



# 第7次莫里西大道委員會 會議

波士頓快捷假日酒店  
Zoom線上會議

2024年11月21日



# 會議注意事項及流程

## 錄音錄影通知

- 本次線上公開會議將錄音錄影。麻薩諸塞州運輸廳可選擇保留及發佈影片、靜態影像、聲音和/或聊天記錄。
- 若仍參加本次線上公開會議，代表您同意參加進行錄音錄影之活動。
- 所有錄影錄音及聊天記錄皆視為公開記錄。
- 若不欲被錄音錄影，請關閉鏡頭、將麥克風靜音，且請勿於文字對話框中聊天。否則，您亦可選擇退出會議。

## 重要事項

- 進入會議後，您的麥克風和網路攝影機將自動停用。
- 會議於演講結束後將開放提問及回答。

**我們歡迎並感謝所有問題及評論，但我們懇請切勿發表任何不尊重他人之評**

# Zoom控制項目



- 使用下拉式選單可檢視麥克風及喇叭



- 可提出問題並分享評論



- 舉手發言



- 若您無法上網或遇到技術問題，請來電312-626-6799  
參加會議，網路研討會ID: 827 1163 4052



若於報告過程中  
遇到會議技術問題，請來電：  
1-888-799-9666

Zoom會自動產生隱藏式字幕



Unmute



Start Video



Q&A



Raise Hand



Interpretation

Leave

# 議程

- 召開會議
- 委員會委員介紹
- 研究報告
  - 回顧先前回饋意見
  - 替代方案審查
  - 最終替代方案分析
  - 草案結論與建議
- 委員會討論
- 大眾意見
- 下一步

# 委員會介紹



Planning Department



University of Massachusetts  
Building Authority

\*請注意，自2024年7月1日起，波士頓規劃發展局之職責已移交至波士頓規劃部

# 莫里西大道委員會職責

- 委員會應：**(i) 評估並針對改善交通運輸及基礎設施提出建議，包括：(A) 改善行人、公共運輸使用者、自行車騎士及汽車駕駛之移動便利性；(B) 強化波士頓市多切斯特區科修斯科圓環及市內莫里西大道沿線的氣候韌性；(ii) 制定莫里西大道走廊地帶的全面計劃；以及 (iii) 確立短期投資，以改善莫里西大道沿線之行人、公共運輸使用者、自行車騎士及汽車駕駛的移動便利性。**
- **在提出建議時，委員會應優先考慮有助於達成全州溫室氣體排放限制和該市碳中和目標的基礎設施設計，包括但不限於提高永續交通運輸的機會，包括步行、騎自行車和公共運輸使用，並設計符合開放空間需求的公共領域。**

# 委員會目標



改善行人、用路人、自行車騎士及汽車駕駛之移動便利性



強化波士頓市多切斯特地區及該市莫里西大道沿線的氣候韌性



為莫里西大道之走廊地帶訂立全面規劃及設計概念替代方案



確立短期投資，以改善莫里西大道沿線之行人、公共交通使用者、自行車騎士及汽車駕駛之移動便利性

## **請注意：**

**莫里西大道委員會之職責為評估並為交通運輸及基礎設施之改善提出建議**

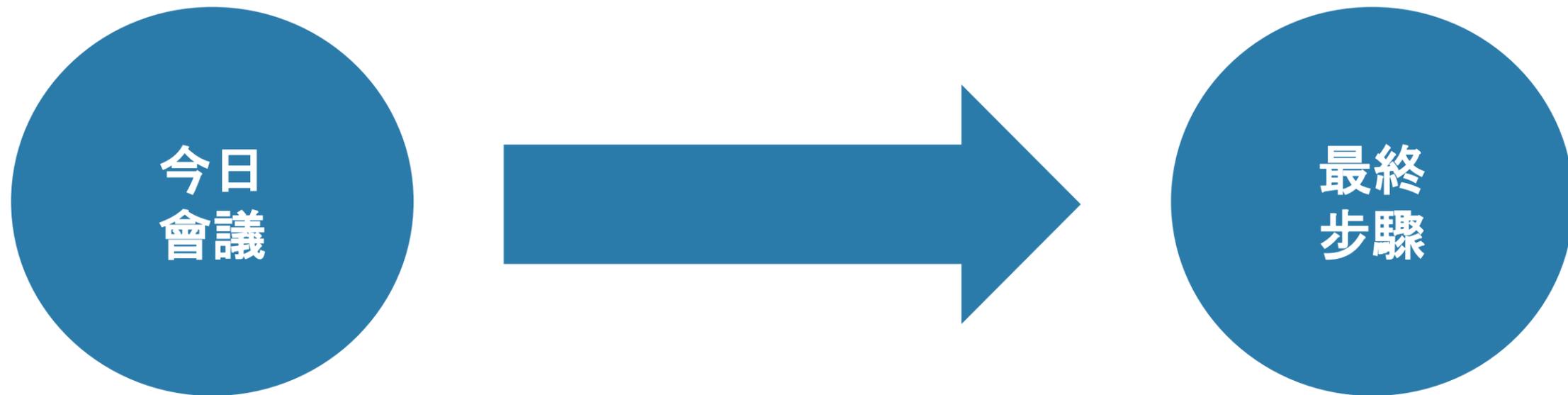
**研究團隊負責提出支援，其功能僅限於提供相關背景資訊以及開發並評估交通運輸韌性之改良措施**

**本次報告包含莫里西大道委員會範圍以外之內容**

**此類額外內容可提供走廊地帶之區域背景並促進更廣泛的大眾討論與意見**

# 研究報告

# 近期議題



最終分析、  
草案結論與建議

最終報告批准  
及提交

# 審閱先前回饋意見

# 回饋意見之總結

道路重新配置的範例

迴轉與跨走廊出入口

需要改善與社區、服務及設施之間的連通性

關於道路容量縮減  
和緊急車輛通行的疑慮

科修斯科圓環的潛在改善

未來專案開發考量 –  
公共設施、植栽、標示、車速

環境因素 – 噪音、污染、視覺  
障礙、沿海防災

# 道路重新配置範例 - 田納西州諾克斯維爾市

道路重新配置旨在提高所有用路者的安全、移動便利性和通行

## 田納西州諾克斯維爾市 坎伯蘭大道

### 背景

四線道道路，雙向各兩車道  
每日車流量約19,000輛

### 目標

改善安全和連通性  
加強多模式移動便利性

### 機會

解決超速問題

### 結果

三線道道路加上中央分隔帶行車道，並拓寬  
人行道種植樹木和植栽



谷歌街景：  
坎伯蘭大道  
2014年8月  
(左上方圖片)



谷歌街景：  
坎伯蘭大道  
2022年10月  
(右下方圖片)

Source: [University of Tennessee, Knoxville](https://www.transportation.tennessee.gov/transportation-planning/transportation-planning-research/road-reconfiguration)

# 道路重新配置範例 - 明尼蘇達州里奇菲爾德市

道路重新配置旨在提高所有用路者的安全、移動便利性和通行



谷歌街景：  
波特蘭大道  
2007年9月  
(左上方圖片)

谷歌街景：  
波特蘭大道  
2023年7月  
(右下方圖片)



## 明尼蘇達州里奇菲爾德市 波特蘭大道

### 背景

四線道道路，雙向各兩車道  
每日車流量約12,000輛

### 目標

改善安全和連通性  
改善雨洪管理

### 機會

解決多模式移動便利性問題

### 結果

配置新車道  
多模式改善  
減少碰撞

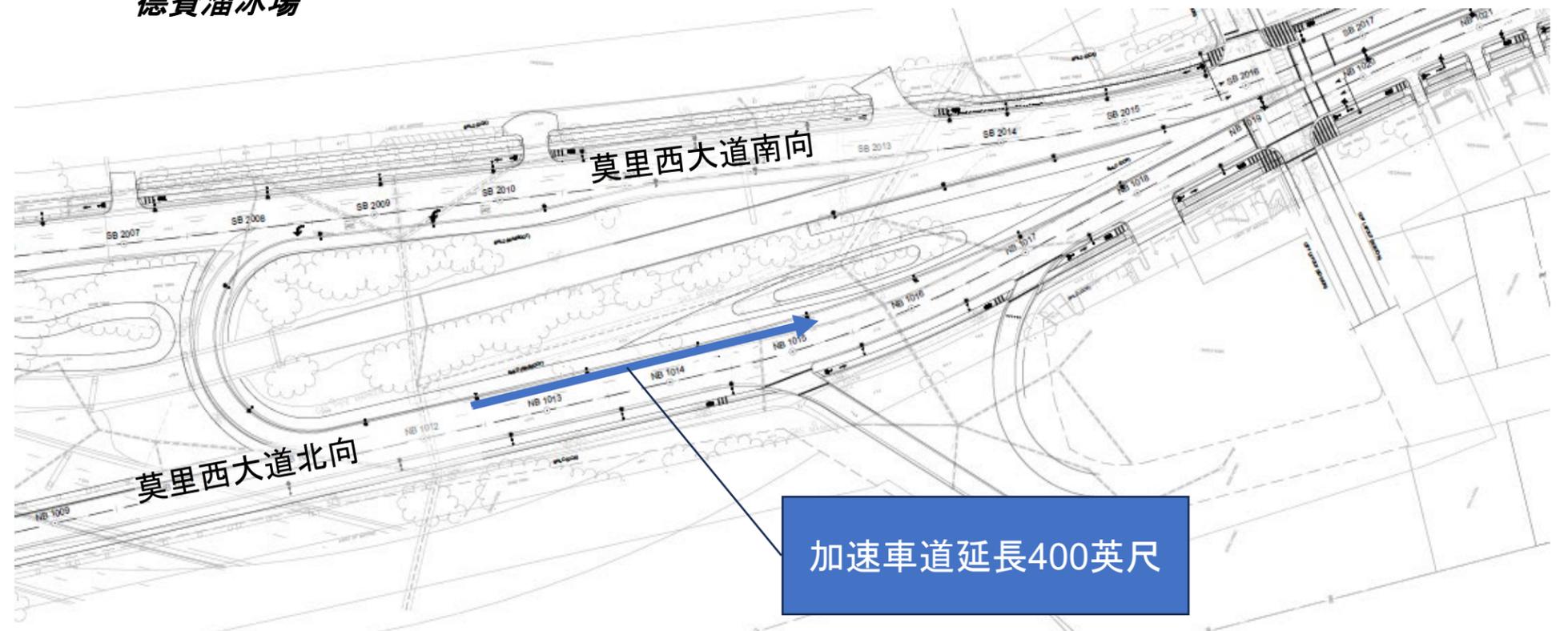
Source: [MNDOT](#)

# 德賓溜冰場迴轉道

- 目前南向轉北向的迴轉彎視距不足
- 提議增加加速車道（短期），延長匯入距離
- 修改後的設計提供更多時間和空間，讓駕駛人能夠順利進入莫里西大道北向車道
- 允許車輛加速至與相鄰車輛相同速度

