

資料文件
2017年11月20日

大嶼山發展諮詢委員會
可持續發展小組
文件第 07/2017 號

大嶼山發展諮詢委員會
可持續發展小組

東涌新市鎮擴展計劃的可持續發展項目

目的

本文件旨在向小組委員介紹東涌新市鎮擴展計劃的可持續發展項目的建議。

背景

2. 《可持續大嶼藍圖》就大嶼山的規劃提出“發展與保育並重”的願景，使大嶼山成為一個宜居、宜業、宜商、宜樂及宜學的智慧型低碳社區。東涌新市鎮擴展計劃作為北大嶼山發展的重點，除房屋和商業發展外，我們亦非常重視保育現有天然生態及可持續發展。

建造河畔公園和復修東涌河人工河段

3. 2015年施政報告倡議推動親水文化及近水活動，建議在大型排水改善工程及新發展區的排水規劃中，加入活化水體的意念，為市民提供更美好的環境。因此，我們建議復修東涌河的一段人工河道，恢復河流的天然面貌，以改善東涌河上游和下游之間的生態聯繫。我們亦建議將部分復修河段（約415米長）及其上游天然河段（約360米長）的兩旁土地建設為河畔公園。

4. 擬議的河畔公園將劃分為以下三個部份（附件一）：

- (1) 靜態康樂及保育區—包括東涌河的上游天然河段。由於該處草木茂密及生態價值較高，此區只劃作靜態康樂及保育之用。我們建議只興建一些簡單設施如觀景台、觀鳥屋及遠足徑等，讓遊人觀賞大自然，亦可減少設施對自然環境的影響。
- (2) 動態康樂區—包括東涌河位於石榴埔旁約 140 米長復修後的人工河道，擬建的沿河及過河路徑可供大眾作親水及近水活動。此區亦設有遊客中心，作生態教育的用途。
- (3) 河道活化區—包括東涌河下游的人工河段。現有的混凝土河床將會換上天然物料，亦會引入水生植物以改善生態。

可持續城市排水系統

5. 為了更有效保護東涌河的環境，我們建議建設一系列的可持續城市排水系統，包括雨水滯留及處理池、生態草溝及多孔透水路面等，控制從發展區和相鄰道路排放入東涌河的地面徑流的水量及水質(附件二及附件三)。

6. 有別於傳統排水系統，生態草溝及多孔透水路面等設施的作用是收集並過濾地面徑流，部份徑流會滲透到地下，而其餘則會排入排水系統並流進雨水滯留及處理池中的初級沉澱池。在初級沉澱池，水流速度會減慢，讓微細沙粒沉澱。徑流繼而會流進處理區，區內會種植濕地植物，以去除水中漂浮物和讓濕地植物及微生物吸收水中養份，淨化水質。經處理的雨水最後會流進滯留池以作緩衝，再被排出東涌河。根據外國相關經驗，可持續城市排水系統能有效移除水中的污染物如養份、金屬和細菌等。排水系統內的植物可作為生物的棲息地、促進生物多樣性和美化景觀。

區域供冷系統

7. 2017 年施政綱領提出考慮在包括東涌新市鎮擴展計劃在內的新發展區提供區域供冷系統，作為減輕氣候變化和節能的新措施之一。區域供冷系統是一個低碳和節能的基礎設施，可以促進節能和提高能源效益。擬議的區域供冷系統將會配合東涌東填海區的發展，為東涌東新發展區的非住宅發展提供供冷設施(附件四)。

生態海岸線

8. 東涌新市鎮擴展的填海及前期工程將於 2017 年年底開展，這項目是首個引入生態海岸線的填海工程，主要目的是在可行情況下加入模仿自然潮間帶的設計，以提供一個較合適的生境讓海洋物種生長，形成潮汐生態系統。我們會在東涌新市鎮擴展擬建的斜坡式及直立式海堤上設置生態海岸線。

9. 我們會因應各段斜坡式海堤的情況，設置紅樹林生態海岸線或岩石生態海岸線(附件五及附件六)，兩者的底部附近均會設置蠔殼籃，提供合適的生境讓海洋生物棲息，增加海床的生物多樣性。

