



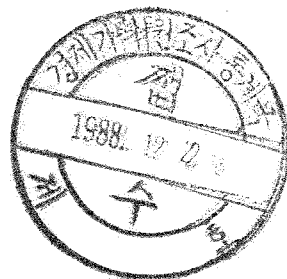
景氣綜合指數改編報告書

1988. 11.

經濟企劃院 調查統計局

10004230

033884



머 리 말

調査統計局에서는 景氣變動의 判斷과 豫測을 위하여 1981年 3월에 最初로 景氣綜合指數를 開發, 公表한 以來 主景氣指標로 活用하여 왔으며, 1984年 3월에 第1次 改編指數를 發表하여 오늘에 이르고 있습니다.

그러나 그동안 經濟與件의 變化와 最近 景氣循環期('84~'85年)의 經過 및 모든 經濟統計資料의 基準年度가 變更(1980→1985年)됨에 따라 지난 '87년부터 景氣綜合指數에 對한 景氣反映度の 再檢證과 作成技法의 檢討, 補完 등을 통하여 同指數의 景氣豫測力을 提高하기 위한 改編作業에 着手하였습니다. 改編作業을 推進하는 過程에서는 景氣關聯 專門家들의 諮問과 特히 景氣指數에 關한 世界的 權威者인 美國의 Geoffrey H. Moore 博士 및 美國 景氣指數 公式作成機關인 商務省 經濟分析局의 意見을 蒐集하여 同 作業에 參考하는 등 現實 景氣反映度 提高를 위한 廣範한 努力을 기울였으며, 이러한 改編作業의 結果를 基礎로 1988年 7월에 改編된 指數를 公表하게 되었습니다.

이 報告書는 景氣綜合指數의 改編內容을 各 編制過程別로 收錄하고 있으며 아울러 景氣變動의 基礎概念과 其他 景氣와 關聯된 重要な 事項들에 대해서도 比較的 詳細히 收錄하고 있으므로 景氣綜合指數를 보다 쉽게 理解하고 有用하게 活用하는데 도움이 될 것으로 期待됩니다.

이번 改編作業에 많은 도움을 주신 關係機關 여러분께 깊은 感謝를 드리며 앞으로 더욱 發展된 景氣綜合指數를 作成하기 위하여 더

많은 研究와 努力을 기울여 나가고자 하오니 끊임없는 助言을 바라
마지 않습니다.

1988. 11.

經濟企劃院 調査統計局長

李 康 雨

目 次

I. 景氣綜合指數 (CI) 作成經緯	3
II. 景氣綜合指數 改編 概要	6
1. 改編目的	6
2. 最近 循環期의 基準循環日 設定	7
3. 構成指標 選定	11
4. 過去資料의 遡及 및 公表時期	14
5. 季節變動 調整方法	14
6. 不規則變動 調整方法	15
7. 改編 CI의 變動推移	19
8. 向後 改善方向	25
〈參考〉改編 CI의 構成指標 選定過程 및 內容	26
1. 經濟指標의 時系列 資料蒐集	27
2. 經濟指標의 時系列 分析, 檢討	27
3. 豫備指標의 選定	28
4. 候補指標의 選定	29
5. 綜合指數 試算 및 檢討	30
6. 最終 指數體系의 決定	40

〈 附 錄 〉

1. CI 構成指標의 變動推移	51
2. 新・舊 指數 比較	72
3. 主要 經濟指標 一覽.....	96
4. 統計的 技法의 檢討 및 補完內容	103
5. 우리나라의 景氣綜合指數 作成方法	117
6. 外國의 景氣綜合指數 作成方法	121
7. 韓・美・日의 構成指標 比較	127
8. 景氣變動과 景氣綜合指數	130

I. 景氣綜合指數 (CI) 作成經緯

1962 年부터 始作된 經濟開發 5 個年計劃의 推進으로 우리나라의 經濟는 産業化가 이루어지기 始作하였으며 '63~'64 年에 걸친 景氣後退를 經驗하면서 景氣變動의 測定에 關心을 갖기 始作하였다.

즉, 1964 年 下半期에 韓國生産性本部 (KPC) 가 처음으로 「業種別景氣動向의 豫測」이라는 企業景氣展望調査를 實施하고 이를 企業實查指數 (BSI) 로 作成하여 景氣觀測을 하였으며, 그 後 韓國銀行, 韓國産業銀行 等 여러機關에서 企業景氣展望調査를 實施하기 始作하였다. 이와같이 우리나라 景氣豫測의 初期段階는 企業景氣展望調査를 中心으로 이루어졌다고 할 수 있다.

이러한 企業實查指數는 企業經營者의 主觀的인 景氣展望을 直接 調査하여 景氣의 好轉 또는 惡化라는 景氣變動의 方向을 豫測하는 것으로 現在에는 韓國産業銀行, 貿易協會 等の 6 個機關에서 月別 혹은 分期別로 作成하고 있다.

그러나 經濟指標의 時系列 資料를 利用한 統計的 分析方法에 의하여 처음으로 作成된 綜合景氣指數는 1972 年 韓國銀行이 日本의 「景氣警告指標方式을 導入하여 作成한 景氣豫告指標 (Warning Indicators, WI) 라 할 수 있다.

WI는 現在의 景氣狀態가 景氣調整政策을 必要로 하는 過熱現象 또는 沈滯現象을 나타내고 있는가를 4 個의 段階 (信號燈) 로 測定하는 指標로서 構成指標의 前年同月比를 點數決定 基準變動率과 比較하여 3 點, 2 點, 1 點, 0 點으로 點數化하고 이들 點數를 單純合計하여 算

출한 平均點數에 따라서 景氣를 過熱(3.0 ~ 2.1點), 上向性 安定(2.0 ~ 1.6點), 下向性 安定(1.5 ~ 1.1點), 沈滯(1.0 ~ 0點)의 4局面으로 把握한다. 그런데 이때 適用되는 點數決定 基準變動率이 過去의 高度成長期를 反映하고 있어 最近 經濟安定期의 景氣測定에는 不適合한 것으로 判斷, 1984年 5월에 作成이 中止되었다.(日本에서도 類似한 理由로 1968年 開發後, 1976年 中止)

한편 '70年代 後半에 들어 第2次 石油波動으로 世界的 景氣不況이 誘發되고, 우리나라의 經濟도 '78年 史上 最高의 好況에서 '79年初부터 急激한 景氣後退를 겪게 되자 景氣의 振幅을 測定할 수 있는 景氣指標作成의 必要性이 擡頭되었다.

이에 따라 調査統計局은 1979년부터 KDI와 共同으로 새로운 景氣指標 開發을 위한 研究를 始作하였는데, 이때 주로 美國의 研究結果와 先例 等を 參考로 하였으며, '80年 5月에는 美國 CIBCR (Center for International Business Cycle Research)의 所長인 「무어」博士를 招聘하여 諮問을 받는 등 많은 努力을 기울였다. 그 結果 國內 200여개 時系列을 分析, 檢討하여 選定한 19個 指標에 의한 CI(先行: 9個, 同行: 5個, 後行: 5個)를 1981年 3월에 公表하고 國內景氣動向을 測定하기 위한 主指標로 活用하기 始作하였다.

그 後 '79~'82년에 걸친 不況期가 지남에 따라 構成指標의 景氣反映度 檢證 等を 包含한 改編作業에 着手하여 '84年 3月에는 22個 指標에 의한 第1次 改編 CI(先行: 10個, 同行: 5個, 後行: 7個)를 作成, 發表하여 最近까지 使用하여 왔다.

이번(1988年 7月)의 改編은 第2次 改編으로서 CI의 精度提高를

위해 作成方法의 再檢證은 물론 最近의 景氣變動을 보다 明確하게
把握하기 위하여 構成指標를 改善, 補完하였다.

Ⅱ. 景氣綜合指數 改編 概要

1. 改編目的

從前에 使用해 오던 舊 CI는 1984年 3月에 第2次 石油波動으로 1979年 初부터 始作되었던 景氣下降局面의 經過 및 景氣變動 形態의 變化를 反映하기 위하여 構成指標를 擴大, 補完하고 作成方法을 改善하여 作成된 것이다. 그러나 그 후 約4年이 經過하는 사이에 國內 經濟與件이 變化되고 最近의 景氣循環('84~'85年)이 完了되었으며 各種 經濟統計資料의 基準年度가 變更(1980→1985年)되는 등 많은 變化가 나타남으로써 지금까지 使用해온 構成指標 中에는 景氣變動과의 對應關係가 不分明해지거나 景氣反映度가 弱化된 指標도 나타나게 되었다.

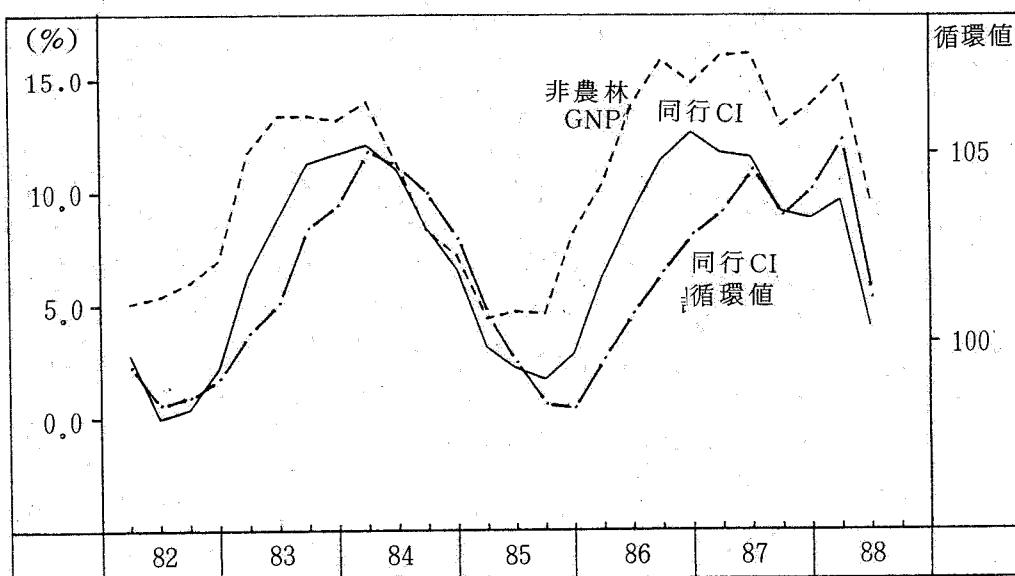
따라서 이번의 改編은 既存의 景氣綜合指數 構成指標에 對한 景氣反映度 再檢證과 景氣綜合指數 作成方法 및 各種 統計的 技法의 檢討, 補完은 물론 變化된 經濟構造의 움직임을 잘 反映하는 '85年 基準統計資料의 使用 등을 通하여 現行 CI의 現實景氣反映度를 提高하고 景氣綜合指數의 基準年度를 1985年으로 變更하여 다른 他經濟指標와의 相互 比較性を 높임으로써 景氣動向測定の 精度와 活用度를 向上시키는데 그 目的이 있다.

2. 最近 循環期の 基準循環日 設定

基準循環日 (reference turning date)이란 한 나라의 總體的인 經濟活動 (景氣變動)의 轉換時點 (頂點, 底點)을 意味하는 것으로 產業生産, 雇傭, 都小賣販賣額과 같은 主要 同行性 指標들의 景氣轉換點을 分析, 檢討하고, 經濟專門家들의 意見을 綜合하여 決定하며, 個別指標를 先行, 同行, 後行指標로 區分하는 基準이 되는 同時에 한 나라의 景氣變動을 分析하는 基礎資料로 利用된다. 이번 改編作業에서는 最近 景氣循環期에 對한 頂點과 底點의 設定에 중점을 두었는데 이는 '82年 3月 以後 持續的인 上昇勢를 나타내던 景氣가 '84~'85年中에 後退에 이어 上昇勢를 나타내었기 때문이다. 우선 GNP와 同行 CI의 움직임을 보면 '84年 1/4分期까지 높은 成長勢를 나타내다가 2/4分期부터 떨어지기 始作하여 '85年 하반기까지 계속 後退하였으며 그 이후 서서히 上昇하는 推移를 나타내었다.

< 圖 1 >

GNP와 CI의 變動推移



한편 其他의 主要 經濟指標로 同 期間의 움직임을 살펴보면 國內 經濟成長을 주도해온 輸出의 경우 84年 初까지 持續적으로 큰 幅의 增加勢를 나타내었으나 그 이후 달러貨의 弱勢와 先進國의 輸入規制 등으로 인하여 增加速度가 크게 鈍化되었다. '85년에 들어서면서 油價下落, 엔貨의 上昇 등으로 인한 海外與件의 好轉 및 輸出商品의 競爭力이 向上됨으로써 '85年 상반기부터 다시 增加하기 始作하였다. 民間消費의 경우에는 '84年 1/4분기까지 耐久財를 中心으로 消費가 크게 增加하였으나 消費抑制 분위기와 資金壓迫 등으로 위축되기 始作하여 '85年 中반까지 계속 低調한 움직임을 보이다가 '85年 4/4分期부터 回復되기 始作하여 '86年부터는 높은 增加勢를 계속하고 있다. 産業生産과 出荷의 움직임을 보면 '84年 1/4分期까지 꾸준한 需要增加에 힘입어 크게 增加하였으나 그 이후 輸出 및 內需 등의 부진으로 서서히 떨어지기 始作하여 '85年 2/4分期까지 지속적으로 減少되었으며 '85年 3/4分期를 경계로 다시 上昇勢로 反轉되었다.

위와같은 內容을 綜合해 보면, 우리나라의 景氣는 '84年 1/4分期와 '85年 3/4分期 近方에 景氣轉換點이 나타나고 있는 것으로 推定해 볼 수 있다. 이러한 狀況을 基礎로 最近 循環期의 景氣 頂點과 底點月 즉 基準循環日을 決定하였다. 이를 위하여 먼저 現在의 景氣를 나타낸다고 判斷되는 個別 經濟指標(主要 同行性指標)의 轉換點을 分析하였는데 趨勢·循環(trend-cycle)上으로는 景氣轉換點이 잘 나타나지 않기 때문에 循環變動(cycle)에 의한 景氣轉換點(表2)을 利用하였다. 아울러 主要 同行性 指標들의 景氣轉換

點을 利用하여 作成한 歷史的 擴散指數 (Historical Diffusion Index, HDI)의 轉換點을 檢討하고 여러차례의 諮問會議를 通해 經濟專門家들의 意見을 收斂하는 同時에 當時의 經濟與件 等を 綜合的으로 分析, 檢討한 結果 '84年 2 月에 頂點, '85年 9 月에 底點을 새로이 設定하였다.

以外에도 '84年 1 次 改編時에 作成하여 그동안 暫定的으로 使用해온 '80年 9 月の 底點에 대해서도 最近時點까지 연장된 時系列 資料의 分析, 檢證을 通하여 同 時點을 底點으로 確定하였다.

以上과 같은 檢討 및 分析을 通하여 새로이 設定되고 確定된 '70年 以後의 基準循環日은 表 1 과 같다.

〈 表 1 〉

1970 年 以後의 基準循環日

	底 點	頂 點	底 點	頂 點	底 點	頂 點	底 點
舊	72.3	74.2	75.6	79.2	80.9 (暫定)	—	—
新	72.3	74.2	75.6	79.2	80.9 (確定)	84.2 (暫定)	85.9 (暫定)

〈表 2〉

主要 同行性指標 및 擴散指數의 轉換點

		底 點	頂 點	底 點	頂 點	底 點	頂 點	底 點
基 準 循 環 日		72.3	74.2	75.6	79.2	80.9	84.2	85.9
生 產	・ GNP (總)	72.2/4	74.1/4	75.3/4	79.1/4	80.4/4	84.1/4	85.3/4
		(+2)	(0)	(+2)	(0)	(+2)	(0)	(-1)
	・ 產 業 生 產 指 數	72.3	74.2	75.6	79.2	80.9	84.2	85.9
販 賣	・ 出 荷 指 數	72.1	74.2	75.6	79.2	80.5	84.2	85.9
		(-2)	(0)	(0)	(0)	(-4)	(0)	(0)
	・ 都 小 賣 販賣額指數	72.7	73.10	75.7	79.3	80.9	84.1	85.10
雇 傭	・ 製 造 業 勤勞者指數	72.3	74.2	75.4	79.2	81.2	84.5	85.12
		(0)	(0)	(-2)	(0)	(+5)	(+3)	(+3)
	・ 輸 入 額	72.1	74.1	75.7	78.11	80.9	83.10	85.8
貿 易		(-2)	(-1)	(+1)	(-3)	(0)	(-4)	(-1)
	・ 어음交換額	72.8	73.10	75.6	79.1	80.11	85.3	86.8
		(+5)	(-4)	(0)	(-1)	(+2)	(+13)	(+11)
擴散指數 (HDI)		72.3	74.2	75.6	79.2	80.9	84.2	85.9

※ () 內는 基準循環日과 比較한 先行(-), 後行(+) 個月數임.

3. 構成指標 選定

가. 基本方向

今番 指數改編에서는 構成指標의 基本的인 選定 基準을 다음과 같이 設定하였다.

첫째, 先行, 同行, 後行指數間的 時差 (lead or lag)를 極大化한다는 點이다. CI를 비롯한 景氣指數가 景氣를 豫測하고, 現在를 判斷하며 事後的으로 確認할 수 있는 것은 各 指數間에 時差가 存在하기 때문이며, 特히 景氣豫測力을 높이기 위해서는 先行時差가 커져야 한다는 事實도 바로 여기에 根據하고 있다.

따라서 先行, 同行, 後行的 各 指數가 高유의 役割을 充分히 할 수 있도록 時差의 確保에 重點을 둘 必要가 있었다.

둘째, 各 指數間的 對應性을 增大시킨다는 點이다. 全般的인 움직임으로 볼 때는 유사한 變動推移를 나타내고 있으나 各 局面에서 指數 相互間에 對應性이 未洽한 指標組合은 景氣動向을 分析하는데 混亂을 야기시킬 수 있기 때문이다.

세째, 全體的인 經濟活動을 測定한다는 面에서 보다 包括的인 構成指標 組合이 되도록 한다는 點이다. 舊 CI의 構成指標는 雇傭, 生産, 投資 等 8個 經濟部門의 指標들로 構成되어 있으나 生産의 結果 및 消費의 潛在力을 나타내는 所得部門과 物動量의 움직임을 나타내는 輸送部門 등이 除外되어 있는 關係로 特定部門의 움직임이 CI에 反映되지 못한다는 問題點이 있었다.

以上과 같은 基本方針을 바탕으로 特히 아래의 몇가지 事項에 留意하면서 構成指標를 選定하였다.

(1) 經濟部門間的 均衡 考慮

生産, 雇傭, 投資, 金融 等 各 經濟部門間的 均衡을 充分히 考慮하여 指標가 一部 特定部門에 偏重되지 않고 可及的 여러 部門에서 고르게 採擇되도록 한다.

(2) 包括範圍가 넓은 指標를 採擇

特定 經濟部門의 움직임을 包括範圍에 關係없이 유사하게 나타내는 경우, 가능한 包括範圍가 넓은 指標를 採擇하여 보다 廣範圍한 經濟의 움직임을 測定할 수 있도록 한다.

(3) 趨勢가 包含된 指標를 優先的으로 選定

가급적 加工指標(例:比率指標)가 아닌 趨勢를 包含하는 指標(例:産業生産指數)로서 景氣轉換點이 잘 나타나는 指標를 우선적으로 選定한다. 이는 우리나라의 경우 주로 趨勢·循環이 結合된 CI에 의하여 景氣를 測定하고 判斷하기 때문이다.

(4) 經濟的 意味 考慮

어떤 指標의 움직임을 良好하다고 하더라도 經濟理論이나 意味에 適合치 못한 경우에는 除外하며, 意味上으로 包含하는 것이 必要한 指標에 對해서는 加工을 해서라도 採擇 可能性을 檢討한다.

나. 改編 構成指標

舊 CI 構成指標 中에서 景氣循環과의 對應性이 不分明해지거나 景氣反映度가 弱화된 指標를 보면, 先行에서는 通貨(M_1), 建築許可面積(總), 民間機械受注額, 綜合株價指數, 同行에서는 都小賣販賣額指數, 後行에서는 製造業施設資金貸出金, 一般銀行預貸率, 單

位勞動費用 등을 들 수 있다. 이러한 指標들을 中心으로 앞에서 說明한 몇가지 基本方向에 따라 構成指標를 再檢證, 補完하였는데 그 結果는 表 3 에 收錄되어 있으며 總構成指標數는 21 個로서 從前에 比하여 1 個 減少하였다. 즉 先行指數의 경우 構成指標는 10 個로서 過去와 同一하고 經濟部門別 指標數도 變動이 없으나 先行指數의 時差性 確保를 위하여 景氣轉換點이 보다 빨리 나타나는 前年同月比 指標 2 個를 追加하여 이러한 指標數를 4 個로 늘렸다. 總流動性 (M_3) 과 輸出額은 從前부터 使用해 왔으며 建築許可面積과 民間機械受注額은 最近들어 景氣反映度가 弱化되어 先行指標로서의 役割에 問題點이 나타나 包括範圍를 調整하고, 前年同月比指標로 變換하여 採擇하였다. 또한 通貨 (M_1) 와 綜合株價指數는 最近의 景氣時差性에 多小 未洽한 點이 있어 새로운 指標로 代替하는 것을 檢討하였으나 通貨는 市場經濟의 실제적 支拂手段으로 利用되는 동시에 實物景氣를 先導한다는 點을, 綜合株價指數의 경우 景氣나 企業收益 등에 대한 豫想에 의해 움직이는 代表的인 先行指標라는 經濟的 意味와 綜合指數 試算結果 등을 考慮하여 계속 採擇하게 되었다.

同行指數는 構成指標數와 內容이 從前과 同一하다. 보다 多樣한 經濟部門을 包括적으로 수용하기 위하여 輸送, 貿易, 固定資本投資, 金融部門 등의 指標들을 幅 넓게 檢討하였으나 現行 指標組合보다 움직임이 良好한 새로운 指標組合을 찾을 수 없었으며, 現行 指標組合 또한 움직임에 큰 무리가 없어 從前과 同一한 指標組合을 계속 使用키로 하였다.

後行指數는 7個指標에서 6個指標로 減少하였는데 資本財 生産指數, 機械類 輸入額, 市中銀行 要求拂預金回轉率, 在庫指數(前年同月比)의 4個指標는 계속 使用하고, 所得部門의 움직임을 나타내는 製造業 賃金(보너스 除外)을 새로이 追加하였다. 한편 單位勞動費用은 景氣反映度에 不滿足스러운 點이 있으나 多樣한 經濟部門을 包含하는 것이 보다 合理的이라는 點과 同 指標을 包含하여도 全般的인 指數의 움직임에 問題點이 없는 關係로 構成指標에 包含시켰다.

4. 過去資料의 遡及 및 公表時期

改編 CI는 1970年 1月부터 새로이 作成하고, 公表時期는 從前과 마찬가지로 翌翌月 中旬이 될 것이다.

5. 季節變動 調整方法

各 個別指標의 季節變動 調整은 舊 CI에서와 마찬가지로 X-11-ARIMA 方法을 使用하지만 內容上으로는 상당한 變化가 있었다. 즉 從前에 구정과 추석의 움직임을 調整하기 위해 一律적으로 조업일수 하루분씩을 適用해 오던 事前 月 調整因子와 標準的인 計算方式을 使用하였던 特異項 管理限界를 各 個別指標의 特性을 反映하는 方法으로 變更함으로써 보다 精度 높은 季節調整指數의 算出이 可能하게 되었다.

6. 不規則變動 調整方法

各 個別指標의 不規則變動要因 調整을 위해 從前에는 全 構成指標에 3 個月 移動平均을 適用하였으나 改編 CI에서는 個別指標의 不規則程度에 따라 1, 3 個月 移動平均方式을 使用하였다.

〈表 3〉

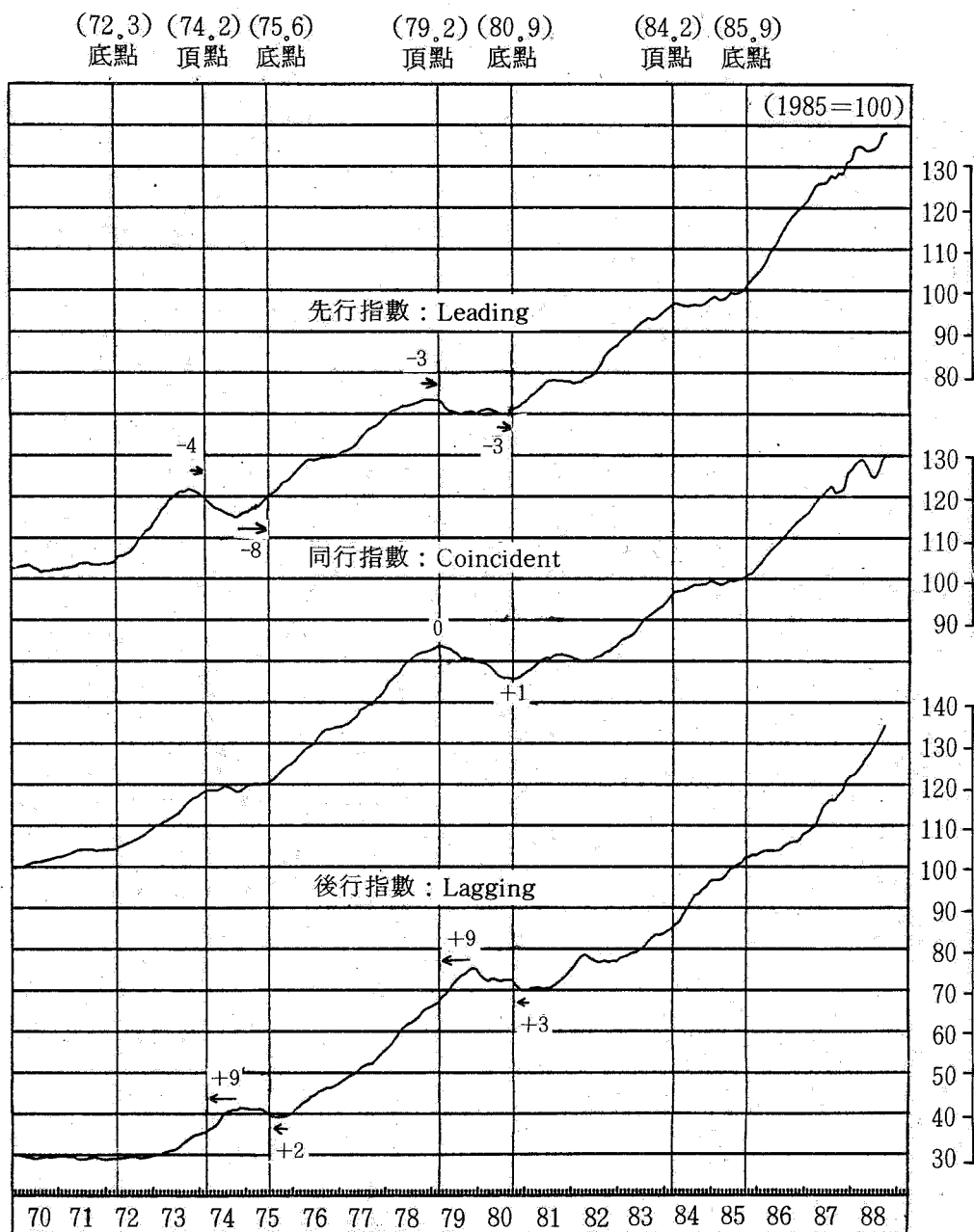
改編 景氣綜合指數 構成指標

・：同一，◎：追加
△：代替，×：除外

經 濟 部 門	先 行	同 行	後 行
・ 雇 傭	・ 製造業 入職率 ・ 製造業 平均 勤勞 時間（生產職）	・ 製造業 勤勞者 指數	—
・ 生産・所得	—	・ 産業生産指數 ・ 製造業 稼働率 指數	◎ 製造業 賃金 （보너스 除外）
・ 投 資	△ 建築許可面積（産 業＋住居用，前年 同月比） △ 機械受注額（民間 ＋公共，前年同月 比）	—	・ 資本財 生産指數 ・ 機械類 輸入額
・ 消費・販賣	—	・ 生産者 出荷指數 ・ 都小賣 販賣額 指數	—
・ 在 庫	・ 製造業 在庫率指數 （逆系列）	—	・ 生産者 製品在庫 指數（前年同月比）
・ 物價・費用・ 利 益	・ 綜合株價指數	—	・ 單位勞動費用
・ 通貨・金融	・ 通貨（M ₁ ，平殘） ・ 總流動性 （M ₃ ，前年同月比）	—	・ 市中銀行 要求拂 預金 回轉率 × 製造業 施設資金 貸出金 × 一般銀行 預貸率
・ 貿 易	・ L/C 來到額 ・ 輸出額 （前年同月比）	—	—
・ 總 指 標 數	・ 現行：10 ・ 改編：10	同 一	・ 現行：7 ・ 改編：6

〈圖 2〉

改編 景氣綜合指數



〈表 4〉

新・舊 指數作成 體系 比較

	舊 指 數	新 指 數
・ 基準年度 ・ 構成指標 ・ 季節變動 調整方法 ・ ARIMA 模型 ・ 事前月 調整方法 ・ σ - 管理限界 ・ 不規則變動 調整方法 ・ 趨勢 調整方法 ・ 評點 (scoring) 方法 ・ 循環變動值 算出方法 ・ CI 作成 算式 ・ 基準循環日	・ 1980 年 ・ 22 個 ・ 先行 : 10 ・ 同行 : 5 ・ 後行 : 7 ・ X-11-ARIMA ・ ARIMA 模型適用 ・ 조업일수 1日分을 一括 適用 ・ 標準計算方式適用 ・ 全 構成指標의 3 個月 移動平均 ・ GNP 月平均 成長率 方法 ・ 6 個 基準 ・ 3 局面 平均法 ・ 附錄 6 參照 ・ '80 年 9 月 底點까지 設定	・ 1985 年 ・ 21 個 ・ 先行 : 10 ・ 同行 : 5 ・ 後行 : 6 ・ X-11-ARIMA ・ ARIMA 模型適用 ・ 指標의 特性에 따라 各 指標別로 다르게 適用 ・ 指標의 特性에 따라 各 指標別로 管理限界設定 適用 ・ 個別指標의 不規則 程度에 따라 1, 3 個月 移動平均 ・ GNP 月平均 成長率 方法 ・ 7 個 基準 ・ 3 局面 平均法 ・ 舊指數와 同一 ・ '85 年 9 月 底點까지 設定

7. 改編 CI의 變動推移

構成指標를 비롯한 各種 統計的 技法을 改善, 補完하여 作成한 改編CI의 움직임을 보면 全般的으로는 舊CI와 대체로 유사한 움직임을 나타내고 있다고 볼 수 있으나 改編CI의 各 指數別 景氣時差性이 向上되었으며, 特히 後行指數의 景氣循環局面이 보다 明確히 나타나는 등 舊CI에 비하여 움직임이 보다 良好하게 나타나고 있다.

즉 先行CI의 경우 圖 3에서 볼 수 있듯이 景氣轉換點 및 局面의 示顯回數, 全般的인 움직임에 있어서는 同一하고, 平均先行時差 또한 頂點에서 4.3個月, 底點에서 3.5個月로 舊CI의 4.7個月(頂點), 3.3個月(底點)과 비슷하다. 그러나 頂點과 底點의 平均先行時差間 差異가 過去 1.4個月에서 0.8個月로 좁혀져 轉換點에서의 先行時差가 보다 平準化 되었다. 同行CI는 新, 舊指數 共히 同一한 構成指標를 使用하는 關係로 그 움직임 및 轉換點 등 거의 모든點에서 같다고 할 수 있으나 時差性에서는 新指數가 舊指數에 비해 良好하다.

이것은 變化된 經濟構造의 움직임을 反映하는 '85年基準 資料의 使用과 不規則變動 調整方法의 改善으로 인한 영향인데 底點에서는 從前과 同一하게 1.0個月 後行하고 있으나 頂點에서는 0.3箇月의 時差를 보여 過去의 1.0箇月에 비해 同行性이 더욱 良好하게 되었다.

後行CI는 時差性, 景氣轉換點 및 局面의 示顯回數, 先行, 同行指數와의 對應性 등 全體的으로 크게 向上되었다고 할 수 있다. 즉 圖 5에서 볼 수 있듯이 舊指數에서는 전혀 나타나지 않았던 '84-'85年 期間의 景氣循環局面이 新指數에서는 先行 및 同行指數와 비슷한 形態로 나타나고 있으며 景氣轉換點에서의 時差도 頂點에서 9.3 個月,

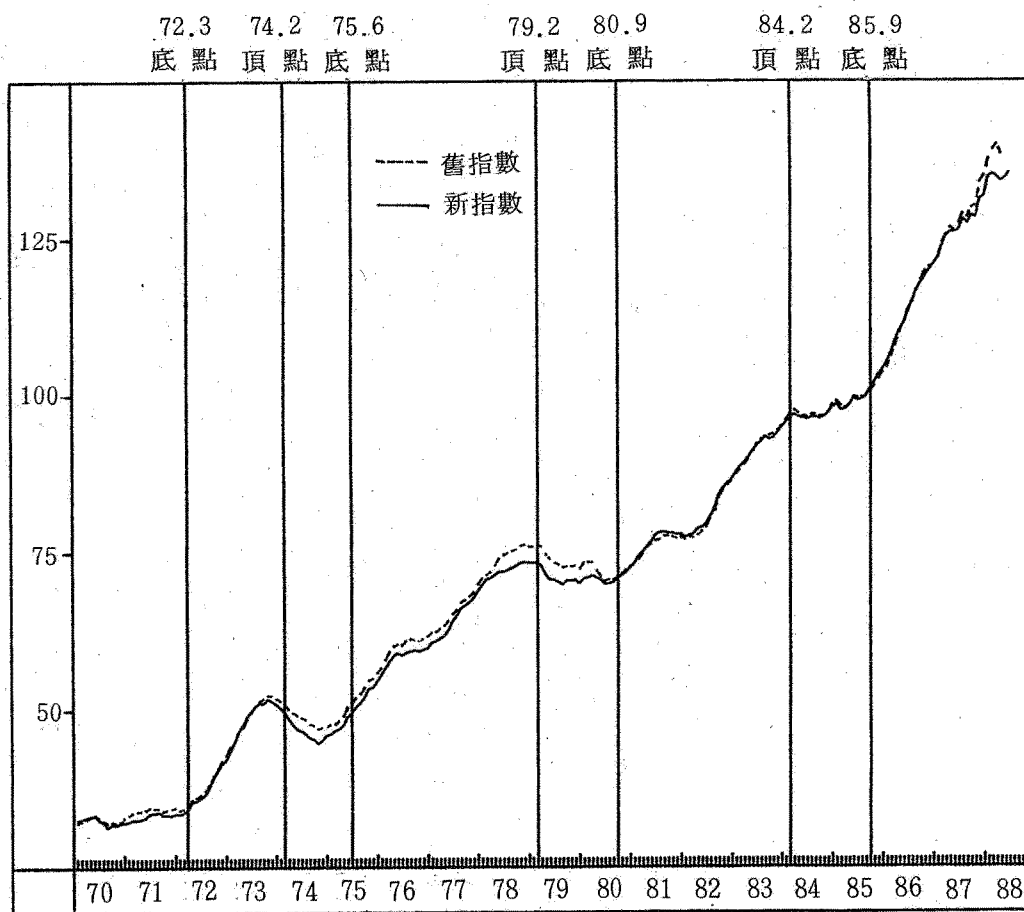
底點에서 7.5個月로 舊指數의 9.5個月(頂點), 6.0個月(底點)에 比하여 後行性이 보다 더 良好하게 나타날 뿐만 아니라 頂點, 底點間의 時差 또한 從前의 3.5 個月에서 1.8 個月로 축소되었다.

