



土木工程拓展署
Civil Engineering and
Development Department



Imagine it.
Delivered.



合約編號 CE 57/2018 (GE)

策略性岩洞區發展規劃及工程先導研究 - 可行性研究

行政摘要

2025年9月



1. 引言

在《香港2030+ — 跨越2030年規劃遠景與策略》中，探索岩洞發展及地下空間發展以釋放地面土地，被視為滿足未來需求的長遠土地供應的替代來源之一。

土木工程拓展署與規劃署聯合發佈全港性的《岩洞總綱圖》提供概括的策略性規劃大綱，指導並促進全港岩洞使用的規劃。

本先導規劃及工程研究（下稱本研究）是《岩洞總綱圖》公佈後的後續措施之一，旨在進一步為項目倡議人在有需要時為考慮岩洞選項的發展項目物識合適的用地及岩洞潛在用途。

2. 潛在用途及選擇合適策略性岩洞區

研究團隊已進行基線研究重點評估適合岩洞發展的潛在用途，以識別發展需求。在公共設施方面，於2017年完成的《岩洞發展長遠策略—可行性研究》大致確定了不同類型設施的全港性發展需求及提升現有政府設施的選址需求。就私人設施而言，地下採石場、數據中心及物流中心被認為對岩洞發展具有最高需求及潛力。

本研究亦透過訪問來自私人界別及行業持份者的代表進行市場調查，以確定岩洞潛在用途的市場需求。

在《岩洞總綱圖》所劃定的48個策略性岩洞區中，本研究選定部分具較高發展潛力的岩洞區並進行概括技術評估，當中包括策略性岩洞區第10號及第43號（見圖1）。

已完成的概括技術評估確立了地下採石的技術可行性及優選潛在用途，惟須視乎在具備合適基建設施及必要配套措施的實施情況。



圖1 — 完成概括技術評估的策略性岩洞區第10號及第43號

3. 位於青衣北的策略性岩洞區第10號

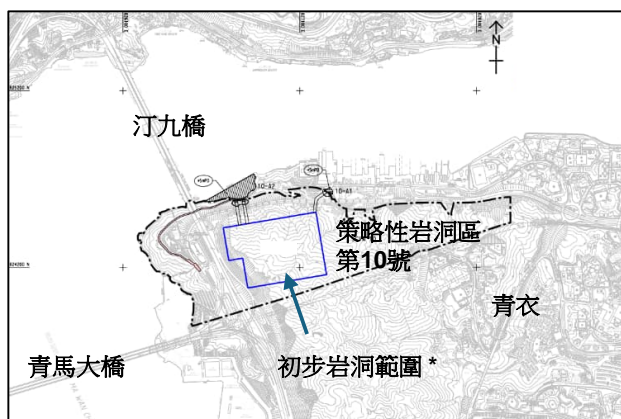
潛在用途

策略性岩洞區第10號（圖2a）位於青衣北，位處策略性地段，擁有完善的道路網絡及水路接駁。基線研究及市場調查顯示中長期對於貯存庫、貨倉及物流的土地需求強勁，故此本區採納上述用途為優選潛在用途，以協助舒緩相關需求。

貯存庫、貨倉及物流用途亦可善用岩洞內穩定而安全的環境，妥善存放有價值的貨物。憑藉鄰近主要進出口港口、交通基建及其服務範圍的優勢，擬議用途可與其產生協同效應，提供額外的港口後備設施以支援進出口貿易。



透過青朗公路、擬議中的第11號幹線及青衣至大嶼山連接路，亦可方便地將貨物運送至元朗、新界西北及大嶼山等香港其他地區。



*岩洞的具體範圍可能隨土木工程拓展署委託進行的勘查及設計研究而調整。

圖2a — 策略性岩洞區第10號擬議土地用途發展（貯存庫／貨倉／物流）

有一幅緊鄰青衣北岸約2公頃的地面土地位於策略性岩洞區第10號的北面，可為地下採石場以形成岩洞空間提供可行條件，並對採石業者具吸引力。該地面土地連接便捷的陸路交通，及擁有約300米長的海岸線作水路接駁。從岩洞開採的岩石物料可經陸路及水路運送至接收地點，並可供地面作業的運作。

分區計劃大綱圖機制

初步岩洞範圍主要位於《青衣分區大綱核准圖編號S/TY/32》中的「綠化地帶」內（圖2b）。具體發展細節有待後續階段進一步勘查及設計。



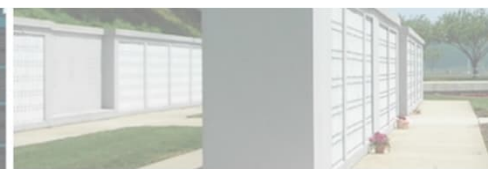
圖2b — 策略性岩洞區第10號分區計劃大綱圖

初步實施策略

策略性岩洞區第10號將採用地下採石暨岩洞發展模式，預計需時15年以構築岩洞空間，並配備地面用地以支援地下採石場及輔助作業。該模式相較於公務工程項目方式更具成本效益，能節省項目特定的岩洞建造費用。

