

IPBESシンポジウム：生物多様性とライフスタイル
～自然の恵み「食」を将来に引き継ぐためにわたしたちができること
令和3年12月14日(火)18:00-20:00 オンライン開催

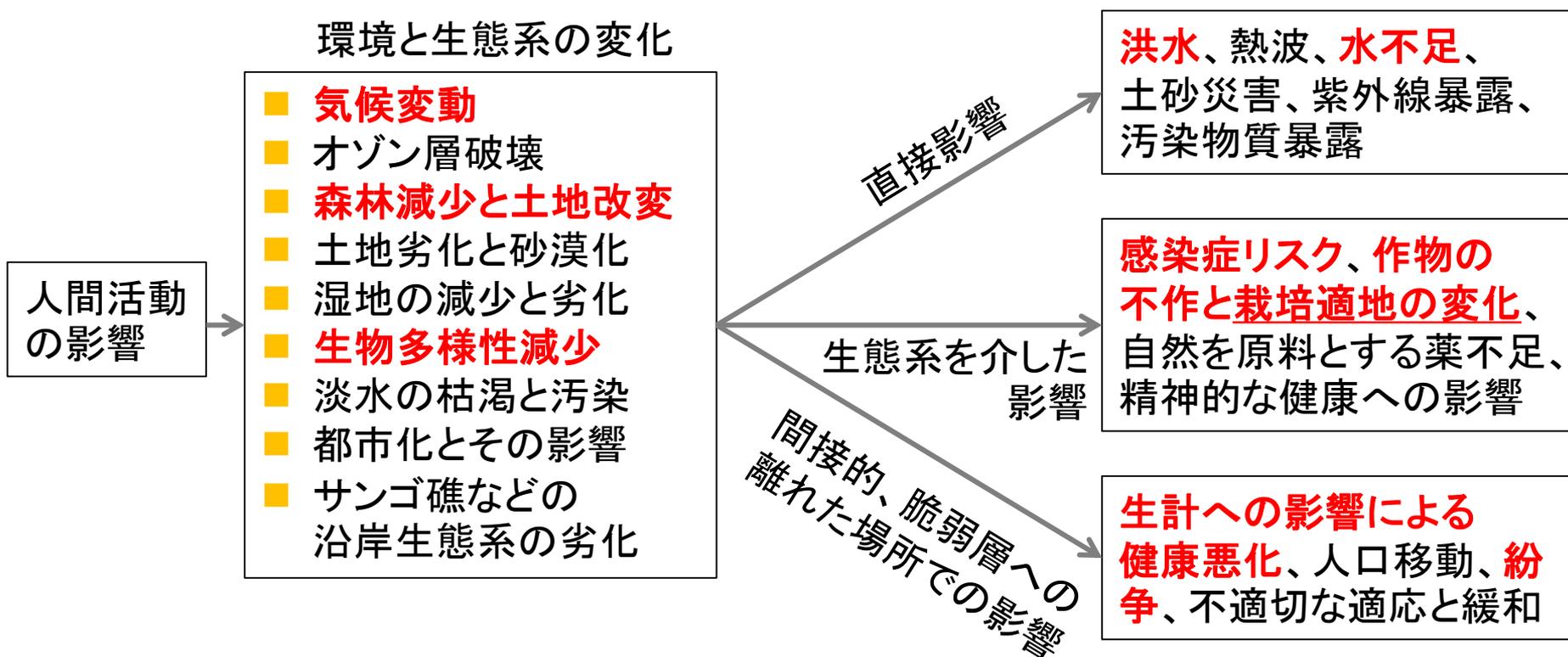
持続可能な食料システムと 生物多様性の保全

武内 和彦

公益財団法人 地球環境戦略研究機関 (IGES) 理事長

プラネタリー・ヘルス：地球の健康と人の健康

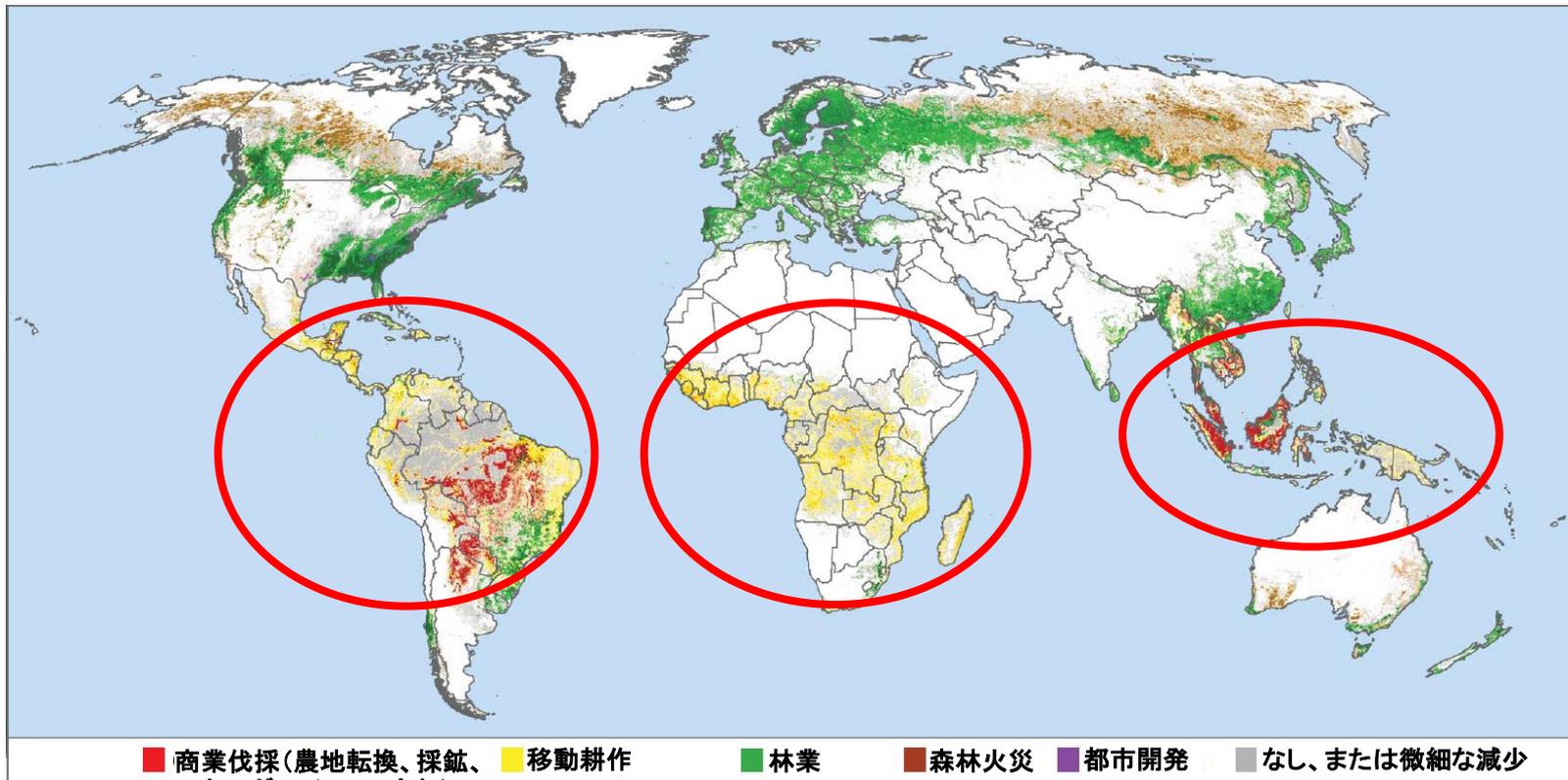
プラネタリー・ヘルス：人の健康と文明は、豊かな自然のシステムと、その賢く責任ある管理・利用に依存する



出典) Whitmeeほか(2015)を一部改変、下線部はFodorほか(2017)を参照

食が生物多様性に影響

- ◆ 農業・漁業が絶滅危惧種のうち99.3%の種にとって脅威 (IUCN, 2021)
- ◆ 農地・牧草地の拡大が生物多様性減少の最大の原因 (IPBES, 2019)
- ◆ 農業はGHGの主要排出源の1つ、気候変動の生物多様性影響を増幅
- ◆ 海洋の水産資源の33.1%が乱獲 (FAO, 2018)



