

# 項目背景

## 超重走廊

## 鐵路安全和通道



**Embarcadero West** 連接屋崙港 (Port of Oakland) 與全國其他地區，是灣區的重要走廊。道路供行人、自行車、貨運列車、客運列車和機動車輛使用，這些出行方式之間，沒有設立分隔。

**Embarcadero West 鐵路安全和通道改善**將提高安全性、通往海濱的通道以及人員和貨物運輸的火車可靠性。本項目還致力於將 Embarcadero West 轉變為更友好且互聯互通的長廊，關注周圍社區的居民。

本項目由屋崙市交交通部重大項目部門領導，與屋崙市港開展合作。

## 區域和國家意義

- 每天有 **65** 列火車 使用這條走廊，在美國各地運送貨運，並作為客運鐵路
- Amtrak 從 San Jose 至 Auburn **160** 英里路段沿線發生的車輛事故中，有 **25%** 發生在 Embarcadero West 沿線 **1** 英里的鐵路和公路路段



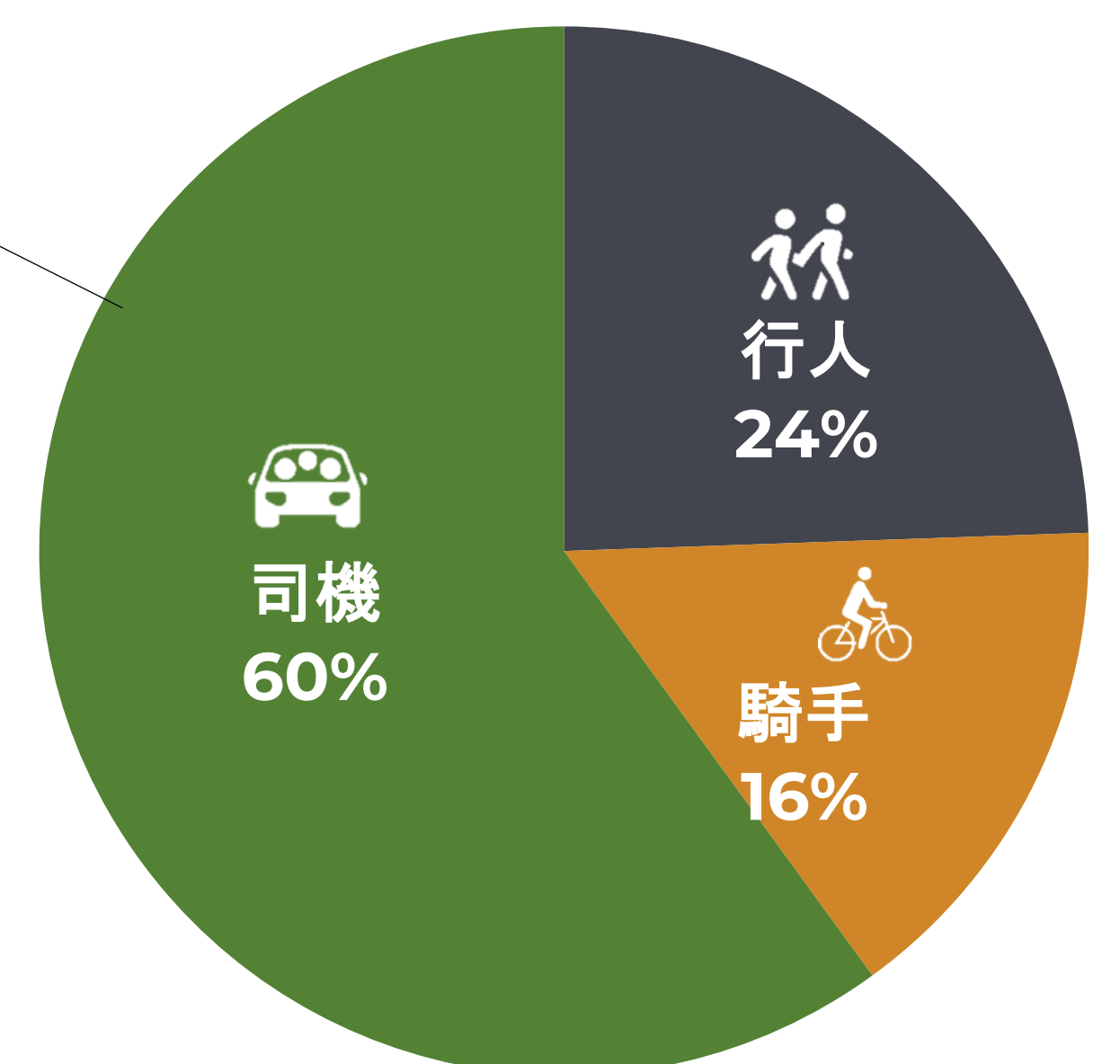
## 本地意義

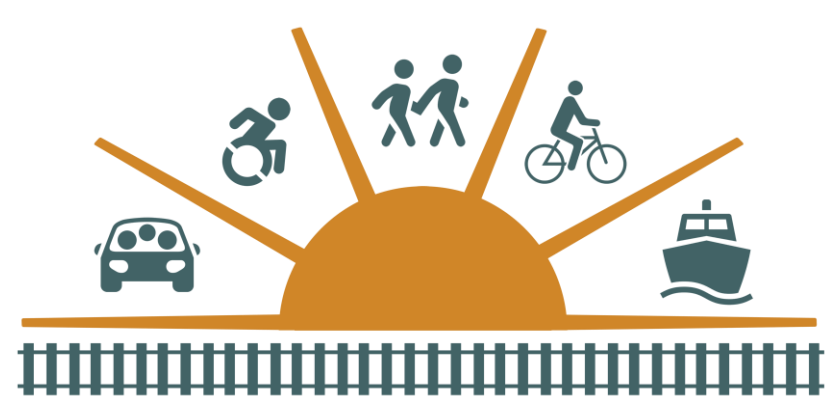


**2014 – 2023 年**  
 據報道，有 **47** 人  
 因碰撞事故受傷

- 2017 – 2023 年**
- 通報 **390** 起「車輛在軌道上」事故
  - 僅 2023 年就有 **67** 起事故

Embarcadero West :  
 Market St – Oak St





# 項目背景

## 項目目標

本項目的目標是：

- 大幅提高 Embarcadero West 所有道路使用者的鐵路道口安全性
- 提高貨運和客運鐵路運行的可靠性
- 加強 Jack London District 和海濱及其內部的通道和公共交通連接
- 重新建立 2021 年改道至西屋崙 7th Street 的超重卡車路線

## 資金

為了實現這些目標，OakDOT 擁有大量外部資金來實現這個能造福後代子孫的項目。

資金來源	狀態
<b>CalSTA</b> 加州交通局	已授予
<b>RM3</b> 地區提案 3 都市交通委員會貨物運輸與舒緩基金	已授予
<b>TCEP</b> 貿易走廊強化計劃	已授予
<b>TIRCP</b> 交通及城際鐵路資本計劃	已授予
<b>CRISI</b> 整合鐵路基礎設施和安全改進	已應用

## 預計時間表

	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
項目設計	35%	65%	100%				
社區參與							
近期改進							
基本建設							

