

品目別原料調達戦略

2. 持続可能な調達

2019年 ver. 1.0
倉谷 隆博

共有価値の創造

(CSV: Creating Shared Value)

共有価値の創造(CSV)とは

マイケル・ポーター教授とマーク・クラマー教授(ハーバード大学経営大学院教授)が提唱

社会が抱える課題を解決するため、

- 1) 自社の強みを活かして、新製品、新サービスを創出する。
- 2) バリューチェーンの構成要素の機能を見直す(調達、流通、雇用、エネルギー、・・・)。
- 3) 事業展開地域で、競争力基盤を強化し、地域の発展へ貢献する。

企業の社会的責任 CSR (Corporate Social Responsibility)	共有価値の創造 CSV (Common Shared Value)
価値は「善行」	価値は、コストと比較した経済的便益と社会的便益
シチズンシップ(市民としての振舞い) フィランソロフィー(慈善活動、奉仕活動)	企業と地位社会が共同で価値を創出
任意、あるいは外圧によって	競争に不可欠
利益の最大化とは別物	利益の最大化に不可欠
テーマは、外部の報告書や 個人の嗜好によって決まる	テーマは、企業ごとに異なり、内発的である
企業の業績やCSR予算の制限を受ける	企業の予算全体を再編成する
例えば、フェア・トレードで購入する	例えば、調達方法を変えることで 品質と収穫量を向上させる

* 特集 CSV特集(DIAMOND ハーバード・ビジネス・レビュー 2015年1月号)

Our Impact: Creating Shared Value “The way we do business and contribute to society” (Nestle Homepage)

生物多様性維持 の取り組み

国連グローバルコンパクトの10原則

コフィー・アナン国連事務総長(当時)が提唱

持続可能な成長を実現するための世界的な枠組み作りへの自発的な参加が必要。
「世界共通の理念と市場の力を結びつける力を探ろう。民間企業の持つ創造力を
結集し、弱い立場にある人々の願いや未来世代の必要に応えていこう。」

国連グローバルコンパクトの10原則

◆人権

原則1: 企業は、国際的に宣言されている人権の保護を支持、尊重すべきである。

原則2: 企業は、自らが人権侵害に加担しないよう確保すべきである。

◆労働

原則3: 企業は、結社の自由と団体交渉の実効的な承認を支持すべきである。

原則4: 企業は、あらゆる形態の強制労働の撤廃を支持すべきである。

原則5: 企業は、児童労働の実効的な廃止を支持すべきである。

原則6: 企業は、雇用と職業における差別の撤廃を支持すべきである。

◆環境

原則7: 企業は、環境上の課題に対する予防原則的アプローチを支持すべきである。

原則8: 企業は、環境に関するより大きな責任を率先して引き受けるべきである。

原則9: 企業は、環境に優しい技術の開発と普及を推奨すべきである。

◆腐敗防止

原則10: 企業は、強要や贈収賄を含むあらゆる形態の腐敗防止に取り組むべきである。

水資源管理連携(AWS)

■AWS設立の背景（2008年）

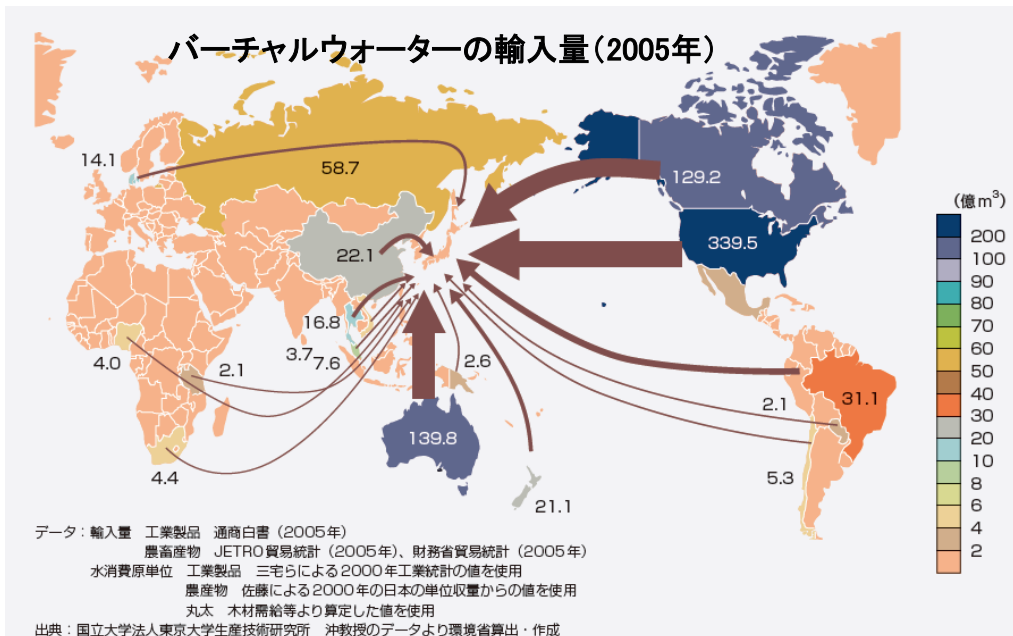
今後の人口増加と生活改善の進展で、今のままではいずれは世界全体で水の需要が供給を上回ると見込まれている。結果として、多くの人々が水ストレスに直面するとされている。

