

二零零七年九月十九日
討論文件

離島區議會
文件 IDC 83/2007 號

新界西北交通及運輸基建檢討

目的

本文件旨在向委員匯報新界西北交通及運輸基建檢討(檢討)的最新進展及諮詢委員對建議中的公路方案的意見。

背景

2. 檢討的目的，是在顧及區內正在施工或計劃發展的大型項目所帶來的影響下，評估新界西北及北大嶼山在運輸基建方面的“長遠”及“極長遠”需要¹。檢討中研究的各個公路項目載於附件 1。

3. 二零零五年四月，我們向立法會交通事務委員會匯報了檢討的結果，結論認為“基本公路網”²至少可應付直至二

¹ “長遠”指二零一七至二零二二年，“極長遠”則指二零二三年及以後。

² “基本公路網”指假設到二零一六年時新界西北及大嶼山已建成的公路網。二零零五年四月提交檢討結果時，“基本公路網”包括港珠澳大橋與北大嶼山公路之間的北大嶼山公路連接路、東涌至深水角的大嶼山 P1 號公路、屯門公路市中心段交通改善措施(包括增建一個交匯處連接屯門公路近三聖邨的一段青山公路，以提供另一出入屯門公路的行車通道)，以及其他交通管理措施。這些措施包括：

- (1) 加長屯門公路南行線近井財街的巴士停車處；
- (2) 改善屯喜路駛入屯門公路的合流車道；
- (3) 改裝屯門市中心現有的方向指示標誌，並增設這類標誌；
- (4) 設置交通管制及監察系統和可變信息標誌，以配合事故管理和交通改道；
- (5) 擴闊青田交匯處的屯門公路；以及
- (6) 重建並改善屯門公路快速公路段。

零一六年的交通流量，當中包括深港西部通道及港珠澳大橋帶來的車流。基本公路網於二零一六年及二零二一年的預期行車量／容車量比率³載於附件 2。

4. 此外，檢討定出三個可能的公路網方案作進一步研究。為確定這些方案的可行性以及方案造成的影響，我們為可能的公路項目進行工程可行性研究。這些公路項目包括屯門東繞道、屯門西繞道和屯門至赤鱗角連接路、屯門至大嶼山連接路方案，以及青衣至大嶼山連接路。青衣至大嶼山連接路的研究工作仍在進行。我們進行屯門至大嶼山走線方案的可行性研究時，把屯門至大嶼山連接路加入原先的方案 3，發展出另一個方案（方案 3A）。此外，我們定出新界西北與大嶼山之間從北到南的主要連接通道方案，以應付直至二零二二年的“長遠”交通需求。各個方案的細節如下：

各個公路項目的組成部分	
方案 1	• 藍地隧道
	• 掃管笏交匯處
	• 大欖涌隧道
	• 青龍大橋以及屯門公路和北大嶼山公路的交匯處
	• 深水角至欣澳的大嶼山 P1 號公路
方案 2	• 屯門西繞道
	• 屯門至赤鱗角連接路
方案 3 方案 3A	
• 屯門東繞道	
• 掃管笏至青龍頭的一段屯門公路擴闊為雙程四線行車	• 掃管笏至小欖的一段屯門公路擴闊為雙程四線行車
• 青龍大橋以及屯門公路和北大嶼山公路的交匯處	• 屯門至大嶼山連接路以及屯門公路和北大嶼山公路的交匯處
• 深水角至欣澳的大嶼山 P1 號公路	

各個方案的位置載於附件 3 至附件 6。

³ 行車量／容車量比率通常用作反映繁忙時間道路的交通情況。行車量／容車量比率若低於 1，表示情況可以接受。高於 1 則表示交通開始輕微擠塞。1 至 1.2 表示擠塞情況尚可控制。高於 1.2 則表示情況轉趨嚴重。

