

## 食品リサイクルに係るヒアリングの際の説明事項

( 2 3 . 1 1 . 1 8 )

1. 業界団体名 日本スターチ・糖化工業会 ( 会員数 1 1 社 )
2. 産業分類 小分類 ( 0 9 9 ) その他の食料品製造業  
細分類 ( 0 9 9 1 ) でんぷん製造業 ( コーンスターチ製造 )

## 3. 業界概要

- コーンスターチの原料となるとうもろこしについては、国内で原料の生産が皆無であることから、全て海外からの輸入に依存。主に米国からの輸入が多く、コーンスターチ用は品種的にでん粉含有の多いデントコーン(飼料用)である。

( コーンスターチ用とうもろこしの輸入数量 )

資料：財務省貿易統計 単位：万ト

平成 1 8 年	1 9 年	2 0 年	2 1 年	2 2 年
3 6 2	3 5 0	3 4 4	3 1 0	3 2 8

- 生産されたコーンスターチの約 7 割程度は、更に加工されて異性化糖(果糖とぶどう糖の混合状態のもの)や水あめ、ぶどう糖などの甘味料となる。また、多くの工場は 2 4 時間操業体制をとっている。

## 4. 食品廃棄物等の発生抑制について

## ( 1 ) 当業界における食品廃棄物等の発生について

- 当業界は装置産業であることや、製品生産に対する技術的水準もほぼ平均化されており、製品生産及び副産物の発生割合は業界内で同等の水準にある。
- コーンスターチ用のとうもろこしから、約 7 割程度の製品が生産され約 3 割程度は副産物が生産される。副産物であるグルテンミール(蛋白分)及びグルテンフィード(繊維分)、コーンスティープリカー(浸漬液)は飼料原料として再利用され、コーンジャーム(胚芽)は油脂原料(コーン油)として再利用される。
- 原料とうもろこしは全て種子状の物が輸入され加工される。また、輸送途中で一部破砕粒(ブロークンコーン)も発生するが、原料として使用されず、主に飼料原料として再利用される。

以上のように、製品生産の際に廃棄物等で処理される物は殆どない。

(2) 食品廃棄物の発生量の把握方法

- 当業界は装置産業であることから、副産物を含めた製品ごとに計量機器で把握されており、出荷においてもトラックスケール等で計量・管理されている。

5. 食品廃棄物等の発生抑制の目標値設定に関する意見等について

(1) 定期報告の報告内容の変更について

- 食品生産の際の副産物等は殆ど有効利用され、廃棄される物が存在しないため、食品リサイクル法上で食品廃棄物等として目標値を設定し報告義務を課されるのに違和感を持っている。
- また、特定の工場は副産物を化石燃料の使用を抑制する為に燃焼しエネルギー源として有効利用されているのに、食品リサイクル法では廃棄と見なすのは問題である。法律の制定以前に当該工場はシステム化されたものであり、見直すべきと考える。

(2) 業種の考え方(業種区分をどのように考えるか)

