

新北市政府封橋標準作業程序(SOP)

111 年 10 月 3 日新北府工養字第 1114870534 簽准修訂

壹、依據

- 一、災害防救法有關規定。
(總統府 111 年 6 月 15 日總統華總一義字第 11100048791 號令修訂)
- 二、行政院災害緊急通報作業規定。
(行政院 109 年 5 月 29 日院臺忠字第 1090175045 號函修正)
- 三、交通部災害緊急通報作業要點。
(交通部 109 年 1 月 2 日交動字第 1085016231 號函修訂)
- 四、陸上交通事故災害防救業務計畫。
(109 年 12 月 7 日提報中央災害防救會報第 43 次會議核定修訂)

貳、目的

橋梁於發生災害或有發生災害危險之虞時，循標準作業程序及時封閉橋梁，保障用路人生命財產安全，並使公路運輸功能所遭受損害減至最低程度。

參、適用範圍

本府轄管之橋梁、便橋、引道，於發生災害或有發生災害危險之虞時，依照本標準作業程序辦理封橋。

肆、平時橋梁安檢、維護及整備

- 一、依據本府工務局橋梁維護管理作業要點，本市轄內橋梁藉由各區公所平時經常巡查、本府養護工程處(下稱養工處)每 2 年 1 次委託專業顧問公司辦理定期檢測及災後特別檢測，並視巡查及檢測結果，進行橋梁維護及補強作業(如附件 1)，以降低未來災害發生之頻率、規模並延長橋梁殘餘壽齡。
- 二、相關單位平時整備作業時，視需求預先排定 24 小時警戒輪班人員。

伍、受監控橋梁

- 一、重要或特別橋梁：
 - (一) 本市地震(達 4 級震度)發生時及本市陸上颱風警報解除後，1 日內完成災後特別檢測之本市跨縣市重要橋梁(如附件 2)計 48 座。
 - (二) 依據經濟部中央地質調查所 110 年 12 月 31 日提供土壤液化潛勢地區資料及圖資，套繪本市轄內橋梁橋址，位於土壤液化高度液化潛勢區域範圍內之跨河橋梁計 11 座(如

附件 3)。

- 二、即時水位監控：依經濟部水利署防災資訊服務網所提供即時水情資料，建置「新北市橋梁水位系統」，並同步更新即時水位觀測數據，目前納入水位監視系統之橋梁計 37 座（如附件 4）。
- 三、可用橫移門封閉：依據新北市水利局提供新北市陸閘(橫移門)資訊，設置橫移門之橋梁計 6 座(如附件 5)。

陸、橋梁監控、巡察

- 一、符合下列情形者，各該區公所應就第伍點及下列提及橋梁進行監控或巡察：
 - (一)、依據新北市各級災害應變中心作業要點規定，風災及水災各該區公所災害應變中心(以下簡稱區中心)開設時。
 - (二)、接獲用路人、當地居民、警政單位或上游水利設施管理單位放水通報，經養護單位或當地區公所勘查、認定有需要者。
 - (三)、養路單位巡查或網路監看上游河川管理單位水位站及雨量站資料、氣象局雨量站等資料，經認定有需要者。
 - (四)、接獲用路人、當地居民、警政單位或養路單位通報橋梁損壞、受火害者。
- 二、前開橋梁有淹沒疑慮者，各該區公所應隨時於網路監看水情資訊；未有水位監測系統者，則各該區公所應派員至現場監看水位。屬前款第(四)目之橋梁，則各該區公所應派員巡察橋梁狀況。

柒、執行橋梁警戒、封閉單位

- 一、可用橫移門封閉之橋梁：河川管理單位。
- 二、有局部施工之跨河橋梁：該項工程管理單位。
- 三、其他橋梁：各區公所。
各區公所橋梁警戒、封閉任務編組如新北市各區公所封橋任務編組表(如附件 6)。

