

香港特別行政區立法會

食物安全及環境衛生事務委員會 訪問團

於 2011 年 9 月 25 日至 30 日

應日本外務省的邀請前往日本
進行職務訪問的報告

目錄

章次	頁次
1 引言	1 - 3
2 日本當局因應福島第一核電廠事故所採取的食物安全措施，以及該事故對食物出口的影響	4 - 20
3 日本的食物監察及檢測	21 - 26
4 觀察所得及總結	27 - 28
鳴謝	29
附錄	
I 訪問行程	
II 訪問團會晤的政府官員及其他機構代表名單	
III 日本政府架構	
IV 宮城、福島及茨城縣離岸海域監測讀數	
V 福島縣附近各都道府縣的牛肉所含放射性銫的測試結果	
VI 福島、仙台及磐城的環境輻射水平讀數	
VII 東京、大阪及札幌的環境輻射水平讀數	
VIII 日常生活中的輻射顯示圖	
IX 東京的衛生檢查所每天的工作	

第 1 章 —— 引言

1.1 立法會食物安全及環境衛生事務委員會(下稱"事務委員會")訪問團應日本外務省的邀請，於 2011 年 9 月 25 日至 30 日訪問日本，以便對日本在 2011 年 3 月地震後的最新情況有更佳瞭解，以及與負責食物安全措施的日本有關當局交換意見。本報告闡述訪問團的主要研究結果及觀察所得。

日本進口食物的安全

1.2 事務委員會負責監察及研究與食物安全、環境衛生及漁農事宜有關的政府政策及公眾關注的事項。

1.3 日本在 2011 年 3 月 11 日發生的強烈地震及其後引發的海嘯破壞了位於福島縣的第一核電廠，導致釋出放射性物質。日本當局公布，釋出的放射性物質已污染位於第一核電廠附近各縣(包括福島、茨城、栃木及群馬縣)的若干食物。

1.4 香港食物安全中心於 2011 年 3 月 23 日進行的測試顯示，從日本千葉縣進口的 3 個蔬菜樣本已受放射性物質污染，其水平對人體健康構成危害。食物環境衛生署署長根據《公眾衛生及市政條例》(第 132 章)第 78B 條作出命令，自 2011 年 3 月 24 日正午 12 時起，禁止輸入及在香港供應來自日本 5 個縣(即福島、茨城、栃木、群馬及千葉)(下稱"該 5 個縣")的下列食品 ——

- (a) 所有水果及蔬菜；
- (b) 所有奶、奶類飲品及奶粉；及
- (c) 所有冷凍或冷藏野味、肉類及家禽，所有禽蛋，及所有活生、冷凍或冷藏水產品，除非附有由日本主管當局所發證明書，證明有關食物的輻射水平並沒有超出國際食品法典委員會所訂立的突發性核或放射性事故後受污染食物中放射性核素的指引限值(下稱"指引限值")。

1.5 因應公眾對日本進口食品的安全的廣泛關注，事務委員會採取了各項行動。在 2011 年 4 月 8 日，事務委員會前往香港國際機場食物檢驗辦事處進行視察，參觀以手提測量計量度食品的放射強度及污染監測系統運作的示範。於該項視察活動後，事務委員會在 2011 年 5 月 17 日舉行會議，以跟進當局就日本進口食品所受輻射污染進行的監察工作。委員獲告知的其中一項措施，是食物安全中心會透過與日本駐港總領事館保持緊密聯繫，從而密切監察日本的情況。

邀請訪問日本

1.6 事務委員會主席張宇人議員透過日本駐港總領事館，接獲日本外務省2011年7月18日的來函，邀請事務委員會3名委員(包括主席)在外務省贊助的一個計劃下前往日本進行訪問。是次訪問的目的是讓事務委員會委員對日本在2011年3月地震後的最新情況有更佳瞭解，以及與日本有關當局交換意見。訪問活動預計為期一星期。事務委員會亦可提出除東京以外擬造訪的另一地方。日本政府會為該3名事務委員會委員繳付機票、住宿、膳食、當地交通及保險費用。

1.7 在 2011 年 8 月 1 日的特別會議上，事務委員會決定接受邀請，於 2011 年 9 月底前往日本進行職務訪問，以獲取有關日本在 2011 年 3 月地震後的最新情況的第一手資料。是次職務訪問旨在研究下列範疇——

- (a) 日本相關當局因應第一核電廠事故所採取的食物安全措施；
- (b) 食物的監察及檢測，特別是日本出口食物的輻射水平，以及為此而調配的資源；
- (c) 日本當局就簽發證明書，證明從日本的 5 個縣出口香港的食品的輻射水平低於指引限值而採用的機制；及
- (d) 第一核電廠事故對食物出口商的影響及日本政府提供的援助。

1.8 除東京外，事務委員會決定於日本造訪熊本及宮崎。熊本及宮崎分別是向香港出口最多番茄及牛肉的兩個日本城市。

1.9 內務委員會於 2011 年 9 月 19 日以傳閱文件的方式，通過事務委員會應邀前往日本進行職務訪問。

訪問團

1.10 訪問團由 3 名事務委員會委員組成，分別為事務委員會主席張宇人議員、李華明議員及黃毓民議員。

1.11 事務委員會秘書湯李燕屏女士陪同訪問團出訪。

訪問行程

1.12 訪問團於 2011 年 9 月 25 日至 30 日到訪東京、熊本及宮崎。期間，訪問團與中央及縣政府的官員和相關機構的代表會晤。訪問團亦參觀了該 3 個城市的食物安全檢查所，以及一間位於宮崎的牛肉處理廠。

1.13 有關訪問行程載於**附錄 I**。訪問團會晤的政府官員及相關機構代表名單載於**附錄 II**。

第 2 章 —— 日本當局因應第一核電廠事故所採取的食物安全措施及該事故對食物出口的影響

2.1 訪問團拜訪了外務大臣政務官 (Parliamentary Vice Minister for Foreign Affairs) 中野讓先生，以瞭解日本當局因應第一核電廠事故所採取的行動及食物安全措施的概況。訪問團聽取了外務省 (Ministry of Foreign Affairs)、厚生勞動省 (Ministry of Health, Labour and Welfare)、農林水產省 (Ministry of Agriculture, Forestry and Fisheries) 及內閣府食品安全委員會 (Food Safety Commission of the Cabinet Office) 的官員簡述事故後他們在推行食物安全措施上各自擔當的角色。訪問團亦與熊本縣政府的官員、宮崎縣知事河野俊嗣先生及其人員交換意見。

所採取的行動及食物安全措施概覽

2.2 訪問團察悉，於 2011 年 3 月 11 日下午 2 時 46 分 (日本時間)，日本宮城縣對開海面發生 9 級強烈地震。地震觸發的海嘯對日本東北部造成嚴重破壞及人命傷亡。這次災難導致東京電力公司 (Tokyo Electric Power Company) (下稱 "東京電力") 位於福島的第一核電廠發生多次意外，而四周的輻射量被驗出高於正常水平。日本政府立即根據《原子力災害對策特別措置法》 (Special Act of Emergency Preparedness for Nuclear Disaster)，在東京成立原子力災害對策本部 (Nuclear Emergency Response Headquarters)，以及在災區成立原子力災害現地對策本部 (Local Nuclear Emergency Response Headquarters)，以便對第一核電廠的損壞採取相應行動。日本首相擔任原子力災害對策本部長。

2.3 因應第一核電廠事故，日本政府採取了下列行動 ——

- (a) 在 2011 年 3 月 17 日，經參考原子力安全委員會 (Nuclear Safety Commission) 所定的指標水平，當局在《食品衛生法》下就食物中的放射性物質設定暫定規制值；
- (b) 在 2011 年 3 月 20 日，當局就食物內放射性物質對健康的影響的科學評核，諮詢食品安全委員會；

- (c) 在 2011 年 4 月 4 日，藥事・食品衛生審議會 (Pharmaceutical Affairs and Food Sanitation Council) 轄下的食品衛生委員會 (Food Sanitation Commission) 公布，表示在目前情況下，因應食品安全委員會發出的"有關食物內放射性核素的緊急報告" (Emergency Report on Radioactive Nuclides in Foods)，暫定規制值應維持不變；
- (d) 因應原子力災害對策本部對有關食物的出貨限制的設定及解除的想法，當局於 2011 年 4 月 4 日公布各都道府縣政府就食物內放射性物質的暫定規制值推行的巡查計劃；
- (e) 鑒於在漁業產品內驗出的放射性碘含量甚高，當局按原子力安全委員會的建議，於 2011 年 4 月 5 日就漁業產品所含的放射性碘設定暫定規制值；
- (f) 在 2011 年 4 月 6 日，當局責成食品安全委員會評估有關漁業食品內放射性碘對健康的影響；
- (g) 在 2011 年 4 月 8 日，當局就漁業產品內放射性碘的暫定規制值成立"放射性物料對策專責小組" (Task Force on the Countermeasures against Radioactive Materials)；
- (h) 在 2011 年 4 月 28 日，相關都道府縣政府獲通知有關厚生勞動省就食物和自來水內放射性物質調查計劃的制訂及推行情況所發表的報告；
- (i) "檢查計劃、出貨限制等的品種和區域的設定及解除的想法" ("Concepts of Inspection Planning and the Establishment and Cancellation of Items and Areas to which Restriction of Distribution and/or Consumption of Foods Concerned Applies") 於 2011 年 6 月 27 日修訂(下稱"修訂想法")；
- (j) 在 2011 年 7 月 5 日，經濟產業省 (Ministry of Economy, Trade and Industry) 發表報告，題為"東京電力的福島第一核電廠在國內及國際上的影響為日本帶來的挑戰" ("Japan's challenges concerning the

domestic and international implications of Tokyo Electric Power Company's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station")；及

- (k) 日本政府於 2011 年 8 月 29 日發表報告，題為"政府為恢復牛肉及其他食品的安全而對超出放射性銫的暫定規制值的牛肉所採取的措施"("Measures against Beef which Exceeds the Provisional Regulation Values of Radioactive Cesium by the Government to Restore Safety of Beef and Other Food")。

2.4 訪問團察悉，根據世界衛生組織的評估，日本政府因應第一核電廠事故所採取的行動，與現時輻射防護的公共衛生建議一致。日本政府的架構載於**附錄 III**。

食物內放射性物質的暫定規制值

2.5 第一核電廠事故發生後，厚生勞動省就食物所含的放射性物質設定暫定規制值。在 2001 年，厚生省與勞動省合併成為厚生勞動省。其服務範圍包括醫療服務、公共衛生、就業保障、人力資源發展、幼兒照顧、長期護理、福利及退休金制度等。

2.6 食品全部(Department of Food Safety)於厚生勞動省的醫藥食品局(Pharmaceutical and Food Safety Bureau)轄下成立，負責有關食物安全的行政工作。食品全部的主要職能包括——

- (a) 預防食物中毒，並就食物添加劑及殘餘除害劑制訂規例和標準；
- (b) 執行食物製造設施的衛生標準；
- (c) 透過檢疫所及與地方政府合力進行巡查，並作出指導，以確保市場內的食物安全；及
- (d) 檢驗基因改造食物的安全。

2.7 食物全部轄下設有 3 個分部，負責處理特定職務，分別為——

- (a) 企劃情報課(Policy Planning and Communication Division) —— 負責一般統籌及風險傳達的事宜。該課轄下的檢疫所業務管理室(Office of Port Health Administration)負責處理所有檢疫事務及檢查進口食物；
- (b) 基準審查課(Standards Evaluation Division) —— 負責就食物、食物添加劑、殘餘除害劑、獸藥殘餘、食物容器及食物標籤制訂規格和標準。該課轄下的新開發食品保健對策室(Office of Health Policy on Newly Developed Food)負責制訂標籤準則，以及處理基因改造食物的安全評估工作；及
- (c) 監視安全課(Inspection and Safety Division) —— 負責執行食物檢查、健康風險管理、家禽及牲畜肉類的安全措施，以及環境污染的措施。該課轄下的輸入食品安全對策室(Office of Import Food Safety)負責確保進口食物安全。

