

出國報告(出國類別：考察)

考察「日本農產品安全品質管理 及農藥殘留監測機制」報告

服務機關：行政院農業委員會農糧署

姓名職稱：謝敏驥 技正（農業資材組）

陳志鈴 課長（中區分署）

派赴國家：日本

出國期間：103年12月1日至12月5日

報告日期：104年02月09日

行政院農業委員會出國報告摘要

出國報告名稱：考察「日本農產品安全品質管理及農藥殘留監測機制」
報告

出國人員姓名 /服務機關 /單位 /職稱 /電話：

謝敏驥 /行政院農業委員會農糧署 /農業資材組 /技正 /049-2341077

陳志鈴 /行政院農業委員會農糧署中區分署 /農業資材課 /課長
/04-8321911#260

出國類別：考察

出國期間：103年12月01日至12月05日

出國地區：日本東京、茨城縣、群馬縣

考察摘要：前往日本東京都、茨城縣、群馬縣瞭解中央及地方政府執行農民安全用藥輔導、上市前蔬果農藥殘留抽驗作業及違規查處機制，俾作為我國未來擬訂農產品安全品質管理政策之參考。

考察「日本農產品安全品質管理及農藥殘留監測機制」報告

目 次

壹、考察行程 -----	3
貳、考察目的 -----	5
參、考察過程及內容 -----	5
肆、心得及建議事項 -----	10
伍、附表及附圖	
表一、2003 年農林水產省調查國內農民用藥情形統計表 -----	11
表二、茨城縣市售蔬果產品農藥殘留抽驗結果統計表-----	11
圖一、茨城縣農藥適正使用推動制度示意圖-----	12
圖二、於茨城縣廳考察情形-----	13
圖三、於群馬縣廳考察情形-----	13

壹、考察行程

一、名稱：考察「日本農產品安全品質管理及農藥殘留監測機制」

二、日期：103 年 12 月 01 日至 12 月 05 日

三、地點：日本

四、行程表：

日期 地點	時間	研習內容及行程
12 月 01 日 星期一	搭機前往	東京 成田機場
12 月 02 日 星期二	0930-1600	地點：臺北駐日經濟文化代表處 原訂拜會「農林水產省」消費安全局消費安全政策課及農產安全管理課，因故臨時改以提供書面資料，由駐日代表林秘書榮貴協助說明日方中央政府輔導農民安全用藥及農產品上市前之蔬果農藥殘留監測規劃。
12 月 03 日 星期三	-	搭乘 JR 常盤快速線，由東京前往茨城縣水戶站
	1000-1230	參訪地點：茨城縣縣廳 日方人員：農林水產部－產地振興課－生態農業推進室 諸澤俊彥 室長 橫山早苗 主任 考察內容：瞭解茨城縣政府辦理農民安全用藥輔導、蔬果農藥殘留抽驗作業及違規查處機制。
	1400-1530	參訪地點：一般財團法人茨城縣藥劑師檢查中心 日方人員：高木靖 部長 考察內容：瞭解該中心運作及農藥殘留檢測流程。
	1530-1700	參訪地點：JA 全農 生產資材部分析中心 日方人員：大熊由紀子 小姐 考察內容：瞭解 JA 農民直售所農產品出貨前之自主檢查流程。
	-	搭乘 JR 常盤快速線，由茨城縣水戶站返回東京
12 月 04 日	-	搭乘新幹線，由東京前往群馬縣高崎站

貳、考察目的

- 一、瞭解日本中央政府輔導農民安全用藥及農產品上市前之蔬果農藥殘留監測規劃。
- 二、瞭解地方政府辦理農民安全用藥輔導、蔬果農藥殘留抽驗作業及違規查處機制。

叁、考察過程及內容

一、農林水產省

為瞭解日本國內農民的農藥使用及農作物農藥殘留情形，日本政府自 2003 年起每年成立調查計畫，藉此瞭解農民實際用藥狀況，提升農產品安全性。

2012 年針對生產穀物、豆類、蔬菜及水果等共 4,618 戶進行調查，於農閒時期，實地查訪檢視用藥紀錄簿，調查使用農藥種類、藥量、稀釋倍數、使用時期及次數等資料。其中 18 戶記錄情形未符規定，合計 22 處錯誤，包括使用未推薦用藥 8 件、稀釋倍數錯誤 3 件、使用時期錯誤 6 件、使用次數錯誤 5 件；作物包括四季豆、胡蘿蔔、蔥、韭菜（如表一）（按：若 1 農戶出現 2 處錯誤紀錄，以 2 件計算）。

