

Challenges in Achieving the SDGs: Perspectives on Biodiversity, Agriculture and Technology

SDGsへの挑戦 生物多様性と農業・技術

Neth Daño

Action Group on Erosion, Technology and Concentration
(ETC Group)

エレニタ ダノ

(ETCグループ)



TRANSFORMING OUR WORLD:



THE 2030 AGENDA FOR
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

2030 Agenda for Sustainable Development

2030アジェンダ

- Adopted in UN General Assembly Resolution 70/1 “Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development” (25 September 2015)
国連総会決議70/1で採択(2015/9/25)
“私たちの世界を変革する: 持続可能な開発のための2030アジェンダ”
- Sustainable Development Goals (SDGs) as a core component of the 2030 Agenda
SDGs(持続可能な開発目標)は2030アジェンダの中核
- Supported by a package Means of Implementation
実施手段パッケージに支えられている
- Founded on Political Commitment of Member-States and the international Community
国連加盟国と国際コミュニティによる政治的コミットメントに基づく
- **Motto: “Leave No One Behind”**
モットー: “誰も置き去りにしない”

SDGs(持続可能な開発目標) + Mol(実施手段) = 2030 Agenda for SD(持続可能な開発のための2030アジェンダ)

- Preamble (1st para.):

This Agenda is a plan of action for people, planet and prosperity. It also seeks to strengthen universal peace in larger freedom. We recognize that eradicating poverty in all its forms and dimensions, including extreme poverty, is the greatest global challenge and an indispensable requirement for sustainable development.

前文(パラグラフ1)

このアジェンダは、人間、地球及び繁栄のための行動計画である。これはまた、より大きな自由における普遍的な平和の強化を追求するものでもある。我々は、極端な貧困を含む、あらゆる形態と側面の貧困を撲滅することが最大の地球規模の課題であり、持続可能な開発のための不可欠な必要条件であると認識する。

- SDGs as **integrated** and as **comprehensive** whole
統合された、縫合的なものとしてのSDGs
- Means of Implementation (Mol) as an indivisible package: Finance, Technology, Capacity Building, Trade, Systemic Issues (Multi-stakeholder Partnerships; Policy and Institutional Coherence; Data, Monitoring and Accountability)
実施手段は不可分のパッケージ: 資金、技術、能力開発、貿易、システムの課題(マルチステークホルダーパートナーシップ、政策と制度の一貫性、データ、モニタリング、アカウンタビリティ)



1 NO POVERTY



2 ZERO HUNGER



3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING



4 QUALITY EDUCATION



5 GENDER EQUALITY



6 CLEAN WATER AND SANITATION



7 AFFORDABLE AND CLEAN ENERGY



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



9 INDUSTRY, INNOVATION AND INFRASTRUCTURE



10 REDUCED INEQUALITIES



11 SUSTAINABLE CITIES AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE CONSUMPTION AND PRODUCTION



13 CLIMATE ACTION



14 LIFE BELOW WATER



15 LIFE ON LAND



16 PEACE, JUSTICE AND STRONG INSTITUTIONS



17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



SDGs as a 'Game Changer'

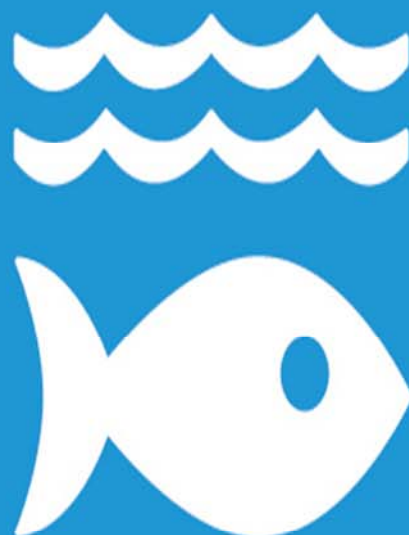
SDGsはゲーム・チェンジャー

- Formulation involved two-years of negotiations among UN member-states with active participation of civil society and stakeholders 2年をかけて、市民社会が参加して作成
 - More limited national processes
- Builds on outstanding commitments of the international community in various thematic areas さまざまなテーマ
- “A different way of doing things” in the next 15 years – not business as usual いままでと違う方法で！
 - Requires out-of-the-box approaches
- Integrated, comprehensive 統合された、分野横断的な
 - Setting priorities is not ‘cherry picking’
- For ALL countries: Developing and Developed 先進国も、途上国も
 - Emphasizing international cooperation
 - Implications on resource mobilization, ODA
- Implementation, Monitoring and Review will involve Governments all societal stakeholders at different levels (global to local) 実施も！

2 ZERO
HUNGER



14 LIFE
BELOW WATER



15 LIFE
ON LAND



TECHNOLOGY

FACILITATION MECHANISM

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

2 ZERO HUNGER



目標2. 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する

ターゲット:

2.1

2030年までに、飢餓を撲滅し、すべての人々、特に貧困層及び幼児を含む脆弱な立場にある人々が一年中安全かつ栄養のある食料を十分得られるようにする。

2.2

5歳未満の子どもの発育阻害や消耗性疾患について国際的に合意されたターゲットを2025年までに達成するなど、2030年までにあらゆる形態の栄養不良を解消し、若年女子、妊婦・授乳婦及び高齢者の栄養ニーズへの対処を行う。

目標 2: 飢餓、栄養、持続可能な農業

End Hunger, Achieve Food Security and Improved Nutrition and Promote Sustainable Agriculture

ターゲット

2.3

2030年までに、土地、その他の生産資源や、投入財、知識、金融サービス、市場及び高付加価値化や非農業雇用の機会への確実かつ平等なアクセスの確保などを通じて、女性、先住民、家族農家、牧畜民及び漁業者をはじめとする小規模食料生産者の農業生産性及び所得を倍増させる

2.4

2030年までに、生産性を向上させ、生産量を増やし、生態系を維持し、気候変動や極端な気象現象、干ばつ、洪水及びその他の災害に対する適応能力を向上させ、漸進的に土地と土壌の質を改善させるような、持続可能な食料生産システムを確保し、強靱(レジリエント)な農業を実践する。

2.5

2020年までに、国、地域及び国際レベルで適正に管理及び多様化された種子・植物バンクなども通じて、種子、栽培植物、飼育・家畜化された動物及びこれらの近縁野生種の遺伝的多様性を維持し、国際的合意に基づき、遺伝資源及びこれに関連する伝統的な知識へのアクセス及びその利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分を促進する

Goal 2: End Hunger...

目標2: 貧困を終わらせる

ターゲット

2.a

開発途上国、特に後発開発途上国における農業生産能力向上のために、国際協力の強化などを通じて、農村インフラ、農業研究・普及サービス、技術開発及び植物・家畜のジーン・バンクへの投資の拡大を図る。

2.b

ドーハ開発ラウンドの決議に従い、すべての形態の農産物輸出補助金及び同等の効果を持つすべての輸出措置の並行的撤廃などを通じて、世界の農産物市場における貿易制限や歪みを是正及び防止する。

2.c

食料価格の極端な変動に歯止めをかけるため、食料市場及びデリバティブ市場の適正な機能を確保するための措置を講じ、食料備蓄などの市場情報への適時のアクセスを容易にする。

