



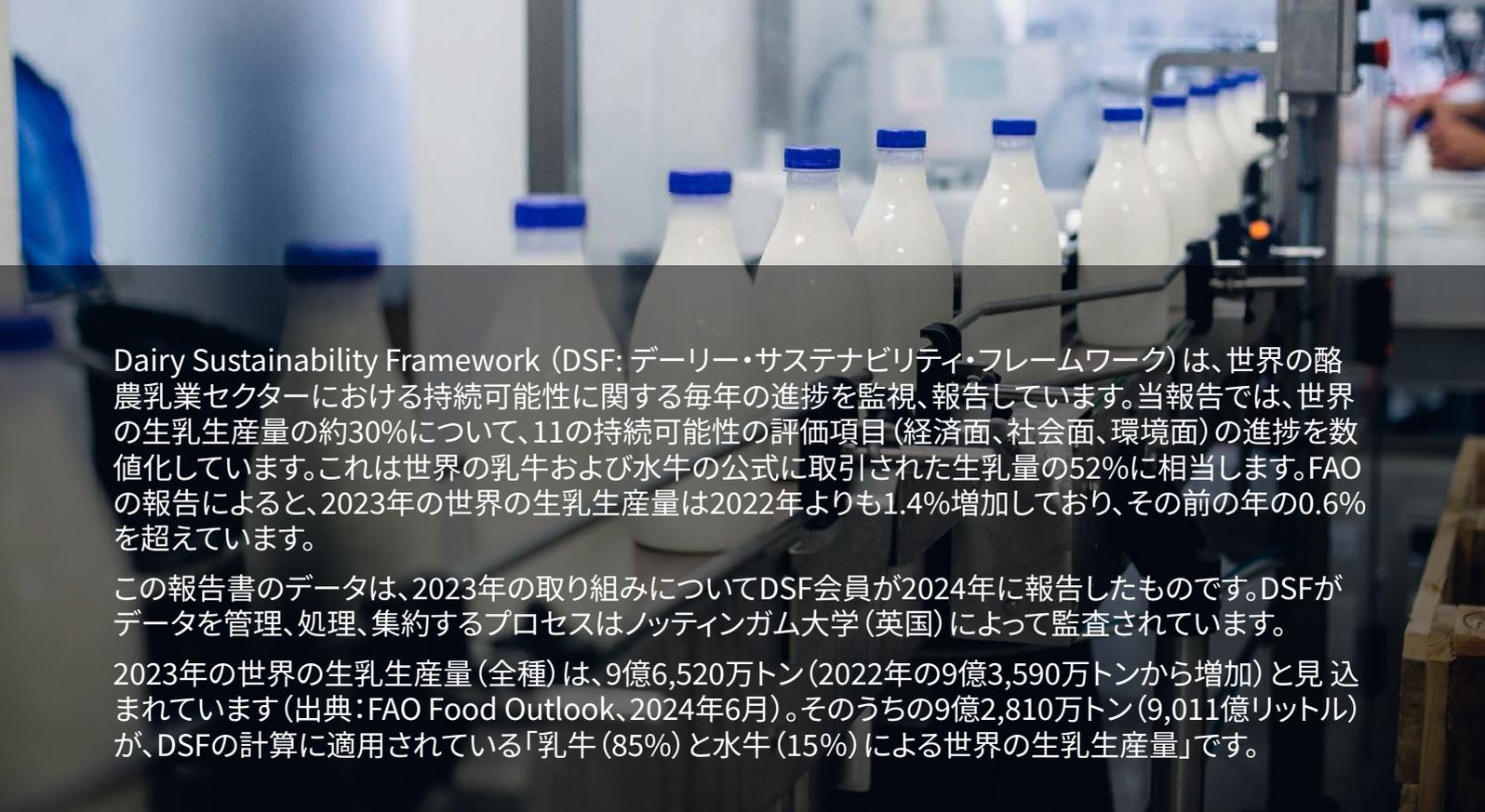
Dairy Sustainability Framework

REPORTING SECTOR PROGRESS SINCE 2013



DSF持續可能性年次進捗

2023年 報告書



Dairy Sustainability Framework (DSF: デーリー・サステナビリティ・フレームワーク) は、世界の酪農乳業セクターにおける持続可能性に関する毎年の進捗を監視、報告しています。当報告では、世界の生乳生産量の約30%について、11の持続可能性の評価項目(経済面、社会面、環境面)の進捗を数値化しています。これは世界の乳牛および水牛の公式に取引された生乳量の52%に相当します。FAOの報告によると、2023年の世界の生乳生産量は2022年よりも1.4%増加しており、その前の年の0.6%を超えています。

