

韓國의 下水基盤施設 擴充을 위한
公共과 民間 部門의 共同對應

環 境 部

目次

I

韓國의 下水道事業 現況

II

下水道事業의 金融政策과 民間投資事業

III

財源確保 問題點과 對應策

Chapter I . 韓國의 下水道事業 現況

1. 下水道政策 推進經過
2. 下水道事業 投資實績
3. 下水道事業 投資成果
4. 計劃 및 政策方向

I-1. 下水道政策 推進經過

1966年

建交部 下水道法 制定

1973年

下水道法 1次 改定

1982年

下水道法 2次 改定

1989年

Clean Water 供給 綜合對策 樹立

1990年

下水道法 業務移管(建交部→環境部)

1993年

下水道法 3次 改定

1994年

下水道法 4次 改定(下水道 業務 環境部長官으로 一元化)

I-1. 下水道政策 推進經過

20
01
年

全國 下水管渠整備 妥當性 調査

20
02
年

下水管渠整備 元年 宣布, 下水管渠整備事業 本格 推進

20
05
年

管渠整備 民投事業(BTL)始作, 多目的Dam 上流 下水道 擴充 推進

I-2. 下水道事業 投資實績

■ '88年 Olympic, '89年 Clean Water供給 綜合對策을 契機로 下水道集中投資

● '02年 以前, 下水處理場 擴充 및 大型化 建設

● '02年 下水管渠整備 元年 宣布, 下水管渠 集中投資 및 下水處理場 擴充 竝行

■ '93~'06까지 總 35兆 4千 億won 投資(下水道 補給率 急速度 向上)

區分		'93~'95	'00까지	'06까지	'06/'95對比
總投資額 (兆won)	計	8.7	19.2	35.4	4.1倍 增加
	處理場	4.9	11.2	21.4	4.4倍 增加
	管渠	3.8	8.0	14.0	3.7倍 增加
施設設置 (個, 千Km)	處理場	71	172	344(村 1,681)	4.8倍 增加
	管渠	52.8	68.2	91.1	1.7倍 增加

I-3. 下水道事業 投資成果

■ 下水道補給擴大를 통한 水質改選, 快適한 生活環境 造成

下水道補給率(%)	45.4 ('95年) ⇒ 87.1 ('07年)
-----------	---------------------------

施設容量(萬噸/日)	965 ('95年) ⇒ 2,395 ('07年)
------------	---------------------------

- 水質改善效果 (BOD mg/L : ` 95年 ⇒ ` 08年)

漢江(팔당)	1.5 ⇒ 1.3
--------	-----------

洛東江(물금)	5.1 ⇒ 2.4
---------	-----------

錦江(대청)	1.2 ⇒ 1.0
--------	-----------

榮山江(주암)	1.5 ⇒ 0.6
---------	-----------

I-4. 計劃 및 政策方向

計劃의 主要指標

主要 計劃指標	2006	2010	2015	비고
公共下水道 補給率(%)	85.5 (42.9)	90 (56)	92 (75)	() 農漁村地域
流入水質 達成率(%)	91	91	93	
下水處理水 再利用率(%)	6.8	12	18	對象施設 基準

I-4. 計劃 및 政策方向

政策方向

- 下水道 Service의 **衡平性 提高**(都市와 農村地域간, 地自體간)
- 下水道施設의 **統合整備** 및 管渠의 **漸進的인 分流式化**
- 下水道施設에서의 **빗물 管理強化** 및 **물 循環 促進**
- **流域管理 中心**의 下水道 管理 및 **下水道 産業 育成**

Chapter II . 下水道事業의 金融政策과 民間投資事業

1. 財源確保

2. 民間投資現況

- 民間投資制度
- 收益形(BTO) 民間投資事業
- 貸貸形(BTL) 民間投資事業
- 推進現況

II-1. 財源確保

- 1966年 下水道法 制定 後 國庫補助金 支援
- 1992년부터 地方讓與金 支援 變更
- 2005년부터 環境部 所管 國庫 補助事業으로 轉換
- 2000年 以後부터 民間投資 誘致事業 本格 活性化