世界的な水利用に係る深刻な問題に共同で対処することを目的に、AWS(Alliance for Water Stewardship)が設立された。

■水資源管理の手順

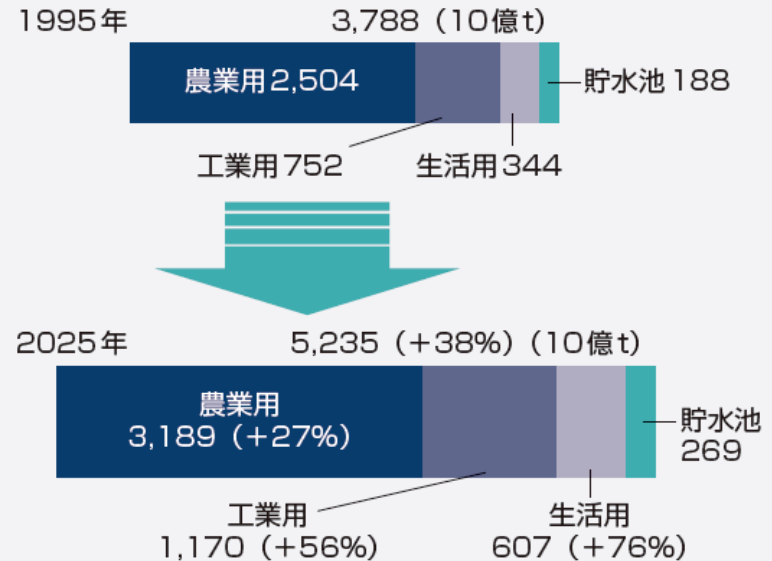
- 1) 収集と理解： 水資源に係る共通の課題、リスク、影響と機会
- 2) 決意と計画： 責任ある水資源管理と管理計画策定
- 3) 実行： 個別の水管理計画の実行と影響の改善
- 4) 評価： 個別の成果の評価
- 5) 伝達と開示： 成果の伝達と個別努力の開示

* © 2017 Alliance for Water Stewardship



* 平成22年版 環境・循環型社会・生物多様性白書（環境省）

世界の水使用(用途別内訳)



注：カッコ内の数値は1995年と比較した増加分

出典：SHI and UNESCO（1999）

* 平成22年版 環境・循環型社会・生物多様性白書（環境省）

■ウォーターフットプリント

国際標準化機構(ISO)が、ライフサイクル全体の水の使用量を表す規格を定めた(2009年)。

品目	水の消費量(L)
牛肉 1kg	15,415
豚肉 1kg	5,988
鶏肉 1kg	4,325
米 1kg	2,497
パン(小麦粉) 1kg	1,608

* Product gallery (water footprint network)

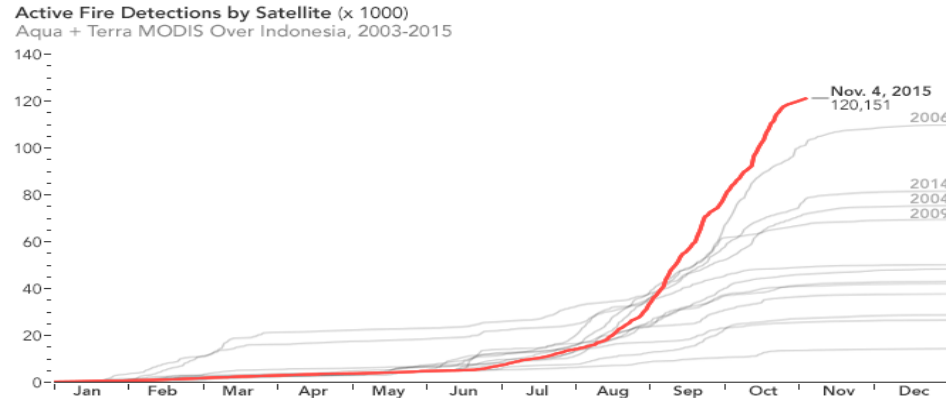
森林管理協議会(FSC)

■森林の減少

森林破壊(野生生物の危機、生物多様性への影響、地球温暖化への影響)

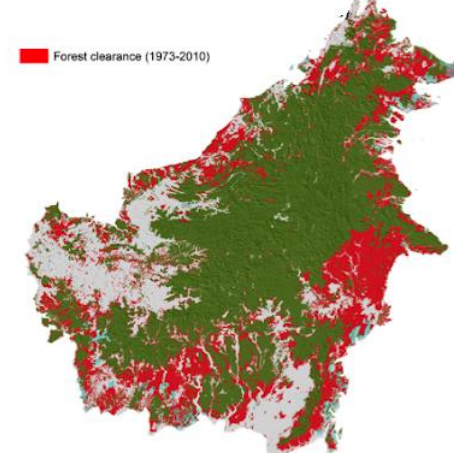
・木材切り出し(建材、製紙パルプ) ・農地開拓(焼畑) ・プランテーション(ゴム、コーヒーなど) ・鉱山開発

■インドネシアの焼畑の年間累積件数(2015年で年間約120,000地点)



* Seeing Through the Smoky Pall (NASA earth observatory)

■ボルネオ島(インドネシア)での森林破壊



* Borneo futures science for change

■FSC設立の背景 (1993年)

世界的な森林破壊の問題を背景に、**過度の伐採、違法伐採を抑止し、適切な森林管理を行う**ことを目的に、FSC(Forest Stewardship Council)が設立された。環境保護団体、林業従事者、先住民族などで構成される。

