

日本の大豆業界が SSAPを上手く活用する方法とその理由

ニューラルCEO
信州大学特任教授
夫馬賢治

自己紹介

ニューラルCEO / 信州大学グリーン社会協創機構特任教授
東京大学教養学部（国際関係論専攻）卒、サンダーバード・グローバル経営大学院MBA、
ハーバード大学サステナビリティ専攻修士

企業・金融機関

サステナビリティ経営・ESG金融アドバイザー

- ・東証プライム上場企業や大手金融機関のアドバイザー
- ・スタートアップ企業や、VC (ICJ) の顧問
- ・社外取締役（東証グロース上場・バリュエンスHD）
- ・社内委員会委員（MUFG、T&DHD、SBKK、味の素）

中央省庁

環境省

- ・環境基本計画「基本的事項」に関する検討会委員
- ・ESGファイナンス・アワード・ジャパン選定委員
- ・21世紀金融行動原則（環境大臣賞）選定委員

農林水産省

- ・食料・農業・農村政策審議会 専門委員
- ・農林水産技術会議事務局 海外異分野動向調査アドバイザーボード委員
- ・フードサプライチェーンにおける脱炭素化の見える化に関する検討会委員
- ・フードサプライチェーンの見える化実証・実証支援に関する検討会委員

厚生労働省

- ・自然に健康になれる持続可能な食環境づくりの推進に向けた検討会構成員

自治体

- 北海道** 2050年北海道温室効果ガス排出量実質ゼロに向けた懇話会委員
食絶景北海道×ゼロカーボンアワード審査委員
- 根室市** 根室市創生有識者会議委員
- 姫路市** 市長アドバイザー

