

出國報告（出國類別：考察）

## 赴奧地利考察搜救犬隊伍救災能力 檢測(Mission Readiness Test, MRT)

服務機關：內政部消防署

姓名職稱：分隊長陳順天、隊員蔡百修、詹天文

派赴國家：奧地利

出國期間：104年11月21日至11月29日

報告日期：104年12月24日

## 摘要

2015 年搜救犬隊伍救災能力檢測(Mission Readiness Test ,MRT)由國際搜救犬組織(International Rescue Dog Organization ,IRO)假奧地利埃根多夫 ( Austria eggendorf) 辦理，本署本次由國際搜救犬組織安排擔任檢測活動觀察員，相關檢測內容：

- 一、工作人員簡報、檢視檢測場地。
- 二、參加複測（前經通過 MRT 考試者，每 2 年需再複測 1 次）、初試隊伍報到(文件審核)。
- 三、搜救犬體檢。
- 四、檢測者筆試。
- 五、參加檢測隊伍實施日、夜間搜索，內容包含瓦礫堆搜尋、繩索下降、搜救犬醫療急救、地圖判讀（G P S）等項目。
- 六、觀察員與國際搜救犬組織會議。

# 目 次

壹、目的.....	2
貳、行程概要.....	3
參、考察搜救犬隊伍救災能力檢測內容重點.....	4
肆、心得.....	22
伍、建議事項.....	23
陸、附錄－受測者裝備檢查表.....	26

## 壹、目的

1999 年 9 月 21 日，臺灣發生芮氏 7.3 強烈地震，造成全臺 2,415 人死亡、11,305 人受傷、房屋全倒及半倒各 5 萬多棟，災難當時臺灣並無針對地震災害的救災機制及相關訓練，亦無搜救犬。地震發生後共有 21 個國家、38 個救難隊伍、728 名專業救難人員及 103 隻的搜救犬和各種先進的搜救器材協助各重大災區進行人命搜救工作，並開啓了國人對於搜救犬的新視野。近年來地球暖化嚴重，巨型天然災害發生已成「常態性」，國內各救災單位積極充足救災能力及培訓搜救犬隻，已是刻不容緩之事。

搜救犬為執行國際人道人命搜救必備搜索利器，聯合國國際搜救諮詢組織【International Search and Rescue Advisory Group, INSARAG】訂定國際搜救隊認證規定（IEC）中，載明申請國際搜救隊認證必須遞交搜救犬相關文件，為利我國執行國際人道救援搜救隊伍通過國際救災認證，觀摩國外辦理 MRT（搜救犬隊伍救災能力檢測），以利提升執行國際人道救援能量。

MRT 是由 INSARAG 發起的，依目前聯合國國際人道救援事務處相關規定，凡通過 MRT 檢測者，領犬員與搜救犬均可接受聯合國徵召支援救災，並享有其後勤支援。本次 MRT 考試是由國際搜救犬組織主辦，於奧地利埃根多夫辦理，考試內容包含了複試（初試考過者每 2 年需複測 1 次）及初試，檢測標準依據國際搜救犬組織訂定的 IRO Mission Readiness Test Rubble MRT(Module 4) and Reclassification(Module 5)，考察結果受益良多，相信對於我國搜救犬的馴養技術與辦理 MRT 檢測將有莫大的助益。

## 貳、行程概要

出差人 職稱姓名	陳順天等3人	出事 國由	赴奧地利考察搜救犬隊伍救災能力檢測（MRT）	
日期	預訂行程	任	務	備考
11月21日 (星期六)	桃園(桃園機場)－維也納	啓程		
11月22日 (星期日)	奧地利維也納機場	抵達維也納機場		
11月23日 (星期一)	奧地利埃根多夫 Tritolwerk 檢測場地	1. 上午 11 時在 RDC 報到。 2. 開幕會議及 MRT 考試基地參觀。		
11月24日 (星期二)	奧地利埃根多夫 Tritolwerk 檢測場地	搜救犬日間搜索考試。		
11月25日 (星期三)	奧地利埃根多夫 Tritolwerk 檢測場地	搜救犬夜間搜索考試。		
11月26日 (星期四)	奧地利埃根多夫 Tritolwerk 檢測場地	1. 搜救犬日間搜索考試 2. 搜救犬攀降考試、搜救犬急救考試。		
11月27日 (星期五)	奧地利埃根多夫 Tritolwerk 檢測場地	搜救犬日間搜索考試。		
11月28日 (星期六)	維也納(維也納機場)－阿姆斯特丹史基普機場（轉機）	返程		
11月28-29日 (星期日)	阿姆斯特丹史基普機場（轉機）－桃園(桃園機場)	返程		

