

などの情報共有を促し、また生産法人の圃場視察による栽培技術や工夫の聞き取りを行った。事務局でドラフト版の資料を作成し、検討会で取りまとめた資料についてのフィードバックを受けて、資料を更新した。

改定した資料には、節水型乾田直播水稻栽培技術の概要、成功のポイント、本年の生産実証を通じて得られた教訓から整理した推奨される栽培手順と栽培方法、個々の栽培事例を取りまとめた。なお、取りまとめた資料は1年間の生産実証の教訓をもとにしているが、節水型乾田直播水稻栽培は検証中の技術であり、今後も実証及び研究を重ねて更なる更新を行う必要があると考えられる。

本年に作成した資料については、添付資料を参照のこと。

## 2.2 生産実証に係る専門家等による検討会の開催

専門家等による生産実証に係るスタディツアーをヤマザキライス圃場にて1回（7月下旬）、検討会を農林水産省近郊の会議室で1回（11月下旬）開催した。以下に、スタディツアー、検討会の実施概要を示す。

### 2.2.1 スタディツアー

#### (1) 参加者

スタディツアーの参加者は

表 17 の通り。

表 17 スタディツアー参加者一覧

分類	団体・企業名	所在地	参加者
生産法人	株式会社 NEW GREEN	東京都 小金井市	対面：代表取締役 中篠 大希 取締役 黒光 啓太
	楳園芸株式会社	福島県 郡山市	対面：管理部長 柏原 孝輔
	株式会社 ヤマザキライス	埼玉県 北葛飾郡	対面：代表取締役 山崎 能央
	米井ファーム株式会社	岡山県 津山市	対面：代表取締役 米井 崇恭
	有限会社内浦アグリサービス	石川県 鳳珠郡	対面：代表取締役 東 陽介
	粟蔵水稻株式会社	石川県 輪島市	対面：取締役 宇羅 恒一
	有限会社 ファーマー	石川県 輪島市	対面：取締役専務 宮崎 隆司
	有限会社すえひろ	石川県 珠洲市	対面：政田 将昭
	有限会社 川原農産	石川県 輪島市	対面：代表取締役 川原 伸章
農業 資材	シンジェンタジャパン株式会社	都内	対面：技術企画渉外部長 吉田 浩之
	アサヒバイオサイクル株式会社	都内	対面：アグリ事業部長 上藪 寛士 アグリ事業部担当部長 今林 寛和

分類	団体・企業名	所在地	参加者
	バイオシード・テクノロジー株式会社	都内	対面：代表取締役社長 広瀬 陽一郎
	(株)伊藤総本家	北海道別海町	対面：代表取締役 伊藤 敏彦
	BASF ジャパン株式会社	都内	対面：開発部部长 加藤 良晃
	コルテバ・ジャパン株式会社	都内	対面：エリアマーケティングマネージャー 菅野 樹希
卸売業	株式会社ヤマタネ	都内	対面：事業戦略部 課長 芳賀 俊親
カーボ ンクレ ジット	株式会社フェイガー	都内	対面：Chief Sustainability Officer 安井 啓人
研究 機 関	国立研究開発法人 理化学研究所	茨城県 つくば市	対面：チームリーダー 市橋 泰範 特別研究員 山崎 真一
輸 出	株式会社ゼンショーホ ールディングス	都内	対面：グループ MD 本部米穀部契約栽培課課長 三原 大輝 グループ MD 本部米穀部契約栽培課マネ ージャー 雨宮 将宏
	豊田通商株式会社	都内	対面：主任 出口 拓郎
農 林 水 産 省	輸出・国際局新興地域 グループ		対面：参事官 諸永 裕一 国際専門官 佐伯 保則 係員 米倉 隆一郎 係員 柏谷 理名
	農林水産政策研究所		対面：研究員（食料領域） 丸山 優樹 研究員（国際領域） 小倉 達也
	農林水産技術会議事務 局		対面：研究専門官 長岡 一朗 研究専門官 岡崎 圭毅
	農産局		対面：係長 鈴木 恵理
事 務 局	アイ・シー・ネット株式 会社	埼玉県 さいたま 市	対面：コンサルタント 淵上 雄貴 コンサルタント 中澤 敏之 コンサルタント 藁科 拓実

## (2) スタディツアー要旨

スタディツアーの実施概要は表 18 の通り。スタディツアーの配布資料、検討会の議事録は添付資料に示した（非公開資料）。

表 18 スタディツアーの要旨

会議名	令和 6 年度食産業の戦略的海外展開支援委託事業（節水灌漑・土壌微生物活用等による輸出用米生産体系構築と輸出可能性調査）スタディツアー
日時	令和 6 年 7 月 30 日(火) 10:00～15:30
場所	リバティホール杉戸（埼玉県北葛飾郡杉戸町深輪 317-5） 株式会社ヤマザキライス圃場（埼玉県北葛飾郡杉戸町才羽 185）
参加者	別添スタディツアー資料参照
議題	1. ヤマザキライス様の取り組み・ディスカッション第一部 栽培実証パターンの説明

<p>現状の共有 その他 質疑応答・意見交換 〈ご発表〉株式会社ヤマザキライス 代表取締役 山崎 能央様</p> <p><b>2. 菌根菌サンプリングの実演</b> 〈ご発表〉理化学研究所 チームリーダー 市橋 泰範様</p> <p><b>3. 圃場視察</b> 〈ご発表〉株式会社ヤマザキライス 代表取締役 山崎 能央様</p> <p><b>4. タスクフォースメンバー間でのディスカッション第二部</b> 〈ご発表〉株式会社ヤマザキライス 代表取締役 山崎 能央様</p>
--

## 2.2.2 第一回検討会

### (1) 参加者

第1回検討会の参加者は  
表19の通り。

表19 第1回検討会参加者一覧

分類	団体・企業名	所在地	参加者
生産法人	合同会社共和町ぴかいちファーム	北海道共和町	オンライン：代表社員 山本 耕拓
	株式会社 NEW GREEN	東京都小金井市	対面：代表取締役 中篠 大希 取締役 黒光 啓太
	楳園芸株式会社	福島県郡山市	対面：代表取締役 柏原 秀雄
	(株)ライス&グリーン石島	茨城県下妻市	オンライン：代表取締役 石島 和美
	株式会社ヤマザキライス	埼玉県北葛飾郡	対面：代表取締役 山崎 能央
	トゥリーアンドノーフ株式会社	鳥取県鳥取市	対面：代表取締役 徳本 修一
	米井ファーム株式会社	岡山県津山市	対面：代表取締役 米井 崇恭
	煌輝奥能登株式会社	石川県輪島市	対面：事務局 丹崎 勝雄
	有限会社内浦アグリサービス	石川県鳳珠郡	対面：代表取締役 東 陽介 煌輝奥能登 代表取締役 東 久男
	粟蔵水稻株式会社	石川県輪島市	対面：取締役 宇羅 恒一
	有限会社 ファーマー	石川県輪島市	対面：代表取締役 宮崎 数馬 取締役専務 宮崎 隆司
	有限会社 川原農産	石川県輪島市	対面：代表取締役 川原 伸章
農業資	シンジェンタジャパン株式会社	都内	対面：事業開発部長 柳田 優一
	アサヒバイオサイクル	都内	対面：サステナビリティ事業本部アグリ事業部長