NGO

- 国際環境NGOウォーターエイドジャパン理事
一般社団法人MASHING UP理事

スポーツ界

- Jリーグ特任理事（非常勤）サステナビリティ関連担当

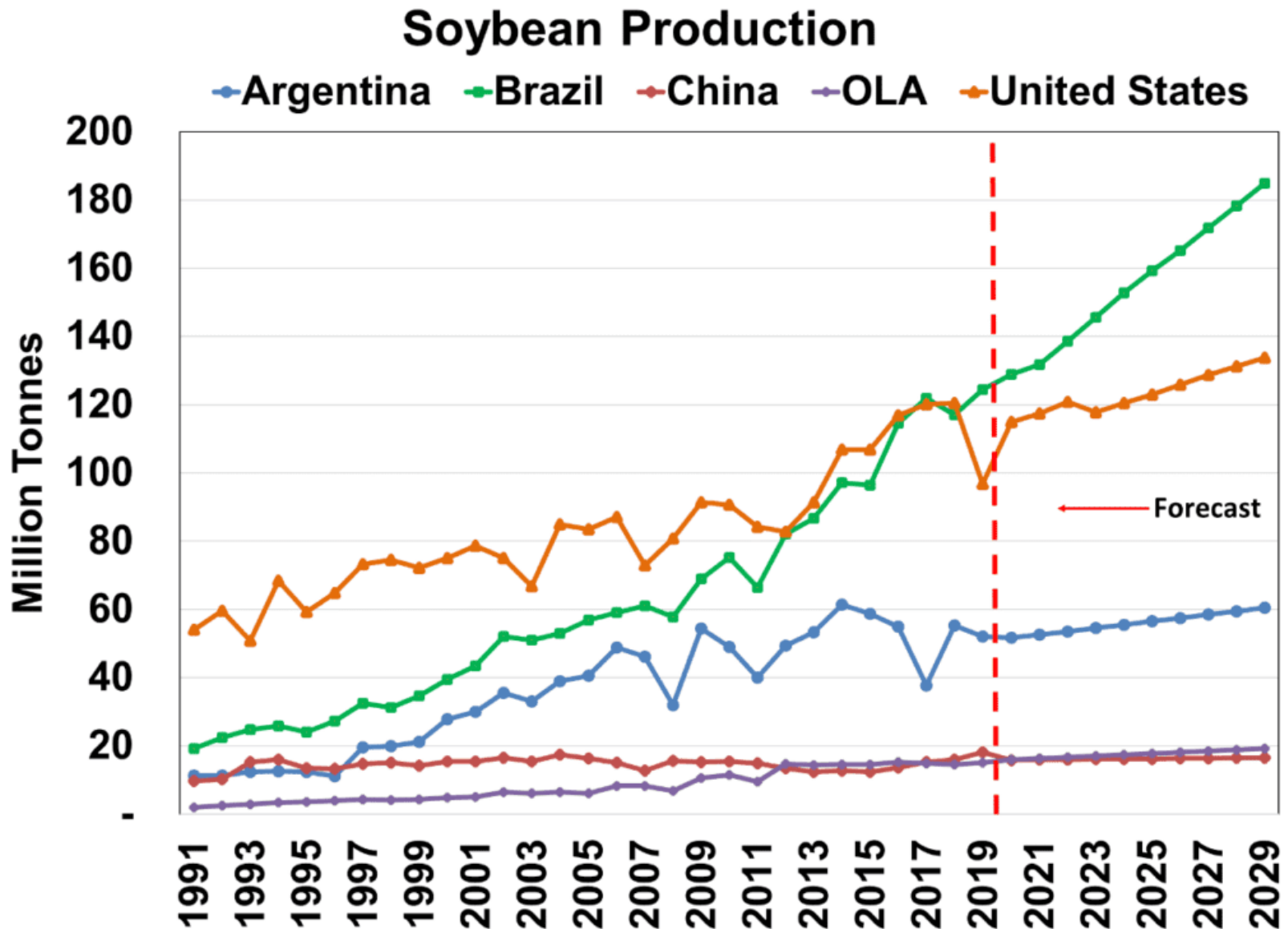
国際会議

- ハーグ宇宙資源ガバナンスWG社会経済パネル委員

メディア・講演

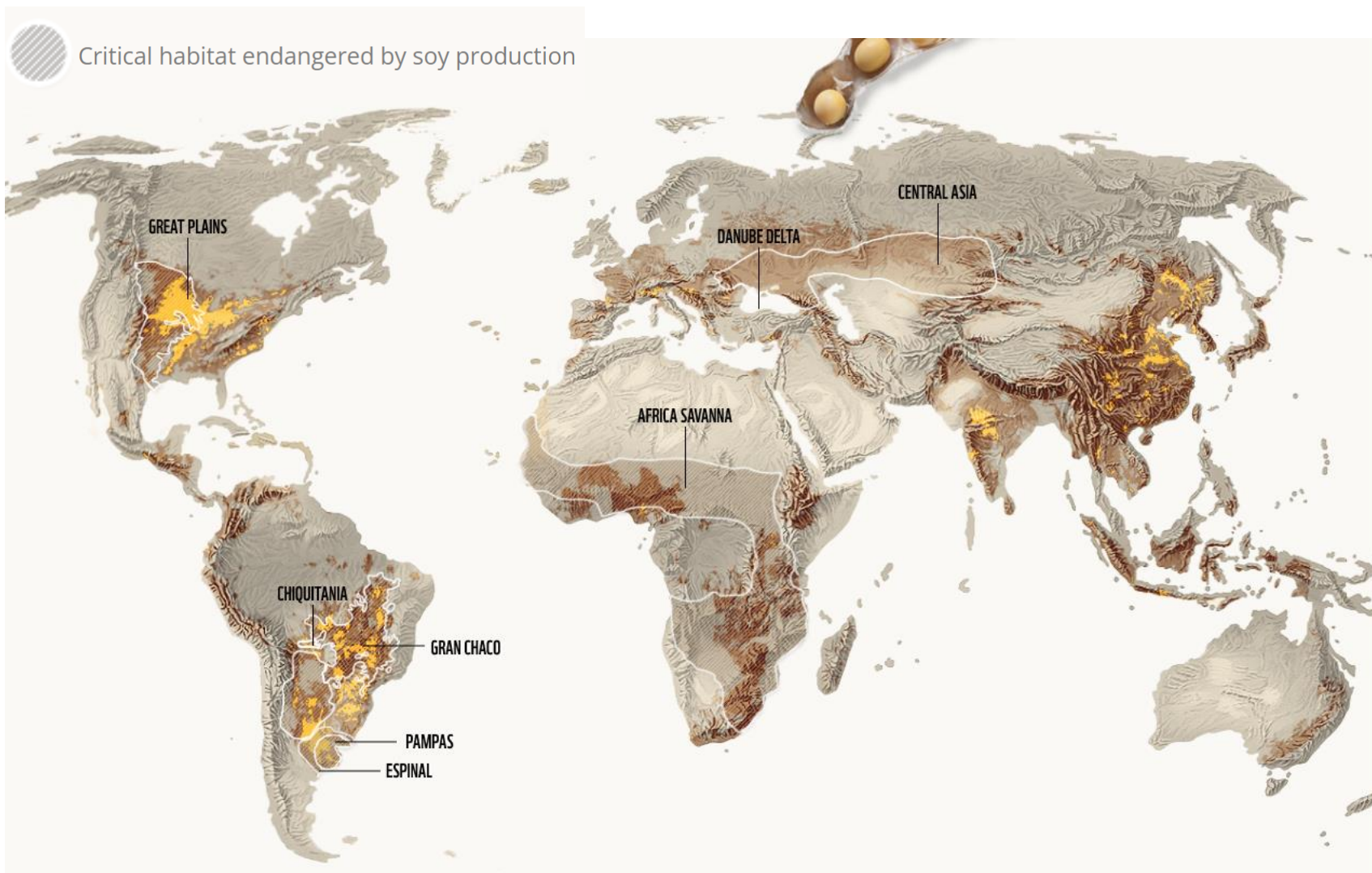
- ・テレビ・ラジオ・新聞・雑誌で解説を担当
- ・世界銀行、国連大学、EU、自民党、立憲民主党、日弁連、公認会計士協会、日本監査役協会、JA全農等で講演

