



長碼頭抗洪減災規劃 及可行性研究

第二次社區研討會

2025年3月26日



City of Boston
Planning Department



STOSS



歡迎！



*City of Boston
Planning Department*

合作機構



*City of Boston
Environment*



*City of Boston
Parks & Recreation*



**Massachusetts Bay
Transportation Authority**

顧問團隊



會議錄影

應社區成員的要求，本次活動將會錄影，並在規劃局的長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究專案審查網頁發佈，供無法即時參加Zoom活動的人觀看：



https://www.bostonplans.org/planning/planning_initiatives/Long_Wharf_project

此外，與會者也有可能使用他們的手機攝影機或其他設備來錄影。如果您不希望在會議期間被錄影，請關閉麥克風和攝影機。

如果您的攝影機和麥克風保持關閉，您仍然可以透過文字聊天功能參與。



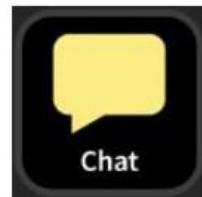
City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

ZOOM使用提示

歡迎！以下是為首次使用Zoom的用戶準備的提示：

您的控制項位於螢幕下方。



隨時使用聊天鍵入評論或發問 – 團隊成員會監控聊天



要舉手，請按螢幕下方的「參與者」或按電話的*9，然後在參與者方格中選擇「舉手」選項



靜音/取消靜音 – 簡報期間參與者將被靜音。在討論期間如果您舉手，而且輪到您說話，主持人將取消您的靜音。要將手機靜音/取消靜音，請按*6。



打開/關閉視訊



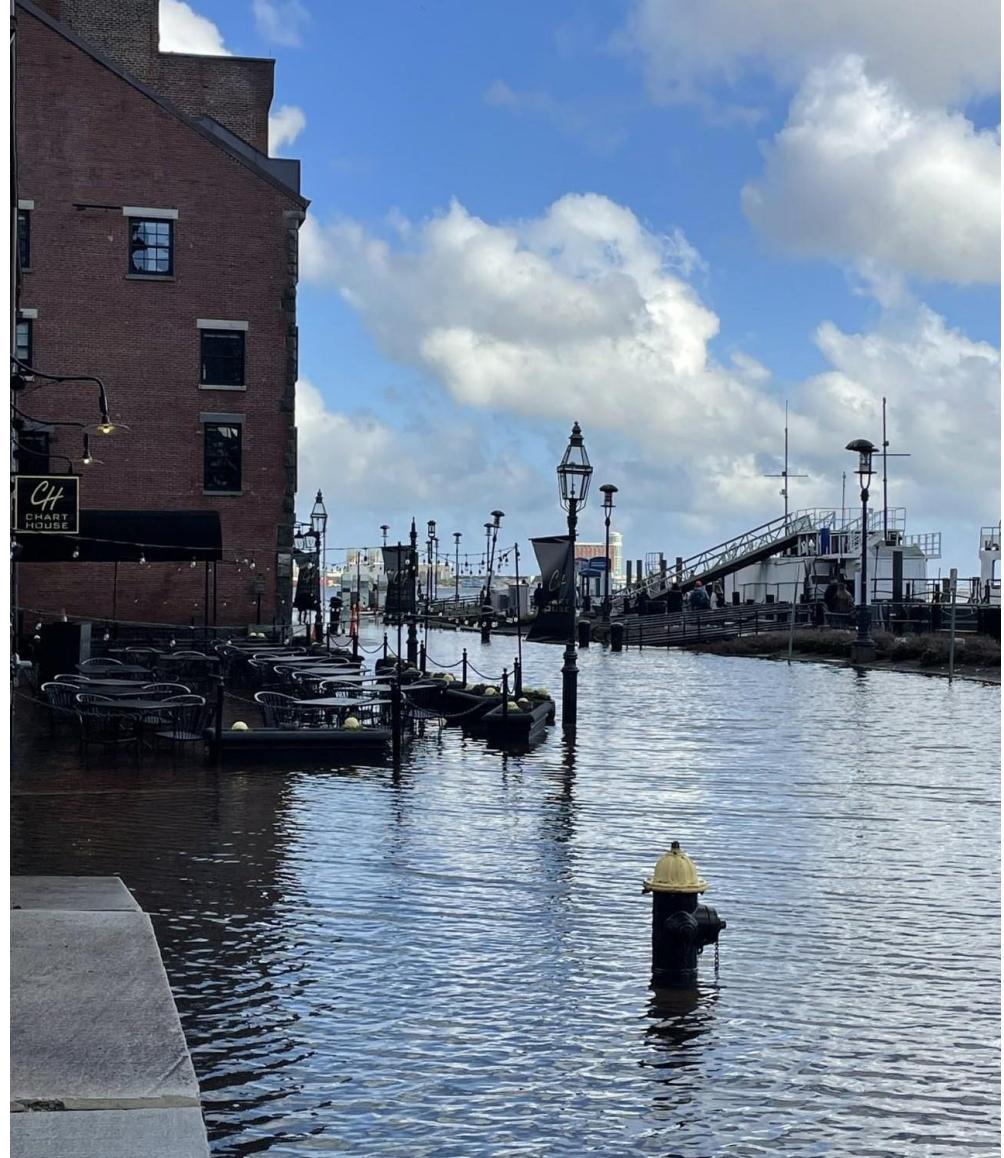
ZOOM禮節

我們希望確保這次對話對所有人都是愉快的體驗。

- 被叫到之前請保持靜音。如果您想在此期間發言，請使用Zoom的「舉手」功能，以便規劃局主持人取消您的靜音。
- 請尊重彼此的時間。
- 我們請參與者限制他們的問題，以便其他人也能參加討論。如果您還有其他問題，請等其他人發問後再提出。
- 如果我們無法在這次會議回答您的問題，請在最後將問題寫在聊天中，或將電子郵件寄至dolores.fazio@boston.gov。



攜手打造具有海岸復原力的波士頓



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究



今天有誰加入我們？

您是從哪裡加入我們？



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

今天的議程

- 專案 + 防洪目標
- 專案背景 - 洪水風險
- 參與流程
- 專案方法 + 概念設計
- 可行性 + 實施
- 討論與意見



*City of Boston
Planning Department*

如何使用MENTIMETER參與回饋機會

網路瀏覽器



智慧手機



或

瀏覽：**MENTI.COM**

輸入代碼：**6170 2234**



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

回饋機會

您上次在長碼頭的體驗
為何？

掃描下方二維碼



或

瀏覽：

MENTI.COM

輸入代碼：

3902 8492



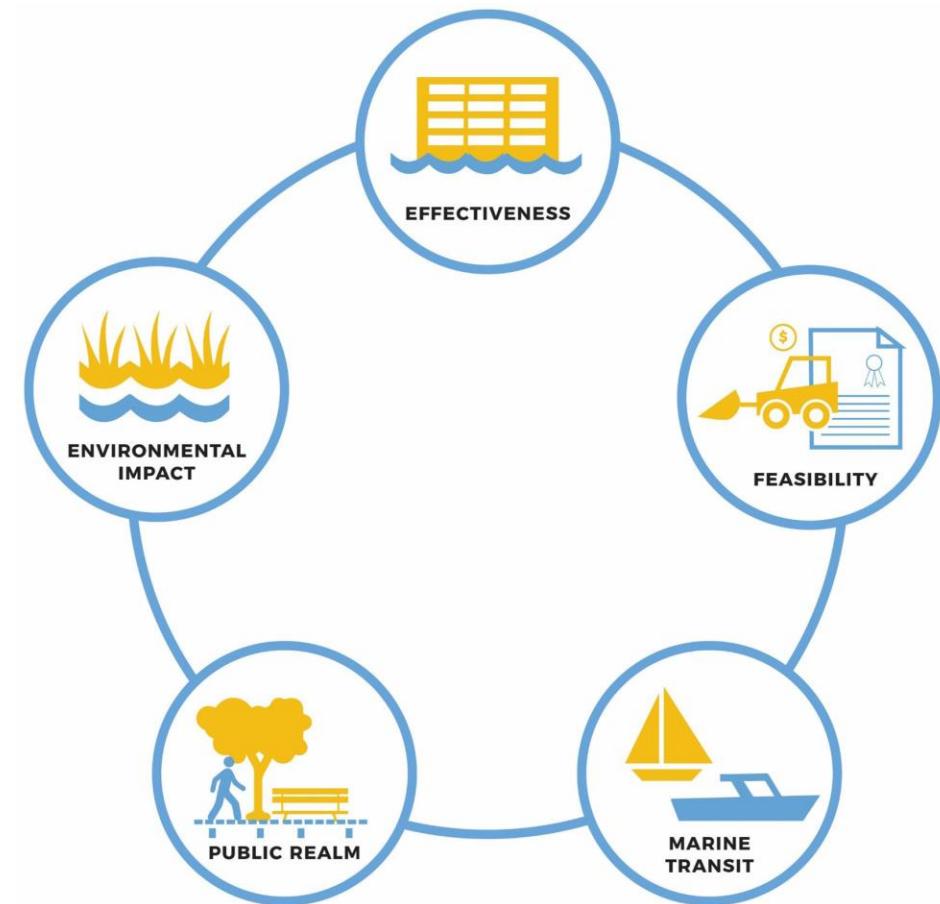
City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

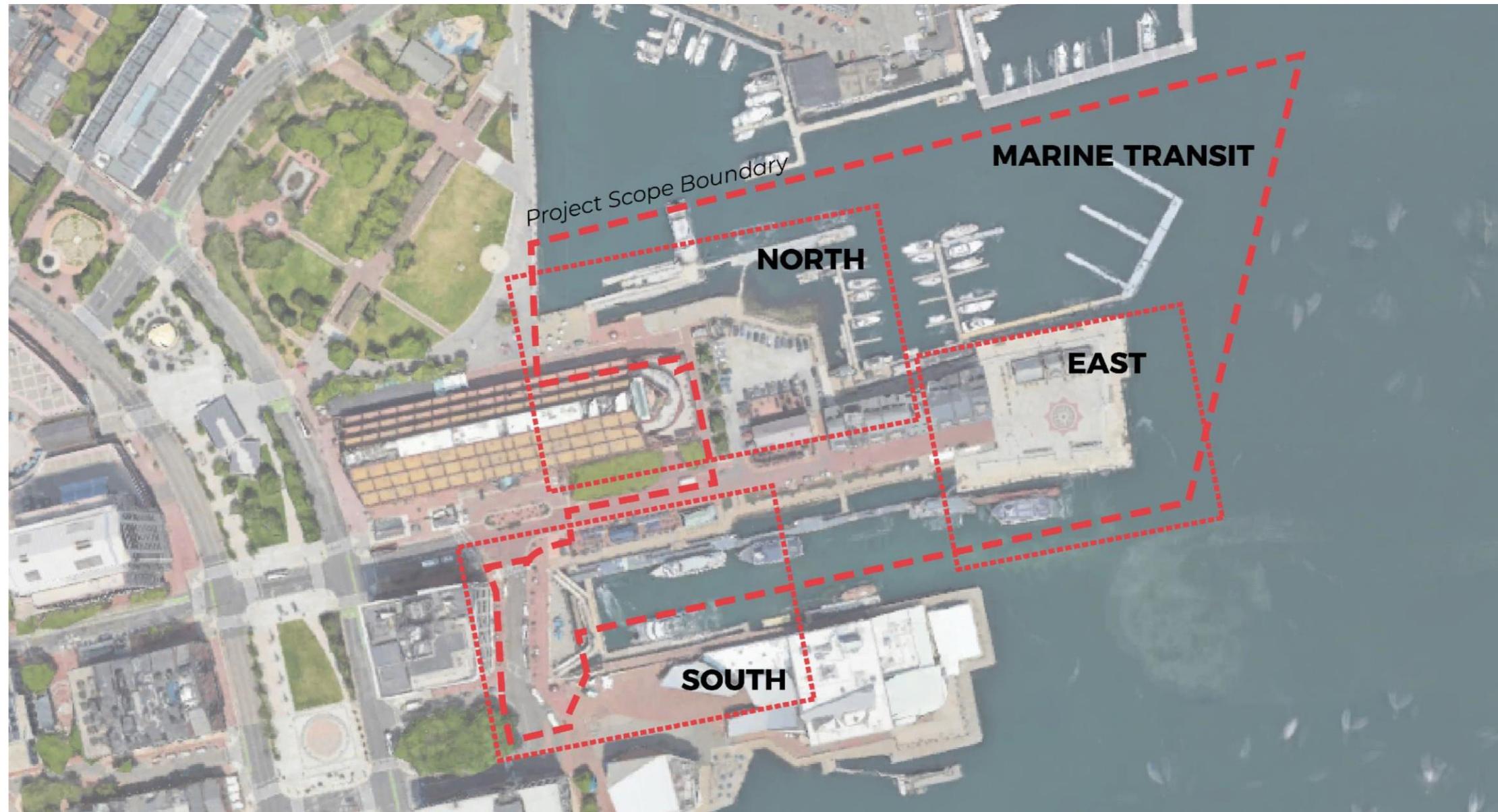
專案範圍

為長碼頭制定一套包容性、受歡迎、可實施的替代設計：

- 規定防洪措施，旨在2030年及長期阻斷洪水通道，同時保護/改善關鍵基礎設施
- 創造無障礙而公平的公共領域，強化人與水之間的聯繫，同時尊重碼頭歷史
- 確保與合作夥伴的專案和規劃倡議相銜接，並解決營運、工程和其他方面的挑戰
- 進行設計和工程評估，以便申請補助資金



專案範圍區域

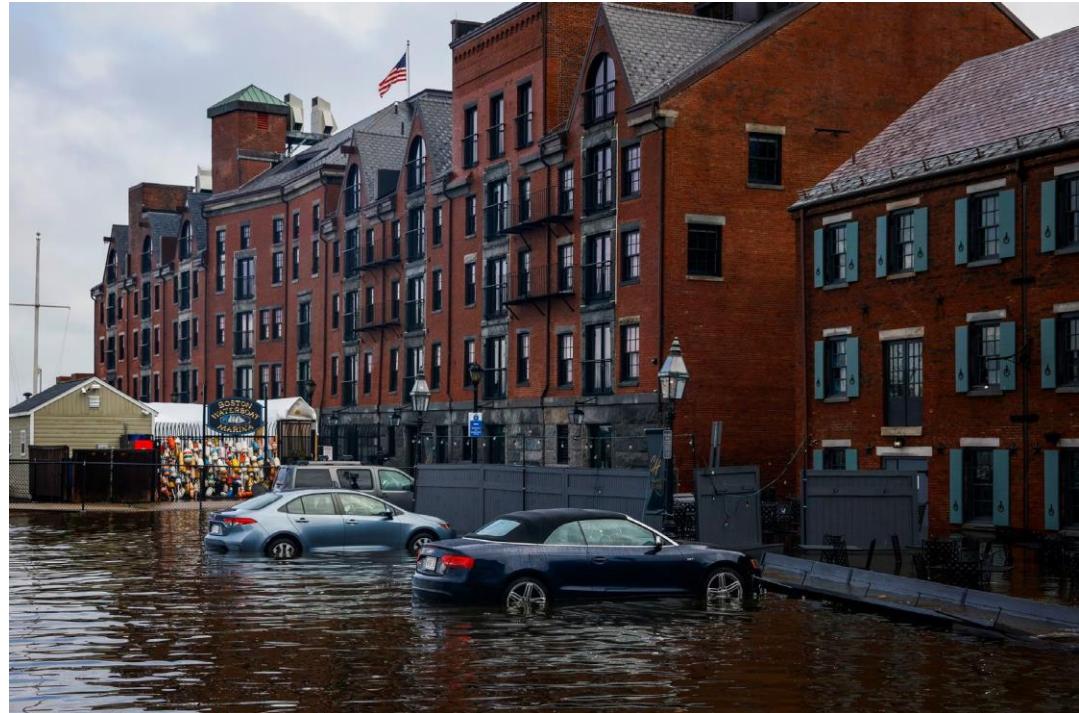


City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

專案方法

- 研究應對洪水風險的長期
(2070年) 策略
- 將所有長碼頭渡輪服務整合到碼頭
北側，提升渡輪服務體驗
- 保持碼頭南側的遊覽和旅遊業務
- 研究應對洪水風險的短期
(2030年) 策略



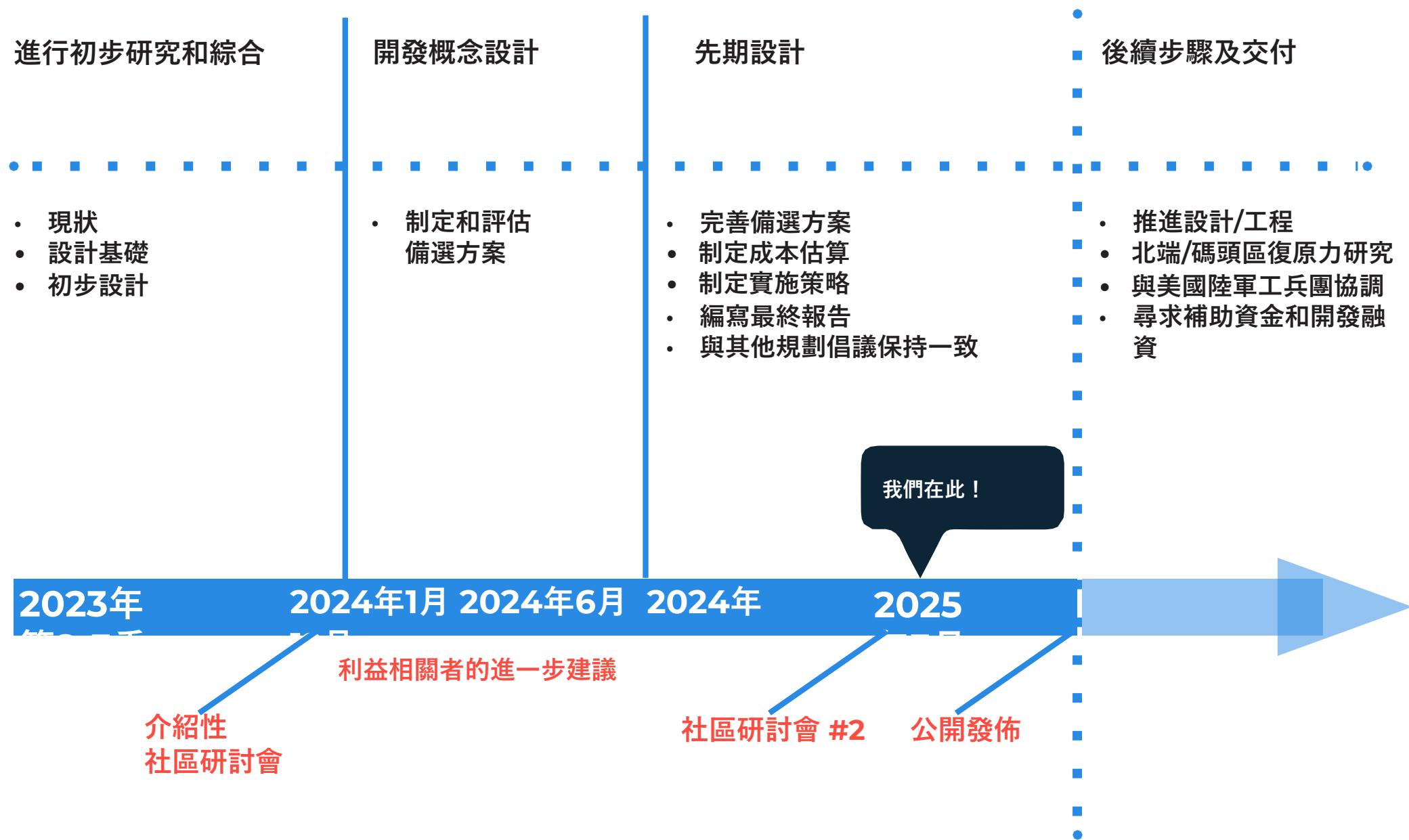
照片來源：Erin Clark, 波士頓環球報



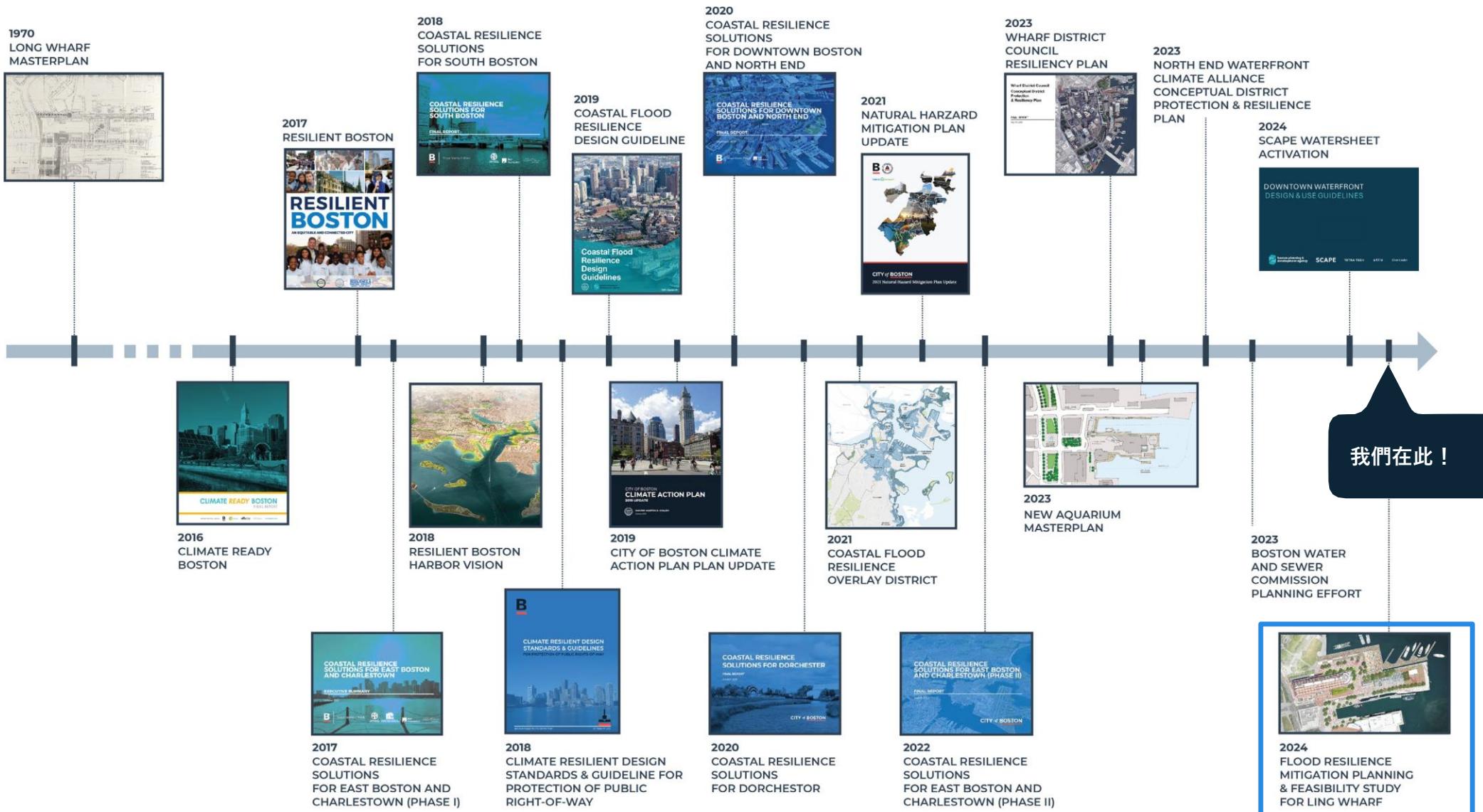
City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

專案時間表



專案環境



洪水通道 + 抗災規劃協調

- 北端濱水區氣候聯盟復原計劃
- CRB、CRS DR/NE

- 哥倫布公園復原計劃（待定）
- WDC復原計劃
- CRB、CRS DT/NE

- WDC復原計劃
- NEAQ總體計劃
- 波士頓規劃局LW復原計劃
- CRB、CRS DT/NE

9" SEA LEVEL RISE
FLOOD ENTRY POINT

40" SEA LEVEL RISE
FLOOD ENTRY POINT

9" SEA LEVEL RISE
FLOOD ENTRY POINT

3
北端和濱水區
哥倫布公園

2

1

長碼頭

CURRENT FLOOD
ENTRY POINT

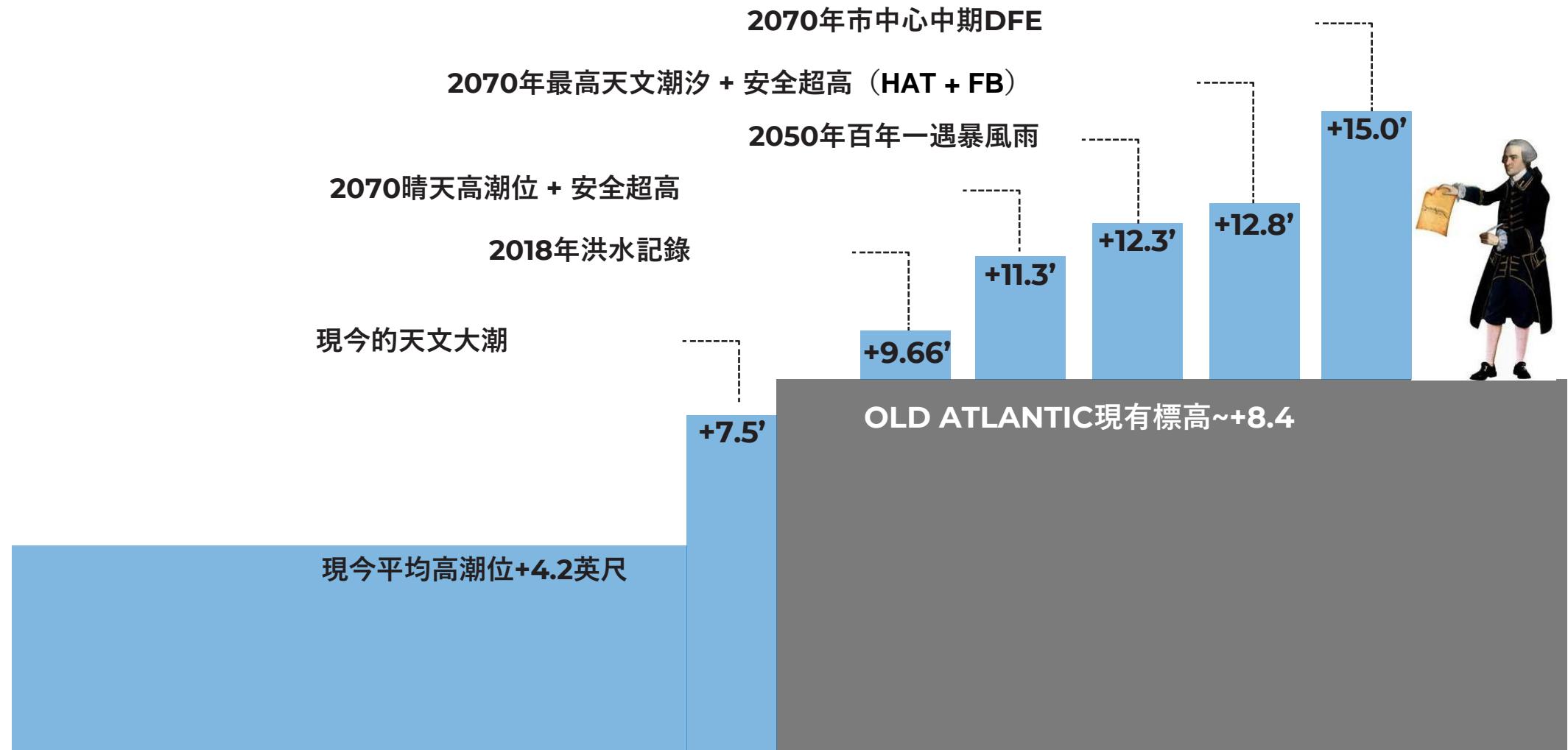
	CURRENT FLOODING
	9" SEA LEVEL RISE (2030)
	40" SEA LEVEL RISE (2070)
	CURRENT FLOOD PATHWAYS
	2030 FLOOD PATHWAYS
	2070 FLOOD PATHWAYS



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

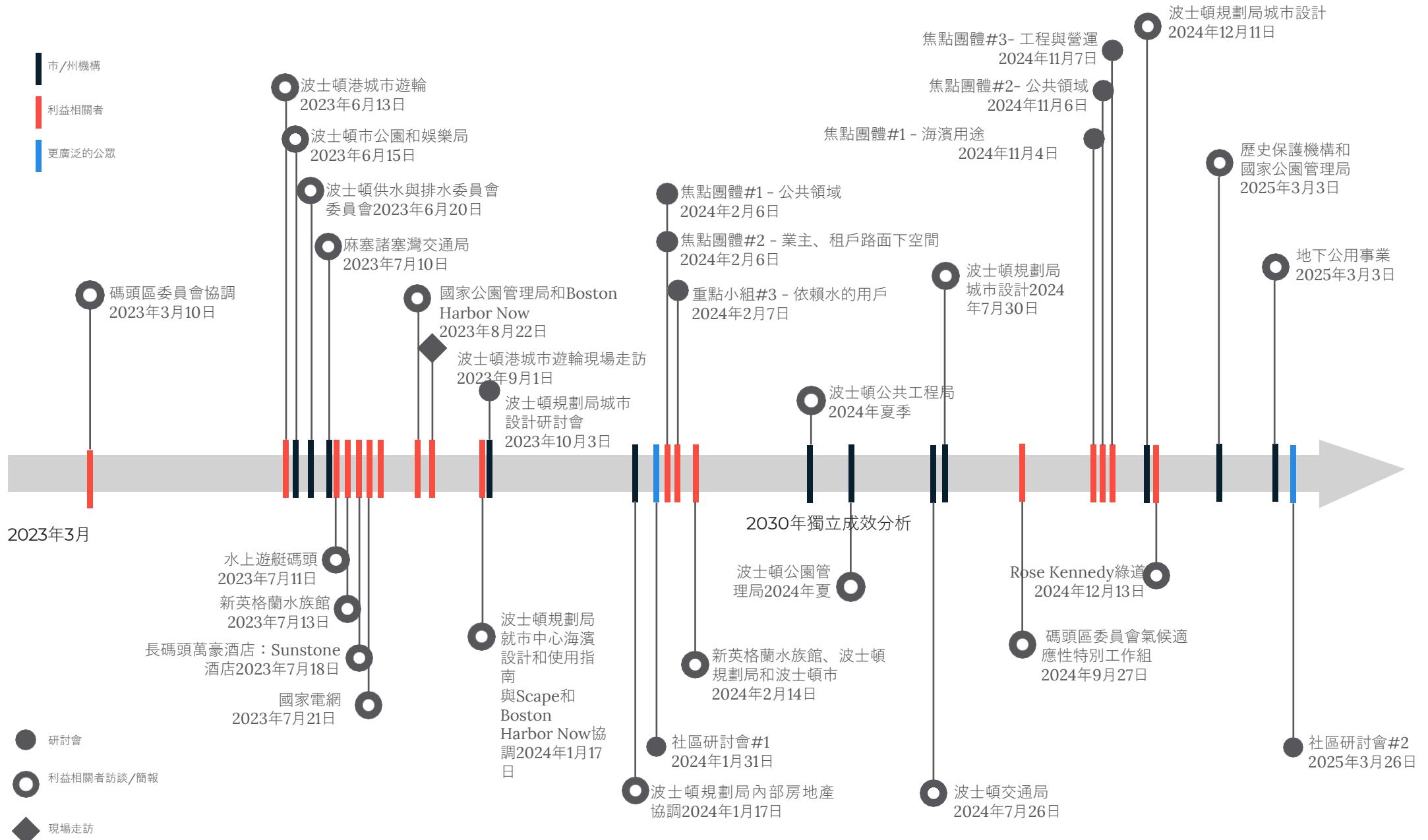
專案設計洪水標高 (DFE)



