

工業團地計劃의 基本構想

京畿道 半月地域을 中心으로

俞 炳 林

서울大 都市 및 地域計劃研究所

1. 自然的 背景과 社会經濟的 與件

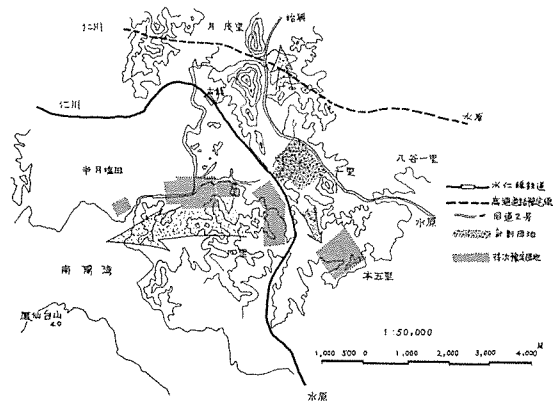
計劃地區인 京畿道 半月地域은 水原市에서 約15 km 떨어진 西海岸에 接하고 있는 農漁村 취락으로서 仁川까지는 約32km, 서울까지는 約40km 距離에 位置하며, 이들 三個 大都市의 強한 經濟的인 影響圈 속에 있으며 行政區域上 華城郡에 屬하고 있다. 計劃地點 附近 地勢는 낮은 丘陵地帶로서 特히 海岸線을 낀 平野는 肥沃度가 높아 單位當 收穫은 많은 便이다. 主要 河川은 運搬力이 未弱한 半月川으로서 이 地域의 有一한 農業水源이 되고 있다. 또한 港灣條件은 韓國西海岸의 一般의 特性과 大同小異하며 海岸線에서 300~400m까지는 빨지대이며 朝夕 간만의 差는 約 4~6m로 工業立地로서의 港灣條件은 不利한 與件에 있다고 보겠다. 또한 工業團地의 立地要件인 用水調達은 現地의 새로운 水源으로서 充分하기는 어려운 與件下에 있고 社会的 與件으로 볼 수 있는 勞動力 問題는 現地 人口構成으로 보아서 우리나라 農村의 一般的인 趨勢이기도 한, 靑少年層의 離農現象으로 自体 勞動力供給(農業)이 困難한 實情에 있어서 團地가 들어서면, 周圍 大都市(仁川, 水原)에서 勞動力을 吸引하여야 할 形便에 있다. 經濟的 與件으로서는 本地域은 大都市의 近郊로서 都市 公害業種의 分散政策에 立脚하여 이들 業種을 移住하고 또 大都市를 對象으로 한(市場圈問題) 製造業種을 誘致하여, 基幹産業의 重工業團地로서 보다는 中小都市의 輕工業團地로서 計劃되어야 할 與件에 있다고 보아진다.

2. 適地選定

半月工業團地規模는 約 80万坪을 基準으로 計劃하였고 年次別 建設計劃을 위하여 20, 25, 30, 35, 万坪單位로 区分하여 配置하였다. 地形, 地勢로 보

아 위의 4個團地 予定地는 土木施工上의 便益, 基幹道路, 送水體系, 風向, 工場廢水로 인한 排水處理等 一次的인 制限條件을 念頭에 두고 選擇되었으며 <圖1>과 같이 發展方向은 海岸으로 向하게 하였다. 이것은 本團地가 將次 地方工業團地로서 發展됨은 勿論 國家上住計劃에 依拠, 全國的인 面에서 本地域은 西海岸重工業 Belt를 形成케 될 것으로 보아 臨海性을 띄게한 것이다. 特히 各 予定地는 木工(earth work)에 有利한 條件이 一次的으로 考慮되었는데 이것은 團地造成費用이 土木工事に 左右되고 있기 때문에서였다. 即, 切土 및 盛土量(Cutting & Filling)이 비슷한 地形을 挾하고 깊은 泥土, 粘土層地質은 可及의 避하고, 可能한 限 排水路로 利用될 수 있는 河川을 끼고 있는 地點을 挾하게 된다. 上記 四個地區는 以上の 條件에 대부분 해당되고 있다.

