

Eat Well, Live Well.



# 味の素グループの 気候変動への適応事例

2019年12月 5日

味の素(株)

グローバルコミュニケーション部

中村 恵治

Eat Well, Live Well.



# 目次

1. 味の素グループの概要
2. 環境の取り組み
3. 気候変動への適応事例
4. まとめ

# 1. 味の素グループの概要 (1) 創業の志

昆布だしのうま味成分「グルタミン酸」を1909年に「味の素®」商品化



「うま味」の発見者  
池田 菊苗  
(東京帝国大学 教授)



初代「味の素®」  
(グルタミン酸ナトリウム)



味の素グループ創業者  
二代 鈴木 三郎助

## 創業の志

### 食を通じた社会への貢献

うま味を通じて日本人の  
栄養を改善したい

昆布だしに含まれる  
味の成分「グルタミン酸」  
を発見  
「うま味」と名付ける

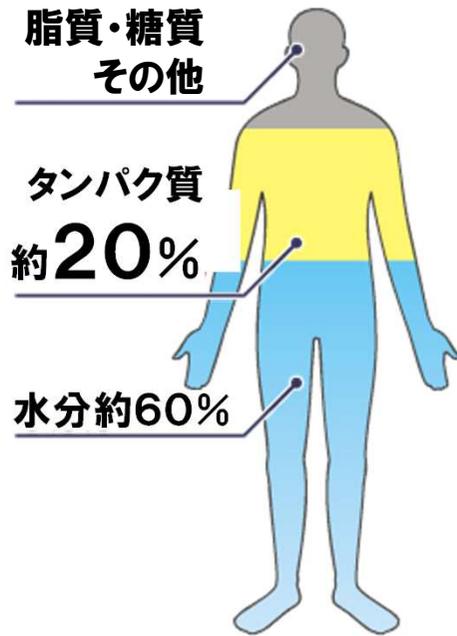
グルタミン酸を原料とした  
世界で初めての  
うま味調味料「味の素®」  
を発売。

# 1. 味の素グループの概要

## (2) 人の体とアミノ酸の関係

体の基質は、アミノ酸でできている

### 人間の体を構成する成分



### タンパク質を構成する20種類のアミノ酸



- |            |                 |
|------------|-----------------|
| ● アラニン     | ● スレオニン         |
| ● バリン      | ● システイン         |
| ● ロイシン     | ● チロシン          |
| ● イソロイシン   | ● アスパラギン        |
| ● メチオニン    | ● グルタミン         |
| ● トリプトファン  | ● リジン           |
| ● フェニルアラニン | ● ヒスチジン         |
| ● プロリン     | ● アルギニン         |
| ● グリシン     | ● アスパラギン酸       |
| ● セリン      | ● <b>グルタミン酸</b> |

