

行程代碼: FIWA22040251

委託單位: 美華環境科技股份有限公司

計畫名稱: 核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

樣品特性: 水樣

樣品編號: NPW22400654001~003

採樣單位: 台灣檢驗科技股份有限公司

採樣方法: -----

採樣地點: 新北市貢寮區

檢測目的: -----

採樣時間: 111年04月21日10時25分

至: 111年04月21日14時40分

收樣時間: 111年04月21日16時48分

報告日期: 111年05月05日

報告編號: NPW2240065402

聯絡人: 吳裴欣

電話/傳真: 02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

備註: 1.本報告共2頁, 分離使用無效。

2. 低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示, 並註明其方法偵測極限(MDL); 若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時, 以“<檢測報告最低位數單位值”表示, 並註號註明其實測值。

3. 本報告僅對該樣品負責, 不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書: (一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品, 自本檢驗室收樣至報告發出之過程, 係在委託人/申報人指示下, 以本公司人員最佳之專業知能, 完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定, 秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實, 如有違反, 就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外, 並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務, 亦屬於刑法上之公務員, 並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定, 如有違反, 亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象, 願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱: 台灣檢驗科技股份有限公司

負責人: 李仁燮

檢驗室主管: 郭淑清

報告專用章

台灣檢驗科技股份有限公司

環境實驗室-台北

負責人: 李仁燮

檢驗室主管: 郭淑清

(第1頁, 共2頁)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發, 此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>閱覽, 凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者, 請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責, 此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意, 此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容, 皆為不合法, 違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明, 此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWD 5380673

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan / 248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3261

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

CUV

樣品編號: NPW22400654001~003

序號	樣品編號		MDL	單位	NPW22400654001	NPW22400654002	NPW22400654003					
	檢測項目	檢測方法			上游水文站(石碇溪)廠外(314994;2772587)	溝底二號橋(石碇溪)廠外(343188;2771449)	石碇溪河口廠外(343652;2771567)	-	-	-	-	-
1	鐵	NIEA W311.54C	0.009	mg/L	0.277	0.447	0.381	-	-	-	-	-
-	-	-	採樣日期:		4月21日	4月21日	4月21日	-	-	-	-	-
-	-	-	採樣時間:		10:25	10:45	14:20	-	-	-	-	-
-	-	-	天氣:		陰	陰	陰	-	-	-	-	-
	以下空白											

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評估	
採樣地點：澳底二號橋（石碇溪）廠外	衛星定位座標(TWD97) WGS84) X(E): 343188 Y(N): 2771449
採樣日期：2022.4.21	採樣人員：彭永榮
採樣時間：10:45-11:05	天氣：晴 陰 雨 氣溫：22.3℃
水樣採集： ☐ 單一水樣 ☒ 混和水樣	
採樣方式： ☒ 涉水 ☐ 艇筏或船隻作業 ☐ 橋上測定 ☐ 其他	
採樣器種類： ☐ 伸縮式採樣器 ☐ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☒ 其他 樣品容器	
☐ 湖泊、水庫採樣	
採樣點水深：公尺	採樣深度： ☐ 表水層(水面下0.5公尺處) ☐ 中層(水面下1公尺處) ☐ 底層(底床上1公尺處)
☒ 河川採樣	
河寬：25.6公尺	是否為感潮河段： ☐ 是 ☒ 否 (若為感潮河段,低平潮時間:)
是否為表層採樣： ☒ 是 ☐ 否(如勾選「否」,請紀錄採樣深度)	
採樣點：左岸 中央 右岸	採樣深度：左岸 0.38公尺 中央 0.47公尺 右岸 0.48公尺
水深：公尺	採樣深度：公尺
*水深<1.5公尺 (水深3/5處)	公尺
*水深介於1.5-3.0公尺 (水深1/5、4/5處)	公尺
*水深>3.0公尺 (水深1/5、3/5、4/5處)	公尺
採樣位置示意圖	
現場水體狀況 水流： ☐ 湍急 ☒ 一般 ☐ 緩慢 ☐ 靜止 水質： ☐ 澄清 ☒ 微濁 ☐ 混濁 水色： ☐ 透明無色 ☒ 其他 微黃色 色 異味： ☐ 有 ☒ 無 其他： ☐ 漂流物 ☐ 沈澱物 岸邊景觀 東向：石碇溪 西向：澳底二號橋 南向：河岸 北向：民宅 匯流情形： ☐ 有 ☒ 無 可能污染源：生活污水	
*圖示需註明水流方向、採樣断面(左中右3採樣點)位置。 *描述之可能污染源,需於圖中標明與採樣點的相關位置。	

審核人員：何子豪 04/21

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評估	
採樣地點：上游水文站（石碇溪）廠外	衛星定位座標(TWD97) WGS84) X(E): 314994 Y(N): 2772587
採樣日期：2022.4.21	採樣人員：彭永榮
採樣時間：10:25-10:38	天氣：晴 陰 雨 氣溫：22.3℃
水樣採集： ☐ 單一水樣 ☒ 混和水樣	
採樣方式： ☒ 涉水 ☐ 艇筏或船隻作業 ☐ 橋上測定 ☐ 其他	
採樣器種類： ☐ 伸縮式採樣器 ☐ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☒ 其他 樣品容器	
☐ 湖泊、水庫採樣	
採樣點水深：公尺	採樣深度： ☐ 表水層(水面下0.5公尺處) ☐ 中層(水面下1公尺處) ☐ 底層(底床上1公尺處)
☒ 河川採樣	
河寬：7.4公尺	是否為感潮河段： ☐ 是 ☒ 否 (若為感潮河段,低平潮時間:)
是否為表層採樣： ☒ 是 ☐ 否(如勾選「否」,請紀錄採樣深度)	
採樣點：左岸 中央 右岸	採樣深度：左岸 0.18公尺 中央 0.21公尺 右岸 0.35公尺
水深：公尺	採樣深度：公尺
*水深<1.5公尺 (水深3/5處)	公尺
*水深介於1.5-3.0公尺 (水深1/5、4/5處)	公尺
*水深>3.0公尺 (水深1/5、3/5、4/5處)	公尺
採樣位置示意圖	
現場水體狀況 水流： ☐ 湍急 ☒ 一般 ☐ 緩慢 ☐ 靜止 水質： ☐ 澄清 ☒ 微濁 ☐ 混濁 水色： ☐ 透明無色 ☒ 其他 無 色 異味： ☐ 有 ☒ 無 其他： ☐ 漂流物 ☐ 沈澱物 岸邊景觀 東向：102甲鄉道 西向：樹林 南向：石碇溪 北向：水文站 匯流情形： ☐ 有 ☒ 無 可能污染源：生活污水	
*圖示需註明水流方向、採樣断面(左中右3採樣點)位置。 *描述之可能污染源,需於圖中標明與採樣點的相關位置。	

審核人員：何子豪 04/21

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析	
採樣地點：上游水文站（石碇溪）廠外	衛星定位座標(■)TWD97 □WGS84 X(E): 314994 Y(N): 2772587
採樣日期：2022.5.18	採樣人員：郭致榮
採樣時間：09:10 - 09:25	天 候：□晴 □陰 □雨 氣溫：25.5℃
水樣採集：□單一水樣 □混合水樣	
採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他	
採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他	
湖泊、水庫採樣	
採樣點水深：公尺	採樣深度：□表水層(水面下0.5公尺處) □中層(水面下 公尺處) □底層(底床上1公尺處)
河川採樣	
河寬：1.5 公尺	是否為感潮河段：□是 □否 (若為感潮河段，低平潮時間：)
是否為表層採樣：□是 □否(如勾選「否」，請記錄採樣深度)	
採樣點：左岸 0.55 公尺 中央 0.88 公尺 右岸 0.59 公尺	採樣深度：公尺 公尺 公尺
水深：公尺	採樣深度：公尺
*水深<1.5公尺 (水深3/5處)	公尺
*水深介於1.5-3.0公尺 (水深1/5、4/5處)	公尺
*水深>3.0公尺 (水深1/5、3/5、4/5處)	公尺
採樣位置示意圖	
現場水體狀況	
水流：□湍急 □一般 □緩慢 □靜止	
水質：□澄清 □微濁 □混濁	
水色：□透明無色 □其他 色	
異味：□有 □無	
其他：□漂流物 □沉澱物	
採樣位置附近地貌	
岸邊景觀 東向：102甲鄉道 西向：樹林 南向：石碇溪 北向：水文站	
匯流情形：□有 □無	
可能污染源：	
圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右3採樣點)位置。 *描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點之相關位置。	

審核人員：郭致榮

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析	
採樣地點：石碇溪河口廠外	衛星定位座標(■)TWD97 □WGS84 X(E): 343652 Y(N): 2771567
採樣日期：2022.4.21	採樣人員：郭致榮
採樣時間：14:20 - 14:40	天 候：□晴 □陰 □雨 氣溫：24.7℃
水樣採集：□單一水樣 □混合水樣	
採樣方式：□涉水 □艇筏或船隻作業 □橋上測定 □其他	
採樣器種類：□伸縮式採樣器 □吊索懸掛水桶 □深層採水器 □其他	
湖泊、水庫採樣	
採樣點水深：公尺	採樣深度：□表水層(水面下0.5公尺處) □中層(水面下 公尺處) □底層(底床上1公尺處)
河川採樣	
河寬：24.3 公尺	是否為感潮河段：□是 □否 (若為感潮河段，低平潮時間：14:00)
是否為表層採樣：□是 □否(如勾選「否」，請記錄採樣深度)	
採樣點：左岸 0.45 公尺 中央 0.87 公尺 右岸 0.95 公尺	採樣深度：公尺 公尺 公尺
水深：公尺	採樣深度：公尺
*水深<1.5公尺 (水深3/5處)	公尺
*水深介於1.5-3.0公尺 (水深1/5、4/5處)	公尺
*水深>3.0公尺 (水深1/5、3/5、4/5處)	公尺
採樣位置示意圖	
現場水體狀況	
水流：□湍急 □一般 □緩慢 □靜止	
水質：□澄清 □微濁 □混濁	
水色：□透明無色 □其他 色	
異味：□有 □無	
其他：□漂流物 □沉澱物	
採樣位置附近地貌	
岸邊景觀 東向：石碇溪 西向：石碇溪 南向：河岸 北向：石碇溪	
匯流情形：□有 □無	
可能污染源：生活污水	
圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右3採樣點)位置。 *描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點之相關位置。	

審核人員：郭致榮

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評估		
採樣地點：石碇溪河口廠外	衛星定位座標(TWD97) ☒ WGS84 X(E): 343652 Y(N): 2771567	
採樣日期：2023.5.18	採樣人員：郭敏宏	
採樣時間：11:40-12:00	天候： ☐ 晴 ☒ 陰 ☐ 雨 氣溫：26.2℃	
水樣採集： ☐ 單一水樣 ☒ 混和水樣		
採樣方式： ☐ 涉水 ☐ 艇筏或船隻作業 ☒ 橋上測定 ☐ 其他		
採樣器種類： ☐ 伸縮式採樣器 ☒ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☐ 其他		
☐ 湖泊、水庫採樣 採樣點水深：公尺 採樣深度： ☐ 表水層(水面下0.5公尺處) ☐ 中層(水面下公尺處) ☐ 底層(底床上1公尺處)		
☒ 河川採樣 是否為感潮河段： ☐ 是 ☒ 否 (若為感潮河段，低平潮時間：12:20) 河寬：50.8公尺 是否為表層採樣： ☒ 是 ☐ 否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)		
採樣點：左岸	中央	右岸
水深：0.87公尺	0.99公尺	1.08公尺
採樣深度： *水深<1.5公尺(水深3/5處) *水深介於1.5-3.0公尺(水深1/5、4/5處) *水深>3.0公尺(水深1/5、3/5、4/5處)	採樣深度： 公尺 公尺 公尺	採樣深度： 公尺 公尺 公尺
採樣位置示意圖		
現場水體狀況 水流： ☐ 湍急 ☐ 一般 ☒ 緩慢 ☐ 靜止 水質： ☒ 澄清 ☐ 微濁 ☐ 混濁 水色： ☒ 透明無色 ☐ 其他 色 異味： ☐ 有 ☒ 無 其他： ☐ 漂流物 ☐ 沈澱物		
岸邊景觀 東向：石碇溪 西向：石碇溪 南向：河岸 北向：石碇溪 匯流情形： ☐ 有 ☒ 無 可能污染源：生活污水		
*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右3採樣點)位置。 *描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點之相關位置。		

審核人員：郭敏宏

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評估		
採樣地點：澳底二號橋(石碇溪)廠外	衛星定位座標(TWD97) ☒ WGS84 X(E): 343188 Y(N): 2771449	
採樣日期：2022.5.18	採樣人員：郭敏宏	
採樣時間：10:35-10:40	天候： ☐ 晴 ☒ 陰 ☐ 雨 氣溫：25.5℃	
水樣採集： ☒ 單一水樣 ☐ 混和水樣		
採樣方式： ☒ 涉水 ☐ 艇筏或船隻作業 ☐ 橋上測定 ☐ 其他		
採樣器種類： ☐ 伸縮式採樣器 ☐ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☒ 其他		
☐ 湖泊、水庫採樣 採樣點水深：公尺 採樣深度： ☐ 表水層(水面下0.5公尺處) ☐ 中層(水面下公尺處) ☐ 底層(底床上1公尺處)		
☒ 河川採樣 是否為感潮河段： ☐ 是 ☒ 否 (若為感潮河段，低平潮時間：) 河寬：4.1公尺 是否為表層採樣： ☒ 是 ☐ 否(如勾選「否」，請紀錄採樣深度)		
採樣點：左岸	中央	右岸
水深：公尺	0.53公尺	公尺
採樣深度： *水深<1.5公尺(水深3/5處) *水深介於1.5-3.0公尺(水深1/5、4/5處) *水深>3.0公尺(水深1/5、3/5、4/5處)	採樣深度： 公尺 公尺 公尺	採樣深度： 公尺 公尺 公尺
採樣位置示意圖		
現場水體狀況 水流： ☐ 湍急 ☐ 一般 ☒ 緩慢 ☐ 靜止 水質： ☒ 澄清 ☐ 微濁 ☐ 混濁 水色： ☒ 透明無色 ☐ 其他 色 異味： ☐ 有 ☒ 無 其他： ☐ 漂流物 ☐ 沈澱物		
岸邊景觀 東向：石碇溪 西向：澳底二號橋 南向：河岸 北向：民宅 匯流情形： ☐ 有 ☒ 無 可能污染源：生活污水		
*圖示需註明水流方向、採樣斷面(左中右3採樣點)位置。 *描述之可能污染源，需於圖中標明與採樣點之相關位置。		

審核人員：郭敏宏

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠第一、二號機發電計畫環境調查評析	
採樣地點：上游水文站（石碇溪）廠外	衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E): 314994 Y(N): 2772587
採樣日期：2022.06.27	採樣人員：林俊宏
採樣時間：10:45 ~ 10:55	天氣：晴 ☐陰 ☐雨 氣溫：32.1 °C
水樣採集：☑單一水樣 ☐混合水樣	
採樣方式：☑涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☐橋上測定 ☐其他	
採樣器種類：☐伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他 <u>PE 採樣器</u>	
☐湖泊、水庫採樣	
採樣點水深：公尺	採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處) ☐中層(水面下 公尺處) ☐底層(底床上 1 公尺處)
☑河川採樣	
河寬： <u>5.6</u> 公尺	是否為感潮河段：☐是 ☑否 (若為感潮河段,低平潮時間:)
是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」,請紀錄採樣深度)	
採樣點：左岸 中央 右岸	
水深：公尺	採樣深度：公尺
*水深 < 1.5 公尺 (水深 3/5 處)	公尺
*水深介於 1.5 ~ 3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	公尺
*水深 > 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	公尺
採樣位置示意圖	
現場水體狀況	
水流：☐湍急 ☑一般 ☐緩慢 ☐靜止	
水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁	
水色：☑透明無色 ☐其他 色	
異味：☐有 ☑無	
其他：☐漂流物 ☐沈澱物	
採樣位置附近地貌	
岸邊景觀 東向：102 甲鄉道 西向：樹林 南向：石碇溪 北向：水文站	
匯流情形：☐有 ☑無	
可能污染源：	
上游民眾生活污水排入	
*圖示需註明水流方向、採樣断面(左中右 3 採樣點)位置。 *描述之可能污染源,需於圖中標明與採點的相關位置。	

審核人員：藍海文

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠第一、二號機發電計畫環境調查評析	
採樣地點：石碇溪河口廠外	衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E): 343652 Y(N): 2771567
採樣日期：2022.06.27	採樣人員：林俊宏
採樣時間：10:10 ~ 10:20	天氣：晴 ☐陰 ☐雨 氣溫：31.9 °C
水樣採集：☐單一水樣 ☑混合水樣	
採樣方式：☐涉水 ☐艇筏或船隻作業 ☑橋上測定 ☐其他	
採樣器種類：☐伸縮式採樣器 ☐吊索懸掛水桶 ☐深層採水器 ☐其他	
☐湖泊、水庫採樣	
採樣點水深：公尺	採樣深度：☐表水層(水面下 0.5 公尺處) ☐中層(水面下 公尺處) ☐底層(底床上 1 公尺處)
☑河川採樣	
河寬： <u>31.5</u> 公尺	是否為感潮河段：☑是 ☐否 (若為感潮河段,低平潮時間: 10:05)
是否為表層採樣：☑是 ☐否(如勾選「否」,請紀錄採樣深度)	
採樣點：左岸 中央 右岸	
水深：公尺	採樣深度：公尺
*水深 < 1.5 公尺 (水深 3/5 處)	公尺
*水深介於 1.5 ~ 3.0 公尺 (水深 1/5、4/5 處)	公尺
*水深 > 3.0 公尺 (水深 1/5、3/5、4/5 處)	公尺
採樣位置示意圖	
現場水體狀況	
水流：☐湍急 ☐一般 ☑緩慢 ☐靜止	
水質：☑澄清 ☐微濁 ☐混濁	
水色：☑透明無色 ☐其他 綠色	
異味：☐有 ☑無	
其他：☑漂流物 ☐沈澱物	
採樣位置附近地貌	
岸邊景觀 東向：石碇溪 西向：石碇溪 南向：河岸 北向：石碇溪	
匯流情形：☐有 ☑無	
可能污染源：	
上游生活污水排入	
*圖示需註明水流方向、採樣断面(左中右 3 採樣點)位置。 *描述之可能污染源,需於圖中標明與採點的相關位置。	

審核人員：藍海文

河川、湖泊及水庫水質採樣現場記錄表

計畫名稱：核能四廠第一、二號機發電計畫環境調查評析	
採樣地點：澳底二號橋（石碇溪）廠外	衛星定位座標(■TWD97 □WGS84) X(E): 343188 Y(N): 2771449
採樣日期：2022.06.27	採樣人員：林俊元
採樣時間：11:10 ~ 11:20	天 候： ☒ 晴 ☐ 陰 ☐ 雨 氣溫：32.1℃
水樣採集： ☒ 單一水樣 ☐ 混和水樣	
採樣方式： ☒ 涉水 ☐ 艇筏或船隻作業 ☐ 橋上測定 ☐ 其他	
採樣器種類： ☐ 伸縮式採樣器 ☐ 吊索懸掛水桶 ☐ 深層採水器 ☒ 其他 <u>PC自吸採樣</u>	
☐ 湖泊、水庫採樣 採樣點水深： <u> </u> 公尺 採樣深度： ☐ 表層(水面下0.5公尺處) ☐ 中層(水面下 <u> </u> 公尺處) ☐ 底層(底床上1公尺處)	
☒ 河川採樣 河寬： <u>3.1</u> 公尺 是否為感潮河段： ☐ 是 ☒ 否 (若為感潮河段,低平潮時間: <u> </u>) 是否為表層採樣： ☐ 是 ☒ 否 (如勾選「否」,請紀錄採樣深度)	
採樣點： <u> </u>	左岸 <u> </u> 公尺 中央 <u>0.34</u> 公尺 右岸 <u> </u> 公尺
水深： <u> </u>	採樣深度： <u> </u> 公尺
*水深<1.5公尺 (水深3/5處)	採樣深度： <u> </u> 公尺
*水深介於1.5-3.0公尺 (水深1/5、4/5處)	採樣深度： <u> </u> 公尺
*水深>3.0公尺 (水深1/5、3/5、4/5處)	採樣深度： <u> </u> 公尺
採樣位置示意圖	
現場水體狀況 水流： ☐ 湍急 ☒ 一般 ☐ 緩慢 ☐ 靜止 水質： ☐ 澄清 ☒ 微濁 ☐ 混濁 ☐ 色 水色： ☐ 透明無色 ☒ 其他 <u>淺黃色</u> 色 異味： ☐ 有 ☒ 無 其他： ☐ 漂流物 ☐ 沈澱物	
採樣位置附近地貌 岸邊景觀 東向：石碇溪 西向：澳底二號橋 南向：河岸 北向：民宅 匯流情形： ☐ 有 ☒ 無 可能污染源： <u>附近居民之生活污水排水</u>	

審核人員：藍海文

附 錄 IV.4

廠區水質監測成果

台灣電力公司

核能四廠第一、二號機發電計畫環境調查評析

111年第2季監測報告

行程代碼：FIWA22040249

委託單位：美華環境科技股份有限公司

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

樣品特性：水樣

樣品編號：NPW22400663001-003、664001

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣方法：NIEA W109.53B

採樣地點：新北市貢寮區

檢測目的：環境影響評估

採樣時間：111年04月21日12時35分

至：111年04月21日14時04分

收樣時間：111年04月21日16時48分

報告日期：111年04月29日

報告編號：NPW22400663

聯絡人：吳裴欣

電話/傳真：02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

備註：1.本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

採樣：陳孟筠(FII-21)；無機檢測類：孫宏源(FII-03)/陳孟筠(FII-21)/廖方瑜(FII-09)。

2.本報告共3頁，分離使用無效。

3.低於方法偵測極限之測定值以“ND”表示，並註明其方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低點濃度時，以“<檢測報告最低位數單位值”表示，並括號註明其實測值。

4.本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

聲明書：(一)茲保證本機構實驗室分析之樣品，自本實驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污治罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污治罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

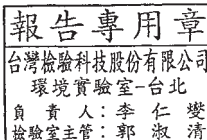
公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：李仁變

實驗室主管：郭淑清

G:\FII-21\4-0

(第1頁，共3頁)



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWD 5379826

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan / 248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3261

www.sgs.com.tw

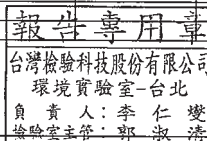
Member of SGS Group

3002

樣品編號：NPW22400663001-003、664001

序號	樣品編號	MDL	單位	NPW22400663001	NPW22400663002	NPW22400663003	NPW22400664001	-	-	-	-
檢測項目	檢測方法			宿舍區排水口(I) (343175/2771431)	辦公區排水口(I) (343027/2771352)	辦公區排水口(II) (343189/2771435)	運送空白	-	-	-	-
1 大腸桿菌群	NIEA E202.55B	10 ⁴	CFU/100mL	1.5E+04	1.2E+03	5.0E+02	<10	-	-	-	-
2 水量	NIEA W022.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	2.42×10 ³	6.46	14.2	-	-	-	-	-
3 懸浮固體	NIEA W210.58A	1.25 [†]	mg/L	3.8	<1.25	7.4	-	-	-	-	-
4 氫離子濃度指數(pH值)	NIEA W424.53A	-	-	7.7 (20.9°C)	7.5 (22.2°C)	7.4 (22.1°C)	-	-	-	-	-
5 油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	1.0 [†]	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
6 生化需氧量	NIEA W510.55B	1.0 [†]	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-
7 化學需氧量	NIEA W517.53B	3.2	mg/L	8.7	ND	4.2	-	-	-	-	-
-	-	-	採樣日期：	4月21日	4月21日	4月21日	4月21日	-	-	-	-
-	-	-	採樣時間：	12:35	13:40	13:54	-	-	-	-	-
-	-	-	天氣：	陰、晴	陰、晴	陰、晴	陰、晴	-	-	-	-
以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
備註	1."†"表示為報告極限之值。 2.菌落數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為1.5×10 ² 。 3.NPW22400663001-003生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。 4.NPW22400663002懸浮固體樣品以全量過濾分析仍未達2.5 mg。 5.NPW22400663001的水量以流速計法(NIEA W022.51C)量測；NPW22400663002-003的水量以容器法(NIEA W020.51C)量測。										

(第2頁，共3頁)



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWD 5379827

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan / 248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3939

f (886-2) 2299-3261

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

3002

水質水量樣品檢測報告

行程代碼：FIWA22060308

委託單位：美華環境科技股份有限公司

計畫名稱：核能四廠第一、二號機發電計畫環境調查評析-水質採樣檢測(111~113年度)

樣品特性：水樣

樣品編號：NPW22601169001-003、1170001

採樣單位：台灣檢驗科技股份有限公司

採樣方法：NIEA W109.53B

採樣地點：新北市貢寮區

檢測目的：環境影響評估

採樣時間：111年06月27日11時40分

至：111年06月27日12時45分

收樣時間：111年06月27日16時42分

報告日期：111年07月07日

報告編號：NPW22601169

聯絡人：吳裴欣

電話/傳真：02-2299-3279ext2102 / 02-2299-3261

備註：1. 本報告已由核可報告簽署人審核無誤，並簽署於內部報告文件，簽署人如下：

採樣：陳孟筠(FII-21)；無機檢測類：陳孟筠(FII-21)/鍾鴻文(FII-27)/廖方瑜(FII-09)。

2. 本報告共3頁，分離使用無效。

3. 測定值低於方法偵測極限(MDL)時，以“ND”表示，並註明方法偵測極限(MDL)；若高於MDL但低於檢量線最低濃度時，以“<檢量線最低濃度值”表示，並括號註明實測值。

4. 本報告僅對該樣品負責，不得隨意複製及作為宣傳廣告之用。

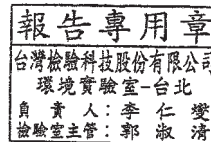
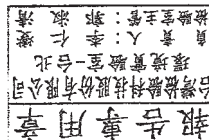
聲明書：(一)茲保證本機構檢驗室分析之樣品，自本檢驗室收樣至報告發出之過程，係在委託人/申報人指示下，以本公司人員最佳之專業知能，完全依照行政院環境保護署及有關機關之標準方法及品保品管等相關規定，秉持公正、誠實進行採樣、檢測。絕無虛偽不實，如有違反，就政府機關所受損失願負連帶賠償責任之外，並接受主管機關依法令所為之行政處分及刑事處罰。

(二)吾人瞭解如自身受政府機關委任從事公務，亦屬於刑法上之公務員，並瞭解刑法上圖利罪、公務員登載不實偽造文書及貪污罪條例之相關規定，如有違反，亦為刑法及貪污罪條例之適用對象，願受最嚴厲之法律制裁。

公司名稱：台灣檢驗科技股份有限公司

負責人：李仁燮

檢驗室主管：林晨鈺代



(第1頁, 共3頁)

此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWD 5920287

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan / 248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3838

f (886-2) 2299-3261

www.sgs.com.tw

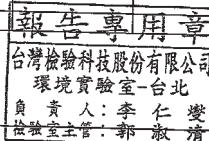
Member of SGS Group

樣品檢測報告

樣品編號：NPW22601169001-003、1170001

序號	樣品編號	檢測項目	檢測方法	MDL	單位	NPW22601169001	NPW22601169002	NPW22601169003	NPW22601170001	-	-	-	-
1	大腸桿菌群	NIEA E202.55B	10 ⁴	CFU/100mL	3.5E+03	3.0E+02	1.2E+06	<10	-	-	-	-	-
2	水量	NIEA W020.51C/NIEA W020.51C	-	CMD	25.6	18.7	2.77×10 ³	-	-	-	-	-	-
3	懸浮固體	NIEA W210.58A	1.25 [†]	mg/L	<1.25	2.4	6.3	-	-	-	-	-	-
4	氨離子濃度指數(pH值)	NIEA W424.53A	-	-	7.4 (27.6°C)	7.5 (27.0°C)	7.2 (28.3°C)	-	-	-	-	-	-
5	油脂(正己烷抽出物)	NIEA W506.23B	1.0 [†]	mg/L	<1.0	<1.0	<1.0	-	-	-	-	-	-
6	生化需氧量	NIEA W510.55B	1.0 [†]	mg/L	<1.0	<1.0	1.9	-	-	-	-	-	-
7	化學需氧量	NIEA W517.53B	3.2	mg/L	ND	ND	16.2	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣日期：	6月27日	6月27日	6月27日	6月27日	-	-	-	-	-
-	-	-	-	採樣時間：	11:40	12:00	12:30	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	天氣：	晴	晴	晴	晴	-	-	-	-	-
-	以下空白	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1. “†”表示為報告極限之值。 2. 菌落數若大於100以上時，數據以科學符號表示，例如1.5E+02，即為1.5×10²。 3. NPW22601169001懸浮固體樣品以全量過濾分析仍未達2.5 mg。 4. NPW22601169003的水量以流速計法(NIEA W020.51C)量測；NPW22601169001-002的水量以容量法(NIEA W020.51C)量測。 5. NPW22601169001-002生化需氧量之溶氧耗氧量無法達到大於2.0mg/L方法規定。													

(第2頁, 共3頁)



此報告是本公司依照背面所印之通用服務條款所簽發，此條款可在本公司網站<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>閱覽，凡電子文件之格式依<http://www.sgs.com.tw/Terms-and-Conditions>之電子文件期限與條件處理。請注意條款有關於責任、賠償之限制及管轄權的約定。任何持有此文件者，請注意本公司製作之結果報告書將僅反映執行時所紀錄且於接受指示範圍內之事實。本公司僅對客戶負責，此文件不妨礙當事人在交易上權利之行使或義務之免除。未經本公司事先書面同意，此報告不可部份複製。任何未經授權的變更、偽造、或曲解本報告所顯示之內容，皆為不合法，違犯者可能遭受法律上最嚴厲之追訴。除非另有說明，此報告結果僅對測試之樣品負責。

TWD 5920288

SGS Taiwan Ltd.
台灣檢驗科技股份有限公司

136-1, Wu Kung Road, New Taipei Industrial Park, Wu Ku District, New Taipei City 248016, Taiwan / 248016 新北市五股區新北產業園區五工路136-1號

t (886-2) 2299-3838

f (886-2) 2299-3261

www.sgs.com.tw

Member of SGS Group

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠發電工程封存期間環境調查評估
測點名稱: 宿舍區排水口
監測日期: 2022.04.21
樣品編號: NPW22400663001
監測人員: 何之豪

