

STRICTLY MEMBERS ONLY

M.C.(P) No. 597/74

1974 : 3 月號

月報



シンガポール日本商工會議所

目 次

73年シ経済の回顧と74年予算の概要	1
(大蔵大臣予算演説)	
日本大使館一等書記官 逢川 功	
シンガポール日本人学校いい学校	10
前シンガポール日本人学校長 齋藤 秀雄	
シンガポールの公害防止動向とその対策	15
Pollution Control Service (F.E.) Pte. Ltd. 谷口 昌	
理事会のうごき	26
部会活動	28
資料案内	29
広報欄	30

Printed by ABC Printing (Pte) Ltd

Typesetting by GREEN MOUNT
TEL: 442210

73年シ経済の回顧と74年予算の概要

(大蔵大臣予算演説)

日本大使館一等書記官

窪川 功

石油危機、国際通貨不安等の対外的要因とインフレ、労働力不足等の国内要因等により、シ経済の今後の動向はきわめて注目されるところであるが、このたびシ政府は、73年の経済回顧と74年予算案を公表したので、この概要を以下に紹介してみよう。

I 73年シ経済の回顧

シンガポールの73年の国民総生産(GNP)は9,893百万Sドルと前年比名目で22.7%増を示したが、これは物価上昇を差引くと実質成長率約11%とまずまずの満足すべき成果であつた。まず以下経済の成長に大きな影響を與えた国内外の諸要因をみてみよう。

1. 国際経済の動き

(1) 石油危機

1973年における経済危機は質量ともに前年に比較できないものがあり、その最大のものは、いわゆる石油危機であり、殊に“奇跡の繁栄”を続けてきた日本経済にとって大きな脅威となつた。当初石油危機は石油供給量の削減という量的面において最も厳しい様相を示したが、現在は価格面が最も困難な問題となつている。石油価格は12月には、10月以前の4倍に当る1バーレル当りUS 11.60ドルにも高騰している。石油価格の高騰は石油危機以前からあつた主要工業諸国の景気後退に拍車をかけ、その経済成長に重大な影響を及ぼしている。

高い石油は、石油消費国の国際収支に大変な重荷となり、発

展途上国の場合外貨蓄積に限度があり、かつ、外国よりの援助が減少するおそれがあるなど、大きな困難をもたらすこととなろう。一方産油国は、国内の巨大な投資プロジェクトをもつてしても使い切れないほどの石油収入を得ており、これは年間500億ドル以上にものぼると見込まれているので、この様に巨大な外貨蓄積を長期保有資産として不妊化してしまわないと大きな国際通貨不安の要因となるおそれがある。

(2) 先進国の成長の鈍化

1972年後半における主要工業諸国の好景気は1973年も及び、73年前半の成長率は7.2%に達したが、73年後半には4.5%にスローダウンしたものとみられる。この理由としては、幾つかの国がインフレ対策として、各種の制限措置を講じて、総需要を軟化させたことや、原材料不足、勞働需給の逼迫が經濟の拡大に限界を與え、更には年末に至つての石油危機が一層成長減速に拍車をかけることとなつた。OECDの見通しでは、主要各国の成長率は74年にはアメリカ2%(73年6%)、日本8%(11%)、西ドイツ3%(6%)、など急速に低下することが見込まれている。

(3) 世界的なインフレ

1973年は世界的な高物価が特徴であつた。一次産品に対する過度の需要が物価上昇に拍車をかけ、一方農産物の生産減少とその結果としての食料品の急激な価格上昇がインフレ傾向を更に促進させた。先進国の物価上昇をGNPデフレーターでみるとアメリカ7.1%(72年3.3%)、日本10.5%(4.8%)、西ドイツ5.2%(6.1%)、OECD平均6.9%(4.7%)であり、消費者物価はこれ以上に上昇を示したが、先進国における物価上昇が発展途上国にも輸入を通じて波及することとなつた。シンガポールもその例外ではなく消費者物価は22.9%(72年2.1%)と大幅な上昇を示したが、香港24%(6.1%)に比

