

環境負荷を50%削減



環境マネジメント ————— P049

TCFD 提言に基づく情報開示 (気候変動)

気候変動リスクへの対応 ————— P053

バリューチェーンにおける温室効果ガス排出削減 — P060

資源循環型社会実現への貢献

製品ライフサイクルでの廃棄物削減 ————— P067

持続可能な農業への貢献 ————— P076

フードロスの低減

フードロス低減への貢献 ————— P079

生物多様性

自然資本に対するリスクと機会の検討 ————— P083

持続可能な原材料調達

重点原材料に対する取り組み ————— P086

アニマルウェルフェア ————— P090

水資源の保全

生産工程での水資源の保全 ————— P091

環境マネジメント

環境マネジメント

環境マネジメント運用体制

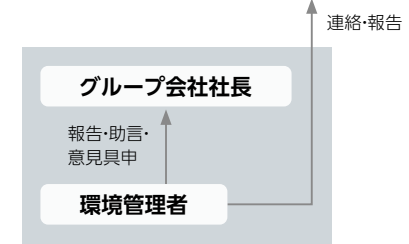
体制

味の素グループは、取締役会の下部機構としてサステナビリティ諮問会議、経営会議の下部機構としてサステナビリティ委員会を設け、環境活動に関する方針および諸施策等の審議を含むサステナビリティを重視する経営を推進しています。各グループ会社においては、基幹職の

中から環境管理者を1名設置するものとしています。環境管理者は、「環境に関するグループポリシー」やサステナビリティ委員会における決定事項に基づき自社における計画を策定し、それを社内に周知徹底しています。そして、環境活動の遂行状況および改善課題等に関し、各グループ会社の社長へ報告および助言・意見具申を行い、また、味の素（株）マニュファクチャリング戦略部およびサステナビリティ推進部その他関係組織へ連絡・報告しています。

グループ会社における運用体制

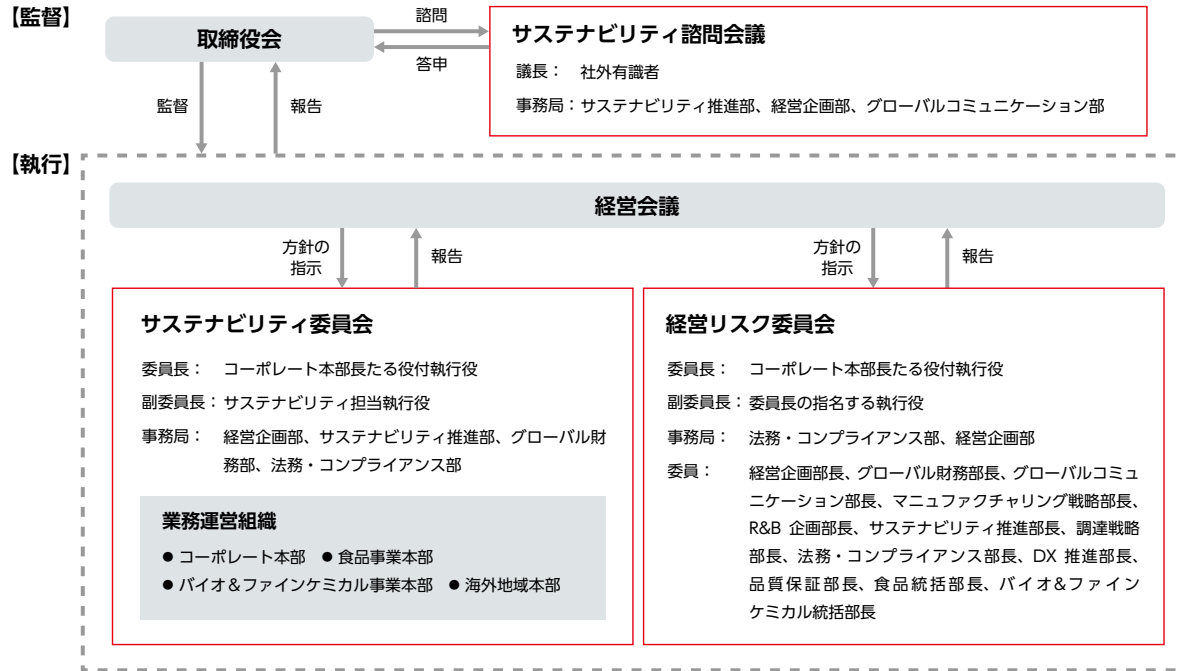
味の素(株)マニュファクチャリング戦略部、サステナビリティ推進部



ISO 14001の認証取得状況

2024年3月現在、味の素グループは対象99工場のうち、68工場でISO 14001の認証を取得しており、未取得のグループ会社でもISO 14001の考えに基づいたマネジメントを推進しています。

ESG・サステナビリティに関する体制



環境マネジメント

環境アセスメントの実施

味の素グループでは、新製品の発売や新事業の開始、原材料や生産工程の変更等がある場合、事前にその事業計画の環境影響を評価し適切な施策を講じることで、将来

の環境リスク軽減に努めています。各社の社内規程に従って実施責任部門等が環境アセスメントを行い、その内容を環境マネジメント部門がグループ全体の視点で審査しています。

環境アセスメント項目

1. 法令順守	—
2. 典型7公害	大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下および悪臭
3. 地球環境問題	温室効果ガス排出量、省エネルギー、再生可能エネルギー、フロン、物流効率等
4. フードロス削減	賞味期限延長、年月表示化等
5. 持続可能な調達	生物多様性保全、認証原料、認証紙、バイオプラスチック等
6. 水資源	水使用量、排水量の削減
7. 廃棄物の処分	廃棄物適正処分、排出者責任等
8. 循環型社会形成	3R、過剰包装、副生物の有効利用、廃棄物発生抑制等
9. 有害物質管理	新規化学物質、PCB、アスベスト等
10. 建築物の影響	日照権、電波障害等
11. 生活者のエコライフ意識の醸成	環境ラベルの表示

環境監査の実施

味の素グループでは、ISO 14001への適合を確認する外部審査のほか、環境に課題がある事業所に対しては、味の素（株）のマニファクチャリング戦略部が「環境監査要領」に基づいて環境監査を実施しています。2023年度は、味の素ヘルシーサプライ社高崎事業所に対して環境監査を実施し、課題に対して必要な対策が実施されていることを確認しました。

環境法令および環境事故への対応

実績

環境に関する法令違反や事故等が発生した場合、速やかに対策を講じています。2023年度は、法令違反が3件発生し、行政指導に基づき適切な是正措置を行いました。事業場外の環境に影響を及ぼす事故は、日本で3件（騒音苦情2件、フロン漏洩1件）、海外で1件（アンモニア漏洩1件）発生し、いずれも速やかに行政への必要な報告を行い、原因究明と必要な措置を実施しました。今後も環境法令違反や事故等が発生した場合は、速やかに対策を講じます。

支払罰金額

(千円)

年度	2019	2020	2021	2022	2023
支払罰金額	0	0	0	1,130*	515

※ 2021年度に海外で発生した排水基準超過による罰金が1件ありますが、現在当該罰金の妥当性について裁判所にて係争中です。

環境教育

実績

環境に対して適切な事業運営を行うために、各業務に応じた専門的で実践的な知識や技術の習得を行う環境教育を実施しています。

国内・海外グループ全従業員に向けては2021年度からサステナビリティ環境の取り組み全体にかかる基本的な知識を習得するためのeラーニングを実施しており、2022年度までに味の素（株）、国内グループ会社の受講が完了しました。また2022年度から2023年度にかけて海外法人にも実施し、対象とする全事業所で環境基礎の受講が完了しました。日本では、各組織に設置している環境管理者・責任者・担当者に対する教育、新事業・製品を企画する事業部門・研究部門担当者に対する環境アセスメント教育等を継続的に実施しています。また、頻繁に改正が行われる環境法令をタイムリーに把握し、確実な対応を行うために、環境法令に関する担当者等を対象に「環境法令研修」を行っています。

環境マネジメント

■ 2023年度の主な環境教育

全従業員向けeラーニング（海外）

環境法令研修（法令改正動向等セミナー）（国内）

廃棄物処理関連法研修（国内）

マテリアルバランス

味の素グループは、製品のカーボンフットプリント結果と間接部門データを集計し、事業全体が及ぼす環境影響としてスコープ1・2・3*のデータを算出、把握しています。

2023年度のスコープ1・2のGHG排出量は

スコープ1で約200kt-CO₂削減、スコープ2で約100kt-CO₂削減となりました。

石炭を使用していたインドネシア味の素（株）およびタイ味の素（株）の事業所がバイオマスに燃料転換し、当社・九州事業所が再エネ証書を調達したことが大幅削減につながりました。

* スコープ1：事業者自らによる温室効果ガスの直接排出（燃料の燃焼、工業プロセス、車両等）
スコープ2：他者から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
スコープ3：その他の排出（製品の使用・廃棄、輸送、従業員の出張・通勤、投資等）

INPUT

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
主原料（千t）	1,548	1,439	1,282	1,137	1,217	1,147
副原料（千t）	2,901	2,378	2,069	2,006	2,011	1,928
酸・アルカリ（千t）	501	486	482	421	464	411
その他（千t）	2,400	1,892	1,588	1,585	1,547	1,516
包装資材（千t）	276	250	244	259	251	236
プラスチック系（千t）	69	71	70	71	69	68
紙・段ボール系（千t）	177	154	148	165	157	143
その他（千t）	31	25	26	24	25	24
燃料（TJ）	28,680	25,230	24,494	24,557	24,952	22,863
石油（TJ）	2,141	1,802	1,653	1,556	1,722	507
石炭（TJ）	4,703	2,314	3,157	3,593	3,334	787
バイオマス（TJ）	7,330	7,129	6,875	7,132	7,989	8,900
ガス（TJ）	14,506	13,985	12,809	12,277	11,906	12,668
購入電力（化石燃料由来）（TJ）	7,834	7,588	7,200	4,440	4,381	3,733
購入電力（再エネ由来）（TJ）	42	38	60	2,174	2,249	2,367
購入エネルギー（蒸気等）（TJ）	1,954	1,801	1,800	563	542	401
水（千kℓ）	69,892	66,926	64,406	59,979	60,039	58,358
河川水（千kℓ）	20,672	19,630	17,004	17,259	17,890	17,520
上水（千kℓ）	6,375	6,210	5,316	5,152	5,099	4,719
工業用水（千kℓ）	27,766	26,717	29,041	23,794	23,677	23,605
井水（千kℓ）	15,076	14,366	13,041	13,769	13,369	12,507
その他（雨水等）（千kℓ）	3	3	4	4	4	8
輸送距離（km）	2,756	2,804	2,872	2,886	3,974	3,397
使用（スープ・冷凍食品・コーヒー関連製品）（t）	556,549	596,264	603,420	583,737	521,302	483,737

- ▶ 環境データ 第三者保証証明書
- ▶ 環境データ 製品のCFP値
- ▶ 環境データ エネルギー構成比
- ▶ CDP Climate Change（英語のみ）

環境マネジメント

OUTPUT

(t-CO₂e)

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
スコープ3 カテゴリー1 (原材料)	8,115,946	7,784,783	7,614,734	6,960,412	6,610,392	6,494,563
スコープ1	1,196,969	1,013,315	1,008,811	1,005,363	973,780	767,084
スコープ3 カテゴリー3 (生産)	381,765	625,142	630,823	583,499	604,719	587,760
スコープ2	マーケット基準 1,015,723	マーケット基準 960,375	マーケット基準 901,789	マーケット基準 606,594	マーケット基準 611,712	マーケット基準 512,652
	ロケーション基準 1,026,764	ロケーション基準 978,066	ロケーション基準 910,791	ロケーション基準 622,059	ロケーション基準 620,751	ロケーション基準 516,707
スコープ3 カテゴリー4 (輸送)	1,274,589	1,256,044	1,210,741	1,121,673	1,037,133	981,743
スコープ3 カテゴリー11 (使用)	1,294,392	1,353,234	1,355,477	1,396,947	1,386,049	1,296,947
スコープ3 カテゴリー12 (廃棄)	443,333	431,048	425,003	409,500	405,337	400,585
スコープ3 カテゴリー2 (資本財)	249,944	255,910	262,711	232,674	219,172	241,466
スコープ3 カテゴリー5 (事業上の廃棄)	140,678	85,666	85,714	92,884	97,854	82,326
スコープ3 カテゴリー6 (出張)	4,479	4,486	4,226	4,350	4,446	4,500
スコープ3 カテゴリー7 (通勤)	16,206	16,231	15,292	15,740	16,087	16,283
スコープ3 カテゴリー8 (上流のリース資産)	カテゴリー1に含む	カテゴリー1に含む	カテゴリー1に含む	カテゴリー1に含む	カテゴリー1に含む	カテゴリー1に含む
スコープ3 カテゴリー9 (下流の輸送)	3,780	3,503	3,183	3,448	2,535	2,802
スコープ3 カテゴリー10 (販売した製品の加工)	8,158	5,517	179,801	126,716	108,585	78,445
スコープ3 カテゴリー13 (下流のリース資産)	0	0	0	0	0	0
スコープ3 カテゴリー14 (フランチャイズ)	0	0	0	0	0	0
スコープ3 カテゴリー15 (投資)	0	0	0	0	0	0
スコープ3合計	11,933,270	11,821,564	11,787,705	10,947,844	10,492,309	10,187,420
スコープ1, 2, 3合計	14,145,962	13,795,254	13,698,305	12,599,801	12,077,801	11,467,156

データの算出について

集計対象範囲：ISO 14064-1の定める対象全138事業所（100%）

集計対象期間：2023年4月1日～2024年3月31日

上表のマテリアルバランスにおけるCO₂e排出量は、ISO 14064-1を参照し、最新のCO₂e排出係数を用いて算出しています。これらのCO₂e排出量については、LRQAリミテッドがISO 14064-3の要求事項に従って検証した、第三者保証声明書を取得しています。

気候変動リスクへの対応

考え方

味の素グループは、健全なフードシステムと豊かな地球環境を基盤に事業を展開しています。地球環境が限界を迎えつつある現在、気候変動は、大規模な自然災害による事業活動の停止、農作物や燃料等の原材料調達への影響、製品の消費の変化等、様々な形でグループの事業に影響を与えます。一方、同時に私たちの事業活動も環境に負荷をもたらしています。特に、うま味調味料の原料であるグルタミン酸をはじめとするアミノ酸の製造では、多量のエネルギーが必要となります。気候変動への対応は喫緊の課題です。2020年、SBTiの1.5℃シナリオに沿ったGHG排出量削減目標を設定しました。現在、TCFD提言に基づき、対策の検討と関連情報の開示を進めています。さらに、2021年には、ネットゼロのコミットメントレターをSBTiに送付しました。

TCFD 提言に基づく情報開示

ガバナンス

味の素グループでは、グループ各社およびその役員・従業員が順守すべき考え方と行動のあり方を示した味の素グループポリシー（AGP）を誠実に守り、内部統制システムの整備とその適正な運用に継続して取り組むとともに、サステナビリティを積極的なリスクテイクと捉える体制を強化し、持続的に企業価値を高めています。

取締役会は、サステナビリティ諮問会議を設置する等、サステナビリティとESGに係る当社グループのあり方を提言する体制を構築し、ASV経営の指針となる味の素グループにとっての重要な事項（マテリアリティ）を決定するとともに、サステナビリティに関する取り組み等の執行を監督しています。

経営会議は、下部機構としてサステナビリティ委員会と経営リスク委員会を設置し、味の素グループにとっての重要な事項（マテリアリティ）に基づくリスクと機会をその影響度合いの評価とともに特定し、対策の立案、進捗管理を行う体制を構築しています。なお、2023年度はサステナビリティ委員会から2回の活動報告を受けています。

- ▶ 環境に関するグループポリシー
- ▶ 有価証券報告書2024年3月期（第145期）P23-27
- ▶ CDP Climate Change（英語のみ）

戦略

当社グループは、食品事業について調味料・食品から冷凍食品まで幅広い商品領域を持ち、またヘルスケア等の分野にも事業を展開しています。気候変動は、大規模な自然災害による事業活動の停止、農作物や燃料等の原材料調達への影響、製品の消費の変化等、様々な形でグループの事業に影響を与えます。

①シナリオ分析の前提

2023年度は、2100年に地球の平均気温が産業革命後より1.5℃または4℃上昇するというシナリオ*で、グローバルのうま味調味料、および国内・海外の主要な製品に加えてその他の加工食品に関する2030年時点と2050年時点の気候変動による影響に関するシナリオ分析を実施しました。

中長期における生産に関する事項として、気候変動の影響のうち、渇水、洪水、海面上昇、原料の収量変化等を物理的リスクとして、カーボンプライシングやその他の法規制の強化およびエネルギー単価の上昇、消費者嗜好の変化等を移行リスクとして捉え分析しました。

1.5℃と4℃シナリオにおける2030年時点の平均気温差は0.2℃程度であり物理的リスクに大きな差が見られないと考え、平均気温差が1℃程度予想され物理的リスクに差があると考えられる2050年時点のシナリオ分析のリスクと機会を「シナリオ分析：リスク」「シナリオ分析：機会」の表において示しています。

なお、これまでに当社が実施したシナリオ分析に係る前

TCFD提言に基づく情報開示（気候変動）

提の推移を要約すると以下の通りです。2023年度の分析において、売上高基準カバレッジおよびカーボンプライシングが上昇したため潜在的財務影響が増えています。

※ 国連気候変動に関する政府間パネル（IPCC）によるSSP1-1.9（1.5℃シナリオ）、SSP5-8.5（4℃シナリオ）および国際エネルギー機関（IEA）によるシナリオ等を参照しています

	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
事業	うま味調味料（グローバル）、国内の主要な製品	うま味調味料（グローバル）、国内の主要な製品	うま味調味料（グローバル）、国内・海外の主要な製品	うま味調味料（グローバル）、国内・海外の主要な製品に加えて、その他の加工食品等
発現の時期	2030年	2030年／2050年	2030年／2050年	2030年／2050年
シナリオ	2℃／4℃	2℃／4℃	1.5℃／4℃	1.5℃／4℃
売上高基準カバレッジ	24%	24%	55%	65%

TCFD提言に基づく情報開示 (気候変動)