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

參與流程



嵌入式參與



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

參與回饋



開放空間 + 通往水域

確保保留公園的計畫，因為社區重視開放、靈活的空間，不希望因洪水或與水的關係發生變化而失去公園計畫。

波士頓公園管理局



沒有通往海濱的便捷道路，也沒有休閒空間。我們需要創造公共的開放空間。

新英格蘭水族館

導向系統



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

參與回饋



早到的乘客幾乎沒有可以躲避日曬雨淋的地方，所以增設一些額外的等候區會很受歡迎。

新英格蘭水族館

戶外休憩
+ 遮蔭



歷史 + 場所營造



長碼頭是美國獨立戰爭的重要遺址，提供了一個絕佳的契機透過景觀設計和藝術形式融入歷史元素。

NPS + BHN



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

焦點團體回饋

需要維護一條通往麻塞諸塞灣交通局
(MBTA) 出口亭的車輛/緊急通道

標高+15.0英尺的屏障是否會在水邊和參觀者之間造成障礙？

人們希望港灣步道的沿途有遮蔭，而不只
限於等待渡輪處

Chart House在當地社區非常受歡迎

需要更好的導向標識牌；導向一直是個問題

一些人對絆倒危險和
水邊安全防護表示擔憂

集中售票/資訊中心的想法很受歡迎

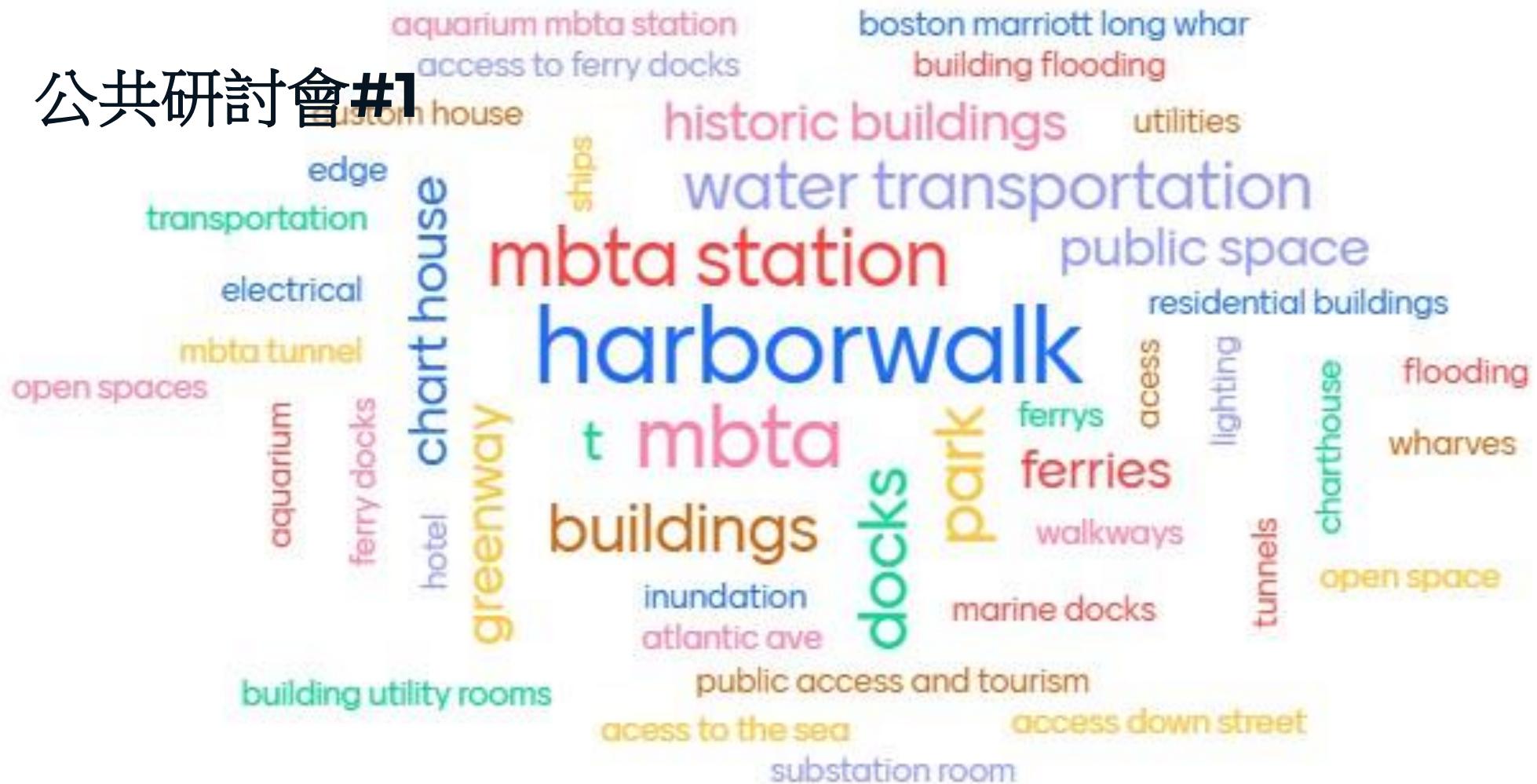
港口/海濱是否還有其他可以實施城市沙灘計畫的
區域？

綜合水上交通是什麼樣子？人們
在哪裡排隊？



您最擔心長碼頭的哪些地方會淹水？

公共研討會#1



您希望在長碼頭看到哪些有助於提高復原力的設計特點和改善？



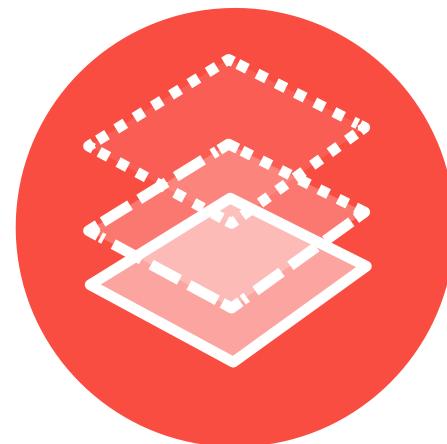
設計原則



優先考慮公共領域



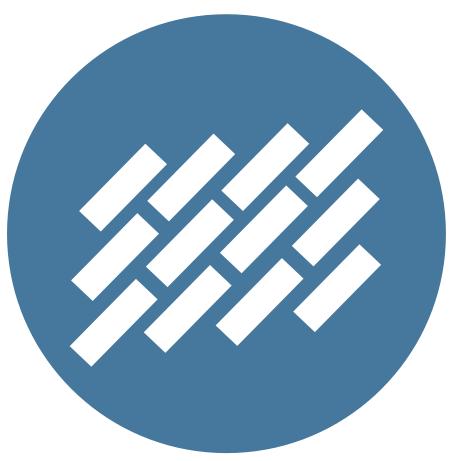
增加接觸水的機會和體驗



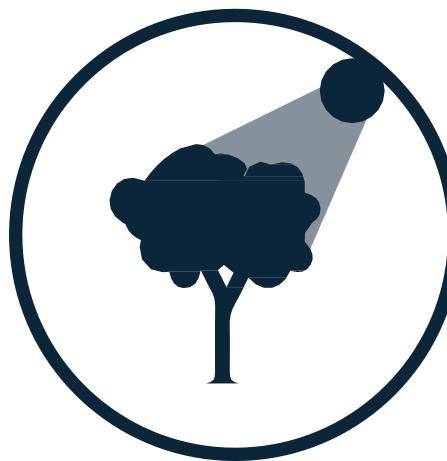
保留和擴大歷史層次



使文化史多元化



使用相容 + 互補材料



增加植栽、遮蔭和舒適



設計原則



優先考慮公共領域

鑑於豐富的歷史底蘊、飽覽海港的壯麗景致，以及地處濱水的關鍵地段，本專案必須優先考慮打造出色的公共領域，既要應對未來的風險，也要融入現有的城市環境。



長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究



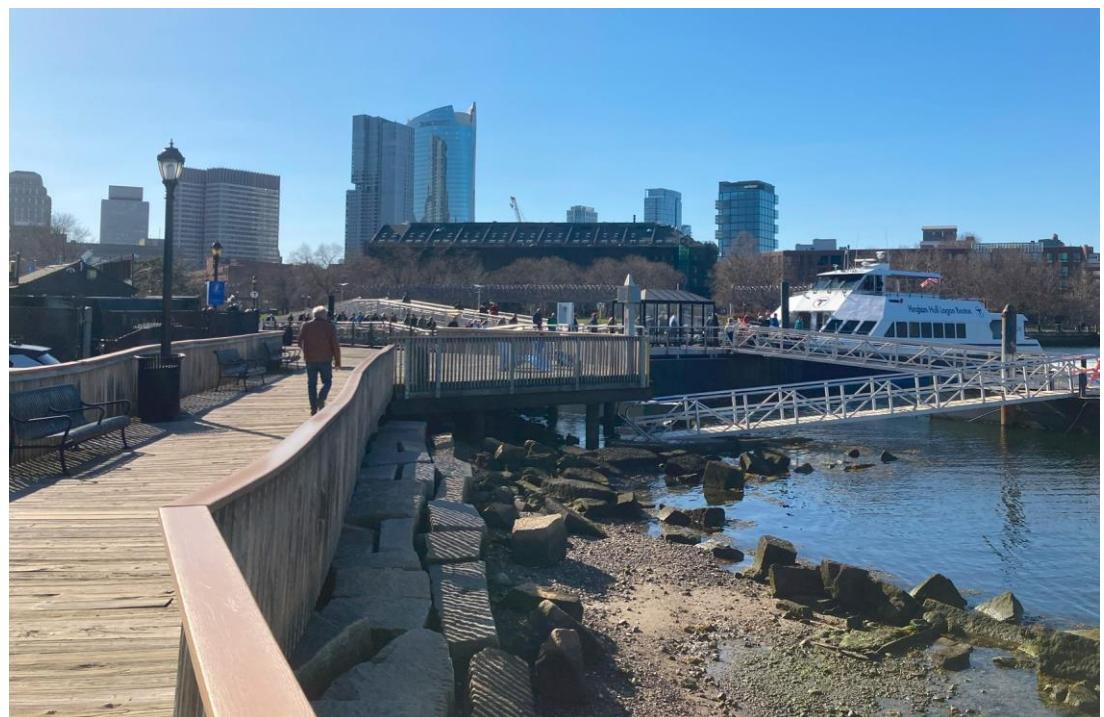
City of Boston
Planning Department

設計原則



增加接觸水的機會和體驗

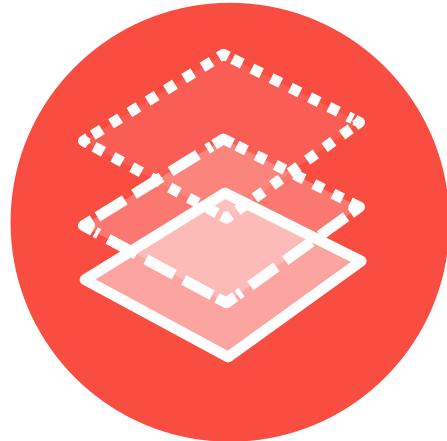
本專案如何提供安全、無障礙的水邊體驗方式？本專案能提供哪些豐富多樣的體驗？



City of Boston
Planning Department

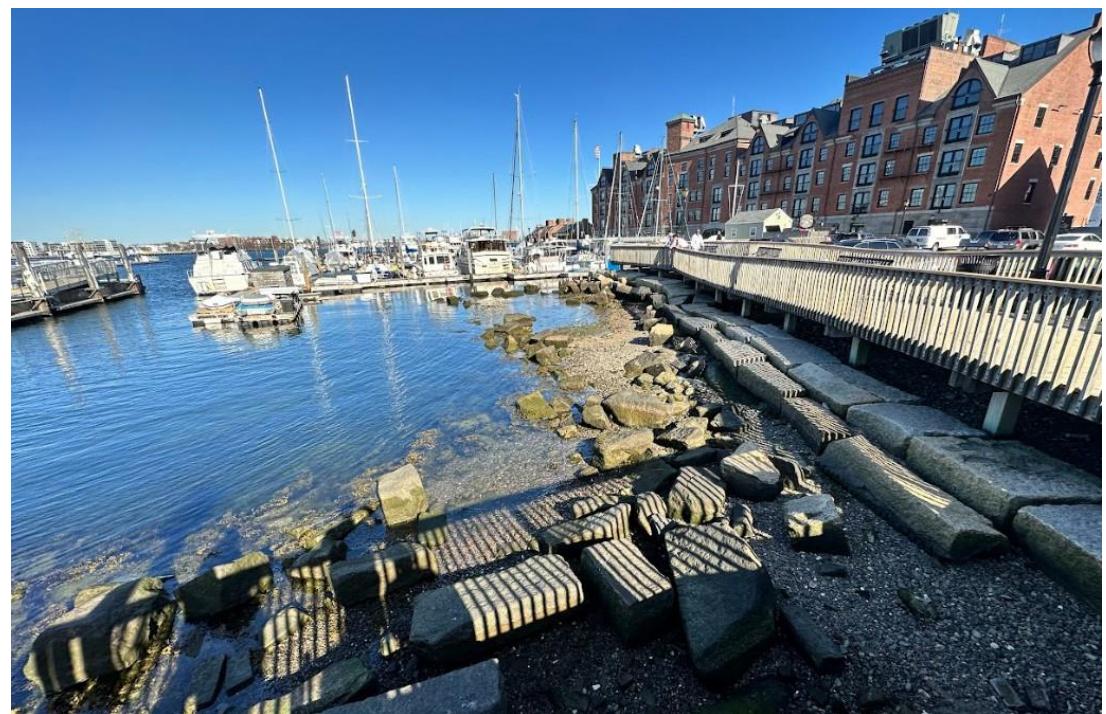
長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

設計原則



保留和擴大歷史層次

本專案有哪些方式可以為不斷變化發展的長碼頭增添新的層次？我們要保留、展現或刻意調整哪些層次？



長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究



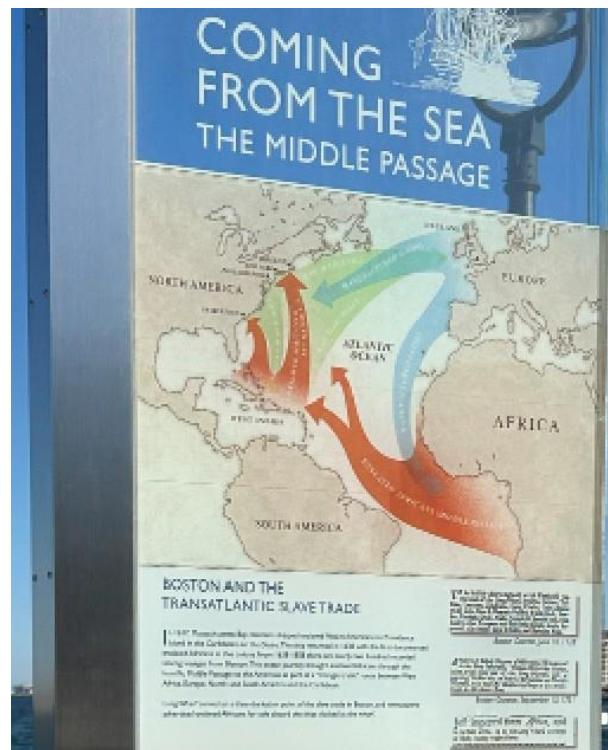
City of Boston
Planning Department

設計原則



使文化史多元化

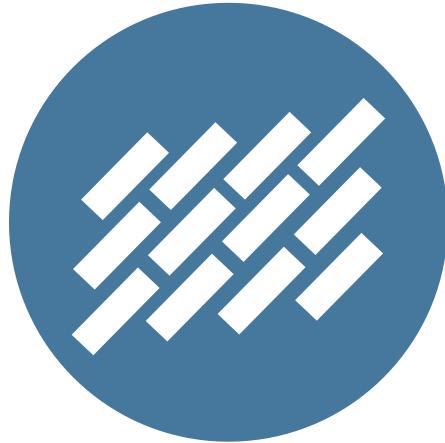
場地要如何在空間佈局中突出並強化屬於長碼頭歷史的各種故事和文化史？



City of Boston
Planning Department

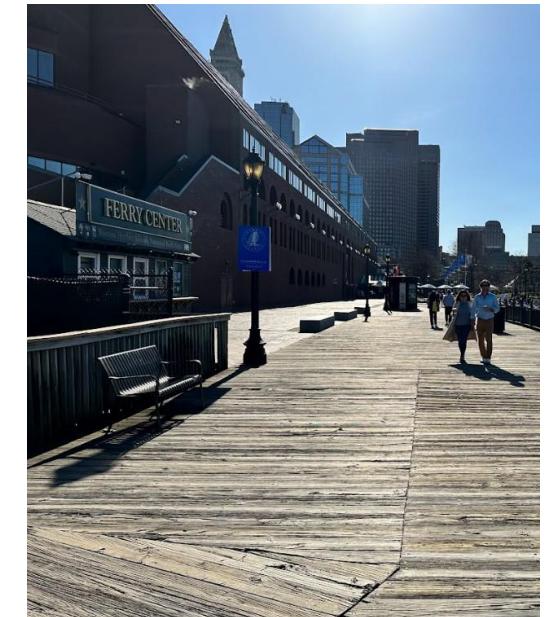
長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

設計原則



使用相容 + 互補材料

我們如何確保在碼頭的正確位置
使用高品質、相容和本地採購的
材料？

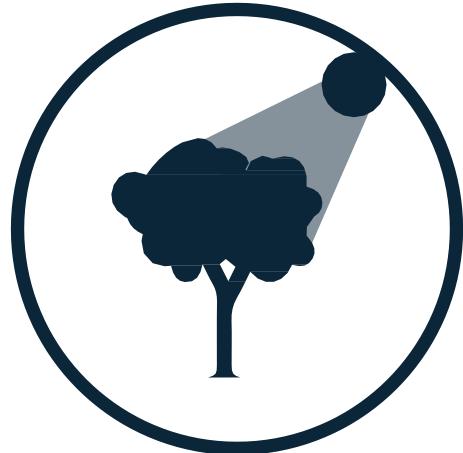


長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究



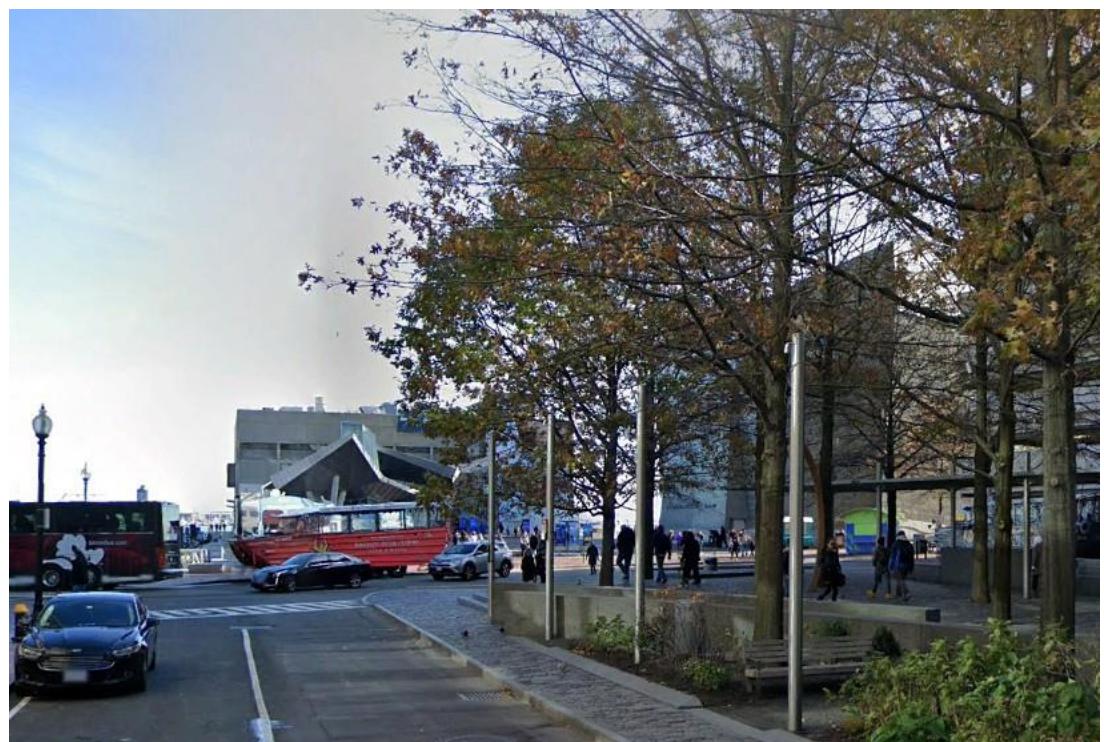
City of Boston
Planning Department

設計原則



增加植栽、遮蔭和舒適

如何將植栽和遮蔭適當結合，
提高戶外舒適度、增加生態效
益和綠色基礎設施？



長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究



City of Boston
Planning Department

您會如何排列這些設計原則的優先順序？

掃描下方二維碼



或

瀏覽：

MENTI.COM

輸入代碼：

3902 8492



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

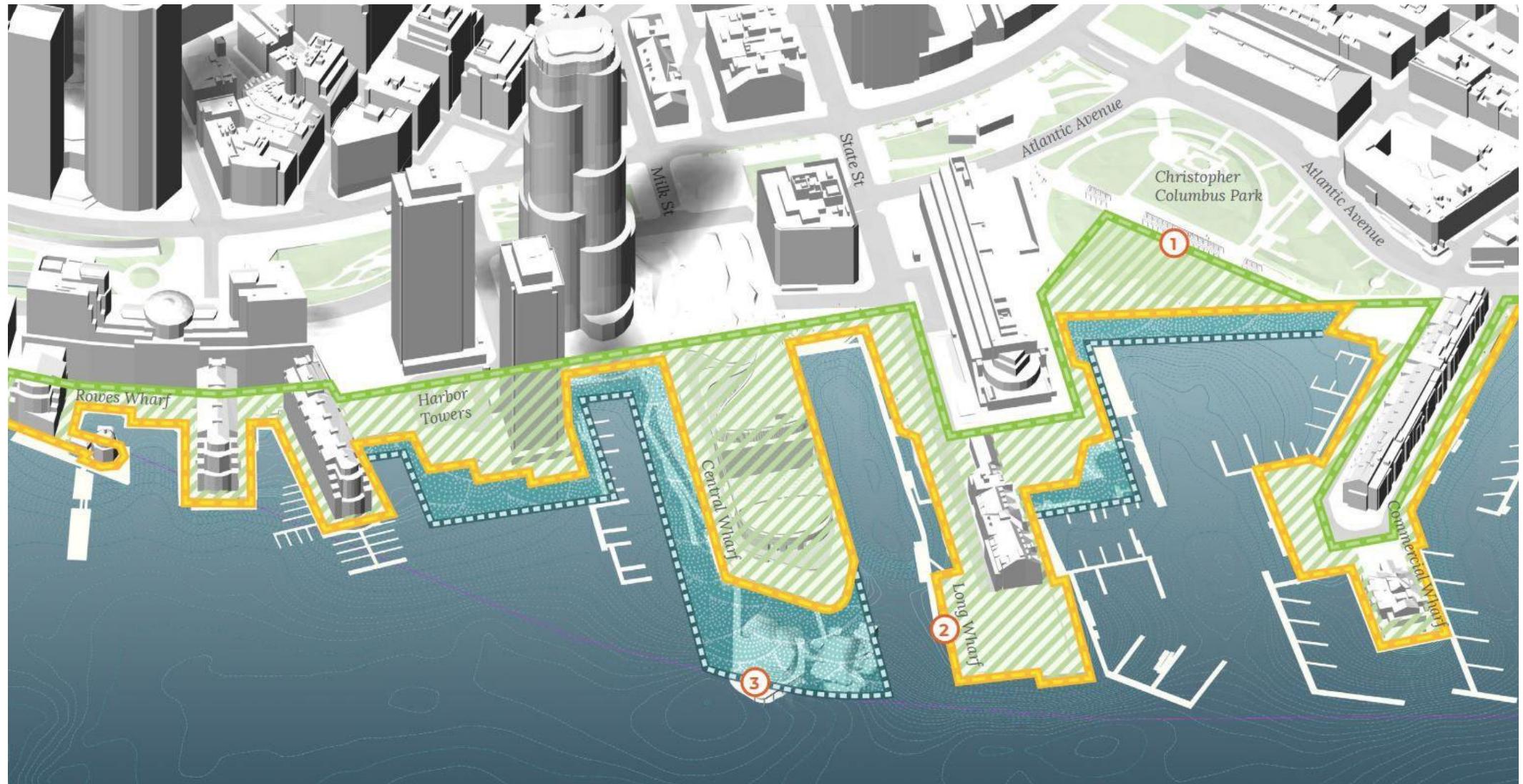
2070年長期解決方案



長期（2070年）解決方案

- 按照「波士頓氣候就緒」的設想，提供兩項提高防洪程度的策略
- 注重提升公眾體驗
- 解決方案應具有普遍可及性
- 在所有解決方案中納入海上交通改善措施
- 保護波士頓市中心的防洪通道，達至NAVD88的15.0標高，並可靈活提高至更高的DFE

波士頓氣候就緒



波士頓市中心和北端的海岸復原解決方案, 2020年



City of Boston
Planning Department

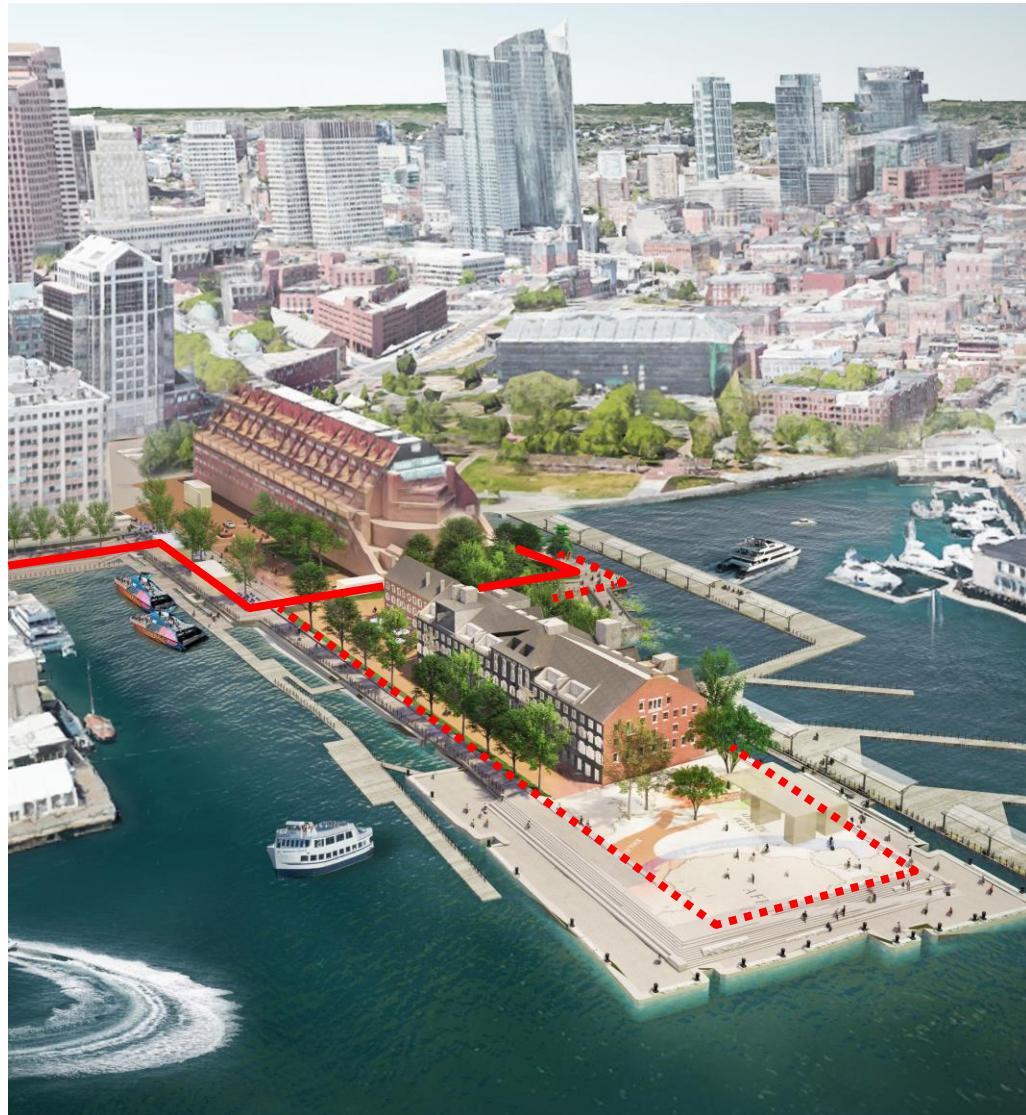
長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

長期方法

圖例

— +15.0'