較するとまだ小幅であつた。

(4) 国際貿易

73年の国際貿易は質量両面において大きく増大した。しかし、この国際貿易の増大は一方では特定一次産品の不足と輸出規制を伴つていたことに注意しなければならない。

73年における世界貿易は数量で13.6%(72年8.6%)、金額で37%の上昇を示した。73年における特記すべき事項はGATTの場における多国間貿易交渉が開始されたことと英国のEC加盟である。

(5) 国際通貨問題

2月にはUSドルの再切下げおよび世界の主要通貨のフロート制への切換えが行われ、USドルはその後も数ヶ月間にわたり弱化の一途をたどつたが年末に至りやつと強化の兆しをみせてきた。USドルの弱化で、投機的資金がシンガポールに流れ込み、インフレ効果をもたらすおそれが強かつたので、73年6月シンガポールドルはフロート制に切換えざるを余儀なくされた。73年末の円の低落はアラブ諸国による石油供給の削減と国際収支の悪化によるものであつた。その他英ポンド、フラン、リラも弱化の道をたどつた。これら主要通貨の交換レートの激変は国際通貨制度が早く正常な状態にもどる必要性を示しているが、解決には幾多の困難と時間を要するものと思われる。

2. シン経済の回顧と展望

(1) 73年経済の回顧

(イ) 73年の国内総生産(GDP)は22%という記録的成長率であつたが、物価上昇率を勘案すると実質約11%の成長率で、これは過去4年間の平均成長率12.5%よりも低いものであつた。73年においても製造業部門が引続きシン経済の発展の主役であり、GDPに占める製造業の比率は、

1972年の24.6%から73年には26.2%に増加した。製造業の73年における伸び率は29.8%を示し、製造業部門の急速な発展は直接的には原材料の輸入、完成品の輸出を促進し、間接的にはサービス部門をシ経済における重要な地位へ押上げる役割を果たしている。73年には国内産品の約45%が輸出に向けられ、また輸出の半分は先進国向けであつた。製造業部門における投資(コミットメント)は、73年には819百万Sドル、前年比144%増に達し、このうち外国投資は602百万Sドル(136%増)と好調であつたことが特徴的である。

製造業部門以外では建設部門が9.1%(72年39.1%)の伸びにとどまつたのに対し、卸小売部門の伸びが25.8%と顯著であつた。また、対外貿易についてみると1973年の輸出は8,914百万Sドル、輸入12,562百万Sドルとそれぞれ45%、31.7%の伸びを示した。この大きな伸びの原因は主要貿易相手国との間の取引量の増加とともにゴム、すず、パームオイル等の一次産品の高価格とインフレによる輸出入価格の上昇によるものであつた。貿易相手国としてはマレーシアが依然才1位を占め、これに米国、日本、英国が続いている。

- (ロ) 73年には消費者物価が平均22.9%も上昇した。また、食料品価格は前年度2.7%であつたものが一挙に35.5%も上昇した。こうしたインフレは海外の要因によるもので、シンガポール政府の如何ともなし得ないものであつた。例えば輸入物価は12.5%上昇し、輸入食料品の価格は19.1%も上昇した。

73年には国民賃金審議会の勧告により9%の賃金引上げが認められたが、これは定期昇給分を加えると15%に相当するものであつたが、生計費の急速な上昇のため、実質

賃金は低下せざるを得なかつた。

また、通貨、金融政策として、政府は国際通貨不安、インフレ圧力などに対処するため、アンテイ・インフレ対策をとり、銀行の準備率の引上げ、預金利子の引上げ、貸出し利子の引上げ等の措置を講じた。また、アジアダラー市場の育成のため各種の措置を講じ、アジアダラー市場の規模は73年155億ドルとなつた。

国際通貨不安、国際貿易の攪乱要因があつたにもかかわらず、国際収支は好調に推移し、外貨準備は、57億ドルと前年に比較して約8億ドル増加することとなつた。

主要指標の動き

	GNP (百万ドル)	成長率 (名目)	製造業所得 (百万ドル)	消費者物価 指数 (1960=100)
1966	3,620	11.6%	480.2	107.1
1967	3,962	9.2	609.2	110.6
1968	4,568	15.3	706.1	111.4
1969	5,238	14.7	886.6	111.1
1970	6,140	17.2	1,131.7	111.5
1971	7,009	14.0	1,430.0	113.6
1972	7,918	13.0	1,833.2	116.0
1973	9,893	22.7	2,378.8	142.6

