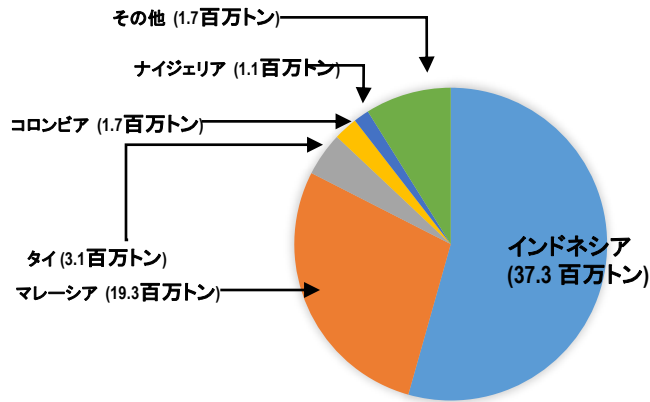




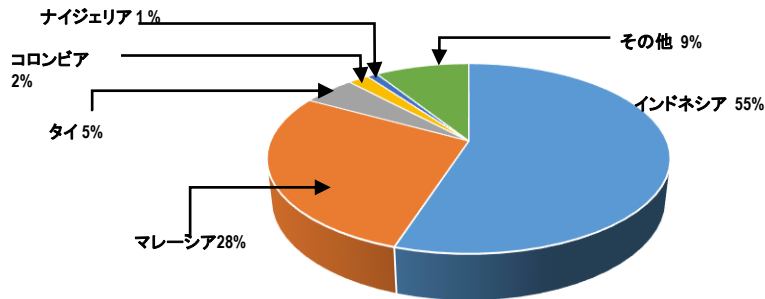
**持続可能なパーム油と  
追跡可能なパーム核殻**

# インドネシアのパーム油産業

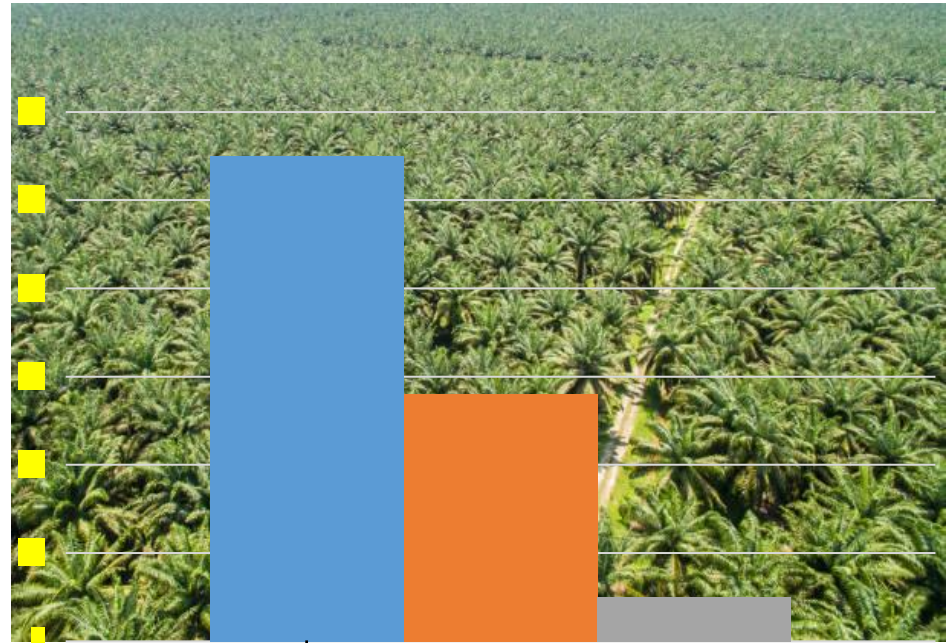
## 世界一のパーム油生産国



## 世界のパーム油市場シェア



パームヤシ被覆面積に関する国家的な調整(2019)の結果  
 インドネシアのパームヤシ面積: 16,381,959 Ha  
 (農業大臣令 2019年第833号)



# インドネシアのパーム油産業



雇用に  
大きな貢献

4.4 百万の  
直接的な雇用

12 百万の  
間接的な雇用



エネルギーレジリエ  
ンスを支持  
(再生可能燃料源)

