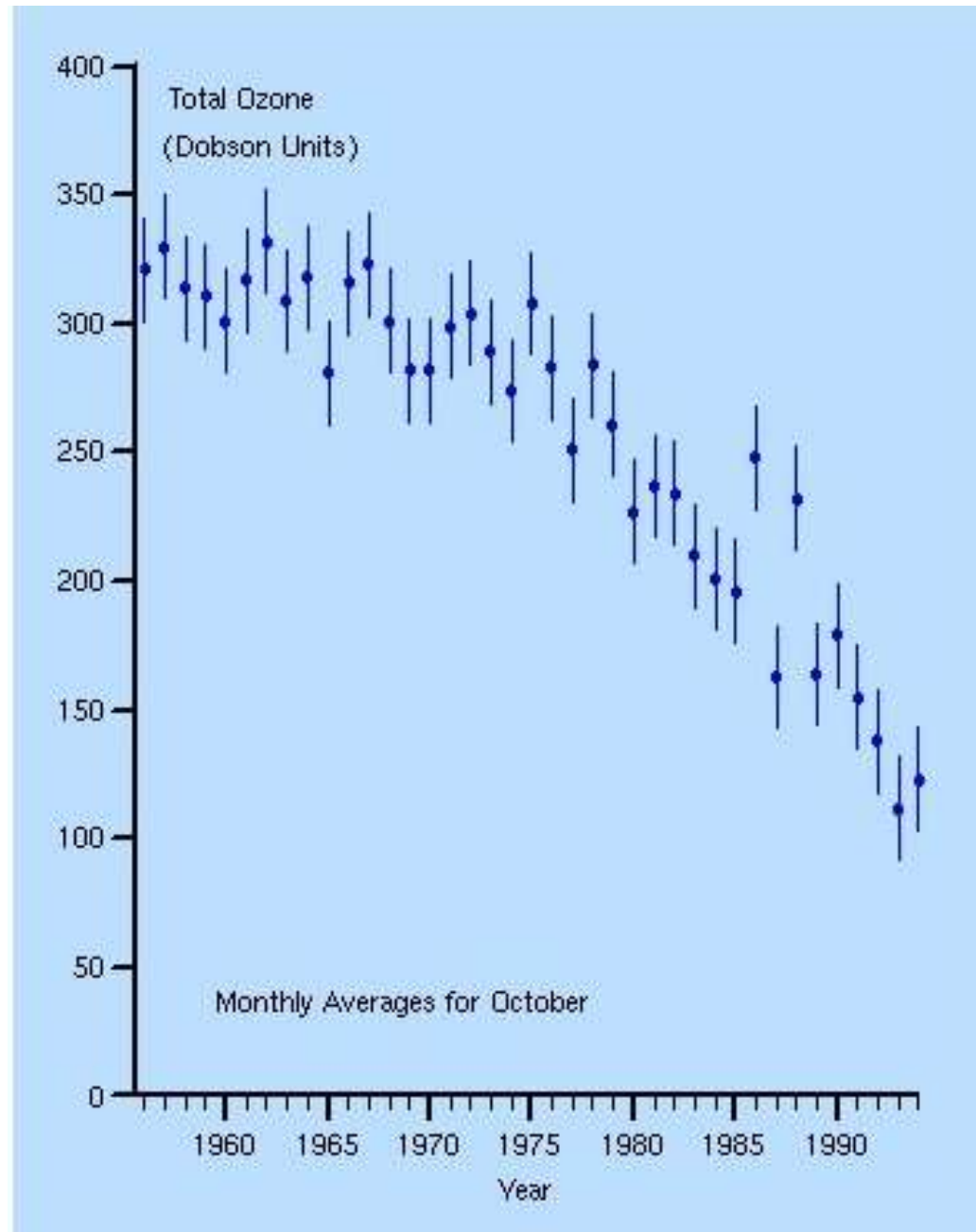


Figure Q1-2. Atmospheric ozone. Ozone is present¹⁰

Ozone Destruction Cycle 1



南極の成層圏オゾンホール問題



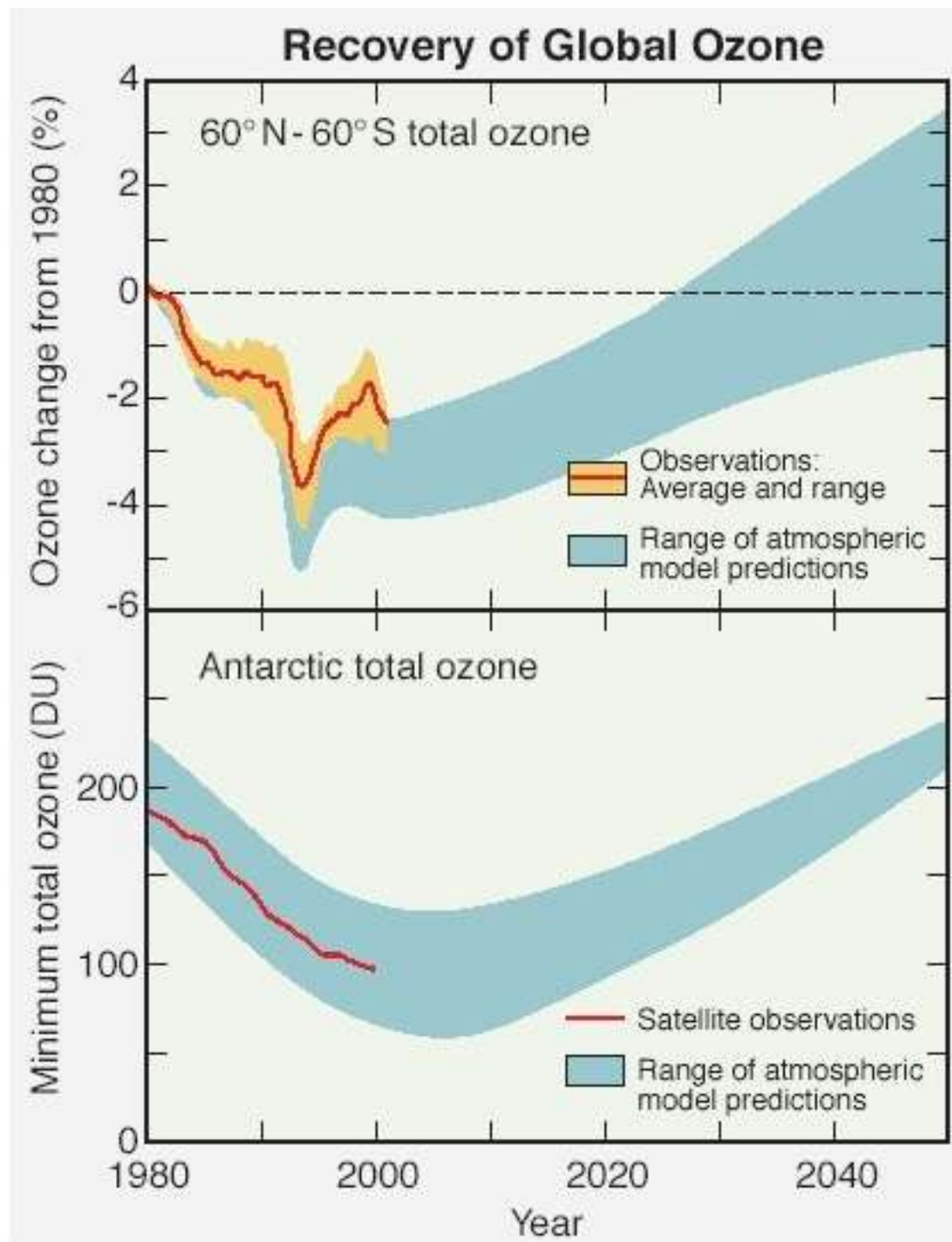
「オゾン層の保護のためのウィーン条約」(A)