가. 先行CI

	基準循環日						
	底點 (72.3)	頂點 (74.2)	底點 (75.6)	頂點 (79.2)	底點 (80.9)	頂點 (84.2)	底點 (85.9)
新指數	72.1 (-2)*	73.10 (-4)	74.10 (-8)	78.11 (-3)	80.6 (-3)	83.8 (-6)*	85.8 (-1)*
舊指數	72.2 (-1)*	73.10 (-4)	74.10 (-8)	78.11 (-3)	80.6 (-3)	83.7 (-7)*	85.8 (-1)*

<圖3>

新・舊 先行CI 變動推移

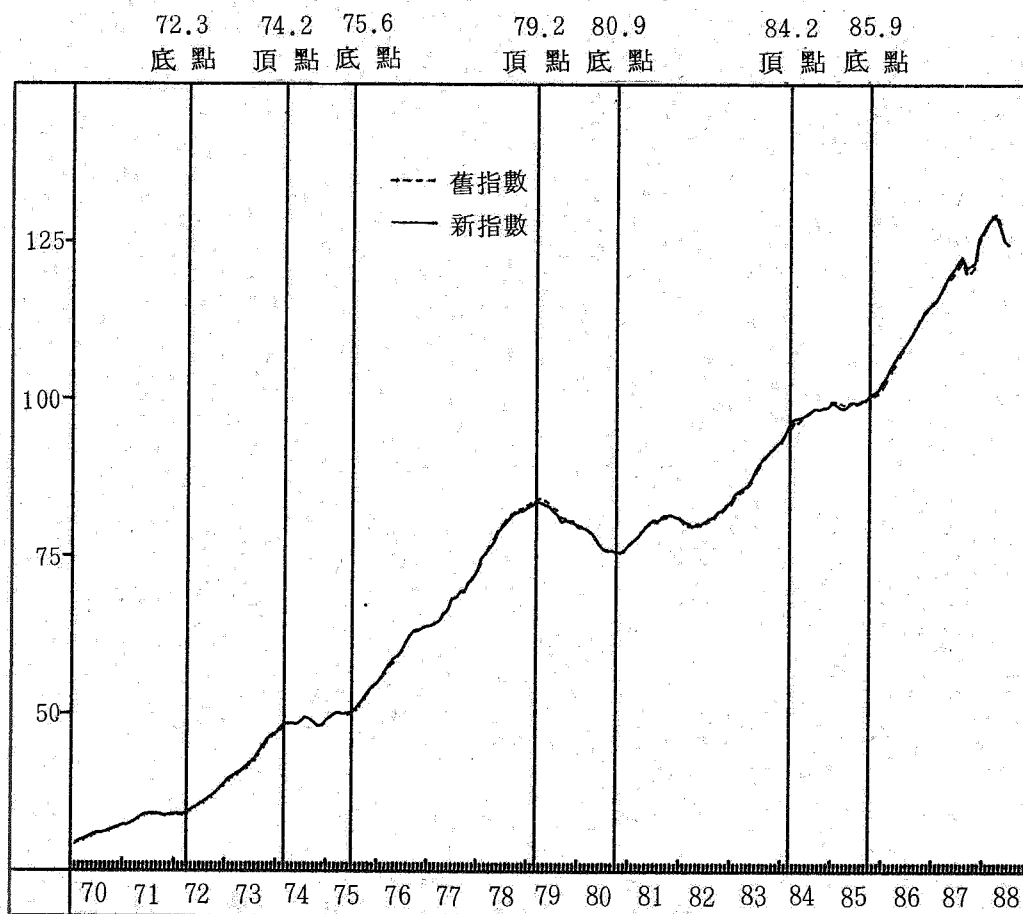


ㄢ. 同行CI

	基 準 循 環 日						
	底 點 (72.3)	頂 點 (74.2)	底 點 (75.6)	頂 點 (79.2)	底 點 (80.9)	頂 點 (84.2)	底 點 (85.9)
新 指 數	72.3 (0)*	74.2 (0)*	75.7 (+1)*	79.2 (0)	80.10 (+1)	84.3 (+1)*	85.11 (+2)*
舊 指 數	72.3 (0)*	74.3 (+1)*	75.7 (+1)*	79.3 (+1)	80.10 (+1)	84.3 (+1)*	85.11 (+2)*

〈圖 4〉

新・舊 同行CI 變動推移

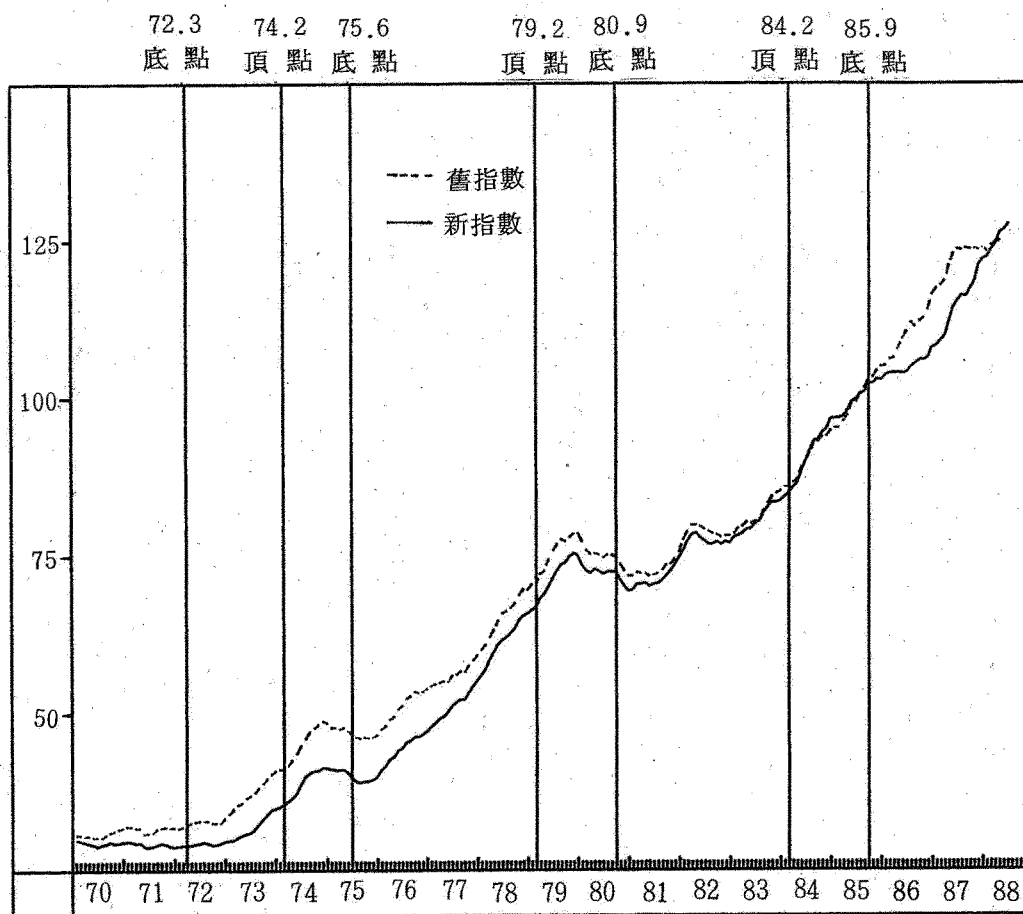


ㄊ. 後行CI

	基 準 循 環 日						
	底 點 (72.3)	頂 點 (74.2)	底 點 (75.6)	頂 點 (79.2)	底 點 (80.9)	頂 點 (84.2)	底 點 (85.9)
新 指 數	73.2 (+11)*	74.11 (+9)	75.8 (+2)	79.11 (+9)	80.12 (+3)	84.12 (+10)*	86.11 (+14)*
舊 指 數	72.11 (+8)*	74.11 (+9)	75.8 (+2)	79.12 (+10)	81.5 (+8)	-	-

〈圖5〉

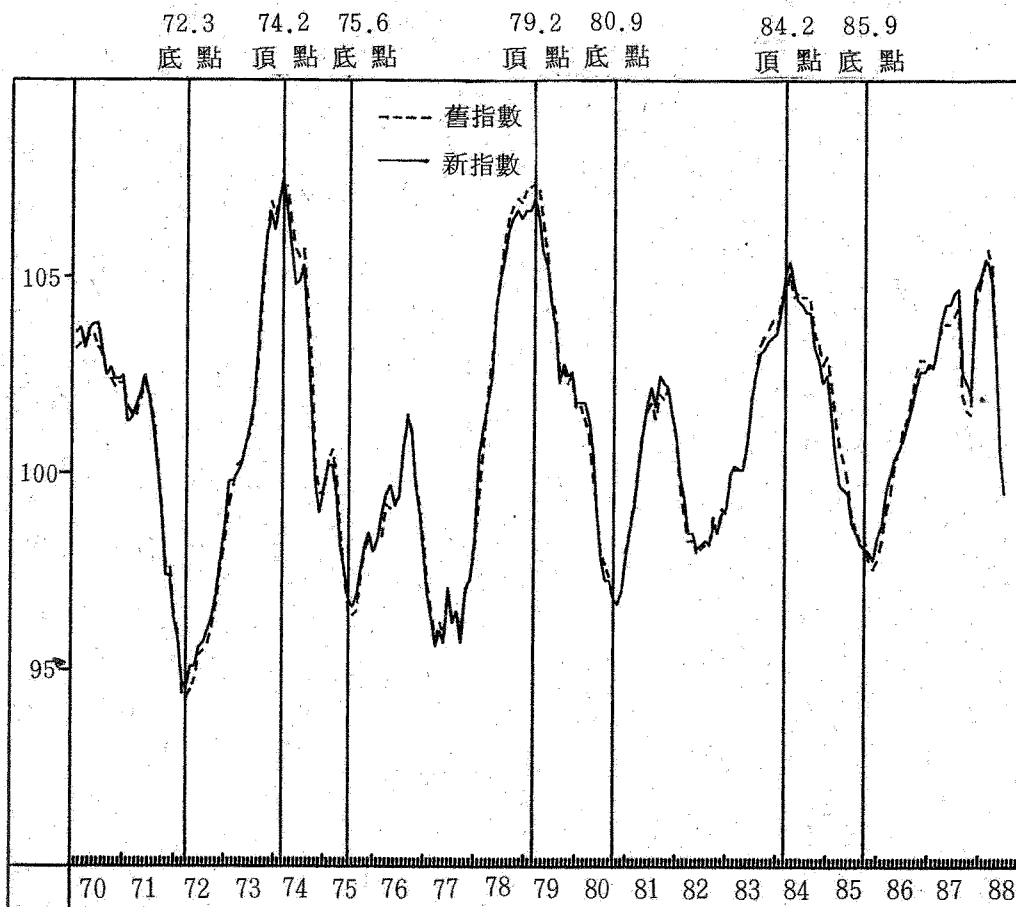
新・舊 後行CI 變動推移



計. 同行CI 循環變動值

	基 準 循 環 日						
	底 點 (72.3)	頂 點 (74.2)	底 點 (75.6)	頂 點 (79.2)	底 點 (80.9)	頂 點 (84.2)	底 點 (85.9)
新 指 數	72.3 (0)	74.2 (0)	75.7 (+1)	79.2 (0)	80.10 (+1)	84.3 (+1)	85.11 (+2)
舊 指 數	72.3 (0)	74.3 (+1)	75.7 (+1)	79.2 (0)	80.10 (+1)	84.3 (+1)	85.11 (+2)

〈圖 6〉 新・舊 同行CI 循環變動值 變動推移



8. 向後 改善方向

이번의 CI 改編作業에서는 景氣反映度가 보다 良好하고 景氣變動理論에 부응하는 CI를 作成하고자 各 經濟部門의 指標를 分析, 檢討하고, 各種 統計的 技法을 改善, 補完하였으며 最適의 指數作成 體系를 導出하기 위한 방대한 量의 試算作業을 實施하는 등 많은 努力을 기울인 결과 改編CI는 變化된 經濟構造와 與件의 움직임을 잘 反映하게 되어 앞으로 現實景氣를 豫測하고 把握하는 中心景氣指標로서의 役割을 充分히 할 수 있을 것으로 期待된다.

그러나 CI로 하여금 끊임없이 變化해 가는 經濟의 흐름에 보다 效果의으로 對應해 나갈 수 있는 指標가 되도록 하기 위해서는 CI의 景氣反映度에 대한 持續的인 檢證은 물론 適切한 補完을 통한 景氣豫測力을 強化시켜주는 것이 중요하다.

이를 위하여 이번 改編作業過程에서 檢討되었던 諸般內容과 아래의 몇가지 事項을 中心으로 必要한 研究, 檢討와 조치를 병행해 나갈計劃이다.

첫째, 새로운 構成指標의 開發

둘째, 趨勢調整方法 등 諸 統計的技法의 發展 및 開發에 關한 研究

셋째, 主要 景氣關聯指標와의 심층 비교 分析 등으로 活用度 增進

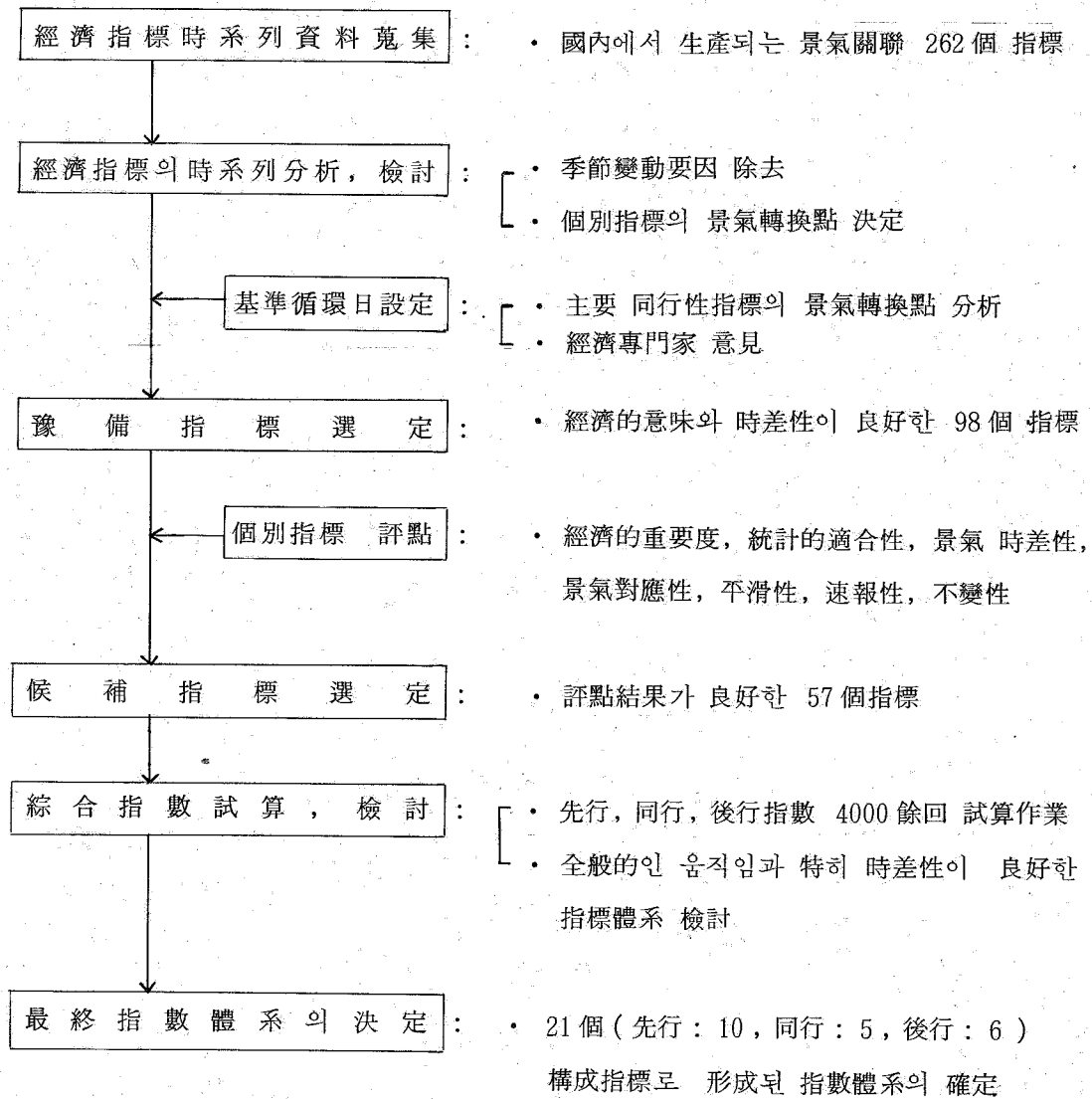
넷째, 日本, OECD, 美國 등 景氣綜合指數 作成機關의 關聯資料 및 諸 情報蒐集, 分析을 強化

〈參考〉 改編CI의 構成指標 選定過程 및 內容

이번 CI改編作業의 構成指標 選定過程은 圖 7 과 같다.

〈圖 7〉

構成指標 選定過程



1. 經濟指標의 時系列 資料蒐集

國內에서 生産되고 있는 月別 및 分期別 經濟指標 中에서 經濟의 重要度を 勘案하여 景氣變動과 關聯있는 것으로 判斷되는 指標들을 各 經濟部門으로부터 262個 選定하고 時系列 資料를 蒐集하였는데 經濟部門別 指標數는 表 5 와 같다.

〈表 5〉

經濟部門別 指標數

經 濟 部 門	指標數	經 濟 部 門	指標數
• 雇 傭	28	• 通 貨 및 金 融	59
• 生 産 및 所 得	41	• 貿 易 및 外 換	29
• 消 費 및 販 賣	35	• 輸 送	8
• 固 定 資 本 投 資	35	計	262
• 在 庫 및 在 庫 投 資	7		
• 物 價 · 費 用 · 利 益	20		

2. 經濟指標의 時系列 分析, 檢討

個別經濟指標가 構成指標로서의 役割을 充分히 할 수 있는가를 分析, 檢討하기 위하여 個別指標가 景氣의 波를 뚜렷이 나타내고 있는지의 與否를 檢證하는 作業으로, 하나의 時系列 資料가 景氣的要因과 非景氣的要因으로 構成되어 있다고 할 때 原系列 (original series) 에 서 非景氣的要因中的의 하나인 季節變動要因을 除去하는 作業을 意味한다. 즉 趨勢變動要因 (secular trend), 循環變動要因 (cyclical movements),

季節變動要因 (seasonal variation), 不規則變動要因 (irregular fluctuation)의 4 가지 要因으로 構成되어 있는 原系列에서 1 年을 週期로 每年 反復되며 나타나는 季節變動要因의 影響을 調整하는 것을 말한다. 따라서 CI編制를 위한 統計的 處理는 個別指標의 季節變動要因을 除去하는 時系列 分析作業으로부터 始作된다고 할 수 있는데 金번 改編作業에서도 季節變動要因을 調整하기 위하여 X-11-ARIMA 方法을 利用하였다.

3. 豫備指標의 選定

262個 經濟指標中에서 景氣와 關聯性이 높고 經濟的 意味가 좋은 指標를 豫備指標로 選定하였다. 이를 위하여 262個 經濟指標의 變動推移를 檢討하고, 基準循環日과 比較하여 各 指標를 先行, 同行, 後行 指標群으로 區分하였다. 先行, 同行, 後行群으로 個別指標를 分類하기 위하여 2/3法則 (two-thirds rule)을 適用하였는데 이 方法은 1938 年 美國 NBER에서 처음으로 使用한 以後, 現在 世界各國에서 個別指標의 時差性 區分時 利用하고 있다.

262個 經濟指標 中에서 景氣時差性이 좋고, 經濟的 意味가 良好한 98個 指標를 豫備指標로 選定하였는데, 選定時 아래의 事項이 考慮되었다.

〈豫備指標 選定時 考慮 事項〉

- 現行 및 過去의 構成指標를 優先적으로 選定
- 各國 景氣指數의 構成指標를 參照

- 當局에서 開催한 景氣指數 專門家 諮問會議에서 提示된 指標
 - － 貨物輸送量，所得，建築許可面積（細分資料）等
- 過去 景氣綜合指數 改編作業時 檢討된 指標
- 外國 關係專門家（DR, Geoffrey H. Moore）의 提案
 - － 失業率，賃金，非農家勤勞者數 等
- 經濟部門間の 均衡 等

4. 候補指標의 選定

98個의 豫備指標에 對해 景氣指標로서의 有用性を 測定하기 위하여 經濟的 重要度，統計的 適合性，景氣時差性，景氣對應性，平滑性，速報性，不變性の 7個基準에 따라 個別指標를 評價하고 그 結果로써 試算作業을 위한 57個 候補指標를 選定하였는데 經濟部門別 候補指標 內容은 表 6 과 같다.

〈 表 6 〉 經濟部門別 候補指標

經 濟 部 門	計	先 行	同 行	後 行
• 雇 傭	9	4	2	3
• 生 產 및 所 得	4	-	3	1
• 消 費 및 販 賣	4	-	3	1
• 固 定 資 本 投 資	14	10	1	3
• 在 庫 및 在 庫 投 資	3	1	-	2
• 物 價 • 費 用 • 利 益	4	2	-	2
• 通 貨 및 金 融	11	6	1	4
• 貿 易 및 外 換	6	4	2	-
• 輸 送	2	-	1	1
計	57	27	13	17

5. 綜合指數 試算 및 檢討

CI를 作成하기 위한 各種 技法에 對한 再檢證 結果와 候補指標을 利用하여 試算作業을 實施하였다. 이번의 改編作業에서는 앞에서 檢討한 各種 技法의 採擇與否를 비롯하여 現實 景氣反映度가 良好한 最適의 指標組合 導出等 全般的인 指數作成 體系의 檢討가 中心이 되었는데 이를 위하여 同行 및 同行指數 循環變動值 800回, 先行指數 2750回, 後行指數 450回 등 總4,000餘回 以上の 試算을 하였다. 特히 보다 合理的인 趨勢調整方法을 選定하기 위하여 GNP月平均 成長率과 同行指數 81個月 移動平均을 目標趨勢로 同時に 適用하여 結果를 檢討하였으며, 同行指數의 경우에는 循環變動值의 움직임을 參考하여 試算結果를 分析, 檢討하였다. 그 結果 景氣轉換點과 局面의 示顯程度가 良好하고 全般的인 變動推移가 좋은 指標組合을 先行, 同行, 後行別로 2~3個씩 候補案으로 選定하였으며, 그 內容은 아래와 같다.

가. 構成指標

(1) 先行指數

1 案(10)	2 案(10)	3 案(10)
• 製造業 入職率 • 平均勤勞時間 • 建築許可面積(産業+住居, 前年同月比) • 機械受注額(民間+公共, 前年同月比) • 製造業 在庫率 指數	• 離職者數에 對한 入職者數 比率 • 平均勤勞時間 • 建築許可面積(總) • 機械受注額(民間+公共) • 製造業 在庫率 指數	• 入職者數 • 平均勤勞時間 • 建築許可面積(總) • 機械受注額(民間+公共) • 製造業 在庫率 指數

1 案 (10)	2 案 (10)	3 案 (10)
・ 綜合株價指數 ・ 通貨 (M₁) ・ 總流動性 (M₃ , 前年同月比) ・ 輸出額 (前年同月比) ・ L / C 來到額	・ 綜合株價指數 ・ 通貨 (M₁) ・ 總流動性 (M₃ , 前年同月比) ・ 輸出額 (前年同月比) ・ L / C 來到額	・ 綜合株價指數 ・ 通貨 (M₁) ・ 總流動性 (M₃ , 前年同月比) ・ 輸出額 (前年同月比) ・ L / C 來到額

(2) 同行指數

1 案 (5)	2 案 (5)	3 案 (6)
・ 製造業 勤勞者 指數 ・ 產業生產 指數 ・ 生產者 出荷 指數 ・ 製造業 稼動率 指數 ・ 都小賣 販賣額 指數	・ 製造業 勤勞者 指數 ・ 產業生產指數 ・ 製造業 稼動率 指數 ・ 都小賣 販賣額 指數 ・ 中小製造業 生產指數	・ 製造業 勤勞者指數 ・ 產業生產指數 ・ 生產者 出荷 指數 ・ 製造業 稼動率 指數 ・ 都小賣 販賣額 指數 ・ 中小製造業 生產指數

(3) 後行指數

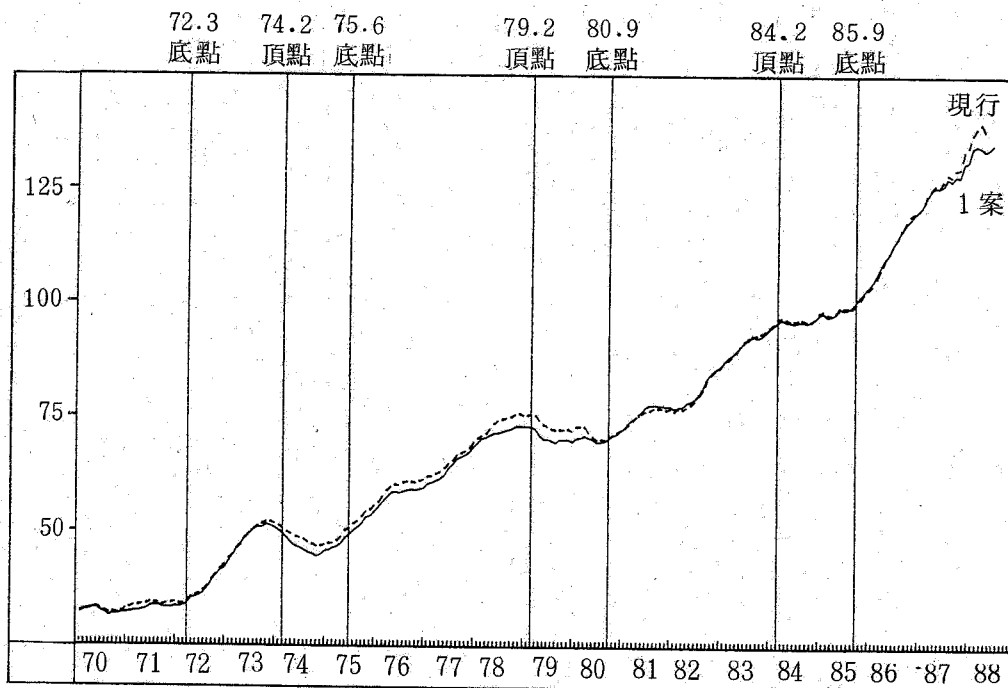
1 案 (6)	2 案 (6)
・ 製造業 賃金 (보너스 除外) ・ 機械類 輸入額 ・ 資本財 生產指數 ・ 在庫指數 (前年同月比) ・ 單位勞動費用 ・ 市中銀行 要求拂預金 回轉率	・ 製造業 賃金 (보너스 除外) ・ 失業率 ・ 資本財 生產指數 ・ 在庫指數 (前年同月比) ・ 單位勞動費用 (前年同月比) ・ 市中銀行 要求拂預金 回轉率

ㄋ. 景氣轉換點 及 變動推移

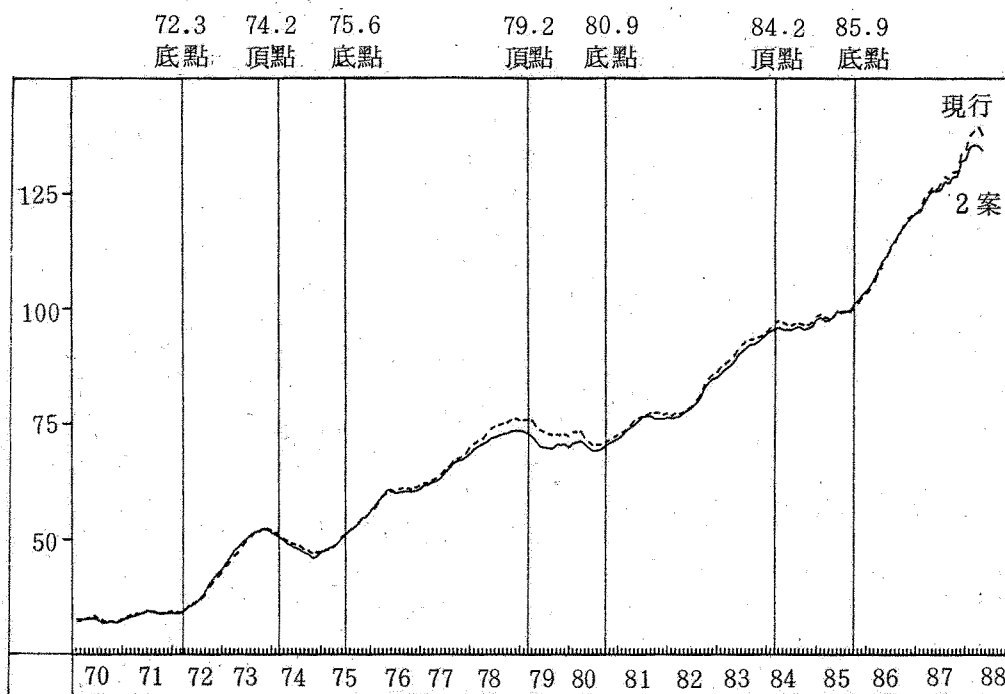
(1) 先行指數

		景 氣 轉 換 點						
		底 點	頂 點	底 點	頂 點	底 點	頂 點	底 點
		(72.3)	(74.2)	(75.6)	(79.2)	(80.9)	(84.2)	(85.9)
現行 C I		72.2*	73.10	74.10	78.11	80.6	83.7*	85.8*
		(-1)	(-4)	(-8)	(-3)	(-3)	(-7)	(-1)
1 案		72.1*	73.10	74.10	78.11	80.6	83.8*	85.8*
		(-2)	(-4)	(-8)	(-3)	(-3)	(-6)	(-1)
2 案		72.2*	73.10	74.10	78.11	80.6	83.8*	85.8*
		(-1)	(-4)	(-8)	(-3)	(-3)	(-6)	(-1)
3 案		72.1*	73.10	74.10	78.11	80.6	84.2*	85.8*
		(-2)	(-4)	(-8)	(-3)	(-3)	(0)	(-1)