捌、橋梁警戒

- 一、符合下列情形為橋梁警戒時機：
 - (一)、水位距梁底淨空達警戒值(1.5 公尺)。
 - (二)、接獲用路人、當地居民、警政單位或上游水利設施管理單

位放水通報，經養護單位或當地區公所勘查、認定有需要者。

- (三)、養路單位巡查或網路監看上游河川管理單位水位站及雨量站資料、氣象局雨量站等資料，經認定有需要者。

二、進入警戒時機後，各該區公所警戒及封橋管制組應啟動下列橋梁警戒作業：

- (一)、通報區中心或區公所，並通知警察單位進場待命預備協助維持交通。
- (二)、整備相關交維、警示器材、替代路線告示牌進駐指定地點待命。
- (三)、隨時於網路監看水情資訊。未設置水位監測系統之橋梁，則各該區公所應派員輪班至現場監看水位狀況。
- (四)、填寫新北市封橋水情警戒管制一覽表(如附件 7)將橋梁、水位狀況及管制作為每整點小時回報區中心或區公所。

玖、橋梁封閉

一、符合下列情形為橋梁封閉時機：

- (一)、水位距梁底淨空達行動值(1.0 公尺)。
- (二)、水利單位通知上游水流湍急經養路單位認定有危及橋梁安全之虞者。
- (三)、橋梁欄杆、伸縮縫有變位，橋台、橋墩有傾斜、下陷及土石淹沒之異常狀況或其他部位有異樣之情形者。
- (四)、觀察橋基附近水流有特殊流況(如橋梁上下游側突然產生水躍、繞流、跌水及向源或側向侵蝕…等)或有異常河床變動之情形者。
- (五)、橋梁上游如有水位站之水位雨量資訊於過去數小時內水位急遽上漲且上游集水區持續降下豪雨之情形者。
- (六)、夜間無法辨識水流狀況且有達到封橋水位之虞者。
- (七)、強烈地震後，發現欄杆及橋面版伸縮縫變位過大，橋面版隆起、斷裂〈落〉，橋台、橋墩傾斜、下陷等有立即性危險，須立即進行檢查之情形者。
- (八)、因事故致車道受阻或雙向交通阻斷之情形者。
- (九)、橋梁引道之邊坡經研判有坍塌之虞者。

(十)、橋梁火害已達封橋標準者。

(十一)、其它因天然災害、人為事故或無預警已達封橋標準之狀況。

二、下列橋梁可依實際防災措施執行狀況酌予調整，不受前款之限制，惟仍須依據河川管理單位之防災因應措施相關規定辦理：

(一)、屬第伍點第三款之橋梁。

(二)、位於疏洪道內之橋梁，且下游處已設置抽水站並由河川管理單位監控者。

壹拾、封橋作業程序

一、警戒及封橋管制組依第玖點判斷需封橋時，應辦理下列事項：

(一)、立即報告該區區長或其指定代理人，進行封橋之決策。

(二)、於接獲下達封橋指令後，立即請在場警察單位協助管制交通，同時佈設第一階段簡易阻絕設施(原則橋梁兩端同時佈設，簡易阻絕設施包括警示帶、交通錐、蜂鳴器、警示燈等)，防止用路人誤闖。

(三)、情況緊急時，得先行佈設第一階段簡易阻絕設施後，再報告區長或其指定代理人。

(四)、區長或其指定代理人下達封橋指令後，應立即轉報本府災害應變中心與養工處。

(五)、於完成第一階段簡易阻絕設施後，應繼續完成第二階段完整阻絕設施(包括充水式或 RC 護欄、拒馬、交通錐、警示燈等)完成封橋。

(六)、於橋梁兩端適當地點架設替代路線告示牌及指示標誌。若無替代道路者，則設置鄰近之避災場所，必要時，報告區長或其指定代理人，由其轉報轉報本府災害應變中心與養工處要求後勤支援。

