



生物資源

一緒につくりたい2050年の社会

持続可能な生物資源を利用している社会

- 🔄 持続可能な原料農産物の育種・展開および調達を行います
- 🔄 農園に寄り添い原料生産地を持続可能にします

基本的考え方

農産物を中心とした生物資源は、キリングroupにとって最も重要で基本的な原料ですが、TCFD提言を踏まえて実施しているシナリオ分析では、気候変動が原料の農産物の収量や品質に大きな影響を与える可能性が確認されています。さらに、調達先農園や地域での環境や人権への配慮も欠かせません。以上より、原料農産物生産地の生態系や地域社会の課題を解決し、持続可能な生物資源を利用している社会の構築を目指して取り組みを進めています。

生産地

- P.31 🔄 ホップ畑
- P.32 🔄 紅茶農園
- P.33 🔄 コーヒー農園
- P.34 🔄 ブドウ畑
- P.28 🔄 植物大量増殖技術

製造

- P.29 🔄 紙・印刷物
- P.29 🔄 パーム油
- P.30 🔄 工場ビオトープ

製品

- P.30 🔄 製品廃棄ロス削減
- P.30 🔄 再資源化

取り組みの概要

キリングroupは、2010年に「キリングroup生物多様性保全宣言」を策定し、農業による環境・人権などのリスクを確認するための評価を実施しました。その結果に基づき、原料農産物生産地への影響が大きいと考えられる紙・パーム油、特定の生産地への依存度が高い紅茶葉を選定し、行動計画を立てて認証品の調達や持続可能な農園認証取得支援の取り組みを進めてきました。

さらに、2013年に発表した「キリングgroup長期環境ビジョン」のもとで、国内のホップや日本ワインのためのブドウ栽培においても、環境に配慮した農業に向けて生態系調査や希少種・在来種の植生再生活動などに取り組んできました。

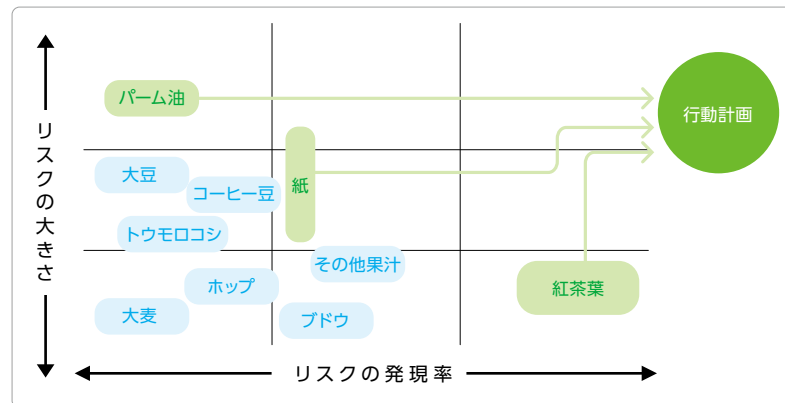
2018年からはTCFD提言が求めるシナリオ分析を進め、気候変動による主要な農産物の大幅な収量減の可能性が確認できたことなども踏まえ、今年発表した新しい長期戦略「キリングgroup環境ビジョン2050」において、改めて持続可能な農産物の育種・展開や調達、原料農産物生産地の持続性への貢献を明確に宣言しました。その第一歩として、スリランカの紅茶農園で行ってきた持続可能な農園認証取得支援を、ベトナムのコーヒー農園へ拡大しています。

（生物資源に関する方針は→P.87～P.88）

実績ハイライト

課題	達成状況
持続可能な原料農産物の育種・展開および調達	対象となる事務用紙（コピー用紙、封筒、名刺等の印刷物）で、FSC認証紙または古紙に切り替えがほぼ完了しています。 （紙製容器包装の取り組みについては→P.47） パーム油では、RSPOのBook&Claimによる認証パーム油（一次原料、二次原料）の使用100%を継続しています。 植物大量増殖技術では、文部科学省による月面基地プロジェクトの「袋培養型技術を活用した病害虫フリーでかつ緊急時バックアップも可能な農場システムの研究」で、水を有効利用できる袋培養型技術の有用性が再確認されています。 フードウェイストでは、国内の削減目標を策定（2015年比、2020年に75%削減）し、再資源化を推進するとともに、国内飲料製品の賞味期限の「年月表示」などを継続して推進しています。
原料生産地の持続可能性	紅茶葉では、2013年よりスリランカの大農園のレインフォレスト・アライアンス認証取得支援を継続し、2019年末で87の大農園が取得済みです。これは、スリランカの認証取得済み大農園の約3割に相当します。2018年からは、小農園の認証取得支援を開始しています。さらに、2020年からベトナムのコーヒー小農園へのレインフォレスト・アライアンス認証取得支援も開始しました。 日本ワインのためのブドウ畑の生態系調査では、遊休荒廃地を日本ワインのための草生栽培のブドウ畑にすることが良質な草原を再生・創出することにつながることが分かっています。従業員や市民参加での植生再生活動も開始しています。

