

放射性物質海域擴散海洋資訊平台 與民眾使用意見調查方案



國家原子能科技研究院

輻射防護研究所

113年8月14日



簡報大綱

- 01 日本含氚廢水的排放及其處置現況
- 02 國際資訊揭露
- 03 海洋資訊平台(TW-ORIS)
- 04 民眾使用意見調查方案
- 05 結語



簡報大綱

- 01 日本含氚廢水的排放及其處置現況
- 02 國際資訊揭露
- 03 海洋資訊平台(TW-ORIS)
- 04 民眾使用意見調查方案
- 05 結語

日本含氚廢水的排放及其處置現況

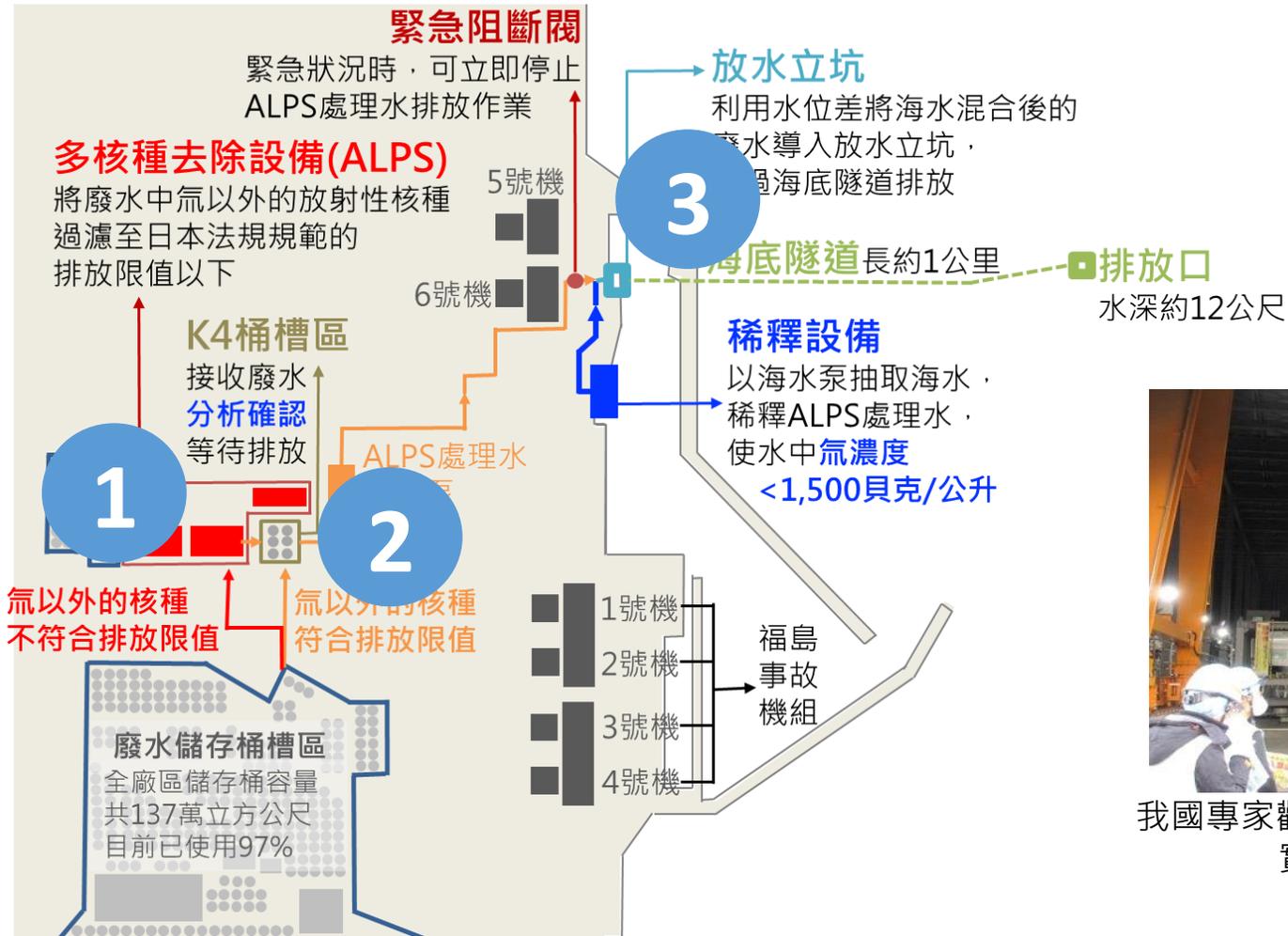


日本含氚廢水的排放及其處置現況

ALPS系統進行過濾

進入K4確認槽區

透過海底隧道排放



我國專家觀察團(第一次)111年3月底
實地考察 ALPS處理水分析作業



我國專家觀察團(第二次)111年11月底
實地考察ALPS設備



我國專家觀察團(第三次)112年6月中
實地考察稀釋設備

日本含氚廢水的排放及其處置現況

排放作業須符合以下規範與基本方針

1 透過**多核種去除設備(ALPS)過濾**廢水中的放射性核種，並於排放前完成**分析確認**(ALPS處理水)