<圖1> 團地發展 計劃圖

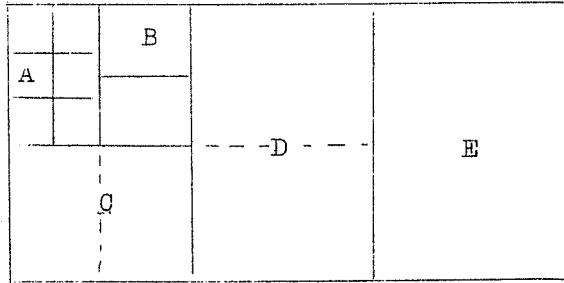


3. 劃地計劃

工業地의 計劃單位는 劃地區分과 緊密한 關係가 있다. 卽, 例를 들면 한줄기의 道路와 한개의 港灣을 몇개의 劃地가 가장 有效하게 利用할 수 있을 것인가 하는 따위의 思考에 따라 團地內 施設과 그 利用面에서 計劃單位의 概念이 생긴다. 劃地計劃의 基本的인 思考方式을 들어보면 다음과 같다.

- ① 工場은 規模의 變動(擴大와 縮小)이나 代替等이 恒時 予想되기 때문에 여기에 對備하여 可及의 円滑하게 그리고 有效하게 土地를 利用할 수 있도록 計劃한다.
- ② 各種施設(例를 들면, 港灣, 鐵道引込線, 道路, 管水路, 動力線等)을 모든 劃地에 支障없이 有效하게 利用할 수 있도록 計劃한다.
- ③ 劃地間의 規模의 大小가 混亂하지 않도록 調整한다.
- ④ 가장 많이 利用하는 施設에 對해서 劃地配列을 整理한다. 以上과 같은 基本思考에 依한 工業地의 劃地 單位는 아래와 같다.

(圖2) 劃地單位



(註) A: 基本劃地 D: 標準 Block
 B: 標準劃地 E: 特殊 Block
 C: 基本 Block

이들 A, B, C, D, E는 各己 A 및 B의 倍数系列에 있는 것이 理想이며 이들의 相互補完에 依해 工場用地의 融通性과 有效利用을 考慮해야 한다. 위의 A~E의 數値는 內陸團地와 臨海工業團地가 서로 약간 相異하며 臨海團地가 一般的으로 規模가 크다.

이제, 團地의 基本Block別 性格과 그 面積을 決定하기 爲하여 各對象業種別 所要工場敷地面積을 算定하여 보자. 通常 單位當 工場規模를 알기 爲하여 業種別 敷地所要面積에 依한 것과 從業員數에 依한 敷地面積所要를 算出하는 두가지 方法이 있으며 與件에 따라 選擇할 수가 있다. 本 計劃에서는 業種別敷地所要面積에 依한 方法을 擇하였다. 對象業種은 細

分類 20個業種이 選定되었는데, 이에 對한 具體的인 內容은 省略하기로 한다. 이제 業種別 單位當 工場敷地所要를 보면 <表1>와 같은데 大規模 工場이나 反對로 小規模工場은 避하고 中單位工場을 基準으로 한 것이다.

<表1> 單位當 工場敷地所要

業 種	平均敷地所要(坪)
食 料 品	5,000
化 学	5,000
土 石	6,000
織 維	7,500
機 械	5,000
第 一 次 金 属	2,500
木 材 · 製 材	2,400
製 紙	4,600
輸 送 用 機 械	8,000