- タンパク質が全カラダの約20%を占める
- タンパク質は20種類のアミノ酸より構成  
→ 皮膚、筋肉、骨、臓器、血液、ホルモンなどを構成

# 1. 味の素グループの概要 (3) 事業展開

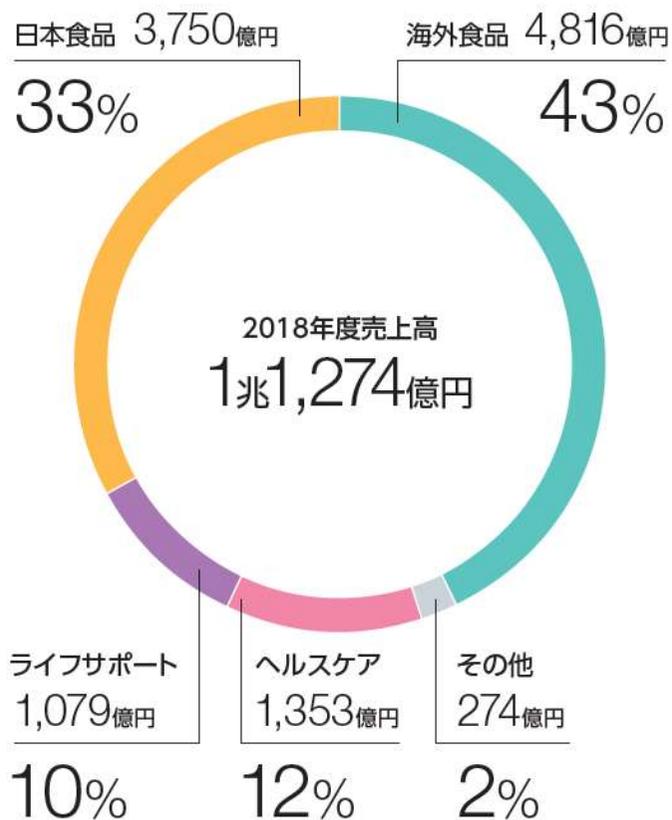
アミノ酸技術を核とし、豊かな食生活と栄養課題の解決に貢献



# 1. 味の素グループの概要

## (4) 事業構造

### 食品が売上高の約7割



製品展開エリア	生産工場数
130超の国・地域	121工場

## 2. 環境の取り組み

### (1) 味の素グループが解決すべき21世紀の人類社会の課題

健康なところとからだ

食資源

地球持続性

## 2. 環境の取り組み

### (2) 環境長期ビジョン

国際的な目標に先行する取り組みを通じて、モノづくりから消費の場面に至るまで、社会・お客様とともに地球環境への貢献を実現。



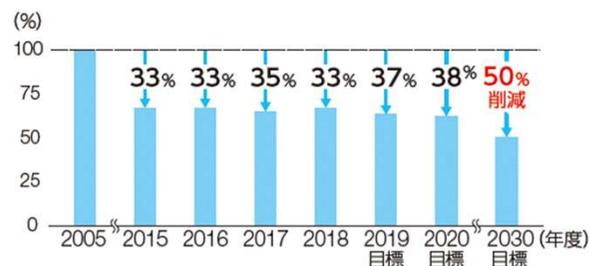
## 2. 環境の取り組み

### (3)カーボンニュートラルと水資源保全に向けた目標

**50%削減**

温室効果ガスの排出量  
対生産量原単位  
(対2005年度)

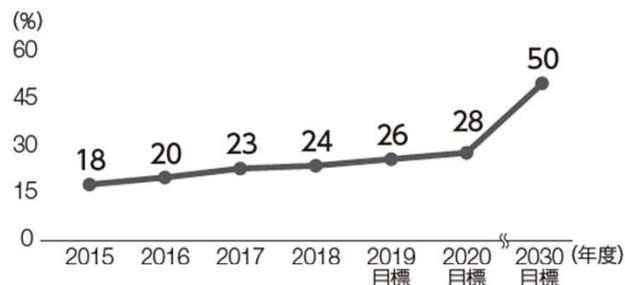
温室効果ガスの排出量対生産量原単位削減率\*1



**50%**

再生可能エネルギー  
利用率

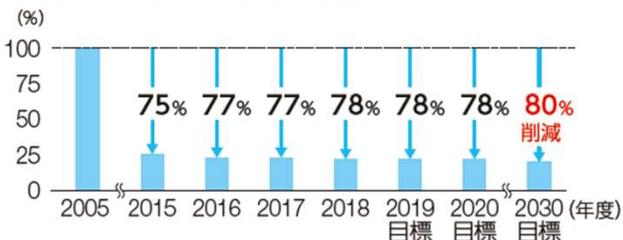
再生可能エネルギー利用率



**80%削減**

水使用量対生産量原単位  
(対2005年度)

