

インセプションレポート

Project for the Cooperation in the Agricultural Sector between
Japan and the Republic of Palau 2023
Training course for meat processing experts from Palau
Inception Report

Purpose of the inception report

In order to ensure that the participants have a sense of ownership and can objectively evaluate the outcome of the training, and to ensure that the Japanese hosts of the training have an accurate understanding of the objectives of the training, it is proposed that the participants prepare an inception report. The inception report should cover the following points:

1. Current status of the meat processing and processing technologies in Palau
2. Future vision of meat processing and processing technology in Palau
3. Measures to achieve the future vision
4. Intention and enthusiasm for participating in the training course
5. Outcomes of the training course and findings of the participants

Points 1 to 4 should be prepared by the training participants from Palau prior to the opening of the training course with the support of ICNet and be presented by the training participants to the relevant parties on the Japanese side during the training.

Point 5 should be prepared by the training participants and be announced on the last day of the training.

I. Introduction

1. Background and Objectives

The Republic of Palau ('Palau') has a maritime tropical climate and is a tourism-based country with resort areas, where environmental conservation is also taken into consideration. On the other hand, Palau relies on imports from the USA and other countries for more than 80% of its food, which raises concerns about food security, and the nutritional problems of the Palauan people (obesity and other lifestyle-related diseases, lack of vegetable intake, etc.) are a major social issue. Under the current situation of the global spread of the COVID 19, the Palauan people are becoming aware of the importance of promoting domestic agriculture to ensure food security, and there are signs of an increase in the number of people and regions involved in the production of vegetables, livestock products, etc.

Under these circumstances, the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF) of Japan and the Palau Ministry of Agriculture, Fisheries and Environment established a framework (task force) to promote agricultural cooperation in May 2021, and decided to identify "the stable supply of fresh, high-quality and safe vegetables and fruits in Palau" and "the development of the livestock industry" as priority areas for agricultural cooperation.

In this Project, a demonstration survey will be conducted in the agricultural sector based on the "Identification of Issues and Recommendations for Strengthening Palau's Food Security Based on Resource-Recycling Agriculture" of the "Project for the Cooperation in the Agricultural Sector between Japan and the Republic of Palau 2020". In the livestock sector, based on the same project in 2021, etc., the training courses will be conducted to support the processing and distribution part of meat processing, which is also requested by the Palauan side. Through these efforts, the Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries (MAFF) will promote bilateral business development (including export promotion) and agricultural cooperation in earnest with Palau in the public and private sectors in the future. The aim is to promote full-fledged bilateral business development (including export promotion) and agricultural cooperation between Japan and Palau, and to strengthen relations in the agricultural sector between Japan and Palau.

2. Objective of Training Course for Meat Processing Experts

To improve meat processing (carcass processing, cutting technology, etc.) and processing technologies ((manufacturing of ham, bacon, sausage, etc.) in Palau, Palauan meat processing experts should be invited to Japan and provided with opportunities to learn about these technologies.

3. Cooperation between Japan and Palau in relation to this Project

(1) Under the Project for research and analysis of the investment environment for overseas agriculture and trade in Palau (FY 2021), a report entitled “Identification of Challenges and Recommendations for Strengthening Food Security in Palau through Resource-Cycling Agriculture” was prepared.

(2) Under the Project for research and analysis of the investment environment for overseas agriculture and trade in Palau (FY 2022), a training course for Palauan meat processing experts was conducted to support the processing and distribution aspects of meat processing and slaughtering, as requested by the Palauan Government. Due to the impact of the spread of COVID-19, the training was conducted online, taking place over a period of two days on February 24 and 25, 2022, hosted at the Embassy of Japan in Palau. Furthermore, information regarding this training course was also reported in the official bulletin of the Embassy of Japan in Palau.

[Reference information]

The background of the “Memorandum of Cooperation on Agriculture between Japan and the Republic of Palau” and the Task Force can be summarized as follows:

(1) On May 21 2021, the "Memorandum of Cooperation on Agriculture between Japan and the Republic of Palau" (hereinafter referred to as the "MOU") was signed (online) between Mr. Nogami, the Minister of Agriculture, Forestry, and Fisheries at the time, and President Whips of Palau.

