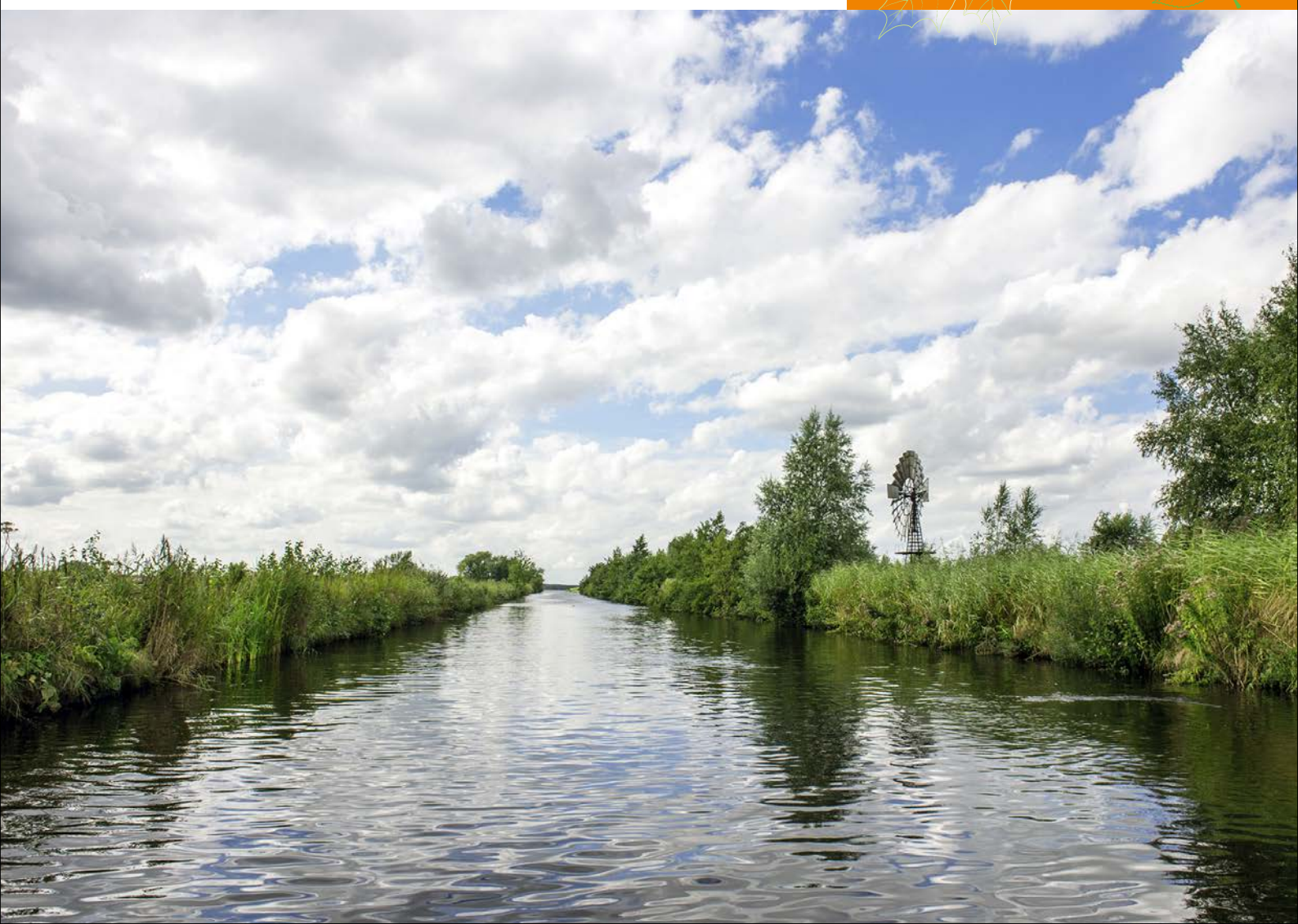


Environmental Activities Report 2023

キッコーマングループ
環境保全活動事例集



当コンテンツにアクセスしていただき、ありがとうございました。

この「環境保全活動事例集」は、キッコーマンとグループ各社の代表的な環境保全活動を、テーマ別に整理してご紹介するものです。

微生物の働きを生業の基礎とするキッコーマンは、創業以来、自然との調和を大切に考えてきました。特に、企業と自然との関わり合いに社会的関心が高まった1970年代以降は、健全な自然保全を重大な経営目標の一つに定め、グループを挙げてさまざまな施策に取り組んでまいりました。

