

摘要

地景變遷與二氧化碳排放及吸存之研究：

以台北縣淡水鎮為例

沈慧玲

在全球環境變遷人文面向研究(IHDP)與土地利用/覆蓋變遷(LUCC)組織的提倡，以及地理資訊系統(GIS)技術的進步下，各種空間模擬技術被快速發展為探討氣候變遷(climate change)與地景變遷之間的關聯性。因此，近年來地景變遷與社經代謝作用(socio-economic metabolism)之探討逐漸受到重視，其中，地景變遷與溫室氣體排放及吸存在全球氣候減緩(mitigation)的探討上，亦逐漸成為待釐清之重要議題。因此，本研究以近年來快速發展的台北縣淡水鎮為研究對象，以空間系統模擬(spatial system simulation)方法建構「淡水鎮地景變遷模型」，探討各種發展情境(scenarios)下淡水鎮地景變遷、資源消耗、二氧化碳排放與吸存在空間型態上之相互影響關係。本研究中，主要發現淡水鎮都市地區之發展，不僅驅動了地景變遷以及各種能量與物質的消耗，亦主導了二氧化碳排放與吸存之空間型態差異，而淡水鎮自然地區受到人為開發的入侵，則破壞了其二氧化碳吸存之能力。

關鍵詞：社經代謝作用、地景變遷、二氧化碳排放與吸存、空間系統模擬、淡水

鎮地景變遷模型