## 參、考察搜救犬隊伍救災能力檢測(MRT)內容重點

(一) 11月23日

考察人員於 23 日 11 時準時前往檢測場地(Tritolwerk)向國際搜救犬組織報到，並於 12 時 30 分參加會議，會議由本次活動的監督 Mr. Ove Syslark 主持，會中首先介紹我方考察人員擔任本次檢測觀察員，並說明本次檢測擔任裁判人員、行程及其他重要事項。



圖 1：開幕儀式



圖 2：會中討論

13 時 30 分結束會議後，所有工作人員前往檢測場地進行檢視，本場地計有 11 處場地(倒塌建物、瓦礫堆)，瓦礫場地平均面積在 1,200 平方公尺，其中 1 處建築物為地上 3 層，地下 1 層建築。

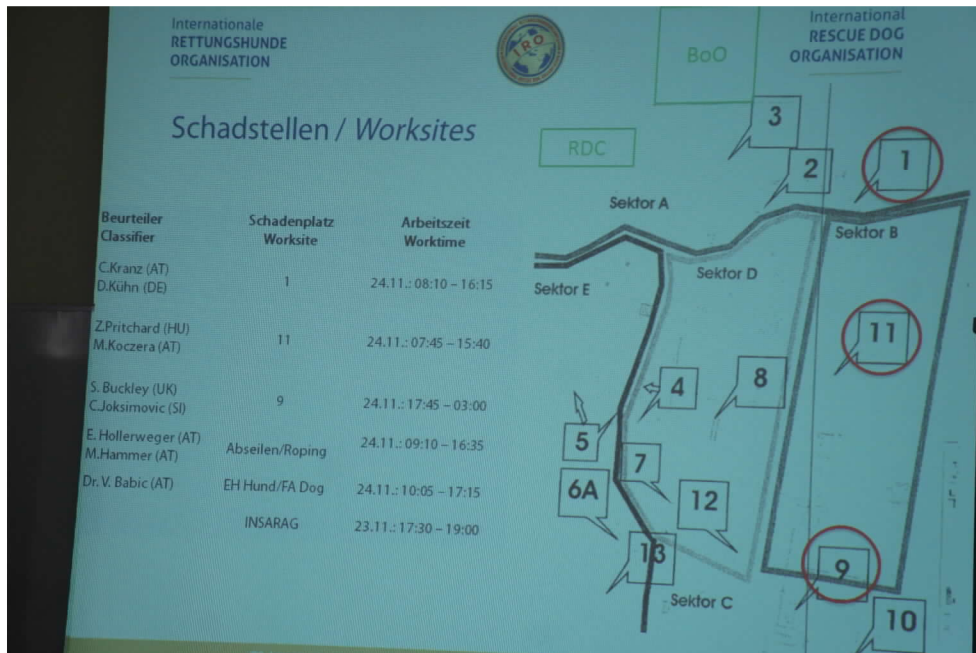


圖 3：檢測場地相關位置，1-11 區圖示

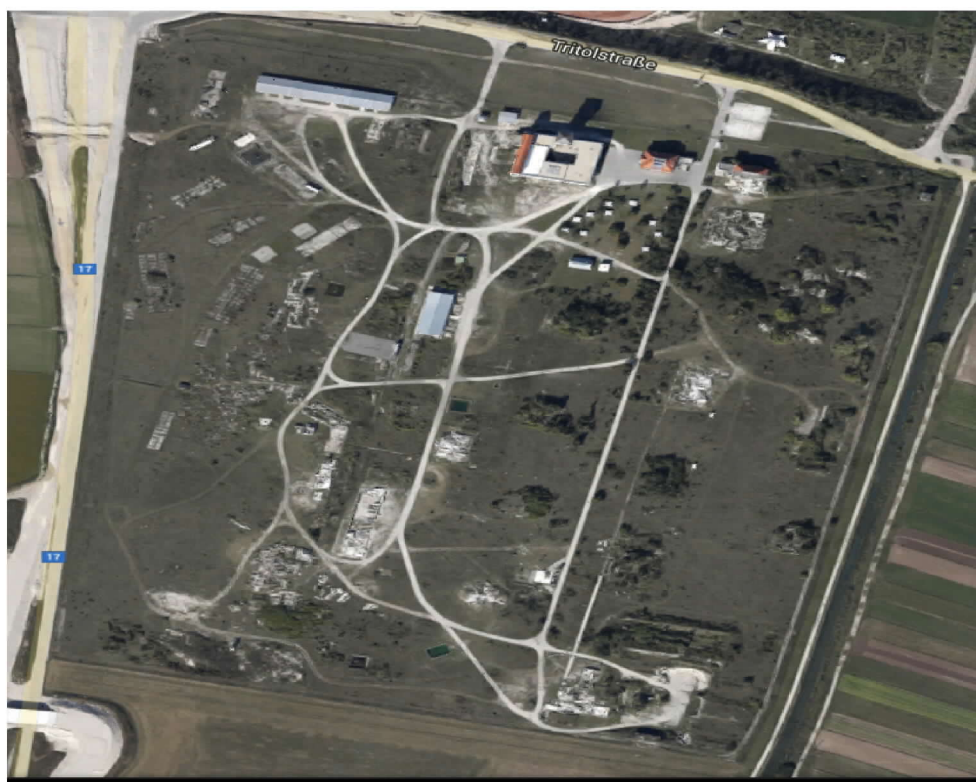


圖 4：檢測場地衛星圖





圖 5:半面倒塌建物-第 1 區(地上 3 層、地下 1 層)

14 時 30 分參加複測隊伍報到，本次參加隊伍計有 18 組，分隊來自奧地利、德國、斯洛維尼亞、烏克蘭、喬治亞、匈牙利及日本等國，隊伍首先必需前往接待處（Reception Departure Center ,RDC）報到，資料審核（護照、犬隻身分證明）無誤後，搜救犬需經由獸醫師進行健康檢查（晶片掃描、觸診、聽診）。



圖 6:報到





圖 7:獸醫師審核文件



圖 8：搜救犬健康檢查-聽診

(一) 11月24日

本日進行日間搜索考試，每1組均需進行2場瓦礫堆搜索、1場繩索攀降暨搜索作業、搜救犬緊急醫療等。



圖 9：瓦礫堆搜尋，受測者詢問災區概況



圖 10：半面倒塌建築物搜尋



圖 11：繩索下降室內場地-樓高 15 米(約 5 層樓高)