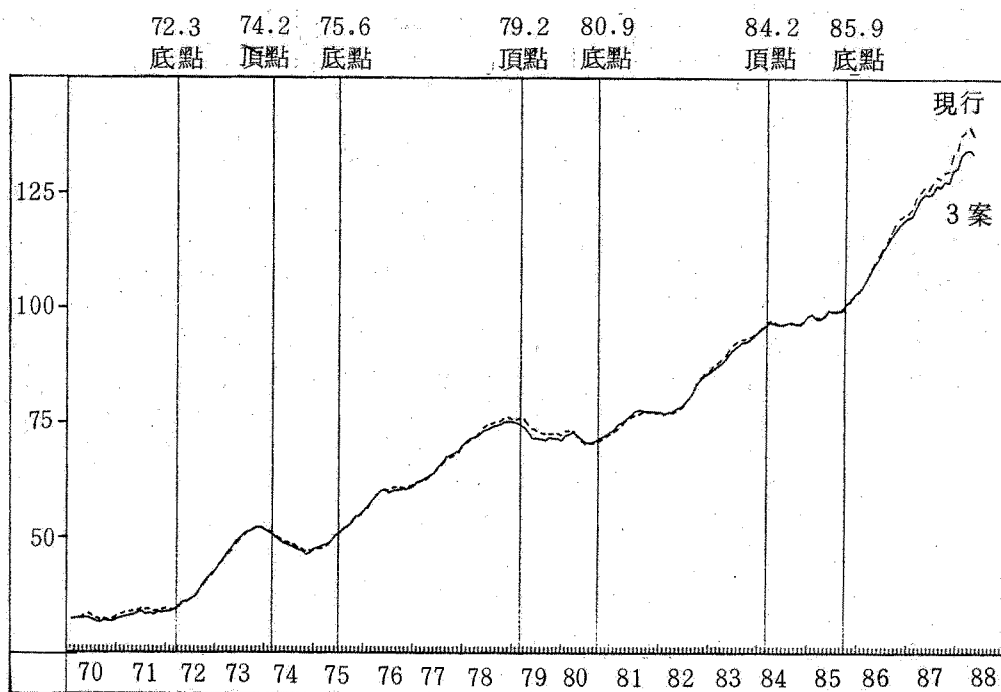
○ 先行 1 案



○ 先行 2 案



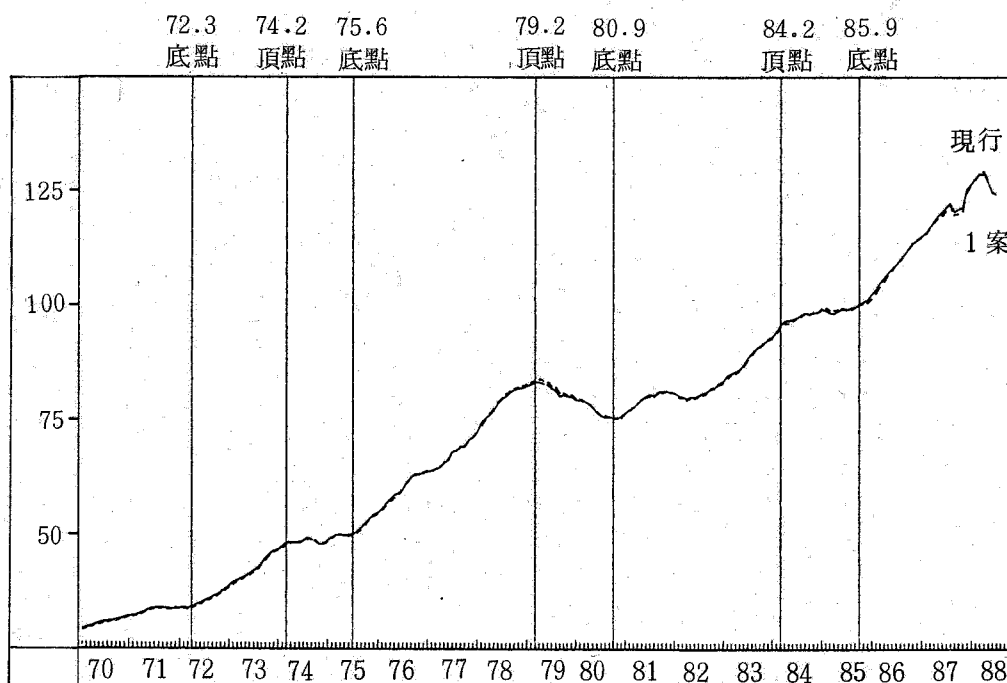
○ 先行 3 案



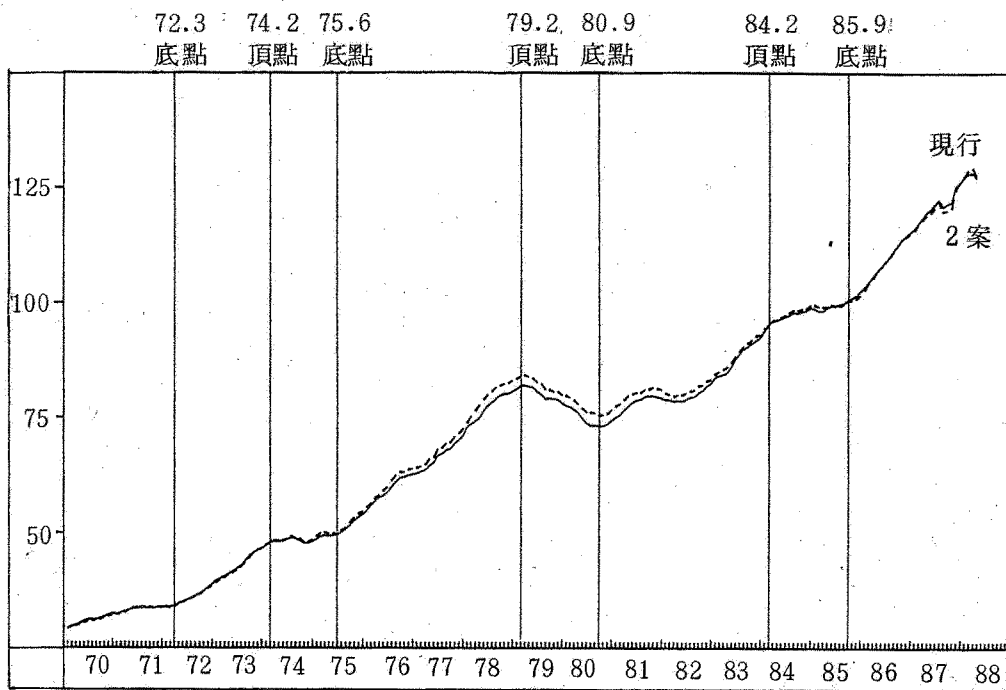
(2) 同行指數

	景 氣 轉 換 點						
	底 點 (72.3)	頂 點 (74.2)	底 點 (75.6)	頂 點 (79.2)	底 點 (80.9)	頂 點 (84.2)	底 點 (85.9)
現行 C I	72.3* (0)	74.3* (+1)	75.7* (+1)	79.3 (+1)	80.10 (+1)	84.3* (+1)	85.11* (+2)
1 案	72.3* (0)	74.2* (0)	75.7* (+1)	79.2 (0)	80.10 (+1)	84.3* (+1)	85.11* (+2)
2 案	72.3* (0)	74.2* (0)	75.7* (+1)	79.3 (+1)	80.10 (+1)	84.3* (+1)	85.11* (+2)
3 案	72.3* (0)	74.2* (0)	75.7* (+1)	79.3 (+1)	80.9 (0)	84.3* (+1)	85.11* (+2)

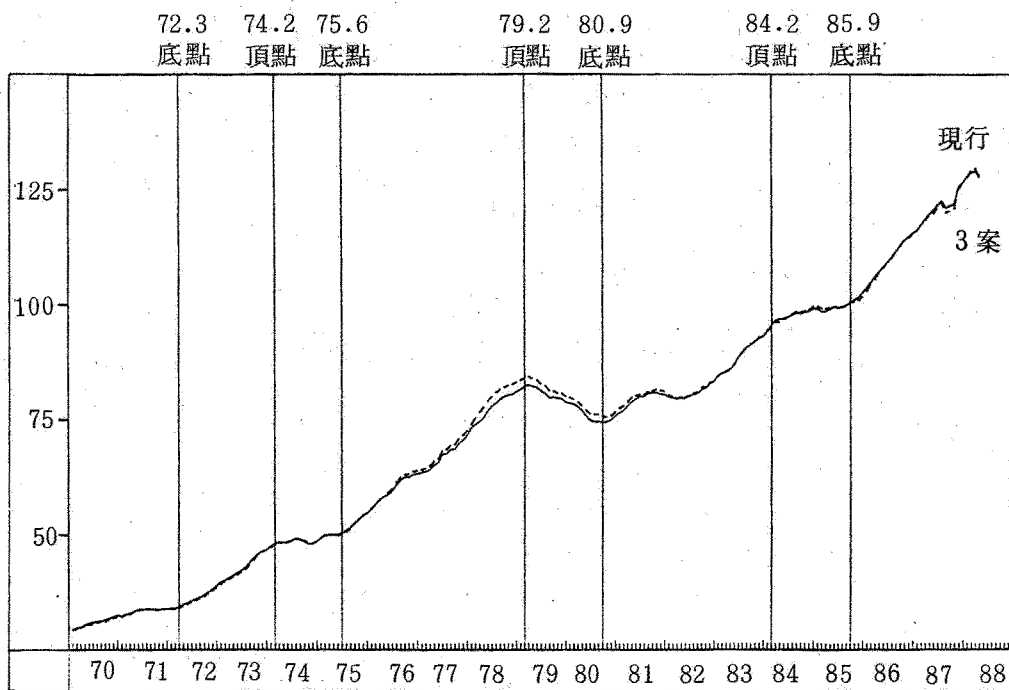
○ 同行 1 案



○ 同行 2 案



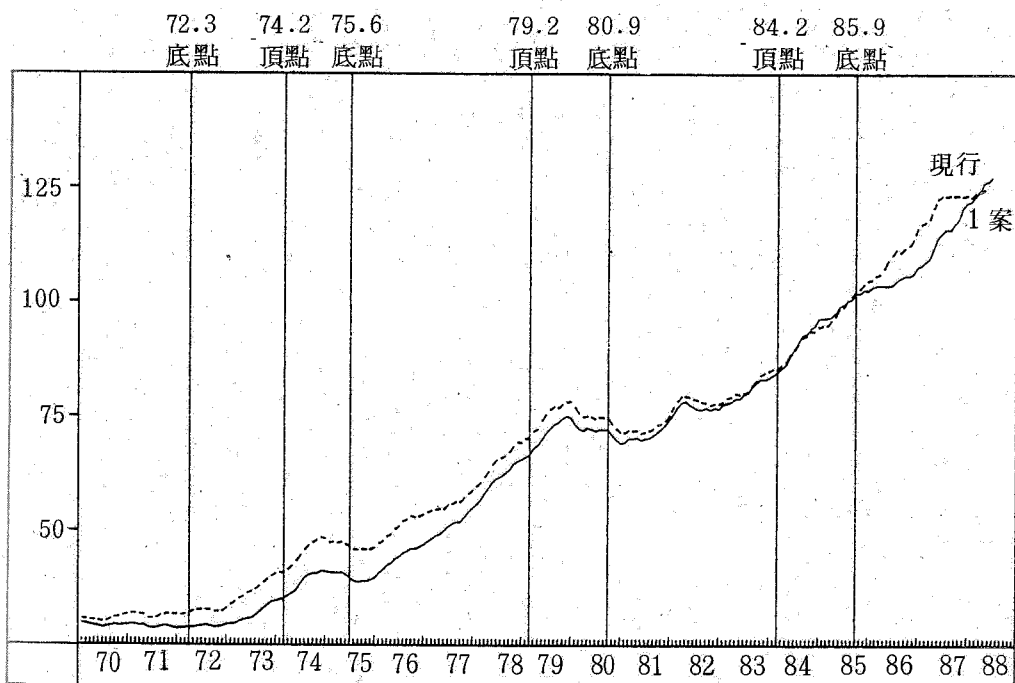
○ 同行 3 案



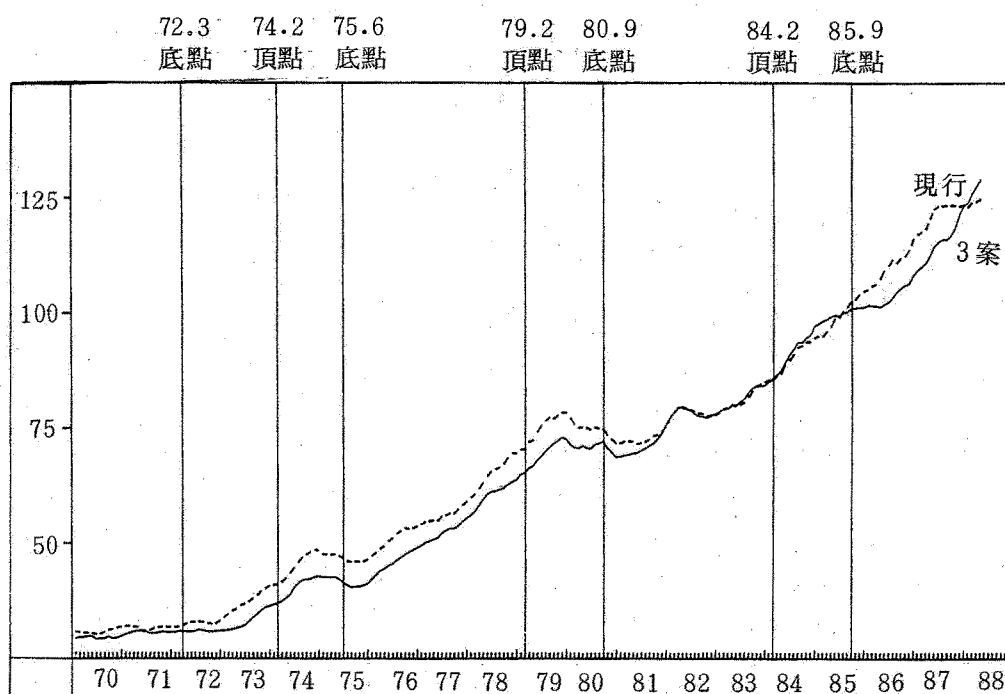
(3) 後行指數

	景 氣 轉 換 點						
	底 點 (72.3)	頂 點 (74.2)	底 點 (75.6)	頂 點 (79.2)	底 點 (80.9)	頂 點 (84.2)	底 點 (85.9)
現行 C I	72.11* (+8)	74.11 (+9)	75.8 (+2)	79.12 (+10)	81.5 (+8)	-	-
1 案	73.2* (+11)	74.11 (+9)	75.8 (+2)	79.11 (+9)	80.12 (+3)	84.12* (+10)	86.11* (+14)
2 案	73.3* (+12)	74.12 (+10)	75.8 (+2)	79.12 (+10)	80.12 (+3)	84.12* (+10)	86.6* (+9)

○ 後行 1 案



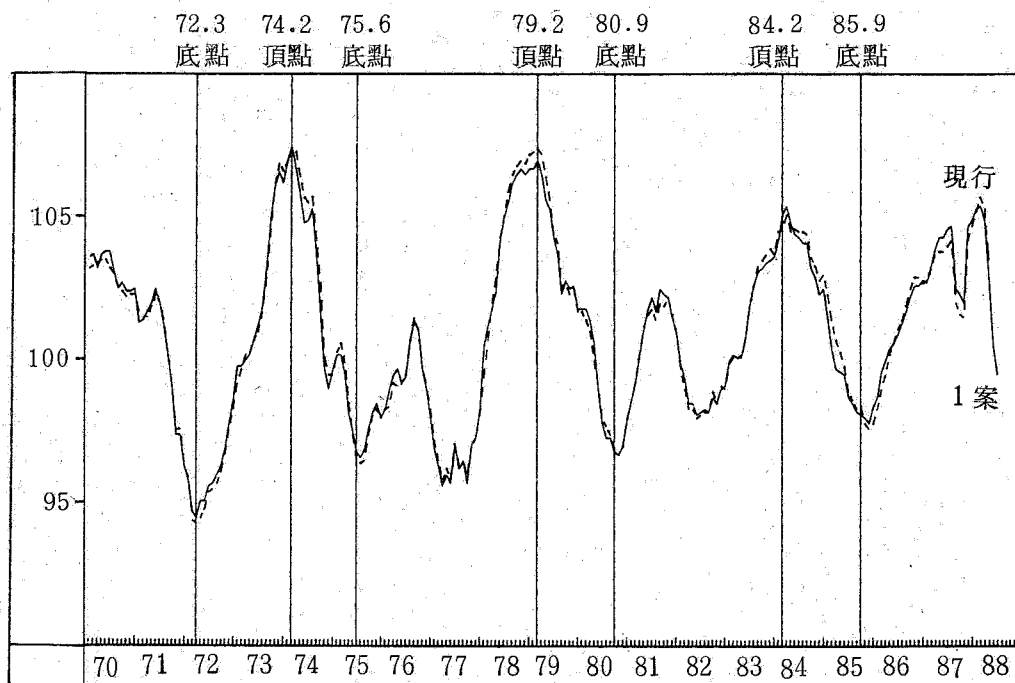
○ 後行 2 案



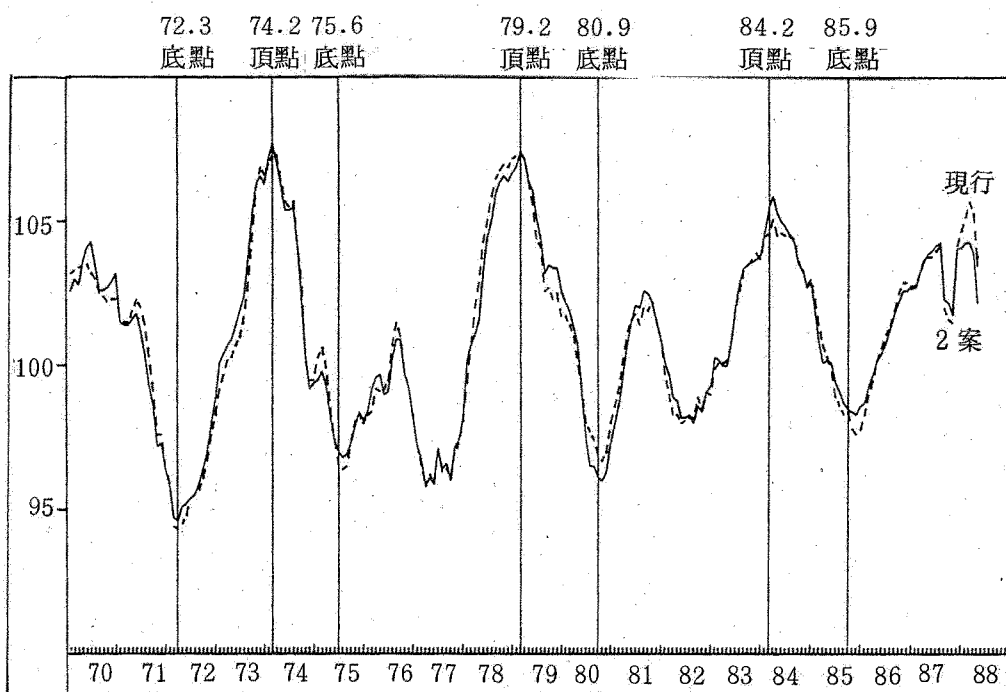
(4) 同行指數 循環變動值

	景 氣 轉 換 點						
	底 點 (72.3)	頂 點 (74.2)	底 點 (75.6)	頂 點 (79.2)	底 點 (80.9)	頂 點 (84.2)	底 點 (85.9)
現行 C I	72.3 (0)	74.3 (+1)	75.7 (+1)	79.2 (0)	80.10 (+1)	84.3 (+1)	85.11 (+2)
1 案	72.3 (0)	74.2 (0)	75.7 (+1)	79.2 (0)	80.10 (+1)	84.3 (+1)	85.11 (+2)
2 案	72.3 (0)	74.2 (0)	75.7 (+1)	79.3 (+1)	80.10 (+1)	84.3 (+1)	85.11 (+2)
3 案	72.3 (0)	74.2 (0)	75.7 (+1)	79.3 (+1)	80.9 (0)	84.3 (+1)	85.11 (+2)

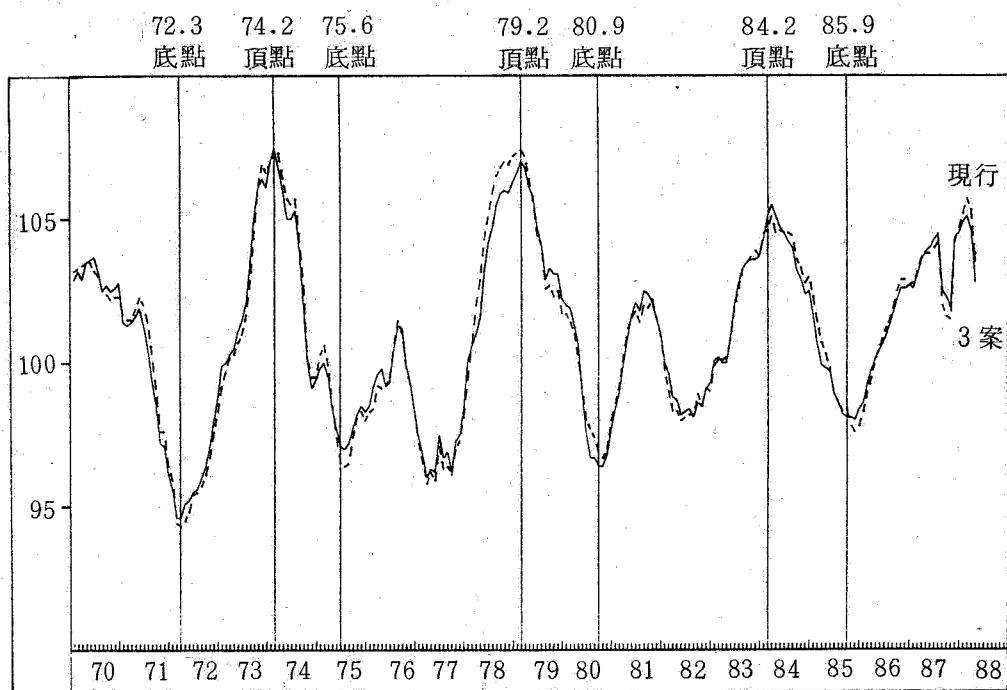
○ 同行指數 循環變動值 1 案



○ 同行指數 循環變動值 2 案



○ 同行指數 循環變動值 3 案



6. 最終 指數體系의 決定

試算作業 結果 選定된 先行, 同行, 後行 候補案에 對하여 景氣轉換點과 局面 示顯 정도를 비롯한 全般的인 變動推移를 分析, 檢討하고 關聯 景氣指標와의 相互比較를 通한 檢證作業은 물론 景氣指數 專門家들의 意見을 廣範하게 收斂하여 最終的으로 先行, 同行, 後行別 候補案 中 各 1 案을 景氣綜合指數 體系로 確定하였다.

〈 表 7 〉

經濟部門別 構成指標

經 濟 部 門	計	先 行	同 行	後 行
• 雇 傭 備	3	2	1	-
• 生 產 및 所得	3	-	2	1
• 消 費 및 販 賣	2	-	2	-
• 固 定 資 本 投 資	4	2	-	2
• 在 庫 및 在 庫 投 資	2	1	-	1
• 物 價 · 費 用 · 利 益	2	1	-	1
• 通 貨 및 金 融	3	2	-	1
• 貿 易 및 外 換	2	2	-	-
• 輸 送	-	-	-	-
計	21	10	5	6

〈表 8〉

新・舊指數의 構成指標 比較

○ 先行 構成指標 (10 → 10 個)

經 濟 部 門	構 成 指 標		備 考
	新	舊	
雇 傭	・ 製造業 入職率 ・ 製造業 平均勤勞時間 (生產職)	・ 製造業 入職率 ・ 製造業 平均勤勞時間 (生產職)	
投 資	・ 建築許可面積 (產業 + 住居用, 前年同月比)	・ 建築許可面積 (總)	代替
	・ 機械受注額 (民間 + 公共, 前年同月比)	・ 機械受注額 (民間)	代替
在 庫	・ 製造業 在庫率 指數 (逆系列)	・ 製造業 在庫率 指數 (逆系列)	
物價・費用・利 益	・ 綜合株價指數	・ 綜合株價指數	
通貨・金融	・ 通貨 (M_1, 平殘) ・ 總流動性 (M_3, 前年同月比)	・ 通貨 (M_1, 平殘) ・ 總流動性 (M_3, 前年同月比)	
貿 易	・ 輸出額 (總, 前年同月比) ・ L/C 來到額	・ 輸出額 (總, 前年同月比) ・ L/C 來到額	

○ 同行 構成指標 (5 → 5 個)

經濟部門	構 成 指 標		備考
	新	舊	
雇 傭	・ 製造業 勤勞者指數	・ 製造業 勤勞者指數	
生 産	・ 産業 生産指數 ・ 製造業 稼働率 指數	・ 産業 生産指數 ・ 製造業 稼働率 指數	
消費・販賣	・ 生産者 出荷指數 ・ 都小賣 販賣額指數	・ 生産者 出荷指數 ・ 都小賣 販賣額指數	

○ 後行 構成指標 (7 → 6 個)

經濟部門	構 成 指 標		備考
	新	舊	
所 得	・ 製造業 賃金(보너스 除外)	—	追加
投 資	・ 投資財 生産指數 ・ 機械類 輸入額	・ 耐久生産財 生産指數 ・ 機械類 輸入額	
在 庫	・ 生産者 製品在庫指數 (前年同月比)	・ 生産者 製品在庫指數 (前年同月比)	
物價・費用・ 利 益	・ 單位 勞動 費用 —	・ 單位 勞動 費用 ・ 製造業 施設資金 貸出金	除外
通貨・金融	・ 市中銀行 要求拂預金 回轉率 —	・ 市中銀行 要求拂預金 回轉率 ・ 一般銀行 預貸率	除外

〈表 9〉

改編 構成指標의 選定 背景

○ 先行指標

〔・：同一，⊙：追加
△：代替，×：除外〕

經濟部門	指 標 名	選 定 背 景
雇 傭	・ 製造業 入職率	・ 雇傭의 總變動量으로 總雇傭量의 變動에 先行 ・ 統計的 先行時差性도 良好함.
	・ 製造業 平均 勤勞時間（生 產職）	・ 雇傭人員의 增減에 앞서 調整됨. ・ 雇傭部門의 補完, 景氣先行性 좋음.
投 資	△ 建築許可面積 （産業＋住居用, 前年同月比）	・ 建築部門 投資活動에 先行 ・ 包括範圍 調整을 通해 보다 景氣에 敏感 한 部分만을 使用 ・ 統計的 景氣先行性 良好
	△ 機械受注額 （民間＋公共, 前年同月比）	・ 設備投資 活動에 先行하여 움직이는 機械 受注額 中 보다 包括範圍가 넓은 指標를 採擇 ・ 先行性 提高를 위해 增減率 使用
在 庫	・ 製造業 在庫率 指數（逆系列）	・ 出荷指數에 對한 在庫指數의 變動으로 出 荷指數는 景氣에 一致하여 움직이고 在庫 指數는 景氣에 後行하여 움직이므로 在庫 率指數는 逆系列로서 景氣에 先行함. ・ 統計的 先行時差性도 良好함.

經濟部門	指標名	選定背景
物價・費用・ 利益	・ 綜合株價指數	・ 景氣나 企業利益 等에 對한 豫想에 의해 움직이므로 景氣에 先行 ・ 統計的으로 先行性도 대체로 良好
通貨・金融	・ 通貨 (M_1 , 平殘)	・ 流動性의 變化는 實物景氣를 先導 ・ M_1 은 市場經濟의 實際的 支拂手段으로 利用하는 돈을 意味하므로 貯蓄性 預金을 包含하는 M_2 보다 現實景氣를 敏感하게 反映
	・ 總流動性 (M_3 , 前年同月比)	・ M_1 의 支給能力의 補完 및 점차 커지고 있는 第2金融圈의 役割增大를 反映 ・ 景氣先行性도 良好
貿易	・ L/C 來到額	・ 輸出 및 生産活動에 先行
	・ 輸出額 (前年同月比)	・ 生産活動 및 內需景氣에 先行 ・ 景氣先行性 確保를 위해 同月比 指標 採擇

○ 同行指標

經濟部門	指標名	選定背景
雇 傭	・ 製造業 勤勞者 指數	・ 現在の 雇傭狀態를 나타내는 指標로서, 底點에서는 統計적으로 약간의 後行性を 나타냄.
生 産	・ 産業生産指數	・ 生産活動을 나타내는 指標로서 實物景氣의 움직임을 代表함. ・ 統計적으로 同行성이 매우 良好함.
	・ 製造業 稼動率 指數	・ 工場稼動 狀態를 나타내는 指標로서 生産活動과 密接한 關聯이 있음. 즉 生産이 增加하면 設備의 稼動率도 上昇함. ・ 一般的으로 生産能力은 好況期の 後半에서 景氣後退期の 初半에 걸쳐 擴大되므로 稼動率의 頂點은 生産指數에 比하여 多小 先行함.
消費・販賣	・ 生産者 出荷 指數	・ 生産 및 需給動向을 나타내는 指標로서 代表的인 同行指標 中の 하나임. ・ 統計적으로 底點에서 약간 先行함.
	・ 都小賣販賣額 指數	・ 都・小賣業體의 販賣實態를 나타내는 指標로서 消費 및 流通部門의 움직임을 反映함.

○ 後行指標

經濟部門	指 標 名	選 定 背 景
所 得	◎ 製造業 賃金 (보너스 除外)	• 所得部門의 움직임을 나타내는 指標 • 統計的 景氣後行性도 良好
投 資	• 資本財 生産 指數	• 設備投資의 動向을 나타내는 指標 (國內生産品)로서 景氣의 後行性을 잘 反映
	• 機械類 輸入額	• 設備投資의 動向을 나타내는 指標 (輸入品)로서 景氣의 後行性을 잘 反映
在 庫	• 生産者 製品 在庫指數(前年 同月比)	• 在庫는 景氣回復時에 一時 減少 (意圖되지 않은 在庫減少)한 후 增加로 바뀌며, 好況에서 不況으로 바뀔 때는 一時增加 (意圖되지 않은 在庫增加)한 후 減少 (在庫調整)로 나타남. 즉, 景氣에 對해 後行性 指標
物價・費用 ・ 利益	• 單位勞動費用	• 企業의 生産活動의 성과인 賃金의 配分을 나타냄
通貨・金融	• 市中銀行要求 拂預金回轉率	• 市中의 資金事情, 市中 金利를 間接적으로 나타내는 指標로서 景氣後行性 良好
	× 一般銀行 預 貸率	• 最近의 景氣反映度 弱화
	× 製造業 施設 資金 貸出金	• 景氣轉換點 및 局面의 示顯 程度가 낮음. 特히 '80年以後 持續的인 上昇勢로 後行 CI의 景氣反映度を 弱化시키는 要因이 됨.

〈表 10〉

景氣綜合指數 構成指標의 統計資料 內容

○ 先行指標

指 標 名	內 容	作成機關
• 通貨 (M ₁ , 實質)	平 殘	韓國銀行
• 總流動性 (M ₃ , 實質, 前年同月比)	末 殘	〃
• 建築許可面積 (前年同月比)	產業 + 住居用	建設部
• 機械受注額 (實質, 前年同月比)	民間 + 公共, 船舶除外	調查統計局
• 製造業 在庫率指數 (逆系列)	製造業在庫指數 / 製造業出荷指數	〃
• 輸出額 (實質, 前年同月比)	—	關稅廳
• 輸出信用狀 來到額 (實質)	—	韓國銀行
• 綜合株價指數	月平均	證券去來所
• 製造業 平均勤勞時間 (生產職)	$\frac{\text{月中 總 勤勞時間數}}{(\text{前月末從業員數} + \text{今月末從員數}) \div 2}$	調查統計局
• 製造業 入職率	今月新規入職者數 / 前月末勤勞者數	勞動部

○ 同行指標

指 標 名	內 容	作成機關
・ 製造業 勤勞者指數	製造業 生産指數 採擇品目 (649 個)을 生産하는 業體의 勤勞者數	調查統計局
・ 産業生産指數	鑛業, 製造業, 電氣業 (666 個品目)	〃
・ 製造業 稼働率指數	生産指數 / 生産能力指數	〃
・ 生産者 出荷指數	鑛業, 製造業, 電氣業 (666 個品目)	〃
・ 都小賣 販賣額指數	1985 年 不變價格 販賣額	〃

○ 後行指標

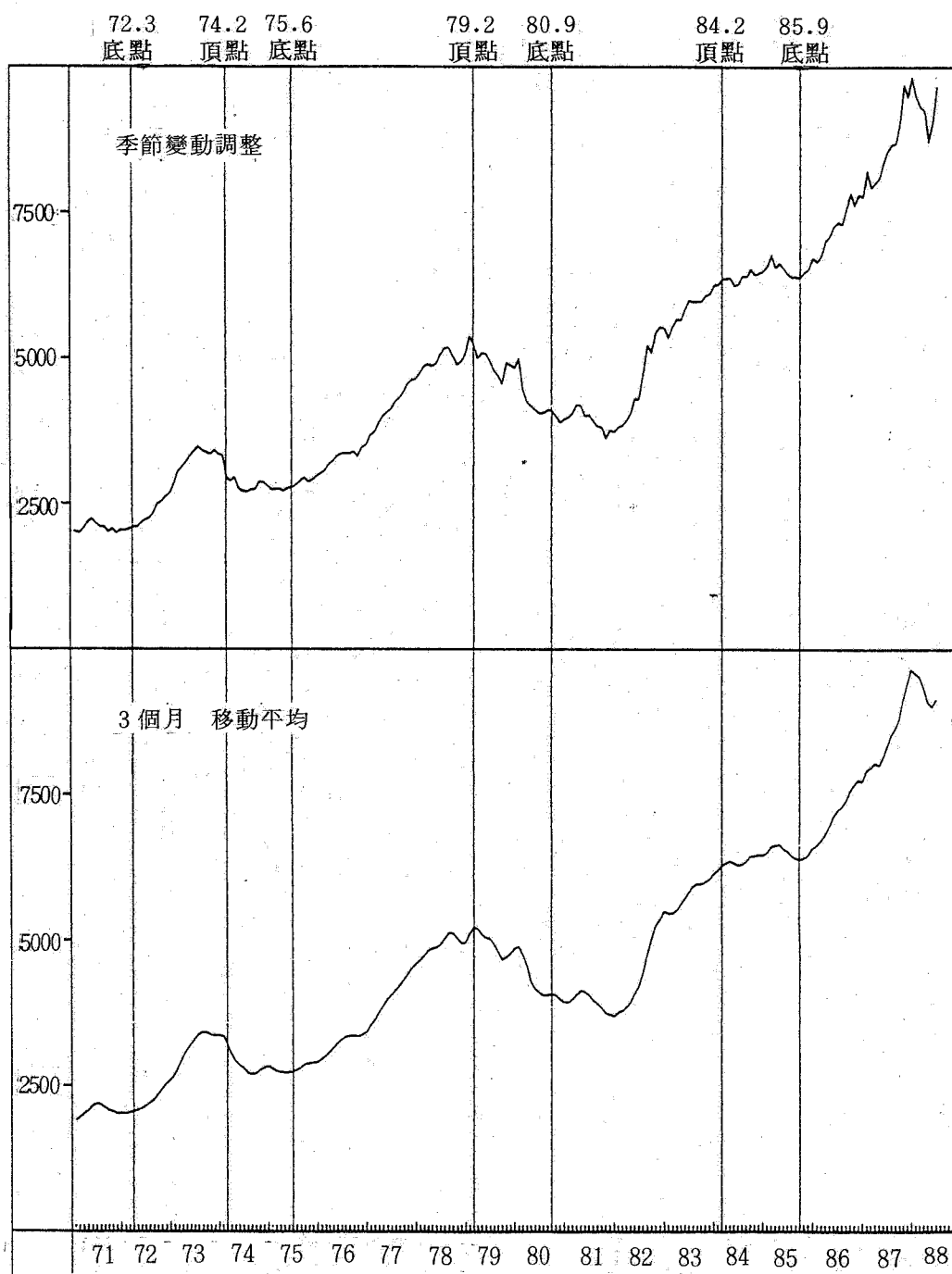
指 標 名	內 容	作成機關
・ 資本財 生産指數	—	調查統計局
・ 製造業 賃金 (實質)	보너스 除外	勞動部
・ 機械類輸入額 (實質)	船舶 및 航空機 除外	關稅廳
・ 生産者 製品在庫指數 (前年同月比)	—	調查統計局
・ 單位勞動費用 (製造業)	實質賃金 / (生産指數 / 勤勞者數)	〃
・ 市中銀行 要求拂預金 回轉率	月中要求拂預金 支給總額 / 月中 要求拂預金 平均殘額	韓國銀行