2.8 日本的食物安全管理以《食品安全基本法》(Food Safety Basic Law)、《食物衛生法》(Food Sanitation Act)、《屠宰場法》(the Abattoir Law)、《家禽屠宰商業控制和家禽檢查法》(Poultry Slaughtering Business Control, the Poultry Inspection Law)及其他相關法律為基礎。食物安全管理方法由 3 部分組成，分別為風險評估、風險管理及風險傳達。

2.9 據厚生勞動省的橫田雅彥先生表示，因應核電廠釋出放射性物質，厚生勞動省根據《食物衛生法》，於 2011 年 3 月 17 日採用日本原子力安全委員會所定的"飲食攝取限制的指標"("Indices for Food and Beverage Intake Restriction")為暫定規制值。任何超出該等水平的食品均受規管，以確保有關食品不會供應給市民食用。地方政府於同日獲正式通知厚生勞動省該項決定。

2.10 鑒於在漁業產品內驗出的放射性碘含量甚高，當局按原子力安全委員會的建議，於 2011 年 4 月 5 日就漁業產品所含的放射性碘設定暫定規制值。

2.11 根據《食物衛生法》就食物內放射性物質所設定的暫定規制值，與指引限值所制訂的標準比較載於下表 ——

放射性物質	日本的暫定規制值 (每公斤所含貝克 ¹)		指引限值 (每公斤所含貝克)	
放射性碘 (碘 - 131)	食水 ²	300	食物 (包括嬰兒 食品)	100
	奶類、奶類製品 ²			
	蔬菜(根類蔬菜、馬 鈴薯除外)	2 000		
	海鮮			
放射性銫 (銫 - 131, 銫 - 137)	食水	200	食物 (包括嬰兒 食品)	1 000
	奶類、奶類製品			
	蔬菜	500		
	穀物			
	肉類、蛋類、魚類等			
鈷	嬰兒食品	20	食物 (包括嬰兒 食品)	100
	食水			
	奶類、奶類製品			
	蔬菜	100		
	穀物			
	肉類、蛋類、魚類等			
鈾，以及超 鈷元素的阿 爾發核素	嬰兒食品	1	嬰兒食品	1
	食水			
	奶類、奶類製品			
	蔬菜	10	嬰 兒 食 品 以 外 的 食 物	10
	穀物			
	肉類、蛋類、魚類等			

2.12 就公眾的通用輻射防護而言，倘食物中的放射性核素含量並無超出指引限值，該食物應被視為可安全供人食用。在第一核電廠事故期間釋出的放射性物質包括碘-131、銫-134 及銫-137。構成健康風險的放射性核素主要為放射性碘及放射性銫。放射性

¹ 當某個原子核轉變(分裂)成為另一個原子核，便會釋出輻射。1 貝克勒爾("貝克")是一個原子核分裂時在一秒間釋出的輻射量；貝克數目越高，分裂的原子核數量越大。

² 為嬰兒設定的含量水平為每公斤 100 貝克。

物質釋出輻射，並轉化為不同原子核，最終不含任何放射性成分。原本的放射性物質的原子核數目減半所需的時間按物質類別而有所不同。碘-131、銫-134 及銫-137 的自然半衰期分別為 8.04 天、2.1 年及 30.17 年。

2.13 另一方面，人體透過消化食物或吸氣攝入的放射性物質會進入血液，然後以呼氣、排汗、尿液及糞便等形式排出體外。放射性物質透過此過程減至半數所需的時間稱為生物半衰期。碘-131 的生物半衰期在嬰兒身上約為 11 天，5 歲兒童為 23 天，成人則為 80 天。至於銫-137，就 1 歲嬰兒而言，其生物半衰期約為 9 天，9 歲或以下的兒童為 38 天，30 歲或以下的成人為 70 天，50 歲或以下的成人則為 90 天。

2.14 訪問團察悉，地方政府在實施風險管理方面擔當重要的角色。在各司法管轄區內的衛生當局轄下成立的健康中心，負責向有關司法管轄區內的食物商簽發牌照、巡查食肆，以及進行食物測試。厚生勞動省會整理各都道府縣政府就食物內放射性物質所進行的測試結果，並在其網站內公布該等測試結果。

2.15 厚生勞動省的橫田雅彥先生告知訪問團，當局將於 2012 年檢討有關暫定規制值。厚生勞動省希望在考慮最新情況後，暫定規制值的水平可向下調。

食物內放射性核素的風險評估

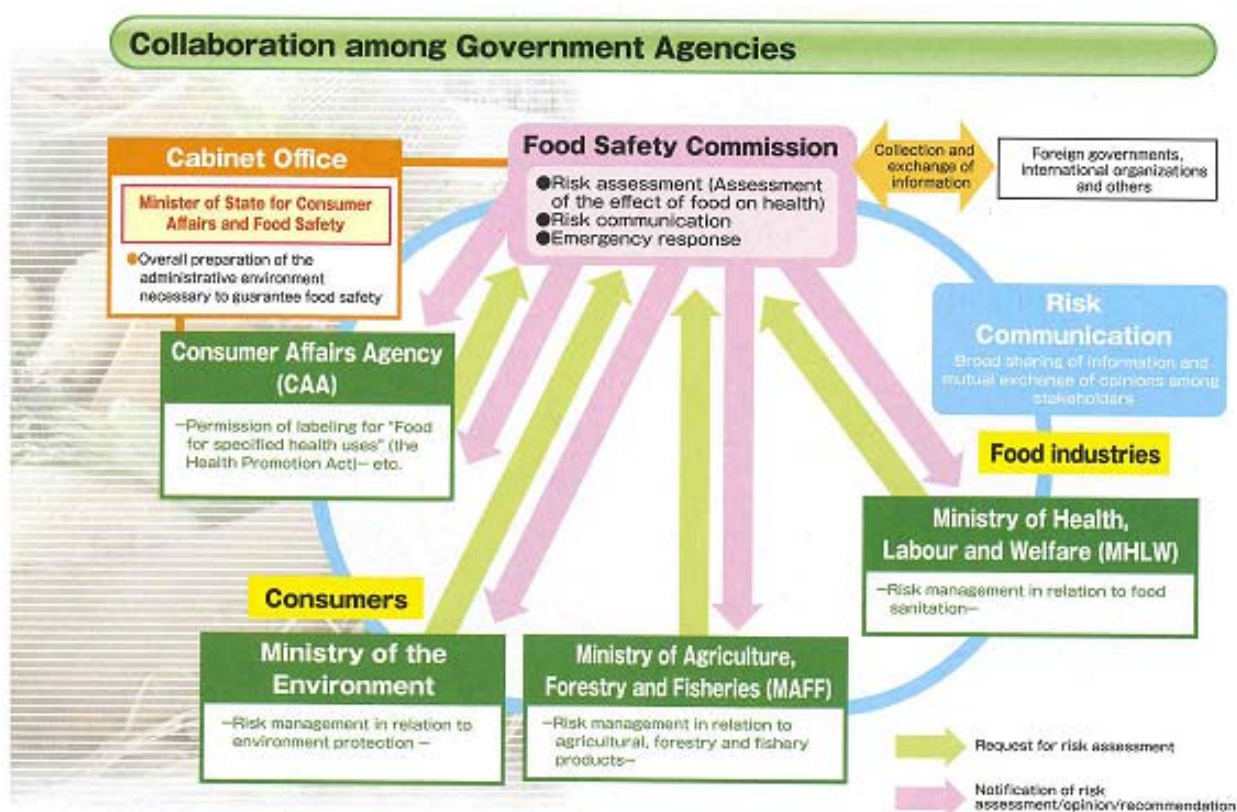
2.16 訪問團獲告知，厚生勞動省於 2011 年 3 月 17 日所定的暫定規制值是在緊急的情況下制訂，並無評估有關食物對健康的影響。因此，在 2011 年 3 月 20 日，厚生勞動省根據《食品安全基本法》，要求食品安全委員會進行評估。

2.17 食品安全委員會於 2003 年 7 月在內閣府轄下成立，負責風險評估工作，並獨立於厚生勞動省、農林水產省及消費者廳 (Consumer Affairs Agency)³等負責食物風險管理的省或機構。食品安全委員會的主要角色包括 ——

³ 消費者廳於 2009 年 9 月 1 日在內閣府特命擔當大臣(消費者)(Minister of State for Consumer Affairs)轄下成立，負責消費者事務的行政工作。其職責包括消費者相關政策的規劃和統籌，以及執行有關保障消費者安全的法例和規例(包括食物標籤)。

- (a) 以科學化、獨立及公平的方式進行食物風險評估，並按風險評估結果向相關各省作出建議；
- (b) 在各持份者(例如消費者及經營與食物有關業務的人士)之間進行風險傳達；及
- (c) 就食物引致的事故及緊急事故作出回應。

2.18 下圖闡述食品安全委員會在各省及政府機構之間的合作情況(只備英文本)。



2.19 食品安全委員會由 7 名委員組成。該等委員均基於其深厚的食物安全知識而獲委任。食品安全委員會轄下設有 14 個專門調查會(Expert Committees)，約有 250 名專家為這些委員會提供服務。

2.20 食品安全委員會的小島三奈女士告知訪問團，在接獲厚生勞動省的要求後，食品安全委員會於 2011 年 3 月 22 日至 29 日期間曾舉行 5 次緊急會議，參加者包括該 7 名委員、逾 10 名屬化學

物質及污染物質、添加物和農藥專門調查會的成員，以及放射學、公共衛生及藥物科學的學術顧問。基於厚生勞動省提供的數據及該項研究的緊急性質，食品安全委員會把其商議工作的重點置於放射性碘及放射性銫對健康的影響。食品安全委員會於2011年3月29日向厚生勞動省提交"有關食物內放射性核素的緊急報告"。

2.21 食品安全委員會在其緊急報告中所作的其中數項結論如下

- (a) 就放射性碘(碘-131)而言，每年 50 毫希⁴的甲狀腺等效劑量(相等於 2 毫希的有效劑量)，被視為足以預防從食物吸收輻射的安全水平；及
- (b) 至於放射性銫(銫-134 及銫-137)，並無證據顯示，在緊急情況下，不宜根據國際放射防護委員會(International Commission on Radiological Protection)在該會第 63 號刊物中設定為每年有效劑量的 10 毫希水平，以進行風險管理。有見及此，在保障人體健康方面，每年有效劑量 5 毫希的數值被視為高度保守。

2.22 在 2011 年 4 月 14 日的會議上，食品安全委員會決定成立"食物內放射性核素對健康的影響評估工作小組"("Working Group for an assessment of the effect of radioactive nuclides in food on health")，以便繼續進行其評估工作。在 2011 年 4 月 21 日至 7 月 26 日期間，工作小組與放射性物質的專家舉行了 9 次會議，就有關課題進行深入及詳細的商議工作。工作小組在第 9 次會議上完成"食物內放射性核素風險評估報告"(Risk Assessment Report on Radioactive Nuclides in Foods)的擬稿。在 2011 年 7 月 29 日至 8 月 27 日的公眾諮詢期間，共接獲逾 3 000 份意見書。所收集的意見均獲工作小組考慮，以決定其評估報告擬稿應否作出任何調整。