Reality Check: Agriculture

実態把握: 農業

- Agriculture is the single largest employer in the world, providing livelihoods for 40% of today's global population. It is the largest source of income and jobs for poor rural households.
農業は世界で最も多い雇用を生む。世界人口の40%の生計を支え、農村の貧しい人たちにとって最大の収入や仕事。
- 500 million small farms worldwide, most still rainfed, provide up to 80% of food consumed in a large part of the developing world. Investing in smallholder women and men is an important way to increase food security and nutrition for the poorest, as well as food production for local and global markets.
世界の5億の小規模農が、途上国で消費される食料の80%を生産している。これらの女性や男性への投資は、最貧層への食料安全保障や栄養を向上させ、ローカルやグローバルな市場での食料生産にとって重要である。
- Since the 1900s, some 75% of crop diversity has been lost from farmers' fields. Better use of agricultural biodiversity can contribute to more nutritious diets, enhanced livelihoods for farming communities and more resilient and sustainable farming systems.
1900年代以降、農地から75%の穀物の多様性が失われた。農業生物多様性をよりよく活かすことは、より栄養価の高い食生活や、農業コミュニティがよりよい生計を得ること、よりレジリエントで持続可能な農業システムに貢献するだろう。
- Approximately 70% of all freshwater is used for irrigation
約70%の真水は灌漑に使われている。
- 1.4 billion people have no access to electricity worldwide – most of whom live in rural areas of the developing world. Energy poverty in many regions is a fundamental barrier to reducing hunger and ensuring sufficient food production
世界には電気が使えないひとが14億人いる。その多くは途上国の農村地に暮らしている。エネルギーの貧困は飢餓を減らし、十分な食料生産を行う上で障害となる。
- 1.3 billion tonnes of food is wasted every year while almost 1 billion people go undernourished and another 1 billion hungry.
世界では毎年約13億トンの食事が無駄にされる。その一方で、10億人が栄養不足、10億人が飢餓の状況にある。

Challenges in Achieving Goal 2

目標2 達成の課題

- Increasing pressures on soil and water resources due to increasing population and consumption
土壌や水資源へのプレッシャーの
- Unsustainable production and consumption practices and systems
- Lack of support for small-scale and family-based farming and agro-ecological farming systems
小規模農家や農家畜産、アグロエコロジカル（農業生態学的）な農業システム
- Continuous aggressive promotion of agricultural technologies that pose harm to the environment and human health
環境や人間の健康を害する農業技術についての継続的かつ積極的なプロモーション
- Increasing pressures on soil and water resources due to increasing population and consumption
人口や消費の増加による土や水資源への負荷の増増大
- Impacts of the Industrial food and agriculture system on the environment, health, food wastes, etc.
工業的な食料農業システムによる環境や健康、食品廃棄インパクト
- Increasing corporate concentration in the food and agriculture industry
食料農業業界における企業集中の拡大

Who Will Feed Us?

The Industrial Food Chain

OR

The Peasant Food Web

1. Who feeds us today?

Provides 30% of all food consumed (crops, fish, etc.) but uses 70-80% of world's arable land to grow 30-40% of crop-derived food

- * accounts for >80% of fossil fuels and 70% of water used in agriculture
- * causes 44.52% of emitted GHGs annually
- * deforests 12 million ha and destroys 75 billion tons of topsoil each year
- * controls almost all of the 15% of food that is traded internationally and dominates the \$7 trillion commercial grocery market, while leaving almost 3.4 billion either undernourished or overweight.

Provides 70% of total food eaten by people: 15-20% via urban agriculture, 30-35% from hunting and gathering, 5-10% from fishing; and 35-50% from farms (harvests 60-70% of food crops from 20-30% of arable land)

- * accounts for <20% of fossil fuel and 30% of water used in agriculture
- * nurtures and sustainably uses diversity and dominates the 85% of the world's food grown and consumed within national borders
- * is the major (often sole) provider of the food that reaches the 2 billion hungry and undernourished.

2. Who produces more food per hectare?

In a normal year and on good soils, high-yielding varieties of any major commercial crop monoculture will produce more marketable mass of that crop per hectare than peasant-bred varieties of the same crop - but at much greater cost including health, livelihood and environmental damages; organic farming, for example, could increase global crop yields by 132%.

In a normal or abnormal year, on good or poor soils, multi-cultures tended by women and men of diverse crops, fish and livestock (intercropping) will produce more food per ha, which is also more nutritious, than any Chain monoculture, at a fraction of the cost and with employment and environmental benefits: adopting new agro-ecology tools in the 1990s, 9 million peasants in 52 countries increased crop yields 93% - not counting gains from fish ponds and household livestock.

3. Who will feed us tomorrow (2030)?

With "agribusiness as usual," urban share of world population rises to 70% obesity doubles

- * meat and dairy production rise 70%
- * total food demand grows 50% and water demand grows 30%
- * agricultural GHG emissions increase 60%.

With land and rights: rural population holds on 50% or increases

- * nutrition and food availability doubles
- * obesity rates drop
- * GHG emissions cut by at least 60% and water demand by 50%
- * agricultural fossil fuel use reduced by 75-90%.

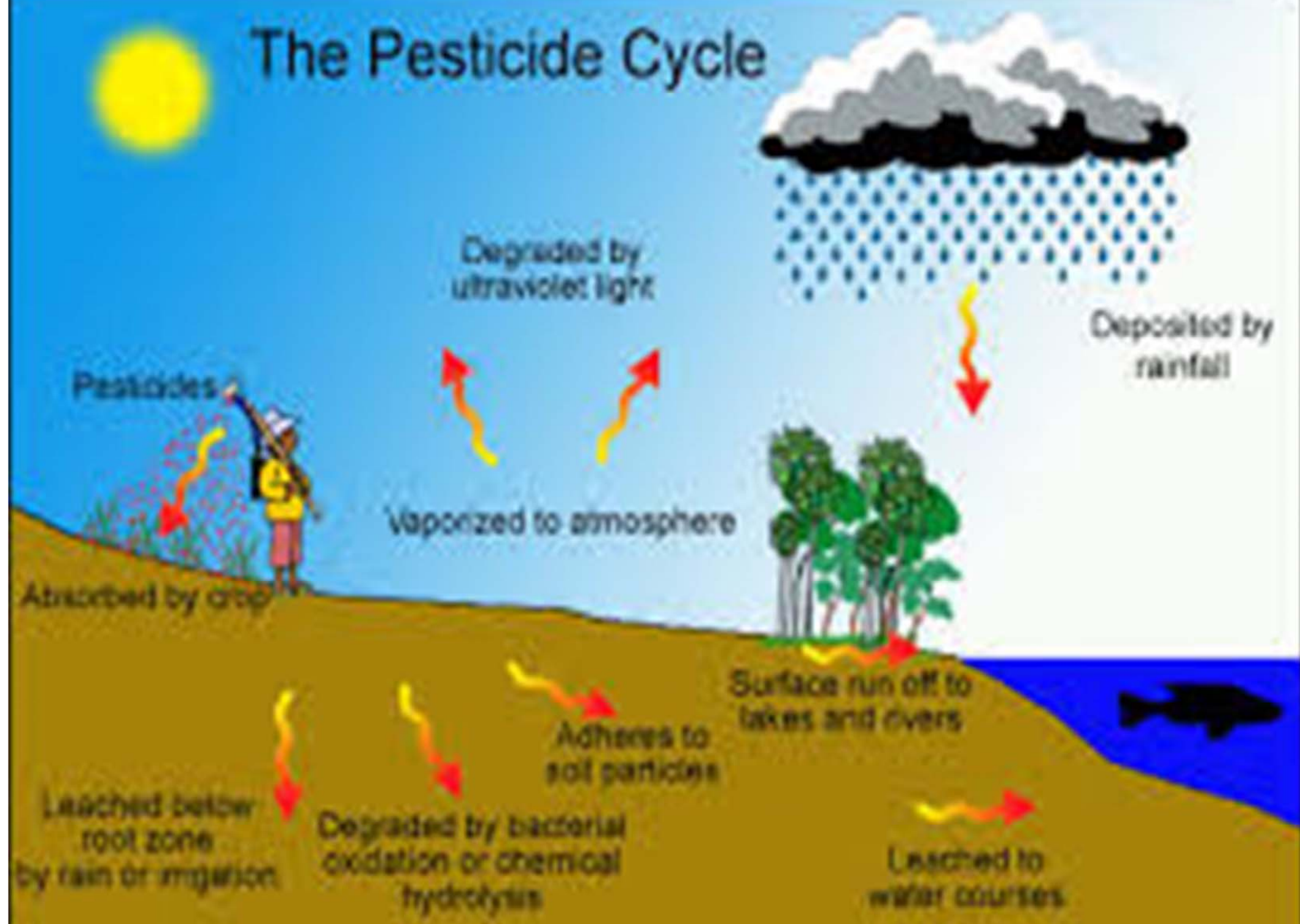
4. What policy changes will get us there?

