

## 付録 i 用語解説



注)

1. この用語解説の語は、執筆責任者らが本報告書の文脈においてそれらの語が理解されるように考え、選定された。
2. イタリック体の単語は、その語が本用語解説に項目として含まれることを示す。(註注1)

### Acclimatisation

#### 順応

気候変動に対する生理的適応 (*adaptation*)。

### Active layer

#### 活動層

季節的に融解したり凍結したりする永久凍土 (*permafrost*) 最表層の土壌あるいは岩石層。

### Adaptability

#### 適応力

適応能力 (*adaptive capacity*) を参照のこと。

### Adaptation

#### 適応

実際のもしくは予想される気候による刺激あるいはその影響に対する自然界もしくは人間システム (*human systems*) の調整作用で、これにより被害を軽減もしくは便益の機会を活用する。予見的、自律的、計画的な適応を含むさまざまなタイプの適応に分類される：

#### Anticipatory adaptation

##### 予見的適応

気候変動 (*climate change*) による影響が出る前に起こる適応。事前的適応ともいわれる。

#### Autonomous adaptation

##### 自律的適応

気候による刺激に対する意識的な対応ではなく、自然界における生態系の変化や人間システム (*human systems*) における市場や厚生 (*welfare*) の変化によって引き起こされる適応。自発的適応ともいわれる。

#### Planned adaptation

##### 計画的適応

状況が変化した、あるいは、状況が変化しようとしているという自覚に基づいた、そして、望ましい状態に戻し、維持し、到達するために行動が必要であるという自覚に基づいた、入念な政策決定の結果による適応。

### Adaptation assessment

#### 適応評価

気候変動 (*climate change*) に適応するオプションを特定し、入手可能性、便益、コスト、有効性、効率性、実現可能性などの基準で評価する行為。

### Adaptation benefits

#### 適応便益

適応 (*adaptation*) 策の採用や実行により、回避された被害のコストや生まれた便益。

### Adaptation costs

#### 適応コスト

移行にかかるコストも含めて適応 (*adaptation*) 策の計画、準備、促進、実行にかかるコスト。

### Adaptive capacity (in relation to climate change impacts)

#### 適応能力 (気候変動影響に対する)

気候変動 (*climate change*) (気候変動性 (*climate variability*) や極端現象を含む) に適応し、被害の可能性を軽減し、機会を生かし、影響に対処するシステムの能力。

### Aerosols

#### エアロゾル

大気 (*atmosphere*) 中に固体あるいは液体の微粒子として存在するものの総称で、典型的には 0.01 から 10 ミクロン ( $\mu\text{m}$ ) の粒径で、大気中に少なくとも数時間は滞留するものをいう。エアロゾルには自然起源と人為起源 (*anthropogenic*) がある。エアロゾルは次の二つの効果で気候 (*climate*) に影響を及ぼす：放射光を散乱および吸収して、直接的に影響する。雲の凝縮核として働き、雲の光学特性や寿命を変化させて、間接的に影響する。

### Afforestation

#### (新規) 植林

少なくとも 50 年間は森林でなかった土地を、植林、播種および/または人為的に自然の種苗源を促進させ

ることにより、直接的な人為的行為で森林に転用させること。再植林(*reforestation*)と森林破壊(*deforestation*)も参照のこと。森林(*forest*)および植林(*afforestation*)、再植林(*reforestation*)、森林破壊(*deforestation*)など関連する語の議論については、「土地利用、土地利用変化と林業に関する IPCC 特別報告書 (IPCC, 2000)」を参照のこと。

## Aggregate impacts

### 集計的な総影響

分野と地域を、あるいは、分野または地域をとおして積算した影響(*impacts*)の総計。影響の総計を求めるにはさまざまな分野と地域に対する影響の相対的重要度に関する知識(あるいは想定)が必要である。集計的な総影響の評価は、例えば、影響を受ける人の総数や経済コストの合計を含む。

## Albedo

### アルベド

太陽放射が地表あるいは物体によって反射される率であり、普通はパーセントで表現される。雪で覆われた地表は高いアルベドを示す；土壌のアルベドは高いものから低いものまで幅広い；植生に覆われた地表と海洋は低いアルベドを示す。地球のアルベドは、主として雲量、雪、氷、葉面積、土地被覆状況の変動で変化する。

## Algae

### 藻類

海洋や陸水の生態系(*ecosystems*)に存在する、通常は顕微鏡で見える程度の大きさの浮遊性の(*planktonic*)光合成生物群。

## Algal bloom

### 藻類ブルーム

湖沼、河川、海洋で藻類(*algae*)が爆発的に増殖する現象。

## Alpine

### 高山性(の) あるいは 高山帯(の)

樹木限界(*tree line*)より上の斜面に形成される生物地理学的な区域で、<葉がタンポポのように広がる>ロゼット植物などの草本(*herbaceous*)植物、背が低く灌木状で、成長の遅い木本植物などで特徴づけられる。

## Anthropogenic

### 人為的(な) あるいは 人為起源(の)

人間活動を原因としていること、または、人間によって作られたもの。

## AOGCM

### 大気海洋結合大循環モデル

気候モデル(*climate model*)を参照のこと。

## Aquaculture

### 養殖(業)

収穫することを目的として、サケや貝などのような水生の動植物を、逃げられない状態において管理のもとで飼うこと。

## Aquifer

### 帯水層

水を保持する透水性のある岩石の層。不圧帯水層は流域内の降水、河川、湖により涵養され、涵養率は上にある岩石や土壌の透水性に影響を受ける。

## Aragonite

### アラゴナイト あるいは あられ石

サンゴ(*corals*) (暖水性と冷水性)、いくつかの大型藻類、翼足類(*pteropods*) (海洋浮遊性巻貝)、および二枚貝(アサリやカキなど)や頭足類(イカ、タコなど)のような翼足類以外の軟体動物など、石灰化生物が殻あるいは骨格を形成するのに使われる炭酸カルシウム(石灰石)鉱物。アラゴナイトは、多くの海洋生物によって同じように使われるカルサイト(*calcite*)に比べて海洋酸性化(*ocean acidification*)により敏感である。カルサイト(*calcite*)および海洋酸性化(*ocean acidification*)を参照のこと。

## Arbovirus

### アルボウイルス

吸血節足動物(例えば、カ、ダニなど)によって伝染するさまざまなウイルスのいずれをも指し、デング熱(*dengue fever*)、黄熱病、および脳炎の原因病原体を含む。

## Arid region

### 乾燥地域

降水が少ない場所で、降水が「少ない(*low*)」というのは一般に年降水量 250 mm 未満とされている。

**Atmosphere****大気 (圏)**

地球を覆う気体。乾燥大気はそのほとんどが窒素と酸素からなり、二酸化炭素 (*carbon dioxide*) やオゾン (*ozone*) などの微量気体を含む。

**Attribution****原因特定**

検出と原因特定 (*Detection and attribution*) を参照のこと。

**Baseline/reference****ベースライン／比較対照**

ベースライン (あるいは比較対照) は、それに対して変化が計測される状態である。観測することができる現時点の状態を表す「現在ベースライン (*current baseline*)」もあれば、関心の対象となる駆動要因を排除した予測された将来における一連の状態である「将来ベースライン (*future baseline*)」もあるだろう。比較対照状態の異なる解釈が複数のベースラインを生じさせる。

**Basin****流域 あるいは 集水域**

河川もしくは湖の集水域。

**Benthic community****底生生物群集**

河川、湖沼、海洋など水域の底または底に近いところに生息する生物群集。

**Biodiversity****生物多様性**

すべての生物体とさまざまな空間的スケールの生態系 (*ecosystems*) の総多様性 (遺伝子レベルからバイオーム (*biomes*) 全体まで)。

**Biofuel****バイオ燃料**

植物によって生成される有機物や燃焼させる油から生産される燃料。バイオ燃料の例は、アルコール、製紙プロセス由来の黒液、薪、大豆油などを含む。

**Biomass****バイオマス あるいは 生物 (体) 量**

一定の面積もしくは体積における生物体の総量；最近

は、植物の死骸がしばしば死んだ生物体量としてそこに含まれる。バイオマスの量は乾燥重量またはエネルギー量、炭素や窒素量で表される。

**Biome****バイオーム あるいは 生物群系**

生物圏 (*biosphere*) の主要で区別可能な地域的要素。一般的には類似した気候 (*climate*) の地域における複数の生態系 (*ecosystems*) (例えば、森林、河川、池、沼地など) により構成される。バイオームは、特有な植物や動物の群集によって特徴づけられる。

**Biosphere****生物圏**

大気圏 (*atmosphere*)、陸上 (陸域生物圏) または海洋 (海洋生物圏) におけるすべての生態系 (*ecosystems*) と生物により構成される地球システムの一部で、リター (訳注2)、土壌有機物、デトリタス (訳注2) などの死骸由来の有機物を含む。

**Biota****生物相**

ある領域におけるすべての生物；ひと単位とみなされる植物相と動物相。

**Bog****酸性湿地 あるいは 泥炭地**

泥炭 (*peat*) が堆積した酸性の湿地 (訳注3) (*wetland*)。

**Boreal forest****北方林 あるいは 亜寒帯林**

カナダの東海岸から西へアラスカまで、引き続いてシベリアから西へロシア全域を横断しヨーロッパ平原に広がるマツ、トウヒ、モミ、カラマツの森林。気候は大陸性であり、長く非常に寒い冬 (平均気温が氷点下の月が最長6か月) と短く涼しい夏 (50日から100日の無霜期間) を伴う。夏季に降水が増加するが、年降水量はそれでも少ない。蒸発 (*evaporation*) 量が少ないことがこの地域を湿潤な気候にする。タイガ (*taiga*) を参照のこと。

**Breakwater****防波堤**

波を消すことによって港、投錨地、海浜、海岸域を守る、海中に作られた頑丈な工作物。防波堤は、海岸沿いに

あるいは沖合いに作られる。

### C<sub>3</sub> plants

#### C<sub>3</sub> 植物

光合成 (*photosynthesis*) の際に炭素数3の化合物を生成する植物で、大部分の木本類とコメ、コムギ、ダイズ、ジャガイモ、野菜などの農作物が含まれる。

### C<sub>4</sub> plants

#### C<sub>4</sub> 植物

光合成 (*photosynthesis*) の際に炭素数4の化合物を生成する主に熱帯起源の植物で、草本類の多くとトウモロコシ、サトウキビ、雑穀、モロコシなど農業的に重要な作物が含まれる。

