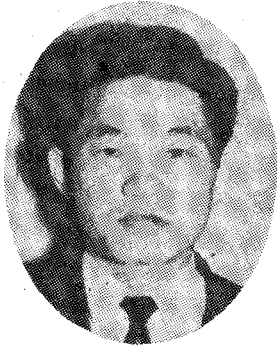


貨物輸送의 展望과 問題點

— 産業鐵道の 電鐵化와 關聯한 輸送問題 —



鐵道廳 貨物課長 李 永

貨物輸送의 展望과 問題點

~ 産業鐵道の 電鐵化와 關聯한 輸送問題 ~

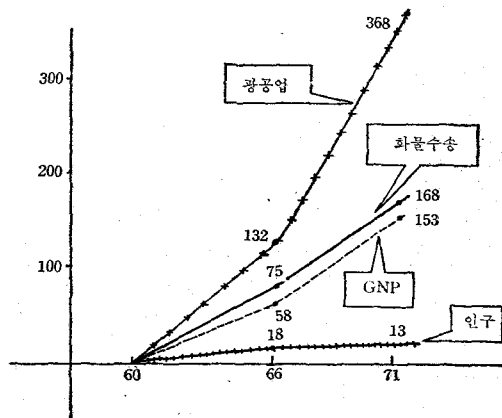
「우리 時代에 있어서 支配的인 經濟事實은 製造業에서 얻은 總利得의 $\frac{3}{4}$ 以上은 輸送費의 節約에서 왔다는 것이다.」 ~ A. Marshall ~

1. 머릿말

우리 經濟가 이제 本格的인 開發段階에 들어감에 따라 國民經濟規模는 急激하게 膨脹하고 있으며, 이로因하여 生産部門과 輸送部門의 關聯性은 더욱 緊密하여져서 兩部門間의 均衡이 經濟成長의 主要한 關鍵이 되고 있다.

그런데, 現在 우리나라의 輸送體系를 보면, 아직도 貨物輸送에 있어서 鐵道一邊倒의 偏重現象을 벗어나지 못하고 있을 뿐만 아니라, 輸送部門이 生産部門의 成長을 뒤따르지 못하고 있기 때문에 해를 거듭할수록 輸送難을 加重시키고 있는 實情에 있다. 이와같은 兩者間의 不均衡은 第1次 5 個年計劃 期間中에 投入한 生産部門에의 集中投資效果가 一定한 懷妊期間을 거쳐 오늘날 物動量의 急增現象으로 나타났으며, 한걸음 더 나가서 産業構造가 多樣化하여감에 따라 貨物輸送需要는 날이 갈수록 增加하고 있어 한층 輸送難을 加重시키는 要因이 되고있다. (그림 1 참조)

그림 1. 人口·經濟·輸送量 成長指數



第1次 5 個年計劃 期間中 國民經濟成長率 8.3%

에 비해 貨物輸送實績은 10.2%로 增加하여 國民經濟成長率을 크게 上廻하였으며, 特別 輸送難이 擡頭하기 시작한 1965년에는 經濟成長率 7.4%였음에 比較하여 貨物輸送需要는 19.7%로써 類例를 찾아볼 수 없는 높은 成長率을 보였던 것이다. 그럼에도 不拘하고, 物動量의 增加傾向과 輸送部門間의 不均衡은 1967년부터 더욱 深刻한 樣相을 띄게 되었고, 이것이 産業全般에 波及되어 經濟生活의 終局目標인 安定的 成長을 沮害하는 重大한 隘路部門으로 登場하게 되었다.