■認証基準

10の原則に基づき、2つの規格FM(Forest management)とCoC(Chain of Custody)に沿って認証審査が行われる。認証森林は、84カ国196万km²(日本国土の約5倍)、認証製品数124カ国36,000件(2019年1月)。

1. 法律の遵守(法律や国際的な取り決めの遵守)
2. 労働者の権利と労働環境(労働者の社会的、経済的な満足感の維持、向上)
3. 先住民族の権利(先住民族の土地と資源に係る権利の特定と尊重)
4. 地域社会との関係(地域社会の社会的、経済的な満足感の維持、向上への貢献)
5. 森林のもたらす恩恵(森林のもたらす多様な恵みの維持、向上と効果的な管理)
6. 環境価値とその価値への影響(環境価値の維持、保全、復元と悪影響の回避、低減)
7. 管理計画(モニタリング情報をもとにした管理計画の作成、更新、実施)
8. モニタリングと評価(管理活動の影響と管理区画の状態のモニタリングと評価)
9. 高い保護価値(予防手段を用いた高い保護価値の維持、向上)
10. 管理活動の実施(FSCの原則と基準を遵守した管理活動)

* FSCの原則と基準 第5-2版 (FSC ジャパン)



この手帳の用紙は、森林環境保全に配慮したFSC®認証パルプを使用しています。

FSC認証製品であることを示すFSCラベル(手帳の例)

持続可能なパーム油のための円卓会議(RSPO)

◆パーム油の特徴

- ・植物油の中で最も単収が高い(大豆油の15倍、菜種油の10倍)。
- ・アブラヤシの樹齢は約25年と長く、1年を通して収穫できる。
- ・飽和脂肪酸を多く含み、酸化や加熱に対して安定性が高い。

◆用途

- ・インスタント麺の揚げ油、マーガリン、チョコレート、アイスクリームなど
- ・石鹸、洗剤、シャンプー、化粧品、プラスチックなど

◆生産

- ・インドネシアとマレーシアの2か国で、世界の約90%を占める。

■RSPO設立の背景 (2004年)

アブラヤシのプランテーションは、農場開発のための熱帯林伐採だけではなく、農場管理においても様々な問題が指摘されてきた。
熱帯林の保全、そこに生息する生物の多様性、森林に依存する人々の暮らしに深刻な悪影響を及ぼさない管理が必要である。

■認証基準

RSPOのビジョンとミッションを基に7原則に沿った審査が行われる。

・ビジョンとミッション

1. 持続可能な生産、調達、資金調達、使用を推進する。
2. グローバル基準を開発、実装し、有効性証明、確認、見直しを行う。
3. 経済的、環境的、そして社会的な影響を監視、評価する。
4. サプライチェーンの全ステークホルダーに対して責任を負う。

・RSPOの7原則】

1. 倫理に則って透明性をもって行動する。
2. 法を遵守して権利を尊重する。
3. 生産性、効率性、好ましい影響と回復力を最適化する。
4. 地域社会と人権を尊重し、利便をもたらす。
5. 小規模農家を支援する。
6. 労働者の権利と人権を尊重する。
7. 生態系と環境を保護、保存し、強化する。

* PRINCIPLES AND CRITERIA for the production of Sustainable Palm Oil 2018 (RSPO Homepage)



アブラヤシのプランテーション (Wikipedia)

■RSPO認証(2019年)

認証農園面積: 2.9百万ha

認証搾油工場: 389工場

認証油: 14.29百万ton

(パーム油全体の19%)

RSOPメンバー数: 4,349

(うち、日本147)

トレードマークライセンス数: 884

* Our Impact (RSPO Homepage)



責任ある大豆に関する円卓会議(RTRS)

■RTRS設立の背景（2006年）

大豆の栽培地は、森林や草原、サバンナへと進出し、自然生態系を農地へ転換してきた。特に南米アマゾンの熱帯雨林をはじめとする生態系に、大豆生産が及ぼす影響が環境問題としてクローズアップされてきた。大豆の安定供給と、生物の多様性と生態系の保全を両立させながら、生産国の地域社会の成長に寄与していくことを目的として、責任ある大豆生産・加工・取引に関する基準の策定、認証システムの開発・実施を進めていくために、RTRS(Roundtable on Responsible Soybean Association)が設立された。

■認証基準

5原則に沿った審査が行われる。

- ・遵法と適正ビジネス規範(Good Business Practice)
- ・責任ある労働条件
- ・責任ある地域社会との関係
- ・環境に対する責任
- ・適正農業規範(Good Agriculture Practice)

■RTRS認証

認証大豆の生産量： 407万ton （2017年）

認証取得したメンバー： 200以上

* RTRS Homepage

* BEFSCI (Bioenergy and Food Security Criteria and Indicators)

* Forest Partnership Platform 森林保全の制度（環境省）

◆ブラジルの不毛の大地「セラード」

灌木がまばらに点在するこの地域は、作物の生育を妨げる高濃度のアルミニウムを含む強酸性の土壌で覆われ、耕作には不向きとされていた。

1979年から、日本の協力により農業技術者の派遣、酸性土壌の改良(中和)、灌漑の整備などで環境に配慮した土地改良、農業開発が進み、今では大豆、トウモロコシ、綿花、コーヒーなどのブラジルを代表する作物の一大生産地になっている。