ここに記載されている各種の事例は、キッコーマングループが行った環境保全活動のうち、

(1) 毎年公表している「コーポレートレポート」等に記載された主な環境保全活動事例

(2) 後の参考のために記録しておきたい活動事例

(3) それぞれの活動に関連がある、キッコーマングループ独自の事例

を選んで、それぞれの時点で開示可能な具体的なデータや要請の高い専門的情報などを添付し、テーマ別により詳細な形で取りまとめたものです。(報告書に記載された事例には活動が行われた、あるいは事例集に記載された年度が、それぞれ記されています。)

ここに記載されている事例の中には、現在終了あるいは中止したものもありますが、記録性を重視して本「事例集」からは削除しておりません。

当社のステークホルダーの方々の、あるいは環境問題に関心を寄せられている方々のご参考になれば幸いです。

●表紙写真「キッコーマンが水質向上プロジェクトを支援するオランダ・ザウドラーデル湖の浄化水路」

I. 環境保全体制

1. キッコーマングループ環境憲章

- 1) 環境理念 8
- 2) 行動指針 8
- 3) 重点課題 8

2. 長期環境ビジョン

- 1) 気候変動 9
- 2) 食の環境 9
- 3) 資源の活用 9

3. 環境マネジメント推進体制 10

II. 地球温暖化防止

1. 再生可能エネルギーの活用

- 1) 使用電力契約を「再生可能エネルギー由来」のものに切替 12
- 2) 太陽光発電設備の導入
 - (1) キッコーマン食品野田工場 12
 - (2) KFIカリフォルニア工場 13
 - (3) 埼玉キッコーマン 13
- 3) カーボンニュートラルLNGの活用 13

2. 工場での工夫

- 1) コージェネレーター導入 14
- 2) ハイブリット外灯 14
- 3) 国内排出量取引制度を利用した小型ボイラー導入 14
- 4) 重油からガスへの燃料転換
 - (1) 日本デルモンテ長野工場 15
 - (2) フードケミファ鴨川工場(現:キッコーマンバイオケミファ鴨川プラント) 15
 - (3) キッコーマン食品高砂工場 15
 - (4) キッコーマン食品野田工場製造第2部 15
 - (5) キッコーマンバイオケミファ江戸川プラント 15
 - (6) 平成食品工業(現:キッコーマンフードテック)中野台工場 15
 - (7) キッコーマンR&D 16
 - (8) 平成食品工業(現:キッコーマンフードテック)本社工場、流山キッコーマン 16
 - (9) キッコーマン食品野田工場製造第1部 17
 - (10) マンズワイン勝沼ワイナリー 17
- 5) ボイラーの稼働台数管理
 - (1) 日本デルモンテ長野工場 17
 - (2) キッコーマン食品野田工場 17
- 6) 原料処理工程でのエネルギー削減 18
- 7) 滅菌・詰め工程でのエネルギー削減
 - (1) 日本デルモンテ 18
 - (2) マンズワイン 19
 - (3) キッコーマンソイフーズ 20
- 8) 篩分け作業の改良 20
- 9) 温排水の再利用 20

- 10) ジャケット式保温断熱材の利用 22
- 11) 機材の更新 22
- 12) 排水処理施設でのエネルギー削減 22
- 13) 新機種の導入 23
 - (1) 冷凍機の更新(2021年3月)2基 23
 - (2) 小型ボイラーの更新(2021年9月)18基中4基 23
- 14) 原料サイロの集約 23
- 15) みりん仕込タンクの温度管理の変更 23
- 16) 円型製麺における蒸気量の削減 23

3. 物流での工夫

- 1) トラック走行の無駄を排除した工場直送システム 24
- 2) 大型流通倉庫稼働による環境改善 24
- 3) 総武物流の環境方針 24
- 4) 製品物流と調達物流の一元化 25
- 5) モーダルシフトの推進 26

4. オフィスでの工夫

- 1) テレビ会議 26
- 2) 「待機電力削減」作戦 26
- 3) 電気自動車の導入 27

5. 建物の工夫

- 1) 環境にやさしい野田本社 27
- 2) インバーターエアコン導入 28
- 3) コルエアダクトの採用 28
- 4) 環境にやさしいキッコーマン総合病院 28
- 5) グリーンカーテン 29

6. カーボンフットプリント

- 1) カーボンフットプリント 29
- 2) 「おいしい無調整豆乳1000ml」のCFP 29
- 3) 「特選丸大豆しょうゆ1ℓ」のCFP 30

III. 水環境の保全

1. 水の保全

- 1) 水とキッコーマン 31
- 2) 国連CEOウォーター・マニフェスト署名 31
- 3) 環境省ウォータープロジェクトへの参加 31
- 4) SDGsへの賛同と協力 31