(実質11%)

(2) 74年の経済運営

(イ) 石油危機とインフレ

年間200万トンという現在の国内石油消費量を減少させないと純国内消費用の石油輸入だけで年290百万ドル以上の支出を余儀なくされ、これは昨年^の輸出収入

の6%にも相当するものである。また、インフレという深刻な問題もあり、石油関連製品の高価格あるいは輸入必需品の価格その他の形で容赦なくインフレが経済にのしかかってくることとなる。食料品の価格も値下りする傾向はみられず、これら輸入品の高価格に対してはごまかしや暴利をむさぼつていないかを確認するほかは何ら打つ手は見当らない。政府はインフレを最小限の効果にとどめる諸施策の一つとして関税につき再検討する。また、シンガポールの様な開放経済のところではインフレ抑制のため価格統制を行なうのは不適當であろう。インフレ抑制は間違えると経済の発展を阻害し、失業者を生み出したりしてインフレ以上の問題をひき起しかねない。インフレにより上昇した輸入価格をカバーし得る輸出による収入を得られる経済である限り、シ経済の成長は維持し得るであろう。

(ロ) 財政及び通貨政策

公共支出を無差別に切下げるといふ政策は、経済成長を犠牲にすることとなり、また物価とう勢をしずめるのに何の役にも立たないおそれがある。この様な情勢下でとり得る最高の政策は經常支出の増加をにぶらせ同時に経済成長に必要な基本的インフラ部門の拡大のための総ての開発支出を最大限行なうことであろう。

通貨当局としては、預金意欲こう揚のため預金利子の引上げを検討している。また、特別準備率の割合を昨年12月に9%から5%引下げたが、これを廢止することを検討しており、銀行の準備率割合の減少も前向きに検討している。

(ハ) 雇用、生産性、賃金対策

完全雇用下においては適度の賃金上昇を認めることにより、生産性の引上げが、産業の近代化、技術向上を通じて達成されることとなる。74年に賃金がかなり引上げられたか

らといつてシ経済の競争力が滅殺されるだろうと過度に心配することはないものと思われる。なぜならば、1967年以來シ国の輸出競争相手たる韓国、香港ではシ国以上の賃金引上げが行なわれてきており、他方シンガポールの主要な輸出先たるアメリカ、イギリス、日本、西ドイツ等においてはシ勞働者の賃金の3.1倍から6倍の賃金が支拂われている。1974年のシンガポールにおける賃金引上げはこれらの格差をほんの少し縮めるだけのものとなろう。

(二) 産業政策

シンガポール経済の発展のリーダーたる製造業に対してはその新旧を問わず、政府としては最大の支援を惜しまぬつもりである。高度な技術を必要とする産業は一層の熟練工を必要としているが、政府は自国でこれらの必要を満たし得るようになるまでは、熟練工の外国よりの自由な入国を認めて行く方針である。政府は熟練工養成のため74年予算に12.3百万Sドルを計上している。

貿易面においても、世界貿易にブームが期待できないため、貿易の伸びの低下はさけられないかも知れないが充分困難をのり切ることが出来ようし、サービス部門も石油開発ブームその他により今後ますます発展していこう。シ国民が一九七四年となつて諸困難の克服に取組めば少くとも74年前半は10%の成長を達成することができるものと期待できよう。

74年予算の概要

1. 概要

74年度政府予算は經常費を節減し、望ましい開発計画により多くの資金を向けている。歳入は74年度2,323百万Sドルを見込んでいる。歳出面では2,299.5百万Sドルの支出を予定しており、このうち480百万Sドルを開発基金に繰入れる。これは74年度開発予

算が前年度比32.6%増の1,562百万Sドルに増加するために必要な措置である。

インフレに対処するため来年度予算では各省、各部局とも浪費を避け、できるだけ経常費を節約することが要求されており、軍関係を除き、直接運営費として約19%増を認めているにとどまっている。開発支出の28%が軍を含めた各省の直接支出用に当てられ、残りは、Statutory Body 及び各種商工業貸付資金に振り向けられる予定である。