(2) On the same day, a Task Force for Promotion of Agricultural Cooperation was established based on the MOU and held its first meeting (online).

Japanese side : H.E. Akira Karasawa, Ambassador of Japan to Palau, Mr. Masao Matsumoto, Deputy Director-General of the Minister's Secretariat (Japanese side representative), representatives from Mie Prefecture, private enterprises, and others.

Palauan side : Mr. Fernando M. Sengebau, Director of Bureau of Agriculture, Ministry of Agriculture, Fisheries, and Environment (representative from the Republic of Palau).

(3) On October 25th, 2022, the second meeting of the "Task Force for the Promotion of Agricultural Cooperation" was held in the Republic of Palau.

Japanese side : H.E. Akira Karasawa, Ambassador of Japan to Palau, Mr. Eiji Tanimura, Deputy Director-General of Export and International Affairs Bureau, and others.

Palauan side : Mr. Victor, Minister of Agriculture, Fisheries and the Environment of the Republic of Palau, Mr. Collin Joseph, Director of Bureau of Agriculture, and others.

In addition to the above, the Ministry of Foreign Affairs and the Okinawa Prefectural

Government and others each implement cooperation projects between Japan and Palau.

【Grant Aid by the Ministry of Foreign Affairs】

Based on the MOU signed in May 2021, and in response to a request from the Government of Palau, the Government of Japan signed a grant aid of 200 million yen in July 2021 and is proceeding with a project to construct a meat processing plant, a poultry slaughterhouse and an animal health inspection station. The meat processing facility is expected to be completed by around the end of October 2023, following which the procurement process for equipment is scheduled to commence.

【Memorandum of Understanding on strengthening friendly relations】

The Memorandum of Understanding on strengthening friendly relations was signed between the Okinawa Prefecture and the Palauan Government by online on August 26, 2022. Governor Denny Tamaki and a delegation comprising companies and organizations from a wide range of fields, including fisheries, civil engineering, renewable energy, education, and tourism, visited the Republic of Palau from January 16 to 17 2023.

【Support by the Taiwan Technical Mission (TTM) to the Palauan Government.】

Regarding the livestock industry, the Palauan Government, with the support of the Taiwan Technical Mission (TTM), has established a system of government support from livestock production to primary processing, including the training of livestock producers, construction of feed mills, pig and chicken breeding facilities, etc., and pig slaughterhouses. This has led to an increase in the number of new farmers wishing to enter the industry.

II. Inception Report

1. Current status of the meat processing and processing technologies Palau

Palau relies on imports of more than 80% of its food, mainly from the USA, and an even higher proportion for meat. Livestock production in Palau has traditionally been small and not developed as a livestock industry, although pigs, chickens and ducks have been raised for subsistence purposes. In order to increase livestock diversity and production in response to food security policies, the country has been implementing the Taiwan-supported Animal Productive Project (APP) (Currently implemented by the Taiwan Technical Mission (TTM)) since 2018 to industrialize the livestock industry. The APP has led to the construction of pig slaughterhouses, compound feed mills, pig and chicken breeding facilities and the transfer of technology to Palauan Government staff. As a result, a system has been established whereby the Government provides consistent management support from production to marketing, and

the scale of the industry is expanding.

In 2020, Palau had bred about 600 pigs and slaughtered 230 pigs, but with Taiwan's support, the number of pigs slaughtered in 2022 increased to 333 pigs (The International Cooperation and Development Fund (Taiwan ICDF)). The meat processing facility, which the Japanese Government is supporting its construction, has a production target of 7.5 t/year in 2023. This corresponds to approximately 150 head of live pigs, and it is expected that enough domestic pigs can be produced. Therefore, it is also necessary to increase the number of personnel trained in meat processing techniques. In addition, the slaughterhouses as well as the meat processing must be thoroughly prepared against contagious diseases such as foot-and-mouth disease, and personnel need to be trained to manage and supervise the meat processing facilities.

