



環境負荷を50%削減



環境マネジメント ————— P045

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 ————— P049

バリューチェーンにおける温室効果ガス排出削減 — P055

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 ————— P062

持続可能な農業への貢献 ————— P070

フードロスの低減

フードロス低減への貢献 ————— P073

生物多様性

自然資本に対するリスクと機会の検討 ————— P077

持続可能な原材料調達

重点原材料に対する取り組み ————— P079

水資源の保全

生産工程での水資源の保全 ————— P083

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

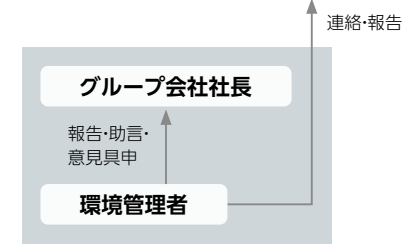
GRI2-24, GRI3-3

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

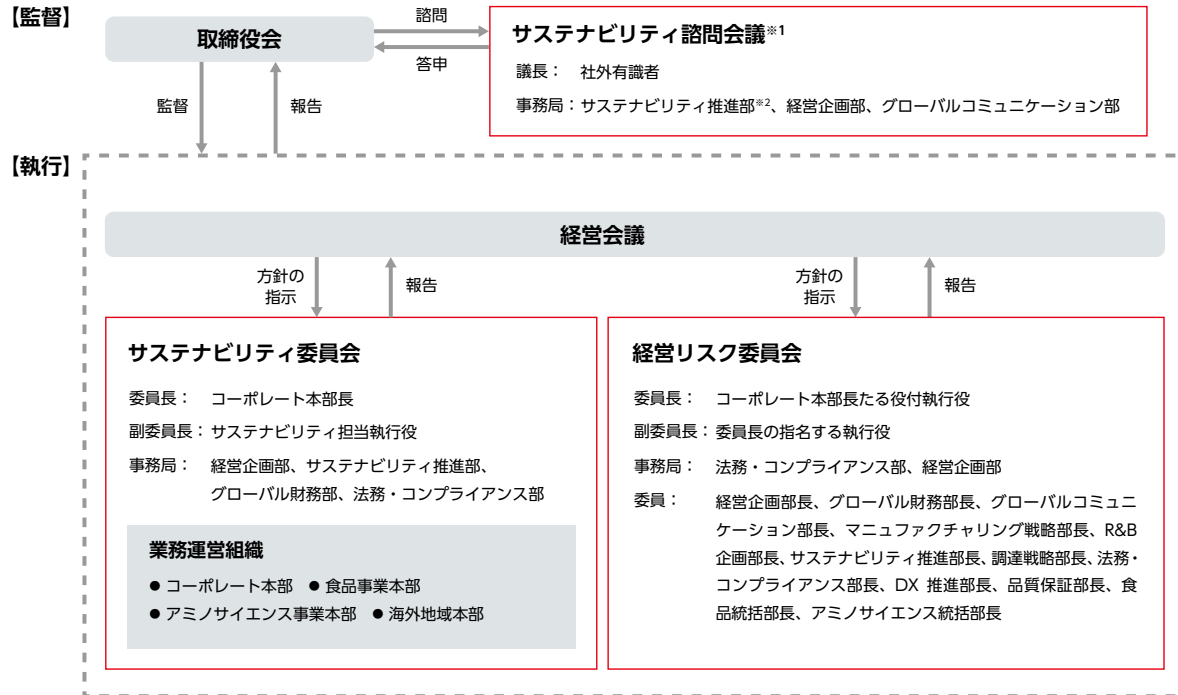
中から環境管理者を1名設置するものとしています。環境管理者は、「環境に関するグループポリシー」やサステナビリティ委員会における決定事項に基づき自社における計画を策定し、それを社内に周知徹底しています。そして、環境活動の遂行状況および改善課題等に関し、各グループ会社の社長へ報告および助言・意見具申を行い、また、味の素（株）マニュファクチャリング戦略部およびサステナビリティ推進部その他関係組織へ連絡・報告しています。

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



ESG・サステナビリティに関する体制



ISO 14001の認証取得状況

2023年3月現在、味の素グループは対象100工場のうち、69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。

※1 アカデミア、新興国視点、ミレニアル・Z世代視点、ESG・インパクト投資家等、各分野を代表する社外有識者、社外取締役、代表執行役社長を含む社内役員で構成。
 ※2 サステナビリティ委員会と協働して方針・戦略の策定、事業計画へのサステナビリティ視点の提言、施策のフォローを行う。

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。2022年度は、環境監査の対象となる事業所はありませんでした。

環境法令および環境事故への対応

実績

GRI2-27, GRI307-1

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。2022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2件（騒音苦情2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 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|-------|------|------|------|------|--------|
| 支払罰金額 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1,130* |

※ 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。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。

■ 2022年度の主な教育（日本）

- 環境法令研修（法令改正動向等セミナー）
- 廃棄物処理関連法研修

上記のほか、技術系海外赴任前研修を実施し、環境マネジメントについて周知すると共に、各階層における役割について教育を行いました。

環境マネジメント

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^{*1}のデータを算出、把握しています。

2022年度のスコープ1・2のGHG排出量は前年度とほぼ同等の結果となりました。インドネシアでのガス供給不安定の影響を受けて買電が増えた一方、東海事業所の非化石証書購入やペルーでの再生エネルギー発電所との直接契約等により削減も進んでいます。

※1 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

GRI2-4, GRI301-1, GRI302-1, GRI302-2, GRI302-4, GRI303-3

| | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|--------------------------|-------------------|------------------|------------------|---------|
| 主原料 (千t) | 1,439 | 1,282 | 1,137 | 1,217 |
| 副原料 (千t) | 2,378 | 2,069 | 2,006 | 2,011 |
| 酸・アルカリ (千t) | 486 | 482 | 421 | 464 |
| その他 (千t) | 1,892 | 1,588 | 1,585 | 1,547 |
| 包装資材 (千t) | 250 ^{*2} | 244 | 259 | 251 |
| プラスチック系 (千t) | 71 ^{*2} | 70 | 71 ^{*2} | 69 |
| 紙・段ボール系 (千t) | 154 | 148 | 165 | 157 |
| その他 (千t) | 25 | 26 | 24 | 25 |
| 燃料 (TJ) | 25,230 | 24,494 | 24,557 | 24,952 |
| 石油 (TJ) | 1,802 | 1,653 | 1,556 | 1,722 |
| 石炭 (TJ) | 2,314 | 3,157 | 3,593 | 3,334 |
| バイオマス (TJ) | 7,129 | 6,875 | 7,132 | 7,989 |
| ガス (TJ) | 13,985 | 12,809 | 12,277 | 11,906 |
| 購入電力（化石燃料由来）(TJ) | 7,588 | 7,200 | 4,440 | 4,381 |
| 購入電力（再エネ由来）(TJ) | 38 | 60 ^{*2} | 2,174 | 2,249 |
| 購入エネルギー（蒸気等）(TJ) | 1,801 | 1,800 | 563 | 542 |
| 水 (千kℓ) | 66,926 | 64,406 | 59,979 | 60,039 |
| 河川水 (千kℓ) | 19,630 | 17,004 | 17,259 | 17,890 |
| 上水 (千kℓ) | 6,210 | 5,316 | 5,152 | 5,099 |
| 工業用水 (千kℓ) | 26,717 | 29,041 | 23,794 | 23,677 |
| 井水 (千kℓ) | 14,366 | 13,041 | 13,769 | 13,369 |
| その他（雨水等）(千kℓ) | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 輸送距離 (km) | 2,804 | 2,872 | 2,886 | 3,974 |
| 使用（スープ・冷凍食品・コーヒー関連製品）(t) | 596,264 | 603,420 | 583,737 | 521,302 |

※2 集計見直しのため修正

- ▶ 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

GRI302-1, GRI302-2, GRI305-1, GRI305-2, GRI305-3

(t-CO₂e)

| | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|---------------------------|---|---|---|---|
| スコープ3 カテゴリー1 (原材料) | 7,784,783 | 7,614,734 | 6,960,412 | 6,610,392 |
| スコープ1 | 1,013,315 | 1,008,811 | 1,005,363 | 973,780 |
| スコープ3 カテゴリー3 (生産) | 625,142 | 630,823 | 583,499 | 604,719 |
| スコープ2 | マーケット基準 960,375 ロケーション基準 978,066 | マーケット基準 901,789 ロケーション基準 910,791 | マーケット基準 606,594 ロケーション基準 622,059 | マーケット基準 611,712 ロケーション基準 620,751 |
| スコープ3 カテゴリー4 (輸送) | 1,256,044 | 1,210,741 | 1,121,673 | 1,037,133 |
| スコープ3 カテゴリー11 (使用) | 1,353,234 | 1,355,477 | 1,396,947 | 1,386,049 |
| スコープ3 カテゴリー12 (廃棄) | 431,048 | 425,003 | 409,500 | 405,337 |
| スコープ3 カテゴリー2 (資本財) | 255,910 | 262,711 | 232,674 | 219,172 |
| スコープ3 カテゴリー5 (事業上の廃棄) | 85,666 | 85,714 | 92,884 | 97,854 |
| スコープ3 カテゴリー6 (出張) | 4,486 | 4,226 | 4,350 | 4,446 |
| スコープ3 カテゴリー7 (通勤) | 16,231 | 15,292 | 15,740 | 16,087 |
| 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 |
| スコープ3 カテゴリー9 (下流の輸送) | 3,503 | 3,183 | 3,448 | 2,535 |
| スコープ3 カテゴリー10 (販売した製品の加工) | 5,517 | 179,801 | 126,716 | 108,585 |
| スコープ3 カテゴリー13 (下流のリース資産) | 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 |
| スコープ3 カテゴリー15 (投資) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| スコープ3合計 | 11,821,564 | 11,787,705 | 10,947,844 | 10,492,309 |
| スコープ1, 2, 3合計 | 13,795,254 | 13,698,305 | 12,599,801 | 12,077,801 |

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142事業所（100%）

集計対象期間：2022年4月1日～2023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

農産物をはじめ多くの自然の恵みを利用する味の素グループにとって、気候変動への対応は持続的に事業活動を行う上で喫緊の課題です。そのため当社グループは、気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD) 提言に基づき、対応策の検討と関連情報の開示を進めています。

TCFD 提言に基づく情報開示

GRI3-3, GRI201-2, GRI305-5

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んでいます。また、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経営の指針となるサステナビリティに関するマテリアリティ項目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を設置し、「マテリアリティに基づくリスクと機会」を選定・抽出し、その影響度合いの評価、施策の立案、進捗管理