## 項目團隊

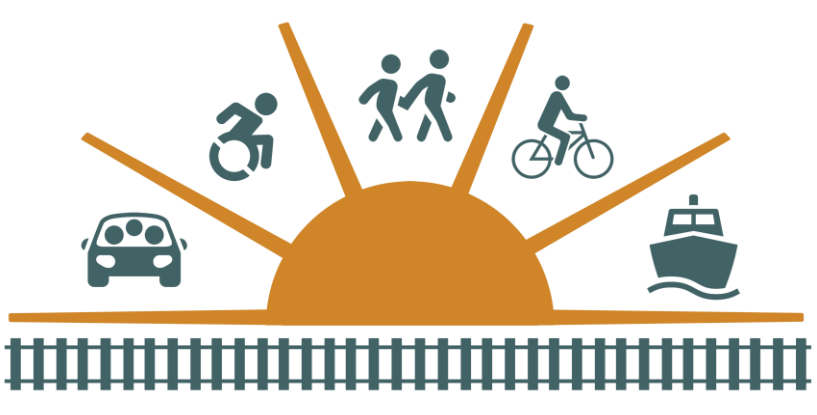


CITY OF OAKLAND

DEPARTMENT OF TRANSPORTATION

重大項目部





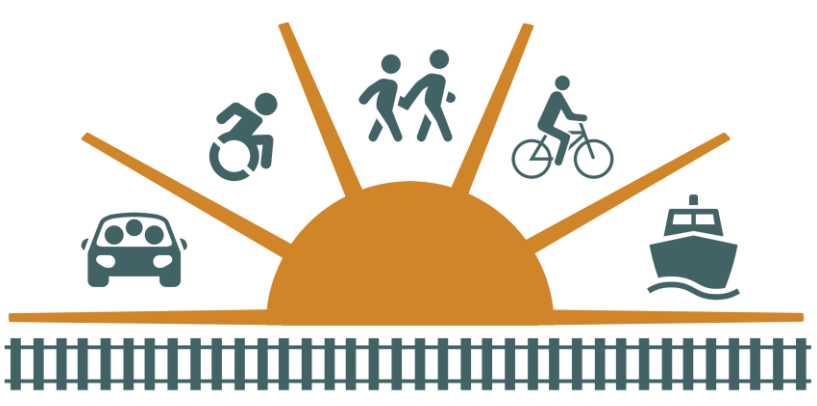
## 鐵路安全和通道



擬建的 Broadway 位於 Embarcadero West, 朝南

- 1 北側共用街道
- 2 用於減速和引導車輛的護柱
- 3 西行車輛：僅右轉
- 4 更寬的人行道
- 5 海濱車輛通道：直行
- 6 額外照明
- 7 保護車輛和行人的 RR 道閘
- 8 南側設有人行道和保護騎手的自行車道