### Calcareous organisms

#### 石灰質生物

殻や骨格を形成するためにカルサイト (*calcite*) あるいはアラゴナイト (*aragonite*) を使う多種多様な生物種群であり、多くは海洋生物である。カルサイト (*calcite*)、アラゴナイト (*aragonite*)、海洋酸性化 (*ocean acidification*) を参照のこと。

### Calcite

#### カルサイト あるいは 方解石

有孔虫、いくつかの大型藻類、ロブスター (あるいはイセエビ)、カニ、ウニ、ヒトデなど、石灰化生物が殻あるいは骨格を形成するのに使われる炭酸カルシウム (石灰石) 鉱物。カルサイトは、多くの海洋生物によって同じように使われるアラゴナイト (*aragonite*) に比べて海洋酸性化 (*ocean acidification*) に敏感ではない。アラゴナイト (*aragonite*) および海洋酸性化 (*ocean acidification*) を参照のこと。

### Capacity building

#### 能力強化

気候変動 (*climate change*) の文脈における能力強化とは、気候変動 (*climate change*) への適応 (*adaptation*)、緩和 (*mitigation*) および研究のすべての側面や京都メカニズムなどの実施への開発途上国や移行経済圏の参加を可能にする、それらの国々の技術や制度能力の開発。

### Carbon cycle

#### 炭素循環

大気圏 (*atmosphere*)、海洋、陸域生物圏、岩石圏にわたる (例えば、二酸化炭素 (*carbon dioxide*) などのさまざまな形をとる) 炭素の流れを表現するのに用いられる用語。

### Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)

#### 二酸化炭素 (CO<sub>2</sub>)

光合成 (*photosynthesis*) により生物体に固定される自然界に存在するガス。化石燃料燃焼やバイオマス (*biomass*) 燃焼の副産物であり、土地利用変化やその他の工業プロセスからも発生する。地球の放射バランスに影響を及ぼす主たる人為起源の (*anthropogenic*) 温室効果ガス (*greenhouse gas*) である。その他の温室効果ガスを評価する場合の基準ガスであるので、温暖化係数は1である。

### Carbon dioxide fertilization

#### 二酸化炭素施肥効果

二酸化炭素濃度が高まることにより植物の光合成 (*photosynthesis*) が刺激されて、生産力増強と一次生産 (*primary production*) 効率向上の双方あるいはどちらかがもたらされること。一般的に、C<sub>3</sub> 植物 (C<sub>3</sub> plants) は C<sub>4</sub> 植物 (C<sub>4</sub> plants) より CO<sub>2</sub> 濃度増加に対して大きな応答を示す。

### Carbon sequestration

#### 炭素隔離 あるいは 炭素固定

大気 (*atmosphere*) 以外のリザーバー (*reservoir*) の炭素量を増加させる過程。

### Catchment

#### 集水域

降水を集排水する領域。

### CDM (Clean Development Mechanism)

#### CDM (クリーン開発メカニズム)

CDM は、国連気候変動枠組条約 (*United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*) の京都議定書 (*Kyoto Protocol*) を既に調印済みの国であって議定書のもとで削減目標を課されていない諸国において温室効果ガス (*greenhouse gas*) 排出削減プロジェクトの実施を可能にする。

**Chagas' disease****シャーガス病**

南北アメリカでクルーズ・トリパノソーマ (*Trypanosoma cruzi*) によって引き起こされ、サシガメによって伝染する寄生虫による疾病：急性（熱、脾臓の腫れ、水腫）および慢性（消化症候群、致命的になりうる心臓の異常）の二つの臨床期がある。

**Cholera****コレラ**

細菌 (*Vibrio cholerae*) によって引き起こされる水媒介性の腸の伝染病。頻繁な水様便、痙性腹痛、および脱水症やショックによる最終的な衰弱を引き起こす。

**Climate****気候**

気候とは、狭義には「平均的な気象 (average weather)」として通常定義されるが、より厳密には、当該量の数か月から数千年ないし数百万年にわたる平均と変動性の統計的な表現である。これらの量は、気温、降水量、風などの地表面における変動量である。気候とは広義には気候システム (*climate system*) の状態のことを指し、それを統計的に表すことを含む。伝統的に用いられている期間の長さは、世界気象機関 (WMO) により定義された 30 年間である。

**Climate change****気候変動 あるいは 気候変化**

気候変動は、自然の変動性によるものであろうと人間活動による結果であろうと、気候の長期にわたるあらゆる変化を意味する。これは**国連気候変動枠組条約 (United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC))** での用語とは異なり、条約では「気候変動 (climate change)」を：「全球の大気 (*atmosphere*) 組成を変化させる人間活動に直接的もしくは間接的に起因し、相当する期間にわたって観測される自然の気候変動性に加わる気候の変化」と定義している。気候変動性 (*climate variability*) も参照のこと。

**Climate change commitment****既定の気候変化**

海洋の熱慣性と、生物圏 (*biosphere*)、雪氷圏 (*cryosphere*)、地表圏の遅いプロセスが原因となって、たとえ大気組成が今日の値に固定されたとしても、気候は変化し続ける。過去の大気組成変化は、放射の非平衡が継続す

る限り、また気候システム (*climate system*) の全構成要素が新たな状態に調整されるまで、「既定の (committed)」気候変化 (*climate change*) をもたらず。大気 (*atmosphere*) 組成が一定に保たれた後にさらに起こる気温変化のことを、既定の温暖化 (committed warming あるいは warming commitment) という。既定の気候変化は、例えば、水循環、極端現象 (*extreme events*)、海面上昇 (*sea-level rise*) などにおける将来変化を含む。

**Climate model****気候モデル**

その要素の物理的・化学的・生物学的な特性、それらの相互作用とフィードバック (*feedback*) 過程、およびそのすべてもしくは一部の既知の特性の考慮に基づいて気候システム (*climate system*) を数値的に表現したもの。気候システムは、さまざまな複雑性 (すなわち、一つの要素であるか、いくつかの要素の組合せであるか) のモデルによって表現することができる。空間の次元数、物理的・化学的・生物学的過程が明瞭に表現される度合いや、経験的パラメタリゼーションがどのように組み込まれているかというような点で異なってはいても、モデルには階層構造を認めることができる。大気 (*atmosphere*) / 海洋 / 海水結合大循環モデル (*General Circulation Models (AOGCMs)*) は、気候システムを包括的に表現してくれる。さらに複雑なモデルは、進行中の化学や生物学の過程を含んでいる。気候モデルは、気候を研究し、シミュレートするための研究ツールとして用いられるが、月・季節・年々の気候予測 (*climate prediction*) を行うような現実的な目的にも用いられる。

**Climate prediction****気候予測 あるいは 気候推測**

気候予測または気候予報は、将来の気候の進展について、例えば、季節、年々、長期の時間スケールに関して、推定することを試みた結果である。気候の将来予測 (*climate projection*) と気候 (変動) シナリオ (*climate (change) scenario*) を参照のこと。

**Climate projection****気候の将来予測 あるいは 気候予測**

温室効果ガス (*greenhouse gases*) とエアロゾル (*aerosol*) の排出量 (*emission*) または濃度のシナリオ (*scenario*)、あるいは放射強制力 (*radiative forcing*) のシナリオ

(scenario)に対する、計算で求めた気候システム (climate system) の応答であり、多くの場合は気候モデル (climate model) によるシミュレーションを基にしている。気候の将来予測は、気候予測 (climate prediction) と次のように区別される。気候の将来予測は、用いる温室効果ガス排出量／その濃度／放射強制力 (radiative forcing) のシナリオに決定的に依存し、それゆえに、将来の社会経済と技術発展の想定における大きな不確実性に依存することになる。

### Climate (change) scenario

#### 気候 (変動) シナリオ

もっともらしく見えるがしばしば単純化された将来気候 (climate) の表現であり、気候の関係式と放射強制力 (radiative forcing) 想定、自己相反しない組合せに基づく。主として、気候変動影響モデルへの入力として説明的に使用するために作成される。「気候変動シナリオ (climate change scenario)」は、気候シナリオ (scenario) と現在気候との差に相当する。

### Climate sensitivity

#### 気候感度

工業化以前 (pre-industrial) に比べて CO<sub>2</sub> 濃度が2倍になったときに起こると考えられる平衡気温の上昇。

### Climate system

#### 気候システム

気候システムは、力学と5つの主な構成要素である大気圏 (atmosphere)、水圏、雪氷圏 (cryosphere)、地表面、生物圏 (biosphere) の相互作用により定義される。気候システム力学は次のような内部と外部の強制力により駆動される。それらは、火山の噴火、太陽活動の変動、惑星としての地球の放射収支の人間による改変、例えば、温室効果ガス (greenhouse gases) の人為起源 (anthropogenic) 排出および／または土地利用の変化である。

### Climate threshold

#### 気候閾値

温室効果ガス (greenhouse gases) の大気濃度増加のような気候システム (climate system) の外部強制力が、広域のサンゴ (corals) の白化や海洋循環システムの崩壊など、普通には変化しないものであって、非常に長い時間スケールでようやく回復可能になると考えられるような、気候あるいは環境の顕著な事象を引き起

す限界点。

### Climate variability

#### 気候変動性

気候変動性とは、個々の気象現象の変動を超えたすべての時空間スケールにおける気候 (climate) の平均状態もしくはほかの統計量 (標準偏差、極値など) における変動と定義される。変動性は、気候システム (climate system) における自然の内部過程 (内部変動性) または自然または人為的な (anthropogenic) 外部強制力 (外部変動性) によって引き起こされる。気候変動 (climate change) を参照のこと。

### CO<sub>2</sub> fertilisation

#### CO<sub>2</sub> 施肥効果

二酸化炭素施肥効果 (carbon dioxide fertilization) を参照のこと。

### Coastal squeeze

#### 沿岸の圧迫

水位が上昇してくる海面と、自然に定められたあるいは堅固な擁護壁工作物などにより人工的に固定された海岸線間にある沿岸生態系 (ecosystems) (塩性湿地 (訳注3)、マングローブ、泥や砂の平地) の占める場所がだんだん狭くなっていくこと (第6章を参照のこと)。

### Coccolithophores

#### ココリス あるいは 円石藻

カルサイト (calcite) (炭酸カルシウムの結晶形の一つ) で殻のような構造を作る顕微鏡でなければ見えない大きさの単細胞植物プランクトン性 (phytoplankton) 藻類 (algae)。海洋酸性化 (ocean acidification) も参照のこと。