②シナリオ分析：リスク

1.5℃シナリオ (2050年)：GHG排出量削減に向けた一定の政策的対応が行われ、化石燃料の消費が減少する場合					
リスク	平均気温上昇	洪水・渇水の重大性と頻度の上昇	製品に対する命令および規制	消費者嗜好の移り変わり	右の 対象は 味の 素グル ープ全 体
リスクの分類	移行リスク	物理的リスク	移行リスク	移行リスク	
事業インパクト	カーボンプライシングによる原料調達のコストアップ (コーヒー豆ほか)	創業時より実施している供給継続対策	使用する原料に関する法規制の強化によるコストアップ (想定：原料のトレーサビリティやリサイクル使用の法規制)	気温上昇による需要減 (想定：みそ汁、スープ類、ホットコーヒー、加熱調理からレンジ調理へのシフト)	
潜在的財務影響	2億円/年	僅少	—	—	
対応策	<ul style="list-style-type: none"> 原料産地の支援 別製法で作られた原料の検討 	<ul style="list-style-type: none"> 調達地域の多様化 代替原料の研究開発 	<ul style="list-style-type: none"> サプライチェーン上下流の包括的な協力体制構築 	<ul style="list-style-type: none"> ASV訴求活動 (栄養価値) を通じた喫食の習慣化を図るコミュニケーション アイス飲用に適したマーケティング活動 レンジ調理メニューの探索・提案 	
2030年：180億円/年* 2050年：430億円/年*					
<ul style="list-style-type: none"> 内部カーボンプライシングによる財務影響の見える化 燃料転換 再生可能エネルギー利用 環境配慮型の製法開発 					
4℃シナリオ (2050年)：GHG排出量削減に向けた政策的対応を行わない、成り行きの場合					
リスク	平均気温上昇	洪水・渇水の重大性と頻度の上昇	消費者嗜好の移り変わり	燃料のコスト増加	
リスクの分類	物理的リスク	物理的リスク	移行リスク	移行リスク	
事業インパクト	農畜水産物の生産性低下によるコストアップ (想定1：養殖の生育環境悪化、想定2：家畜の増体率低下や生産性の低下、想定3：乳牛の乳量低下、想定4：家畜の感染症流行、想定5：農産物の生育不良や病害虫流行)	原料調達のコストアップ、操業停止、納期遅延による売上高の減少 (想定1：タイの洪水、想定2：タイの渇水、想定3：日本の局地豪雨による冠水)	気温上昇による需要減 (想定：みそ汁、スープ類、ホットコーヒー、加熱調理からレンジ調理へのシフト)	化石系の燃料や電力の価格上昇	
潜在的財務影響	90億円/年	1億円/年	—	50億円/年	
対応策	<ul style="list-style-type: none"> 調達地域の多様化 サプライヤー・農家との連携強化 エクス削減レシピの開発 代替原料の研究開発 高温耐性品種の導入 販売価格への反映 	<ul style="list-style-type: none"> 調達地域の多様化 代替原料の研究開発 節水生産の継続・改善 供給体制・物流体制の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ASV訴求活動 (栄養価値) を通じた喫食の習慣化を図るコミュニケーション 手軽な加熱調理コミュニケーションの改善 アイス飲用に適したマーケティング活動 レンジ調理メニューの探索・提案 	<ul style="list-style-type: none"> 燃料転換 再生可能エネルギー利用 環境配慮型の製法開発 	

* SBT (Science Based Targets) イニシアチブに認定された当社グループの2018年度の基準GHG排出量に、IEA：International Energy Agency (国際エネルギー機関) の1.5℃シナリオに相当する2030年CO₂価格の予測：新興国 = 25\$/t-CO₂、ブラジル・中国・インド・インドネシア = 90\$/t-CO₂、先進国 = 140\$/t-CO₂、2050年CO₂価格の予測：新興国 = 180\$/t-CO₂、ブラジル・中国・インド・インドネシア = 200\$/t-CO₂、先進国 = 250\$/t-CO₂を乗じて算出。4℃シナリオは現状の成り行きでありCO₂価格の追加・増税は想定していません

TCFD提言に基づく情報開示（気候変動）

③シナリオ分析：機会

1.5℃シナリオ（2050年）：GHG排出量削減に向けた一定の政策的対応が行われ、化石燃料の消費が減少する場合		
機会	低排出量商品およびサービス	消費者嗜好の移り変わり
機会の分類	製品およびサービス	製品およびサービス
事業インパクト	生活者や顧客のエシカル志向の拡大により環境負荷が低い製品として売上増加	・健康志向によるニーズ拡大＝売上増加 ・気温上昇による飲料等のニーズ拡大＝売上増加
対応策	・環境配慮型の製法や製品の開発 ・ESGの好評価を取得する取り組み推進 ・低環境負荷を証明するエビデンス強化 ・中大容量品へ顧客嗜好をシフトする推進策	・栄養価値が向上する製品開発 ・栄養価値訴求を通じた喫食の習慣化を図るコミュニケーション ・環境配慮型の製法や製品の開発

4℃シナリオ（2050年）：GHG排出量削減に向けた政策的対応を行わない、成り行きの場合		
機会	低排出量商品およびサービス	消費者嗜好の移り変わり
機会の分類	製品およびサービス	製品およびサービス
事業インパクト	生活者や顧客のエシカル志向の拡大により環境負荷が低い製品として売上増加	・健康志向によるニーズ拡大＝売上増加 ・気温上昇による飲料等のニーズ拡大＝売上増加
対応策	・環境配慮型の製法や製品の開発 ・低環境負荷を証明するエビデンス強化 ・中大容量品へ顧客嗜好をシフトする推進策	・栄養価値が向上する製品開発 ・栄養価値訴求を通じた喫食の習慣化を図るコミュニケーション ・環境配慮型の製法や製品の開発

④シナリオ分析結果の戦略への反映

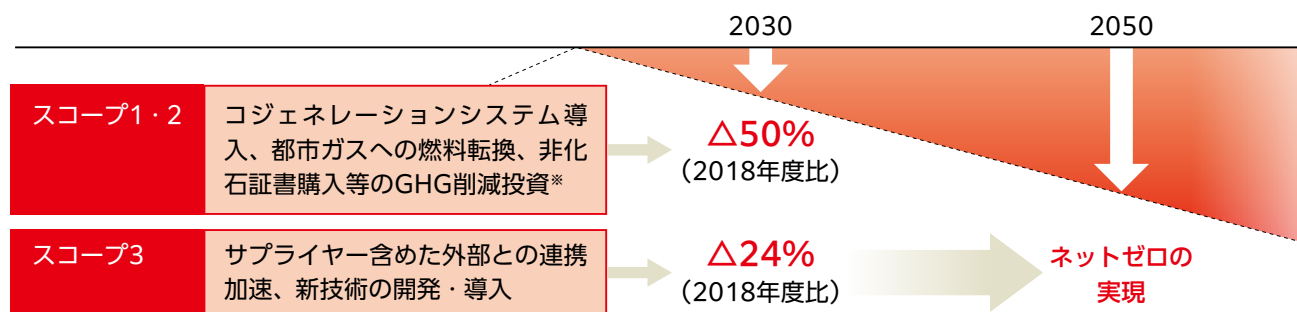
(i) 事業戦略への反映

シナリオ分析における事業への影響を踏まえ、今後一層のGHG排出量削減に向け、燃料転換・再生可能エネルギー利用・環境配慮型の製法に関する投資を計画していきます。また、サステナビリティに対する取り組みが製品の付加価値向上につながる「ASV」の実現に向けて、新たな事業戦略の策定に取り組んでまいります。

また、2023年度以降のシナリオ分析においては、分析の対象製品、対象リスクをそれぞれ広げることにより、リスク・機会の分析を高度化していきます。

温室効果ガス排出の取り組みにおいては、省エネルギー等との組み合わせを通じて、投資の採算性を確保するなど、事業活動への経済的な影響を最小限に抑える形での投資判断を行っています。これにより、持続可能な事業運営と環境への配慮を両立させる戦略を推進しています。

GHG削減に向けた味の素グループの戦略



*今後もさらなるGHG削減に向けた投資を検討しており、決定次第、適宜開示してまいります

TCFD 提言に基づく情報開示（気候変動）

（ii）資金調達戦略への反映

当社は、各種取り組みに対して必要な資金については、サステナブルファイナンスを基本としております。2021年10月のサステナビリティボンド発行を第一弾に、2022年1月のポジティブ・インパクト・ファイナンスによるコミットメントライン契約、2022年12月のサステナビリティ・リンク・ローンによるコミットメントライン契約、2023年6月にサステナビリティ・リンク・ボンド発行と継続的にサステナブルファイナンスによる調達を実行しています。また、直近では2024年3月および4月に新たなサステナビリティ・リンク・ローンを2件契約しました。

これら資金調達により、当社グループが掲げる2030年までの2つのアウトカムのうちの1つ「環境負荷を50%削減」の実現、および持続可能な社会の実現に向けた取り組みをより一層加速させていきます。

▶ サステナブルファイナンス

リスク管理

2つのアウトカムを含む「中期ASV経営 2030ロードマップ」を実現する上で、的確にリスクを把握し、これに迅速かつ適切に対応することが極めて重要です。サステナビリティ委員会と経営リスク委員会は両委員会の間に取り残されるリスクがないよう緊密に連携して、味の素グループにとっての重要な事項（マテリアリティ）に基づくリスクと機会の選定・抽出を行い、経営会議へ提案します。そして、その対策立案と定期的な進捗管理について、社会、環境、栄養等サステナビリティに関する事項はサステナビリティ委員会で行い、経営がイニシアチブをもって対処すべきリスク（パンデミック、地政学リスク、情報セキュ

リティリスク等）は経営リスク委員会で行います。

なお、国内外の各現場では、個別の事業戦略や現地の政治・経済・社会情勢を考慮してリスクを特定し、対応策を策定するリスクプロセスを回しています。経営リスク委員会は、リスクプロセスを継続的に改善するとともに、各現場が特定したリスクをとりまとめ、経営がイニシアチブをもって対処すべきものに対応します。また、各事業・法人においては、有事に備え、事業継続計画（BCP）を策定し、経営リスク委員会は、その有効性を常に検証するための体制を整備し、リスクへの対応状況を定期的に監視・管理しています。

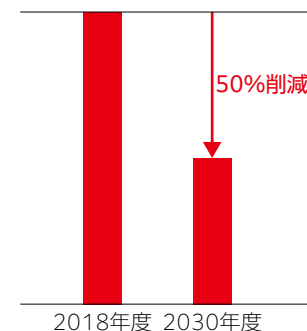
指標と目標

（i）目標

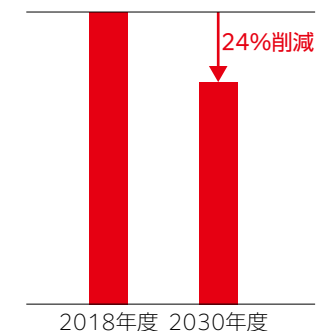
味の素グループは、SBT（Science Based Targets）イニシアチブによるネットゼロを含む新たなGHG排出削減目標への適合を宣言するコミットメントレターを提出しました。これにより、当社グループはSBTイニシアチブより認定を受けている気温上昇を1.5℃に抑えるGHG排出削減目標の取り組みをさらに加速させるため、ネットゼロ基準に沿って目標と戦略の見直しを行っています。スコープ1・2合計のGHG排出量については、SBTiの認定を受け2030年度に2018年度比で50%削減を目標（総量目標）としています。

同じくSBTiの認定を受けたスコープ3（カテゴリー11除く）の生産量1トン当たりのGHG排出量（GHG排出量原単位）については、2030年度に2018年度比で24%削減としている目標（原単位目標）の見直しを行っています。

スコープ1・2 合計の排出量目標

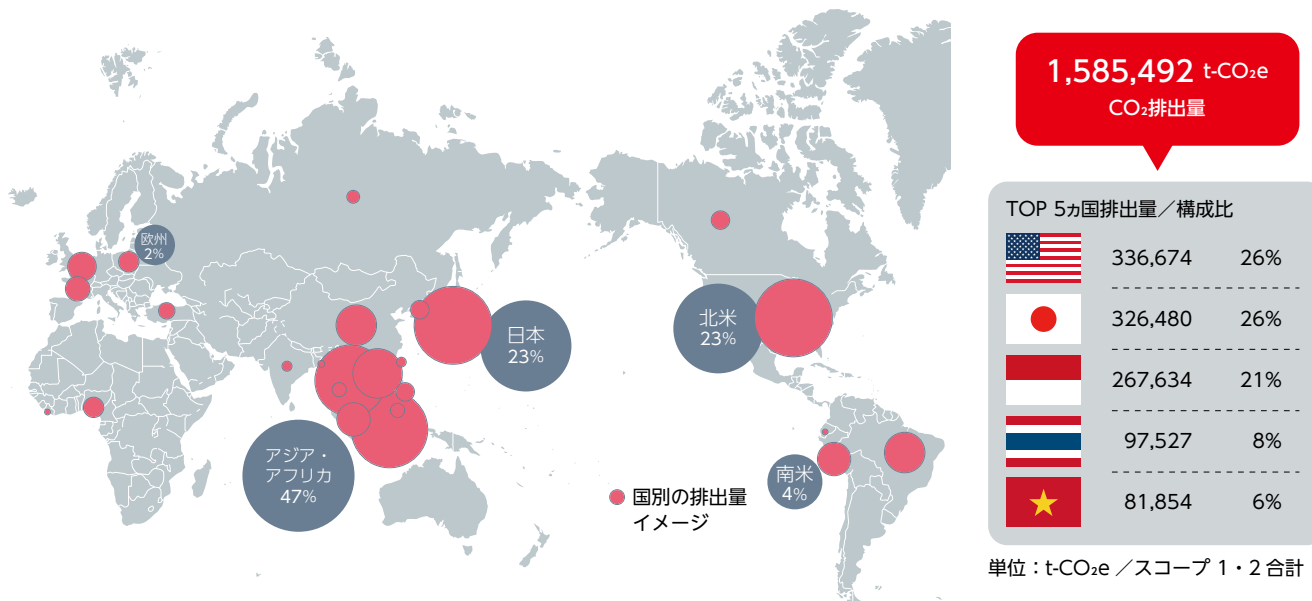


スコープ3（カテゴリー 11除く）生産量1トン当 たりの排出量目標



TCFD 提言に基づく情報開示 (気候変動)

CO₂排出量 (スコープ1・2) 地域分布* (2023年度)



* トルコはアジア・アフリカに含む

(ii) 2023年度実績

スコープ1・2のGHG排出量では、前年度比およそ300,000t-CO₂e減と大幅削減となりました。石炭を使用していたインドネシア味の素(株)およびタイ味の素(株)の事業所がバイオマスに燃料転換し、当社・九州事業所における再エネ証書調達したことが大幅削減につながりました。また、2030年度のGHG排出量目標(2018年比△50%)に対しては、現時点での計画によりおよそ8割の達成目途が見えていますが、一層の排出量削減に向け、さらなる削減活動を検討してまいります。

スコープ3のGHG排出量原単位(全カテゴリー対象)では、前年度比およそ1%増加し、基準年である2018年度に対し(当社グループ会社の遡及なし)およそ1%減少となり

ました。当社グループ全体の総生産量が減少したことが主な原因です。2024年度は、スコープ3の原料サプライヤーとの協働を行います。サプライヤー含めた外部との連携を今後加速し、GHG排出量の削減に向けて取り組みを進めてまいります。

(iii) 目標達成に向けた取り組み

スコープ1・2の目標を達成するための施策として、省エネルギー活動やGHG発生の少ない燃料への転換、バイオマスや太陽光等の再生可能エネルギー利用、エネルギー使用量を削減するプロセスの導入を進めています(化石燃料からバイオマス燃料への転換の検討、中国および味の素(株)九州事業所における再エネ証書の調達等)。ス

コープ3については、製品ライフサイクル全体のGHG総排出量の約60%を原材料が占めていることから、原料サプライヤーへのGHG削減の働きかけや、アンモニアのオンサイト生産等の新技術導入に向けた検討を進めています。

TCFD提言に基づく情報開示（気候変動）

温室効果ガスの排出量（IEA^{*1}のCO₂排出係数により算出）(t-CO₂e)

	2018年度 ^{**2}	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
スコープ1 排出量	1,196,969	1,013,315	1,008,811	1,005,363	973,780	767,084
スコープ2 排出量 (マーケット 基準)	1,015,723	960,375	901,789	606,594	611,712	512,653
スコープ1・ 2排出量合計	2,212,692	1,973,690	1,910,600	1,611,957	1,585,492	1,279,736
スコープ3 排出量	11,933,270	11,821,564	11,787,705	10,947,844	10,492,309	10,187,420
スコープ 1・2・3 排出量合計	14,145,962	13,795,254	13,698,305	12,559,801	12,077,801	11,467,156

温室効果ガス排出量原単位（IEA^{*1}のCO₂排出係数により算出）

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
スコープ1・2排出量原 単位（製品1t当たり原 単位）	0.84	0.79	0.79	0.68	0.67	0.57
スコープ3排出量原単位 (製品1t当たり原単位) ^{**3}	4.54	4.71	4.87	4.64	4.46	4.50
参考値 生産量(千t) ^{**4}	2,627	2,512	2,423	2,360	2,350	2,265
スコープ1・2排出量原 単位（売上高百万円当 たり原単位）	1.99	1.79	1.78	1.40	1.17	0.89
スコープ3排出量原単位 (売上高百万円当たり原 単位)	10.71	10.75	11.00	9.53	7.72	7.08
連結売上高(百万円)	1,114,308	1,100,039	1,071,453	1,149,370	1,359,115	1,439,231

*1 IEA: International Energy Agency (国際エネルギー機関)

*2 2018年度のみロケーション基準となっていたため、マーケット基準に統一しました

*3 スコープ3のみ対象組織が第三者保証のものと異なっていたため、見直しを行いました

*4 集計の都合上、他の環境データの生産量とは異なります

SBTiの基準に準じて2019年度以降に味の素グループ外となった
会社を遡及したスコープ1・2排出量およびスコープ3
(カテゴリー11除く) 原単位

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
スコープ1・2排出量 合計(マーケット基準) (t-CO ₂ e)	1,961,516	1,779,380	1,752,812	1,611,957	1,585,492	1,279,736
スコープ3排出量 (カテゴリー11除く) (t-CO ₂ e)	9,876,834	9,858,584	9,951,981	9,550,897	9,106,260	8,890,473
スコープ3 生産量原単位 (カテゴリー11除く) ^{**5}	4.01	4.12	4.26	4.05	3.87	3.93

*5 生産量をSBTi基準に合わせたことに伴い、生産量原単位の修正を行いました

SBTi目標と進捗度

	2023年度		2025年度	2030年度
	目標	実績	目標	目標
スコープ1・2排出量削減率 (対2018年度)	25%以上削減	35%削減	32%削減	50%削減
スコープ3(カテゴリー11除く) 排出量原単位削減率 生産量1t当たり原単位 (対2018年度)	5%削減	2%削減	14%削減	24%削減

バリューチェーンにおける温室効果ガス排出削減

内部カーボンプライシング

味の素グループでは将来の財務リスクを回避・軽減するために、内部カーボンプライシングを活用しています。事業投資におけるGHG排出への影響を内部カーボンプライシングによって金銭的に可視化することによって、環境負荷の削減、将来の財務リスク回避・軽減に向けた燃料転換や再生可能エネルギーの利用等の施策を推進しています。

内部カーボンプライシング単価

	2030年 CO ₂ 価格の予測 ^{※1}	2050年 CO ₂ 価格の予測
新興国	25\$/t-CO ₂	180\$/t-CO ₂
ブラジル・中国・ インド・インドネシア	90\$/t-CO ₂	200\$/t-CO ₂
先進国	140\$/t-CO ₂	250\$/t-CO ₂

※1 IEA：International Energy Agency（国際エネルギー機関）の1.5℃シナリオに相当する2030年CO₂価格の予測を内部カーボンプライシング単価として適用

再生可能エネルギーへのシフト

味の素グループは2020年8月、電力の再生可能エネルギー100%化を目指す企業で構成される国際的な環境イニシアティブ「RE100」への参画を表明しました。「RE100」は、情報技術や自動車製造等多様な分野からのグローバル企

業が参加するイニシアティブです。加盟した企業は、2050年までに自らの事業の使用電力を100%太陽光、風力、水力、バイオマス、地熱等の再生可能エネルギーで賄うことを目標として宣言し、公表することとされています。2023年度は、日本国内の味の素（株）九州事業所、およびタイのワンタイフーズ（株）で証書調達を開始しました。またタイ味の素の「Birdy[®]」生産工場で再生可能エネルギー自家発電を稼働しました。

