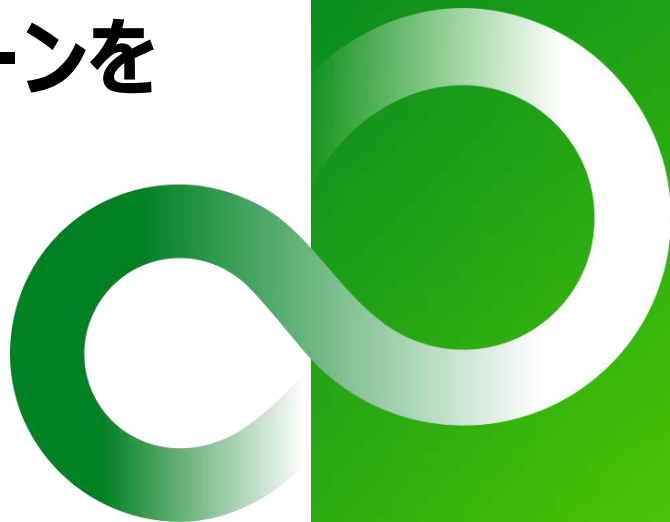


世界で動き出す ブロックチェーンを 活用したトレーサビリティ (Rice Exchangeご紹介)

2022年2月9日
富士通株式会社



<本日のアジェンダ>

→ 講師自己紹介

①RiceExchangeご紹介

グローバル市場でのコメ取引の課題
ライブデモ

②ブロックチェーン技術とビジネス価値

③トレーサビリティ事例ご紹介

④質疑・ディスカッション

○鈴木 元哉

富士通株式会社

DXプラットフォーム
事業本部

グローバルインキュ
ベーション事業部

シニアマネージャー



1992年富士通株式会社入社、ソフトウェア開発や携帯電話・スマートフォン開発、米国駐在等を経て、2015年よりIoTやAI、デジタルアニーラ等のPoC提案及び現場導入を国内外で主導。2020年より欧州発トレーサビリティ課題解決サービス FUJITSU Track and Trust の国内展開に従事

お客様のトレーサビリティに関わる課題をコンサル・技術力の両輪で解決

- 欧州で培ったノウハウを活用したコンサルサービスと技術プラットフォームでスピーディに仮説検証し、現場導入
- トレーサビリティの信頼性を担保するブロックチェーン技術を活用したカスタマイズ容易なプラットフォーム



活用例



取引の透明性・信頼性確保



取引・契約コストの削減



サプライチェーンの透明化



食品の良さ・安全性の証明



フェアトレードやオーガニック生地
(アパレル)などの証明

様々な実践事例がございます。「[データドリブン 富士通](#)」で検索ください

顧客事例ご紹介



世界初コメ取引デジタルプラットフォーム

[RiceX事例背景ご紹介ビデオ](#)