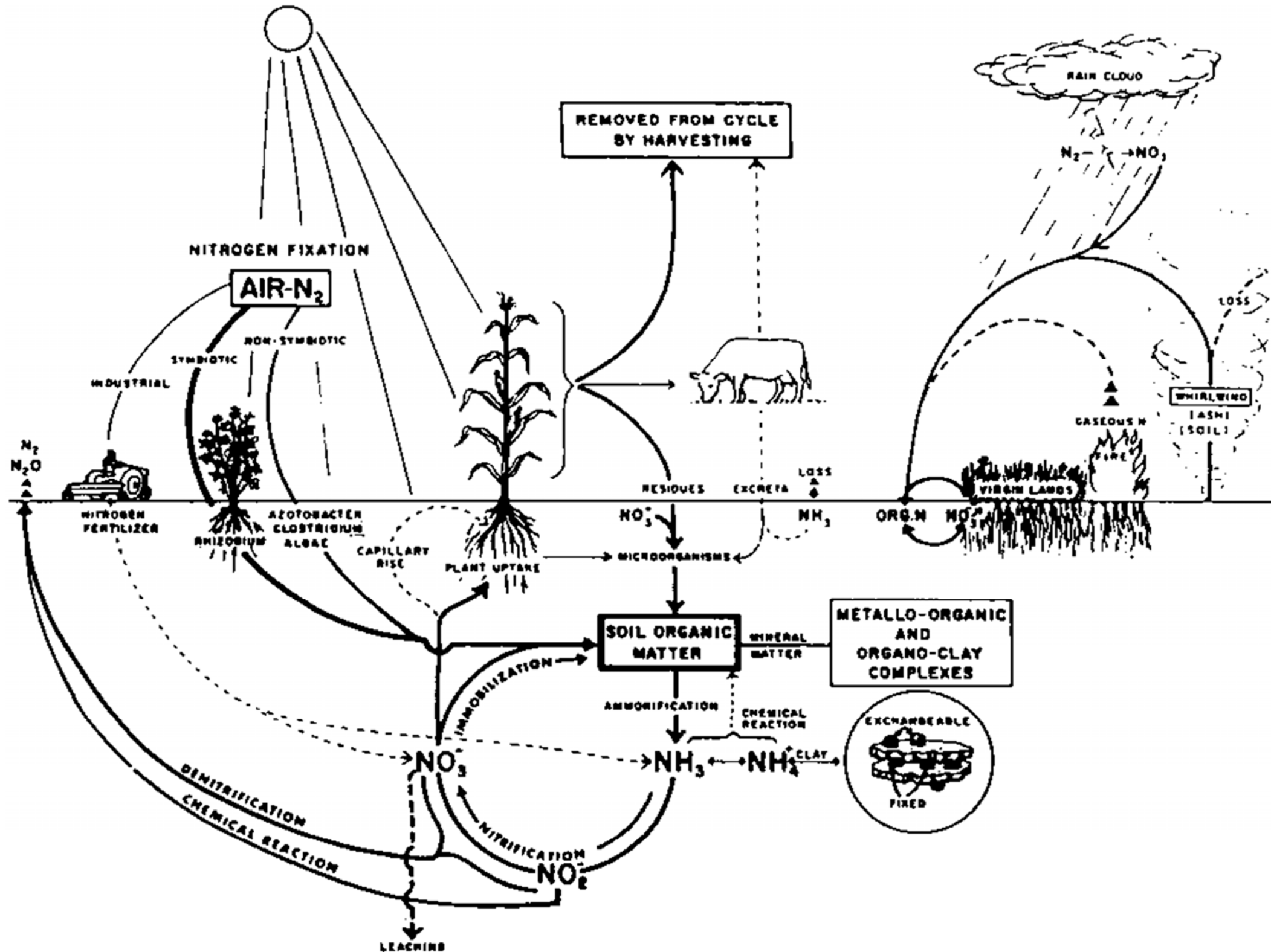
- * Accelerate land-grabs
- * strengthen agribusiness-biased trade agreements
- * accept broader patent monopolies
- * acquiesce to cartel practices (e.g. 3 companies account for >50% of commercial seed sales and 10 companies control 95% of the pesticide market)
- * end seed-saving
- * access to cheaper fossil fuels
- * transfer more food-safety costs to consumers and peasants.

Food Sovereignty, encompassing:

- * right to land and water
- * fair trade
- * repatriation of seeds
- * restoration of the right to exchange and breed seeds and livestock
- * elimination of regulations blocking local markets and diversity
- * reorientation of public R&D to promote agro-ecology and address peasants' needs.

The Pesticide Cycle





FAO: Food Losses and Waste Facts

食糧農業機関(FAO): 食品ロス・ウェイストに関する事実



45%
**FRUIT & VEGETABLES
FOOD LOSSES**

Along with roots and tubers, fruit and vegetables have the highest wastage rates of any food products; almost half of all the fruit and vegetables produced are wasted.



45%
**ROOTS & TUBERS
FOOD LOSSES**

In North America & Oceania alone, 5 814 000 tonnes of roots and tubers are wasted at the consumption stage alone.



35%
**FISH & SEAFOOD
FOOD LOSSES**

8% of fish caught globally is thrown back into the sea. In most cases, they are dead, dying or badly damaged.



30%
**CEREALS
FOOD LOSSES**

In industrialized countries, consumers throw away 286 million tonnes of cereal products.



20%
**MEAT
FOOD LOSSES**

Of the 263 million tonnes of meat produced globally, over 20% is lost or wasted.



20%
**DAIRY
FOOD LOSSES**

In Europe alone, 29 million tonnes of dairy products are lost or wasted every year.



20%
**OILSEEDS & PULSES
FOOD LOSSES**

Every year, 22% of the global production of oilseeds and pulses is lost or wasted.

Breaking Bad:

Big Ag Mega-Mergers in Play

Dow + DuPont in the Pocket?

Next: Demonsanto?

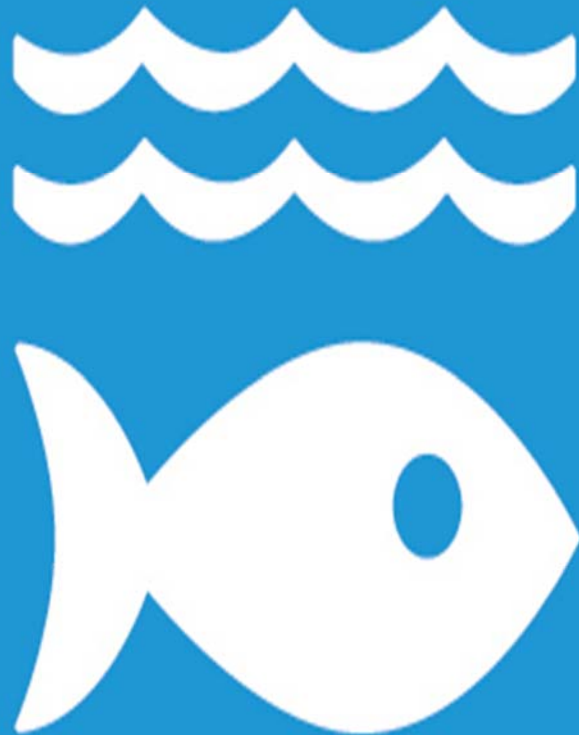


ETC Group examines corporate consolidation in four agricultural input sectors: seeds, pesticides, chemical fertilizers and farm equipment. With combined annual revenue of \$385 billion, these companies call the shots. Who will dominate the industrial food chain? And what does it mean for farmers, food sovereignty and climate justice?

