

立法會交通事務委員會
鐵路事宜小組委員會
廣深港高速鐵路香港段

2009.11.16

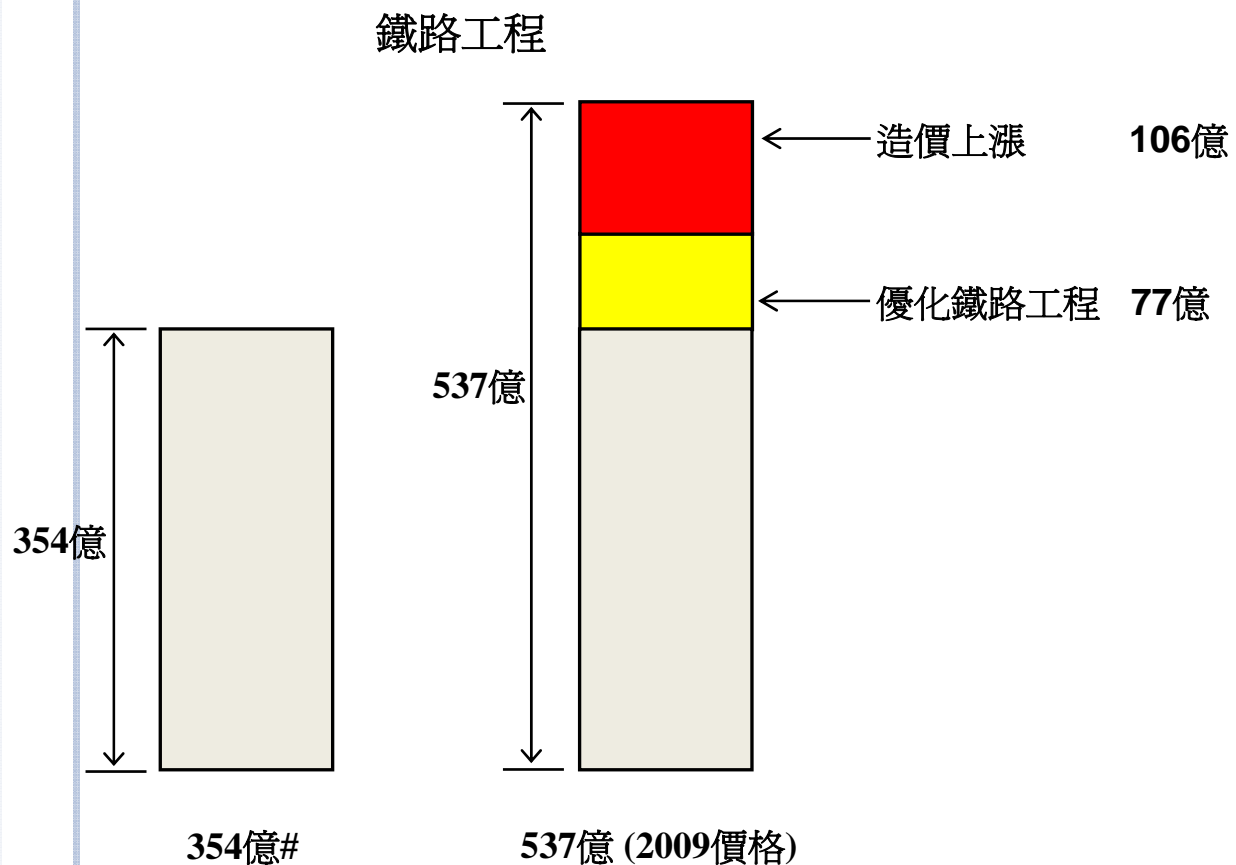
工程項目預算比較

所有數字按2009年價格計算	2008年4月公布的預算 (億元)	工程項目的優化 (億元)	建造價格上漲 (億元)	2009年9月的預算 (億元)
(a)鐵路工程總額	354	77	106	537
(b)非鐵路工程總額	41	50	24	115

建造價格上漲

- 成本上漲 (2006-09) 42%
- 與其他工程比較
 - 西港島線 (2006-08) 48%
 - 屯門公路重建及改善工程 (2007-09) 47%

高鐵工程費用估算 - 鐵路工程



2008年4月
立法會文件

2009年9月

#已含42億元造價上漲

高鐵香港段鐵路建造工程

項目	優化鐵路工程項目 (億元)
(A) 土木工程 (隧道及引道軌道)	45
(B) 土木工程 (緊急救援站及列車停放處)	10
(C) 土木工程 (西九龍總站)	33
(D) 建築工程	3
(E) 屋宇裝備	3
(F) 機電工程及列車	13
其他 (包括應急費用、設計費、項目管理費、收回和清理土地費用、其他政府開支)	(30)
總計 (億元)	77

優化工程項目的增加原因

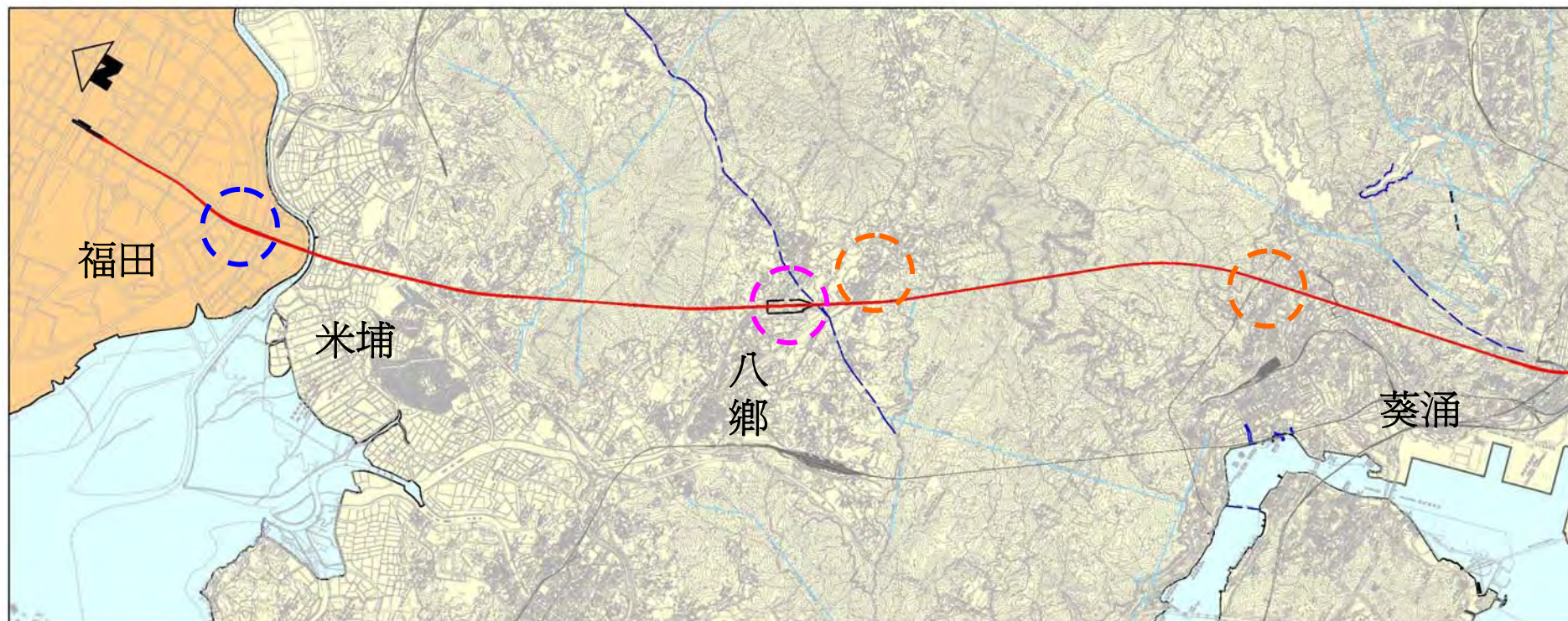
未有包括在**2008年4月**的預算, 因為當時很多設計參數要在詳細設計階段時才能確定.

這些包括:

1. 土質勘探
2. 環境評估
3. 公眾諮詢



北段走線 - 邊界至葵涌段



增大香港段隧道直徑

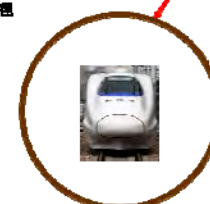
初步設計

7.8 米直徑



詳細設計

8.18 米直徑



增大香港段隧道直徑

初步設計

7.8 米直徑



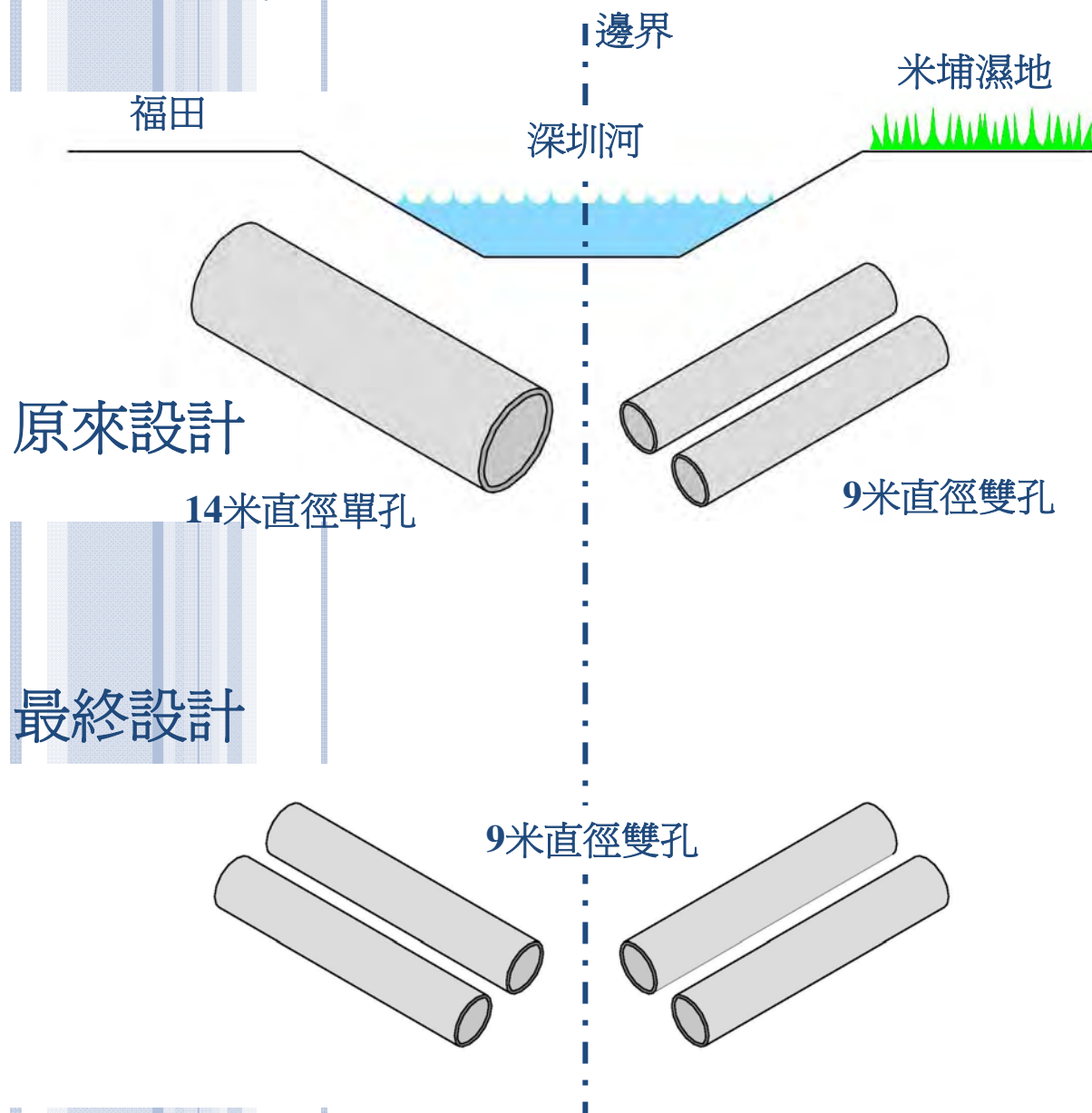
詳細設計

8.15 米直徑



- 增大淨空間
- 減低瞬變壓力
- 提升乘客聽覺舒適度

內地段改動



- 單孔轉雙孔需在米埔濕地用明挖方法建造
- 14米盾構在可見之複雜及多變地質情況操作風險高, 對工人安全及健康有負面影響

- 深圳段雙孔隧道造價較高

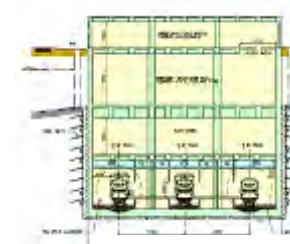
列車停放處及緊急救援站

初步設計 - 大部份香港列車停泊於內地

詳細設計

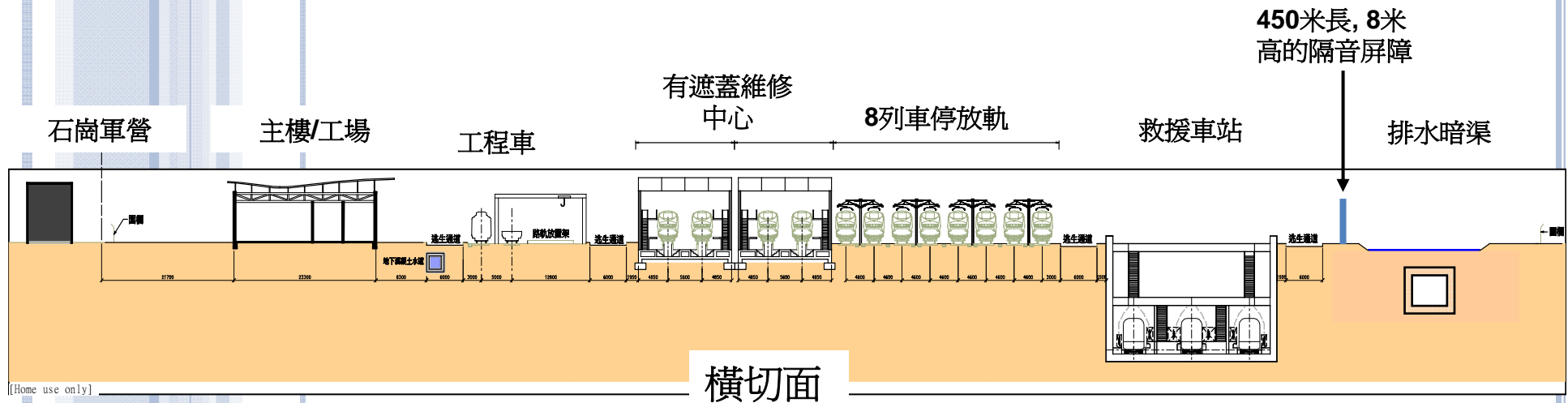
- 為符合車隊運作需求,內地和香港須有各自的列車停放處和初級維修設施

初步設計

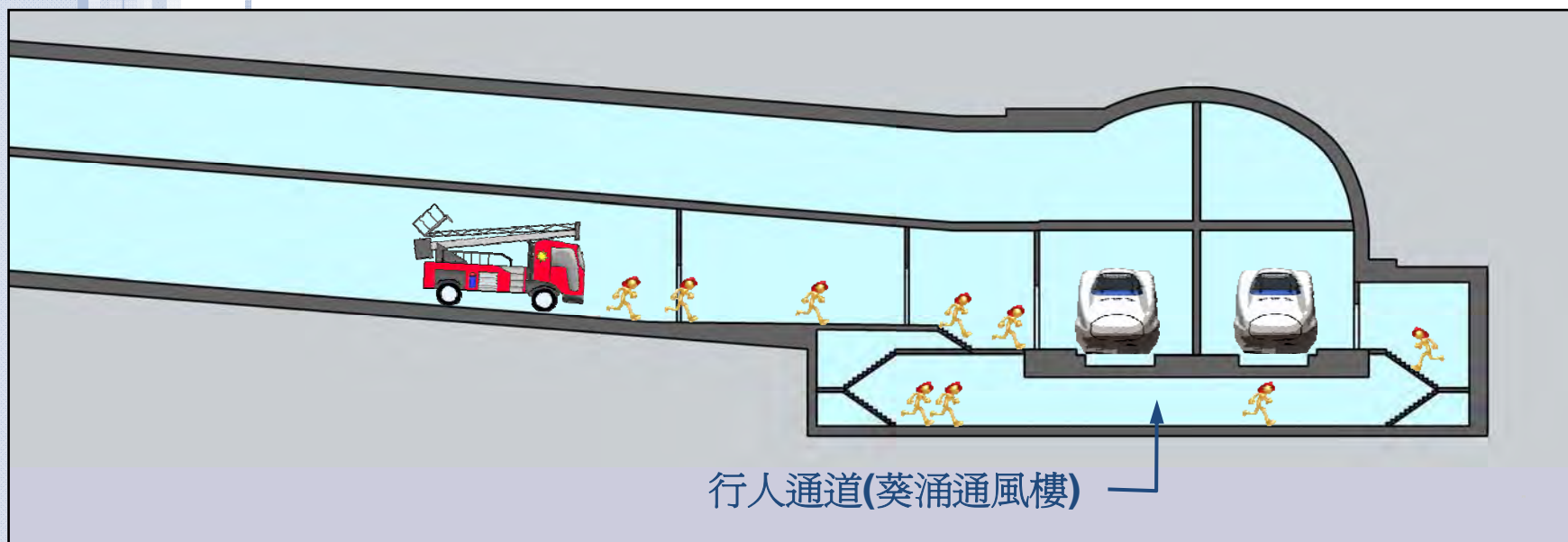
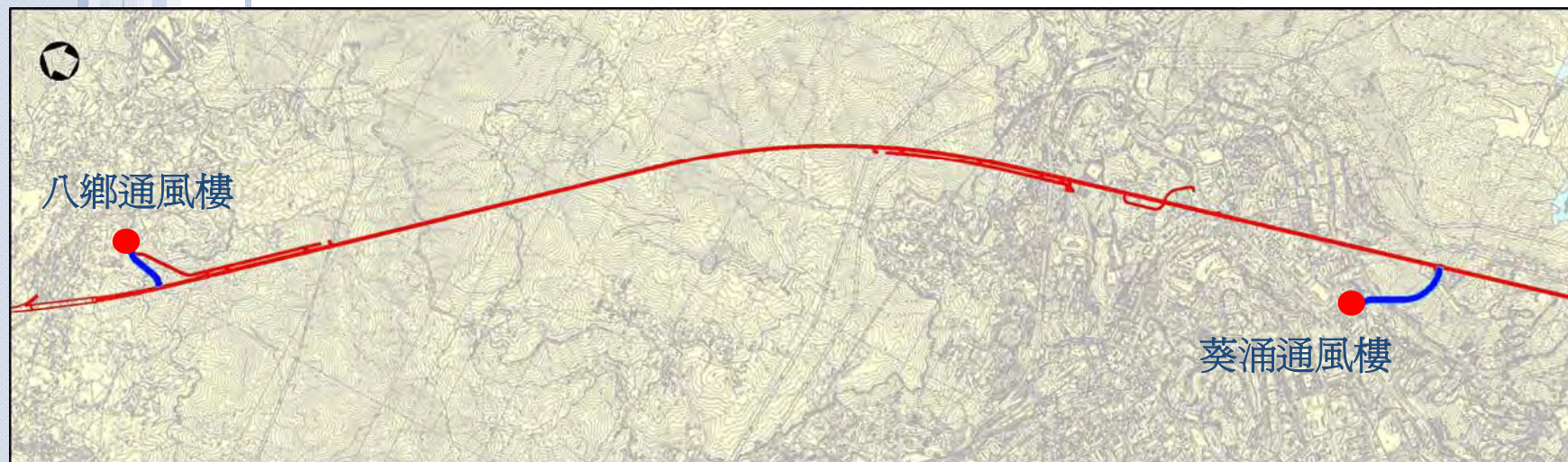