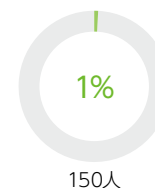
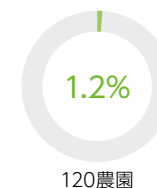
生物資源のリスク評価



達成状況

スリランカ紅茶農園認証取得支援

スリランカ全体の認証取得済み大農園のうちキリングgroupの支援で取得した割合 約30%
 認証取得支援小農園数目標 10,000農園（2025年）
 水源保全数目標 5カ所
 水の大切さを学ぶ教育対象住民数目標 15,000人（2020年）



持続可能な原料比率

Book&ClaimによるRSPO認証比率

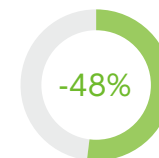


事務用紙



フードウェイスト

削減目標 -75%（2025年、15年比）



持続可能な原料農産物の育種・展開および調達を行います

植物大量増殖技術

キリングループがホップや大麦などの植物をビール原料としていたことから始まり、1980年代から研究に取り組み確立した独自の植物大量増殖技術は、社会課題を解決する技術として、現在、様々な方面から注目が高まっています。

植物大量増殖技術は、世界的にも類例のない「茎の増殖法(器官培養法)」、「芽の増殖法(PPR法)」、「胚の増殖法(不定胚法)」、「イモの増殖法(マイクロチューバー法)」の4つの要素技術から構成されている独自のものです。

植物の増殖は通常は種子や挿し木などで行われますが、栽培時期が限られており増殖率も植物によってはかなり低くなります。しかし、キリンが独自に研究し開発した大量増殖技術によって、親植物と同じ形質をもつ優良植物を、季節を問わず大量に増やすことが可能となります。

キリンが2018年、2019年に実施したTCFD提言に基づくシナリオ分析では、気候変動により原料となる多くの農産物で収量に大きな影響があることが分かりました。植物大量増殖技術は、環境変化に対応した品種の開発が進んだ場合に普及を進めるための増殖や、新品種や絶滅危惧種、有用な植物の大量増殖にも役立ちます。アグリバイオ事業からの撤退など、一時技術が消滅する危機もありましたが、現在ではキリンのコア研究領域の1つとして位置付けられています。



袋型培養槽

袋培養型技術

キリンの植物大量増殖技術は、研究開発に留まることなく、実用的な場面で使える技術としても確立しています。それが「袋型培養槽」です。通常用いられるステンレスやガラス製のタンクは、非常に高価な上に微生物汚染発生時のリスクが高いなど、植物苗の実用生産には向きません。キリンが開発した樹脂フィルム製の袋型培養槽では、生産/作業効率が高く、軽量かつ安価で、作業上の安全性も優れ、生産規模を柔軟に調整できるという特長があります。また、小型の袋の内部で植物の生育に必要な養分を含んだ溶液に通気をしながら植物を増殖させるため、土壌栽培よりも水を有効利用できる上、ウイルス・病原菌フリーの状態が作りやすくなっています。袋型培養槽は、イモを増殖するマイクロチューバー法の研究から生まれ、他の増殖技術用に改良が進みました。

キリン中央研究所は、農林水産省のプロジェクト「東北地方海岸林再生に向けたマツノザイセンチュウ抵抗性クロマツ種苗生産の飛躍的向上」※に2014年から2年間参画し、津波で壊滅的な被害を受けた海岸防災林の再生に取り組んでいます。2017年に、開発技術を用いて作製した苗をキリンビール仙台工場に試験的に植樹しました。2018年には、開発に協力いただいている宮城県柴田農林高校の生徒さんたちと同苗の調査を行うとともに、宮城森の会の植樹活動にキリンビール仙台工場とともに参画し、東松島市の海岸被災地に新たに試験植樹を実施しました。