大豆市場は今後大きく伸びていく予想



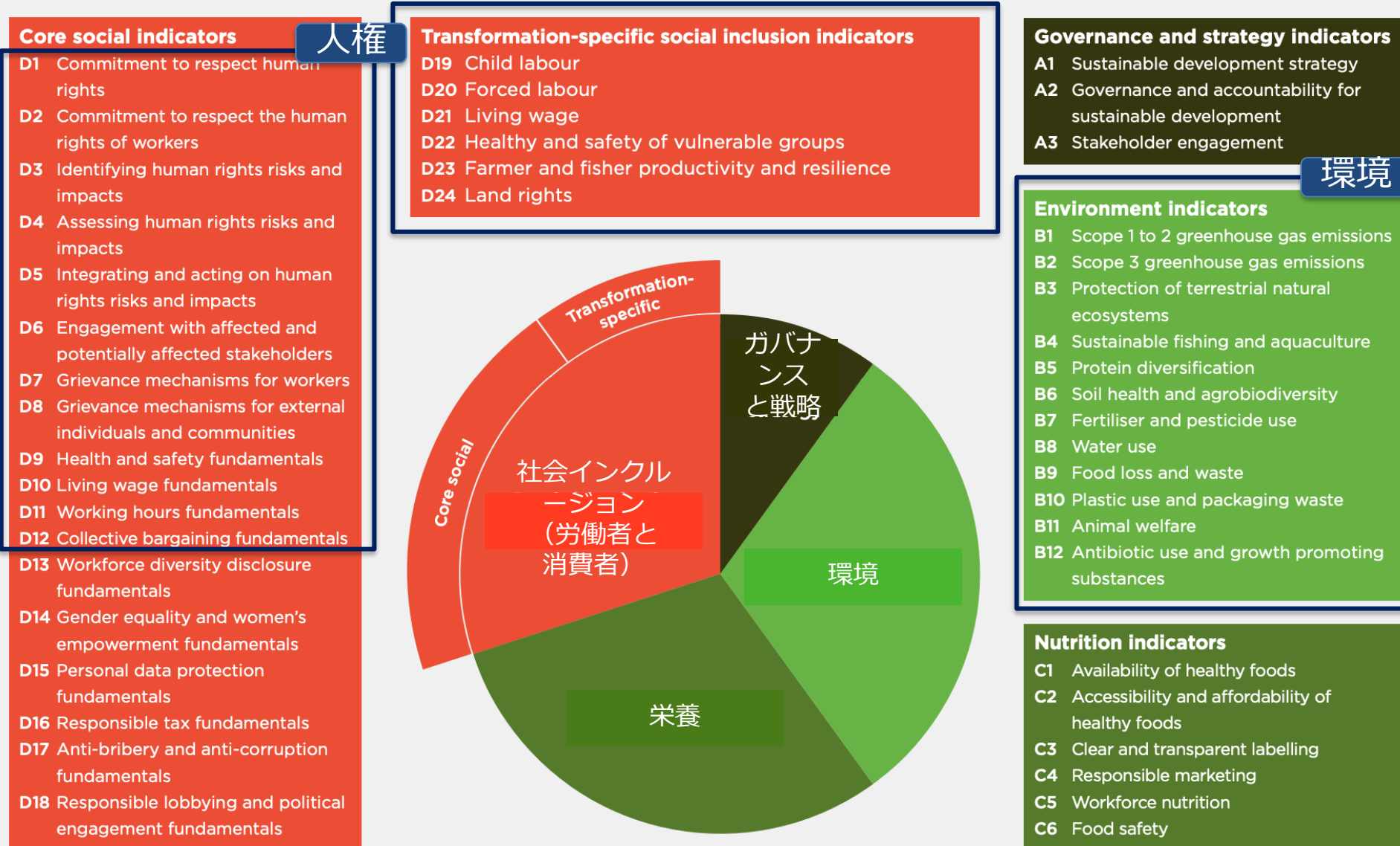
南米だけでない大豆生産に伴う生態系破壊リスク

- 大豆生産での生態系破壊リスクは、グレートプレーンズにも及ぶ。



WBAが策定した国際的な食料・農業評価の構成要素

FIGURE 5: OVERVIEW OF INDICATORS IN THE FOUR MEASUREMENT AREAS



原材料を含め環境サステナビリティでの情報開示が強化

(参考) サステナビリティ開示の義務化

気候変動にかかる情報開示は、任意開示に始まったが、**国際サステナビリティ基準審議会 (ISSB) による標準化を経て、各国の会計基準に順次適用される予定**であり、生物多様性・自然資本にかかる情報開示も同様の流れになると見られている。