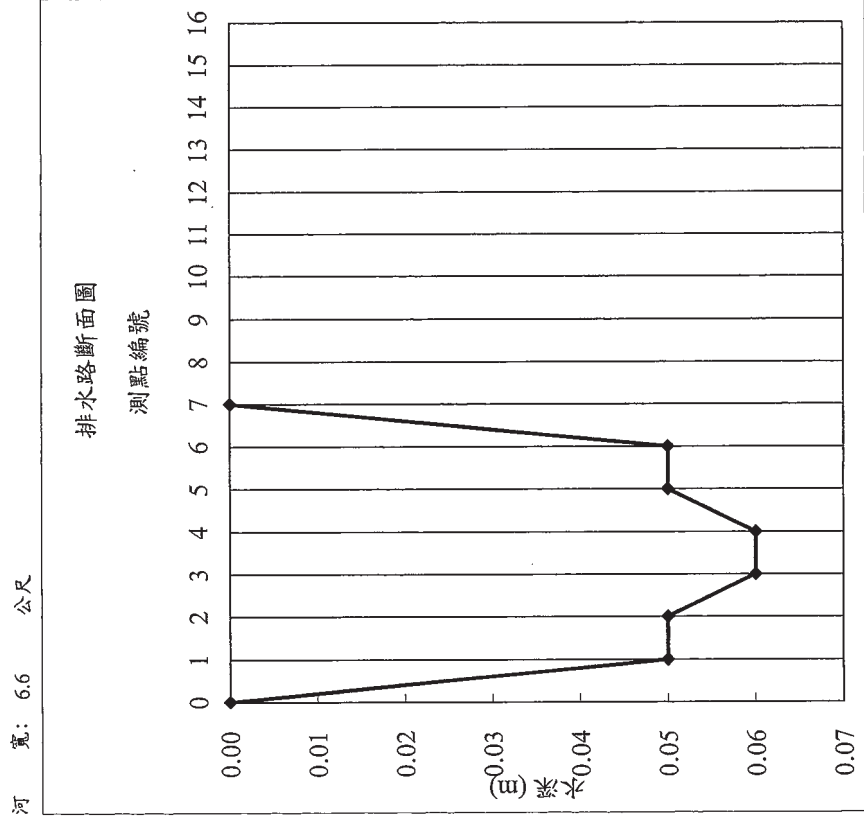
測點編號	測點間距H(m)	河寬(m): 6.6		流速計編號: ESPC-流速計-FT02			平均流速V(m/sec)	平均流速變化率△V(%)	區間流量q(m³/sec)
		水深H(m)	流速V _{0.2} (m/sec)	流速V _{0.6} (m/sec)	流速V _{0.8} (m/sec)	(V _{0.2} +V _{0.8})/2			
0		0.00		0.000			0.000		0.00
1	1	0.05		0.288			0.288	--	0.01
2	1	0.05		0.291			0.291	1.0%	0.02
3	1	0.06		0.292			0.292	0.3%	0.02
4	1	0.06		0.290			0.290	0.7%	0.02
5	1	0.05		0.288			0.288	0.7%	0.01
6	1	0.05		0.287			0.287	0.3%	0.00
7	0.6	0.00		0.000			0.000		
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
總水量(m³/sec): 0.0840									0.0840
總水量(m³/min): 5.0394									5.0394

備註:
1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法一流速計法所制定
2.河寬小於15公尺時,測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時,設定15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於20%以上時,則應縮小其間隔。
平均流速變化率(%): $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$
3.流速之測定:(1)水深≤0.4 m時, $V_n = V_{0.6}$ (2)水深>0.4 m時, $V_n = (V_{0.2} + V_{0.8})/2$ 。
其中 $V_{0.2}$ 、 $V_{0.6}$ 、 $V_{0.8}$ 係指水面開始至20%、60%、80%水深處之流速。
4. $Q = q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_n + \dots + q_{n-1} + q_n = \sum_{i=1}^n \left[\frac{b}{4} (H_n - 1 + H_n) (V_n - 1 + V_n) + \frac{b}{4} H_n \cdot V_n \right]$

審核人員: 郭銀泉 4/22
陳玉筠

水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 核能四廠發電工程封存期間環境調查評估
測點名稱: 宿舍區排水口
監測日期: 2022.04.21
樣品編號: NPW22400663001
監測人員: 何之豪



審核人員: 郭銀泉 4/22
陳玉筠

水量測定記錄表(容器法)

廠商名稱: 核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

測定日期: 2022.04.21

樣品編號: NPW22400663002 NPW22400663003

測定人員: 何之豪

測點位置	水體體積(L)	測定時間(sec)	流量 CMS	平均流量值 CMS (m ³ /sec)	平均流量值 CMM (m ³ /min)	平均流量值 CMH (m ³ /hr)	平均流量值 CMD (m ³ /Day)
辦公區排水口 (1)	3.4	15.5	0.000	0.000224	0.013	0.807	19.366
	3.5	15.4	0.000				
	3.5	15.5	0.000				
辦公區排水口 (2)	7.4	15.3	0.000	0.000492	0.030	1.773	42.541
	7.7	15.3	0.001				
	7.5	15.3	0.000				

備註: 1.本方法是依照NIEA W020.51C 水量測定方法—容器法 所制定。

2.流量CMS(m³/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/m³)。3.CMD(m³/day) = 86400 × CMS(m³/sec), CMH(m³/hr) = 3600 × CMS(m³/sec), CMM(m³/min) = 60 × CMS(m³/sec)。

4.報告位數規定為: 最小表示位數為小數下三位, 最多有效位數為三位。

審核人員: 郭敏忠 7/4

FORM-TESP-PW-020-01 發行日期: 2019.07.15 版次: 3.3

水量測定記錄表(容器法)

廠商名稱: 核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

測定日期: 2022.05.18

樣品編號: NPW22500726001 NPW22500726002

測定人員: 吳昊鑑

測點位置	水體體積(L)	測定時間(sec)	流量 CMS	平均流量值 CMS (m ³ /sec)	平均流量值 CMM (m ³ /min)	平均流量值 CMH (m ³ /hr)	平均流量值 CMD (m ³ /Day)
辦公區排水口 (1)	36.3	10.2	0.004	0.003528	0.212	12.701	304.812
	36.1	10.2	0.004				
	36.6	10.5	0.003				
辦公區排水口 (2)	27.2	10.2	0.003	0.002667	0.160	9.600	230.401
	27.5	10.3	0.003				
	27.7	10.4	0.003				

備註: 1.本方法是依照NIEA W020.51C 水量測定方法—容器法 所制定。

2.流量CMS(m³/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/m³)。3.CMD(m³/day) = 86400 × CMS(m³/sec), CMH(m³/hr) = 3600 × CMS(m³/sec), CMM(m³/min) = 60 × CMS(m³/sec)。

4.報告位數規定為: 最小表示位數為小數下三位, 最多有效位數為三位。

審核人員: 郭敏忠 7/8

FORM-TESP-PW-020-01 發行日期: 2019.07.15 版次: 3.3

水量現場記錄與計算表

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

測點名稱：宿舍區排水口

監測日期：2022.05.18

樣品編號：NPW22500726003

監測人員：吳昊經

測點 編號	河寬(m): 6.6		流速計編號: ESFC-流速計-T02					平均流速	平均流速 變化率	區間流量
	測點間 距b(m)	水深H (m)	流速V _{0.2} (m/sec)	流速V _{0.6} (m/sec)	流速V _{0.8} (m/sec)	(V _{0.2} +V _{0.8})/2 (m/sec)	V (m/sec)	ΔV (%)	q (m ³ /sec)	
0		0.00		0.000			0.000		0.01	
1	1	0.06		0.450			0.450	--	0.03	
2	1	0.06		0.420			0.420	6.7%	0.03	
3	1	0.06		0.450			0.450	7.1%	0.03	
4	1	0.06		0.430			0.430	4.4%	0.03	
5	1	0.06		0.410			0.410	4.7%	0.02	
6	0.6	0.06		0.400			0.400	2.4%	0.00	
7		0.00		0.000			0.000			
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16									--	
總水量(m ³ /sec):									0.1385	
總水量(m ³ /min):									8.3070	

備註：

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法—流速計法所制定

2.河寬小於15公尺時，測點間距以1公尺為基準；河寬大於15公尺以上時，設定15個以上之等間隔測點。若各測點間之流速變化大於20%以上時，則應縮小其間隔。

平均流速變化率(%)： $\Delta V = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$ 3.流速之測定：(1)水深≤0.4 m時， $V_H = V_{0.6}$ (2)水深>0.4 m時， $V_H = (V_{0.2} + V_{0.8})/2$ 。其中V_{0.2}、V_{0.6}、V_{0.8}係指水面開始至20%、60%、80%水深處之流速。

$$4. Q = q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_n = \sum_{i=1}^n V_i \times b \times H_i = \sum_{i=1}^n V_i \times b \times \left[(H_n - 1) + H_n \left(\frac{V_i}{V_n} - 1 \right) + H_n \right] \times \frac{b}{4}$$

審核人員：

郭敏宏 5/8

陳孟筠 5/9

水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱：核能四廠發電工程封存期間環境調查評析

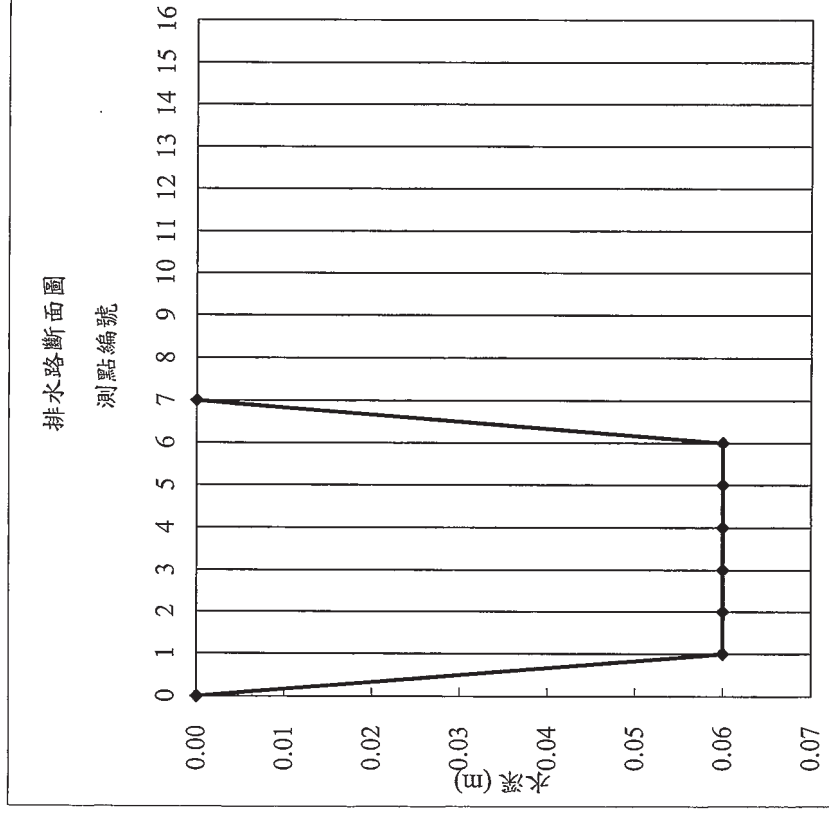
測點名稱：宿舍區排水口

監測日期：2022.05.18

河寬：6.6 公尺

樣品編號：NPW22500726003

監測人員：吳昊經



審核人員：

郭敏宏 5/8

陳孟筠 5/9

水量現場記錄與計算表

計畫名稱: 核能四廠第一、二號機發電計畫環境調查評估
測點名稱: 宿舍區排水口
監測日期: 2022.06.27
樣品編號: NPW22601169003
監測人員: 林俊宏

測點編號	測點間距H(m)	河寬(m): 6.5		流速計編號: ESFC-流速計-T02			平均流速		區間流量	
		水深H(m)	流速V _{0.2} (m/sec)	流速V _{0.6} (m/sec)	流速V _{0.8} (m/sec)	V _{0.2+V_{0.6}+V_{0.8}}/2}	V	變化率	△V	q
0		0.05		0.00			0.000	#VALUE!	0.01	
1	1	0.05		0.32			0.320	--	0.02	
2	1	0.05		0.30			0.300	6.3%	0.02	
3	1	0.06		0.33			0.330	10.0%	0.02	
4	1	0.06		0.32			0.320	3.0%	0.02	
5	1	0.05		0.30			0.300	6.3%	0.02	
6	0.5	0.05		0.30			0.300	0.0%	0.00	
7		0.05		0.00			0.000	--		
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
總水量(m ³ /sec):									0.0961	
總水量(m ³ /min):									5.7675	

備註:

1.本方法是依照NIEA W022水量測定方法—流速計法所制定

2.河寬小於15公尺時,測點間距以1公尺為基準;河寬大於15公尺以上時,設定15個以上之等間隔測定點。若各測定點間之流速變化大於20%以上時,則應縮小其間隔。

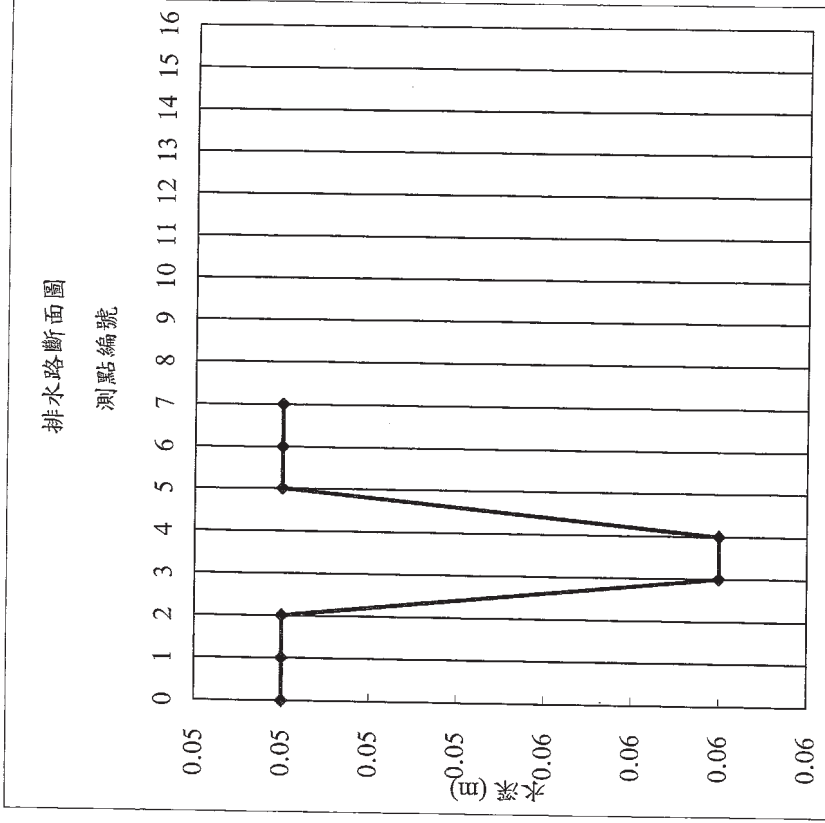
平均流速變化率(%): $\Delta V_n = \frac{V_n - V_{n-1}}{V_{n-1}} \times 100\%$ 3.流速之測定:(1)水深≤0.4m時, $V_n = V_{0.6}$ (2)水深>0.4m時, $V_n = (V_{0.2} + V_{0.8})/2$ 。其中V_{0.2}、V_{0.6}、V_{0.8}係指水面開始至20%、60%、80%水深處之流速。 $4. Q = q_1 + q_2 + q_3 + \dots + q_n$ $q_n = \frac{b}{4} (H_n - 1 + H_n) (V_n - 1 + V_n) + \frac{b}{4} H_n \cdot V_n$

審核人員: 謝海文 6/28

陳建鴻 6/28

水量現場記錄與計算表(續)

計畫名稱: 核能四廠第一、二號機發電計畫環境調查評估
測點名稱: 宿舍區排水口
監測日期: 2022.06.27
樣品編號: NPW22601169003
監測人員: 林俊宏



審核人員: 謝海文 6/28

陳建鴻 6/28

水量測定記錄表(容器法)

廠商名稱: 核能四廠第一、二號機發電計畫環境調查評析

測定日期: 2022.06.27

樣品編號: NPW22601169001、NPW22601169002

測定人員: 林俊宏

測點位置	水體體積(L)	測定時間(sec)	流量 CMS	平均流量值 CMS (m ³ /sec)	平均流量值 CMM (m ³ /min)	平均流量值 CMH (m ³ /hr)	平均流量值 CMD (m ³ /Day)
辦公區排水口 (1)	9.3	10.5	0.001	0.000889	0.053	3.200	76.797
	9.2	10.4	0.001				
	9.5	10.6	0.001				
辦公區排水口 (2)	6.6	10.2	0.001	0.000649	0.039	2.337	56.088
	6.5	10.1	0.001				
	6.7	10.2	0.001				

備註: 1.本方法是依照NIEA W020.51C 水量測定方法—容器法 所制定。

2.流量CMS(m³/sec)=容器內水體達到一定體積(L)/所需時間(sec)/1000(L/m³)。3.CMD(m³/day) = 86400 × CMS(m³/sec), CMH(m³/hr) = 3600 × CMS(m³/sec), CMM(m³/min) = 60 × CMS(m³/sec)。