この報告書のデータは、2023年の取り組みについてDSF会員が2024年に報告したものです。DSFがデータを管理、処理、集約するプロセスはノッティンガム大学(英国)によって監査されています。

2023年の世界の生乳生産量(全種)は、9億6,520万トン(2022年の9億3,590万トンから増加)と見込まれています(出典:FAO Food Outlook, 2024年6月)。そのうちの9億2,810万トン(9,011億リットル)が、DSFの計算に適用されている「乳牛(85%)と水牛(15%)による世界の生乳生産量」です。

2023年のハイライト

- DSF2023報告では、生乳生産量が36億リットル増加しています。2023年に新しく会員として加盟した2団体が、DSFの総生乳量に26億リットルをもたらしました。
- 家畜飼養(アニマルケア)が、2年続けてDSF基準の最優先項目となり、温室効果ガス排出および農村経済がそれに続いています。
- 酪農家、農場および加工工場での雇用に関する性別データの報告(2022年開始)は、データを提供できる会員数が大きく増加しました。
- DSF会員の生乳量は、世界の公式に取引される生乳量の52%を占めるようになりました。2023年の公式生乳生産の前年比での成長率は非公式生乳の成長よりも低くなっています。非公式の生乳セクターは成長を続け、急成長を遂げた例も見られます。
- 成熟した酪農乳業市場での市場統合と、新興市場での加工者による「大型」農家からの選択的調達、最近の動向と見られます。