フロン類、NOx他の管理

味の素グループは、原則として2030年度までに工場のフロン使用設備におけるHFC（ハイドロフルオロカーボン）を全廃し、新設または更新の際は自然冷媒または地球温

暖化係数が150以下の冷媒に切り替えることを目指しています。日本国内の冷凍食品工場においては、まだ特定フロン機器の使用中止が求められていなかった2001年に、特定フロン使用フリーザー全廃に向けた取り組みを開始し、2021年3月末に全廃を完了しました。代替フロンの2030年度全廃に向けた取り組みを工場で継続すると共に、味の素グループ全体で脱フロンの取り組みを進めていきます。一方で、2023年度のフロンの大気排出量は11トンと増加しました。味の素冷凍食品（株）関東工場で、設備の撤去に向けて長期間（2年半）停止していた設備からフロンが6,761kg（CO₂換算：12,238トン）漏洩していた事故が2023年9月の設備撤去作業中に判明しました。速やかに監督する自治体に報告すると共に再発防止策を策定しました。今後再発がないように対策を徹底します。

NOx他の大気排出量

(t)

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
窒素酸化物（NOx）	9,421	5,224	6,637	5,673	4,730	3,977
硫黄酸化物（SOx）	10,701	6,779	7,016	7,676	5,311	1,068
煤塵	1,827	884	1,310	871	3,492	762
フロン ^{※2}	11	9	7	5	4	11

※2 2019年度以降の数値は、「CFC、HCFC、HFC」の再定義により、自然冷媒等のノンフロンを除外しました

TCFD提言に基づく情報開示（気候変動）

輸送における取り組み

味の素グループは持続可能な物流体制の構築に取り組んでいます。2015年に始動した食品メーカー6社^{*1}による会議体「F-LINEプロジェクト」では、「競争は製品で、物流は共同で」の精神のもと、これまでに北海道や九州での共同配送、北海道での共同幹線輸送を実現してきました。また2019年4月には、味の素（株）を含む食品メーカー5社^{*2}で共同物流会社F-LINE（株）を設立しました。物流危機といわれる2024年問題を前に、2022年春より「第2期F-LINEプロジェクト」活動を開始しました。第2期取り組みでは、「前工程（中長距離輸送）」「中心工程（配送、配送拠点）」「後工程（製・配・販物流整流化）」をそれぞれ担当する3チームと、「全行程横断」で標準化・効率化を推進する1チームの計4チーム編成により、課題の解決へ向けた協議を実施しています。

その成果として、2023年10月に物流効率の改善を目的に北海道地区に2カ所あった保管・配送拠点を1カ所に集約しました。共同保管・共同配送により車両1台当たりの積載効率を高めるとともに配送回数を削減。これにより納品先様への配送車両台数が削減され、荷受時の負担も軽減でき、環境面でもCO₂排出量の約16%削減を見込んでいます。また、2024年3月からトラックによる輸送の一部を海上輸送に換えることで、トラックドライバーの労働環境改善、輸送の安定化、CO₂排出量の削減を図るため、中部・関西地区から九州への輸送において、各社ごとに出荷する曜日を割り当て、関西～九州間のフェリーを使用した定期海上輸送を開始しました。

*1 ハウス食品グループ本社（株）、カゴメ（株）、（株）日清製粉ウエルナ、日清オイリオグループ（株）、（株）Mizkanおよび味の素（株）

*2 上記*1の6社より（株）Mizkanを除いた5社

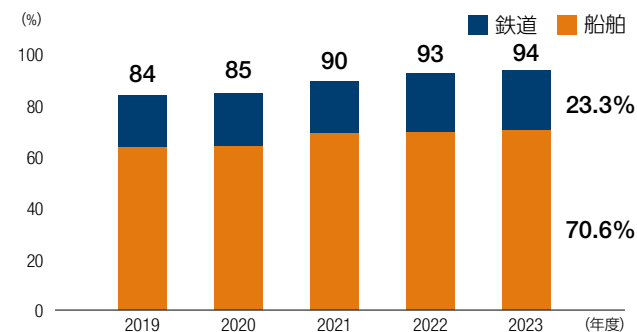
モーダルシフト率

物流の2024年問題が叫ばれる以前から、味の素グループでは輸送力強化と環境配慮を同時に実現する取り組みを継続してきました。中でも、特に力を入れてきたのが、1995年より開始した輸送手段をトラックから鉄道や船舶に切り替える「モーダルシフト^{*3}」です。2023年度の味の素（株）における長距離輸送のモーダルシフト率は、船舶の活用推進により、全体としては94%となりました。味の素冷凍食品（株）は2023年10月から関宿低温物流センター（千葉県）から仙台低温物流センター（宮城県）区間の一部をトラックからJR冷凍コンテナに変更したことでCO₂排出量を30.9%削減^{*4}できました。また、九州と関東間の幹線物流においてトラックからJR冷凍コンテナや船舶での海上冷凍コンテナへの変更を行いました。こうした取り組みの成果として、味の素冷凍食品（株）とF-LINE（株）は共同で2024年5月に令和5年度エコシップマーク認定と同時に、国土交通省のエコシップ・モーダルシフト海事局長表彰の受賞企業の1社に選定されました。また、2024年6月に一般社団法人日本物流団体連合会が主催する「第25回物流環境大賞」で「物流環境大賞」を受賞しました。

*3 鉄道コンテナ輸送のCO₂排出量は営業用貨物車（トラック）の約10分の1、船舶輸送のCO₂排出量は営業用貨物車（トラック）の約5分の1といわれている

*4 2023年10月～2024年1月実績 対前年比

味の素（株）の500km以上のモーダルシフト率推移

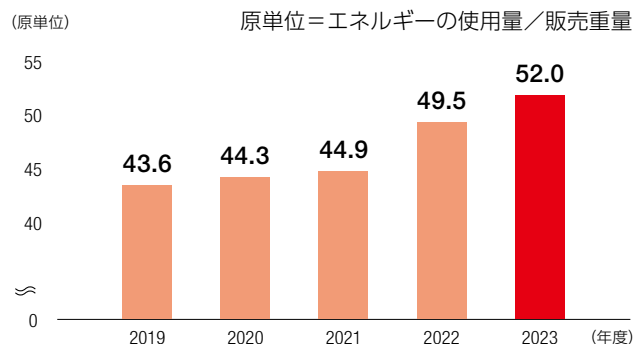


TCFD提言に基づく情報開示（気候変動）

物流におけるエネルギー使用量

味の素（株）、味の素冷凍食品（株）、味の素AGF（株）の3社は、省エネ法で定める「特定荷主」に該当します。各社は荷主である貨物の物流エネルギーの使用量（原油換算）の原単位を5年間平均で年間1%以上削減する努力が求められ、結果を行政へ報告することが義務づけられています。物流ネットワークの見直しやモーダルシフト等により、エネルギー使用量原単位の低減を図ってきましたが、2023年度の3社合計のエネルギー使用量原単位は前年度から2.4ポイント増加しました。これは、2023年度に味の素AGF（株）において、一部製品の生産、ならびに在庫移動の影響により、エネルギー使用量と二酸化炭素の排出量が増加したことによるものです。

エネルギー使用量原単位の推移[※]



※ 味の素（株）、味の素冷凍食品（株）、味の素AGF（株）3社の合計数値

■ ブラジル味の素社でのモーダルシフト

ブラジルでは貨物輸送にトラックを使用することが多く、環境配慮の観点のみならず、交通事故のリスク、貨物盗難リスク、輸送コストの高さや原油価格変動や不安定な為替レートによる燃料価格の大きな変動等が課題となっています。ブラジル味の素社では、荷物の最適化、複合輸送、サステナブルな車両の使用等、物流の変革によって環境課題の解決を目指す「グリーン輸送プロジェクト」を推進し、2030年までにGHG排出量を2018年比で30%削減することを目標としています。

2023年度は、鉄道輸送や海上輸送の活用を進めると共に、特定エリアの近距離配送ではバイオメタンガストラックやハイブリッド車（ディーゼル燃料とガス燃料）、電気トラックの活用を進め、2018年度比でGHG排出量を5%削減することができました。

2024年度は、ブラジル味の素社ロジスティック部門ではGHG排出量を5%削減する計画です。海外輸送におけるGHG排出の削減に貢献するプロジェクト、社内で「Booking Green」と呼んでいる取り組みを推進していきます。将来的には、大型電気トラックを使用した配送センターへの供給や、ブラジルで実現可能な新技術を適用する計画です。

グリーン輸送プロジェクトの4つのステップ



TCFD 提言に基づく情報開示 (気候変動)

スマートソサエティの進化に向けた電子材料による GHG 排出量削減への貢献

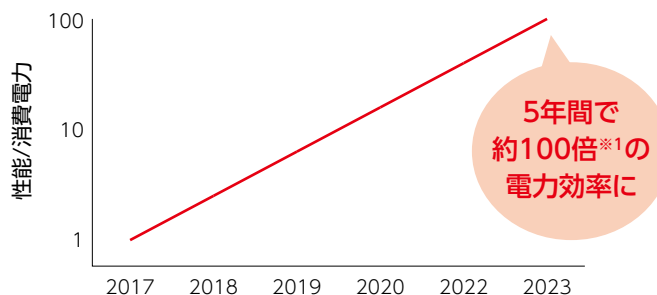
データ社会の到来に伴い、パソコン、サーバー、5G 基地局等に使用される半導体への需要の急増と演算処理高速化され、これを支える半導体の消費電力当たりの性能もこの5年間で約100倍に高まっています。味の素グループは、半導体パッケージの電気信号ロスを抑える層間絶縁材料を中心に、半導体の省エネルギー化に貢献する磁性材料等によって、半導体の省エネルギー化ひいては GHG 排出量削減に貢献しています。

今後のスマートソサエティの進化に向けて開発が進む光コンピューティング、光電融合技術では、現在に比べてさらに100倍のエネルギー効率の向上が必要とされており、味の素グループはこの新たな分野でも新規材料を開発し演算処理の高速化と環境負荷削減に貢献していきます。



半導体の高性能化に貢献

消費電力当たりの半導体性能の推移



※1 2017年を1としたときの当社推計値

※2 フォトニクス技術適用部分の電力効率の目標値。引用:NTT技術ジャーナル

将来の可能性事例 光電融合

電気信号に比べて電力効率は100倍※2が目標ともされており、当社技術を活用したソリューションを、いち早くタイムリーに提供していく。

従来技術に比べ100倍の電力効率の可能性

TCFD提言に基づく情報開示 (気候変動)

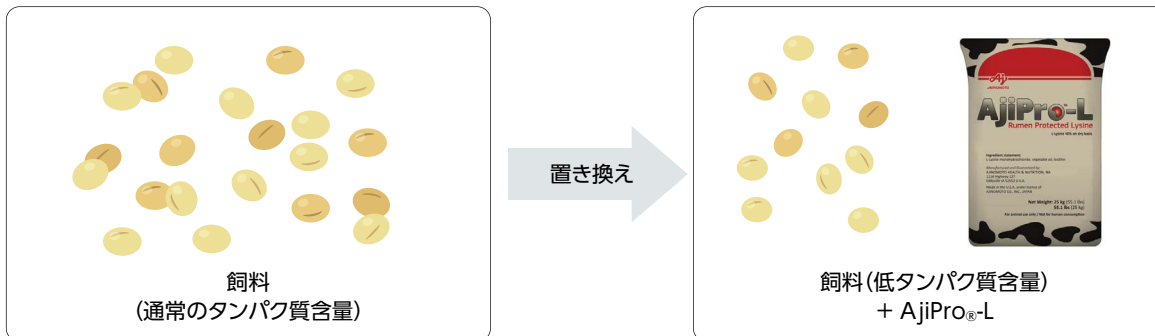
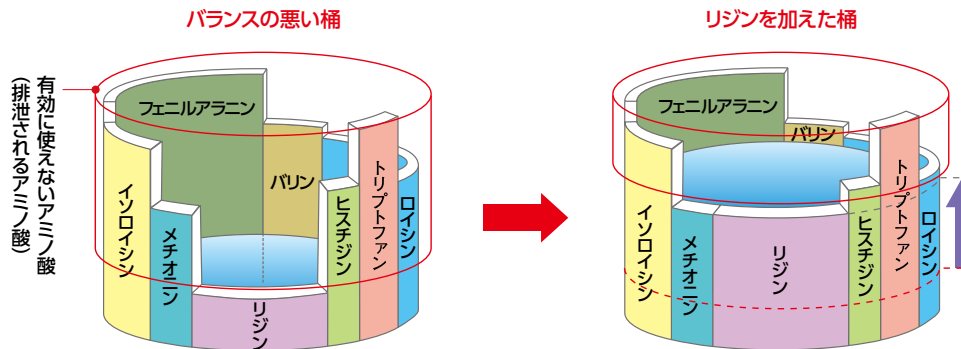
飼料用アミノ酸を活用した持続可能な
畜産、GHG排出量削減への貢献

実績

世界的な人口増加に伴い、たんぱく質の需要が増加する一方、たんぱく源となる牛肉や生乳を生み出す牛の生育過程で発生する温室効果ガス（GHG）は全世界排出量の9.5%を占め、地球温暖化の原因の一つとして喫緊の課題になっています。その解決策として、味の素グループのアミノサイエンス®に基づいて開発された牛用アミノ酸リジン製剤「AjiPro®-L」を活用したソリューションへの期待が高まっています。「AjiPro®-L」は牛の生育過程で不足しやすい必須アミノ酸のリジンを牛の胃で分解されることなく腸まで届け、効率よく補給することができます。これにより、牛の生育過程で排出されるメタン（CH₄）や一酸化二窒素（N₂O）等を抑えつつ、牛肉・生乳の生産コストを削減することが可能です。その結果、GHG排出量は一頭当たり年間約1トンの削減が見込まれます。

アミノ酸における「桶の理論」

この図は、必須アミノ酸の一つひとつを桶の板に例えた「桶の理論」です。一枚でも低い桶板があると、そこまでしか水が入らないのと同じように、アミノ酸も、必要量に対して最も不足するアミノ酸のレベルでしか体内で利用されません。



糞尿由来のN₂O排出量 **約-25%***¹

タンパク源の原料調達(大豆かす等)に
関わるGHG排出量 **約-20%***¹

その他要素も含め、当社技術の活用により
年間1頭当たり**約1トン**^{※2}のGHG排出量削減

2030年に向けて、年間**約100万トン規模**の
GHG排出量削減も視野に入れ取り組みを強化

※1 年間乳牛1頭当たり、当社算定
※2 農家の飼料設計等により削減量は変化

TCFD提言に基づく情報開示（気候変動）

酪農におけるアミノ酸を活用した J-クレジット制度、地域畜産業との連携

味の素（株）は2023年3月より、明治グループと、酪農・乳業において、GHG 排出量削減と経済価値創出を同時に実現する J-クレジット制度^{※1}を活用したビジネスモデルの構築に向けた協業を開始しました。

本ビジネスモデルでは、当社の牛用アミノ酸リジン製剤「AjiPro[®]-L」を用いて GHG 排出量を削減し、削減された GHG 排出量は当社が J-クレジット制度を活用しクレジットに転換します。

当社が取得したクレジットを明治グループが購入し、購入したクレジット代金は酪農家へ支払われ、今後の酪農家の新たな収入源になります。そして、明治グループが購入したクレジットは明治グループの GHG 排出量のオフセットに活用することで酪農業界全体の GHG 排出量削減に寄与することができます。

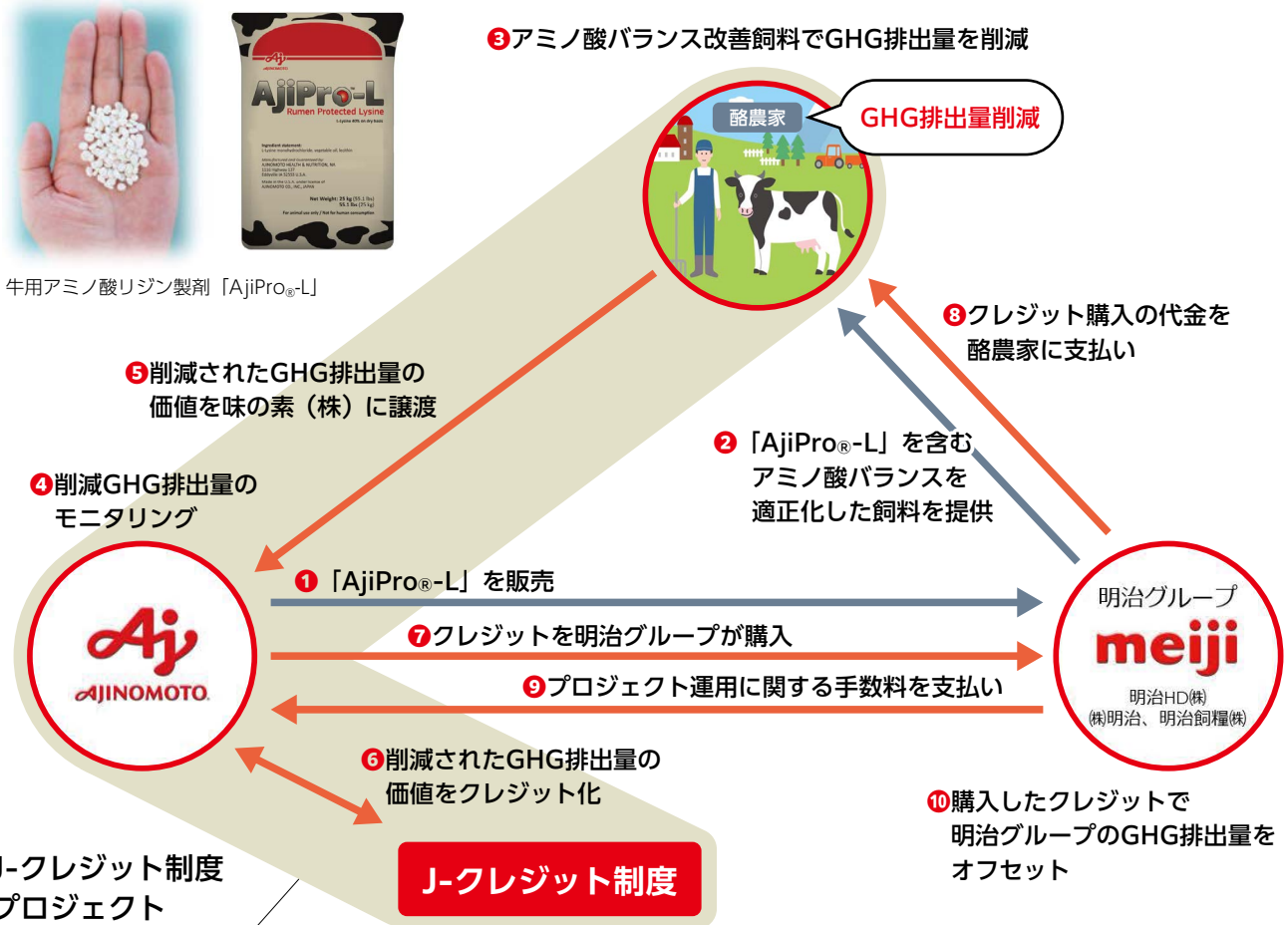
また、2024年4月に当社は、鹿児島県および県内の畜産関係団体等と、肉用牛・乳用牛飼養における GHG 排出量削減と産業振興を図るため連携協定を締結しました。