森林減少の主な要因(2001-2015年) 出典)Curtisほか, 2018

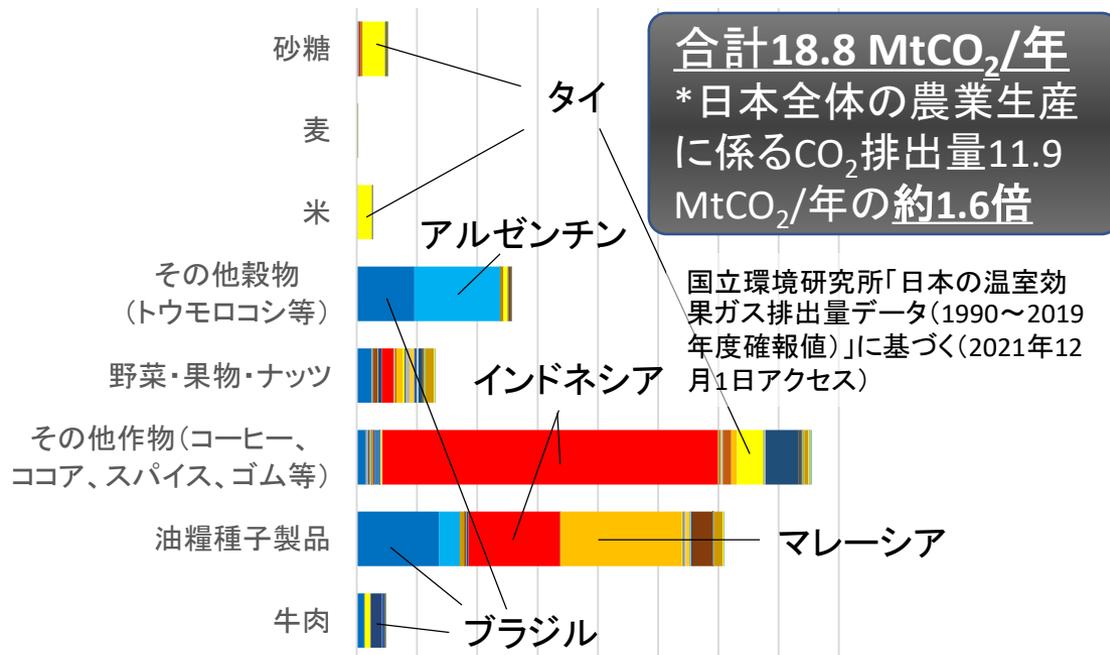
日本の食料の海外依存と国内生産の衰退

◆ 食料の輸入が引き起こす **海外の森林破壊と炭素フットプリント**

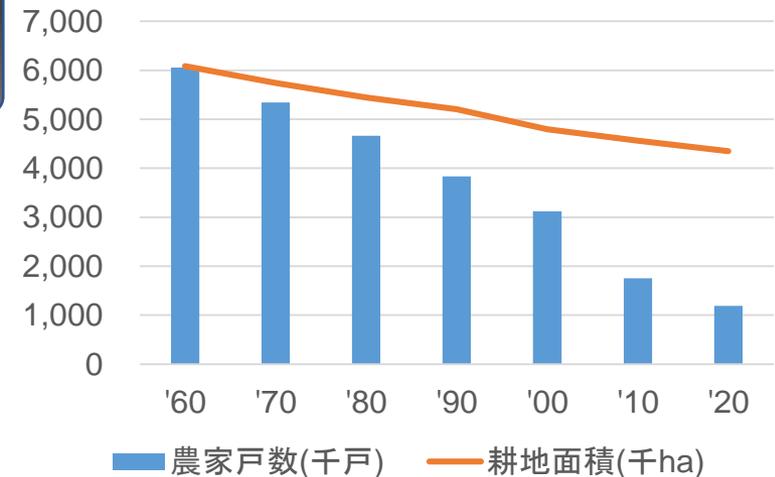
➤ 輸入食料の栽培面積は1,200万ha相当（日本の国土面積の1/3・耕地面積の2.5倍）

