

# 韓·日 콘크리트材料의 投入·消費構造에 關한 比較研究( I )

金 武 漢

〈忠南大學校 建築工學科 教授, 工學博士〉

崔 敏 壽

〈忠南大學校 大學院 建築工學科 博士課程〉

## 1. 序 論

一般的으로 建設工事原價에서 材料費가 占有하는 比重은 35% 以上을 上廻<sup>1)</sup>하여 建設經濟에 미치는 影響은 至大하고 또한 產業的 側面에서도 建設資材産業은 市場規模面에서나 品質側面에서 國民社會經濟에 미치는 影響이 매우 큰 것이 事實이다.

이러한 建設資材産業의 重要性에도 不拘하고 지금까지 國內의 建設產業政策의 樹立 및 運用에 있어서 建設資材에 關한 問題는 큰 比重이 두어지지 못했다. 그러나 1980年代 以後 國民所得의 增加에 따라 建設需要가 多樣化, 高級化, 大型化됨에 따라 建設資材의 需要도 多樣化, 高品質化가 促進되었고, 또한 建設活動의 急騰으로 인하여 建設資材의 大量生産이 促進되었으며, 200萬戶 住宅建設이 進行되면서 極甚한 建設資材의 需給不均衡이 惹起됨에 따라 建設資材의 安定的 供給시스템에 대한 關心이 增加되었고 또한 建設資材의 品質에 대한 問題도 最近들어 크게 浮刻되는 現實에 있다.

이와 같이 建設資材産業이 國民經濟에 미치는 影響이 急増함에 따라 建設資材産業의 體系的 育成 및 建設資料의 供給安定方案, 그리고 品質確保에 대한 中·長期的인 政策의 樹立과 實踐이 要求되고 있다. 그러나 國內에서는 建設資材産業에 대한 計量的 研究가 극히 未洽하여 各種 政策의 樹立에 障礙가 되고 있는 바, 本 研究는 韓國銀行에서 發表한 産業聯關表上의 配分額, 投入額, 投入係數, 生産誘發係數 등을 利用한 産業聯關分析을 통하여 國內의 建設資材의 投入 및 消費構造를 밝히고 이를 日本의 建設資材의 投入·消費構造와 比較·分析함으로서 效率的인 建設資材 産業政策의 推進에 寄與하고자 한다.

## 2. 韓·日 콘크리트 建設材料의 投入構造

### 2. 1 韓國의 建設材料 投入構造

韓國銀行에서 發刊하는 産業聯關表(input-

表 1. 韓國의 建設部門 投入係數

工種別 資材別 年度別	住宅建築				非住宅建築				建設 補修				公共 建設			
	1975	1980	1985	1990	1975	1980	1985	1990	1975	1980	1985	1990	1975	1980	1985	1990
土砂石	0.0130	0.0153	0.0040	0.0039	0.0142	0.0245	0.0041	0.0053	0.0078	0.0334	0.0117	0.0195	0.0292	0.0346	0.0118	0.0167
製材(lumber) 1)	0.0506	0.0291	0.0079	0.0197	0.0388	0.0298	0.0083	0.0167	0.0349	0.0418	0.0152	0.0272	0.0174	0.0210	0.0109	0.0164
合板	0.0435	0.0445	0.0227	-	0.2821	0.0173	0.0116	-	0.2775	0.0400	0.0192	-	0.0074	0.0099	0.0105	-
木製家具 2)	0.0018	0.0026	0.0095	0.0103	0.0006	0.0020	0.0036	0.0038	0.0008	0.0000	0.0009	0.0005	0.0000	0.0000	0.0003	0.0002
其他 木製品 3)	0.0000	0.0000	0.0082	0.0075	0.0000	0.0015	0.0014	0.0044	0.0000	0.0000	0.0062	0.0048	0.0000	0.0006	0.0011	0.0009
紙製品	0.0072	0.0022	0.0028	0.0037	-0.000	0.0003	0.0002	0.0002	0.0655	0.0200	0.0124	0.0172	-0.000	-0.001	0.0000	0.0001
染料, 顔料, 塗料	0.0124	0.0114	0.0089	0.0080	0.1135	0.0084	0.0041	0.0030	0.0000	0.0324	0.0386	0.0485	0.0000	0.0008	0.0012	0.0002
其他 化學製品 4)	0.0027	0.0012	0.0018	0.0015	0.0051	0.0021	0.0071	0.0066	0.0039	0.0041	0.0023	0.0007	0.0002	0.0015	0.0037	0.0027
合成樹脂製品	0.0058	0.0070	0.0188	0.0281	0.0038	0.0035	0.0144	0.0233	0.0131	0.0107	0.0235	0.0320	0.0006	0.0018	0.0061	0.0033
燃料油	-	0.0070	0.0050	0.0031	-	0.0085	0.0045	0.0034	-	0.0023	0.0023	0.0042	-	0.0293	0.0178	0.0152
其他 石油製品 5)	-	0.0009	0.0007	0.0008	-	0.0031	0.0019	0.0023	-	0.0005	0.0003	0.0003	-	0.0342	0.0192	0.0343
陶磁器製品	0.0068	0.0049	0.0037	0.0042	0.0018	0.0043	0.0020	0.0023	0.0002	0.0031	0.0035	0.0028	0.0001	0.0005	0.0001	0.0002
유리, 유리製品	0.0157	0.0074	0.0095	0.0052	0.0139	0.0125	0.0134	0.0075	0.0169	0.0148	0.0088	0.0055	0.0000	0.0002	0.0005	0.0006
建築用 粘土製品 6)	0.0158	0.0138	0.0180	0.0144	0.0144	0.0091	0.0230	0.0256	0.0120	0.0158	0.0284	0.0262	0.0006	0.0004	0.0051	0.0009
시멘트	0.0961	0.1248	0.0299	0.0284	0.0785	0.0983	0.0236	0.0166	0.0782	0.0607	0.0366	0.0376	0.0592	0.0403	0.0110	0.0120
콘크리트製品 7)	0.0558	0.0593	0.0867	0.0732	0.0293	0.0292	0.0658	0.0548	0.0382	0.0101	0.0592	0.0361	0.0203	0.0306	0.0668	0.0655
其他 土石製品 8)	0.0242	0.0101	0.0075	0.0061	0.0196	0.0091	0.0133	0.0093	0.0552	0.0133	0.0076	0.0049	0.0005	0.0016	0.0071	0.0056
熱間壓延品 9)	0.0558	0.0378	0.0418	0.0220	0.1045	0.0738	0.0447	0.0388	0.0108	0.0055	0.0106	0.0087	0.0584	0.0361	0.0221	0.0245
冷間壓延品 10)	-	-	0.0186	0.0003	-	-	0.0148	0.0011	-	-	0.0379	0.0001	-	-	0.0014	0.0003
鋼管	0.0307	0.0275	0.0171	0.0164	0.0379	0.0208	0.0127	0.0147	0.0324	0.0520	0.0173	0.0153	0.0594	0.0452	0.0315	0.0150
鑄鐵製品 11)	0.0017	0.0020	0.0032	0.0015	0.0017	0.0021	0.0013	0.0018	0.0002	0.0000	0.0006	0.0015	0.0049	0.0065	0.0058	0.0058
非鐵金屬1次製品 12)	0.0026	0.0040	0.0107	0.0074	0.0041	0.0132	0.0167	0.0125	0.0011	0.0161	0.0206	0.0038	0.0001	0.0005	0.0014	0.0010
建設用 金屬製品 13)	0.0282	0.0288	0.0493	0.0276	0.0361	0.0299	0.0789	0.0372	0.0183	0.0197	0.0272	0.0221	0.0123	0.0055	0.0495	0.0441
其他 金屬製品	0.0034	0.0033	0.0049	0.0091	0.0054	0.0067	0.0073	0.0109	-0.000	0.0008	0.0021	0.0038	0.0004	0.0020	0.0052	0.0088
原動機, 보일러	0.0000	0.0000	0.0108	0.0148	0.0000	0.0002	0.0086	0.0129	0.0000	0.0000	0.0043	0.0315	0.0000	0.0000	0.0004	0.0002
其他機械, 裝備	0.0004	0.0062	0.0037	0.0153	0.0073	0.0118	0.0138	0.0241	0.0000	0.0029	0.0005	0.0166	0.0022	0.0013	0.0041	0.0033
産業用電氣機器	0.0104	0.0068	0.0062	0.0011	0.0121	0.0071	0.0138	0.0030	0.0014	0.0000	0.0058	0.0043	0.0005	0.0014	0.0023	0.0007
其他 電氣機器	0.0112	0.0173	0.0209	0.0231	0.0142	0.0116	0.0142	0.0236	0.0006	0.0009	0.0059	0.0068	0.0004	0.0008	0.0025	0.0039