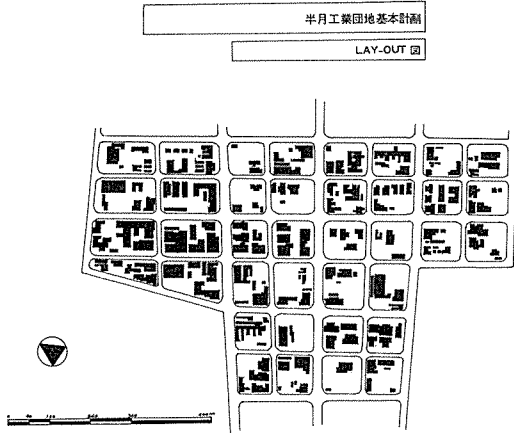
<表2> 基本 BLOCK 別 面積区分

BLOCK 名	業 種	企業數	面積(坪)	細 分 類 業 種
A	食 料 品	3	15,000	澱粉·酪農·肉屠殺
B	化 学	4	20,000	無機化学·医薬品
C	土 石	6	36,000	유리·陶磁器·粘土製品·其他土石
D	織 維	4	30,000	綿紡·化学纖維
E	機 械	4	20,000	農機械·織維機械
F	第 一 次 金 属	4	10,000	鑄金段鋼·非鉄金属
G	木 材 · 製 材	3	7,200	木 製 品
H	紙 類	3	13,800	製 紙
I	輸 送 用 機 械	2	16,000	自動車·鐵道車輛
J	公 共 利 用		32,000	管理 및 厚生福祉
計		33	200,000	

위의 基準에 따라서 基本Block의 性格과 面積을 業種別로 区分하였으며 여기에서 밝힐 것은 本文이 半月工業團地 基本計劃이므로 이들 業種들이 어떻게 選定되었는지는 明確히 하지 않았으나 事實 이問題는 매우 廣範圍한 調査와 研究가 必要하다.

LAY-OUT

前述된 劃地計劃에서 基本Block別 面積区分表를 基準으로 하여 總20万坪을 11個의 基本 Block으로 分割하여 團地 LAY-OUT圖를 作成하였다.



이중 各基本 Block의 面積은 均一하지 않고 各其相異하게 配分하였다. 이것은 基本 Block의 性質上 業種別 所要面積이 差異가 있기 때문이다.

外國의 例를 보면 보통 工場敷地는 全面積의 40~65%, 道路 및 路線은 20~40% 나머지 公共用地로서 10~40%를 配分하고 있는데 이比率은 団地의 性格에 따라 多小 差異가 있게 마련이다. 本団地는 性格上 地方輕工業団地로 計劃하여 団地內의 面積構成比를 아래와 같이 配分하였다.

〈表 3〉 団地面積構成比

區 分	面積(万坪)	比率(%)	備 考
工場敷地	12. ⁴	62	予備地包含 9%, 1. ¹² 万坪
道路및空地	5. ⁴	27	綠地包含 5%, 0.02万坪
公共用地	2. ²	11	管理事務所其他 Terminal, 厚生福祉
計	20. ⁰	100	

4. 所要施設計劃

団地內에 入住될 対象業種이 選定되고 이들이 所要되는 面積을 区分하여 測地單位를 決定하고 然後, 団地造成의 概念的인 LAY-OUT 圖를 作成한 후에는 그具體的인 施設計劃을 樹立하게 된다. 이를 大別하면 街路計劃, 用水計劃, 動力施設計劃, 排水計劃, 共同施設計劃, 通信施設計劃으로 나눌 수 있다. 이를 順序에 따라 考察키로 한다.

가. 街路計劃

団地內에서의 街路網計劃(Network plan)은 都心地內에서의 그것에 비해서 多小 構成自体가 單純하다고 볼 수 있겠다. 특히 都市內의 交通 媒介体

로서 街路網은 人間이 짧은 距離에서 보다 많은 回數의 相互接觸을 誘導하는데 그目的이 있다면, 団地內의 街路網은 오히려 輸送手段의 便益을 極大化하고자 하는데 그目的이 있다고 할 수 있다. 물론 工場雇傭員의 相互連絡接觸을 無視할 수는 없지만 이보다는 역시 各種貨物列車輪이 어떻게 하면 団地內에 均一하게 配分되어(modul Split)의 最小의 機動性(mobility)을 갖게 할 것인가 하는 것이 問題된다. 主幹線은 어떤 方向이며 工場別 車輛發生量은 어느程度인지 등이 考慮對象이 될 것이다. 우리나라 建設部計劃基準을 보면 中小內陸輕工業 団地일 境遇에는 幹線道路는 最小12m 幅員을 確保할 것을 規定하고 있다. 이를 包含한 計劃基準을 보면 다음과 같다.

(1) 工業地の 道路는 計劃單位의 幹線으로서 幅員 16km, 最小限 12m以上으로 計劃할 것이며 그 密度는 計劃單位의 利用可能한 幹線이 一路線以上이 야 한다. 특히 計劃面積이 一万坪以上의 副地만으로 構成되어있을때는 幹線幅員은 12m로 한다. 幹線은 步車道를 갖는 構造로 하며 中小工業地區인 境遇는 그 出入口 및 路邊荷役의 空間(space)에 留意하여야 한다.