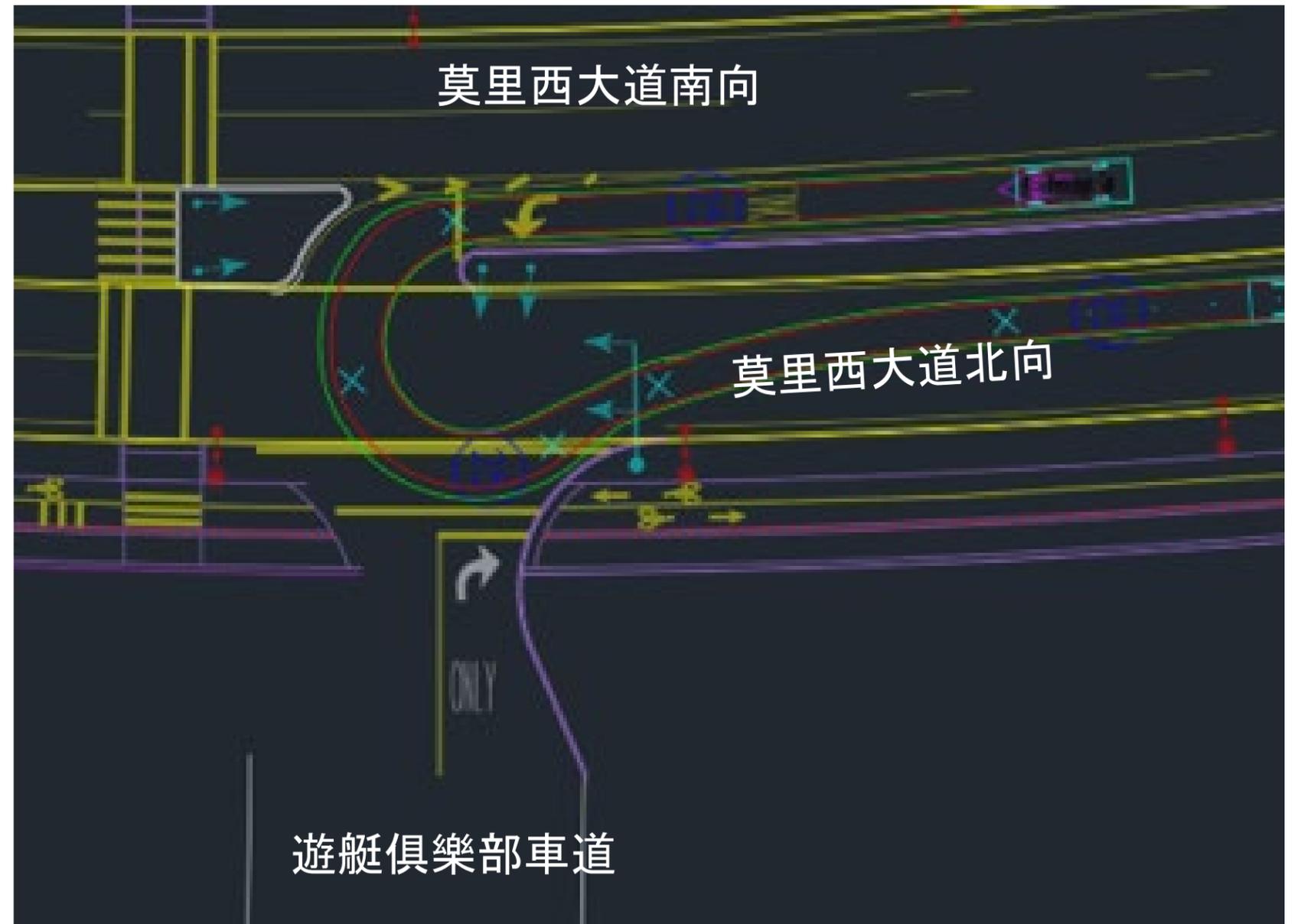


德賓溜冰場



# 薩文山遊艇俱樂部彎道

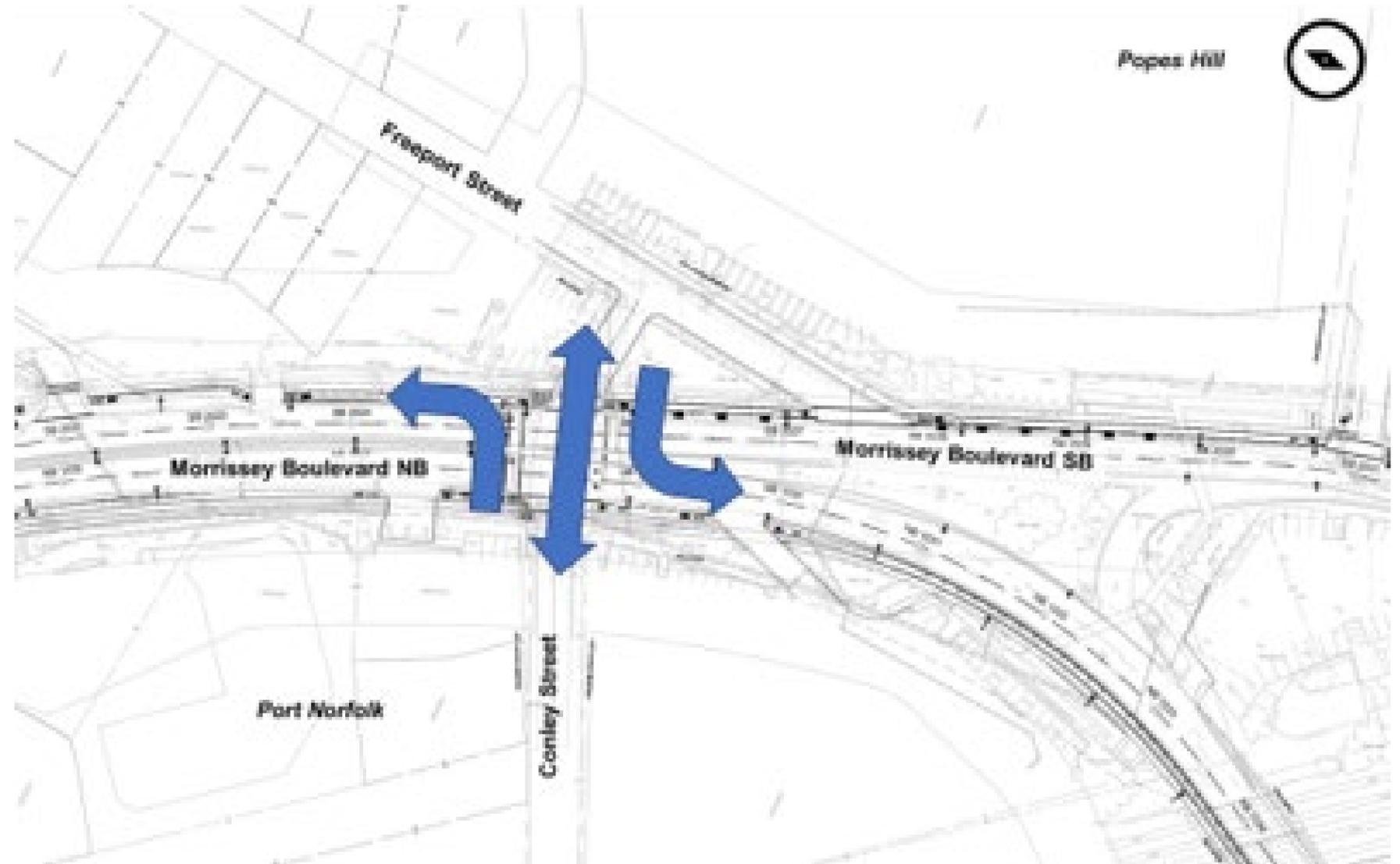
- 評估了客車轉彎的移動和轉彎半徑
- 提議的幾何設計不允許合法迴轉，因為會侵佔到現有車道
  - 如右圖所示



# 康利街交叉口

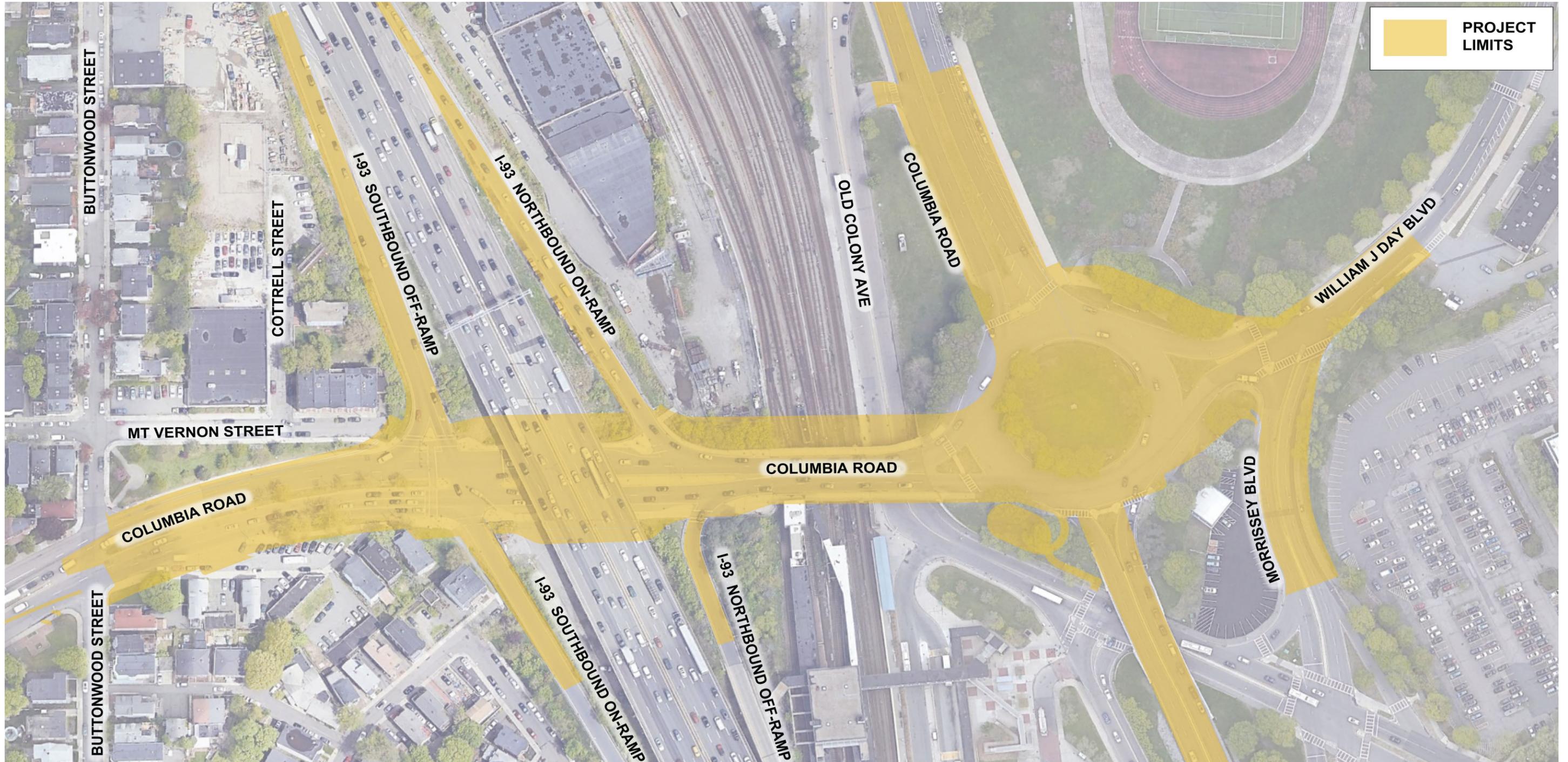
## 考量/下一步

- 檢討改善社區通行的潛力
- 可提升東西向車輛流動性
- 確定此變更可能帶來的交通分流
- 計算對交通安全與車流移動的影響



# 麻薩諸塞州運輸廳進度更新 – 科修斯科圓環與哥倫比亞路交流道專案

# 科修斯科圓環與I-93哥倫比亞路交流道 (1) 專案範圍



## 科修斯科圓環與I-93哥倫比亞路交流道（麻薩諸塞州運輸廳）

### 麻薩諸塞州運輸廳專案目標(2)

- 提升和改善安全
- 改善各種交通方式的通行和移動便利性（行人、自行車等）
- 減少雍塞並支持經濟發展
- 支援土地使用
- 透過具成本效益的解決方案，明智投資交通系統
- 與預計在專案區域內的私人土地開發進行協調

## 科修斯科圓環與I-93哥倫比亞路交流道（麻薩諸塞州運輸廳）

### 麻薩諸塞州運輸廳專案進度（3）

- 各地點的基準流量統計已完成
- 目前正在處理基準流量數據
- 正在進行交通進出改善的初步篩選
- 設計 2050 年交通模型，與莫里西大道規劃研究保持一致
- 概念發展的進度與莫里西大道研究相符
- 接著將針對所有列出的替代方案開發多模式完整路網

## 科修斯科圓環與I-93哥倫比亞路交流道（麻薩諸塞州運輸廳）

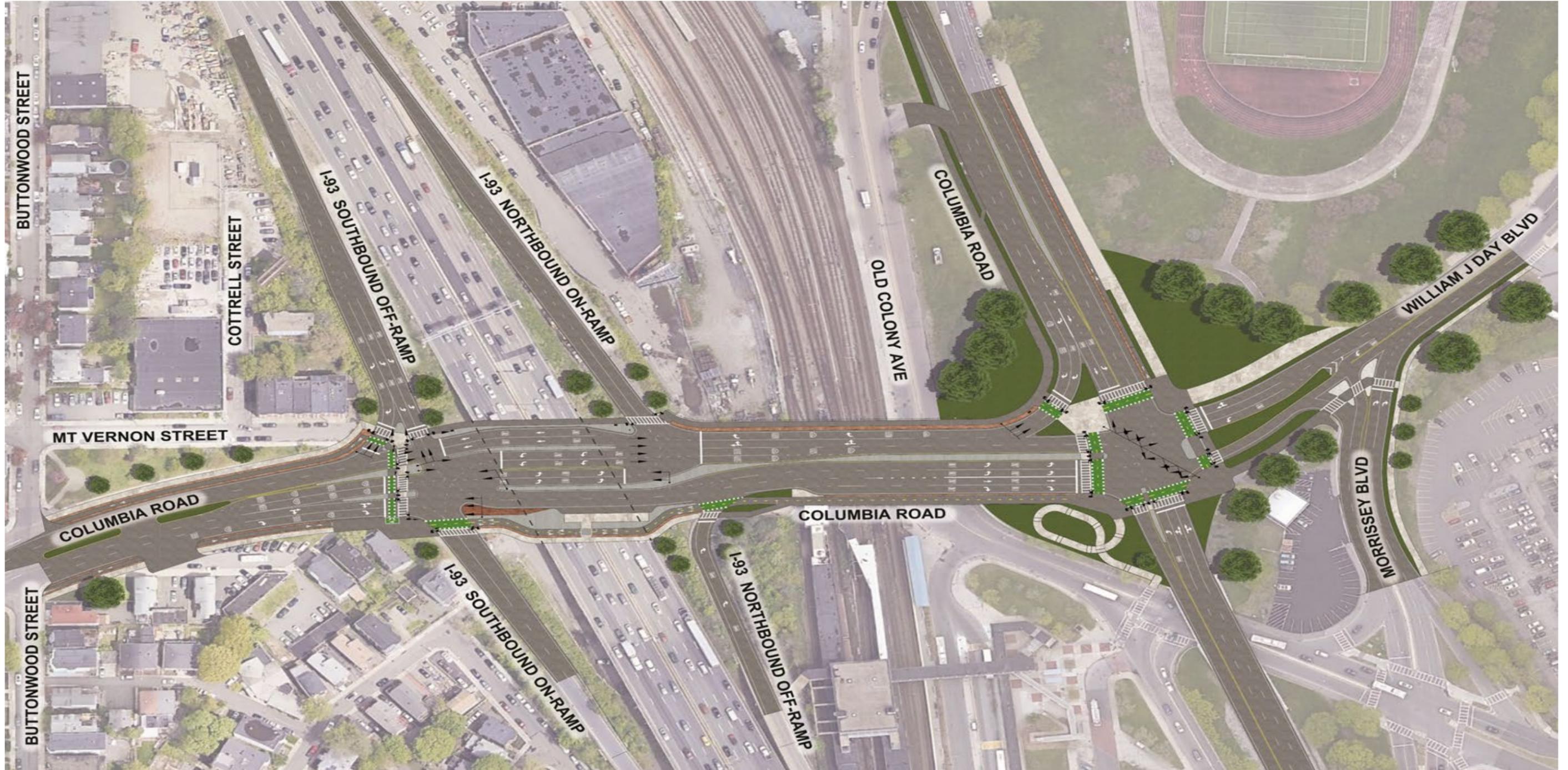
### 麻薩諸塞州運輸廳專案進度（4）

- 針對科修斯科圓環，與波士頓市、麻薩諸塞州休閒與保護區部門（DCR）、麻薩諸塞灣交通局（MBTA）協調，討論目前需求與容量需求，以及2050年的預計設計
- 正在考慮的交叉路口控制方案包括傳統號誌交叉路口、圓環、雙左轉道和菱形分流交流道