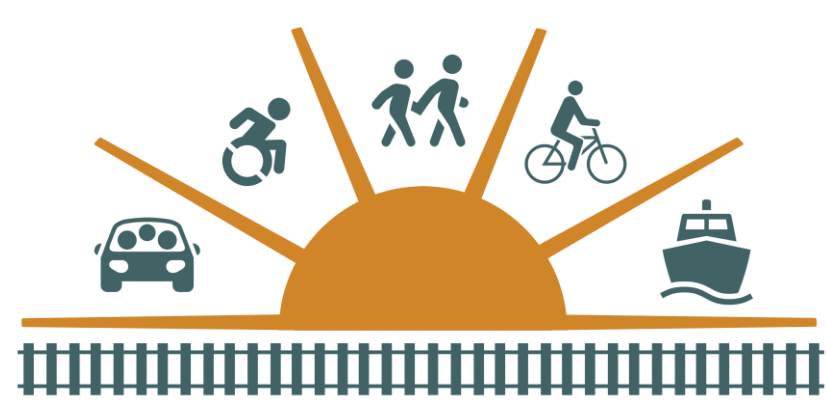
## 鐵路安全和通道



擬建的 Embarcadero West 位於 Franklin Street, 朝東

- ① 共用街道
- ② 交叉口之間的安全圍欄
- ③ 交叉口之間的軌道瀝青由碎石取代
- ④ 鐵路運行寬度維持不變

- ⑤ 額外照明
- ⑥ 保護騎手的自行車道
- ⑦ 行人徒步區
- ⑧ 景觀美化、座位（如可行）



# 擬議的鐵路安全改善措施

## 鐵路門道閘或交叉口道閘

鐵路交叉口道閘（也稱為道閘）是在火車接近之前自動關閉的道閘或閘門，以防止車輛越過鐵軌。

行人交叉口道閘在行人和鐵軌之間形成物理屏障。其安設在行人通道或人行道上，以防止行人在有火車時穿越鐵軌。



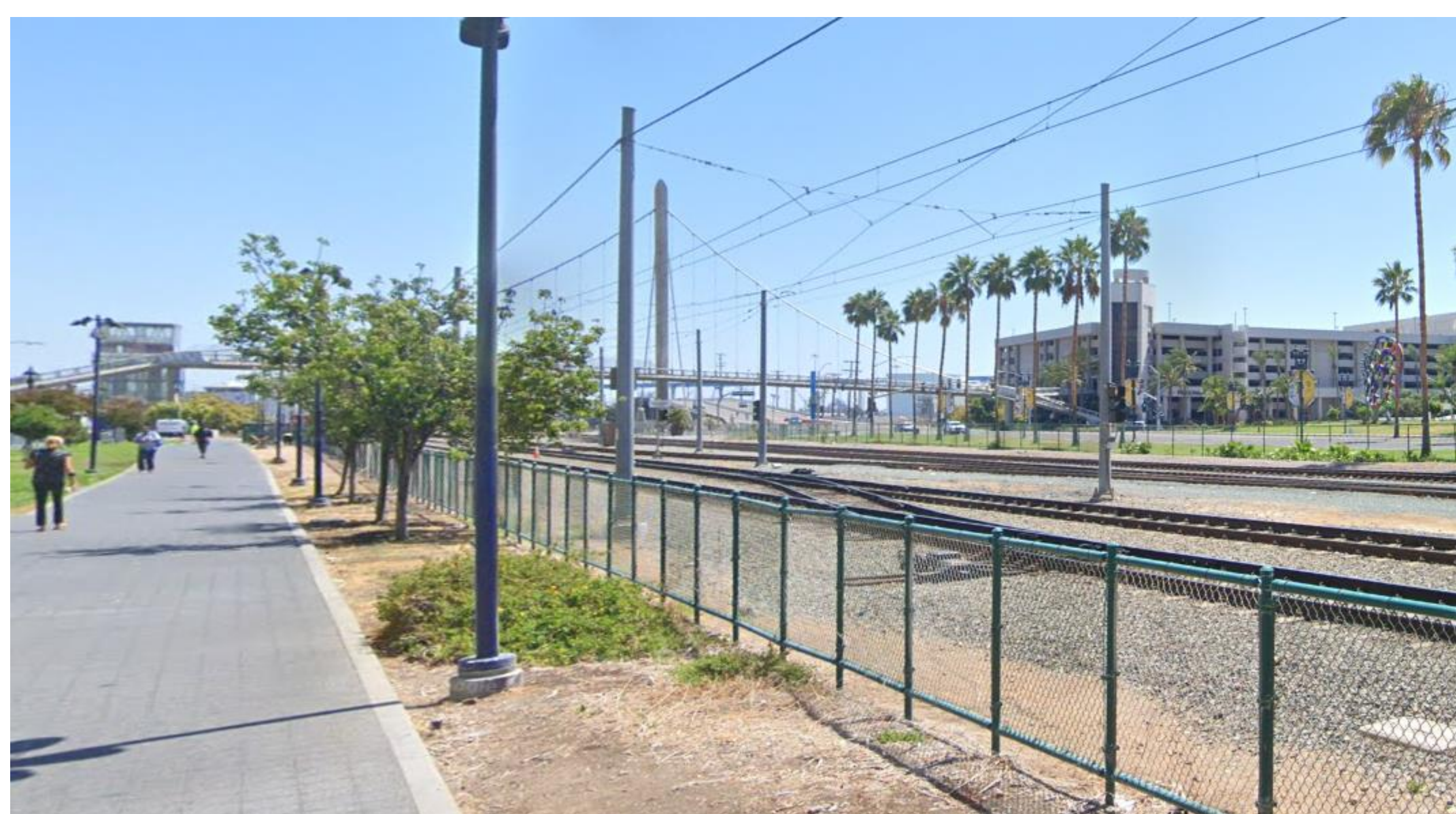
行人交叉口道閘範例



車輛交叉口道閘範例

## 安全圍欄

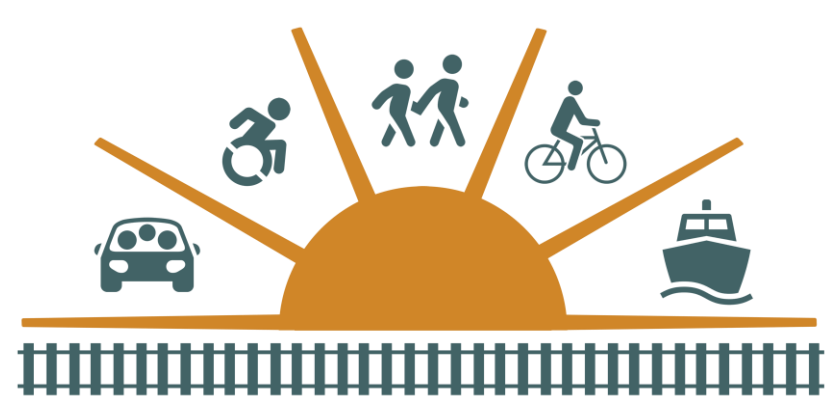
沿著鐵軌安裝圍欄，這是防止車輛和行人進入進站火車路徑的策略。圍欄還可以引導行人前往可以安全等待穿越鐵軌的區域。