### Committed to extinction

#### 絶滅が避けられない

個体数が次第に減少してきて、人間の介入なしには絶滅が避けられない状況になりつつある生物種を表す語。絶滅 (extinct) も参照のこと。

### Communicable disease

#### 伝染病 あるいは 伝染性疾患

伝染性の生物感染体 (ウイルス、細菌、原生動物、あるいは多細胞性大寄生虫) の伝染によって引き起こされる感染性疾患 (infectious disease)。



**Confidence****確信度**

本報告書では、記述の確信度のレベルは、＜本巻冒頭の＞「はじめに」で定義した標準的用語を用いて表現される。不確実性 (*uncertainty*) も参照のこと。

**Control run****コントロールラン**

気候変動実験と比較するための「ベースライン (*baseline*)」を用意するモデル実行結果。コントロールランでは、温室効果ガス (*greenhouse gases*) や人為起源の (*anthropogenic*) エアロゾル (*aerosol*) による放射強制力 (*radiative forcing*) について、工業化以前 (*pre-industrial*) の状態と同じであるとしたときの一定の値を用いる。

**Coral****サンゴ**

「サンゴ (*coral*)」という語はいくつかの意味を持つが、通常は *Scleractinia* 目生物の一般的な呼び名である。この分類目生物のすべては硬い石灰石の殻を持っていて、造礁と非造礁のサンゴに、あるいは冷水性と暖水性のサンゴに分けられる。

**Coral bleaching****サンゴの白化**

サンゴ (*coral*) がエネルギーを提供してくれる共生生物を失った場合に、結果として色がなくなること。

**Coral reefs****サンゴ礁**

サンゴ (*corals*) によって作られた岩のような石灰石 (炭酸カルシウム) の構造体であり、海岸線に沿ってできるもの (裾礁)、浅く水に浸かった斜面の上部あるいは陸棚面にできるもの (堡礁、環礁) があり、熱帯や亜熱帯海洋で最もよく見られる。

**Cryosphere****雪氷圏**

地表・地中および海面・海中におけるすべての雪と氷 (永久凍土 (*permafrost*) を含む) により構成される気候システム (*climate system*) の要素。

**Cryptogams****隠花植物**

時代遅れだが現在も使用されている用語であり、多様で分類学的には関係のない生物群であって、菌類と、藻類 (*algae*)、地衣類、ツノゴケ類、ゼニゴケ類、コケ類、シダ類などの下等植物を含む。

**Deforestation****森林破壊、森林伐採 あるいは 森林減少**

森林地を森林以外に改変する自然もしくは人為的な (*anthropogenic*) 過程。植林 (*afforestation*) と再植林 (*reforestation*) を参照のこと。

**Dengue fever****デング熱**

カによって広がるウイルス感染症 (*infectious disease*) で、関節と背中での激しい痛みが特徴であるため、しばしば骨折熱とよばれる。それに引き続きウイルス感染は、致命的になりうるデング出血熱 (DHF) およびデング熱ショック症候群 (DSS) に進むこともある。

**Desert****砂漠**

非常に降水が少ない地域であり、「非常に少ない (*very low*)」とは年降水量が 100 mm 未満というように広く受け入れられている。

**Desertification****砂漠化**

気候変動や人間活動などを含むさまざまな要因による乾燥地域、半乾燥地域、乾燥半湿潤地域における土地の劣化。加えていえば、国連砂漠化対処条約 (UNCCD) では、土地の劣化を、乾燥地域、半乾燥地域、乾燥半湿潤地域において、土地利用、または人間活動および居住パターンに起因するものを含む、次に示すような過程もしくはその組合せによって、天水農地、灌漑農地、放牧地、牧草地、森林および林地の生物的または経済的な生産性および複雑性が減少または失われることと定義している：(i) 風および/または水による土壌の侵食 (*erosion*)；(ii) 土壌の物理的、化学的、生物的または経済的特質の劣化；(iii) 自然植生の長期的な損失。

**Detection and attribution****検知と原因特定**

(自然あるいは人間) システムの変化を検知するということは、変化の理由を示すことはなくとも、システムが変化したということを、定義された統計学的な意味において証明する過程である。

システムで観測されたそのような変化を人為的 (*anthropogenic*) 気候変動 (*climate change*) に原因特定 (*attribution*) することは、通常二段階のプロセスを経る。一段階目として、システムにおいて観測される変化が、観測される地域的な気候変動にある度合いの確信度 (*confidence*) で関連づけられることが証明されなくてはならない。二段階目として、観測される地域的な気候変動のなんらかの測定可能な部分が、あるいはシステムにおいて観測される関連した変化が、同じような度合いの確信度をもって人為的 (*anthropogenic*) 気候強制力が原因であると特定される必要がある。

このような合同原因特定 (*joint attribution*) の記述における確信度は、二つの独立した統計学的評価の組合せであるので、個々の原因特定段階のどちらの確信度よりも必ず低くなる。

**Diadromous****通し回遊性**

塩水と淡水の間を移動する魚のこと。

**Discount rate****割引率**

物価は一定であるが平均所得が一人当たり国内総生産 (*GDP*) に合致して上昇するとしたとき、1年先の消費より現在の消費が選好される度合い。

**Disturbance regime****攪乱レジーム**

火災、虫あるいは小動物の害、洪水、干ばつ (*drought*) などによる攪乱の頻度、強度、および様式。

**Downscaling****ダウンスケーリング**

大きなスケールのモデルもしくはデータ解析から、地方から地域スケール (10 から 100 km) の情報を算出する方法。

**Drought****干ばつ**

降水が記録にある平年値より著しく低いときに起こる現象で、しばしば陸上資源や生産システムに悪影響が及ぶ深刻な水文学的不均衡を引き起こす。

**Dyke****堤防**

低地の洪水を防ぐための人工的な壁もしくは沿岸の土手。

**Dynamic Global Vegetation Model (DGVM)****全球植生動態モデル**

気候 (*climate*) やほかの環境変化に駆動される植生の時空間的な発達や動態をシミュレートするモデル。

**Ecological community****生態学的群集**

典型的な種の集合度や存在度で特徴づけられる植物や動物の群集。生態系 (*ecosystem*) も参照のこと。

**Ecological corridor****生態系コリドー あるいは 生態的コリドー**

野生生物によって利用される細い植生帯で、二つの区域間の生物因子移動を可能にしうる。

**Ecophysiological process****生態生理学的プロセス**

気候変動 (*climate change*) のような環境変動に対して、一般的には顕微鏡的スケールか器官より小さいスケールで継続的に作用する生態生理学的プロセスを通じて、個々の生物体は反応する。生態生理学的メカニズムは、個々の生物体の環境ストレスへの耐性の基礎となり、環境条件に対する個体の絶対的耐性の限界を決める多様な反応を包含する。生態生理学的反応は、種の地理的分布範囲を支配するまでに拡大するかもしれない。

**Ecosystem****生態系**

ある特定の領域内において、生存しているすべての生物体と非生物的 (物理的および化学的) な環境とで構成される相互作用的システム。生態系は、空間スケールの階層構造をカバーし、地球全体、大陸スケールあるいは小さな池のように小さくて境界のはっきりした

システムのバイオーム (biomes) を包含しうる。

## Ecosystem approach

### 生態系アプローチ

生態系アプローチは、陸地、水域、生物資源の統合的管理戦略であり、衡平な方法での保全と持続的利用を促進する。生態系アプローチは、必須な構造、プロセス、機能、および生物間とその環境の相互作用を含む生物学的組織の階層に注目した適切な科学的手法の適用に基づく。このことは、文化的多様性を持つ人間が、多くの生態系 (ecosystems) において不可欠な構成要素の一つであることを認識している。生態系アプローチは、生態系の複雑で動的な性質とその機能についての完全な知見あるいは理解が足りないことに対処するために、適応的な管理を必要とする。優先的な目標は、生態系サービスの維持を目的とする、生物多様性 (biodiversity) と生態系の構造と機能の保全である。

## Ecosystem services

### 生態系サービス

個人または社会全体にとって金銭的もしくは非金銭的価値を持つ生態学的プロセスまたは機能。それには、(i) 生産性または生物多様性 (biodiversity) 維持のような基盤サービス、(ii) 食料、繊維、魚のような供給サービス、(iii) 気候調節または炭素固定 (carbon sequestration) のような調節サービス、(iv) 観光や精神的、美的認識のような文化的サービスがある。

## Ecotone

### 移行帯

隣接した生態学的群集 (ecological communities) (例えば、森林と草地) の移行帯。

## El Niño-Southern Oscillation (ENSO)

### エルニーニョ南方振動 (ENSO)

エルニーニョの元来の意味は、エクアドルとペルー沿岸で定期的な起こり、現地の漁業に被害をもたらす暖水流のことである。この海洋現象は、南方振動とよばれるインド洋と太平洋の赤道域で起こる海面気圧分布パターンと海水循環の揺動に伴って発生する。この大気-海洋の連動現象は合わせてエルニーニョ南方振動として知られている。エルニーニョ現象時には、普段は卓越する貿易風が弱まり、反赤道海流が強まり、インドネシア海域の表面暖水塊が東に進出して、冷たいペルー海流を覆う。この現象は、熱帯太平洋地域の風、

海面水温、降水パターンに大きな影響を及ぼす。これは、太平洋地域全体のみならず、世界各地の気候にも影響を及ぼす。エルニーニョと反対の現象は、ラニーニャ (La Niña) とよばれる。

## Emissions scenario

### 排出シナリオ

放射活性を持ちうる物質 (例えば、温室効果ガス (greenhouse gases) やエアロゾル (aerosol)) の排出の将来推移をもっともらしく表現したもので、駆動力 (人口統計学、社会経済開発、技術の変化など) とそれらの主要な関係についての首尾一貫して自己相反しない一連の想定に基づく。1992年に、IPCCは一群の排出シナリオを示し、第2次評価報告書の気候の将来予測 (climate projection) の根拠として用いられた。これらの排出シナリオがIS92シナリオ (scenario) である。新しい排出シナリオ群-いわゆるSRESシナリオ-は、排出シナリオに関するIPCC特別報告書 (SRES) (Nakićenović et al., 2000) として出版された。

## Endemic

### 固有の、特有の、風土病 あるいは 固有種

地方または地域に限定され〈固有〉あるいは独特〈特有〉なこと。人の健康に関しては、endemicは、ある人口群や地理的場所にいつでも存在して、たいていは流行している疾病や病原体を指しうる。

