

## 特別委員（農産物）名簿

中嶋 康博	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
栗原 眞	農林水産省生産局農業環境対策課農業環境情報分析官
加藤 浩生	全国農業協同組合連合会 千葉県本部 営農販売企画部 部長
下山 久信	公益社団法人 日本農業法人協会
鬼武 一夫	日本生活協同組合連合会 品質保証本部 安全政策推進部長
河野 康子	一般社団法人 全国消費者団体連絡会 事務局長
鈴木 志保子	公益社団法人 日本栄養士会 理事（スポーツ栄養分野担当）

〔 農産物の調達基準の検討において参加する委員。 〕

## 特別委員（畜産物）名簿

佐藤 衆介	帝京科学大学生命環境学部アニマルサイエンス学科 教授
中嶋 康博	東京大学大学院農学生命科学研究科 教授
藁田 純	農林水産省生産局畜産部畜産振興課長
南波 利昭	公益社団法人 中央畜産会 副会長
八木 淳公	公益社団法人 畜産技術協会 緬山羊振興部長
鬼武 一夫	日本生活協同組合連合会 品質保証本部 安全政策推進部長
河野 康子	一般社団法人 全国消費者団体連絡会 事務局長
鈴木 志保子	公益社団法人 日本栄養士会 理事（スポーツ栄養分野担当）

〔 畜産物の調達基準の検討において参加する委員。 〕

## 特別委員（水産物）名簿

大関 芳沖	国立研究開発法人 水産研究・教育機構 審議役
中 裕伸	水産庁漁政部企画課長
重 義行	一般社団法人 大日本水産会 専務理事
大森 敏弘	全国漁業協同組合連合会 常務理事
佐々木 康弘	全国水産加工業協同組合連合会 参事
鬼武 一夫	日本生活協同組合連合会 品質保証本部 安全政策推進部長
河野 康子	一般社団法人 全国消費者団体連絡会 事務局長
鈴木 志保子	公益社団法人 日本栄養士会 理事（スポーツ栄養分野担当）

〔 水産物の調達基準の検討において参加する委員。 〕



## ヒアリングにおける御説明者

説明者	説明内容
ILO 駐日事務所 駐日代表 田口 晶子 氏	国際的な労働関係の課題について
法務省入国管理局 入国在留課長 丸山 秀治 氏	技能実習制度の現状について
厚生労働省職業能力開発局 海外協力課長 高橋 秀誠 氏	技能実習制度の見直しについて
持続可能性ディスカッショングループ 委員 枝廣 淳子 氏	アニマルウェルフェアについて
アマタ株式会社 環境認証チーム チームリーダー 山野下 仁文 氏	ASC 認証について



2016年9月30日

# 持続可能な調達ワーキンググループ(第9回)

## 国際的な労働関係の問題・課題について

ILO駐日代表

田口 晶子

### 最優先課題: 仕事の創出

- 創出が必要な仕事... 世界全体では  
約6億7000万人分
- 仕事のない若年層(25歳未満)... 約7100万人
- 日雇又は給与支払のない仕事 約半分
- 1日2USD以下で 4労働者に1人  
家計を支える労働者...

## 2. 仕事があるだけでなく、質のよい仕事が必要

特に

1. 結社の自由及び団体交渉権
2. 強制労働の禁止
3. 児童労働の実効的な廃止
4. 雇用及び職業における差別の排除

➤ これらの原則及び権利は、国連の中核的な人権条約において、人権として認められている

### (1)結社の自由及び団体交渉権における課題

- 特定のカテゴリーに属する労働者(たとえば公務員、船員、輸出加工区の労働者、移民労働者)の団結権、団体交渉権、争議権の否定
- 労働者団体及び使用者団体の活動の権利の侵害、妨害
- 労働組合員の逮捕や殺害

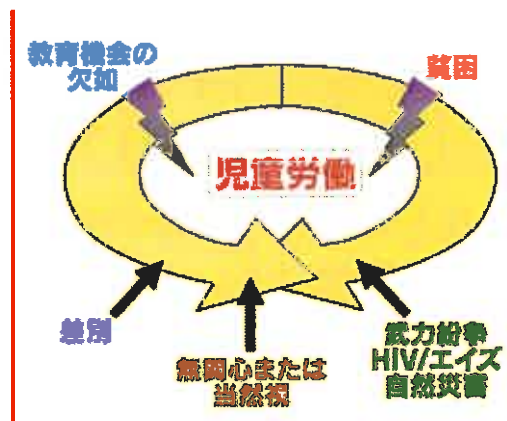
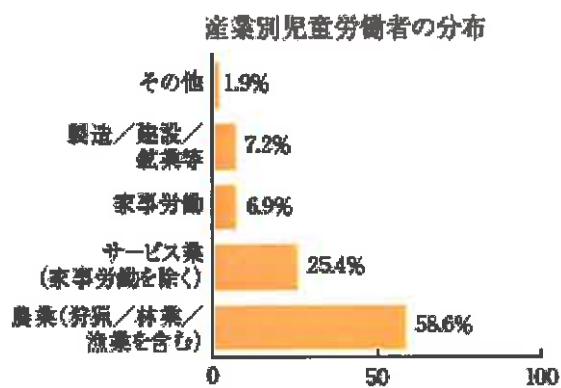
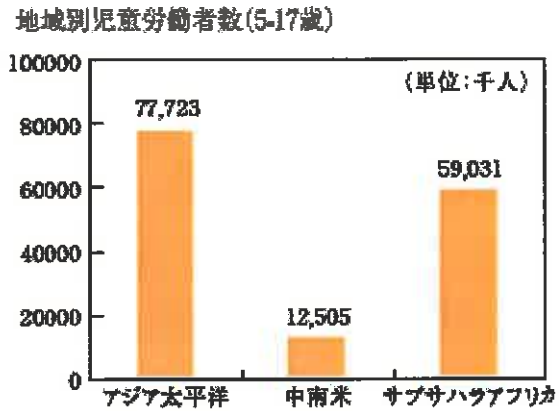
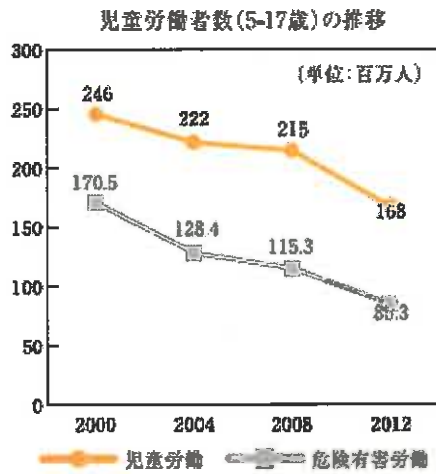


## (2) 強制労働の実態

- 全世界で2090 万人が強制労働の被害者、その90%、1870 万人が個人や企業など民間経済、10%、220 万人が国家による搾取
- 被害者の22%、450 万人が性的搾取、68%、1420 万人がその他の強制労働
- 民間経済における強制労働による不法な利益は年間1500 億米ドル、総額の3 分の2(990 億米ドル) は性産業、残り(510 億米ドル) は家事、農業労働、他の経済活動など。

## (3) 児童労働の実態

- 児童労働者は減少しているがまだ1 億6800 万人、アジア太平洋に7770万人、アフリカに5900万人、アフリカは子どもの5人に1人
- 最も多いのは農業で約6割、サービス業が約25%、家事労働者7%、製造業・建設業・鉱業7%など
- 児童労働の一番の理由は貧困。教育の機会の欠如や、差別、慣習や無関心も



## 事例:シアルコット(パキスタン)における児童労働



- パキスタン東部のシアルコット地域では、1996年時点で女性と7,000人の子どもが、手縫いのサッカーボール製造(年間約3000万個)に携わっていた。
- サプライチェーンにおける製造業者と仕入先が児童労働問題に取り組むため、ILOをはじめとする国際機関にサポートを求め、共同計画を実施。
- ILOは児童労働外部監視チームを現地採用で組成、労働していた児童に対しノンフォーマル教育や技能訓練を施し、児童労働に関して監視システム構築及び社会保護を達成した。

## (4)雇用及び職業における差別

- 人種、皮膚の色、性、宗教・政治的見解、国民的出身又は社会的出身に基づいて行われるすべての差別はなお存在
- なお大きい男女間格差
  - 労働力率(女性が家や村の外で働けない地域)
  - 賃金(先進国でも平均25%、途上国にも存在)
- 広範囲な差別; HIV/エイズ、年齢、障害、国籍、性的指向、性同一性など

### 3. そのほかにも多くの課題があります

- 安全衛生
- 適正な賃金
- 適正な労働時間
- 移民労働者 など

長時間労働や劣悪労働条件などは、サプライチェーンの下流のバイヤーによるコストプレッシャーなどに応じるために生じることが多い。

これらは単に「途上国の労働問題」として片付けることはできない。

#### Bangladesh・ラナプラザの事故後



ラナ・プラザビル崩壊6か月後、ILOは繊維産業工場の労働環境改善のためのベターワーク・プログラムを立ち上げた

© Munir Uz Zaman / AFP

ご清聴ありがとうございました





# 持続可能な調達ワーキンググループ 御説明資料

制度の現状について	・・・P.1
制度の見直しについて	・・・P.6

平成28年9月30日  
法務省 入国管理局  
厚生労働省 職業能力開発局

# 技能実習制度の現状について

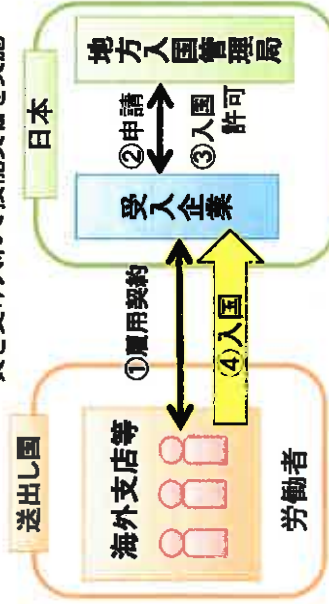


# 現行の技能実習制度の仕組み

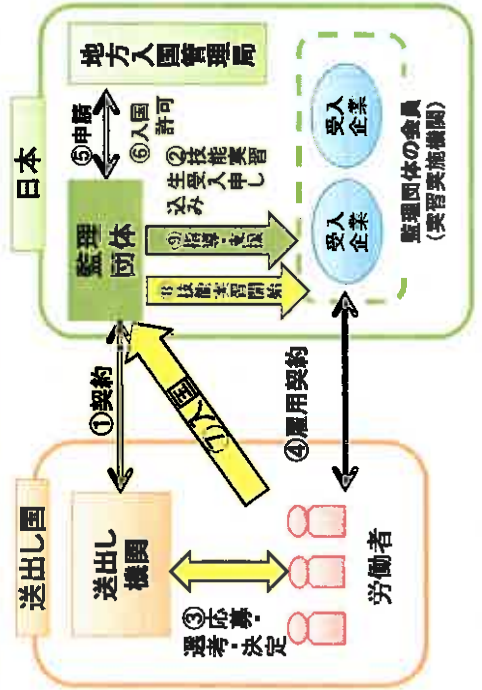
- 技能実習制度は、国際貢献のため、開発途上国等の外国人を日本で一定期間（最長3年間）に限り受け入れ、OJTを通じて技能を移転する制度。（平成5年に制度創設。改正入管法が施行された平成22年7月より現行の仕組み。）
- 技能実習生は、入国直後の講習期間以外は、雇用関係の下、労働関係法令等が適用されており、現在全国に約21万人在留している。  
※平成28年6月末時点速報値

## 技能実習制度の受入れ機関別のタイプ

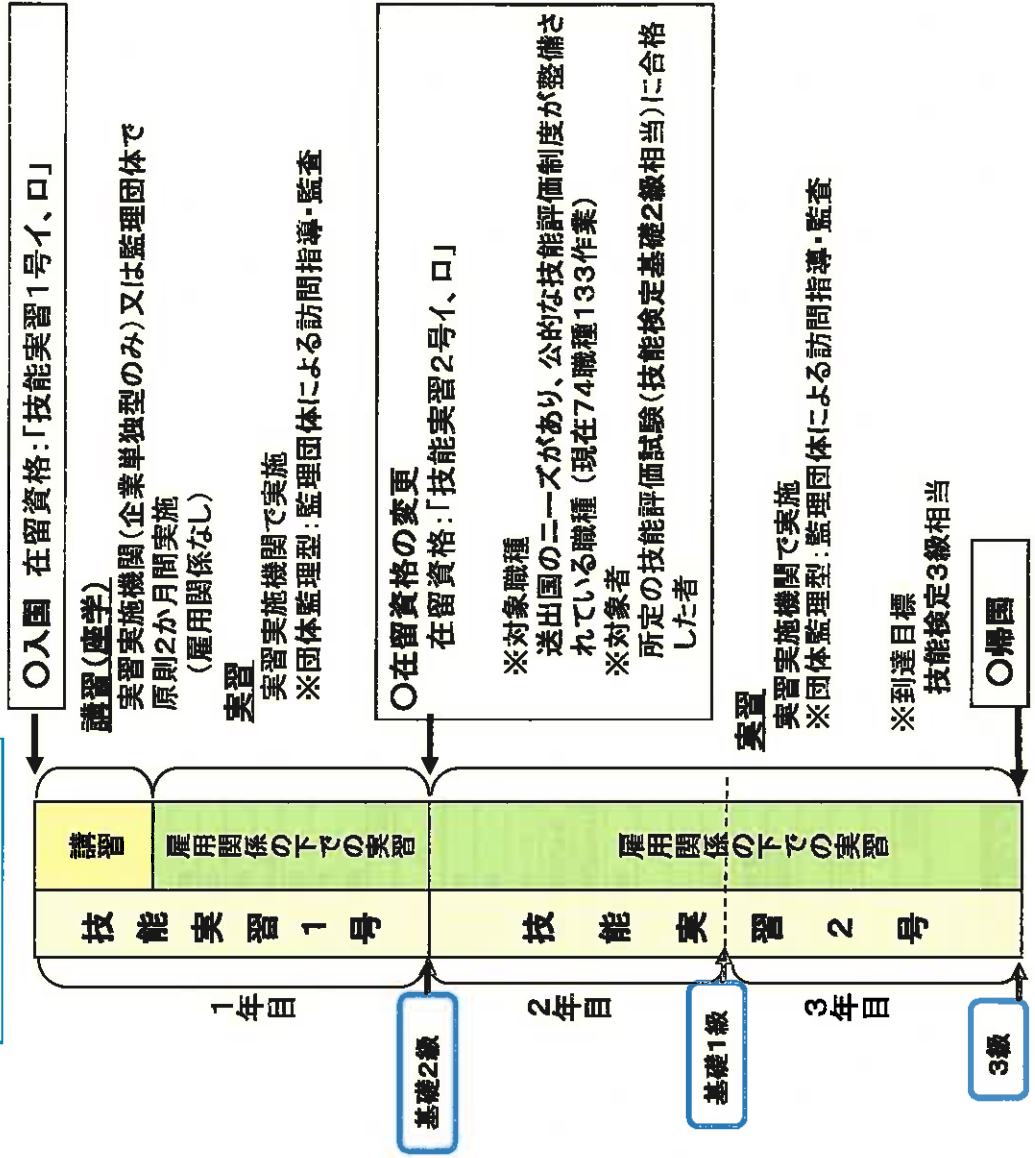
【企業単独型】  
日本の企業等が海外の現地法人、合弁企業や取引先企業の職員を受け入れて技能実習を実施



【団体監理型】  
非営利の監理団体（事業協同組合、商工会等）が技能実習生を受け入れ、傘下の企業等で技能実習を実施



## 技能実習の流れ



# 技能実習2号移行対象職種 (平成28年4月1日時点 74職種133作業)

1 農業関係 (2職種6作業)

職種名	作業名
耕種農業*	施設園芸
	畑作・野菜
	果樹
畜産農業*	種豚
	種鶏

2 漁業関係 (2職種9作業)

職種名	作業名
漁船漁業*	かつお一本釣り漁業
	延縄漁業
	いか釣り漁業
	まき網漁業
	曳網漁業
	刺し網漁業
養殖業*	定置網漁業
	かに・えびかき漁業
	ホタテガイ・マガキ養殖作業

3 建設関係 (21職種31作業)

職種名	作業名
さく井	バーカッション式さく井工事作業
	ロータリー式さく井工事作業
建築板金	タクト板金作業
冷凍空気調和機器施工	冷凍空気調和機器施工作業
建築図作	木製建具手加工作業
建築大工	大工工事作業
型枠施工	型枠工事作業
鉄筋施工	鉄筋組立て作業
とび	とび作業
石材施工	石材加工作業
タイル張り	タイル張り作業
かわらぶき	かわらぶき作業
左官	左官作業
配管	建築配管作業
建築断熱	ブラント配管作業
内装仕上げ施工	保温断熱工事作業
	プラスチック系床仕上げ工事作業
	カーペット床仕上げ工事作業
	鋼製下地工事作業
	ホート仕上げ工事作業
	カーテン工事作業
パッキン施工	ビル用パッキン施工作業
防水施工	シーリング防水工事作業
コンクリート圧送施工	コンクリート圧送工事作業
フェルボイント施工	フェルボイント工事作業
塗装	塗装作業
建設機械施工*	掘削・整地作業
	掘削作業
	掘削機作業

4 食品製造関係 (9職種14作業)

職種名	作業名
缶詰巻締*	缶詰巻締
食鳥処理加工業*	食鳥処理加工作業
加熱性水産加工	加熱性水産加工
食品製造業*	加熟乾製品製造
	調味加工品製造
	くん製品製造
	塩蔵品製造
	乾製品製造
	冷蔵食品製造
水産練り製品製造	かまぼこ製品製造作業
牛豚食肉処理加工業*	牛豚部分肉製造作業
ハム・ソーセージ・ベーコン製造	ハム・ソーセージ・ベーコン製造作業
パン製造	パン製造作業
製菓製造業*	惣菜加工作業

5 繊維・衣服関係 (13職種22作業)

職種名	作業名
紡績運転*	前紡工程作業
	精紡工程作業
	巻糸工程作業
織布運転*	合織糸工程作業
	準備工程作業
	製織工程作業
	仕上工程作業
染色	糸染染作業
	織物・ニット染染作業
ニット製品製造	靴上製造作業
	丸織みニット製造作業
たて編ニット生地製造*	たて編ニット生地製造作業
婦人子供服製造	婦人子供服製縫製作業
紳士服製造	紳士服製縫製作業
下着類製造*	下着類製造作業
履具製作	履具製作作業
カーペット製造*	織じゅうたん製造作業
	タフトニットカーペット製造作業
帆布製品製造	ニードルパンチカーペット製造作業
布はく縫製	帆布製品製造作業
座席シート縫製*	ワイシャツ製造作業
	自動車シート縫製作業

6 機械・金属関係 (15職種27作業)

職種名	作業名
鑄造	鑄鉄新物鑄造作業
	非鉄金属鑄物鑄造作業
鍛造	ハンマ型鍛造作業
	プレス型鍛造作業
ダイカスト	ホットチャーンダイカスト作業
	コールドチャーンダイカスト作業
機械加工	旋盤作業
	フライス盤作業
金属プレス加工	金属プレス作業
鍛工	構造物鍛造作業
工場旋金	構造板金作業
めっき	電気めっき作業
	溶液運搬めっき作業
アルミニウム陽極酸化処理	陽極酸化処理作業
仕上げ	治工員仕上げ作業
	金型仕上げ作業
	機械組立仕上げ作業
機械検査	機械検査作業
機械保全	機械系保全作業
電子機器組立て	電子機器組立て作業
電気機器組立て	回転電機組立て作業
	変圧器組立て作業
	配電盤・制御盤組立て作業
	閉閉制御器具組立て作業
	回閉電機機器組立て作業
プリント配線板製造	プリント配線板組立作業
	プリント配線板組立作業

7 その他 (12職種24作業)

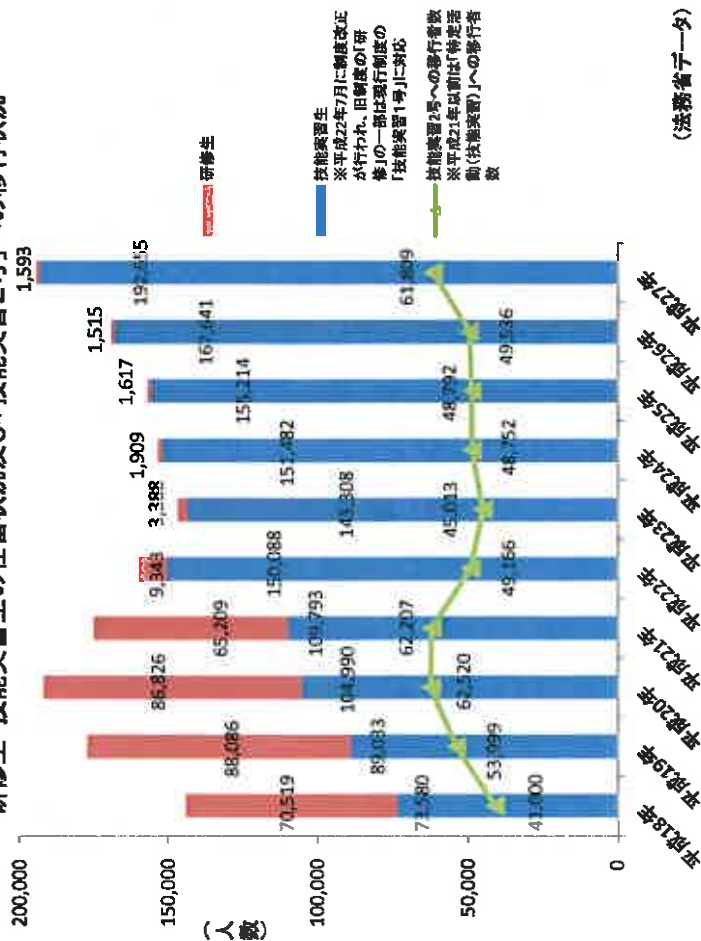
職種名	作業名
家具製作	家具手加工作業
印刷	オフセット印刷作業
製本	製本作業
プラスチック成形	圧縮成形作業
	射出成形作業
	インフレーション成形作業
	フロア成形作業
強化プラスチック成形	手板み射出成形作業
塗装	建築塗装作業
	金属塗装作業
	鋼橋塗装作業
	鋼骨塗装作業
溶接*	手溶接
	半自動溶接
工業包装	工業包装作業
紙器・段ボール箱製造	印刷箱打抜き作業
	印刷箱製造作業
	貼箱製造作業
	段ボール箱製造作業
	機械ろくろ成形作業
	圧力成形機成形作業
	パッド印刷作業
	自動車整備作業
ビルクリーニング	ビルクリーニング作業

(注) \*の職種：「技能実習評価試験の整備に関する専門家会議」による確認の上、職業能力開発局長が認定した職種

# 技能実習制度の現状

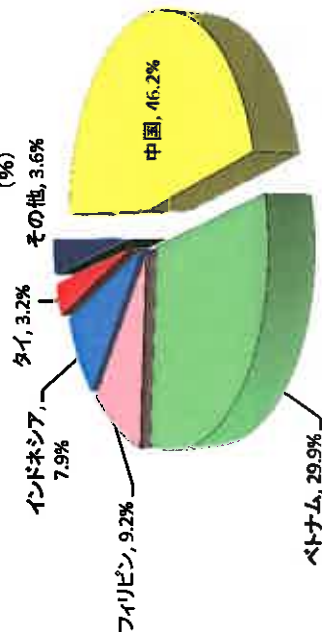
1 平成27年末の技能実習生の数は、192,655人  
 ※技能実習2号への移行者は、61,809人

研修生・技能実習生の在留状況及び「技能実習2号」への移行状況



2 受入人数の多い国は、①中国 ②ベトナム ③フィリピン

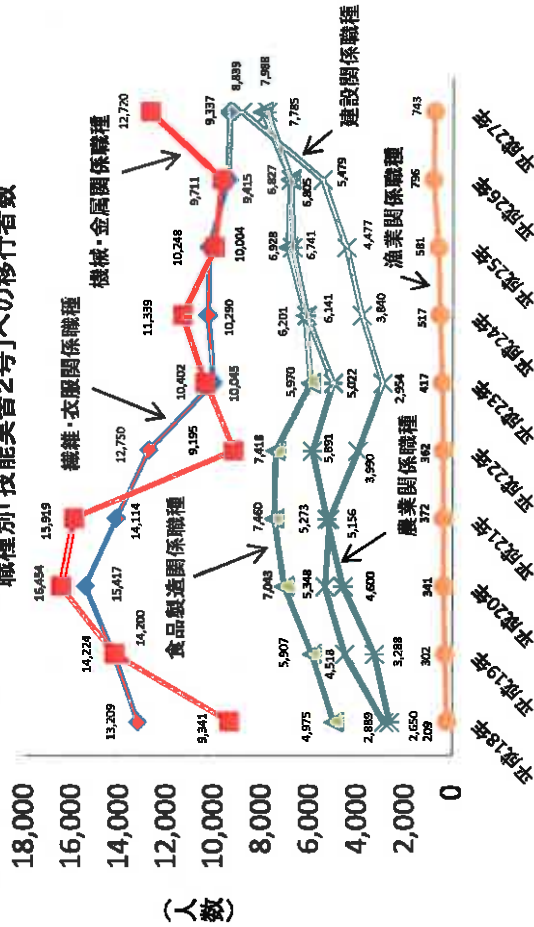
平成27年末 在留資格「技能実習」総在留外国人国籍別構成比 (%)



(法務省データ)

3 全体で74職種あり、受入人数の多い職種は、  
 ①機械・金属関係 ②繊維・衣服関係 ③建設関係

職種別「技能実習2号」への移行者数

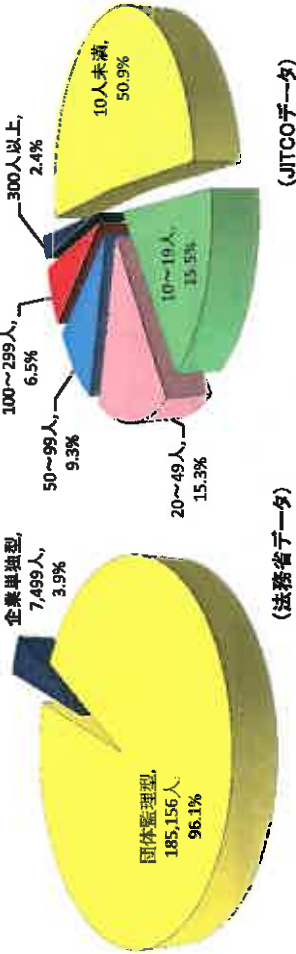


※ 平成21年以前は「特定活動（技能実習）」への移行者数  
 ※ その他の職種については省略

(法務省データ)

4 団体監理型の受入れが96.1%  
 実習実施機関の半数以上が、従業員数19人以下の零細企業

平成27年末「技能実習」に係る受入形態別総在留者数 平成26年度 技能実習実施機関従業員規模別構成比 (団体監理型)

