



經濟部水利署第十河川局

承洪韌性



淡水河水系逕流分擔評估規劃(2/2)

委託專業服務

專家學者座談會簡報

民國110年5月20日



以樂工程顧問
股份有限公司

計畫主持人：陳葦庭 執行長

協同主持人：王順加 總經理

顧問：黃敏修 總經理

簡報 大綱

承洪韌性

01 計畫緣起與內容

02 淡水河流域逕流分擔樣態適用評估成果說明



計畫緣起

- 淡水河水系防洪設施大部分河段均為**防洪牆型式**，**不易再加高加強**
- 淡水河水系兩岸分屬臺北市、新北市、桃園市及基隆市，為**國內都市開發密度最高之地區**，致災影響層面大且損失極高

因應政策推動與提升區域保護標準需求，針對淡水河流域辦理**逕流分擔評估規劃**，以為後續推動**逕流分擔計畫之基礎**，俾利降低淡水河流域之積淹水風險

水系	河川界點
淡水河	-
大漢溪	石門水庫後池大橋
大漢溪支流三峽河	東眼橋
基隆河	平溪區平菁橋
新店溪	覽勝大橋
新店溪支流景美溪	烏塗溪、崩山溪匯流處

計畫範圍

逕流分擔推動樣態說定義說明

樣態 定義

逕流分擔實施範圍與計畫之審定公告及執行辦法 第4條

- ◆ 河川流域或區域排水集水區域範圍內，其住宅或產業活動屬高密度發展地區，**無法僅以傳統之拓寬水道、疏浚水道及加高堤防**等水道治理方式改善洪涝，且有下列情形之一者，主管機關得實施逕流分擔，以降低災害，提升防護能力：

1. 因氣候變遷極端降雨強度增加，造成地表逕流超出治理計畫之水道計畫洪水量或超出排水系統之排洪能力而有溢淹之風險

▶ 樣態一

目標
河段

2. 都市發展範圍快速擴張或重大建設計畫，原規劃排洪設施不足以因應，致有提高地區保護標準之必要

▶ 樣態二

地方政府因地區
發展有提升保護
標準需求者

3. 地表逕流受限於低地地形無法排入河川或區域排水，致重複發生積潦災害情形

▶ 樣態三

目標
低地

逕流分擔推動樣態適用評估-樣態一

子法樣態一

目標河段

初步
篩選
資料
蒐集

- ✓ 近期分析**有水文增量**, 且增量導致**防洪疑慮**
- ✓ 近期**無辦理**相關**治理規劃**
- ✓ 擇取符合條件**河段**進行後續分析

子法樣態三

目標低地

- ✓ 盤點流域內**淹水紀錄熱點**
- ✓ 召開工作會議確認後續**尚無改善工程**
- ✓ 擇取符合條件淹水點**集水區**進行後續分析

子法樣態二

樣態二

- ✓ 盤點流域內**開發區位** (由國土計畫空間發展區位、地方政府未來發展願景等)
- ✓ 擇取開發區位所在**集水區**進行後續分析

模式建立
模式檢定驗證

SOBEK
水理模式

- 更新近年實測斷面
- 更新相關治理工程

進階
評估
洪水
演算

評估各歷史事件
情境通洪能力

- 52年葛樂禮颱風
- 90年納莉颱風
- 101年蘇拉颱風
- 104年蘇迪勒颱風

評估相關目標河段是否
適用樣態一推動要件

河川 ■ 經第一年度評估
皆**無適用樣態一**

區排 ■ 第一年度分析深澳坑溪、
塔寮坑溪無適用樣態一
■ **大內坑溪及鶯歌溪**經水文分析
成果為**無增量**, 無適用樣態一

評估各定雨量降雨、
歷史事件情境淹水情形

- 52年葛樂禮颱風
- 90年納莉颱風
- 101年蘇拉颱風
- 104年蘇迪勒颱風
- 24H200mm(豪雨)
- 24H350mm(大豪雨)
- 24H500mm(超大豪雨)
- 3H200mm(大豪雨)

進階篩選 歷史淹水點致災原因比對檢視

評估目標低地地區淹水潛勢特性
及是否適用樣態三推動要件

(作為地方政府推動參考)