分類	団体・企業名	所在地	参加者
材	株式会社		上藪 寛士 サステナビリティ事業本部アグリ事業部 担当部長 北川 隆徳 サステナビリティ事業本部アグリ事業部 担当部長 今林 寛和 サステナビリティ事業本部アグリ事業部 課長補佐 小杉 佳大 企画管理本部 人事総務部 副部長 安部田 雅子
	バイオシード・テクノロジー株式会社	都内	対面：代表取締役社長 広瀬 陽一郎
	(株)伊藤総本家	北海道 別海町	対面：代表取締役 伊藤 敏彦
	BASF ジャパン株式会社	都内	対面：アグロソリューション事業部 シニアマネージャー 関根 真樹 アグロソリューション事業部 マーケティング部 RCS シニアマネージャー 平尾 綾子
	コルテバ・ジャパン株式会社	都内	対面：バイオリジカルマーケティング 荒田 美智子
卸売業	株式会社ヤマタネ	都内	対面：事業戦略部課長 芳賀 俊親 食品本部米穀部仕入課副課長 赤川 慶多 食品本部米穀部仕入課 高田 一輝
カーボ ンクレ ジット	株式会社フェイガー	都内	オンライン：Chief Sustainability Officer 安井 啓人
研究 機 関	国立研究開発法人 理化学研究所	茨城県 つくば市	オンライン：チームリーダー 市橋 泰範 特別研究員 山崎 真一
	農研機構農業環境研究 部門気候変動緩和策研 究領域緩和技術体系化 グループ	茨城県 つくば市	対面：農業環境研究部門 気候変動緩和策研究領域 緩和技術体系化グループ グループ長 須藤 重人
輸 出	株式会社ゼンショーホ ールディングス	都内	対面：グループ MD 本部米穀部契約栽培課マネー ジャー 雨宮 将宏
	株式会社百笑市場	茨城県 下妻市	対面：代表取締役社長 長谷川 有朋
	豊田通商株式会社	都内	オンライン：主任 出口 拓郎
農 林 水 産 省	輸出・国際局新興地域 グループ		対面：参事官 諸永 裕一 国際調整官 稲村 光洋 国際専門官 佐伯 保則 国際専門職 来栖 弘幸 係員 米倉 隆一郎 係員 柏谷 理名
	農産局穀物課稲生産班		オンライン：課長補佐 佐々木 敏晃 係長 近 健人 係長 鈴木 恵理 係長 岸 聖通 係員 渡辺 佳人
	農林水産技術会議事務 局研究統括官室		対面：研究専門官 岡崎 圭毅 オンライン：研究調整官 大潟 直樹

分類	団体・企業名	所在地	参加者
			研究専門官 有江 渉 研究専門官 長岡 一朗 研究専門官 濱田 康治
	農村振興局設計課 海外土地改良技術室		オンライン：室長 鷺野 健二 分析官 坪田 俊郎 課長補佐 古殿 晴悟 係長 明瀬 一真 係長 熊谷 幹夫 係長 宮本 健太郎
	農村振興局農村振興局 水資源課		オンライン：農業用水対策室長 鈴木 豊志 水利技術第1係長 大岸 譲 水利技術第2係長 山村 圭一郎 技術係長 村瀬 愛実
事務局	アイ・シー・ネット株式会社	埼玉県 さいたま市	対面：コンサルタント 瀧上 雄貴 コンサルタント 中澤 敏之 アシスタント 北村 知織 オンライン：コンサルタント 尾崎 寛幸 コンサルタント 藁科 拓実

## (2) 検討会要旨

第1回検討会の実施概要は表20の通り。検討会の配布資料、検討会の議事録は添付資料に示した（非公開資料）。

表20 第1回検討会の要旨

会議名	令和6年度食産業の戦略的海外展開支援委託事業（節水灌漑・土壌微生物活用等による輸出用米生産体系構築と輸出可能性調査）第1回検討会
日時	令和6年11月20日(水)10:00～15:00
場所	TIME SHARING 新橋駅日比谷口前（東京都港区新橋1-17-8 TKK 新橋ビル7階）
参加者	別添第1回検討会資料参照
議題	<p><b>1. 生産実証の結果共有</b>  栽培実証結果・生産実証コスト分析について情報共有  ①栽培実証結果共有（今年の課題、来年に向けて）  &lt;ご発表&gt;各生産法人様  ② コスト分析</p> <p><b>2. 輸出に向けた論点</b>  （1）ケニア、メキシコ、ブラジルでの輸出実証・販路開拓（商談・試食会）  （2）ブラジルへの輸出実証について  &lt;ご発表&gt;<u>ゼンショーホールディングス</u> グループMD 本部  米穀部 契約栽培課 マネジャー 雨宮 将宏様  （3）米海外市場の状況と日本産米輸出に向けた課題  &lt;ご発表&gt;<u>百笑市場</u> 代表取締役社長 長谷川 有朋様  <u>株式会社ヤマタネ</u> 事業戦略部課長 芳賀 俊親様</p> <p><b>3. 実証米試食</b></p> <p><b>4. 輸出に向けての課題</b>  各生産法人から米輸出に向けて必要な環境整備について</p> <p><b>5. GHG 測定について</b>  &lt;ご発表&gt;<u>株式会社 NEW GREEN</u> 取締役 黒光 啓太様  農研機構 農業環境研究部門気候変動緩和策研究領域  緩和技術体系化グループ グループ長 須藤 重人様</p> <p><b>6. 植物根サンプル解析について</b></p> <p><b>7. 栽培手法の取りまとめについて</b>  &lt;ご発表&gt;<u>シンジェンタジャパン株式会社</u> 事業開発部長 柳田 優一様  <u>アサヒバイオサイクル株式会社</u> サステナビリティ事業本部  アグリ事業部 担当部長 北川 隆徳様  <u>バイオシード・テクノロジーズ株式会社</u>  代表取締役社長 広瀬 陽一郎様  <u>BASF ジャパン株式会社</u>  アグロソリューション事業部シニアマネージャー 関根 真樹様  <u>コルテバ・ジャパン株式会社</u>  バイオロジカルマーケティング 荒田 美智子</p>

## 2.3 実証栽培での温室効果ガス（GHG：Green House Gas）測定

### 2.3.1 GHG 測定目的・方法

慣行湛水田（以下、「慣行田」という）と節水型乾田直播圃場（以下、「乾田直播」という）の空气中に発生する GHG 排出量を比較し、乾田直播水稻栽培による GHG 発生の抑制効果を分析する

ことを目的にGHGを測定した。測定はNEW GREENの慣行田及び乾田直播実証圃場にて行った。測定期間は、両圃場とも播種から収穫まで（4月下旬から9月下旬まで）で、通常2週間に一回の頻度で行い、また乾田直播圃場では、収穫後もN<sub>2</sub>Oが発生する可能性があるため、気温の低下する11月末までとした（図36）。