を行う体制を構築しています。なお、2022年度はサステナビリティ委員会から2回の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
- ▶ ASVレポート2023 (統合報告書) P076-077
- ▶ CDP Climate Change (英語のみ)

戦略

味の素グループは、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、農作物や燃料などの原材料調達への影響、製品の消費の変化など、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

2022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^{*1}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

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、炭素税の導入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提の推移を要約すると以下の通りです。

^{*1} 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 (予定) |
|------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|---|
| 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、その他の加工食品など |
| 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% | 67% |

▶ ASVレポート2023 (統合報告書) P077

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 | 炭素税等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 | カーボンプライシングメカニズム 移行リスク 炭素税の導入・増税や排出権取引により、使用する燃料のコストアップ 2030年：130億円／年* 2050年：300億円／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、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 | 45億円／年 | 1億円／年 | — | 25億円／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年炭素税・排出権取引の予測：新興国=15\$/t-CO₂、ブラジル・中国=90\$/t-CO₂、先進国=130\$/t-CO₂、2050年炭素税・排出権取引の予測：新興国=55\$/t-CO₂、ブラジル・中国=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炭素税・排出権取引の追加・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 | 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などのニーズ拡大＝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 | 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などのニーズ拡大＝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 |

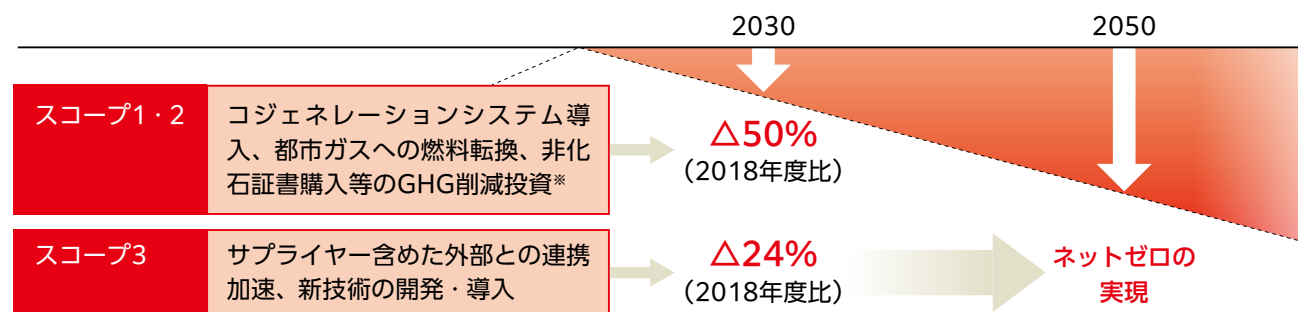
④シナリオ分析結果の戦略への反映

(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。

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、2021年10月発行のSDGs債、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に続き、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を2022年12月に締結しました。また、直近では2023年6月にサステナビリティ・リンク・ボンドを発行しています。

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一つ「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

味の素グループでは、経営リスク委員会が、経営がイニシアチブをもって対処すべきリスクを特定し、その味の素グループへの影響評価を実施して対応策を立案します。マテリアリティに基づく全社経営課題のリスクの対策立案とその進捗管理はサステナビリティ委員会が行います。両委員会の間に取り残されるリスクがないよう、両委員会は緊密に連携しており、経営リスク委員会にてすべてのリスクを包括的に捉え、取締役会へも報告します。

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マネジメント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取りまとめ、経営がイニシア

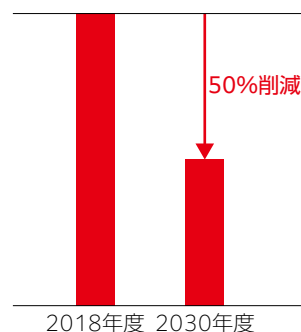
チブをもって対処すべきものに対応します。また、各事業・法人においては、有事に備え、事業継続計画（BCP）を策定し、経営リスク委員会は、その有効性を常に検証するための体制を整備しています。

サステナビリティ委員会は、マテリアリティに基づき分析・評価したリスクについて、グループ全体の対応策を策定、実行するとともに、リスクへの対応状況を定期的に監視・管理しています。

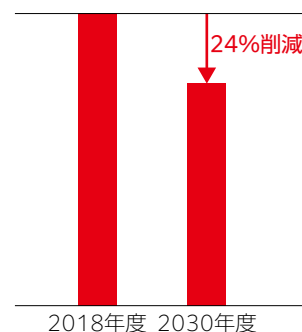
指標と目標 GRI305-1, GRI305-2, GRI305-3, GRI305-4

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

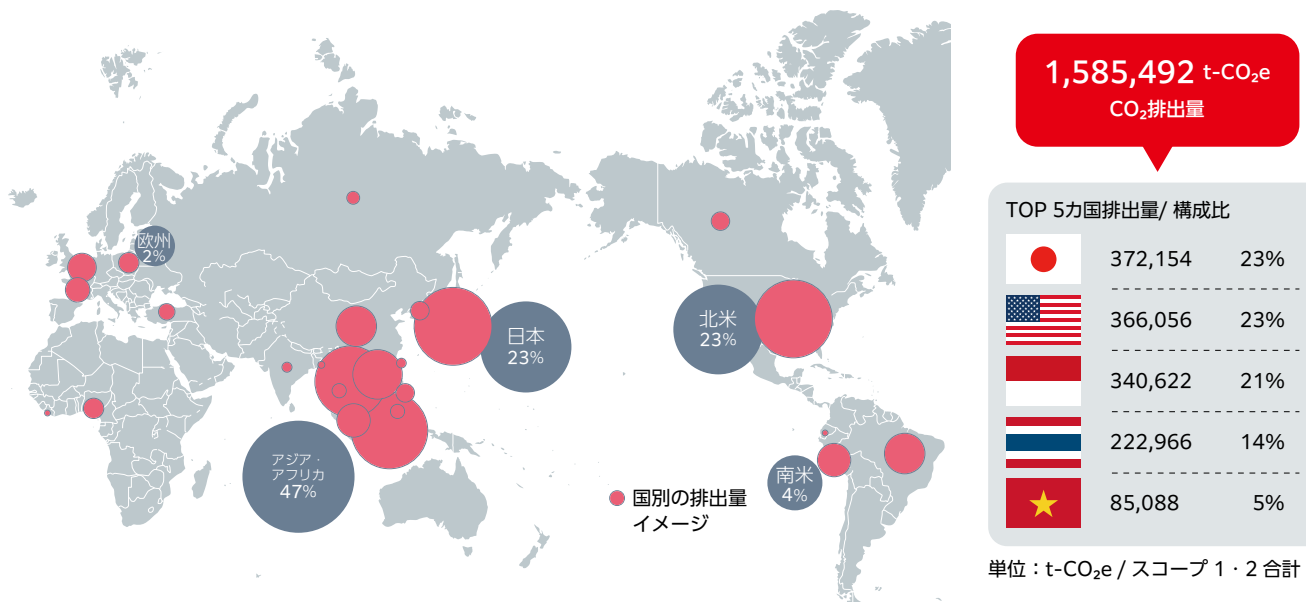


スコープ1・2合計のGHG排出量については、2030年度に2018年度比で50%削減を目標（総量目標）としています。

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）の見直しを行います。

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* (2022年度)



* トルコはアジア・アフリカに含む。

スコープ1・2のGHG排出量では、前年度からおよそ26,000t-CO₂e減少しました。都市ガス供給不安定のため自家発電量が減り、買電量が増加した事業所があったものの、ペルーにおける再エネ電力発電所との直接契約や味の素(株)東海事業所における再エネ証書調達による打ち返し策により、微減となりました。日本、米国、インドネシア、タイ、ベトナムのトップ5カ国で全体の87%を占めています。また、SBTiの基準に準じて2019年度以降に当社グループ外となった会社のスコープ1・2のGHG排出量を差し引いた2018年度の基準排出量1,962千CO₂eトンに対して、2022年度の排出量は1,585千CO₂eトンで19%減となり、2022年度の目標を上回りま

した。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排出量原単位では、前年度比およそ4%減少し、基準年である2018年度に対しおよそ3%減少となりました。味の素AGF社の「ブレンディ[®]」ボトルコーヒーの製造・販売をサントリー食品インターナショナル(株)へ承継したことが削減の主な原因です。2023年度は、スコープ3の原料サプライヤーとの協働のトライアルを行う予定です。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。

■ 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発生が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など)。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 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|-----------------------|--------------------------|------------|------------|------------|------------|
| スコープ1排出量 | 1,196,969 | 1,013,315 | 1,008,811 | 1,005,363 | 973,780 |
| 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 |
| 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 |
| スコープ3排出量 | 11,933,270 ^{*2} | 11,821,564 | 11,787,705 | 10,947,844 | 10,492,309 |
| 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 |

*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。

温室効果ガス排出量原単位（IEA^{*3}のCO₂排出係数により算出）

GRI2-4

| | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022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 |
| スコープ3排出量原単位 (製品1t当たり原単位) ^{*4} | 4.54 | 4.71 | 4.87 | 4.64 | 4.46 |
| 参考値 生産量(千t) ^{*5} | 2,627 | 2,512 | 2,423 | 2,360 | 2,350 |
| 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 |
| 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 |
| 連結売上高(百万円) | 1,114,308 | 1,100,039 | 1,071,453 | 1,149,370 | 1,359,115 |

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

*4 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。

*5 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

GRI2-4

| | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022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 |
| 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 |
| スコープ3生産量原単位 (カテゴリー11除く) ^{*6} | 4.01 | 4.12 | 4.26 | 4.05 | 3.87 |

*6 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

| | 2022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) | 18%以上削減 | 19%削減 | 30%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) | 8%削減 | 3%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炭素税・排出権取引による財務リスクを回避・軽減するために、内部カーボンプライシング制度の活用により脱炭素施策を後押しし、特に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。

MSG・核酸事業におけるバリューチェーン横断型グローバルワーム“BRIDGE”によるGHG削減の取り組み

GRI302-4, GRI305-5

当社グループのMSG・核酸製造時に排出されるGHGは全社の約40%以上を占めています。そこで、気候変動リスク対策のために海外法人を巻き込んだグローバルワームでのバリューチェーン横断型プロジェクト（“BRIDGE”）を立ち上げ、持続的イノベーション創出の仕組みを構築することでGHG排出量を大きく削減することに挑戦しました。R&Dや生産部門では世界最高レベルの低資源利用発酵技術を構築し、海外技術部・工場部門との協業により本技術の導入を加速化しました。また、各工場間でのナレッジの共有に基づく省エネ活動を強力に推進しました。その結果、MSG・核酸製造時のGHG排出量を大幅に削減することができました。