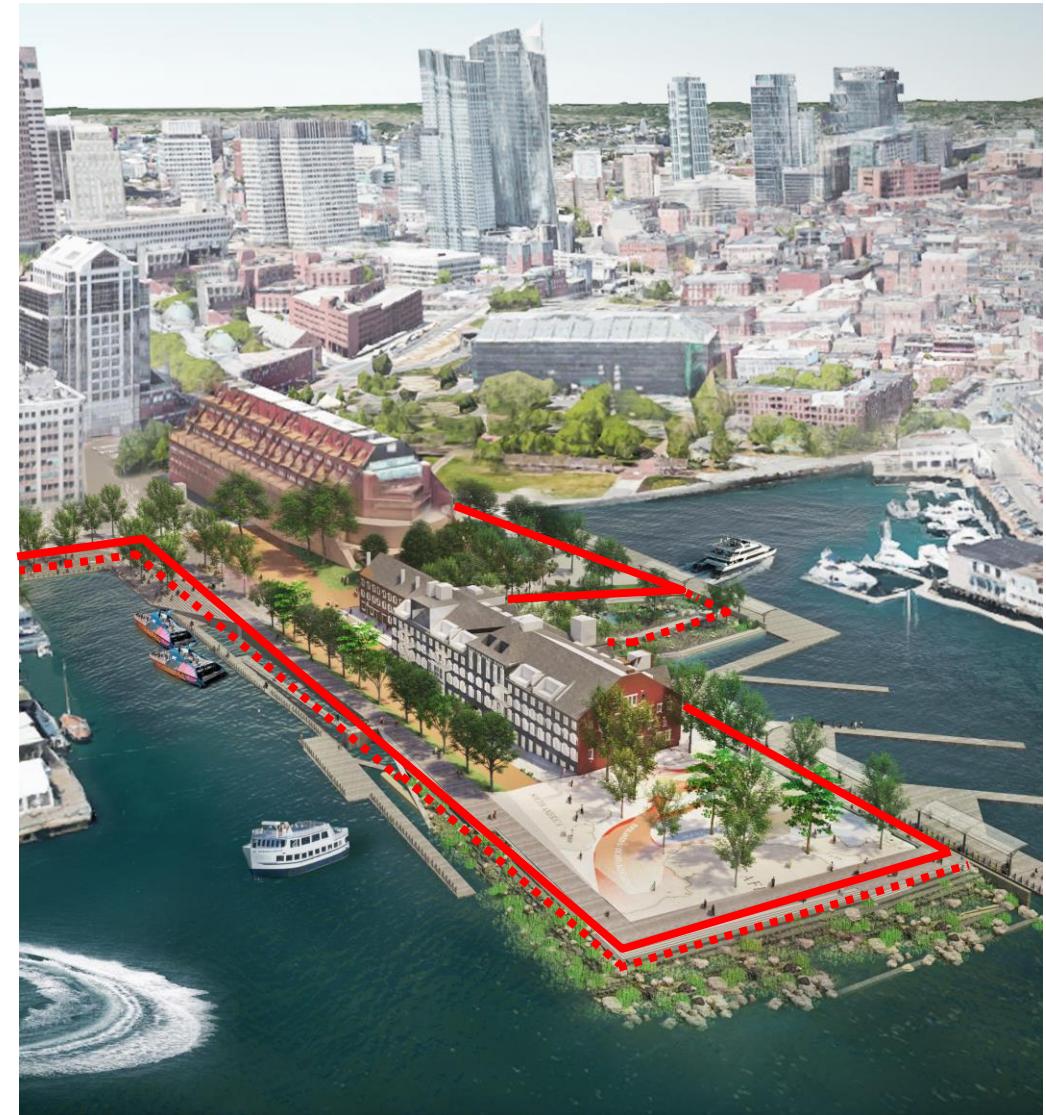
··· +12.8'



ACUPUNCTURE



City of Boston
Planning Department



BIG SPLASH

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

長期方法 - ACUPUNCTURE



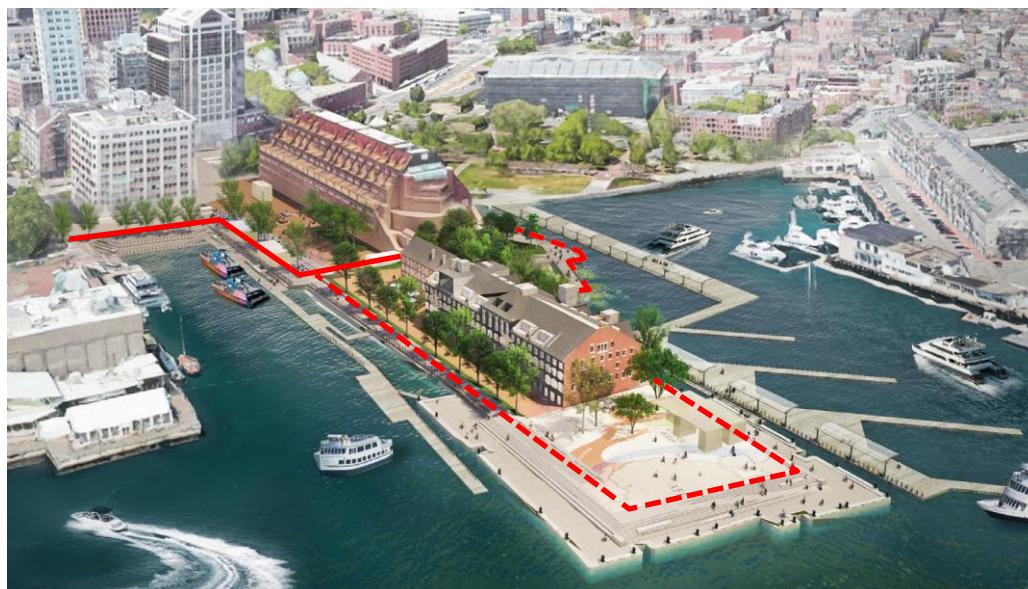
City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

長期方法 - ACUPUNCTURE

- 在現狀下精心設置防洪設施
- 加高港灣步道
- 種植遮蔭植物
- 重新設計MBTA出口亭
- 碼頭末端的台階式邊緣
- 納入可部署的屏障
- Chart House停車場改成開放空間

目前情況



未來可能發生的洪水



長期方法 - ACUPUNCTURE



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

長期方法 - BIG SPLASH



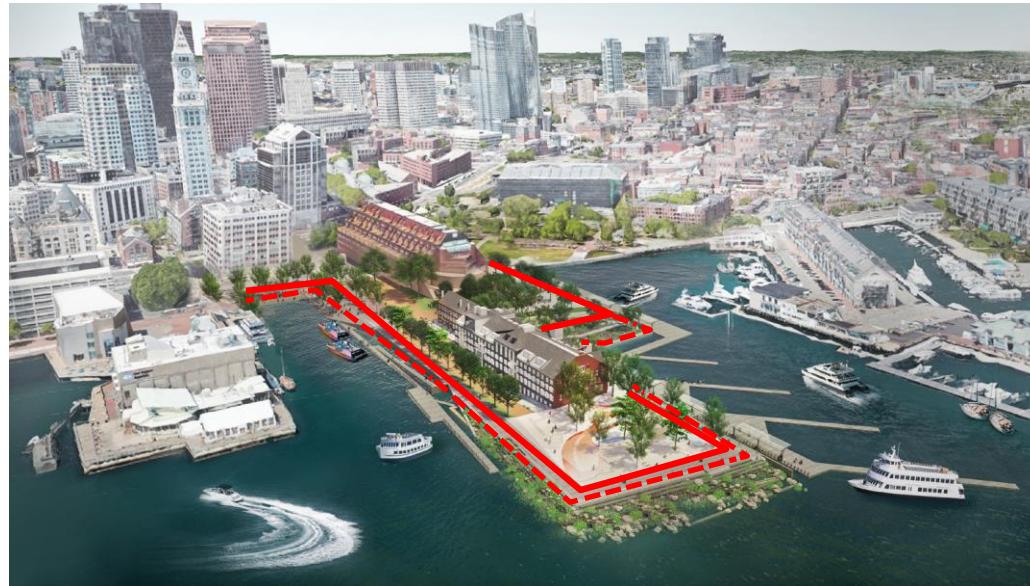
City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

長期方法 - BIG SPLASH

- 加高港灣步道
- 到水邊的階梯 + 社交邊緣
- 沿整個碼頭填充
- 種植遮蔭植物
- 海上交通向北集中
- Chart House停車場改成開放空間

目前情況



City of Boston
Planning Department

2070年可能出現的洪水



長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

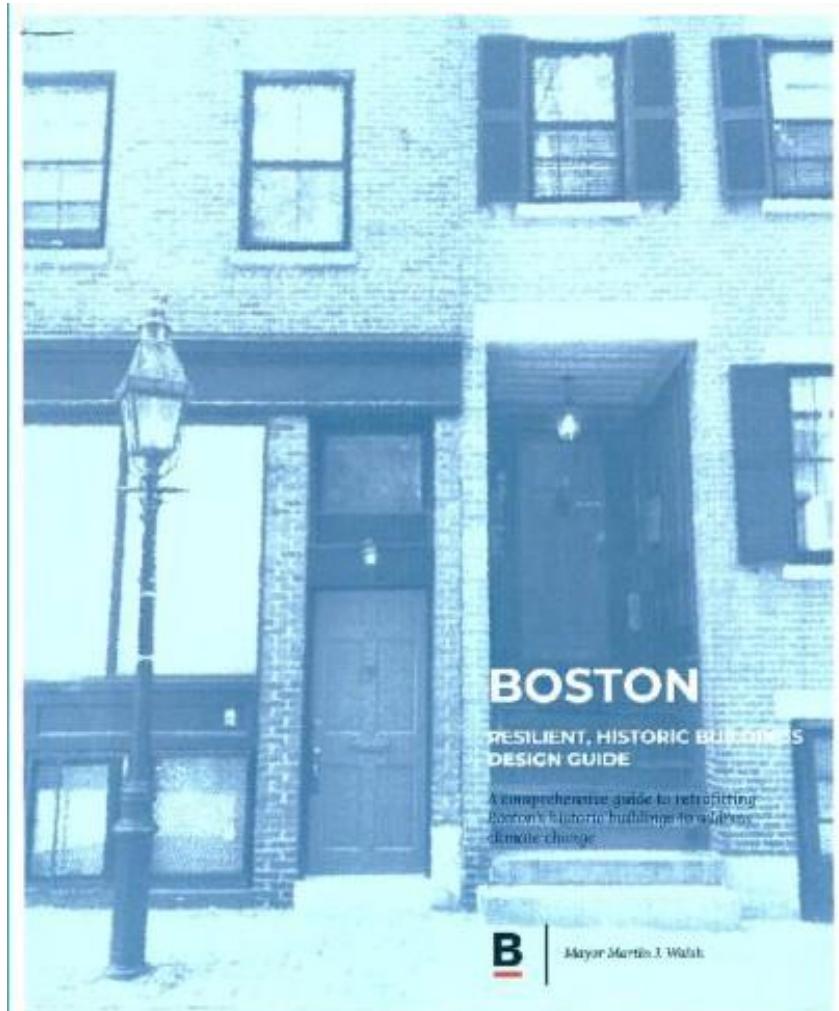
長期方法 - BIG SPLASH



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

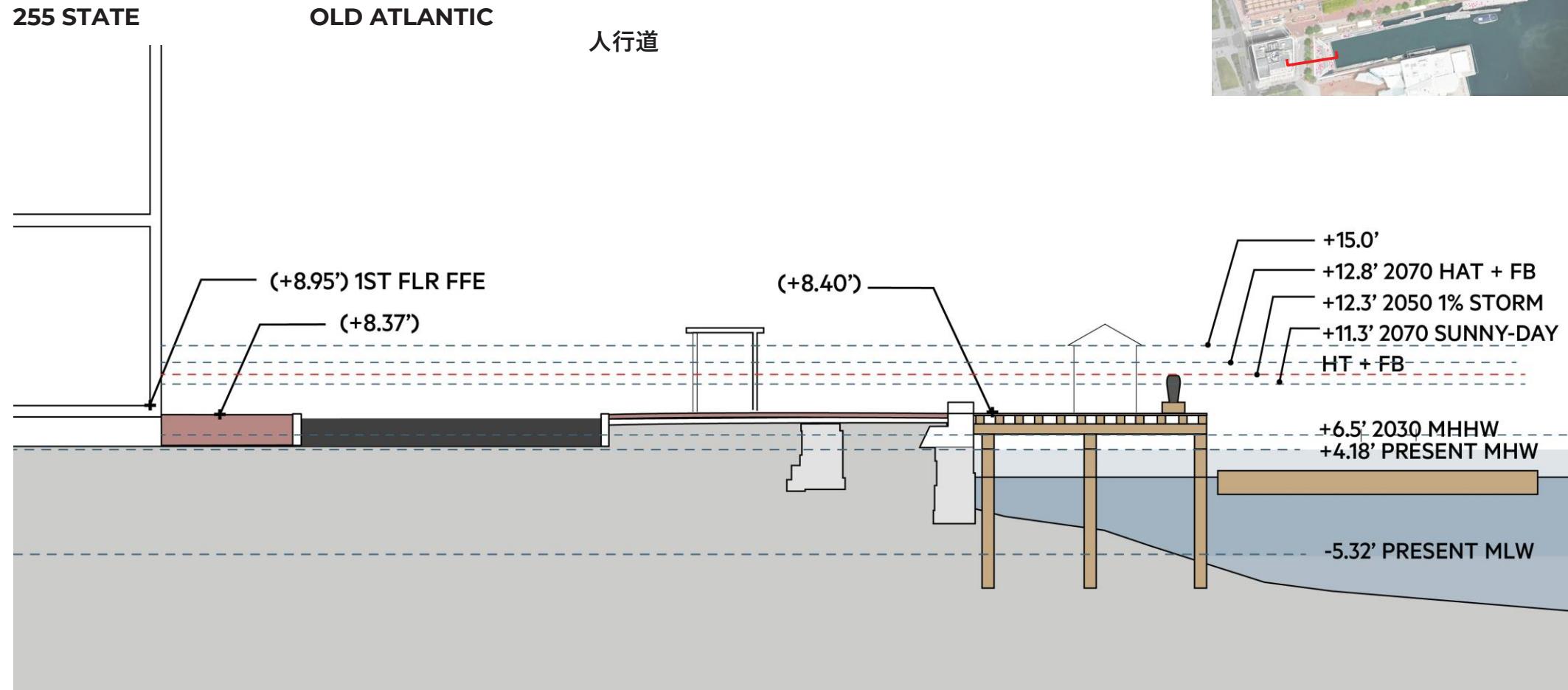
改造/調整結構以適應週期性洪水



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

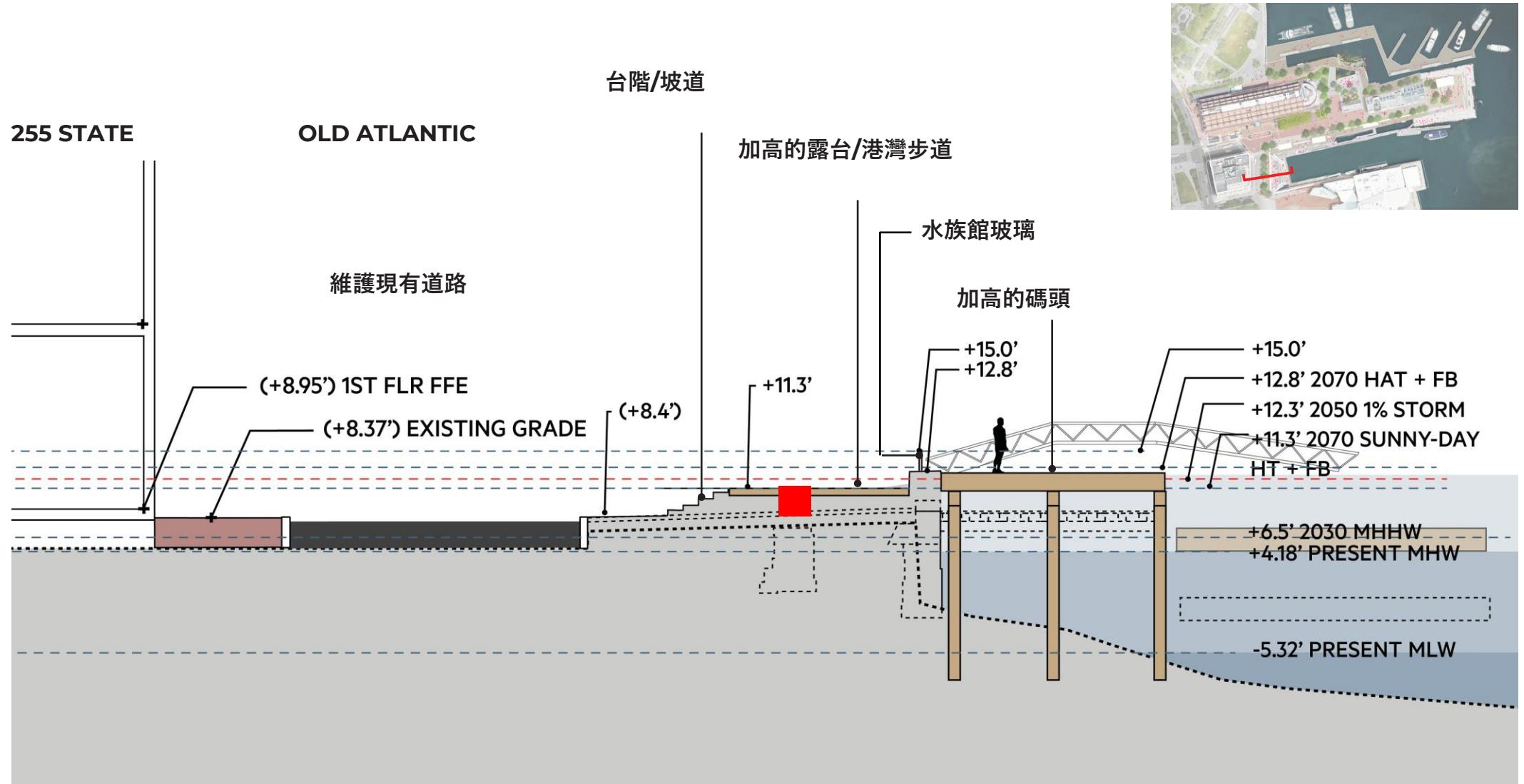
現狀 - OLD ATLANTIC



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

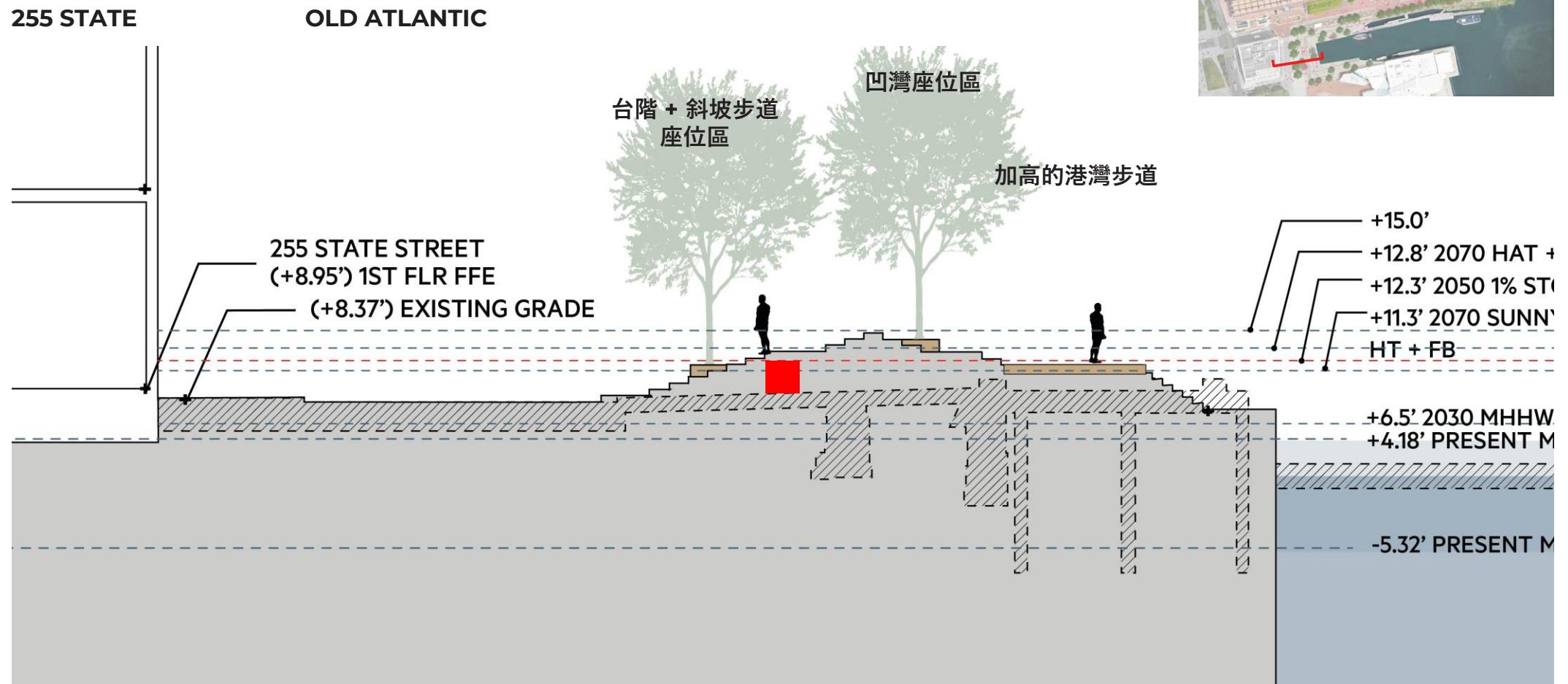
ACUPUNCTURE-OLD ATLANTIC



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

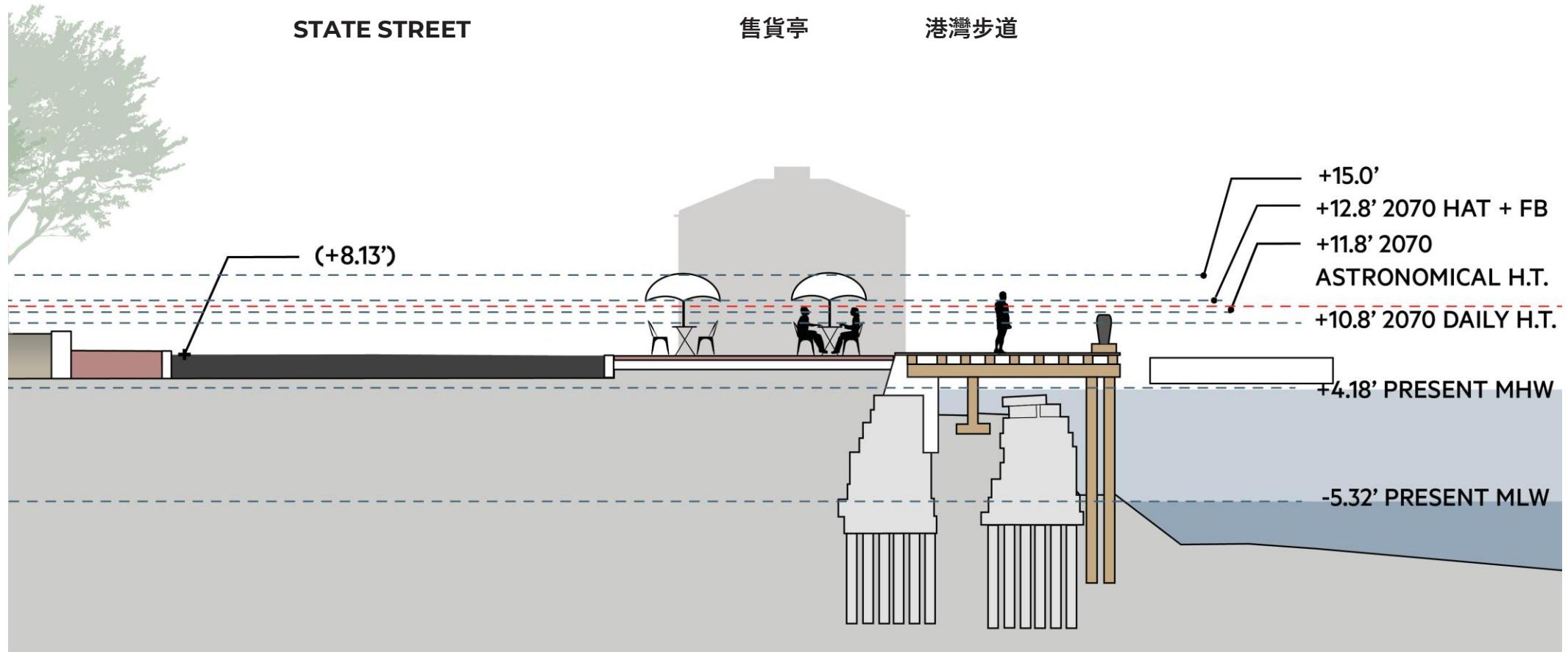
BIG SPLASH - OLD ATLANTIC



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

現狀 - STATE STREET



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

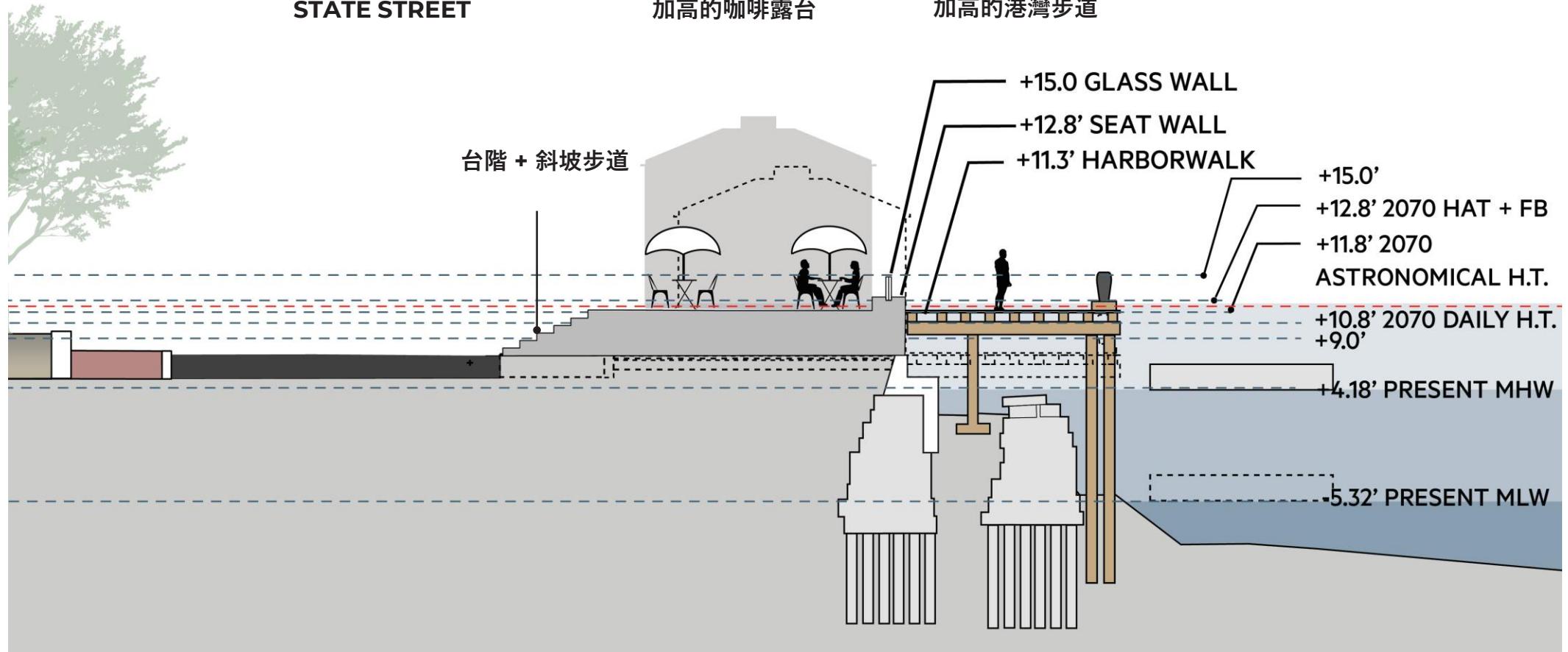
ACUPUNCTURE - STATE STREET



STATE STREET

加高的咖啡露台

加高的港灣步道



City of Boston
Planning Department

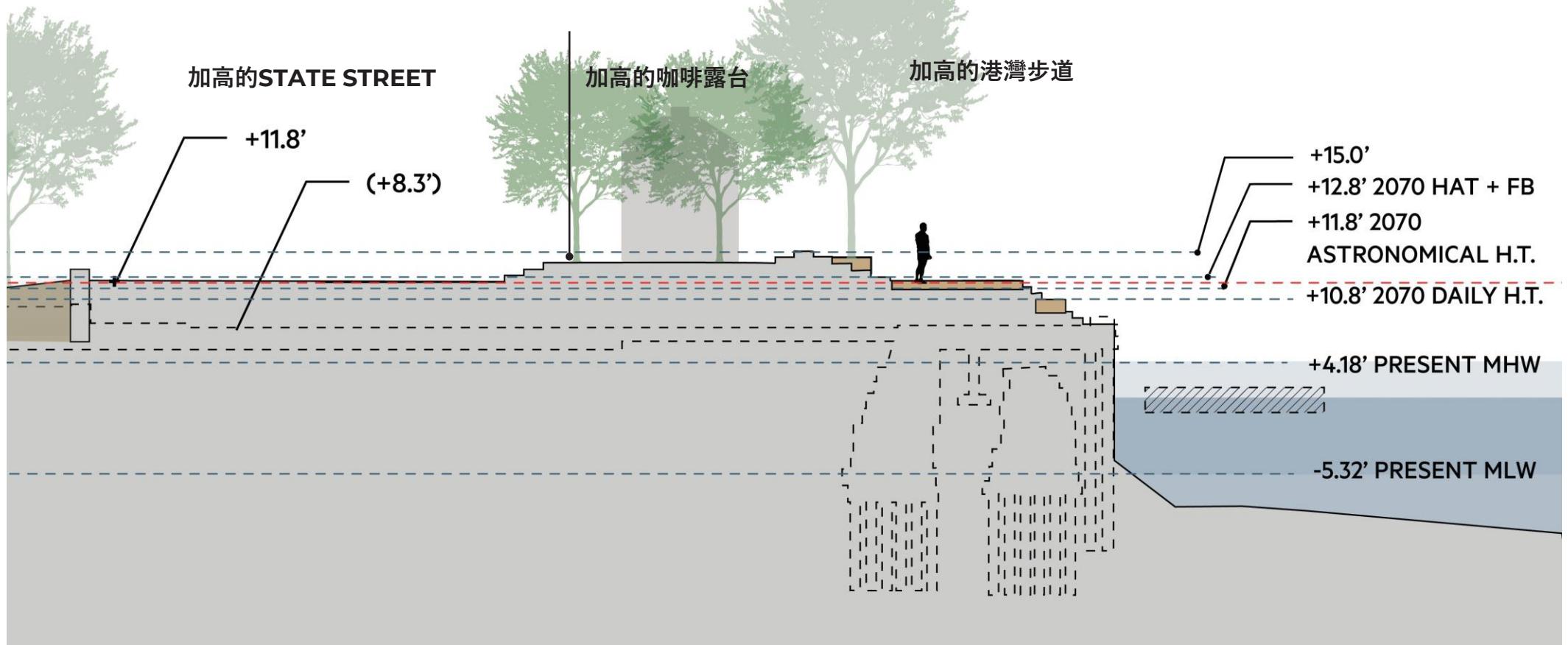
長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