キリン中央研究所は防災林の早期再生に貢献すべく、今後も研究開発を継続していきます。

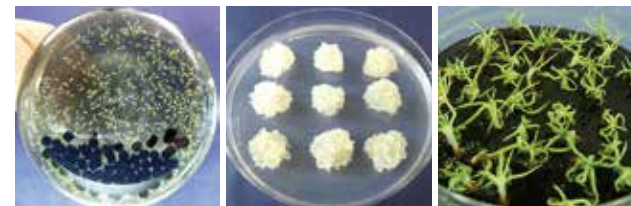
※ 農林水産省・食品産業科学技術研究推進事業(中核機関:国立研究開発法人森林研究・整備機構森林総合研究所林木育種センター東北育種場)

月面農場への貢献

キリン中央研究所は、2017年から文部科学省による月面基地プロジェクトで、「袋培養型技術を活用した病害虫フリーでかつ緊急時バックアップも可能な農場システムの研究」を産学連携で実施しました。

ビタミンC源としてのレタスの植物体、炭水化物源となるジャガイモの種イモ、タンパク質源となるダイズ苗を対象とした低圧環境下での生育可能性の実験を行い、加えて栄養成分評価、物質収支評価を行った結果、地球上の常圧下と同様の増殖形態を再現することができました。

今後も産学連携で本技術を発展させ、今回研究を行っている月面農場のJAXAほか宇宙機関への提案につなげていく予定にしています。



不定胚の培養



不定胚から育成した試験植樹苗

仙台工場での試験植樹の調査状況

紙・印刷物／パーム油

持続可能な紙・印刷物の利用

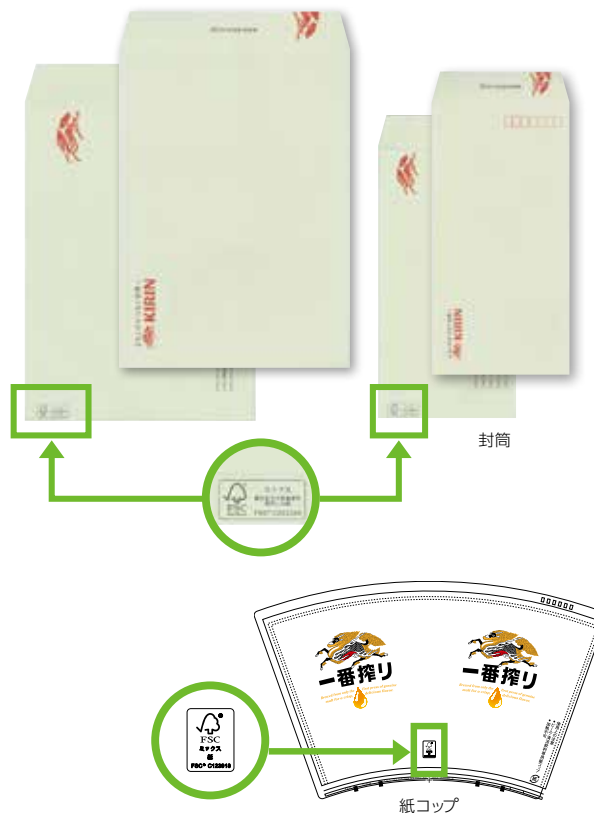
キリングroupでは、製品を輸送するための一次容器、二次容器として大量の紙を使用していることから、2013年に「持続可能な生物資源調達ガイドライン」および「行動計画」を策定して、熱帯雨林をはじめとした貴重な森林を毀損していない紙の利用を進めてきました。

容器包装以外でも、多くの紙を使っていることから、2017年2月に改定した「行動計画」では、事務用紙についても2020年末までにFSC認証紙または古紙を使用した紙100%使用を目指すことを宣言しています。

現在では、名刺、封筒、コピー用紙などをFSC認証紙に切り替えており、2019年からは新たにKIRINのロゴの付いた紙袋や試飲用の紙コップの一部についてもFSC認証紙の採用が進んでいます。このような取り組みは、貴重な森林の保全と気候変動問題への対応にもつながっています。

紙製容器包装の取り組みについては→P.47

生物資源に関する方針は→P.87～P.88



持続可能なパーム油の利用

キリングroupでは、一部で原料としてパーム油を使用していますが、使用量がごく少量であり物理的な認証油を調達することが困難なため、持続可能なパーム油のための円卓会議 (RSPO) が承認する持続可能な認証油の購入方式 (Book & Claim方式) を利用して対応しています。「持続可能な生物資源利用行動計画」に従い、2013年から一次原料分を、さらに2014年からは二次原料分についても使用量を推計するかたちで、その全量についてRSPO認証油としています。2018年3月にはRSPOに準会員として加盟しました。今後も、持続可能なパーム油の利用を推進していきます。