しかし、近年、増産に伴い農地開発がアマゾン南部の森林伐採に及び、問題になっていた。

* 農業大国に変貌したブラジル、その陰に日本の協力あり（JICA研究所）



* Wikipedia



バヒーア州（撮影 2013年）

サトウキビ生産主導(BSI : Bonsucro)

■ BSI設立の背景 (2005年)

原油価格の高騰を背景に、トウモロコシ(アメリカ)、さとうきび(ブラジル)、キャッサバ(タイ)を原料とする**バイオエタノールの需要が高まってきた**。さとうきびの増産では、新しい農地の開墾や単収増加のために過剰な施肥などが行われ、それに伴い環境への悪影響が懸念されるようになった。

持続可能なさとうきびの生産を実現する目的で、BSI(Better Sugar Cane Initiative)が設立された。BSIでは、サトウキビから生産される各種製品(砂糖、糖蜜、エタノール)を対象に、これらがサステイナブルな方法で生産されたことを認証する仕組みを作り上げている。

■ 認証基準

1) 生産の基準(Production)

1. 法令遵守
2. 人権と労働基準の尊重
3. 継続可能性を改善する効率の管理
4. 生物多様性と生態系の管理
5. 継続的な改善
6. EU指令を固守する
7. 小規模農家の組織化

2) 管理のチェーンの基準(Chain of Custody)

1. 流通のマスバランスを実現する
2. Bonsucroのデータを確認する
3. Bonsucroのデータを一致させる
4. Bonsucroのデータを追跡する
5. 顧客までデータを同定する

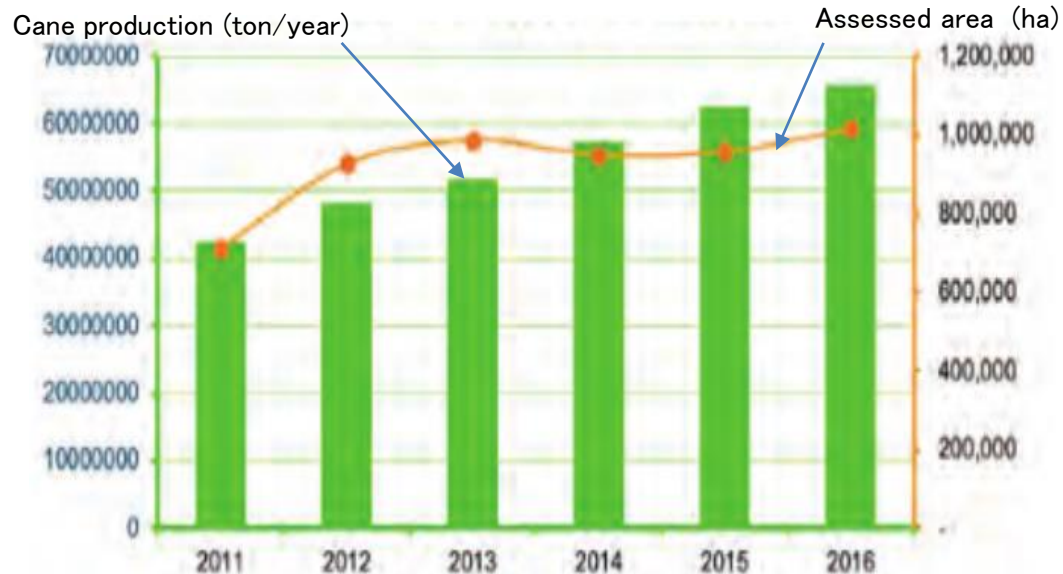
■ BSI認証(2019年)

認証砂糖: 66百万ton/年

認証エリア: さとうきび畑の4%

認証搾汁工場: 94工場

認証メンバー: 540以上



* Bonsucro Homepage

* さとうきび産業の持続的改善を目指して~BSIとその取り組み~
(独立行政法人 農畜産業振興機構)

* Bonsucro Outcome report 2018

持続可能なバイオ燃料に関する円卓会議(RSB)

■RSB設立の背景（2006年）

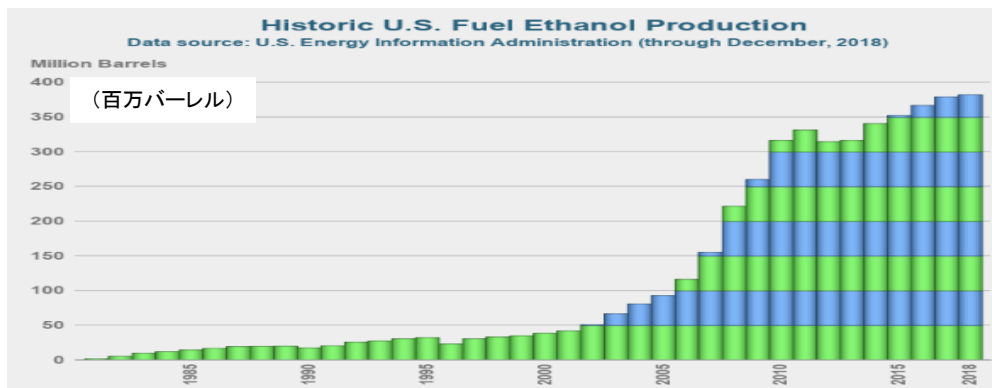
化石資源はいずれは枯渇する資源であるが、**地球温暖化の原因である二酸化炭素を大量に発生**させてきた。そんな中、**植物が、太陽エネルギーと水と二酸化炭素から光合成によって作るバイオマス(植物、農産物など)**を原料にしたバイオエタノールなどが、新しいエネルギー源として注目されている。

