

1. ビジネスアイデアの概要

重点テーマ	人材確保・育成									
要旨	AI技術を用いた酒造り技術継承サービス									
社会課題	<p>酒造業界の課題</p> <ul style="list-style-type: none">日本酒造りは技術者の感覚や経験、勘が重要だが、勘を養うまで時間がかかり、若者の離職が進み、人材不足が深刻化中小清酒製造業者では、資金や人的リソース、AI等デジタル技術の知見不足、適切なパートナーが不在などの影響で、大手酒造メーカーのような取り組みができず、高齢の職人が製造に関わり続ける必要があり、早急な対応が求められる <p>多摩地域の課題</p> <ul style="list-style-type: none">多摩地域では都区部に比べ、少子高齢化が進み、職人の高齢化や技術継承の担い手不足が顕著となっている東京都の蔵元の90%は多摩地域にあるが、高品質酒の安定生産が今後見込めず地域ブランディングの危機である									
提供価値	資金やAI知見をもつ人的リソースが乏しい中小清酒製造業者でも容易に導入 することのできる、 安価な技術継承AI によって人手不足の解消、ブランド価値向上、若手雇用促進を実現									
ソリューション	酒造りの工程をセンサーやカメラを用いてデータ化し、AIで分析することで 酒造りの技術を容易に習得できる システムを提供する。安価なシステム、AIの開発・保守を専門メーカーが担当することで、 AIの知識がない中小企業でも導入できる ことが独自ポイントシステムの構成要素としては、以下を想定。 データ取得機器：カメラや温度センサーなど データ分析・出力ソフト：データ管理用のクラウド、AI予測モデル、チャットボット									
ビジネスアイデアチーム	<table border="0"><tr><td>・株式会社A社</td><td>： AI予測モデル、チャットボットの開発</td><td>【応募者】</td></tr><tr><td>・株式会社B酒造</td><td>： 杜氏と連携した酒造り関連データの提供、AI 予測結果の評価</td><td>【連携調整中】</td></tr><tr><td>・株式会社Cシステム</td><td>： センサを用いた酒造り関連データ取得・見える化・クラウド化</td><td>【連携調整済】</td></tr></table>	・株式会社A社	： AI予測モデル、チャットボットの開発	【応募者】	・株式会社B酒造	： 杜氏と連携した酒造り関連データの提供、AI 予測結果の評価	【連携調整中】	・株式会社Cシステム	： センサを用いた酒造り関連データ取得・見える化・クラウド化	【連携調整済】
・株式会社A社	： AI予測モデル、チャットボットの開発	【応募者】								
・株式会社B酒造	： 杜氏と連携した酒造り関連データの提供、AI 予測結果の評価	【連携調整中】								
・株式会社Cシステム	： センサを用いた酒造り関連データ取得・見える化・クラウド化	【連携調整済】								

2. 対象とする社会課題

アイデア発案の 経緯・動機

多くの酒造とコミュニケーションをとってきた中で、若手が就職しても、不規則な労働時間や酒造りの技術習得の難しさから、一人前に育つ前に離職してしまい、次世代の酒づくりの担い手がない実態を知り、当社の保有している独自のAI技術の強みを活用して、様々な酒造の困りごとを解決することのできる取り組みを推進したいと考えたため

対象とする 社会課題

課題の 詳細

純米酒の出荷量は4万2000 キロリットル（1988 年度）から、11万3000 キロリットル（2018 年度）に跳ね上がっている。近年では、海外からの需要も高く、今後、高品質の日本酒の市場はグローバルな拡がり期待され、日本酒製造の安定確保と拡大への取り組みが期待されている

その一方で、清酒製造業者の多くを占める中小企業では少子高齢化により、作り手が減少している。東京都における蔵元の90%は多摩地域に存在するが、作り手の減少により高品質種の安定生産が今後見込めず、地域ブランディングの危機である