## Ensemble

### アンサンブル

気候の将来予測 (climate projections) のために、並行して走らせたモデルシミュレーションのグループ。アンサンブルメンバー間における結果のばらつきは、不確実性 (uncertainty) の推定を与える。同じモデルだが初期条件が違うアンサンブルは、モデル内部の気候変動性 (climate variability) に関連した不確実性の特性のみを示す。一方、複数のモデルによるシミュレーションを含むマルチモデルアンサンブルは、モデルの違いの影響をも含んでいる。

## Epidemic

### 流行、流行性 (の) あるいは 蔓延

通常の予測値を明らかに超える罹患率の突然の発生。特に感染性疾患 (infectious diseases) に適用されるが、いかなる疾病、負傷、あるいはこうした大発生を引き起こすその他の健康関連の事象も指す場合がある。

**Erosion****侵食**

風化作用、地滑り、および河川、氷河 (*glaciers*)、波、風、地下水の作用によって、土壌や岩石が移動、輸送される過程。

**Eustatic sea-level rise****海水の熱膨張による海面上昇**

海面上昇 (*sea-level rise*) を参照のこと。

**Eutrophication****富栄養化**

(多くの場合浅い) 水塊が(自然あるいは汚染によって) 溶存栄養塩に富む状態になる過程であり、溶存酸素が季節によっては不足する現象を伴う。

**Evaporation****蒸発**

液体から気体への状態変化過程。

**Evapotranspiration****蒸発散**

地表面からの水の蒸発 (*evaporation*) と植生からの蒸散 (*transpiration*) が合わさった過程。

**Externalities****外部性**

ある個人または会社の生産あるいは消費の変化が、間接的に別の個人または会社の福利に影響を与えるときに生じる。外部性はプラスにもマイナスにもなりうる。汚染の生態系 (*ecosystems*)、水流、あるいは大気質への影響はマイナスの外部性の典型的な事例である。

**Extinction****絶滅**

ある生物種が完全に地球上からいなくなること。

**Extirpation****地方的な絶滅**

ある生物種が生息域のある部分からいなくなること；地方的な絶滅 (*extinction*)。

**Extreme weather event****極端な気象現象**

特定の地域における統計的標準値分布の中で稀な現

象。「稀 (*rare*)」という定義はさまざまであるが、極端な気象現象とは、通常の場合 10 パーセントまたは 90 パーセントより稀なことをいうと思われる。定義により「極端な気象 (*extreme weather*)」とよばれるものの特性は、ところによって異なるかもしれない。極端な気象現象は、一般的に洪水や干ばつ (*droughts*) を含む。

**Feedback****フィードバック**

プロセス間の相互作用メカニズムのことをフィードバックとよぶ。最初の過程の結果が二番目の過程の変化を引き起こした時に、それが今度は最初の過程に影響を与える。正のフィードバックは最初の過程を強め、負のフィードバックはそれを弱める。

**Food chain****食物連鎖**

いくつかの種が互いを餌とする場合に形成される栄養関係 (*trophic relationship*) の連鎖。食物網 (*food web*) や栄養段階 (*trophic level*) を参照のこと。

**Food security****食料安全保障**

正常な成長や発育および活動的で健康な生活のために必要とされる十分な量の安全で栄養のある食料へ、人々のアクセスが確保されている状況。食料不安は、食料の入手が不可能であること、十分な購買力を持たないこと、分配が不適切であること、あるいは世帯レベルでの不適当な食料利用によって引き起こされるであろう。

**Food web****食物網**

いくつかの相互に連結した食物網 (*food chains*) を含む生態学的群集 (*ecological community*) における栄養関係 (*trophic relationships*) のネットワーク。

**Forecast****予報 あるいは 見通し**

気候予測 (*climate prediction*) と気候の将来予測 (*climate projection*) を参照のこと。

**Forest limit/line****森林限界**

それを越えて自然の森林再生が密な林分にまで発展しない標高もしくは緯度の上限。それは通常、樹木限界 (*tree line*) と比較して低い標高あるいは両極からより離れた場所にある。

**Freshwater lens****淡水レンズ**

大洋中の島の地下にあるレンズ状の淡水地下水帯。その下には塩水がある。

**Functional extinction****機能的絶滅**

この用語は、個体数が最低限のサイズを下回るまでに減少したために、維持および回復する能力を失った種を定義する。絶滅が避けられない (*committed to extinction*) を参照のこと。

**General Circulation Model (GCM)****大循環モデル**

気候モデル (*climate model*) を参照のこと。

**Generalist****ゼネラリスト**

環境条件の広い範囲に耐えられる種。

**Glacier****氷河**

斜面を流れ下る陸上の氷塊 (内部崩壊や底滑りによる) で、周辺地形 (例えば、谷の側面や周辺の峰) が境界になっている。氷河は標高の高いところの積雪によって維持され、標高の低いところでの融解や海への流出により釣り合いが保たれている。

**Globalisation****グローバル化**

財とサービスの国境を越えた取引の量や種類の増加、国際資本移動の自由化、および技術、情報、文化のより迅速で広範囲な普及を通じた世界中の国々の統合と相互依存の増大。

**Greenhouse effect****温室効果**

大気 (*atmosphere*) による赤外放射の吸収が地球を温めるプロセス。一般的な用法において、「温室効果 (*greenhouse effect*)」という用語は、自然に存在している温室効果ガス (*greenhouse gases*) がもたらす自然の温室効果、あるいは、人間の活動が原因で放出されたガスによる強められた (人為起源の (*anthropogenic*)) 温室効果のどちらにも使われるようである。

**Greenhouse gas****温室効果ガス**

温室効果ガスは大気 (*atmosphere*) を構成する気体成分で、自然起源と人為起源 (*anthropogenic*) があってその両方とも、地球表面、大気層、雲が放射する赤外放射スペクトルの特定波長領域の光を吸収し再放射する。この性質が温室効果 (*greenhouse effect*) をもたらす。水蒸気 ( $H_2O$ )、二酸化炭素 (*carbon dioxide*) ( $CO_2$ )、一酸化二窒素 ( $N_2O$ )、メタン ( $CH_4$ )、オゾン (*ozone*) ( $O_3$ ) が地球大気における主要な温室効果ガスである。 $CO_2$ 、 $N_2O$ 、 $CH_4$  とともに、京都議定書 (*Kyoto Protocol*) では六フッ化硫黄 ( $SF_6$ )、ハイドロフロロカーボン類 (HFCs)、パーフロロカーボン類 (PFCs) を温室効果ガスとして扱っている。

**Gross Domestic Product (GDP)****国内総生産 (GDP)**

国内総生産 (GDP) は、ある国の中で生産されるすべての財とサービスの貨幣価値である。

**Gross National Product (GNP)****国民総生産 (GNP)**

国民総生産 (GNP) は、ある国の経済において生産されるすべての財とサービスの貨幣価値であり、その国の居住者によって海外で生み出される所得を含むが、外国人によって生み出される所得は含まない。

**Gross primary production (GPP)****総一次生産量 (GPP)**

光合成 (*photosynthesis*) により植物に固定された総炭素量。

**Groundwater recharge****地下水涵養**

地層に直接あるいはほかの地層を経由して間接的に、

外部の水が帯水層(aquifer)の飽和帯に加えられる過程。

## Groyne

### 防砂堤

海浜を復元あるいは造成する目的で砂を捕捉し、海流、潮汐、海波による侵食 (*erosion*) から海岸を守るように設計される、たいていは海岸線に対してほぼ垂直に伸びる低く狭い突堤。

## Habitat

### 生息地 (訳注 4)

ある特定の植物、動物、あるいは緊密に関連した生物の集団が住む場所あるいは自然の住みか。

## Hantavirus

### ハンタウイルス

*Bunyaviridae* (ブニヤウイルス科) のウイルスで、出血熱の一種を引き起こす。主に感染したげっ歯動物から人に病気が伝染するものと考えられている。伝染は、これらの動物との直接の接触、あるいは、乾いた尿やその他の分泌物からエアロゾル化したウイルス粒子を含むダストを吸入または摂取することによって起こる。

## Heat island

### ヒートアイランド

周辺の非都市域よりも環境温度が高いことで特徴づけられる都市域。太陽エネルギーをアスファルトのような都市構造物がより吸収することが原因である。

## Herbaceous

### 草本 (の)

花が咲く、木質でない植物。

## Human system

### 人間システム

人間組織が主要な役割を果たすあらゆるシステム。常にはないが、しばしば、「社会 (society)」あるいは「社会システム (social system)」と同義的な語で、例えば、農業システム、政治システム、技術システム、経済システムなどがある；これらすべてが、第4次評価報告書で適用されている意味での人間システムである。

## Hydrographic events

### 水物理事象 あるいは 海洋物理事象

海洋、河川あるいは湖沼の水の状態あるいは流れを変化させるような物理的な事象。

## Hydrological systems

### 水循環システム

水循環と水資源の両方を含み、地球上全体にわたる水の移動、配分、水質に関するシステム。

## Hypolimnetic

### 湖沼深水層 (の)

湖水循環期を除くと停滞しほぼ温度均一の水で形成される、湖の水温躍層 (*thermocline*) より下の部分を意味する。

## Hypoxic events

### 低酸素 (化) 現象

<湖沼や海洋で>酸素の不足をまねく現象。

## Ice cap

### 氷帽

高地を覆うドーム状の氷塊で、大きさは氷床 (*ice sheet*) よりかなり小さい。

## Ice sheet

### 氷床

下にある基盤地形の大部分を覆うくらい十分な深さがある陸上の氷塊。氷床は、なだらかで小さな表面勾配をもって、中央部の高い台地から外に向けて流れる。縁辺は勾配がきつく、氷は速い氷流としてあるいは出口氷河 (*glaciers*) を通って、ある場合には海へ、あるいは海に浮かぶ棚氷 (*ice shelves*) へと流出する。現代では大きな氷床は世界に二つしかなく、それらはグリーンランドと南極にあって、南極の氷床は南極横断山脈によって東と西に分断されている；氷河期にはほかにも<大きな氷床が>あった。

## Ice shelf

### 棚氷

海岸に張り付いていてかなりの厚さがあって水に浮いている氷床 (*ice sheet*) (普通は平らかなだらかに起伏した表面を持ち、水平に大きく広がっている)；多くの場合海の方に伸びる氷床を指す。ほぼすべての棚氷は南極大陸にある。

**(climate change) Impact assessment****(気候変動の) 影響評価**

貨幣価値と非貨幣価値の両方またはいずれか一方について、自然および人間システム (*human systems*) における気候変動 (*climate change*) の影響を特定および評価する手法。