グローバル
調達



トレーサ
ビリティ



取引の
透明性向上

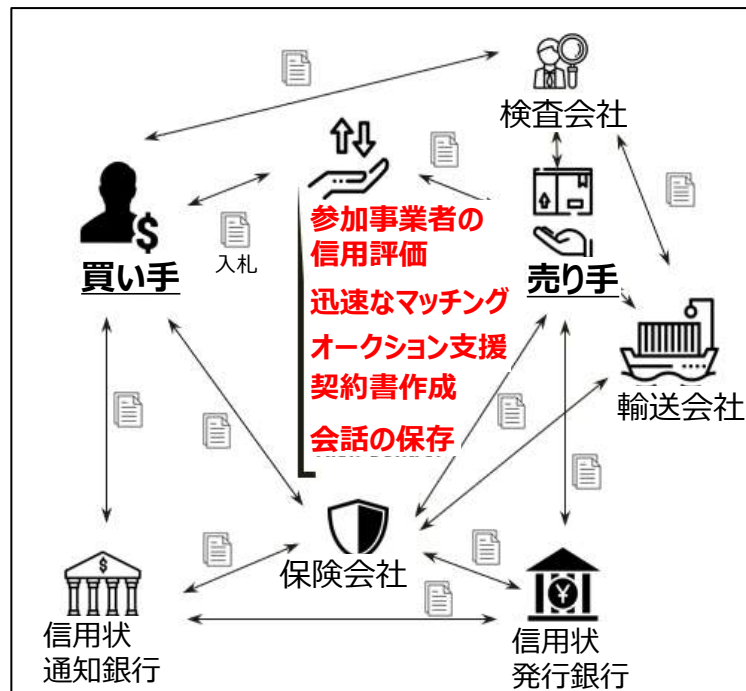




見えない相手との取引 国・業界を超えた透明性確保

- グローバルなコメ取引のデジタルプラットフォームを構築
- 貿易コストの**20%削減**、取引時間の**90%短縮**を実現
- 米の品質・認証などの重要情報も見える化し、取引価格を適性化





- | | | |
|---|--------------|------------|
| ❗ | 取引情報が分散 | メール、電話、SMS |
| ❗ | 市場データの欠如 | 商機を逸する |
| ❗ | 価格透明性の欠如 | 中間業者に依存 |
| ❗ | 紙媒体への依存 | 入力ミス |
| ❗ | 不正をしやすい取引環境 | 上記複合要因 |
| ❗ | 取引の信頼性の低さ | 中間業者に依存 |
| ❗ | 先物やヘッジ取引も限定的 | 過去取引へ依存 |
| ❗ | 取引システムへ投資不足 | 多数の関係者 |

グローバル・コメ取引市場は不透明・非効率

GAFTAルールに基づくコメ売買契約書例

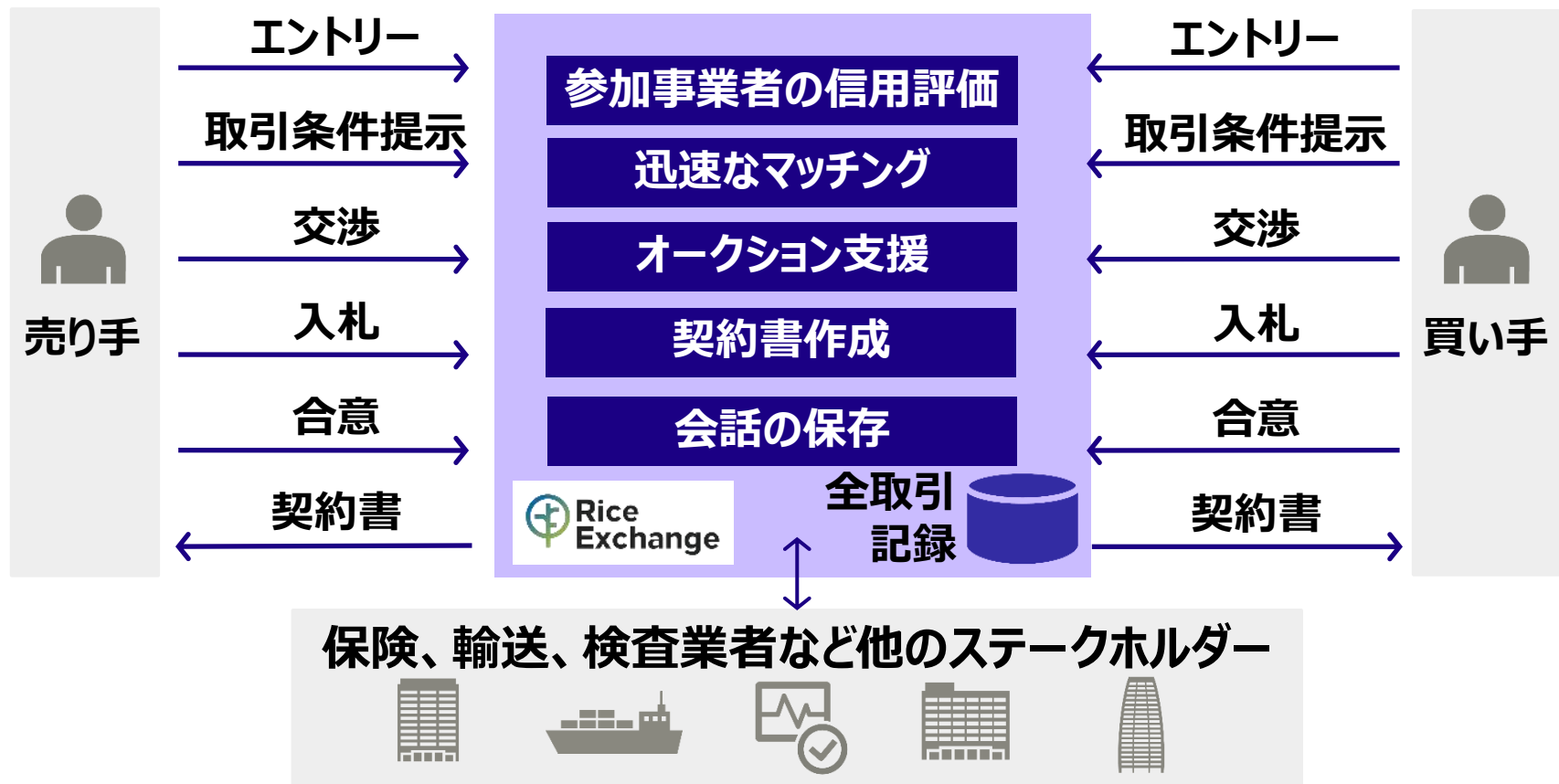
CFR contract template for conventional Vessel

