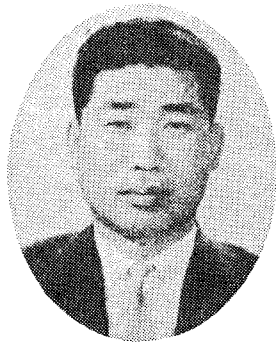


特輯. 시멘트와 輸送問題

시멘트와 輸送對策



鐵道廳長

李 勳 燮

1. 輸送現況

우리나라에 있어서 貨物輸送量은 매년 急激한 增加를 나타내고 있으며 그中 鐵道輸送은 刮目한 發展을 거두고 있고 輸送手段의 大宗을 이루고 있다.

第1次經濟開發 5 個年計劃 實施中 經濟成長 및 國民生活의 反映으로 國民所得率보다 上廻하는 좋은 實績을 나타내고 있음은 매우 기쁜 일이라 하겠다.

그中 洋灰의 例를 보면 鐵道에 依한 輸送量은 65年度에 152萬屯 66年度에 168萬屯, 67年度에 222萬屯 그리고 68年度에는 320萬屯이 豫想된다. 이와같이 最近 2, 3年間에있어 國內需要는 서울을 비롯한 大都市의 高層建物 京仁 및 京釜間 高速道路와 八堂「뎀」等 大規模工事に 急激한 增加와 아울러 各洋灰工場의 生産規模의 擴張과 68年 10月 雙龍洋灰의 170萬屯規模의 東海工場 完成 등으로 生産量이 增加됨에 基因한 것이라 하겠다.

이에 供給되는 洋灰은 東洋세멘트會社의 一部分 海上輸送을 除外하고는 全的으로 鐵道에 依하여 輸送되고 있는 實情이며 서울地域 및 大田地域의 一部에 散物輸送 (크링카→粉碎加工→洋灰→레미콘輸送)을 除外하고 大部分 包裝에 依한 完製品을 在來式 輸送方式에 依하고 있다 또한 洋灰工場의 立地의 條件으로 丹陽, 寧越地區 및 三陟地區에 偏在하고 있어 洋灰輸送量의 90%은 太白線과 嶺東線을 거쳐 中央線에 負荷되고 있는 事情이다.

洋灰輸送에 對하여 좀더 詳細히 살펴보면 表1 鐵道貨物輸送實績에서 보는 바와 같이 過去 5年間에 있어 鐵道貨物輸送量은 年平均 9.5%增加 (屯秆에 있어서는 10.5%增加)에 對하여 洋灰輸送量은 年平均 42.2% (屯秆에 있어서는 26.9%)

表 1 鐵道貨物輸送實績

單位：千屯

| 區 分 | | 年 度 | | | | | 備 考 |
|----------------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| | | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | |
| 總 貨 物 輸 送 量 | 屯 數 | 19,774 | 20,311 | 22,377 | 24,064 | 27,440 | |
| | 屯 料 | 4,358,480 | 4,522,317 | 5,043,652 | 5,449,673 | 6,178,425 | |
| | 輸 送 料 | 220.4 | 222.7 | 225.4 | 226.5 | 225.1 | |
| 洋 灰 輸 送 量 | 屯 數 | 827 | 1,129 | 1,517 | 1,675 | 2,223 | |
| | 屯 料 | 271,849 | 323,757 | 411,911 | 476,097 | 564,591 | |
| | 輸 送 料 | 328.6 | 286.7 | 271.5 | 284.3 | 253.9 | |
| 構 成 比 | 屯 數 % | 4.2 | 5.6 | 6.8 | 7.0 | 8.1 | |
| | 屯 料 % | 6.2 | 7.2 | 8.2 | 8.7 | 9.1 | |

로 急激한 增加를 나타내고 있다. 이는 表 2 洋灰生産量推移에서 보는 바와같이 64年度에는 雙龍洋灰 및 韓一세멘트의 雙龍工場 丹陽工場과 現代建設의 丹陽工場을 竣工시켰으며 66年度에는 忠北시멘트가 堤川工場을 竣工시키는 한편 各 既設工場의 生産施設를 大幅 增備함에 基因된다고 하겠다. 또한 表 3 地域別消費實績을 보면 斷然 서울地域의 消費量이 首位로서 全國消費量

