

出國報告（出國類別：研習）

# 赴日本研習輸入我國梨接穗供穗園 栽培管理及疫病害蟲防治體系報告

服務機關：行政院農業委員會農糧署

姓名職稱：劉方梅專員

派赴國家：日本

出國期間：98年3月25日至3月29日

報告日期：98年6月24日

## 摘 要

國內高接梨種植面積約 5 千公頃，每年自日本進口梨接穗約 17 萬公斤，為提供國內梨農安全、優質之接穗，並防杜國外危險性梨疫病蟲害入侵，農糧署每年應依據我國「梨接穗輸入檢疫作業辦法」及「梨接穗進口申請審查作業程序」等規定，辦理高接梨主產地農民團體申請進口梨接穗之審查。為充分了解日本供穗園栽培管理及疫病害蟲防治體系，增進本署承辦人員工作知能，安排於本（98）年 3 月 25 至 29 日前往日本福島、新潟等縣，研習日本供穗母樹病毒檢測實施作業、輸出梨穗文件製作，及觀摩福島縣、新潟縣之供穗園並與農民意見交流。

## 目 次

壹、目的	1
貳、行程及研習紀要	2
參、心得	5
肆、檢討與建議	10
伍、附錄	12
一、日本供穗園分布圖	12
二、福島縣地區地圖	13
三、新潟縣地區地圖	14
四、日本株式會社福島天香園簡介	15
五、日本株式會社福島天香園交通圖	16
六、福島縣農業綜合中心果樹研究所業務執掌	17
七、福島天香園辦理輸出台灣梨接穗作業流程圖	18
八、日台農業振興株式會社輸台梨接穗檢疫作業流程	19
九、平成 15 年日本鳥取縣農協辦理梨接穗輸入台灣注意事項	20
十、日本供穗園輸出接穗品質規格注意事項	21
十一、日本供穗園地標示牌	22
十二、福島天香園供穗園列植圖	23
十三、參訪實況相片集	24

## 壹、 目的

高接梨係我國特有之東方梨栽培模式，每年冬春期間將日本進口或高海拔地區已完成花芽分化之接穗嫁接於中低海拔之梨枝條，即可於中低海拔生產高品質溫帶梨，並提早產期。我國高接梨種植面積約 5 千公頃，接穗 40%來自日本進口，60%由梨山地區供應。

為因應我國高接梨產業生產之特殊需求，確保提供安全、優質之梨接穗，免於感染國外重大之梨危險性疫病蟲害，造成梨農嚴重損失，農糧署每年均依據「梨接穗輸入檢疫作業辦法」及「梨接穗進口申請審查作業程序」等規定，辦理高接梨主產地農民團體申請進口梨接穗之審查，經審查核定進口之品種及數量後，旋由農委會動植物防疫檢疫局指派植物檢疫人員，分別於夏季前往日本各供穗產地執行產地檢疫，並於冬季採穗期間執行梨穗之採收、集貨、冷藏或其他相關產地之檢疫查證。

日本供穗地區集中於東北地區之福島縣、秋田縣；中部地區之新潟縣、長野縣；關東地區栃木縣、茨城縣；中國地區鳥取縣、兵庫縣、京都府；九州地區福岡縣、大分縣、熊本縣等。供穗單位計有日台農業振興株式會社、木村商店有限會社、神戶洋行株式會社、全國農業協同組合聯合會鳥取縣本部、日本株式會社アグリズやパアン、日本園藝農業協同組合連合會及福島天香園株式會社等 7 個民間團體。供應之梨接穗品種主要為新興梨、豐水梨，另有少量之秋水梨、幸水梨、愛宕梨，98 年引進少許之秀玉梨。

每年我國皆須自日本進口約 17 萬公斤之梨接穗，供應梨農生產所需，因此供穗梨園之梨樹生育情形、供穗地區梨樹疫病害蟲防治體系及其防疫檢疫措施運作攸關我國梨產業發展之安全。依據梨接穗輸入檢疫作業辦法規定，國內得申請輸入梨接穗者以經中央主管機關核定者為限，又依據梨接穗進口申請審查作業程序，申請進口者以高接梨產地農會、合作社等農民團體為限，準此，近五年核准承辦輸入梨接穗之農民團體包括：台灣省青果運銷合作社、傑農合作農場、東勢鎮農會、和平鄉農會、卓蘭鎮農會、石岡鄉農會、新社鄉農會、后里鄉農會、大湖地區農會、台中縣青果生產合作社等 10 個農民團體。

申請進口之農民團體必須配合與日本供穗單位共同督導日本採穗園落實田間管理，並須於每年 3 月下旬擬訂日本供穗園位置與列植圖標定、採穗母樹品種、株數、面積、預估採穗量、園主名冊等書件資料，且在日本農業試驗機構指導下進行供穗母樹病毒檢定與田間調查後，於 4 月底前送該等資料至農糧署申請進口審查，於每年 5 月 31 日前由本署邀集農委會動植物防疫檢疫局及有關專家學者會同審查申請，

經審查通過者，再經由動植物防疫檢疫局依法進行相關檢疫作業，包括會同日本之植物防疫檢疫人員執行產地共同查證其外銷用之供穗梨園是否符合檢疫條件、確認合格之供穗梨園標示內容是否符合供穗園實際狀況等，經查證確認無誤後，由日本植物防疫檢疫機關編造審查合格供穗梨園名冊，函送我國防檢局備查，作為採穗期間執行產地檢疫之依據，每年實際進口數量，皆須以前述檢疫合格者為限，不得逾越原申請進口數量。

由於近年發現各進口單位提供之日方供穗園種植株樹、標示牌及列植圖等與園區實際狀況不符等問題，另國內梨農亦反映近年接穗品質不穩定，影響嫁接成活率，因此安排於本（98）年 3 月 25 至 29 日前往日本福島、新潟等縣，了解供穗母樹病毒檢測實施作業、輸出梨穗文件製作，及觀摩福島縣、新潟縣之供穗園並與農民意見交流，以充分了解日本供穗園栽培管理及疫病害蟲防治體系，增進本署承辦人員工作知能。

## 貳、行程及研習紀要

### 一、行程

本次研習期間為 98 年 3 月 25 日（星期三）至 3 月 29 日（星期六），主要於福島縣及新潟縣進行，分別訪問日本輸出梨接穗事業關係機構日台農業振興株式會社、福島天香園株式會社等供穗園母樹病毒檢定及園地栽培情形，並透由該二株式會社安排拜會日本農林水產省橫濱植物防疫所新潟支所與福島縣農業研究綜合中心果樹研究所等官方單位。行程如表 1。

表 1 研習日本輸入我國梨接穗供穗園栽培管理及疫病害蟲防治體系行程表

日期	行 程
3/25	桃園機場搭機飛往東京成田機場，轉搭新幹線至新潟縣
3/26	拜訪農林水產省橫濱植物防疫所新潟支所，參觀日台農業振興株式會社梨穗木病毒檢定場及供穗園
3/27	參訪福島縣農業研究綜合中心果樹研究所
3/28	參訪福島天香園株式會社病毒檢定場及梨壞疽斑点病保毒樹檢定用指標植物試驗園、輸出梨穗文件製作作業流程及供穗園
3/29	由福島縣搭乘新幹線至東京成田機場搭機飛回桃園

## 二、研習紀要

3月25日(星期三) 於桃園機場搭乘中華航空 CI 100 班機前往日本東京成田機場，由成田機場經東京上野轉搭乘新幹線抵達新潟縣新潟市，夜宿新潟市。

3月26日(星期四) 上午由日台農業振興株式会社代表取締役菊地安通先生陪同拜會日本農林水產省橫濱植物防疫所新潟支所支所長堺武志先生，訪問梨接穗母樹病毒檢定及輸台梨穗園產地檢疫作業事宜。下午前往日台農業振興株式会社委託之コープ商事物流株式会社執行供穗園母樹病毒檢定場，聽取コープ商事物流株式会社代表取締役社長平原其栄先生說明其配合辦理之病毒檢定工作，隨後前往參觀該会社於新潟市 J A 越後中央越後獅子果樹部會（相當於我國之果樹產銷班）供穗園，並訪談部會長（產銷班班長）深澤幸雄先生對園地標示、列植圖及近年部會各社員配合日台農業振興株式会社供應接穗等實務狀況。

參觀深澤幸雄先生園地內樹齡已達 200 年之類產梨，該梨樹為新潟市月潟地區被日本國定之天然紀念物，其栽培管理、病蟲害防治、土壤管理、營養肥培、採收等作業曆皆係政府交付農協後指導深澤先生辦理。

