

自然の構成要素（大気圏・水圏）

- ・ 海洋研究開発機構. (2024 年 6 月 26 日). なぜ生物は酸素を作り始めたのか。最初に光合成をした生物は？地球生命の共通祖先の姿を追う！ JAMSTEC BASE.
<https://www.jamstec.go.jp/j/pr/topics/explore-20240626-2/>
- ・ 国立環境研究所. (n.d.). 地球の大気と水. 環境展望台.
https://tenbou.nies.go.jp/learning/note/theme1_1.html
- ・ Ritchie, H., & Roser, M. (n.d.). *Climate change*. Our World in Data.
<https://ourworldindata.org/climate-change>
- ・ NASA Earth Observatory. (2009 年 1 月 14 日). *Climate and Earth's energy budget*.
<https://earthobservatory.nasa.gov/features/EnergyBalance>
- ・ 日本海事広報協会. (n.d.). 海の誕生. 海と船なるほど豆事典.
https://www.kaijipr.or.jp/mamejiten/shizen/shizen_2.html
- ・ Encyclopedia Britannica. (n.d.). *Climate (meteorology): Scale classes*.
<https://www.britannica.com/science/climate-meteorology/Scale-classes>
- ・ 内閣官房 水循環政策本部事務局. (n.d.). 水循環とは.
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/about/index.html
- ・ 気象庁. (n.d.). 大気中二酸化炭素濃度の経年変化.
https://www.data.jma.go.jp/ghg/kanshi/ghgp/co2_trend.html
- ・ World Meteorological Organization. (2025 年 1 月 10 日). *WMO confirms 2024 as warmest year on record at about 1.55°C above pre-industrial level*.
<https://wmo.int/news/media-centre/wmo-confirms-2024-warmest-year-record-about-155degc-above-pre-industrial-level>

コラム（地球の歴史）

- ・ 海洋研究開発機構. (n.d.). 地球 46 億年の歴史と生命進化のストーリー. 海と地球を学んじょうコラム.
<https://www.jamstec.go.jp/sp2/column/04/>
- ・ 環境省. (2010 年). 序章 地球の行方ー世界はどこに向かっているのか、日本はどういう状況かー. 平成 22 年版 環境・循環型社会・生物多様性白書.
<https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/h22/html/hj10010000.html>

地球の物質循環（大気循環・水循環・炭素循環）

- ・ 内閣官房 水循環政策本部事務局. (n.d.). 水循環とは.
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/mizu_junkan/about/index.html
- ・ 株式会社地圏環境テクノロジー. (2017 年 12 月 20 日). 水の大循環と水問題. 水のおはなしコラム.
<https://www.getc.co.jp/ja/column/c-2017122001/>
- ・ MS&AD インシュアランス グループ ホールディングス株式会社. (2025 年 9 月 4 日). ネイチャーポジティブ | 自然の価値を「見える化」 事業成長の足掛かりに.
<https://www.ms-ad-hd.com/ja/our-story/our-story-20250904.html>
- ・ 名古屋大学宇宙地球環境研究所. (n.d.). 33. 海洋の中で炭素はどう巡っているの？ 海洋 50 のなぜ.
<https://www.isee.nagoya-u.ac.jp/50naze/oceanography/33.html>
- ・ 経済産業省 資源エネルギー庁. (2023 年 10 月 6 日). 知っておきたいエネルギーの基礎用語～大気中から CO2 を除去する「CDR（二酸化炭素除去）」. エネこれ.
<https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/cdr.html>
- ・ 産業技術総合研究所. (2023 年 11 月 22 日). 天然の鉱石で CO2 を吸収する「風化促進」の早期実用化を目指して. 産総研マガジン.
https://www.aist.go.jp/aist_j/magazine/20231122-2.html

自然の恵み（NCP）

- ・ 外務省. (2025 年 3 月 4 日). 生物多様性条約（生物の多様性に関する条約：*Convention on Biological Diversity (CBD)*）.
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/gaiko/kankyo/jyoyaku/bio.html>
- ・ Convention on Biological Diversity. (n.d.). *Conference of the Parties (COP)*.
<https://www.cbd.int/cop/>
- ・ 環境省. (2021 年). 生物多様性及び生態系サービスの総合評価 2021 付属書 [PDF].
https://www.biodic.go.jp/biodiversity/activity/policy/jbo3/generaloutline/files/jbo3_ap.pdf
- ・ 国立環境研究所 気候変動適応情報プラットフォーム. (n.d.). ネイチャーポジティブと気候変動適応.

