

第三節 二零一五年影響香港的熱帶氣旋

3.1 熱帶風暴鯨魚(1508)：二零一五年六月二十日至二十五日

鯨魚是香港天文台在二零一五年首個需要發出熱帶氣旋警告信號的熱帶氣旋。

熱帶低氣壓鯨魚於六月二十日下午在西沙之西南偏南約190公里的南海中部上形成，初時移動緩慢，翌日開始向偏北方向移動，當晚增強為熱帶風暴。六月二十二日傍晚鯨魚在海南島東部沿岸登陸，橫過海南島期間略為減弱，翌日早上進入北部灣後重新組織及增強，達到其最高強度，中心附近最高持續風速估計為每小時85公里。鯨魚向西北移動橫過北部灣，於六月二十四日下午在越南北部沿岸登陸，並逐漸減弱，最後於六月二十五日早上在越南北部消散。

隨著鯨魚靠近華南沿岸，香港天文台於六月二十一日下午9時40分發出一號戒備信號，當時鯨魚位於香港之西南偏南約660公里。六月二十二日本港普遍吹和緩至清勁東至東南風。天文台總部於六月二十二日下午4時04分錄得最低瞬時海平面氣壓1001.7百帕斯卡，當時鯨魚最接近香港，在本港西南約510公里附近掠過。隨著鯨魚移向北部灣及逐漸遠離本港，天文台於六月二十三日上午7時40分取消所有熱帶氣旋警告信號。

鯨魚影響香港期間，尖鼻咀錄得最高潮位(海圖基準面以上) 2.35米，而大埔滘則錄得最大風暴潮(天文潮高度以上) 0.31米。

在鯨魚的外圍雨帶影響下，六月二十一日本港天氣漸轉多雲，有零散驟雨及狂風雷暴。鯨魚的外圍雨帶隨後兩天繼續影響香港。六月二十一日至二十三日本港普遍錄得超過80毫米雨量，港島、新界南部及大嶼山部分地區更錄得超過140毫米。

鯨魚並沒有在香港造成嚴重破壞。根據報章報導，鯨魚對海南島海陸空交通造成嚴重影響。而鯨魚吹襲越南期間造成最少七人死亡，四人失蹤。

表3.1.1–3.1.3 分別是鯨魚影響香港期間各站錄得的最高風速、香港的日雨量及最高潮位資料。圖3.1.1 – 3.1.4 分別為鯨魚的路徑圖、本港的雨量分佈圖、鯨魚的衛星及相關雷達圖像。

Section 3 TROPICAL CYCLONES AFFECTING HONG KONG IN 2015

3.1 Tropical Storm Kujira (1508): 20 – 25 June 2015

Kujira was the first tropical cyclone necessitating the issuance of tropical cyclone warning signal by the Hong Kong Observatory in 2015.

Kujira formed as a tropical depression over the central part of the South China Sea about 190 km south-southwest of Xisha on the afternoon of 20 June. Moving slowly at first, it started to track generally northwards the next day and intensified into a tropical storm that night. It made landfall over the east coast of Hainan Island on the evening of 22 June and weakened slightly while crossing Hainan Island. Kujira re-organized and re-intensified after entering Beibu Wan the next morning, reaching peak intensity with an estimated sustained wind of 85 km/h near its centre. Moving northwestwards across Beibu Wan, Kujira made landfall over the coast of northern Vietnam on the afternoon of 24 June and weakened gradually, before finally dissipating over northern Vietnam on the morning of 25 June.

As Kujira edged towards the south China coast, the Standby Signal No. 1 was issued at 9:40 p.m. on 21 June when Kujira was about 660 km south-southwest of the territory. Local winds were generally moderate to fresh east to southeasterlies on 22 June. At the Observatory Headquarters, the lowest instantaneous mean sea-level pressure of 1001.7 hPa was recorded at 4:04 p.m. on 22 June when Kujira came closest to the territory, passing about 510 km to the southwest. As Kujira moved towards Beibu Wan and departed gradually from Hong Kong, all tropical cyclone warning signals were cancelled at 7:40 a.m. on 23 June.