3月27日(星期五) 上午搭乘新幹線由新潟縣前往福島縣，抵達福島市後由福島天香園株式会社常務取締役販賣部長岡田新也先生陪同拜會福島縣農業總合センター果樹研究所主任研究員額田光彥先生及栽培科科長安部充先生，分別由額田先生介紹果樹研究所業務概況、安部先生說明福島縣日本梨栽培、病蟲害防治、育種等現況；續由額田先生陪同參觀該研究所梨試驗園地。

福島縣農業綜合中心—果樹研究所創設於日本昭和 10 年（西元 1935 年）12 月，當時稱為福島縣農事試驗場信達分場，於昭和 22 年（西元 1947 年）9 月獨立為園藝試驗場，期間組織規模、業務範圍不斷調整，歷經多次福島

縣境內果樹試驗地之接管，直至平成 18 年（西元 2005 年）4 月改稱農業綜合中心—果樹研究所。目前該所組織設有栽培科、病害蟲科，栽培科負責栽培與育種，其中栽培負責建立福島縣主要果樹生育特性與肥培管理技術，開發省力、低成本、高生產性技術，開發因應氣候變遷之改造樹形、接受日光試驗等之生產技術；而育種職掌為研發福島縣適地適種之新品種，鑑定果樹遺傳，果樹一種資源之保存與利用。病害蟲科負責病害與蟲害，病害主要業務為開發果樹主要病害之生態防治法，研發少用農藥控制病害之防治技術；蟲害則職掌開發利用化學合成殺蟲劑、天敵或性費洛蒙之生態防治技術。（詳如附錄六）

3 月 28 日（星期六） 前往福島天香園株式会社，由常務取締役販売部長岡田新也先生陪同參訪供穗母樹梨壞疽斑點病毒檢定場，見習田間寄接梨壞疽斑點病保毒樹(二十世紀)病毒試驗與檢測實施作業及梨接穗集貨、檢疫與包裝場，並聽取福島天香園社長岡田篤先生簡報該会社輸出梨穗文件製作作業流程。

岡田社長利用幻燈片解說該会社實施「台灣輸出梨穗木事業之工程概要」標準作業程序，包括：於前年度 12 月受理有意願供穗農戶申請，1 月提出供穗園列植圖及病毒檢定植株，3 月由農林水產省植物防疫所檢疫官審查供穗園病毒檢定情形，合格之供穗園清冊提交台灣進口單位辦理進口申請審查，7 月由中日雙方檢疫官進行產地檢疫，產地檢疫合格之園地於 11 月梨樹落葉後開始採穗，供穗農採收之接穗交給農協統一集貨後，送達天香園進行選別、包裝及低溫 4℃貯藏，集貨場進行輸出檢疫，檢疫合格者由中日雙方檢疫官簽署合格供穗文件，合格梨穗木出口方式有空運及海運，空運自成田空港運至桃園機場，海運則由橫濱港運至基隆港。

聽取岡田社長之簡報後，由常務取締役販売部長岡田新也先生陪同參觀該会社於福島市町庭坂區供穗園病毒檢

測、園區標示及栽培等實際狀況。

3月29日(星期日) 上午搭乘新幹線由福島縣前往東京成田機場搭乘中華航空 CI 017 班機返國。

## 參、心得

茲就日方供穗園疫病害蟲檢定體系、供穗園栽培等研習目的，分述其心得如後：

### 一、日方供穗園疫病害蟲檢定體系

梨是全世界性水果，在台灣自高接栽培技術開發成功，高接梨已成為高經濟價值之作物。然而台灣梨山地區所產之梨穗無法完全供應各地梨農所需，為因應梨農之需求，以及避免日本梨樹上所發生之梨壞疽斑點毒素病及萎縮病等危險性病害，藉由輸入之梨穗引入國內，於民國 77 年經前經濟部商品檢驗局公告「由日本專案進口梨接穗檢疫作業須知」，作為自日本進口梨接穗之作業依據，並開始試辦。期間歷經農委會動植物防疫檢疫局成立、日方防疫檢疫體系變更、我國加入世界貿易組織，梨接穗輸入作業便因應修改名稱及增刪修部分條文，直至民國 94 年修正為「梨接穗輸入檢疫作業辦法」，由農糧署負責進口單位之申請審查，農委會動植物防疫檢疫局專責進口梨接穗檢疫。

鑒於我國於民國 91 年加入世界貿易組織，檢疫措施必須符合國際規範，並適用於所有相關輸出國家，因此，刪除限定自日本輸入梨接穗之規定，明定申請輸入梨接穗者及供穗國家以經中央主管機關（農委會）核定者為限。申請輸入梨接穗者應每年提出供穗園名單清冊、梨接穗進口計畫書、前一年度辦理情形報告書等資料，供穗國家亦配合提供有關供穗梨樹品種、園藝性狀、產區分布、地理位置及氣候、供穗地區梨樹疫病害蟲種類、發生狀況及防治等詳細情形，且供穗梨園應在輸出國農業病蟲害防治機關之指導下進行疫病害蟲共同防治，並須具有完整之疫病害蟲防治記錄，輸出時亦應加強實施防疫檢疫措施。

準此，每一年度我國之進口單位與日方供穗單位針對梨接穗進口業務皆規劃完整具系統性及制度性之流程，詳如表 2。

表2 台日雙方執行梨接穗進口業務流程表

月份	我國進口單位工作要點	日方供穗單位工作要點
1月	發放當年度進口梨穗作業及梨穗寄接情形	預估次年度採穗園供穗品種數量並聯繫其工作進度
2月	當年度進口梨穗木寄接情形田間調查	向日方植物檢疫單位提出梨壞疽斑點病毒檢定承諾書類
3月	聯絡進口地區進行次年度檢疫作業及進口書類作業	有關進口業務細節商議、契約書擬定及進行進口業務文件準備
4月	將日方提供 8 組文件向農業委員會農糧署按梨接穗輸入檢疫作業辦法規定申請進口；前往梨穗供穗園及農業交流考察事宜	日方單位應彙總 8 組文件：梨接穗提供者承諾書、梨供應園位置圖、病蟲害防除曆、田間防治紀錄、檢疫承諾書類等在 4 月初送達申請進口之農民團體
6-8月	安排台灣植物檢疫官赴日本進行產地檢疫；接受梨農申購梨接穗作業，預估申購數量	請日本植物檢疫官會同產地檢疫，視察梨園生產狀況及氣候情形、採穗園植物保護作業情形，評估可供穗數量
9月	提供有關梨採穗規格細則，雙方訂立合約書、匯款事宜	請日方單位進行集貨場相關設施之確定，進行供穗園採穗、集貨、分級、包裝等作業說明會；包裝紙箱資材預定數量及訂貨事宜
10月	召開梨穗發放前置作業及有關信用狀、貿易協定開立	商訂梨穗輸出計畫書
10月下旬至11月下旬	梨穗辦理通關申請有關作業	1.梨穗輸出前置作業開始 2.梨穗集貨作業,分級包裝作業說明會 3.進行開立信用狀等事宜 4.請日方按梨接穗出口各項協議辦理 5.安排雙方植物檢疫配合工作
12月	辦理梨接穗進口各項業務及發放梨穗作業	請日方按梨接穗出口各項協議辦理及集貨通關運儲等業務

這次主要參觀日本梨的兩個重要產地新潟縣及福島縣，見習重點為供穗園母

樹病毒檢定及園地標示、栽培等現況。日本梨全國栽培面積有 14,300 公頃，每公頃平均產量 2,300 公斤，產量達 328,200 公噸，產地主要分布於千葉、茨城、福島、鳥取、常野、栃木、埼玉、新潟、熊本、福岡、愛知、大分、佐賀等十三個行政區，其中新潟縣 526 公頃、福島縣 1,110 公頃。福島縣供穗申請單位多為福島天香園株式會社、有限會社木村商店，而新潟縣為日台農業振興株式會社、有限會社木村商店之供穗地區。每年福島縣輸出接穗為豐水、新興、幸水等品種，以豐水梨穗為大宗，新潟縣為豐水、新興等品種，以新興梨穗居多。

我國於民國 77 年委託台灣省青果運銷合作社專案自日本進口梨接穗，由於嚴格之檢疫作業，供穗量無法大幅增加，滿足梨農需求，自民國 79 年起開放各農民團體辦理梨穗進口，迄今已有 19 年，經訪談日台農業振興株式會社、福島天香園株式會社等供穗單位了解，渠等供穗園母樹病毒檢定程序皆依據台日雙方梨接穗輸出入檢疫規定辦理，渠多已配合我國需要及其供穗園梨樹物候期研訂供穗園之輸出之標準作業流程，說明如下：