(2) 區副街路는 幅員 8m以上으로하여 中小工場団地인 때에는 200m 前後마다 그리고 大工場団地의 境遇는 副地에 따라 配置한다.

(3) 道路面積은 大工場団地에서는 全面積의 10%, 中小工場団地에서는 25-35%程度를 그 範圍로 定한다.

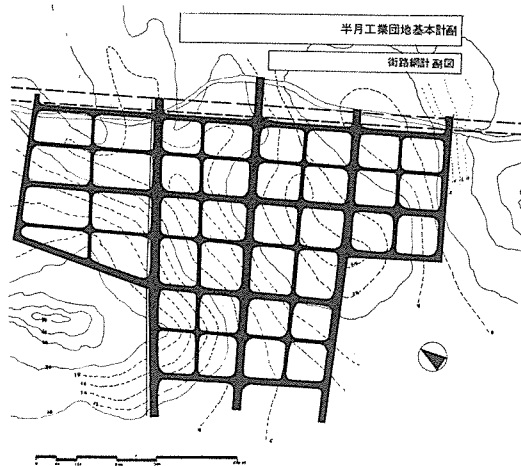
(4) 從業員의 通勤路線과 物資搬送의 路線을 分離하는 것이 바람직하다. 적어도 사람이나 物品의 流動을 円滑하게 하도록 設置하여야 한다.

(5) 특히 重工業인 境遇에는 重量物이나 長大한 物品의 搬送으로 因하여 道路나 橋梁의 構造, 道路의 曲率半徑에 對해서 団地內뿐만 아니고 団地內에 이르는 路線까지 事前 充分히 檢討되어야 한다.

以上의 基準을 參考하여 団地內 街路 및 副地計劃을 마련하였으며 〈圖 4〉와 같이 위의 計劃街路는 16m 幹線道路와 이를 連結하는 12m 中路로서 基本 Block 全体에 接하게 하였고 이들 中路上에 分岐하여 各個工場에 連絡되는 8m 小路가 計劃되었다. 특히 団地內에는 都市計劃道路는 該當이 없고 단

지 団地外線에 国道2号線 砂利道가 通過하고 있어서 団地内の 街路網 配置에 큰 影響을 주지않고 있다. 또 街路網計剛에서는 本工業団地計剛에서와 같이 將次 団地擴張을 念頭에 두는 計剛일 때에는 이들 団地와 団地를 連結하는 基本動線으로서의 幹線街路를 考慮하여야 된다.

〈圖4〉 街路網 計剛圖



나. 用水計剛

(1) 用水所要

工業用水는 工業団地立地要素中 重要な 因子로서 工場生産 Cost에 直接的인 影響을 미치는 故로 水量과 水質의 問題는 工業団地選定の 先導的인 役割을 担当한다. 団地内に 所要되는 工業用水는 工場에서 毎日 必要로 하는 洗濯用水, 冷却用水, 飲料用水 및 其他 雜用水를 包含한다. 工業団地에 將來所要될 用水量은 所要量推定에 있어서 두가지 方法으로 나누어 볼 수 있는데, 業種別 敷地面積에 따른 工業用水 原單位를 使用하는 方法과 業種別 工場従業員數에 따른 用水原單位를 使用하는 方法의 두가지이다. 前者는 団地에 入住될 業種別로 工場面積 1,000坪当 所要되는 用水量을 基準으로하고, 後者는 工場 雇傭員 1人当에 所要되는 用水量을 基準으로 하며 이들 두가지 方法은 서로 相互補完되어야 된다. 本計剛에서는 前者의 方法을 挾하여 用水所要判斷하였으며 〈表4〉와 같다.

