

# 農業生産における プラスチック問題への対応

---

平成30年11月27日

農林水産省生産局

- 1 農業生産におけるプラスチック問題への対応**
- 2 関係団体におけるプラスチック問題への自主的取組**
  - ・ 農業用フィルムリサイクル促進協会**
  - ・ 農業用生分解性資材普及会**
  - ・ 日本肥料アンモニア協会 ・ 全国複合肥料工業会**

# 1 農業生産におけるプラスチック問題への対応

## 現 状

- 農業用ハウスやトンネルの被覆資材、マルチ、サイレージラップなど生産資材としてプラスチックを利用。

使用済プラスチックの排出量は、ハウス面積の減少や被覆資材の耐久性向上等により減少傾向。

各地域で行政機関及び農業者団体が関与して適正処理を推進しており、リサイクル率は約7割。



パイプハウス（塩化ビニルフィルム・ポリオレフィン系フィルム）



マルチ（ポリオレフィン系フィルム）



サイレージラップ（ポリオレフィン系フィルム）

- また、緩効性肥料の一つとして、肥料成分を合成樹脂などの膜でコーティングした被覆肥料を利用。

肥料成分溶出後の被膜が河川等に流出する懸念があることから、肥料業界では、流出防止のための留意事項の周知や分解性の高い被膜素材の製品化に取り組む。



被覆肥料

## 新たな対応

プラスチックを使用した農業生産資材に関係する企業や団体などの自主的な取組に焦点を当て、これを積極的に推奨する観点から、以下の取組を進める。

### 関係する企業、団体による自主的な取組の促進

①農業用のプラスチック生産資材や被覆肥料の製造に関係するメーカー等で構成する団体、②資材の流通・利用に関係する団体や生産者で組織する団体を対象に、ヒアリング等を通じて、自主的な取組の宣言を促し、宣言を行った団体の取組については積極的に情報発信し、取組の拡大を目指す。