Under the influence of Kujira, a maximum sea level (above chart datum) of 2.35 m was recorded at Tsim Bei Tsui, while a maximum storm surge of 0.31 m (above astronomical tide) was recorded at Tai Po Kau.

Under the influence of the outer rainbands of Kujira, the weather in Hong Kong became cloudy with scattered showers and squally thunderstorms on 21 June. The outer rainbands of Kujira continued to affect the territory in the following two days. More than 80 millimetres of rainfall were generally recorded over the territory from 21 to 23 June, and rainfall amount even exceeded 140 millimetres over Hong Kong Island, the southern part of the New Territories and parts of Lantau Island.

Kujira did not cause any significant damage in Hong Kong. According to press reports, Kujira severely disrupted air, sea and land transportation in Hainan Island. In Vietnam, at least seven people were killed and four were reported missing during the passage of Kujira.

Information on the maximum wind, daily rainfall and maximum sea level reached in Hong Kong during the passage of Kujira is given in Tables 3.1.1 - 3.1.3 respectively. Figures 3.1.1 - 3.1.4 show respectively the track of Kujira, the rainfall distribution for Hong Kong, a satellite imagery and a related radar imagery of Kujira.

表 3.1.1 在鯨魚影響下，本港各站在熱帶氣旋警告信號生效時所錄得的最高陣風、最高每小時平均風速及風向

Table 3.1.1 Maximum gust peak speeds and maximum hourly mean winds with associated wind directions recorded at various stations when tropical cyclone warning signal for Kujira was in force

站 (參閱圖 1.1) Station (See Fig. 1.1)		最高陣風 Maximum Gust				最高每小時平均風速 Maximum Hourly Mean Wind					
		風向 Direction		風速 (公里/時) Speed (km/h)	日期/月 份 Date/ Month	時間 Time	風向 Direction		風速 (公里/時) Speed (km/h)	日期/月 份 Date/ Month	時間 Time
黃麻角(赤柱)	Bluff Head (Stanley)	東南	SE	56	21/6	23:57	東南	SE	31	23/6	02:00
中環碼頭	Central Pier	東	E	38	22/6	22:03	東	E	23	22/6	22:00
長洲	Cheung Chau	東南偏東	ESE	67	23/6	01:57	東南	SE	43	23/6	03:00
長洲泳灘	Cheung Chau Beach	東	E	65	23/6	01:49	東	E	36	23/6	02:00
青洲	Green Island	東南偏東	ESE	56	23/6	02:00	東北	NE	30	21/6	22:00
香港國際機場	Hong Kong International Airport	東南偏東	ESE	52	23/6	02:08	東南偏東	ESE	30	23/6	03:00
		東南偏東	ESE	52	23/6	02:09					
啟德	Kai Tak	東南偏東	ESE	47	23/6	01:49	東南偏東	ESE	23	23/6	02:00
		東南偏東	ESE	47	23/6	01:50					
京士柏	King's Park	東南偏東	ESE	41	22/6	23:23	東南偏東	ESE	16	23/6	00:00
流浮山	Lau Fau Shan	東南偏南	SSE	51	22/6	16:51	東南偏南	SSE	20	22/6	17:00
昂坪	Ngong Ping	東	E	90	23/6	00:48	東	E	56	22/6	23:00
北角	North Point	東	E	36	22/6	18:53	東	E	19	22/6	22:00
							東	E	19	22/6	23:00
坪洲	Peng Chau	東	E	58	22/6	00:26	東	E	27	21/6	23:00
平洲	Ping Chau	東南	SE	34	23/6	02:57	東	E	7	22/6	01:00
西貢	Sai Kung	東南偏南	SSE	58	23/6	01:40	東南偏南	SSE	23	23/6	02:00
沙洲	Sha Chau	南	S	56	22/6	15:31	東南	SE	34	23/6	03:00
沙螺灣	Sha Lo Wan	東	E	51	23/6	02:11	東南偏東	ESE	22	23/6	01:00
沙田	Sha Tin	東南	SE	36	22/6	12:08	東南	SE	14	22/6	15:00
九龍天星碼頭	Star Ferry (Kowloon)	東	E	54	23/6	01:31	東	E	25	23/6	02:00
打鼓嶺	Ta Kwu Ling	東	E	31	23/6	00:07	東	E	12	23/6	01:00
大美督	Tai Mei Tuk	東北偏東	ENE	45	22/6	01:45	東北偏東	ENE	25	22/6	01:00
							東	E	25	23/6	00:00
大埔滘	Tai Po Kau	東南	SE	38	23/6	01:59	東	E	22	23/6	00:00
塔門	Tap Mun	東南	SE	49	23/6	03:03	東南	SE	22	23/6	04:00
大老山	Tate's Cairn	東南偏南	SSE	67	21/6	21:46	東南偏東	ESE	34	23/6	00:00
將軍澳	Tseung Kwan O	東	E	40	23/6	01:37	東南偏東	ESE	12	22/6	15:00
青衣島蜆殼油庫	Tsing Yi Shell Oil Depot	東南偏南	SSE	40	22/6	16:26	東南	SE	19	22/6	12:00
屯門政府合署	Tuen Mun Government Offices	東南偏南	SSE	43	22/6	15:39	東南偏南	SSE	14	22/6	16:00
		東南偏南	SSE	43	22/6	15:40					
		東南偏南	SSE	43	22/6	16:35					
橫瀾島	Waglan Island	東南	SE	67	23/6	01:04	東南偏南	SSE	38	23/6	02:00
濕地公園	Wetland Park	南	S	31	22/6	16:50	南	S	13	22/6	17:00
黃竹坑	Wong Chuk Hang	東南	SE	58	22/6	00:07	東	E	16	22/6	23:00
		東	E	58	22/6	11:12					