2020年生産量  
8,591,368.23 KLIによって  
バイオディーゼル(B30)  
義務化プログラムを支え  
る

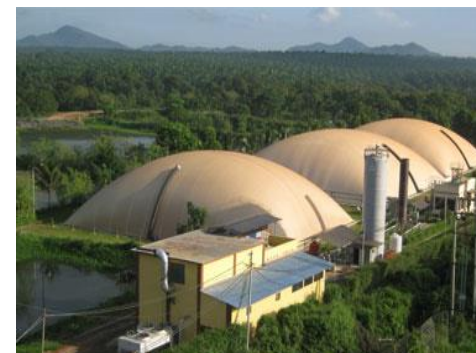


エネルギーレジス  
タンスを支持  
(再生可能電力源)

- 879 のパーム油加工工場
- 処理能力38,908トン FFB(アブラヤシ果房)/時
- 500トン FFB/時で 23.5 MWhを発電
- 総発電量は 1,828.68 MWh.



(株)ヌサンタラV  
プランテーション



ブリトゥン島にある(株)ANJのバイオガス発電所 容量 1.6 MG (パーム核殻[PKS] 処理能力 90トン FFB/時



# 認証制度

# ISPOの継続的な改定

大統領規則 &  
農業大臣規則



大統領規則 2020年第44号  
持続可能なパーム油のインドネシ  
ア国内規定(ISPO) 認証制度

農業大臣規則  
2011年第19号  
持続可能なパーム油の  
インドネシア国内規定  
(ISPO)

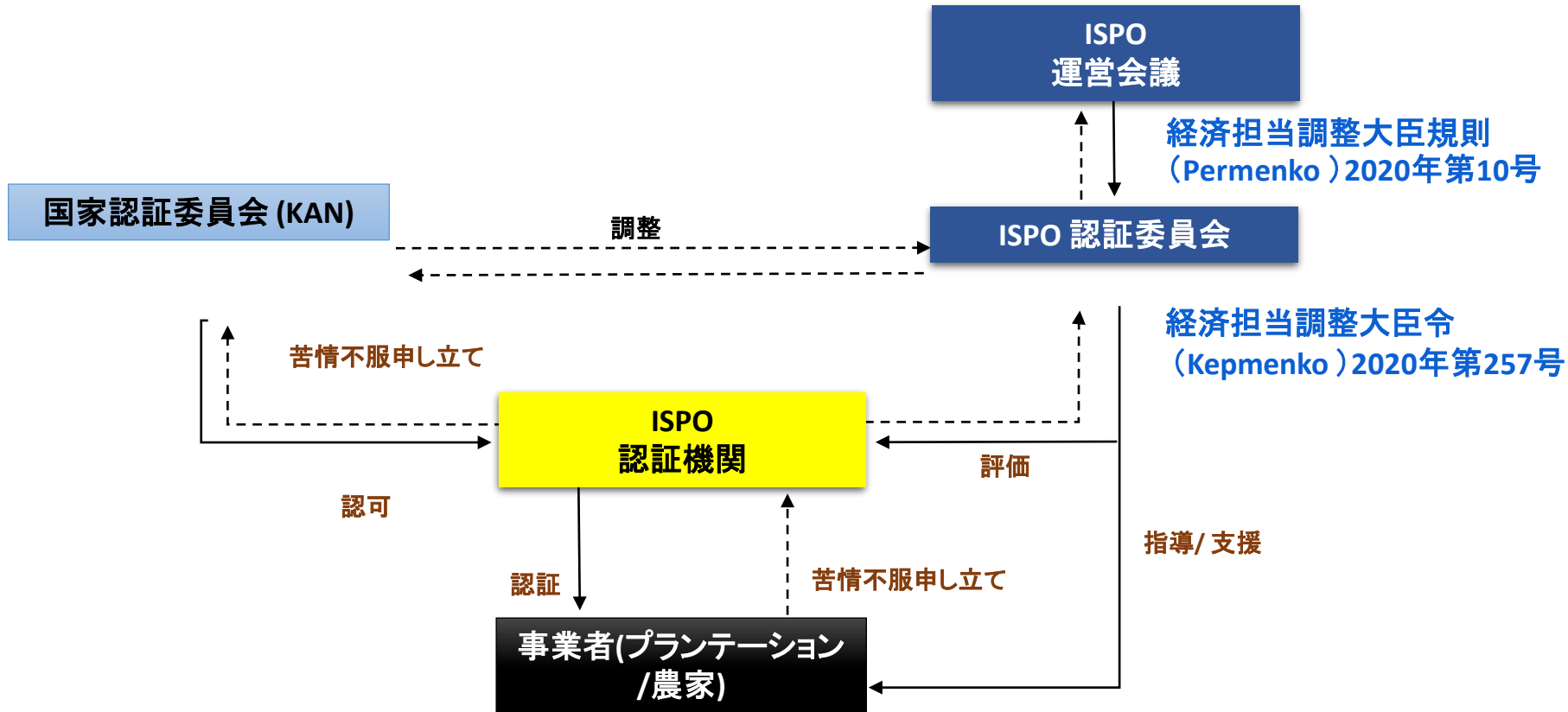
農業大臣規則  
2015年第11号  
持続可能なパーム油の  
インドネシア国内規定  
(ISPO) 認証制度