‘Big Agriculture’ Mega-Mergers “大農業”の巨大合併

- Only 6 giant companies control 75% of global R&D in agricultural inputs: Monsanto, Syngenta, Dow, DuPont, Bayer, BASF
たった6つの巨大企業が農業分野で75%の研究開発を牛耳っている
(モンサント、シンジェンタ、ダウ、デュポン、バイエル、BASF)
- Dow-DuPont merger in December 2015 at US\$130 billion: will control 25% of global commercial seed sales and 16% of world pesticide sales
2015年12月のダウとデュポンの合併によって、彼らは国際的な種の売上の25%、農薬の売上の16%を得た
- ChemChina took over Syngenta in February 2016 for US\$43 billion
中国のChemChinaは2016年2月、シンジェンタを買収
- Bayer offered to take over Monsanto in May 2016 for US\$62 billion
バイエルは、2015年5月、モンサントの買収を申し出た

14 LIFE BELOW WATER



目標 14:

持続可能な開発のために海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する

ターゲット:

14.1

2025年までに、海洋ごみや富栄養化を含む、特に陸上活動による汚染など、あらゆる種類の海洋汚染を防止し、大幅に削減する。

14.2

2020年までに、海洋及び沿岸の生態系に関する重大な悪影響を回避するため、強靱性(レジリエンス)の強化などによる持続的な管理と保護を行い、健全で生産的な海洋を実現するため、海洋及び沿岸の生態系の回復のための取組を行う。

14.3

あらゆるレベルでの科学的協力の促進などを通じて海洋酸性化の影響を最小化する

目標 14: 海、海洋資源

Oceans, Seas and Marine Resources

ターゲット

14.4

水産資源を、実現可能な最短期間で少なくとも各資源の生物学的特性によって定められる最大持続生産量のレベルまで回復させるため、2020年までに、漁獲を効果的に規制し、過剰漁業や違法・無報告・無規制(IUU)漁業及び破壊的な漁業慣行を終了し、科学的な管理計画を実施する。

14.5

2020年までに、国内法及び国際法に則り、最大限入手可能な科学情報に基づいて、少なくとも沿岸域及び海域の10パーセントを保全する。

14.6

開発途上国及び後発開発途上国に対する適切かつ効果的な、特別かつ異なる待遇が、世界貿易機関(WTO)漁業補助金交渉の不可分の要素であるべきことを認識した上で、2020年までに、過剰漁獲能力や過剰漁獲につながる漁業補助金を禁止し、違法・無報告・無規制(IUU)漁業につながる補助金を撤廃し、同様の新たな補助金の導入を抑制する。

目標 14: 海、海洋資源

Oceans, Seas and
Marine Resources

ターゲット

14.7

2030年までに、漁業、水産養殖及び観光の持続可能な管理などを通じ、小島嶼開発途上国及び後発開発途上国の海洋資源の持続的な利用による経済的便益を増大させる。

14.a

海洋の健全性の改善と、開発途上国、特に小島嶼開発途上国および後発開発途上国の開発における海洋生物多様性の寄与向上のために、海洋技術の移転に関するユネスコ政府間海洋学委員会の基準・ガイドラインを勘案しつつ、科学的知識の増進、研究能力の向上、及び海洋技術の移転を行う。

14.b

小規模・沿岸零細漁業者に対し、海洋資源及び市場へのアクセスを提供する。

14.c

「我々の求める未来」のパラ158において想起されるとおり、海洋及び海洋資源の保全及び持続可能な利用のための法的枠組みを規定する海洋法に関する国際連合条約(UNCLOS)に反映されている国際法を実施することにより

Reality Check: Marine Resources

現状把握：海洋資源

- Over three billion people depend on marine and coastal biodiversity for their livelihoods
世界の30億人以上が海洋沿岸の生物多様性に生計を依拠している。
- Oceans absorb about 30 per cent of carbon dioxide produced by humans, buffering the impacts of global warming
海は人間の出した二酸化炭素の約30%を吸収し、温暖化の影響を軽減します。
- Oceans serve as the world's largest source of protein, with more than 3 billion people depending on the oceans as their primary source of protein
海は世界最大のタンパク質源です。30億以上の人々が海を主たるタンパク質元としています。
- Marine fisheries directly or indirectly employ over 200 million people
海洋漁業は直接的／間接的に2億人の雇用を生んでいます。
- Subsidies for fishing are contributing to the rapid depletion of many fish species and are preventing efforts to save and restore global fisheries and related jobs, causing ocean fisheries to generate US\$ 50 billion less per year than they could
漁業補助金は、多くの魚の につながり、グローバルな漁業の保護や復元、関連職業の創出をさまたげ、年間500億ドルもの損失を生んでいます。
- As much as 40 per cent of the world oceans are heavily affected by human activities, including pollution, depleted fisheries, and loss of coastal habitats
世界の海の約40%が汚染、乱獲漁業、サンゴ礁生息地の損失といった人間活動の影響を受けている。

Download the report on ocean.panda.org/#report



GLOBAL FISH STOCKS

MARINE SPECIES

WORLD CORAL

FULLY
EXPLOITED

61%

OVER-
EXPLOITED

29%

39%

50%

Many of the assets that provide the ocean's great value are in sharp decline

2050

AT CURRENT RATES OF
TEMPERATURE RISE, CORAL
REEFS WILL DISAPPEAR
BY 2050

FIND OUT MORE [OCEAN.PANDA.ORG/#REPORT](https://ocean.panda.org/#report)