#### (一) 簽訂供穗合約書：

日方供穗單位與台灣進口梨接穗之農民團體簽立供穗合作之合約書，由日方供穗單位專任代理日本之梨穗進口，合約簽訂後，日方有意願供應梨接穗給台灣之梨農依據供穗園設置條件，包括：供穗梨園應在日本農業病蟲害防治機關之指導下進行疫病害蟲共同防治，具有完整之疫病害蟲防治紀錄、供穗梨園之梨樹生育良好，且供穗母樹未嫁接其他品種等，於每年 12 月填具申請書向其所屬農協簽訂供穗意願契約書。

#### (二) 供穗園病毒檢定

農協受理供穗梨農契約書後，翌年 1 月由農協向供穗單位提出供穗園栽培地的「栽植圖」，及採集總株樹百分之一以上穗木，於 1、2 月間由供穗單位向日本檢疫單位申請供穗園梨壤痘斑點病毒檢定需求，2、3 月間將採集之穗木送至該二單位於經日本農林水產省植物防疫檢疫所驗證合格之溫室（溫度設定在 18~22℃）檢定場，嫁接指示植物 HN-39 於豆籬實生苗，鑑定「梨壤痘斑點病毒」、「莖線蟲」及其他危險病蟲，每年 3 月底前日方檢疫官必須親臨至供穗單位病毒檢定場判別有否罹病株，寄接於保毒樹之穗木萌發之新葉若出現梨壤痘斑點病徵，則判定為不合格園地，必須棄卻不得為供穗園，反之，則列入合格供穗園，並由農協與日本農業病蟲害防治機關之指導下進行疫病害蟲共同防治，並確實記錄疫病害蟲防治紀錄。

每年日本梨穗供穗園之梨壤痘斑點毒素病及萎縮病等危險性病害檢疫作

業程序可依據七項流程如次進行：

- 1、每年 12 月下旬在玻璃溫室內種植檢疫檢定用台木。
- 2、1 月上旬將玻璃溫室加溫，日溫設定為攝氏 25℃，夜溫為攝氏 20℃。
- 3、1 月中旬將被檢定之母樹採二枝穗，各取一芽並從指示植物 HN39 取一芽，同時嫁接於同株台木。
- 4、2 月下旬起如指示植物 HN39 之新梢已生長三～四片葉時，玻璃溫室內之溫度日夜設定攝氏 20 度
- 5、3 月初 HN39 之指示植物新梢已長出五～六片葉時，日本農林水產省橫濱植物防疫所檢疫官到溫室內執行病毒檢定。
- 6、6 月底 7 月初我方派防檢局檢疫人員赴日本惠同日本檢疫官到供穗園栽培地實施梨樹主要病蟲害檢疫檢查。
- 7、玻璃溫室內之病毒檢定及園地檢疫檢查合格栽培地，方列為年底之合格供穗園。

### （三）製作進口業務文件

日方各供穗單位依據每年 3 月日本農林水產省植物防疫檢疫所檢疫官提供之合格供穗園檢疫報告書，製作供穗園名單清冊、果園位置圖、病蟲害防治保證書等，在 4 月初送達我國申請進口之農民團體申請進口審查。

經參訪福島天香園株式會社與日台農業振興株式會社之供穗母數病毒檢定場實施狀況，發現該等會社非常用心且有誠意的落實檢測作業，尤其福島天香園以其專業育種業者立場，為台日雙方梨接穗輸出入建構一套標準作業流程。於 3 月 28 日參訪時，發現日方檢疫機關除依照我國現行梨穗輸出規定檢定病毒外，其另委託福島天香園檢定場進行二十世紀、新二十世紀等品種嫁接指標植物「HN39」之特性試驗研究，期盼未來檢定梨壞疽斑点病毒保毒樹品種多元化。

### （四）輸台梨接穗供穗園產地檢疫

每年 6、7 月台灣進口單位向農委會動植物防疫檢疫局提出產地檢疫行程，由農委會動植物防疫檢疫局派檢疫官會同日本檢疫官實地檢疫供穗園植物有害生物發聲及防治情形，並查證供穗園地是否為日方提供之供穗清冊，是否符合我國梨接穗輸入檢疫作業辦法規定，符合規定者列為合格供穗園，以確保輸入接穗之品質，維護我國梨產業生產安全。

### （五）選取花芽穗木

每年 11 月 15 日前後，供穗園梨葉片黃化開始落葉後，由農協召集供穗農

戶召開採穗前說明會，宣導採穗品質、規格及保鮮等注意事項。供穗農一般自 11 月 18 日至 12 月 20 日採穗，採穗後兩天內送交農協，農協於驗收之當天下午送到福島天香園集貨。

#### (六) 選別、包裝、冷藏

農協送到之梨穗依台日雙方協議之品質規格逐枝選別，每箱以淨重 10 公斤包裝，裝箱捆包後立即送入設定 3 至 5℃ 之冷藏室貯藏。

#### (七) 採穗期間由台日雙方檢疫官執行採穗檢疫。

#### (八) 運輸

輸出檢疫合格之梨穗報關後以空運或海運抵達台灣。福島天香園株式會社之台灣出口梨穗木事業的工程概要詳如附錄六。

## 二、供穗園栽培

本次研習另一主要目的係為了解近年我國執行梨接穗輸入產地檢疫檢討報告，各進口單位提供之日方供穗園種植株樹、標示牌及列植圖等與園區實際狀況有差異之問題，經參訪福島天香園株式會社與日台農業振興株式會社之供穗園園地標示、栽培等現況後了解，福島天香園株式會社與其合作供穗之農協—日本園藝農業協同組合連合會，於會勘供穗園田間栽培及病毒檢定通過後即分發每一供穗園壓克力材質約 B5 紙張大小之「台灣向け梨穗木輸出園地標示牌」，登載之內容包含栽培地（供穗園）番號、栽培者氏名、所在地、申請品種株樹等資訊，該標示牌必須掛置於供穗園入口處，方便產地查證時核對合格供穗園資料。據福島天香園株式會社表示，該公司自與台灣青果運銷合作社合作梨接穗出口業務以來，即配合台灣檢疫規定於供穗園地掛置標示牌，園地編號應與供穗園名冊編號相同，如因破損、遺失皆須立即補發，截至 97 年度參加供穗之農民未以顯露隱私之名義反對於標示牌上公開其姓名、住址。

至於，日台農業振興株式會社則表示，日本近年重視個人資料保密之法令，建議簡化合格穗園之標示牌內容。針對是項建議，經訪談日台農業振興株式會社供穗農新潟市 J A 越後中央越後獅子果樹部部會長（產銷班班長）深澤幸雄先生對園地標示牌登載內容看法，深澤先生表示，其係配合日台農業振興會懸掛標示牌，登載內容可包含園地編號、栽培主姓名、園地地址、面積、品種、株樹等資料，勿須登載栽培者居住地址。

參訪期間正是日本冬季，於新潟縣每天早晚皆下雪，而福島縣日夜溫差大且午間風勢強，故此時梨園栽培僅見結果樹樹型，及前一年度採穗修剪培育之枝條

生長勢。經實地訪視新潟縣、福島縣之梨園，發現新潟縣梨園為平地栽培，該等供穗地區田間梨樹整枝修剪落實，枝條誘引有序，雖整片梨園覆蓋白雪，但可見維持健壯而持久性的結果樹勢，難能可貴的是竟見識樹齡已達 200 年之類產梨，並品嚐其於室溫下已儲存將近 6 個月之果實。又觀察福島縣之梨園管理，梨樹之枝幹及根部皆有適當的生長量，整枝與修剪朝建立單純而理想的骨幹，樹形之配置培育係以達到最高產量目標樹勢為主。

日本梨園之栽培管理，其栽植距離多為 6 公尺×6 公尺或 8 公尺×8 公尺，梨樹的樹型都採取自然開心型，主幹在靠近地面 80 至 100 公分的部份分歧三～四主枝，利用誘引使樹枝開張，將主枝、亞主枝、側枝及生育枝配置在棚架上井然有序，如此之配置，有利於開花、著果及葉片截光量，讓水、養份之流轉既單純又不浪費，能維持一定之生長均勢。相較我國梨園之整枝修剪管理不受重視，常有主枝多、亂而空洞，無法控制樹材生長比例，影響養份積儲，不能保有持久且高度生產力之樹勢。