氚以外核種符合日本法規規定的排放限值

2 排放前**抽取海水，稀釋**分析確認後的含氚廢水

氚核種濃度 < 1,500貝克/公升

(WHO國飲用水安全標準10,000貝克/公升的1/7)

3 透過**海底隧道**排放至離岸一公里外海，排放期程**約30-40年**

氚排放總量 < 22兆貝克/年

(福島第一核電廠運轉時的年排放總量)

已完成**7次**排放作業

批次	排放時間	ALPS處理水的排放量	氚濃度	氚總量	排放狀態
7	2024-06-28 ~ 2024-07-16	J9槽區AB群:約 1,800m ³ K1槽區CD群:約 6,000m ³	17萬 貝克/ 公升	1.3兆 貝克	已排放
6	2024-05-17 ~ 2024-06-04	J9槽區AB群:約 5,710m ³ J4槽區L群:約2,030m ³	17~19萬 貝克/ 公升	1.4兆 貝克	已排放
5	2024-04-19 ~ 2024-05-07	K3槽區AB群:約 4,510m ³ J4槽區L群:約3,240m ³	18~20萬 貝克/ 公升	1.5兆 貝克	已排放
4	2024-02-28 ~ 2024-03-17	K4槽區E群:約4,500m ³ K3槽區A群:約3,300m ³	17萬 貝克/ 公升	1.3兆 貝克	已排放
3	2023-11-02 ~ 2023-11-20	K4槽區A群:約7,800m ³	13萬 貝克/ 公升	1.0兆 貝克	已排放
2	2023-10-05 ~ 2023-10-23	K4槽區C群:約7,800m ³	14萬 貝克/ 公升	1.1兆 貝克	已排放
1	2023-08-24 ~ 2023-09-11	K4槽區B群:約7,800m ³	14萬 貝克/ 公升	1.1兆 貝克	已排放