気候変動

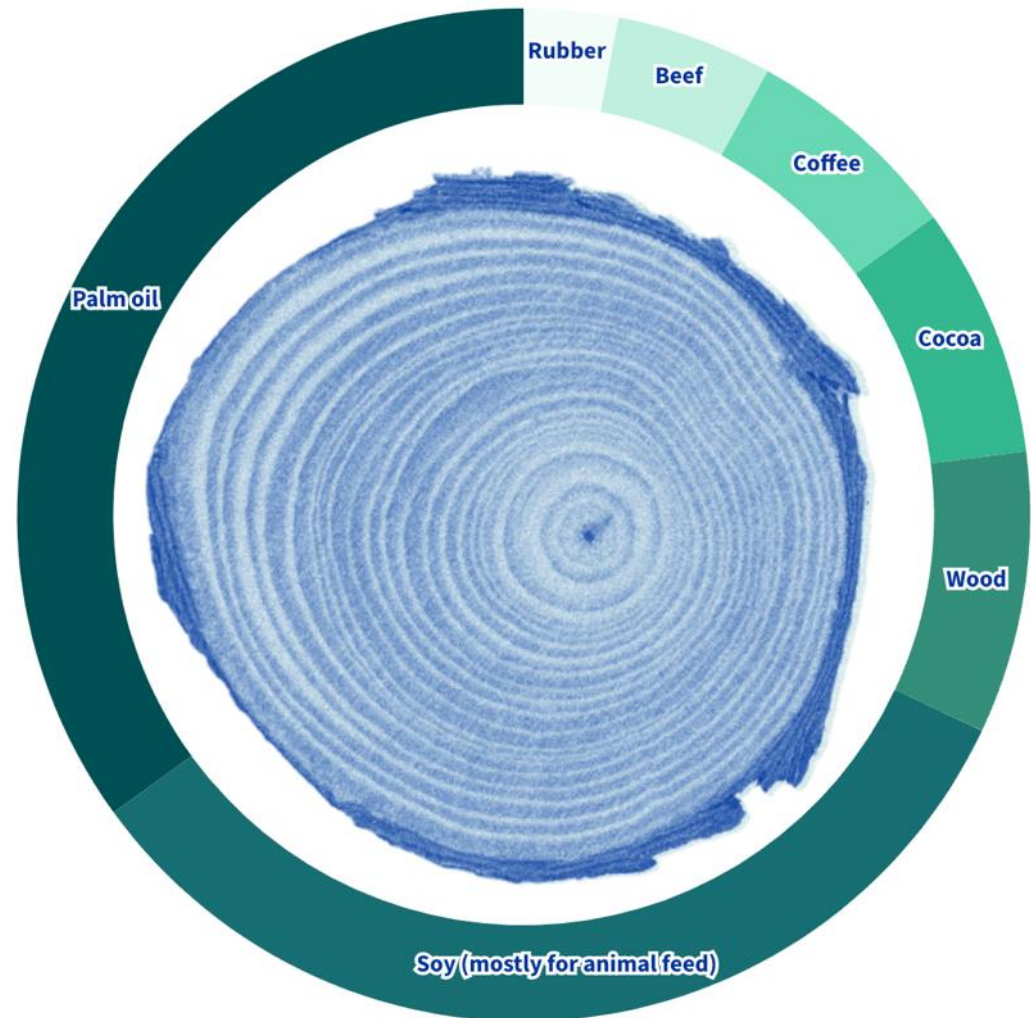


任意

義務

EUでは大豆生産拡大での森林破壊防止を義務化

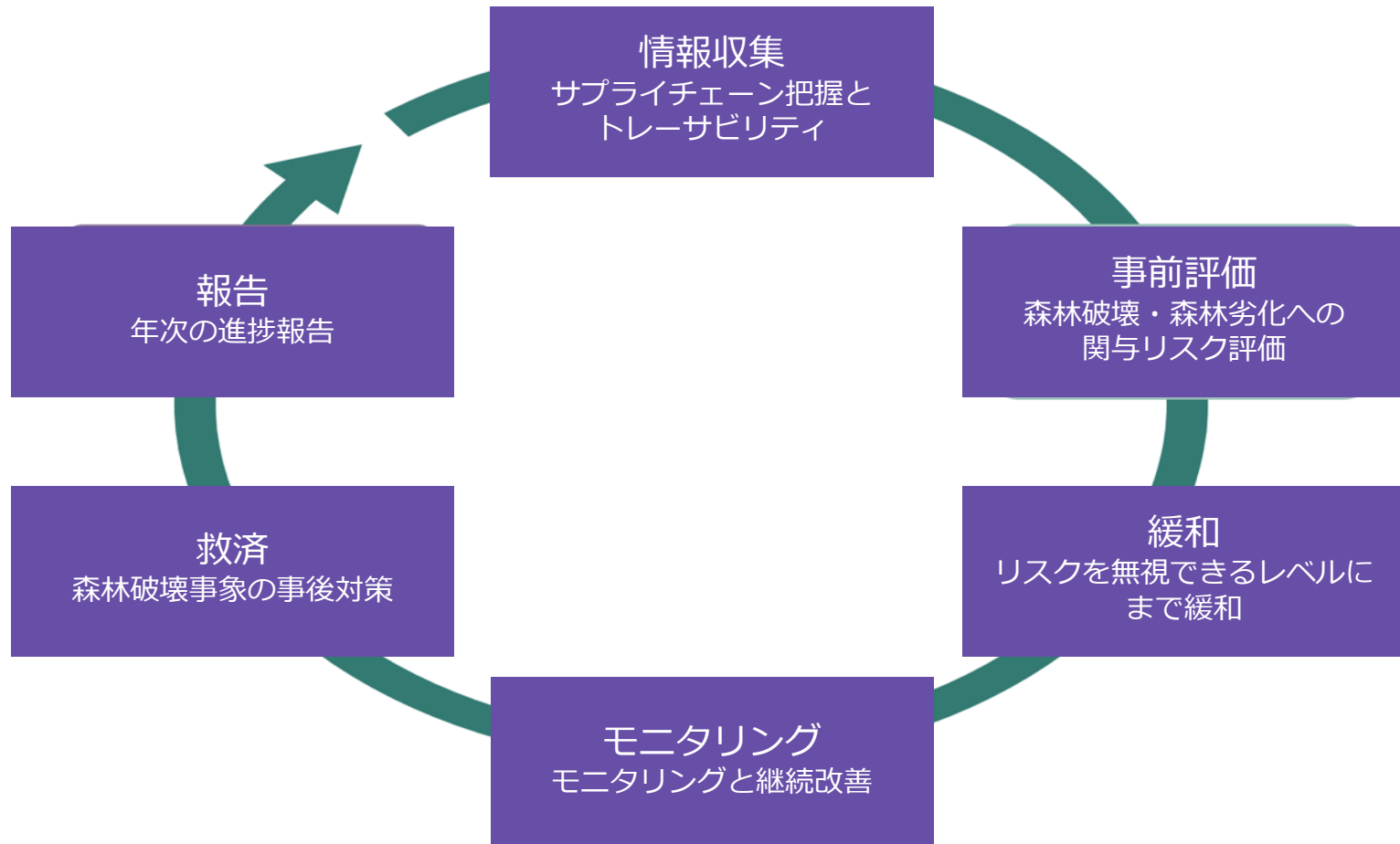
Which of the goods causes the most deforestation?