- 1985年3月22日に、成層圏オゾン層の保護を目的とする国際協力のための基本的枠組を設定する「オゾン層の保護のためのウィーン条約」が採択された。同条約では、オゾン層を破壊する物質の生産、消費及び貿易を規制して人の健康及び環境を保護するための枠組みが規定されている。
- <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/jyoyaku/ozone.html>
- その施行細則ともいふべき「オゾン層を破壊する物質に関する蒙特リオール議定書」は、1987年9月に採択され、同条約の下で、オゾン層を破壊するおそれのある物質（「ODS」）や、生産、販売に関する規定及び、それを削減するスケジュールを含んでいる。それ以降、数次の改正が行われた。

「オゾン層の保護のためのウィーン条約」(B)

- 発展途上国におけるODSの生産、販売等の削減を促進するため、資金メカニズム(“Multilateral Fund”)が設けられている。
- 条約及び議定書の対象である成層圏オゾン層の減耗の原因物質(ODS)は、CFCとHCFC及びBrを含有するガスであり、これらも温室効果を有するガスでもあるが、気候変動条約に基づく排出削減対策との重複を避ける制度となっている。(後者は、CO₂、メタン、N₂O、HFC、PFC等)。
- しかし、ODSの削減のために導入されるHFCの対策の問題もあり、2016年11月のモンリオール議定書加盟国総会(MOP28、於キガリ)で、HFC等を同議定書の対象とする改正が合意された。(20か国の批准があれば、2019年1月1日発効する。)
- <http://www.unep.org/africa/news/kigali-amendment-montreal-protocol-another-global-commitment-stop-climate-change>

(注)この条約での「発展途上国」は、ODSの消費量等に基づき、リストに決まっている国であって、通常の「発展途上国」とは異なる。
一般的には、発展途上国の削減スケジュールは、10年余裕が認められている。



「有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約」 (A)

- 1989年3月、スイスのバーゼルで採択。1992年5月発効。2015年5月現在、締約国数は186。1993年12月に我が国について効力を生じた。
- この条約に特定する有害廃棄物及びその他の廃棄物の輸出には、輸入国の書面による同意を要する(第6条1～3)。
- <http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/jyoyaku/basel.html>
- http://www.env.go.jp/recycle/yugai/pdf/gaiyou_H28.pdf
- <http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/text/BaselConventionText-e.pdf>
- http://www.basel.int/Portals/4/Basel%20Convention/docs/convention/bc_glance.pdf

「有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約」(B)

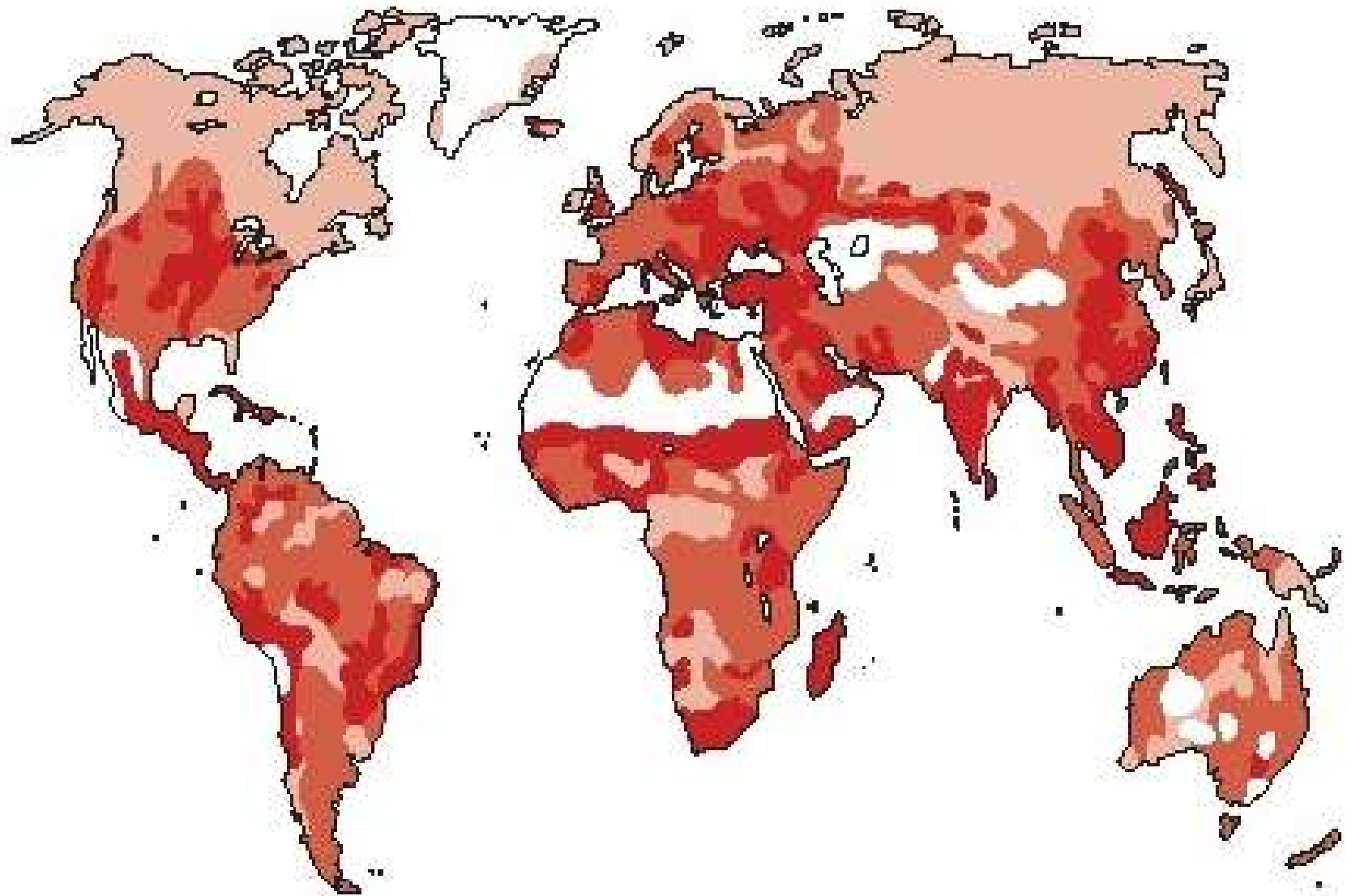
- 現実の問題として、「廃棄物」の定義の相違をはじめとして、廃棄物の処理、処分の法制度、実態が各国間で異なるため、輸出入の管理が困難となる場合が多い。例えば、
 - 「廃棄物」中の金属資源の回収を行うための輸出入は、認められるものであるが、その回収を行う技術、施設、そのプロセスからの廃棄物の処理、処分がどこまで監視できるか?
 - 廃棄物の適正な処理処分が期待できないような状況での、(廃棄物ダンピング)輸出入の規制は実態として困難であることが多い。