鐵道貨物의 大宗을 이루는 物資는, 糧穀, 肥

料, 시멘트, 無煙炭, 油類, 鑛石 등으로 全體貨物輸送量의 約70%를 차지하고 있으며, 所謂 이와같은 6大 戰略品目은 그 需給의 圓滑與否에 따라서 國民經濟에 커다란 影響을 끼치게 된다. 特別 요지음 成長物資로 손꼽히는 시멘트, 鑛石, 油類의 輸送需要가 急激히 增加하는 傾向은 最近 鑛工業部門을 中心으로하는 基幹産業의 生産量增加에 基因하고 있지만, 어느 一面에서 보면 經濟秩序의 變化를 意味하게 되므로, 鐵道側으로서의 이의 輸送態勢를 미리 갖추지 않으면 안될 立場에 놓여있다. (表 1 참조)

表 1. 鐵道貨物輸送量의 增加趨勢

(단위 : 1,000톤)

區 分 \ 年 度	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
철 도 화 물	15,373	17,914	19,774	20,311	22,377	24,064	27,440	28,857	31,500	34,500
指 數	100	116	129	132	145	157	178	188	205	224
시 멘 트	624	898	827	1,129	1,517	1,675	2,223	3,173	4,350	6,100
指 數	100	144	133	181	243	268	356	508	697	978

이제 本稿에서는 急增하는 輸送需要에 對備해서 鐵道輸送이 當面한 課業은 무엇이며, 消費構造와 經濟의 流動現象에 對處해서 어떤 輸送態勢를 갖추어 나갈 것인가를 考察하면서, 中央, 嶺東, 太白線의 電鐵化로 因하여 얻어지는 輸送效果, 그리고 鐵道輸送에 있어서 가장 問題가 되는 시멘트와 無煙炭의 輸送需要展望과 鐵道需送問題를 一瞥하고저 한다.

2. 輸送體系의 改編과 輸送力의 增備

앞서 一言한바와 같이 社會間接資本으로서의 交通部門에 莫大한 資金을 投資하여 왔고, 또 類例를 찾아볼 수 없는 高度成長을 記錄하였음에도 不拘하고 해마다 輸送難을 加重시키는 要因은 무엇인가? 그것은,

첫째, 生産部門에 比較하여 輸送部門의 投資效果가 長期間의 懷妊期를 거친다는 點이며,

둘째, 交通部門의 附加價値가 國民總生産에서 차지하는 比率이 先進國의 경우, 6~9%가 一般의인 現象인데 反하여 우리나라의 경우, 2~4%로 아주 낮은 比率을 보이고 있으며,

셋째, 國內 總資本形成中 交通部 資本形成率이 開發途上國家에서 要求되는 20~25% 水準에 未達되는 18.1%에 不過하다는 點으로보아, 우리나라가 아직도 輸送力開發에 充分하였다고 볼수 없다는 事實을 그 原因으로 들고있다.

現實의인 面에서 우리나라 輸送構造를 살펴보면, 아직도 後進的인 輸送體系를 脫皮하지 못하고 있어서 貨物의 鐵道依存도가 相對的으로 높은 傾向에 있다. (그림 2, 3 참조)

그림 2. 噸數로 본 輸送分擔

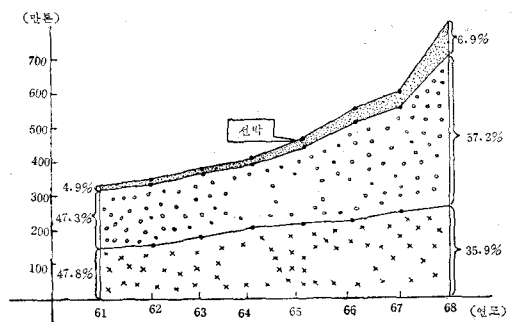
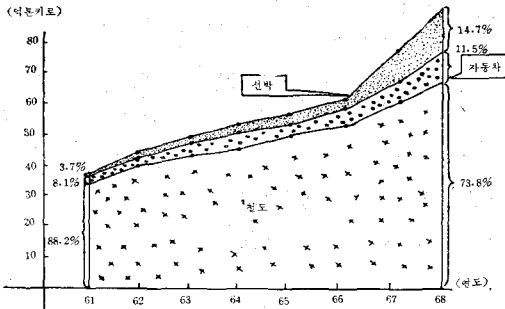


그림 3. 톤키로로 본 輸送分擔



鐵道貨物 輸送分擔率이 1962年에 87.1%였던 것이 1968年에는 73.8%로 約 15%의 分擔減少率을 보이고 있음은 公路나 海運分擔量이 增加한다는 事實을 示顯하고 있지만, 아직도 無煙炭, 시멘트, 糧穀, 肥料, 油類, 鑛石 등 主要物資가 鐵道輸送에 全적으로 依存하고 있다는 事實은 鐵道輸送負擔輕減의 限界性을 말해주고 있다.

