



# 日本食品與放射性物質的真相

<2021年11月>

## --- Menu ---

### Q&A 重點提要

- Q1 日本農水產品與食品是否確認安全？
- Q2 放射性物質只要不超標就算安全嗎？
- Q3 只看日本政府的檢查結果和說明，實在難以信賴？
- Q4 福島縣等「5縣」生產的食品，日本人和外國人是否都不吃？
- Q5 世界各國是否也對日本農水產品與食品實施進口管制？
- Q6 就算只攝取少量放射性物質，不是也會致癌嗎？
- Q7 福島第一核電廠的「汙染水」排放入海後，會使水產品無法食用嗎？

## Q&A重點提要

### 日本針對農水產品與食品的安全性保證措施與實際流通狀況 (Q1)

- 日本針對農水產品與食品中所含的放射性銫設定極為嚴格的標準，若檢測出超標，將立即對該品目採取停止出貨、回收、出貨限制等措施。
- 超標的品目幾乎都是野生動植物，在日本國內亦被列入出貨限制對象，更不會出口至海外。

### 出口至台灣的日本農水產品與食品的監測結果以及安全性評估 (Q3)

- 正在台灣邊境實施的查驗中，沒有任何日本食品超過台灣的管制標準值。
- 核能與食品安全相關的國際機構經評估後亦認為日本政府的食品安全措施是適當的。

### 日本食品廣泛流通於日本國內與海外各國 (Q4, Q5)

- 台灣目前停止進口的福島縣、茨城縣、櫛木縣、群馬縣、千葉縣農產品皆廣泛流通於東京都等日本國內各地，且隨著許多國家逐漸解除進口管制，日本農產品的出口額已成長至核電廠事故發生前的兩倍。

### 放射性物質的安全性相關科學資訊 (Q2, Q6, Q7)

- 此份資料詳細介紹日本放射性物質標準值的設定方式、如何推算由食品中接收的年輻射暴露劑量，及ALPS處理水相關資訊等。

# Q1 日本農水產品與食品是否確認安全？

日本針對食品中所含的放射性銫設定極為嚴格的標準。檢測出放射性銫超標的農水產品幾乎都是在日本國內亦被列入出貨限制對象的野生動植物，更不會出口至海外。蔬菜、水果、稻米、豬肉/牛肉/雞肉、雞蛋等一般食材的檢查合格率幾乎達到100%，其中亦包含台灣目前停止進口的「5縣」食品。

食品中所含放射性物質（放射性銫）的國際標準及各個國家或地區的標準值（貝克/公斤）

國際食品法典委員會 (Codex)	美國	歐盟	香港	韓國	日本	台灣
一般食品 1,000 嬰幼兒食品 1,000	所有食品 1,200	一般食品 1,250 嬰幼兒食品 400 乳製品 1,000 飲用水 1,000	所有食品 1,000	一般食品 100 嬰幼兒食品 50 乳品、乳製品 50	一般食品 100 嬰幼兒食品 50 牛乳 50 飲用水 10	一般食品 100 嬰幼兒食品 50 牛乳 50 飲用水 10
※ 消費量少的食品為 10,000		※ 非一般食品為12,500				

日本國內監測調查中檢測出放射性物質超過100貝克/公斤的件數（以及百分比）

		2011年度	2012年度	2013年度	2018年度	2019年度	2020年度
①人工栽培 / 飼養管理的品目組	蔬菜、水果、豆類、豬肉/牛肉/雞肉、雞蛋、稻米 等	件數 (百分比) 539件 (0.7%)	157件 (0.1%)	87件 (0.04%)	0件 (0%)	2件 (0.001%)	0件 (0%)
	檢查總數	80,889件	185,294	218,494件	217,223件	209,953件	26,418件
②難以栽培 / 飼養管理的品目組	熊、山豬、鹿、野鳥、山菜、菇類、淡水魚 等	件數 (百分比) 1,343件 (20.7%)	1,828件 (8.9%)	902件 (3.8%)	294件 (1.5%)	157件 (1.0%)	103件 (0.7%)
	檢查總數	6,491件	20,530	23,707件	19,040件	16,080件	15,115件