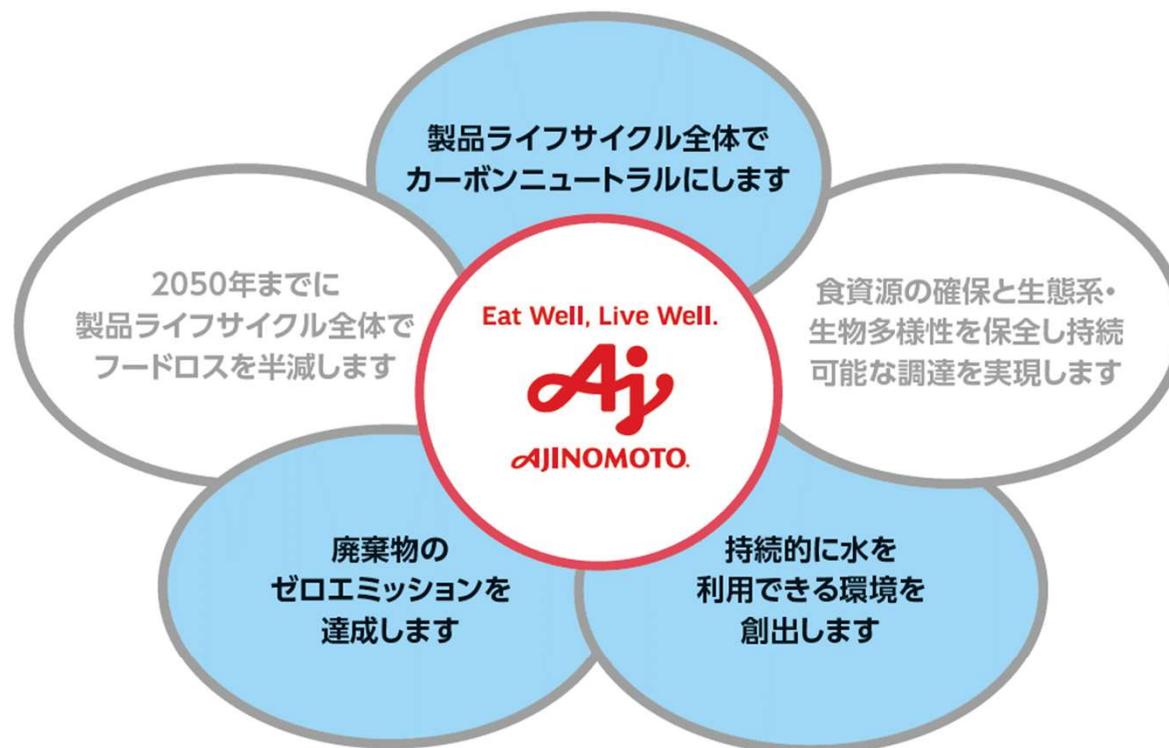
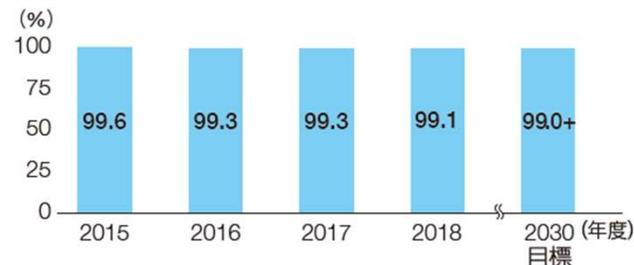
水使用量対生産量原単位削減率