表 2 洋灰生産量推移 單位：千屯

| 工場別 | 年 度 | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 |
| 東 洋 | 230 | 355 | 368 | 382 | 344 | 404 | 612 |
| 大 韓 | 293 | 377 | 377 | 368 | 336 | 364 | 366 |
| 雙 龍 | — | — | — | 274 | 361 | 432 | 479 |
| 韓 一 | — | — | — | 167 | 324 | 405 | 412 |
| 現 代 | — | — | — | 81 | 172 | 209 | 204 |
| 忠 北 | — | — | — | — | — | 18 | 379 |
| 計 | 523 | 733 | 745 | 1,272 | 1,537 | 1,832 | 2,452 |
| 前年對比 % | 140.0 | 101.6 | 170.7 | 120.8 | 119.2 | 133.8 | |
| 指 數 | 34 | 48 | 48 | 83 | 100 | 119 | 160 |

의 殆半以上을 占하고 있다는 事實이다. 이는 위에서 말한바와 같이 國民生活의 向上으로 生活樣式의 改革에 많은 洋灰를 使用하게 된 것이며 한편 首都서울의 近代化 建設工事に 많이 使用되었음을 意味하는 것이라 하겠다. 끝으로 그림 1 67年度洋灰流動圖에서 洋灰의 鐵道輸送의 흐름

表 3 地域別消費實績 單位：千屯

| 地域別 | 年 度 | | | 構 成 比 (%) | | |
|-----|-------|-------|-------|-----------|------|------|
| | 65 | 66 | 67 | 65 | 66 | 67 |
| 서 울 | 835 | 1,191 | 1,554 | 56.5 | 62.6 | 56.2 |
| 忠 北 | 53 | 75 | 116 | 3.6 | 3.9 | 4.2 |
| 忠 南 | 90 | 89 | 119 | 6.1 | 4.7 | 4.3 |
| 慶 北 | 132 | 150 | 226 | 8.9 | 7.9 | 8.2 |
| 慶 南 | 221 | 212 | 450 | 14.9 | 11.1 | 16.3 |
| 全 北 | 58 | 74 | 89 | 3.9 | 3.9 | 3.2 |
| 全 南 | 81 | 99 | 194 | 5.5 | 5.2 | 7.0 |
| 濟 州 | 9 | 13 | 16 | 0.6 | 0.7 | 0.6 |
| 計 | 1,479 | 1,903 | 2,764 | 100 | 100 | 100 |

을 보면 嶺東線에서는 39萬屯, 中央線 丹陽~堤川間에서는 上行 81萬屯 下行 35萬屯, 太白線에서는 77萬屯 中央線 原州~清涼里 間에서는 103萬屯 그리고 聞慶線에서는 38萬屯이 各各 負荷되어 있음을 알수 있으며 特히 京釜線의 負荷量은 天安~永登浦間에 있어 中央線 原州~清涼里 間 負荷量의 20%에 不過하였음을 엿볼 수 있다

2. 需要展望

앞으로 洋灰需要는 經濟成長과 더불어 第 2 次 産業 其中 重化學工業을 中心으로한 産業構造의 高度化에 따라 過去의 需要趨勢를 더욱 上廻하

表 4. 시멘트需給展望

單位：萬屯

| 區分 \ 年度 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 備 考 |
|---------|-----|-----|-----|------|-------|-----|
| 需 要 | 312 | 415 | 559 | 753 | 1,032 | |
| 供 給 | 263 | 336 | 570 | 640 | 760 | |
| 過 不 足 | △49 | △79 | +11 | △113 | △272 | |

資料：68·10·31. 雙龍東洋工場竣工式 案内書 p.26.

3. 輸送對策

最近 産業經濟의 急激한 發展으로 高度化된 生産과 大量化 傾向을 나타내고 있는 消費에 비추어 生産에서 消費에 이르는 貨物流通過程에 있어 輸送서비스의 利用者로서는 그 輸送서비스가 發地點에서 着地點까지 安全하고 確實하고