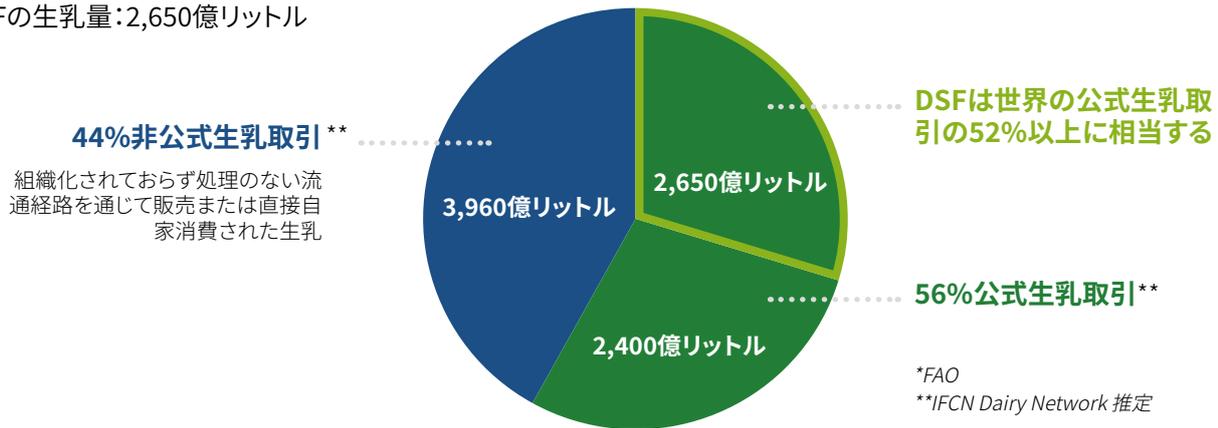
DSFの進展

- DSFが酪農乳業持続可能性の進捗のモニタリングおよび報告を始めて、10年を迎えました。
- DSF戦略プランの改定作業を続けています。2024年には、DSFの会員およびステークホルダーとの協議をもとに、2025年から2030年の期間に向けて戦略プランに修正が加えられます。
- DSF会員および諮問委員会は、第三者による「評価項目」の検証で出された指摘に対応する作業を始めました。
- DSF理事会の一員であるFEPALEが米州農業協力機関(IICA)とともに企画したラテンアメリカでのDSF戦略では、融資提案をラテンアメリカ開発銀行に提出しました。これが上手く行けば、様々な地域での数多くのDSFパイロット事業の戦略が効果的に展開されることとなります。
- DSFのテーマ別会合(COI)は、会員が学びを共有し、共通の課題への解決策を割り出す機会を提供し続けています。
- DSFは、GDP(グローバル・デーリー・プラットフォーム)/IFAD(国際農業開発基金)から資金援助を受けてルワンダ、ケニア、インドおよびベトナムで行われたパイロット事業の事例紹介を発表しました。
- これは、新興経済におけるDSFの価値を明示しています。
- GDP/IFADパイロット事業の成果は、DSF会員および諮問委員会が新しく策定したDSFステージ1会員制度の発展に寄与しています。
- DSFステージ1会員制度(「新規参入」酪農乳業業者が対象)が開始した2023年10月のDSF年次総会では、インド全国酪農開発委員会が、この革新的なアプローチを導入してDSFを支援すると発表しました。
- DSFは、会員の進捗報告を支援するために、指標測定基準によって必須となる9種の「計画」のテンプレートの開発を開始しました。
- DSFは、ドバイで開催されたCOP28(特に農業交渉)で、酪農乳業セクターの持続可能性に対する取り組みを代表する積極的な役割を担いました。
- DSFは、「酪農乳業ネットゼロへの道筋」の取り組みの運営グループの重要な一員として、ネットゼロに向けて世界の酪農乳業セクターの進捗報告の仕組みを提供します。
- 2022年に発表された最新のDSF実行ガイドは、マテリアリティ評価や地域マルチステークホルダー管理グループの設置・運営等をテーマとするウェビナーで紹介されました。