- 業種毎に副産物が異なっているので、業種毎に指定すべきである。

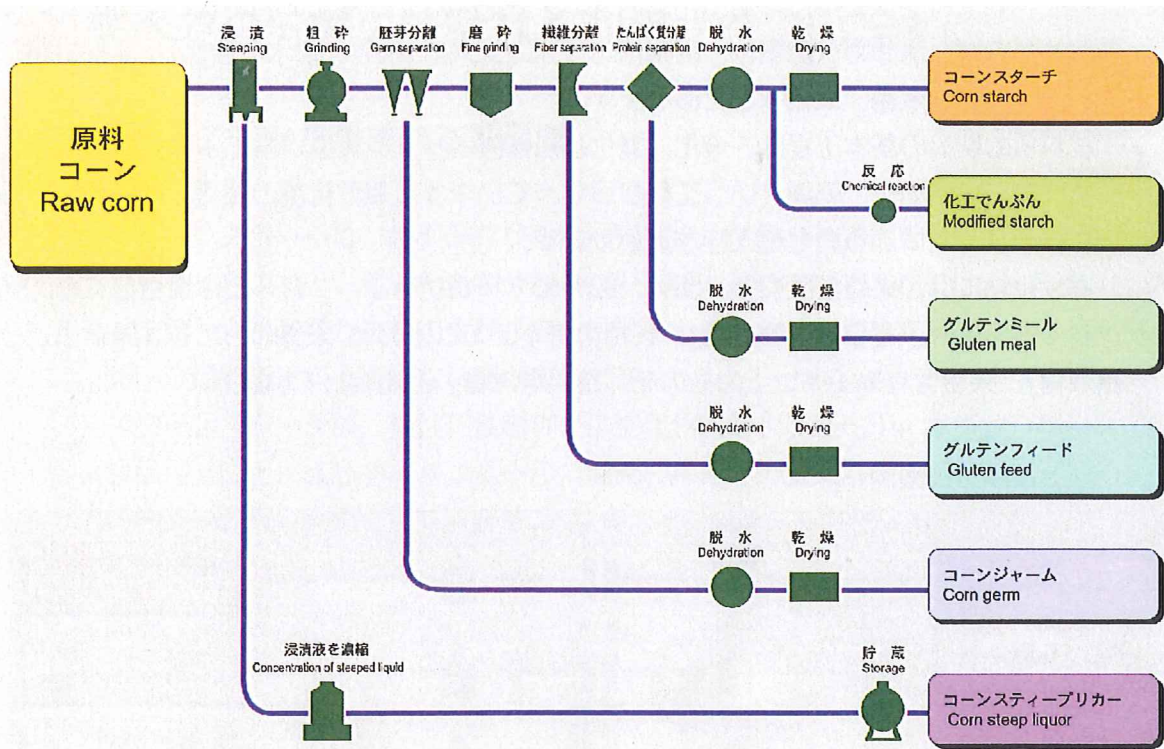
(3) 業界自主基準の策定の可能性について

- 当業界の副産物は廃棄物と認識していないので、発生抑制の自主基準を策定することは考えていないし、策定について業界内で理解が得られない。

6. 発生抑制の目標値の設定に当たり、業界として関係者への意見等について

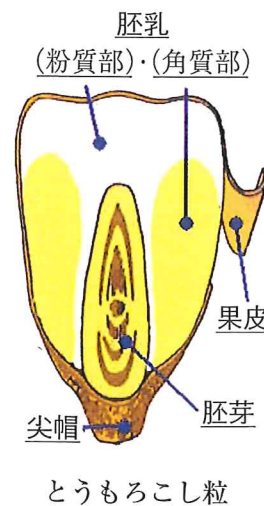
- 当業界の副産物のほとんどは再利用されており、廃棄物としての意識は皆無なので、発生抑制の目標値を設定すべきでないと考えます。  
設定した場合には業界内に混乱を招くことになるので、慎重に対応されることを希望します。
- また、やむを得ず産業分類で業種を指定する場合、当業界は除外して頂きたい。

### コーンスターチ製造工程図



### 《とうもろこし粒の構造》

- ・胚乳 → とうもろこし粒重量の約80%を占め、無水物としてでん粉を約85%、蛋白質を約9%含みます。成熟した胚乳は角質部と粉質部で構成され、一般に両者の比率は約2：1といわれています。
- ・胚芽 → とうもろこし粒重量の10～13%程度を占めます。胚芽には脂質の大部分が存在しコーン油の原料となります。
- ・果皮 → 果皮はとうもろこし粒の表面を覆う強固で密な耐水性のある組織で粒の品質劣化を防ぎます。
- ・尖帽 → とうもろこし粒を穂芯に連結させる海綿状構造をした組織で粒の主要組織中で比率は最も低く1%以下です。



### 《とうもろこし粒の成分》

糖質の殆どはでん粉として含まれ主成分となります。

可食部100g当たり						
エネルギー	水分	蛋白質	脂質	炭水化物		灰分
				糖質	繊維	
350kcal	14.5g	8.6g	5.0g	68.6g	2.0g	1.3g

(出典：四訂日本食品標準成分表)