(注1) 在出貨前檢查中檢測出放射性銫超出標準值的件數（欄位上排）以及超標件數相對於檢查總數之比率（欄位上排括號）。

(注2) 不包括標準值與一般食品（100貝克/公斤）不同的生乳、茶類。

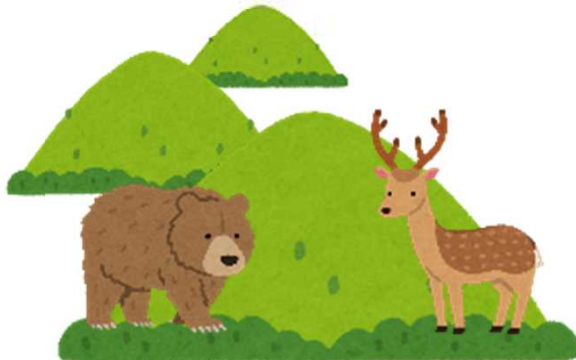
(注3) 2019年度①的2件為過貓菜，目前該農場已廢棄，未來將不會有該農場生產的過貓菜進入市場。

(資料出處) [https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/radio\\_nuclide/attach/pdf/210630\\_kekka.pdf](https://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/radio_nuclide/attach/pdf/210630_kekka.pdf)

在放射性物質檢查中檢測出超標的「5縣」食品品目與件數（2020年度）

※ 所有品目皆列為出貨限制對象，不會流通至市面 ※

福島縣		群馬縣		樫木縣		茨城縣		千葉縣	
野生山豬肉	17	野生山豬肉	2	野生山豬肉	2	野生菇類	10		
野生熊肉	6	野生熊肉	3						
野生雉雞肉	1	野生菇類	1						
野生菇類	1	紅點鮭	1						
合計	25	合計	7	合計	2	合計	10	合計	0



## Q2 放射性物質只要不超過日本的標準值就算安全嗎？

日本對於食品中所含放射性物質所設定的標準值，充分可以確保人體安全。此外，各項調查結果皆顯示日本各地（包括福島縣及其周邊地區）居民從日常飲食中所接收的輻射劑量遠低於標準值，即使長期食用亦非常安全。

原來標準  
這麼嚴格！

日本設定標準值之方式，是假設食品攝取量最多的13~18歲男性在一年間食用的食品中，即使其中一半含有達到標準值上限的放射性物質，其由此接收的年輻射暴露劑量仍不會超過1毫西弗（mSv）。此一標準完全符合國際準則。

研究結果指出，除了天然背景輻射以外，人在一生中所接收的輻射暴露劑量若低於100mSv，則不會造成健康上的影響，致癌風險也極小。假設維持與年輕男性同等的食量100年，且食用的食品中有一半皆含有達到日本標準值上限的放射性物質，其一生中所接收的輻射暴露劑量仍會低於100mSv。

實際而言，在日本市場上流通的食品幾乎沒有檢測出放射性物質，因此日本民眾從飲食中接收的輻射劑量遠低於標準值，長期食用仍然安全。

重要!



使用日本國內包含福島縣的15個地區實際販售的食材進行烹調，並檢測其中所含的放射性銫（Cs-134, Cs-137）。其結果顯示，即使持續食用上述食物一整年，人體所接收的年輻射劑量仍在1mSv的千分之一以下。

（日本國立醫藥品食品衛生研究所進行的購物籃分析）

（資料出處）[https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000205937\\_00013.html](https://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000205937_00013.html)

由民間團體針對福島縣等日本國內17個地區的一般家庭飲食中所含放射性物質進行調查，其結果顯示放射性銫（Cs-134, Cs-137）截至2020年度為止，已連續7年未檢出。

※ 檢出下限值為1貝克/公斤（日本生活協同組合聯合會（co-op）之調查）

（資料出處）[https://jccu.coop/info/newsrelease/2021/20210302\\_01.html](https://jccu.coop/info/newsrelease/2021/20210302_01.html)

購物籃分析結果（2020年9~10月實施）

地區	輻射劑量 (mSv/年)	地域	輻射劑量 (mSv/年)			
北海道	0.0006	茨城縣	0.0008			
東北地區	岩手縣	0.0009	關東地區	櫛木縣	0.0007	
	宮城縣	0.0009		埼玉縣	0.0007	
	福島縣	濱通		0.0009	東京都	0.0007
		中通		0.0010	神奈川縣	0.0007
		會津		0.0008	近畿	大阪府
北陸	新潟縣	0.0007	四國	高知縣	0.0005	
		九州	長崎縣	0.0006		

（注）購物籃分析手法（Market Basket Analysis）是從超市等處實際購買食品，並測量及分析其所含的輻射劑量，再根據國民營養調查中各項食品的食物量對結果進行加權，以得出各項食品輻射劑量的攝取量。