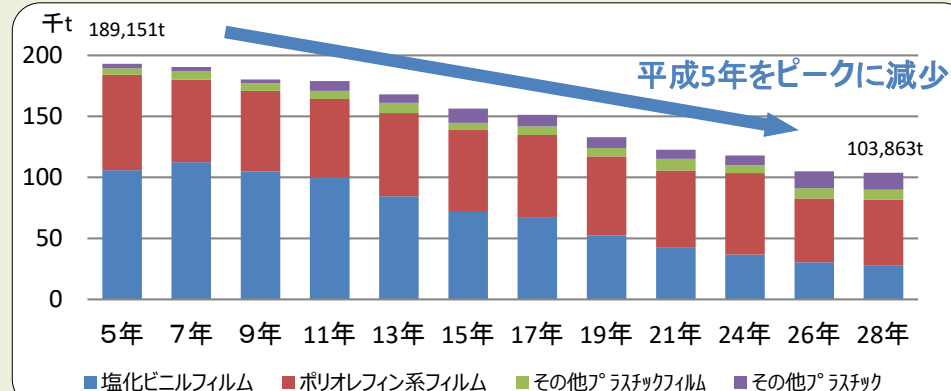
### 生産現場での対応に関する普及・啓発

農業生産の現場においても、プラスチック問題への対応が着実に進められるよう、生産者等が実践すべき対応についての普及・啓発を実施。

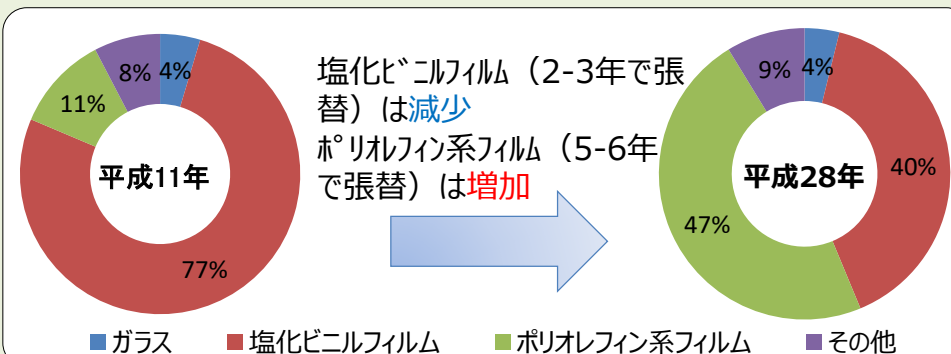
# (参考) 農業由来の廃プラスチックの排出及び処理の状況

- 農業由来の廃プラスチックは、産業廃棄物として適切に処理する必要（排出者の責務）。
- 農業者は一般に零細で、発生地域が分散している等の実状を踏まえ、「園芸用使用済プラスチックの適正処理に関する基本方針（平成7年10月23日食品流通局長通知）」に基づき、行政機関及び農業者団体が参画して都道府県及び市町村段階に協議会を設置し、回収・処理体制を構築。
- 廃プラスチックの排出量は、農業用ハウスの面積減少や被覆資材の耐久性向上等により減少傾向。その処理方法は近年、再生利用の割合が上昇。