註) 1. 韓國銀行의 1975, 1980, 1985, 1990年 産業聯關表를 利用하여 再構成한 것임

2. 主要 資材別 細部品目を 살펴보면 다음과 같음

- 1) 製材: 負材, 板材, 小割材, 枕木, 우드칩 등
- 2) 木製家具: 상크대, 가정기용 케비닛, 家庭用 內裝家具, 책상, 의자, 化粧臺, 장식장, 식탁, 신발장, 文匣 등
- 3) 其他 木製品: 裝飾用 木製品, 木製道具, 및 器具, 竹細工品, 콘크리트製品 등
- 4) 其他 化學製品: 接着劑 및 젤라틴(sealants), 火藥 및 불꽃製品, 記錄紙 및 寫眞用化學製品, 카본블랙(carbon black) 등
- 5) 其他 石油製品: 潤滑基油, 아스팔트製品, 其他石油精製品
- 6) 建築用 粘土製品: 粘土製벽돌, 化粧벽돌, 普通벽돌, 粘土製기와, 타일 등
- 7) 콘크리트製品: 블록, 벽돌, 板石, 기와, 樞, 電柱, 枕木, 과일, 콘크리트 組立構造材 등
- 8) 其他 土石製品: 石炭 및 石膏製品, 石綿製品, 岩綿製品, 鑄管材 등
- 9) 熱間壓延品: 熱間壓延鋼板, 棒鋼 圓形鐵筋, 異形鐵筋, 形鋼 등
- 10) 冷間壓延品: 冷間壓延鋼板 등
- 11) 鑄鐵製品: 鑄鐵物(iron foundries), 鑄鐵鋼管(foundry iron pipe and tubes), 鍛造物(forgings)
- 12) 非鐵金屬1次製品: 銅壓延品, 알루미늄壓延品, 非鐵金屬壓延品 등
- 13) 建設用 金屬製品: 附着用金屬製品, 나사製品, 鐵線製品, 리벳, 鐵鋼, 와이어로프, 鑄鐵棒 등

output tables)에는 投入係數<sup>2)</sup>(input coefficient)와 生産誘發係數<sup>3)</sup>(products induction coefficient)를 算出해 놓고 있는데 表 1 및 表 2는 1975年度, 1980年度, 1985年度 및 1990年度 産業關聯表에서 建設部門의 各 工種別에 대한 建設資材의 投入係數 및 生産誘發係數 (= 逆行列係數 (I-A)<sup>-1</sup>型)를 拔萃한다.

建設工事に 投入되는 建設資材 가운데 投入係數 0.01 以上の 比較的 比重이 높은 것을 살펴 보면 土砂石(모래, 자갈, 碎石, 内外裝用 石材), 合板, 合成樹脂製品(synthetic products), 建築用粘土製品(耐火벽돌, 타일, 기와 등), 시멘트, 콘크리트製品, 熱間壓延品(hot-rolled steel products), 冷間壓延品(cold-rolled steel sheet, strip and bars), 鋼管, 非鐵金屬1次製品(primary nonferrous metal products), 建設用 金屬製品 등을 들 수가 있다.

이 가운데 가장 比重이 높은 것은 콘크리트 製品으로서 投入係數는 0.05~0.1의 範圍인데, 콘크리트製品에는 레미콘, 벽돌, 브릭, 콘크리트파일, 흙관 등이 속해 있으며, 産業關聯表에서 資材別 總需要에 대한 配分構造로 살펴볼 때 거의 全量이 建設産業에 投入되는 것으로 나타나고 있다.

다음으로 熱間壓延品이 있는데 投入係數는 各 工種別로 差異는 있으나 0.02~0.04의 範圍에 있으며, 熱間壓延品の 比重이 이처럼 높은 理由는 鐵筋, 棒鋼, 形鋼과 같은 建設工事に 所要되는 主要 鐵鋼製品이 속해 있기 때문

이다.

그러나 시멘트와 土砂石은 建設業에서 차지하고 있는 重要性에 비추어 投入係數가 比較的 낮은 편이며, 年度別로 점차 低下하는 傾向을 나타내고 있는데, 이는 投入係數가 商品 1單位의 生産에 投入된 各種 中間材 및 附加價値의 單位이기 때문에 建設工事に 直接 投入된 시멘트 및 土砂石만을 對象으로 하고있어 레미콘, 벽돌 등 콘크리트製品에 間接的으로 投入되는 量이 除外되었기 때문이다. 이는 單位最終需要가 誘發하는 直·間接의 波及效果를 나타내는 生産誘發係數를 살펴볼 때 시멘트, 土砂石의 境遇는 他 建設資材와는 달리 投入係數보다는 生産誘發係數가 훨씬 높다는 점으로 알 수 있다.

따라서 生産誘發係數를 基準으로 建設産業에의 投入比重이 큰 建設資材를 살펴보면 誘發係數 0.05以上을 對象으로 할 때 시멘트, 콘크리트製品, 熱間壓延品, 建設用 金屬製品으로 壓縮될 수 있으며, 土砂石의 生産誘發係數가 낮은 理由는 工事金額單位當 投入費用이 낮기 때문으로 思料된다.

建設資材의 建設工事 工種別 投入構造를 分析해 보면 土砂石의 境遇는 建築工事보다는 公共事業, 즉 土木工事に의 投入比重이 높으나 시멘트, 콘크리트製品, 合板, 塗料, 陶磁器製品, 유리 및 유리製品 등 大部分의 建設資材는 建築工事に의 投入比重이 높게 나타나고 있는데 이는 建築工事が 土木工事보다 多量의 建設資材를 消費하여 이루어지기 때문이다.

1) 大韓建設協會, 完成工事原價構成分析, 各年度 參照

2) 投入係數(input coefficient)란 産業關聯表(input-output table)에서 어떤 産業의 列(column)에 있는 金額, 즉, 中間投入額 및 附加價値를 그 産業의 總 生産額(또는 總 投入額)으로 나눈 것으로 商品 1單位 生産에 投入된 各種 原材料 및 附加價値의 크기이며, 各 部門의 投入(input)과 產出(output)의 相關關係를 나타내는 生産函數(production function)라고 할 수 있다.

3) 生産誘發係數란 어떤 産業의 生産物에 대한 最終需要가 1單位 增加할 때 全産業에서 生産해야 할 生産額의 크기를 나타내는 것이다. 産業關聯表에서 關聯産業部門의 數가 많은 경우 投入係數를 媒介로 하여 無限히 持續되는 生産波及效果를 일일이 計算하는 것이 不可能하게 되므로 이러한 問題를 解決하기 위하여 數學的 方法으로 逆行列係數(coefficient of inverse matrix)를 算出하여 利用하게 되는데 이를 生産誘發係數다 한다.