図 36 GHG 測定スケジュール

測定・分析方法は、ガス詰め瓶を入れたチャンバーを慣行田、乾田直播圃場にそれぞれ1台設置し、気温が穏やかになる午前10時に10分間測定（上記の★あたり計3回）。11月末までの測定終了後（慣行田計11回、乾田直播計17回）、収集したサンプルをまとめて分析にかけた（計30本×3回=サンプル数計90本）。GHG分析はガスクロマトグラフィを使用した。

### 2.3.2 GHG 測定結果・考察

分析機関による慣行田及び乾田直播圃場でのGHG測定結果を図37に示す。なお、日本各地の慣行田におけるメタン発生量を本試験結果との比較のため掲載している。

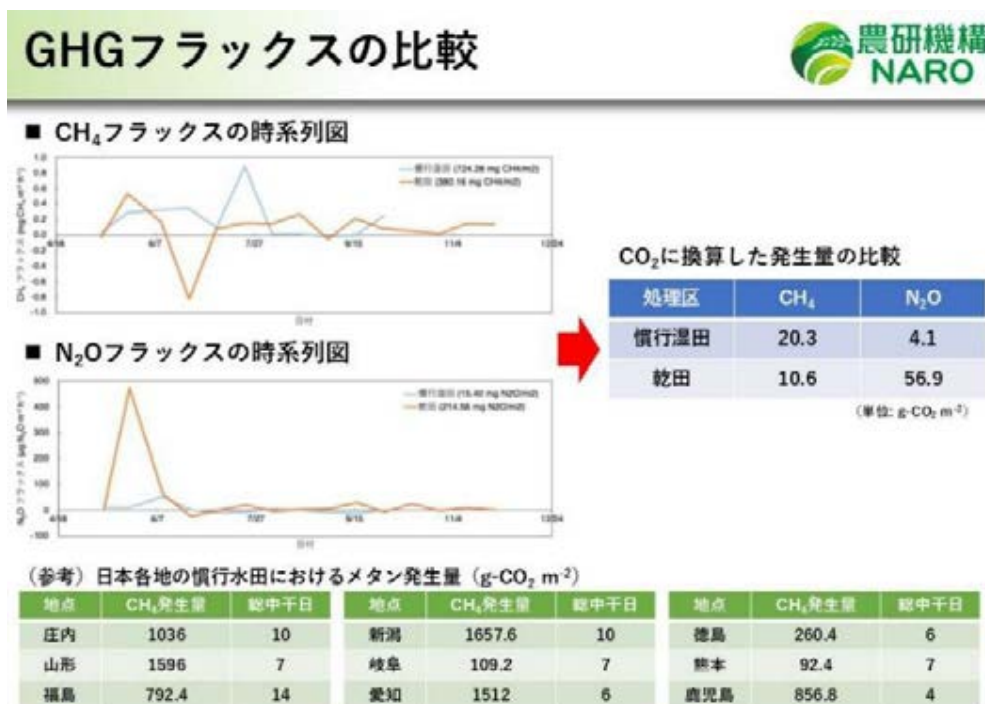


図 37 GHG 測定結果（農研機構）

今回の GHG 測定では、慣行田、乾田直播圃場ともに CH<sub>4</sub> 発生量 (10.6g-CO<sub>2</sub>m<sup>-2</sup>) が日本各地の慣行水田における CH<sub>4</sub> 発生量(最小 92.4~最大 1,657.6g-CO<sub>2</sub>m<sup>-2</sup>)と比べ少なかった。これは慣行栽培に用いた水田の排水性が高く、一般的な水田に比べて還元状態が進まず、CH<sub>4</sub> 発生量が少なかったためと考えられる。なお、慣行田での収量が 200kg/反ほどと少なかったことからほとんど湛水されていないことが推察される。一方、今回測定した慣行田、乾田直播圃場を比べると、乾田直播圃場で CH<sub>4</sub> 発生量がより少なかった。これは乾田直播圃場では湛水しないことで還元状態が進まなかったためと考えられる。

N<sub>2</sub>O 発生量については、慣行田で 4.1g-CO<sub>2</sub>m<sup>-2</sup>、乾田直播圃場で 56.9g-CO<sub>2</sub>m<sup>-2</sup>であり、乾田直播圃場の N<sub>2</sub>O 発生量の方が多かった。直播栽培において N<sub>2</sub>O 発生が慣行田に比べて多いのは、湛水しないことによる酸化環境下での硝化菌による硝化過程で副産物として N<sub>2</sub>O が発生することによる。硝化菌は酸素のある畑地状況で活性化するため、還元状況の湿田に比べ、乾田直播圃場では硝化菌が働き、気温の高くなる初夏に施肥した硫酸中のアンモニアが硝化し、その過程で N<sub>2</sub>O が一時に大量発生したと考えられる。このような N<sub>2</sub>O ガス大量発生による窒素の損失を抑えるためには、窒素が徐々に溶出されるような一発肥料の活用など、乾田直播栽培下での効率的な施肥形態・方法を試す工夫が必要と考察される。

以上の結果から、乾田直播栽培によって CH<sub>4</sub> 発生量を抑えられる一方、N<sub>2</sub>O 発生量は増加することが分かった。なお、今回の実証圃場は排水性が高かったことが要因で慣行田でも CH<sub>4</sub> 発生量が少なかった。このことから、より正確に乾田直播による GHG 発生抑制効果を評価するためには湛水に問題のない平均的な慣行田を対象区として実証する必要がある。

## 2.4 新興国等への日本産米の輸出及び販売可能性の調査・検証

### 2.4.1 ケニア試食会

#### (1) 概要

日本産米の輸出及び販売可能性の調査・検証を行うためにケニアにて試食会を行った。概要は以下の通り。

- 実施日程：12月13日（金）
- 実施時間帯：13:00-20:00（3スロットに分けて実施）
- 場所：ナイロビ KAI The Sushi Bar
- 参加者 55名（うち 駐在邦人 6名）：日本食レストラン関係者、アジア食材店・卸売業者関係者、駐在邦人、日本食を普段食べている現地人を招待
- きたくりん、ほしじるし、華麗舞（中粒種）の3種を提供
- 現地の一般的な調理環境に合わせて炊飯器で炊飯（少しパサついた状態で提供）
- 試食後、食味や今後の取引の意向についてアンケートを実施



図 38 KAI The Sushi Bar の内観



図 39 提供したお米 3 種



図 40 試食会の様子



図 41 提供した付け合わせ

## (2) アンケート結果

参加者に回答してもらったアンケート結果は以下の通り。

### 食味に関するアンケート (n=37 ケニア人のみ抽出)

図 42 の通り、日本産米に対して、好意的な意見が寄せられた。標高の関係でパサついた仕上がりになってしまうお米に対しても、普段長粒米を食べている現地人にとっては美味しいと感じるという結果になった。圧力鍋などの特別な調理を行わなくてもマーケットにおいて、日本米が広く受け入れられる可能性が示唆された。