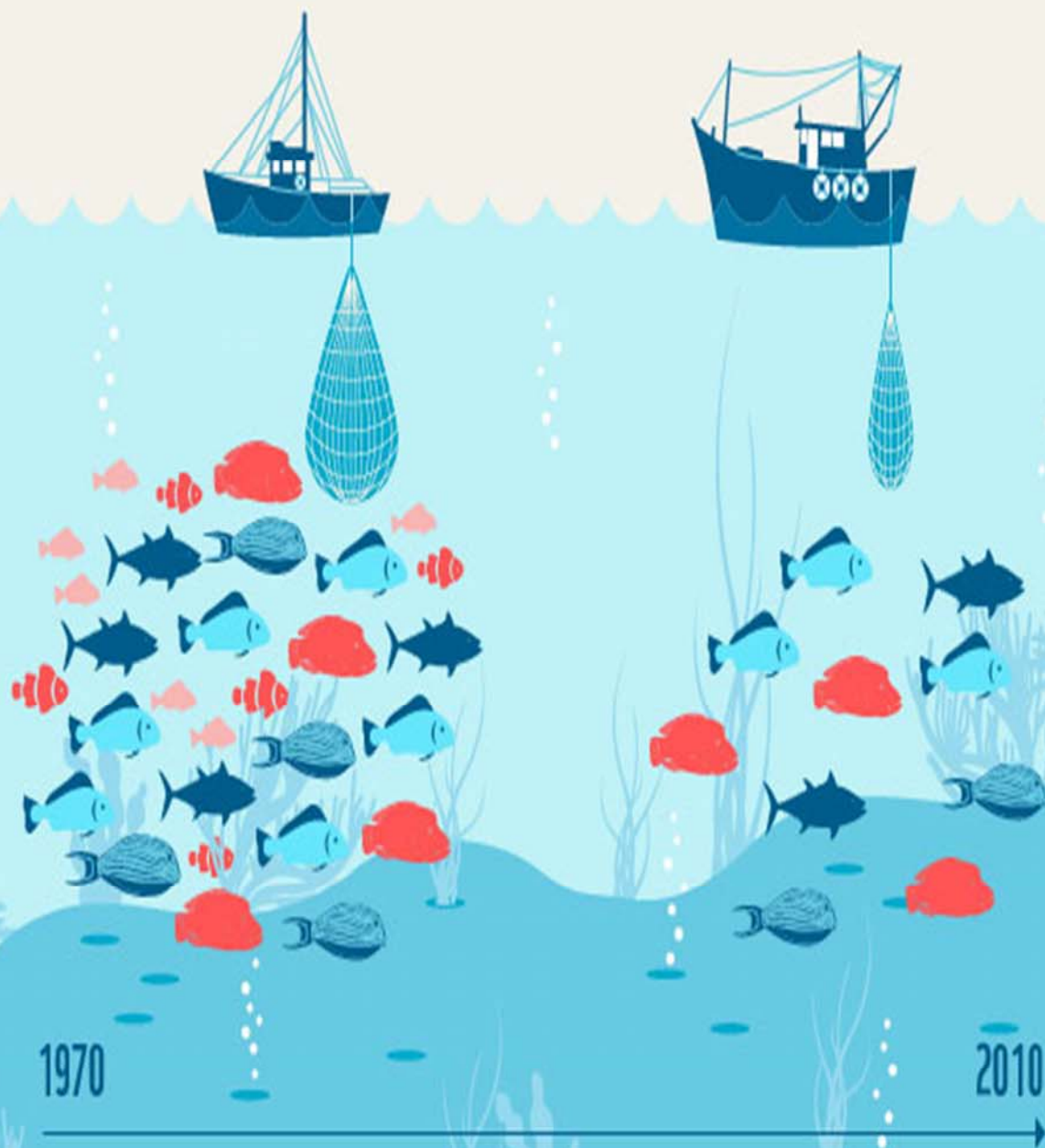


FISH POPULATIONS
ESSENTIAL FOR
FOOD AND
JOBS HAVE

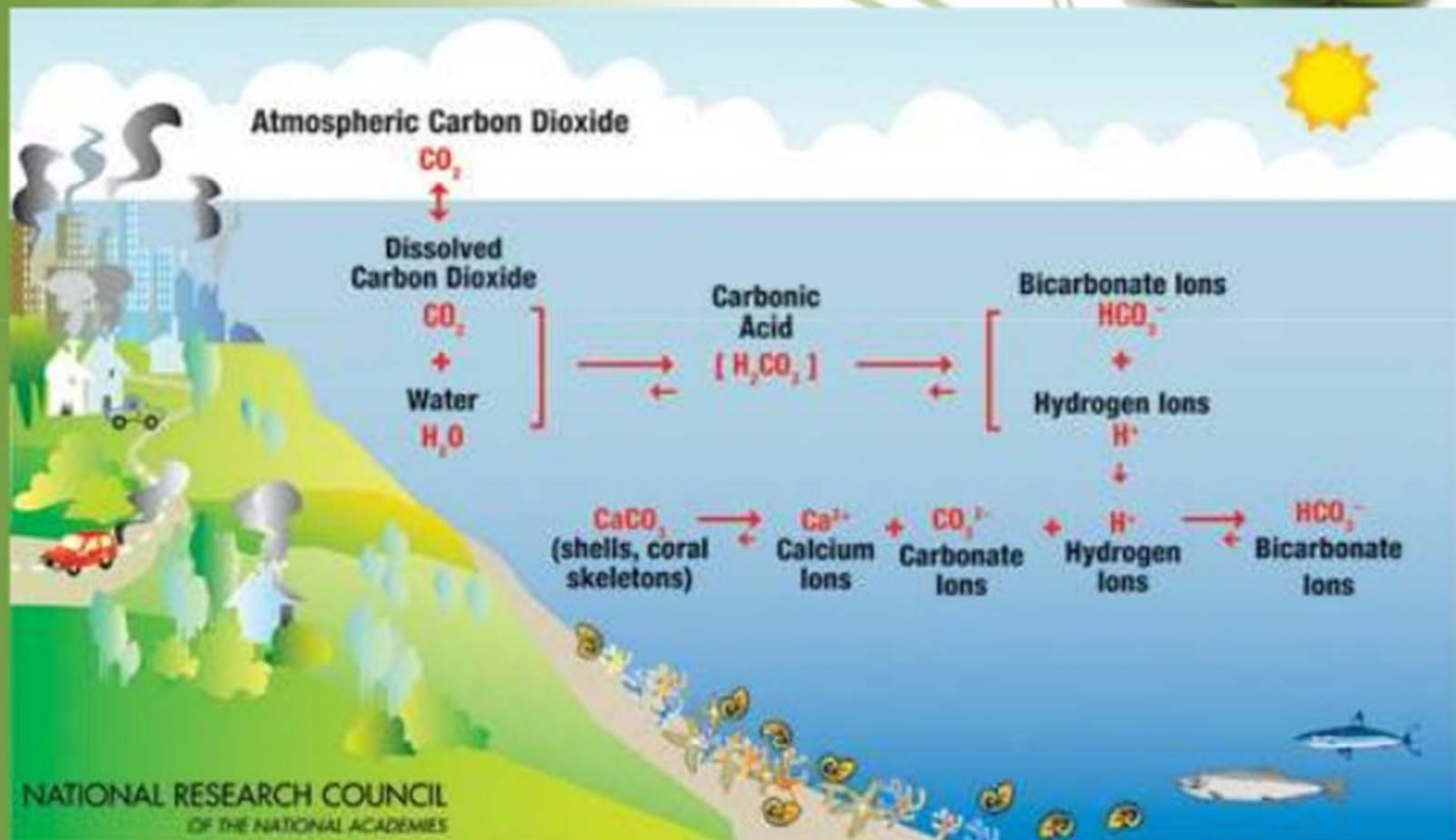
CRASHED BY 50%

IN THE LAST

4 DECADES



Ocean Acidification



15 LIFE ON LAND



Goal 15:

陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処、ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する

Targets:

15.1

2020年までに、国際協定の下での義務に則って、森林、湿地、山地及び乾燥地をはじめとする陸域生態系と内陸淡水生態系及びそれらのサービスの保全、回復及び持続可能な利用を確保する。

15.2

2020年までに、あらゆる種類の森林の持続可能な経営の実施を促進し、森林減少を阻止し、劣化した森林を回復し、世界全体で新規植林及び再植林を大幅に増加させる。

目標 15: 陸の生物多様性

Terrestrial Ecosystem and Biodiversity

ターゲット

15.3

2030年までに、砂漠化に対処し、砂漠化、干ばつ及び洪水の影響を受けた土地などの劣化した土地と土壌を回復し、土地劣化に荷担しない世界の達成に尽力する。

15.4

2030年までに持続可能な開発に不可欠な便益をもたらす山地生態系の能力を強化するため、生物多様性を含む山地生態系の保全を確実に行う。

15.5.