バイオ燃料を持続可能なエネルギー源として使用していく目的で、RSB(Roundtable on Sustainable Biofuel)が設立された。120以上の団体、企業が参加している。

■認証基準(原則と規範)

- ・法令遵守
- ・計画、モニタリング、そして継続的な改善
- ・温暖化ガスの削減による天候変化の緩和
- ・人権と労働権の保護と良質な仕事の促進
- ・農村と貧困地域の社会的、経済的な開発
- ・現地食品の安全確保
- ・生物多様性と生態系の保存
- ・土壌の健康維持と土壌改良
- ・水量と水質の維持、現地での水の利用権の尊重
- ・サプライチェーンでの大気汚染の最小化
- ・技術活用した効率と成果の最大化と廃棄物管理
- ・地域社会の伝統的な土地の権利の尊重

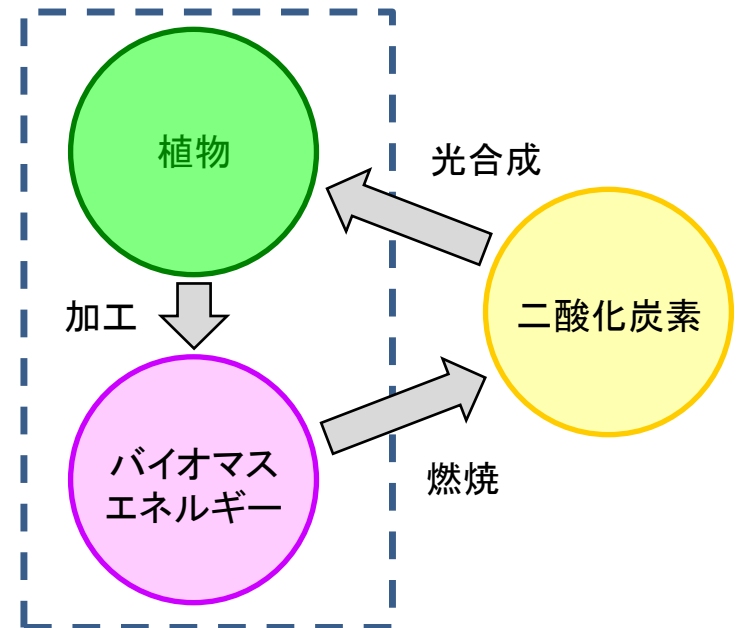
* A Guide to the RSB Standard (© Roundtable on Sustainable Biomaterials, 2017)



* Fuel Ethanol Production (US Energy Information Administration, 2018)

■カーボン・ニュートラル

長い期間で見れば、植物と大気の間を、炭素が循環しているだけで大気中の炭素を増やすことも減らすこともない。
つまり、炭素の収支はゼロであり、この循環をカーボン・ニュートラルと言う。



海洋管理協議会(MSC)

■MSC設立の背景（1997年）

国連食料農業機関の調査によると、水産資源の約25%は枯渇、もしくは乱獲状態で、約50%は持続可能な状態を維持できる限界にあるといわれている。減少傾向にある世界の水産資源の回復を目指して、MSC(Marine Stewardship Council)が設立された。

認証基準

1) 漁業基準

持続可能で適切に管理された漁業である認証
獲っている漁獲量や時期、魚のサイズ
他の種類のものがかかりにくい漁具の使用
過剰な漁獲の禁止
漁業が依存する生態系の維持
持続可能な資源利用のための制度づくり