# 科修斯科圓環與I-93哥倫比亞路交流道（麻薩諸塞州運輸廳）（5）

## 考慮的初步概念

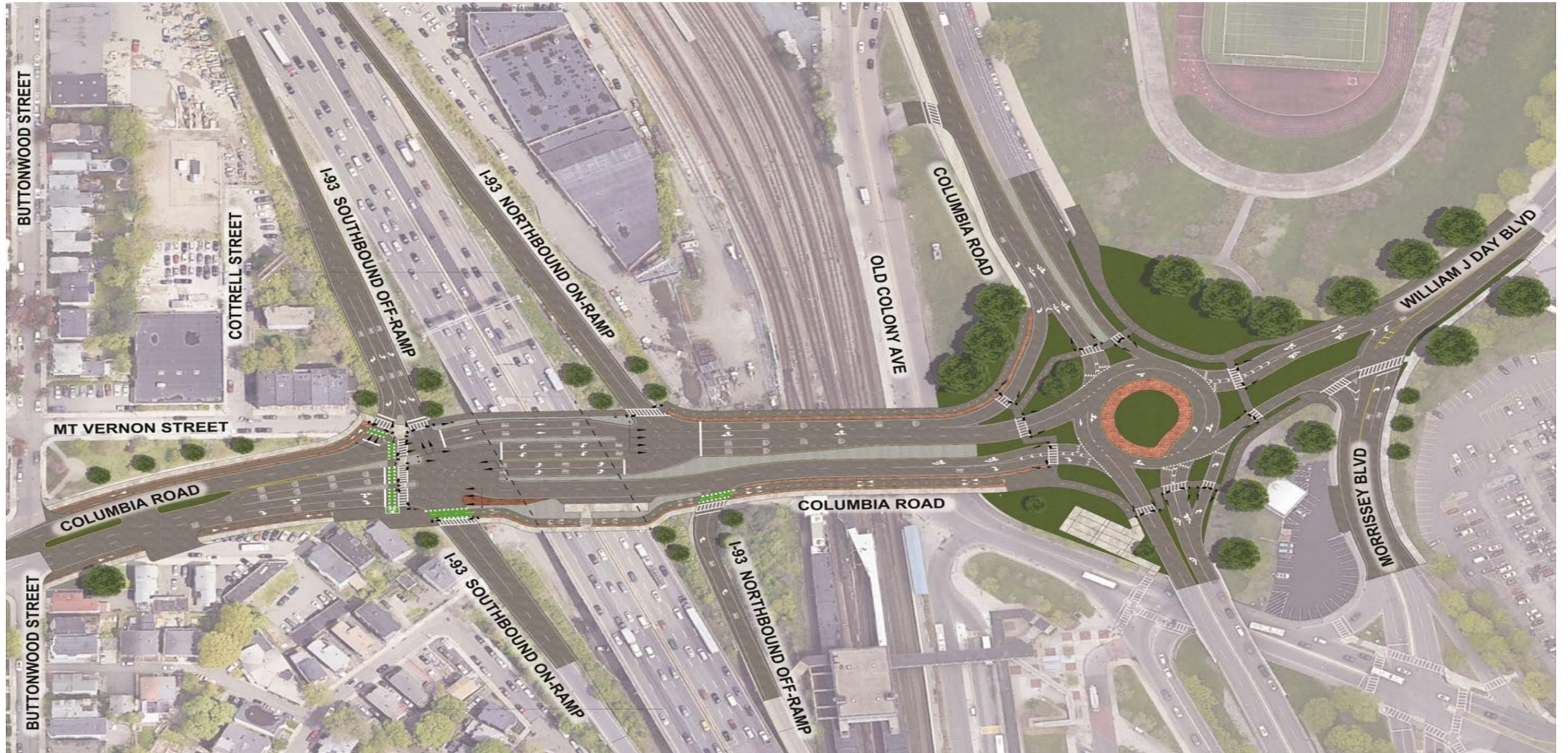
### 有號誌交叉路口的雙左轉道（專案範圍）



# 科修斯科圓環與I-93哥倫比亞路交流道（麻薩諸塞州運輸廳）（6）

## 考慮的初步概念

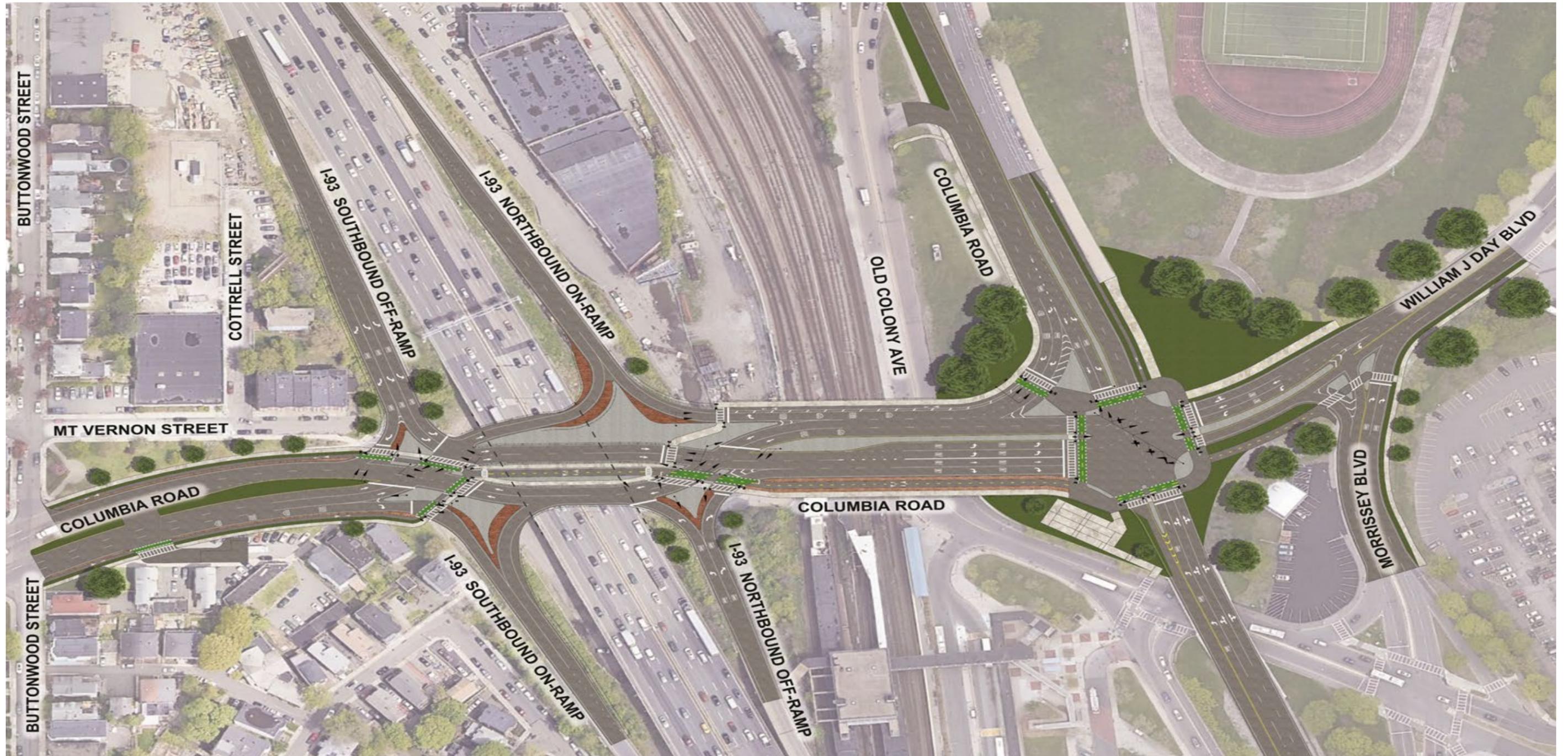
### 有現代圓環的雙左轉道（專案範圍）



# 科修斯科圓環與I-93哥倫比亞路交流道（麻薩諸塞州運輸廳）（7）

## 考慮的初步概念

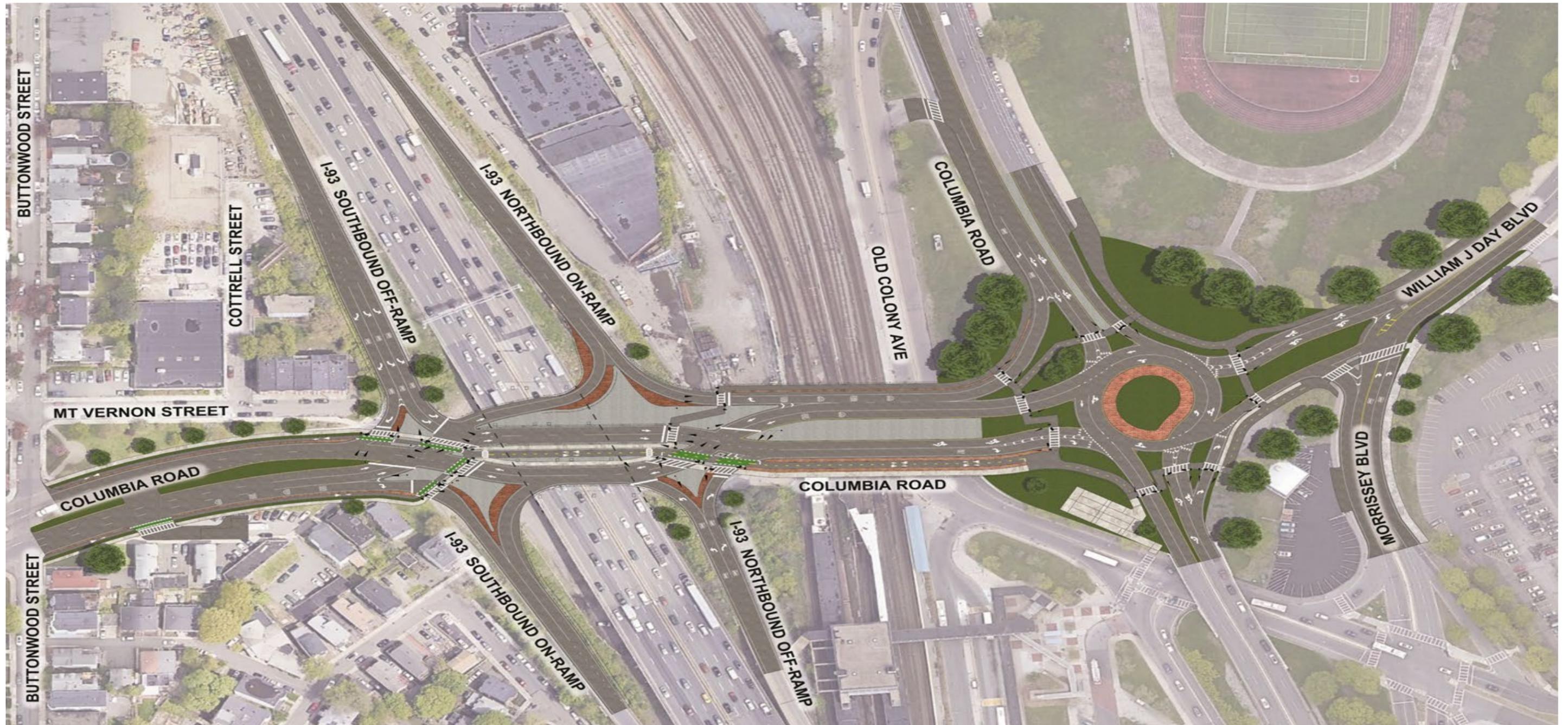
### 有號誌交叉路口的菱形分流交流道（專案範圍）



# 科修斯科圓環與I-93哥倫比亞路交流道（麻薩諸塞州運輸廳）（8）

## 考慮的初步概念

### 有現代圓環的菱形分流交流道（專案範圍）



## 科修斯科圓環與I-93哥倫比亞路交流道（麻薩諸塞州運輸廳）

### 麻薩諸塞州運輸廳專案進度（9）

- 專案範圍正在制定中
- 使用Synchro宏觀模擬進行替代方案的初步篩選，建模並評估車輛的移動
- 使用VISSIM微觀進行多模式分析，重點在於車輛、自行車、行人和公共運輸之間的相互作用
- 麻薩諸塞州運輸廳專案經理計劃於2025年2月召開會議，向大眾介紹現有問題和潛在概念，並徵求意見