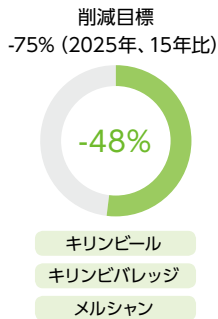
Book&Claimによる
RSPO認証比率



フードウェイスト削減

清涼飲料廃棄ロス削減

キリンビバレッジでは清涼飲料の賞味期限の「年月表示」への移行について具体的に取り組んでいます。賞味期限をもとにした配送や保管、店頭陳列の管理を変更することで、サプライチェーン上の環境負荷（物流拠点間の転送および転送に由来するCO₂排出など）や非効率（物流倉庫の保管スペース、店頭の先入先出作業など）を軽減でき、製品の廃棄ロスにも大きな効果が期待されます。



また、小売りなどの需要側の変動要因を工場や物流センターと緊密に情報共有するなどして需要予測を向上させることで、廃棄ロスを継続的に低減しています。加えて、販売数量目標を厳格に管理することにより、貴重な生物資源や容器包装が無駄にならないように取り組みを進めています。

酒類の年月表示については→P.67

再資源化

ビール仕込粕の飼料化 キリンビール ミャンマー・ブルワリー

ビールや発泡酒などの製造工程で発生する仕込粕には、栄養成分が残っているため、牛の飼料やキノコ培地などに有効利用されています。



仕込粕を飼料として有効利用

ビール酵母の食品化 ライオン

ライオンは引き続き、オーストラリアの発酵食品であるベジマイトの原料用としてビール酵母の提供を行っています。

大麦搗精粕の利用研究 キリンホールディングス

乳牛などの家畜の病気予防や抗生物質の低減は、酪農業にとって大きな課題となっています。キリン中央研究所は、家畜飼料として利用されている大麦搗精粕に含まれる大麦穀皮由来のリグニン配糖体および大麦搗精粕に、牛の免疫活性を高める効果があることを発見し、さらに研究を進めています。

ブドウの搾り粕再利用 メルシャン

ワインのためのブドウの搾り粕を、自社ブドウ畑の堆肥置場で

一年間繰り返しという作業を行うことで、堆肥にして有機肥料として利用しています。



ブドウの搾り粕を堆肥として再利用

リン酸回収 協和発酵バイオ

協和発酵バイオ山口事業所防府に、発酵廃水からリン酸を回収する設備を設置しました。それまではリン酸カルシウム主体の回収ケーキを、産業廃棄物として処理していましたが、2008年から一部を乾燥し肥料原料として販売しています。

工場ビオトープでの固有種保護

ビール工場の敷地内に設けたビオトープを活用し、地域の固有種を保護するとともに、お客様が自然に触れ合う機会を設けています。

キリンビール横浜工場では、生物多様性横浜行動計画「ヨコハマbプラン」に賛同して2012年夏にビオトープを整備しました。横浜工場は広域的な生態系ネットワークの一部を担い、全体として地域の生態系が豊かになるために取り組みを進めています。また、地域の自然を熟知したNPO法人鶴見川流域ネットワークと連携して2012年からは毎年春から秋にかけて「自然の恵みを感じるツアー」を毎週実施しています。

2019年には横浜市の「第9回横浜・人・まち・デザイン賞」、一般社団法人日本緑化センターの「全国みどりの工場大賞 関東経済産業局長賞」、そして都市緑化機構の「第18回 屋上・

壁面緑化技術コンクール 国土交通大臣賞」を受賞しました。キリンビール神戸工場では、1997年に設けたビオトープで地域の絶滅危惧種カワバタモロコやトキソウなどを育成し、地域の絶滅危惧種を保護育成する「レフュジアビオトープ」として機能しています。

そのビオトープを中心とした緑地推進の功労が認められ、2018年4月に緑化推進功労者内閣総理大臣賞を受賞しました。キリンビール岡山工場では、2005年から天然記念物のアユモドキの人工繁殖を進めてきました。関係者や地元小学校の協力で個体数も増えてきたことから、2016年にはビオトープに放流し、敷地内で飼育展示しています。



