

サステナビリティへの取り組み

自然と響きあう 環境

サントリーグループの事業の多くは、水や農作物など、かけがえのない自然の恵みによって支えられています。企業理念「人と自然と響きあう」のもと、環境経営を推進し、持続可能な豊かな地球環境を次世代に引き継ぐことは、私たちの大切な責務です。「水と生きる」企業として、「環境ビジョン」および「環境目標」を掲げ、グループ全体での環境経営を推進していきます。



環境経営推進



自然環境の保全・再生



環境負荷低減



環境コミュニケーション

環境ビジョン2050

自然環境の
サントリーグループサステナブル
社会実現に向けた取り組み

グローバルでの
環境負荷低減
サントリーグループの環境負荷低減活動の推進

2025年目標

環境経営の推進

環境経営

サントリーグループにとって大切な経営資源である地球環境を次世代に引き継ぐために、グループ全体で環境経営を推進しています。

水のサステナビリティ

「人と自然と響きあう」を企業理念とし、自然との共生を目指してさまざまな活動を行っています。

脱炭素社会への取り組み

私たちは、バリューチェーン全体を見据えて、環境負荷低減へのさまざまな活動を推進しています。

循環型社会への貢献

循環型社会の構築に向けて、多様なステークホルダーと、問題解決に向けた取り組みを推進していきます。

環境コミュニケーション

サントリーの「自然との共生」に関する情報を社会に発信し、ステークホルダーとのコミュニケーションを大切にしています。

サイトレポート

主な掲載内容
・サイトプロフィール
・環境負荷データ

自然と響きあう 環境

環境経営

サントリーグループにとって大切な経営資源である地球環境を次世代に引き継ぐために、グループ全体で環境経営を推進しています。

環境ビジョン



事業活動と環境
影響



環境マネジメン
ト



従業員への環境
教育



環境経営

環境ビジョン

「水と生きる」私たちにとって、地球環境は大切な経営基盤。だからこそ、グループ全体で環境経営を推進していきます。持続可能な社会を次の世代に引き継ぐために、積極的に活動しています。

グループ環境活動の基本的な考え方

お客様に水と自然の恵みをお届けする一方で、美しく清らかな水を生態系とともに守り、大切に使い、良質の水を自然に還すことは、水とともに生きる企業として、重大な責任であると考えています。

その水で育まれる植物や森林、川・海・大気、そして生き物がつくり出す生態系というすばらしい循環システムは、あらゆる生命の基礎。サントリーグループは、地球環境そのものが大切な経営基盤と認識しています。

豊かで持続可能な社会を構築するため、グループ全体にこの考え方を浸透させ、自然環境の保全・再生と環境負荷の低減への取り組みに最大限の努力を続けていきます。

■「サントリーグループ環境基本方針」に重点課題を明示

サントリーグループでは、「水のサステナビリティ」「生態系の保全と再生」「循環経済の推進」「脱炭素社会への移行」など、サントリーグループの重点課題が明確に見える方針を定めています(1997年制定、2022年改定)。また、社会とのコミュニケーションを大切に、ステークホルダーと共に持続可能な社会の実現に取り組んでいきます。

サントリーグループ環境基本方針

サントリーグループは、環境経営を事業活動の基軸にし、バリューチェーン全体を視野に入れて、生命の輝きに満ちた持続可能な社会を次の世代に引き継ぐことを約束します。

1. 水のサステナビリティの追求

「水と生きる」を社会との約束に掲げる企業として、自然界における水の健全な循環に貢献するため、事業活動において最も重要な資源である水を大切に取り扱い、使用する量以上の水を地域で育むことに努めます。

2. 多様で豊かな生態系の保全と再生

水や農作物に依存する企業として、その価値の源泉である水源や原料産地などの生態系を守るため、水源涵養活動や持続可能な農業への移行を通じて、生物多様性の保全と再生に努めます。

3. 循環経済の推進

限りある資源を有効活用するため、原材料などの3R (reduce, reuse, recycle) の推進、再生可能資源の利用、効率的な循環システムの構築を多様なステークホルダーと協働し、商品ライフサイクル全体での環境負荷の低減に努めます。

4. 脱炭素社会への移行

気候変動の要因である温室効果ガスの排出を実質ゼロにするため、バリューチェーン全体での排出量の削減に努めます。

5. 社会とのコミュニケーション

豊かな地球環境を未来に引き継ぐため、ステークホルダーと共に持続可能な社会の実現に取組み、地域社会との対話を深めるとともに、積極的な情報開示に努めます。

■「環境ビジョン2050」・「環境目標2030」

サントリーグループは、サステナビリティ経営により明確な方向性を与えるため、「環境ビジョン2050」および「環境目標2030」を策定しています。世界が抱えるさまざまな課題にこれまで以上に真摯に向きあい、持続可能な社会の実現に向けて挑戦を続けるべく、2021年4月に「環境目標2030」の温室効果ガス（GHG）削減目標を改定し、2021年12月には、水の目標を改定しました。

「環境ビジョン2050」

サントリーグループは、「人と自然と響きあう」企業として、「水のサステナビリティ」「気候変動対策」を柱に、持続可能な地球環境を次代に引き渡すことを目的に、2050年に向け、以下のビジョンを掲げます。

1. 水のサステナビリティ

- ・全世界の自社工場^{※1}での水使用を半減^{※2}
- ・全世界の自社工場^{※1}で取水する量以上の水を育むための水源や生態系を保全
- ・主要な原料農作物における持続可能な水使用を実現
- ・主要な事業展開国において「水理念」を広く社会と共有

2. 気候変動対策

- ・2050年までに、バリューチェーン全体で、温室効果ガス排出の実質ゼロを目指す
省エネルギー活動の推進、再生可能エネルギーの積極的な導入、次世代インフラの利活用およびバリューチェーンのステークホルダーとの協働を通じ脱炭素社会の実現に向けて取り組む

※1 製品を製造するサントリーグループの工場

※2 2015年における事業領域を前提とした原単位での削減

「環境目標2030」

「環境ビジョン2050」達成に向けて、以下環境目標2030を掲げます。

1. 水

【工場節水】

自社工場^{※1}の水使用量の原単位をグローバルで35%削減^{※2}。特に水ストレスの高い地域においては、水課題の実態を評価し、水総使用量の削減の必要性を検証。

【水源涵養】

自社工場^{※1}の半数以上で、水源涵養活動により使用する水の100%以上をそれぞれの水源に還元。特に水ストレスの高い地域においてはすべての工場上記の取り組みを実施。

【原料生産】

水ストレスの高い地域における水消費量の多い重要原料^{※3}を特定し、その生産における水使用効率の改善をサプライヤーと協働で推進。

【水の啓発】

水に関する啓発プログラムに加えて、安全な水の提供にも取り組み、合わせて100万人以上に展開。

2. 温室効果ガス（GHG）

- ・自社拠点でのGHG排出量を50%削減^{※4}
- ・バリューチェーン全体におけるGHG排出量を30%削減^{※4}

※1 製品を製造するサントリーグループの工場

※2 2015年における事業領域を基準とする

※3 コーヒー、大麦、ブドウ

※4 2019年の排出量を基準とする

■2030年までにGHG50%削減へ向け取り組みを加速

サントリーグループでは、2030年目標の達成に向け、世界各地域での再エネ電力の導入を進めており、2022年末までに日本、米州、欧州の飲料・食品および酒類事業に関わる全ての自社生産研究拠点63箇所で、購入電力を100%再生可能エネルギーに切り替えることを目指しています。2022年4月からは、飲料・食品および酒類事業に関わる日本国内全ての自社生産研究拠点30箇所で購入する電力を、100%再生可能エネルギー（再エネ）由来に切り替えました。これは、温室効果ガス（以下GHG）排出量約15万トンの削減※1に相当し、今回の切り替えにより、日本、米州、欧州の自社生産研究拠点で購入する電力に占める再エネ電力の比率は9割超となります。

また、内部炭素価格制度を2021年から導入し、運用を開始しました。2030年までに脱炭素を促進する1,000億円規模の投資を実施する予定です。これらの取り組みにより、2030年に想定されるGHG排出量を、約100万トン削減できる見込みです。

※1 2020年の排出量実績に基づく

■「SBT イニシアチブ」への対応

サントリーグループは、国連グローバル・コンパクト、SBT (Science Based Targets) イニシアチブ※1、We Mean Business※2が主催する温暖化による世界の気温上昇を1.5℃以内に抑える目標づくりを呼び掛ける「Business Ambition for 1.5℃」に賛同し、署名しています。環境目標2030において設定しているGHG排出削減目標は、SBTイニシアチブの「1.5℃目標」の認定を取得しています。1.5℃目標は、世界全体の平均気温の上昇を産業革命以前に比べて1.5℃に抑えるための科学的根拠に基づいた目標です。



※1 UNGC (国連グローバル・コンパクト)、CDP (気候変動対策に関する情報開示を推進する機関投資家の連合体)、WRI (世界資源研究所)、WWF (世界自然保護基金) が共同で設立した国際的なイニシアチブ。企業が、科学的根拠に基づいた温室効果ガス削減目標を設定するよう働きかけています。

※2 企業や投資家の温暖化対策を推進している国際機関やシンクタンク、NGO等が構成機関となり運営しているプラットフォーム

■「気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD)」提言への賛同表明

サントリーグループは、金融安定理事会 (FSB)により設置された「気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD※1)」提言への賛同を表明しました。

また、TCFDの提言に従い気候変動に対するシナリオ分析を試行し、気候変動がサントリーグループの重要な原料である農作物に対して大きな影響を与える可能性を把握しました。今後は、シナリオ分析をさらに進め、気候変動が事業に与えるリスクや機会について、関連する情報開示の拡充を進めていきます。



※1 The Task Force on Climate-related Financial Disclosuresの略

環境経営

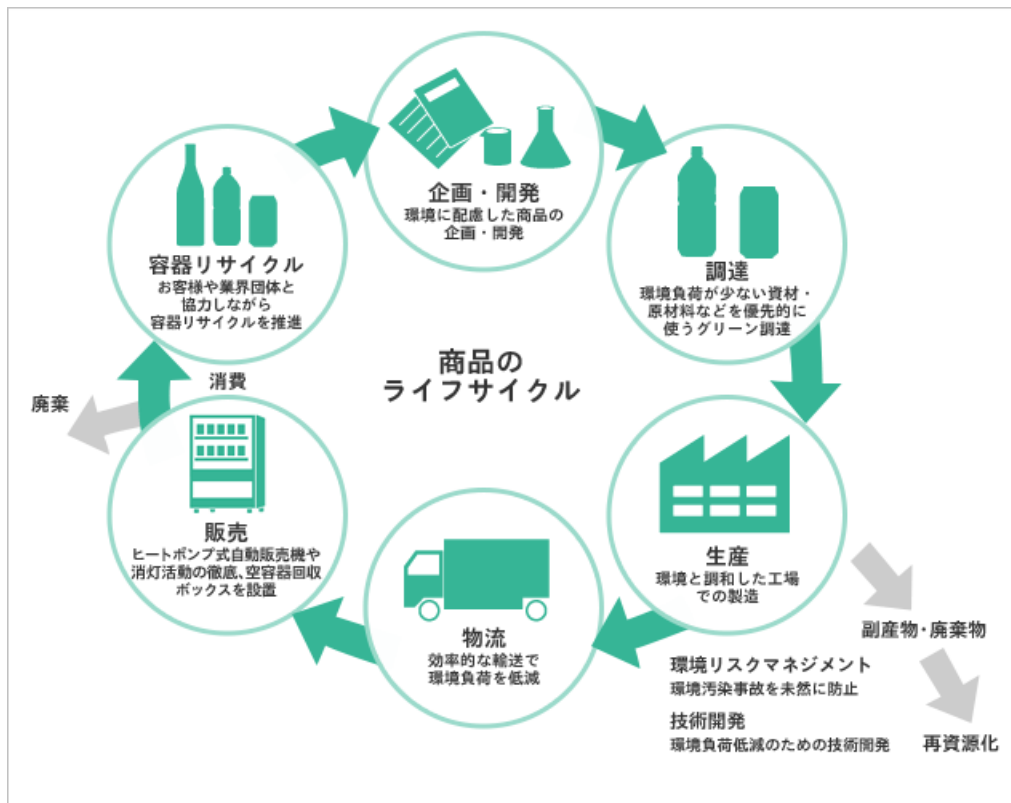
事業活動と環境影響

商品のライフサイクル全体での環境負荷低減活動を実践していきます。

商品のライフサイクル全体で環境負荷低減

サントリーグループでは、多岐にわたる事業活動を通じてさまざまな副産物や廃棄物を排出しています。1つの商品が企画・開発されて、廃棄・リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通じて、環境に与える影響を定量的に把握し、環境負荷の低減に取り組んでいます。また、海外における事業拡大に伴い、グローバルでの環境負荷を捕捉するため、海外生産拠点の環境負荷の把握などを進めています。サプライチェーン全体での環境負荷低減のため、サントリーグループと取引を行っているサプライヤーにも積極的にコミュニケーションを図り、環境負荷に係る適切な報告と削減に向けた取り組みの実施を推奨しています。

■商品のライフサイクル



■水リスクの評価

水のサステナビリティの追求を「サントリーグループ環境基本方針」の重点課題に掲げているサントリーグループは、水科学研究所において水に関するさまざまな評価を行っています。持続可能な事業活動を見据え、水に関するリスク評価を実施しており、環境経営の推進にも役立っています。また、新規事業の展開に際しても、水リスク評価を勘案しています。

サントリーグループ自社工場の水リスク評価

全世界の拠点を全球レベルで共通に評価できる指標である、World Resources Instituteにより開発されたAquaductで採用されているBaseline Water Stressの国別スコアを活用し、自社工場*の立地国からの水ストレスの高い国を確認しています。

(※サントリーグループ売上高の9割を占める事業会社群が所有する国内生産26工場、海外生産64工場が対象)

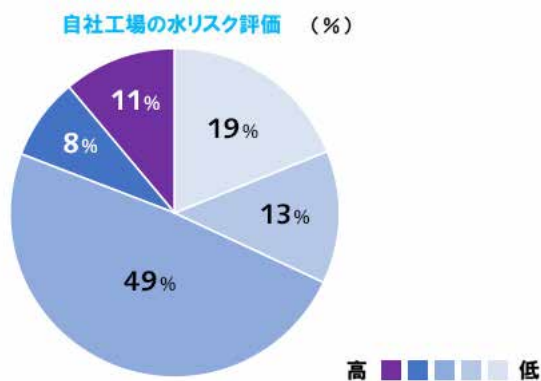
Baseline Water Stress	
極めて高い (Extremely high)	インド
高 (High)	メキシコ、スペイン
中～高 (Medium-high)	フランス、タイ、インドネシア、オーストラリア
低～中 (Low-medium)	日本、アメリカ、イギリス、フィリピン、ナイジェリア
低 (Low)	カナダ、アイルランド、台湾、ベトナム、マレーシア、ニュージーランド

World Resources InstituteによるAquaductで採用されているBaseline Water Stressの国別スコアをもとに作成。

<https://www.wri.org/applications/aqueduct/country-rankings/>

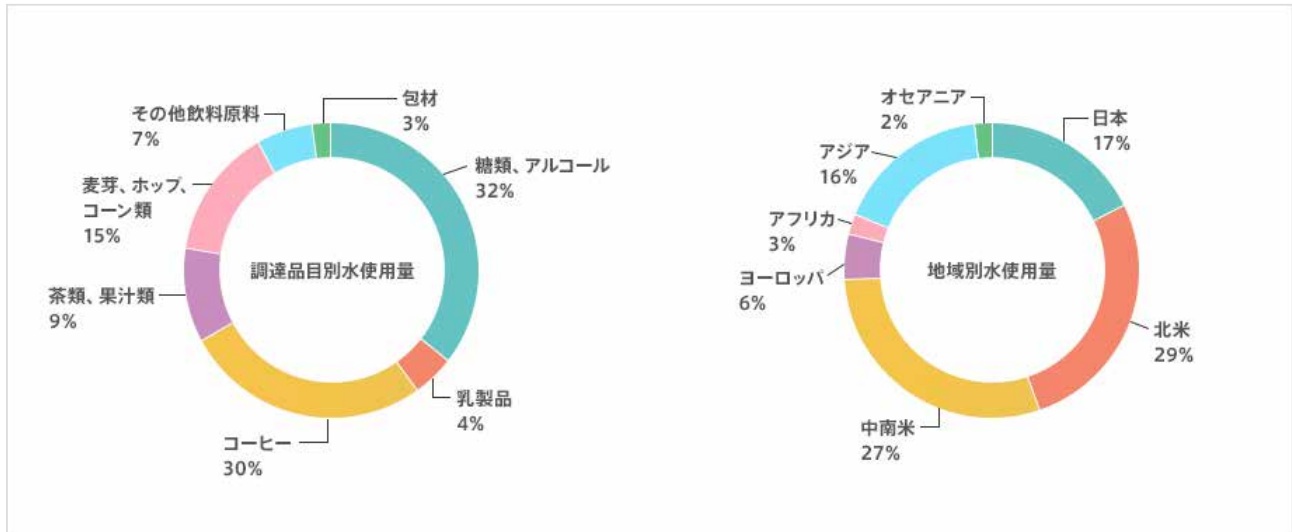
Hofste, R., S. Kuzma, S. Walker, E.H. Sutanudjaja, et. al. 2019. "Aquaduct 3.0: Updated Decision-Relevant Global Water Risk Indicators." Technical Note. Washington, DC: World Resources Institute. Available online at: <https://www.wri.org/publication/aqueduct-30>.

さらに、Baseline Water Stressに加え、気候変動などの将来シナリオに基づいて2040年の水ストレスを評価する2040 Water Stressを採用し、Baseline Water Stress と2040 Water Stressのいずれかのスコア(5段階)が「極めて高い」または「高い」工場を、サントリーグループの水リスクの高い工場と評価しています。なお、水リスクの高い工場の占める取水量の割合は、グループ全体の19%にあたります。サントリーグループでは、水リスクの高い工場を中心に、現地調査およびアセスメントを行っています。また、主要サプライヤーを対象に、水に関するアンケート調査を2016年から継続的に行っています。



■自然資本による定量評価

原料に農産物を使用する食品・飲料会社は、自社内の水使用に対してサプライチェーンでの水使用が圧倒的に多いといわれています。サントリーグループは、サプライチェーン上流の自然資本への負荷「水使用量」および「GHG（温室効果ガス）排出量」について算定しました。

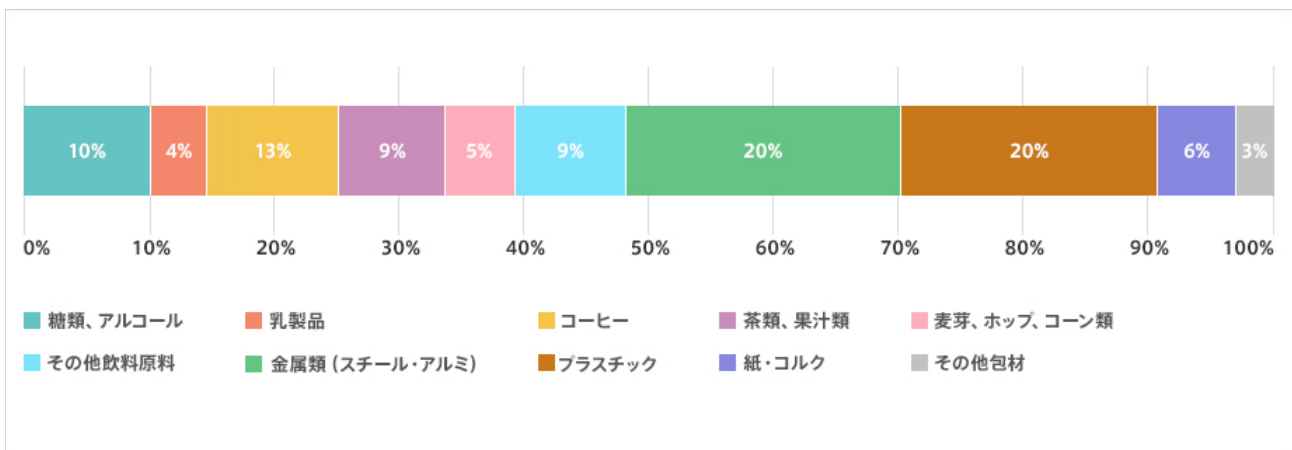


サプライチェーン上流における水使用量の原料別および地域別比率 (2015年)

※対象は国内生産拠点で使用する原料

※ウォーターフットプリント・ネットワーク(WFN)のデータにより算定

※グリーンウォーター（雨水など）とブルーウォーター（灌漑水など）の合計



サプライチェーン上流におけるGHG排出量の調達品目別比率 (2015年)

※対象は国内生産拠点で使用する調達品

※多地域間産業連関表Eora MRIOデータベースにより算定

環境経営

環境マネジメント

ISO14001認証取得をグループで推進

事業活動と環境活動を一体化し、継続的に進化させていく手法の1つとして、グループ各社では環境マネジメントシステムの国際規格ISO14001認証取得を積極的に進めてきました。すでに国内のグループ会社[※]では統合認証取得を完了し、運用が定着したことから、2017年より環境負荷の小さな拠点については順法管理の仕組みを強化するとともに認証対象外とし、より効率的な環境マネジメントを行えるようにしています。海外グループ会社においても生産拠点を中心に認証を取得しています。海外グループ会社生産拠点では2021年時点で約70%が取得しています。

サントリーグループ各社では、事業のバリューチェーンに携わる各部門が連携を強め、原材料調達から廃棄までの全段階で環境視点を取り入れた事業活動を推進しています。

※日本版SOX法対象のグループ会社

環境会計を導入してコストと効果を算出

サントリーグループは事業活動における環境保全への取り組みを定量的に評価する重要なツールとして、環境省「環境会計ガイドライン2005年版」に準拠した環境会計を活用し、その内容を開示しています。

■サントリーグループ（国内事業計）の環境保全コスト

（対象期間：2021年1月1日～12月31日）

（百万円）

項目			2019年度		2020年度		2021年度	
			環境投資額	環境費用額	環境投資額	環境費用額	環境投資額	環境費用額
事業エリアコスト	公害防止コスト	・水質汚濁防止 ・大気汚染防止 ほか	348	2,151	735	2,082	530	2,070
	地球環境保全コスト	・GHG削減 ・省エネルギー ・コジェネレーション ・嫌気処理 ほか	668	3,090	428	2,730	651	2,843
	資源循環コスト	・再循環による節水 ・汚泥減量化 ・廃棄物再資源化 ・下水道処理費 ほか	331	3,246	153	3,413	66	4,027
	合計		1,347	8,486	1,315	8,225	1,247	8,940
上・下流コスト	・容器包装の再資源化委託料 ・環境対応容器包装対策 ほか	0	1,238	0	1,187	0	1,387	
管理活動コスト	・環境マネジメントシステム構築・維持 ・サステナビリティレポート、展示会 ・工場緑化 ほか	0	927	0	714	0	921	
研究開発コスト	・環境負荷低減のための研究開発活動	28	300	9	324	3	317	
社会活動コスト	・天然水の森 ・愛鳥活動 ・水育（みずいく）活動 ほか	79	530	70	503	47	514	
環境損傷対応コスト		0	0	0	0	0	0	
合計		1,454	11,480	1,394	10,953	1,298	12,080	

※投資額：投資目的の50%以上が環境保全を目的としたものは全額環境投資とみなしました（検収ベース）

※償却費：投資50%以上が環境保全を目的としたものを2003年までさかのぼり償却費を算出しました

※直接把握が可能な管理活動、研究活動の費用は原則として全額を直接把握しました。直接把握が困難な費用については、工程別に過去の実態調査に基づいた比率で案分・配賦しました

■サントリーグループ（国内生産拠点）の環境保全効果

対象期間：2021年1月1日～12月31日

項目				単位	2019年	2020年	2021年	原単位ベースでの 対前年度削減効果
事業内エリア コスト	公害防止	汚染物質 排出量削減	SOx	総量 (t)	16.8	10.4	3.4	7.3t/年
				原単位 (g/kℓ)	3.5	2.2	0.7	
			NOx	総量 (t)	152	152.3	141.8	14.7t/年
				原単位 (g/kℓ)	31.6	32.4	29.4	
	地球環境保全	GHG 排出量削減	GHG (燃料+電力) 由来	総量 (千t)	350.5	343.7	347.4	5.1千t/年
				原単位 (kg/kℓ)	71.2	72.9	71.9	
		エネルギー 消費量削減	燃料	原油換算 (千kℓ)	103	104	102	4,114kℓ/年
				原単位 (ℓ/kℓ)	21.5	22.1	21.2	
			電気	総量 (百万kWh)	341	340	352	-3,016千kWh/
				原単位 (kWh/kℓ)	70.9	72.3	72.9	
	資源循環	水資源 使用量削減	用水	総量 (千m ³)	21,310	20,752	20,461	863千m ³ /年
				原単位 (m ³ /kℓ)	4.4	4.4	4.2	
廃棄物 排出量削減		副産物廃棄物 排出量	総量 (t)	251,454	28,355	209,683	24,945t/年	
			原単位 (kg/kℓ)	52.3	48.6	43.4		
	再資源化率	(%)	100	100	100			

※電気由来のGHG排出量は温対法で定められた電力会社別の調整後排出係数

■サントリーグループ（国内生産拠点）の経済効果

(百万円)

項目	2019年度	2020年度	2021年度
リサイクル（副産物売却）収入 ^{※1}	359	305	326
省エネルギーによる費用削減額 ^{※2}	-321	-242	150

※1 算出方法を廃棄物処理費用削減額と統一
 <前年売却収益×生産量前年比率－当年売却収益>

※2 算出方法を廃棄物処理費用削減額と統一
 <ユーティリティ前年費用×生産量前年比率－当年費用>

環境マネジメント

サントリーグループISO14001認証取得一覧 (2022年7月1日現在)

国内

- ・サントリーホールディングス(株)
- ・サントリービジネスシステム(株)

■食品関連

- ・サントリー食品インターナショナル(株)
- ・サントリープロダクツ(株)
- ・サントリープロダクツ(株) 榛名工場
- ・サントリープロダクツ(株) 羽生工場
- ・サントリープロダクツ(株) 多摩川工場
- ・サントリープロダクツ(株) 神奈川綾瀬工場
- ・サントリープロダクツ(株) 天然水南アルプス白州工場
- ・サントリープロダクツ(株) 木曾川工場
- ・サントリープロダクツ(株) 宇治川工場
- ・サントリープロダクツ(株) 高砂工場
- ・サントリープロダクツ(株) 天然水奥大山ブナの森工場
- ・サントリーウエルネス(株)
- ・サントリーコーヒーロースタリー(株) 大山厚木工場
- ・サントリーコーヒーロースタリー(株) 海老名工場

■酒類関連

- ・サントリー(株)
- ・サントリー(株) 白州蒸溜所
- ・サントリー(株) 山崎蒸溜所
- ・サントリー(株) 近江エージングセラー
- ・サントリー(株) 梓の森工場
- ・サントリー(株) 大阪工場
- ・サントリー(株) <天然水のビール工場>群馬
- ・サントリー(株) <天然水のビール工場>東京・武蔵野
- ・サントリー(株) <天然水のビール工場>京都
- ・サントリー(株) <天然水のビール工場>熊本・阿蘇
- ・サントリー(株) 登美の丘ワイナリー
- ・サントリー(株) 塩尻ワイナリー
- ・サントリー知多蒸溜所株式会社
- ・(株) 岩の原葡萄園
- ・サントリーモルティング(株)
- ・大隅酒造(株)

■営業・販売関連

- ・沖縄サントリー（株）
- ・サントリーフーズ（株）本社
- ・サントリービバレッジソリューション（株）
- ・（株）オリエンタル商事
- ・サントリーフーズ沖縄（株）
- ・（株）ジャパンビバレッジエコロジー
- ・サンリーブ（株）本社
- ・（株）サンベンド