課題を 抱える 対象

清酒製造業者。特に少子高齢化が進み後継者が不足している地方の中小清酒製造企業

- 大手酒造メーカーは資金力を生かし、自社またはパートナー企業と共同し、日本酒製造にAI等のデジタル技術を活用したDXへの取り組みを始め、日本酒造りの技術継承に取り掛かり始めている
- 一方で、清酒製造業者の99%を占める中小清酒製造企業（日本全国で約1,400社）は導入に向けた資金や人的リソースが不足しており、かつAI等デジタル技術の知見も乏しく、適切なパートナー企業も存在しないため大手酒造メーカーのような取り組みができず、高齢の職人が製造に関わり続けるしかなく、すぐにでも対応が求められていると考えられる

3. ビジネスアイデアの提供価値・ソリューション

審査の観点

③新規性・独自性

④実現可能性

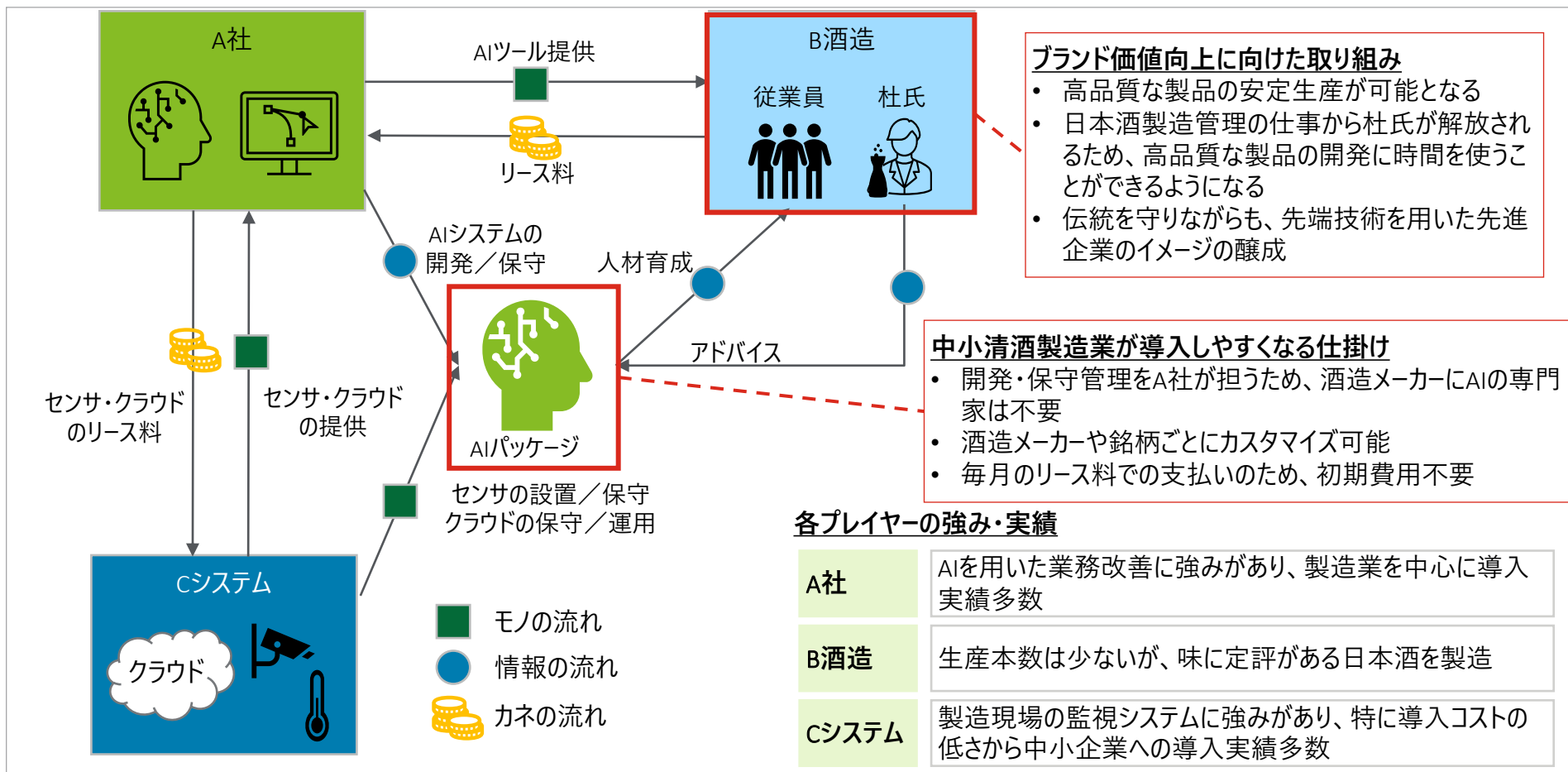
提供価値

■短期的な提供価値

- ・ 資金やAI知見をもつ人的リソースが乏しい中小清酒製造業者でも容易に導入可能で、**人手不足の解消**に貢献

■長期的な提供価値

- ・ AIが肩代わりした職人の製造管理業務の時間を、高品質な製品の開発など**ブランド価値向上**に向けた施策に活用
- ・ 客観的・定量的なデータによる酒造りの浸透によって、**短期間での職人育成・技術継承**を実現
- ・ 将来的には生産性の向上により、職人の賃上げ、きつい仕事のイメージ払拭による**若者の雇用促進**を実現



