

プラスチック汚染と 気候危機との関係

Chalani Rubesinghe/ FoE スリランカ
Hyein Yu/ FoE 韓国



本日の内容

1. プラスチックが気候に及ぼす影響
2. アジア太平洋地域におけるプラスチック問題の現状と気候変動との繋がり
3. 国際プラスチック条約（GPT）：INC4で議論されたこと、INC5への期待と私たちが求めること

プラスチックはどのように 気候変動に影響するのか

- プラスチックはそのライフサイクル（生産から廃棄まで）を通じて温室効果ガスを排出する。
- 石油、化石燃料ガス、石炭など化石燃料がプラスチックの構成要素。
- 化石燃料の採掘・輸送は多くの温室効果ガスを排出する活動。
- 世界経済フォーラムによると、世界の年間石油消費の約4-8%はプラスチックに関係している。

Source: <https://foodprint.org/blog/plastic-and-climate-change/>



プラスチックはどのように 気候変動に影響を 与えているのか

OECD の推定によると、プラスチックの生産と廃棄を含むライフサイクル排出量は、CO₂換算で18億トン。

全体として、プラスチックの生産と使用は、世界の温室効果ガス排出量の 3.4% を占めている。

Sources: [How much of global greenhouse gas emissions come from plastics? - Our World in Data.](#)

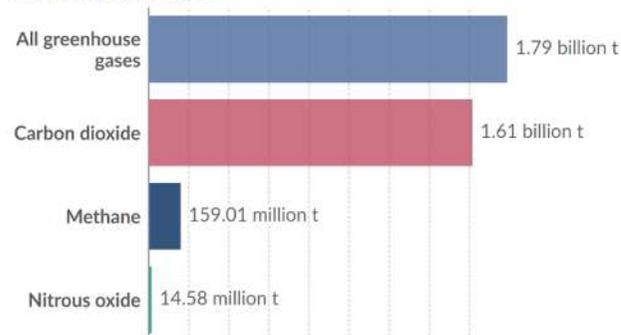
[The impacts of plastics' life cycle - ScienceDirect.](#)

Greenhouse gas emissions from plastics, 2019

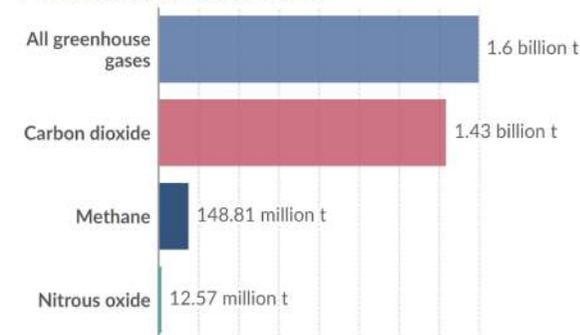


Emissions are measured in tonnes of carbon dioxide-equivalents¹.

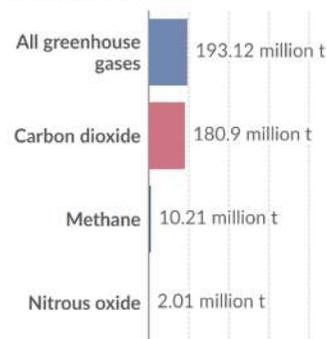
All lifecycle stages



Production and conversion



End-of-life



Data source: OECD (2022)