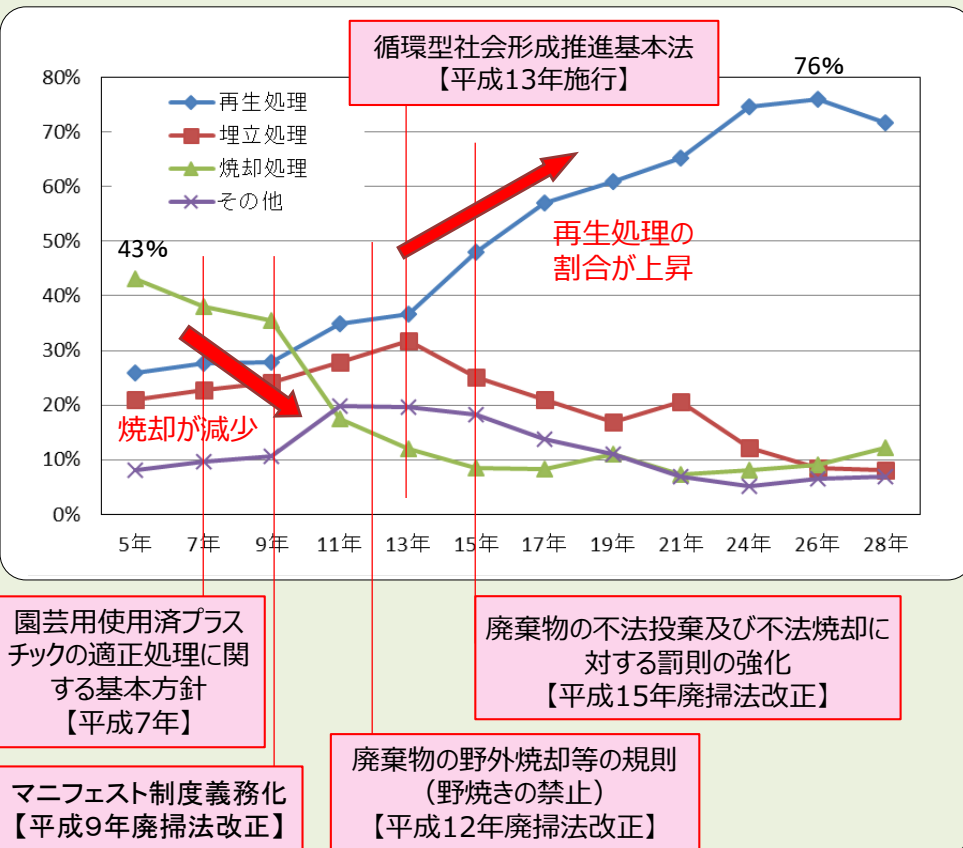
## 農業用廃プラスチックの排出量の推移



## ハウスの被覆資材の内訳



## 農業由来廃プラスチックの処理方法の推移



# 2 関係団体におけるプラスチック問題への自主的取組 (1)

## ① 団体の概要

### 農業用フィルムリサイクル促進協会 (NAC)

使用済の農業用フィルムの完全循環システム構築を目指して1999年に設立した団体。

現在は、全国農業協同組合連合会と農ビ・農POフィルムメーカー4社、農PO専門フィルムメーカー6社が参画して、適正処理のための諸課題への対応を推進。



【会員】1団体、4社  
 全国農業協同組合連合会、アキレス株式会社、オカモト株式会社、タキロンシーアイ株式会社、三菱ケミカルアグリドリーム株式会社

【賛助会員】1団体 (10社)  
 農PO懇話会 (サンテラ株式会社、昭和パックス株式会社、住化積水フィルム株式会社、東罐興産株式会社、北越化成株式会社、みかど化工株式会社、会員4社)

## ② リサイクルの方法

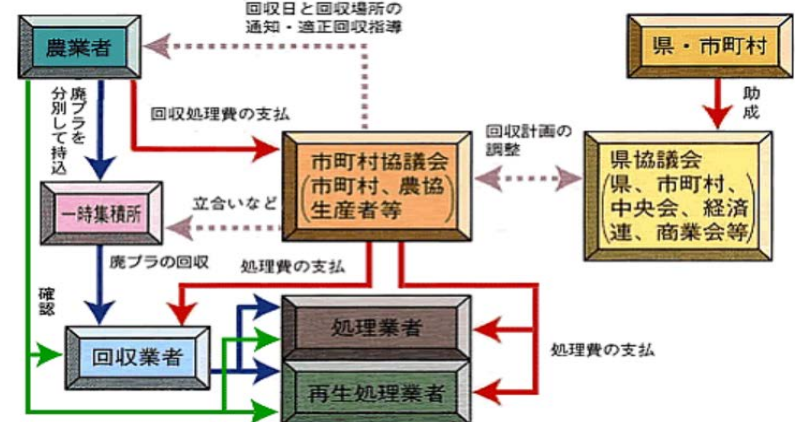
農ビのリサイクルはほぼ100%がマテリアルリサイクル。農ポリ、農POはサーマルリサイクルが多く一部がマテリアルリサイクル。

方法	内容	農ビ	ポリ
マテリアルリサイクル	再生利用	国内	●
		輸出	●
ケミカルリサイクル	高炉還元剤	2012年12月JFE受け入れ中止	●
	ガス化・油化		農業用農プラでは実施されていない
サーマルリサイクル	燃料代替 セメント工場、製紙工場など 発電、RPF、RDF		●

## ③ 回収処理システムの構築支援

各地の適正処理の現状や課題の調査・把握を通じて、資源循環のための体制づくりを支援している。

■回収処理・経費徴収システム (事例)



### 「プラスチック資源循環アクション宣言」 使用済み農業用フィルムの資源循環の取組



農業用フィルムリサイクル促進協会

農業用フィルムリサイクル促進協会は、従来より使用済み農業用フィルム（農ビ・農PO）完全循環システム構築をめざして活動している。今回の海洋プラスチック、中国プラスチック屑輸入禁止等による廃棄物の問題対応に繋がる従来からの活動を継続し、施設園芸等の発展に貢献する。

- 使用済み農業用フィルムの100%回収をめざして啓発活動、優良事例の紹介等により農業者・協議会を支援する。
- 回収された使用済み農業用フィルムのスムーズな処理及びリサイクルされるよう低コストで採算性があり、且つ、持続可能な国内循環モデルの調査、開発及び普及に取り組む。

# 2 関係団体におけるプラスチック問題への自主的取組 (2)

## ① 団体の概要

### 農業用生分解性資材普及会 (ABA)



農業用生産資材の分野において、生分解性プラスチックを使用した資材の開発・利用・普及を促進することを目的として2004年に設立。

現在は、製品メーカー、原料製造メーカーなど12社と賛助員の6団体が参画して、普及が最も進んでいる生分解性マルチの利用促進を中心に活動。

#### 【会員】12社

アキレス株式会社、岩谷マテリアル株式会社、株式会社グランツ、株式会社今野、サンテラ株式会社、サンブラック工業株式会社、タキロンシーアイ株式会社、辻野プラスチック工業株式会社、日本合成化学工業株式会社、BASFジャパン株式会社、三菱ケミカル株式会社、株式会社ユニック