橫切面

詳細設計 - 石崗列車停放處及救援車站



消防署救援要求

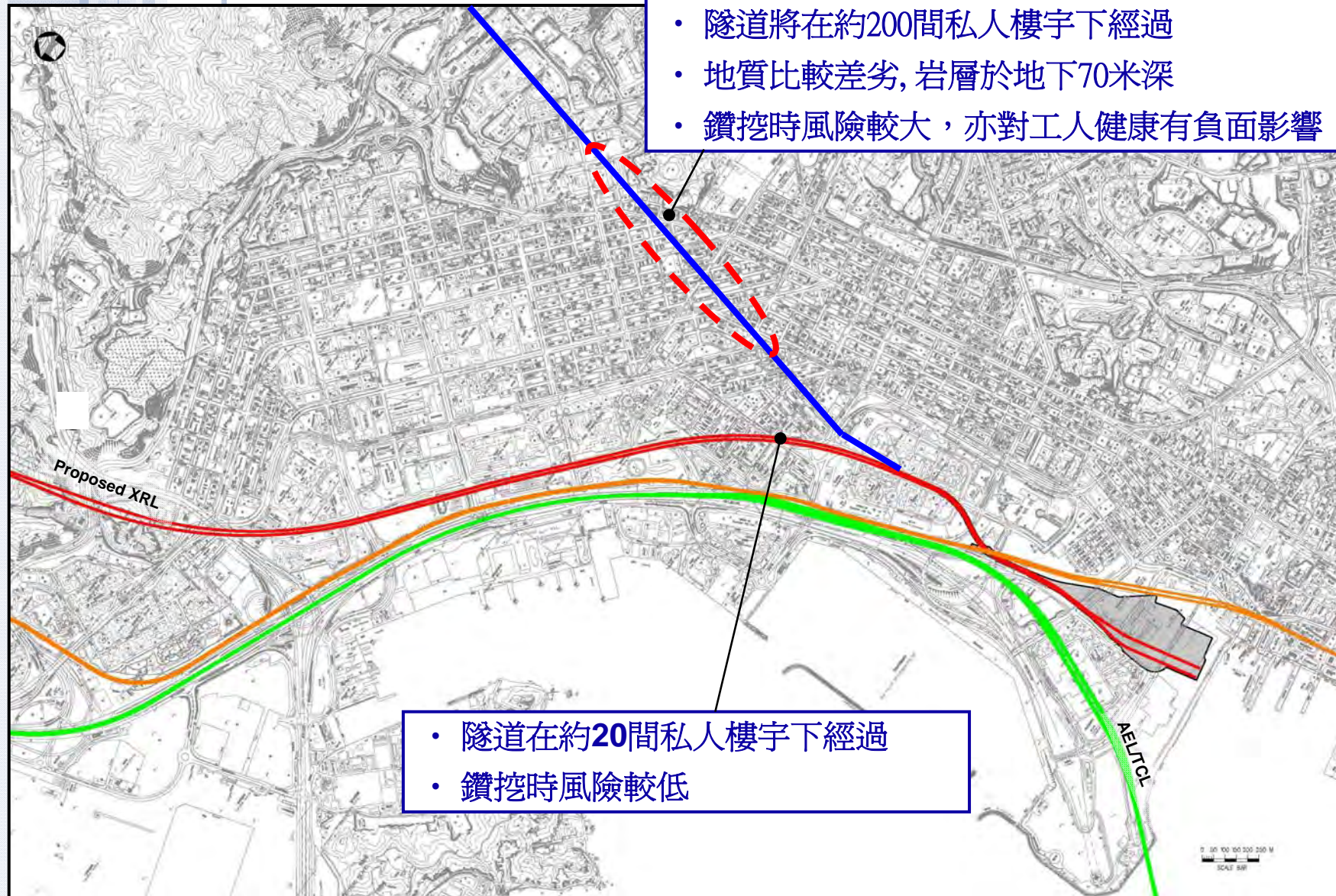


邊界至葵涌 (地質加固)



南段走線 - 更改

- 走線途經人口稠密之大角咀, 深水埗及石硤尾
- 隧道將在約200間私人樓宇下經過
- 地質比較差劣, 岩層於地下70米深
- 鑽挖時風險較大, 亦對工人健康有負面影響



- 隧道在約**20**間私人樓宇下經過
- 鑽挖時風險較低

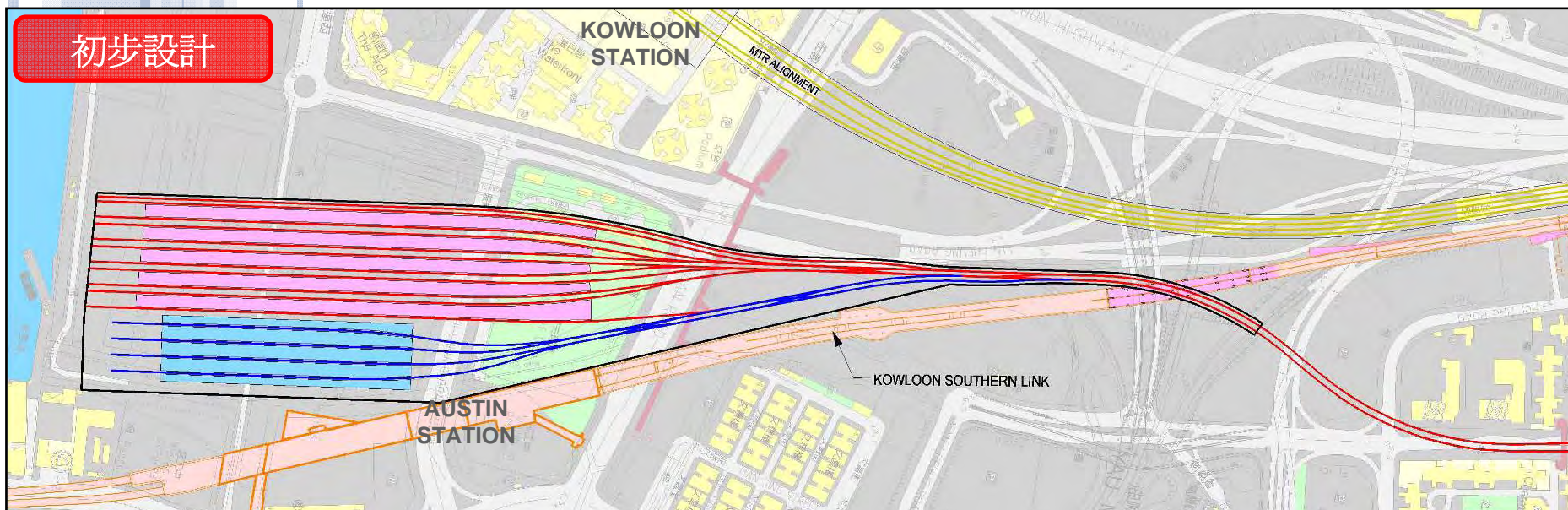
南段走線



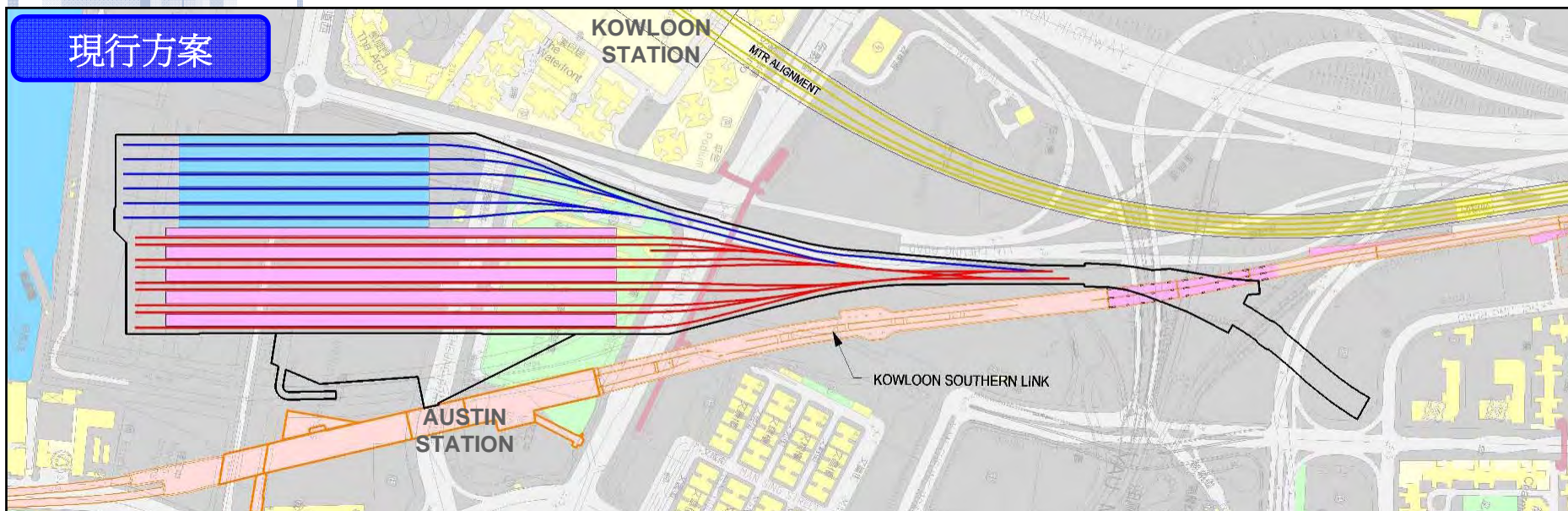
1. 加固工程
2. 移走樁柱及海堤工程
3. 美荔道豎井及通道
4. 路軌區擴大, 提高營運可靠度

進出西九龍總站路軌區擴大

初步設計



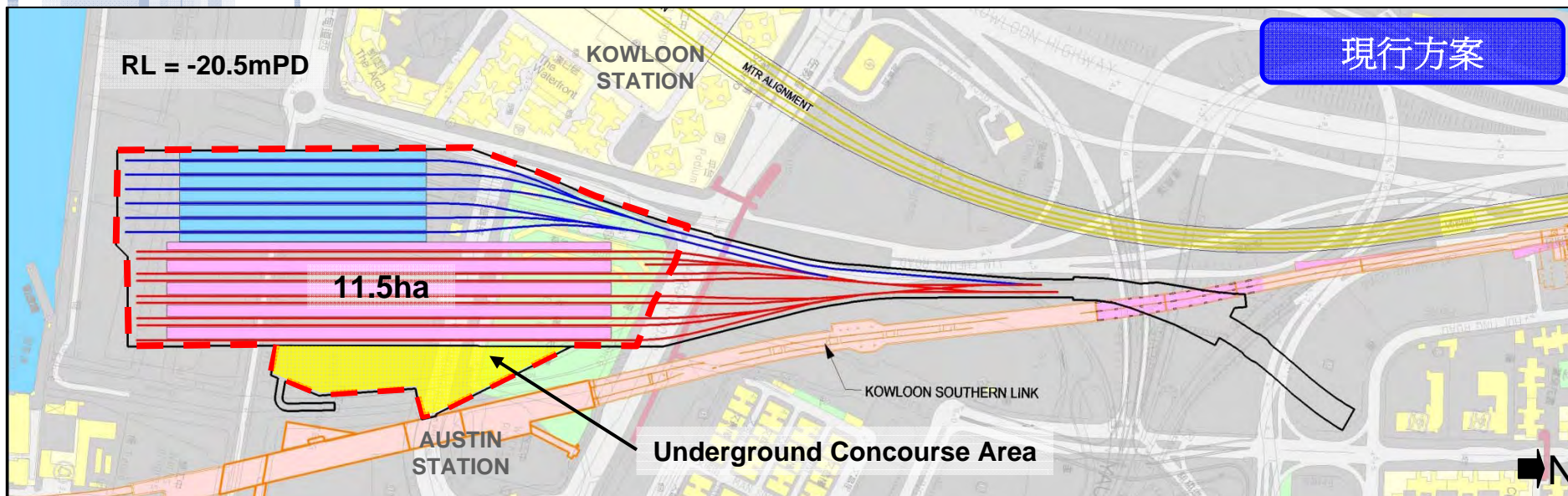
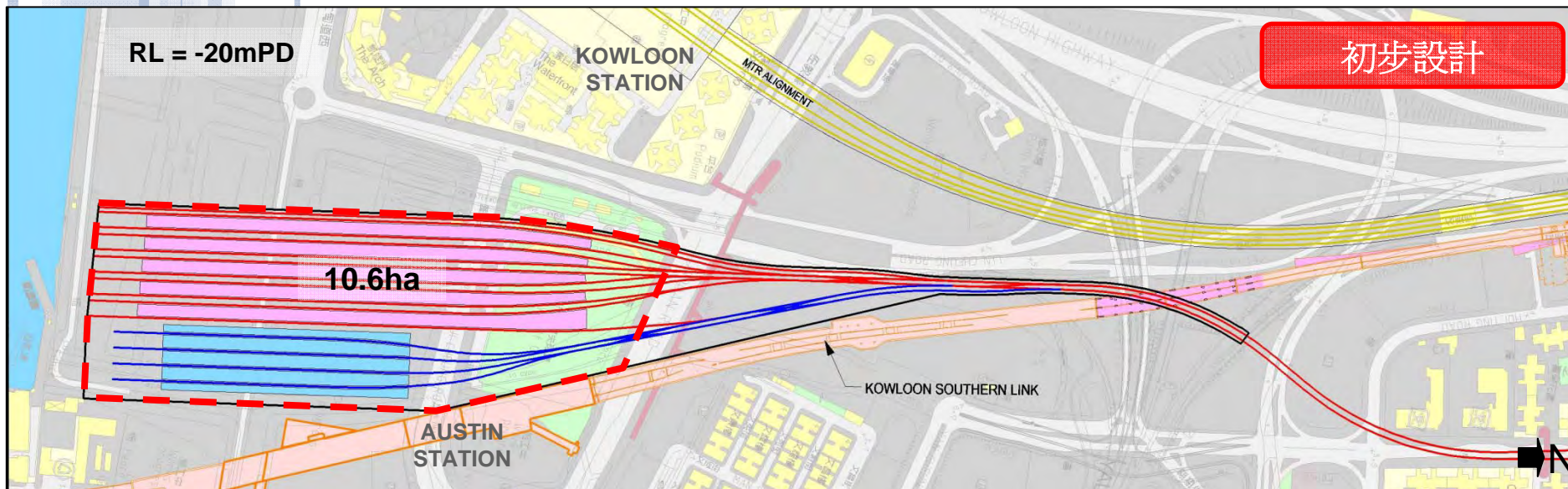
現行方案