◆ 一方で、国内の1次産業衰退に伴う **里山・里海の荒廃**

0 1 2 3 4 5 6 7 8 MtCO₂ yr⁻¹



耕地面積と農家戸数の推移



出典：e-Stat「作物統計調査」、農林水産省「農林水産統計」、東都生活共同組合

日本の輸入が熱帯諸国の森林減少由来のCO₂排出に与える寄与推定量(品目別、国別)(2010~2014年の平均値)
 出典)Pendrillほか2019の付属データから作成(Physical trade (PT) modelによる推定)

生物多様性に大きく依存する食とそのリスク

- ◆ **作物の生物多様性**: 全世界の食用栽培作物約6,000種(ライプニッツ植物遺伝作物学研究所, 2017)のうち200種以下が世界の食料生産に大きく貢献、うち**9種***が**全作物生産量の66%**を占める(FAO, 2017)
- ◆ 食料・農業の**生物多様性への依存**: 受粉、土壌の形成と維持、栄養素の循環、気候の調整、水供給、病害虫の抑制など
- ◆ **動物による花粉媒介**が必要な作物の種類は**世界の主要作物の3/4**以上、過去50年でその**生産量は300%増加**(IPBES, 2016)
- ◆ 花粉媒介脊椎動物の**16.5%が絶滅危惧種**(IPBES, 2016)
- ◆ 森林伐採や農地拡大により、野生動物や家畜、人間との接触が増加(Keesing et al., 2010) → **人獣共通感染症**が蔓延しやすくなり、**疫病・病気の発生リスクの増加**(Morand and Lajaunie, 2017)
- ◆ 生物多様性は**食料安全保障**上、極めて重要

* サトウキビ、トウモロコシ、コメ、小麦、ジャガイモ、大豆、アブラヤシ、テンサイ、キャッサバ、ビート



国連食料システムサミット

～2021年9月23-24日、オンライン開催～



- ◆ **食料システム**: 食料の**生産・加工・流通・消費**を一気通貫でみる
～健全な食料システムが人の健康だけでなく健全な環境、経済や文化に欠かせない
- ◆ 食料システムが**温室効果ガス排出の1/3**、
最大で**80%の生物多様性損失**等の原因
- ◆ 変革を導く5つの行動領域の議論:
 1. **すべての人への食料供給**
 2. **自然を活かした解決策(Nbs)の拡大**
生産: 再生農業(regenerative agriculture)、水産資源の再生など
流通: 地産地消、森林破壊ゼロのサプライチェーンなど
消費: フードロス削減、持続可能で健康によい食品選択など
 3. **公平な生計、適切な労働環境と能力養成**
 4. **レジリエンス強化**(ショックやストレスへの耐性と回復力)
 5. **実施手段の強化**

SATOYAMAイニシアティブ、世界農業遺産とOECM

- ◆ **SATOYAMAイニシアティブ**: 里山・里海 (SEPLS) で生産活動と生物多様性保全の両立を目指す日本主導の国際的イニシアティブ
- ◆ **OECM (保護地域以外の生物多様性保全に資する区域)**: 実地での長期的な生物多様性と多面的な生態系サービスの維持に貢献
- ◆ 在来種やその生息地を守る、**伝統的農業・森林管理**を含む管理手法
- ◆ 食料生産の場をOECMに:**世界農業遺産 (GIAHS)**の例

SATOYAMAイニシアティブ

- 里山・里海 (SEPLS) ~ 生き物の生息地と生産の場のモザイク
- 生物多様性の向上
- 人々の生活に必要な生産物と生態系サービスを提供
- 社会・生態学的生産ランドスケープ・シースケープ