(七)、通報組辦理行政通報(依序發送簡訊、通訊軟體、災情傳真、登錄網站及通知養工處發布新聞、錄製語音信箱)，並通知警廣、媒體發布封橋及替代道路行駛動線相關訊息。

(八)、封橋人員應持續監視橋梁狀況。

(九)、若橋梁已有損壞者，應將災害情形(災害狀況、受損情形、

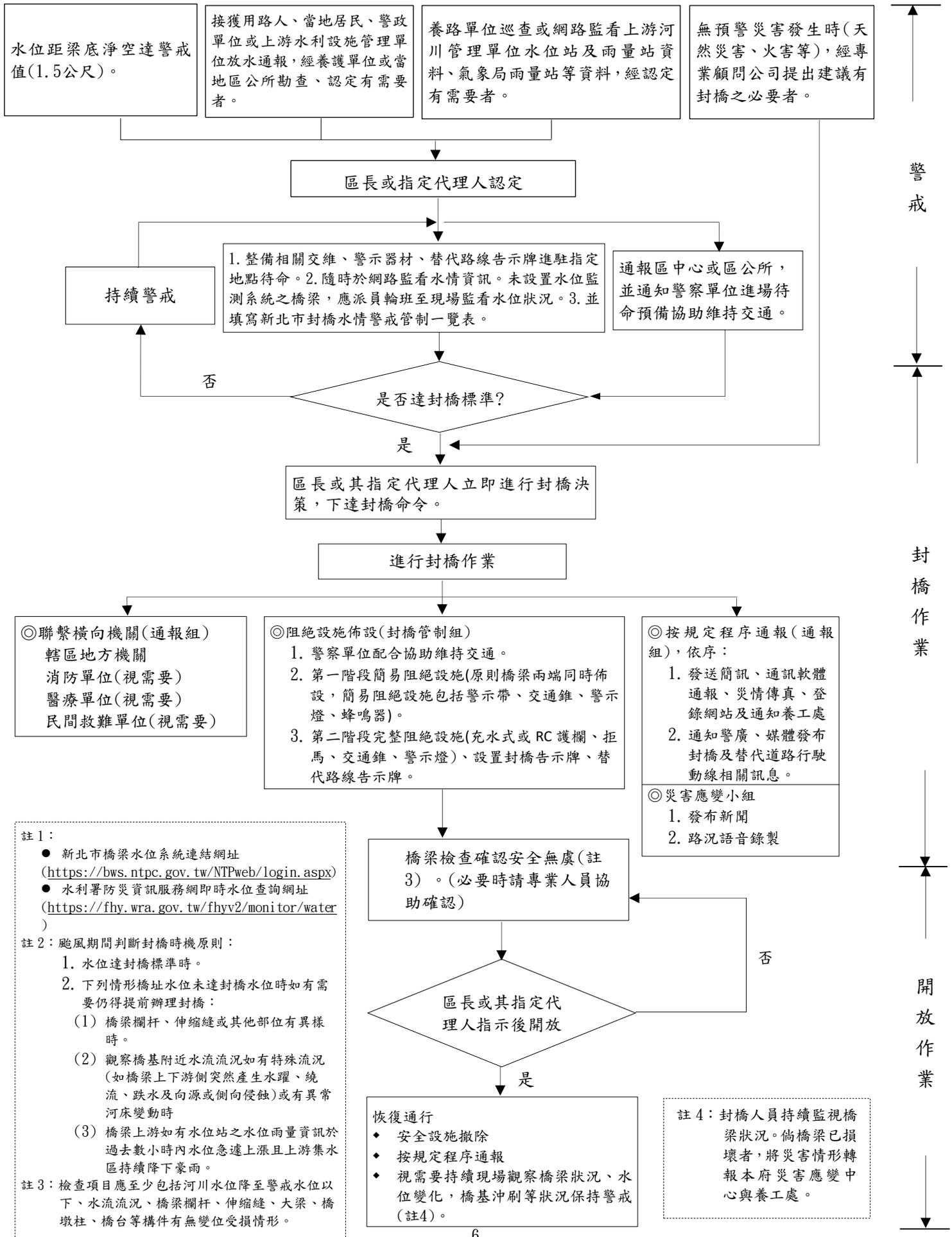
災害範圍及位置圖等)轉報本府災害應變中心與養工處，並進行必要之處置。

- 二、(無預警封橋)當震後、橋梁火害等災害發生，或各界通報，經專業顧問公司提出建議有封橋之必要者，除得依前款規定辦理外，養工處亦得報經工務局長或其指定代理人下達封橋指令，進行相關橋梁封閉，並副知當地區長。

壹拾壹、開放作業程序

- 一、封橋原因消失，且橋梁檢查確認安全無虞時，由區長或其指定代理人下達開放通車指令。檢查項目應至少包括河川水位降至警戒水位(1.5 公尺)以下、水流流況、河床變動情形及橋基沖刷狀況、橋梁欄杆、伸縮縫、大梁、橋墩柱、橋台等構件有無持續變位或受損情形。
- 二、通知管線單位檢查附掛管線。
- 三、警戒及封橋管制組撤除交通阻絕管制設施開放通車。
- 四、通報組依規定辦理恢復通車通報，行政通報程序及聯繫單位同第壹拾點第一款第(四)目。
- 五、區長或其指定代理人視需要得指示人員持續現場觀察橋梁狀況、水位變化，橋基沖刷等狀況保持警戒。
- 六、由工務局長下達封橋指令之開放作業，準用本點規定。