European Commission, 2008-2017. The figures are rounded.

EU森林破壊・森林劣化規則の内容

デューデリジェンス実施義務



2020年末までに森林破壊に関与した製品はEU域内での販売・輸入禁止

トレーサビリティの要請にどう応えていくか？

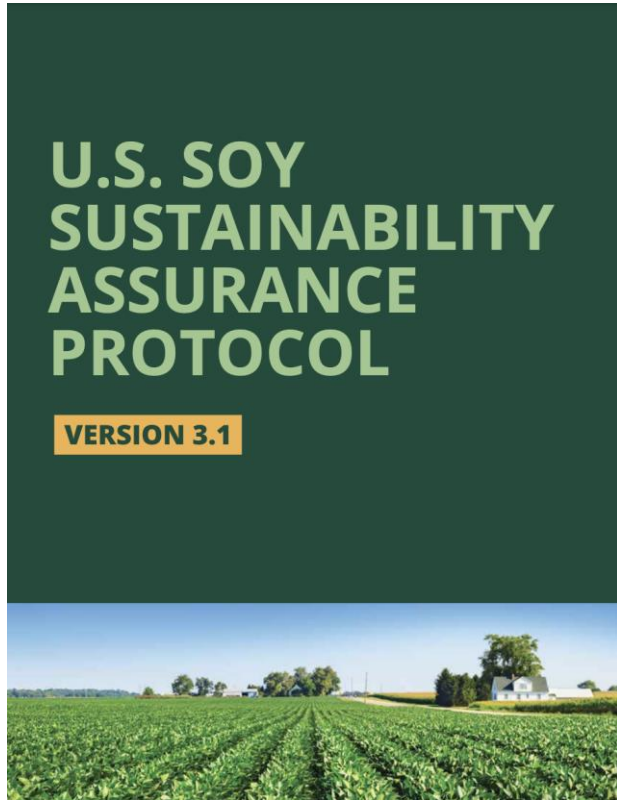
農園までのトレーサビリティを自社で確保する

もしくは

信頼性の高い原材料の認証を活用する

SSAP活用の意義

SSAPの4つの基準



生物多様性

農地管理

労務管理

環境保全

THE U.S. SOY SUSTAINABILITY ASSURANCE PROTOCOL

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

1. Biodiversity and High Carbon Stock Production Control Measures and Regulations

1.1 Land Use, Sensitive Habitats, and Biodiversity



2. Production Practices Control Measures and Regulations

2.1 Soil Health & Productivity
2.2 Crop Health & Agricultural Best Management Practices
2.3 Waste & Pollution
2.4 Greenhouse Gas Emissions, Fossil Fuel Use, & Air Quality



3. Public and Labor Health and Welfare Control Measures and Regulations

3.1 Water Quality & Quantity
3.2 Plant Protection & Nutrient Management
3.3 Working Conditions & Labor Relations
3.4 Worker & Public Safety
3.5 Community Relations



4. Continuous Improvement of Production Practices and Environmental Protection Control Measures and Regulations

4.1 Continuous Improvement



具体的には

- 土壌の健全性の向上のため、輪作、被覆作物、養分管理、不耕起等の採用
- 大豆は、原生林または継続的に森林がある土地、湿地、泥炭地では生産されない
- 保全準備プログラム（CRP）を通じた、土壌浸食に脆弱な農地、野生生物の生息地として重要な農地等の保護

等

SSAPは、国際的なサステナビリティ要件へも準拠

- 2021年12月、欧州配合飼料製造者連盟（FEFAC）は、SSAPが「FEFAC大豆調達ガイドライン（2021）」に準拠していると認定。

欧州配合飼料生産者連盟（FEFAC）

FEFAC大豆調達ガイドライン 2021

Full members



- Legal compliance
- Responsible working conditions
- Environmental responsibility
- Good agricultural practices
- Respect for legal land use
- Protection of community relations