自然生息地の劣化を抑制し、生物多様性の損失を阻止し、2020年までに絶滅危惧種を保護し、また絶滅防止するための緊急かつ意味のある対策を講じる。

15.6

国際合意に基づき、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推進するとともに、遺伝資源への適切なアクセスを推進する。

15.7

保護の対象となっている動植物種の密猟及び違法取引を撲滅するための緊急対策を講じるとともに、違法な野生生物製品の需要と供給の両面に対処する。

目標 15: 陸の生物多様性

Terrestrial Ecosystem and Biodiversity

ターゲット

15.8

2020年までに、外来種の侵入を防止するとともに、これらの種による陸域・海洋生態系への影響を大幅に減少させるための対策を導入し、さらに優先種の駆除または根絶を行う。

15.9

2020年までに、生態系と生物多様性の価値を、国や地方の計画策定、開発プロセス及び貧困削減のための戦略及び会計に組み込む。

15.a

生物多様性と生態系の保全と持続的な利用のために、あらゆる資金源からの資金の動員及び大幅な増額を行う。

15.b

保全や再植林を含む持続可能な森林経営を推進するため、あらゆるレベルのあらゆる供給源から、持続可能な森林経営のための資金の調達と開発途上国への十分なインセンティブ付与のための相当量の資源を動員する。

15.c

持続的な生計機会を追求するために地域コミュニティの能力向上を図る等、保護種の密猟及び違法な取引に対処するための努力に対する世界的な支援を強化する。

Reality Check: Biodiversity

実態把握：生物多様性

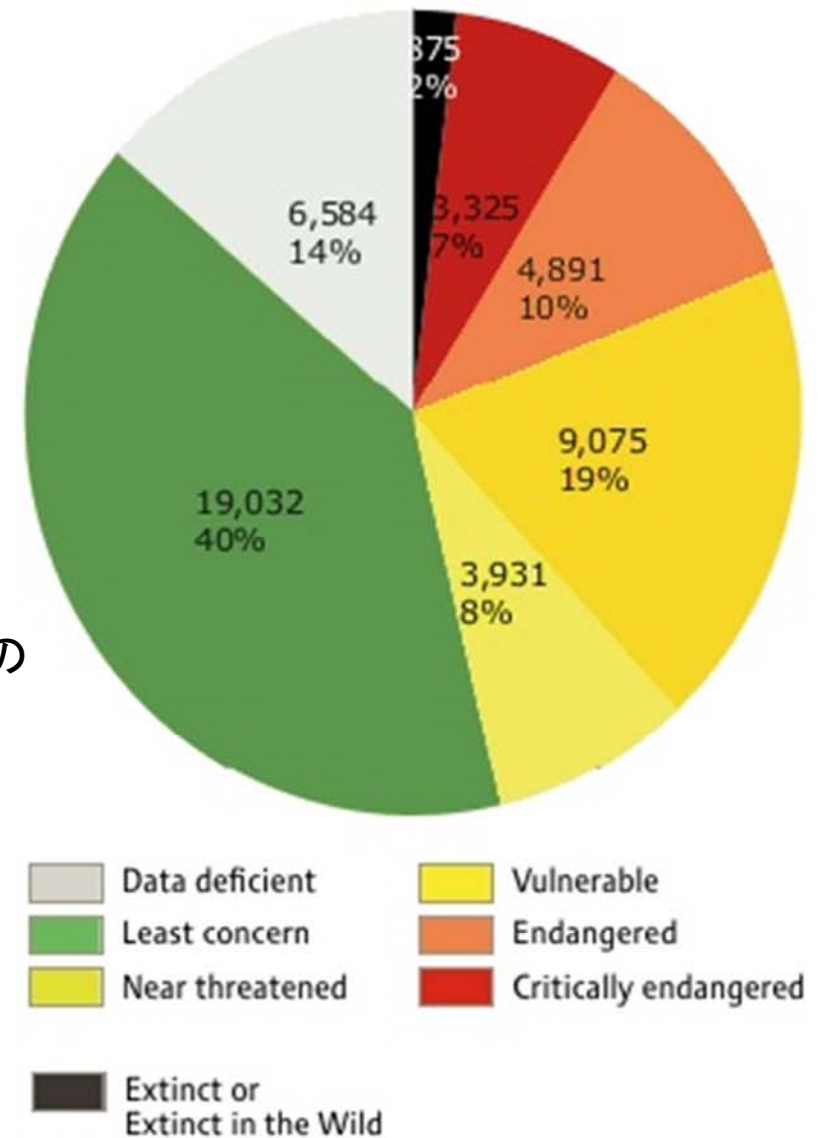
- Of the 8,300 animal breeds known, 8 per cent are extinct and 22 per cent are at risk of extinction
知られている8,300種の動物のうち8%が絶滅し、22%が絶滅の危機にある。
- Of the over 80,000 tree species, less than 1 per cent have been studied for potential use
80,000種以上の木のうち利用に関する研究がなされたのはわずか1%に満たない
- Fish provide 20 per cent of animal protein to about 3 billion people. Only ten species provide about 30 per cent of marine capture fisheries and ten species provide about 50 per cent of aquaculture production
魚は約30億人以上の人にとって、20%以上の動物質タンパク質源となっている。たったの10種ほどの魚が、海洋の30%以上の海洋漁獲を占めている。養殖の50%は10種の魚だ。
- Over 80 per cent of the human diet is provided by plants. Only three cereal crops – rice, maize and wheat – provide 60% of energy intake
人間は食事の80%以上を植物から得ている。3つの 種：米、トウモロコシと小麦がエネルギー消費の60%を占める。
- As many as 80 per cent of people living in rural areas in developing countries rely on traditional plant--based medicines for basic healthcare
途上国の農村地域に住む80%もの人が、生活を伝統的な薬草によって基礎的な健康をケアしている。
- Micro-organisms and invertebrates are key to ecosystem services, but their contributions are still poorly known and rarely acknowledged
微生物と無脊椎動物は、エコシステムサービスの鍵であるが、ほとんど知られていない。
- Land degradation, declining soil fertility, unsustainable water use, overfishing and marine environment degradation are all lessening the ability of the natural resource base to supply food.
土地劣化、土壌栄養の減少と、持続不可能な水利用、過剰漁業や海洋環境劣化は、食料供給を支える自然のベースを弱めることとなる

Source: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/biodiversity/>

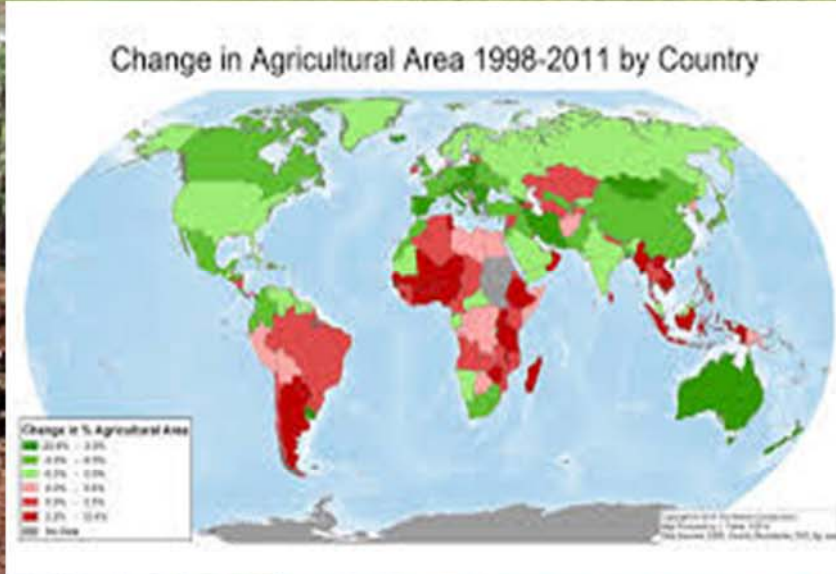
Causes 原因

- Habitat loss and degradation 生息地の損失や劣化
- Climate change 気候変動
- Excessive nutrient load and other forms of pollution 栄養過剰負荷やその他の汚染
- Over-exploitation and unsustainable use 過剰摂取や持続不可能な利用
- Invasive alien species 侵略的外来種