圖 12：繩索下降一領犬員及搜救犬著下降裝備並由上方人員以下降器下送





圖 13：搜救犬緊急醫療

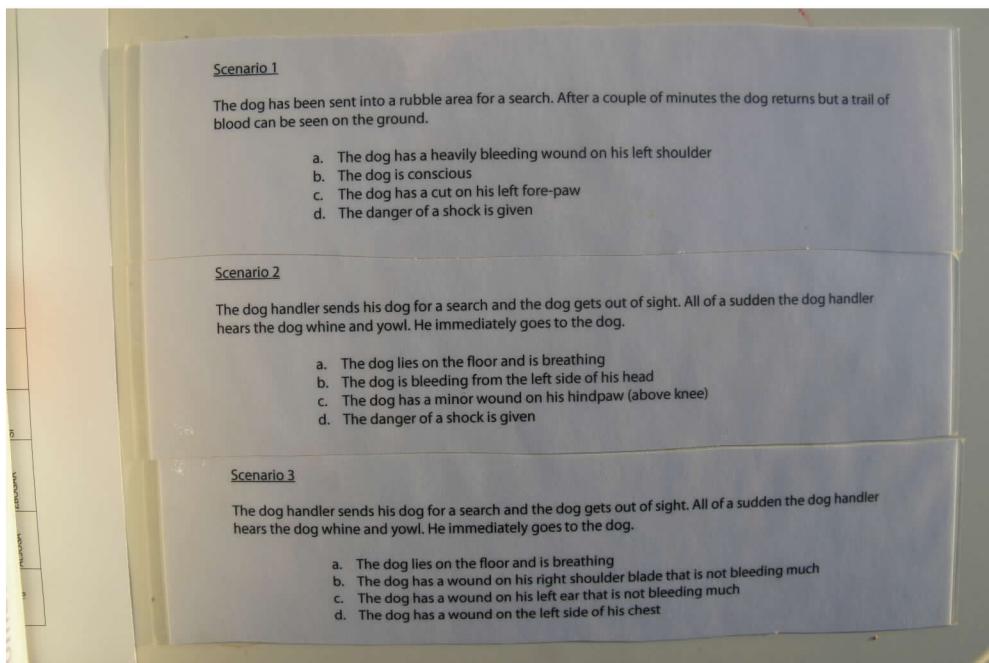


圖 14：搜救犬緊急醫療計有 3 種不同情境，受測者抽 1 張後進行考試

(一) 11月25日(複試結束儀式、頒發證書、初試搜救犬夜間搜索考試)



圖 15：複測成績發表




圖 16：頒發通過證書，向裁判握手致意





圖 17：複測結束，裁判官至瓦礫場布置會場，待初試隊伍




**IRO Module 4/ Module 5 2014**  
**Ausrüstungs-Checkliste / Equipment Checklist**

Jeder Teilnehmer hat folgende Gegenstände vorzuweisen / Every participant has to present:

- Pass / Passport
- Kommunikationsgeräte / Communication device
- Einsatzbekleidung / Operational clothes
- Arbeits-/ Sicherheitsschuhe / Work-/ protection shoes
- Helm und Handschuhe / Helmet and gloves
- Taschenlampe/Helmlampe/Stirnlampe / Torch light/Helmet-Lamp/Head-Lamp
- Tagesration Mensch (fest/flüssig) / Day provisions for human (food/water)
- Tagesration Hund (fest/flüssig) / Day provisions for dog (food/water)
- Leine und Maulkorb / Leash and muzzle
- Erste Hilfe Set (Mensch und Hund) / First aid equipment (human and dog)
- Markierungsmaterial / Marking material (INSARAG Marking Box)
- Kompass/GPS (pro Team) / Compass/GPS (per Team)
- Kleiner Notizblock und Stift (für Briefing/Debriefing/Mapping) / small sized booklet and pen or pencil (for briefing/debriefing/mapping)
- (INSARAG Guidelines)
- Warme Kleidung / Warm clothes
- Hundepass mit gültigen Impfungen / Dog's passport with valid vaccination

Bei Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Problemen ist der Hauptbeurteiler zu kontaktieren. / If equipment is incomplete, unclear or in case of questions/problems, please consult the senior classifier immediately.



**Ausrüstungscheck / Equipmentcheck**  
**MRT 2015 - 25.11.2015**

Staff:

Start Number	Firstname	Surname	Country	Complete Yes/No	Comments
1	Wolke	Wolke	AT	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	Ullrich	Ullrich	DE		
3	Wolke	Wolke	DE		
4	Wolke	Wolke	DE		
5	Wolke	Wolke	DE		
6	Wolke	Wolke	DE		
7	Wolke	Wolke	DE		
8	Wolke	Wolke	DE	<input checked="" type="checkbox"/>	ALLES ✓
9	Wolke	Wolke	DE		
10	Wolke	Wolke	CZ		
11	Wolke	Wolke	CZ		
12	Wolke	Wolke	CZ		
13	Wolke	Wolke	DE		
14	Wolke	Wolke	DE		
15	Wolke	Wolke	AT		
16	Wolke	Wolke	LUX	<input checked="" type="checkbox"/>	
17					
18					

圖 18：初試第一組報到名冊及檢查項目





圖 19：初試者報到並檢查個人裝備



圖 20：獸醫師對搜救犬進行全身性檢查



圖 21：完成報到後，主辦單位集合本次躲藏者（Helper）工作提示



圖 22：報到結束後至指地營地紮營



圖 23：受測隊伍營地



圖 24：第 1 組人員於當日進行夜間搜尋





圖 25：夜間搜尋進行中

(一) 11月26日(搜救犬日間搜索考試、攀降考試、急救考試)



圖 26：無畏天候降瑞雪，檢測持續進行，受測者向裁判官報告搜尋戰術



圖 27：領犬員及搜救犬相互合作與鼓勵



圖 28：在白雪覆蓋的瓦礫中，領犬員指揮搜救犬執行任務





圖 29：搜尋進行中



圖 30：隧道內搜尋





圖 31：領犬員、搜救犬着整齊裝備準備繩索下降



圖 32：繩索下降完成後隨即進行室內搜尋

(一) 11月27日(搜救犬日間搜索考試)