## 科修斯科圓環與I-93哥倫比亞路交流道（麻薩諸塞州運輸廳）

### 麻薩諸塞州運輸廳專案進度（10）

- 由於當前條件和財務規劃，科修斯科圓環（及比德斯橋）專案正在設計階段，並已提前於此規劃研究之前進行

# 替代方案审查

# 走廊概覽

為走廊沿線的五個地點提出的選項：

## 尼波賽圓環

改良版DCR設計

## 自由港街 (3)

改良版DCR設計、象限道路、勝利路完整交叉路口

## 比安庫利大道 (3)

DCR 設計、連續型T字路、中段迴轉

## 第一街 (2)

號誌控制、輔助道路

## 普雷布爾街 (2)

號誌控制，現代圓環

關於道路容量縮減  
和緊急車輛通行的疑慮

迴轉和跨走廊出入口

環境考量

需要改善與社區、服務和設  
施之間的連通性

- 也評估了沿海防災方案
- 根據回饋意見，以針對這些選項進行了改進和評估

# 走廊更新

## 自由港街

由於整體交通延遲時間較長、更多不透水路面，且勝利路的行人/自行車連通有限，已將中段迴轉的選項排除

## 普雷布爾圓環

由於無法處理部分車流量，已將現代圓環的選項排除

## 比安庫利大道

由於行人穿越機會有限、部分車流的延遲時間長，且進入舊殖民地露台時車輛穿插不安全，已將連續型T字路的選項排除

由於交通延遲時間較長、需要更寬的道路範圍，且根據利益相關者回饋意見，已將中段迴轉的選項排除

評估通往舊殖民地露台的減速和加速車道

完成改良版DCR設計

# 最終替代方案分析

# 交通模擬流程

- 先使用**Synchro**測試各個交叉路口替代方案，找出運行限制或「致命缺陷」
  - 使用 2050 年建構模型的車流量數據
- 然後根據 Synchro 的測試結果，使用 **VISSIM** 對走廊的分區進行建模
- 以下幾頁詳細介紹了替代方案的最終 VISSIM 分析結果

## Synchro和 VISSIM 有什麼不同？

**Synchro**是一種用於評估有號誌和無號誌交叉路口的工具，重點在於車輛的移動

**VISSIM**是一種用於評估有號誌和無號誌交叉路口的工具，重點在於車輛、自行車、行人和公共運輸之間的相互作用

## 交通模擬流程

先評估替代方案對影響車輛移動的影響，並找出問題（或「致命缺陷」）

然後納入自行車騎士、行人和公共運輸使用者，並找出「致命缺陷」

針對沒有或只有少量「致命缺陷」的替代方案進行進一步分析

# 評估標準審查

## 委員會之目標

改善移動  
便利性

強化氣候  
韌性

制定全面的計畫和設計概念  
替代方案

確定短期  
投資

## 評價標準



走廊地帶  
移動便利性



韌性與生態



地方營造



施工性

# 評估標準之內容項目

針對各替代方案對於下列領域之潛在效益及影響進行評估：

## 走廊地帶移動便利性



- 延誤- 交叉路口服務水準
- 延誤- 車輛延誤總時數
- 阻塞等候
- 車輛通行
- 公共運輸通行
- 行人穿越舒適度
- 行人間距
- 自行車穿越壓力
- 潛在安全影響

## 韌性與生態



- 對環境資源之影響
- 不透水路面

## 地方營造



- 地方營造/開放空間
- 視覺效果
- 與計畫之相符度
- 對社區之影響
- 休閒機會
- 綠蔭

## 施工性



- 施工成本
- 施工性
- 養護考量因素
- 環境許可/複雜度

# 尼波賽圓環改良版 DCR 設計 VISSIM 模型運行動畫



該模型模擬通過  
尼波賽圓環的多  
模式移動

© 2024 Maxar  
© 2024 Microsoft Corporation  
© CNES (2024) Distribution Airbus DS

# 最終替代方案分析 – 尼波賽圓環 (1)



走廊地帶移動 便利性標準	現有基礎設施	改良版 DCR設計
延誤- 交叉路口 服務水準	不利 影響	不利 影響
延誤- 車輛延誤 總時數	無影響	不利 影響
阻塞等候	無影響	不利 影響
車輛通行	無影響	有益
公共運輸通行	無影響	有益
行人穿越舒適度	無影響	有益
人行道間隙 (南北向)	無影響	有益
行人間距	無	無
自行車穿越壓力	不利 影響	有益
潛在安全影響	無影響	有益
東西向連接品質	不利 影響	有益

與現有基礎設施  
相比，改良版  
DCR 設計減少了  
整體車輛的穿插  
行駛，並改善了  
多模式的通行和  
安全



# 最終替代方案分析 – 尼波賽圓環 (2)



韌性及生態標準	現有基礎設施	改良版 DCR 設計
對環境資源之影響	無影響	有益
2070年沿海洪災	不利影響	有益
2070年暴雨洪災	不利影響	有益
不透水路面	無影響	有益

地方營造標準	現有基礎設施	改良版 DCR 設計
地方營造/開放空間	不利影響	有益
視覺效果	不利影響	有益
與計畫之相符度	無影響	有益
對社區之影響	不利影響	無影響
休閒機會	無影響	有益
綠蔭	有益	有益

與現有基礎設施相比，改良版 DCR 設計可能帶來環境效益、不透水路面較少，以及一些地方創生機會



# 最終替代方案分析 – 尼波賽圓環 (3)



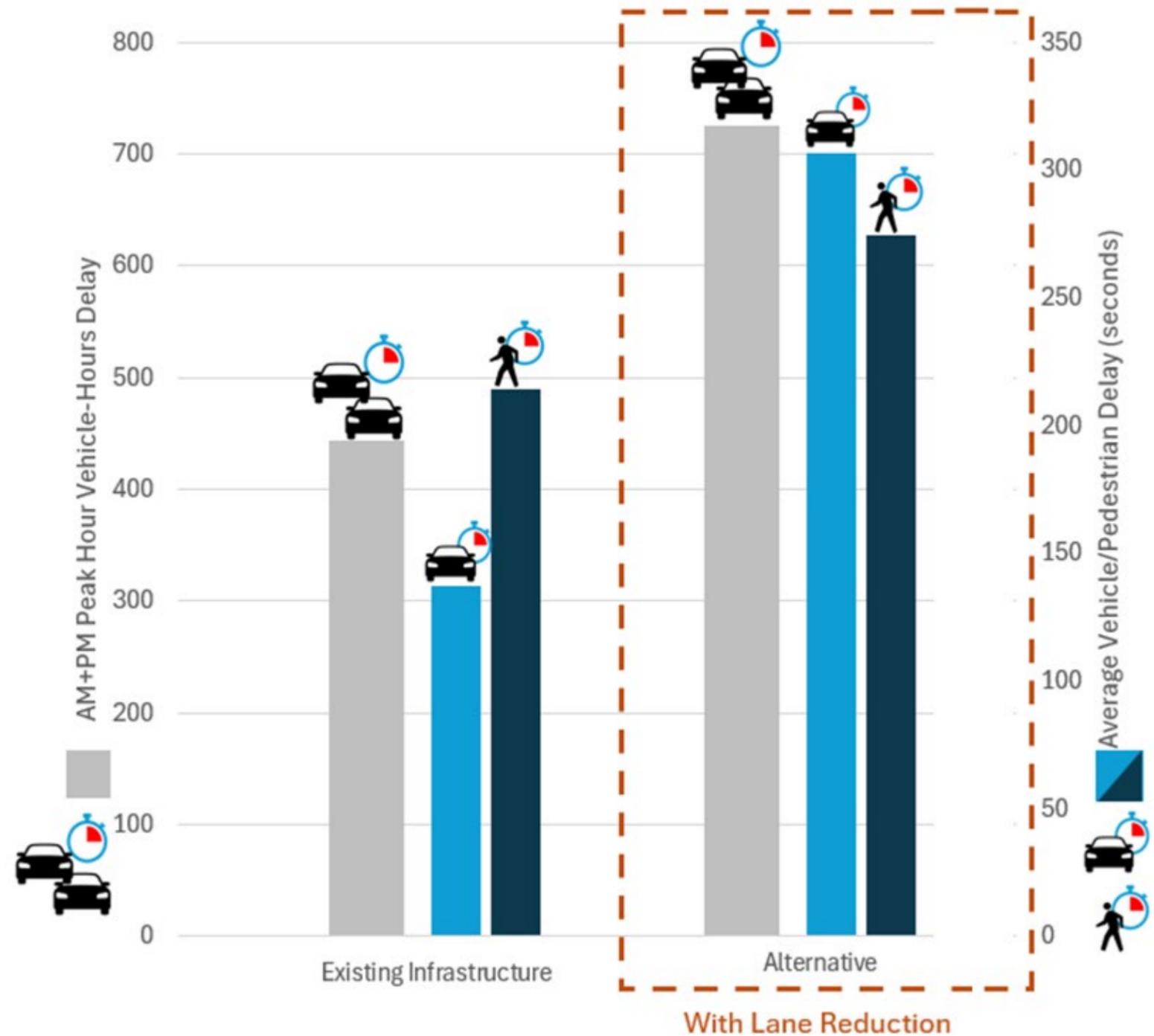
施工性標準	現有基礎設施	改良版DCR設計
施工成本	無	無影響
施工性	無	有益
養護考量因素	不利影響	有益
環境許可/複雜度	無	無影響

與現有基礎設施相比，改良版 DCR 設計將具有較高的施工性和較低的養護問題，但須考量一些成本和/或許可因素



# 最終替代方案分析 – 尼波賽圓環 (4)

- 由於 I-93 北向入口匝道的排隊堵塞了三線道的北向莫里西大道，導致車輛延誤時間和平均延誤時間增加
- 可以保留莫里西大道的北向四線道以及改善 I-93 來改善此情況
- 行人延誤時間增加

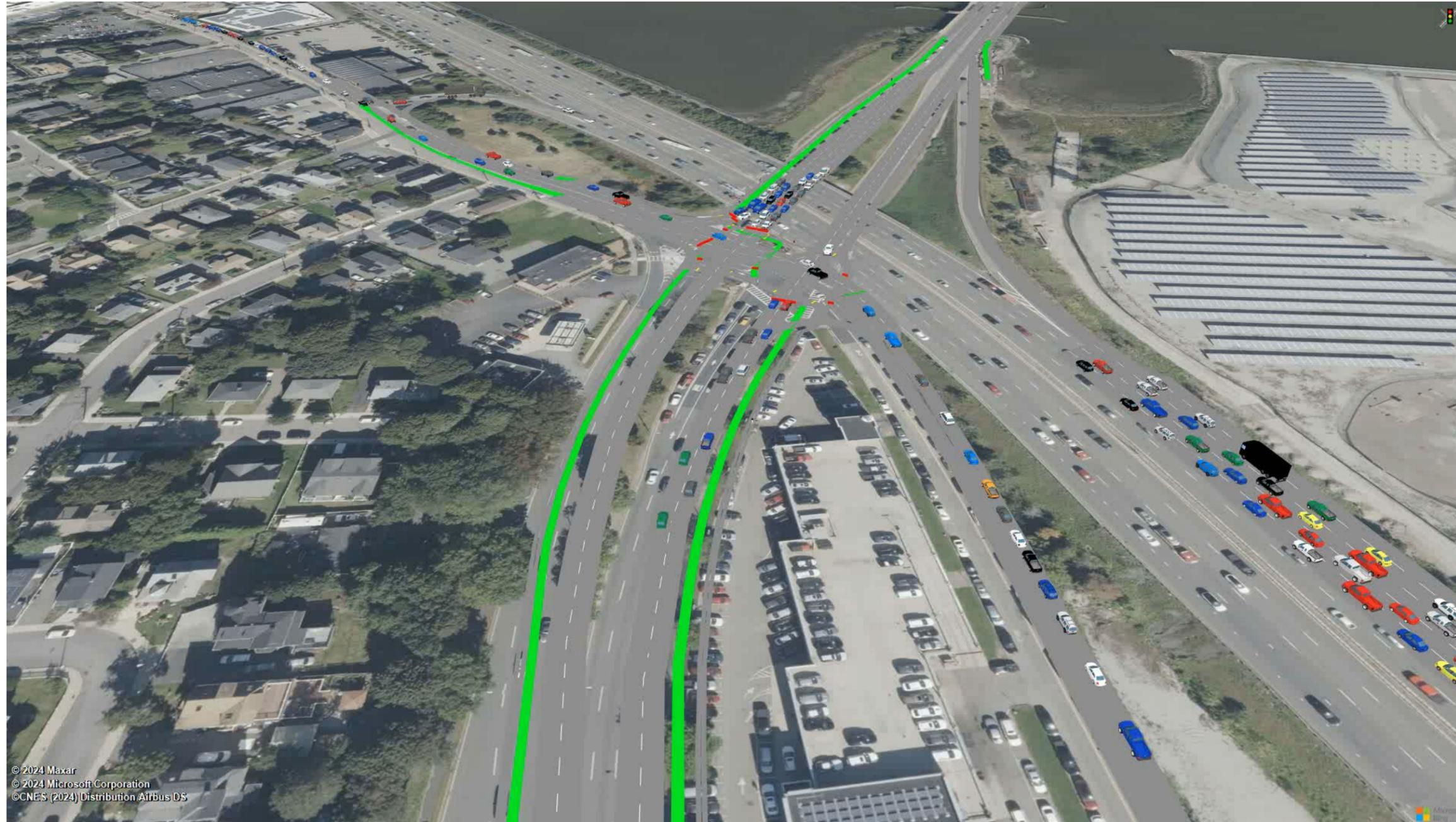


# 自由港街 – 改良版DCR設計 VISSIM模型運行動畫



針對改良版DCR設計的選項，該模型模擬通過自由港街的多模式移動

# 自由港街 – 勝利路完整交叉路口 VISSIM模型運行動畫



該模型模擬通過自由港街前往勝利路完整交叉路口的多模式移動



# 最終替代方案分析 – 自由港街 (1)

走廊地帶移動 便利性標準	現有基礎設施	改良版 DCR設計	勝利路完整交叉路 口
延誤- 交叉路口 服務水準	不利 影響	無影響	有益
延誤- 車輛延誤 總時數	不利 影響	有益	有益
阻塞等候	不利 影響	有益	有益
車輛通行	不利 影響	無影響	有益
公共運輸通行	無影響	有益	有益
行人穿越舒適度	無影響	有益	有益
人行道間隙 (南北向)	無影響	有益	有益
行人間距	無影響	有益	有益
自行車穿越壓力	不利 影響	有益	無
潛在安全影響	無影響	有益	有益
東西向連接品質	不利 影響	無影響	有益