DSFと世界の生乳生産量－2023年

世界の生乳生産量：9,010億リットル*

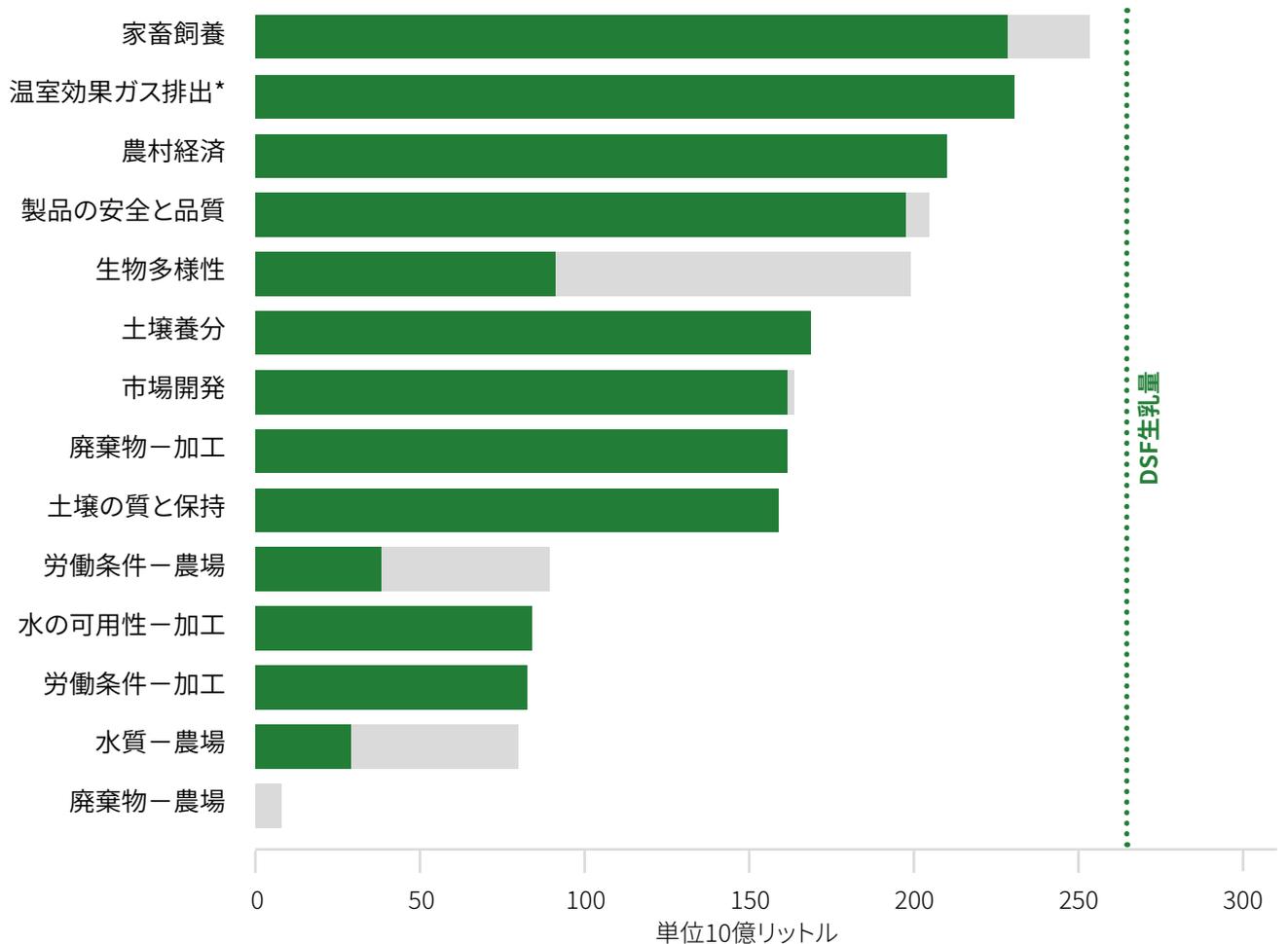
DSFの生乳量：2,650億リットル



2023年DSF生乳量、優先事項および報告

生乳生産量、単位は10億リットル

- 2年連続で、家畜飼養および温室効果ガス排出がそれぞれ第1ならびに第2優先事項となりました。
- 農村経済は、引き続き第3優先事項でした。
- その他の注目すべき変化としては、農場レベルでの労働条件における (DSF生乳量の) 3.5%分の増加および加工レベルでの廃棄物における (DSF生乳量の) 41%分の大幅な増加があります。

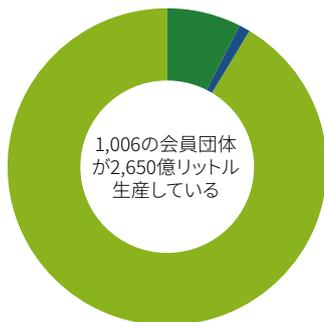


■ 優先事項に指定され、進捗が報告されている ■ 優先事項に指定されているが進捗はまだ報告されていない

*FAOの分析による世界の酪農乳業セクター全体の報告

水、労働条件および廃棄物の評価項目には、酪農乳業バリューチェーンの農場レベルと加工レベルの両方を対象としているため、指標が2つある。

種別別DSF会員数



76 実行会員
11 統括会員
919 統括会員に代表される組織

DSFの会員種別に関する詳しい情報はこちらをご覧ください。

2023年のDSF新会員



+12,440
酪農場数



+421,300
乳牛頭数



+852
乳業工場数



+9,688
酪農家数



+6,196
従業員数



+26億
生乳量(リットル)

2023年概観－会員全体



446,669
酪農場数



3,370万
乳牛頭数



4,091
乳業工場数



540,681
酪農家数



210万
従業員数



2,650億
生乳量(リットル)



>2,600万
ヘクタール

・世界の酪農場の大部分は家族経営であるため、1つの酪農場に複数の酪農家がいる場合がある。

性別と雇用

酪農家数



DSFの生乳量に対する報告量
77%
 (2022年には24%が報告)

酪農場従業員数



DSFの生乳に対する報告量
33%
 (2022年には24%が報告)