■研究開発拠点

- ・サントリーワールドリサーチセンター
- ・サントリー商品開発センター

■外食

- ・（株）ダイナックホールディングス
- ・（株）プロントコーポレーション

海外

■食品関連

サントリー食品ヨーロッパ

- ・Suntory Beverage & Food France Meyzieu（フランス）
- ・Suntory Beverage & Food France La courneuve（フランス）
- ・Suntory Beverage & Food France Gadagne（フランス）
- ・Suntory Beverage & Food France Donnery（フランス）
- ・Suntory Beverage & Food Spain Tordera（スペイン）
- ・Suntory Beverage & Food Spain Carcagente（スペイン）
- ・Suntory Beverage & Food Spain Toledo（スペイン）
- ・Suntory Beverage & Food Spain Sevilla（スペイン）
- ・Suntory Beverage & Food Great Britain and Ireland Coleford（イギリス）

サントリー食品アジアパシフィック

- ・Brand's Suntory International Leam Chabang（タイ）
- ・Brand's Suntory International Pin Thong（タイ）
- ・Brand's Suntory International Taichung（台湾）
- ・Brand's Suntory International Shah Alam（マレーシア）
- ・Suntory PepsiCo Vietnam Beverage Bac Ninh（ベトナム）
- ・Suntory PepsiCo Vietnam Beverage Quang Nam（ベトナム）
- ・Suntory PepsiCo Vietnam Beverage Dong Nai（ベトナム）
- ・Suntory PepsiCo Vietnam Beverage Hoc Mon（ベトナム）
- ・Suntory PepsiCo Vietnam Beverage Can Tho（ベトナム）
- ・Suntory PepsiCo Beverage Thailand Rayong（タイ）
- ・Suntory PepsiCo Beverage Thailand Saraburi（タイ）
- ・Furcor Suntory New Zealand Wiri（ニュージーランド）

■酒類関連

ビームサントリー

- ・ Frankfort (米国)
- ・ Clermont (米国)
- ・ Booker Noe (米国)
- ・ Maker's Mark (米国)
- ・ Calgary (カナダ)
- ・ Sauza (メキシコ)
- ・ Behror (インド)
- ・ Courvoisier-D (フランス)
- ・ Courvoisier-F (フランス)
- ・ Cooley (アイルランド)
- ・ Kilbeggan (アイルランド)
- ・ Palazuelos (スペイン)
- ・ Valverde (スペイン)
- ・ Ardmore (イギリス)
- ・ Auchentoshan (イギリス)
- ・ Bowmore (イギリス)
- ・ Glen Garioch (イギリス)
- ・ Laphroaig (イギリス)
- ・ Springburn (イギリス)
- ・ Cruzan (米領バージン諸島)

サントリーワインインターナショナル

- ・ Chateau Lagrange (フランス)

環境経営

従業員への環境教育

環境に関する情報の従業員へのタイムリーな発信や定期的な環境教育研修の実施など、環境意識の啓発とコミュニケーションに努めています。

グループ全体で環境教育を推進

従業員の環境意識向上のために、計画的に環境教育を推進しています。国内の全グループ従業員を対象としたeラーニング実施や社内イントラネットを通じた情報発信など、さまざまな環境教育を実施しています。また、担当業務ごとに必要となる特定スキルを身につける勉強会やセミナーも、定期的に行っています。さらに2020年からは、全世界のグループ従業員が受講できるオンライン講座で「サステナビリティ経営」のプログラムをスタートさせました。



廃棄物管理基礎セミナー

2021年度環境教育研修

名称	対象	受講者数
入社時研修（環境経営講義）	新入社員	全員
ISO14001認識・特定教育	工場従業員	全員
サステナビリティ経営啓発研修（eラーニング等）	国内グループ従業員	20,129名
ISO14001新任担当者研修	ISO14001担当者	18名
ISO14001内部監査員研修	ISO14001内部監査担当者	55名
容器包装セミナー	商品開発担当者	24名
環境法令研修	関連する部門の従業員	54名
廃棄物管理基礎セミナー	関連する部門の従業員	327名

■森林整備体験で従業員の意識を啓発

サントリー「天然水の森」では、従業員による森林整備体験への参加を進めており、2013年まで多くのグループ従業員とその家族がボランティア活動として参加しました。

2014年からは、サントリーの「水と生きる」を従業員一人ひとりが自ら体感し、理解することを目的に、食品事業・酒類事業を中心に約7,600名の従業員を対象とした森林整備体験研修としての活動を行ってきました。現在も新入社員研修のプログラムにて実施しています。



従業員の森林整備研修

■社内イントラネットや社内報で環境行動を促進

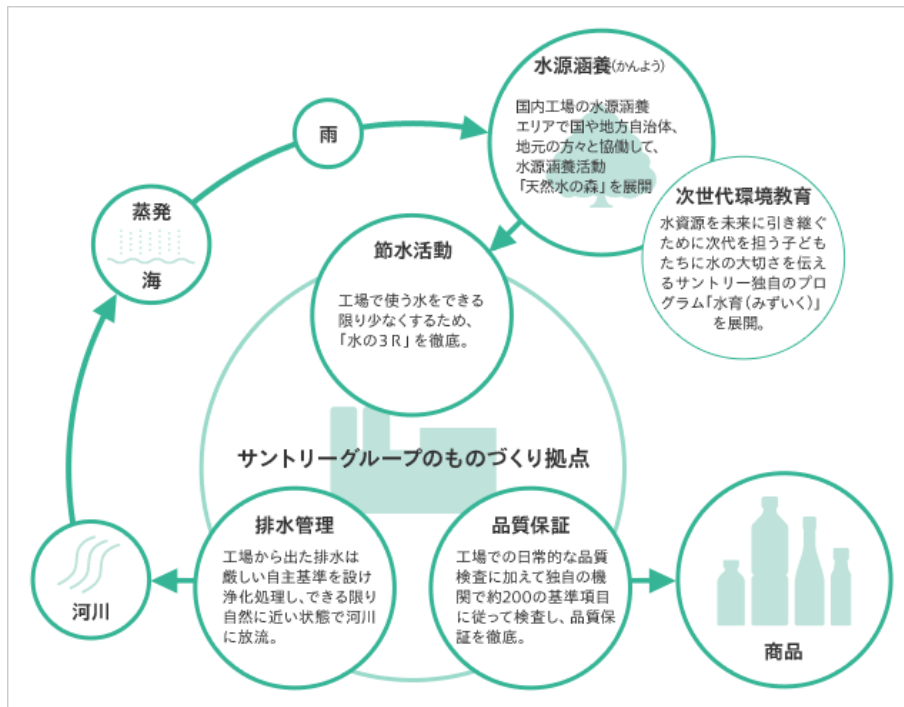
社内イントラネットでは、環境に関する基礎知識、事業に関わる環境関連法規、社内ガイドラインなどを共有しています。またeラーニングの掲載や環境活動に関するDVDの貸し出しを行うことで、社員の意識醸成、啓発を促進しています。

さらに社内報「まど」や社内イントラネットの「e-まど」では、サントリーグループの最新の環境活動や情報を紹介し、従業員の意識だけでなく、その家族への啓発にも役立っています。

自然と響きあう 環境

水のサステナビリティ

地球上にある水のうち、人間が利用できる淡水は全体の約0.01%にすぎません。サントリーグループの主な事業は、水や農作物といった、自然の恵みに支えられています。「水と生きる」サントリーは、水を大切に使い、きれいにして自然に還すだけでなく、水を育む森を守るなど、自然界における水の健全な循環への貢献——すなわち「水のサステナビリティ」を事業活動における最も重要な課題と認識しています。



自然環境の保全・再生を実現するために

サントリーグループの事業は、水や自然の恵みに支えられて成り立っています。水や自然の恵みをもたらす地球環境を未来へ引き継いでいくため、私たちは事業活動における環境負荷低減だけでなく、「天然水の森」における自然環境の保全、豊かな生態系の象徴である野鳥の保護の重要性を社会と共有する「愛鳥活動」、水の大切さを子どもたちに伝える「水育(みずいく)」など、自然環境の保全・再生につながる活動に取り組んでいます。

「環境ビジョン2050」においても、「主要な事業展開国における自然環境保全・再生への積極的な取り組み」に挑戦することを宣言するとともに、「環境目標2030」でも「自然環境の保全・再生」のさまざまな目標を掲げています。

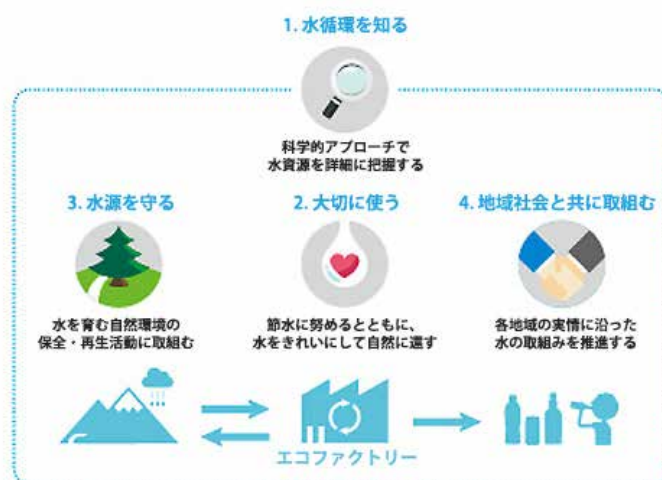


水のサステナビリティ

サントリーの『水理念』

サントリーのものづくりは水の恵みがなければできません。私たちは、水に生かされ、水を生かす企業なのです。だからこそ水の品質にこだわるだけでなく、貴重な資源としての水を守り、育み、大切に使う責務があります。私たちは水に対する敬意と感謝のもと、これからも世界中の人々の豊かな生活の実現に貢献する、新たな価値をもった商品を創り出していきます。

サントリーグループ『水理念』の概念図



サントリーグループ『水理念』の策定

サントリーグループはグローバルに事業を展開する企業として、また水に生かされ、水を生かす企業として世界が抱える課題に真摯に向きあい持続可能な社会に向けて貢献していかねばなりません。私たちはそのような考えに立ち『水理念』を策定しました。この理念のもと、世界各地域の水課題の解決に貢献する取組みをグループ一体となり、展開していきます。

サントリーの『水理念』

2017年1月策定

水はグループにとってもっとも重要な原料であり、かつ、貴重な共有資源です。環境基本方針の最上位に掲げる「水のサステナビリティの実現」に向けて、次の理念をグループ全体で共有し、ステークホルダーの期待に応えていきます。

1.水循環を知る

使用する水の循環について科学的アプローチに従って流域を調べ、理解を深めます。

2.大切に使う

水の3R (Reduce/Reuse/Recycle) 活動を通じて節水に努め、浄化した水は自然に還し、環境インパクトを軽減します。

3.水源を守る

サステナブルな未来を実現していくため、ステークホルダーと協力しながら使用する水の水源保全に努めます。

4.地域社会と共に取組む

社会が豊かになるように、水課題の解決への貢献を通じて地域コミュニティを支援します。

水のサステナビリティ

サステナブルな水資源管理の国際認証「AWS認証」の取得

サントリーが日本で初めて取得した水の国際認証Alliance for Water Stewardship (AWS)

サントリーは、2018年にサントリー天然水 奥大山ブナの森工場（鳥取県）にて日本で初めてとなるAWS国際認証を取得し、次いで2019年九州熊本工場（熊本県）、2021年サントリー天然水 南アルプス白州工場（山梨県）にて取得しました。その意義について紹介します。

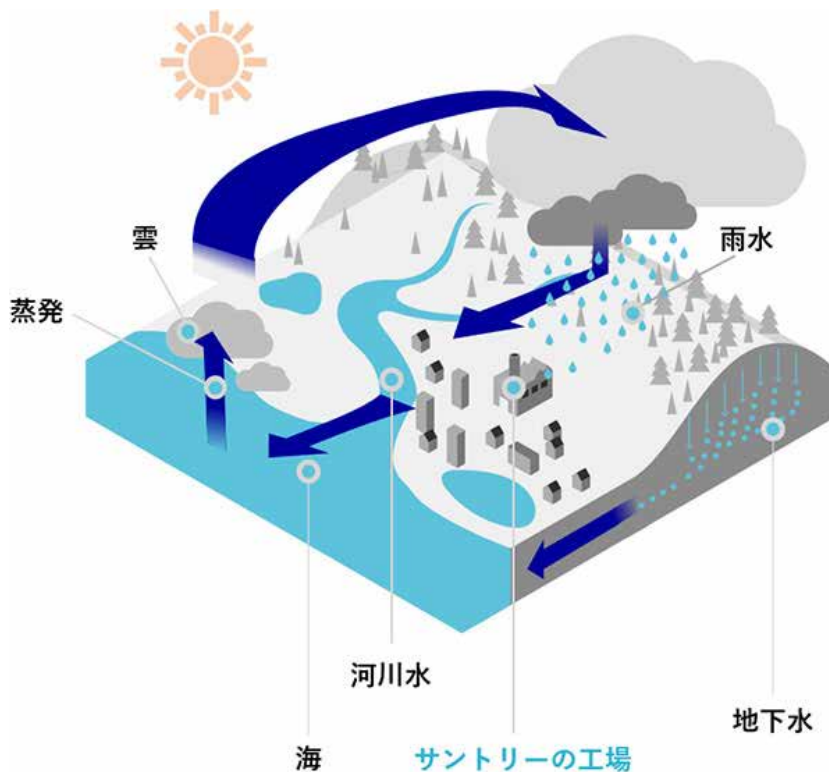


サントリーホールディングス（株）
サステナビリティ経営推進本部 課長
瀬田玄通

■なぜサントリーがAWSに取り組むのか？

サントリーは、いつの時代も商品やサービスを通じて生活者に新たな価値を提供し、生活文化を潤い豊かなものにしていくことが事業の根幹です。水は、サントリーがお客様に価値を提供し続けるためにもっとも重要な原料であり、地域社会や生態系にとって欠くことのできない共有資源です。また、水は地域の気候や地理的条件に依存して循環するローカルな資源でもあります。海から蒸発した雲が雨となって降り注ぎ、河川水や地下水となって、より大きな河川や海に流れ出る一連の地理的な空間を「流域」といいます。わたしたちが製品を製造するために工場で汲み上げる水は、水循環という大きな流れの中で流域内の河川や地下の帯水層などと繋がっています。サントリーは、自らを自然界の水循環の一部であると位置づけ、健全な水循環を維持する取組みであるウォーター・スチュワードシップを各工場流域で進めています。

流域における水の循環



ウォーター・スチュワードシップとは、工場など自社の敷地内だけでなく、流域全体の視点で行政や地域社会と連携して継続的に取り組む統合的な水資源管理を指します。環境的に持続可能な水の利用に加え、社会的・文化的に公平で、経済的にも有益な水の利用を流域全体で促進することを目指す取り組みです。サントリーは流域の健全な水循環に向けて「サントリーグループ水理念」を掲げ、「水循環を知る」、「水を大切に使う」、「水源を守る」、「地域社会と共に取組む」の4つの柱に沿って取り組みを進めています。工場内での継続的な節水活動や取水・排水管理によって水を大切に使うことはもちろん、2003年には水科学研究所を設立し、科学的な水文調査により工場流域の水循環を知る取り組みを進めてきました。また同年に九州熊本工場にて水源を守るために開始した「天然水の森」活動は、2019年までに国内21カ所、約12,000haにエリアを拡大し、工場で汲み上げる地下水の2倍以上の水を涵養するという目標を達成。多様な分野の専門家や地域の皆さまのご協力を得ながら、50年、100年先のビジョンの実現に向け、流域の地下水を育む森づくりを続けています。さらに、天然水工場の流域を中心に「天然水の森」や地元の小学校において次世代環境教育「水育」を展開するとともに、行政や地域の皆さまと協力して、流域における地下水位など水資源のモニタリングを継続的に取り組んでいます。加えて、地域行政とは連携協定を締結し、水源涵養力の高い森林環境や水田湛水、地域活性化に向けた魅力発信などの取り組みを進めています。サントリーは、これら水理念に沿った統合的な水資源管理のマネジメントそのものを継続的に深化させるべく、ウォーター・スチュワードシップの国際的に権威ある規格であるAWS認証を日本で初めて取得しました。

統合的な水資源管理



■AWSとは？

AWSは、世界自然保護基金（WWF）やThe Nature Conservancy（TNC）等のNGOと企業が共同で設立した、水のサステナビリティをグローバルに推進するための機関です。AWS認証は、世界中の工場を対象とした持続可能な水利用に関する認証で、水の保全やスチュワードシップ（管理する責任）の推進を目的としています。

サントリー天然水 奥大山ブナの森工場、サントリー九州熊本工場、サントリー天然水 南アルプス白州工場での認証取得においては、「水理念」に沿った、工場周辺流域における水収支の把握、科学的データに基づく水源涵養活動、工場での節水や水質管理の取り組み、流域内のステークホルダーとの連携や適切な情報公開が高く評価されました。

■連携協定について

サントリーホールディングスは、AWSからの日本における水のサステナビリティ推進のリーダーシップを担う企業への就任の要望を受け、その主旨に賛同し、2021年2月に、「AWSアジア・パシフィック」と連携協定を締結。また、日本で初めて同機関のメンバーシップ企業となりました。

2021年8月に発行された「AWS国際規格日本語版」の監修を担うとともに、2022年4月「第4回アジア・太平洋水サミット」ではウォーター・スチュワードシップ・アジア・パシフィックと連携し、サントリー九州熊本工場のAWS認証取得や「冬水田んぼ」による水源涵養の事例紹介により、企業の水資源管理の重要性を啓発しました。



サントリーのAWS認証取得

2018年

<日本初>

サントリー天然水 奥大山ブナの森工場
AWS認証を取得



2019年

サントリー九州熊本工場
AWS認証を取得



2021年

<日本初>

「AWSアジア・パシフィック」と連携協定を締結

<日本初>

AWSメンバーシップ企業に参画

サントリー天然水 南アルプス白州工場
AWS認証を取得



今後さらにAWSの取り組みを加速させて行きます。

水のサステナビリティ

水リスクの評価

水のサステナビリティの追求を「サントリーグループ環境基本方針」の重点課題に掲げているサントリーグループは、水科学研究所を2003年に設立し、水に関するさまざまな評価を継続的に行っていきます。持続可能な事業活動を見据え、水に関するリスク評価を実施しており、環境経営の推進にも役立てています。また、新規事業の展開に際しても、水リスク評価を勧奨しています。

サントリーグループ自社工場の水リスク評価

特定の国における水リスクを全球レベルで共通に評価するツールとして、世界資源研究所（World Resources Institute）が開発したAqueduct Country Rankingの評価指標であるBaseline Water Stressを活用し、自社工場[※]が立地する国の水ストレス状況を確認しています。

※製品を製造するサントリーグループの工場

Baseline Water Stress	
極めて高い (Extremely high)	インド
高 (High)	メキシコ、スペイン
中～高 (Medium-high)	フランス、タイ、インドネシア、ドイツ
低～中 (Low-medium)	日本、アメリカ、イギリス、ナイジェリア
低 (Low)	カナダ、アイルランド、台湾、ベトナム、マレーシア、ニュージーランド

World Resources InstituteによるAqueductで採用されているBaseline Water Stressの国別スコアをもとに作成。

さらに、2021年に参画したScience Based Targets (SBT) for Water のパイロット検証[※]において開発した方法論を活用し、立地国での評価に加え、自社工場が所在する地点における水リスクを評価しました。

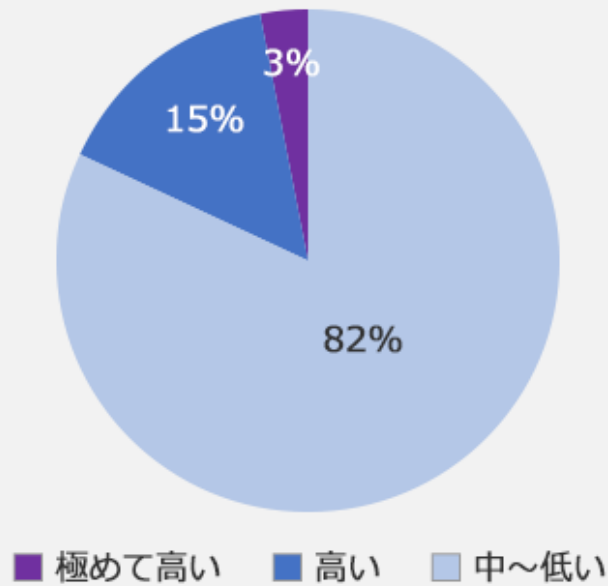
当社の工場が操業を持続するためには、工場や周辺の自然環境、および地域社会が利用できる水資源が持続可能な状態にあることが重要です。そのため、工場が属する流域の利用可能な水資源量をマテリアリティ（重要課題）と特定し、優先的に取り組みが必要な自社工場の選定を行いました。

評価指標には、世界最大の自然環境保護団体である世界自然保護基金（WWF）が開発したWater Risk Filterに加え、前述したAqueductの指標を含めた計4種類を採用しました。これらの指標は、降水等による流域への水の供給量と、人口統計などから推定された流域内の水需要量の比率をもとに、利用可能な水資源量を評価する指標となります。これらのうち、3つの指標は「現在」の利用可能な水資源量を評価する指標であり、残りの1指標は、気候変動などの将来シナリオにもとづいて「2040年」の利用可能な水資源量を予測する指標となります。いずれの指標も5段階のスコアでリスクの大きさが評価されます。当社は現在の状態を評価する3指標のスコアを拠点ごとに平均化し、平均スコアが「5：極めて高い」または「4：高い」に相当する拠点を「水ストレスが極めて高い拠点」と定義しました。さらに2040年の状態を示す指標であるAqueductの2040 Water Stressがスコア4以上の拠点を「水ストレスが高い拠点」と位置づけました。

自社工場の全拠点における2021年の取水量を100%とした場合、水ストレスが極めて高い拠点の取水量は3%、水ストレスが高い拠点の取水量は15%にあたります。

※Science Based Targets Network が水のSBT設定に関する方法を検証するパイロットスタディ

自社工場の水ストレス評価（％）



この評価結果を受け、水ストレスの高い工場から優先的に現地での取り組みを進めています。インドのBehror工場では、現地での水文調査にもとづいて工場が属する流域全体の水収支を評価し、雨水が浸透する貯水池などを活用して、水源を涵養する活動を行っています。また、スペインのToledo工場では、2021年よりTajo川流域の水質改善のために「Guardians of Tajo」というプロジェクトを通じて、現地NGOと協力して取り組みを進めています。現在は、工場で使用する市水の貯水池について、水源涵養エリアを特定し、保全活動の着手に向け、より詳細な現地調査を行っています。さらに、インドネシアのBogor工場では、現地大学と協働で、地下水保全のための計画の立案に向け、雨季や乾季を考慮した河川流量の調査や水質調査など流域の水文調査を進めています。

このようにサントリーグループでは、水ストレスの高い工場を優先して、現地での調査を行い、流域のステークホルダーと連携しながら取り組みを進めております。また、主要サプライヤーを対象に、水に関するアンケート調査を2016年から継続的に行っています。

水のサステナビリティ

水資源の有効活用

自然界の水の循環に負荷をかけないように、工場での節水活動を徹底するとともに、排水はきれいにして自然に還しています。

水使用量の削減のため「水の3R」を徹底

サントリーグループの工場では、商品の原料としてだけでなく、製造設備の洗浄や冷却用に多くの水を使用します。限りある水資源を大切にすため、できる限り使う水を少なくする (Reduce)、繰り返し使う (Reuse)、処理をして再生利用する (Recycle)、「水の3R」を徹底し、2030年目標である「全世界のサントリーグループ自社工場での水使用を35%削減[※]」の達成に向けて活動を強化しています。

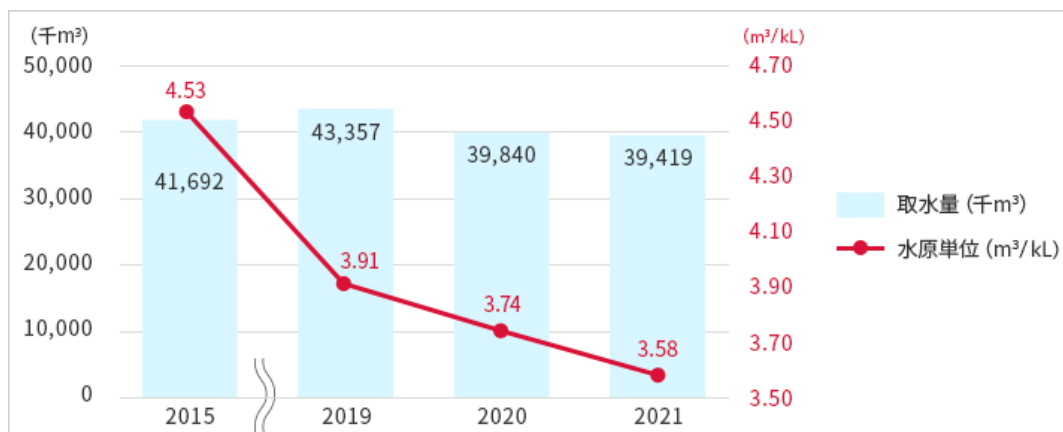
※2015年における事業領域を前提とした原単位での削減

■水使用実績

エリア	使用量 (千m ³)			
	2015年(基準年)	2019年	2020年	2021年
日本	21,816	21,310	20,752	20,461
米州	8,132	8,081	6,737	6,253
欧州	6,473	6,245	5,454	5,985
アジア	4,492	7,154	6,364	6,212
オセアニア	562	438	444	424
アフリカ	216	129	89	84
計	41,692	43,357	39,840	39,419★

※2015年(基準年)は国内生産25工場、海外生産59工場が対象 2021年は国内生産27工場、海外生産64工場が対象
※うち、サントリー食品インターナショナルグループの国内・海外の生産工場の水使用量は21,776千m³★

※KPMGあざさサステナビリティ株式会社による第三者保証を受けています。第三者保証の対象となっている数値を★で示しています。



※原単位は製造1kLあたりの使用量を表す

※2021年は国内生産27工場、海外生産64工場が対象

■「水の3R」の徹底

工場の設備機器を選定する際は、できる限り使う水を少なくする (Reduce)、繰り返し使う (Reuse)、処理をして再生利用する (Recycle)、「水の3R」を徹底しています。

サントリープロダクツ (株) 天然水南アルプス白州工場では、3Rの視点から多様な活動を展開しています。とりわけ、水のカスケード (多段階) 利用といった高度な循環再利用により、水使用原単位で業界トップレベルを達成しています。



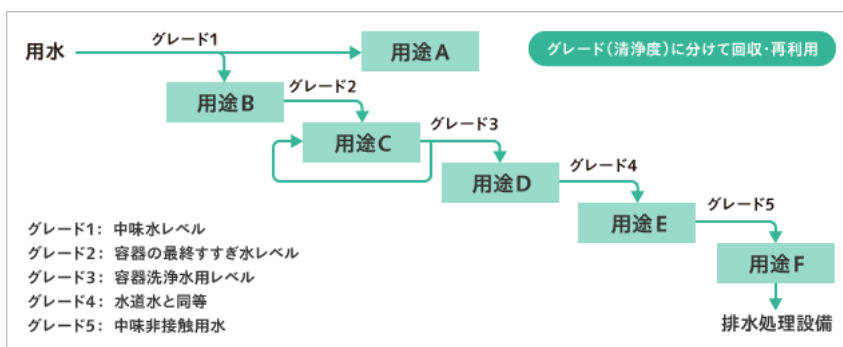
サントリープロダクツ (株)
天然水南アルプス白州工場



清浄レベルごとに回収した
水を200トンのタンクに貯蔵し再利用

水のカスケード利用

製造工程で使用する水 (地下水、河川・湖の水、雨水、上水、外部から供給されている水 (再生水)) を冷却水や洗浄水など5つのグレード (清浄度) に分類し、高いグレードが要求される用途から次のグレードでまかなえる用途へ段階的に再利用を図る技術です。



■水源別水使用量

取水源	水使用量 (千m ³)		
	2019年	2020年	2021年
地下水	18,687	17,698	17,129
河川・湖	12,873	10,858	10,468
雨水	0	0	0
上水	11,797	11,284	11,822
外部から供給されている水 (再生水)	0	0	0
計	43,357	39,840	39,419

