

郊野公園及海岸公園委員會

在南大嶼水域擬建的海岸公園的詳細設計及進展 - 索罟群島海岸公園及 綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園

1. 目的

- 1.1 本文件旨在匯報南大嶼水域的擬建索罟群島海岸公園及擬建綜合廢物管理設施第 1期補償海岸公園的詳細設計和最新進展，並就有關指定海岸公園的計劃諮詢各委員意見。

2. 背景

擬建的索罟群島海岸公園

- 2.1 政府在2000年公布計劃指定索罟群島一帶水域為海岸公園，以保護中華白海豚及長遠保育附近的海洋環境。為落實指定索罟群島海岸公園的建議，漁農自然護理署（漁護署）於2000至2002年間及2009年進行了廣泛的公眾諮詢，並涵蓋多個界別的持分者。在2014年9月初，政府重申設立索罟群島海岸公園的意向，漁護署亦於2014至2016年間進行了擬建索罟群島海岸公園設計和管理的詳細研究，並就有關建議進行新一輪持分者諮詢。最新的資料再次證實，索罟群島水域是一個中華白海豚和江豚都會恆常出沒的獨特地方。

擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園

- 2.2 擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園，是因應綜合廢物管理設施第1期項目的環境影響評估報告（環評報告）的建議及其環境許可證（EP-429/2012/A）第2.8項條件的要求，以補償因填海及建造防波堤而可能導致江豚重要棲息地的永久損失的緩解措施。環境許可證規定擬建海岸公園須位於索罟群島及石鼓洲之間的水域，並面積至少達700公頃。工程項目倡議者，即環境保護署（環保署），須在工程項目的建造工程展開前至少一個月提交海岸公園詳細設計，包括建議的公園位置及面積、敷設人工魚礁、投放魚苗、管理計劃及施工計劃。

- 2.3 環保署已於2015年6月展開了擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園的詳細研究，以探討擬建海岸公園的技術和實際可行性，以準備提交有關的詳細設計。

3. 持分者諮詢

- 3.1 石鼓洲及索罟群島附近的水域有不同的持分者使用，包括漁民、海事業界和在香港南部水域的離島區村民。為成功指定及管理擬建的海岸公園，我們必須回應和平衡相關持分者的關注。

擬建的索罟群島海岸公園

- 3.2 在2015年7月至2016年5月間，漁護署已就擬建的索罟群島海岸公園進行最新一輪的持分者諮詢。被諮詢的團體包括：漁民團體及代表、海事業界、環保團體、生態旅遊經營者、康樂釣魚人士、相關區議會及鄉事委員會、當地村民代表及漁農業諮詢委員會轄下的捕撈漁業小組委員會（圖1）。最新一輪的持分者諮詢結果已在2016年3月22日的郊野公園及海岸公園委員會會議上介紹（見工作文件:WP/CMPB/3/2016），並會在下方第3.3段簡述。
- 3.3 持分者（特別是漁民）提出的主要意見與擬建的索罟群島海岸公園的管理有關，包括巡邏和執法安排及海岸公園捕魚許可證制度。漁民亦對擬建索罟群島海岸公園的核心區面積及整個核心區均全面禁止捕魚的做法表示憂慮。康樂釣魚人士對建議計劃沒有強烈的反對意見，但重申他們希望可以在擬建的索罟群島海岸公園進行休閒釣魚。離島區議會轄下的旅遊漁農及環境衛生委員會成員，認為成立擬建的索罟群島海岸公園沒有迫切性。南大嶼鄉事委員會和索罟群島的村民則反對擬建的索罟群島海岸公園，並認為村落的發展將在指定索罟群島海岸公園後受到限制。
- 3.4 漁護署亦在2016年2月19日及3月22日，分別向海岸公園委員會和郊野公園及海岸公園委員會介紹索罟群島海岸公園的建議計劃。海岸公園委員會和郊野公園及海岸公園委員會原則上支持擬建的索罟群島海岸公園。在2016年8月，行政長官會同行政會議根據《海岸公園條例》第7（1）條的規定，指示郊野公園及海岸公園管理局總監（總監）擬備索罟群島海岸公園的未定案地圖。

- 3.5 其後，漁護署及環保署再於2016年9月就擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園諮詢離島區議會轄下的旅遊漁農及環境衛生委員會。會上，委員會成員（特別是南大嶼鄉事委員會的代表）重申反對擬建索罟群島海岸公園，並進一步要求因應他們的意見更改擬建索罟群島海岸公園的邊界。他們亦要求相關部門在修改擬建海岸公園的邊界後再諮詢他們。為進一步收集南大嶼鄉事委員會的意見，漁護署於2017年6月21日出席了他們的委員會會議。委員要求擬建索罟群島海岸公園不要包括大鴉洲及小鴉洲的海岸線，以免影響大鴉洲及小鴉洲的未來村落發展。

擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園

- 3.6 作為擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園詳細研究的一部分，環保署進行了兩輪持分者諮詢。圖2列出參與諮詢的持分者。第一輪持分者諮詢已在2016年5月至11月間進行。一般而言，持分者對擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園的邊界、位置和面積沒有太大的意見。持分者提出的意見，主要涉及擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園的管理，包括：巡邏和執法的安排、海岸公園捕魚許可證制度以及漁業強化措施的成效。此外，電訊營辦商亦關注在海岸公園內鋪設和維修海底電纜的申請程序。
- 3.7 環保署於2016年6月6日向海岸公園委員會介紹了擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園。委員會成員原則上表示支持，但有些成員要求擴展擬建海岸公園的邊界，以盡可能覆蓋江豚棲息地指數高的水域。可是，就擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園進行的海上交通影響評估顯示，擬建的海岸公園的邊界須與主要的分道通航制（大濠水道分道通航制、於大嶼山以南的建議分道航行制）以及香港特區邊界保持足夠的緩衝區，以容許船隻在沒有限制情況下，在擬建海岸公園附近水域航行。此外，擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園的邊界亦須避免南長洲海泥卸置區及土木工程拓展署建議的填海地點。因此，進一步擴展擬建綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園的邊界並不可行。
- 3.8 在修改擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園的初步設計時，環保署已考慮了第一輪持分者諮詢所收取的意見。第二輪持分者諮詢亦已於2017年4月至8月間進行，一般而言，持分者的主要意見與第一輪持分者諮

詢時所收集的意見類近。他們主要關注海岸公園的管理（例如：巡邏和執法的安排及海岸公園捕魚許可證制度）及漁業強化措施的成效。

- 3.9 在第二輪持分者諮詢期間，環保署於2017年7月11日再向海岸公園委員會介紹擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園的詳細設計。有些成員維持他們有關擬建海岸公園的邊界應盡可能擴展的意見。環保署重申由於航行安全的原因，擬建的海岸公園與建議的分道航行制及香港特別行政區的邊界必須保持足夠的緩衝距離。對此，委員會成員沒有再提出意見。由於海岸公園的位置偏僻，委員會成員亦對擬建的海岸公園的巡邏和執法提出疑慮。此外，成員對投放魚苗，作為漁業強化措施一部份，的建議投放品種是否適合提出質疑，並要求考慮投放在擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園水域已存在的本地品種。第二輪持分者諮詢期間所收取的意見，已在修改擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園的詳細設計及管理計劃時，得到適當的考慮和採納。

4. 海岸公園的擬議邊界

- 4.1 考慮到持分者的意見，並在不減損保護中華白海豚及江豚的主要棲息地的大前提下，建議將部分大鴉洲及小鴉洲內灣的水域從原來的索罟群島海岸公園的建議邊界中剔除（圖3）。在2017年7月及9月，漁護署就經修改的擬建索罟群島海岸公園的邊界，分別再次向海岸公園委員會及離島區議會轄下的旅遊漁農及環境衛生委員會成員進行諮詢，他們均原則上不反對經修改的建議計劃。擬建的索罟群島海岸公園（在經修改邊界後）涵蓋約1,270公頃的水域。建議還包括設立一個約145公頃的核心區，區內將禁止所有捕魚活動，以保育擬建海岸公園及其附近水域的魚類令漁業資源可持續發展。
- 4.2 擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園的初步邊界，已經綜合考慮了索罟群島及石鼓洲之間的江豚重要棲息地（圖4），漁業資源（圖5），現有、規劃中和潛在的海上設施和將來用途（圖6）的兼容性，面積要求及海岸公園的未來管理。擬建海岸公園涵蓋索罟群島及石鼓洲之間約797公頃的水域（圖7）。在考慮兩輪持分者諮詢結果、江豚棲息地指數、海上交通影響評估和漁業資源調查的結果後，建議不對擬建海岸公園的邊界作出修改。
- 4.3 擬建的索罟群島海岸公園與擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園，

充分涵蓋了重要的中華白海豚及江豚棲息地和擁有中至高度的漁業資源，避免了分道通航制和船舶交通密度高的區域，並避免了佔用現有、規劃中和潛在的海上設施，如南長洲海泥卸置區。

- 4.4 為擬建的索罟群島海岸公園及綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園的未來管理帶來協同效應，建議把這兩個擬建海岸公園合併為一個約2,067公頃的海岸公園，名為南大嶼海岸公園（圖8）。此做法將有助海岸公園未來在設施維護、執法及巡邏、推行漁業強化措施等方面的管理及運作。

5. 建議管理計劃

- 5.1 擬建的南大嶼海岸公園與現有的海岸公園的管理模式大致相同，會按照《海岸公園條例》及《海岸公園及海岸保護區規例》進行管理及管轄，以達致保育、康樂、教育和科研的目的。按照《海岸公園及海岸保護區規例》，擬建南大嶼海岸公園內的船隻航速必須在10節下，有關船速限制的妥善實施和執法，將減少現有船隻活動對海洋哺乳類動物的潛在影響，包括與船隻碰撞而可能造成的傷害和死亡風險，以及水下噪音的干擾。
- 5.2 擬建南大嶼海岸公園內將允許船艇活動（在10節的船速限制下）和觀豚活動。按照牌照制度，合資格的真正漁民可繼續在海岸公園內從事捕魚活動。漁民普遍擔心指定海岸公園將進一步減少西部水域的漁場及海岸公園捕魚許可證制度將限制漁民的捕魚活動。為回應他們的憂慮，漁護署正在檢討海岸公園的漁業管理措施，以及探求適當的優化措施。根據檢討建議，漁護署會考慮將這些優化措施適當地納入擬建南大嶼海岸公園的管理計劃。
- 5.3 漁護署會進一步探討在擬建海岸公園內可進行的教育活動、科研項目和生態旅遊。此外，亦會進行生態和水質監測，以評估擬建南大嶼海岸公園的成效。
- 5.4 漁護署是主要的政府部門負責擬建南大嶼海岸公園的營運、管理和執法。漁護署將成立一隊執法隊伍在擬建南大嶼海岸公園內進行執法。漁護署亦會諮詢海事處有關海上航行安全的意見，以適當的方式標示擬建南大嶼海岸公園的水域及核心區位置。