〈表4〉 業種別 敷地面積에 對한 用水所要

業 種	1,000坪 当 所要(T/D)
섬 유	50
기 계	50
식 료 품	40
화 학	70
제 재	20
토 석	80
지 류	95
수송용기계	20

(2) 送水計剛

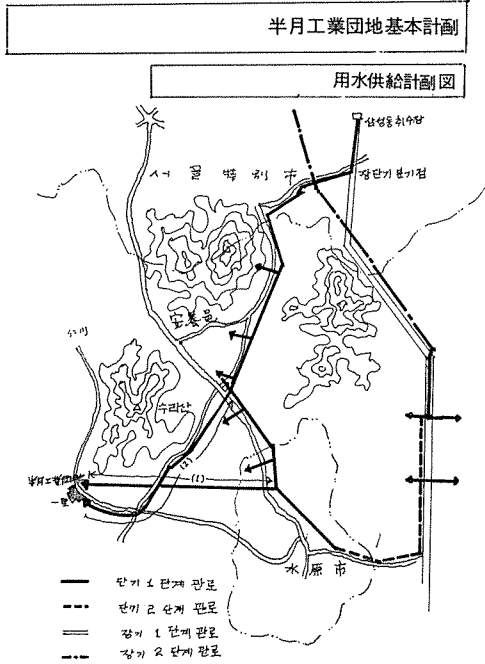
地域内 用水資源을 利用하여 工業用水를 調達할 境遇 크게 4個項目으로 区分하여 利用計剛을 樹立한다. 即,

- ① 隣近地域에서 大河川의 水量을 導水管에 依해서 送水할 경우,
- ② 地域内 水量이 큰 河川水源을 利用하는 경우,
- ③ 団地附近의 堰提나 貯水池, 湖沼를 利用하는 경우,
- ④ 地域内 地下水를 開發하여 主用水源으로 使用하는 경우.

⑤ 海水를 利用하는 경우 等인데, 海水를 利用할 경우는 主로 臨海重工業団地에 該當될 것이다. 위의 各項目은 地域마다의 現地條件에 따라 用水 利用方法이 달라지며 同時에 各項目이 該當될 경우에도 団地造成에 가장 有利한 方法을 挾하여야 된다. 本半月工業団地内の 既存 水資源으로서 用水 使用 可能한 河川으로는 半月川, 乾々川이 있으나 水量은, 微微하며, 貯水容量 150万톤의 半月貯水池는 全量 農業用水로 使用되고 있어 半月地區内 自体 用水調達은 事實上 不可能한 것으로 判斷되었다. 따라서 用水供給은 送水管에서 他地域에서 導水하는 方法을 挾하였으며, 이것은 既存 送水管에서 分岐하여 導水하는 것을 의미하는데 分岐點은 安養과 水原市이다. 이中 安養에서 分岐할 경우는(1案) 既存 国道를 따라서 工業 団地로 進入될 경우이고 水原에서 分岐할 경우 (2案) 上位計剛에 包含되어 있는 水仁高速道路의 路線을 따라서 送水管을 延長하는 것을 말한다. 後者의 方法은 高速道路工事時에 送水管을 同時에 架設하여야되는 時期的인 難點이 있기는 하나 工事費를

切減할 수 있는 判点이 있기도 하다. 이에 對한 計劃圖는 <圖-5>와 같다.

<圖 5> 工業用水 供給計劃



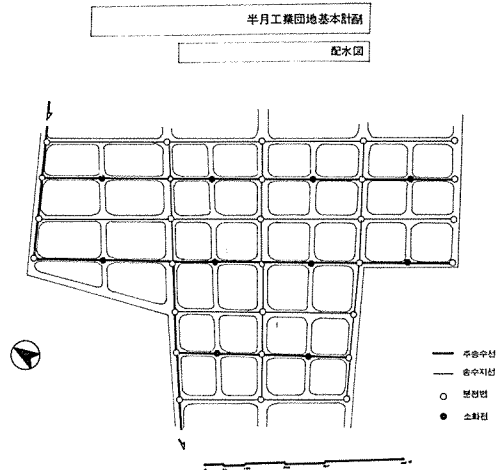
計劃圖에서보면 引入될 送水管에 對해서는 安養에서 分岐되는 서울 水源間 主送水管 直径은 $\phi 600\text{mm}$ 며 通常 工業用水 日使用量 15,000ton까지의 送水管径은 最大 $\phi 300\text{mm}$ 程度로 充分하다고 볼 수 있으나 本團地는 將次的 擴張을 考慮하여 위의 $\phi 600\text{mm}$ 送水管에서 $\phi 400\text{mm}$ 鑄鐵管으로 分岐하여 本團地까지 導水된다는 單位基本 Block別로 $\phi 300\text{mm}$ 의 配水本管을 幅 16m의 幹線道路를 따라 埋設하고 여기에서 各 基本 Block內로 分岐토록 計劃하였다. 送水管 附帶施設로서 消火栓은 各各 「펌프」를 利用하도록 하고 消火栓의 間격은 平均 300m마다로 하여 總10個所로 配置하였다. 水圧問題에 關해서는 보통 工場地帶 特히 中小輕工業 團地 일 境遇는 高層建物이 서지 않기 때문에 常水圧으로 使用하도록 計劃하나 次後 團地가 擴張될 경우에는 加壓 「펌프」施設이 必要하게될 것이다. 아울러 制水辺(Check Valve)은 配水本管과 支管과의 分岐点, 支管과 支管의 分岐点에 配置하는 것이 보통이다.