**99%以上維持**

資源化率

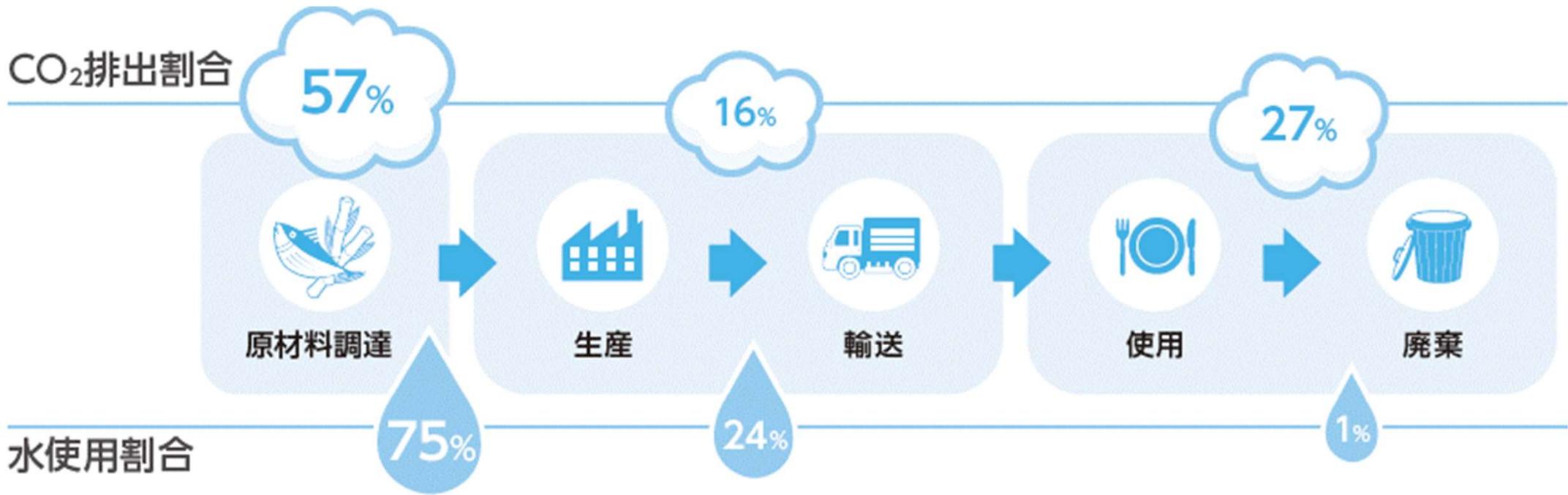
廃棄物の資源化率



## 2. 環境の取り組み

### (4) ライフサイクル視点で見た環境負荷

ライフサイクル視点で見ると、原料における環境負荷が相対的に高い。



### 3. 気候変動への適応事例

## (1) 気候変動によるリスク

＜当社事業に関連するリスク＞

- 洪水による工場設備被害、物流停止
- 渇水による工場操業停止
- 干ばつによる原料調達不全
- 台風等による工場設備被害
- 伝染病蔓延による運転要員不足



出典: 全国地球温暖化防止活動推進センターホームページより  
[https://www.jccca.org/chart/chart02\\_09.html](https://www.jccca.org/chart/chart02_09.html)



### 3. 気候変動への適応事例

## (2) 工場の水リスク評価

### AQUEDUCTによる各工場の水リスク評価の事例

COUNTRY	Site	River Basin	Overall Water Risk	Physical Risk Quantity	Physical Risk Quality	Regulatory & Reputational Risk	Physical Risk Quantity						Physical Risk Quality		Regulatory & Reputation Risk				
							Baseline Water Stress	Inter-annual Variability	Seasonal Variability	Flood Occurrence	Drought Severity	Upstream Storage	Groundwater Stress	Return Flow Ratio	Upstream Protected Land	Media Coverage	Access to Water	Threatened Amphibians	
A	1																		
	2																		
	3																		
B	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
C	1																		
D	1																		
E	1																		
	2																		
	3																		
	4																		
F	1																		
G	1																		
	2																		
H	1																		
	2																		
I	1																		
	2																		

評価項目	Aqueduct		
	RANK 評価	RANK 評価	
Quantity Risk	Baseline Water Stress (水ストレス)	5 (102%)	2 (19%)
	Inter-annual Variability (年変動)	2 (0.32)	2 (0.26)
	Seasonal Variability (季節変動)	3 (0.98)	3 (0.68)
	Upstream Storage (貯水容量)	5 (0.06)	5 (0.056)
	Flood Occurrence (洪水頻度)	4 (18回/1985~2011)	高 (69回/2000~2017)
	Drought Severity (干ばつの深刻度)	2 (21.3か月)	低
	Groundwater Stress (地下水への負荷)	1 (0.62)	低 (暫定)

### 3. 気候変動への適応事例 (3) 洪水対策

- ◆ 洪水に備え
  - 重要な機械は2階に設置
  - 工場の周囲の壁のかさ上げ
  - サプライチェーンの分断対策  
(倉庫の大きさ、  
燃料種複数化))
  - 従業員の生活確保
  - 従業員のマルチスキル化  
(複数職場のオペレーション)