6. 擬議的漁業強化措施

- 6.1 為達致綜合廢物管理設施第1期項目的環境許可證有關改善大嶼山南部水域的漁業資源的要求，環保署建議在擬建南大嶼海岸公園內敷設人工魚礁及投放魚苗/幼魚。建議敷設人工魚礁於限制所有捕魚活動的地點（例如：海岸公園的核心區），以使聚集的漁業資源能充分地受到保護。因此，建議在擬建南大嶼海岸公園的核心區內敷設人工魚礁，以達致技術及管理方面的要求。人工魚礁將敷設在海圖基準面下15米以內的深度，以便有較好的水質和光線照射。人工魚礁與水面之間需要保持至少4.5米水深以確保航行安全。此外，人工魚礁的位置亦需與海岸線有相當的距離（即距離海岸線至少200米），以避免吸引在附近天然棲息地的魚類。考慮到上述因素和可用的適合海床，建議的人工魚礁位置示於圖9。人工魚礁將由預製混凝土組件製成，為幼魚提供複雜性高和穩固的棲息地，並有助保育不同的海洋生物。
- 6.2 地質物理勘測的結果顯示，建議敷設人工魚礁區域的海床由極細的沉積物（可能是淤泥/粘土）組成，這類海床一般不會支持高度的初級生產力或為具經濟價值的魚類提供庇護所。敷設人工魚礁將增加生境的複雜性，讓附近水域的漁業資源受益。此外，就擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園所進行的12個月的漁業資源調查結果顯示，建議的核心區內錄得數種斑類（如：黃魮 (*Epinephelus awoara*)，烏絲斑(*Cephalopholis boenak*)和石魮(*Epinephelus fasciatus*)）及鯛類（如：扯旗魷(*Evynnis cardinalis*)，紅魷 (*Pargus major*)和黃腳魷 (*Acanthopagrus latus*)）。斑類常佔據人工魚礁的洞縫隙和狹窄的空間，而鯛類則在人工魚礁附近覓食。這些品種或會受益於人工魚礁所增加的生境複雜性和其提供的幼魚棲息地。環保署亦將在人工魚礁進行適當的監測(投放後進行最少兩年的監測)，包括魚類資源監測和結構監測，以評估和審查人工魚礁的成效。主要監測參數包括人工魚礁投放前後的魚類數量、生物量和物種多樣性。此外，亦會進行結構監測以評估人工魚礁的可能性橫向移動或沉降是否在可接受的範圍內。
- 6.3 建議將魚苗/幼魚投放在已敷設的人工魚礁，以改善漁業資源。投放的魚類將選用與人工魚礁有連繫的本地魚類，包括具經濟價值的本地魚類品種，例如：青斑 (*Epinephelus coioides*)，黃腳魷 (*Acanthopagrus latus*) 和紅魷 (*Pargus major*)。在就擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園

進行的漁業資源調查期間，雖然沒有錄得青斑，但青斑可以在鹹淡水的環境中找到，而在香港西部水域亦有紀錄。青斑預期可以適應這個鹽度多變的水域。漁業資源調查亦記錄到少量的黃腳魴及紅魴，顯示這兩個品種存活於南大嶼山水域的自然環境中。建議每次投放魚苗/幼魚時只投放一個品種，以避免魚苗/幼魚品種之間的互相競爭。環保署亦會在投放選定的魚種後進行為期一年的監測（例如：使用手釣），以評估和審查投放魚苗/幼魚的成效。監測成效的主要監測參數包括：投放魚類在人工魚礁及附近生境的再捕獲率、魚類成長率、以及魚類群落的多樣性和組成的變化。完成一年的監測調查後，環保署將對實行的漁業強化措施進行檢視，以考慮評估整體的成效及發展路向。假若第一個投放魚種成功，則會考慮投放相同或另外一個品種的魚苗/幼魚。

7. 發展路向

- 7.1 總監在適當地採納委員會的意見後，會根據《海岸公園條例》第7(1)條尋求行政長官會同行政會議的指示，擬備南大嶼海岸公園的未定案地圖；然後根據《海岸公園條例》第7(4)條，就擬備未定案地圖徵詢郊野公園及海岸公園委員會的意見，供公眾查閱。漁護署與環保署將緊密合作，以期在2019年前完成指定南大嶼海岸公園的法定程序。