다. 排水計劃

排水施設은 團地造成計劃의 初期에 適切한 規模로 設置되지 않으면 建築物 및 其他 設備에 被害를 招來하고 아울러 工場廢水處理가 어렵게 된다. 가장 優先的으로 考慮되어야 할 計劃이다. 普通 團地計劃에서 排水問題는 雨水와 廢水を 合流시켜 下水를 稀釋處理하는 方式을 많이 쓰는데, 이것은 排水施設의 建設費와 維持費를 節約할 수 있기 때문이다.

排水路系統도 團地의 地形과 敷地形狀에 따라 地形上 適切한 出口의 位置, 幹線道路의 配置에 따라 여러方法으로 設計되는데 本計劃에서는 遮斷式 排水 方式을 採하였다. 本團地는 國道 2號線에 接하여 있는 高路 道路 越便 二里一帶의 自然流水量이 團地內를 지나는 通하여 流下되고 있기 때문에 團地造成時 이 狹河川을 改修하여 拓幅 護岸築造함으로써 主幹線排水路 役割을 擔當하도록 하였다. 다음 幹線排水路断面決定이 問題되는데, 이것은 보통 管網計劃(Network plan)이라고 불리워지며, 主로 「คอมพิวเตอร์」의 힘을 빌어 管網의 細密한 數值를 얻을 수가 있다. 排水管의 断面算定은 먼저 流下量을 求하고 이에따라 流入時間을 考慮하

<圖 6> 配水計劃圖



여 各排水路線別 地形 및 其他 與件에 따라 予想 断面을 決定한다. 보통 이럴경우에 먼저 断面을 想定하고 이 數值를 再檢討하는 方法을 採한다. 計劃의 便宜를 爲하여 위의 要素를 求하는 方法을 說明하면 다음과 같다. 即, 流下量은 그地域의 降

雨強度와 流出係數에 關係되며 이 流下量이 一定排水點에 到達하는 地域別 流入到達時間과 위의 流下量이 直接 管徑의 크기를 決定하는 要素가 되는 것이다

이를 근거로 幹線排水路調書가 作成된다. 다음 水質과 水量의 問題이다. 우리나라에서는 工業團地開發에 對해서 그 許可具備 要件으로서 水質檢査表를 添附하게 되어 있다. 本計劃에서는 水源을 漢江으로 挾했기 때문에 水量은 全혀 考慮할 必要가 없었다.

라. 動力計劃

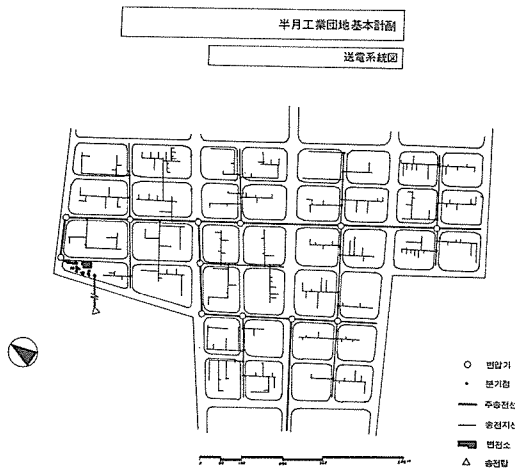
工業團地에 所要되는 動力水準과 그 所要量을 推定하는데는 두가지 內容을 前提로 한다. 첫째, 工場別 日當 產出規模를 策定하고, 둘째 業種別로 生産(加工)方式에 따른 製品 單位當 所要 電力量을 決定하여야 한다. 本團地의 境遇 入住, 誘致될 業種에 對하여 電力所要量을 보면 <表5>와 같다.