https://adaptation-platform.nies.go.jp/private_sector/nature-positive/

- ・ Institute for Global Environmental Strategies. (2019 年). *IPBES 生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書 政策決定者向け要約* [PDF].
https://www.iges.or.jp/jp/publication_documents/pub/translation/jp/10574/IPBESGlobalAssessmentSPM_j.pdf
-

社会・経済活動の基盤

- ・ 農林水産省. (n.d.). 多面的機能支払交付金と SDGs（持続可能な開発目標）の関わり.
https://www.maff.go.jp/j/nousin/kanri/jirei_SDGs.html

社会・経済活動に伴う物質輸送

- ・ International Energy Agency. (2024 年 12 月 12 日). *Oil market report - December 2024*.
<https://www.iea.org/reports/oil-market-report-december-2024>
- ・ Global Carbon Budget. (2024 年 11 月 13 日). *Fossil fuel CO₂ emissions increase again in 2024*.
<https://globalcarbonbudget.org/fossil-fuel-co2-emissions-increase-again-in-2024/>
- ・ 国土交通省. (2022 年 3 月). 国際海運の 2050 年カーボンニュートラル達成に向けて. 国際海運 GHG ゼロエミッションプロジェクト [PDF].
<https://www.mlit.go.jp/maritime/content/001484435.pdf>
- ・ International Energy Agency. (n.d.). *Transport*.
<https://www.iea.org/energy-system/transport>
- ・ Organisation for Economic Co-operation and Development. (n.d.). *Greenhouse gas footprint indicators*.
<https://www.oecd.org/en/data/datasets/greenhouse-gas-footprint-indicators.html>
- ・ Global CCS Institute. (n.d.). *Global status of CCS 2025*.
<https://www.globalccsinstitute.com/global-status-of-ccs/>
- ・ 新エネルギー・産業技術総合開発機構. (2023 年 11 月 28 日). 世界初、低温・低圧の液化 CO₂ 大量輸送に向けた実証試験船「えくすくうる」が完成.
https://www.nedo.go.jp/news/press/AA5_101705.html
- ・ Ritchie, H., & Roser, M. (2024 年 4 月 8 日). *What share of global CO₂ emissions come*

from aviation? Our World in Data.

<https://ourworldindata.org/global-aviation-emissions>

ビジネス・経済活動と自然の関係

- ・ 環境省. (2014 年). 第 1 部 第 3 章 第 4 節 グリーン経済を支える自然資本. 平成 26 年版 図で見る環境・循環型社会・生物多様性白書.
<https://www.env.go.jp/policy/hakusyo/zu/h26/html/hj14010304.html>
 - ・ World Economic Forum. (2020 年 1 月 19 日). *Half of world's GDP moderately or highly dependent on nature, says new report.*
<https://www.weforum.org/press/2020/01/half-of-world-s-gdp-moderately-or-highly-dependent-on-nature-says-new-report/>
 - ・ Sustainable Food Trust. (2021 年 2 月 19 日). *The value of biodiversity.*
<https://sustainablefoodtrust.org/news-views/the-value-of-biodiversity/>
 - ・ United Nations Environment Programme. (2023 年 12 月 9 日). *Global annual finance flows of \$7 trillion fueling climate, biodiversity, and land degradation crises.*
<https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/global-annual-finance-flows-7-trillion-fueling-climate-biodiversity>
 - ・ HM Treasury. (2021 年 2 月 2 日). *Final report - The economics of biodiversity: The Dasgupta review.* GOV.UK.
<https://www.gov.uk/government/publications/final-report-the-economics-of-biodiversity-the-dasgupta-review>
-

ビジネスによる自然へのインパクト事例

(陸/淡水/海洋利用の変化・資源使用・気候変動・汚染・侵略的外来種の導入)

- ・ Bloomberg. (2020 年 6 月 5 日). ロシア北極圏での燃料流出事故、気候変動が原因かー永久凍土が融解. Bloomberg.co.jp.
<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2020-06-04/QBER88DWX2PT01>
- ・ Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2024 年 7 月 22 日). *Forests face increasing climate-related stress amid growing demand for their products, FAO report warns.*
<https://www.fao.org/newsroom/detail/forests-face-increasing-climate-related->

[stress-amid-growing-demand-for-their-products--fao-report-warns/en](#)