■ 透過第一次地方政府說明會,
確認**目標低地區位盤點成果**

評估各定雨量
降雨淹水情形

- 280mm/24H

提出辦理樣態二
需求建議

(作為地方政府推動參考)

■ 透過第一次地方政府說明會,
指認轄區內**重大開發區位**

中央管

區排

目標河段初篩 - 中央管河川

目標河段流程

1. 初步篩選
(資料蒐集)

2. 進階評估
(洪水演算)

主支流名稱	控制點	近期分析水水量 (cms)			公告計畫流量 (cms)			水文增量 (cms)		近十年有 無辦理治 理規劃	初步納入 目標河段 評估	歷史事件 是否溢淹	是否具樣 態一推動 需求
		Q200	Q100	Q50	Q200	Q100	Q50	Q200	Q100				
淡水河主流	淡水河口～基隆河匯流處	25,400			25,000			400		無		-	無
	基隆河匯流處～疏洪道匯流處	22,100			23,500								
	江子翠～疏洪道匯流處	15,600			14,300			1,300					
基隆河	淡水河匯流處～外雙溪匯流處	5,350			3,690			1,660		無*	基隆河流域逕流 分擔評估報告 (草案)成果 採納莉颱風不溢堤 為檢視標準	無	
	外雙溪匯流處～大坑溪匯流處	4,220			2,630			1,590					
	大坑溪匯流處～北港溪匯流處	3,230			2,380			850					
	北港溪匯流處～保長坑溪匯流處	2,740			2,210			530					
	保長坑溪匯流處～瑪凌坑溪匯流處	2,090			2,080			10					
	瑪凌坑溪匯流處～東勢坑溪匯流處	1,560			1,980								
	東勢坑溪匯流處～深澳坑溪匯流處	1,080			1,320								
	深澳坑溪匯流處～山澗匯流處	499			440			59					
員山子分洪下游	319			290			29						
二重疏洪道	淡水河匯流處～淡水河分流處	6,100			9,200					-	-		無
大漢溪	三峽河匯流處～江子翠	13,200			13,800					有	-		無
	永福溪匯流處～三峽河匯流處		10,100			9,600			500				
	石門後池堰～永福溪匯流處		9,800			8,400			1,400				
三峽河	三峽河口		3,310			3,260			50	有	-		無
	橫溪匯流前		2,540			2,340			200				
	福德坑溪匯流前		2,450			2,290			160				
	麻園溪匯流前		2,330			2,160			170				
	五寮溪匯流前		2,100			1,700			400				
橫溪	橫溪河口			1,280			1,360			-	-		無
新店溪	淡水河匯流處～景美溪匯流處	11,600			10,800			800		無		-	無
	景美溪匯流處～青潭溪匯流處	10,300			9,600			700					
	青潭溪匯流處～北勢溪匯流處		8,300			9100				-	-		無
	北勢溪匯流處～桶後溪匯流處		4,400			5600							
	桶後溪匯流處～覽勝大橋		3,300			4200							
景美溪	新店溪匯流口～寶橋	2,382			2,100			282		無		-	無
	寶橋～指南溪匯流前	2,327			2,025			302					
	指南溪匯流前～萬福橋	2,013			1,766			247					
	萬福橋～草地尾	1,984			1,670			314					
	草地尾～斷面32.4	1,940			1,554			386					