CONTRACT REF ID : ARG-20210802-051358

1. Seller Company : SITCO Ltd. Address : Street : ADD1 ADD2 City : Woodlands Zip Code : 123singapore Country : Singapore	} 売手 買手
2. Buyer Company : Argos Ltd. Address : Street : ADD1 ADD2 City : Woodlands Zip Code : 123singapore Country : Singapore	
User : Akira Endo Importer	
3. Product and Specifications Origin : India Rice Type : Ancient_Rice Quality : Standard Crop Year : 2021	} 購入するコメの詳細
Rice to be of sound loyal and merchantable quality, free from foreign and/or bad odor, free from live weevils/live insects and practically free of dead weevils, fit for direct human consumption. Otherwise as per export standards of the country of origin valid at time of shipment.	
4. Contractual Appointed Inspection Company Inspection Company : Best Inspection	} 検査会社
Quality, weight, packing, fumigation and condition shall be determined, at time of loading, by the "contractual appointed surveyor". The Buyer shall have the right to appoint a second surveyor ("second appointed surveyor") to check the goods prior to and at the time of loading. In which case the Seller will give full access to the goods. Costs of second appointed surveyor to be for Buyer's account. In case of dispute, the findings of the contractual appointed surveyor per its certificates to prevail and to be final and binding on both parties	
5. Quantity Quantity : 1MT(one Metric Ton)	} 購入量

5. Price More or less in option of Seller and at contract price. Exact quantity to be declared at time of nomination vessel.	輸送手段
6. Shipping Type Shipping : VESSEL	
7. Packing Packaging : 1	出荷量(PKG数) 値段・取引条件・ 荷下港
8. Price Price : 1 US\$ - (one) US\$ per Metric Ton Incoterm : CFR, Destination Port : Akita, (Japan).	
Free out, one safe berth, one safe port, Port and berth always accessible, vessel always afloat.	コメ育成地
9. Origin Origin : India	
10. Loading/delivery From : 02 Aug 2021 To : 02 Aug 2021	集荷・配達日
In seller's option.	
11. Payment Payment : Avalised Draft Payment Period : At sight Currency : US\$	支払い
Name of Buyer's Bank : 1 Location of Buyer's Bank : 1 Swift Code of Buyer's Bank : 1	
The original doc to consist of : • Bill of Lading (Loaded by Seller) • Invoice (Issued by Seller) • Certificate of Weight and Quality (Issued by contractual inspector) (Approved by Contractual Inspector) • Packing List (Issued by seller) (Approved by Seller) • Certificate of Fumigation (Issued by licensed fumigator) (Approved by Contractual Inspector) • Phytosanitary Certificate (Issued by competent authority) (Approved by Seller) • Certificate of Origin (Issued by seller) • Hold Cleanliness Certificate (Issued by contractual inspector) (Approved by Contractual Inspector)	添付リスト
Except for the commercial invoice, third party doc are acceptable. Letters of indemnity for missing doc are not acceptable.	