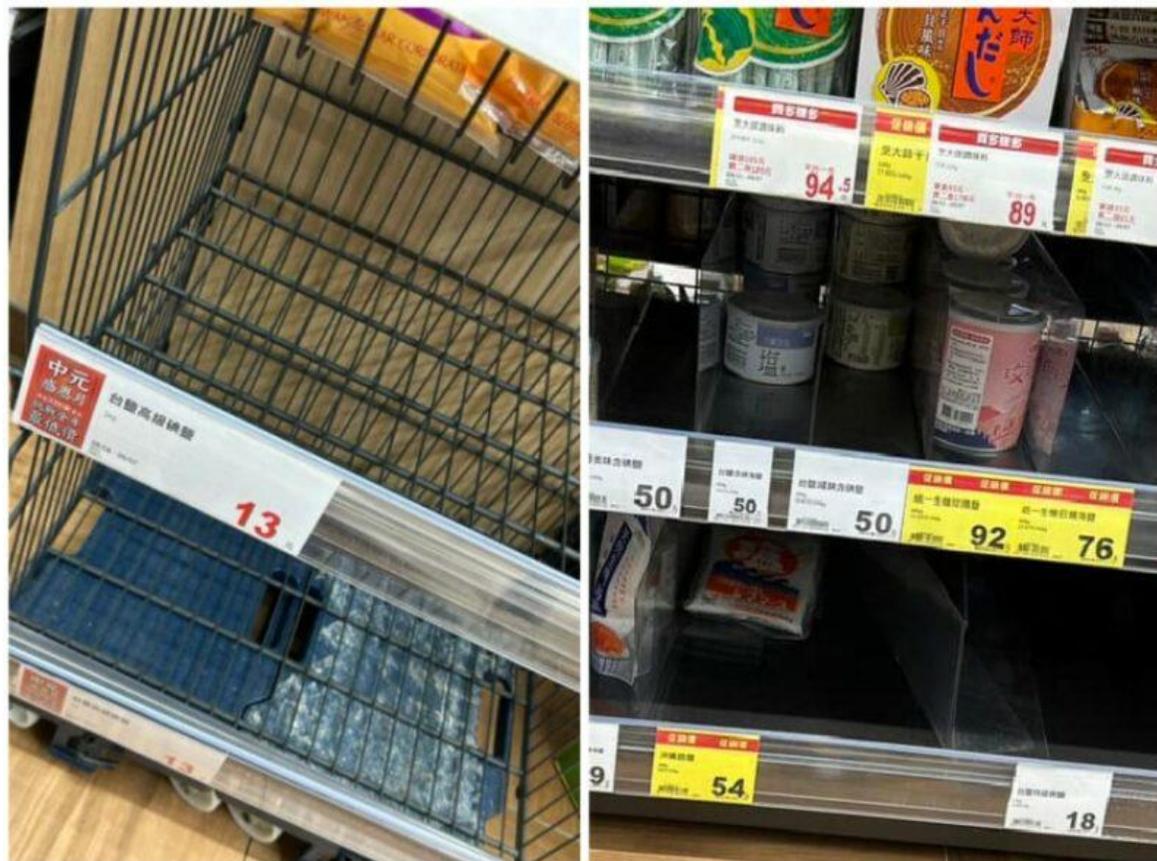
簡報大綱

- 01 日本含氚廢水的排放及其處置現況
- 02 國際資訊揭露
- 03 海洋資訊平台(TW-ORIS)
- 04 民眾使用意見調查方案
- 05 結語

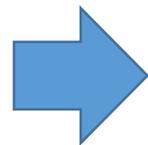
國際資訊揭露

氬水排放符合日本排放法規及IAEA國際規範，實際造成之影響為**社會議題**

而社會溝通則需要完善的資訊傳遞媒介



來源：我愛全聯-好物老實說



澄清

日本排放核廢水，我們吃的鹽巴會遭到輻射污染嗎？

- ★ 海鹽是氯化鈉的結晶，而氬主要以水的形式存在，不會形成鹽的晶體結構
- ★ 製鹽過程中，幾乎所有的水分都被去除，特別是高級精鹽，其水分含量通常只佔0.5%以下
- ➔ 在食鹽中殘留氬的可能性非常低，殘留量微乎其微
- ★ 目前業者自行送驗之鹽品，亦未檢出氬元素，消費者可以安心購買

日本含氬廢水排放初期，曾造成國內短暫的搶鹽潮
圖為食藥署的澄清懶人包

國際資訊揭露

國際間設有資訊公開之管道，透過文稿或專業電子地圖進行資料分享



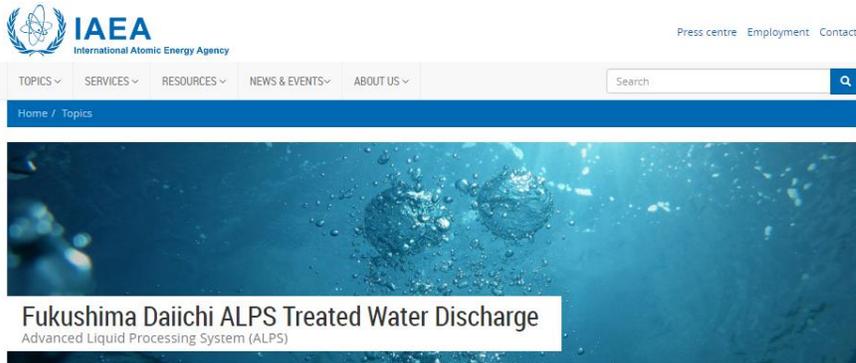
國際資訊揭露

IAEA網站(國際監督機關)

圖文



<https://www.iaea.org/topics/response/fukushima-daiichi-nuclear-accident/fukushima-daiichi-alps-treated-water-discharge>



ALPS

- Home
- Timeline
- Frequently asked questions
- Press Releases
- Reports

In April 2021, Japan announced the Basic Policy on handling of ALPS-treated water stored at the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station, which is to discharge ALPS-treated water into the sea surrounding the plant, subject to domestic regulatory approvals. Soon after, the Japanese authorities requested technical assistance from the IAEA to monitor and review those plans and activities related to the discharge of ALPS-treated water to ensure they will be implemented in a safe and transparent way.

The IAEA will conduct this review against the IAEA Safety Standards, which constitute harmonized high levels of safety and are intended to be used, as such, a global reference for protecting people and the environment.

The IAEA and the International community with an objective and science-based view.

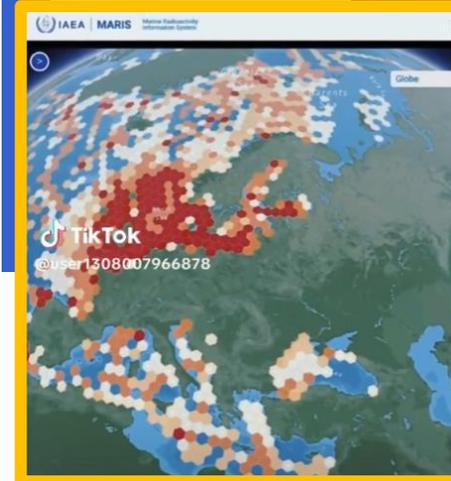
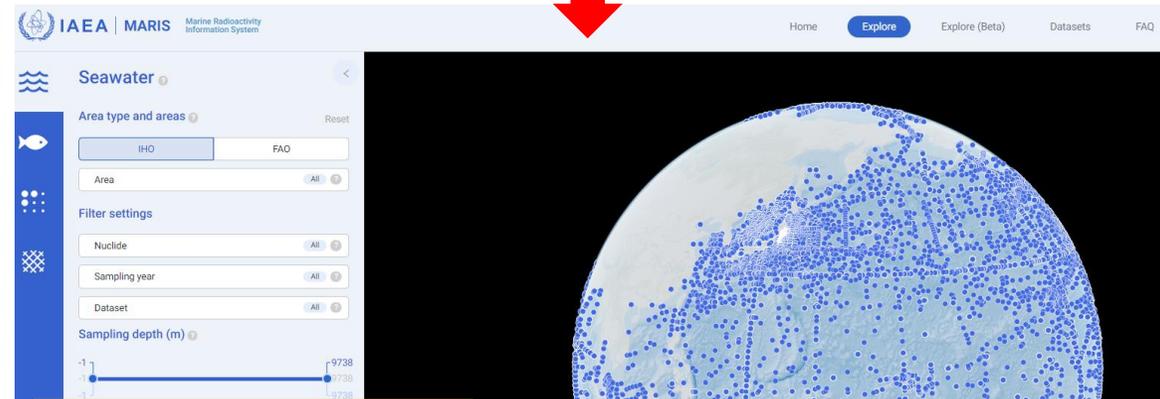
IAEA Reports on Fukushima Water Release

