

查廠報告 (出國類別：考察)

107 年度實地查核輸臺日本牛肉工廠 報告

服務機關：衛生福利部食品藥物管理署、

行政院農業委員會動植物防疫檢疫局

姓名職稱：楊雅琿科長、陳家慧技士、方曉國技士

高永青技正

派赴國家：日本

出國期間：107 年 11 月 25 日至 12 月 6 日

報告日期：108 年 3 月

目錄

摘要.....	2
英文縮寫-英文-中文對照表.....	3
壹、緣起與目的.....	4
貳、查核過程.....	5
一、參與成員.....	5
二、查核工作日程表.....	5
三、起始會議紀要.....	7
四、日本食品安全及肉品管理機制摘要.....	7
五、實地查核紀要.....	20
(一) M-2 號工廠之牛隻屠宰及分切廠.....	20
(二) M-1 號工廠之牛隻屠宰及分切廠.....	30
(三) K-2 號工廠之牛隻屠宰及分切廠.....	40
(四) K-1 號工廠之牛隻屠宰及分切廠.....	51
(五) K-4 號工廠之牛隻屠宰及分切廠.....	61
(六) K-3 號工廠之牛隻屠宰及分切廠.....	71
(七) KU-2 號工廠之牛隻屠宰及分切廠.....	81
六、結束會議紀要.....	91
參、結論與建議.....	92

摘要

我國自 106 年 9 月開放日本輸入牛肉後，日本輸入牛肉量持續增加，基於強化源頭管理原則，爰由衛生福利部食品藥物管理署及行政院農業委員會動植物防疫檢疫局組團於 107 年 11 月 25 日至 12 月 6 日赴日本就牛肉工廠進行實地查核。

本次查核報告載述查核團於實地查核過程中觀察所見，包含日本厚生勞動省及農林水產省對於肉品生產衛生安全法規政策、出口肉品管理架構等相關管制措施，以及赴 7 家工廠（工廠設施代號為 M-2、M-1、K-2、K-1、K-4、K-3 及 KU-2）實地觀察廠方作業情形與審查文件紀錄，涵蓋特定風險物質（SRMs）之去除、產品製程、肉品溯源、人員教育訓練、工廠執行 HACCP 與其品管等，以確認日本官方對工廠之管理及工廠現場作業情形。

本次查廠結果，日本牛肉工廠之作業情形及日本官方之管理尚符合我國要求，就查核所見之工廠須改善事項，我方均建議廠方提交改善報告並要求日本官方持續監督及輔導業者落實相關作業程序，以確保輸銷我國肉品衛生安全。

英文縮寫-英文-中文對照表

英文縮寫	英文	中文
MHLW	Ministry of Health, Labour and Welfare	厚生勞動省
MAFF	Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries	農林水產省
FSC	Food Safety Commission	食品安全委員會
CA	Consumer Agency	消費者廳
NIID	National Institute of Infectious Disease	國家感染疾病研究所
MIC	Meat Inspection Center	食肉檢查中心
BSE	Bovine Spongiform Encephalopathy	牛腦海綿狀病症
NIHS	National Institute of Health Sciences	國家醫藥品食品衛生研究所
PHC	Public Health Centers	地方保健衛生所
AQS	Animal Quarantine Service	動物檢疫所
SRMs	Specific Risk Materials	特定風險物質
CCP	Critical Control Point	重要管制點
OTM	Older Thirty Months	30 月齡以上
UTM	Under Thirty Months	未滿 30 月齡
HACCP	Hazard Analysis and Critical Control Point	危害分析及重要管制點 (食品安全管制系統)
GHP	Good Hygiene Practice	食品良好衛生規範
NIPH	National Institute of Public Health	國家衛生中心
LHSCs	Livestock Hygiene Service Centers	家畜保健衛生所
SOP	Standard Operating Procedure	標準作業程序
SSOP	Sanitation Standard Operating	標準衛生操作程序

	Procedure	
--	-----------	--

壹、緣起與目的

日本牛肉自 106 年 9 月開放輸臺以來，輸入量持續增加，為落實輸入食品源頭管理，我方依食品安全衛生管理法第 35 條規定及偶蹄類動物肉類之輸入檢疫條件，於今（107）年赴日針對主要輸臺牛肉工廠實地查核，以確認日方出口肉品之安全衛生管理體系與我國法規要求之符合性。

本次查核 7 家日本輸臺牛肉屠宰場及分切廠，分別為代號 M-2、M-1、K-2、K-1、K-4、K-3 及 KU-2，其中英文字母代表所在地之轄管都道府縣的區域編碼。前述生產設施於 106 年輸臺牛肉量約占該年度日本輸臺牛肉量之 68.5%。

本次查核期程自 107 年 11 月 25 日至 12 月 6 日，於 11 月 26 日於東京與日本主管出口肉品之政府機關舉行起始會議，會中確認查核行程，並聽取日方簡報國家肉品管理制度、出口相關規定及日本牛肉追溯追蹤管理體系，次（27）日依序按工廠所在地至宮崎縣（Miyachiku）、鹿兒島縣（Kagoshima）及熊本縣（Kumamoto）進行生產設施實地查核及 1 家食肉衛生檢查所參訪，於 12 月 6 日返回東京與日方政府就本次查核情形舉行結束會議。

本次查核重點包括特定風險物質(SRMs)之去除、產品製程、肉品溯源、人員教育訓練、工廠執行 HACCP、工廠品管及日本主管機關實務管理方式。查核方式包括聽取廠方簡報，實地觀察作業情形以及審閱文件紀錄，並於各廠結束會議說明該廠查核之發現及建議；彙整此行所見及撰寫相關報告。

貳、查核過程

一、參與成員

服務機關	職稱	姓名
衛生福利部食品藥物管理署	科長	楊雅琿
衛生福利部食品藥物管理署	技士	陳家慧
衛生福利部食品藥物管理署	技士	方曉國
行政院農業委員會動植物防疫檢疫局	技正	高永青

二、查核工作日程表

期程		地點	行程與工作	備註
日次	日期			
1	11/25	臺北桃園(TPE)→日本成田機場(NRT)	搭機赴日	臺灣團員 4 人於 11/25 分別啟程抵達日本東京。夜宿東京(Tokyo)
2	11/26	日本東京、羽田機場(HND)→九州宮崎機場(KMI)	起始會議、搭乘日本境內飛機至查核工廠所轄地	夜宿宮崎 (Miyazaki)
3	11/27	宮崎(Miyazaki)內移動至查核地	查核編號 M-2 牛肉工廠，執行開工前檢查	夜宿宮崎 (Miyazaki)
4	11/28	宮崎(Miyazaki) → 鹿兒島(Kagoshima)	查核編號 M-1 牛肉工廠	夜宿鹿兒島 (Kagoshima)
5	11/29	鹿兒島內移動至查核地	查核編號 K-2 牛肉工廠	夜宿鹿兒島 (Kagoshima)

期程		地點	行程與工作	備註
日次	日期			
6	11/30	鹿兒島內移動至查核地	查核編號 K-1 牛肉工廠及參訪宮崎食肉衛生檢查所	夜宿鹿兒島 (Kagoshima)
7	12/1		撰寫查核報告	夜宿鹿兒島 (Kagoshima)
8	12/2		撰寫查核報告	夜宿鹿兒島 (Kagoshima)
9	12/3	鹿兒島內移動至查核地	查核編號 K-4 牛肉工廠	夜宿鹿兒島 (Kagoshima)
10	12/4	鹿兒島內移動至查核地	查核編號 K-3 牛肉工廠	夜宿鹿兒島 (Kagoshima)
11	12/5	搭乘新幹線自出水至熊本→ 熊本機場(KMJ)→ 羽田機場(HND)	查核編號 KU-2 牛肉工廠	夜宿東京 (Tokyo)
12	12/6	東京(Tokyo)、日本成田機場(NRT) → 臺北桃園(TPE)	結束會議、返臺	查核團返臺

三、起始會議紀要

我方查核團與日本厚生勞働省（Ministry of Health, Labour and Welfare, MHLW）及農林水產省（Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries, MAFF）於 107 年 11 月 26 日上午 9 點 30 分假公益財團法人日本台灣交流協會召開起始會議，另我台北駐日經濟文化代表處陪同與會。

雙方會面晤談，我方查核團說明此行目的、查核重點，並與日方陪同查核人員就行程安排細節、查廠流程、廠方應備資料及其他查廠配合事項等逐一確認，接續由日方 MHLW 官員簡報日本食品管理概要、日本肉品管理制度、食品監測查驗計畫，以及 MAFF 官員簡述日本牛肉追溯追蹤系統，雙方就簡報內容進行交流與詢答。

四、日本食品安全及肉品管理機制摘要

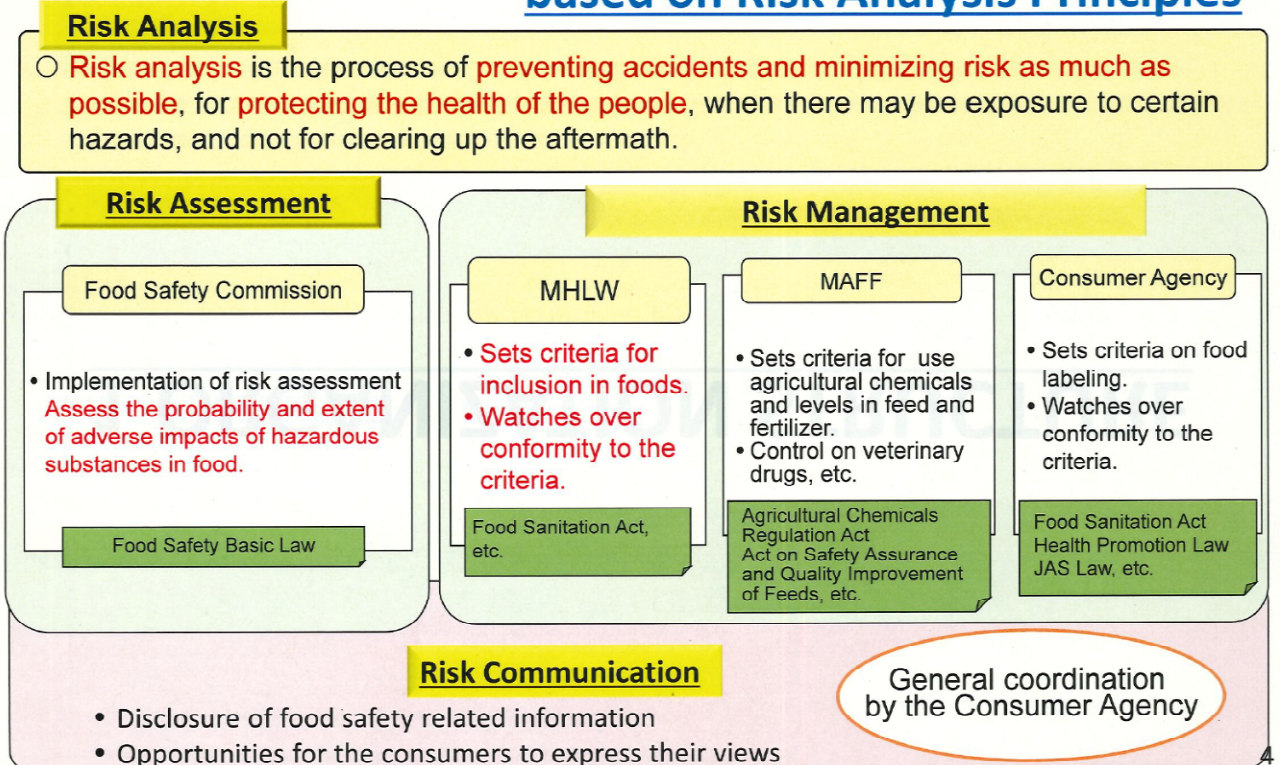
（一）日本食品主管機關權責及組織架構

1. 日本基於保護國民健康之原則，於 2003 年頒布「食品安全基本法」，以風險分析（Risk Analysis）為食品安全管理之核心，由內閣府下設之「食品安全委員會（Food Safety Commission, FSC）」執行風險評估（Risk Assessment），並依評估結果提出建議，再由厚生勞働省（MHLW）、農林水產省（MAFF）及消費者廳（Consumer Agency, CA）依循特定法規協同運作風險管理（Risk Management），包含 MHLW 權理食品安全之標準設定與監督、MAFF 制定飼料及肥料之農藥標準及動物用藥監控、CA 執掌食品標示及確認符合性；並由 CA 協調各單位間交流，共同進行食品安全相關資訊的揭露與對外之風險溝通（Risk

Communication)。在風險評估及風險管理各自獨立運作架構下，貫徹以科學為基礎之客觀、獨立及透明之風險分析，作為政策擬定參考，日本風險分析各單位職責、依循法源與關係如圖一。

Current Government Structure

based on Risk Analysis Principles



圖一、日本政府以風險分析為原則之各部門職責、法源架構圖

2. 總覽日本食品安全管理體系，依循農場至消費者之食品鏈概念下，由 MHLW、MAFF 共同負責（如圖二），並由地方政府衛生單位協同管理與執行業者及衛生設施之監督與輔導，各部會及相關所屬單位職掌分述如下（如圖三）：

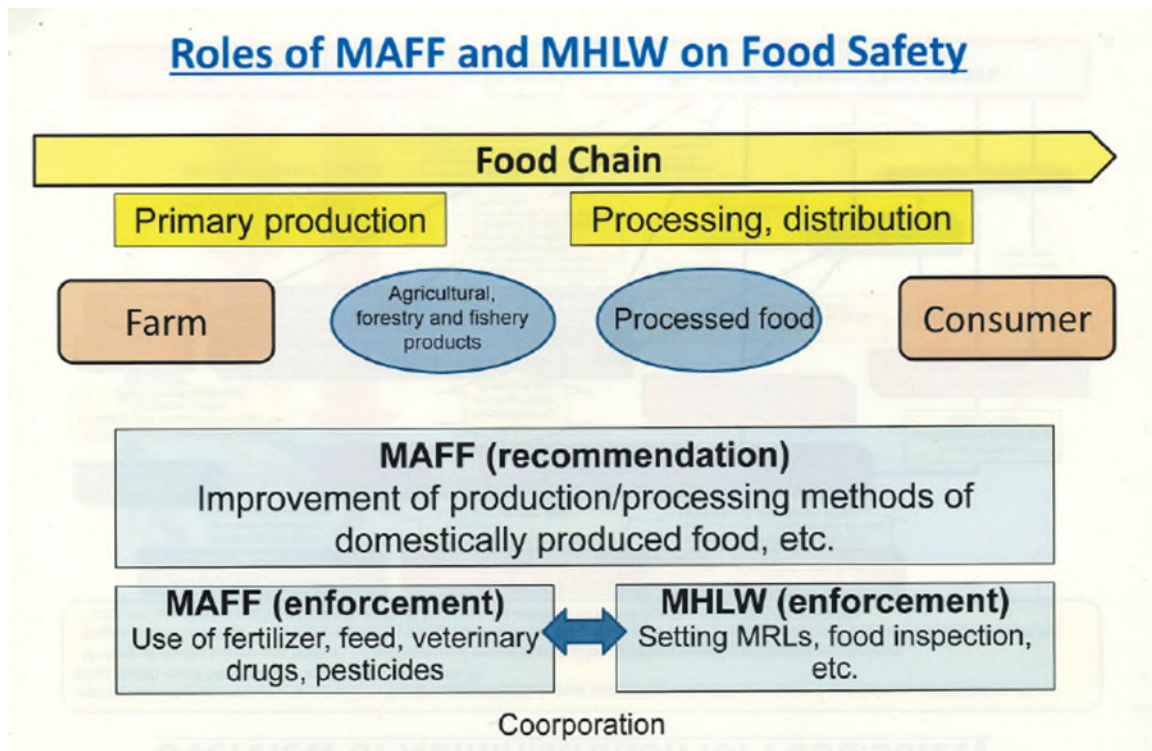
(1) 中央層級：

- A. FSC：執行風險評估單位，可由風險管理執行單位 (MAFF 及 MHLW) 提出需求，由 FSC 進行風險評估。
- B. MAFF：風險管理執行單位之一，職掌初級農產品之管理，包含肥料、飼料之標準制定及動物用藥、農藥殘留之監控。
- C. MHLW：風險管理執行單位之一，掌管食品加工及市場端產品之製程衛生、查驗及制定殘留容許量及相關衛生準則標準等。MHLW 轄下之附屬機關包含：32 個檢疫所 (Quarantine Station) 負責進口食品管理之監督及查驗、7 個地方厚生局 (Regional Bureau of Health and Welfare) 負責轄區內食品業者衛生設施及註冊實驗室之核准登錄及檢查。
- D. 國家感染疾病研究所 (National Institute of Infectious Disease, NIID)：執行食肉衛生檢查所 (Meat Inspection Center, MIC) 之牛腦海綿狀病症 (Bovine Spongiform Encephalopathy, BSE) 相關檢測。
- E. 國家醫藥品食品衛生研究所 (National Institute of Health Sciences, NIHS)：制定分析方法及食品中化學成分之檢測標準、膳食攝取量之評估。

(2) 地方層級：監督及輔導轄內食品業者衛生管理措施是否

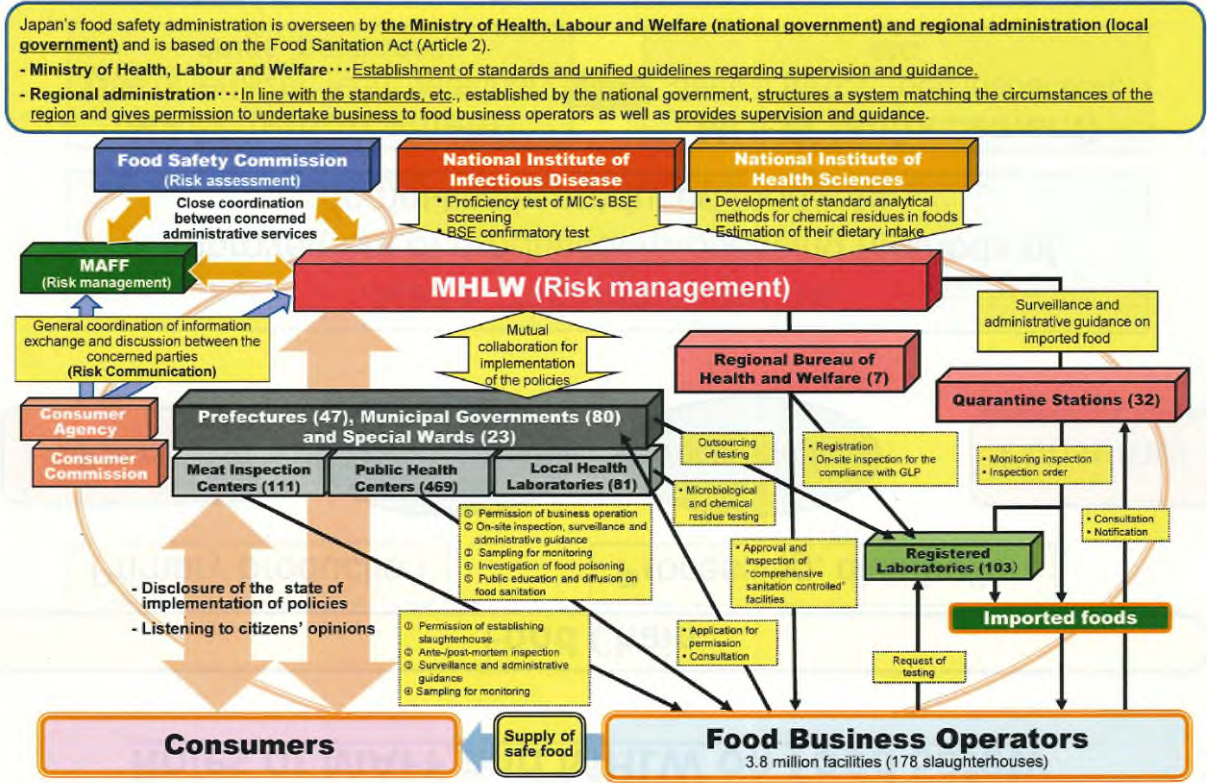
符合規範。

- A. 食肉衛生檢查所 (MIC)：計 111 個，負責屠宰場之設立核准、屠宰場內生產線上屠前及屠後檢查、產品抽樣監測及法規輔導。
- B. 地方保健衛生所 (Public Health Centers, PHC)：計 469 個，食品業者生產設施之審查許可，現場稽核及輔導、產品抽驗、食品中毒案件調查。
- C. 地方保健實驗室 (Local Health Laboratories)：計 81 個，執行微生物及化學殘留檢測。