〈 附 錄 〉

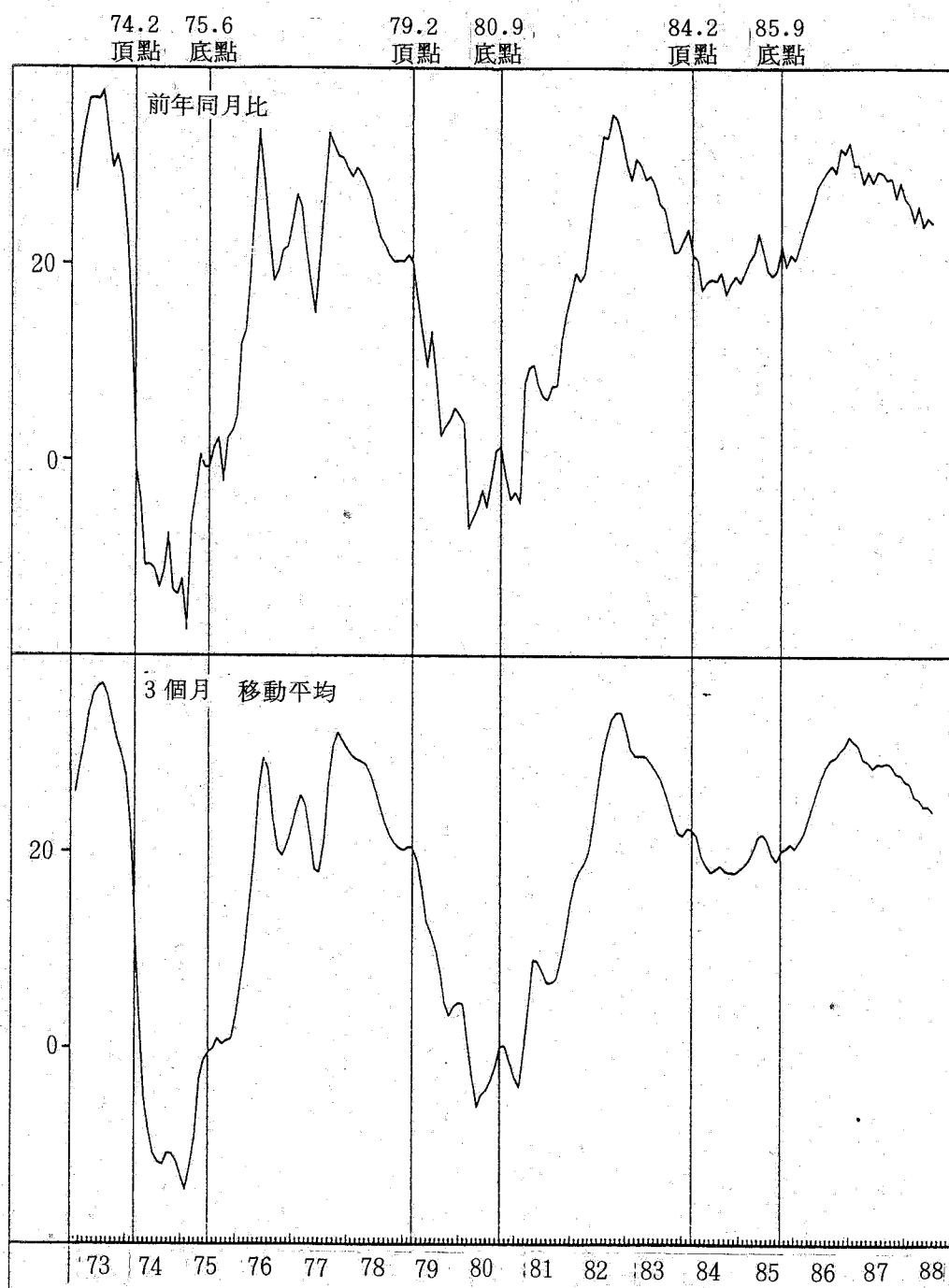
1. CI 構成指標의 變動推移
2. 新・舊 指數 比較
3. 主要 經濟指標 一覽
4. 統計的 技法의 檢討 및 補完 內容
5. 우리나라의 景氣綜合指數 作成方法
6. 外國의 景氣綜合指數 作成方法
7. 韓・美・日의 構成指標 比較
8. 景氣變動과 景氣綜合指數

1. 先行指數 構成指標

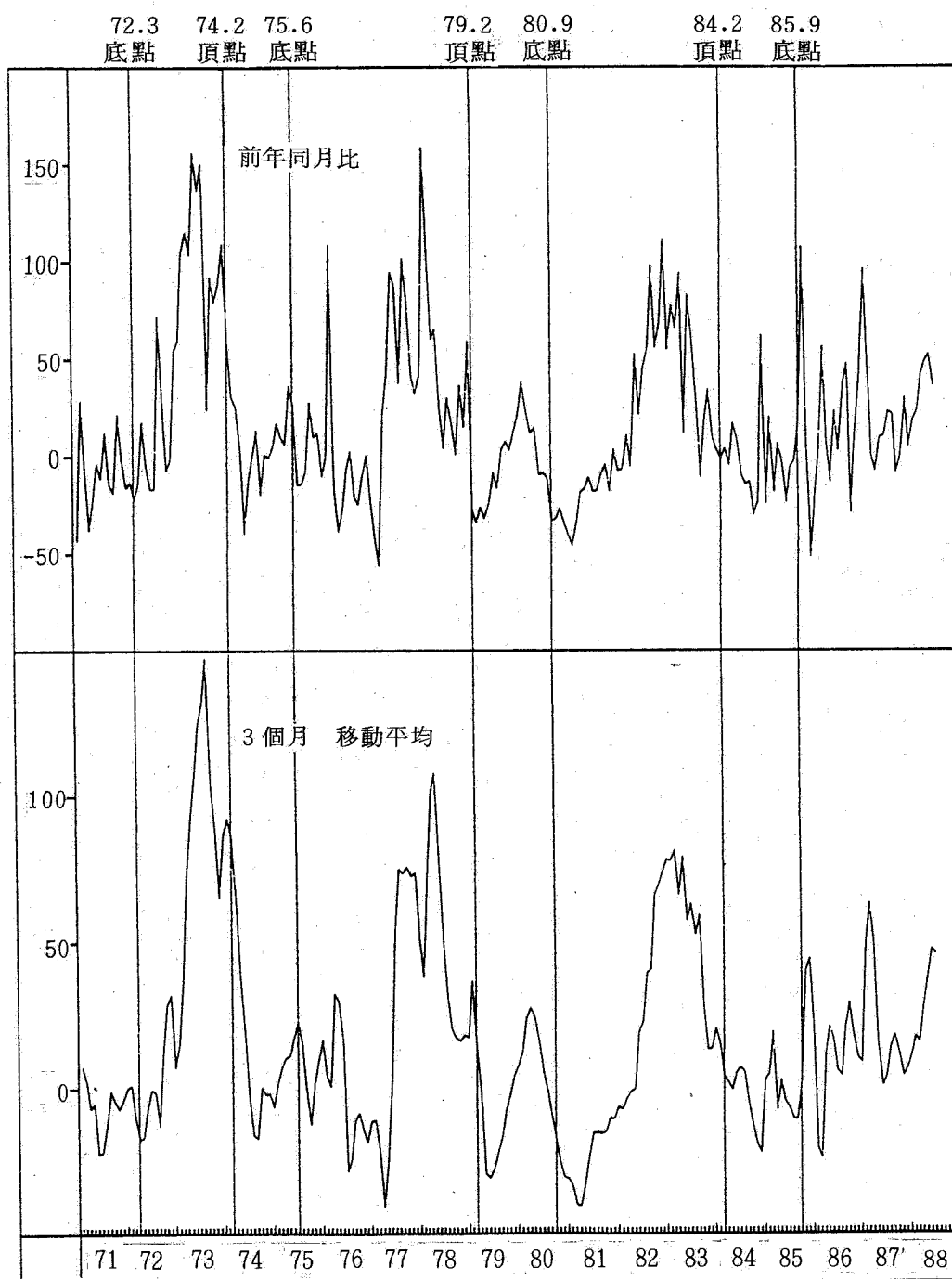
① 通貨 (M_1 , 實質)



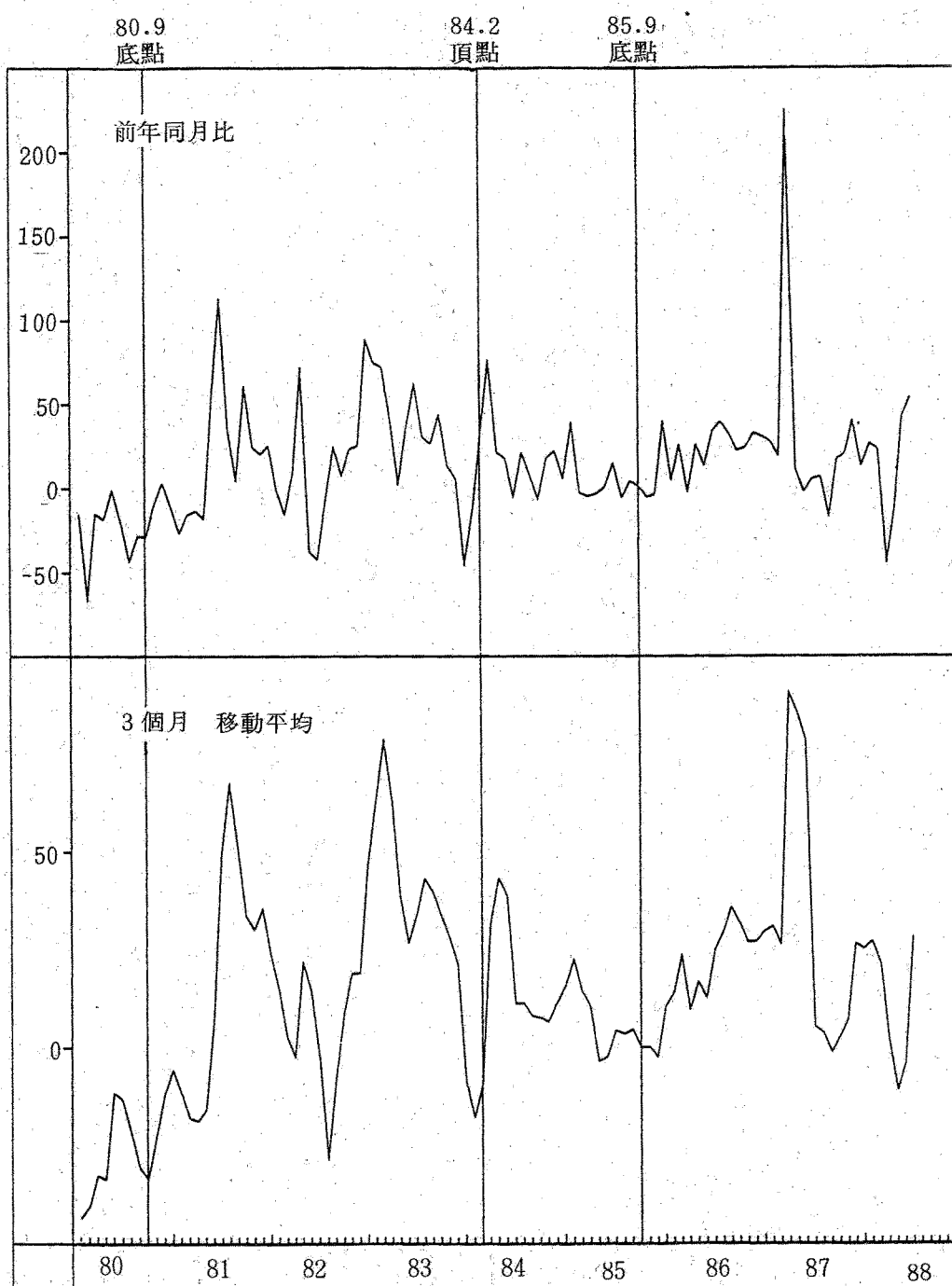
② 總流動性 (M₃，實質，前年同月比)



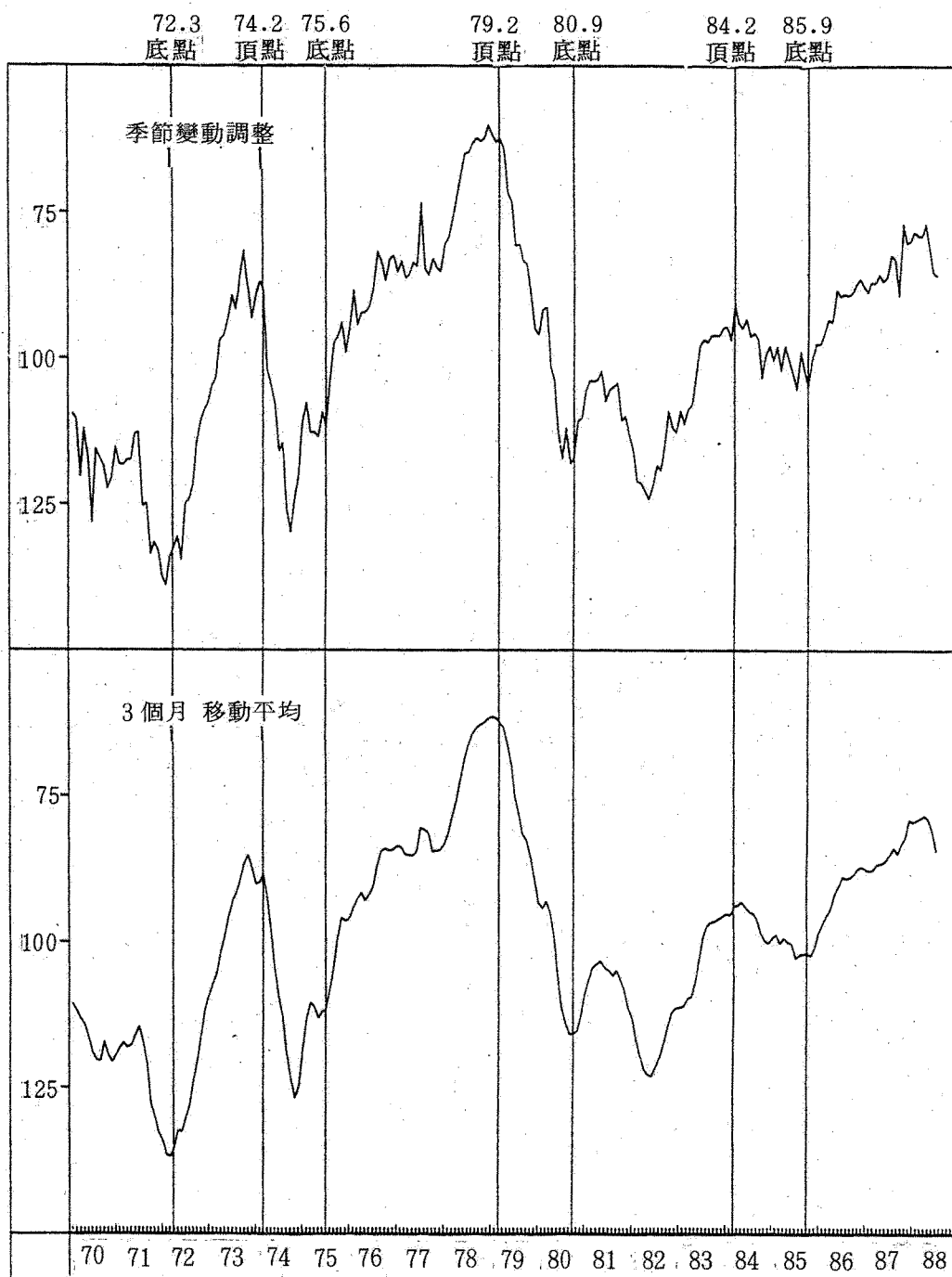
③ 建築許可面積（産業＋住居用，前年同月比）



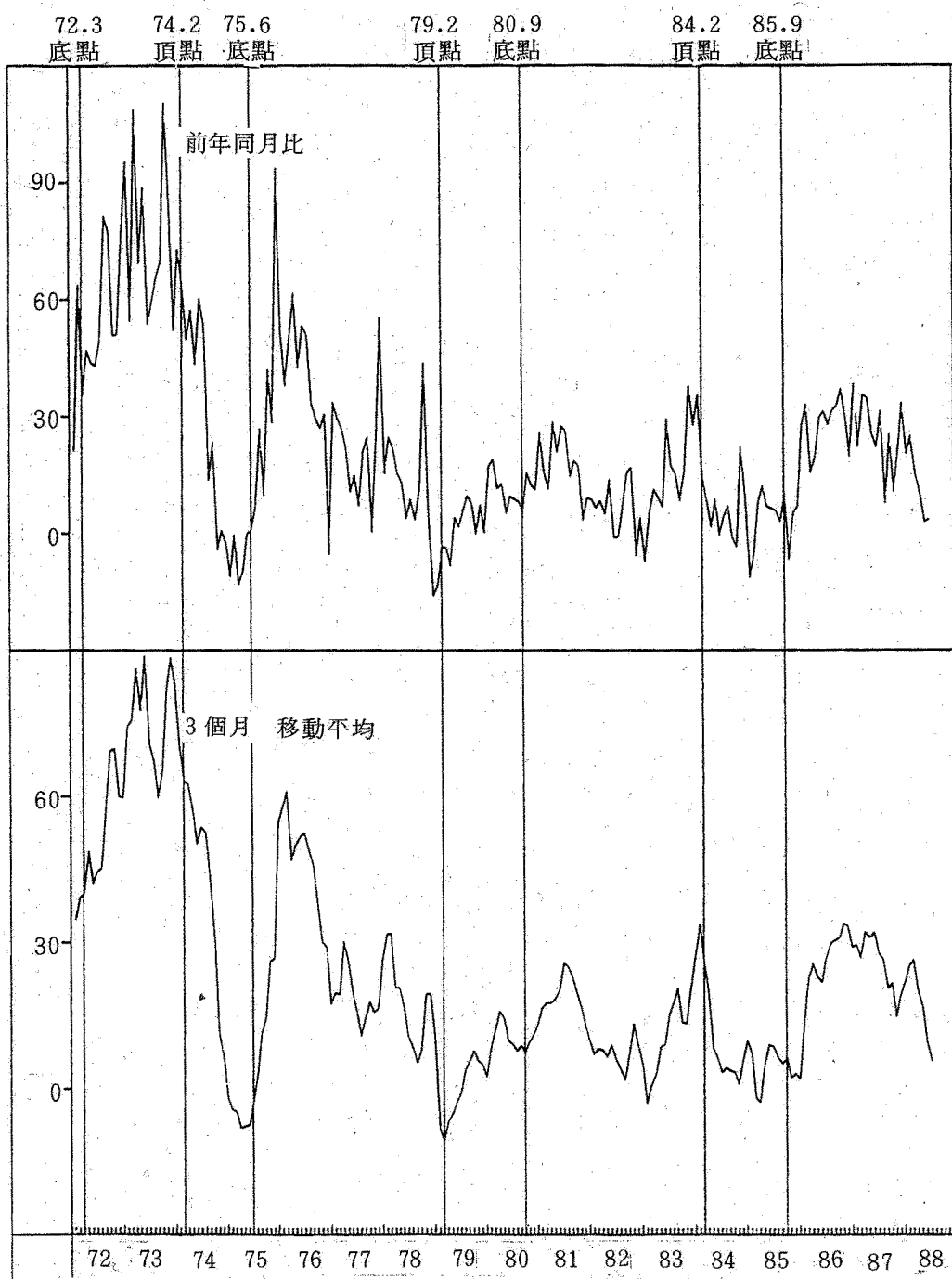
④ 機械受注額（民間＋公共，實質，前年同月比）



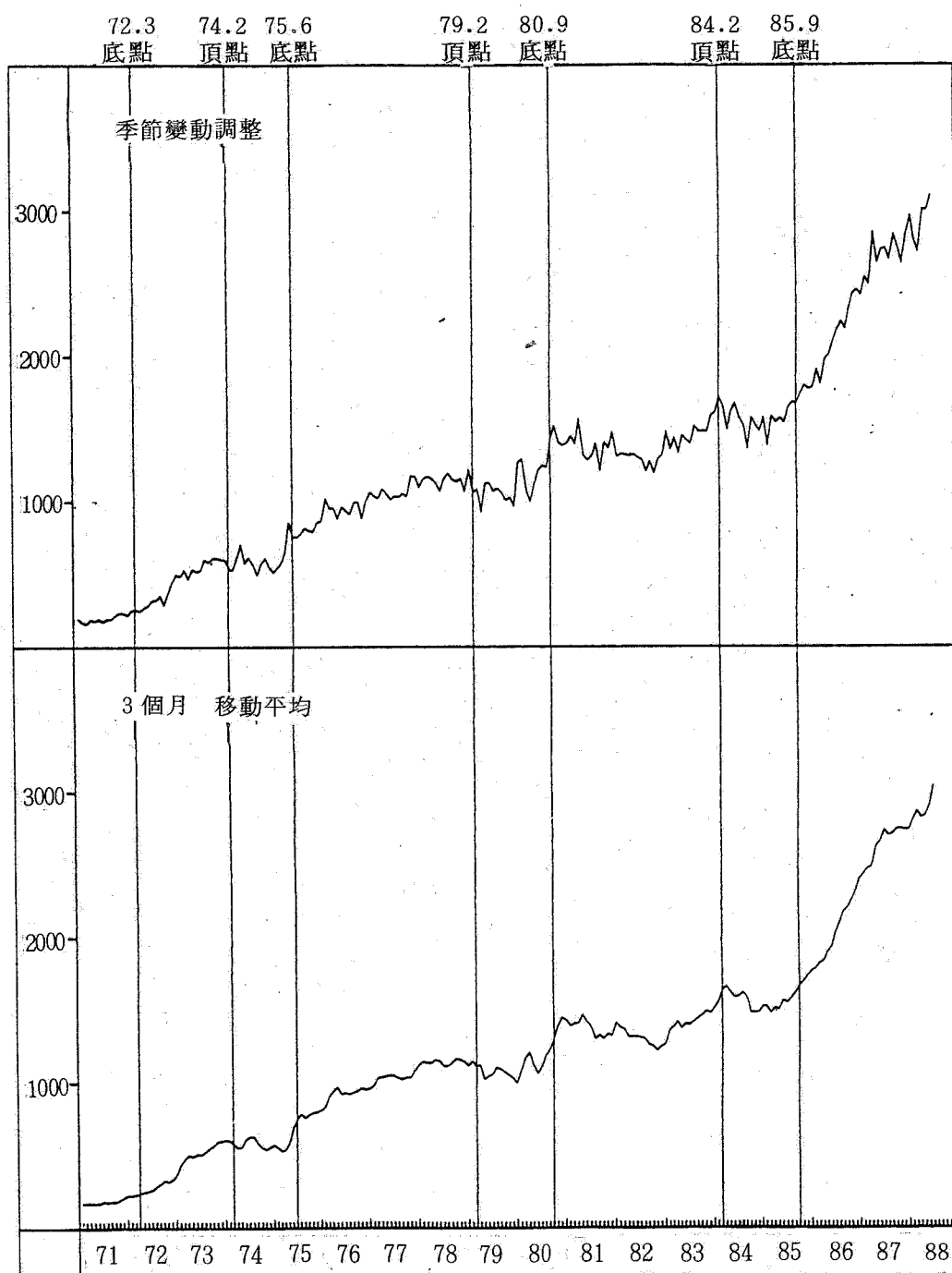
⑤ 製造業 在庫率指數（逆系列）



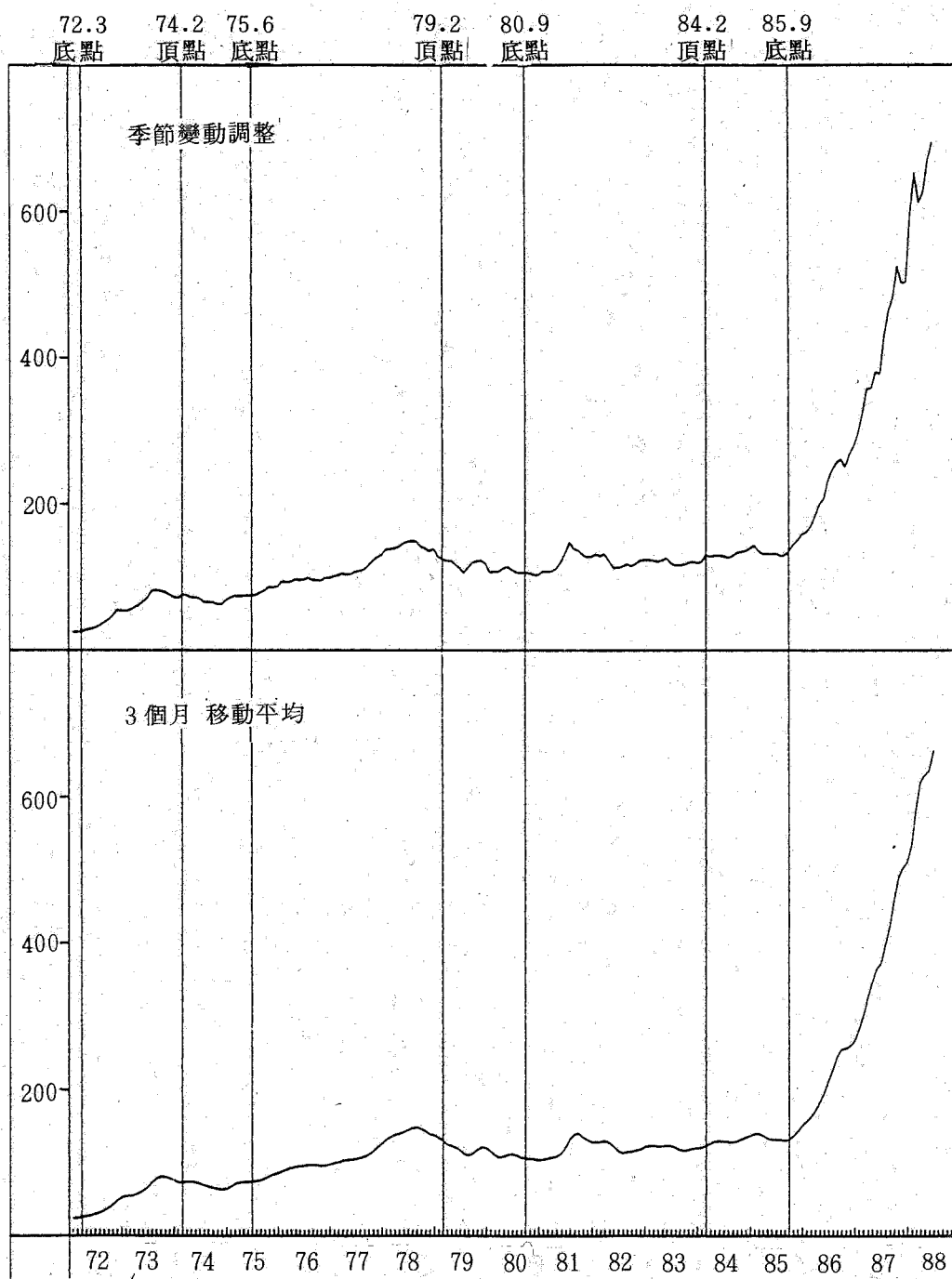
⑥ 輸出額（實質，前年同月比）



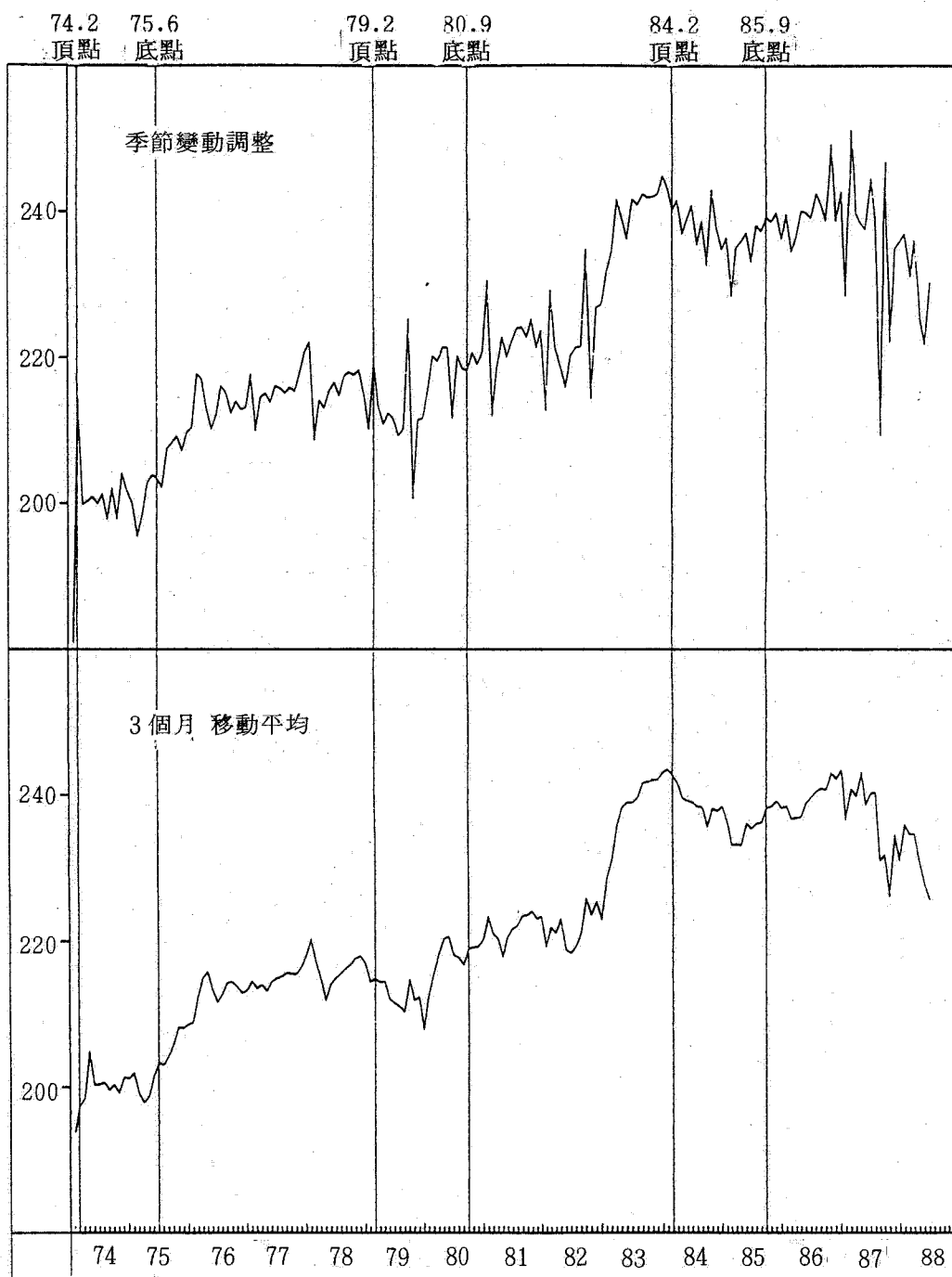
⑦ L / C來到額 (實質)