IAEA設有福島氬水專區，內容為專家觀察團、事件說明、即時排放監測等文字宣導性內容



電子地圖

<https://maris.iaea.org/>



IAEA MARIS資料庫涵蓋1957年起全世界的海水監測資訊，與氬水排放較無關聯

MARIS資料庫因過於複雜，造成網路上出現以「樣本數」顯示的假消息

國際資訊揭露

日本網站(東京電力)

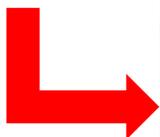
<https://www.tepco.co.jp/zh-tw/decommission/progress/watertreatment/index-cn.html>

處理水入口網站

處理水入口網站



圖文



ALPS處理水 排放入海的狀況

1 ALPS處理水的狀況

詳情請點選此處

2 測量、確認用設備狀況

詳情請點選此處

3 稀釋、排水設備的狀況

詳情請點選此處

處理水入口網為本事件查詢資訊最常使用之網站，其內容涵蓋非常多科普/政策宣導

https://www.monitororbs.jp/index_en.html

Overarching Radiation-monitoring data Browsing System in the coastal ocean of Japan (ORBS)

電子地圖

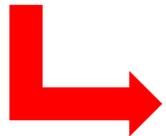


東電另外設有專業的電子地圖網站(ORBS)，顯示周遭監測結果，但該網站則並未針對氙水事件做任何說明，為獨立監測網頁

日本網站(政府及其他)



圖文



<https://www.koryu.or.jp/tw/publications/alps/>

公益財団法人 日本台湾交流協会
Japan-Taiwan Exchange Association

關於日本台湾交流協會 專家概要 簽證・VISAS 日台關係・日本資訊 日台友情

ALPS處理水

日台關係・日本資訊

日台關係

日本食品

ALPS處理水

主要訊息

國際原子能總署 (IAEA) 英譯西審長聲明

常見問答集：東京電力福島第一核電廠的ALPS處理水

(最新消息) ALPS處理水處置

○提供日本政府針對ALPS處理水安全性所發布的最新相關資訊。(僅限英文)

2023年6月23日

<https://www.mofa.go.jp/dns/incc/alps.html>

○「處理水入口網頁 (The portal site)」中文版 [東京電力製作]

2023年5月19日

東京電力公司將依據日本政府的基本方針，在充分確保安全的前提下將ALPS處理水排放入海。網頁中主要依歸以下 (●) 5項主題，提供ALPS處理水的最新狀況。

■處理水入口網頁 (中文版)

日台交流協會設有ALPS處理水專門網站，針對日方政策內容作宣導

電子地圖

https://www.monitororbs.jp/index_en.html

ALPS Treated Water Marine Monitoring Information

Ministry of the Environment

ALPS Treated Water Marine Monitoring Information

Monitoring Results Map

View monitoring results in Graph.

Detail

NEW Dec.26.2023 [Rapid analysis] Announced the analysis result of water sampled on 2023-12-15-26. [mas for area beyond 5 km radius. mas for area within approx. 3 km radius. results details](#)

Dec.22.2023 Open the ALPS Treated Water Marine Monitoring information website for Koreans. [View updates of past results](#)

To carry out safe and steady decommissioning of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Station (FDNPS) of the Tokyo Electric Power Company (TEPCO), it is necessary to discharge of water that has been treated by the Advanced Liquid Processing System (ALPS)* and stored on the premises of the power station. Thus, in April 2021, the Government of Japan decided to discharge ALPS treated water into the sea, provided that safety was ensured and thorough countermeasures against rumors were taken.

Various measures related to ALPS treated water are being taken. Among these, monitoring to determine the status of radioactive materials in the marine environment is being conducted under the auspices of the Ministry of the Environment.