圖二、日本食品安全管理組織架構

Overview of Administration for Food Safety



圖三、日本食品安全管理組織架構

(二) 日本食品衛生相關法令規範

1. 日本食品衛生相關規範，包含「食品安全基本法」(Food Safety Basic Act)、「食品衛生法」(Food Sanitation Act)、「屠宰場法」(Abattoir Act)及因應日本狂牛症疫情發生後特別制定之「BSE 對策特別措置法」(Law on special Measures Against Bovine Spongiform Encephalopathy)，就日本狂牛症牛隻之相關管理規範，包含病牛及死牛的後續處置方式(需送至其他設施處理)、特定風險物質(Specific Risk Materials, SRMs) 移除方式及於規定之溫度壓力下銷毀、牛齡 24 月齡以上的採樣計畫，包含運動障礙、感知

障礙、反射或意識障礙等神經症狀或在屠前檢查時發生的可疑的系統性症狀，以及其他被認為必須進行之疾病辨識的檢查、患有狂牛症者不可進行屠宰等。另針對輸銷至臺灣的肉品制定有「輸臺牛肉指引」(Guidelines for Beef Export to Taiwan)。

2. 屠宰場法 (Abattoir Act): 屠宰場及其分切廠之生產設施，須經地方轄管之 MIC 審查許可後登錄，始得設立並執行相關作業，有輸出產品至其他國家之生產設施，需經 MHLW 之認定許可。查驗事項包含屠前檢查、屠後檢查，及生產流程涉食品衛生檢查，如有發現不符規定者，相關生產作業不得執行。MIC 所有查驗人員均需具獸醫資格。
3. 食品衛生法 (Food Sanitation Act): 係為預防衛生危害，確保食品安全，維護國民健康而制定。該法敘明中央及地方政府應密切合作執行食品衛生安全。中央單位職掌包含制定或修正食品及其成分之規格或殘留量標準、建立有害物質汙染規範、禁止有害食品、建立監測準則及年度食品安全監測計畫，確保國際間法規調和及協助地方政府技術性上協助。在地方政府職權部分，監測食品衛生措施是否符合規範、核發衛生證照、建立食品之監測及指導計畫、執行食品中毒調查以及依據屠宰場法進行屠宰場的查核。
4. 日本近期對於食品製造廠及屠宰場之衛生管理法源進行修正，MHLW 於 2014 年訂定了食品衛生準則予食品工廠作為衛生管理執行的參考，食品工廠可以選擇依循 GHP-based approach 執行或 HACCP-based approach 執行；現 2018 年進一步修訂食品衛生法及屠宰場法，未來食品業

者及屠宰場之相關衛生管理均須遵循 HACCP 之作業標準，並預定於 2 年後（即 2020 年）實施。為此，日本政府對於不同食品業別制定對應作業準則，並召開相關協調會聽取業者回饋意見，透過雙向溝通輔助法規修訂。

5. 按日本食品衛生法第 3 條，對於食品業者之規範歸納為下列三種情形：(1)非緊急情況(Non-emergency situations)：業者應熟知食品衛生相關知識及技術、確保原料衛生安全、自主檢查及管理；(2)保存產品相關紀錄(Making and keeping records)：建立及留存供應商名稱等相關資料，以確保倘有食品中毒事件時可調查原因並預防傷害擴大；(3)緊急情形(Emergency Situations)：當發生食品安全疑慮時，食品業者應提供政府相關資料及對於有疑慮的產品採取相對的處置措施。
5. 當業者違反相關規定，依據日本食品衛生法第 54 條，中央及地方衛生單位得責成業者廢棄有疑慮的產品或採取其他必要措施，以減少危害。另對於國民健康有明顯危害或重大食品安全議題時，依該法 63 條，衛生單位可以公開違反之食品業者名單，以防止危害發生。

(三) 日本對於食品業者之監控、管制及回收措施

對於食品衛生的監督與指導，國內由地方政府的衛生稽查員執行，進口產品由中央政府負責，由設置於海關與機場檢疫站的查驗員執行。另依據年度食品衛生檢測指導計畫，各層級單位進行國內與國外進口食品的監測與查驗，例如針對畜產品動物用藥的檢測，地方政府定期向中央回復監測結果，如有不符規定者，由地方政府進行相關調查及輔導，違

規產品需廢棄、回收，業者應回報相關矯正措施。必要時，地方政府得撤銷或吊銷食品業者許可證照，並公布業者名稱，以確保國民食品安全及防止惡意違規。

(四) 日本出口生產設施及出口衛生證明管理

1. 日本牛肉出口管理，在屠宰場依循屠宰場法及食品衛生法，由該地轄區 MIC 查驗人員執行。在分切廠依食品衛生法，由該地轄區 PHC 食品衛生稽核員執行。
2. 出口至臺灣之日本牛肉由 MHLW 及 MAFF 共同管理，管制措施包含工廠設施的認證（須為 HACCP 執行工廠）、牛隻健康證明、牛肉需源自於自日本出生及飼育之牛隻、移除特定風險物質（SRMs）、小於 30 月齡，並檢附有食品標示。
3. 日本牛肉出口證明之取得程序為，需經過雙方國家官方協商，達成共識後制定協議，由 MHLW 監督各地方政府之 MIC 及 PHC 對於牛肉生產設施及牛隻檢康進行查驗，包含屠前、屠後檢查及健康證明（Health certificate），並由 MAFF 轄管之動物檢疫所（Animal Quarantine Service, AQS）進行肉品查驗及開立出口檢疫證明（Export Quarantine Certificate）後始得出口牛肉。

(五) 日本官方查驗人員教育訓練

由 MHLW 提供定期培訓課程：(1) 肉品查驗人員：每年須有 3 天進行肉品衛生及肉品查驗訓練、2 天 HACCP 課程、每年 20 天由國家衛生中心（National institute of public health, NIPH）辦理之肉品衛生及微生物管制課程。地方政府會依據中央提供培訓計畫原則辦理相關訓練研討會。(2) 食品衛生

查驗人員：每年 1 天食品衛生培訓、每年 15 天由 NIPH 辦理食品衛生及食品中毒課程及 2 星期 HACCP 課程，地方政府不定期舉辦相關訓練研討會。

(六) 日本牛隻辨識及追溯追蹤系統 (MAFF)

1. 日本自 2001 年 9 月發現首例狂牛症牛隻後，為重建消費者信心及重振國產牛肉產業，特別建置個別牛隻辨識與追蹤追溯系統 (Cattle Identification and Traceability System in Japan)，透過 DNA 檢測建立牛隻生產履歷，以利從農場生產端、屠宰端及市場端均可有效追蹤牛隻來源，簡述如下：
 - (1) 生產農戶端：耳標係由中央免費發放給各地生產設施，農戶可以在牛隻預定出生前或出生後申請，由農戶自行裝上，上面載計有 10 位數字碼作為辨識，最後 1 位數字為確認碼，確認農戶申請是否核可。申報資訊包含牛隻品種、出生日期、性別、飼養地點、遷移地點、屠宰日期等，可以透過電腦查詢。耳標不可輕易移除，如遺失需要向中央重新申請，如被查獲未有耳標則不可上市販售，如有移動及死亡均須向政府國家牲畜繁殖中心 (NLBC) 申報。耳標採計時效為 15 年，MAFF 亦有人員進行現場查核確認牛隻身分。
 - (2) 屠宰場端：由生產設施人員及轄區 MIC 確認牛隻生產履歷及登記。
 - (3) 市場端：可查詢牛隻編號及記錄，消費者可詢問店員確認牛隻身分。
2. 透過各地方政府對於農戶、屠宰場以及市場端之現場稽

查及查驗做監管。如有違規法令部分，將會收到警告或是裁罰，並要求強化相關預防措施。另為確保系統設置有效性，政府在屠宰場及市場端不定期進行的 DNA 檢測，及農戶每年均要接受相關調查，以確保肉品衛生安全。

(七) 參訪鹿兒島縣末吉食肉衛生檢查所

1. 參訪日期：107 年 11 月 30 日
2. 編制：1 名所長、1 名次長兼業務課長、3 名課長、3 名係長、2 名技術專門員、5 名技術主查、4 名獸醫務技師。另全所職員數包含獸醫師 28 名、事務職員 1 名及檢查補助員 5 名。
3. 業務範圍：轄區涵蓋霧島市、始良郡湧水町、曾於市。1 個畜類屠宰場及分切廠（即本次查核之 K-1 廠）及 2 個禽類生產設施。
4. 查核紀要：
 - (1) 業務內容：禽畜活體及屠宰場檢查、執行衛生物、化學及病理學檢驗、必要時初步 BSE 檢驗（如圖四）、輸出認定設施之相關業務，包含設施的衛生監視與指導、輸出產品確認與證明書之開立、產品抽檢及動物用藥殘留物質檢查等。
 - (2) 因應厚生勞働省之指導方針規劃有「鹿兒島縣食品衛生監視指導計畫」，PHC 就肉品工廠設施進行年度監督指導，MIC 就屠宰場及分切廠執行設施內整體檢查及監視。為了確保肉品的安全及相關衛生安全是否得當，MIC 對於生產設施內部之監控包含屠前、屠後檢查、廠

內 SSOP 及 HACCP 措施之確認、產品檢查等，並記錄於衛生監視日報中，必要時就相關缺失項目確認改善結果。

BSEスクリーニング検査チェックシート(ニップル BSE)

検査日: 平成 年 月 日 実施者 _____

通常 緊急 牛 山羊 計
 1枚目=()+()+離島分()()=():()列 口()
 2枚目=()+()+離島分()()=():()列 口()

(準備等)

- ・通常**
- フロックヒーター(56°C・100°C)電源ON。
 - 機器使用簿記入。
 - 回収用チューブにフィルターチューブをセット
 - キットと洗浄液の準備。(試薬類・洗浄液・リンス用DW(冷蔵保存分), を室温へ移す。)
 - 酵素混合液の調整。(調整後は冷蔵)

- ・陽性コントロールの調整**
- 陽性コントロールのバイアルに精製水3mlを加え、溶解し冷蔵保存

- ・洗浄液の調整**
- 濃縮洗浄液をDWで40倍希釈(例: 洗浄液5ml 精製水195ml)
 - 使用後冷蔵(2週間使用可)

(検査)

1 抽出

- (採材) サンプルシリンジでObex域より組織110mg±20mg を採材、フィルターチューブへ入れ破砕棒をセット
- (遠心分離・ホモジナイズ) 25°C, 15000G, 1min., 乳剤作成。
- フィルターの破損がないことを確認し、酵素混合液1ml を加える
- 細胞破砕装置で攪拌(安井 2,000rpm, 30秒またはFastPrep program2(speed4.0.30秒))
- (インキュベーション) 56°C, 10min反応。
- (インキュベーション2) 数回転倒混和し、すぐに100°C, 10min反応
- 室温まで冷却

2 検出

- (検体及びコントロールの添加) 検体・陰性コントロール(2ウェル)・陽性コントロール(1ウェル) 100μl プレートに注入。 ※検体を入れる前にビペッティング
- (インキュベーション) シールし、37°C, 1時間。
- 希釈酵素標識抗体液(⑦+⑧)の作製
 ※洗浄操作の直前に行う。2プレート時は2回に分けて行う。
- 洗浄操作(プログラム: NIP4)
- 希釈標識抗体液を各ウェルに100μlずつ分注しシールを貼る
- 4~8°C, 30分間反応
- 洗浄操作(プログラム: NIP6)
- 基質液(⑩)を 100μl ずつ各ウェルに分注する
- (インキュベーション) 遮光し、室温, 30min。
- マイクロプレートリーダー・パソコンON。
- (反応停止液の添加) 反応停止液(⑫) 100μl 添加。
- (吸光度測定) マイクロプレートリーダーにて測定。(主波長 450nm, 副波長 620nm)

3 判定

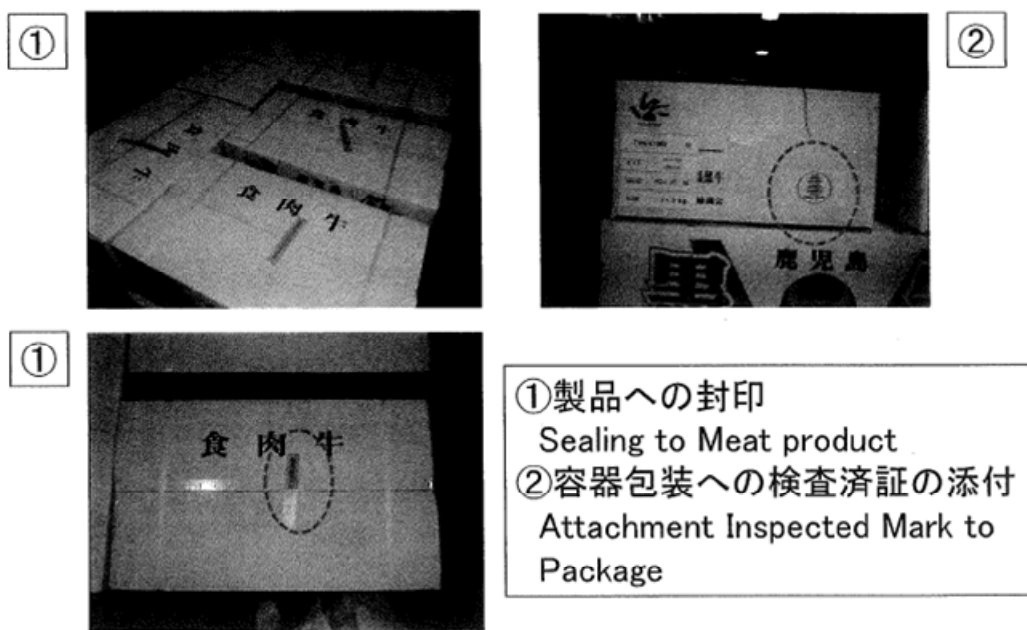
- 測定系の確認: 陰性コントロールのO.D.平均値 ≤ 0.2
 陽性コントロールO.D.値 - 陰性コントロールのO.D.平均値 ≥ 1. 20
- カットオフ値の算出 = 陰性コントロールのO.D.平均値 + 0.30
- 全て陰性。(陰性: O.D.値 < カットオフ値) → 検査終了

(カットオフ値 × 0.9 ≤ O.D.値 → 再検査)

- ・再検査**
- 1検体 × 2ウェル(チューブ2本)
 - 再度延髄 110mg±20mg を採材しフィルターチューブ2本に入れる。
 - 以降、(遠心分離)から同様の操作行う。(判定)
 - 2ウェル: 検体のO.D.値 < カットオフ値 → 陰性 → 検査終了
 - 1又は2ウェル: カットオフ値 ≤ 検体のO.D.値 → 陽性

圖四、日本 MIC 之初步 BSE 檢驗

- (3) 當工廠查有違規產品時，得依食品衛生法要求業者廢棄或回收產品、公布違規業者之名稱，並持續追蹤違規產品的處置方式及發生原因，加以確認是否已能有效預防再犯。
- (4) 針對輸出產品之檢測包含抗生素、抗菌劑等用藥殘留、重金屬、農藥殘留及物種測試等。輸出臺灣之衛生證明書上除了產品相關資訊外，會有獸醫師署名、所長用印、證明書正副本印章。另輸出產品經 MIC 檢查過後會於該箱外貼上查驗過的封條，及外箱註記有檢查章以資證明（如圖五）。



圖五、輸出產品須經 MIC 確認後貼上封條及檢查章

五、實地查核紀要

(一) M-2 號工廠之牛隻屠宰及分切廠

(株式会社ミヤチク都農工場/Miyachiku Corp., Ltd. Tsuno Plant)

地址：宮崎県児湯郡都農町大字川北 15530 (15530, Kawakita, Tsuno-cho, Koyu-gun, Miyazaki, Japan)

1. 工廠基本資料：

- (1) 本廠建於 1972 年，廠區面積 94,275 平方公尺。廠內進行牛隻及豬隻屠宰，肉品分切、去骨、內臟處理。廠內分別設有牛隻繫留欄及豬隻繫留欄。
- (2) 生產產品種類包含冷藏冷凍分切牛肉（肋眼、里脊肉、肩肉、前胸肉、後腿肉等）及內臟等。輸臺產品為冷藏冷凍分切牛肉（如肋眼）等。
- (3) 內銷市場占生產量 94.9%；外銷占生產量 5.1%，可外銷包括臺灣、香港、澳門、泰國、菲律賓、新加坡、美國、紐西蘭、越南、墨西哥、緬甸及巴西等。
- (4) 牛隻產能每日屠宰量為 60 頭，每日 1 個工作班，每班 8 小時，每週 5 個工作日。
- (5) 全廠員工數 178 人（包括屠宰人員 66 人、肉品分切人員 27 人、清潔人員 9 人及品管 8 人）。官方（MIC）獸醫師 26 人，屠前及屠後檢查獸醫計 4 人。
- (6) 牛隻來源為日本國內，以宮崎縣及鄰近區域為主。廠方要求牛隻運抵時須檢附出生證明文件（包括黑毛和牛種子牛登記表及生產履歷證明書）；牛隻繫留時間小於 24 小時。
- (7) 牛隻標記識別：耳標、出生證明文件。

- (8) 屠前檢查：每班有 1 名 MIC 獸醫檢查牛隻健康狀態。
- (9) 屠後檢查：每班有 3 名 MIC 獸醫執行，分別進行屠體（1 名）、內臟（1 名）及頭部（1 名）檢查。
- (10) 擊昏方式：撞擊式致昏器（Captive bolt stunner）。

2. 實地查核：

- (1) 開工前檢查：分別就屠宰、分切區之作業機具、器具及廠區環境清潔進行檢查。

- A. 分切廠：現場確認更衣室之作業服、器材室、分切刀具、盛裝容器（可食、不可食）、掛勾、工作檯面、輸送帶及機具之清潔度，以手電筒確認是否有浮油、脂肪附著，並檢查鍊條有無鏽蝕，現場測試工作檯面的亮度為 800 lux（標準為 550 lux），屠體保存庫溫度為 1.9°C。

- B. 屠宰場：每日由 MIC 獸醫執行，並留存紀錄。現場查核時，MIC 獸醫分別就更衣室之作業服、作業用刀具（處理特定風險物質/SRMs 用途之刀柄為藍色；一般用途之刀柄為黑色）與機具，擊昏區、放血區、屠體檢查站、內臟室等之清潔度，及刀具消毒槽之溫度等進行確認，尚符合規定。