8. 徵詢意見

- 8.1 歡迎委員就擬建的南大嶼海岸公園的建議計劃提出意見並希望委員能支持設立海岸公園的建議。

漁農自然護理署
環境保護署
2017年11月

圖 1 參與擬建的索罟群島海岸公園最新一輪持分者諮詢的界別

漁業界 Fisheries	- 立法會漁農界功能界別議員 Legislative Council Member (Functional Constituency – Agriculture and Fisheries) - 主要漁民團體及相關漁民 Major fishermen's organizations and corresponding fishermen
區議會及鄉事委員會 District Council and Rural Committees	- 離島區區議會 Islands District Council - 大澳鄉事委員會 Tai O Rural Committee - 大嶼山南區鄉事委員會 South Lantau Rural Committee - 梅窩鄉事委員會 Mui Wo Rural Committee - 東涌鄉事委員會 Tung Chung Rural Committee
諮詢/法定委員會 Advisory/Statutory Committees	- 海岸公園委員會 Marine Parks Committee - 郊野公園及海岸公園委員會 Country and Marine Parks Board - 捕撈漁業小組委員會 Capture Fisheries Subcommittee
海事業界 Marine Operators	- 高速船諮詢委員會 High Speed Craft Consultative Committee - 本地船隻諮詢委員會 Local Vessels Advisory Committee - 領港事務諮詢委員會 Pilotage Advisory Committee - 港口行動事務委員會 Port Operations Committee
其他持份者 Other Stakeholders	- 環保團體及學術界 Green groups and academics - 生態旅遊運營商 Ecotour Operators - 電訊營運商 Telecommunication operators - 康樂釣魚代表 Recreational fishing representatives - 村代表 Representatives of local villagers

圖 2 參與擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園持分者諮詢的界別

漁業界 Fisheries	• 立法會漁農界功能界別議員 Legislative Council Member (Functional Constituency - Agriculture and Fisheries) • 主要漁民團體及相關漁民 Major fishermen's organizations and corresponding fishermen
區議會及鄉事委員會 District Council and Rural Committees	• 離島區區議會 Islands District Council • 相關鄉事委員會 Relevant rural committees
諮詢/法定委員會 Advisory/Statutory Committees	• 海岸公園委員會 / 郊野公園及海岸公園委員會 Marine Parks Committee / Country and Marine Parks Board • 捕撈漁業小組委員會 Capture Fisheries Subcommittee
海事業界 Marine Operators	• 高速船諮詢委員會 High Speed Craft Consultative Committee • 本地船隻諮詢委員會 Local Vessels Advisory Committee • 港口行動事務委員會 Port Operations Committee • 領港事務諮詢委員會 Pilotage Advisory Committee
其他持份者 Other Stakeholders	• 環保團體及學術界 Green groups and academics • 生態旅遊運營商 Ecotour Operators • 電訊營運商 Cable Operators