スコープ1+2：▲132 kt*

スコープ3：▲336 kt*

※ 2018年度に対する2021年度実績

アンモニアのオンサイト生産による環境負荷低減

実績

GRI305-5

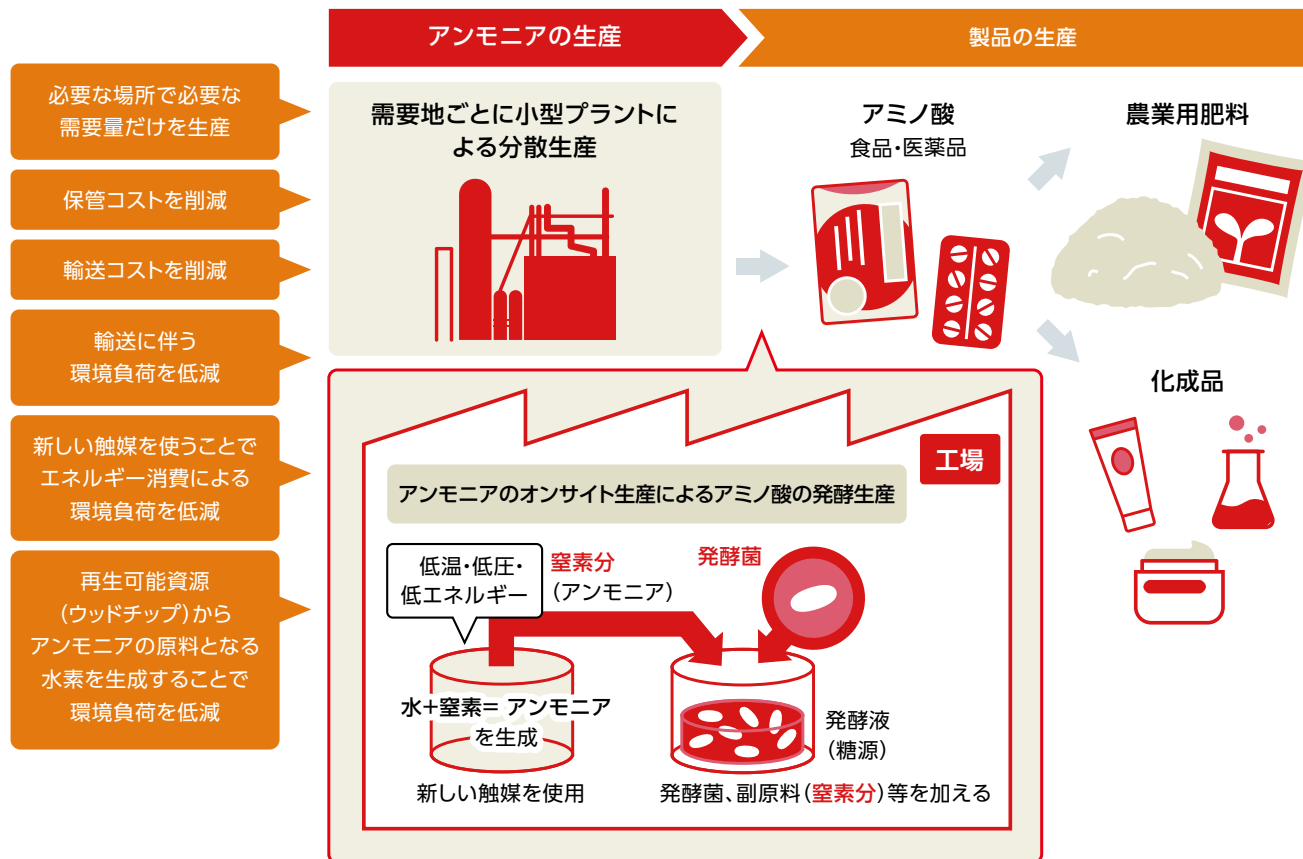
アンモニアは現在、世界的にハーバー・ボッシュ法で生産され、原料には天然ガスが使われるのが一般的です。この生産方法は高温かつ高圧の反応条件で大型プラントにて生産されており、需要地に輸送する専用の運搬装置が必要となり、輸送時にもCO₂排出等の環境負荷が大きくなります。味の素グループは、アミノ酸の発酵原料の一つとしてアンモニアを外部調達していますが、こうした課題の解決に向け、必要な量のアンモニアを必要とされる場所で生産する「オンサイト生産」の実用化に取り組んできました。2017年に東京工業大学の細野秀雄教授らと共につばめBHB（株）を設立し、細野教授が発見・発明した新触媒を用いた世界で初めてとなるオンサイト型のアンモニア合成システムの実用化を目指しています。新しい触媒を使うことで、低温・低圧条件下で合成できるため、ハーバー・ボッシュ法では難しいとされていた小型プラントでの生産も可能となります。これにより、需要地ごとの地産地消を実現し、輸送に伴う環境負荷やコストも低減することができます。

つばめBHB（株）は、2019年10月に、川崎事業所内に年間数十トンの生産を可能とするベンチプラントを竣工し、当該システムの実用化を目指して技術的な検討を進めています。また、味の素（株）は、再生可能資源（ウッドチップ等）からアンモニアの原料となる水素を生成する「グリー

ン水素生産技術」の開発もっており、つばめBHB（株）のアンモニア合成技術と組み合わせることで、アンモニアの自製化によるCO₂排出量抑制効果にも期待しています。

TCFD提言に基づく情報開示 (気候変動)

オンサイト型アンモニア生産システム



- 必要な場所で必要な需要量だけを生産
- 保管コストを削減
- 輸送コストを削減
- 輸送に伴う環境負荷を低減
- 新しい触媒を使うことでエネルギー消費による環境負荷を低減
- 再生可能資源(ウッドチップ)からアンモニアの原料となる水素を生成することで環境負荷を低減

再生可能エネルギーへのシフト

GRI302-4

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。2022年度には、ペルー工場が再エネ発電所と直接契約を締結、国内東海工場が買電100%非化石証書を購入するなど、再生可能エネルギーへの変換を進めました。

フロン類、NOx他の管理

GRI305-7

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。

TCFD提言に基づく情報開示（気候変動）

NOx 他の大気排出量

(トン)

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

※1 2019年度以降の数値は、「CFC、HCFC、HFC」の再定義により、自然冷媒などのノンフロンを除外しました。

味の素冷凍食品（株）の取り組みと成果

味の素冷凍食品（株）が20年かけて取り組み、2020年度末に完遂した国内全7工場の大型フリーザーで使用される特定フロンの全廃と2030年に向けて進める「CO₂削減」の取り組みが、日刊工業新聞社が主催し、経済産業省・環境省が後援する第25回「オゾン層保護・地球温暖化防止大賞」^{※2}の「環境大臣賞」と（株）ソトコト・プラネットが主催する「第2回ソトコトSDGsアワード2022」^{※3}のゴールド賞を受賞しました。

※2 オゾン層の破壊防止や地球温暖化の抑制に関する技術・製品・活動・研究などにおいて、顕著な功績をあげたものを表彰。

※3 より良い社会や未来を目指し、SDGsの活動を広く支援しながら、ウェルビーイングな世の中をつくることを目的としたアワード。

輸送における取り組み

GRI305-5

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^{※4}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^{※5}で共同物流会社F-LINE（株）を設立しました。

さらに、物流危機といわれる2024年問題を前に、「第2期F-LINEプロジェクト」活動を2022年春より開始しました。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。当プロジェクトの活動を通じて、間近に迫った2024年問題を克服すべく、プロジェクト参加各社との連携を強化し、物流の効率化を目指しています。

※4 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）

※5 上記※4の6社より（株）Mizkanを除いた5社

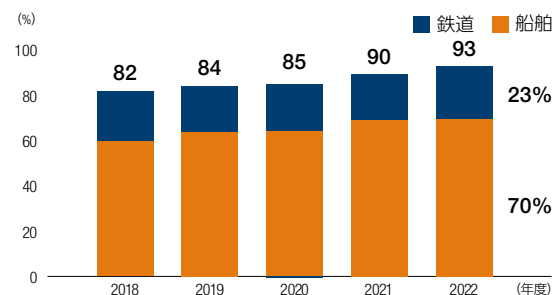
モーダルシフト率

GRI305-5

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^{※6}」です。2022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93%となりました。こうした取り組みの成果として、当社とF-LINE（株）は共同で2022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23回物流環境大賞」の「低炭素物流推進賞」を、2023年5月には国土交通省が実施した令和4年度の「海事局長表彰」にて「海運モーダルシフト大賞」を受賞しました。

※6 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。

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)

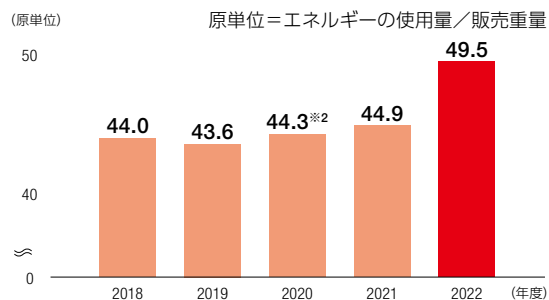
物流におけるエネルギー使用量

GRI302-3, GRI302-4

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まいりましたが、2022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4.6ポイント増加しました。これは、2022年度に味の素AGF(株)において、液体コーヒーの販売が他社へ承継されたため、出荷重量は大きく減少した一方で、重量が軽やかさばるドライ製品の販売重量に占める比率が大きくなったため、エネルギー使用量と二酸化炭素の排出量の減少幅が出荷重量の減少幅よりも低くなったことによるものです。

エネルギー使用量原単位の推移^{※1}

GRI2-4



※1 味の素(株)、味の素冷凍食品(株)、味の素AGF(株)3社の合計数値

※2 集計見直しのため修正

ブラジル味の素社でのモーダルシフト

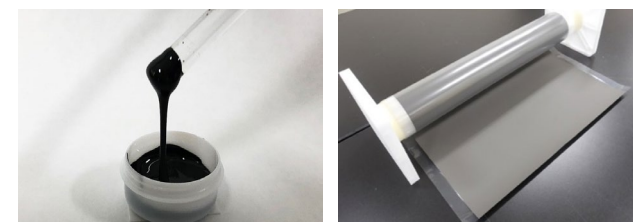
ブラジルでは貨物輸送にトラックを使用することが多く、環境配慮の観点のみならず、交通事故のリスク、貨物盗難リスク、輸送コストの高さや原油価格変動や不安定な為替レートによる燃料価格の大きな変動等が課題となっています。ブラジル味の素社では、売上の約50%を占める食品部門において、ドライバーとその家族の生命や安全、健康と環境負荷削減を両立させるために、一部のトラック輸送を鉄道輸送と船舶輸送へ転換しました。また、配送業者の見直しを行うことで、GHG排出量を16%削減、事故・死亡リスクを4%削減しました。