4.報告位數規定為: 最小表示位數為小數下三位, 最多有效位數為三位。

審核人員: 蔡海文 b/η

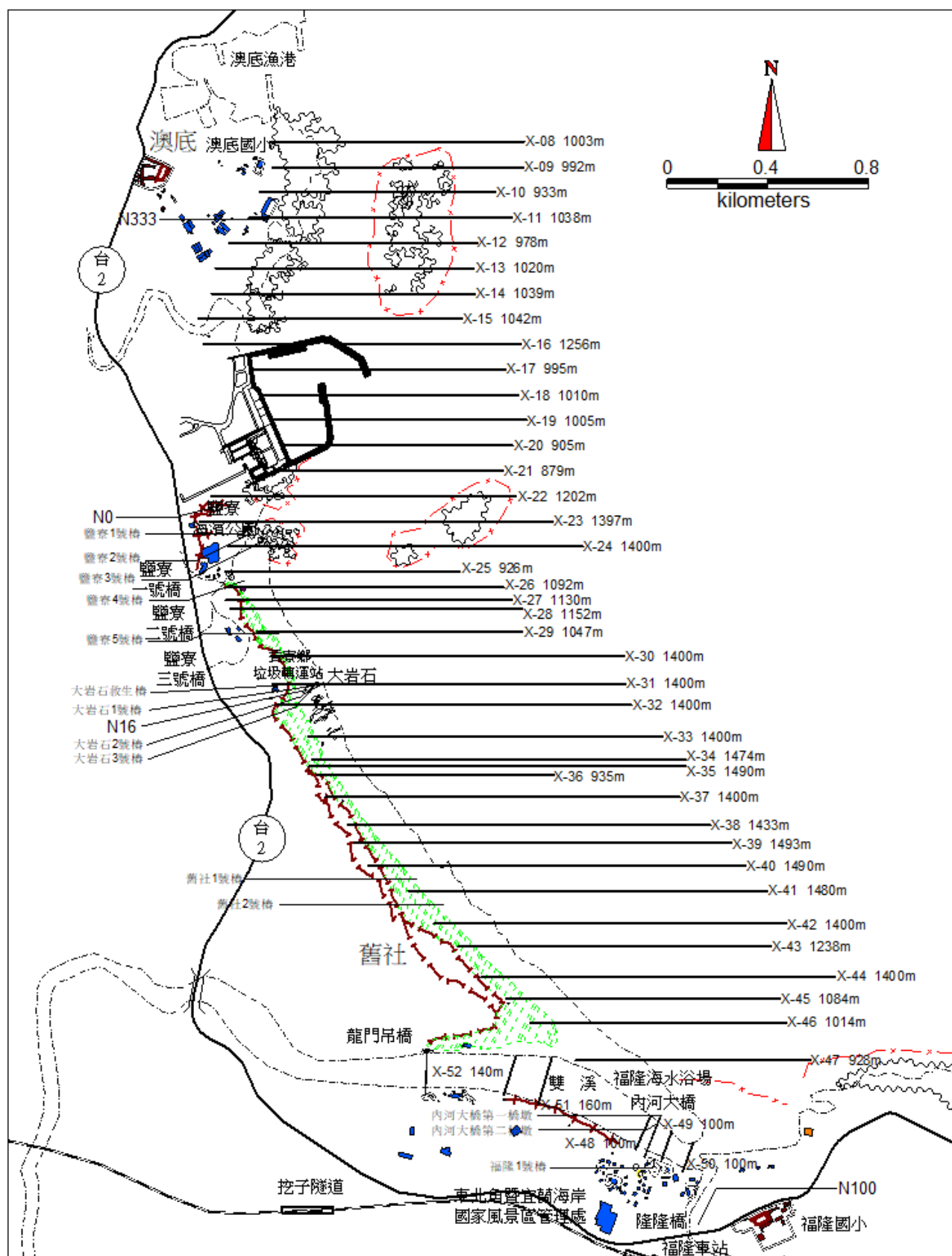
附 錄 IV.5

海岸地形監測成果

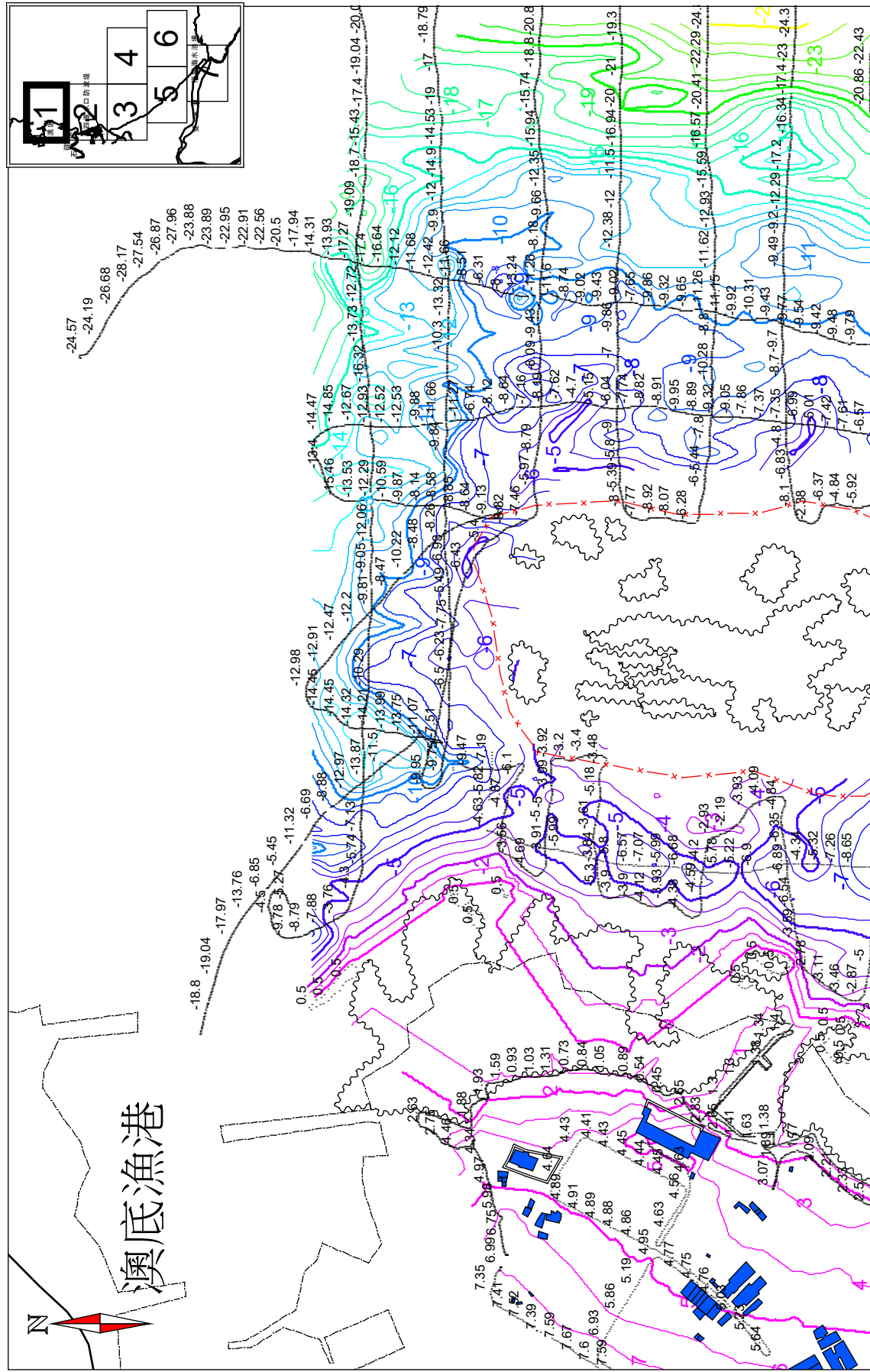
台灣電力公司

核能四廠第一、二號機發電計畫環境調查評析

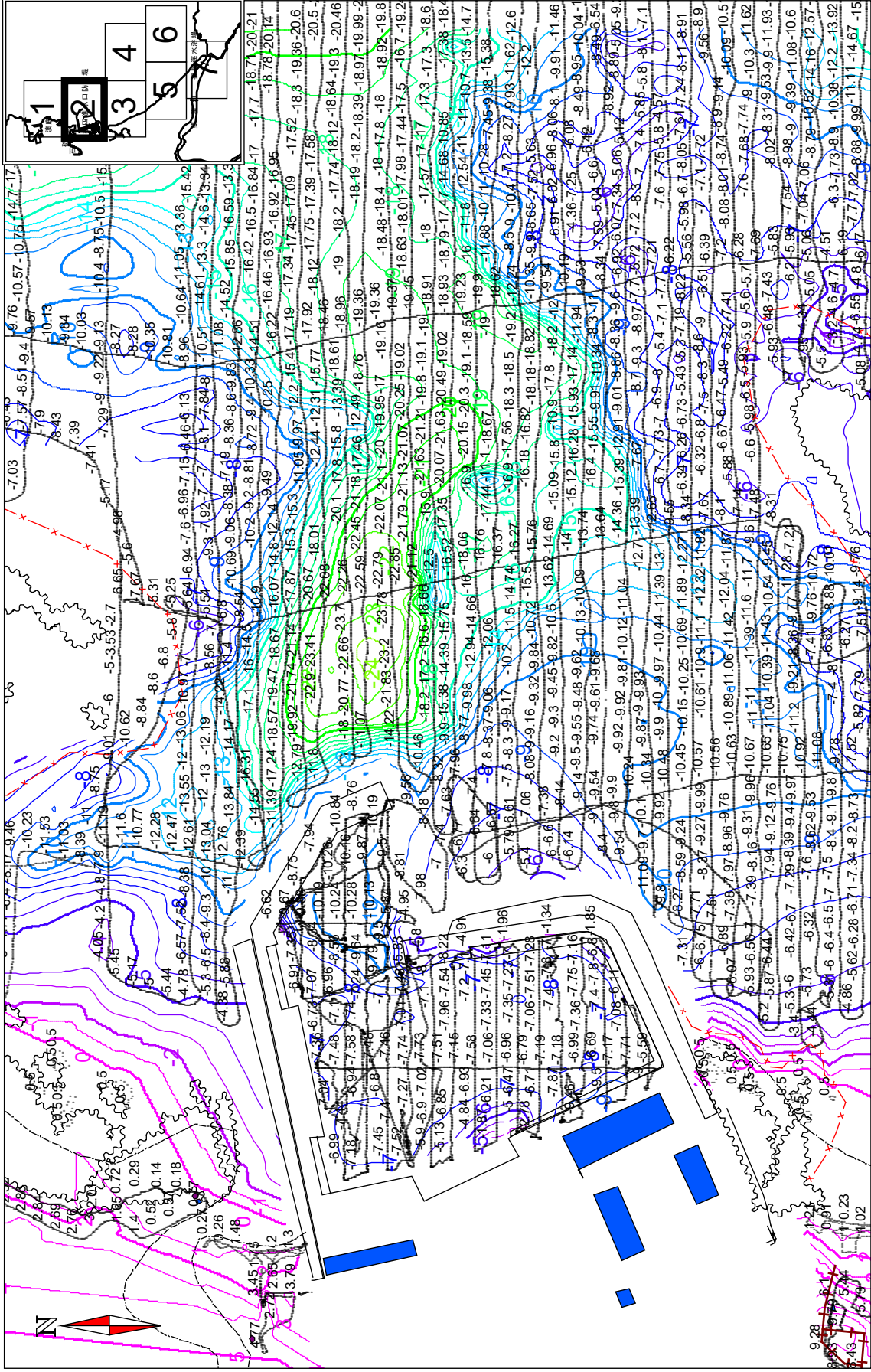
111年第2季監測報告



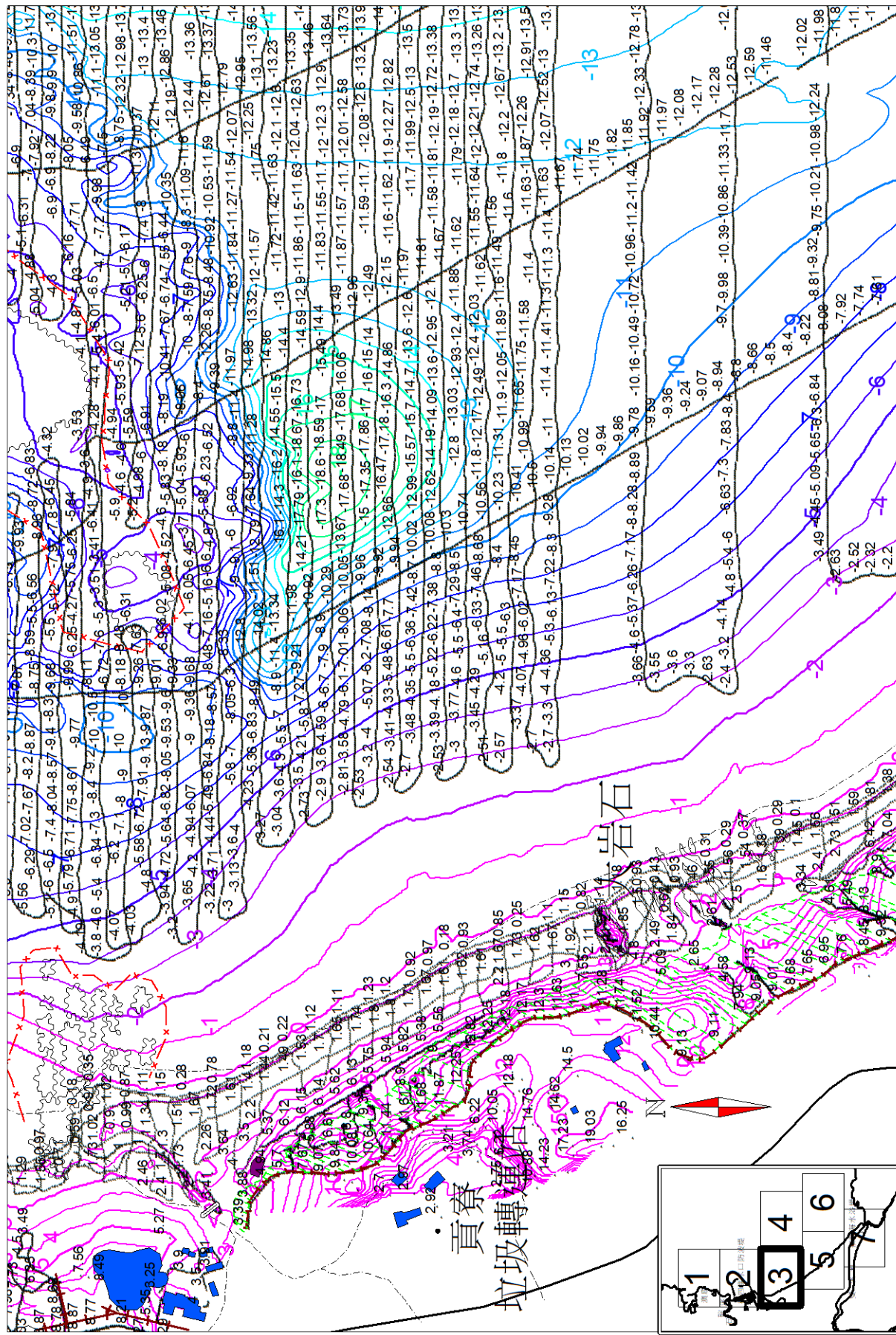
附錄IV.5-1 核四附近海岸地形陸上控制點及剖面相對位置示意圖



附錄IV.5-2 海岸地形111年6月陸域地形、海域地形及水深測量



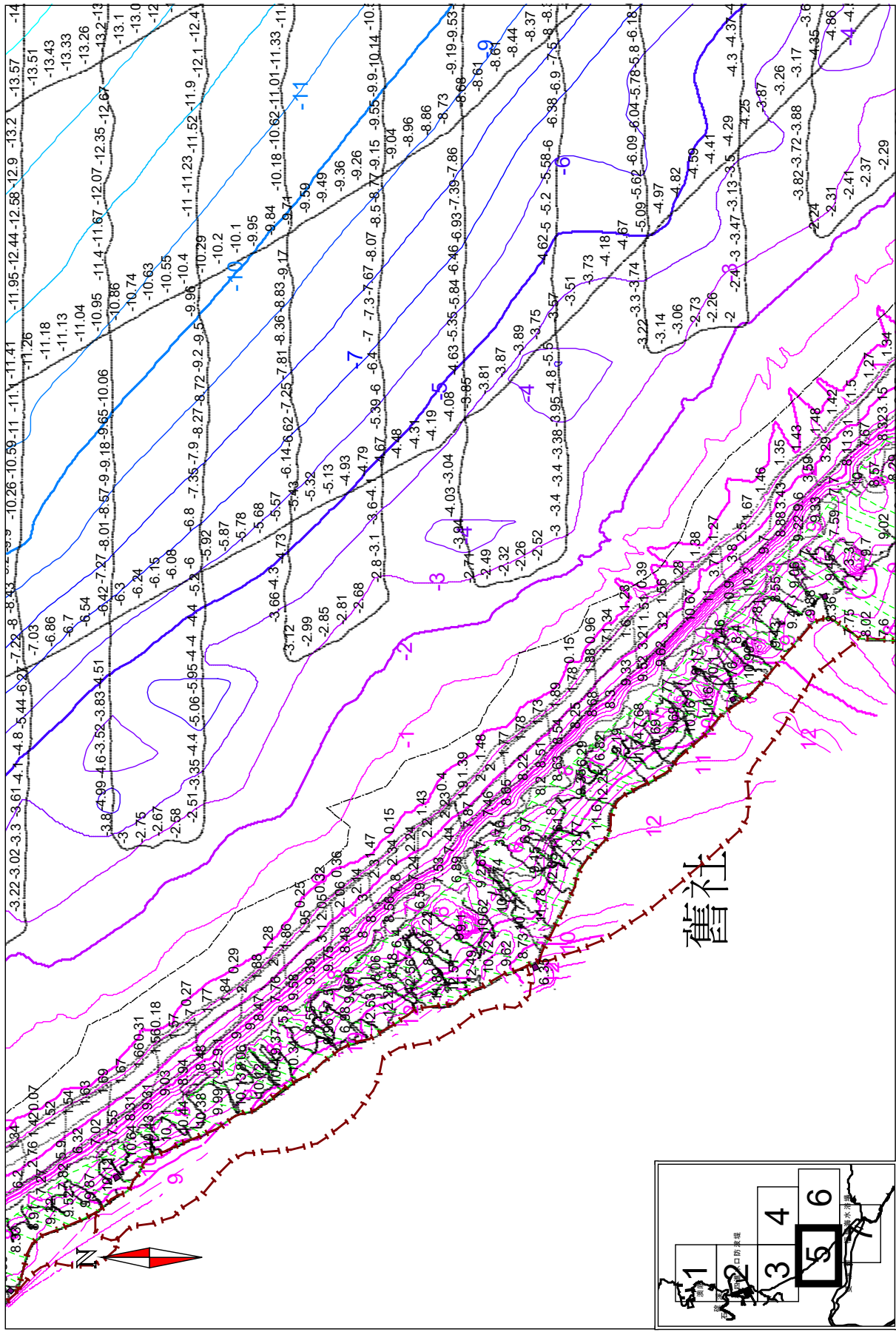
附錄IV.5-2 海岸地形111年6月陸域地形、海域地形及水深測量（續1）



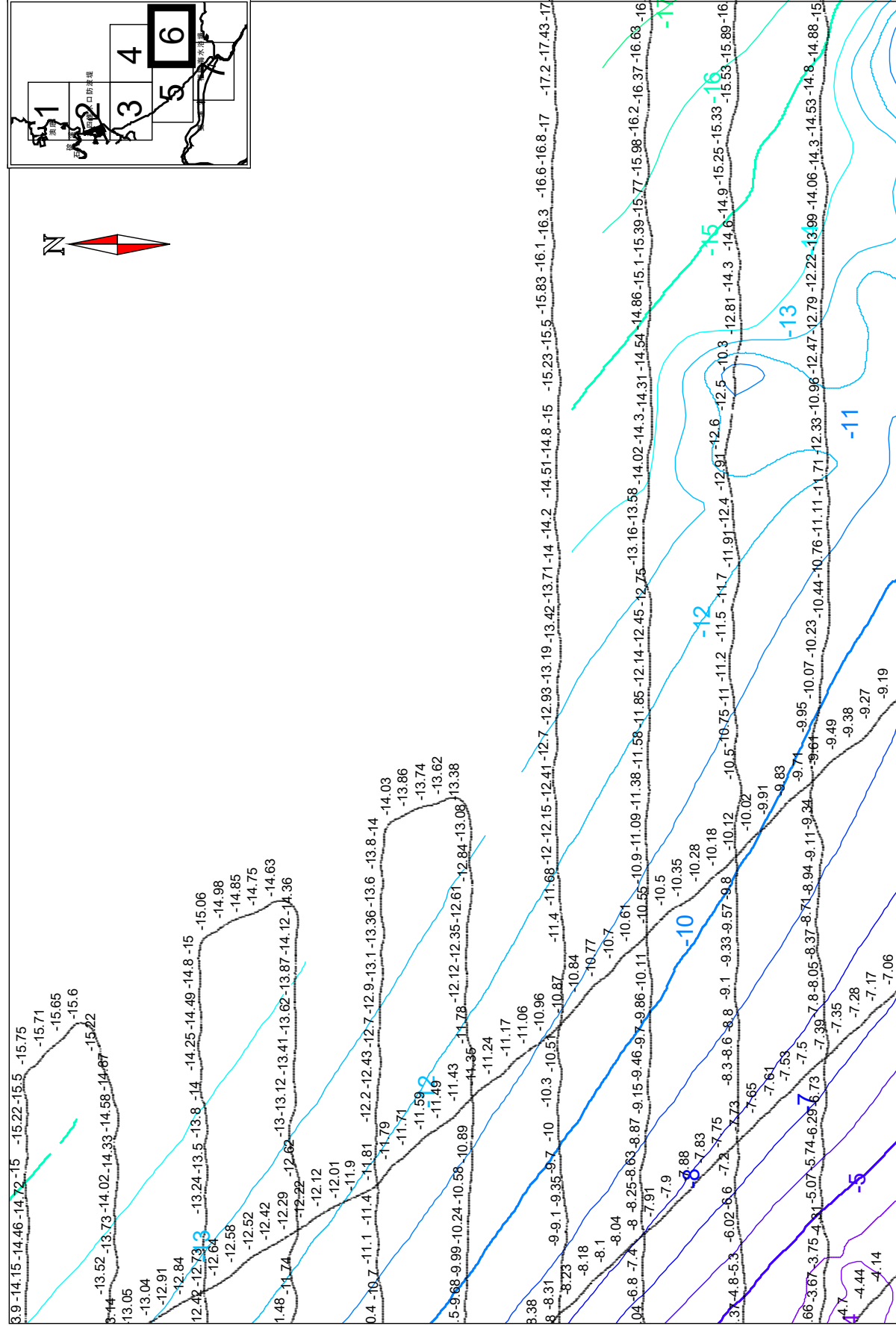
附錄IV.5-2 海岸地形111年6月陸域地形、海域地形及水深測量（續2）



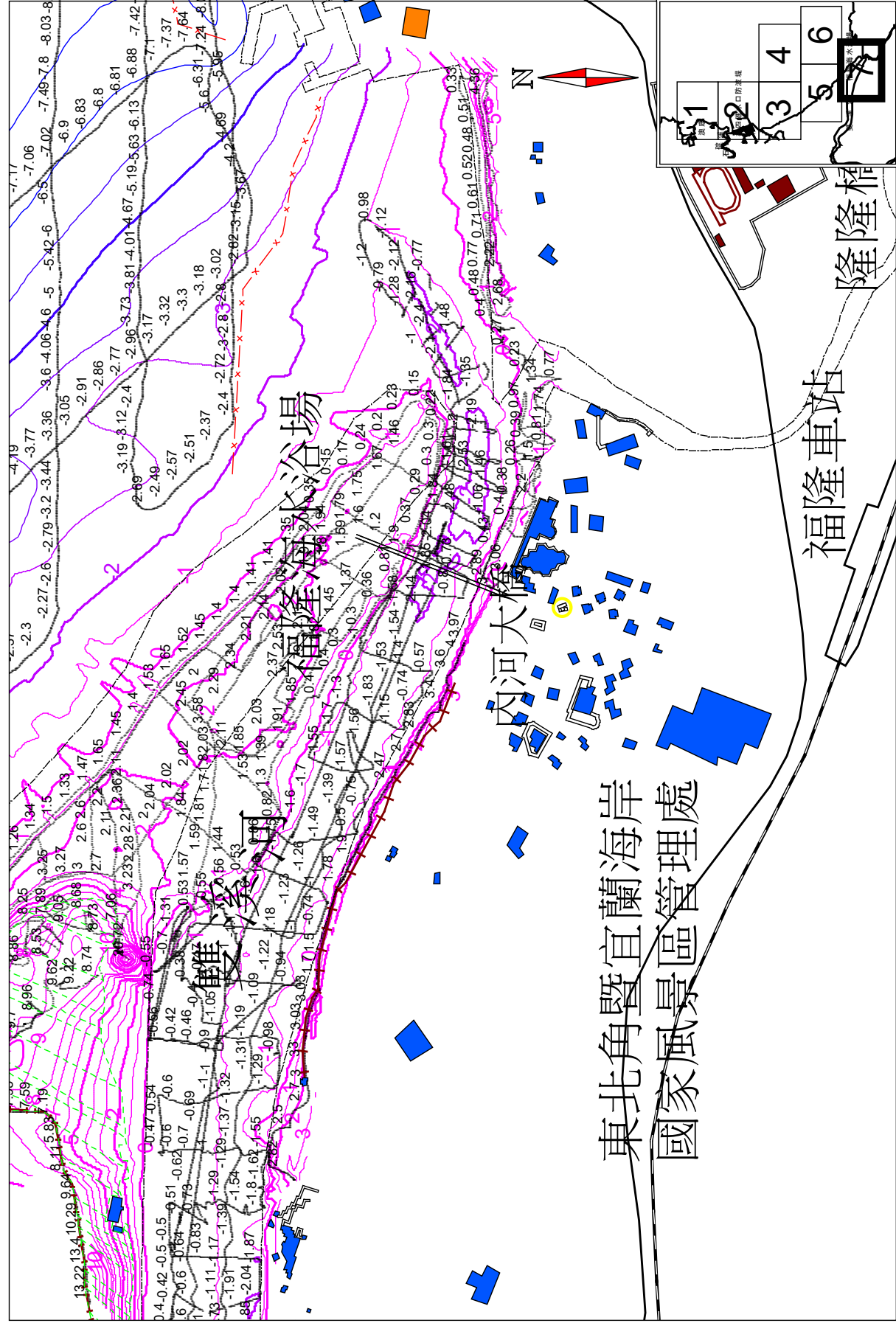
附錄IV.5-2 海岸地形111年6月陸域地形、海域地形及水深測量（續3）



附錄IV.5-2 海岸地形111年6月陸域地形、海域地形及水深測量（續4）

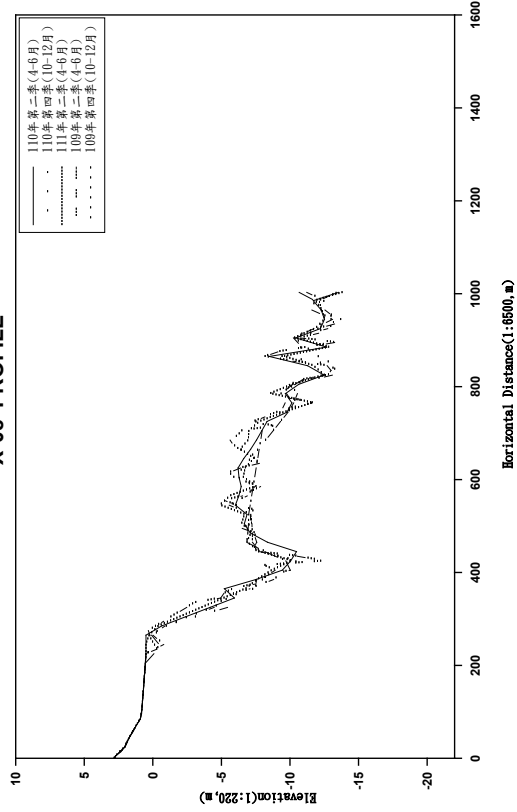


附錄IV.5-2 海岸地形111年6月陸域地形、海域地形及水深測量（續5）

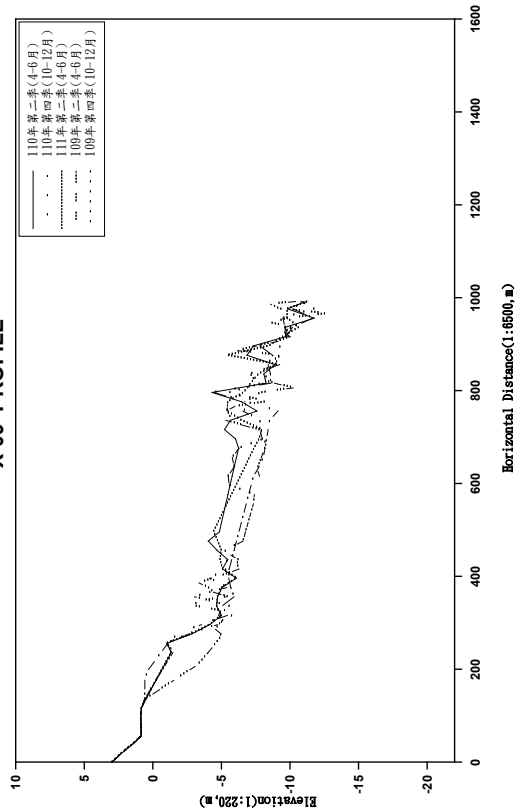


附錄IV.5-2 海岸地形111年6月陸域地形、海域地形及水深測量（續6）

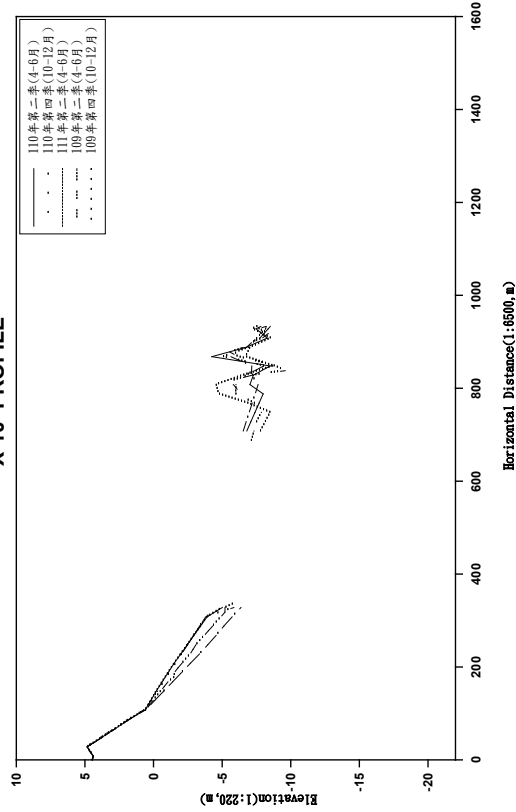
X-08 PROFILE



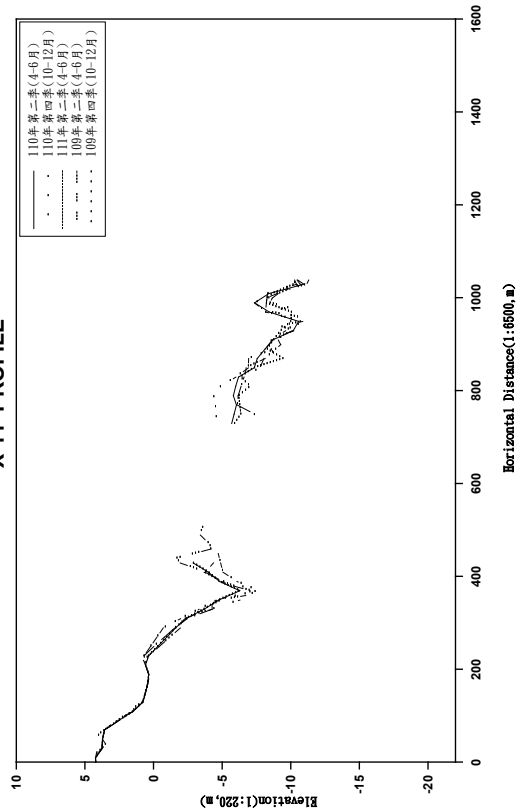
X-09 PROFILE



X-10 PROFILE

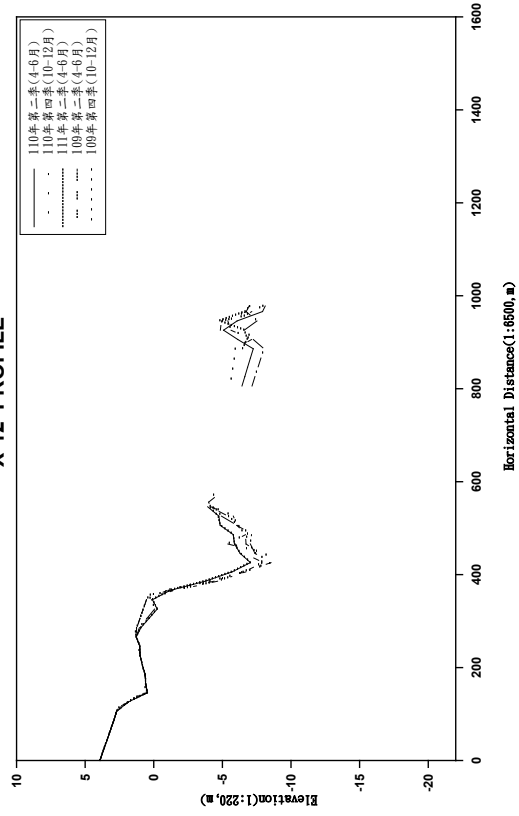


X-11 PROFILE

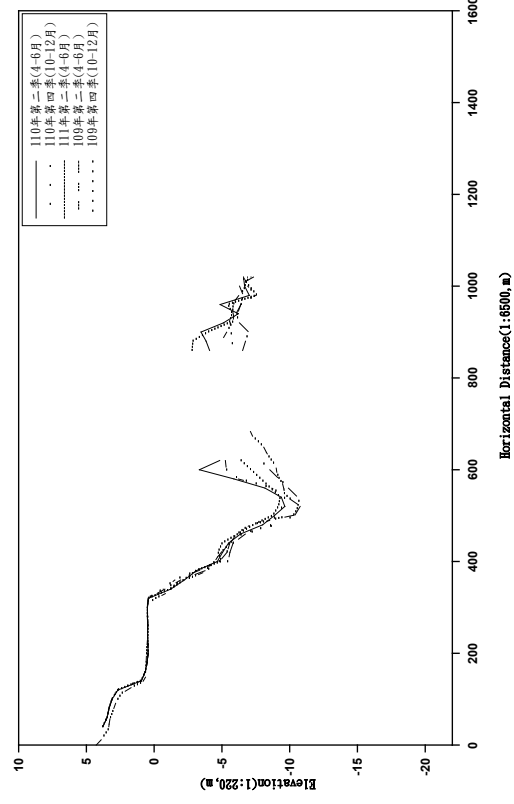


附錄IV.5-3 109年第2季、109年第4季、110年第2季、110年第4季、111年第2季海域監測剖面比較圖

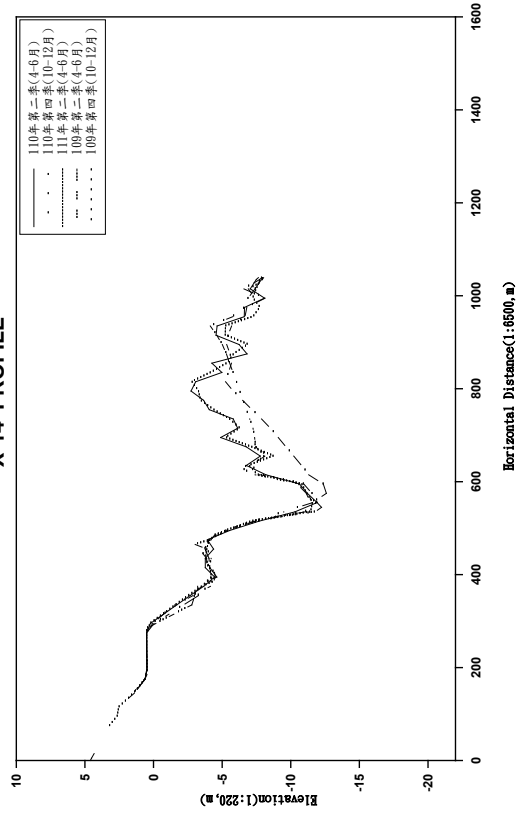
X-12 PROFILE



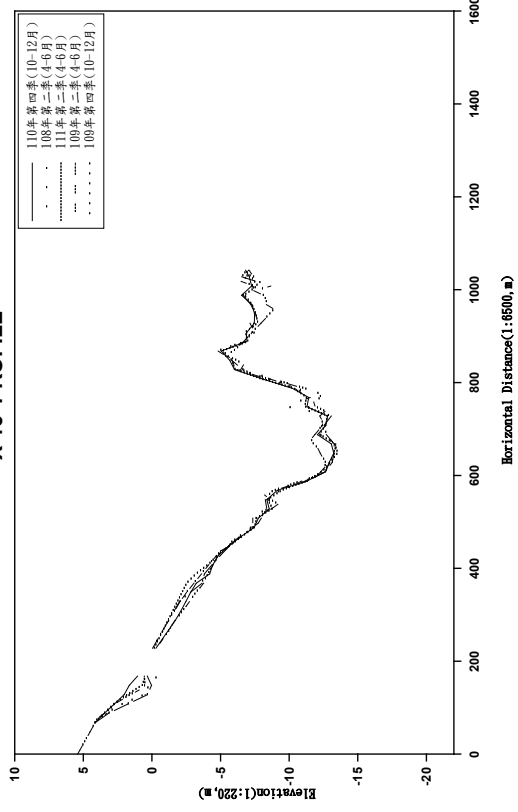
X-13 PROFILE



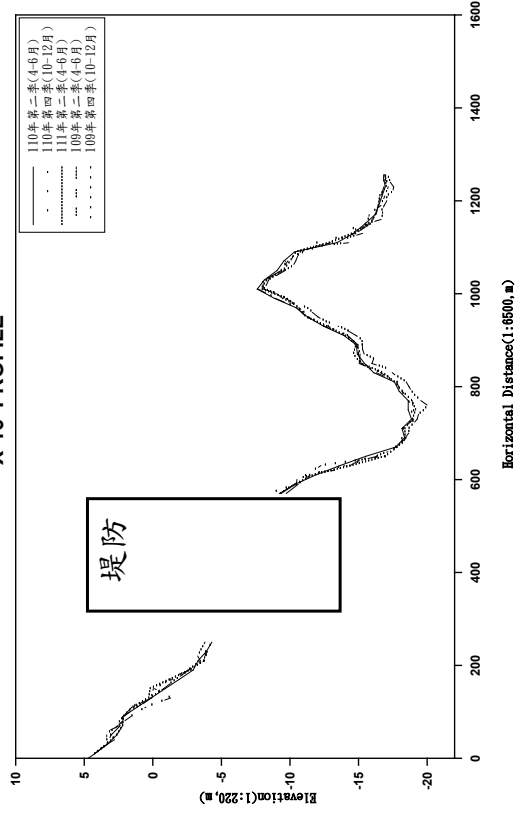
X-14 PROFILE



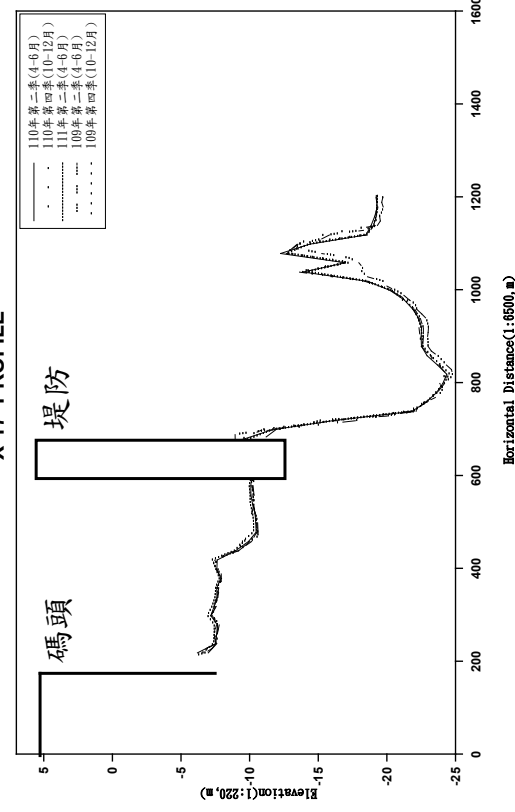
X-15 PROFILE



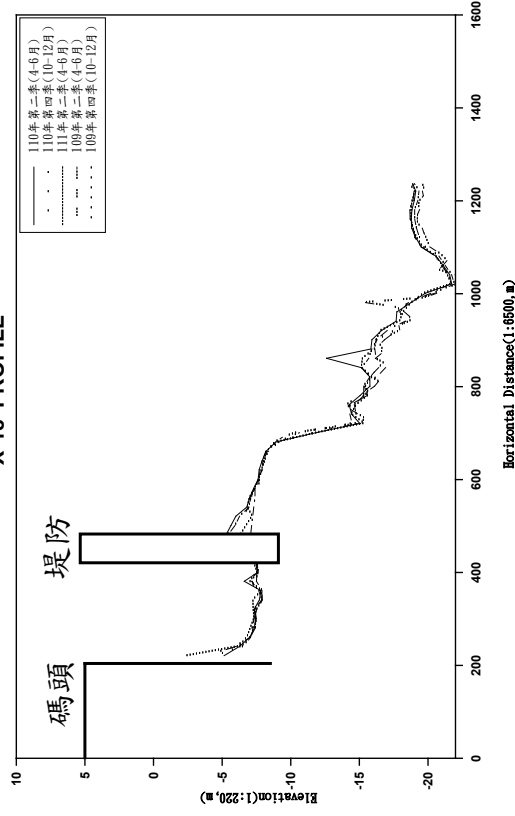
X-16 PROFILE



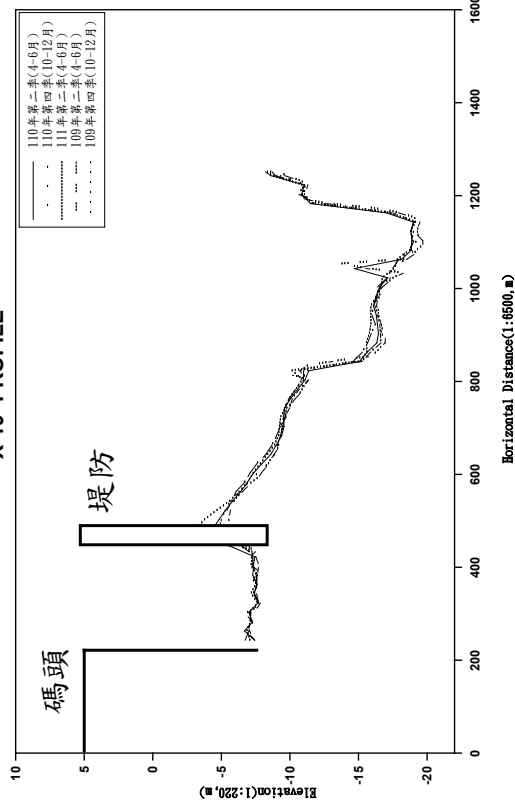
X-17 PROFILE



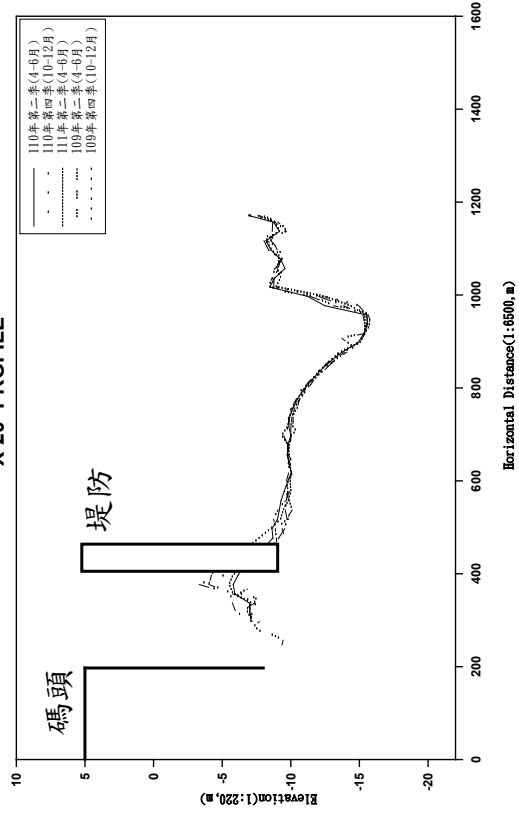
X-18 PROFILE