第一
年度
分析

目標河段初篩 - 中央管區域排水



塔寮坑溪排水考量治理工程推動現況，採天然水文量進行比較

主支流名稱	控制點	近期分析 水文量(cms)	公告計畫流量 (cms)	水文增量 (cms)	近十年有無辦理 治理規劃	初步納入 目標河段評估	是否具樣態一 推動需求
		Q10	Q10	Q10			
塔寮坑溪排水	塔寮坑溪出口	193	280*	無	有	-	無
	西盛溝滙流前	186	275*				
	潭底溝滙流前	141	201*				
	十八份坑溪滙流前	111	165*				
	啞口坑溪滙流前	84	126				
	大坑溪滙流前	55	74				
鶯歌溪排水 (本次分析)	鶯歌溪排水出口	201	205	-	有	- 經分析無 流量增量	無
	鶯歌溪支線滙流前	168	177	-			
	尖山支線滙流前	159	172	-			
	圳子頭坑支線滙流前	97	139	-			
	福源排水滙流前	53	82	-			
深澳坑溪排水	深澳坑溪出口	154	151	3	有 (刻正辦理治 理計畫修正)	-	無
	龍潭支線一滙流前	118	121	-			
	下水道出口(A)	91	-	-			
	下水道滙流前(B)	13	-	-			
大內坑溪排水 (本次分析)	大內坑溪排水出口	71	69	2	有	- (10年重現期距與原規劃成果 相當，視為無逕流增量) (25年重現期距略小於原規劃成果)	無
	四腳亭支線滙流前	58	56	2			
	累距1K+500	47	45	2			
	大內坑溪最上游	18	18	-			

淡水河流域內中央管區域排水可排除樣態一之適用

經分析無流量增量

目標河段 評估成果

樣態一適用評估

淡水河

各歷史事件檢核

均無溢堤之情形

斷面13~19右岸為**社子島高保護地區**，依民國108年防洪計畫提高至200年重現期距洪水保護標準(堤高9.65m)

基隆河

採納莉颱風不溢堤為檢視標準，排除樣態一之適用

大內坑溪排水

深澳坑溪排水

中央管區排評估成果

1. 鶯歌溪排水(①)及大內坑溪排水(③)經水文分析成果為無增量，無適用樣態一
2. 塔寮坑溪排水(②)參考109年「塔寮坑溪排水風險評估」分析天然水文量成果，並無天然水文量增量之情形、故無適用樣態一
3. 深澳坑溪排水(④)刻正辦理治理計畫、無適用樣態一