**(climate change) Impacts****(気候変動の) 影響**

自然および人間システム (*human system*) における気候変動 (*climate change*) の影響。適応 (*adaptation*) の考慮に依存し、起こりうる影響と残ってしまう影響とに区別することができる：

**Potential impacts:****起こりうる影響：**

適応 (*adaptation*) を考慮しない場合に、気候の予測される変動のもとで起きうるすべての影響。

**Residual impacts:****残ってしまう影響 あるいは 適応でも回避できない影響：**

適応 (*adaptation*) 後も起きうる気候変動の影響。集計的な総影響 (*aggregate impacts*)、市場影響 (*market impacts*)、非市場影響 (*non-market impacts*) も参照のこと。

**Indigenous peoples****先住民 (族)**

国際的に認められた先住民 (族) の定義はない。先住民 (族) を識別するために、国際法のもとで、あるいは国連機関によってしばしば適用される一般的な特徴には、次のようなことが挙げられる：地理的に明瞭な伝統的な居住環境 (*habitat*) や祖先から受け継いだ領土内での生活、およびそれらの天然資源と結び付いた生活；文化的、社会的アイデンティティの維持や、主流になっているあるいは支配的な社会や文化から離れた社会的、経済的、文化的、政治的制度；多くの場合、近代国家や領土が形成される前および現在の国境が定義される前から、その場所に存在する住民集団の子孫；および、先住民 (族) 独特の文化的集団に属しているという自己の帰属意識と、その文化的アイデンティティを保存したいという願望。

**Industrial revolution****産業革命**

広範囲の社会的・経済的影響を伴って急速に工業が成長した時期。18世紀後半に英国で始まり、まず欧州にその後米国を含むその他の国々へと拡大した。産業革命は、化石燃料燃焼とそれによる二酸化炭素 (*carbon dioxide*) 排出の大幅な増加が始まった時期である。AR4では、「産業化以前 (*pre-industrial*)」という用語は、多少の任意性はあるが、1750年以前の時代を指す。

**Infectious disease****感染症 あるいは 感染性疾患**

一人の人から他の人へ、あるいは動物から人へ伝染する能力のある微生物病原体によって引き起こされるすべての疾患。直接の身体的接触によって、感染性生物の付着した物の取り扱いによって、保菌者や汚染された水をとおして、あるいは、咳き込みや吐息による感染性飛沫の拡散によって起こりうる。

**Infrastructure****インフラ**

組織、都市、あるいは国家の、開発、運営、および成長に不可欠な、基本設備、公共施設、生産事業、基地、およびサービス。

**Integrated assessment****統合評価**

意思決定の便益のために、複雑な社会問題の関連するすべての状況が評価、判断できるよう、多岐にわたる科学の専門領域から得られる知見を結合、解釈、伝達する学際的な過程。

**Integrated water resources management****(IWRM)****統合水資源管理 (IWRM)**

あいまいさのない定義ではないが、水管理の一般的概念である。統合水資源管理は、1992年にダブリンで開催された水と環境に関する国際会議において策定された四つの原則に基づく：(1) 淡水は有限で脆弱な資源であるが、生命、開発、および環境の持続に不可欠である；(2) 水の開発と管理は、すべてのレベルの利用者、立案者、政策決定者を含む参加型の手法に基づくべきである；(3) 女性は水の供給、管理、保護における中心的な役割を果たす；(4) 水にはすべての競合的用途において経済価値があり、経済財として認識すべきで

ある。

### **Invasive species and invasive alien species (IAS)** **侵入種と侵入外来種 (IAS)**

多くの場合に在来種を打ち負かすか外来種に対して優占することによって、在来ではない地域へと攻撃的に生息範囲と群集密度を拡大している種。

### **Irrigation water-use efficiency** **灌漑用水利用効率**

灌漑用水利用効率 (*water-use efficiency*) は、産出されるバイオマス (*biomass*) または種子の単位灌漑水供給当たりの収量であって、典型的には<降>水 100 mm 供給当たり乾燥重量約 1 トンである。

### **Isohyet** **等降水量線**

同量の降水を受ける場所を結んだ地図上の線。

### **Joint attribution** **合同原因特定**

観測された変化を地域の気候変動 (*climate change*) が原因であると特定 (*attribution*) するとともに、地域の気候変動あるいは関連してシステムで観測された変化のどちらかについてその測定可能な部分を、自然の変動性を超えた人為的 (*anthropogenic*) 原因によるものと特定することを意味する。このプロセスは、気候モデル (*climate model*) による気候変動のシミュレーションを、自然システムまたは人為システムで観測された応答に統計学的に関連づけすることを意味する。二つの別々な統計学的評価を組み合わせているために、合同原因特定記述の確信度 (*confidence*) は、どちらの個別の原因特定段階のみにおける確信度よりも必ず低くなる。

### **Keystone species** **キーストーン種**

ほかの多くの生物に影響を及ぼす中心的な役割を果たしているとともに、その消滅が、種の数の減少や生態系 (*ecosystem*) 機能の大規模な変化をもたらす可能性の高い生物種。

### **Kyoto Protocol** **京都議定書**

京都議定書は、日本の京都市において 1997 年に開催

された気候変動に関する国連枠組条約 (*UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)*) 第 3 回 締約国会議 (COP) で採択された。UNFCCC に既に含まれているものに加えて、議定書は法的拘束力があるコミットメントを含む。議定書附属書 B に包括された国 (経済協力開発機構 (OECD) 加盟国の大部分と、市場経済移行国のいくつか) は、2008 から 2012 年の約束期間に、これらの国々<全体>の人為起源の (*anthropogenic*) 温室効果ガス (*greenhouse gases*) (CO<sub>2</sub>、CH<sub>4</sub>、N<sub>2</sub>O、HFC、PFC、SF<sub>6</sub>) 排出量を、1990 年レベルから少なくとも 5% 削減することに同意した。京都議定書は、2005 年 2 月 16 日に発効した。

### **La Niña**

ラニーニャ

エルニーニョ南方振動 (*El Niño-Southern Oscillation (ENSO)*) を参照のこと。

### **Landslide** **地滑り**

重力によって斜面を滑り落ちる物質塊のことで、物質が水で飽和したとき、しばしば水の作用が加わって発生する；土壌、岩石あるいは岩屑が斜面を下降する急速な運動。

### **Large-scale singularities** **大規模特異事象**

駆動力の漸進的变化に応答してあるシステムの状態に起こる、唐突で劇的な変化。例えば、大気中の温室効果ガス (*greenhouse gases*) 濃度の漸進的な増加は、熱塩循環 (*thermohaline circulation*) の減速や停止、あるいは西南極の氷床 (*ice sheet*) 崩壊といった大規模特異事象をもたらすかもしれない。大規模特異事象の発生と規模およびその時期は予測困難である。

### **Last Glacial Maximum** **最終氷期極大期**

最終氷期極大期は、現在から約 21,000 年前に、最終氷期の中で氷床 (*ice sheets*) の広がりが最大となった時期を指す。

### **Leaching** **溶脱**

土壌を通した水の移動によって、土壌成分もしくは土壌に加えられた化学成分が除去されること。



**Leaf area index (LAI)****葉面積指数 (LAI)**

植物の葉の総面積とその葉で被覆された地面の面積との比。

**Legume****マメ科植物** (訳注 5)

土壌や根圏のバクテリアとの共生関係を通して、空气中から窒素を固定する植物 (例えば、ダイズ、エンドウ類、マメ類、ムラサキウマゴヤシ、クローバー類)。

**Likelihood****<起こる>可能性**

本報告書では、確率論的に推定されうる<事象の>発生、<事象が起こす>結果、あるいは<帰着する>結末の発生可能性を、<本巻冒頭の>「はじめに」で定義した標準用語を用いて表現している。不確実性 (*uncertainty*) および確信度 (*confidence*) も参照のこと。

**Limnology****陸水学 および 湖沼学**

湖沼とその生物相 (*biota*) の研究。

**Littoral zone****沿岸帯**

沿岸地域；高水位線と低水位線の間にある地帯。

**Malaria****マラリア**

*Plasmodium* 属 (原虫) のいくつかの種が原因となって発生し、*Anopheles* 属のカによって伝染する風土性 (*endemic*) もしくは流行性 (*epidemic*) の寄生虫病；高熱発作と全身性疾患を引き起こす。毎年、世界で約 3 億人が罹患し、約 200 万人が死亡している。

**Market impacts****市場影響**

貨幣価値で定量化でき、GDP に直接に作用する影響 (*impacts*) - 例えば、農業投入および/または財の価格の変化。非市場影響 (*non-market impacts*) も参照のこと。

**Meningitis****髄膜炎**

髄膜 (脳を覆っているものの一部) の炎症、通常バク

テリア、ウイルス、あるいは菌類によって引き起こされる。

**Meridional overturning circulation (MOC)****子午面循環 (MOC)**

熱塩循環 (*THC*) を参照のこと。

**Microclimate****微気候**

地表面あるいは地表面近くの局地的気候。気候 (*climate*) を参照のこと。

**Millennium Development Goals (MDGs)****ミレニアム開発目標 (MDGs)**

2000 年に国連総会によって、すなわち 191 か国によって採択された、極度の貧困と飢餓の撲滅、妊産婦の健康の改善、および環境の持続可能性の確保を含む 10 の目標のリスト。MDGs は、国際社会に対して開発の拡大されたビジョンを公約し、また開発の進展を測る枠組として広く受け入れられてきている。

**Mires****酸性湿地 あるいは 泥炭地**

泥炭 (*peat*) を堆積した湿地 (訳注 3) (*wetlands*)。酸性湿地 (*bog*) を参照のこと。

**Mitigation****緩和**

気候システム (*climate system*) の人為的強制力を軽減するための人為的な (*anthropogenic*) 介入；温室効果ガス (*greenhouse gas*) の発生源や排出を軽減する戦略や温室効果ガス (*greenhouse gas*) 吸収源 (*sinks*) を強化することを含む。

**Mixed layer****混合層**

上にある大気 (*atmosphere*) との相互作用でよく混合している海の表層部。

**Monsoon****モンスーン**

モンスーンとは、熱帯と亜熱帯における表層の風とそれに伴う降水の両方にみられる季節的な反転である。

**Montane****低山帯 (の)**

亜高山帯 (*sub-alpine*) より下の比較的湿潤冷涼な高地の斜面を作る生物地理学的な地域区分で、低地では混合落葉広葉樹林、高い標高では常緑針葉樹林の存在により特徴づけられる。