### Q3 只看日本政府的檢查結果和說明，實在難以信賴？

根據科學證據判斷食品的安全性是國際共識，且核能與食品安全的相關**國際機構經評估後認為日本政府的食品安全應對措施適當**。此外，**台灣的專家亦根據科學證據指出，即使台灣解除目前對日本食品採取的進口管制，對台灣民眾的健康造成危害的可能性仍極小。**

#### 國際原子能總署 (IAEA) 與 聯合國糧農組織 (FAO) 合作小組的評估報告 (2021年4月)

核能與食品安全的國際機構IAEA及FAO經評估後認為**日本對於食品輻射汙染問題的應對措施適當**，在相關當局對於食品供應鏈的有效控管之下，食品的供應相當安全。

"Based on the information that has been made available, the Joint FAO/IAEA Centre of Nuclear Techniques in Food and Agriculture understands that measures to monitor and respond to issues regarding radionuclide contamination of food are appropriate, that the food supply chain is controlled effectively by the relevant authorities and that the public food supply is safe."

台灣當局對於日本食品進口時所進行的放射性物質查驗總數為**177,097件**，其中**沒有任何超過台灣管制標準值**（一般食品100貝克/公斤）的**案例**。（截至2021年10月27日）

【參考】台灣邊境查驗出未超過標準值之放射性物質的案例			
年	件數	百分比	品目 (產地)
2018年	5	0.03%	公魚 (北海道)、繡球菌菇粉 (山梨縣)、玉露 (島根縣)、抹茶粉 (靜岡縣)、蝦虎魚 (福井縣)
2019年	4	0.03%	公魚 (北海道)、乾香菇 (岩手縣)、乾香菇 (靜岡縣)、乾香菇 (靜岡縣)
2020年	0	0%	無
2021年	4	0.03%	越桔萃取物 (愛知縣)、香菇 (宮崎縣)、香菇 (靜岡縣)、繡球菌菇粉 (京都府)

※ 於台灣邊境逐批查驗之對象包括①生鮮冷藏蔬果、②冷凍蔬果、③生鮮水產品、④冷凍水產品、⑤乳製品、⑥嬰幼兒食品、⑦礦泉水或飲水、⑧海草類、⑨茶類。

◀資料出處> 衛生福利部食品藥物管理署網站「日本輸入食品每日輻射檢測結果」

#### 【概要】

#### 台灣大學專家 針對日本食品 進行的樣本調查 報告

台灣民間調查團隊針對日本「5縣」的食品樣本進行放射性物質檢查，其結果顯示所有樣本的放射性物質皆低於台日雙方的標準值。團隊亦對部分樣本進行銻檢測，結果皆未檢出。

#### 【概要】

#### 慈濟大學與台灣大學 專家提出的 風險評估報告

根據日本的食物監測檢查資料進行分析後，認為台灣即使全面解除對於日本食品的進口管制，台灣民眾因攝取日本食品而造成的健康風險為低於千萬分之一。

# Q4 福島縣等「5縣」生產的食品，日本人和外國人是否都不吃？

台灣目前停止進口的福島縣、茨城縣、櫛木縣、群馬縣、千葉縣農產品皆廣泛流通於東京都等日本國內各地，為消費者所購買。此外，日本農產品的出口額相較於東日本大地震發生後的2012年，已成長為兩倍，且「5縣」農產品的出口額亦大幅增長。

2019年 日本各地 農業生產總值 TOP 20		
	都道府縣	金額(億日圓)
1	北海道	12,558
2	鹿兒島縣	4,890
3	茨城縣	4,302
4	千葉縣	3,859
5	宮崎縣	3,396
6	熊本縣	3,364
7	青森縣	3,138
8	愛知縣	2,949
9	櫛木縣	2,859
10	岩手縣	2,676
11	山形縣	2,557
12	長野縣	2,556
13	新潟縣	2,494
14	群馬縣	2,361
15	福島縣	2,086
16	福岡縣	2,027
17	靜岡縣	1,979
18	宮城縣	1,932
19	秋田縣	1,931
20	埼玉縣	1,678
全國 (47個都道府縣)		89,387