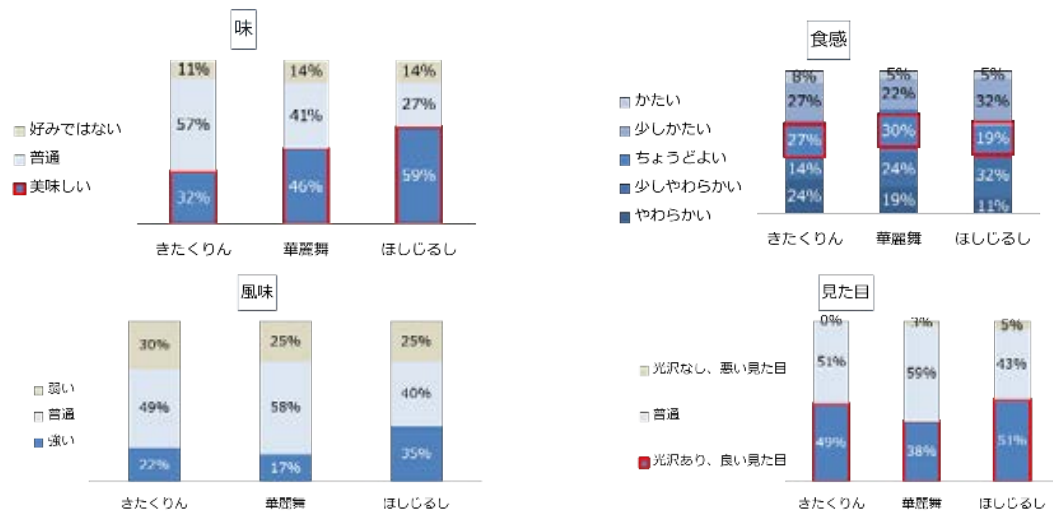


図 42 食味に関するアンケート結果

### 取引の意向に関するアンケート (n=15 コメ取り扱い業者のみ抽出)

図 43 の通り、提供した日本産米を取り扱いたいという意見が多く寄せられた。現状で取り扱っている米も短粒米であったり、輸入米であったりして、ケニアにおける日本食ブームに伴う日本米へのニーズの高さが示唆された。kg 当たり 500 ケニアシリング≒600 円程度で仕入れている業者もあり、日本からの輸出コストを考慮しても、価格競争力を保てる可能性がある。

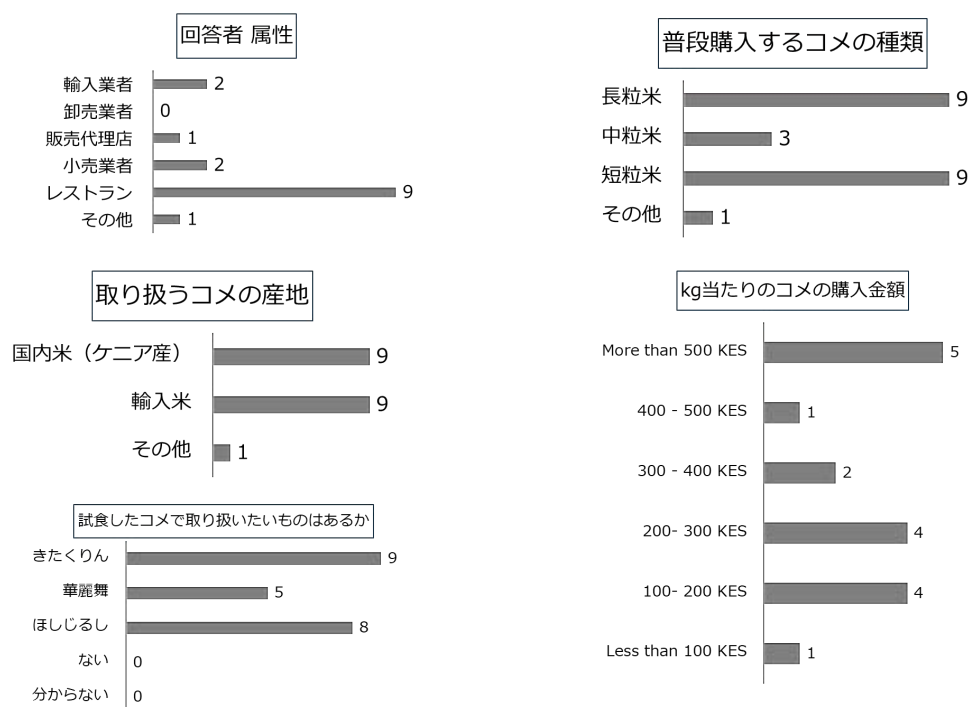


図 43 取引の意向に関するアンケート結果

### (3) 米小売価格

中間層向けスーパーでの米の小売価格は 160~314 円/kg ほどであり、主にインド、パキスタンからの長粒米が売られている (表 21)。

表 21 ケニアでの米の小売価格 (税抜き)

輸入国	銘柄	円/kg
インド	RANEE / LONG GRAIN	159.5
	SUNRICE / BASMATI	308.6
	AMANA / BASMATI	314.7
パキスタン	DAAWAT / LONG GRAIN	155.2
	AROMATIC 224	194.0
	DAAWAT / BASMATI	300.9

## 2.4.2 メキシコ試食会

### (1) 概要

メキシコにおいては、JETRO 東北産品試食会（モンテレイ）およびチャピngo自治大学試食会（メキシコシティ）の2都市でそれぞれ試食会を行った。概要は以下の通り。

#### JETRO 東北産品試食会

- 実施日程：1月29日（水）
- 実施時間帯：11:00 - 16:00
- 場所：モンテレイ レストラン Mochomos
- JETRO にて主催している東北産品の試食・試飲会に出品
- 東北6県の精米（パックライス含）、酒類（日本酒除く）、麺類を対象としている東北産品が対象であるため、榎園芸「しきゆたか」の精米を出品
- 参加者60名：日本食レストラン関係者、アジア食材店・卸売業者関係者、輸入業者を招待
- JETRO にて、カリフォルニア米との違いなど、製品についての説明を行った
- 試食後、JETRO にてオンライン商談会を実施



図 44 試食会の様子



図 45 提供したお米（他社提供米含む）



図 46 展示した精米



図 47 日本米の説明のプレゼン

## チャピngo自治大学試食会

- 実施日程：1月31日（金）
- 実施時間帯：14:00 - 15:00
- 場所：メキシコシティ チャピngo自治大学
- 農業、林業、環境科学、農業経済などを専門とする国立大メキシコシティのチャピngo自治大学で少人数を対象に試食会を実施
- JETRO のイベントは東北産品のみが対象であったため、本試食会で、「きたくりん」「華麗舞」「ほしじるし」を提供
- 「華麗舞」は現地の調理方法であるレッドライス（トマト、玉ねぎ、にんにくで炒めたお米）としても提供