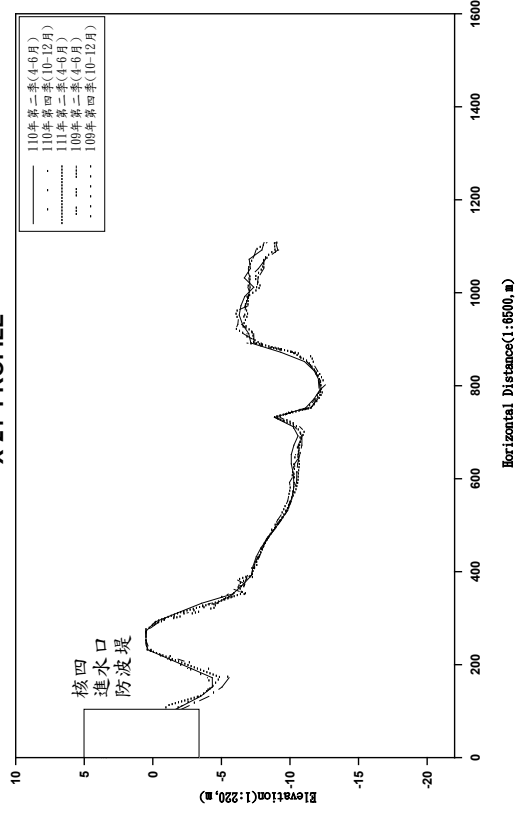
X-19 PROFILE



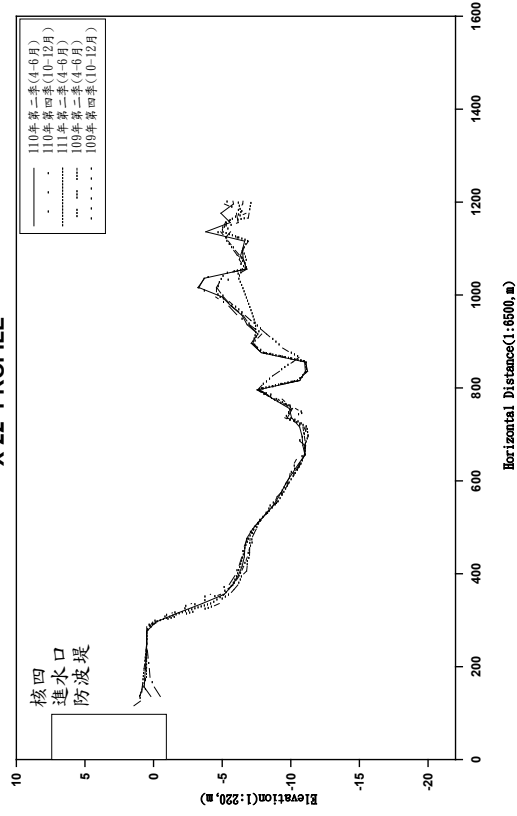
X-20 PROFILE



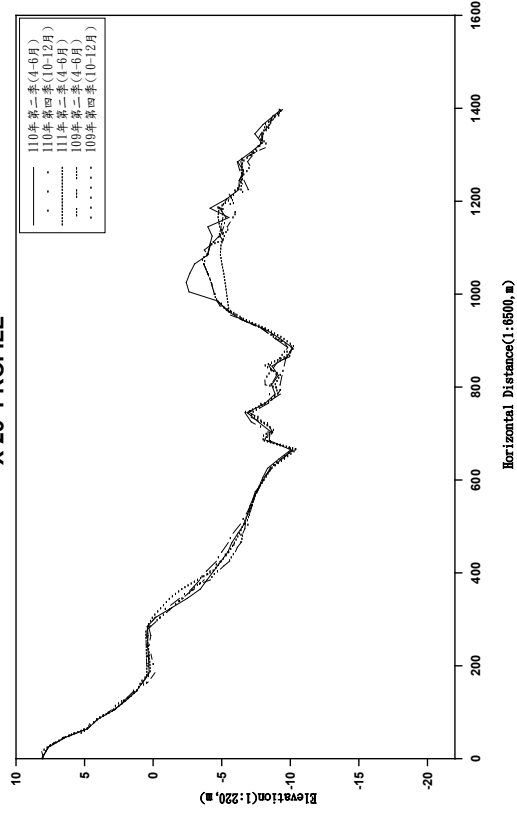
X-21 PROFILE



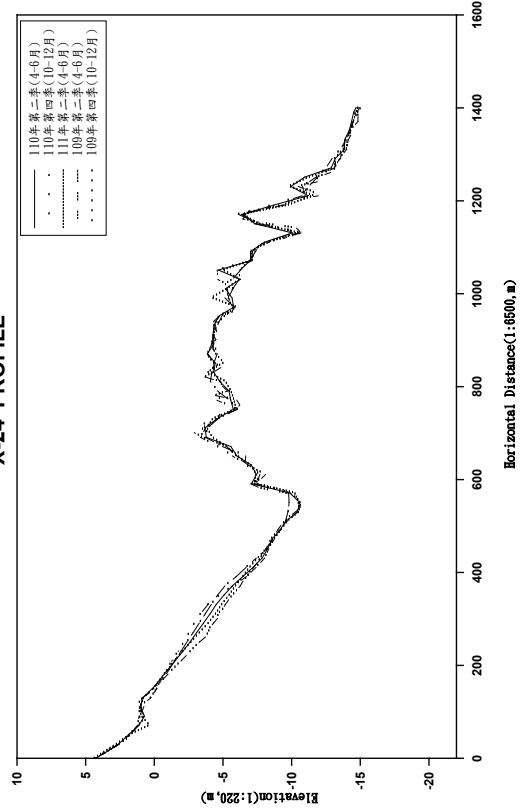
X-22 PROFILE



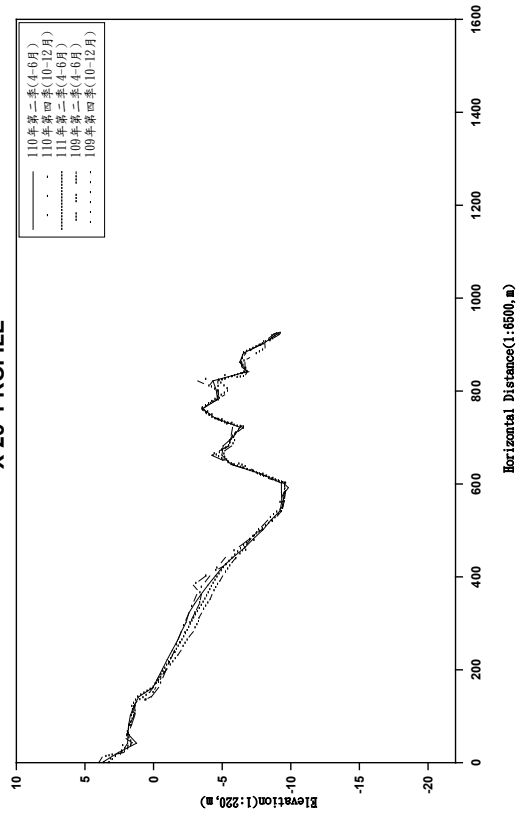
X-23 PROFILE



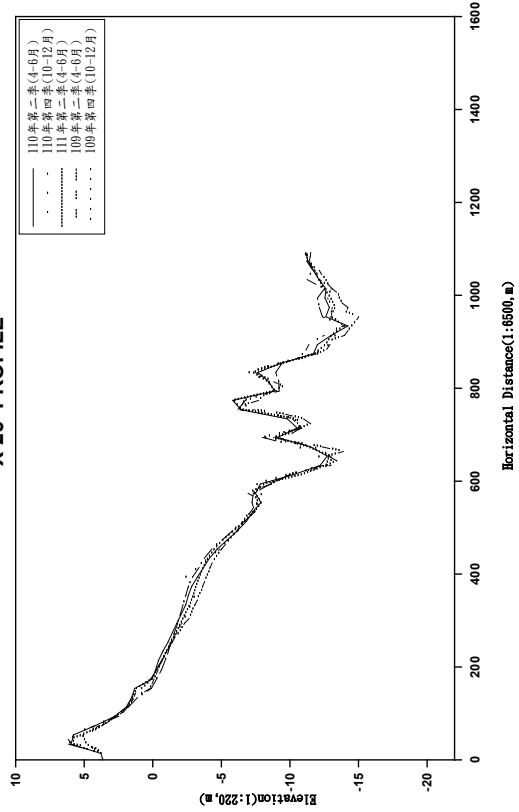
X-24 PROFILE



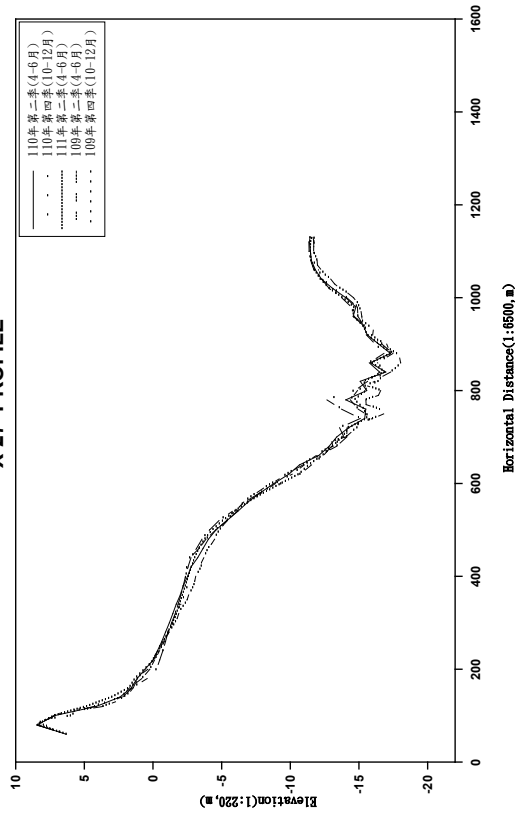
X-25 PROFILE



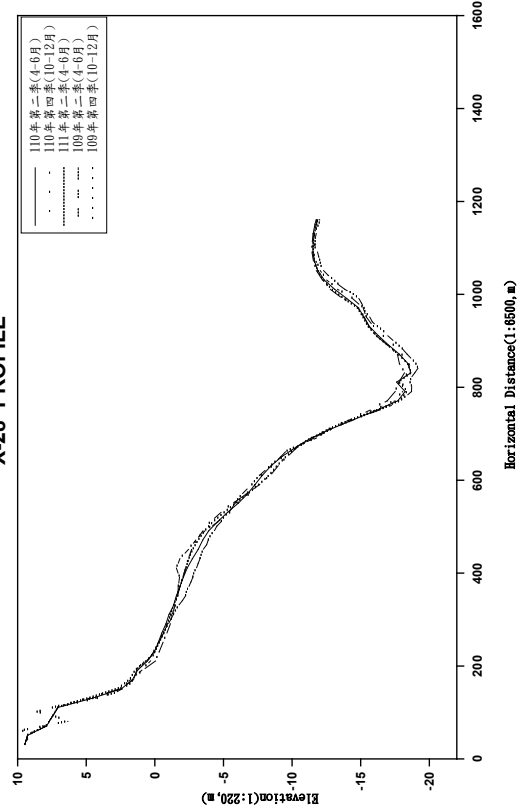
X-26 PROFILE



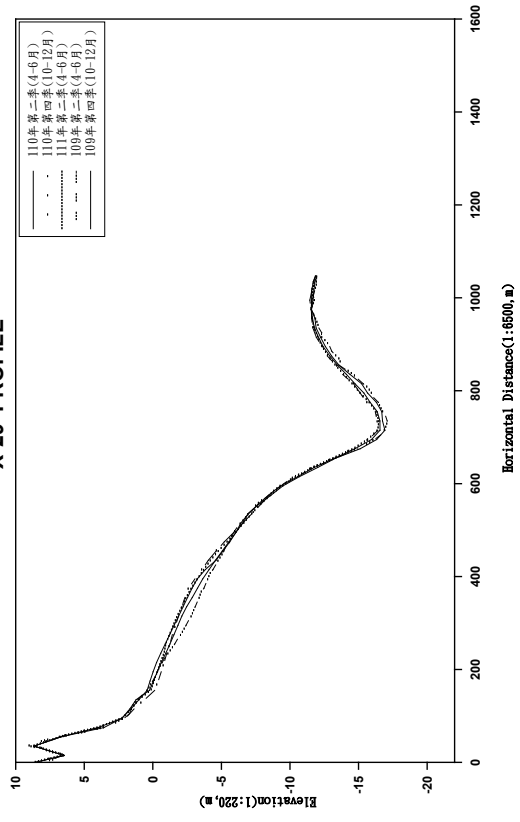
X-27 PROFILE



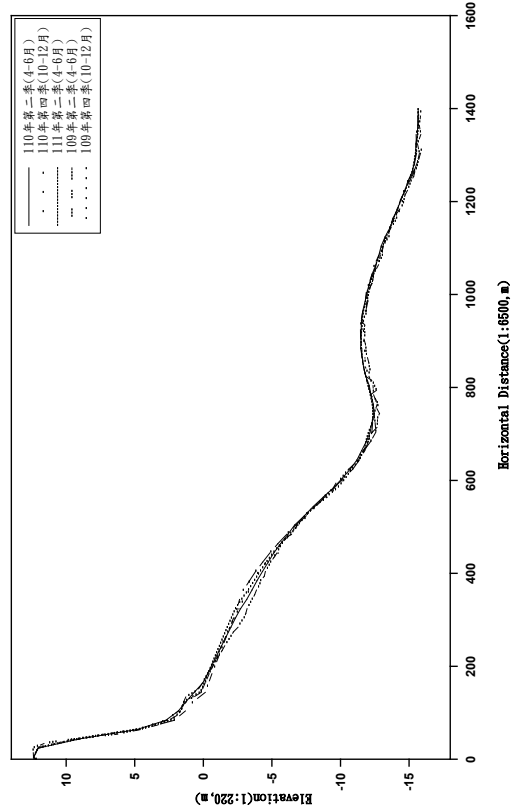
X-28 PROFILE



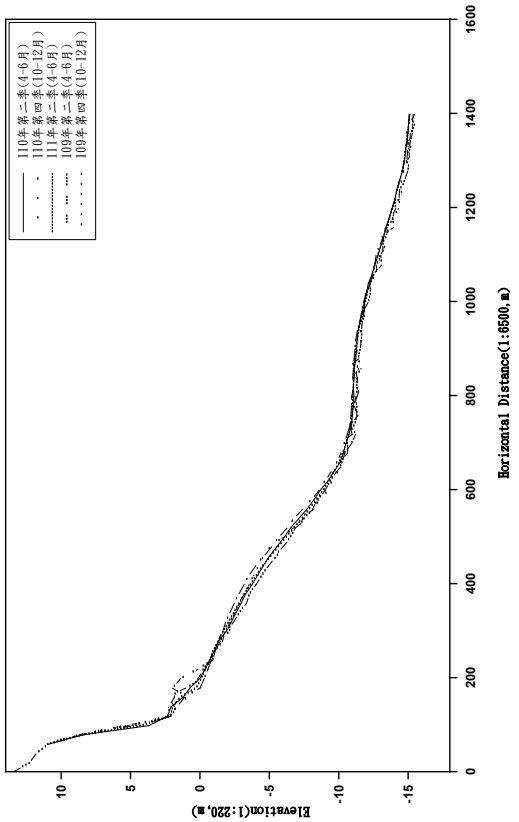
X-29 PROFILE



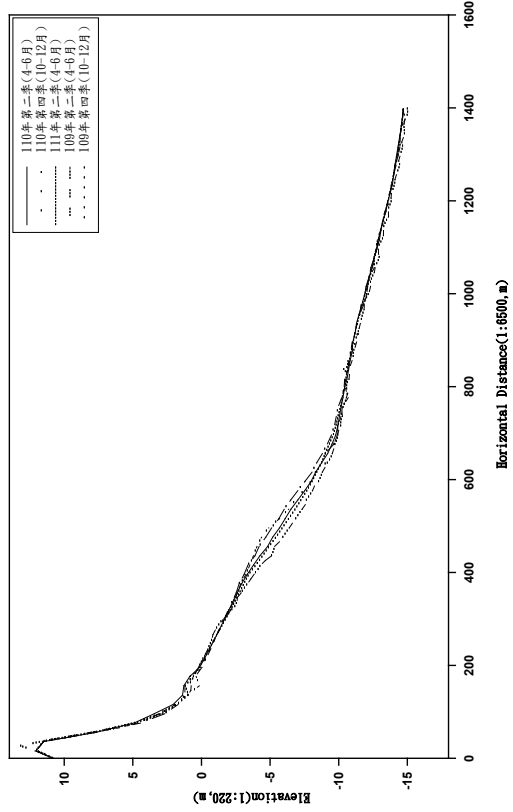
X-30 PROFILE



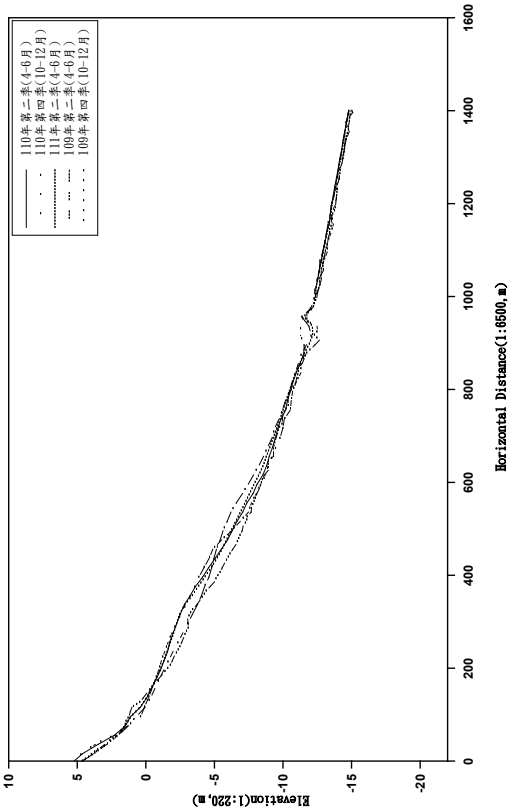
X-31 PROFILE



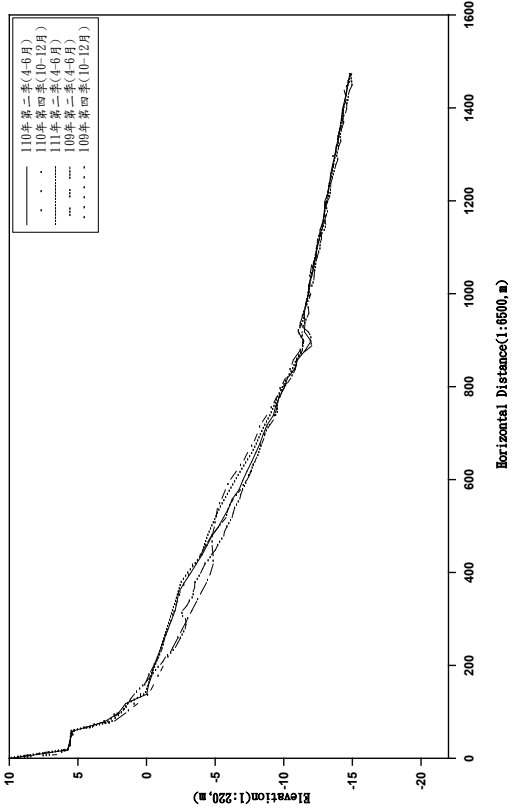
X-32 PROFILE



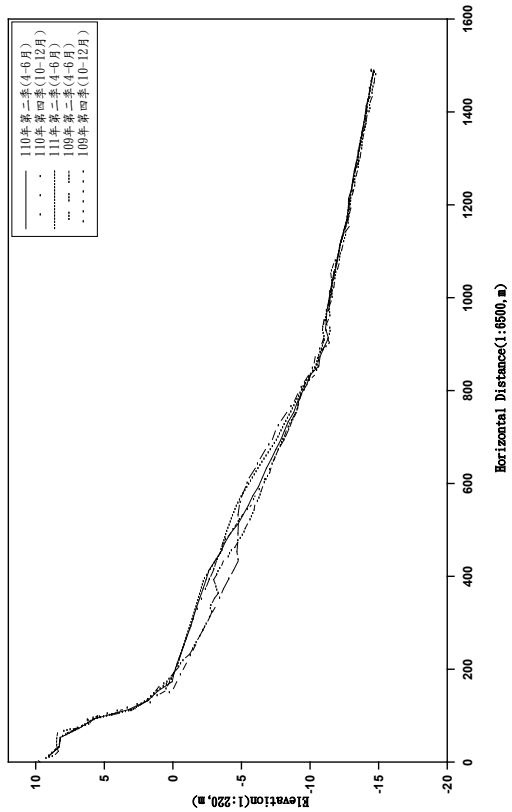
X-33 PROFILE



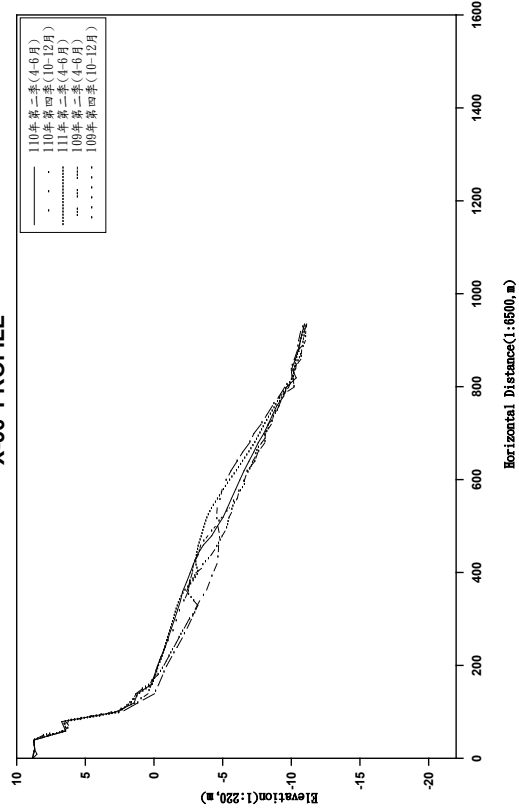
X-34 PROFILE



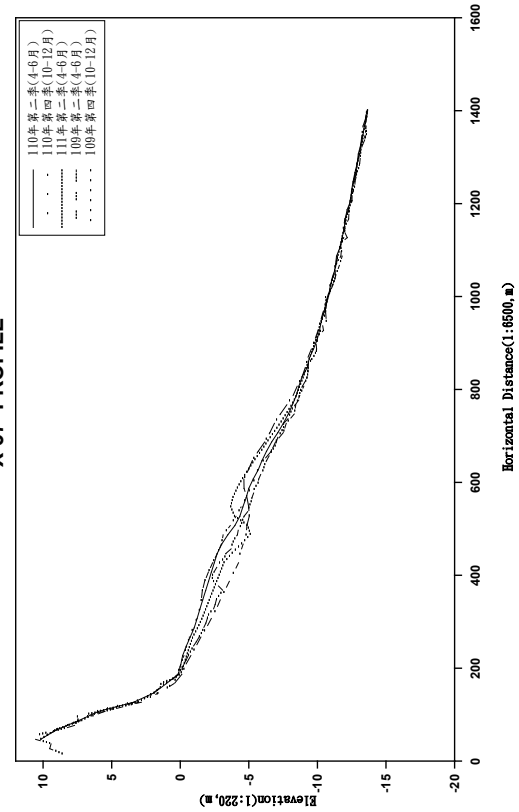
X-35 PROFILE



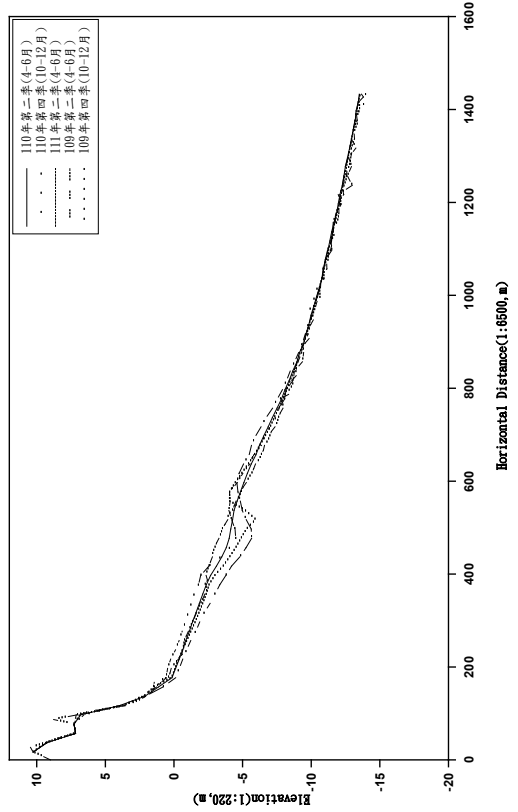
X-36 PROFILE



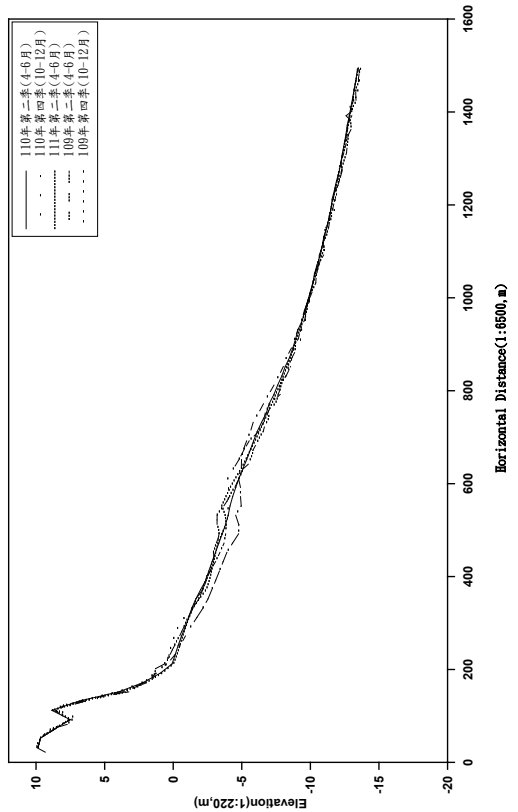
X-37 PROFILE



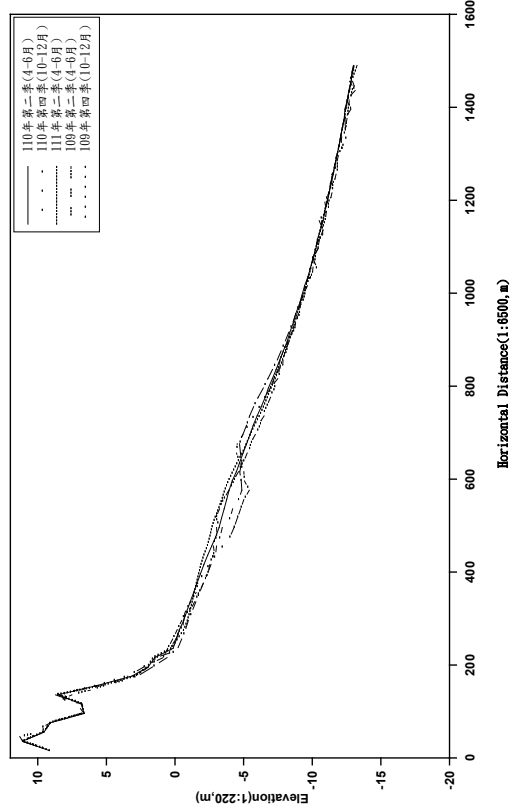
X-38 PROFILE



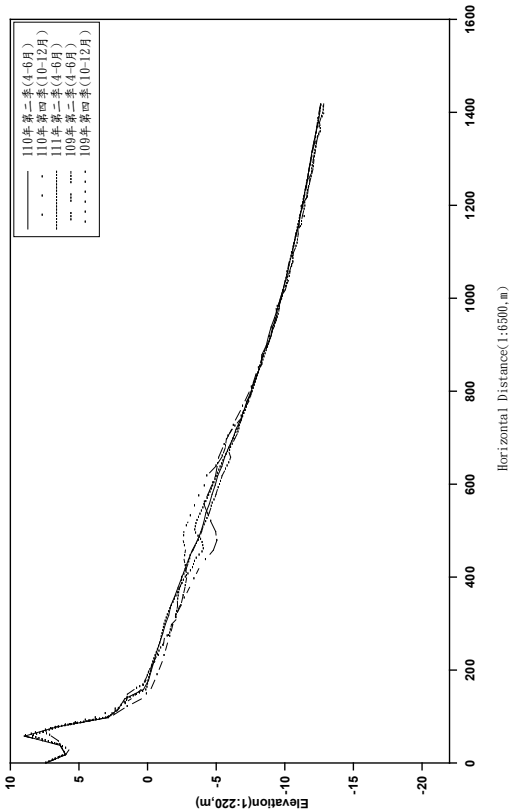
X-39 PROFILE



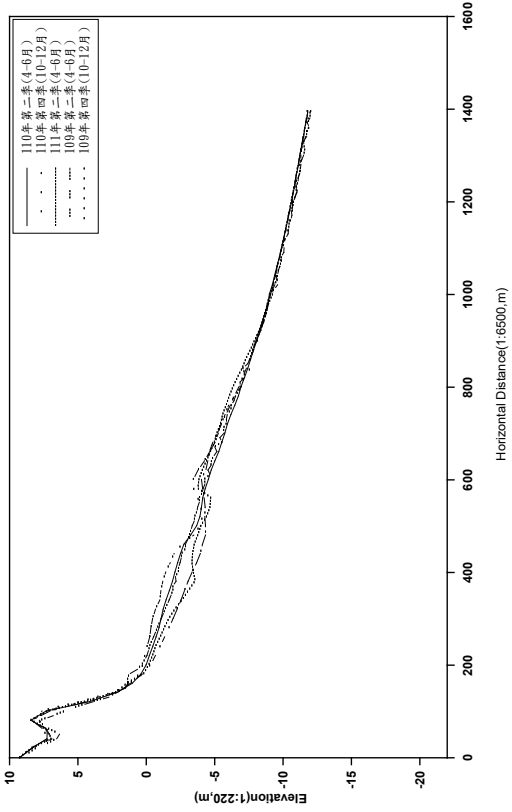
X-40 PROFILE



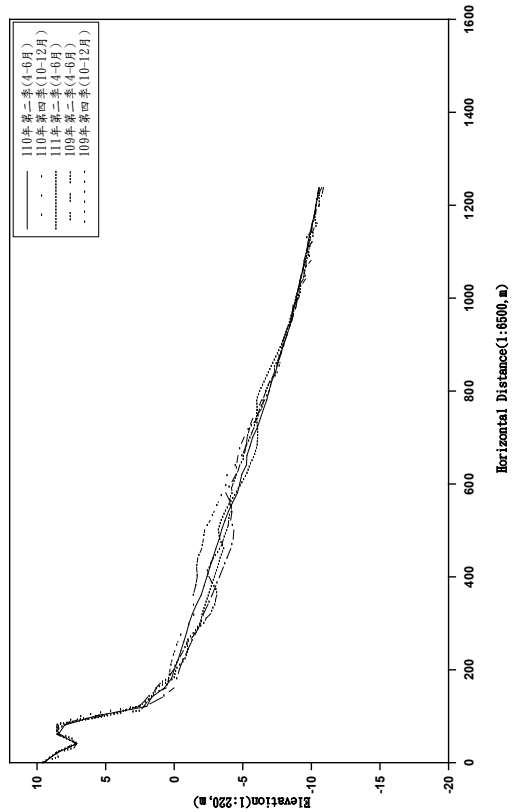
X-41 PROFILE



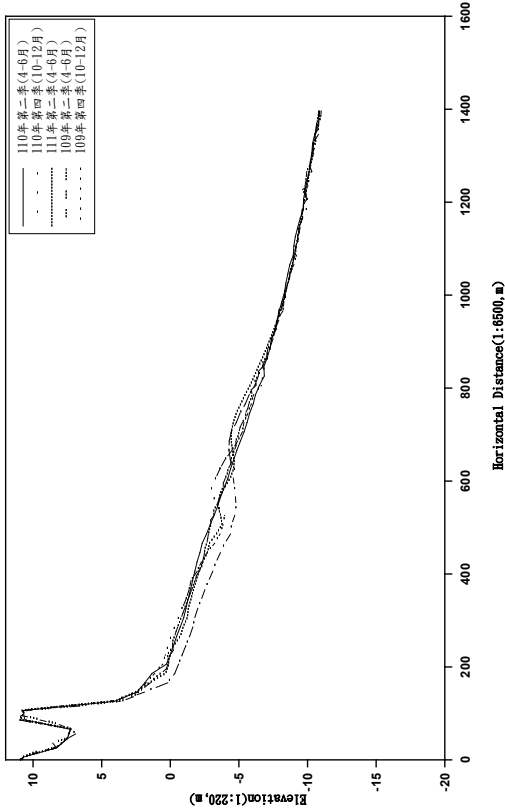
X-42 PROFILE



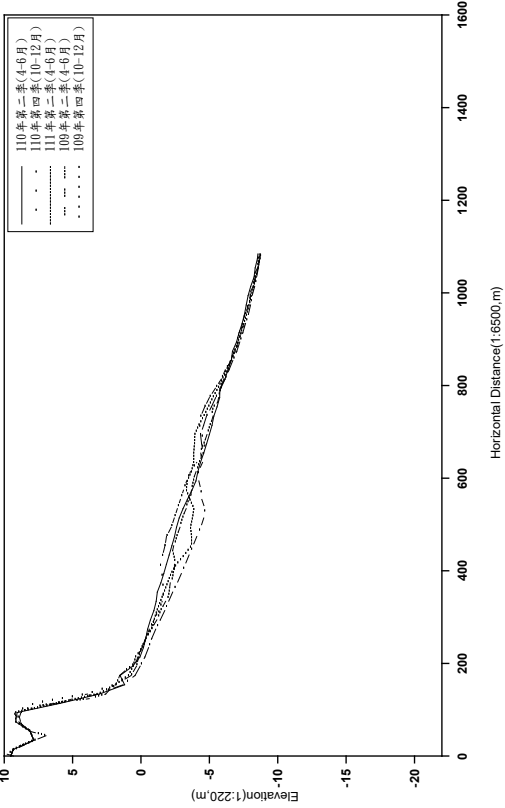
X-43 PROFILE



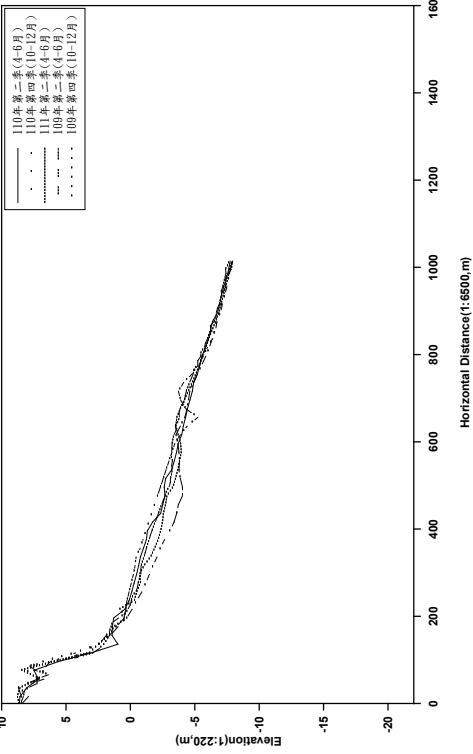
X-44 PROFILE



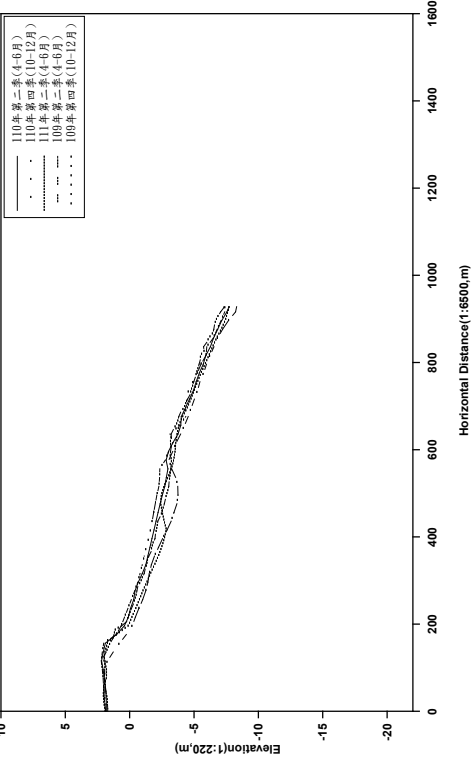