North coast more than 50 km Surface < 8

North coast 50 km Surface < 7

North coast 40 km Surface < 7

North coast 30 km Surface < 8

North coast 20 km Surface < 7

Along perimeter of circle with radius of 10 km (measured at 5 sites) Surface Less than minimum detected value Bottom -

30-50 km (measured at 5 sites) Surface 0.042 ~ 0.26

More than 50 km (measured at 11 sites) Surface 0.045 ~ 0.071

日本環境省設有ALPS專門的監測網站，同時包含相關政策說明及專業電子地圖

IAEA以及日本皆沒有使用紅綠燈或任何安全分級概念，因其需傳達給民眾的觀念為--「安全且沒有超標可能性」

國際資訊揭露

韓國網站(鄰國)

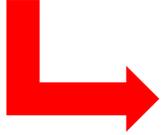
韓國政府-海洋漁業部門設置的網站



<https://www.mof.go.kr/oceansafety>

安全 低於世界衛生組織飲用水標準的1/100 **興趣** 低於世界衛生組織飲用水標準 **危險** 超過世界衛生組織飲用水標準

圖文



水產品放射性檢測結果 (生產海產)

完整統計

每日狀態 2024年1月4日, 標準	案件總數 8	符合條件的案件數量 8	不合格數 0
累計狀態 截至 2024 年	案件總數 8	符合條件的案件數量 8	不合格數 0

各產地安全狀況

地區	安全	地區	安全
江原道	●	濟南	●
慶南	●	慶北	●
慶尚北道	●	蔚山	●
仁川	●	全羅南道	●
全北	●	濟州島	●
忠南	●		

● 安全性: 50Bq/kg以下 (國內嬰幼兒食品安全標準)
● 利息: 超過50Bq/kg (國內嬰幼兒食品安全標準) ~100Bq/kg (國內食品安全標準) 以下
● 風險: 超過100Bq/kg (國內食品安全標準)

海洋放射性調查結果

海瀾放射性調查結果

我們水域中放射性核素濃度的“安全”標準是絕低於0.1Bq/L, 高低於100Bq/L, 這是世界衛生組織 (WHO) 制定的飲用水標準 (絕10Bq/L, 10,000Bq/L), 管理非常嚴格, 嚴格程度是其100倍。

點擊分區後跳出監測報表

關鍵字 標題 請輸入您要搜尋的內容

共 17 例

數位	標題	文件
17 號	緊急海瀾放射性調查結果 (收集期間為11.27至12.8)	●
16	緊急海瀾放射性調查結果 (收集時段為11.13至11.24)	●
15	緊急海瀾放射性調查結果 (收集時段為10.30至11.10)	●
14	緊急海瀾放射性調查結果 (採集期為10.16至10.27)	●
13	緊急海瀾放射性調查結果 (收集期間為10.4至10.13)	●
12	海瀾緊急放射性調查結果 (9月25日至9月27日收集期間)	●

韓國網站首頁 → 「分區」及「燈號」

韓國網站也使用紅綠燈及分區來分級/簡化監測資訊, 透過監督氬水是否影響國內海域, 以妥善安排對應之因應作為



簡報大綱

- 01 日本含氚廢水的排放及其處置現況
- 02 國際資訊揭露
- 03 海洋資訊平台(TW-ORIS)**
- 04 民眾使用意見調查方案
- 05 結語

海洋資訊平台(TW-ORIS)

設計概念

即時資訊

簡單親民

豐富專業

放射線物質海域擴散海洋資訊平台
CLEAN RADIOACTIVE INFORMATION SYSTEM

平台登錄 最新消息 因應作為 海域監測 擴散預報 影音互動 知識學堂

全新改版上線
嶄新面貌持續提供 專業·即時服務

安全監測快捷專區

目前停止排放

一週擴散預報概述 跨部會整合儀表板 國際資訊即時看

安全監測燈號

海水輻射監測燈號 福島含氚廢水濃度預報燈號

福島第一核電廠核廢水排海
福島第二核電廠核廢水排海
日本本州東部海域
日本本州西部海域
日本九州海域
日本四國海域
日本北海道海域
日本太平洋公海海域
日本北太平洋公海海域
日本南太平洋公海海域
日本西南太平洋公海海域
日本南沙公海海域
日本東南海域
日本西南海域
日本金門海域
日本澎湖海域
日本馬祖海域
日本東北海域
日本西南海域
日本東南海域
日本西沙海域
日本南沙海域

福報燈號說明 ● 安全,正常監測 ● 安全,關注,必要時加強監測 ● 請再評估,必要時進行干預

圖文



電子地圖

因應作為 知識學堂

跨部會合作 國際監督 排放資訊 擴散預報 Q&A

海水監測 漁產監測 日本進口食品 生態監測 國卡專區

最新消息

日本福島第一核電廠核廢水排海...
因應日本於去年(112)年...
第一核電廠核廢水排海...
排海會於今年(113)年7...
部、衛福部、交通部...
會因應會議。

活動報導
光岡因日本島尾核廢水排海...
2024-07-16
福島核電廠合作完成生物監測...
2024-07-05
光岡因日本島尾核廢水排海...
2024-06-28

更多...