鐵道の 輸送分擔量은 해마다 거의 같은 水準을 維持하고있는데 反하여 基礎施設을 改良한다든지 動力 또는 車輛等 輸送裝備를 確保하는 問題에 있어서는, 公路나 沿岸海運을 到底히 따라

表 2.

輸送手段別 輸送分擔趨勢

(單位: 百萬톤키로)

區分 \ 年度		61	62	63	64	65	66	67	68
鐵道	3,486	3,977	4,359	4,522	5,044	5,484	6,178	6,865	
自動車	326	388	429	511	503	574	660	1,065	
船舶	142	196	194	213	263	264	1,043	1,368	
計	3,954	4,561	4,982	5,246	5,810	6,322	7,881	9,298	
分擔比 (%)									
鐵道	88.2	87.1	87.4	86.2	86.8	86.7	78.4	73.8	
自動車	8.1	8.4	8.6	9.7	8.6	9.1	8.4	11.5	
船舶	3.7	4.5	6.0	4.1	4.6	4.2	13.2	14.7	

가지 못하고 있기 때문에 現輸送能力으로서는 輸送需要를 完全히 勘當할 수 없으며, 여기에 鐵道輸送이 當面한 問題가 있다.

이제 各輸送手段間에 基礎施設 및 輸送裝備面의 成長指數를 1961年度 基準으로 比較하여 보면, 1968年 鐵道杆 108이라는 微微한 成長에 對하여 道路杆 130의 成長指數를 나타내고 있고, 貨物自動車 270, 沿岸船舶 450이라는 高度增備率을 보이고 있는 反面, 貨車의 增備指數는 137이며, 더욱이 鐵道輸送의 核心을 이루는 動力車는 오히려 基準年度인 1961年보다도 훨씬 떨어진 82이라는 低調한 狀態를 免치 못하고 있다.

그림 4. 輸送機關別 成長比較

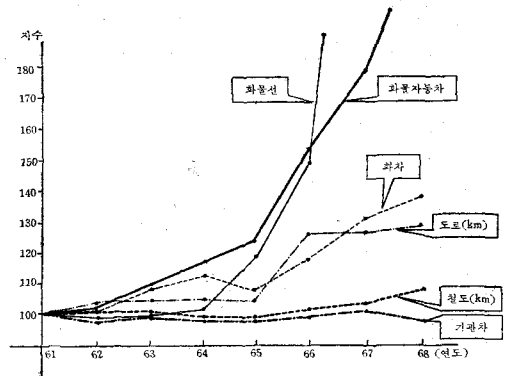


表 3

鐵道施設 및 動力車輛의 增備狀況

區分 \ 年度		61	62	63	64	65	66	67	68
營業	2,996	2,989	3,032	2,957	2,958	3,035	3,104	3,161	
指	100	100	101	99	99	101	104	106	
機關	445	375	405	397	397	424	455	367	
指	100	84	91	89	89	95	102	82	
貨車	9,670	9,659	10,479	10,764	10,587	11,454	12,617	13,239	
指	100	100	108	111	109	118	130	137	

(表 3 참조) 이것은 Steam 機關車의 全面 Diesel 化로 因한 過渡의 現象이라 볼 수 있지만, 69年上半期中 鐵道가 保有한 디젤機關車總數는 252 臺로서 激甚한 動力難을 겪지않으면 안되었다. 3 月부터 시멘트需要가 갑자기 늘기시작해서 全輸送力을 集中, 가가스로 波動危機를 克服하였고, 또 3,4,5 肥料 工場 滯貨量의 累積으로 鐵道는 深刻한 苦悶을 겪었다. 그래서 우선 緊急對策으로, 3~4 月에 걸쳐 디젤機關車 30 臺를 導入, 政策 物資輸送에 活用하였으며, 다시 KFX 資金에 依한 디젤機關車 35 臺의 年內導入을 推進하고 있는 中이다.

