

二零一九年二月十二日
討論文件

立法會食物安全及環境衛生事務委員會

海魚養殖的發展

目的

我們自一九九零年起暫停設立新魚類養殖區和簽發新海魚養殖業牌照（統稱“海魚養殖暫緩措施”）。為促進漁業的可持續發展，我們擬取消該等暫緩措施。本文件向委員簡介有關建議。

檢討於一九九零年推行的海魚養殖暫緩措施

2. 我們於一九九零年推行海魚養殖暫緩措施，是基於當時社會上越來越多人關注海魚養殖業不受限制地增長，不但會令養殖區的水質惡化，而且影響附近的海洋環境。這些年來，由於餵飼魚類使用了污染程度較低的方法、魚排的飼養密度下降、飼養環境受到密切監察和某些魚類養殖區設置生物過濾器¹，大部分魚類養殖區的環境都有所改善。氮負荷（這是海魚養殖所產生最嚴重的環境問題）因而在一九九零年至二零一八年期間，減少超過九成。原本推行海魚養殖暫緩措施的理據已不復存在。

3. 鑑於上述發展，以及為全面檢討海魚養殖暫緩措施作準備，我們於二零一三年有限度地取消暫緩措施（見立法會 CB(2)1284/12-13(05)號文件）。漁農自然護理署（“漁護署”）亦推行了一項先導計劃，在三個有剩餘環境承載力的養殖區（澳背塘、往灣及深灣魚類養殖區²）共簽發十個新海魚養殖業牌照。漁護署按牌照條件一直密切監察新持牌人的營運情況。在二零一五至二零一八年期間，這些魚類養殖區收集的水質及沉積物質素資料顯示，新持牌人所新增的海魚養殖活動對海洋環境無甚影響，證明在

¹ 生物過濾器讓依附的濾食性動物於攝食時除去水中的懸浮粒子，是人工魚礁的一種。

² 截至二零一八年十二月底，在先導計劃下簽發的牌照有四個仍然有效，三個位於往灣魚類養殖區，一個位於深灣魚類養殖區。

有剩餘環境承載力的現有魚類養殖區簽發新海魚養殖業牌照，屬可行之舉。

4. 除了研究有剩餘環境承載力的現有魚類養殖區外，漁護署亦委託顧問研究物色適當地點設立新魚類養殖區。顧問研究參考國際上最新的養殖方法，考慮到有屏障的水域養殖的潛力及在外海水域採用更為先進技術養殖的潛力，並根據一系列社會及環境準則評估，初步選出數個地點。現正計劃作發展工程項目及其他海事用途(例如船隻航道)的範圍並不包括在內。顧問研究進行期間，我們就選址事宜已諮詢相關政策局／部門及海魚養殖業代表等持份者的意見。

5. 顧問研究建議在四個地點優先設立新魚類養殖區(見下文第9段)，當中兩個在有屏障的水域、兩個在外海水域。各個擬議地點的環境承載力採用了WATERMAN系統³的流體力學模型方式評估，確保其在環境方面的可持續性。

6. 該四個建議地點及現有魚類養殖區載於附件A的地圖。

轉型至可持續作業模式

7. 截至二零一八年十二月底，全港26個指定的魚類養殖區，共有931個持牌養殖場。二零一八年全年生產約850公噸活海魚，總值7,100萬元。我們估計約有1 900人從事海魚養殖業。

8. 現時的海魚養殖暫緩措施限制了海魚養殖活動的擴展，不利於養殖業的長遠發展。行政長官在二零一八年《施政報告》中，宣布政府將建議在合適地點設立新的海魚養殖區，並同時恢復簽發新的海魚養殖業牌照。通過全面取消海魚養殖暫緩措施，我們可以為海魚養殖業創造空間，推動業界進一步增長，包括讓捕撈漁民轉型至這種可持續作業模式，提供在外海發展較新型的深海養殖的可能，以及為行業注入新血。