相關連結

IAEA-ALPS 處理水專區
IAEA
日本台灣交流協會
東海電力公司之 處理水入口網站
鄰近核電廠 核廢水排海資訊
國家海洋科學博物館
農業部漁業局 輻射專區

<https://tworis.nusc.gov.tw/>

海洋資訊平台(TW-ORIS)

即時資訊-1

設有「安全監測快捷專區」，顯示重要即時之資訊

網頁置頂「一週擴散預報概述」、「跨部會輻射監測整合儀表板」、「國際監測資訊即時看」

一週擴散預報概述

預報期間 自 2024.07.23 至 2024.07.29

資料更新說明

發布時間 2024年07月23日

排放源資訊

採日本實際監測資訊

- 2024年06月28日11時至2024年07月15日16時為第七批次排放監測資訊，目前為停止排放期間，自今日往後預報7天，以0貝克作為模式擴散預報之釋放濃度(如圖07/23後之黃線)
- 自2023年8月24日排放至第七批次結束，共約排放出8.7兆貝克之氫活度。

一週海流概述

未來幾天黑潮往北流經日本東岸至北緯35度後，轉向向東方移動，並於北緯37.5度，往東進入黑潮延伸流流域，流速較大區大致在東經148.8度左右，流速約1.7m/s，而在福島沿岸大致受潮汐影響南北往復的運動與黑潮影響，緩慢往北移動。

整體擴散趨勢

在未來七天預報模擬中，排放出之含氫廢水，整體受到黑潮延

跨部會輻射監測整合儀表板

核能安全委員會

統計期間 截至 2024-07-23

台灣周邊海域海水輻射安全燈號 (核安會、海委會、農業部)

項目	2017.01.01 迄今件數	2024 年度		
		已監測件數	合格件數	不合格件數
海水採樣監測 (鈾)	2,582	48	48	0
海水採樣監測 (氫)		155	155	0

漁獲物採樣監測 (農業部漁業署)

項目	2011.03.15 迄今件數	2024 年度		
		已監測件數	合格件數	不合格件數
台灣周邊海域漁獲 (鈾)	7,614	1,404	1,404	0
漁洋漁獲 (鈾)		22	22	0

項目	2023.01.01 迄今件數	2024 年度		
		已監測件數	未檢出	大於MDA
漁獲物採樣監測 (氫)	523	242	242	0
台灣周邊海域及漁洋漁獲				

日本輸入食品輻射監測 (衛福部食藥署)

日本含氫廢水排放即時監測

目前停止排放





海洋資訊平台(TW-ORIS)

即時資訊-2

每週/每日即時更新 輻射監測 及 擴散預報 資料

輻射監測資料每週更新，擴散預報則是每日中午12點產出未來七天結果

海水輻射監測107點數據及報表每週更新

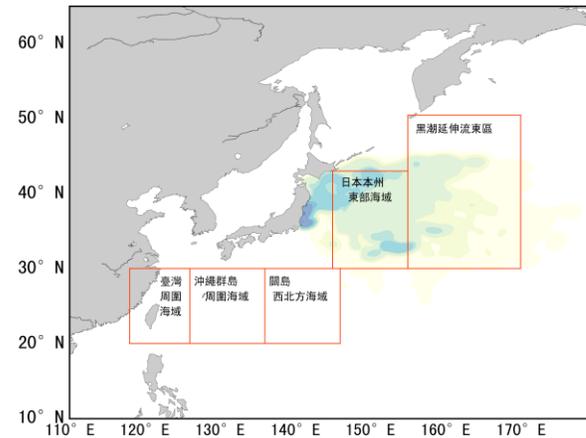
臺灣海域海水最新檢測數據報表(107點)

表格更新日期：2024年07月22日

地點編號	取樣日期	緯度	經度	核種	活度	單位	地點	取樣單位	最低可測活度 (MDA: 單位同活度)
C-01	2024年5月3日	20.5000	116.5000	銫-137	1.15	毫貝克/公升	東沙	海巡署	0.5
C-01	2024年5月3日	20.5000	116.5000	氫	-	貝克/公升	東沙	海巡署	2.11
C-02	2024年4月7日	10.3800	114.1800	銫-137	0.83	毫貝克/公升	南沙	海巡署	0.5
C-02	2024年4月7日	10.3800	114.1800	氫	-	貝克/公升	南沙	海巡署	2.01
C-03	2024年4月9日	24.3500	118.3200	銫-137	1.22	毫貝克/公升	金門	海巡署	0.5
C-03	2024年4月9日	24.3500	118.3200	氫	-	貝克/公升	金門	海巡署	2.04
C-04	2024年3月22日	23.9000	119.5833	銫-137	1.17	毫貝克/公升	澎湖	海巡署	0.5
C-04	2024年3月22日	23.9000	119.5833	氫	-	貝克/公升	澎湖	海巡署	2.03
C-05	2023年9月17日	26.3875	120.4851	銫-137	1.30	毫貝克/公升	東引	海巡署	0.5
C-05	2024年3月4日	26.3875	120.4851	氫	-	貝克/公升	東引	海巡署	2.1
C-06	2023年9月15日	26.1568	119.9109	銫-137	0.80	毫貝克/公升	南竿	海巡署	0.5
C-06	2024年4月18日	26.1568	119.9109	氫	-	貝克/公升	南竿	海巡署	2.08
C-07	2024年4月1日	25.1333	124.0000	銫-137	1.01	毫貝克/公升	台日海域(黑潮)	海巡署	0.5
C-07	2024年4月1日	25.1333	124.0000	氫	-	貝克/公升	台日海域(黑潮)	海巡署	2.04
O-01	2024年3月4日	24.8280	121.9434	氫	-	貝克/公升	龜山島	海保署	2.09
O-02	2024年2月20日	25.0534	121.9431	氫	-	貝克/公升	核四預定地外海	海保署	0.76
O-03	2024年3月16日	25.2075	121.3709	氫	-	貝克/公升	淡水河口外4海里	海保署	2.05