我國自 94 年起為輔導建立國產梨接穗優質供穗體系，召集栽培管理、土壤環境、植物病理、病蟲害防治、採後處理等產官學專家成立梨技術服務團，輔導梨山地區合法使用且管理良好之梨園，改善栽培管理，推動供穗園全程品質管理，提高接穗品質，建構優質供穗體系，目前已建構 36 公頃之供穗園，其中供穗模式多有仿日本輪台供穗園之作業規範，本次研習日本梨園為培育樹勢之田間管理良好作業心得，將提供技術服務團參考，期盼加強我國優質供穗園田間管理，促進國產梨接穗媲美日本進口接穗。

#### 肆、檢討與建議

為因應我國高接梨接穗輸入需求，並防杜危險性疫病蟲害入侵，影響我國農業生產安全，農糧署每年應依據我國「梨接穗輸入檢疫作業辦法」及「梨接穗進口申請審查作業程序」等規定，辦理高接梨主產地農民團體進口梨接穗之申請審查。每年 6、7 月間，11、12 月間各有一次之產地檢疫，以落實梨接穗輸入檢疫規定。

透由近年防檢局執行之產地檢疫檢討會了解，日方申請供穗之園區供穗母樹株樹有誤，與我國各進口單位提供之日方供穗園清冊不符；或供穗園標示牌經常未確實懸掛無法核對該園是否為合格供穗園等問題；再者，國內梨農亦反映近年接穗品質不穩定，影響嫁接成活率，透過本次前往日本福島、新潟等縣觀摩其供穗園及輸出梨穗文件製作過程，充分了解日本疫病害蟲防治體系，增進梨接穗輸入進口審查

工作知能。有關本次研習活動之檢討及建議事項如下：

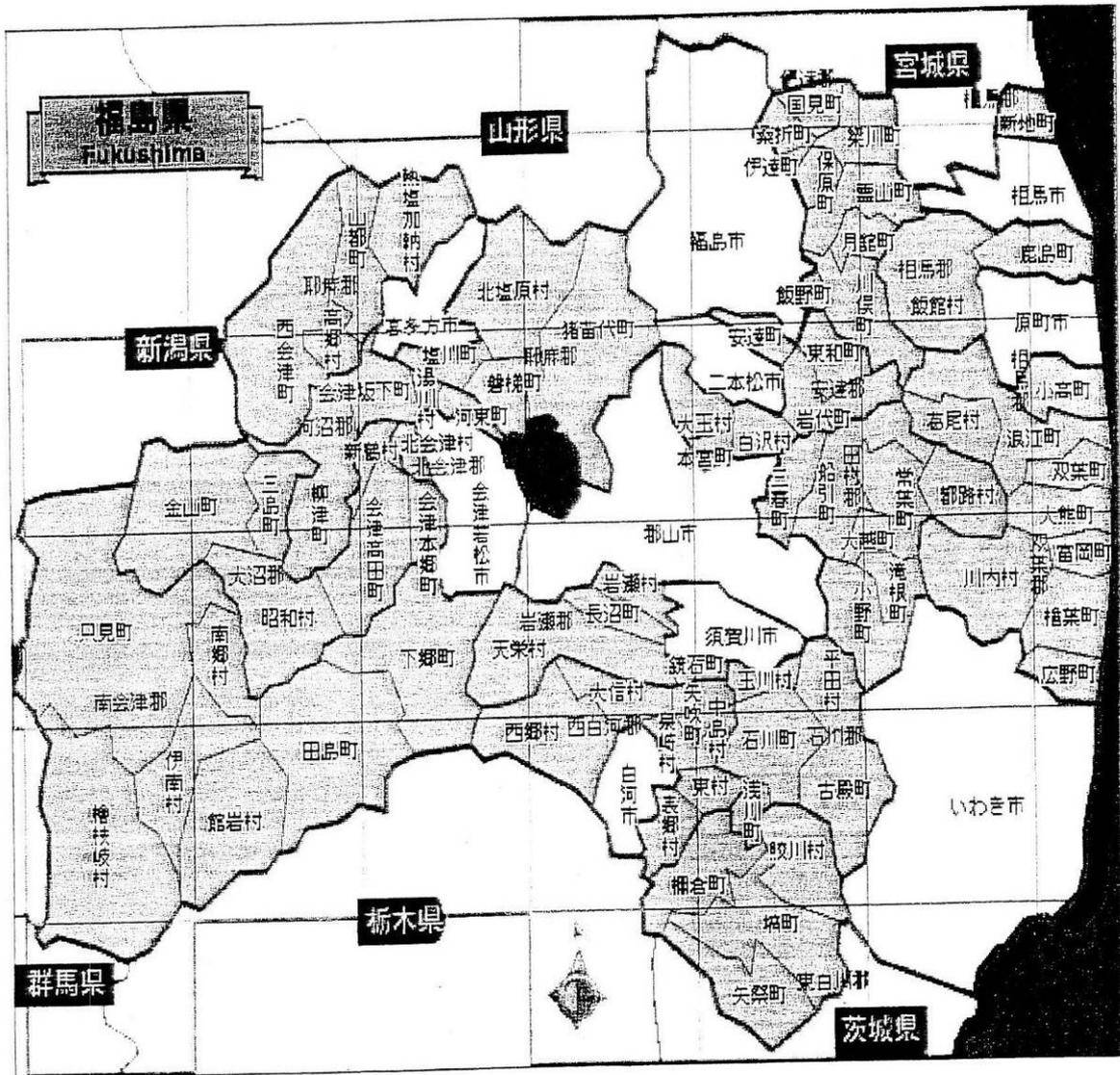
- 一、日台農業振興會建議簡化合格供穗園標示牌登載之內容案，將配合防檢局產地檢疫檢討會共同研議予以統一標示牌內容。又標示牌內容是否涉及日本個人資料保密之規定，未來研擬採用 PDA 或 GPS 或其他資訊工具定位供穗園，如此既可簡化梨接穗進口申請及審查作業書面資料之印製，又可提供檢疫人員確實掌握日本合格供穗園位置，方便進行現場核對檢疫，降低作業時間及成本。另外，為防範未合格供穗園混充情形，及有利我國檢疫人員掌握日本合格供穗園資訊，懸掛標示牌於園區入口處確有其必要性。
- 二、觀察日方輸台梨接穗供穗園病蟲害防治體系運作過程，福島天香園株式會社建置一套標準作業流程，相較日台農業振興株式會社之作業流程精準且有制度，福島天香園之供穗園疫病害蟲檢定體系應可提供我國進口單位建議其日方申請供穗單位參採，亦值得我國輔導建構國產梨穗優質供穗體系計畫之參考。
- 三、參訪日本福島及新潟等縣梨園栽培，深刻體會日本梨農應用整枝與修剪方法控制樹形、樹材生長比例，梨園行株距排列以及棚架設置井然有序，不僅奠定良好結果樹形基礎，枝條誘引合理分配於棚架上，增加光合成產物之流轉，維持健壯而持久之結果樹勢，進而提升梨園管理作業效率，值得我國借鏡，未來國內老舊梨園更新栽植或國內育成低需冷性梨更新等計畫都須加強落實整枝與修剪之工作。