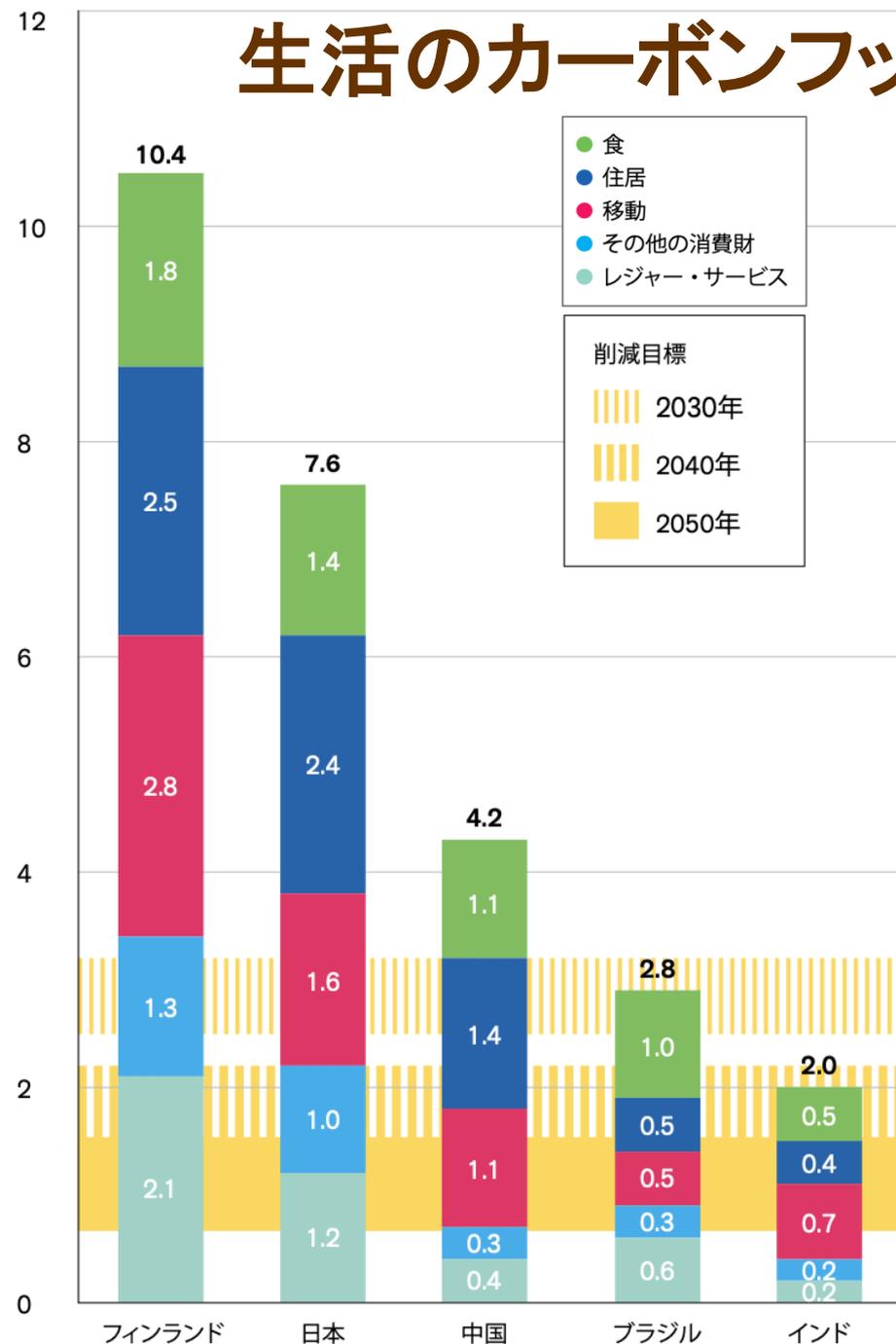
世界農業遺産の認定基準

- 食料と生計の安全保障
- 農業生物多様性
- 伝統・地域知
- 文化・価値体系と地域社会
- 顕著なランドスケープ・シースケープ
- 持続可能なシステムのための行動計画

OECMの認定基準

- 保護区外
- 適切なガバナンス/管理下
- 生物多様性の継続的、効果的な実地保全への貢献
- 生態系サービスと関連する文化的・精神的・社会経済的価値

生活のカーボンフットプリントと1.5°C目標



国	現状 t/人/年	うち食からの排出 t/人/年 (割合)
フィンランド	10.4	1.8 (17%)
日本	7.6	1.4 (18%)
中国	4.2	1.1 (26%)
ブラジル	2.8	1.0 (36%)
インド	2.0	0.5 (25%)