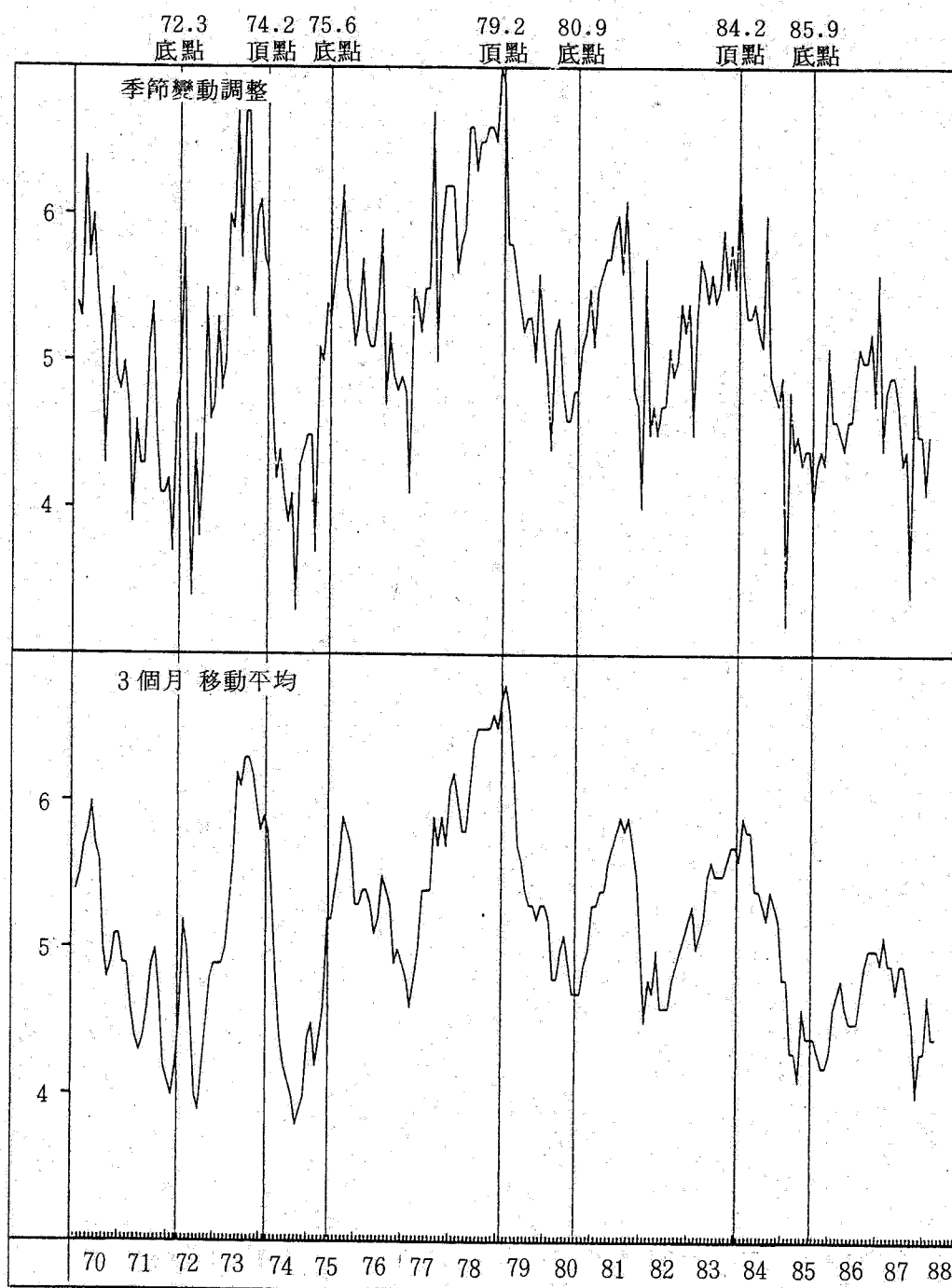
⑧ 綜合株價指數



⑨ 製造業 平均勤務時間（生産職）

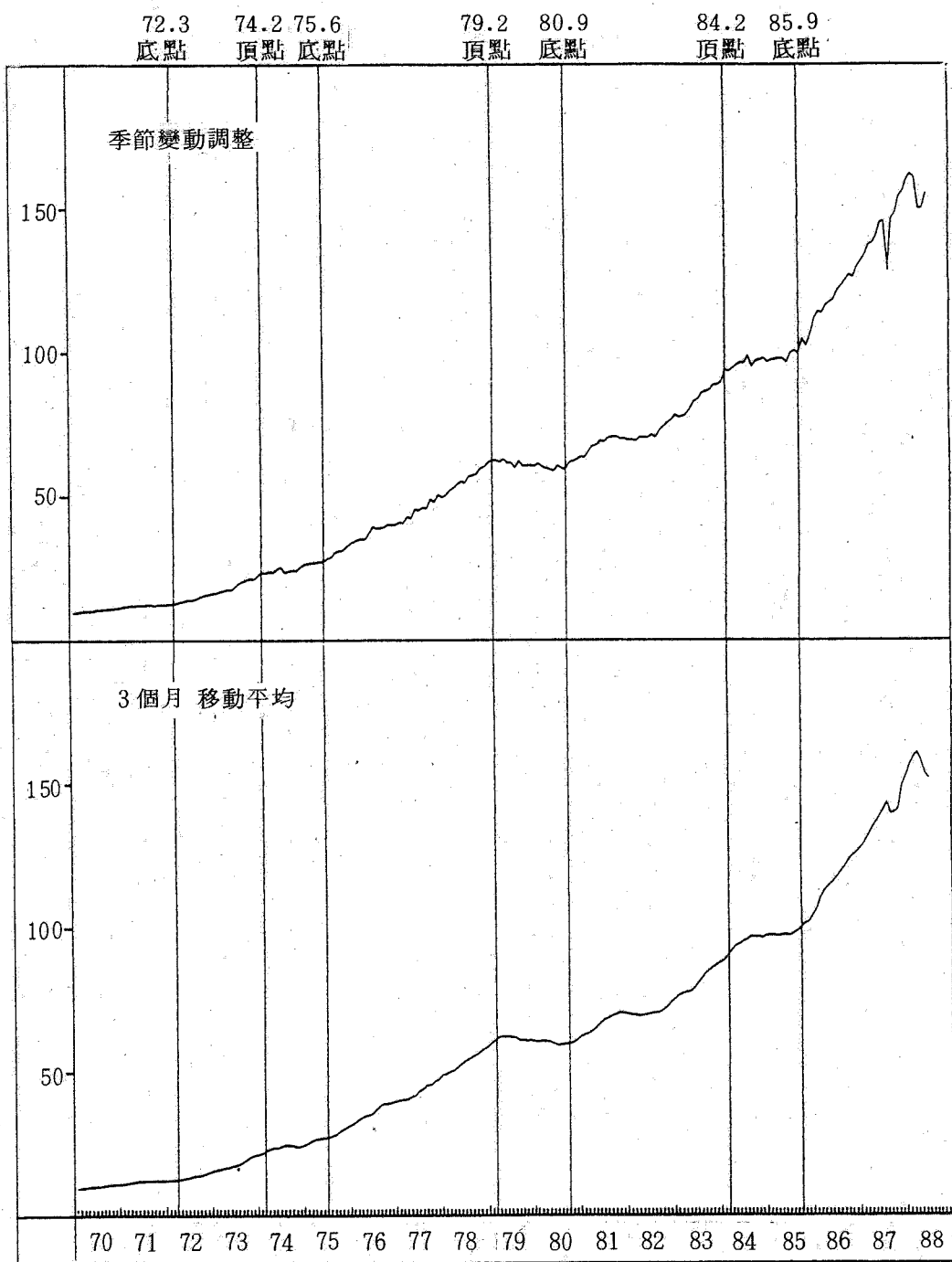


⑩ 製造業 入職率

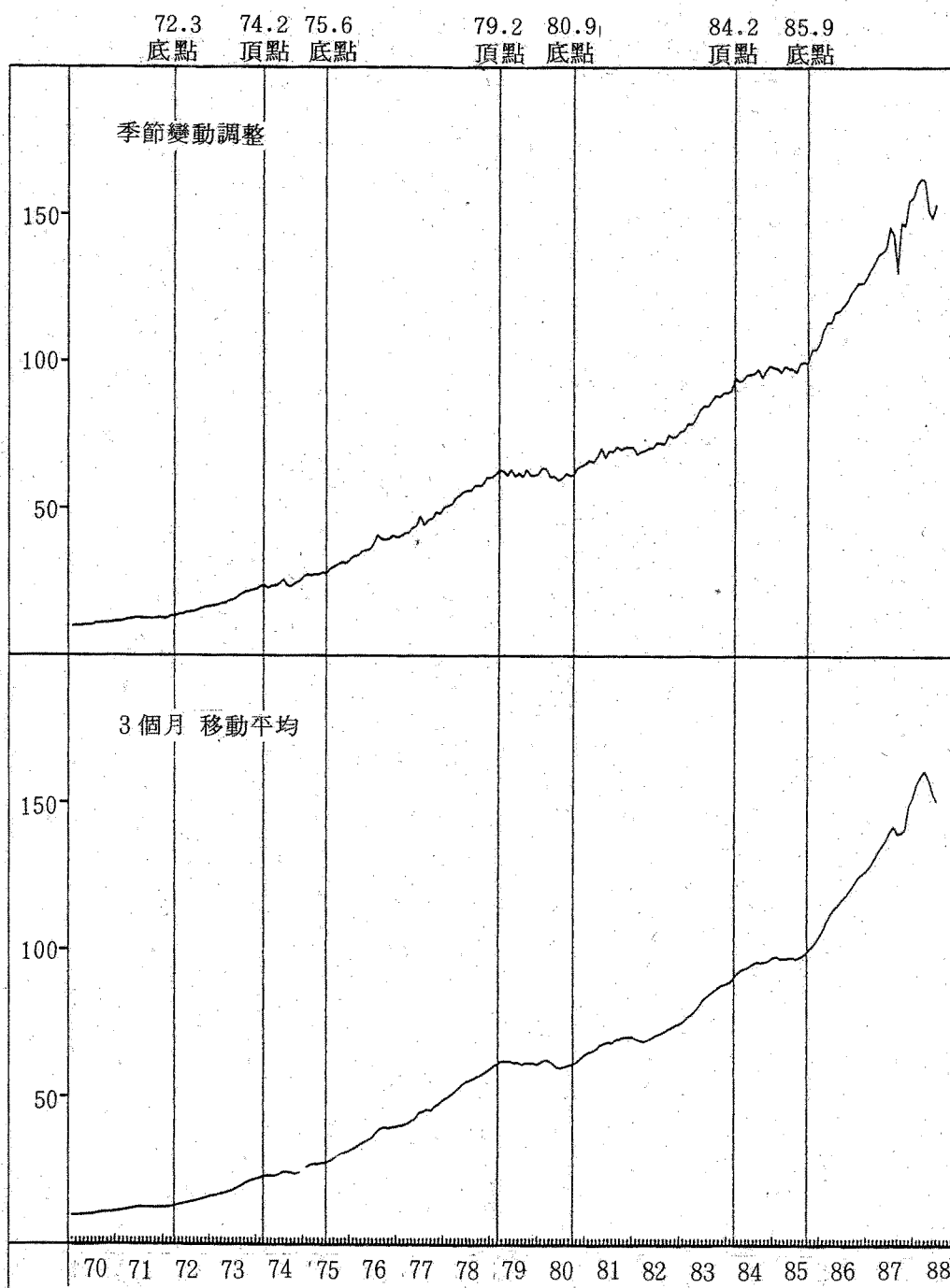


2. 同行指數 構成指標

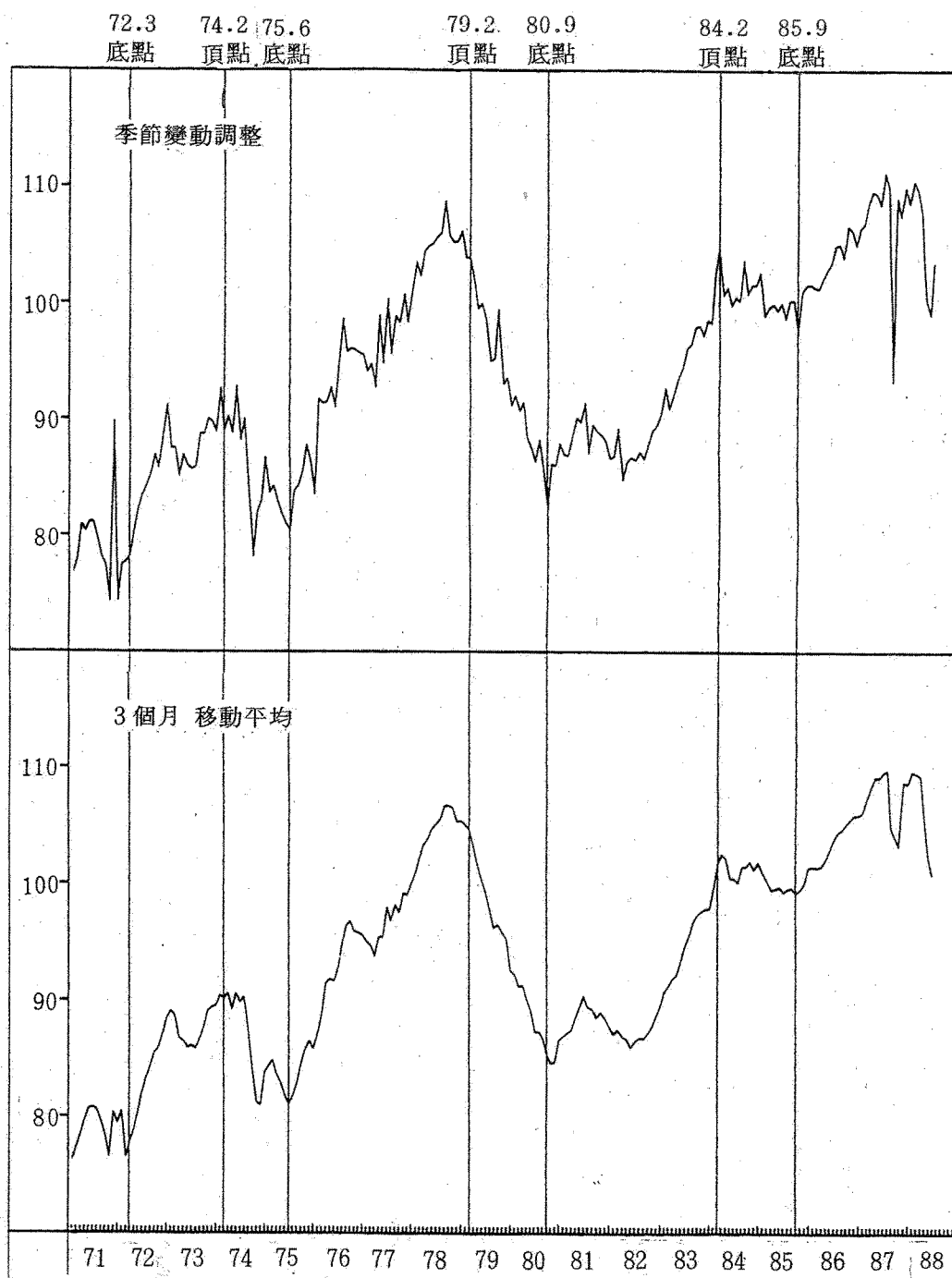
① 產業生產指數



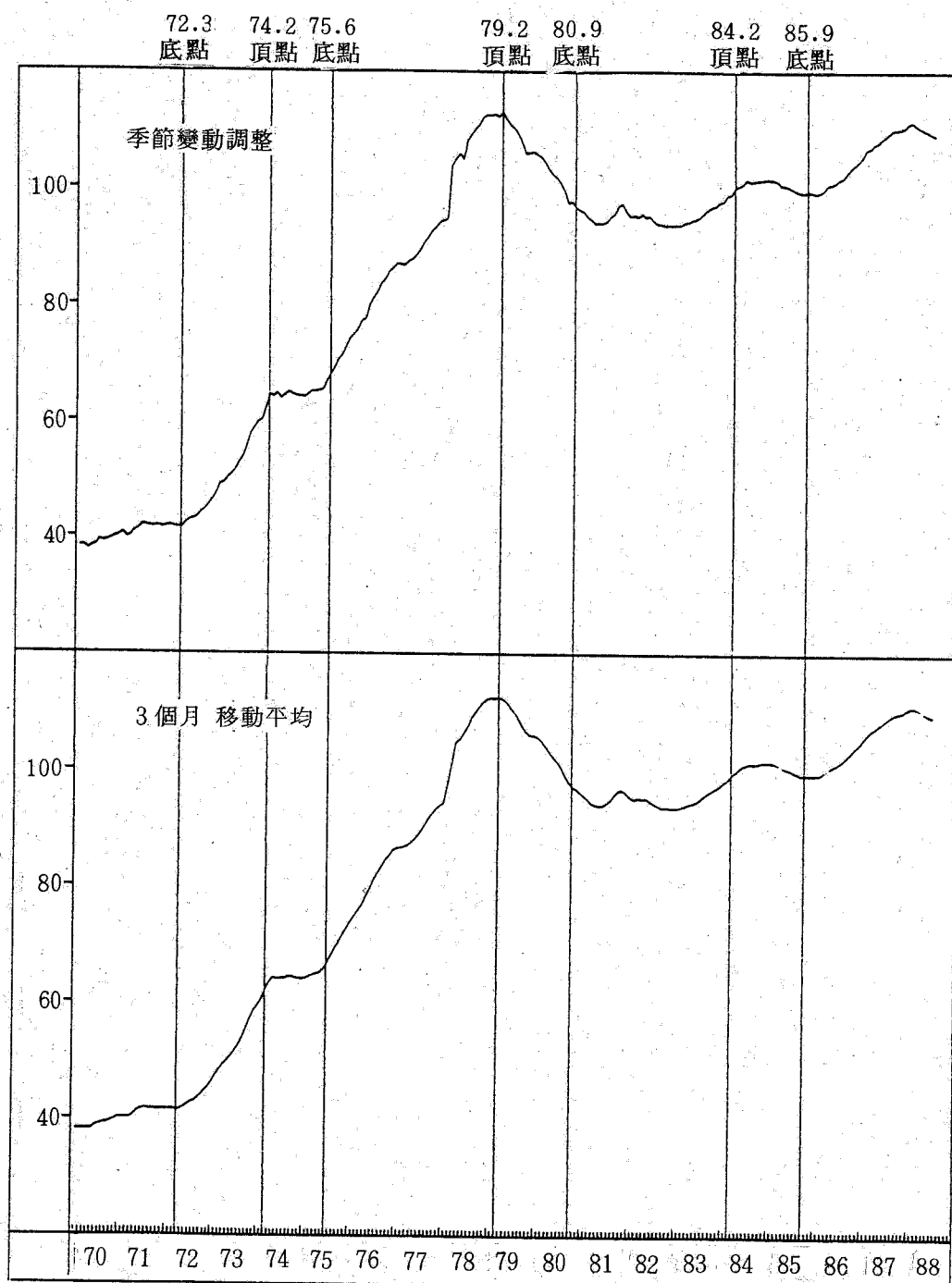
② 生産者 出荷指数



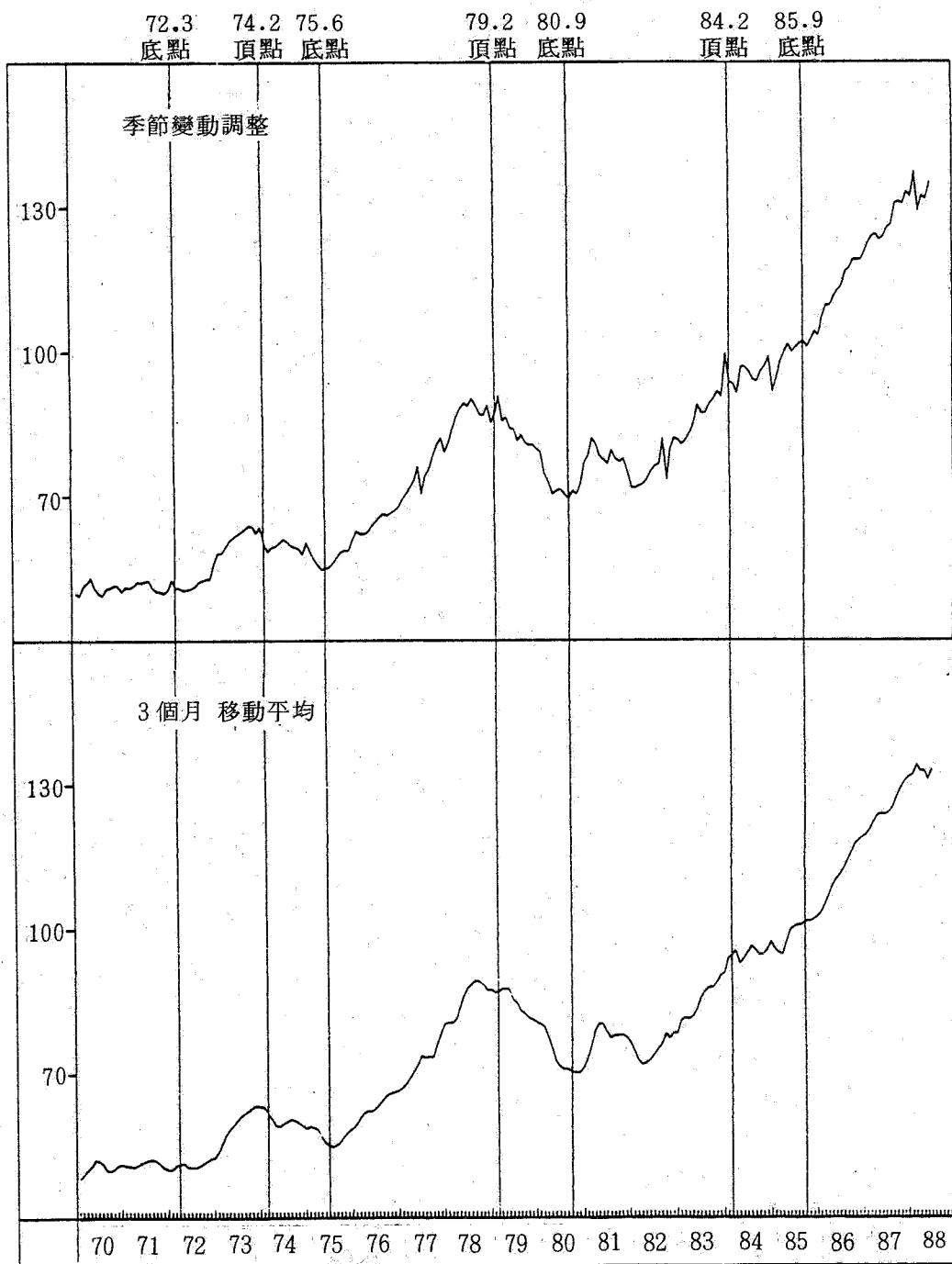
③ 製造業 稼働率指數



④ 製造業 勤勞者指數

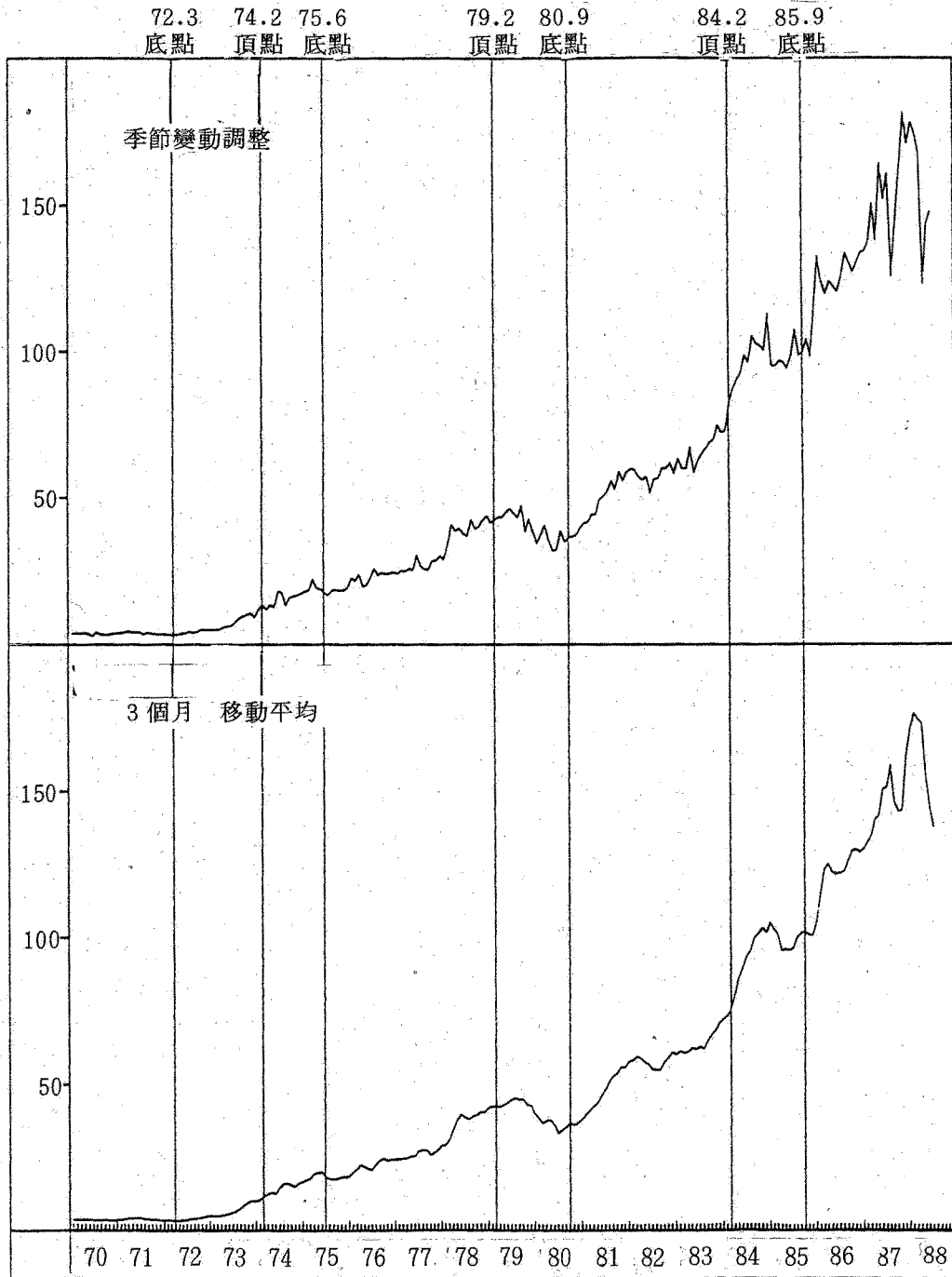


⑤ 都小賣 販賣額指數

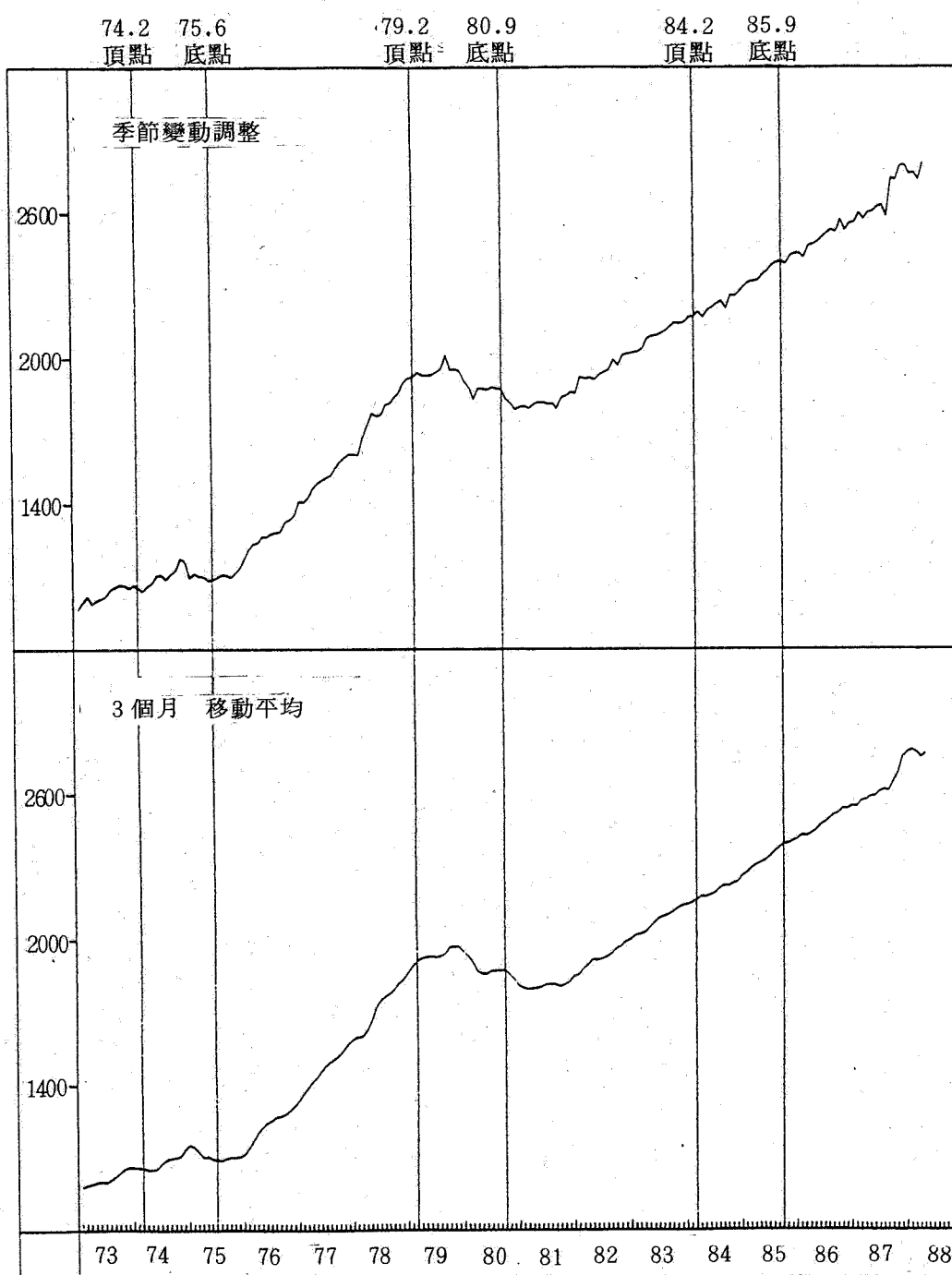


3. 後行指數 構成指標

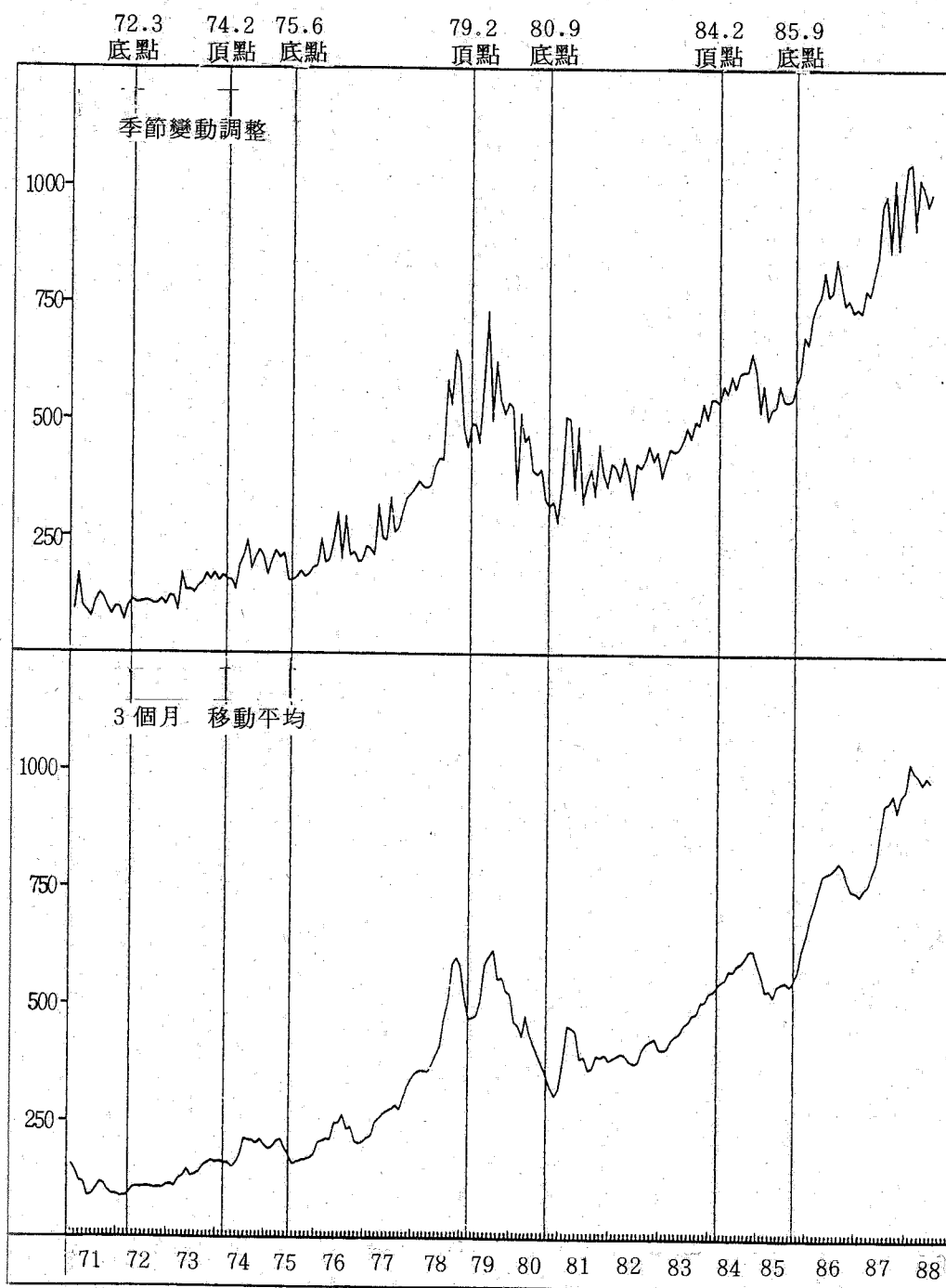
① 資本財 生産指數



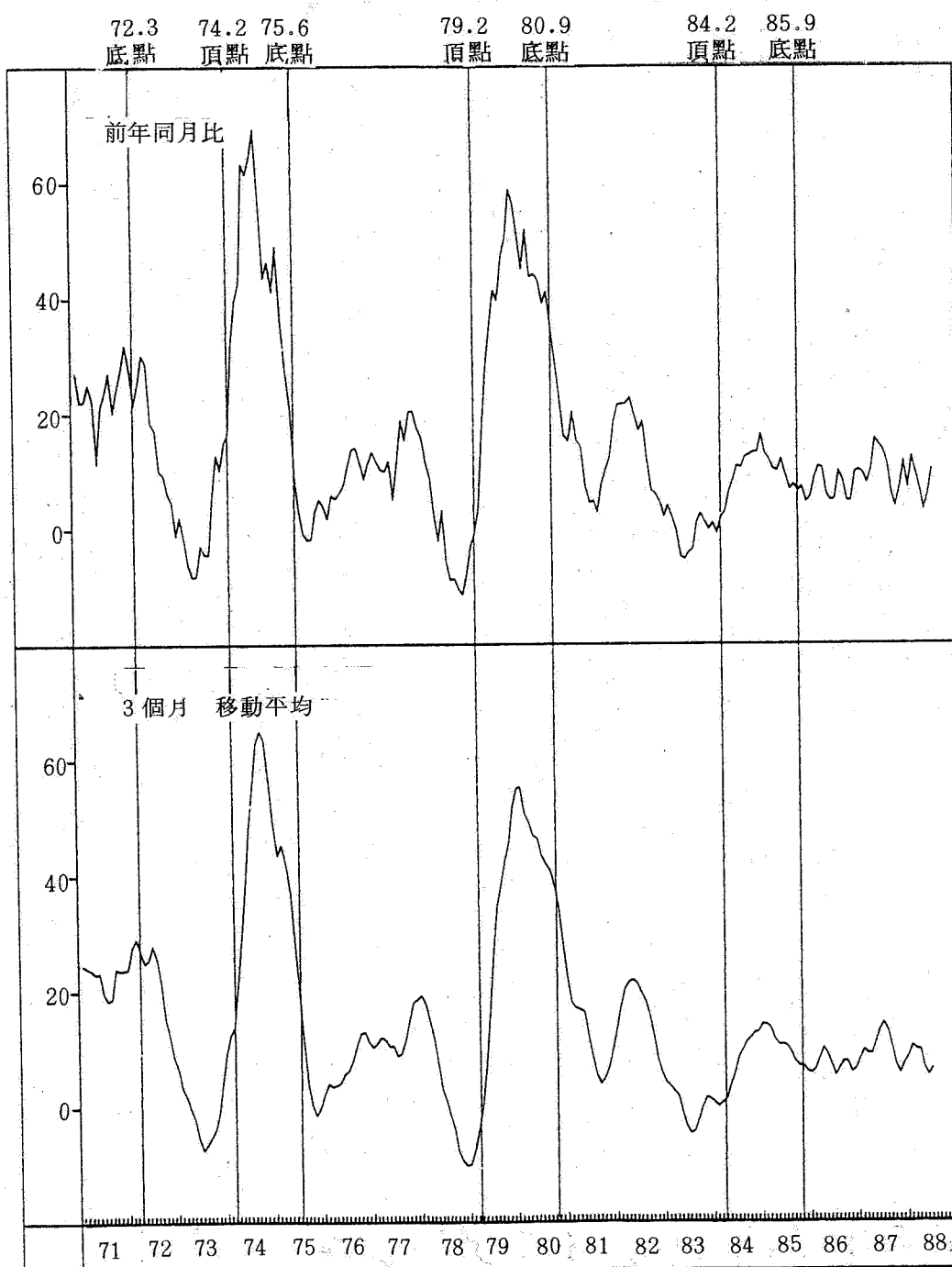
② 製造業 賃金 (보너스 除外, 實質)