図 48 試食会の様子



図 49 提供したお米3種+ レッドライス

## (2) 商談・アンケート結果

試食会後の商談、参加者に回答してもらったアンケート結果は以下の通り。

### JETRO 東北産品試食会

JETRO の支援により、以下3社と榎園芸が輸出に向けてオンライン商談を行った。

#### ① Standard Foods

主に飲食店や小売業向けに、米、調味料、冷凍食品など幅広い商品を取り扱う。オンラインでの商談依頼を受領。

#### ② Nistrans Internacional de Mexico

物流および貿易業務を担っており、日本からの食品や酒類の輸送・通関手続きも支援。オンラインでの商談依頼を受領。

#### ③ Grupo Fuensil

日本食材を含むプレミアム食品の輸入・販売を行う。オンラインでの商談依頼を受領。

## チャピngo自治大学試食会

大学生向けにアンケートを実施した。メキシコでは米をソースなどに浸して、トルティーヤで巻いて食べる食文化があり、短粒米の方より水分を吸収するため、長粒種よりもレッドライスが美味しくなるという意見があった（図 50）。米の購入金額について、220～330 JPY /kg で購入している層が多く、日本産米を将来的に購入する意向が見られた（図 51）。

大学生向けにアンケートを実施した。メキシコでは米をソースなどに浸して、トルティーヤで巻いて食べる食文化があり、短粒米の方より水分を吸収するため、長粒種よりもレッドライスが美味しくなるという意見があった（図 50）。米の購入金額について、220～330 JPY /kg で購入している層が多く、日本産米を将来的に購入する意向が見られた（図 51）。

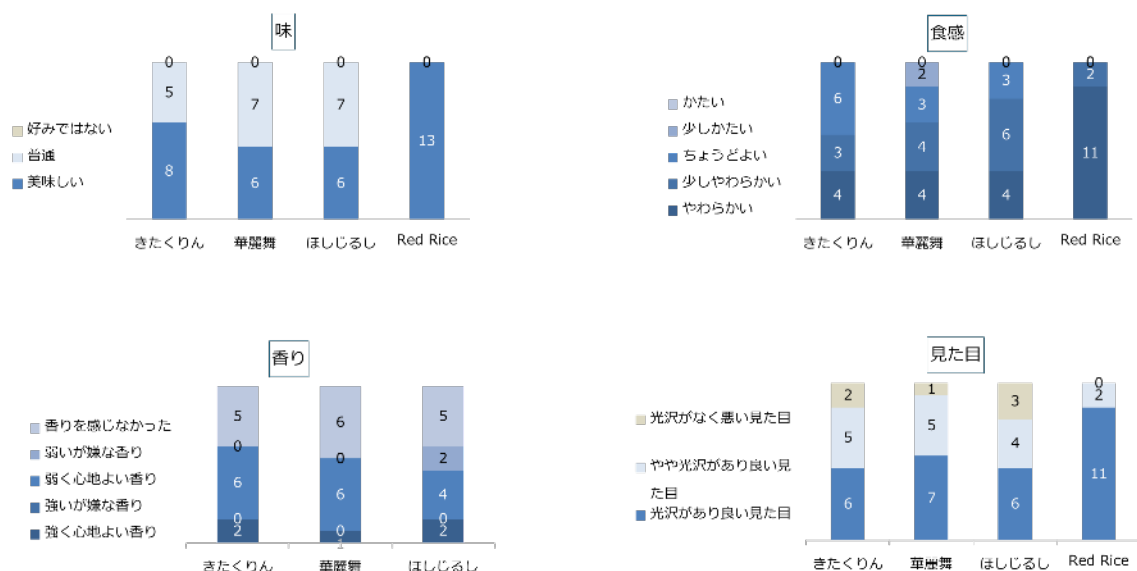


図 50 食味に関するアンケート結果

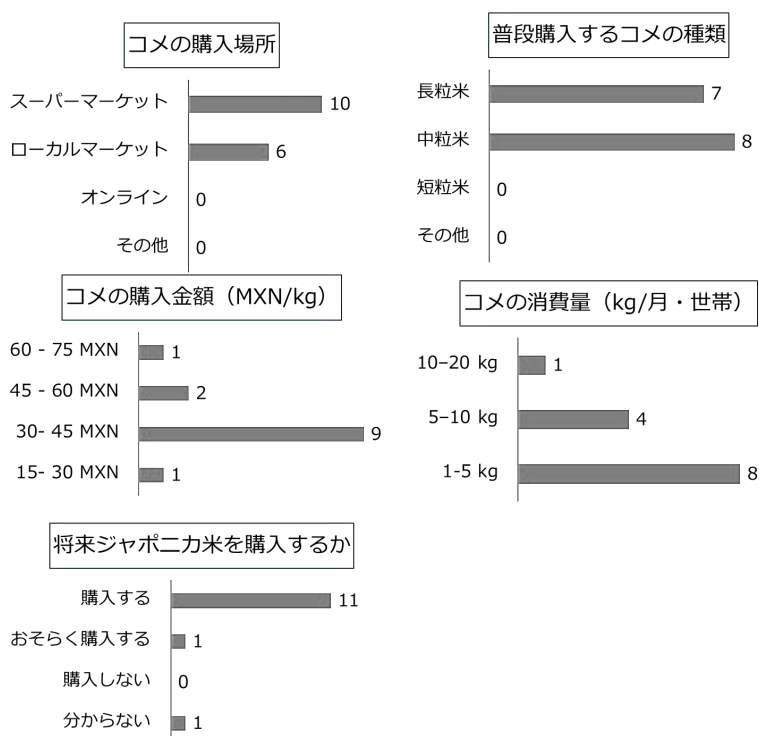


図 51 米消費に関するアンケート結果

### (3) 米小売価格

モンテレイおよびメキシコシティにて、スーパーマーケットにおける米の小売価格について調査をした。

#### モンテレイ

高所得層向けスーパーでの米の小売価格は 178~414 円/kg ほどであり、輸入米はアメリカからの商品が目立った (表 22)。

表 22 モンテレイでの米の小売価格 (税込み)

ブランド名	産地	価格 (MXN)	内容量 (g)	1kg あたり価格 (JPY)	注釈
Riceland	アメリカ	25	900	203.3	破砕米が多い
Goya	アメリカ	29	900	235.9	
Schetino	メキシコ	27	750	263.5	
Amati	メキシコ	32	900	260.3	
Nilo	メキシコ	51	900	414.8	
SOS	メキシコ	24	900	195.2	売れ筋商品
Amati	メキシコ	22	900	178.9	

※1 MXN (メキシコペソ) = 7.32 JPY (円) で換算



図 52 スーパーマーケットの棚



図 53 売れ筋商品 (メキシコ産)

#### メキシコシティ

中~低所得層向けスーパーでの米の小売価格は 183~372 円/kg ほどであり、輸入米は販売されていなかった (表 23)。

表 23 メキシコシティでの米の小売価格 (税込み)

ブランド名	産地	価格 (MXN)	内容量 (g)	1kg あたり価格 (JPY)	注釈
Valley Foods	メキシコ	50.9	1000	372.6	スーパーマーケット のプライベートブラ ンド
Verde Valle	メキシコ	23.0	500	336.7	
Super Extra Valley Foods Valle	メキシコ	22.5	900	183.0	