BIG SPLASH - STATE STREET



台階 + 斜坡步道
座位區

凹灣座位區



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

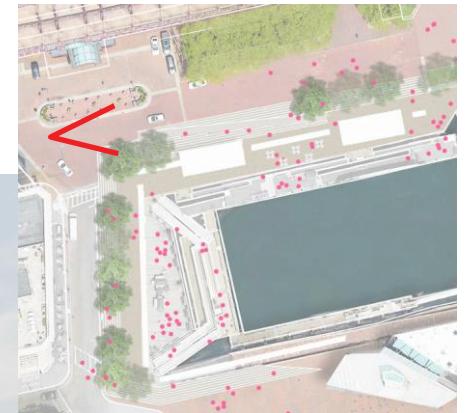
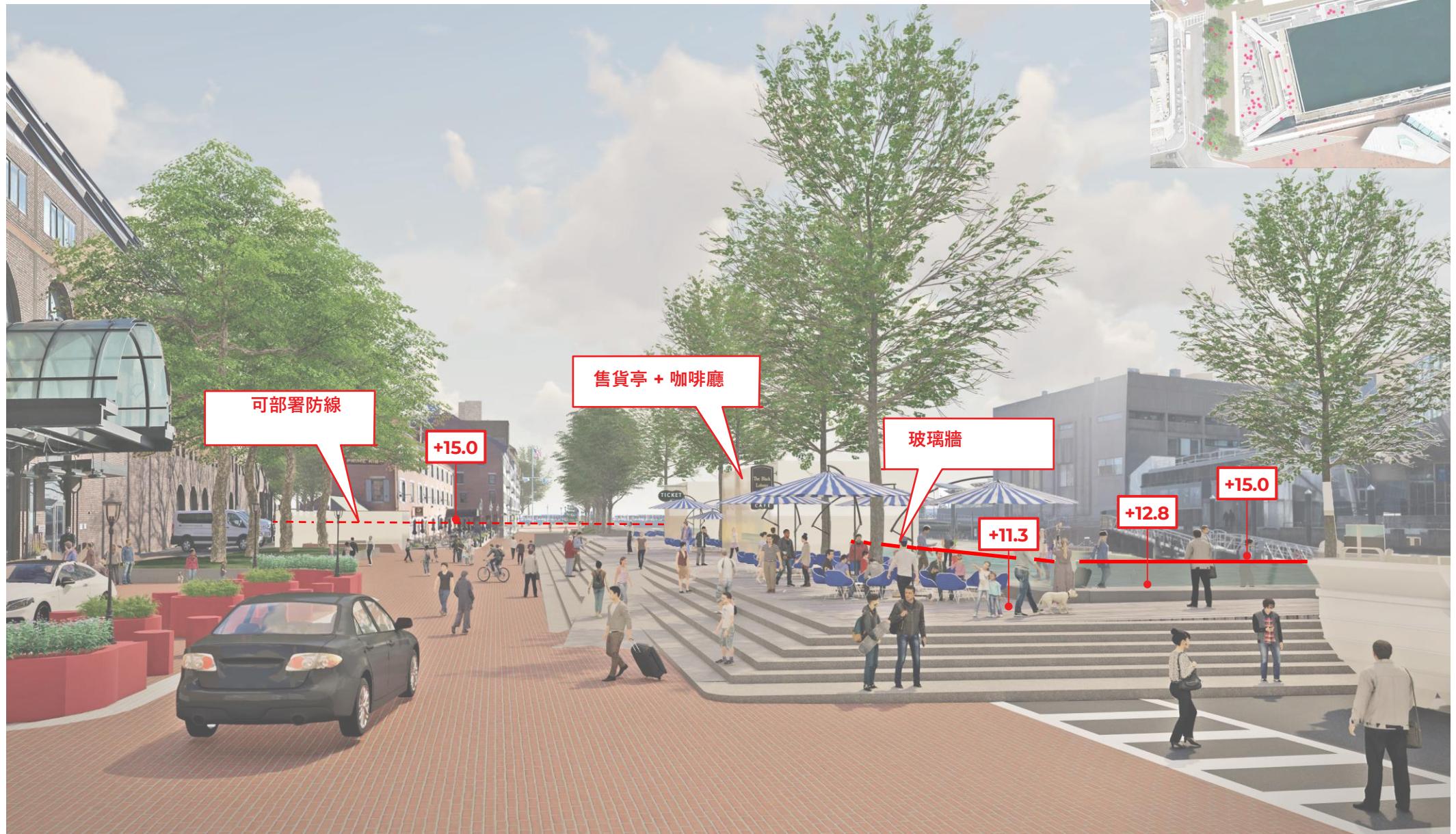
ACUPUNCTURE - STATE STREET



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

ACUPUNCTURE - STATE STREET



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

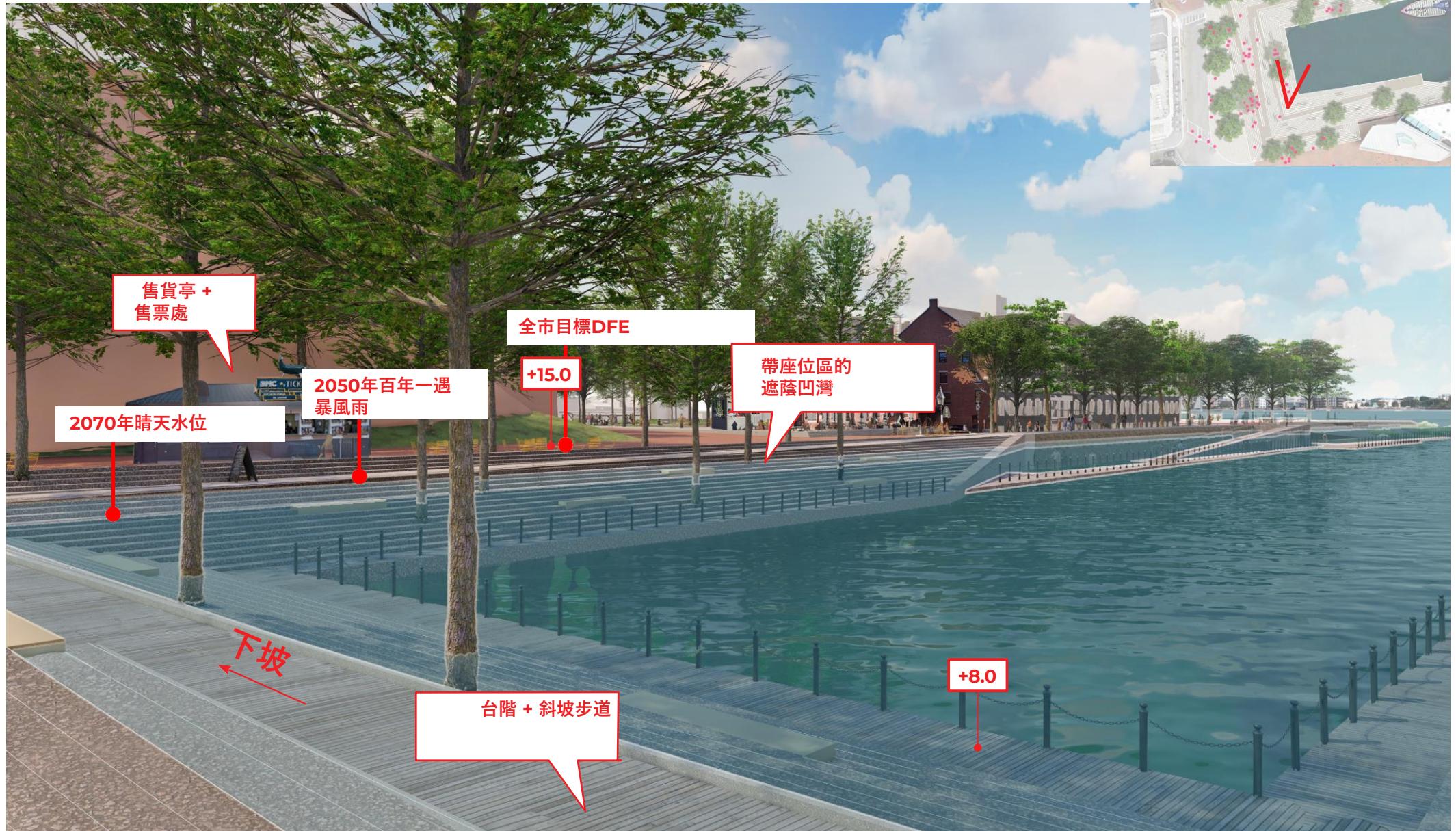
BIG SPLASH



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

BIG SPLASH

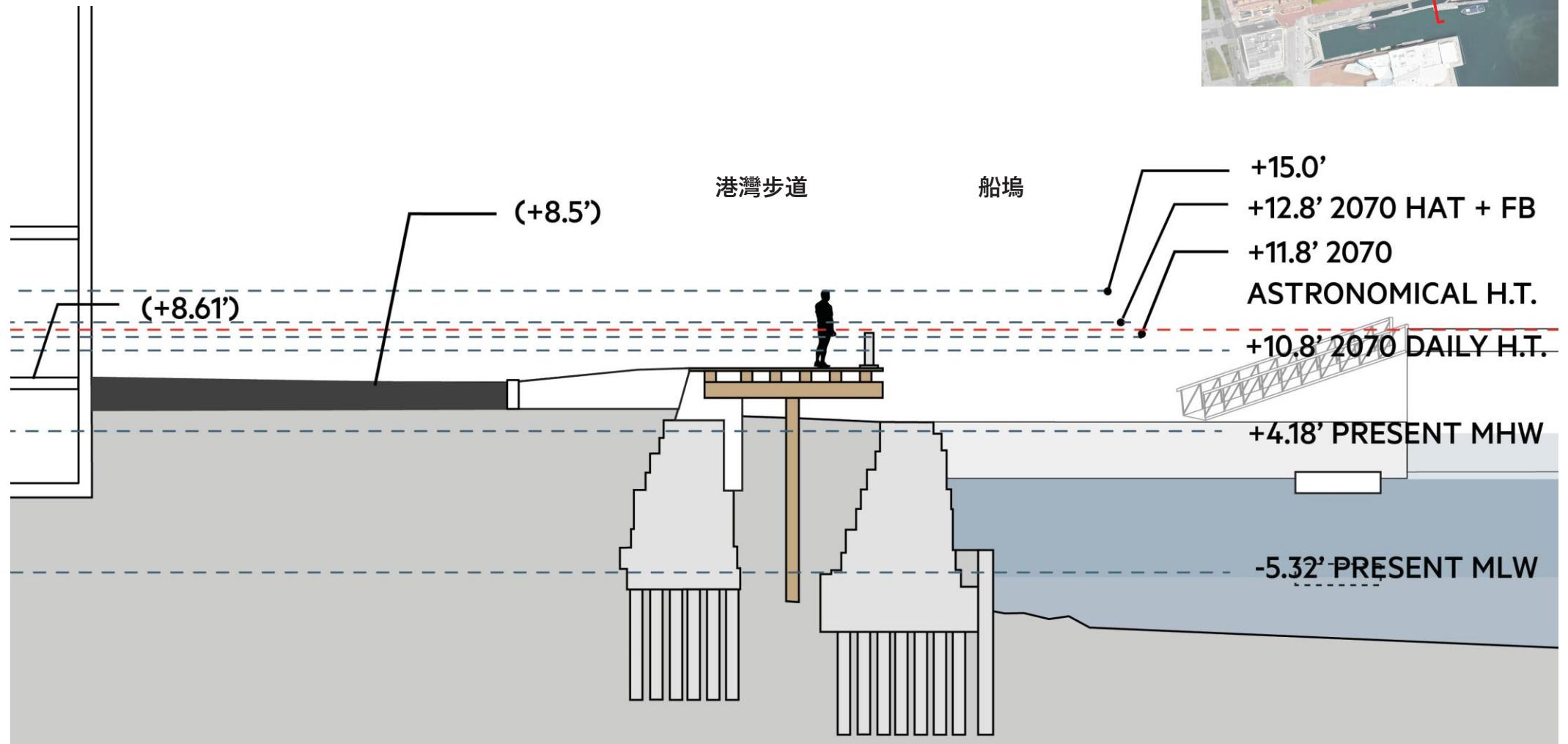


City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

現狀 - 南側

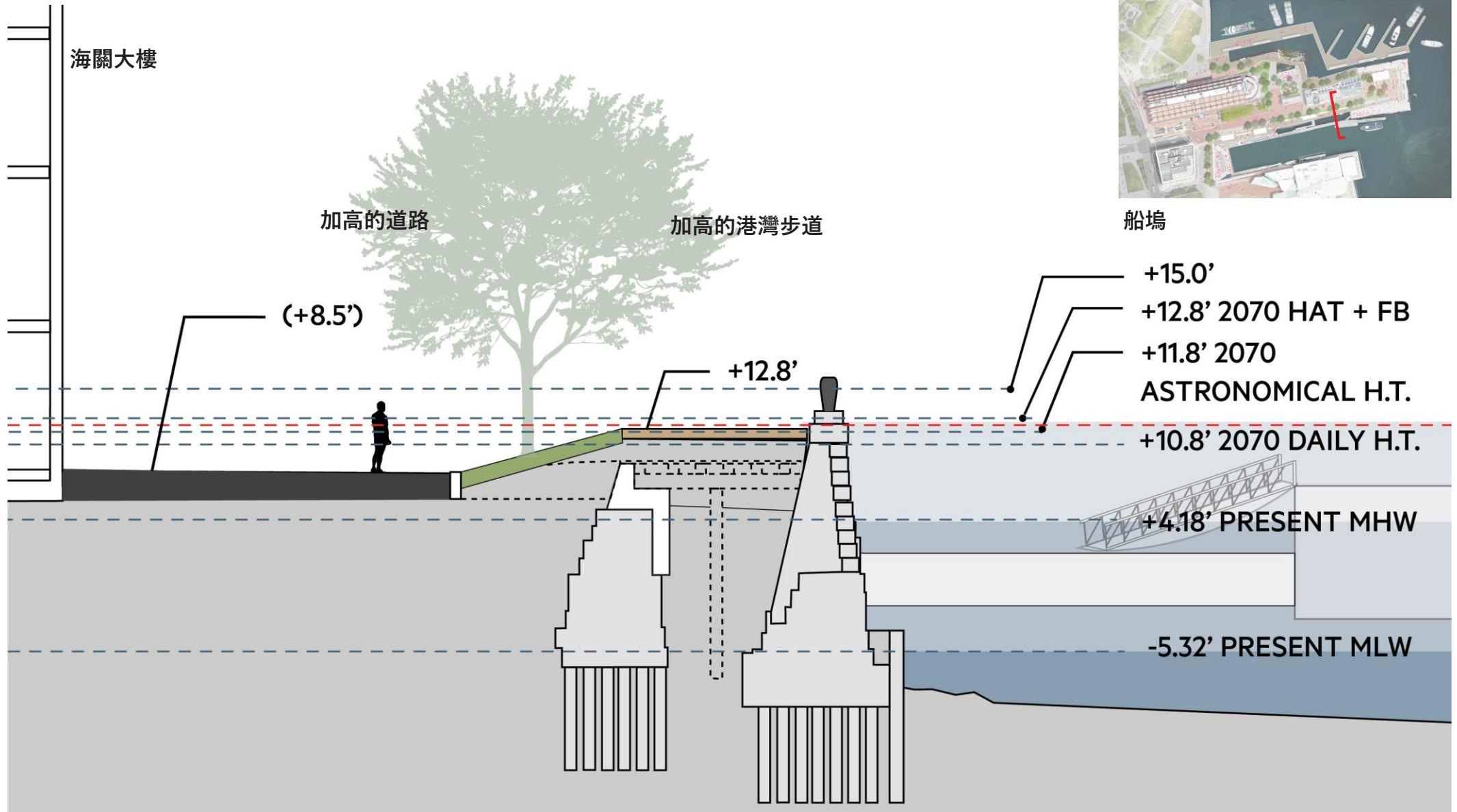
海關大樓



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

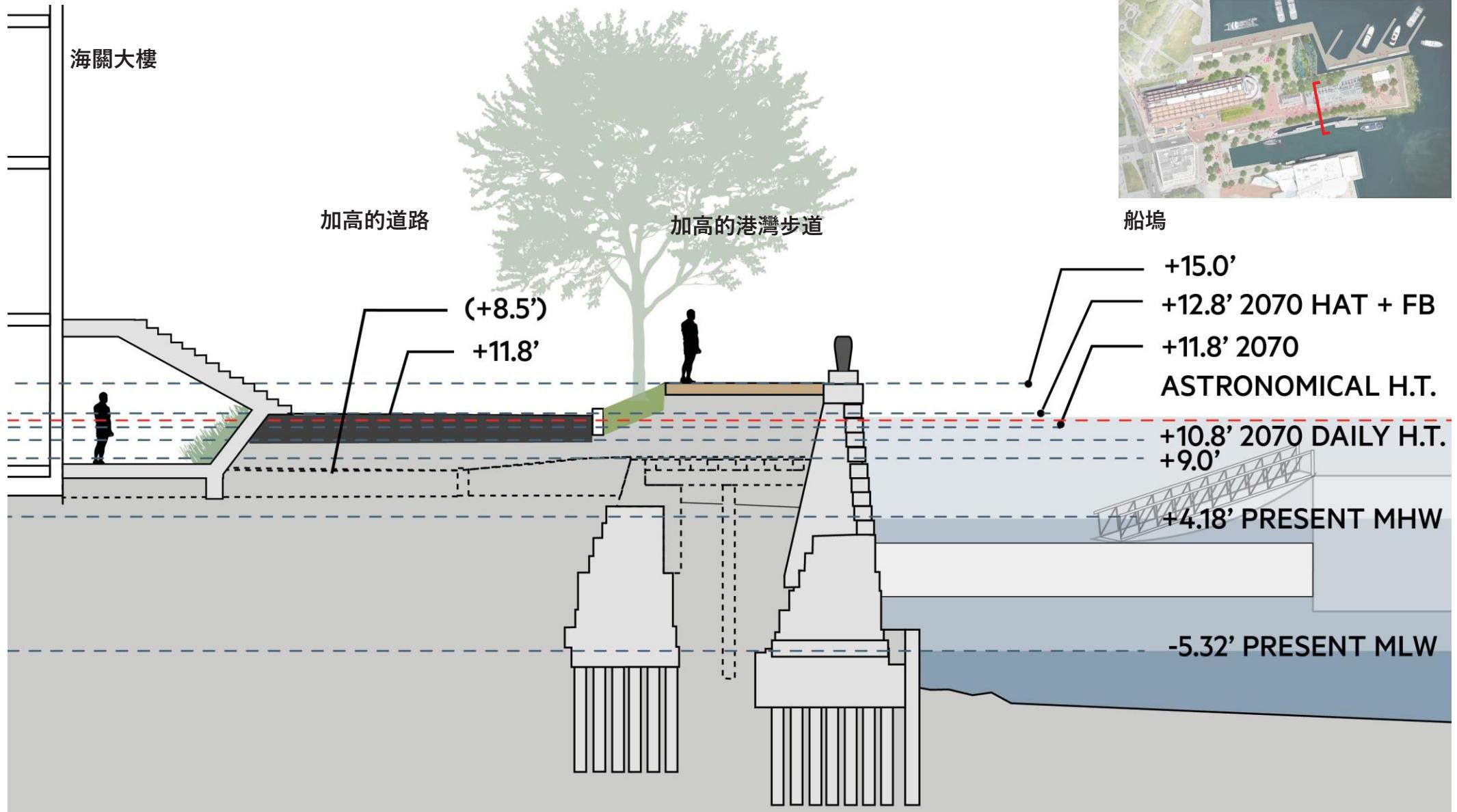
ACUPUNCTURE - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

BIG SPLASH - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

ACUPUNCTURE - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

ACUPUNCTURE - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

BIG SPLASH - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

BIG SPLASH - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

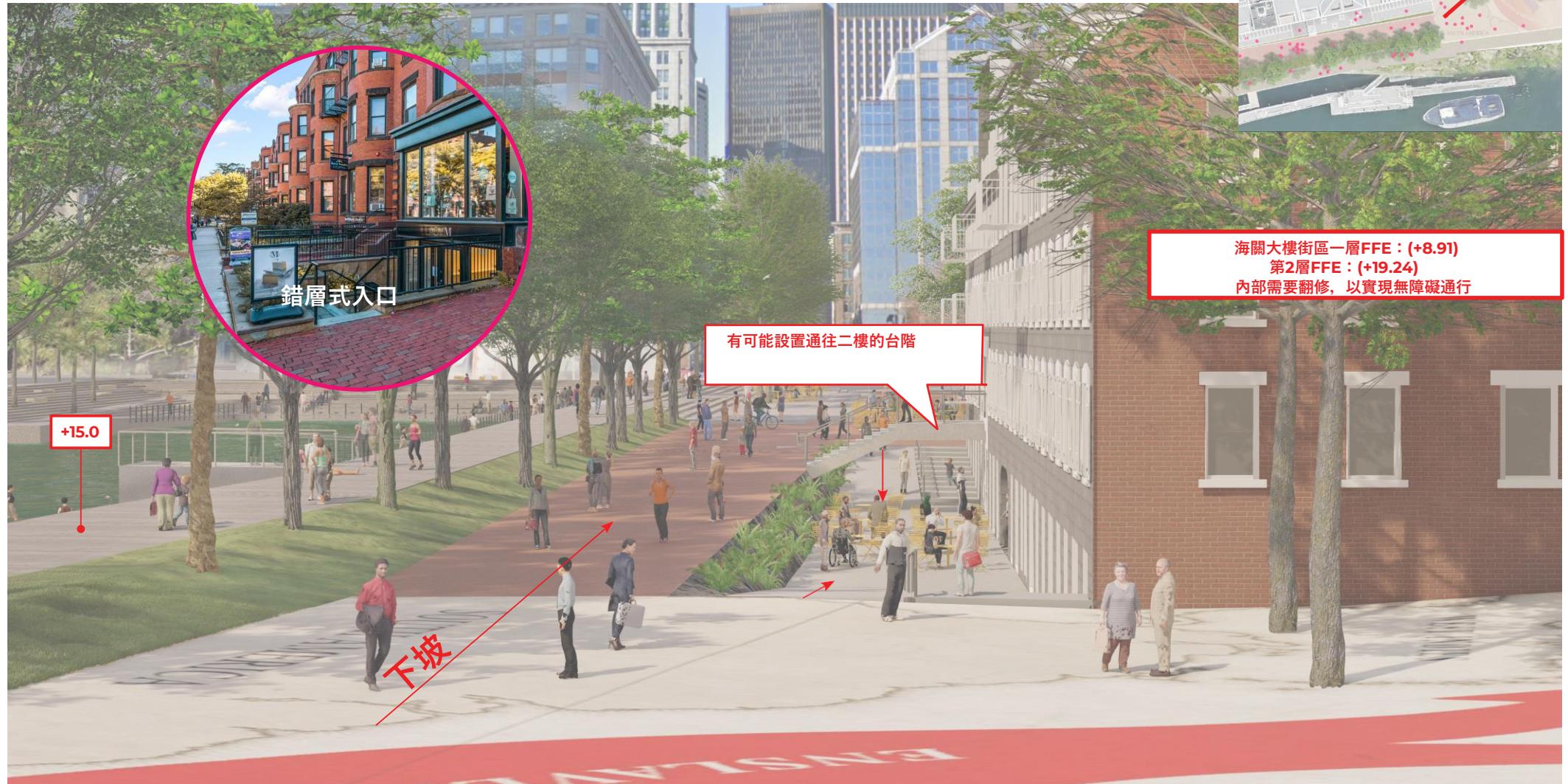
BIG SPLASH - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

BIG SPLASH - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

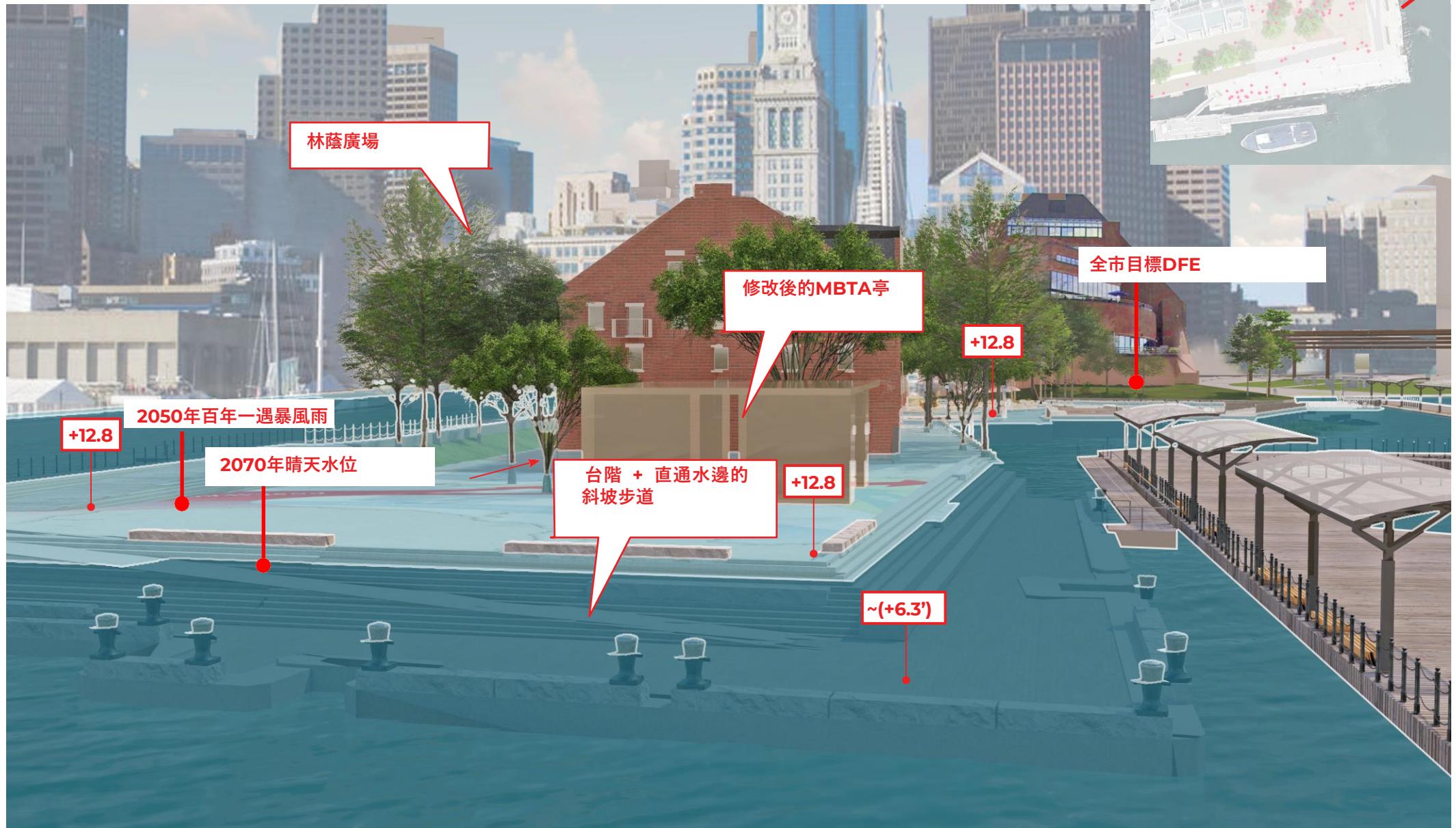
ACUPUNCTURE - 東側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

ACUPUNCTURE - 東側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

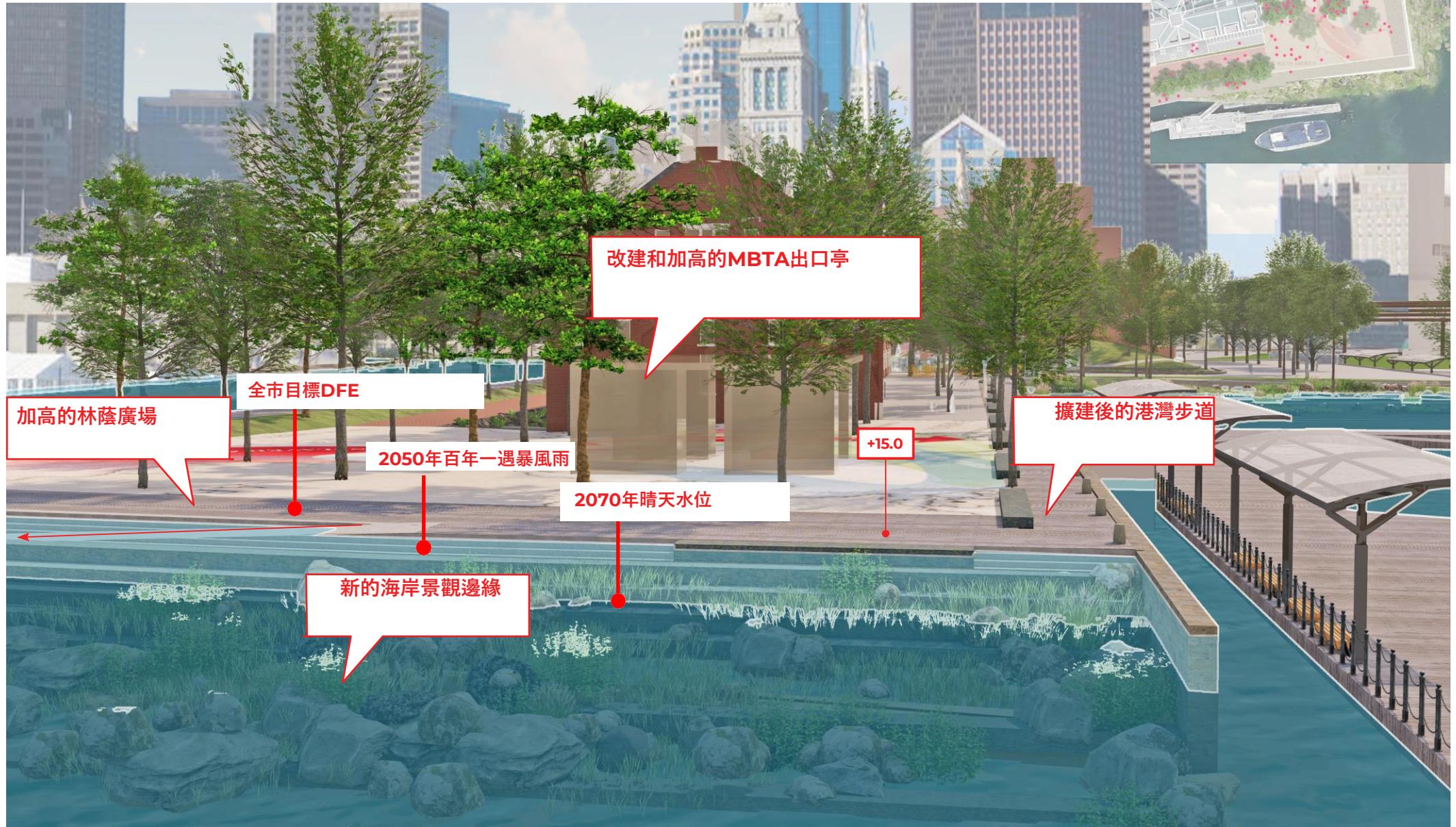
BIG SPLASH - 東側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