4. ビジネスアイデアの実現可能性・希望する費用支援

技術上の課題

ハード面の課題

- データ解析するにあたって必要十分なデータを取得できる温度センサーおよび専用カメラの選定・カスタマイズ開発が必要
- 複数の市販の温度センサやカメラで解析・テストを行い、最適なデバイスを選定し、当アイデア実現のための専用システムとしてカスタマイズ開発を行う

ソフト面の課題

- 画像データや温度センサー等、複数の異なる種類のデータを統合し、酒造メーカ・銘柄ごとにカスタマイズ可能なAIモデルの開発や、AIモデルの開発をするための必要なデータ取得および基礎検証が必要
- B酒造における対象とする清酒製造プロセスの一部（1ヵ月程度）を複数バッチ並行でデータ取得を行い、数サイクル回しながら、効率的にAIモデルの開発を行う

上記課題の対応完了時期は**開発着手から約半年**を見込んでいる。

法規制上の制約

特定の法規制による本ビジネスアイデア実現の阻害はないが、**学習済みAI予測モデルの著作権の帰属に関するA社・B社間の交渉が長引き検証を開始できないリスクが存在する**

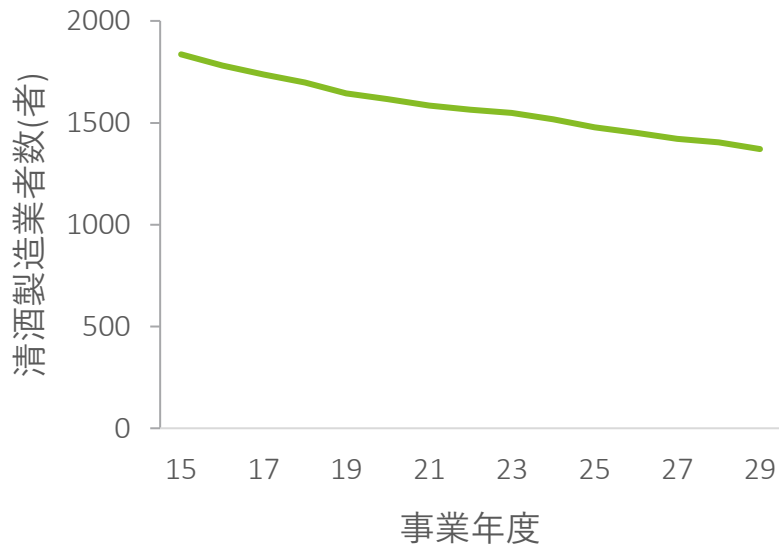
- プロジェクト初期にA社顧問弁護士を通して協議を行い、学習済みAI予測モデルの著作権の権利帰属ではなく、その利用条件として契約上に明記することで、利用条件に合意したうえでプロジェクトを推進する

