

## 1.8 綜合評估

### 一、市場可行性分析

- (一) 目標年設定：特許限期設定為35年，自民國95年至民國129年。
- (二) 市場競爭：污水下水道系統建設具備的自然獨佔特性，不同於單點的休閒遊憩設施，具有較高的替代性，亦不同於線狀之交通建設，可有其他之替代道路可用，污水下水道系統乃是整個面的問題，同一區域內僅容許單一廠商的存在，而無法如同電信服務或有線電視來導入廠商競爭，故本案以BOT市場競爭之影響考量，並無其他市場競爭系統存在問題。
- (三) 若能強制執行污水下水道用戶接管及專用污水下水道納入本案之公共污水下水道，並配合政府提供民間投資誘因及排除投資障礙之實施策略下，本案應具有市場可行性。

### 二、法律可行性分析

- (一) 「促進民間參與公共建設法」之立法目的係為擴大民間參與公共建設之範圍與可能性，並提供民間參與公共建設的誘因，使政府在財政短缺的情形下，吸引民間的資金參與興建公共建設，以加速社會經濟之發展。其主要內容分為六章五十七條，其中包括獎勵範圍、適用對象、辦理原則、用地取得與開發、融資與稅捐優惠、申請與審核、監督與管理等事項加以制訂規範，而與其相關的子法亦已陸續公佈實施。另促參法施行細則以及相關子法、行政規則予母法之部分條文有更具體或詳細規範，範圍涵括重大公共建設之認定、公有土地出租及地上權租金優惠、毗鄰地區禁限建、進口貨物免徵及分期繳納關稅、甄審委員會組織及評審、申請及審核程序爭議處理、免納營利事業所得稅。投資抵減、協調及列管、優惠貸款等事項，此外，工程會亦訂頒有多項作業手冊，在稅捐減免方面，故就本案以BOT方式辦理之依據及程序所適用之法令規定部分，均已堪稱完備。
- (二) 與污水下水道有關之目的事業法規尚有如：下水道法、下水道法施行細則、水污染防治法、水污染防治法施行細則、廢（污）水排放收費辦法、廢棄物清理法、土壤及下水道污整治法、災害防治法、海洋污染防治法、水利法、營建剩餘土石方處理方案、下水道用戶排水設備標準、公共設施管線工程挖掘道路注意要點等，對本案興建營運污水下水道系統所可能之軟硬體事項，均已提供完備之法規依據。

### 三、工程技術可行性分析

- (一) 目標年人口：41,000 人（含太保都計區、高鐵特定區）。
- (二) 目標年污水量：綜合家庭污水、工業廢水、地下水入滲量及遊客污水量，於目標年（民國129 年）之污水總量為11,000CMD。
- (三) BOT 興建營運範圍：太保都市計劃區、高鐵特定區。
- (四) 污水廠規模、建設期程及經費：規模為平均日污水量11,000CMD，分三期建設（分別為在民國96、102、111年分別各完成3,500、3,500及4,000CMD規模），建設總工程建設費為3.31億元。

- (五) 污水管網規模、建設期程及經費：規模為管線工程約8,977公尺，建設期程為2年（民國95、96 年）；總工程建設費為1.24億元。
- (六) 用戶接管數量、建設期程及經費：預計用戶接管數量為3,570戶（僅太保都計區）；建設期程將按用戶接管率執行目標逐年辦理；總建設經費為1億元。

#### 四、財務可行性分析

太保地區之污水污水處理費費率約介於 35.46～44.73 元/噸之間，平均則約為 38.50 元/噸，而高鐵地區之污水污水處理費費率約介於 21.72～25.76 元/噸之間，平均則約為 23.18 元/噸。若以兩地區合併計算，則其總和費率約介於 28.32～42.89 元/噸之間，平均則約為 32.53 元/噸，其餘計算結果如下表所示。

|                  |        |            |    |
|------------------|--------|------------|----|
| Project IRR      | 7.70%  | 計畫還本年期(名目) | 19 |
| Project NPV (仟元) | 425    | 計畫還本年期(折現) | 35 |
| Equityt IRR      | 10.00% | 權益還本年期(名目) | 17 |
| Equityt NPV (仟元) | 87     | 權益還本年期(折現) | 35 |
| 自償率              | 100%   |            |    |

#### 五、土地可行性分析

- (一) 污水處理廠用地由主辦機關協助取得基地交民間機構使用，租金依照行政院公共工程委員會工程技字第 09400280920 號文，以每年 1 元計算，興建污水處理廠，相關土地租金及改良費用由民間機構自行負擔。
- (二) 依下水道法第十四條第一項規定，如須於公、私有土地下埋設管渠時，無須徵收，惟須支付償金，故本案中須支付予土地所有人之補償金，由主辦機關尋求中央政府全額編列預算補助之。經調查管網鋪設地約有3%為私有土地，加上巷道連接管之5%私有土地，皆須由政府編列償金預算支付，估算方法為以通過私有地管線長度投影面積1.5倍乘以公告土地現值之5%估算，嘉義太保之公告土地現值平均約為1,600元/m<sup>2</sup>，估計土地償金約為18,000元。
- (三) 民間機構如有變更目前污水處理廠土地使用編定之需要時，應由民間機構依相關法令自行申請辦理。

#### 六、環境影響分析

- (一) 依行政院環保署之「開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準」，本污水處理廠之目標年服務人口小於二十五萬人，且該區域非屬於應進行環境影響評估之地區及相關法規所規定之應予保護、禁止或限制建築地區，故不需進行環境影響評估。
- (二) 污水下水道系統為環境保護設施，對環境改善有極大之正面效益，且於施工及營運階段確實執行各項預防及減輕對策，以降低對環境之負面衝擊，轉化成正面效益，本案則具有環境可行性。