※1 MXN (メキシコペソ) = 7.32 JPY (円) で換算

### 2.4.3 ブラジル試食会

#### (1) 概要

ブラジルで行った試食会の概要は以下の通り。

- 実施日程：2月3日（月）
- 実施時間帯：16:00-18:00
- 場所：サンパウロ TATA Sushi
- ブラジル内で最も日本食レストラン数の多いサンパウロにて試食会を開催
- 参加者 77名（うち 駐在邦人 9名）：サンパウロ内にある日本食レストランオーナーはじめ、卸売業者、輸出業者などを招待
- 寿司としての需要が高いため、きたくりん、華麗舞、ほしじるしを酢飯の状態でも提供
- 華麗舞については日本のカレーのルーと提供
- 試食後、食味や今後の輸入検討についてアンケートを実施



図 54 レストラン TATA Sushi 外観



図 55 レストラン TATA Sushi 内観



図 56 試食会の様子



図 57 ごはんと付け合わせに揚げナスを提供



図 58 酢飯と付け合わせに刺身を提供



図 59 華麗舞をカレーと提供

## (2) アンケート結果

### 食味に関するアンケート (n=49)

図 60 の通り、日本産米に対して、概ね好意的な意見が寄せられた。サンパウロでは、日本食ブームが過熱しており、短粒米の供給が間に合っていないという意見があった。日本から安価に輸出を行うことができれば、市場に受け入れられる素地が大いにある。現状、ウルグアイ産の取り扱いが大半であるようであった (図 61)。

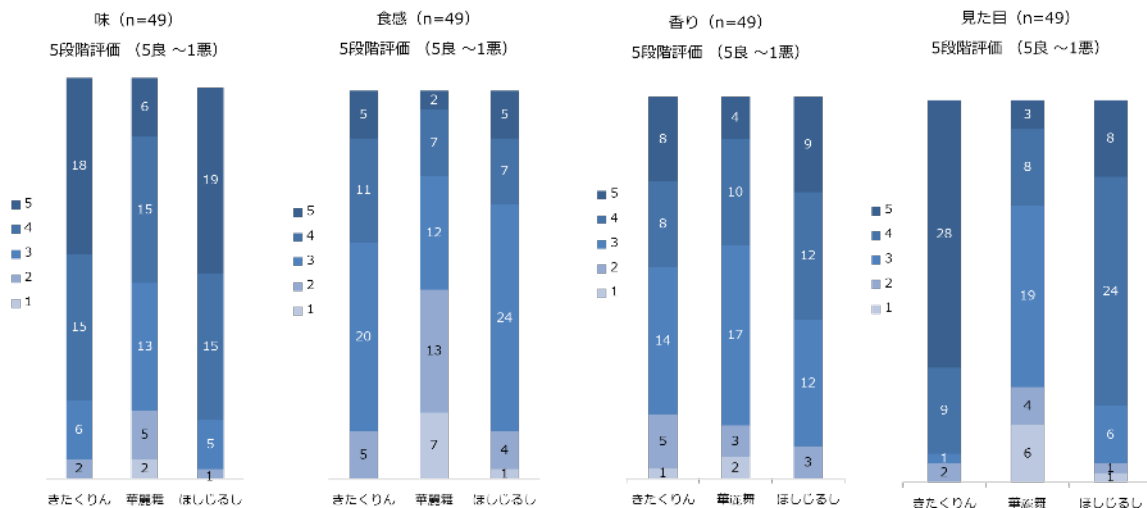


図 60 食味に関するアンケート結果

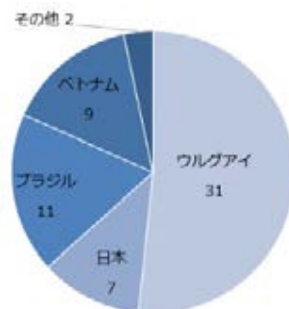


図 61 取り扱っているコメの産地 (n =41 複数回答可)

### (3) 米小売価格

サンパウロのスーパーマーケットの米売り場では、長粒米に加え、短粒米も多く販売されていたので、短粒米の価格帯を調査した。

表 24 サンパウロでの米の小売価格（税込み）

ブランド名	価格 (BRL)	内容量 (g)	1kg あたり価格 (JPY)
Momiji	16.99	1,000	458.73
Guin	15.99	1,000	431.73
Momiji	91.79	5,000	495.67
Guin	82.59	5,000	445.99
Prato Fino	65.99	5,000	356.35
Prato Fino	46.99	5,000	253.75
Zensho	86.49	5,000	467.05
Sakura	89.98	5,000	485.89
Coamil	78.99	5,000	426.55
Utage	94.50	5,000	510.30

※1 BRL（ブラジルレアル）＝ 27.0 JPY（円）で換算



図 62 スーパーマーケットの棚

## 2.5 ブラジルへの米輸出実証

ブラジルへの米の輸出を念頭に、海運で輸出した際の品質調査を行うため、少量の米の輸出実証を行った（表 25）。後述のブラジル側の輸入条件の厳しさに起因し、事業年度内で輸出・品質調査が行えなかったが、ブラジルへの輸出における課題、輸出した際のコスト分析などを取りまとめた。

表 25 ブラジルへの米輸出実証パターン

パターン	銘柄	包装	輸出温度帯
1	栃木産ほしじるし	通常包装	冷凍
2	栃木産ほしじるし	真空包装	
3	福島産コシヒカリ	通常包装	
4	福島産コシヒカリ	真空包装	
5	栃木産ほしじるし	通常包装	常温
6	栃木産ほしじるし	真空包装	
7	福島産コシヒカリ	通常包装	
8	福島産コシヒカリ	真空包装	

### 2.5.1 ブラジルの米輸入条件

ブラジルの米の輸入条件は以下の通り。

## 1. 植物検疫と消毒処理<sup>2</sup>

- 日本国内で植物検疫証明書を取得する必要がある。
- リン化アルミニウムによるくん蒸処理（リン化水素 2 g/m<sup>3</sup>において 25℃を超える温度で 120 時間、または 15～25℃で 144 時間）が義務付けられている。
- 輸出実証において、本燻蒸処理に苦戦した。その理由としては、植物防疫所がブラジル向け燻蒸履歴のある施設であることや燻蒸履歴のある施設リストは開示されないため事前に植物防疫所へ問合せが必要であることが挙げられる。

## 2. 食品ラベル表示（ポルトガル語で表示義務）<sup>4</sup>

以下の情報が必須：

- 食品名
- 原材料リスト（単一材料なら不要）
- グルテンおよびアレルギー表示
- 輸出者・輸入者情報
- 原産国
- 製造所番号
- ロット番号
- 製造年月日・賞味期限
- 内容量
- 開封後の保存・消費期限の記載
- ANVISA（ブラジル国家衛生監督庁）のラベル番号