II-2. 民間投資 現況

民間投資 制度

- 社會間接資本施設에 대한 民資誘致促進法 制定('94.8, 企劃豫算處)
- 環境基礎施設 民營化 業務指針 提示('97.2, 環境部)
- 民資誘致促進法→“社會間接資本施設에 대한 民間投資法”으로 改定 ('98.12, 企劃豫算處)
- 下水道事業 民間投資 業務處理 一般指針 制定('01.11, 環境部)
- 社會間接資本施設→“社會基盤施設에 대한 民間投資法”으로 全面改定(05.1, 企劃財政部)

II-2. 民間投資 現況

□ 收益形(BTO) 民間投資事業

投資現況

區分	事業數	施設容量 (千ton/日)	事業費(億won)			
			計	國費	地方費	民間投資
合計	99	1,768	30,828	12,735	9,710	8,382
政府告示	23	332	5,975	3,075	1,530	1,370
民間提案	76	1,436	24,853	9,660	8,180	7,012

II-2. 民間投資 現況

□ 貸貸形(BTL) 民間投資事業

推進背景

- '90年代 以後 下水處理施設 擴充 集中投資, 下水管渠 投資 未洽
 - '04년도 下水道 補給率은 81.4%, 下水管渠 補給率은 68.1%
 - 設置된 管渠도 8.6m당 1곳 不良 發生으로 整備가 時急
- 下水道 擴充 및 施設改善을 위해 '05년부터 BTL事業 推進

II-2. 民間投資 現況

□ 賃貸形(BTL) 民間投資事業

推進現況

- '05 ~ '08年 其間 동안 約 5兆4億won을 投資, 76個 地自體의 下水管渠 7,647km 整備 推進 (告示額 基準)

區 分	合 計	'05年	'06年	'07年	'08年
事業量 (km)	7,647	1,205	3,511	1,539	1,392
事業費(億won)	54,354	10,528	21,589	11,732	10,505
地自體首(公團遂行)	76(60)	17(17)	29(22)	15(8)	15(13)