2. 保全活動

- 1) 工場での工夫
 - (1) 製麺室(せいきくしつ)加湿方法の見直し 32
 - (2) みりん醪(もろみ)冷却水の再利用 32
 - (3) 発酵澱(おり)遠心分離除去作業の廃止による節水 33
 - (4) ワイン充填設備の洗浄方法の変更 33
 - (5) 出荷用コンテナの洗浄方法の変更 33
 - (6) 処理水の再利用 34
 - (7) プレートヒーターのCIP洗浄プログラムの変更 34
 - (8) 設備の容量アップと冷却水・洗浄水最適化による用水削減 34

2) 排水処理	
(1) 江戸川を守る排水管理	35
(2) 「東京湾環境一斉調査(東京湾における流域および海域の環境一斉調査)」への協力	35
(3) 上花輪ラグーン委員会	36
(4) スーパーオールセトラの導入	36
(5) 排水温度の調節	36
(6) 排水中窒素・リン除去能力の改良	36
(7) オゾン反応装置の導入	37
(8) 加圧浮上装置の導入	37
3. 保全活動の紹介	
(1) CDP会合での活動紹介	37
(2) 名古屋地区工業用水道協議会での講演	37

IV. 資源の活用

1. しょうゆ粕の利用	
1) しょうゆ粕の歩み	38
2) 燃料への活用	39
3) 畜産飼料への活用	39
4) 製紙への活用	40
5) 畜産飼料の拡大	
(1) ドライミール製造乾燥設備の導入	40
(2) フレッシュミール袋詰め設備の増設	40
(3) しょうゆ粕の飼料化100%達成	40
2. しょうゆ油の利用	
1) しょうゆ油の歩み	41
2) 燃料への活用	42
3) 養殖魚用飼料への活用	42
3. 大豆の粉の活用	42
4. リサイクル・ループの構築	43
5. 使用済み珪藻土の利用	43
6. しょうゆ小袋製品の製造方法の改善と破損小袋の再利用	43
7. トマト果皮に含まれる抗アレルギー作用の活用	44
8. リンゴ等残さの利用	44
9. ブドウ種子の抗酸化作用の活用	45
10. 酒類輸入容器の再利用	46
11. おからの利用	
1) おからパウダー	46
2) バッファタンクの導入	47
3) 家庭向け製品「豆乳おからパウダー」の発売	47
12. ストロー通い箱の採用	48
13. 海藻残さの利用	
1) 葉面散布液	48
2) 海藻肥料	48
14. 排水処理汚泥の利用	
1) 排水汚泥の有機肥料化	49
2) 排水汚泥のスラグ化	49
15. オフィスでの工夫	
1) 文書削減プロジェクト	49

2) 消耗品 基本の文具コーナーの設置	50
3) 事務用紙の削減	50
16. Loop (ループ) への参画	51
17. 食品ロス削減への取り組み	
1) 「食のサステナビリティ」講習会の実施	51
2) 家庭で役立つ特設サイト	51

V. 生物多様性の保全

1. 自然保護への取り組み	
1) 清水公園	52
2) 緑の環境維持	52
3) 工場緑化推進で経済産業大臣賞受賞	53
4) ボーイスカウトの手賀沼水質調査に協力	53
2. 生物多様性への取り組み	
1) 北海道野生動物保護公社への協力	53
2) 生物多様性発表	54
3) 生物多様性民間参画パートナーシップ加入	54
4) 生物多様性ちば企業ネットワークへの参加	54
5) みんなで鮭の稚魚を送ろうプロジェクト	54
3. 海外での取り組み	
1) アメリカ	
(1) カリフォルニア工場の環境保全活動	55
(2) 慈善基金団体「Kikkoman Foods Foundation, Inc.」を通しての寄付	56
2) オランダ	
(1) 環境浄化協力	56
(2) 植林支援	57
3) シンガポール	
(1) 人工池造成支援	58
(2) 自然遺産の木を授与される	58
(3) マングローブ植樹支援	58
(4) 水浄化プロジェクト支援	59
4. バイオテクノロジーを活用した自然保護	
1) ホタルの命	59
2) 植物ワクチン	60