⁴ 人體吸收的輻射劑量以希沃特("希")為單位表達。平均而言，每人每年接觸的劑量約為 3 毫希(1 毫希=千分之一希)，當中 80%(2.4 毫希)來自天然存在的源頭(即背景輻射)，19.6%(差不多 0.6 毫希)來自作醫療用途的輻射，而其餘 0.4%(約 0.01 毫希)則源於其他人造輻射。若進食 1 公斤含有放射性碘-131(每公斤含 500 貝克)的食物，對人體的影響為 0.0048 毫希。若進食 1 公含有放射性銫-137 的食物，對人體的影響為 0.0065 毫希。

2.23 訪問團其後察悉，食物內放射性物質風險評估報告的定稿已於 2011 年 10 月 27 日在食品安全委員會的網站內發表。

檢查計劃及分銷限制

2.24 訪問團察悉，厚生勞動省於 2011 年 4 月 4 日發出的"檢查計劃、出貨限制等的品種和區域的設定及解除的想法"，是根據所得的調查結果而編製。自此，在食物中驗出的放射性碘含量有所減少，但若干食物內的放射性銫被發現超出暫定規制值。這情況促使日本政府檢討有關想法。因應釋出的放射性物質的性質，以及該等物質在食物中被驗出的狀況，修訂想法(於 2011 年 6 月 27 日由厚生勞動省發出)旨在把焦點由可能受緊隨第一核電廠事故所釋出放射性碘的墜塵影響的食物，改為根據受放射性銫影響及市民進食各種食品的實際情況而定。

2.25 各都道府縣政府按厚生勞動省根據修訂想法發出的"地方政府檢查計劃"("Inspection plans of the local governments")，就食物所含的放射性物質進行檢測。為確定輻射污染的擴散範圍，地方政府根據生產的實際情況、魚類的捕撈地區及原產地標籤，把其都道府縣的範圍分為適當的區域。當局從各有關區域的多個市町村內收集樣本，並定期(原則上約為每星期一次)在指定檢查區(通常位於農場或漁港附近)進行巡查。當發現有放射性物質超出或接近暫定規制值，當局會加強巡查。對於有食物驗出所含放射性物質超出暫定規制值的市町村，當局會優先巡查，當中會考慮土壤中銫的濃度及環境監測結果。

2.26 訪問團獲保證，不符合暫定規制值的食品均被限制分銷。若發現輻射含量超出暫定規制值的食物已於某一地區內分銷，當局會實施"付運限制"，以免市民因進食受輻射污染的食物而導致體內受輻射污染。根據《原子力災害對策特別措置法》，原子力災害對策本部長(即日本首相)會向有關都道府縣的知事發出命令，該名／該等知事接着會要求有關經營商停止分銷該等產品。舉例而言，倘發現農產品內的放射性物料含量甚高，原子力災害對策本部長會指示有關都道府縣的知事限制其市民進食受影響食品。該等資料會於有關都道府縣政府及農林水產省的網站內刊載。

2.27 若符合修訂想法所載的所需條件，原子力災害對策本部長可於考慮第一核電廠的情況後，決定是否解除"付運限制"。對於

根據驗出的放射性碘含量而施加的付運限制，當局會每星期在各區多個市町村內進行巡查。若輻射水平連續 3 星期低於暫定規制值，便會解除限制。至於根據驗出的放射性銫含量而施加的付運限制，當局會巡查有關範圍內各市町村內最少 3 個地點。若在過去一個月的所有巡查中均發現輻射水平低於暫定規制值，便會解除限制。

食物安全

2.28 農林水產省負責有關農業、林木業和漁業產品(包括由生產至消費)的行政工作，以及郊區發展，並促進郊區居民的福利。在食物安全方面，農林水產省負責農業、林木業和漁業產品的風險管理。

2.29 供市民食用的漁農產品內放射性物質的測試，由地方政府當局每天進行。不符合暫定規制值的食品被禁止分銷供市民食用。如在市面上發現該等產品，會將其回收。

2.30 農林水產省的水產廳與相關都道府縣政府合作進行抽查，測量漁業產品內放射性物質的含量。若結果顯示有關含量超出暫定規制值，相關捕魚活動會被暫停。只有在過去一個月於超過 3 個抽查地點抽取的樣本測量結果全部低於暫定規制值的情況下，該項暫停措施才可取消。透過該等限制措施，並無任何放射性物質超出暫定規制值的漁業產品被分銷至市場內。

2.31 關於受輻射污染的新鮮農產品的溯源能力所引起的關注，農林水產省向訪問團表示，根據日本有關農產品標準化及須附上正確標籤的法例，生產商須按都道府縣、市町村或地方名稱，表明本地生產的產品的原產地。至於新鮮漁業產品，產品的來源海域名稱必須按照法例下的新鮮食物品質標籤標準，在新鮮漁業產品的包裝上標示。如有任何違反標籤規定的情況，當局會根據相關法例採取各項措施，例如作出指示及公開事件，或處以刑事罰則。消費者廳一直與農林水產省及各都道府縣政府合作，收緊對虛假原產地聲稱的管制。

2.32 據農林水產省的伊佐広己先生表示，當局對各式各樣的漁業產品樣本進行密集的檢查，由沿岸至遷徙品種，以及由淺水至深海品種均包括在內。在各都道府縣政府、農林水產省的水產廳

與漁業界之間的合作下，漁業產品內放射性物質的檢查工作每星期在各大漁港內進行。除茨城縣北部亦有的日本玉筋魚外，只有福島縣的樣本被驗出超出暫定規制值。

2.33 為確保市場內漁業產品的安全，當局原則上會每星期進行探查行動。只有在放射性物質的含量連續 3 次驗出低於規制值後，才可恢復捕魚作業。目前，福島縣第一核電廠附近的海域並無進行任何捕魚活動。因此，市場上並無任何來自第一核電廠鄰近海域的魚類供應。

2.34 文部科學省⁵及東京電力現正進行監測計劃，量度第一核電廠附近沿岸和離岸範圍內超過 100 個抽樣地點的海水及海底沉積物的放射性物質含量。海水監測結果顯示，放射性物質的含量有下降的趨勢。在 2011 年 6 月 20 日至 25 日期間，宮城縣、福島縣及茨城縣離岸範圍的海水監測結果顯示，並無驗出放射性碘及放射性銫(附錄 IV)。有關結果已於文部科學省的網站內公布，供公眾查閱。

2.35 訪問團獲告知，在 2011 年 7 月 8 日及 9 日，從福島縣南相馬市運出的 11 頭牛被驗出所含放射性銫超出暫定規制值。在 2011 年 7 月 14 日，從福島縣淺川町運出的牛隻被發現曾以含有高濃度放射性銫的稻草餵飼。該兩宗事件發生後，來自福島縣、宮城縣、岩手縣及栃木縣的牛肉全部被禁止分銷進入市場，直至有關產品獲證明並無超出暫定規制值為止。當局相信，於收割後留在稻田上的稻草，受來自第一核電廠的放射性核素污染，其後給牛隻餵食。日本政府隨即實施牛隻飼養管理制度及進行全面檢驗，以確保牛肉安全。簡括而言，各都道府縣均須確保不再使用受污染的稻草，並將其處置。以受污染稻草餵飼牛隻的養牛場或並無就受污染稻草進行實地巡查的養牛場，均需接受全面檢驗。其餘不需接受全面檢驗的養牛場則必須在首批付運的牛隻當中檢測至少一隻。

2.36 在 2011 年 8 月 19 日，就運送於宮城縣飼養的牛隻至其他都道府縣及屠場的禁運限制暫時取消，而有關在福島縣、岩手縣及栃木縣飼養的牛隻的限制則於 2011 年 8 月 25 日暫時取消。截至 2011 年 9 月 21 日，福島縣附近各都道府縣的牛肉所含放射性銫的測試結果載於附錄 V。

⁵ 於第一核電廠事故發生後，文部科學省負責監管環境監測工作的實施，以及公布有關結果。

2.37 截至 2011 年 8 月 31 日，下列來自福島縣的食品被禁止分銷——

- (a) 未經加工奶類；
- (b) 球型及非球型葉菜類蔬菜(例如菠菜及捲心菜)；
- (c) 花莖甘藍(例如西蘭花、椰菜花)；
- (d) 蕪菁、原木栽植椎茸(戶外栽植)、竹筍及梅子；及
- (e) 日本玉筋魚、櫻花鉤吻鮭(不包括養殖魚)及日本石斑魚。

來自茨城縣、栃木縣、千葉縣及神奈川縣的茶葉亦被禁止分銷。

環境輻射水平監測

2.38 除食物外，日本政府及各都道府縣政府均密切監察食水、空氣及土壤中的放射性核素含量。

2.39 據農林水產省表示，當局會每天測試自來水樣本。在第一核電廠事故發生後，福島市內食水的放射性碘含量甚高(高達約每公斤 170 貝克)，但自 2011 年 4 月 10 日起已下跌至低於可偵測的水平。即使在緊隨事故發生的期間，福島市的食水也一直並無驗出放射性銫。在東京，東京都水道局於 2011 年 3 月 23 日公布驗出自來水的放射性碘含量為每公斤 210 貝克，居民應停止讓嬰兒飲用自來水。該項限制於 2011 年 3 月 24 日取消。自 2011 年 3 月 27 日起，放射性碘及銫一直低於可偵測的水平。

2.40 農地土壤內放射性銫的暫定規制值設定為每公斤 5 000 貝克。截至 2011 年 8 月 31 日，在福島縣進行的 361 次農地土壤檢查中，其中 40 次檢查發現有關含量超出暫定規制值，而在宮城縣、栃木縣、群馬縣及千葉縣進行的農地土壤檢查則並無驗出該含量超出暫定規制值。

2.41 各都道府縣政府當局會每天記錄環境輻射水平讀數，所收集的數據會於文部科學省的網站內公布。福島、仙台和磐城，以

及東京、大阪和札幌截至 2011 年 9 月 14 日的讀數分別載於**附錄 VI** 及 **VII**。日常生活中的輻射顯示圖載於**附錄 VIII**。

對食物出口的影響及所提供的援助

對出口的影響

2.42 訪問團獲告知第一核電廠事故發生後對食物出口所造成的負面影響。據農林水產省表示，從日本出口至所有國家及地方的農業、林木業和漁業產品(下稱"農林漁業產品")及加工食品的總值，由 2010 年 6 月的 392 億日圓(約 3 億 9,200 萬港元)，在 2011 年 6 月下跌至 383 億日圓(約 3 億 8,300 萬港元)，跌幅為 2.3%。同一期間，從日本出口至香港的農林漁業產品總值由 115 億日圓(約 1 億 1,500 萬港元)，下跌至 96 億日圓(約 9,600 萬港元)，大幅下降了 16.5%。

2.43 外務大臣政務官中野讓先生、宮崎縣知事河野俊嗣先生及熊本縣的板東良明先生希望當局推行的各項安全措施會恢復人們對日本食物的信心，從而振興食物出口。

財政援助

2.44 據農林水產省表示，日本政府於 2011 年 4 月 15 日實施"有關對天災的受害農林漁業者等的資金融通的暫定措置法"(Act on Temporary Measures on Financial Support of Farmers, Forestry Workers and Fishery Workers Suffering from National Disaster)，並向受東日本大震災影響的農民、林務從業員及漁民提供低息貸款。農林水產省亦呼籲各財務機構繼續為農業、林木業和漁業界別的受害者提供融資及重整貸款安排。

2.45 在 2011 年 4 月 22 日，福島縣政府及經濟產業省原則上達成協議，在一般財政援助架構以外設立特別支援計劃，以協助受第一核電廠事故打擊的商戶。新貸款計劃("東日本大震災復興特別貸款")(Great East Japan Earthquake Recovery Special Loan)(下稱"特別貸款")於 2011 年 5 月 23 日推出，以協助直接或間接受地震、海嘯或核電廠事故嚴重影響的中小型企業。特別貸款的特點包括增加貸款金額、減低貸款利率的改善措施，以及延長還款期。