高鐵香港段鐵路建造工程

項目	優化鐵路工程項目 (億元)
(A) 土木工程 (隧道及引道軌道)	45
(B) 土木工程 (緊急救援站及列車停放處)	10
(C) 土木工程 (西九龍總站)	33
(D) 建築工程	3
(E) 屋宇裝備	3
(F) 機電工程及列車	13
其他 (包括應急費用、設計費、項目管理費、收回和清理土地費用、其他政府開支)	(30)
總計 (億元)	77

西九龍總站位置圖

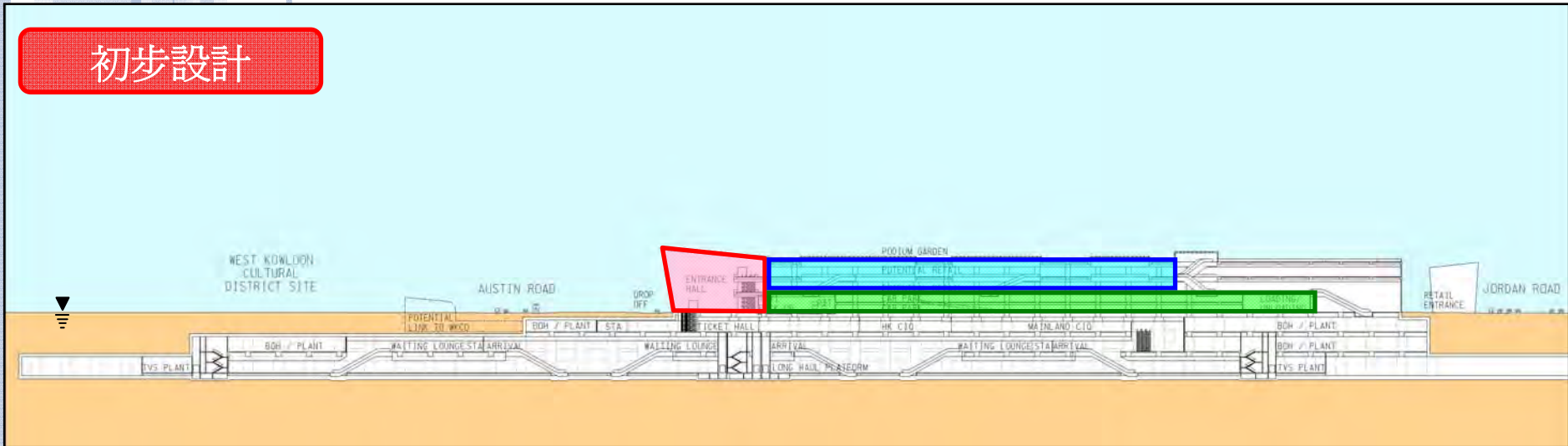


優化總站工程項目

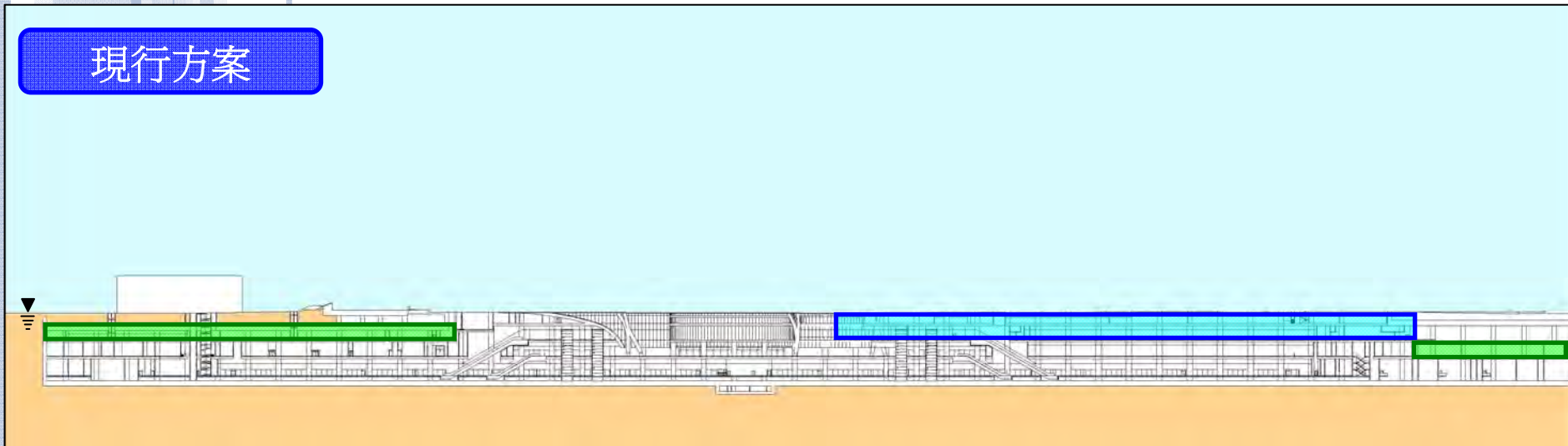
- 免除大規模的平台建築物
- 增加地下樓面面積
- 增加總站大堂入口建築物及美化地帶
- 建造額外拉力鋼樁