Gaslamp Quarter 車站——加州聖地牙哥



聖馬刁市中心加州火車站

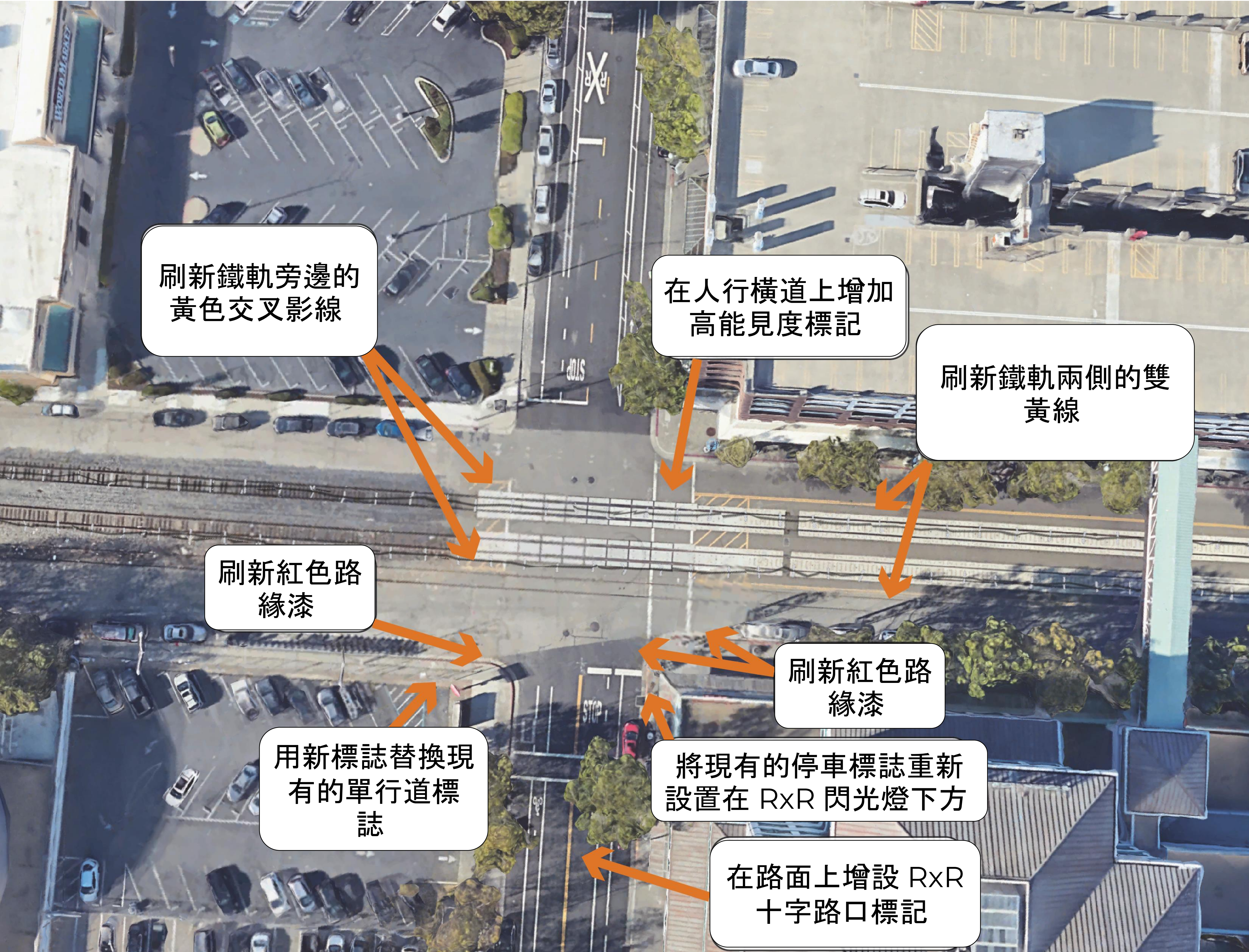


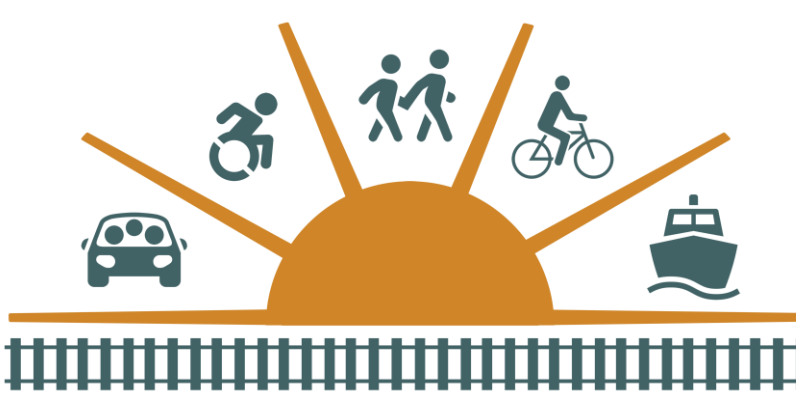
## 近期改進

除了新的鐵路安全改進之外，項目團隊還致力於對 Embarcadero West 走廊進行近期改進。

近期的改進將包括更換或安裝新標誌、十字路口附近路緣的新紅色油漆、新的路面標記等。這些改進將於 2025 年冬季完工。

### Embarcadero West 與 Clay Street 的近期改進提案





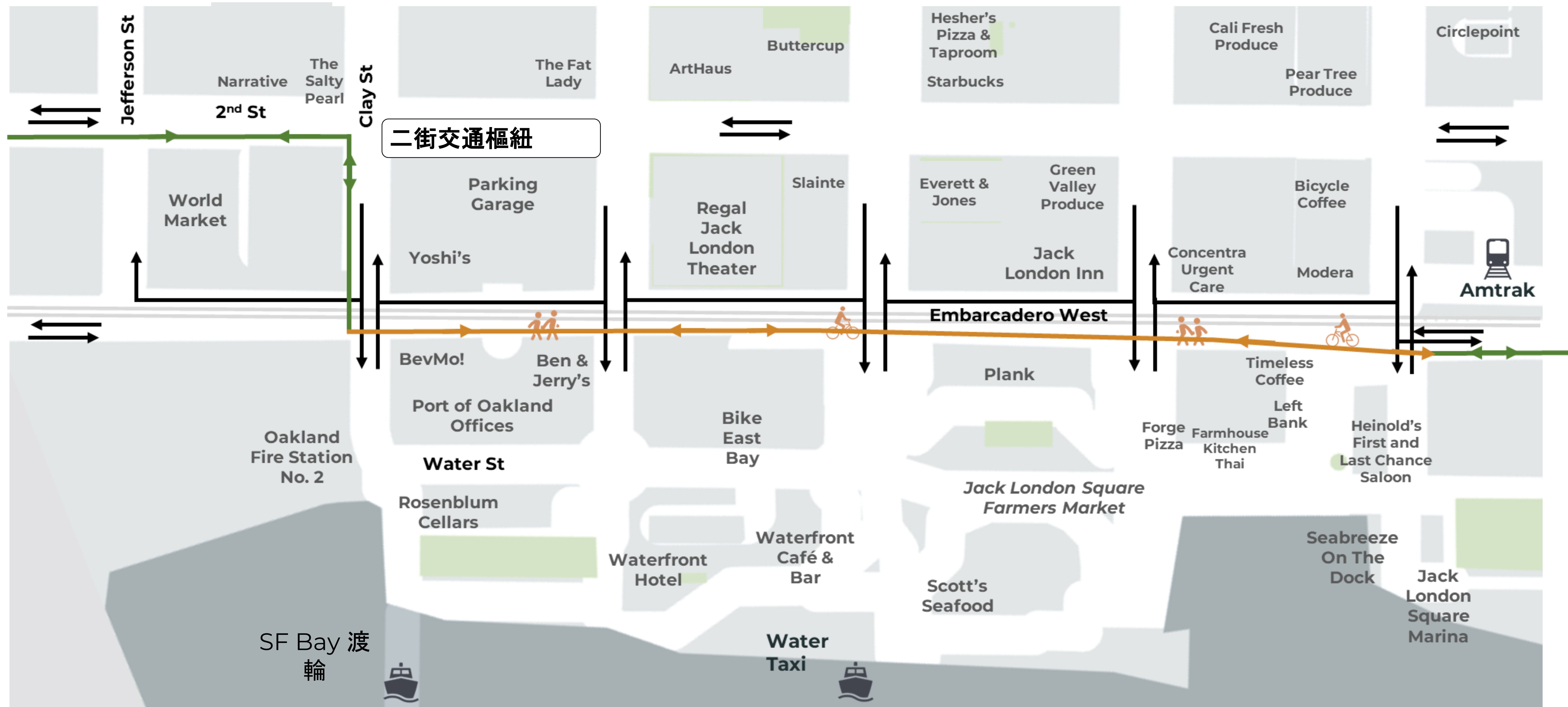
# 街道網絡和交通流量

## 問題

走廊沿線的大多數鐵路事故都是由左轉穿過鐵軌造成的。這些事故可能會導致延誤，導致車輛在軌道上倒車，並可能導致駕駛員意外被困在軌道上。