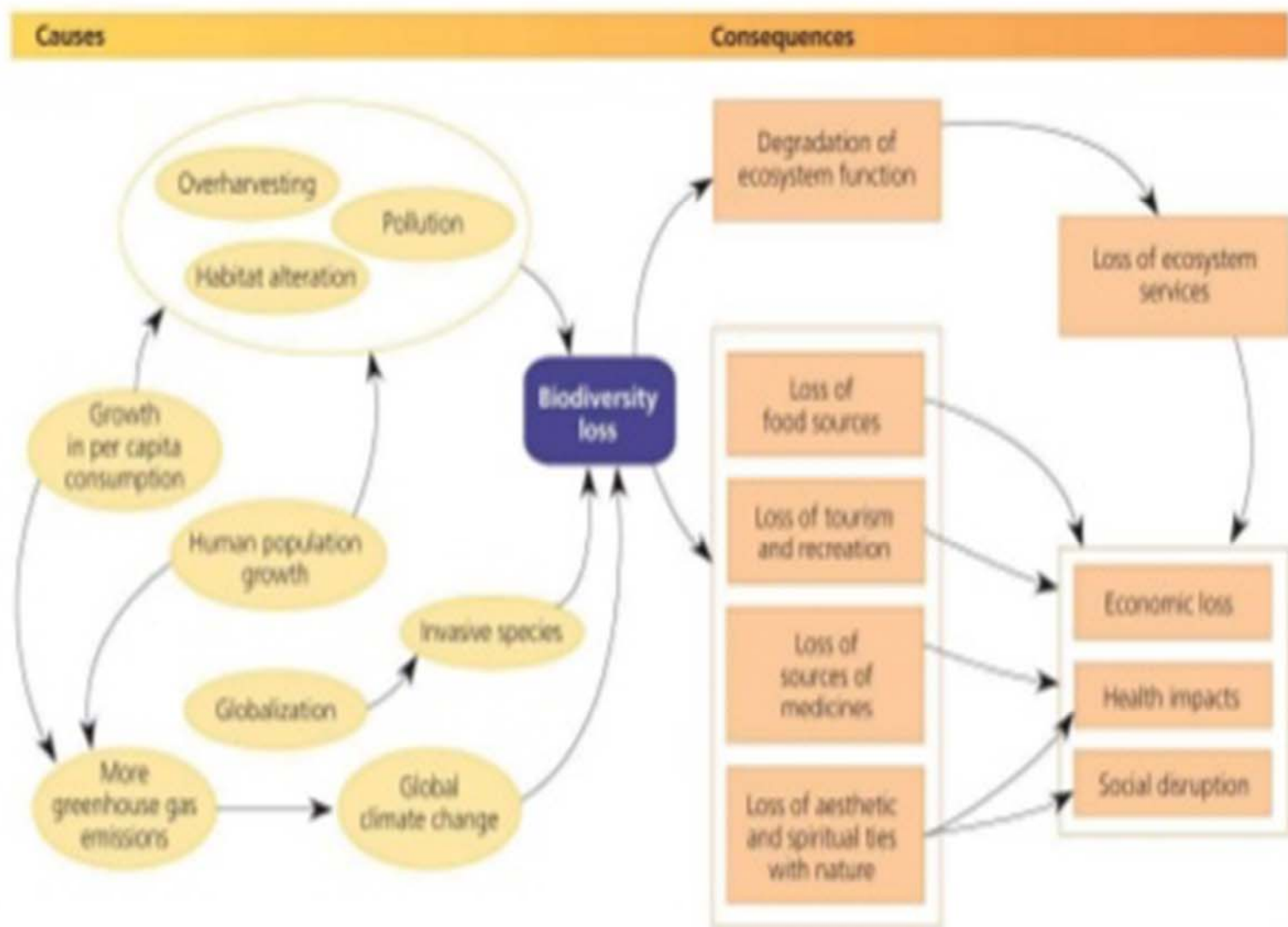
(UN's 3rd Global Biodiversity Outlook, 2010)



Proportion of all assessed species in different threat categories of extinction risk on the IUCN Red List, based on data from 47,677 species. Source: IUCN, pie chart compiled by Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2010) Global Biodiversity Outlook 3, May 2010



Causes and consequences of biodiversity loss



17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS



目標 17:

持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

ターゲット:

- 資金
- 技術
- 能力開発
- 貿易
- 体制面

政策の一貫性

マルチステークホルダー
パートナーシップ

データ、モニタリング、
アカウンタビリティ

目標 17 – 技術目標

Technology Targets

- 17.6
科学技術イノベーション(STI)及びこれらへのアクセスに関する南北協力、南南協力及び地域的・国際的な三角協力を向上させる。また、国連レベルをはじめとする既存のメカニズム間の調整改善や、全世界的な技術促進メカニズムなどを通じて、相互に合意した条件において知識共有を進める。
- 17.7
開発途上国に対し、譲許的・特恵的条件などの相互に合意した有利な条件の下で、環境に配慮した技術の開発、移転、普及及び拡散を促進する。
- 17.8
2017年までに、後発開発途上国のための技術バンク及び科学技術イノベーション能力構築メカニズムを完全運用させ、情報通信技術(ICT)をはじめとする実現技術の利用を強化する。

Reality Check: Technology

現状把握：技術

- The number of Internet users in Africa almost doubled in the past four years
アフリカのインターネットユーザーは過去4年間で約倍増した。
- 30 per cent of the world's youth are digital natives, active online for at least five years
世界の若者の30%がデジタルネイティブで、少なくとも5年以上ネットにアクセスしている。
- But more four billion people do not use the Internet, and 90 per cent of them are from the developing world
しかし、40億ものひとがインターネットへのアクセスを持っていない。そのうち90%が途上国の人だ。
- 1-1.5 billion people do not have access to reliable phone services
15億人もの人が、安定した電話サービスを受けられていない。
- More than 80 per cent of wastewater resulting from human activities is discharged into rivers or sea without any pollution removal
人間活動によって生まれる排水のうち80%以上が、なんの汚染処理もされずに川に流される。
- Hydropower is the most important and widely-used renewable source of energy and as of 2011, represented 16 per cent of total electricity production worldwide
水素エネルギーは最も重要で広く使われる再生可能エネルギーの要素だ。
- One in five people still lacks access to modern electricity
5人に一人のひとが、今も近代的な電気にアクセスできずにいる。
- 3 billion people rely on wood, coal, charcoal or animal waste for cooking and heating
30億の人が木材や石炭、や動物の糞などを料理や熱に使っている。



- アジェンダの実施手段は
2015年7月にアディスアベバで
開催された第三回資金開発
会議で討論された。
- 成果：
Addis Ababa Action Agenda
アディスアベバ行動アジェンダ

Commitments on Science, Technology, Innovation and Capacity Building

科学、技術、イノベーション(STI)、能力構築へのコミットメント

- Promote development and use of information and communications technology(ICT) infrastructure, as well as capacity-building
開発を推進し、ICT施設の活用や能力開発を行う
- Promote access to technology and science for women, youth and children, and further facilitate accessible technology for persons with disabilities.
女性、若者、子供、障害者への技術へのアクセス、
- Promote access to technology and science for women, youth and children, and further facilitate accessible technology for persons with disabilities.
Enhanced international support and establishment of multi-stakeholder partnerships for implementing effective and targeted capacity-building in developing countries. Capacity development must be country-driven, address the specific needs and conditions of countries and reflect national sustainable development strategies and priorities.
途上国での効果的で目標づけられた能力開発を実施するために、マルチステークホルダーパートナーシップ確立にむけたより強固な国際支援をおこなう。
- Craft policies that incentivize the creation of new technologies, that incentivize research and that support innovation in developing countries
新たな技術を生み出すことを推奨する政策をつくる
それは、途上国のイノベーションを支えることにつながることをインセンティブ付けたものである。