縮小全覆蓋大平台

初步設計



現行方案

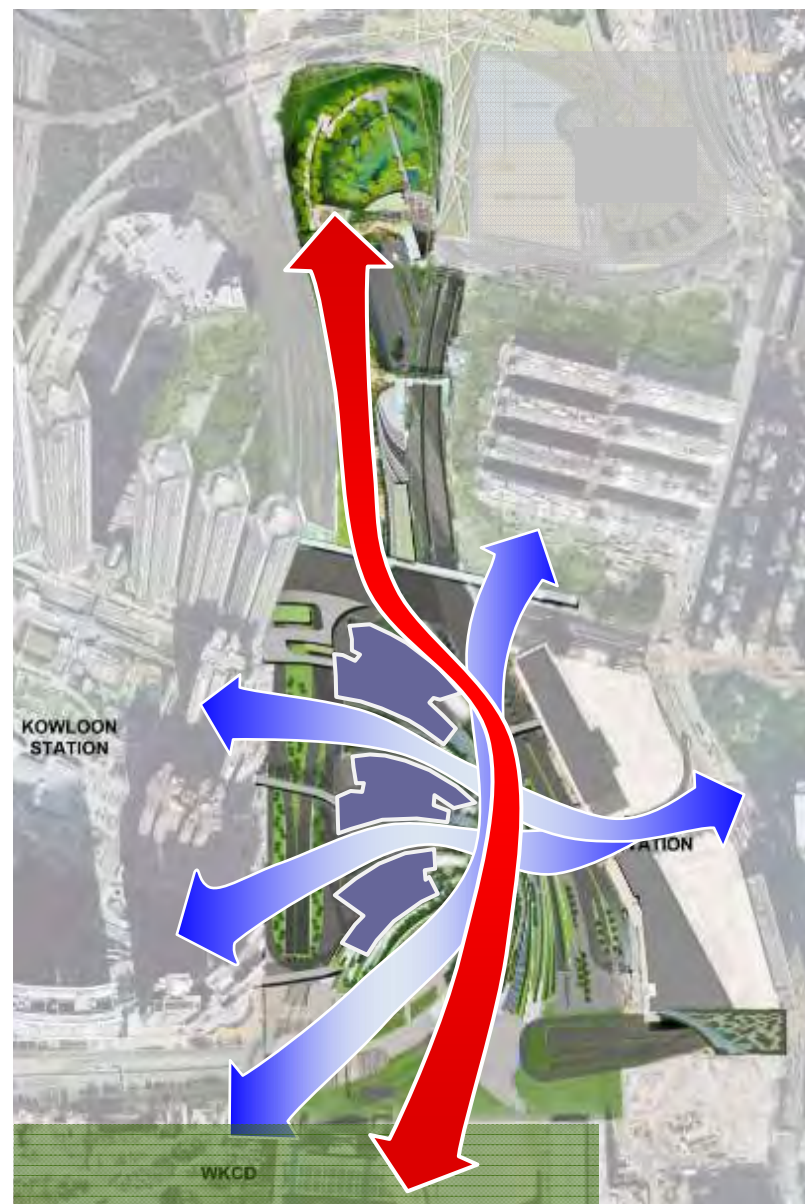


縮小全覆蓋大平台的好處

- 減少平台規模
- 減少對附近通風的影響
- 給公眾多些休憩用地
- 提供更多綠色地帶



2009.11.16



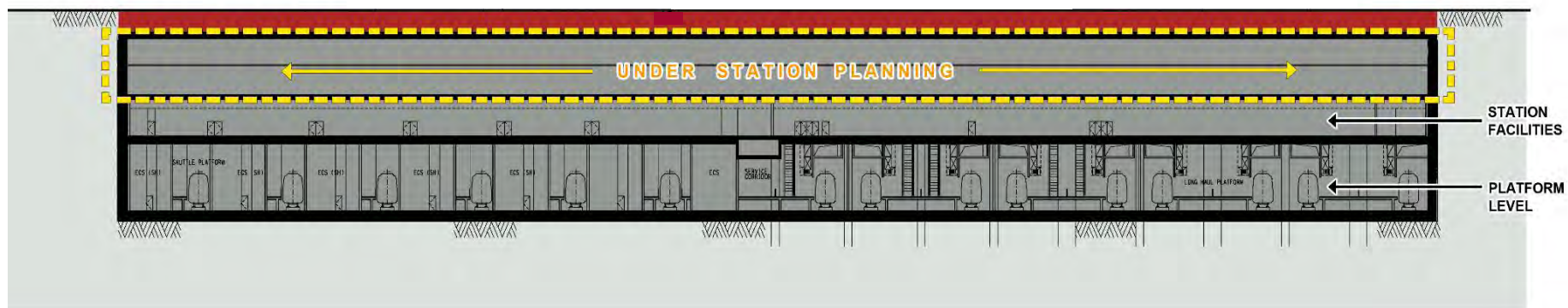
縮小全覆蓋大平台的好處



給西九文化區規劃彈性

- 能提供地基及有關設施使西九文化區可發展至+70mPD的高度

Figure 10-1



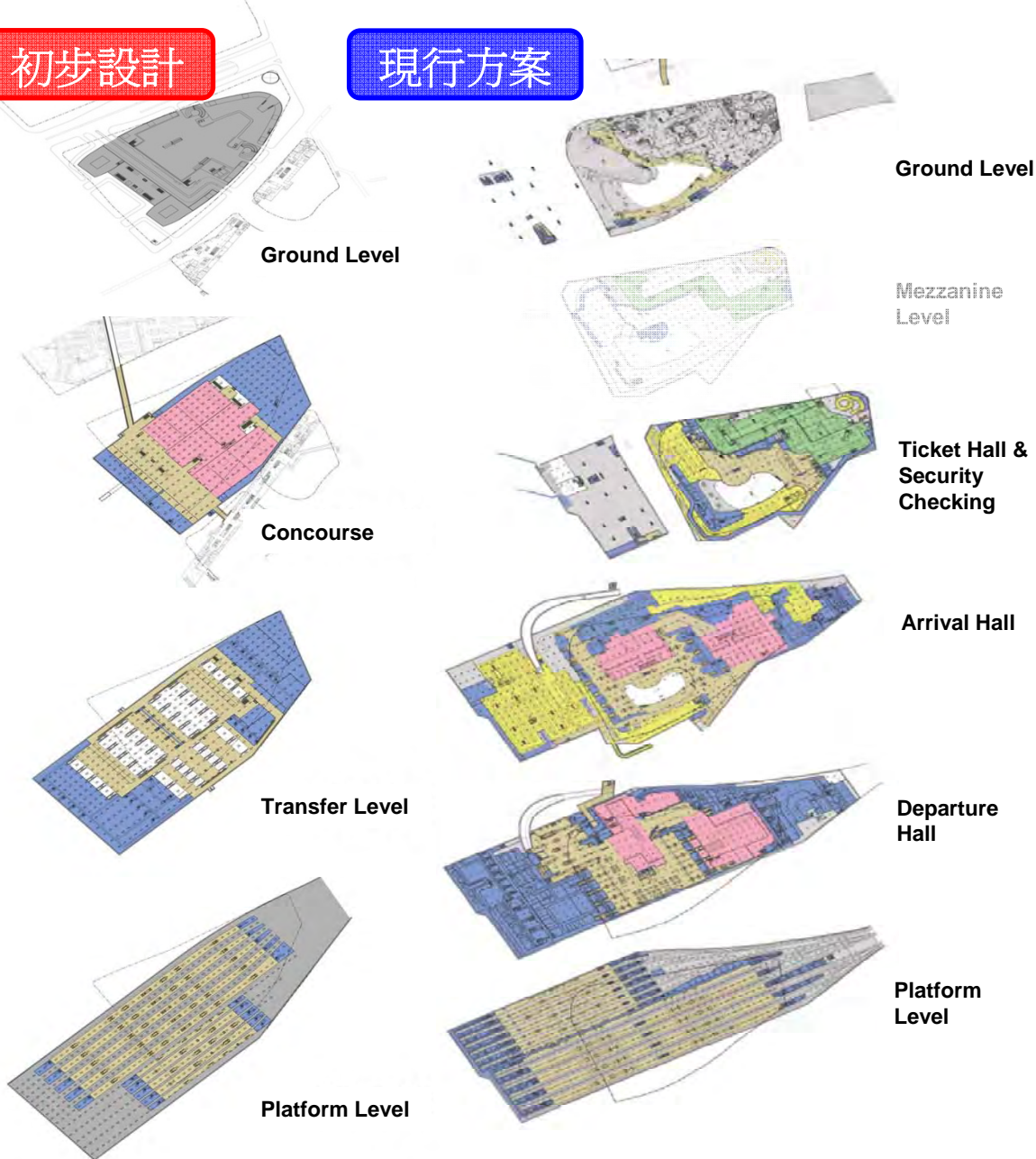
地底樓面面積的增加

Item	Description	Area
i	地下停車場及上落貨區 Underground Station Car Park, Loading/Unloading	40,000m ²
ii	地下的士上落客區及的士輪候區 Underground Pick-up and Drop-off, Taxi Queuing Area	13,000m ²
iii	地下變壓房, 機電及後勤用房, 後勤通道 Underground Transformer Rooms, Plant Rooms, BOH, Services Routes	42,000m ²
iv	消防救援設備及通道, 疏散通道及緊急集合處 Means of Access (MOA) / Means of Escape (MOE) and Protected Corridors to Emergency Assembly Area (EAA)	10,000m ²
v	擴大候車大堂及相關設施 Expanded Waiting Area for Passengers and Associated Facilities	7,000m ²

地底樓面面積的增加

初步設計

現行方案



主要分別

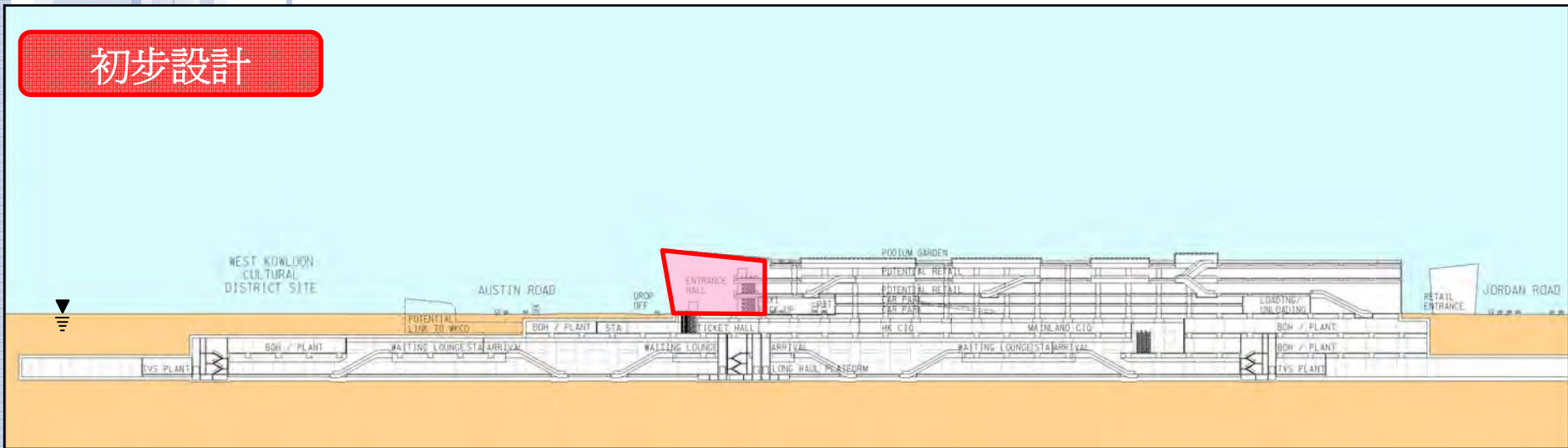
- 3層 - 4層
- 到港層和離港層分開
- 擴展乘客區

LEGEND

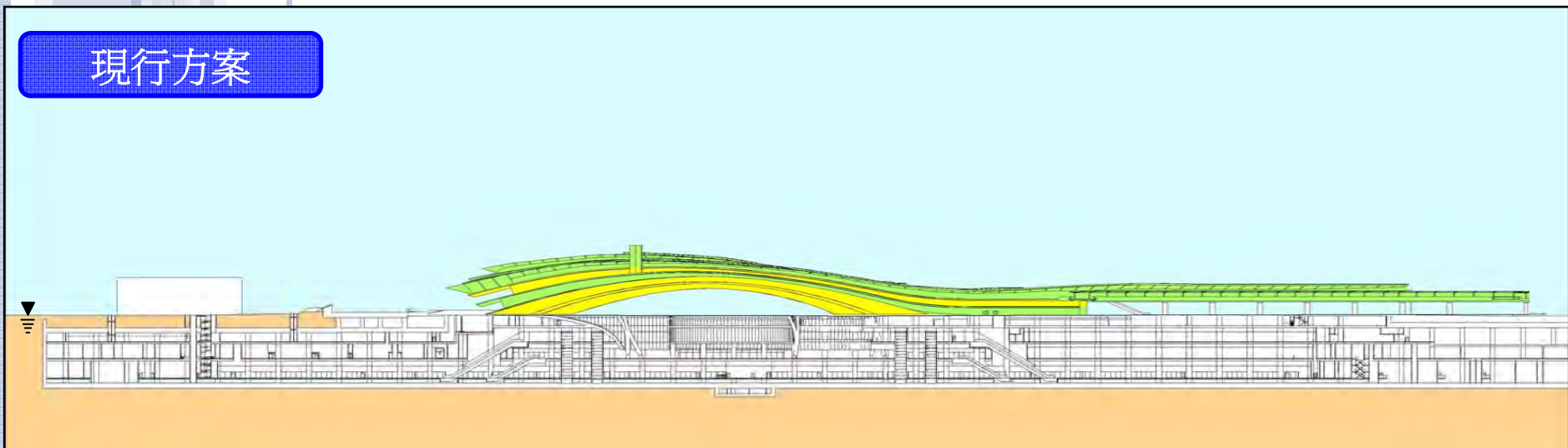
- PUBLIC CIRCULATION
- CIQ HALL AND OFFICES
- BACK OF HOUSE
- PROPERTY CAR PARK
- STATION CAR PARK