乳業工場従業員数



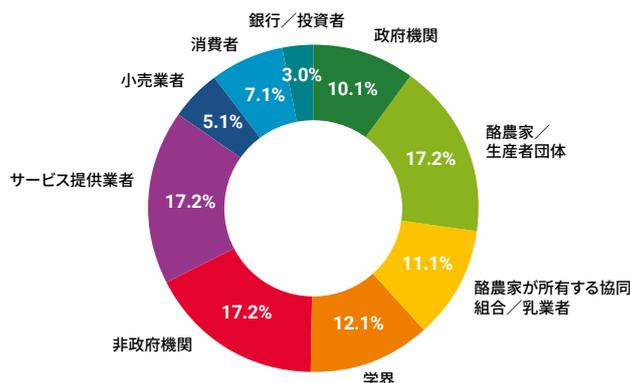
DSFの生乳に対する報告量
40%
 (2022年には35%が報告)

DSFがバリューチェーン全体の性別データの報告を始めてこれで2年目となり、報告手順を更新した多くの会員からデータが提供されたのは良い兆候である。

地域マルチステークホルダー管理グループ

DSFの実行プロセスに欠かせない要素として、各会員による地域マルチステークホルダー管理グループ(LMG)の設置および運営があります。このグループは、酪農乳業の持続可能性に興味があり、DSF会員にとって、優先事項の決定と取り組みを支援する外部の目となり、耳となる存在です。外部専門家およびステークホルダーの意見を聞くことは、DSFの実行プロセスを成功させるためには極めて重要です。

DSF会員は、各自のLMGの明細を報告します。この図は、DSF会員全体でのLMGの構成を示しています。



優先事項に関する活動

DSF会員が提供するデータは、明らかに世界の酪農生産および乳業の多様性を反映し始めています。より持続可能で強靱性のあるバリューチェーンを目指す一方で、セクター全体にわたる地理的な違いや発展段階の違い、構造の変化によるそれぞれの独特なニーズを浮き彫りにしています。

凡例

1. 評価項目: 例 温室効果ガス排出
2. **戦略的意図**: 優先事項に指定されると、会員にとって焦点となる
3. **指標測定基準**: 会員がこの年次報告をDSFに提出する
4. **進捗報告書**: 2023年の集計報告および新たなベースライン
5. **裏付け情報**: 報告内容を裏付ける追加情報
 - 会員は、自らが代表する農場数を報告する
 - 想定: 1農場につき1計画
 - 2022年の基準値に対する2023年の進捗は青で示されている



家畜飼養

乳用の家畜は注意深く扱われ、飢え、渇き、不快、苦痛、怪我、疾病からの自由があり、比較的通常の行動様式をとれている。

報告期間中の体細胞数の算術平均値。

2023年にDSF理事会は、家畜飼養の指標測定基準を2027年には「家畜の健康・福祉計画」に変更することに合意した。会員がこの新しい基準に移行する間にデータ収集を開始したので、DSFは進捗を報告することができる。

全報告会員	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2022年から2023年にかけての変化
報告生乳量(単位:10億リットル)	213.3	188.8	200.5	205.1	223.4	228.5	+51億リットル
年間加重平均体細胞数(SCC)	201,000	183,539	182,108	178,478	183,347	181,927	-0.8%

- この評価項目に関する報告をしたDSF会員の生乳量は、2022年比で51億リットル増加し、SCCは0.8%の微減。

家畜飼養を優先した会員	2023
優先に関与している酪農家数	428,507
すでに実施された計画数	74,040
AHW計画を導入している酪農家の割合	17.3%