出典: IGES (2020)
「1.5°Cライフスタイル
—脱炭素型の暮らしを
実現する選択肢—」

出典: IGES (2020)「1.5°C
ライフスタイル —脱炭素型
の暮らしを実現する選択肢」

1.5°Cライフスタイルの食



地元の野菜を食べる
8 kg-CO2の削減



ハウス栽培の野菜に代わりに
露地野菜を食べる
36 kg-CO2の削減



食品廃棄を減らす
37 kg-CO2の削減



地産地消・
旬産旬消



肉食を
見直す



魚にする
74 kg-CO2の削減



鶏肉にする
70 kg-CO2の削減



食べ残
さない



バランスの
いい食事に



食べ過ぎを減らして
食品生産量を減らす
43 kg-CO2の削減



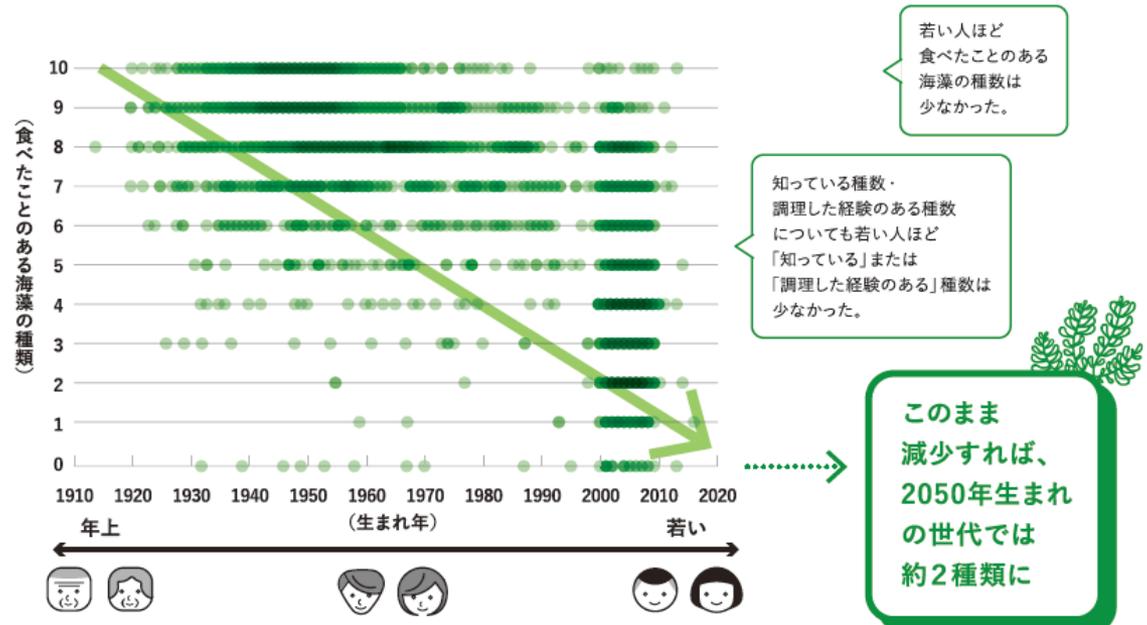
お菓子・ジュースを減らして
生産量を減らす
126 kg-CO2の削減



本日のキーワード

- ◆ **プラネタリー・ヘルス**: 人の健康は健全な地球環境に依存
- ◆ **食料システム**: 生産・加工、流通、消費を一気通貫でみる
- ◆ 海外依存の見直しと **国内生産の再興**
- ◆ **OECD**: 食料生産と生物多様性保全の両立
- ◆ **食の多様化**: 伝統的な「食文化」の見直し
- ◆ **ライフスタイル**: 炭素削減と生物多様性保全に貢献

環境研究総合推進費S-15
アンケート調査レポート
「佐渡の海藻文化を子どもたちに伝えていくために」(八嶋桜子ほか)



ご清聴ありがとうございました