伍、附錄

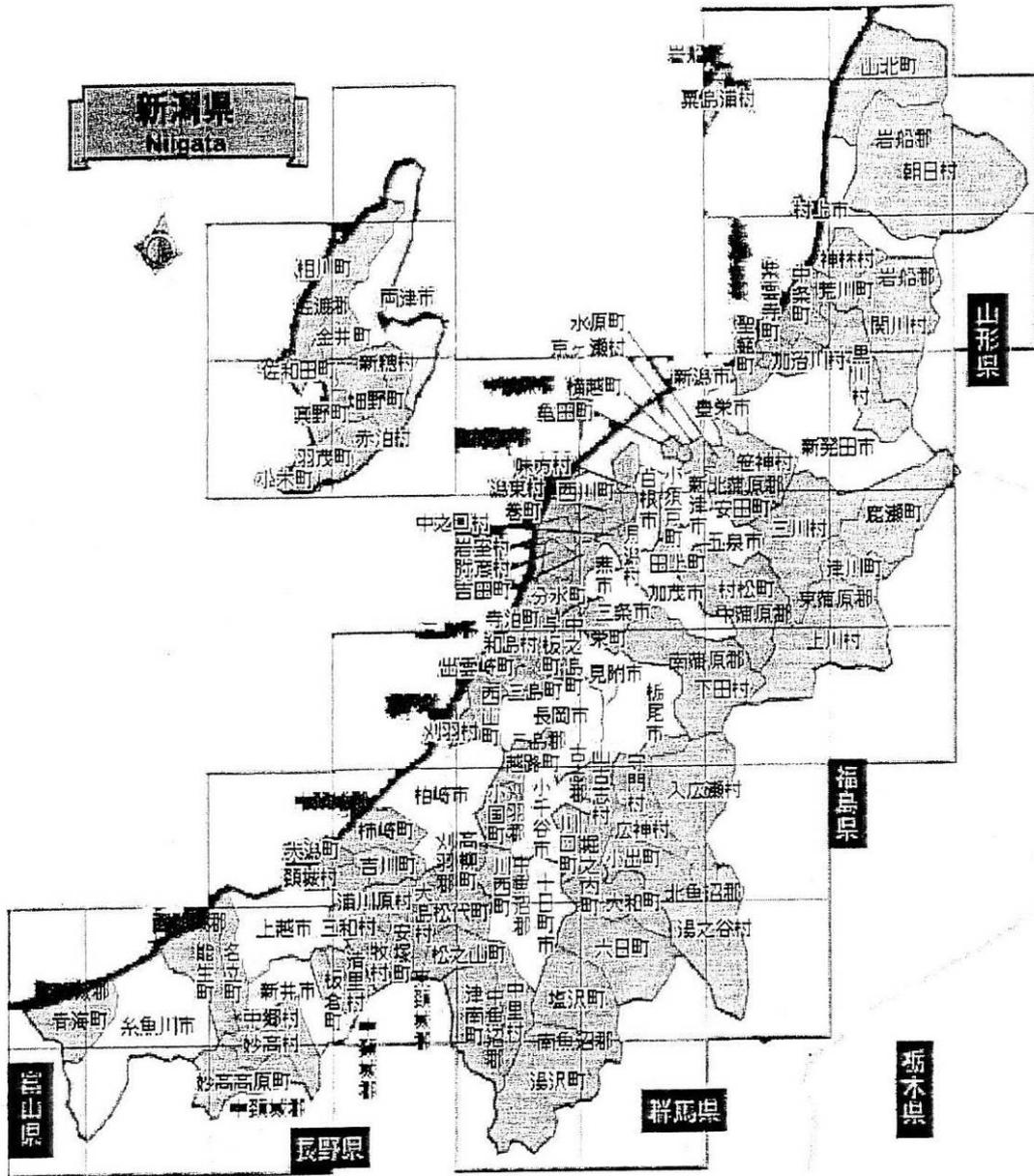
一、日本供穗園分佈圖



二、福島地區地圖



三、新潟地區地圖



#### 四、日本株式會社福島天香園簡介



事務所

事務室

受付カウンター

桃苗木圃場

フリー桃台木用  
採取母樹の薬剤

#### 営業のご案内

営業時間：午前 8 時～午後 5 時まで 休み時間：昼食時間（正午～午後 1 時）

休業日：日曜、祝日、ゴールデンウィーク、お盆休暇、年末年始（12月28日～1月9日）  
（但し、11月～12月及び3月～4月の期間は、無休で営業いたします。）

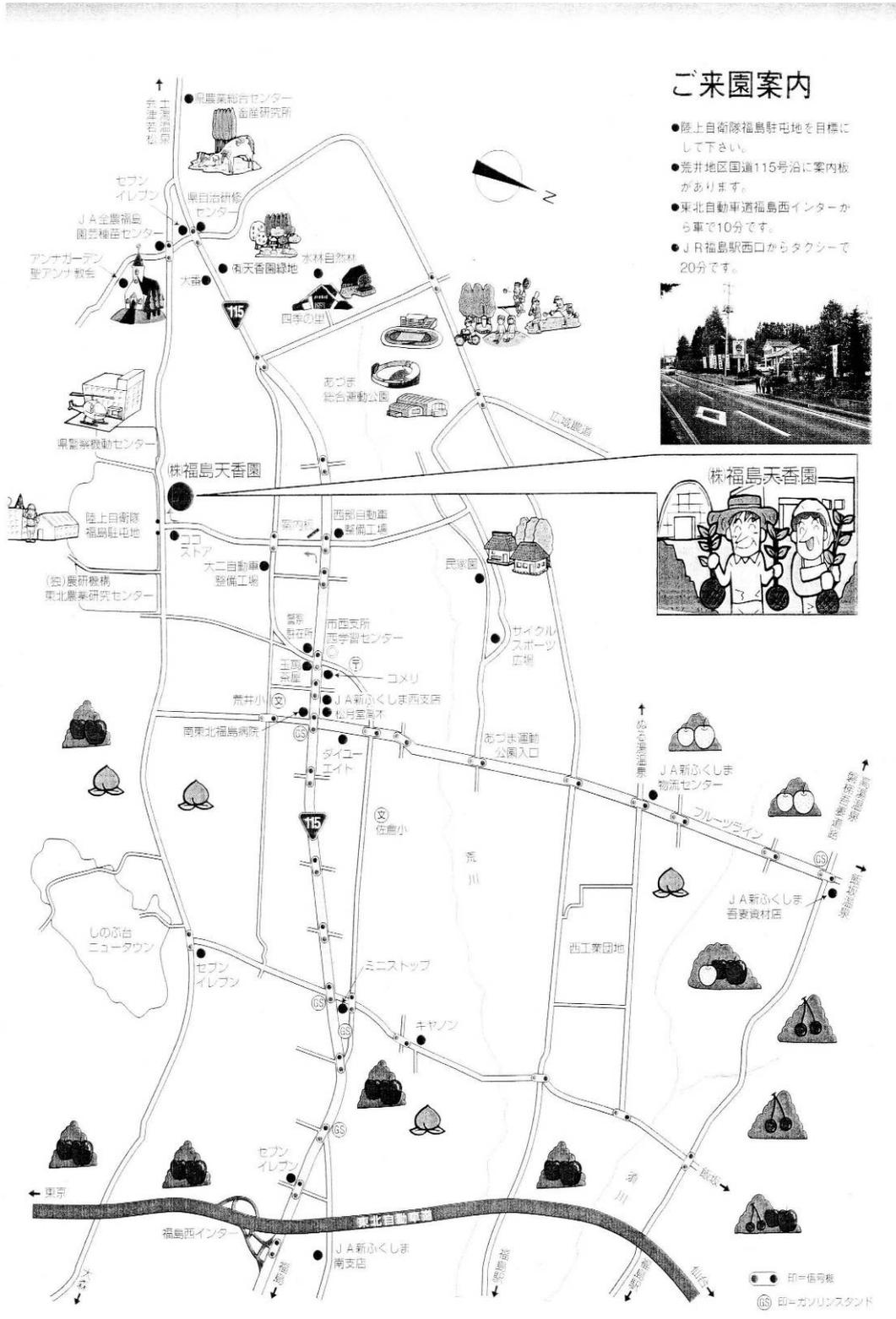
#### 苗木販売期間と時間のお知らせ

店頭販売の期間：平成20年11月20日頃～12月27日まで 平成21年1月13日頃～4月30日頃まで  
（この期間は、日曜・祝日も無休で営業いたします。但し、1月と2月の日曜・祝日は休業いたします。）

店頭販売の時間：午前 8 時～午後 4 時30分まで  
（正午～午後 1 時までの昼休み時間は、ご遠慮ください。）

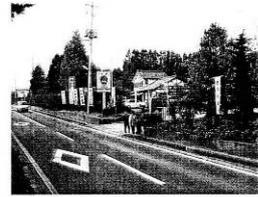
通信販売の発送期間：平成20年11月最下旬頃～平成21年4月25日頃まで  
（ご注文書の弊社到着日が平成20年12月23日以後の分は、平成21年3月上旬からの発送となります。）

# 五、日本株式會社福島天香園交通圖



## ご来園案内

- 陸上自衛隊福島駐屯地を目標にして下さい。
- 荒井地区国道115号沿に案内板があります。
- 東北自動車道福島西インターから車で10分です。
- JR福島駅西口からタクシーで20分です。



## 六、福島県農業総合センター 果樹研究所業務執掌

(福島県農業総合センター果樹研究所)

栽培科 栽培担当(栽培科 栽培負責人)

- 主要果樹の生育特性把握と的確な肥培管理技術確立(充分理解主要果樹的生育特性及確立正確の施肥栽培管理技術)
- 省力・低コスト・高生産性技術の開発(開発省力・低成本・高生産性技術)
- 気候変動に対応した技術開発(調節気候變動的技術開發)

栽培科 育種担当(栽培科 育種負責人)

- 福島県のオリジナル新品種の開発(開発福島県獨創性的新品種)
- 果樹の遺伝子マーカー検索(果樹遺傳基因的標誌搜尋)
- 果樹の遺伝子資源の保存と利用(果樹遺傳基因資源的保存與利用)