※2021年は国内生産27工場、海外生産64工場が対象

■雨水も有効活用

雨の多い日本では、雨水も大事な資源です。サントリーグループでは、雨水をタンクに貯めて、植栽への水やりなどに利用しています。



雨水を植栽の散水に活用している
サントリープロダクツ (株)
神奈川綾瀬工場

排水管理の徹底

サントリーグループでは、排水をできる限り自然に近い状態で自然に還すため、法律と同等もしくはより厳しい自主基準値を設け、排水品質を徹底管理しています。工場からの排水は、嫌気性排水処理設備[※]などで浄化処理し、下水道や河川へ放流しています。その際、測定装置による常時監視と検査員による日々の水質点検などを実施しています。

2014年より、国内工場での排水処理設備のさらなる安定化に向け、各工場の担当者が一堂に会する排水担当者会議を定期的に行い、運転管理レベルやトラブル防止体制の向上に取り組んでいます。

※微生物（嫌気性菌）を用いて汚濁物質を分解する処理方法

■排水量

放流先	排水量（千m ³ ）		
	2019年	2020年	2021年
河川・湖沼	14,481	13,611	13,961
海	1,061	967	1,088
下水道	8,707	8,283	8,651
その他（植栽への散水など）	61	55	35
計	24,310	22,917	23,736

※2021年は国内生産27工場、海外生産64工場が対象



24時間体制での排水管理



排水担当者会議

水のサステナビリティ

「天然水の森」(水源涵養 / 生物多様性の保全)

「天然水の森」活動～水と生命(いのち)の未来のために

サントリーは水の会社です。

良い水がなければ、ビールも、清涼飲料も、ウイスキーも、なにひとつつくることはできません。

水——特に「地下水」は、サントリーという会社の生命線なのです。

その貴重な地下水(天然水)は、もとをたどれば、森で育まれます。

「地下水」の安全・安心と、サステナビリティ(持続可能性)を守るために私たちは、『工場で汲み上げる地下水の2倍以上の水』を、工場
の水源涵養(かんよう)エリアの森で育てています。そのために、弊社水科学研究所を中心として工場の水源涵養エリアを特定し、その周
辺の行政や森林所有者と森林整備の中長期的な協定を結び、「天然水の森」を設定しています。

サントリー「天然水の森」は、2003年熊本県・阿蘇からはじまり、2019年3月に「天然水の森 北アルプス」(長野県大町市)を新たに加え、
15都府県21箇所、約12,000haまで広がっています。

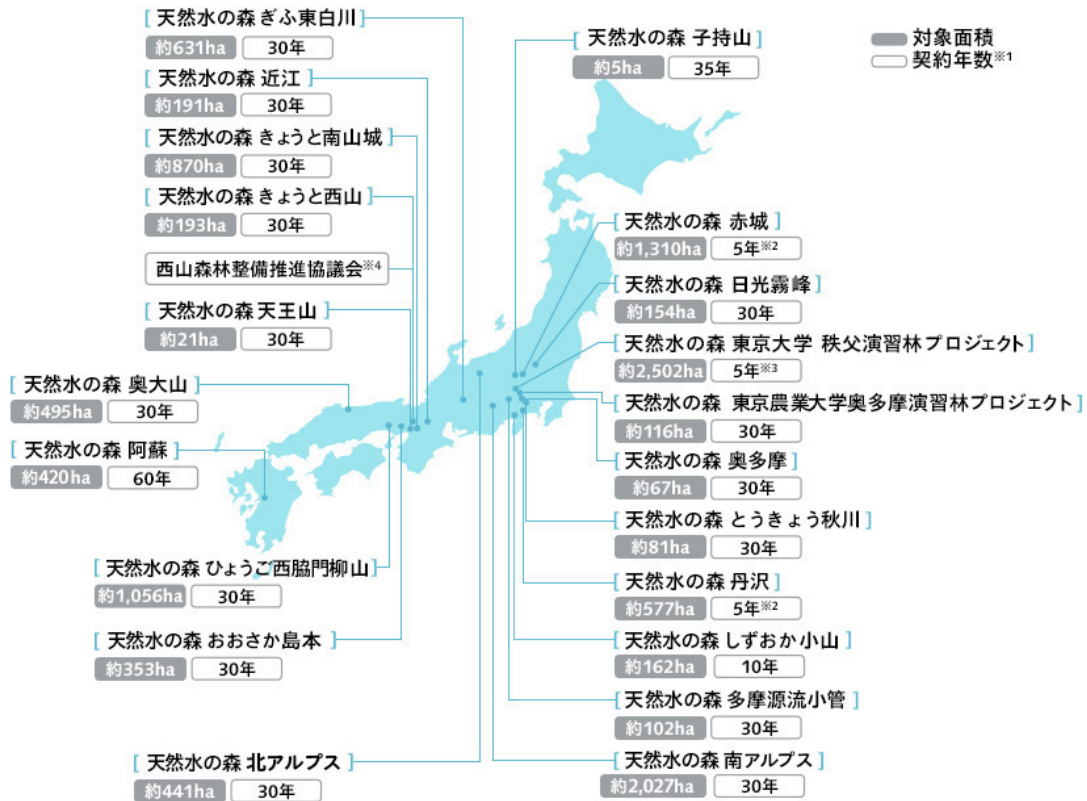


■<天然水の森>整備目標

- ① 水源涵養林としての高い機能を持った森林
- ② 生物多様性に富んだ森林
- ③ 洪水・土砂災害などに強い森林
- ④ CO₂吸収力の高い森林
- ⑤ 豊かな自然と触れ合える美しい森林
(次世代環境教育などのフィールドとして活用)

全国21箇所 約1万2千ha

2022年4月時点



※1 1つの展開地で複数の契約・協定期間がある場合は、そのうちの長い期間を表記しています

※2 100年間にわたって更新予定

※3 数十年間にわたって更新予定

※4 京都府長岡京市では、「西山森林整備推進協議会」のメンバーとして、地域の方々と協働して森林保全活動にあたっています。この活動の面積は「天然水の森」の総面積に算入していません

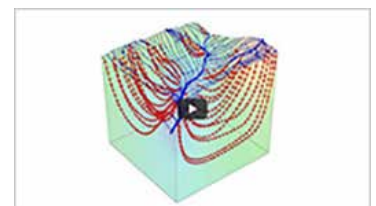
地下水を見る試み—シミュレーションモデルと現地調査の“対話”

「天然水の森」の活動では、森の水源涵養機能の向上が大きな目的の1つです。

その成果を評価するひとつの方法として、サントリーでは地下水流動シミュレーションモデルを用いた地下水涵養量の定量評価を、2006年から試みており、ようやく利用可能なモデル精度に近づきつつあります。地下水流動シミュレーションによって、地下水がどこを流れて、どれくらいの歳月をかけて工場に届くのかなどのシミュレーションを試行し、それに現地調査の情報を併せることで、目に見えない地下への理解を深めています。これらの結果を整備計画に反映し、より効果的な水源涵養活動につなげていきたいと考えています。



シミュレーションだけでなく、水文調査などの現地情報を併せた効果検証が重要



動画：地下水流動シミュレーション
ゲットフローズモデル

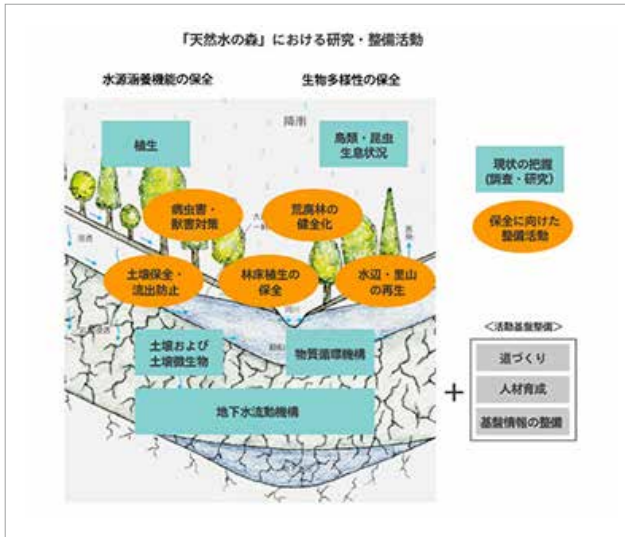
50年、100年先を見据えた森づくり

同じ森はひとつとしてありません。それぞれの「天然水の森」がどんな特徴や課題を抱えているのか。

まずは科学的根拠に基づいた調査・研究（Research）をベースに、その森に最適なビジョン＝活動整備計画を立て（Plan）、プロによる整備作業（Do）、結果の検証（Check）、改善や再調査（Action）といった、R-PDCAのサイクルを回しています。

「天然水の森」活動が対象とする調査・研究の領域・分野は多岐にわたり、そのひとつひとつが有機的に結びついています。そのため、各分野の専門家や地元の人々の知恵や技術のご協力が必要不可欠です。知恵や技術を継承するための人材育成支援（道づくりや獣害対策など）、水を育む森の大切さを体感する次世代環境教育「水育」、サントリー社員による森林整備体験など、実践の場としても「天然水の森」を利用しています。

そうした様々な問題に、まず謙虚に耳を傾け、地元の皆さんとともに知恵を絞り、かけがえのない自然の恵みを子どもたちや孫たちの世代へ、その先の未来へつなげるために、サントリーは「天然水の森」活動を続けていきます。



調査研究は、多彩な専門家とともに。



石川芳治
東京農工大学
名誉教授



伊勢 武史
京都大学准教授



伊藤 哲
富崎大学教授



遠藤孝一
日本野鳥の会理事長
オオタカ保護
基金代表



大久保達弘
宇都宮大学教授



岡橋清元
清光林業(株)
会長



岡橋清隆
アルレロクオーレ(株)
会長



根本大三郎
日本アンリ・ファー
ブル協会会長



恩田 裕一
筑波大学教授



金子信博
福島大学教授



鹿野 雄一
九州大学准教授



久保幹
立命館大学
教授



久保田康裕
琉球大学教授



小宮 輝之
上野動物園元園長



五味高志
東京農工大学
教授



島谷 幸宏
九州大学名誉教授



田邊 由喜男
森社産業社社長



丹下 健
東京大学教授



辻村 真
筑波大学教授



徳地 直子
京都大学教授



徳永 明祥
東京大学教授



中村 浩志
信州大学
名誉教授



中屋 眞司
信州大学
名誉教授



長谷川 尚史
京都大学准教授



服部 保
兵庫県立大学
名誉教授



滝野 周泰
東京農業大学
客員教授



日暮 佳之
鳥取大学教授



平尾 聡秀
東京大学講師



藤井 幹
日本鳥類保護連盟
調査研究室長



宮林 茂幸
東京農業大学
客員教授



柳澤 紀夫
日本鳥類保護連盟
元理事



山崎 享
アジア猛禽類
ネットワーク会長



山田 利博
東京大学教授

(敬称略)

健やかな森は、生きものでにぎやかな森〈生物多様性の保全〉

植物の種類が豊富だと、それを食べる小動物の種類も増え、さらにそれを食べる動物が集まり・・・と、健やかな環境には、多様な生物が形作るピラミッドが出来上がります。

「天然水の森」では、鳥類を含む動植物や昆虫などの継続的な生態系モニタリングによる計画的な管理を行っているほか、2011年1月には、経団連の「生物多様性宣言推進パートナーズ」に参画し、生物多様性の豊かな社会づくりに向け、率先して行動しています。

2022年9月、サントリー 天然水の森 生物多様性「再生」レポートを発刊しました。日本の森が抱えるさまざまな課題をまとめた「FACT DATA」編と、「サントリー 天然水の森」でそれらの課題解決のために取り組んできた先進的な活動事例をわかりやすく解説した「ACTIONS」編で構成した冊子です。



森林の生態系ピラミッド：
土壌、草木を守ることは、
生態系全体を守ることに繋がります



サントリー 天然水の森
生物多様性「再生」レポート発刊

■鳥類の目から見た「天然水の森」の多様性

森林が本来持っている機能を回復すれば、そこに生育する動植物相にも変化があります。環境のバロメーターといわれる野鳥たちに注目することで、彼らを支える生態系全体の状況の状況を総合的に把握できると考え、専門家による野鳥調査を「天然水の森」で毎年行っています。また、国内すべての「天然水の森」において、生態系の最上位に位置するワシ・タカ類の営巣・子育ての実現を目指した「ワシ・タカ子育て支援プロジェクト」を進めており、「天然水の森」を鳥類の目から見つめ、生物多様性豊かな森づくりを進めることを目指しています。



動画：ワシ・タカ子育て支援プロジェクト

「天然水の森」をもっと身近に

■育林材プロジェクト

森を健やかにするためには、木を伐ることも必要です。サントリーグループでは、「天然水の森」活動から生まれた木材を「育林材（いくりんざい）」と名づけ、間伐や道づくりなどの整備によって出てきた針葉樹や広葉樹を、無駄にすることなく大切に利活用しています。

育林材の社内外活用の事例



研究拠点：サントリーワールド
リサーチセンターのエントランス
(フローリングなど)



PRONTO ムスブ田町店の
全テーブル（天板）



動画：育林材プロジェクト

■天然水の森フォーラム

このフォーラムは、“水と生命（いのち）を育む森づくり”という一つの目標のもと、「天然水の森」活動についてご指導・ご協力いただいているさまざまな分野の専門家の方々をお招きし、最新の知見や今後の活動方針などを共有する場です。2011年からスタートし、通算9回開催しました。



講演者に質問や意見交換ができる
ポスターセッション

■社員による森林整備体験研修

「天然水の森」では、2013年までは多くのサントリーグループ会社社員とその家族が「ボランティア活動」として「森林整備体験」に参加していました。2014年からはサントリーホールディングス（株）とサントリー食品インターナショナル（株）在籍の社員を中心としたサントリーグループ会社社員を対象に、サントリーが掲げる「自然との共生」の価値観を社員一人ひとりが体感し理解することを目的とした研修の一環として、延べ約7,400名（ボランティア参加約800を含む）が「森林整備体験研修」に参加しました。



社員による「天然水の森」
での下草刈りの様子



社員による「天然水の森」
での枝打ちの様子

■「生物多様性のための30by30アライアンス」に参画

サントリーグループは、持続可能な社会の実現に向けて、生物多様性の損失を食い止め回復させることを目指す「生物多様性のための30by30アライアンス」に2022年4月に参画しました。「生物多様性のための30by30アライアンス」は、2030年までに自国の陸域・海域の少なくとも30%を保全・保護するという「30by30（サーティー・バイ・サーティー）」の目標を掲げ、行政、企業、NPOなどの有志連合として設置されました。国立公園の拡充や、里地里山、企業林などをOECM※として国際データベースに登録することを促進し、その取り組みを積極的に発信することを目的としています。

本アライアンスへの参画を通じ、「天然水の森」をOECMとして認定いただくことで国際目標達成への貢献を目指し、今後も生物多様性の保全、持続可能な社会の実現に向けたサステナビリティ経営を推進していきます。

※ Other Effective area-based Conservation Measuresの略。民間等の取り組みにより保全が図られている地域や、保全を目的としない管理が結果として自然環境を守ることにも貢献している地域



■東京大学「水の知」（サントリー）総括寄付講座

サントリーホールディングス（株）は、東京大学総括プロジェクト機構「水の知」（サントリー）総括寄付講座を2008年4月に設立し、5年間にわたり実施しました。水に対する社会的な関心を高めることで、水問題の解決と豊かな水環境の創成を推進するとともに、学術分野における研究者の育成に寄与することを目的として、両者の知見を活かしたさまざまな活動を行いました。

活動の事例



「水の日本地図」



小学生向け教育用コンテンツ「水ドリル」



Webサイト「水大事典」、「水の知最前線」

■「国立公園オフィシャルパートナーシップ」締結

サントリーグループは、環境省と「国立公園オフィシャルパートナーシップ」を締結しています。“日本の国立公園の魅力を世界に向けて発信し、国内外の利用者の拡大を図る”プログラムであり、この活動を通じて、人々の自然環境の保全への理解を深め、国立公園がある地域の活性化につなげることを目指しています。サントリーグループは、天然水を育む森や自然を守る活動にいっそう力を入れるとともに、全国の天然水工場の魅力と合わせて隣接する国立公園のすばらしさを広めていきます。



水のサステナビリティ

愛鳥活動

野鳥は自然環境のバロメーターといわれています。野鳥を保護することが人間や自然環境を守ることにつながるの考えから、サントリーグループは、1973年から野鳥保護の重要性を社会と共有する愛鳥活動に取り組んでいます。

サントリー愛鳥活動の主なあゆみ

活動年	活動内容
1973年	・愛鳥キャンペーンスタート(5月) ・野鳥のイラストを使った新聞広告第1回掲載(朝日広告賞受賞) ・白州蒸溜所(山梨県)バードサンクチュアリ(野鳥の聖域)開設
1989年	・「サントリー世界愛鳥基金」創設
1990年	・第1回公益信託「サントリー世界愛鳥基金」助成金贈呈
1993年	・「よみがえれアホウドリ! 1000羽」キャンペーン開始
2006年	・公益信託「サントリー世界愛鳥基金」に「地域愛鳥活動助成」部門新設
2014年	・公益信託「サントリー世界愛鳥基金」に「水辺の大型鳥類保護」部門新設
2016年	・コウノトリと普通に暮らせる環境を関東平野に取り戻すことを願い、子どもたちと鳥凧をあげるプロジェクト「-未来への糸-Line of life Project」が、「D&AD Awards 2016」でウッドペンシル、「2016年度ADC賞」でADC賞、「アジアデザイン賞(DFAA) 2016」で金賞を受賞
2018年	・「国連生物多様性の10年日本委員会(UNDB-J)」による連携事業に認定
2021年	・世界最大の野鳥観察データベース「eBird」の日本語版「eBird Japan」に協賛
2022年	・第33回公益信託「サントリー世界愛鳥基金」助成贈呈(第1回から第33回までに延べ472団体に6億2,251万円の助成金を贈呈)



第1回愛鳥キャンペーン新聞広告



■公益信託「サントリー世界愛鳥基金」

サントリーは愛鳥活動の一層の充実を図るため、創業90周年記念活動の一環として1989年に「サントリー世界愛鳥基金」を創設しました。これは野鳥保護を通じて地球環境保全を推進するため、国内外の鳥類保護活動を資金面から助成するものです。公益信託となった1990年から助成を行っており、33年目を迎えた2022年度までに延べ472団体に6億2,251万円の助成を行い、大きな成果をあげています。2020年度贈呈式は新型コロナウイルス感染症リスク回避のため中止しました。2021年、2022年はオンラインにて贈呈式を開催しました。



第30回公益信託「サントリー世界愛鳥基金」
助成金贈呈式



第32回公益信託「サントリー世界愛鳥基金」
オンライン贈呈式



贈呈式にオンラインで
参加した海外助成団体の活動発表

白州蒸溜所バードサンクチュアリ（野鳥の聖域）

愛鳥活動を始めた1973年に民間企業として初めて「バードサンクチュアリ（野鳥の聖域）」を山梨県・白州蒸溜所に開設しました。豊かな森といくつもの清流に恵まれた白州蒸溜所周辺は、野鳥の渡りの中継点です。バードサンクチュアリでは、定期的に野鳥調査を行い、鳥たちがすみやすい森づくりを行うとともに、巣箱かけなどの活動が地域の方々と一緒に継続的に行われています。



オオルリ



フクロウ



ルリビタキ



キビタキ



バードサンクチュアリでの巣箱かけ

さまざまな情報発信

多くの方に野鳥に親んでもらえるよう、Webサイトやツールを通じて、さまざまな情報を発信しています。Webサイト「日本の鳥百科」では200種以上の野鳥を解説付きのイラスト、鳴き声、写真によって楽しく知ることができます。

Webサイト「今日からはじめるバードウォッチング」では、野鳥を観察するヒントや注意点を紹介しながら、身近なところからはじめるバードウォッチングをおすすめしています。野外でもスマートフォンでお楽しみいただけます。

バードウォッチングに役立つリーフレット「身近な鳥たち やさしい見分け方」や、身近に鳥を呼ぶための「エサ台・水場・巣箱のやさしい作り方」リーフレットなども作成しています。



Webサイト「日本の鳥百科」より



Webサイト
「今日からはじめるバードウォッチング」より



愛鳥活動リーフレット

水のサステナビリティ

次世代環境教育「水育（みずいく）」

かけがえのない豊かな自然環境を次世代に引きつぐため、次世代環境教育「水育（みずいく）」を行っています。

次世代環境教育「水育」

2022年で開始から19年目を迎える次世代環境教育「水育」。子どもたちが自然のすばらしさを感じ、水や、水を育む森の大切さに気づき、未来に水を引きつぐために何ができるのかを考える、次世代に向けたサントリー独自のプログラムです。親子で自然体験を行う「森と水の学校」と、小学校で行う「出張授業」のふたつの活動を展開しています。2020年からはオンラインでの活動も開始し、より多くの地域の方々に参加いただけるようになりました。2021年8月に、累計参加者が20万人を突破しました。

※ 後援：環境省、文部科学省など

※ 「水育」は、文部科学省「青少年の体験活動推進企業表彰」で、2021年度審査員委員会優秀賞を受賞しました。

■水育「森と水の学校」

「森と水の学校」は、小学校3～6年生とその保護者を対象に「サントリー天然水」のふるさとで開かれる自然体験プログラムです。白州（山梨県）・奥大山（鳥取県）・阿蘇（熊本県）の広大な自然の中で、「水の大切さ」や「水を育む森や自然の大切さ」を体感します。2020年に自宅から自然体験ができるリモート校を開始し、2004年の開校以来2021年までに、約28,900名の親子の方にご参加いただきました。なお、「森と水の学校」は環境教育に関わる地元で活躍する専門の講師と一緒にプログラムを実施しています。

※水育「森と水の学校」は文部科学省「青少年の体験活動推進企業表彰」で、2019年度審査員委員会奨励賞、2020年度審査員委員会優秀賞を受賞しました。

水育「森と水の学校」参加者累計

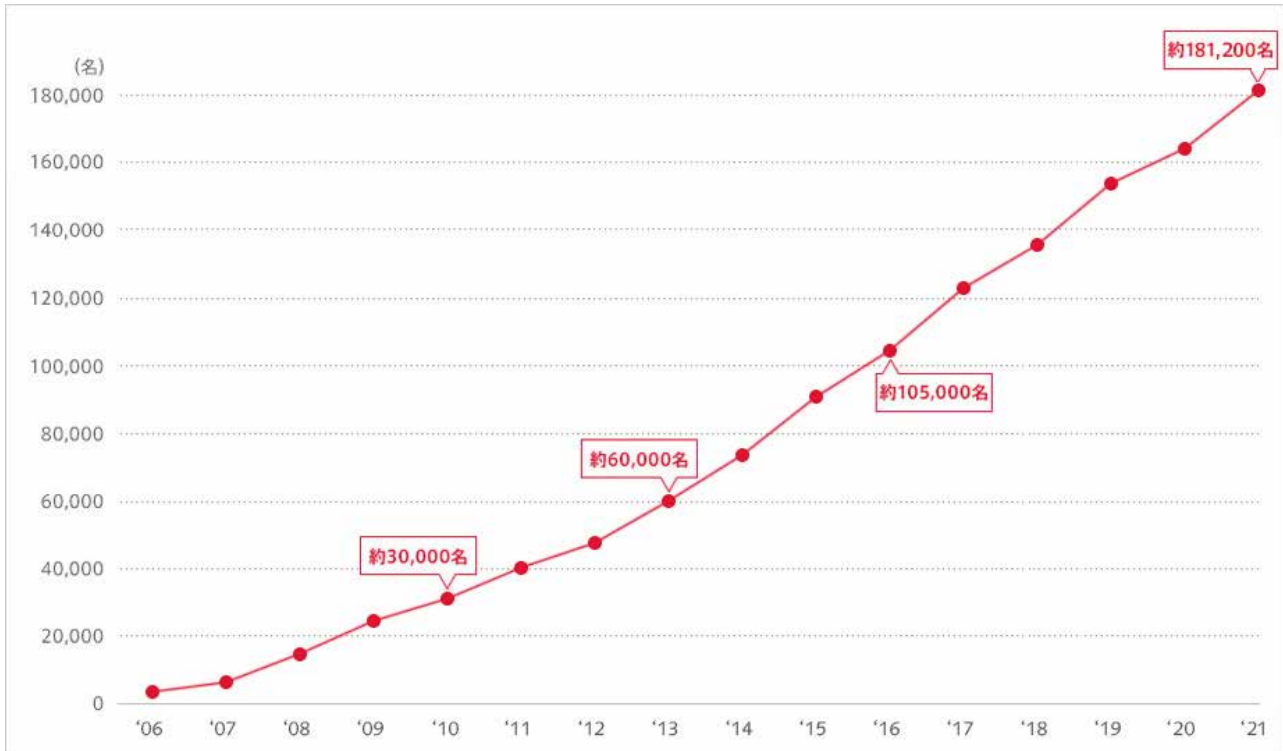


水育「森と水の学校」

■水育「出張授業」

小学校4・5年生を対象に、小学校で先生方と一緒にいる授業です。映像や対話を通して、自然のしくみや大切さを学び、未来に水を引きつぐために何ができるのかを考えます。2021年までに2,364校、約181,200名の児童の皆さんにご参加いただきました。2020年にはオンライン授業を開始し、全国での実施が可能になりました。

水育「出張授業」参加者累計



水育「出張授業」

■「水育」サイト

「水育」サイトは、水について楽しみながら学ぶためのサイトです。水をテーマにした自由研究や水に関するあらゆる知識をまとめた大百科などのキッズページのほか、「森と水の学校」「出張授業」の詳しい情報も掲載しています。



「水育」サイト

「水育」のグローバル展開

サントリーグループの事業活動が世界に広がる中、環境活動についてもグローバルに推進していきたいとの想いから、次世代環境教育「水育」を海外でも展開しています。

■ベトナム

2015年3月から海外で初となるベトナム版「水育」を開始しました。

国際的なNGOであるLive & Learn（リブ&ラーン）などの協力のもとオリジナルの教材を開発し、2017年からはthe Central Council of Ho Chi Minh Young Pioneer Organization（セントラル・カウンスル・オブ・ホーチミン・ヤング・パイオニア・オーガニゼーション）とVietnam National Union of Student（ベトナム・ナショナル・ユニオン・オブ・ステューデント）と連携し、水の大切さや衛生管理、水源保全の重要性などについて学習する授業を、小学校3～4年生の児童対象に行っています。さらに、サマー・プログラムとして「水育」講師による出張授業を各地域で展開しています。ハノイ市を皮切りに、ホーチミン市やバクニン、ベンチェ、クアンナム、ランソン、ハザン、ドンナイ、タイグエン、ダナン、チャーヴィン、ピントゥアン、カオバン、タイビン各省およびハイフォン市でも実施。21年までに約81,000人が参加しました。

また、授業を実施している主な小学校においてトイレや洗面所などの改修や設置を支援し、子どもたちの衛生環境の向上にも貢献しています。

この活動はSDGsターゲット6<安全な水とトイレを世界中に>の6.bへの貢献と位置付けています。



ベトナムでの「水育」

■タイ

ベトナムに続く2か国目として、2019年7月よりタイでも「水育」を開始しました。

グループ会社のサントリー・ペプシコ・ビバレッジ・タイランド社や、地元NGOの協力のもと、同社の工場近郊であるサラブリー県、ラヨーン県や、タイの水源の多くを占めるチェンマイ県にて、小学校4～6年生を対象に水の大切さと地域の水課題を気づかせるきっかけとなる自然体験プログラムを実施しています。2021年には、首都バンコク、アユタヤ県、パトゥムターニー県、ナコーンパトム県で、小学校での水に関する啓発プロジェクトを展開しています。21年までに約11,000人が参加しました。内容は、水の大切さ、水源保全の重要性などについて学習するオリジナルのプログラムです。

また、タイ北部のチェンマイ県では、小川の流れを緩やかにして土砂による浸食を防止し、地下水の浸透を助ける小型堰の設置や、小川に土が流出するところを防ぐための植樹などの水源保全活動に取り組んでおり、今後も継続して実施していく予定です。



タイでの「水育」

■インドネシア

2019年7月より、インドネシアでもインドネシア版「水育」を開始しました。

グループ会社のサントリー・ガルーダ社や、地元の財団およびNGOの協力のもと、インドネシア・南スラウェシ州ゴワ、南カリマンタン州バンジャルバル、東ジャワ州シドアルジョ、バンテン州タンゲラン、首都ジャカルタ、西ジャワ州ボゴールで実施しました。21年までに約14,000人が参加しました。