計劃의 融通性을 賦與하기 爲하여 工場生産方式을 所要電力量이 極大, 極小인 것은 避하고 中間值를 取하며 算定하였다.

<表5> 電力使用量 (單位: KWH)

BLOCK 別	企業體別	電力使用量
食 料 品	澱粉 및 其他 3 種類	450
化 学	無機化學 其他 3 種類	300
土 石	硝子 2 種類, 粘土製品 其他 4 種類	100
織 維	化學纖維 2 種類, 毛紡	200
機 械	産業用機械 3 種類	400
第一次金屬	一般鑄物 및 其他 4 種類	400

<圖7> 送電系統圖



위의 전력사용량 3,970KW를 供給하기 爲해서는 水原-仁川間 33,000V 高压送電線에서 分岐하여 本團地 外廓까지 送電鐵塔을 設置하고 團地一角에 變電所를 配置하여 團地 各工場에 配電하도록 하였다. 이러한 變電所施設은 將次 團地가 擴張될 것을 念頭에 두고 그 容量에 餘裕를 두고 建設 되어야 함은 勿論이다.

마. 共同施設計劃

우리나라 團地建設의 基本的인 附帶條件中 共同施設計劃은 一種의 Industrial Park를 意味하게 되는데 特히 團地內 從業員의 福祉厚生施設에 重點을 두고 있다. 即, 入住 企業體에게 福祉施設物의 建設을 委任하지 않고 團地造成時에 直接 建設하는 것이다. 大体로 共同利用施設이 가장 緊要하게 必要되는 工業團地는 中小企業의 工業集積으로서 團地規模가 30万坪以下の 團地인데 特히 同一業種의 工場群인 경우에는 共同利用施設의 利用信賴度가 크고 施設의 共同運營 및 管理의 能率을 期하는데 便利하기 때문이다. 本計劃에서는 共同施設로서 ① 團地管理事務所 ② 共同倉庫 및 Terminal ③ 診療所, 목욕탕, 理髮所, 休憩室, 酒店等 厚生福祉施設 ④ 郵通局, 簡易予金取扱所 ⑤ 予備地로 区分하여 建設토록 하였다. 그중 予備地에는 入住企業製品展示場과 試驗研究施設 및 檢査 施設等을 包含하도록 計劃하였으니 團地에 入住될 企業의 性格이 單一系列化業種이 아니고 獨立, 異種業種임을 勘案하여 그 內容을 確立하지는 않고 予備地로 남겨둔 것이다. 그러나 이러한 施設物이 建設될 경우에는 可能한 團地內 中央部에 位置하도록 設計하여 人力 및 勞力을 節約하고 線地地帶를 添加하여 團地內 小規模 休養地區 規模를 算定하여야 된다.

이러한 計劃以外에도 團地內 工場從業員을 爲한 住宅計劃, 綜合休養施設造成計劃, 市場造成等 從業員 一常生活에 必須의인 重要한 施設計劃이 남아있으나 省略하기로 한다. 以上에서 簡單히 概念的인 團地計劃을 構想하여 보았는데, 이는 基本計劃 內容中 다음의 財政計劃, 年次別 建設計劃같은 具體的인 物量計劃(physical planning)에서 輕視되기 쉬운 點을 想起할 수있고 또 이들이 計劃의 根柢가 된다는 點에서 計劃上 重要한 意味와 位置를 占한다.

5. 団地建設計劃

団地基本計劃에서 所要施設計劃이 立案되면 이에 따라 具體的인 団地建設費가 算定되고 이를 爲한 資金調達策이 請求된다. 그러나 団地建設費의 算定이라든가 資金調達策은 實際 団地建設 事業과 密接한 關係가 있는 故로 實上 複雜 微妙한 問題가 많이 介在된다. 우선 年次別 建設計劃을 樹立하기 爲하여 団地建設內容을 考察하면 大略 다음과 같다.