12. Discharge Terms Discharge Terms: CGO Demurrage rate/day in \$: 1	The Buyer shall be responsible for obtaining and maintaining in force any necessary import license(s) and the seller shall be responsible for obtaining and maintaining in force any necessary export license(s). The failure to obtain and/or to maintain in force such license(s) shall not be sufficient grounds for a claim of Force Majeure if the regulations in force, at the time when the contract was made, called for such license(s) to be obtained. Title to goods sold and purchased under this contract shall pass from Seller to Buyer upon receipt by Seller of full payment.
13. Fumigation To be effected after completion of loading at seller's costs and risk product to be used is aluminum phosphide or aluminum phosphide at 2 gram/m3 for 120 hours or as per recommendation of the inspection company.	
14. Marine Insurance Buyers to cover the Marine Insurance on 110 pct of the value of the goods from warehouse to warehouse, including war risk, civil risks and commotion. Buyers to provide proof of coverage on seller's first demand.	15. Governing Law and Arbitration This contract shall be governed by and construed in accordance with English law. Any disputes arising out of or in connection with the breach, termination or validity thereof shall be determined by arbitration in accordance with GAFTA Arbitration Rules No. 125.
16. Other Terms Except to the extent inconsistent herewith, all other terms and conditions shall be as per GAFTA Contract No. 122 which are incorporated herein.	
17. Options none	18. Miscellaneous (a) Entire Agreement : This contract constitutes the entire agreement between the parties relating to the purchase of the product in the quantities and during the period specified herein. All prior and contemporaneous representations, understandings and agreements are superseded and merged herein. (b) Modifications : This contract cannot be modified except in a written form signed by both parties to this contract. No usage of trade or prior course of dealing or performance between the parties shall be deemed to modify the terms of this contract. (c) Waiver : No delay or failure on Seller's or Buyer's part to force any right or claim which either of them may have hereunder shall constitute a waiver of such right or claim. Any waiver by Seller or Buyer of any term, provision or condition hereof or of any default hereunder in any one or more instances shall not be deemed to be a further or continuing waiver of such term, provision, or condition or of any subsequent default hereunder.
19. Acceptance No term in the Buyers' purchase order, acknowledgement form or other document which conflicts with the terms hereof shall be binding on the Seller unless accepted in writing by the Seller.	



Login

Registration of Interest



Please enter Email Address and Password to sign in

Email



Password



[Forgot Password?](#)