**Morbidity****罹病率 または 罹患率**

年齢に特異的な罹病率を考慮に入れた、ある人口群における疾患もしくはその他の健康障害の発生率。罹病率の指標には、慢性疾患の発病率／有病率、入院・初期治療のための診察・就労不能日（すなわち、仕事を休んだ日）の割合、および症状の有症率などがある。

**Morphology****地形 あるいは 形態**

生物あるいは地形、あるいはそれらの一部の形状と構造。

**Mortality****死亡率**

ある人口群における死亡の発生率；死亡率の計算は特定の年齢ごとの死亡率を考慮に入れ、そのため寿命と早死の程度の尺度をもたらさう。

**Net biome production (NBP)****純バイオーム生産量 (NBP)**

純バイオーム生産量は、純生態系生産量 (*net ecosystem production (NEP)*) から火災や虫害による枯死などの攪乱の結果による炭素損失を差し引いたものである。

**Net ecosystem production (NEP)****純生態系生産 (量) (NEP)**

純生態系生産量は、生態系 (*ecosystem*) の同じ領域における純一次生産量 (*net primary production (NPP)*) と従属栄養的呼吸量 (*respiration*) (ほとんどが枯死した有機物の＜微生物＞分解による) との差である。(純バイオーム生産量 (*net biome production (NBP)*) も参照のこと。)

**Net primary production (NPP)****純一次生産 (量) (NPP)**

純一次生産量は、総一次生産量 (*gross primary production*) から独立栄養生物＜である植物＞の呼吸量

(*respiration*) を差し引いたもの、すなわち同じ領域における植物の成長や維持のための代謝過程の合計である。

**Nitrogen oxides (NOx)****窒素酸化物 (NOx)**

窒素のいくつかの酸化数が>ある酸化物のすべて。

**No regrets policy****悔いのない政策**

人為的 (*anthropogenic*) 気候変動 (*climate change*) が起こるか起こらないかには関係なく、正味の社会的および／または経済的便益を生むであろう政策。

**Non-linearity****非線形性**

原因と結果の間に単純な比例関係がないときに、その過程は「非線形性 (*non-linear*)」とよばれる。

**Non-market impacts****非市場影響**

生態系 (*ecosystem*) あるいは人間の厚生 (*welfare*) に作用するが、貨幣価値では簡単には表せない影響 (*impacts*)、例えば、早死のリスクの増大、あるいは飢餓リスクにさらされる人の数の増加。市場影響 (*market impact*) も参照のこと。

**Normalised difference vegetation index (NDVI)****正規化 (差) 植生指数 あるいは 正規化 (差) 植生指標**

植生被覆の「緑の程度 (*greenness*)」の人工衛星による遠隔計測。

**North Atlantic Oscillation (NAO)****北大西洋振動 (NAO)**

北大西洋振動 (NAO) はアイスランド付近とアゾレス海付近の気圧が反対方向に変動することからもたらされる。北大西洋地域の冬の気候変動性 (*climate variability*) において優勢なモードである。

**Ocean acidification****海洋酸性化**

測定可能な酸性度上昇 (すなわち、海洋の pH 低下) を引き起こす海水中 CO<sub>2</sub> 濃度の増加。サンゴ (*corals*)、軟体動物、藻類 (*algae*)、甲殻類などの石灰化生物における石灰化速度の低下をもたらす可能性がある。

**Ombrotrophic bog****降水栄養性の沼地**

(地下水ではなく) 雨水が流れ込む酸性の泥炭 (*peat*) が蓄積した湿地 (訳注3) (*wetland*) で、それゆえ栄養分が特に乏しい。

**Opportunity costs****機会コスト**

別の活動の選択によって先送りされた経済活動のコスト。

**Ozone****オゾン**

気体大気成分である、酸素の三原子分子体 ( $O_3$ )。対流圏 (*troposphere*) では、自然にも生成されるし、人間活動を原因とするガスが関与する光化学反応によっても生成される (光化学スモッグ (*photochemical smog*))。高濃度では、対流圏オゾンは多くの生物体に対して有害である。対流圏オゾンは、温室効果ガス (*greenhouse gas*) として作用する。成層圏 (*stratosphere*) においては、オゾンは太陽光の紫外線放射と分子状酸素 ( $O_2$ ) の相互作用で生成される。成層圏オゾンの減少は、気候変動 (*climate change*) で増強されうる化学反応が原因であって、地表で紫外線 (UV) B 波放射束の増加を引き起こす。

**Paludification****沼沢化**

土地が塩性湿地 (*marsh*)、浸水性湿地 (*swamp*)、酸性湿地 (*bog*) などの湿地 (訳注3) (*wetland*) に転換するプロセス。

**Particulates****微粒子 または 粒子状物質**

化石燃料やバイオマス燃料の燃焼時に排出される微小な固体の排気由来粒子。粒子状物質は、きわめて多様な物質で構成されていると考えられる。健康上の最も大きな懸念となるのは、直径 10 nm 以下の粒子状物質であり、通例  $PM_{10}$  とよばれる。

**Peat****泥炭**

泥炭は、枯死植物から、代表的にはミズゴケ (*Sphagnum*) から作られる。泥炭は、常に水中にあることと、フミン酸などの微生物分解を妨げて保存性を高める物質の存在のために、ごく部分的にしか分解されない。

**Peatland****泥炭地**

泥炭 (*peat*) をゆっくりと堆積する酸性湿地 (*mire*) などのような、代表的な湿地 (訳注3) (*wetland*)。

**Pelagic community****外洋性生物群集 あるいは 沖合性生物群集 (訳注6)**

(水底あるいは水底近くにすむ底生生物群集 (*benthic communities*) と対照的に、) 河川、湖沼、海洋の開放水域にすむ生物群集。

**Permafrost****永久凍土**

永続的に凍った状態の地盤のことで、温度が数年間にわたって  $0^{\circ}C$  以下のままの場所で生じる。

**Phenology****生物季節 (学)**

周期的にくり返し起こる自然現象 (例えば、成長段階、動物の移動) とその気候や季節変化との関係についての研究。

**Photochemical smog****光化学スモッグ**

もともとなる大気汚染物質、特に炭化水素と太陽光の反応で生成される、光化学オキシダント大気汚染物質の混合したもの。

**Photosynthesis****光合成**

植物、藻類、ある種の細菌が、太陽光と二酸化炭素と水から糖を合成し、酸素を廃棄物として生成すること。二酸化炭素施肥効果 (*carbon dioxide fertilization*)、 $C_3$  植物 ( $C_3$  plants)、 $C_4$  植物 ( $C_4$  plants) も参照のこと。

**Physiographic****自然地理学 (の)**

自然あるいは自然現象の記述に関する、または記述を用いる。

**Phytoplankton****植物プランクトン**

浮遊性の (*plankton*) 植物の型。植物プランクトンは、海の優占植物であり、海洋食物網 (*food web*) 全体を支えている。これらの単細胞生物は海洋の光合成

炭素固定の主要な担い手である。動物プランクトン (zooplankton) も参照のこと。

### Plankton

プランクトン あるいは 浮遊性の (planktonic) 漂流する、もしくは弱々しく遊泳する顕微鏡で見える程度の大きさの水生物。植物プランクトン (phytoplankton) と動物プランクトン (zooplankton) も参照のこと。

### Plant functional type (PFT)

#### 植物機能タイプ (PFT)

全球植生動態モデル (dynamic global vegetation models (DGVM)) において通常用いられる理想化した植生分類。

### Polynya

#### 氷湖 (ポリニヤ)

普段は海水で覆われている海洋で、暖かな海水の局所的な流れの結果生じた<半>永久的に凍らないで水面が開いている区域のこと。クジラやアザラシなどの海洋性ほ乳類や魚を捕食する鳥類にとっては呼吸する穴あるいは避難場所として機能しているため、生物学的ホットスポットである。

### Population system

#### 移動者が影響を及ぼす生態システム

いくつかの生態学的群集 (ecological communities) やバイオーム (biome) 全体でさえも、たいていの場合に横断してしまうような、特定の移動性の (vagile) 種の動態によって決まる生態システム (生態系 (ecosystem) ではない)。季節によっては森林に住むが、草地にも住むし、渡りの経路上の湿地 (wetlands) にもやって来る渡り鳥は一つの例である。

### Potential production

#### 潜在的生産量

土壌、栄養分および水条件に制限がない場合に推定される作物の生産性。

### Pre-industrial

工業化以前の あるいは 産業化以前の 産業革命 (industrial revolution) を参照のこと。

### Primary production

#### 一次生産 あるいは 一次生産量

一次生産者ともよばれる植物が作る生産物のすべての形態。GPP, NPP, NEP, NBP を参照のこと。

### Projection

#### (将来) 予測

多くの場合モデルの助けを借りて計算される、性質や一連の量について見込まれる将来のなりゆき。将来予測 (projections) と<単なる>推測 (predictions) は、将来予測が一例えば、実際にそうなるかどうかわからない将来の社会的、技術的開発についての一想定 (assumption) を含んでいることを強調する目的で、<本報告書においては>区別される。それゆえに、将来予測 (projections) は、相当な不確実性 (uncertainty) を前提としている。気候の将来予測 (climate projection) および気候予測 (climate prediction) も参照のこと。

### Pteropods

#### 翼足類

翼に似た遊泳器官をもつ小型の海洋浮遊性巻貝。

### Pure rate of time preference

#### 純粋時間選好率

価格と所得を一定に保った条件での現在の消費が一年後の消費より好まれる度合いであり、割引率 (discount rate) の構成要素の一つ。

### Radiative forcing

#### 放射強制力

放射強制力は、対流圏界面における正味鉛直放射量 (平方メートル当たりのワット数で表す;  $Wm^2$ ) の変化であり、二酸化炭素濃度や太陽出力の変化など気候システム (climate system) の強制力の内的あるいは外的な変化に由来する。

### Rangeland

#### 放牧地

管理されていない草地、灌木林帯、サバンナ (savanna)、およびツンドラ (tundra)。

### Recalcitrant

#### 難分解性の あるいは 分解されにくい

難分解性有機物または分解に抵抗する難分解性炭素

蓄積。

### Reference scenario

参照シナリオ、基準シナリオ あるいは なりゆきシナリオ

ベースライン／比較対象 (*baseline/reference*) を参照のこと。

### Reforestation

再植林 あるいは 森林再生

以前に森林を含んでいたがほかの用途に転用された土地に森林を植えること。森林 (*forest*) という用語や、植林 (*afforestation*)、再植林 (*reforestation*)、および森林破壊 (*deforestation*) のような関連する用語の議論については、土地利用、土地利用変化、および林業に関する IPCC 特別報告書 (IPCC Special Report on Land Use, Land-Use Change, and Forestry (IPCC, 2000)) を参照のこと。