新規磁性材料の開発によるCO₂排出削減への貢献

GRI302-4, GRI305-5

データ社会の到来に伴い、パソコン、サーバー、5G基地局等を使用される半導体への需要の急増と演算処理の高速化に伴い、半導体の省エネルギー化によるCO₂排出削減が社会課題となっています。味の素グループは、電子材料事業を重点事業の一つとしており、半導体パッケージ用の層間絶縁材料を中心にグローバルに製品を提供しています。これまでに培ってきた技術力と知見を活かすと共に、サプライチェーン上のステークホルダーを巻き込み、高速化する半導体の節電を可能にする新技術に必要な新規磁性材料を開発しました。この磁性材料を採用した革新的な半導体パッケージ基板により、消費電力の削減とそれに伴うCO₂排出削減に大きく貢献することができます。また、この材料の磁性性能によって半導体の電源機能の小型化が可能と

なり、従来品と比べて部品のサイズは1/5以下に抑えられます。さらに、この電源機能を半導体パッケージ基板内に廉価で数多く導入することが可能になり、部品点数の削減、すなわち省資源化にも寄与し、持続可能な地球環境の維持に大きく貢献します。この磁性材料はサーバーやAIなどの半導体パッケージ基板に使われ始めており、また導入評価も進んでいます。



新開発の磁性材料 (左) ペーストタイプ (右) フィルムタイプ

▶ ASVレポート2023 (統合報告書) P052-055

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家畜由来のGHG削減と、持続可能な酪農業の実現に向けた取り組み

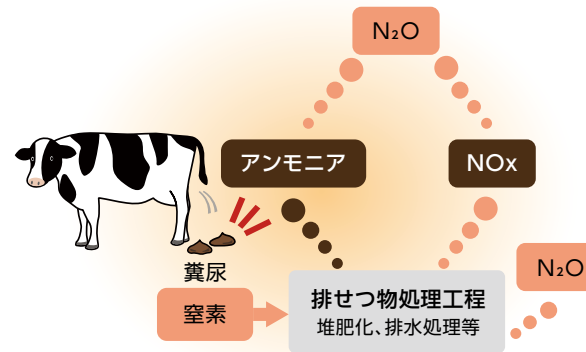
実績

動物の体は約20種類のアミノ酸で構成されており、そのうちの数種のアミノ酸は必要な量を体内で合成することができません。これらのアミノ酸は「必須アミノ酸」と呼ばれており、家畜の飼養においては配合飼料で補っています。小麦やトウモロコシから作られた飼料は、それだけではリジンやスレオニン等の必須アミノ酸が不足しがちになりますが、足りないアミノ酸を加えることでこれを改善することができます。

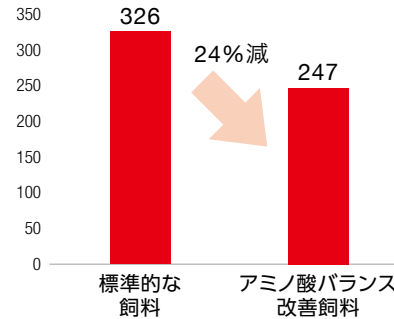
飼料中のアミノ酸バランスが悪いと、家畜の体内で有効に使えなかったアミノ酸が窒素化合物になり、糞尿中に大量に排せつされます。それらは、排せつ物処理の過程でCO₂の約300倍の温室効果を持つとされるN₂O（一酸化二窒素）になるため、環境への負荷を増加させます。

飼料用アミノ酸を利用して飼料中のアミノ酸バランスを整えると、排せつ物中の窒素化合物量を約2~3割抑制することができるほか、飼料のLC-CO₂（ライフサイクルCO₂）の削減が可能となります。これにより地球環境にやさしい畜産物生産に貢献することが可能です。

N₂O発生のメカニズム



乳牛1頭当たりの糞尿中への窒素排出量（g/日）



出典：Higuchiら、17th AAAP ANIMAL SCIENCE CONGRESS、2016年

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
日本初のJ-クレジット制度プロジェクト

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^{*}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。酪農におけるアミノ酸を活用したJ-クレジット制度のプロジェクトは日本初（当社調べ）となります。

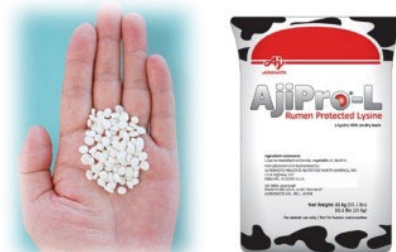
本ビジネスモデルでは、当社の乳牛用アミノ酸リジン製剤「AjiPro[®]-L」を用いGHG 排出量を削減します。一般的に飼料として使用される大豆粕は高たんぱくながら高コストで余分なアミノ酸も多く含まれますが、本製品を使用することで大豆粕などの飼料を減らしながら、不足するアミノ酸を補いバランスを整えることができます。その結果、乳量を維持しながら飼料コストを削減すると同時に、糞尿から発生する余剰な窒素を削減し、GHGの一つであるN₂Oを削減することが可能となります。削減されたGHG 排出量は当社がJ-クレジット制度を活用しクレジットに転換します。

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 削減に寄ることができます。

今後は参加する酪農家を募って取り組みの拡大を図るとともに、「AjiPro[®]-L」の使用によって削減された費用を、牛のゲップから排出されるメタンを削減する製剤の購入代金へ充当するなど、新たなGHG 削減策を酪農家のコスト負担を増やさず導入し、より大きなGHG 削減を目指し

ます。さらに、乳牛だけでなく肉牛での展開、そして海外での展開も検討していきます。

^{*} CO₂などの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。



乳牛用アミノ酸リジン製剤「AjiPro[®]-L」



TCFD提言に基づく情報開示（気候変動）

“with Earth”フードによる 新たな価値の創出

将来にわたるカーボンニュートラル（ネガティブ）の実現と、人口増加に伴うたんぱく質需要への対応を両立するためには、プラントベース食品をはじめ、環境負荷に配慮した食材・食品を日常食の中に賢く取り入れることが重要です。味の素グループならではの強みであるアミノサイエンス[®]を活かし、環境負荷に配慮した食材を効率よく大量に生産し、もっとおいしく、もっとヘルシーな“with Earth”フードとして生活者にお届けします。

植物由来のたんぱく質の「プラントベース食品」については、従来の課題であったおいしさ・食感・栄養価値の不足に対し、「おいしさ設計技術[®]」、「栄養設計技術」をベースに、うま味やコク味、また独自の酵素技術を活用した「Plant Answer[®]」でのソリューション提案を行っています。発芽大豆を使った代替プロテインを開発するDAIZ社に出資し、サステナブルミートを提供しています。また、日本のスタートアップ企業TWO社へ開発サポートし、2023年7月に、トレーニングによるからだづくりをサポートするために必要な必須アミノ酸を理想的なバランスで配合したプラントベースプロテインサプリメント「2Protein」の提供を開始しました。

「培養肉」については、2022年3月に培養肉の開発・生産を手掛けるイスラエルのスーパーミート社に出資し、培養肉技術の共同開発を進めています。

「CO₂を栄養源とした微生物たんぱく質」については、フィンランドのフードテック企業Solar Foods社と戦略的提携を締結し、同社が開発した「Solein[®]」を使用した商品開発を行い、2024年から市場性検証を開始する予定です。

今後も味の素グループはアミノサイエンス[®]を活かした新技術・素材の開発や、スタートアップ企業との協業を進め、よりおいしく、ヘルシーな“with Earth”フードを提供し、未来に向けて食のスタンダードをアップデートします。

▶ ASVレポート2023（統合報告書）P056-059



Great Taste, Green Future. “with Earth” Food Initiative

製品ライフサイクルでの廃棄物削減

実績

GRI306-1, GRI306-2
GRI306-3, GRI306-4, GRI306-5

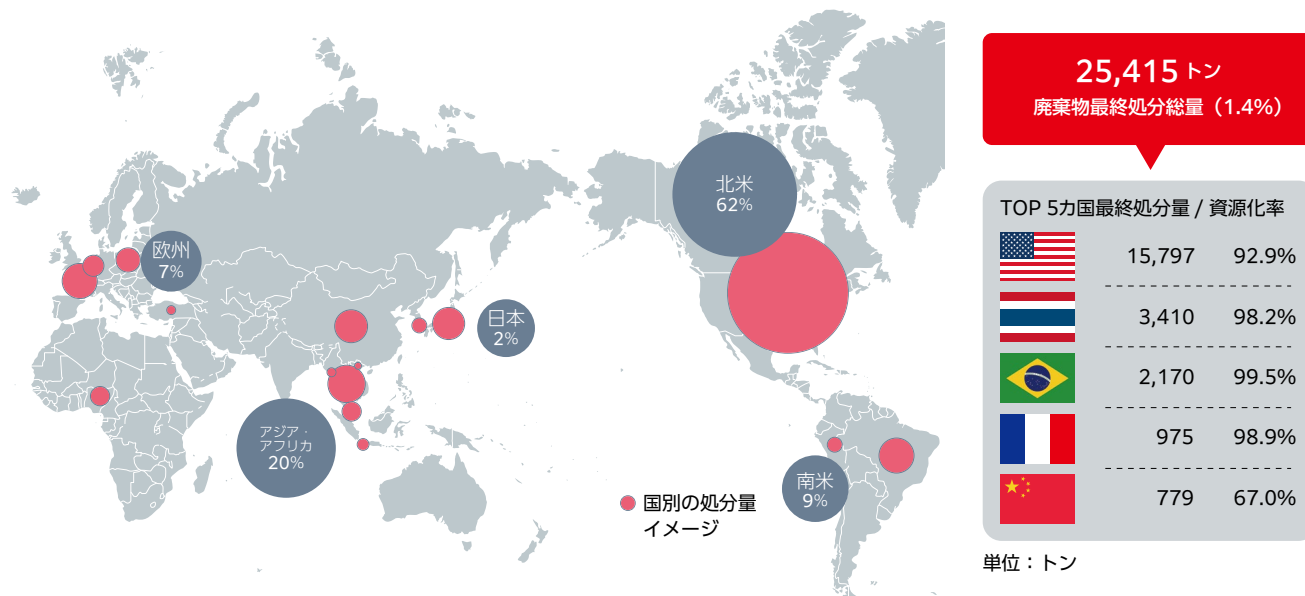
味の素グループは、事業活動において、限りある資源をムダなく使い、廃棄物の発生量抑制に取り組むと共に、発生したものについては徹底的に有効利用し、99%以上資源化することを目標としています。