Associate members



持続可能な大豆に関する英国円卓会議（UK RT）の基準も充足

- 森林と原生植生に関する基準を満たす大豆認証プログラムとしても認められた。

U.S. Soy Sustainability Assurance Protocol	Follow up contact: **other valuable native vegetation** : for the purposes of this piece of work we have looked for evidence that the standard extends landscape protection beyond forests to other native vegetation such as grasslands that may be found in the Cerrado. This is in line with the goal of the UK Roundtable on Sustainable Soya; it remains our intention to work with RT partners globally towards an aligned definition of protected 'native vegetation'.	
Questions	Yes No Partial	Detail
Does the standard require legal compliance?	Yes	Many directives require producers to be in compliance with US laws, for example 1.1.2 requires that "producers are in compliance with U.S. Endangered Species Act" and 1.3.1/1.5.1 that "producers are in compliance with U.S. laws regarding conversion of primary forests to other uses". <i>Reference: U.S. Soy Sustainability Assurance Protocol</i> Source: https://28vp741fflb42av02837961y-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2017/11/20180416-U.S.-Soy-Sustainability-Assurance-Protocol-low-res.pdf?segid=84b8eae8-a0d6-44e7-8ab2-d1e1edc606fe
Does the standard prohibit legal deforestation?	Yes	"Soybeans are not produced on land that was primary forest" or "on continuously forested land". <i>Reference: U.S. Soy Sustainability Assurance Protocol, Directives 1.3 & 1.5</i> Source: same as above

SAIプラットフォームのFSAからも高評価

- 2022年8月25日には、FSA3.0でシルバーレベル相当との評価も得た。



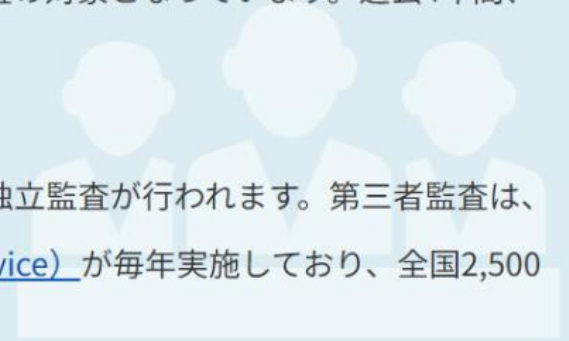
生産者に対する独立監査

- 生産者による内部監査と、生産者に対する独立監査を実施。

監査について

About Audit

- アメリカの大豆生産者の90%以上がアメリカ農場プログラムに参加しており、監査の対象となっています。過去4年間、年平均22,000件の監査^{※2}が行われています。
- 毎年の内部監査は、生産者によって行われています。
- 生産者による内部監査の正確性を確保するために、生産者に対する第三者による独立監査が行われます。第三者監査は、[アメリカ農務省（USDA）の自然資源保全局（Natural Resources Conservation Service）](#)が毎年実施しており、全国2,500以上の事務所に技術スタッフがいます。