與現有基礎設施相比，各替代方案整體上都具有安全和移動便利的優勢，且行人穿越舒適度適中



# 最終替代方案分析 – 自由港街 (2)



韌性及生態標準	現有基礎設施	改良版DCR設計	勝利路完整交叉路口	地方營造標準	現有基礎設施	改良版DCR設計	勝利路完整交叉路口
對環境資源之影響	無影響	有益	有益	地方營造/開放空間	無影響	有益	有益
2070年沿海洪災	不利影響	有益	有益	視覺效果	無影響	無影響	有益
2070年暴雨洪災	不利影響	有益	有益	與計畫之相符度	不利影響	有益	有益
不透水路面	不利影響	有益	有益	對社區之影響	無影響	不利影響	不利影響
				休閒機會	不利影響	有益	有益
				綠蔭	無影響	有益	有益

與現有基礎設施相比，各替代方案都具有環境和韌性效益；勝利路完整交叉路口具有最大的地方創生效益



# 最終替代方案分析 – 自由港街 (3)



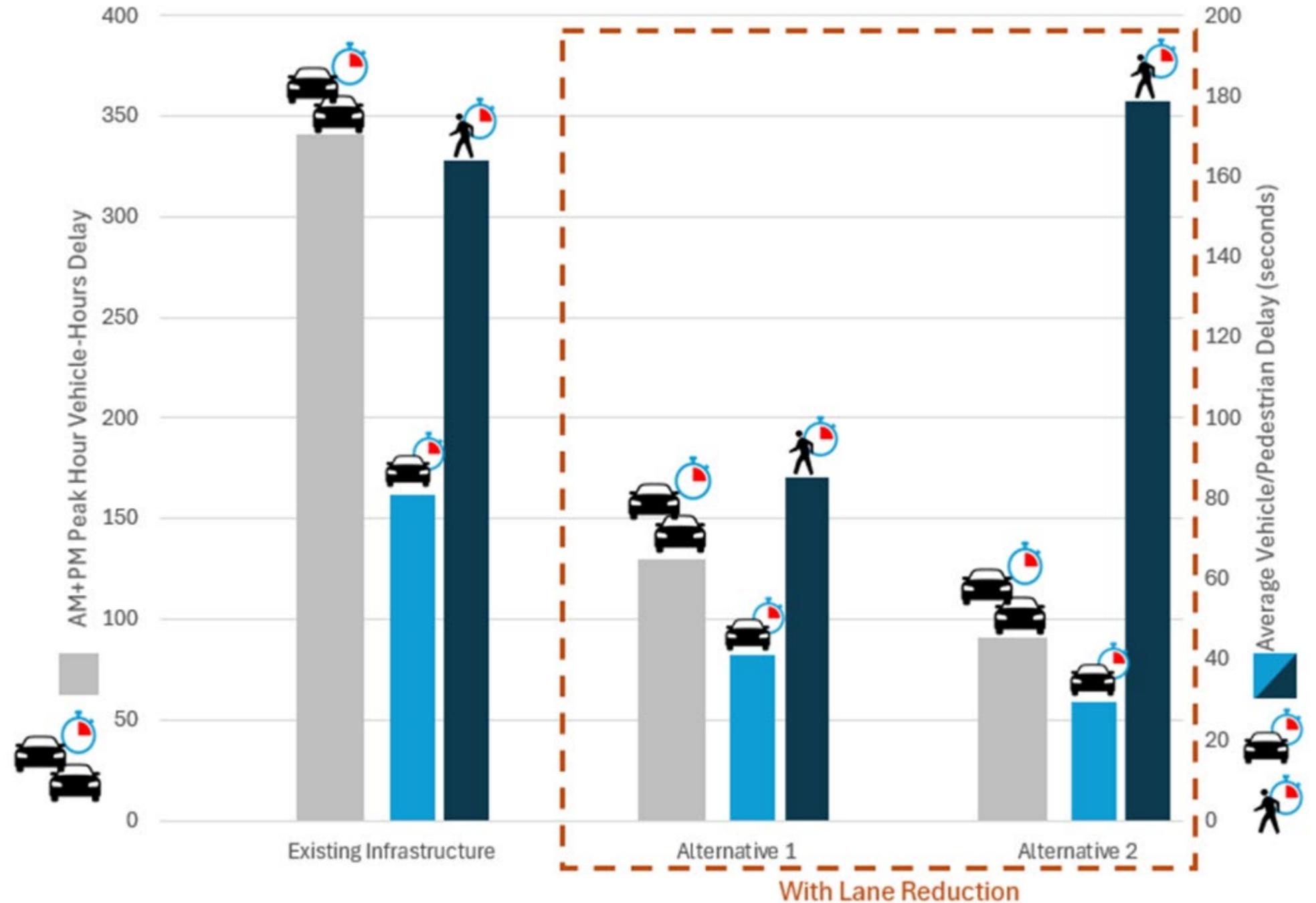
施工性標準	現有基礎設施	改良版DCR設計	勝利路完整交叉路口
施工成本	無	有益	無影響
施工性	無	有益	無影響
養護考量因素	不利影響	有益	有益
環境許可/複雜度	有益	有益	有益

與現有基礎設施相比，各替代方案都有一些成本、施工性和/或許可的考量；勝利路完整交叉路口的養護問題較少



# 自由港街 & 勝利路替代方案分析 (4)

- 方案 1（改良版 DCR 設計）和方案 2（勝利路完整交叉路口）降低了總延誤時間和平均車輛延誤時間
- 替代方案 1（改良版 DCR 設計）中降低了行人延誤時間
- 替代方案 2（勝利路完整交叉路口）中增加了行人延誤時間



# 比安庫利大道 – DCR設計 VISSIM模型運行動畫



針對DCR設計的  
選項，該模型模  
擬通過比安庫利  
大道的多模式移  
動



# 最終替代方案分析 – 比安庫利大道 (1)

走廊地帶移動 便利性標準	現有基礎設施	改良版 DCR設計	DCR設計
延誤- 交叉路口 服務水準	不利 影響	不利 影響	不利 影響
延誤- 車輛延誤 總時數	不利 影響	無影響	有益
阻塞等候	不利 影響	無影響	有益
車輛通行	無影響	有益	無影響
公共運輸通行	無影響	有益	有益
行人穿越舒適度	無影響	有益	有益
人行道間隙 (南北向)	無影響	有益	有益
行人間距	無影響	有益	無影響
自行車穿越壓力	不利 影響	有益	有益
潛在安全影響	無影響	有益	有益
東西向連接品質	不利 影響	有益	有益

與現有基礎設施相比，DCR 設計對走廊流動性的效益最大，須考量到交叉路口延誤



# 最終替代方案分析 – 比安庫利大道 (3)



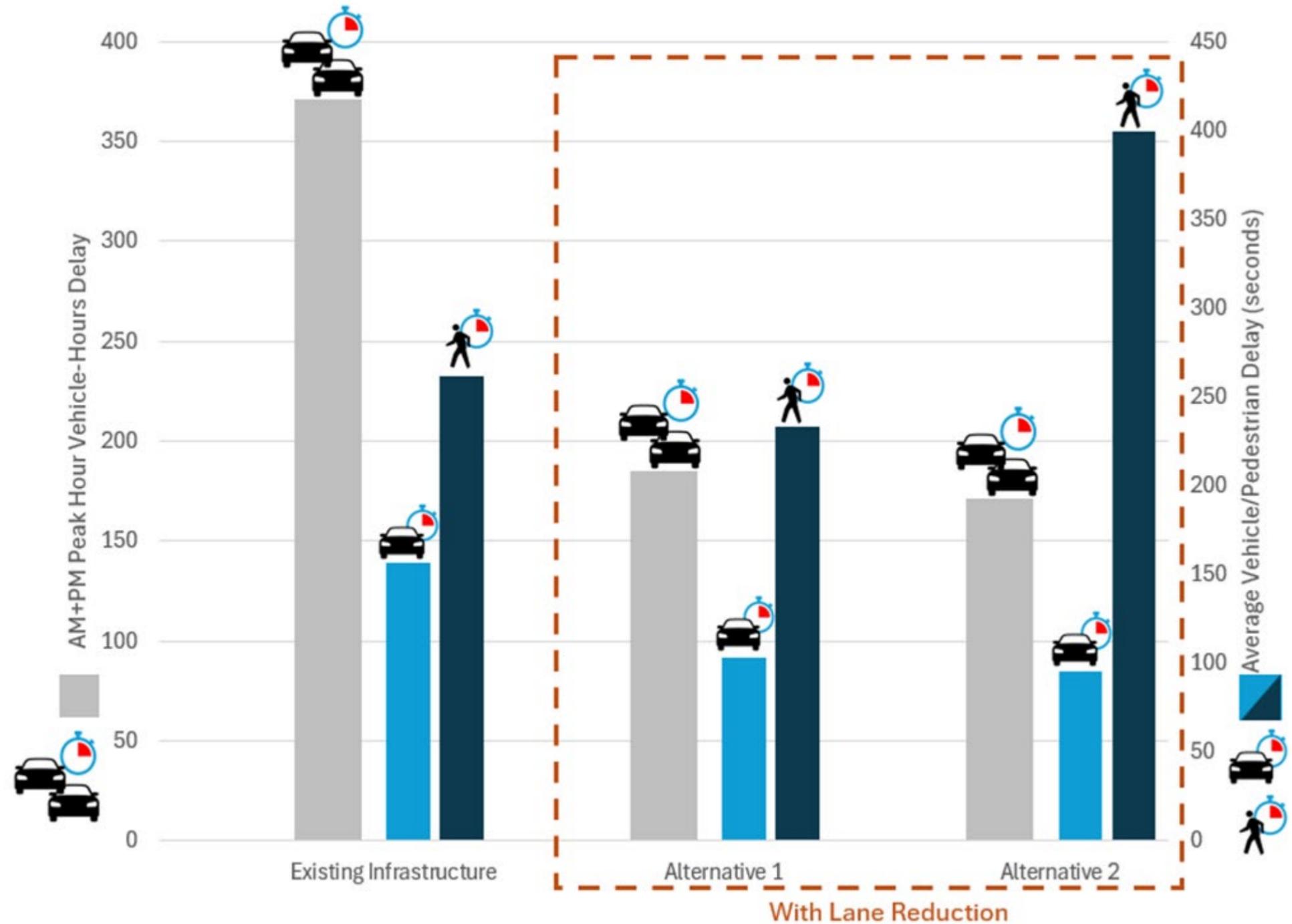
施工性標準	現有基礎設施	改良版 DCR 設計	DCR 設計
施工成本	無	無影響	無影響
施工性	無	有益	有益
養護考量因素	不利影響	有益	有益
環境許可/複雜度	無	有益	有益