病害虫科 病害担当(害蟲疾病科 病害負責人)

- 果樹主要病害の発生生態と防除法開発(果樹主要病害的發生生態及病害防除方法的開發)
- 難防除病害の防除法開発(開發不易防除的病害防除方法)
- 環境にやさしい新防除法開発(開發新的且環保的病害防除方法)

病害虫科 虫害担当(害蟲疾病科 虫害負責人)

- 複合交信攪乱剤や天敵類の利用技術の開発(實用複合交信攪亂剤(confuser)及天敵類的利用技術)
- ハダニ類やアブラムシ類薬剤感受性検定と防除法改善技術開発(検査葉蟎類和蚜蟲類的藥劑敏感度及開發害蟲防除的改善技術)
- 新規発生害虫の発生生態解明と防除法開発(明確的解釋新害蟲的引起生態和開發害蟲防除方法)

## 七、福島天香園辦理輸出台灣梨接穗作業流程圖

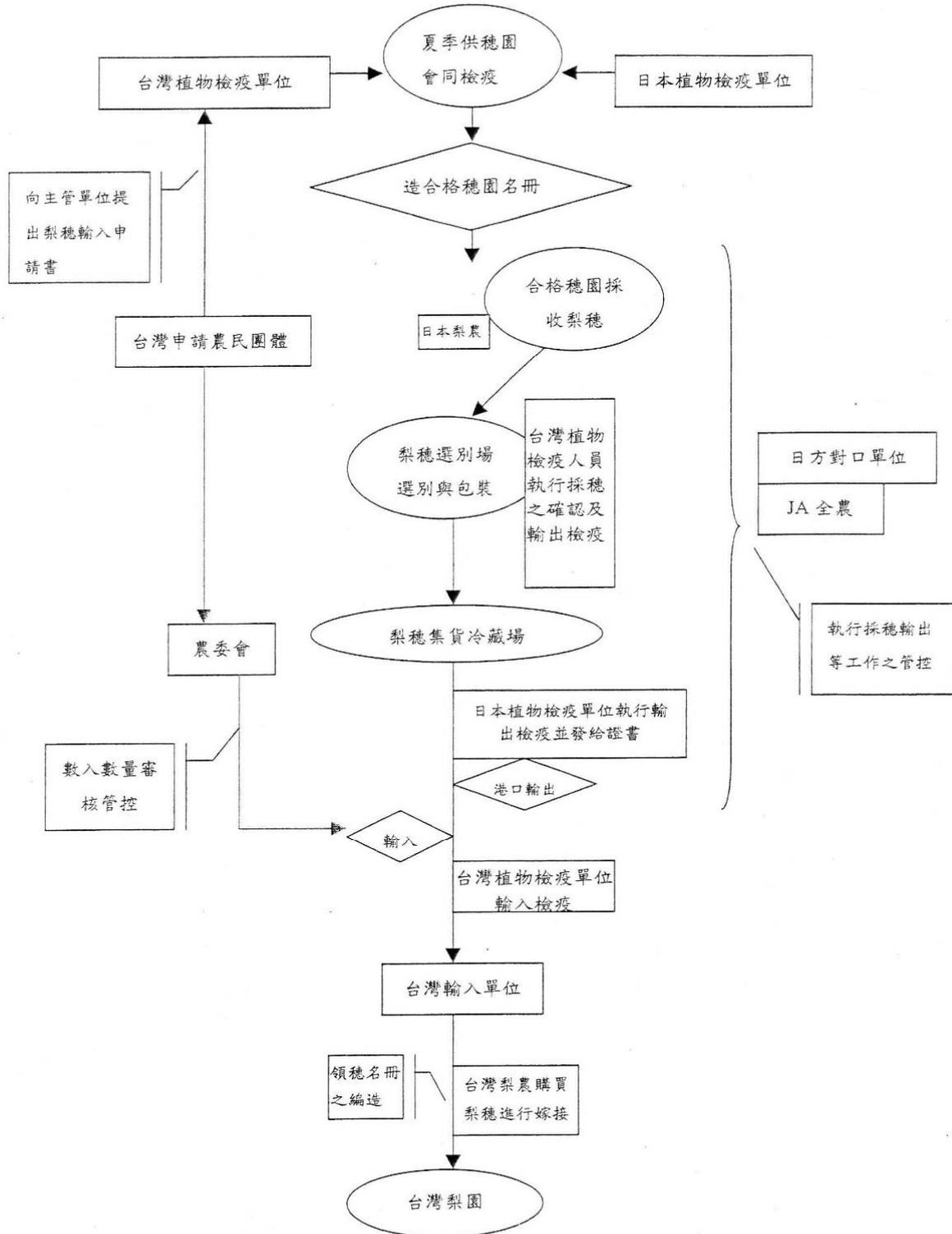
- 1・花芽穂木出荷希望者及び栽培地の申込受付（前年12月）
- 2・栽培地「植栽図」の提出（1月）
- 3・ウイルス検定用穂木の提出（1月）
- 4・栽培地のウイルス検定・・・・・・農林水産省植物防疫所検査官合否判定（3月）  
（合格栽培地）
- 5・栽培地検査・・・・・・日本国と中華民国的合同による、栽培地（園地）の重要病害虫発生  
の検査  
（合格栽培地）
- 6・花芽穂木採取開始・・・・・・落葉後（「豊水」の落葉期は平年11月12日～15日頃）の11月17日頃から採取開始
- 7・栽培者がJAに持込
- 8・JAが福島天香園に搬入
- 9・選別検査梱包作業
- 10・冷蔵庫へ貯蔵（低温4℃貯蔵）
- 11・植物輸出検査（集荷地輸出検査）

八、日台農業振興株式会社梨接穗輸台檢疫流程

日台梨接穗輸入檢疫流程簡圖

---依據「梨接穗輸入檢疫作業辦法」

附圖一



## 九、平成15年日本鳥取縣農協辦理梨接穗輸入台灣注意事項

台灣向「梨花芽穗木」の取扱いを進めるに当たって、円滑な輸出対応を図るため、次の要領を設定する。

### 1. 申請書の提出

台灣向「梨花芽穗木」の輸出を希望する会員（農協）は指定期限内に本会へ申請書を提出するものとする。

### 2. 栽培地検査（ウイルス検定、日台合同検査）

- (1) 申請者（農協）は、別紙「台灣輸出梨花芽穗木事業の工程概要」に基づき、ウイルス検定用穂木、列植図を提出するものとする。
- (2) 日台合同による栽培地検査は、本会会員協力の基に実施するものとする。

### 3. 出荷規格および検査

- (1) 別途本会が定める「梨花芽穗木」出荷荷造り規格に合格したものを本会貯蔵庫へ入庫するものとする。
- (2) 本会は「梨花芽穗木」の品質及び荷造り規格の統一を図るため、検査指導を実施する。
- (3) 出荷荷造りに必要な段ボール箱等については、本会より供給するものとする。

### 4. 代金の精算

- (1) 「梨花芽穗木」の買取価格は、毎年度、事前に設定し、設定した価格に消費税を上乗せして支払うものとする。
- (2) 代金の支払いは、本会貯蔵庫に入庫後、起算して10日支払いとする。

### 5. 奨励・推進措置

- (1) 「梨花芽穗木」の奨励推進措置として、毎年度取扱い数量に応じて奨励金の額並びに推進費の額を設定し、支払うものとする。
- (2) 支払方法は「梨花芽穗木」代金精算時に支払いとする。

### 6. 出荷計画及び出荷時期

新興 27, 160kg (12月24日まで) ✓<sub>土</sub>  
豊水 19, 620kg (12月6日まで) ✓<sub>金</sub>

7. この要領に定めない事項については、本部長が定める。

十、日本供穂園輸出接穂品質規格注意事項

**日本梨花芽穂木出荷目合わせ事項**

項 目	出荷できるもの	出荷できないもの
品種	新興・豊水・幸水 *幸水は、にいがた南蒲・越後中央・白根市限定	新興・豊水・幸水以外 (混植園地は注意)
重量	10.2kg(2.55kg×4束)	入れ目を含め重量不足
芽	花芽(最低でも6個以上の花が咲く成熟した新鮮な芽)	葉芽・中間芽・ぼけ芽
穂木の太さ	4～8mm	4mm未満8mm以上
芽の数	頂芽を含み4個以上、又は頂芽を含まず腋芽3個以上	腋芽2個以下
穂木の長さ	20cm(新興は12cm)以上 55cm以下 (55cm以上は中間で分割)	20cm(新興は12cm)未満 55cm以上
病虫害	ないもの	被害枝は出荷できない カイガラムシ・その他病害
汚れ	土が付着した枝は、ふき取り出荷する	土が付着したままの枝
ぬれ	雨で濡れている枝は、作業所で陰干しして出荷する	雨で濡れたり、しめっている枝(梱包するとカビ発生)
傷害	傷がなく、曲がっていないもの	風害・ヒヨウ害等で枝・花芽が傷んだり、枝が曲がったもの
乾燥	過乾燥していないもの	過乾燥し、萎れているものや、黒枯れているもの
二次伸長	二次伸長した部分を切り取ったもの(ゴブの上で切除)	二次伸長枝
色	茶褐色で芽の成熟したもの	枝が青く芽が未成熟なもの 新興穂木で枝が赤く芽の未成熟なもの