## 擬議計劃

擬議的項目設計旨在減少事故發生的機會，同時保持海濱區和商業通道，並創建更友好、更連通的走廊，以關照周圍社區居民的情況。



Proposed

允許車輛

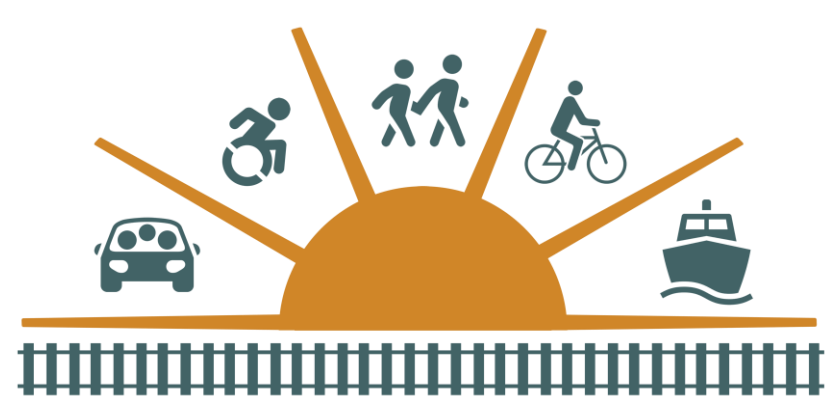


僅限行人、自行車、緊急車輛通行

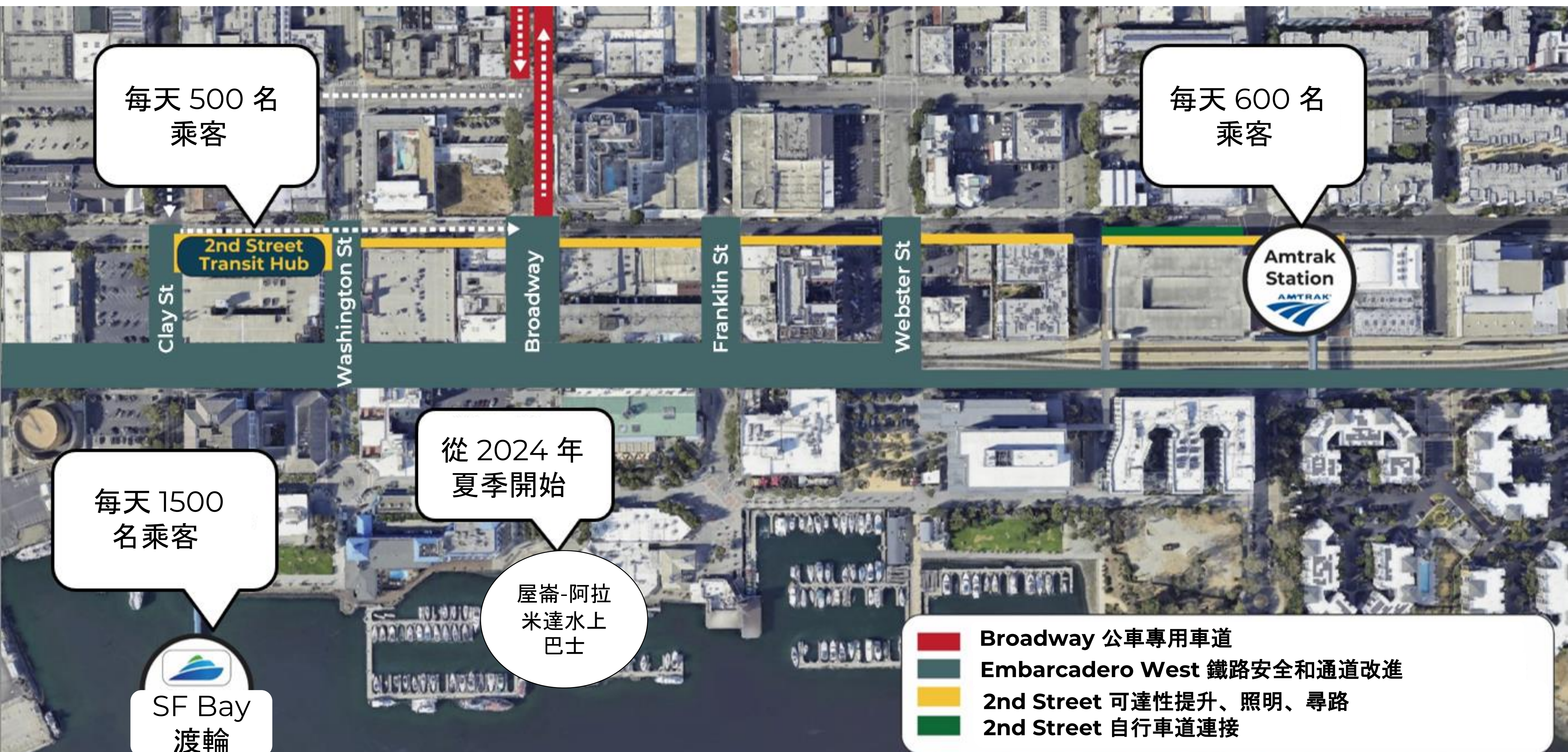


保護騎手的自行車道連接





## 2<sup>nd</sup> Street 公共交通樞紐和連接自行車道



## AC Transit 12 號線擬議改線

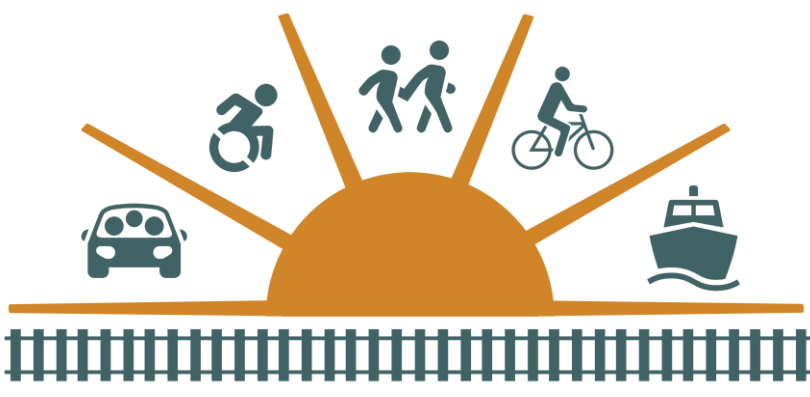
在與 AC Transit 的協調下，本項目擬議重新規劃 12 號線的路線，這樣公車就不再需要穿過 Embarcadero West 的鐵軌。擬議的新路線還允許公車在新的 2<sup>nd</sup> Street 公共交通樞紐停靠，從而改善與渡輪的連接。