Login to the platform

Get Support

デモシナリオについて（売り手、買い手）

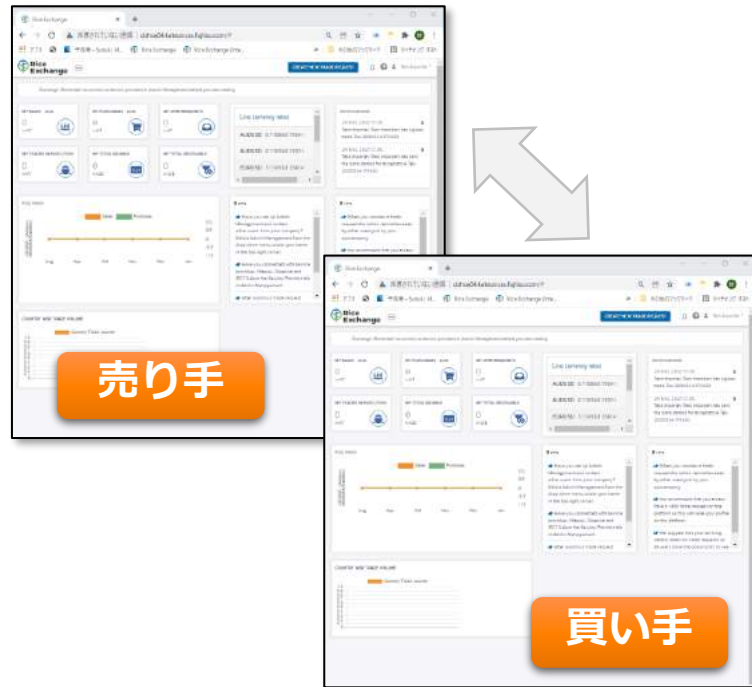
ログイン・ダッシュボード

取引オファー入力

取引マッチング

条件合意、契約書作成

取引ステータスのフォロー



○ブラウザ利用（PC）

Rice Exchangeが コメ取引に新たな可能性を提供

これまでの実績

- 2020年9月に稼働開始後、10万トンの取引
- 既に300以上の組織が利用
- COP 25(第25回気候変動枠組条約締約国会議、マドリッド開催)で有益性が認められる

ユーザの利点

- 取引コストの削減 (-20%)
- 取引の90%は6分未満で完了
- 売り手・買い手の取引情報が一覧化され、市場原理により取引価格が適正化

次の展開計画

- 1年以内に\$2億5000万規模(四半期あたり)を超える取引を想定
- 第2世代の開発完了
- Fertilizer Exchange (肥料取引基盤) 等の新機能追加