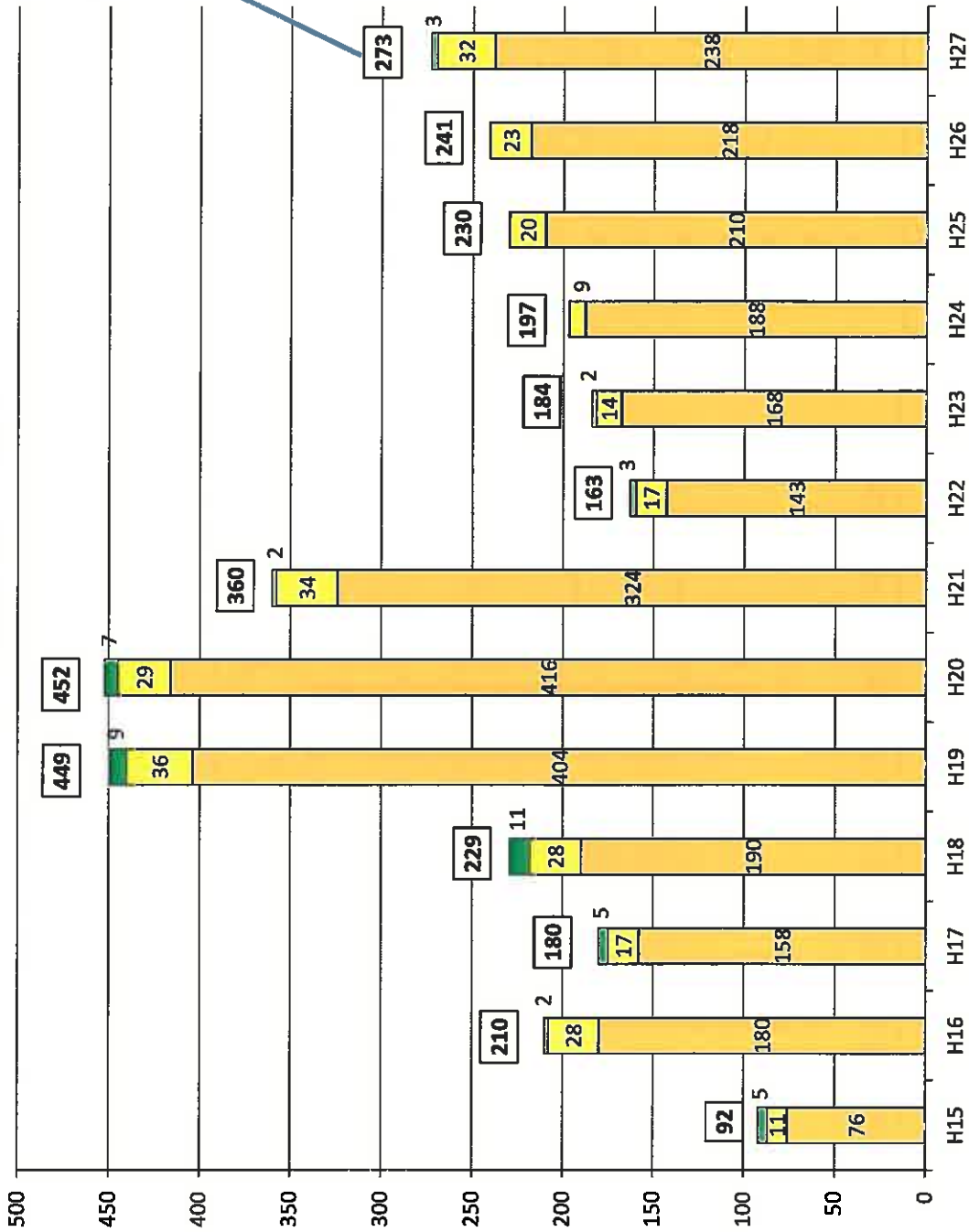


(法務省データ)

(JITCOデータ)

# 不正行為の現状

## 「不正行為」機関数の推移



## 平成27年の「不正行為」件数

類型	件数
二重契約	1
技能実習計画との齟齬	39
名義貸し	33
偽変造文書等の行使・提供	62
研修生の所定時間外作業	0
暴行・脅迫・監禁	2
旅券・在留カードの取上げ	9
賞金等の不払	138
人権を著しく侵害する行為	9
実習実施機関における「不正行為」の報告不履行 行」「実習継続不可能時の報告不履行」	0
監理団体における「不正行為」等の報告不履行 行」「監査、相談体制構築等の不履行」	5
行方不明者の多発	0
不法就労者の雇用等	24
労働関係法令違反(賞金等の不払いを除く。)	35
再度の不正行為	1
保証金の徴収等	4
講習期間中の業務への従事	8
営利目的のあっせん行為	0
日誌等の作成等不履行	0
帰国時の報告不履行	0
計	370

(注) 一つの受入れ機関に対して複数の類型により「不正行為」を通知した場合は、それぞれの類型に計上しているため、「不正行為」を通知した機関数と類型別の件数とは一致しない。

□ 実習実施機関 (団体監理型)   □ 監理団体 (団体監理型)   □ 実習実施機関 (企業単独型)

# 制度の見直しについて

# 外国人の技能実習の適正な実施及び技能実習生の保護に関する法律案の概要

外国人の技能実習における**技能等の適正な修得等の確保及び技能実習生の保護**を図るため、技能実習を実施する者及び実施を監理する者並びに技能実習計画についての許可等の制度を設け、これらに関する事務を行う外国人技能実習機構を設ける等の所要の措置を講ずる。

## 法律案の概要

### ※ 法務省及び厚生労働省で共同提出

#### 1. 技能実習制度の適正化

- (1) 技能実習の基本理念及び関係者の責務規定を定めるとともに、技能実習に関し基本方針を策定する。【第3条から第7条まで関係】
- (2) 技能実習生ごとに作成する**技能実習計画**について**認定制**とし、技能実習生の技能等の修得に係る評価を行うことなどの認定の基準や認定の欠格事由のほか、報告徴収、改善命令、認定の取消し等を規定する。【第8条から第16条まで関係】
- (3) **実習実施者**について、**届出制**とする。【第17条及び第18条関係】
- (4) **監理団体**について、**許可制**とし、許可の基準や許可の欠格事由のほか、遵守事項、報告徴収、改善命令、許可の取消し等を規定する。【第23条から第45条まで関係】
- (5) **技能実習生**に対する**人権侵害行為**等について、禁止規定を設け違反に対する**所要の罰則**を規定するとともに、技能実習生に対する**相談や情報提供**、**技能実習生の転籍の連絡調整**等を行うことにより、**技能実習生の保護**等に関する措置を講ずる。【第46条から第51条まで関係】

- (6) **事業所管大臣等**に対する**協力要請**等を規定するとともに、**地域ごと**に関係行政機関等による**地域協議会**を設置する。【第53条から第56条まで関係】

- (7) **外国人技能実習機構を認可法人として新設**し、【第3章関係】

- ・(2)の技能実習計画の認定【第12条関係】
  - ・(2)の実習実施者・監理団体に報告を求め、実地に検査【第14条関係】
  - ・(3)の実習実施者の届出の受理【第18条関係】
  - ・(4)の監理団体の許可に関する調査【第24条関係】
- 等を行わせるほか、技能実習生に対する相談・援助等を行う。【第87条関係】

#### 2. 技能実習制度の拡充

**優良な実習実施者・監理団体**に限定して、**第3号技能実習生の受入れ(4～5年目の技能実習の実施)**を可能とする。【第2条、第9条、第23条及び第25条関係】

#### 3. その他

**技能実習の在留資格**を規定する出入国管理及び難民認定法の改正を行うほか、**所要の改正**を行う。

## 施行期日

平成28年3月31日までの間において政令で定める日(※)

ただし、外国人技能実習機構の設立規定については、公布の日

(※)第190回通常国会の衆議院法務委員会において、自民・民進・公明の共同提案による、「公布の日から起算して1年を超えない範囲内において政令で定める日」とする修正案が提出されている。

## 【審議状況等】

第189回通常国会に法案提出(平成27年3月6日)

⇒ 衆議院法務委員会で継続審議

第190回通常国会の衆議院法務委員会で質疑(平成28年4月～5月)

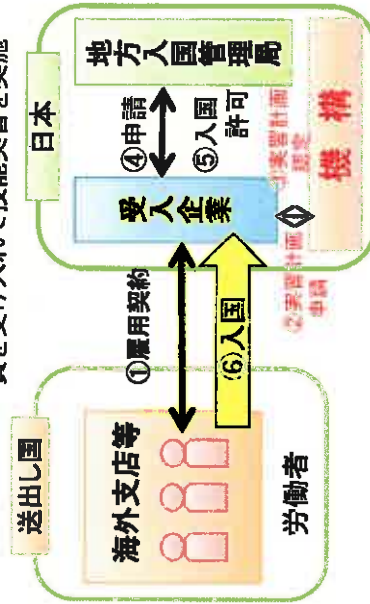
⇒ 衆議院法務委員会で質疑終局(同年5月13日)、継続審議

# 技能実習制度の仕組み（新制度の内容を含む。）

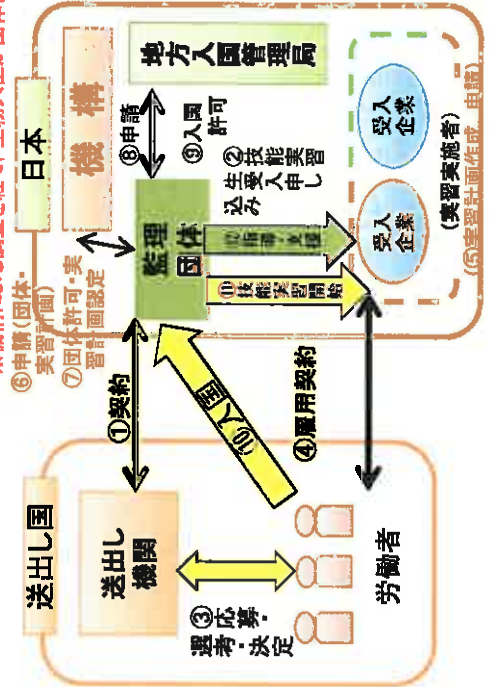
- 技能実習制度は、国際貢献のため、開発途上国等の外国人を日本で一定期間（最長5年間）に限り受け入れ、OJTを通じて技能を移転する制度。（平成5年に制度創設）
- 技能実習生は、入国直後の講習期間以外、労働関係法令等が適用されており、現在全国に約21万人在留している。  
※平成28年6月末時点速報値

## 技能実習制度の受入れ機関別のタイプ

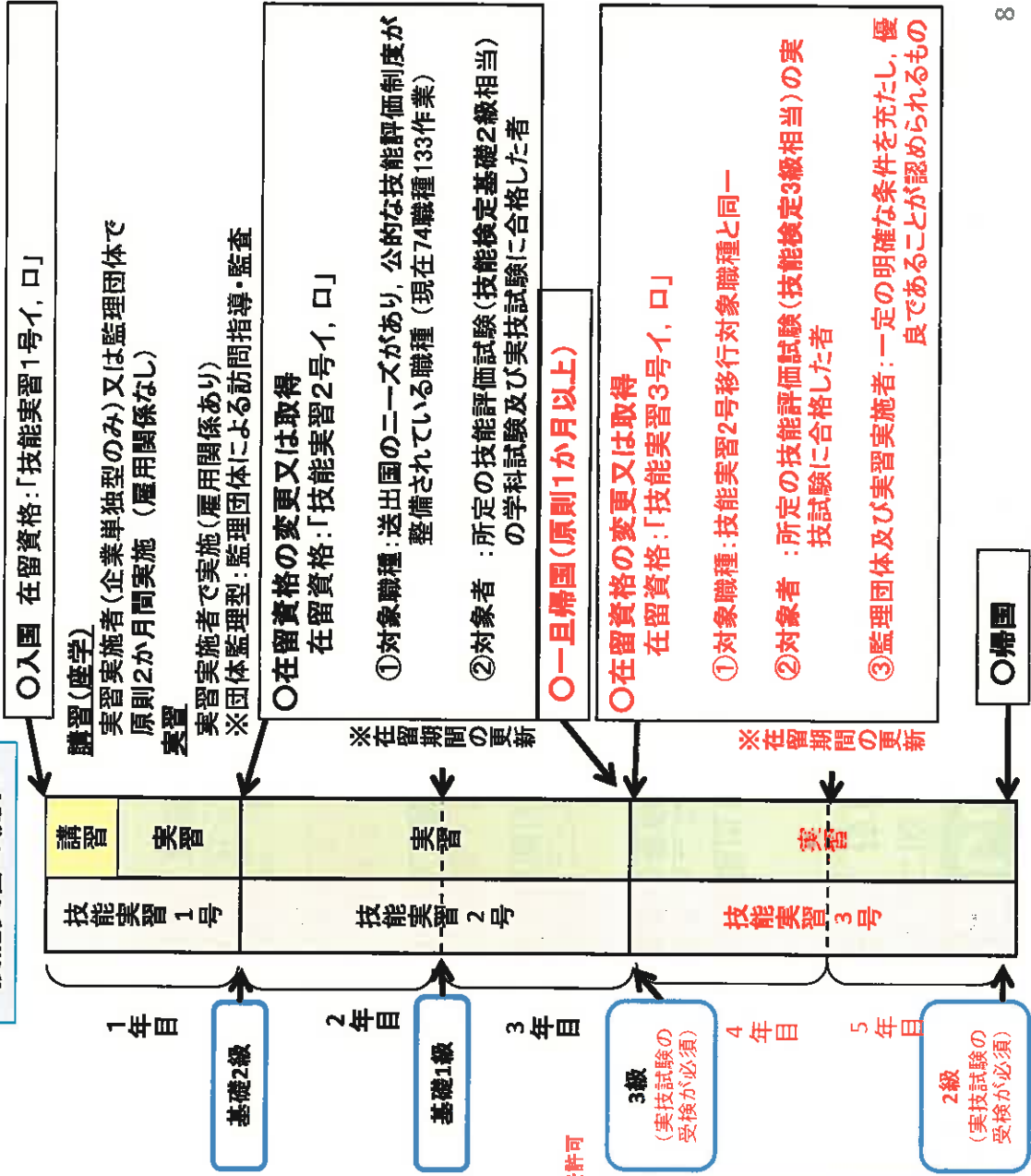
【企業単独型】 日本の企業等が海外の現地法人、合併企業や取引先企業の職員を受け入れて技能実習を実施



【団体監理型】 非営利の監理団体（事業協同組合、商工会等）が技能実習生を受け入れ、傘下の企業等で技能実習を実施



## 技能実習の流れ



※新制度の内容は赤字

○入国 在留資格：「技能実習1号イ、ロ」  
講習（座学）  
実習実施者（企業単独型のみ）又は監理団体で原則2か月間実施（雇用関係なし）  
実習  
実習実施者で実施（雇用関係あり）  
※団体監理型：監理団体による訪問指導・監査

○在留資格の変更又は取得  
在留資格：「技能実習2号イ、ロ」  
①対象職種：送出国のニーズがあり、公的な技能評価制度が整備されている職種（現在74職種133作業）  
②対象者：所定の技能評価試験（技能検定基礎2級相当）の学科試験及び実技試験に合格した者

○一旦帰国（原則1か月以上）  
○在留資格の変更又は取得  
在留資格：「技能実習3号イ、ロ」  
①対象職種：技能実習2号移行対象職種と同一  
②対象者：所定の技能評価試験（技能検定3級相当）の実技試験に合格した者  
③監理団体及び実習実施者：一定の明確な条件を充たし、優良であることが認められるもの

開発途上地域等の経済発展を担う「人づくり」に協力するという制度趣旨を徹底するため、  
管理監督体制を強化するとともに、技能実習生の保護等を図る。

### 現 行

- ① 政府(当局)間の取決めがない  
保証金を徴収している等の不適正な  
送出し機関の存在
- ② 監理団体や実習実施者の義務・責任  
が不明確であり、実習体制が不十分
- ③ 民間機関である(公財)国際研修協力  
機構が法的権限がないまま巡回指導
- ④ 実習生の保護体制が不十分
- ⑤ 業所管省庁等の指導監督や連携体制  
が不十分

### 見直し後

- ① 実習生の送出しを希望する国との間で**政府(当局)間取決め**を順次作成することを通じ、相手国政府(当局)と協力して不適正な送出し機関の排除を目指す。
- ② 監理団体については**許可制**、実習実施者については**届出制**とし、技能実習計画は個々に**認定制**とする。
- ③ **新たな外国人技能実習機構(認可法人)**を創設し、監理団体等に報告を求め、**実地に検査する等の業務を実施**。
- ④ **通報・申告窓口**を整備。人権侵害行為等に対する**罰則**等を整備。**実習先変更支援**を充実。
- ⑤ 業所管省庁、都道府県等に対し、**各職業法等に基づく協力要請等**を実施。これらの関係行政機関から成る「**地域協議会**」を設置し、**指導監督・連携体制を構築**。

### 優良な監理団体等に対する拡充策のポイント

- ① 優良な監理団体等への実習期間の延長  
又は再実習
- ② 優良な監理団体等における受入れ人数  
枠の拡大
- ③ 対象職種 of 拡大

3年間 ⇒ 5年間 (一旦帰国後、最大2年間の実習)

常勤従業員数に応じた人数枠を倍増 (最大5%まで ⇒ 最大10%まで等)

**地域限定の職種・企業独自の職種(社内検定の活用)・複数職種の実習の措置**  
職種の随時追加

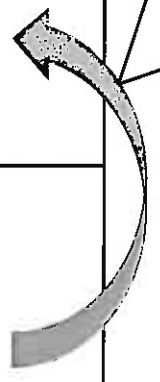
(注) 橙色網掛け部分は法律案で規定

※優良な監理団体等とは、法令違反がないことにより、技能評価試験の合格率、指導・相談体制等について、一定の要件を満たした監理団体及び実習実施者をいう。



持続可能性に配慮した調達コードと飲食提供基本戦略(仮称)について(案)

	持続可能性に配慮した調達コード	飲食提供基本戦略(仮称)
趣旨	持続可能性に配慮した物品やサービスを調達するための基準等を示すもの	選手村等の大会関係施設における飲食サービスのあり方を示すもの。
内容 (検討事項)	<共通事項> 持続可能性の観点から全ての物品・サービスに共通して適用する基準(法令遵守、環境、人権、労働、経済に関する事項で構成)や運用方法等  <持続可能性に配慮した農・畜・水産物の調達基準> (主な検討事項の例) ・生産段階の食品安全 ・環境保全 ・資源管理 ・労働安全	(想定される主な検討事項の例) ・飲食提供場所・対象 ・食品安全衛生管理 ・栄養面の配慮 ・アレルギー対応 ・ドーピング対策 ・多様な文化・食習慣への対応 ・日本の食文化の発信 ・調達基準の適用 ・運営時の環境配慮



大会関係施設で提供される飲食においては、持続可能性に配慮した調達基準を満たす食材が使われる。  
 飲食提供における各種の配慮や取組については飲食提供基本戦略(仮称)として検討する。



## 食料・農業における持続可能性の観点からの国際的な課題等について

—代表的な国際的な文書による整理—

国際的にみて食料・農業をめぐる最大の課題は、飢餓や栄養不足人口がいまだに 8 億人近くにのぼることである（『2015 年世界の食料不安の現状』国際連合食糧農業機関（The State of Food Insecurity in the World 2015/ Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress））。飢餓撲滅目標は、ミレニアム開発目標（MDGs、2000 年 9 月）の目標 1、持続可能な開発目標（SDGs、2015 年 9 月）の目標 2 となっている。しかし、参照した文書から明らかなように、飢餓・栄養不足を克服する上で、以下の様々な制約条件（食料増産による状況の悪化）や配慮すべき事項（増産体制を効果的に支える要素）が存在しており、それらはあわせて解決しなければならない課題となっている。

- 1) 健康・衛生条件改善
- 2) 気候変動と生物多様性に関わるリスク対応
- 3) 水資源・土壌保全
- 4) 生産者の人権・健康への配慮
- 5) フードシステムの改善
- 6) 食品ロス・廃棄の削減

※具体的項目については、【文書 3】の「原則 1~5」のリストを参照のこと。

### 参照した国際文書

#### ■『世界食糧政策報告（2016 年版）』国際食糧政策研究所（IFPRI）【文書 1】

※毎年<sup>1</sup>の報告書で主要な食料政策上の課題、開発、前年の決定、その年の課題と機会を紹介。2016 年報告では、フードシステム（農業を包含）が SDGs（持続可能な開発目標）にどのように貢献するかを記述。取り上げられた論点は以下の通り。

- ・小規模生産者への支援
- ・気候変動
- ・食品ロス・廃棄
- ・衛生的な水と健康な食事の確保
- ・土壌保全
- ・栄養改善
- ・フードシステムにおける再生可能エネルギーの利用
- ・持続可能な食

#### 同 2011 年報告での提起事項（参考）

- ・食料価格の高騰と変動
- ・災害と飢饉
- ・バイオ燃料
- ・新たな国際援助の姿

小規模生産者への支援は複数のSDGsに貢献する：主要事例



Source: Authors' compilation, adapted from Farming First, "The Story of Agriculture and the Sustainable Development Goals" (2015), <http://www.farming-first.org/sdg-toolkit/home>.





食料ロス・廃棄に関する用語



- FL** FOOD LOSS：消費前の食料数量・品質の非意図的な低下、収穫後のロスを含む
- FLW** FOOD LOSS + FOOD WASTE：ヒト消費向けの食料の意図的な廃棄
- PFLW** FOOD LOSS + FOOD WASTE + POTENTIAL FOOD LOSS：収穫時の資金等による作物の損失もしくは圃場での放棄、低い収穫技術による損失や適格条件下による収穫放棄、農業資材の不足による潜在ロス

■ 『地球規模生物多様性概況第4版：生物多様性戦略計画2011-2020の実施に向けた進捗に関する中間評価』(Global Biodiversity Outlook 4) 生物多様性条約事務局【文書2】

食料生産をめぐるのは、【愛知目標7】「持続可能な農業、養殖業、林業：2020年までに、農業、養殖業、林業が行われる地域が、生物多様性の保全を確保するよう持続的に管理される。」とされている。なお、全体として、農業、水産養殖業、林業が行われる地域への持続可能な管理の導入において進捗があることといえるが、現在の傾向だと2020年までに本目標を達成するには不十分であるというまとめが述べられている。

 愛知目標7	農業が行われる地域が、生物多様性の保全を確保するよう持続的に管理される		有機認証や保全農業に基づく持続可能な管理下にある面積が増加。栄養塩の利用は世界的に横ばい。不耕起栽培技術が拡大中。
	水産養殖業が行われる地域が、生物多様性の保全を確保するよう持続的に管理される		持続可能性の基準は導入されつつあるが、養殖は急速に拡大中。淡水養殖業の拡大には、持続可能性の点で疑問。
	林業が行われる地域が、生物多様性の保全を確保するよう持続的に管理される		森林認証や判定基準の指標は増加。認証された森林はほとんどが北方の国々のものであり、熱帯諸国の進展は非常に遅い。

■『持続可能な食と農のための共通ビジョンの構築：原則と方法』(Building a common vision for sustainable food and agriculture: principles and approaches) 国際連合食糧農業機関 (FAO)、2014年【文書3】

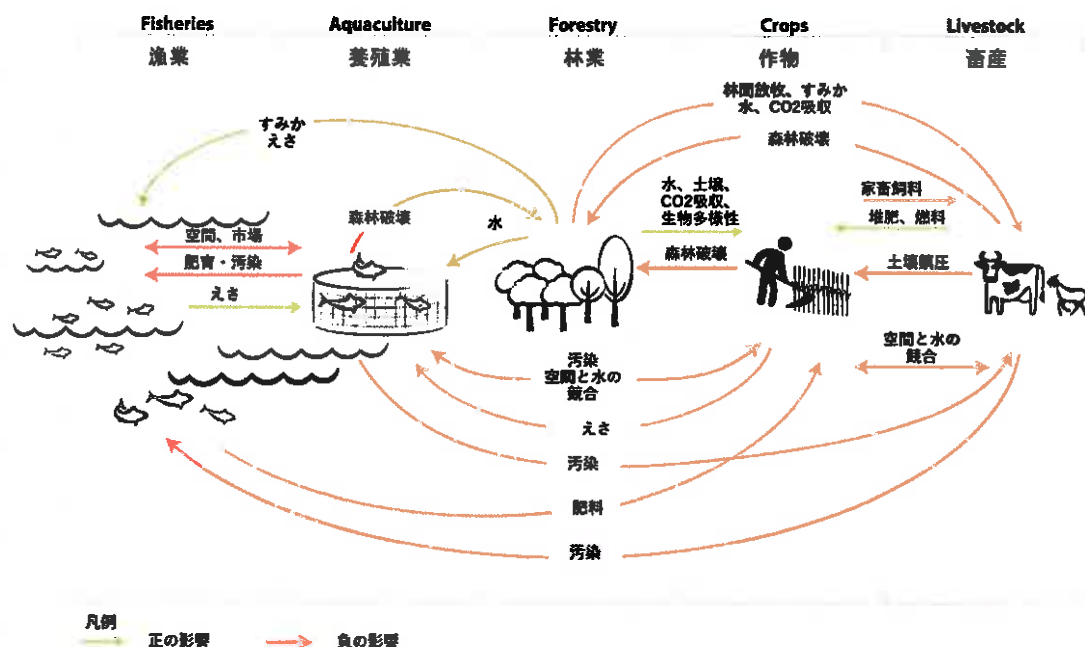
本報告は、持続可能な食と農という概念の提案と実行計画を示すものである。

「FAO は農業・林業・漁業を横断する持続可能性に対する共通のビジョンと統合されたアプローチを開発した。この統一した見解—すべての農業部門にとって有効かつ社会・経済・環境面へ配慮した—は現場における活動の有効性を担保する。それらの見解は最善の科学的基礎による知見や、共同体や国レベルで施される修正によって支えられ、現場での妥当性や適合性が確実なものとなるようにされなければならない。(まえがきより)」

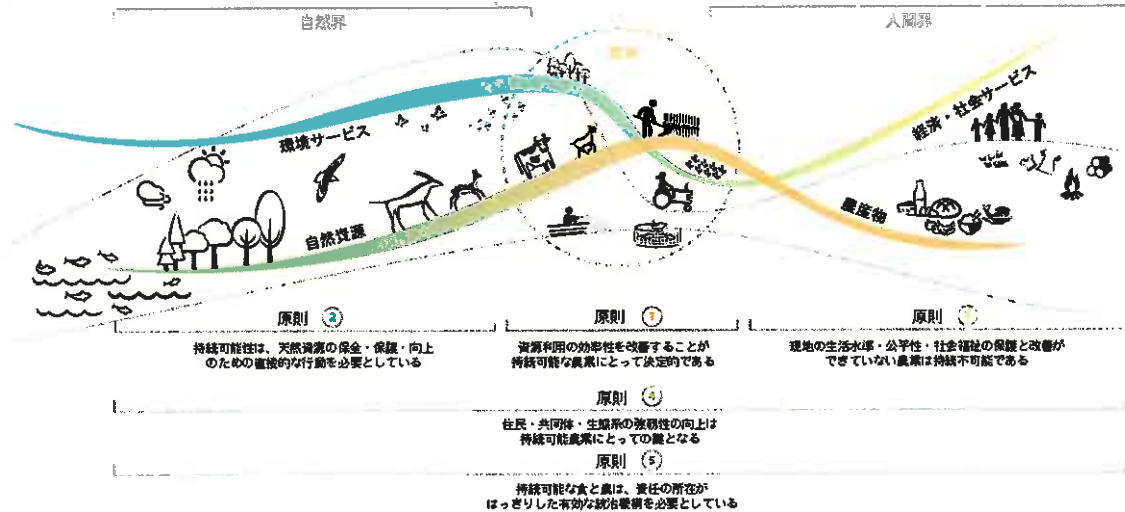
□前例のない輻輳する苦難

- ・ 貧困・不平等・飢餓・栄養不足
- ・ 不適切な食事・持続不可能な消費パターン
- ・ 土地不足・悪化・土壌流亡
- ・ 水不足・汚染
- ・ 生物資源・多様性の喪失
- ・ 気候変動
- ・ 農業研究の停滞

□一次生産部門間の相乗効果と対立



□食と農の持続可能性のための主要原則



【原則 1】 資源利用の効率性を改善することが持続可能な農業にとって決定的である

作物	1	品種の遺伝子学的多様性
	2	保全型農業
	3	有機・非有機肥料の賢明な利用、土壌水分管理の改善
	4	用水生産性の改善、精密灌漑
	5	統合型病害虫管理 (IPM)
畜産	1	育種における遺伝子学的多様性基礎
	2	資源利用効率の改善
	3	安定・精密な動物給餌と栄養
	4	統合型動物衛生管理
森林	1	持続型天然・人工林管理
	2	施業面積拡大・森林破壊減速
	3	木材由来燃料の利用効率向上
	4	革新的再生可能林業製品の開発
	5	立木改善による生産性・耐久性支援
養殖	1	養殖給餌管理
	2	統合型複合栄養養殖
	3	頑健な防疫対策/養殖魚衛生
	4	BMPs (最善管理規範)、GAPs (適正養殖規範) の利用
	5	養魚化
	6	動物衛生・福祉・食品安全の養殖認証
	7	養殖におけるエコシステム手法 (EAA) の利用
漁業	1	燃料効率向上と固定漁具の利用
	2	漁獲費用と能力の削減
	3	廃棄・投棄の削減
	4	内水面漁業における水資源・土地計画・管理の統合

【原則 2】 持続可能性は、天然資源の保全・保護・向上のための直接的な行動を必要としている

作物	1	生物多様性における優良規範：植物遺伝資源の現地・実験施設内保全、IPM
	2	土壌管理優良規範：土地復旧、適正作物システム、
	3	水管理優良規範：節水型灌漑、水質汚染防止
	4	環境サービス (受粉、炭素隔離) の利用・提供への助成
	5	上記事項の推進のための施策、法律、助成金、執行
畜産	1	動物遺伝資源の現地・実験施設内保全
	2	生物多様性、炭素貯留、水資源における草地利用
	3	用水管理による水質汚染保護
	4	温暖化ガス放出度削減のための優良規範
	5	環境サービスの利用・提供への助成 (放牧料)
	6	上記事項の推進のための施策、法律、助成金、執行
森林	1	生物多様性・森林遺伝資源の保全
	2	荒廃景観の復元・復旧
	3	土壌保護・保全における森林機能の向上
	4	水資源保護・保全における森林機能の向上