此外亦對上揭農戶辦理農產品上市前農藥殘留抽驗，檢驗 586 種農藥，共 6,111 件樣品，計 897 件高於「定量限界」，其中僅有 2 件未符食品衛生法規定，交由地方政府進行後續處理，輔導農民，導正用藥行為。（按：「定量限界」為農藥殘留基準值 $\times 0.1$ ，倘無殘留基準值則採「一律基準；uniform；default limit」為 0.01ppm）

二、茨城縣

（一）茨城縣農業概況

茨城縣總面積約 610,000 公頃，其中耕地面積 170,000 公頃，居日本全國第二位，僅次於北海道。茨城縣位於日本中間點，面太平洋，中南部多平原，餘為丘陵地，年平均氣溫 13~14.5 °C，係日本北方作物的南限，南方作物的北限，物產豐饒，縣內生產 150 餘種作物，其中北方主要作物為蒟蒻、東方為洋香瓜、東南方生產稻、西南方則以蔬菜為主。

據官方統計，2012 年茨城縣農業生產總額為 4,281 億圓，居

全國第二位，其中稻米占 23.5%、畜產品占 25.1%，而蔬菜、花卉、水果則以 2,100 億日圓占 49.1%，多送往東京果菜批發市場，於該市場之交易額為全國首位，因此茨城縣亦被稱為「東京都的廚房」。

茨城縣農業從業人員約 113,000 人，為全國首位，惟農家的耕作面積不大，以小農為主。近年因人口老化，青年人多前往鄰近的東京覓職，導致農地利用率逐年遞減。北方山區種植蒟蒻，須掘土收穫，無法機採，農戶子女較無意願繼承家業，致農民年邁後放棄耕作，農地閒置情形尤其嚴重。

（二）農產品品質管理機制

由於茨城縣生鮮蔬果運銷方式約有 56% 送往批發市場，故除生產階段自主檢查外，送至批發市場後，中央政府（農林水產省地方農政局）、縣廳（茨城縣縣廳-農林水產部-產地振興課）、市村町（茨城縣縣廳-保健福祉部-厚生總務課保健所）均會派員抽驗。

該縣縣廳刻正推動「農藥適正使用推動制度」（如圖一），除透過縣內各農政單位及 JA 全農等單位共同輔導農民外，亦由病蟲害防除所提供歷年病蟲害發生資料及統計，俾利農民掌握資訊，有效進行防除。此外，生態農業推進室配合中央政府政策執行「農藥適正使用推進員（農藥適正使用顧問）」制度，輔導全農農業指導員、農藥販售業者、園藝從業人員等完成研習，即可成為無給職之顧問，輔導農民用藥。目前全縣共 1,660 人，全國 15,000 人。

市售蔬果產品抽驗係由地方保健所前往各賣場及批發市場，針對茨城縣產、縣外、進口蔬果進行抽驗。以 2013 年為例，縣產蔬果共抽驗 70 件，檢驗 106 種常用農藥，僅有 1 件違規，係鄰田污染。抽驗 50 件進口農產品中，包括 42 件為中國生產，其他如厄瓜多、美國、泰國、荷蘭、比利時等，農藥殘留均符合規定（如表二）。

發生蔬果農藥殘留不合格時，由地方保健所依據<食品衛生法>監督農民進行產品回收並處以罰金（個人處 3 年以下有期徒刑或 20 萬日圓以下罰金），回收及銷毀費用均由出貨者（貨主）負擔，倘係生產組合出貨則由該單位負責，倘農民個人出貨則由本人支付；倘為共選共計，無法分辨則由所有人共同分攤。針對不合格案件，保健所亦會同農方之農業推進室執行實地檢查，瞭

解農民使用農藥情形，並輔導正確用藥，避免再次發生違規情事。

農業單位辦理蔬果品質管理係依據〈農藥取締法〉輔導農民用藥行為，旨在導正用藥行為而非處罰，初次違規倘非屬故意，均給予勸導，再次違規則予以命令改善，第三次違規，個人處 3 年以下徒刑或 100 萬日圓以下，法人處 1 億元以下罰金。