與現有基礎設施相比，改良版 DCR 設計和 DCR 設計具有高施工性、低養護問題和較少的許可問題

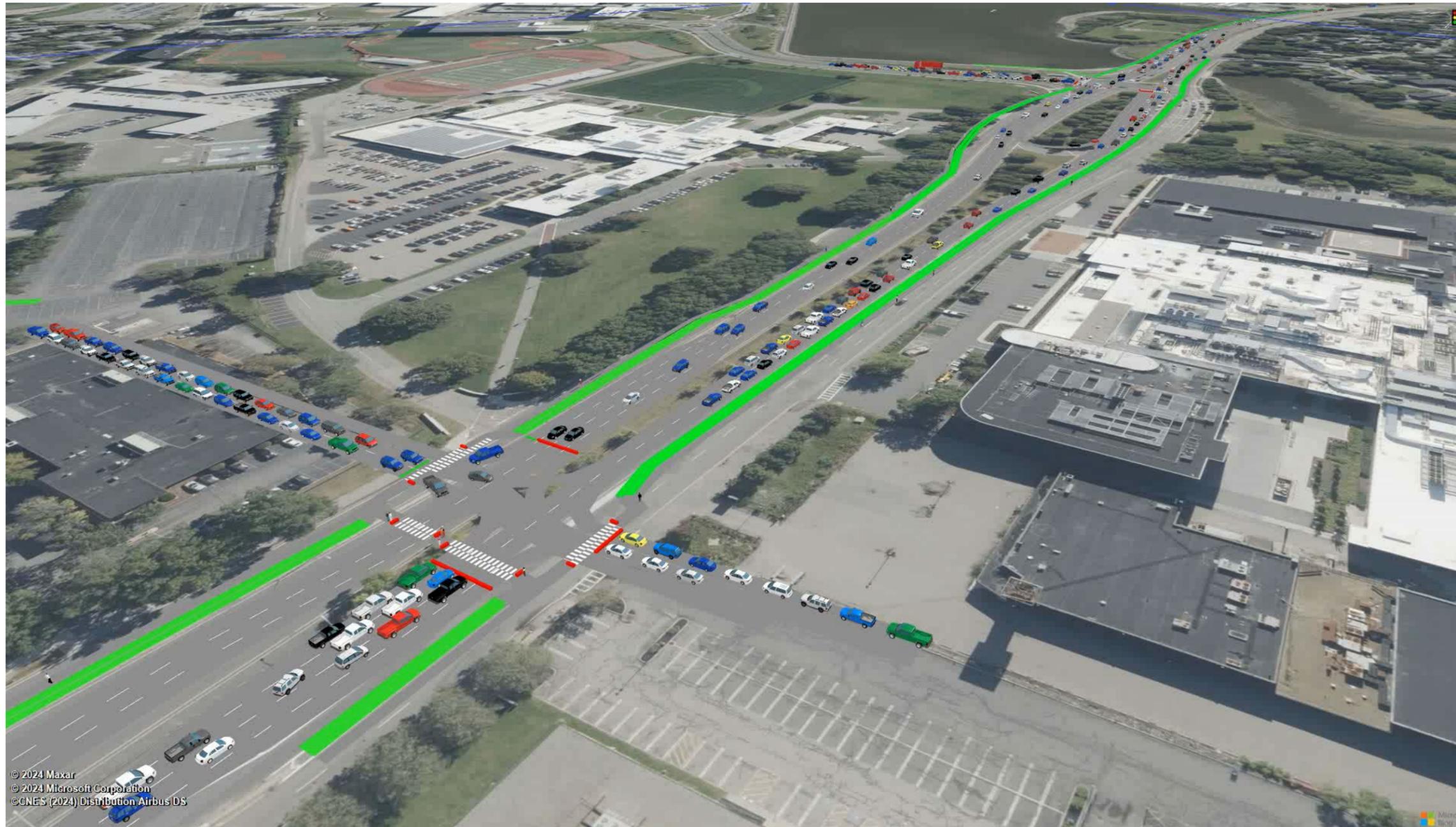


# 最終替代方案分析 – 比安庫利大道 (4)

- 方案 1 (改良版 DCR 設計) 和方案 2 (DCR 設計) 降低了總延誤時間和平均車輛延誤時間
- 替代方案 1 (改良版 DCR 設計) 中降低了行人延誤時間
- 方案 2 (DCR 設計) 中增加了行人延誤時間



# 擬議的第一街 – 號誌控制 VISSIM模型運行動畫



針對號誌控制的選項，該模型模擬通過擬議的第一街的多模式運動



# 最終替代方案分析 – 第一街 (1)

走廊地帶移動 便利性標準	現有基礎設施	號誌控制	輔助道路
延誤- 交叉路口 服務水準	無	無影響	無
延誤- 車輛延誤 總時數	有益	無影響	有益
阻塞等候	有益	無影響	不利 影響
車輛通行	無影響	有益	無影響
公共運輸通行	無影響	無影響	無影響
行人穿越舒適度	無影響	有益	有益
人行道間隙 (南北向)	無影響	有益	有益
行人間距	無	無	無
自行車穿越壓力	無影響	有益	有益
潛在安全影響	無影響	有益	有益
東西向連接品質	無影響	有益	不利 影響

與現有基礎設施相比，  
替代方案將有利於走廊  
的安全；號誌控制替代  
方案最有利於通行



# 最終替代方案分析 – 比安庫利大道 (2)



韌性及生態標準	現有基礎設施	改良版 DCR 設計	DCR 設計
對環境資源之影響	無影響	有益	有益
2070年沿海洪災	不利影響	有益	有益
2070年暴雨洪災	不利影響	有益	有益
不透水路面	不利影響	有益	有益

地方營造標準	現有基礎設施	改良版 DCR 設計	DCR 設計
地方營造/開放空間	不利影響	無影響	有益
視覺效果	不利影響	無影響	有益
與計畫之相符度	無影響	有益	有益
對社區之影響	不利影響	無影響	無影響
休閒機會	無影響	有益	有益
綠蔭	不利影響	有益	有益

與現有基礎設施相比，改良版 DCR 設計和 DCR 設計具有韌性優勢和較少的不透水路面，須考量到地方創生的機會



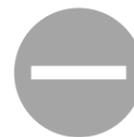
# 最終替代方案分析 – 第一街 (2)



韌性及生態標準	現有基礎設施	號誌控制	輔助道路
對環境資源之影響	無影響	有益	有益
2070年沿海洪災	不利影響	有益	有益
2070年暴雨洪災	不利影響	有益	有益
不透水路面	不利影響	有益	有益

地方營造標準	現有基礎設施	號誌控制	輔助道路
地方營造/開放空間	不利影響	有益	無影響
視覺效果	不利影響	有益	無影響
與計畫之相符度	不利影響	有益	無影響
對社區之影響	無影響	有益	有益
休閒機會	無影響	有益	有益
綠蔭	無影響	有益	有益

與現有基礎設施相比，號誌控制替代方案具有最大的韌性優勢和地方創生機會



# 最終替代方案分析 – 第一街 (3)



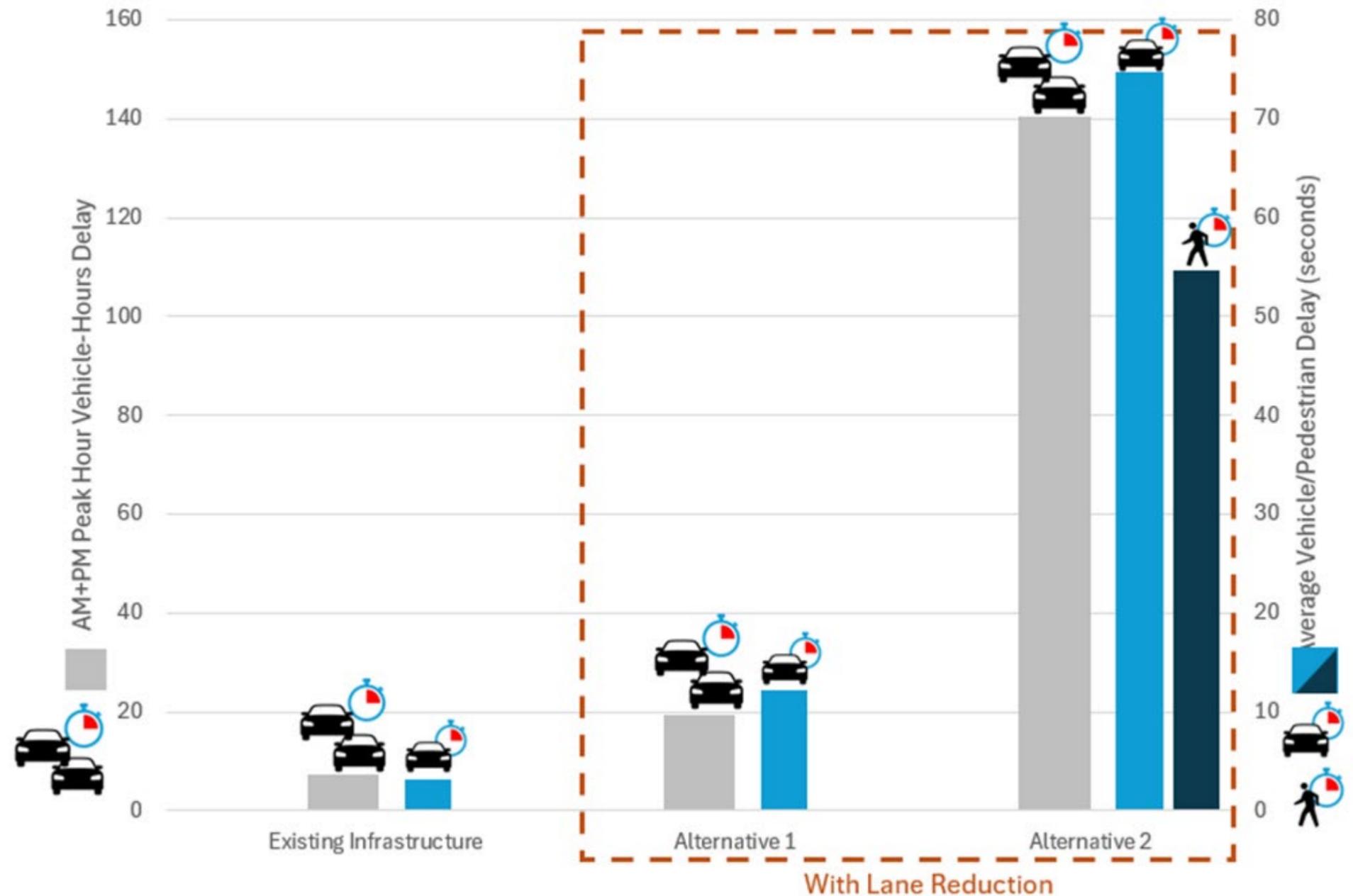
施工性標準	現有基礎設施	號誌控制	輔助道路
施工成本	無	無影響	有益
施工性	無	無影響	有益
養護考量因素	不利影響	有益	有益
環境許可/複雜度	無	不利影響	有益

與現有基礎設施相比，各替代方案都有一些成本、施工性和養護的考量；輔助道路替代方案可改善許可問題

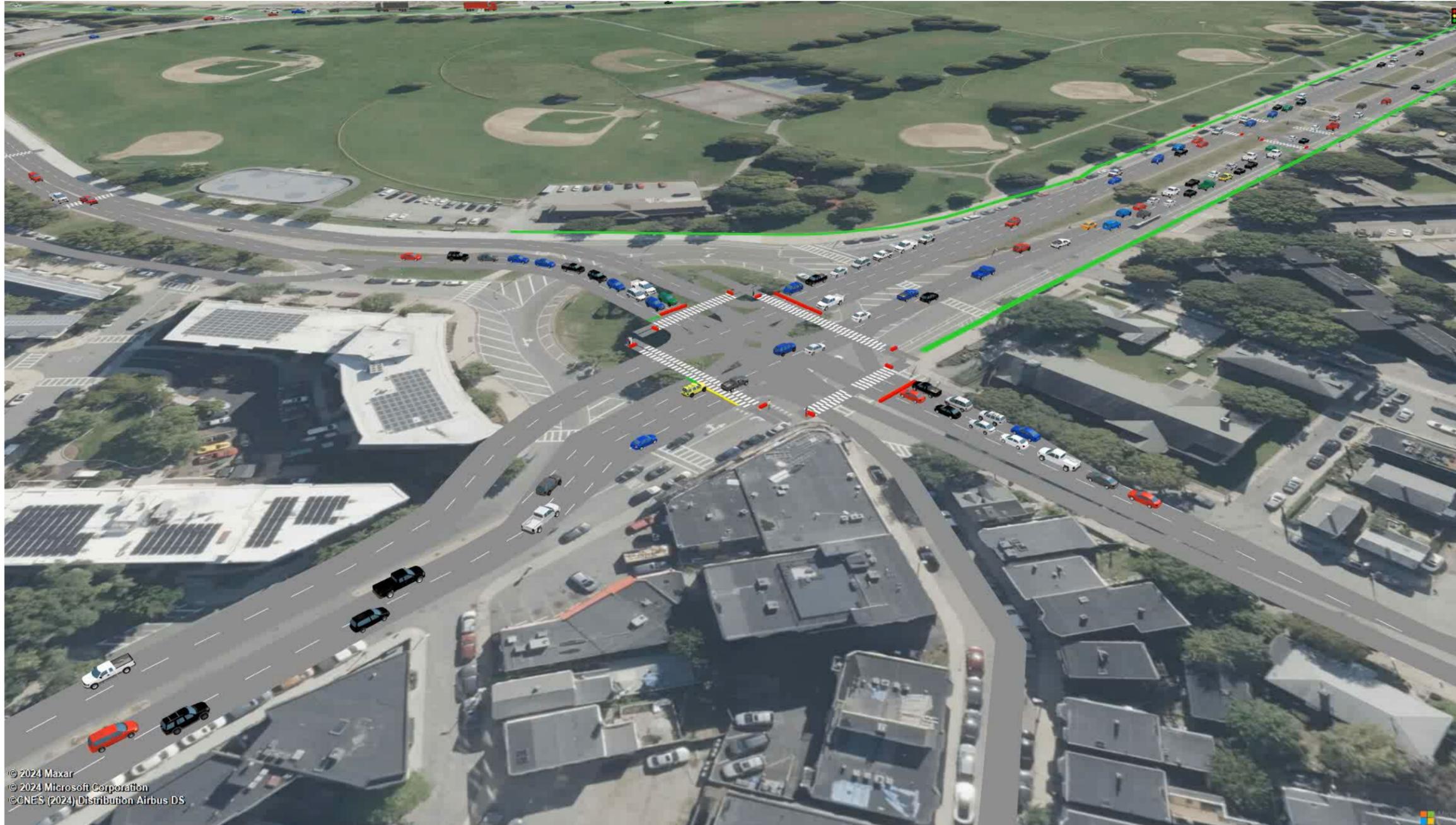


# 第一街替代方案分析 (4)

- 現有基礎設施和替代方案 1（號誌控制）的輔助道路無號誌右進/右出 – 不會對莫里西大道的車流造成延誤
- 現有基礎設施和替代方案 1（號誌控制）中無行人穿越
- 替代方案 2（輔助道路）的全號誌交叉路口