表 2. 韓國의 建設部門 生産誘發係數

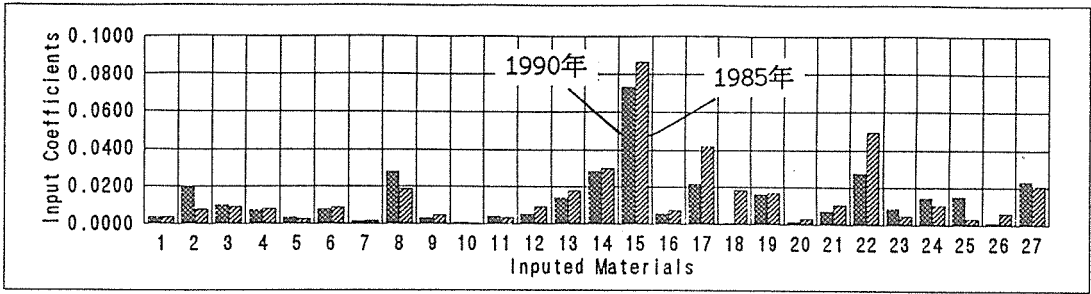
資材別	工種別 年度別	住宅建築				非住宅建築				建設補修				公共建設			
		1975	1980	1985	1990	1975	1980	1985	1990	1975	1980	1985	1990	1975	1980	1985	1990
土砂石		0.0155	0.0161	0.0143	0.0165	0.0158	0.0254	0.0134	0.0159	0.0108	0.0344	0.0194	0.0264	0.0300	0.0349	0.0200	0.0305
製材(lumber)		0.0530	0.0339	0.0156	0.0294	0.0407	0.0344	0.0129	0.0233	0.0366	0.0454	0.0214	0.0331	0.0185	0.0233	0.0140	0.0200
合板		0.0452	0.0462	0.0272	-	0.0296	0.0186	0.0141	-	0.0291	0.0410	0.0219	-	0.0081	0.0105	0.0121	-
木製家具		0.0018	0.0027	0.0098	0.0106	0.0006	0.0021	0.0038	0.0040	0.0008	0.0001	0.0010	0.0006	0.0000	0.0001	0.0005	0.0004
其他 木製品		0.0005	0.0003	0.0088	0.0082	0.0006	0.0018	0.0020	0.0051	0.0005	0.0003	0.0066	0.0054	0.0004	0.0008	0.0015	0.0014
紙製品		0.0198	0.0131	0.0100	0.0109	0.0109	0.0091	0.0072	0.0072	0.0776	0.0277	0.0200	0.0254	0.0072	0.0043	0.0052	0.0053
染料, 顔料, 塗料		0.0142	0.0152	0.0147	0.0133	0.0131	0.0118	0.0101	0.0084	0.0187	0.0369	0.0456	0.0565	0.0030	0.0027	0.0051	0.0052
其他  화학제품		0.0080	0.0087	0.0115	0.0109	0.0102	0.0091	0.0172	0.0173	0.1085	0.0115	0.0121	0.0116	0.0038	0.0061	0.0122	0.0123
合成樹脂製品		0.0075	0.0099	0.0257	0.0378	0.0054	0.0062	0.0214	0.0331	0.0153	0.0131	0.0298	0.0419	0.0016	0.0033	0.0114	0.0101
燃料油		-	0.1184	0.0355	0.0233	-	0.1074	0.0362	0.0260	-	0.0838	0.0341	0.0254	-	0.0975	0.0454	0.0352
其他 石油製品		-	0.0072	0.0053	0.0043	-	0.0091	0.0073	0.0067	-	0.0062	0.0052	0.0042	-	0.0402	0.0325	0.0535
陶磁器製品		0.0071	0.0052	0.0041	0.0056	0.0021	0.0046	0.0028	0.0039	0.0004	0.0033	0.0039	0.0043	0.0003	0.0007	0.0003	0.0008
유리, 유리製品		0.0176	0.0094	0.0128	0.0084	0.0160	0.0149	0.0171	0.0110	0.0185	0.0170	0.0115	0.0086	0.0016	0.0011	0.0020	0.0022
建築用 粘土製品		0.0213	0.0193	0.0241	0.0175	0.0217	0.0150	0.0296	0.0296	0.0153	0.0195	0.0342	0.0295	0.0055	0.0041	0.0087	0.0032
시멘트		0.1069	0.1485	0.0602	0.0487	0.0855	0.1114	0.0473	0.0322	0.0903	0.0676	0.0579	0.0482	0.0626	0.0518	0.0342	0.0300
콘크리트製品		0.0561	0.0599	0.0883	0.0738	0.0296	0.0296	0.0677	0.0555	0.0386	0.0105	0.0607	0.0365	0.0206	0.0309	0.0677	0.0660
其他 土石製品		0.0281	0.0149	0.0130	0.0094	0.0238	0.0142	0.0190	0.0131	0.0587	0.0175	0.0127	0.0080	0.0033	0.0041	0.0108	0.0084
熱間壓延品		0.1260	0.0890	0.0902	0.0558	0.1986	0.1286	0.1011	0.0770	0.0595	0.0584	0.0575	0.0412	0.1385	0.0828	0.0694	0.0592
冷間壓延品		-	-	0.0354	0.0093	-	-	0.0339	0.0110	-	-	0.0570	0.0108	-	-	0.0137	0.0076
鋼管		0.0345	0.0305	0.0191	0.0187	0.0425	0.0242	0.0153	0.0175	0.0350	0.0546	0.0187	0.0180	0.0622	0.0472	0.0331	0.0172
鐵製品		0.0043	0.0038	0.0057	0.0042	0.0055	0.0043	0.0044	0.0051	0.0017	0.0015	0.0024	0.0045	0.0076	0.0078	0.0079	0.0083
非鐵金屬1次製品		0.0063	0.0114	0.0187	0.0147	0.0084	0.0202	0.0268	0.0213	0.0035	0.0204	0.0260	0.0105	0.0016	0.0038	0.0068	0.0060
建設用 金屬製品		0.0324	0.0352	0.0561	0.0290	0.0403	0.0356	0.0869	0.0390	0.0216	0.0235	0.0318	0.0234	0.0149	0.0082	0.0551	0.0458
其他 金屬製品		0.0082	0.0100	0.0141	0.0201	0.0100	0.0132	0.0175	0.0226	0.0040	0.0085	0.0108	0.0152	0.0033	0.0076	0.0136	0.0201
原動機, 보일러		0.0009	0.0017	0.0165	0.0194	0.0011	0.0024	0.0149	0.0177	0.0009	0.0015	0.0085	0.0390	0.0013	0.0015	0.0048	0.0021
其他機械, 裝備		0.0019	0.0112	0.0069	0.0194	0.0094	0.0172	0.0177	0.0290	0.0014	0.0061	0.0031	0.0214	0.0036	0.0039	0.0066	0.0059
産業用電氣機器		0.0127	0.0105	0.0120	0.0041	0.0150	0.0108	0.0221	0.0069	0.0025	0.0018	0.0105	0.0081	0.0018	0.0032	0.0059	0.0026
其他 電氣機器		0.0755	0.0219	0.0272	0.0324	0.0224	0.0165	0.0212	0.0340	0.0044	0.0035	0.0105	0.0140	0.0068	0.0036	0.0068	0.0088

註) 1. 韓國銀行의 1980, 1985, 1990, 1990年 産業關聯表를 利用하여 再構成한 것임

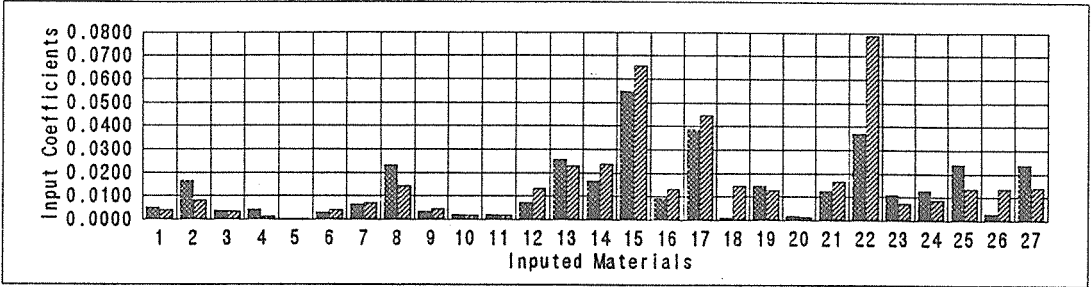
2. 表 1과 同一

이러한 生産誘發效果의 變化는 細部建設工種을 對象으로 할 때는 더욱 커지는데, 특히 土木工事에서는 매우 심한 變動이 나타나고 있다. 그 理由는 土木工事が 建築工事に 附加되는 中小規模 工事로부터 댐, 地下鐵, 港灣과 같이 工事期

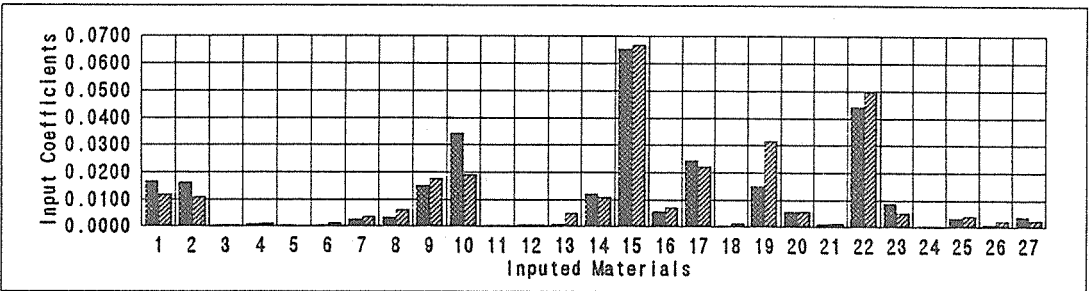
間이 數 年에 달하는 大規模 工事に 이르기까지 工事規模가 매우 多樣한 特性을 가지고 있으며, 또한 大規模 宅地開發이나 農地整理같은 工種은 時系列上에 大單位 受注로 나타나게 되나 實際 建設資材의 需要誘發量은 매우 적기 때문이다.