圖 3 經修改的擬建索罟群島海岸公園的邊界

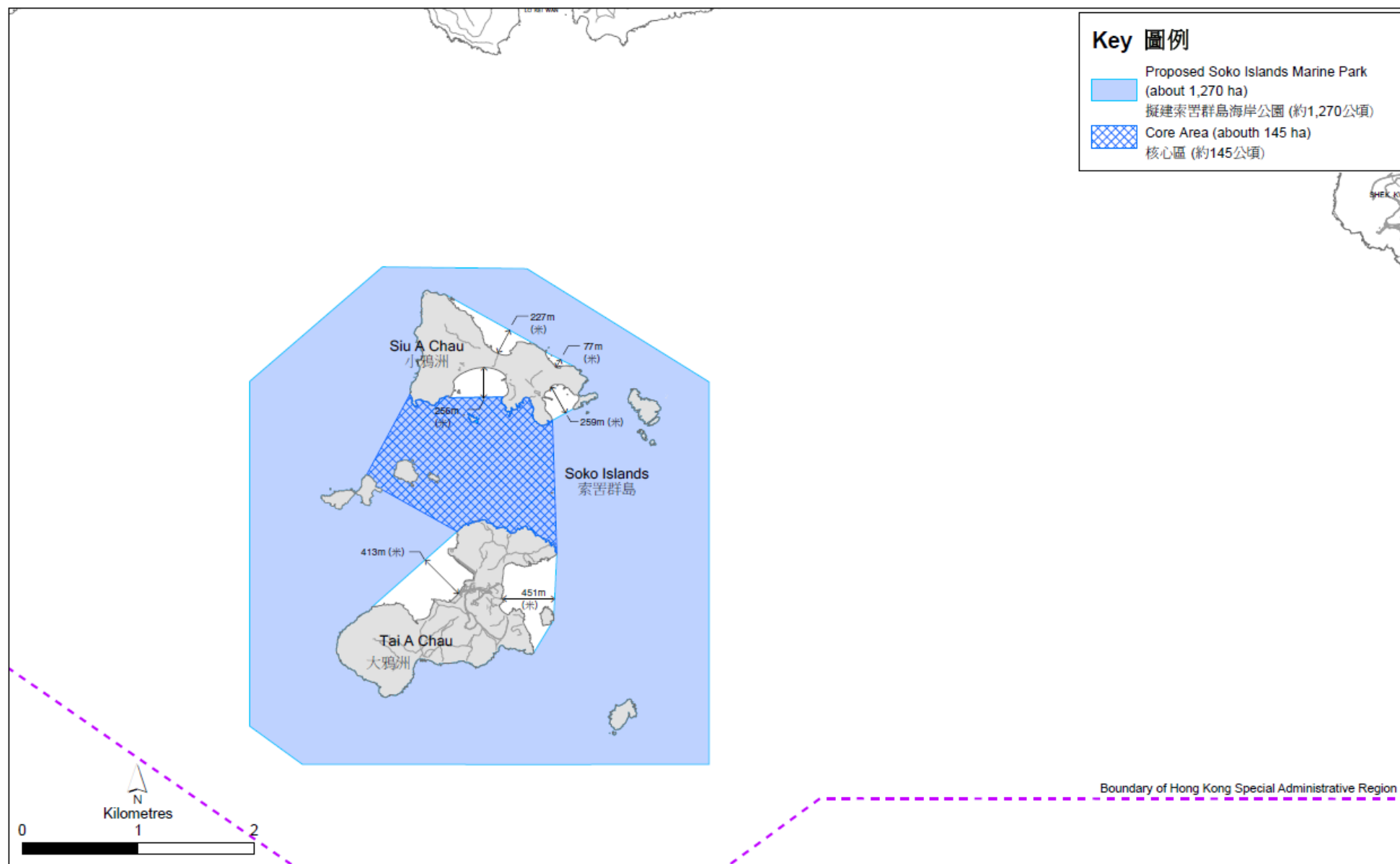


圖 4 於2005至2014年間在南大嶼山水域的江豚棲息地指數

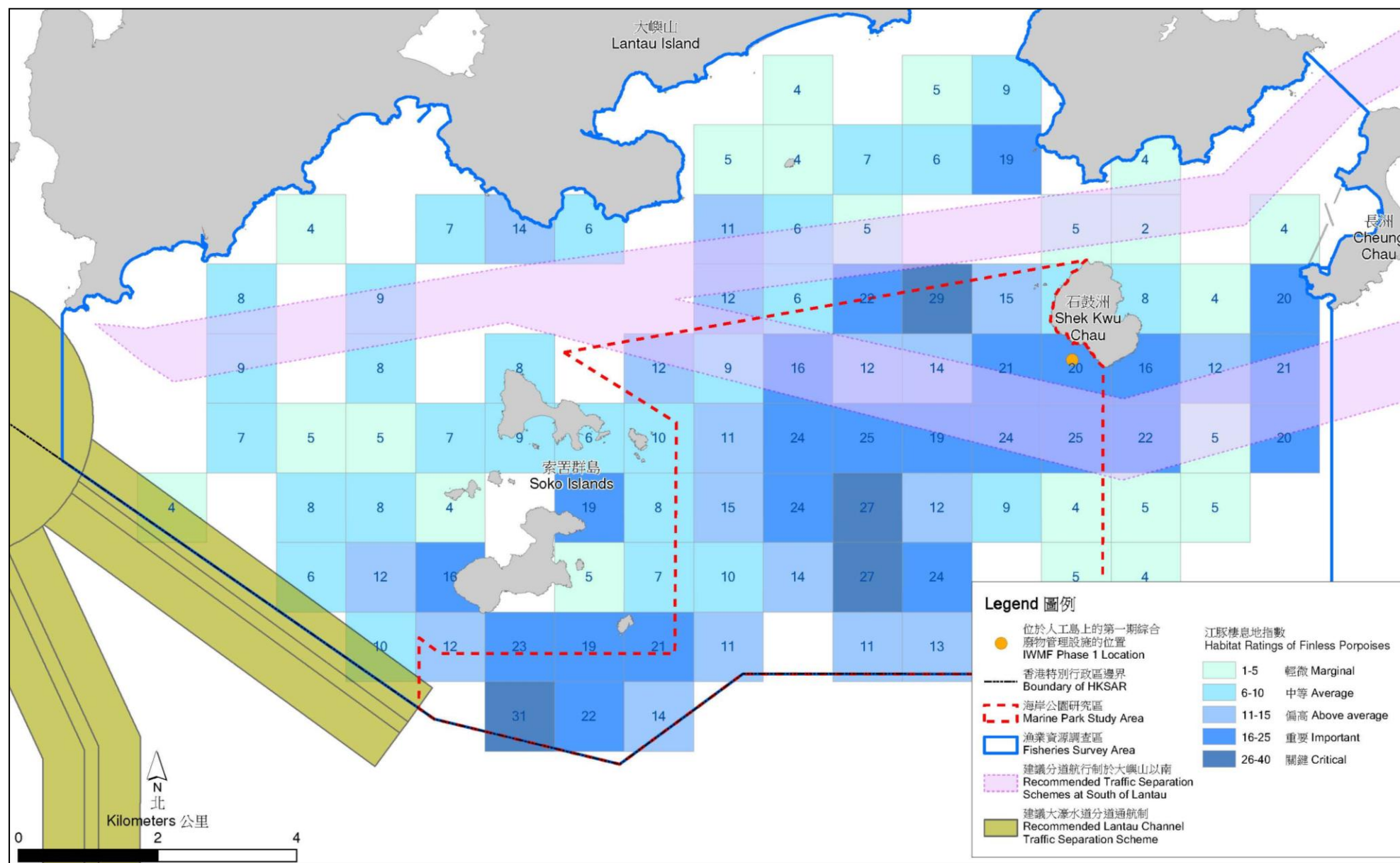


圖 5 根據漁護署2006年捕魚作業及生產調查有關南大嶼山水域的漁產分布(成魚及魚苗)