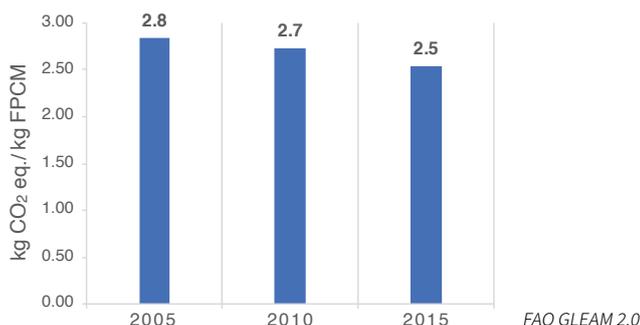


GHG (温室効果ガス) 排出

バリューチェーン全体のGHG排出量が定量化され、経済的に実行可能なあらゆる手段で削減されている。

DSFは他の組織と共に、FAOにGLEAMデータの更新を継続して要求。この業界がGHG排出量に関して情報に基づく戦略的決定を行うには、世界的データセットの正確性およびその定期的な更新が必須。

FAO「気候変動と世界の酪農乳業セクター」報告書、2005–2015年:



- 報告書の全文は、こちらをご覧ください。
- この評価項目を優先事項とするDSF会員は、[The IDF Global Carbon Footprint Standard for the Dairy Sector](#)の最新バージョンに適用する必要があります。



農村地域の経済

酪農乳業セクターが酪農家と農村の強靱性と経済の活力に貢献している。

生乳への対価として酪農家に支払われた年間支払い総額。

優先化した全会員	2019	2020	2021	2022	2023	2022年から2023年にかけての変化
報告生乳量(単位:10億リットル)	138	172	174	207 209	210	+33
農家への年間支払い総額(単位:米\$)	592.8億	717.5億	776.2億	778.5 1,146.5億	1,061億	-86億

- 現在行われている品質アセスメントの一環として、2022年の量および支払額に間違いが確認された。取り消し線が引かれているのは間違った数値で、正しい数値はその下に表示されている。
- この評価項目を優先することで、2022年との比較で10億リットルの増加。
- 平均乳価は\$0.51/リットルで、2022年比で\$0.04/リットルの減少。

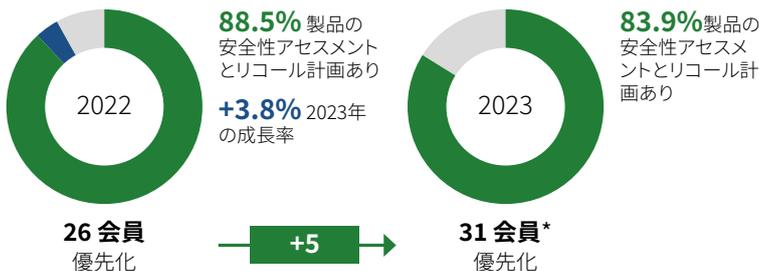
為替レートの出典:Oanda.com



製品の安全と品質

製品の最適な栄養、品質、安全性を守るために、酪農乳業サプライチェーンの整合性と透明性が確保されている。

「製品の安全性と品質に関するリコール計画(PS&RP)」の保持と報告期間中の公開製品回収の回数。



*31会員中、5会員は統括会員で、765を超える組織を代表して報告している。

公開製品回収

2019	2020	2021	2022	2023	2022年から2023年にかけての優先状況の変化 (%)
37	34	183	190	422	+0.7%

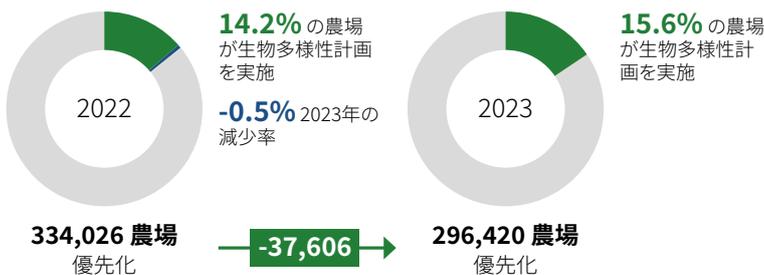
- DSFの新会員は、この評価項目を優先している。製品の安全性と品質の優先項目指定は、DSF生乳量の77.2%に相当する。
- 以前にこの評価項目を優先した会員の多くは、製品の安全性アセスメントとリコール計画を実施している。
- 公開製品回収の増加は、このデータを収集して報告するシステムを確立した(多くの乳業者を代表する)統括会員組織によるところが大きい。