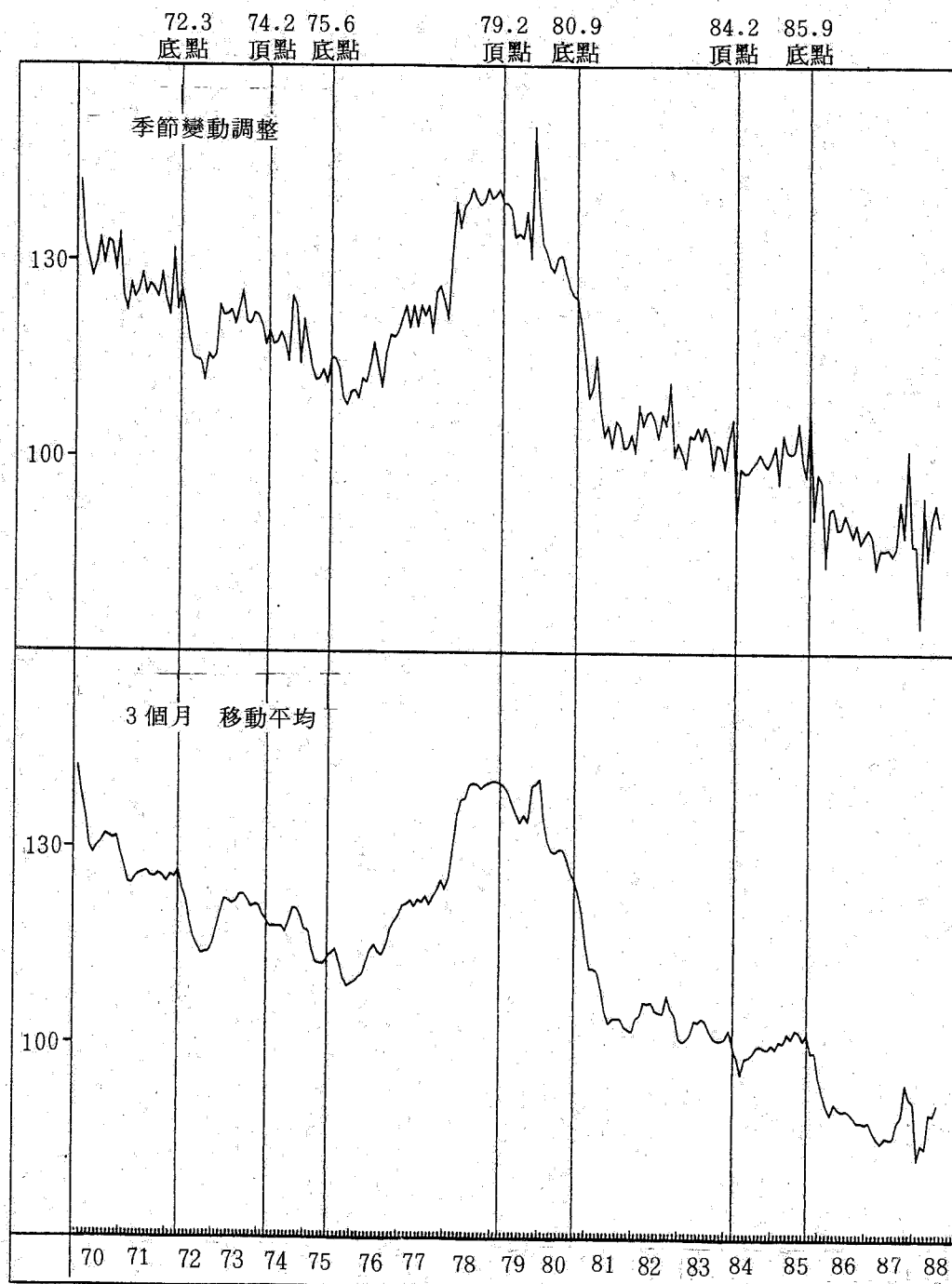
③ 機械類 輸入額 (實質)



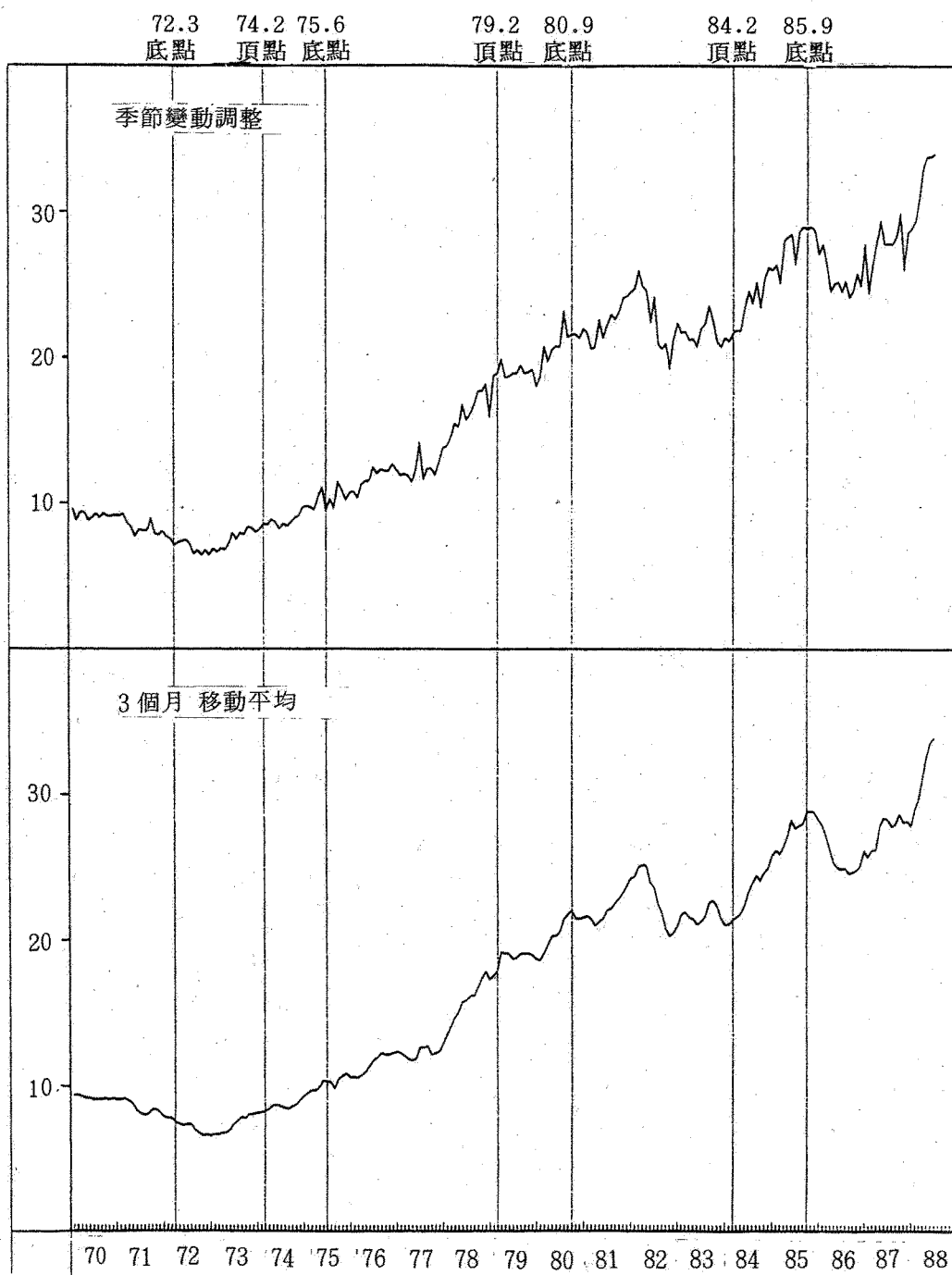
④ 生産者 製品在庫指數（前年同月比）



⑤ 單位勞動費用（製造業）



⑥ 市中銀行 要求拂預金 回轉率



〈附錄2〉

新・舊指數 比較

1. 先行綜合指數

(1985 = 100)

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
1970	32.4	32.6	-	-
1971	33.2	34.2	2.5	4.9
1972	37.2	37.7	12.0	10.2
1973	49.1	49.4	32.0	31.0
1974	46.9	48.8	-4.5	-1.2
1975	50.1	51.5	6.8	5.5
1976	58.6	60.2	17.0	16.9
1977	64.4	65.6	9.9	9.0
1978	72.0	74.1	11.8	13.0
1979	71.1	73.8	-1.3	-0.4
1980	70.9	71.9	-0.3	-2.6
1981	76.7	76.2	8.2	6.0
1982	81.2	80.8	5.9	6.0
1983	91.6	91.7	12.8	13.5
1984	96.5	96.9	5.3	5.7
1985	100.0	100.0	3.6	3.2
1986	113.8	113.7	13.8	13.7
1987	127.0	128.1	11.6	12.7
80. 1	70.8	73.3	1.1	1.4
2	70.9	73.4	0.1	0.1
3	71.3	73.3	0.6	-0.1

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
80. 4	70.9	72.0	-0.6	-1.8
5	70.6	71.1	-0.4	-1.3
6	69.9	70.4	-1.0	-1.0
7	70.0	70.6	0.1	0.3
8	70.2	70.6	0.3	0.0
9	70.8	71.1	0.9	0.7
10	71.4	71.6	0.8	0.7
11	71.8	72.2	0.6	0.8
12	72.6	72.7	1.1	0.7
81. 1	73.2	73.2	0.8	0.7
2	74.4	73.9	1.6	1.0
3	75.0	74.8	0.8	1.2
4	75.9	75.8	1.2	1.3
5	76.7	76.3	1.1	0.7
6	77.8	76.8	1.4	0.7
7	78.1	77.0	0.4	0.3
8	78.2	77.5	0.1	0.6
9	78.0	77.5	-0.3	0.0
10	78.0	77.4	0.0	-0.1
11	77.8	77.1	-0.3	-0.4
12	77.9	77.4	0.1	0.4

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
82. 1	77.3	76.9	-0.8	-0.6
2	77.7	77.4	0.5	0.7
3	77.8	77.2	0.1	-0.3
4	78.7	77.7	1.2	0.6
5	78.9	78.3	0.3	0.8
6	79.5	79.0	0.8	0.9
7	80.6	80.3	1.4	1.6
8	82.0	81.6	1.7	1.6
9	84.1	83.7	2.6	2.6
10	85.2	84.9	1.3	1.4
11	86.0	85.8	0.9	1.1
12	86.6	86.3	0.7	0.6
83. 1	87.6	87.5	1.2	1.4
2	88.6	88.1	1.1	0.7
3	89.2	88.9	0.7	0.9
4	90.1	89.8	1.0	1.0
5	91.1	91.1	1.1	1.4
6	92.0	92.2	1.0	1.2
7	92.6	92.9	0.7	0.8
8	93.4	93.3	0.9	0.4
9	92.9	93.5	-0.5	0.2

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
83.10	93.2	93.8	0.3	0.3
11	94.0	94.4	0.9	0.6
12	94.9	95.1	1.0	0.7
84. 1	95.6	96.0	0.7	0.9
2	96.4	97.0	0.8	1.0
3	96.9	97.5	0.5	0.5
4	96.5	97.0	-0.4	-0.5
5	96.3	96.6	-0.2	-0.4
6	96.1	96.5	-0.2	-0.1
7	96.4	96.9	0.3	0.4
8	96.5	96.9	0.1	0.0
9	96.2	96.6	-0.3	-0.3
10	96.5	96.6	0.3	0.0
11	97.1	97.2	0.6	0.6
12	98.0	98.5	0.9	1.3
85. 1	98.5	98.9	0.5	0.4
2	97.6	98.2	-0.9	-0.7
3	97.7	97.9	0.1	-0.3
4	98.3	98.5	0.6	0.6
5	99.4	99.7	1.1	1.2
6	99.1	99.5	-0.3	-0.2

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
85. 7	99.3	99.6	0.2	0.1
8	99.8	99.5	0.5	-0.1
9	101.0	100.5	1.2	1.0
10	102.0	101.5	1.0	1.0
11	103.2	102.6	1.2	1.1
12	104.1	103.6	0.9	1.0
86. 1	105.2	104.4	1.1	0.8
2	106.7	106.1	1.4	1.6
3	108.7	107.9	1.9	1.7
4	110.3	110.0	1.5	1.9
5	111.4	111.5	1.0	1.4
6	113.5	113.2	1.9	1.5
7	114.9	114.7	1.2	1.3
8	116.7	116.7	1.6	1.7
9	117.9	118.4	1.0	1.5
10	119.0	119.8	0.9	1.2
11	120.0	120.4	0.8	0.5
12	120.9	120.9	0.8	0.4
87. 1	121.9	121.8	0.8	0.7
2	123.7	124.3	1.5	2.1
3	125.4	125.5	1.4	1.0

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
87. 4	126.0	126.5	0.5	0.8
5	126.0	126.0	0.0	-0.4
6	126.3	127.4	0.2	1.1
7	128.0	128.8	1.3	1.1
8	127.3	128.3	-0.5	-0.4
9	128.5	129.8	0.9	1.2
10	128.2	130.1	-0.2	0.2
11	131.2	133.8	2.3	2.8
12	131.6	134.9	0.3	0.8
88. 1	134.7	137.6	2.4	2.0
2	135.1	139.0	0.3	1.0
3	134.7	139.9	-0.3	0.6
4	133.8	138.2	-0.7	-1.2
5	134.0	-	0.1	-
6	134.4	-	0.3	-
7	135.3	-	0.7	-
8	137.8	-	1.8	-
9	138.4	-	0.4	-

2. 同行綜合指數

(1985 = 100)

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
1970	31.0	30.8	-	-
1971	33.7	33.5	8.7	8.8
1972	36.1	35.8	7.1	6.9
1973	43.1	42.8	19.4	19.6
1974	48.6	48.4	12.8	13.1
1975	51.6	51.4	6.2	6.2
1976	60.7	60.5	17.6	17.7
1977	68.1	68.2	12.2	12.7
1978	79.5	79.7	16.7	16.9
1979	81.9	82.3	3.0	3.3
1980	77.1	77.1	-5.9	-6.3
1981	80.3	80.2	4.2	4.0
1982	81.4	81.1	1.4	1.1
1983	89.2	88.9	9.6	9.6
1984	97.6	97.4	9.4	9.6
1985	100.0	100.0	2.5	2.7
1986	109.8	109.6	9.8	9.6
1987	121.1	120.5	10.3	9.9
80. 1	79.6	79.8	-0.1	-0.3
2	79.4	79.4	-0.3	-0.5
3	78.9	78.8	-0.6	-0.8

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
80. 4	78.1	77.9	-1.0	-1.1
5	76.9	77.0	-1.5	-1.2
6	76.2	76.2	-0.9	-1.0
7	75.9	76.1	-0.4	-0.1
8	76.0	76.0	0.1	-0.1
9	75.7	75.6	-0.4	-0.5
10	75.7	75.6	0.0	0.0
11	76.1	75.9	0.5	0.4
12	76.9	76.8	1.1	1.2
81. 1	77.5	77.5	0.8	0.9
2	78.0	78.1	0.6	0.8
3	78.9	79.0	1.2	1.2
4	79.8	79.9	1.1	1.1
5	80.5	80.3	0.9	0.5
6	80.9	80.6	0.5	0.4
7	80.7	80.5	-0.2	-0.1
8	81.5	81.2	1.0	0.9
9	81.6	81.3	0.1	0.1
10	81.7	81.7	0.1	0.5
11	81.3	81.4	-0.5	-0.4
12	81.2	81.1	-0.1	-0.4

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
82. 1	80.6	80.3	-0.7	-1.0
2	80.4	80.0	-0.2	-0.4
3	79.9	79.7	-0.6	-0.4
4	80.3	80.0	0.5	0.4
5	80.2	80.0	-0.1	0.0
6	80.7	80.4	0.6	0.5
7	81.1	80.8	0.5	0.5
8	81.4	81.1	0.4	0.4
9	82.2	82.1	1.0	1.2
10	82.4	82.2	0.2	0.1
11	83.3	83.1	1.1	1.1
12	83.8	83.4	0.6	0.4
83. 1	85.0	84.6	1.4	1.4
2	85.5	85.2	0.6	0.7
3	85.9	85.6	0.5	0.5
4	86.4	86.2	0.6	0.7
5	87.4	87.1	1.2	1.0
6	88.9	88.5	1.7	1.6
7	90.0	89.7	1.2	1.4
8	90.9	90.7	1.0	1.1
9	91.5	91.4	0.7	0.8

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
83.10	92.2	92.1	0.8	0.8
11	92.9	92.9	0.8	0.9
12	93.5	93.2	0.6	0.3
84. 1	94.6	94.5	1.2	1.4
2	96.0	95.2	1.5	0.7
3	96.9	96.3	0.9	1.2
4	97.0	96.3	0.1	0.0
5	97.2	97.0	0.2	0.7
6	97.6	97.5	0.4	0.5
7	98.1	98.0	0.5	0.5
8	98.6	98.6	0.5	0.6
9	98.4	98.4	-0.2	-0.2
10	98.7	98.8	0.3	0.4
11	98.7	98.8	0.0	0.0
12	99.5	99.7	0.8	0.9
85. 1	99.2	99.6	-0.3	-0.1
2	98.7	99.3	-0.5	-0.3
3	98.5	99.2	-0.2	-0.1
4	99.1	99.4	0.6	0.2
5	99.6	99.6	0.5	0.2
6	99.4	99.3	-0.2	-0.3

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
85. 7	99.7	99.5	0.3	0.2
8	100.0	99.9	0.3	0.4
9	100.5	100.6	0.5	0.7
10	101.1	100.6	0.6	0.0
11	101.5	101.0	0.4	0.4
12	102.7	101.8	1.2	0.8
86. 1	103.7	103.0	1.0	1.2
2	105.2	104.4	1.4	1.4
3	106.3	105.6	1.0	1.1
4	107.4	106.9	1.0	1.2
5	108.3	108.0	0.8	1.0
6	109.2	109.2	0.8	1.1
7	110.3	110.2	1.0	0.9
8	111.5	111.4	1.1	1.1
9	112.6	112.8	1.0	1.3
10	113.8	114.0	1.1	1.1
11	114.5	114.6	0.6	0.5
12	115.4	115.1	0.8	0.4
87. 1	116.0	116.0	0.5	0.8
2	117.4	117.1	1.2	0.9
3	118.7	118.4	1.1	1.1

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
87. 4	119.9	119.2	1.0	0.7
5	120.7	119.9	0.7	0.6
6	121.8	120.9	0.9	0.8
7	122.7	122.0	0.7	0.9
8	120.8	120.1	-1.5	-1.6
9	121.3	120.3	0.4	0.2
10	121.7	121.0	0.3	0.6
11	125.7	124.9	3.3	3.2
12	126.7	126.4	0.8	1.2
88. 1	128.0	127.7	1.0	1.0
2	128.9	129.1	0.7	1.1
3	129.0	129.5	0.1	0.3
4	127.3	127.9	-1.3	-1.2
5	125.1	-	-1.7	-
6	124.5	-	-0.5	-
7	126.2	-	1.4	-
8	129.0	-	2.2	-
9	130.2	-	0.9	-

3. 後行綜合指數

(1985 = 100)

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
1970	29.4	30.9	-	-
1971	29.2	31.7	-0.7	2.6
1972	29.3	32.7	0.3	3.2
1973	32.0	37.4	9.2	14.4
1974	38.7	45.1	20.9	20.6
1975	40.1	46.8	3.6	3.8
1976	44.6	51.2	11.2	9.4
1977	51.3	56.2	15.0	9.8
1978	61.6	65.4	20.1	16.4
1979	71.5	75.2	16.1	15.0
1980	72.0	74.7	0.7	-0.7
1981	71.4	72.9	-0.8	-2.4
1982	77.2	78.6	8.1	7.8
1983	80.7	81.6	4.5	3.8
1984	90.4	90.3	12.0	10.7
1985	100.0	100.0	10.6	10.7
1986	105.1	110.4	5.1	10.4
1987	115.1	121.9	9.5	10.4
80. 1	73.5	77.2	-2.0	-1.8
2	72.6	75.9	-1.2	-1.7
3	72.2	75.2	-0.6	-0.9

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
80. 4	72.9	75.4	1.0	0.3
5	72.5	75.1	-0.5	-0.4
6	72.1	74.7	-0.6	-0.5
7	72.5	75.2	0.6	0.7
8	72.5	75.0	0.0	-0.3
9	72.4	74.8	-0.1	-0.3
10	71.2	73.6	-1.7	-1.6
11	70.2	72.6	-1.4	-1.4
12	69.4	71.8	-1.1	-1.1
81. 1	69.6	71.8	0.3	0.0
2	70.5	72.3	1.3	0.7
3	70.5	72.2	0.0	-0.1
4	70.7	72.2	0.3	0.0
5	70.1	71.7	-0.8	-0.7
6	70.5	71.9	0.6	0.3
7	70.6	72.2	0.1	0.4
8	71.2	72.7	0.8	0.7
9	71.9	73.5	1.0	1.1
10	72.6	73.7	1.0	0.3
11	73.5	74.4	1.2	0.9
12	74.7	75.6	1.6	1.6

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
82. 1	75.8	77.5	1.5	2.5
2	77.3	78.7	2.0	1.5
3	78.3	79.8	1.3	1.4
4	78.6	79.7	0.4	-0.1
5	77.8	79.5	-1.0	-0.3
6	77.3	79.1	-0.6	-0.5
7	76.8	78.8	-0.6	-0.4
8	76.8	78.4	0.0	-0.5
9	77.2	78.3	0.5	-0.1
10	76.7	77.8	-0.6	-0.6
11	77.2	78.1	0.7	0.4
12	76.9	78.1	-0.4	0.0
83. 1	77.9	78.5	1.3	0.5
2	78.2	79.3	0.4	1.0
3	78.5	79.6	0.4	0.4
4	79.2	80.3	0.9	0.9
5	79.2	80.0	0.0	-0.4
6	80.1	80.4	1.1	0.5
7	80.5	80.8	0.5	0.5
8	81.9	82.1	1.7	1.6
9	82.8	83.3	1.1	1.5

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
83.10	83.5	84.4	0.8	1.3
11	83.4	84.9	-0.1	0.6
12	83.8	85.3	0.5	0.5
84. 1	84.4	85.8	0.7	0.6
2	85.0	85.8	0.7	0.0
3	85.9	86.6	1.1	0.9
4	86.6	87.2	0.8	0.7
5	88.5	89.0	2.2	2.1
6	90.1	90.0	1.8	1.1
7	91.6	91.2	1.7	1.3
8	93.2	92.7	1.7	1.6
9	93.4	93.1	0.2	0.4
10	94.6	93.9	1.3	0.9
11	95.1	93.9	0.5	0.0
12	96.7	94.8	1.7	1.0
85. 1	96.8	95.2	0.1	0.4
2	96.8	95.2	0.0	0.0
3	97.1	96.3	0.3	1.2
4	98.0	97.3	0.9	1.0
5	99.4	99.0	1.4	1.7
6	99.8	99.3	0.4	0.3

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
85. 7	100.7	100.7	0.9	1.4
8	100.9	101.6	0.2	0.9
9	102.3	102.8	1.4	1.2
10	102.3	103.3	0.0	0.5
11	103.0	104.3	0.7	1.0
12	102.8	105.0	-0.2	0.7
86. 1	103.6	105.3	0.8	0.3
2	103.9	106.1	0.3	0.8
3	104.0	106.5	0.1	0.4
4	104.0	107.8	0.0	1.2
5	103.9	109.5	-0.1	1.6
6	104.1	110.6	0.2	1.0
7	105.0	111.9	0.9	1.2
8	105.6	111.3	0.6	-0.5
9	106.1	112.2	0.5	0.8
10	106.1	112.7	0.0	0.4
11	106.5	114.0	0.4	1.2
12	108.1	116.5	1.5	2.2
87. 1	108.4	117.4	0.3	0.8
2	109.2	117.9	0.7	0.4
3	109.9	118.6	0.6	0.6

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
87. 4	112.2	121.0	2.1	2.0
5	114.4	122.9	2.0	1.6
6	115.5	123.6	1.0	0.6
7	116.3	123.5	0.7	-0.1
8	116.1	123.7	-0.2	0.2
9	117.4	123.6	1.1	-0.1
10	118.4	123.7	0.9	0.1
11	121.1	123.5	2.3	-0.2
12	122.1	123.8	0.8	0.2
88. 1	122.4	123.3	0.2	-0.4
2	123.6	124.3	1.0	0.8
3	124.7	124.5	0.9	0.2
4	126.4	125.0	1.4	0.4
5	127.4	-	0.8	-
6	129.0	-	1.3	-
7	130.6	-	1.2	-
8	132.4	-	1.4	-
9	133.4	-	1.5	-

4. 同行指數 循環變動值

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
1970	103.1	102.9	-	-
1971	100.2	100.3	-2.8	-2.5
1972	96.0	95.8	-4.2	-4.5
1973	102.6	102.5	6.9	7.0
1974	103.8	104.2	1.2	1.7
1975	98.2	98.2	-5.4	-5.8
1976	99.6	99.5	1.4	1.3
1977	96.6	96.7	-3.0	-2.8
1978	104.4	104.6	8.1	8.2
1979	104.3	104.5	-0.1	-0.1
1980	98.8	98.7	-5.3	-5.6
1981	101.2	101.1	2.4	2.4
1982	98.7	98.6	-2.5	-2.5
1983	101.9	102.0	3.2	3.4
1984	104.0	104.1	2.1	2.1
1985	99.0	99.3	-4.8	-4.6
1986	101.1	101.1	2.1	1.8
1987	103.7	103.3	2.6	2.2
80.1	101.8	101.7	0.0	0.0
2	101.8	101.4	0.0	-0.3
3	101.4	101.0	-0.4	-0.4

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
80. 4	100.6	100.0	-0.8	-1.0
5	99.0	99.1	-1.6	-0.9
6	97.8	98.0	-1.2	-1.1
7	97.3	97.7	-0.5	-0.3
8	97.3	97.4	0.0	-0.3
9	96.8	96.9	-0.5	-0.5
10	96.7	96.7	-0.1	-0.2
11	97.0	97.0	0.3	0.3
12	97.9	98.0	0.9	1.0
81. 1	98.6	98.6	0.7	0.6
2	99.2	99.3	0.6	0.7
3	100.2	100.3	1.0	1.0
4	101.1	101.2	0.9	0.9
5	101.8	101.6	0.7	0.4
6	102.2	101.8	0.4	0.2
7	101.7	101.4	-0.5	-0.4
8	102.5	102.0	0.8	0.6
9	102.3	101.9	-0.2	-0.1
10	102.2	102.2	-0.1	0.3
11	101.5	101.6	-0.7	-0.6
12	101.0	100.9	-0.5	-0.7

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
82. 1	99.9	99.7	-1.1	-1.2
2	99.4	99.0	-0.5	-0.7
3	98.5	98.3	-0.9	-0.7
4	98.5	98.3	0.0	0.0
5	98.1	98.0	-0.4	-0.3
6	98.2	98.1	0.1	0.1
7	98.3	98.2	0.1	0.1
8	98.2	98.2	-0.1	0.0
9	98.7	98.9	0.5	0.7
10	98.5	98.5	-0.2	-0.4
11	99.0	99.1	0.5	0.6
12	99.1	99.0	0.1	-0.1
83. 1	100.0	99.9	0.9	0.9
2	100.2	100.1	0.2	0.2
3	100.1	100.1	-0.1	0.0
4	100.1	100.2	0.0	0.1
5	100.8	100.8	0.7	0.6
6	101.9	101.9	1.1	1.1
7	102.6	102.6	0.7	0.7
8	103.1	103.3	0.5	0.7
9	103.2	103.5	0.1	0.2

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
83.10	103.4	103.7	0.2	0.2
11	103.5	103.9	0.1	0.2
12	103.6	103.7	0.1	-0.2
84. 1	104.2	104.5	0.6	0.8
2	105.1	104.6	0.9	0.1
3	105.4	105.1	0.3	0.5
4	104.8	104.5	-0.6	-0.6
5	104.4	104.6	-0.4	0.1
6	104.3	104.5	-0.1	-0.1
7	104.1	104.5	-0.2	0.0
8	104.1	104.4	0.0	-0.1
9	103.2	103.5	-0.9	-0.9
10	102.9	103.3	-0.3	-0.2
11	102.3	102.8	-0.6	-0.5
12	102.5	103.0	0.2	0.2
85. 1	101.5	102.3	-1.0	-0.7
2	100.4	101.4	-1.1	-0.9
3	99.7	100.7	-0.7	-0.7
4	99.6	100.3	-0.1	-0.4
5	99.5	99.8	-0.1	-0.5
6	98.7	98.9	-0.8	-0.9

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
85. 7	98.5	98.6	-0.2	-0.3
8	98.2	98.3	-0.3	-0.3
9	98.1	98.4	-0.1	0.1
10	98.0	97.8	-0.1	-0.6
11	97.8	97.6	-0.2	-0.2
12	98.4	97.8	0.6	0.2
86. 1	98.7	98.3	0.3	0.5
2	99.6	99.0	0.9	0.7
3	100.0	99.5	0.4	0.5
4	100.4	100.2	0.4	0.7
5	100.6	100.6	0.2	0.4
6	100.9	101.1	0.3	0.5
7	101.3	101.4	0.4	0.3
8	101.7	101.9	0.4	0.5
9	102.2	102.5	0.5	0.6
10	102.6	102.9	0.4	0.4
11	102.6	102.9	0.0	0.0
12	102.8	102.7	0.2	-0.2
87. 1	102.7	102.8	-0.1	0.1
2	103.3	103.2	0.6	0.4
3	103.9	103.7	0.6	0.5

	指 數		增 減 率 (%)	
	新	舊	新	舊
87. 4	104.3	103.8	0.4	0.1
5	104.3	103.8	0.0	0.0
6	104.6	104.0	0.3	0.2
7	104.7	104.2	0.1	0.2
8	102.5	102.0	-2.1	-2.1
9	102.3	101.6	-0.2	-0.4
10	102.0	101.5	-0.3	-0.1
11	104.7	104.2	2.6	2.7
12	104.9	104.7	0.2	0.5
88. 1	105.3	105.2	0.4	0.5
2	105.4	105.7	0.1	0.5
3	104.9	105.3	-0.5	-0.4
4	102.9	103.5	-1.9	-1.8
5	100.5	-	-2.3	-
6	99.5	-	-1.0	-
7	100.2	-	0.7	-
8	101.8	-	1.6	-
9	102.1	-	0.3	-

主要 經濟指標 一覽(262個)

-96-

經濟部門	指 標 名	經濟部門	指 標 名
	產業生產指數 (生產財, 前年同月比)		勞動生產性指數 (總)
	" (組立金屬 受機械裝備)		" (總, 前年同月比)
	" (組立金屬 受機械裝備, 前年同月比)		" (製造業)
	" (電氣業)		賃金 (全產業, 勞動部)
	" (電氣業, 前年同月比)		" (全產業, 勞動部, 前年同月比)
	" (電氣・電子器機)		" (製造業, 勞動部)
	" (原材料)		" (製造業, 勞動部, 前年同月比)
	" (原材料, 前年同月比)		" (製造業 (보너스除外), 勞動部)
	" (鑛工業)		" (製造業, 統計局)
	" (鑛工業, 前年同月比)		" (製造業, 生産職)
	中小製造業生産指數		" (製造業 (보너스除外))
	" (前年同月比)		生 産 性
	稼 動 率 指 數 (製造業)	①	$\frac{\text{生産指數 (總)}}{\text{勤勞者數 (總)}}$
	勤 勞 所 得 (全產業)	②	$\frac{\text{生産指數 (總)}}{\text{勤勞者數 (生産職)}}$
	" (製造業)	③	$\frac{\text{製造業 生産指數}}{\text{製造業勤勞者數 (生+事務)}}$
	生産能力指數 (製造業)	④	$\frac{\text{製造業 生産指數}}{\text{製造業勤勞者數 (生産職)}}$
	" (製造業, 前年同月比)		

經濟部門	指 標 名	經濟部門	指 標 名
3. 消費受 販 賣 (家計) (35個)	生産者出荷指數 (總)		電力使用量 (製 造 業)
	" (總, 前年同 月比)		" (製造業, 前年同月比)
	" (製 造 業)		" (産 業 用)
	" (製造業, 前 年同月比)		" (産業用, 前年同月比)
	" (電 氣 業)		" (住 宅 用)
	" (電氣業, 前 年同月比)		에너지 消 費 量
	" (飲食料品)		都 小 賣 販 賣 額 指 數
	" (飲食料品, 前年同月比)		都 賣 販 賣 額 指 數
	" (石油精製業)		小 賣 販 賣 額 指 數
	" (鑛 工 業)		百 貨 店 販 賣 額
	" (內 需 用)		綜 合 小 賣 販 賣 額
	産業生産指數 (消 費 財)		都市家口當月平均消費支出額
	" (消費財, 前年 同月比)		都 市 勤 勞 者 家 口 當 月 平 均 消 費 支 出 額
	" (非耐久消費財)		農 家 家 口 當 家 計 費
	" (非耐久消費財, 前年同月比)		家 口 所 得
	" (耐久消費財)		中小企業生産者販賣額指數
	" (耐久消費財, 前年同月比)		出荷率 (出荷 / 生産)
	電力使用量 (總)	4. 固定資 本投資 (35個)	建築許可面積 (總)
			" (總, 前年同月比)
			" (産 業 用)