(住宅建設)



(非住宅建設)



(公共建設)

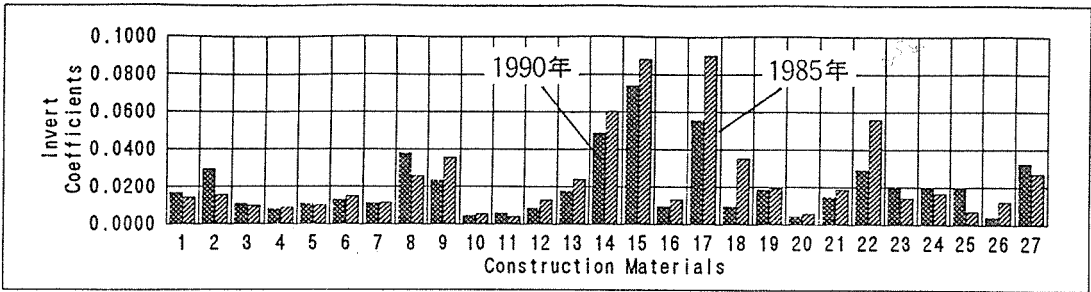
<Indices Inputed Materials>

- |               |                   |               |                 |
|---------------|-------------------|---------------|-----------------|
| 1. 土砂石        | 8. 合成樹脂製品         | 15. 시멘트製品     | 22. 建設用金屬製品     |
| 2. 製材(lumber) | 9. 燃料油(fuel oils) | 16. 其他非金屬礦物製品 | 23. 其他金屬製品      |
| 3. 木製家具       | 10. 其他石油製品        | 17. 熱間壓延品     | 24. 原動機, boiler |
| 4. 其他木製品      | 11. 陶磁器           | 18. 冷間壓延品     | 25. 其他機械裝備      |
| 5. 製紙品        | 12. 유리, 유리製品      | 19. 鋼管        | 26. 産業用電氣機器     |
| 6. 染料·顔料·塗料   | 13. 建築用粘土製品       | 20. 鑄鍛製品      | 27. 其他電氣機器      |
| 7. 其他化學製品     | 14. 시멘트           | 21. 非鐵金屬1次製品  |                 |

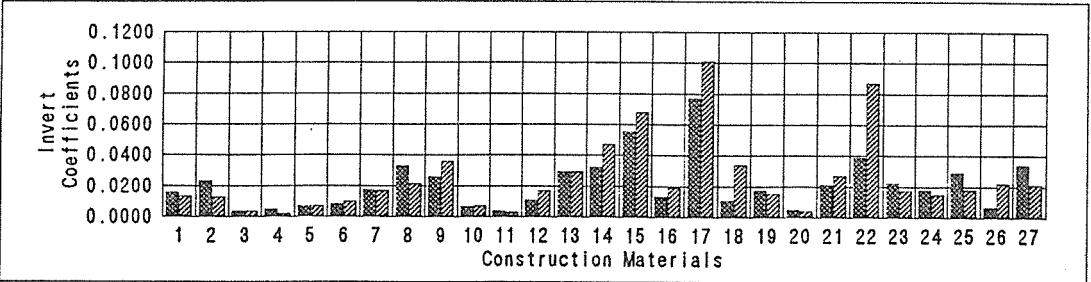
그림 1. 韓國의 建設工種別 建設材料의 投入係數

年度別로 主要 資材品目の 投入係數 및 生産誘發係數의 變動을 살펴보면 시멘트의 投入係數 및 生産誘發係數는 減少하는 傾向을 보이고

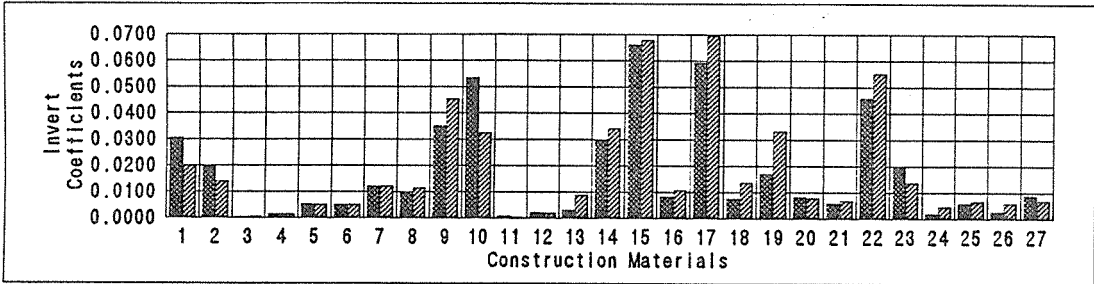
있는데, 그 理由は 鐵骨造 建築物의 增加에 따라 시멘트 使用量이 漸次 減少된 것을 理解할 수 있으며, 또한 設備 및 內·外裝材의 高級



(住宅建設)



(非住宅建設)



(公共建設)

<Indices Inputed Materials>

- |               |                   |               |                 |
|---------------|-------------------|---------------|-----------------|
| 1. 土砂石        | 8. 合成樹脂製品         | 15. 시멘트製品     | 22. 建設用金屬製品     |
| 2. 製材(lumber) | 9. 燃料油(fuel oils) | 16. 其他非金屬礦物製品 | 23. 其他金屬製品      |
| 3. 木製家具       | 10. 其他石油製品        | 17. 熱間壓延品     | 24. 原動機, boiler |
| 4. 其他木製品      | 11. 陶磁器           | 18. 冷間壓延品     | 25. 其他機械裝備      |
| 5. 製紙品        | 12. 유리, 유리製品      | 19. 鋼管        | 26. 産業用電氣機器     |
| 6. 染料・顔料・塗料   | 13. 建築用粘土製品       | 20. 鑄鍛製品      | 27. 其他電氣機器      |
| 7. 其他化學製品     | 14. 시멘트           | 21. 非鐵金屬1次製品  |                 |

그림 2. 韓國의 建設工種別 建設材料的 生産誘發係數

化, 勞務費의 上昇등과 같은 建築投資額의 質的 變化에 影響을 받은 것으로 思料된다. 그러

나 콘크리트製品은 投入係數 및 生産誘發係數가 크게 上昇하였는데 이는 레미콘, 輕量氣泡

콘크리트製品(ALC : Autoclaved Light Weight Concrete Products)과 같은 新製品의 登場이 直接的인 影響을 미쳤기 때문이다. 또한 土砂石도 生産誘發係數가 약간 上昇하는 傾向을 보였다.

한편, 其他資材 가운데 1975~1990年 사이에 投入係數 및 生産誘發係數가 크게 上昇한 資材로는 合成樹脂製品, 非鐵金屬 1次製品, 建設用 金屬製品 등을 들 수 있는데, 이는 알루미늄사시 등 窓戶, 設備 및 內·外裝材에 대한 消費行態의 變化를 反映한 것이라 볼 수 있다.

이와는 反對로 同期間에 投入係數 및 生産誘發係數가 크게 減少한 品目도 있는데, 代表的인 것으로는 合板, 其他非金屬鑛物製品, 鋼管 등을 들 수 있는 바, 이는 各各 거푸집의 鋼材化, 粘土製品의 需要減少, 腐蝕性 材料의 使用忌避에 影響을 받은 것으로 判斷된다.

建設工種別로 資材投入係數를 比較하여 보면 住宅建設과 非住宅建設에서의 資材投入係數는 대체로 類似하나 시멘트 및 콘크리트製品의 境遇 住宅建設에서 各各 0.0284, 0.0732로서 더 높은 投入係數를 나타내고 있으며, 木製家具, 製紙品, 染料·顏料·塗料 品目도 非住宅建設보다 住宅建設에서의 投入係數가 다소 높게 나타났다. 이는 住宅建設의 境遇 非住宅建設과는 달리 鐵骨造보다 鐵筋콘크리트造 建築이 大部分을 차지하고 있기 때문이며, 또한 內裝工事用 資材가 더 많이 消費되고 있기 때문에 나타나는 現象으로 판단된다.