在地下採石合同完成後，所形成的約11公頃的岩洞空間將可作為岩洞土地儲備，以供應中長期對貯存庫、貨倉及物流用途的需求。屆時，位於入口的地面用地亦可釋放作其他用途。

未來將進行包括財務評估的工程可行性研究，以進一步確定地面用地和岩洞空間的優選潛在用途，及支持相關法定程序。



4. 位於深水角的策略性岩洞區第43號

潛在用途

策略性岩洞區第43號（圖 3a）位於深水角，是位處北大嶼山的策略性地段，毗鄰重要基礎設施且交通便利並可配合沿北大嶼山走廊的未來發展，如小蠔灣和欣澳的上蓋發展項目。

根據發展局於2017年公佈的《可持續大嶼藍圖》，北大嶼山的策略性岩洞區被確認為可容納新增或遷置的政府設施及基礎建設，從而釋出原有地面用地作更具效益的用途，以配合香港鐵路有限公司小蠔灣車廠上蓋住宅發展項目，達致協同效應。

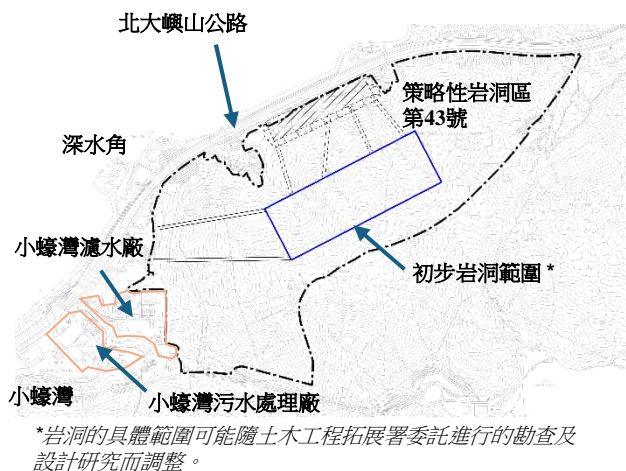


圖 3a — 策略性岩洞區第43號擬議土地用途發展（政府設施）

分區計劃大綱圖機制

初步岩洞範圍主要位於北大嶼山郊野公園（擴建部分）範圍內，並不涉及法定圖則覆蓋（圖3b）。具體發展細節有待後續階段進一步勘查及設計。

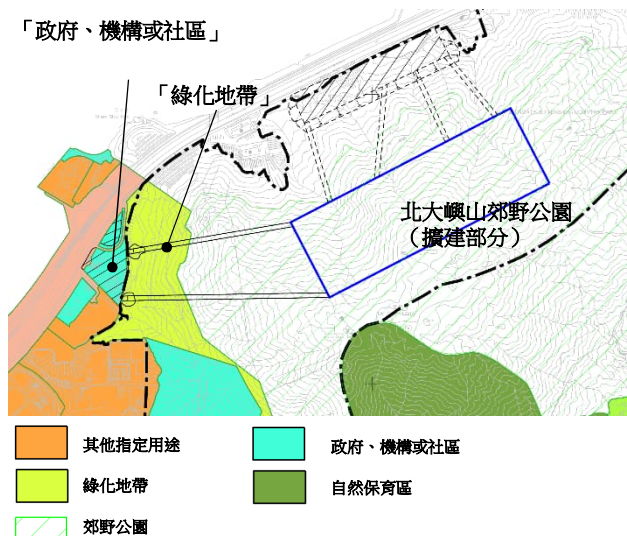


圖3b — 策略性岩洞區第43號分區計劃大綱圖

初步實施策略

為探討通過採石作業形成岩洞空間的可行性，本研究於2021年舉行了與建築業界持份者及從業員的面對面訪談會。從成本效益角度考量，地下採石暨岩洞發展模式被認為較適合用於策略性岩洞區第43號的現有政府設施及基礎建設的長期遷置規劃。本研究暫擬定分兩份合約實施該地下採石項目：首份合約為期20年，隨後的合約為期15年。

待地下採石項目完成後，政府將於第二份採石合約屆滿前約五年，根據當時區內的發展需求及潛力，進一步確定策略性岩洞區第43號的潛在土地用途，以及所釋出土地的後續用途方案。

未來將進行包括財務評估的工程可行性研究，以進一步確定地面用地和岩洞空間的優選潛在用途，並就相關法定程序作出相應安排。



5. 岩洞數據中心的潛在發展

根據創新科技及工業局的資料，香港作為全球領先的數據中心樞紐之一，市場需求研究顯示數據中心設施的需求極為殷切。該局於2022年12月公佈的《香港創新科技發展藍圖》明確指出，政府將考慮增加土地供應（包括開發岩洞等方案），以滿足中長期新增數據中心的用地需求。