鹿児島県は、「AjiPro[®]-L」を活用した GHG 排出量削減ソリューションを採用して、県内の複数の畜産関係団体・畜産事業者・大学・金融機関等と連携して取り組みを実施することでGX（グリーントランスフォーメーション^{※2}）を推進します。県内の産学官金が参加を表明しており、本取り組みによって牛由来の GHG 排出量削減への取り組みが拡大することが期待されます。

※1 CO₂等の GHG 排出削減量や吸収量を売買可能なクレジットとして国が認証する制度

※2 カーボンニュートラル（GHG 排出量を全体としてゼロにすること）と経済成長の両立を目指しながら産業構造の転換を図る取り組み

J-クレジット制度を活用したビジネスモデル

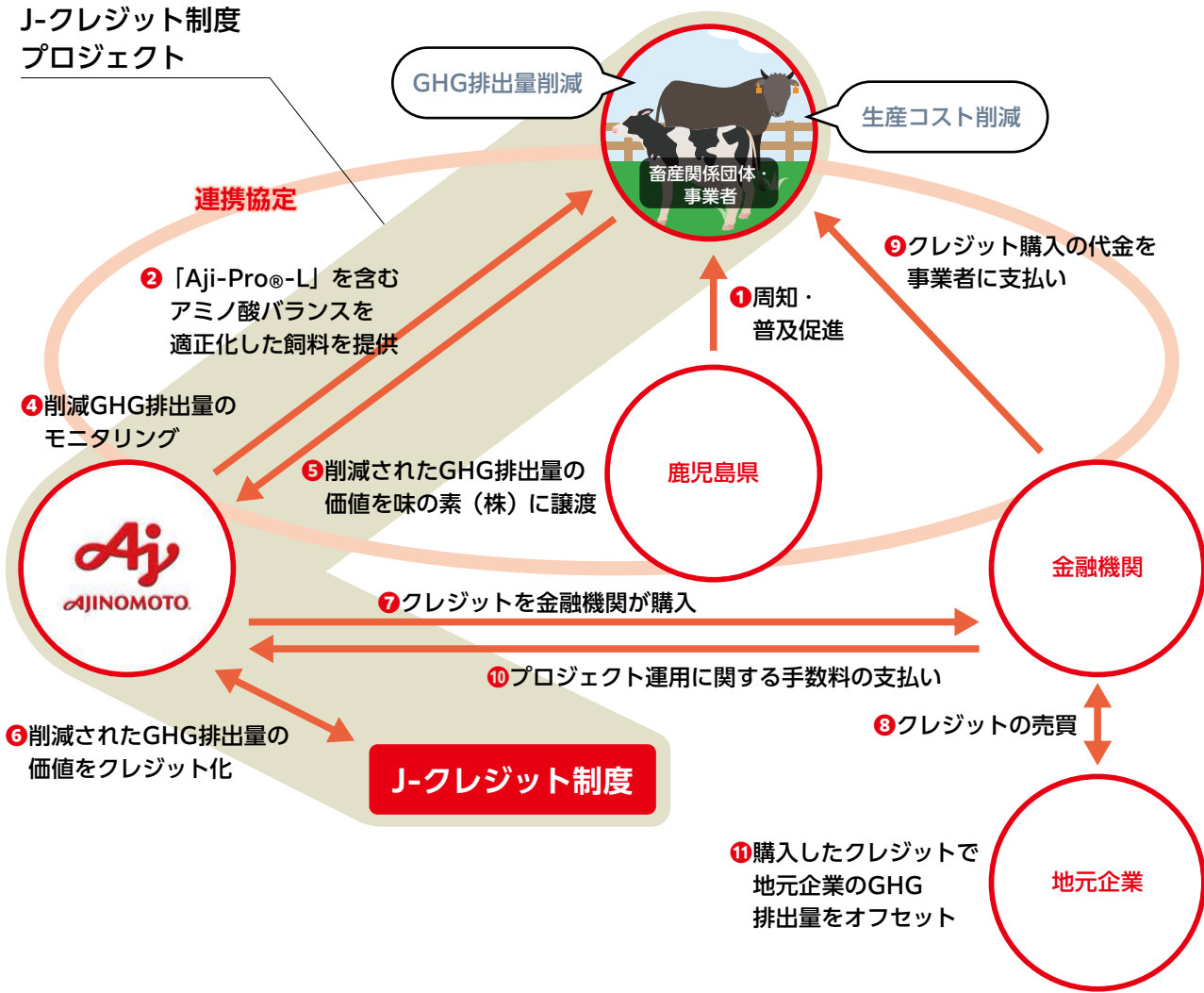


TCFD 提言に基づく情報開示 (気候変動)

鹿児島県における連携協定のビジネスモデル

③アミノ酸バランス改善飼料でGHGの排出量の削減と同時に飼料コストを削減

J-クレジット制度
プロジェクト



実施スキームについては今後連携協定参加者と協議予定

製品ライフサイクルでの廃棄物削減

考え方

味の素グループはこれまで、廃棄物の削減をはじめとする環境負荷の低減に努めてきました。この取り組みを加速し、基幹事業（アミノ酸、調味料・加工食品）における環境負荷の最小化をグローバルに徹底しています。環境・資源の持続的な保全、事業を通じた社会貢献とともに事業の競争力強化と持続的な発展を図るため、2003年に独自の世界統一基準に基づく「味の素グループ・ゼロエミッション」を立ち上げ、全ての事業活動における環境負荷の最小化を目指してきました。事業活動では、有限な資源をムダなく使用すべく、徹底した廃棄物の発生抑制に取り組んでいます。また、発生した廃棄物については、99%以上を資源化することを目標に、徹底的に有効利用を推進するとともに、資源循環の観点から、より高い価値への転換を目指しています。特にアミノ酸の生産では、副生物の資源化や新技術の導入により、生産効率を向上させています。食品の生産においても、ムダとなる原材料や包装資材を最小限に抑えるため、販売予測の精度向上や細かな調達等を進めています。

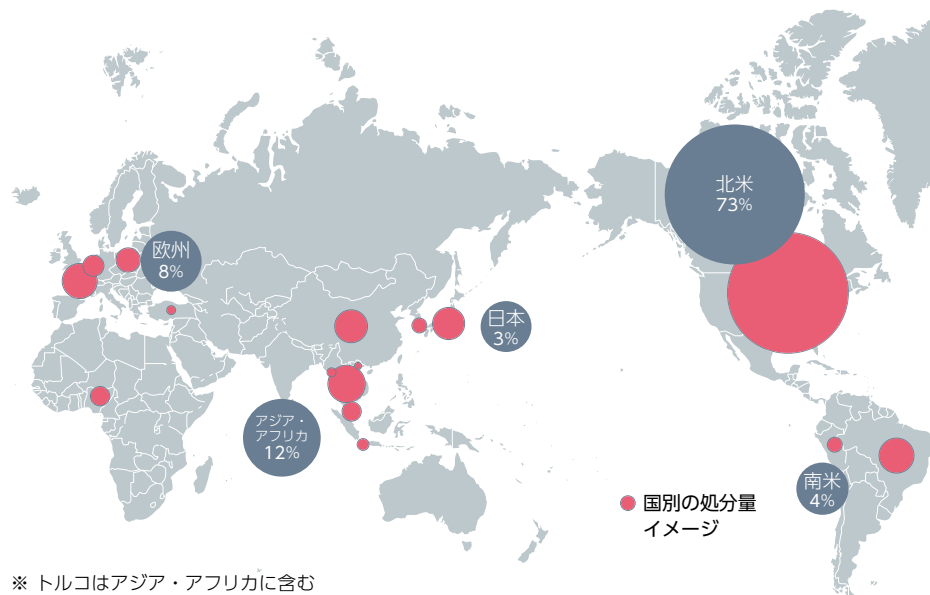
実績

2023年度の当社グループにおける廃棄物の最終処分量（廃棄量）の分布は右図の通りです。廃棄物の発生量は、味の素グループ全体で約1,658千トン（対前年92.9%）と、生産量（対前年96.2%）よりも削減しました。最終処分した廃棄量は約19.4千トンとなり、発生量の1.2%程度と資

源化の進展が見られました。米国、タイ、ブラジル、フランス、中国の上位5カ国で廃棄量全体の約91%を占めます。

▶ P049

廃棄物最終処分量の地域分布※（2023年度）



19,389トン

廃棄物最終処分量（1.2%）

TOP 5カ国最終処分量／資源化率

	14,068	92.5%
	1,307	99.3%
	854	98.9%
	705	99.8%
	615	72.2%

単位：t

資源循環型社会実現への貢献

廃棄物の資源化については、99%以上の目標に対し、2023年度は98.8%でした。2023年度は、バイオマスコジェネレーション導入での化石燃料削減により燃えがらの発生量が減少したほか、食品事業における発生抑制の取り組み推進や、動植物性残渣などの資源化に向けた取り組みが進んだことから、対前年度比で資源化率が若干向上しました。

廃棄物・副生物の発生量および資源化率の推移

(t)

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
有害廃棄物：(廃酸、廃アルカリ、廃油、燃えがら)						
発生量	69,991	83,834	81,216	83,770	106,161	96,507
リサイクル量	68,422	83,429	80,892	83,399	105,997	96,323
焼却量	40	60	38	24	12	105
埋め立て量	1,529	345	286	347	152	78
非有害廃棄物：副生物（汚泥、菌体、ろ過助剤ほか） ^{※1}						
発生量	2,194,566	2,021,002	1,615,808	1,546,599	1,470,197	1,386,673
たい肥化量	2,194,470	2,020,885	1,615,713	1,543,988	1,470,110	1,386,659
焼却量	0	0	0	0	0	0
埋め立て量	96	117	95	2,611	87	15
非有害廃棄物：副生物以外（汚泥、動・植物性残渣、廃プラほか） ^{※2}						
発生量	174,651	181,246	173,310	195,832	208,120	174,906
リサイクル量	153,388	156,432	150,295	169,243	182,956	155,715
焼却量	2,821	2,121	1,784	2,318	3,969	1,535
埋め立て量	18,442	22,693	21,231	24,271	21,195	17,656
発生量合計	2,439,208	2,286,082	1,870,334	1,826,201	1,784,478	1,658,086
リサイクル量合計	2,416,280	2,260,745	1,846,900	1,796,630	1,759,063	1,638,698
廃棄量合計	22,928	25,337	23,434	29,571	25,415	19,389
資源化率	99.1%	98.9%	98.7%	98.4%	98.6%	98.8%

※1：汚泥類、菌体、ヒューマス・廃活性炭、石膏汚泥、塩類、発酵母液、ろ過助剤等

※2：汚泥類、動・植物性残渣、廃プラ、ガラス・陶磁器類、金属類、紙くず、木くず、ゴムくず、建築廃材、事業系一般廃棄物等

資源循環型社会実現への貢献

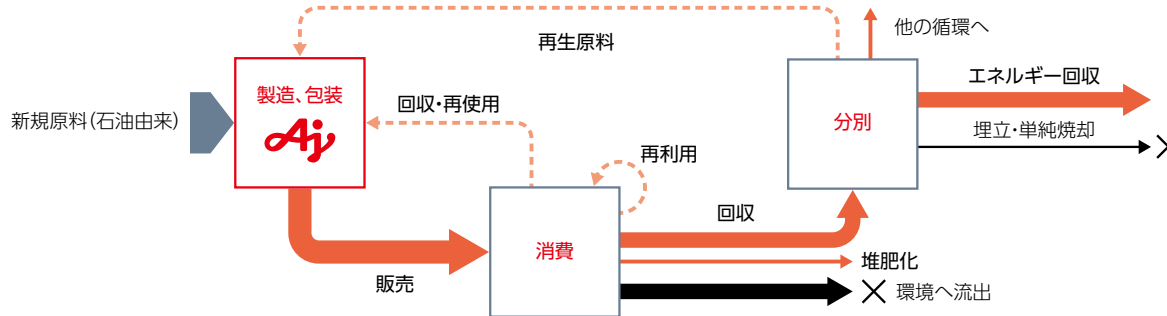
プラスチック廃棄物ゼロ化に向けて

味の素グループは、サステナビリティへの取り組みの一環として、プラスチック廃棄物の削減に焦点を当てています。

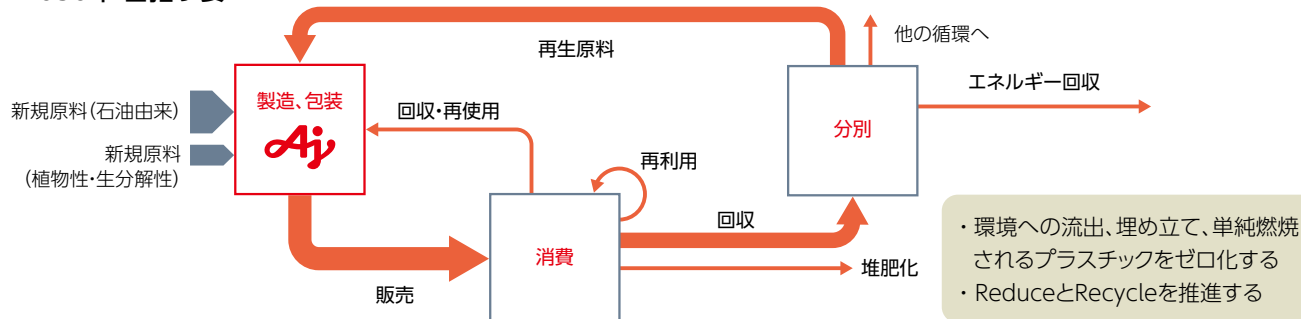
プラスチックは食品の品質保持や安全性の観点から重要な素材です。一方、プラスチックの使用は資源の枯渇のほか、海洋汚染等様々な環境問題を引き起こしています。特に、適切に処理されずに海洋に流れ込むプラスチック廃棄物は、分解に数百年かかるとも言われており、生物による誤食のほか、マイクロプラスチックとなって食物連鎖に取り込まれるなど、生態系への影響も懸念されています。マイクロプラスチックは、洗顔フォーム等の生活用品にも含まれています。

味の素グループは、2030年までにプラスチック廃棄物ゼロ化、すなわち有効利用されずに環境に流出するプラスチックをゼロにすることを目標に掲げています。2020年3月にグループ横断のプロジェクトを通じて、資源循環型の社会の実現を目指した取り組みを進めています。この取り組みは当社グループが単独でなし得るものではなく、製品のライフサイクル全体を見据え、バリューチェーン全体で取り組むことが重要と捉えており、事業展開する国・地域で社外関係者との連携を進めています。

●現状



●2030年 目指す姿



資源循環型社会実現への貢献

2030年度のゴール

- プラスチックの使用は、製品の安全性や品質に必要な最小限の用途と量に厳選 (Reduce)
- 使用するプラスチックは、全てモノマテリアルまたはその他のリサイクルに適した素材に転換 (Recycle)
- 味の素グループの製品を生産、販売するそれぞれの国・地域における回収、分別、リサイクルの社会実装に向けた取り組みを支援し貢献

プラスチック廃棄物ゼロ化に向けては、モノマテリアル包装資材への転換のための技術開発を進めながら2025年度までにリデュースを完了し、2030年度までにリサイクルに適した素材への転換を完了させる計画です。アルミ箔を使用している包装資材は、製品が必要とするバリア性を確認後、必要バリア性の低いものから順次新技術の導入を図ります。

プラスチック廃棄物ゼロ化に向けたロードマップ

Stage1 : Reduce (薄肉化、紙化ほか)

★：技術確立

対象国	内容	FY2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
国内	二次包装廃止・縮小等			導入～完了								
国内	薄肉化	★	導入～完了									
海外	紙化		★	導入～完了								

Stage2 : Recycle (モノマテリアル化)

対象国	内容	FY2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
国内	ノンバリア	★	導入～完了									
国内	バリア (中バリア)			★	導入～完了							
国内	バリア (高バリア)						★	導入～完了				
海外	バリア (高バリア)						★	導入～完了				

必要バリア性の確認

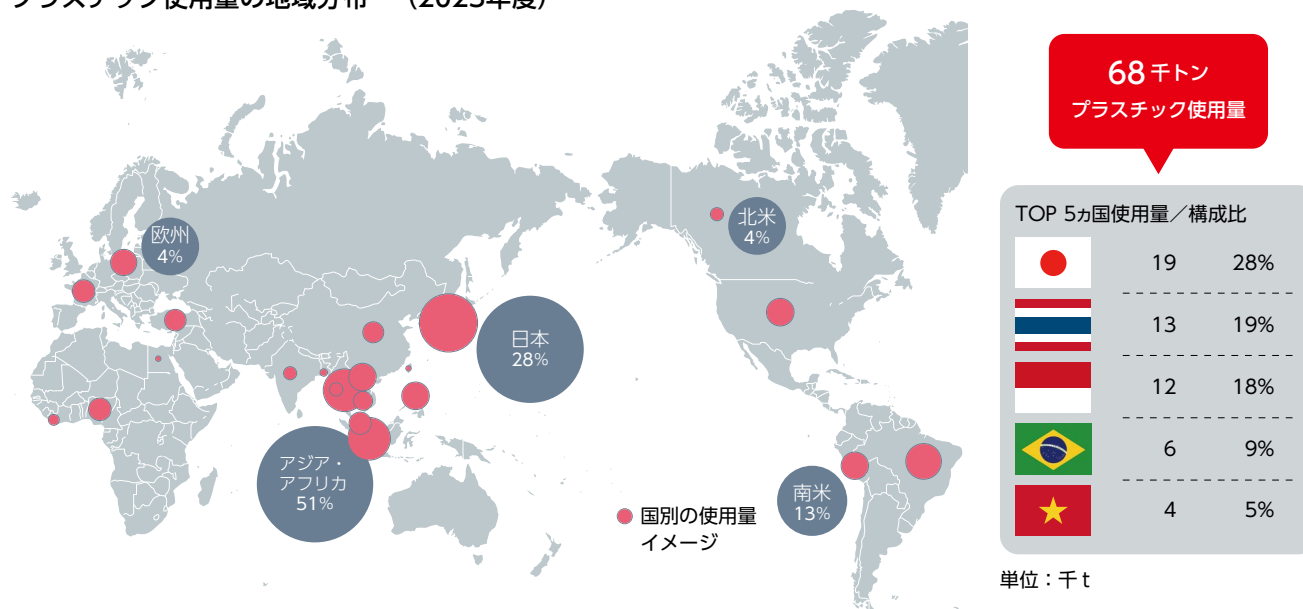
横展開

資源循環型社会実現への貢献

実績

2023年度の当社グループにおけるプラスチック使用量の地域分布は下図の通りです。

プラスチック使用量の地域分布^{※1} (2023年度)



※1 トルコはアジア・アフリカに含む

味の素グループ全体のプラスチック使用量

(千t)

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
プラスチック使用量 (うち製品包装資材 ^{※2})	71 ^{※2} (94%)	70 (94%)	71 ^{※2} (93%)	69 (93%)	68 (90%)

※2 集計見直しのため修正

グループ全体のプラスチック使用量は68千トンであり前年度から微減です。日本、タイ、インドネシア、ブラジル、ベトナムの上位5カ国で使用量全体の79%を占めます。68千トンのうち90%は製品包装資材で使用しています。また、約33千トンは既にモノマテリアル化等のリサイクルしやすい包装資材の構成へ変換が完了しています。2023年度は販売の増減を除いた、薄肉化等のプラスチック使用量削減の取り組み等により約600トン／年のプラスチック使用量削減が進みました。また、約200トン／年の包装資材をモノマテリアル等のよりリサイクルしやすい設計へ変更しました。また、インドネシアの他、フィリピンやブラジル等で廃棄物の回収の取り組みが始まっています。今後、技術開発テーマや各国における回収・リサイクルの仕組みづくりへの貢献について、さらに検討を進めていきます。