（三）一般財團法人茨城縣藥劑師檢查中心

受理茨城縣內機械品質、餐廳衛生管理、食品中有害物質及微生物、容器包裝品質、過敏性物質、水質、溫泉、輻射、醫藥品、土壤、農藥品質及農藥殘留等檢測，是縣內唯一獲厚生勞働省登錄有案之檢驗中心。

中心內設置 LC-MS/MS 4 台、GC/MS 4 台以及 HPLC 12 台，共有 86 位全職職員，其中 53 位專職檢查工作，8 位檢查員負責儀器操作，均須由相關科系大學以上畢業生且一年以上相關經驗；或外科系者有三年以上養成方可擔任。

在農產品農藥殘留監測工作部分，該中心不受理一般民眾送驗，主要接受茨城縣縣廳委託，案件計費，檢驗 125 種農藥收費 45 萬日圓/件，檢驗單項農藥 1.2 萬日圓/件。

（四）JA（Japan Agricultural Cooperatives）全農生產資材部分析中心

該中心由 JA 農協出資於 2004 年成立，目的係檢驗農民交付農協運銷之農產品，確保其產品品質與農民用藥紀錄相符。

檢測係以 GC-MS/MS 檢驗（儀器檢測極限為 0.005），分析 200 種農藥，每件 40,000 日圓，檢測時間約一週。樣品多由茨城縣市町農協委託檢驗，每年約 300 多件，包括 50 多種蔬果品項，近年均無違規案件。與縣廳抽驗工作不同，該中心檢測屬單位自主檢查，謹作為出貨參考，不符規定者不予出貨。

四、群馬縣

（一）群馬縣農產品安全品質管理輔導措施

群馬縣廳規劃由農藥販售、作物栽培、收穫、出貨及流通階段等諸多截點多管齊下，輔以不同措施，確保縣產農產品品質。

1. 農藥販售：

輔導農藥販售場所人員取得「農藥管理指導士」資格，於販售農藥時教導購買者正確用藥方式。

2.栽培階段：

- (1) 建立「農藥適正使用推進員」制度，輔導農民正確使用農藥。
- (2) 由官方或農協召開講習會，輔導農民記錄用藥情形及安全用藥。
- (3) 實地查核耕作農戶，瞭解用藥紀錄及農藥存放情形。

3.農產品收穫及出貨階段：

- (1) 由各 JA 執行農產品農藥殘留自主抽驗管理，不合格者不予出貨。
- (2) 由縣廳農政部依法執行農作物農藥殘留抽驗，不合格案件依法處置。

4.農產品流通階段：

由縣廳健康福祉部食品安全局執行「收去檢查」及「試買檢查」。

(二) 執行法源依據

爲使農產品安全品質管理更爲完備，除執行中央政府制定之〈農藥取締法〉及〈食品衛生法〉外，該縣於 2002 年 10 月 11 日公告施行〈農藥適正使用條例〉，內容包括輔導農民記錄用藥情形、出貨團體之農藥殘留自主管理、農政部於生產階段辦理農藥殘留抽驗（條例檢查）。

(三) 抽驗種類

1. 條例檢查：農政部依據〈農藥適正使用條例〉，於農產品採收至上市前執行農產品農藥殘留抽驗，藉以瞭解用藥情形，屬輔導措施，違規並無罰則，每年約辦理 100 件。
2. 收去檢查：爲確保農產品於流通階段之食用安全，各市町地方保健局依據〈食品衛生法〉辦理抽驗。抽驗時無須價購，藥檢不合格即要求回收產品，依法查處。
3. 試買檢查：由縣廳食品安全課每年成立計畫辦理抽驗，與收去檢查相同，於消費端辦理價購查驗，藥檢不合格即要求回收產品，依法查處。

(三) 條例檢查執行情形

自 2003 年起，針對縣產主要農產品以及國內大宗作物爲採樣對象，送往群馬縣食品安全檢驗中心分析 248 種農藥。2010~2014 年抽樣作物品項臚列如下：

1. 2010 年：番茄、李子、萵苣、包心白菜、茄子、黃瓜、蘋果、菠菜、青蔥、草莓。

2. 2011 年：番茄、茄子、毛豆、包心白菜、梨、茼蒿、茼蒿、青蔥、山藥。
3. 2012 年：韭菜、洋蔥、生菜、茄子、甜玉米、菠菜、蘋果、青蔥、草莓。
4. 2013 年：番茄、毛豆、茄子、白菜、葡萄、菠菜、蘋果、茼蒿、草莓。
5. 2014 年：高苣，毛豆，甜玉米，白菜，黃瓜、菠菜，蘋果，高苣，茼蒿，青蔥。