其他支援措施

2.46 訪問團獲告知，為恢復消費者的信心，肉類分銷機構提供資金，以購買可能曾受輻射量超出暫定規制值的稻草餵飼的牛隻的牛肉，並處置該等牛肉。日本政府在分銷層面，為實施付運限制的都道府縣內生產的牛肉發還儲存費。此外，政府向購入遭延期付運的牛肉的都道府縣機構提供資助。關於在各都道府縣內曾以受污染稻草餵飼牛隻的禽畜農場，若所有牛隻及飼養場均已進行全面檢查，禽畜機構會為每頭牛提供 5 萬日圓(約 500 港元)資助。禽畜機構為牛肉價格的跌幅提供補償。

簽發輻射水平證明

2.47 訪問團察悉從日本進口食物的國家及地方對有關放射性物質的測量證明書的要求。在農林水產省的網站上列載的日本檢查機構會為特定批次的付運食品提供所需的證明書。

2.48 據熊本縣政府的板東良明先生表示，漁農產品的檢測工作會應進口國的要求而進行。自 2011 年 7 月 1 日起，熊本縣藥劑師會醫藥品檢查中心一直使用銻半導體探測器，以測試食物內放射性物質的含量。

2.49 據農林水產省表示，截至 2011 年 9 月，該省與食物安全中心仍在討論有關簽發從日本該 5 個縣出口至香港的食品的輻射水平證明事宜(請參閱第 1 章第 1.4(c)段)。有關構思是輻射水平證明書必須由日本的認可檢查機構簽發，並由日本當局(即農林水產省)批准。



訪問團向外務大臣政務官中野讓先生致送紀念品。

食物安全及環境衛生事務委員會主席張宇人議員向厚生勞動省醫藥食品局食品全部基準審查課課長補佐橫田雅彥先生致送紀念品。



訪問團與農林水產省的代表討論有關漁農產品的安全措施。



訪問團與內閣府食品安全委員會事務局的代表會晤。

食物安全及環境衛生事務委員會主席張宇人議員向熊本縣政府的代表致送紀念品。



訪問團向宮崎縣知事河野俊嗣先生致送紀念品。



訪問團在參觀日本國會後拍照留念。

第 3 章 —— 日本的食物監察及檢測

3.1 為了對日本的食物巡查及檢測工作有更佳瞭解，訪問團到訪位於東京的批發市場衛生檢查所(築地)(Wholesale Market Sanitary Inspection Station (Tsukiji)、熊本縣藥劑師會醫藥品檢查中心(Kumamoto Pharmaceutical Inspection Centre)、JA 宮崎縣農畜產物總合檢查中心(JA Miyazaki Keizairen Farm Inspection Centre)及 Miyachiku 株式會社(Miyachiku Company Limited)位於宮崎的牛肉處理廠。

東京

批發市場衛生檢查所(築地)

角色及職能

3.2 位於築地的批發市場衛生檢查所(下稱"衛生檢查所")在東京都福祉保健局轄下成立，目的是確保銷售的食物安全及適宜食用。據衛生檢查所的杉田伊平先生表示，可能對人體健康構成風險的有害食物不應在市面上供應、不應在市場內生產，亦不應帶離市場，這些均是市場衛生原則。在監察食物安全時，需確保食物是以衛生的方式處理。

3.3 訪問團察悉根據《食物衛生法》所定的各項標準，其中包括有關食物配料及使用食物添加劑的標準。衛生檢查所進行各項測試和巡查，確保食物符合所適用的標準。該等測試和巡查是科學化食物管理的基礎。若測試結果確定有關食物超出法定標準，當局會對相關食物商採取懲罰性行動，例如禁止銷售有關食物。衛生檢查所亦會整理每天在進行監察及測試／巡查活動期間所收集的檢查及研究數據，用以檢討行動及改善技術標準。在每個財政年度結束時，衛生檢查所會舉行"研究發布會"，在會上匯報各項主題性研究活動的結果。該等研究結果主要供食物商用作改善自願性衛生監管措施。

3.4 為確保批發市場的食物安全，直接處理食物的人士和食物業經營者需汲取相應的衛生及作業知識。為此，衛生檢查所向市場內的食物業經營者和相關協會提供食物衛生培訓，並透過在市

場的節日或其他場合中提供"食物安全諮詢服務"，提高消費者對食物安全的意識。衛生檢查所亦會接待來自其他地方政府的受訓人員，因而有助提升化驗技術及批發市場管理的專業知識。

巡查及檢測

3.5 在清晨巡查期間，巡查員會檢查批發市場內漁業產品拍賣場的溫度、該等產品的處理方法及標籤等。巡查員會根據清晨巡查的報告，討論當天的監察要點。食品樣本會被抽查作生物測試及化學檢驗。

3.6 在 2010 年的財政年度，衛生檢查所進行了 164 267 次巡查及 58 175 項測試(涵蓋東京 10 個批發市場)。在各項進行的測試中，29 840 項及 28 335 項分別為生物及物理化學檢驗。

3.7 衛生檢查所的杉田伊平先生告知訪問團，各項食品會於農場附近或漁港內進行輻射水平檢測，如符合標準，便會送往市場。他希望"雙重檢查規則"(即於農場附近或漁港內及在批發市場內進行檢查)能盡快獲得日本國會通過。

3.8 衛生檢查所每天的工作載述於**附錄 IX**。

熊本縣

熊本縣藥劑師會醫藥品檢查中心

3.9 熊本縣藥劑師會醫藥品檢查中心(下稱"醫藥品檢查中心")是列入農林水產省網站內的檢查中心，由熊本縣藥劑師會成立。醫藥品檢查中心最初創立時受熊本縣政府資助，現時其資金則主要來自該中心進行的測試收取的費用。

3.10 據醫藥品檢查中心的藤本洋一先生表示，該中心就海水和河水、食水及漁農產品進行質量分析，當中包括食物內的細菌、食物添加劑、殘餘除害劑及有害化學品的測試。隨着醫藥品檢查中心採用於 2011 年 7 月 1 日設置的銻半導體探測器，該中心亦會就第一核電廠事故後漁農產品所含的放射性物質(碘-131、銻-134 及銻-137)進行測試。若其他國家或地方的有關當局要求索取漁農產品內放射性物質含量的證明書，有關出口商會繳付約 15,000 日圓(約 150 港元)的檢測費。當局希望市民對食物安全的信心恢復

後，熊本縣的食品出口能有所增長。

宮崎縣

Miyachiku 株式會社

3.11 Miyachiku 株式會社(下稱"該公司")是宮崎縣內生產牛肉的主要企業。在 2010 年，其牛肉的全年銷售量合共約為 40 萬頭牛。等待屠宰的牛隻會被安置於宮崎處理廠的牛場內。自 1994 年起，該公司一直向香港出口牛肉。

3.12 據該公司的畑中修先生表示，政府每天對廠房進行巡查，並定期進行突擊檢查。牛肉內的細菌和除害劑檢測，以及放射性銫的簡單檢測會在廠房內進行，而牛肉樣本會送往熊本縣藥劑師會醫藥品檢查中心，作放射性碘的檢測及放射性銫的雙重檢查。自 2011 年 9 月 1 日起，該公司一直對所有牛肉進行放射性銫的全面檢查。

3.13 訪問團獲邀參觀該牛肉處理廠及廠內的牛肉檢查所，以觀察有關檢測程序。對於該廠採用的嚴格衛生標準及所採取的安全預防措施，訪問團留下深刻印象。

JA 宮崎縣農畜產物總合檢查中心

3.14 JA 宮崎縣農畜產物總合檢查中心獨立於宮崎縣政府，為其會員就農地土壤及農產品進行分析化驗。該中心亦是農畜的診所。據農畜產物總合檢查中心的日高公洋先生表示，在有關設備於 2011 年 11 月底運抵後，該中心會就放射性物質進行測試。截至 2011 年 9 月，農畜產物總合檢查中心只進行簡單的檢測，並沒有資格為出口農產品簽發衛生證明書。

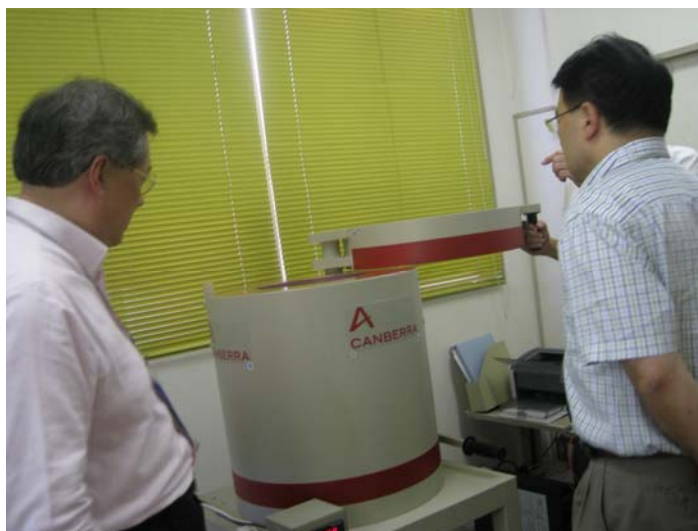


訪問團參觀批發市場衛生檢查所(築地)。

訪問團參觀批發市場衛生檢查所(築地)的漁業產品檢測。



訪問團參觀熊本縣藥劑師會醫藥品檢查中心的農產品檢測。



訪問團參觀熊本縣藥劑師會醫藥品檢查中心探測食品含放射性物質的設備。

參觀宮崎縣一間牛肉處理廠後合照留念。



訪問團於宮崎一間牛肉處理廠聽取有關檢查供本地食用及出口的牛肉的簡介



食物安全及環境衛生事務委員會主席張宇人議員向JA 宮崎縣農畜產物總合檢查中心的課長日高公洋先生致送紀念品。

第 4 章 —— 觀察所得及總結

4.1 於聽取各政府官員和相關機構代表的簡介及與他們交換意見，並到訪東京、熊本和宮崎的檢查所後，訪問團提出多項觀察所得及總結。

觀察所得

4.2 訪問團察悉，因應第一核電廠事故，日本當局已迅速採取各項有關食物安全的行動及措施。當局已推行嚴格的規例和措施，以確保受輻射污染的食品被禁止在日本境內供應及出口至其他國家和地方。不符合暫定規制值的食品均被限制分銷。倘發現輻射含量超出暫定規制值的食物已在某地區內分銷，當局會發出"付運限制"。作為原子力災害對策本部長，日本首相會決定是否解除"付運限制"，並只會在符合所需條件的情況下才予以解除。

4.3 訪問團觀察到，漁農產品會於農場附近或漁港內進行輻射水平檢測，如符合標準，便會送往市場。訪問團希望"雙重檢查規則"(即於農場附近或漁港內以及在批發市場內進行檢查)能盡快獲得日本國會通過，從而進一步加強市民對食物安全的信心。

4.4 對於日本各級政府攜手合力監察及檢測食物安全和環境輻射水平，訪問團留下深刻印象。

4.5 訪問團亦察悉世界衛生組織的評估，即日本政府近期因應第一核電廠事故所採取的行動，與現時輻射防護的公共衛生建議一致。

4.6 關於簽發從日本該 5 個縣出口至香港的食物所含輻射量的證明的機制，訪問團認為必須詳細制訂及有效實施有關機制，這點甚為重要。一旦發現從日本進口的食品受放射性物質污染，會破壞香港市民對日本食品的信心。

總結

4.7 訪問團認為，是次訪問非常有用，原因是訪問活動讓訪問團成員更清楚瞭解日本在 2011 年 3 月地震後的最新情況，以及供當地食用及輸出的鮮活食物的衛生檢查程序。是次訪問亦有助訪問團成員與日本政府官員及相關機構代表，就因應第一核電廠事故所採取的食物安全措施交換意見。與他們分享日本經驗，令訪問團更深入瞭解各項措施的成效。