在日本國內享有高市佔率 (都道府縣別生產額) 的「5縣」主要農產品

雞蛋、哈密瓜、白菜、青椒等

**第1名是茨城縣！**



日本梨、蔥、白蘿蔔、花生、山萵蒿等

**第1名是千葉縣！**

草莓、乾瓠瓜

**第1名是櫛木縣！**



蒟蒻芋

**第1名是群馬縣！**  
(日本國內9成皆為群馬縣出產)

桃子、四季豆

**第2名是福島縣！**



◀資料出處▶根據日本農林水產省◀2019年農業生產總值及農業所得(各都道府縣)▶等資料製作而成。



◀資料出處▶農林水產省網站  
[https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e\\_info/attach/pdf/zisseki-274.pdf](https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e_info/attach/pdf/zisseki-274.pdf)  
[https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e\\_info/attach/pdf/zisseki-283.pdf](https://www.maff.go.jp/j/shokusan/export/e_info/attach/pdf/zisseki-283.pdf)

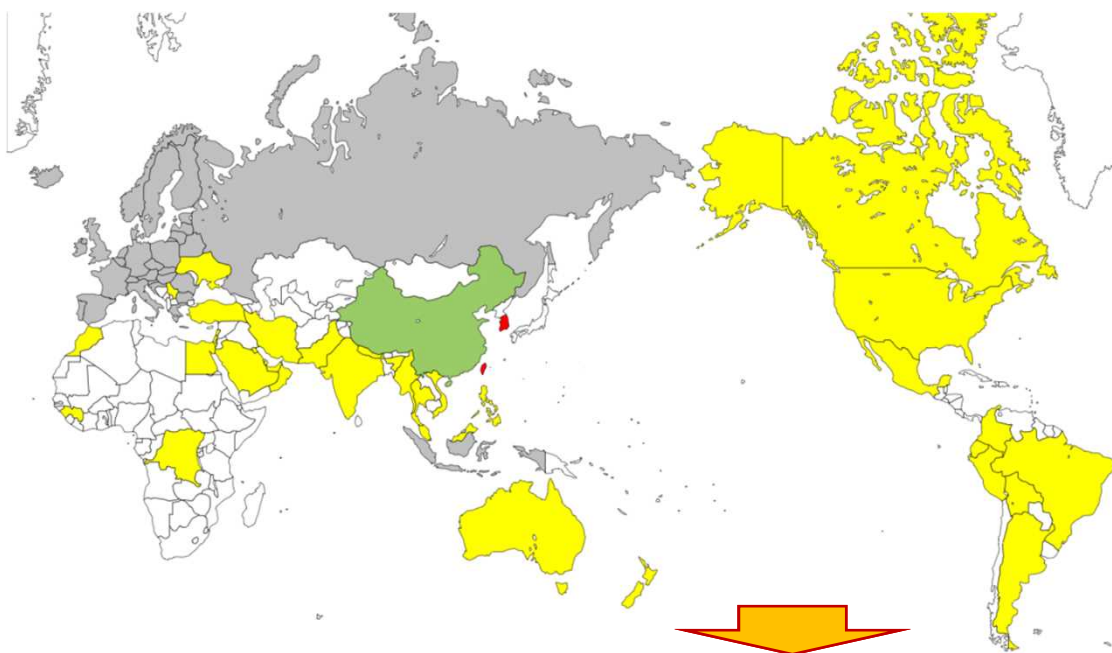
「5縣」農產品海外出口實績 (單位：億日圓)

	2010年度	2011年度	2012年度	2018年度	2019年度	2020年度
千葉縣	25.4	東日本大地震	33.8	38.5	新冠病毒肺炎 疫情擴大	20.9
群馬縣	1.4		1.5	10.6		11.1
櫛木縣	n.d.		0.1	3.7		3.1
福島縣	n.d.		1.0	6.2		7.5
茨城縣	n.d.		n.d.	5.5		7.4

(注) 千葉縣出口額為農產品、林產物、加工食品出口額之合計。群馬縣出口額為農產加工品、畜產品、蔬果、酒類、其他(花卉等)出口額之合計。櫛木縣出口額為牛肉、稻米、草莓、水梨、花卉出口額之合計。福島縣出口額為農畜產品、酒類、加工食品出口額之合計。茨城縣出口額為蔬果、稻米、畜產品出口額之合計。

## Q5 世界各國是否也對日本農水產品與食品實施進口管制？

新加坡政府於2021年5月28日、美國政府於同年9月22日基於對日本食品安全性的科學評估，**全面解除**東日本大地震相關的日本農水產品與食品**進口管制**。在全球約190個國家或地區中，**只有台灣、中國、韓國、香港、澳門**仍停止進口日本農水產品與食品；在過去10年間**未曾放寬任何進口管制措施**的**只有台灣和韓國**。