景美溪

各歷史事件檢核

均無溢堤之情形

新店溪

各歷史事件檢核

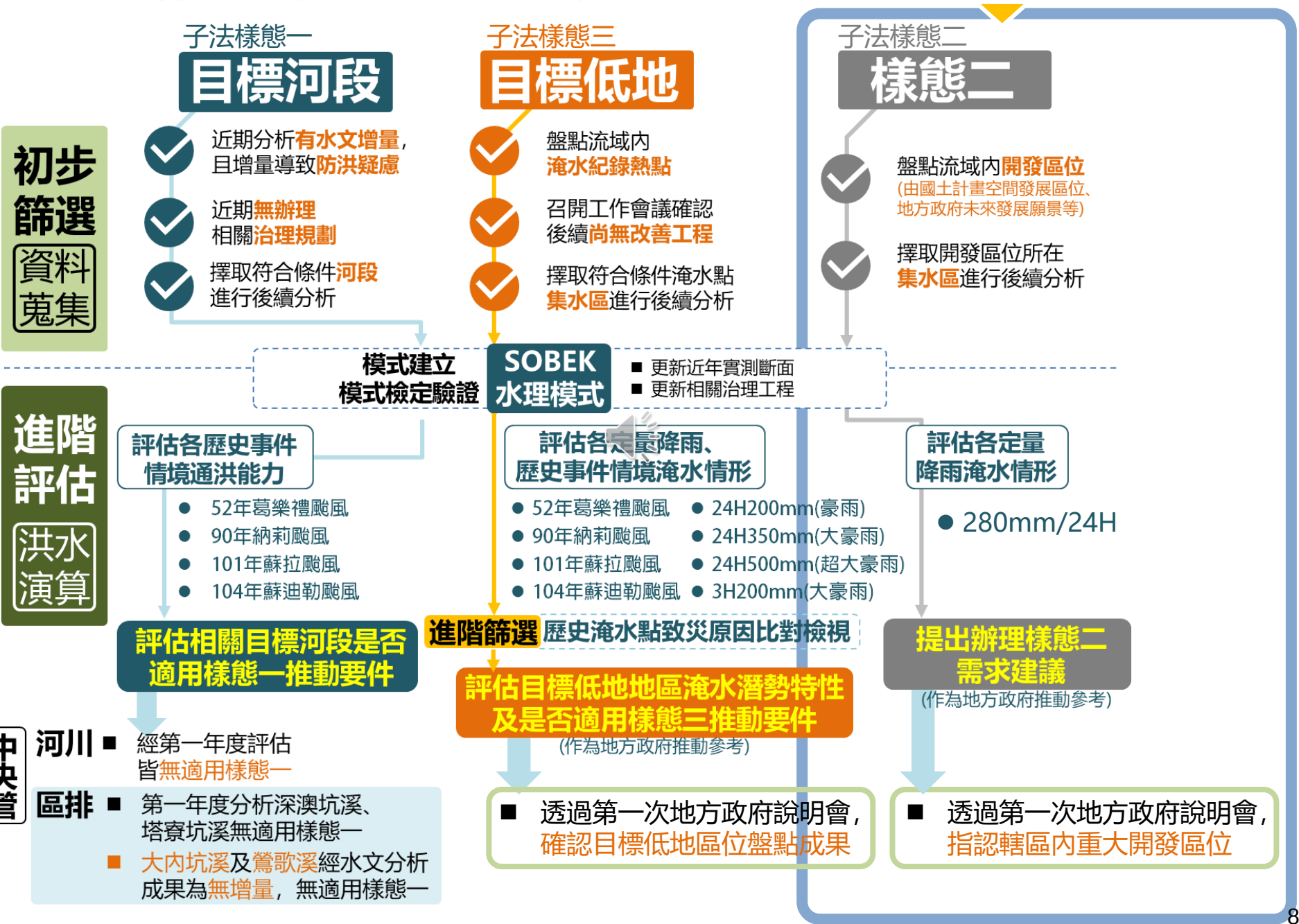
均無溢堤之情形

初步篩選排除河段

進階評估後排除河段

(有防洪疑慮且近期無治理計畫河段)

逕流分擔推動樣態適用評估-樣態二



逕流分擔樣態二推動需求評估

- 縣市國土計畫已於110年4月30日公告施行，其劃設之未來發展區位，應考量逕流分擔精神，評估**未來開發區位有無辦理逕流分擔之需求**，以作為後續地方重大開發配合推動逕流分擔之參考。



樣態二評估成果

臺北市北投區

北投都市再生計畫

淹水潛勢量9.57萬m³
(屬農業區保護區8.67萬m³)

(降雨峰值約介於60~83mm/hr)

初步採280mm/24hr進行模擬
後續將進行350mm/24hr情境之分析

新北市
新莊、泰山區

新泰溫仔圳市地重劃案

淹水潛勢量24.9萬m³

淹水體積小於1萬m³

編號	名稱
8	內湖都市再生計畫*
9	文山都市再生計畫*
10	大同都市再生計畫*
11	中正萬華復興計畫
12	東區門戶策略發展計畫
13	大汐止經貿園區
14	蘆洲南北側農業區重劃案
15	擴大三重及蘆洲都市計畫
16	擴大五股都市計畫
17	士林都市再生計畫
18	北區門戶策略發展計畫
19	信義計畫區2.0*
20	瑞芳第二工業區*
21	汐止白匏湖段垃圾轉運站開發計畫案*
22	新店寶高園區一期*
23	中和灰磘整體開發案*
24	大柑園地區非都市土地開發計畫*
25	捷運三鶯線三峽機廠*
26	北投士林科技園區*
27	西區門戶策略發展計畫*
28	松機地區策略發展計畫*