³ WATERMAN 是香港大學於二零一二年於漁護署協助下研發的一套系統。該系統的漁業管理系統考慮有關地點的潮流交換沖洩率、養魚場產生的有機污染物、適用於本港水域的法定／指示性水質指標等，就魚類養殖區對環境的影響能否維持在可接受的程度作出客觀和科學的評估，以確定魚類養殖區的環境承載力。

建議

設立新魚類養殖區和簽發新海魚養殖業牌照

9. 我們擬把顧問研究建議的四個優先地點分兩階段設立新魚類養殖區：

- (a) 黃竹角海；
- (b) 外塔門；
- (c) 大鵬灣；以及
- (d) 蒲台（東南）。

10. 為符合《環境影響評估條例》（第499章）的法定要求，我們在這些地點設立魚類養殖區前，會進行環境影響評估（“環評”）。我們計劃在二零一九年起分階段就該四個地點展開環評工作。

11. 《魚類養殖區（指定）令》（第353B章）的附表列明全港所有魚類養殖區。我們會在完成環評和選定合適地點後，為設立新魚類養殖區展開立法工作⁴，透過「先訂立、後審議」的方式修訂上述的附表。

12. 為配合設立新魚類養殖區，我們建議簽發新海魚養殖業牌照在新魚類養殖區作業，讓現有養魚戶擴充業務，以及讓有意參與現代化魚類養殖的人士投身這行業。申請人須提供業務計劃支持其申請，並須述明擬經營的業務如何能達至可持續使用海魚養殖環境。當局會根據一系列的預設準則評核申請，包括以環保及具效率生產的策略；確保食物安全的措施；引進市場需求較大／價值較高的飼養品種的計劃等等。申請人若可引進現代化養魚技術或管理方法，可獲優先考慮。

在現有魚類養殖區簽發新海魚養殖業牌照

13. 為善用現有魚類養殖區的生產能力，我們亦建議在該些具剩餘環境承載力的養殖區簽發新海魚養殖業牌照。為此，六個魚類養殖區已確定具有剩餘環境承載力（**附件 B**）。該些養殖區可獲簽發的新牌照最高數目會視乎個別的環境承載力而定，而我們亦會評審每一個魚類養殖區的環境，確保簽發新海魚養殖業牌照對海洋環境沒

⁴ 如在黃竹角海、外塔門和大鵬灣設立新魚類養殖區，我們亦需要相應修訂《水污染管制條例》（第 358 章）下《水質指標聲明（大鵬灣水質管制區）》（第 358U 章）的條文。

有不良影響。我們估計這六個魚類養殖區如被充分使用，可額外提供約 1.5 公頃的可發牌魚排面積。同時，漁護署會加強管理及巡查全港 26 個魚類養殖區，確保現有獲發牌的範圍均會被充分用作海魚養殖用途，以及每個魚排必須達到某最低水平的產量，方可獲續牌，從而減少魚排閑置的情況。成功申請新海魚養殖業牌照的人士須遵守發牌條件，確保養魚場會積極用於可持續發展的海魚養殖。

建議的預期成效

14. 有關建議將可大大提高本地海魚生產量，有助滿足本地對新鮮優質海鮮的需求。特別一提的是，估計上文第9段所述的四個新魚類養殖區如被充分使用，每年的海魚產量可提高五倍，額外生產約5 000公噸海魚。設立新魚類養殖區和簽發新海魚養殖業牌照將有助吸引新血加入海魚養殖業，為現有養魚戶締造良機以優化和擴展業務，並為捕撈漁民提供轉型至這種可持續作業模式的途徑。

15. 漁護署會密切監察新設立及現有魚類養殖區的水質和沉積物質素，確保簽發新海魚養殖業牌照後，海魚養殖活動的擴展不會引致任何對環境不可接受的影響。

16. 除上述建議外，我們會繼續優化海魚養殖的支援措施（摘要載於附件C）。

公眾諮詢

17. 顧問在進行上文第4段所述的研究期間，已諮詢相關持份者，當中包括養魚戶代表、漁民和漁民組織、學術界及環保團體。海魚養殖業界大致支持設立新魚類養殖區，並認同業界應要現代化。另一方面，縱使設立新魚類養殖區和確保魚排被充分使用是互相配合的措施（後者在上文第13段討論），一些現有的海魚養殖業牌照持有人反對收緊對魚排的管理或修改發牌條件。漁護署會繼續與業界保持溝通，聆聽他們的訴求，才會推行相關措施，並提供技術意見，及給予業界足夠時間執行新措施。