預報日期: 2024/07/29



- 由中央氣象署超級電腦每日運算進行預報



日本本州東部 一週預報

氫一週最大濃度值：5.0 x 10⁻⁵ Bq/L

日期	2024-07-29 星期一	2024-07-30 星期二	2024-07-31 星期三	2024-08-01 星期四	2024-08-02 星期五	2024-08-03 星期六	2024-08-04 星期日
燈號	●	●	●	●	●	●	●
最大濃度值	4.8x10 ⁻⁵ Bq/L	4.6x10 ⁻⁵ Bq/L	4.6x10 ⁻⁵ Bq/L	4.7x10 ⁻⁵ Bq/L	4.7x10 ⁻⁵ Bq/L	4.9x10 ⁻⁵ Bq/L	5.0x10 ⁻⁵ Bq/L

擴散預報每日更新未來七天各區域最大濃度

海洋資訊平台(TW-ORIS)

簡單親民-1

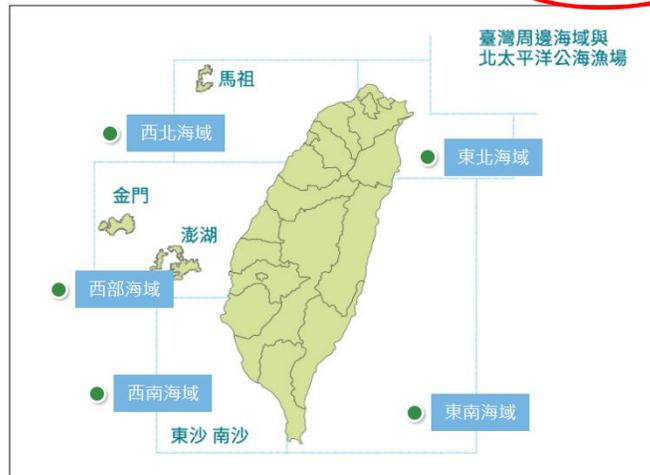
設計「紅綠燈」監測結果顯示功能

112年邀集學界專家及跨部會成員，參考WHO國際標準設定「紅綠燈」燈號範圍

跳脫「法規限值」、「活度濃度」等專業知識，民眾可直接以燈號理解台灣海域是否安全

安全監測燈號

海水輻射監測燈號



● 監測無異常

福島含氚廢水濃度預報燈號



● 預報無異常

海水輻射監測燈號說明

海水監測燈號標準

單位：貝克/公升 (Bq/L)

海水(氚)	● ≤100	● 100 - 1000	● ≥1000
海水(銫)	● ≤0.1	● 0.1 - 1	● ≥1

監測燈號說明：

- 安全，正常範圍。
- 安全，關注必要時加強監測。
- 調查評估，必要時進行干預。

參考基準：

世界衛生組織(WHO)的國際飲用水安全標準，氚核種標準為10,000貝克/公升、銫-137核種標準為10貝克/公升。

1. 海水(氚)紅燈設為該標準的十分之一以上，即為1,000貝克/公升；深綠燈設為該標準的百分之一以下，即為100貝克/公升；超過100、未達1,000貝克/公升即為淺綠燈。
2. 海水(銫)紅燈設為該標準的十分之一以上，即為1貝克/公升；深綠燈設為該標準的百分之一以下，即為0.1貝克/公升；超過0.1、未達1貝克/公升即為淺綠燈。

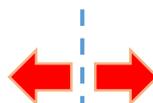
海洋資訊平台(TW-ORIS)

簡單親民-2

透過分區及圖形化操作簡化「**輻射監測**」及「**擴散預報**」

將台灣周遭海域、日本海域進行分區，收斂至民眾各自關切之區域，簡化操作難易度

海水輻射監測分區



含氬廢水擴散濃度預報分布圖

預報日期: 2024/08/04



擴散濃度預報分區參考氣象署歷史擴散關鍵海域

海洋資訊平台(TW-ORIS)

豐富專業

網站以「主題式區塊」提供含氚廢水相關資訊

包含「因應作為」、「Q&A」、「圖卡專區」等內容，並設有檢測技術介紹影片，提升網站專業度

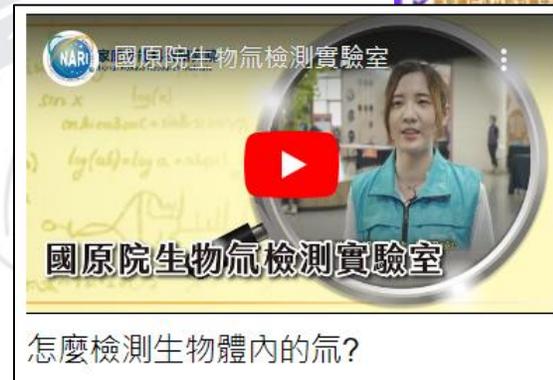
The screenshot displays the TW-ORIS website interface, organized into two main sections: "因應作為" (Response Actions) and "知識學堂" (Knowledge Classroom).