- (2) 牛隻接收及屠前檢查：

- A. 牛隻運抵時須檢附屠宰牛隻證明文件，包括屠畜預定年月日表、黑毛和牛種子牛登記表、生產履歷證明書等，廠方依牛隻資訊製成相關屠宰表單，內容包括屠宰編號、生產者名稱，產地、飼養地、出生地、品種、性別、月齡、特徵、生年月日、個體識別番號等後，交由 MIC 獸醫做屠宰前之確認。

- B. 牛隻載運車輛為運輸公司所有，每輛車輛僅載運一農場牛隻，載運車輛進出屠宰場均進行車輛消毒；牛隻卸載後，車輛於專區清洗，由司機確認清潔完成後駛離屠宰場。
- C. 廠方依美方要求，每日確認繫留設施、動物搬入、食物及水給予、器具使用等是否符合動物福利，並留有相關紀錄。
- D. MIC 獸醫於繫留欄進行動物健康及步行狀態等屠前檢查，並確認牛隻耳標。牛隻倘有倒地或斃死情事發生，則要求農戶運回，並向家畜保健衛生所(Livestock Hygiene Service Centers, LHSCs) 通報。倘發現牛隻異常，將移至保留欄做進一步檢查，確認可供屠宰時，須於病畜棟處理，屠體運送至其他分切廠處理且不供輸出用。

(3) SRMs 處理：

- A. 防止污染方式：
 - a. 頭部處理：致昏器致昏後，以棉花塞住牛隻之擊昏孔。
 - b. SRMs 去除專用器具：專用刀具、專用吸髓器、專用剖半電鋸。
- B. SRMs 部位：依日方規定去除舌扁桃腺及輪狀乳突、遠端迴腸末端（2 公尺）、頭部（除舌及臉頰肉）、脊髓及脊柱，訂有移除作業之標準作業程序（Standard operating Procedure, SOP）。
- C. 去除方式：
 - a. 以藍色刀柄之刀具切除特定部位，以黑色刀柄之刀具做一般切除用途；OTM 牛隻先以專屬吸髓器處理後，

再以專屬電鋸剖半； UTM 牛隻以專屬電鋸剖半後，以人工方式去除脊髓。

b. SRMs 去除作業每日記錄於衛生作業紀錄表（頭部、舌扁桃、迴腸除去確認表、牛解體處理作業中確認單（脊髓）、牛脊柱除去確認表）。

c. 該廠官方獸醫師確認各部分執行 SRMs 去除是否落實。

D. 消毒方式：刀具及電鋸操作後以 83°C 熱水消毒，吸髓管不重複使用，使用後之吸髓管集中置放，於屠宰作業結束後進行消毒。

(4) 屠後檢查及屠宰作業：

A. 3 名 MIC 獸醫分別執行屠體（1 名）、內臟（1 名）及頭部（1 名）檢查，屠體檢查之 MIC 獸醫亦確認屠體表面污染情形及隨機確認脊髓清除情形；另有 1 名 MIC 獸醫執行作業中檢查，於屠宰期間於場內巡迴督導作業員各項操作須符合規定，並進行必要指導，相關督導檢查均留存紀錄。

B. 內臟與屠體可對應，緊急停止鈕設於屠體檢查站，由屠體檢查 MIC 獸醫停止屠宰線運作；內臟檢查倘發現問題時，需以人工方式通知屠體檢查 MIC 獸醫。

C. 頭部檢查完成後，於頭部處理室取下舌及臉頰肉，頭部剩餘部位、扁桃腺及輪狀乳突視為 SRMs 廢棄。內臟檢查完成後，於內臟處理室將迴腸分離並經量測，切除之遠端部分視為 SRMs 廢棄。

D. 牛隻依屠宰編號依序屠宰 UTM 牛隻及 OTM 牛隻，牛隻

經致昏、放血、結紮食道、結紮肛門、去皮、去頭、吸髓 (OTM 牛隻)、開腹取內臟、剖半、去除脊髓 (UTM 牛隻)、體表污染物 (乳汁、腸內容物及糞便) 檢查 (重要管制點 1/CCP1) 後，屠體送入預冷室 (屠體表面溫度為 CCP2) 暫存。

(5) 分切現場查核：

- A. 屠體於分切前進行未滿 30 月齡或以上之區分 (UTM 牛隻：標示 29；OTM 牛隻：標示 30)，作業時先分切 UTM 牛隻，再分切 OTM 牛隻，作業區溫度顯示為 2℃。
- B. 針對 OTM 牛隻去除脊柱，另如作業排程有 UTM 牛隻於 OTM 牛隻後分切，該 UTM 牛隻亦一併會去除脊柱。
- C. 現場請操作人員以檢測片測試金屬檢測機之操作，功能運作正常，並符合 SOP 程序。
- D. 產品冷藏庫於貨架上標示「輸出」及「國內」之區分，庫內溫度現場顯示 1.7℃，出貨時由廠方人員確認運輸車之溫度及清潔度。
- E. 廠內曾因颱風導致停電，經廠方確認產品符合衛生安全後，以附加條件 (告知下游情況) 方式出貨 (非供外銷)。
- F. 分切廠內作業區環境明亮、天花板、牆壁及相關器具設施清潔，空調機與其管線清潔且無結露水。
- G. 包裝區內的環境衛生亦符合規定，另現場確認產品包裝後標示，均標示有產品品名、生產日期、製造廠商等相

關資訊。

(6) 場內盛裝籃各區均依顏色及形式進行管理，分為可食用、不可食用及標示「SRM」籃，並在該區牆上張貼有容器樣式及顏色以作識別。清洗時亦依作業區使用情形分別清洗，分類為「SRM」專用籃、不可食部位籃、分切場可食部位籃及屠宰場可食部位籃。

(7) 倉儲管理：現場見產品冷藏庫及冷凍庫溫度分別為 0 至 2 °C（廠方規定 4°C 以下）及 -18 至 -23°C（廠方規定 -18°C 以下），每日上午及下午確認並記錄，產品於成品庫放置時間不超過 1 週，出貨時會確認先進先出，並由廠方人員確認運輸車清潔度並記錄溫度。

(8) 廢棄物處理：

A. SRMs 切除作業完畢後，牛頭由廠內丟棄口倒入直接通達周邊的 SRMs 廢棄槽，至於其他廠內切除的 SRMs 部位會收集於小桶中，再倒入此丟棄口。

B. 無法再回收利用者、SRMs 及不可食用者之廢棄物委託由外部化製廠統一處理，該化製廠須向厚生勞動省註冊登錄，並由轄管地方之衛生管理所管理。

C. 另置有牛皮收集槽，提供給其他業者。

3. 文件審查：

(1) 屠宰衛生查核：

A. 每日執行開工前檢查及作業中檢查，詳實記載發現事項及改善結果。

B. 每日抽樣 2 屠體確認體表是否遭污染物污染，依紀錄顯示，107 年 11 月 9 日發現 1 屠體臀部有糞便污染，107

年 11 月 14 日發現 1 屠體兩前肢有腸內容物污染，均將受污染部位切除後判定合格，另要求廠方加強作業員相關訓練。

C. 依廠方提供之屠宰表單執行牛隻屠前檢查，並留存紀錄；另屠體、內臟檢查亦留存紀錄。

(2) 教育訓練：

A. MIC 獸醫不定期參與中央機關等外部機構或所內舉辦之教育訓練，並留存紀錄。

B. 新進 MIC 獸醫依課程（包括輸美肉品檢查實作、SRMs 去除等）進行教育訓練，並於資深 MIC 獸醫監督及指導下執行檢查工作，完成所有訓練後始得獨立作業。

C. 員工教育訓練：由工廠內資深人員對其他員工進行衛生教育指導，抽查分切廠員工教育訓練資料，每月 3-5 次講習，包含地方厚生局訪查後，工廠就政府查核結果及注意事項對全體員工說明，以預防再犯及培訓員工遵循廠內作業規範。

(3) 食品安全監測計畫：

A. MIC 每年依據屠體微生物年度抽驗計畫進行檢驗，抽查 107 年 8 月 8 日之生菌數及大腸桿菌群檢驗報告，結果符合規定。另廠方亦每週自行檢驗大腸桿菌，抽查 107 年 11 月 13 日檢驗報告，結果為陰性。

B. MIC 每年依據宮崎縣食品衛生監視指導計畫進行抗生素檢測，抽查 107 年 9 月 26 日檢測結果尚符合規定。

C. 放射性檢驗包含自行檢測及委外，自行檢測為檢查頸部肌肉，每頭檢查，項目為放射性銫 134、137；另委外實

驗室為每月檢查 1 頭，檢測部位為胸腹肉 (Brisket)，項目為放射性銫 134、137 及放射性碘 131。

(4) 食品良好衛生規範 (GHP)：

A. 水質監測：每三個月檢測生菌數、大腸桿菌群、pH 值、氣味、濁度等，抽查 107 年 11 月 9 日之檢驗報告，尚符合規定。

B. 病媒防治計畫：

a. 依廠區分別進行，分切廠每月 2 次檢查；屠宰場分為解體區及內臟區，每 2 週檢查 1 次。

b. 每月委託外部公司進行全廠病媒防治措施，夏季檢查頻率為 1 週 2 次，其他月份因病媒出沒情形調整查檢頻率，一般為每月 2 次。

C. 儀器及其校正：溫度計部分，於牛內臟冷藏室、4 號冷凍庫、凍結庫、保管庫的溫度計，均有校正紀錄。另消毒水槽內的溫度計，每季校正 1 次。金屬探測器委託外部公司每年校正 1 次。抽查分切廠區內的金屬檢測機，107 年 9 月 27 日委外校正。

(5) 食品安全管制系統 (HACCP)：

A. 該廠 HACCP 計畫訂定 4 個 CCP 點—

a. CCP1B：目測產線上修整 (trimming) 之屠體，確認無糞便、消化管內容物、乳房內容物等殘留污染 (Zero tolerance)。

b. CCP2B：屠體表面溫度於 24 小時內降至 4°C 以下。

c. CCP1P：金屬探測，使用之測試組為 2.5 mm 鐵片、8 mm 不鏽鋼標準測試品測試。

- d. CCP3B：產品冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。
- e. CCP4B：產品冷凍庫之庫內溫度為-18°C 以下。
- B.工作小組成員包括廠長、品管班、庶務課、製造一課、製造二課、商品管理課等 17 名，小組會議每年至少 1 次。
- C.有建立每一流程步驟之危害分析，含生物性、化學性及物理性之潛在危害分析。
- D.HACCP 再評估每年至少一次，第一版於平成 20（民國 97）年 7 月 1 日訂定，最近一版於 107 年 9 月 14 日修訂，更新版本有記載修訂日期及簽章，並詳列修訂歷程。
- E.抽閱 CCP 執行紀錄，執行頻率、管制界限依 HACCP 計畫所述，且執行人員及督導人員（supervisor）有簽章。另該廠產品出貨前，會執行「出貨前檢查票」檢查紀錄，確認該批貨之每個 CCP 都落實執行且未超出管制界限。
- F.廠方表示 CCP1B、CCP2B 及 CCP1P 尚無超出管制界限，CCP3B 及 CCP4B 近期因颱風造成漏電而分別於今年各有 1 次矯正紀錄，經排除問題及矯正，並有相關紀錄及簽名。

(6) 稽核紀錄：

- A.內部稽核：除了每工作日之 SSOP 內稽，廠方每年一次針對整體性衛生查核。
- B.官方稽核：宮崎縣都農 MIC 獸醫師每日執行廠內衛生監視日報，確認屠宰場及分切廠落實衛生作業（包括 SRMs 去除及 CCP 等），宮崎縣每年並由縣內 5 個 MIC 助理所長至各肉品生產設施稽查，該廠最近一次被查核時間為 107 年 10 月 2 日，日本官方查核結果無重大缺失。

C.九州厚生局（厚生労働省所屬地方厚生局）每月派員執行全廠稽核檢查，最近1次為107年10月12日，缺失均已完成改善。

D.第三方外部稽核：該廠具有ISO22000認證，JQA（一般財團法人日本品質保證機構）最近一次查核為107年2月6日至9日，查核結果符合。

(7) 追蹤追溯管理：該廠建立有追蹤追溯管理系統，抽查107年一批輸台無骨牛肉（chilled boneless beef），追溯包裝時間、屠體編號、屠宰日期、牛隻編號、畜牧場來源（宮崎縣）等，可從產品追溯至畜牧場。

(8) 模擬回收紀錄：該廠已建立產品回收處理流程及相關表單，抽查107年10月19日模擬回收紀錄，案例為模擬牛肉檢出抗生素殘留並通知下游回收，從屠體編號、分切產品、出貨數量、通知經銷商及客戶等進行演練。

(9) 客訴處理方式：該廠接獲產品客訴後記錄於客訴紀錄單，再由廠方人員分析原因、處理及回復，查閱牛肉產品之客訴紀錄，105年10月4日主訴為產品殘留繫繩纖維，經廠方收回產品並確認原因後換新產品給客戶，廠內已更換較粗的繩子。

4. 查核結果與建議：

(1) 相關文件紀錄保存落實。

(2) 作業區內發現2項建議改善事項，請日方2個月內回復改善結果如下：

A. 現場見包裝區散置紙箱及設備，查核團建議改善以利作業動線順暢；於108年1月24日獲復日方說明「已將

自動成形機未使用之紙箱由包裝室移至其他場所，並召開臨時會周知廠內員工」。

B. 現場見產品由冷凍冷藏庫送到出貨口等待上貨車過程，置於未有溫度管控之空間，請工廠研擬相關配套措施以確保食品衛生安全；於 108 年 1 月 24 日獲復日方說明「已制定廠內產品出貨區的衛生標準作業程序，並對於負責該區員工執行相關教育訓練」。

(3) 有關屠宰線上緊急停止鈕設於屠體檢查站，由屠體檢查 MIC 獸醫負責停止屠宰線運作，惟倘若於內臟檢查時發現問題，須以人工方式通知該獸醫啟動停止作業乙節，現場見作業區環境聲音吵雜，可能影響訊息傳遞，我查核團建議廠方未來可於內臟區評估設置停止作業區之設施，以確保 MIC 獸醫可以立即回應。

(二) M-1 號工廠之牛隻屠宰及分切廠

(株式会社ミヤチク高崎工場/Miyachiku Corp., Ltd. Takasaki Plant)

地址：宮崎県都城市高崎町大牟田 4268-1 (4268-1, Omuta, Takasaki-cho, Miyakonojyo-shi, Miyazaki, Japan)

1. 工廠基本資料：

(1) 本廠建於 1979 年，廠區面積 50,000 平方公尺。廠內進行牛隻及豬隻屠宰，肉品分切、去骨、內臟處理。廠內分別設有牛隻繫留欄及豬隻繫留欄。

(2) 產品種類包含冷藏冷凍分切牛肉（肋眼、里脊肉、肩肉、

前胸肉、後腿肉等)及內臟等。輸臺產品以里脊肉、肋眼、
肩肉、後腿肉為主。

- (3) 內銷市場占生產量 90%；外銷占生產量 10%，可外銷包括臺灣、美國、香港、加拿大、澳門、泰國、新加坡、墨西哥、越南、緬甸及澳大利亞等。
- (4) 牛隻產能每日屠宰量為 65 頭，每日 1 個工作班，每班 8 小時，每週 5 個工作日。
- (5) 全廠員工數 69 人（包括屠宰人員 29 人、肉品分切人員 28 人、清潔人員 4 人及品管 1 人）。MIC 獸醫師 24 人，屠前及屠後檢查獸醫 5 人。
- (6) 牛隻來源為日本國內，以宮崎縣及鄰近區域為主。廠方要求牛隻運抵時須檢附出生證明文件（包括黑毛和牛種子牛登記表及生產履歷證明書等）；牛隻繫留時間小於 24 小時。
- (7) 牛隻標記識別：耳標、出生證明文件。
- (8) 屠前檢查：每班有 1 名 MIC 獸醫檢查牛隻健康狀態。
- (9) 屠後檢查：每班有 4 名 MIC 獸醫執行，分別進行屠體（1 名）、內臟（2 名）及頭部（1 名）檢查。
- (10) 擊昏方式：撞擊式致昏器（Captive bolt stunner）。

2. 實地查核：

(1) 牛隻接收及屠前檢查：

A. 牛隻運抵時須檢附屠宰牛隻證明文件，包括肉牛出貨紀錄、黑毛和牛種子牛登記表、生產履歷證明書等，廠方依牛隻資訊製成相關屠宰表單，內容包括屠宰編號、生產者名稱，產地、飼養地、出生地、品種、性別、月齡、特徵、生年月日、個體識別番號等，交由 MIC 獸醫做屠

宰前之確認。

- B. 牛隻載運車輛為運輸公司或農戶所有，每輛車輛僅載運一農場牛隻，載運車輛進出屠宰場均進行車輛消毒；牛隻卸載後，車輛於專區清洗，由司機確認清潔完成後駛離屠宰場。
- C. 廠方依美方要求，每日確認繫留設施、動物搬入、食物及水給予、器具使用等是否符合動物福利，並留存相關紀錄。
- D. MIC 獸醫於繫留欄進行動物健康及步行狀態等屠前檢查，並確認牛隻耳標。牛隻倘有倒地或斃死情事發生，則要求農戶運回，並向 LHSCs 通報。倘發現牛隻異常，將移至保留欄做進一步檢查（包括量體溫、採血等），確認可供屠宰時，須於病畜棟處理，屠體運送至其他分切廠處理且不供輸出用。

(2) SRMs 處理：

A. 防止污染方式：

- a. 頭部處理：致昏器致昏後，以棉花塞住 OTM 牛隻之擊昏孔，另 UTM 牛隻之擊昏孔不塞棉花。
- b. SRMs 去除專用器具：專用刀具、專用吸髓器、專用剖半電鋸。

B. SRMs 部位：依日方規定去除所有牛隻的舌扁桃腺及輪狀乳突、遠端迴腸末端（2 公尺）、以及 30 月齡以上牛隻的頭部（除舌及臉頰肉）、脊髓及脊柱，訂有移除作業之標準作業程序。

C. 去除方式：

- a. 以黃色刀柄之刀具（標示「SRM」）切除特定部位，以黑色刀柄之刀具做一般切除用途，另處理頭部舌頭處之 SRMs 部位為藍色刀柄之刀具。OTM 牛隻先以專屬吸髓器處理後，再以專屬電鋸剖半；UTM 牛隻以專屬電鋸（標示 30 月齡未滿）剖半後，以人工方式去除脊髓。
- b. SRMs 去除作業每日記錄於衛生作業紀錄表（迴腸除去確認表、牛脊柱確認表及頭、舌扁桃、脊髓 SRMs 除去確認表）。後續處置委託外部廠商清運焚燒。
- c. 該廠官方獸醫師確認各部分執行 SRMs 去除是否落實。

D. 消毒方式：刀具及電鋸操作後以 83°C 熱水消毒，吸髓管不重複使用，使用後之吸髓管集中置放，於屠宰作業結束後進行消毒。

(3) 屠後檢查及屠宰作業：

- A. 4 名 MIC 獸醫分別執行屠體（1 名）、內臟（2 名，分別檢查紅內臟及白內臟）及頭部（1 名）檢查，屠體檢查之 MIC 獸醫亦確認屠體表面污染情形及隨機抽檢脊髓清除情形；另有 1 名 MIC 獸醫執行作業中檢查，於屠宰期間於場內巡迴督導作業員各項操作須符合規定，並進行必要指導，相關督導檢查均留存紀錄。
- B. 內臟與屠體可對應，緊急停止鈕設於內臟檢查站，由內臟檢查 MIC 獸醫停止屠宰線運作；屠體檢查倘發現問題時，需以人工方式通知內臟檢查 MIC 獸醫，並將屠體移至保留線等待進一步確認。