# 普雷布爾圓環 - 號誌控制 VISSIM模型運行動畫



針對號誌控制的選項，該模型模擬通過普雷布爾圓環的多模式運動

# 最終替代方案分析 – 普雷布爾圓環 (1)



走廊地帶移動 便利性標準	現有基礎設施	號誌控制
延誤- 交叉路口 服務水準	不利 影響	不利 影響
延誤- 車輛延誤 總時數	無影響	不利 影響
阻塞等候	無影響	不利 影響
車輛通行	無影響	有益
公共運輸通行	不利 影響	無影響
行人穿越舒適度	無影響	有益
人行道間隙 (南北向)	無影響	有益
行人間距	有益	無影響
自行車穿越壓力	無影響	有益
潛在安全影響	無影響	有益
東西向連接品質	不利 影響	有益

與現有基礎設施相比，號誌控制可提高通行和安全；須考量到延誤和排隊



# 最終替代方案分析 – 普雷布爾圓環 (2)



韌性及生態標準	現有基礎設施	號誌控制
對環境資源之影響	無影響	有益
2070年沿海洪災	不利影響	有益
2070年暴雨洪災	不利影響	有益
不透水路面	不利影響	有益

地方營造標準	現有基礎設施	號誌控制
地方營造/開放空間	無影響	有益
視覺效果	無影響	有益
與計畫之相符度	無影響	無影響
對社區之影響	有益	無影響
休閒機會	無影響	有益
綠蔭	無影響	有益

與現有基礎設施相比，號誌控制具有韌性優勢和較少的不透水路面，須考量到地方創生和一致性



# 最終替代方案分析 – 普雷布爾圓環 (3)



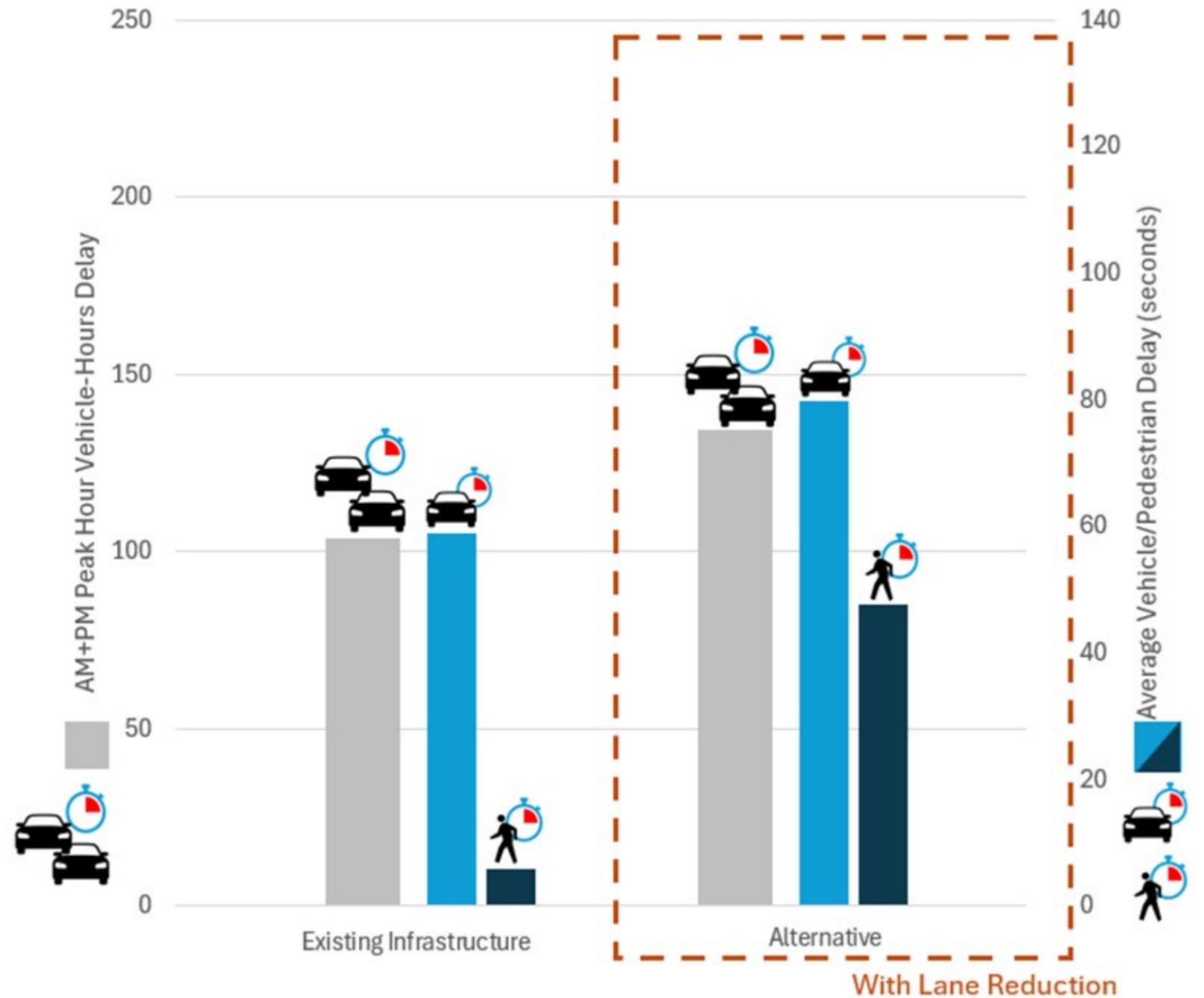
施工性標準	現有基礎設施	號誌控制
施工成本	無	無影響
施工性	無	有益
養護考量因素	無影響	有益
環境許可/複雜度	無	有益