資源循環型社会実現への貢献

容器包装の環境配慮設計の推進

考え方

味の素グループは、ISO 18600シリーズやJIS Z 0130に基づき容器包装の環境配慮設計を行っており、本来の機能を損なわない範囲でできるだけ包装資材の使用量を削減する、材質ごとにリサイクルしやすいよう容易に分離・分別できる工夫を施す等、3Rを推進しています。特性や形態の異なる様々な製品に合わせて、プラスチック製パウチ、トレイ、ボトル、ガラス瓶、PETボトル、紙箱、外装（段ボール箱）に至るまで、最適な容器包装を選択・開発し、環境配慮設計を進めています。また、容器包装の鮮度保持機能の強化による賞味期限延長や、食べ切ることのできる小分け包装の採用等により、フードロス発生量の低減に取り組んでいます。

インドネシアでは、2023年8月、包装にモノマテリアルの多層プラスチックを採用した唐揚げ粉Sajiku（衣が吸収する油分が減る）新品种の販売を開始しました。うま味調味料「AJI-NO-MOTO®」では、ヘッダー部分の削減や包装サイズの見直しにより、プラスチック使用量を年間108トン削減しています。

容器包装の環境アセスメントの実施

味の素グループでは、新製品および改訂品を発売する前に、個々の製品で順守すべき法規制やグループ環境目標への

適合性を確認するためのチェックリストをもとに、環境アセスメントを実施しています（表1）。さらに、味の素（株）では、「容器包装エコインデックス評価表」をもとに、改訂内容を採点方式で評価しています（表2）。

表1 環境アセスメントチェックリスト

	目的	チェック項目
順守	廃棄物の3R	環境法令・規制への適合
	フードロス削減	製品の劣化や破損の防止
	リスク	環境上問題のない包装資材の採用
環境目標適合性	廃棄物の3R	3Rにつながる包装資材の採用
	持続可能な調達	持続可能な包装資材の採用
	フードロス削減	フードロス削減につながる包装資材の採用
	温室効果ガス削減	サプライチェーンの環境負荷削減
	生活者のエコライフ意識の醸成	環境ラベルの表示

表2 容器包装エコインデックス評価表

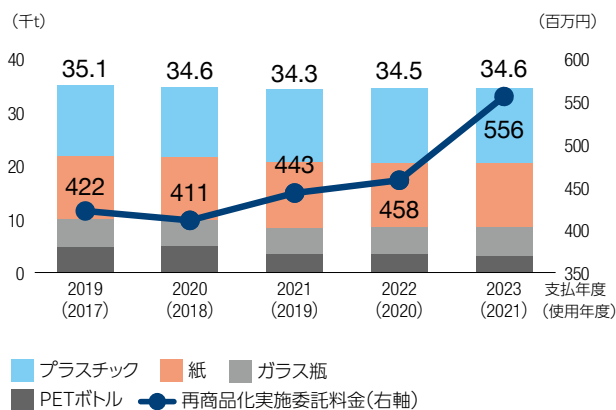
環境計画項目	評価項目の例	評価基準の例
プラスチック廃棄物のゼロ化	プラスチック容器包装重量の削減	450kg／年以上の削減
	空間率の適正包装	空間率15%未満
	リサイクルシステムへの適合性	全ての部位にリサイクルの容易な包装資材を使用
温室効果ガスの削減	LC-CO ₂ 発生量の削減	既存品より削減
	輸送効率	積載効率80%以上
持続可能な調達	環境配慮材料の使用	森林認証紙の採用
循環型社会の実現	環境対応表示の有無	「味なエコ」マークの表示
フードロス削減	フードロス削減	シェルフライフの延長
		小分け包装の採用

資源循環型社会実現への貢献

容器包装ごみの再商品化（日本）

日本国内では容器包装リサイクル法に則り、家庭から排出される容器包装ごみの再商品化を日本容器包装リサイクル協会に委託して行っています。国内グループ3社（味の素（株）、味の素冷凍食品（株）、味の素AGF（株））の再商品化義務のある容器包装使用量は、2021年度 34.6千トン、前年度同等でした。この使用量に基づく2023年度の再商品化実施委託料金は、556百万円、前年度比122%でした。ガラス瓶とプラスチックの使用量は前年度比108%、102%と増加したものの、PETボトルの使用量が89%と減少し、全体での使用量は横ばいとなりました。再商品化実施委託料金の単価が上昇したため、2023年度の支払額は増加しました。

国内グループ3社の家庭用製品の 容器包装使用量と再商品化実施委託料金*



※ 集計見直しのため修正

社外関係者との連携

■ 日本での取り組み

味の素グループは、日本の容器包装リサイクルの推進団体や行政関連組織との連携を通じて、プラスチックの資源循環の社会実装に向けた取り組み等を行っています。プラスチック廃棄物の削減に関する取り組みとしては、業種を超えた幅広い関係者の連携を強めてイノベーションを加速するためのプラットフォーム「CLOMA」*に、設立メンバー企業として参画し、幹事、普及促進部会長等を務めており、プラスチック廃棄物の大規模回収実証実験等に向けた活動を推進しています。

CLOMAでは「未来デザインタスクフォース」を設置し、2050年のあるべき姿を描くとともに、マテリアルリサイクル率の向上をはじめとする目標達成に向けて精力的に活動しています。

また、2024年7月からプラスチックの資源循環型社会の実現に向け、CLOMAに参加する様々な企業や自治体と連携し、使用済みマヨネーズボトルの水平リサイクル回収実証実験を開始しました。まずは回収における課題を把握しながら使用済みマヨネーズボトルのリサイクル技術開発を進めます。

* クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス（英文名：Japan Clean Ocean Material Alliance）

▶ P021

■ インドネシアでの取り組み

インドネシアでは、ごみの分別・回収処理のインフラが整っておらず、ごみの多くは直接埋め立てられています。

インドネシア味の素社は、2022年12月から現地のスタートアップ企業・レコシステム社と共同で、スラバヤ市の伝

統市場（パサール）でごみの回収とリサイクル活動を開始しています。レコシステム社が運営する回収拠点では生ごみ以外の全ての廃棄物を受け付けていますが、本取り組みではインドネシア味の素社がブランドオーナーとなり、非有機ごみ1kgにつき自社商品の包装資材ごみ2袋を持参した人に、1,000ルピア分のインセンティブを提供し、住民に対するごみ分別の啓発につなげています。

2022年12月からの1年間で、非有機ごみ22.3トン、プラスチック4.7トンを回収しました。また回収したプラスチックを利用してリサイクルプラスチックパレットを作成する取り組みも開始。2024年度に工場に導入すべく、検討を進めています。

■ ブラジルでの取り組み

2023年8月、ブラジル味の素社のイノベーションハブ「AjinoLab」は、リバース・ロジスティクス・システムの専門企業Yattó社とパートナーシップを締結し、2030年までに生産から消費後までのプラスチック削減の解決策を見つけるプロジェクトを開始しました。

3カ月間のパイロットプロジェクトでは、Yattó社と地域の廃棄物管理者協同組合地域が構築したリバース・ロジスティクス・システムを活用し、消費後の包装資材20トンのリサイクルすることに取り組みました。協同組合を日々サポートし、廃棄物の受領、保管、収集、輸送、および最終処分を強化すると共に、組合員の生活品質を向上への貢献も目指しています。

■ フィリピンでの取り組み

フィリピン味の素社では、地元の廃棄物処理企業Basic Environmental Systems and Technologies社と連携

資源循環型社会実現への貢献

し、2024年1月より“サリサイクル”と名付けたリサイクルシステムのサービスを開始しました。

地元で“サリサリ・ストア”と呼ばれる小規模な個人商店で扱われる商品の多くが、使用後に短時間で捨てられるシングルユース・プラスチック包装資材を使用しています。このため包装資材はリサイクルされることなく廃棄されており、それがプラスチック廃棄物を増加させる一因になっています。そこで“サリサイクル”では、各ストア店主が顧客から回収したプラスチック包装資材を正しく分別し、リサイクルセンターに持ち込むことでエコ・ポイントを獲得できるインセンティブを与える仕組みを採用。貯まったポイントを日用品との交換や光熱費に充当したり、目標金額を達成するとフィリピン味の素社の商品をもらえることなどによって、モチベーションの維持を図っています。各ストアは地元密着型で生活者の日常生活に浸透していることから、顧客にとってアクセシビリティがよく、店主から顧客にまで広くリサイクル意識が広まることも、このシステムの利点となっています。

生分解性の高いアミノ酸系香粧品素材の
供給を通じた環境負荷低減環境負荷が小さく、肌にやさしい
アミノ酸系香粧品原料の事業拡大

当社は、1972年にグルタミン酸を原料とし、肌に優しく生分解性の高いアミノ酸系洗浄剤をアミノソフト®の製品名で発売して以降、55ヵ国、5,000社以上のお客様にアミノ酸系香粧品原料を提供しています。

20世紀までは、石鹼（脂肪酸塩）がほぼ唯一の洗浄剤で

したが、1930年以降は泡立ちや洗浄力に優れるいわゆる合成界面活性剤が使用されるようになりました。しかし、当時の合成界面活性剤の中には、人体あるいは環境に著しい負荷を強いるものがあることが明らかとなり、より低刺激で環境にもやさしい新たな洗浄剤が期待されていました。そのような背景のもと生まれた当社のアミノ酸系洗浄剤は、生分解性が高く環境への負荷が小さいことに加え、肌にやさしいという特長があります。当社は、より多くの人々に地球環境と肌にやさしいアミノ酸系香粧品原料をご使用いただけるよう、洗浄剤の他にも、スキンケア、メイク用途も含めたアミノ酸系香粧品原料の開発および供給体制を強化しています。

環境にやさしいメイク用途粉体処理キット
AMIAURA™

2024年、アミノ酸系洗浄剤の主力製品として販売してきたアミノソフト®シリーズの技術知見を活用し、メイク用途の新製品AMIAURA™を上市しました。

AMIAURA™は香粧品の感触改良や光散乱機能等を目的に使われている化粧品粉体（マイカ、酸化チタン等）の機能を向上するアミノ酸ベースの粉体処理キットです。化粧品粉体表面にアミノ酸の被膜を形成することができ、粉体の肌への密着感・潤い感の向上や乳液・日焼け止めクリームなど香粧品中における粉体の分散安定性を向上します。そして、AMIAURA™は生分解性に優れており、環境にもやさしい素材です。

香粧品用マイクロプラスチックビーズ
代替原料の継続開発

生活者の環境負荷削減への関心が高まる中、香粧品業界

においても海洋汚染など環境への悪影響が大きい高分子プラスチックの使用禁止や削減に向けた規制が各国・地域で強化されています。特に香粧品業界では、包装資材のプラスチックだけではなく、パーソナルケア製品に含まれるマイクロプラスチックビーズが洗浄時にそのまま海洋中に流れることが大きな問題となっています。2023年に欧州委員会は、洗い流せるパーソナルケア製品に対し、段階的にマイクロプラスチックビーズの使用を禁止する規制を施行しました。一方で、スキンケアやメイク用途に使用されているマイクロプラスチックビーズは、肌触りや使用感の点で代替原料の開発が難しいとされてきました。こうした中、当社はアミノ酸系香粧品原料を利用した独自技術により、従来のマイクロプラスチックビーズを代替する製品AMIHOPE®SBシリーズの開発に成功し、2022年に上市しました。AMIHOPE®SBシリーズは、自然由来の原料で構成されるため環境中の生分解性が高いことに加え、マイクロプラスチックビーズに求められる良好な「感触」と日焼け止めクリームで用いられる紫外線吸収剤の効能向上効果（SPFブースト）といった「機能」を併せ持つことが特長です。この技術は、2023年にバルセロナで行われた化粧品技術に関する世界最大の研究発表会である国際化粧品技術者連盟（IFSCC）で、オーラル部門、全76件のうちTOP10に選出され、世界でも高く評価されています。また、2024年にも柔らかい感触で、肌への密着性に優れた新製品AMIHOPE®SB-103を上市しました。今後も「感触」と「機能」に優れたマイクロプラスチックビーズ代替の製品開発を継続し、アミノ酸の可能性を追求してまいります。

資源循環型社会実現への貢献

味の素（株）のマイクロプラスチックビーズ代替品 開発への取り組み



動画 (YouTube)

『あなたのメイクが地球を救う?! ～肌にも地球にも優しい素材とは～』



国際化粧品技術者連盟 (IFSCC) での講演風景

独自の環境マークの表示

実績

「できるだけ環境に良い製品を選びたい」「製品のエコをひと目でわかるようにしてほしい」というお客様のニーズにお応えし、味の素グループでは2010年より製品に独自の環境マークを表示しています。お客様のご使用時やバ

リューチェーンでの環境にも配慮した、包装の改良点や環境への取り組みの内容を、わかりやすくお伝えするよう努めています。2024年3月に環境コミュニケーションに関する社内ガイドラインを策定し、環境マークについてもガイドラインを参照し適切な表示へ努めています。

▶「味なエコ」マーク

味なエコ



「味なエコ」
マーク製品数
181 品種

2024年3月現在

「味なエコ」とは？

「味の素グループらしい・気のきいた (=味な)」「環境にやさしい (=エコ)」製品や情報のことで、ロゴマークは「地球の緑と食事の喜びを模したもので、食を通じたより良い地球環境」を表現しています。



「ほっとするエコ」
マーク製品数
296 品種

2024年3月現在

「ほっとするエコ」とは？

味の素 AGF (株) 製品の環境への取り組み情報のことで、ロゴマークは「地球の緑」と嗜好飲料が持つ「やすらぎ」を表現しています。2015年より表示を開始しました。



「あじペン[®] ECO」
マーク製品数
27 品種

2024年3月現在

「あじペン[®] ECO」とは？

味の素冷凍食品 (株) の「環境にやさしい (=エコ)」製品情報のことです。2020年より「味なエコ」マークに代わり、同社キャラクターの「あじペン[®]」を使用したマークを表示しています。

持続可能な農業への貢献

考え方

味の素グループの事業活動は、多くの農産物を原料としており、そのため農業に深く依存しています。しかし、現在の農業は環境負荷の問題や気候変動への対応、人権への配慮など深刻な課題を抱えています。これらの課題は、私たちのビジネスだけでなく、地球全体の持続可能性にも影響を及ぼします。

そこで、味の素グループは、事業活動を通じてこれらの課題に対する解決策を模索し、持続可能な農業への貢献を目指しています。具体的には、アミノサイエンス®を活用した取り組みを進めており、発酵プロセスで生じる副産物を肥料や飼料として有効利用することや、バイオスティミュラントの開発等を行っています。これらの取り組みを通じて、味の素グループは社会的、環境的、経済的価値を創出し、レジリエントなフードシステムの構築を目指しています。このように、持続可能な農業への貢献は、私たちの事業戦略と深く結びついており、未来の食と農を共に考え、実現するための重要なステップとなっています。

温室効果ガス排出削減に貢献する「バイオサイクル」

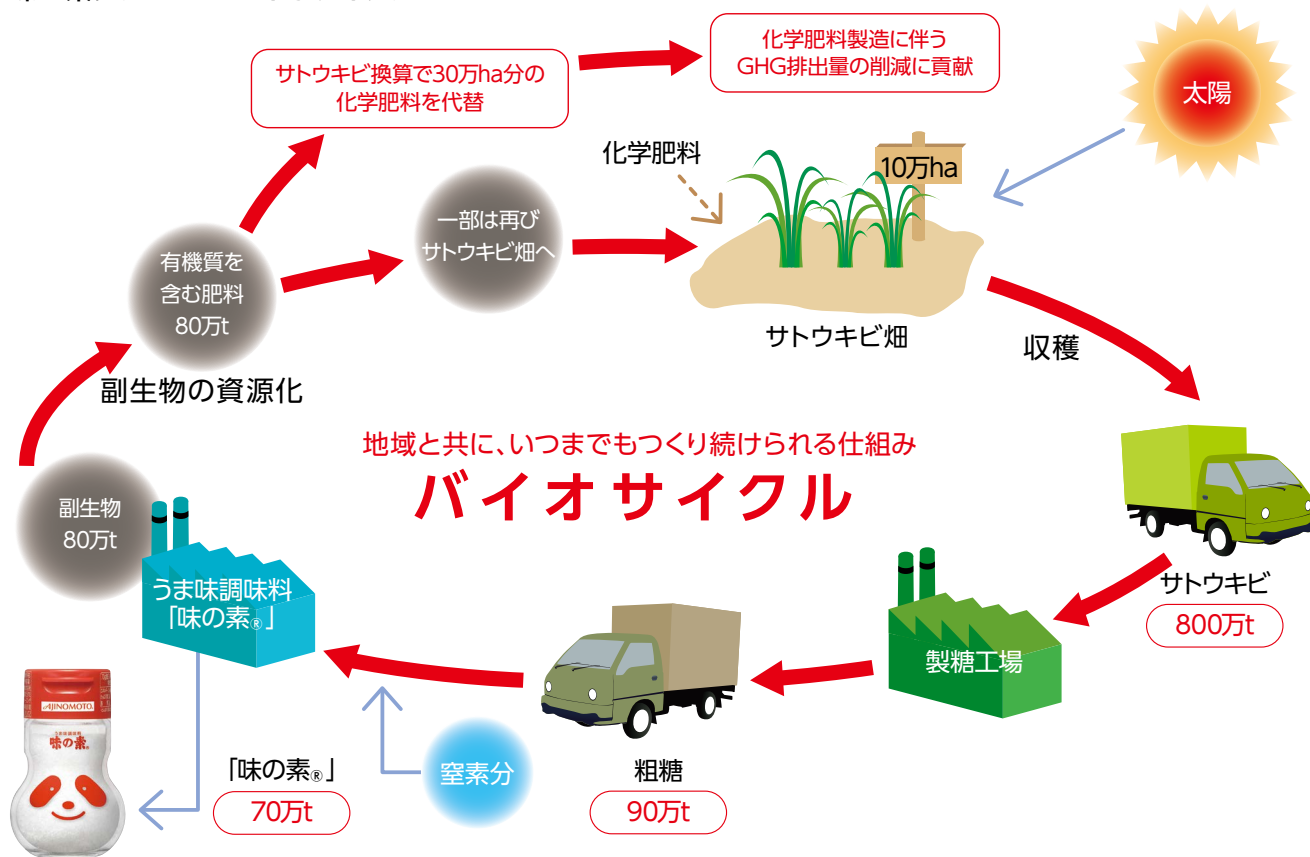
考え方

味の素グループは、それぞれの地域で入手しやすい農作物を主原料として発酵法でアミノ酸を生産しており、ア

ミノ酸抽出後の栄養豊富な副産物（コプロ）を肥料や飼料としてほぼ100%活用しています。このような循環型アミノ酸発酵プロセスを「バイオサイクル」と呼び、世界

各地の発酵工場に導入することで、従来の化学肥料製造に伴う温室効果ガス（GHG）排出量の削減や持続可能な農業の支援に取り組んでいます。

味の素グループのバイオサイクル



* この図は味の素グループが1年間に世界各地で生産するうま味調味料「味の素®」を70万トンとして、その原料が全てサトウキビと仮定して表したモデルです。サトウキビ栽培および製糖産業に関わる数値は世界の標準的な値を用い、「味の素®」生産に関する数値は味の素グループの実績に基づいています