- C. 頭部檢查完成後，於頭部處理室取下舌及臉頰肉，頭部剩餘部位、扁桃腺及輪狀乳突視為 SRMs 廢棄；查核時發現，去除輪狀乳突之刀具係使用標示「SRM」藍色刀柄刀具，另該刀具以次氯酸鹽水溶液消毒，非以 83°C 熱水消毒。內臟檢查完成後，於內臟處理室將迴腸分離並量測，經內臟檢查 MIC 獸醫確認橫切除遠端部分，並有另一作業員確認切除長度是否妥適，切除之遠端迴腸視為 SRMs 廢棄。
- D. 牛隻依屠宰編號依序屠宰 UTM 牛隻及 OTM 牛隻，牛隻經致昏、放血、結紮食道、結紮肛門、去皮、去頭、吸髓（OTM 牛隻）、開腹取內臟、剖半、去除脊髓（UTM 牛隻）、體表污染物（乳汁、腸內容物及糞便）檢查（CCP1）後，屠體送入預冷室（預冷室儲存溫度為 CCP2）暫存。
- E. 屠體存放時，屠體均標示牛隻月齡及屠宰編號，OTM 牛隻屠體與 UTM 牛隻屠體分別保存，中間以分隔標示區隔，惟查核時發現，OTM 牛隻屠體與 UTM 牛隻屠體雖有區隔吊掛，其標示仍不易作業員立即分辨。
- F. 盛裝籃依顏色及形式進行管理，分為可食用、不可食用及「SRM」。

(4) 分切現場查核：

- A. 分切作業時先處理 UTM 牛隻，再分切 OTM 牛隻，牛隻不分月齡皆會去除脊柱，廠內視為 SRMs 處理及廢棄。
- B. 盛裝籃依顏色及形式進行管理，分為可食用、不可食用及 SRMs。
- C. 現場請操作人員以檢測片測試金屬檢測機，功能運作正

常。

- D. 現場於裝箱區見剪刀隨意放置於產線輸送帶旁，現場提醒廠方應落實現場作業相關程序。
- E. 產品冷藏庫以貨架標示「輸出」及「國內」識別，庫內溫度現場顯示 0.7°C，出貨區執行溫度管理，出貨時廠方人員確認運輸車之溫度及清潔度。
- F. 分切廠內作業區環境明亮、天花板、牆壁及相關器具設施無髒污，空調機與其管線清潔且無結露水。
- G. 包裝區內的環境衛生亦符合規定，另現場確認產品包裝後標示，均標示有產品品名、生產日期、製造廠商等相關資訊。

(5) 倉儲管理：查產品冷藏庫及冷凍庫溫度分別為-0.1 至 1.2°C（廠方規定 4°C 以下）及-28.4 至-29.4°C（廠方規定-18°C 以下），廠內人員每日上午及下午會確認並記錄溫度，尚符合規定，產品於成品庫放置時間約 1 至 4 天，出貨時會確認先進先出，並由廠方人員確認運輸車清潔度並記錄溫度。

(6) 廢棄物處理：作業人員每日屠宰及分切作業結束時會將 SRMs（包括頭部、脊髓、遠端迴腸、脊柱等）各自集中存放並記錄，再由外部廠商至廠區內清運。查閱最近一次 SRMs 分離除去紀錄表及 SRMs 處理紀錄之數量及運出等資料尚無不符。廢棄物儲藏區為上鎖，由清運人員及管理人負責管理。

3. 文件審查：

(1) 屠宰衛生查核：

A. 每日執行開工前檢查及作業中檢查，詳實記載發現事項

及改善結果。依紀錄項目分為短期可改善缺失及長期應改善缺失，每日均發現有短期缺失要求廠商改正，廠商多立即改善，並進行必要之教育訓練或處置，未發現有長期缺失需改善。

- B. 每日抽樣 2 屠體確認體表是否遭污染物污染，另不定時確認枝肉（屠體）保管庫(CCP2)及製品保管庫溫度，並留有紀錄。
- C. 依廠方提供之屠宰表單執行牛隻屠前檢查，並留存紀錄；另屠體、內臟檢查亦留存紀錄。
- D. 依美方規定執行人道處理檢證及沙氏桿菌檢驗，留存相關紀錄。

(2) 教育訓練：

- A. MIC 獸醫不定期參與中央機關等外部機構或所內舉辦之教育訓練，並留存紀錄。依紀錄顯示，107 年 4 月 2 日及 7 月 23 日有 MIC 獸醫參與肉品輸美相關教育訓練。
- B. 新進 MIC 獸醫依課程（包括輸美肉品檢查實做、SRMs 去除等）進行教育訓練，並於資深 MIC 獸醫監督及指導下執行檢查工作，完成所有訓練後始得獨立作業。
- C. 每年不定期對員工進行教育訓練，查閱紀錄為 107 年 3 次、106 年 2 次及 105 年 5 次，內容包含 HACCP 執行重點及 SRMs 去除作業措施等，近期一次為 107 年 10 月 25 日對全體員工進行 SRMs 去除方法的教育訓練。

(3) 食品安全監測計畫：

- A. MIC 依據年度抽樣計畫檢驗每月檢測 20 頭牛，抽查 107

年 11 月 6 日之生菌數、大腸桿菌及大腸桿菌群檢驗報告，結果符合規定。另抽查 107 年 11 月 21 日廠方自行檢驗大腸桿菌報告，檢驗結果為陰性（每週每 300 頭牛抽檢 1 頭，如果超過 300 頭牛加驗 1 頭）。

B. MIC 每年依據宮崎縣食品衛生監視指導計畫檢驗，抽查 107 年 7 月 23 日之四環黴素檢測報告，結果符合規定。

C. 輻射檢驗：廠方每頭牛取頭頸肉自行檢驗輻射量，抽查 107 年 9 月 28 日之檢測報告，結果尚符合規定。

(4) 食品良好衛生規範 (GHP)：

A. 水質監測計畫：每三個月檢測生菌數、大腸桿菌群、pH 值、氣味、濁度等，抽查 107 年 11 月 20 日之檢驗報告，尚符合規定。

B. 病媒防治計畫：每年委託外部公司執行病媒防治作業，每月 1 次進行實際檢查報告，廠內每 2 週確認以及每週記錄衛生害蟲驅除紀錄。

C. 儀器及其校正：溫度計每季做 1 次內部校正，每年 1 次外部校正。金屬探測器依廠內 SOP 每日 5 次（早上 2 次，下午 3 次）現場檢查。每年委託外部公司校正 2 次。

(5) 食品安全管制系統 (HACCP)：

A. 該廠 HACCP 計畫訂定 3 個 CCP 點—

a. CCP1：目測產線上修整 (trimming) 之屠體，確認無糞便、消化管內容物、乳汁等殘留污染 (Zero tolerance)。

b. CCP2：屠體冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。

c. CCP3：產品冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。

B. 工作小組成員包括廠長、庶務課、製造一課、製造二課、

商品管理課等共 14 名，小組會議每月 1 次。

- C. 有建立每一流程步驟之危害分析，含生物性、化學性及物理性之潛在危害分析。
 - D. HACCP 再評估至少每年 1 次，第一版於 89 年 1 月 12 日訂定，最近一版於 106 年 6 月 12 日修訂，更新版本有記載修訂日期及簽章，並詳列修訂歷程。
 - E. 抽閱 CCP 執行紀錄，執行頻率、管制界限依 HACCP 計畫所述，且執行人員及督導人員（supervisor）有簽章。
 - F. 廠方表示 CCP1 未曾超出管制界限，抽閱 CCP2 及 CCP3 之矯正紀錄，經排除問題及矯正，並有相關紀錄及簽名。
- (6) 追蹤追溯管理：該廠建立有追蹤追溯管理系統，抽查 107 年輸臺去骨牛肉（chilled boneless beef），追溯包裝時間、屠體編號、屠宰日期、牛隻編號、畜牧場來源（宮崎縣）等，可從產品追溯至畜牧場。
- (7) 模擬回收紀錄：該廠已建立產品回收處理流程及相關表單，抽查 107 年 8 月 22 日模擬回收紀錄，案例為模擬使用 333 號牛隻屠體製成之產品檢出抗生素殘留並通知下游回收，從屠體編號、分切產品、出貨數量、通知經銷商及客戶等進行演練。
- (8) 客訴處理方式：該廠接獲產品客訴後記錄於客訴紀錄單，再由廠方人員分析原因、處理及回復，查 107 年 6 月 12 日客訴紀錄，2 件出口臺灣之牛肉未貼內標（外箱有標示），廠方已重印標籤寄至臺灣客戶補正，並於製程中請作業人員再確認貼標情形。
- (9) 稽核紀錄：

- A. 內部稽核：除了每工作日之 SSOP 內稽，廠方每年一次針對整體性衛生查核。
 - B. 官方稽核：宮崎縣高崎食肉衛生檢查所獸醫師每工作日執行廠內衛生確認查核，確認屠宰場及分切廠落實衛生作業（包括 SRMs 去除、SSOP 及 CCP 等），宮崎縣每年並由縣內 5 個食肉衛生檢查所助理所長至各肉品生產設施稽查，該廠最近一次被查核時間為 107 年 10 月 12 日，日本官方查核結果無重大缺失，要求應改善事項需於 107 年 12 月 7 日前完成改善。
 - C. 九州厚生局每月派員執行全廠稽核檢查，前 2 次分別為 107 年 9 月 27 日及 10 月 30 日，依檢查結果，9 月份所見缺失尚未改善完成，該局將持續追蹤。
 - D. 第三方外部稽核：該廠具有 ISO22000 認證，JQA（一般財團法人日本品質保證機構）最近一次查核為 107 年 2 月 9 日。
4. 查核結果與建議：
- (1) 作業區內發現 3 項建議改善事項，請日方於 2 個月內回復改善結果，彙併如下：
 - A. 廠內處理 SRMs 刀具刀柄為黃色，惟切除牛舌頭之輪狀乳頭之刀具刀柄為藍色，建議廠方評估顏色管理一致性；於 108 年 1 月 24 日獲日方回復「廠方將去除舌頭輪狀乳突專用刀具刀柄改為黃色，統一場區的刀具顏色，並進行人員教育訓練。」
 - B. 現場見屠體預冷室內 OTM 或 UTM 牛隻剖半屠體區隔吊掛，惟難以立即辨識，建議廠方評估強化辨識措施，以利

後續分切作業進行；於 108 年 1 月 24 日獲日方回復「廠方放置分隔板以區隔屠體 OTM、UTM 牛隻及調整屠宰或分切順序，以利作業順暢。」

C. 包裝區現場查核時發現有剪刀放置在輸送帶旁，建議廠方應落實現場作業環境相關程序；於 108 年 1 月 24 日獲復「廠方已在產線旁設置使用中放置專用籃，及規定使用後放置位置，並進行相關人員教育訓練。」

(2) 在屠宰場及分切廠使用容器之顏色管理區分不同，建議廠方未來可評估顏色管理定義一致化，以利作業辨識。

(3) 針對現場使用次氯酸鈉溶液消毒去除舌頭輪狀乳突處刀具之方式，我查核團防檢局提出，參照日方屠宰場法施行細則，刀具使用熱水消毒，建請 MHLW 提供該消毒方式等效性之評估資料佐參，該局並於 108 年 1 月 7 日去函再次請日方回應此事，於 108 年 3 月 26 日獲日方回復提供該廠刀具消毒之處理作業程序、驗證報告及相關研究，並說明預計於 108 年 4 月設置熱水消毒槽，刀具消毒方式變更為使用 83°C 以上熱水，日方並於 6 月 4 日再復，業已更換為 83°C 以上熱水消毒。

(三) K-2 號工廠之牛隻屠宰及分切廠

(サンキョーミート株式会社有明ミートプラント/Sankyo Meat Ltd. Ariake Meat Plant)

地址：鹿兒島県志布志市有明町野井倉 6965 (6965, Noikura, Ariake-Cho Shibushi-shi, Kagoshima, Japan)

1. 工廠基本資料：

- (1) 本廠建於 1981 年，廠區面積 48,000 平方公尺。廠內進行牛隻及豬隻屠宰，肉品分切、去骨、內臟處理。廠內分別設有牛隻繫留欄及豬隻繫留欄。
- (2) 產品種類包含冷藏冷凍分切牛肉（肋眼、里脊肉、肩肉、前胸肉、後腿肉等）及內臟等。輸臺牛肉產品為分切大塊肉，另內臟販售日本國內及輸出新加坡、香港等。
- (3) 內銷市場占生產量 90%，外銷占生產量 10%；可外銷包括臺灣、美國、加拿大、香港、新加坡、澳門、泰國、越南、紐西蘭、歐盟、墨西哥、菲律賓、緬甸、巴西、阿根廷及澳大利亞等。
- (4) 牛隻產能每日屠宰量為 100 頭，每日 1 個工作班，每班 8 小時，每週 5 個工作日。
- (5) 全廠員工數 105 人（包括屠宰人員 45 人、肉品分切人員 51 人、清潔人員 7 人及品管 2 人）。MIC 獸醫師 20 人，屠前及屠後檢查獸醫計 5 人。
- (6) 牛隻來源為日本國內，以鹿兒島縣及鄰近區域為主。廠方要求牛隻運抵時須檢附出生證明文件（包括黑毛和牛種子牛登記表及飼育證明書等）；牛隻繫留時間小於 24 小時。
- (7) 牛隻標記識別：耳標、出生證明文件。
- (8) 屠前檢查：每班有 1 名 MIC 獸醫檢查牛隻健康狀態。
- (9) 屠後檢查：每班有 3 名 MIC 獸醫執行，分別進行屠體（1 名）、內臟（含頭部，2 名）檢查，另有 1 名 MIC 獸醫待命輪替。
- (10) 擊昏方式：撞擊式致昏器（Captive bolt stunner）。

2. 實地查核：

(1) 牛隻接收及屠前檢查：

- A. 牛隻運抵時須檢附屠宰牛隻證明文件，包括屠畜申告書、黑毛和牛種子牛登記表、飼育證明書等，廠方依牛隻資訊製成相關屠宰表單，內容包括屠宰編號、生產者名稱，產地、飼養地、出生地、品種、性別、月齡、特徵、生年月日、個體識別番號等，交由 MIC 獸醫做屠宰前之確認。
- B. 每輛牛隻載運車輛僅載運一農場牛隻，載運車輛進出屠宰場均進行車輛消毒；牛隻卸載後，車輛於專區清洗，由司機確認清潔完成後駛離屠宰場。
- C. 廠方依美方要求，每日確認繫留設施、動物搬入、食物及水給予、器具使用等是否符合動物福利，並留存相關紀錄。
- D. MIC 獸醫於繫留欄進行動物健康及步行狀態等屠前檢查，並確認牛隻耳標。如有死牛或難以行走的牛隻將移除至廠區外。法定疾病的牛隻進行隔離並向 LHSCs 通報。倘發現牛隻異常，將移至保留欄做進一步檢查（包括量體溫、採血等），確認可供屠宰時，運送至同集團其他場廠屠宰及分切，且不供輸出用。

(2) SRMs 處理：

- A. 防止污染方式：
 - a. 頭部處理：致昏器致昏後，以棉花塞住牛隻之擊昏孔。
 - b. SRMs 去除專用器具：專用刀具、專用剖半電鋸。
- B. SRMs 部位：依日方規定去除舌扁桃腺及輪狀乳突、遠端迴腸末端（2 公尺）、頭部（除舌及臉頰肉）、脊髓及脊

柱，訂有移除作業之標準作業程序。

C. 去除方式：

- a. 以黃色刀柄之刀具（標示「SRM」）切除 OTM 牛隻特定部位，以藍色刀柄之刀具切除 UTM 牛隻特定部位，另以黑色刀柄之刀具做一般切除用途；OTM 牛隻以專屬電鋸剖半，UTM 牛隻亦以專屬電鋸（藍色標示）剖半後，以人工方式去除脊髓。
- b. SRMs 去除作業每日記錄於衛生作業紀錄表。
- c. 該廠官方獸醫師確認各部分執行 SRMs 去除是否落實。

D. 消毒方式：刀具及電鋸操作後以 83°C 熱水消毒。

(3) 屠後檢查及屠宰作業：

- A. 3 名 MIC 獸醫分別執行屠體（1 名）、內臟（含頭部，2 名）檢查，屠體檢查之 MIC 獸醫亦確認屠體表面污染情形及確認脊髓清除情形；1 名 MIC 獸醫待命輪替。另有 1 名 MIC 獸醫執行作業中檢查，於屠宰期間於場內巡迴督導作業員各項操作須符合規定，並進行必要指導，相關督導檢查均留存紀錄。
- B. 內臟與屠體可對應，內臟檢查站及屠體檢查站均設有緊急停止鈕，屠後檢查發現問題時，按下緊急停止鈕即可讓全線暫停運行。
- C. 頭部檢查完成後，於頭部處理室取下舌及臉頰肉，頭部剩餘部位、扁桃腺及輪狀乳突視為 SRMs 廢棄；查核時發現，去除輪狀乳突之器具係使用機械設備，操作期間不進行消毒。內臟檢查完成後，於內臟處理室由首位作

業員將迴腸分離並量測後，交由下一位作業員確認後切除遠端部分，切除之遠端迴腸視為 SRMs 廢棄。

- D. 牛隻依屠宰編號依序屠宰輸出用 UTM 牛隻、輸出用 OTM 牛隻及國內販售用牛隻(不分月齡);牛隻經致昏、放血、包紮食道、包紮肛門、去皮、去頭、開腹取內臟、剖半、去除脊髓、體表污染物(乳汁、腸內容物及糞便)檢查(CCP1)後，屠體送入預冷室暫存。
- E. 屠體於冷凍庫存放時，屠體均標示牛隻耳標編號及屠宰日期，OTM 牛隻屠體(深藍色標籤)、UTM 牛隻(淺藍色標籤)屠體與輸歐盟牛隻屠體分別保存，並有明確分隔標示。
- F. 盛裝籃依顏色及形式進行管理，分為可食用、不可食用及「SRM」。

(4) 分切現場查核：

- A. 分切作業時先處理輸出且 UTM 牛隻，再分切 OTM 牛隻，最後為日本國內產品，全月齡牛隻皆會去除脊柱，廠內視其為 SRMs 處理及廢棄。
- B. 現場見一份分切規格操作說明放置於分切肉操作臺上，其他說明書則放置於架上，現場建議廠方應確保作業中檯面整潔。
- C. 盛裝籃依顏色及形式進行管理，分為可食用、不可食用及 SRMs。
- D. 現場請操作人員以檢測片測試金屬檢測機，功能運作正常。
- E. 產品冷藏庫以貨架標示區分「輸出」及「國內」，庫內溫

度為中控室監控，溫度異常時會發出警示，出貨區有溫度管理，出貨時廠方人員會目視確認運輸車之清潔度。

F. 分切廠內作業區環境明亮、天花板、牆壁及相關器具設施無髒污，空調機與其管線清潔且無結露水。包裝區內的環境衛生亦符合規定。

(5) 倉儲管理：查產品冷藏庫及冷凍庫溫度分別為 1.4 至 3.2°C（廠方規定 4°C 以下）及 -19.6 至 -23°C（廠方規定 -18°C 以下），尚符合規定，產品於成品庫放置時間約 2 至 3 天，出貨時會確認先進先出，並由廠方人員運輸確認車清潔度（每月抽驗生菌數、大腸桿菌群、大腸桿菌等），惟確認溫度時未有相關紀錄。