岡山工場のビオトープ

農園に寄り添い原料生産地を持続可能にします

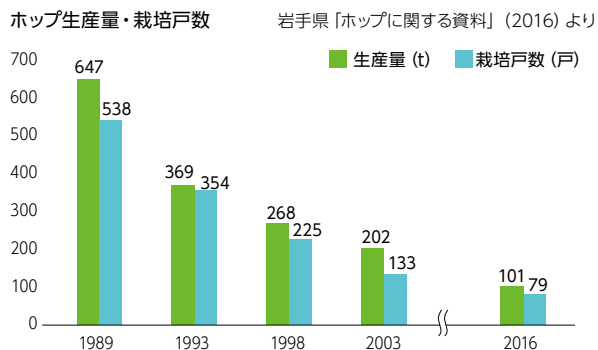
ホップ畑

日本産ホップの状況

岩手県遠野産ホップは「一番搾り とれたてホップ生ビール」の主要原料です。収穫したホップを生のままマイナス50℃で急速に冷凍・粉砕したものを使用しており、日本産ホップだからこそ可能な商品になっています。さらに、クラフトビールを拡大する中で、特色ある日本産ホップの重要性は増えています。

しかし、農家の高齢化や後継者不足もあり、遠野産ホップの生産量はピーク時の4分の1にまで減少し、10年後には消滅する可能性もあります。

こういった背景を受けて、日本産ホップの7割を調達しているキリングroupは、日本産ホップの価値化のために様々な取り組みを推進しています。



ホップ畑生態系調査

2014年から、遠野市ホップ畑で生態系調査を行い、2015年には昆虫類104種、鳥類19種を確認しました。多くの生きものが存在する理由は、5mの高さまで伸びるホップを風の影響から守る防風林の存在にあります。この防風林と下草の組み合わせが多様な生きものを育てているのです。このことにより、ホップを栽培するために人々が工夫してきたことが、ホップ畑周辺の生きものの多様性を育み、守ってきたことが明らかになりました。2016年からは、遠野の自然の豊かさとホップ畑がその一部であることを感じていただくために、地元の小学生を招いた「生きもの観察会」を行っています。

昆虫
104種

鳥類
19種



ホップを守るために整備した防風林や地面の乾燥を防ぐための下草に多様な生きものが生息しています。



生きもの観察会の様子

日本産ホップ価値化の取り組み

遠野市では、キリングroupと遠野市でホップの魅力を最大限に活用して地域を活性化するTK(遠野×キリン)プロジェクトを立ち上げ、市民の誇りを育む「ホップ収穫祭」などの活動を推進しています。2018年には、遠野市が掲げる「ビールの里構想」の実現に向けたまちづくりを加速するために農業法人のBEER EXPERIENCE株式会社に出資し、キリングroupが育種した希少ホップ「MURAKAMI SEVEN」を中心とした日本産ホップの持続的生産やブランド価値の向上、地域経済の活性化という社会的価値に貢献するとともに、日本産ホップの安定調達、クラフトブルーへの外販を通じたクラフトビールカテゴリーの育成といった経済的価値にもつなげていきます。



紅茶農園

レインフォレスト・アライアンス認証取得支援

「キリン 午後の紅茶」は、1年間で約13億本を販売する日本の紅茶飲料NO.1ブランドです。約30年前の発売当時からスリランカの農園でつくられた紅茶葉を原料にし、2010年～2012年の生物多様性リスク評価時点では、日本が輸入するスリランカ産紅茶葉のうち約25%*が「キリン 午後の紅茶」に使われていました。おいしくて安心できる紅茶飲料をつくり続けていくために、2013年から意欲ある紅茶農園に対してレインフォレスト・アライアンス認証の取得支援を継続的に行っています。

※日本紅茶協会2011年紅茶統計より



レインフォレスト・アライアンス認証取得支援の仕組み



2019年末で、スリランカのレインフォレスト・アライアンス認証を取得している紅茶大農園の約30%に相当する87の大農園がキリンの支援で認証を取得しました。

認証取得のためのトレーニングでは、紅茶農園は森林保全や野生生物の調査や保護、ゴミの分別リサイクルなどを行うように指導されます。さらに、雨季の大量降雨により肥沃な農園土壌が流出する問題を急こう配の斜面に根の深い草を植えて防いだり、農薬や肥料を削減する方法も学びます。その結果、紅茶農園は環境に配慮するとともに、生産コストを下げつつ紅茶葉の品質向上を図ることができるよう農業レベルが向上します。また、農園労働者の能力向上、安全管理や生活レベルの向上にも貢献