水の大切さや健全な水循環、水源保全の重要性などについて学習する授業を、ベトナムと同様、オリジナルの学習プログラムで展開。プログラムは、「水に関する基礎知識」「水の汚染や汚染をなくす工夫」「自分に何ができるか？」で構成され、インドネシアの子どもたちの環境意識の向上に貢献します。



インドネシアでの「水育」

■フランス

2020年7月より、サントリー食品フランス社は、同社メジャー工場の近隣に位置する自然公園グラン・パーク・ミリベル・ジョナージュと連携して、小学生対象の水に関するワークショップのプログラムを開始しました。水を育む森についてのレクチャーや、雨が森の土に浸透して地下水になる仕組みを理解する実験などを行っています。

グラン・パーク・ミリベル・ジョナージュとは、2017年より水資源保護活動のパートナーシップを締結しており、その一環として、このプログラムを実施しています。



フランスでの水に関するワークショップ

■中国

2021年9月より、サントリー（中国）ホールディングス社は、地元公益団体上海市ボランティア基金会の協力のもと、上海市内の小学生（3～4年生）を対象に「水育」を開始。2021年は上海で約4,000人が参加。水に関する一般知識や節水の習慣を身に付けること、「都市の水はどこからきてどこへ行くのか？」など地域に合わせた内容で、実験や動画も交えながら、中国の子どもたちに自然のしくみや水の大切さを伝えています。



中国での「水育」

■スペイン

2022年5月より、スペインでもスペイン版「水育」を開始しました。グループ会社のサントリー食品スペイン社や、地元のNPOおよび環境専門家の協力のもと、トレド県内の小学生（4～6年生）を対象に、トレド工場の水源エリアでの自然体験と、小学校での学習を組み合わせるプログラムを開始。水循環、責任ある水使用、水と生物多様性の関わりなど、水の大切さや水源保全の重要性について学習する内容で、自然体験なども交えたプログラムです。

水のサステナビリティ

世界各地の「水」の取り組み

サントリーグループの事業は、水や自然の恵みに支えられて成り立っています。水や自然の恵みをもたらす地球環境は大切な経営基盤。持続可能な地球環境を次の世代に引き継ぐために、事業を展開する世界各地で自然との共生を実践しています。サントリーグループは、自然保護のグローバルトップランナーを目指して、これからもさまざまな取り組みを継続していきます。

水を育む環境保全活動

■Beam Suntory

貴重な天然資源である「水」を守るため、ビームサントリーでは蒸溜所周辺の水源保全活動や森の生物多様性の向上をはじめとする自然環境の保全に力を入れてきました。2016年に始まったメーカーズマーク「ナチュラル・ウォーターサンクチュアリ」プロジェクトでは、蒸溜所33エーカー（約13ヘクタール）の土地でアメリカホワイトオークの植樹を実施し、水源涵養の活動に取り組んできました。また、2018年にはジムビーム蒸溜所の水源である「バーンハイム・アーボリータム & リサーチ フォレスト (Bernheim Arboretum and Research Forest)」の15,625エーカー（約6,300ヘクタール）の土地の中に「ナチュラル・ウォーターサンクチュアリ」を設定し、新たな環境保全活動を開始しました。



メキシコでは、テキーラの主要ブランドのメーカーと連携し、流域管理のプロジェクトを立ち上げ、水源環境を保護するための整備活動を2020年から推進しています。セロ・ビエホ保護区にあるサンティアゴ川流域で、周辺に建設された高速道路で分断された干潟と森林の生態系のつながりを回復するための取り組みです。

スコットランドでは、泥炭地および水源保全活動「Peatland Water Sanctuary」を2021年開始しました。2030年までに400万米ドル以上を投資し、1,300haの泥炭地保全を目指すと共に、水源保全活動にも取り組みます。さらに、2040年までにサントリーグループで使用する泥炭の2倍の量を生み出すことができる面積の泥炭地保全を目指します。本活動は、水品質、保水機能向上、生物多様性の保全に貢献し、さらに泥炭地は炭素を蓄える機能があるため、CO₂排出抑制にも寄与します。



■Suntory Beverage & Food Europe

フランスでは、2017年にメジュー工場の近隣に位置する自然公園グラン・パーク・ミリベル・ジョナージュ (Grand Parc Miribel Jonage) と、20年にわたる水資源保全活動のパートナーシップを締結しました。同公園内に広がる森林の保全活動や子供向け教育プログラムのサポートをはじめ、工場近隣エリアの水と自然環境を守り、育む活動を、地域とともに推進しています。

さらに、スペインでは、地域と共同でカルカヘンテにある工場近隣のフカル川とその周辺の生態系を復活させることを目標に、生態系の保護活動を行いました。



安全な水へのアクセス

■Suntory Beverage & Food Asia

ベトナムでは、2015年より「水育」を実施している主な学校のトイレや洗面所などの改修や設置を支援し、衛生環境の向上にも貢献しています。

2019年には、タイ北部のチェンマイ県で、小川の流れを緩やかにして土砂による浸食を防止し、地下水の浸透を助ける小型堰の設置や、小川に土が流出するところを防ぐための植樹などの水源保全活動に取り組み始めました。

また、ケニアのナイロビでは、地域の教育や水不足の支援活動を行っているKangemi Resource Centreを通じて、学校へ安全で衛生的な飲料水を供給する支援活動を行っています。

自然と響きあう 環境

脱炭素社会への取り組み

私たちは、バリューチェーン全体を見据えて、環境負荷低減へのさまざまな活動を推進しています。

環境負荷低減への継続的な取り組み

サントリーグループは、原材料調達、製造から物流、販売、リサイクルに至るまで、バリューチェーン全体で地球温暖化対策、資源の有効活用、汚染防止・化学物質管理を実現していくために、容器の軽量化やリサイクル素材の活用、省エネ型の自動販売機の設置などを進めています。



地球温暖化対策



TCFD提言に
基づく開示

TCFD

TASK FORCE ON
CLIMATE-RELATED
FINANCIAL
DISCLOSURES

脱炭素社会への取り組み

地球温暖化対策

地球温暖化による影響で気候パターンが大きく変動し、飲料メーカーが恵みを得ている水資源にも大きく影響すると、安定供給の存続が難しくなると考えられます。また、資源の枯渇により、生産コストの増加も大きなリスクとなる可能性があることから、サントリーグループでは、地球温暖化をビジネスの継続の上で重要な課題のひとつと認識しています。このことから、地球温暖化の緩和を目指す政府や地方自治体の環境取り組みと連携しバリューチェーン全体での環境負荷低減を目指し、グループ体となって地球温暖化防止に取り組んでいます。

地球温暖化に向けた取り組みは担当役員の監督のもと、グローバルサステナビリティ委員会で議論され、定期的に、取締役会にて審議されます。

バリューチェーン
全体でのGHG
削減



生産・研究開発
での取り組み



物流での取り組み



自動販売機の省
エネ



営業・研究開発・オフィス・
その他の取り組み



グリーン調達・
グリーン購入



地球温暖化対策

生産・研究開発での取り組み

再生可能エネルギーの活用や省エネルギー活動でGHGを削減

サントリーグループの工場や研究所では、温室効果ガス(GHG: Green House Gas)排出量削減のため、再生可能エネルギーを積極的に活用するとともに、省エネルギー化の徹底を進めています。

また、カーボンオフセットの仕組みを利用し、工場から排出するCO₂を実質的にゼロとする「CO₂排出実質ゼロ工場」も増加中です。

■1. 再生可能なエネルギーの活用

サントリーグループでは、自社生産研究拠点^{※1}での電力を100%再生可能エネルギー（再エネ）由来に切り替えることを目指し、取り組みを進めています。

2022年4月には、日本国内全ての自社生産研究拠点30箇所で購入する電力を、100%再生エネ由来に切り替えました。これは、年間GHG排出量約15万トンの削減^{※2}に相当します。この時点で、日本、米州、欧州の自社生産研究拠点で購入する電力に占める再エネ電力の比率は9割超となりました。また、自社生産研究拠点以外にも、サントリーホール、サントリー美術館においても再エネ由来電力を利用しています。

※1 飲料・食品および酒類事業に関わる拠点算

※2 2020年の排出量実績に基づく

また、購入電力だけでなく、自社自身でも再エネを創出するため、工場への太陽光発電パネルの設置やバイオマスボイラーの導入を随時進めています。



サントリー天然水
南アルプス白州工場



サントリー天然水
北アルプス信濃の森工場



カルカヘンテ工場（スペイン）



バイオマスボイラー
（サントリー知多蒸溜所）



バイオマスボイラー
（サントリー天然水
北アルプス信濃の森工場）

■2. 省エネルギー化の推進

サントリー（株）〈天然水のビール工場〉 群馬では、2013年にビール生産能力の増強工事を行いました。これにあわせて、仕込工程に最新鋭の釜を導入しエネルギーの効率利用を図るとともに、ボイラーや冷凍設備の更新を通じたエネルギー供給設備の最適化などを行いました。これらの結果、同工場の使用エネルギー効率は約20%向上しました。



サントリー（株）
〈天然水のビール工場〉 群馬

多くの燃料が使用されるメキシコのSauza工場では、2016年に蒸溜工程における熱回収率を向上させる取り組みを実施し、2017年には新たに最新式の貫流ボイラーを導入しました。なお、本活動は途上国におけるGHGの排出削減に寄与する「平成28年度二国間クレジット制度資金支援事業」にも採択されています。



ビームサントリー
Sauza(メキシコ)工場
新設ボイラー

サントリーワールドリサーチセンターでは自然採光を積極的に取り入れるトップライト^{※1}の採用など自然エネルギーを積極的に活用するとともに、全館LED照明の配置や、画像センサーによる照明や送風の自動制御、温度差送水、天然ガスと電気を併用するハイブリッド熱源機器の採用など環境負荷低減を図る設備を導入しました。同センターは建築環境総合性能評価システムCASBEE^{※2}の最高ランクであるSランク評価を取得しています。



サントリー
ワールドリサーチセンター

※1 トップライト：採光や通風のため、屋根に設置される窓

※2 CASBEE：2001年に国土交通省の支援のもと、財団法人建設環境・省エネルギー機構にて開発された総合的な建築物の環境性能評価

(株)岩の原葡萄園では、豪雪地域に立地する特徴を活かして、冬季の積雪を蓄える「雪室（ゆきむろ）」を1898年には設置しており、その雪の冷熱を利用してワインの発酵や貯蔵の温度をコントロールするなど自然エネルギーをワインづくりに活用していました。その伝統を受け継ぎ、2005年に「雪室」を再建し、現在、ワイン樽貯蔵庫の冷房に活用しています。



サントリープロダクツ（株）
天然水奥大山ブナの森工場の雪室

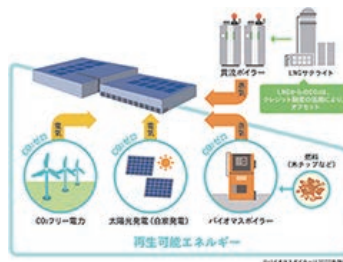
また、同じく豪雪地域に立地するサントリープロダクツ（株）天然水奥大山ブナの森工場でも、「雪室」を導入しており、春季の冷熱負荷の一部をまかなっています。

■3. CO₂排出実質ゼロ工場

『サントリー天然水』第4の水源として、2021年5月から稼働を始めた「サントリー天然水 北アルプス信濃の森工場」（長野県大町市）では、太陽光発電設備やバイオマス燃料を用いたボイラーの導入、再生可能エネルギー由来電力の調達、オフセットの活用により、サントリーとして日本国内初のCO₂排出実質ゼロ工場を実現しました。また北米においては、エネルギーをすべて再エネ電力でまかなう「Fred B. Noe Craft 蒸溜所」が2021年に稼働しました。



サントリー天然水
北アルプス信濃の森工場



サントリー天然水
北アルプス信濃の森工場における
CO₂排出ゼロの仕組み



Fred B. Noe Craft 蒸溜所
(ビームサントリー 北米)

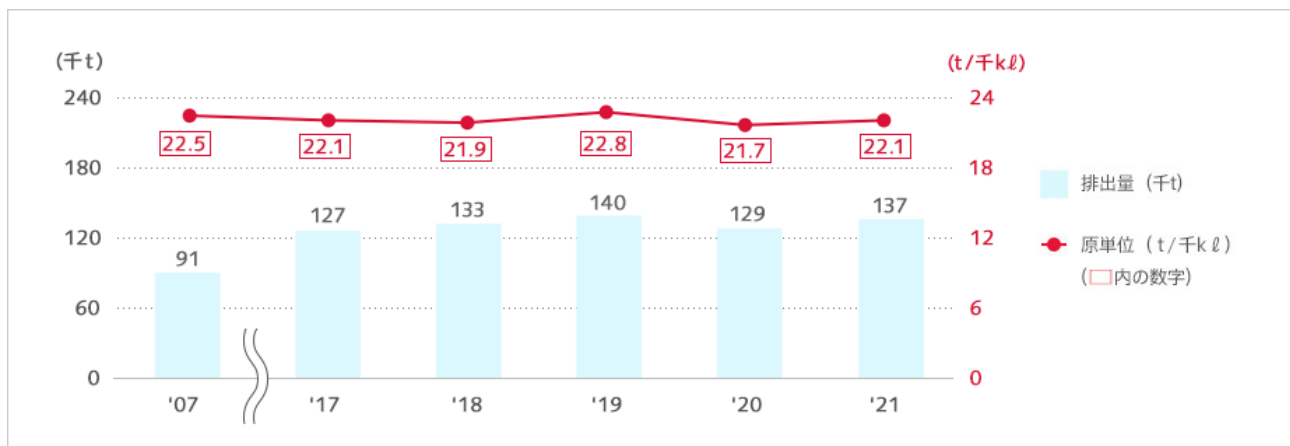
地球温暖化対策

物流での取り組み

環境に配慮した物流の実践

原料・包装資材の調達から商品をお客様にお届けするまでの間、物流における輸配送業務でも環境負荷の低減に努めています。具体的には、モーダルシフトや車両の大型化の推進とともに、自社で開発したシステムによる高効率なトラック輸送も実施しています。2021年は販売(kℓ)が前年比104%に対し、温室効果ガス(Green House Gas(GHG))排出量が6%増の13.7万トン、原単位は22.1(GHG排出量/販売千kℓ)となりました。

■輸配送時におけるGHG排出量(国内事業)



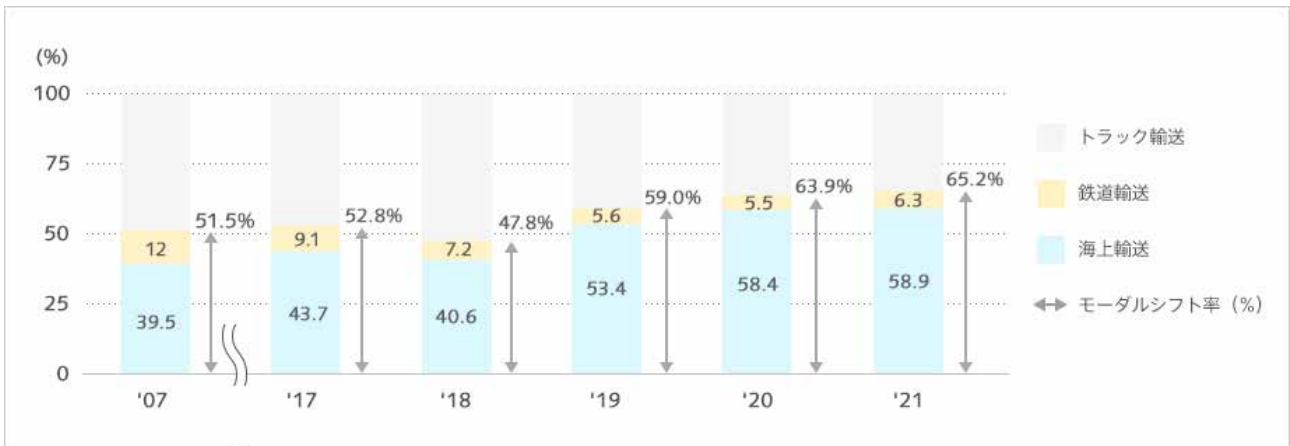
使用車両の大型化を推進

トラック走行台数を少なくするために、サントリーグループは大型車両での輸送を進めています。とりわけ、生産工場から各地の製品倉庫へのトラック輸送においては、効率的な配車とあわせてトレーラーによるさらなる大型化を推進しています。

モーダルシフトを推進

中長距離輸送では、トラックに比べてGHG排出量が少ない鉄道・海上船舶輸送に転換するモーダルシフトを推進しています。2021年のモーダル率は65.2%(船舶:58.9%、鉄道:6.3%)でした。今後は、特に中距離行程において推進して参ります。

■モーダルシフト率の推移

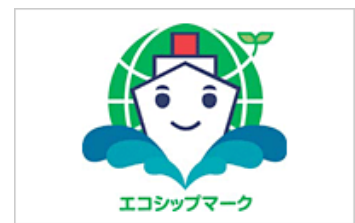


※モーダルシフト率の推移は長距離輸送（500km以上の輸送）で算出しています。

なお、サントリー酒類(株)^{※1}は、2009年に第1回エコシップマーク^{※2}認定事業者に認定されています。また、2011年には、国土交通省が推進する「エコレールマーク」の企業認定を受けました。

※1 現サントリー(株)

※2 エコシップマーク制度は、地球環境にやさしい海上貨物輸送を一定以上利用している荷主、物流業者に對して、「エコシップマーク」の認定が行われるもの。
「エコシップ・モーダルシフト優良事業者選定委員会」の審査による



エコシップマーク

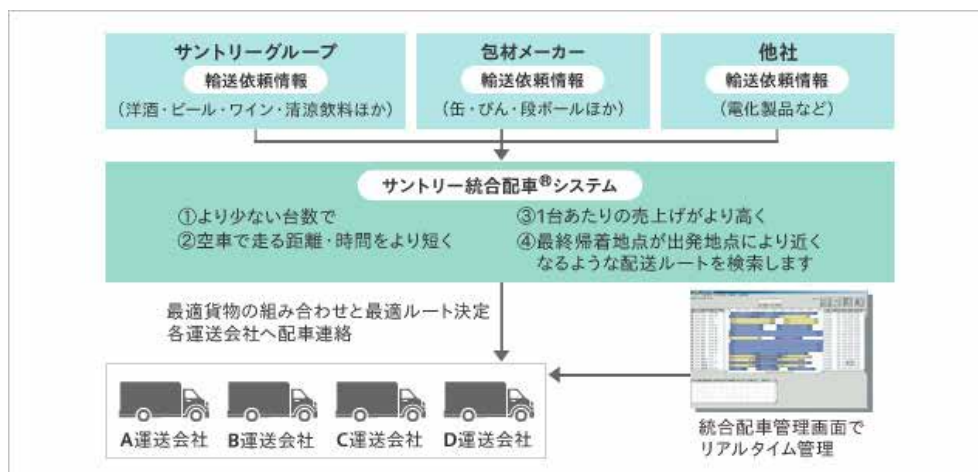


エコレールマーク

さまざまな貨物・荷主を統合して輸送

サントリーグループでは、さまざまな貨物・運送場所について、最適な車両の組み合わせとルート进行を計算する「統合配車[®]システム」を導入。使用するトラックの台数や空車状態で走行する距離・時間の削減を図っています。さらに、他社と貨物情報を共有することにより、1台の車両に複数の企業の貨物を組み合わせるなど、輸配送時のロスを減らすことで、環境負荷の一層の低減を図っています。また、物流協力会社に対しては、アイドリングストップ、運行状況を正確に把握・管理できるデジタルタコメーターの装着など、環境負荷の少ない運転の徹底をお願いしています。

■統合配車[®]システムのイメージ



物流協力会社と協働して取り組みを推進

さらなる環境負荷低減を目指して、物流協力会社のうち201拠点（2021年度末現在）は、国土交通省が推進する「グリーン経営」をはじめISO14001（52拠点）や「エコステージ」（23拠点）などの認証を取得しています。また、サントリーグループでは「改正省エネ法」施行に伴い、物流協力会社の月別・車両別走行距離、燃料使用量、積載量などをもとにGHG排出データを収集し、削減目標を策定しています。

他社との共同取り組みを推進

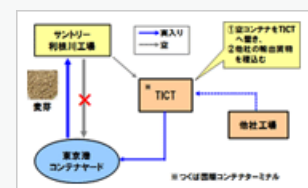
環境負荷の少ない輸送手段として、共同配送やコンテナの共同利用など、他社と協力した物流を推進しています。

実施企業	連携先	内容	開始時期	成果
サントリーグループ	キリングroup	千葉県内での清涼飲料商品の共同配送	2009年7月	年間約46トンのGHG排出量削減
サントリーロジスティクス(株)	東洋紡ロジスティクス(株)	片道のみ積載のトラックの復路に双方の荷物を積載	2010年1月	年間約100トンのGHG排出量削減
サントリーロジスティクス(株)	東芝ライテック(株)	鉄道コンテナの共同利用	2011年1月	年間約140トンのGHG排出量削減
サントリーグループ	ビール4社	北海道一部エリア（釧路・根室地区）における共同配送	2017年9月	年間約330トンのGHG排出量削減 （※ビール4社計の数字）
サントリーグループ	ビール4社	関西・中国-九州間における共同配送	2018年4月	年間約1,500トンのGHG排出量削減 （※ビール4社計の数字）
サントリーグループ	ビール4社	ビールパレットの共同回収	2018年11月	年間約4,778トンのGHG排出量削減 （※ビール4社計の数字）
サントリーロジスティクス(株)	ユニ・チャーム(株)	静岡-福岡間の鉄道コンテナの共同利用	2021年2月	年間約2トンのGHG排出削減量 （※両社計の数字）

海上コンテナのラウンドユース（他社との共同利用）

輸入品の輸送に関わる環境負荷低減に取り組むのも、サントリーグループの社会的責任の1つです。このような考えから、使用されたコンテナを国内で他社と共同利用し、輸出貨物に転用する取り組みを2011年2月から行っています。これまで、空のまま港に戻されていたコンテナを往復利用（ラウンドユース）することで、効率的な輸送が実現でき、GHG排出量の削減にもつながっています。

この取り組みは、2013年12月に発表された「グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰」において「経済産業大臣表彰」を受賞しました。



コンテナラウンドユースのしくみ

地球温暖化対策

自動販売機の省エネ

自動販売機の省エネルギー化

サントリーグループでは、バリューチェーン全体で温室効果ガス(Green House Gas(GHG))排出量を削減するうえで、国内事業における自動販売機の省エネルギー化を重点課題の1つと捉え、さまざまなしくみを導入しています。

■サントリーの自動販売機の主な特長



■自動販売機の消費電力量削減

自動販売機の省エネルギー化に向けて、1995年にピークカット機能を導入したのを皮切りに、より少ない消費電力で稼働できる自動販売機の導入に努めてきました。2007年からは、従来の自動販売機に比べて、電力使用量を大幅に削減できる「ヒートポンプ式自動販売機」を省エネ型自動販売機の主力機と位置づけ、設置を推進しています。2010年に採用した機種は、ほぼ全機種がヒートポンプ式となり、2011年からは投入するすべての新台（一部の特殊機を除く）に「ヒートポンプ式自動販売機」を採用するとともに、LED照明搭載も開始しました。

2012年からは、通常の「ヒートポンプ式自動販売機」から、さらに消費電力量を約30%削減できる「ハイブリッドヒートポンプ式自動販売機」の導入を開始しています。

また、整備機^{※1}に対してもヒートポンプ機への改造を実施することで、2021年末には「ヒートポンプ式自動販売機」がサントリーグループの全稼働台数の87%となりました。

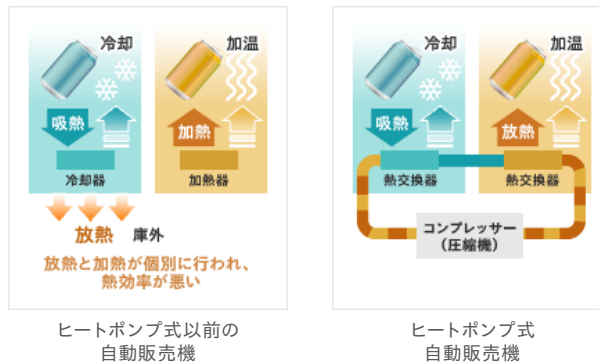
さらに、2013年からはヒートポンプ機能による省エネルギー化に加え、真空断熱材などの使用により保冷効果を高め、長時間の冷却停止を可能にした「魔法VIN自動販売機」^{※2}の導入も開始し、低環境負荷と夏場の電力ピーク時の負荷低減を両立しています。

※1 一度市場から引き揚げたものを整備して再び有効に活用している自動販売機

※2 真空断熱材などを使用することにより保冷効果を上げ、長時間の冷却停止を可能にした自動販売機です。日中8～14時間の冷却停止を行っています。

ヒートポンプ式自動販売機とは？

ヒートポンプ式自動販売機とは、冷却庫室で発生した熱を回収し、加温庫室で活用するシステムを搭載した自動販売機です。自動販売機の中で熱を有効利用でき、さらに最新式の機材では外気との熱交換もできるなど、省エネに大きく寄与します。

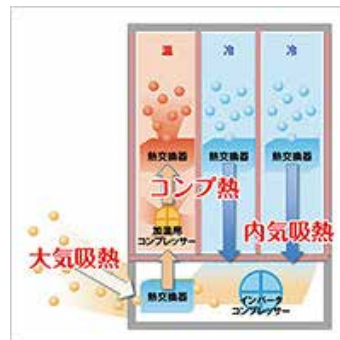


■超省エネ自動販売機の導入

2014年4月には、さらなる環境負荷低減への貢献を目指し、機材メーカーと協働し、従来の「ヒートポンプ式自動販売機」に比べて、およそ半分の消費電力量(420kWh/年)で稼動する「超省エネ自動販売機(エコアクティブ機)」の導入を開始しました。2つのコンプレッサーを搭載して冷暖で使い分けるとともに、インバーター制御や真空断熱材、電子膨張弁、LED照明など最新の技術を組み合わせて電力使用を最適な条件にコントロールすることで、消費電力量削減を実現しています。



© サンデン (株)



■24時間消灯の推奨

自動販売機業界では、地球温暖化防止・GHG削減を推進するため、京都議定書発効以前の1991年より省エネ対策に取り組んできました。その結果、2005年までの15年間で自動販売機1台あたりの消費電力量を約50%削減できました。さらに、2012年に2005年比で約37%削減することを業界全体の目標として掲げ、屋内設置自動販売機の24時間消灯や、屋外設置自動販売機の昼間消灯[※]の推進などの活動に取り組み、2011年に目標を達成しました。

※自動販売機1台あたりでは、昼間消灯で電力使用量を約10%、24時間消灯で約20%削減できます



■フロン対策

現在自動販売機の冷媒にはオゾン層を破壊する特定フロンは使用していません。また新たに投入する自動販売機については地球温暖化の影響が大きな代替フロンも使用しておらず、すべて温暖化係数の低いR-1234yfとしています。

■自動販売機部品リユースへの取り組み

自動販売機においても資源の有効利用の実現に向けた取り組みを積極的に行っています。回収した自動販売機の部品を再び自動販売機の部品として活用するために、部品のリユースに向けた技術開発ならびに、リユース部品の管理システムの開発を進めています。2021年には、整備・修理に要する部品のリユース率は58%となりました。今後もさらにリユース部品の使用対象を拡大し、資源有効利用に努めていきます。

■自動販売機廃棄処理の適正化

廃棄自動販売機を回収・リサイクルする「自動販売機廃棄処理システム」を業界に先駆けて構築し、1997年1月から全国に展開しています。また、2001年4月の「廃棄物処理法」の改正を受け、廃棄自動販売機の事前選別から最終処分に至るまで、厳密に管理しています。自動販売機の冷媒として使用されるフロンに関しても「フロン排出抑制法」に基づいて回収量を把握し、適正に破壊処理をしています。

■緊急時飲料提供自動販売機の設置

災害に強い街づくりに貢献するため、「緊急時飲料提供自動販売機」を開発し、設置を進めています。普段は通常の自動販売機同様に飲料を販売し、災害発生などの緊急時には無料で飲料を提供。電源が落ちた場合でも簡単に飲料を取り出せます。2011年3月の東日本大震災時にも、多くの方々に活用いただきました。バッテリー式に加え、メンテナンス不要のメリットがあるワイヤー式を導入することで、行政施設や病院、会社などを中心に設置を進め、2021年末で約2.5万台が全国に設置されています。このタイプの自動販売機を今後も積極的に投入していきます。