日本の有害廃棄物の越境移動の現状

環境省によれば(2015年度の情報)

- 特定有害廃棄物等の**輸出**の主な品目は、鉛スクラップ(鉛蓄電池)、石炭灰、鉛灰・亜鉛灰、銅残渣・銅ドロスで、金属回収など再生利用を目的とするものでした。また、主な輸出先は、韓国、香港、ベルギー。
- 特定有害廃棄物等の**輸入**の主な品目は、電子部品スクラップ、電気炉ダスト、金属含有スラッジ、電池スクラップ(ニッケルカドミウム、ニッケル水素、リチウムイオン等)で、金属回収など再生利用を目的とするものでした。また、主な輸入先は、台湾、香港、タイ、シンガポール、フィリピン。
- <http://www.env.go.jp/press/102357.html>

砂漠化·土地劣化問題



Very degraded soil

Degraded soil

Stable soil

Without vegetation

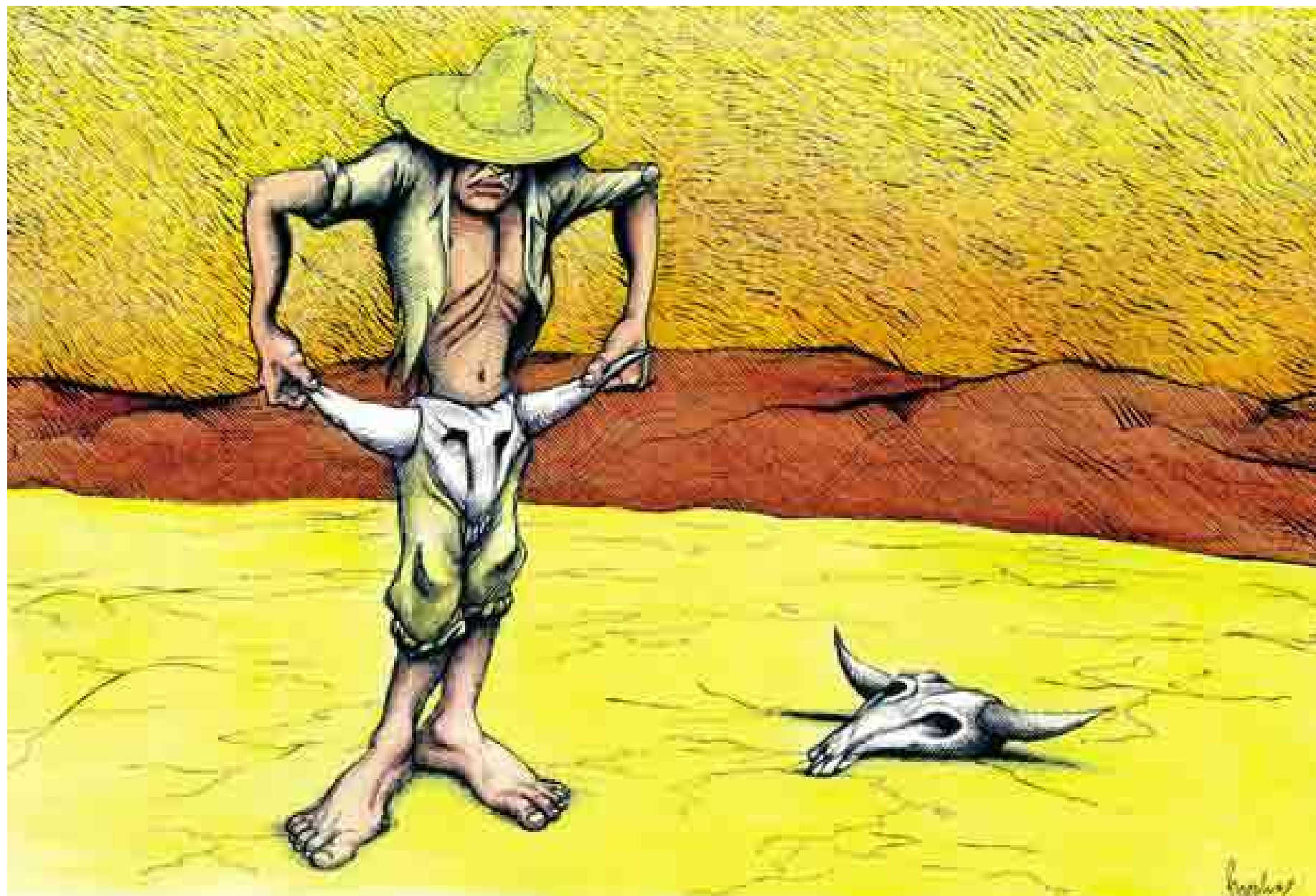
砂漠化対処条約 (UNCCD)

- 正式名称は、**United Nations Convention to Combat Desertification in Those Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa (UNCCD)**。1992年6月のUNCCD(於ナイロビ)での基本合意を経て、1994年6月パリで採択、1996年12月発効。日本は、1998年9月受諾。
- 砂漠化の影響を受ける地域における持続可能な開発の達成に寄与するため、深刻な干ばつ又は砂漠化に直面する国(特にアフリカの国)において砂漠化に対処し及び干ばつの影響を緩和することを目的。