封橋標準作業流程圖(SOP)



警戒

封橋作業

開放作業

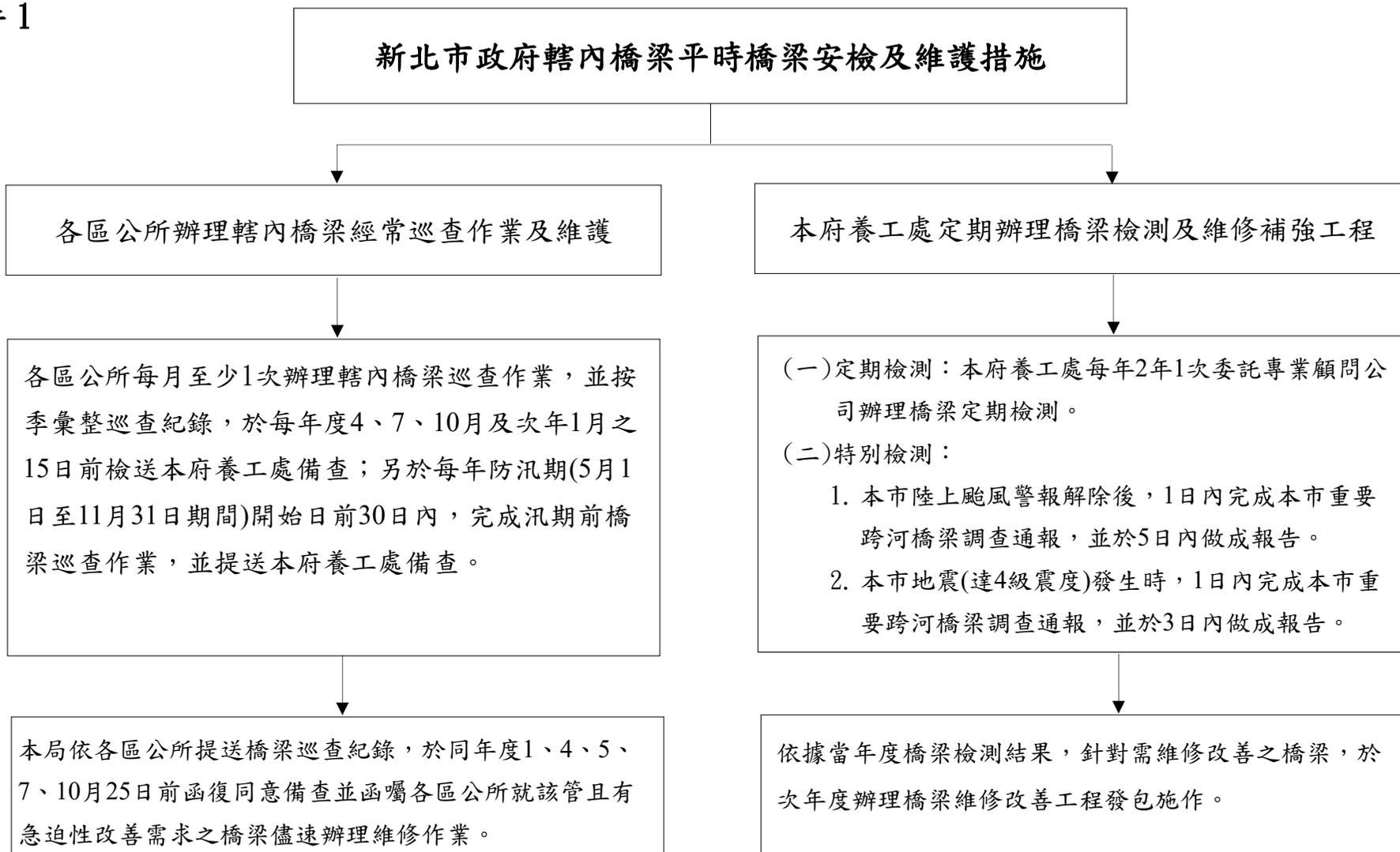
註1：
● 新北市橋梁水位系統連結網址 (<https://bws.ntpc.gov.tw/NTPweb/login.aspx>)
● 水利署防災資訊服務網即時水位查詢網址 (<https://fhy.wra.gov.tw/fhyv2/monitor/water>)