特にアミノ酸の生産においては、副生物の資源化や新技術の導入による生産効率の向上を図っています。また、食品の生産においては、ムダになる原材料や包装資材を極少化するため、販売予測の精度向上やきめ細かな調達等を進めています。

2022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1,784千トン（対前年99.7%）と、生産量（対前年99.8%）と比例してほぼ前年並みとなりました。最終処分した廃棄量は約25.4千トンとなり、発生量の1.4%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。

▶ P045

廃棄物最終処分量の地域分布*（2022年度）



* トルコはアジア・アフリカに含む。

廃棄物の資源化については、99%以上の目標に対し、2022年度は98.6%でした。2022年度は、汚泥類の土壌改良剤への再利用や汚泥乾燥工程における効率化が進んだことから、対前年度比で資源化率が若干向上しました。

なお、バイオマスコジェネレーション導入により燃えがらの発生量が増加した事業所がありましたが、その全量を資源化したため、資源化率への影響はありませんでした。

資源循環型社会実現への貢献

廃棄物・副生物の発生量および資源化率の推移

(トン)

| | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022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 |
| リサイクル量 | 68,422 | 83,429 | 80,892 | 83,399 | 105,997 |
| 焼却量 | 40 | 60 | 38 | 24 | 12 |
| 埋め立て量 | 1,529 | 345 | 286 | 347 | 152 |
| 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 |
| たい肥化量 | 2,194,470 | 2,020,885 | 1,615,713 | 1,543,988 | 1,470,110 |
| 焼却量 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 埋め立て量 | 96 | 117 | 95 | 2,611 | 87 |
| 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 |
| リサイクル量 | 153,388 | 156,432 | 150,295 | 169,243 | 182,956 |
| 焼却量 | 2,821 | 2,121 | 1,784 | 2,318 | 3,969 |
| 埋め立て量 | 18,442 | 22,693 | 21,231 | 24,271 | 21,195 |
| 発生量合計 | 2,439,208 | 2,286,082 | 1,870,334 | 1,826,201 | 1,784,478 |
| リサイクル量合計 | 2,416,280 | 2,260,745 | 1,846,900 | 1,796,630 | 1,759,063 |
| 廃棄量合計 | 22,928 | 25,337 | 23,434 | 29,571 | 25,415 |
| 資源化率 | 99.1% | 98.9% | 98.7% | 98.4% | 98.6% |

※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

プラスチック廃棄物ゼロ化に向けて

GRI3-3, GRI306-1, GRI306-2

近年、プラスチック海洋廃棄物の課題が世界規模で議論され、早急な解決が望まれています。味の素グループは、2030年度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月に立ち上げたグループ横断のプロジェクトを通じて2030年度には以下の状態を目指し、戦略的に取り組んでいます。

▶ ASVレポート2023 (統合報告書) P082

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。

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

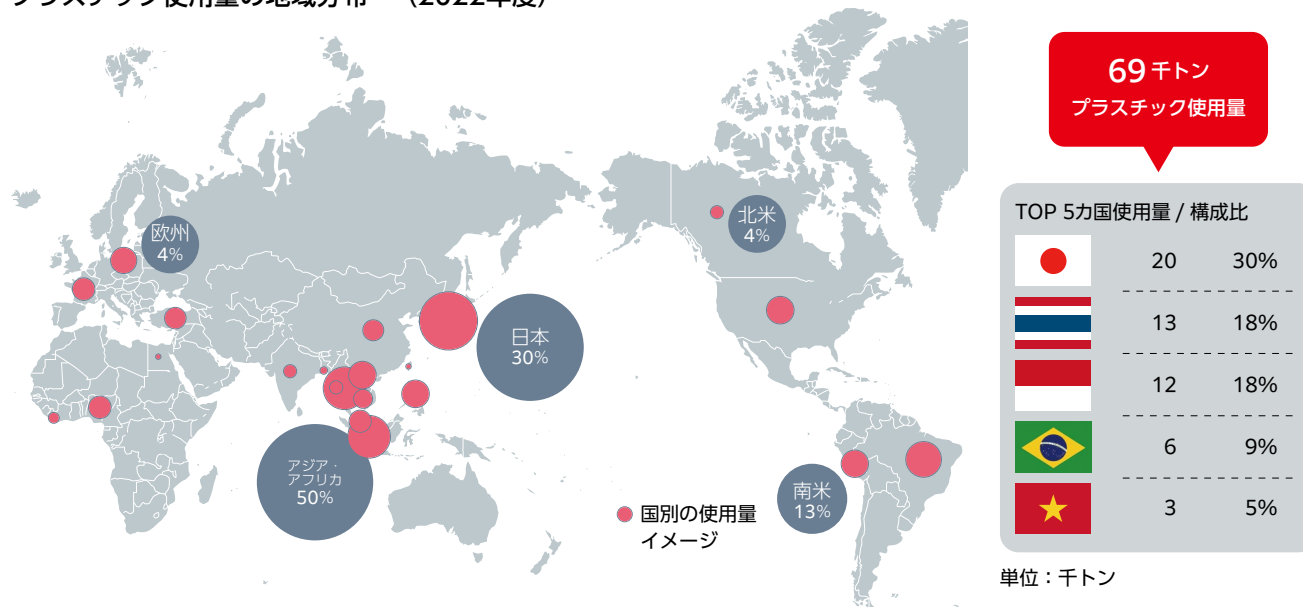
横展開

資源循環型社会実現への貢献

実績

2022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} (2022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

GR12-4

| | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|--|------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|
| プラスチック使用量 (うち製品包装資材 ^{※2}) | 71千トン ^{※2} (94%) | 70千トン (94%) | 71千トン ^{※2} (93%) | 69千トン (93%) |

※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69千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80%を占めます。69千トンのうち90%強は製品包装資材で使用しています。また、約33千トン^{※3}は既にモノマテリアル化等のリサイクルしやすい包材構成への変換が完了しています。2022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800t/年のプラスチック使用量削減が進みました。また、約900t/年の包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。

※3 リサイクル可能な包材の定義を見直しました

プラスチック使用量削減の事例（インドネシア）

インドネシアでは、人口増加や経済成長に伴うプラスチックごみの増加が深刻な社会課題となっています。プラスチックごみの海洋流出量の多さは中国に次ぐとされ、海洋汚染の原因にもなっています。こうした状況を踏まえ、インドネシア政府は製造業と飲食業、小売業の3業種に対して、2029年までにごみの総排出量を30%削減するよう求めており、同国の日系企業でも環境対策が活性化しています。

インドネシア味の素社では、包装材の素材の一部を紙に変更する、小袋入りのサイズが従来より大きめな品種を追加するなどして、プラスチックごみの削減を進めています。

例えば、「味の素®（120グラム入り）」では、これまでほぼ同じ容量の商品では包装材としてポリプロピレンを使用していましたが、袋の表側を紙に変更することで、プラスチックの使用量を30%削減しました。この商品パッケージは、インドネシアの環境・林業省傘下の認証機関から「エコラベル認証」を取得。インドネシア版ギネスブック「MURI」からは、国内のうま味調味料としては初めて「エコフレンドリー包装」として登録を受けました。

そのほか「Masako®」では、中袋およびヘッダー部分を削減することにより、630トン/年のプラスチック使用量を削減しました。



包装材を紙に変更した「味の素」



容器包装の環境配慮設計の推進

考え方

GRI306-1, GRI306-2

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。

資源循環型社会実現への貢献

容器包装の環境アセスメントの実施

GRI3-3, GRI306-1, GRI306-2

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

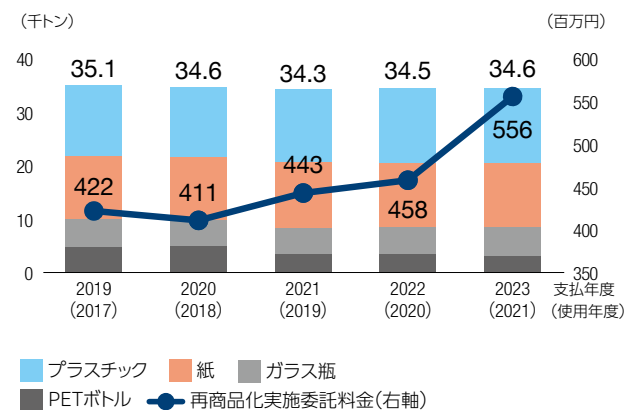
| 環境計画項目 | 評価項目の例 | 評価基準の例 |
|---------------|---------------------------|------------------------|
| プラスチック廃棄物のゼロ化 | プラスチック容器包装重量の削減 | 450kg/年以上の削減 |
| | 空間率の適正包装 | 空間率15%未満 |
| | リサイクルシステムへの適合性 | 全ての部位にリサイクルの容易な包装資材を使用 |
| 温室効果ガスの削減 | LC-CO ₂ 発生量の削減 | 既存品より削減 |
| | 輸送効率 | 積載効率80%以上 |
| 持続可能な調達 | 環境配慮材料の使用 | 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 |

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*

GRI2-4



* 集計見直しのため修正

資源循環型社会実現への貢献

■ 社外関係者との連携

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。

※ 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）

▶ 外部イニシアティブへの参加

生分解性の高いアミノ酸系化粧品素材の供給を通じた環境負荷低減

■ アミノ酸系化粧品素材の事業拡大

味の素（株）は、1972年にグルタミン酸を原料としたアミノ酸系洗浄剤を世界で初めて発売して以降、55カ国、5,000社以上にアミノ酸系化粧品素材を提供しています。アミノ酸系洗浄剤は、生分解性が高いため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。

地球環境への関心の高まりに伴い需要が急拡大していることから、味の素グループはアミノ酸系洗浄剤の供給体制を強化しています。

例えば、2021年度にはブラジルにアミノ酸系洗浄剤「アミノソフト®」の工場を新設し、生産能力を増強しています。

化粧品用マイクロプラスチックビーズ代替品の販売開始

近年、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。例えば、マイクロプラスチックビーズを使用した洗い流せるパーソナルケア製品等に対する規制が強化され、代替品に置き換わる動きが見られます。一方で、スキンケアやメイクアップ化粧品に使用されているマイクロプラスチックビーズは、肌触りや使用感の面で代替品の開発が難しいとされてきました。

こうした中、味の素（株）は、アミノ酸系化粧品素材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の開発に成功し、2022年に上市しました。この代替品は、自然由来の原料のみを使用しているため生分解性が高く、環境負荷が低減できることから、既に多くの化粧品メーカーにご評価いただいています。