<http://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/sabaku/>

<http://www2.unccd.int/>

砂漠化防止対策の困難さ



有害化学物質対策条約群

- 1970年代以降、有害化学物質による深刻な環境汚染の問題が種々指摘されるようになり、化学物質の毒性の評価の面ではWHOが、また、農薬・殺虫剤問題についてはFOAが、中心的な役割を持っていたが、輸出入問題、全地球的汚染の対策の問題、発展途上国の対策の支援等の国際的な側面の検討の必要性が認識され、1980年からOECD(環境局)で化学物質特別プログラムが開始されるなど、国際的な対応の議論が進展した。OECDの活動の重要なアウトプットは、測定データの相互承認(“**Mutual Acceptance of Data**”)の原則とそのために必要な条件(“**Good Laboratory Practice**”)、輸出国、輸入国の責任と意思決定システム(“**Prior Informed Consent**”)など。
- これらの合意はPICを条約化したRotterdam Convention、難分解性化学物質(POPs)に関するStockholm Conventionの基礎となった。
- この2つの条約及び前述のBasel条約は、関連するところが多く、すべてUNEPが事務局を担当していることもあり、近年、これら3条約の締約国総会が合同会合として開催され、連携、調整の強化が実現している。

PIC 条約 (Rotterdam Convention)

- 正式名称は、「国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約」。1998年9月採択、2004年2月発効。2004年9月日本について効力発生。
- 現在、条約は39物質を対象にしており、締約国は、条約の対象物質の輸入に同意するかどうかを事前に事務局に通報し、事務局はこの情報をすべての締約国に伝える(PIC回覧状)。輸出締約国はこれを自国内の関係者に伝えるとともに、自国内の輸出者が輸入締約国による決定に従うことを確保するための措置を取る。

<http://www.pic.int/>

残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約： Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants (POPs)

- 2001年5月採択。2004年5月発効。我が国を含む178ヶ国及びEUが締結。
- POPs とは、毒性が強く、残留性、生物蓄積性、長距離にわたる環境における移動の可能性、人の健康又は環境への悪影響を有する化学物質のこと(ダイオキシン類、PCB(ポリ塩化ビフェニル)、DDT等。生産、輸出入、使用、廃棄物等の禁止を含む適正管理を定めている。POPsのリスト等は、下記参照。

<http://www.env.go.jp/chemi/pops/treaty.html>

<http://chm.pops.int/TheConvention/ThePOPs/ListingofPOPs/tabid/2509/Default.aspx>

生物学的多様性条約 (CBD)

- 1992年5月22日、ナイロビで合意テキスト採択。1992年6月の国連環境開発会議 (UNCED) で署名のため開放。日本は、1993年5月受諾。1993年12月発効。2016年12月現在、194か国、EU及びパレスチナが締結。(なお、米国は未締結。)
- (1) 生物多様性の保全、(2) 生物多様性の構成要素の持続可能な利用、(3) 遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分を目的。
- 第10回締約国会議 (COP10) は2010年10月18日から29日にかけて愛知県名古屋市にて開催された。

CBD COP10 の主要な成果

- 新戦略計画・愛知目標(ポスト2010年目標(2011～2020年))
- 遺伝資源のアクセスと利益配分(ABS)に関する名古屋議定書
- 資源動員戦略(資金)
- 持続可能な利用 - ブッシュミート(食用の野生鳥獣等)の適正な利用、アジスアベバ原則・ガイドラインの実施、SATOYAMAイニシアティブの推進などを含む決定
- バイオ燃料と生物多様性
- 海洋と沿岸の生物多様性
- 気候変動と生物多様性

生物学的多様性のアセスメント

- Millennium Ecosystem Assessment (2001-2005)

<http://millenniumassessment.org/en/index.html>

- 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 (IPBES) (2012-)

<http://www.ipbes.net/>

- 環境省ウェブサイト:

<http://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/ipbes/index.html>

GBO4 報告書

- <http://www.env.go.jp/nature/uploader/upfile/gbo4/gbo4-jp-lr1.pdf>



水銀に関する水俣条約 (Minamata Convention on Mercury)

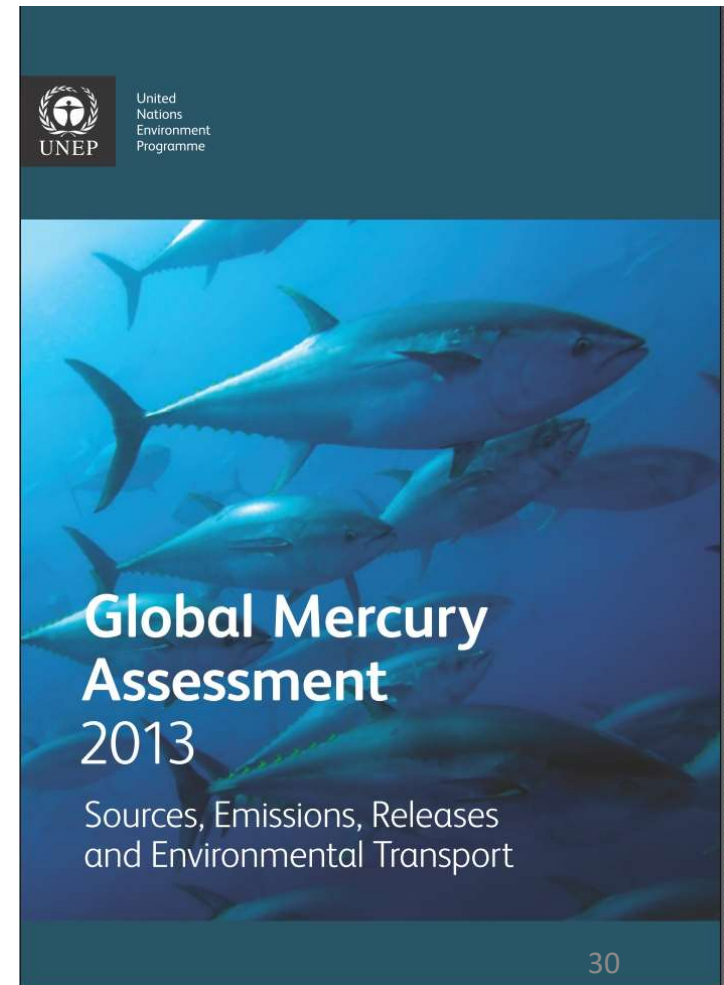
- 2013年10月に熊本県で開催された外交会議で採択。2017年8月16日発効(予定)、第1回の締約国総会は、2017年9月にジュネーブで開催予定。(条約事務局は、UNEP。)
- 条約の概要は、下記ウェブ資料が便宜。

<http://www.env.go.jp/chemi/tmms/convention/treaty_outline.pdf>。

水銀に関するUNEPアセスメント報告書：連続勉強会第2章の資料をご参照ください。

- 水俣条約の交渉の強力な背景情報。
- **Global Mercury Assessment 2013: Sources, emissions, releases, and environmental transport**