(6) 廢棄物處理：針對 SRMs 處理依循作業程序並保存有紀錄表單，包含脊柱、遠端迴腸、脊髓、舌、扁桃腺之丟棄紀錄及 MIC 獸醫確認單，抽檢相關資料尚符合規定。SRMs 廢棄物委託予外部化製廠處理，牛頭會另外委託「協同組合鹿兒島縣化製協議會」化製處理。

3. 文件審查：

(1) 屠宰衛生查核：

A. 每日執行開工前檢查及作業中檢查，詳實記載發現事項及改善結果。依紀錄項目分為短期可改善缺失及長期應改善缺失，每日均發現有短期缺失要求廠商改正，廠商多立即改善，並進行必要之教育訓練或處置，未發現有長期缺失需改善。依紀錄顯示，107 年 10 月 17 日執行作業中檢查之 MIC 獸醫發現某操作員所用刀具消毒槽水溫未達 83°C，詳細登載發現事實、發生原因及改善結

果（廠方於 10 月 24 日及 11 月 7 日對該操作員進行教育訓練，另於 11 月 8 日對所有操作員進行教育訓練，並留存紀錄）。

- B. 每日抽樣 4 屠體確認體表是否遭污染物污染（屠宰頭數 100 頭以下者須抽樣 2 屠體，屠宰頭數 101 頭至 250 頭者須抽樣 4 屠體），另不定時確認 CCP1 之屠體體表情形，及枝肉（屠體）保管庫及製品保管庫溫度，並留有紀錄。依紀錄顯示，107 年 10 月 24 日執行作業中檢查之 MIC 獸醫發現某屠體受污染，詳細登載發現事實、發生原因及改善結果（廠方於當日對操作員進行教育訓練，另於 10 月 26 日對所有操作員進行教育訓練，並留存紀錄）。
- C. 依廠方提供之屠宰表單執行牛隻屠前檢查，並留存紀錄；另屠體、內臟檢查亦留存紀錄。
- D. 由廠方執行人道處理檢證並留存紀錄，MIC 獸醫不定時確認執行情形，並留存紀錄。

(2) 教育訓練：

- A. MIC 獸醫不定期參與中央機關等外部機構或所內舉辦之教育訓練，並留存紀錄。依紀錄顯示，輸入國法規或國內法規有修正時，於每月例會中報告，或透過傳閱方式週知。
- B. 新進官方獸醫依課程（包括輸美肉品檢查實作、SRMs 去除等）進行教育訓練，並於資深官方獸醫監督及指導下執行檢查工作，完成所有訓練後始得獨立作業。
- C. 員工教育訓練每年 2 次針對各項生產設施進行個別相關

專業或技能訓練，內容包含 SRMs 相關作業措施、輸出產品作業、HACCP 等內容。查閱 107 年紀錄為不定期辦理，建議廠方未來可以設置年度規劃，並強化對於新進人員之訓練課程。

(3) 食品安全監測計畫：

- A. MIC 每年依據屠體微生物年度抽驗計畫進行檢驗，抽查 107 年 11 月 6 日生菌數及大腸桿菌群檢驗報告，符合規定。另廠方每兩週自行檢驗生菌數、大腸桿菌群、沙門氏菌報告，抽查 107 年 9 月 26 日檢驗結果符合規定。
- B. 檢驗化學殘留物（抗生素等）：MIC 每年依據鹿兒島縣食品衛生監視指導計畫進行檢驗，抽查 107 年 1 月 18 日之環丙沙星（CPFX）、恩諾沙星（ERFX）檢測報告，結果符合規定。
- C. 放射性物質檢測：廠方每頭牛取嘴頰肉自行檢驗輻射量，抽查 107 年 11 月 27 日之檢測報告，結果尚符合規定。

(4) 食品良好衛生規範（GHP）：

- A. 水質監測：每年檢測 3 次生菌數、大腸桿菌、pH 值、有機物等項目，抽查 107 年 6 月 26 日檢驗報告，尚符合規定。
- B. 病媒防治計畫及清潔計畫：
 - a. 廠房外：該廠維修課委託防病蟲害外部消毒公司，抽查 107 年 11 月進行 2 次消毒紀錄，均符合規定。
 - b. 廠房內：該廠品管課委託外部消毒株式會社，每月 1 次委外消毒，2 月提交 1 次彙整報告，包含檢討事項

及建議改善措施。

c. 廠房內每日於作業前、後委外清潔公司打掃，並記錄之。

C. 儀器及其校正：溫度計每 3 年外校 1 次，最近為 105 年 3 月 17 日；內校為每年 1 次。另查金屬探測器每 3 個月委外校正 1 次，每日檢查 3 次。

(5) 食品安全管制系統 (HACCP)：

A. 該廠 HACCP 計畫訂定 4 個 CCP 點—

- a. CCP1：目測產線上修整 (trimming) 之屠體，確認無糞便、消化管內容物、乳汁等殘留污染 (Zero tolerance)。
- b. CCP2：屠體冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。
- c. CCP3：產品冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。
- d. CCP4：產品冷凍庫之庫內溫度為 -18°C 以下。

B. 工作小組成員包括公司董事、廠長、解體部門、內臟部門、製造部門、製品部門、設施部門等共 15 名，小組會議每月 1 次。

C. 有建立每一流程步驟之危害分析，含生物性、化學性及物理性之潛在危害分析。

D. HACCP 再評估每月 1 次，第一版於 90 年 1 月 9 日訂定，最近一版於 102 年 10 月 1 日修訂，更新版本有記載修訂日期及簽章，並詳列修訂歷程。

E. 抽閱 CCP 執行紀錄，執行頻率、管制界限依 HACCP 計畫所述，且執行人員及督導人員 (supervisor) 有簽章。另該廠產品出貨前，會執行「輸出製品出貨許可書」檢查紀錄，以確認該批貨之每個 CCP 都落實執行且未超出

管制界限及微生物檢查無異常。

F. 廠方表示 CCP2、CCP3 及 CCP4 未曾超出管制界限，抽閱 CCP1 矯正紀錄，107 年 10 月有 2 次矯正措施紀錄，並有相關紀錄及簽名。

(6) 追蹤追溯管理：該廠建立有追蹤追溯管理系統，抽查 107 年批輸臺去骨牛肉（chilling boneless beef），追溯包裝時間、屠體編號、屠宰日期、牛隻編號、畜牧場來源（鹿兒島縣、宮崎縣）等，可從產品追溯至畜牧場。

(7) 模擬回收紀錄：該廠已建立產品回收處理流程及相關表單，抽查 107 年 9 月 10 日模擬回收紀錄，案例為模擬肉品檢出 O-157 並通知下游回收，從屠體編號、分切產品、出貨數量、通知經銷商及客戶等進行演練。

(8) 客訴處理方式：該廠接獲產品客訴後記錄於客訴紀錄單，再由廠方人員分析原因、處理及回復，查閱牛肉相關產品之客訴紀錄，抽查 107 年 9 月 7 日客訴紀錄，為國產分切牛肉發現部分標籤紙，經廠內檢討原因，為製程中用紙於分切時混入，爾後將該用紙裝入塑膠袋以利作業人員辨識，問題已改善。

(9) 稽核紀錄：

A. 內部稽核：廠內依不同項目有不同執行頻率，如 SSOP 的內稽係每工作日執行，ISO 項目內稽每年 2 次。

B. 官方稽核：鹿兒島縣志布志食肉衛生檢查所獸醫師每工作日執行廠內衛生監視日報，確認屠宰場及分切廠落實衛生作業（包括 SRMs 去除及 CCP 等），該食肉衛生檢查所並每月稽查輸出肉品設施，該廠最近一次被查核時

間為 107 年 10 月 17 日，查核結果未有應改善事項。

C.九州厚生局每月派員執行全廠稽核檢查，前 2 次分別為 107 年 9 月 6 日及 10 月 17 日，所見缺失均立即改善。

D.第三方外部稽核：該廠具有 ISO22000 認證，最近一次查核為 107 年 11 月 6 日，查核結果為認證繼續。

4. 查核結果與建議：

(1) 廠內容器具顏色管理一致，容易辨別。

(2) 作業區內發現 3 項建議改善事項，請日方於 2 個月內回復改善結果，彙整如下：

A. 分切廠查核時現場發現有非編號的紙張（類似 SOP 紙張）放在分切肉塊之操作臺上，108 年 1 月 24 日獲日方回復「廠方已加強員工教育訓練」。

B. 出貨區的棧板內見有部分破損與完整者放置一起，建議宜分開放置或區隔之，以避免誤用；於 108 年 1 月 24 日獲日方回復「工廠已移除破損棧板，並設置專區放置作為區隔」。

C. 有關廠方與運輸業者簽約時有規範運輸業者應管控溫度，而廠方以目測確認之作業程序，建議廠方將每次檢查時作成紀錄留存；已於 108 年 1 月 24 日獲日方回復，「該廠於裝貨時確認運輸車內溫度，並作成紀錄」。

(3) 有關員工教育訓練，建議廠方未來可規劃年度計畫，包含新進人員、升職員工之教育訓練等，健全員工訓練體系。

(4) 該廠使用新型機器去除輪狀乳突，請日方政府及工廠均應詳加注意該設施操作之衛生安全。

(四) K-1 號工廠之牛隻屠宰及分切廠

(株式会社ナンチク/Nanchiku Co., Ltd.)

地址：鹿兒島県曾於市末吉町二之方 1828 (1828, Ninokata, Sueyoshi-cho, Soo-shi, Kagoshima, Japan)

1. 工廠基本資料：

- (1) 本廠建於 1971 年，廠區面積 32,000 平方公尺。廠內進行牛隻屠宰，肉品分切、去骨、內臟處理。
- (2) 產品種類包含冷藏冷凍分切牛肉（肋眼、里脊肉、肩肉、前胸肉、後腿肉等）及內臟等。輸臺產品以牛肉切塊產品為主（內臟只供日本國內使用及輸出新加坡）。
- (3) 內銷市場占生產量 90%；外銷占生產量 10%，可外銷包括臺灣、美國、香港、新加坡、泰國、澳門及菲律賓等。
- (4) 牛隻產能每日屠宰量為 125 頭，每日 1 個工作班，每班 8 小時，每週 5 個工作日。
- (5) 全廠員工數 85 人（包括屠宰人員 41 人、肉品分切人員 35 人、清潔人員 5 人及品管 4 人）。MIC 獸醫師 19 人，屠前及屠後檢查獸醫計 4 人。
- (6) 牛隻來源為日本國內，以鹿兒島縣及鄰近區域為主。廠方要求牛隻運抵時須檢附出生證明文件（包括黑毛和牛種子牛登記表及牛隻出貨紀錄證明等）；牛隻繫留時間小於 24 小時。
- (7) 牛隻標記識別：耳標、出生證明文件。
- (8) 屠前檢查：每班有 1 名 MIC 獸醫檢查牛隻健康狀態。
- (9) 屠後檢查：每班有 3 名 MIC 獸醫執行，分別進行屠體（1 名）、內臟（1 名）及頭部（1 名）檢查。

(10) 擊昏方式：撞擊式致昏器（Jarvis Model USSS-1 PNEUMATIC Stunner）。

2. 實地查核：

(1) 牛隻接收及屠前檢查：

A. 牛隻運抵時須檢附屠宰牛隻證明文件，包括黑毛和牛種子牛登記表、牛隻出貨紀錄證明等，廠方依牛隻資訊製成相關屠宰表單，內容包括屠宰編號、生產者名稱，產地、飼養地、出生地、品種、性別、月齡、特徵、生年月日、個體識別番號等後，交由 MIC 獸醫做屠宰前之確認。

B. 牛隻載運車輛進出屠宰場均進行車輛消毒；牛隻卸載後，車輛於專區清洗，由司機確認清潔完成後駛離屠宰場。

C. 廠方依美方要求，每日確認繫留設施、動物搬入、食物及水給予、器具使用等是否符合動物福利，並留存相關紀錄。

D. MIC 獸醫於繫留欄進行動物健康及步行狀態等屠前檢查，並確認牛隻耳標。如有死牛或難以行走的牛隻將移除至廠區外。法定疾病的牛隻進行隔離並向 LHSCs 通報。倘發現牛隻異常，將移至保留欄做進一步檢查（包括量體溫、採血等）。

(2) SRMs 處理：

A. 防止污染方式：

a. 頭部處理：致昏器致昏後，以 polyethylene stopper 塞住牛隻之擊昏孔。

b. SRMs 去除專用器具：專用刀具、專用吸髓器、專用

剖半電鋸。

B. SRMs 部位：依日方規定去除舌扁桃腺及輪狀乳突、遠端迴腸末端（2 公尺）、頭部（除舌及臉頰肉）、脊髓及脊柱，訂有移除作業之標準作業程序。

C. 去除方式：

a. 以黃色刀柄之刀具切除 OTM 牛隻特定部位，以藍色刀柄之刀具切除 UTM 牛隻特定部位，另以黑色刀柄之刀具做一般切除用途；OTM 牛隻先以專屬吸髓器（吸髓管為白色）處理後，再以專屬電鋸剖半；UTM 牛隻亦先以專屬吸髓器（吸髓管為藍色）處理後，再以專屬電鋸（藍色標示）剖半。

b. 由各作業區管理人員每日 2 次（上、下午各 1 次）稽查 SRMs 去除作業，於衛生作業紀錄表中確認記錄（解體室及懸肉室作業區-頭、脊髓、扁桃腺，內臟處理室作業區-遠端迴腸，分切室作業區-脊柱）。

c. 該廠官方獸醫師確認各部分執行 SRMs 去除是否落實。

D. 消毒方式：刀具及電鋸操作後以 83°C 熱水消毒，吸髓管不重複使用，使用後之吸髓管集中置放，於屠宰作業結束後進行消毒。

(3) 屠後檢查及屠宰作業：

A. 3 名 MIC 獸醫分別執行屠體（1 名）、內臟（1 名）及頭部（1 名）檢查，屠體檢查之 MIC 獸醫亦確認屠體表面污染情形及確認脊髓清除情形。另有 1 名 MIC 獸醫執行作業中檢查，於屠宰期間於場內巡迴督導作業員各項操

作須符合規定，並進行必要指導，相關督導檢查均留存紀錄。

- B. 內臟與屠體可對應，緊急停止鈕設於內臟檢查站，由內臟檢查 MIC 獸醫停止屠宰線運作；屠體檢查倘發現問題時，因屠體吊掛輸送係以人工方式為之，故可隨時暫停。
- C. 頭部檢查（5 個頭部為一組進行）完成後，於頭部處理室取下舌及臉頰肉，頭部剩餘部位、扁桃腺及輪廓乳突視為 SRMs 廢棄。內臟檢查完成後，於內臟處理室將迴腸分離並經量測，切除之遠端部分視為 SRMs 廢棄。內臟區的對應為 6 個為一組，由專人負責處理及排序，如發現有異常會先置於廢棄桶中並記錄。
- D. 牛隻依屠宰編號依序屠宰輸出用 UTM 牛隻、輸出用 OTM 牛隻及國內販售用牛隻（不分月齡）；牛隻經致昏、放血、結紮食道、結紮肛門、去皮、去頭、吸髓、開腹取內臟、剖半、去除脊髓、體表污染物（乳汁、腸內容物及糞便）檢查（CCP1）後，屠體送入預冷室暫存。
- E. 屠體於冷凍庫存放時，屠體以色紙標示，OTM 牛隻屠體為白色色紙、UTM 牛隻屠體為水藍色色紙、另供輸出用牛隻屠體於白色色紙上加註「輸」，並依輸出用或國內販售用分別保存，並有明確分隔標示，庫內溫度為 2.5°C（廠方規定 4°C 以下）。
- F. 盛裝籃依顏色及形式進行管理，分為可食用、不可食用及 SRMs。

(4) 分切現場查核：

- A. 分切作業時先處理 UTM 牛隻，再切 OTM 牛隻，全月齡

- 牛隻皆會去除脊柱，廠內視其為 SRMs 處理及廢棄。
- B. 盛裝籃依顏色及形式進行管理，分為可食用、不可食用及 SRMs。
 - C. 現場請操作人員以檢測片測試金屬檢測機，於測試金屬通過時會發出警報，功能運作正常。
 - D. 現場發現於裝箱區（準清潔區）如檢查發現真空度不足時，會送回抽真空區塊（清潔區）重新包裝，該產品作業動線由準清潔區移動至清潔區，現場請廠方應注意作業動線。
 - E. 產品冷藏庫以貨架標示區分輸出及國內，庫內溫度為 0.1°C（廠方規定 4°C 以下）。冷凍庫內現場無輸臺產品。另查出貨區有溫度管理，出貨時廠方人員目視確認運輸車之清潔度。
 - F. 分切廠內作業區環境明亮、天花板、牆壁及相關器具設施清潔。
 - G. 包裝區現場確認產品包裝後標示，均標示有產品品名、生產日期、製造廠商等相關資訊。
- (5) 倉儲管理：查產品冷藏庫及冷凍庫溫度分別為-0.4 至 0.8°C（廠方規定 4°C 以下）及-26.3 至-31.5°C（廠方規定-18°C 以下），每日作業前、上午及下午記錄溫度，尚符合規定，產品於成品庫放置時間約 1 週，出貨時會確認先進先出，並由廠方人員目視確認運輸車清潔度，惟無溫度紀錄。
- (6) 廢棄物處理：屠宰場及分切廠作業人員每日上午及下午工作結束時會將各區 SRMs 集中存放，再由外部廠商每天早上至廠內清運。另調閱廠方紀錄，其部分一般廢棄物（如

繫牛隻的繩索) 會由廠方自行於廠區外焚燒銷毀。

3. 文件審查：

(1) 屠宰衛生查核：

- A. 每日執行開工前檢查及作業中檢查，詳實記載發現事項及改善結果。依紀錄項目分為短期可改善缺失及長期應改善缺失，每日均發現有短期缺失要求廠商改正，廠商多立即改善，並進行必要之教育訓練或處置，未發現有長期缺失需改善。依紀錄顯示，於 107 年 9 月 26 日核發輸出證明文件之 MIC 獸醫發現廠方提供之輸出牛肉牛隻月齡有異，故當日僅核發 7 頭牛隻之輸出牛肉證明文件，並要求廠方應確實核對牛隻月齡之出貨規格書。
- B. 每日抽樣 2 屠體確認體表是否遭污染物污染（屠宰頭數 100 頭以下者須抽樣 2 屠體，屠宰頭數 101 頭至 250 頭者須抽樣 4 屠體），另確認 CCP1 之屠體體表情形，及枝肉（屠體）保管庫及製品保管庫溫度，並留有紀錄。依紀錄顯示，107 年 10 月 10 日及 11 月 9 日執行作業中檢查之 MIC 獸醫均發現某屠體受污染，詳細登載發現事實、發生原因及改善結果（廠方均於當日對操作員進行教育訓練，並留存紀錄。另 MIC 獸醫要求廠方 HACCP 計畫書中，於 CCP1 每 10 頭檢查 1 頭之作業程序修正為每頭檢查，現場已採行每頭檢查作業程序，HACCP 計畫書須待 HACCP 小組會議確認後修正）。
- C. 依廠方提供之屠宰表單執行牛隻屠前檢查，並留存紀錄；另屠體、內臟檢查亦留存紀錄。
- D. 由廠方執行人道處理檢證並留存紀錄，MIC 獸醫不定時