經濟部門	指 標 名	經濟部門	指 標 名
	建築許可面積(產業用, 前年同月比)		產業生產指數(機械, 前年同月比)
	" (住居用)		生產者出荷指數(機械)
	" (住居用, 前年同月比)		" (機械, 前年同月比)
	" (產業用+ 住居用)		" (資本財)
	" (產業用+住居用, 前年同月比)		" (建設用製品 原材料)
	" (工業用)		시 헐 트 消 費 量
	機械受注額(公共+民間)		機 械 類 輸 入 額
	" (公共+民間, 前年同月比)		" (前年同月比)
	機械受注額(民間)		住 宅 着 工 面 積
	" (民間, 前年同月比)		機 械 類 I / L
	建設受注額(民間)		自動車登録台數(總)
	" (民間, 前年同月比)		" (營業用)
	產業生產指數(建設用製品原 材料)		" (自家用)
	" (建設用製品原 材料, 前年同月比)	5. 在庫受 在庫投資 (7個)	" (乗用車)
	" (資本財)		" (트럭)
	" (資本財, 前年同月比)		生產者製品在庫指數(總)
	" (機械)		" (總, 前年同月比)
			" (製造業)
			" (製造業, 前年同月比)
			在庫率指數(製造業)

經濟部門	指 標 名	經濟部門	指 標 名
6. 物價， 費用， 利益 (20個)	在庫率指數 (鑛 業)	7. 通貨， 金融 (59個)	國 債 收 益 率
	在 工 品 在 庫 投 資		會 社 債 收 益 率
	綜 合 株 價 指 數		貨 幣 發 行 額 (末 殘)
	“ (前年同月比)		“ (末 殘， 前年同月比)
	單 位 勞 動 費 用 (製造業)		“ (平 殘)
	“ (製造業， 前年同月比)		“ (平 殘， 前年同月比)
	都 賣 物 價 指 數 (總)		通 貨 (M ₁ ，末殘)
	“ (資本財)		“ (M ₁ ，末殘， 前年同月比)
	“ (原材料)		“ (M ₁ ，平殘)
	“ (原材料， 前年同月比)		“ (M ₁ ，平殘， 前年同月比)
	“ (消費財)		總 通 貨 (M ₂ ，末殘)
	“ (建設資材)		“ (M ₂ ，末殘， 前年同月比)
	“ (機械及部品品)		“ (M ₂ ，平殘)
	交 易 條 件 指 數		“ (M ₂ ，平殘， 前年同月比)
	“ (前年同月比)		總 流 動 性 (M ₃ ，末殘)
	所 得 交 易 條 件 指 數		“ (M ₃ ，末殘， 前年同月比)
	交 易 條 件 變 化		現 金 通 貨 (末 殘)
	上 場 株 式 回 轉 率		“ (平 殘)
	株 價 收 益 比 率		
	加 重 平 均 配 當 收 益 率		

經濟部門	指 標 名	經濟部門	指 標 名
	預 金 通 貨 (末 殘)		施設資金貸出金 (全産業, 前年同月比)
	" (平 殘)		市中銀行要求佛預金回轉率
	本 源 通 貨 (末 殘)		一 般 銀 行 預 貸 率
	" (平 殘)		어음不渡率 (全國, 金額)
	準 通 貨 (平 殘)		어 음 交 換 額
	民 間 信 用 (平 殘)		" (前年同月比)
	" (平 殘, 前年同月比)		貿 易 金 融 貸 出 金
	" (末 殘)		어음不渡率 (全國, 張數)
	" (末 殘, 前年同月比)		" (서울, 張數)
	國 內 信 用 (末 殘)		어 음 交 換 (서울, 張數)
	" (末 殘, 前年同月比)		어 음 不 渡 (全國, 張數)
	" (平 殘)		" (서울, 張數)
	" (平 殘, 前年同月比)		銀行去來停止處分件數(서울)
	商 業 어 음 割 引 額		" (全國)
	預金銀行貸出金 (末 殘)		證 市 資 金 調 達 總 額
	" (平 殘)		會 社 債 發 行 額
	施設資金貸出金 (製造業)		$M_1 B$
	" (製造業, 前年同月比)		" (前年同月比)
	" (全産業)		$T_1 B$
			" (前年同月比)
			內 國 稅 徵 收 額

經濟部門	指 標 名	經濟部門	指 標 名
8. 貿易, 外換 (29 個)	內國稅徵收額 (前年同月比)	9. 輸送 (8 個)	輸 入 額 (對 美)
	關 稅 徵 收 額		" (對美, 前年同月比)
	" (前年同月比)		" (對日, 前年同月比)
	L / C 來 到 額		" (對 日)
	" (前年同月比)		原 資 材 輸 入 (國內用)
	輸 出 額 (總)		" (輸出用)
	" (總, 前年同月比)		" (輸出及內需用)
	" (對美日)		外 換 保 有 額
	" (對美日, 前年同月比)		" (前年同月比)
	" (對 美)		輸 出 數 量 指 數
	" (對 日)		輸 入 數 量 指 數
	" (船 舶)		貨 物 輸 送 量 (總)
	貿 易 收 支		" (國 內)
	" (前年同月比)		" (國 際)
	I / L 發 給 額		" (鐵 道)
	" (前年同月比)		" (道 路)
	輸 入 額 (總)		" (船 舶)
	" (總, 前年同月比)		" (總, 前年同月比)
	" (非食用原料)		" (國內, 前年同月比)
	" (原材料)		
	" (對美日)		

〈附錄 4〉 統計的 技法의 檢討 및 補完 內容

景氣反映度가 良好하고 보다 精度 높은 景氣綜合指數를 作成하기 위해서는 各 經濟指標의 特性에 適合한 時系列 分析技法의 使用은 물론 合理的이고 經濟與件에 부합되는 CI 作成方法의 適用은 必須的이라 할 수 있다. 따라서 금번의 改編作業에서는 CI 作成에 關聯되는 諸般 統計的 技法에 對해 再檢討하고 必要한 補完을 하였는데 그 內容은 아래와 같다.

1. 季節變動 調整方法

季節變動 調整이란 앞에서 說明하였듯이 一年을 週期로 每年 反復되어 나타나는 季節的인 影響을 除去하는 것을 意味하는데 지금까지는 經濟指標의 特性에 關係없이 標準的이거나 任意的인 計算方式을 使用하여 왔다.

그러나 季節變動 調整은 時系列 分析의 基本的인 過程인 同時에 CI 作成을 위한 첫 段階이므로 各 經濟指標의 特性에 適合한 調整方法의 適用은 CI의 精度提高와 直結된다고 할 수 있다.

따라서 '84 年 第 1 次 改編作業 以後 當局에서는 時系列 分析의 效率性을 높이기 위한 努力을 기울여온 結果 보다 改善되고 合理的인 季節調整方法을 使用하게 되었다.

즉 現在 使用中인 X-11-ARIMA 方法에서 個別指標의 特性에 알맞는 ARIMA 模型의 識別, 適用은 물론이고 每年 移動하며 나타나는 舊正과 秋夕의 影響(事前 月 調整要因)을 調整하기 위하여 過去에는 生産關聯 모든 指標에 一律的으로 同一한 因子(조업일수 하루분)

를適用하여 왔으나 同要因의 影響이 每年 一定하게 나타나지 않는다는 點을 考慮하여 各 指標別 特性에 適切한 事前 月 調整因子를 算出, 適用하였다. 또한 季節要因을 算出하는 過程에서 特異項 (extreme value)의 影響을 調整하기 위한 σ -管理限界도 지금까지의 標準計算方式 (standard option)에서 各 指標別로 適切한 管理限界를 導出, 適用하였다.

2. 不規則變動 調整方法

不規則 變動 (Irregular fluctuation, I)이란 戰爭, 罷業, 急激한 經濟政策의 變化 등으로 因해 發生하는 不規則的이고 極히 短期的인 變動을 意味한다.

景氣變動을 測定하는데 있어 個別指標의 不規則變動 要因을 調整하느냐, 혹은 調整하지 않은 狀態로 使用하느냐 하는 것은 신중히 考慮되어야할 問題이다. 왜냐하면 不規則 變動要因을 調整하지 않고 使用하는 경우에는 不規則要因의 影響으로 거짓신호 (false signal)가 자주 나타날 수 있으며, 이로 因하여 景氣變動 測定에 混亂을 가져올 수도 있다. 한편 不規則變動 要因을 調整하여 使用하게 되면 轉移 (round)된 景氣 轉換點을 算出함으로써 時差를 歪曲시킬 수 있다는 弱點은 있으나 거짓신호를 防止할 수 있으며 보다 安定的인 움직임을 얻을 수 있는 長點이 있다. 우리나라와 같이 個別 指標들의 不規則 變動이 심한 경우에는 不規則 變動을 調整하여 使用하는 것이 合理的이라 判斷되어 從前에는 全 構成指標를 3個月 移動平均하여 使用하였다.

그러나 構成指標中에는 不規則 變動이 거의 없는 指標가 包含되어 있음에도 不拘하고 同一하게 移動平均을 함으로써 純粹한 景氣的 要因까지도 除去해 버리는 問題點이 있기 때문에 이번 改編作業에서는 不規則의 程度에 따라 調整을 하는 方式을 選擇하였다. 즉 各 構成 指標中 不規則 變動이 거의 없다고 判斷되는 MCD가 1인 指標은 移動平均을 하지 않고, 其他 指標는 3個月 移動平均을 하여 CI計算時에 適用하였다.

改編 構成指標의 不規則 程度 (MCD) 比較

先 行 指 標		同 行 指 標		後 行 指 標	
指 標 名	MCD	指 標 名	MCD	指 標 名	MCD
・製造業 入職率	5	・製造業 勤勞者 指數	1	・製造業 賃金(보 너스 除外)	2
・製造業 平均勤勞 時間(生産職)	9	・産業生産 指數	2	・資本財 生産指數	3
・建築許可面積(産業 + 住居, 前年同月比)	6	・製造業 移動率 指數	4	・機械類 輸入額	5
・機械受注額(民間+ 公共, 前年同月比)	8	・生産者 出荷指數	2	・生産者 製品在庫 指數(前年同月比)	2
・製造業 在庫率指數 (逆系列)	3	・都小賣 販賣額 指數	2	・單位勞動費用	7
・綜合株價指數	1			・市中銀行 要求 拂預金 回轉率	4
・通貨(M ₁ , 平殘)	2				
・總流動性(M ₃ , 前年 同月比)	1				
・L/C 來到額	4				
・輸出額(前年同月比)	3				

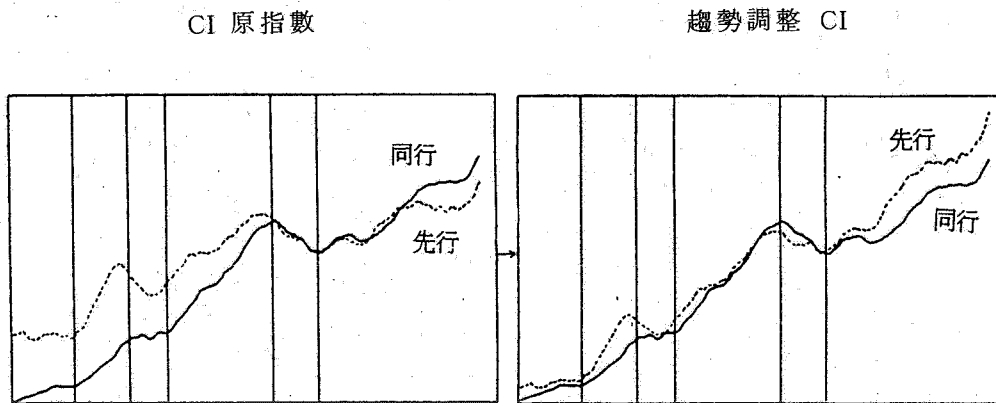
MCD 區 分	1	2	3	4	5 以上	計
先 行	2	1	2	1	4	10
同 行	1	3	—	1	—	5
後 行	—	2	1	1	2	6
計	3	6	3	3	6	21

3. 趨勢調整方法

가. 趨勢調整의 意義

構成指標의 增減率(前月比)를 各各 統計的으로 分析, 加工, 綜合함으로써 算出되는 先行, 同行, 後行 原指數(Raw Index)는 서로 다른 自體 趨勢値를 가지고 있으므로, 先行, 同行, 後行指數相互間의 增減率 比較分析이 困難하게 된다. 따라서 先行, 同行, 後行 指數가 하나의 同一한 趨勢線(目標趨勢)위에서 움직이도록 調整하는 것을 趨勢調整(trend adjustment)이라 하고, 目標趨勢(target trend)로는 GNP 나 同行指數가 주로 利用되고 있으며, 趨勢調整된 指數를 最終 CI 로 公表한다.

原指數와 趨勢調整指數 比較



나. 現行趨勢調整方法

現在 CI는 趨勢調整을 위해 GNP를 目標趨勢로 하여 '70年~'87年の GNP 月平均 成長率과 先行, 同行, 後行 原指數의 月平均 成長率의 差를 各 指數의 趨勢調整因子 (trend adjustment factor)로 하여 調整하고 있다.

다. 現行方法 檢討背景

우리나라 經濟成長의 變動推移를 크게 나누어 보면 '70-'79年 사이의 높은 成長勢에서 '80년에는 負의 成長을 나타내었으며, 그 후 鈍化된 增加速度를 보이다가 '83년부터 다시 큰幅의 成長勢를 나타내고 있다. 그러나 現行 趨勢調整方法은 GNP의 月平均 成長率을 指數作成 全期間에 同一하게 適用하고 있기 때문에, 서서히 變化해가는 實際 景氣變動을 가장 適切하게 反映하는 方法이 必要하다는 認識下에 現在 使用中인 方法을 包含하여 지금까지 소개된 各 方法의 適用 可能性 與否를 實際 試算作業을 通해 檢討하게 되었다.

라. 檢討內容

現在 CI의 趨勢調整을 위해 各 國에서 使用中이거나 開發되어 있는 方法에는 GNP 月平均 成長率 方法, 循環平均法, 局面平均法, 移動平均法 등이 있으며 우리나라의 景氣變動 狀況에 適合한 方法의 導出을 위하여 各 方法의 適用可能性과 長·短點 등을 면밀히 分析, 檢討하였는데 그 內容은 다음과 같다.

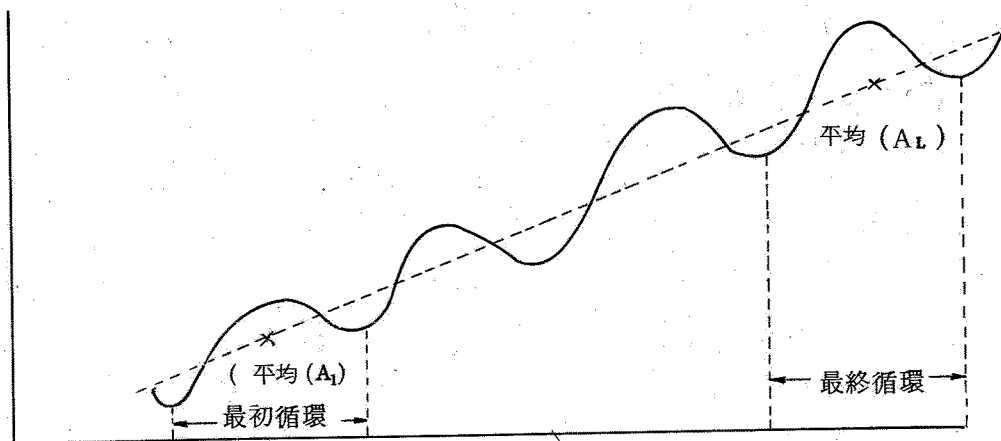
(1) GNP 月平均 成長率 方法

現行 景氣綜合指數에서 使用하고 있는 方法으로 그 內容은 앞에서 살펴본 바와 같다. 同 方法은 CI의 變動速度가 곧全體 景氣의 成長速度를 同一하게 나타낼 수 있다는 長點이 있는 反面, GNP 成長率이 높을 경우에는 下降局面이 明白하게 잘 나타나지 않는 弱點이 있다.

(2) 循環平均法

循環平均法(business cycle average method)은 現在 美國 商務省 經濟分析局에서 使用하고 있는 方法으로 最初循環의 平均點과 最終循環의 平均點을 比較點으로 하여 月平均 成長率을 算出하는 方法이다.

循 環 平 均 法



※ 月平均 成長率 = 期間 $\sqrt{A_L / A_1}$

本 方法은 우리나라의 實情에 適合키 못한 方法으로 判斷되는데 그 理由는 우리나라의 경우 '70 年 以後 3 回의 循環 밖에 없는 關係로 趨勢值 算出에 必要한 期間이 너무 짧은 뿐만 아니라 實際 計算結果를 檢討해 보아도 月平均 增加率 이 너무 낮게 나타나 同 增加率을 適用하여 CI를 計算하면 實際 經濟成長速度와 큰 差異가 나타나고 있다.

또한 새로운 局面이 追加되는 경우 局面平均의 크기에 따라 새로이 算出되는 趨勢의 높낮이가 결정되므로 從前에 使用해 온 既存의 趨勢值와 急激히 달라지는 問題點이 있다.

따라서 同 方法은 美國과 같이 各 循環의 期間과 變動率 等 이 長期的으로 安定되어 있는 경우나 有用한 方法이라 判斷된다.

(3) 局面平均法 (PAT 法)

美國 NBER 에서 開發된 局面平均法 (Phase Average Trend method) 은 景氣循環의 轉換點을 基準으로 上昇, 下降局面別 平均值를 根據로 趨勢值를 算出하기 때문에 循環局面이 決定되지 않은 最近 期間은 最終局面의 趨勢值를 延長하여 使用해야 한다. 그러나 延長期間은 一定하지도 않고 때로는 局面에 따라 長期間이 되기도 한다. 또한 時系列이 擴大되어 새로운 局面이 追加되면 現在까지 延長, 使用해온 趨勢值와 새로운 局面을 包含하여 算出한 趨勢值 사이에는 乖離가 發生하게 되는 問題點이 나타나고 있어 目標趨勢調整을 위한 方

法으로는 適合치 못하다고 判斷된다. 뿐만 아니라 同 方法에 의한 趨勢値는 各 局面別로 趨勢値가 다르기 때문에 現在 開發되어 있는 CI 作成 컴퓨터 프로그램에 適用할 수 없다는 弱點도 있다.

(4) 移動平均法

移動平均法(Moving Average method)은 長期間에 걸쳐 서서히 變化해 가는 經濟成長의 「패턴」(Pattern)을 適切히 反映할 수 있는 利點이 있으며, 時系列의 追加에 따라 過去의 趨勢値가 크게 달라지는 問題點이 他 方法에 比하여 相對적으로 적고 보다 安定된 趨勢線을 算出할 수 있다.

그러나 同 方法 또한 移動平均에 의한 缺項値(missing value)를 補外(extrapolation)하여야 하는 弱點이 있다.

上記 各 方法의 特性을 比較·分析해 본 結果, 우리나라의 經濟現實에서 適用할 수 있는 方法은 GNP 月平均 成長率 方法과 移動平均法으로 判斷되어 이 두가지 方法에 대하여 同 方法 適用時의 效率性 및 타당성 등 採擇 可能性을 集中的으로 檢討하였는데 特히 移動平均法의 경우 同方法을 CI에 適用하기 위해서는 移動平均 期間을 몇個月로 할 것인가, 目標趨勢로는 무엇을 利用할 것인가 하는 點에 比重을 두었다.

즉 移動平均 期間을 決定하기 위하여 55個月부터 105個月까지 2~5個月 간격으로 移動平均을 實施하여 그 變動推移와 結果를 分析하였으며, 目標趨勢로는 主로 使用되고 있는

GNP와 同行 CI 原指數를 檢討하였다.

그 結果 同行指數를 目標趨勢로 하는 81 個月 移動平均方法이 우리나라 實情에 適合하다고 判斷되었다.

(5) 檢討結果

위에서 檢討된 內容 즉, GNP 月平均 成長率 方法과 移動平均方法을 同時에 適用하여 約 4,000 餘回の 試算作業을 實施하고 그 움직임을 檢討한 結果 現行 方法인 GNP 月平均 成長率 方法을 계속 使用키로 하였다. 그 理由는 첫째 두 方法에 의한 指數作成 結果 즉 全般的인 變動推移 및 景氣轉換點은 대체로 類似하게 나타나고 있어 移動平均方法이 보다 좋은 方法이라는 客觀的인 結果를 導出할 수 없으며, 둘째 移動平均方法은 缺項値의 補外를 위한 時點의 狀況에 따라 實際보다 높거나 낮게 趨勢値가 決定된다는 問題點이 있으며, 셋째 移動平均 個月數의 合理的인 決定問題, 全體 經濟成長速度와의 乖離 問題 등이 보다 合理的으로 解決되어야 한다는 條件이 수반되기 때문이다.

그러나 移動平均法에 의한 趨勢調整 方法은 基本的인 接近方法이 매우 客觀的이기 때문에 向後 同 方法에 대한 持續的인 研究, 檢討가 必要하다고 判斷된다.

韓・美・日의 趨勢調整方法 比較

	韓 國	美 國	日 本
目標趨勢	GNP	同行指數 構成 指標 趨勢值의 平均	同行 指數
趨勢值 算出方法	月平均 成長率	循環平均法	移動平均法 (60 個月)

4. 同行指數 循環變動值 算出方法

循環變動值 (Cyclical movements or cycle) 를 算出하기 위한 方法에는 最小自乘法, 移動平均法, 局面平均法 等이 있으나 現在 世界的으로 가장 널리 利用되고 있는것은 美國 NBER 에서 開發한 局面平均法 (Phase Average Trend method, PAT 法) 이다. 이 方法은 移動平均法과 最小自乘法의 長點만을 結合하여 만든것으로 景氣循環의 轉換點의 平均을 基準으로 하여 趨勢線을 算出한다.

그러나 局面平均法 또한 其他 方法과 마찬가지로 趨勢值를 算出하는데 制約點이 있다. 즉 景氣의 轉換點이 決定되지 아니한 最近 期間의 趨勢值는 最終局面의 趨勢值를 延長하여 使用할 수 밖에 없으며, 새로운 轉換點이 追加되면 最近 數年間の 趨勢值가 變更되는 等의 問題點이 있다.

따라서 이번의 改編作業過程에서는 現行 3 局面 平均法을 改善, 補完한 2 局面 平均法을 새로이 導入, 檢討하였다.

그러나 2局面 平均法이 現行 方法에 比하여 理論的인 面이나 趨勢值 算出時 進行中인 局面까지도 감안하여 計算한다는 點에 있어서는 分明히 發展된 方法이라 할 수 있으나 最近 期間의 水準을 調整할 수 없는 缺點으로 因하여 當분간 適用이 不可能하게 되었다. 이는 向後 持續的인 研究, 檢討를 通하여 補完해야할 課題이며 따라서 現在의 3局面 平均法을 계속 使用하기로 하였다.

5. 個別指標의 評點

가. 評點體系의 意義

經濟指標를 評點 (Scoring) 한다는 것은 個別指標가 景氣變動測定에 얼마나 有用한 指標인가를 評價하는 것으로 經濟統計 作成上의 質과 作成된 統計의 內容的인 特性을 一定한 基準에 依해 測定하여 點數 (Score) 로 나타내는 것을 意味한다.

또한 各 個別指標의 評點結果는 景氣綜合指數 構成指標 選定時 參考資料로, CI 編制時 加重值 (Weight) 로 利用된다.

나. 評點體系의 變更 內容

評點體系 (Scoring system) 는 1966 年 美國 NBER 에서 「무어」 (Moore) 와 「쉬스킨」 (Shiskin) 에 依하여 처음으로 考案되어, 1968 年 發表된 美國 CI 에 適用된 後, CI 改編時마다 改正되어 왔다.

우리나라에서는 1981 年 CI 開發 當時에 美 商務省의 1975 年 改編 CI 의 評點 體系를 導入, 우리나라 實情에 맞도록 補完하여 使用하였으며 1984 年 改編時에는 評點基準間의 點數配分 基準만

을 變更하여 適用하여 왔다. 그러나 그동안 現行 評點 體系를 改善, 發展시킨 評點體系에 대한 새로운 研究 結果가 美 商務省에 依하여 作成, 公表 (1984 年 美國 改編 CI에 適用) 되었으며, 우리나라 또한 經濟與件이 變化되고 最近의 景氣循環期가 지난에 따라 個別指標의 評點에 대한 再檢討가 불가피하게 되었고, 이에 따라 今番 改編作業의 一環으로 候補 構成指標에 對한 評點을 새로이 實施하였다.

이번에 使用한 評點體系는 새로이 作成된 美 商務省의 1984 年 評點體系를 導入, 우리나라 實情에 適合하도록 補完하였는데 既存의 評價基準 즉 經濟的 重要度 (Economic Significance), 統計的 適合性 (Statistical Adequacy), 景氣 時差性 (Timing), 景氣 對應性 (Conformity), 平滑性 (Smoothness) 과 速報性 (Currency) 의 6 個基準 以外에 資料의 修正頻度を 測定하기 위한 不變性 (Revision) 部門을 追加한 7 個의 評價 基準으로 構成되어 있다.

새로이 追加된 不變性은 美國과 같이 어떤 資料가 確定値로 公表되기까지 여러번의 修正을 거치는 경우에는 安定的인 資料의 利用이라는 側面에서 매우 重要한 意味를 갖고 있으나, 우리나라에서는 美國과 같이 수차례의 修正을 하는 경우는 없고 確定値로 公表되는 資料와 暫定値로 公表된 후 確定値로 代替, 公表되는 資料가 混合되어 있으므로 이들의 影響을 考慮하여 不變性部門을 評點基準의 하나로 導入, 適用하게 되었다.

個別指標의 評點은 上記의 基準에 따라 區分하여 評價하며, 이를 合計하여 個別 指標의 綜合 評點 結果를 算出한다.

今番 改編 作業에서는 비록 不變性 部門이 새로이 追加되기는 하였으나 우리나라 經濟統計의 大部分이 거의 同一한 條件을 갖고 있기 때문에 그 比重을 最小化 하였으며, 點數 賦與時 個人의 判斷이 作用할 可能性이 있는 經濟的 重要度の 比重을 縮小하였다.

그러나 景氣 時差性, 景氣 對應性 및 平滑性은 그 重要度を 勘案하여 從前과 同一한 點數를 주어 相對적으로 그 比重을 높였으며, 또한 評點 基準別 點數配分은 從前과 마찬가지로 利用의 便利性을 勘案 5點 單位로 하였다.(細部內容은 次후 研究報告書를 별도로 發刊할 豫定임).

評點 基準別 點數配分

評 點 基 準	統 計 局			美 國 商 務 省	
	1988 改編	1984	1981	1984 改正	1975
① 經濟的重要度	20.0	25.0	26.6	15.0	16.7
② 統計的適合性	15.0	15.0	16.7	15.0	16.7
③ 景氣時差性	25.0	25.0	26.6	25.0	26.7
④ 景氣對應性	15.0	15.0	16.7	15.0	16.7
⑤ 平滑性	15.0	15.0	8.4	10.0	13.3
⑥ 速報性	5.0	5.0	5.0	10.0	10.0
⑦ 不變性	5.0	—	—	10.0	—
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.1

〈附錄 5〉 우리나라의 景氣綜合指數 作成方法

現在 우리나라에서 CI를 作成하기 위하여 使用中인 作成方法을 간단히 요약하면 構成指標의 前月對比 增減率을 振幅 調整한 後, 이를 加重 綜合하여 指數化하는 것인데 과정별 내용은 다음과 같다.

(1) 構成指標 時系列의 非景氣的 變動要因 除去

- 個別指標의 原系列은 4 가지 變動要因으로 構成

$$\text{原系列} = \underbrace{\text{趨勢變動} \times \text{循環變動}}_{\text{〈景氣的 變動〉}} \times \underbrace{\text{季節變動} \times \text{不規則變動}}_{\text{〈非景氣的 變動〉}}$$

- 季節變動要因 除去 : X-11-ARIMA 方法
- 不規則變動要因 除去 : 不規則 程度에 따라 1, 3 個月 移動 平均

(2) 個別指標別로 前月對比 增減率 算出

$$\text{今月增減率} = 200 \times \frac{\text{今月值} - \text{前月值}}{\text{今月值} + \text{前月值}}$$

(但, 比率指標는 今月值 - 前月值)

(3) 個別指標 增減率의 振幅을 平準化

- 全構成指標 增減率의 全期間 平均이 같은 水準("1")이 되도록 一致시킴으로써 큰 振幅을 갖는 特定指標가 綜合指數를 支配하는 것을 排除

$$\text{振幅平準化 增減率} = \frac{\text{今月 增減率}}{\text{過去增減率의 絕對值平均}}$$

(4) 個別指標의 振幅平準化된 增減率을 加重平均하여 綜合增減率 算出 (先行, 同行, 後行綜合增減率)

- $$\text{綜合增減率} = \frac{\sum \text{平準化增減率} \times \text{加重值}}{\sum \text{加重值}}$$

(5) 綜合增減率의 振幅을 平準化

- 先行, 同行, 後行 綜合增減率을 同行綜合指數 增減率 크기로 調整함으로써 增減率 크기를 相互比較 可能케 함.
- 振幅平準化綜合增減率 = 先行 (後行) 綜合增減率

$$\div \frac{\text{過去先行 (後行) 綜合增減率平均值}}{\text{過去同行綜合增減率平均值}}$$

(6) 平準化된 綜合增減率을 累積하여 原指數 算出

- $$\text{今月指數} = \text{前月指數} \times \frac{200 + \text{今月平準化 綜合增減率}}{200 - \text{今月平準化 綜合增減率}}$$

(但, '70.1 月 = 100 으로 함)

(7) 趨勢調整指數 算出

- 先行, 同行, 後行指數의 趨勢線이 서로 다르므로 國民經濟의 長期 趨勢變動을 나타내는 GNP 趨勢線으로 調整
- 趨勢調整 綜合增減率 = 原指數 綜合增減率 + (GNP 月平均 趨勢增減率 - 原指數月平均 趨勢增減率)
- 趨勢調整 綜合增減率을 累積하여 指數化 ('70.1 = 100)

(8) 趨勢調整指數를 1985 年 基準指數로 轉換 ⇒ 景氣綜合指數

- $$1985 \text{ 年 基準指數} = \frac{1970.1 \text{ 月 基準指數}}{1970.1 \text{ 月 基準指數의 } 1985 \text{ 年 年間平均值}}$$

(1)

A. 原 系 列				B. 季 節 指 數				C. 季 節 調 整 指 數 (A/B)			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
49.0	148.3	143.2	141.1	98.34	102.10	98.26	95.97	151.5	145.2	145.7	147.0
458	7640	8006	8219	97.25	99.65	100.40	102.16	7669	7667	7974	8045
648	3503	2476	3042	100.11	109.43	98.14	102.37	2645	3201	2523	2972

(1)		(2)	(3)		(4)		
不規則調整 (4月指數 = (C의 2 + 3 + 4월) / 3)		E. 前 月 比	F. 過去 의 絕對值 平均 (平準化因子)	振幅平準化 減率 (E/F)	加 重 值	加重值適用 增 減 率	增減率合計
3	4	4		4		4	4
147.5	146.0	-1.022	1.404	-0.728	0.937	-0.682	
7770	7895	1.596	0.899	1.775	1.048	1.860	2.713
2790	2899	3.832	2.534	1.512	1.015	1.535	

(4)		(5)		(7)		
綜合增減率	H. 同行指數增減 率의 絕對值 平均	I. 振幅平準化綜 合增減率 (G/H)	J. 趨勢調整因子	K. 趨勢調整增減率 (I+J)	3 月 指數가	120.4 라고 하면
	(同行水準調整因子)	4		4	4 月 指數 =	$\frac{200 + 1.330}{200 - 1.330} \times 120.4$
0.904	0.830	1.089	0.241	1.330	= $101.3389 \times 120.4 = 122.0$	

計算過程에 對한 理解를 돕기 위하여 만든것으로提示된 숫자는 加工의 數值임.
의 숫자는 附錄 6의 作成方法上의 順序를 나타내며, (6)의 原指數算出過程은 除外되었음.

〈附錄 6〉 外國의 景氣綜合指數 作成方法

現在 美國을 비롯한 OECD, 日本 等에서는 自國의 景氣變動을 測定, 判斷하기 위하여 景氣綜合指數를 作成, 利用하고 있다.

이번에 CI 改編作業을 推進하는 過程에서 보다 合理的인 作成方法을 採擇하고자 主要國의 CI 作成方法에 대해 檢討하였는데, 그 內容은 아래와 같다.

1. 美國의 景氣綜合指數

美國에서 景氣綜合指數를 作成하고 있는 機關으로는 商務省 經濟分析局 (Bureau of Economic Analysis, BEA) 과 國際景氣循環研究所 (Center for International Business Cycle Research, CIBCR) 가 있는데 商務省 經濟分析局은 公式作成機關으로서 每月 CI를 作成, 公表하고 있으며, 國際景氣循環研究所에서는 CI에 對한 國際比較, 分析을 위하여 美國을 비롯한 英國, 日本 等 10個國의 CI를 作成하고 있다.

그러나 兩機關의 CI 作成方法은 加重值適用, 目標趨勢 等과 같은 CI 計算過程上의 一部를 除外하고는 同一하므로 商務省의 作成方法을 中心으로 하였다.