*表該區為既有且已開闢都市計畫區

*表區內無30公分以上淹水潛勢

➢ 辦理出流管制，並視開發需求提高保護標準

淹水體積介於1~5萬m³

編號	名稱
3	社子島開發計畫
4	三峽麥仔園地區都市計畫
5	北五堵國際研發新鎮
6	泰山楓江及新北產業園區非都市土地
7	擴大土城都市計畫

淹水體積大於5萬m³

編號	名稱
1	北投都市再生計畫
2	新泰溫仔圳市地重劃案

- 辦理出流管制，涉及農業區保護區部分，應確保淹水潛勢不他移
- 視開發需求納入樣態二研提辦理逕流分擔

- 辦理出流管制，並視開發需求提高保護標準
- 視開發需求納入樣態二研提辦理逕流分擔

樣態二評估成果 - 定量降雨280mm/24hr

開發區位名稱	圖面 編號	縣市	三十公分以上淹水體積(萬m ³)		
			農業區保護區	其他非農業區保護區	總計
北投都市再生計畫	1	台北市	9.84	0.81	10.65
新泰溫仔圳市地重劃案	2	新北市	0	25.17	25.17
社子島開發計畫	3	台北市	0	1.76	1.76
三峽麥仔園地區都市計畫	4	新北市	1.01	0.04	1.05
北五堵國際研發新鎮	5	基隆市	0	1.47	1.47
泰山楓江及新北產業園區非都市土地	6	新北市	4.52	0.32	4.84
擴大土城都市計畫	7	新北市	0	2.55	2.55
內湖都市再生計畫	8	台北市	0.21	0.61	0.82
文山都市再生計畫	9	台北市	0	0.39	0.39
大同都市再生計畫	10	台北市	0	0.46	0.46
中正萬華復興計畫	11	台北市	0	0.82	0.82
東區門戶策略發展計畫	12	台北市	0.36	0.08	0.44
大汐止經貿園區	13	新北市	0	0.29	0.29
蘆洲南北側農業區重劃案	14	新北市	0	0.43	0.43
擴大三重及蘆洲都市計畫	15	新北市	0.29	0	0.29
擴大五股都市計畫	16	新北市	0.05	0	0.05
士林都市再生計畫	17	台北市	0	0.28	0.28
北區門戶策略發展計畫	18	台北市	0	0.45	0.45
信義計畫區2.0	19	台北市	0	0.01	0.01
瑞芳第二工業區	20	新北市	0	0	0
汐止白匏湖段垃圾轉運站開發計畫案	21	新北市	0	0	0
新店寶高園區一期	22	新北市	0	0	0
中和灰磙整體開發案	23	新北市	0	0	0
大柑園地區非都市土地開發計畫	24	新北市	0	0	0
捷運三鶯線三峽機廠	25	新北市	0	0	0
北投士林科技園區	26	台北市	0	0	0
西區門戶策略發展計畫	27	台北市	0	0	0
松機地區策略發展計畫	28	台北市	0	0	0