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~』

資源循環型社会実現への貢献

独自の環境マークの表示

実績

GRI417-1

「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。

▶「味なエコ」[®] マーク

味なエコ



「味なエコ」
マーク製品数
205品種

2023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
320品種

2023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
28品種

2023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

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。

▶ ASVレポート2023（統合報告書）P079

副産物（コプロ）の有効利用

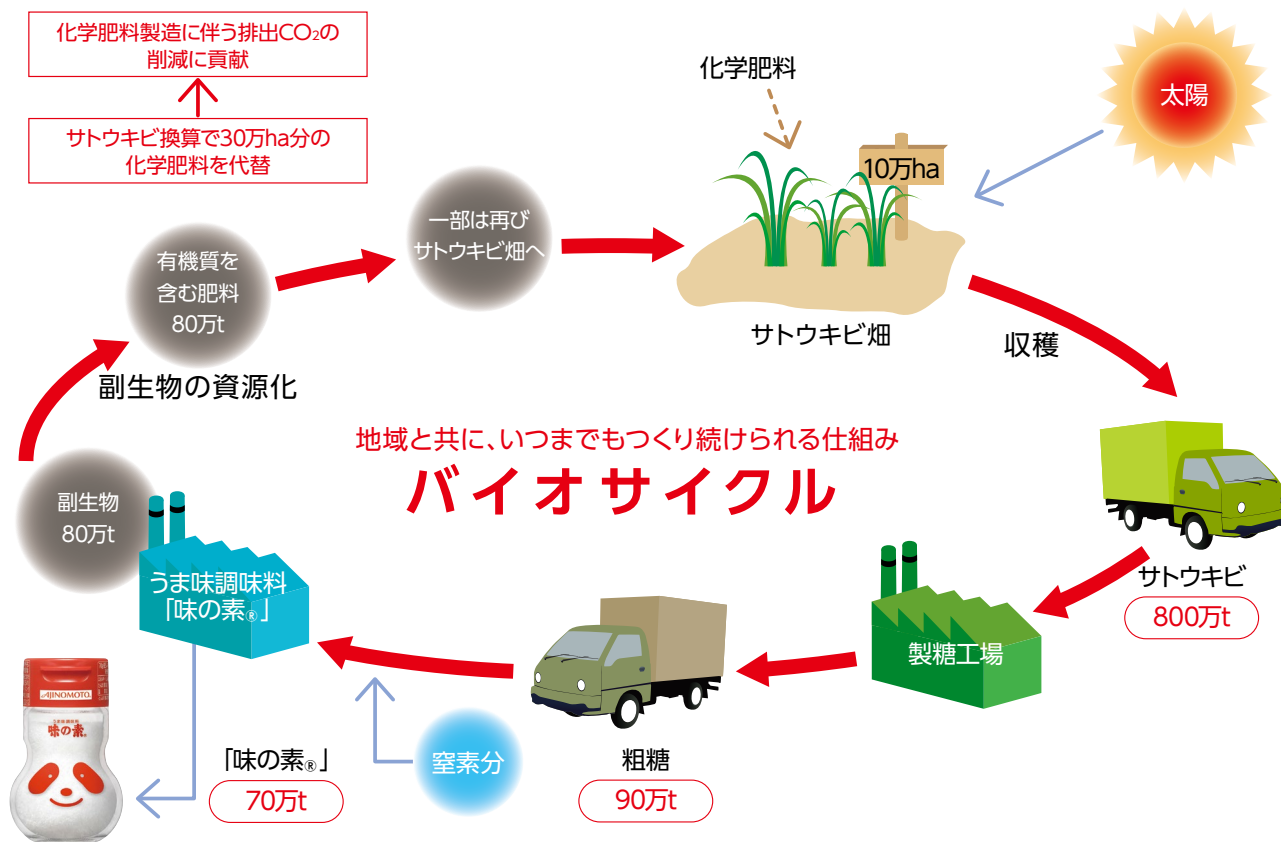
考え方

GRI203-2

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、ブラジルなどの海外拠点では、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

味の素グループのバイオサイクル

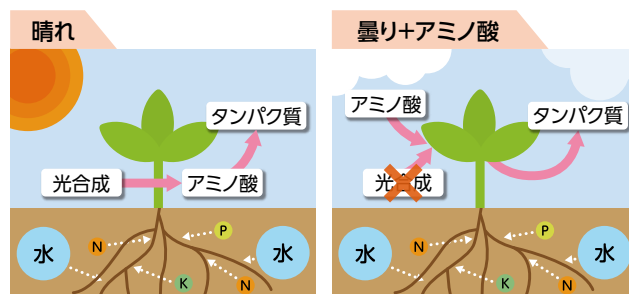


* この図は味の素グループが1年間に世界各地で生産するうま味調味料「味の素」を70万トンとして、その原料が全てサトウキビと仮定して表したモデルです。サトウキビ栽培および製糖産業に関わる数値は世界の標準的な値を用い、「味の素」生産に関する数値は味の素グループの実績に基づいています。

資源循環型社会実現への貢献

産性の向上に貢献しています。

また、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。実験や研究の蓄積から、アミノ酸を活用した肥料には根張りを良くしたり、生長を促進したり、収穫量を増加させたりする効果があることが明らかになりました。



味の素グループのAgro2Agri社（スペイン）は、主にアミノ酸をベースとしたバイオスティミュラント製品[※]の製造・販売を行う農業資材メーカーです。同社は、農薬や肥料メーカー等に原料を供給するB2B事業と、農家のニーズに応じた販売・サービスを行うB2C事業の両方を有しています。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カ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。

※ 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、植物が本来持つ免疫力や植物の成長を促す農業資材

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

GRI203-2

■ 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は発生する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。

■ 中国

農作物の品質と収量の向上、土壌の改良や保全是、中国においても主要な目標の一つです。2022年度には、味の素グループのアグリテクノ社（スペイン）が販売している穀物専用バイオスティミュラントや微量元素を含むアミノ酸肥料を使用することで、小麦の収穫量を15%向上させることができました。また、農業の生産性と持続可能性における重要な要素の一つである土壌の改良や保全を行うため、農家や農薬を扱う貿易業者を対象に、45回のオンライントレーニングとオフラインミーティングを実施しました。ミーティングでは、健康な土壌の重要性やバイオスティミュラントの優れた機能などの情報を提供しています。

■ 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

資源循環型社会実現への貢献

ク病に感染していない種茎や教育機会などを提供し、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

▶ P079

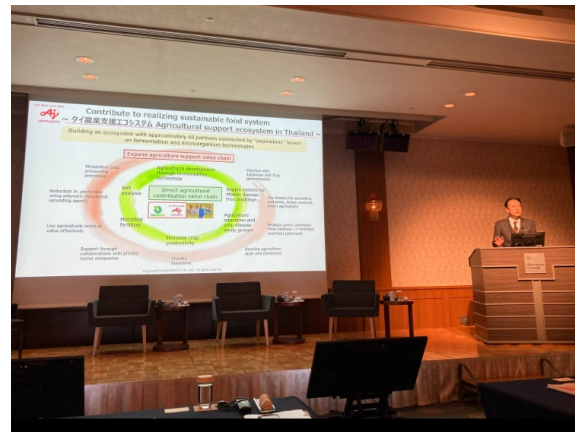
TOPIC

強靱で持続可能な農業食料システム構築に向けて
～フードサプライチェーンにおける食品産業の貢献～

G7農業大臣会合が2023年4月に宮崎県で開催されました。そのサイドイベントとして開催されたセミナーの「強靱で持続可能な農業食料システム構築に向けて～フードサプライチェーンにおける食品産業の貢献～」と題したセッションに当社代表執行役社長の藤江が登壇しました。セミナーでは、タイのキャッサバ農家支援プロジェクトの事例など、当社グループの持続可能なフードシステム構築の取り組みについて紹介しました。続くパネルディ

スカッションでは、明治ホールディングス (株) 川村社長、ドイツ・アグリビジネス・アライアンスのユリア・ハルナル代表、国際農業開発基金 (IFAD) のアルバロ・ラリオ総裁と共に、持続可能な農業食料システム構築に向けての議論を行いました。

また、G7農業大臣会合期間中は、国連機関とのパイ会議においても、民間企業による持続可能なフードシステムの構築について対話しました。



フードロスの低減

フードロス低減への貢献

フードロスの定義と範囲

実績

GRI3-3, GRI306-1, GRI306-2, GRI306-3,
GRI306-4, GRI306-5

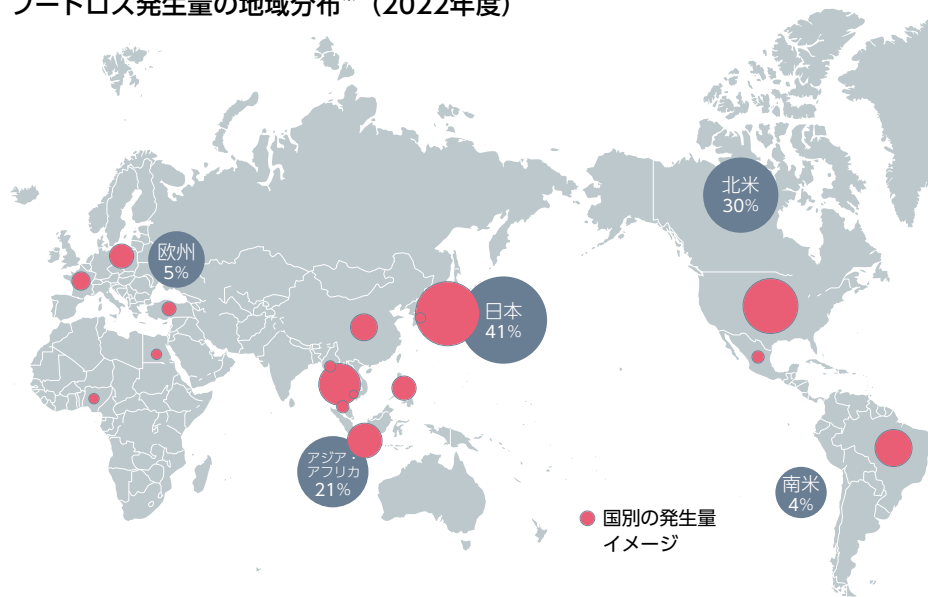
味の素グループでは、発生した食品廃棄物（可食部）のうち、食用への再分配・飼料化・肥料化したものを除き、廃水処理、埋め立て、焼却等により処理・処分されたものを「フードロス」と定義しています。