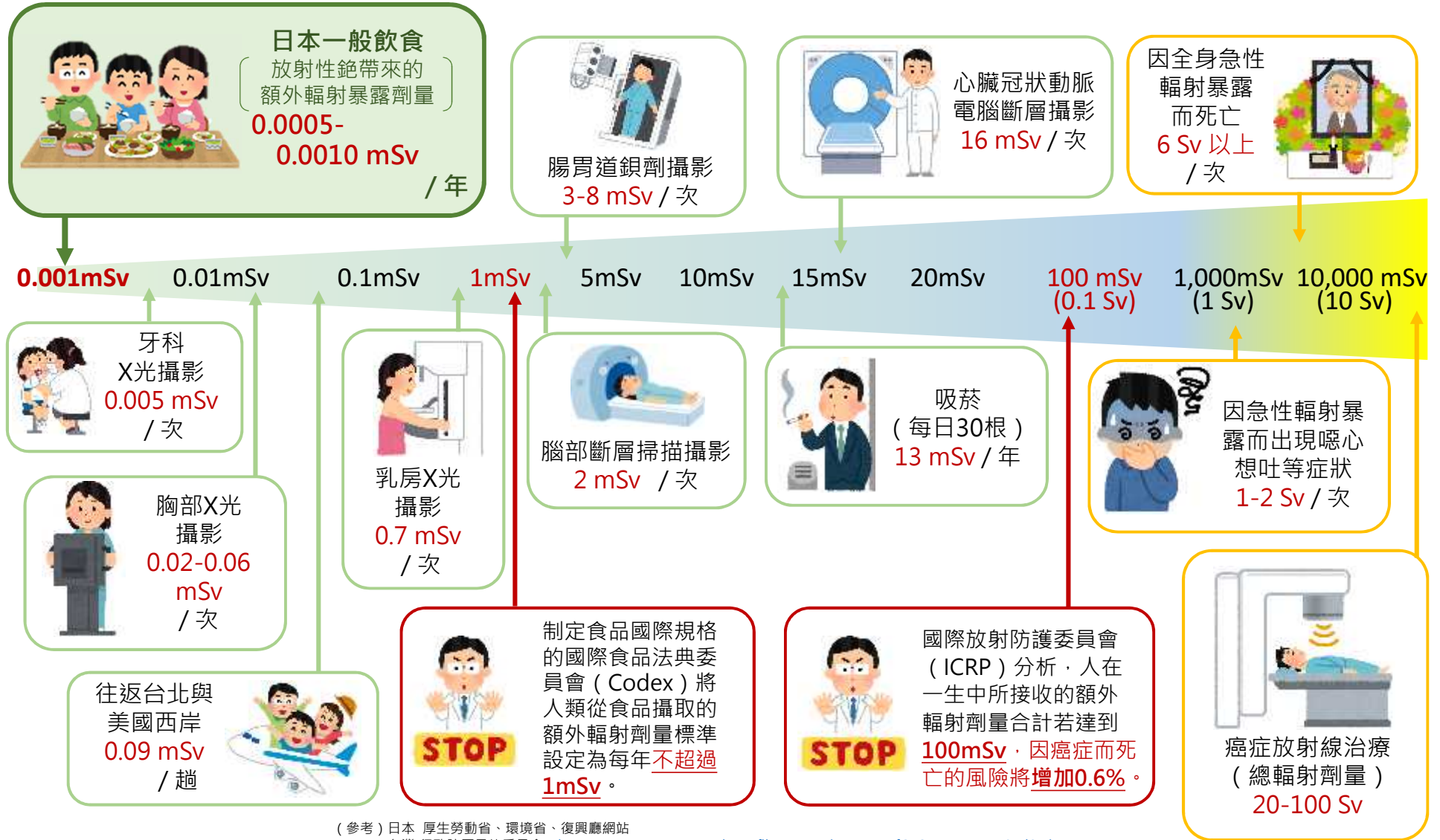
持續對日本食品與農水產品採取進口管制的國家或地區		
中國	福島、茨城、群馬、櫛木、千葉、宮城、埼玉、東京、長野、新潟	所有食品、飼料（新潟米除外）
台灣	福島、茨城、群馬、櫛木、千葉	所有食品、飼料（酒類除外）
香港	福島	蔬菜、水果、牛乳、乳製飲料、奶粉
澳門	福島	蔬菜、水果、乳製品、肉類 / 加工品、雞蛋、水產品 / 加工品
韓國	福島、茨城、群馬、櫛木、千葉、青森、岩手、宮城	水產品
	過去在日本國內曾採取出貨限制措施的縣	過去在日本國內曾列為出貨限制對象的品目