岩洞數據中心的開發可充分利用岩洞內部安全穩定的運作環境提升能源效益，並實現土地資源更高效的運用。

6. 持份者諮詢工作

於2021年舉行的地下採石場發展訪談會

為確認以地下採石場模式作岩洞發展的需求，土木工程拓展署、艾奕康有限公司及萊坊（香港）有限公司的代表於2021年7月至9月期間與建造業持份者及從業員進行了一系列的面對面訪談會。該系列訪談會主要針對業界持份者，特別邀請了從事骨料及相關產品（如混凝土和瀝青）生產的專業人士，以及建造業專業機構代表參與。

於2022年舉行的岩洞數據中心持份者論壇

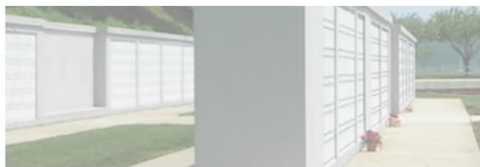
土木工程拓展署與時任政府資訊科技總監辦公室聯合於2022年9月16日舉辦了為期半日的持份者論壇。獲邀參與的持份者包括立法會議員、業界從業員、雲端服務供應商、電力及電訊公司以及專業機構的代表。

大多數持份者認同數據中心業務正快速增長，並支持發展岩洞數據中心的構想，但多數回應者表示他們缺乏開發地下數據中心的經驗。與會者亦建議需審慎考慮未來項目選址的規模，以及確保財務可行性。多數持份者傾向採用長期租賃條款。政府將進一步探討岩洞數據中心在香港的潛在發展。

位於香港的大型地面數據中心主要集中在荃灣、葵涌、沙田、觀塘、九龍灣、新蒲崗、柴灣及將軍澳等區域。

經綜合考量數據中心所需的現有配套基建完備度、地形特徵及地質合適度後，本研究識別出若干具較高發展潛力並值得作進一步技術勘查及研究的岩洞選址。

受訪者普遍認同長期合約在商業角度上具吸引力。所收集的意見及建議涵蓋多個範疇，包括選址佈局、土地用途、技術問題及財務事項等，這些意見均於完善本研究的方案中作適當考量。



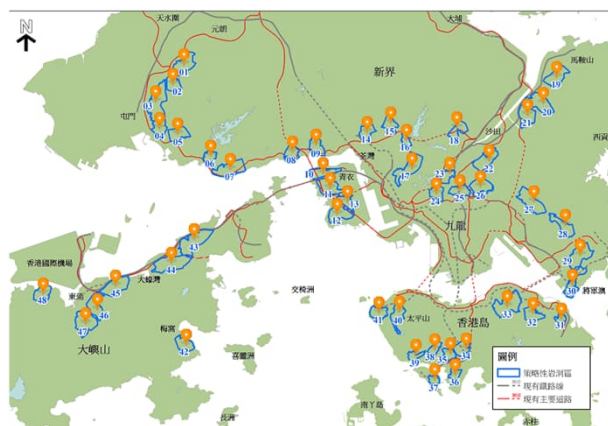
7. 《岩洞總綱圖》的檢討與更新

《岩洞總綱圖》的檢討工作以全港範圍為基礎進行，當中包括：

- (1) 主要發展限制；
- (2) 現有及未來策略性岩洞區的配套基礎設施；以及
- (3) 現有岩洞與擬建的岩洞設施。

隨著《岩洞總綱圖》的檢討，《說明書》以及各策略性岩洞區的《註釋》和參考繪圖亦同步更新。《說明書》中亦包含了最新版的岩洞潛在用途範例清單。

經修訂的《岩洞總綱圖》將透過土木工程拓展署網站發佈。《岩洞總綱圖》將因應情況變更及發展需求，適時進行檢討與更新。



專題事項 -
岩洞總綱圖

8. 總結及前瞻

為識別合適的岩洞潛在用途，研究團隊進行了基線研究，並透過訪談一系列的私人機構及業界持份者進行諮詢，以確立岩洞潛在用途的市場需求。

本研究亦對選定的策略性岩洞區進行了概括技術評估，以確認實施地下採石的技術可行性，並釐定選定的策略性岩洞區的長期優選潛在用途，惟須取決於合適基礎設施的供應情況及必要配套措施的落實情況。

策略性岩洞區第10號擬採用地下採石暨岩洞發展模式實施。所形成的岩洞空間將作為土地儲備，供貯存庫、貨倉及物流等潛在用途使用。

策略性岩洞區第43號擬採用地下採石暨岩洞發展模式實施。該岩洞區的潛在土地用途及所釋出地面用地的後續用途方案，將於地下採石合約屆滿前，根據當時區內的發展需求及潛力作進一步確定。

本研究建議開展於策略性岩洞區第10號及第43號進行地下採石的勘查研究及設計工作，以增加長遠土地供應，並提供本地石料來源。

本研究亦建議探討岩洞數據中心的潛在發展，以有效使用土地資源及善用岩洞空間的優勢，支援香港創新科技發展。

岩洞特定用途的合適性及可行性，須根據每宗個案情況諮詢相關決策局及政府部門並進行評估，充分考慮安全、運作、環境、技術及財務等多方面因素。