各個方案的設計

5. 工程可行性研究的結論認為，三個方案的設計在技術上均屬可行。

6. 方案 1 的公路項目基本上由藍地隧道、大欖涌隧道、青龍大橋以及深水角至欣澳的大嶼山 P1 號公路組成。藍地隧道連接后海灣幹線藍地交匯處與掃管笏，全長 4 公里，雙程三線行車。大欖涌隧道連接掃管笏與青龍頭，全長 4 公里，雙程三線行車，陸上隧道部分長 1.6 公里。青龍大橋連接青龍頭與大嶼山拐石，全長 2.9 公里，雙程三線行車，跨海吊橋部分長 1.7 公里。由於空間不足，大欖涌隧道與屯門公路之車輛將無法合流及過線，車輛只可經由青龍大橋來往屯門公路。大嶼山 P1 號公路連接深水角與欣澳，雙程雙線行車。這個方案側重為大嶼山的車流擴展道路網，以騰出部分現有道路的容車量供市區的車流。

7. 方案 2 的公路項目由屯門西繞道及屯門至赤鱗角連接路組成。屯門西繞道連接后海灣幹線與屯門第 40 區，全長 8.4 公里，雙程雙線行車，陸上隧道部分大約長 5.8 公里。屯門至赤鱗角連接路連接屯門內河貨運碼頭與位於北大嶼山的香港國際機場（機場）／東涌，全長 9 公里，雙程雙線行車，其中屯門西至大嶼山一段是 4 公里長的沉管隧道，另有跨海高架道路分別連接擬建的北大嶼山公路連接路及機場。這個方案的重點是為往返新界西北與大嶼山西北的車輛提供較直接的通道，其優點在於能配合大嶼山西北預期的顯著交通增長，例如與機場有關的交通量增長，以及擬建的大嶼山物流園、港珠澳大橋和有可能建造的新貨櫃碼頭帶來的交通增長。

8. 方案 3 及 3A 涉及的公路位於方案 1 及 2 定線圍繞的範圍內，可為來往新界西北與北大嶼山的車輛提供替代路線。方案 3 的公路項目包括路線北端的屯門東繞道、擴闊一段屯門公路、南端的青龍大橋、通往大嶼山的北大嶼山公路，以及深水角至欣澳的大嶼山 P1 號公路。屯門東繞道全長 3.8 公里，建於大欖郊野公園地底，基本上是一條雙程雙線隧道，連接后海灣幹線的藍地交匯處與掃管笏的一段屯門公路。實行這個方案，掃管笏與青龍頭之間的一段屯門公路需要擴闊為雙程四線行車。方案的南端為青龍大橋，通往大嶼山的北大嶼山公路。

方案 3A 根據方案 3 修改而成，以屯門東繞道為基礎。方案 3A 與方案 3 的公路項目相若，北端為屯門東繞道，掃管笏與小欖之間的一段屯門公路則擴闊為雙程四線行車。南面的屯門至大嶼山連接路全長 6.6 公里，雙程雙線行車（其中隧道長 3.9 公里），連接小欖與大嶼山打棚埔，通往大嶼山的北大嶼山公路。

工程可行性研究的主要結果

9. 工程可行性研究的最新交通影響評估結果，與檢討的結論相近。評估的結果認為，區內所有主要道路至少能應付直至二零一六年的交通需求，並在可接受情況下運作，而無需於二零一六年前進行新的大型基建工程。而“長遠”而言，基本公路網⁴將無法應付區內的交通需求。機場的客貨運量的預期增長，以及擬建的大嶼山物流園和港珠澳大橋，都會令交通需求日益增加，導致屯門公路、汀九橋、青嶼幹線及北大嶼山公路等走廊出現擠塞。由此可見，二零一六年後有需要增建新公路（附件 2）。

各個方案的比較

10. 三個方案以交通情況而言，均能紓緩區內預期出現的“長遠”容車量不足問題。不過，三者各有利弊。

方案 1

11. 方案 1 可提高新界西北與大嶼山之間的道路容車量，藉此騰出現有道路的容車量，以容納前往市區的車流（附件 3）。青龍大橋可額外提供一條通往大嶼山東北的對外連接路，一旦青嶼幹線發生事故，車輛可以改行青龍大橋。