公眾大堂

初步設計



現行方案



2009.11.16

公眾大堂內的設施

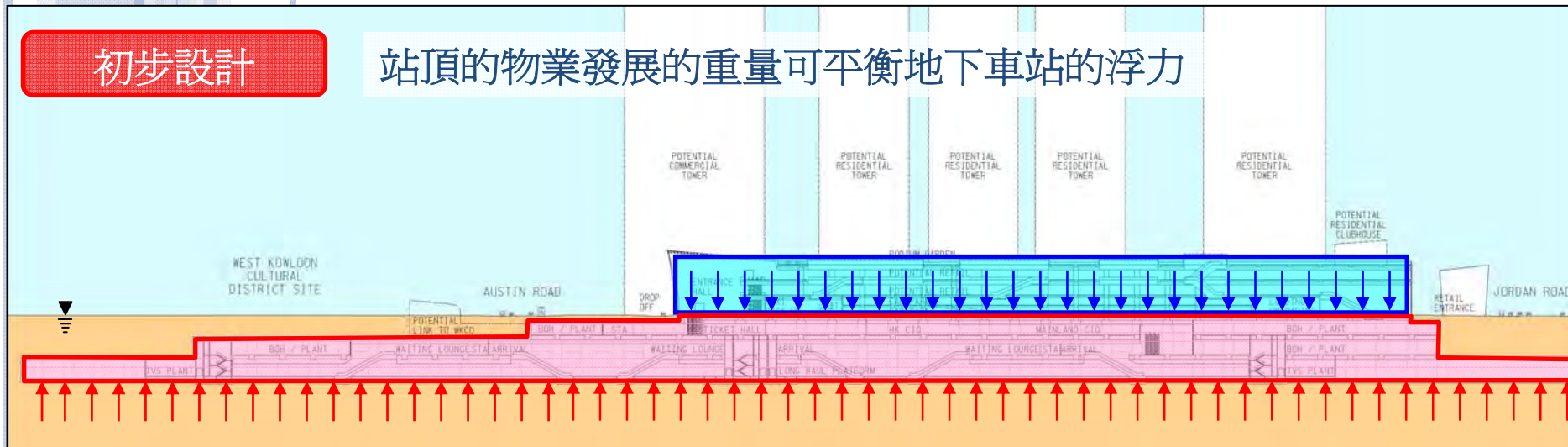


- 公眾可使用的休憩用地
- 提供直接行人連接
- 提升大堂環境

增加拉力鋼樁

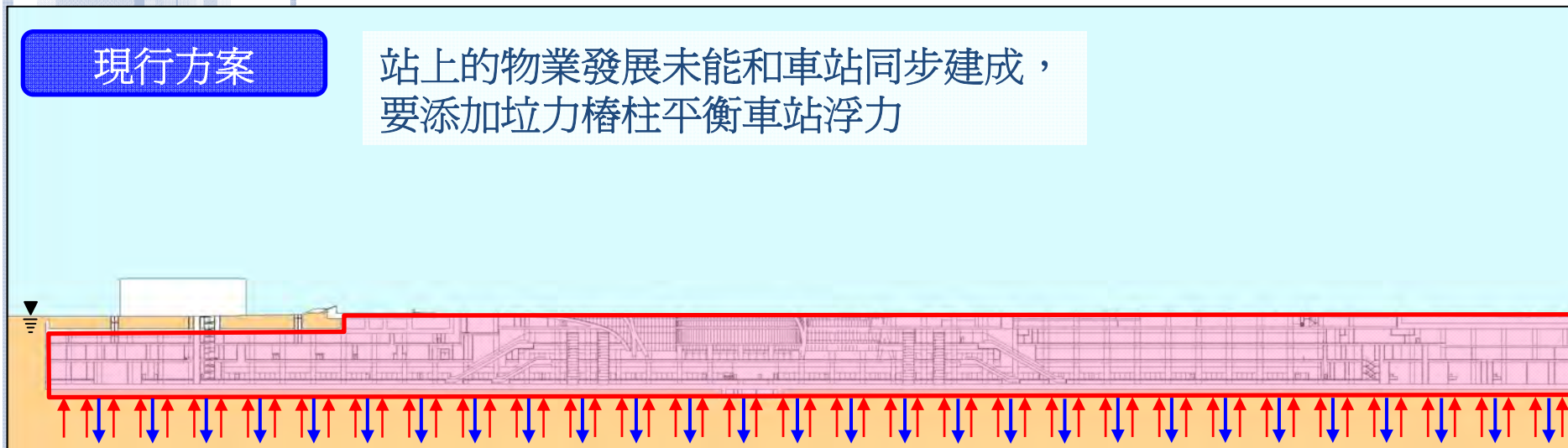
初步設計

站頂的物業發展的重量可平衡地下車站的浮力



現行方案

站上的物業發展未能和車站同步建成，要添加拉力鋼樁平衡車站浮力



高鐵香港段鐵路建造工程

項目	優化鐵路工程項目 (億元)
(A) 土木工程 (隧道及引道軌道)	45
(B) 土木工程 (緊急救援站及列車停放處)	10
(C) 土木工程 (西九龍總站)	33
(D) 建築工程	3
(E) 屋宇裝備	3
(F) 機電工程及列車	13
其他 (包括應急費用、設計費、項目管理費、收回和清理土地費用、其他政府開支)	(30)
總計 (億元)	77

內地車廠擴展設施的建造費用分擔

- 香港段的列車須在內地車廠進行重型維修及大修
- 內地車廠須擴展設施
- 分擔成本

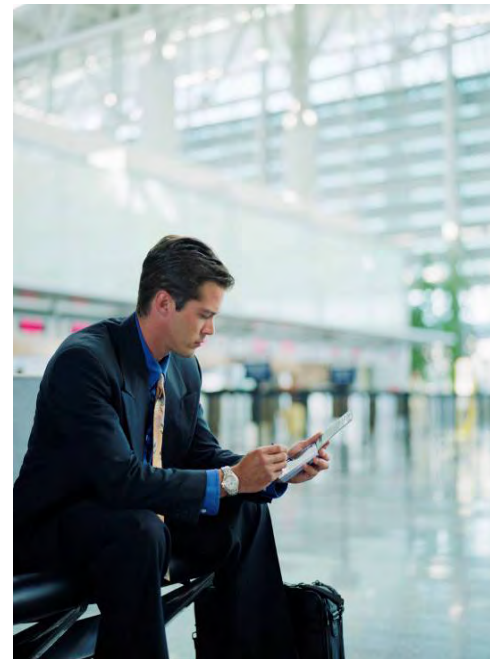
增加升降機、電梯及自動行人道的數量

- 增加升降機的數量，負載能力和速度
- 配合西九龍站增加的層數及樓面面積
- 縮短乘客步往升降機的距離，輪候和乘搭時間



個人流動通訊系統

- 於西九龍站和香港段隧道安裝手提電話及無線上網的基礎建設
- 配合公眾于高鐵可使用手提電話及無線上網的期望
- 初步設計並未包含此系統



香港段票務系統的各項優化

- 香港段須連上正在研發的全國高速鐵路網票務系統，後端設備作相應配套
- 增加自動售票機、售票點終端機及進入邊檢前第一重閘機的數量以提升服務水平
- 在離境大堂進入各月台處增設第二重閘機，更有效管理乘客進入各月台的流程