註2：颱風期間判斷封橋時機原則：
1. 水位達封橋標準時。
2. 下列情形橋址水位未達封橋水位時如有需要仍得提前辦理封橋：
(1) 橋梁欄杆、伸縮縫或其他部位有異樣時。
(2) 觀察橋基附近水流流況如有特殊流況(如橋梁上下游側突然產生水躍、繞流、跌水及向源或側向侵蝕)或有異常河床變動時
(3) 橋梁上游如有水位站之水位雨量資訊於過去數小時內水位急遽上漲且上游集水區持續降下豪雨。

註3：檢查項目應至少包括河川水位降至警戒水位以下、水流流況、橋梁欄杆、伸縮縫、大梁、橋墩柱、橋台等構件有無變位受損情形。

註4：封橋人員持續監視橋梁狀況。倘橋梁已損壞者，將災害情形轉報本府災害應變中心與養工處。

附件 1



附件 2、新北市轄內重要橋梁

項次	區域	橋名	道路等級	跨越物體
1	三重區	中山高架橋	臺 1 線	新北大道
2		中興大橋	104 線	淡水河
3		忠孝大橋	臺 1 線	淡水河
4		新北大橋	環河快速道路	大漢溪
5		中山橋	臺 1 線	新北大道
6		新北環快全線	環河快速道路	環河道路
7		重新大橋	104 線	淡水河
8		臺北大橋	臺 1 甲線	淡水河
9		重翠大橋	環河快速道路	大漢溪
10		重陽大橋	103 甲線	淡水河
11	新店區	碧潭大橋	市 110	新店溪
12		中安大橋	市區道路	新店溪
13		萬年橋	北 106 線	南勢溪
14		思源橋	北 113 線	新店溪
15		中山橋	市區道路	清潭溪
16		寶橋	北 98(引道)	景美溪
17		景美溪橋	市 106 線	景美溪
18	板橋區	華翠大橋	市區道路	新店溪
19		華江大橋	臺 3 線	新店溪
20		大漢橋	106 甲線	大漢溪
21		浮洲橋	116 線	大漢溪
22		城林橋	市區道路	大漢溪
23		新海大橋	106 線	大漢溪
24		光復大橋	114 線	新店溪
25		萬板大橋	市區道路	新店溪
26		南興橋	114 線	大漢溪
27	貢寮區	貢寮橋	臺 2 丙線	雙溪
28		貢寮大橋	北 40 線	雙溪
29		新社大橋	北 40 支線田寮洋街	雙溪

項次	區域	橋名	道路等級	跨越物體
30	深坑區	喜樂橋	106 乙線	景美溪
31		深美橋	市區道路	景美溪
32	五股區	永安大橋	108 線	二重疏洪道
33		獅子橋	103 線	五股坑溪
34	瑞芳區	慶安橋	銜接台 2 丁線與四腳亭坑路	基隆河
35		甕仔潭橋	北 37 銜接柴寮路	基隆河
36	三峽區	三峽大橋	市 110 線	大漢溪
37		祖師廟長福橋	市區道路	大漢溪
38	鶯歌區	三鶯大橋	市 110 線	大漢溪
39	汐止區	南陽大橋	市區道路	基隆河
40		樟江大橋	市區道路	基隆河
41		第八號橋	市區道路	基隆河
42		社后大橋	市區道路	基隆河
43		新長安橋	市區道路	基隆河
44		江北大橋	北 29	基隆河
45		北山大橋	臺 5 線	基隆河
46	烏來區	攬勝大橋	北 107 線	南勢溪
47		烏來觀光大橋	北 107-1 線	南勢溪
48	中和區	秀朗大橋	市 106 線	新店溪