In Palau, sodium nitrite, which is used as a coloring agent for ham and sausages in Japan, cannot be used in food products, so ham and sausages must be produced without sodium nitrite. However, in addition to coloration, sodium nitrite also inhibits the growth of botulinum, a food poisoning bacterium, so if it is not used, the product will not keep for a long time. Therefore, other additives must be used or considered.

In addition, sheep intestines used for sausages are difficult to obtain within Palau, and when sheep intestines or artificial casings are required, they need to be imported. However, the Palauan Government expresses a preference for utilizing domestically available pig intestines. When pig intestines are used, the processed product can be in the form of frankfurter sausages. Therefore, it needs to be taken into account whether there is a demand for frankfurter sausages compared to wiener sausages in the country.

2. Future vision of meat processing and processing technology in Palau

- The quality and safety of meat and processed products is ensured through production process management systems, compliance with hygiene standards and infection control measures.
- The production volume can be maintained to meet the growing demand for domestically produced meat and processed products.
- The tourism policy of Palau is in line with environmental protection, and measures are taken to ensure that waste and effluents from the meat industry do not cause water and soil pollution.

3. Measures to achieve the future vision
 - Develop standard regulations for the slaughter, meat processing and hygiene in order to industrialize.
 - Ensure proper treatment of waste and effluents from slaughterhouses and processing facilities.
 - Ensure animal welfare-friendly operations.
 - Develop personnel responsible for the management of slaughter and processing facilities.
 - Adapting to the situation in Palau, considerations are given to sodium nitrite-free methods and alternative preservatives, while train individuals skilled in meat processing and preservation techniques.
 - Develop personnel to instruct operational staff in the handling of slaughter and meat processing equipment and hygiene management.

4. Intention and enthusiasm for participating in the training course
 - Master comprehensive hygiene management that spans from slaughterhouses to meat processing and treatment facilities
 - Learn strategies for waste and effluent treatment
 - Examine slaughter and processing methods, and equipment appropriate to Palauan conditions.
 - Learn how to maintain the meat processing equipment.
 - Acquire sodium nitrite-free methods for producing hams and sausages appropriate to the situation in Palau

5. Outcomes of the training course and findings of the participants

令和5年度食産業の戦略的海外展開支援委託事業（パラオ共和国）

パラオの食肉処理・加工関係者の日本への招へい研修

インセプションレポート

（和訳）

インセプションレポートの目的

食肉処理・加工関係者の日本への招へい研修に当たって、参加者の当事者意識をもたせ、研修成果を客観的に評価することを可能とするために、また、日本の研修受け入れ先に研修の目的を正確に理解してもらうために、研修参加者によるインセプションレポートを作成する。その項目は以下の通りとする：

- （1）パラオにおける食肉処理技術・加工技術の現状
- （2）パラオにおける食肉処理技術・加工技術の将来ビジョン
- （3）将来ビジョン達成のための方策
- （4）今回の研修参加の目的、意気込み
- （5）今回の研修の成果

（1）～（4）は、パラオ側研修参加者が当社のサポートを受けながら作成し、日本における研修の際にパラオ側参加者により日本側関係者に向けて発表する機会を設ける。

（5）は、パラオ側参加者が作成し、研修最終日に発表する。

I. Introduction

4. 食産業の戦略的海外展開支援委託事業（パラオ共和国）の背景

パラオ共和国（以下「パラオ」という。）は、日本のほぼ真南に位置し、国土面積はほぼ屋久島と同様で、海洋性熱帯気候でリゾート地の観光立国であり、環境保全の配慮もなされている国である。他方、食料の8割以上を米国等からの輸入に頼っていることから、食料安全保障に懸念があるうえ、パラオ国民の栄養問題（肥満等の生活習慣病、野菜を摂取しない等）が大きな社会的問題になっている。現下の世界的な新型コロナウイルス感染拡大の状況下においては、パラオ国民の間に食料安全保障の確保のため国内農業を振興することの重要性が浸透しつつあり、野菜、畜産物等の生産に取り組む者・地域が増加する兆しが見られている。