	5 影響低減伐採技術の利用
	6 森林管理認証制度
養殖	1 養殖遺伝資源の保全
	2 環境保護のための養殖認証制度の推進
	3 防疫対策の確立：病原菌、逃亡魚、動物医薬品、外来種、生物多様性
	4 統合型養殖＝農業システムの利用
	5 養殖におけるエコシステム手法（EAA）の実行
漁業	1 非目標型資源の利用
	2 低影響漁具の開発と利用
	3 ダムにおける魚道の設置
	4 枯渇資源の再建と危惧種の保護
	5 内水面漁業の補充
	6 漁業におけるエコシステム手法（EAA）の実行：VMEs、MPAs、エコラベル
	7 責任ある漁業の行動指針の実行、国際的行動計
	8 違法（IUU）漁業の阻止

【原則3】 現地の生活水準・公平性・社会福祉の保護と改善ができていない農業は持続不可能である

作物	1 農民の資源利用の保護と改善：公平な土地・水の利用権
	2 能力構築、金融、インフラ面での農民の市場利用の向上
	3 地域雇用機会の向上：持続可能な中小企業と関連活動
	4 地域の栄養改善：野菜・果物を含む、良質で購入できる栄養価が高く多様な食品の生産
畜産	1 牧草地、用水、金融など農民の資源利用権の向上・保護
	2 能力構築、金融、インフラ面での農民の市場利用の向上
	3 地域雇用機会の向上：持続可能な中小企業と関連活動
	4 地域の栄養改善：野菜・果物を含む、良質で購入できる栄養価が高く多様な食品の生産
森林	1 森林財産権、森林資源利用権の向上
	2 共同体や女性グループなど、地域の利害関係者の関与の促進
	3 中小企業の起業を振興
	4 健康・安全条件を確保しながら森林に関する雇用を提供
	5 環境サービスの助成スキーム（PES）の確立
	6 貧困削減戦略に林業を統合
養殖	1 特に小規模生産者に配慮した養殖ビジネスモデル
	2 性差を考慮した養殖業認証制度
	3 共同マーケティング
	4 地域開発過程における養殖業の主流化
	5 技術、取引、制度、インフラ、能力構築、投資、その他の支援事業
	6 養殖業と栄養プログラム
	7 養殖業へのエコシステム手法（EAA）の適用
漁業	1 利用権、財産権の改善
	2 地域市場の改善
	3 中小企業の振興
	4 男女平等の向上
	5 漁業の貧困削減戦略への統合

【原則4】 住民・共同体・生態系の強靱性の向上は持続可能農業にとっての鍵となる

作物	1 リスク評価・管理・コミュニケーションの一般化
	2 気候変動への備えと適用
	3 市場変動への対応；生産体系の柔軟性と貯蓄の促進
	4 干ばつ、洪水、病虫害発生への状況対応計画；開発；社会的安全網
畜産	1 リスク評価・管理・コミュニケーションの一般化
	2 気候変動への備えと適用
	3 市場変動への対応；生産体系の柔軟性と貯蓄の促進
	4 干ばつ、洪水、病虫害発生への状況対応計画；開発；社会的安全網
森林	1 気候変動現象、病虫害、森林火災など、生物被害、非生物被害への生態系抵抗力の向上
	2 国際貿易を通じた他国への病原体の侵入の防止
	3 リスク防止・管理の持続的土地利用計画への統合
養殖	1 養殖業のリスク評価（病原体、食品安全、生態系、環境（気候変動を含む）、遺伝学、社会、金融）
	2 早期警戒、準備、監視体制、危機対応計画の用意
	3 エコシステム手法（EAA）の適用
漁業	1 リスク評価・管理・コミュニケーションの一般化
	2 多角的産業の振興
	3 生態系サービスの評価・価値化

	4	高水準の資源の維持
	5	予防アプローチの採用
	6	社会的安全網の向上
	7	気候変動への備え

【原則5】持続可能な食と農は、責任の所在がはっきりした有効な統治機構を必要としている

作物	1	効果的な参加の促進
	2	生産者組織化の奨励
	3	関係者間の協議の回数と内容の向上
	4	分権化された権限の開発
畜産	1	効果的な参加の促進
	2	生産者組織化の奨励
	3	関係者間の協議の回数と内容の向上
	4	分権化された能力の開発
森林	1	個人的・制度的能力の開発
	2	現場での適切な統治機構の支援
	3	意思決定の分権化、参加型林業を振興するための地域共同体の強化
	4	私的投資を支援する金融刺激策の開発、収益の公平な分配の実現
	5	資源統治における仲介・紛争解決策の適用
	6	森林収益分配に関する明文化のための対話の促進
養殖	1	持続可能な養殖・動物衛生・食品安全に関する国際協定・基準・条約の遵守
	2	BMPs、GAPsの自発的適用
	3	貢献およびインパクト評価
	4	養殖におけるエコシステムアプローチ(EAA)の実行
漁業	1	現場における統治能力の開発
	2	地域共同体の強化
	3	適正統治原則の採用
	4	現場での意思決定

□FAOの持続可能性枠組みと方法

【分野横断的フレームワークとアプローチ】

- 気候スマート農業
- グローバル土壌パートナーシップ
- 持続的土地管理
- 水不足の対応
- 人類と食のためのエネルギースマート食(ESF)
- エコシステムアプローチ(EA)
- 生物多様性と遺伝資源の保全と持続可能な利用
- 持続可能なフードシステムプログラム

【分野別フレームワークとアプローチ】

- 節約と生育：持続可能な作物生産強化
- 持続可能な畜産のための世界戦略
- 持続可能な森林管理(SFM)
- 森林破壊・森林劣化による排出の削減(REDD+)
- 責任ある漁業のための行動原則(CCRF)
- 漁業のためのエコシステムアプローチ



■国際連合食糧農業機関 WEB サイトに示されている生物多様性に関連するその他のトピックス

『食と農における生物多様性：変化する世界における食料保障と生物多様性に貢献する』（Biodiversity for Food and Agriculture: Contributing to food security and sustainability in a changing world）国際連合食糧農業機関・農業多様性研究プラットフォーム、2011年

『持続可能な食事と生物多様性：政策、研究、行動のための方向性と解決策』（Sustainable Diets and Biodiversity: Directions and solutions for policy, research and action）国際連合食糧農業機関

『生物多様性と栄養：共通の道』（Biodiversity and Nutrition: A Common Path）国際連合食糧農業機関（公表年不明）

『節約と成長：生態系ベース型農業－持続可能な開発目標を達成するための鍵』（Save and Grow: Ecosystem-based agriculture - Key to achieving the Sustainable Development Goals）国際連合食糧農業機関

- Save and Grow: A policymaker's guide to the sustainable intensification of smallholder crop production, 2011
- Save and Grow: Cassava - A guide to sustainable production intensification, 2013
- Save and Grow in practice: maize, rice, wheat - A guide to sustainable cereal production, 2016

■参考資料

「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」（2015年9月25日国連総会で採択）

- 17の持続可能な開発目標（SDGs）と169のターゲット



『世界農業政策報告（2016年版）』国際食糧政策研究所  
(IFPRI)

第1章 2015～16年の食料政策：持続可能な開発に向けて世界のフードシステムを再形成する

第2章 気候変動と農業：小規模農家の役割の強化

第3章 持続可能なフードシステムに向けて：食品ロスと廃棄を削減する

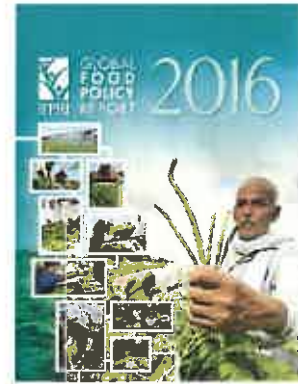
第4章 水、栄養そして健康：水管理のためのウィン＝ウィン戦略を見いだす

第5章 土地・土壌管理：より健全な農業システムのための健全な土壌を奨励する

第6章 栄養と持続可能性：フードシステムの改善にバリューチェーンを役立てる

第7章 緑のエネルギー：食料保障への行程を

第8章 食べ方を変える：持続可能な食料の未来へ向け  
(第9章 地域別展開)



『世界農業政策報告（2011年版）』国際食糧政策研究所  
(IFPRI) ※上記報告の初回

第1章 概要：2011年における主要な食料政策の展開

第2章 食料価格：ジェットコースターに乗る

第3章 災害：アフリカの角での既視感

第4章 気候変動と農業：漸進と全く新しい証拠

第5章 バイオ燃料、環境、そして食料：事態はより複雑に

第6章 農業、栄養、そして健康：点を結ぶ

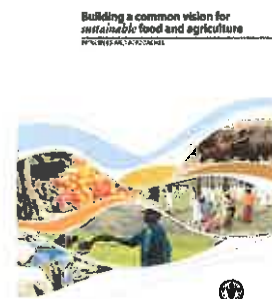
第7章 土地劣化：追い詰められている土地

第8章 新しいプレーヤー：グローバルフードシステムへの登場（援助のあり方）

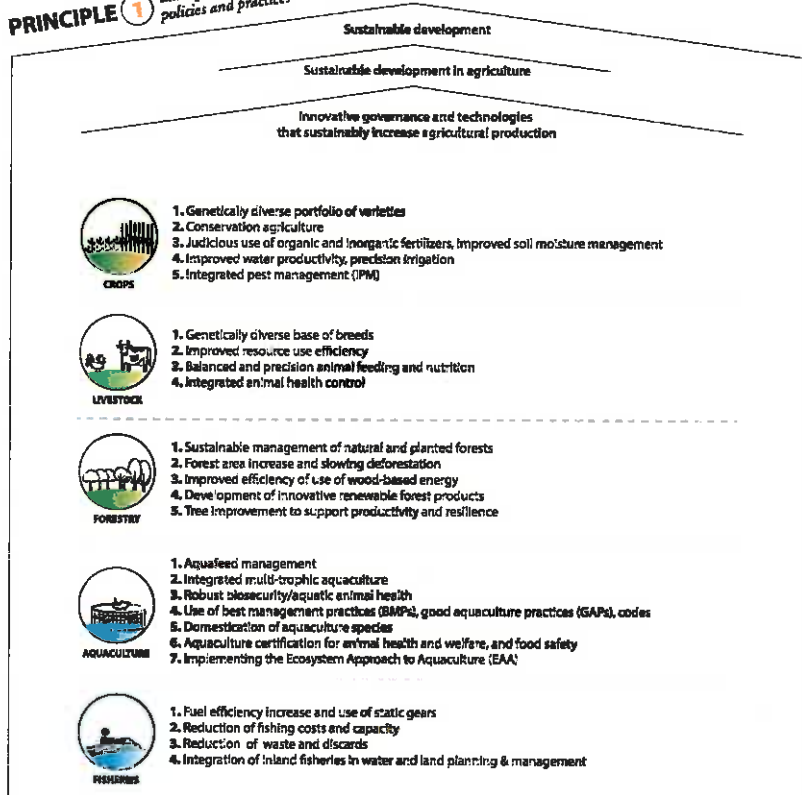
第9章 地域別展開：地域段階で取り組む食料政策



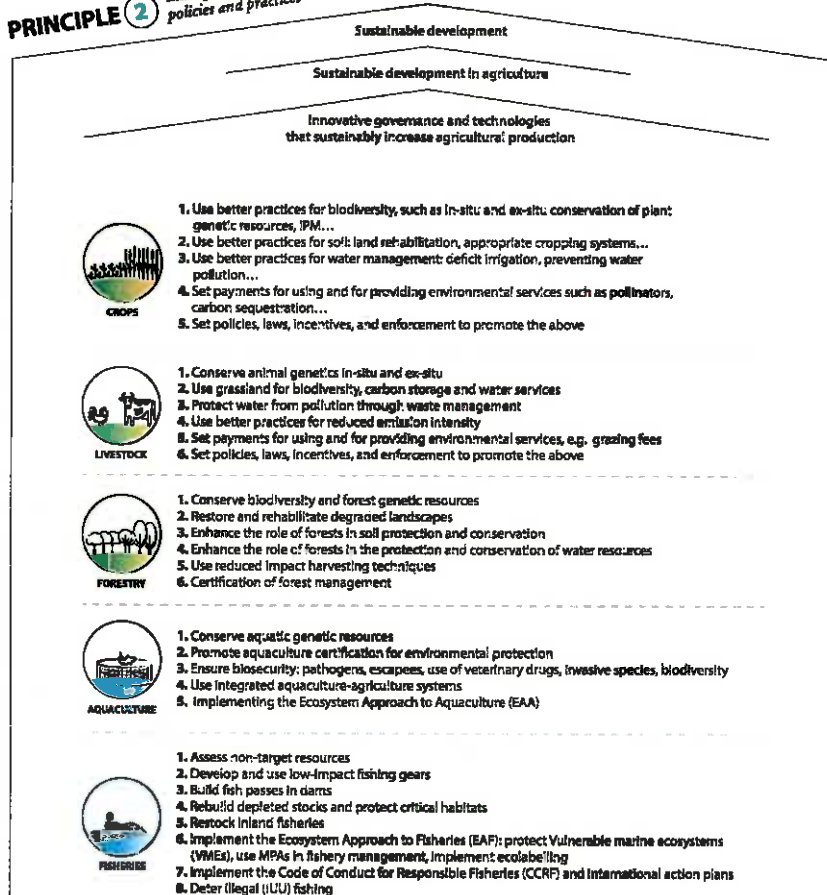
『持続可能な食と農のための共通ビジョンの構築：原則と方法』（Building a common vision for sustainable food and agriculture: principles and approaches, FAO, 2014, 50pp.）




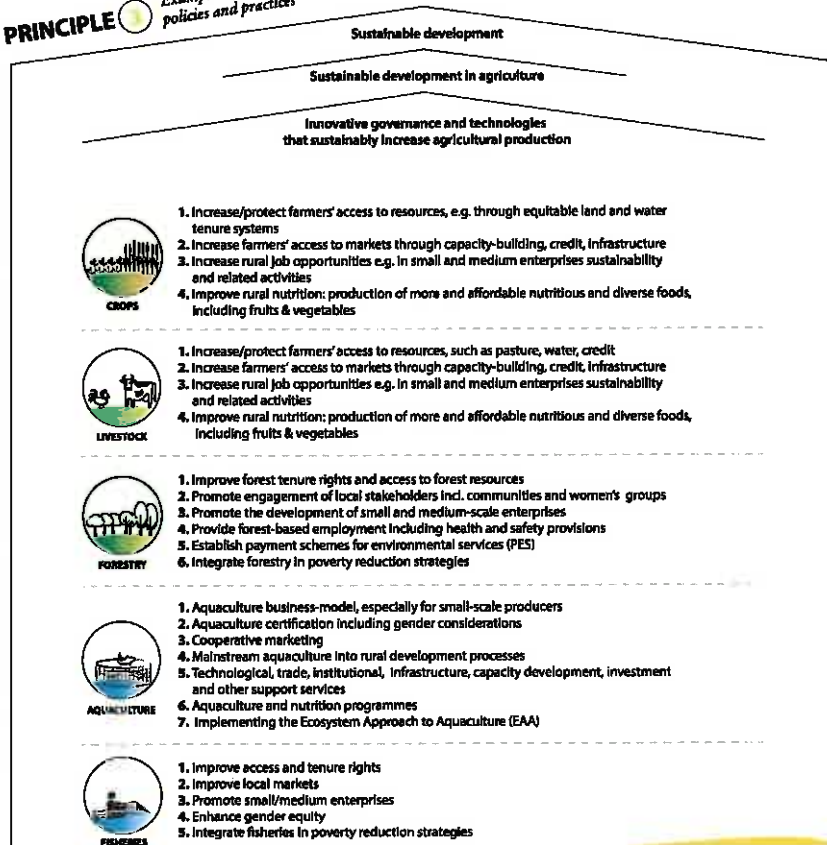
**PRINCIPLE 1** *Examples of key policies and practices*



**PRINCIPLE 2** *Examples of key policies and practices*



**PRINCIPLE**  *Examples of key policies and practices*



**PRINCIPLE**  *Examples of key policies and practices*

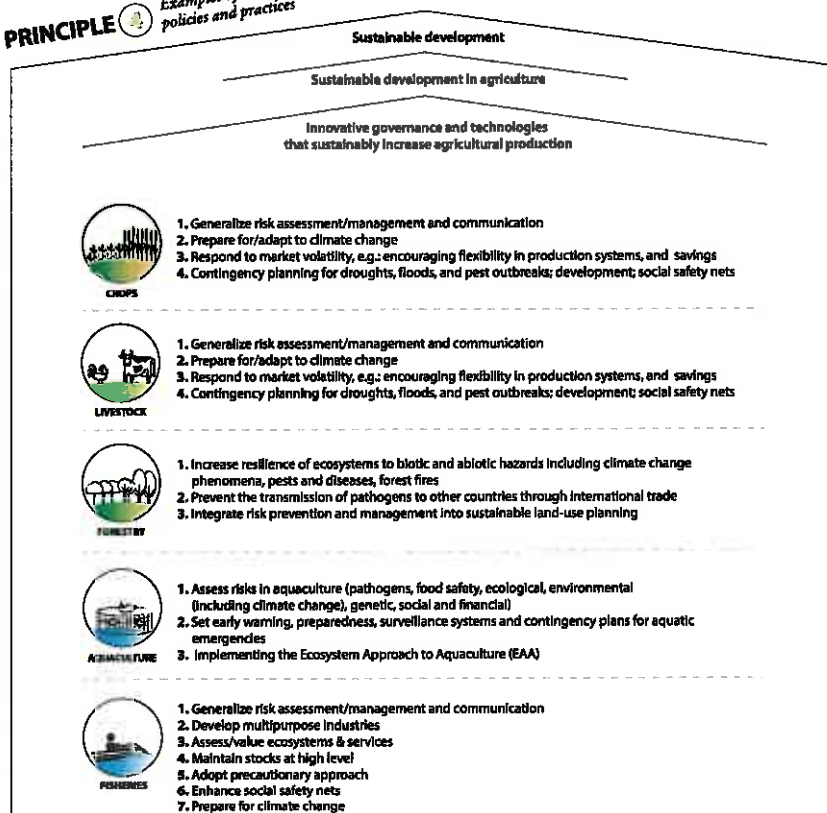
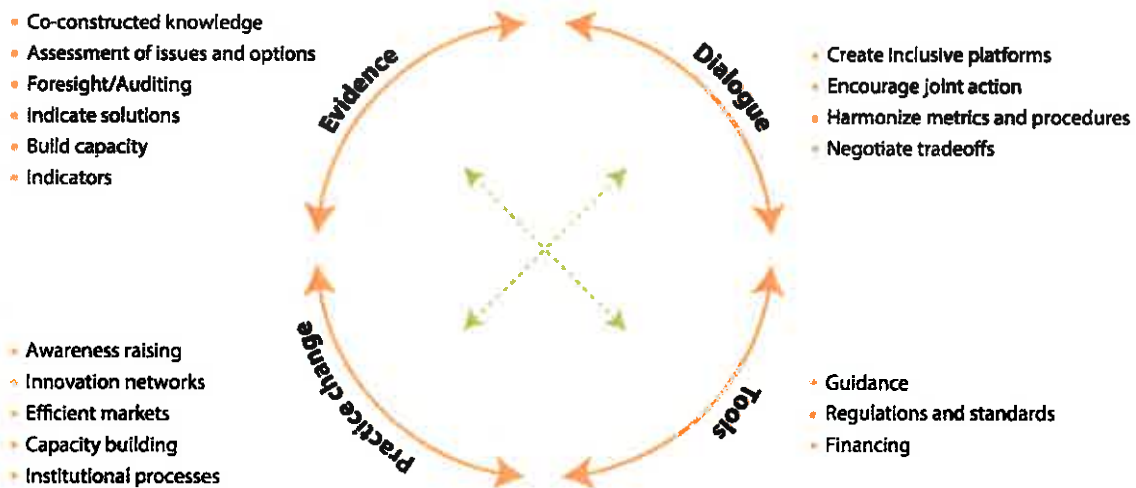




FIGURE 4.  
 OPERATING SUSTAINABILITY: FOUR BROAD AREAS OF ACTION



持続可能性をつかさどる：4つの行動領域

● 証拠

- 知識の共同構築
- 課題と選択の評価
- 予測/監査
- 解決策の示唆
- 能力構築
- 指標

● 対話

- 参加の場の創造
- 共同行動の奨励
- 尺度と手順の統一
- 代替案の交渉

●実践の変化

- ・気づきの促進
- ・革新的ネットワーク
- ・効率的市場
- ・能力構築
- ・制度過程

●手段

- ・ガイダンス
- ・規則と基準
- ・金融

●FAO's sustainability frameworks and approaches (FAOの持続可能性枠組みと方法)

□Cross-sectoral frameworks and approaches (分野横断的フレームワークとアプローチ)

○Climate Smart Agriculture (CSA) and FAO-Adapt (気候スマート農業)

Three main pillars: 1) Sustainably increasing agricultural productivity and incomes (especially of smallholders); 2) Adapting and building resilience to climate change and 3) Reducing and/or removing greenhouse gases emissions

○Global Soil Partnership (GSP) (グローバル土壌パートナーシップ)

Five main pillars of action: 1) Promote sustainable management of soil resources; 2) Encourage investment, technical cooperation, policy, education awareness and extension in soils; 3) Promote targeted soil research and development focusing on identified gaps and priorities; 4) Enhance the quantity and quality of soil data and information; and 5) Support harmonization of methods, measurements and indicators for sustainable soil management, with a national validation that takes into account the differences of production systems and ecosystems.

○Sustainable Land Management (SLM) (持続的土地管理)

- ・ Knowledge: assessments and pilot work with stakeholders to generate clear understanding of land condition, causes of land degradation and impacts of current measures to guide SLM strategies and response options;
- ・ Capacity development of stakeholders for good governance and decision making, technical support and adoption of adapted SLM measures;
- ・ Coherence: ensure alignment of policies, programmes and actions across agriculture, environment, land, water and development sectors.

○Coping with water scarcity (水不足の対応)

○Energy-Smart Food for People and Climate (ESF) (人類と食のためのエネルギースマート食)

1) Improving energy efficiency at all stages of the agri-food chain; 2) Increasing the use of renewable energy; and 3) Improving access to modern energy services including through integrated food and energy production

○The Ecosystem Approach (EA) (エコシステムアプローチ)

○Conservation and Sustainable Use of Biodiversity and Genetic Resources (生物多様性と遺伝資源の保全と持続可能な利用)

○The Sustainable Food Systems Program (持続可能なフードシステムプログラム)

□Sectoral frameworks and approaches (分野別フレームワークとアプローチ)

- Save and Grow: Sustainable crop production intensification** (節約と生育：持続可能な作物生産強化)
- Global Agenda for Sustainable Livestock** (持続可能な畜産のための世界戦略)
- Sustainable Forest Management (SFM)** (持続可能な森林管理)
- Reducing emissions from deforestation and forest degradation (REDD+)** (森林破壊・森林劣化による排出の削減)
  - (a) Reducing emissions from deforestation; (b) Reducing emissions from forest degradation; (c) Conservation of forest carbon stocks; (d) Sustainable management of forests; and (e) Enhancement of forest carbon stocks
- The Code of Conduct for Responsible Fisheries (CCRF)** (責任ある漁業のための行動原則)
- The Ecosystem Approach to Fisheries** (漁業のためのエコシステムアプローチ)





# 畜産物の調達について

東京都市大学

枝廣淳子

## 本資料の目的と内容

- 投資家の動き等、日本の取り組みも求められる現状を伝える（東京オリパラは非常に良いきっかけとなる！）
- 日本の畜産動物の飼養状況や法規制、企業の動き等の現状を伝える
- 「アニマル・ウェルフェア」の考え方と他国の動向を伝える

まずは知っていただき、議論していただきたい

（アニマル・ウェルフェアについての情報はNPO法人アニマルライツセンター岡田さんからいただいています）

# 投資家の注目高まる



**The Business Benchmark on Farm Animal Welfare  
2015 Report**

<http://www.bbfaw.com/media/1338/bbfaw-2015-report.pdf>

## 調査および結果

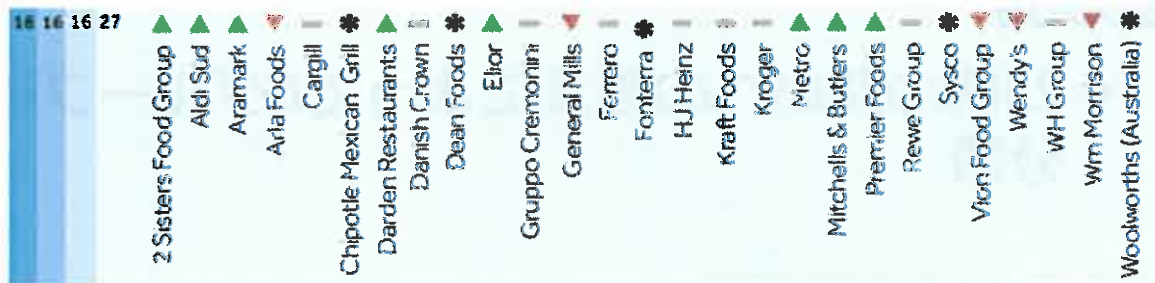
- 世界の主要食品企業90社(前年より11社増)
- 食品小売・卸売／飲食店／食品生産者
- 17カ国(北米・欧州が多く、オーストラリアと中国も入っているが、日本はゼロ)
  
- アニマルウェルフェアへの方針を公表：  
2012年の46%→2015年には69%
- アニマルウェルフェアの目的・目標を公表：  
2012年の26%から2015年には54%

## ランクづけ

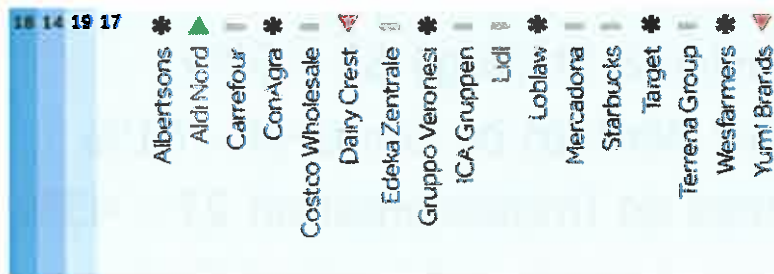
- 23問の問いへの答えによって6グループに分類
1. Leadership >80%
  2. Integral to Business Strategy 62 – 80%
  3. Established but Work to be Done 44 – 61%
  4. Making Progress on Implementation 27 – 43%
  5. On the Business Agenda but Limited Evidence of Implementation 11 – 26%
  6. No Evidence that on the Business Agenda <11%



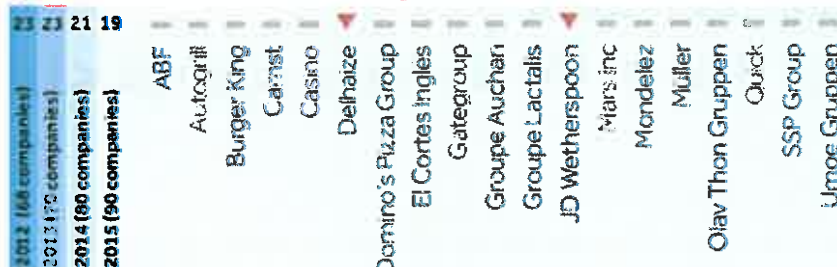
**4 - Making Progress on Implementation**