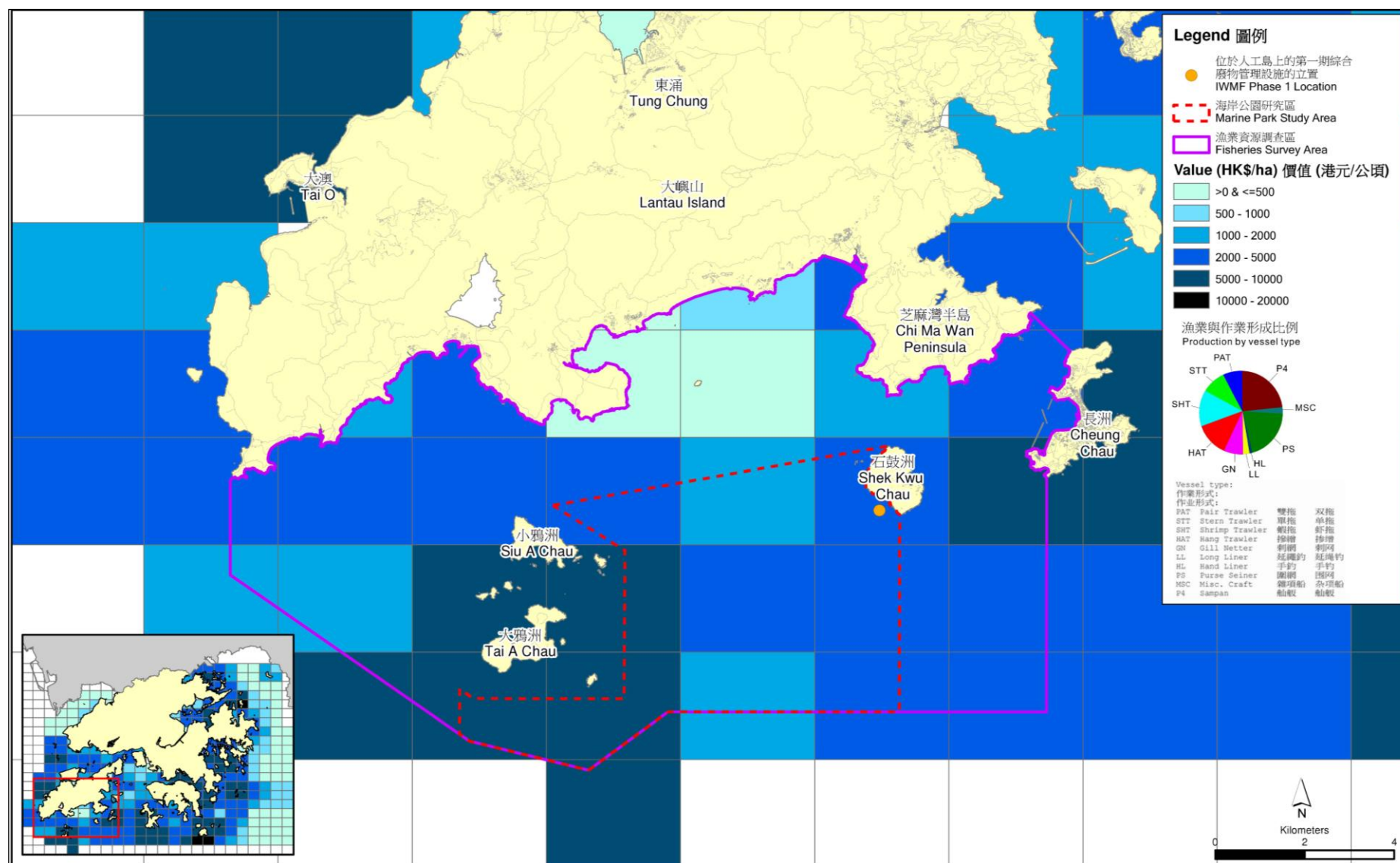


圖 6 南大嶼山水域的現有、規劃中和潛在的海上設施和發展工程

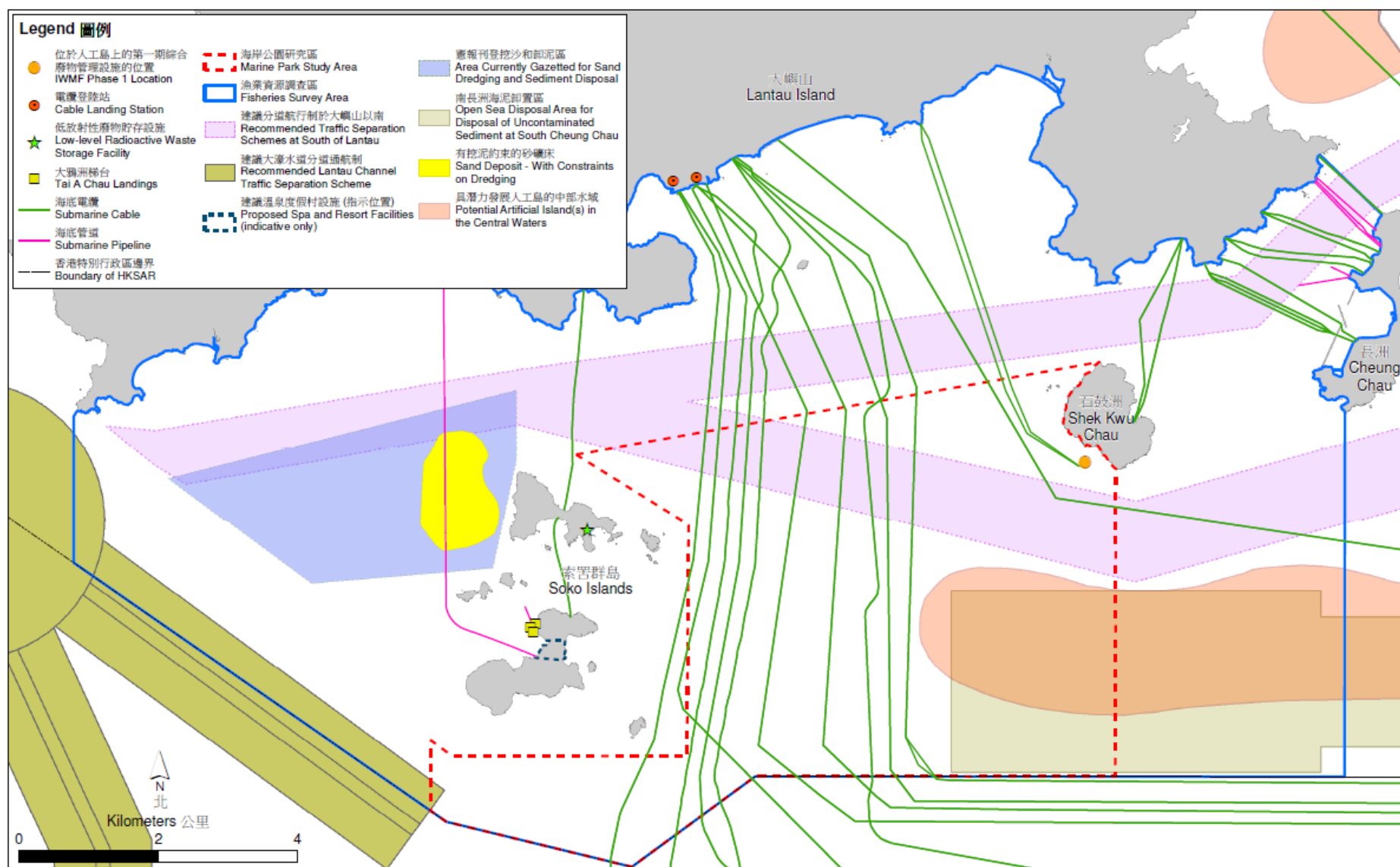


圖 7 擬建的綜合廢物管理設施第1期的補償海岸公園的邊界