<http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/7984/-Global%20Mercury%20Assessment-201367.pdf?sequence=3&isAllowed=y>



水銀に関する水俣条約の主要規定 (環境省資料のサマリー)

水銀供給源と貿易(3条)

- 鉱山からの水銀の産出について、新規鉱山開発は各締約国での条約発効後に禁止。
- 既存の鉱山からの産出は各締約国での条約発効から15年以内に禁止。
- 水銀の貿易(金属水銀が対象)について、水銀の輸出は、1)条約上で認められた用途、2)環境上適正な保管(第10条)に限定。(水銀廃棄物の貿易については第11条で規定)
- 水銀の輸出に当たっては、輸入国の書面による事前同意が必要。

水銀添加製品(4条・6条)

- 電池、スイッチ・リレー、一定含有量以上の一般照明用蛍光灯、石鹼、化粧品、殺虫剤、血圧計、体温計などの水銀含有製品(附属書A、一部例外あり)について、**2020年までに製造、輸出、輸入を原則禁止**。(年限については、第6条に基づき、国によって必要な場合、最大10年間まで延長可)
- 歯科用アマルガムについて、使用等を削減。○
- 禁止された水銀含有製品の製品中への組み込みの抑制、水銀を利用した新製品の製造・販売の抑制、事務局へ附属書Aに掲載する水銀含有製品の情報の提案などを行う。
- 締約国会議(COP)は条約発効後5年以内に附属書Aのレビューを実施。

水銀又は水銀化合物を使用する製造プロセス(5条・6条)

- 塩素アルカリ工業及びアセトアルデヒド製造施設を対象に、製造プロセスにおける水銀の使用を禁止。(それぞれ2025年、2018年まで。ただし、年限については、国によって必要な場合、最大10年間まで延長可。)
- 塩化ビニルモノマー、ポリウレタンなどの製造プロセスでの水銀使用を削減。
- 上記対象プロセス(附属書Bに記載)の既存施設での対策及び新規施設での水銀利用禁止、新規のプロセスにおける水銀利用の抑制、事務局へ附属書Bに掲載するプロセスの提案などを行う。
- COPは、条約発効後5年以内に附属書Bのレビューの実施。

人力小規模金採掘(ASGM)(7条)

- 使用・環境中への放出を削減、可能であれば廃絶のため行動。
- 国内のASGMがわずかでない(more than insignificant)と判断する締約国は、国家行動計画を策定・実施するとともに、3年ごとにレビューを実施。

大気への排出(8条)

- 石炭火力発電所、石炭焚産業用ボイラー、非鉄金属精錬施設、廃棄物焼却施設、セメント生産施設(附属書D)を対象に、排出削減対策を実施。
- 新設施設:各締約国での条約発効から5年以内にBAT(利用可能な最良の技術)/BEP(環境のための最良の慣行)を義務付け。
- 既存施設:各締約国での条約発効から10年以内に①排出管理目標、②排出限度値、③BAT/BEP、④水銀の排出管理に効果のある複数汚染物質管理戦略、⑤代替的措置から1つ以上を実施。
- 各国が自国内の対象排出源の排出インベントリを作成。
- COPで、BAT/BEP等に関するガイダンスを採択。

水・土壌への放出(9条)、暫定的保管、水銀廃棄物、汚染地(10~12条)、資金・技術支援(13・14条)、など。

海洋汚染に関する国際条約群

- 廃棄物の海洋投棄の規制に関する条約(London Convention) (1972) (有機ハロゲン、水銀、カドミウム、持続性プラスチックの浮遊物、廃油、放射性物質、生物兵器・化学兵器)及びこれらを含有する廃棄物その他の物の投機禁止など。

<http://www.imo.org/en/OurWork/Environment/LCLP/Documents/LC1972.pdf>

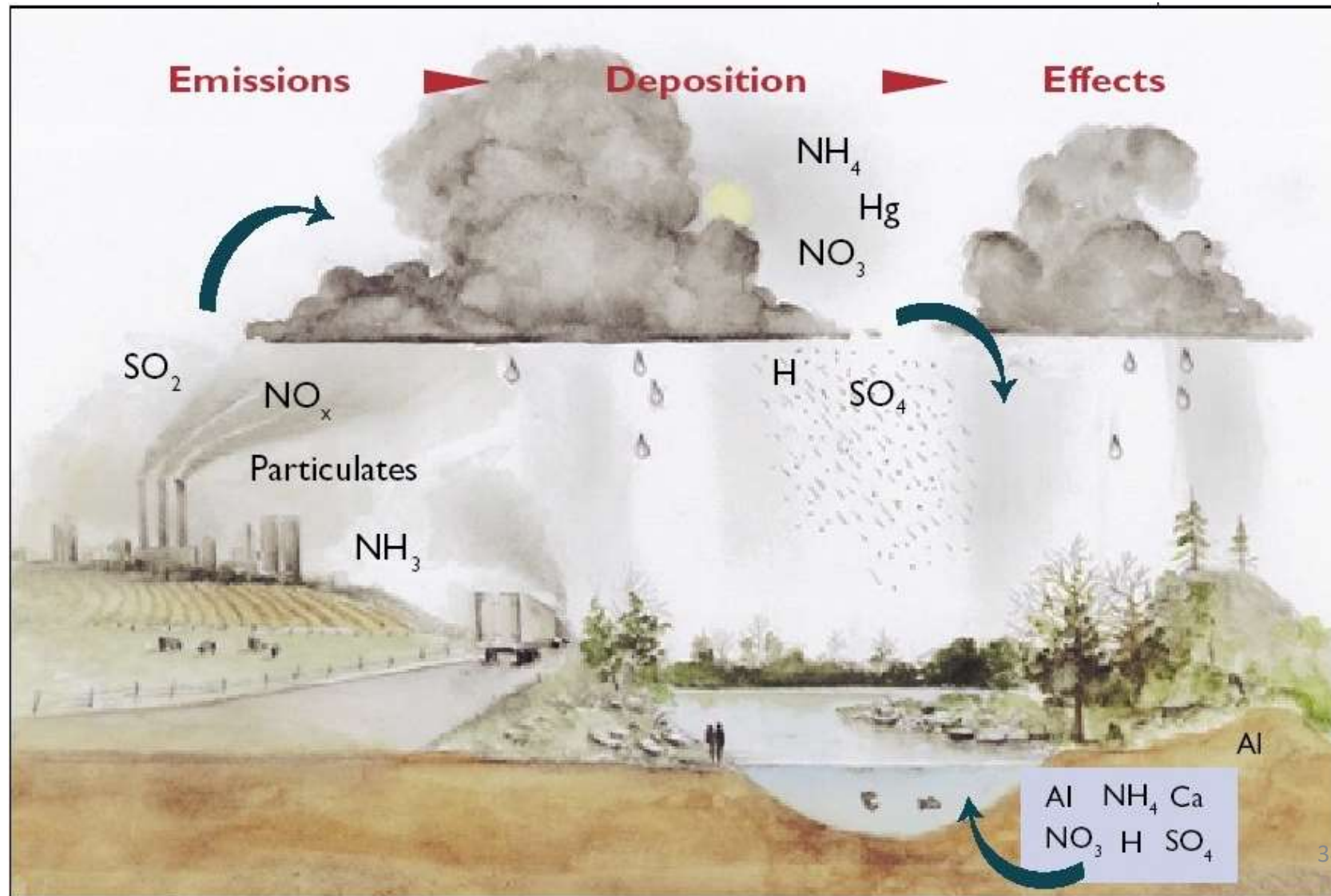
- 船舶からの汚染の抑制に関する条約(Marpol Convention 73/78)