**5 - On the Business Agenda but Limited Evidence of Implementation**

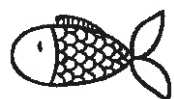


**6 - No Evidence that on the Business Agenda**



# 畜産と持続可能性と オリパラ

## 畜産と持続可能性



### 持続可能性に係わる問題点

#### 生態系に与える影響

- 森林破壊(熱帯雨林の破壊)
- 放牧地の荒廃
- 草地の多様性の喪失
- 野生動物の減少

#### 地球温暖化に与える影響

- 地球温暖化ガスの大量発生

#### 資源に与える影響

- 水資源の過剰利用
- 水資源の汚染
- 食料資源の過剰利用
- 海洋資源の過剰利用

#### 人々に与える影響

- 非人道的な行為の助長
- 差別の助長

畜産物は、

✓倫理的

✓政治的

✓経済的

✓環境的

✓社会的

問題に深く関わっ  
ている

## 畜産と持続可能性



### 持続可能性に係わる問題点

#### 生態系に与える影響

- 森林破壊(熱帯雨林の破壊)
- 放牧地の荒廃
- 草地の多様性の喪失
- 野生動物の減少

#### 地球温暖化に与える影響

- 地球温暖化ガスの大量発生

#### 資源に与える影響

- 水資源の過剰利用
- 水資源の汚染
- 食料資源の過剰利用
- 海洋資源の過剰利用

#### 人々に与える影響

- 公衆衛生の悪化
- 非人道的な行為の助長
- 差別の助長

持続可能な  
生産量への  
転換

動物福祉に  
配慮した飼育  
への転換

## 動物福祉に配慮した飼育への転換：過去のオリンピック・パラリンピック

### ロンドン



英国・EUはバタリーケージ禁止  
(2012/1/1~)  
オーガニック(ケージフリー)を推奨



オーガニックの推奨  
※マクドナルド(UK)はオーガニックミルクを使用



鳥肉

オーガニック(放牧)・フリーダムフード(放牧)の推奨



豚肉

英国は妊娠ストール禁止済み  
(2012年段階)  
放牧・オーガニック・フリーダムフードの推奨



牛肉

オーガニック(放牧)の推奨

### リオ



ケージフリー  
オーガニック



熱帯雨林への配慮  
オーガニック(放牧)



鳥肉

オーガニック(放牧)



牛肉

熱帯雨林への配慮  
オーガニック(放牧)

# 日本の一般的な畜産

## フロイラー 採卵鶏・肉用鶏

本来、鶏は、朝起きたら羽ばたきし、毛づくろいをし、砂浴びをして羽をきれいにし、寄生虫を落とす。一日に10000回～15000回地面をつつき餌を探して採食する。止まり木で眠り、巣の中に隠れて卵を産みたい本能を持つ。跳躍力は強く高く飛び上がることができる。もちろん飛ぶこともできる。30羽ほどの群れで暮らし、100羽の仲間の顔を見分けられる。賢く、コミュニケーション能力も高く、声も20種類ほどを使いこなす。学習することができ、起きることを予測することができる。卵を自分で温め、揺らし、語りかけて孵し、子供は生まれたらまず母鳥のお腹の下に潜り込む。母親は子供に生き方を教え、巣作りができるまで一緒に暮らす。砂浴びや日光浴が大好きで、体を清潔に健康に保つ。

動物福祉に配慮した飼育への転換：日本の一般的な畜産

**卵** バタリーケージ採用の養鶏場 = 92%

バタリーケージとは、自分の体の大きさより小さい面積しか与えない狭いケージ、飛ぶことはもちろん、羽を伸ばすことも歩くことも出来ない。足元は金網で糞尿が下に落ちる仕組み。鶏舎がついているため卵が前に転がり落ちる。



**バタリーケージ**

EUをはじめ多くの国、多国籍企業などが廃止

**エンリッチドケージ**

(ファーニッシュドケージ)

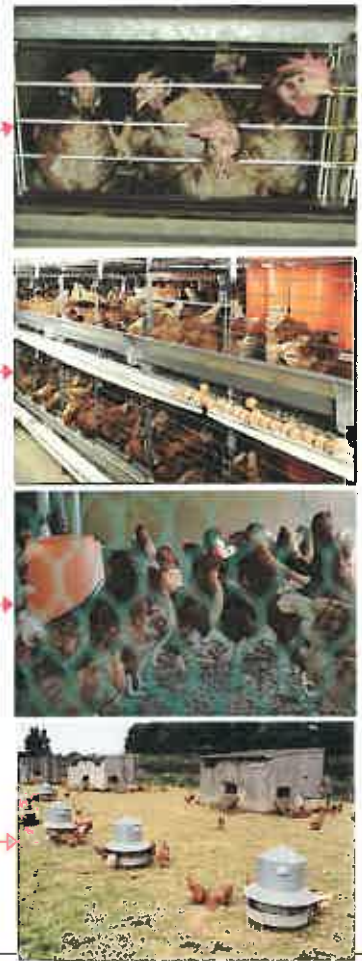
1羽当たりの飼養面積は最低750平方センチメートル、産卵場所、敷き材、止まり木などを設置することが決められている。

**平飼い (フリーバーン)**

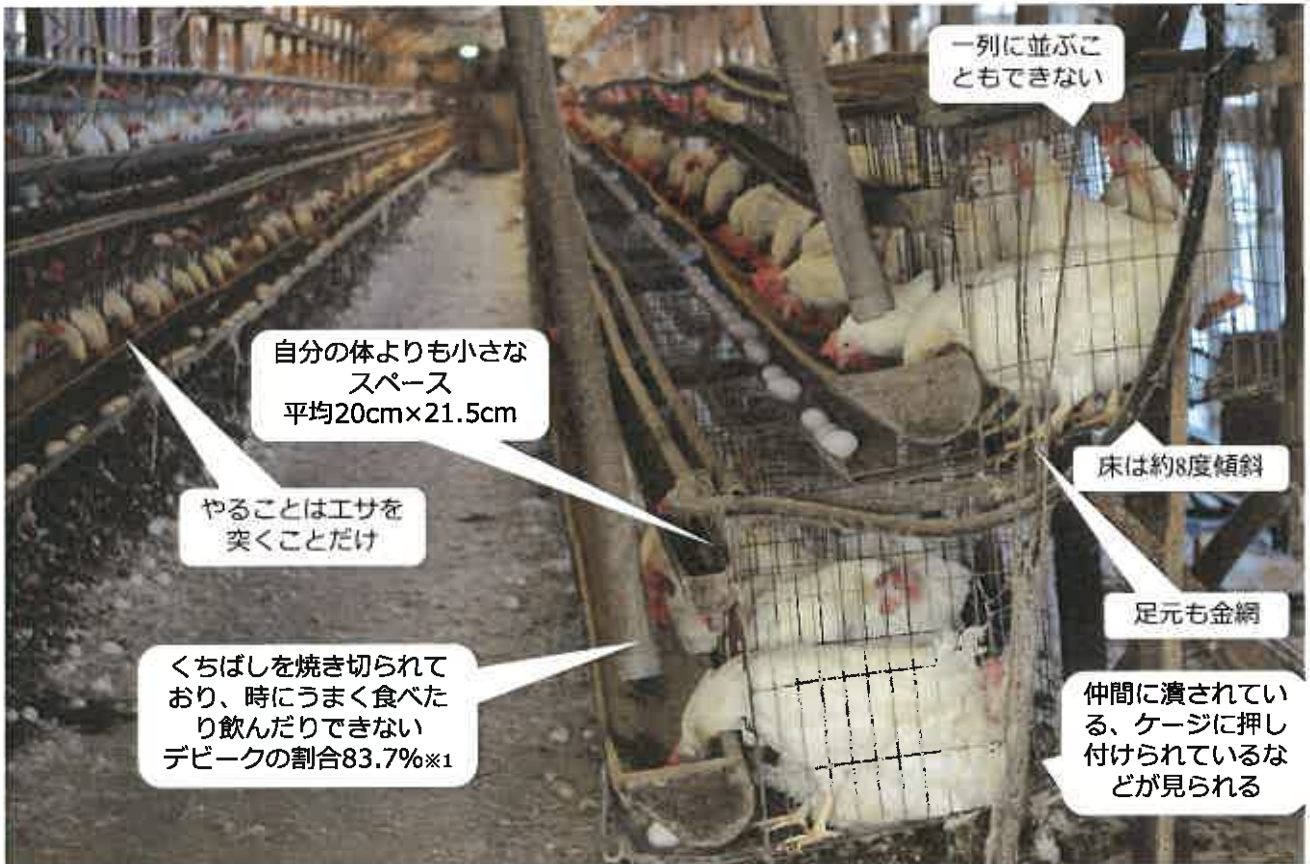
屋内での平飼い

**放牧 (フリーレンジ)**

屋内・屋外にもアクセス可能な最も自然に近い飼育



採卵鶏のバタリーケージ飼育



※数字：畜産技術協会



## 採卵鶏のバタリーケージ飼育



### 鶏には巣箱が必要

『9センチの隙間に、体を押し込めて通らなければ巣箱や砂場に行けないように設計したところ、鶏はなんとしてでもそれを手に入れようとした。卵をかえす際には、狂ったように巣箱を探し、ほかのことは全部放っておいても巣箱にたどり着くまで必死に障害を通り抜けようとした』

オックスフォード大学Norma Bubier『採卵鶏の優先的な習性』1990年

### 何もすることがない

「ヒモのおもちゃ」を与えてあげれば、鶏は52日たってもそのヒモで遊びます。しかしケージの中には、たった一本の「ヒモ」も、何もありません。『Animals Make Us Human』 Temple Grandin

『金網以外に何も無いバタリーケージで育てられた鶏と、敷きワラの上で育てられた鶏に巣箱を与えると、敷きワラの上で育てられた鶏は、じきに巣箱から離れたが、ケージで育てられた鶏は、巣箱に夢中になって、そこからなかなか離れなかった。』科学情報誌new scientist

### 卵を消費が多すぎる日本

日本は一人あたりの卵消費量が世界第3位、平均329個/年※消費します。アメリカでも251個です。安さと大量消費の裏側で、動物への配慮が置き去りになっています。

※後編鶏鳴新聞社

### ●世界はケージそのものが廃止の方向へ

イギリスでは2003年から2011年にかけて、非ケージ卵の占める割合が31から51%に増加。オーストラリアでは57%に、イタリアでは24%、ドイツでも57%に増加しました。アメリカのマクドナルドやデニーズなど含め多くの企業がケージフリーへの以降を宣言しています。

## 鶏のクチバシの切断



### クチバシの切断 (デビーク) 率 : 83.7%

デビークは、鶏同士がつつき合い、傷つけるのを防ぐため行われています。

鳥にとってクチバシは複雑に神経が通う機能的な器官です。デビークされた鶏は、切断時の痛みとともに、その後長期間にわたって慢性的な痛みを経験すると言われています。

『摂食の減少、活動量の減少、永続的な無気力、警戒心が強くなる、神経症』※などが引き起こされます。

※USDA Laying Hen Welfare Fact Sheet Fall 2010

### なぜツツクのか? :

鶏は一日に15000回地面をつついて過ごす生き物です。鶏はつつきたいという欲求がとても強い生き物です。その欲求がケージの中ではかなえられないため、一緒にいる鶏を突つき傷を負わせてしまいます。

『どのような施設でもツツキは起こりうる。・・・その重要な要因は、飼育者が雌鶏の飼育方法や性質を全然、あるいは少ししか理解していないためだ』1999年Martin Häne

### デビークをしないで、ツツキを防ぐ方法 :

- つつきをしない品種を選ぶ (羽ツツキの少ない品種、白色品種LSL Leghorn (white))
- 飼育密度を低くする
- 藁を敷く (鶏は一本の紐があれば52日間つついて遊ぶ)
- 木くずをひく
- 群れの羽数を小さくする
- 砂浴びと止まり木を設置
- 動物性のエサを与えない

→習性を理解し自然に近い環境を用意すること

## 工場畜産による肉用鶏（ブロイラー）とは



## 豚

本来豚は、生活の31%を探索や餌を探すことに使い、21%は穴を掘り、14%は散歩をし、横たわるのは6%という活発な動物。複数のタスクを記憶し、学習することができ、起きることを予測することができる。豚たちは20種類ほどの鳴き声を使い、コミュニケーションをとる。子どもたちは母親の声を聞き間違えることはない。きれい好きでトイレと寝床は遠いところに決め、守る。泥浴びをして、体温を調節をし、菌や寄生虫を落とす。日光浴で殺菌をし、身体や心の健康を保つ。土からミネラルを採る。あの特徴的な鼻は、挨拶をしたり、グルーミングをしたり、穴をほったり、餌を探したり、探索したり、大活躍する。感覚が鋭く、それでいて頑丈にできている。30頭ほどの仲間を認識し、家族で社会的に暮らす。

動物福祉に配慮した飼育への転換:日本の一般的な畜産

**豚肉** 拘束飼育(ストール飼育)をする養豚場 = 88% ※増加中

ストール飼育とは、6ヶ月でと殺される子豚を産むための母豚は、自分の体と同じ大きさの鉄の檻に閉じ込められる。振り向くことはおろか、横を向くことも出来ない。やることは立つか座るか、目の前に時折落ちてくる餌を食べるか、水を飲むのみ。



繁殖用のメスの豚たちは、一生のほとんどの時間を、妊娠ストールで拘束された状態ですごします。妊娠ストールは、子取り用のメスの豚の管理（受胎・流産の確認・給餌制限、糞尿処理の容易さ、など）が容易であるという理由から使用されています。

しかし実際には、**群れ飼育を採用したほうが、受胎率・出産数が増える**という研究結果※が多数挙げられています。



●切り替えのための設備投資費用が課題だが、世界的廃止の流れ、生産性、動物福祉向上と、移行メリットは大きい

※「Performance of gestating sows in bedded hoop barns and confinement stalls」J.P. J. Lammers, M. S. Honeyman, J. W. Mabry,\* and J. D. Harmon†  
 ※畜産技術協会 <http://lin.alic.go.jp/alic/month/domefore/2013/sep/wrepo01.htm>

© Animal Rights Center All rights reserved.

母豚が分娩時以外の期間を過ごす「妊娠ストール」

方向転換ができない  
首を曲げられるのは約90度のみ(左右に45度程度)

食事もトイレも就寝も同じ場所

犬のお座りの姿勢をとる、バーを噛む、水を飲み続ける、口に何も入っていないのに噛み続ける、無気力にいなるなど異常行動が多数現れる

仲間と触れ合うことは一生できない

退屈でやることは餌を食べるか、水を飲むか、鉄のバーを噛むことだけ

拘束飼育でない期間は、分娩用の拘束場所に移動する瞬間と、種付けのときの5日(ないところもある)のみ

© Animal Rights Center All rights reserved.

LAST UPDATE2019/1/28

page22

## 豚の歯の切断



### 麻酔無しでの歯の切断率：63.6%

#### 目的：

子豚が母豚の乳首や、ほかの豚の尻尾や耳を傷つけることを防ぐ

#### 歯の切断の問題点：

- ニッパーで切断された歯のうち92%で神経感染症が起こっている
- 切断された歯の10.6%が出血、3.3%が骨折
- 歯の切断後、60%で歯の神経が開いてしまっている
- 歯の切断に不適切なニッパーを使用。歯を“切る”のは非常に難しいので潰すか割っている場合が多く損傷した歯から細菌を入りやすくなり、歯を切る事で歯肉炎が発生し、子豚が口の中が痛くて授乳できない、あるいは人工乳を食べなくなるといった問題が起こる。

- 歯の切断の必要性はないと判断する養豚業者が増加しており、今すぐにも廃止できる慣習になっている
- 歯の「研磨」のほうが「切断」よりも福祉的  
日本では94.1%が切断で、研磨は5.5%以下

#### 参考：EU指令「豚の保護のための最低基準」

「歯の切断は、日常的に行うのではなく、母豚の乳首や他の豚の耳や尾の傷害が発生したという証拠があるときにのみ行うべきである。またこれらの手順を実行する前に、こういった悪癖を防止するために環境や飼育密度を考慮すること。したがって、不適切な環境または管理システムは変更されなければならない。」

## 豚の尾の切断



### 麻酔無しでの尾の切断率：81.5%

#### 断尾の目的：

豚が他の豚の尾をかじるのを防ぐため

ただし、尾かじりを2分の1にすることができるが、完全にはなくなりません

#### 尾の役割：

豚はコミュニケーションに尾を使うことが知られており、尾の切断は豚の意思疎通を阻害します。

#### 尾かじりは豚の環境が貧相であることを示すバロメーター：

「ブタは嗅覚が優れており、強靱な鼻を利用して土を掘り起こすルーティングやものを噛むチューイングといった行動に対して強い発現欲求を持っている。その行動を制限されることでブタは強い欲求不満状態に陥る。十分に発現できない行動に対してブタは、設備をかじることや他個体の尾や耳をかじること、もしくは攻撃行動といった行動に転嫁して発現する。」

#### 豚の尾には先端まで末梢神経が伸びており、切断時の痛みだけでなく、神経種形成により長期間の痛みも引き起こします。

「50%以上の尾の切断は、少なくとも切断後6時間の痛みを引き起こし、切断部分が多ければ多いほど痛みも増す。加えて切断部分が多ければ神経腫形成も増え、知覚過敏すなわち痛みへの感受性の増大と自発痛のリスクの増加につながる。尾の切断はまた、豚のその後の社会的行動に影響を与える。」 PIG PROGRESS 「Tail biting and tail docking」 2013年

#### ●適切な環境を用意すれば、尾の切断は必要ない

「わらや麻袋などが用意された、より良い環境（エンリッチメント）では、尾かじりや尾の損傷を大幅に減少させることができる」ワーニンゲン大学博士論文「A tale too long for a tail too short?」 2014年

2014年、EFSA（European Food Safety Authority 欧州食品安全機関）の報告書は、適切な環境を与えれば、尾の切断をしなくても尾かじりを管理できると結論づけています。

## 豚の去勢



### 麻酔無しでの豚の去勢率：94.6%

#### 目的：

性成熟したオス豚の肉の『雄臭』を防ぐため

#### 方法：

雄の子豚は、生後1週間以内に、農家の人の手により外科的去勢（物理的に辜丸を除去）されます。

外科的去勢のやり方＝鋭利なカミソリでふぐり（陰嚢）を切開、辜丸を取り出し、一気に引き抜き、切り取る

#### 痛み：

無麻酔で去勢されることで、心的外傷性疾患により死亡する子豚もいます。処置後に腹膜炎を起こして死亡したり、ストレスから発育や免疫力が落ちる傾向があることも知られています。

『去勢直後の子豚は動きも少なく、ふるえたり足がぐらついたり滑ったり尾を激しく動かしたり、嘔吐する豚も見られたが、初めは皆横に寝そべったりはしないで、臀部の痛みが収まり始めてから横たわる。2～3日間これらの行動の変化のいくつかが引き続き見られることにより、痛みの持続期間を指し示した。』

#### 免疫学的去勢製剤「インプロバック」：

日本ですでに認可されており、食肉の残留検査で、ワクチンが検出されることもありません。

またワクチンの摂取オス豚は、外科的去勢オス豚に比べると自然なパターンで発育することができるため、飼料効率がよく、糞量も少ない。

#### 性成熟前のと殺：

日本の豚はおよそ120日齢（105Kg）程度でと畜されます。一方、アイルランドと英国では、豚は100キログラムよりも低い体重（性成熟（125日齢～）に達する前）で屠殺され、豚の去勢は行われていません。

- EUでは去勢無し、あるいはインプロバック使用のいずれかの方向へ進んでおり、去勢は減少している

## 牛

牛は優しい巨人と言われるほど、穏やかな動物。

記憶力がよく、愛する仲間が死ぬと涙を流す。

序列はなく比較的平等な社会構造を作る平和な動物。

8 Km先の匂いを嗅ぎ取ることができる。

人間よりも幅広い周波数を拾うことができる。

首を動かすことなく320度を見渡すことができる。

様々な声を使いこなし、複数の感情を伝え合い、喜びや悲しみ、ストレス、恐怖や興奮、不満などを表現する。

毎日45Kgの草を食べ、115リットルの水を飲む大食漢。

1日の8時間を反芻をしながら過ごす。

牛1頭の糞の量は、人間164人分の糞と同じ量。

## 乳牛の飼育状況



体の上にある電  
流(カウトレー  
ナー)を流し、  
牛の動きを制限

85.5%<sup>※1</sup>は  
角を無麻酔  
で切られて  
いる

乳牛の農家一  
戸あたり平均  
飼養頭数  
EUは33頭、  
日本 72頭

2方向を繋が  
れれば動き  
がとれない

足かせがつ  
くことも

**73%** の酪農場がつなぎ飼

©Animal Rights Center All rights reserved.

LAST UPDATE2018/1/28

page27

## 肉牛の飼育状況



59.5%は角を  
無麻酔で切ら  
れている<sup>※1</sup>

さしを入れるた  
めにビタミンA  
を欠乏させるた  
め、失明する牛  
もいる<sup>※2</sup>

刺激に弱い鼻  
の中に通す鼻  
環、76.1%で  
行われている<sup>※1</sup>

エサは草ではなく穀物飼料  
※日本の飼料自給率26%  
※穀物飼料は持続可能性が低い

©Animal Rights Center All rights reserved. ※1畜産技術協会 ※2朝日新聞

LAST UPDATE2018/1/28

page28

## と畜場での配慮



**牛と畜場、50.4%が飲水できない**  
**豚と畜場、86.4%が飲水できない**

2011年食肉衛生検査所調査

OIEコードには下記が規定されています

- ・哺乳動物をと畜場に搬入後、すぐにと殺しない場合は、給水されなければならない
- ・鶏のと殺の場合12時間以上絶水しない。
- ・と殺場に到着後12時間以内にと殺しない場合は適宜、食べ物を与える。



**尻尾をねじりあげる・蹴る・スタンガン**  
**を執拗に押し当てる・肢等の体の一部をつかんで引きずったり持ち上げたりする**

これらの行為は、日本のと畜場で行われていたOIUコードに違反する行動です。

上記はOIEコード※に違反するにも関わらず、行われています。現在日本ではOIEのと畜のコードは全く周知されておらず、翻訳すら公表されていません。

※OIE(国際獣疫事務局)の陸生衛生動物規約「動物福祉」の「と殺(Slaughter of animals)」

# 世界で取り組みが進むアニマル・ウェルフェア

## アニマルウェルフェアとは

動物が意識ある存在であることを理解し、たとえ短い一生であっても、動物の生態・欲求を妨げることのない環境で、適正に扱うこと

### 動物の適正な扱いの基本原則【5つの自由】

1. 飢餓と渇きからの自由
2. 苦痛、傷害又は疾病からの自由
3. 物理的、熱の不快さからの自由
4. 恐怖及び苦惱からの自由
5. 正常な行動ができる自由

※1965年に英国で提唱され、世界中で採用されている考え方

動物の幸せ・人道的扱いを科学的に実現するものであり、それは動物本来の生態・欲求・行動を尊重するもの

## 世界のダブルスタンダード

5,正常な行動ができる自由

4,恐怖及び苦惱からの自由

3,物理的、熱の不快さからの自由

2,苦痛、傷害又は疾病からの自由

1,飢餓と渇きからの自由

EU  
オセアニア  
北米  
南米  
グローバル企業

世界的に、本来の動物らしい行動を尊重し、5つの自由を守るアニマルウェルフェアが進んでいる。自然な行動や環境は動物のストレスを減らし、食の安全にもつながるとされる。

輸出が少なく、世界的な目にさらされてこなかった日本の畜産は、世界的なアニマルウェルフェアの流れから取り残されている

### OIE

加盟国全てが対応できそうな内容を規定するため、正常な行動の自由、精神的苦痛からの自由が外れる傾向にある

### 日本

正常な行動の自由と、行動の自由がないことによる精神的苦痛が重視されない傾向にあり、世界的なアニマルウェルフェアの流れから取り残されている

「アニマルウェルフェアの考え方に対応した家畜の飼養管理」でもその傾向が顕著にあらわれている



世界中が、アニマルウェルフェア向上が動物の健康、つまりは食の安全につながるとして、推進している

- **国際獣疫事務局(OIE)**は、乳牛・肉牛・ブロイラー・屠殺・移送の動物福祉基準を策定、2019年までには豚・採卵鶏についても策定される
- 国際連合食糧農業機関(**FAO**)はアニマルウェルフェアについての専用サイトを開設、普及をはかっている
- **EU**が**WTO**に対して動物福祉に関する規制を**非貿易的関心事項**として取り入れるよう要請、**WTO**体制下で、動物福祉に配慮された食品が競争力を持つようにと**研究開発**が行われている
- 世界各国で、アニマルウェルフェアの法規制が進んでいる
- 企業はアニマルウェルフェアの方針を発表し、改善を続けている



アニマルウェルフェアに配慮するようという、国際的な動きは加速している

### 動物福祉に配慮した飼育への転換：動物福祉レベル比較

#### ■ 畜産における動物保護を比較 World animal protectionのレイティングより

日本

最も低い

ブラジル

英国

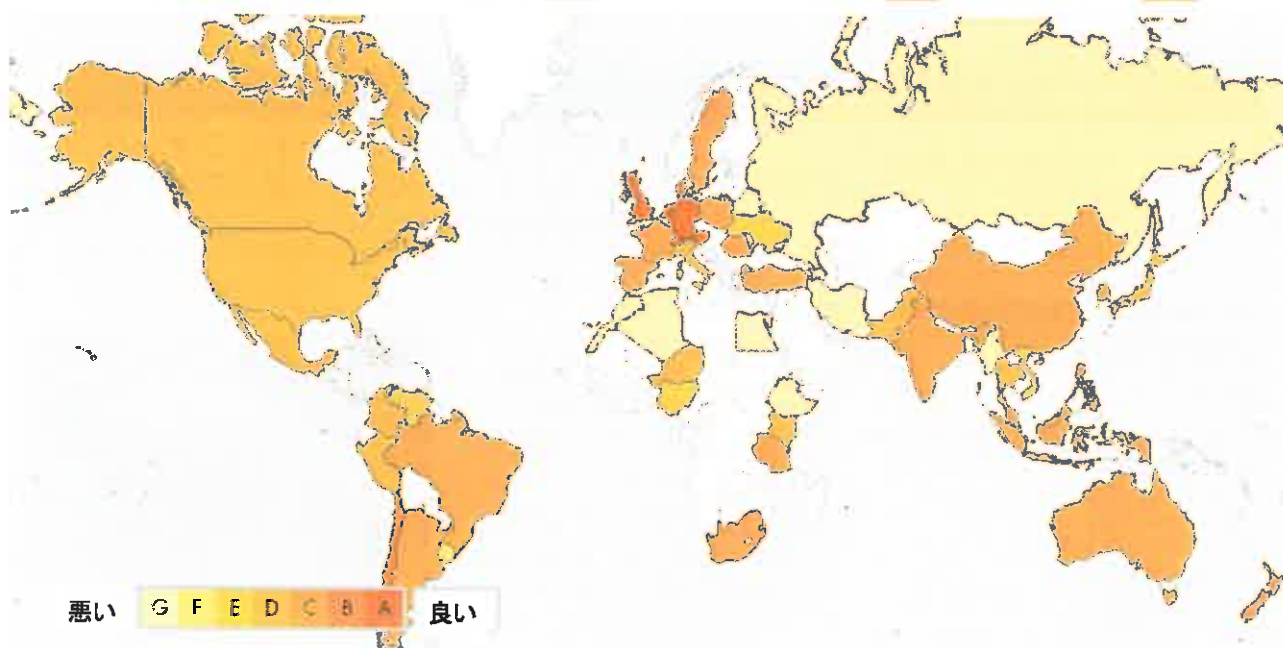
中国

D

B

A

C



# 平飼い卵 ケージフリー卵



2016年撮影：オーストラリア大手スーパーマーケット コールズ

## 世界は動物にやさしい飼育へ急速に移行中

### バッテリーケージは廃止へ。さらに、ケージフリー卵に移行中。

#### バッテリーケージ廃止済みor 廃止決定

EU	米国5州	豪州タスマニア州	ブータン	ニュージーランド	カナダの生産者団体 EFC
----	------	----------	------	----------	---------------

#### ケージ飼育廃止済み or 廃止決定

スイス	オーストリア	オランダ	欧米大手ファーストフード、ファミリーレストラン、スーパーマーケットが次々宣言中
-----	--------	------	---

#### ケージ飼育の廃止済みまたは廃止へ移行中企業

Woolworths(オーストラリア)  
 モノプリ(フランス)  
 ウォルマート  
 コストコ  
 Compass Group(世界最大の食品プロバイダ)  
 Wendy's(米国)  
 マクドナルド(北米)  
 サブウェイ(米国)  
 バーガーキング(米国)  
 サブウェイ(米国)  
 ユニリーバ(米国)  
 ヒルトン (日本除く)

Barilla, Wolfgang Puck, Quiznos, Kraft Foods, Sara Lee, General Mills, ConAgra Foods, Harris Teeter, Safeway, Starbucks, Denny's, Whataburger, Sonic Drive-In, Carnival Cruise Lines, Norwegian Cruise Lines, Royal Caribbean Cruise Lines, Marriott hotels, Hyatt Hotels, Krispy Kreme Doughnuts, and Au Bon Pain  
 . . . . .その他多数