이와 並行해서 輸送難解消를 위해서 根本的이며 恒久的인 對策을 樹立, 이를 關係部處가 協助해서 強力히 推進하기로 經濟長官會議에서 決議하였던 것이다.

이제 그 內容은 1967年 6月 26日 第31回 經濟長官會議議決 「貨物流通의 近代化方案」과 1969年 5月 21日 第35回 經濟長官會議議決 「鐵道滯貨實態 및 對策」, 等이다. 그리고 鐵道廳 自體計劃을 綜合하여 간추려보면 다음과 같다.

(1) 輸送體系의 改編問題

① 物資別 適合輸送을 위하여 特殊長物車, 鑛石車, 冷凍車, 「벌크」貨車(Bulk cement)等 特殊貨車를 早期增備한다.

② 輸送基地의 整備

a) 里門, 忘憂, 水色, 永登浦(新道林洞), 大田(梧井), 大邱(現大邱驛), 新光州에 現代式 施設을 갖춘 貯炭場을 增備하고, 無煙炭 輸送基地로 活用한다.

b) 既存 「시멘트·싸이로」(Cement Silo)外에 始興(서울南部), 陶農, 大邱, 大田, 光州, 木浦, 仁川, 群山等 內陸, 臨海地區에 새로운 시멘트基地를 開發한다.

c) 서울南部地區(永登浦), 內陸地區(堤川), 臨港地區(仁川)에 貯藏施設을 갖춘, 油類 供給基地도 發展시킨다.

d) 서울(龍山, 東部, 南部) 釜山, 大邱, 大田 等 大都市에 消費地 糧穀貯藏 施設을, 金堤, 井邑, 榮山浦 等地에 生産地 糧穀倉庫를 建設한다.

e) 物資別 集結列車을 增設하고, 貨物列

車의 速度를 向上시킨다.

③ 一貫輸送의 強化

鐵道와 公路間의 一貫輸送을 強化하기 위하여 「콘테이너·시스템」(Container System)을 採用하고, 輿地輸送에 있어서 「후렉시반」(Flexivan) 輸送方式을 導入運用한다.

(2) 基礎設施의 改良問題

① 中央, 嶺東, 太白線을 電鐵化하고 湖南 復線 및 中央, 太白線의 輸送力 不足區間 復線化를 推進한다.

② 堤川, 大田, 蔚山地區에 操車場을 建設하고, 鳥致院, 忘憂, 大邱, 榮州, 慶州, 永川, 金泉, 松汀里驛의 構內容量을 擴張한다.

③ 主要 貨物取扱驛에 全天候 荷役施設을 新設 또는 擴張하여, 71年末까지 延 47萬坪의 倉庫를 建立한다.

(3) 動力의 確保와 荷役의 近代化

① 디젤機關車 35 臺를 緊急確保하고, 電鐵化 以後所要되는 電氣機關車 79 臺를 導入한다.

② 近代的인 荷役裝備(크레인, 훅크·리프트, 파벨, 大型트럭, 콘테이너, 펠트·콘베아等)를 導入確保하여 荷役의 機械化를 推進한다.

以上 列舉한것 以外에 忠北線 鳳陽~牧杏間, 慶北線 金泉~玉山間의 均配調整問題, 忠北, 慶北, 慶全線의 레일重量化問題, 忠北線과 京釜線, 京仁線과 京釜線, 東海北部線과 中央線의 直結問題등 많은 輸送增強對策이 堤起되고있지만, 아직 現實化할 段階가 되지못하므로 여기서는 論外로 하겠다.