定量降雨280mm/24hr
30公分以上淹水體積



>5萬m³

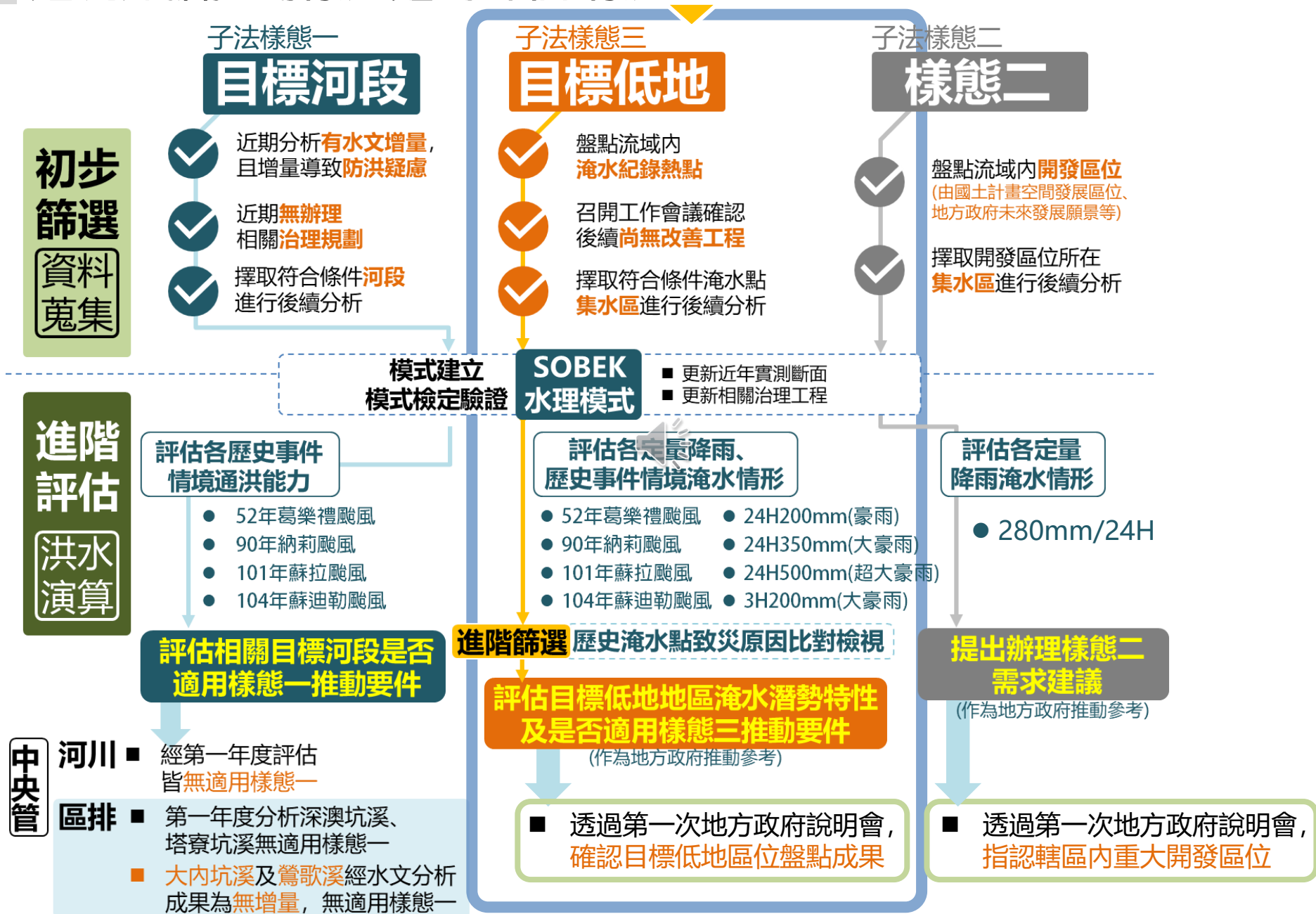


1~5萬m³



<1萬m³

逕流分擔推動樣態適用評估-樣態三



目標低地二次篩選成果

樣態三-目標低地評估

(臺北市)

淹水點
盤點

改善工
程排除

洪水
演算

致災原
因比對

納入樣態三
推動對象

11集水區

(近年有淹水紀錄者)

7集水區

(排除已有改善工程者)