〈作成方法〉

(1) 構成指標 時系列의 非景氣的 要因을 除去

- 個別指標의 原系列은 4 가지 變動要因으로 構成되어 있음.

$$\text{原系列} = \boxed{\text{趨勢變動(T)} \times \text{循環變動(C)}} \times \boxed{\text{季節變動(S)} \times \text{不規則變動(I)}}$$

〈景氣的 變動〉

〈非景氣的 變動〉

- 季節變動要因 除去 : X-11 方法
- 不規則變動要因 除去 : 原則的으로 하지 않음 (但, 2 個指標만 4 個月 移動平均)

(2) 個別指標別로 前月對比 增減率 算出

$$\bullet \text{ 今月增減率} = 200 \times \frac{\text{今月值} - \text{前月值}}{\text{今月值} + \text{前月值}}$$

(但, 比率指標는 今月值 - 前月值)

(3) 個別指標 增減率의 振幅을 標準化

- 全構成指標 增減率의 全期間 平均이 같은 水準 ("1") 이 되도록 一致시킴으로써 큰 振幅을 갖는 特定指標가 綜合指數의 움직임을 支配하는 것을 排除

$$\bullet \text{ 振幅標準化 增減率} = \frac{\text{今月 增減率}}{\text{過去 增減率의 絕對值平均}}$$

(4) 個別指標의 標準화된 增減率을 加重平均하여 綜合增減率算出
(先行, 同行, 後行 綜合增減率)

$$\bullet \text{ 綜合增減率} = \frac{\sum \text{標準化增減率} \times \text{加重值}}{\sum \text{加重值}}$$

(5) 綜合增減率의 振幅을 標準化

- 先行, 同行, 後行 綜合增減率을 同行指數 增減率 크기로 調整함으로써 增減率 크기를 相互比較 可能케 함.

$$\bullet \text{ 振幅標準化 增減率} = \frac{\text{過去 先行(同行, 後行) 綜合增減率 絕對值平均}}{\text{過去 同行 綜合增減率 絕對值 平均}}$$

(6) 同行水準으로 標準화된 綜合增減率을 累積하여 原指數 算出

$$\bullet \text{ 今月指數} = \text{前月指數} \times \frac{200 + \text{今月 同行水準 標準化 綜合增減率}}{200 - \text{今月 同行水準 標準化 綜合增減率}}$$

(7) 趨勢調整指數 算出

- 先行, 同行, 後行 原指數의 趨勢線이 서로 다르므로 同行構成 指標의 趨勢值 月平均을 目標趨勢 (Target Trend) 로 하여 趨勢調整

※ 目標趨勢

- 同行構成指標의 趨勢를 循環平均法에 의하여 算出한 後, 이들을 平均하여 作成
- 趨勢調整 綜合增減率 = 原指數 綜合增減率 + (目標趨勢 月平均 趨勢增減率 - 原指數 月平均 趨勢增減率)
- 趨勢調整 綜合增減率을 累積하여 指數化

(8) 趨勢調整指數를 1967 年 基準 指數로 轉換 ⇒ 景氣綜合指數

< 參考 > 美國의 機關別 C I 作成內容上的 差異點 比較

	商務省 經濟分析局	國際景氣循環研究所
• 構成指標數	21 個 先行 : 11 個 同行 : 4 個 後行 : 6 個	18 個 先行 : 12 個 同行 : 6 個
• 加重值	個別 指標別로 適用	使用하지 않음 (同一加重值)
• 目標趨勢	同行構成指標의 趨勢值 平均	G N P
• 循環變動值	算出하지 않음	算 出

2. 日本의 景氣綜合指數

日本의 景氣綜合指數는 經濟企劃廳 調査局 景氣統計調査課에서 美國의 經驗과 研究結果 등을 參考하여 1984年 7月에 最初로 作成, 公表하였으며 1987年 12月에는 作成方法을 大幅 補完한 改編 CI를 公表하였는데 그 內容은 다음과 같다.

〈作成方法〉

(1) 構成指標 時系列의 季節變動 要因 除去

- 季節變動調整指數가 公表되는 경우 (例 通産省의 産業生産指數)에는 資料 作成機關의 調整指數를 使用하고, 기타의 指標는 X-11 方法을 利用

(2) 個別指標別로 前月比 增減率 算出

- 今月 增減率 = $200 \times \frac{\text{今月值} - \text{前月值}}{\text{今月值} + \text{前月值}}$
(但, 比率指標는 今月值 - 前月值)

(3) 個別指標의 各種 變化率 算出

個別指標 前月比 增減率의 過去 5年間 (60個月)의 平均值 ($U_i(t)$), 標準偏差 ($\sigma_i(t)$), 偏差基準化 變化率 ($Z_i(t)$)를 計算

- $U_i(t) = \sum_{n=t-59}^t X_i(n) / 60$
- $\sigma_i(t) = \sqrt{\sum_{n=t-59}^t (X_i(n) - U_i(t))^2 / 60}$
- $Z_i(t) = (X_i(t) - U_i(t)) / \sigma_i(t)$

(4) 先行, 同行, 後行 그룹별로 各種 變化率의 平均算出

$$\cdot \overline{U_i(t)} = \sum_{i=1}^K U_i(t) / K$$

$$\cdot \overline{\sigma_i(t)} = \sum_{i=1}^K \sigma_i(t) / K$$

$$\cdot \overline{Z_i(t)} = \sum_{i=1}^K Z_i(t) / K \text{ (但, } K \text{는 構成指標數)}$$

(5) 先行, 同行, 後行 그룹별로 平均된 變化率을 合하여 合成變化率 ($V(t)$) 算出

$$\cdot V(t) = \overline{U(t)} + \overline{\sigma(t)} \times \overline{Z(t)}$$

(6) 先行 및 後行그룹의 平均變化率을 同行그룹의 平均變化率로 代替하여 趨勢調整 合成變化率 ($V(T)$) 算出

$$\cdot V(T) = \overline{U(t)} + \overline{\sigma(t)} \times \overline{Z(t)} - \overline{U(t)} + \overline{U(T)}$$

(但, $\overline{U(t)}$ 는 先行, 後行의 平均變化率, $\overline{U(T)}$ 는 同行의 平均變化率)

(7) 趨勢調整 合成變化率을 累積하여 指數 算出

$$\cdot \text{今月指數} = \text{前月指數} \times \frac{200 + V(T)}{200 - V(T)}$$

(8) 累積하여 算出한 指數를 1985年 基準指數로 轉換 $\Rightarrow$ 景氣綜合指數

3. OECD 의 景氣綜合指數

OECD에서는 우리나라와 美國 등이 趨勢・循環 (또는 趨勢・循環・不規則) 系列을 利用하여 CI를 作成하는 것과는 달리 構成指標의 循環要因만을 抽出하여 CI를 作成하는데 先行指數만을 作成한다.

〈作成方法〉

(1) 個別指標別 循環變動要因 (Cyclical movement, C) 算出

- 季節變動要因 除去
- 不規則變動要因 除去 : MCD Span 移動平均
- 趨勢變動要因 除去 : PAT 法

(2) 個別指標別 標準化 編差算出

$$\bullet \text{ 標準化 編差} = \frac{di(t) - \bar{di}}{(\sum |di(t) - \bar{di}| / N)}$$

(但, $di(t)$ 是 i 系列의 循環變動要因, $\bar{di}$ 是 $di(t)$ 의 平均値,
 N 은 資料 期間의 個月數)

(3) 各 個別指標의 標準化 偏差를 單純平均하여 合成

(4) 合成된 標準化 偏差의 振幅을 基準系列의 振幅에 一致하도록 振幅을 調整

(5) 振幅調整된 合成變化率에 基準系列의 趨勢値를 곱하여 最終 CI를 算出

韓·美·日·經濟構成指標比較

I. 先行指數

經濟部門	韓國 (10) 調查統計局	美國 (11) 商務省經濟分析局	日本 (12) 經濟企劃廳
雇傭	- 製造業入職率 - 製造業平均勤勞時間 (生產職)	- 新規失業手當申請者數 (逆系列) - 製造業週平均勤勞時間	新規求人數
固定資本投資	- 建築許可面積 (產業用+住居用, 前年同月比) - 機械受注額 (民間+公共, 前年同月比)	- 個人住宅着工號數 - 工場設備契約受注額	- 新設住宅着工面積 - 建築着工面積 (商工業+事業) - 建設工事手持月數 - 機械受注 (民間)
在庫投資	製造業在庫率指數 (逆系列)	商品在庫受注在庫存率 (變動率)	- 製造業原材料在庫率指數 - 最終需要財在庫率指數
物價, 費用, 利益	綜合株價指數	- 株價指數 - 主要原資材物價指數 (變動率)	日經商品指數 (前年同月比)
金融, 通貨	- 通貨 (M₁) - 總流動性 (M₃, 前年同月比)	- 總通貨 (M₂) - 民間信用 (變動率)	總通貨 (前年同月比)
貿易, 外換	- 輸出 (前年同月比) - L/C 來到額	—	—
流通, 消費, 環境	—	- 消費材原材料新規受注額 - 商品引渡遲延率	- 耐久消費財出荷指數 (前年同月比) - 製造業收益環境指數 - 製造業投資環境指數 - 中小企業景氣展望指數

2. 同行指數

經濟部門	韓國 (5)		美國 (4)		日本 (11)	
	調查統計局	商務省經濟分析局	商務省經濟分析局	經濟企劃廳		
雇 傭	• 製造業 勤勞者指數	• 非農林魚業 勤勞者數	• 有效求人倍率 • 製造業 勞動投入量指數			
	• 產業生產指數 • 製造業 稼動率指數	• 產業生產指數 • 個人所得	• 鑛工業 生產指數 • 製造業 稼動率指數 • 電力使用量			
生產, 所得	• 生產者 出荷指數 • 都小賣 販賣額指數	• 製造業, 都小賣 販賣額	• 製造業 原材料 消費指數 • 百貨店 販賣業 (前年同月比) • 中小企業賣上高 • 投資財 出荷指數 • 商業販賣額指數 (都小賣業, 前年同月比)			
	• 經常利益 (全產業)	—	—			

3. 後行指數

經濟部門	韓國 (6)		美國 (6)		日本 (8)	
	調查統計局		商務省經濟分析局		經濟企劃廳	
雇 傭	—		• 平均 失業期間		• 製造業 常用雇傭指數 • 完全 失業率	
投 資	• 資本財 生產指數 • 機械類 輸入額		—		• 法人企業 設備投資	
在 庫 投 資	• 生產者 製品在庫指數 (前年同月比)		• 商品在庫率 (製造業, 都小賣業)		• 製造業 原材料 在庫指數 • 最終 需要財 在庫指數	
物價, 費用, 利 益	• 單位 勞動費用		• 單位 勞動費用		• 法人稅 收入	
金融, 通貨	• 市中銀行 要求拂預金 回轉率		• 平均 優待金利 • 產業用 貸出金 • 個人所得에 대한 消費者の 信用割賦金 比率		• 全國 銀行 貸出約定金利	
流通, 消費	—		—		• 家計消費支出 (前年同月比)	
生產, 所得	• 製造業 賃金 (보너스 除外)		—		—	

1. 景氣變動의 概念

景氣變動 (Business cycle)이란 한 나라의 總體的 經濟活動이 一定期間을 두고 上昇과 下降을 反復하는 現象으로서 特히 企業을 中心으로 市場機能에 依하여 營爲되는 資本主義 經濟體制下에서 一國의 經濟活動 規模가 內生的 또는 外生的 要因으로 커지고 작아지는 現象을 意味한다.

이러한 現象은 波濤와 같은 모양으로 反復하여 움직이므로 景氣循環이라고도 한다.

「W. C. 밋첼」은 그의 著書 (Business cycles : The problem and its setting, 1927)에서 「景氣循環은 主로 企業에 依하여 그 經濟的 機能이 營爲되는 國家의 總體的 經濟活動에서 나타나는 變動의 한 形態이다. 하나의 循環은 많은 經濟活動에 있어서 거의 同時의으로 發生하여 擴張期, 收縮期 그리고 다음 段階의 擴張期로 이어지는 回復期로 構成된다.

이러한 連續的 變動은 反復的이지만, 반드시 週期的인 것은 아니다.

循環의 週期는 大略 1年以上 10年 또는 12年에 이른다」라고 定義하고 있으며, 日本의 田村市郎教授는 「景氣變動의 波動은 大小, 高低, 遲速 등 여러 樣相을 가지며, 또한 形相과 速度를 달리한다.

各기 다른 諸事象은 모두 같은 움직임을 나타내는 일은 결코 없으며, 振動의 幅이 서로 틀리며, 그 運動의 方向도 반드시 一致하지 않는다.

그러나 이것들은 相互關聯的인 有機的 一體를 이룸으로써, 經濟的 事象全體로서의 統一性을 가지며, 全體로서의 움직이는 方向을 가진다」라고 定義하고 있다. 또한 「A. 번즈」와 「W. W. 밋첼」은 「經濟全體가 움직이는

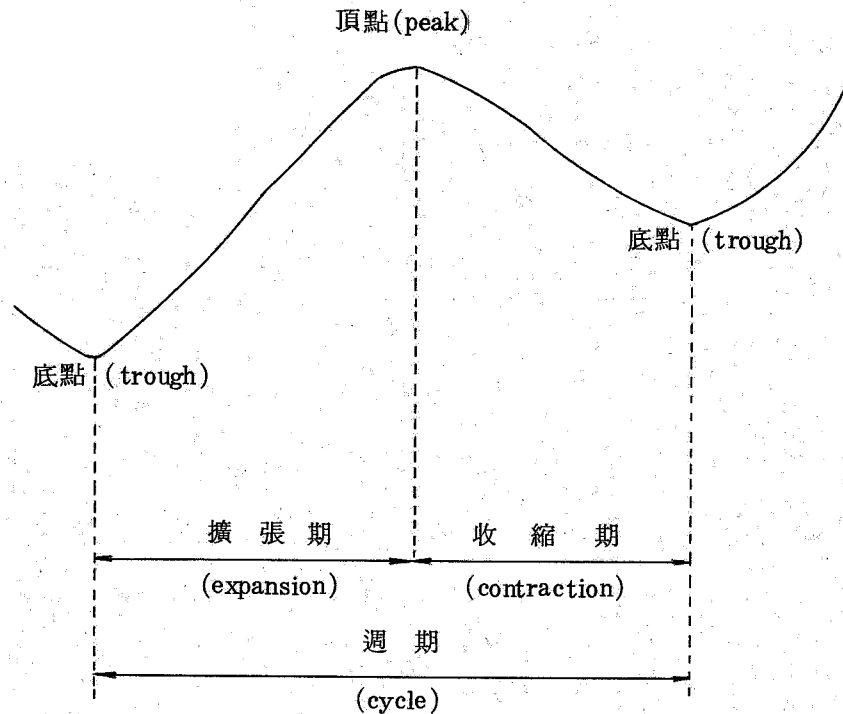
가운데 上昇的으로 움직이는 것이 많이 存在하는 時期가 景氣의 上昇期이며, 그 反對 경우는 下降期가 된다. 이러한 대다수 經濟活動의 움직임이 景氣變動이다」라고 說明하고 있다.

이와 같은 景氣變動은 原始經濟나 自給自足 經濟時代에서도 天災地變과 이에 따른 收穫의 急變形態로 나타났었다고 할 수 있지만 現代的인 嚴密한 意味의 景氣變動은 産業革命以後 資本主義 經濟가 確立된 19世紀 以後부터 本格的으로 나타났다고 할 수 있다.

이러한 景氣變動의 發生原因에 關해서는 收穫稅 (Harvest theories), 心理說 (Psychological theory)의 外生理論과 貨幣的 景氣理論 (Monetary theory of business cycle), 過剩投資說 (Over-investment theory), 過少消費說 (Under-consumption theory), 革新說 (Innovation theory) 등의 內生理論 등 매우 多樣한 學說이 있으나 景氣變動 自體가 수많은 經濟內的 및 外的의 複合的인 要因에 依하여 發生되는 것이므로 하나의 理論으로 說明한다는 것은 매우 어렵다고 할 수 있다.

한편 이와 같은 景氣變動 要因의 作用으로 나타나게 되는 景氣變動의 過程에 대해서도 많은 學說과 異見이 있다. 一般的으로는 景氣循環의 底點에서 다음 底點까지를 1週期라고 할 때 가장 單純한 區分法인 擴張 (繁榮)과 收縮 (沈滯) 또는 好景氣와 不景氣로 나누어 보는 2分法, 繁榮과 恐慌 및 沈滯의 3分法, 回復, 繁榮, 後退, 沈滯의 4分法, 4分法上的 後退를 金融梗塞과 産業恐慌으로 다시 나누는 5分法 그리고 下降, 第1段階의 上昇, 第2段階의 上昇, 飛躍, 資本缺乏, 信用破壞로 나누는 6分法 등이 있으나 오늘날에는 주로 2分法이 利用되고 있다. 한편 「슈페터」(Schumpeter)에 依해 考案된 4分法은 一般的으로 理解하기 쉽고, 經濟變動 狀況을 說

景 氣 循 環 圖



明하기 便利한 點은 있으나 統計的으로 正常水準의 確定이 어렵다는 難點이 있기 때문에 利用에 상당한 制約이 되고 있다.

또한 景氣循環은 變動週期的 長短에 따라 短期的 在庫投資의 變動으로 約 40 個月을 週期로 일어나는 「키친」循環 (Kitchin cycle), 中期的 設備投資의 變動으로 7~10 年을 週期로 하는 「쥬글라」循環 (Juglar cycle), 建築投資의 變動에 따른 15~25 年 週期的 「쿠즈넛」循環 (Kuznets cycle), 技術의 大發明에 따른 50~60 年 週期的 「콘트라티에프」循環 (Kondratieff cycle) 으로 區分할 수 있다.

위의 景氣循環中 主로 景氣變動의 分析에 利用되고 있는 것은 「키친」循環과 「쥬글라」循環이다. 이러한 景氣循環들은 第2次 世界大戰 以後 戰

前에 比하여 몇 가지 特徵的 現象을 나타내고 있다.

첫째로 景氣循環의 振幅이 戰前에 比하여 相對的으로 弱해졌다는 點이다. 즉 不況의 深度가 얕아져 收縮期에 있어서도 戰前과 같은 負의 經濟成長이 아니라 擴張期보다 相對的으로 낮은 正의 成長을 하는 傾向을 나타내었다. 이와 같은 現象의 主要因은 景氣循環에 對한 理解가 높아져, 이에 對處하는 政府 政策이 容易해 졌으며 또한 民間經濟活動을 指導, 調節하는 政府의 指導的 機能이 強化됨에 따라 景氣調節政策을 政府가 強力히 推進하였기 때문이다.

둘째로는 擴張期에 比하여 收縮期의 期間이 짧아졌다는 點이다. 이는 不況時에 政府가 景氣浮揚策을 迅速히 實施해 온데 起因하는 것이다.

2. 景氣變動의 測定方法

一般的으로 景氣變動을 統計的으로 豫測 또는 測定하는 方法에는 景氣指標 (Business Indicators)에 依한 方法, 「비즈니스 서베이」 (Business Survey)에 依한 方法, 計量經濟模型 (Econometric Model)에 依한 方法, 個別 經濟指標에 依한 綜合判斷 方法 등이 있다.

가. 景氣指標에 依한 方法

景氣指標에 依한 景氣變動의 測定方法은 經濟 各 部門을 잘 反映해 주는 個別指標들을 抽出한 후, 이를 統計的으로 加工, 分析, 綜合하여 全體 景氣變動의 움직임을 測定하는 方法으로, 지금까지 各國에서 作成, 利用中에 있는 景氣指標의 種類에는 景氣擴散指數 (Diffusion Index, DI) 와 景氣綜合指數 (Composite Index, CI) 가 있다.

① 景氣擴散指數 (DI)

DI는 反復性, 波及性, 累積性的 特性을 갖는 景氣變動이 經濟의 特定部門으로부터 始作되어 漸次 全體經濟部門으로 擴散, 波及되어 가는 過程을 經濟部門을 代表하는 各 指標들을 通하여 把握하고자 하는 指標이다.

DI의 種類에는 歴史的 擴散指數 (Historical Diffusion Index, HDI), 當面的 擴散指數 (Current Diffusion Index, CDI), 累積擴散指數 (Cumulated Diffusion Index) 등이 있으나 오늘날에는 普通DI라 일컬어지는 CDI와 累積 DI를 主로 使用하고 있다.

CDI는 選定된 指標中 增加의 方向으로 움직인 指標數가 全體 指標數中에서 차지하는 比率을 百分比로 나타낸 것이다.

$$\bullet \quad CDI = \frac{\text{增加指標數} + (\text{保合指標數} \times 0.5)}{\text{選定된 指標數}} \times 100$$

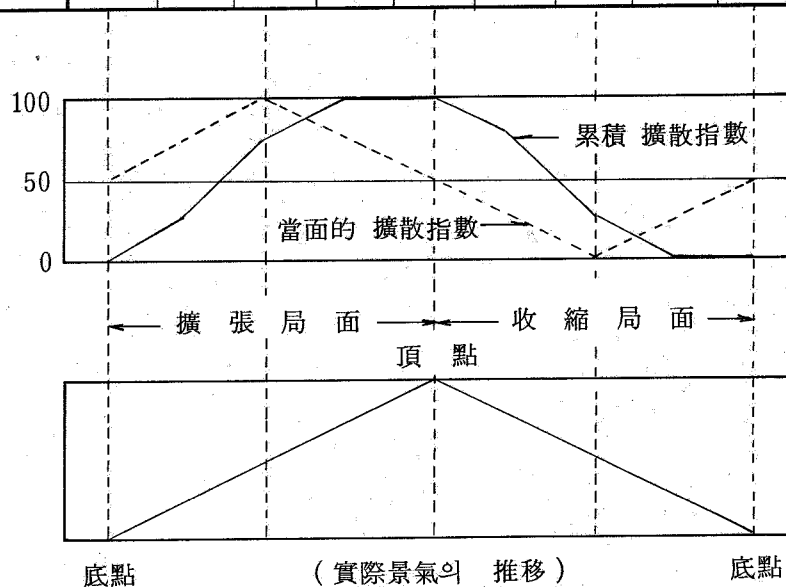
이러한 DI의 解釋은 大數의 法則에 따라 選定된 指標의 過半數가 나타내는 變動 즉, 50%線을 基準으로 DI가 50을 超過하면 景氣는 擴張局面에, 50未滿이면 收縮局面에, 50은 景氣轉換點을 나타내며 景氣變動의 頂點에서는 50%線을 위에서 아래로, 底點에서는 아래서 위로 橫斷하게 된다.

그러나 CDI는 月別 變動의 騰落이 深한 경우에는 景氣轉換點의 確認이 어렵게 되므로 累積 DI를 算出하여 補完적으로 使用한다.

$$\bullet \quad \text{今月 累積DI} = \text{前月累積DI} + (\text{今月CDI} - 50)$$

景氣擴散指數의 作成例 및 그 變動推移

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
總 指 標 數	20	20	20	20	20	20	20	20	20
增 加 指 標 數	10	15	20	15	10	5	0	5	10
當面的擴散指數	50	75	100	75	50	25	0	25	50
累積擴散指數	0	25	75	100	100	75	25	0	0



한편 HDI는 各指標別로 實際變動 方向과는 關係없이 個別循環의 底點에서 頂點까지는 全期間을 增加로, 頂點에서 底點까지는 全期間을 減少한 것으로 看做하여 CDI 와 같은 方法으로 算出한다.

이 方法은 景氣變動을 測定하는데는 利用할 수 없고 다만 過去의 基準循環日을 推定하는데만 利用하고 있다.

② 景氣綜合指數 (CI)

景氣綜合指數는 景氣擴散指數와 根本의으로는 같은 理論的 背景에

서出發하고 있으나, DI가各指標의變動方向만을抽出하여作成하는데比하여, CI는各指標의實績,物量을直接使用하여作成한다. 따라서 CI는景氣變動의方向,局面,轉換點뿐만 아니라速度와振幅까지도同時把握이 가능한指標이다.

CI의算出方法은DI에比하여複雜한過程을거쳐算出되는바,本報告書에서 다루고자 하는內容이다.

나. 「비즈니스 서베이」에 의한 방법

企業家は市場經濟의主體이며 이들의景氣에對한判斷이나展望 또는 이에對備한計劃 등은全體經濟에重要な影響力を미친다.

이러한企業家の景氣에對한判斷을設問調査하여事前的「데이터」를 가능한한廣範하고組織的으로蒐集利用함으로써全般的인景氣動向을把握하고자 하는 것이「비즈니스 서베이」에 의한景氣測定方法이다.

「비즈니스 서베이」는景氣豫測뿐만 아니라豫測値와實績値의對比를 통한企業經營計劃의修正過程이나景氣調整政策實施에 따른企業家「마인드」의變化過程分析에도利用할 수 있다.

「비즈니스 서베이」에 의한計數調査는實額の増減率에依하여景氣變動을分析하며,方向調査는設問調査結果를指數化(BSI)하여BSI가100以上이면景氣好轉,100未滿이면景氣가惡化될 것으로判斷한다.

$$BSI = \frac{\text{增加應答業體數} - \text{減少應答業體數}}{\text{全體有效應答業體數}} \times 100 + 100$$

現在 「비즈니스 서베이」는 歐美諸國을 비롯하여, 日本, 濠洲 등 世界各國에서 널리 行해지고 있으며, 特히 「문헨」에 本部를 두고 있는 CIRET (Center for International Research on Economic Tendency Surveys)와 같은 機關에서는 同方法의 效果的인 利用을 위한 研究活動을 持續하고 있다. 한편 우리나라에서는 現在 韓國産業銀行, 大韓商工會議所, 全國經濟人聯合會, 住宅銀行, 中小企業銀行, 韓國貿易協會 등 6個 機關에서 實施하고 있다.

다. 計量經濟模型에 依한 方法

計量經濟模型에 依한 方法은 國民經濟 全體의 活動規模를 比較的 잘 나타내 주는 國民總生産量 (GNP)을 理論模型에 依해 推定해 줌으로써 景氣를 豫測하는 方法이다.

GNP의 推定은 그 構成要素들과의 因果關係를 理論的 또는 實證的으로 分析함으로써 構成變數들을 導出하고 方程式의 設定에 依해서 測定한다.

計量經濟模型에 依한 方法은 景氣의 速度는 測定할 수 있으나 景氣의 轉換點 把握은 어렵다. 또한 GNP의 豫測은 外生變數의 設定과 固定項의 修正方法 등 個人的 判斷에 左右되기 쉬운 缺點은 있으나 理論的 合理性, 成長速度의 測定 可能, 國際比較에 있어서도 便利하기 때문에 오늘날에는 長短期 景氣豫測에 널리 利用되고 있다.

라. 個別 經濟指標에 依한 綜合判斷

生産, 販賣, 投資, 雇傭, 輸出 등 景氣變動을 잘 反映한다고 判斷되는 個別指標들을 景氣變動 理論이나 過去의 經驗的 事實에 비추어 綜合

判斷하는 方法이다. 그러나 이 方法은 正確한 判斷이 어려울 뿐만 아니라 個人的 主觀에 치우치기 쉬운 缺點이 있다.

따라서 景氣變動을 客觀적으로 보기 위하여 CI, DI 등과 같은 綜合景氣指標가 作成, 利用되고 있다.

다. 其他方法

위에서 說明한 方法이외에도 景氣變動을 測定하는데는 몇가지 方法이 더 있다. 즉 각 企業의 向後 設備投資計劃을 事前에 把握하고 이를 利用하여 앞으로의 景氣를 豫測하는 設備投資計劃 調査 (Investment Survey)를 비롯하여 消費者動態調査 (Consumer Attitude Survey), 消費者信賴指數 (Consumer Confidence Index), 生産豫測指數 등이 바로 그것이다.

3. 景氣指數의 沿革

가. 「하바드」景氣指數

景氣變動의 統計的 研究는 統計的 實證分析을 通하여 景氣循環現象을 처음 發見한 「쥬글라」(1860)에 의하여 始作된 以後, 初期에는 個人的인 學者를 위주로 간헐적으로 이루어졌으나 組織적이고 持續的인 研究가 이루어지기 始作한 것은 20世紀初 美國에 民間豫測機關이 設立되면서 부터이다.

그 最初의 것이 「바브손」(R. W. Babson)이 1909년에 開發한 「바브손 차트」(Babson chart)라고 하는 「바브손」景氣指數로서, 이때 設立한 「바브손」研究所(Babson Statistical Organization)는 世

界最初の 景氣觀測機關이 되었다.

그후 美國의 株式「붐」(boom) 時期였던 1910年代에 「브루크
마이어」研究所(Brookmire Economic Service), 「스탠다드」研究所
(Standard Statistical Company) 등이 設立되어 獨自의인 景氣指數를
開發하였다.

한편 이러한 民間機關과는 별도로 1917年 「하바드」(Harvard)
大學에 經濟調査委員會가 設立되어 「피슨스」(M. Pearsons)를 中心
으로 「하바드」指數를 開發, 1919年 1月부터 發表하기에 이르렀다.
(「피슨스」는 이때 季節調整方法으로 連環 比率法을 考案)

同 委員會에서는 50個 經濟指標의 景氣轉換點과 時差를 檢討한 結
果 17個 指標를 選擇하고 이를 投機線(A線), 狀況線(B線), 貨
幣線(C線)의 3個 「그룹」(group)으로 나누었으며, 이 3個線의
움직임에서 規則性을 發見하여 景氣變動을 豫測하였다.

이 「하바드」指數가 오늘날 景氣指數의 原型으로서 影響을 주고
있는 것은 經濟指標를 景氣에 先行하는 指標(A線), 同行하는 指標
(B線), 後行하는 指標(C線)의 3個의 「그룹」으로 나누어, 이들
3指數의 相互關聯規則性을 찾아내어 景氣의 判斷 및 豫測을 하는
景氣指數에 依한 豫測의 基礎를 確立한 點이라 하겠다.

「하바드」指數는 1919年에 發表된 以來 實際로 景氣變動의 豫測
을 잘 適中하였다.

1919年の 好況, 1920年の 不況, 1922年の 回復을 數個月前에 正
確히 豫測해 냄으로써, 世界 各國에 景氣指數에 對한 關心을 불러
일으키게 하였다.

그러나 1920年代의 後半에 들어와 3曲線의 時間的 規則性이 점차 不確實해지기 始作하여 1929年부터 始作한 世界大恐慌 豫測에 失敗한 後 1941년에는 그 作成이 中止되었다.

나. NBER의 設立과 戰後 景氣指數의 開發

「하바드」景氣指數 以後 景氣指數의 研究發展은 NBER (National Bureau of Economic Research)을 中心으로 이루어졌다.

NBER은 1919년에 設立되었는데 初代 理事長이었던 「밋첼」(Mitchell)을 中心으로 景氣에 關한 統計的, 實證的인 研究가 始作되었다.

「밋첼」은 가능한 많은 經濟指標를 蒐集, 整理하여 景氣循環(景氣回復)에 重要的 指標를 選擇하였으며, 여기에서 1938年 「리스트」(List)라 불리우는 21個 指標를 抽出하였다. 이와같은 NBER의 研究에 對하여 「쿠프만」(T. C. Koopmans)은 「理論없는 計測」(measurement without theory)이라고 비난(1947年)을 하기도 하였으나 NBER에서는 景氣變動의 實證分析을 繼續하여, DI (Diffusion Index)와 같은 綜合景氣指數를 開發하게 되었다.

즉, 1950年 「무어」(Moore)는 1938年 「리스트」(List)를 全面的으로 修正, 檢討하여 景氣에 敏感한 21個 指標를 選定하였고, 이를 DI로 作成 發表하였다(Historical Diffusion Index, HDI).

이후 1955년까지의 사이에 個別 D.I 및 累積D.I (1950, 번즈) HDI 와 CDI 의 區別(1955, Arthur. L. Broida), 先行, 同行, 後行D.I (1955, 무어)의 開發 등 D.I는 NBER에 依하여 景氣豫測方法으로써 서서히 그 位置가 確立되기에 이르렀다.

Diffusion이 意味하는 바와 같이 總體的 經濟活動의 浸透度 및 擴

散狀態를 나타내는 D.I는 個別指標의 變動을 增加(+), 또는 減少(-)의 變化方向으로 把握하여, 總構成指標數에 對한 增加指標數의 比率을 百分化로 나타낸 것으로 50%線(增加指標數와 減少指標數가 同一)에 對한 움직임을 中心으로 景氣局面의 判斷과 景氣轉換點을 豫測하게 된다.

이와 같은 D.I는 1961年 美國 商務省의 公式的인 景氣指標로 採擇되어 1961年 10月부터 BCD(Business Conditions Digest)를 通해 發表되었다.

다. 새로운 景氣指數(景氣綜合指數)의 登場

그러나 1960年代에 들어오면서 經濟構造가 複雜해지고 「컴퓨터」의 發達에 따른 計算處理能力의 비약적인 上昇은 D.I와 같이 簡單한 構造를 가진 景氣指數로서는 무언가 不足함을 느끼게 하였으며, GNP增加率과 같이 景氣의 量的 크기를 나타내지 못하는 D.I는 景氣診斷의 方法으로서 景氣政策 擔當者 및 一般使用者들의 要望에 副應하지 못하였다.

또한 景氣變動測定의 基本的인 目的中的 하나인 振幅測定이 안된다는 點, 또 經濟指標를 合成할때 個別指標의 重要度가 전혀 考慮되지 않는다는 點에서도 缺陷이 指摘되었다.

이에 따라 NBER에서는 景氣의 變化方向뿐만 아니라 振幅도 同時에 測定할 수 있는 景氣指數의 研究에 着手한 結果, C.I를 開發하게 되었다. 美國 商務省은 NBER의 이러한 研究結果를 發展시켜 1968年 11月 26個 指標에 依한 景氣綜合指數를 發表함으로써 主景氣指標로 活用하기 始作하였다. 그後 美 商務省은 1972年 9月부터 C.I에 對

한 全般的인 研究・檢討 結果 1975 年 5 月에 大幅的으로 改編된 景氣綜合指數(22 個 構成指標)를 發表하였으며 이후에는 代表系列의 一部를 代替하는 等の 小幅的인 改編作業을 거쳐 1984 年에는 큰 幅으로 改編된 C.I 를 發表하여 오늘에 이르고 있다.

한편 景氣擴散指數와 景氣綜合指數를 開發하는 等 景氣指數의 發展에 큰 役割을 하여온 「무어」(G. Moore)는 國際景氣循環研究所 (Center for International Business Cycle Research, CIBCR)를 設立하고 우리나라를 비롯한 美國, 英國, 日本, 西獨 等 10 個國의 景氣綜合指數를 獨自的으로 開發, 作成하여 國際比較가 可能케 함으로써 景氣綜合指數의 利用度를 向上시켜 왔다.

이러한 景氣綜合指數는 現在 美國을 비롯한 英國, 「이태리」, 臺灣, OECD 統計局, EC 統計局 等 世界各國에서 景氣變動 測定の 主指標로 널리 活用되고 있다.