要컨데, 前近代的인 貨物流通體系를 近代化하는 作業이 鐵道가 當面한 重大한 課業이며, 그것은 鐵道の 基礎設施改良, 荷役의 機械化, 輸送裝備의 確保, 改良을 함으로써 이루어 질 수 있을 것이다.

原來 鐵道貨物은 「터미널·서비스」(Terminal Service)가 困難한 터이므로, 產地와 輸送基地間의 大量輸送을 위하여 피스톤式 貨物輸送 方式으로 轉換하고, 「트럭·터미널」(Truck Terminal)과 緊密한 協同輸送體制를 維推함으로써 物資流通의 圓滑을 期하여야 할 것이다.

3. 産業鐵道電化의 內容과 輸送效果

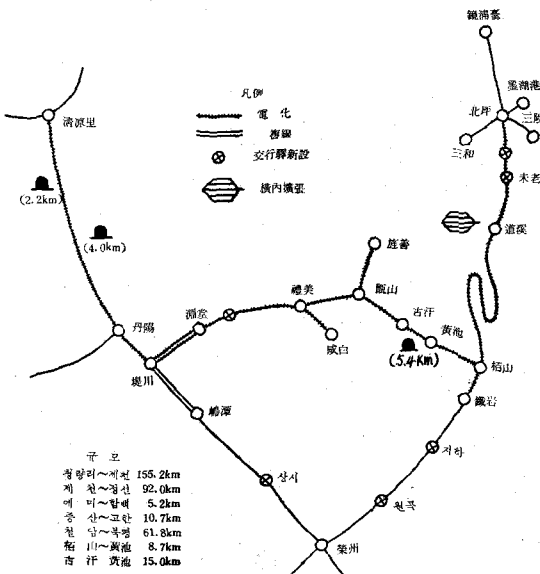
앞서 말한바와 같이 우리나라의 輸送構造는 後進性을 免치 못하고 있어 限界點에 到達한 鐵道輸送에 반대한 輸送負擔을 지우고 있는 反面, 急速한 經濟成長으로 因하여 輸送需要는 加速的으로 增加하고 있기 때문에 輸送은 經濟發展을 沮害하는 큰 隘路部門이 되고 있다.

이와같은 輸送上의 隘路를 打開하는 方案으로 鐵道の 線路施設 및 裝備強化도 線路容量을 增大시키는 한편, 高速道路를 劃期的으로, 開發하여 鐵道는 大型長距離貨物을, 公路는 中近距離貨物을 擔當함으로써 相互補完的인 陸上輸送構造를 形成하는 것이 基本構想이다.

그러나 高速道路網의 整備에도 不拘하고, 中央, 太白, 嶺東地區에 偏在한 水泥, 無煙炭, 鑛石, 石灰肥料, 木材等 主要物資 輸送의 公路轉換은 거의 不可能한 狀態下에 있다. 그 理由는 物資自體의 特性이 自動車輸送에 不適合하다는 一面도 있지만, 서울~江陵間을 連結하는 延長 250km의 高速道路가 그 竣工時期나 輸送經路로 托아서 거의 意味가 없기 때문이다.

그러므로 이地區에서 生産되는 主要產物은 將來에 있어서도 全的으로 鐵道輸送에 依存할 수 밖에 없으며, 또 이地區의 輸送需要를 勸當하기

그림 5. 中央, 太白, 嶺東線 電鐵化計劃



위해서 中央, 太白, 嶺東線等 産業鐵道の 電鐵化를 推進하게 된 것이다.

이제 그 規模와 內容을 概觀하여 보면, 지난 68年 5월에 着工한 清涼里~堤川間 155.2km을 71年 6月末까지 完工하고, 69年 4월에 着工한 堤川~旌善 92.0km, 禮美~咸白 5.2km, 甑山~古汗 10.7km를 71年 9月末까지 電鐵化하며, 69年 9월에 起工한 古汗~黃池 15.0km, 栢山~黃池 8.7km, 鐵岩~北坪 61.8km 區間을, 71年 12月末까지 完成함으로써 總延長 348.6km의 中央, 太白, 嶺東線의 電鐵化를 끝맺게 된다. 그리고 이와 並行해서 堤川~嶋潭間 24.4km와 堤川~淵堂間 25.3km의 復線化를 推進하므로써 72年 이후 이 地區에서 生産되는 水泥와 無煙炭의 需要全量을 輸送할 수 있게 된다.