VI. 環境マネジメントの推進

1. 公害対策	
1) 産業廃棄物の適正処理マニュアル	61
2) 大気汚染の防止	61
3) 物流の大気汚染防止努力	62
4) 黒色汚染(黒かび)について	
(1) 発生源防止対策	63
(2) 環境調査	63
5) 緊急事態対応訓練	
(1) キッコーマン食品野田工場	64
(2) 日本デルモンテ群馬工場	64

(3) キッコーマン食品高砂工場	64
6) 工場構内作業規定の制定	64
2. 環境マネジメント	
1) ISO14001認証取得	
(1) ISO14001認証取得(2005年度まで)	65
(2) 一括認証取得活動	65
(3) 新しい国際規格(ISO14001:2015) 認証への移行	66
2) ISO14001の実践	
(1) ITの活用	69
(2) ISO14001現場教育	70
(3) ISO集中講座の開催	70
3) 環境監査の実施	
(1) クロス内部監査の実施	70
(2) 海外製造会社の内部環境監査	
a) アメリカ地区	70
b) ヨーロッパ地区	73
c) アジア地区	75
(3) ISO14001認証未取得会社・事業所の 監査	77
4) 社員への環境教育	
(1) 新入社員研修	80
(2) 新任主幹研修	80
(3) 海外赴任者環境研修	80
(4) 環境メールマガジン「シグナルe3」	81
(5) 環境講演会	
a) C.W.ニコル氏講演会	81
b) 養老孟司氏講演会	82
c) 岸由二氏講演会	82
d) 南利幸氏講演会	83
e) 河口真理子氏講演会	85
(6) eco 検定(環境社会検定試験)®	86
5) グループ内の情報交換	
(1) キッコーマングループ環境担当者情報 交換会	86
(2) 野田・高砂工場情報交換会	87
(3) 野田・流山環境保全懇談会	87
(4) 高砂工場環境対策委員会	88
(5) 環境関連法令の情報共有	88
(6) 環境ヒヤリハット報告の運用	88
(7) グループ連携の強化(事業所訪問)	88
6) 専門教育	
(1) 内部環境監査員養成研修	92
(2) 内部環境監査員力量向上研修	93
(3) 排水処理施設管理者研修	93
(4) 産業廃棄物管理者研修	93
7) 協力会社	
(1) 取引業者への環境教育	94
(2) 関係業者との情報交換会	94

(3) 産業廃棄物業者懇談会の開催	94
8) 社内評価	
(1) 環境表彰	95
(2) 環境標語	96
9) 社外評価	
(1) 日経「SDGs経営調査」	97
(2) 東洋経済「CSR企業ランキング」	97
(3) CDP	98
(4) ESG 株価指数(インデックス)への組み 入れ	98
(5) 「環境 人づくり企業大賞2020」の優秀賞	99
(6) 産業廃棄物事業功労者への感謝状受賞	99

VII. 環境コミュニケーションの推進

1. 環境情報の収集と開示

1) エコプロダクツ展への出展	100
2) 第12回健康都市連合日本支部大会への出展	100
3) もの知りしょうゆ館における環境関連展示	101
4) 環境シンポジウム2004千葉会議での発表	101
5) 東京海洋大学環境公開セミナーでの講演	102
6) 千葉大学環境シンポジウム	102
7) 環境マネジメント・インターンシップ	102
8) 企業インターンシップ	103
9) 「エコメッセ2008 in ちば」パネリストとして 参加	104
10) 完全混合飼料(TMR)センター報告	104
11) 東京理科大学での公開講座	104
12) 省エネシンポジウムでの講演	105
13) 清水公園でのエコ学習	105
14) 夏休みエコ教室	106
15) 神奈川工科大学での講義	107
16) 教員民間企業研修	107
17) 海外からの研修生受け入れ	
(1) アジア諸国からの研修生対象環境 セミナー	108
(2) マレーシア環境関係者研修	108
18) SDGs・ESDフォーラムでキッコーマンの 事例紹介	108

2. 関係団体との活動実施

1) 地域団体への協力	
(1) 関東農林水産関連企業環境対策協議会	109
(2) 千葉県環境計量協会	109
(3) 千葉県環境保全協議会	109
(4) 野田市環境審議会	109
(5) ちば環境再生基金	109
(6) ストップ地球温暖化千葉推進会議	110
2) 地域活動への協力	
(1) 福島県南相馬市の内部環境監査に協力	110