이와는 反對로 非住宅建設에서 投入係數가 더 높은 品目도 있는데, 代表的인 것은 建設用 金屬製品으로서 非住宅建設에서 0.0372의 投入係數를 나타내어 住宅建設에서의 0.0276보다 상당히 높게 나타났다. 또한 土砂石, 其他化學製品, 建築用 粘土製品, 熱間壓延品, 冷間

壓延品, 非鐵金屬 1次製品 등도 住宅建設보다 非住宅建設에서의 投入係數가 높은 편이다. 주로 鐵鋼製品, 金屬製品이 非住宅部門에서 投入係數가 높은데, 이는 事務室, 工場 등의 建築에서 鐵骨造 建築物이 많고 外裝材가 더욱 많이 使用되기 때문으로 思料된다.

한편 建設補修工事에서는 資材의 投入係數가 多少 特異한 現象을 나타내고 있는데, 특히 紙製品, 染料·顏料·塗料品目은 他 工種의 3~4배에 달하는 投入량을 나타내고 있다. 또한 土木工種은 他 工種보다 投入係數가 대체로 낮은 편이나 燃料油, 其他石油製品, 鑄鍛製品 등은 他 工種에 비해 土木工種에서 投入係數가 높게 나타나고 있다.

## 2. 2 日本의 建設材料 投入構造

日本의 建設材料 投入構造는 韓國과는 매우 相異한 形態를 나타내는데, 그 理由는 根本的으로 木造 建築物이 많은 住居形態에 起因한다.<sup>4)</sup> 또한 地震이 頻發하는 關係로 非住宅部門에서 鐵骨造建築이 많은 것도 韓國의 資材投入構造와 다르게 되는 큰 要因이 되고 있다.

日本의 建設省이 發表한 1989年度 建設部門 産業聯關表를 통하여 日本의 建設材料 投入係數 및 生産誘發係數를 살펴보면 表 3과 같은데, 大部分의 資材投入係數가 韓國에 비하여 낮게 나타나고 있다. 그 原因은 勞賃의 上昇, 機械·裝備使用料의 急騰 등으로 인하여 建設工事原價에서 資材購入에 投入되는 費用이 韓國에 비해 낮기 때문이다. 日本에서 投入係數가 높은 品目を 살펴보면 投入係數 0.02 이상을 基準으로 할 때, 製材(0.0242), 레미콘(0.0256), 시멘트(0.0216), 鐵構物(0.0350), 金屬製도어·샷다(0.0325) 등을 들 수 있다.

4) 日本 建設省에서 發表한 建築着工統計에 의하면 1985-1993년의 9年 사이에 着工된 建築工事가운데 延面積을 基準으로 할 때 木造建築이 33.1%, 鐵筋콘크리트造 19.9%, 鐵骨造 35.9% 鐵骨鐵筋콘크리트造 9.8%, 其他 1.4%을 차지하고 있으며, 同期間 韓國의 建築構造別 許可面積의 占有比는 鐵筋콘크리트造 및 鐵骨造 80.3%, 組積造 17.5%, 木造 0.2%, 其他 2%임

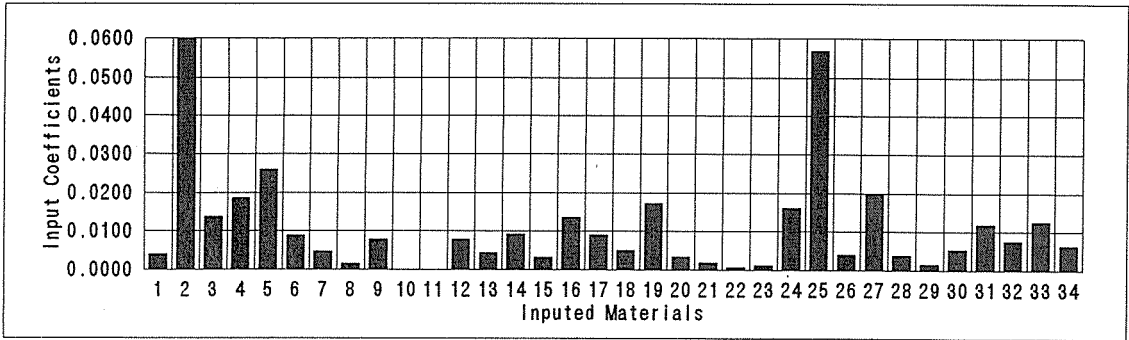
表 3. 日本의 建設資材 投入係數 및 生産誘發係數

區 分	投入係數 input coefficients						生産誘發係數 invert coefficients					
	建設	建築	住宅	非住宅	土木	公共	建設	建築	住宅	非住宅	土木	公共
자갈·石材	0.0138	0.0039	0.0041	0.0037	0.0306	0.0371	0.0210	0.0083	0.0076	0.0090	0.0425	0.0491
製材	0.0242	0.0374	0.0598	0.0126	0.0018	0.0021	0.0219	0.0335	0.0530	0.0117	0.0022	0.0025
合板	0.0080	0.0114	0.0138	0.0086	0.0023	0.0025	0.0089	0.0126	0.0159	0.0089	0.0025	0.0028
其他木製品	0.0067	0.0107	0.0187	0.0017	0.0000	0.0000	0.0072	0.0108	0.0183	0.0026	0.0009	0.0008
家具	0.0099	0.0158	0.0260	0.0044	0.0000	0.0000	0.0112	0.0170	0.0271	0.0058	0.0013	0.0013
종이 및 종이製品	0.0048	0.0063	0.0089	0.0035	0.0023	0.0023	0.0255	0.0283	0.0320	0.0242	0.0208	0.0214
塗料	0.0037	0.0051	0.0047	0.0054	0.0015	0.0018	0.0053	0.0069	0.0065	0.0072	0.0026	0.0028
其他化學製品	0.0012	0.0011	0.0014	0.0006	0.0015	0.0012	0.0216	0.0226	0.0234	0.0218	0.0197	0.0185
石油製品	0.0081	0.0082	0.0079	0.0085	0.0079	0.0073	0.0171	0.0153	0.0150	0.0157	0.0200	0.0205
鋪裝材料	0.0054	0.0000	0.0000	0.0000	0.0145	0.0207	0.0053	0.0000	0.0000	0.0000	0.0144	0.0206
耐火벽돌	0.0041	0.0001	0.0000	0.0001	0.0111	0.0000	0.0044	0.0003	0.0002	0.0004	0.0114	0.0003
其他建設用土石製品	0.0041	0.0062	0.0078	0.0043	0.0005	0.0006	0.0041	0.0062	0.0079	0.0044	0.0006	0.0007
板유리·유리製品	0.0031	0.0050	0.0043	0.0057	0.0000	0.0000	0.0043	0.0064	0.0058	0.0070	0.0008	0.0008
陶磁器	0.0052	0.0067	0.0093	0.0037	0.0027	0.0006	0.0055	0.0070	0.0097	0.0040	0.0029	0.0008
시멘트	0.0028	0.0026	0.0032	0.0019	0.0032	0.0035	0.0093	0.0066	0.0063	0.0069	0.0139	0.0140
레미콘	0.0265	0.0167	0.0135	0.0202	0.0431	0.0439	0.0290	0.0182	0.0147	0.0221	0.0473	0.0477
콘크리트製品	0.0216	0.0124	0.0090	0.0162	0.0372	0.0333	0.0217	0.0126	0.0092	0.0164	0.0373	0.0334
其他土石製品	0.0045	0.0044	0.0050	0.0038	0.0045	0.0018	0.0070	0.0064	0.0069	0.0057	0.0081	0.0042
熱間鋼材	0.0187	0.0160	0.0173	0.0147	0.0233	0.0263	0.0351	0.0331	0.0297	0.0369	0.0386	0.0394
鋼管	0.0053	0.0042	0.0035	0.0050	0.0072	0.0063	0.0076	0.0066	0.0051	0.0082	0.0092	0.0080
冷間鋼材	0.0038	0.0032	0.0019	0.0046	0.0048	0.0067	0.0157	0.0170	0.0148	0.0194	0.0136	0.0142
鑄鐵鋼	0.0026	0.0007	0.0007	0.0007	0.0057	0.0022	0.0150	0.0154	0.0126	0.0184	0.0143	0.0094
非鐵金屬	0.0010	0.0011	0.0012	0.0011	0.0009	0.0011	0.0144	0.0179	0.0181	0.0177	0.0085	0.0059
鐵構物	0.0350	0.0362	0.0161	0.0585	0.0329	0.0245	0.0357	0.0369	0.0167	0.0595	0.0337	0.0252
金屬製도어, 샷다	0.0325	0.0509	0.0569	0.0442	0.0012	0.0008	0.0329	0.0512	0.0571	0.0445	0.0017	0.0014
建設用金屬製品	0.0078	0.0111	0.0041	0.0189	0.0021	0.0018	0.0080	0.0114	0.0044	0.0191	0.0023	0.0020
其他金屬製品	0.0149	0.0183	0.0196	0.0170	0.0091	0.0084	0.0242	0.0288	0.0291	0.0284	0.0163	0.0150
特殊, 一般産業機械	0.0093	0.0124	0.0039	0.0219	0.0040	0.0029	0.0228	0.0196	0.0090	0.0314	0.0282	0.0251
重電機器	0.0030	0.0028	0.0016	0.0041	0.0033	0.0032	0.0045	0.0040	0.0025	0.0056	0.0054	0.0052
電線, 케이블	0.0076	0.0061	0.0054	0.0069	0.0100	0.0022	0.0081	0.0067	0.0059	0.0076	0.0105	0.0028
其他電氣製品	0.0110	0.0131	0.0119	0.0144	0.0076	0.0083	0.0217	0.0239	0.0212	0.0269	0.0179	0.0186
輸送機械	0.0072	0.0081	0.0075	0.0088	0.0057	0.0062	0.0247	0.0233	0.0219	0.0249	0.0269	0.0289
合板樹脂製品	0.0124	0.0130	0.0126	0.0134	0.0114	0.0109	0.0213	0.0223	0.0220	0.0227	0.0196	0.0189
其他製造品	0.0086	0.0046	0.0063	0.0026	0.0154	0.0148	0.0124	0.0087	0.0102	0.0070	0.0187	0.0181