大豆ライフサイクルでのGHG排出量に関するアクションを開始

- 農業関連での排出量への関心が高まる中、グローバル飼料LCA協会（GFLI）開発のLCAデータベース活用に関する議論も始まっている。

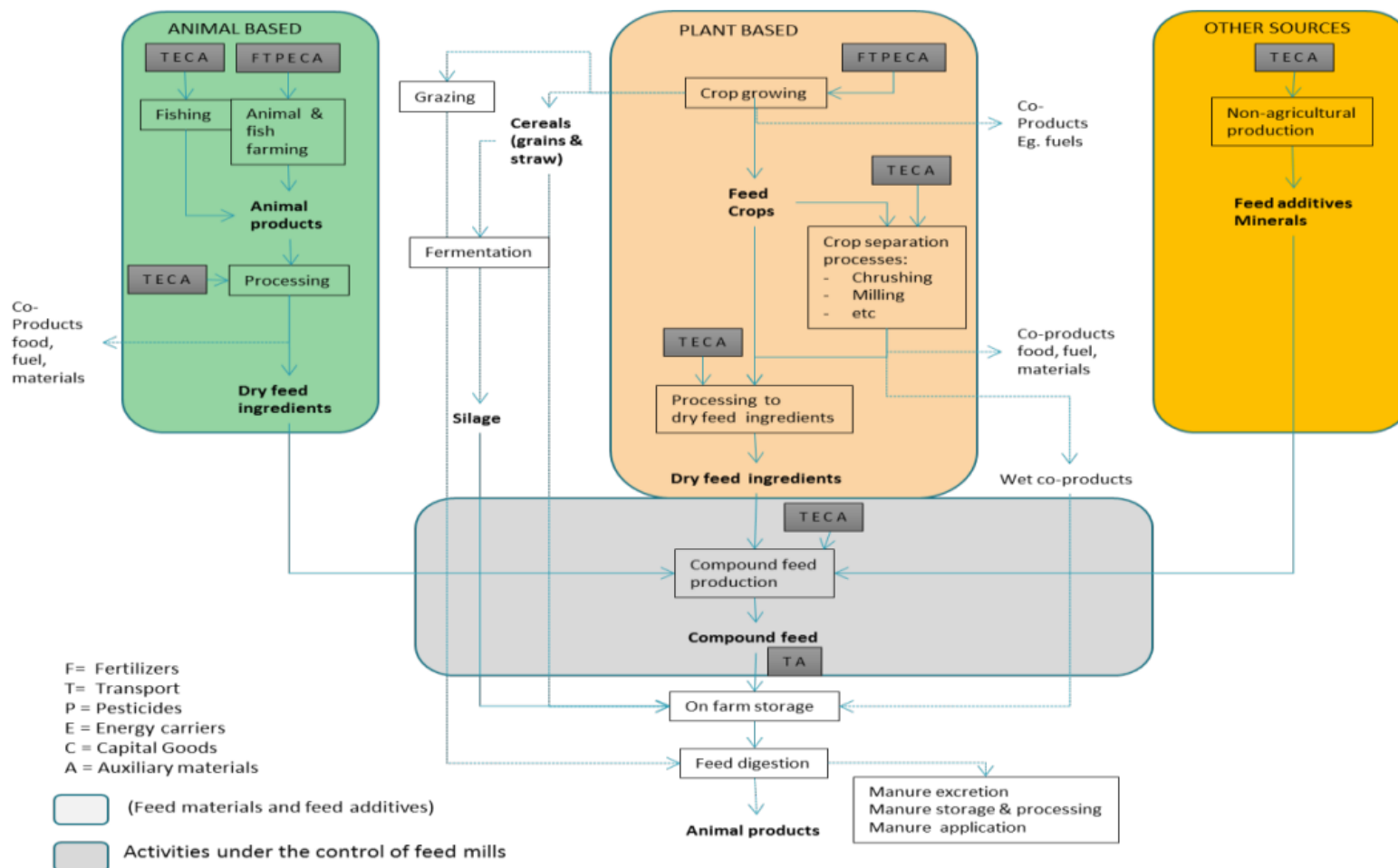


Figure 1 Overview of the production chain of compound feed and other feed flows entering the farm

GFLIのバウンダリー

- LCAでは、飼料原料のライフサイクルにおける資源の利用と汚染物質の排出を評価。

The publicly available GFLI database is a collection of feed ingredient datasets collected using Life Cycle Assessment (LCA) methodology. LCA is a method to evaluate the use of resources and emission of pollutants during the life cycle of a feed ingredient. The database contains various types of products, each with a product-specific system boundary:

- Products “at farm”: the environmental impact of cultivated feed products until farm gate. Environmental impacts include inputs for cultivation (e.g. energy, fertilizer, lime, pesticides, etc.) and emissions on the farm (e.g. fertilizer use, pesticides, etc.).
- Marine products “at vessel”: the environmental impact of captured marine products until landing (e.g. energy, gear, refrigerants) and emissions at sea (e.g. guts).
- Products “at plant”: the environmental impact of processed feed materials until processing gate. Environmental impact of processed products includes the impact of cultivation of raw materials, sourcing from different countries, energy and auxiliary material use at processing and waste.

測定対象

- 飼料原料の生産に関連する一次生産（農業および漁業）、加工、輸送

対象外

- マーケティング、出張、通勤、農場での生活等、物理的な生産活動に直接関係しない活動
- 特定の飼料原料の使用が家畜のパフォーマンスに与える影響（飼料添加物の使用等）

LCIデータの参照元

- GFLIでは、飼料のLCA実施に関する詳細要件を定義した欧州委員会策定の「飼料製品環境フットプリント区分規則（PEFCR）」の枠組みとルールを基本採用。

The GFLI methodology adopts the framework and the rules of the feed PEFCR but:

- Prescribes the use of different background datasets than the PEFCR since the PEF data on energy, transport and chemicals cannot be used outside the scope of PEF studies in external communication.
- Allows for the use of more accurate background data for specific regional database development.
- Allows for the use of more accurate emission modelling for specific regional database development.
- Allows for more regular database updates than the PEF database for feed ingredients.
- Allows for the use of several life cycle impact assessment methods, like the methods of the Environmental Footprint (EF3.0) methodology of the European Commission (European Commission, 2019; Fazio et al., 2018) and ReCiPe Midpoint Hierarchy method (Huijbregts et al., 2016).

GHGインベントリでは、IPCCのガイドラインも参照

SSAPは申請ベースで認証が発行される

SSAP認証取得手続き方法

- SSAPはアメリカ大豆全体が環境負荷が少なく、ステナブルな農業を行っているというスキームが特徴です。
- 食品メーカー、輸入業者、サプライヤーが申請すると無料で発行!
- 登録コストはゼロ!