4.8 訪問團認為，日本政府在第一核電廠事故後所採取的措施均循着正確的方向確保食物安全。

鳴謝

訪問團感謝日本外務省提出到訪日本的邀請，並感謝外務大臣政務官中野讓先生與訪問團成員交換意見。代表團亦謹此向外務省、厚生勞動省、農林水產省、食品安全委員會、熊本縣政府和宮崎縣政府的有關官員及其他相關機構的代表致意，感謝他們作出詳細介紹，並與代表團交換意見及資料，使代表團此行獲益良多。

2. 此外，日本駐港總領事編排的訪問行程十分充實，並為訪問活動進行籌備工作，訪問團謹此致謝。

食物安全及環境衛生事務委員會

2011 年 9 月 25 日至 30 日進行的海外職務訪問行程

2011 年 9 月 25 日(星期日)	
傍晚	抵達東京
2011 年 9 月 26 日(星期一)	
上午	外務省作出簡介
	與外務大臣政務官中野讓先生會晤
下午	與厚生勞動省的代表會晤
	參觀日本國會
2011 年 9 月 27 日(星期二)	
上午	參觀築地市場
	參觀批發市場衛生檢查所(築地)
	與農林水產省的代表會晤
下午	與內閣府的食品安全委員會代表會晤
下午較後時間	啟程前往熊本

2011 年 9 月 28 日(星期三)	
上午	與熊本縣政府官員會晤
下午	參觀熊本縣藥劑師會醫藥品檢查中心 (出口蔬菜檢查所)
下午較後時間	啟程前往宮崎
	與宮崎縣知事河野俊嗣先生及其人員 交換意見
2011 年 9 月 29 日(星期四)	
上午	參觀宮崎縣一間牛肉處理廠(牛肉安全檢查所)
下午	參觀宮崎縣農畜產物總合檢查中心
下午較後時間	啟程前往福岡
2011 年 9 月 30 日(星期五)	
上午	啟程返港

訪問團在日本會晤的政府官員及其他機構代表名單

外務省

外務大臣政務官
中野讓先生

亞洲大洋州局
日中經濟室長
浜田隆先生

亞洲大洋州局
日中經濟室
課長輔佐
村嶋郁代女士

亞洲大洋州局
日中經濟室
外務事務官
福嶋大助先生

經濟局
政策課長
飯島俊郎先生

經濟局
國際貿易課長
齋田伸一先生

厚生勞動省

醫藥食品局
食品安全部
基準審查課
課長輔佐
橫田雅彥先生

農林水産省

日本水産廳
水産物貿易對策室長
伊佐広己先生

日本水産廳
水産物貿易對策室
室長輔佐
和沢美歩女士

食料産業局
輸出促進小組
課長輔佐
黒木博志先生

食料産業局
輸出促進小組
係長
長谷川雅恵女士

生産局
食肉鶏卵課
課長輔佐
Masayoshi KINOSHITA 先生

生産局
食肉鶏卵課
課長輔佐
今崎裕一先生

大臣官房
國際經濟課
課長輔佐
古藤信義先生

大臣官房
國際經濟課
課長輔佐
Hirofumi DEGAWA 先生

內閣府食品安全委員會

食品安全委員會事務局長
Masako KURIMOTO 女士, DVM

食品安全委員會事務局
情報・緊急時對應課
課長輔佐
小島三奈女士, DVM

食品安全委員會事務局
情報・緊急時對應課
係長
Naoko HAYASHI 女士

食品安全委員會事務局
情報・緊急時對應課
技術助理
Junko KUBOTA 女士

批發市場衛生檢查所(築地)

東京
築地
管理及行政辦事處
杉田伊平先生

熊本縣政府

熊本縣
國際課長
山內信吾先生

熊本縣
國際課
參事
藤芳純先生

熊本縣
農林水產部
經營局
流通企劃課長
板東良明先生

**熊本縣藥劑師會
醫藥品檢查中心**

所長
藤本洋一先生

檢查課
係長
大石麻美女士

宮崎縣政府

宮崎縣
知事
河野俊嗣先生

宮崎縣
副知事
牧元幸司先生

宮崎縣
農政水產部次長
押川延夫先生

Miyachiku 株式會社(位於宮崎)

常務取締役
畑中修先生

宮崎牛販売部
次長兼課長
宮元峰夫先生

代表取締役副社長
長友和美女士

常務取締役
井手勝彦先生

營業本部
取締役營業本部長兼營業部長
黒木政敏先生

宮崎牛販売部
宮崎牛販売課
課長輔佐
神田幸二先生

高崎工場製造一課
課長
福壽重貴先生

高崎工場製造二課
課長
永田修一郎先生

高崎工場
取締役工場長
森下正弘先生

JA 宮崎縣農畜產物總合檢查中心

農產物總合檢查中心

課長

日高公洋先生

農產物總合檢查中心

園藝販売部・園藝販売課

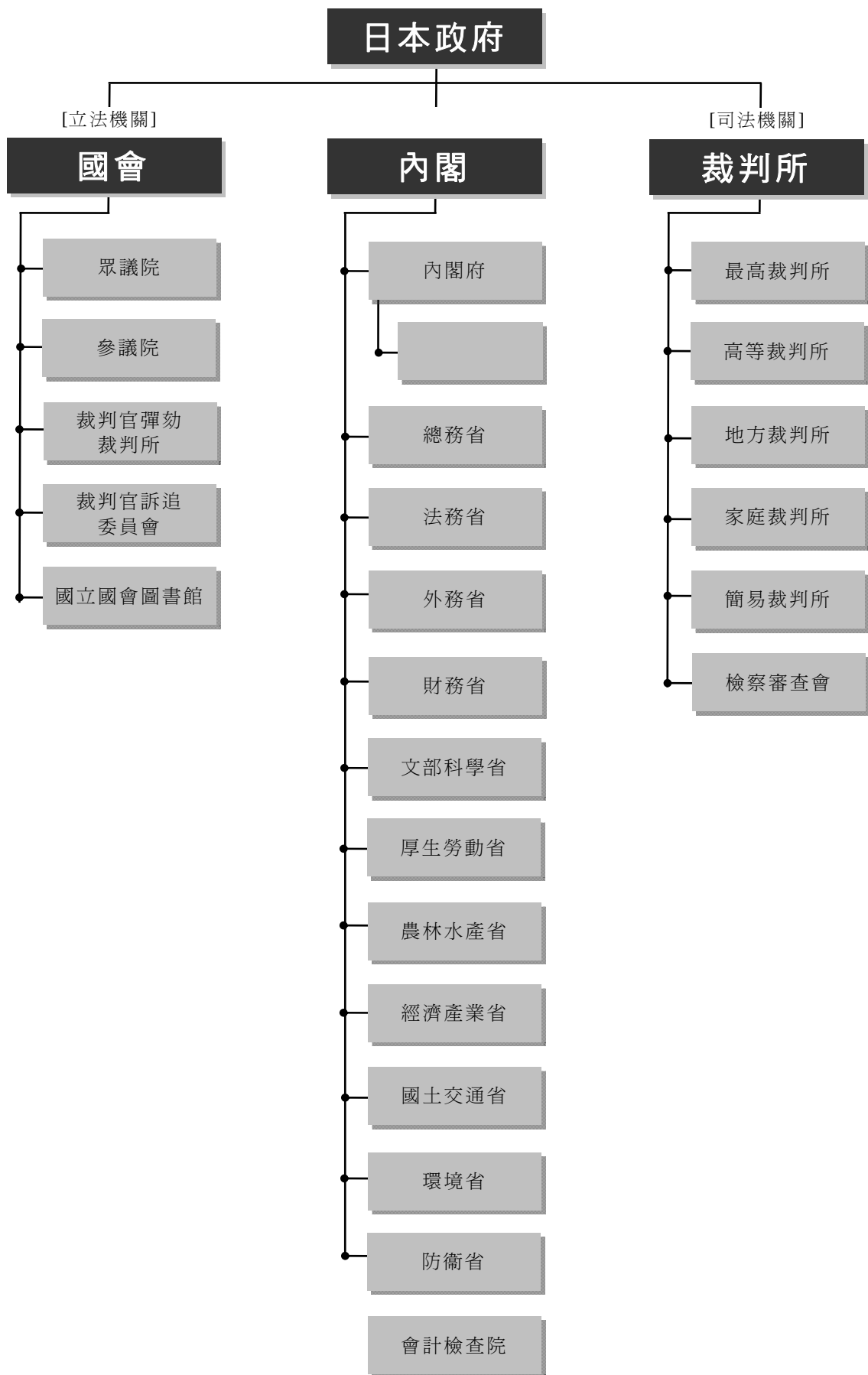
課長

押川和範先生

宮崎縣經濟農業協同組合連合會

課長輔佐

川原浩二先生



宮城県・福島県・茨城県沖における海域モニタリング結果

Readings of Sea Area Monitoring at offshore of Miyagi, Fukushima and Ibaraki Prefecture

平成23年7月1日

Jul 1, 2011

文 部 科 学 省

Ministry of Education, Culture, Sports, Science and
Technology (MEXT)

1. 海中の放射能濃度

1. Radioactivity Concentration Undersea

測定試料 採取点※1 Sampling Point※1	採水日時 Sampling Time and Date	緯度, 経度 Latitude, Longitude	採水深 Sampling Depth		放射能濃度※2 (Bq / L) Radioactivity Concentration※2 (Bq / L)		
					I-131	Cs-134	Cs-137
【A1】	2011/6/23 11:56	38° 30.0' N, 141° 50.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			中層 Middle Layer	100m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	184m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【A2】	2011/6/23 13:33	38° 30.0' N, 141° 57.9' E	中層 Middle Layer	100m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	282m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	461m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【B1】	2011/6/22 15:06	38° 05.0' N, 141° 15.4' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			中層 Middle Layer	10m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	29m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【B2】	2011/6/22 14:14	38° 05.0' N, 141° 22.3' E	中層 Middle Layer	10m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	55m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	99m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【B3】	2011/6/22 13:06	38° 05.0' N, 141° 29.3' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			中層 Middle Layer	10m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	137m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【B4】	2011/6/22 11:13	38° 04.9' N, 141° 43.4' E	中層 Middle Layer	10m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	37m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	87m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【C1】	2011/6/22 5:54	37° 45.0' N, 141° 15.4' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			中層 Middle Layer	10m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	115m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【C2】	2011/6/22 7:07	37° 45.0' N, 141° 22.3' E	中層 Middle Layer	10m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	115m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	115m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【C3】	2011/6/22 8:19	37° 45.0' N, 141° 29.4' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			中層 Middle Layer	10m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	115m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable

【D1】	2011/6/21 16:44	37° 35.0' N, 141° 22.4' E	表層	1m	不檢出	不檢出	不檢出
			Outer Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
			中層	50m	不檢出	不檢出	不檢出
【D2】	2011/6/21 15:20	37° 35.0' N, 141° 29.4' E	Middle Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
			下層	105m	不檢出	不檢出	不檢出
			Lower Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
【D3】	2011/6/21 13:53	37° 35.0' N, 141° 36.4' E	表層	1m	不檢出	不檢出	不檢出
			Outer Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
			下層	201m	不檢出	不檢出	不檢出
【E1】	2011/6/21 6:54	37° 25.0' N, 141° 22.4' E	Lower Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
			表層	1m	不檢出	不檢出	不檢出
			Outer Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
【E2】	2011/6/21 8:32	37° 25.0' N, 141° 29.4' E	Middle Layer	50m	不檢出	不檢出	不檢出
			下層	112m	不檢出	不檢出	不檢出
			Lower Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
【E3】	2011/6/21 10:01	37° 25.0' N, 141° 36.4' E	表層	1m	不檢出	不檢出	不檢出
			Outer Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
			下層	207m	不檢出	不檢出	不檢出
【E4】	2011/6/21 11:34	37° 25.0' N, 141° 43.4' E	Lower Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
			表層	1m	不檢出	不檢出	不檢出
			Outer Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
【F1】	2011/6/20 13:29	37° 15.0' N, 141° 22.4' E	Middle Layer	50m	不檢出	不檢出	不檢出
			下層	124m	不檢出	不檢出	不檢出
			Lower Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
【F2】	2011/6/20 15:10	37° 15.0' N, 141° 29.4' E	表層	1m	不檢出	不檢出	不檢出
			Outer Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
			下層	155m	不檢出	不檢出	不檢出
【F3】	2011/6/20 16:32	37° 15.0' N, 141° 36.4' E	Lower Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
			表層	1m	不檢出	不檢出	不檢出
			Outer Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
【G1】	2011/6/20 6:57	37° 05.0' N, 141° 15.4' E	下層	212m	不檢出	不檢出	不檢出
			表層	1m	不檢出	不檢出	不檢出
			Outer Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
【G2】	2011/6/20 9:14	37° 05.0' N, 141° 22.4' E	Middle Layer	50m	不檢出	不檢出	不檢出
			下層	119m	不檢出	不檢出	不檢出
			Lower Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
【G3】	2011/6/20 11:18	37° 05.0' N, 141° 29.4' E	表層	1m	不檢出	不檢出	不檢出
			Outer Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
			下層	142m	不檢出	不檢出	不檢出
【H1】	2011/6/25 18:28	36° 54.9' N, 141° 08.4' E	Lower Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
			表層	1m	不檢出	不檢出	不檢出
			Outer Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
【H2】	2011/6/25 16:47	36° 54.9' N, 141° 15.3' E	Middle Layer	50m	不檢出	不檢出	不檢出
			下層	113m	不檢出	不檢出	不檢出
			Lower Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
【H3】	2011/6/25 14:35	36° 54.9' N, 141° 22.2' E	表層	1m	不檢出	不檢出	不檢出
			Outer Layer		Not detectable	Not detectable	Not detectable
			下層	213m	不檢出	不檢出	不檢出

【I1】	2011/6/23 9:17	36° 45.0' N, 140° 57.0' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			中層 Middle Layer	50m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	75m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【I2】	2011/6/23 7:44	36° 45.0' N, 141° 04.0' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	114m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【I3】	2011/6/23 6:02	36° 45.0' N, 141° 11.0' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	166m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【J1】	2011/6/22 19:45	36° 24.9' N, 140° 43.1' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			中層 Middle Layer	10m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	24m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【J2】	2011/6/22 16:57	36° 24.9' N, 140° 57.0' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	276m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【J3】	2011/6/22 14:19	36° 25.1' N, 141° 04.0' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	556m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【K1】	2011/6/22 5:58	36° 04.0' N, 140° 42.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	14m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【K2】	2011/6/22 8:11	36° 03.9' N, 140° 56.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	179m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【K3】	2011/6/22 10:23	36° 04.0' N, 141° 03.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	465m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【L1】	2011/6/20 15:12	35° 45.0' N, 140° 56.9' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	20m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【L2】	2011/6/20 13:31	35° 45.1' N, 141° 04.0' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	92m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【L3】	2011/6/20 11:28	35° 45.4' N, 141° 11.5' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	142m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【L4】	2011/6/20 7:31	35° 45.0' N, 141° 18.1' E	表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			下層 Lower Layer	750m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
			表層 Outer Layer	1m	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable

※1 サンプリングは、39地点の抽出調査を行った。【 】内の番号は、5ページ目の測点番号に対応。

※1 Seawater is collected at 39 points below. The character enclosed in parentheses (Ex. 【A1】) indicates monitoring points on Page 5.

※2 本分析における海水の放射能濃度の検出限界値(ヨウ素が約4Bq/L、セシウム134が約6Bq/L、セシウム137が約9Bq/L)を下回る場合は、不検出と記載。

※2 The detection limits for radioactivity concentration in sea water are approximately 4Bq/L for iodine, approximately 6 Bq/L for cesium-134 and approximately 9Bq/L for cesium-137.

2. 大気浮遊塵の放射能濃度

2. Radioactivity Concentration in dust over the Sea

測定試料 採取点※ ¹ Sampling Point※ ¹	採取日時 Sampling Time and Date	放射能濃度※ ² (Bq / m ³) Radioactivity Concentration※ ² (Bq / m ³)		
		I-131	Cs-134	Cs-137
【A】	2011/6/23 11:43	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【B】	2011/6/22 11:12	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【C】	2011/6/22 5:48	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【D】	2011/6/21 13:53	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【E】	2011/6/21 6:53	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【F】	2011/6/20 13:26	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【G】	2011/6/20 6:47	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【H】	2011/6/25 14:30	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【I】	2011/6/23 6:15	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【J】	2011/6/22 14:20	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【K】	2011/6/22 6:25	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable
【L】	2011/6/20 7:20	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable	不検出 Not detectable

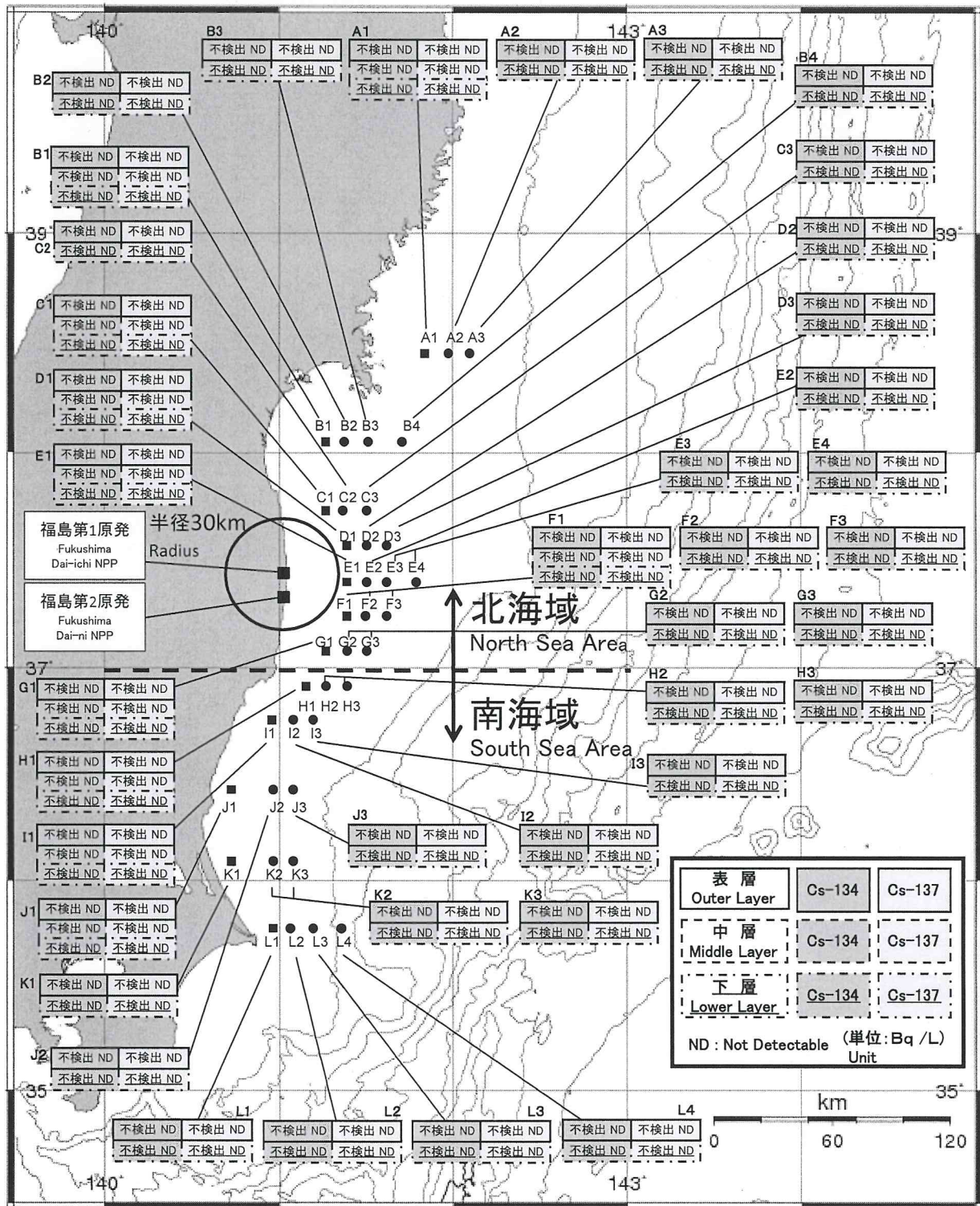
※¹ サンプリングは、12地点で抽出調査を行った。【 】内の数値は、5ページ目の測点番号に対応。例えば【A】はA1, A2, A3のラインを意味する。

※¹ Dust is collected at 12 lines below. The character enclosed in parentheses (Ex. 【A1】) indicates monitoring points on Page 5.

※² 本分析における塵中の放射能濃度の検出限界値(ヨウ素が約0.5Bq/m³、セシウム134が約2Bq / m³、セシウム137が約3Bq / m³)を下回る場合は、不検出と記載。

※² The detection limits for radioactivity concentration in dust are approximately 0.5Bq/m³ for iodine, approximately 2Bq/m³ for cesium 134 and approximately 3Bq/m³ for cesium 137.

海域モニタリング結果(平成23年6月20日～23日、25日採水)
Readings of Sea Area Monitoring (Jun 20-23 & 25, 2011)