# 世界は動物にやさしい飼育へ急速に移行中

## 母豚の妊娠ストール飼育は廃止へ。

妊娠豚用ストールの段階的削減を発表した主要な海外企業・団体  
 世界第1位の食肉加工会社 JBS (ブラジル)  
 世界第3位の食肉加工会社萬洲国際 (中国)  
 世界第4位の食肉加工会社ブラジルフーズ (ブラジル)  
 世界第7位の食肉加工会社ホームルフーズ  
 穀物メジャーのカーギル社  
 世界最大級のホテル企業、ヒルトン・ワールドワイド  
 ウォルマート/スターバックス/ケロッグ/メープルリーフフーズ/マクドナルド/ウェンディーズ/バーガーキング/ホールフーズ/サブウェイ/ダンキン  
 ドーナツ/コストコ/コブ大西洋/カナダ豚肉協会/カナダ国立動物ケア協会  
 ...その他多数※日本支店は除く



### GRI — FOOD PROCESSING

<https://www.globalreporting.org/standards/sector-guidance/sector-guidance/food-processing/Pages/default.aspx>

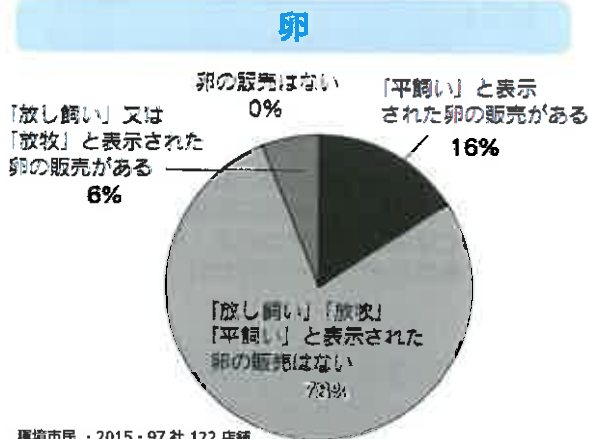
- CSRにおいて、企業の指標となるGRIの内、食品加工会社を対象にしたGRIガイダンスには、アニマルウェルフェアが複数のページに渡り書かれている。飼育方法について関心が高まっているため明記することが求められている。

## 日本は？

### ■有機畜産認証 9事業者のみ

豚肉は認証取得事業者はゼロ

### ■平飼い・放牧卵を置くスーパー22%



環境市民・2015・97社122店舗

グリーンコンシューマー全国一斉店舗調査

### ■認証団体立ち上がる

AWFC



一般社団法人

アニマルウェルフェア畜産協会

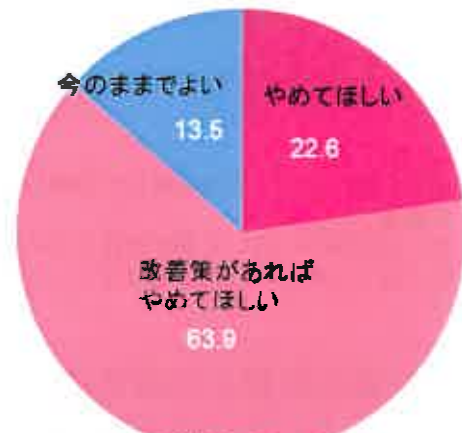


### ■消費者は動物に優しい飼育を望む

生産性を高めるために、卵を産むための鶏の90%以上が、1羽あたり22cm×22cm程度の巣も何もない金網の中に閉じ込められ飼育されていること

「やめてほしい」

# 86.5%



※NPO法人アニマルライツセンターへ

\*民間調査会社のネットモニターを利用したインターネット調査

2014/12/17~2014/12/19

有効回答数：1,188人 (15~59才男女)

ISO20252：「市場、世論、社会調査—用語とサービス要求事項」を順守

# 畜産動物に関する法規制の比較

規制内容	日本	ヨーロッパ	USA	その他		
豚の妊娠ストール禁止	なし	EU スイス	アメリカ (9州)	ニュージーランド (2015年末～)	オーストラリア (*5)	カナダ (*6)
豚の麻酔無しでの去勢禁止	なし	EU (2018年～) (*4) ノルウェー	なし	カナダ (2015年末～)		
バタリーケージ禁止	なし	EU スイス	アメリカ (5州)	ニュージーランド (2022年末～)	ブータン	
鶏のくちばしの切断禁止	なし	イギリス (2016年～) オランダ (2018年～) ノルウェー	なし	オーストラリア (オーストラリア首都特別地域)		
絶食による強制換羽禁止	なし	EU スイス	アメリカ (*7)	インド (*8)		
フォアグラ生産禁止	なし	EU: 定着している地域以外禁止 スイス ノルウェー	なし	ブラジル・サンパウロ アルゼンチン		
フォアグラ輸入販売禁止	なし	なし	カリフォルニア州 (*9)	インド	ブラジル・サンパウロ	

(\*4)イギリス・アイルランド・ノルウェーではすでに禁止  
(\*5)養豚業界が自主的廃止を決定し、2014年時点で65%が廃止  
(\*6)2014年以降に導入される施設は禁止  
(\*7)米国鶏卵生産者協会がガイドラインで禁止  
(\*8)いくつかの州で、絶食による強制換羽を中止するよう、農家に指示  
(\*9)裁判で抗争中

## 参考：日本の法規制

### 動物愛護及び管理に関する法律

■畜産動物も愛護動物であり、法の対象にあたる愛護動物とは牛、馬、豚、めん羊、山羊、犬、猫、いすうさぎ、鶏、いばと及びあひる

#### ■罰則規定も適用される

法第44条  
みだりに殺し、又は傷つけること  
みだりに、給餌給水をやめ、酷使し、又はその健康及び安全を保持することが困難な場所に拘束することにより衰弱させること  
疾病にかかり、又は負傷した羊の適切な保護を行わないこと  
排泄物の堆積した施設又は他の愛護動物の死体が放置された施設で飼養又は保管すること  
法第48条  
法人内の人が第44条に違反行為をしたときは、法人に対しても罰金刑があたる

×ただし、動物取扱業からは除外されており、動物取扱業としての登録、規定はあたらぬ

規定に反していても法が正しく機能しない状態にある

例：強制換羽において鶏が餓死するまで水と餌をとめても罰せられたことはない

### 産業動物の飼養及び保管に関する基準

努力義務のみ、かつおおまかな原則が書かれているだけであり、機能しているとはいえない

### 動物の殺処分方法に関する指針

殺処分動物の殺処分方法は、科学的又は物理的方法により、できる限り殺処分動物に苦痛を与えない方法を用いて当該動物を意識の喪失状態にし、新機能又は肺機能を非可逆的に停止させる方法によるほか、社会的に容認されている通常の方法によること。  
また、この解説（日本獣医師会作成で公式なもの）では、頸椎脱臼や二酸化炭素等の動物種ごとの具体的方法が記載されている。

実際には、畜産動物の淘汰の際（と殺ではなく）、豚にあつては首吊り・地面に叩き潰す（子豚）、鶏にあつては地面に叩きつける、生きたまま焼く、餓死等で衰弱を待つなどが行われている。

### アニマルウェルフェアの考え方に 対応した飼養管理指針

畜産技術協会作成の指針で、考え方、飼養管理方法の説明が行われている

強制力はなく、また欧米で禁止されるバタリーケージや拘束飼育を容認する内容。動物取扱の考え方の紹介に留まっており、また生産者の認知度の低く、機能しているとはいえない。

## 参考：EUの法規制と日本の法規制の問題点

### EU指令で動物種ごとに最低限の飼育基準が具体的に記載されている

[http://ec.europa.eu/food/animals/welfare/practice/farm/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/animals/welfare/practice/farm/index_en.htm)

#### 豚

繁殖用雌豚は群飼育でなくてはならない  
離乳は最低28日以降  
おがくずなどの敷料を与えなくてはならない  
具体的な最低飼育面積  
等々

#### 採卵鶏

ケージには巣箱（7羽あたり1つ以上）、敷料、  
止まり木（1羽につき15cm以上）の設置が  
なくてはならない  
ケージ飼育の場合1羽あたり750cm<sup>2</sup>以上を  
与えなくてはならない  
等々

#### ブロイラー（肉用鶏）

牛  
子牛  
その他の動物  
輸送  
と殺  
のEU指令が規定されている

#### 日本の法規制の問題点

- ・ 法が畜産動物に対しては機能していない
- ・ 具体的な面積の規定や方法の規定（最低限守るべき規定）がなく、努力義務に終わっている
- ・ 農場内は農林水産省、と殺は厚生労働省、輸送に至っては国土交通省の管轄となっており、動物を守ることができない管轄体型になっている（輸送は基準がない）

## 参考：日本国内の動き

### AWFC・JAPAN (Animal Welfare Food Community Japan)

2016年5月28日第一回設立総会開催

「このコミュニティは会員がAW畜産を実践する事で、健康な家畜から安全で品質のよい食品を供給する事業を実現する。また、高い家畜福祉価値観をもつ同志の協働によって、相互助言し合い、各個別事業の補完をし合い日本国内においてのAWの認知度向上と一般消費者の理解を深めることを目的とする。」（第一回総会案内「活動目標」より）

### アニマルウェルフェア畜産協会

2016年6月18日

『家畜にやさしい飼育 認証へ』

家畜にできるだけストレスを与えない飼育の普及を目指して「アニマルウェルフェア畜産協会」が設立されました。18日の設立総会で一定基準を満たした家畜の飼育方を行っている生産者を協会として特別に認証する制度を始めることが報告されました。協会は、2016年9月をメドに認証されたことを示すマークを作成し、早ければ来年の春には生産者への認証を始めたいとしています。

<http://www3.nhk.or.jp/sapporo-news/20160618/3161131.html>

### 動物福祉研究会

2016年9月29日第一回シンポジウム

畜産動物の福祉の適正な定着を目指し、研究するための研究会が設立されています。日本の動物福祉の第一人者である佐藤衆介教授をはじめ、様々な専門分野を持つ多くの研究者、科学者が集まっています。

## 参考：日本国内の動き

### アニマルウェルフェアを考慮した飼養管理指針の改定

OIEのアニマルウェルフェアのコードに合わせ基準を向上させるための改定が随時行われています。

### 畜産物に置けるJ-GAPの検討開始

2016年8月、

このJ-GAPおよびそのチャレンジ用のシステムのために補正予算にて1億程度追加されるということです。（主に運用のためのシステム費用のようです）

J-GAPは日本の法規制の課題が解決されるものではなく、また、飼育の最低レベルの向上が望める仕組みではないため、動物への虐待的な扱い、欧米のような5つの自由を守った飼育への以降が行われるわけではありません。ただ、J-GAP認証の取得には、アニマルウェルフェアを考慮した飼養管理指針に追加されたチェック項目を満たすことが必要となっており、取得しようという事業者は良心的な飼育を行うこととなります。

## 参考：海外の動き

### ■海外の動き

<http://www.hopeforanimals.org/animalwelfare/00/id=446>

2016年4月5日：米国ウォルマートが2025年までに卵のケージフリー化を発表

2016年5月23日：BBFAW（企業の動物福祉への取り組みをを評価する団体）、英アビバ・インベスターズ、仏BNPパリバ、蘭Robeco、英コラーキャピタル等合計185億円を運用する機関投資家18社が畜産動物の福祉への投資を宣言する文書に署名

2016年6月30日：デンマーク環境食糧省、2017年夏から豚肉の動物福祉のレベルを明確にする3つ星ラベルを開始

2016年7月29日：印と最高裁判所がバタリーケージの合法性について公聴会を開催

2016年9月7日：世界動物保健機関（OIE）と経済協力開発機構（OECD）が動物の福祉と健康の推進に協力して取り組む協定に署名

2016年9月19日：英国の獣医協会（BVA）は、英国の食品について動物福祉ラベルの義務化を求める

その他、毎月のように動物福祉への配慮をする企業がそのことを発表しています

妊娠ストール廃止の状況

<http://www.hopeforanimals.org/animals/buta/00/id=271>

バタリーケージ廃止の状況

<http://goo.gl/bxFmMO>

# 東京オリパラに向けて 必要なこと

## 2020年を目指した日本に必要な2つの方針

### 東京オリンピック・パラリンピックでの動物福祉製品の採用

1. 有機畜産物の採用
2. 放牧の卵、肉、乳製品の採用
3. ケージフリーの卵、正常な行動の自由を奪う飼育を排除した肉、乳製品の採用
4. アニマルウェルフェアの改善への取り組みを行い、公表する企業の採用

### 東京オリンピック・パラリンピックまでに世界から批判を受ける飼育の排除

1. 世界的に廃止の方向に進むバタリーケージシステム、妊娠ストールなどの廃止に向けた議論の開始
2. 動物福祉の観点からの農場の監視の採用等、現場で、OIEのアニマルウェルフェアコードを最低限順守できる仕組みづくりにむけた議論の開始
3. 厳密には動物の愛護及び管理に関する法律に違反しているであろうルーチンな手技の廃止(スタンガンの利用、痛みによる管理、廃鶏の扱い等)

# 参考資料

## 持続可能な生産量への転換



ポール・マッカートニーなどが推進し世界中の都市が公式採用し始めた、週に一日動物性製品を控えるというMeat Free Mondayを行う都市、人々が増加。ベジタリアンやヴィーガンも増加している。動物福祉に配慮すると600億頭を支えられないという現実も要因の一つ。

なぜ世界中で広まっているのか？

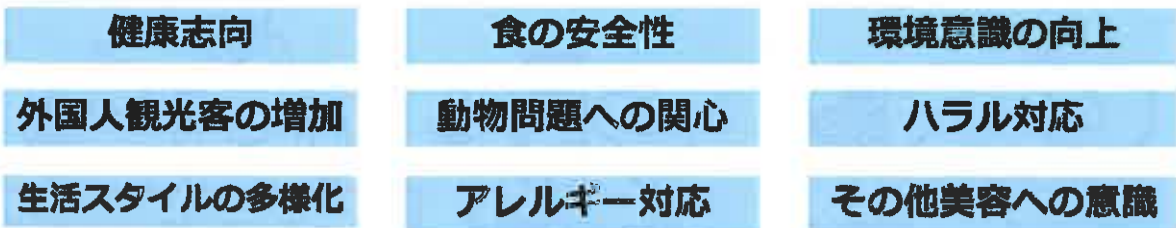
## 「600億頭の家畜」の影響



畜産業は化石燃料よりも環境に悪いともいわれるほど、地球への負荷が高い

肉食の食事は穀物・水・土地の消費が多く食糧問題の原因になっている & 動物性の食事の健康への影響

600億頭を支えるための残酷な工場畜産・と殺ラインが生み出す動物の苦しみは図り知れない



動物性食品をできるだけ摂らないベジタリアンやヴィーガン、又は減らす人が増加中

お動物性食品を使わないメニュー導入を。

食の多様化に適応したメニューでユニバーサルな食堂へ

## こんなメニューはどうでしょうか。



ヴィーガンハンバーグ定食



ヴィーガン餃子定食

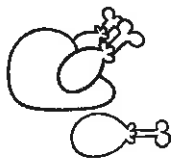
### ポイント

大豆などから出来た良質のタンパク源になる素材がここ10年の間に大幅に増加しており、ハンバーグ定食や餃子定食、唐揚げ定食など、メニューはあまり変わらず、素材を変えるだけでよく、味もおいしい。

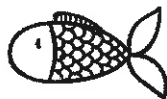
### ポイント

ヴィーガンの食事は、ユニバーサルな食事。多くのニーズや宗教にも対応することができ、海外のアニマルウェルフェア商品を選ぶ人々にも対応できる。  
(※日本には動物福祉に配慮した畜産物がほとんどない)

## ベジタリアンの分類



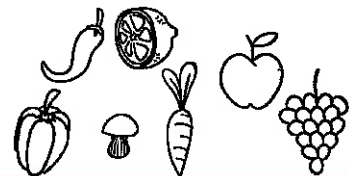
ゼラチンなどを  
含む



甲殻類を含む



はちみつなど動物を殺  
していないが、動物か  
ら産み出された食品を  
含む。



ヴィーガンは食生活だけでなく身に付けるものなども含むライフスタイル。革製品や真珠、動物性が含まれた化粧品などを利用せず、出来る限り動物の犠牲のない生活を選択する人たち。

※ハラルを気にする方もヴィーガンの食品を選択することで食べることができる

ヴィーガン

ベジタリアン

ペスコタリアン

古来の日本食

誰もが食べられる

## 様々な理由で菜食を選ぶ人は日本でも増加

- 日本のベジタリアン人口=4.7% ※下記の2.7%のヴィーガン含む
- 日本のヴィーガン人口 = 2.7%

年代別で見ると、ベジタリアン・ヴィーガンともに、10代でもっとも多い。  
(10代のヴィーガン率=9%)

お肉を減らす人も多い

- 動物や環境のためにお肉を減らしていると回答する日本人=5.1%
- 健康や美容のためにお肉を減らしていると回答する日本人=17%

アニマルライツセンター調べ 2014年12月 男女1,188名 一般調査会社のインターネットモニターを利用したWEB調査

※(例)ラッシュジャパン調べ 2013年2月 男女3,355名 一般調査会社によるWEB調査におけるベジタリアン人口は4.8%。誤差はあるが、現在5%弱で推移しているものと思われる。

※東京大学/京都大学/実践女子大/武蔵野大学/立命館大学等では学食にベジタリアンメニューが導入されている

### その理由とは？

宗教

アニマルライツ（動物の権利）・アニマルウェルフェア（動物の福祉）

環境問題・食糧問題・水資源問題

アレルギー・健康・美容

## ベジメニューがほしい理由を一部紹介

環境に悪いもの避けたい

2006年、FAO（国際連合食糧農業機関）  
畜産業の環境への負荷を明らかにする報告書

# 「畜産の長い影」を发表

※FAO畜産の長い影 <http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.htm>

livestock's long shadow



畜産が起源の地球温暖化ガス = 全体の18%

- 交通機関の排出量よりも多い



## 肉食は今日深刻な環境問題の 最も大きな原因の一つ

senior U.N. Food and Agriculture Organization official Dr. Henning Steinfeld

環境に悪いもの避けたい

毎秒1〜2エーカーの熱帯雨林が消えている中、  
アマゾン流域の森林破壊の  
畜産が原因である割合

# 91%

※世界銀行[http://www-wds.worldbank.org/series/WDSContentServer/WDSR/B/2004/02/02/000090341\\_20040202130625/Rendered/PDF/277150PAPER0wswp0no1022.pdf](http://www-wds.worldbank.org/series/WDSContentServer/WDSR/B/2004/02/02/000090341_20040202130625/Rendered/PDF/277150PAPER0wswp0no1022.pdf)

消えた熱帯雨林の面積：

パームオイルが原因 = 105,000Km<sup>2</sup>

畜産業が原因 = 550,372Km<sup>2</sup>

日本の国土は377,972Km<sup>2</sup>



- 地球上の全ての土地の45%を畜産業が使っている
- 1年間一人養うために必要な土地：ヴィーガン674m<sup>2</sup>、肉食者12138m<sup>2</sup> = 18倍

## 環境に悪いもの避けたい

### 畜産物起源のメタンガス

# 37%

※FAO畜産の長い影  
<http://www.fao.org/docrep/010/a0701e/a0701e00.htm>

- 動物の消化管内での発酵によりメタンを発生させ大気中に放出
- 糞尿から融解していたメタンが大気中に放出
- メタンガスはCO<sub>2</sub>の2.5倍以上の地球温暖化効果

### 牛乳が最も温暖化への影響が高い

牛の種別ごとのメタン排出量

搾乳牛	132
乾乳牛	88.7
肉用牛	68.5
繁殖雌牛	57

1頭/kg CH<sub>4</sub>/年

動物種別ごとの糞尿からのメタン排出量

乳用牛	14539100
肉用牛	9523700
豚	12943400
採卵鶏	1741500
ブロイラー	2271700

日本国内推定値/kg CH<sub>4</sub>/年



### 畜産物起源の亜酸化窒素排出

# 65%

- 亜酸化窒素はCO<sub>2</sub>より温室効果が296倍
- 牛1頭の糞尿の量は、人間164人分の糞尿と同じ量



©Animal Rights Center All rights reserved.

## 食糧・水資源問題に悪いもの避けたい

### 大量の水と穀物を、少量の畜産物に換えてしまう畜産

牛肉1Kgの生産に11Kgの穀物/20600ℓの水が必要

豚肉1Kgの生産に7Kgの穀物/5900ℓの水が必要

鶏肉1Kgの生産に4Kgの穀物/4500ℓの水が必要

卵10個(1パック)の生産に1.7Kgの穀物/1792ℓの水が必要

牛乳1ℓの生産に4Kgの穀物/550ℓの水が必要

**水資源、食料資源の問題は戦争や紛争に直結する課題。  
 間接消費を減らしていく必要がある。**

東海農政局 [http://www.maff.go.jp/tokai/kikaku/tokaijikyuu/nani\\_2\\_2.html](http://www.maff.go.jp/tokai/kikaku/tokaijikyuu/nani_2_2.html)  
 John Anthony Allan Virtual Water  
<http://www.kcl.ac.uk/sspp/departments/geography/people/academic/allan/index.aspx>  
<http://www.siwi.org/prizes/stockholmwaterprize/laureates/professor-john-anthony-allan-great-britain/>  
<http://www.sciencemag.org/content/313/5790/1068.full?keytype=ref&siteid=sci&ijkey=5C.sNh5aehB66>  
 環境省 [https://www.env.go.jp/water/virtual\\_water/](https://www.env.go.jp/water/virtual_water/)

©Animal Rights Center All rights reserved.

LAST UPDATE2010/1/28

page58

食糧・水資源問題に悪いもの避けたい

## 日本人一人当たりの畜産物消費量

年間

牛肉	5.9 kg
豚肉	11.8kg
鶏肉	16.9kg
鶏卵	329個 (16.7kg)
牛乳	89.5 ℓ

日本の平均的食生活だと・・・

穀物消費量 = 約5~600キログラム/年

地球が養えるのは**54億人**程度

健康に悪いもの避けたい

### [肉・卵・乳が体に悪い] 証拠は多い

**肉をたくさん食べると心臓病のリスクが2倍にUP**

ロンドン大学 (ベジタリアンの健康学より)

**肉をたくさん食べると大腸がんのリスクが3倍にUP**

<http://cancerres.aacrjournals.org/content/54/9/2390.full.pdf>

**肉をたくさん食べると2型糖尿病のリスクが1.9倍にUP**

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3942738/>

**肉をたくさん食べると認知症のリスクが2倍にUP**

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8327020>

**卵をたくさん摂ると心臓病で死ぬリスクが2.47倍**

<http://ajcn.nutrition.org/content/70/3/525s.full> Paul N Appleby, Margaret Thorogood, Jim I Mann, Timothy JA Key

**卵をたくさん摂ると膀胱がんのリスクが3倍**

the Journal International Urology and Nephrology <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16142557>

**乳製品を摂ると前立腺がんのリスクは3倍**

ロマリンダ大学 <http://ajcn.nutrition.org/content/early/2015/11/11/ajcn.114.106450.abstract>

**牛乳のカルシウムは骨の成長には無関係**

Feskanich D, Willett WC, Colditz GA. Calcium, vitamin D, milk consumption, and hip fractures: a prospective study among postmenopausal women. Am J Clin Nutr / ハーバード大学  
Sonneville KR, Gordon CM, Kocher MS, Pierce LM, Ramappa A, Field AE. Vitamin D, calcium, and dairy intakes and stress fractures among female adolescents. Arch Pediatr Adolesc Med.

**ミルクをたくさん飲むと卵巣がんのリスクが73%上がる**

Kushi LH, Mink PJ, Folsom AR, et al. Prospective study of diet and ovarian cancer. Am J Epidemiol

**米国小児科学会は1才児以下には乳製品を獲らないよう推奨**

**東アジア人の95%以上は乳糖不耐症**

**肉や乳製品の多い欧米型の食事に偏ると乳がんのリスクが1.3倍**

国立がん研究センター

**食物アレルギーを持つ人は増加傾向にあり2014年度は16.7%。そのうち、69.2%は動物性食品によるアレルギー。**

2014年 東京都 <http://www.metro.tokyo.jp/INET/CHOUSA/2015/05/DATA/60p5s301.pdf> / 2012年 日本小児アレルギー学会 <http://www.jspaci.jp/jpgfa2012/chap02.html>

## 食物アレルギー：鶏卵38.3%、牛乳15.9%

東京都の調査※1では、食物アレルギーを持つ人は増加傾向にあり、**2014年度は16.7%**でした。そのうち、69.2%※2は動物性食品によるアレルギーです。

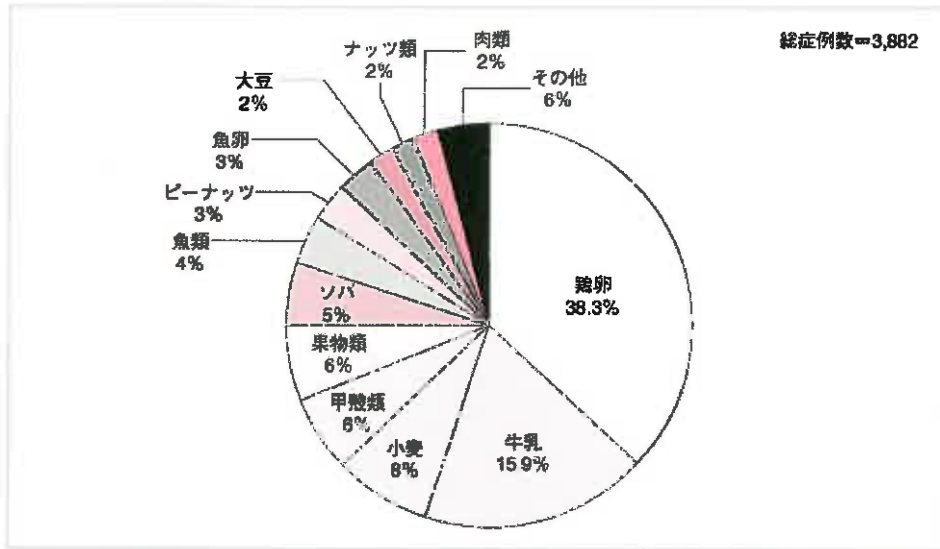


図2-2 原因食品の内訳（対象は食物摂取後60分以内に症状が出現し、かつ医療機関を受診した患者） ※2

※1 2014年 東京都 <http://www.metro.tokyo.jp/INET/CHOUSA/2015/05/DATA/60p5s301.pdf>  
※2 2012年 日本小児アレルギー学会 <http://www.jspaci.jp/jpgfa2012/chap02.html>

## 動物の扱い＝自分の関心事 になっている人が増えている

- 自分に利益をもたらさないにもかかわらず、2012年の動物愛護管理法の改正時には1回のパブリックコメントに12万人が意見寄せた
- 2014年の全国調査では、「家畜の快適さよりも価格を重視すべき」とする人は13.4%で「価格と家畜の快適さのバランスが大切」とした人は77%、「価格が高くなっても家畜の快適さを大切にすべき」とした人は9.6%である。
- 動物が好きと答える人は44% 朝ラッシュジャパン調べ 2013年2月 男女3,355名 一般調査会社によるWEB調査

動物の福祉に配慮した（放牧された動物の畜産物）は  
日本で手に入れるのは難しく、高価



畜産物を使わない食事のほうが容易であり、  
多くの人のニーズを叶えることが可能





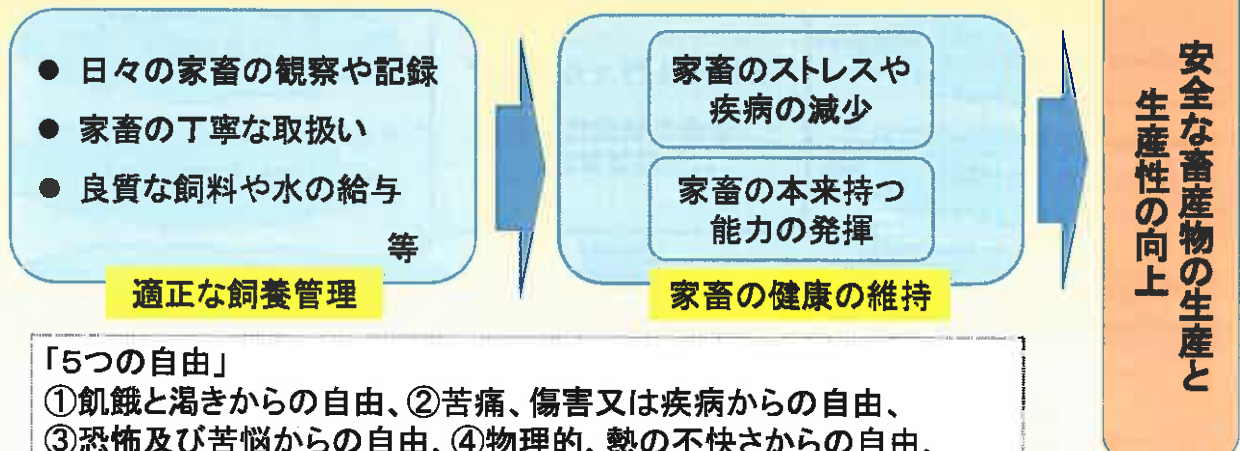
# アニマルウェルフェアについて

平成28年9月30日  
公益社団法人 畜産技術協会

## 家畜のアニマルウェルフェア (Animal Welfare) とは

- 家畜を快適な環境下で飼養することであり、近年、世界的にも注目されている考え方で、「快適性に配慮した家畜の飼養管理」と訳される。
- 諸外国では、「5つの自由」の概念で表されることもある。