中央, 太白, 嶺東線의 電鐵化로 因해서 얻을 수 있는 輸送效果를 좀더 具體的으로 考察하여 보면, 清涼里~堤川間 現線路容量 34회인데 對하여 電鐵化後에는 50회로 147%의 增強을 가져올 수 있고, 堤川~黃池間 現容量 20회에 比하여 電鐵化以後에는 45회로 되어 225%를, 道溪~北坪間 現容量 17회, 電鐵化後 32회로 188%의 輸送效率을 올릴 수 있게 된다. (表 4 참조)

表 4 電鐵化의 輸送效果

구 간	구 분	電鐵化의 輸送效果		備 考
		現용량	電鐵化後 輸送率 (%)	
清涼里~堤川		34	50	147%
堤川~黃池		20	45	225%
道溪~北坪		17	32	188%

그리고 三谷, 嶋潭地區 및 雙龍, 立石里地區의 水泥輸送을 圓滑히 하고, 이區間의 輸送力을 倍加하기 위해서 區間復線化를 同時進行함으로써 太白, 嶺東地區의 輸送難을 完全히 解消시킬 수 있다.

그러나, 電鐵化에 所要되는 방대한 投資金의 調達問題, 部分復線化에 必要한 約 17億圓의 財政支援問題등 많은 難題를 안고 있다.

4. 電鐵化以前의 輸送需要와 水泥의 輸送對策

電鐵化를 完成함으로써 얻어지는 輸送效果를 前項에서 概括的으로 說明하였지만, 鐵岩~北坪

間을 例로 들어 다시 考察하면, 鐵岩~道溪間 現 線路容量 12회가 28회로 늘어나 240萬噸을 增 送할 수 있고, 道溪~北坪間 現 17회에서 32회 로 210萬噸의 貨物增輸送이 可能하게 되며, 電

鐵化된 輸送力으로써 全區間을 通하여 적어도 81 年까지의 輸送需要를 勘當할 수 있다. 問題가 되는 것은 電鐵化以前인 70~71年의 輸送으로 써 다음 表5에서 보는 바와 같이 道溪~桶里間

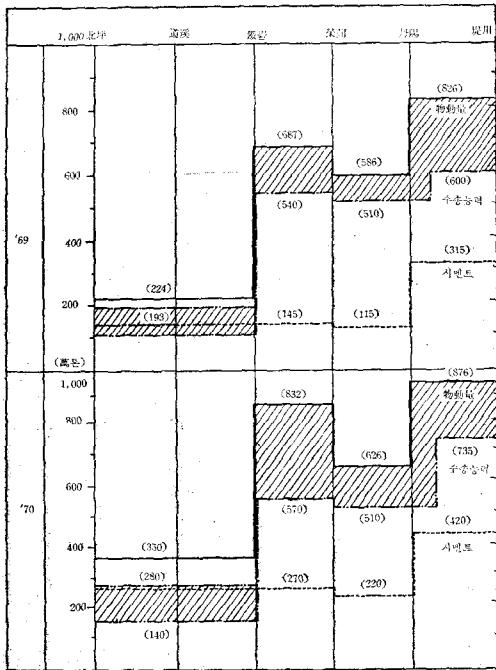
表 5. 線區別 物動量과 輸送力 比較 (단위 : 萬噸)

區 分	年 度	69			70		
		道溪~桶里	鐵岩~榮州	丹陽~堤川	道溪~桶里	鐵岩~榮州	丹陽~堤川
物 動 量	其 他	145	145	315	270	270	420
	시멘트	79	542	511	80	562	456
	計	224	687	826	350	832	876
輸 送 力	不足	108	540	600	144	570	735
	餘	△116	△147	△226	△206	△262	△141

의 206萬噸, 鐵岩~榮州間의 262萬噸, 그리고 丹陽~堤川間 141萬噸의 輸送力 不足現象을 惹 起시킬것이 豫想되므로, 시멘트와 無煙炭輸送에 많은 問題點이 露出될 可能性이 있다.