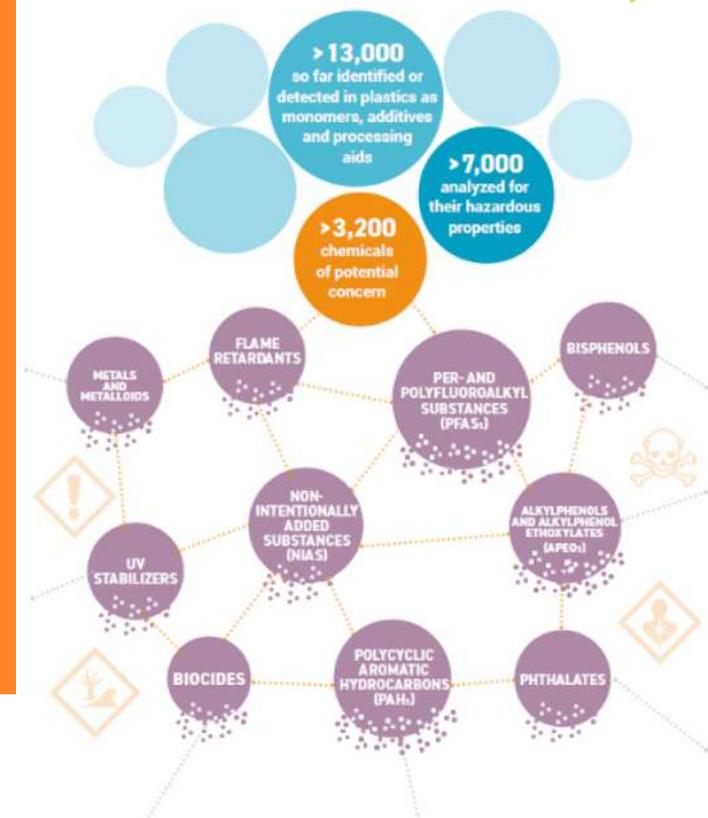
OurWorldInData.org/plastic-pollution | CC BY

1. Carbon dioxide equivalents (CO₂eq): Carbon dioxide is the most important greenhouse gas, but not the only one. To capture all greenhouse gas emissions, researchers express them in "carbon dioxide equivalents" (CO₂eq). This takes all greenhouse gases into account, not just CO₂. To express all greenhouse gases in carbon dioxide equivalents (CO₂eq), each one is weighted by its global warming potential (GWP) value. GWP measures the amount of warming a gas creates compared to CO₂. CO₂ is given a GWP value of one. If a gas had a GWP of 10 then one kilogram of that gas would generate ten times the warming effect as one kilogram of CO₂. Carbon dioxide equivalents are calculated for each gas by multiplying the mass of emissions of a specific greenhouse gas by its GWP factor. This warming can be stated over different timescales. To calculate CO₂eq over 100 years, we'd multiply each gas by its GWP over a 100-year timescale (GWP100). Total greenhouse gas emissions – measured in CO₂eq – are then calculated by summing each gas' CO₂eq value.

プラスチックのそのほかの問題 - 健康や社会への影響

- 製造施設および廃棄施設付近において、（人体等への）影響が懸念されている化学物質の摂取、吸入、経皮曝露が起きる
- 飲料水（ボトル及び水道水）、ビール、海塩、水産物、蜂蜜からプラスチックの存在が確認されている。
- 胎盤、肺細胞、血液内でもプラスチックの存在が確認されている。
- プラスチックの添加物への曝露による化学毒性
- 物理的粒子の毒性および蓄積
- 海岸にプラスチックゴミが溢れることによる経済的損失
- 過敏性腸症候群との相関関係
- プラスチックゴミで覆われた海岸が及ぼす心理的影響

CHEMICALS OF CONCERN IN YOUR PLASTICS



[The impacts of plastics' life cycle - ScienceDirect.](#)

プラスチックのそのほかの問題 - 生物多様性への影響

- プラスチックが生物に絡まる
- 移動を制限する
- 絞殺
- 死
- 摂取と吸入
- 毒
- 生殖能力の低下
- 生息地の移転
- 外来種、ウイルス、病原体の運搬



Source: [The impacts of plastics' life cycle - ScienceDirect.](#)