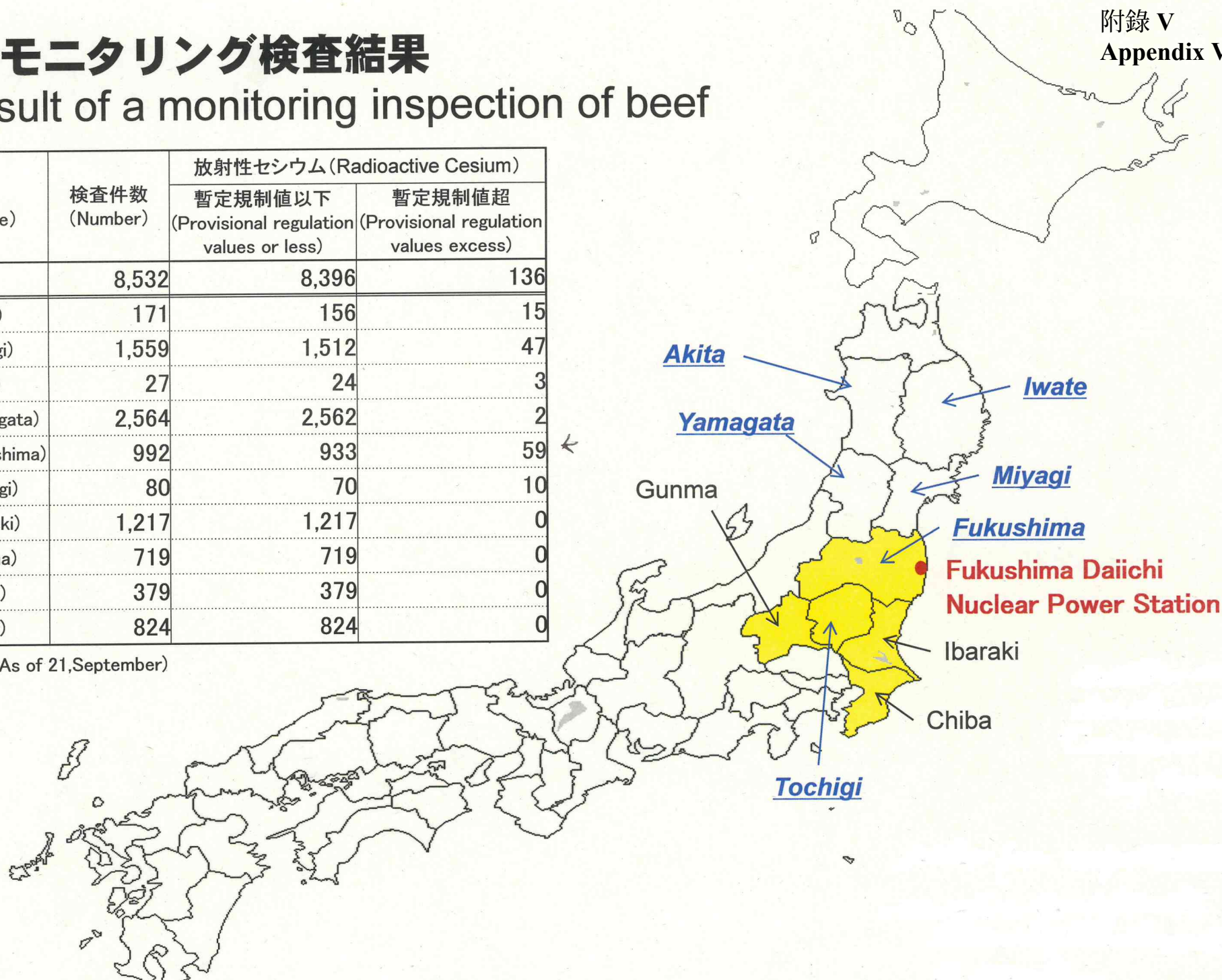


牛肉のモニタリング検査結果

The result of a monitoring inspection of beef

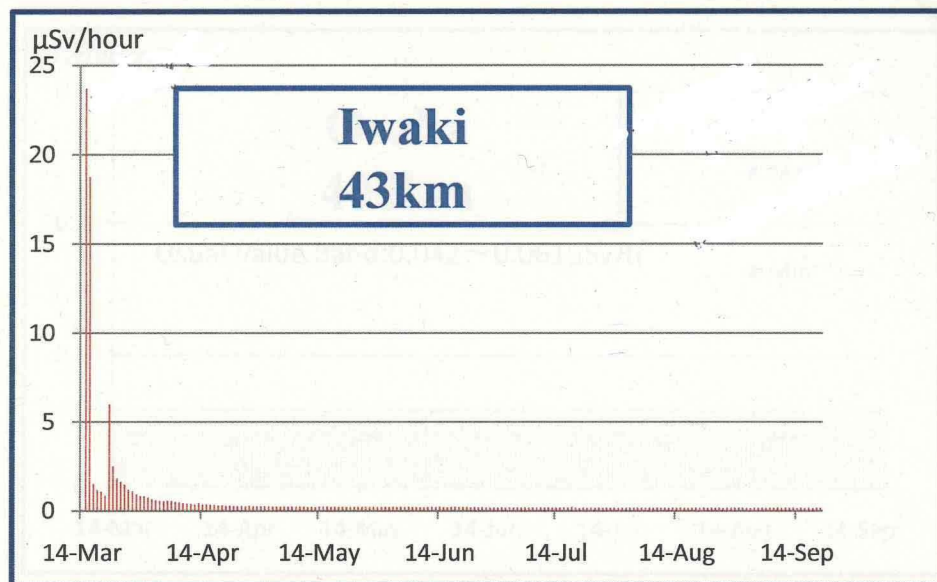
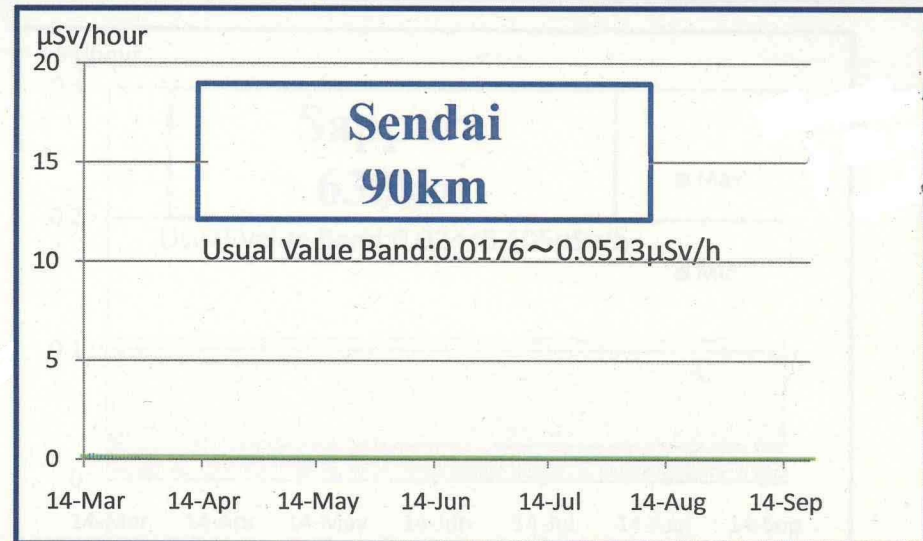
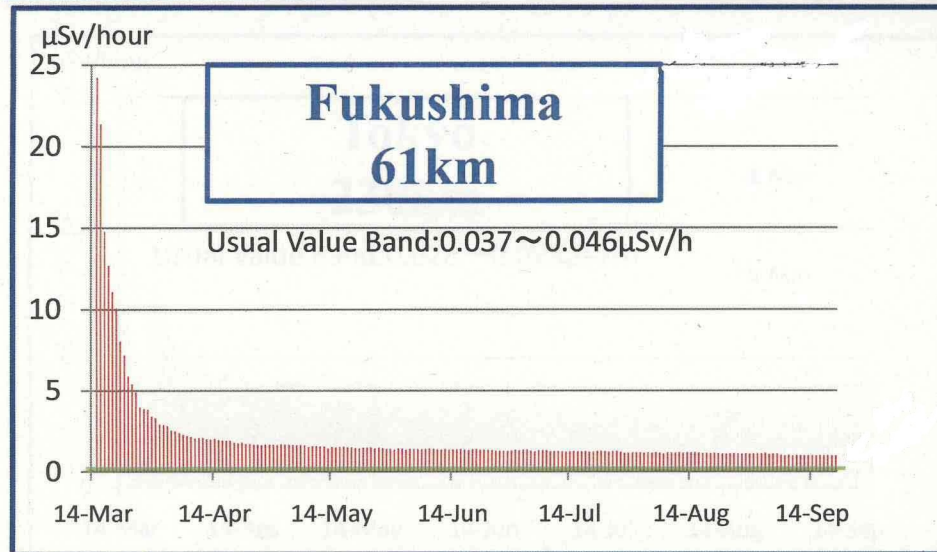
県名 (Prefecture)	検査件数 (Number)	放射性セシウム (Radioactive Cesium)	
		暫定規制値以下 (Provisional regulation values or less)	暫定規制値超 (Provisional regulation values excess)
総計 (Total)	8,532	8,396	136
岩手県 (Iwate)	171	156	15
宮城県 (Miyagi)	1,559	1,512	47
秋田県 (Akita)	27	24	3
山形県 (Yamagata)	2,564	2,562	2
福島県 (Fukushima)	992	933	59
栃木県 (Tochigi)	80	70	10
茨城県 (Ibaraki)	1,217	1,217	0
群馬県 (Gunma)	719	719	0
千葉県 (Chiba)	379	379	0
その他 (Other)	824	824	0

9月21日現在 (As of 21, September)

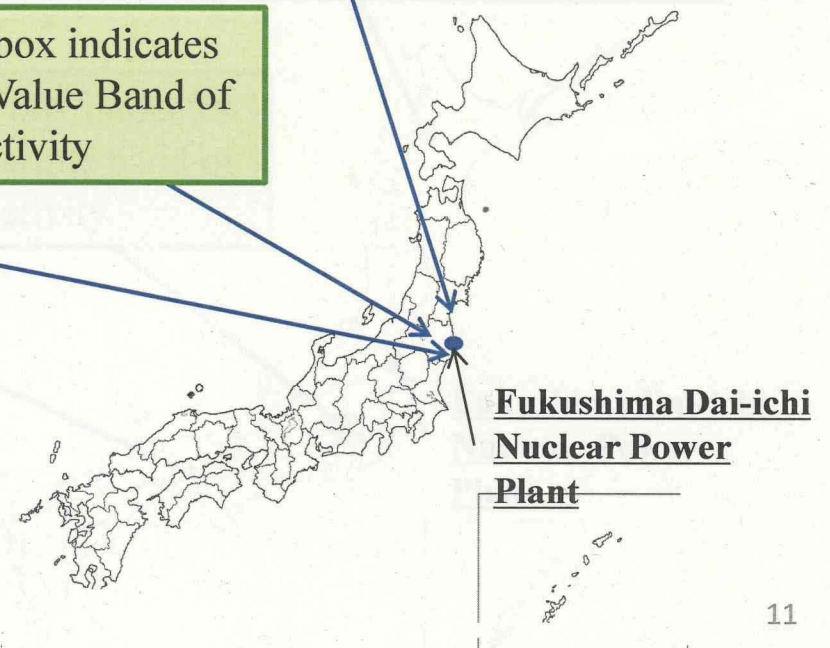


Atmospheric Readings of Radioactivity Level - within 100km from the Nuclear Power Plant -