BIG SPLASH - 東側

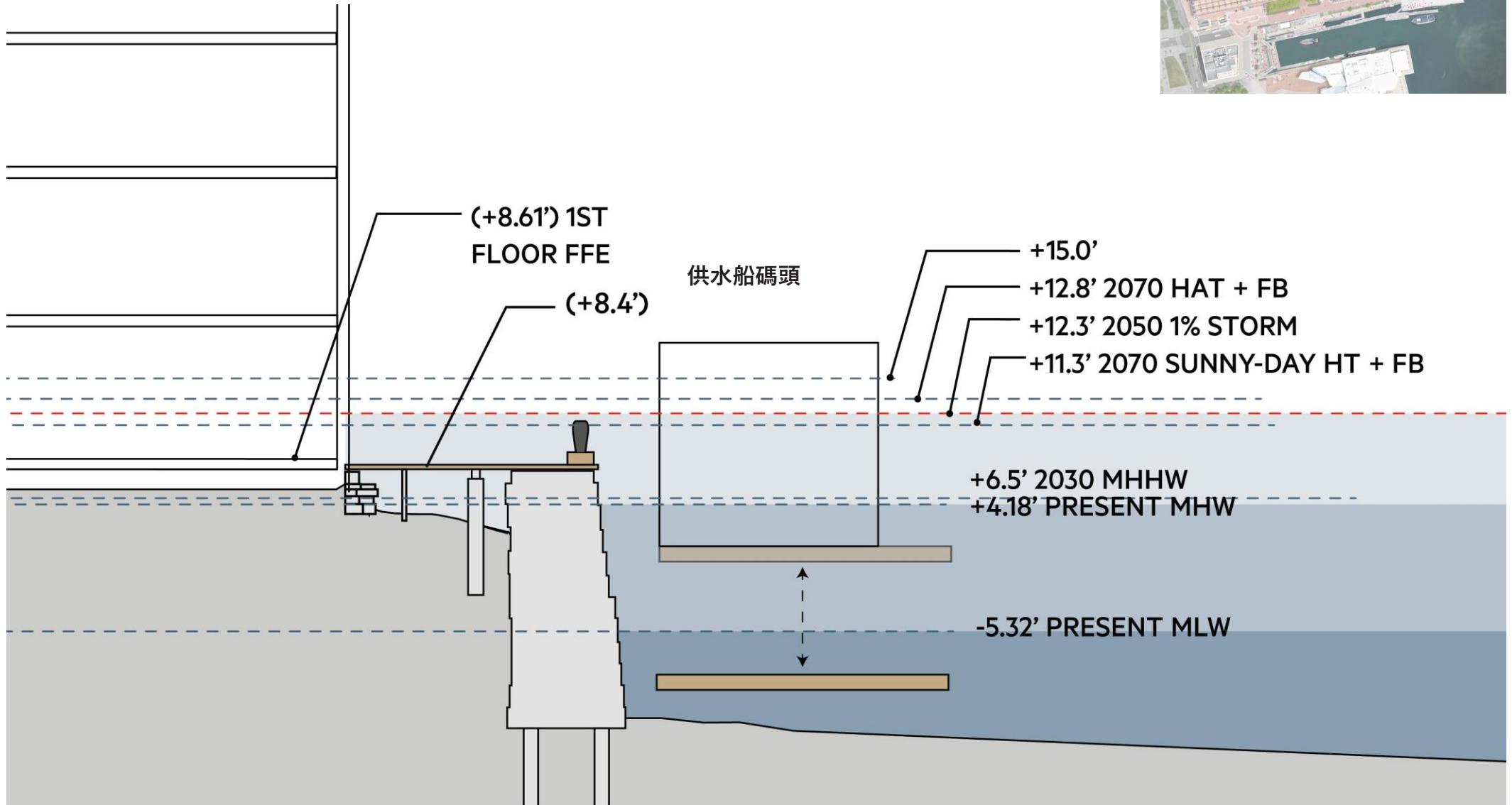


City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

現況 - 北側

海關大樓

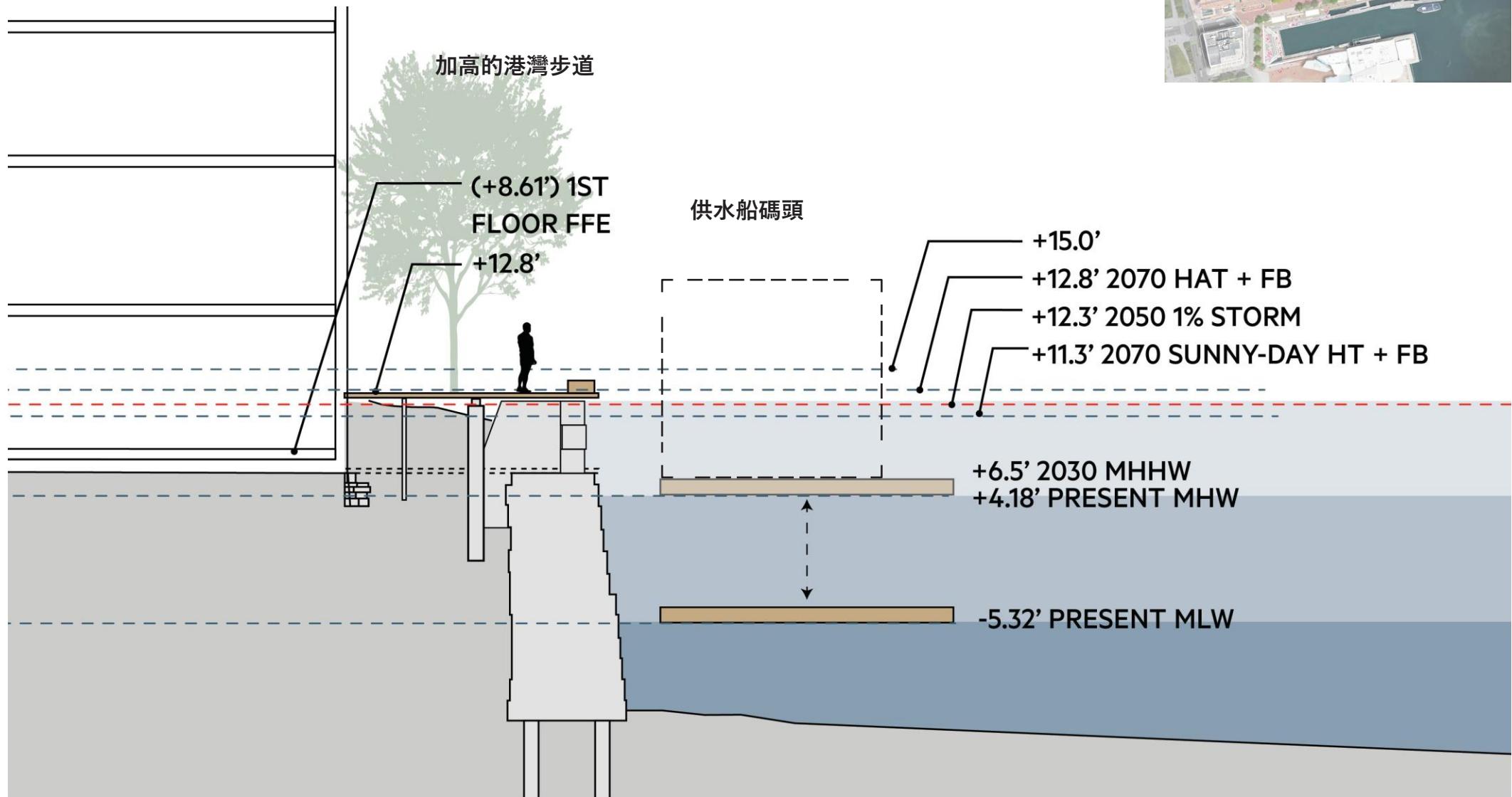


City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

ACUPUNCTURE - 北側

海關大樓

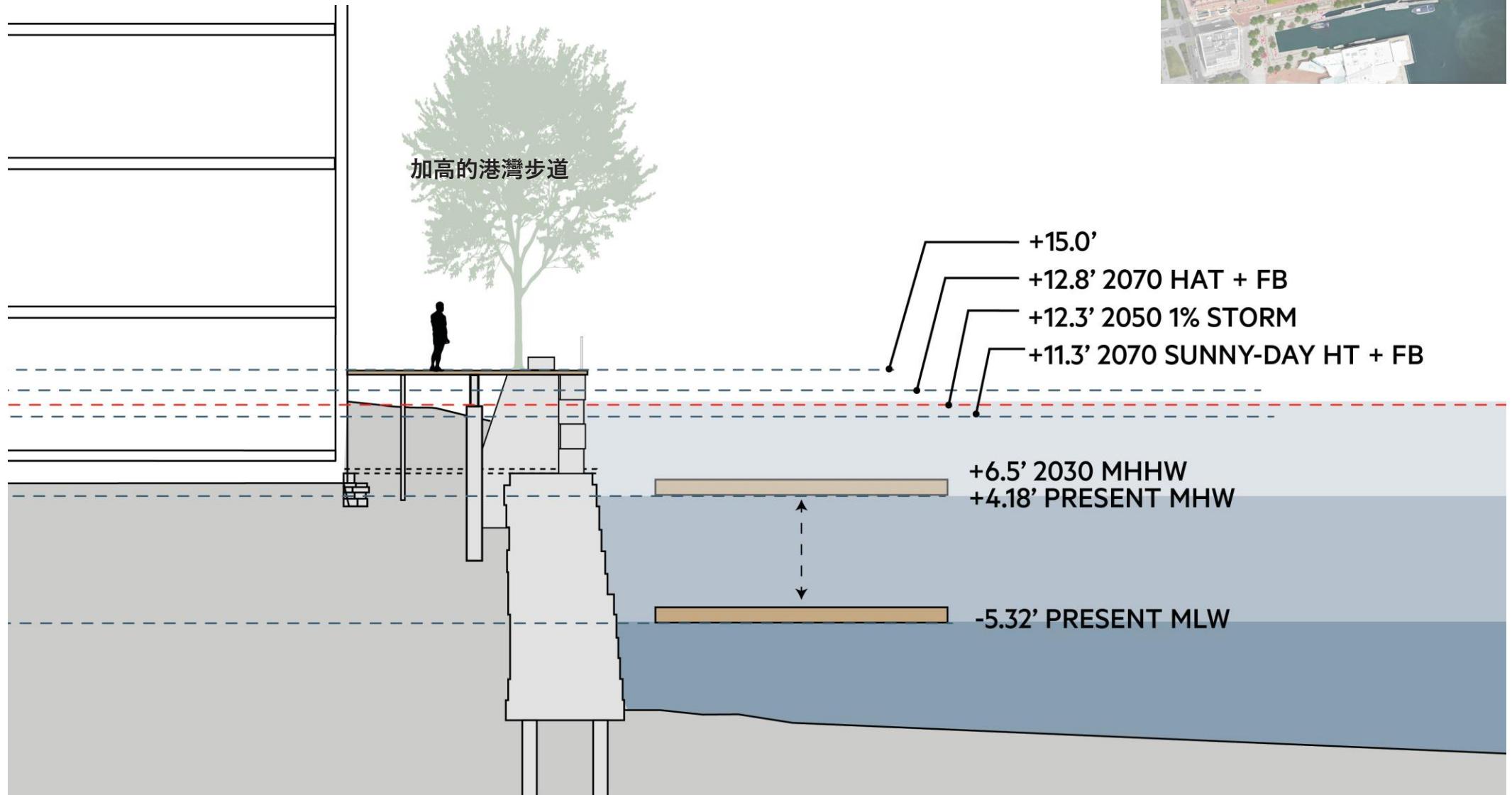


City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

BIG SPLASH - 北側

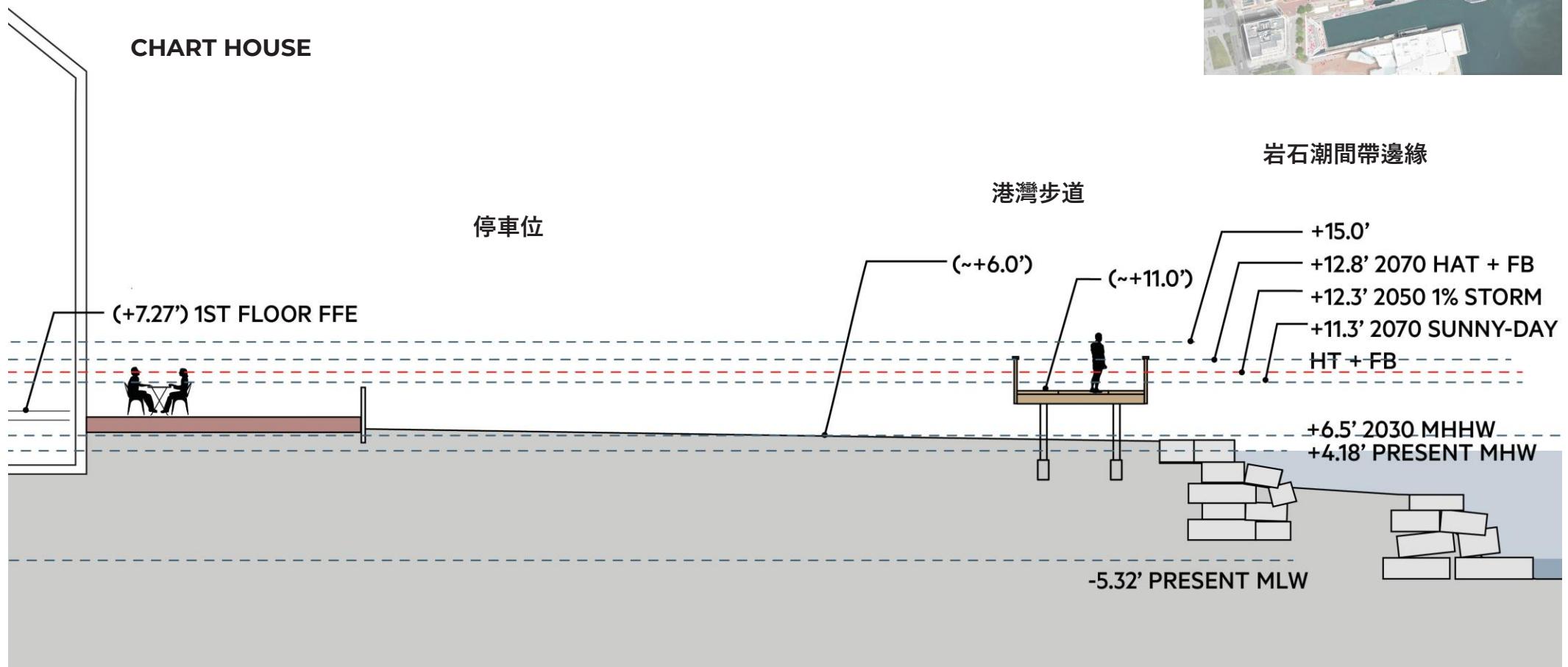
海關大樓



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

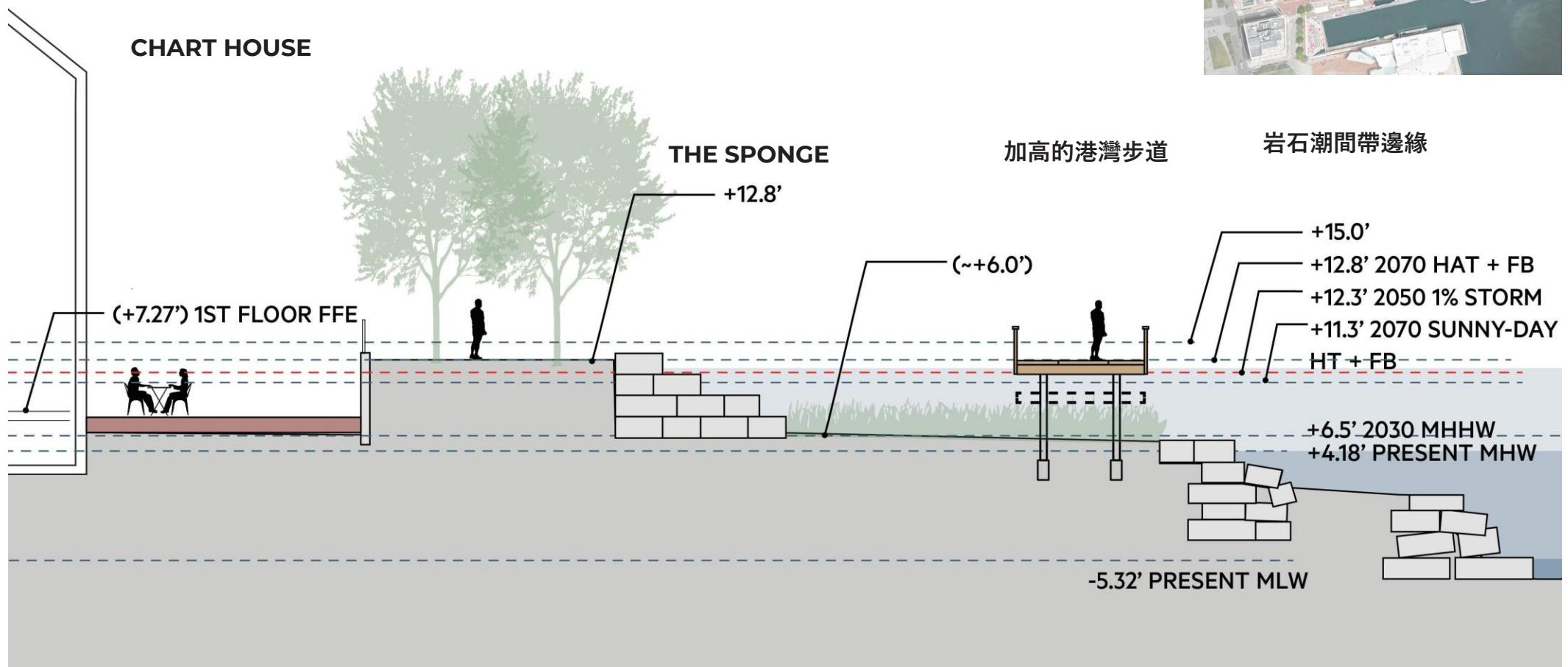
現況 - 北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

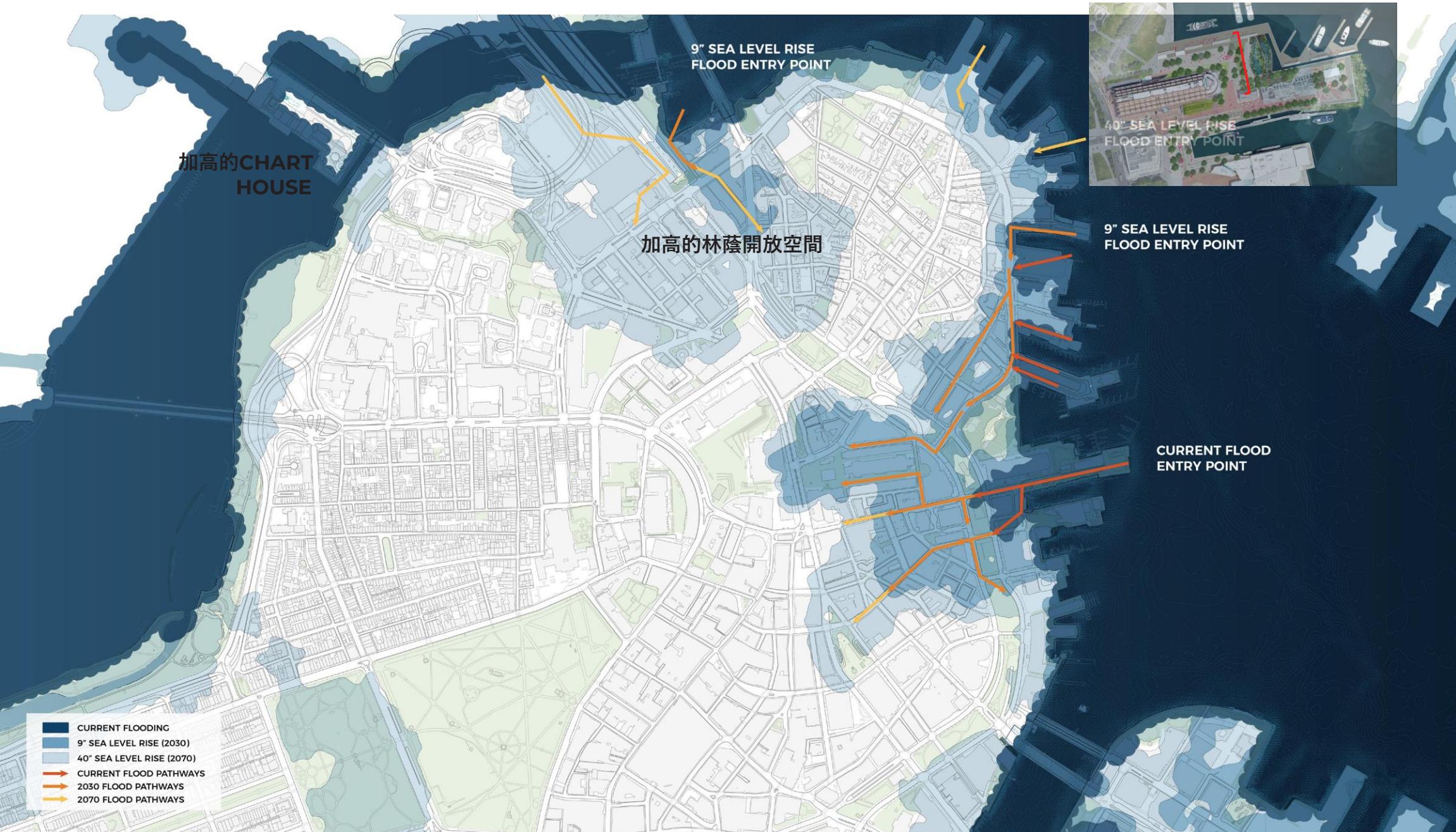
ACUPUNCTURE -北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

BIG SPLASH -北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

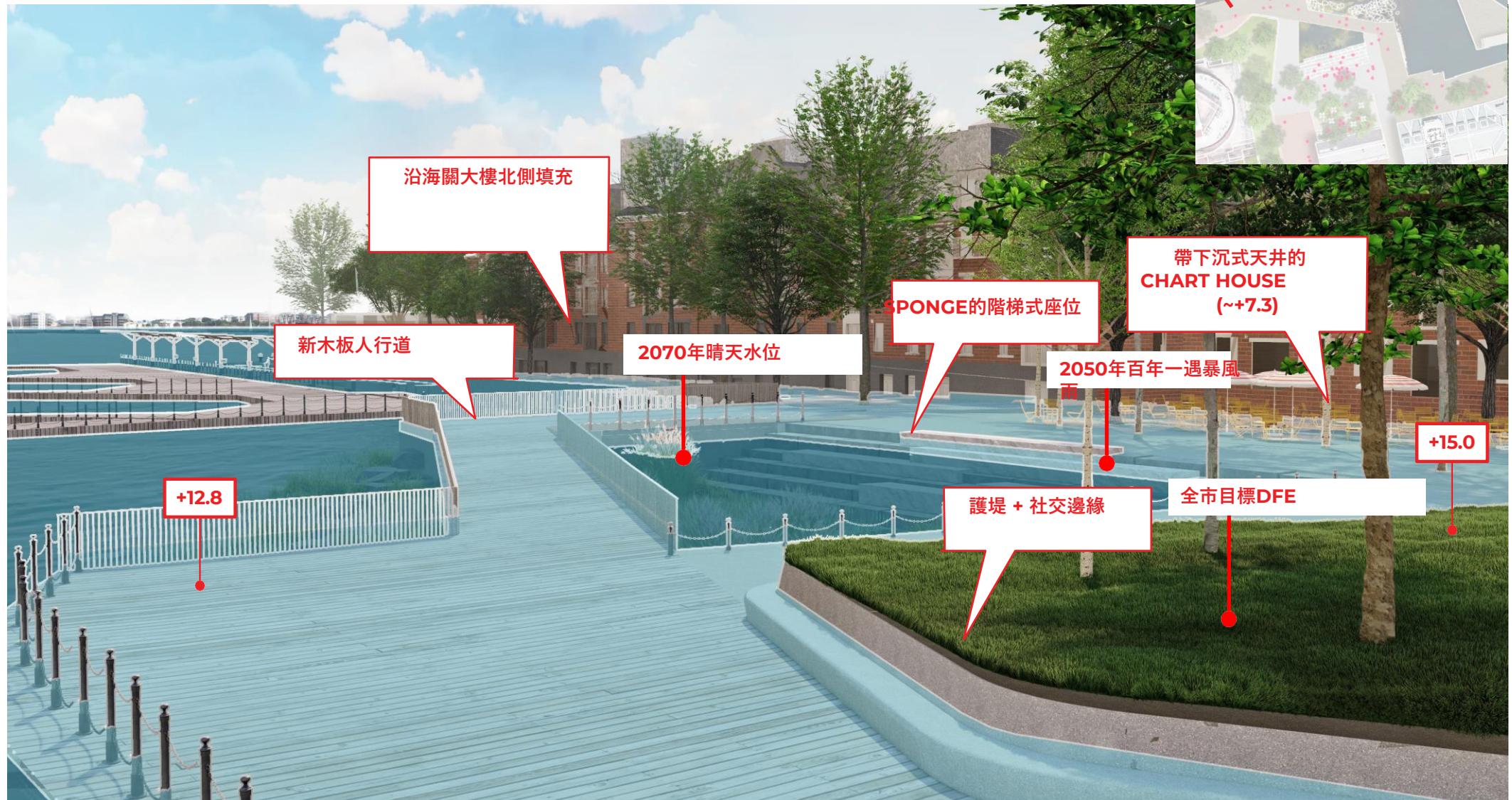
ACUPUNCTURE -北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

ACUPUNCTURE -北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

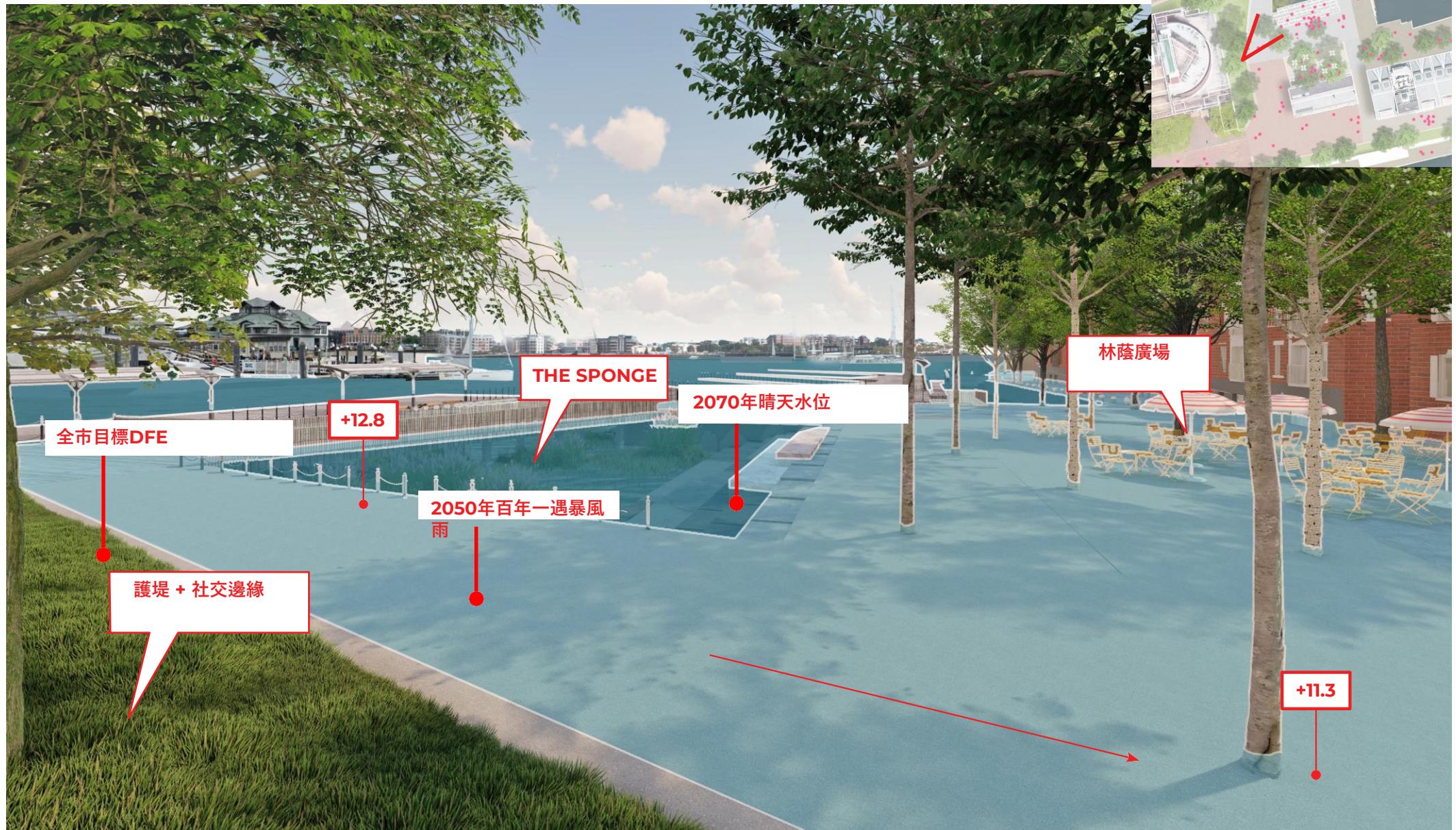
ACUPUNCTURE -北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

ACUPUNCTURE -北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

BIG SPLASH -北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

BIG SPLASH -北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

長期方法

圖例

	+15.0'
	+12.8'



ACUPUNCTURE



BIG SPLASH



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

回饋機會

設計方案的哪些部分 引起您的共鳴？

掃描下方二維碼



或

瀏覽：

MENTI.COM

輸入代碼：

3902 8492



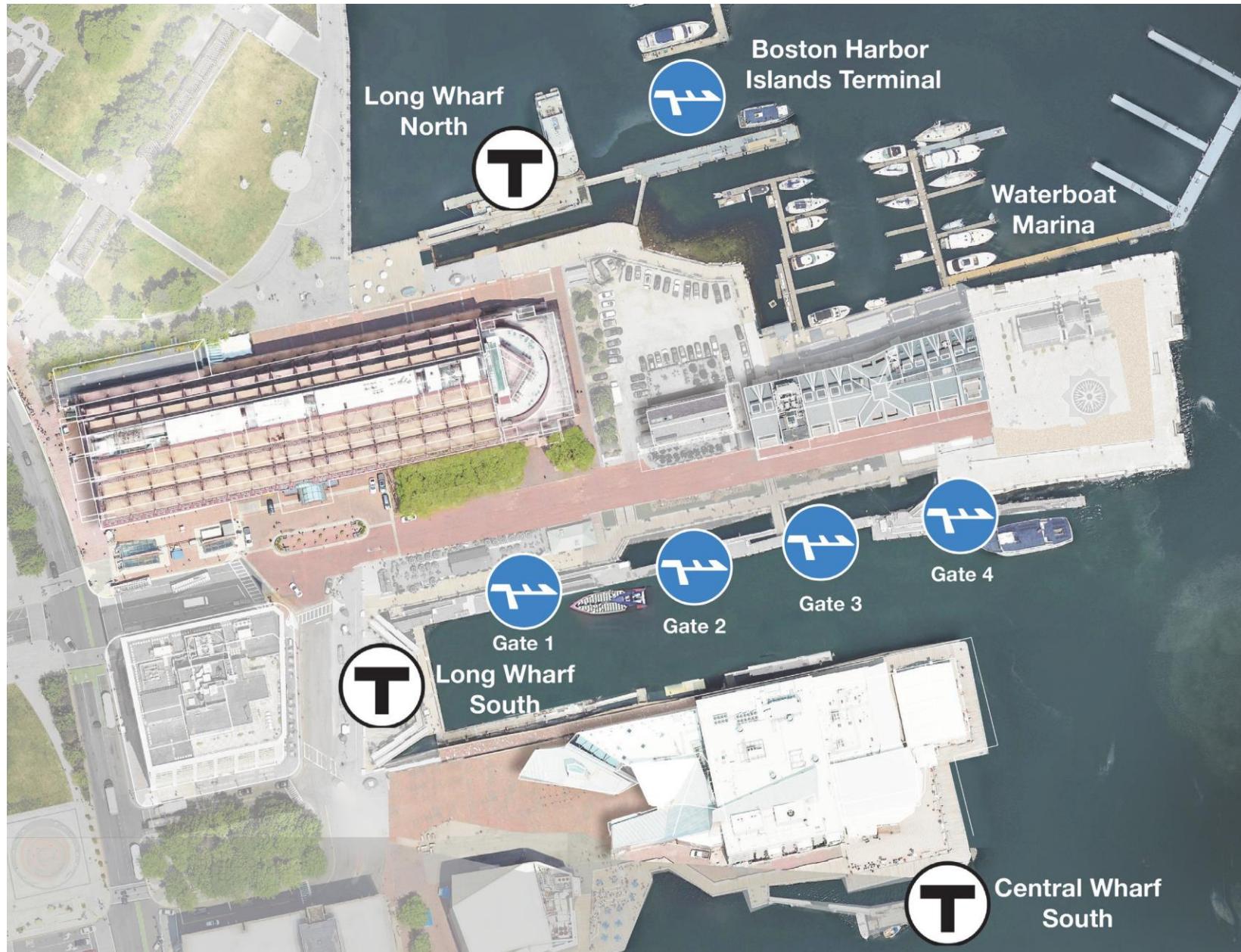
City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