希望する費用支援項目

- 酒造りのAI導入先行事例調査費(50万円)
- AIシステム導入にかかるコンサルタント費(50万円)

5. その他（参考資料）

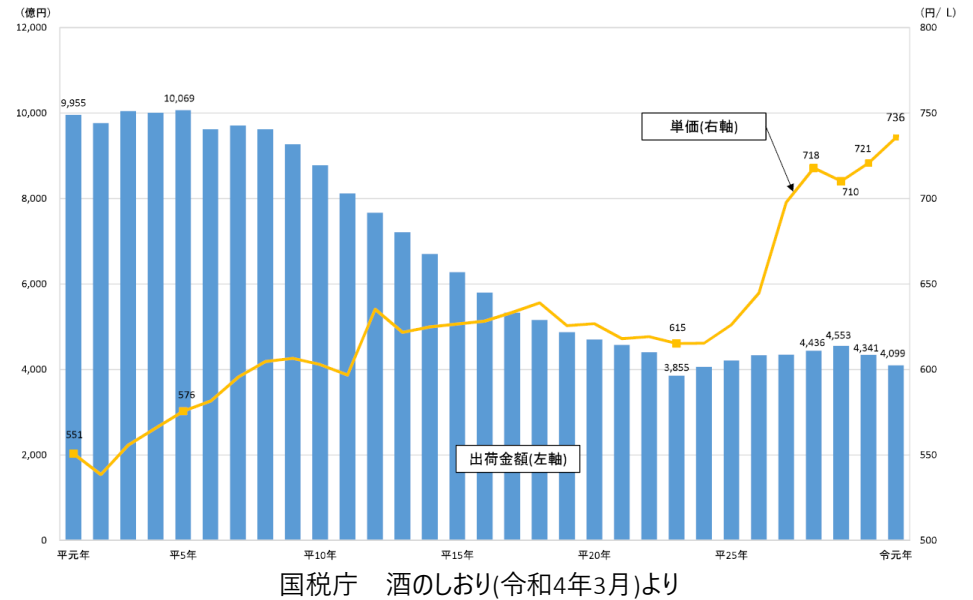
任意



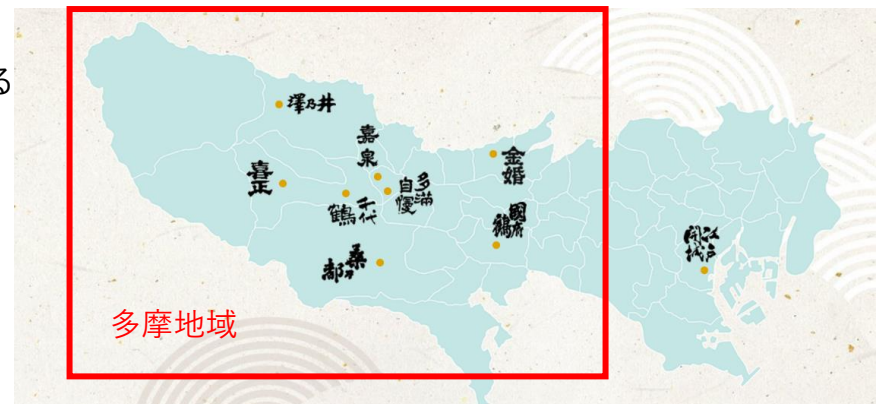
国税庁 清酒製造業の概況(平成30年度分)より作成

上左図)清酒製造業者数の推移より、製造者が年々減少していることがわかる
 上右図)清酒の出荷額は減少しているのに対し、単価は上昇していることから、高付加価値の清酒の出荷が増えていることがわかる
 右図)東京都の蔵元の多くが多摩地域にあることがわかる

付表3 清酒製造業の出荷金額と単価の推移



国税庁 酒のしおり(令和4年3月)より



東京都酒造組合 蔵元一覧より