農業大臣規則  
2020年第38号  
ISPO認証制度の実施

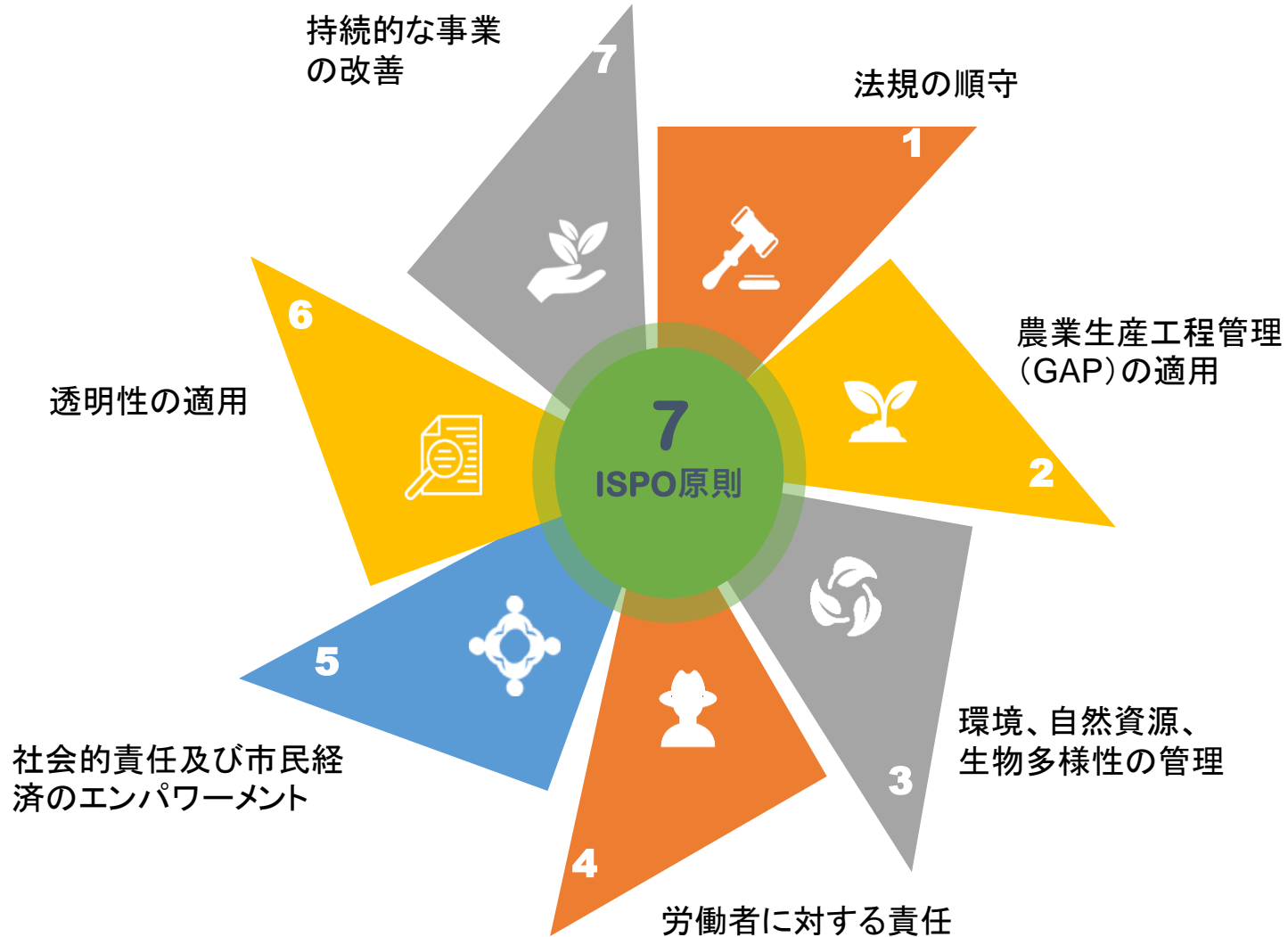
## 法令と規則に基づいて策定されたISPOの原則、基準、指標

1つの制度: 統合型アブラヤシ・プランテーション & パームオイル粗油 (CPO)加工工 場	6つの制度: 1) 統合型プランテーション 2) アブラヤシ・プランテーション 3) CPO加工工場 4) バイオ燃料 5) 契約小規模農園 6) 独立小規模農園	2つの制度: 1) プランテーション & CPO 加 工工場* 2) 小規模農園
民間企業については義務化	民間企業については義務化 小規模農園については任意	民間企業と小規模農園について義 務化
国家認証委員会が認可した独立の認証機関による第三者監査		
最終的な認証の決定を行うのはISPO委員会		最終的な認証の決定を行うのは 認証機関

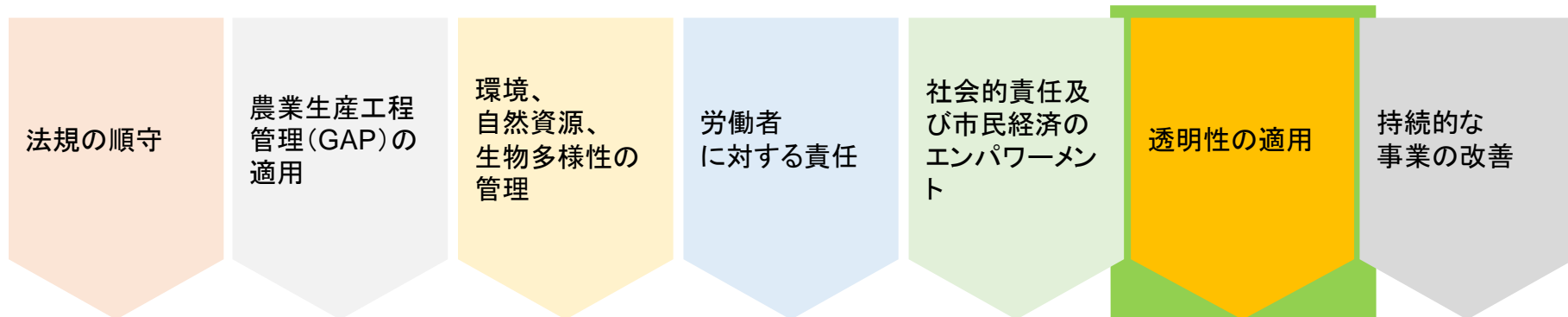
# ISPOの組織的な流れ



# ISPOの原則



# ISPOの原則、基準、指標



## 民間企業



## 小規模農園







**パーム核殻の  
商品輸出に関する**

**透明性 &  
トレーサビリティ(追跡  
可能性)**