生物多様性

直接的および間接的な生物多様性のリスクと機会が理解され、それを維持、強化するための戦略が確立されている。

農場およびサプライチェーン全体を通じて生物多様性を保護、回復および改善するために、生物多様性計画(BP)が実施されている—生物多様性計画の実施数。



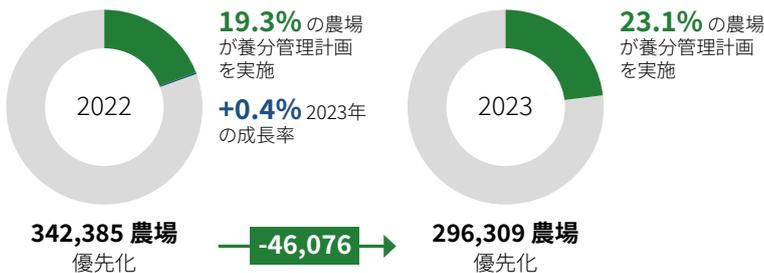
- より成熟した酪農市場での市場統合が、計画実施数に影響を及ぼし続けている(2023年ハイライト参照)。



土壌養分

土壌の質を維持および向上させることに配慮しつつ水や大気への影響を最小限に抑えるため、養分の施用が管理されている。

生産量の向上および水と大気汚染削減のための土壌養分管理計画(NMP)を実施—NMPの導入実施数。



- 業界統合は、DSF報告に含まれる農場数に直接影響を及ぼしている(2023年ハイライト参照)。
- 農場数は減少しているが、土壌養分管理計画の開発、実施は大幅に増加している。



市場開発

酪農乳業バリューチェーンの関係者は、透明で効果的な市場の開発を通じて、経済的に実行性のある事業を構築することができている。

生産者に市場機会や課題を知らせるプロセスが整備されている。



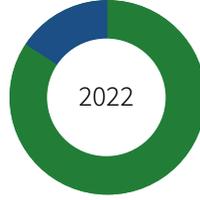
2022
13 会員
優先化

市場開発を優先する会員の100%が、酪農家に市場機会や課題を知らせるプロセスを整備していた



2023
16 会員
優先化

市場開発を優先する会員の100%が、酪農家に市場機会や課題を知らせるプロセスを整備していた



2022
312,297 農場
優先化*

100% 情報が届いた農場
-15.6% 2023年に情報が届いた農場



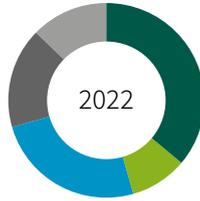
2023
265,084 農場
優先化

100% 情報が届いた農場

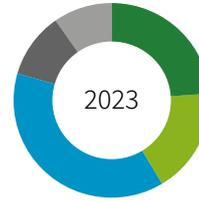
-47,213

*この評価項目を優先し、DSF会員に報告する農場数(潜在的リーチ)

DSF会員は、2023年に、市場機会について酪農家とどのようにコミュニケーションを取ったか(活動総数)?



36.3% 会報
9.3% ウェビナー
25.2% 会合
16.5% 非公式出版物
12.7% その他(ビデオ、オンラインQ&A、毎週のオンラインポータル市場最新情報)



24.1% 会報
17.4% ウェビナー
38.1% 会合
10.8% 非公式出版物
9.5% その他(ビデオ、オンラインQ&A、毎週のオンラインポータル市場最新情報)

注意: 2023年には、市場開発情報を提供する方法として、出版物やその他の方法よりも口頭または対面のコミュニケーションに明らかに重点が置かれていた。



廃棄物—加工

廃棄物の発生を最小限に抑え、やむを得ない場合は再利用および再資源化する。

年間埋立廃棄物量。

優先化した全会員	2019	2020	2021	2022	2023	2022年から2023年にかけての変化
乳業工場の総数	323	299	351	399	1741	+1342工場
年間埋立廃棄物量(トン)	45,181	41,591	71,281	81,835	248,701	+166,866