SSAPを発行しているのはソイ・エクスポート・サステナビリティというUSSECの子会社です。SSAP発行時点までに、本プロトコルに準拠したマスバランス計算が適切に行われた大豆・大豆製品について、お客様のリクエストに基づき、出荷ごとに保証するシステム。輸出時に認証を発行します。



5. 証明書の検索ページで番号とコードを入力、証明書を確認・印刷



1. オンライン登録および認証発行をリクエスト



2. オンライン登録*

3. 証明書発行



4. 証明書の検索に必要な番号・コードを知らせる

農水省はみどりの食料システム戦略で食料安全保障確保狙う

みどりの食料システム戦略（概要）

～食料・農林水産業の生産力向上と持続性の両立をイノベーションで実現～

Measures for achievement of Decarbonization and Resilience with Innovation (MeaDRI)

令和3年5月
農林水産省

現状と今後の課題

- 生産者の減少・高齢化、地域コミュニティの衰退
- 温暖化、大規模自然災害
- コロナを契機としたサプライチェーン混乱、内食拡大
- SDGsや環境への対応強化
- 国際ルールメイキングへの参画

「Farm to Fork戦略」(20.5)

2030年までに化学農薬の使用及びリスクを50%減、有機農業を25%に拡大

「農業イノベーションアジェンダ」(20.2)

2050年までに農業生産量40%増加と環境フットプリント半減

農林水産業や地域の将来も見据えた持続可能な食料システムの構築が急務

持続可能な食料システムの構築に向け、「みどりの食料システム戦略」を策定し、中長期的な観点から、調達、生産、加工・流通、消費の各段階の取組とカーボンニュートラル等の環境負荷軽減のイノベーションを推進

目指す姿と取組方向

2050年までに目指す姿

- 農林水産業のCO2ゼロエミッション化の実現
- 低リスク農薬への転換、総合的な病害虫管理体系の確立・普及に加え、ネオニコチノイド系を含む従来の殺虫剤に代わる新規農薬等の開発により化学農薬の使用量（リスク換算）を50%低減
- 輸入原料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を30%低減
- 耕地面積に占める有機農業の取組面積の割合を25%(100万ha)に拡大
- 2030年までに食品製造業の労働生産性を最低3割向上
- 2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す
- エリートツリー等を林業用苗木の9割以上に拡大
- ニホンウナギ、クロマグロ等の養殖において人工種苗比率100%を実現

戦略的な取組方向

2040年までに革新的な技術・生産体系を順次開発（技術開発目標）

2050年までに革新的な技術・生産体系の開発を踏まえ、

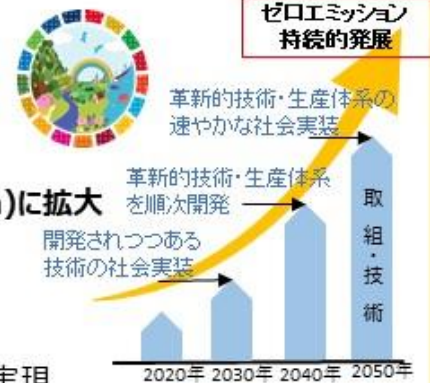
今後、「政策手法のグリーン化」を推進し、その社会実装を実現（社会実装目標）

※政策手法のグリーン化：2030年までに施策の支援対象を持続可能な食料・農林水産業を行う者に集中。

2040年までに技術開発の状況を踏まえつつ、補助事業についてカーボンニュートラルに対応することを目指す。

補助金拡充、環境負荷軽減メニューの充実とセットでクロスコンプライアンス要件を充実。

※革新的技術・生産体系の社会実装や、持続可能な取組を後押しする観点から、その時点において必要な規制を見直し。地産地消型エネルギーシステムの構築に向けて必要な規制を見直し。



期待される効果

経済 持続的な産業基盤の構築

- ・輸入から国内生産への転換（肥料・飼料・原料調達）
- ・国産品の評価向上による輸出拡大
- ・新技術を活かした多様な働き方、生産者のすそ野の拡大

社会 国民の豊かな食生活 地域の雇用・所得増大

- ・生産者・消費者が連携した健康的な日本型食生活
- ・地域資源を活かした地域経済循環
- ・多様な人々が共生する地域社会

環境 将来にわたり安心して暮らせる地球環境の継承

- ・環境と調和した食料・農林水産業
- ・化石燃料からの切替によるカーボンニュートラルへの貢献
- ・化学農薬・化学肥料の抑制によるコスト低減

アジアモンスーン地域の持続的な食料システムのモデルとして打ち出し、国際ルールメイキングに参画（国連食料システムサミット（2021年9月）など）

認証品の取得で達成を目指す

食品産業

2030年までに食品企業における持続可能性に配慮した輸入原材料調達の実現を目指す。

2030年目標の設定の考え方

- 世界的なSDGsの取組が加速し、輸入原材料に係る持続可能な国際認証等が欧米の食品企業を中心に拡大する中で、2030年は、全ての主要な国内企業が2030年までに持続可能性に配慮した何らかの対応を行うことを目指すという考え方で目標を設定。
- 2030年までは、例えば、食品企業が原材料調達に当たって、川上の環境・人権への配慮を確認し、認証品を取得することで、目標達成を目指す。

① 持続可能な輸入食料・輸入原材料への切替えや環境活動の促進

- ・持続可能性に懸念のある輸入原材料の調達や環境活動に関する現状把握
- ・官民一体となって持続可能性に配慮された輸入原材料の調達先の確保・切替えを推進
- ・国際的な動向を踏まえた環境配慮経営の推進による ESG 投資等の引き込み
- ・持続可能性の向上や環境保全に関する ESG 投資等の促進
- ・環境貢献企業に対する表彰
- ・気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) 提言に基づく気候関連リスクの情報開示の推進