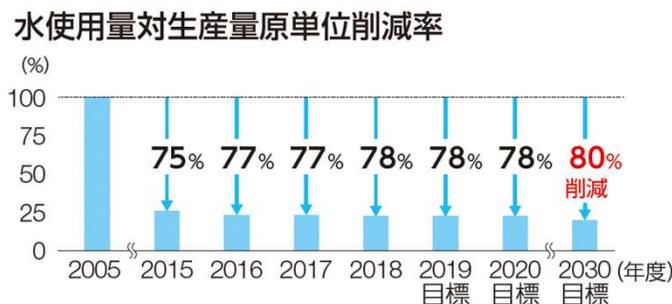


### 3. 気候変動への適応事例 (4) 使用水量の削減

持続的に水を利用できる環境を創出します

**80%削減**

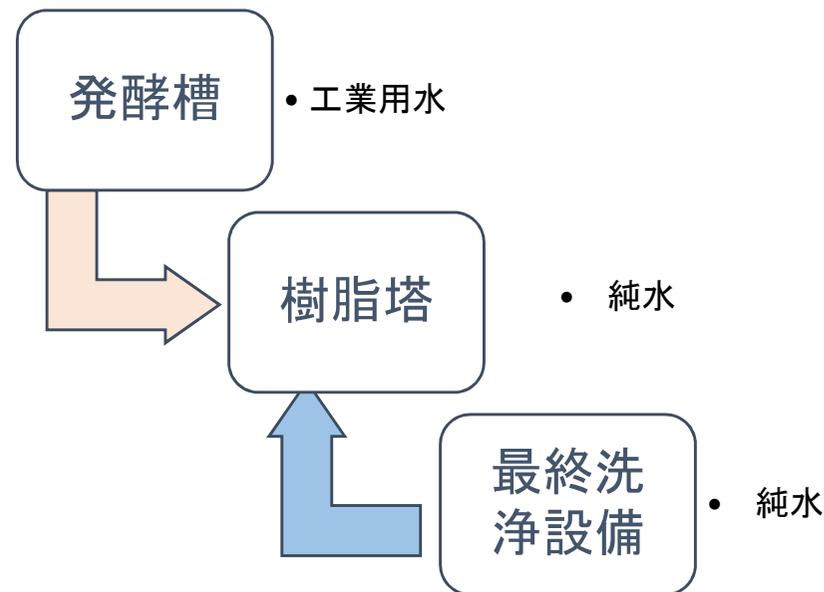
水使用量対生産量原単位  
(対2005年度)



**主な施策**

- 10年以上にわたり継続している水使用量や排水量を削減する活動のさらなる深化
- 排水水質基準(BOD、TN)設定 (公共水域に直接放流)

可能な限り水を循環利用できる冷却塔を導入し、使用水量を削減  
(ファンによる電力の使用は増えるが、総合的に環境への負荷は低いと判断)  
製造プロセス使用する水の再利用



### 3. 気候変動への適応事例 (5) 渇水対策①

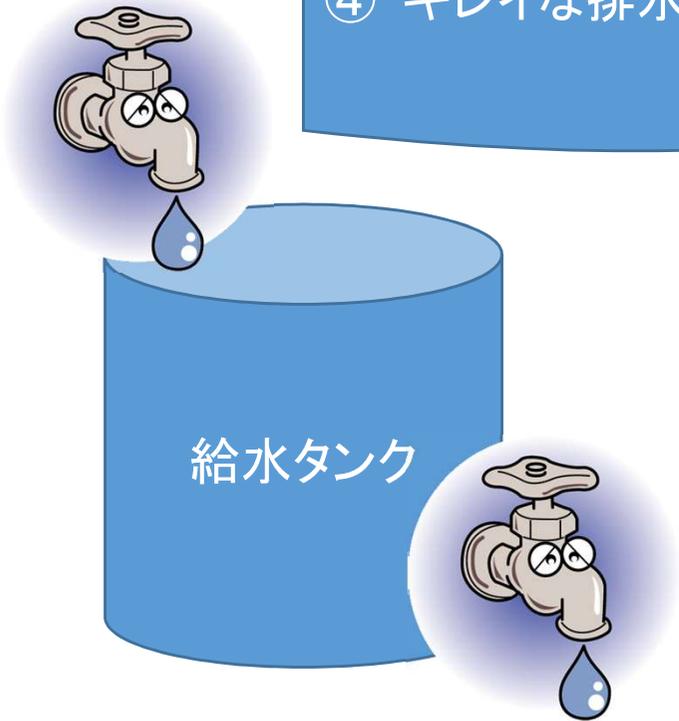
- ◆ 渇水に備え
  - 数週間程度の操業可能な貯水池の設置
  - 取水口の位置を下げ



### 3. 気候変動への適応事例 (5) 渇水対策②

#### 渇水時の節水マニュアル

- ① 補給水の停止
- ② タンクスラッジ排出のためのブローの停止
- ③ 品質と関係が無い(例えば道路など)洗浄水の停止
- ④ キレイな排水を冷却塔水の補給水として回収