資源循環型社会実現への貢献

副産物（コプロ）の有効利用

考え方

植物は吸収した窒素と光合成によって得られた糖からアミノ酸を作り、アミノ酸から生長に必要なタンパク質を作ります。光合成が十分にできない曇天や低温でも、肥料としてアミノ酸を与えることで植物の生長を促進することができます。味の素グループでは40年以上前から、コプロを有機質のアミノ酸を含む肥料として有効利用してきました。現在、タイ、ベトナム、ブラジル等の海外拠点では、コプロを製品として販売し、現地の農家に使用いただくことで農業生産性の向上に貢献しています。また、コプロを肥料として使うことで化学肥料を代替することができ、化学肥料を製造する際に排出される温暖化ガス（GHG）を大幅に低減することが可能になるため、コプロの農業での利用は低炭素化にもつながります。一方、コプロを原料に、植物に必要なリン酸、カリウム等をバランス良く配合して、より高付加価値な肥料を開発しています。

味の素グループの世界各地での農業に対する取り組み

実績

■ 日本

味の素（株）九州事業所では、アミノ酸や核酸の製造過程で生まれるコプロを活用して高品質の肥料を生産しています。従来はコプロを固形肥料として活用するために乾燥処理を行っていましたが、乾燥のために用いる重油の量は年間600キロリットル、大気中に放出するCO₂量は2,000トンにもなっていました。様々な試行錯誤を繰り返す中でイオン九州社と取り組みを行い、「たい肥」として活用する解決法を見出しました。たい肥が発酵するときに発生する60～80℃の熱を利用して自然乾燥させるというもので、環境負荷を低減するだけでなく、農作物のアミノ酸含有量や糖度を高め、品質を向上させることに成功しました。このたい肥で生産された野菜を「九州力作野菜[®]」と名付け、「九州の農業を元気に！」という思いを持って、農業関係者、流通が協働してバリューチェーンを構築し、地域の農業活性化を推進しています。

■ ベトナム

ベトナムは世界有数の米の輸出国です。特に南部のメコンデルタは、年2、3回の稲作が行われる米生産の中心地となっています。この地域では、これまで非有機肥料が使われ続けてきた結果、土壌の肥沃度が低下して米の品質・収量が不安定になり、農家が稲作で生計を立てることが難しくなっています。ベトナム味の素社では2007年以降、コプロ「AMI-AMI[®]」（液体肥料）を小規模の試験農場に導入して米の品質・収量を安定させる研究を続け

てきました。ベトナムにおけるコプロ事業は、現在では農家の生産コストを抑えつつ土壌の肥沃度を維持し、持続可能な農業につなげる、地域社会にとって不可欠なものとなっています。

■ タイ

タイでは、サトウキビ収穫後に残る葉を野焼きすることがPM2.5の発生原因の一つとされています。コプロ「AMI-AMI[®]」（液体肥料）は、葉のたい肥化を促進し、野焼きを防ぐことにも役立っています。また、味の素グループでは、タイの食資源の持続可能性に貢献すべく、2020年より農家の自立支援プロジェクト「Thai Farmer Better Life Partner Project」を立ち上げました。このプロジェクトでは、タイ味の素社の工場があるカンペンペット県で500軒以上のキャッサバ農家と生産性改善ならびに収入向上に取り組んでいます。土壌診断による適切な施肥管理、微生物資材の利用、キャッサバモザイク病に感染していない種茎や教育機会等を提供し、生産性と収入共に2割以上の改善を確認しています。参画農家数は年々増加し、行政、大学、他企業との連携も盛んに行われ、持続可能な原材料調達モデルが形成されています。

■ ブラジル

ブラジル味の素社（ABR）では、液体葉面肥料と施肥肥料「AJIFOL[®]」、土壌ミネラル肥料「AMIORGAN[®]」をはじめとするコプロ製品を生産し、主にコーヒーと果物の農園に販売しています。近年では持続可能な経営を目指す農園が、化学肥料からABRのコプロ製品へ本格的な転換に踏み切る動きも見られます。2022年度には、高付加価値型液体葉面肥料の新製品として、植物の免疫力を高

資源循環型社会実現への貢献

める効果を持つ「Amino Imune」を発売し、市場から高い評価をいただきながら、拡売を続けております。また味の素AGF（株）が産地支援するコーヒー農園において「AJIFOL[®]」を使用してより品質を高めるための取り組みも継続しています。

また、アミノ酸のはたらきを肥料に応用した「AMINORGAN[®]」によるN₂O^{※1}の削減、グルタミン酸を配合した「AMINO Plus[®]」による農作業におけるCO₂eqの削減、アルギニンを配合した「AMINO ARGININE」による土壌への炭素貯留の3つの取り組みを行いました。その結果、温室効果ガス排出量を2020年に3,400t-CO₂e^{※2}削減、2021年に3,800t-CO₂e^{※2}削減し、土壌炭素隔離を2020年に1,100t-CO₂e増加^{※2}、2021年に1,200t-CO₂e^{※2}増加させました。農家の生産性や品質向上だけでなく地球環境の保全にも貢献しました。

※1 二酸化炭素の約300倍の温室効果があり、オゾン層破壊物質でもある
※2 2018年度比

バイオスティミュラントによる 持続可能な農業への貢献

味の素グループは、アミノサイエンス[®]を活用した農業資材であるバイオスティミュラント事業を通じ、農業の効率化、作物の高品質化、環境負荷の低減を図っています。バイオスティミュラントとは、アミノ酸等の発酵微生物由来成分や天然抽出物等のナチュラルな素材を配合して、植物が本来持つ自然な力や植物の成長を促す農業資材です。バイオスティミュラントは、病気や害虫といった「生物的ストレス」から植物を守る農薬等とは異なり、高温や低温、干害等の「非生物的ストレス」を軽減させるはたらきを持ちます。作物は種の時点で遺伝的に収穫時の最大

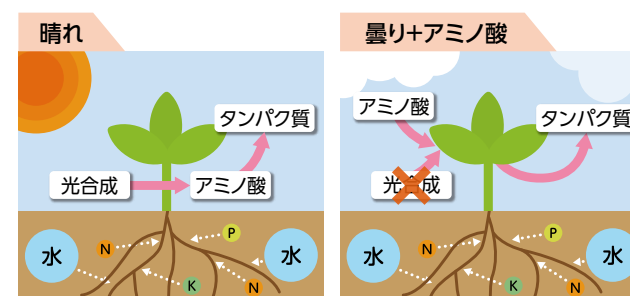
収穫量が決まっていますが、生育の過程で受ける「生物的ストレス」や「非生物的ストレス」によってその収量が次第に減少していきます。バイオスティミュラントには、そのうちの「非生物的ストレス」による収量減少を軽減する役割を担っています。

味の素グループのAgro2Agri社（スペイン）では、バイオスティミュラント製品の製造・販売を行っています。同社は、アミノ酸に関する知見とノウハウに基づいた高い製品開発力を強みに世界50ヵ国以上で事業を展開しており、農作物の収穫量と品質を向上させることで持続可能な農業に貢献しています。

同社の調査によると、約24%の収量向上のデータを得ており、使用水と化学肥料の25%削減、使用燃料の8%削減等の効果を推計しています。現在の販売量から試算すると、約80万haの農地に相当する収量増に貢献していると考えています。この推計値は、小麦の生産量に換算すると約330万トン相当であり、5,000万人の1年分の食糧に当たります。

アミノ酸とその効果

	効果	悪天候時	好天候
核酸	・根張り向上	・干ばつ耐性 ・活着促進 ・根腐れ改善	・肥効UP ・倒伏軽減
アミノ酸	・タンパク質合成増加	・ストレス軽減 (曇天、低温、高温)	・増収増加



バイオスティミュラント製品を通じた持続可能な農業への貢献

当社製品による収量増で、小麦の量換算で約330万トン分（約5,000万人分*）創出（2024予算）

*年間一人当たりの小麦消費量（世界平均）から算出

バイオスティミュラント活用により期待できる効果

土地当たり収量の向上

水使用の低減

栄養成分(タンパク質、
ビタミン、糖分等)
の向上

化学肥料、
化学農薬の低減

水使用の低減

品質の向上

利用燃料の低減

気候変動
(干ばつ、熱波、冷害)耐性

フードロス低減への貢献

考え方

現在のフードシステムでは、全世界で生産される食品の約3分の1が廃棄されている一方で、飢餓は増加し、世界人口の約半数の30億人が健康的な食事を摂る余裕がありません。フードロス低減はこれらの問題解決のカギだと考えています。

味の素グループは2025年までに原料受入からお客様納品までのフードロス50%削減、さらには2050年までに製品ライフサイクル全体でのフードロス50%削減を目標に掲げています。この目標に向け、生産プロセス設計・改善技術、美味しさ設計技術や品質管理の技術をはじめとする味の素グループの強みであるアミノサイエンス®を活用するとともに、生産者への資材の提供や生活者への情報提供も行い、バリューチェーン全体でのフードロス削減に取り組んでいます。

フードロスの定義と範囲

実績

味の素グループでは、発生した食品廃棄物（可食部）のうち、食用への再分配・飼料化・肥料化したものを除き、廃水処理、埋め立て、焼却等により処理・処分されたものを「フードロス」と定義しています。

味の素グループで発生する主なフードロスは以下の通りです。

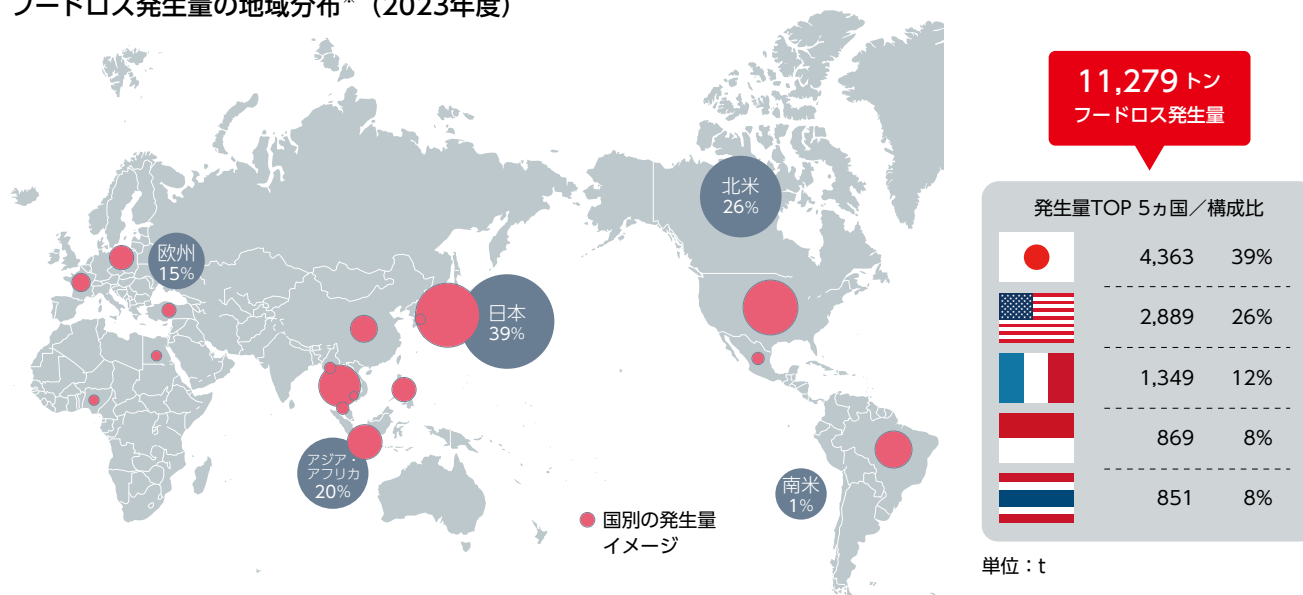
- 原料・仕掛品：製品改訂、生産品目変更、使用期限切れ、

生産トラブル等により発生する廃棄

- 製品：製品改訂や需要予測のブレによる販売期限切れで発生する在庫、誤出荷等による返品、倉庫や配送時の破損品、サンプル品の廃棄
 - 工場の標準作業でのロス：製品切り替えのためのライン洗浄、抜き取り検査等の標準作業で発生する廃棄物
- なお、2023年度の当社グループのフードロス発生量は11,279トンで、地域別の構成比は下図の通りです。

▶ P049

フードロス発生量の地域分布*（2023年度）



* トルコはアジア・アフリカに含む

フードロスの低減

フードロス削減目標と実績

実績

味の素グループは2050年度までに製品ライフサイクル全体で発生するフードロスを2018年度比で半減するという長期ビジョンを掲げ、まずは2025年度までに原料受け入れからお客様納品までで発生するフードロスを、2018年度比で半減することを目標としています。

2023年度のフードロス発生量は、これまで発生量の比較的多かった事業を中心に発生量の削減、ならびにさらなる飼料、肥料化等の有用化が進み、基準年である2018年度に対して53%の削減を実現し、目標を2年前倒して達成することができました。

今回の目標達成においては、組織単位・工場単位での重点取り組み課題の設定だけではなく、生産部門の協力のもと、商品別・生産プロセス別における発生源の見える化による課題の特定の実施や、事業部門や生産・研究部門と協働したPDCAサイクルの実行、削減好事例のグローバルでの事業間共有および活動連携等、全社にて一体となった削減取り組みの継続した推進による成果だと考えています。

2024年度は上記取り組みを継続し、引き続き2018年度比で50%以上の削減を目指すとともに、新たな目標設定に関する検討を行う予定です。また、当該テーマを限りある食資源をムダにしないという意義はもとより、様々な環境や社会問題と密接に関係していると考え製品ライフサイクル全体を視野に、サプライヤーとの連携や社会・生活者への普及活動等を推進して、受け入れ原料の生産段階や家庭内で発生するロスの削減にもより一層取り組んでいきます。

フードロス削減目標と実績（発生量対生産量原単位）

	2022年度実績	2023年度実績	2024年度目標	2025年度目標
原料受け入れからお客様納品までのフードロス削減率（対2018年度）	39%削減	53%削減	50%以上削減	50%以上削減

フードロス発生量推移^{※1}

		2018年度 (基準年)	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
参考値	生産量 (千t) ^{※2}	2,609	2,542	2,423	2,357	2,354	2,265
フードロス 発生量	総量 (t)	27,710	25,507	22,267	19,262	15,167	11,279
	原単位 (製品1t当たり原単位、kg/t)	10.6	10.0	9.2	8.2	6.4	5.0
	対基準年 (%)	—	95	87	77	61	47

※1 Food Loss & Waste Accounting and Reporting Standard を参考に測定しています（対象組織で計測方法が異なる場合もあります）

※2 集計の都合上、他の環境データの生産量とは異なります

フードロスの低減

サプライチェーンにおけるフードロス削減施策

考え方

味の素グループは、原料調達からお客様の消費までのサプライチェーンの各工程における課題ごとにフードロスを削減するための様々な施策を推進しています。生産における課題は原料ロスですが、これに対し、生販管理の強化、生産トラブル削減、収率向上、製品切り替え頻度

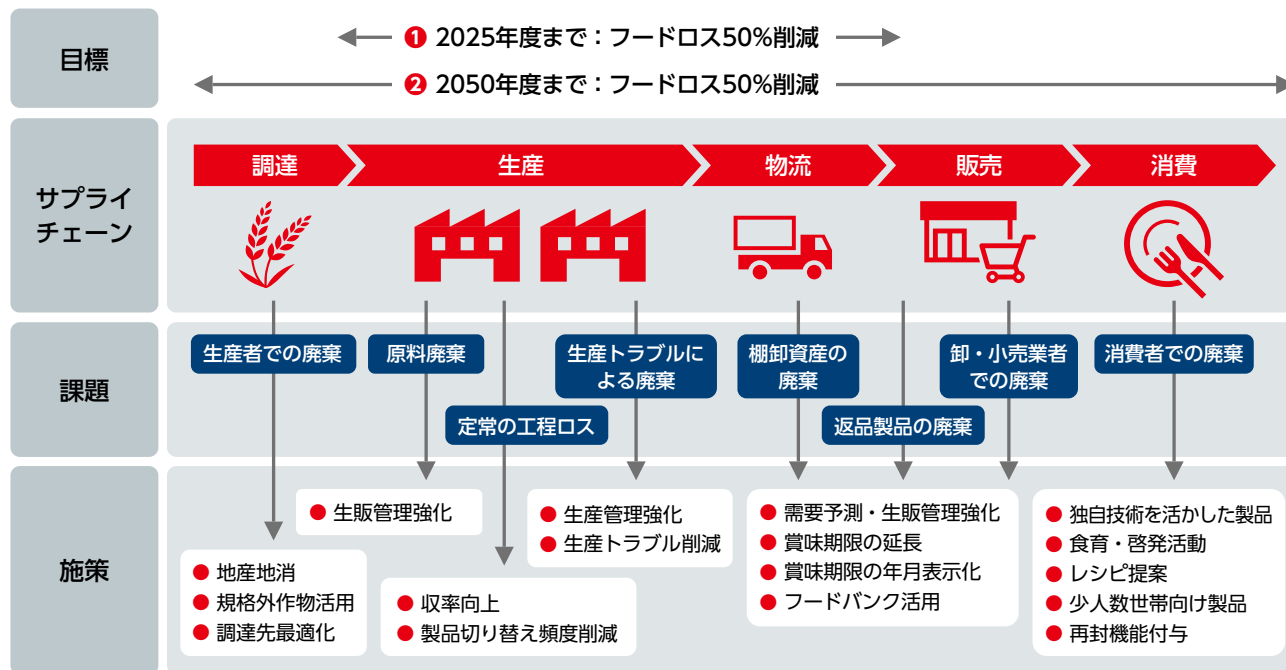
の削減等の施策を推進しています。物流・販売における課題は棚卸資産や返品製品の廃棄、流通・小売りで廃棄ですが、需要予測・生販管理強化、賞味期限の延長、賞味期限の年月表示化、フードバンクの活用等に取り組んでいます。お客様における廃棄については、独自技術を活かした製品の提供や、フードロスを削減するレシピの提供等を通じて課題解決に貢献しています。

実績

日本のB2C製品である「クノール®カップスープ」では、原料のスーパースイートコーンを粒以外の部分も余さず利用しています。コーンの収穫時に残る葉と茎は畑の肥料にし、ムダなく畑の栄養にします。工場に届けられたコーンは粒と皮と芯に分けられ、スープに使用する粒以外の皮と芯もムダなく牛のエサとなります。その量は年間約6,500トン。コーンのエサは牧草にはない栄養が豊富なため、牛の糞も堆肥となります。牧場で出た牛の糞が畑に戻ってコーンを育てる循環型サイクルとなっています。

B2B製品として提供している酵素は、食品産業で様々な製品の製造に利用されています。味の素(株)は、1993年に、タンパク質同士を結合させる機能を有する酵素トランスグルタミナーゼを主剤とした世界初の食品用途製剤として「Activa®」を発売しました。これまでに、食品ごとの課題に応じてトランスグルタミナーゼの機能を高度化させる様々な応用研究や製品の開発を進め、現在では畜肉製品、乳製品、水産加工品、製麺、製パン、Plant-based Protein等全世界の様々な食品の製造において、食感や物性の改良、成形性向上による食品の品質・生産性向上、およびコスト削減、加えて、経時劣化抑制、長鮮度化による食資源の有効活用、およびお客様のフードロス低減等に幅広く貢献しています。