因應作為 (Response Actions):

- 跨部會合作 (Cross-departmental cooperation)
- 國際監督 (International supervision)
- 排放資訊 (Emission information)
- 擴散預報 (Dispersion forecast)
- 海水監測 (Sea water monitoring)
- 漁產監測 (Fishery monitoring)
- 日本進口食品 (Japanese imported food)
- 生態監測 (Ecological monitoring)

知識學堂 (Knowledge Classroom):

- Q&A (Q&A)
- 圖卡專區 (Image Card Special Area) - 提升對海洋放射性物質的認識 (Improve understanding of marine radioactive substances)





簡報大綱

- 01 日本含氚廢水的排放及其處置現況
- 02 國際資訊揭露
- 03 海洋資訊平台(TW-ORIS)
- 04 民眾使用意見調查方案**
- 05 結語

民眾使用意見調查方案

為持續滾動精進資訊平台網站，配合各階段展開民眾使用意見調查方案

整備期		應對期				長期監控
110	111	112	113	114	115	116~



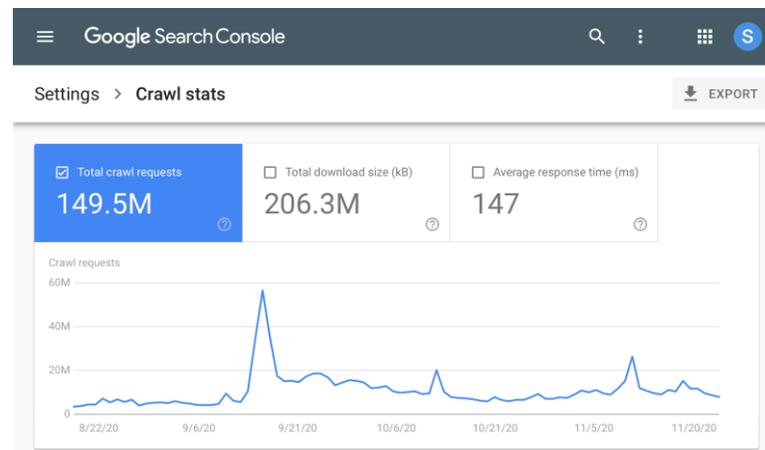
民眾使用意見調查方案

113年度 → 特定受眾之回饋調查

每月進行人流統計，判定新聞
效應影響、宣傳文宣之成效



新增Google Analytics，進行瀏
覽來源、停留時間等統計資訊



來源：Google

穩定經營

透過人流統計、跨
部會合作夥伴回饋，
穩定增加網站推廣
效益

收集漁民、食品消費者等與跨部
會合作部會關聯之受眾回饋



民眾使用意見調查方案

114年度→非特定受眾之回饋調查

新增網站後台統計程式，針對「各項功能」進行詳細統計工作

- 網站使用者組成(年齡、所在國家等)
- 頁面停留時間
- 頁面點擊次數
- 頁面使用率及人流變化關係
- 文宣上架後之點閱次數

擴大分析

透過非特定對象之人流統計，針對長遠面進行整體使用者回饋盤點

委請學研單位進行社會科學及民眾溝通之詳細統計分析研究

配合科普展覽發放問卷，取得廣泛之使用者回饋建議

- 調查使用者得知該網站之方式
- 調查使用者組成
- 調查主觀意見回饋



民眾使用意見調查方案

115年度→國際重大事件之社會溝通及資訊傳遞研究

針對前年度之研究成果進行網站精進改版，將重點功能強化，放大推廣效益



彙整網站發展至今之相關資料及成果，從社會科學角度完成國際期刊撰寫，作為重大輻射事件之民眾溝通成果，推廣至國際

鑽研精進

彙整各項資料及四年之網站經營成果進行網站功能調整，並發表相關研究報告



持續進行網站營運，為未來30年預做準備



簡報大綱

- 01 日本含氚廢水的排放及其處置現況
- 02 國際資訊揭露
- 03 海洋資訊平台(TW-ORIS)
- 04 民眾使用意見調查方案
- 05 結語



結語

公開、透明、專業 超前部署 確保安全

- 日本福島含氚廢水113年度預計預計排放七個批次，且未來將持續執行長達30~40年，為長期輻射事件；因此，我國政府也設立了完整的監測計畫、妥善規劃技術研發、持續進行資訊公開，以為因應。
- 民眾溝通為解決社會議題之重要指標，放射性物質海域擴散海洋資訊平台透過科學專業持續精進，更加貼近社會大眾之需求，以此守護漁業、確保食安，達成海洋永續之目標。



謝謝聆聽

敬請指教