石崗、大帽山 - 沒有資料 Shek Kong, Tai Mo Shan - data not available

表 3.1.2 鯨魚影響香港期間，香港天文台總部及其他各站所錄得的日雨量
Table 3.1.2 Daily rainfall amounts recorded at the Hong Kong Observatory Headquarters and other stations during the passage of Kujira

站 (參閱圖 3.1.2) Station (See Fig. 3.1.2)		六月二十一日 21 Jun	六月二十二日 22 Jun	六月二十三日 23 Jun	總雨量 (毫米) Total (mm)
香港天文台 Hong Kong Observatory		51.0	18.1	51.3	120.4
香港國際機場 Hong Kong International Airport (HKA)		19.8	52.7	18.7	91.2
長洲 Cheung Chau (CCH)		56.5	11.5	25.5	93.5
H23	香港仔 Aberdeen	35.5	37.5	56.5	129.5
N05	粉嶺 Fanling	30.5	7.0	37.0	74.5
N13	糧船灣 High Island	52.0	4.0	22.5	78.5
K04	佐敦谷 Jordan Valley	74.5	20.5	73.5	168.5
N06	葵涌 Kwai Chung	60.5	28.0	55.5	144.0
H12	半山區 Mid Levels	59.5	31.5	59.5	150.5
N09	沙田 Sha Tin	50.0	8.5	65.0	123.5
H19	筲箕灣 Shau Kei Wan	67.0	13.5	89.0	169.5
SEK	石崗 Shek Kong	37.5	29.0	35.0	101.5
K06	蘇屋邨 So Uk Estate	55.0	28.0	57.0	140.0
R31	大美督 Tai Mei Tuk	20.0	7.5	51.0	78.5
R21	踏石角 Tap Shek Kok	25.5	17.5	22.5	65.5
N17	東涌 Tung Chung	30.5	43.5	34.0	108.0
R27	元朗 Yuen Long	24.5	16.0	29.0	69.5

表 3.1.3 鯨魚影響香港期間，香港各潮汐站所錄得的最高潮位及最大風暴潮
Table 3.1.3 Times and heights of the maximum sea level and the maximum storm surge recorded at tide stations in Hong Kong during the passage of Kujira