2. 歳出概要

費目別にみた、歳出概要は下記のとおりである。

(一般予算)

	百万ドル
一般行政費	128
国防治安	638
社会福祉	573
経済開発	123
債務償還	321
その他	35
開発基金繰入れ	480
余剰	23
計	2,323

(開発予算)

一般行政費	13
国防治安	60
社会福祉	699
経済開発	789
計	1,562

3. 74年税制改正

74年においても増税措置は行なわず、下記の小幅の税制改正を行なうものとする。

- (i) 不動産税の課税最低限を1万ドルから5万ドルに引上げ、低所得者層においても、さらに政府住宅が購入しやすいようにする。
- (ii) 扶養親族控除の限度額を300ドルから750ドルに引上げる。
- (iii) シンガポール置籍船の増加を図るため、シンガポール籍船運用により得た利益に対しては所得税が免除されているが、シンガポール籍船を売却し、その売値が定められた額あるいは減価償却見積額より高価な場合は所得税が課されることとなる。
- (iv) 現在、受取年金額全額が課税対象となつているが、これを掛金に対する元金と利子とに分け、利子のみ課税するよう改めることとする。

(参考) シンガポール経済主要指標

人口(年央)	2,185.1 千人	(1.7%増)
国民総生産(GNP)	9,893 百万ドル	(成長率名目22.7%) 実質 11 %
1人当り国民所得	4,520 ドル	(72年 3,700 ドル)
貿易額 輸出	8,914 百万ドル	(45 %増)
輸入	12,562 百万ドル	(31.7%増)
公的外貨準備高	8,707 百万ドル	(8億ドル増)
消費者物価指数(1960=100)	142.6	(72年116.0)
勞働力人口	818 千人	(7.7%増)
製造業従業員数	195 千人	(72年175千人)

シンガポール日本人学校いい学校

前シンガポール日本人学校長
齋藤 秀雄

1. ポロ校舎のこと

たしか、作家の中村眞一郎氏だつたかと記憶するが、小学校時代を追憶する一文に次のような趣旨の文章があつて、どういふものか、これが今でも私の印象に残っている。

「……それは、かなりの老朽校舎であつて、こどもごころにもポロ校舎だなあと感じたしろものであつた。(中略)考えてみれば、広い廊下を持つその古風な造りの校舎の中で、私たちは騎馬戦などをやつたりして、結構はねを伸ばしたのであるから、それはそれで楽しかつたには違いないが、やはり、心の底では、りつばな校舎の学校に行つているこどもたちが羨しいと思つたことも事実であつた。いずれにせよ、私たちは、放課後、こんな唄？を合唱しながら歸路についたものであつた。『××学校ポロ学校。なかみを見たらピツカピカ』」

現在のシンガポール日本人学校も、外観はお世辞にもりつばとは言えない。何しろ、終戦後英軍兵舎用として建てられた建物を、イギリス人が幼稚園として轉用、それをさらにわれわれが使つているわけだから、校舎をごらんにならないかたでも、おおよその見当はつくと思う。

これについては、私は、ポロさかげんといい、周囲の自然環の妙といい、むしろ現代には得がたいとさえ思われるこの校舎に限りない愛着をさえおぼえるし、こどもたちにも十分はねを伸ばしてもらえたかとも思う。あるいは、一種のデフォルメされたわび・さび観とでもいえるであろうか。

しかし、ひるがえつて考えるならば、世はあげて日進月歩の現代化をたどる今日、現代に生き、そして次代の社会のにない手であるうちの学

校の子どもたちに、この種の、いわばおとなの郷愁にも似たわび、さび観が通用しないことは、もはや明白な事実であつて、子どもたちは、おそろく一人残らず近代風の建物で勉強することを希望しているに違いあるまい。

学校の教職員にしても、願うところは同じであり、教育的機能のより高い校舎で、思う存分、子どもたちの能力を伸ばすしごと^{しごと}に打ちこめる日の一日も早く来ることを希つているのが現状である。シンガポールの学校の教員に、お前の学校を参観したいと言われる度に、O.K.だけどうちの学校はかなりのボロだぞと前もつてことわるのがつらいと述懐する同僚もいる。このことについては、おおかたの在留邦人の皆さんにも、是非、そうだその通りだと御賛同を得たいと思うものである。さて、そとで人に会うと、意外と日本人学校のことをご存じないかたにでくわす。この傾向は、当然のことながら、学校に来る年齢層の子どもをお持ちでないかた、つまり「いやあ、私は学校には縁がないので」とおつしやるかたほど強まる。