海上交通改善



海上交通（現狀）

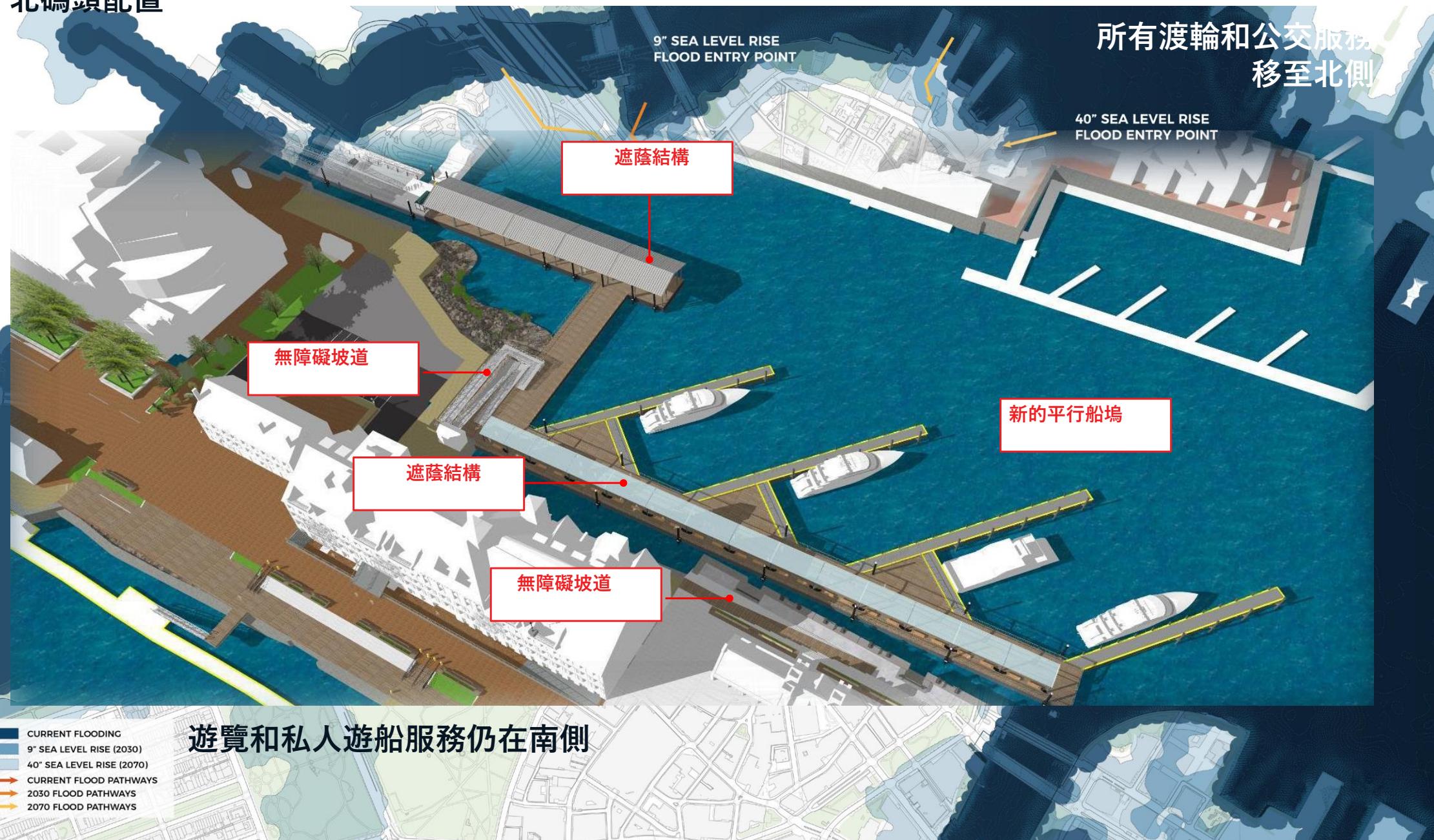


City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

海上交通 - 未來展望

北碼頭配置



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

海上交通 - 未來展望

浮動碼頭/等候區西側視圖

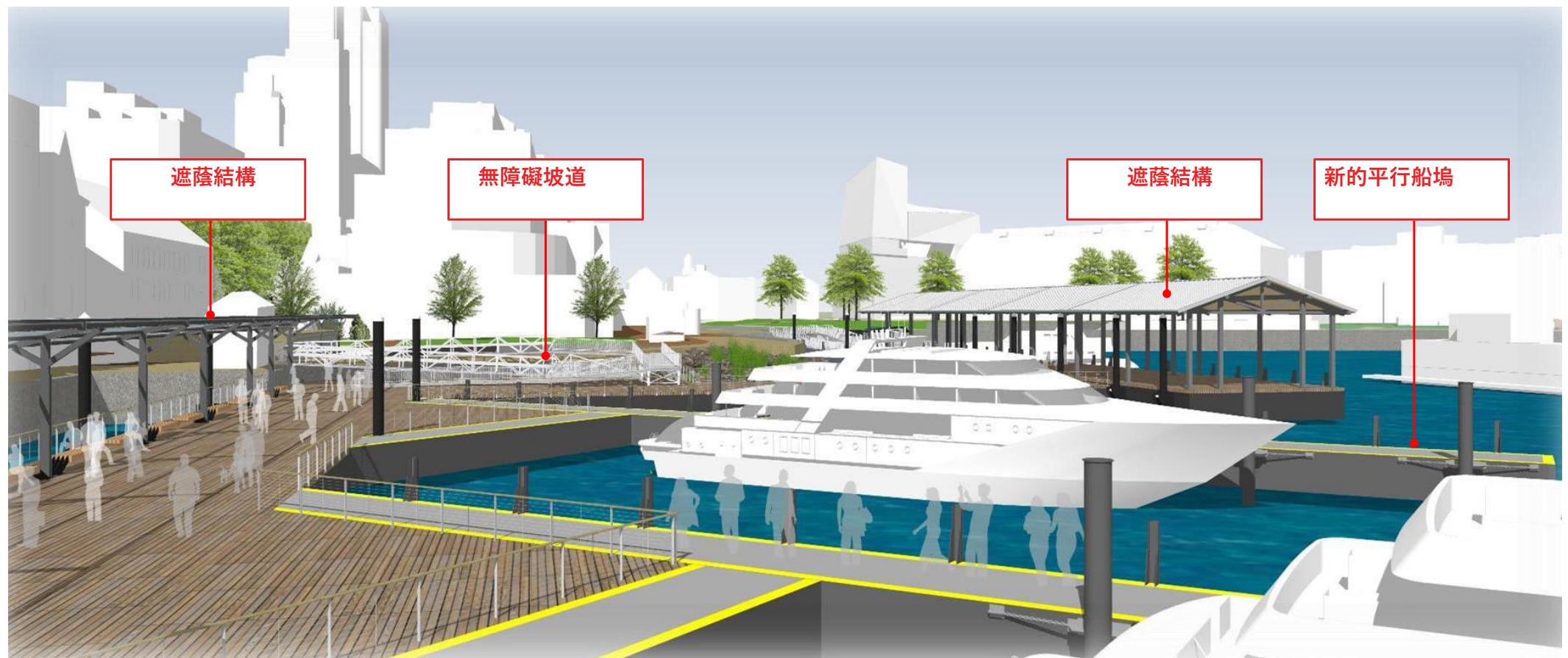


City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

海上交通 - 未來展望

浮動碼頭/等候區西側視圖



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

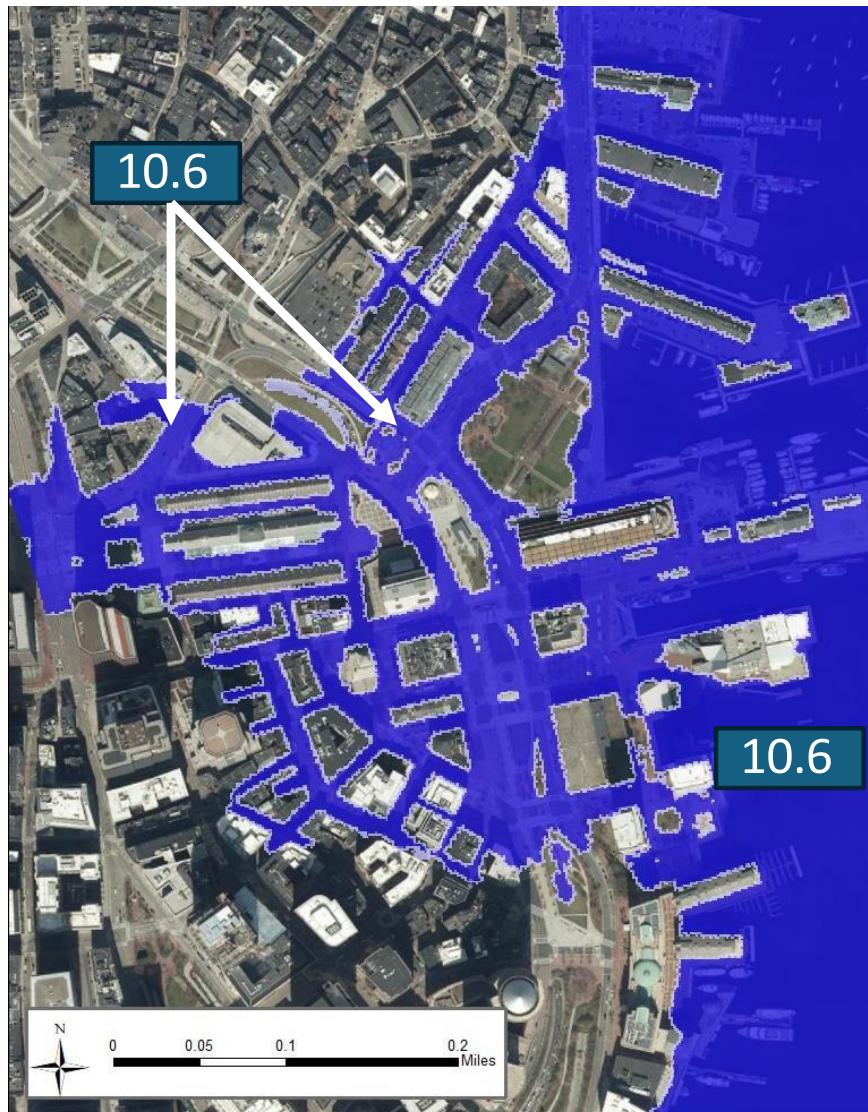
2030年短期解決方案



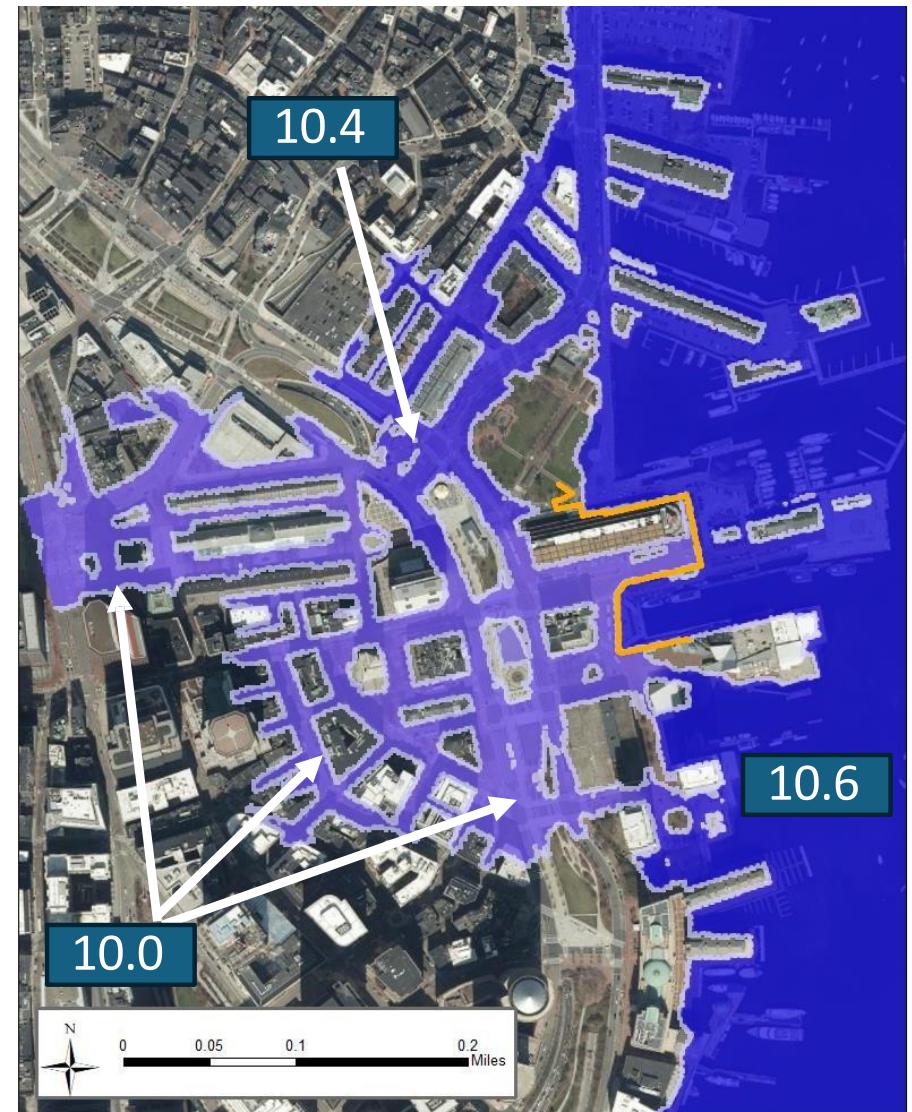
2030年

百年一遇暴風雨水表面標高

現狀



擬議設計



水面標高, NAVD88英尺

- 高點: 10.6
- 低點: 9

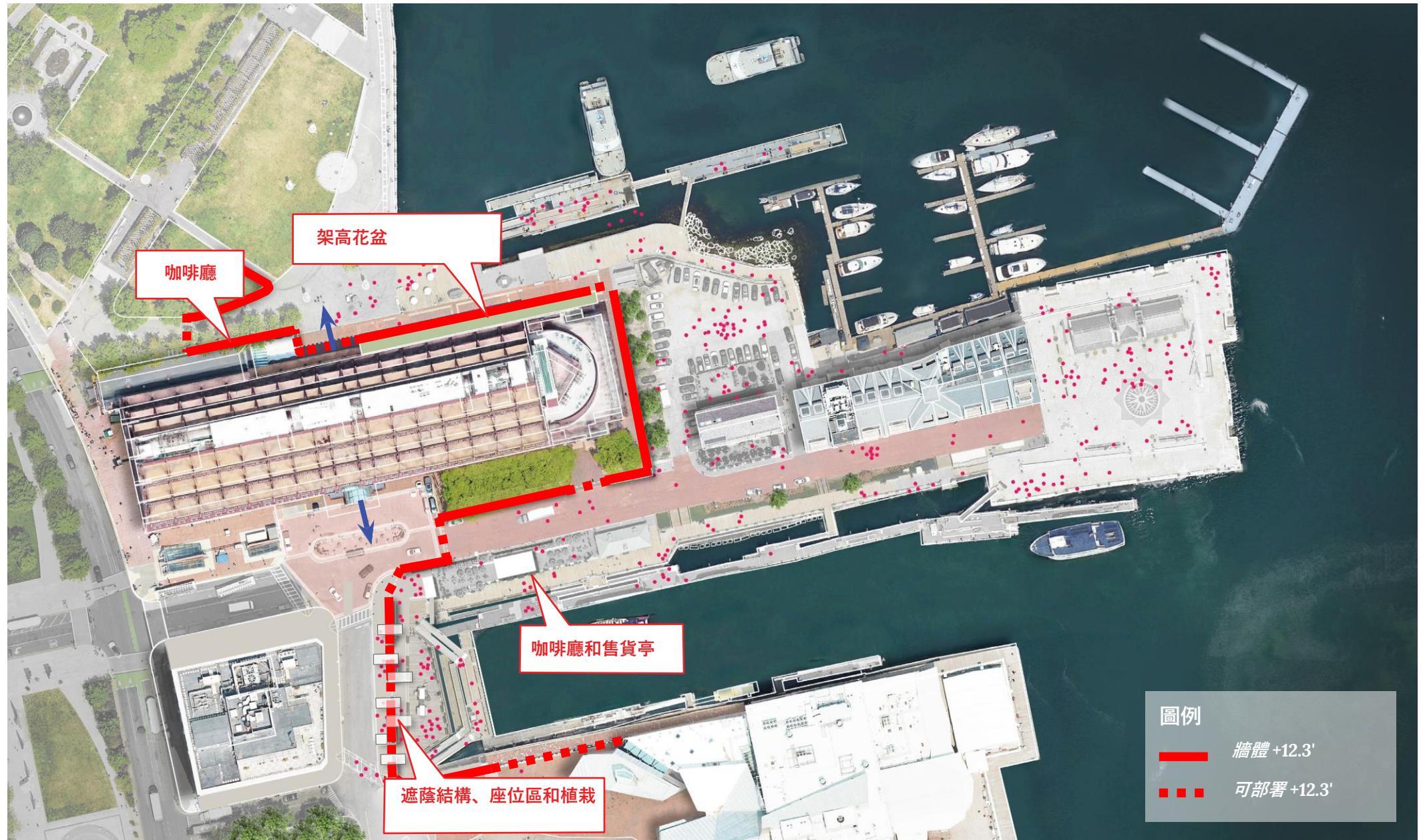
所有標高均採用1988年北美垂直基準
(NAVD88), 單位為英尺



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

近期方法



City of Boston
Planning Department

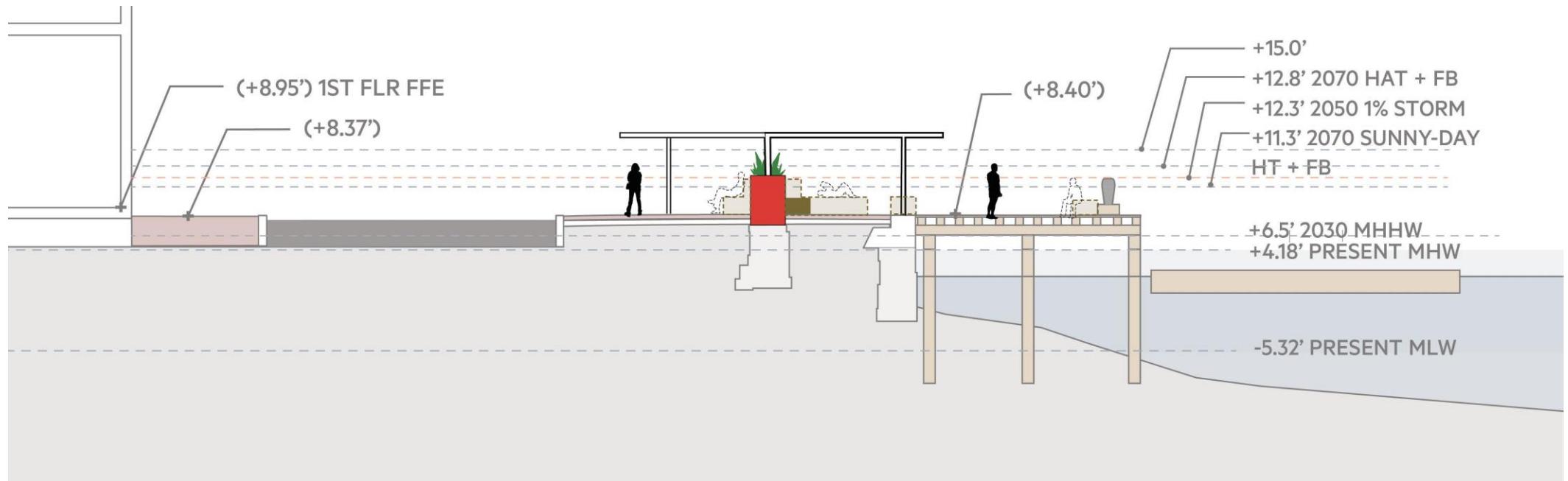
長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

近期方法 - OLD ATLANTIC

255 STATE

OLD ATLANTIC

人行道



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

近期方法 - 南側

簡單行列佈局 + 強化措施 | 5個開口 | 5個可部署設施



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

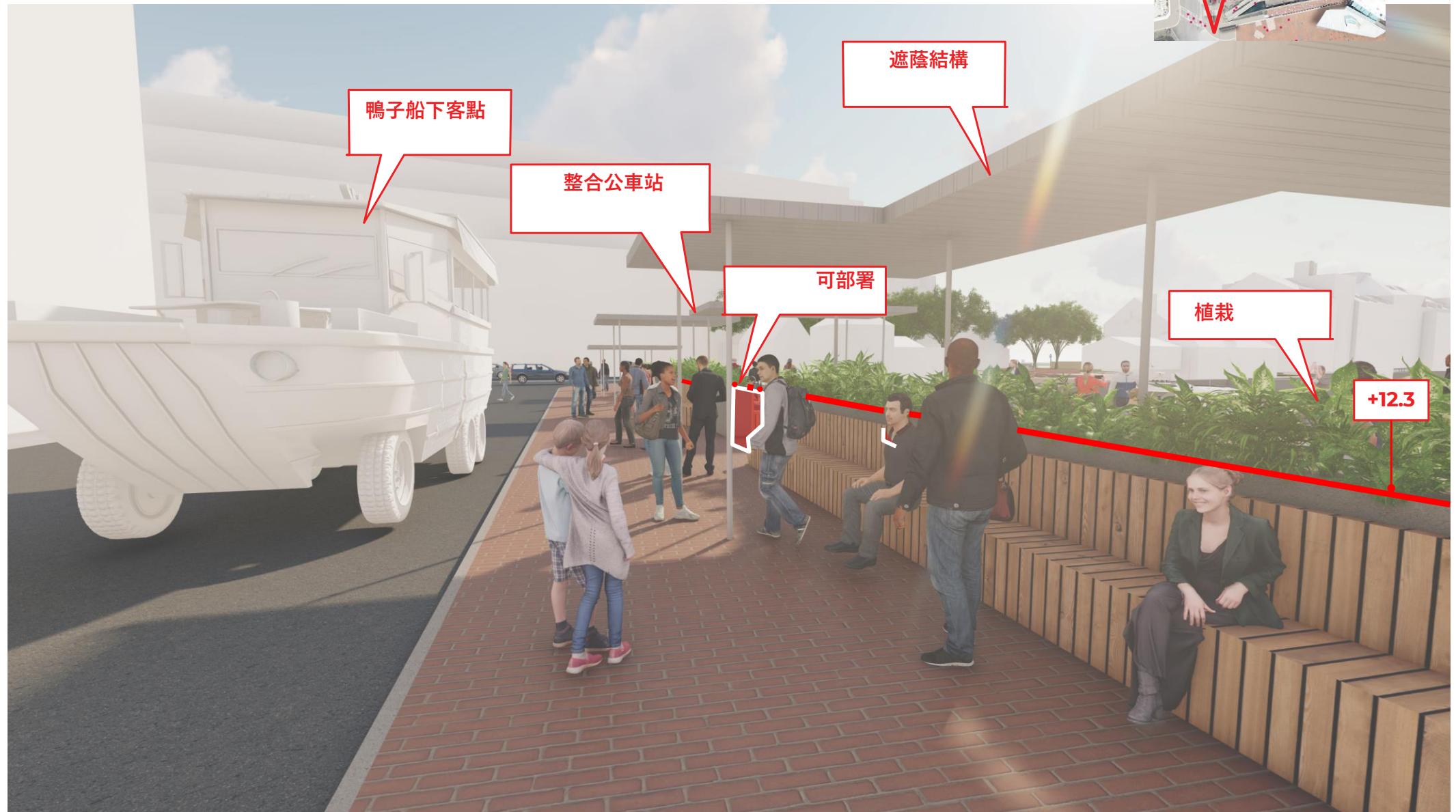
近期方法 - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

近期方法 - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

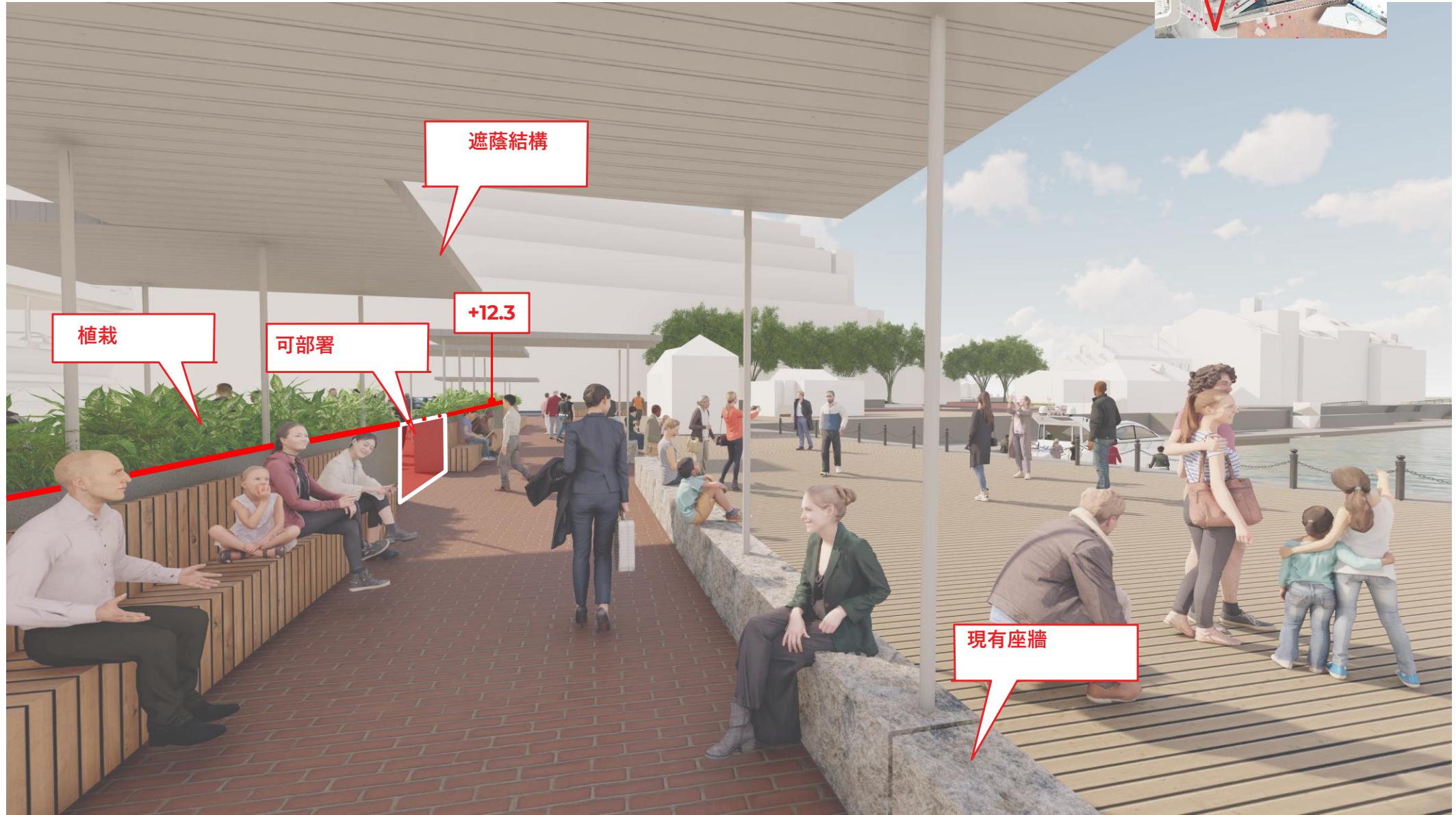
近期方法 - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