## 家畜のアニマルウェルフェアに配慮することの意義



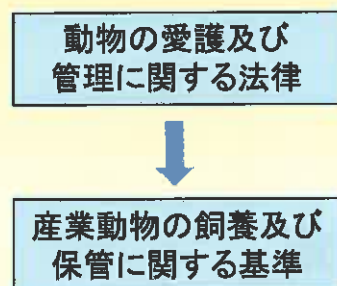
### 「5つの自由」

- ① 飢餓と渇きからの自由、② 苦痛、傷害又は疾病からの自由、③ 恐怖及び苦悩からの自由、④ 物理的、熱の不快感からの自由、⑤ 正常な行動ができる自由

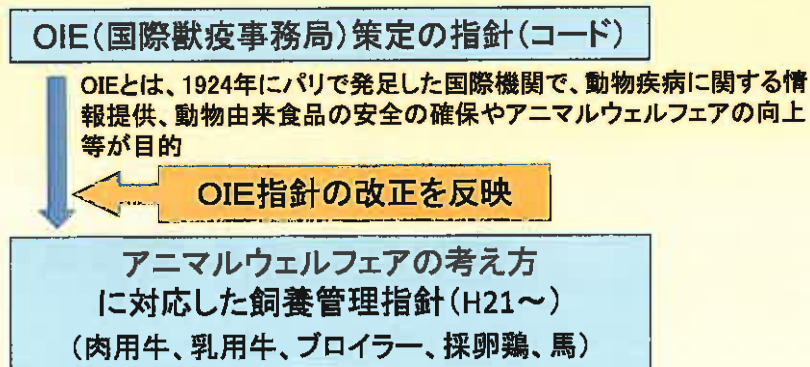
## 我が国におけるアニマルウェルフェアの状況

- 従来より、飼養管理の一般原則として、「動物の愛護及び管理に関する法律」に基づき「産業動物の飼養及び保管に関する基準」が定められている。また、「家畜伝染病予防法」に基づき、疾病の発生を予防するために定めた飼養管理基準等においても、アニマルウェルフェアに関する項目を記載。
- 学識経験者、生産者、獣医師、消費者等からなる検討会を設置し、平成21年から畜種ごとの「アニマルウェルフェアの考え方に対応した飼養管理指針」(肉用牛、乳用牛、ブロイラー、採卵鶏、豚、馬)を作成。
- この飼養管理指針は、OIE(国際獣疫事務局)の策定した指針にも即しており、OIE指針の改正に合わせて随時改訂

### 《飼養管理の一般原則》



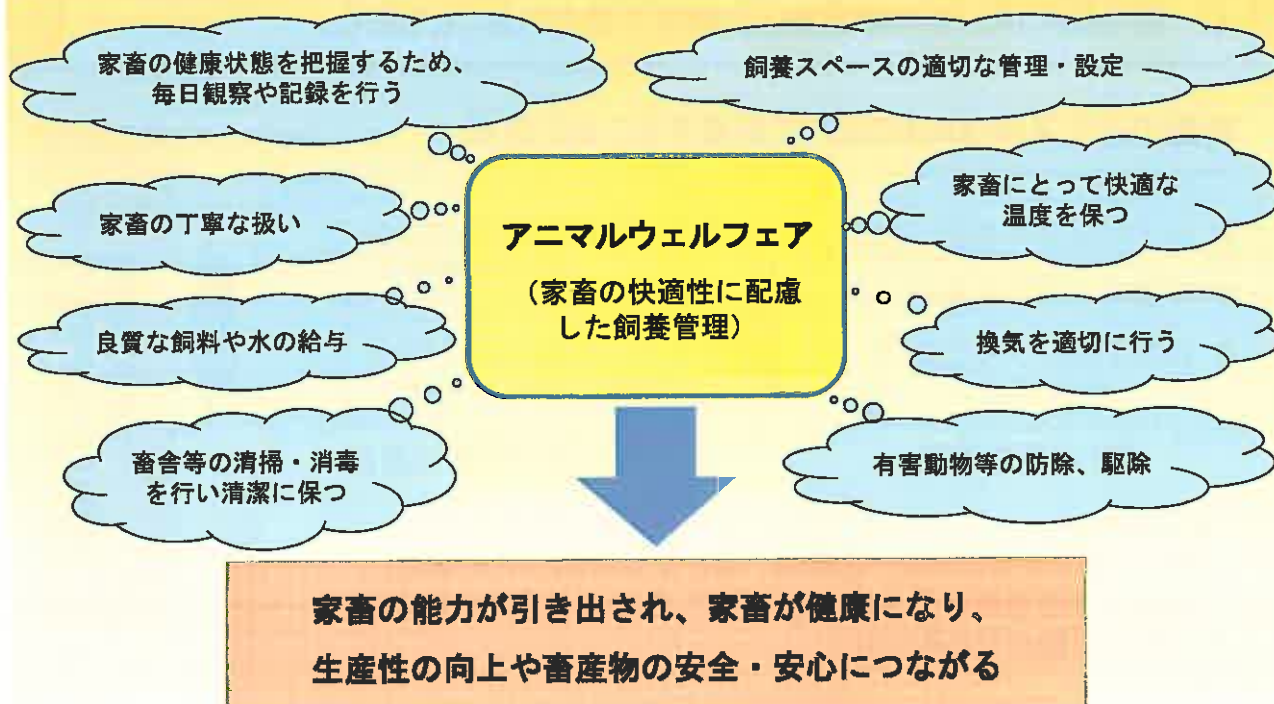
### 《畜種毎の対応》



2

## 「アニマルウェルフェアの考え方に対応した飼養管理指針」のポイント

- 消費者等のアニマルウェルフェアの関心の高まりと海外の動きに対応し、「アニマルウェルフェアの考え方に対応した家畜の飼養管理指針」を畜種別に制定。



3

## アニマルウェルフェアの考え方に対応した飼養管理指針

- 「アニマルウェルフェアの考え方に対応した飼養管理指針」は、OIE（国際獣疫事務局）で採択された指針に準拠し、OIE指針の改正に合わせて随時改正。
- 現場の生産者への普及を図るため、本年度から、指針の内容に関するチェックリストを作成・配布し、取組をさらに推進。

畜種	飼養管理指針	(参考) OIE指針
採卵鶏	平成21年3月 (23年3月最終改訂)	(未策定)
豚	平成21年3月 (23年3月最終改訂)	(未策定)
ブロイラー	平成22年3月 (28年6月改訂)	平成25年5月採択
乳用牛	平成22年3月 (28年9月改訂)	平成27年5月採択
肉用牛	平成23年3月 (28年6月改訂)	平成25年5月採択
馬	平成23年3月	平成28年5月採択

4

### 【現場での実践①】 家畜にとって快適な温度を保つ

- 家畜にとって快適な温度や湿度を保つことは、健康管理上極めて重要。
- 畜産の現場では、夏場の暑熱対策や冬期の寒冷対策が、畜種毎の特性や月齢に応じて取られている。

#### 具体例



ミストの噴霧と換気扇による  
畜舎の冷却



保温性に優れたジャケットを  
着た子牛



ガスストーブによる  
ひよこの保温

5

## 【現場での実践②】 良質な飼料や水の給与

- 清潔で新鮮な水の給与と適切な栄養管理は、家畜を飼育する上で不可欠。
- 適切な栄養状態を維持するためには、家畜の毎日の観察が重要。

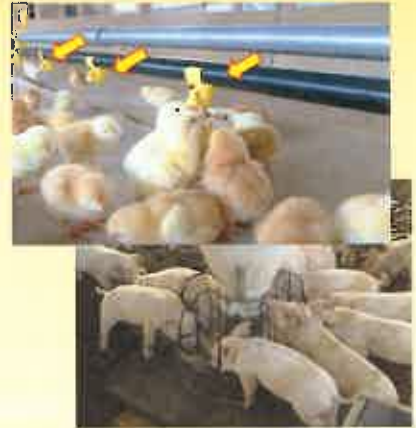
### 具体例



反芻家畜である牛には、良質な牧草の給与が不可欠



健康状態を保つため、飼槽や水槽のチェックと清掃が重要



群内の争いを極力減らすため、一度に多くの個体が食べたり飲んだりできる給餌器や飲水器を使用

6

## 【現場での実践③】 飼養スペースの適切な管理・設定

- 畜舎の設計に際しては、家畜の行動様式に配慮するとともに、換気量の十分な確保や清潔さを保てる材質の選択が大切。
- 家畜の行動を日々観察することによって施設の問題を把握し、対策を講じていくことが重要。

### 具体例



天井からの採光や換気扇の設置



カウブラシを用いた身繕い



おがくずを床に敷いて、清潔さが保たれている畜舎

7

- 1 国際獣疫事務局は、1924年に28カ国の署名を得てフランスのパリで発足した世界の動物衛生の向上を目的とした政府間機関で、2015年5月現在180の国と地域が加盟しており、我が国は1930年1月28日に加盟。
- 2 以下の6つを目的。
  - (1) 世界で発生している動物疾病に関する情報を提供すること。
  - (2) 獣医学的科学情報を収集、分析及び普及すること。
  - (3) 動物疾病の制圧及び根絶に向けて技術的支援及び助言を行うこと。
  - (4) 動物及び動物由来製品の国際貿易に関する衛生基準を策定すること。
  - (5) 各国獣医組織の法制度及び人的資源を向上させること。
  - (6) 動物由来の食品の安全性を確保し、科学に基づきアニマルウェルフェアを向上させること。

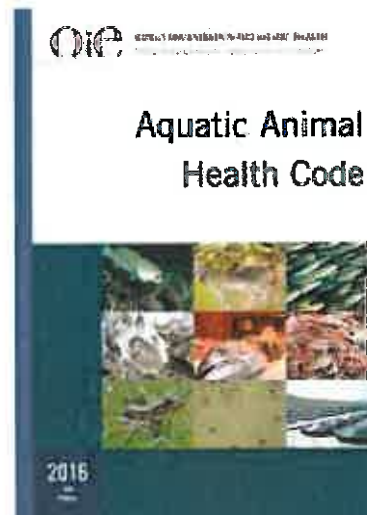
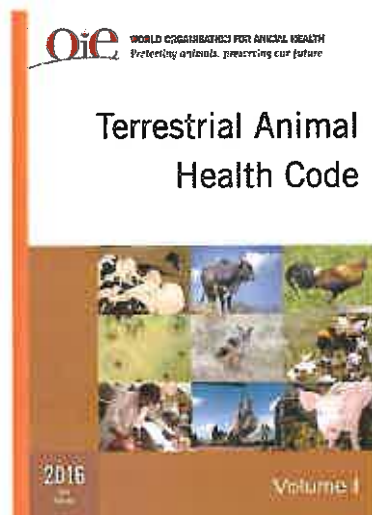
8

- (1) OIEのアニマルウェルフェア指針は、2002年から作業部会を設置し、順次、推奨事項として策定。
- (2) 畜種ごとの指針については、肉用鶏、乳用牛、肉用牛が策定済みで、豚、採卵鶏については未策定。
- (3) 策定に当たっては、専門家により構成される委員会で素案を作成し、加盟国による意見提出を経て、総会で議論し、採択。

- ・肉用鶏(2013) 温度環境、照明、空気の質、飼養密度の確保等
- ・肉用牛(2013) 暑熱・寒冷ストレスの回避、去勢、除角等の手順
- ・乳用牛(2015) ”
- ・豚と採卵鶏については、今後作成の見込み

9

- 動物及び動物製品について、OIE加盟国が貿易その他の衛生措置をとる際の参照事項。
- 陸生動物コードと水生動物コードの2種類。



10

## 豚の「飼養管理指針」のポイント

- 子豚の歯切りは母豚の乳房の受傷防止等に有用であるが、子豚への過剰なストレスや感染症の防止に努めつつ生後7日以内に実施。なお、歯切りによるストレス低減法として歯の先端を「磨く」方法を紹介。
- 断尾<sup>だんび</sup>は、様々な努力を講じても尾かじりを防止できない場合の措置。
- 食肉にする雄豚は肉に消費者に好まれない特有の臭いが生ずることから、去勢は子豚への過剰なストレスや感染症の防止に努めつつ生後7日以内に実施。
- 分娩豚や泌乳中の母豚を飼養する施設は、起立<sup>おうが</sup>・横臥及び食事・飲水が支障なくできるよう考慮するとともに、簡単に清掃・消毒ができ、豚がけがをし難い材料を用いる。

11

## 採卵鶏の「飼養管理指針」のポイント

- ひな おぼね 雛を群で飼養すると、尾羽などをつつき合い傷つく雛が出るとともに、放置すると羽つきが群れ全体に広がるので、穏和な鶏の選抜育種や光線管理などの措置を講ずる。ピークトリミング(嘴の先端の処理)は、他の措置をもって羽つきを防止できない場合の措置。
- 採卵鶏のケージ飼いによる飼養方式については、鶏が正常に立てる高さを確保するとともに、床面は足の傷害を防止するため、傾斜は8度以下とする。飼養スペースについては、ストレス行動や生産性の低下がないかよく観察し、十分であるか判断。なお、欧米ではエンリッチドケージへの変更が進められているが、闘争発生の増加と生産性の関係等の面でまだ研究の余地。

12

## 乳用牛・肉用牛の「飼養管理指針」のポイント

- 牛は、社会的順位<sup>ついつ</sup>の確立等のため角突きを行うことがあり、角突きは牛のけがや流産、管理者の死傷の原因となる。除角には可能な限り苦痛を生じさせない方法をとり、必要に応じて獣医師等の指導の下、麻酔薬や鎮痛剤等を使用することが望ましい。
- 乳用牛を繋ぎ飼いする場合には、牛が自ら起立・横臥・身繕いができるように配慮し、正常な姿勢がとれ、頭が自由に動くこと等が重要。カウトレーナーを使用する場合には、適切な方法で設置・使用されていることを確認。
- 肉用牛の移動をスムーズに行うこと等を目的として鼻環を装着する場合は、素早く適切な処置により装着する。装着後は牧柵などに引っかけてけがをしないよう注意。

13

## 採卵鶏と豚のアニマルウェルフェアに関する状況

- 日本では、採卵鶏と豚も含めて「アニマルウェルフェアの考え方に対応した飼養管理指針」を作成して、普及を進めているが、OIEでは採卵鶏と豚については策定されていない。
- EUでは、採卵鶏のバタリーケージ(鶏を排せつ物が溜まる床から離し、給餌器・給水器を備えたケージ)飼育や繁殖雌豚のストール(1頭ごとに仕切られた給餌器・給水器を備えた豚房)飼育の是非が議論され、2012年からバタリーケージが、2013年から繁殖雌豚の交配期間中以外(種付4週間後から分娩1週間前までの間)のストール飼育が禁止された。
- アニマルウェルフェアでは、家畜が健康で良い状態にあることが重要であり、バタリーケージやストールは、家畜等と排せつ物との分離や家畜同士の闘争の抑制によって「衛生管理の向上」や「家畜の健康状態の改善」を図り、安全な畜産物を安定的に供給することを目的としたシステムであり、世界中で広く採用されてきた。
- OIEでは、採卵鶏と豚に関する指針についても今後検討する予定であり、我が国としては、この議論も踏まえて対応していく必要。



## 持続的な水産物調達基準の策定に向けて

- 水産資源の特徴
- 世界の水産物生産と水産資源
- 水産資源の現状をどう捉えるか
- 水産資源の変動
- 日本の資源調査と漁業管理
- Co-managementと日本型漁業管理
- 水産機構の科学情報提供
- 水産業の持続性を脅かす要因



国立研究開発法人  
水産研究・教育機構 | 大関 芳沖・牧野光琢

虎ノ門ヒルズ 2016. 9. 30

### 水産資源の特徴

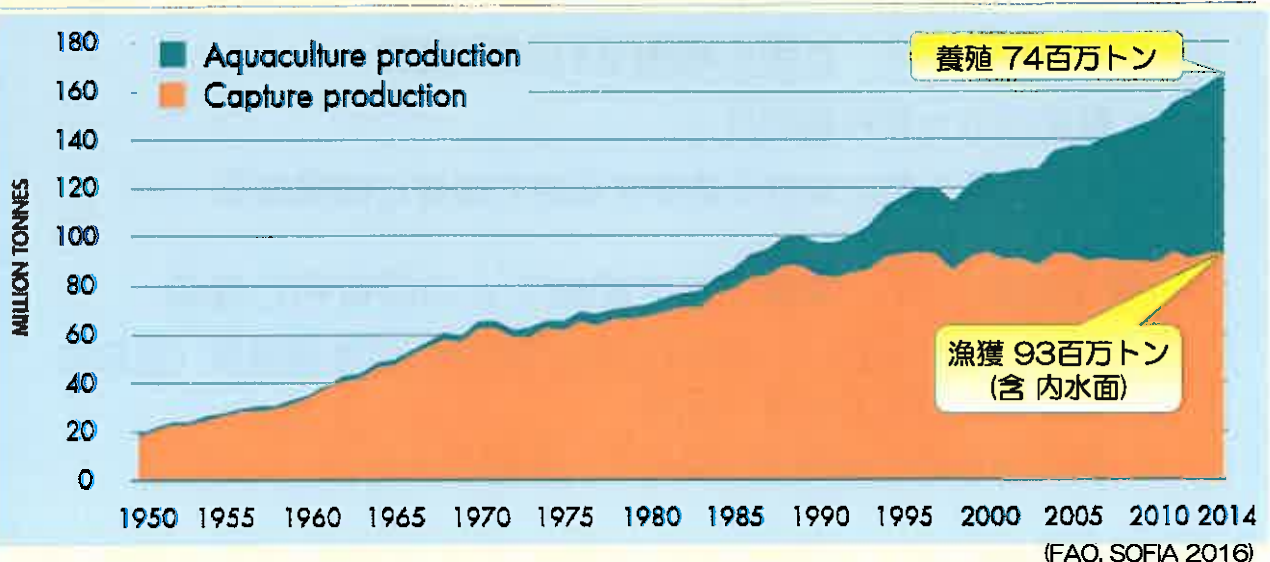


- 再生産性 → 上手く利用すれば持続的  
 鉱物は取ったら終わり  
 天然の再生産に大きく依存する点で農業とは異なる
- 無主物性 → 漁獲されて初めて人の所有物となる  
 漁獲をコントロールする仕組みがなければ漁獲競争（先取り競争等）が生じやすくなる  
 場の管理者と利用者が異なると影響が大きい
- 不確実性  
 魚群は目に見えない：現状把握の不確実性  
 自然要因で資源は変動：変動機構が未解明  
 産卵と生残過程も見えない：将来把握の不確実性  
 漁業者の行動も不確実（なように見える）

# 資源変動に及ぼす各種の要因

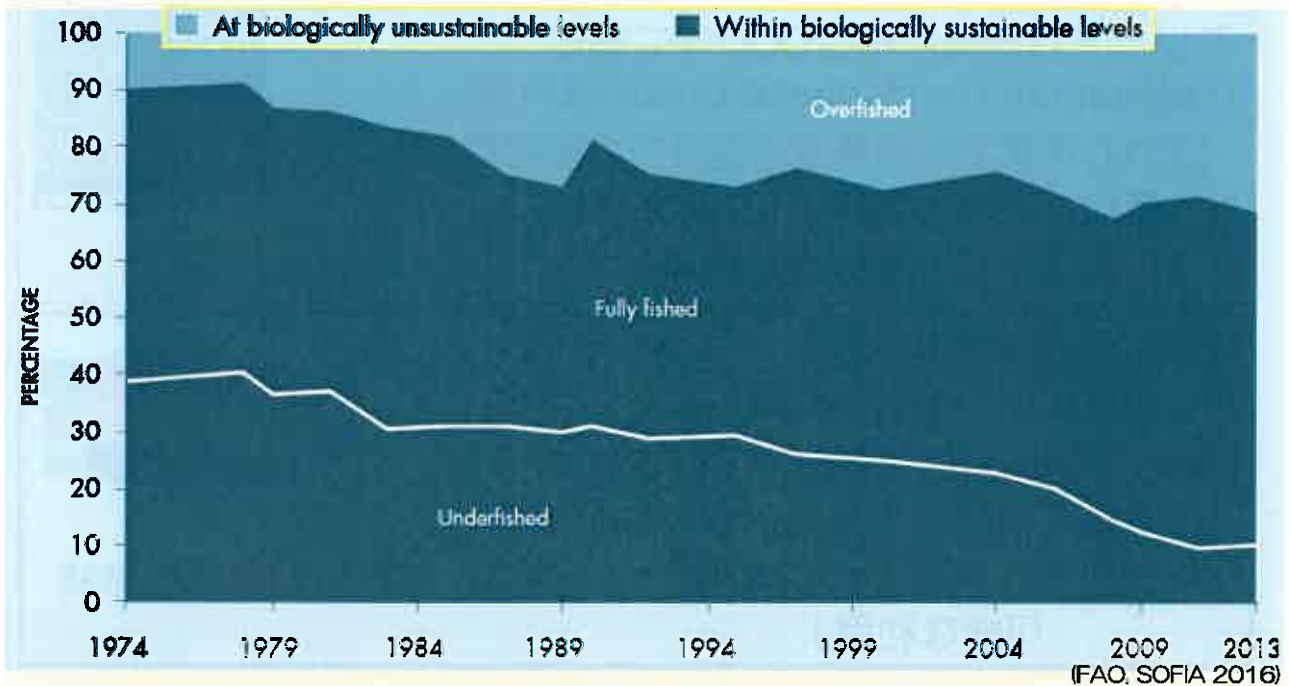


# 世界の水産物生産 (食用)



- 漁獲量は近年横ばい、養殖生産は増加傾向
- アジア海域は、世界の海での漁獲量 8,100万トンのうち 50%
- 世界の漁業者約 5,600万人のうち84%、世界の漁船 460万隻のうちの75%、世界の漁業の中心

## 世界の海面漁業の資源利用状況



- 約60%が満限まで開発され、10%がまだ十分に開発されていない状態、30%が過剰に漁獲されている状態

この状態をどう捉えるかについては、二つの意見がある

## 世界の漁業資源を巡る二つの考え方



全資源の90%が完全に(Fully)または過剰に(Over)利用されているか枯渇(Depleted)状態にあると解釈すれば、・・・

(ミレニアム生態系評価報告書 2005)

- 早急に漁業を通じた食料生産を大幅に縮小し、低下した資源の回復を実施すべきであるという結論
- 海の資源や生物は、できるだけ手付かずの状態にあることが望ましいという考え方に基づく

全体の70%が完全または不完全な開発にあり、30%のみが過剰開発や乱獲状態にあると読めば・・・

- 現段階としては成功裡にあるという評価 (Hilborn et al. 2005)
- 世界の食料需要を満たし飢餓や貧困を撲滅していくためには海の生産力を最大限利用することが必要であり、全ての資源を十分(Fully)に活用することが理想である、という考え方に基づく

30%の過剰開発を減らしていくことはどちらも重要

## 持続的な漁業発展



ミレニアム開発目標 2000年に策定  
(Millennium Development Goals: MDGs)

2015年までに達成すべき8つの国際目標

1番目「極度の貧困と飢餓の撲滅」

7番目「環境の持続可能性確保」



持続可能な開発目標

(Sustainable Development Goals: SDGs)

MDGsを土台として2015年に作成

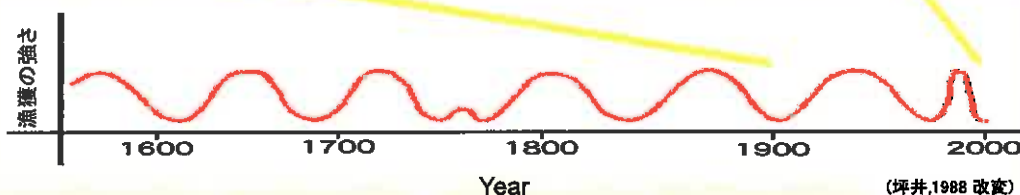
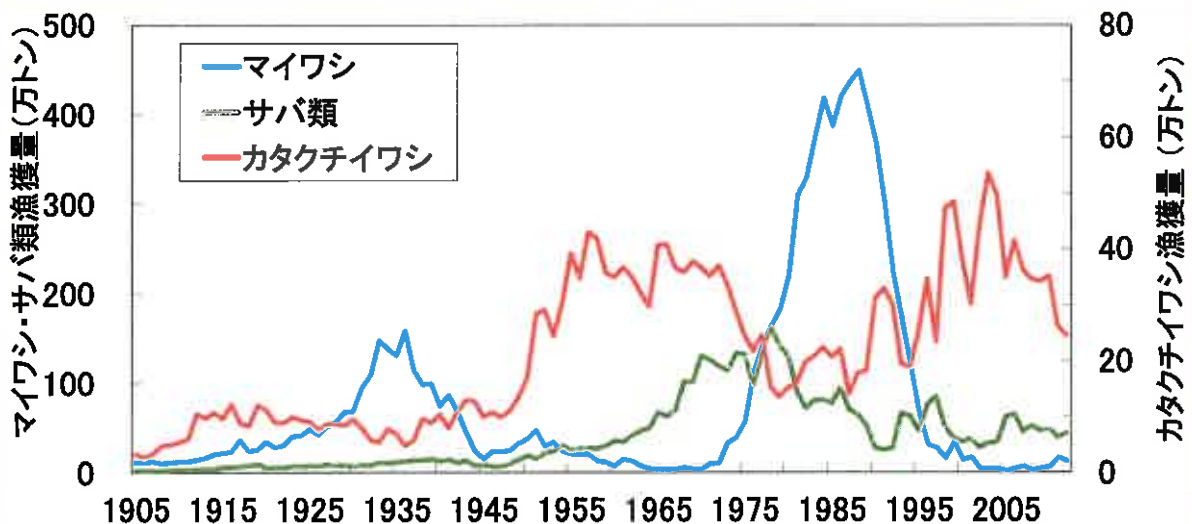
2番目「飢餓への対処と食料安全保障」

14番目「持続可能な開発のための海洋、海洋生物資源の持続可能な利用」

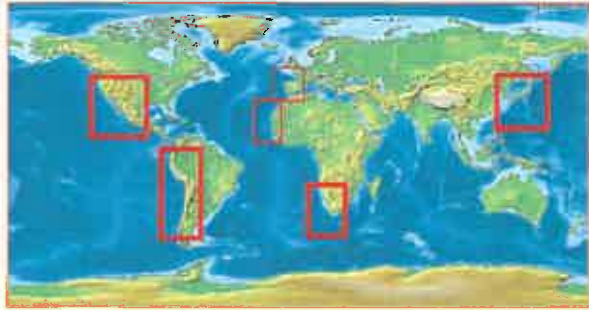


世界の食料需要を満たし飢餓や貧困を撲滅していくために、海洋の全ての資源を十分 (Fully) に活用していくことが必要  
同時に、乱獲や過剰開発を減らしていくことが重要