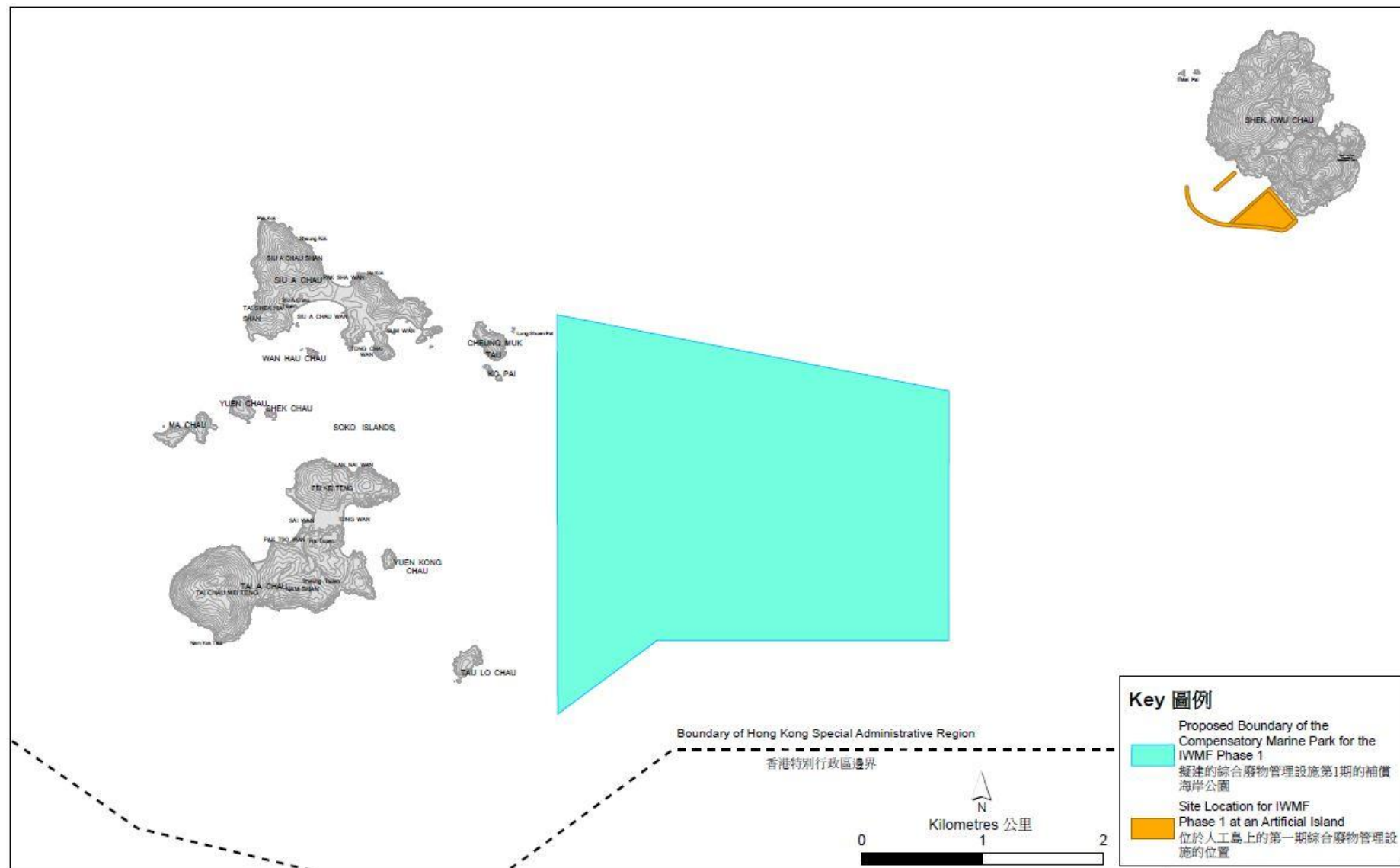
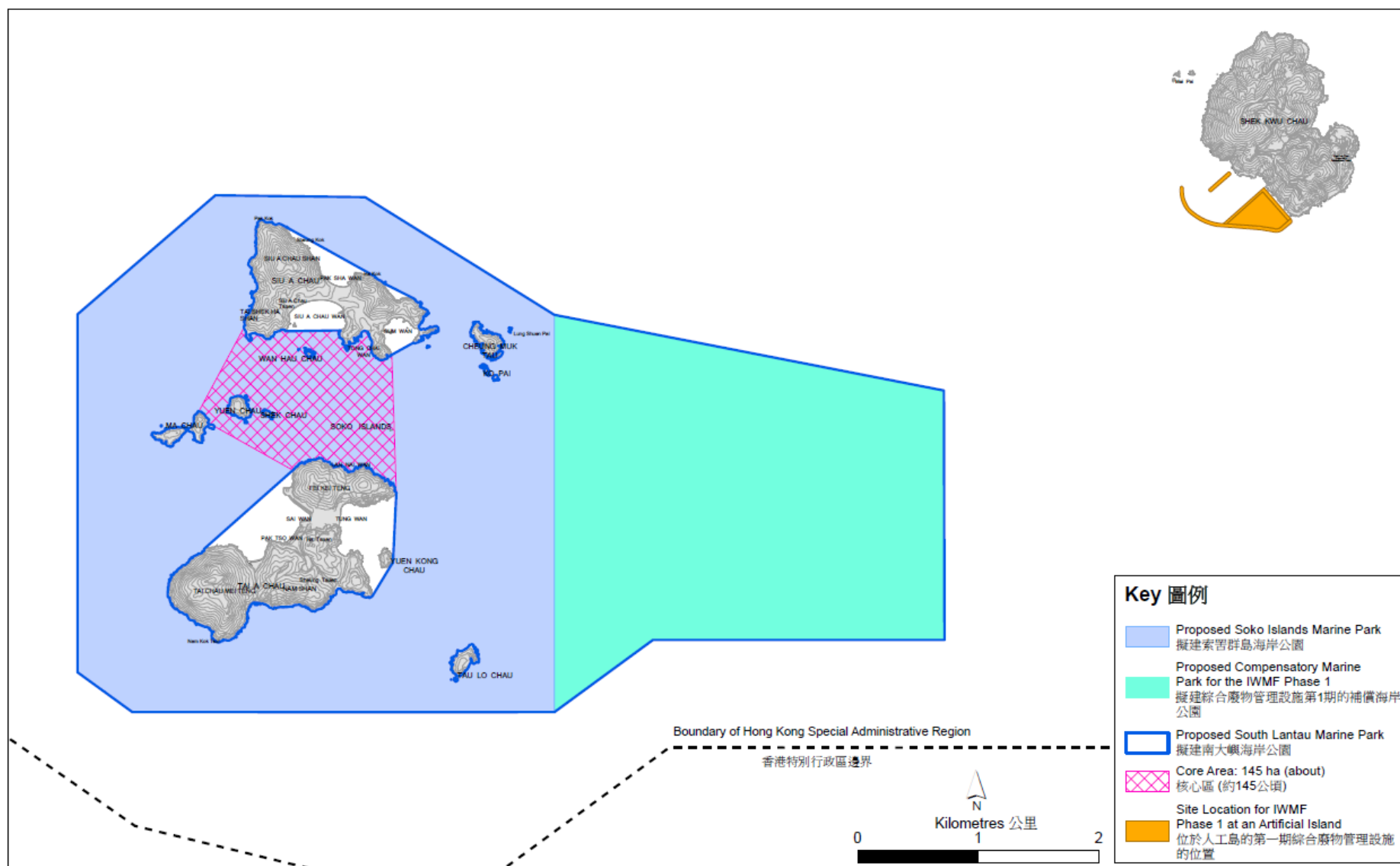


圖 8 擬建南大嶼海岸公園的邊界



Key 圖例

- Proposed South Lantau Marine Park
擬建南大嶼海岸公園
- Proposed Artificial Reef Deployment Location
擬議人工魚礁投放區
- Core Area: 145 ha (about)
核心區 (約145公頃)
- Site Location for IWMF Phase 1 at an Artificial Island
位於人工島的第一期綜合廢物管理設施的位置