### Reid's paradox

Reid のパラドックス

これは、古気候の記録 (特に最終氷期以降) に示唆されているような植物移動速度は高いという推論と、例えば風洞実験など、関連する植物についての種子飛散研究から推測される <植物の> 潜在的移動速度が低いという推論との間の見かけの矛盾を指す。

### Reinsurance

再保険

最初の保険のリスクの一部を保険業者の二次的な階層 (再保険者) へ移転すること；原則的には「保険業者のための保険 (*insurance for insurers*)」。

### Relative sea-level rise

相対的 (な) 海面上昇

海面上昇 (*sea-level rise*) を参照のこと。

### Reservoir

リザーバー、貯蔵庫 あるいは 貯水池

問題の物質 (例えば、炭素または温室効果ガス (*greenhouse gas*)) を貯留、蓄積、あるいは放出する能力を持つ大気 (*atmosphere*) 以外の気候システム (*climate system*) の構成要素。海洋、土壌、森林は炭素リザーバーの例である。この用語は、灌漑や水供給などの目的のために取水しうる湖、ため池または帯水層 (*aquifer*)

のような、人工的または自然の貯水場所のことも意味する。

### Resilience

回復力

同じ基本構造や機能方法、自己組織化の能力、およびストレスや変化に適応する能力を維持しながら、攪乱を吸収する社会的あるいは生態学的システムの能力。

### Respiration

呼吸 (量)

生物が、それによってエネルギーを放出し、酸素を消費しながら、有機物を二酸化炭素 (*carbon dioxide*) に変換する過程。

### Riparian

川岸 (の)、湖岸 (の) あるいは 潮間帯 (の)

自然の水流 (河川など) あるいは時として湖沼や海岸低地の岸に関係する、住んでいる、あるいは位置している。

### River discharge

河川流出量

河道における流水量で、例えば  $\text{m}^3/\text{秒}$  で表される。河川流量 (*streamflow*) と同義語。

### Runoff

流出 (量) あるいは 流出水

降水のうち蒸発も蒸散もしなかった部分。

### Salinisation

塩性化

土壌における塩類の集積。

### Salt-water intrusion / encroachment

塩水浸入 あるいは 海水 (の) 浸入

密度が大きいことによって塩水が浸入し、淡水の地表水あるいは地下水が置き換えられてしまうこと。これは、地上由来の影響力の減退 (例えば、流出量 (*runoff*) とそれに関わる地下水涵養 (*groundwater recharge*) の減少か、帯水層 (*aquifers*) からの過剰な取水かのどちらかによる)、もしくは海洋由来の影響力の増大 (例えば、相対的な海面上昇 (*relative sea-level rise*) による) が原因で、通常は沿岸地域や河口地域で起こる。

**Savanna****サバンナ**

散在する灌木、単独の樹木、樹冠の隙間が多い木々を伴う、熱帯または亜熱帯の草地あるいは林地のバイオーム (biomes) で、すべて乾燥帯 (乾燥、半乾燥、半湿潤) 気候 (climate) によって特徴づけられる。

**Scenario****シナリオ**

駆動力と<それらの>主要な関係についての首尾一貫して内的に矛盾しない一連の想定に基づいた、将来がどのように展開していくであろうかについてのもっともらしいがたいていは簡略化した記述。シナリオは、将来予測 (projection) から導き出されてもよいのだが、ほかの情報源からの補足情報に基づくことが多く、ときには「物語風の筋書き (narrative storyline)」と組み合わせられる。気候 (変動) シナリオ (climate (change) scenario)、排出シナリオ (emission scenario)、SRES も参照のこと。

**Sea-ice biome****海氷バイオーム**

極域海洋に浮遊している海氷 (凍結した海水) 内あるいは上で生活しているすべての海洋生物によって形成される生物群系 (biome)。

**Sea-level rise****海面上昇**

海洋の平均水位の上昇。海水の熱膨張による海面上昇 (eustatic sea-level rise) は、世界の海洋の体積増加によって引き起こされる全球平均海面水位の変化である。相対的海面上昇 (relative sea-level rise) は、地方的に海水面が陸に対して上昇しているところで起こり、これは海洋の上昇および／または陸面の沈降に起因するであろう。急速な陸面隆起の影響を受ける地域では、相対的な海面水位は下がりうる。

**Sea wall****防潮堤 あるいは 防岸**

海波による侵食 (erosion) を防ぐために海岸沿いに人が作った壁あるいは堤防。

**Semi-arid regions****半乾燥地域**

生産性があまり高くなく、通常は放牧地 (rangeland)

に分類されるようなさほどひどくない程度に降水が少ない地域。「さほどひどくない程度に少ない (moderately low)」とは年間降水量が 100 mm から 250 mm の間であることが、広く受け入れられている。乾燥地域 (arid region) を参照のこと。

**Sensitivity****感度**

感度は、システムが気候変動性 (climate variability) や変化によって、不利益または有益いずれかの方向に影響を受ける程度である。影響には、直接的なもの (例えば、気温の平均、範囲あるいは変動性の変化に回答する作物収量の変化)、あるいは間接的なもの (例えば、海面上昇 (sea-level rise) により沿岸域の洪水頻度が増加することで引き起こされる被害) がありうる。

**Sequestration****隔離 あるいは 固定**

炭素隔離 (carbon sequestration) を参照のこと。

**Silviculture****造林 (地)**

森林の開墾、整備および手入れ。

**Sink****吸収源**

大気中から温室効果ガス (greenhouse gas)、エアロゾル (aerosol)、あるいは温室効果ガスやエアロゾルの前駆体を除去する、あらゆるプロセス、活動、またはメカニズム。

**Snow water equivalent****積雪水量**

ある特定の雪あるいは氷の塊が溶けたとしたら生じうる水に相当する体積／質量。

**Snowpack****雪塊**

ゆっくりと溶ける雪が季節的に集積したもの。

**Social cost of carbon****炭素の社会的コスト**

CO<sub>2</sub> の形で今日排出され、経時的に集計し、現在の価値に割り引いた、炭素 1 トンによる気候変動 (climate change) への影響 (impacts) の価値；時には二酸化炭

素 (carbon dioxide) 1 トン当たりの価値で表現されることもある。

### Socio-economic scenarios

#### 社会経済 (的) シナリオ

人口、国内総生産 (GDP)、および気候変動 (climate change) の影響理解に関連するほかの社会経済要因についての、将来の状態に関するシナリオ。SRES も参照のこと (出典：第 6 章)。

### SRES

#### SRES (シナリオ)

排出シナリオに関する特別報告書 (SRES) (Nakićenović et al., 2000) にある筋書きとそれに伴う人口、国内総生産 (gross domestic product (GDP)) および排出シナリオ (emission scenarios)、加えて、結果として生じる気候変動 (climate change) シナリオ (scenario) と海面上昇 (sea-level rise) シナリオ (scenarios) のこと (訳注 7)。4 つの社会経済シナリオ (socio-economic scenario) (A1、A2、B1、B2) 群は、二つの別個の次元を用いて、世界の異なる将来を表す：経済的関心事項重視と環境的関心事項重視の対比、世界的な開発パターンと地域的な開発パターンの対比。

### Stakeholder

ステークホルダー あるいは 関係者および関係組織

事業計画や事業体に正当な理由で関心をもつ、あるいは特定の活動や政策に影響を受ける人や組織。

### Stock

ストック、貯蔵、あるいは蓄積  
リザーバー (reservoir) を参照のこと。

### Stratosphere

#### 成層圏

対流圏 (troposphere) より上、地上約 10 km (< 下限高度には > 幅があり、高緯度域の 9 km から熱帯域の 16 km まで) から約 50 km にかけて広がる、強く成層している大気 (atmosphere) の領域。

### Streamflow

#### 河川流量

河道における流水量で、例えば  $m^3$ /秒で表される。河川流出量 (river discharge) と同義語。

### Sub-alpine

#### 亜高山帯の あるいは 亜高山帯

樹木限界 (tree line) より下で低山帯 (montane) より上の生物地理学的区分で、針葉樹林や樹木の存在によって特徴づけられる。

### Succulent

#### サッカラント あるいは 多肉多汁の

例えばサボテンなど、水をためる器官を所有し、それゆえに干ばつ条件の間の生存を容易にしている多肉植物。

### Surface runoff

#### 表面流出

地表面から最も近い表面水流へと移動する水のこと；ある集水域 (basin) で、降水後に地下を通らない流出 (runoff)。

### Sustainable development

#### 持続可能な開発

将来の世代が自らのニーズを満たす能力を損なうことなく、現在の世代の文化的、社会的、政治的および経済的ニーズを満たす開発。

### Taiga

#### タイガ

北極地方のツンドラに隣接する北方林の最北帯。

### Thermal expansion

#### 熱膨張

海面上昇との関連では、海水の昇温の結果として生じる体積の増加 (および密度減少) を意味する。海洋の昇温は海洋の体積増大をもたらし、それゆえ海面水位が上昇する。

### Thermocline

#### 水温躍層 あるいは 温度躍層

概して水深 1 km では、深くなるにつれて水温が急速に下がり、それによって世界の海洋において表層と深海の境界の目印になっている領域。

### Thermohaline circulation (THC)

#### 熱塩循環 (THC)

水温と塩分の違いに起因する密度差によって駆動される海洋の大循環。北大西洋では、熱塩循環は、北に向かって流れる温かい表層水と南に向かって流れる冷た

い深層水からなり、その結果、極方向への正味の熱の輸送が生じる。表層水は、高緯度の極めて限定された地域で沈降する。子午面循環 (*meridional overturning circulation (MOC)*) ともいう。

### Thermokarst

#### サーモカルスト

浅いくぼみや、丘、しばしば水のたまった凹地（池）がたくさんある、でこぼこした景観で、地下の氷や永久凍土 (*permafrost*) の融解の結果として生ずる。サーモカルストプロセスは、温暖化によってサーモカルストが形成される過程。

### Threshold

#### 閾値

あるシステムのプロセスにおいて、それを越えると突然にあるいは急激に変化が生じる水準。生態学的、経済学的、あるいはその他のシステムにおいて、新しい特性が出現して、それまでの低い水準では適用できた数学的関係に基づく推測が意味をなさなくなる点または水準。