流通業者



MAERSK

One of largest container shipping lines

DUCAT

Largest rice parcel service provider



FTSE listed
inspection company



Top 5 inspection company



Fast growing
inspection company



Top 5 inspection company



**Rice
Exchange**

保険業者



SIACI SAINT HONORE

Largest marine insurance broker for rice

Helvetia Group

Leading Swiss specialty insurer



Largest interbank payment platform

検査業者

決済

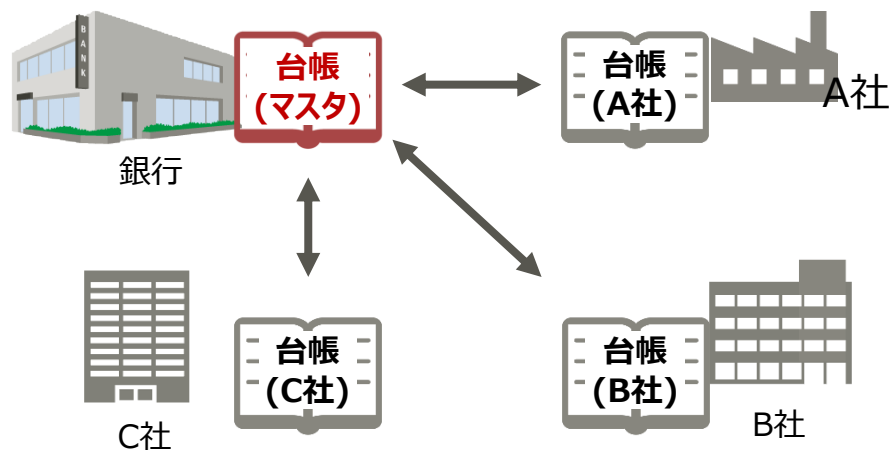
ブロックチェーン技術概要とビジネス価値

ブロックチェーンとは

○参加者間のP2Pネットワーク上で、データ(台帳)を分散共有する仕組み

従来

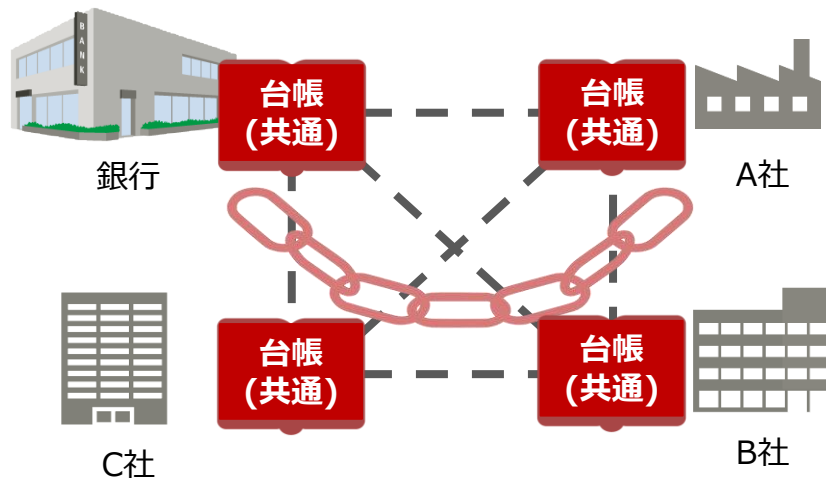
企業で異なる台帳を管理・運用



- 第三者機関にデータを託すことに対する不安
- データを移動するための作業・管理コスト
- 預かる側もシステム投資・運用負担、情報管理などのリスク

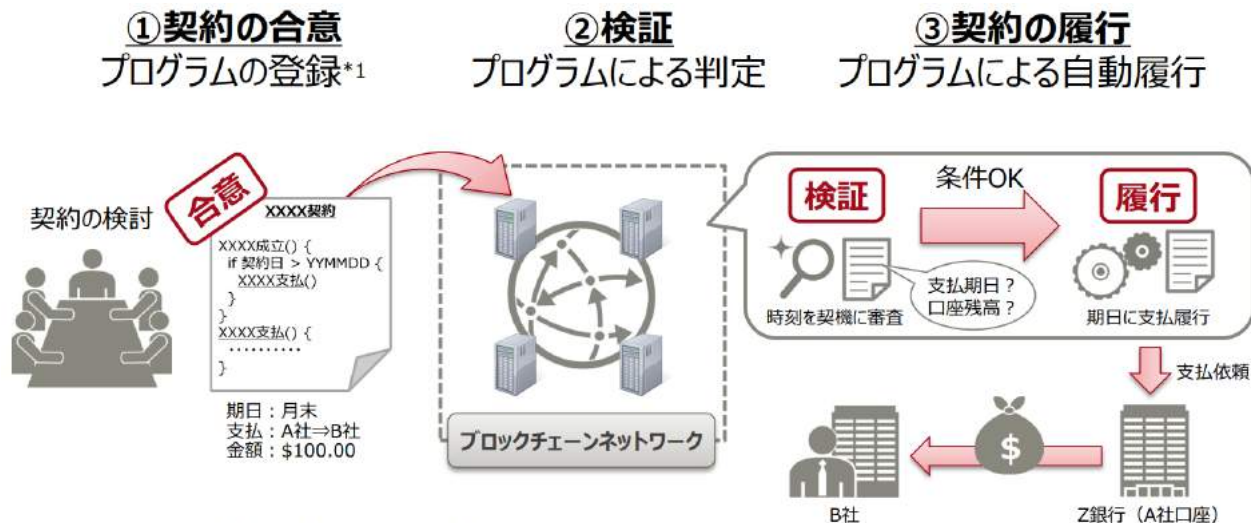
ブロックチェーン

全企業で同一台帳を共有



- データを手元で管理しつつ、信頼できる相手と直接共有

- 契約内容とその履行をプログラムとして記載し、事前に設定された条件に基づいて自動的に契約を実行する機能
- 契約内容の合意、履行の検証、契約の履行を自動化



*1) 契約の合意をブロックチェーンサービスとして実装した場合の例

ブロックチェーン導入で期待される効果

- 様々な取引における**自動化/省力化**
煩雑な契約や決済、資産などの管理が一元化
- 取引・手続きの**正当性・安全性を保証**
透明性に基づく取引、改ざん不能な証跡の管理
- 中央管理に依存しない**恒久的なサービス**
関係者の相互メリットの実現
- 独立サービスが**業態を越えて相互に連携**
集中管理に依存しない新ビジネス共創の場の構築
他業種連携の仕掛けとして発展