- Soto, I., Courtois, P., Pili, A., Tordoni, E., Manfrini, E., Angulo, E., Bellard, C., Briski, E., Buřič, M., Cuthbert, R. N., Kouba, A., Kourantidou, M., Macêdo, R. L., Leroy, B., Haubrock, P. J., Courchamp, F., & Leung, B. (2025 年 5 月 26 日). Using species ranges and macroeconomic data to fill the gap in costs of biological invasions. *Nature Ecology & Evolution*, 9, 1021–1030.
<https://www.nature.com/articles/s41559-025-02697-5>
- Global Carbon Budget. (2024 年 11 月 13 日). *Fossil fuel CO₂ emissions increase again in 2024*.
<https://globalcarbonbudget.org/fossil-fuel-co2-emissions-increase-again-in-2024/>
- Higonnet, E., Bellantonio, M., & Hurowitz, G. (2017 年). *Chocolate's dark secret* [PDF]. Mighty Earth.
http://www.mightyearth.org/wp-content/uploads/2017/09/chocolates_dark_secret_english_web.pdf
- 宇宙航空研究開発機構. (n.d.). アラル海の消滅. サテライトナビゲーター.
<https://www.satnavi.jaxa.jp/ja/satellite-knowledge/data-insights/aral-sea/index.html>
- 世界自然保護基金ジャパン. (2018 年 11 月 27 日). インドネシアの煙害（ヘイズ）問題、乾季に多発する泥炭火災について.
<https://www.wwf.or.jp/activities/basicinfo/3801.html>
- 兵庫県立農林水産技術総合センター. (n.d.). 瀬戸内海の貧栄養化について.
https://hyogo-nourinsuisangc.jp/archive/15-one/article/one_2709.html
- 国立環境研究所. (2019 年 4 月). バラスト水処理技術. 環境展望台.
<https://tenbou.nies.go.jp/science/description/detail.php?id=90>
- Institute for Global Environmental Strategies. (2019 年). *IPBES 生物多様性と生態系サービスに関する地球規模評価報告書 政策決定者向け要約* [PDF].
https://www.iges.or.jp/jp/publication_documents/pub/translation/jp/10574/IPBES_GlobalAssessmentSPM_j.pdf
- 気象庁. (2022 年 12 月 22 日). 気候変動に関する政府間パネル 第 6 次評価報告書 第 1 作業部会 政策決定者向け要約（SPM） 日本語版 [PDF].
https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/ipcc/ar6/IPCC_AR6_WGI_SPM_JP.pdf

自然に関する国内外の動向（GBF・TNFD）

- ・ World Economic Forum. (2024 年 2 月 13 日). 企業が自然関連リスクの脅威に目覚めた理由.
<https://jp.weforum.org/stories/2024/02/ga-risukuno-ni-meta/>
 - ・ 国際自然保護連合日本委員会. (n.d.). 生物多様性プラン.
<https://www.iucn.jp/explanation/target2030/>
 - ・ Taskforce on Nature-related Financial Disclosures. (n.d.). *TNFD (official website)*.
<https://www.tnfd.global>
-

自然関連の組織やイニシアチブ

(UNEP・IPBES・COP・IFRS/ISSB・SBTN・NPI・TNC・CI・IUCN・WWF)

- ・ United Nations Environment Programme. (n.d.). *UNEP (official website)*.
<https://www.unep.org/>
- ・ Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. (n.d.). *IPBES (official website)*.
<https://www.ipbes.net/>
- ・ 国際自然保護連合日本委員会. (n.d.). 生物多様性条約締約国会議（CBD-COP）.
<https://www.iucn.jp/conference/cbd-cop/>
- ・ International Financial Reporting Standards Foundation. (n.d.). *IFRS (official website)*.
<https://www.ifrs.org/>
- ・ Science Based Targets Network. (n.d.). *SBTN (official website)*.
<https://sciencebasedtargetsnetwork.org/>
- ・ Nature Positive Initiative. (2025 年 3 月 20 日). *Four key indicators in the draft state of nature metrics*.
<https://www.naturepositive.org/news/blog/four-indicators-state-of-nature-metrics/>
- ・ Nature Positive Initiative. (2025 年 1 月 17 日). *Draft state of nature metrics for piloting* [PDF].
https://www.naturepositive.org/app/uploads/2025/02/Draft-State-of-Nature-Metrics-for-Piloting_170125.pdf

- ・ The Nature Conservancy. (n.d.). *TNC (official website)*.
<https://www.nature.org/en-us/>
- ・ コンサベーション・インターナショナル・ジャパン. (n.d.). コンサベーション・インターナショナル・ジャパンについて.
<https://www.conservation.org/japan/about>