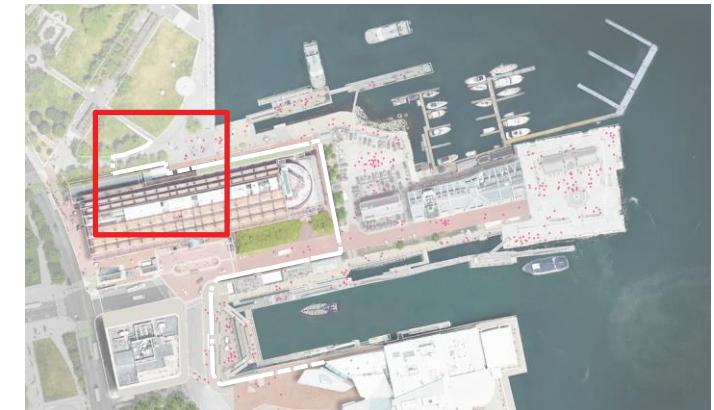
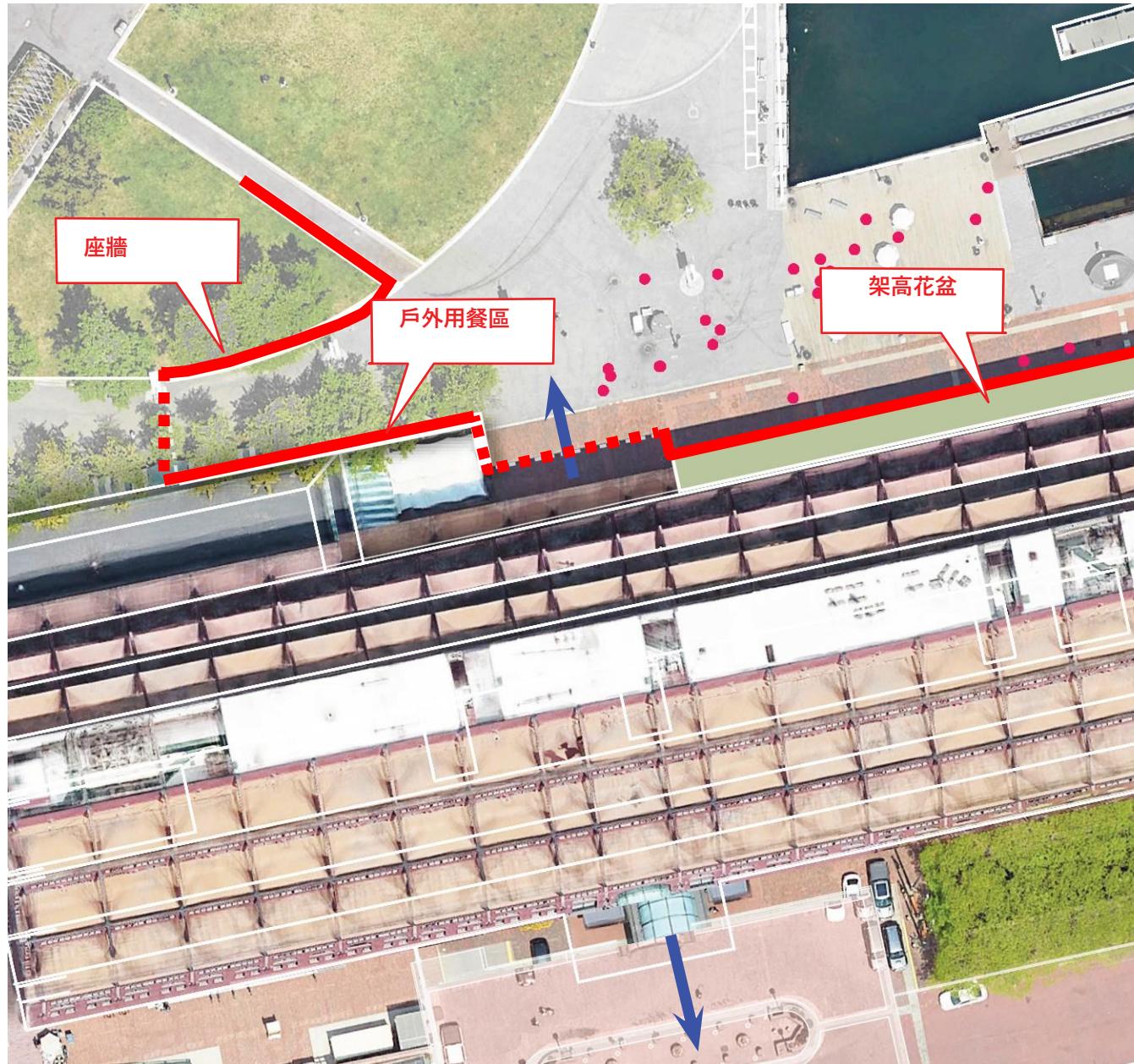
近期方法 - 南側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

近期方法 - 北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

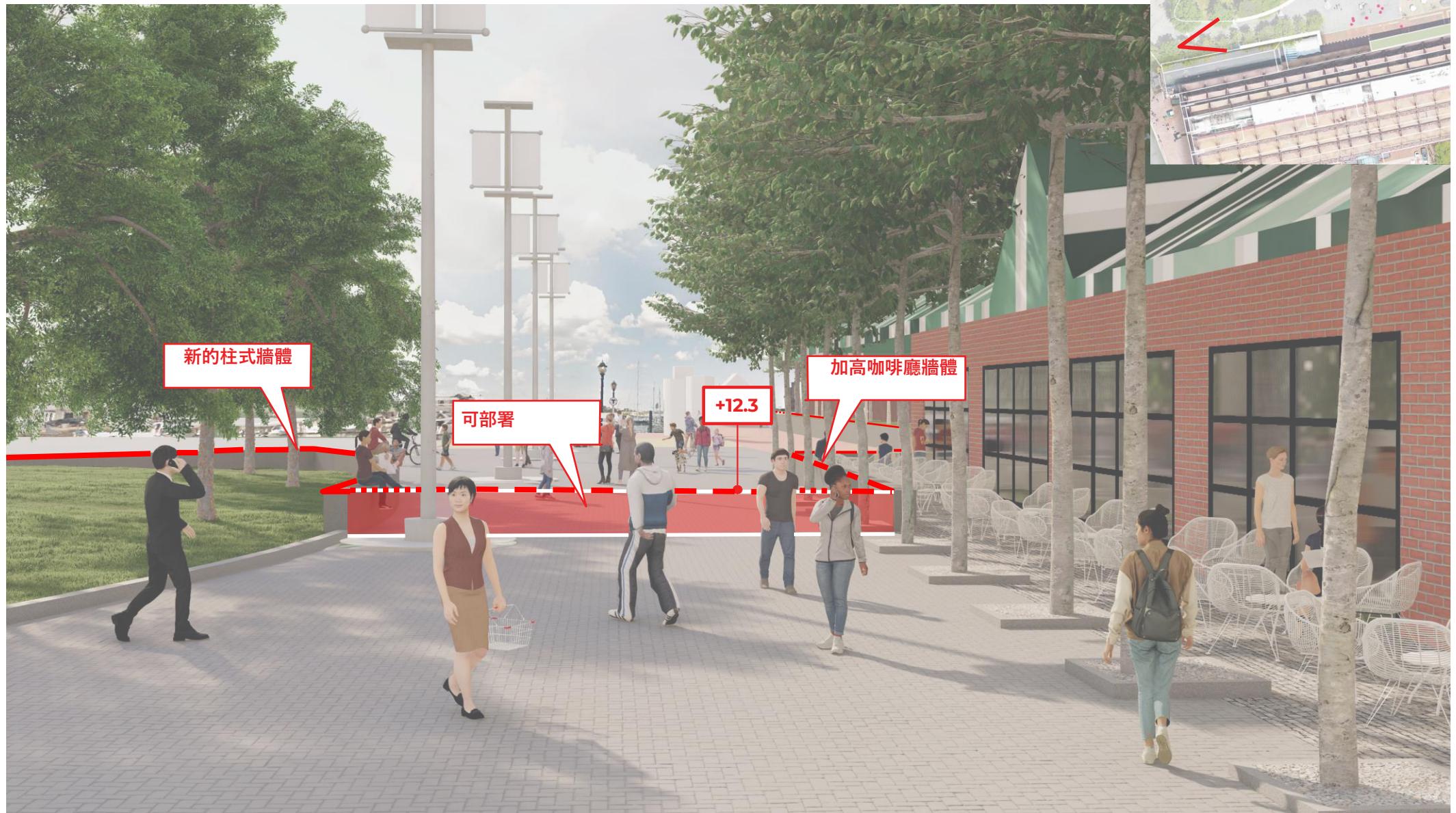
近期方法 - 北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

近期方法 - 北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

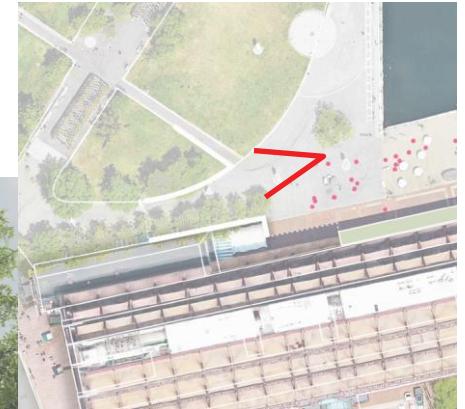
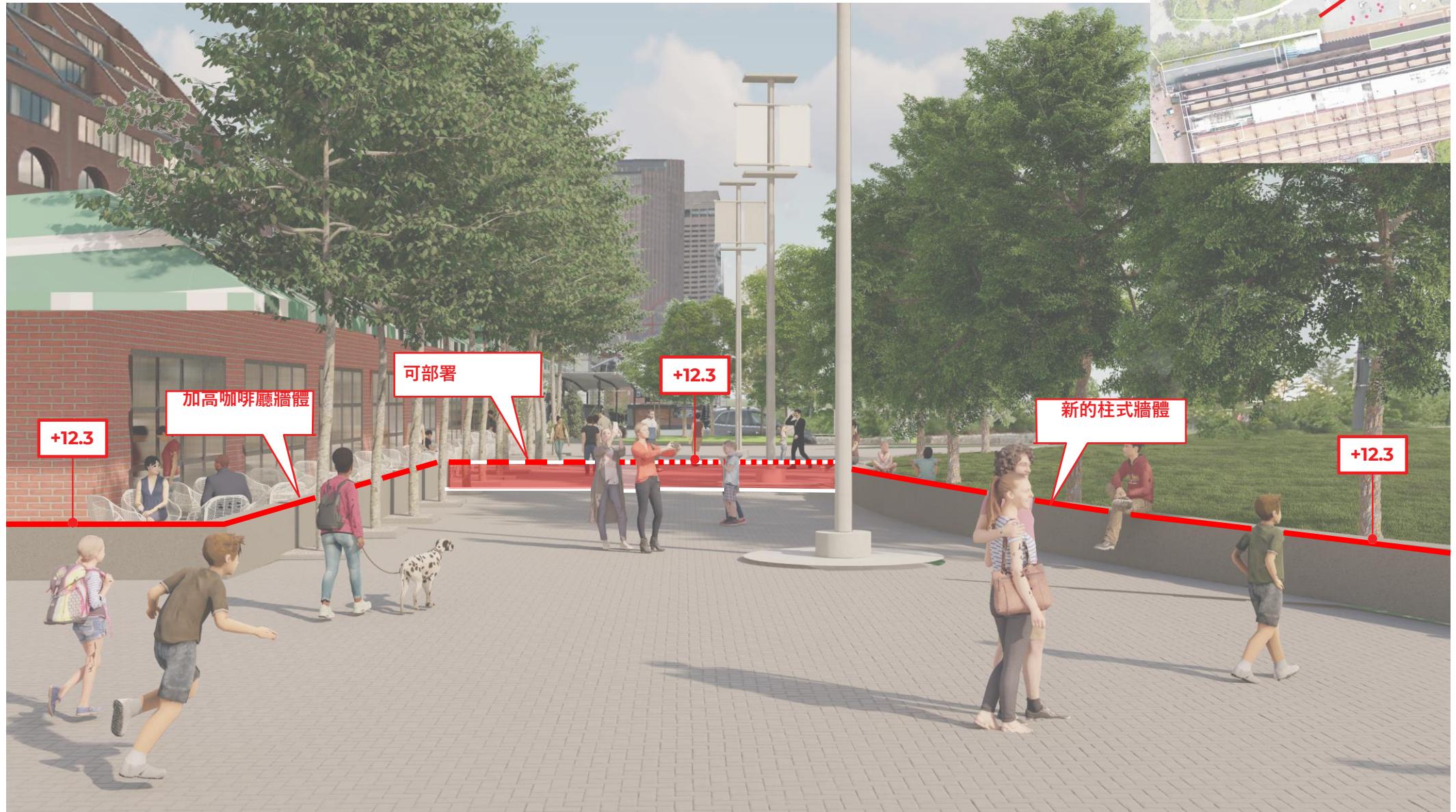
近期方法 - 北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

近期方法 - 北側



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

可行性與實施



數量級成本估算 長期方法

	2030年近期	2070年ACUPUNCTURE	2070年BIG SPLASH
費用			
北碼頭交通運輸工程	不適用	\$ 14,670,700	\$14,670,700
復原力工程	\$13,600,000	\$ 81,949,000	\$81,949,000
施工成本	\$ 13,600,000	\$ 96,619,700	\$ 145,000,000
軟成本	\$ 4,080,000	\$ 28,985,910	\$ 43,500,000
或有開支	\$ 1,360,000	\$ 9,661,970	\$14,500,000
平均總成本	\$ 19,040,000	\$ 135,267,580	\$ 203,000,000

KLF添加O+M成本



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

實施時間表

選項一：先進行短期專案，再進行長期專案



選項二：長期專案



籌資機會

聯邦補助計畫：

- FHWA - 促進彈性營運，實現變革、效率和節省成本的交通運輸（PROTECT）
- FEMA - 洪水減災援助（FMA）
- FEMA - 建設具有抗災能力的基礎設施和社區計畫（BRIC）
- NFWF - 國家海岸抗災基金（NCRF）
- FEMA - 減少危害補助金計畫（HMGP）
- FTA - 客運輪渡補助金計畫

州補助計畫：

- 麻省EOED - 海港經濟委員會補助計畫
- 麻省CZM - 海岸復原補助金
- 麻省EEA - 大壩和海堤修復或拆除計畫
- 麻省EEA - 市政脆弱性準備（MVP）補助計畫



後續步驟

- 辦公時間：3月31日星期一中午12時至下午2時，以及4月2日星期三下午5時至7時，波士頓港酒店Leventhal廳
- 發佈專案報告草案：2025年春季
- 報告發佈後的評論期
- 復原性的哥倫布公園設計：2025年秋季
- 2030年市中心/北端/碼頭區擴建研究：2025年秋季
- 市府繼續尋求資金



An aerial photograph of the Boston skyline, featuring numerous skyscrapers and the city's waterfront with boats and piers.

如需提出其他問題或意見，請聯繫：

Dolores Fazio
Dolores.Fazio@boston.gov

v

Ben Matusow
benjamin.matusow@boston.gov

v



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究



City of Boston
Planning Department

Planning



City of Boston
Planning Department

海上交通改善

將長碼頭渡輪服務整合到碼頭北側，改善海上交通體驗

- 重新配置、搬遷或逐步淘汰水船碼頭，以整合輪渡服務，並在整個施工期間保持水上交通服務的正常運行
- 提供額外的渡輪停靠泊位
- 在浮動船塢上提供排隊空間和遮蔭設施
- 為浮動船塢提供兩個多餘的無障礙入口
- 提供船頭和側面裝載選擇
- 提供復原力的集中售票和服務



短期（2030年）策略

- 保護港灣步道免受洪水侵襲，達至NAVD88的12.8英尺標高：
 - 2030年百年一遇暴風雨 -2070年最高天文潮位（HAT）
- 保護State Street和哥倫布公園通往波士頓市中心的洪水通道
- 保持現有的海上交通佈局
- 促進未來納入2070年解決方案
- 確保與專案合作夥伴的聯繫
- 採用被動和主動（可部署）相結合的防洪系統
- 考慮Old Atlantic的交通模式限制以及對更多公共空間的需求



實施時間表

享有短期（2030年保護）、地區規模的聯邦補助

01年 02年 03年 04年 05年 06年 07年 08年 09年 10年 11年 12年

短期（2030年）專案

長碼頭完整報告
長碼頭區擴展研究
設計師甄選
PROTECT補助
設計 + 招標文件
許可
招標
承包商最後期限
承包商動員
現場施工

長期（2070年）專案

設計師甄選
設計 + 招標文件
MEMA審核
許可
招標
承包商最後期限
承包商動員
第1A期 - 夏季
第1B期 - 冬季
第2A期 - 夏季
第2B期 - 冬季
第2C期 - 冬季
第3A期 - 夏季
第3B期 - 冬季
第4A期 - 冬季
第5A期 - 夏季
第5B期 - 冬季
第6a期 - 夏季, 最後收尾



實施時間表

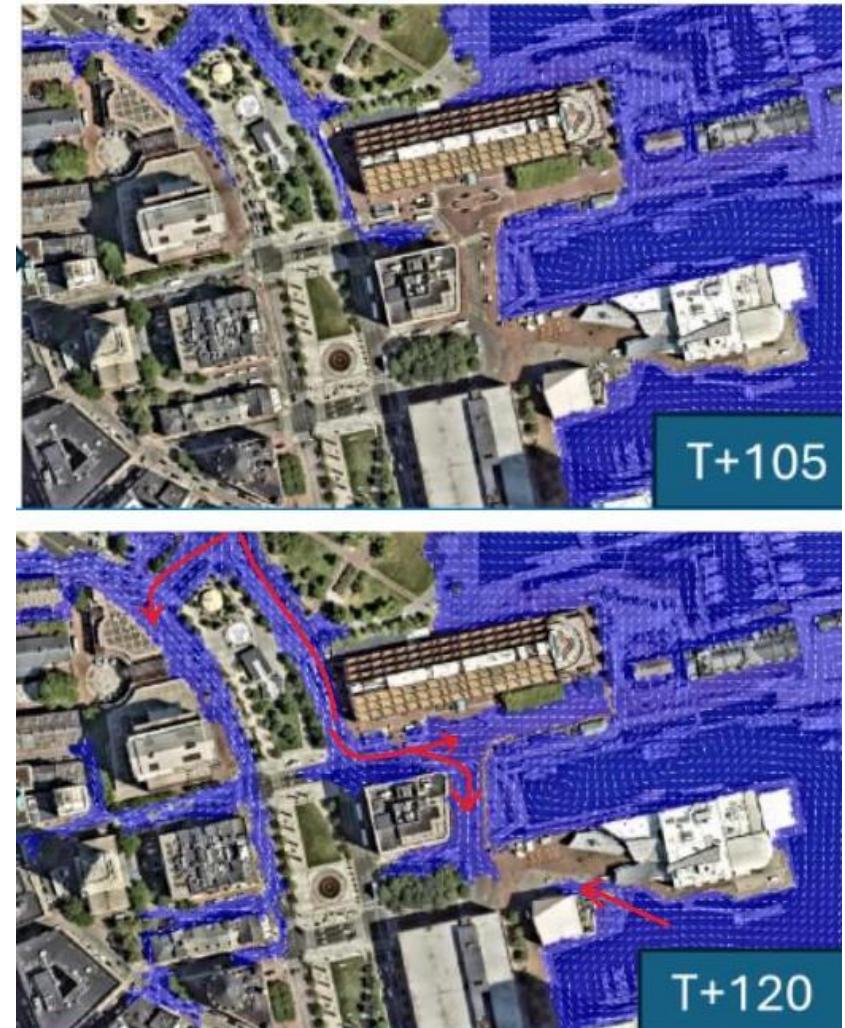
長期專案（保護至2070年）

長期（2070年）專案	01年		02年		03年		04年		05年		06年		07年		08年		09年	
	冬季	夏季																
長碼頭完整報告	▼																	
長碼頭區擴展研究	■	■																
設計師甄選		■	■	■														
設計 + 招標文件			■	■	■	■	■	■										
MEMA審核				■	■	■												
許可					■	■	■	■	■	■								
招標							■	■	■	■								
承包商最後期限							▼											
承包商動員							■	■	■	■								
第1A期 - 夏季							■	■	■	■								
第1B期 - 冬季							■	■	■	■								
第2A期 - 夏季							■	■	■	■								
第2B期 - 冬季							■	■	■	■								
第2C期 - 冬季							■	■	■	■								
第3A期 - 夏季							■	■	■	■								
第3B期 - 冬季							■	■	■	■								
第4A期 - 冬季							■	■	■	■					■	■		
第5A期 - 夏季							■	■	■	■					■	■		
第5B期 - 冬季							■	■	■	■					■	■		
第6a期 - 夏季, 最後收尾							■	■	■	■					■	■		■



2030防洪演習啟示 + 後續步驟

- 僅在長碼頭實施的近期專案對保護波士頓市中心區的益處有限
- 由於次要洪水通道的存在（主要來自北端，也包括NEAQ、India Row），要保護市中心地區和隧道免受2030年百年一遇暴風雨的影響，需要將地區防洪範圍擴展到更大的區域
- 未來一年將啟動一個專門針對2030年洪水通道的「長碼頭 - 擴展」專案
- 市府可能會申請聯邦FHWA PROTECT撥款，以資助實施一項由此產生、地區規模的近期專案

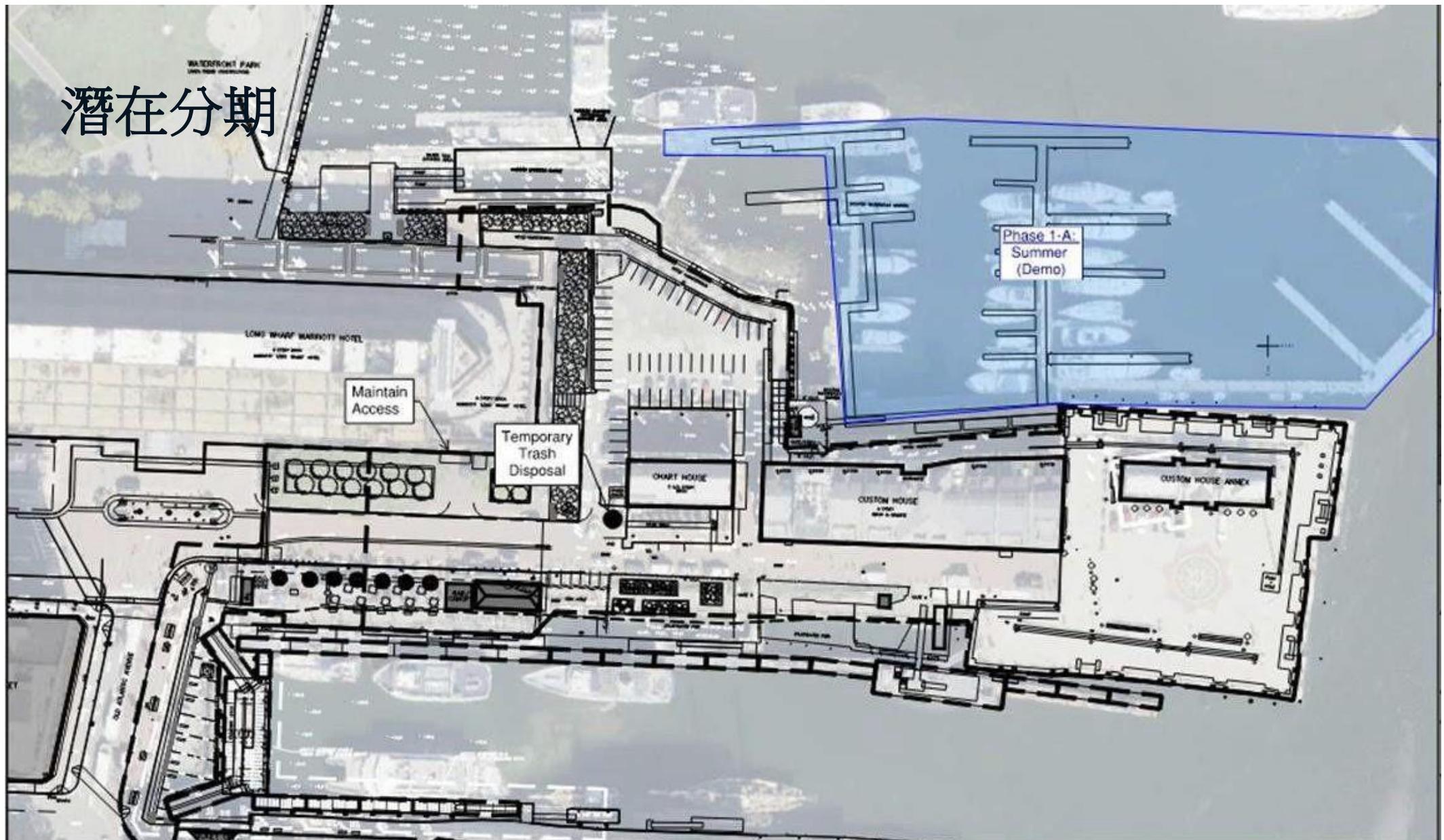


可行性和實施

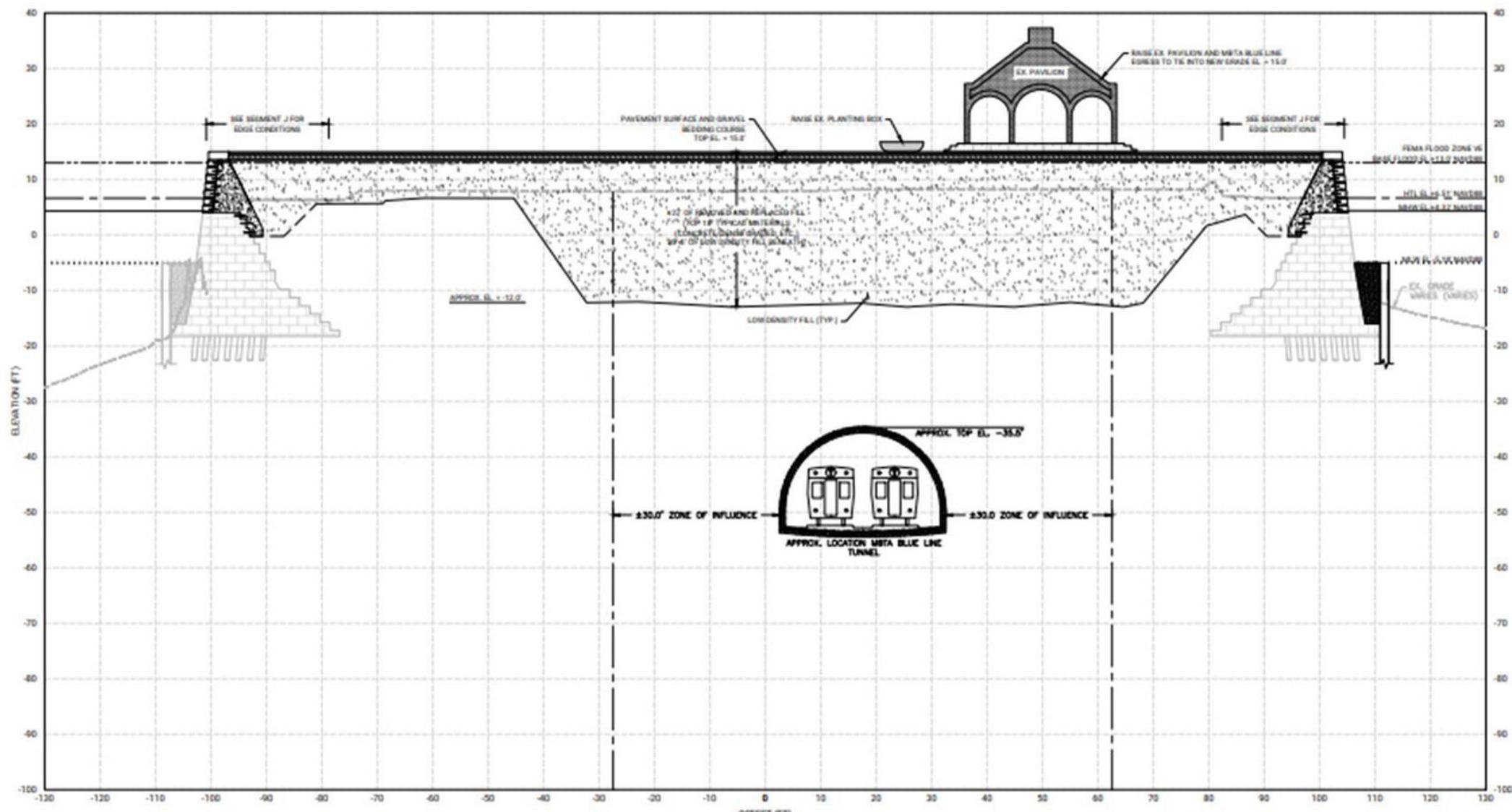
- 分期施工，以儘量減少對公眾、租戶、MBTA、公用事業和海上作業的影響
- 保持至少20英尺的路權寬度，直至碼頭盡頭
- 在10月15日至次年4月15日的「冬季」進行破壞性施工
- 保持水上交通、租戶空間和酒店的通道暢通
- 所有2070年解決方案的擬議分期大致相同
- 對MBTA藍線隧道上方進行填土作業時採用負載均衡的方法



第1期，第1年夏季：4月16日至10月14日



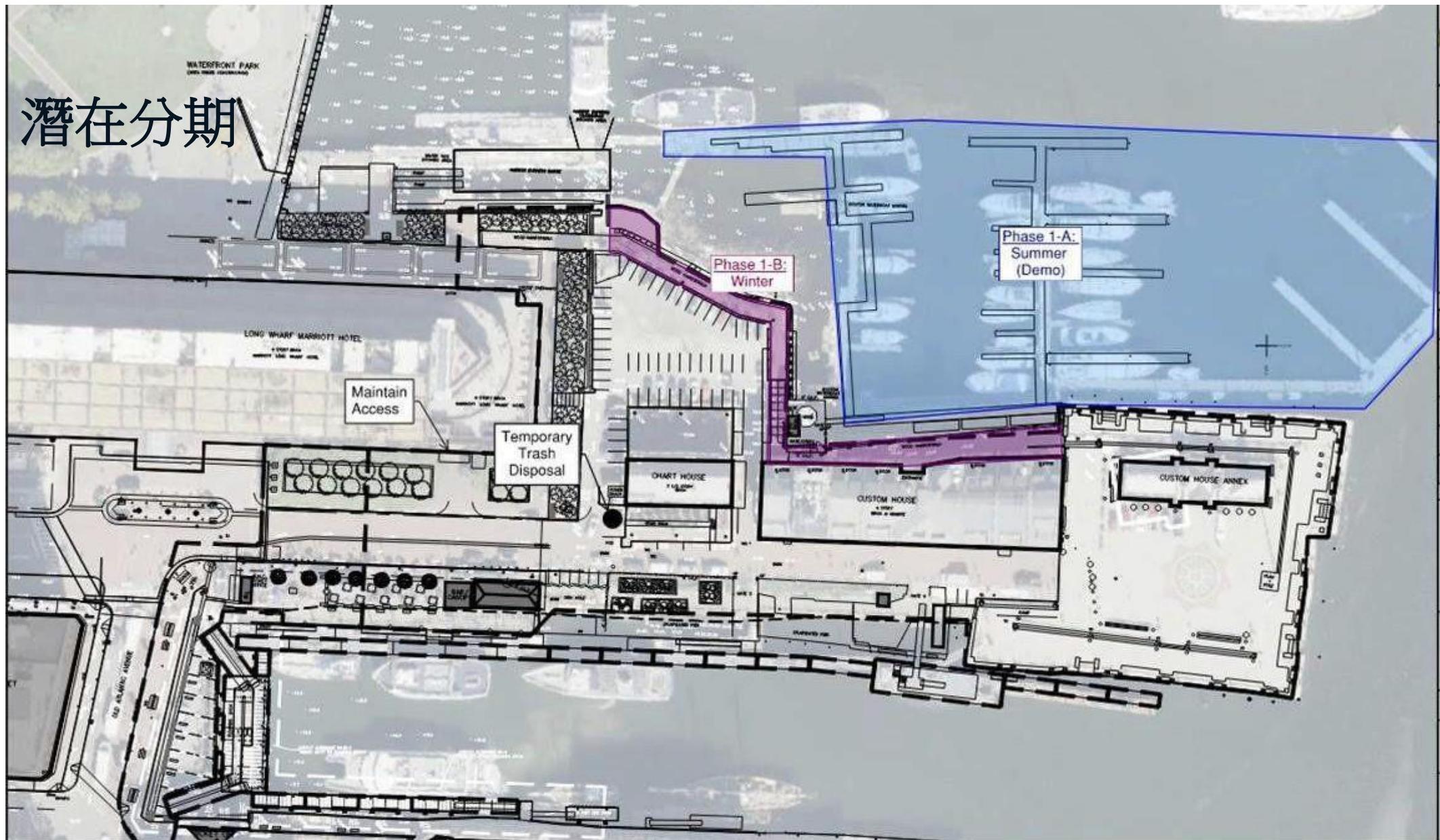
潛在分期



H1 SEGMENT H & J PROPOSED CONDITION - WHARF ELEVATION RAISED TO 15.0' W/ LOW DENSITY FILL
SCALE: 1' = 10'