### Line 12 (Existing and Proposed)

- 現有的 Line 12 線路
- - - 擬建的 Line 12 線路
- Broadway 公車專用車道
- 二街交通樞紐





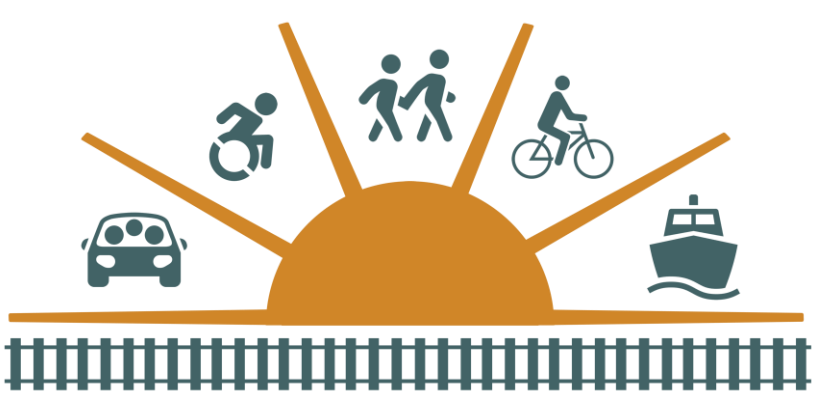
## 擬議的共用街道設計圖

Embarcadero West 共用街道的渲染圖，展示一輛車停在路邊接送人。



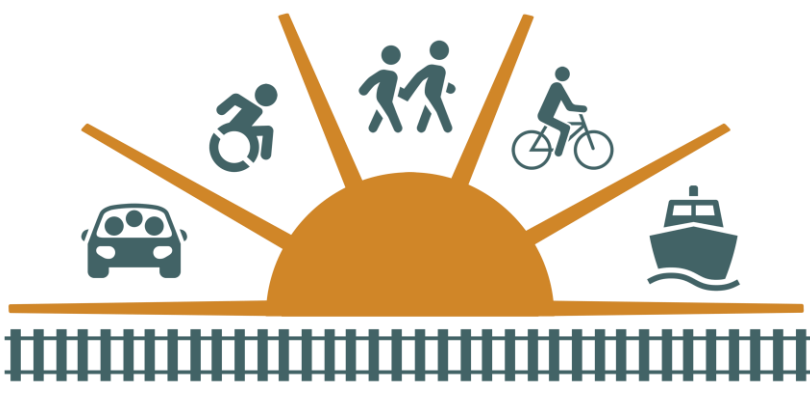
Embarcadero West 共用街道的渲染圖，展示僅在交叉口右轉的範例。





# 行人和騎手的路徑範例

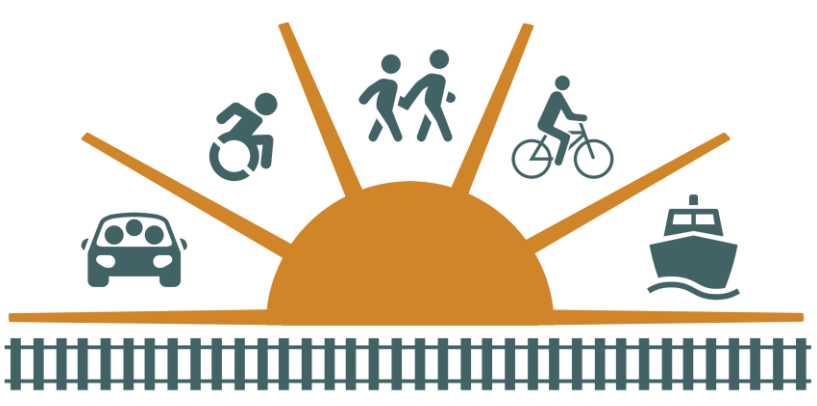




## 擬議的行人道和保護騎手的自行車道設計 — Clay St 至 Webster St

Embarcadero West 的步道和自行車道渲染圖，展示座位、花盆和樹木的空間。





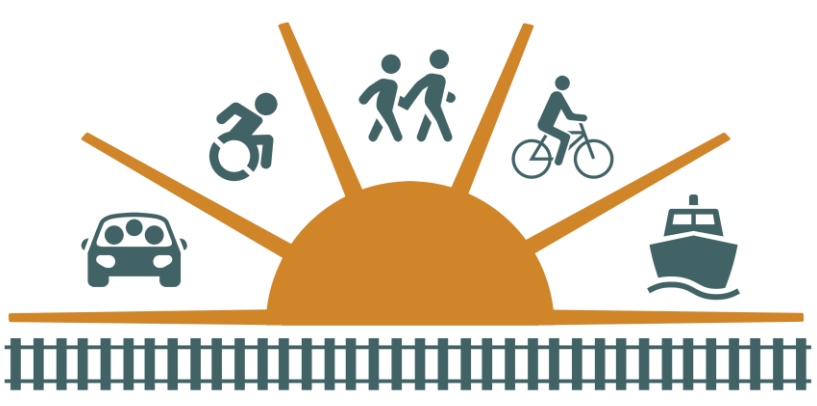
# Jack London 擬議的 保護騎手的自行車網絡

建設路段 **1** 和路段 **3**，將提供與該地區其他保護騎手的自行車道的安全連接，但可能會減少每個路段沿線的一些路邊停車位。

讓我們知道您對本調查的看法！

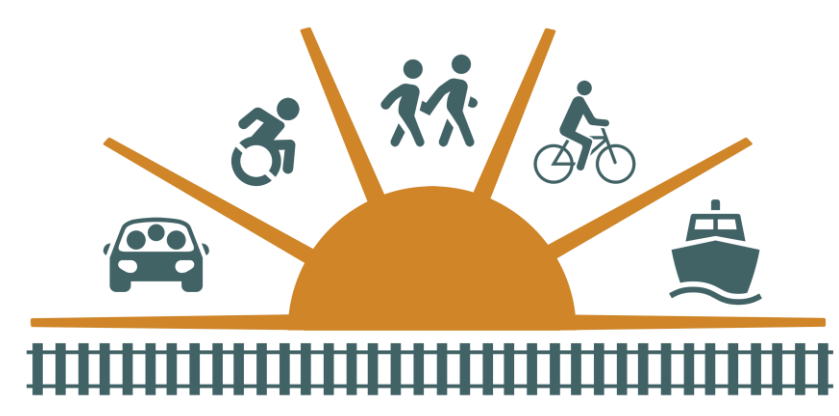


- 1** 從 MLK Jr. Way 到 Clay St 的 2nd St 以及從 2nd St 到 Embarcadero West 的 Clay St 上的保護騎手的自行車道連接
- 2** Embarcadero West 從 Clay St 到 Webster St 的保護騎手的自行車道連接
- 3** Embarcadero West 從 Webster St 到 Oak St 的保護騎手的自行車道連接
- 其他受保護的自行車道