[http://www.mar.ist.utl.pt/mventura/Projecto-Navios-I/IMO-Conventions%20\(copies\)/MARPOL.pdf](http://www.mar.ist.utl.pt/mventura/Projecto-Navios-I/IMO-Conventions%20(copies)/MARPOL.pdf)

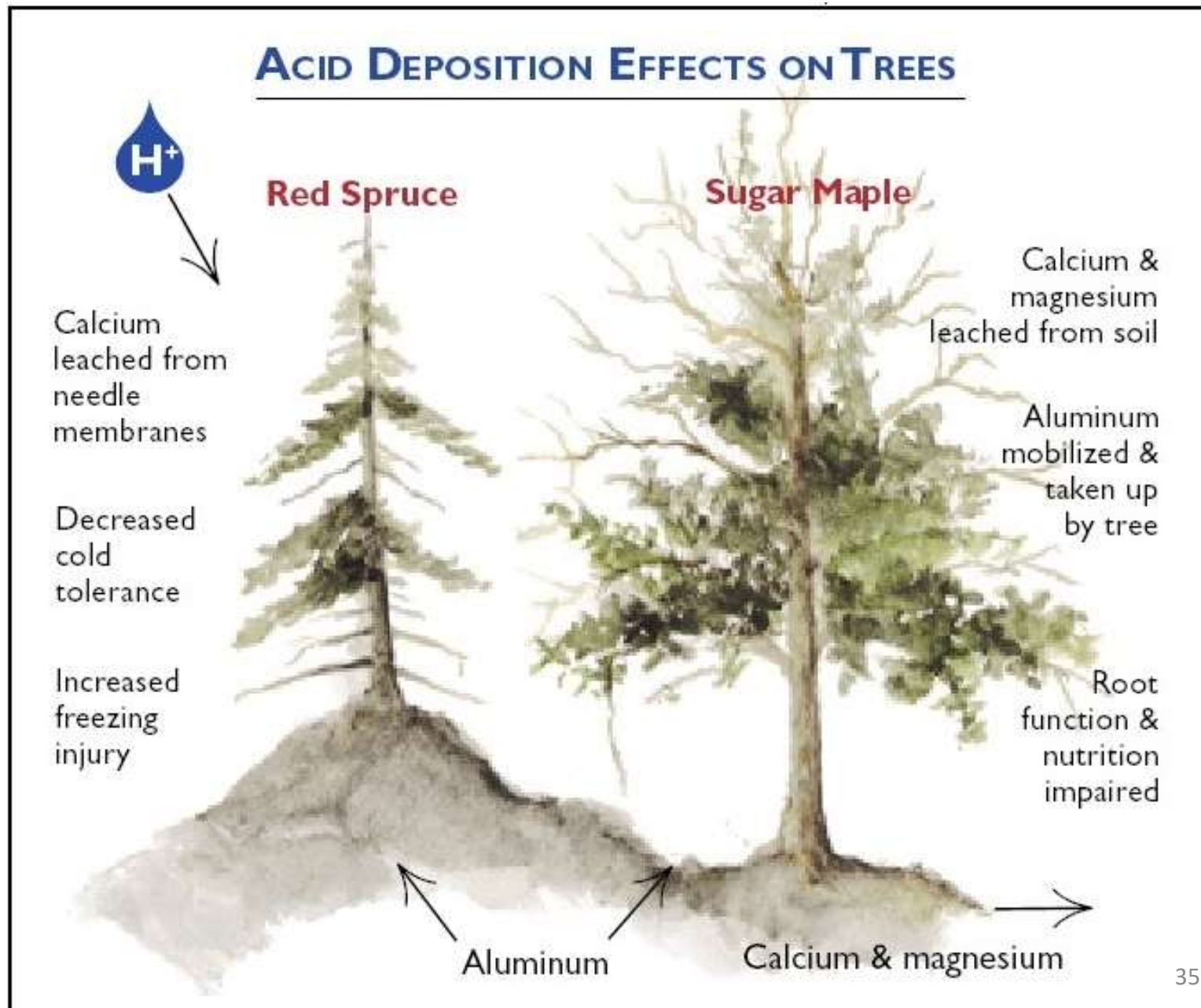
- バラスト水管理条約(BWM) (2004)

条約制定に至っていない問題
(実は、地域的な環境条約、セクター別の対策など環境保全に関する国際合意に加え、環境に関する2国間合意は多数存在する。)

越境大気汚染問題 (UN ECE枠内には地域的条約があり、硫黄酸化物等の排出削減が合意されている。)