※ その他注意事項

- 1 枝を切る場合は、切り口近くの花芽を生かすため、3～5cm芽から離し、垂直に切ってください。(乾燥防止のため斜め切りしない)
- 2 穂木は集荷日の3～4日前から採取し、7℃以下の日光のあたらない冷暗所に、新聞紙に包んで保存してください。その際、ビニールシートに包まないでください。(包むと穂木が蒸れて汗をかく)
- 3 濡れた穂木は、日光やストーブなどで乾燥させない。冷暗所で自然乾燥させる。(乾くまで扇風機を使用しても良い)
- 4 穂木を包む新聞紙は、汚れたり切れたものを使わないで下さい。(新聞紙は商品の包装袋です。名前や数字などを書かないで下さい)

### 台灣向け梨穂木輸出園地標札

栽培地番号：

□	□	□	□
---	---	---	---

栽培者氏名：

---

所在地：

---

申請品種本数：

1. 幸 水 本

2. 豊 水 本

3. 新 興 本

株式会社 福島天香園

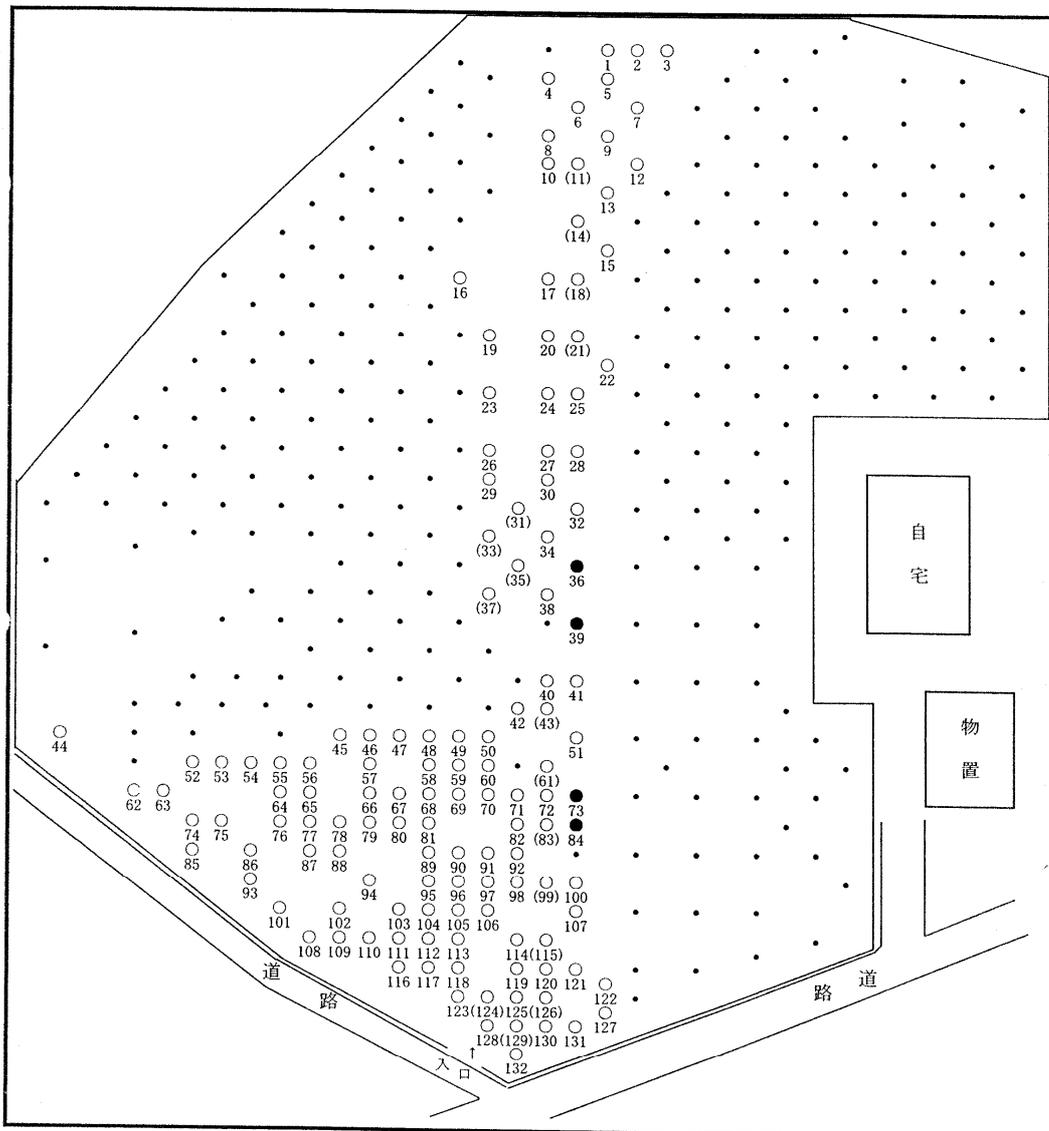
日本園芸農業協同組合連合会

十二、福島天香園供穂園列植圖

台湾向けナシ穂木栽培地「列植圖」

20090131

栽培地番号	1541	栽培地の所在地	福島県福島市土船字南原野65-19		
栽培者氏名	宍戸 薫	栽培者の住所	福島県福島市土船字南原野65-19		
栽培地面積	品種名	豊水	申請の計	利用凡例（記号の説明） ①申請品種の記号：豊水=○ ②本年度のウイルス検定樹：豊水=● ③ウイルス検定終了樹=(樹番号) ④申請外樹（「豊水」以外の樹）=・	
110a	本数	132本	132本		
(全体の面積)	面積	35a	35a		