# ISPOサプライチェーン認証



## 農業大臣規則 2020年第38号

- あらゆる段階におけるパーム油製品の完全性とトレーサビリティ(追跡可能性)を規制し、保証するサプライチェーン・システム
- プランテーション及びパームオイル粗油(CPO)加工工場におけるISPOの透明性原則の実施を起点とする。
- 独立の第三者認証機関によるISPOの製品トレーサビリティの仕組みとその認証を2025年に実施する必要がある。
- 同仕組みは「マスバランス(認証油と非認証油の混合あり)」と「セグリゲーション(最終段階まで認証油のみ)」のサプライチェーン・モデルを適用する。

## 農園総局長令 2020年第348号/KPTS/OT.050/12/

- ISPO認証実施におけるロゴの記載に関するガイドライン
- ISPO認証を受けたCPO加工工場は同ガイダンスに従って ISPOロゴの使用が認められる

## 工業大臣規則 (案)



- 食品、化粧品、その他の化学製品、パーソナルケア用品、界面活性剤製品の部類におけるパーム油派生製品のトレーサビリティを規制し、保証するサプライチェーン・システム
- トレーサビリティについてはQRコード情報技術を用いて、以下の各段階において実施:原料の受け入れ、加工、貯蔵、輸送から、下流のパーム油製品輸出の積み下ろしまで。