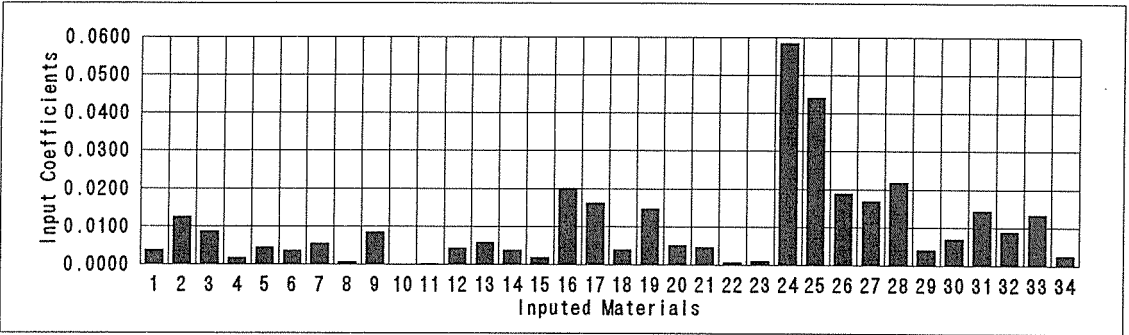


表 4. 日本의 建設工種別 資材生産誘發係數의 建設總合對比比率

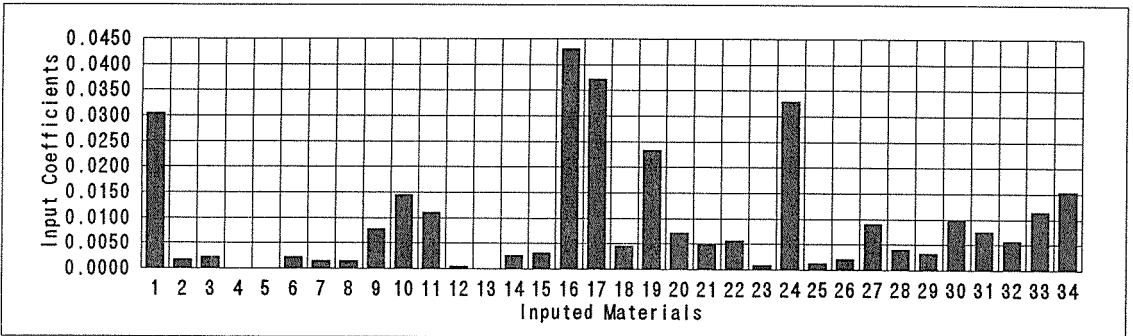
區 分	投入係數 input coefficients						生産誘發係數 invert coefficients					
	建設	建築	住宅	非住宅	土木	公共	建設	建築	住宅	非住宅	土木	公共
자갈·石材	1.00	0.29	0.30	0.27	2.22	2.69	1.00	0.40	0.36	0.43	2.03	2.34
製材	1.00	1.54	2.47	0.52	0.07	0.09	1.00	1.53	2.42	0.53	0.10	0.11
合板	1.00	1.42	1.73	1.08	0.29	0.32	1.00	1.42	1.80	1.00	0.28	0.31
其他木製品	1.00	1.59	2.78	0.26	0.00	0.00	1.00	1.51	2.55	0.36	0.12	0.11
家具	1.00	1.59	2.62	0.44	0.00	0.00	1.00	1.52	2.42	0.52	0.12	0.12
종이 및 종이製品	1.00	1.31	1.83	0.72	0.48	0.47	1.00	1.11	1.25	0.95	0.82	0.84
塗料	1.00	1.36	1.27	1.45	0.39	0.49	1.00	1.30	1.24	1.37	0.49	0.54
其他化學製品	1.00	0.88	1.20	0.52	1.21	0.99	1.00	1.05	1.08	1.01	0.91	0.86
石油製品	1.00	1.02	0.98	1.05	0.97	0.91	1.00	0.90	0.88	0.92	1.17	1.20
鋪裝材料	1.00	0.00	0.00	0.00	2.70	3.85	1.00	0.00	0.00	0.00	2.70	3.85
耐火벽돌	1.00	0.01	0.00	0.02	2.68	0.00	1.00	0.07	0.5	0.09	2.58	0.06
其他建設用土石製品	1.00	1.52	1.93	1.06	0.12	0.15	1.00	1.51	1.92	1.06	0.13	0.16
板유리·유리製品	1.00	1.59	1.38	1.82	0.00	0.00	1.00	1.48	1.35	1.62	0.19	0.18
陶磁器	1.00	1.28	1.79	0.71	0.52	0.11	1.00	1.28	1.76	0.74	0.53	0.14
시멘트	1.00	0.92	1.12	0.69	1.14	1.26	1.00	0.71	0.68	0.74	1.50	1.51
레미콘	1.00	0.63	0.51	0.76	1.63	1.66	1.00	0.63	0.51	0.76	1.63	1.65
콘크리트製品	1.00	0.58	0.42	0.75	1.72	1.54	1.00	0.58	0.42	0.75	1.72	1.54
其他土石製品	1.00	1.00	1.13	0.85	1.00	0.40	1.00	0.91	0.99	0.82	1.16	0.60
熱間鋼材	1.00	0.86	0.92	0.78	1.24	1.41	1.00	0.94	0.84	1.05	1.10	1.12
鋼管	1.00	0.79	0.65	0.95	1.35	1.18	1.00	0.87	0.68	1.09	1.22	1.05
冷間鋼材	1.00	0.84	0.51	1.22	1.27	1.76	1.00	1.08	0.94	1.24	0.86	0.91
鑄鍛鋼	1.00	0.27	0.27	0.27	2.24	0.86	1.00	1.03	0.84	1.23	0.96	0.63
非鐵金屬	1.00	1.10	1.18	1.01	0.83	1.06	1.00	1.24	1.26	1.23	0.59	0.41
鐵構物	1.00	1.03	0.46	1.67	0.94	0.70	1.00	1.03	0.47	1.66	0.94	0.70
金屬製도어, 샷다	1.00	1.57	0.75	1.36	0.04	0.02	1.00	1.56	1.74	1.35	0.05	0.04
建設用金屬製品	1.00	1.43	0.53	2.43	0.27	0.23	1.00	1.42	0.55	2.39	0.29	0.25
其他金屬製品	1.00	1.23	1.31	1.14	0.61	0.56	1.00	1.19	1.20	1.18	0.68	0.62
特殊, 一般産業機械	1.00	1.33	0.42	2.35	0.43	0.31	1.00	0.86	0.40	1.38	1.24	1.10
重電機器	1.00	0.94	0.52	1.40	1.11	1.09	1.00	0.88	0.55	1.25	1.20	1.16
電線, 케이블	1.00	0.81	0.72	0.92	1.32	0.29	1.00	0.82	0.72	0.94	1.30	0.34
其他電氣製品	1.00	1.18	1.08	1.30	0.69	0.75	1.00	1.10	0.98	1.24	0.82	0.86
輸送機械	1.00	1.12	1.04	1.22	0.79	0.86	1.00	0.95	0.89	1.01	1.09	1.17
合板樹脂製品	1.00	1.05	1.02	1.08	0.92	0.88	1.00	1.05	1.03	1.06	0.92	0.88
其他製造品	1.00	0.53	0.74	0.30	1.79	1.73	1.00	0.70	0.83	0.57	1.51	1.46