緊急時飲料提供バンダー

地球温暖化対策

営業・研究開発・オフィス・その他の取り組み

営業部門における環境活動

■営業車両の環境負荷低減と車両事故削減

営業活動で使用する車両は、ほぼハイブリッド車に置き換わりつつあり、積極的に省エネを行っています。

また、走行距離や運転挙動、燃費などの走行データを取得できる車両運行管理システムやドライブレコーダーの搭載により、走行データの分析結果や走行中の危険挙動の確認を行い、エコドライブに加えて安全運転を推進する取り組みを進めています。

■自動販売機オペレーション業務の効率化

飲料自動販売機への商品補充をはじめ日々の自動販売機オペレーションを展開するサントリービバレッジソリューション（株）では、2013年より、全国のオペレーション対象自動販売機に無線システムを導入。これにより自動販売機1台1台の販売動向が随時把握できるとともに、自動販売機ごとに補充すべき商品とその本数、補充タイミング、最も効率的な補充ルートなどが解析できるようになりました。また2020年よりオペレーション端末をスマートフォンに切替えることでデータ精度の向上、操作性の改善を実現することができました。これらシステムの活用によって自動販売機訪問回数を削減し補充などの作業時の扉開閉による電力ロスの削減、販売本数の変化に対応した補充を行うことによる廃棄低減、日ごとの商品使用量を可視化し積載量を最適化することで燃費改善などの環境負荷低減につなげています。

研究開発拠点における環境活動

約700名の従業員が勤務する研究開発拠点（ワールド リサーチセンター・商品開発センター）では、2007年にISO14001認証を取得しました。その後、2013年にはグループのバリューチェーン全体に深く関わる研究開発部門として他部門との連携を一層強化するため、研究開発部門単独であったISO14001運用をグループ全体での運用に組み込み、統合認証を取得しました。日々の業務に環境配慮を組み込むとともに、工場や営業部門と連携強化を図り、環境負荷低減活動を推進しています。

■環境に配慮した最新設備

サントリー ワールド リサーチセンターでは自然採光を積極的に取り入れるトップライト^{※1}の採用など自然エネルギーを積極的に活用するとともに、全館LED照明の配置や、画像センサーによる照明や送風の自動制御、温度差送水、天然ガスと電気を併用するハイブリッド熱源機器の採用など環境負荷低減を図る設備を導入しました。同センターは建築環境総合性能評価システムCASBEE^{※2}の最高ランクであるSランク評価を取得しています。また、家具や建材には、「サントリー 天然水の森」の育林材^{※3}を有効活用しています。

※1 トップライト：採光や通風のため、屋根に設置される窓

※2 CASBEE：2001年に国土交通省の支援のもと、財団法人建設環境・省エネルギー機構にて開発された総合的な建築物の環境性能評価

※3 育林材：サントリーグループでは、持続可能な水と森を育むための活動から生まれた木材を「育林材」と呼んでいます



サントリー ワールド リサーチセンター

外食事業会社における環境活動

（株）プロントコーポレーションは、2010年から“日本にもっとGreen”をテーマに「P LOVE GREEN」の活動を推進し、産地や製法にこだわった素材を使った「P LOVE GREEN メニュー」の売上一部を寄付しています。

寄付の使途はカーボンニュートラルを目的として、森林循環を守るために「植える・育てる・使う」の緑化活動へ使用活用しています。

また、食品ロス削減、省エネ機器設備の導入など、様々な環境活動を通じてサステナビリティ推進をしています。

2017年には日本環境協会エコマーク事務局が創設した飲食店の認定制度としては日本初となるエコマーク「飲食店」認定基準を満たし、エコマーク「飲食店」（チェーン）のひとつに認定されました。

オフィスにおける環境活動

■省エネ設備導入や従業員の行動によるGHG削減・節水

各オフィスでは、日頃から全従業員が省エネルギーへの意識を強め、さまざまな取り組みを行っています。東京のお台場オフィスでは、再生水の利用、自動調光システム、トイレ照明やエスカレーターの人感センサーなどを導入しています。また、その他のオフィスでもクーリングやウォームビズの展開や、Web会議を積極的に活用することで、温室効果ガス(Green House Gas(GHG))排出量の削減を推進しています。

地球温暖化対策

グリーン調達・グリーン購入

サントリーグループでは、ビジネスパートナー各社と協力し、環境負荷の小さい原材料・資材・設備などの調達に努めています。

グリーン調達の推進

グリーン調達とは、原材料・資材・設備などの購入に際し、有害物質を含まない、資源が有効に活用されている、など環境に配慮した物品・サービスを優先的に選択することです。

サントリーグループでは「サントリーグループサステナブル調達基本方針」のもとに「サントリーグループグリーン調達基準」（2011年改定）を定め、ビジネスパートナー各社とともに環境負荷低減に向けた調達活動を進めています。

サントリーグループグリーン調達基準（2011年改定）

1. 基本的な考え方

持続可能な社会の構築のために、サントリーグループ全体で使用する物品・サービスについて、環境負荷ができるだけ小さい原材料・資材・設備等の購入をめざします。

2. 重視する事項

- ア) 環境汚染物質などを使用しないことに配慮する。
- イ) 再生資源の使用や小型化などによる省資源や省エネルギー化に配慮する。
- ウ) 生態系を壊さない資源採取に配慮する。
- エ) 修理・部品交換などにより長期間使用可能である。
- オ) 再使用が可能である。
- カ) リサイクル設計がなされている。
- キ) 廃棄処理や処分が容易である。
- ク) 対象物品に関する環境情報を公開している。
- ケ) ISO14001を取得する等、環境保全に積極的な事業者により製造・販売されていることに配慮する。

グリーン購入の推進

実際の物品の購入においては、グリーン購入に取り組む際の判断基準を定めた「グリーン購入物品ガイドライン」に基づき、前年を上回る購入比率を目標とし、グリーン購入を推進しています。また「グリーン適合品」が定番商品として登録されているネット購買システムを導入し、グループ各社に拡大しています。

地球温暖化対策

バリューチェーン全体でのGHG削減

バリューチェーン全体でのGHG削減

原材料調達から製造・物流・販売・リサイクルに至るまで、バリューチェーン全体で温室効果ガス(Green House Gas(GHG)) 排出量を削減するため、部門ごとに課題を設定して活動しています。環境目標2030として設定した「全世界のサントリーグループでの自社拠点でのGHG排出量を50%削減、バリューチェーン全体におけるGHG排出量を30%削減」に向けて取り組んでまいります。

排出量実績

事業のグローバル化が進む中、各エリアでの実績把握を進めています。

■2021年エリア別スコープ1・2排出量

エリア	排出量 (千t)				
	2019年 スコープ 1+2 (基準年)	2020年 スコープ 1+2	2021年		
			スコープ 1	スコープ 2	スコープ 1+2
日本	433	417	246	172	418
米州	225	168	179	13	192
欧州	125	98	107	1	108
アジア	204	176	50	155	205
オセアニア	19	13	9	4	13
アフリカ	8	6	8	0	8
計	1,014	879	599	345	944

※集計範囲は、サントリーグループ全体のGHG排出量を集計しています。(ただし日本を除く各国の小規模なオフィスからのGHGは除外しています。)

上記944千tのうち、国内生産27工場、海外生産64工場、国内非生産拠点(本社、研修センター等間接部門、研究開発拠点、営業拠点、外食・開発拠点)におけるスコープ1・2排出量は918千t★(スコープ1:575千t★、スコープ2:343千t★)です。

※上記944千tのうち、サントリー食品インターナショナルグループのGHG排出量は515千tです。このうち、国内生産10工場、海外生産41工場、国内非生産拠点(研修センター等間接部門、研究開発拠点、営業拠点)におけるスコープ1・2排出量は489千t★(スコープ1:228千t★、スコープ2:262千t★)です。

※KPMGあずさサステナビリティ株式会社による第三者保証を受けています。第三者保証の対象となっている数値を★で示しています。

※GHG排出量の算出係数は下記のとおり。

燃料:

(国内) 省エネ法(エネルギーの使用の合理化等に関する法律、以下同じ)、温対法(地球温暖化対策の推進に関する法律、以下同じ)で定められた係数
(海外) 燃料調達先より入手した係数又は省エネ法・温対法で定められた係数

電力由来GHG:

(国内) 温対法で定められた電力会社別の調整後排出係数

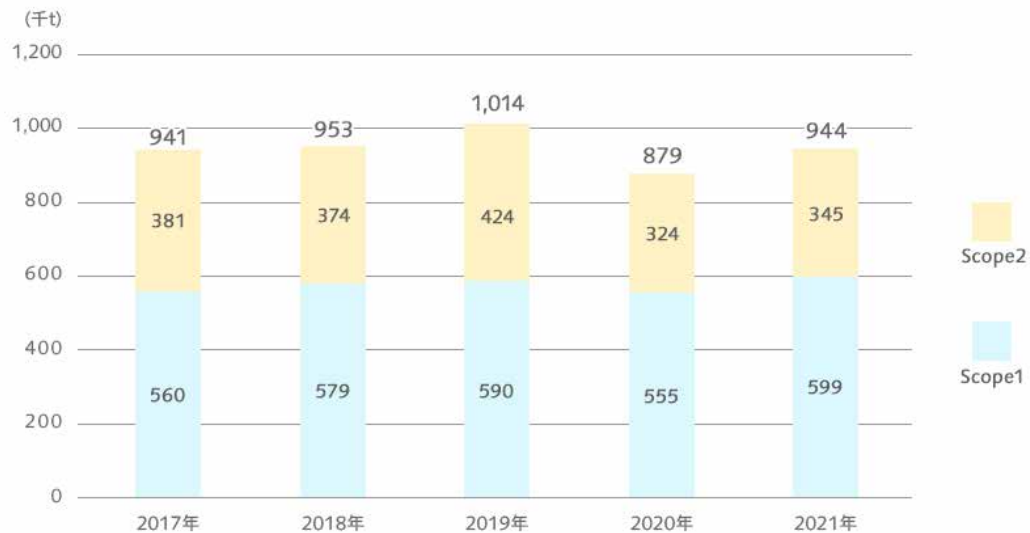
(海外) 電力調達先より入手した排出係数を原則とし、入手できない場合は、IEA公表の国別排出係数

CO₂以外のGHG:

(国内27工場) 温対法で定められた係数

※数値については四捨五入しているため、合計が合わない場合があります。

■スコープ1・2排出量経年実績



■スコープ3排出量

サントリーグループ全体

カテゴリ	排出量 (千t)	算定方法
1. 購入した物品、サービス	4,669★	[原料・包材]サントリーグループ(国内・海外)の飲料・食品事業、酒類事業及び健康食品事業が製造・販売する製品の原料や包装資材の購買重量に、排出係数を乗じて算出しています。カテゴリ1のGHG排出量の41%は、原料と包装資材を供給するサプライヤーのGHG排出量から算出した排出係数を用いて算定しています。 [製造委託先]サントリーグループ(国内)、Suntory Beverage & Food Europe、Frucor Suntory Groupが製造を委託した製品の生産量に排出係数を乗じて算出しています。
2. 資本財	532★	サントリーグループの設備投資額(土地を除く)に、排出係数を乗じて算出しています。
3. スコープ1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	165	サントリーグループのエネルギー使用量に、排出係数を乗じて算出しています。
4. 輸送・流通(上流)	359	サントリーグループの輸送量(トンキロ)に、排出係数を乗じて算出しています。
5. 事業から発生する廃棄物	19	サントリーグループの廃棄物重量に、排出係数を乗じて算出しています。
6. 出張	3	サントリーグループの出張費に、排出係数を乗じて算出しています。
7. 従業員の通勤	21	サントリーグループの通勤費に、排出係数を乗じて算出しています。
8. リース資産(上流)	40	サントリーグループの他社所有配送センター面積に、排出係数を乗じて算出しています。
9. 輸送・流通(下流)	152	サントリーグループの輸送量・販売量に、排出係数を乗じて算出しています。
10. 販売した製品の加工	—	該当なし
11. 販売した製品の使用	56	サントリーグループの販売量に、排出係数を乗じて算出しています。
12. 販売した製品の廃棄	384	サントリーグループが販売した製品の包材重量に、排出係数を乗じて算出しています。
13. リース資産(下流)	403	サントリーグループの販売機材の電力使用量に、排出係数等を乗じて算出しています。
14. フランチャイズ	—	該当なし
15. 投資	—	該当なし
合計	6,803	

※サントリーグループ(国内・海外)の飲料・食品事業、酒類事業及び健康食品事業が対象です。海外グループ会社の一部は、国内の排出係数と生産原単位を用いて推計しています。

※KPMGあざさサステナビリティ株式会社による第三者保証を受けています。第三者保証の対象となっている数値を★で示しています。

サントリー食品インターナショナル株式会社

カテゴリ	排出量 (千t)	算定方法
1. 購入した物品、サービス	3,475★	[原料・包材]サントリー食品インターナショナルグループ(国内・海外)が製造・販売する製品の原料や包装資材の購買重量に、排出係数を乗じて算出しています。カテゴリ1のGHG排出量の35%は、原料と包装資材を供給するサプライヤーのGHG排出量から算出した排出係数を用いて算定しています。 [製造委託先]サントリー食品インターナショナルグループ(国内)、Suntory Beverage & Food Europe、Frucor Suntory Groupが製造を委託した製品の生産量に排出係数を乗じて算出しています。
2. 資本財	237★	サントリー食品インターナショナルグループの設備投資額(土地を除く)に、排出係数を乗じて算出しています。
3. スコープ1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	105	サントリー食品インターナショナルグループのエネルギー使用量に、排出係数を乗じて算出しています。
4. 輸送・流通(上流)	259	サントリー食品インターナショナルグループの輸送量(トンキロ)に、排出係数を乗じて算出しています。
5. 事業から発生する廃棄物	6	サントリー食品インターナショナルグループの廃棄物重量に、排出係数を乗じて算出しています。
6. 出張	2	サントリー食品インターナショナルグループの出張費に、排出係数を乗じて算出しています。
7. 従業員の通勤	15	サントリー食品インターナショナルグループの通勤費に、排出係数を乗じて算出しています。
8. リース資産(上流)	25	サントリー食品インターナショナルグループの他社所有配送センター面積に、排出係数を乗じて算出しています。
9. 輸送・流通(下流)	120	サントリー食品インターナショナルグループの輸送量・販売量に、排出係数を乗じて算出しています。
10. 販売した製品の加工	—	該当なし
11. 販売した製品の使用	43	サントリー食品インターナショナルグループの販売量に、排出係数を乗じて算出しています。
12. 販売した製品の廃棄	356	サントリー食品インターナショナルグループが販売した製品の包材重量に、排出係数を乗じて算出しています。
13. リース資産(下流)	368	サントリー食品インターナショナルグループの販売機材の電力使用量に、排出係数等を乗じて算出しています。
14. フランチャイズ	—	該当なし
15. 投資	—	該当なし
合計	5,012	

※ サントリー食品インターナショナルグループ(国内・海外)が対象です。海外グループ会社の一部は、国内の排出係数と生産原単位を用いて推計しています。

※ KPMGあずさサステナビリティ株式会社による第三者保証を受けています。第三者保証の対象となっている数値を★で示しています。

■地球温暖化への適応策

サントリーグループでは、地球温暖化の影響への対応にも取り組んでいます。教育新聞社と共同で作成した、熱中症予防啓発ポスターや啓発リーフレットを、全国の小学生(2022年6月時点で累計1,413万部発行)へ無償提供し、各学校の熱中症対策をサポートするなど、気温の上昇による熱中症対策の啓発活動を、小中学校や企業を対象に行っています。また、食塩相当量0.1g / 100mlを含む熱中症対策^{*}に適した水分補給飲料「GREEN DA・KA・RA」などを製造・販売し、熱中症対策の啓発活動と連動させています。

※ 厚生労働省推奨値換算

脱炭素社会への取り組み

TCFD 提言に基づく開示

サントリーグループでは、持続的に事業を行い、価値を創造し続けていくために、気候変動によるリスクや事業への影響を特定し、適切に対応していく必要があると考えています。

サントリーグループは、金融安定理事会（FSB）により設置された「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）」提言への賛同を2019年5月に表明しました。



また、2019年7月にはサントリーが今後取り組むべきサステナビリティに関する重要な7つのテーマを設定し、その一つの重要テーマとして温室効果ガス（Green House Gas(GHG))排出削減を掲げています。

「水と生きる」を社会との約束に掲げる我々は、気候変動による水の供給リスクの把握に加え、適切な水マネジメントの下での節水や排水を行うとともに、流域全体への評価を行い、ステークホルダーとともに水のサステナビリティへの取り組みを推進しています。今後は、気候変動問題が社会と企業に与えるリスクと機会や戦略のレジリエンスを評価し、関連する情報開示の拡充を進めていきます。

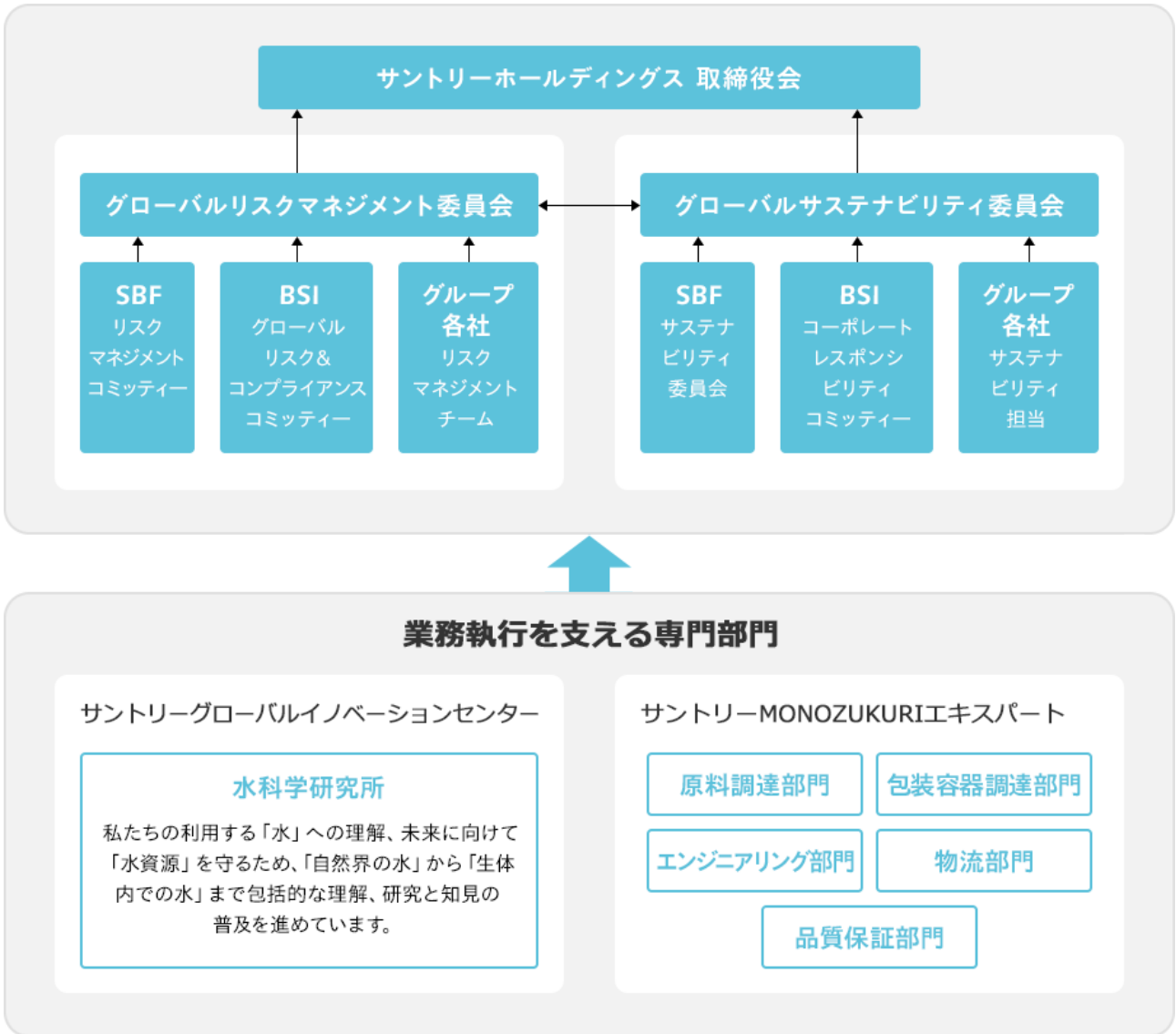
1. ガバナンス

グループ全体のリスクマネジメント推進体制を強化するため、2015年4月にグローバルリスクマネジメント委員会（GRMC）を設置しました。このGRMCのもと、各事業会社にリスクマネジメント委員会やリスクマネジメントチームを設置しています（例：サントリー食品インターナショナル(株)に「リスクマネジメントコミッティ」を、ビームサントリーに「グローバルリスク&コンプライアンスコミッティ」を、またサントリービール(株)等各事業会社に「リスクマネジメントチーム」を設置）。GRMCは年4回開催し、自社リスクの把握や対策の実行、クライシスマネジメント体制の整備などの活動を行います。気候関連リスクは最重要リスクの1つとしてGRMCで議論され、対応状況をモニタリングしています。

気候変動における機会とサステナビリティ戦略については、グローバルサステナビリティ委員会（GSC）において、サステナビリティビジョンで定めた7つのテーマに関する中長期戦略の議論を行っており、GHG排出削減への取り組みが議論されています。また、各事業においても、より具体的な戦略、取り組みについて議論を行うための組織が設置されています（例：サントリー食品インターナショナル(株)に「サステナビリティ委員会」を、ビームサントリーに「コーポレートレスポンスビリティコミッティ」を設置）。

GRMCとGSCは常に連携をとっており、重要な意思決定事項については、取締役会でさらなる議論を行い、審議・決議を行います。環境社会課題に関わる戦略の進捗や事業のリスクと成長機会は、四半期に一度の頻度で取締役会に報告を行っています。また、取締役会では、定期的に外部有識者をお呼びして勉強会を実施するなど、気候変動およびサステナビリティ経営に対するアドバイスを受ける機会を設けています。

■体制図



水科学研究所について

「水と生きる」を社会の約束と掲げるサントリーは、私たちの利用する「水」への理解を深め、水に関する取り組みを事業横断ですすめるため、研究・技術開発を進める専門機関として、社内に水科学研究所を設置しています。サントリーのものづくりになくはない天然水。私たちは、創業以来、良質の水を求めてきました。水を守り、大切に使い、自然に還すことは、企業としての社会的責任であり、持続可能な社会を実現するために重要なことと考えています。水科学研究所では、水文学（すいもんがく）を基盤に、水源を育む森と水の研究をはじめ、国内外の水資源の研究、さらには総合酒類食品企業として水における健康や嗜好に関する研究など、「自然界の水」から「生体内の水」まで包括的な理解のための研究と知見の普及を進めています。

■研究内容

森と水の科学

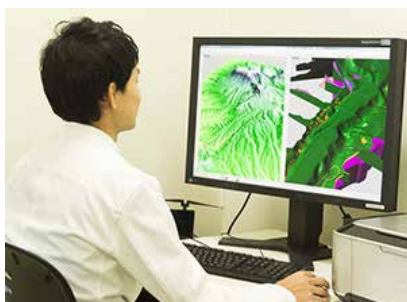
サントリーでは、工場で利用する以上の地下水を森で涵養することを目標として、「天然水の森」活動を展開しています。しかしながら、どのような管理方法が涵養力の高い、健全な森につながるかは科学的に解明されていないのが現状です。水科学研究所では、水文学や土壌学、植生学などさまざまな分野の研究者と協力し、環境の異なる森林において、一つ一つ試行錯誤しながら、最適な森の管理方法の確立と科学的検証を行っています。例えば、施業方法と水の動態との関係を知るためにヒノキ人工林を強度間伐（本数ベースで50～60%）する実験を行いました。強度間伐により林内雨量の増加や、雨が降った直後だけでなく安定して河川の流量が増えることを明らかにしました。また、森の中の湧水や河川水の流量測定と水質分析を行い、いつ頃、どの場所で降った雨がその水となっているのかを知り森林管理に活かす研究や、公開されている地形・地質などの情報に加えて、第三者機関と協働して行う現地調査で得られた知見を元に水動態を可視化するためのシミュレーションモデルを構築し、涵養量を推計する研究を行ってきました。

持続可能な地下水利用

環境に負荷をかけることなく、持続的に地下水を利用するためには、その場所の水循環を詳細に把握することが必要です。水科学研究所では、上述したように、第三者機関と協働して現地調査を行い、湧水の状況や水質の分析結果などと併せて評価し、さらに継続的なモニタリングを続けることで環境影響を確認しております。

世界の水資源

世界には水が不足したり、安全な飲用水を十分に得ることができない国や地域が数多くあります。また、地球規模での気候変動が原因となって農作物へ被害が生じ、植物の生育地域が移動するなど、人々の生活や生産活動に大きな影響が及ぶ可能性があります。サントリーにとって、世界の水問題は決して無関係ではないと考えています。水科学研究所では、水の希少性を考慮した、水利用の環境影響を客観的に評価することができる指標の開発を行ってきました。この指標は、省庁や企業などにおいても環境影響評価に活用されています。さらに世界的水資源リスクの評価手法の開発などを行い、社会への情報発信を進めています。



2. 戦略

サントリーグループでは、気候変動に伴うリスクと機会が自社の事業戦略に大きな影響を及ぼすとの認識の下、シナリオ分析に取り組み、気候変動が事業に与えるリスクや機会の把握及び対応策の実施に努めています。

リスクへの対応としては、水の供給リスクの把握や適切な水マネジメントの実行、流域全体への評価など、特に水のサステナビリティへの取り組みを推進してきました。

機会面では、気候変動対策の適応商品として、環境省が推奨する成分を配合した熱中症対策飲料のポートフォリオを拡充しています。商品展開にあたっては、予防啓発ポスターや啓発リーフレットを全国の小学生に無償提供する熱中症対策の啓発活動と連動させています。

■気候変動関連のリスクと機会の評価

気候変動による物理的リスク、移行リスクのうち、2019年度より物理的リスクに対する取り組みを進めており、その中でも食品セクターに影響が大きいと言われている水の供給リスクと原材料安定調達について検討を開始しています。

水の供給リスク

水はサントリーグループにとってもっとも重要な原料であり、かつ、貴重な共有資源であるため、水に関するリスク評価に基づきグループの事業活動や地域社会、生態系へのインパクトを把握することは持続的な事業成長のために不可欠です。

そうした考えのもとで、サントリーグループでは、自社工場^{*}を対象に水の供給のサステナビリティに関するリスク評価を行いました。

(^{*}製品を製造するサントリーグループの工場：国内23工場、海外56工場)