## 3. 残留農薬基準<sup>4</sup>

- 輸出前に、ブラジルの法令に基づく農薬の最大残留基準（MRL）を満たしていることが必要。

## 4. その他注意点<sup>4</sup>

- 玄米は輸出不可（ブラジルに玄米用の検疫条件がないため）。
- 水分値は 14%以下が推奨（ブラジル技術規格による）。

---

<sup>2</sup> 植物防疫所 <https://www.maff.go.jp/pps/j/search/ekuni/sa/brazil/index.html>

## 2.5.2 輸出コスト試算

日本からブラジルに輸出した際の、ブラジル港湾倉庫での引き渡し価格のコスト内訳を試算した。原料玄米価格が 15,000 円/俵、7,500 円/俵それぞれの条件で試算を行った。

### 前提条件 1

- 1 俵=15,000 円
- 歩留り 90%
- 輸送コンテナ 20Ft 積載 20t
- 1 レアル=25 円
- 1USD=150 円

表 26 ブラジルへの米輸出コスト分析 1

科目	内容	費用	単位	費用 [円/kg]	備考
原料価格	玄米価格			250	玄米 15,000 円/60kg と仮定
	精米経単価			278	歩留まり 90% と仮定
	糠損費			20	
	包材費			22	真空包装を想定
工場出荷価格				320	
輸出通関費用	輸出申告手数料	4,000	円/コンテナ	0.2	残留農薬検査等
	検査費用	150,000	円/コンテナ	7.5	20Ft コンテナ 10 万円
	運賃(工場⇒燻蒸場所)	100,000	円/コンテナ	5	
	燻蒸費	200,000	円/コンテナ	10	燻蒸費用
	運賃(燻蒸場所⇒工場)	100,000	円/コンテナ	5	20Ft コンテナ 10 万円
	運賃(工場⇒港)	100,000	円/コンテナ	5	20Ft コンテナ 10 万円
船積み費用	Seal Fee	1,500	円/コンテナ	0.075	
	ターミナル使用料	47,000	円/コンテナ	2.35	
FOB 価格				355	
輸送費	海上運賃	8,690	USD/コンテナ	65.2	
	燃料サーチャージ			0	海上運賃に含む
保険料	海上保険料	0.1	%	0.4	貨物価格の 0.1%
CIF 価格				420	
関税		7	%	29	CIF 価格 × 7%
諸税	諸税(流通税、社会統合基金、社会保険融資負担金)	37.15	%	156	CIF 価格 × 37.15%
現地輸送費	港⇒サンパウロ	1,610	USD/コンテナ	12	
通関費用	通関費用	60	USD/コンテナ	0.45	
倉庫費用	保管料(通常の商習慣での保管期間)	0.75	レアル/kg	18.75	入出庫各 0.25レアル 半月保管料 0.25レアル
販売価格			円/kg	637	
販売価格			レアル/kg	25.49	

### 計算結果 1

- 玄米原料価格 1 俵=15,000 円 = 倉庫での引き渡し価格 637 円/kg

## 前提条件 2

- 1 俵=7,500 円
- 歩留り 90%
- 輸送コンテナ 20Ft 積載 20t
- 1 レアル=25 円
- 1USD=150 円

表 27 ブラジルへの米輸出コスト分析 2

科目	内容	費用	単位	費用 [円/kg]	備考
原料価格	玄米価格			125	玄米 7,500 円/60kg と仮定
	精米経単価			139	歩留まり 90% と仮定
	糠損費			20	
	包材費			22	真空包装を想定
工場出荷価格				320	
輸出通関費用	輸出申告手数料	4,000	円/コンテナ	0.2	残留農薬検査等
	検査費用	150,000	円/コンテナ	7.5	20Ft コンテナ 10 万円
	運賃(工場⇒燻蒸場所)	100,000	円/コンテナ	5	
	燻蒸費	200,000	円/コンテナ	10	燻蒸費用
	運賃(燻蒸場所⇒工場)	100,000	円/コンテナ	5	20Ft コンテナ 10 万円
	運賃(工場⇒港)	100,000	円/コンテナ	5	20Ft コンテナ 10 万円
船積み費用	Seal Fee	1,500	円/コンテナ	0.075	
	ターミナル使用料	47,000	円/コンテナ	2.35	
FOB 価格				216	
輸送費	海上運賃	8,690	USD/コンテナ	65.2	
	燃料サーチャージ			0	海上運賃に含む
保険料	海上保険料	0.1	%	0.2	貨物価格の 0.1%
CIF 価格				281	
関税		7	%	20	CIF 価格 × 7%
諸税	諸税(流通税、社会統合基金、社会保険融資負担金)	37.15	%	105	CIF 価格 × 37.15%
現地輸送費	港⇒サンパウロ	1,610	USD/コンテナ	12	
通関費用	通関費用	60	USD/コンテナ	0.45	
倉庫費用	保管料(通常の商習慣での保管期間)	0.75	レアル/kg	18.75	入出庫各 0.25レアル 半月保管料 0.25レアル
販売価格			円/kg	437	
販売価格			レアル/kg	17.48	

## 計算結果 2

- 玄米原料価格 1 俵=7,500 円 = 倉庫での引き渡し価格 437 円/kg

### 2.5.3 ブラジルへの米輸出における課題

ブラジルではウルグアイなどから輸入された短粒種（ジャポニカ米）が 11～16 レアル/kg で販売されており、日本米はこれらと競合することになる。輸出時には卸や小売による 20～30% のマージンが加わるため、原料玄米価格 7,500 円/60kg を前提とすると、店頭販売価格は約 25 レアル/kg と見込まれる。そのため、コスト削減に加えて、日本米ならではの品質の高さを強く訴求することが重要である。

## 2.6 輸出に向けた専門家等による検討会の開催

専門家等による輸出に向けた検討会を農林水産省会議室で1回（3月上旬）開催した。以下に検討会の実施概要を示す。

### 2.6.1 第二回検討会

#### (4) 参加者

第2回検討会の参加者は表28の通り。

表28 第2回検討会参加者一覧

分類	団体・企業名	所在地	参加者
生産法人	合同会社共和町ぴかいちファーム	北海道共和町	オンライン：代表社員 山本 耕拓
	株式会社 NEW GREEN	東京都小金井市	対面：代表取締役 中篠 大希
	楳園芸株式会社	福島県郡山市	対面：代表取締役 柏原 秀雄
	(株)ライス&グリーン石島	茨城県下妻市	オンライン：代表取締役 石島 和美
	株式会社 ヤマザキライス	埼玉県北葛飾郡	オンライン：代表取締役 山崎 能央
	トゥリーアンドノーフ株式会社	鳥取県鳥取市	対面：代表取締役 徳本 修一
	米井ファーム株式会社	岡山県津山市	対面：代表取締役 米井 崇恭
	有限会社内浦アグリサービス	石川県鳳珠郡	オンライン：代表取締役 東 陽介
	有限会社 ファーマー	石川県輪島市	オンライン：代表取締役 宮崎 数馬
	有限会社すえひろ	石川県珠洲市	オンライン：政田 将昭
	有限会社 川原農産	石川県輪島市	オンライン：代表取締役 川原 伸章
農業資材	シンジェンタジャパン株式会社	都内	対面：技術企画渉外部長 吉田 浩之 技術企画渉外部マネジャー 井川 真一 オンライン：事業開発部長 柳田 優一
	アサヒバイオサイクル株式会社	都内	対面：サステナビリティ事業本部アグリ事業部長 上藪 寛士 サステナビリティ事業本部アグリ事業部 担当部長 北川 隆徳 サステナビリティ事業本部アグリ事業部 担当部長 今林 寛和 サステナビリティ事業本部アグリ事業部 課長補佐 小杉 佳大 オンライン：サステナビリティ事業本部 アグリ事業部副部長 北島 裕也 サステナビリティ事業本部 プロデューサー 筒井 隆彦 サステナビリティ事業本部