在月台入口的列車及進閘信息顯示

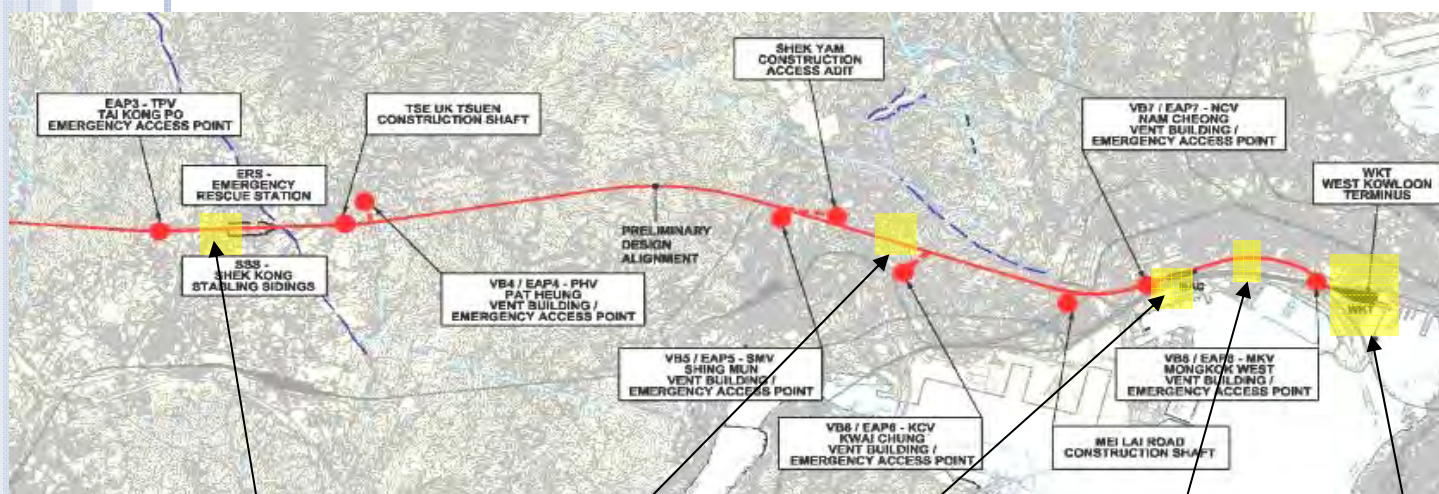


閘機控制乘客進入正確月台

2009.11.16

安裝減震軌道道床

- 根據環評報告需於更多地點實施減震措施
- 安裝減震軌道道床以減少震動和噪音



石崗
1.2km

石蔭
1km

南昌
1.5km

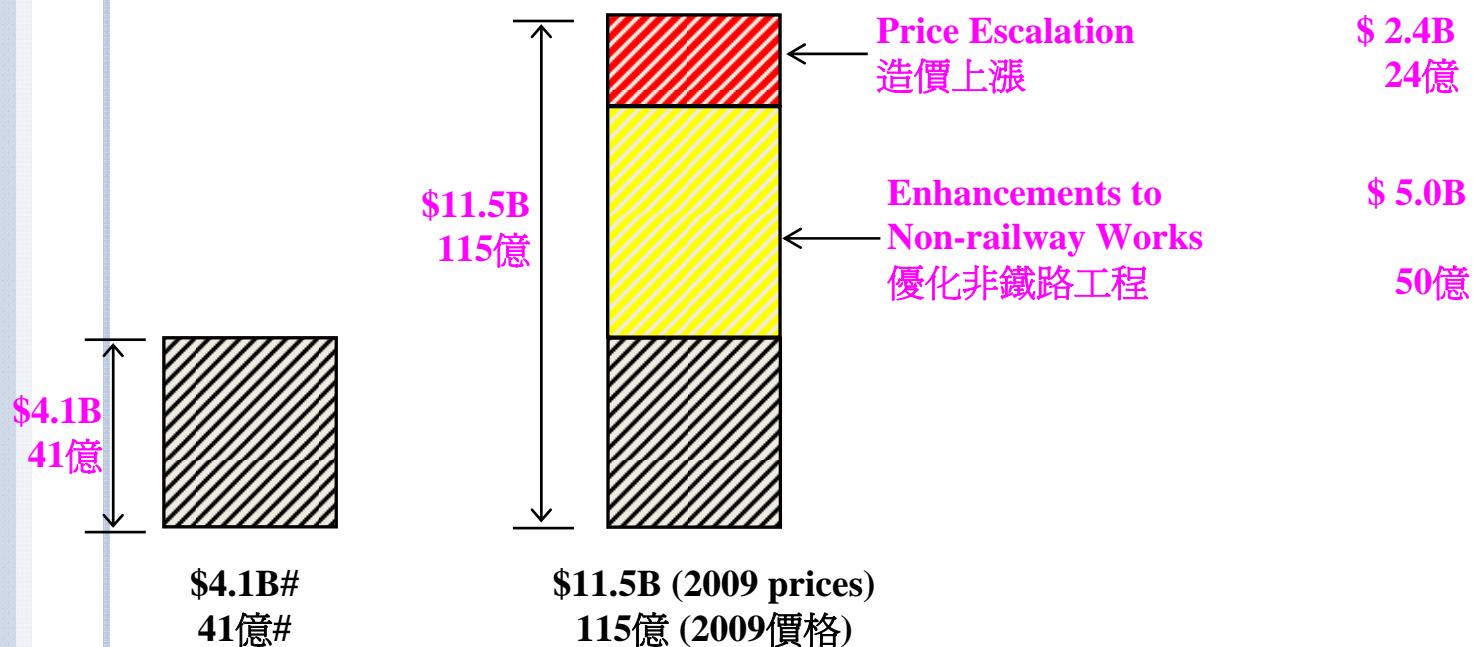
大角咀
1km

西九龍站
6.4km

高鐵工程費用估算 – 非鐵路工程

Non-railway Works

非鐵路工程



April 2008 2008年4月
LegCo Brief 立法會文件

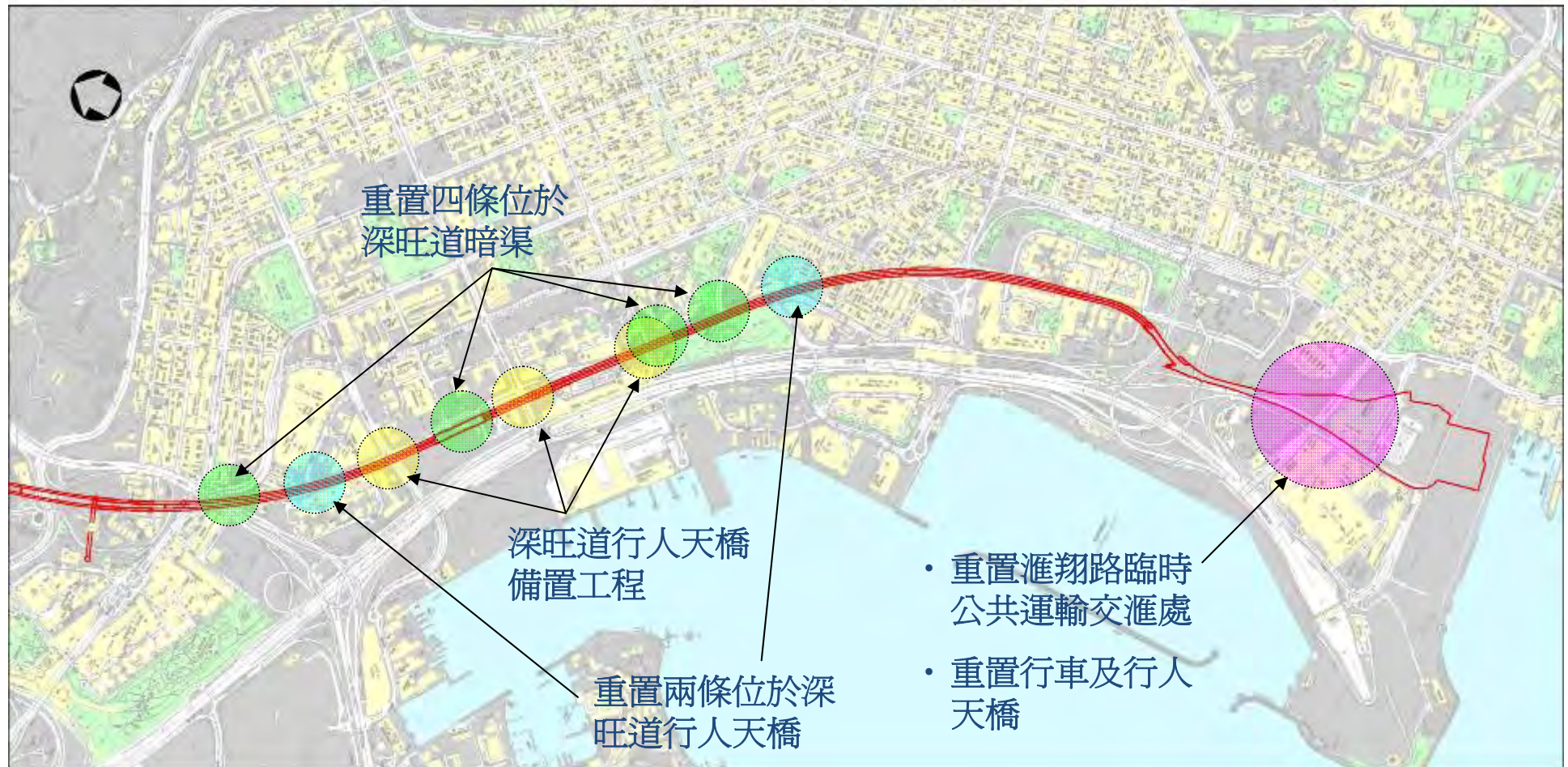
Sept. 2009 2009年9月

#已含5億元造價上漲

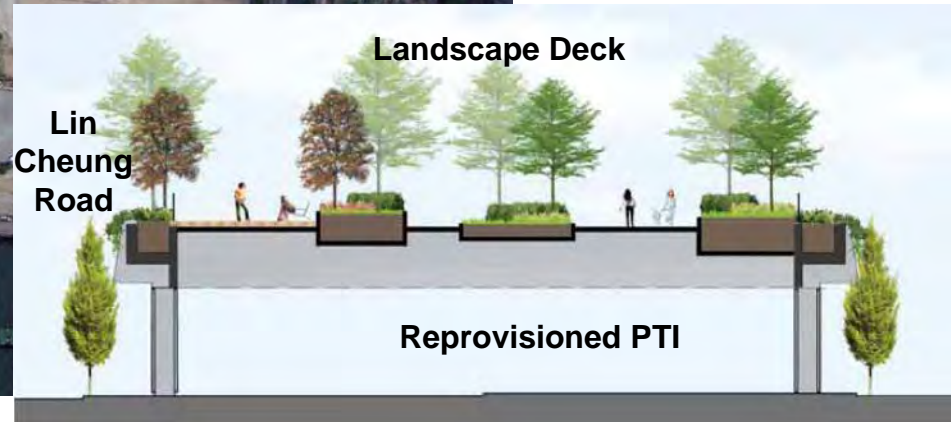
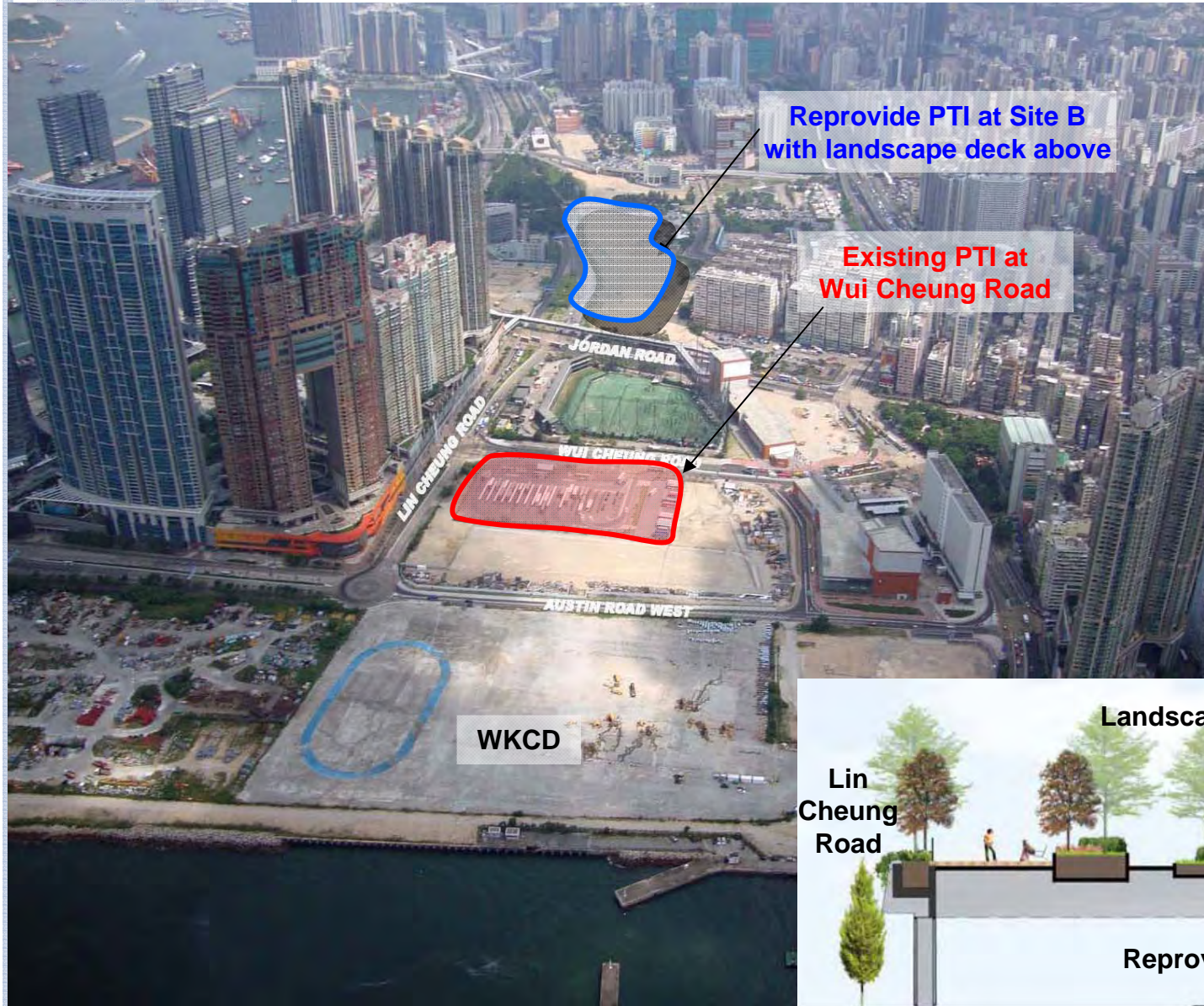
高鐵香港段非鐵路建造工程

項目	優化非鐵路工程項目 (億元)
(A) 主要基建工程 (行人天橋及行人隧道)	2.6
(B) 主要基建工程 (地下行車道)	11.0
(C) 重置、補救及改善工程	6.9
(D) 用地A的備置工程	14.9
(E) 西九文化區的備置工程	0.6
(F) 深旺道行人天橋的備置工程	0.3
(G) 政府設施	8.5
其他 (包括應急費用、設計費、項目管理費、 收回和清理土地費用、其他政府開支)	5.2
總計 (億元)	50.0