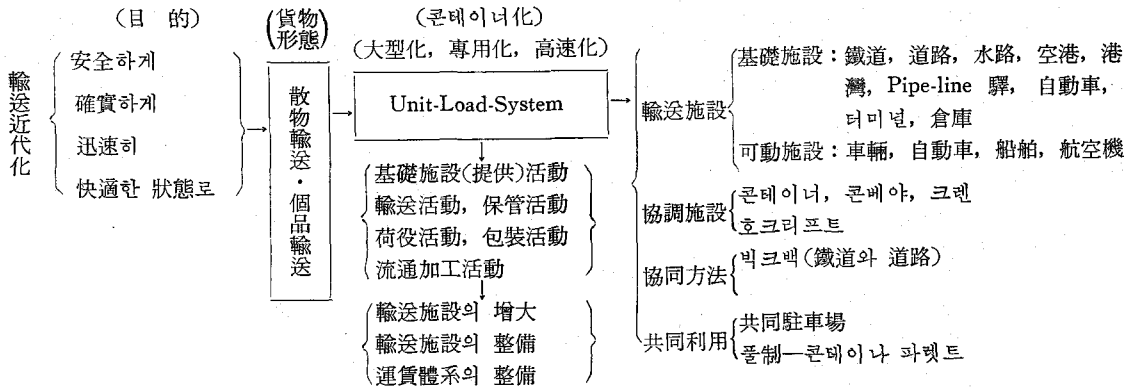
表 5. 年度別 地域別 需要量豫測

單位：千屯

| | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| 서 울 | 1,601 | 2,066 | 2,646 | 3,227 | 3,749 |
| 忠 北 | 108 | 139 | 178 | 217 | 252 |
| 忠 南 | 143 | 184 | 235 | 287 | 333 |
| 慶 北 | 242 | 312 | 400 | 487 | 566 |
| 慶 南 | 323 | 416 | 533 | 650 | 755 |
| 全 北 | 118 | 152 | 195 | 238 | 277 |
| 全 南 | 126 | 163 | 209 | 254 | 296 |
| 濟 州 | 26 | 34 | 44 | 54 | 63 |
| 計 | 2,687 | 3,466 | 4,440 | 5,414 | 6,291 |

資料：輸送需要想定과 輸送隘路의 打開策에 關한 研究(韓國經濟開發協會發行 p.114 表2-73)

表 6. Unit-Load System 와 輸送近代化



迅速하게 또한 低廉한 輸送Cost로서 達成되는 것을 最大의 利益으로 하고 있다.

貨物流通活動은 財의 物理的 흐름에 關한 經濟活動으로 輸送 保管 荷役 包裝 및 情報의 다섯가지 部門으로 이루어 지고 있다. 이 다섯가지 分野를 各各 分離하여 改善하는 것이 아니고 有機的으로 結合시켜 一元化함으로써 그 流通 Cost를 最低로 할수 있다.

貨物의 流通은 Unit-Load System (表 6 參照)의 完成으로 實現할 수 있다고 하나 이는 貨車, 自動車 추레어 1臺分等의 單位로 貨物을 Unit化하여 可能한 限度로 發貨主에서 着貨主에게

Unit를 分離시키지 아니하고 浪費를 最少로 하는 System을 말한다.

그러나 貨主→第1次輸送 또는 保管→都賣→小賣→消費者間에 있어 Unit를 分離시키지 아니하기 爲하여는 適正規模의 Unit를 設定하는 것이 先決되어야 한다. 이에 對하여는 現在로서는 다음과 같은 問題點이 있다.

첫째로：貨物의 流通 Unit는 輸送業者에서 보면 大量輸送일수록 單位當 輸送 Cost가 低廉하게 되나 流通施設의 能力과 商去來單位의 現狀에서 보아 限界가 있으며 製品의 多樣化 傾向이 높아지고 있어 適正規模의 Unit를 어느程度로

할 것인가 하는 것은 大端히 重要な 課題라 하겠다.

即 貨物流通과 商去來流通의 理想的인 流通單位를 可能的 限度로 合致되는 Unit 를 設定하여야 할 것이다.

둘째로: 商去來單位の 現狀에서 보아 小口에 依한 輸送을 回避한다고 하면 어디에서 Unit 화하고 어디에서 分離하느냐 하는 問題가 된다.

即 「터미날」 流通倉庫, 貨物取扱所, 貨物集配所를 어디에 配置하고 어느 程度의 能力을 保有시키느냐 하는 點이 重要的 것이다.

끝으로: 貨物流通과 非貨物流通(商去來流通을 有機的으로 結合시켜 情報處理를 正確하게 行할 수 있는 System이 構成되어야 한다 生産, 販賣, 消費, 流通에 있어 모든 經營의 處理 및 措置를 行할 수 있게 하여야 할 것이다.