確認執行情形，並留存紀錄。

E. 由廠方執行 SRMs 處理並紀錄，MIC 獸醫進行該紀錄之再確認。

(2) 教育訓練：

A. MIC 獸醫不定期參與中央機關等外部機構或所內舉辦之教育訓練，並留存紀錄。依紀錄顯示，輸入國法規或國內法規有修正時，於每月例會中報告，或透過傳閱方式週知。

B. 新進官方獸醫依課程(包括輸美肉品檢查實作、SRMs 去除等)進行教育訓練，並於資深官方獸醫監督及指導下執行檢查工作，完成所有訓練後始得獨立作業。

C. 員工教育訓練：規劃有 107 年年度教育訓練計畫，包含 SRMs 認知訓練。查 107 年 11 月有 2 次改善修理教育指導紀錄，係針對場內作業流程修正說明。另不定期就全廠員工及新進人員安排教育訓練。另對於初次進入社會的新進人員統一於 4 月時進行社會新鮮人訓練，內容包含社交課程及專業課程等。

(3) 食品安全監測計畫：

A. MIC 每年依據鹿兒島縣食品衛生監視指導計畫進行檢驗，抽查 107 年 3 月 12 日之 O-157 檢測報告，結果為陰性。

B. MIC 每年依據鹿兒島縣食品衛生監視指導計畫進行檢驗，抽查 107 年 1 月 24 日之磺胺劑、四環黴素等檢測報告，結果符合規定。

C. MIC 每月依據年度抽驗計畫進行檢驗，抽查 107 年 2 月

5 日之生菌數、大腸桿菌、大腸桿菌群檢測報告，結果尚符合規定。另廠方每月自行檢驗生菌數、大腸桿菌群報告，抽查 107 年 11 月 2 日檢測結果符合規定。

D. 輻射檢驗：廠方每頭牛取屠體肉自行檢驗輻射量，抽查 107 年 11 月 13 日之檢測報告，檢測結果符合規定。

(4) 食品良好衛生規範 (GHP)：

A. 水質監測計畫：每三個月檢測生菌數、大腸桿菌、pH 值、濁度等項目，抽查 107 年 10 月 3 日之檢驗報告，尚符合規定。

B. 病媒防治計畫：每月 1 次委託外部公司調查，近期為 107 年 11 月 18 日。另內部自行設有捕鼠器、蟑螂屋等紀錄，每日確認巡查紀錄。

C. 儀器及其校正：溫度計每季 1 次內部校正，查閱紀錄分別有 1、4、7、10 月；另委外公司就標準溫度計校正後，每季由廠方自行做溫度計內部校正。金屬探測器為每年 1 次外部校正，近期為 107 年 7 月 30 日。

D. 清潔措施：每日有清潔紀錄，調閱紀錄時發現計量捆包室自 9 月 3 日至 11 月 29 日均有結露的問題，請廠方應確實改善。

(5) 食品安全管制系統 (HACCP)：

A. 該廠 HACCP 計畫訂定 3 個 CCP 點—

a. CCP1：目測產線上修整 (trimming) 之屠體，確認無糞便、消化管內容物、乳房內容物等殘留污染 (Zero tolerance)。

b. CCP2：屠體冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。

- c. CCP3：產品冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。
- B. 工作小組成員包括公司常務、牛事業部部長、食肉衛生管理、解體製造部門、屠體管理部門、環境設施保全部門等共 20 名，衛生會議每月 2 次，小組會議每年至少 1 次。
- C. 有建立每一流程步驟之危害分析，含生物性、化學性及物理性之潛在危害分析。
- D. HACCP 再評估至少每年一次，第一版於 88 年 1 月 22 日訂定，最近一版於 107 年 7 月 31 日修訂，更新版本有記載修訂日期及簽章，並詳列修訂歷程。
- E. 抽閱 CCP 執行紀錄，執行頻率、管制界限依 HACCP 計畫所述，且執行人員及督導人員有簽章。另該廠產品出貨前，會執行「對台灣輸出牛肉出貨前點檢紀錄」，以確認該批貨之 SSOP 符合及每個 CCP 都落實執行且未超出管制界限。
- F. 廠方表示 CCP2 及 CCP3 未曾超出管制界限，抽閱 CCP1 矯正紀錄，於 107 年 10 月及 11 月各有 1 次矯正措施紀錄，並有相關紀錄及簽名。
- (6) 追蹤追溯管理：該廠建立有追蹤追溯管理系統，抽查 107 年 1 批輸臺去骨牛肉（chilling boneless beef），追溯包裝時間、屠體編號、屠宰日期、牛隻編號、畜牧場來源（鹿兒島縣）等，可從產品追溯至畜牧場。
- (7) 客訴處理方式：該廠接獲產品客訴後記錄於客訴紀錄單，再由廠方人員分析原因、處理及回復，查閱牛肉相關產品之客訴紀錄，105 年 11 月 24 日主訴為日本國內銷售之國產牛內臟（大腸）發現細鐵絲，經檢討原因後判斷為牛隻自行食入，廠內後續已加強員工教育訓練並落實檢查作業，

防止問題再發生。

(8) 稽核紀錄：

- A. 內部稽核：廠內依不同項目有不同執行頻率，如 SSOP 的內稽係每日執行，CCP 內稽至少每週一次。
- B. 官方稽核：鹿兒島縣末吉食肉衛生檢查所獸醫師每工作日執行廠內衛生確認查核，確認屠宰場及分切廠落實衛生作業（包括 SRMs 去除及 CCP 等）。
- C. 九州厚生局每月派員執行全廠稽核檢查，最近 2 次分別為 107 年 10 月 11 日及 11 月 30 日（即查核團複查當日），依檢查結果，107 年 10 月發現缺失均已完成改善。
- D. 第三方外部稽核：該廠未委託第三方稽核。

4. 查核結果與建議：

(1) 作業區內發現 4 項建議改善事項：

- A. 有關冷藏室部分有冷凝水滴漏的情形，廠方於查核當日回應該處擺放三角錐作為提醒警示。經日方於 108 年 1 月 24 日回復「工廠已於 107 年 12 月 31 日施工，置換掉老舊的隔絕材料，並增加管線的厚度」。
- B. 現場見分切室內真空包裝真空度不足須重新包裝，人員動線有交叉污染疑慮部分，日方於 108 年 1 月 24 日回復，「工廠已重新調整『重新包裝區』位置，並規定員工不得逕自從包裝區進入分切區，相關作業程序已製成標準作業程序。」
- C. 有關廠方與運輸業者契約約定運輸溫度管控，現場見廠方以目測確認運輸車內溫度乙節，建議廠方每次檢查後以文件紀錄確認結果，日方於 108 年 1 月 24 日回復「工廠裝

貨時確認運輸車之車內溫度，並作成紀錄」。

- D. 文件審查發現計量捆包室自 9 月 3 日至 11 月 29 日結露問題仍未解決部分，日方於 108 年 1 月 24 日回復「工廠已規劃設備更新，預定於 108 年 2 月 3 日施工」；復於 108 年 3 月 26 日獲日方第二次補充「工廠提供工程完成後照片」佐參。

(五) K-4 號工廠之牛隻屠宰及分切廠

(株式会社 JA 食肉かごしま南薩工場/JA Shokuniku Kagoshima Co., Ltd. Nansatu Plant)

地址：鹿兒島県南九州市知覧町南別府 22361 (22361 Minamibeppu, Chiran-Cho, Minamikyushu-shi, Kagoshima, Japan)

1. 工廠基本資料：

- (1) 本廠建於 1979 年，廠區面積 51,979 平方公尺。廠內進行牛隻及豬隻屠宰，肉品分切、去骨、內臟處理。廠內分別設有牛隻繫留欄及豬隻繫留欄。
- (2) 產品種類包含冷藏冷凍分切牛肉（肋眼、里脊肉、肩肉、前胸肉、後腿肉等）及內臟等。輸臺產品品項以上述為主，總計 36 項，無內臟輸出臺灣。
- (3) 內銷市場占生產量 94%；外銷占生產量 6%，可外銷包括臺灣、美國、香港、澳門、新加坡、泰國、加拿大及澳大利亞等。
- (4) 牛隻產能每日屠宰量為 75 頭，每日 1 個工作班，每班 7.5 小時，每週 5 個工作日。

- (5) 全廠員工數 231 人（包括屠宰人員 67 人、肉品分切人員 36 人及品管 8 人）。MIC 獸醫師 16 人，屠前及屠後檢查獸醫計 4 人。
- (6) 牛隻來源為日本國內，以鹿兒島縣為主。廠方要求牛隻運抵時須檢附出生證明文件（包括黑毛和牛種子牛登記表及出荷牛履歷證明書等）；牛隻繫留時間小於 24 小時。
- (7) 牛隻標記識別：耳標、出生證明文件。
- (8) 屠前檢查：每班有 1 名 MIC 獸醫檢查牛隻健康狀態。
- (9) 屠後檢查：每班有 3 名 MIC 獸醫執行，分別進行屠體（1 名）、紅內臟（1 名）、白內臟及頭部（1 名）檢查。
- (10) 擊昏方式：撞擊式致昏器（Captive bolt stunner）。

2. 實地查核：

- (1) 牛隻接收及屠前檢查：
 - A. 牛隻運抵時須檢附屠宰牛隻證明文件，包括黑毛和牛種子牛登記表、牛隻出貨證明等，廠方依牛隻資訊製成相關屠宰表單，內容包括屠宰編號、生產者名稱，產地、飼養地、出生地、品種、性別、月齡、特徵、生年月日、個體識別番號等後，交由 MIC 獸醫做屠宰前之確認。
 - B. 牛隻載運車輛為運輸公司或農戶所有，每輛車輛可載運一農場牛隻，亦可載運多農場牛隻，載運車輛進出屠宰場均進行車輛消毒；牛隻卸載後，車輛於專區清洗，由司機確認清潔完成後駛離屠宰場。
 - C. 廠方依美方要求，每日確認繫留設施、動物搬入、食物及水給予、器具使用等是否符合動物福利，並留存相關紀錄。

D.MIC 獸醫於繫留欄進行動物健康及步行狀態等屠前檢查，並確認牛隻耳標。如有死牛或難以行走的牛隻將移除至廠區外。法定疾病的牛隻進行隔離並向 LHSCs 通報。倘發現牛隻異常，將移至保留欄做進一步檢查（包括量體溫、採血等），確認可供屠宰時，須於病畜棟處理，屠體運送至其他分切廠處理且不供輸出用。

E. 該廠僅收受 JA 農業協會驗收過的牛隻，由 JA 農業協會每月檢查各牧場情形。

(2) SRMs 處理：

A. 防止污染方式：

a. 頭部處理：致昏器致昏後，以聚氨酯泡棉(urethane foam)塞住牛隻之擊昏孔。

b. SRMs 去除專用器具：專用刀具、專用吸髓器、專用剖半電鋸。

B. SRMs 部位：依日方規定去除舌扁桃腺及輪狀乳突、遠端迴腸末端（2 公尺）、頭部（除舌及臉頰肉）、脊髓及脊柱，訂有移除作業之標準作業程序。

A. 去除方式：

a. 以紅色刀柄之刀具切除 OTM 牛隻特定部位，以黃色刀柄之刀具切除 UTM 牛隻特定部位，另以黑色刀柄之刀具做一般切除用途；OTM 牛隻先以專屬吸髓器（吸髓管為白色）處理後，再以專屬電鋸剖半；UTM 牛隻亦先以專屬吸髓器（吸髓管為白色並有黃色標示）處理後，再以專屬電鋸（標示 30 月齡未滿）剖半。

b. 由作業區衛生人員每日查核 SRMs 去除作業，於作業紀錄表中確認記錄。

c. 該廠官方獸醫師確認各部分執行 SRMs 去除是否落實。

C. 消毒方式：刀具及電鋸操作後以 83°C 熱水消毒，吸髓管不重複使用，使用後之吸髓管集中置放，於屠宰作業結束後進行消毒。

(3) 屠後檢查及屠宰作業：

A. 3 名 MIC 獸醫分別執行屠體 (1 名)、紅內臟 (1 名)、白內臟及頭部 (1 名) 檢查，屠體檢查之 MIC 獸醫亦確認屠體表面污染情形及確認脊髓清除情形。另有 1 名 MIC 獸醫執行作業中檢查，於屠宰期間於場內巡迴督導作業員各項操作須符合規定，並進行必要指導，相關督導檢查均留存紀錄。

B. 內臟與屠體可對應，內臟檢查站及屠體檢查站均設有緊急停止鈕，屠後檢查發現問題時，按下緊急停止鈕即可讓全線暫停運行。頭部及紅內臟採吊掛方式，依頭部、尾部、肝臟、橫膈、心肺順序進行檢查。

C. 頭部檢查完成後，於頭部處理室取下舌及臉頰肉，頭部剩餘部位、扁桃腺及輪狀乳突視為 SRMs 廢棄。內臟檢查完成後，於內臟處理室將迴腸分離並經量測，切除之遠端部分視為 SRMs 廢棄。

D. 牛隻依屠宰編號依序屠宰 UTM 牛隻及 OTM 牛隻，牛隻經致昏、放血、包紮食道、包紮肛門、去皮、去頭、吸髓、開腹取內臟、剖半、去除脊髓、體表污染物 (乳汁、

腸內容物及糞便) 檢查 (CCP1) 後, 屠體送入預冷室暫存。屠體於吊掛輸送途中遇轉彎處, 會設立輔助屠體轉彎之鐵製橫桿, 為避免污染屠體, MIC 獸醫已將該橫桿列為開工前檢查重點項目之一。

- E. 屠體於冷凍庫存放時, OTM 牛隻屠體及 UTM 牛隻屠體分區分線分別吊掛, UTM 牛隻屠體吊掛線起始及末段均以標示 30 月齡未滿之黃色標示牌區分, OTM 牛隻屠體則未加標示牌, 以資明確分隔。
- F. 盛裝籃依顏色及形式進行管理, 分為可食用、不可食用及 SRMs。

(4) 分切現場查核：

- A. 分切作業時先處理輸出 UTM 牛隻, 再切 OTM 牛隻, 全月齡牛隻皆會去除脊柱, 廠內視其為 SRMs 處理及廢棄。
- B. 盛裝籃依顏色及形式進行管理, 分為可食用、不可食用及 SRMs。
- C. 工作人員以白板作業指示進行分切, 個別分切的屠體上以小鐵牌標誌, 鐵牌標誌可與白板顯示相對至屠體編號。
- D. 生產中之肉末會直接丟到不可食用容器中, 如有掉落的肉, 會暫停生產線, 於後方工作檯修整, 並由課長檢查符合衛生安全後再回到原本的生產線上。
- E. 現場請操作人員以檢測片測試金屬檢測機, 功能運作正常。
- F. 產品冷藏庫 (3 號) 以貨架標示區分輸出及國內, 溫度為 0.5°C (標準 4°C 以下)。出貨區有溫度管理 (10°C 以下), 出貨時廠方人員目視確認運輸車之清潔度。現場看到出

貨的小推車有標示為牛肉及豬肉的指示書，廠方表示為整個廠區的指示書，檢查現場區域的車子為 1 號及 4 號，與指示書相符。

G. 分切廠內作業區環境明亮、天花板、牆壁及相關器具設施清潔，空調機與其管線清潔且無結露水。

H. 包裝區內的環境衛生亦符合規定，另現場確認產品包裝後標示，均標示有產品品名、生產日期、製造廠商等相關資訊。

(5) 倉儲管理：查產品冷藏庫及冷凍庫溫度分別為-0.2 至 1.7°C（標準 4°C 以下，每兩小時記錄一次）及-22.8 至-28.5°C（標準-18°C 以下，作業前中後各記錄一次），尚符合規定，出貨時會確認先進先出，並由廠方人員目視確認運輸車清潔度，每月抽驗運輸車，惟無溫度紀錄。

(6) 廢棄物處理：當日屠宰場內 SRMs 廢棄物（包含牛頭、扁桃腺、迴腸、脊髓），於工作日約 10 點及屠宰結束後會送到暫存區放置，委託外部公司清運。查閱廠內牛頭處理整理表、牛隻驗收紀錄及委託特定部位保管確認書相關數量紀錄相符。另分切廠內的脊柱收集於「SRM」容器中，每日由委外公司人員清運 3 次。SRMs 暫存區之倉庫平時均為上鎖，由清運負責人及品管負責管理鑰匙及進出。

3. 文件審查：

(1) 屠宰衛生查核：

A. 每日執行開工前檢查及作業中檢查，詳實記載發現事項及改善結果。依紀錄項目分為立即可改善缺失、短期可改善缺失（改善期限為 1 週至 2 週者）及長期應改善缺

失（改善期限為 2 週以上者），每日均發現有立即缺失要求廠商改正，廠商多立即改善，並進行必要之教育訓練或處置，未發現有短期或長期缺失需改善。依紀錄顯示，於 107 年 11 月 22 日執行作業中檢查之 MIC 獸醫發現屠宰線上有 5 項應改善事項，其中 4 項立即改善，另 1 項於 11 月 24 日前完成改善，11 月 24 日做成紀錄確認 5 項應改善事項已完成。

- B. 每日抽樣 2 屠體確認體表是否遭污染物污染（屠宰頭數 100 頭以下者須抽樣 2 屠體，屠宰頭數 101 頭至 250 頭者須抽樣 4 屠體），另不定時確認 CCP1 之屠體體表情形，及枝肉（屠體）保管庫及製品保管庫溫度，並留有紀錄。
- C. 依廠方提供之屠宰表單執行牛隻屠前檢查，並留存紀錄；另屠體、內臟檢查亦留存紀錄。

(2) 教育訓練：

- A. MIC 獸醫不定期參與中央機關等外部機構或所內舉辦之教育訓練，並留存紀錄。依紀錄顯示，輸入國法規或國內法規有修正時，於每月例會中報告，或透過傳閱方式週知。
- B. 新進官方獸醫依課程（包括輸美肉品檢查實作、SRMs 去除等）進行教育訓練，並於資深官方獸醫監督及指導下執行檢查工作，完成所有訓練後始得獨立作業。
- C. 每月 1 次員工教育訓練，近期為 107 年 11 月 16 日（包含 SRMs 教育訓練）。另新進人員除了各別作業措施上的衛生安全說明外，並由資深人員帶領作業。另不定期

安排員工外部教育訓練，如 HACCP 課程或參加日本官方舉辦之食肉學校課程。

(3) 食品安全監測計畫：

- A. MIC 每年依據鹿兒島縣食品衛生監視指導計畫檢驗，抽查 107 年 11 月 3 日之 O-157 檢測報告，結果為陰性。
- B. MIC 每年依據鹿兒島縣食品衛生監視指導計畫檢驗，抽查 107 年 1 月 17 日之四環黴素、伊維菌素等檢測報告，結果符合規定。
- C. MIC 每年依據屠體微生物年度抽驗計畫檢驗，抽查 107 年 9 月 10 日之生菌數、大腸桿菌群檢測報告，結果符合規定。另廠方每月自行檢驗生菌數、大腸桿菌群等之檢驗報告，抽查 107 年 9 月 10 日檢測結果尚符合規定。
- D. 輻射檢測：廠方每頭牛取屠體肉（靠近頸部）自行檢驗輻射量，抽查 107 年 11 月 30 日之檢測報告，檢測結果尚符合規定。

(4) 食品良好衛生規範（GHP）：

- A. 水質監測：每半年檢測生菌數、大腸桿菌、pH 值、濁度等，抽查 107 年 7 月 2 日檢驗報告，尚符合規定。
- B. 病媒防治計畫及清潔計畫：每月 2 次委託外部公司檢查，最近紀錄是 107 年 11 月 23 日及 11 月 2 日。每周 2 次以上內部檢查。由工廠各區制定清潔檢查計畫，並委託外部公司每日作業後清潔，由屠宰場內臟處理區至分切室，並由清潔人員作成紀錄後，再由廠內人員檢核。另針對九州厚生局每月的生產設備檢查報告，廠內均有相關檢查報告。