站 (參閱圖 1.1) Station (See Fig. 1.1)		最高潮位 (海圖基準面以上) Maximum sea level (above chart datum)			最大風暴潮 (天文潮高度以上) Maximum storm surge (above astronomical tide)		
		高度(米) Height (m)	日期/月份 Date/Month	時間 Time	高度(米) Height (m)	日期/月份 Date/Month	時間 Time
鯪魚涌	Quarry Bay	2.07	22/6	10:27	0.24	22/6	10:16
大廟灣	Tai Miu Wan	1.98	22/6	10:41	0.20	22/6	10:14
大埔滘	Tai Po Kau	2.07	22/6	10:14	0.31	22/6	17:45
尖鼻咀	Tsim Bei Tsui	2.35	22/6	12:48	0.18	23/6	05:04
橫瀾島	Waglan Island	2.20	22/6	10:31	0.29	22/6	10:10

石壁 - 沒有資料 Shek Pik - Data not available

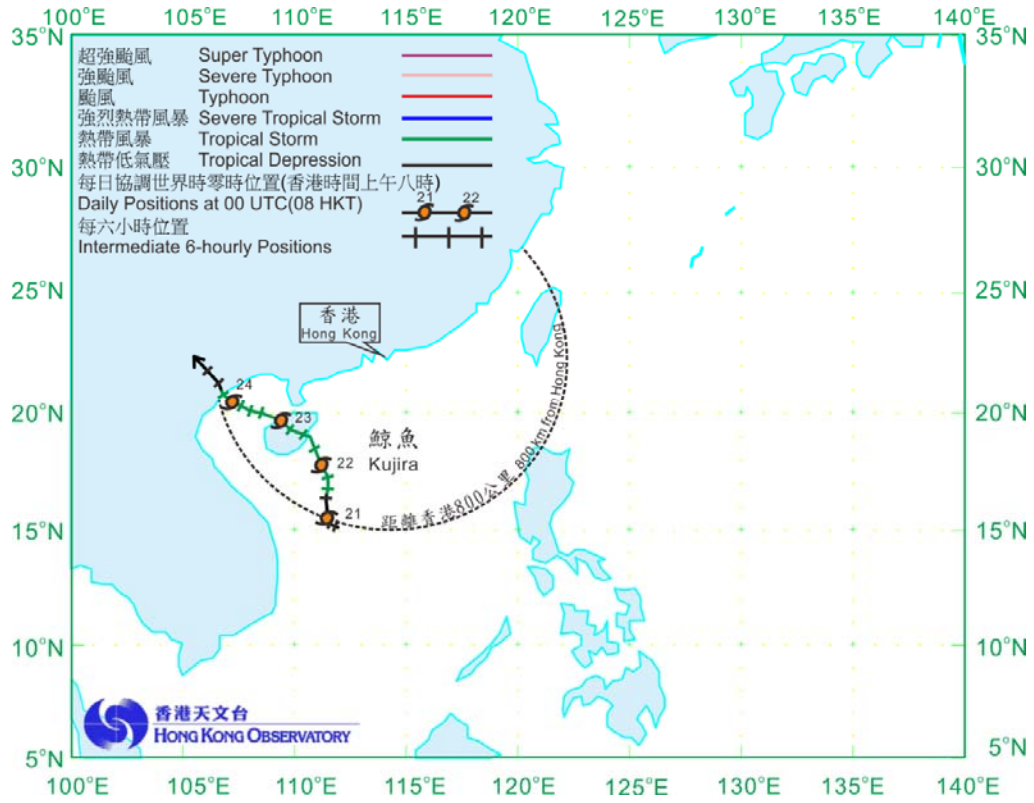


圖 3.1.1 二零一五年六月二十日至二十五日鯨魚(1508)的路徑圖。
 Figure 3.1.1 Track of Kujira (1508): 20 – 25 June 2015.