X-45 PROFILE



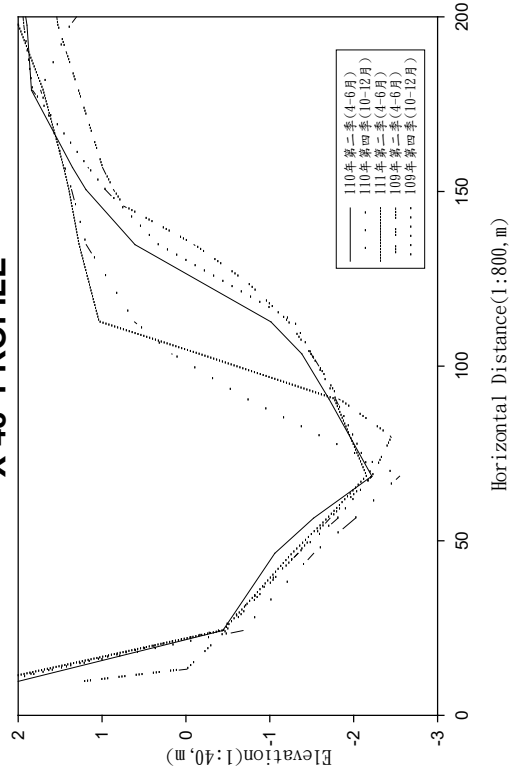
X-46 PROFILE



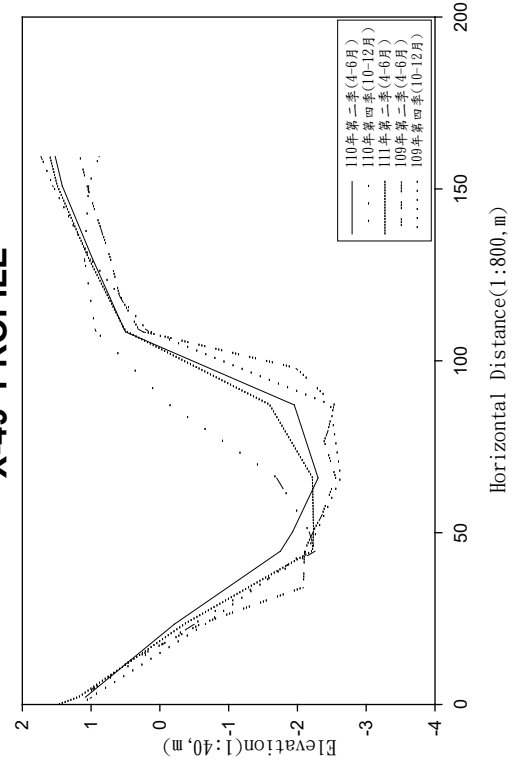
X-47 PROFILE



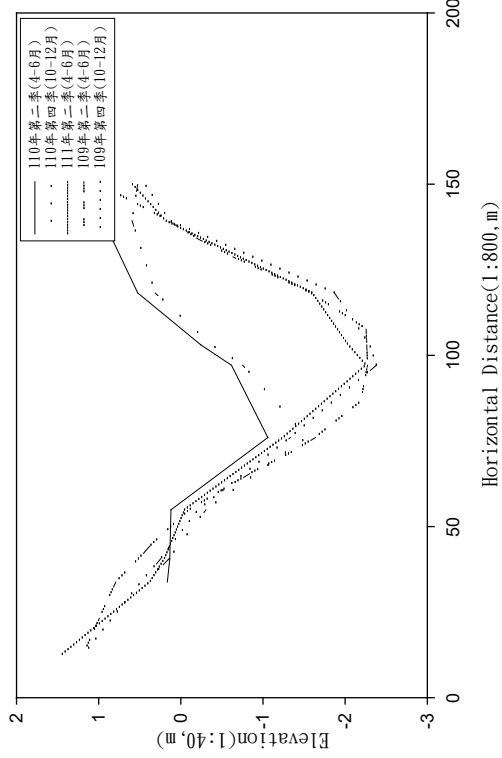
X-48 PROFILE



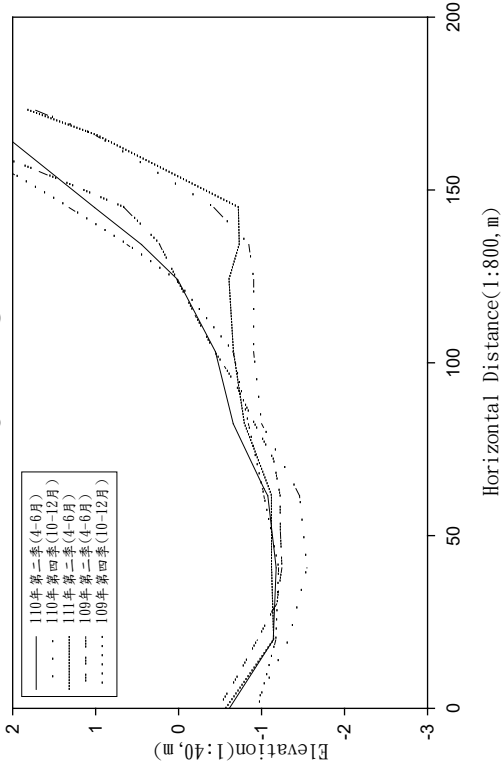
X-49 PROFILE



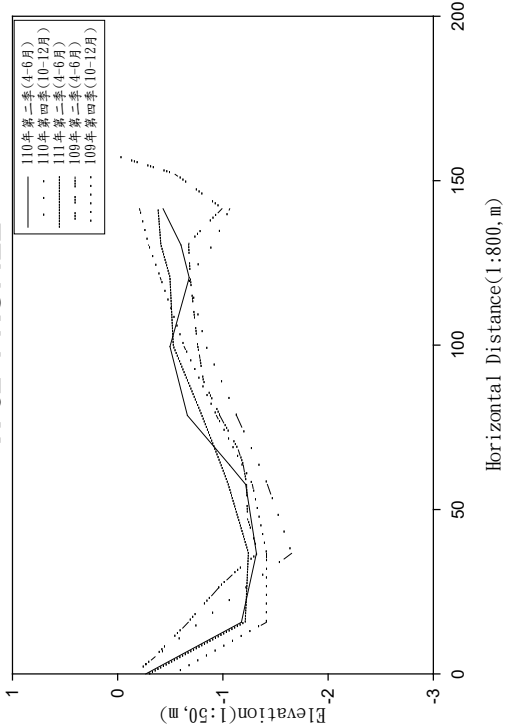
X-50 PROFILE



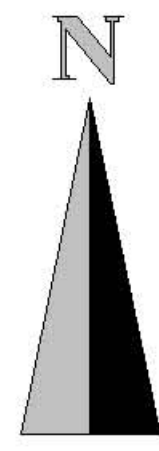
X-51 PROFILE



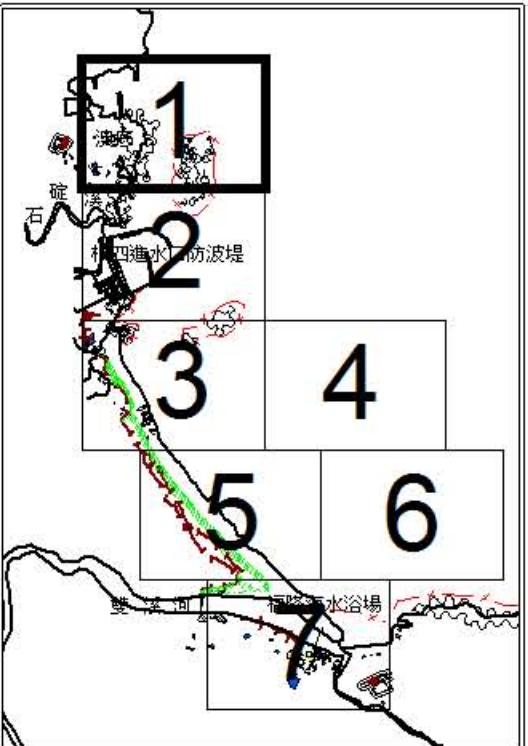
X-52 PROFILE



澳底漁港



- 圖 例
- 海岸線、河流
 - 省 道
 - 等深(高)線
 - 鐵 路
 - 學 校
 - 房 舍
 - 涼 亭
 - 礁盤區
 - 礁盤與淺灘
 - 警示範圍
 - 林務局農林航
 - 測所民國74年
 - 航測圖海岸線
 - 木棧道
 - 自行車道
 - 防風林植被區域
 - 核四進口水口防波堤

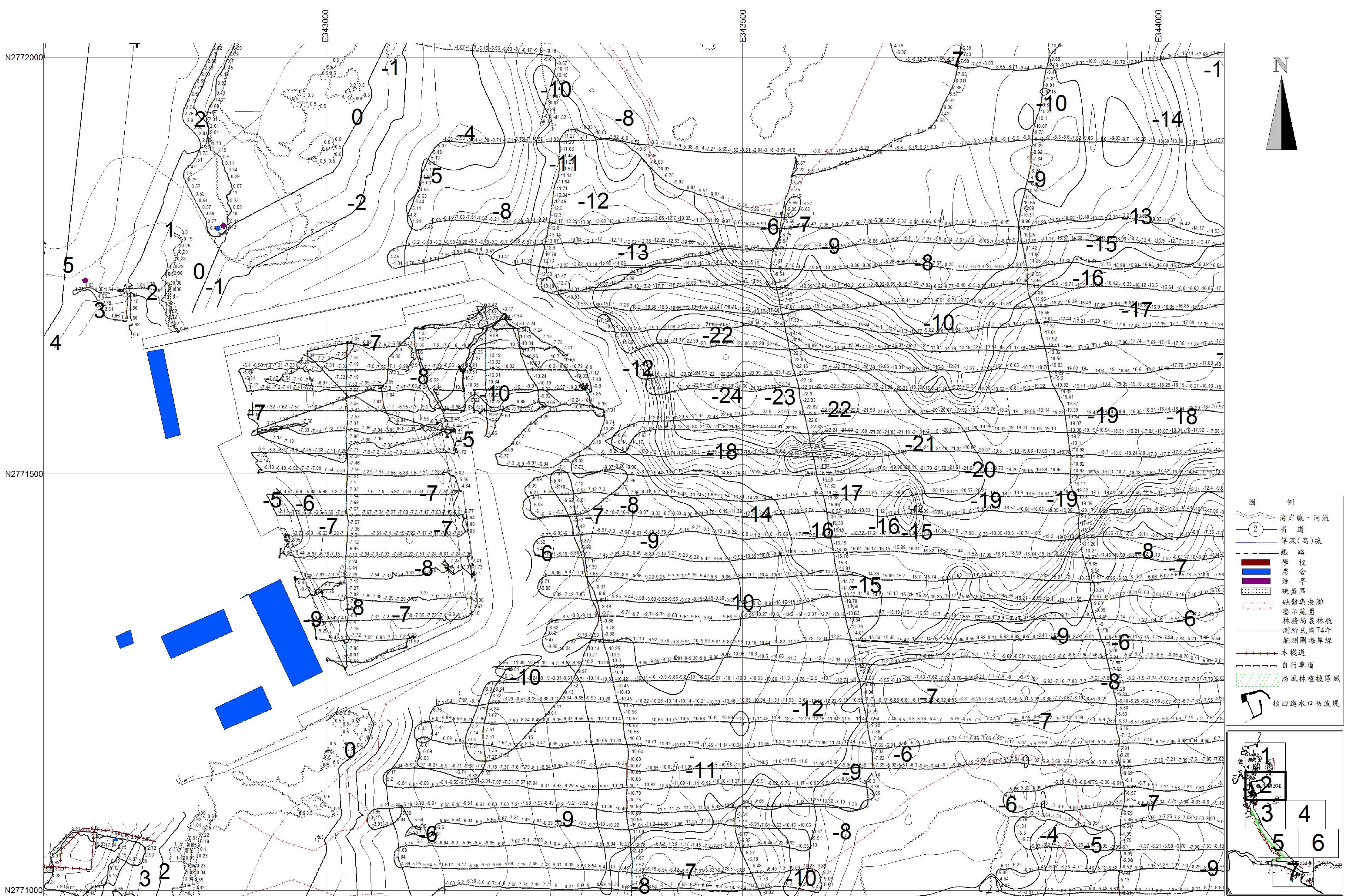


附錄 X-1 陸域地形、海域地形及水深測量航跡圖

比例尺 1 : 2000

中華民國一一年第二季

坐標系統	TWD67二度分帶橫麥卡脫投影、中央子午線東經121度			高程基準	基隆平均海水面
繪製單位	國立中山大學海洋環境及工程學系				

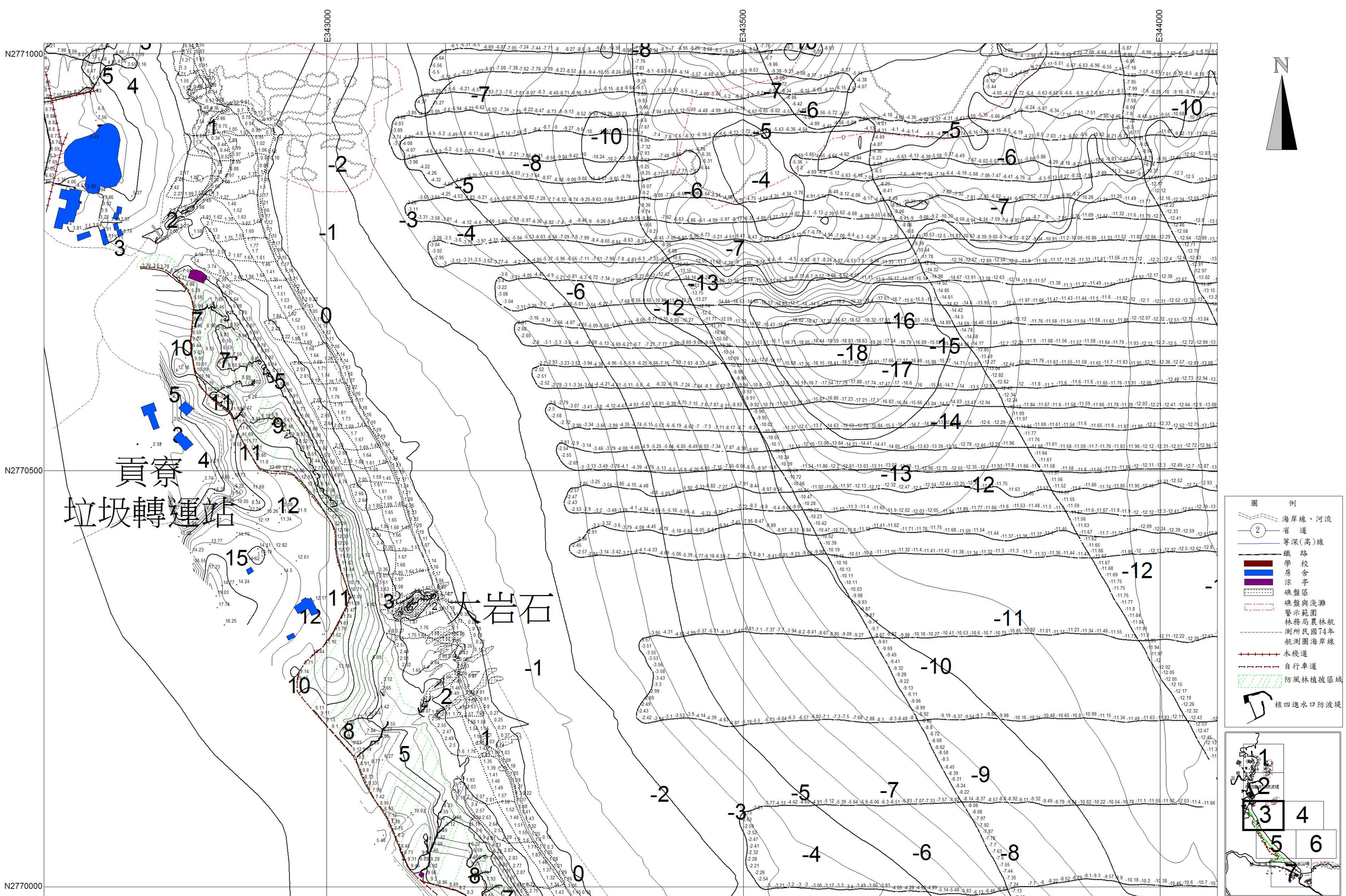


附錄 X-2 陸域地形、海域地形及水深測量航跡圖

比例尺 1 : 2000

中華民國一一年第二季

坐標系統	TWD67二度分帶橫麥卡脫投影、中央子午線東經121度		高程基準	基隆平均海水面
繪製單位	國立中山大學海洋環境及工程學系			

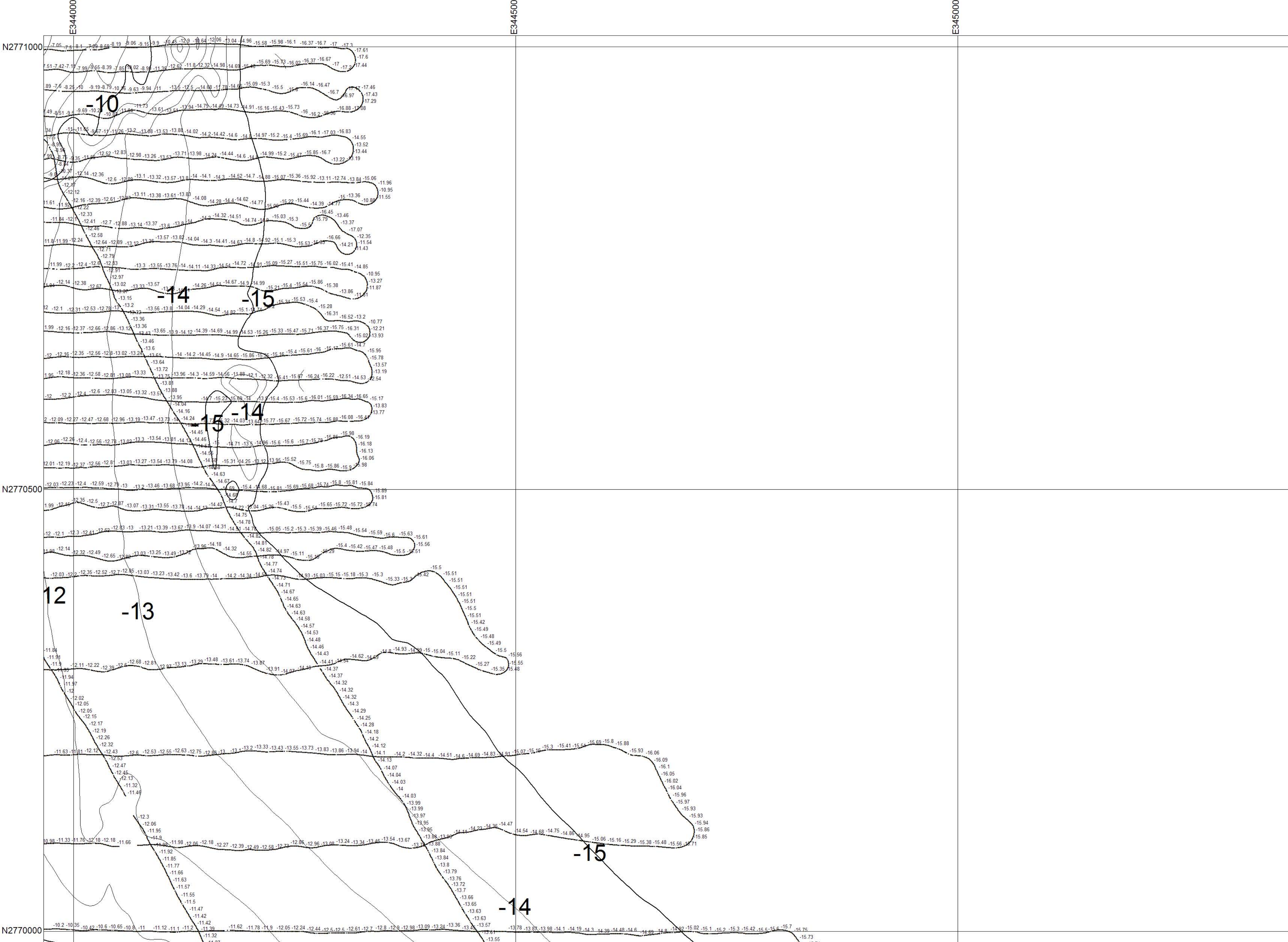


附錄 X-3 陸域地形、海域地形及水深測量航跡圖

比例尺 1：2000

中華民國一一年第二季

坐標系統	TWD67二度分帶橫麥卡脫投影、中央子午線東經121度		高程基準	基隆平均海水面
繪製單位	國立中山大學海洋環境及工程學系			

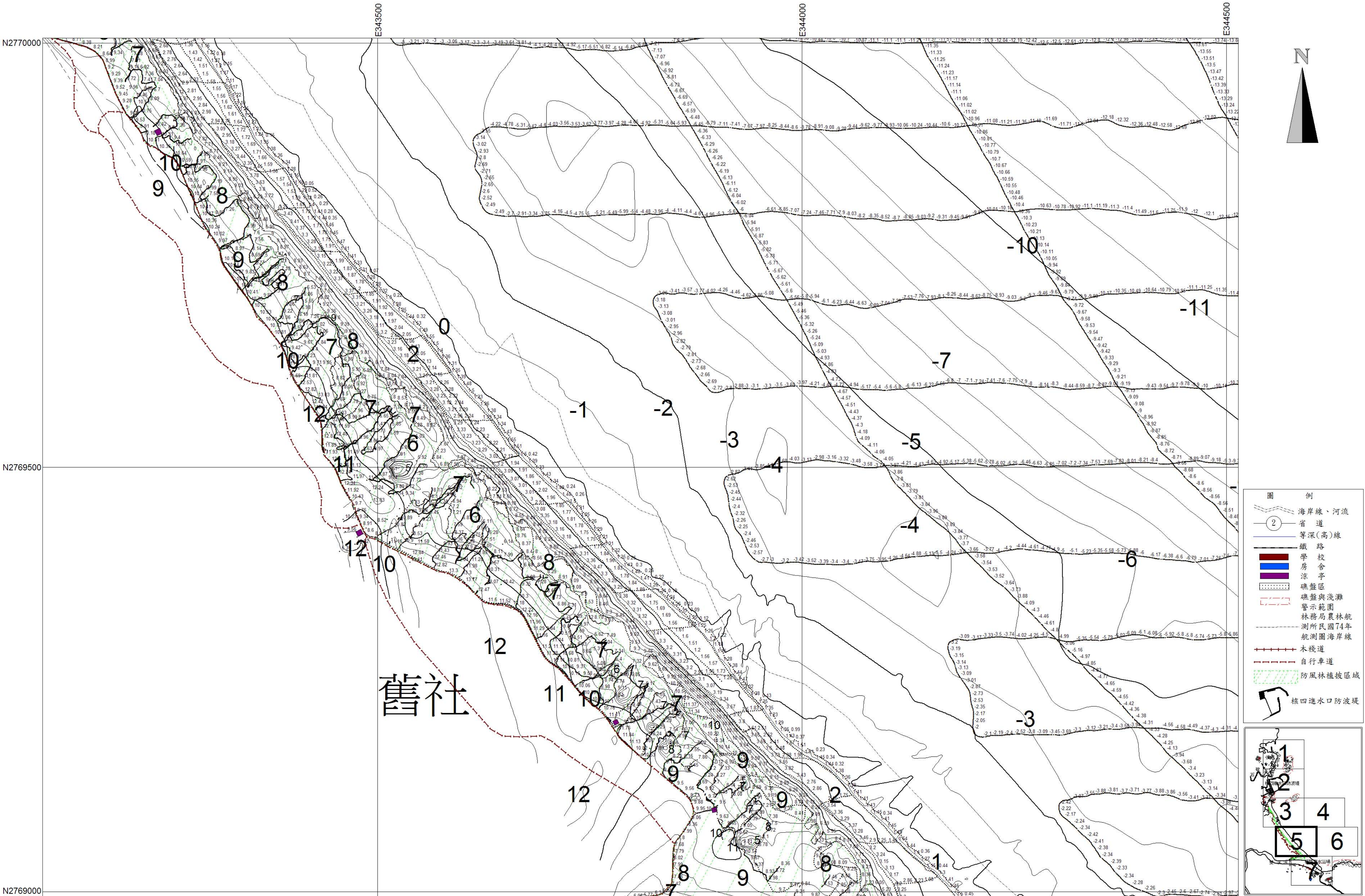


附錄 X-4 陸域地形、海域地形及水深測量航跡圖

比例尺 1：2000

中華民國一一年第二季

坐標系統	TWD67二度分帶橫麥卡脫投影、中央子午線東經121度		高程基準	基隆平均海水面
繪製單位	國立中山大學海洋環境及工程學系			



附錄 X-5 陸域地形、海域地形及水深測量航跡圖 比例尺 1：2000 中華民國一一年第二季

坐標系統	TWD67二度分帶橫麥卡脫投影、中央子午線東經121度		高程基準	基隆平均海水面
繪製單位	國立中山大學海洋環境及工程學系			

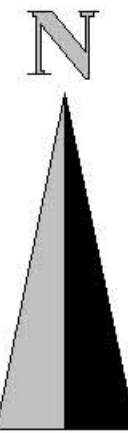
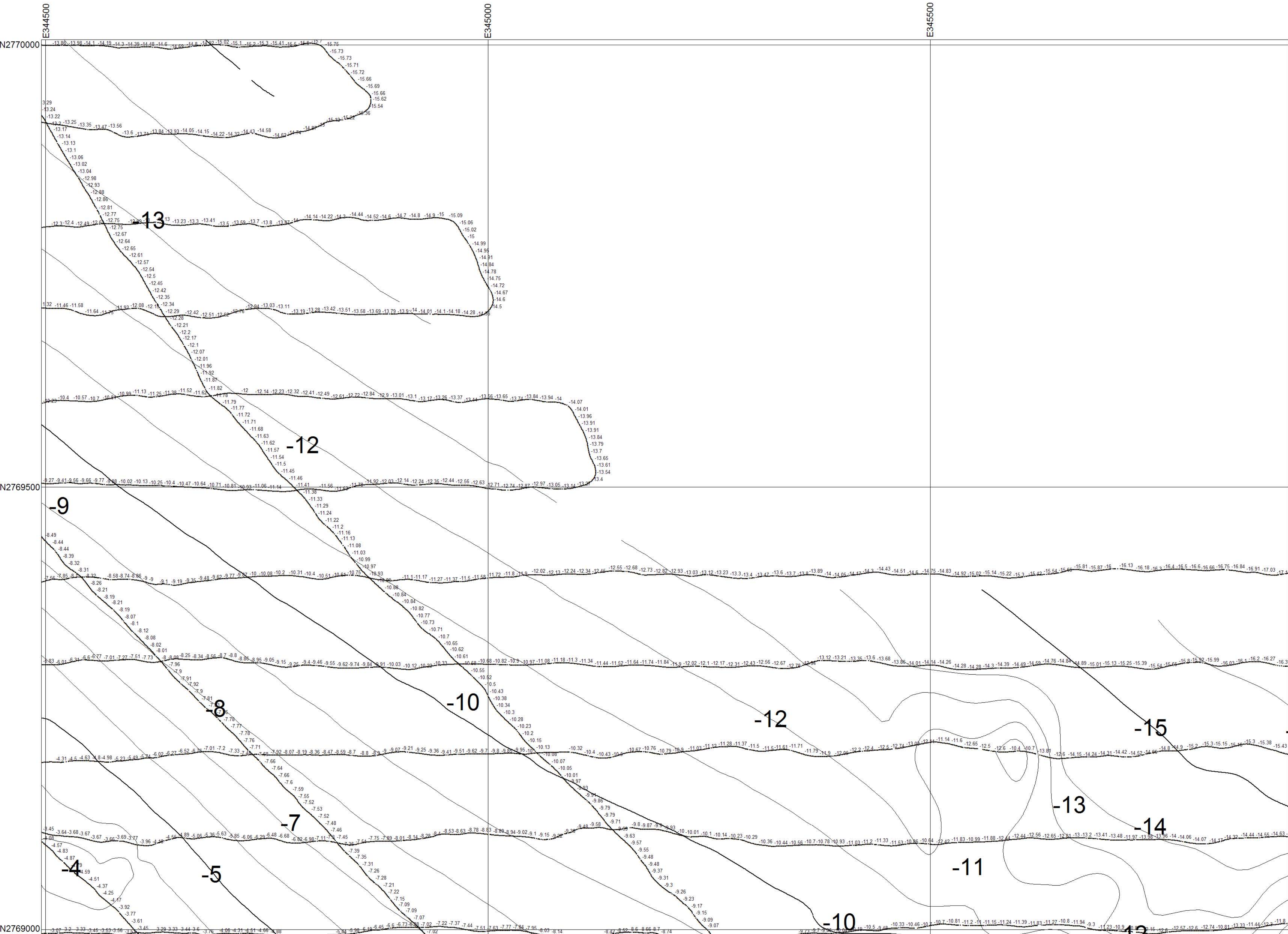
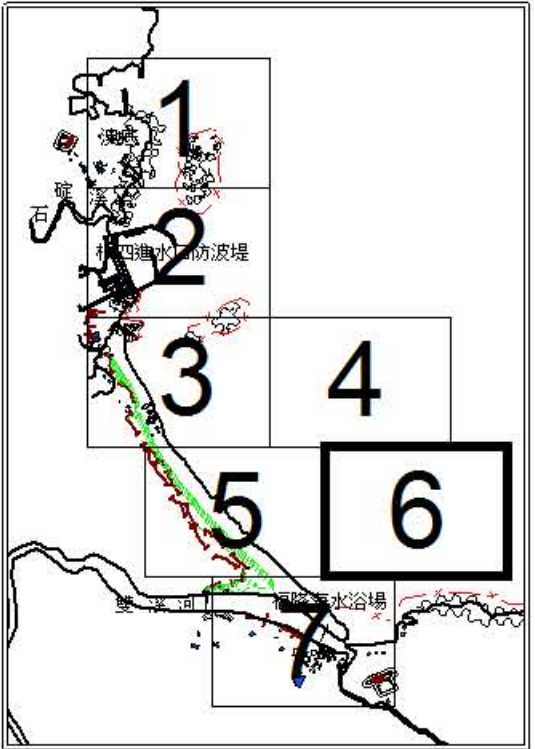