## 歴史的な大規模な資源の変動

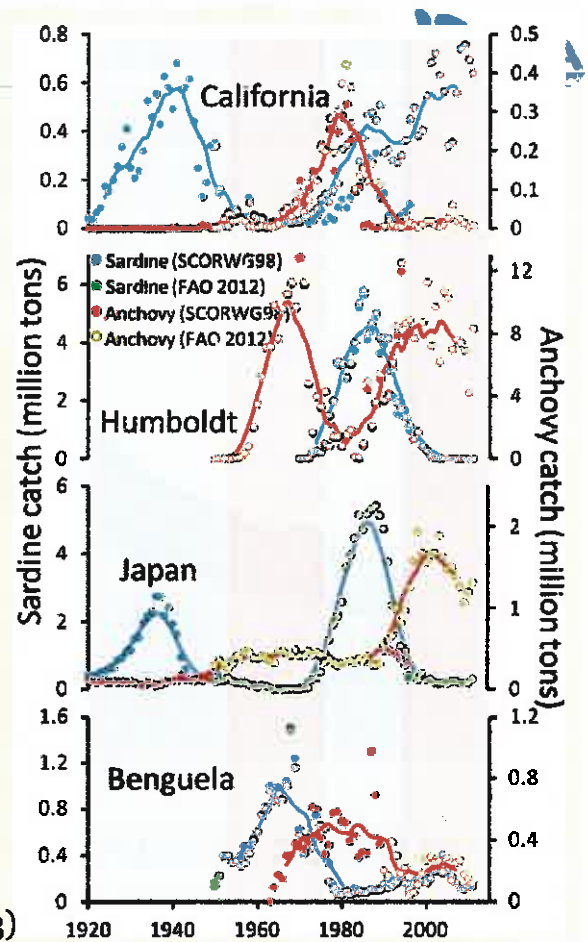


## 地球規模の資源変動

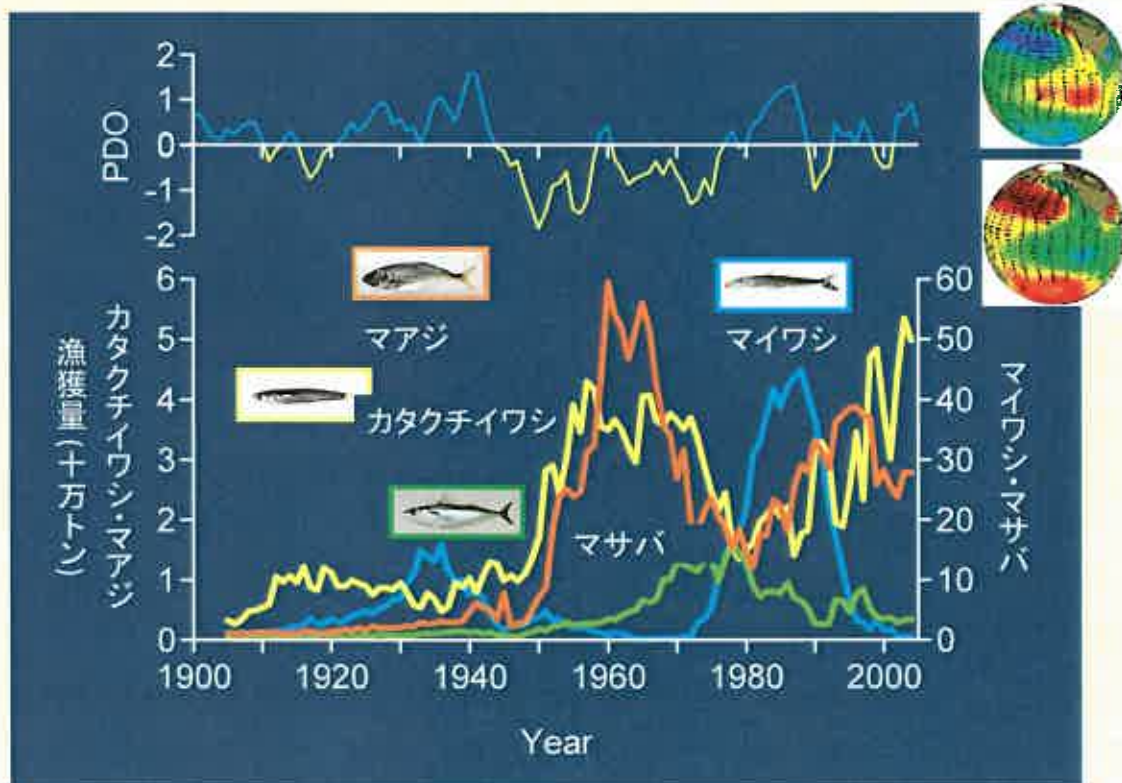


世界の漁獲量のかなりの部分を占める小型浮魚類(マイワシ・カタクチイワシなどは、世界的に同期して大規模に資源変動

Lluch-Cota (2013)

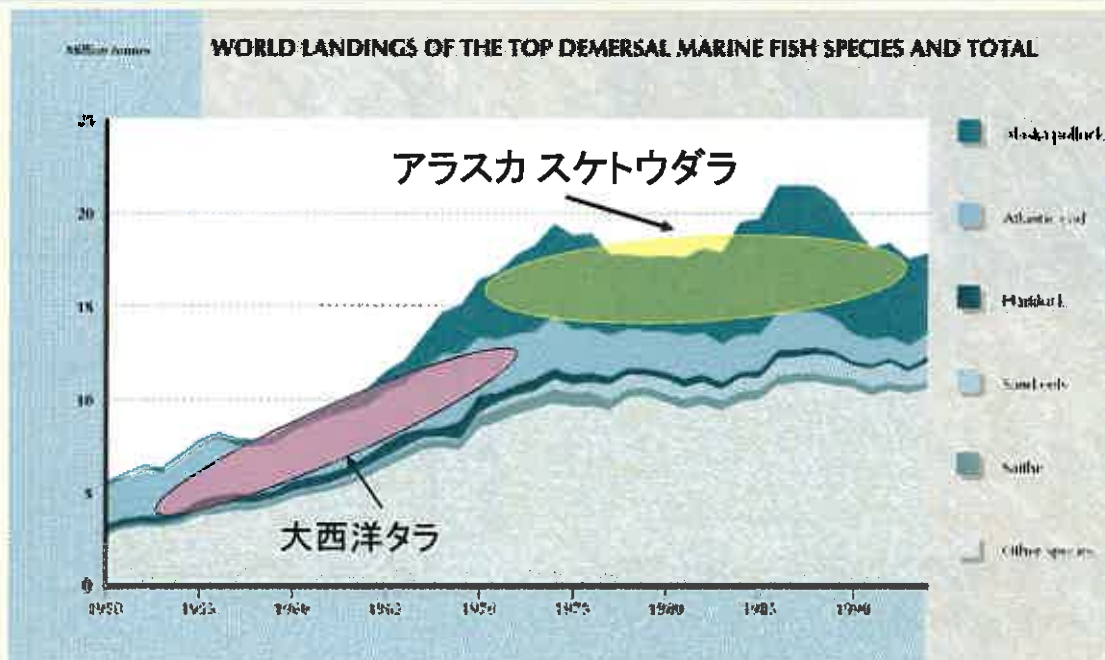


## 多くの魚が気候変動と共に自然に増減



マイワシ・カタクチイワシ以外の魚も、気候変動に対応して大規模に資源変動

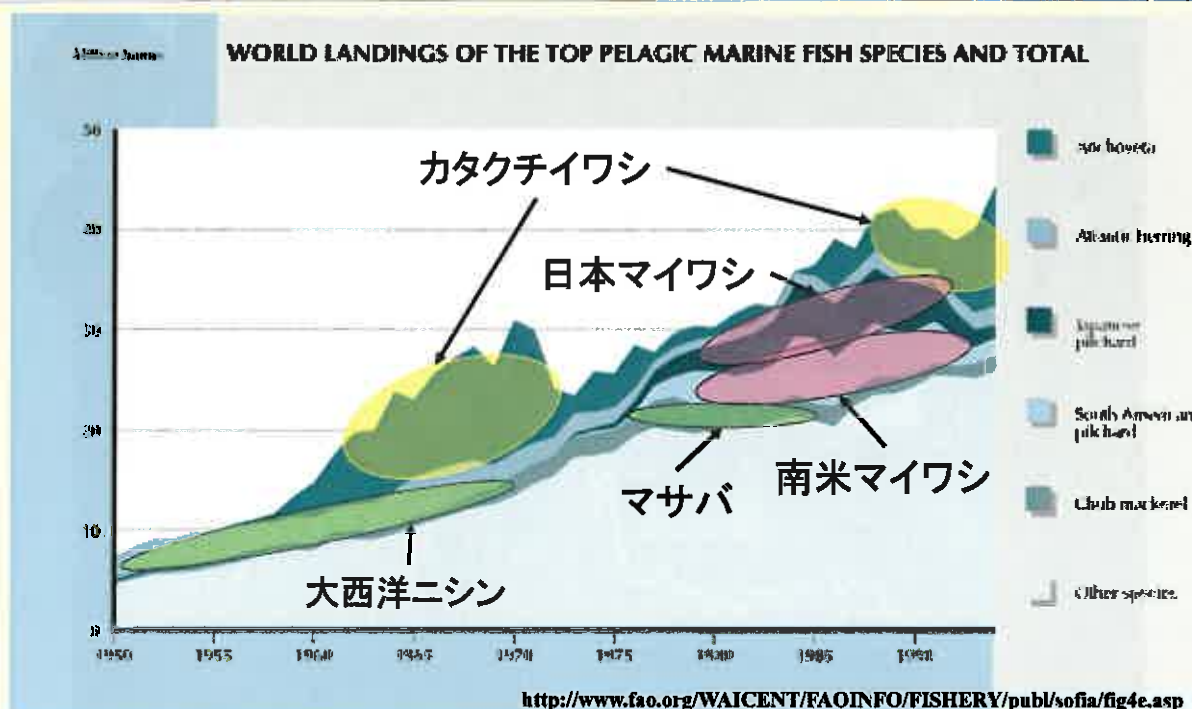
## 世界の底魚資源の変動



<http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/FISHERY/publ/sofia/fig5e.htm>

世界の底魚資源は1970年代から頭打ちになっていて、将来に向けた生産向上は望みにくい。

## 世界の浮魚資源の変動



<http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/FISHERY/publ/sofia/fig4e.asp>

世界の浮魚資源は気候変動に対応して大規模に変動。資源変動の予測と管理を適確にすれば、将来的な食物需給にも対応余地がある

(松田・牧野 2011)

# 世界の水産資源の状況

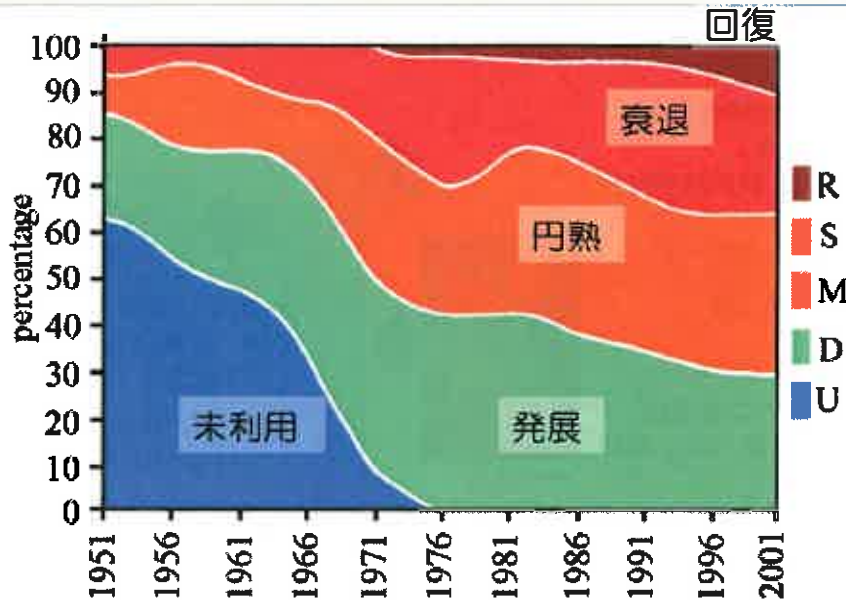


Figure 2. Percentage of major marine fishery resources in various phases of development with five-year intervals: 1950–2001. U, undeveloped; D, developing; M, mature; S, senescent; R, recovering. (Modified from Grainger & Garcia (2004).)

資源回復した種の数が増えつつあり、未利用の資源はゼロに

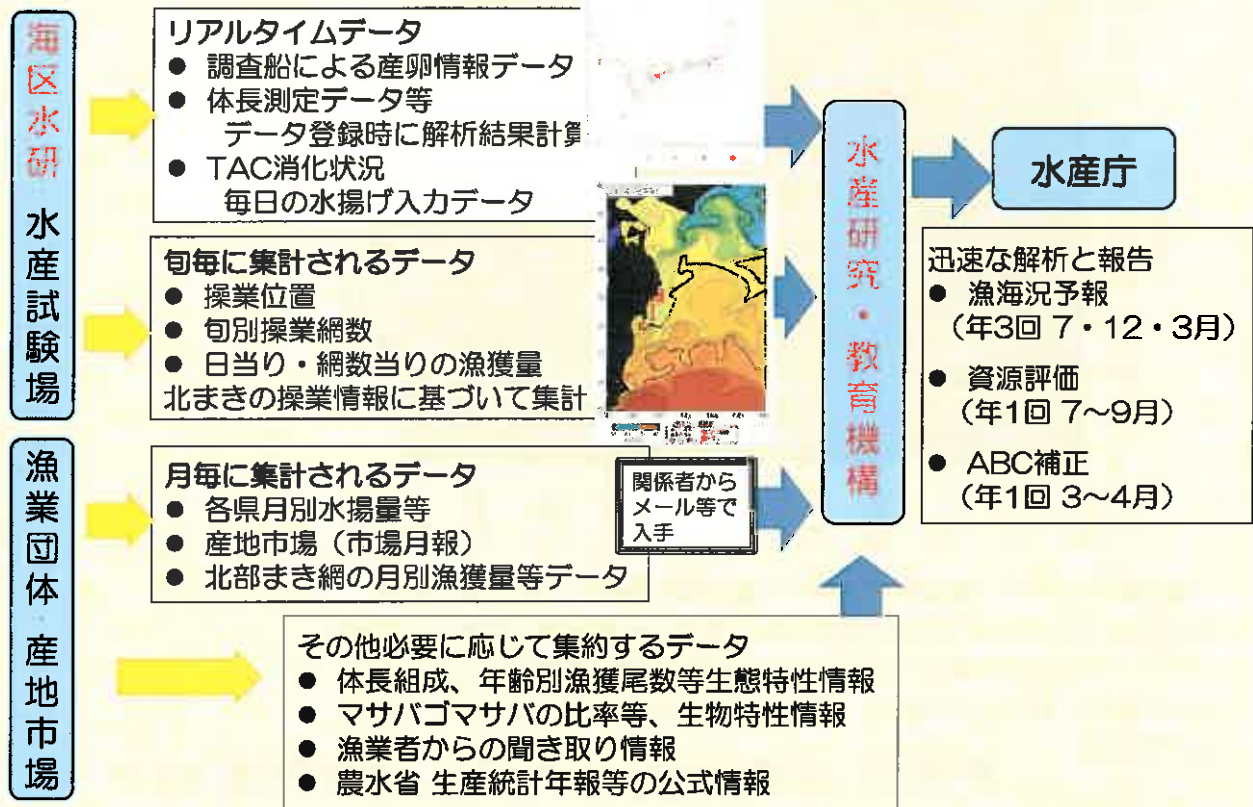
# 資源評価の対象種とそのレベル



国際資源 (水研セ対応)	200海里内資源 (水研センター・水産試験場 共同対応)			沿岸資源(複数県) (水産試験場対応・水研センター助言指導)
クロマグロ	マイワシ	マアジ	マサバ	ウスメバル
ビンナガ	ゴマサバ	サンマ	スケトウダラ	マコガレイ
キハダ	ズワイガニ	スルメイカ	マアナゴ	アイナメ
メバチ	ウルメイワシ	ニシン	カタクチイワシ	キンメダイ
カツオ	ニギス	マダラ	イトヒキダラ	トビウオ類
メカジキ	キアコウ	キチジ	ホッケ	イカナゴ
マカジキ	アマダイ類	ブリ	ムロアジ類	ムロアジ類
その他カジキ類	マチ類	マダイ	キダイ	メイタガレイ
サメ類	ハタハタ	タチウオ	イカナゴ類	コウイカ
小型鯨類	サワラ	ヒラメ	サメガレイ	ハモ
さけ・ます類	ムシガレイ	ソウハチ	アカガレイ	ガザミ
イカ類など (40魚種 68海域)	ヤナギムシガレイ	マガレイ	ウマズラハギ	イサキ
	ベニズワイガニ	トラフグ	ケンサキイカ	キビナゴ
	ヤリイカ	シャコ	ホッコクアカエビ	アカムツ など
	東シナ海底魚類(キグチ、シログチ、ハモ、エソ類、マナガツオ類、カレイ類) (52魚種 84系群)			沿岸資源(単県) (水産試験場対応) (??魚種 ??海域)

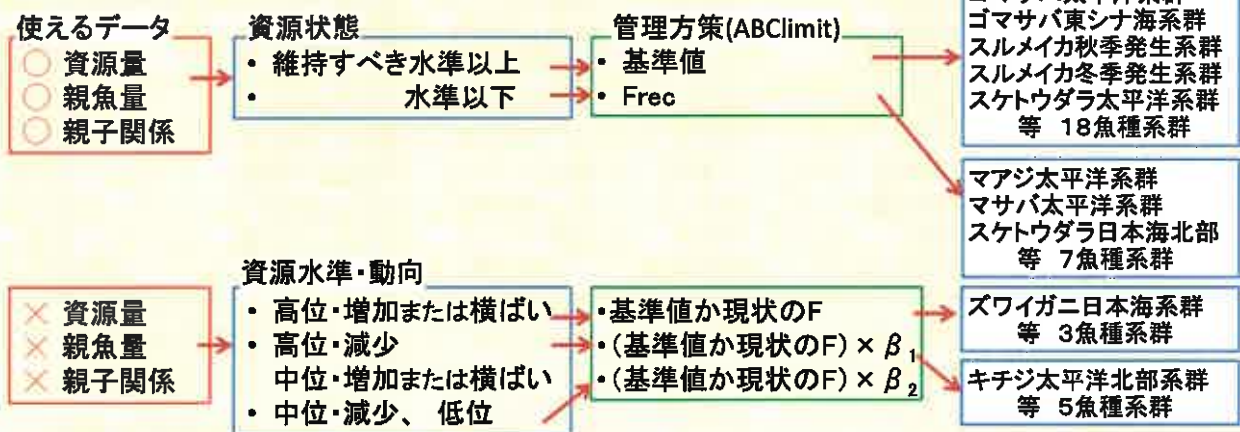
- 重要水産資源をカバーしており、海面漁業生産量の約7割を占める(国際的な資源管理魚種などを除いて試算)
- 漁獲統計の捕捉率は、単一種61%+類似種群27%だが、特に沿岸漁業で重要な地域特産種には漏れている種類が多い

マサバ太平洋系群の例



使えるデータと提示する管理方策(ABC)例

漁獲係数Fを適正な水準に設定(基本の考え方)



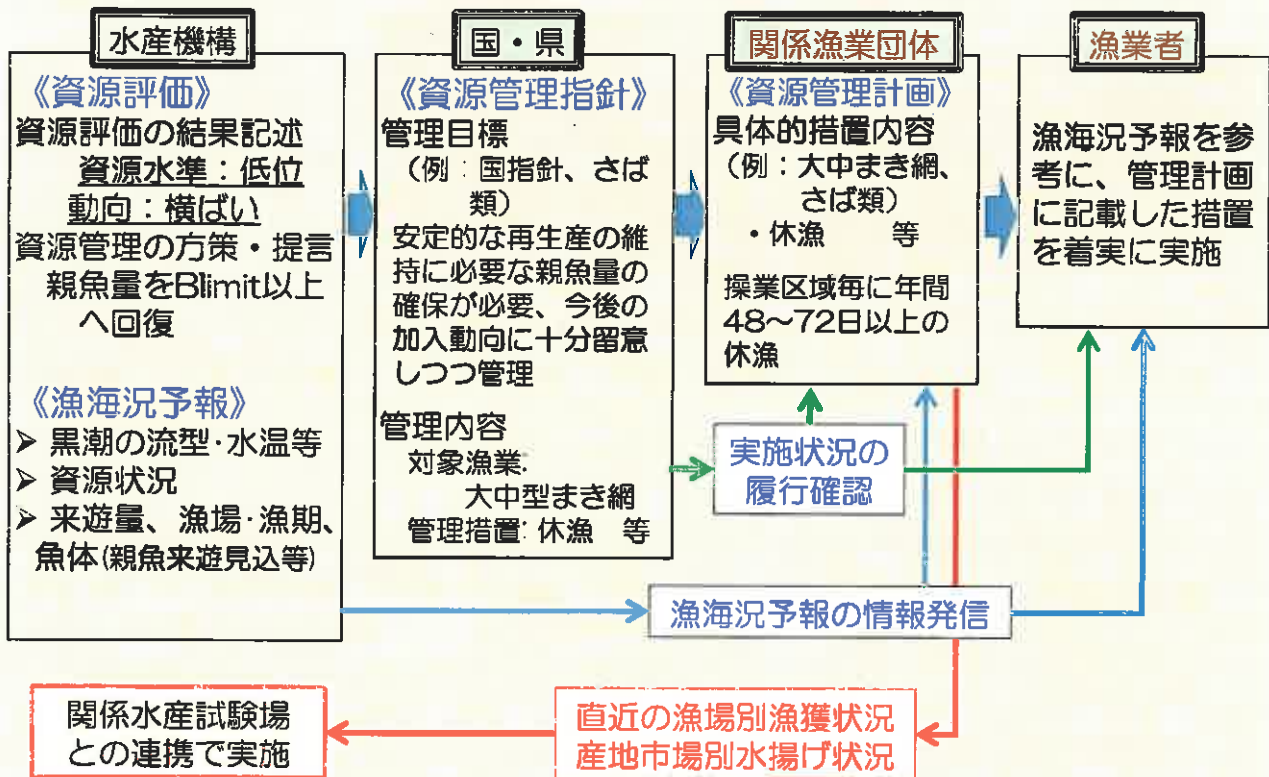
- 基準値とは、再生産関係から導かれる基準値 (Fmsy、Fmed、Fsus)、適正と判断される年のF (Ft)、経験的な基準値 (F<sub>%SPR</sub>、Fmax、Fo.1等)
- 資源が閾値(Blimit)以下に減少した場合には、資源の回復が期待できる漁獲係数
- 資源量が非常に低い水準(Bban)になった場合は、禁漁あるいはそれに準じた措置



# 資源評価を反映した管理施策の実施



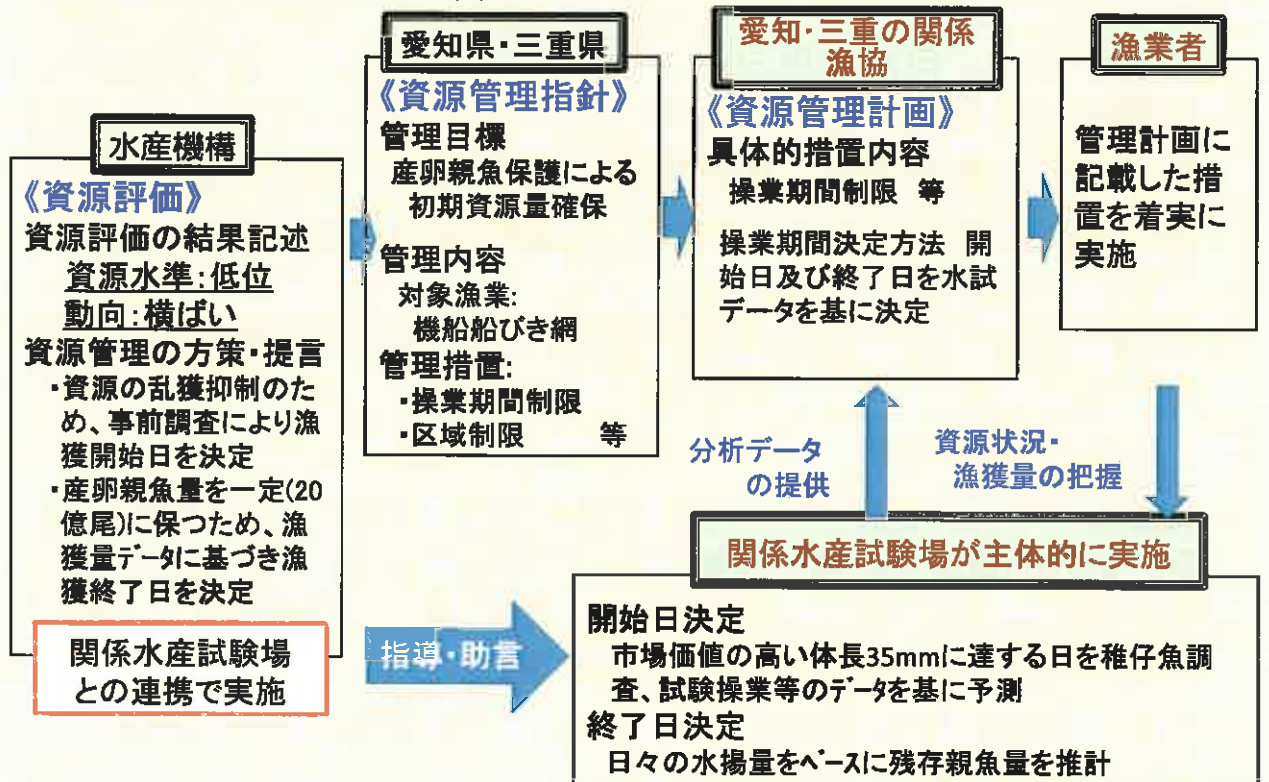
指定漁業等 マサバ太平洋系群の例



# 資源評価を反映した管理施策の実施



イカナゴ伊勢・三河湾系群の事例



## 古くからの漁業の歴史



ブリとサバ(三内丸山遺跡)



3枚におろされたマダイの骨(三内丸山遺跡)



出典: IPA「教育用画像素材集サイト」<http://www2.edu.ipa.go.jp/gz>

## 古くからの漁業制度の歴史

大宝律令(701年~) 養老雑令

山川藪澤之利公私共之

御成敗式目(1232年)

山林藪澤公私共ニ利ス

律令要略(1721年)

磯猟は地附根附次第也、沖は入会



資源利用者による  
資源の管理

## 欧米諸国と比較した漁業制度の大きな違い

### 英米法諸国の漁業制度

- 海の資源や、自然の恵みはオープン・アクセス。全ての国民が平等に利用する権利。
- 水産資源を含めた自然環境の適切な管理は政府の義務。
- 管理の必要な資源については、政府が自然科学に基づいてトップダウン式に管理 (TAC)
- 利用・分配については利用者間の自由競争に委ねる原則 (ITQ)

### 日本の漁業制度

- 米国などで公的責務とされている資源管理・執行という役割の一部を、地元の資源利用者(漁業者ら)が担っている。
- 地元関係者(ルールの適用範囲)を特定するため、漁協や漁業権が発達。地元ルールを知らないよそ者は排除されやすい。
- 近年、国際学会や国際機関ではこのような管理制度を共同管理 (Co-management)と呼んでいる。

- 英米法で伝統的な、政府によるトップ・ダウン的水産資源管理＋自由競争による分配、という方式の限界が共通認識として確立してきた。
- 代替策として、安定的な資源使用权の設定、漁民の主体的参画を重視した**共同管理 (Co-management)**が注目されてきている。  
(Gutierrez et al. 2011, Nature)

- 多数の小規模漁業者が多様な魚を利用し、政府の規模・予算が小さく、食料安保上、魚への依存度が高い、アジア太平洋諸国やアフリカ沿岸諸国においては、英米型よりも日本型制度の方が適用しやすい。
- 経済（貨幣）効率性は高くないが、雇用の効率性や地域維持効果は高い

## 現在の漁業管理制度と漁業者の自主的な取組

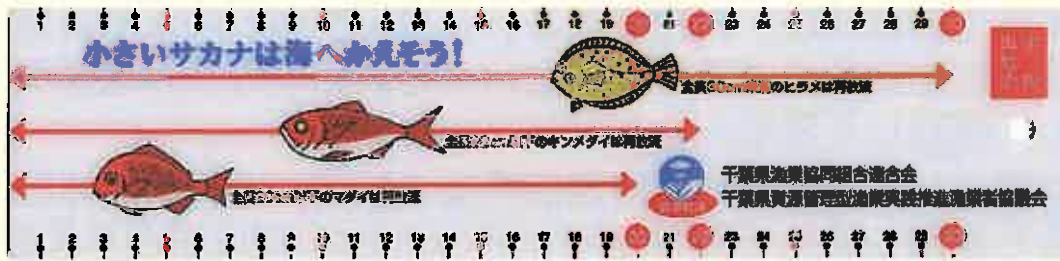
### 日本の漁業管理制度

- 地元資源利用者（漁業者）の組織である漁業協同組合に、漁業権を優先的に付与。
- どこにどんな漁業権を設定するかは、選挙で選ばれた漁業者の代表が構成する「漁業調整委員会」で協議。
- 各海域の細かい調整・規則は、地元漁業協同組合の内部で自治的に決定。 **資源利用者による資源の管理という基本理念**