酸性雨の植物影響



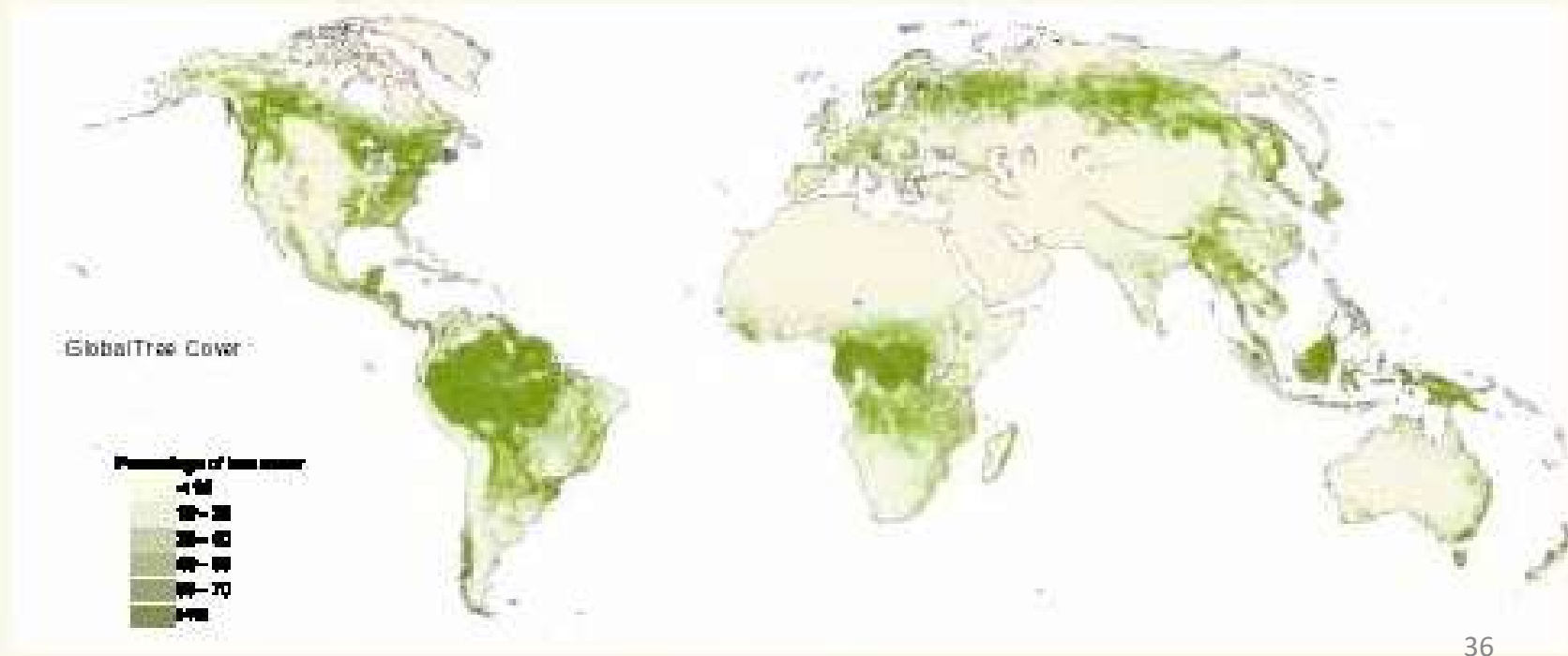
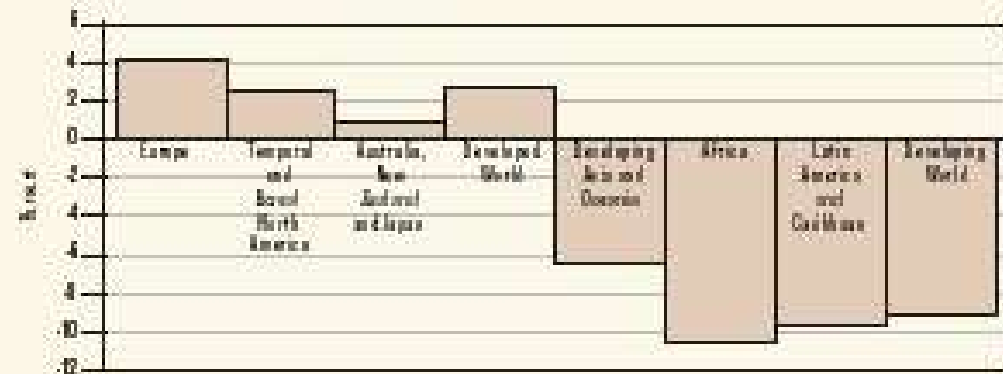
森林の減少

Box 2.18 The Changing Extent of Forests

Since the 16th century, the forests of the northern temperate zone have suffered the most extensive losses as a result of human activity. In recent years, they have begun to recover. However, these gains have been more than offset by rapid decreases in the more extensive and species-rich forests of the developing world.

Many of the world's trees grow within areas that are only partially forested. These lands provide many of the goods associated with forests, especially woodfuel, species habitat, and soil protection. Such areas are particularly vulnerable to clearance, however, since they are often more accessible and less likely to be legally protected than forest areas with higher tree cover.

Change in Forest Area from 1980 to 1995



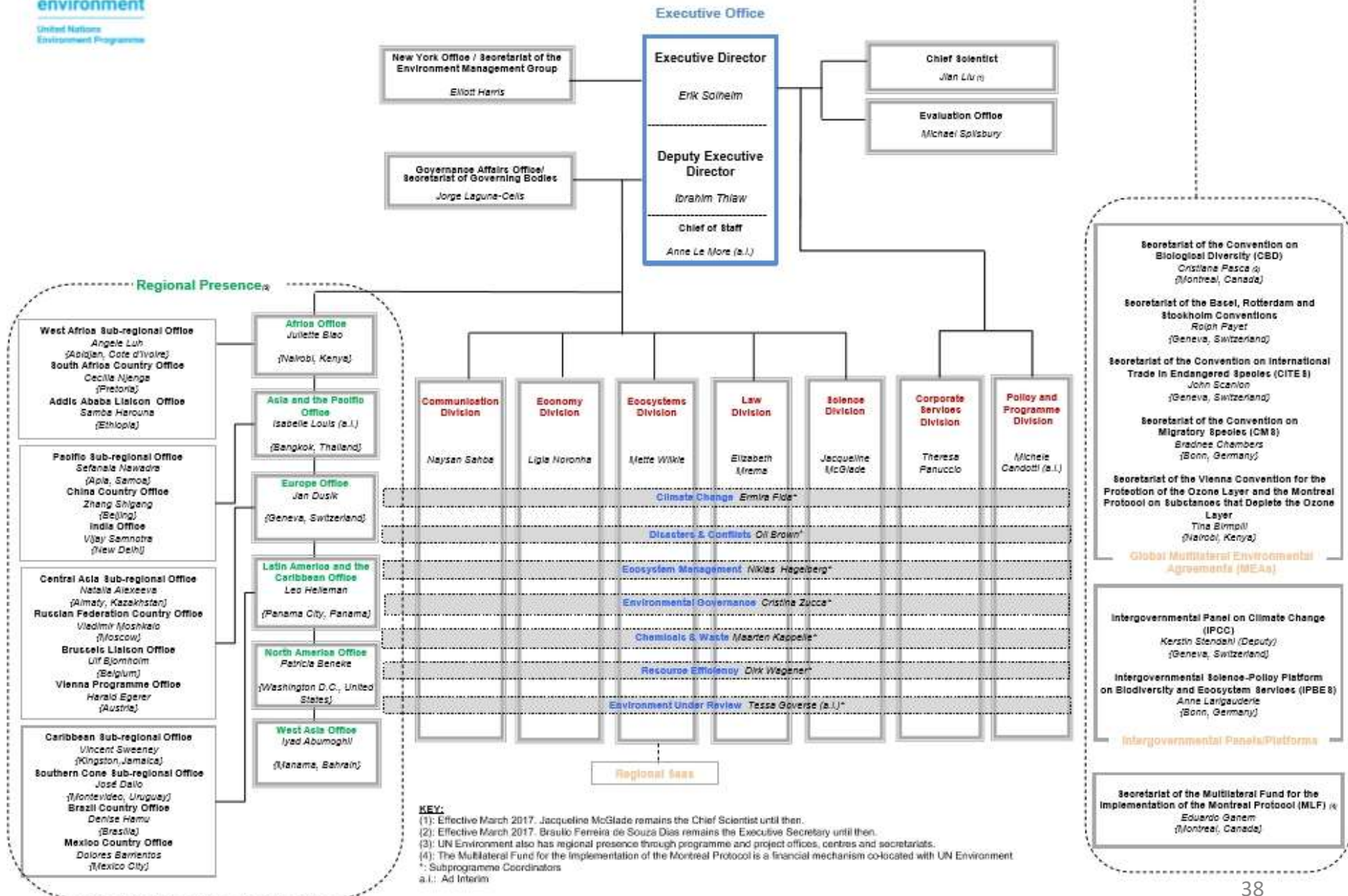
Source: Matheson et al. (PAGE) (2002). Map is based on Deforestation (2002). Figure is based on FAO (1992a).