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、2022年度の当社グループのフードロス発生量は15,167トンで、地域別の構成比は右図の通りです。

▶ ASVレポート2023（統合報告書）P078
▶ P045

フードロス発生量の地域分布*（2022年度）



* トルコはアジア・アフリカに含む。

15,167トン
フードロス発生量

発生量TOP 5カ国／構成比

| | | |
|--|-------|-----|
| | 6,212 | 41% |
| | 4,487 | 30% |
| | 1,349 | 9% |
| | 1,083 | 7% |
| | 508 | 3% |

単位：トン

フードロスの低減

フードロス削減目標

実績

GRI3-3, GRI306-1, GRI306-2, GRI306-3,
GRI306-4, GRI306-5

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。

2022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、39%減という結果となりました。

当該テーマは、限りある食資源をムダにしないという意義は元より、様々な環境や社会問題と密接に関係していると考えています。

当社グループの直接的な事業活動（原料受け入れからお客様納品まで）における取り組みだけでなく、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などを推進して、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年度目標 | 2022年度実績 | 2023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） | 30%削減 | 39%削減 | 43%削減 | 50%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 |
|--------------|--------------------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|
| 参考値 | 生産量 (千t) ^{※2} | 2,609 | 2,542 | 2,423 | 2,357 | 2,354 |
| フードロス 発生量 | 総量 (t) | 27,710 | 25,507 | 22,267 | 19,262 | 15,167 |
| | 原単位 (製品1t当たり原単位、kg/t) | 10.6 | 10.0 | 9.2 | 8.2 | 6.4 |
| | 対基準年 (%) | — | 95 | 87 | 77 | 61 |

※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

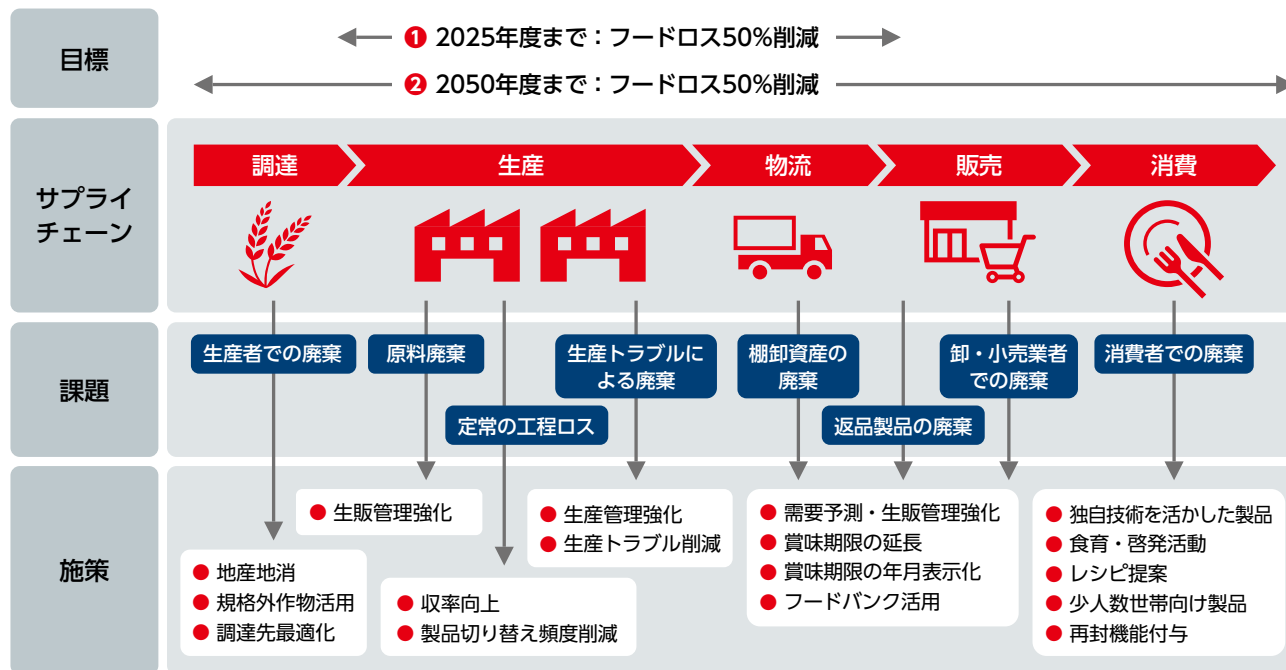
考え方

GRI3-3, GRI306-1, GRI306-2

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・小売りでの廃棄ですが、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。

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



スーパースイートコーンの循環型サイクル

実績

「クノール®カップスープ」の原料であるスーパースイートコーンは、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、無駄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無駄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。

独自技術を活かした、
フードロス低減への貢献



実績

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®」の商業化を実現しました。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などに幅広く貢献しています。

フードロスの低減

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522万トンのうち、家庭から出るのは約247万トン（令和2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、家庭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などを発信しています。

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（美味しい・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

ブラジルの家庭で使われている粉末調味料「Sazón®」のサプライチェーン（川上～川下）において、生産・物流、マーケティングの各部門が連携して取り組みました。川上では余剰食材を集めて寄付をするスタートアップComida Invisível社とパートナーシップを結び、食料供給の超過者と不足者をつなぐことによるフードロス削減活動を行いました。川中では食品部門のリデュース、リユース、リサイクル活動によって各エリアでのフードロスを減少しました。川下では、消費者向けに「Xepa com Amor」と題したキャンペーンを行い、家庭でのフードロスの削減支援を行いました。その結果、工場では年間210トンのフードロス削減、480トンの再利用を実現しました。また、消費者ベースでは「Sazón®」で4.5トンフードロスを削減しました。

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

GRI3-3

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など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、そして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など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などの土地改変、農業の使用や廃棄物、児童労働や奴隷労働といった環境や社会問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再編しました。「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
- ▶ ASVレポート2023（統合報告書）P079

LEAPアプローチに沿ったリスクと機会の検討

GRI3-3, GRI303-1, GRI304-2

■ LEAPアプローチ

調達金額および調達量が多い「味の素[®]」、コーヒーおよび、天然原料を使用する「ほんだし[®]」の3品目をモデルケースとして選定し、TNFD β版に沿って依存・影響の分析に基づいてリスク評価を開始しました。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)

■ 事業の自然に対する依存と影響の状況

公開されている各種評価ツールを用いてバリューチェーン全体の自然への依存の状況を評価した結果、調達（原料の生産）において最も依存が高く、農業生産が生態系に多方面で大きく依存していることがわかりました。調達においては、農作物の栽培のために必要な水や花粉媒介、土壌調整、安定的な栽培にとって重要な洪水緩和機能、気候調整に係る項目でも依存が高いことが明らかになりました。

また多様な農作物を調達することや、生態学的に重要性の高い地域で事業を展開する味の素グループは、そのバリューチェーンが自然に対して影響を与える可能性があります。

生物多様性

バリューチェーン全体では土壌汚染や土地改変で影響を与える可能性が高いことがわかりました。

評価ツールでリスクがあるとされた原料に対しては、今後さらに深掘りした分析を実施しながら実際のリスクの把握、低減と機会の管理およびそのための戦略策定を実施していきます。また今回は3商品のみが対象ですが、今後は分析の対象についても広げていく予定です。

味の素グループの生物多様性への取り組み

味の素グループは、環境に関するグループポリシー、生物多様性ガイドラインおよび各種の調達ガイドラインを定めて、持続可能な調達や水の効率的な利用に努めています。また、カツオ生態調査やプラスチック廃棄物削減にも取り組むなど、自然資本や生物多様性の課題解決に取り組んできました。今後もLEAPアプローチに基づいたリスクアセスメントで明らかとなったバリューチェーンの各段階でのリスクを削減するとともに、自然関連の機会を特定し、その実現に向けて取り組みます。

- ▶ 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）
- ▶ P063

重点原材料に対する取り組み

重点原材料の特定

考え方

GRI3-3

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のおお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と紙の調達ガイドラインに続いて2021年度から重点原材料としているコーヒーと大豆のガイドラインを新たに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。今後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し、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
- ▶ 外部イニシアティブへの参加
- ▶ CDP Forests (英語のみ)
- ▶ ASVレポート2023 (統合報告書) P079

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 |
|----------------------|--|
| 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 |
| 農林資源 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、東アフリカ、メキシコ、コロンビア、ブラジル、パプアニューギニア |
| 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 |

原材料に対する取り組み

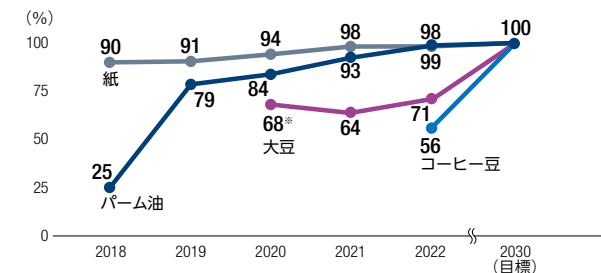
実績

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に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きます。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。

▶ 外部イニシアティブへの参加

持続可能な調達比率

● 紙、パーム油、大豆、コーヒー豆



● サトウキビ、牛肉：2030年度目標 100%

持続可能な原材料調達

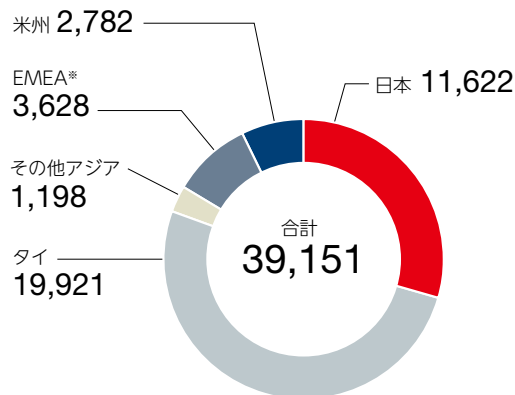
持続可能なパーム油の調達推進

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、コーヒークリーマー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の認証品に加えて独自でトレーサビリティの確認がとれたものを「持続可能」としています。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のとれたパーム油の調達に取り組むことで、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。2022年度の実績は化成品用のパーム核油のトレーサビリティ確保やペルー産パーム油の認証品への転換が進み、99%となりました。また、RSPO認証油の調達実績は37%となりました。2023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、目標達成に向けて取り組みをさらに拡大していきます。