圖 33：辛苦的躲藏者



圖 34：辛苦的裁判官在高處檢視受測者





圖 35：搜救犬發現受困者，領犬員前往確認

## 肆、心得

內政部消防署自 90 年來積極推展全國災害搜救犬業務，近年來已有顯著的成果，搜救犬馴養單位除原來的內政部消防署、臺北市政府消防局、新北市政府消防局、高雄市政府消防局、屏東縣政府消防局等，於 101 年陸續有臺南市政府消防局、桃園縣政府消防局、臺東縣消防局等加入搜救犬馴養工作，臺中市政府消防局也將自 105 年起循桃園縣及臺東縣模式派員至內政部消防署特種搜救隊接受為期 2 年的領犬員技術移轉訓練。

本次參加國際搜救組織所主辦的搜救犬隊伍救災能力檢測，是以觀察員身分參加，考試過程從考試前會議乃至考試進行及結束（完成觀察複試全程考試及初試第 1 組考試）均全程觀察與學習。對於國內所舉辦較次等級 IRO 評量檢測，MRT 有更高的標準與場地要求，對領犬員的專業氣質及搜救犬所表現的搜尋慾望留下深刻的印象。

MRT 考試的進行不全然以成功搜尋出受困者為受評的唯一條件，領犬員對於聯合國搜救隊隊伍指南(Insarag Guideline)、搜尋策略及突發狀況的評析等均需有基本的認知，更為重要評核項目，領犬員必需經過各項考驗外，還需與搜救犬共同完成日夜間搜尋（日夜各 3 場，3 處不同區域的瓦礫場，其中 1 處為繩索下降後進行搜尋）、4 公里的搜尋及犬隻的緊急醫療救助，考試期間不受天候影響，在考試的第三天奧地利降下瑞雪，但考試未中斷反而持續進行並考完當日全部的應試者，所有參加考試隊伍面臨嚴酷的天候因素並未降低其高昂鬥志，與搜救犬完成每一項的考驗。在此也說明了災區的環境可能無法預期，或許比預期更為險峻，但身為救災人員或搜救犬必須克服險阻，才能在任務中成功達成目標。

回顧過去，前瞻未來，內政部消防署除領導全國消防機關共同攜手保衛家園的重大責任外，身為地球村的一分子，未來在國際發生重大災害仍本著人

飢己飢、人溺己溺的精神，將持續積極參與救災工作與提升人員及相關軟硬體之建設。

## 伍、建議事項

### 一、持續辦理國際搜救犬評量

內政部消防署於 90 年 3 月辦理全國災害搜救犬研討會及示範觀摩評量大會，開始推廣搜救犬馴養活動，94 年起每年固定辦理全國災害搜救犬評量，96 年參照 IRO 評量規則修正我國「災害搜救犬評量基準」，並持續邀請 IRO 國際裁判，透過召開研討會、每年固定向 IRO 申請國際搜救犬評量，藉由 IRO 組織將搜救犬馴養技術移轉，有效學習馴犬技術並能自行培訓通過 IRO 評量。為與世界搜救犬馴養技術接軌，內政部消防署於 101 年 5 月 14 日以臺灣特種搜救隊 (Taiwan Special Search and Rescue Team, TSSRT) 名義申請加入 IRO 會員，101 年 5 月 26 日於 IRO 第 72 屆理事會會議中通過申請，正式成為國家級搜救犬組織會員。

我國自 100 年起，每年均向 IRO 申請舉辦 IRO 國際評量檢測，截至 104 年 9 月，公告於 IRO 官方網站的臺灣搜救合格名單計有 26 隻通過瓦礫搜尋 IRO-B 級(高級)、8 隻通過瓦礫搜尋 IRO-A 級(中級)檢測、4 隻通過廣域搜尋 IRO-B 級(高級)檢測。通過犬隻均在服役中，對我國執行國內外重大災害搶救任務將有莫大的助益。

搜救犬的能力維持及培訓工作在未來仍是一項持續進行與推展的工作，透過 IRO 國際評量檢測，從國際裁判官的身上學習到一流的馴養技術，同時惕勵領犬員自我能力的提升，進而強化與搜救犬的訓練質量與默契，在災區發揮最大能量並創造奇蹟。