インドネシアの森林火災

Smoke haze over Indonesia on 19 October 1997

Forest fires caused widespread damage in the region during 1997/98

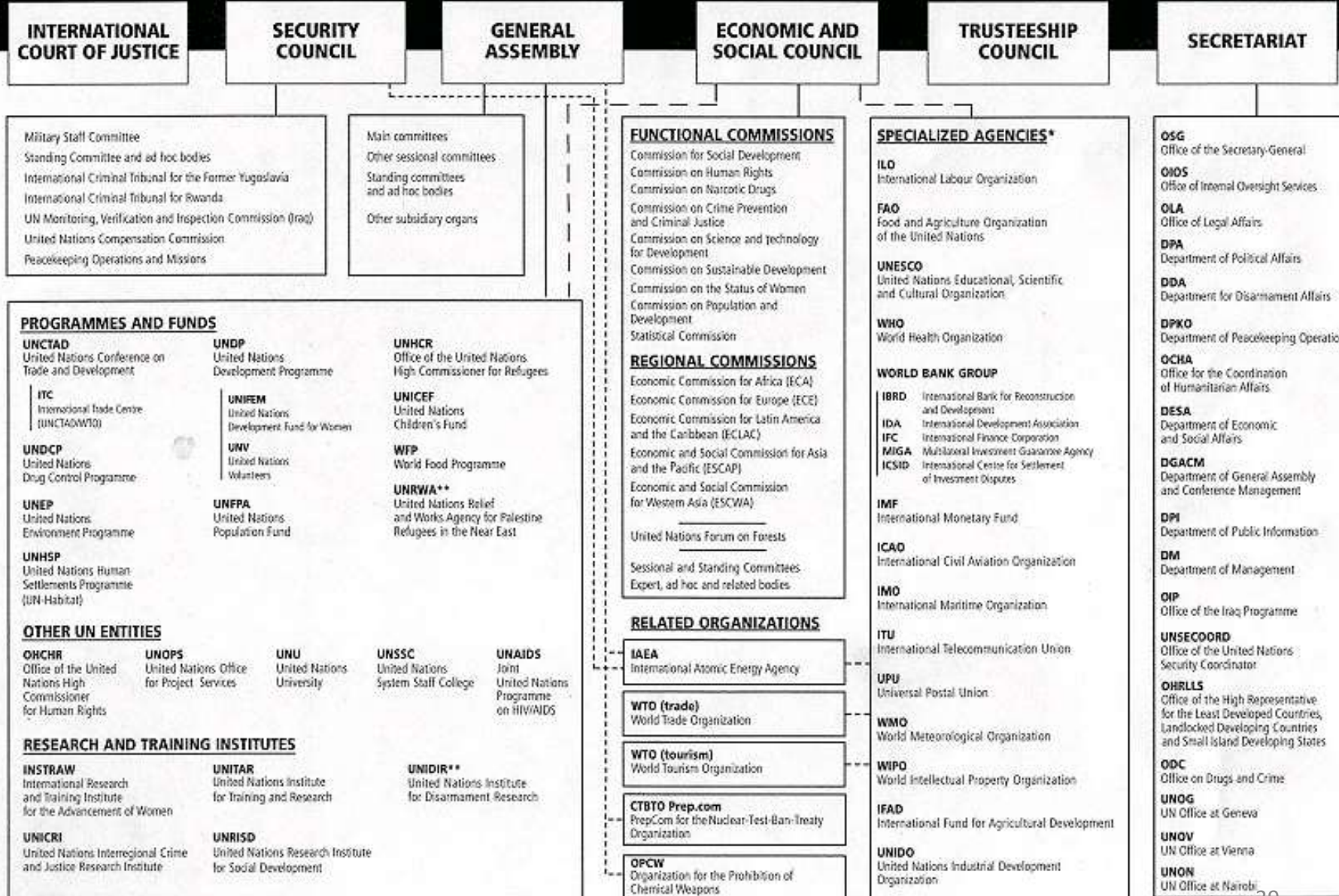






The UNITED NATIONS system

PRINCIPAL ORGANS OF THE UNITED NATIONS



* Necessary cooperation existing with the United Nations and each other through the secretariat.

平石 尹彦 (ひらいしたかひこ)

1944年12月3日生まれ。1966年3月東京大学工学部合成化学工学士、1968年3月東京大学工業化学修士、労働省入省。1970年内閣に設置された公害対策本部を経て、1971年に設置された環境庁へ。悪臭公害、酸性雨対策、オゾン層対策、有害廃棄物対策、有害化学物質対策、水質汚濁対策など公害対策の諸分野で勤務。1975-78年にケニア大使館(環境・技術協力)、1980-82年にOECD環境局化学品課(パリ)勤務。環境庁水質保全局水質規制課長を経て、1989年から国連環境計画(UNEP)事務局へ(ケニア国ナイロビ市)。1996年6月から98年7月まで同環境アセスメント・情報局長(1996年の一時期UNEP職員組合委員長)。1998年8月から、同上級顧問(大阪勤務)。1998年末、UNEP退職。2002年から、2008年まで、環境省参与(OECD持続可能開発プロジェクト及び政策レビュー関係)。2015年10月まで気候変動に関する政府間パネル(IPCC)ビューローメンバー。その間、多くの大学の非常勤講師。

現在:基本的には年金生活者。地球環境戦略研究機関(IGES)参与、(一社)日本UNEP協会顧問(いずれもボランティア)。