對日本食品採取進口管制措施之有無及各項管制內容的國家或地區數量

	對日本食品採取進口管制措施之有無及其內容	國家或地區數量	
①	在福島第一核電廠事故發生後 <b>從未加強</b> 對日本食品的 <b>進口管制</b>	約 <b>110</b>	
②	<b>已解除</b> 在福島第一核電廠事故發生後採取的進口管制措施	<b>41</b>	美國、加拿大、澳洲、紐西蘭、印度、新加坡 等
③	要求部分日本食品必須檢附 <b>放射性物質 / 產地證明資料</b>	9	歐盟（27國）、挪威、瑞士、列支敦斯登、冰島、英國、俄羅斯、印尼、法屬玻里尼西亞
④	<b>停止進口部分縣市生產的所有或部分品目</b>	5	台灣、中國、香港、澳門、韓國
⑤	承上述④，在 <b>過去10年間未曾放寬任何進口管制措施</b>	2	台灣、韓國
	（參考）聯合國會員國	193	

# Q6 就算只攝取少量放射性物質，不是也會致癌嗎？

日本人因一般飲食中所含的放射性銫而接收的輻射暴露（額外輻射劑量）相較於癌症致死風險增加0.6%的額外輻射劑量（100毫西弗（mSv）），僅為其十萬分之一。與各種醫療行為等相比即可得知，日本人從日常飲食中所接收的輻射劑量微乎其微。



(參考) 日本 厚生勞動省、環境省、復興廳網站  
 台灣 行政院原子能委員會 <https://www.aec.gov.tw/share/file/convenience/DJqfG7Sot4VxBKs~x0ed8g.jpg>



## Q7 東京電力福島第一核電廠的「汙染水」排放入海後，會使水產品無法食用嗎？

未來將排放入海的**ALPS處理水**，是經過淨化處理，將氬以外放射性核種去除至低於排放標準的水，且氬的預計排放量亦少於鄰近國家或地區一般核能設施的年排放量。分析結果顯示，排放造成的**輻射影響極為有限**。

### 1．日本政府決定排放入海的「ALPS處理水」是什麼？

- ◆ 日本政府於2021年4月發表方針，將在**約2年後**把福島第一核電廠事故產生的ALPS處理水**排放入海**。
- ◆ **ALPS處理水並非汙染水**。這是使用「多核種除去設備（advanced liquid processing system；ALPS）」等設備進行淨化處理，使氬以外核種降至低於排放管制標準的水。
- ◆ 根據ALPS的性能測試結果，該設備能將氬以外的62種核種淨化至管制標準以下。再加以稀釋，更能**將放射性物質的濃度降至約百萬分之一**。使用海水稀釋至100倍以上後，氬核種濃度亦會**遠低於環境管制標準**。

東京電力《多核種除去設備等的處理水二次處理性能確認測試狀況》 <https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/decommissioning/committee/osensuitaisakuteam/2020/12/3-1-2.pdf>

### 2．「ALPS處理水」的海洋排放對人體不會造成影響嗎？

- ◆ 日本政府已在方針中決定，若將ALPS處理水排放入海，**氬的年排放總量將不會超過事故發生前的管制標準，即22兆貝克**。世界各國的核電廠及核廢料再處理廠亦有將氬排放至海洋或河川等的案例，**例如韓國的古里核電廠每年排放約91兆貝克、中國廣東省的泰山第三核電廠每年排放約124兆貝克的氬進入海洋**。
- ◆ 國際原子能總署（IAEA）署長葛羅西亦對ALPS處理水的海洋排放抱持正面評價，認為「**日本所選擇的處置方式具技術可行性，且符合國際慣例**」。
- ◆ 根據試算，若每年將22兆貝克的氬以ALPS處理水的形式排放入海，**輻射濃度超過平常水準的海域將僅限於排放處周邊區域**。若將**食用水產品所帶來的影響一併列入考量**，海洋排放對周邊居民帶來的輻射影響每年約為0.000002～0.00002mSv（每人），**還不到人類從自然界中接收的輻射影響（2.1mSv）的十萬分之一**。

日本經濟產業省《氬的年度處理量～以鄰近亞洲各國或地區為例～》 [https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo\\_osensui/pdf/alps\\_kanren\\_2.pdf](https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/pdf/alps_kanren_2.pdf)