- C. 儀器及其校正：溫度計每 2 年以標準溫度計外校 1 次，再由廠內人員每月自行內部校正，另廠內所有溫度計每日檢查 2 次檢查溫度。金屬探測器每年 1 次外部校正，每日作業時確認 3 次。秤每 2 年外校 1 次。
- D. 調閱 GFAP 調查報告，係 MIC 為確認神經組織殘留採樣，每週 1 次，每次 5 個樣品，於規定期間內取樣 8 次。牛隻採隨機抽驗，採集規定部位，現場 MIC 表示主要針對 OTM 牛隻取樣，如有異常的話，MIC 會指導工廠再清洗取樣。該廠之 MIC 表示近 1 年檢查均無異狀。

(5) 食品安全管制系統 (HACCP)：

- A. 該廠 HACCP 計畫訂定 3 個 CCP 點—
 - a. CCP1：目測產線上修整 (trimming) 之屠體，確認無糞便、消化管內容物、乳汁等殘留污染 (Zero tolerance)。
 - b. CCP2：屠體冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。
 - c. CCP3：產品冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。
- B. 工作小組成員包括廠長、工廠次長、品質管理人員、衛生管理人員、製造課、管理課、原料課、製造 2 課、製品課、販賣 2 課等共 21 名，小組會議每月 1 次。
- C. 有建立每一流程步驟之危害分析，含生物性、化學性及物理性之潛在危害分析。
- D. HACCP 再評估至少每年一次，第一版於 98 年 2 月 1 日訂定，最近一版於 107 年 7 月 14 日修訂，更新版本有記載修訂日期及簽章，並詳列修訂歷程。
- E. 抽閱 CCP 執行紀錄，執行頻率、管制界限依 HACCP 計畫所述，且執行人員及督導人員有簽章。另該廠輸出臺

灣產品出貨前，會執行「HACCP 檢証表」檢查紀錄，以確認該批貨之每個 CCP 都落實執行且未超出管制界限。

F. 廠方表示 CCP2 及 CCP3 未曾超出管制界限，抽閱 CCP 矯正紀錄，CCP1 於 105 月 7 日、CCP2 及 CCP3 於 105 年 9 月 19 日，各有 1 次矯正措施，經排除問題並有相關紀錄及簽名。

(6) 追蹤追溯管理：該廠建立有追蹤追溯管理系統，抽查 107 年 1 批輸臺去骨牛肉 (Frozen boneless beef)，追溯包裝時間、屠體編號、屠宰日期、牛隻編號、畜牧場來源等，可從產品追溯至畜牧場。

(7) 模擬回收紀錄：該廠已建立產品回收處理流程及相關表單，抽查 107 年 4 月 23 日廠內回收紀錄，案件模擬為運輸車溫度異常 (13°C，標準 4°C 以下)，導致該廠牛肉產品失溫，經物流業者通報廠方管理人員，完成後續回收。

(8) 客訴處理方式：該廠接獲產品客訴後記錄於客訴紀錄單，再由廠方人員分析原因、處理及回復，查抽查 107 年 10 月 6 日客訴紀錄，日本國內銷售之國產分切牛肉產品重量與標示不一致，經廠內檢討原因，判斷為標籤印出時時案內產品重量已包含其他產品，改善方式為請現場 3 名作業人員於秤量時重複確認重量。

(9) 稽核紀錄：

A. 內部稽核：廠方每年 2 次針對 ISO 9001 及 ISO22000 認證項目作內部稽核，最近一次實施日期為 107 年 9 月 15 日至 22 日。

B. 官方稽核：鹿兒島縣知覽食肉衛生檢查所獸醫師每工作

日執行廠內衛生監視日報，確認屠宰場及分切廠落實衛生作業（包括 SRMs 去除及 CCP 等），該食肉衛生檢查所並每月稽查輸出肉品設施，該廠最近一次被查核時間為 107 年 10 月 26 日，查核結果未有應改善事項。

C.九州厚生局每月派員執行全廠稽核檢查，最近 2 次分別為 107 年 10 月 5 日及 11 月 6 日，依檢查結果，發現缺失均已完成改善。

D.第三方外部稽核：該廠具 ISO 9001 及 ISO22000 認證，JIA-QA Center 最近一次查核為 107 年 6 月 13 日至 15 日，於 107 年 8 月 14 日通過更新。

4. 查核結果與建議：

- (1) 有關廠方與運輸業者簽約時規範運輸業者應管控溫度，而廠方以目測確認之作業程序，建議廠方每次檢查時作成紀錄留存；已於 108 年 1 月 24 日獲日方回復「該廠裝貨時確認運輸車內溫度，並納入 HACCP 查檢表之紀錄中」。
- (2) 屠體於預冷室進入清洗室前之轉彎處設置有橫桿，加強提醒工廠及 MIC 人員，每天在開工前檢查時，務必要確認該區的清潔衛生。
- (3) 現場顏色管理一致，不同負責區的人有不同的衣著，易於作業中人員辨識。對於員工教育訓練規劃相關完整。

(六) K-3 號工廠之牛隻屠宰及分切廠

(株式会社阿久根食肉流通センター/Akune Meat Distribution Center Co., Ltd.)

地址：鹿兒島県阿久根市塩浜町一丁目 10 番地（10 1-chome, Shiohama-cho, Akune-shi, Kagoshima, Japan）

1. 工廠基本資料：

- (1) 本廠建於 2001 年，廠區面積 23,000 平方公尺。廠內進行牛隻及豬隻屠宰，肉品分切、去骨、內臟處理。廠內分別設有牛隻繫留欄及豬隻繫留欄。
- (2) 產品種類包含冷藏冷凍分切牛肉（肋眼、里脊肉、肩肉、前胸肉、後腿肉等）及內臟等。
- (3) 內銷市場占生產量 90%；外銷占生產量 10%，可外銷包括臺灣、澳門、新加坡、泰國、美國、香港、加拿大、越南、紐西蘭、菲律賓、墨西哥、歐盟及瑞士等。
- (4) 牛隻產能每日屠宰量為 90 頭，每日 1 個工作班，每班 8 小時，每週 5 個工作日。
- (5) 全廠員工數 347 人（包括屠宰人員 34 人、肉品分切人員 67 人、清潔人員 6 人及品管 6 人）。MIC 獸醫師 16 人，屠前及屠後檢查獸醫計 4 人。
- (6) 牛隻來源為日本國內，以鹿兒島縣及鄰近區域為主。廠方要求牛隻運抵時須檢附出生證明文件（包括黑毛和牛種子牛登記表及牛隻出貨證明等）；牛隻繫留時間小於 24 小時。
- (7) 牛隻標記識別：耳標、出生證明文件。
- (8) 屠前檢查：每班有 1 名 MIC 獸醫檢查牛隻健康狀態。
- (9) 屠後檢查：每班有 3 名 MIC 獸醫執行，分別進行屠體（1 名）、紅內臟（1 名）、白內臟及頭部（1 名）檢查。
- (10) 擊昏方式：撞擊式致昏器（Captive bolt stunner）。

2. 實地查核：

(1) 牛隻接收及屠前檢查：

- A. 牛隻運抵時須檢附屠宰牛隻證明文件，包括牛隻出貨證明、黑毛和牛種子牛登記表、牛隻出貨履歷證明書（輸銷歐盟者尚需提出誓約書）等，廠方依牛隻資訊製成相關屠宰表單，內容包括屠宰編號、生產者名稱，產地、飼養地、出生地、品種、性別、月齡、特徵、生年月日、個體識別番號等後，交由 MIC 獸醫做屠宰前之確認。
- B. 牛隻載運車輛為運輸公司或農戶所有，每輛車輛僅可載運一農場牛隻，載運車輛進出屠宰場均進行車輛消毒；牛隻卸載後，車輛於專區清洗，由司機確認清潔完成後駛離屠宰場。
- C. 廠方依美方要求，每日確認繫留設施、動物搬入、食物及水給予、器具使用等是否符合動物福利，並留存相關紀錄。
- D. MIC 獸醫於繫留欄進行動物健康及步行狀態等屠前檢查，並確認牛隻耳標。如有死牛或難以行走的牛隻將移除至廠區外。法定疾病的牛隻進行隔離並向 LHSCs 通報。倘發現牛隻異常，將移至保留欄做進一步檢查（包括量體溫、採血、聽診等），確認可供屠宰時，須於病畜棟處理，屠體運送至其他分切廠處理且不供輸出。

(2) SRMs 處理：

A. 防止污染方式：

- a. 頭部處理：致昏器致昏後，以棉花塞住牛隻之擊昏孔。
- b. SRMs 去除專用器具：專用刀具、專用剖半電鋸。

B. SRMs 部位：依日方規定去除舌扁桃腺及輪狀乳突、遠端

迴腸末端 (2 公尺)、頭部 (除舌及臉頰肉)、脊髓及脊柱，訂有移除作業之 SOP。

C. 去除方式：

- a. 以黃色刀柄之刀具切除 OTM 牛隻特定部位，以紅色刀柄之刀具切除 UTM 牛隻特定部位，另以黑色刀柄之刀具做一般切除用途；OTM 牛隻以專屬電鋸 (藍色標示) 剖半，UTM 牛隻以專屬電鋸 (綠色標示) 剖半後，以人工方式去除脊髓。
- b. 由各作業區管理人員每日稽查 SRMs 去除作業，於衛生作業紀錄表中確認記錄 (牛作業工程點檢記錄、牛作業工程點檢記錄)。
- c. 該廠官方獸醫師確認各部分執行 SRMs 去除是否落實。

D. 消毒方式：刀具及電鋸操作後以 83°C 熱水消毒。

(3) 屠後檢查及屠宰作業：

- A. 3 名 MIC 獸醫分別執行屠體 (1 名)、紅內臟 (1 名)、白內臟及頭部 (1 名) 檢查，屠體檢查之 MIC 獸醫亦確認屠體表面污染情形及確認脊髓清除情形。另有 1 名 MIC 獸醫執行作業中檢查，於屠宰期間於場內巡迴督導作業員各項操作須符合規定，並進行必要指導，相關督導檢查均留存紀錄。
- B. 內臟與屠體可對應，內臟檢查站及屠體檢查站均設有緊急停止鈕，屠後檢查發現問題時，按下緊急停止鈕即可讓全線暫停運行。頭部及紅內臟採吊掛方式，依橫膈、心肺、肝臟、頭部順序進行檢查。惟查核時發現，數隻

牛屠體之肝臟及頭部所標示之屠宰編號無法對應，經 MIC 獸醫確認係廠方作業員操作錯誤，已立即改正。

- C. 頭部檢查完成後，於頭部處理室取下舌及臉頰肉，頭部剩餘部位、扁桃腺及輪狀乳突視為 SRMs 廢棄。內臟檢查完成後，於內臟處理室將迴腸分離並經量測，切除之遠端部分視為 SRMs 廢棄。另查核時發現，切除遠端迴腸刀具所用刀具消毒槽之溫度設定恰為 83°C，建議廠方可將設定溫度提高，以避免刀具消毒槽熱水溫度低於法定規定之可能。
- D. 牛隻依屠宰編號依序屠宰 UTM 牛隻且於繫留時依輸入國規定提供飼料者、OTM 牛隻且於繫留時依輸入國規定提供飼料者，再屠宰剩餘牛隻(不分月齡);牛隻經致昏、放血、結紮食道、結紮肛門、去皮、去頭、開腹取內臟、剖半、去除脊髓、體表污染物(乳汁、腸內容物及糞便)檢查 (CCP1) 後，屠體送入預冷室暫存。
- E. 屠體於冷凍庫存放時，屠體以色紙標示，依於繫留欄留置 24 小時內給飼料且為 UTM 牛隻屠體(粉紅色色紙)、於繫留欄留置 12 小時內給飼料且為 UTM 牛隻屠體(粉紅色及水藍色色紙)、OTM 牛隻屠體(深藍色色紙)，及前述條件以外之牛隻屠體(未標示)等分區、分線分別吊掛，牛隻屠體另標示牛隻月齡及耳標號碼等資訊。
- F. 盛裝籃依顏色及形式進行管理，分為可食用、不可食用及 SRMs。

(4) 分切現場查核：

- A. 分切作業時先處理輸出未滿 30 月齡牛隻，再切其他牛

隻，全月齡牛隻皆會去除脊柱，廠內視其為 SRMs 處理及廢棄。

- B. 盛裝籃依顏色及形式進行管理，分為可食用、不可食用及 SRMs。
- C. 工作人員以作業指示書進行分切，整列為相同屠體，桌上擺有標籤可對應至屠體編號。
- D. 現場請操作人員以檢測片測試金屬檢測機，功能運作正常。
- E. 分切廠內作業區環境明亮、天花板、牆壁及相關器具設施清潔，空調機與其管線清潔且無結露水，惟作業區內地板有剝落裂痕。
- F. 包裝區內的環境衛生亦符合規定，另現場確認產品包裝後標示，均標示有產品品名、生產日期、製造廠商等相關資訊。
- G. 產品出貨區因下雨致出貨口地板有少量水漬情形，請落實相關作業程序。

(5) 倉儲管理：產品冷藏庫以貨架標示區分輸出及國內，輸出產品經 MIC 確認並貼有封條。查產品冷藏庫及冷凍庫溫度分別為 0.8 至 1.7°C（廠方規定 4°C 以下）及 -19.3~-22.3°C（廠方規定 -18°C 以下），每兩小時記錄一次，尚符合規定，產品於成品庫放置時間約 1 週，出貨時會確認先進先出，並由廠方人員確認運輸車清潔度及記錄溫度。

(6) 廢棄物處理：屠宰作業及分切場人員每日上午及工作結束時會將 SRMs 集中存放，再由外部廠商至廠內清運，每天 1 次。抽檢廠內廢棄紀錄與委外廠商清運紀錄相符。

3. 文件審查：

(1) 屠宰衛生查核及監督：

- A. 每日執行開工前檢查及作業中檢查，詳實記載發現事項及改善結果。每日倘發現缺失要求廠商改正，廠商多立即改善，並進行必要之教育訓練或處置。
- B. 每日抽樣 2 屠體確認體表是否遭污染物污染（屠宰頭數 100 頭以下者須抽樣 2 屠體，屠宰頭數 101 頭至 250 頭者須抽樣 4 屠體），另不定時確認 CCP1 之屠體體表情形，及枝肉（屠體）保管庫及製品保管庫溫度，並留有紀錄。依紀錄顯示，107 年 7 月 25 日執行作業中檢查之 MIC 獸醫發現某屠體受污染，詳細登載發現事實、發生原因及改善結果（對前一頭屠體進行微生物檢測，另廠方於當日對操作員進行教育訓練，並留存紀錄）。
- C. 依廠方提供之屠宰表單執行牛隻屠前檢查，並留存紀錄；另屠體、內臟檢查亦留存紀錄。
- D. 由廠方執行人道處理檢證並留存紀錄，MIC 獸醫不定時確認執行情形，並留存紀錄。
- E. 由廠方執行 SRMs 處理並紀錄，MIC 獸醫進行該紀錄之再確認，並依廠方提供之 SRMs 處理紀錄製作相關紀錄並留存。

(2) 教育訓練：

- A. MIC 獸醫不定期參與中央機關等外部機構或所內舉辦之教育訓練，並留存紀錄。依紀錄顯示，輸入國法規或國內法規有修正時，於每月例會中報告，或透過傳閱方

式週知。

- B. 新進官方獸醫依課程(包括輸美肉品檢查實作、SRMs 去除等)進行教育訓練，並於資深官方獸醫監督及指導下執行檢查工作，完成所有訓練後始得獨立作業。
- C. 員工教育訓練，最近一次為 107 年 11 月 8 日。新人教育訓練由品管及資深人員負責帶領，在作業前給予相關說明及現場作業訓練，包含 SRMs 去除及相關專業知識。另不定期派員參與外部教育訓練，例如金屬檢測機的校正。

(3) 食品安全監測計畫：

- A. MIC 每年依據鹿兒島縣食品衛生監視指導計畫檢驗，抽查 107 年 11 月 19 日 O-157 檢測報告，結果為陰性。
- B. MIC 每年依據鹿兒島縣食品衛生監視指導計畫檢驗，抽查 107 年 1 月 31 日四環黴素、史黴素等檢測報告，結果尚符合規定。
- C. MIC 每年依據屠體微生物年度抽驗計畫檢驗，抽查 107 年 9 月 10 日之生菌數、大腸桿菌群檢測報告，結果符合規定。另廠方每週自行檢驗大腸桿菌、大腸桿菌群等之檢驗報告，抽查 107 年 10 月 9 日檢測結果尚符合規定。
- D. 輻射檢驗：廠方每頭牛取屠體肉自行檢驗輻射量，抽查 107 年 11 月 7 日之檢測報告，檢測結果尚符合規定。

(4) 食品良好衛生規範 (GHP)：

- A. 水質監測計畫：每年檢測生菌數、大腸桿菌、pH 值、濁度等，抽查 107 年 7 月 2 日之檢驗報告尚符合規定。

B. 病媒防治計畫及清潔計畫：每月 1 次委託外部公司檢查，最近為 107 年 10 月。另每日作業前進行衛生檢點紀錄，如有缺失事項檢討並紀錄改善方法。另必要時召開會議進行檢討。

C. 儀器及其校正：溫度計每日由工廠人員進行開工前檢查確認，每年 2 次以標準溫度計進行內部校正。金屬探測器每年 1 次外部校正，近期紀錄為 107 年 5 月 25 日。

(5) 食品安全管制系統 (HACCP)：

A. 該廠 HACCP 計畫訂定 5 個 CCP 點—

- a. CCP1：目測產線上修整 (trimming) 之屠體，確認無糞便、消化管內容物、乳汁等殘留污染 (Zero tolerance)。
- b. CCP2：屠體冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。
- c. CCP3：牛肉產品包裝區金屬探測，使用之測試組為 3.5 mm 鐵片、10 mm 不鏽鋼標準測試品測試。
- d. CCP4：產品冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。
- e. CCP5：內臟產品包裝區金屬探測，使用之測試組為 2.5 mm 鐵片、8.5 mm 不鏽鋼標準測試品測試。

B. 工作小組成員包括品質管理部課長、取締役工場長、牛生體加工課、營業部、加工部、品質管理部等共 14 名。

C. 有建立每一流程步驟之危害分析，含生物性、化學性及物理性之潛在危害分析。

D. HACCP 再評估至少每年一次，第一版於 103 年 12 月 1 日訂定，最近一版於 107 年 8 月 3 日修訂，更新版本有記載修訂日期及簽章，並詳列修訂歷程。

E. 抽閱 CCP 執行紀錄，執行頻率、管制界限依 HACCP 計畫

所述，且執行人員及督導人員有簽章。

- F. 廠方表示 CCP3、CCP4 及 CCP5 未曾超出管制界限，抽閱 CCP1 及 CCP2 矯正紀錄，分別於 107 年 8 月及 104 年 5 月各有 1 次矯正措施，經排除問題並有相關紀錄及簽名。
- (6) 追蹤追溯管理：該廠建立有追蹤追溯管理系統，抽查 107 年 1 批輸臺去骨牛肉（chilled boneless beef），追溯包裝時間、屠體編號、屠宰日期、牛隻編號、畜牧場來源（鹿兒島縣）等，可從產品追溯至畜牧場。
- (7) 模擬回收紀錄：該廠已建立產品回收處理流程及相關表單，抽查 106 年 7 月 28 日廠內模擬回收紀錄，演練內容為模擬金屬檢測機故障，上午 8 時 5 分至 10 時 2 分生產之分切牛肉產品未經金屬檢測機確認，廠內回收該時段之屠體編號 2331、2337、2061、2381 之分切產品並重新檢測。
- (8) 客訴處理方式：該廠接獲產品客訴後記錄於客訴紀錄單，再由廠方人員分析原因、處理及回復，抽查 107 年 8 月 20 日客訴紀錄，內容為日本國內販售之分切牛肉產品中有骨頭，經檢討原因，判斷為屠宰及分切過程未將骨頭完整去除，廠內已加強員工教育訓練並改善。
- (9) 稽核紀錄：
- A. 內部稽核：廠方每年 2 次整體性內部衛生查核，另公司總部對廠方每年 1 次整體性衛生查核，最近 1 次於 107 年 8 月 22 日查核，尚無應改善事項。
- B. 官方稽核：鹿兒島縣阿久根食肉衛生檢查所獸醫師每工作日執行廠內衛生監視日報，確認屠宰場及分切廠落實衛生作業（包括 SRMs 去除及 CCP 等），該食肉衛生檢查所並