貨物流通의 Unit-Load化를 促進하기 爲하여는 먼저 輸送施設의 増大와 整備 協同輸送方式의 確立, 輸送施設의 共同利用運賃의 體系整備가 絕對的인 要件이라 하겠다.

앞으로 洋灰輸送에 있어 理想目標인 Unit-Load化를 指向하면서 輸送對策을 살펴보면 鐵道當局에서는 第2次5 年計劃事業 등으로 物資別輸送, 貨物據點驛의 整備와 太白線 嶺東線 및 中央線의 輸送力増強에 拍車를 加하고 있으며 明年度에는 洋灰專用貨車의 導入을 爲始하여 輸送能力의 擴充整備와 輸送方式의 改善 輸送 其他의 擴充等 輸送近代化에 強力한 努力을 傾注하고 있다고 한다.

한편 鐵道當局에서 輸送近代化 推進에 步調를 맞추어 洋灰業界에서도 다음과 같은 輸送對策을 強力히 推進하여 鐵道와 協調되어야 할 것으로 思料된다.

첫째로: 大消費地에 一定量의 貯藏施設(싸이로 및 全天候作業을 할 수 있는 上屋과 倉庫)을 增備하여 需要와 供給을 調節하여야 한다.

鐵道輸送能力은 年間을 通하여 日間輸送量이 限定되어 있으며 우리나라의 氣候條件으로 洋灰의 盛需期는 春秋兩季節로 非需要期에 輸送을 増大시켜 어느 程度 消費地에 貯藏 確保하여 需要와 供給을 調節하여야 한다.

또한 洋灰生産地가 中央線沿岸에 偏在하고 있

어 無燃炭輸送과 競合되고 있어 輸送調整이 必要하다.

둘째로: 能率的인 大量輸送方式으로 洋灰專用貨車에 依하여 洋灰專用輸送列車를 編成 運行할 수 있게 消費地 輸送을 計劃的으로 遂行하도록 出貨計劃을 樹立하여 日間 定量의 洋灰輸送量을 確保하고 發着驛의 積下作業과 小運送을 計劃的으로 遂行하여야 할 것이다.

셋째로: 到着基地에서 最終消費地까지의 小運送이 圓滑하게 確保할 수 있는 一貫作業을 專門化하는 體制를 整備하여야 한다.

小運送에 있어 散物積載特殊自動車(레미콘)가 必要하며 大部分의 境遇 狹少한 工事現場에서 工事時間에 圓滑한 供給輸送을 確保하도록 綿密한 作業計劃下에 積下와 小運送을 一體的으로 運營될 수 있는 體制가 必要하다.

넷째로: 各輸送手段(鐵道, 自動車, 船舶)間에 있어 運賃이 調整되어야 할 것이다. 이 問題에 있어서는 여러가지 어려운 要因이 있으나 輸送을 圓滑하게 하기 爲하여 關係當局과 協調하여 解決되어야 할 問題이다.

參考로 自動車運賃과 鐵道運賃을 比較하면 噸當 自動車 50km 運賃 993원과 鐵道 400km 運賃 956원과 大略 同一하다.

(自動車運賃에는 上 下車料, 鐵道運賃에는 集貨料 到着料 및 配達料가 包含되어 있음) 但 自動車運賃은 公示 價格임)

또한 船舶運賃과 鐵道運賃을 比較하면 大略 다음과 같다.

| 發 地 | 着 地 | 海 料 上 程 | 船 舶 運 賃 | 鐵 道 料 程 | 鐵 道 運 賃 |
|-----|-----|------------|------------|------------|------------|
| 墨 湖 | 浦 項 | 150km | 1, 150. | 350km | 898원 |
| | 釜 山 | 300 | 1, 150 | 450 | 1, 014 |
| | 麗 水 | 450 | 1, 370 | 650 | 1, 246 |
| | 木 浦 | 650 | 1, 920 | 650 | 1, 246 |
| | 群 山 | 850 | 2, 030 | 500 | 1, 072 |
| | 仁 川 | 950 | 2, 250 | 450 | 1, 014 |

※ 船舶運賃에는 積下船料包含

끝으로: 完製品 輸送을 어느 程度 止揚하고 散物輸送으로 包裝費를 節約하는 輸送方式과 이에 隨伴되는 保管 및 小運送等 一貫輸送의 研究가 더욱 進行되어야 할 것이다.