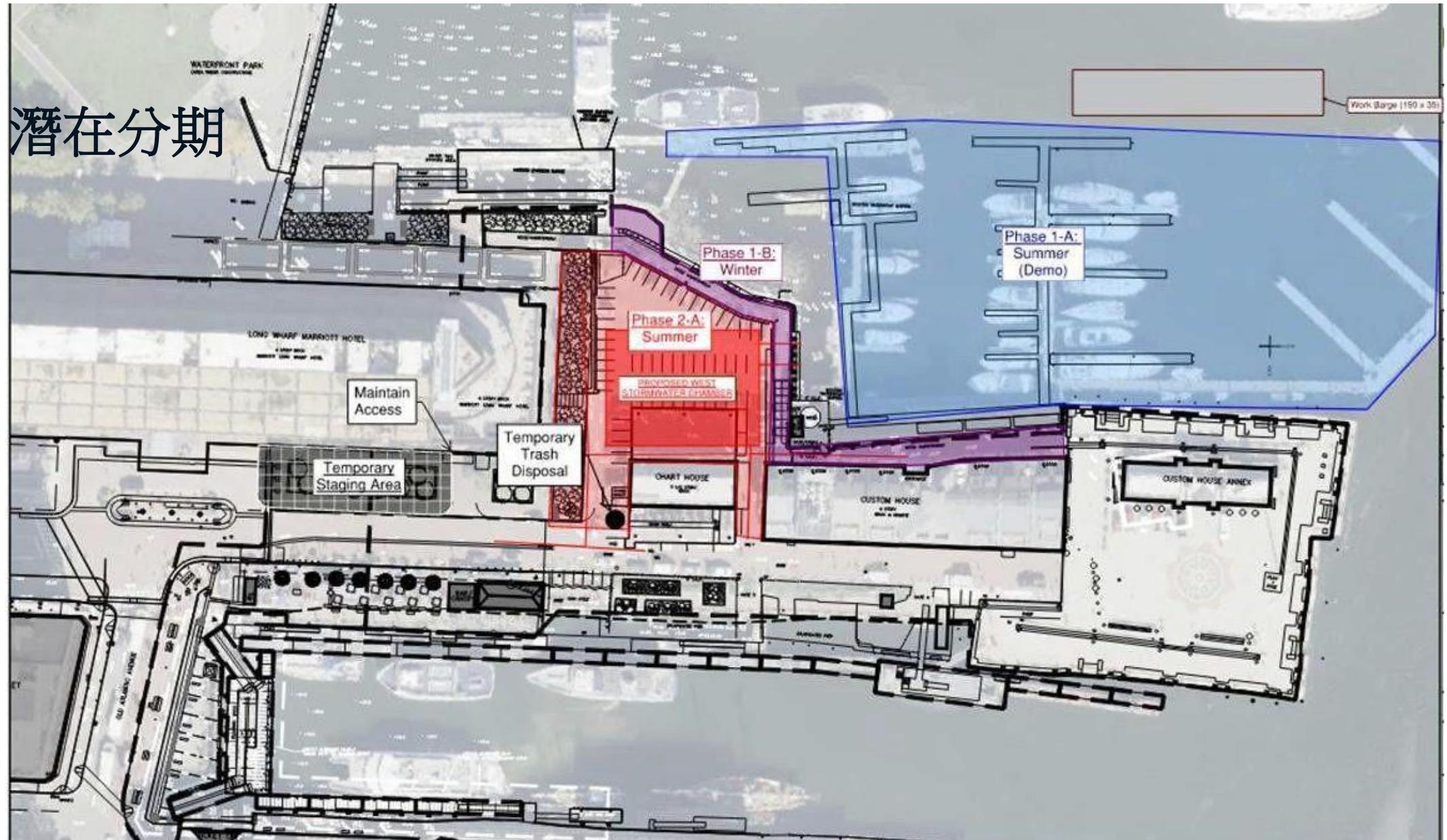
第1期，第1年冬季：10月15日至4月15日



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

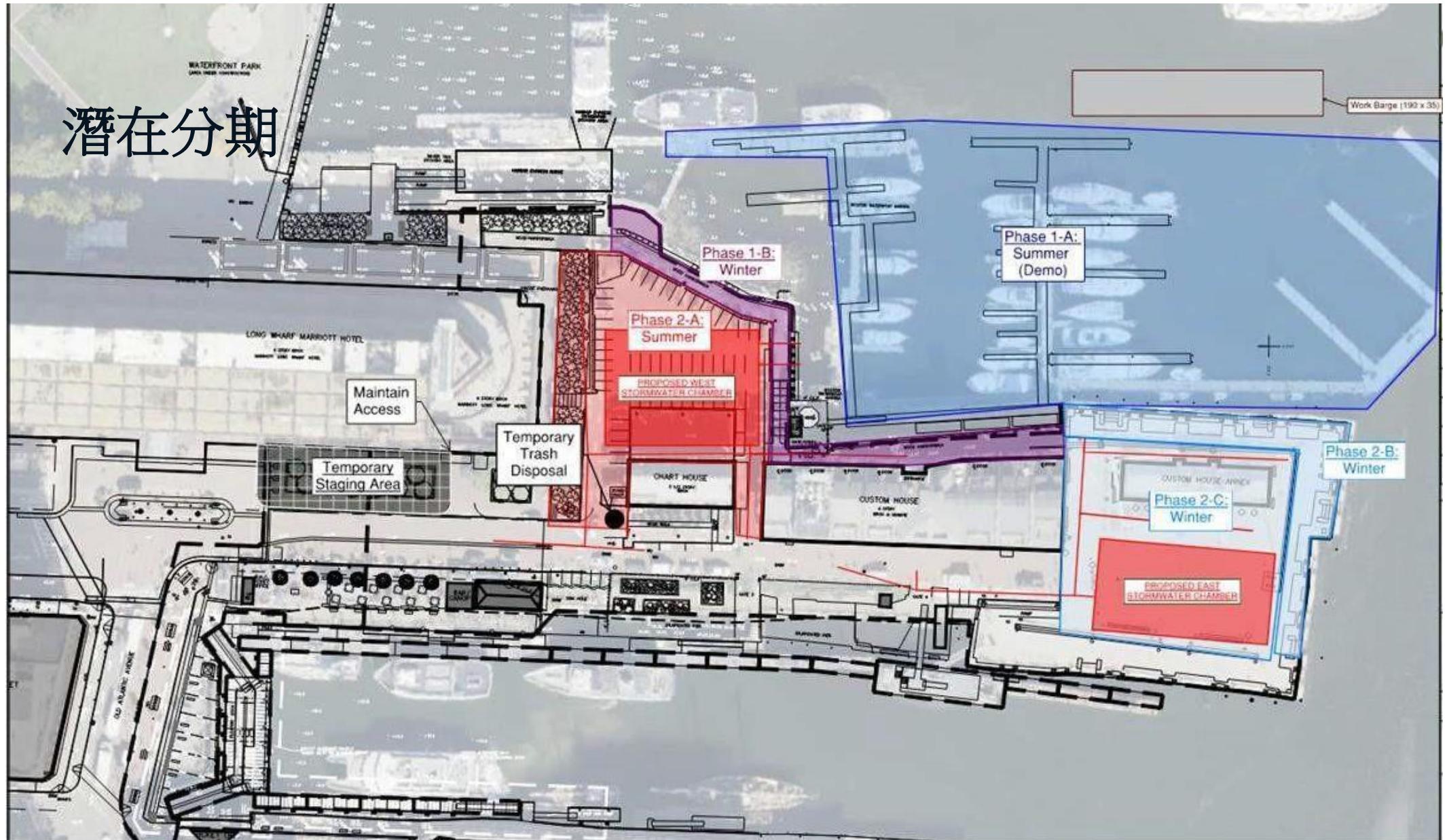
第2期，第2年夏季：4月16日至10月14日



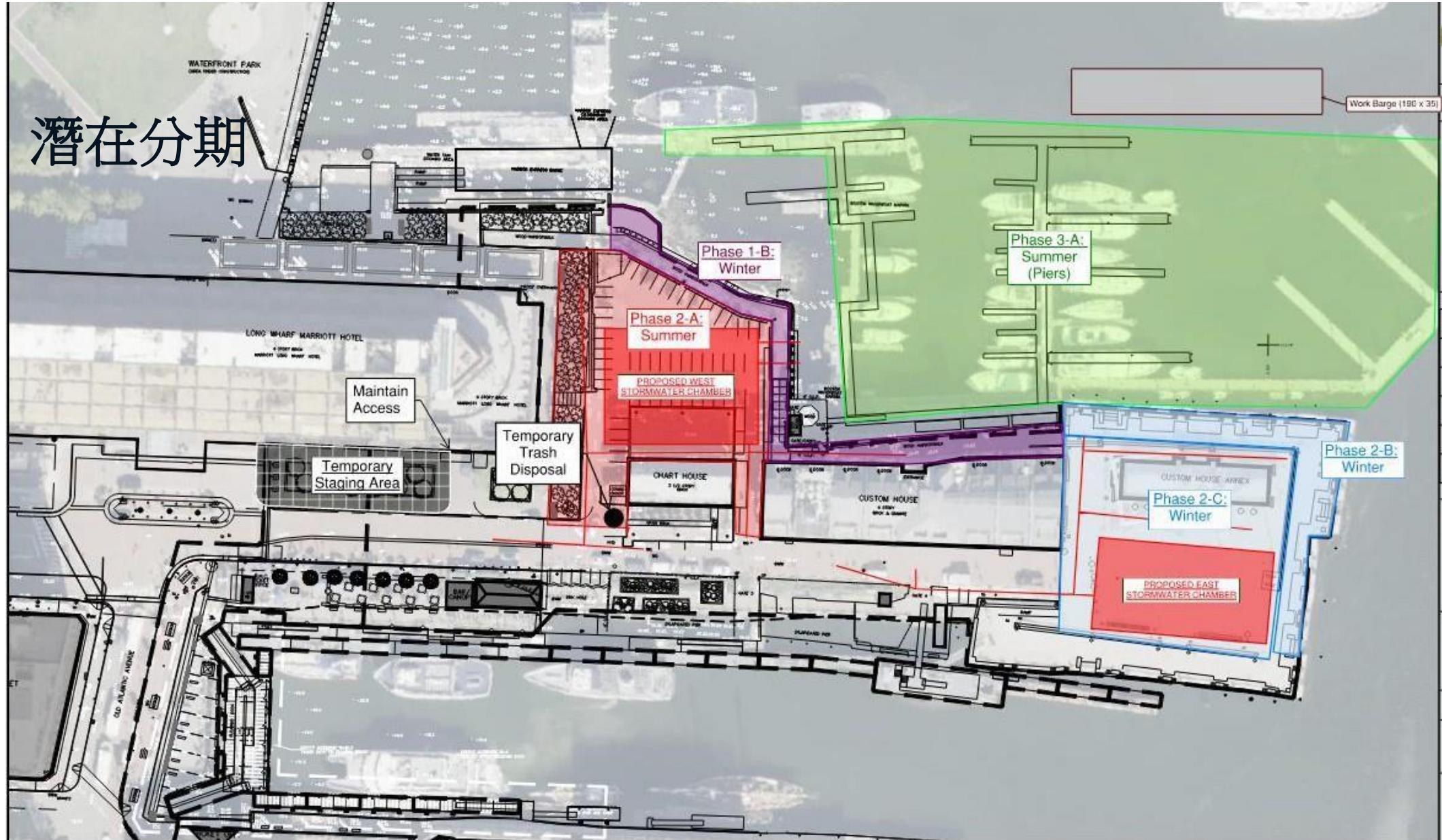
City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究

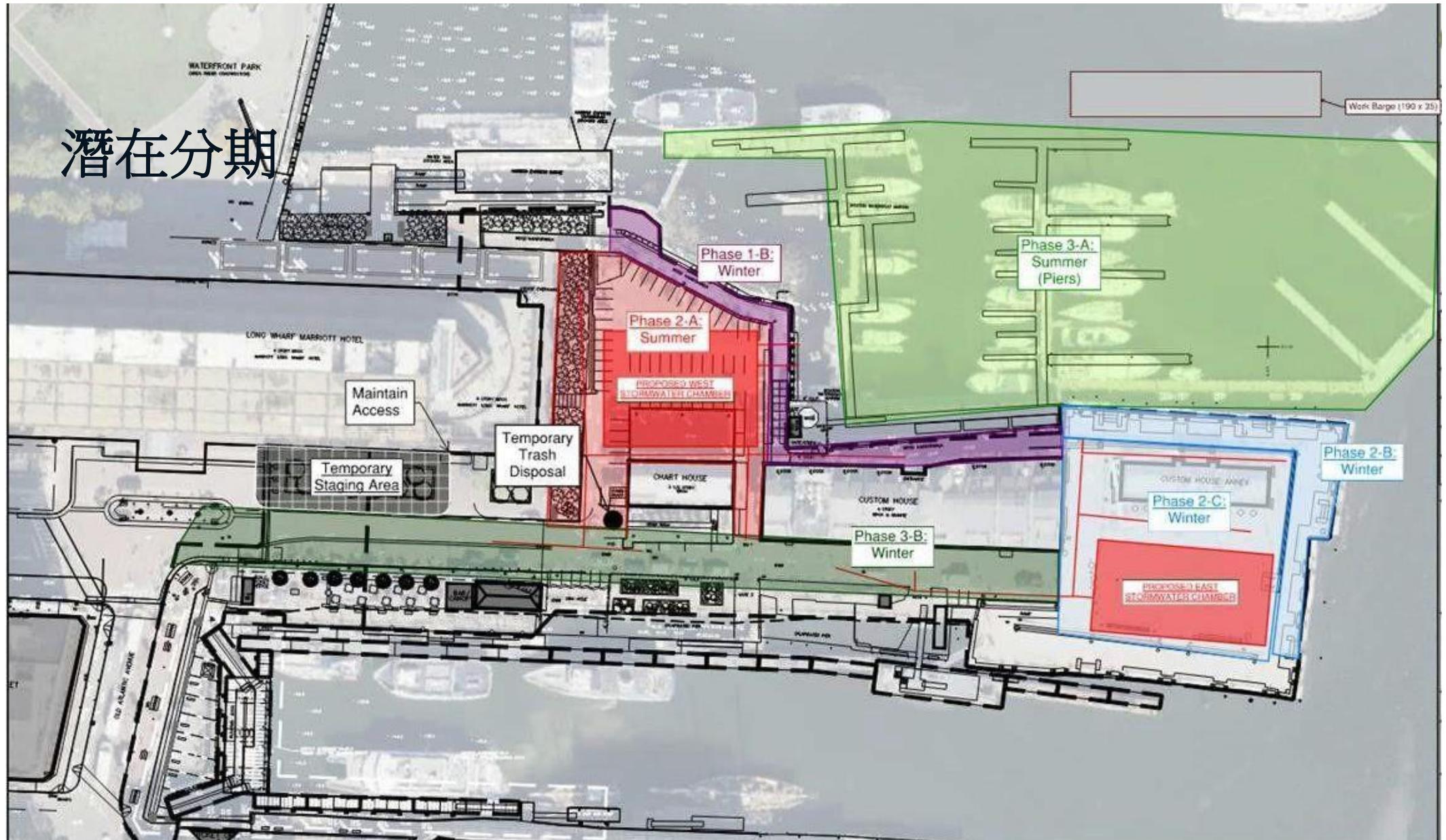
第2期，第2年冬季：10月15日至4月15日



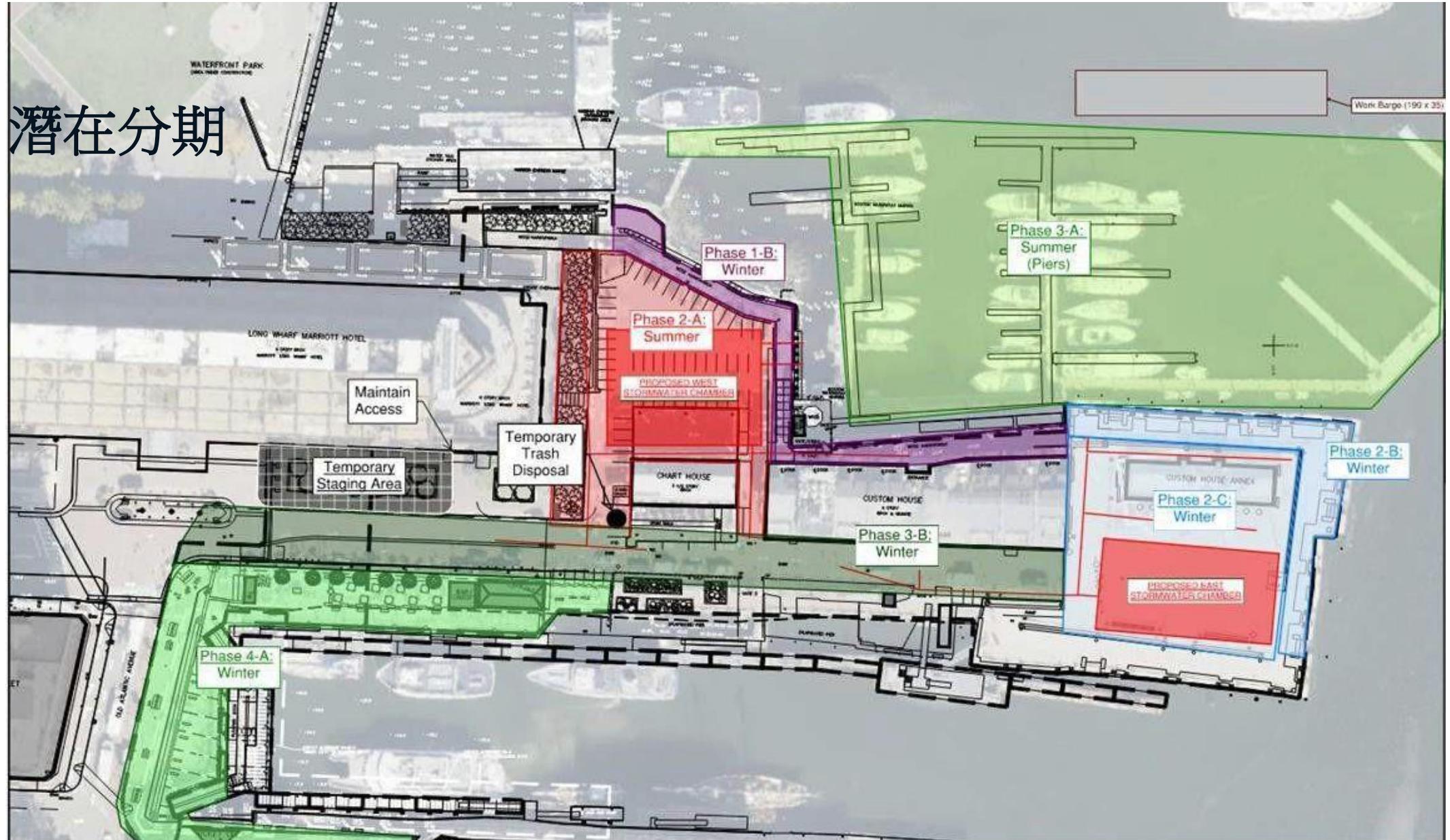
第3期, 第3年夏季: 4月16日至10月14日



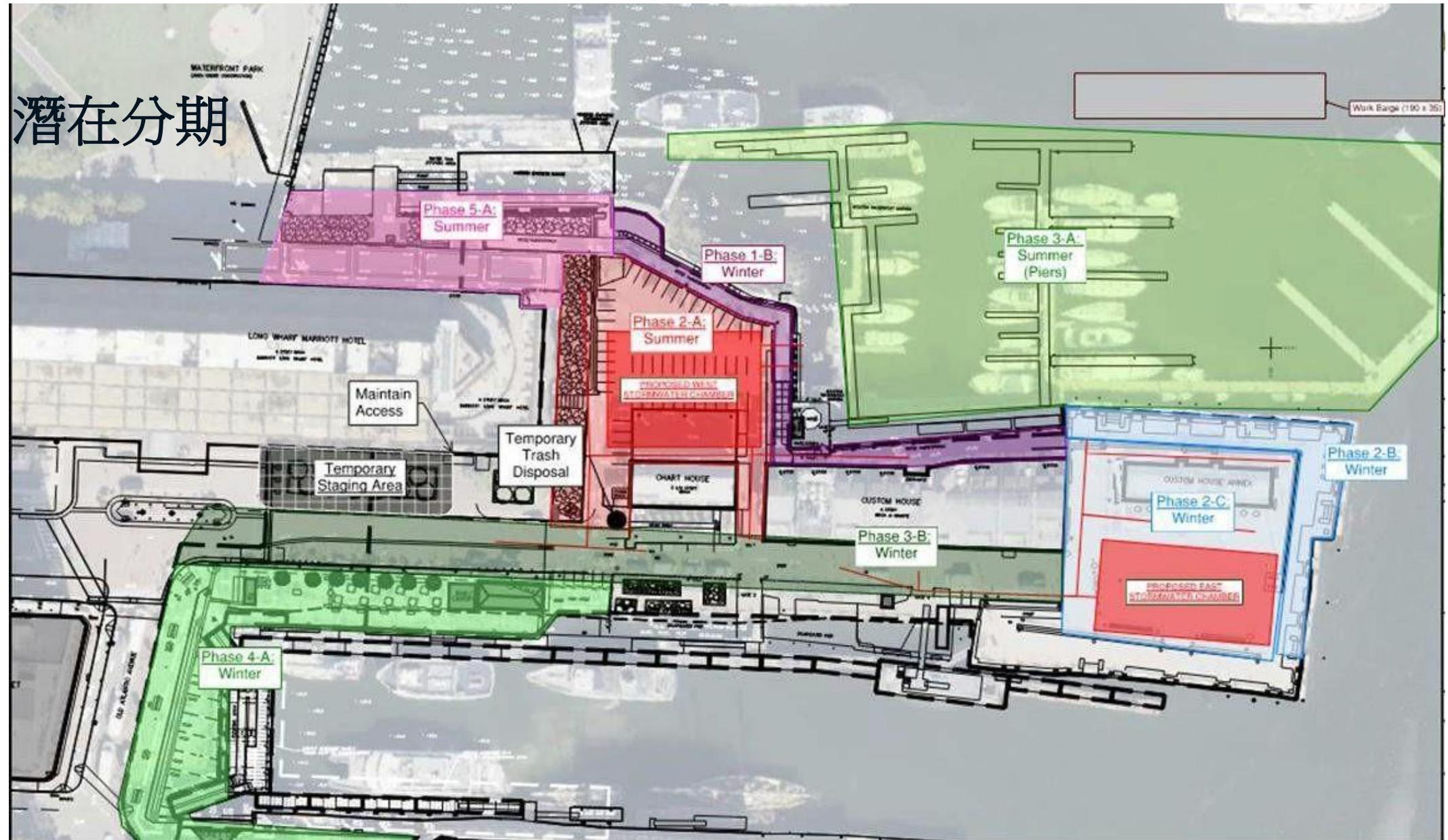
第3期，第3年冬季：10月15日至4月15日



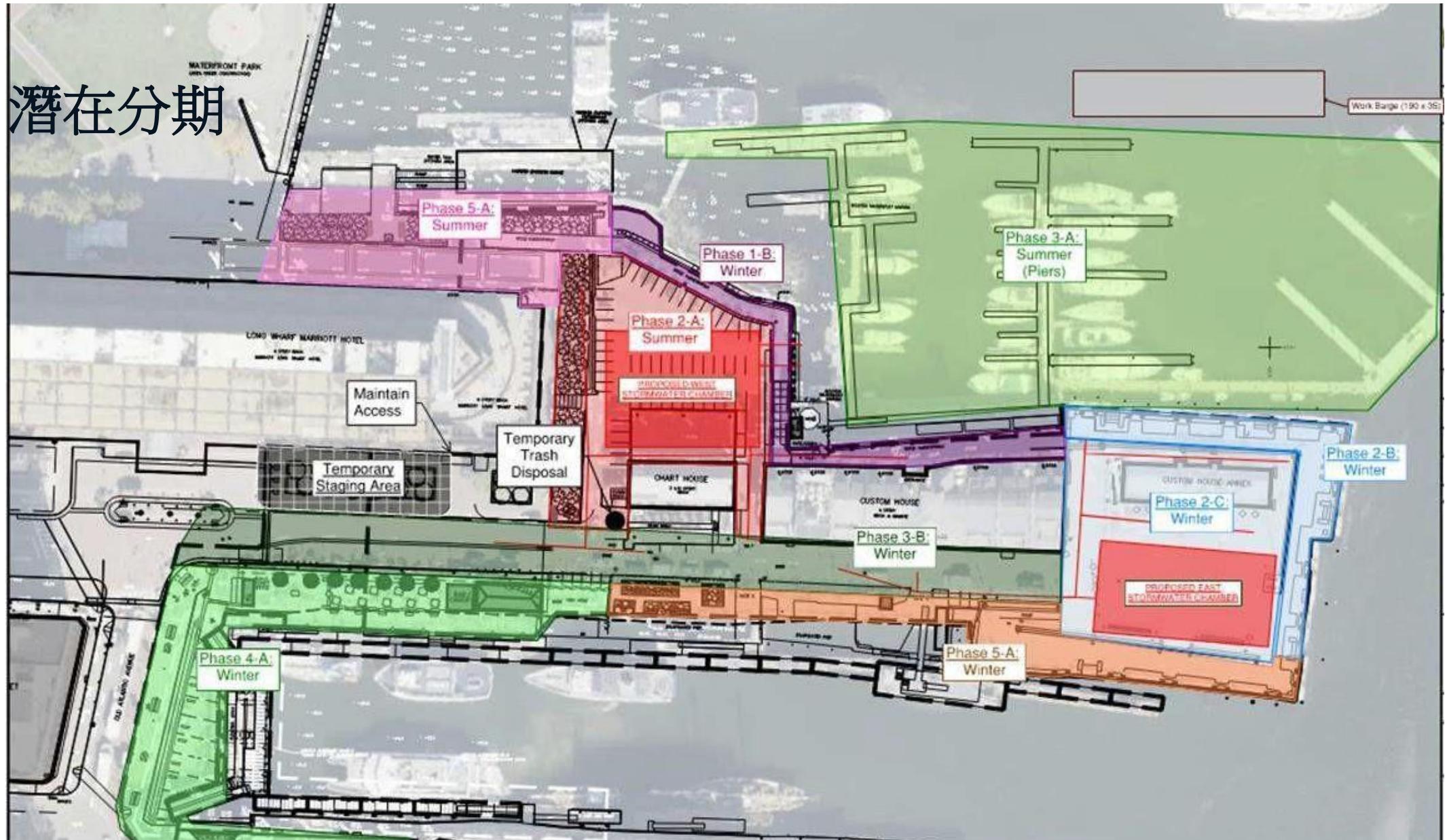
第4期，第4年冬季：10月15日至4月15日



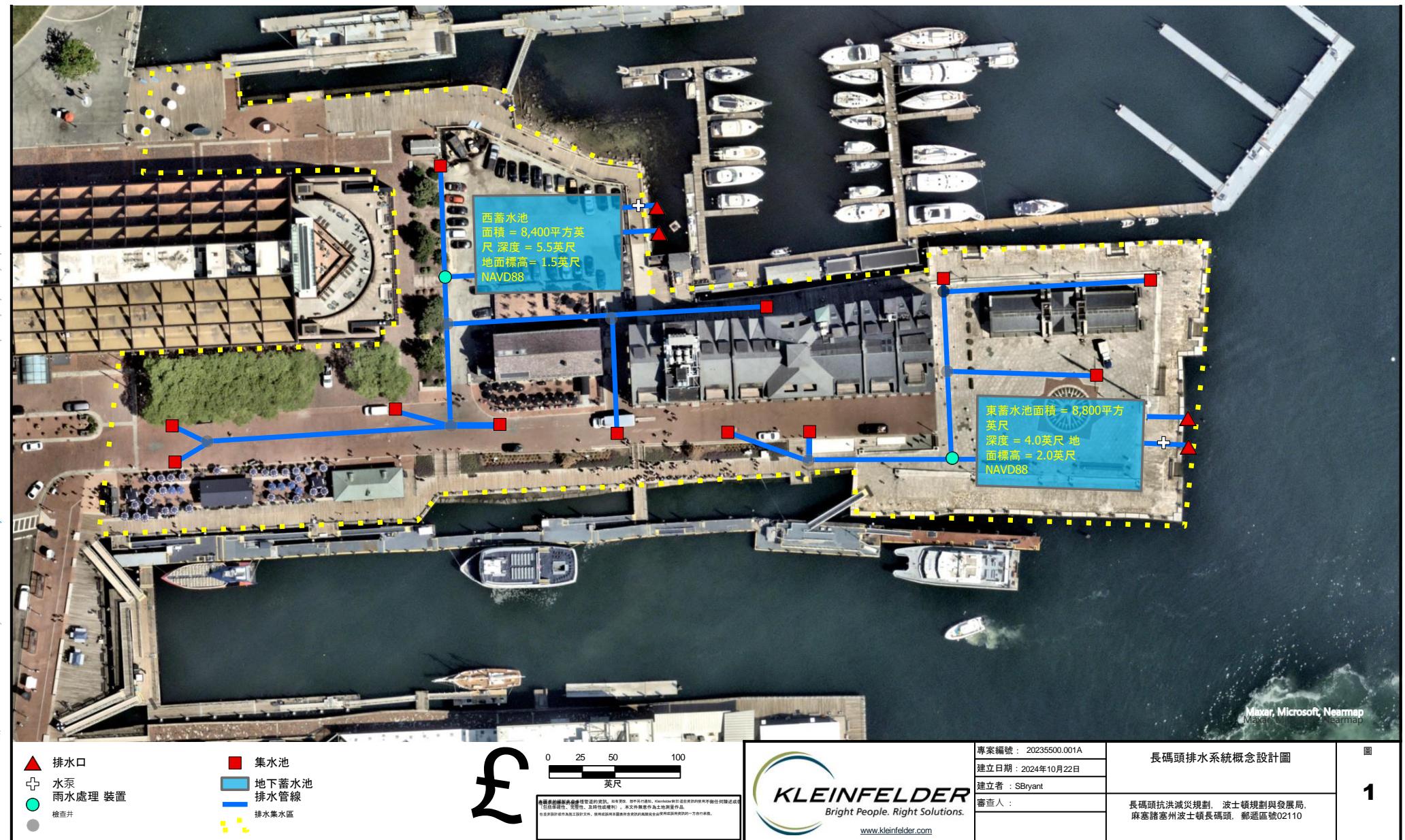
第5期，第5年夏季：4月16日至10月14日



第5期，第5年冬季：10月15日至4月15日



雨水概念



City of Boston
Planning Department

長碼頭抗洪減災規劃及可行性研究