## エネルギー・鉱物資源大臣規則 (策定予定)



- バイオ燃料のパーム油派生製品のトレーサビリティを規制し、保証するサプライチェーン・システム

# パーム核殻のトレーサビリティ

- パーム核殻は、CPO加工工場でのパーム核加工後に生じる廃棄物である。
- 農園総局長はインドネシアのパーム核殻トレーサビリティ・システムに関するインドネシア国家規格(SNI)案を現在策定中である。
- さらなる議論が必要とされる、パーム核殻のトレーサビリティを保証する手段の案としては以下がある。:
  - 1) 商品輸出のために追跡可能な起点としてパーム核殻を生産するISPO認証CPO加工工場の信頼できる検証可能なデータを提供する情報システム。
  - 2) そうしたパーム核殻の具体的な量を保証する点検制度
  - 3) 認証CPO加工工場に由来するパーム核殻のトレーサビリティを保証する、ISPO認証制度の一環としての具体的なサプライチェーン認証制度





# 補足説明

# パーム油商品における 温室効果ガス（GHG）排出削減の指針

- ISPO基準3.8、具体的には温室効果ガス(GHG) 排出削減については、5つの評価指標がある: (1) GHG排出削減のためのSOPs（標準作業手順）を有する；(2) GHG排出源の目録がある；(3)GHG計算結果がある；(4)土地の履歴書類がある；(5) GHG 削減書類がある
- 基準3.1 の環境許可には、事業活動の環境管理のために企業が行う必要がある活動が含まれる。環境管理活動は、生物多様性も含めて環境林業省の環境規制の規定に従って実施される。環境許可の実施は炭素貯蔵に影響を及ぼす。
- ISPO基準3.9、つまり天然林と泥炭地を保護するプランテーション事業体については、1つの評価指標がある。具体的には: 新しいプランテーション開発では適用法令に従って天然林と泥炭地帯を開拓しないことを示す書類が入手可能であること。

## パームヤシ・プランテーションにおける GHG排出源と可能な気候変動緩和活動

### パームヤシ・プランテーションにおける GHG排出源:

- パームヤシ・プランテーションへの土地転換(鉱山地帯)
- パームヤシ・プランテーションへの土地転換(泥炭地帯)
- 肥料の利用
- プランテーション事業を支えるための輸送
- 固体廃棄物管理
- 森林/土地火災

- プランテーション統合及び加工活動における気候変動緩和活動は、以下の5つのグループに分けられる: (a) 土地管理, (b) 農園栽培, (c) 輸送, (d) エネルギー利用, (e) 廃棄物管理である。

### 気候変動緩和の自己モニタリング実施

1. パームヤシ事業のための天然林の開拓を避ける
2. 放棄地／貴重な土地の復旧
3. 火入れなしの土地開墾の採用
4. 有機肥料の利用
5. 泥炭の復元
6. 泥炭地帯水系の改善

# パーム油商品におけるGHG排出削減と 炭素隔離の増加に向けた取り組み／努力

1. 農業廃棄物を家畜飼料に、牛糞をバイオエネルギー／バイオガス及び堆肥に活用することを通じた、パームヤシ-家畜の統合の適用・開発
2. 生育中(TBM) 期間におけるパームヤシの二次作物の間作の適用・開発
3. 土壌の炭素貯蔵を増やすための有機肥料の開発
4. 統合病害虫管理(IPM)制度により実施する植物害虫 (OPT) 制御。
5. 放棄／荒廃地における農園地帯の拡大
6. 放棄された泥炭地帯の復旧、開拓、再生と持続可能な農業 (水管理) のための泥炭地管理
7. 火入れなし土地開墾(PLTB)の技術開発
8. ISPO認証による持続可能なパームヤシ農園の実現
9. 特に泥炭地帯において水分を増加させるための、パームヤシ農園における被覆作物(LCC) の活用
10. 古い植物の更生を通じた生産性増加と炭素貯蔵の低い土地で実施する農業の粗放化による土地の最適化