非鐵路建造工程重置, 補救及改善工程



重置現有匯翔路臨時公共運輸交匯處

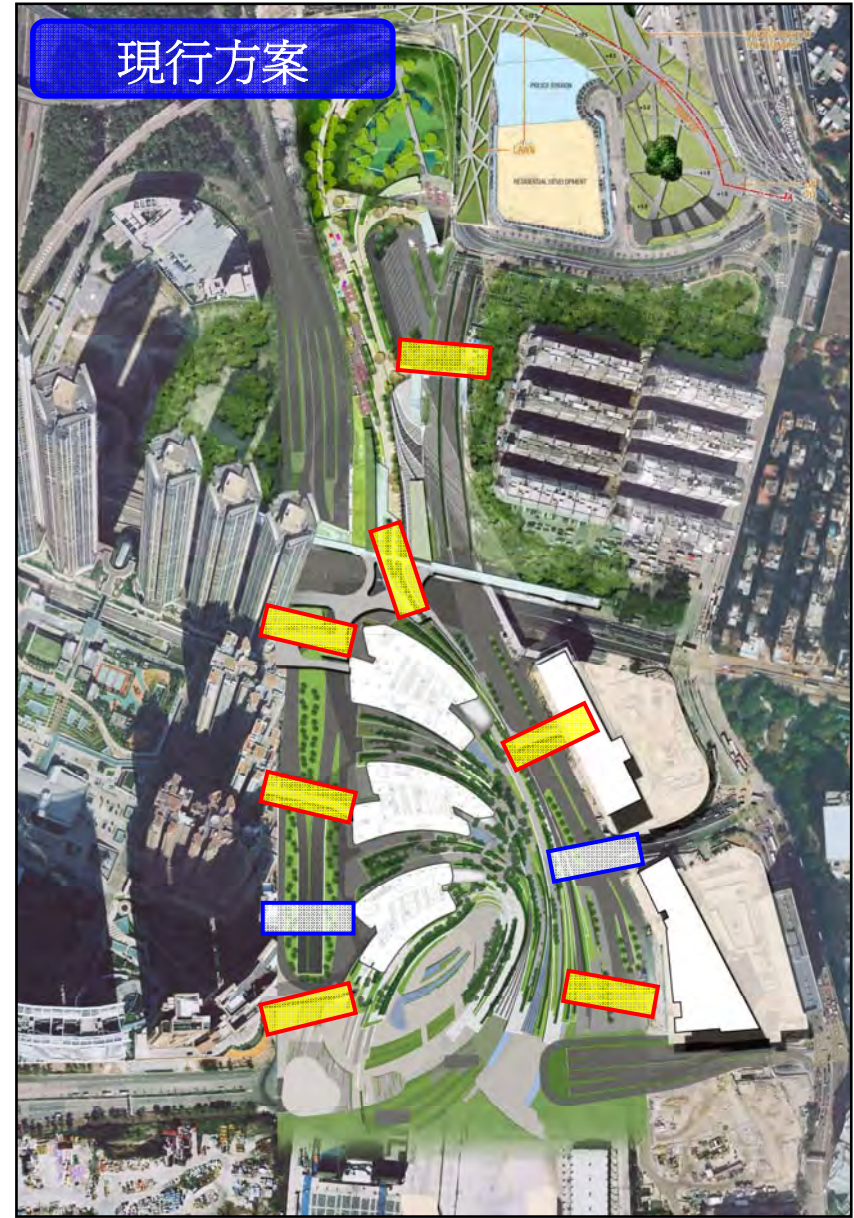
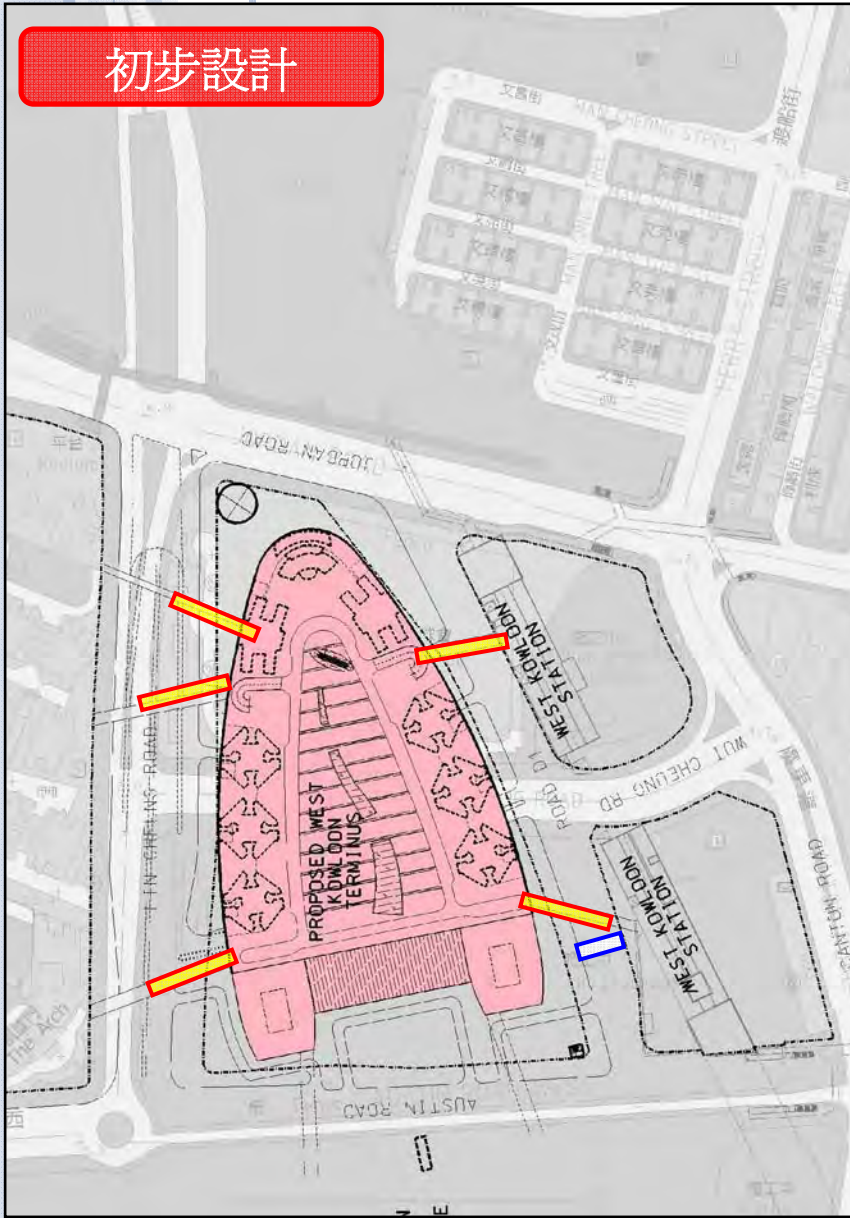


用地A的預置工程

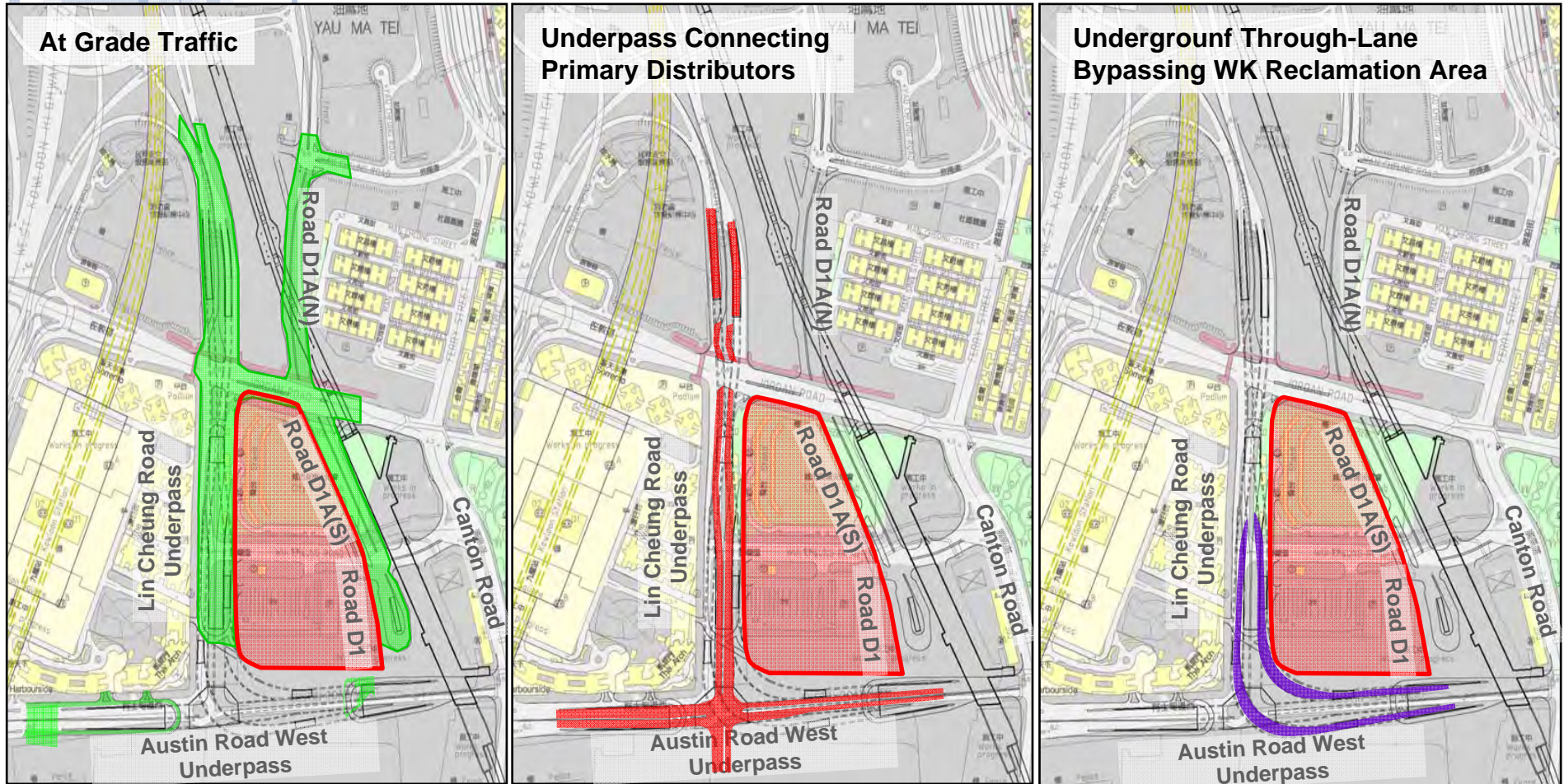


主要基建工程(行人隧道及天橋)

 Proposed Footbridge 擬建行人天橋
 Proposed Subway 擬建行人隧道



主要基建工程(地下行車道)



Legend:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 通達西九龍區內的路面交通
At grade traffic within the WK Reclamation Area 接駁主幹路的地下道路
Underpass connecting Primary Distributors | <ul style="list-style-type: none"> 穿過西九龍區的地下繞道
Underground Through-Lane bypassing WK Reclamation Area 西九龍香港總站位置
WKT Site |
|--|---|

獨立工程顧問覆核

- 聘請兩間顧問公司分別評估項目(鐵路及非鐵路)的
 - 成本預算
 - 項目管理費用
- 顧問公司均認為預算合理

END

2009.11.16