10. 我們會把紅樹林海岸線設置在較少受海浪沖擊的位置，並會在紅樹林邊沿設置海堤砌塊，以保護紅樹林免受海浪沖擊。此外，紅樹林亦會設置在排水方型暗渠出口及大蠔灣出水口附近，由於相關出水口會把雨水及大蠔灣河水排放至紅樹林附近的水域，這設計既可減低該一帶水域的鹹度，亦可把集水區的天然養份帶到泥灘，促進紅樹林的生長。在一些較受海浪沖擊或光線不足的斜坡式海岸線，我們會設計為岩石生態海岸線。我們會在潮間帶設置生態磚，其高低及不同大小的孔洞在退潮時可蓄起海水，為海洋物種提供合適生境。此外，生態磚的酸鹼度較接近海水，能促進潮間帶物種依附在表面生長及繁殖，提高生態多樣性。

11. 就直立式生態海岸線，我們會在直立式海堤設置洞孔

和陶盤（附件七），為海洋生物及植物提供庇護和生境。直立式海堤表面亦會設置生態方塊，其凹凸的表面可讓體型小的生物較容易依附及生長。

總結

12. 請小組委員備悉上述東涌新市鎮擴展計劃擬議的可持續發展項目。

土木工程拓展署

2017年11月

河畔公園



魚梯



蝴蝶花園



四季林蔭道



遠足徑



雨水滯留及處理池



觀鳥屋



親水活動

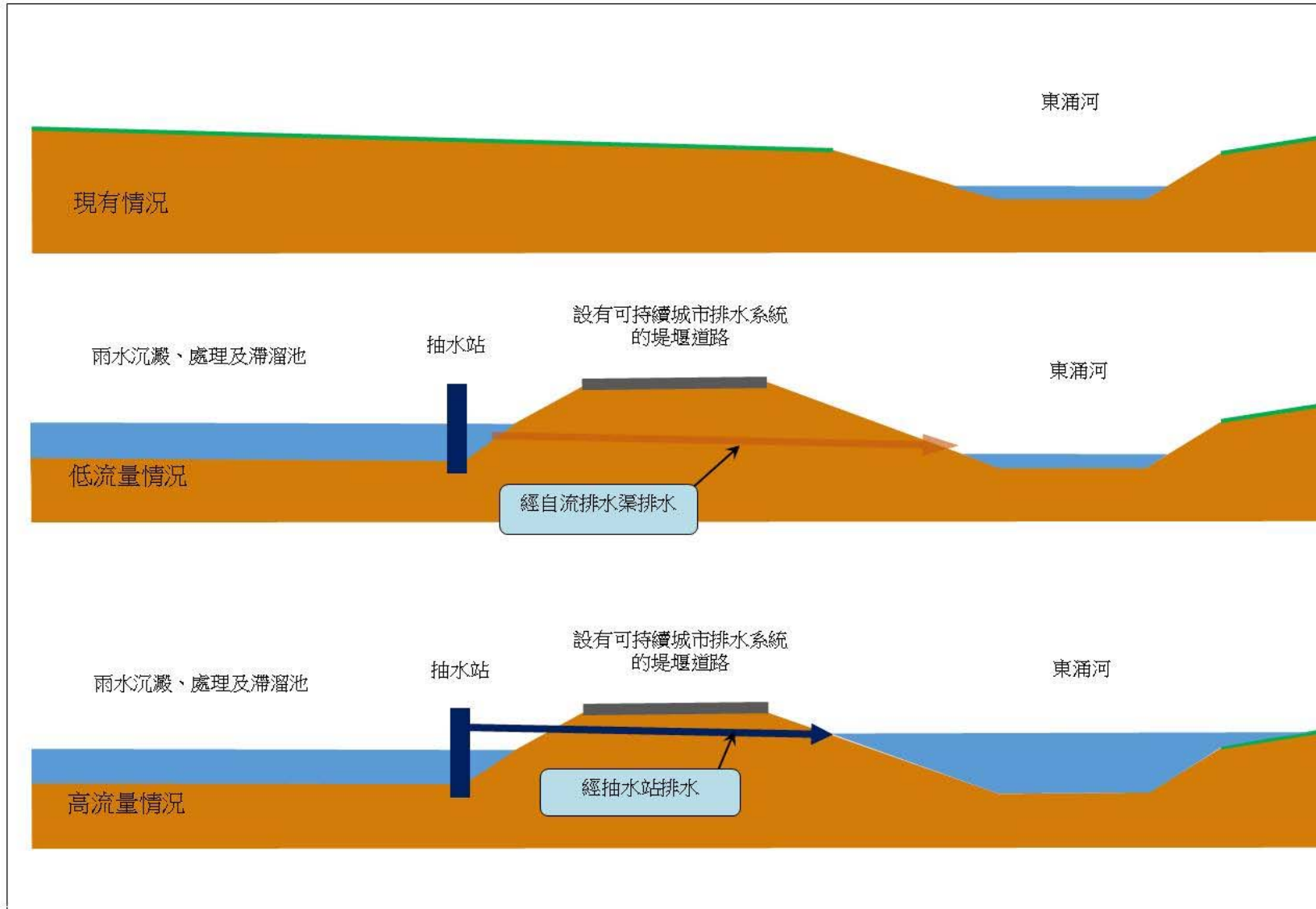


遊客中心

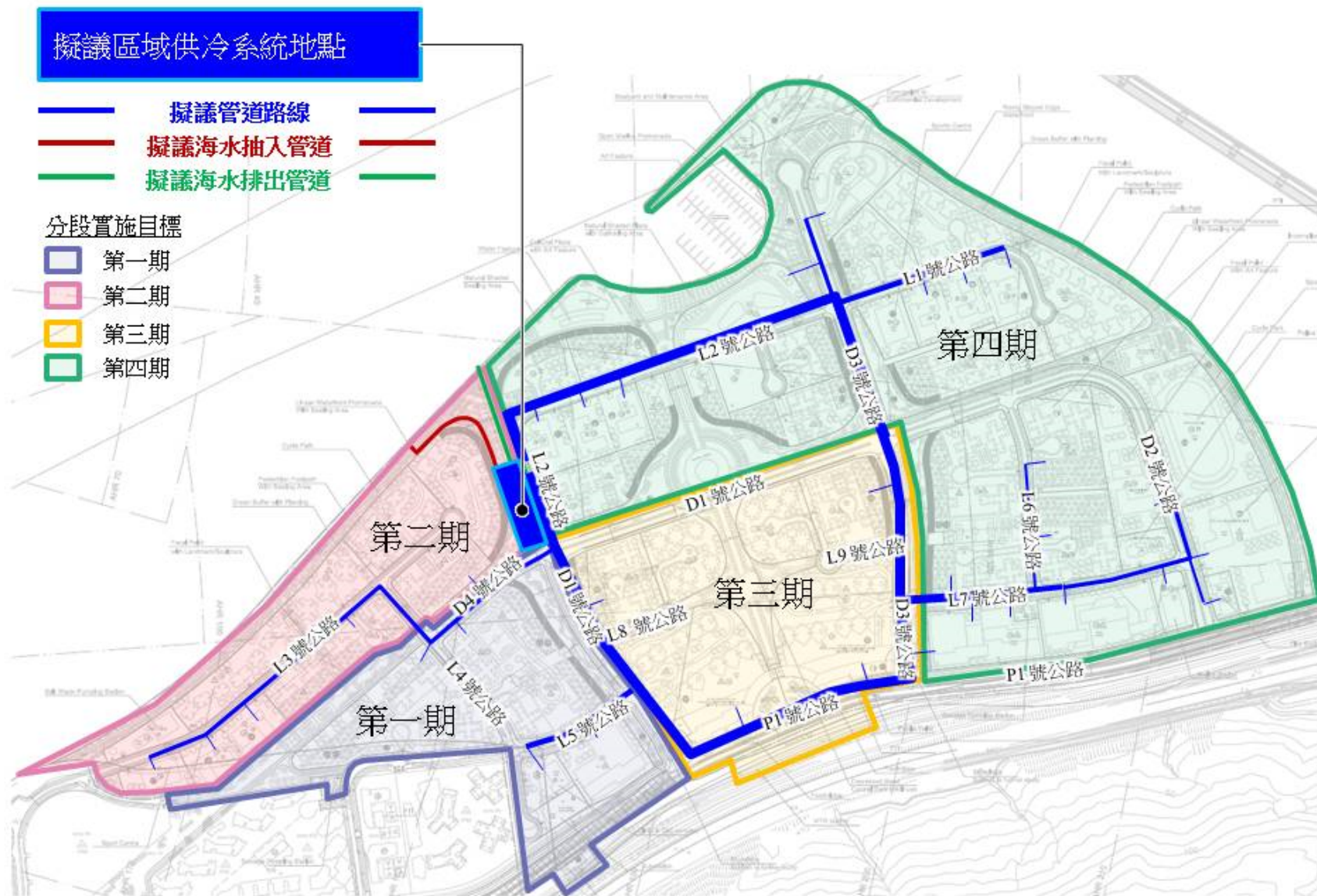
可持續城市排水系統－概念設計



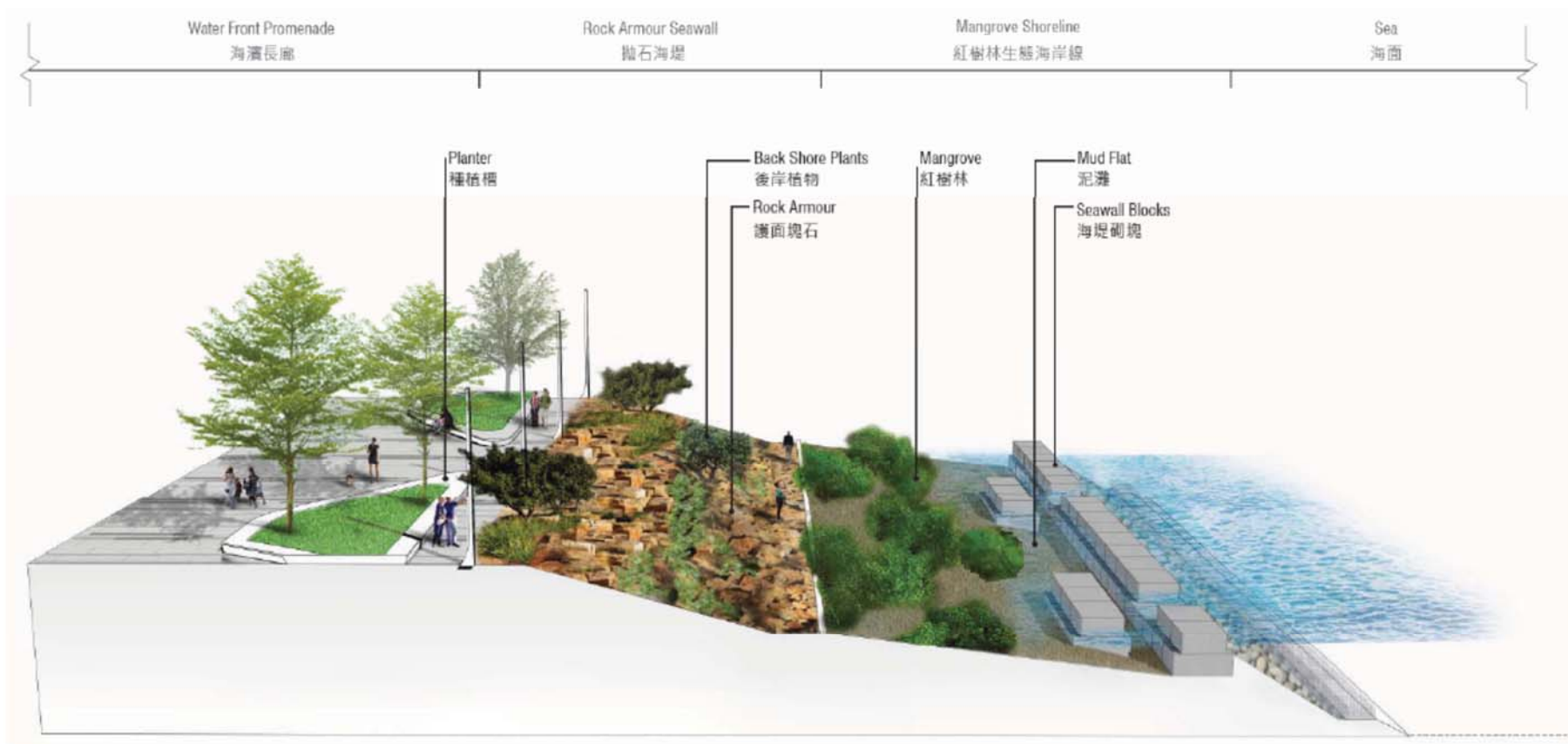