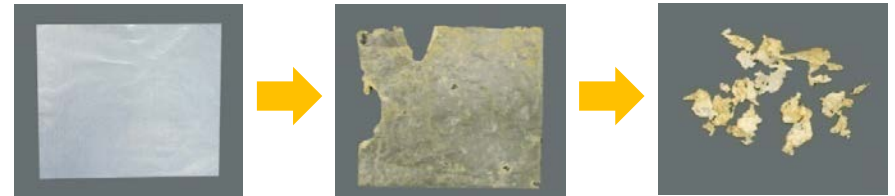
#### 【賛助員】6団体

全国農業協同組合連合会、日本バイオプラスチック協会、日本施設園芸協会、農研機構農業技術革新工学研究センター、全国農業資材商業会、日本有機資源協会

## ② 生分解性マルチとは

作物生育期は通常のポリエチレンマルチと同等の機能を有するが、収穫間際になると、土壌中の微生物により分解を始め、収穫後土壌中に鋤き込むと、最終的には水と二酸化炭素に分解。

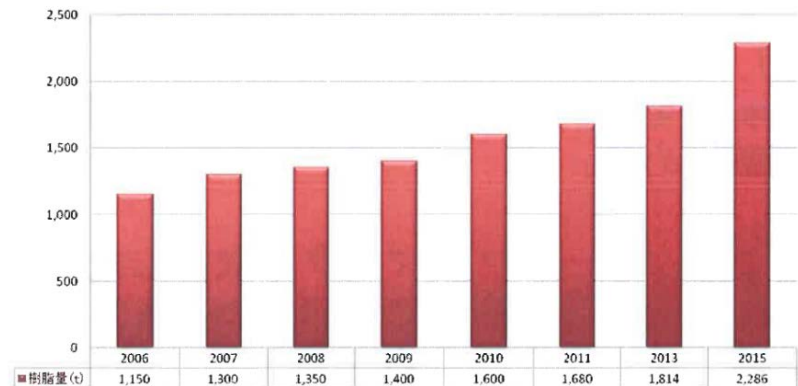
＜生分解性マルチの分解の様子＞



## ③ 生分解性マルチの普及

セミナーの開催等により普及を促進しており、2015年の生分解性マルチの販売量（樹脂量ベース）は約2,300トンとなっている。

樹脂量 (t)



## ④ 今後の団体の対応について

### 「プラスチック資源循環アクション宣言」

### 使用済みプラスチック排出削減へ 農業用生分解性資材の利用促進 活動宣言



### 農業用生分解性資材普及会

本会は、不法投棄や海洋流出などによる環境問題の解決に貢献するため、使用済みプラスチックの排出削減になる生分解性マルチフィルムをはじめ農業用生分解性資材の一層の利用を促進する次の活動に取り組みます。

1. 生分解性マルチの利用促進に向けた取り組み
  - ・海洋への流出など使用済みプラスチックによる環境汚染問題の対策となることを含めて生分解性マルチフィルムの利点や有用性を農業者や資材流通業者に理解してもらう取り組み
  - ・生分解性マルチを農業経営に採り入れやすくするため、使い勝手や機能を向上させる技術開発の取り組み
2. 生分解性マルチの特性を有効に活用するための取り組み
  - ・土の中で水と二酸化炭素に分解する生分解性マルチの特性を生かすため、栽培圃場以外への飛散流出を防止し、使用後は十分なすき込み（耕うん）を実施するよう農業者に正しい使い方の啓発をはかる取り組み
3. 生分解性マルチ・プラスチックの利用場面を増やす取り組み
  - ・生分解性マルチを効果的に使用できる作物・作型の情報提供や、農業分野における生分解性プラスチックの新たな利用場面の拡大に向けた用途・製品開発の取り組み
4. 生分解性マルチへのカーボンニュートラルな原料導入に向けた取り組み
  - ・生分解性マルチに使用できるカーボンニュートラル（バイオマス由来など）原料樹脂の調査研究開発の取り組み
5. 国際協力の取り組み
  - ・海外からの生分解性マルチ使用に関する要請に対する積極的な支援の取り組み