다음 그림표는 69—70年의 輸送需要와 輸送 能力을 線區別로 比較한것이며, 이것을 具體의 으로 解説하면 다음과 같다.

그림 6. 輸送需要와 輸送能力 비교



(1) 北坪~鐵岩間

이 線區間의 69年度 輸送需要는 224萬噸, 輸

送能力 108萬噸으로 116萬噸의 輸送力不足을 일으키게되므로, 우선 大型機關車 重聯運行으로 86萬噸을 增輸送하고 나머지는 全量海送轉稼가 不可避하다.

그러므로 69年中 輸送力을 增強하기 위하여 深 浦里驛을 新設하고 末老驛을 昇格시키므로써 日 間 4회의 列車回數((12→16회)를 增加시키고, 北 坪~道溪間 레일重量化를 함으로써 70年度에는 이 線區間輸送力을 140萬噸으로 增強시키게된다

그러나 70년에 들어 이 線區間의 輸送需要는 350萬噸으로 增加될것이 豫見되므로, 210萬噸 의 輸送力不足現象이 나타나게되며 道溪~桶里 間 大型機關車重聯運行으로 140萬噸을 增輸送 하더라도 70萬噸의 輸送需要는 結局 海送으로 轉稼하는 수 밖에 없다.

따라서 雙龍東海工場이 生産規模를 年間 420萬 噸으로 擴張하는 경우 東洋 70萬噸, 雙龍 200 萬噸은 鐵道輸送으로 勘當할 수 있지만, 240萬 噸의 시멘트 海送은 不得已한 일이다.

(2) 鐵岩~榮州間

이 線區間의 69年度 物動量은 687萬톤이며 輸送能力은 540萬噸으로써 大型機關車重聯運行 에 의하여 110萬噸을 增送하고, 69年中 汾川~ 承富間, 榮州~文丹間에 交行驛을 新設함으로써 列車回數 2회增加(22→24회)가 可能하며, 이에 따라 70년에는 이 線區間輸送能力이 570萬噸으 로 增進된다. 그러나 70年의 物動量이 832萬톤 으로 豫想되기 때문에, 大型機關車重聯運行으로 260萬噸을 增輸送하여 輸送力不足問題를 解決 할 計劃이다.

(3) 榮州~丹陽間

이 線區간의 69年度 物動量은 586萬톤이며 輸送能力은 510萬톤으로 76萬톤의 輸送力 不足은 大型機關車重聯運行 丹陽, 竹嶺驛의 構內擴張, 有效長延長, 그리고 旅客列車의 制限運行으로 對處하고, 70年度 輸送需要 626萬톤의 輸送問題도 위에 列擧한 對策으로 充分히 解消될 수 있다고 생각된다.

(4) 丹陽~堤川間

嶺東, 中央線 全區間을 통해서 가장 問題가 되는 線區가 이 區間이다. 이 區間的 69年度 物動豫想量은 826萬톤인데 反하여 輸送能力은 600萬톤으로 大型機關車重聯運行, 堤川~三谷 交行驛新設로 列車回數 5回를 增加(19→24回)시켜, 輸送能力을 735萬톤으로 向上하는 同時에 旅客列車制限運行으로 年間 90萬톤을 增輸送하여 輸送力不足을 一部 補完한다.

또 70年度 物動量 876萬톤에 對處하기 위해서는 大型機關車重聯運行으로 140萬톤을 增輸送할 計劃이다.