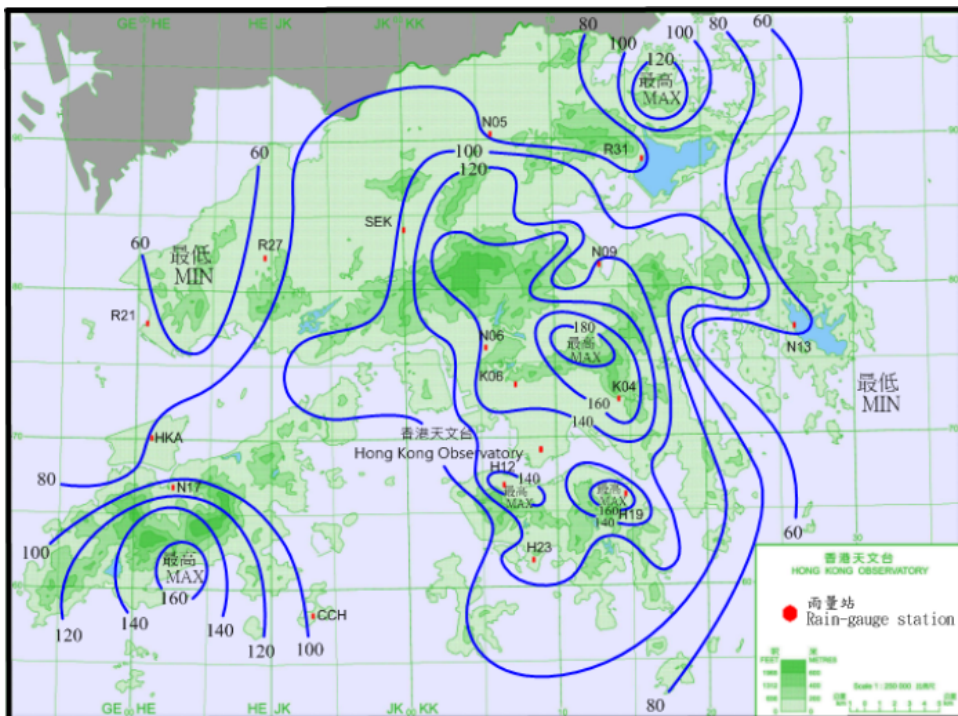


圖 3.1.2 二零一五年六月二十一日至二十三日的雨量分佈(等雨量線單位為毫米)。
 Figure 3.1.2 Rainfall distribution on 21 – 23 June 2015 (isohyets are in millimetres).