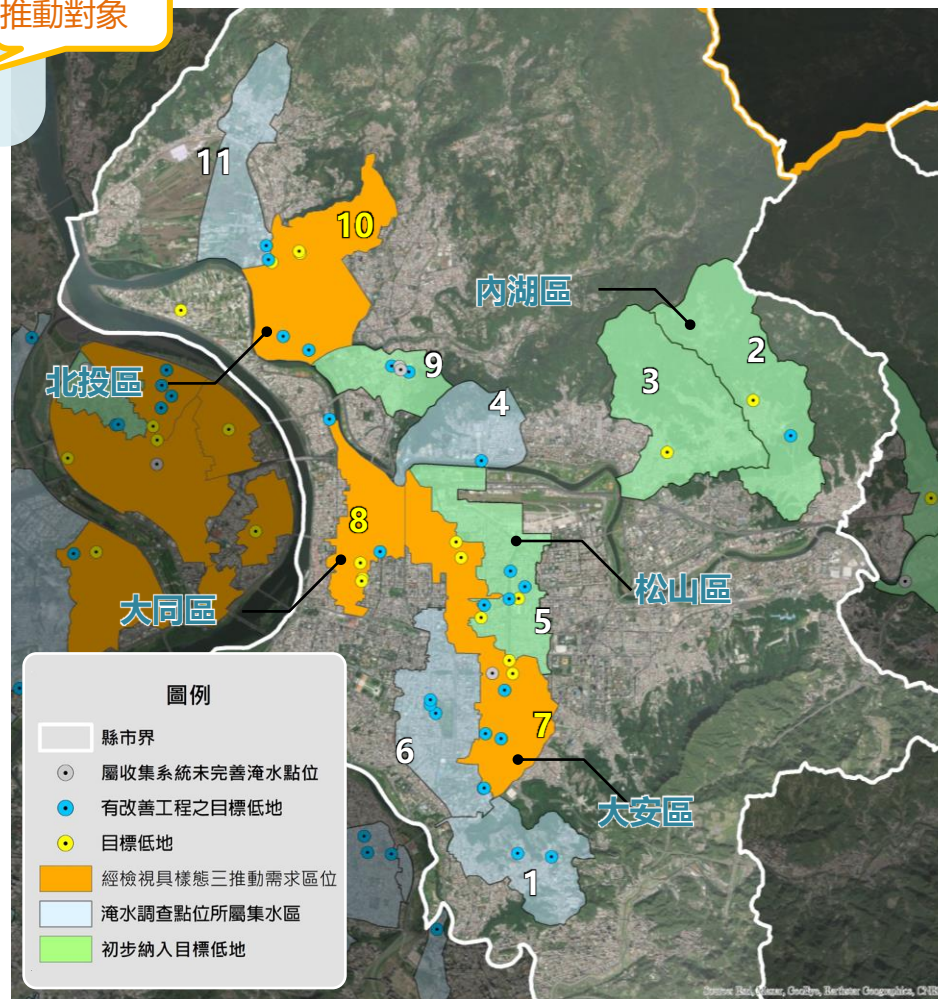
3集水區

(比對洪水演算成果排除
屬收集系統未完善所致者)

業經第一年度工作會議以及第一次
地方說明會(110/5/3)與臺北市確認

項次	淹水點 所在縣市	排水路名稱	納入目標 低地評估	二次目標 低地篩選
1	台北市	興隆路排水	-	
2	台北市	康寧抽水站集水區	○	★
3	台北市	陽光、港墘抽水站	○	★
4	台北市	大直抽水站	-	
5	台北市	中山抽水站	○	★
6	台北市	新生抽水站	-	
7	台北市	建國抽水站	○	○ ●
8	台北市	圓山抽水站	○	○ ●
9	台北市	士林抽水站系統	○	-
10	台北市	百齡抽水站系統	○	○ ●
11	台北市	大業排水系統	-	