※ '09 ~ '10年 其間 동안 1兆won 追加 投資豫定

Chapter III . 財源確保 問題點斗 對應策

1. 民間投資事業의 金融環境
2. 危險管理
3. 事業收益性
4. 財務健全性

III-1. 民資事業의 金融環境

- 不安定한 與件 下에서 新規事業의 參與 減少 및 既存 事業 推進 遲延



III-1. 民資事業의 金融環境

• 金融環境 不安 → 各 事業推進 主體가 負擔하는 不確實性의 增加

SPC 側面

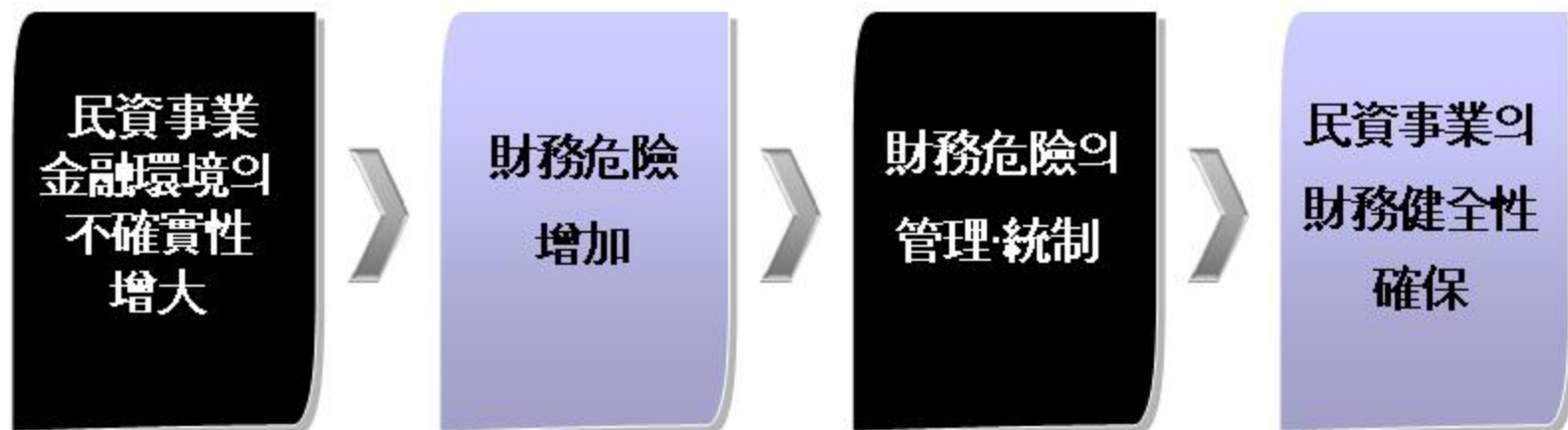
出資者 側面

貸主團 側面

制度的 側面

III-2. 危險管理

□ 財務健全性和 財務危險



III-2. 危險管理

□ 財務危險의 管理方案

財務危險	管理方案
信用危險	保險制度, 金融技法 活用
流動性危險	負債管理 財務技法, 戰略的 管理
利子率變動	先物市場에서의 Hedging 活用
인플레이션危險	Hedging 技法 利用
支給保證危險	프로젝트 金融, 財務管理 技法
負債危險	프로젝트 金融, 컨소시엄 方式

III-2. 危險管理

□ 民資事業의 財務危險 事例

出資者의 出資遲延

出資者의 破産

未洽한 信用等級

III-2. 危險管理

□ 民資事業의 財務危險 事例

貸主團 構成의 失敗

金融機關의 引出 遲延

市場金利의 上昇

III-2. 危險管理

□ 民資事業의 財務危險 事例

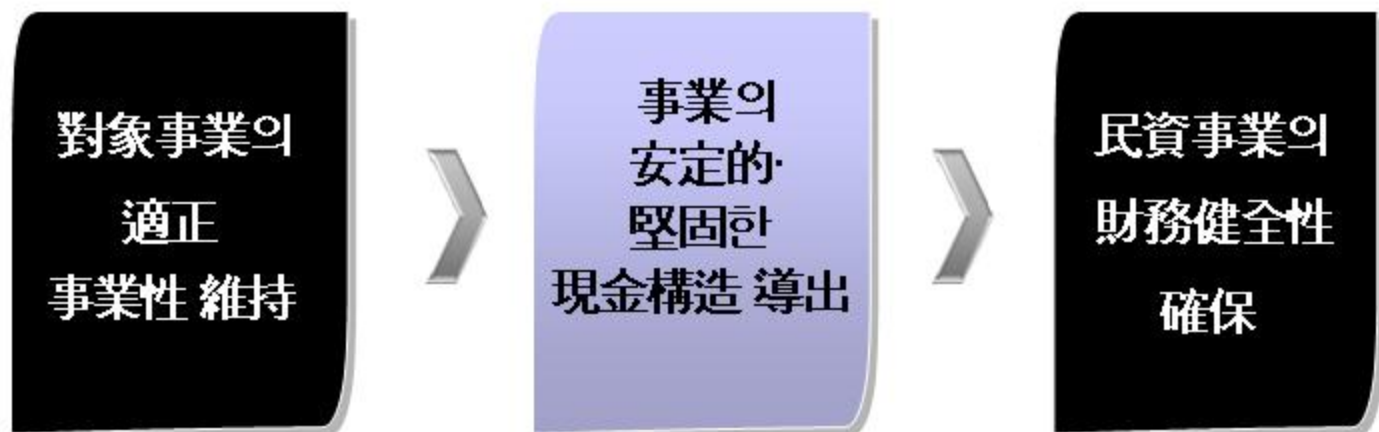
SPC의 破産 · 投資金 負擔의 過重 · 投資收益의 低調

建設의 遲延(中斷) · 工事費의 增加

運營收入의 不足 · 運營의 未洽

III-3. 事業收益性

□ 財務健全性と事業収益性



Ⅲ-3. 事業收益性

財務的 安定性을 確保한 事業計劃書 作成

個別事業 特性을 反映한 民間事業者와의 協商

III- 4. 財務健全性

□ 財務健全性 確保方案

政策支援
側面

實施協約
側面

政府關係
側面

平價 側面

III- 4. 財務健全性

□ 財務健全性 確保方案

政策適用의 信賴性 確保

總事業費 變更基準 明確化

主務官廳의 管理 · 監督

BTL 技術 · 價格要素 評價配點 比重 調整