パラオ側から農業協力についての要請を受け、日本国農林水産省とパラオ農業・漁業・環境省は、令和3年5月に農業協力促進のための枠組み（タスクフォース）を立ち上げ、農業協力の優先分野として、「パラオにおける新鮮、高品質及び安全な野菜及び果実の安定供給」及び「畜産業の発展」について検討することとなった。

農業分野では、令和2年度海外農業・貿易投資環境調査分析委託事業(パラオ共和国)により、「資源循環型農業に立脚したパラオの食料安全保障強化に向けた課題の特定及び提言」を作成するとともに、資源循環型農業の実証調査を行った。畜産分野については、令和3年度同委託事業により、食肉処理・加工・流通におけるオンライン研修を実施し、令和5年度においては、日本に招へいして研修を行う。これらの取組を通じて、日本とパラオが官民一体となって二国間の事業展開（輸出促進を含む。）や農業協力を今後も推進し、日パラオ両国間における農業分野での関係強化等につなげていくことが本事業の目的である。

5. パラオの食肉処理・加工関係者の日本への招へい研修の目的

パラオにおける食肉処理技術（と体処理・カット技術等）・加工技術（ハム、ベーコン、ソーセージ等の製造）の向上に向け、日本国農林水産省はパラオの食肉処理・加工関係者を日本に招へいし、これら技術について学ぶ機会を提供する。

6. 本案件に関連した日本とパラオの既往の協力関係

(1) 令和2年度「海外農業・貿易投資環境調査分析委託事業(パラオ共和国)」において、「資源循環型農業に立脚したパラオの食料安全保障強化に向けた課題の特定及び提言」が作成された。

(2) 令和3年度「海外農業・貿易投資環境調査分析委託事業(パラオ共和国)」において、食肉の加工流通に関するオンライン研修（2022年2月24日から25日の2日間、在パラオ日本大使館にて）が実施された。また、研修については、在パラオ日本国大使館公報でも報告された。

【参考】

「日パラオ農業協力に関する覚書」及びタスクフォースについての経緯は以下のようにまとめられる。

(1) 令和3年5月21日、野上農林水産大臣（当時）とウィップス大統領との間で「日パラオ農業協力に関する覚書（以下、覚書）」を署名締結した（オンライン）。

(2) 同日、覚書に基づき「日パラオ農業協力促進のためのタスクフォース」を設置し、第1回会合を開催した（オンライン形式）。

日本側参加者：柄澤駐パラオ日本国大使、松本大臣官房審議官（日本側代表）、三重県、民間企業他などが参加。

パラオ側参加者：農業・漁業・環境省センゲバウ農務局長（パラオ共和国側代表）

(3) 令和4年10月25日（火曜日）、パラオ共和国において、「日パラオ農業協力促進のためのタスクフォース」の第2回会合を開催した。

日本側：柄澤駐パラオ日本国大使、谷村輸出・国際局審議官、他

パラオ側：ビクトル農業・漁業・環境大臣、ジョセフ農務局長、他

日パラオ間では、以上の他に外務省、沖縄県等がそれぞれ協力事業を実施している。

【外務省無償資金協力】

日本政府は、令和3年（2021年）5月に署名した「日パラオ農業協力に関する覚書」に基づき、パラオ政府の要請を踏まえ、令和3年（2021）年7月に2億円の無償資金協力を署名し、食肉加工場、食鶏処理場、動物衛生検査場等を整備する計画を進めている。食肉加工施設は2023年10月末頃に完成予定であり、その後、機材の調達作業が開始される予定となっている。

【沖縄県とパラオ共和国との友好関係の強化に関する覚書（MOU）】

玉城デニー知事ほか漁業、土木、再生可能エネルギー、教育、観光などの幅広い分野の企業や団体で構成される訪問団一行は、令和5年1月16日から17日にかけてパラオ共和国を訪問した。

覚書の締結は令和4年8月26日にオンラインにて行われた。

【パラオ政府に対する台湾技術集団の支援】

畜産については、パラオ政府が台湾技術集団の支援を受け、生産者の育成、飼料工場、豚及び鶏の繁殖施設等を整備、豚のと畜場の建設を行うなど、生産から一次加工まで一貫して政府が支援する体制を整備したことにより、新規参入を希望する農家が増加している。