每月稽查輸出肉品設施，該廠最近一次被查核時間為 107 年 11 月 13 日，查核結果應改善事項廠方陸續完成。

C. 九州厚生局每月派員執行全廠稽核檢查，最近 2 次分別為 107 年 10 月 4 日及 11 月 13 日，依檢查結果，發現缺失均已完成改善。

D. 第三方外部稽核：該廠具有 SQF 認證，驗證機構 SGS 最近一次查核為 107 年 7 月 9 日至 11 日，查核結果通過。

4. 查核結果與建議：

(1) 作業區內發現 1 項建議改善事項為分切廠地板有剝落裂痕，經 108 年 1 月 24 日回復「該廠已於 108 年 2 月 9 日至 11 日施工修補地板的裂痕」。

(2) 下列建議事項，請廠方未來可作為廠內精進規劃評估：

A. 容器顏色及分類建議可視實務評估規劃一致性。

B. 處理迴腸末端處的溫度計設定可較 83°C 為高，以確保符合。

(七) KU-2 號工廠之牛隻屠宰及分切廠

(株式会社熊本畜産流通センター/Kumamoto Chikusan Ryutsu Center Co.Ltd)

地址：熊本県菊池市七城町林原 9 番地(9 Hayashibaru, Shichijyo-

machi, Kikuchi-shi, Kumamoto, Japan)

1. 工廠基本資料：

- (1) 本廠建於 1985 年，廠區面積 84,000 平方公尺。廠內進行牛隻及豬隻屠宰，肉品分切、去骨、內臟處理。廠內分別設有牛隻繫留欄及豬隻繫留欄。本廠進行牛、豬、羊屠宰，肉品分切、去骨、內臟處理。
- (2) 產品種類包含冷藏冷凍分切牛肉（肋眼、里脊肉、肩肉、前胸肉、後腿肉等）及內臟等。
- (3) 內銷市場占生產量 90%；外銷占生產量 10%，可外銷包括臺灣、美國、香港、加拿大、新加坡、越南、澳門及泰國等。
- (4) 牛隻產能每日屠宰量為 110 頭，每日 1 個工作班，每班 7.5 小時，每週 5 個工作日。
- (5) 全廠員工數 119 人（包括屠宰人員 44 人、肉品分切人員 15 人、清潔人員 15 人及品管 5 人）。MIC 獸醫師 55 人，屠前及屠後檢查獸醫 4 人。
- (6) 牛隻來源為日本國內，以熊本縣及鄰近區域為主。廠方要求牛隻運抵時須檢附出生證明文件（包括黑毛牛種子牛登記表及生產履歷證明書等）；牛隻繫留時間小於 24 小時。
- (7) 牛隻標記識別：耳標、出生證明文件。
- (8) 屠前檢查：每班有 1 名 MIC 獸醫檢查牛隻健康狀態。
- (9) 屠後檢查：每班有 3 名 MIC 獸醫執行，分別進行屠體（1 名）、紅內臟（1 名）、白內臟及頭部（1 名）檢查。
- (10) 擊昏方式：撞擊式致昏器（Captive bolt stunner）。

2. 實地查核：

(1) 牛隻接收及屠前檢查：

- A. 牛隻運抵時須檢附屠宰牛隻證明文件，包括肉牛出貨明細書、黑毛牛種子牛登記表、牛隻出貨履歷證明書等，廠方依牛隻資訊製成相關屠宰表單，內容包括屠宰編號、生產者名稱，產地、飼養地、出生地、品種、性別、月齡、特徵、生年月日、個體識別番號等後，交由 MIC 獸醫做屠宰前之確認。
- B. 牛隻載運車輛為運輸公司或農戶所有，每輛車輛僅可載運一農場牛隻，載運車輛進出屠宰場均進行車輛消毒；牛隻卸載後，車輛於專區清洗，由司機確認清潔完成後駛離屠宰場。
- C. 廠方依美方要求，每日確認繫留設施、動物搬入、食物及水給予、器具使用等是否符合動物福利，並留存相關紀錄。
- D. MIC 獸醫於繫留欄進行動物健康及步行狀態等屠前檢查，並確認牛隻耳標。牛隻倘有倒地或斃死情事發生，則要求農戶運回，並向 LHSCs 通報。倘發現牛隻異常，將移至保留欄做進一步檢查（包括量體溫、採血、聽診等），確認可供屠宰時，須於病畜棟處理，屠體運送至其他分切廠處理且不供輸出用。

(2) SRMs 處理：

- A. 防止污染方式：
 - a. 頭部處理：致昏器致昏後，以棉花塞住牛隻之擊昏孔。
 - b. SRMs 去除專用器具：專用刀具、專用吸髓器、專用剖半電鋸。

B. SRMs 部位：依日方規定去除舌扁桃腺及輪狀乳突、遠端迴腸末端（2 公尺）、頭部（除舌及臉頰肉）、脊髓及脊柱，訂有移除作業之標準作業程序。

C. 去除方式：

a. 以黃色刀柄之刀具切除 OTM 牛隻特定部位，以紅色刀柄之刀具切除 UTM 牛隻特定部位，另以黑色刀柄之刀具做一般切除用途；OTM 牛隻先以專屬吸髓器（吸髓管為白色並有紅色標示）處理後，再以專屬電鋸剖半；UTM 牛隻亦先以專屬吸髓器（吸髓管為白色）處理後，再以專屬電鋸（標示香港）剖半。

b. 該廠官方獸醫師確認各部分執行 SRMs 去除是否落實，並有「衛生監視檢証記錄」、「製品再檢查記錄」。

D. 消毒方式：刀具及電鋸操作後以 83°C 熱水消毒，吸髓管不重複使用，使用後之吸髓管集中置放，於屠宰作業結束後進行消毒。

(3) 屠後檢查及屠宰作業：

A. 3 名 MIC 獸醫分別執行屠體（1 名）、紅內臟（1 名）、白內臟及頭部（1 名）檢查，屠體檢查之 MIC 獸醫亦確認屠體表面污染情形及隨機確認脊髓清除情形。另有 1 名 MIC 獸醫執行作業中檢查，於屠宰期間於場內巡迴督導作業員各項操作須符合規定，並進行必要指導，相關督導檢查均留存紀錄。

B. 內臟與屠體可對應，內臟檢查站及屠體檢查站均設有緊急停止鈕，屠後檢查發現問題時，按下緊急停止鈕即可讓全線暫停運行。頭部及紅內臟採吊掛方式，依肝臟、

心肺、頭部順序進行檢查。

- C. 頭部檢查完成後，於頭部處理室取下舌及臉頰肉，頭部剩餘部位、扁桃腺及輪狀乳突視為 SRMs 廢棄。內臟檢查完成後，即分離迴腸並量測，切除之遠端部分視為 SRMs 廢棄。
- D. 牛隻依屠宰編號依序屠宰 UTM 牛隻且輸入國另有規定者，再屠宰剩餘牛隻（不分月齡）；牛隻經致昏、放血、結紮食道、結紮肛門、去皮、去頭、吸髓、開腹取內臟、剖半、去除脊髓、體表污染物（乳汁、腸內容物及糞便）檢查（CCP1）後，屠體送入預冷室暫存。
- E. 屠體於冷凍庫存放時，依 UTM 牛隻屠體且輸入國另有規定者，及前述條件以外之牛隻屠體分區分線吊掛，UTM 牛隻屠體且輸入國另有規定者之吊掛線最前及最後均以標示 30 月齡未滿之紅色標示牌區分，前述條件以外之牛隻屠體則未加標示牌，以資明確分隔。另以電腦晶片進行牛隻屠體管理，晶片中包括耳標號碼、屠體牛隻月齡等資訊。
- F. 另 MIC 因應輸出國之要求於屠體上蓋上輸出章，如輸出國為美國、加拿大及香港要求條件為符合月齡及其他條件者須蓋章，另越南、澳門、臺灣者則不特別蓋上輸出章。
- G. 懸肉室至預冷室的地方，有對軌道設置橘光，目的是為防止結露而置。
- H. 盛裝籃依顏色及形式進行管理，分為可食用（藍）、不可食用（黃）及 SRMs。

(4) 分切現場查核：

- A. 分切作業時先處理 UTM 牛隻且輸入國另有規定者，再切其他牛隻，工作人員依作業指示，屠體批號 5 個為 1 組，桌上及各分切部位掛有標籤可對應至屠體編號，全月齡牛隻皆會去除脊柱，廠內視為 SRMs 處理及廢棄，室內溫度 10°C 以下。
- B. 盛裝籃依顏色及形式進行管理，分為可食用（藍）、不可食用（黃）及 SRMs。
- C. 現場請操作人員以檢測片測試金屬檢測機，功能運作正常。
- D. 真空包裝真空部不足時會將產品再次用運輸帶運回到分切室，由分切室裡的人負責清潔重新真空包裝後再送回包裝室。
- E. 現場見包裝區產線上之產品吸溼紙分別為有紅線及無紅線兩種，廠方表示為區分單雙數之屠體編號，以利批次管理。現場見包裝區內環境衛生符合規定，產品包裝標示均有產品品名、生產日期、製造廠商等相關資訊。
- F. 包材室內輸出用紙箱有專區存放且離地放置，並落實庫存管理。
- G. 產品冷藏庫以貨架標示區分輸出及國內，庫內溫度為 0.7°C（廠方規定 4°C 以下），輸出產品經 MIC 確認並貼有封條後可以輸出，輸美國、香港、臺灣、加拿大的產品為黃色封條，泰國為白色封條。出貨區無溫度管理，出貨時廠方人員會確認運輸車之清潔度及溫度。
- H. 分切廠內作業區環境明亮、天花板、牆壁及相關器具

設施清潔，空調機與其管線無結露水。

(5) 倉儲管理：查產品冷藏庫及冷凍庫溫度分別為 $-0.6\sim-0.2^{\circ}\text{C}$ （廠方規定 4°C 以下）及 $-25.4\sim-27.1^{\circ}\text{C}$ （廠方規定 -18°C 以下），每三小時記錄一次，尚符合規定，產品於成品庫放置時間冷藏約 2 週、冷凍約 2 個月，出貨時會確認先進先出，並由廠方人員確認運輸車清潔度及記錄溫度。

(6) 廢棄物處理：屠宰場及分切場將 SRMs 集中後，存放特定位置，由外部廠商每日至廠內清運。包含牛脊柱、頭部、角、迴腸、扁桃腺等。

3. 文件審查：

(1) 屠宰衛生查核：

- A. 每日執行開工前檢查及作業中檢查，詳實記載發現事項及改善結果。每日倘發現缺失要求廠商改正，廠商多立即改善，並進行必要之教育訓練或處置。
- B. 每日抽樣 4 屠體確認體表是否遭污染物污染（屠宰頭數 100 頭以下者須抽樣 2 屠體，屠宰頭數 101 頭至 250 頭者須抽樣 4 屠體），另不定時確認 CCP1 之屠體體表情形，及枝肉（屠體）保管庫及製品保管庫溫度，並留有紀錄。
- C. 依廠方提供之屠宰表單執行牛隻屠前檢查，並留存紀錄；另屠體、內臟檢查亦留存紀錄。
- D. 由廠方執行人道處理檢證並留存紀錄，MIC 獸醫不定時確認執行情形。
- E. 由廠方執行 SRMs 處理並紀錄，MIC 獸醫進行該紀錄之再確認，並依廠方提供之 SRMs 處理紀錄掣製相關紀錄

並留存。

(2) 教育訓練：

- A. MIC 獸醫不定期參與中央機關等外部機構或所內舉辦之教育訓練，並留存紀錄。依紀錄顯示，輸入國法規或國內法規有修正時，於每月例會中報告，或透過傳閱方式週知。
- B. 新進官方獸醫依課程(包括輸美肉品檢查實作、SRMs 去除等)進行教育訓練，並於資深官方獸醫監督及指導下執行檢查工作，完成所有訓練後始得獨立作業。
- C. 員工教育訓練：每年設有年度規劃，4 月時新進人員先派駐到外面的教育機構訓練 3 天(每天 8 小時)後，由該作業區組長進行工作職前訓練，並依個案撰寫輔導員紀錄，訓練期間為半年。培訓後再由廠內品管進行內部教育訓練。另，每月辦理衛生講習，內容包含 SRMs 等衛生安全相關資料。

(3) 食品安全監測計畫：

- A. MIC 依據年度抽驗計畫檢驗，抽查 107 年 7 月 10 日之 O-157 檢測報告，結果為陰性。
- B. MIC 每年依據熊本縣食品衛生監視指導計畫檢驗，抽查 107 年 8 月 8 日之 Albendazole、Ampicillin 等檢測報告係，結果符合規定。
- C. MIC 每年依據屠體微生物污染實態調查檢驗，抽查 107 年 5 月 7 日之生菌數、大腸桿菌群檢測報告，結果尚符合規定。廠方每週自行檢驗大腸桿菌之檢驗報告，抽查 107 年 11 月 30 日檢測結果為陰性。

- D. 輻射檢測：廠方每頭牛取屠體肉自行檢驗輻射量，抽查 107 年 11 月 21 日之檢測報告，檢測結果尚符合規定。
- E. 查閱 106 年 GFAP 調查報告，每年 1 次，每次 5 個樣品，隨機抽牛的頸椎周圍、外側腹部，連續 8 周；抽檢月齡高的牛隻進行測試，近 3 年均無異常結果。

(4) 食品良好衛生規範 (GHP)：

- A. 水質監測：每半年檢測生菌數、大腸桿菌、pH 值、濁度等，抽查 107 年 10 月 10 日檢驗報告，尚符合規定。
- B. 病媒防治計畫及清潔計畫：每月委託外部公司檢查，抽查 107 年 8 月 10 日紀錄。另工廠及 MIC 每日工作前進行作業前檢點及紀錄，並委外業者清掃。
- C. 儀器及其校正：溫度計為每日檢查，另每半年 1 次校正。金屬探測器每年 1 次委外校正，107 年 2 月 22 日有校正紀錄，每日操作有校正確認。

(5) 食品安全管制系統 (HACCP)：

- A. 該廠 HACCP 計畫訂定 3 個 CCP 點—
 - a. CCP1：目測產線上修整 (trimming) 之屠體，確認無糞便、消化管內容物、乳汁等殘留污染 (Zero tolerance)。
 - b. CCP2：屠體冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。
 - c. CCP3：產品冷藏庫之庫內溫度為 4°C 以下。
- B. 工作小組成員包括品質管理室長、總務部、業務 1 部、營業部、營業部販賣 1 課、品質管理室等共 17 名，小組會議每月 1 次。
- C. 有建立每一流程步驟之危害分析，含生物性、化學性及物理性之潛在危害分析。

- D.HACCP 再評估至少每年一次，第一版於 101 年 10 月 1 日訂定（該廠於 99 年 1 月 8 日設立），最近一版於 107 年 11 月 15 日修訂，更新版本有記載修訂日期及簽章，並詳列修訂歷程。
- E. 抽閱 CCP 執行紀錄，執行頻率、管制界限依 HACCP 計畫所述，且執行人員及督導人員有簽章。另該廠產品出貨前，會執行對臺灣輸出產品確認表，以確認該批貨符合臺灣規定要求。
- F. 抽閱 CCP 矯正紀錄，CCP1 於 107 年 11 月有 3 次矯正措施，CCP2 及 CCP3 於 107 年 9 月 4 日有 1 次矯正措施，經排除問題並有相關紀錄及簽名。
- (6) 追蹤追溯管理：該廠建立有追蹤追溯管理系統，抽查 107 年一批輸臺去骨牛肉（chilled boneless beef），追溯包裝時間、屠體編號、屠宰日期、牛隻編號、畜牧場來源（熊本縣）等，可從產品追溯至畜牧場。
- (7) 客訴處理方式：廠方表示目前尚未接獲客訴案件，已建立相關 SOP 以因應客訴事件發生時之後續處置。
- (8) 稽核紀錄：
- A. 內部稽核：廠方每年 2 次針對各部門作整體性衛生查核，最近 1 次於 107 年 8 月實施，未符項目各部門皆已改善完成。
- B. 官方稽核：熊本縣食肉衛生檢查所獸醫師每工作日執行廠內衛生確認查核，確認屠宰場及分切廠落實衛生作業（包括 SRMs 去除及 SSOP 等），該食肉衛生檢查所每月稽查輸出肉品設施、文件審查及確認，最近一次查核時

間為 107 年 10 月 11 日及 11 月 6 日，查核結果應改善事項已改善。

C.九州厚生局每月派員執行全廠稽核檢查，最近 2 次分別為 107 年 10 月 22 日及 11 月 9 日，依檢查結果，發現缺失均已完成改善。

D.第三方外部稽核：該廠具有 ISO22000 認證，驗證機構 BSI 公司最近一次查核為 107 年 4 月 23 日至 24 日，查核結果有改善建議但無不符合事項。

4. 查核結果與建議：

- (1) 現場見產品自冷凍冷藏庫送至出貨口等待上貨車過程，產品放置於未有溫度管控之走道空間，請廠方研擬相關配套措施回復我方，以確保衛生安全。日方 108 年 1 月 24 日回復，「工廠已建立標準衛生作業程序，確保裝貨時間 10 分鐘以內完成，運輸車內溫度為 15°C 以下，並作成紀錄。」
- (2) 有關該廠對於九州厚生局查核報告資料收集部分，建議可與國外查核結果一併整理，俾利工廠稽核資料建檔更為完整。

六、結束會議紀要

107 年 12 月 6 日上午 9 點 30 分雙方於東京 TKP 新橋カンファレンスセンター（TKP Shinbashi Conference Center 6A）舉行結束會議，與會人員包含我方查核團 4 人、台北駐日經濟文化代表處代表以及日本厚生労働省及農林水産省官方代表。

日方首先致詞感謝所有查核人員這次執行 7 家牛肉生產設施查核工作，並進一步回應我方查核團於啟始會議及查核中提出問題及提供相關資料參閱。我方致謝日方本次查核行程安排及行程中提供各項協助，請日方提醒 MIC 確認工廠已確實改善，並持續落實執行政府相關規定。後續日方就各廠改善報告內容逐一與我方討論細節，雙方並協商於 108 年 2 月 6 日前由日本政府統一回復本次各廠改善報告，我方將加入查核報告草案中。

參、結論與建議

本次查核結果發現各工廠執行屠宰、分切作業，及衛生檢查之管理均符合日本相關規定，現場查核雖見各廠有部分改善事項及建議措施，惟不直接影響食品衛生安全，廠方均表示重視我方建議，陸續提送改善報告，由日方官方確認核實後回復我方，整體評估其與我國設施衛生管理及品保制度、屠宰檢疫等相關法規相符，後續由日本官方持續督導及協助各工廠符合相關規定，以確保輸出我國之肉品衛生安全。