(2) 植樹活動	110
(3) 鉢植えの配布	110
(4) クリーン作戦	113
3) 環境関連団体・企業などへの協力、協働	
(1) 国連の「グローバル・コンパクト」「ケア リング・フォー・クライメイト」に署名	113
(2) 「チーム・マイナス 6%」に参加	114
(3) 日本気候リーダーズ・パートナーシップ (JCLP) に加盟	114
(4) 「容器包装ダイエット宣言」に参加	115
(5) 「PET ボトルリサイクル推進協議会」に 参加	116
(6) 「食品リサイクル法改正」に協力	116
(7) グリーン購入ネットワーク (GPN) に協力	116
(8) エコ商品ねっとに参加	117
(9) 「プラスチック資源循環アクション宣言」 に参加	118
(10) 「10×20×30 食品廃棄物削減イニシア ティブ」の日本プロジェクトに参加	118
(11) 「CLOMA (クリーン・オーシャン・ マテリアル・アライアンス)」に参加	119
(12) 「気候変動イニシアティブ (Japan Climate Initiative)」に参加	119
(13) セーブ・ザ・チルドレン・ジャパン の「子どもの食 応援ボックス」に参加	119
3. 環境会計	
1) キッコーマングループの環境会計	
(1) 環境会計とは	120
(2) キッコーマングループ環境会計の歩み	120
(3) 仕組み	120

VIII. 容器・包装の工夫

1. 容器包装委員会	122
2. 容器包装に関する指針	122
3. 容器・包装の歩み	
1) リターナブルなびん (1918年)	123
2) 詰め替え用小型容器 (1961年)	123
3) PETボトル (ペットボトル) の導入	123
4) 離脱できるキャップ (エコキャップ) の採用 (1999年)	124
5) みりん用 1.8ℓ HP の把手を PET 化 (1999年)	124
6) 剥離しやすく洗浄しやすいのりを使用した PET 用ラベル採用 (2000年)	124
7) 離脱できる TEMP エコキャップ (2002年)	124
8) 御用蔵しょうゆ カートン印刷に水なし印刷 を使用 (2003年)	125
9) 18ℓ 缶天パット接着法をホットメルトから エコクラフトテープに変更 (2003年)	125
10) TEMP エコキャップの食品容器への使用 拡大 (2004年)	125

11) 料理酒ボトルの透明化 (2007年)	125
12) 紙パック容器 (テトラ・リカルトなど) の 採用 (2007年)	125
13) しょうゆ 750ml・500ml 新容器開発	126
14) 新型エコキャップの採用	127
15) 100ml PETボトルのキャップにいたずら 防止機能新設	127
16) 生しょうゆパウチ	127
17) やわらか密封ボトル	128
18) 密封ボトル	128
19) 密封 eco ボトル	128
20) ワインアルミ缶	130
21) ワイン PET ボトル	130
22) バイオ PET 樹脂	131
23) 破れにくいラベルに変更	132
24) 紙製伸縮ストローの採用	132
25) 容器に FSC® 認証紙を採用	132
26) 商品ラベルにバイオマスインキを使用	132
27) ラベルレス・トマトジュース発売	132
28) スマートパッケージの採用	133
29) 「キッコーマン豆乳」のキャップ・スト ローに植物由来プラスチックを採用	133
4. 容器・包装の軽量化	
1) マンズワイン 720ml びん	133
2) キッコーマン 300ml ガラスびん	133
3) BIB (バッグインボックス)	133
4) 900g PET ボトル	134
5) 500ml PET ボトル	134
6) キッコーマンしょうゆ 9 アイテムの段ボール	135
7) キッコーマン料理酒 1ℓ PET ボトル	135
8) 2008 年度の対応	136
9) 1.8ℓ PET ボトル	137
10) シュリンクラベル	137
11) 1ℓ PET ボトル	138
12) バリットボックス	138
13) オートール 8	138
14) ピロー包装	139
15) 1.8ℓ 準耐熱 PET ボトル	139
16) 飲料用 800ml びん、ギフト製品化粧箱	140
17) 出荷用段ボール箱 (カートン)	140
18) 18ℓ 缶	141
19) 500ml 準耐熱 PET ボトル	141
20) 210g および 400g 硬質多層ボトル用 キャップ	142
21) ソース用 PET ボトル および キャップ	142
22) ケチャップ用 チューブ および キャップ	143
23) 400g 耐熱 PET ボトル	143
24) 密封 eco ボトル	144
5. その他	
1) 環境にやさしい商品に指定	144

IX. 製品にこめられた環境配慮

- 1. non-GMO (非遺伝子組換え) 原料の活用.....145
- 2. ポジティブリスト制度に対応した農薬検査.....146

X. 環境保全の歩み

- 1. 受賞履歴 (1995年以降)147
- 2. 環境保全活動の歩み149