II. インセプションレポート

6. パラオにおける食肉処理技術・加工技術の現状

パラオは食料の8割以上を主に米国等からの輸入に頼っており、食肉についてはさらにその割合は高い。パラオでの畜産は、伝統的に豚、鶏、アヒルを自給用に飼養してきているが、その規模は小さく、畜産業としては発達していない。同国は食料安全保障政策に対応するため、家畜の多様性と生産量を増加させるべく、2018年より、台湾の支援する家畜生産計画（APP）（現在は台湾技術集団（TTM）が実施）によって畜産業の産業化を進めている。APPによって豚と畜場、配合飼料工場、豚及び鶏の繁殖施設が建設され、パラオ政府職員への技術移転が進んだ結果、生産手段の調達から販売まで一貫して政府が経営支援を行う体制が整い、規模拡大が進んでいる。

2020年のパラオにおける豚の飼育頭数は約600頭、屠畜数は230頭であるが、台湾の支援によって2022年のと畜数は333頭と増加している。（The International Cooperation and Development Fund (Taiwan ICDF)）。日本政府が建設を支援する食肉加工施設では、生産量の目標を2023年度で7.5t/年とし、これは生体頭数に換算すると約150頭であり、そのための国産の豚は十分に確保できる見込みである。そのため、食肉加工技術を習得した現場人員も増やしていく必要がある。また、と畜場はもちろん、食肉処理の工程でも口蹄疫などの伝染病対策を徹底して行わなければならない、食肉加工場を管理・指導する者を育成する必要がある。

また、パラオでは日本でハム、ソーセージに発色剤として使われる亜硝酸ナトリウムが食品に使用できないため、ハム、ソーセージの加工は無塩せきで行うことになる。亜硝酸ナトリウムは発色以外にも、食中毒菌であるボツリヌス菌の増殖を抑制する効果もあるため、使用しない場合は日持ちがしないことから、他の添加物を使用するなど検討しなければならない。

更に、ウィンナーソーセージで使用する羊腸はパラオでは入手することは難しく、羊腸や人工ケーシングを使用する場合は輸入することとなるが、パラオ政府は自国で入手可能な豚腸の使用を希望している。その場合は、ソーセージ類の加工品はフランクフルトソーセージとなるため、ウィンナーソーセージと比較して、需要が高いのかなど考慮しなければならない。

7. パラオにおける食肉処理技術・加工技術の将来ビジョン

- ・ 生産プロセスの管理体制、衛生基準の遵守、感染症対策により、食肉及び加工品の品質と安全が確保される。
- ・ 国産の食肉、加工品の需要が伸び、需要に合った生産量を維持できる。

- ・ パラオは環境保護と同時に観光政策を行っているため、食肉産業による廃棄物、排水が水質・土壌の汚染の原因とならないように対策がされている。
8. 将来ビジョン達成のための方策
- ・ 産業化するにあたり、食肉の処理、加工、衛生に関する基準規定を策定する。
 - ・ 処理施設や加工場の廃棄物、排水の適正な処理を行う。
 - ・ 動物福祉へ配慮した運営を行う。
 - ・ 職員の中で食肉処理、加工施設の管理を担当する者を育成する。
 - ・ パラオの現況に合った無塩せきの方法、代替の保存料を検討し、食肉処理、加工技術を習得する人員を育成する。
 - ・ 食肉処理・加工機器の扱い、衛生管理を作業人員に指導する人材を育成する。
9. 今回の研修参加の目的、意気込み
- ・ と畜場から食肉処理、加工処理施設までの一貫した衛生管理の習得
 - ・ 廃棄物・排水処理の対策を学ぶ
 - ・ パラオの需要に合った食肉処理、加工方法、機材の検討
 - ・ 食肉加工機材の管理方法の習得
 - ・ パラオの現況に適したハム、ソーセージの無塩せき加工方法の習得
10. 今回の研修の成果