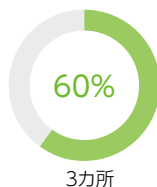
スリランカ全体の認証取得済み大農園のうちキリングループの支援で取得した割合



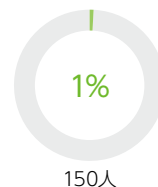
認証取得支援小農園数目標 10,000農園 (2025年)



水源地保全数目標 5カ所



水の大切さを学ぶ教育対象住民数目標 15,000人 (2020年)



良い雑草と悪い雑草を見極める手法を確立し、茶の木に悪影響を与える草だけを抜くことで無農薬での栽培を可能としています。農薬費用を削減して収益を向上させるとともに、茶葉の安全性を高めることができます。

し、より持続可能な農業を行うことができるようになります。一方でキリンは持続可能な高品質で安全な茶葉を継続的に調達することができます。

より持続性を高めるために、認証基準を超えた取り組みとして、一部の農園では収量を大幅に増やすための研究や無農薬栽培への挑戦を開始しています。

社会的インパクトについては→P.16

農園との対話については→P.82

小農園支援と農園水源地保全

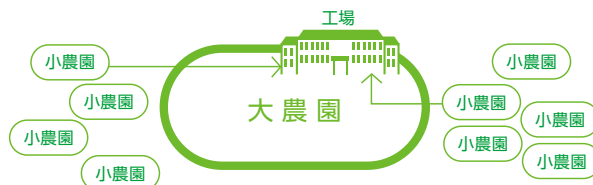
今までの成果を踏まえて、2018年からは、さらに紅茶農園の持続可能性を高めていくための3つの取り組みを開始しています。

①大農園トレーニング対象の拡大

支援先を拡大し、スリランカの調達先農園の中に占める持続性の高い農園数比率をさらに高めていきます。

②小農園への認証取得支援開始

スリランカには家族経営の小農園が多数あり、その数は数十万農家といわれています。小農園で生産された紅茶葉は国から資



格を受けたコレクターによって集められ、近くの大農園に売却され、その工場加工されて出荷されます。大農園によっては、工場加工する茶葉の半数以上が小農園から調達した茶葉の場合もあります。そのため、紅茶葉と生産地域の持続性をより高める目的で、2018年から小農園の認証取得支援を開始しています。2025年までに10,000の小農園に認証取得支援を行う予定です。

③紅茶農園の水源地の保全活動の開始

スリランカの紅茶農園内にある水源地保全活動については、P.42の「紅茶農園の中の水源地保全活動」をご覧ください。



スリランカでの講習会の様子。小農園の認証取得では、複数の小農園を組織化してチームを作りリーダーを決めます。最初にリーダーを教育し、このリーダーがチームの小農園を教育する形で、小農園が認証基準を学び、取得していきます。



コーヒー農園

レインフォレスト・アライアンス認証取得支援

ベトナムは、ブラジルに次ぐ世界第2位のコーヒー豆生産国です。2019年にキリングroupが輸入したコーヒー豆の約3割がベトナム産であり、「キリン ファイア」などに使用されています。一方、ベトナムのコーヒー農園の大半は小農園であり、適切な教育機会がないために、以前からのやり方を改善できずに収量の減少に見舞われたり、必要以上の化学肥料を使ってしまう農家が存在します。また、2019年に実施した2050年と2100年時点での気候変動影響についてのシナリオ分析では、コーヒー豆は多くの国・地域で収量に大きな影響を受けることも分かりました。そこで、キリングgroupは、生産地の農家とともに持続可能性を高め、将来にわたり良質な原料を安定的に使用していくための取り組みとして、2020年よりスリランカの紅茶農園で継続的に取り組んできたレインフォレスト・アライアンス認証取得支援の取り組みを、ベトナムのコーヒー農園へと拡大することにしました。



支援内容

2020年の支援先は、ベトナム最大のコーヒー豆生産地であるベトナム中南部ダラット省の小農園です。この地域は標高約500m、平均温度が25~27度前後とコーヒー栽培に適した地域といわれており、大半が耕作面積1~1.2ha程度の小農園です。小農園には適切な教育機会がないために、自ら栽培方法を改善していくことが困難です。