(住宅建設)



(非住宅建設)

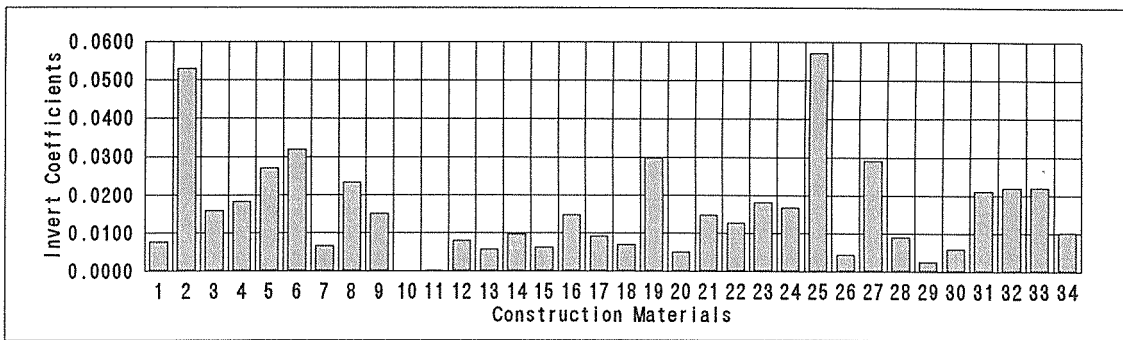


(土木建設)

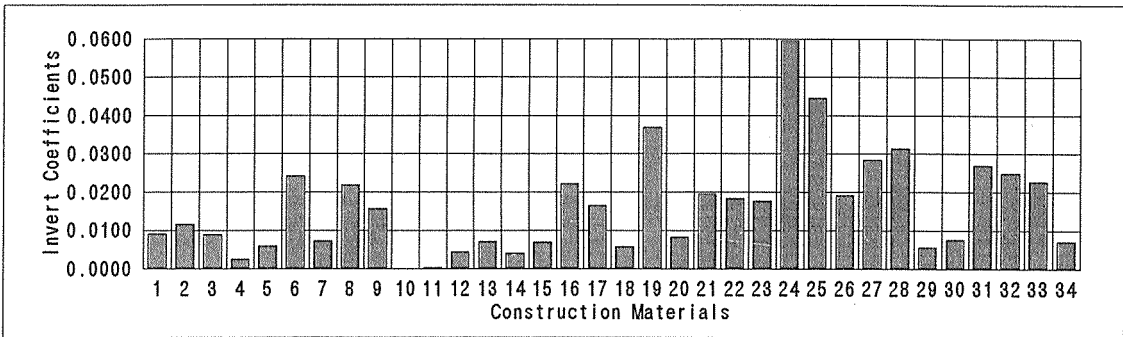
<Indices Inputed Materials>

- |            |                |               |                |
|------------|----------------|---------------|----------------|
| 1. 자갈 · 石材 | 10. 鋪裝材料       | 19. 熱間鋼材      | 27. 其他金屬製品     |
| 2. 製材      | 11. 耐火벽돌       | 20. 鋼管        | 28. 特殊, 一般産業機械 |
| 3. 合板      | 12. 其他建設用土石製品  | 21. 冷間鋼材      | 29. 重電機器       |
| 4. 其他木製品   | 13. 板유리 · 유리製品 | 22. 鑄鍛鋼       | 30. 前線, 케이블    |
| 5. 家具      | 14. 陶磁器        | 23. 非鐵金屬      | 31. 其他電氣機器     |
| 6. 종이類     | 15. 시멘트        | 24. 鐵構物       | 32. 輸送機械       |
| 7. 塗料      | 16. 레미콘        | 25. 金屬製도어, 샷다 | 33. 合板樹脂製品     |
| 8. 其他化學製品  | 17. 시멘트製品      | 26. 建設用金屬製品   | 34. 其他製造品      |
| 9. 石油製品    | 18. 其他土石製品     |               |                |

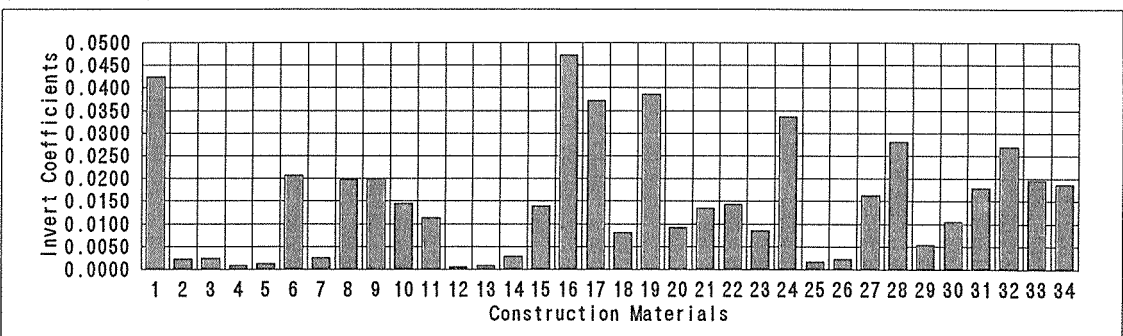
그림 3. 日本의 建設工種別 建設材料 投入係數(1989年)



(住宅建設)



(非住宅建設)



(土木建設)

- |            |                |               |                |
|------------|----------------|---------------|----------------|
| 1. 자갈 · 石材 | 10. 鋪裝材料       | 19. 熱間鋼材      | 27. 其他金屬製品     |
| 2. 製材      | 11. 耐火벽돌       | 20. 鋼管        | 28. 特殊, 一般産業機械 |
| 3. 合板      | 12. 其他建設用土石製品  | 21. 冷間鋼材      | 29. 重電機器       |
| 4. 其他木製品   | 13. 板유리 · 유리製品 | 22. 鑄鍛鋼       | 30. 電線, 케이블    |
| 5. 家具      | 14. 陶磁器        | 23. 非鐵金屬      | 31. 其他電氣機器     |
| 6. 종이類     | 15. 시멘트        | 24. 鐵構物       | 32. 輸送機械       |
| 7. 塗料      | 16. 레미콘        | 25. 金屬製도어, 샷다 | 33. 合板樹脂製品     |
| 8. 其他化學製品  | 17. 시멘트製品      | 26. 建設用金屬製品   | 34. 其他製造品      |
| 9. 石油製品    | 18. 其他土石製品     |               |                |

그림 4. 日本의 建設工種別 建設材料 生産誘發係數(1989年)