18. 有些捕撈漁民亦對有機會由捕撈作業轉型至海魚養殖表示歡迎，有些則希望政府在發展海魚養殖及保護捕撈作業空間，兩者之間取一個平衡。漁護署會在環評階段考慮上述因素，以確保漁業的

可持續發展。

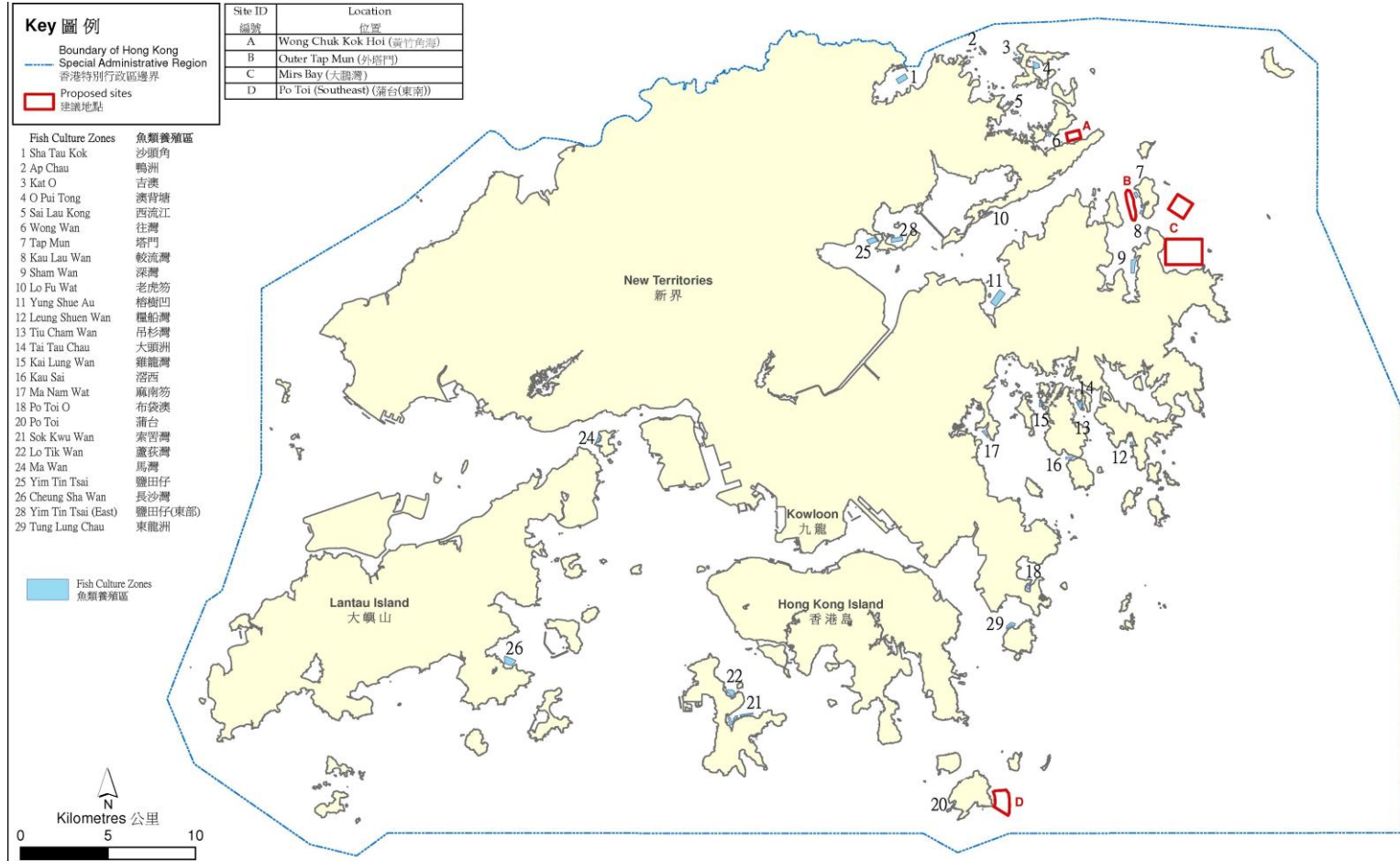
19. 學術界和環保團體普遍認為本港有潛力發展可持續的海魚養殖業，而政府可藉此機會協助行業採用嶄新和現代化技術及管理的方法。