プラスチックのそのほかの問題 - 環境への影響

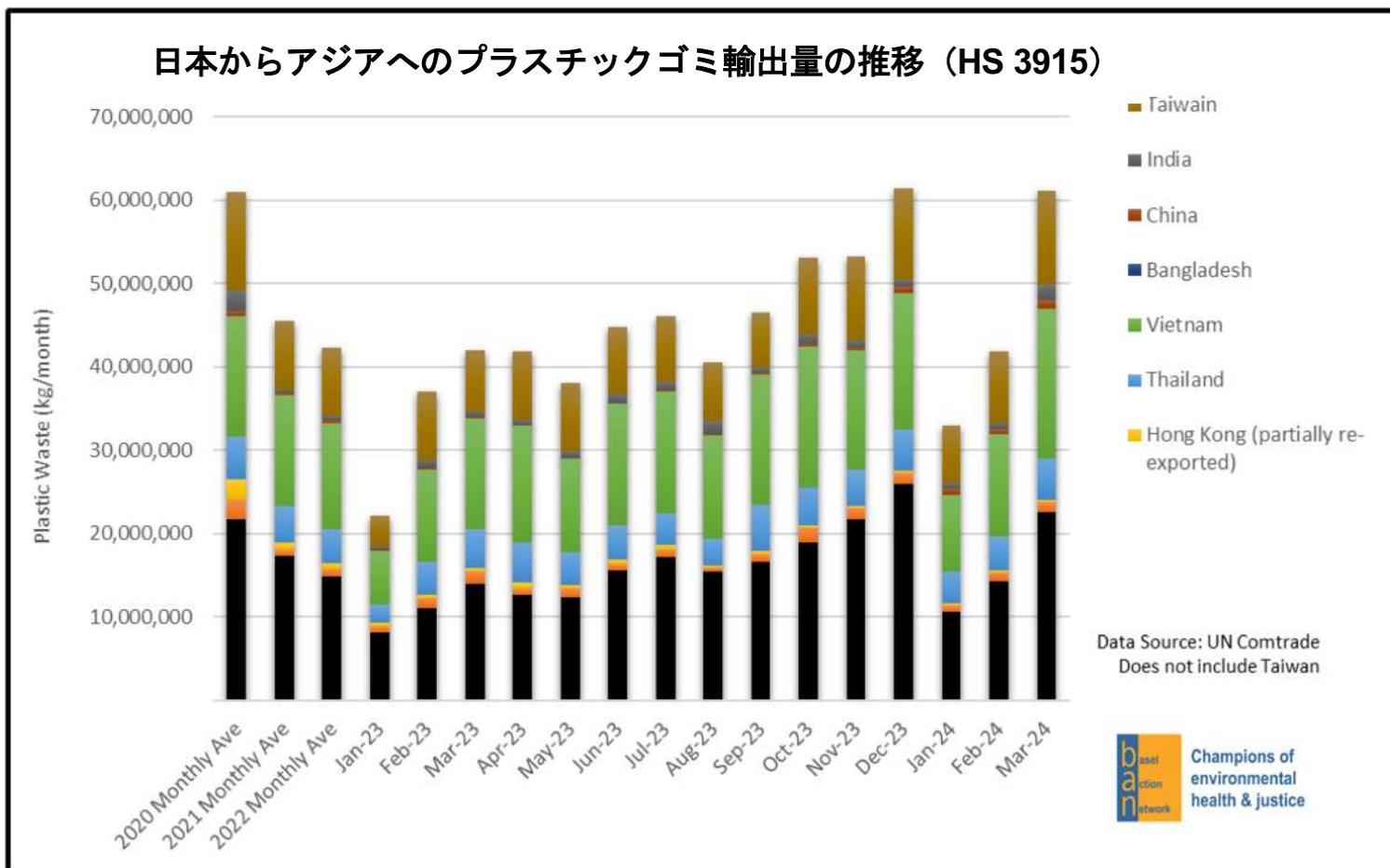
- 汚染
- 大気への影響（例：室内のホコリ、波しぶき、など）
- 水への影響（水面、地下水、海氷、氷河、大洋、など）
- 土壌への影響（例：農業用地、埋め立て、など）
- 土壌中のプラスチックによる植物の成長と農業への影響
- 化学物質の放出と転換
- ポリマー関連化学物質
- 環境汚染物質の吸着
- 気候への影響
- プラスチック生産のための化石燃料採掘
- マイクロプラスチックによる炭素循環の阻害

Source: [The impacts of plastics' life cycle - ScienceDirect.](#)

アジア太平洋地域におけるプラスチック問題の現状と 気候変動への繋がり

- **廃棄物植民地主義** - アジア太平洋地域は、廃棄物管理/処分施設が不十分であるにもかかわらず、プラスチック廃棄物取引の被害者であり、汚染や人権侵害につながっている。
- <https://breakfreefpdev.wpengine.com/wp-content/uploads/2022/09/Plastic-Waste-Trade-Briefing-Paper.pdf>