그러나 69年 7月로 豫定되었던 星信化學이 69年 10月以後로 工場稼動이 遲延되므로써 69年 下供期의 시멘트輸送은 比較的 順坦하리라 생각되지만, 70~71 두해동안이 가장 어려운 時期로써, 萬若 星信化學이 70年末까지 200萬톤의 시멘트를 市販하는경우, 이區間的 物動量은 71年 들어 976萬톤으로 늘게되며 따라서 嶺東地區의 시멘트 生産量中 340萬톤以上을 海送하지 않으면 않될 것이다.

이와같은 輸送上의 어려움을 克服하기 위해서는 鐵道와 메이커가 相互協助해 나가면서, 供給과 輸送過程에서 일어나는 여러가지 障礙要素를 除去함으로써 만이 可能하다는 點을 強調해 두고 지 한다.

5. 問題點과 몇가지 提言

69年 9月現在를 基準으로 보아 太白, 丹陽, 嶺東地區의 輸送需要量은 시멘트 421萬톤, 無煙炭 945萬톤인데 대하여, 71年에 가서는 시멘트 1,060萬톤, 無煙炭 1,030萬톤으로 增加할것 이 豫想되므로 이地區의 貨物輸送에 한가닥 暗影을 던져주고 있다함은 前述한바와 같다. 그러므로 鐵道廳에서는 이에 대한 根本對策으로서 71年末까지 太白, 嶺東, 中央線의 電鐵化를 서둘

러 施工에 着手한바 있으며, 70~71 동안 이 地區의 輸送需要를 勘當하기 위한 當面對策으로서, 지난 3~4月에 緊急導入된 柴油機關車 30臺를 輸送力不足區間에 重聯運行토록 配置한바있고, 또 KFX 資金에 의한 柴油機關車 35臺의 追加導入을 推進中에 있을 뿐만 아니라 이미 深浦里 驛新設로 線路容量을 強化한바 있다.

그러나 그외에 短期對策으로 提示된 問題中에 一部 推進中에 있는 事業도 있지만, 中央, 太白, 嶺東線의 電鐵化事業과 重複되는 것도 있고, 또 資金事情으로 修正이 不可避한 事業도 있기때문에 반드시 우리들이 期待했던 바와 같은 結果를 얻을 수 없다는데 問題點이 있다.

더우기 電鐵化以前에 있어서 가장 問題線區인 堤川~烏潭과 堤川~淵堂間의 復線化가 71年에 가셔야 完工될 計劃이므로, 70~71 兩次年間의 輸送問題를 크게 憂慮하지 않을 수 없다.

그러므로 筆者는 닥아올 輸送上의 隘路를 打開하기 위해서 關係部處와 各 시멘트·메이커에 게 다음 몇가지 提言을 드리면서 이글을 끝맺고 지 한다.

① 시멘트의 地域販賣制를 實施할것.

嶺東地區 生産量全量을 海送하여, 嶺南地區와 南海岸一帶의 沿岸都市에 供給하고, 丹陽 寧越地區에서 生産되는 시멘트는 서울地區와 中部地區의 供給을 專擔토록 한다.

② 各 시멘트·메이커는 다음 地區에 시멘트 基地를 建設하고 年間 輸送의 平準化를 期할것.

◎ 서울地區~城北, 始興, 陶農附近

◎ 中部地區~大田, 大邱

◎ 港灣地區~釜山, 麗水, 蔚山, 木浦, 群山, 仁川

시멘트는 季節 變化에 따라 需要가 매우 彈力性을 갖기때문에 輸送需要도 커다란 變動을 일으킨다. 그러므로 위와같은 都市地域에 크링카 工場이나 貯藏싸이로를 建設하여, 시멘트 基地化하고, 非需期에 輸送保管하였다가 盛需期에 供給하므로써 季節波動을 防止하고 年間平均輸送으로 輸送難을 解消할 수 있다.

③ 各工場內의 荷役施設을 機械化하고, 시멘트 專用 벌크車(Bulk Cement)를 確保할것.

그렇게 함으로써 積下時間을 短縮하고 貨車의 運用效率을 向上시킬 뿐 아니라 나아가서는 輸送費의 節減을 期할수 있게 된다.