2022年度 パーム油調達量（トン）



※ Europe, the Middle East and Africa

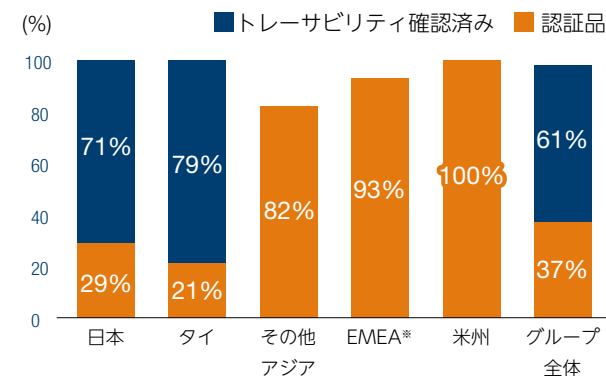
持続可能な紙の調達推進

実績

GRI301-2

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。

2022年度 持続可能なパーム油の調達比率

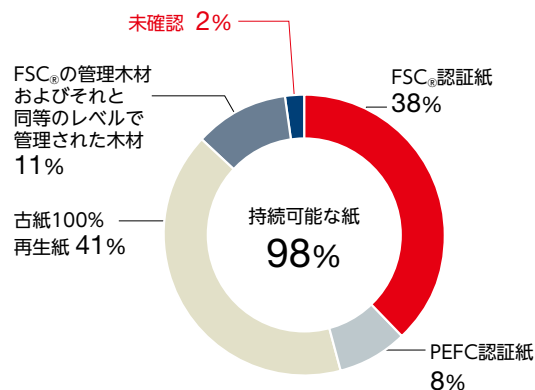


※ Europe, the Middle East and Africa

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。2022年度の容器包装における持続可能な紙の使用率は98%でした。

持続可能な原材料調達

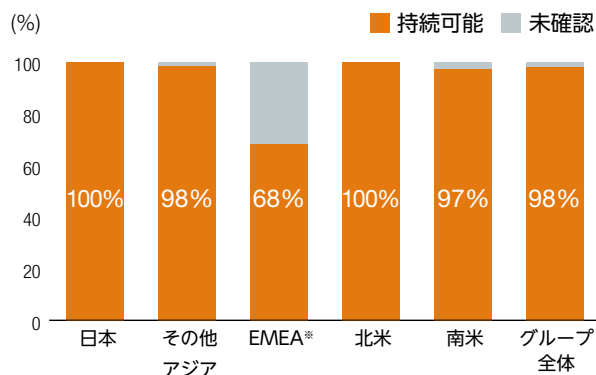
2022年度 持続可能な紙の調達比率



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れ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。2022年度は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MSG原料の調査を行い、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。2023年度以降はこのLEAPアプローチに基づいたリスクアセスメントを継続するとともに、ガイドラインの整備を進めます。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。



※ Europe, the Middle East and Africa

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56%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、2023年3月現在43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、インドネシア、ベトナム、ブラジルではコプロ肥料「AJIFOL®」による支援農園を拡大し、商品価値の向上、消費者への価値伝達の仕組みづくりに着手しています。

■ インドネシア

スマトラ島パガル・アラム地区、シディカラン地区、ジャワ島スラバヤ地区におけるコプロ肥料「AJIFOL®」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)の検証を開始しました。

■ 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)の検証を開始しました。

■ ブラジル

コプロ肥料「AJIFOL®」の提供を通じて支援しているBAU農園、コペルカム農協等、支援先のコーヒー豆の製品化の取り組みを継続し、収穫物の単収率や完熟度への影響(糖度、赤実率、サイズ)の検証を開始しました。

持続可能な原材料調達

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が、2023年度以降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た上で、重点的に取り組む法人と共に、牛肉のサプライチェーン可視化などの取り組みを行います。

▶ P079

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、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。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、2022年度に71%となった一方で、残りの大豆製品は森林破壊など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。2023年度以降は新たに制定した大豆の調達ガイドラインに基づいた大豆調達を定着させるために、サプライヤーとの対話を開始すると共に、原産国が不明な大豆を購入する法人とサプライチェーン可視化にも着手する予定です。

持続可能な水産資源の調達推進

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年度以降は南西諸島や九州西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解明を目指します。

▶ WCPFC (英語のみ)

水資源の保全

生産工程での水資源の保全

実績

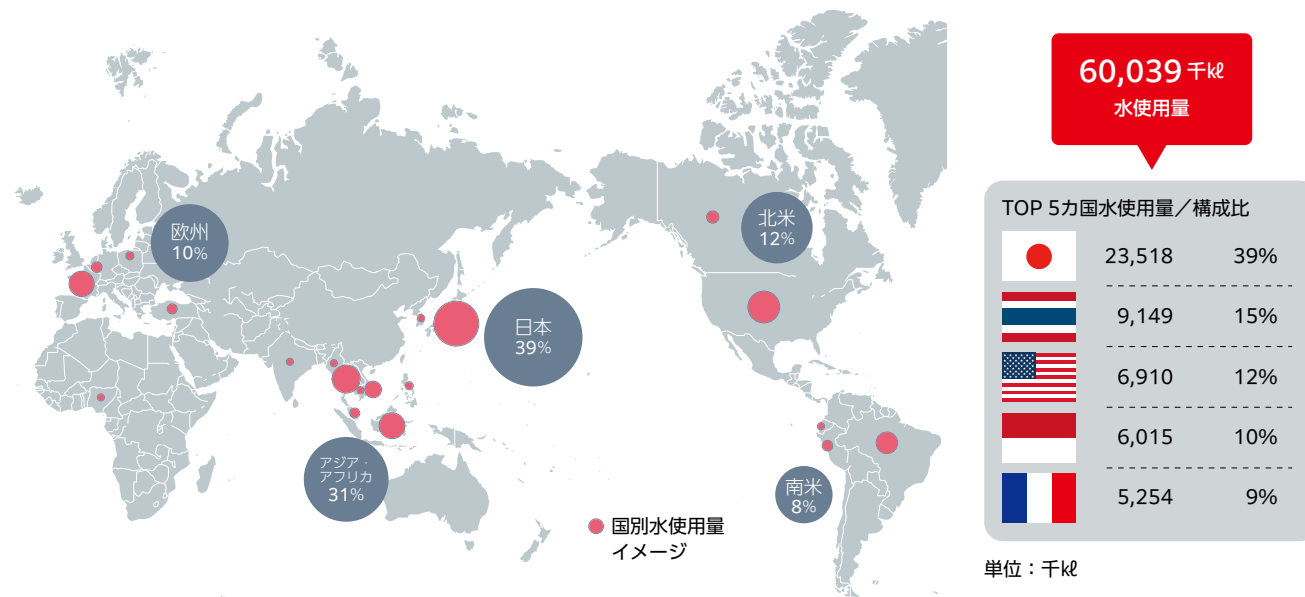
GRI3-3, GRI303-1, GRI303-3, GRI303-4,
GRI303-5

味の素グループの水使用量は、2022年度において60,039千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、2022年度の総BOD排出量は269トン、総窒素分排出量は327トンでした。2023年度も各事業所における節水や生産プロセスの改善に継続して取り組みます。サプライチェーンにおける水インパクトに関しては、サプライヤーに対し、CDP サプライチェーンプログラムを通じて開示を促進しています。

※1 味の素グループにおいてはペルーのみ該当。

- ▶ P045
- ▶ 環境データ
- ▶ CDP Water Security (英語のみ)

水使用量の地域分布（2022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

| | 2022年度 | | 2023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) | 78% | 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) | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|-----------------------------------|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 総取水量 ^{※1} | 221,863 | 69,892 | 66,926 | 64,406 | 59,979 | 60,039 |
| 地表水 (淡水) | 180,363 | 20,672 | 19,630 | 17,004 | 17,259 | 17,890 |
| 半塩水、海水 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 地下水 (淡水、再生可能) | 0 | 15,076 | 14,366 | 13,041 | 13,769 | 13,369 |
| 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 | 34,144 | 32,930 | 34,361 | 28,950 | 28,781 |
| 使用量原単位 (製品1t当たり原単位) | 123 | 27 | 27 | 27 | 25 | 26 |
| 水使用量原単位削減率 (対2005年度) | — | 78% | 78% | 78% | 79% | 79% |
| 参考値 生産量 (千t) ^{※2} | 1,800 | 2,627 | 2,512 | 2,423 | 2,360 | 2,354 |
| 総排水量 ^{※1} | 201,300 | 55,800 | 52,342 | 51,564 | 48,034 | 46,353 |
| 河川、湖沼に放流 (当社にて処理) | 47,000 | 27,498 | 24,297 | 24,088 | 20,490 | 19,655 |
| 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 | 11,273 | 11,291 | 11,139 | 11,360 | 11,245 |
| 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 | 17,029 | 16,754 | 16,338 | 16,184 | 15,453 |
| リサイクル・リユースした水量割合 | 65% | 24% | 25% | 25% | 27% | 26% |
| 総消費水量 | 20,563 | 14,092 | 14,584 | 12,842 | 11,945 | 13,685 |
| 総BOD排出量 (t) | 550 | 312 | 283 | 284 | 263 | 269 |
| 総窒素分排出量 (t) | 3,200 | 501 | 506 | 583 | 430 | 327 |

※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)

| | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 総取水量* | 575 | 521 | 481 | 496 | 535 |
| 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） | 572 | 518 | 480 | 494 | 533 |
| 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 | 3 | 1 | 2 | 2 |
| 使用量原単位（製品1t当たり原単位） | 15 | 13 | 13 | 11 | 11 |
| 水使用量原単位削減率（対2005年度） | 10% | 22% | 23% | 37% | 32% |
| 参考値 生産量（千t） | 38 | 40 | 37 | 46 | 47 |
| 総排水量 | 234 | 220 | 198 | 214 | 213 |
| 河川、湖沼に放流（当社にて処理） | 215 | 211 | 188 | 207 | 207 |
| 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） | 19 | 10 | 10 | 7 | 6 |
| 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 | 0 |
| リサイクル・リユースした水量割合 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| 総消費水量 | 341 | 301 | 283 | 282 | 322 |

*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。

TOPIC

インドネシア味の素社での取り組み

風味調味料「Masako®」などを展開するインドネシア味の素社では、すべての生産プロセスにおいて水資源を節約し、効率的に使用することに取り組んでいます。その取り組みの一つに雨水利用があります。インドネシアは熱帯雨林気候で雨の多い地域ですが、大量の雨を貯留タンクに貯め、トイレや散水、その他の用途に使用しています。こうした取り組みにより、インドネシア味の素社では水使用量を最大

35%まで削減することができました。また、工場では長年にわたり徹底した排水処理を行っており、汲み上げた水よりもきれいにして川に戻しています。また、本社・支社・工場では生分解性の高いアミノ酸系ハンドソープを導入し、排水による環境負荷をできる限り低減しています。