Export data source: [Japan Export Data](#) — [Basel Action Network](#)



アジア太平洋地域におけるプラスチック問題の現状と 気候変動への繋がり

| 問題 | パレスチナ | ロシア | スリランカ | インド | ネパール | バングラデシュ | インドネシア | マレーシア | フィリピン | 日本 | 韓国 | パプアニューギニア | オーストラリア |
|--------------------------|-------|-----|-------|-----|------|---------|--------|-------|-------|----|----|-----------|---------|
| 1. 廃棄物植民地主義 | X | | X | X | | | X | X | | X | | | X |
| 2. 消費者向けプラスチックを通じた化学物質汚染 | X | | X | X | | X | | X | | X | X | | X |
| 3. 生産における排出 | | | | X | | X | | | | X | X | | |
| 4. 廃棄における排出 | | | X | X | | X | X | X | | X | X | | X |
| 5. 不十分な国内法 | | | X | X | | X | | X | | | | | X |
| 6. 廃棄物収集者への公平で公正な移行の無視 | | | X | X | | X | | | | | | | |
| 7. 誤った解決策 | | | X | X | | | X | X | | X | | | |

国際プラスチック条約： INC4で話されたこと、INC5への期待と私たちが求めること

[GPT, 国際プラスチック条約]

- UNEA-5.2
 - 海洋環境を含むプラスチック汚染に関する国際的な法的拘束力のある文書
 - プラスチックのライフサイクル全体を考慮したアプローチ
- 決議 (5/14) :
https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/39812/OEWG_PP_1_INF_1_UNEA%20resolution.pdf
- INC, 政府間交渉委員会
 - INC-1; プンタ・デル・エステ（ウルグアイ）、2022年11月28日～12月2日
 - INC-2; パリ（フランス）、2023年5月29日～6月2日
 - INC-3; ナイロビ（ケニア）、2023年11月13日～19日
 - INC-4; オタワ（カナダ）、2024年4月23日～29日
 - INC-5; 釜山（韓国）、2024年11月25日～12月1日

国際プラスチック条約： INC4で話されたこと、INC5への期待と私たちが求めること

[INC-4]

- 議論について
 - 目的、範囲、規則および実施手段
 - 草案テキストの編集：https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/45a858/Compilation_Text.pdf
- 主な論点
 - 主なプラスチックポリマーと、懸念される化学物質
 - 一次プラスチックポリマーの世界生産量削減 VS 反対
 - 世界目標の設定（トップダウン） VS 国別措置の決定（ボトムアップ）
 - 懸念される化学物質の使用を廃止・制限 VS 各当事者が必要な措置を講じる
 - 問題のある製品と製品設計
 - 使い捨てプラスチックの生産、販売、輸入、輸出を制限する VS 国家計画に基づいて措置を講じる
 - プラスチック製品のデザインを強化する VS 各国が国家の能力に基づいて措置を講じる
 - 生産者責任の拡大と廃棄物管理
 - 資金と実施手段
- 今後の動き
 - 専門家による中間会合：バンコク（タイ）2024年8月24日～28日

国際プラスチック条約： INC4で話されたこと、INC5への期待と私たちが求めること

[INC-5]

INC-5に向け、FoEグループが期待し求めること

- 新しい条約がカバーする範囲 - すべてのプラスチックにおけるライフサイクルを範囲とすること、特に上流の生産管理と貿易における汚染
- 自主的なアプローチではなく、拘束力のあるルールの策定
- プラスチック生産量削減に関する野心的な世界目標
- 廃棄物や有害なプラスチック製品の取引の停止
- 多国籍企業が責任を持つ形に
- グリーンウォッシュや誤った対策の禁止
- 公正な移行と人権に基づいた方法での実施
- システムチェンジを促す解決策
- ゼロ・ウェイスト階層（Zero waste hierarchy）

<https://www.foei.org/publication/foei-demands-for-the-new-plastics-treaty/>