## 2 関係団体におけるプラスチック問題への自主的取組 (3)

### ① 団体の概要

#### 日本肥料アンモニア協会 (JAF)

日本肥料アンモニア協会は、肥料・アンモニア工業の健全なる発達を期することを目的に、日本アンモニア協会と日本化成肥料協会が2003年に合併して発足。

現在、肥料原料の製造販売会社など20社で組織されており、肥料・アンモニア工業に関する調査研究、生産及び技術の向上、環境に関する調査、研究並びに対策などに取り組む。



#### 全国複合肥料工業会

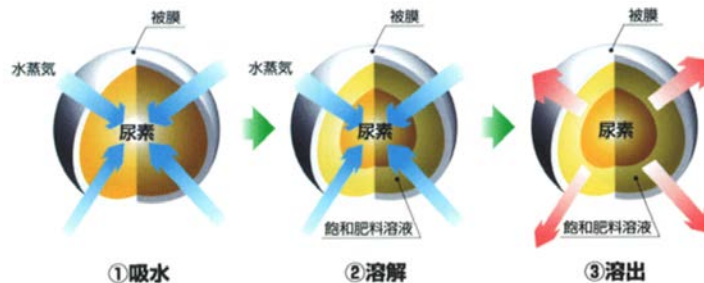
全国複合肥料工業会は、全国における複合肥料製造業者の生産の合理化、製品の品質保全及び供給の安定確保を推進することにより、会員企業の強化発展を図り、あわせてわが国農業における施肥改善に資することを目的に1959年に発足。

現在、47会員で組織。

### ② 被覆肥料とは

表面を樹脂の膜などでコーティングし、土壌中で肥料成分の溶出を調整する肥料。作物が必要とする時期に肥料成分が溶け出すため、環境負荷の低減が図られ、追肥等が不要となることで省力化にも結びつく。

<溶出の仕組み>

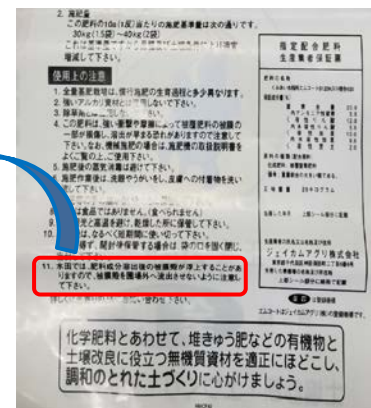


### ③ 被覆肥料カプセルの流出防止策

肥料成分溶出後の被膜殻をほ場から流出させないための取組として、肥料袋への記載による農業者への注意喚起などに取り組んでいる。

<記載例>

水田では、肥料成分溶出後の被膜殻が浮上することがありますので、被膜殻を流出させないように注意して下さい。



### 「プラスチック資源循環アクション宣言」 海洋漂着プラスチックを巡る肥料業界の対応



日本肥料アンモニア協会・全国複合肥料工業会

弊会は肥料の殻の問題として、プラスチック含有被覆材を環境中に排出することを抑制するため、肥料袋に注意書きの記載やチラシの配付などにより改善を進めてきた。加えて各メーカーも、分解性のある素材への転換を図ってきた。

然しながら、海洋漂着プラスチック問題は国際的に大きな問題となっており、業界全体で一層の対策を講じる必要性があると考えます。

肥料業界として、以下の基本的な取り組み方針を表明する。

- ① 従来から被覆肥料殻の農耕地からの流出防止のため、包材などへの記載などにより農家へ注意喚起を行ってきたが、流通・農家との協力を深め、継続して一層の強化徹底を図る。
- ② 被覆肥料殻の環境中での分解性について、更なる向上を目指し、併せて被覆樹脂使用量の削減に向けた技術開発を継続して進める。
- ③ 他の機能性肥料の活用場面の拡大などを推進する。