建議優先
推動區位



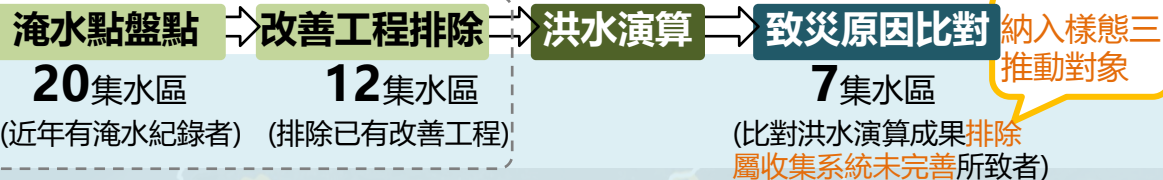
樣態三建議區位主要分布於北投、
大同、松山、大安及內湖地區

目前為採280mm/24hr之二篩成果，後續新增350mm/24hr情境評估成果供北市參考

目標低地二次篩選成果

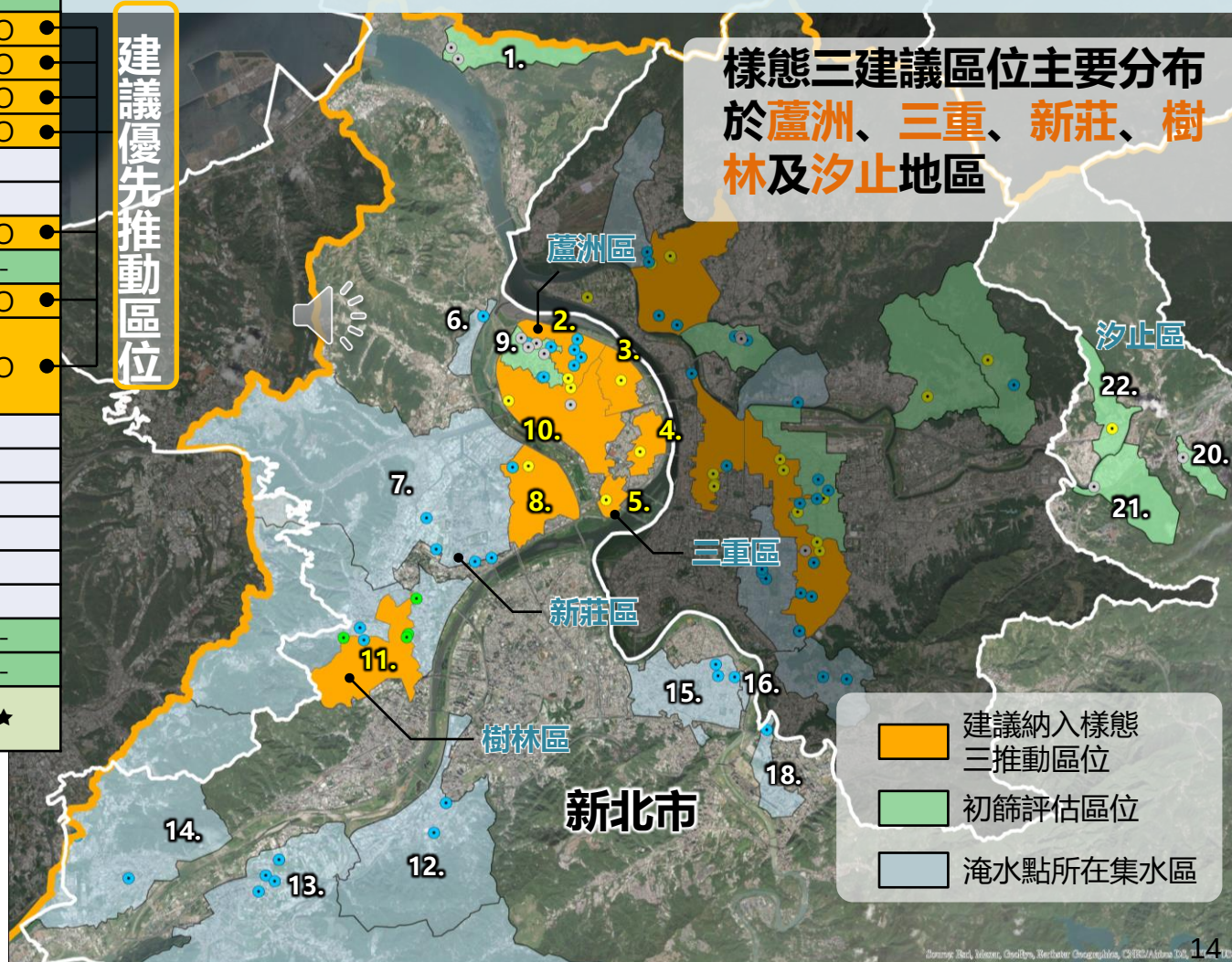
業經第一年度工作會議以及第一次
地方說明會(110/4/28)與新北市確認

樣態三-目標低地評估 (新北市)



建議優先推動區位

樣態三建議區位主要分布於蘆洲、三重、新莊、樹林及汐止地區



項次	淹水點所在縣市	排水路名稱	納入目標低地評估	二次目標低地篩選
1	新北市	庄子內溝排水幹線	○	-
2	新北市	蘆洲抽水站	○	○ ●
3	新北市	溪美抽水站	○	○ ●
4	新北市	長元抽水站	○	○ ●
5	新北市	三重直排區	○	○ ●
6	新北市	洲子洋抽水站	-	
7	新北市	大窠坑溪	-	
8	新北市	頂崙抽水站	○	○ ●
9	新北市	成蘆抽水站	○	-
10	新北市	鴨母港抽水站	○	○ ●
11	新北市	潭底溝排水(塔寮坑溪排水支流)	○	○ ●
12	新北市	龍泉溪	-	
13	新北市	三峽河	-	
14	新北市	圳仔頭坑溪	-	
15	新北市	瓦瑤抽水站	-	
16	新北市	秀朗抽水站	-	
17	新北市	新店直排區	-	
18	新北市	智慧溪	○	-
19	新北市	下寮溪	○	-
20	新北市	金龍抽水站集水區	○	★

● 淹水點位

● 已有改善工程淹水點位

○ 屬收集系統尚未完善淹水點位

TAMSUI RIVER

承洪
韌性

Resilient River Basin

簡報結束 感謝聆聽



以樂工程顧問股份有限公司