12. 不過，車輛若從深港西部通道和新界西北的港口後勤用地駛往機場、擬建的大嶼山物流園、可能建造的貨櫃碼頭或港珠澳大橋，方案 1 的路程不但在三個方案中最長，而且非

⁴ 除上文第 3 段所述的公路網外，“基本公路網”最近加入擴闊仁愛廣場至皇珠路一段屯門公路的計劃，以代替屯門公路市中心段擬議的交通改善措施。該計劃包括加設交匯處連接屯門公路與近三聖邨的一段青山公路，以提供另一出入屯門公路的車輛通道。

常依賴整條北大嶼山公路。這個情況會令物流業的成本效益下降。此外，若落實這個方案，“長遠”而言需要建造大嶼山 P1 號公路，為連接東涌與欣澳的北大嶼山公路提供替代路線。

13. 方案 1 的工程預算費用約為 243 億元，在三個方案中費用最高。由詳細設計至工程完成，大約需時 8 年。

方案 2

14. 方案 2（附件 4）對物流業所起的支援作用最大。這個方案提供最直接的路線，從北到南連起深港西部通道、新界西北的港口後勤用地、屯門內河貨運碼頭、環保園、擬建的大嶼山物流園、機場、港珠澳大橋及可能在大嶼山建造的新貨櫃碼頭。與現有屯門公路—汀九橋—青嶼幹線—北大嶼山公路的走廊相比，沿方案 2 的路線往返新界西北與大嶼山，縮短的車程可達 22 公里。

15. 物流業是本港經濟四大支柱之一。在二零零五年，單是物流業已聘用約 20.4 萬名僱員，佔總就業人數 6.0%。物流業增值額達 698 億元，佔本地生產總值 5.2%。連接深港西部通道的深圳灣口岸，在設計上可提供全港最高的跨境貨車處理量。若建成直接的連接路，把大嶼山各項物流設施與深港西部通道連接起來，定能加強香港與貨物腹地的聯繫。建造一條直接貫通南北的連接路，亦十分重要，因為藉着這條道路，運送有迫切時限的貨物往返機場及日後可能建造的貨櫃碼頭，將無需使用整條北大嶼山公路。方案 2 將有助加強道路接駁，有利貨車準時運送貨物，對本港發展現代物流非常關鍵。

16. 除可大大促進貨流外，方案 2 更可方便珠江三角洲（珠三角）東面地區的旅客前往香港國際機場搭乘國際航班，提高機場的競爭力。此外，三個方案當中，只有方案 2 提供前往機場的替代路線，令車輛無需使用現有的青嶼幹線及北大嶼山公路。這一點尤為重要，因為北大嶼山公路的容車量可能會在二零一六年後飽和。往返機場有迫切時限，交通擠塞會嚴重損害本港航空服務和物流業的效率及競爭力。

17. 方案 2 與其他方案相異之處，在於“長遠”而言無需建造深水角至欣澳的一段大嶼山 P1 號公路，因為屯門至赤鱗角連接路已足以紓緩北大嶼山公路及青嶼幹線的交通負荷。

18. 往返大嶼山（包括機場）的元朗及屯門居民亦會歡迎方案 2。大嶼山居民前往元朗及屯門，也可節省交通時間。

19. 方案 2 能騰出部份現有道路的容車量，以容納前往市區車輛。同時，三個方案當中，以方案 2 為其中經濟效益較大之方案。

20. 方案 2 的工程預算費用約為 201 億元。由詳細勘測和初步設計至工程完成，大約需時 9 年。

方案 3 及 3A

21. 方案 3 及 3A 界乎方案 1 與方案 2 之間，提供這兩個方案以外的選擇。提出方案 3 及 3A 的目的，是研究可否以屯門東繞道為基礎，連接青龍大橋或屯門至大嶼山連接路（附件 5 及 6），為往返新界西北與北大嶼山的車輛提供替代路線。