附件 3、新北市轄內高度液化潛勢區橋梁統計表

項次	橋梁名稱	行政轄區
1	新海大橋	板橋區
2	新北環快 (第二標)P35~P85	三重區
3	中山橋	三重區
4	新北環快 (第四標)P19L~P28	三重區
5	新北環快 (第四標)P19R~P28	三重區
6	新北大橋 (3A-17)	三重區
7	臺北大橋	三重區
8	新北環快 (第一標)A1~P35	三重區
9	重陽橋 (3A-16)	三重區
10	樟江大橋 (5A-6)	汐止區
11	第八號橋 (5A-19)	汐止區

附件 4、新北市轄內已設置水位預警系統之橋梁統計表

項次	行政轄區	河域	橋梁名稱
1	三重區	淡水河	重陽橋
2	三重區	淡水河	台北橋
3	三重區	淡水河	忠孝橋
4	三重區	淡水河	中興橋
5	新莊區	淡水河	新海大橋
6	板橋區	淡水河	城林橋
7	板橋區	新店溪	華江橋
8	板橋區	新店溪	萬板大橋
9	板橋區	新店溪	華翠橋
10	板橋區	新店溪	光復橋
11	鶯歌區	淡水河	三鶯橋
12	瑞芳區	基隆河	瑞慶橋
13	瑞芳區	基隆河	介壽橋
14	瑞芳區	基隆河	甕仔潭橋
15	汐止區	基隆河	社后大橋
16	汐止區	基隆河	江北大橋
17	汐止區	基隆河	長安橋
18	汐止區	基隆河	樟江大橋
19	中和區	新店溪	華中橋
20	中和區	新店溪	秀朗橋
21	永和區	新店溪	中正橋
22	永和區	新店溪	永福橋
23	永和區	新店溪	福和橋
24	新店區	新店溪	碧潭橋

項次	行政轄區	河域	橋梁名稱
25	新店區	新店溪	思源橋
26	新店區	新店溪	中安大橋
27	新店區	景美溪	寶橋
28	新店區	景美溪	鳴遠橋
29	新店區	景美溪	景美溪橋
30	新店區	南勢溪	萬年橋
31	深坑區	景美溪	中正橋
32	深坑區	景美溪	昇高橋
33	深坑區	景美溪	深美橋
34	三峽區	三峽河	三峽大橋
35	樹林區	三峽河	柑城橋
36	烏來區	南勢溪	烏來觀光大橋
37	烏來區	南勢溪	覽勝橋

附件 5、可用橫移門封閉之橋梁

項次	行政轄區	橋梁名稱
1	汐止區	寶福橋
2	汐止區	台鍊橋
3	汐止區	拱北橋
4	汐止區	社后橋
5	汐止區	長安橋
6	汐止區	江北橋

附件 6、新北市各區公所封橋任務編組表

組別	擔任人員	任務內容	使用器材	備註
現場指揮官	新北市各區長或其指定人員	<ol style="list-style-type: none"> 1.通報災情及連繫協調相關單位。 2.根據現場主、客觀因素決定因應方案。 3.指揮調派人員機械執行封橋及搶修工作。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.橋梁相關圖說。 2.通訊器材。(無線電話、手機) 	
警戒及封橋管制組	組長、各組員	<ol style="list-style-type: none"> 1.監看橋梁及水流狀況。 2.布設交通管制設施。 3.執行管制指揮、疏導車輛，並通知警察單位到場協助執行。 4.製作、架設替代道路告示牌及指示標誌。 5.通知水利單位封閉水閘門。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.量測器材，必要時準備探照燈、水位尺、水位計。 2.交通管制改道示意圖。 3.警示帶、警示燈、蜂鳴器、告示牌、指示標誌等交通管制器材及拒馬、交通錐、護欄等阻絕設施。 4.交通指揮棒、哨子。 5.通訊器材。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.警戒由區公所巡查人員或消防、警察分駐所人員負責。 2.封橋由區公所負責執行。 3.交通管制由警察單位協助。
通報組	組長、各組員	負責行政通報及橫向聯繫相關單位，通報警廣、媒體、消防醫療等單位	<ol style="list-style-type: none"> 1.電腦、傳真機。 2.通訊器材。 3.行動電話通訊軟體通報 	災害應變中心災損狀況掌控
後勤組	組長、各組員	<ol style="list-style-type: none"> 1.車輛、機械及交管器材之連絡、調派與供應。 2.膳食及飲水供應。 	通訊器材。	區公所、工務、水利、交通、消防、警察等單位負責