例えば、より多い日光が生産性を上げると考えて園内の木を切り倒してしまう農家が多くいますが、実際には厳しい日差しがコーヒーの木を疲弊させ、大雨の時には肥沃な土壌を流出させてしまいます。認証取得支援のトレーニングでは、日陰樹としてアカシアや果物の木を植えることが、強い日差しや激しい雨からコーヒーの木を守るとともに、土壌の湿度を保って乾季に灌漑の水が少なくて済む利点があることを教えます。日陰樹は、小農園に副収入ももたらします。また、化学肥料や農薬を適切に最小限に使うことを学ぶことで、土壌の機能を保全し、これらを購入する費用を削減することで収益を向上させ、労働者の健康も守ることができるようになります。

このように認証取得支援では、小農園主が農業に関する多様な知識を習得する機会を与えることで能力向上を促し、より合理的な天然資源使用と気候変動などの環境変化にも柔軟に対応できるように農業レベルを向上させることで、生産コストを下げながらコーヒーの品質向上を図ることができるよう支援していきます。

2020年の 主な具体的な活動予定

- レインフォレスト・アライアンスの農学者による小農園の状況分析と活動計画の立案。
- 小農園のグループ化とリーダーの選任。
- 各グループリーダーへの持続可能な農業についてのトレーニング実施。
- トレーニングされたリーダーによる各小農園のトレーニング実施。
- 各グループでの自己評価と改善計画の立案・実施。



ブドウ畑

良質で広大な草原として生態系を育むブドウ畑

自然には、人の手がかけられてるからこそ守られていく自然があり、その代表例が草原です。130年前には日本国土の30%を占めていたという草原ですが、今は国土の1%にまで減少しているといわれています。しかし、単位面積あたりの絶滅危惧植物の割合が極めて高く(右図参照)、生物多様性を保全するうえで貴重な役割を果たしています。

農研機構*の研究員を招いた本格的な生態系調査で、長野県上田市にあるシャトー・メルシャン椀子(マリコ)ヴィンヤードで、環境省のレッドデータブックに載る絶滅危惧種を含む昆虫168種、植物288種を確認しました。山梨県勝沼町にある城の平ヴィンヤードでも絶滅危惧種を含む多くの希少種が見つかっています。

下草を生やす草生栽培のブドウ畑では、適切な下草刈りにより、畑が良質で広大な草原として機能し、繁殖力の強い植物だけではなく、在来種や希少種も生息することができるのです。2019年からは草生栽培がブドウそのものに与える影響についても調査するために、畑の中のクモや土壌生物、鳥などの予備調査も開始しました。

「日本ワイン」市場の拡大を受けて、日本初の民間ワイン会社「大日本山梨葡萄酒会社」をルーツに持つメルシャンは、自社管理ブドウ畑を拡大していくことにしています。日本ワインのために遊休荒廃地をブドウ畑に転換することは、事業の拡大に寄与するだけでなく、貴重な草原を創出し、豊かな里地里山の環境を広げ、守ることにつながるといえます。

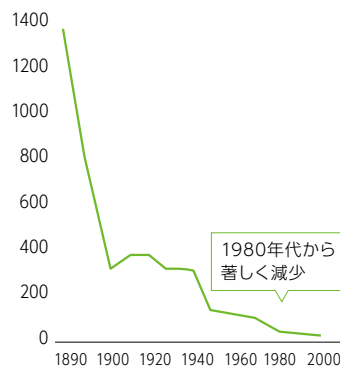
* 国立研究開発法人 農業・食品産業技術総合研究機構



シャトー・メルシャン椀子ワイナリー



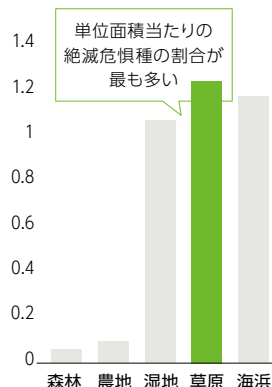
日本の草原面積の推移



1980年代から著しく減少

林野積累年統計、農林省統計表、農林水産省統計表より集計

単位面積当たりの絶滅危惧種数



単位面積当たりの絶滅危惧種の割合が最も多い

1haあたりの絶滅危惧植物 西日本草原研究会(2007)より

遊休荒廃地からブドウ畑に転換する過程の調査

山梨県甲州市の天狗沢ヴィンヤードでは、遊休荒廃地から、垣根のブドウ畑になるまでの生態系の変化を調べる世界でも珍しい共同研究が、農研機構とキリングroupとで行われています。2016年にまだ遊休荒廃地であった天狗沢ヴィンヤードでは、鹿の食害のために極めて僅かな昆虫や植物しか見つかりませんでした。しかし、2017年に柵で囲まれ開墾されて以降、ブドウ畑ら天狗沢ヴィンヤードの転換過程