2003 年至 2014 年間，共抽驗 1,669 件樣品，僅有 3 件農藥殘留不合格，其中 2007 年 2 件及 2014 年 1 件，合格率 99.82%。

(四) 農藥管理指導士

農藥管理指導士制度係自 1978 年開始推動，主要針對農藥販售業者（包括農協農藥門市販售人員及指導員）、代噴業者、園藝從業者、高爾夫球場業者等進行輔導，參加研習並通過測驗後始得取得資格，每三年即須重新受訓參加測驗。其工作主要為教育農藥販售場所員工販售、使用及保管觀念，以及建議農民農藥使用方式，和預防施藥對環境、人體、動植物之危害，並能協助處理農藥中毒等緊急案件，迄 2014 年 11 月，群馬縣內共有 3,336 位指導士。

(五) 農藥適正使用推進員

於 2005 年開始推動，補農藥管理指導士制度之不足。對象以持有耕地或實際耕作 10 公頃以上之農民及農業法人之農民為主，取得資格之方式與農藥管理指導士相同，均為三年一期。農藥適正使用推進員工作為輔導鄰近農民正確使用農藥、記錄用藥情形、以及提供病蟲害防除資訊。迄 2014 年 11 月，群馬縣內共有 1,229 位推進員。

陸、心得及建議事項

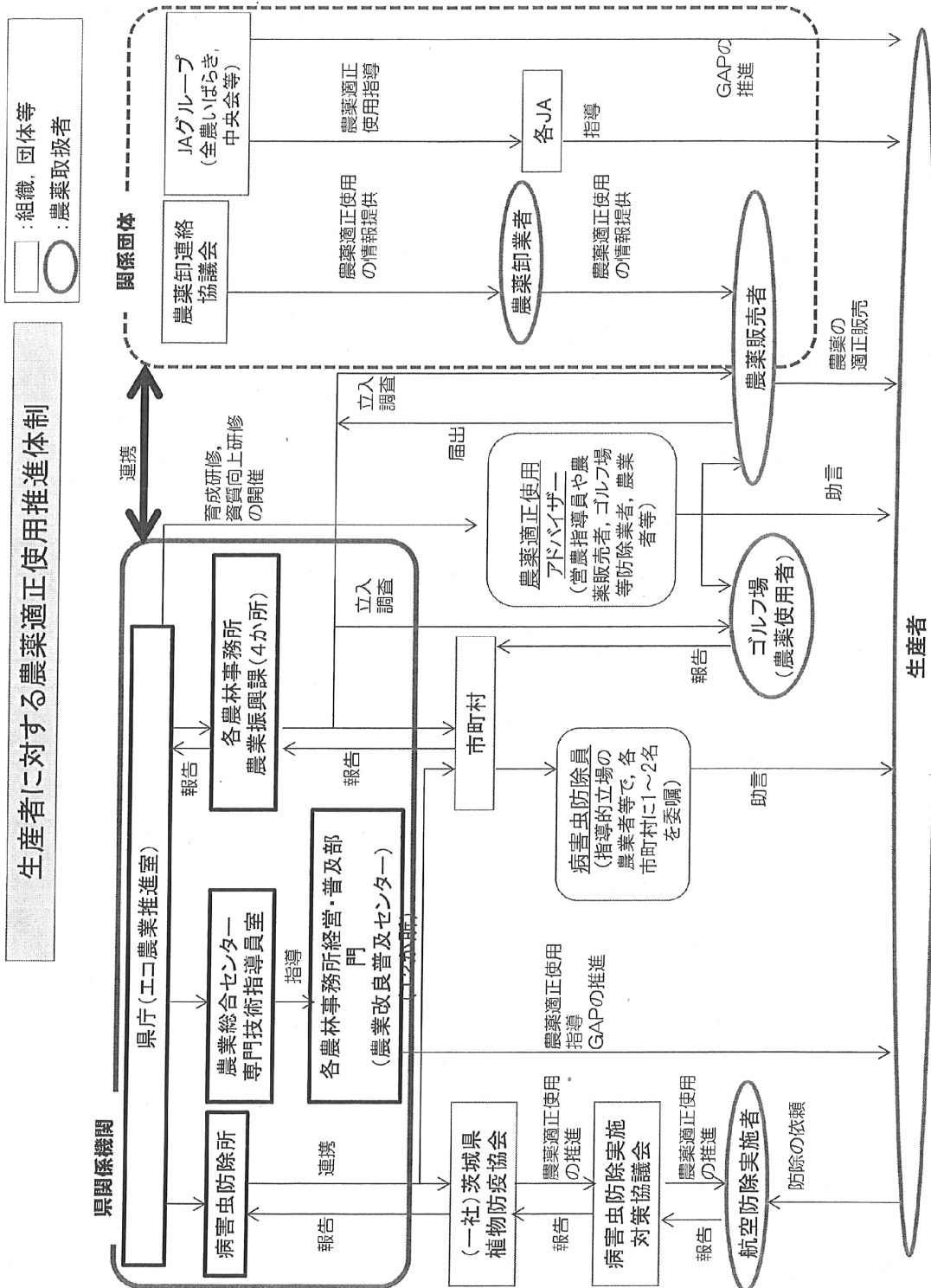
- (一) 日本農產品安全管理係以中央政府制定「食品衛生法」及「農藥取締法」為執行依據，各地方政府再輔以輔導、監測及抽樣等條例，形成各自管制體系，除確保農產品安全，更可建立各縣農產品特色或品牌。
- (二) 相較於強調管理農民用藥及農產品安全，日方政府更重視預防施藥過程對人體的傷害，包括避免農民施藥中毒、施藥對週遭環境、動物及人體之影響等。
- (三) 在近期食安事件頻傳，民意高張的氛圍下，抽樣檢驗似乎成為我國政府執法利器，透過全面抽驗，發現未符規定案件即處予重罰，期杜絕僥倖心態。然反觀日方政府，執行農藥殘留抽驗之目的係瞭解農民用藥方式，倘發現不合格，則回到源頭輔導，設法導正用藥行為，避免再次發生違規情事，而非注重罰則，應為治本方式。
- (四) 日方政府雖依法公告 586 種農藥限值，但辦理農作物農藥殘留檢驗時，極少檢驗 586 種農藥，而是針對當地經常用藥種類，或依據採樣標的作物品項、來源等調整檢驗藥劑種類，介於數十種至二百多種間，此法不但可節省人力及資源，亦可縮短檢驗時間，提昇檢驗量能。
- (五) 此行考察目的係以瞭解各地方政府農產品安全管理規劃為主，建議未來可再針對實際抽樣方法及輔導方式進行考察，俾作為國內執行之參考。