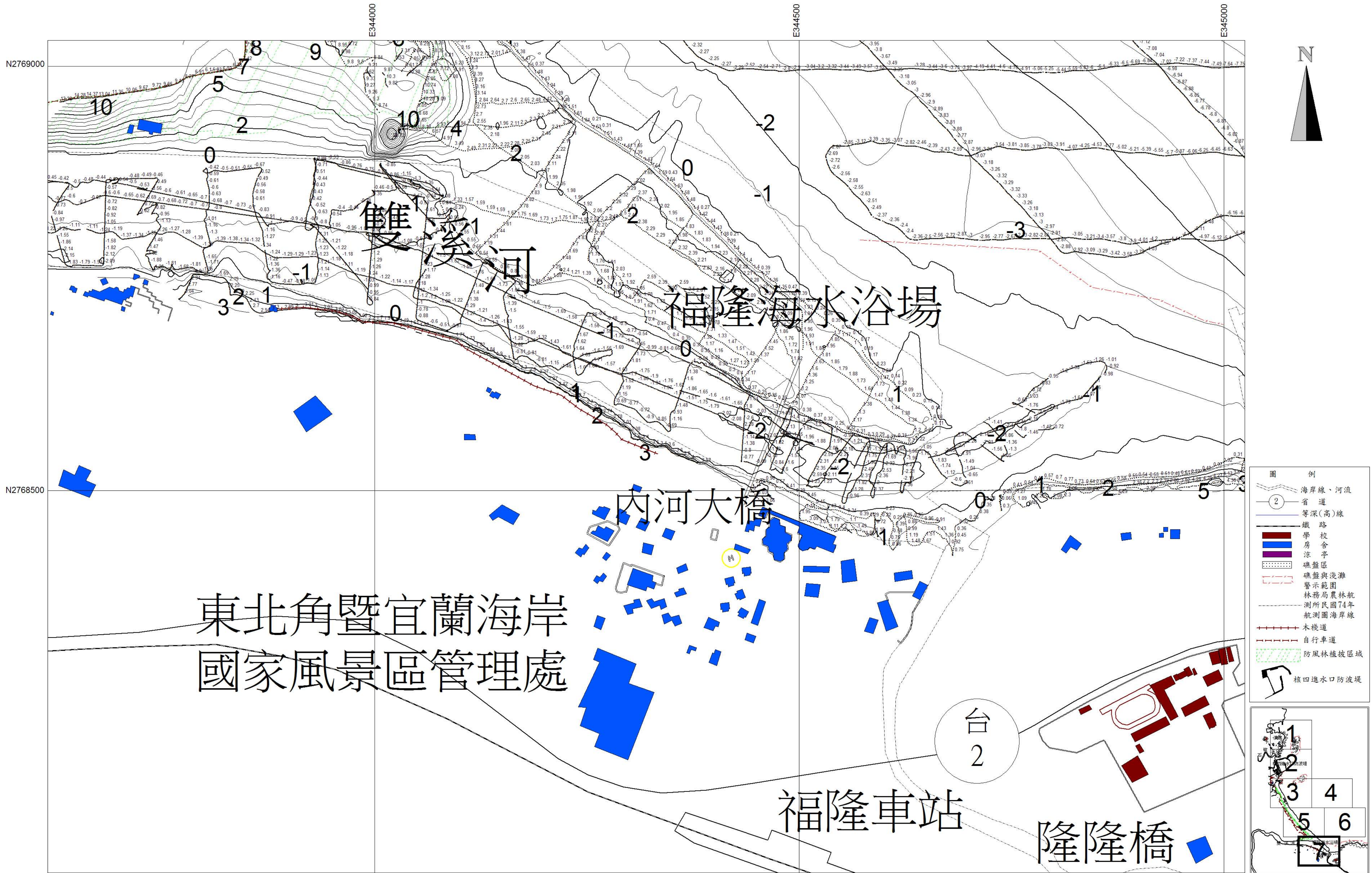
圖 例

- 海岸線、河流
- 省 道
- 等深(高)線
- 鐵 路
- 學 校
- 房 舍
- 涼 亭
- 礁盤區
- 礁盤與淺灘
- 警示範圍
- 林務局農林航測所民國74年航測圖海岸線
- 木棧道
- 自行車道
- 防風林植披區域
- 核四進口水口防波堤