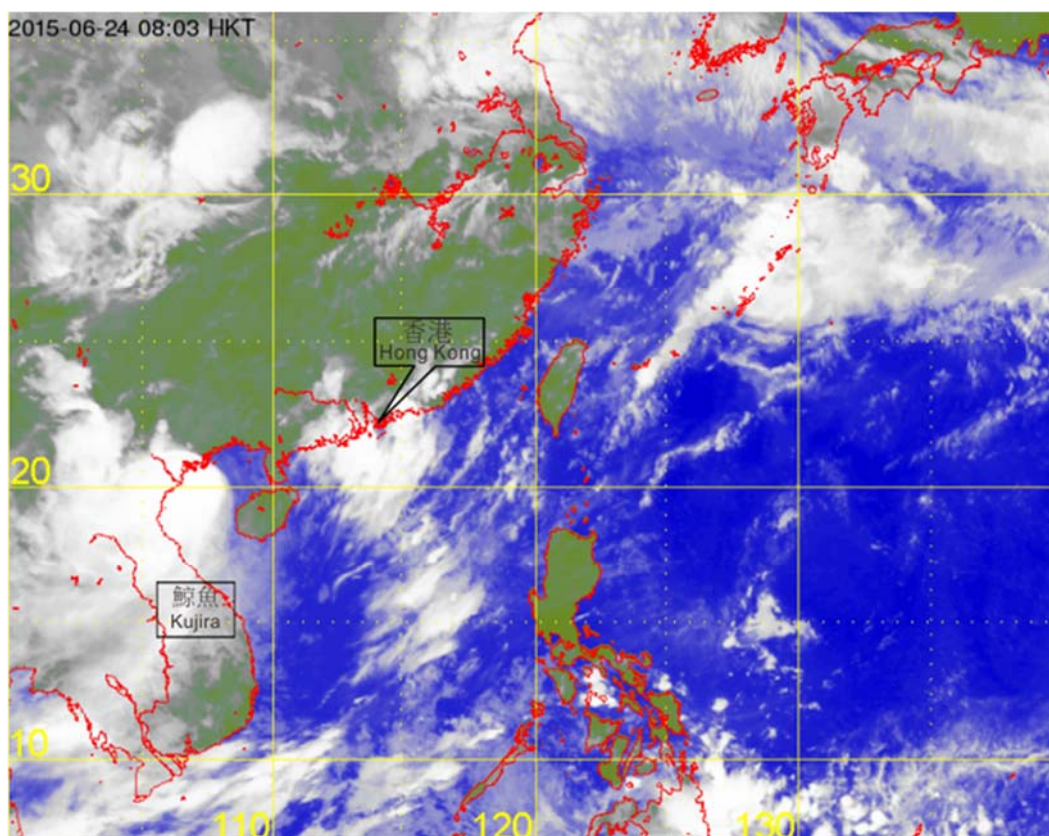


圖 3.1.3 二零一五年六月二十四日上午 8 時左右的紅外線衛星圖片，當時鯨魚達到其最高強度，中心附近最高持續風速估計為每小時 85 公里。

Figure 3.1.3 Infra-red satellite imagery around 8:00 a.m. on 24 June 2015 when Kujira was at its peak intensity with estimated maximum sustained winds of 85 km/h near its centre.

[此衛星圖像接收自日本氣象廳的多用途輸送衛星-2。]
[The satellite imagery was originally captured by the Multi-functional Transport Satellite-2 (MTSAT-2) of Japan Meteorological Agency (JMA).]

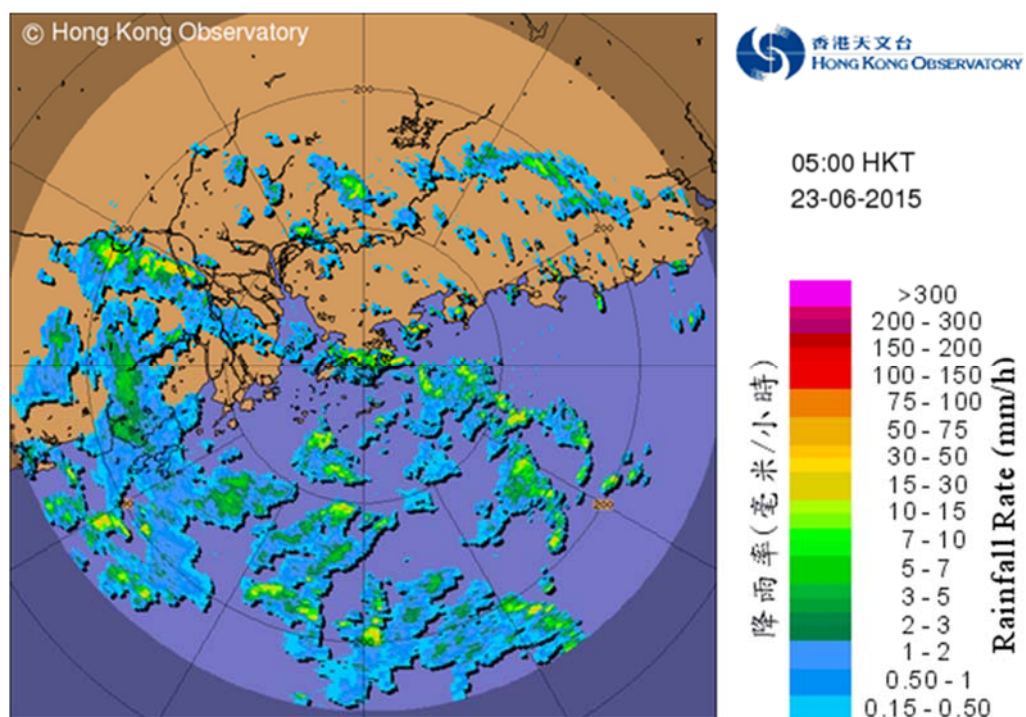


圖 3.1.4 二零一五年六月二十三日上午 5 時的雷達回波圖像。當時鯨魚的外圍雨帶正影響本港。

Figure 3.1.4 Radar echoes captured at 5 a.m. on 23 June 2015. The outer rainbands of Kujira were affecting the territory.