表一、2012 年日本農林水產省調查國內農民用藥記錄統計表（農林水產省提供）

農產品	調查農戶數	用藥紀錄錯誤農戶	用藥紀錄錯誤樣態			
			使用未推薦用藥	稀釋倍數錯誤	使用時期錯誤	使用次數錯誤
白米	390	-	-	-	-	-
麥類	177	-	-	-	-	-
大豆	182	-	-	-	-	-
毛豆	174	-	-	-	-	-
四季豆	128	5	4	-	1	-
胡蘿蔔	202	2	2	-	-	-
大白菜	273	-	-	-	-	-
萵苣	178	1	-	-	1	-
花椰菜	195	1	1	-	-	-
草莓	269	1	-	-	-	1
青椒	214	-	-	-	-	-
番茄	411	1	-	1	-	1
茄子	210	1	-	-	1	-
蔥	443	2	-	1	1	2
菠菜	365	1	-	1	-	1
韭菜	159	2	1	-	1	-
哈密瓜	156	-	-	-	-	-
茼蒿	177	-	-	-	-	-
日本梨	164	1	-	-	1	-
西洋梨	2	-	-	-	-	-
桃子	149	-	-	-	-	-
合計	4,618	18	8	3	6	5

表二、茨城縣市售蔬果產品農藥殘留抽驗結果統計表（茨城縣廳提供）

	抽樣總件數	藥檢結果不合格件數	農藥檢查項目
茨城縣產蔬果	70 (23 種作物品項)	1 (鄰田污染)	106 種
茨城縣外蔬果	20 (6 種作物品項)	0	125 種
進口蔬果	50 (12 種作物品項)	0	125 種



圖一、茨城縣農薬適正使用推動制度示意圖（茨城縣廳提供）



圖二、於茨城縣廳考察情形



圖三、於群馬縣廳考察情形