與現有基礎設施相比，號誌控制具有較少的施工性和許可問題；須考量到成本



# 普雷布爾圓環替代方案分析(4)

- 替代方案（號誌控制）中的總延誤時間和整體平均車輛延誤時間增加
- 降低了南向和西向進入路段的延誤時間
- 由於增加了號誌控制而增加了行人延誤時間



# 防洪閘門選項 – 假設

## 替代方案 01 – 高型設計

- 2070年高度的海港側牆
- 無防洪閘門
- 馬里布海灘升高至2070年高度
- 2070年高度的道路

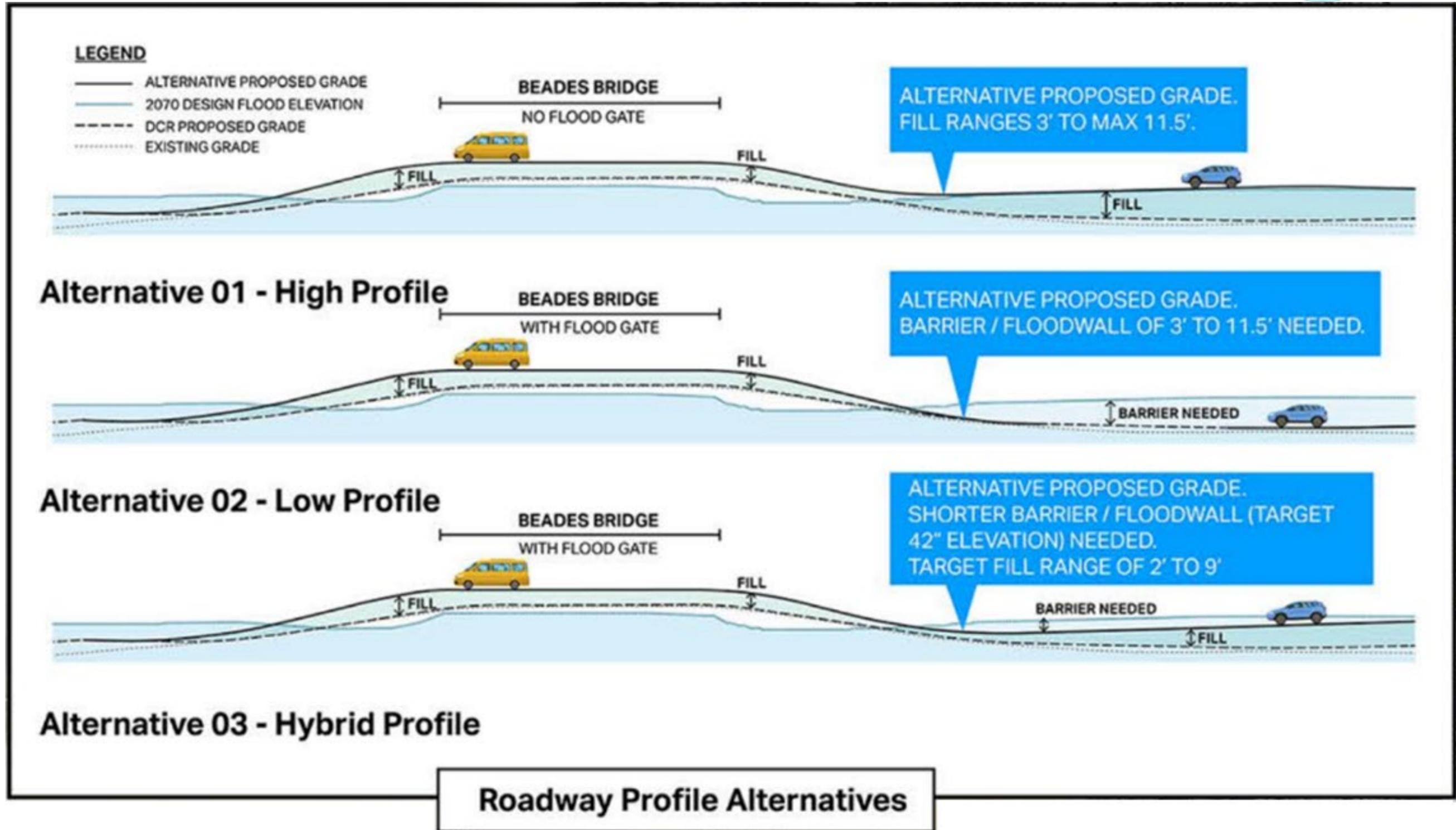
## 替代方案 02 – 低型設計

- 2070年高度的海港側牆
- 防洪閘門每次暴風雨來臨時關閉
- 馬里布海灘未升高
- 道路保持目前高度

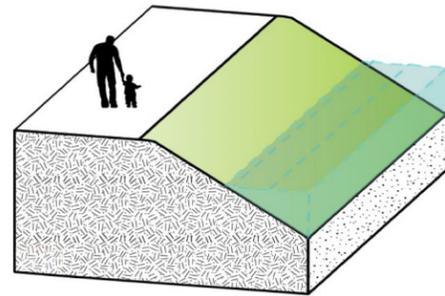
## 替代方案 03 – 混合型設計

- 2070年高度的海港側牆
- 防洪閘門僅在大型暴風雨來臨時關閉
- 馬里布海灘升高至低暴風雨高度
- 道路保持在低暴風雨高度

# 韌性檢視 – 防洪閘門選項

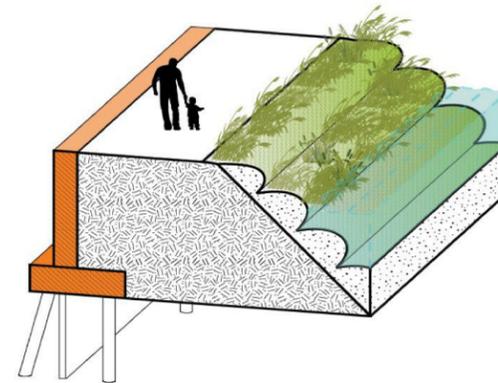


# 韌性檢視 – 海港側牆選項



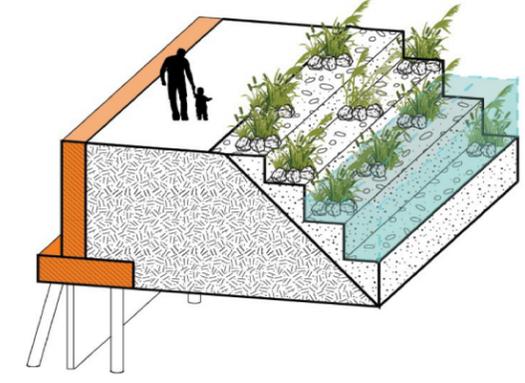
景觀錨定桿

自然海拔高度變化, 以減少沿海洪水的影響。



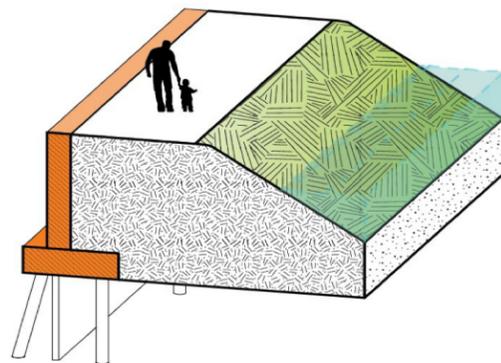
植被土工格柵

壓實的土層可以穩定河岸和支持在限制條件下的植被。



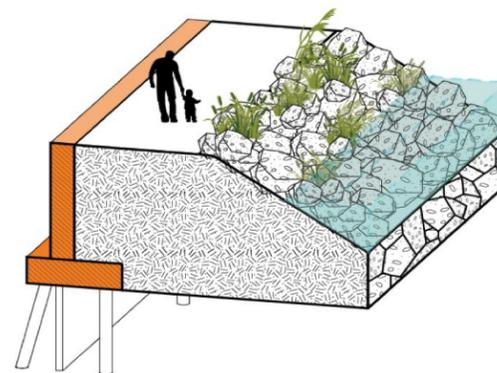
石籠

編織網籠可以提供生態效益, 在永久性重力擋土牆提供海岸穩定性。



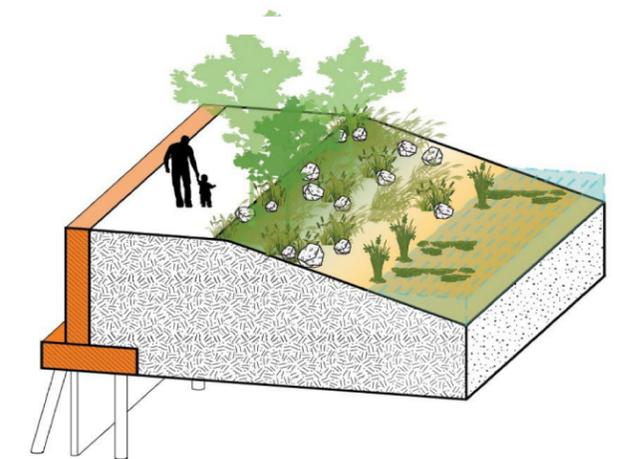
防侵蝕網帶播種

侵蝕控制網用於穩定斜坡, 同時打造植被。



堆石

堆石可單獨使用, 也可與與其他工具包措施相結合以減少侵蝕或創建"階梯", 以降低海拔。



濕地

濕地種植, 包括許多濕地類型和區域的最佳應用, 在水平空間允許淺鄰近水邊的斜坡。

# 最終替代方案分析 – 防洪閘門選項 (1)



韌性及生態標準	現有基礎設施	防潮閘門	無防潮閘門	混合型
對環境資源之影響	不利影響	不利影響	無影響	不利影響
2070年沿海洪災	不利影響	有益	有益	有益
2070年暴雨洪災	不利影響	有益	不利影響	有益
不透水路面	不利影響	不利影響	有益	有益
植物遷移	不利影響	不利影響	有益	有益
波浪減緩	不利影響	有益	有益	有益

與現有基礎設施相比，混合型選項具有最大的韌性優勢



# 最終替代方案分析 – 防洪閘門選項 (2)



地方營造標準	現有基礎設施	防潮閘門	無防潮閘門	混合型
地方營造/開放空間	不利影響	無影響	有益	有益
視覺效果	無	無	無	無
與計畫之相符度	不利影響	有益	不利影響	有益
對社區之影響	有益	有益	有益	有益
休閒機會	無影響	無影響	有益	不利影響
綠蔭	不利影響	無影響	無影響	有益

與現有基礎設施相比，混合型選項在地方創生的得分最高





# 最終替代方案分析 – 防洪閘門選項 (3)

施工性標準	現有基礎設施	防潮閘門	無防潮閘門	混合型
施工成本	無	不利影響	有益	不利影響
施工性	無	不利影響	有益	無影響
養護考量因素	不利影響	無影響	有益	無影響
環境許可/複雜度	無	不利影響	無影響	不利影響

與現有基礎設施相比，無防潮閘門選項的施工性問題最少



# 最終替代方案分析 – 海港側牆選項 (1)



韌性及生態標準	現有基礎設施	擋土牆	生態海岸線
對環境資源之影響	無影響	無影響	有益
2070年沿海洪災	不利影響	無	無
2070年暴雨洪災	不利影響	無	無
不透水路面	不利影響	無影響	有益
植物遷移	無影響	不利影響	有益
波浪減緩	不利影響	有益	有益

與現有基礎設施相比，生態海岸線的選項具有最大的韌性優勢



# 最終替代方案分析 – 海港側牆選項 (2)



地方營造標準	現有基礎設施	擋土牆	生態海岸線
地方營造/開放空間	不利影響	不利影響	有益
視覺效果	不利影響	不利影響	有益
與計畫之相符度	無影響	有益	有益
對社區之影響	不利影響	有益	有益
休閒機會	不利影響	有益	有益
綠蔭	不利影響	無影響	有益

與現有基礎設施相比，生態海岸線的選項有最多的地方創生機會



# 最終替代方案分析 – 海港側牆選項 (3)



施工性標準	現有基礎設施	擋土牆	生態海岸線
施工成本	無	有益	無影響
施工性	無	有益	無影響
養護考量因素	不利影響	有益	有益
環境許可/複雜度	有益	不利影響	無影響

與現有基礎設施相比，生態海岸線和擋土牆選項的養護問題最少；需考量到成本、施工性和許可的因素



# 替代方案分析總結

根據分析和所收到的回饋意見，以下是整個莫里西大道走廊的首選組成部分：

## 尼波賽圓環

改良版DCR設計

## 自由港街

改良版DCR設計

## 比安庫利大道

DCR設計

## 第一街

號誌控制

## 普雷布爾街

號誌控制

# 初步成本估算

- 基準（2024年，美元）建設成本範圍：1.82 億美元（下限）至 2.34 億美元（上限）
- 支出年份的建設成本範圍（2036年，美元）：2.73 億美元（下限）至 3.52 億美元（上限）
- 預備金範圍為 20-50%，視不同類別而定
- 成本差異（下限與上限）主要取決於中央區段的選項

## 中央區段選項

### 防洪閘門選項

- 無防潮閘門
- 防潮閘門
- 混合型

### 海港側選項

- 陡坡/擋土牆
- 緩坡/生態海岸線

建設成本範圍 (支出年份)	尼波賽圓環至 自由港街	中央區段	比安庫利大道 至哥倫比亞路	總成本
成本範圍下限 (2036)	\$115,000,000	\$65,000,000	\$93,000,000	\$273,000,000
成本範圍上限 (2036)	\$115,000,000	\$141,000,000	\$96,000,000	\$352,000,000

#### 註/假設

- 假設施工開始前至少需要 5 年的專案開發過程
- 假設每年通脹率為 3%
- 假設建設工期為 5 年

- 人力成本是根據當地戴維斯-貝肯法所規定的薪資標準
- 不包括供水管線或水務建設
- 不包括科修斯科圓環或比德斯橋專案（氣候韌性改善專案除外）

# 專案開發與建設進度表

專案啟動



- 這項由本次規劃研究產生的專案，從專案啟動到建設結束大約需要十年時間
- 註：此進度表不包括資金籌措和規劃流程

# 草案結論與建議

# 莫里西大道委員會職責

- 委員會應：**(i) 評估並針對改善交通運輸及基礎設施提出建議，包括：(A) 改善行人、公共運輸使用者、自行車騎士及汽車駕駛之移動便利性；(B) 強化波士頓市多切斯特區科修斯科圓環及市內莫里西大道沿線的氣候韌性；(ii) 制定莫里西大道走廊地帶的全面計劃；以及 (iii) 確立短期投資，以改善莫里西大道沿線之行人、公共運輸使用者、自行車騎士及汽車駕駛的移動便利性。**
- **在提出建議時，委員會應優先考慮有助於達成全州溫室氣體排放限制和該市碳中和目標的基礎設施設計，包括但不限於提高永續交通運輸的機會，包括步行、騎自行車和公共運輸使用，並設計符合開放空間需求的公共領域。**

# 研究草案主要結論

- 莫里西大道將有助於提供重要的**防洪保護措施**，應對目前和未來的海平面上升及潮汐洪水
- 重新配置莫里西大道並針對其交叉路口進行現代化改造，將帶來**多模式交通、韌性、安全和地方創生的改善與機會**
- **環境許可預計會較為複雜**，並且在專案開發過程中需要額外的時間
- 所有專案都需要在各州和地方機構間進行大量協調
- 本研究過程的結果將為麻薩諸塞州運輸廳的比德斯橋和科修斯科圓環/哥倫比亞路專案提供關鍵的技術背景資訊

## 其他考量

沿海防災措施應著重於**基於自然的解決方案**，並探索重新引入和改善本土生態系統的機會

未來所有重建莫里西大道的設計許可流程，應探索使薩文山遊艇俱樂部不會受到未來氣候變遷影響的方案

持續追蹤當前及未來的開發專案和計畫，需符合地方、區域及州級計劃和政策

與波士頓水務和污水處理委員會進行早期範疇界定和專案協調

# 研究草案建議

## 短期建議

- 評估在莫里西大道與康利街建立全號誌交叉路口的效益與困難，以增加前往諾福克港社區的交通
- 評估並檢討快速建設改善措施，如在主要交叉路口（例如 普雷布爾圓環、德賓溜冰場迴轉道）現有路緣延伸處設置照明和彈性柱

## 長期建議

- 麻薩諸塞州運輸廳和 DCR 將與波士頓市協調，啟動一個計畫或分階段計畫，重建莫里西大道走廊
- 相關機構將繼續依照委員會程序正式召開會議，推動協調一致的走廊投資/專案

## 已實施/進行中的短期投資有何進展？

從舊殖民地大道到比安庫利大道的**莫里西大道輔助道路重新鋪設**（2024年夏季完成）

從南線/前波士頓環球報大樓到馬里布海灘的**人行道修復和路緣坡道重建**（2024年夏季至秋季）

**外來物種管理**：2024年8月，DCR 清除了快樂灣、沃拉斯頓海灘和尼波賽綠道的外來植物

**2024-2025 年建設莫里西大道泵站**，防止莫里西大道從康利街和麥肯街到市場路段的積水

普雷布爾圓環在舊殖民地大道/哥倫比亞路的**行人通道改善工程**（2025年春季）

## 未來專案開發考量因素

— 公共設施、植栽、標示、車速和分流

# 潛在資金來源

## 公式撥款來源

國道性能計劃

區域交通改善計劃，由波士頓大都會規劃組織 (MPO) 管理

地面交通整筆補助金

促進轉型、高效且節省成本的交通韌性運營補助計劃(PROTECT)\*

## 靈活資金和貸款來源

建立韌性基礎設施與社區計劃

市政弱點準備行動補助金 (MVP)

減災援助補助金計劃

水壩和海堤修復或拆除計劃

透過永續和公平重建美國基礎設施(RAISE)補助計劃

區域改善融資計劃(DIF)

交通基礎設施融資與創新法案 (TIFIA)

國家沿海防災基金

沿海防災補助計劃

\*麻薩諸塞州運輸廳收到 PROTECT公式撥款，並可從單獨的資金池申請靈活資金運用

## 下一步

- **草案報告將於2024年12月初發布，該報告內容包括此研究的技術工作、大眾參與過程、主要結論和初步建議，並將開放30天徵求公眾意見。**
- **2025年1月中旬，莫里西大道委員會將召開第八次也是最後一次會議，會議將呈現公眾意見的摘要，並批准向立法院提交報告。**

# 委員會討論

# 委員會討論

對於最終替代方案分析、草案結論與建議有什麼意見或問題嗎？

# 大眾意見

# 分享您的問題及意見：混合會議流程

- 現場及線上主持人將共同確保線上及線下與會者都可提出他們的問題及評論
- 主持人將各自於線上線下一次性蒐集數項意見，然後在大眾意見徵詢期間進行切換
- 若有多人提問同一問題，主持人會告知觀眾有多少人提問，並統一回答該問題一次

請注意，所有問答及意見均將予以公開記錄，因此這些功能僅可用於專案相關事務

# 分享您的問題及意見：現場與會者



- 請使用會議方提供支麥克風，一次以三(3)人為單位，以保障線上與會者之參與



- 提出問題或意見前請告知您的姓名



- 一次提出**1**則問題或意見，時間限制為**2**分鐘，以保障其他人之參與

請注意，所有問答及意見均將予以公開記錄

# 分享您的問題及意見：線上與會者



- 使用「問答」(Q&A)鍵提出您的問題及意見



- 於口頭提問時使用「舉手」以解除靜音



- 提出問題前請告知您的姓名



- 一次提出**1**則問題或意見，時間限制為**2**分鐘，以保障其他人之參與



- 若使用電話提問，請撥打\*9，主持人會說出您電話號碼的最後一位數字，並在輪到您發言時解除靜音

請注意，所有問答及意見均將予以公開記錄，因此這些功能僅可用於專案相關事務

下一步

# 下一步



最終分析、  
草案結論與建議

最終報告批准  
及提交



## 聯絡 方式

### 提出書面意見：

Attention: Office of Transportation Planning  
10 Park Plaza, Suite 4150  
Boston, MA 02116

### 提出電子郵件意見：

[planning@dot.state.ma.us](mailto:planning@dot.state.ma.us)

### 專案詳細資訊之研究網站網址：

<https://www.mass.gov/k-circle-morrissey-study> 或掃描QR碼：



研究網站QR碼



謝謝!