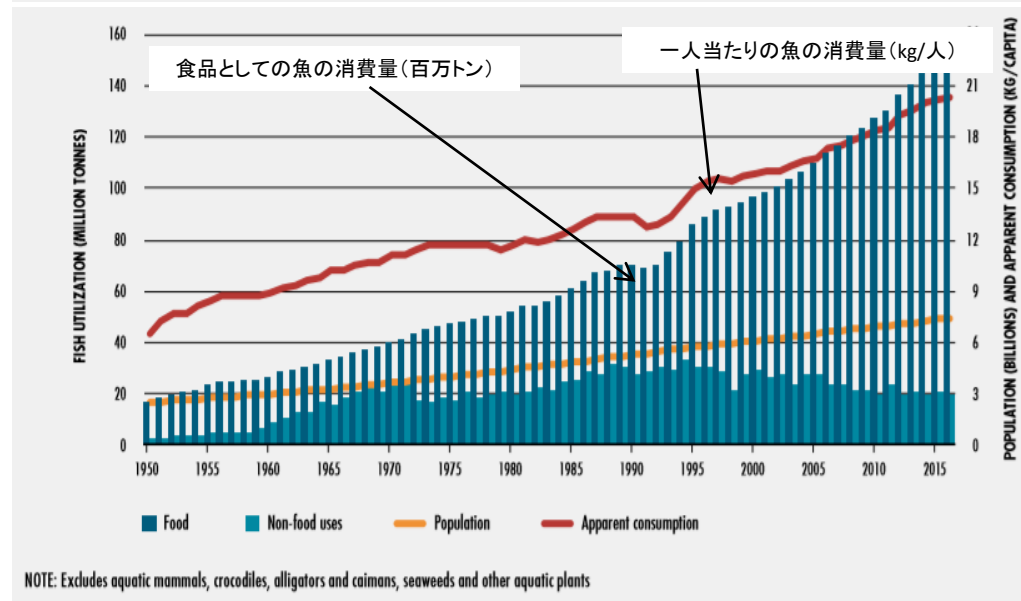
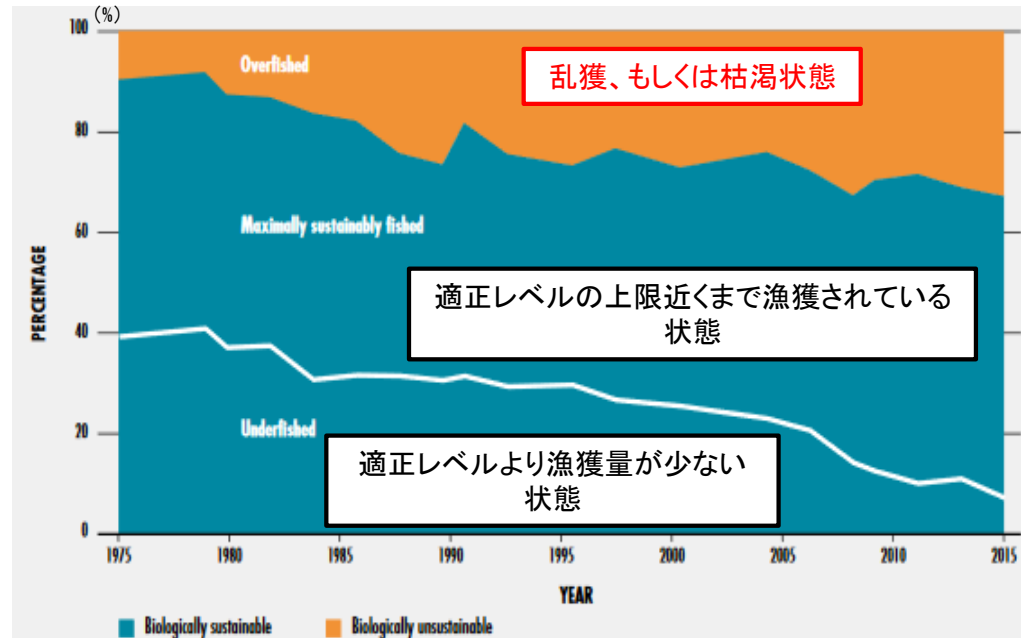
2) 管理のチェーンの基準(Chain of Custody)

流通・加工段階で認証水産物と非認証水産物が混ざること防ぐ管理ができていることの認証

■MSC認証(2019年)

MSC認証漁業：天然漁獲量の15%以上
MSC認証ラベル「海のエコラベル」付き製品：
36,000品目（日本では、イオン、COOPなど）
漁業の持続可能性が改善した件数：1,600件以上

* MSC Homepage



* The State of World Fisheries and Aquaculture
(Food and Agriculture Organization of the United Nations)

養殖管理協議会(ASC)

■ASC設立の背景（2010年）

今後更なる人口増加が見込まれるなか、食料供給における養殖の果たす役割は大きくなっている。

【課題】

養殖場建設に伴う自然環境破壊

→ 例えば、マングローブ(生物のゆりかご)の破壊

排泄物、排水による水質汚染、土壌汚染

抗生物質・栄養剤の過剰投与

餌となる天然魚の過剰利用

労働環境

多くの課題を抱える養殖業を持続可能にするために
ASC(Aquaculture Stewardship Council)が設立された。

■認証基準

ASCはISEALアライアンスメンバーであり、独立した第三者認証の仕組みを取り入れている。

サーモン養殖の場合の7原則(一例)

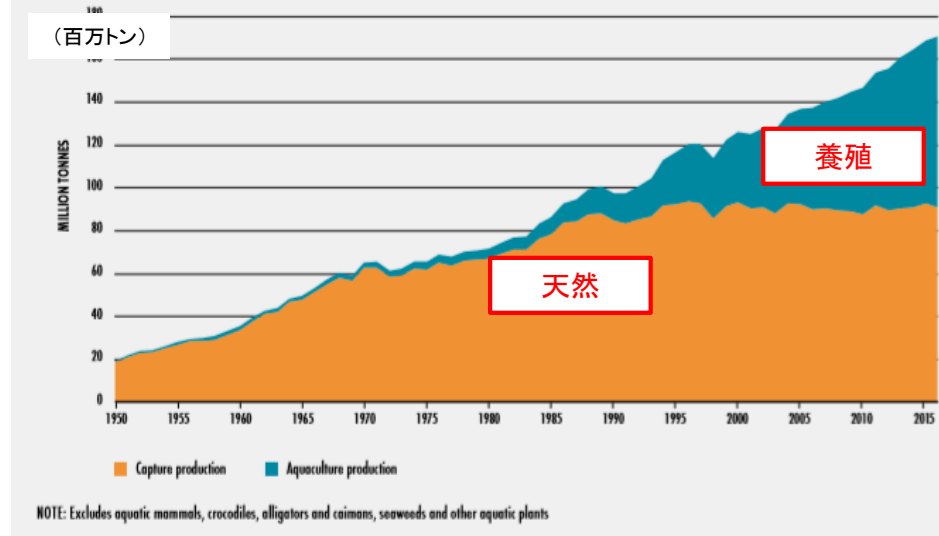
1. 国の法律と地域の規則の遵守
2. 生息地、地域の生物多様性、生態系機能の保存
3. 野生生物の健康と遺伝子(の完全性)の保護
4. 環境的に効率がよく責任が持てる方法での資源の使用
5. 環境的に責任が持てる方法での病気と寄生虫の管理
6. 社会的に責任が持てる方法での農場開発と運営
7. 良き隣人、かつ良心的な市民