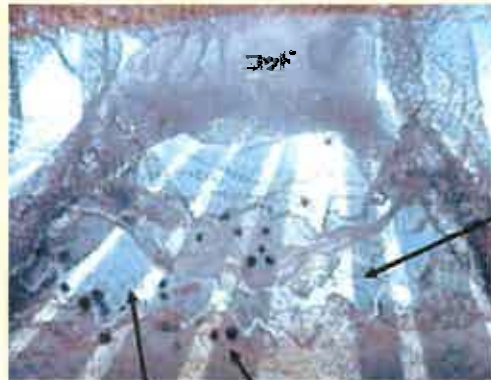
### 資源管理の自主的な取り組み（資源管理計画）

- 自主的な取り組みにより、資源の持続的利用を図りながら、経営の安定化を目指す漁業。
- 地元の漁業者らが、科学的な知見を考慮しながら、地域の漁業や資源の状況に応じた禁漁期・禁漁区の設定、漁具・漁法の制限など、多様な施策を柔軟かつ長期的に実施。
- 柔軟で順守率が高く（とも監視）、税金が少なくて済む。

## 漁業者の自主活動の例 (漁具・漁法の規制)



最小漁獲サイズを示す定規の配布  
(<http://www.jf-net.ne.jp/cbgyoren/sigen.html>)



小型魚を獲り残すための漁具改良

## 自主管理の例：個別漁獲量割当(IQ)の設定



自主的に漁業者ごと又は漁船ごとの漁獲の目安を設定する取組

- ウバガイ (釧路市東部漁協)
- ケガニ (猿払村漁協、枝幸漁協、ウトロ漁協等、10団体)
- ベニズワイガニ (石川県漁協金沢支所べにずわいかご部会)
- エッチュウバイ (隠岐ばいかご漁業者協議会)

このほか、一日当たりIQや、努力量割当 (EQ) など、こまかいものは全国各地に多数存在



一日当たりIQの設定(枝幸ナマコ)

## 漁業者の自主活動の例：伊勢湾イカナゴ



(Tomiyama, et al. 2008)

### 漁民と県研究者が資源評価を実施し 毎年の漁獲量・漁期を設定



写真提供：愛知県 富山実氏

## 漁業者の自主活動の例：陸奥湾ナマコ



(牧野ら 2011)

### 漁民と県の研究者が資源評価を実施し 毎年の漁獲量を設定



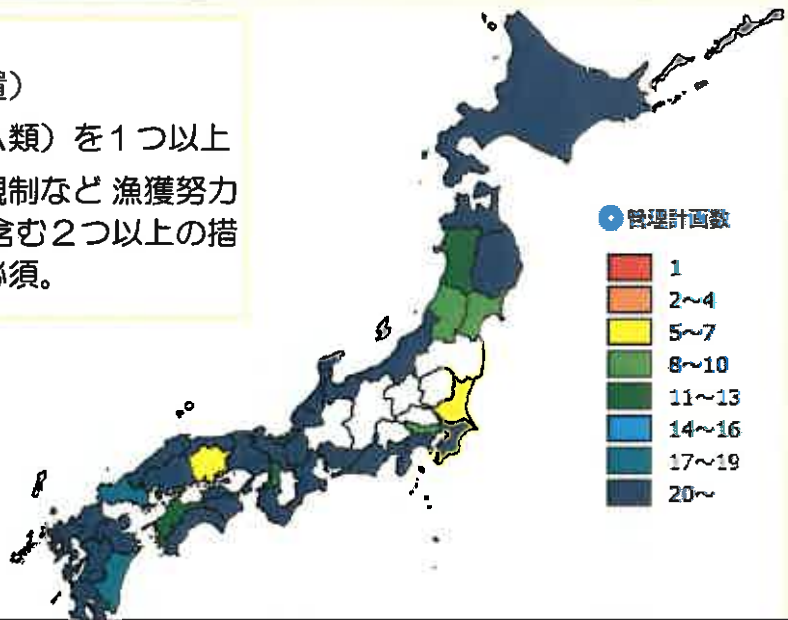
# 全国各地の資源管理計画 (総計画数1,868)



## 資源管理計画の内容

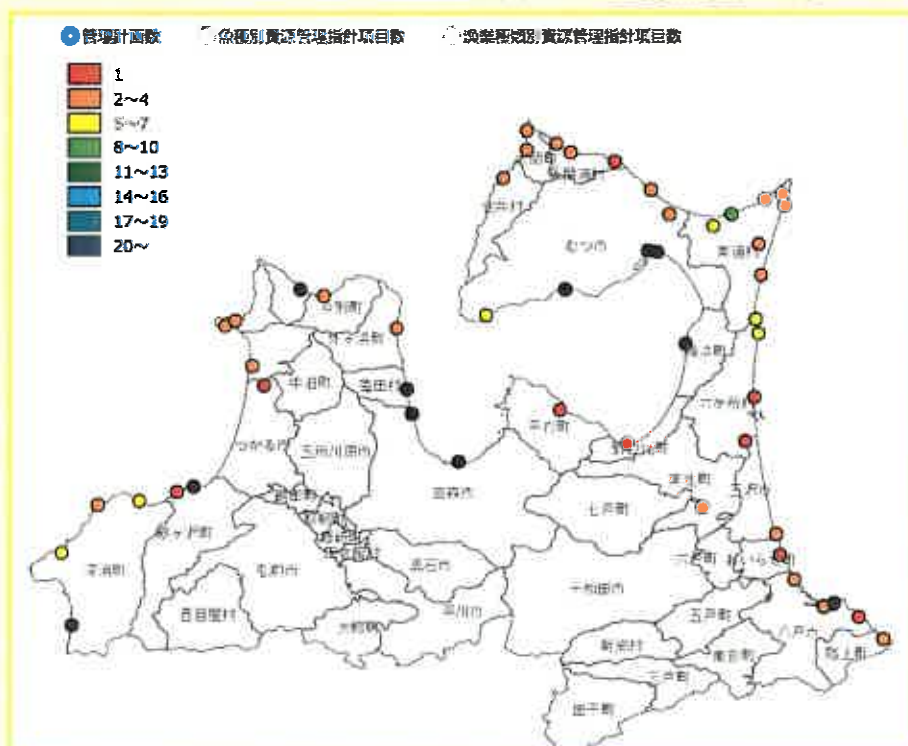
(自主的管理措置)

操業の自粛をとまなうもの (A類) を1つ以上  
A類を含まない場合は、漁具規制など漁獲努力量を削減するもの (B類) を含む2つ以上の措置 (B類+B類又はC類) を必須。



A類	漁業者の操業そのものを自粛することで漁獲努力量を削減	休漁、個別割当、操業時間制限、操業日数制限 等
B類	漁業者の操業そのものを自粛しないが他の手法で漁獲努力量を削減	グループの総量上限設定、漁具規制、漁獲物規制 等
C類	資源の増大に資するもの	種苗放流、漁場整備 (藻場造成等)

## 資源管理計画 (青森県の例)



全国各地の漁村における資源管理の努力を奨励し、資源の持続的な利用を促進できるように対応が必要

## 水産機構が取り組んでいる科学情報提供



SH"U"N



- 現行法制度の下で水産システム全体を評価するために、5つの評価軸（資源の状態、生態系・環境への影響、漁業の管理、地域の持続性、健康と安全・安心）を設定
- 水産研究・教育機構の研究成果に基づき、水産物の持続性を総合的に評価
- 評価基準、評価の根拠となったデータ等、すべてを公表

## 評価対象魚種の選定基準



SH"U"N

魚種選択基準6項目の魚種選択基準により順次評価を実施

- 安定供給ニーズ  
合理的な価格で安定的な供給が望まれている水産物
- 消費普遍性  
消費者が直接手に取る可能性が高い水産物
- 漁獲量の多寡  
漁業生産量の大きな割合を占める水産物
- 社会的関心度  
Google等サーチエンジンの公開情報
- 地域食文化と伝統  
地域限定の重要魚種、地域で伝統的に食されている水産物
- 緊急的な保護必要性  
各種調査により資源枯渇が懸念されている生物種

# 水産業の持続性を脅かす最近の要因

## ➤ 生息環境の破壊

沿岸域の藻場・干潟の喪失

## ➤ IUU (Illegal, Unreported, Unregulated) 漁業

資源量推定精度の大幅な低下

沿岸国の漁業管理施策の無力化

三陸沖EEZ外での中国船の漁獲 (?)

## ➤ 急速な地球温暖化による水生生物の分布回遊域の変化

漁業管理は、過去の情報から将来を予測して、漁獲圧を制御

産卵域や生育場の変化は、過去の情報を基にした予測を困難に

## ➤ 水産物消費の低下

少子高齢化と嗜好性変化に伴う国内水産物消費の低下は、魚価の低迷・漁獲量の減少・漁村の崩壊を促進

CRJF Japan ニュース 全1・01



### グーグル、世界の漁業活動を「Global Fishing Watch」で可視化

01/02/2014/09/15 15:57

Facebook Twitter LinkedIn

共有 印刷 共有 共有 共有

米アトランタで開催中のCisco's Igniteの基調講演をライブ配信で日本からチェック  
個人情報保護法に抵触する1日「ウイングアークフォーラム 2016」全国6都市で開催  
「モノのインターネット」時代は到来している！ビジネスや社会の進化を先取りせよ

Googleによると、世界の漁業は大きな転機を迎えているようだ。海で取れた魚を主にタンパク源としている人は全世界で10億人以上いるが、現在の漁業は持続可能な水準を超える漁獲量で運営されているという。

生産量がこの1世代で90%も減少した種類の魚があるのに対し、人口は増加の一途だ。そして、世界で取引される魚の5分の1は、密漁や不正行為で取られたものだとしてきた。

そこでGoogleは、漁業資源の保護に取り組むOceanaと、環境保護団体SkyTruthの協力を得て、全世界の海洋漁業活動を可視化するウェブサイト「Global Fishing Watch」(ベータ版)を開発した。





# ASC認証について

山野下 仁文  
アマタ(株)環境認証チーム  
2016年9月30日

[www.asc-aqua.org](http://www.asc-aqua.org)

## 背景



世界的な水産物消費量の増加



水産資源の枯渇・漁獲数の減少



養殖の需要増加



持続可能な養殖のニーズが  
増加



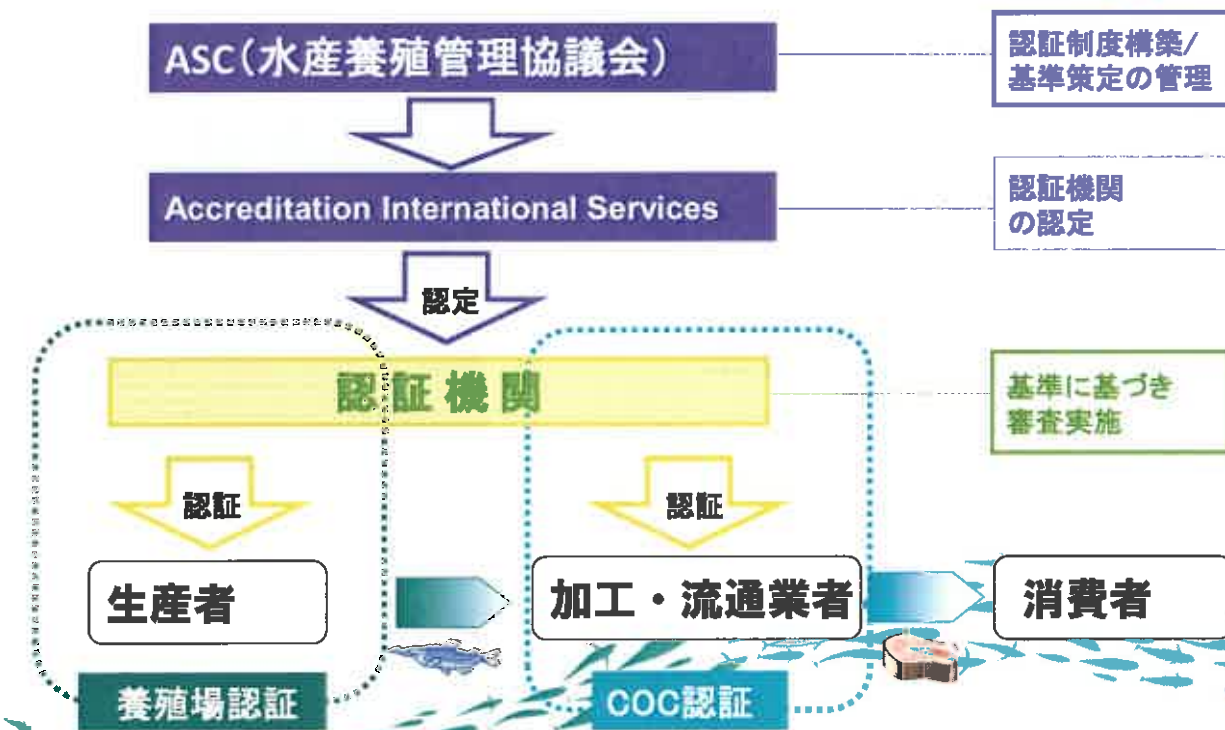
# 水産養殖管理協議会(ASC)とは

Aquaculture Stewardship Council



- 設立は2010年、WWFとIDH (Dutch Sustainable Trade Initiative: オランダ)によって設立
- 本部はユトレヒト(オランダ)、国際的な非営利団体(NPO)
- WWFが主宰する円卓会議「アクアカルチャー・ダイアログ(水産養殖管理検討会)」により策定された、責任ある養殖に関する世界基準を管理
- 国際社会環境認定表示連合(ISEAL)の社会環境基準設定のための適正実施規範に沿って策定
- 基準はFAO(国連食糧農業機関)のテクニカルガイドラインという国際的にも認められた優良基準にもとづいて設定
- 社会に関する基準はILO(国際労働機関)の労働条約に基づいて設定

## ASC認証のしくみ



# ASC養殖場認証取得まで



- 養殖場が、独立した認証機関と契約を結ぶ。
- 審査の準備を進める。
- 以下の、5つの段階を経て認証取得。
- 認証の有効期間は3年。毎年維持審査を受ける。



# ASC 基準(コアの原則)



1. 法的適合性(法令順守、営業権)
2. 自然環境と生物多様性の保護
3. 種の多様性と天然魚の個体群の保護(天然魚にとって脅威となる養殖魚の脱走防止など。)
4. 資源の有効的な利用、汚染防止(廃棄物、エネルギー)
5. 病気と有害生物の管理方法(抗生物質や薬剤の不必要な使用の禁止)
6. 養殖場の社会的責任(児童労働の禁止、労働者の健康と安全、集会の自由)
7. コミュニティーとの良好な関係など

# ASC基準(例)



構成	例
影響(Impact)	厳しい労働環境、低い労働基準
原則(principle)	責任ある労働環境をもった養殖場の運営
判定基準(criteria)	児童労働
指標(indicator)	児童労働の件数
基準(requirement)	0件



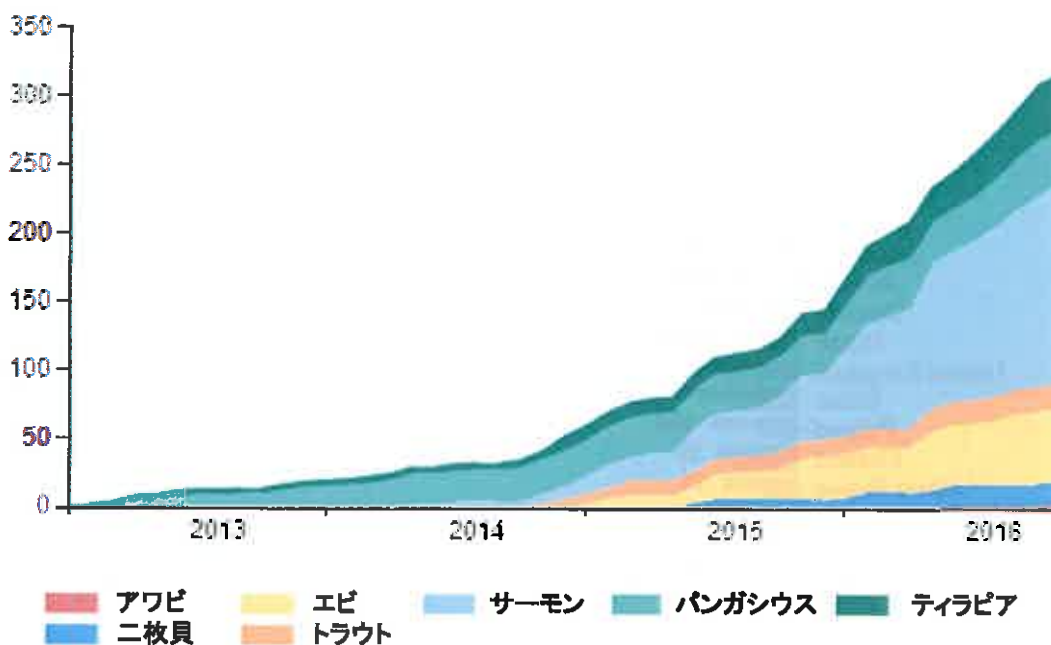
# ASCの対象魚種



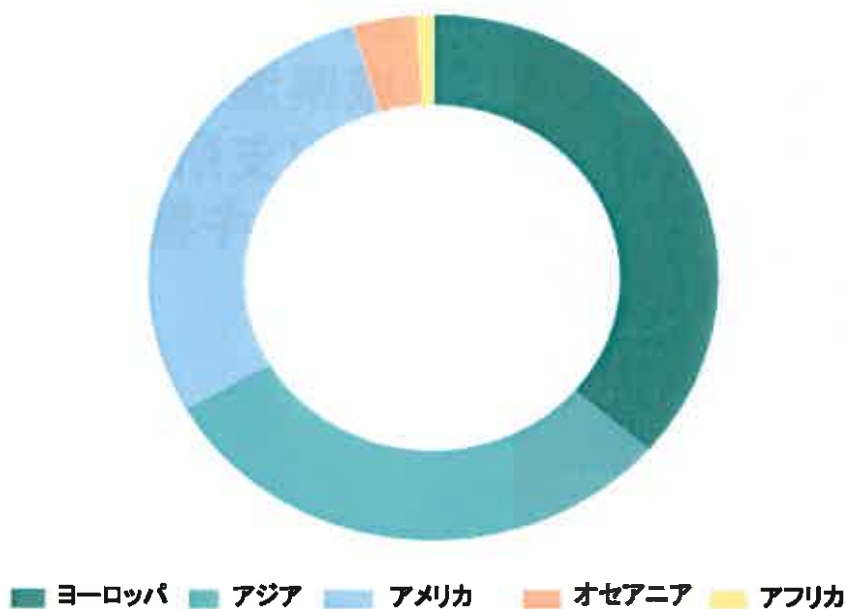
魚種	認証養殖場数
アワビ	3
二枚貝	16
パンガシウス	38
サーモン	148
エビ	55
ティラピア	40
トラウト	18
計	318



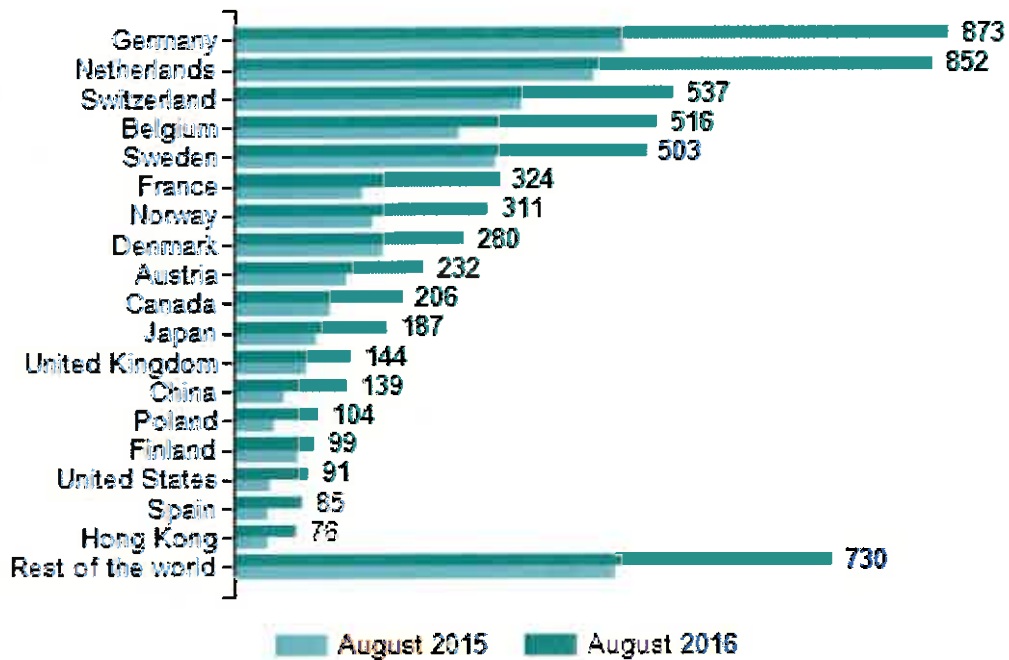
# 認証養殖場数の推移



# 認証養殖生産者(地域別)



# ラベル付き認証製品数(国別)



# 日本で最初のASC認証養殖場



- 2016年3月30日に、宮城県漁業協同組合志津川支所戸倉事務所が、カキ養殖で取得。

# 日本国内でのASC製品



- 2014年2月にイオンが最初に販売を開始
- 現在のべ187製品が販売。
- サーモン、エビ、パンガシウスの製品が購入できる。

Thank you



[www.asc-aqua.org](http://www.asc-aqua.org)



Aquaculture Stewardship Council



@ASC\_aqua







# オリンピック・パラリンピック競技大会 飲食提供に係る他大会の事例

## オリンピック・パラリンピック競技大会における飲食提供

### 飲食の提供場所と主な提供対象

オリンピック・パラリンピックのために設定されたセキュリティラインの内側が組織委員会が管理する飲食サービスの対象となる。

- 各競技会場  
⇒選手及び選手団、各競技連盟、VIP、観客、スタッフ
- 選手村  
⇒選手及び選手団
- メインメディアセンター  
⇒各国メディア
- ホスピタリティセンター  
⇒スポンサー、スポンサーゲスト、IOC 等

### (参考) ロンドン大会での飲食の提供食数

- 大会全体で約1,500万食以上
- 選手村では約200万食  
\* 選手村のピーク時には30分で1万食

(大会後に関係者から聞き取り)

### 提供メニュー

- 選手に対する栄養面での配慮
- 食品の安全衛生面での配慮
- 提供する食品の主要成分（アレルギー）等を英語、仏語、開催国語にて表示
- 開催国の伝統料理に限らず、西欧料理、アジア料理、アフリカ料理等のメニューの提供
- 様々な宗教的慣習、食習慣への対応が必要。  
：イスラム教（ハラール）、ユダヤ教（コーシャ）、ビーガン（ベジタリアン）等
- 食材調達にあたっては、持続可能性への配慮やドーピングコントロールに対する影響の考慮等が必要。
- 飲食の提供は、食材の調達を含みケータリング事業者が行う。

### (参考) ロンドン大会での提供メニュー

- 以下の4区分のメニューを提供
  - ① ヨーロッパ・アメリカ・地中海
  - ② インド・アジア
  - ③ アフリカ・カリブ海
  - ④ ベスト・オブ・ブリティッシュ
 ※ 全区分について、8日間のローテーションで多様なメニューを提供
- 持続可能性に配慮した食材調達基準を設定

## ロンドン大会における飲食提供に係る基本戦略

### Food Vision for London2012 [For Starters]

飲食提供の基本戦略はロンドン大会で初めて作成された（大会の約30か月前）

#### <主な記載内容>

##### フードビジョン

- 英国食の多様性と質を堪能し、適正な価格で提供することにより、人々の大会の経験をさらに高める
- 大会に係るパートナーを育て上げることで、持続可能な確固たるレガシーをロンドン及び英国に残す

##### 提供対象と提供場所

###### ■提供場所

31の競技会場

###### ■提供対象

約16万のスタッフ、約2万4千の選手及び役員、約2万のメディア、約5千のオリンピックパラリンピックファミリー、約9百万のチケット販売（観客）

###### ■規模（選手村における食材）

25,000斤のパン、232tのイモ類、82t超の海産食品、31tの鶏肉製品、100tの肉類、330tの果物・野菜 等

##### 公約

製品の調達基準、持続可能な大会を実現するための方策

##### アドバイザリーグループ

行政機関、スポンサー、飲食コンサルタントが参加した。その他、広く意見を聴取した

## リオ大会における飲食提供に係る基本戦略

### Rio 2016 Taste of the Games

大会の約22か月前に作成された

#### <主な記載内容>

##### 目的

リオ大会の飲食計画を情報発信するためのツールであり、潜在的なケータリング事業者を教育するツール

##### 提供対象と提供場所

###### ■提供対象

約2万6千の選手及び選手役員、約1万のオリンピックパラリンピックファミリー、約12万のスタッフ、約2万5千のメディア関係者、約4千の競技連盟関係者、約8百万の観客

###### ■提供場所

70の会場

##### 飲食の提供方針

食品安全、栄養バランス、水分補給、食品制限（文化的宗教的アレルギーへの配慮）、ブラジル料理の提供、革新的な手法で作られるメニューの考案、環境への配慮、カリオカ精神（ブラジル流のおもてなし）

##### 大会の成功のためのパートナー

スポンサー、行政機関、契約事業者、フードビジョンイニシアティブ（外部検討会議）

##### 調達基準

持続可能な大会を実現するための調達基準や目標、包装紙やごみの管理

## ロンドン大会における食材の調達基準

- ▶ 飲食提供の基本戦略（Food Vision for London2012）の中で食材の調達基準（義務的基準と推奨基準）を規定。
- ▶ 義務的基準においては、英国内向けの認証制度であるRed Tractorの認証品が基本。
- ▶ 推奨基準として、オーガニック食材等を設定。

### 主な食材の基準（ポイント）

対象	ベンチマーク基準（義務的基準）	意欲的基準（推奨基準）
農産物 （果物、野菜等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・英国産のRed Tractor認証品</li> <li>・英国産がない場合は追跡可能な製品</li> <li>・バナナ、茶、コーヒー、砂糖はフェアトレード</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オーガニック</li> <li>・フェアトレード認証、レインフォレストアライアンス認証</li> <li>・GLOBALGAP認証</li> </ul>
乳製品（チーズ除く）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・英国産のRed Tractor認証品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オーガニック</li> </ul>
牛肉、羊肉	<ul style="list-style-type: none"> <li>・英国産のRed Tractor認証品</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オーガニック</li> </ul>
水産物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・FAOの「責任ある漁業のための行動規範」に沿ったもの（MSC認証等を含む）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・持続可能な餌による養殖魚</li> </ul>

※Food Vision for London2012を元に作成

※ベンチマーク基準については、表に示す基準又はこれと同等の基準を満たすことが必要とされている。

※Red Tractor認証：英国の農業者団体が運営する認証制度。食品安全や環境保全、動物福祉等に配慮した農産物や加工食品を認証する。

## リオ大会における食材の調達基準

- ▶ 飲食提供の基本戦略（Rio 2016 Taste of the Games）等において食材の調達基準を規定。
- ▶ オーガニックその他の認証を取得したものや地元産のものを優先としている。

### 主な食材の基準（ポイント）

対象	コミットメント	手順及び取得可能な認証
果物、野菜等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・採算に合う範囲で、オーガニックのサラダ・野菜の選択肢を全食事に於いて提供</li> <li>・オーガニック認証品でない場合は持続可能な農業ネットワーク認証に沿ったものを優先</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・オーガニック認証</li> </ul>
牛乳、乳製品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林伐採ゼロ方針に署名した生産者</li> <li>・レインフォレスト・アライアンス認証の取得者を優先</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レインフォレスト・アライアンス</li> <li>・オーガニック認証</li> </ul>
牛肉	<ul style="list-style-type: none"> <li>・森林伐採ゼロ方針に署名した生産者</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・レインフォレスト・アライアンス</li> <li>・オーガニック認証</li> </ul>
水産物	<ul style="list-style-type: none"> <li>・小規模養魚場からのASC認証された魚介類を優先的に購入</li> <li>・個々の養魚場に至るまで完全に追跡可能であること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ASC（養殖）、MSC（漁獲）</li> </ul>

#### <食品の持続可能な調達に関する目標>

【目標1】 ブラジルのオーガニック基準による認証を受けたオーガニック製品の確保を優先する。

【目標2】 その他の環境または社会基準による認証を受けた製品の確保を優先する。（例：フェアトレード、レインフォレスト・アライアンス、ASC、MSC等）

【目標3】 次の優先順位に従ってサプライヤーより食品を確保する。 1) 州 2) ブラジル国内 3) 南米 4) その他海外

※Rio 2016 Taste of the Gamesを元に作成