Commitments on STI and Capacity Building

科学、技術、イノベーション(STI)、能力構築へのコミットメント

- Encourage knowledge-sharing and the promotion of cooperation and partnerships between stakeholders
知識の共有やステークホルダー間の協力やパートナーシップの推進
- Promote entrepreneurship, including through supporting business incubators.
ビジネスインキュベーターを支えることなどを通じた起業支援
- Consider using public funding to enable critical projects to remain in the public domain, and strive for open access to research for publicly funded projects, as appropriate.
公的ファンドを使うことも考慮し、公的ドメインにおける重要プロジェクトを活性化させ、適宜、リサーチへのオープンアクセスを可能とする。
- Scale up investment in science, technology, engineering and mathematics education, and enhance technical, vocational and tertiary education and training, ensuring equal access for women and girls and encouraging their participation therein.
科学や技術、エンジニアリングや数学教育への投資を拡大し、技術、職業、三級教育のトレーニングを推進し、女性や少女が自らを勇気付け参加する対等な権利を発揮することを支える。
- Encourage the development, dissemination and diffusion and transfer of environmentally sound technologies to developing countries on favourable terms, including on concessional and preferential terms, as mutually agreed
開発や普及、拡散が環境的にやさしい技術を開発途上国に好意的な条件で渡すこと。

Commitments on STI and Capacity Building

科学、技術、イノベーション(STI)、能力構築へのコミットメント

- Step up international cooperation and collaboration in science, research, technology and innovation, including through public- private and multi-stakeholder partnerships, and on the basis of common interest and mutual benefit, focusing on the needs of developing countries
科学、研究、技術、イノベーションにおいて、開発途上国のニーズにフォーカスし、相互利益に基づく、官民やマルチステークホルダーパートナーシップを含む国際協力や協働を設置する。
- Continue to support developing countries to strengthen their scientific, technological and innovative capacity to move towards more sustainable patterns of consumption and production,
開発途上国がより持続可能な消費と生産のパターンへと移行するために科学技術や革新的な能力を強化することを支援する。
- Support research and development of vaccines and medicines, as well as preventive measures and treatments for the communicable and non-communicable diseases, in particular those that disproportionately impact developing countries.
特に開発途上国に大きな影響をあたえる病気に関して、ワクチンや薬、予防措置や伝染・非伝染病の治療に関する研究開発を支援する。
- Commit to strengthening coherence and synergies among science and technology initiatives within the United Nations system, with a view to eliminating duplicative efforts and recognizing the many successful existing efforts in this space.
国連システム内の科学と技術のイニシアティブにおいて、これまでの成功的な取り組みを認識し、重複をなくすために一貫性やシナジーを強化することをコミットする。

技術ファシリテーションメカニズム

- Established in the Addis Ababa Action Agenda, para 123 under “Science, Technology, Innovation and Capacity Building”
アディスアババ行動計画のpara123「科学、技術、イノベーションと能力開発」において設置
- Launched at the UN Summit on the Post-2015 Development Agenda in New York in September 2015
2015年9月にNYで開催されたPost2015開発アジェンダに関する国連サミットでローンチ
- Adopted in UN General Assembly Resolution 70/1 “Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development” (25 September 2015) as part of the Means of Implementation package
国連総会決議70/1「私たちの世界を変革する: 持続可能な開発のための2030アジェンダ」(2015年9月25日採択)で実施手段パッケージの一部として採択

Technology Facilitation Mechanism

技術ファシリテーションメカニズム

- Will be based on a multi-stakeholder collaboration between Member States, civil society, the private sector, the scientific community, United Nations entities and other stakeholders
国連加盟国、市民社会、民間セクター、科学コミュニティ、国連組織やその他のステークホルダーのマルチステークホルダーのコラボレーションに基づく
- Potential horizon-scanning and early-warning role on science, technology and innovation that may impact on the SDGs
SDGsにインパクトをあたえる科学、技術、イノベーションについての水平走査や早期警告の役割を果たす
- Role on developing technology evaluation capacity at the global, regional and national levels
グローバル、リジョナル、国家レベルにおける技術評価能力を開発する役割を持つ

TFM Components

技術ファシリテーションメカニズム(TRM)構成要素

1. UN Inter-Agency Task Team on Science, Technology and Innovation for the SDGs

- Working with a 10-Member multi-stakeholder Group to support the TFM

1. 国連組織間のSDGsに関する科学、技術、イノベーションのタスクチーム
TFMを支える10人からなるマルチステークホルダーグループと作業

2. Annual Multi-stakeholder Forum on Science, Technology and Innovation

- As a collaborative forum for matchmaking of ideas and actions on STI for SDGs, facilitating partnerships, etc.
2. 科学、技術、イノベーションに関する年次マルチステークホルダーフォーラム
SDGsに関する科学技術イノベーションについてのアイデアやアクションをマッチメイクし、
パートナーシップをファシリテートしたりするためのコラボラティブなフォーラム

3. Global Online Platform

- as a gateway for information on existing STI initiatives, mechanisms and programs
3. グローバル オンライン プラットフォーム
既存のSTIイニシアティブ、メカニズムやプログラムに関する情報のゲートウェイとして

Technology and SDGs

技術とSDGs

- Technology as a cause/factor in causing/aggravating inequality between and within countries
技術は国家間ならびに国内の不平等の原因/要因
- Technology is not a panacea to development problems
技術は開発問題の万能薬ではない
- Technology as a development intervention may have social, economic, cultural and environmental impacts in specific contexts
開発の介入としての技術は、ある特定の文脈では、社会、経済、文化的インパクトを持つ
- The potential consequences of introduced technologies and innovations need to be EVALUATED with public participation
既存の技術やイノベーションによる起こりうる影響については、パブリックの参加のもと評価されるべきである

IMPACTS OF TECHNOLOGY

- Society
- Culture
- Economy
- Environmental
- Politics
- Ethical
Considerations



Agriculture-Biodiversity- Technology Nexus

農業-生物多様性-技術のつながり

- Achievement of Goal 2 will largely depend on how we sustainably utilize and conserve Biodiversity (Goals 14 and 15) and how we make use of environmentally sound Technologies (Goal 17/MoI)
目標2(飢餓・栄養・持続可能な農業)の達成は生物多様性(目標14,15)をどう持続可能に利用・保全するか、そして環境にやさしい技術の活用(目標17、実施手段J)にかかっている。
- Our choices in ensuring agricultural productivity, food sufficiency and nutrition (Goals 2) will impact on terrestrial and marine biodiversity (Goals 14 & 15)
農業生産性、食料自給率、栄養(目標2)に関する選択位は、陸と海の生物多様性(目標14,15)に影響をあたえる
- Technologies that pose risks to human health and adversely impact biodiversity will threaten the achievement of Goals 2, 14 & 15
人間の健康や生物多様性にリスクをあたえる技術は、目標2、14、15の達成を脅かす
- Need to promote technologies that are proven and tested, respect the integrity of natural ecosystems, beneficial to human health, sensitive to social and cultural practices and based on local innovations
安全性が証明された、自然生態系と統合し、人間の健康によい影響を与え、社会文化的実践に配慮した、ローカルなイノベーションに基づく技術を推進する必要がある
- Strategic importance of involving the public in evaluating the potential consequences of new technologies **before** they are introduced as solutions to problems
新しい技術は、課題の解決のために導入される前に、一般の人たちを交えて、考える影響を評価することが戦略的に重要である

Just say 'know'

etcgroup.org

Know-Why
Who Benefits?

Know-What
Technology Assessment

Know-How
Tech Transfer