分類	団体・企業名	所在地	参加者
			アグリ事業部 真中 千明
	バイオシード・テクノロジー株式会社	都内	対面：代表取締役社長 広瀬 陽一郎
	(株)伊藤総本家	北海道 別海町	対面：代表取締役 伊藤 敏彦
	BASF ジャパン株式会社	都内	対面：アグロソリューション事業部 シニアマネージャー 関根 真樹 オンライン：アグロソリューション事業部 マーケティング部 RCS シニアマネージャー 平尾 綾子
	コルテバ・ジャパン株式会社	都内	対面：市場開発本部長 東山 修一 バイオリジカルマーケティング 荒田 美智子
卸売業	株式会社ヤマタネ	都内	オンライン：事業戦略部課長 芳賀 俊親 食品本部米穀部仕入課副課長 赤川 慶多 食品本部米穀部仕入課 高田 一輝
カーボ ンクレ ジット	株式会社フェイガー	都内	オンライン：Chief Sustainability Officer 安井 啓人
研究 機関	国立研究開発法人 理化学研究所	茨城県 つくば市	オンライン：チームリーダー 市橋 泰範 特別研究員 山崎 真一 RSR 二川 倫
輸出	株式会社ゼンショーホールディングス	都内	対面：グループMD 本部米穀部契約栽培課マネージャー 雨宮 将宏
	株式会社百笑市場	茨城県 下妻市	オンライン：経営企画室長 阿久 津理
	豊田通商株式会社	都内	オンライン：主任 出口 拓郎
農林 水産省	輸出・国際局新興地域グループ		対面：参事官 諸永 裕一 国際調整官 稲村 光洋 国際専門官 佐伯 保則 国際専門職 来栖 弘幸 係員 米倉 隆一郎 係員 柏谷 理名
	農産局穀物課稲生産班		オンライン：係長 近 健人
	農産局農産政策部 企画課戦略的輸出事業者対策班		オンライン：課長補佐 久保 努 係長 岸 聖通 係員 渡辺 佳人
	農林水産技術会議事務局 研究統括官室		対面：研究専門官 岡崎 圭毅 オンライン：研究調整官 大瀧 直樹 研究専門官 有江 涉 研究専門官 長岡 一朗
	農村振興局設計課 海外土地改良技術室		オンライン：室長 鷲野 健二 情報分析官 坪田 俊郎 課長補佐 藤本 敏樹 課長補佐 古殿 晴悟 係長 明瀬 一真 係長 高梨 志健 係長 熊谷 幹夫

分類	団体・企業名	所在地	参加者
			係長 宮本 健太郎
	農村振興局農村振興局 水資源課		オンライン：農業用水対策室長 鈴木 豊志 課長補佐 高橋 伸高 水利指導第1係長 大岸 謙 水利指導第2係長 山村 圭一郎 係長 裏井 大暉 技術係長 村瀬 愛実
事務局	アイ・シー・ネット株式 会社	埼玉県 さいたま 市	対面：コンサルタント 瀧上 雄貴 コンサルタント 藁科 拓実 オンライン：コンサルタント 尾崎 寛幸 コンサルタント 中澤 敏之
オブ ザー バー	国立研究開発法人 森林研究・整備機構森 林総合研究所	茨城県 つくば市	オンライン：藤井 一至
	株式会社松本微生物研 究所	長野県 松本市	オンライン：忠地 真吾
	東北大学	宮城県 仙台市	オンライン：名誉教授 齋藤 雅典

#### (5) 検討会要旨

第2回検討会の実施概要は表29の通り。検討会の配布資料、検討会の議事録は添付資料に示した（非公開資料）。

表29 第2回検討会の要旨

会議名	令和6年度食産業の戦略的海外展開支援委託事業（節水灌漑・土壌微生物活用等による輸出用米生産体系構築と輸出可能性調査）第二回検討会
日時	令和7年3月4日（火）10:00～13:00
場所	農林水産省イコルームA（本館4階）
参加者	別添第2回検討資料参照
議題	<p><b>1. 令和6年度栽培実証結果について</b></p> <p>（1）事例集の取りまとめ</p> <p>（2）菌根菌解析結果          &lt;ご発表&gt;理化学研究所 チームリーダー 市橋 泰範様          バイオシード・テクノロジーズ 代表取締役社長          広瀬 陽一郎様</p> <p>（3）残留農薬・重金属分析結果</p> <p><b>2. 輸出に向けた取組</b></p> <p>（1）ケニア、メキシコ、ブラジルでの試食会・商談状況</p> <p>（2）ブラジルへの輸出実証結果（品質確認）          &lt;ご発表&gt;ゼンショーホールディングス          グループMD本部 米穀部 契約栽培課 マネジャー          両宮 将宏様</p> <p><b>3. 令和7年度の取組（案）</b></p> <p>（1）令和7年度の作付け計画          &lt;ご発表&gt;各生産法人様</p> <p>（2）来年度事業案について          &lt;ご発表&gt;農林水産省 輸出・国際局新興地域グループ          国際専門官 佐伯 保則様</p>

### 3 総括

本事業は、気候変動や国際情勢により世界的に食料供給が不安定化する中で、日本産米の輸出促進を目的として実施された。特に、肥料価格や物流コストの高騰が続く一方で、諸外国における日本米ニーズの高まりを受け、低コストかつ持続可能な生産体系の確立が求められている。

乾田直播栽培の導入により、節水・省力化が進み、従来の湛水栽培と比べて反当り・kg 当りの生産コストが大幅に削減される可能性が示された。ただし、乾田直播はまだ確立された技術ではなく、各法人が圃場条件に応じて耕起の有無、水管理、資機材（BS 資材や播種機）などを工夫する必要がある。

ケニア、メキシコ、ブラジルにおける試食会では、日本食ブームを背景に、日本米への関心が高く、品質面での評価も得られている。今後は、乾田直播で得られたコスト優位性を原料価格へ反映させることで、価格競争力のある輸出モデルが構築可能となる。ただし、国内市場では近年の米不足により価格が上昇しており、生産法人にとって輸出へのインセンティブを強化するためには、輸出促進に資する制度・支援策の整備と販路構築の後押しが不可欠である。

### 4 添付資料

添付資料：節水型乾田直播水稻栽培に関する取組（R6 年度）