サプライチェーンにおけるフードロス削減に向けた施策



フードロスの低減

社外関係者との連携

外部イニシアティブへの参画



味の素（株）は国際的な消費者の業界団体であるザ・コンシューマー・グッズ・フォーラム (CGF) の会員企業として、日本サステナビリティローカルグループの1つである食品廃棄ワーキンググループにてメンバー企業と共にフードロス低減の活動を行っています。2023年は日本の食品ロス削減月間に合わせ、消費者庁との連携および会員企業8社と共に日本全国の消費者に対しSNSを活用し食品ロス削減に対する呼びかけ、取り組みの発信を行いました。

行政との連携

食品ロス削減の取り組みを可視化し、企業の活動を消費者が知ることができる仕組みを構築することを目的とした消費者庁による「食品ロス自主宣言」へ2023年に参画しています。

フードロス削減につながるレシピやコンテンツの発信

実績

日本のフードロス年間約523万トンのうち、家庭から出るのは約244万トン（令和3年度農林水産省推計）と発生量全体の約半分を占めています。味の素グループは2022年8月、バリューチェーン全体のフードロス削減を推進していくためのブランド「 捨てたもんじゃない!」を策定しました。食をもっと楽しむためのサイト「 AJINOMOTO Park」内に専用サイトを立ち上げ、フードロス削減につながるレシピ集「捨てたもんじゃない!™」レシピや、楽しくフードロス削減を生活に取り入れられるコツやアイデア等を発信しています。

2023年度は海外3カ国（タイ味の素社、インドネシア味の素社、ブラジル味の素社）へ取り組みを拡大し、各国のレシピ開発とオウンドメディアやSNSを通じた消費者への啓発と発信を行いました。また、味の素グループでは2009年より、毎日の食卓で食材をムダなく、おいしく食べ切れるよう、「エコうまレシピ®」（=エコでうまい（美味い・上手い）レシピやアイデア）をWEBサイトやイベントを通じて広げています。

- ▶ 「捨てたもんじゃない!™」専用サイト内、「捨てたもんじゃない!™」レシピ
- ▶ 「エコうまレシピ®」
- ▶ 「PARK MAGAZINE」
 - ①おうちのフードロス削減シリーズ
 - ②食材使い切り献立シリーズ

ブラジルにおける取り組み

実績

ブラジルでは食品部門のサプライチェーンにおいて、生産・物流、マーケティングの各部門が連携してフードロス削減の活動を進化させています。工場における各種生産改善活動により、年間311トンの発生量を削減、肥料化等の有用化は年間644トンまで増加させました。

家庭におけるフードロスの削減支援では、「Too Good To Waste」キャンペーンをテレビCM、デジタルインフルエンサー、料理教室、人気リアリティショー等を通じて行っています。この取り組みを通じて、「Too Good To Waste」レシピは年間74レシピに上り、2021年以降延べ187レシピになりました。これらのレシピはABRのホームページ等で公開しています。

食べ残しを計量して見える化に取り組んでいるABRの社内食堂では、これらの「Too Good To Waste」レシピの紹介や、フードロス削減月間に「食べ残し0 (Prato Limpo)」キャンペーンを実施するなどして、従業員への啓蒙活動も行っています。また、環境の基礎教育を実施して従業員のフードロス問題への意識を高めることにも寄与しています。これらの取り組みによって、2023年度のABR全体におけるフードロスは、89%削減（2018年度比）を達成しました。

自然資本に対するリスクと機会の検討

生物多様性に対する考え方

考え方

味の素グループは130を超える国・地域で製品を展開しており、原材料の調達から製造、販売に至る事業活動全体において、農、畜、水産資源や遺伝子資源、水や土壌、昆虫等による花粉媒介等の様々な自然の恵み、つまり生態系サービスに大きく依存しています。また、これら自然の恵みは、多様な生物とそれらのつながりによって形作られる健やかな生物多様性によって提供されています。

しかし、生物多様性は現在、過去に類を見ない速度で失われており、生物多様性の保全が世界的に喫緊の課題となっています。味の素グループは事業を継続させながら生物多様性への影響を低減し、地球環境を守っていくことの重要性を認識しています。生物多様性に関する課題は、気候変動、水や土壌、廃棄物、人権等の環境や社会課題とも密接に関わっているため、相互が効果的になるように課題解決に向けた取り組みを進めていきます。生物多様性の保全においては、事業を通じて生物多様性の損失を止め、反転させるような行動体系を構築する必要があると考えており、2022年に生物多様性条約第15回締約国会議（COP-15）において採択された昆明・モンリオール生物多様性枠組^{*}を支持し、その達成に貢献することを目指します。

^{*} 2022年12月に新たに採択された生物多様性に関する世界目標で、2050年ビジョンとグローバルゴール、2030年ミッションとグローバルターゲット等から構成されています

原文： <https://www.cbd.int/doc/decisions/cop-15/cop-15-dec-04-en.pdf>

環境省仮訳： <https://www.env.go.jp/content/000107439.pdf>

▶ 生物多様性

■ ガイドライン

味の素グループは、2023年7月に生物多様性への課題認識と取り組みの考え方、行動指針、目標を「味の素グループ 生物多様性ガイドライン」として制定し公表しています。また生物多様性は、持続可能な調達への取り組みにおける原材料の生産における森林伐採等の土地改変、農薬の使用や廃棄物、児童労働や奴隷労働といった環境や社会課題とも深く関連していると捉えています。既存のパーム油、紙の調達ガイドラインに加えて、2023年4月にコーヒー、大豆の調達ガイドラインを制定しました。「サプライヤー取引に関するグループポリシーガイドライン」において法令順守ならびに、味の素グループが定める「人権」と「環境」への配慮と賛同を求めています。

- ▶ 味の素グループ 生物多様性ガイドライン
- ▶ 味の素グループ 紙の調達ガイドライン
- ▶ 味の素グループ パーム油の調達ガイドライン
- ▶ 味の素グループ 大豆の調達ガイドライン
- ▶ 味の素グループ コーヒーの調達ガイドライン
- ▶ サプライヤー取引に関するグループポリシーガイドライン

LEAPアプローチに沿ったリスクと機会の検討

■ LEAPアプローチ

2023年度は、TNFDガイダンスのLEAPアプローチに沿って味の素グループの調味料・食品、冷凍食品およびヘルスケア等一部において調達原料のうち評価対象として選定した原料に関して、依存・影響の分析に基づいてリスク・機会評価を実施しました。LEAPアプローチは、TNFD（自然関連財務情報開示タスクフォース）が提唱するガイダンスで、企業および金融機関内の自然関連のリスクと機会を科学的根拠に基づいて体系的に評価するためのプロセスを示しています。

▶ TNFD: LEAP - the risk and opportunity assessment approach (英語のみ)

■ 対象原料の選定

売上高カバレッジ8割となる原料を対象に、SBTNによるHigh Impact Commodity List (HICL)に該当かつ調達量が多い12の原料を選定しました。選定原料は、サトウキビ、キャッサバ、トウモロコシ、生乳、大豆、菜種、米、牛、コーヒー、パーム、銅、原油です。なお、HICLに該当しているが包装資材である紙については対象外としました。

生物多様性

■ 分析結果

原料、製造、販売、消費の4工程について、LEAの3ステップを分析

	Locate (発見)	Evaluate (診断)	Assess (評価)
分析概要	対象事業について、当社グループ事業のサプライチェーンにおける、生物多様性損失の危機が大きい地域を把握した。	当社グループ事業のサプライチェーンにおける自然への依存と影響の因子を特定した。それら因子に対する指標と閾値を設定して依存・影響の将来状態（2050年）を定量的に診断した。	将来状態で劣化が進む依存と影響の因子に関して、シナリオにてリスクを特定した。それらの結果に対して、当社グループの対応状況を踏まえた財務影響を試算し、リスク・機会の大きさを評価した。
ツール	以下のツールを各ステップで組み合わせて分析した。 (ENCORE、SBT's High Impact Commodity List、SBTN Materiality Screening Tool、Geographic Information System、World Database Protected Area、IUCN Red List、GLOBIO、Aqueduct、Aqueduct Water Atlas、Nature Map Explore、Aqueduct Global Maps、Past and future trends in grey water footprints of anthropogenic nitrogen and phosphorus inputs to major world rivers、International Institute for Applied Systems Analysis、What a Waste)		
結果	対象原料について、25km-50kmの格子単位での当社グループ事業のサプライチェーンにおける自然との接点を特定・評価し、自然劣化を踏まえて詳細分析すべき格子を特定した。全対象2.4万格子のうちLocateでは、生物多様性の重要性エリア・急速劣化エリア・棄損可能性エリア・高い水ストレスのエリア・先住民居住エリアのいずれかに該当する格子は2万格子と特定した。	Locateで特定した2万格子において、当社グループ事業のサプライチェーンにおける各段階（原材料、生産、消費等）での自然への依存と影響の因子について、2050年時点での自然劣化状態を想定して特定した。それら因子に対する指標と閾値を設定して依存・影響度を分析した。自然ごとに劣化傾向は異なり、森・大気は全世界で劣化するが、水・土は特定地域に偏重することを確認した。特にサトウキビ・トウモロコシ・ナタネの調達国では、それらの生産地で土質が劣化する可能性があることを確認した。	Evaluateでは、2050年時点で一定程度劣化する可能性があるとして特定した自然に関して、自然保全と経済発展が両立されるシナリオ（SSP 1 [*] ）と自然劣化・経済停滞となるシナリオ（SSP 3 [*] ）の二つのシナリオにおいて、どのようなリスクが発生しうるかを予想した。共に自然の劣化により多種リスクが生じ得るが、特に財務面の影響が大きいと確認したものは、慢性的な物理リスクによる原料調達価格の高騰であった。調達額の高騰が大きい原料は、トウモロコシ・サトウキビであった。サトウキビはタイ、トウモロコシはアメリカでの土壌の劣化が原因であった。

※ SSP：Shared Socioeconomic Pathways。IPCC 議長に呼応して新シナリオ作成を目的として立ち上げられたコミュニティである統合評価モデルコンソーシアムが開発した共通社会経済経路
SSP1：自然保全と経済発展が両立されるシナリオ。SSP3：自然劣化・経済停滞となるシナリオ

生物多様性

■ 分析結果の戦略への反映

事業戦略への反映

2024年度は、原料に関してその原産国ではなく可能な限り地域に絞り込んで分析精度を向上させます。それを踏まえた生物多様性に関する課題は、気候変動、水や土壌、廃棄物、人権等の環境や社会課題とも密接に関わっているため、相互が効果的になるように課題解決に向けた取り組みを進めていきます。また、サステナビリティに対する取り組みが製品の付加価値向上につながる「ASV」の実現に向けて、新たな事業戦略の策定に取り組んでまいります。

資金調達戦略への反映

当社は、各種取り組みに対して必要な資金については、「気候変動リスクへの対応」>TCFD提言に基づく情報開示>戦略④シナリオ分析結果の戦略への反映(ii)資金調達戦略への反映」に記載している内容と同様に進めてまいります。

▶ P057

■ リスク管理

「中期ASV経営2030ロードマップ」の実現に向けて、生物多様性の保全に関するリスク管理も重要な要素となります。サステナビリティ委員会と経営リスク委員会は密接に連携し、味の素グループにとっての重要な事項(マテリアリティ)に基づく生物多様性に関するリスクと機会の選定・抽出を行い、経営会議へ提案します。

生物多様性の保全に関わる対策立案と定期的な進捗管理はサステナビリティ委員会で取り扱い、経営がイニシアティ

ブをもって対処すべきリスク(企業の社会的責任として、また長期的な事業継続にとって重要な課題)は経営リスク委員会で行います。

各地域や事業部門では、生物多様性ガイドラインに基づき、個別の事業戦略や地域の自然環境を考慮してリスクを特定し、対応策を策定するリスクプロセスを回しています。経営リスク委員会は、リスクプロセスを継続的に改善するとともに、各地域や事業部門が特定したリスクをとりまとめ、経営がイニシアティブをもって対処すべきものに対応します。また、各事業・法人においては、有事に備え、事業継続計画(BCP)を策定し、経営リスク委員会は、その有効性を常に検証するための体制を整備し、リスクへの対応状況を定期的に監視・管理しています。

■ 指標と目標

分析精度を向上させた生物多様性に関する課題および、それと密接に関わっている気候変動、水や土壌、廃棄物、人権等の環境や社会課題それぞれが、効果的になるように課題解決に向けた取り組みが進められる指標と目標を設定していきます。

▶ 持続可能なカツオ漁業と資源利用を目指して(カツオ生態調査)

重点原材料に対する取り組み

ASV 経営を支える持続可能な原材料調達

考え方

私たちの事業は強靱なフードシステム、すなわち豊かな地球環境と健全で活力のある社会に支えられた安定した食資源の上に成り立っています。一方で原材料の生産から加工までの全ての工程で温室効果ガスが排出され、プラスチック廃棄物やフードロスも発生するなど、環境や社会へのリスクがあります。森林破壊や泥炭地の開発、水資源や土壌の汚染が進むと、生態系が損なわれると共に食資源の維持も困難となります。また、動物由来の原材料を使用することから、アニマルウェルフェアの向上も欠かせません。さらに、サプライチェーンに関わる全ての人々の人権が侵害されることなく、そこで働く人々の労働安全衛生が守られることも必要不可欠です。私たちは調達におけるこれらの課題に対し、サプライチェーンに関わるステークホルダーの皆様と共に改善を図り、環境・社会にポジティブな影響を与えるサプライチェーンの構築に取り組んでいます。味の素グループは、事業活動で利用する原材料を網羅的に把握した上で、社内関連部門と社外有識者（専門家、NGO等）で分析し、農林資源、水産資源の領域で特に優先して取り組むべき重点原材料を特定しています。特定にあたっては、当該原材料への依存度、代替可否、地球環境の持続性への関わり大きさ等の総合的視点で判断しています。重点原材料は、事業や地球環境等の状況の変化に即して毎年見直しを行っています。持続可能な調達の取り組みを進めることで、これらのリスクを緩和していきます。

重点原材料の特定

考え方

味の素グループは、事業活動で利用する原材料を網羅的に把握した上で、社内関連部門と社外有識者（専門家、NGO等）で分析し、農林資源、水産資源の領域で特に優先して取り組むべき重点原材料を特定しています。特定にあたっては、当該原材料への依存度、代替可否、地球環境の持続性への関わり大きさ等の総合的視点で判断しています。重点原材料は、事業や地球環境等の状況の変化に即して毎年見直しを行っています。

味の素グループではパーム油、紙、コーヒー、大豆のガイドラインを定めて調達の方針および2030年までのコミットメントを社内外に示すとともに、認証を受けた原材料の調達や各種イニシアティブとの連携、独自のトレーサビリティの確立や監査等を進めてきました。2024年度はサトウキビと牛肉についても他の重点原材料と同様に方針を制定すると共に、SBTiが求める2025年末までのNo-Deforestation実現にもコミットし、今後も持続可能な調達を進めていく方針です。

- ▶ 味の素グループ パーム油の調達ガイドライン
- ▶ 味の素グループ 紙の調達ガイドライン
- ▶ 味の素グループ コーヒーの調達ガイドライン
- ▶ 味の素グループ 大豆の調達ガイドライン
- ▶ CDP Forests (英語のみ)
- ▶ P021

味の素グループにおける重点原材料

	重点原材料	主な調達国・地域
農林資源	パーム油(加工食品や化成品の原料)	インドネシア、フィリピン、ベトナム、マレーシア、タイ、コロンビア、ブラジル、ペルー、パプアニューギニア
	紙(加工食品の容器包装や事務用紙に使用)	中国、インドネシア、カンボジア、フィリピン、ベトナム、マレーシア、タイ、バングラデシュ、EU、トルコ、西アフリカ、米国、カナダ、メキシコ、アルゼンチン、ウルグアイ、コロンビア、パラグアイ、ブラジル、ペルー、ボリビア、オーストラリア、ニュージーランド、パプアニューギニア
	サトウキビ	ブラジル、タイ、ベトナム、インドネシア、ペルー
	コーヒー豆	インドネシア、ベトナム、エチオピア、タンザニア、コロンビア、ブラジル、ホンジュラス
	牛肉(冷凍食品等の原料)	日本、中国、タイ、インド、EU、トルコ、米国、カナダ、メキシコ、アルゼンチン、ウルグアイ、ブラジル、オーストラリア、ニュージーランド
	大豆(加工食品等の原料)	日本、中国、韓国、インドネシア、カンボジア、タイ、インド、EU、トルコ、米国、カナダ、メキシコ、アルゼンチン、ブラジル、オーストラリア、ニュージーランド

持続可能な原材料調達

原材料に対する取り組み

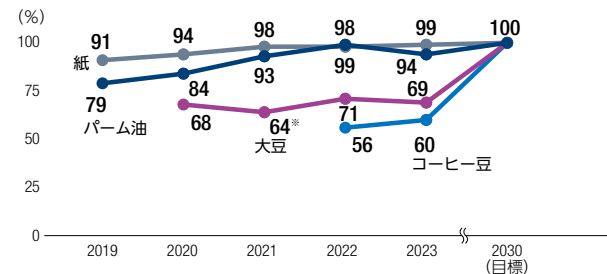
実績

持続的な原材料調達を行うためには、気候変動をはじめ、廃棄物、生物多様性、人権等多方面のリスクを低減する必要があり、それぞれの取り組みとの関わりを認識し、相互に効果的になるよう取り組みを進めていくことが重要だと考えています。特定した重点原材料については、個別の調達ガイドラインを定め、調達状況の把握に努めると共に、トレーサビリティの確保を進めています。また、調達方針を満たす認証品についても、リスクを低減するとの考えから、優先して取り組みを進めています。また、味の素グループは積極的に国際イニシアティブや認証団体等の外部団体との連携を行っています。

▶ P021

持続可能な調達比率

● 紙、パーム油、大豆、コーヒー豆



※ 国内事業向け調達分

● サトウキビ、牛肉：2030年度目標 100%

持続可能なパーム油の調達推進

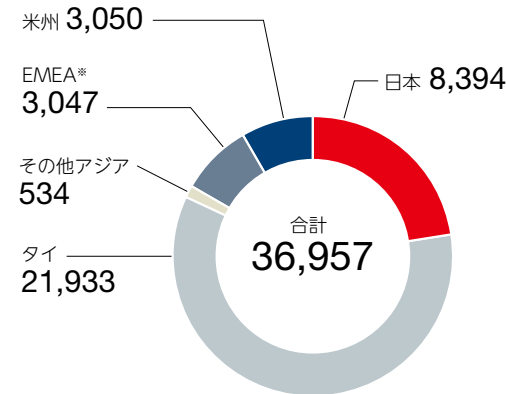
実績

味の素グループは、「パーム油の調達ガイドライン」を設け、グループが調達するパーム油が満たすべき基準を規定しています。味の素グループがパーム油（パーム核油含む）を使用する製品は、カップスープ、即席麺、コーヒークリーム等の加工食品や化成品等多岐にわたり、使用する地域も日本、東南アジア、欧州、南米にまたがっています。一部の製品では認証品の調達がより困難なパーム核油を使用していること、一部の地域では認証パーム油の供給が限られていることから、味の素グループではRSPOの認証品の購買に加えてトレーサビリティの確認を進めています。RSPO 認証油の調達が困難な地域については、トレーサビリティの確認に取り組むことで、環境破壊が懸念されている地域での生産の有無の把握や、人権侵害等の問題が発生した場合の早期対応が可能となります。