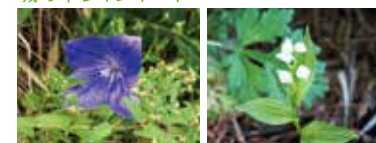
2016年 2017年 2018年 2019年

見つかった希少種

椀子ヴィンヤード



城の平ヴィンヤード



キキョウ ギンラン

しい景色に変わっていくにつれ、生態系が豊かになっていく過程が見えてきています。昆虫の調査では蝶を指標として使っていますが、2018年には13種だったものが、2019年には16種までに一気に増えています。今後も数年に渡って継続して調査を行い、遊休荒廃地を垣根栽培・草生栽培のブドウ畑にしていくことが、生態系を豊かにするという仮説の検証を進めていきます。

植生再生活動

2016年からは、専門家の指導のもと、梔子ヴィンヤードで従業員参加による希少種・在来種の再生活動を開始し、すでに在来種の定着を確認しています。2019年には、花の咲く在来種も定着し、秋にはお花畑ようになっていました。

さらに、国際的NGOアースウォッチ・ジャパンとそのボランティアの方々と共にクララの植生再生活動も始めました。クララは国レベルの希少種ではありませんが、絶滅危惧IA類 (CR) の蝶であるオオルリシジミの唯一の食草です。ボランティアの皆さんにクララの挿し穂を自宅に持ち帰り育てていただいで、最終的には梔子ヴィンヤードに植える予定です。



上左：希少種・在来種再生活動 上右：花の咲く在来種が定着
下：クララ再生活動

梔子ヴィンヤードの生態系調査で見つかった希少な生きもの

ウラギンシジウモムシ：環境省レッドリストの絶滅危惧II類。長野県レッドリストの準絶滅危惧種
ベニモンマダラ：環境省ならびに長野県レッドリストの準絶滅危惧種
メハジキ、ユウスゲ（キスゲ）：長野県レッドリストの準絶滅危惧種
スズサイコ：環境省ならびに長野県レッドリストの準絶滅危惧種
クララは環境省レッドリストの絶滅危惧IA類（長野県の絶滅危惧IB類）であるオオルリシジミの唯一の食草。

スリランカ小学校への図書寄贈

「キリン 午後の紅茶」にとってスリランカ産の質のよい紅茶葉は欠かすことができません。そこで、発売20周年の翌年にあたる2007年より、スリランカの紅茶農園との結びつきをさらに深め、紅茶葉を安定してつくり続けていただくために「キリン スリランカフレンドシッププロジェクト」を始動させました。この活動では、次世代を担う子どもたちの教育水準を高め、農園経営の安定に貢献することも目指し、スリランカの紅茶農園で働く人々の子どもたちが通う小学校に、本棚や図書を継続的に寄贈しています。すでに約180校に寄贈し、今後も継続的に配布先の学校を増やしていく予定です。



ボルネオ緑の回廊支援自動販売機



マレーシアのボルネオ島では、パーム油の原料となるアブラヤシプランテーションの拡大によって多くの熱帯雨林が消失しています。「緑の回廊・野生生物レスキューセンター設立プロジェクト」は、分断してしまった森をつなぎ生物多様性を保全する目的ではじまりました。キリンビバレッジが展開するボルネオ緑の回廊支援自動販売機で飲料を購入すると、オーナー様の利益の一部がこのプロジェクトの支援金になります。だれでも気軽に生物多様性保全活動に貢献できるユニークな支援のかたちとして、オフィスや学校、ビル、動物園、工事現場など日本全国で200カ所以上に設置いただいています。

城の平ヴィンヤードの生態系調査で見つかった希少な植物

キキョウ：環境省レッドリストの絶滅危惧II種、山梨県レッドリストの準絶滅危惧 (NT)
ギンラン：環境省レッドリストの絶滅危惧II種、山梨県レッドリストの絶滅危惧II類 (VU)

生物資源の取り組みは、下記のウェブサイト
で随時更新しています。

[https://www.kirin.co.jp/csv/eco/
mission/material.html](https://www.kirin.co.jp/csv/eco/mission/material.html)