■ASC認証

17種類の魚介類を対象に11種類の認証基準
アワビ、二枚貝(アサリ、ムール貝、カキ、ホタテ)、
カレイ、マス、サケ、シーバス、ブリ、エビ、ティラピアなど
ASC認証養殖場(日本): 62

ASC敏捷サプライヤー(日本): 117

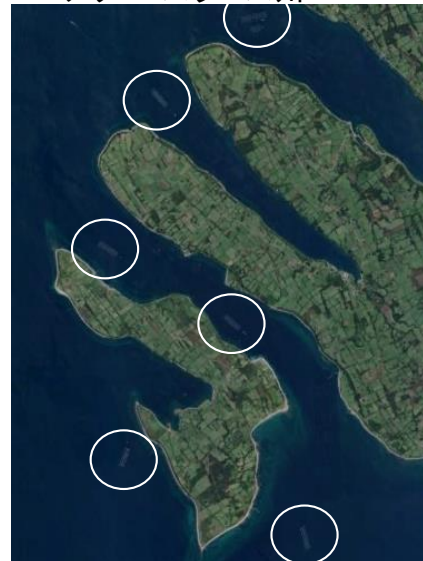
* ASC Salmon Standard (ASC Homepage)



* The State of World Fisheries and Aquaculture
(Food and Agriculture Organization of the United Nations)

■サーモンの養殖場

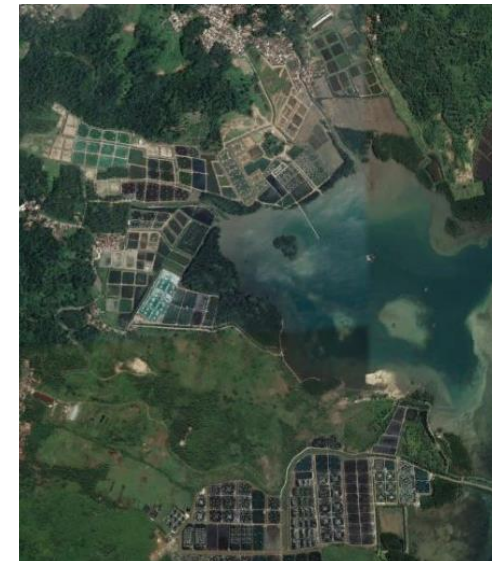
チリ ロスラゴス州



* Google Earth

■エビの養殖場

インドネシア ランブン州



街中で見つけた「MSC」と「ASC」のロゴマーク

■スーパーマーケットの魚売り場

・「MSC」ロゴマーク



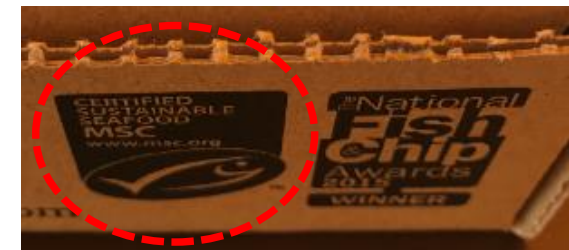
・「ASC」ロゴマーク



■デパートの催事場

東京都内のデパートで催された「英国展」
で「フィッシュ&チップス」を購入、ボックス
の側面に、「MSC」のロゴマークがあった

・「MSC」ロゴマーク



中西部太平洋まぐろ類委員会(WCPFC)

■ 中西部太平洋まぐろ類条約(2004年)

太平洋クロマグロの資源量は歴史的な枯渇状態にある。中西部太平洋における高度回遊性魚類(マグロ、カツオ、カジキ類)資源の長期的な保存、および持続可能な利用を目的に、WCPFC(Western and Central Pacific Fisheries Commission)が設立された。

条約締約国

日本、韓国、中国、台湾、フィリピン、インドネシア、ミクロネシア、カナダ、米国など 26か国

* WCPFC Homepage

■ 乱獲規制(FAD's規制)

FAD's(Fish Aggregating Devices 人工集魚装置)とは、まき網漁船が集魚のために使用する人工浮き。巻き網漁法で幼魚までも無差別に捕獲される。そこで、WCPFCでは、年次大会で熱帯水域でのまき網漁業でのFAD's操業を3か月間禁止とした(2019年7月、8月、9月)。