リードタイム短縮



透明性の担保

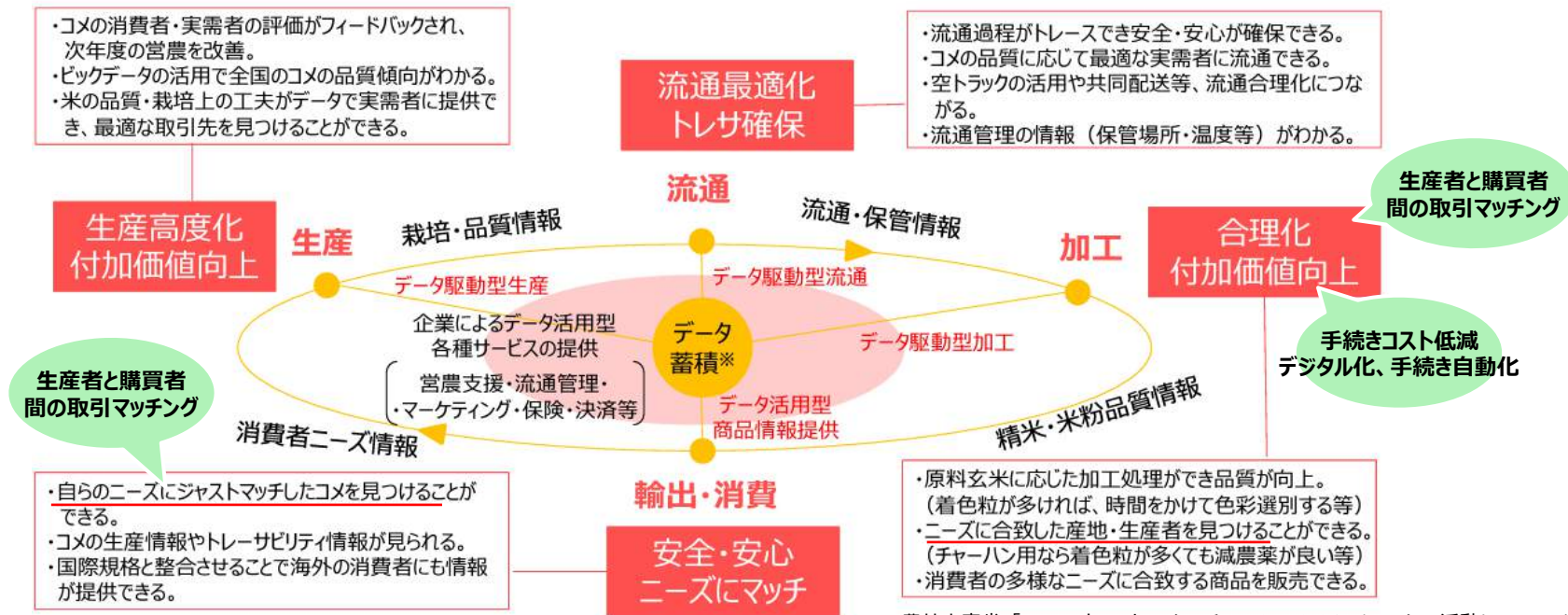


ビジネス継続性



新ユースケース
への発展

**国産品の国内外への供給拡大や農業者の所得向上につながる仕組み
特色ある生産・加工・流通方法の情報を証明できる仕組み**



※農林水産省「スマート・オコメ・チェーンコンソーシアムの活動について」
 に加筆(緑色 吹き出し・赤線及び上段枠内記載部分)

その他活用事例

事例 ABinBev|ビール業界

事例 tex.tracer|ファッション業界

グローバル
調達



サプライ
チェーン



ブランド
価値



AB-InBev社 | 消費者から農場までの完全な透明性を担保



ABInBev

新たな顧客体験の創出 原材料・生産者までトレースで 顧客の信頼を獲得

- 消費者が地元産のモルトビールを選べる
- 生産に利用される水やエネルギーなどの資源を最適化
- 収量・品質向上といった営農指導が可能
(サステナブルな生産者の事業を実現)



手に取った商品の生産農家から出荷状態を見て「商品の質」を実感

追跡サイト

Leffe BLONDE

ENJOY YOUR LEFFE BLONDE

An authentic blond abbey beer with a slight hint of bitterness to it.