截面 1-1



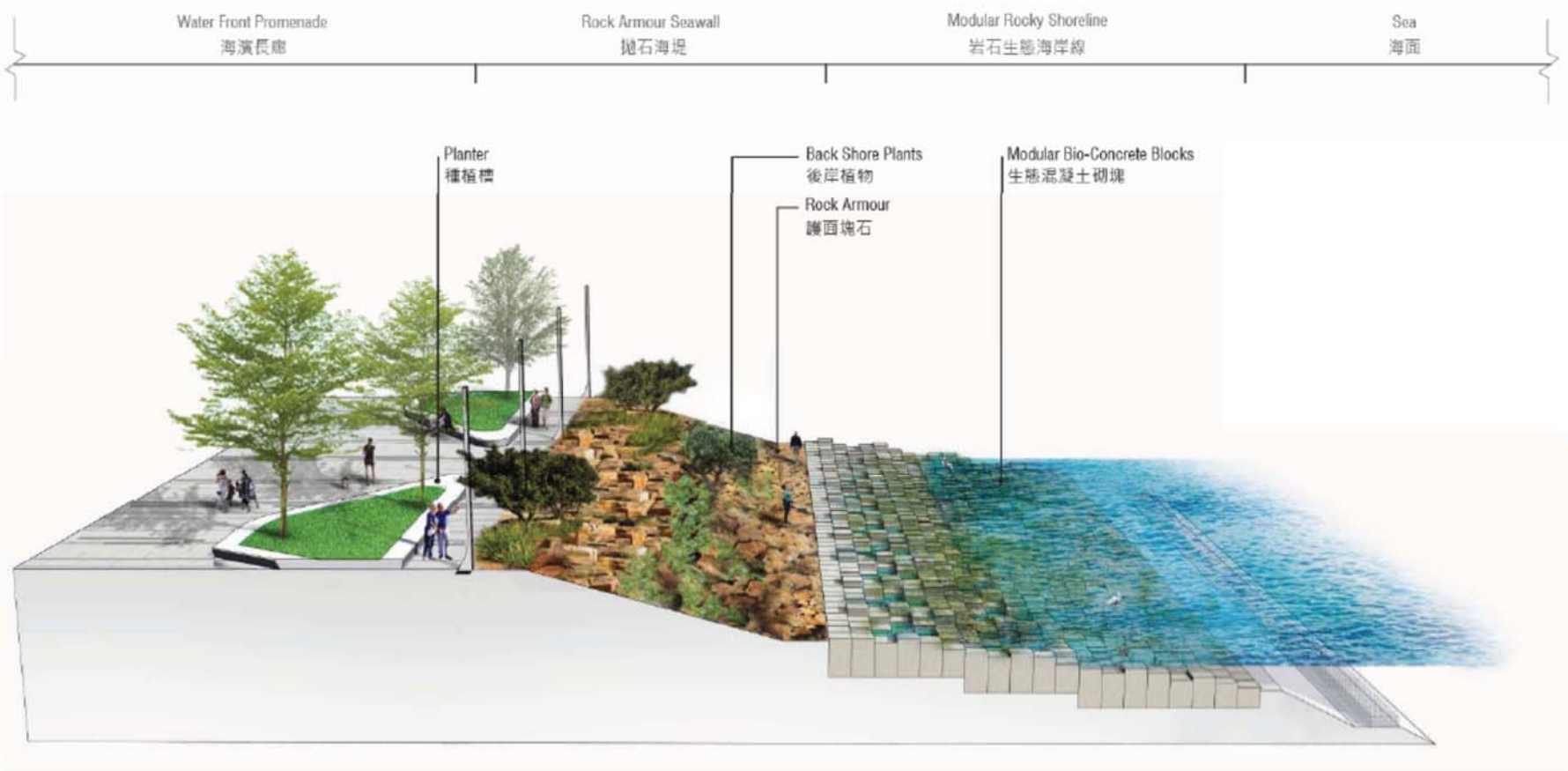
區域供冷系統及分段實施目標



紅樹林生態海岸線 Mangrove Eco-shoreline



岩石生態海岸線 Rocky Eco-shoreline



直立式生態海岸線海堤 Vertical Seawall with Eco-shoreline



Cavity 洞孔



Pots 陶盤



Eco-tiles 生態方塊