表 5. 韓·日 콘크리트建設資材 投入係數 比較

中 分 類	小分類	基本部門	시멘트			레미콘			콘크리트 製品			모래 및 자갈		
			韓國 A	日本 B	A/B	韓國 A	日本 B	A/B	韓國 A	日本 B	A/B	韓國 A	日本 B	A/B
建築 및 建築 補修	住宅 建設	RC, SRC造住宅	0.0231	0.0024	9.6	0.0455	0.0193	2.4	0.0198	0.0166	1.2	0.0044	0.0033	1.3
		其他住宅	0.0386	0.0040	9.7	0.0638	0.0073	8.7	0.0245	0.0007	35.0	0.0019	0.0050	0.4
		小計	0.0284	0.0032	8.9	0.0518	0.0135	3.8	0.0214	0.0090	2.4	0.0035	0.0041	0.9
	非住宅 建設	RC, SRC造非住宅	0.0170	0.0019	8.9	0.0394	0.0207	1.9	0.0148	0.0170	0.9	0.0036	0.0036	1.0
		其他	0.0094	0.0021	4.5	0.0448	0.0106	4.2	0.0210	0.0009	23.3	0.0102	0.0075	1.4
		小計	0.0166	0.0019	8.7	0.0397	0.0202	2.0	0.0151	0.0162	0.9	0.0039	0.0037	1.1
	建築補修		0.0376	-	-	0.0286	-	-	0.0075	-	-	0.0159	-	-
建築合計		0.0248	0.0028	8.9	0.0443	0.0167	2.7	0.0173	0.0124	1.4	0.0052	0.0039	1.3	
土 木 建 設	公共 事業	河川防防	0.0320	0.0021	15.2	0.0523	0.1219	0.4	0.0119	0.0239	0.5	0.0145	0.0126	1.2
		道路	0.0098	0.0039	2.5	0.0719	0.0416	1.7	0.0136	0.0339	0.4	0.0125	0.0371	0.3
		上下水道	0.0152	0.0028	5.4	0.0205	0.0299	0.7	0.0174	0.0332	0.5	0.0109	0.0300	0.4
		農林水産土木	0.0049	0.0021	2.3	0.0154	0.0732	0.2	0.0075	0.0718	0.1	0.0210	0.0254	0.8
		都市土木	0.0137	-	-	0.0206	-	-	0.0287	-	-	0.0059	-	-
		港灣施設	0.0099	0.0049	2.0	0.0293	0.0623	0.5	0.0829	0.0056	14.8	0.0260	0.1055	0.2
		空港施設	0.0180	0.0004	45.0	0.0652	0.0318	2.1	0.0683	0.0399	1.7	0.0637	0.0616	1.0
		小計	0.0120	0.0035	3.4	0.0468	0.0439	1.1	0.0187	0.0333	0.6	0.0128	0.0371	0.3
其他 土木 建設	電力施設	0.0103	0.0036	2.9	0.0187	0.0222	0.8	0.0016	0.0101	0.2	0.0052	0.0208	0.3	
	鐵道施設	0.0076	0.0021	3.6	0.0242	0.0524	0.5	0.0250	0.0447	0.6	0.0098	0.0252	0.4	
	通信施設	0.0094	0.0001	94.0	0.0322	0.0067	4.8	0.0146	0.0160	0.9	0.0052	0.0009	5.8	
	軍納施設	0.0367	-	-	0.0773	-	-	0.0147	-	-	0.0206	-	-	
	其他施設	0.0254	0.0029	8.8	0.0934	0.0328	2.8	0.0301	0.0343	0.9	0.0147	0.0219	0.7	
	小計	0.0145	-	-	0.0449	-	-	0.0158	-	-	0.0087	-	-	
土木合計		0.0128	0.0032	4.0	0.0462	0.0431	1.1	0.0178	0.0372	0.5	0.0115	0.0306	0.4	

- 註) 1. 韓國은 1990年 産業聯關表, 日本은 平成元年(1989年) 産業聯關表를 移用한 것임  
 2. 生産誘發係數는 1990年 配分表를 利用하여 算出한 것임  
 3. 日本의 境遇 鐵筋鐵骨造 住宅(非住宅)은 非木造 住宅(非住宅), 其他 住宅(非住宅)은 木造 住宅(非住宅)의 投入係數임  
 4. 日本의 境遇 모래 및 자갈項目은 자갈 및 石材의 投入係數임  
 5. 日本의 上下水道部門 投入係數는 上工業用水道와 下水道의 單純平均임

建設工種別로 살펴보면 住宅部門에서는 그림 3에서 보는 바와 같이 製材와 金屬製도어·샷다의 投入係數가 他 資材보다 매우 높게 나타나고 있다. 특히 製材는 日本에서 木造住宅이 盛行하는 關係로 住宅建築에서는 投入係數가 0.0598에 달하여 非住宅 및 土木工種에서보다

投入係數가 매우 크게 나타나고 있으며, 家具, 종이 및 종이製品, 陶磁器製品 등은 非住宅部門보다 住宅部門에서 投入係數가 2倍 以上 높은데, 이는 韓國과 類似한 傾向이다.

또한 非住宅部門에서는 製材의 投入係數가 急速히 減少하는 反面, 鐵構物의 投入係數가

0.0585로서 가장 높게 나타났다. 그리고 住宅部門보다 非住宅部門에서 投入係數가 특히 큰 資料를 살펴보면 鐵構物, 建設用 金屬製品 등을 들 수 있는데, 住宅部門보다 4倍 以上の 投入係數를 가지고 있다. 이는 鐵骨造 建築物의 增加가 直接的인 影響을 미친 것으로 思料된다.

土木部門의 資材投入係數는 대체로 建築보다 낮은 편이나 國土干拓事業, 港灣·漁港·空港, 災害防止施設 등에 상당한 建設投資가 이루어지고 있는 關係로 一部 資材의 投入係數가 상당히 높게 나타나고 있다. 특히 자갈·石材品目的 投入係數는 0.0306으로서 建築의 0.0039에 비해 10倍 以上に 달하는 單位投入量을 보이고 있으며, 鑄鍛鋼, 鋪裝材料 등도 土木部門에서의 投入係數가 매우 높은 편이다. 또한 레미콘, 콘크리트製品, 熱間鋼材도 土木工種보다 2倍 以上の 數値를 나타내고 있는데, 이러한 傾向은 韓國과는 反對되는 現象으로서 그 理由는 災害防止施設, 港灣·漁港 등과 같이 大量의 콘크리트를 使用하는 土木工事가 活潑하게 이루어지고 있기 때문으로 사료된다.

한편 시멘트의 投入係數는 建設總合을 基準으로 할 때 0.0028로서 상당히 낮은 편인데, 이는 시멘트 消費構造의 合理化가 進行되어 建設工事に 使用되는 콘크리트가 大部分 레미콘 혹은 工場加工製品, 프리패브製品 등으로 投入되고 있어 시멘트가 建設工事現場에 直接 投入되는 比率가 매우 낮기 때문이며, 또한 木造, 鐵骨造 建築物의 增加가 또 다른 原因이 되고 있다.

### 2.3 韓·日 콘크리트建設資材 投入構造의 比較

表 5는 韓國과 日本의 資材投入係數를 比較한 것으로서 大部分의 資材가 韓國에서의 投入係數가 높은 것으로 나타나고 있는데, 優先 시멘트는 建築部門에서 日本의 8.9倍, 그리고 土木部門에서 4倍의 投入係數를 보이고 있다. 이는 日本에서 木造建築의 比重이 높은 것도 하나의 原因이나 또하나의 主要한 原因으로는 日本의 境遇 시멘트

의 벌크(Bulk)化가 促進되어 시멘트가 建設工事に 直接 投入되는 比重이 매우 낮기 때문이다.

위의 같은 分析은 레미콘의 投入係數를 살펴보면 더욱 明確하게 알 수 있는데, 韓國의 레미콘投入係數는 建築部門에서 日本의 2.7배에 달하나 土木部門에서는 1.1배로 나타나 거의 類似한 傾向을 보이고 있다. 建築部門에서의 레미콘投入係數가 日本보다 韓國이 높은 理由는 鐵筋콘크리트造 建築物이 많은 國內의 建設行態에 起因하는 것이다.

한편 콘크리트제품의 投入係數는 建築의 境遇 韓國이 日本보다 1.4배가 높으나 土木部門에서는 오히려 日本이 韓國보다 2.1배가 높은데, 그 理由는 日本의 境遇 土木部門에서 어초, 흙관, 호안용블럭 등의 콘크리트製品이 農林土木, 河川砂防, 災害復舊事業 등에 多量으로 使用되고 있기 때문이다.

또한 모래·자갈 品目도 콘크리트製品과 유사한 傾向인데 建築部門의 境遇 韓國의 모래·자갈 投入係數가 日本의 1.3배이나 土木部門에서는 日本이 韓國보다 2.7배가 높게 나타났다.

韓國과 日本의 資材投入係數의 比較에서 留意할 만한 事項으로는 建築工事의 境遇 日本과 比較하여 韓國의 資材投入係數가 매우 높다는 점이 눈에 띄며, 이는 日本에서 木造住宅建築이 많다는 것이 直接的인 原因일 것으로 思料되며, 또한 非住宅部門에서 鐵骨造 建築物의 增加, 시멘트의 벌크比率 및 레미콘轉化率의 增加 등에도 影響을 받은 것으로 생각된다.

한편 土木部門은 韓國보다 日本의 資材投入係數가 상당히 높게 나타났는데, 이는 韓國의 境遇 資材가 크게 所要되지 않는 宅地開發, 耕地整理 등과 같이 住宅建設에 附加되는 土木工事が 상당히 많은 反面, 日本에서는 콘크리트 資材가 大量으로 消費되는 港灣·漁港, 災害復舊施設 등의 工種에 많은 建設投資가 이루어지고 있기 때문이며, 이와 같은 資材投入構造는 地震이 많고 多濕한 氣候의 日本에서 볼 수 있는 特殊한 傾向으로 思料된다. (다음호 계속)