Smooth and subtle 6,6%

FROM GRAIN TO GLASS
Trace your beer

大麦生産

Leffe BLONDE

FROM GRAIN TO GLASS

HARVEST

Farm Louis Joffe

Champagne-Berchamps, France

The harvest started on 27.10.2020

The farm belonged to my great-grandfather. My

麦芽製造

MALTING

Blountmalt

28 Rue des Alouettes, 50104
Tessy-sur-Vesle, France

The malting process started on 05.11.2020

Malting is the operation of converting barley into malt.

[Learn about malting](#)

ビール醸造

BREWING

AB InBev

The brewing process started on 30.11.2020 (14:59)

water, cooked to become wort then mixed with hops.

[Learn about brewing](#)

瓶詰・出荷

BOTTLING

AB InBev

The bottling of your Leffe started on 20.12.2020 (23:52)

The beer is filled into bottles.

[Learn about bottling](#)

Transport to your store

tex.tracer

透明性がブランド価値を高める 購入者が商品の素性を把握し選択

- 本事例がcrQlr award 2022を受賞
- 原材料生産から製造、物流、消費者までのサプライチェーンの透明性確保
- フェアトレードやオーガニック生地などの証明が可能となる

crQlr
WINNER
2021



商品の製造工程の質を見える化し、環境負荷を明示

買い手(スマートフォン)



ブランドの商品には
QRコード



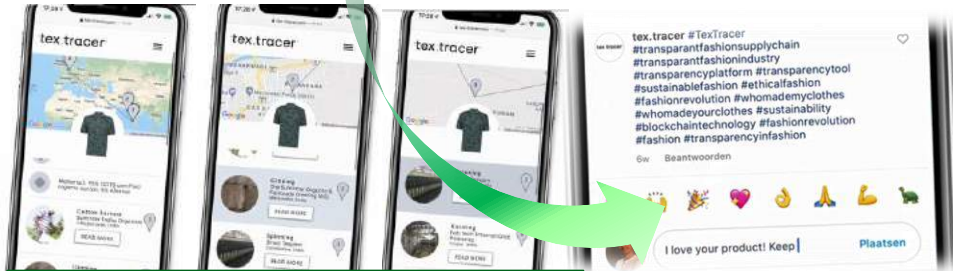
店舗で消費者が
スキャン

ブランドオーナー

(tex.tracerのプラットフォーム)

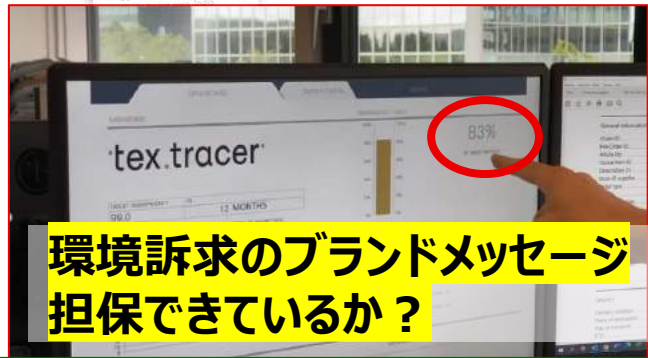


誰が、どのようにして、どのような素材で？



ブランドロイヤリティの醸成

口コミ



**環境訴求のブランドメッセージ
担保できているか？**

自らのサプライチェーンの透明性確認

事例1 農作物取引 サステナブルな農業の 実現

「取引の公平性」
コモディティ取引のプロセスと
参加者の手続きをつないで
参加者間で共有する



事例2 飲料業界 質の良さ・商品性、生産 における配慮で差別化

「食の質・ブランドの信頼」
原材料農家～生産工場～物流の
バリューチェーンをつないで
最終消費者に見せる



事例3 ファッション業界 Green Washでない事 の証明

「環境訴求」
アパレルのサプライチェーンを
ブランドマーケティングつないで
最終消費者に見せる



スマートオコメチェーン構想の実現にむけた参考になると幸いです

<本日のアジェンダ>

- ①RiceExchange特長ご紹介
- ②ブロックチェーン技術とビジネス価値
- ③その他 トレーサビリティ事例ご紹介
- ④質疑・ディスカッション



Thank you