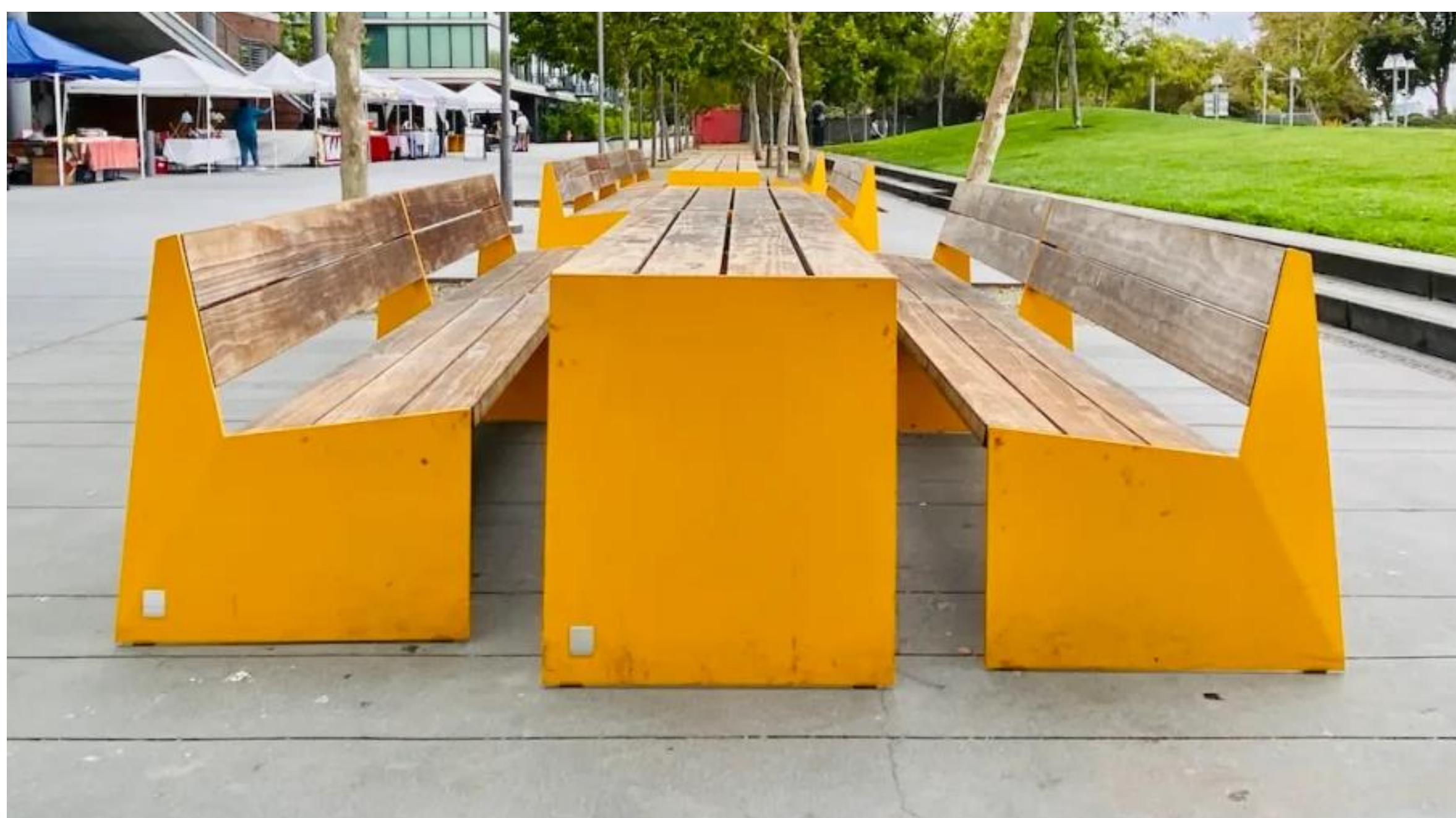


# 共用街道的範例

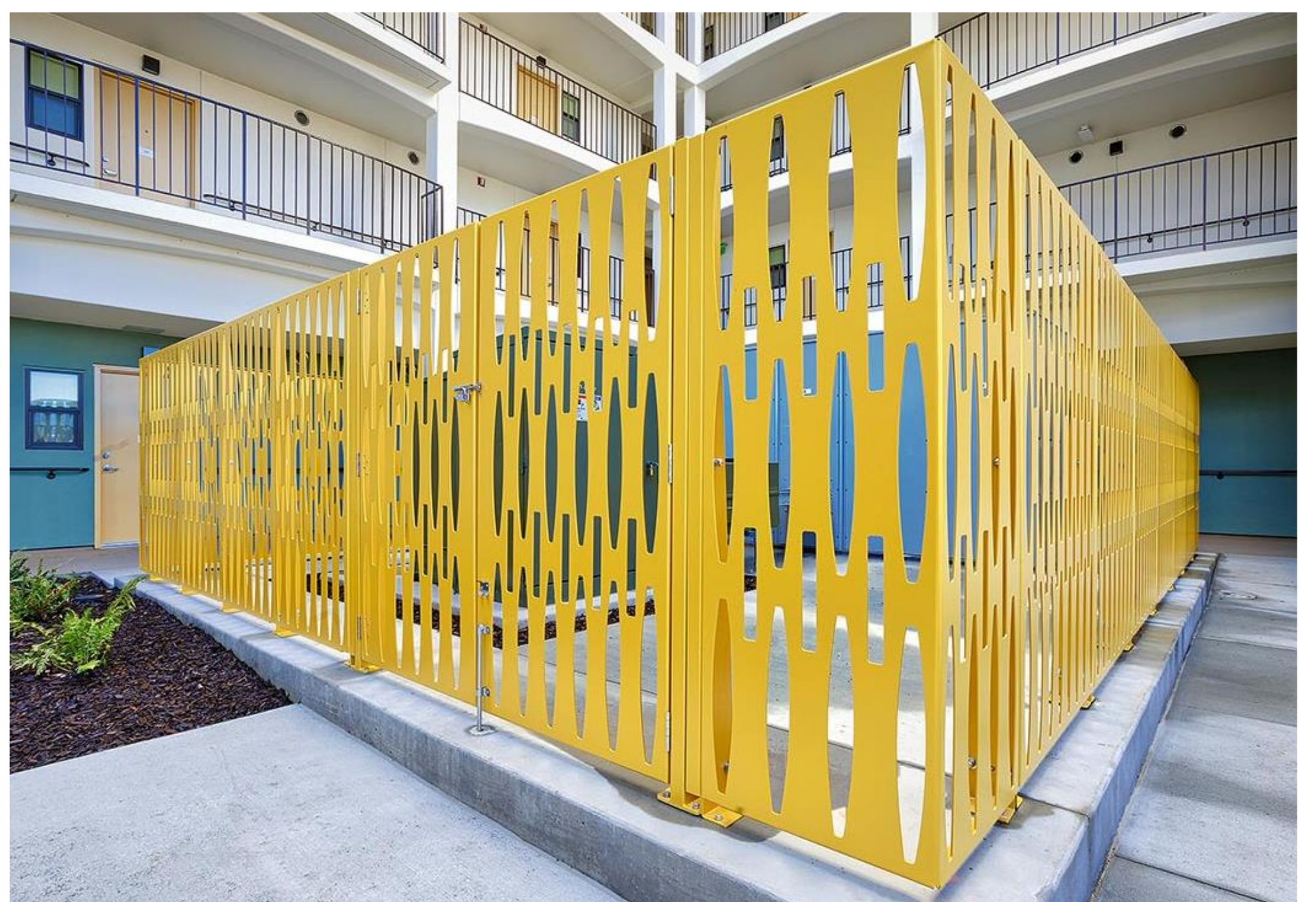


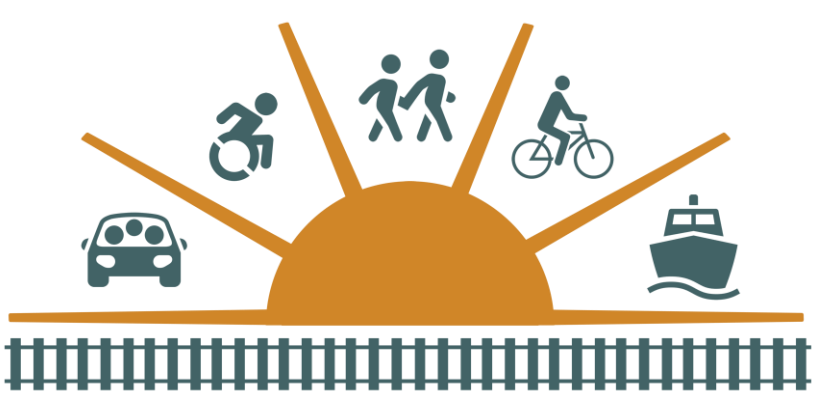


## 城市設計：公共座位的範例



## 城市設計：鐵路圍欄範例





# 屋崙港、卡車運輸和超重卡車

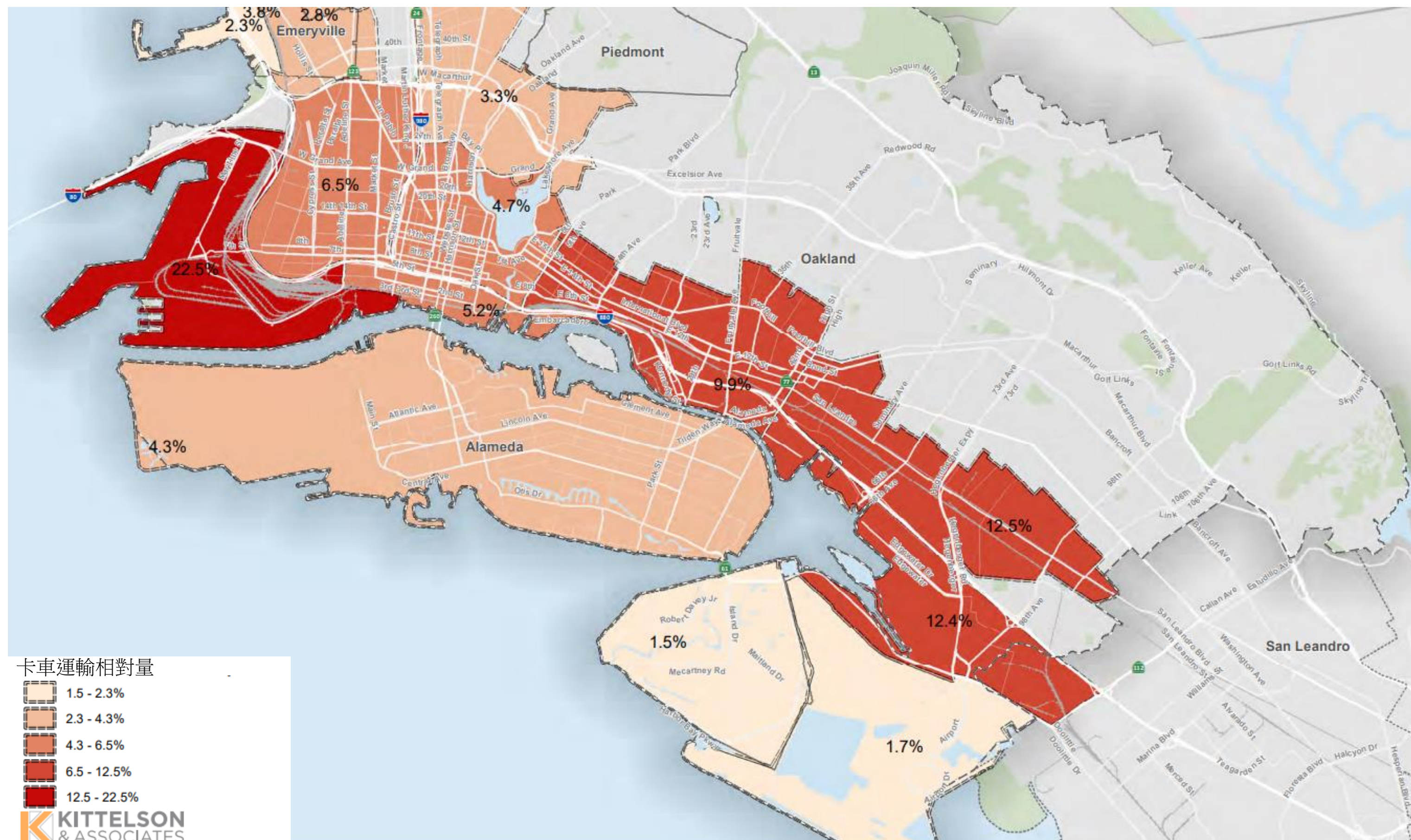
## 屋崙港和卡車運輸量

屋崙港對我們當地和區域經濟非常重要。

- 北加州 99% 以上的貨櫃貨物均由該港口裝卸。
- 屋崙是美國第九繁忙的貨櫃港口（基於 2023 年數據）
- 屋崙是太平洋沿岸四大貨櫃貨運港之一。

屋崙港和屋崙東部是北阿拉米達縣內最主要的卡車運輸來源。

## 屋崙卡車運輸相對量（2019 年）

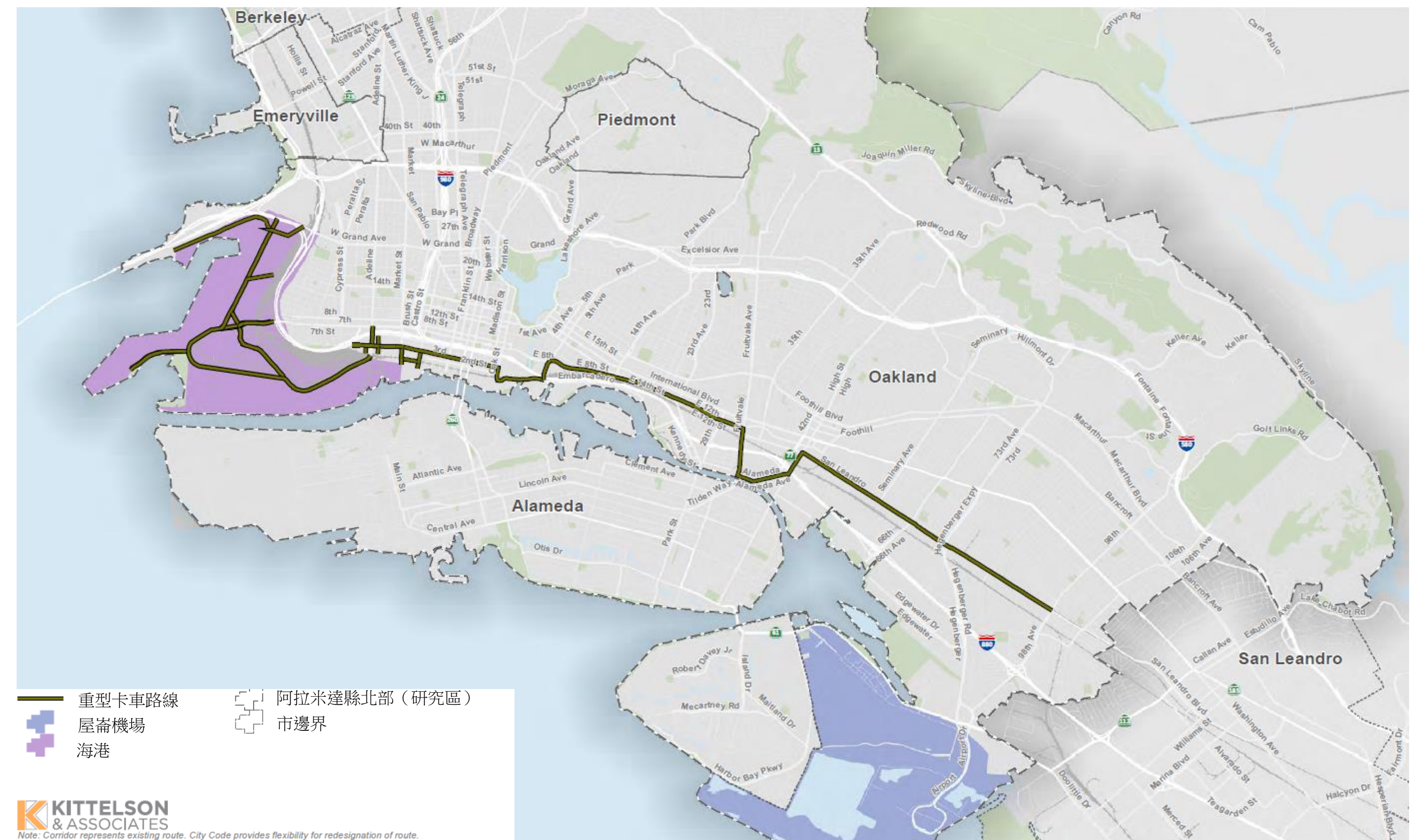


## 屋崙超重卡車

如果卡車重量超過 80,000 磅或長度超過 65 英尺，則禁止使用加州交通局 (Caltrans) 合法卡車路線。

屋崙市和屋崙港積極開展屋崙港市聯合重型貨櫃許可證計劃 (Port-City of Oakland Heavyweight Container Permit Program)，該計劃允許重達 95,000 磅的車輛在屋崙港和東屋崙之間的城市道路上行駛。

## 屋崙港市重型貨櫃許可證計劃路線





# 超重卡車走廊建設時間表

## 2021 年

2021 年 2 月，由於確定的重量限制，要求超重卡車繞過 Adeline Bridge。超重卡車被改道至西屋崙 7th Street，以往返港口。

如果沒有大量資本投資，將無法快速實現重新安設超重路線。

## 2024 年

設計開始於港口地產上一條供超重卡車使用的臨時道路。這條道路不允許公眾通行。允許在緊急情況下行駛。

這條超重卡車走廊將位於 **Embarcadero West**，從 **Market Street** 到 **Adeline Street/ Middle Harbor Road**。

項目工作人員開始評估改造或更換 Adeline Street Bridge 的方案。

## 2025/2026 年

預計將開始超重走廊的建設。

## 2030 年

超重走廊建設已完成。

## 待定

未來，Adeline Street Bridge 將得到永久修復。我們將對這座橋進行改造或進行更換。