徵求意見

20. 請委員就上述建議提供意見。

食物及衛生局
漁農自然護理署
二零一九年二月

建議設立的四個魚類養殖區和現有魚類養殖區的位置圖



註: 上述魚類養殖區的排序與《魚類養殖區(指定)令》(第353B章)的附表一致。當中3個魚類養殖區於1990年代相繼被廢除。

有剩餘環境承載力的魚類養殖區的可供養魚面積

魚類養殖區	魚類養殖區面積 (平方米)	現時持牌魚排面積 (平方米)	可增發牌照的面積 (平方米)
長沙灣	214 200	10 350	6 130
澳背塘	105 600	453	2 752
深灣	180 600	16 190	2 725
榕樹凹	342 000	44 589	2 297
麻南笏	40 100	5 247	766
往灣	22 500	2 091	426

海魚養殖可持續發展的優化措施

- (a) 我們透過漁場實地培訓，向本地養魚戶傳授現代化海魚養殖技術和良好的飼養方式。
- (b) 我們正在內地專家協助下設立現代化海魚養殖示範場⁵，作為推廣現代化技術及培訓和研究用途的中心。魚排的主結構將採用防風鋼架，以代替傳統木框。養殖示範場亦會安裝自動化餵飼和監察系統，以節省人力。這些技術將有助海魚養殖業邁向外海環境。養殖示範場亦會用作培訓平台，為新經營者提供實際海魚養殖的經驗。
- (c) 我們正擴展實時水質監測系統的覆蓋範圍，以提高管理水質和紅潮相關風險的能力。我們亦正透過「科技統籌」支持的項目，研究其他先進的環境監測技術，包括實時的浮游植物影像及電腦模擬工具。
- (d) 我們將推行環境改善措施，包括投放生物過濾器，清除積聚於若干現有養殖區海床的沉積物，以及限制使用雜魚作餵飼用途。此外，我們亦會設立公共「綠色」空間，提供光伏電池、顆粒魚糧貯存庫和海水化淡設施，以鼓勵可持續的海魚養殖方式。
- (e) 政府在二零一四年成立了五億元的「漁業持續發展基金」，為漁業界提供資助，以推行一些協助漁業朝向可持續或高增值的作業模式的發展計劃。截至二零一八年十二月，11宗申請已獲批准，涉及總承擔額超過5 800萬元。其中八個項目旨在推動本地水產養殖業發展，包括圍海大網箱養殖、魚排上建立及示範循環海水育苗系統、由本地孵化場供應海魚魚苗、利用廚餘生產顆粒魚糧，以及為養魚場提供獸醫服務。我們將向整個漁業界推廣有關研發技術及推行這些項目所得經驗。

⁵ 漁護署已委託國家農業農村部轄下中國水產科學研究院南海水產研究所，為香港設計現代化的海魚養殖示範場。南海水產研究所是獲國家認許的離岸海魚養殖示範場設計和先進海魚養殖技術方面的專家機構。

- (f) 「漁業發展貸款基金」是一項循環再借的貸款基金，總資本額為 11 億元，用以為漁業界提供信貸支援，以協助本地漁戶拓展或改善其水產養殖業務。