22. 方案 3 能為往返新界西北與大嶼山的車輛發揮分流的作用，功能與方案 1 相近；但與方案 2 相比，則欠缺通往大嶼山大型物流發展項目的直接連繫。方案 3A 雖可改善新界西北與北大嶼山東部的連繫，但不能有助機場及市區的交通。

23. 方案 3 及 3A 最主要的問題，是兩個方案都需要擴闊一段屯門公路，以避免該處形成樽頸地帶，窒礙日後容車量的增長。在進行屯門公路快速公路段工程期間，我們曾進一步研究可否把屯門公路快速公路段整段擴闊為雙程四線行車。不過，研究發現屯門公路部分路段受環境限制，特別是小欖、深井及汀九的交匯處附近已建有民居，及／或其他公路太接近屯門公路。部分路段要擴闊為雙程四線行車，並鋪設路肩，實在極為困難。此外，除屯門公路的樽頸地帶外，屯門東繞道亦會對藍地新建道路構成限制。因此，從“極長遠”的角度而言，要擴展日後往市區方向的公路網，方案 3 及 3A 的靈活程度低於另外兩個方案。

24. 方案 3 及 3A 能額外提供通往大嶼山的對外連接路，亦可用作青嶼幹線發生事故時的替代路線。不過，現有北大嶼山公路一旦發生事故，這兩個方案所提供前往機場的替代路線，成效不及方案 2。此外，方案 3 及 3A 與方案 1 一樣，在“長遠”而言需要建造深水角至欣澳的一段大嶼山 P1 號公路，方能確保北大嶼山公路不致不勝負荷。

25. 方案 3 的工程預算費用為 163 億元，方案 3A 則為 183 億元，均較另外兩個方案為低。由詳細勘測和初步設計至工程完成，大約需時 8 年。

總結

26. 上述四個方案都能提供一條貫通南北的新主要交通走廊，以配合至少直至二零二二年的區內交通需求。但四個方案各有利弊。

27. 方案 1 及 2 發揮的重要功能並不相同。方案 1 提高往大嶼山方向的道路容車量，騰出現有的容車量，以容納前往市區車輛。方案 2 則提供較直接的通道，貫通機場、擬建的大嶼山物流園、港珠澳大橋及可能在大嶼山建造的新貨櫃碼頭，從而全面加強香港交通聯運接駁的效率，特別是經機場運送有迫切時限的貴價貨物以及旅客往返珠三角地區與外地。方案 3 及 3A 雖可加強與大嶼山東部的交通聯繫，但相比之下，不及方案 2 有效地提供直通機場的替代路線，亦不能達到方案 1 的分流作用，減少駛經屯門公路的車輛。屯門東繞道加上屯門公路擴闊的路段會對區內新建道路造成限制，因此，從“極長遠”的角度而言，方案 3 及 3A 在擴展日後往市區方向的公路網方面的靈活程度低於另外兩個方案。

建議

28. 就提供直通機場的替代路線的角度而言，再考慮到大嶼山各個擬建的大型物流發展項目，方案 2 的交通及經濟效益顯然較其他方案優勝，更能鞏固機場作為國際及區域航空樞紐的地位，加強香港作為區域物流中心的角色。規劃方面，方

案 2 的靈活程度最高，日後可擴展公路網至市區，應付採用“極長遠”的規劃範圍後預期的交通需求。

29. 綜合以上各點，現建議着手進行方案 2 項下屯門西繞道及屯門至赤鱸角連接路的詳細勘測及初步設計工作，確保建成新的交通基建設施，應付區內“長遠”的交通需求。就“極長遠”的情況，日後或需再進行其他基建項目，例如青衣至大嶼山連接路，以及方案 1、3 及 3A 的部分項目。我們會繼續監察區內各項主要發展項目的進度，以配合日後各個公路項目的規劃。

未來路向

30. 我們會就工程可行性研究的結果及建議，申請撥款進行方案 2 項下屯門西繞道及屯門至赤鱸角連接路的詳細勘測及初步設計工作。

徵詢意見

31. 請委員備悉檢討的工程可行性研究結果，並就本文的建議提出意見。

路政署
二零零七年九月