水の供給リスクの評価プロセス

■1次評価—Science Based Targets for Waterにもとづく優先工場の絞り込み（スクリーニング）

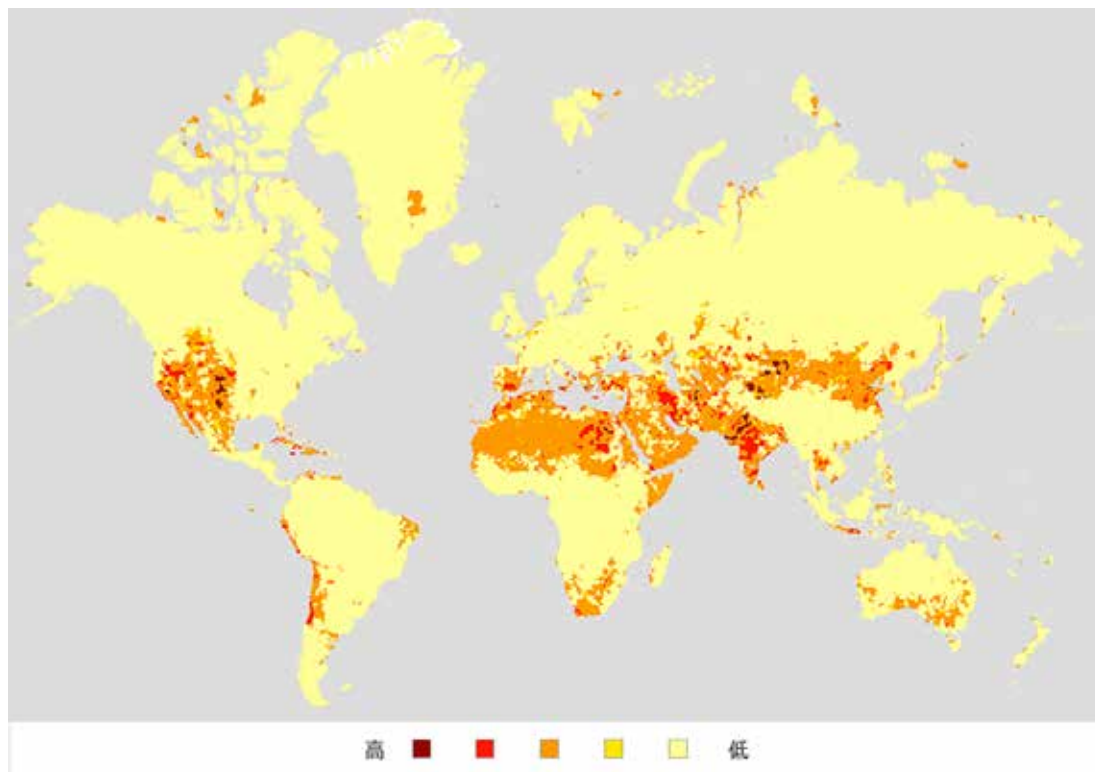
1次評価は、2021年に参画したScience Based Targets (SBT) for Waterのパイロット検証[※]で開発した方法論を活用し、2019年度に実施した評価の見直しを行いました。

はじめに、業界特性にもとづいて当社の水に関するマテリアリティ（重要課題）を把握しました。その結果、工場の操業における最重要課題は工場が属する流域での利用可能な水資源量の持続可能性であることが分かりました。また、工場の操業が依存する生態系サービスという観点では、地下水と表層水への依存度が非常に高いことが分かりました。

次に、優先的にリスク管理に取り組む工場を絞り込むため、自社工場の全拠点を対象に、工場流域の利用可能な水資源量の状態のリスクを評価しました。評価ツールには、地球の環境と開発の問題に関するグローバルな非営利研究団体である世界資源研究所（World Resources Institute）が開発したAqueductと、世界最大規模の自然環境保護団体である世界自然保護基金（WWF）が開発したWater Risk Filterを使用しました。当社のマテリアリティである利用可能な水資源量は、AqueductとWater Risk Filterから4種類の評価指標を用いて評価しました。これらの指標は流域の水資源量に対する水需要量を評価するもので、そのうち3指標はWater Risk FilterのWater Depletionなど利用可能な水資源量について、現在の状態を評価する指標となります。さらに、気候変動などの将来シナリオにもとづく利用可能な水資源量のリスクを評価するため、2040年の状態を予測するAqueductの2040 Water Stressを使用しました。指標はいずれも5段階のスコアでリスクの大きさが評価され、当社は現在の状態を示す3指標のスコアを拠点ごとに平均化しました。平均スコアが「5:極めて高い」または「4:高い」に相当するスコア4以上の地域に立地する拠点を「水ストレスが極めて高い拠点」、次いで2040年の状態を示す2040 Water Stressがスコア4以上の地域に立地する拠点を「水ストレスが高い拠点」と位置づけました。自社工場の2021年取水量の全拠点合計100%に占める取水量の割合は、水ストレスが極めて高い拠点が3%、高い拠点が15%にあたります。

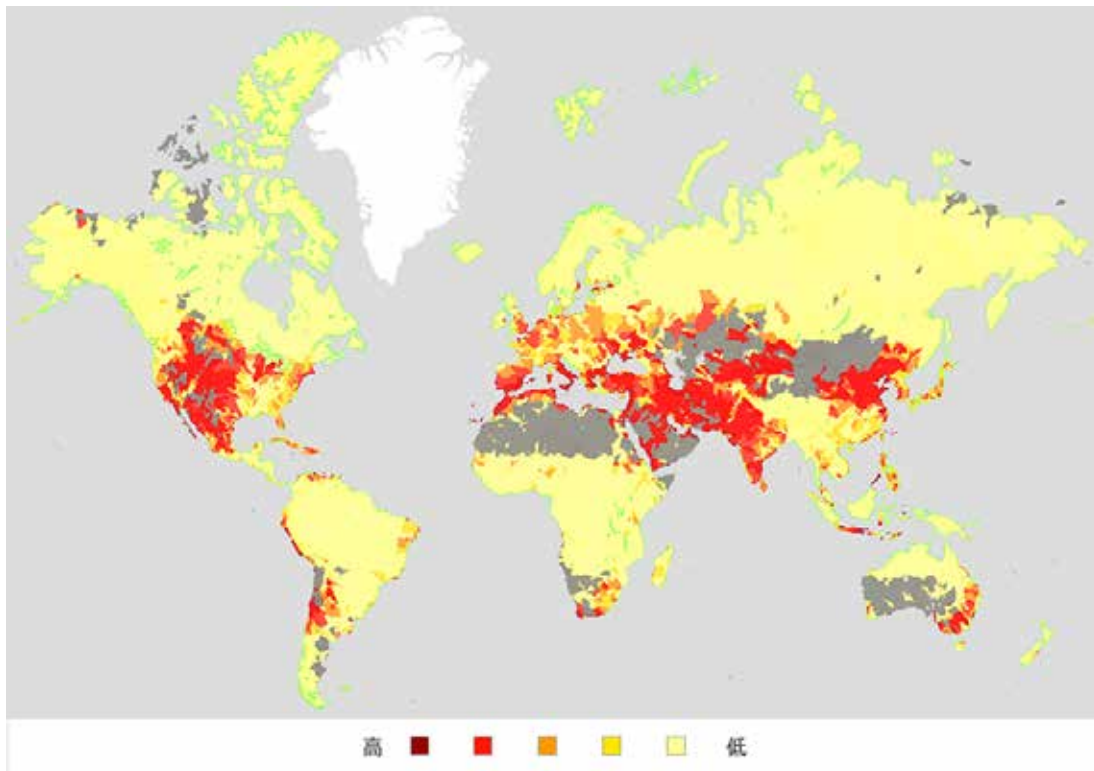
※ Science Based Targets Network が水のSBT設定に関する方法を検証するパイロットスタディ

Water Risk FilterのWater Depletion指標のリスク評価（5段階）

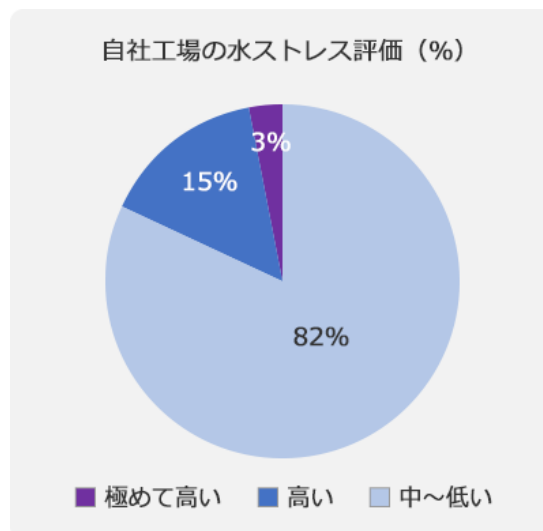


出典：WWF（世界自然保護基金）のWater Risk Filterをもとに作成

Aqueductの2040 Water Stress BAUシナリオのリスク評価（5段階）



出典：World Resources Institute（世界資源研究所）「アキダクト・プロジェクト」をもとに作成



■2次評価—拠点ごとの個別評価

1次評価で絞り込まれた拠点を対象に、2次評価では、水マネジメント（取水と節水）および地域との共生の観点から、リスク低減への取り組み状況について拠点ごとに個別評価を行いました。リスク低減の取り組みは、各工場により水に関連する地域の状況が異なるため、現地の実情にあわせた対応を行っています。

水マネジメント

貴重な共有資源である水を利用する責任を果たすため、水を適切に扱う必要があり、工場での水マネジメントが重要です。まず、工場で使用する水の水源を自然水（表層水、地下水）または市水の2つに分類しました。市水は、現地の水道局を通して供給され、水道利用料を負担して利用しており、一般的にその水源の範囲は広く、より多くの利用者と水資源を共有しています。その管理の主体は水道局になり、現地の水道局と連携しながら、地域社会との共生をはかっていく必要があります。一方で、自然水（表層水、地下水）を利用している場合、市水と比べて、水源の範囲は狭く、気候変動をはじめとする環境変化の影響をより強く受けることと、その管理主体がサントリーになることから、自然水（表層水、地下水）を利用している工場における取り組みから優先的に進める必要があります。評価項目は以下の二点です。

①水マネジメント（取水）

水を適切に利用するための活動が推進されていること（水を汲みすぎない）

※市水を利用している工場については、現地水道局が全体管理を行っているため評価対象とはしない

②水マネジメント（節水）

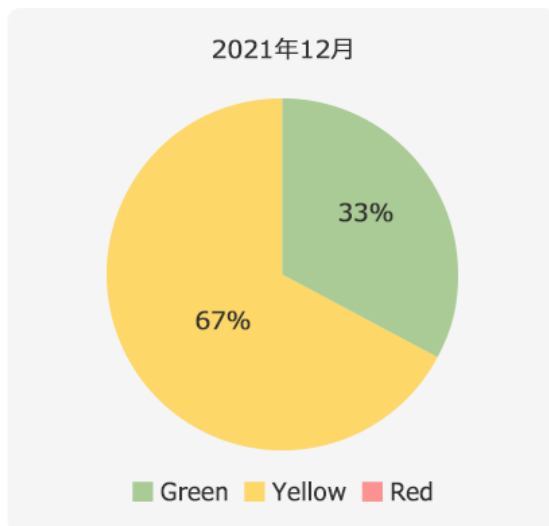
水が適切に利用されていることが証明できること（水を無駄に使わない）

水マネジメント（取水）～水を汲みすぎない～		水マネジメント（節水）～水を無駄に使わない～	
●取水が地域環境に影響を与えていないことをデータで示すことができる。		●水を効率的に使うための目標が設定されている。	
●そのために必要なデータが蓄積できている。		●目標達成のための活動が進められている。	
●目標が達成されている。			
取水データを管理していない	→ Red	水原単位の中長期目標が無い	→ Red
取水データの管理が不十分	→ Yellow	水原単位の短期目標が無い、達成されていない	→ Yellow
取水データを管理し、適切な取水を行っている	→ Green	水原単位目標が達成されている	→ Green

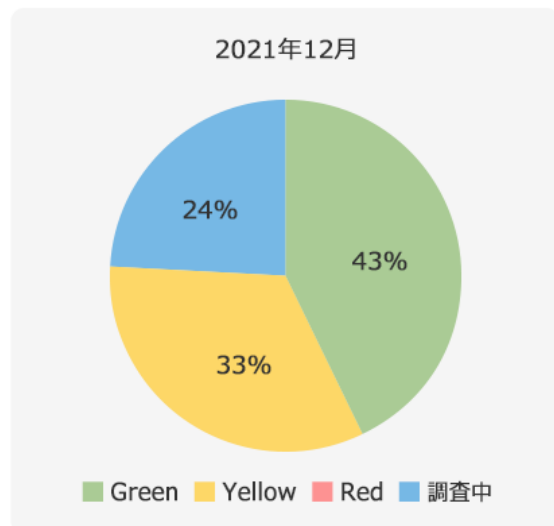
2次評価の結果

リスクの可視化とともに解決策を提案することで、リスク低減に向けたアクションプランを実行し、2021年12月時点では、水マネジメント（取水）について、33%の工場がGreen評価、67%の工場がYellow評価となり、水マネジメント（節水）については、43%の工場がGreen評価、33%の工場がYellow評価となり、24%の工場が現在調査中です。

水マネジメント（取水）



水マネジメント（節水）



同様のプロセスで、今後も引き続きリスクの高い地域から優先的に、改善に向けた取り組みを実施していきます。

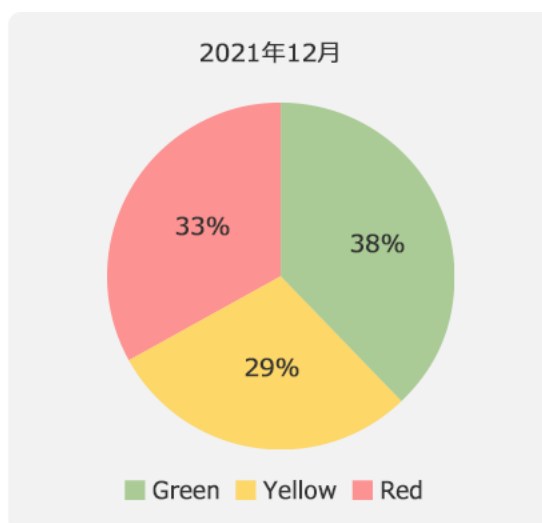
地域との共生

水資源の利用者であるサントリーが、流域に多数存在するステークホルダーの一員であるという自覚を持ち、ステークホルダーと手を携えてその流域の水資源の保全に取り組み、流域社会の発展に寄与していくことを目指しています。

地域との共生	
リスク低減への取り組みの進捗に関する評価項目は以下のとおりです。	
●水課題を特定している。	
●課題解決に向けて地域と取り組んでいる。	
「水課題の特定」が不十分	→ Red
「水課題の特定」ができている	→ Yellow
「水課題の特定」および「地域との取り組み」を行っている	→ Green

2次評価の結果

それぞれの地域で、大学などの専門家と協力しながら、水課題の特定や水資源の保全活動を進めており、2021年12月時点で、38%の工場がGreen評価、29%の工場がYellow評価、33%の工場がRed評価となりました。



今後は、水資源の保全活動を推進する地域で水の大切さを啓発する一環として、次世代環境教育「水育」とも連動していきます。

水資源保護に関するその他の取り組み

<国内>

●天然水の森の活動 ●水育 ●AWS認証取得

<海外>

●Natural Water Sanctuary ●グローバル水育

原材料安定調達

原材料安定調達に向けた活動推進体制

当社製品に不可欠な自然の恵みである農作物やその他原料は、気候変動による平均気温の上昇により、干ばつ、洪水といった異常気象が発生することで、生産量の変動、栽培適地の移動など、生産活動に大きな影響を及ぼすと推測されています。また生産調達活動の背景には、サプライチェーンで働く人々の人権に負の影響を与えるような社会的な課題も散見されます。

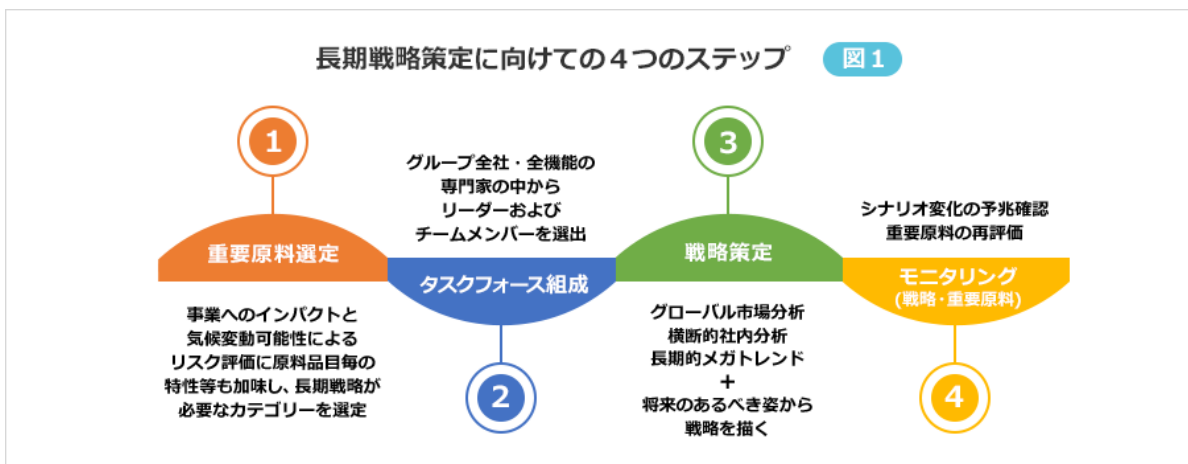
サントリーグループでは、お客様に高品質な商品・サービスをお届けするため、安全・安心はもとより環境や社会にも配慮するなど、サプライチェーン全体においてサステナビリティを推進していくことが重要だと考えています。そうした考えにもとづき、新たに調達開発推進部を創設し、安全・安心でサステナブルな原材料調達を進めるための長期戦略策定を開始しました。

■長期戦略の概要

戦略策定にはTCFDのフレームワークを活用し、国連気候変動に関する政府間パネル（以下、IPCC）によるRCP2.6（2℃未満シナリオ）、RCP8.5（4℃シナリオ）および国際エネルギー機関（以下、IEA）によるシナリオなどを参照しながら、リスクと機会の把握を進めています。更に、サントリー環境ビジョン2050やサントリーグループサステナブル調達基本方針などの自社方針と原材料に関わる中長期トレンドにも焦点を当て、そこから将来世界における原材料調達のありたい姿を描き、現状とのギャップに基づいて対策を見出す事で、より広範囲の社会・環境的なサステナビリティ課題にも対応していく事を目指しています。

■活動概要

戦略策定は以下のステップに基づいて実施されています。



①重要原料選定

サントリーグループの事業活動において特に重要となる原料把握の為、取り扱い原料に対してリスク評価を実施
評価結果に基づき関係者協議の上、長期戦略策定を実施する原料を選定

②タスクフォース組成

選定された原料に関して、研究、開発、調達、品質保証など
グループ内の様々な部門に属する専門家からなるタスクフォースを組成

③戦略策定

タスクフォースによる市場・自社・トレンド分析
将来世界のシナリオ分析とその中におけるありたい姿の描写
将来世界から現在に遡って課題を設定するバックキャストによる活動設計

④モニタリング

シナリオ変化の予兆をモニタリングし、変化を事前に想定した戦略修正を実施
重要原料の定期的な再評価と活動計画見直し

■長期戦略の実行体制

タスクフォースによって策定された長期戦略は、各事業会社と協議の上、活動推進がはかられます。また取締役会の諮問機関であるグローバルサステナビリティ委員会でも定期的に協議がなされています。

2021年の活動内容

先述の戦略策定の考え方にに基づき2021年は、Step1から3の活動を実施しましたので、以下詳細を説明致します。

■Step.1 重要原料選定

2021年は、酒類および飲料事業で取り扱っている原料に対して、長期戦略を策定する原料品目を決定する為に、原料のサステナビリティに関するリスク評価を行いました。

<リスク評価のプロセス>

①重要原料の抽出

原料供給に問題が生じた場合に事業が受ける製品売上ロスインパクトとして設定し、大麦、トウモロコシなどの農産物、砂糖、ビタミンCなどの一定の加工工程を経る原料、木材のオーク材などを、インパクトの大きい重要原料として抽出しました。

②リスクアセスメント

抽出された重要原料の供給に問題が生じる可能性を評価する為に、将来的な供給影響が最も大きいと考えられる気候変動影響による収量・生育適域影響を文献および統計的な観点から調査・評価をしました(図2)。その際、一定の加工を経る原料については、基となる原料の産地への気候変動影響や工程における使用比率などを考慮した上でリスク評価を実施しています。(例：砂糖はサトウキビ・テンサイの2原料に関する気候変動影響評価の結果を参照)

以上の考え方にに基づき、酒類・飲料共通で使用される大麦、トウモロコシ、サトウキビなどの農産物原料、酒類事業で使用されるオーク材、ホップ、また飲料で使用されるコーヒー豆について複数の産地で大幅に収量・生育適域が減る事が分かりました。

【図2】気候変動の影響調査結果

気温が4℃上昇した際のシナリオ：主要原料・産地への収量・生育適域影響調査

凡例：-/+インパクト 10%未満 ↓/↑
 10%以上50%未満 ↓↓/↑↑
 50%以上 ↓↓↓/↑↑↑

事業	原料	北米	中南米	アジア	欧州	オセアニア
酒類・飲料※	大麦	カナダ 収量：↑↑			イギリス 収量：↑↑↑ フランス 収量：↓↓	
酒類・飲料※	トウモロコシ	アメリカ 収量：↓↓	ブラジル 収量：↓↓	中国 収量：↓↓		
酒類・飲料※	サトウキビ		ブラジル 収量：↑↑	タイ 収量：↓↓		オーストラリア 収量：↑
酒類	オーク材	アメリカ 木材量：↑↑		日本 生育適域：↓↓↓	スペイン 生育適域：↓↓↓	
酒類	ホップ	アメリカ 収量：↓↓			ドイツ 収量：↓ チェコ 収量：↓	
飲料	コーヒー豆		ブラジル 生育適域：↓↓ コロンビア 生育適域：↓↓ グアテマラ 生育適域：↓↓			

※ 加工原料用の原料産地も含む

③活動計画策定

調査結果を参考に関係各部署と協議し、総合的な判断から長期戦略策定を実施する原料品目を下記の通り選定しました。今後はこの活動計画に基づいて、年次で長期戦略策定を進める原料品目を増やしていく予定です。

2021年：アルコール・コーヒー・オーク材・烏龍茶・トウモロコシ

2022年：大麦・砂糖・果糖ぶどう糖液糖・ビタミンC・クエン酸

2023年：レモン・オレンジ・グレープフルーツ・紅茶

2024年：乳製品・小麦・ライ麦

注) コーヒーはコーヒー豆、果糖ぶどう糖液糖・ビタミンC・クエン酸はトウモロコシの気候変動影響調査結果を参照

なお、サントリーグループでは、上記活動に先立ち、酒類原料であるホップ及び飲料原料のカシスについて、気候変動による事業への影響緩和に向けた取り組みを進めております。

ホップ

持続的な必要量の確保を目指し、チェコのホップ研究所と連携しホップゲノムの解析や資材を活用した栽培技術の開発を行ってきました。



カシス

サントリー食品イギリス(Suntory Beverage & Food Great Britain and Ireland) は、気候変動に強い新種のカシスの研究などを進めており、2020年の7月に、農業研究施設であるジェームズ・ハットン研究所との、長年にわたる研究の成果が実り、「Ben Lawers」という気候変動に強い新種の収穫をすることができました。



■Step.2 タスクフォース組成

Step1の活動計画を受け、21年はアルコール・コーヒー・オーク材・烏龍茶・トウモロコシについて、タスクフォースを組成しています。

■Step.3 戦略策定

タスクフォースを組成した原料品目について、30年先の2050年に時間軸を設定し、IPCC、IEAなどの公開シナリオを参照しながらその時点での将来世界に関して気候変動影響をはじめとした環境的な観点と人権などの社会的な観点での変化を財務影響含めて想定し、その将来世界における原料調達のあるべき姿をトレンド分析や自社の目標などを基に描き、到達の道筋を検討しています。

■今後の予定

長期戦略策定は3年を一区切りとして考え、年次で市場環境や気候変動影響などに関する新しい情報を取り入れながら活動を進めていきます。また戦略策定後に実施予定のStep4戦略のモニタリングでは、複数考えられるシナリオの分岐点や、ありたい姿を達成する為に必要な技術革新の成功などのイベント発生有無を定期的に確認し、重要な変化を出来るだけ事前に捉え、織り込んだ形の戦略へ修正していくことを目指します。

更に、重要原料についても定期的に再評価を実施し、必要に応じて戦略策定の活動計画の見直しを行います。

3. リスク

サントリーでは、「リスク」をグループの戦略や目標の達成に影響を及ぼす潜在的な事象と定義しています。グローバルリスクマネジメント委員会 (GRMC) 及び各事業会社に設置したリスクマネジメント委員会やリスクマネジメントチームを通じて、グループ全社を対象に重要リスクの抽出・評価を行い、自社にとって優先的に取り組むべきリスクを特定して対応策を検討し、毎年見直しています。

■リスク管理体制



■リスク抽出・評価のアプローチ

抽出されたリスクに対し、「リスクエクスポージャー」及び「対策レベル」の二軸でヒートマップを作成し、特にグループ全体の重要リスクについて、重要度を3段階で評価して優先的に取り組むリスクを特定しています。「リスクエクスポージャー」は「発生可能性（確率）×影響度（インパクト）」によって、「対策レベル」は対策の準備の度合いによって算出されます。評価の結果、気候関連リスクは最も重要度が高い最重要リスクの一つとして位置付けています。

【参考】影響度の評価基準

スコア	レベル	発生確率	頻度/発現速度
1	発生可能性は極めて低い	5% 以下	10年に一度
2	発生可能性は低い	25% 程度	6～9年に一度
3	50-50	50% 程度	3～5年に一度
4	発生可能性が高い	75% 程度	1～2年に一度
5	ほぼ確実に発生	75% 以上	毎年



【参考】影響度の評価基準

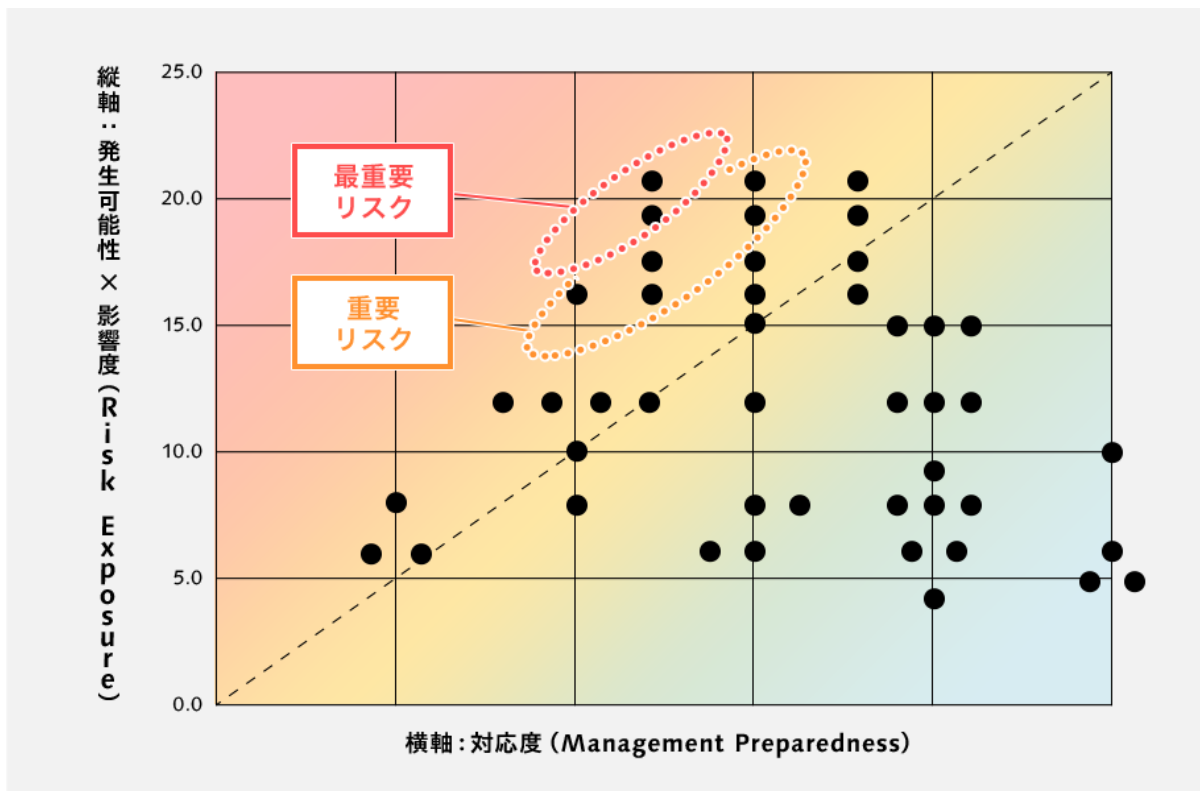
スコア	レベル	定量的基準	定性的基準*			
		会社への影響額*	事業（人材・技術含む）	コンプライアンス(法令/規制上の影響)	レピュテーション	戦略（顧客・ブランド・市場への影響）
1	軽微な影響	売上高の1%未満	考慮要素例 ・運営単位の混乱 ・顧客対応 ・会社運営上の混乱	考慮要素例 ・起訴又は調査 ・罰金又は捜査 ・法的責任	考慮要素例 ・マスコミ報道の程度 ・ステークホルダーからの信頼	考慮要素例 ・戦略目標達成の遅延 ・顧客基盤への影響及び回復に要する時間 ・ブランド及び市場への影響
2	一定の影響	売上高の1-2%未満				
3	大きい影響	売上高の2-4%未満				
4	重大な影響	売上高の4-8%未満				
5	決定的影響	売上高の8%以上				