### 3. 気候変動への適応事例

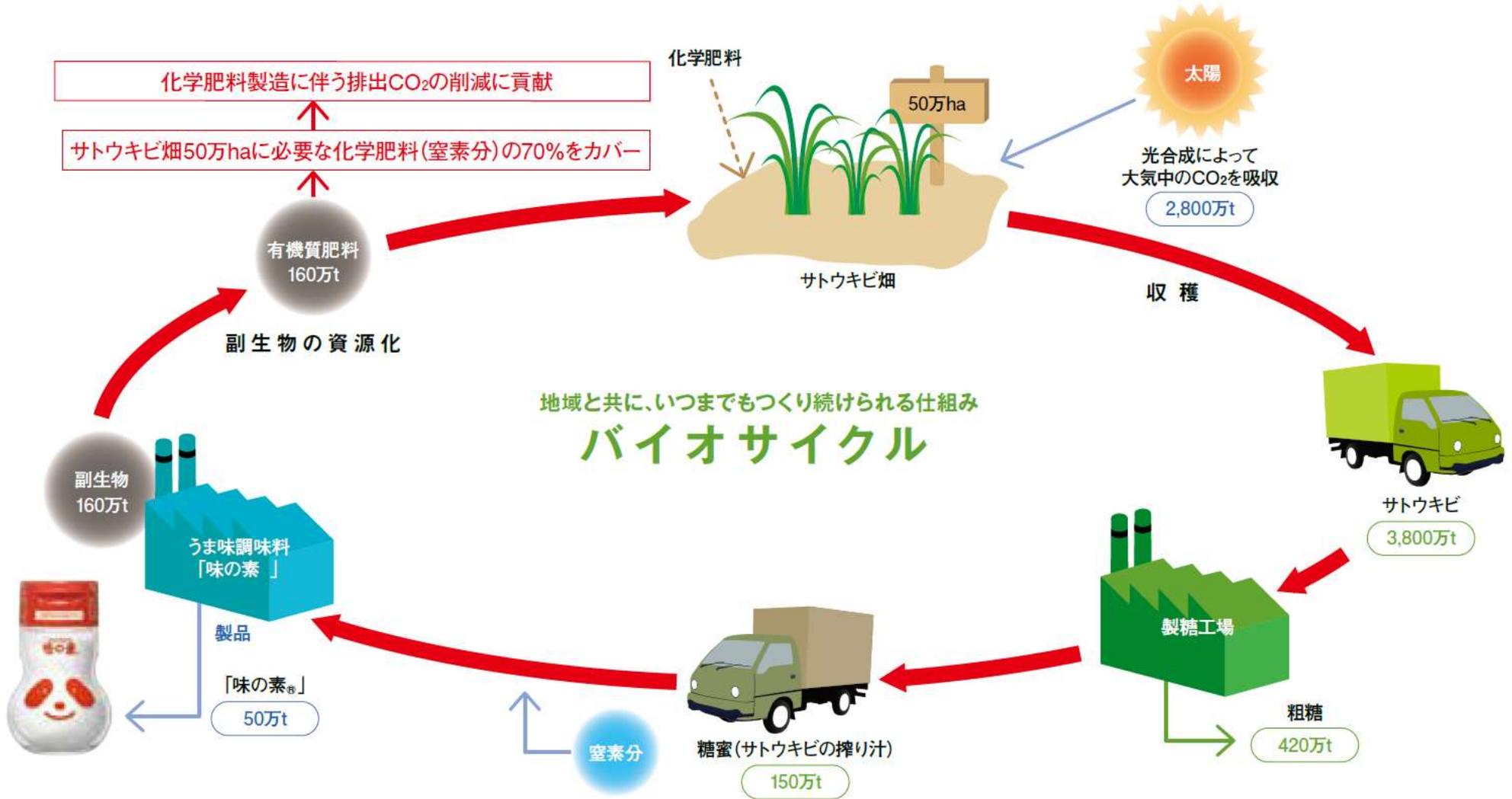
## (6) 原料調達エリアの分散化

契約時と納入時での天候悪化や病虫害による収穫量やコストによるリスクを分散のため、複数エリアから調達。



### 3. 気候変動への適応事例 (7) バイオサイクルによる緩和事例

## 現地に根ざした“資源循環方式”をグローバルに展開



気候変動の緩和策および適応策も取り、  
企業の持続可能性を高めていきます





**Eat Well, Live Well.**



**Thank you.**