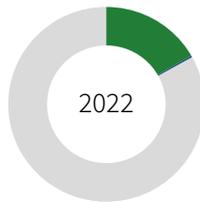
・乳業工場およびそれに関連した廃棄物の増加は、新しい工場の導入に加え、この評価項目を新会員が優先化したことや既存会員が新たに優先化したことによる。



土壌の質と保全

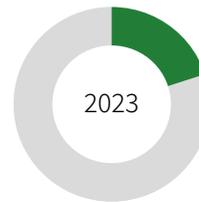
土壌の質と保全持力が、最適な生産性を確保するために積極的に管理され、強化されている。

土壌品質管理計画(SQMP)で定義された適正管理手法により、土壌の品質が維持または改善されている—SQMPの実施数。



2022
333,011 農場
優先化

16.7%の農場が土壌品質管理計画を実施
+0.4% 2023年の成長率



2023
286,758 農場
優先化

20.2%の農場が土壌品質管理計画を実施

・業界統合は、DSF報告に含まれた農場数に直接影響を及ぼしている(2023年ハイライト参照)。



労働条件－農場

酪農乳業バリューチェーン全体で、労働者は安全な環境で働き、その権利は尊重され、促進されている。

労働者の安全を確保するために、農場安全計画 (FSP) を実施している－FSPの実施数。



75.1%の農場が農場安全計画を実施
-4.1% 2023年の減少率

269,272 農場
優先化



80.2%の農場が農場安全計画を実施

238,642 農場
優先化

- 農場安全計画数の増加率は、業界統合のためにこの基準評価項目の対象となる農場数が減少したこととバランスを取る必要がある (2023年ハイライト参照)。



水の可用性と水質－加工

水の可用性と水質が、酪農乳業バリューチェーン全体で責任を持って管理されている。

製品の製造と乳処理における水の利用効率を測定－製品重量 (kg) 当たりの平均水量 (リットル)。

報告した全会員	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2022年から2023年にかけての変化
加重平均水効率(製品1kgの製造に必要な水量)	4.52	5.50	5.48	7.11	7.10	6.94	-0.16
数値幅	2.1 – 14.9	0.77 – 38.37	0.68 – 22.6	0.09 – 25.0	1.2 – 23.4	0.1 – 12.5	

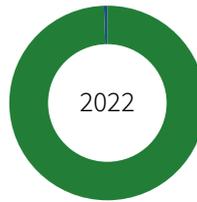
- 指標は、牛乳と乳製品を区別していない。



労働条件－加工

酪農乳業バリューチェーン全体で、労働者は安全な環境で働き、その権利は尊重され、促進されている。

労働者の安全を確保するために、施設安全計画 (FSP) を実施している－FSPの実施数。



99.6%の加工工場が施設安全計画を実施
+1.2% 2023年の成長率

1,648 工場
優先化



98.2%の加工工場が施設安全計画を実施

1,698 工場
優先化

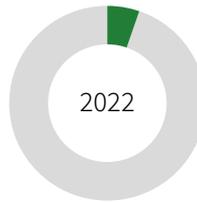
- 既存会員が新しく取得した乳業工場の分が、この数字に反映されている。



水の可用性と水質－農場

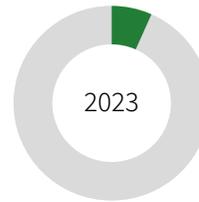
水の可用性と水質が、酪農乳業バリューチェーン全体で責任を持って管理されている。

水質への影響を最小限に抑えるための排水管理計画(EMP)が採用されている－EMPの実施数。



5.4%の農場が排水管理計画を実施
0 2023年の変化

249,507 農場
優先化



6.7%の農場が排水管理計画を実施

204,302 農場
優先化



廃棄物－農場

廃棄物の発生を最小限に抑え、やむを得ない場合は再利用および再資源化する。

廃棄物管理計画 (WMP) の実施－WMPの実施数。



0%の農場が廃棄物管理計画を実施
0 2023年の変化

204,637 農場
優先化



0%の農場が廃棄物管理計画を実施

166,951 農場
優先化

- DSFIは、この評価項目の報告が困難であることを認識し、会員による必要なデータの提供を支援する新しいリソースを開発した。