附録 VI
Appendix VI

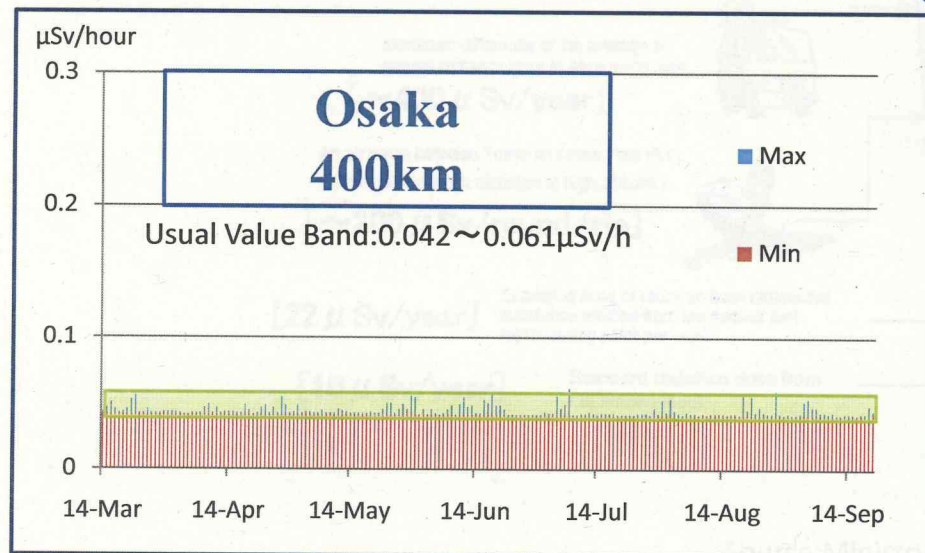
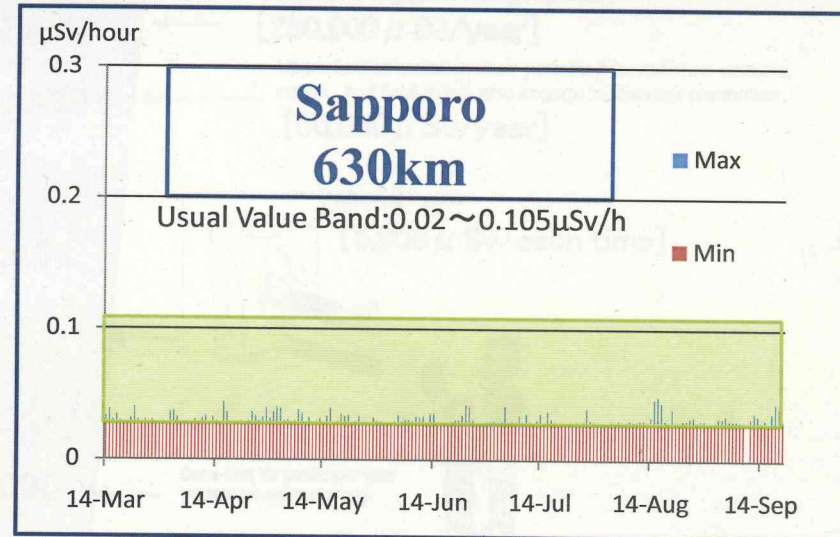
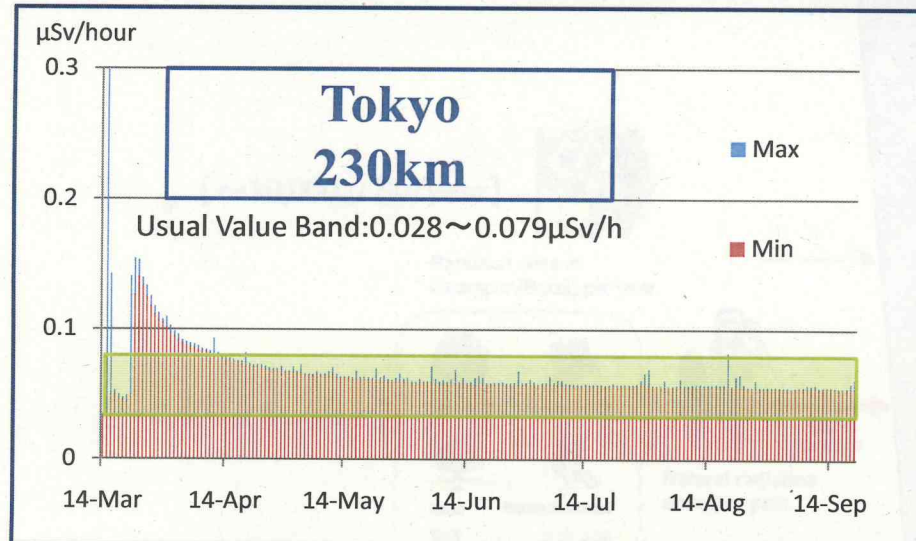


Green box indicates
Usual Value Band of
radioactivity

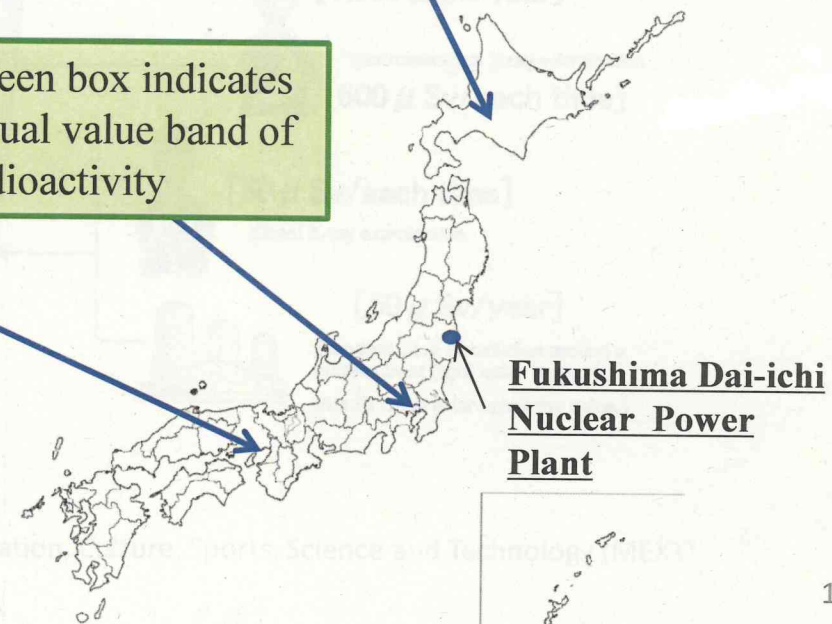


Atmospheric Readings of Radioactivity Level - Tokyo, Osaka and Sapporo -

附錄 VII
Appendix VII

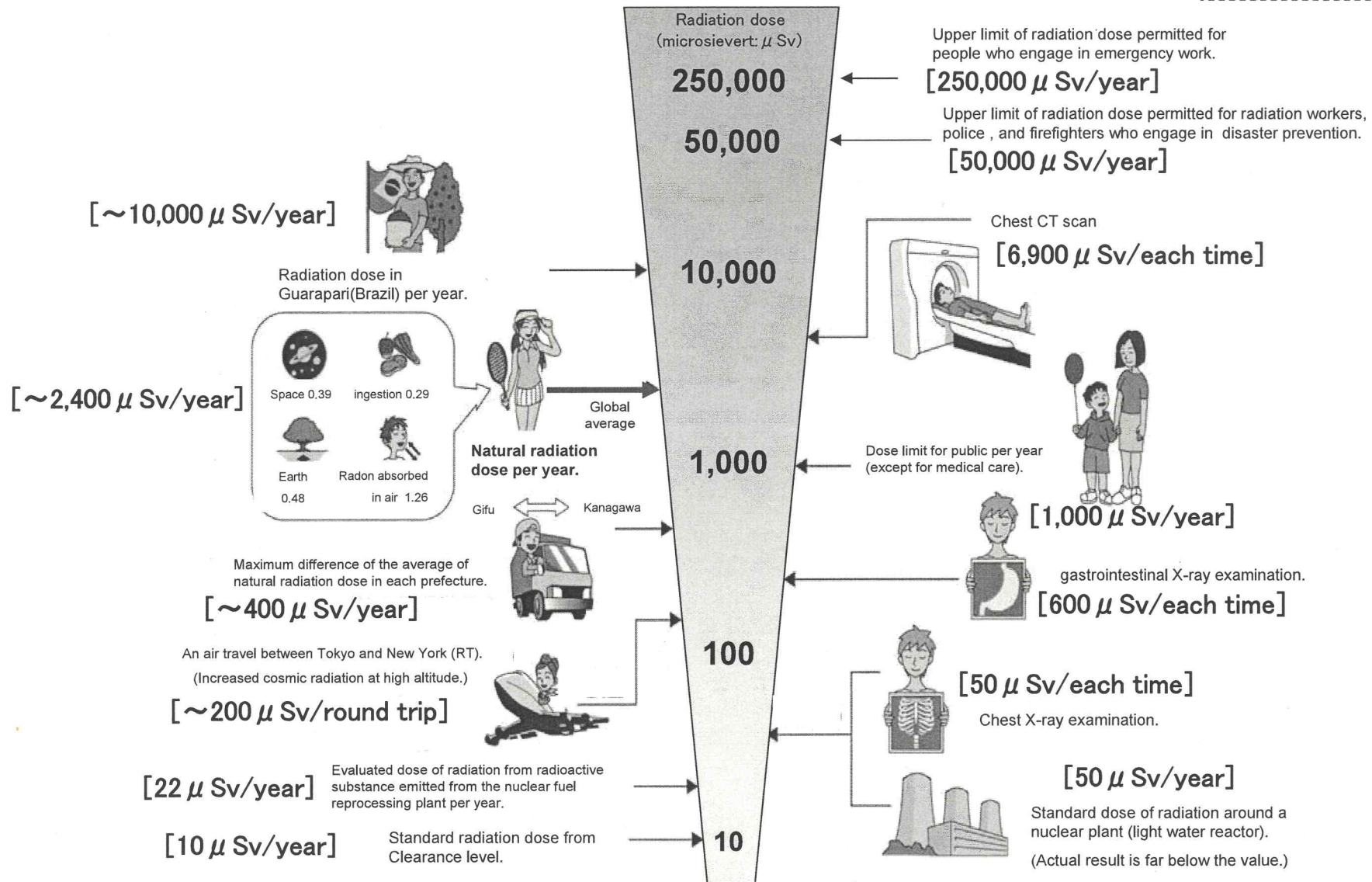


Green box indicates
Usual value band of
radioactivity



日常生活中的輻射顯示圖 Radiation in Daily-life

※Unit : μ Sv



II A day of the Sanitary Inspection Station

1 Early morning inspection

In front of the office of the
Wholesale Market Sanitary
Inspection Station

starts at 4:00 a.m.



Three essential items for market sanitation inspectors

- (1) Poisonous fish and shellfish
guidebook compiled by inspectors
- (2) Infrared thermometers that
measure the surface temperatures
instantaneously
- (3) Digital cameras to check labeling
violations and unknown food



7



The auction place for
inshore fresh fish and
shellfish.



The low-temperature auction place
for sea urchins



8

The auction place for fresh tuna

Farmed fresh tuna from as far as Spain, Greece, or Mexico have become available these days due to the development of distribution networks. Here, inspectors are checking the handling, temperatures, and display methods for tuna.



The auction place for salted and dried products

This is an auction place for salted and dried fish and shellfish products. Food sanitation inspectors mainly check indications on processed food.

The second low-temperature auction place.

Processed fish and shellfish products are mainly traded here.

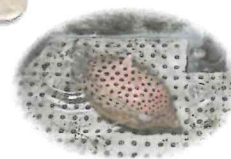
Inspectors are checking the label description.



The auction place for frozen tuna
 You can see a row of frozen tuna with the removed branchial part and viscera. Inspectors give advice not to cause damage to the fish while checking the proportion of fat, etc.



The place for living fish and shellfish
 Inspectors are Identifying and removing foods that are in violation or bad such as poisonous fish.



2 Ordinary inspections



Morning meeting

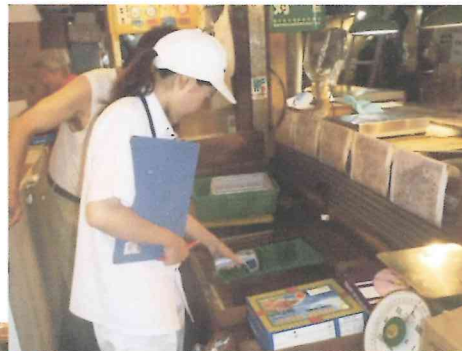
Inspectors discuss monitoring points of the day based on the report from the early morning inspectors.

Check of food labeling

Inspectors take photos of food labeling with a digital camera if they identify any violations.



Inspectors are giving guidance in sanitary handling of foods and facilities and support that an intermediate wholesaler continue voluntary control of sanitation.



Temperature check

Inspectors are giving advice to middle traders on the handling of food.



Sampling

(obtain specimens of food products at no charge for examination).



Simple examination

Inspectors are conducting "stamp examination" wiping off the surface of tuna block to check its bacteriological hygiene.



15

3 Laboratory examinations

Bacterial test

Examiners are checking the existence and counts of bacteria by diluting the equalized sample as appropriate, placing it in culture to identify food-poisoning bacteria, and multiplying the identified bacteria in an incubator.



Biological examinations



Norovirus

Norwalk virus check in bivalves which are to be eaten raw



16

Chemical examinations

Pretreatment of samples

Examiners equalize the edible part of a sample, as pretreatment for the test of PCB and other environmental pollutants.



Examination of samples food additives

Instrumental analysis using high performance liquid chromatography. The picture shows an examination to detect food additives.



17

Test of shellfish poisons

Examiners check the virulence of shellfish poisons.



Pesticide

Examiners check the residual pesticides used in the cultivation of vegetables and fruit do not exceed specified standards



18