株式会社 福島天香園 作成

十三、參訪實況相片集



圖 1、拜會日本農林水産省横浜植物防疫所新潟支所



圖 2、拜會新潟支所支所長堺武志先生感謝配合執行梨接穗輸台檢疫作業



圖 3、コープ商事物流株式会社代表取締役社長平原其栄先生説明該公司配合日台農業振興株式会社辦理供穗園病毒檢定作業流程



圖 4、日台農業振興株式会社代表取締役顧問黃月先生説明供穗園入口處標示牌登載之內容



圖 5、日台農業振興株式会社代表取締役菊地安通先生建議供穗園標示牌無需登載栽培者居住地址



圖 6、參觀新潟市 J A 越後中央越後獅子果樹部会部会長深澤幸雄先生梨園



圖 7、深澤幸雄先生梨園飽滿充實之芽體



圖 8、訪問深澤幸雄先生對供穗園管理及配合供穗之實務現況



圖 9、深澤幸雄先生梨園內樹齡達 200 年之類產梨樹芽苞生育情形

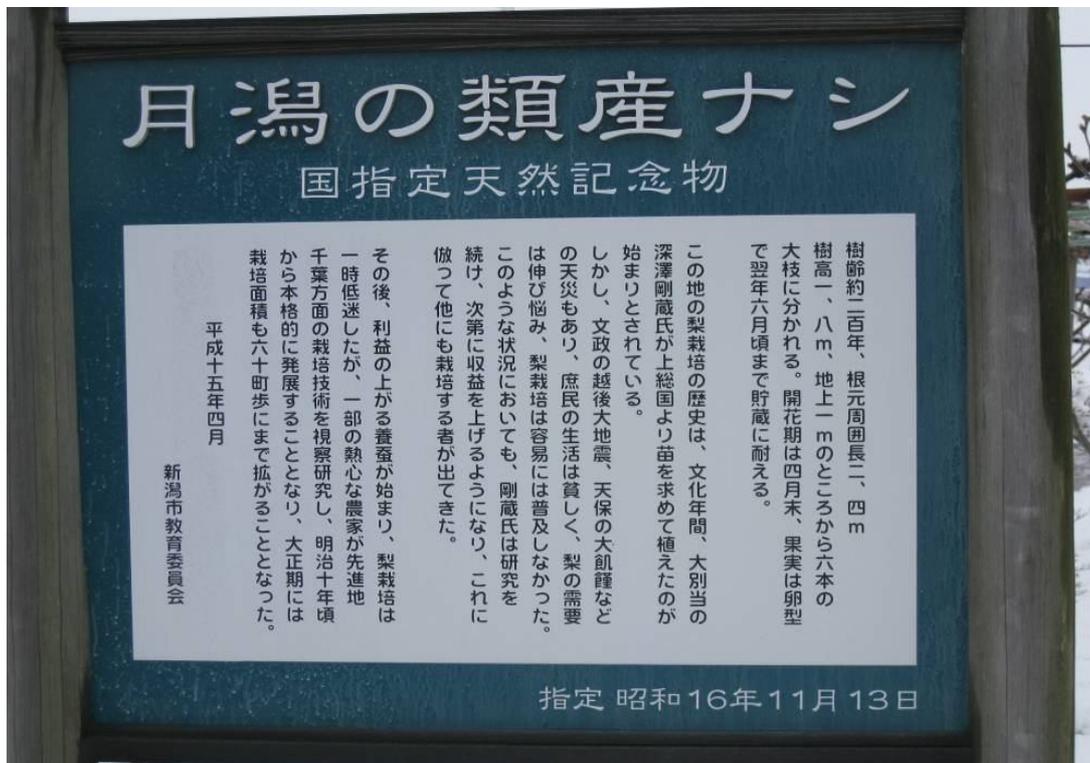


圖 10、新潟市月潟地區被國家指定為天然記念物，樹齡已 200 年之類產梨標示牌



圖 11、福島縣農業綜合中心果樹研究所主任研究員額田光彥先生陪同參觀該所梨試驗田



圖 12、福島縣農業綜合中心果樹研究所梨試驗田



圖 13、福島縣農業綜合中心果樹研究所主任研究員額田光彥先生介紹該所培育之新品種涼豐梨特性



圖 14、福島縣農業綜合中心果樹研究所育成之涼豐梨



圖 15、目前仍受日本種苗法品種權保護之秋月梨



圖 16、福島縣農業綜合中心果樹研究所葡萄 Y 字型整枝試驗田



圖 17、福島縣農業綜合中心果樹研究所幸水梨剪枝基準

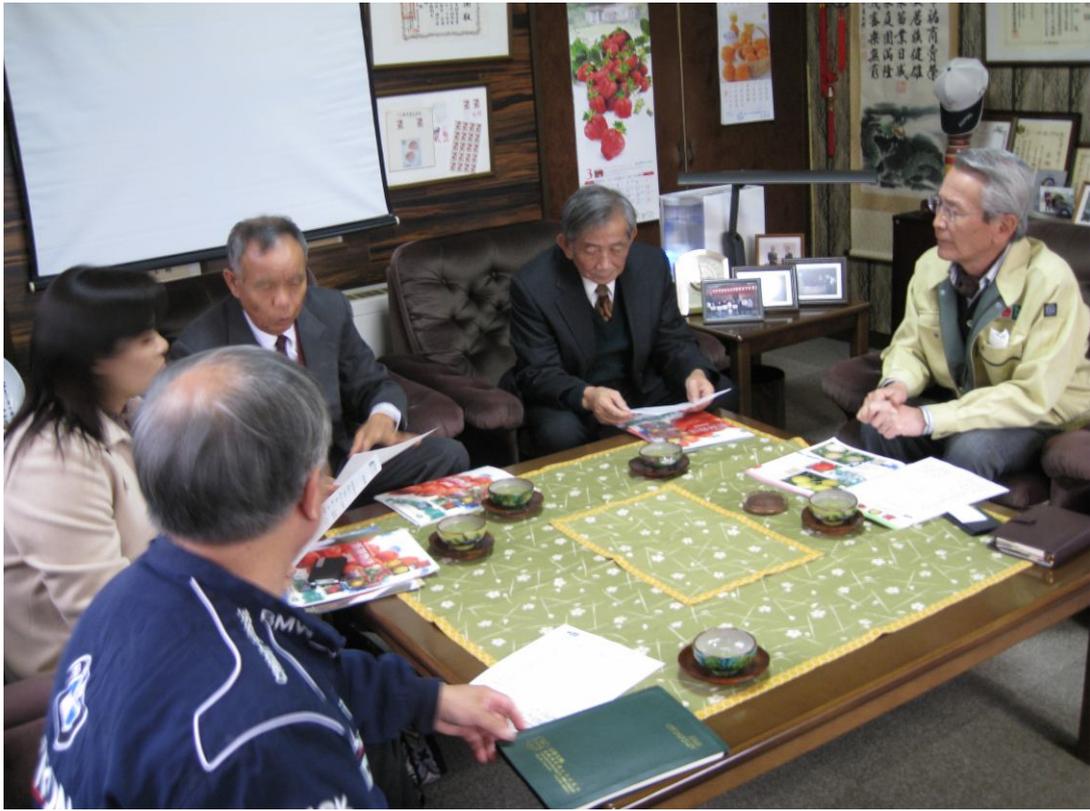


圖 18、拜會福島天香園株式会社社長岡田篤先生，並聽取該会社輸出梨穗文件製作作業流程簡報



圖 19、參觀福島天香園株式会社供穗母樹實施病毒檢定之溫室



圖 20、福島天香園株式会社社長岡田篤先生解説寄接 HN39 實施病毒檢定試驗過程



圖 21、各供穗園檢定樹嫁接指示植物 HN39 生育情形



圖 22、福島天香園株式会社常務取締役販売部長岡田新也先生陪同參訪該社  
實施新二十世紀梨田間寄接梨壤疽斑点病保毒樹試驗田



圖 23、福島天香園株式会社常務取締役販売部長岡田新也先生陪同參訪該社  
福島市町庭坂區供穗園列植圖與園區檢定母樹標示實際狀況



圖 24、福島天香園株式会社供穂園

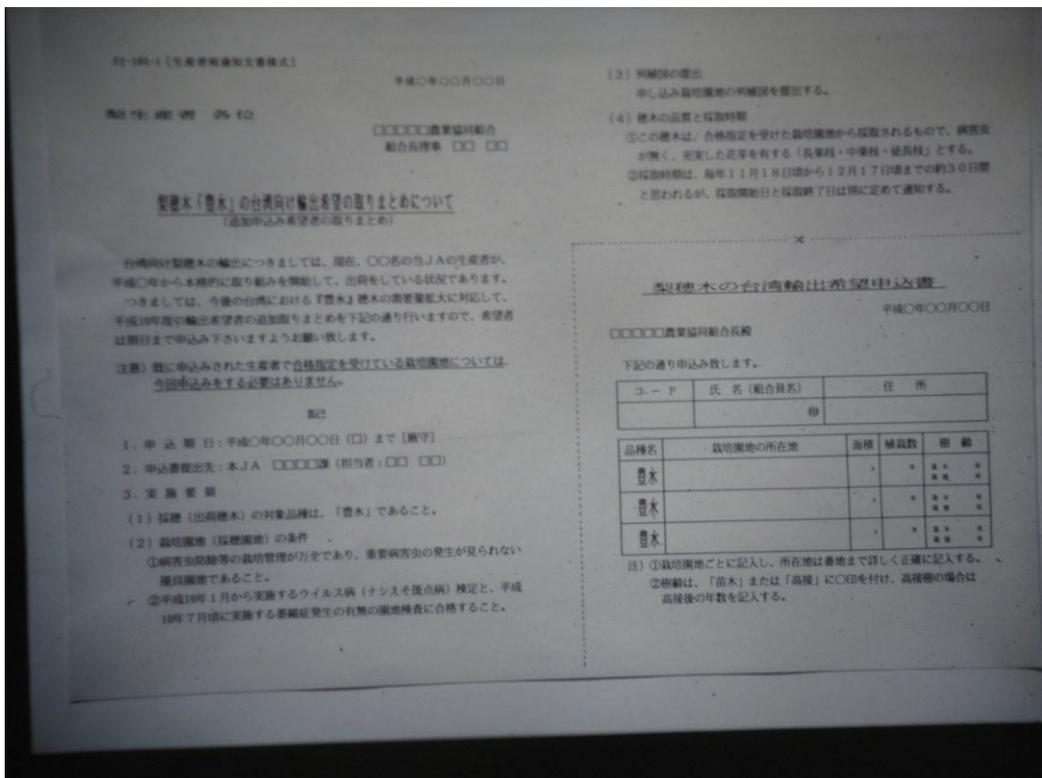


圖 25、福島天香園株式会社與有意願輸出接穂至台灣梨農簽訂之合作意願書