※会社への影響額：複数の会社を統括する会社の場合はグループ全体への影響額

※定性的基準：定量的基準での評価にそぐわない場合は、定性的基準を参考に評価する

【参考】対策レベルの評価基準

スコア	レベル	対策手段	説明
1	最低	決定的改善点が存在する	コントロール・監督が存在していないか、存在していても重大な欠陥のため意図どおりに機能していない。
2	低度	重要な改善点が存在する	適切なコントロール・監督は限定的にしか機能しておらず、リスクが残存している。
3	中程度	改善の余地が存在する	コントロール・監督が存在しているが、重要な改善の余地がある。
4	高度	改善の余地が若干存在する	コントロールや監督が適切に実施されているが、運営に改善の余地がある。
5	最高	既に効果的な対策が実施されている	コントロールや監督が適切に実施されており、意図したとおりに運営されている。



■特定したリスクの管理方法

特定した優先的に対応すべきリスクについては、責任者及びモニタリング機関を任命の上、リスクへの対応策を実施します。対応状況はグローバルリスクマネジメント委員会（GRMC）において報告・議論し、対応結果を踏まえて次年度の重要リスクを選定することで、抽出・評価・対策・モニタリングのPDCAサイクルを回しています。



4. 指標と目標

サントリーグループでは、事業への影響が大きいと想定される気候変動および水について、2030年を目標年とする中期目標として「環境目標2030」を、2050年を目標年とする長期ビジョンとして「環境ビジョン2050」を定め、気候変動に向け取り組みを進めています。



※1 製品を製造するサントリーグループの工場

※2 2015年における事業領域を前提とした原単位での削減

※3 コーヒー、大麦、ブドウ

※4 サントリーグループの拠点

※5 2019年の排出量を基準とする

■取り組み実績

2030年目標の達成に向け、水の取り組みでは、自然環境の保全・再生活動など、水に関わるさまざまな取り組みをグローバルに推進しています。水を育む森を育てる「天然水の森」の活動を2003年から開始し、全国15都府県21ヵ所、国内工場で汲み上げる地下水量の2倍以上の水の涵養する約1万2千haまで拡大しています。また2021年には水の保全やスチュワードシップ（管理する責任）をグローバルに推進する国際標準の権威ある機関「Alliance for Water Stewardship（以下AWS）」と連携協定を締結し、水のサステナビリティ推進のリーダーシップを担う企業に就任しました。

GHG削減の取り組みでは、世界各地域での再エネ電力の導入を進めており、2022 年末までに日本、米州、欧州の飲料・食品および酒類事業に関わる全ての自社生産研究拠点63箇所で、電力を100%再生可能エネルギーに切り替えることを目指しています。また、内部炭素価格制度を2021年から順次導入し、2030年までに脱炭素を促進する1,000億円規模の投資を実施する予定です。これらの取り組みにより、2030年に想定されるGHG排出量を、約100万トン削減できる見込みです。



自然と響きあう 環境

循環型社会への貢献

サントリーグループは、循環型社会の構築に向けて、多様なステークホルダーと、問題解決に向けた取り組みを推進していきます。また、問題解決に向けサントリーグループ社員の一人ひとりが責任ある行動に努め、持続可能な社会を率先して実現します。

「プラスチック
基本方針」

SUNTORY

容器包装の3R



廃棄物の削減と
再資源化の推進



サントリーが参
画している業界
団体



汚染防止・化学
物質管理



循環型社会への貢献

サントリーグループ「プラスチック基本方針」

2030年までにグローバルで使用する全ペットボトルの100%サステナブル化を目指します

サントリーグループは、持続可能な社会の実現に向けて、循環型かつ脱炭素社会への変革を強力に先導すべく、「プラスチック基本方針」を策定しました。当グループは、企業理念に掲げる「人と自然と響きあう」の実現を目指し、グローバルにサステナビリティ経営を推進しています。容器包装の分野では、ペットボトルリサイクルの一部工程を省くことで、環境負荷低減と再生効率化を同時に実現する「FtoPダイレクトリサイクル技術」を世界で初めて開発しました。

また、飲料用ペットボトルに植物由来原料を100%使用したキャップ[※]を世界で初めて導入、100%植物由来ペットボトル実現に向けた取り組みなど、環境負荷の少ないペットボトル開発やリサイクルシステムの構築に継続して取り組んでおり、中期目標として2025年までに国内清涼飲料事業における全ペットボトル重量の半数以上に再生ペット素材を使用していくことを掲げています。

今回新たに策定した「プラスチック基本方針」に基づき、「FtoP 製造ライン」の増設をはじめ、2030年までにグローバルで使用するすべてのペットボトルに、リサイクル素材あるいは植物由来素材のみを使用し、化石由来原料の新規使用をゼロにすることで、100%サステナブル化を目指します。

※主原料であるエチレンを100%植物由来化したポリエチレンキャップ。ただし、製造ライン切り替え時の微量の石油由来成分及び着色剤成分を除く

サントリーグループ「プラスチック基本方針」

サントリーグループは、商品の源泉である自然の恵みに感謝し、多様な生命が輝き響きあう世界の実現にむけて、循環型かつ脱炭素社会への変革を強力に先導します。プラスチックはその有用性により、われわれの生活にさまざまな恩恵をもたらしています。

当社が使用するプラスチック製容器包装が有用な機能を保持しつつも、地球環境へネガティブな影響を与えないよう、多様なステークホルダーと、問題解決に向けた取り組みを推進していきます。また、問題解決に向けサントリーグループ社員の一人ひとりが責任ある行動に努め、持続可能な社会を率先して実現します。

1. Recycle & Renewable :

- ①2030年までに、グローバルで使用するすべてのペットボトルの素材を、リサイクル素材と植物由来素材に100%切り替え、化石由来原料の新規使用ゼロの実現を目指します。
- ②全ての事業展開国において、各国の国情に応じた効率的なリサイクルシステム構築のために必要な施策を、政府機関や業界、環境NGO、NPOなどとともに積極的に取り組みます。

2. Reduce & Replacement :

資源の有効活用のために、容器包装のデザイン変更等により、プラスチック使用量の削減を推進するとともに、環境にネガティブな影響を与えない代替となる容器包装の導入の検討をすすめます。

3. Innovation :

リサイクル率向上、環境影響を最小限におさえる素材領域等におけるイノベーションに積極投資します。

4. New Behavior :

人々の行動変容を促す啓発活動を実施するとともに、サントリーグループ社員一人ひとりが、ライフスタイルの変革に努め、分別収集の促進、河川、海岸の清掃活動などの社会貢献活動にも積極的に参加します。

プラスチックによる環境課題の解決を目指すアライアンスへの参画

■「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス (CLOMA)」に参画

サントリーグループは、2019年1月、経済産業省の呼びかけにより設立された官民連携のアライアンスであるCLOMAに設立時点から参画しています。このアライアンスをととして、政府機関や業界と強力に連携し、プラスチック代替素材の開発・普及促進に努めるとともに、海外各国への情報発信と技術コンサルティングをととして、各国の状況に応じた効率的なリサイクルシステムの構築を目指します。

■「Global Plastic Action Partnership (GPAP)」に加盟

サントリーグループは、2019年11月、プラスチックによる環境課題の解決に取り組むグローバルなアライアンス「Global Plastic Action Partnership (以下GPAP)」に加盟しました。「GPAP」は、プラスチックによる環境課題の解決を目的に、世界経済フォーラムを基盤とした官民連携により創設された、プラスチックの循環型経済を目指すグローバルなアライアンスです。イギリス、カナダ政府をはじめ、企業、投資家、専門家、NGOをはじめとする市民組織など、多岐にわたるメンバーで構成されています。グローバルレベルでの情報交換やベストプラクティスの共有に加え、直近では、インドネシア、ガーナ、ベトナム政府とパートナーシップを締結し、ローカルレベルでも地域に根差したプロジェクト活動に取り組んでいます。

■WWFジャパン「プラスチック・サーキュラー・チャレンジ 2025」に参画

サントリーグループは、持続可能な社会の実現に向け、2022年2月にWWFジャパン(公益財団法人世界自然保護基金ジャパン)による「プラスチック・サーキュラー・チャレンジ 2025」に参画しました。

「プラスチック・サーキュラー・チャレンジ 2025」は、WWFジャパンの呼びかけに応じ、企業がプラスチック諸問題の解決を目指す枠組みです。参画企業は、2025年をマイルストーンにした容器包装/使い捨てプラスチックに関するコミットメントを掲げ、「持続可能なサーキュラー・エコノミー」のアプローチで活動を推進していきます。

使用済みプラスチックの再資源化技術への取り組み

サントリーグループは、日本のプラスチックのサプライチェーンを構成する40社^{※1}と共同で株式会社アールプラスジャパンの運営に参画し、使用済みプラスチックの再資源化事業に取り組んでいます。

サントリーグループでは、2012年来、米国バイオ化学ベンチャー企業・アネロテック社と、植物由来原料100%使用ペットボトルの共同開発に取り組んできました。この開発の中で、環境負荷の少ない効率的な使用済みプラスチックの再資源化技術の開発可能性を見出すことができました。

ペットボトル以外のプラスチックは、現在国内では再資源化処理が積極的には進んでおらず、多くが燃焼^{※2}されていると言われています。今回の技術は、ペットボトルを含むその他一般のプラスチックを、直接モノマー^{※3}を含む基礎化学品(ベンゼン・トルエン・キシレン・エチレン・プロピレンなど)に戻すケミカルリサイクル^{※4}の技術です。油化工程を経由するリサイクルよりも少ない工程で処理でき、CO₂排出量やエネルギー必要量の抑制につながるものと期待しています。この技術が確立できれば、より多くの使用済みプラスチックを効率的に再生利用できると考えています。

※1 2022年6月末時点

※2 サーマリカバリー(熱回収)を含む

※3 重合に使われる単量体。モノマーがつながり高分子となったものがポリマー(プラスチックの原料となるポリエチレンなど)

※4 使用済みの資源をそのままではなく、化学反応により組成変換した後にリサイクルする

プラスチックに関する啓発活動

事業活動にペットボトルを多く使用するサントリーグループでは、持続可能な社会の実現に向けて、社外セミナーなどを通してリサイクルの取り組みへの理解促進および分別収集の促進に取り組んできました。2021年には早稲田大学と「資源循環型社会の実現に関する協定書」を締結するなど、次世代に向けた取り組みも行っています。社内においては、会社や部署の枠を超えて社員一人一人のリサイクルに向けた分別行動の促進を行うだけでなく、社員ボランティア活動においても、国内ではNPO法人が主催する「海岸クリーンアップ活動」に、海外ではチームサントリーの社員がシカゴ川流域の清掃活動に参加するなど、社会貢献活動を通じた啓発にも取り組んでいます。

循環型社会への貢献

容器包装の3R

商品設計から輸送、消費後のリサイクルまで、商品のライフサイクル全体での環境配慮を実践しています。

容器包装の環境基準を設定

容器包装には、お客様のもとに届くまで商品を守り、よりよい品質を保持する役割があります。しかし、その多くはお客様が中味を消費した後、廃棄物になります。サントリーグループは、容器包装がもたらす社会的な影響を強く認識し、1997年に自主基準「環境に係る容器包装等設計ガイドライン」を設定。リサイクルの面からラベルの材質、ガラスびんの色などをガイドラインに沿って設計しています。また、LCA (Life Cycle Assessment) の観点から、容器包装の環境負荷低減に取り組んでいます。

容器包装における3Rの推進

サントリーグループは、3R (Reduce・Reuse・Recycle) の考えのもと、環境に配慮した容器包装を開発しています。お客様の飲用時からリサイクル処理を行うまでのユーザビリティに配慮しながら、軽量化をはじめ、より環境負荷の少ない素材の採用、リサイクル処理しやすい設計に取り組んでいます。

■容器包装における3Rの考え方



ペットボトルでの取り組み

環境負荷を最小限に抑える対策として、使用する資源量を極力減らし再生可能な資源を積極的に導入し、同時にお客様の使いやすさも考慮しながら設計・開発をしています。

■「2R+B」戦略

ペットボトル容器に関しては、サントリーグループ独自の「2R+B」戦略に基づき取り組んでいます。開発において、樹脂使用量の削減と再生素材の使用により徹底した資源の有効利用を図りつつ、可能な範囲で石油由来原料を再生可能原料で代替していく考えです。



■Reduce : 軽量化

環境に配慮したグリーンエコボトル^{※1}

「サントリー天然水」550mlペットボトルには、独自開発の国産最軽量^{※2} (11.9g) ペットボトル (自動販売機対応商品は除く) を採用しています。

従来のボトルに比べ、石油由来原料の使用量を550mlペットボトル1本あたり約4割削減しています。また、2lペットボトルは従来品よりも1本あたり約2割軽量化して29.8gとし、国産2lペットボトルで初めて30g以下のボトル重量を実現しました。

※1 国産最軽量といった画期的な軽量化の実現や植物由来素材の使用など、いずれかの手段を通じて環境負荷低減を図ったペットボトルを総称するために当社が作成したネーミング

※2 国産ミネラルウォーターペットボトル (500ml～600ml) 対象。2020年11月現在



グリーンエコボトル

国産ペットボトル飲料最薄更新となるロールラベル^{※1}導入

ペットボトルの商品ラベルについても、薄肉化による環境負荷低減に努めています。2012年には、国産ペットボトルのロールラベルとしては最薄となる16μm (マイクロメートル^{※2}) のラベルを実用化しています。2014年4月からは、さらに薄肉化した12μmのラベルを「サントリー天然水」2lペットボトル、550mlペットボトルで導入し、以降、ロールラベルを採用している全商品への展開を進めています。これにより、従来のラベルに比べて、CO₂排出量を25%削減^{※3}することができます。

※1 ミシン目ではなく、のりづけ部分からはがすタイプの商品ラベル

※2 1,000分の1mm

※3 フィルム (ラベル) 製造工程における削減率



厚さ12μmの国内最薄ロールラベル

植物由来原料を100%使用したキャップ^{※1}を導入

ペットボトルのキャップについても環境負荷低減に努めています。2016年9月より、「サントリー南アルプスの天然水」に、植物由来原料を30%使用した国産最軽量^{※2}となる1.85gのキャップを導入しました。これにより従来のペットボトルキャップに比べ、石油由来原料の使用を約35%削減^{※3}し、CO₂排出量を約27%削減することができます。

更に、バイオ素材活用での環境への取組みをさらに進化させ、2019年3月より九州熊本工場 (熊本県上益城郡) において「サントリー阿蘇の天然水」550mlでエチレンを100%植物由来化したポリエチレンキャップの導入を開始しました。これにより、現行ペットボトルキャップに比べて、石油由来原料の使用量を約90%、CO₂排出量を約56%削減^{※4}することができます。

※1 主原料であるエチレンを100%植物由来化したポリエチレンキャップ。ただし、製造ライン切り替え時の微量の石油由来成分及び着色剤成分を除く

※2 2020年4月現在

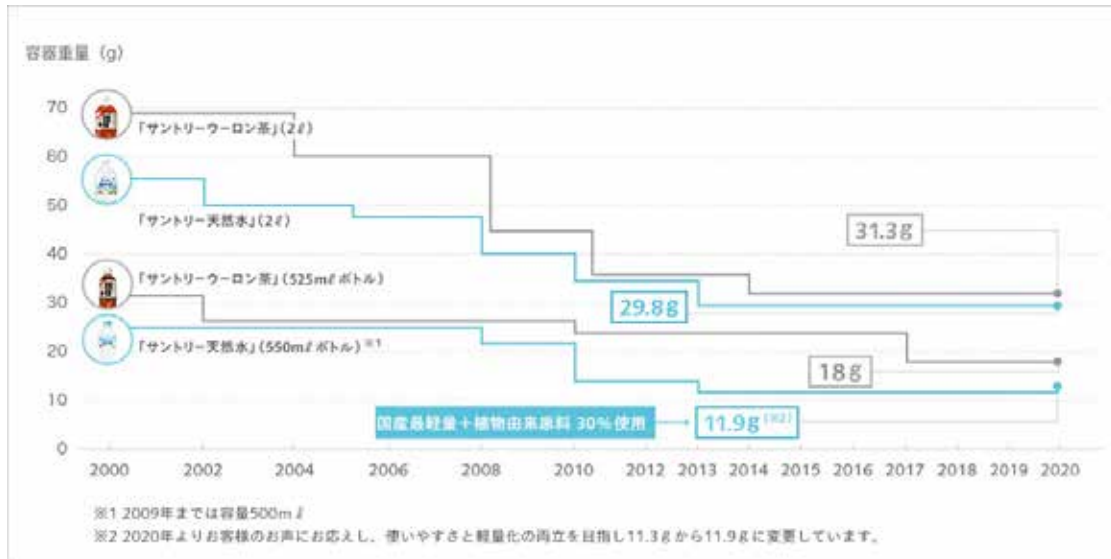
※3 「サントリー天然水」(550ml) 1本あたり

※4 「サントリー天然水」(550ml) ペットボトルキャップ1個あたり

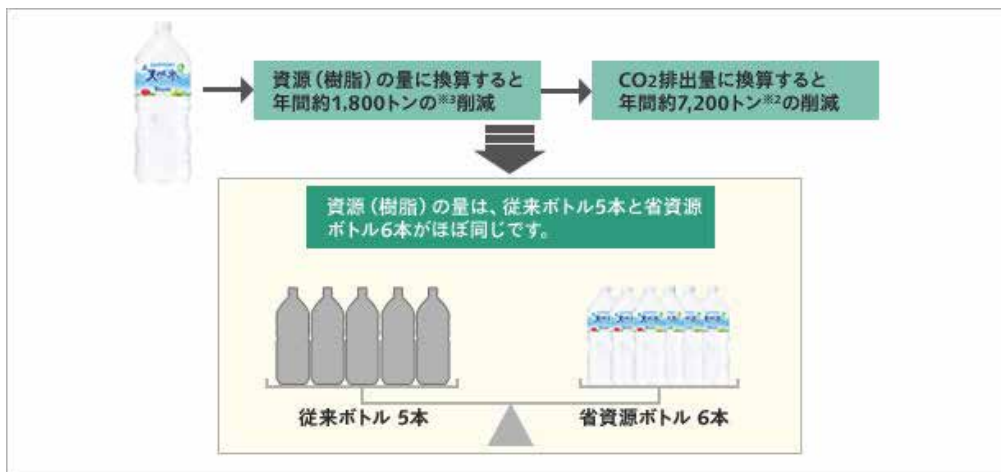
社会からの評価

サントリー食品インターナショナル (株) は、世界初となる、植物由来原料を30%使用した飲料用ペットボトルキャップ導入などの環境負荷低減活動が評価され、「平成28年度 循環型社会形成推進功労者環境大臣表彰」を受賞しました。

代表的なペットボトル商品軽量化の変遷



代表的な商品におけるCO₂排出量削減の例（「サントリー天然水」2ℓペットボトル）



※1 2019年4月現在
 ※2,3 当社試算に基づく

ペットボトルの自社成型への取り組み

サントリーグループでは、PET樹脂「レジン」からPETプリフォームを製造し、ふくらませてペットボトルにする自社成形を推進しています。これにより、ボトル成型から中味充填までの一貫した設計・管理が可能になり、樹脂の使用量を削減し、ボトルの軽量化もしやすくなっています。

さらに、完成品のペットボトル購入時に比べて、輸送時の燃料やCO₂排出量も削減できます。また、ペットボトル成型で使用した高圧エアを回収再利用することで、効率的にエネルギーを使用し、CO₂排出量を削減しています。



PET樹脂
CO₂の排出量を50%以上削減できます。



樹脂から成型したプリフォーム



成型したペットボトル

酒類事業におけるペットボトル開発

食品事業で培われた技術を酒類事業にも大いに活用しています。国産最軽量となる110gの4ℓペットボトルを、サントリーウイスキー「角瓶」「トリス<クラシック>」など酒類商品に2016年6月から順次導入しています。従来の134gまたは120gから最大18%軽くすることで、ペット樹脂の使用量を削減し、年間のCO₂排出量が約460トン(17%)^{*}削減されます。ペットボトルメーカーと協働で、従来のペットボトルで採用していた把手部分を外し、ボトルの中央に深いグリップ部を新たに採用することで、使いやすさにも配慮しています。

※当社試算



「旧4ℓペットボトル」と
「新・軽量化4ℓペットボトル」

日本の技術力を活かした東南アジアでの世界最軽量^{*}耐熱ペットボトル開発

日本でのペットボトル軽量化の製造技術・設計力は、これまで欧州のグループ会社などでも活かされてきましたが、2017年に18gの耐熱ペットボトルを開発し、ベトナムのサントリーペプシコ・ベトナム・ピバレッジに導入しました。2018年には、アフリカのサントリーピバレッジ&フード・ナイジェリアへ同技術を展開し、軽量化を推進しております。



東南アジア最軽量の耐熱ペットボトル

更なる取り組みとして、耐熱ペットボトルに窒素を滴下して陽圧化することでボトルの変形を防ぐ技術を活用。2020年には機能性・汎用性・デザイン性も追求した耐熱充填容器において世界最軽量となる15gのペットボトルの開発に成功し、タイのサントリーペプシコ・ピバレッジ・タイランド、インドネシアのサントリーガルーダピバレッジに導入しました。ベトナムのサントリーペプシコ・ベトナム・ピバレッジでも今後導入予定です。



東南アジア最軽量の窒素滴下耐熱ペットボトル

※耐熱ペットボトル500mlクラスにおいて(2020年4月時点、当社調べ)

ビームサントリーにおけるペットボトル自製技術の導入

1.75ℓ大容量スピリッツを対象として、ビームサントリーでは初となるボトル自製技術を2017年より導入しております。この自製化により、14%のボトル重量の軽量化を実現しました。また、軽量化に伴い、トラックでのボトル輸送からプリフォーム輸送に切り替わることで輸送効率が大幅に向上し、環境負荷低減への貢献が大きい取り組みとなりました。

本取り組みにより得たボトル自製技術を用いて、200mℓ～750mℓなど中容量への更なる展開も予定しております。



自製技術を導入した対象商品

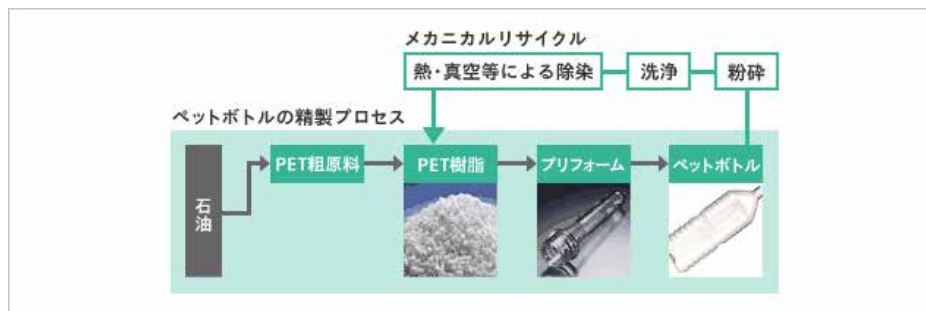
■Recycle:ペットボトルを再生

PET樹脂の国内水平循環「リサイクルペットボトル」

2011年、サントリー食品インターナショナル（株）は、協栄産業（株）と協働で、国内飲料業界で初めてペットボトルのB to B^{※1}メカニカルリサイクルシステム^{※2}を構築しました。

導入開始時には再生PET樹脂50%でしたが、約1年間の運用結果を踏まえて安定供給が可能なことが確認できたため、再生PET樹脂の使用量を100%に拡大しました。この再生PET樹脂100%のペットボトルは、「サントリーウーロン茶」「伊右衛門」2ℓなどの商品に多数採用しています。

また、このシステムは、2011年、2012年「循環型社会形成推進功労者等環境大臣表彰」、2011年「地球温暖化防止活動環境大臣表彰（技術開発・製品化部門）」をはじめ、食品業界初となる2011年「日経地球環境技術賞 優秀賞」を受賞。2012年には第21回「地球環境大賞」を受賞。2013年には公益財団法人日立環境財団、（株）日刊工業新聞社主催の「環境賞 優秀賞」を受賞しました。



2022年4月時点で、日本で採用されているペットボトルのリサイクル手法の中で、コスト面および環境負荷（原料調達からプリフォーム製造までの工程におけるCO₂排出量）が最も少ない^{※3}のはメカニカルリサイクル法です。再生処理する過程でボトルに色味が付きませんが、容器としての品質・安全性においては全く問題ありません。

※1 B to B：「ボトル to ボトル」の略で、ペットボトルをリサイクルして新たなペットボトルに再生すること

※2 メカニカルリサイクル：マテリアルリサイクル（使用済みの製品を粉碎・洗浄などの処理を行い、再び製品の原料とすること）で得られた再生樹脂をさらに高温・減圧下で一定時間の処理を行い、再生材中の不純物を除去し、飲料容器に適した品質のPET樹脂にする方法

※3 当社調べ

「FtoPダイレクトリサイクル技術」の導入

リサイクルの取り組みの一環として、2017年に、協栄産業（株）および海外機械メーカー（オーストリア・EREMA社、イタリア・SIPA社）と協働し、さらなる環境負荷低減効果が見込まれる「FtoPダイレクトリサイクル技術」の開発に取り組み、2018年秋より、製造を開始しています。「FtoPダイレクトリサイクル技術」は、回収したペットボトルを粉碎・洗浄した「フレイク(Flake)」を高温で溶解・ろ過後、直接プリフォーム製造を行うことができる技術です。「FtoPダイレクトリサイクル技術」は、新たに石油由来原料を使用する場合と比較すると、約70%のCO₂排出が削減[※]できます。（従来のメカニカルリサイクルは、約60%のCO₂排出削減[※]）



FtoPダイレクトリサイクル設備



FtoPダイレクトリサイクル技術使用製品

※使用済みペットボトルからプリフォーム製造までの工程において

海外拠点における積極的なリサイクルペットボトルの導入

イギリス、フランス、スペインを中心としたSuntory Beverage and Food Europe（以下SBFE）においても、2030年ペットボトルの100%サステナブル化に向けて、活動を進めています。イギリスですでに100%サステナブルボトルを導入している「Ribena」につづき、2021年にはフランスで「MAY TEA」及び「Pulco」に100%サステナブルボトルを導入しました。2022年には、イギリス及びアイルランドで「Lucozade Sport」に100%サステナブルボトルを導入しました。

ベトナム、タイ、インドネシアを中心としたSuntory Beverage and Food Asia Pacific（SBFAPAC）においては、ベトナムで2022年に当社アジア地域として初の100%サステナブルボトルを導入しました。



世界初、酵素技術でケミカルリサイクルしたペットボトルの開発

SBFEはフランスの再生プラスチックベンチャー企業であるカルビオス社とのコンソーシアムに参画しています。このコンソーシアムにおいて、昨年6月、世界で初めて酵素技術でケミカルリサイクルした食品容器として使用できる品質のペットボトル開発に成功[※]し、SBFEの「オレンジーナ」で試作品を作成しました。試作品ボトルの作りやすさや安全面の検証など、カルビオス社では実施できない分野の支援を日本の技術チームが行いました。カルビオス社は、2021年9月に最初のデモプラントを開設し、2025年の商業化プラント稼働を目指しています。この技術は、ポリエチレンテレフタレート（以下：PET）のみに働く特別な酵素によって元の材料にまで分解し、再び使用可能なペットボトル原料にする画期的な技術です。分別が不十分であったり、欧州に多い色付きのペットボトルもヴァージンPETレベルまで再生できることが期待されています。※当社調べ

リサイクルペットボトルを原料にした商品ラベルの導入・進展

サントリー食品インターナショナル（株）は、2010年11月から清涼飲料の主要ブランド「サントリー天然水」「伊右衛門」「サントリーウーロン茶」などの2ℓペットボトルの一部に、リサイクル材を原料にした商品ラベルを導入し、現在ではロールラベル方式[※]の全商品に原則採用しています。このラベルは、業界初のリサイクルペットボトルを原料とするロールラベルで、2012年3月には再生PET樹脂の混合率を60%から80%に引き上げました。