### Transpiration

#### 蒸散 あるいは 発散

気孔を通じた葉の表面からの水蒸気の蒸発 (*evaporation*)。

### Tree line

#### 樹木限界 あるいは 高木限界

山岳地域あるいは高緯度地域において、樹木が生育する上限。森林限界 (*forest line*) より標高が高いか、より極方向に位置する。

### Trophic level

#### 栄養段階

食物連鎖 (*food chain*) においてある生物が占める位置。

### Trophic relationship

#### 栄養関係

一つの種がほかの種を食べることで生じる生態学的関係。

### Troposphere

#### 対流圏

中緯度地域では地表から高度約 10 km (< 上限高度に

は > 幅があり、高緯度地域の平均 9 km から熱帯地域の平均 16 km まで) までの、大気圏 (*atmosphere*) 最下部で、ここで雲や「気象 (*weather*)」現象が発生する。一般的に対流圏では、気温は高度とともに低下する。

### Tsunami

#### 津波

海底地震、地滑り (*landslide*)、または火山噴火によって生ずる大きな波。

### Tundra

#### ツンドラ

北極地方や亜北極地方に特徴的な、樹木のない、平坦な、あるいはゆるやかに起伏する平原で、低温と短い成長期間で特徴づけられる。

### Uncertainty

#### 不確実性

ある値（例えば、気候システム (*climate system*) の将来の状態）が未知である度合いの表現。不確実性は、情報の不足や、何が分かっているのか、あるいは何が分かりうるかについての不一致によってもたらされうる。そこには、データにおける定量化できる誤差から、あいまいに定義された概念や用語法、あるいは人間行動の不確実な将来予測 (*projections*) まで、さまざまな発生源がある。そのために、不確実性は、定量的な尺度（例えば、さまざまなモデルによって計算された値の幅）、あるいは定性的な記述（例えば、専門家集団による判断の反映）で表現されうる。確信度 (*confidence*)、起こる可能性 (*likelihood*) も参照のこと。

### Undernutrition

#### 低栄養

不十分な食料摂取、吸収の乏しさ、および／または摂取された栄養素の生体利用の低さのいずれかを通して、食生活によるエネルギー所要量および／またはタンパク質必要量より低い摂取の結果生じる、一時的または慢性的な状態。

### Ungulate

#### 有蹄類 あるいは 有蹄動物

ひづめがあり、一般的に草食性で四つ足のほ乳類（反芻動物、ブタ、ラクダ、カバ、ウマ、サイ、およびゾウを含む）。



## United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)

### 気候変動に関する国際連合枠組条約 あるいは 国連気候変動枠組み条約 (UNFCCC)

この条約は1992年5月9日にニューヨークにおいて採択され、リオデジャネイロで行なわれた1992年の地球サミットにおいて、150以上の国々と欧州共同体の署名を得た。その究極の目標は、「大気 (atmosphere) 中の温室効果ガス (greenhouse gas) 濃度を、気候システム (climate system) に対する危険な人為的 (anthropogenic) 干渉がもたらされない水準に安定化させる」ことにある。同条約には、すべての締約国に対するコミットメントが定められている。附属文書Iに記載されている締約国は、モントリオール議定書によって規制されない温室効果ガスの排出を、2000年までに1990年の水準に回帰させることを目標としている。同条約は、1994年3月に発効した。京都議定書 (Kyoto Protocol) も参照のこと。

## Upwelling region

### 湧昇域

冷たく、通常は栄養塩に富んだ海水が、海洋深層から表層にもたらされる海域。

## Urbanisation

### 都市化

自然な状態あるいは管理された自然な状態 (農業など) から都市への土地の転換；農村から都市への正味の人口移動で駆動されるプロセスで、このことによって、どの国や地域でも「都心 (urban centres)」と定義される居住地で生活する人口の割合が増加する。

## Vagile

### 移動性 (の)

移動できる。

## Vascular plants

### 維管束植物

維管束、すなわち、樹液を輸送する組織を持つ高等植物。

## Vector

### 媒介動物

吸血生物であり、病原体をある宿主からほかのものに伝染させるある種の昆虫など。動物媒介性疾病 (vector-borne diseases) も参照のこと。

## Vector-borne diseases

### 動物媒介性疾病

媒介生物 (vector) (カやダニなど) により宿主間の伝染が起こされる疾病；例えば、マラリア (malaria)、デング熱 (dengue fever)、およびリーシュマニア症。

## Vernalisation

### 春化

冬作穀物のような特定の作物において、開花や種子の結実のために、出芽前や初期の成長段階にかなり低温の時期を必要とする生物学的要求条件。また、その延長として、成長期間の短縮を誘発できるよう種子、球根、苗を低温で処理することにより、植物の開花や結実を早める行為またはプロセスのこと。

## Vulnerability

### 脆弱性

脆弱性は、あるシステムが、気候変動性 (climate variability) や極端現象を含む気候変動 (climate change) の悪影響を受けやすく、それに対処できない程度である。脆弱性は、気候変動の特性、大きさ、＜進行＞速度や、システムがさらされる変動、システムの感度、および適応能力の関数である。

## Water consumption

### 水消費量

(蒸発 (evaporation) や財の生産による) 消費の間に取り出され回復不能な損失となった水の量。水消費量は取水量から戻った水量を差し引いたものに等しい。

## Water productivity

### 水生産性

単位利用水量につき生産される作物種子の割合。灌漑の場合については、灌漑用水利用効率 (irrigation water-use efficiency) を参照のこと。天水作物については、通常、水生産性は100 mm <の降水＞当たり1トンである。

## Water stress

### 水ストレス

もし取水量に対する可能淡水供給量が開発における重要な制約として働いているならば、その国は水ストレスを受けている。再生可能水供給量の20%を越える取水量が水ストレスの指標として使われてきた。もし可能蒸発散要求量に比べて有効土壌水分量すなわち実蒸

発散量 (evapotranspiration) が少ない場合、その作物は水ストレスを受けている。

## Water-use efficiency

### 水利用効率

蒸発散量 (evapotranspiration) における水損失単位量当たりの光合成 (photosynthesis) 炭素獲得量。短期的には蒸散による水損単位量当たりの光合成炭素獲得量で表すことができるが、季節的には有効水量に対する純一次生産量 (net primary production) または農業収量で表すことができる。

## Welfare

### 厚生 あるいは 福祉

個人あるいは共同体としての人間の福利の状態を表すのに用いられる経済用語。福利の構成要素には、基本的ニーズを満たす物品、自由と選択の機会、健康、良い社会的関係および安全が含まれると一般にはみなされている。

## Wetland

### 湿地 (訳注 3)

雨水や地表水または地下水によって涵養され、しばしば水域と陸域の間の遷移的な生態系を有し、排水の悪い土壌からなる、普段は水浸しの場所。湿地は、水に飽和した土壌条件に適応した植生が卓越することで特徴づけられる。

## Yedoma

### エドマ

永久凍土 (permafrost) の中に閉じ込められたほとんど分解されない古い有機物<を含む地下水>。

## Zoonoses

### 動物原性感染症

脊椎動物と人の中で自然に伝染する疾病および伝染病。

## Zooplankton

### 動物プランクトン

プランクトン (plankton) の形態をとる動物。動物プランクトンは植物プランクトン (phytoplankton) やほかの動物プランクトンを摂食する。

## 参考文献

IPCC, 2000: *Land Use, Land-Use Change, and Forestry: A Special Report of the IPCC*, R.T. Watson, I.R. Noble, B. Bolin, N.H. Ravindranath, D.J. Verardo and D.J. Dokken, Eds., Cambridge University Press, Cambridge, and New York, 377 pp.

Nakićenović, N., J. Alcamo, G. Davis, B. de Vries, J. Fenhann, S. Gaffin, K. Gregory, A. Grübler, T.Y. Jung, T. Kram, E.L. La Rovere, L. Michaelis, S. Mori, T. Morita, W. Pepper, H. Pitcher, L. Price, K. Raihi, A. Roehrl, H.-H. Rogner, A. Sankovski, M. Schlesinger, P. Shukla, S. Smith, R. Swart, S. van Rooijen, N. Victor and Z. Dadi, 2000: *Emissions Scenarios: A Special Report of Working Group III of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press, Cambridge, and New York, 599 pp.

(訳注 1) 本用語解説がアルファベット順に並んでいること、また一つの単語に対して複数の訳語があてられることを考慮して、イタリック体の単語は、日本語版では訳語をイタリック体で示すとともに、英語もカッコ内に併記した。

(訳注 2) リターは、地上に落ちた葉・樹皮・小枝など死んだ植物由来物質のこと。デトリタスは、天然水中の生物遺体・生物由来物質の破片・排泄物などを起源とする有機物粒子のこと。

(訳注 3) 湿地タイプ別の英語表現：marsh (塩性湿地) は潮間帯湿地や開水面が少なく草深い浸水湿地を、swamp (浸水性湿地) は開水面が多く立木の多い浸水湿地を、bog (酸性湿地) あるいは mire (酸性湿地) は泥炭が堆積する酸性土壌で雨水のみで涵養される湿地を、fen は土壌がアルカリ性で河川水や地下水で涵養される湿地をいうことが多い。

(訳注 4) 本編では、人間とくに先住民などの居住地あるいは居住環境を示す例もある。

(訳注 5) エンドウ類 (peas)、マメ類 (beans)、クローバー類 (clovers) は、原文において複数形である。ダイズ (soy-bean) とムラサキウマゴヤシ

(lucerne) は、単数形である。ムラサキウマゴヤシは、マメ科ウマゴヤシ属植物でアルファルファともいわれる牧草。

(訳注 6) 海洋学では外洋性あるいは沖合性生物群集、陸水学では沖合性生物群集。単に開放水域にすむというより、沿岸近くではなく底近くでもない(沖合いの表層から中層まで)の意味で使う。

(訳注 7) SRES は、排出シナリオに関する特別報告書(SRES) (Nakićenović et al., 2000) として出版された筋書き、および人口、GDP、排出のシナリオまでを指すのが普通である。第2作業部会報告書作成に当たっては、SRES から得られる大気温室効果ガス濃度シナリオを経て、結果として導出される気候変動と海面上昇のシナリオも、与えられた条件として気候変動影響予測に用いているため、拡大的にこれらが「SRES」を構成すると表現したのであろう。

訳：野尻幸宏、長谷川安代、松久幸敬、宮崎真  
(独) 国立環境研究所 地球環境研究センター