### 二、積極爭取在國內辦理聯合國搜救犬救災能力檢測(MRT)

此次內政部消防署以 TSSRT 觀察員身份參加觀摩 MRT 考試，是我國推展搜救犬業務最大的進步，代表著國際搜救犬組織對本署加入會員的重視與肯定，該組織副主席 Mr.Detlef Kuhn 表示，就臺灣目前在 IRO 考試的整體表現而言，確實已達國際水準，通過高級瓦礫堆搜救犬已逾 20 隻，這是能力的最佳表現與數據，他同時期許我國能派員至國外參加 MRT 考試或由臺灣舉辦亞洲區的考試。

### 三、強化本署瓦礫堆搜索場地之建置

國內目前瓦礫堆搜尋場地以高雄市政府消防局位於楠梓區訓練場較符合國際標準外，其餘縣市及包含本署訓練中心瓦礫場在內，在硬體上稍嫌不足，辦理國際搜救犬組織之評量活動時，尚能以其他方式補強不足之處，但如果辦理聯合國搜救犬隊伍救災能力檢測時，尚有不足之處。

以考試場地而言：依據 MRT 考試場地相關規定(4. Testing Area ， 4.1.General information)摘錄說明如下：

(一)MRT 考試場地必須符合實際情境，受測者必需在三處不同的瓦礫場中搜尋出受困者。

(二)所有的受測者(初試、複試)的考試場地及情境必需相同。

(三)每一位受測者必須在 24 至 36 小時內完成以下搜尋任務：

1.1 場夜間搜索。

2.1 場日間搜索。

3.1 場長距離搜索，利用地圖、指北針及全球定位系統。

(四)日、夜間搜索時間最多是 60 分鐘完成（3 場次，每 1 場次為 20 分鐘，總計 60 分鐘）。

(五)日、夜間搜索場地面積必須將近 60,000 平方公尺，而且地貌包含森林、草地或混合有至少 50%的自然覆蓋物(不含人工遮蔽物)。

(六)長距離搜索考試時間最多 90 分鐘。



(七)長距離搜索考試其長度須達 4000 公尺長。

(八)受測者於夜間搜索時不得使用固定式照明燈進行，只有頭燈及手電筒可使用。

由以上相關考場規定可以比較出我國目前在瓦礫場的建置上仍有非常大的改善空間，且本署訓練中心與高雄市楠梓區訓練中心相對行車距離逾 90 分鐘，經詢問國際搜救犬組織工作人員時即表示不符合，時間如在 30 分內則可以進行考試。因此為因應未來舉辦聯合國搜救犬隊伍救災能力檢測，在場地上必項以此為目標，積極改善並建置瓦礫場地。

#### 四、提升領犬員英文能力

MRT 所有參加隊伍來自不同的國家、語言，但在考試期間受測者必須全程以英文為主要用語，如若無法以英文表達，受測者必需自備翻譯員來進行考試(根據考試規定 4.4. Tactical situation ，第 3 點明確指出：領犬員在向裁判官報告搜尋戰術時，可以英文或德文說明，如果任一語言均不會時可允許隨身 1 名翻譯)，由此顯示英文的重要性。尤其近年來我國家政府不斷以軟實力提升臺灣能見度，加強所屬人員英文能力將是實際且有效的溝通橋樑。

## 陸、附錄一受測者裝備檢查表

表 1

裝備檢查表／每一位受測者均需備妥			
項次	項 目	有 V	無 V
1	護照		
2	通訊設備(如無線電、手機等)		
3	操作服		
4	操作靴(必須為鋼頭鞋，登山鞋較不建議)		
5	手電筒/安全帽附頭燈		
6	可供領犬員 1 天份的水及食物		
7	可供搜救犬 1 天份的水及食物		
8	搜救犬的牽繩及鼻口帽		
9	緊急醫療救援包(可供人、犬用)		
10	標記工具(依據 INSARAG 規定劃記搜索標記)		
11	指北針/全球定位系統(每一隊伍)		
12	筆記本(主要為向裁判官初報、結報時繪圖與說明)		
13	保暖衣物		
14	搜救犬身分證明及有效疫苗施打日期		