附錄 X-6 陸域地形、海域地形及水深測量航跡圖 比例尺 1：2000 中華民國一一年第二季

坐標系統	TWD67二度分帶橫麥卡脫投影、中央子午線東經121度	高程基準	基隆平均海水面
繪製單位	國立中山大學海洋環境及工程學系		



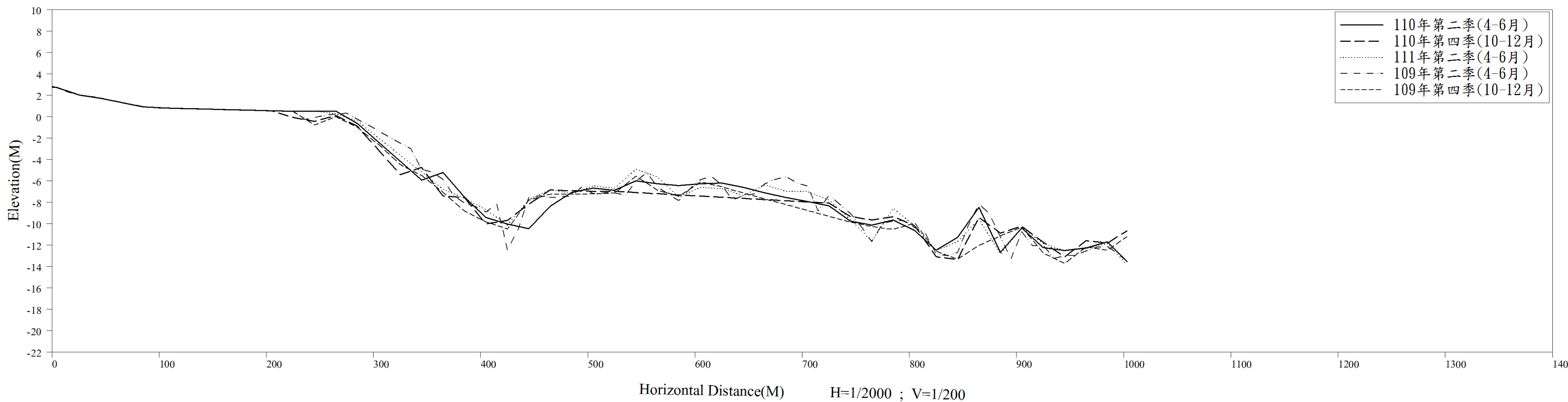
附錄 X-7 陸域地形、海域地形及水深測量航跡圖

比例尺 1：2000

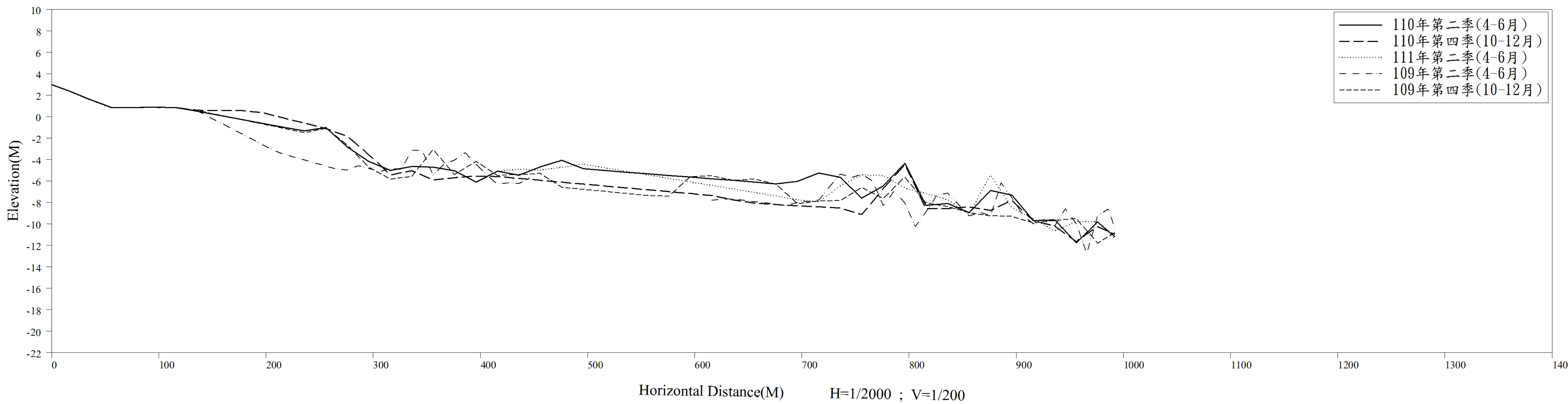
中華民國一一年第二季

坐標系統	TWD67二度分帶橫麥卡脫投影、中央子午線東經121度	高程基準	基隆平均海水面
繪製單位	國立中山大學海洋環境及工程學系		

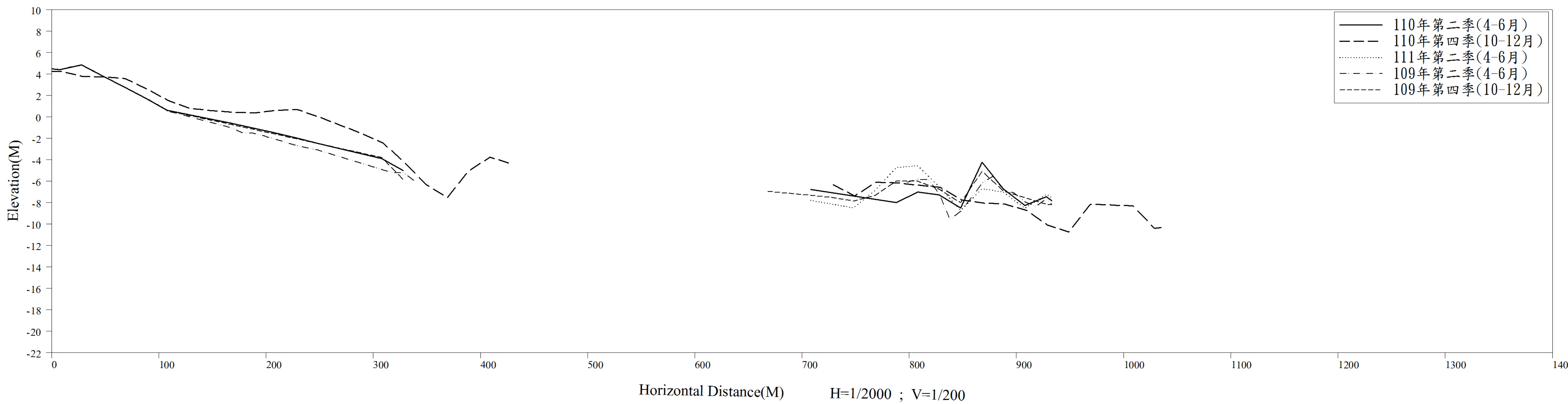
X - 08 PROFILE



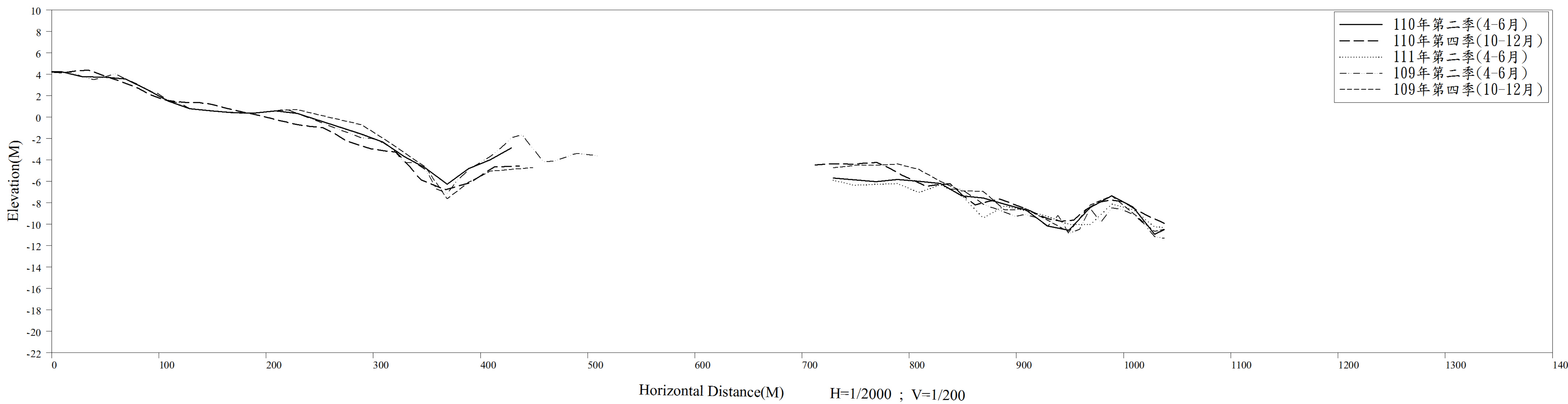
X - 09 PROFILE



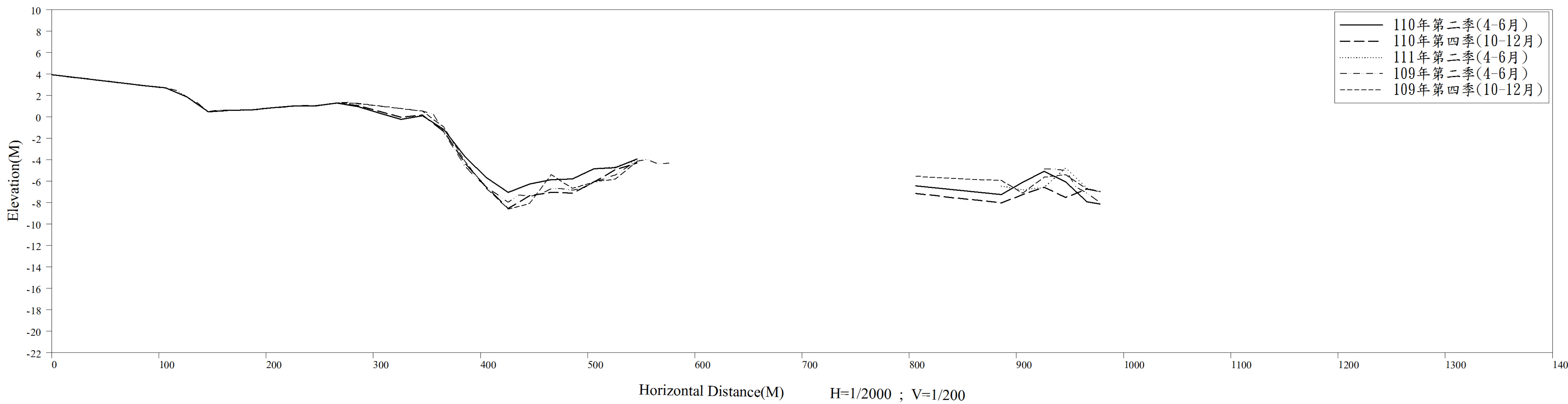
X - 10 PROFILE



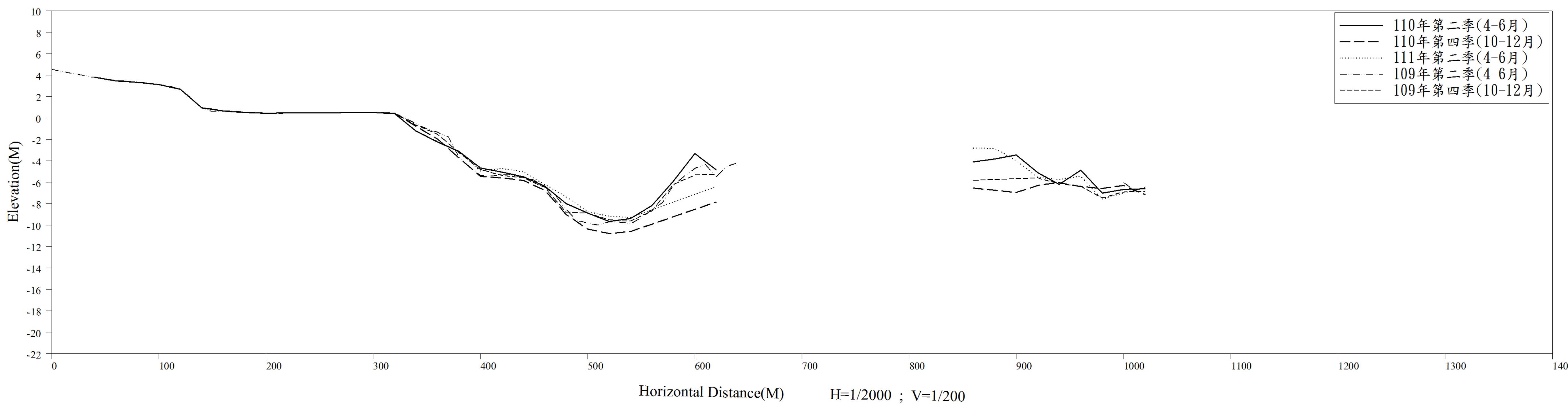
X - 11 PROFILE



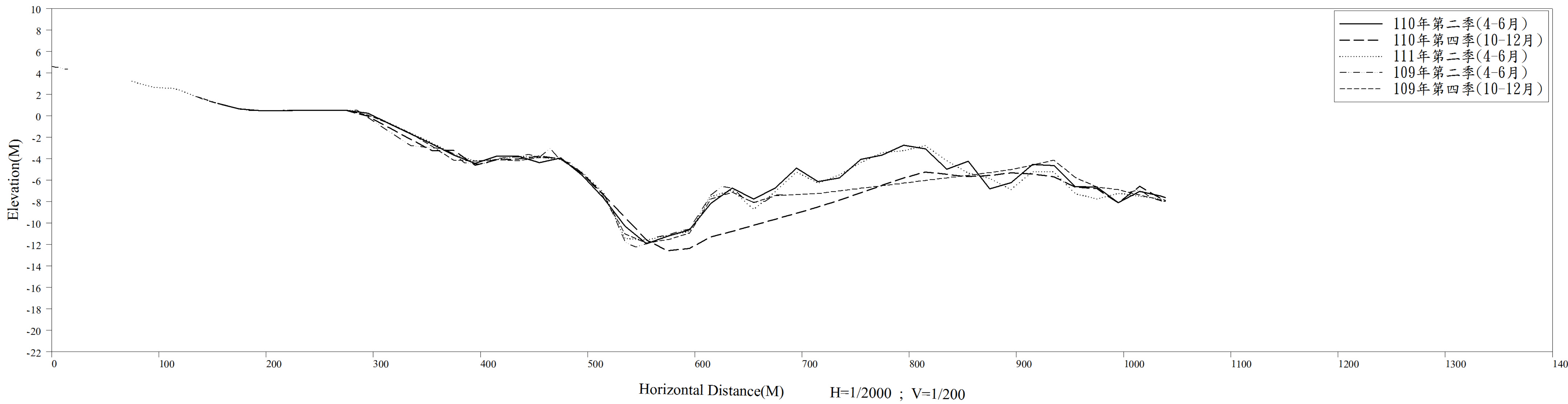
X - 12 PROFILE



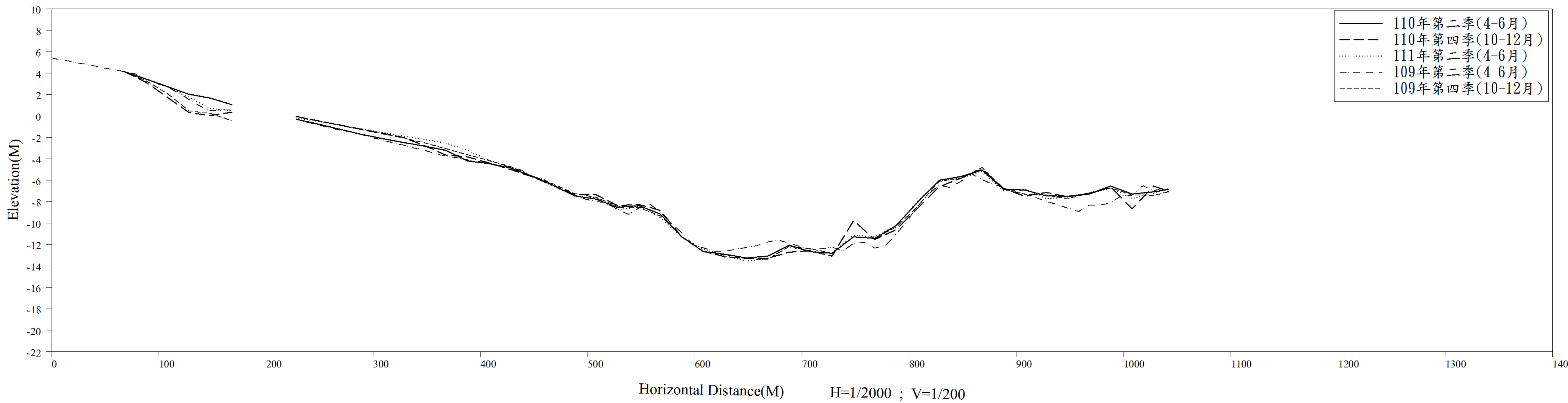
X - 13 PROFILE



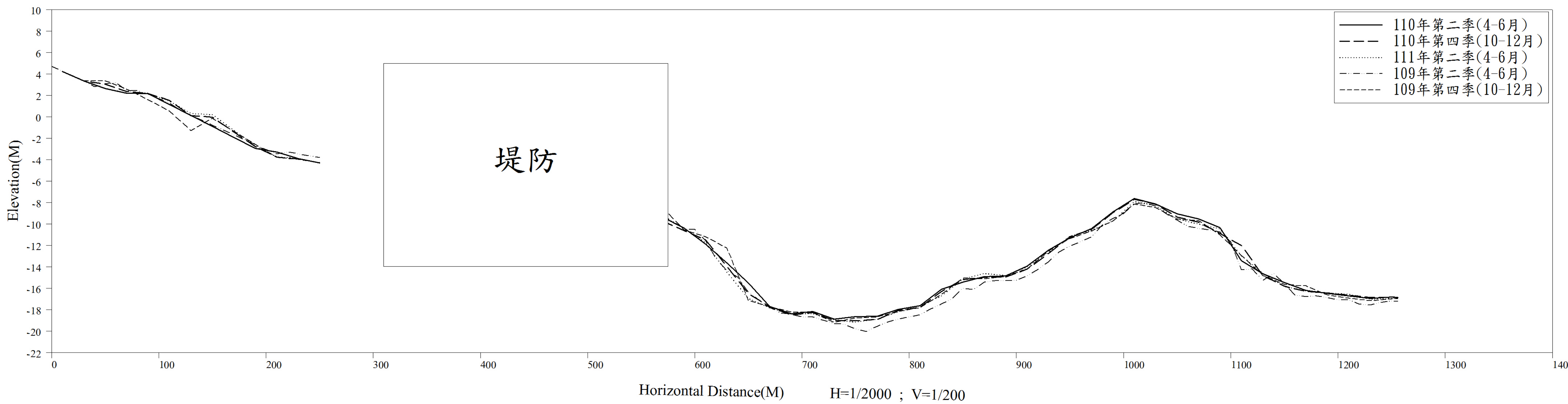
X - 14 PROFILE



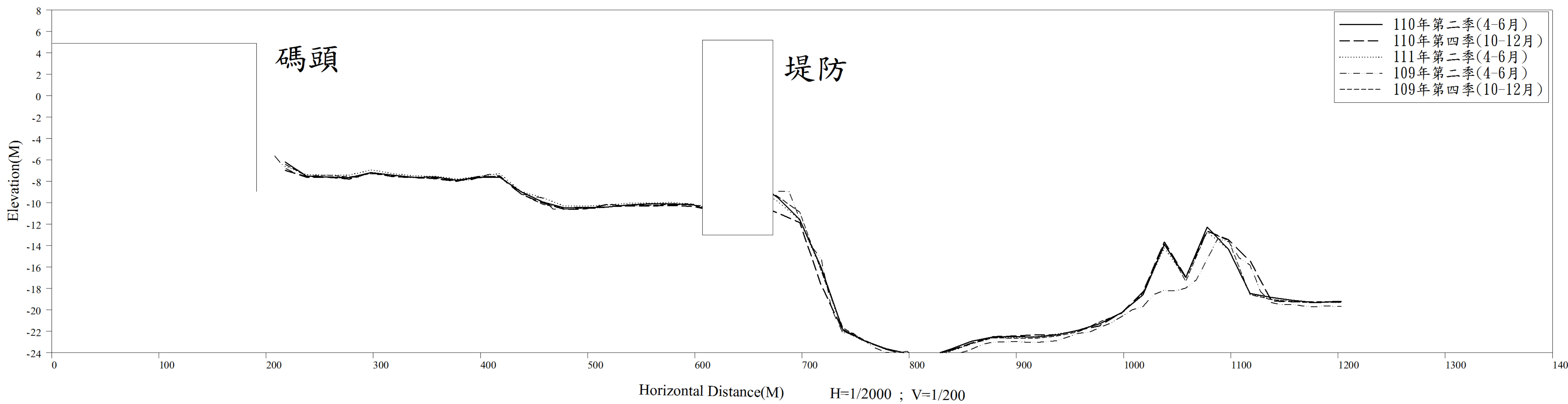
X - 15 PROFILE



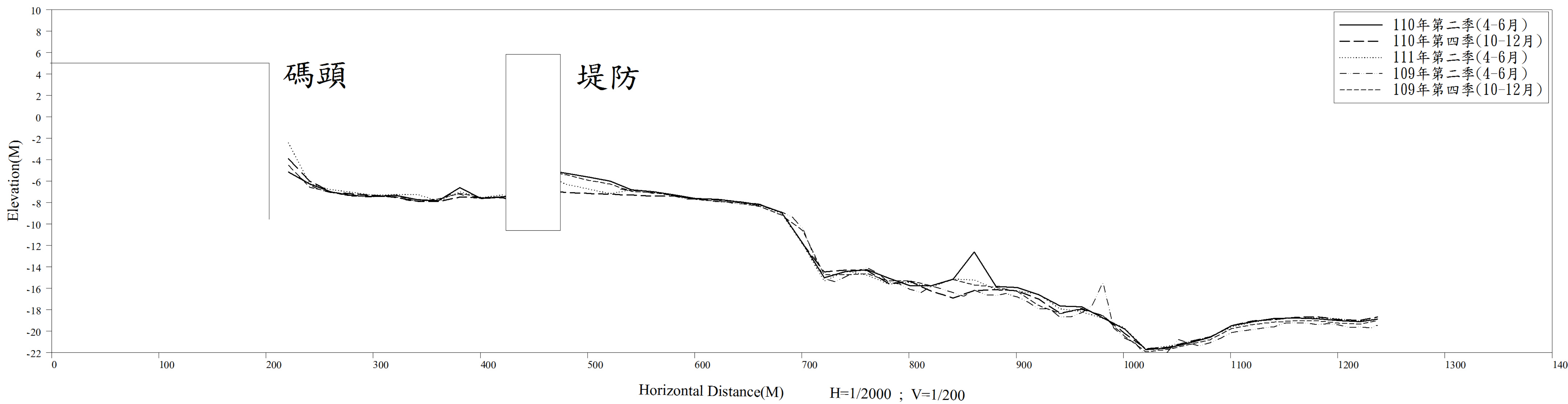
X - 16 PROFILE



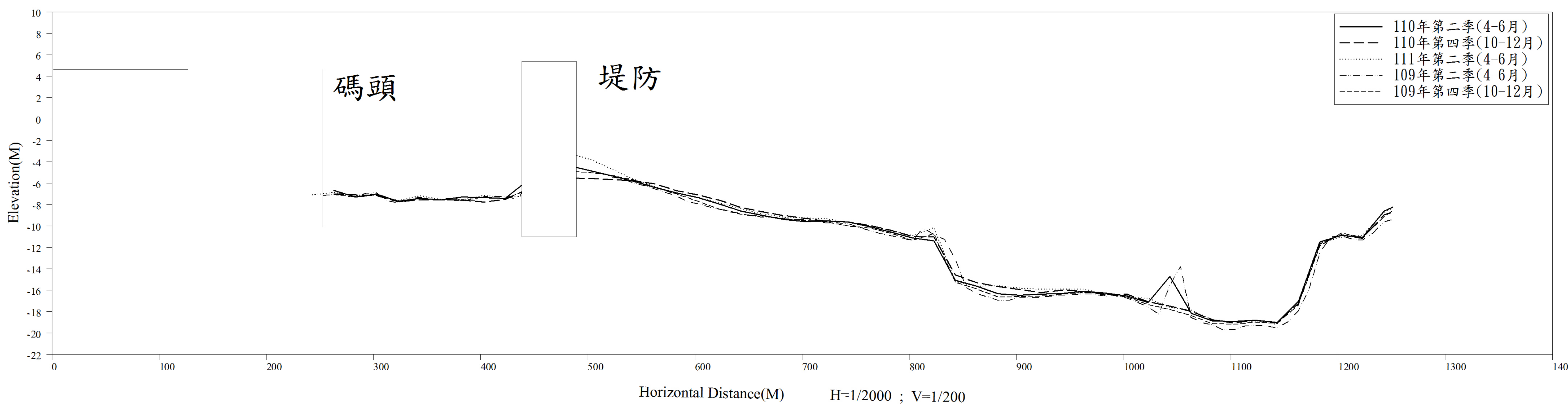
X - 17 PROFILE



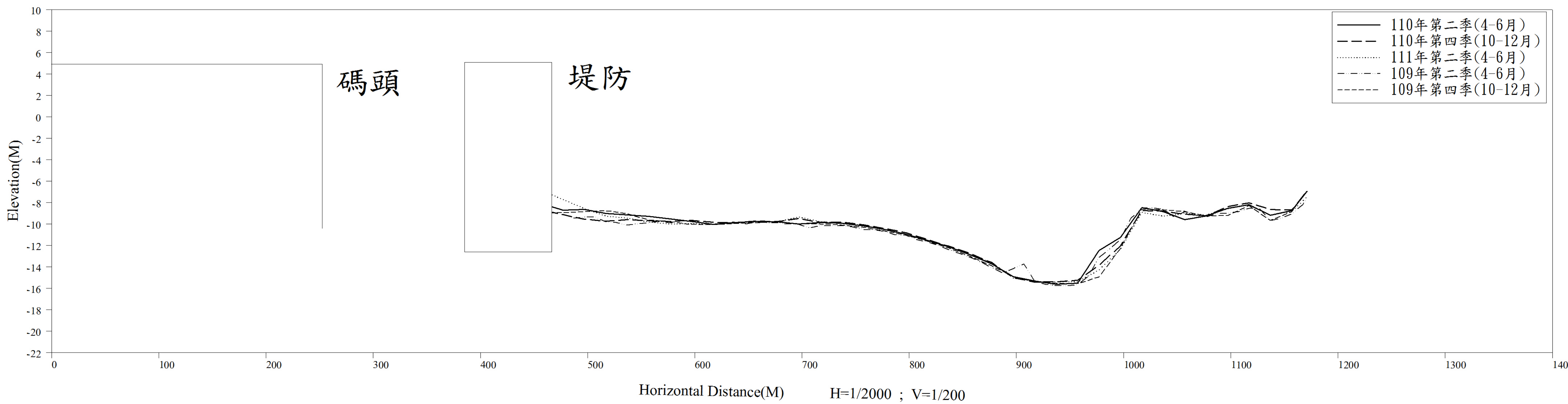
X - 18 PROFILE



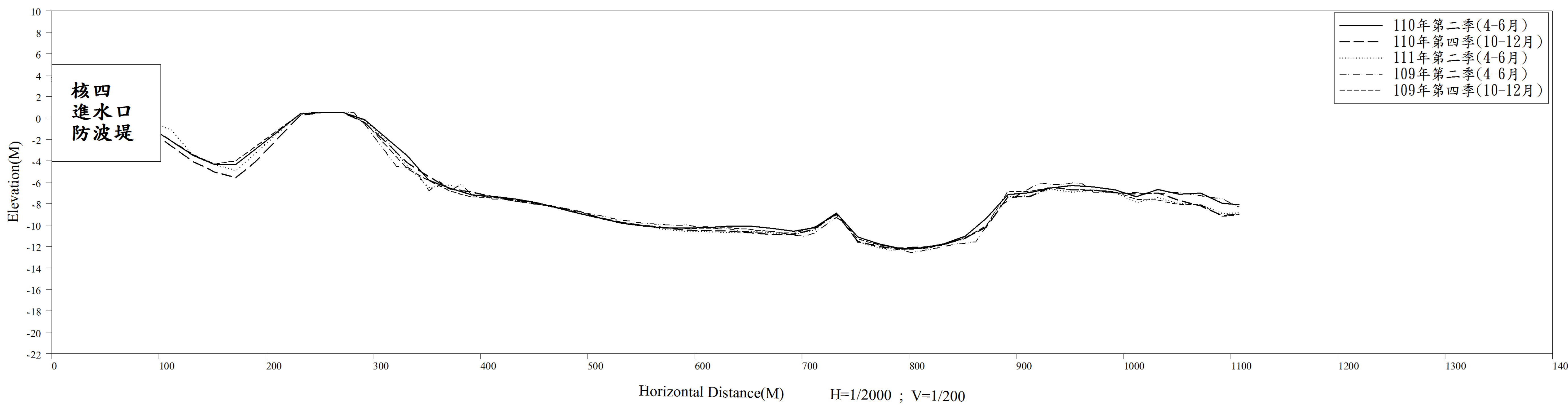
X - 19 PROFILE



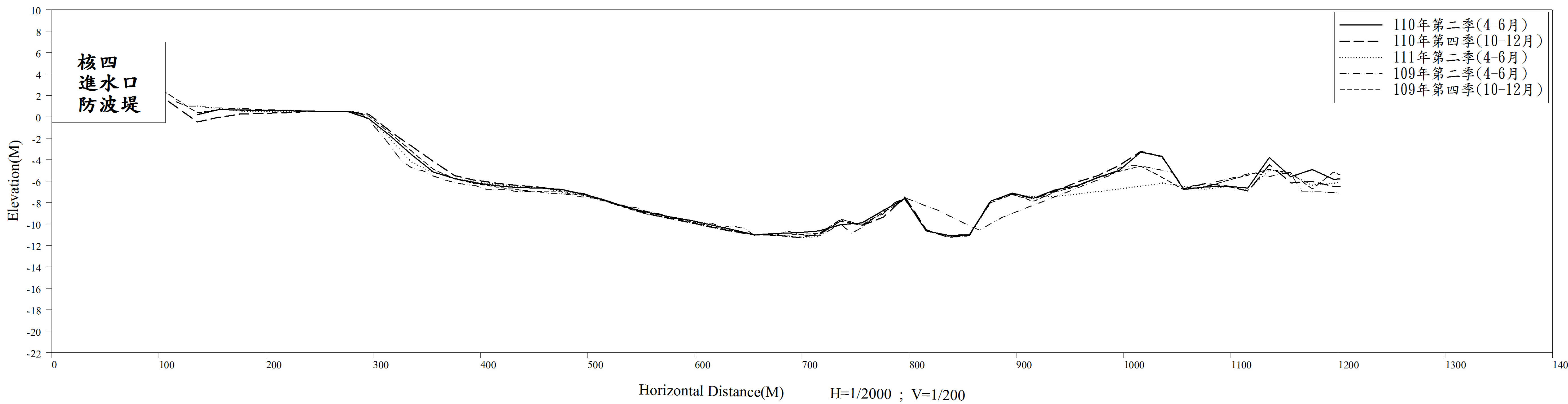
X - 20 PROFILE



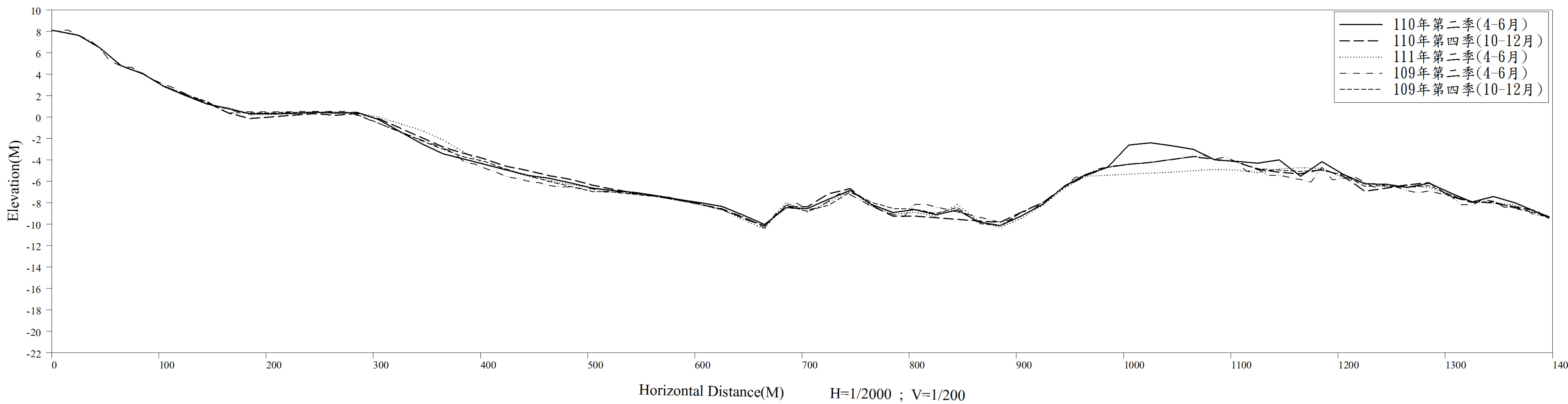
X - 21 PROFILE



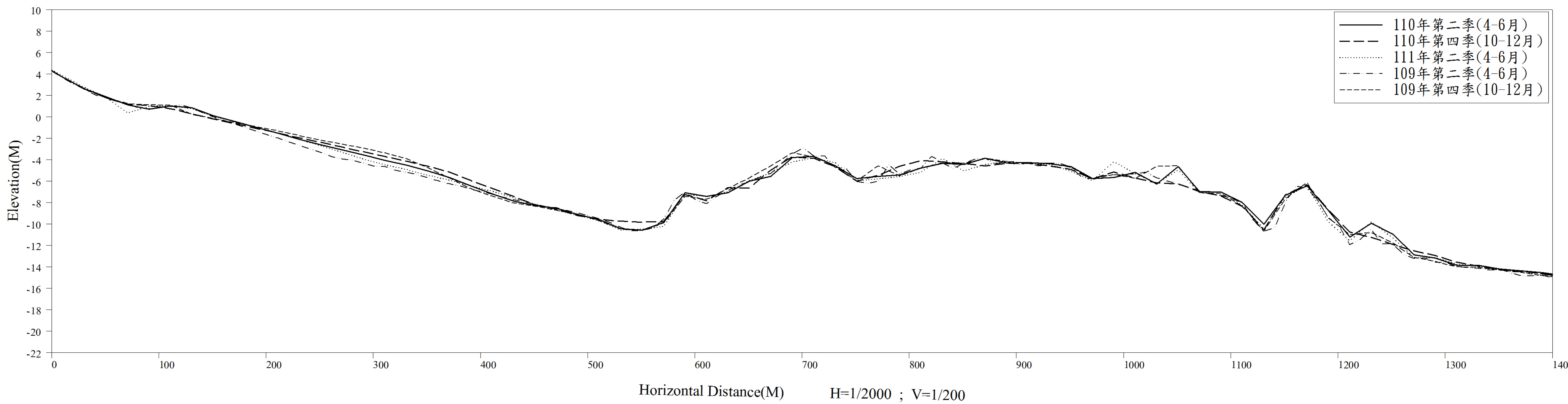
X - 22 PROFILE



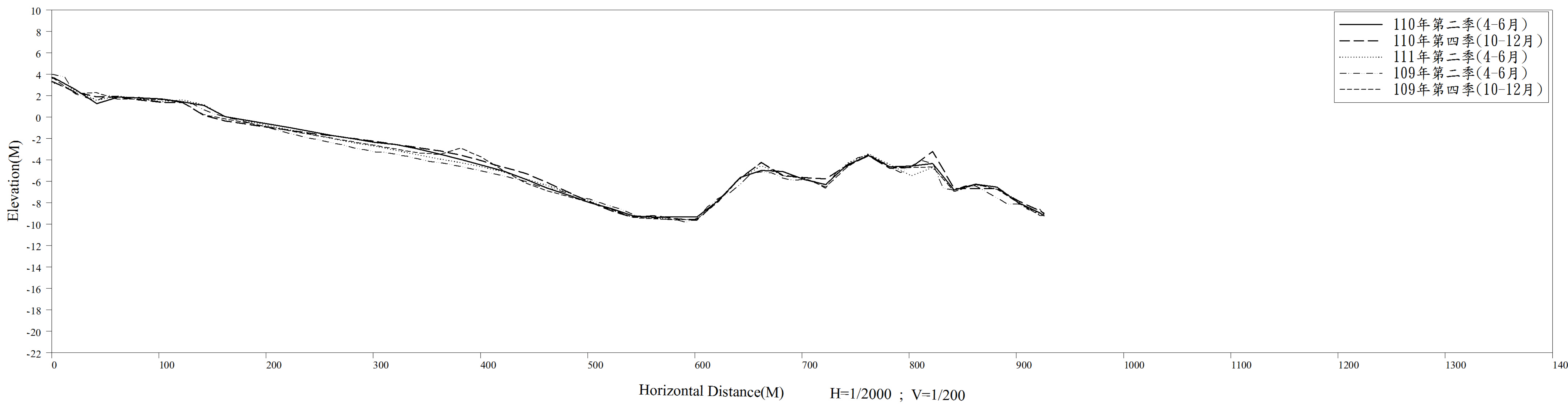
X - 23 PROFILE



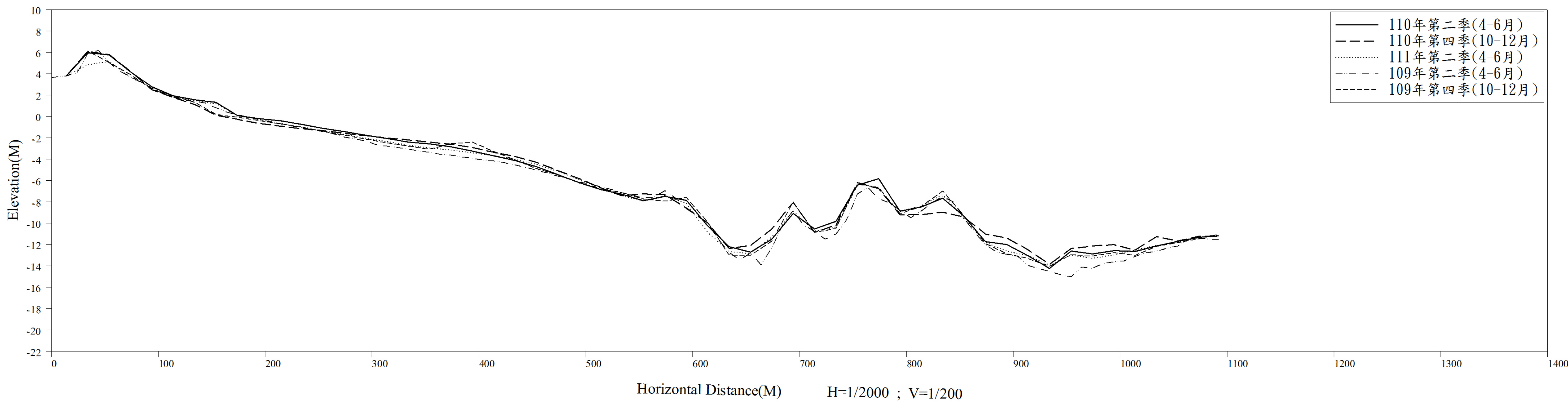
X - 24 PROFILE



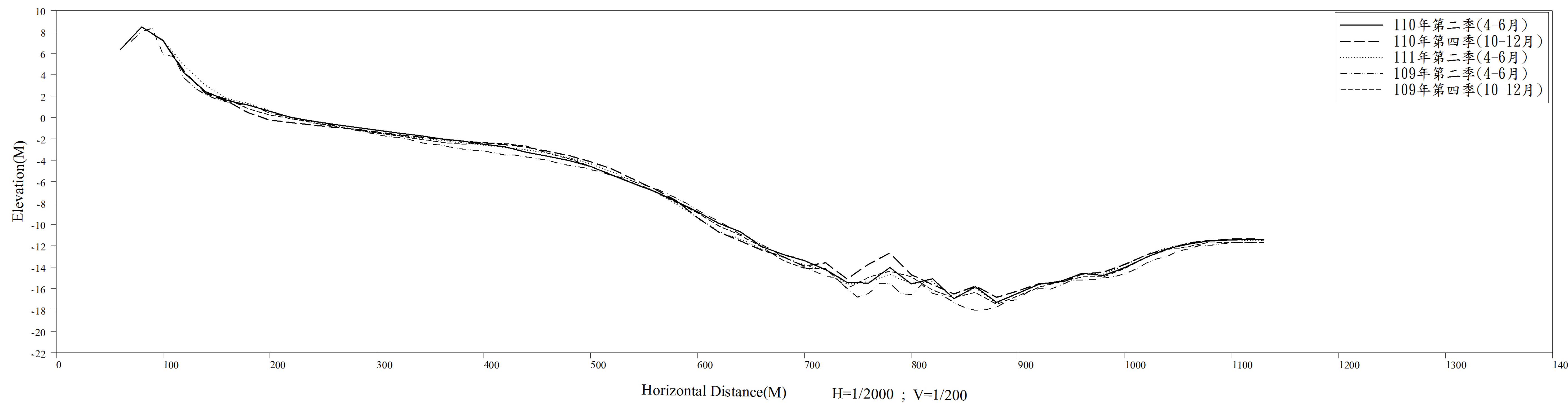
X - 25 PROFILE



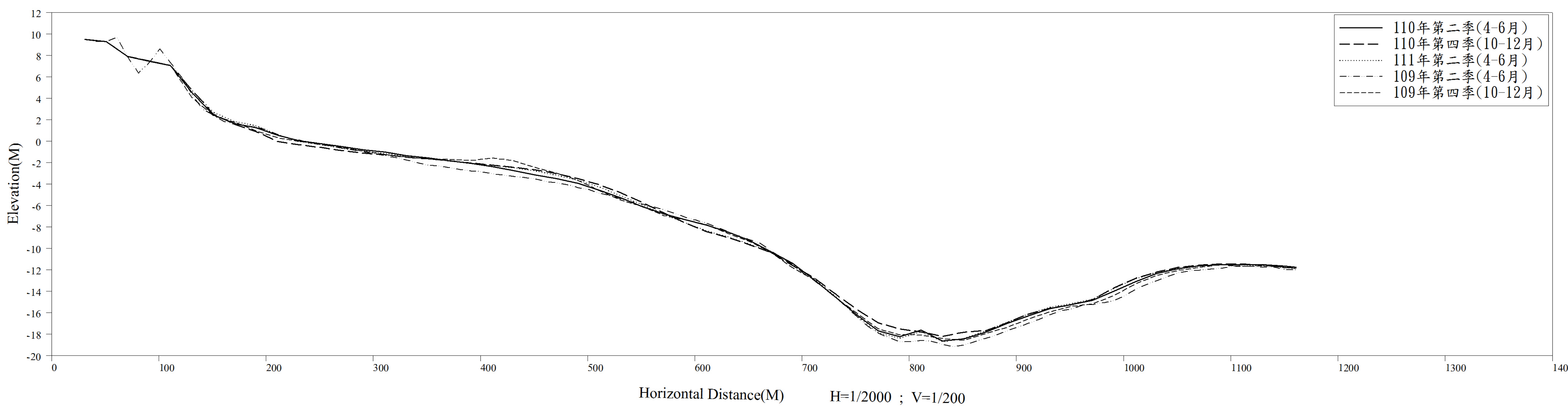
X - 26 PROFILE



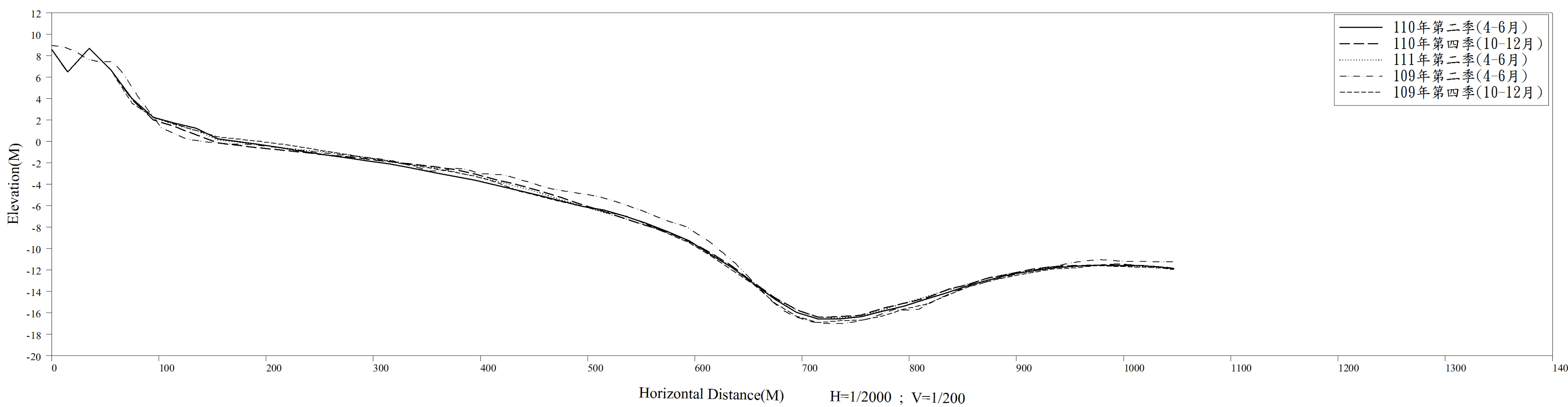
X - 27 PROFILE



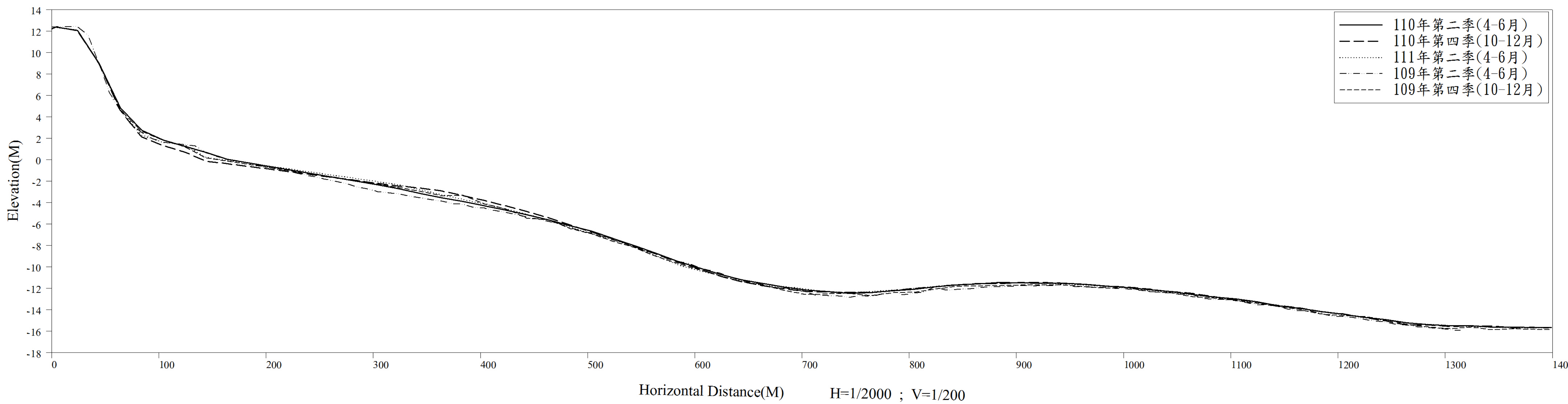