※ミシン目ではがすのではなく、のりづけ部分からはがすタイプの商品ラベル



リサイクルペットボトルを原料としたロールラベル

■Bio:植物由来樹脂を積極的に活用

100%植物由来を目指して

サントリーグループは、ペットボトル開発において、可能な範囲で石油由来原料を再生可能原料で代替していくことを目指しています。2013年には植物由来原料30%使用のペットボトルを「サントリー天然水」550mlに導入しています。

サントリーホールディングス（株）と米国バイオ化学ベンチャー企業・アネロテック社は、植物由来原料100%使用ペットボトルの共同開発に取り組んでおり、2016年にペットボトル原料を生成する実証プラントを米国テキサス州に建設し、実用化に向けて技術検証を行っています。将来的には、サントリー食品インターナショナル（株）の「サントリー天然水」ブランドを中心に植物由来原料100%使用ペットボトルを導入予定です。開発にあたり、ペットボトル原料の70%を構成するテレフタル酸の前駆体「パラキシレン」を、食料用原料のサプライチェーンに影響が出ないよう、非食用の植物由来原料（ウッドチップ）のみから生成することを目指しています。2021年12月には、米アネロテック社と共同開発を続けていた植物由来原料100%ペットボトルの開発に成功、フードチェーンに影響を与えないバイオペットボトルの実用化へ向けて前進しました。



実証プラント

缶・びん・樽での取り組み

■Reduce:軽量化

缶の軽量化

ビールやコーヒーなどの缶について、お客様の扱いやすさを確保しつつ、使用する資源量を極力減らすことを目指して軽量化を進めています。

アルミ缶は、2008年にビールの缶のふた口径を小さくし、2014年にはビールやチューハイなどの低アルコール飲料の缶胴を薄くする取り組みを行いました。また、コーヒーのスチール缶も缶胴の薄肉化を実施し、着実に軽量化を推進しています。



「ボス レインボーマウンテンブレンド」
「ザ・プレミアム・モルツ」
「-196℃ストロングゼロ<ダブルレモン>」

びんの軽量化

プレミアムモルツの中びんは、2014年に約10g軽量化して460gになりました。ラベルが貼られている胴部分の太さを0.2～0.3ミリへこませ、びん同士がぶつかっても傷がつかないように設計されています。また、栓抜きで開栓する際に口穴けしにくい形状に改善をするなど、びん品質の改善にも取り組んでいます。



「ザ・プレミアム・モルツ」中びん

■Reuse:容器の回収・再利用を推進

びん・樽の再利用

ビールや飲食店様向けの清涼飲料などにはリターナブル容器（びんや樽）が多く使用されており、これらは自社ルートで回収・洗浄して、繰り返し使用しています。また、酒販店様や飲食店様から排出される事業系ガラスびんについては、1974年に専門の業者による回収ルートを構築し、流通チャネルでの回収を支援しています。

ワンウェイびんは、各市町村などの効果的な分別・回収ルートを活用させていただいています。

循環型ショッピングプラットフォーム「Loop」の導入

Beam Suntoryのシップスミスは、LoopとTescoと連携し、10店舗において循環型ショッピングプラットフォーム「Loop」システムを実験的に導入しています。このシステムとは、使用後に容器ボトルを回収、洗浄、再充填の後に再販売することでごみを減らす仕組みです。シップスミスは、Loopボトルにより標準的なボトルと比べて二酸化炭素の排出量は15%少なくなり、さらにガラス材料の埋め立てなどの問題の解決にもつながるとし導入を開始しました。

またBeam Suntoryでは、パッケージデザインの評価に、クラウドベースのライフサイクル評価（LCA）ソリューションを実験的に導入しています。このソフトウェアの環境性能に関する基準とデータは、既存のパッケージの分析に使用され、容器特性や使われ方や環境負荷などを踏まえたポートフォリオ全体でのパッケージに関する判断に活用していきます。

紙パック・段ボールでの取り組み

■Reduce:軽量化

段ボールの軽量化

サントリーグループでは、環境負荷低減の理念に基づき、業界連携のもと飲料のダンボールカートンのショートフラップ化に取り組み、2012年春から清涼飲料の小容量ペットボトル製品にて導入を開始しました。これにより、従来の段ボールに比べて紙の使用量を約20%削減できました。2019年よりビール製品およびRTD製品にもショートフラップダンボールを展開しております。



サイド部の段ボール使用量を削減した
ショートフラップ段ボール

■Recycle: より回収しやすい容器に

リサイクルできる紙容器への変更

2010年4月より焼酎・スピリッツの紙容器に、2014年2月よりワインの紙容器に、リサイクル適性の高い容器を採用し、現状では酒類紙容器製品の約9割について切替を完了しております。^{※1}従来は品質保持のため、内側にアルミニウム蒸着を施した容器を採用していましたが、紙とアルミニウムを分離してリサイクルすることが困難でした。新しい紙容器では、非アルミニウムの透明基材蒸着を採用する事により、リサイクル適性を向上しています。

※1 2020年5月時点



「麦焼酎むぎのか」「サントリー梅酒」
「デリカメゾン」

「FSC®認証紙」使用率100%を達成

サントリーグループは、国産商品において、国際的な森林管理認証FSC認証^{※1}を取得した紙製包材を順次採用しています。第一弾としてサントリー食品インターナショナル(株)が、「サントリー天然水」にFSC認証取得ダンボール包材を2017年8月製造分から採用。2018年2月下旬にはサントリー天然水「ブランド全商品のダンボール包材が、FSC認証紙使用率100%を達成しました。飲料事業に加え、酒類事業の商品のダンボール包材、6缶パック包装紙においても順次採用し、グループ全体でFSC認証を取得した紙製包材の使用を推進しています。



※1 FSC (Forest Stewardship Council・森林管理協議会) は、責任ある森林管理を普及させることを目的とする国際的な非営利団体です。責任ある森林管理から生産される木材とその製品を識別し、それを消費者に届けることで、責任ある森林管理を消費者が支える仕組みを作っています。その認証は、森林の環境保全に配慮し、森林のある地域社会の利益にかなない、経済的にも継続可能な形で生産された木材に与えられます。

容器リサイクルで業界・自治体等と連携

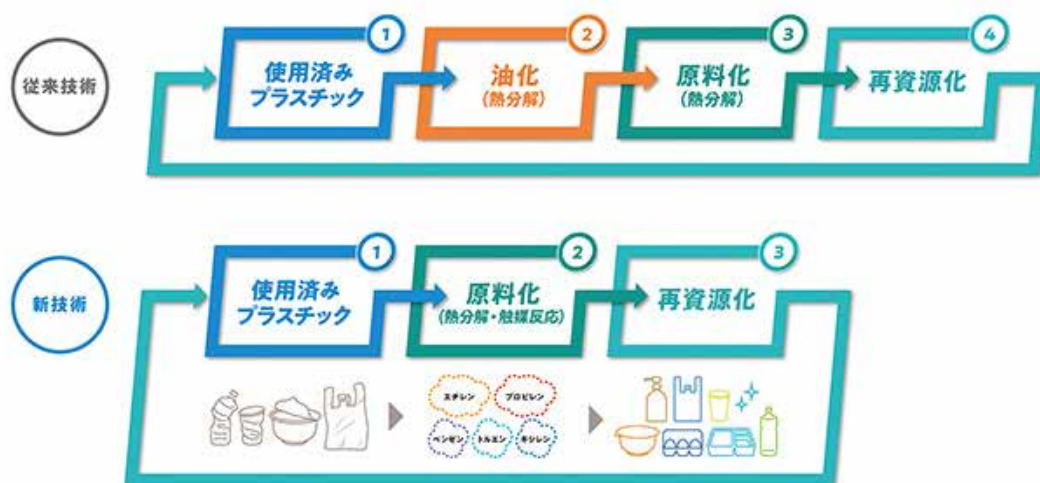
使用済みプラスチックの再資源化事業に取り組む新会社「株式会社アールプラスジャパン」設立

サントリーグループは、バリューチェーンを構成する12社で、持続可能な社会の実現に向けて、プラスチック課題解決に貢献すべく、使用済みプラスチックの再資源化事業に取り組む共同出資会社、株式会社アールプラスジャパンを設立し、2020年6月から事業を開始しました。

ペットボトル以外のプラスチックは、現在国内では多くが燃焼^{※1}されていると言われています。今回の技術は、ペットボトルを含むその他一般のプラスチックを、直接原料（ベンゼン・トルエン・キシレン・エチレン・プロピレンなど）に戻すケミカルリサイクルの技術です。従来の油化工程を経由するケミカルリサイクルよりも少ない工程で処理でき、CO₂排出量やエネルギー必要量の抑制につながるものと期待しています。この技術が確立できれば、より多くの使用済みプラスチックを効率的に再生利用することができると考えています。

今回設立した（株）アールプラスジャパンは、アネロテック社とともに、この環境負荷の少ない効率的な使用済みプラスチックの再資源化技術開発を進めます。世界で共通となっているプラスチック課題解決に貢献すべく、回収プラスチックの選別処理、モノマー製造、ポリマー製造、包装容器製造、商社、飲料メーカーなど業界を超えた連携により、実用化を目指していきます。

※1 焼却時に発生する熱を回収し、発電や熱供給に活用するサーマルリカバリー（熱利用）を含む



新技術の特徴

自治体と連携した水平循環の推進

2021年、サントリー食品インターナショナル（株）は、循環型社会形成を目指し、東播磨の2市2町（兵庫県高砂市、同加古川市、同加古郡稲美町、同加古郡播磨町）と住民、行政、事業者が三位一体で使用済みペットボトルを新たなペットボトルへと再生する「ボトルtoボトル リサイクル事業」に関する協定を2月3日（水）に締結しました。

本協定に基づき、東播磨2市2町と当社は、市民・町民の皆様が分別した使用済みペットボトルを回収・再生して新たなペットボトルに生まれ変わらせる「ボトルtoボトル」水平リサイクルを開始し、さらに域内工場で製品にして、東播磨エリアに出荷・還元します。

複数自治体と企業が連携して、「ボトルtoボトル」リサイクルに取り組むこと、また、このスキームで生み出されたりサイクルペットボトルを域内事業者が製造し、地域へ出荷・還元すること、どちらも国内初の取り組みとなります。今回の協定締結により、「ボトルtoボトル」の水平リサイクルをさらに強力に推進し、循環型社会の実現にむけた地球環境の保全活動を一層強化していきます。

空容器の散乱防止対策を推進

環境美化と資源の有効活用推進のために、空容器の散乱防止活動に取り組んでいます。空容器回収ボックスは、自動販売機1台に1個の設置を推進しています。また、自動販売機には散乱防止のための「統一美化マーク」を貼り付け、リサイクルへの意識啓発を図っています。



業界統一自動販売機横 新機能リサイクルボックス設置について

2022年秋より業界統一仕様のリサイクルボックスを異物混入の多い屋外で順次展開します。

自動販売機横 新機能リサイクルボックスは、投入口が下向きなどの工夫により異物削減効果が検証されています。

当社はペットボトルの水平リサイクル推進に向け、自動販売機での使用済みペットボトルの回収に力を入れていますが、「回収する清涼飲料空容器の品質向上」は、オペレーションセールスや再生処理工程の業務効率を改善し、ペットボトルの資源循環に貢献します。

サントリーグループは、これからも自動販売機横 リサイクルボックスを資源循環の入り口として、「ゴミ箱ではありません、リサイクルボックスです」の周知・啓発に取り組んでいきます。



ペットボトルの海洋汚染問題

ペットボトルを含むプラスチック容器による海洋汚染の問題が深刻化しており、世界的な環境課題として議論されています。サントリーグループは多くの容器を扱う飲料企業として、積極的にこの問題に取り組み、国や地域、産業界と連携しながら、解決に向けて取り組んでいます。当社はこれまでも2R+Bの推進、また消費者へのリサイクル啓発活動を、国内・外で継続的に展開してきました。

今後も各国や地域における更なるリサイクル率の向上を目指し、様々なステークホルダーと協働して、改善活動を促進していきます。

また、社員ボランティア活動の一環として、国内ではNPO法人が主催する「海岸クリーンアップ活動」に、海外ではチームサントリーの社員がシカゴ川流域の清掃活動に参加するなど、社員一人ひとりがこの課題を自分事として捉え、行動を起こしていくよう啓発活動を行っています。

サントリーグループでは、2019年6月に「プラスチック基本方針」を策定し、2030年までにグローバルで使用するすべてのペットボトルに、リサイクル素材あるいは植物由来素材のみを使用し、化石由来原料の新規使用をゼロにすることで、100%サステナブル化を目指します。



海岸クリーンアップ活動



Friends the Chicago River

循環型社会への貢献

廃棄物の削減と再資源化の推進

循環型社会の構築に寄与するため、副産物・廃棄物の排出量削減と100%再資源化に取り組んでいます。

副産物・廃棄物排出実績

エリア	排出量 (千t)		
	2019年	2020年	2021年
日本	251	228	218
米州	193	156	410
欧州	113	95	119
アジア	32	32	30
オセアニア	5	7	7
アフリカ	0	0	0
計	594	518	783★

※国内生産27工場、海外生産64工場が対象

※米州における排出量の増加は計上すべき副産物・廃棄物の対象範囲を2021年度から拡大したため。対象範囲の拡大に伴う副産物・廃棄物の増加量は238千t

※うち、サントリー食品インターナショナルグループの国内・海外の生産工場の副産物・廃棄物排出量は148千t★

※KPMGあずさサステナビリティ株式会社による第三者保証を受けています。第三者保証の対象となっている数値を★で示しています。

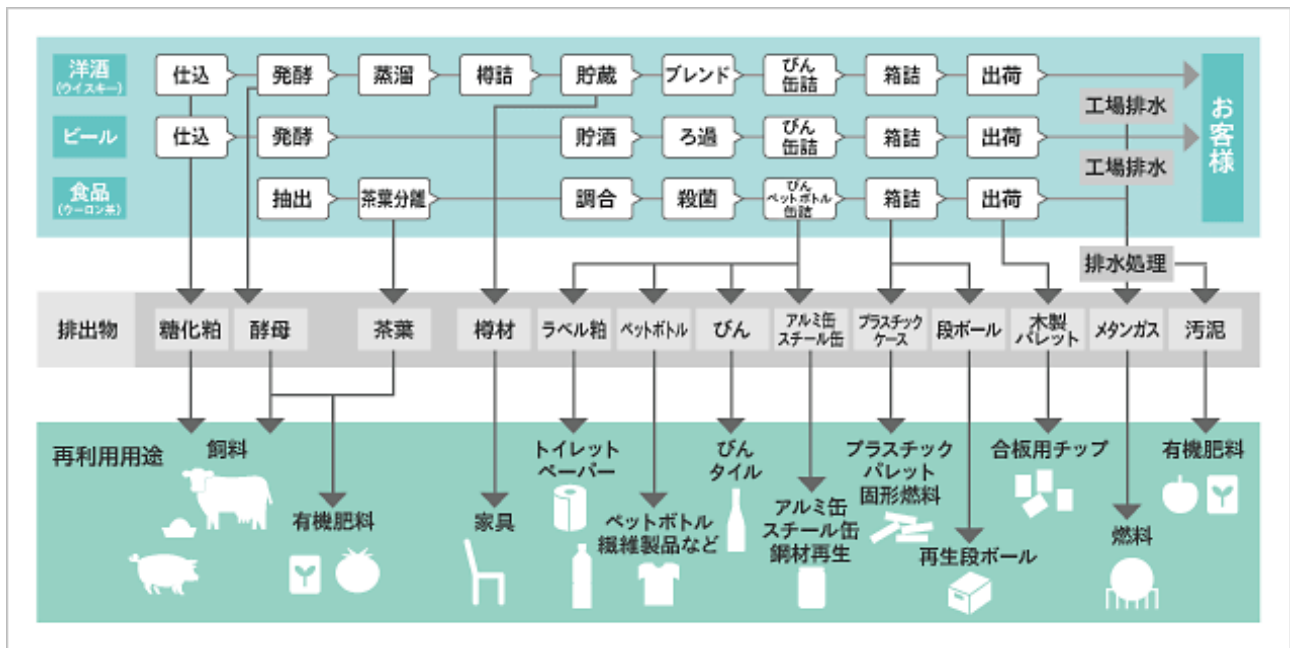
再資源化の推進

サントリーグループの国内工場では、生産工程で発生する副産物・廃棄物の排出量削減と100%再資源化に取り組んでいます。2021年は、国内工場から発生した副産物・廃棄物は合計217,925トンとなり、前年より総量で4.6%、原単位で7.5%減少しました。

サントリー食品ヨーロッパでは工場からの廃棄物をゼロにするという目標を掲げて廃棄物の削減と再資源化に取り組んでいます。また、製品の食品廃棄物を50%削減するという目標を掲げており、この目標に向けた取り組みの一環として、余剰製品を慈善団体に寄付し、貧困に苦しむ人々の支援を行っています。

国内工場の再資源化率と生産の各工程で発生する副産物・廃棄物の再利用の流れ

	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
排出量 (千t)	258	258	251	228	218
再資源化量 (千t)	258	258	251	228	217
再資源化率 (%)	100.0	100.0	99.9	100.0	99.7



副産物・廃棄物の排出量、再資源化率および用途

排出物の種類	主要用途	2017年		2018年		2019年		2020年		2021年	
		排出量 (t)	再資源化率 (%)	排出量 (t)	再資源化率 (%)	排出量 (t)	再資源化率 (%)	排出量 (t)	再資源化率 (%)	排出量 (t)	再資源化率 (%)
植物性残さ(糖化粕・茶粕・コーヒー粕など)	・ 飼料 ・ 肥料	195,334	100	187,818	100	181,524	100	164,185	100	159,273	100
汚泥(余剰汚泥など)	・ 肥料	30,351	100	30,472	100	31,245	100	30,275	100	27,337	100
木くず(樽材、パレット)	・ 家具材 ・ 合板原料	1,314	100	4,435	100	2,458	100	5,186	100	5,267	100
ガラス・陶磁器くず	・ ガラス材料 ・ 路盤材	3,508	100	3,216	100	2,825	100	2,285	100	1,337	100
紙くず(段ボール、紙ラベルなど)	・ 再生紙 ・ 段ボール原料	6,349	100	6,228	100	6,429	100	5,520	100	5,508	100
廃プラスチック類	・ パレット ・ 固形燃料 ・ 補助燃料	5,918	100	6,138	100	6,338	100	6,033	100	5,796	100
金属くず(アルミ、鉄)	・ アルミ ・ スチール原料	2,958	100	3,240	100	3,270	100	3,314	100	3,506	100
その他		12,632	100	16,405	100	17,365	100	11,558	100	9,903	93
合計		258,365	100	257,951	100	251,454	100	228,355	100	217,925	99.7

※国内生産27工場が対象

■種類別に再資源化の用途を開拓

サントリーグループから発生する副産物・廃棄物は、さまざまな用途で再資源化しています。



樽キャビネット



TARURUダイニングセット



バレル テイスティングセット

役目を終えたウイスキーの樽材からつくられた「樽ものがたり」の商品群

食品廃棄物の循環利用サイクルの構築——井筒まい泉（株）

井筒まい泉（株）では、貴重な自然の恵みを無駄にしないために、食品ロスの削減と再利用に積極的に取り組んでいます。その象徴的な取り組みが、パンの耳の循環利用サイクルの構築です。

同社の人気メニューであるヒレかつサンドの製造工程では、パンの耳の切れ端が発生します。このパンの耳は、従来から飼料としてリサイクルできる業者様に引き渡していましたが、パンの耳を混合した飼料が豚の飼育に適していることから、2012年からはこれを飼料として育てたオリジナルブランド豚「甘い誘惑」を開発し、再び同社のとんかつなどの原料として循環利用する取り組みを行っています。



オリジナルブランド豚「甘い誘惑」

循環型社会への貢献

サントリーが参画している業界団体

サントリーが参画しているリサイクル業界団体

公益財団法人 日本容器包装リサイクル協会

URL : <http://www.jcpa.or.jp/>

活動内容 : 容器包装の再商品化、普及啓発、情報提供

役職 : 総務企画委員、ガラスびん事業委員、PETボトル事業委員

公益社団法人 食品容器環境美化協会

URL : <http://www.kankyobika.or.jp/>

活動内容 : 飲料容器の散乱防止、環境美化

役職 : 企画委員

ガラスびん3R促進協議会

URL : <http://www.glass-recycle-as.gr.jp/>

活動内容 : ガラスびんの3R推進

役職 : 理事、運営委員

PETボトルリサイクル推進協議会

URL : <http://www.petbottle-rec.gr.jp/>

活動内容 : PETボトルのリサイクル推進

役職 : 理事、総務企画委員、回収・再利用促進委員、広報委員、技術検討委員、運営委員

アルミ缶リサイクル協会

URL : <http://www.alumi-can.or.jp/>

活動内容 : アルミ缶のリサイクル推進

役職 : 理事、企画委員

サントリーが参画している酒類・飲料業界団体の環境関連委員会

全国清涼飲料工業会（環境委員会、自販機委員会等）

URL : <http://www.j-sda.or.jp/>

ビール酒造組合（環境部会、容器環境部会）

URL : <http://www.brewers.or.jp/>

日本洋酒酒造組合（環境問題対策委員会）

URL : <http://www.yoshu.or.jp/>

循環型社会への貢献

汚染防止・化学物質管理

原料の大半が自然由来でも環境負荷は生じるため、環境リスクを想定して必要な対策を講じています。

環境リスクを評価して対応策を策定

サントリーグループが取り扱う商品は農産物や水を主原料とする商品が多く、ほかの産業と比較すると、原料由来の環境リスクは小さいと考えられます。しかし、生産工程では、機器の洗浄・殺菌用に薬品も使用しており、周辺環境を汚染するおそれがないとはいえません。そこで、あらゆる異常・緊急事態を想定し、発生するリスクを評価して対応策を講じています。

大気汚染防止

サントリーグループでは、硫黄分が含まれないガス燃料への転換や低NOxバーナーの採用などにより、SOx・NOxの排出量削減に努めるとともに、工場ごとに法規制と同等、もしくはより厳しい自主基準値を設定して、ボイラーなどからの排出ガス中の大気汚染物質を管理しています。

■SOx排出量

	2019年	2020年	2021年
排出量 (t)	16.8	10.4	3.4
原単位 (g/kℓ)	3.5	2.2	0.7

※国内生産27工場が対象

■NOx排出量

	2019年	2020年	2021年
排出量 (t)	152.0	151.6	141.8
原単位 (g/kℓ)	31.6	32.2	29.4

※国内生産27工場が対象

水質汚濁防止

法規制などにより厳しい自主基準値を工場ごとに設定し、排水を管理しています。

土壌汚染防止

サントリーグループの工場では、機器の洗浄などに化学物質を使用しています。これらは厳しく管理し、漏出のないように努めていますが、万が一、洗浄剤・薬品などが漏出した場合でも土壌に浸透しないように、各工場では薬品タンクの周囲に防液堤を設置し、定期点検を行い、汚染の防止に努めています。

アルコール蒸散対応

ウイスキーの貯蔵工程では、貯蔵期間に伴いアルコールが樽から揮散します（これを蒸散といいます）。蒸散したアルコールが工場外に出ないように、貯蔵庫に回収機器の設置などを行っています。また、定期的にモニタリング（濃度測定など）を実施し、アルコールの蒸散が低減できているかどうかを確認しています。

化学物質管理

サントリーグループでは「PRTR法（特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律）」「毒物及び劇物取締法」「消防法」などの関連法規、ならびに社内の「PRTR法に基づく化学物質管理ガイドライン」（2003年制定）に基づいて化学物質を管理しています。

廃棄物適正処理・管理

廃棄物の適正管理では、マニフェスト制度の遵守と廃棄物情報の一元管理の強化を目的とし、電子マニフェスト化を推進しています。また、生産拠点、営業拠点、文化拠点、本社機能、グループ会社を対象に、集合研修・実地確認・ロールプレイングといった手法で廃棄物管理の知識・スキル向上を図る「廃棄物管理セミナー」「廃棄物現地確認セミナー」等の研修を実施し、廃棄物の適正処理の徹底に向けた取り組みを継続しています。

ポリ塩化ビフェニール（PCB）廃棄物の管理

PCB廃棄物は適正に保管し「PCB特別措置法」に基づいて、自治体に保管状況を届け出ています。サントリーグループでは、日本環境安全事業（株）(JESCO)へ処理委託を登録し、2007年度よりPCB使用機器の処理を開始しました。

PCB使用機器の使用・保管の状況は次の通りです。

■PCB使用機器の保有数（2022年1月現在）

	保管中	使用中	保有合計
コンデンサ	2	0	2
変圧器	5	0	5
照明器具安定器	1	0	1

事故・訴訟

2021年は、環境に関する重大な事故、訴訟はありませんでした。

自然と響きあう 環境

環境コミュニケーション

サントリーの「自然との共生」に関する情報を社会に発信し、ステークホルダーとのコミュニケーションを大切にしています。

適時適切な情報開示とコミュニケーションを実践

環境の取り組みに関するダイアログやお客様センターなどでステークホルダーからいただいたご意見・ご要望は、目標および活動の改善につなげています。また、ご意見への回答と合わせて、サステナビリティレポートの発行、ホームページや環境イベントなどを通じた環境情報の発信を積極的に行っています。

■詳細な情報を伝えるWebサイト

Webサイト「環境活動」で、環境への取り組みについて、詳しい情報を紹介しています。また、定期的に情報を追加・更新することで、最新の情報をご提供するように努めています。



Webサイト「環境活動」

■工場における環境コミュニケーション

サントリーグループでは、ビール、ウイスキー、天然水などの工場では、年間約70万人のお客様の見学を受け入れています。見学コースの中には環境コーナーを設置し、活動の内容をお伝えしています。また、親子で楽しみながら学べるイベントを期間限定で開催し、子どもたちに環境を守ることの大切さを感じていただいています。コロナ禍では、オンラインでのツアーやバーチャル工場見学等を実施しています。



親子向けイベント



工場の環境コーナー

■「水と生きる」の想いを社会と共有するため企業広告を出稿

サントリーグループは、「人と自然と響きあう」という企業理念のもと、持続可能な地球環境を次代へ引き渡すための環境活動や社会福祉・教育・災害支援などの地域貢献、芸術・学術・地域文化の振興、スポーツ支援、次世代育成など、多様な文化・社会貢献活動に取り組んでいます。

こうした活動や商品を通じて社会に潤いを与える企業でありたいという想いをお伝えするため、「水と生きる」を社会との約束として掲げ、2013年には「天然水の森」の水源涵養(かんよう)活動をテーマにした環境広告を新聞・TVCMを実施。TVCM「サントリー天然水の森」(土づくり篇)は、環境省および一般財団法人 地球・人間環境フォーラムが主催する「第17回 環境コミュニケーション大賞テレビ環境CM部門」において優秀賞を受賞しました。



新聞広告「サントリー天然水の森」



TVCM「サントリー天然水の森」
(土づくり篇)

2014年～2016年には、サントリーの環境活動についてより広くお客様に知っていただくために、「宇宙人ジョーンズのサントリー調査シリーズ」を新聞・TVCMなどで展開しました（TVCMは2016年3月で終了）。

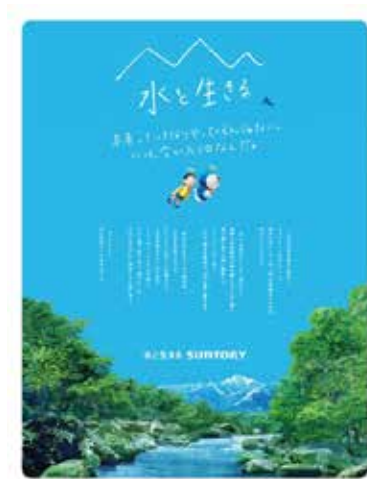


TVCM第1弾「入社前」篇
(2014.7月～)



TVCM第2弾「天然水の森・レクチャー」篇
(2014.10月～)

2018年からは、サントリーグループがお客様、地域社会、自然環境と交わす約束『水と生きる』のメッセージを通じて、水の大切さを社会に広く伝える新聞広告を出稿しています。



新聞広告『水と生きる』