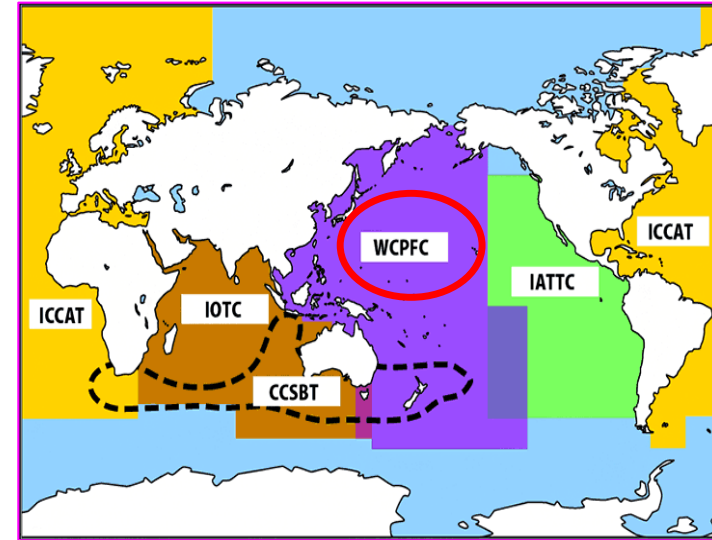
* Significant Dates (WCPFC Homepage)

* 太平洋カツオ乱獲懸念(高知新聞)

集魚装置



* NSW Saltwater Fishing Guide (New South Wales Government)



* マグロの資源管理を行う国際機関(WWFジャパン)

■ 漁港で水揚げされた魚(幼魚と一緒に捕獲されている)



*インドネシア スラウエシ島ビツン市の漁港にて(撮影 2012年)

アルミニウム資源管理主導(ASI)

■ASI設立の背景（2012年）

鉱物資源を採掘するにあたっては、地表浸食、大量に排出する採掘土、採掘にあたり有害物質を使用することに伴う鉱山周辺の生態系への影響、地域社会への影響などが問題になる。

このような背景のなか、ASI(Aluminium Stewardship Initiative)は、アルミニウム関連産業の環境影響、社会影響の改善を目的として、ボーキサイトの採掘から、製品の生産、リサイクルに至る一連のバリューチェーンにおけるサステナビリティの課題解決を目的に、実行可能で継続的な改善を促す基準を設定した。現在では、それに従った採掘がおこなわれている。

なお、鉱物資源管理に置いては、鉄鋼資源管理フォーラム(Steel Stewardship Forum)なども立ち上がっている。

■認証基準(パフォーマンス)

- ・ビジネス規範
- ・方針と管理
- ・透明性
- ・資源管理
- ・温室効果ガスの排出
- ・排出物と廃棄物
- ・水管理
- ・生物多様性
- ・人権
- ・労働者の権利
- ・労働安全衛生

パフォーマンス基準に加えて、
管理のチェーン(CoC)の基準を設定

* ASI Performance Standard (ASI Homepage)

* ASI Chain of Custody (CoC) Standard (ASI Homepage)

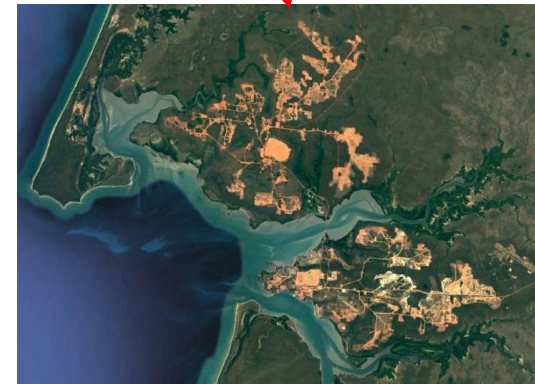
■オーストラリアのボーキサイト鉱山

Boddington鉱山
(高度30km)



Google Earth

Weipa鉱山
(高度80km)



Gove鉱山
(高度40km)



持続可能な農業 の取り組み

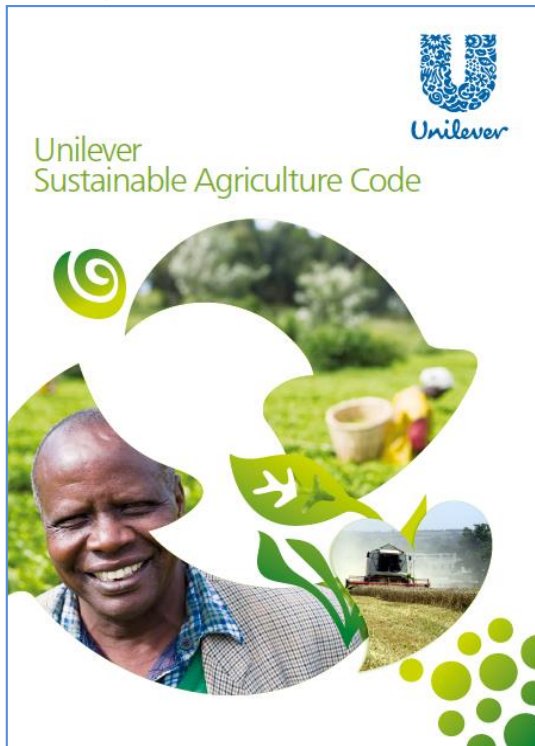
ユニリーバ社の継続可能な農業規約 (Unilever Sustainable Agriculture Code)

■持続可能な農業規約の狙い(2015年版から)

持続可能な農業を実践しているところから農産物を調達する。

- 1) 自然と生物多様性が保護(改善)されている。
- 2) 農地の土壌が肥沃で、保全(改善)されている。
- 3) 農家と農業労働者の生活水準が収入で改善されている。
- 4) 効率的に窒素肥料を使用し、環境負荷になっていない。
- 5) 水の利便性と水質が保護(改善)されている。
- 6) 温室効果ガスの放出が削減されている。

72ページ



36ページ



20ページ