X - 28 PROFILE



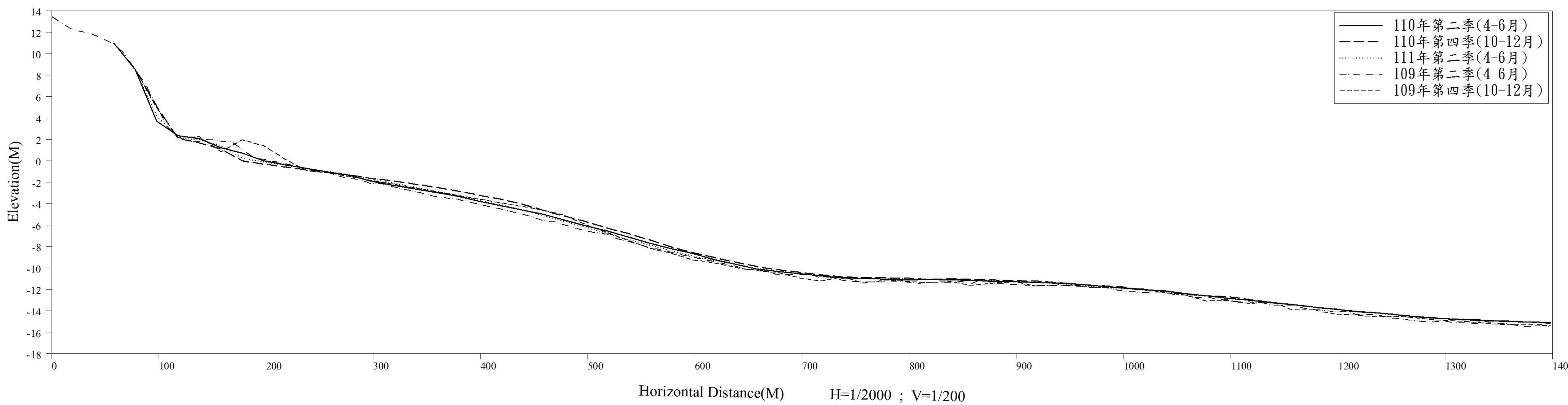
X - 29 PROFILE



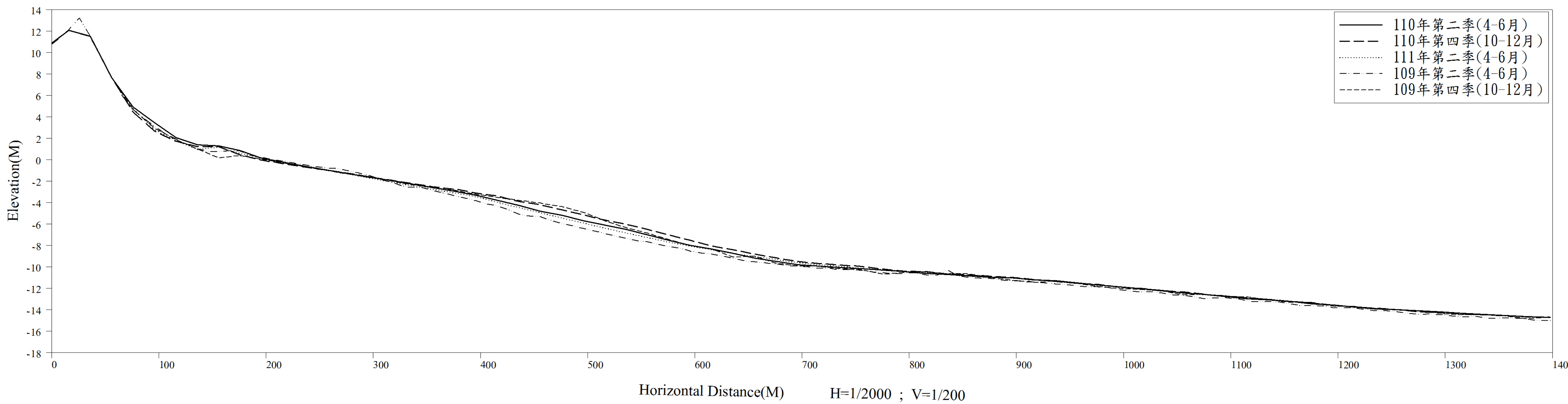
X - 30 PROFILE



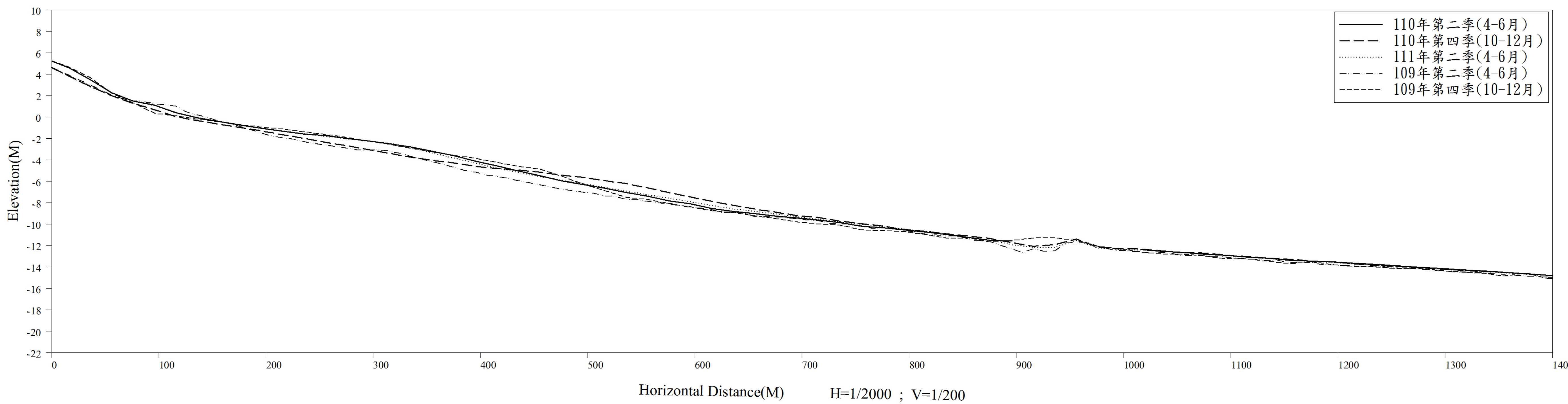
X - 31 PROFILE



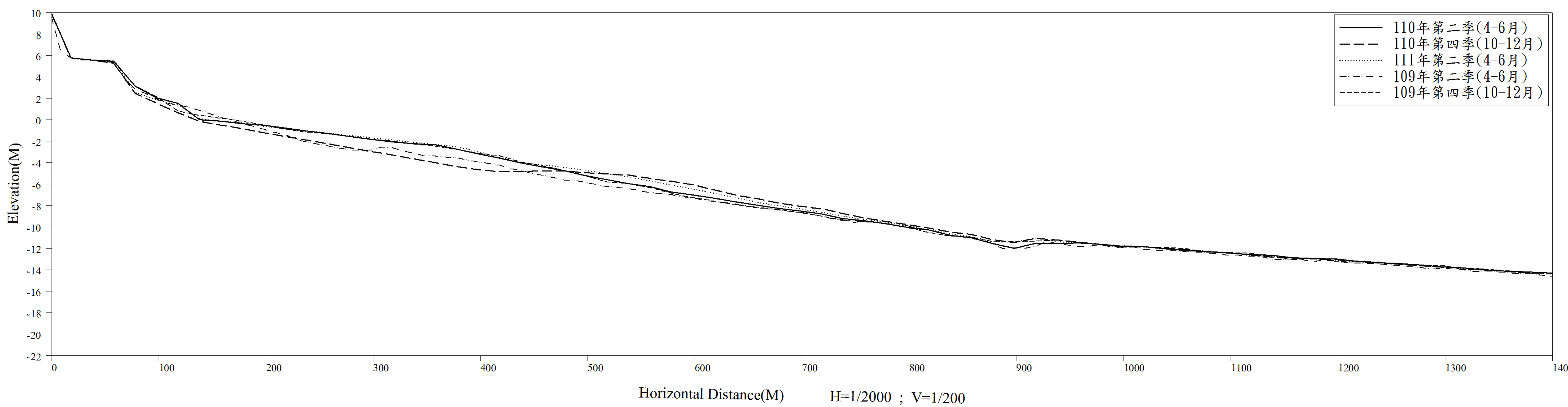
X - 32 PROFILE



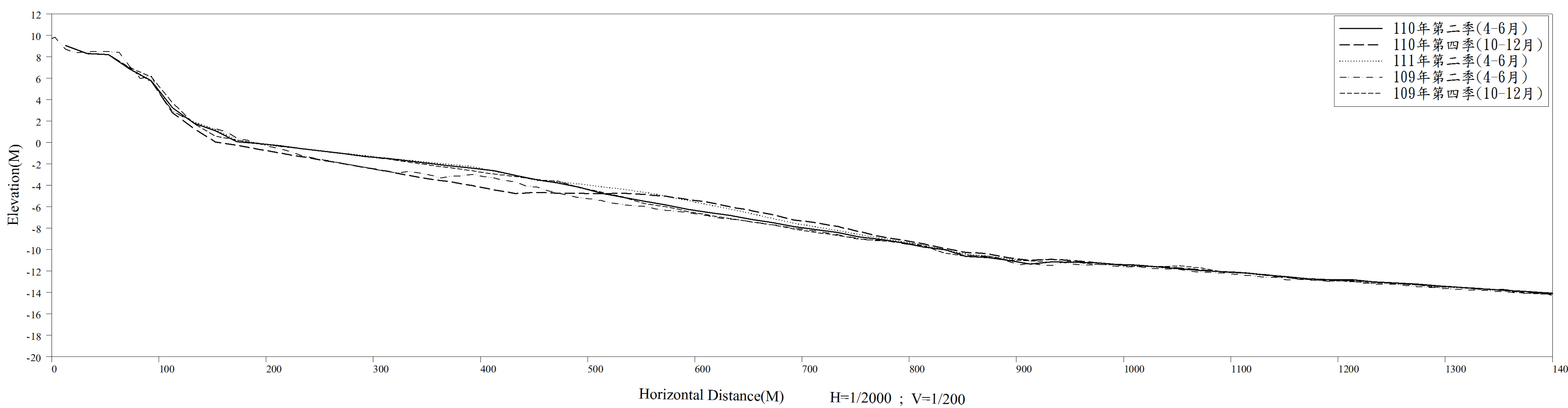
X - 33 PROFILE



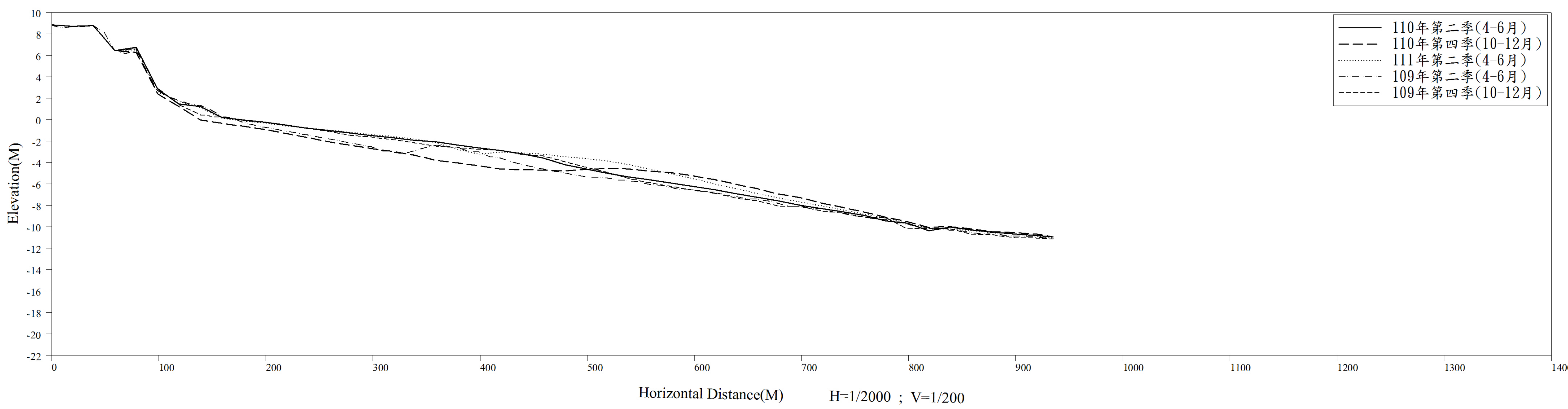
X - 34 PROFILE



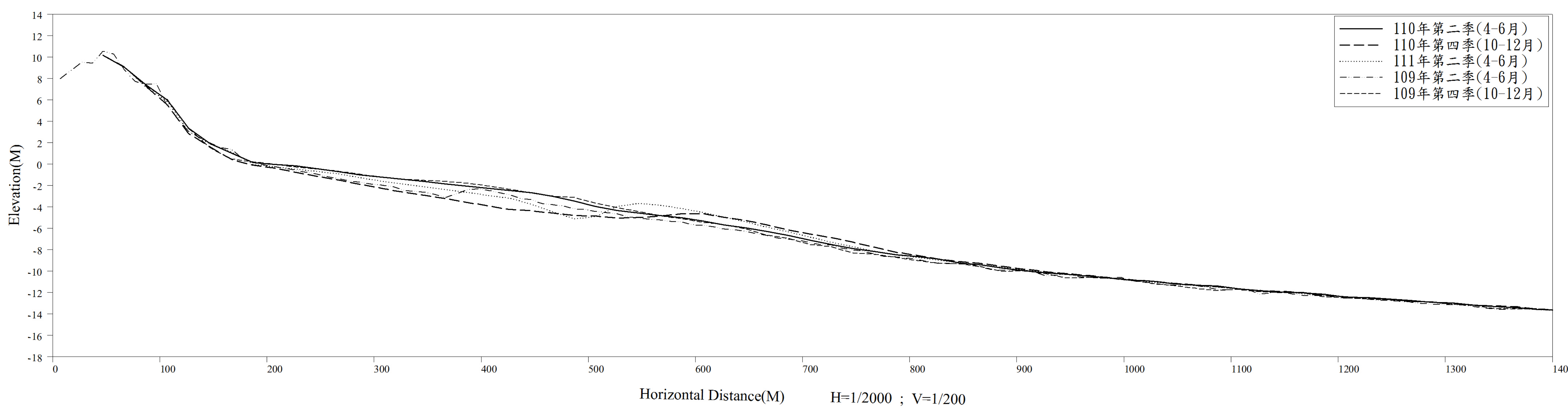
X - 35 PROFILE



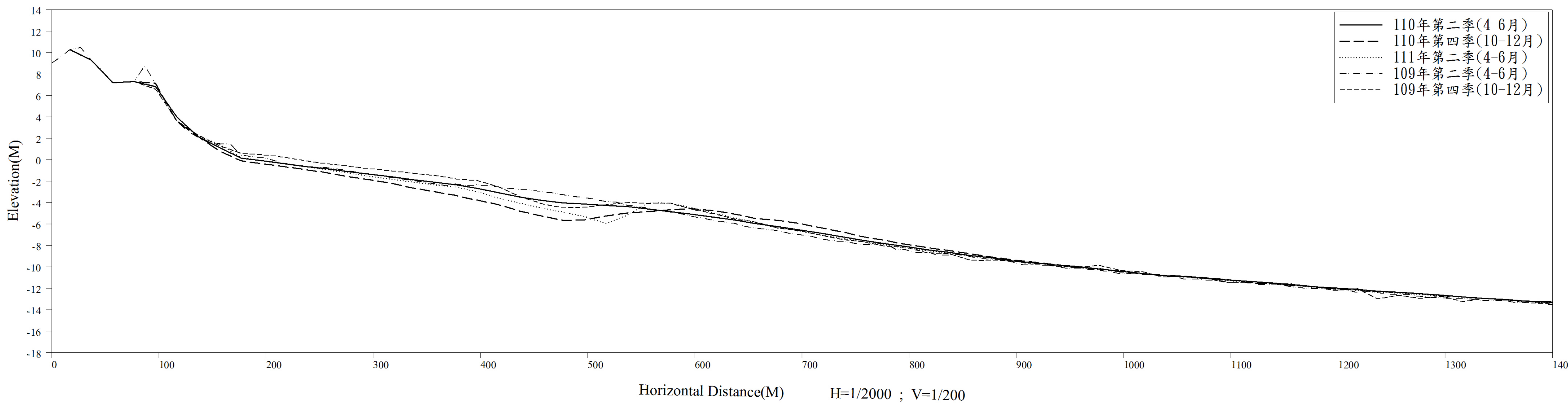
X - 36 PROFILE



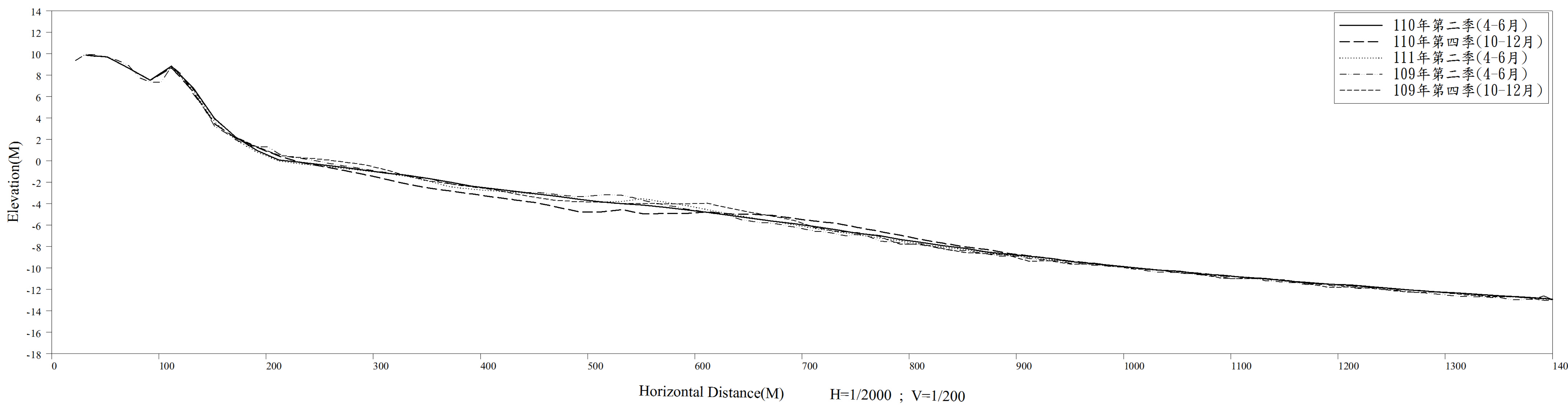
X - 37 PROFILE



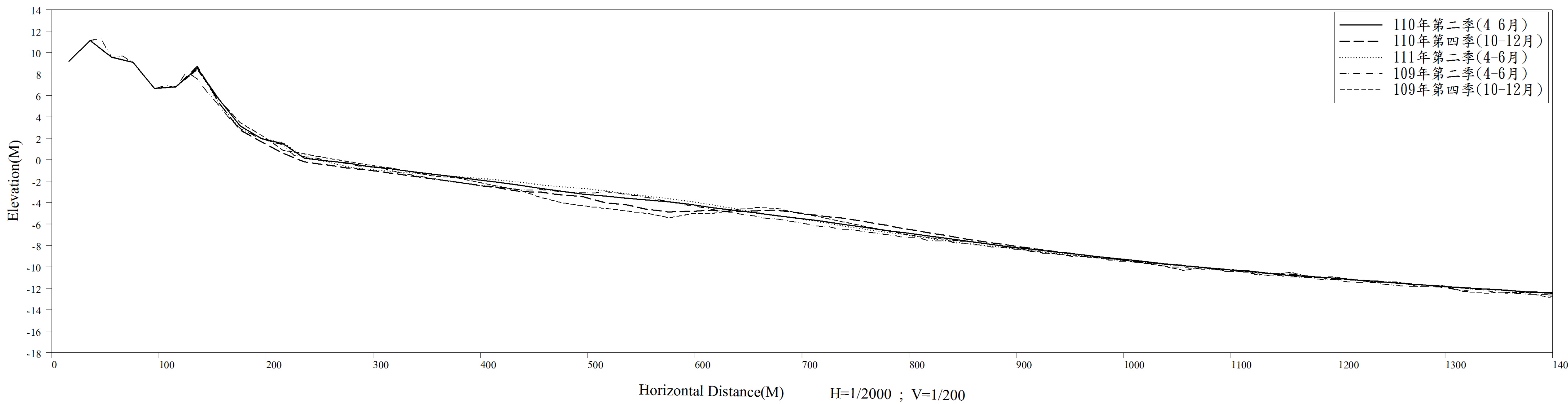
X - 38 PROFILE



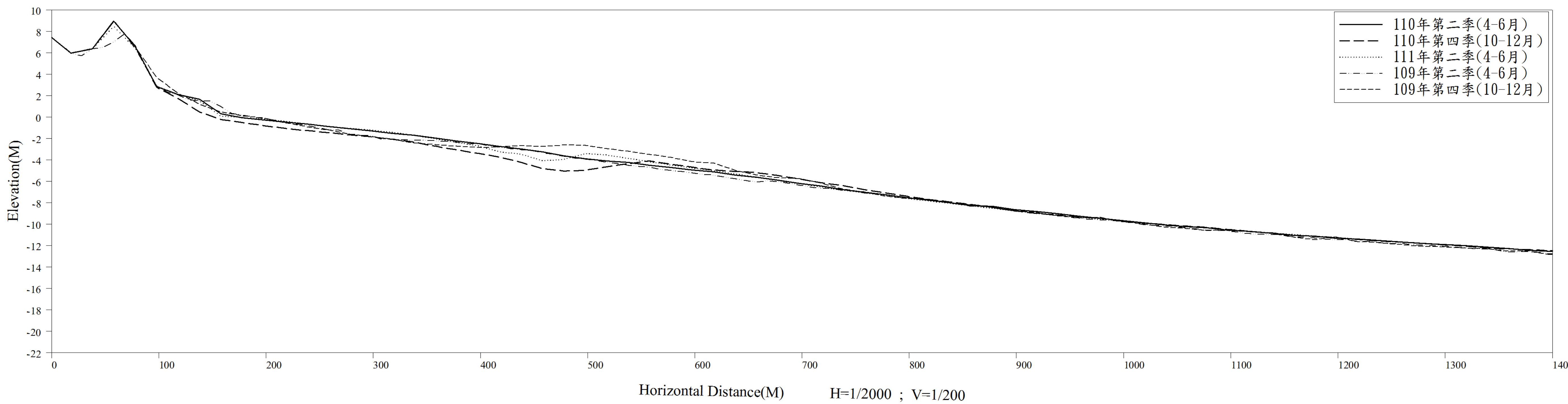
X - 39 PROFILE



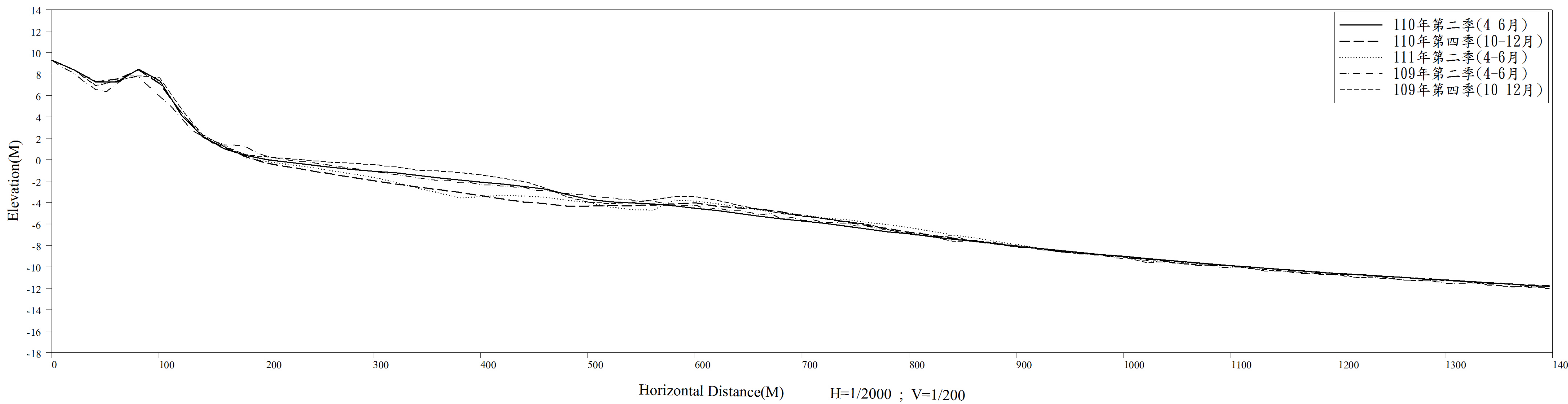
X - 40 PROFILE



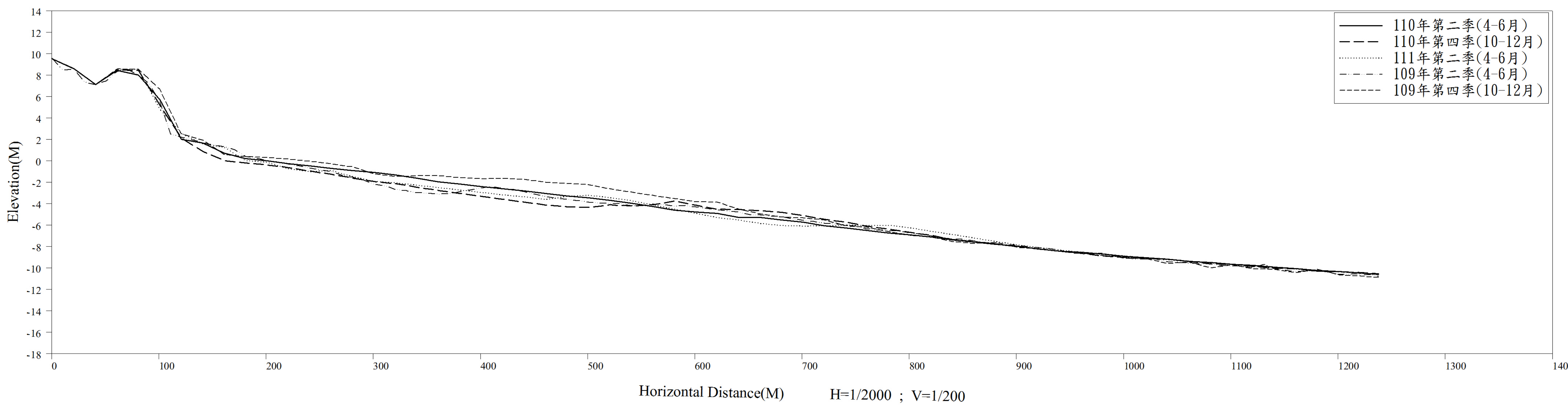
X - 41 PROFILE



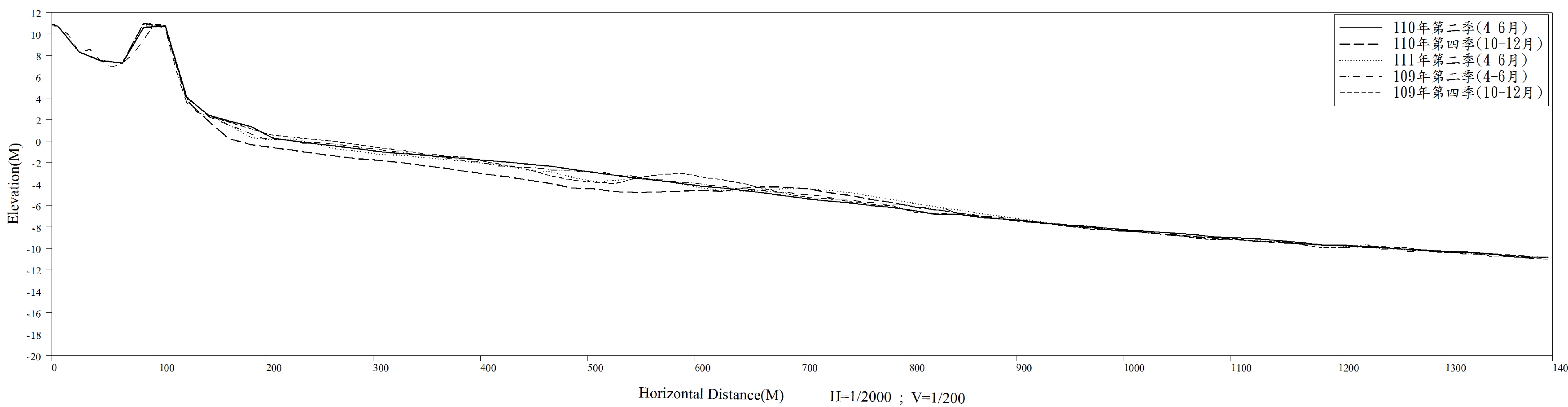
X - 42 PROFILE



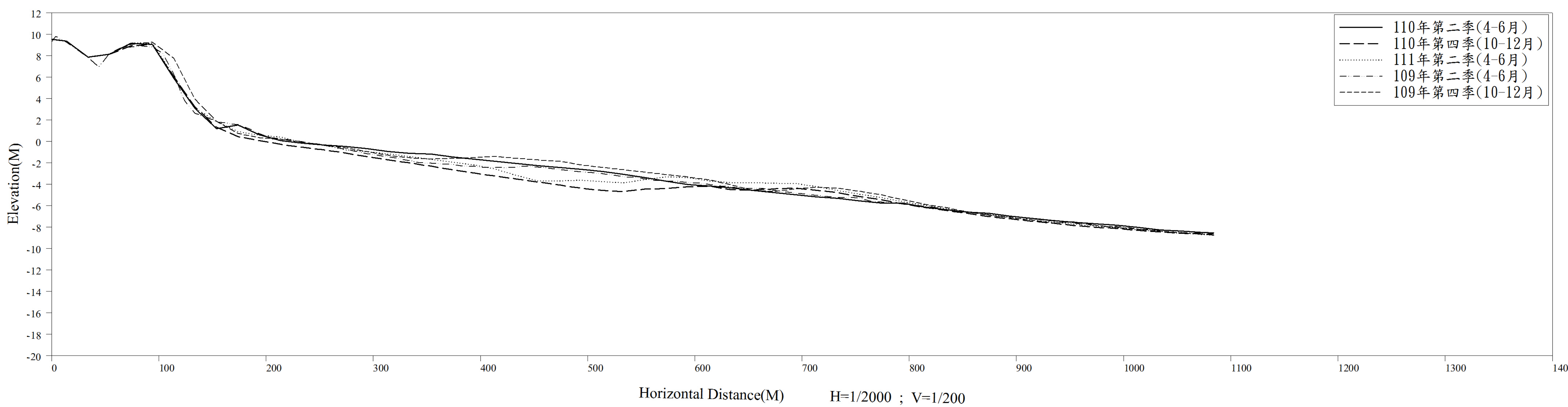
X - 43 PROFILE



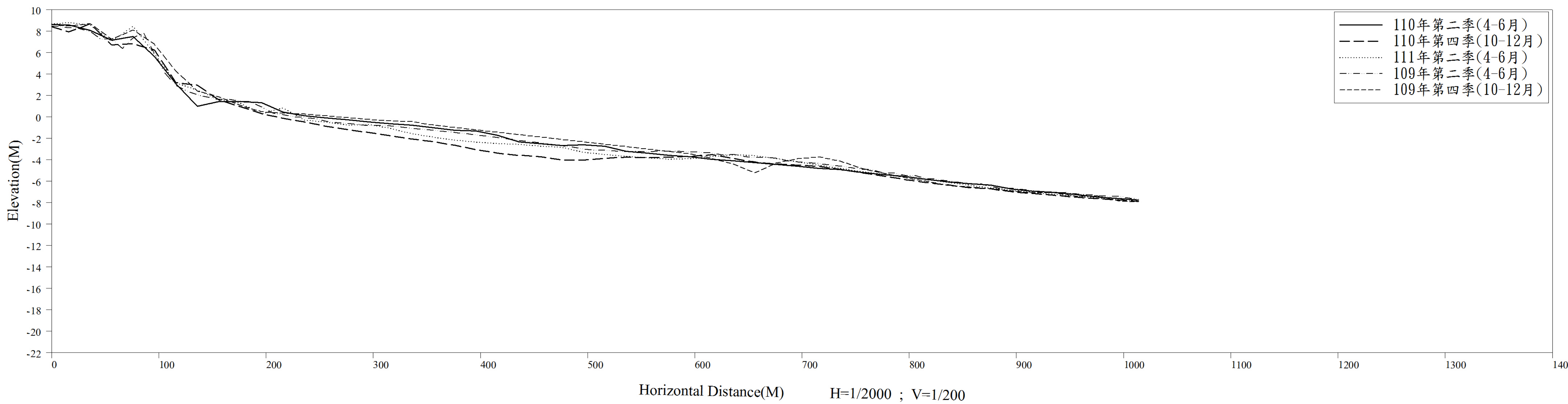
X - 44 PROFILE



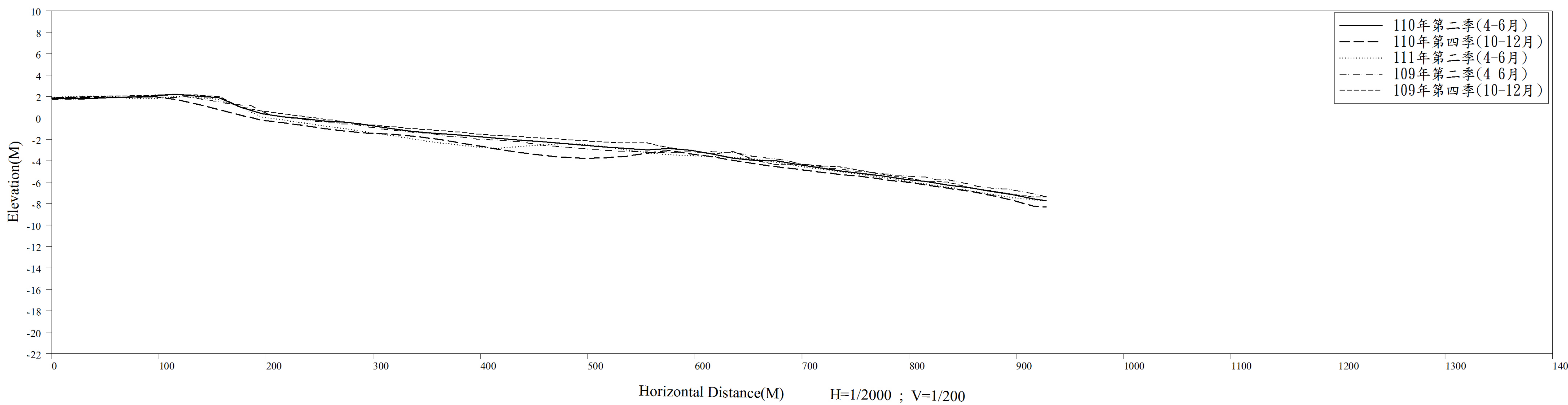
X - 45 PROFILE



X - 46 PROFILE

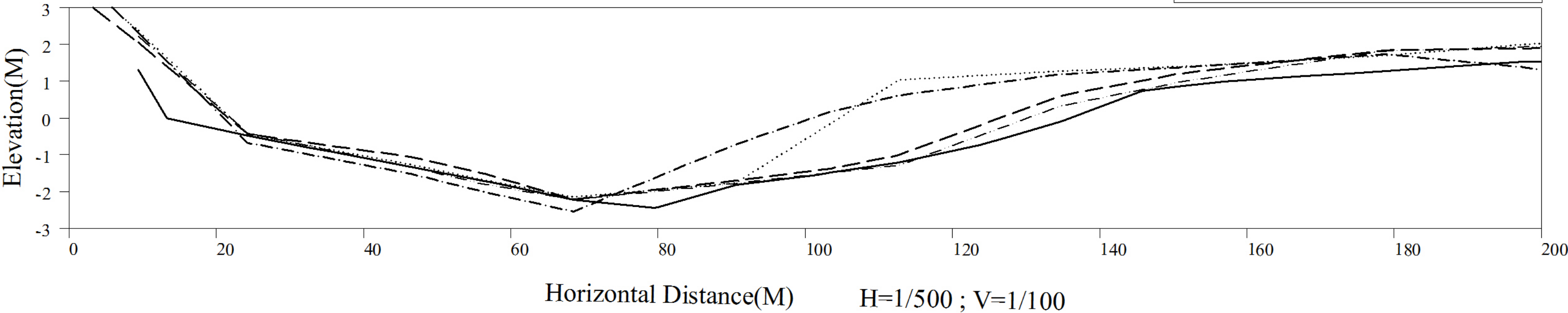


X - 47 PROFILE



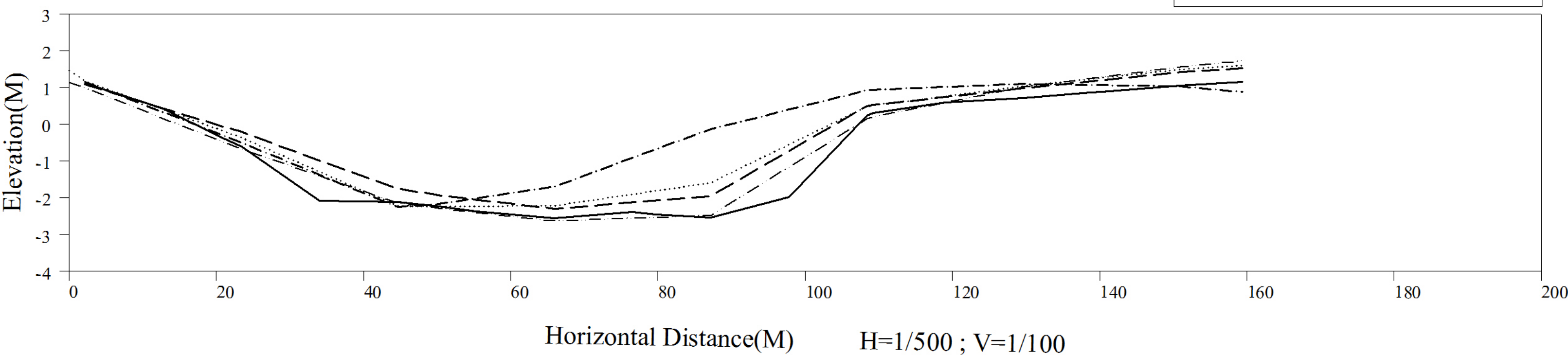
X-48 PROFILE

- 109年第二季(4-6月)
- 110年第二季(4-6月)
- 111年第二季(4-6月)
- 110年第四季(10-12月)
- 109年第四季(10-12月)



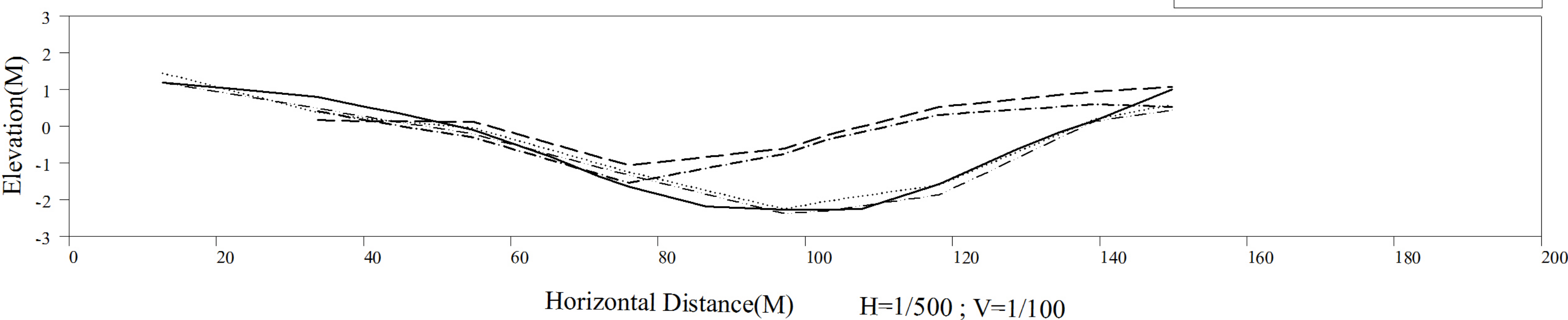
X-49 PROFILE

- 109年第二季(4-6月)
- 110年第二季(4-6月)
- 111年第二季(4-6月)
- 110年第四季(10-12月)
- 109年第四季(10-12月)

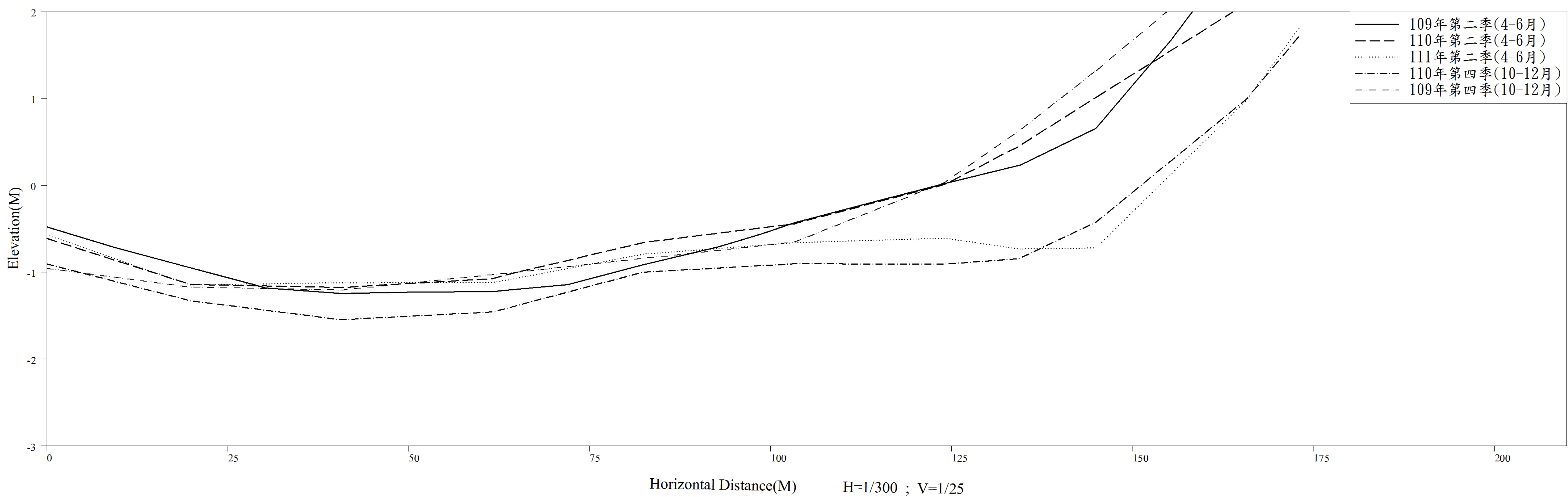


X-50 PROFILE

- 109年第二季(4-6月)
- 110年第二季(4-6月)
- 111年第二季(4-6月)
- 110年第四季(10-12月)
- 109年第四季(10-12月)



X - 51 PROFILE



X - 52 PROFILE