가. 用地買収

用地買収는 団地建設에 우선적으로 고려되어야 할 重要한 制限條件인데 特別히 土地 所有가 民有地 일 경우에는 団地가 將次 擴大할 때에는 初期에 買収되었던 地價보다 훨씬 高價로 買入하지 않으면 안되는 것이 보통이다. 따라서 將來의 需要를 爲하여서는 初期에 可能한 限 區域의 地域을 買入하도록 함이 바람직하나 여기에는 資金調達 上의 問題點이 뒤따른다.

나. 垜地造成

用地買収後 垜地造成 作業에 들어가서는 地形에 따라서 造成費用이 크게 差異가 나게된다. 예를 들어 地質이 나쁜 田畠일 경우 많은 盛土量이 必要된다든지, 盛土 및 切土量이 크게 差異가 나면, 이들을 爲해서 予想밖의 費用이 消耗되기 때문이다.

다. 道路 및 送配水系統

街路網計劃에서 決定된 道路網을 構築할 경우 특히 留意되어야할 點은 다음과 같은 것이다. 첫째 街角前除인데 公營단지내에서는 大型貨物車, 鐵道等을 優先的으로 考慮하여야 하기 때문이다.

둘째, 傾斜度문제인데 前項문제와 關聯된 것으로서 深한 勾配의 道路는 가능한한 避하는 것이 좋다. 셋째, 街路綠地를 念頭에 두어 建設하여야 된다. 다음으로 送配水問題에 있어서는 優先的으로 考慮하여야 할 것이 工事 時機上의 문제이다. 이는 道路工事와 거의 同時에 이루어져야 하는데 이들 작업이 지연되거나, 확실치 않으면 其他 제반 공사 進행에 막대한 타격을 주기 때문이다.

라. 団地 建設所要 予算

建設工事費를 決定하는 問題는 団地의 規模나 現地條件으로 그 形便에 따라 相異하게 된다. 보통 工事費算定에서 使用되는 原單位(所謂, 道路 建設에서 1m當 얼마이며 送水管은 1m當 얼마라고 산정하는 따위)는 団地 建設에 所要되는 工事費의 概

略을 알아보는 程度밖에는 쓸모가 없다. 이럴경우에도 計劃家는 이들 工事費의 振幅(最大와 最小用)을 밝혀 두는 것이 오히려 바람직한 方法이 될 것이다.

마. 財政計劃

施設所要計劃에 依拠 用地造成에 所要되는 建設費用 算出되면 이에따라 資金調達問題가 当面하게 되는데, 이에 對한 方案은 여러가지가 될 수있다. 즉 事業을 主管하는 主体에 따라 資金調達 方法이 달라진다. 그리고 설령 이들 資金調達計劃이 樹立되었다 하더라도 實際 団地造成이 始作되면 원래 計劃대로 調達되지 못하는 것이 通例기 때문에 事實 이 財政計劃은 計劃으로만의 그칠 要素가 다분히 介在되어 있다. 計劃家는 우선 이 點을 念頭에 두지않으면 안될 것이다.

年次別 資金投資計劃은 年次別 建設計劃과 同一하게 事業推進되어야 된다. 本計劃에서는 第一次年度는 全額 道自己 資本으로 団地敷地買収에 投資되며 第二次年度에는 主로 道路建設, 排水設備, 動力施設에 投資되고 第三次年度에는 나머지 部門에 集中 投資토록 하였다. 그러나 우리나라의 경우 이 年次別 投資計劃이나 資金調達計劃은 政府 施策에 主로 影響을 받고 있기 때문에 本年次別 建設計劃 自体가 實際 施行上에 無理한 要素가 內包되어 있는 것은 틀림없다. 投資計劃을 年度別로 살펴보면 아래표와 같다.

(單位: 원)

事業別	所要資金	財 源 別		
		起 債	地方費	国 債
用地買収	126,000,000	126,000,000	-	-
土 工	25,625,000	25,625,000	-	-
団地進入路	3,500,000	-	-	3,500,000
道路建設	124,117,000	40,000,000	-	84,117,000
排水路築造	32,193,000	-	32,193,000	-
工業用水	246,470,000	168,470,000	-	78,000,000
動 力	45,500,000	-	-	45,500,000