持続可能なパーム油の調達については、2020年度までに100%という目標を掲げていましたが、一部の地域・製品において認証品の調達が困難であったため、改めて2030年度までに100%という目標を設定し、引き続き取り組んでいます。またSBTiが求める2025年末までのNo-Deforestation実現にもコミットしました。2023年度の実績は認証あるいはトレーサビリティが確立したパーム油の比率は99%を維持しているものの、一部サプライヤーのRSPO 認証消失やRSPO 認証油の調達が困難な地域での使用量増加に伴い、RSPO 認証油の調達実績は31%となりました。2024年度以降は認証・トレーサビリティが確立できていない用途および地域のパーム油について重点的にトレーサビリティ確立を進める予定であり、

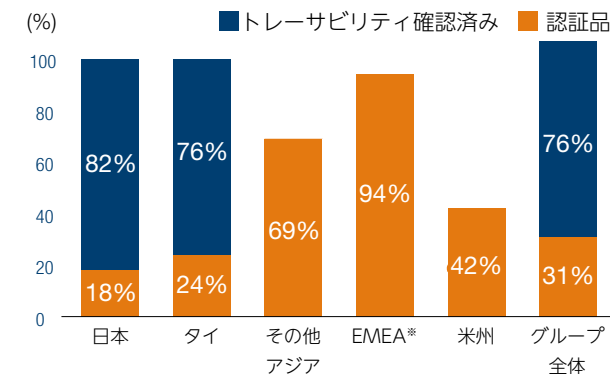
No-Deforestationおよび持続可能な調達実現の目標達成に向けて取り組みをさらに拡大していきます。

2023年度 パーム油調達量 (トン)



※ Europe, the Middle East and Africa

2023年度 持続可能なパーム油の調達比率



※ Europe, the Middle East and Africa

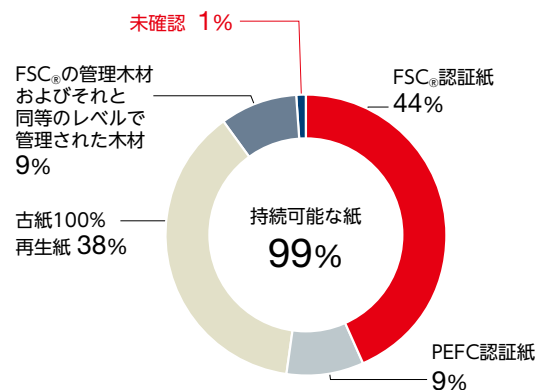
持続可能な原材料調達

持続可能な紙の調達推進

実績

味の素グループは、「紙の調達ガイドライン」を設け、グループが調達する紙が満たすべき基準を規定しています。その中で、保護価値の高い地域の森林破壊に関与せず、かつ原木生産地の法令および国際的な人権基準を守り、適切な手続きで生産する事業者から調達した紙を「持続可能」としています。持続可能な紙には、FSC®等の認証紙だけでなく、再生紙、FSC®管理木材由来の紙も含まれます。持続可能な紙の調達については、2020年度までに100%という目標を掲げていましたが、一部地域で認証紙および再生紙の普及が進まず目標達成が困難であったことから、改めて2030年度までに100%を達成する目標を設定し、引き続き取り組んでいます。2023年度の容器包装における持続可能な紙の使用率は99%でした。

2023年度 持続可能な紙の調達比率



持続可能なサトウキビの調達推進

実績

味の素グループは発酵原料としてサトウキビ、テンサイ、キャッサバ、トウモロコシなど多くの種類の作物から取る糖質を発酵原料として使用していますが、特に優先的に取り組む原料としてサトウキビを選定しています。2023年度は前年度から引き続きTNFDのLEAPアプローチに基づいたリスクアセスメントの一環としてのMSG原料の調査を継続し、味の素グループのサトウキビへの依存や影響、リスクと機会の状況を予備的に整理しました。2024年度以降は調達ガイドラインを制定すると共に、このLEAPアプローチに基づいたリスクアセスメントを掘り下げ、リスクと機会を整理します。また気候変動のスコープ3の取り組みなど他の課題への対処と連携して、生産者やサプライヤーと協働で持続可能なサトウキビの調達に向けた活動を展開する予定です。

持続可能なコーヒー豆の調達推進

実績

コーヒー豆の生産は生物多様性が豊かな地域で行われています。そして、その多くを小農家に依存しています。そのためコーヒー豆の調達にあたっては、地球環境への配慮に加え、生産者のより安全で安心な労働環境実現、農業生産性向上への取り組みも重要であると認識しています。

味の素グループは、4C認証システムに適合する農園で生産されたコーヒー豆の調達を通じて、コーヒー豆の生産と流通における持続可能性の促進に取り組んでいます。2023年4月にコーヒーの調達ガイドラインを整備し、調達方針ならびにKPIを設定しました。味の素AGF（株）の全購入豆のうち、4C適合農園で生産されたコーヒー豆の調達率は2023年度60%でした。2020年8月に発売したスティックコーヒーのパッケージにアジアで初めて4C認証ロゴマークを導入したことを皮切りに、2024年3月現在38品に4C認証ロゴマークを表示しており、持続可能なコーヒー豆の調達に関わるエシカル消費促進に取り組んでいます。また、味の素グループはアミノ酸を発酵生産した際の副生物（コプロ）を原料とした高付加価値肥料をコーヒー栽培に活用するため各コーヒー豆産地で試験を継続しており、育成したコーヒー豆を購入・製品化するサイクルの実現を目指しています。特に、ベトナム、ブラジルではコプロ肥料「AJIFOL®」による農園の支援を継続し、コロンビアでは内戦で土地を追われた農園の生活再建をサポートして商品価値の向上、生産者支援に取り組んでいます。

持続可能な原材料調達

■ ベトナム

ダックラック省クロンナン／エアレオ地区、ザライ省ハムロン／ダクドア地区での高付加価値肥料の散布支援を拡大、継続し、収穫物の単収率や完熟度への影響（糖度、赤実率、サイズ）の検証を行っています。

■ ブラジル

コプロ肥料「AJIFOL[®]」の提供を通じて支援先のコーヒー豆の製品化を行いました。また、収穫物の単収率や完熟度への影響（糖度、赤実率、サイズ）の検証を行っています。

持続可能な牛肉の調達推進

考え方

味の素グループは、2030年度までに持続可能な牛肉の調達比率100%を目指して、トレーサビリティ確保等の具体的な取り組みについて検討しています。2021年度に実施した網羅的なアセスメントにおいて、牛肉はブラジルやオーストラリアがリスクの高い地域として特定しています。2024年度は味の素グループとしての基準および目標を明確化したガイドラインを制定し重点的に取り組む法人と共に、サプライヤーのエンゲージメントを行い、牛肉のサプライチェーン可視化等の取り組みを開始しています。

▶ P086

持続可能な大豆の調達推進

実績

味の素グループは、2030年度までに持続可能な大豆の調達比率100%を目指して、認証品の購買やトレーサビリティ確保等の具体的な取り組みを進めています。日本国内の味の素グループの米国大豆持続可能性保証プロトコルに則った大豆および大豆油の使用率は、2023年度に69%となった一方で、残りの大豆製品は森林破壊等のリスクが高いとされる南米産や原産国が不明なものが含まれています。2024年度は引き続きサプライヤーのエンゲージメントを行い、重点的に取り組む法人と共に大豆の調達ガイドラインに基づいた大豆調達を実現に取り組みます。

持続可能な水産資源のモニタリング

実績

味の素グループでは、国内の主力製品である風味調味料「ほんだし[®]」の原料としてカツオを使用しています。資源の保全と持続可能な調達のため、2009年より日本の国立研究開発法人水産研究・教育機構国際水産資源研究所と共同で南西諸島でのカツオの標識放流調査に取り組んでいます。2020年度および2021年度はコロナウイルス感染拡大の影響から、従来カツオ調査を行ってきた台湾や沖縄県の離島への渡航が困難となり、調査を行えませんでした。2022年度からはこれまでの調査でカツオが回遊することが確認されている奄美大島周辺の海域からのカツオの標識放流調査を再開しました。2023年度は鹿児島県枕崎市沖での放流調査を2回実施し、九州南部における

カツオ回遊ルートへのデータ蓄積およびカツオの分布に対する黒潮の蛇行や海水温上昇の影響について調査しました。2024年度以降も同海域およびその周辺での調査を継続する予定です。

▶ WCPFC（英語のみ）

アニマルウェルフェア

アニマルウェルフェアに関するポリシーと取り組み

考え方

味の素グループは、事業・製品展開において動物との関わりがあり、畜肉、卵、エキス等の動物由来の原料が欠かせません。味の素グループでは、2018年に制定した「動物との共生に関するグループポリシー」においてアニマルウェルフェアの概念に沿った調達の考え方を示し、日本国内の全ての一次サプライヤーに対して、取引開始時に同ポリシーを共有しています。また、より時代や社会の要請に柔軟に答えられるよう、アニマルウェルフェア分野の有識者との対話や畜産に関わるステークホルダーとの意見交換を行い、これらを踏まえて、2021年に上述のグループポリシーを「アニマルウェルフェアに関するグループポリシー」と改称の上、より具体的な内容へと刷新し、日本国内の全ての一次サプライヤーに共有しました。

「アニマルウェルフェアに関するグループポリシー」では、5つの取り組み等の推進を謳っています。そのうち「畜産原料の有効活用・代替に向けた技術開発」については、当社グループが培ってきた「おいしさ設計技術[®]」と、「先端・バイオフィン技術」という当社ならではの強みを活かし、おいしさを損なうことなく畜産原料の使用比率を低減する技術・素材・製品の開発や、動物性たんぱく質を代替する技術・素材の開発を継続的に行っています。

▶ アニマルウェルフェアに関するグループポリシー

継続的なエンゲージメント

実績

2020年に開催したアニマルウェルフェア・ラウンドテーブルおよびワーキンググループに参加いただいた有識者、生産者、NPO・NGOと、その後も継続的にエンゲージメントを実施しています。

■ 有識者

アニマルウェルフェアの潮流や行政等の動向について、不定期に開催される有識者との会議や業界団体の集まりに参加し、情報収集を行っています。

■ 生産者

生産者へ採卵鶏飼養に関する現状や課題をヒアリングすると共に、一部の生産現場へ訪問し、ケージ飼い・ケージフリーに関する現状と課題、およびアニマルウェルフェアに関する意見交換を行っています。

昨今、エシカル消費の観点からアニマルウェルフェアに対応した商品購入の意向が高まっていることを受け、生活者のニーズに応えるべく、平飼い卵の生産者を訪問し、協力のもと、製品開発・発売を行いました。

■ NPO・NGO

国内外の複数のNPO・NGOと、年数回のエンゲージメントを実施しています。グローバルの最新動向、および当社のアニマルウェルフェアの取り組みの現状や課題に

ついて共有する機会となっています。

鶏卵の調達に関する考え方

考え方

味の素(株)は、鶏卵の調達において、「アニマルウェルフェアに関するグループポリシー」に基づき、「鶏卵の調達に関する考え方」を掲げ、鶏卵に関わるステークホルダーと連携して、品質の安全・安心を確認しながら、安定的で持続可能な調達を推進しています。地域によって課題が異なることから、実情に合った整理を行っています。欧州では使用する全ての卵をケージフリー卵に切り替えることを目指します。

▶ 鶏卵の調達に関する考え方

動物実験の最小化に向けた取り組み

実績

味の素グループでは、2021年4月に「動物実験最小化にむけての考え方」を公表し、法規制や国・行政からの要請がある場合を除き、調味料、加工食品、冷凍食品、飲料の製品では、動物実験を実施しないことを明文化しています。動物実験の最小化に向けた取り組みにより、動物実験の代替技術開発や代替法の採用を進めています。

▶ 動物実験最小化にむけての考え方とその取り組み

水資源の保全

生産工程での水資源の保全

考え方

世界の人口増加に伴い水の需要増が見込まれる一方で、地球上の淡水は偏在している課題があります。水資源の枯渇は、生産に使用する水そのものだけでなく、原材料の調達にも影響を及ぼします。また、渇水や洪水は、生産停滞のリスクとなります。

味の素グループは、長年にわたり継続してきた生産における水使用量・排出量削減をさらに深化させると共に、サプライチェーンに渡って持続的に水を利用できる環境の創出に貢献します。さらに、排水の法律基準を上回るグループ内統一基準を設け、水質における環境負荷にも配慮した取り組みを行ってまいります。

実績

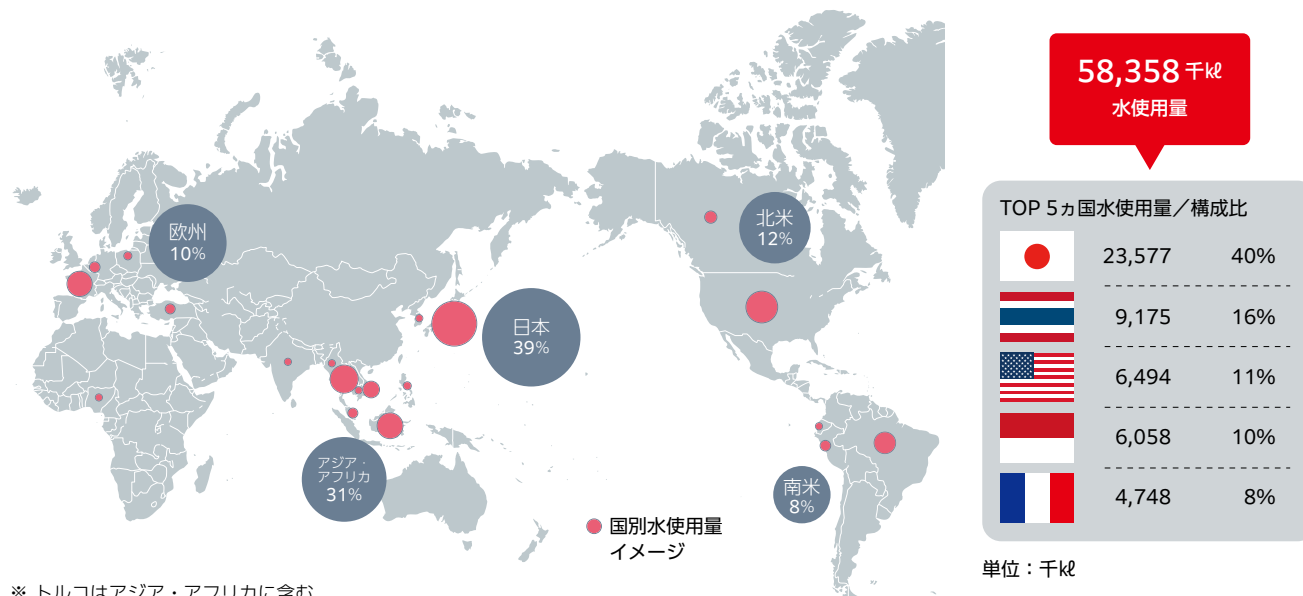
味の素グループの水使用量は、2023年度において58,358千kℓで、日本、タイ、米国等上位5カ国で全体のおよそ85%を占めています。水ストレスの高い地域^{*1}で取水された水の割合は、1%未満です。味の素グループは、2030年度までに水使用量対生産量原単位を2005年度比で80%削減することを目標としています。水使用量対生産量原単位では、約79%の削減となり、年度目標を達成しました。排水における懸濁物質の代表的な指標としてBOD（生物化学的酸素要求量）と窒素がありますが、2023年度の総BOD排出量は210トン、総窒素分排出量は303トンでした。2024年度以降は味の素グループの中でも水使用量と対生産量の水使用原単位の大きい川崎事業所、東海事業所、九

州事業所にフォーカスして生産工程での水使用量の削減を進めます。また、水資源の保全に関する課題は、気候変動、土壌や生物多様性、廃棄物、人権等の環境や社会課題とも密接に関わっているため、相互が効果的になるように課題解決に向けた取り組みを進めていきます。

※1 味の素グループにおいてはペルーのみ該当

- ▶ P049
- ▶ 環境データ 水資源の保全
- ▶ CDP Water Security (英語のみ)

水使用量の地域分布（2023年度）



※ トルコはアジア・アフリカに含む

水使用量対生産量原単位削減率

	2023年度		2025年度	2030年度
	目標	実績	目標	目標
水使用量対生産量原単位削減率 (対2005年度)	79	79	79	80

(%)

水資源の保全

水使用量・原単位の推移

(千kℓ)

	2005年度 (基準年)	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
総取水量 ^{※1}	221,863	66,926	64,406	59,979	60,039	58,358
地表水 (淡水)	180,363	19,630	17,004	17,259	17,890	17,520
半塩水、海水	0	0	0	0	0	0
地下水 (淡水、再生可能)	0	14,366	13,041	13,769	13,369	12,507
地下水 (淡水、再生不可能)	—	0	0	0	0	0
プロセス水	0	0	0	0	0	0
市営水道水 (含む工業用水)	41,500	32,930	34,361	28,950	28,781	28,332
使用量原単位 (製品1t当たり原単位)	123	27	27	25	26	26
水使用量原単位削減率 (対2005年度)	—	78%	78%	79%	79%	79%
参考値 生産量 (千t) ^{※2}	1,800	2,512	2,423	2,360	2,354	2,265
総排水量 ^{※1}	201,300	52,342	51,564	48,034	46,353	45,735
河川、湖沼に放流 (当社にて処理)	47,000	24,297	24,088	20,490	19,655	19,048
半塩水、海水域に放流	0	0	0	0	0	0
地下水に戻す	0	0	0	0	0	0
第三者処理 (市営下水道ほか)	10,300	11,291	11,139	11,360	11,245	11,049
リサイクル・リユースした水量 (間接冷却水の河川への排水量)	144,000	16,754	16,338	16,184	15,453	15,638
リサイクル・リユースした水量割合	65%	25%	25%	27%	26%	27%
総消費水量	20,563	14,584	12,842	11,945	13,685	12,623
総BOD排出量 (t)	550	283	284	263	269	210
総窒素分排出量 (t)	3,200	506	583	430	327	303

※1 取水量は、各国・地域の法律に則って計量・請求された量あるいはポンプ電力・配管線速により量換算。排水の量・質は、各国・地域の法律に則って計量された値を集計

※2 集計の都合上、他の環境データの生産量とは異なります

水資源の保全

水ストレスの高い地域（ペルー）の水使用量・原単位の推移

(千kℓ)

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
総取水量*	521	481	496	535	491
地表水（淡水）	0	0	0	0	0
半塩水、海水	0	0	0	0	0
地下水（淡水、再生可能）	518	480	494	533	488
地下水（淡水、再生不可能）	0	0	0	0	0
プロセス水	0	0	0	0	0
市営水道水（含む工業用水）	3	1	2	2	3
使用量原単位（製品1t当たり原単位）	13	13	11	11	10
水使用量原単位削減率（対2005年度）	22%	23%	37%	32%	43%
参考値 生産量（千t）	40	37	46	47	51
総排水量*	220	198	214	213	233
河川、湖沼に放流（当社にて処理）	211	188	207	207	210
半塩水、海水域に放流	0	0	0	0	0
地下水に戻す	0	0	0	0	0
第三者処理（市営下水道ほか）	10	10	7	6	7
リサイクル・リユースした水量 （間接冷却水の河川への排水量）	0	0	0	0	15
リサイクル・リユースした水量割合	0%	0%	0%	0%	3%
総消費水量	301	283	282	322	259

※ 取水量は、各国・地域の法律に則って計量・請求された量あるいはポンプ電力・配管線速により量換算。排水の量・質は、各国・地域の法律に則って計量された値を集計