いまさら野暮を言うつもりはさらさらないが、多数の日本人社会のネクストゼネレーションが勉学する日本人学校に対する関心というものは、一人残らずの在留邦人、つまり在留日本人社会全体のものであつてほしいと心から願う次才である。

そういうわけで、以下に若干、シンガポール日本人学校についての資料の二、三、おもに学校や子どものことを中心に、および私自身の雑感などを思いつくままに述べてみたい。

学校のこと

シンガポール日本人学校。昭和四十一年創立。当時の児童数二十七名。教員数三名。その時の校舎はダルベイ・エステートのプライベート・ハウス。学校の法的ステータスについていえば、わが校は創立当初から当地シ政府から私立学校として認知された存在である。

ここでご参考までにつけ加えるならば、全世界の海外日本人学校三十校中、現地政府から学校として認知されているのは、わが校ほかわずか数校にすぎない。

私の任期三年の間に、校舎移轉、教室の増改築、そして新校舎建築への計画等のことがあつたが、これらのしごとに当面するたびに、この学校を創設した、いわば無から出発して学校をつくり上げられた当時の有志の方々のご苦勞のほどがしのばれ、ただただ感謝の思いに胸がふさがつたものであつた。

創立当初から引続き今日まで日本人学校の面倒をみてくださつているジュロンシップヤードの櫻井氏ほか、当時その任にあたられた皆様に、この紙面をおかりして、あらためて感謝申しあげる次第である。

さて、その後、ご存じの方も多いことと思うが、わが校の児童、生徒の増加率は年ごとに上昇し、足かけ八年後の今日、小学、中学あわせて四百二十名をこえようとしているのが現況である。この間、校舎も、スイス・コテージ、そして現在のウエストコースト・ロードと移轉をよぎなくされ、移轉後三年をたたずして現在すでにオーバー・フロアの状態で新学年を迎えようとしているのである。

職員数もこの四月からは十九名のスタッフが必要となり、これについては、現在、大使館・学校運営委員会の絶大なバック・アップによつて実現の方向にむかいつつあるところである。

3. こどもたちと教師たちのこと

私の学校經營のモットーは「すべてこどもたちのために」である。これは学校の持つ本質的な機能そのものであつて、ことあたらしくことあげするものではないかも知れない。

勿論、学校のしごとはこれ一本と單純にわりきるものではないが、これに付随するもろもろのことはあくまでも周辺的な問題であつて、こどもの成長、個性、能力の伸長などから離れた領域での諸問題に学校が介入し、あるいは干渉されることは十分に注意を要することであろう。

ところで、学校というところは、大小とりまぜて実に雑多な種類の「なすべきこと」が山積しているところである。外部のおとなの人たち、とくに男が見れば、何でこんな些細なことについてまで、かくも時間を

とり、エネルギーをさいて思案しあるいは議論しなければならないのか、といふかしく思われることがらも多いのではあるまいか。これは、この決定が子どもたちにどういう効果をおよぼすのかという原点に立ちかえつて考えるならば、やはりいくら些細なことにみえることがらについてでも、教師としては慎重に扱わざるを得ないのである。事務的、物的あるいはおとなどうしでの間違いは後から訂正という手がきくが、子どもたちに対する失敗は消すことができないからである。

具体的な次元について例をあげてみると、たとえば、教師が授業の中で一人の子どもをほめたいと思う場面に出くわす。彼まには彼女は、ここでこの子どもをほめた場合に、本人及びまわりの多くの子どもたちにどういう効果があるのかを瞬間的に判断しなければならない。あるいは、もつとも効果的なほめ方をえらばなければならない。叱る場合についても同様である。

教える、はげます、導く、などなど教師の主たるしごとは、このての配慮の連続とみていい。

世の父兄の皆さんは、教師のこういう心配り、又は心的エネルギーの消耗について、果たしてどれぐらい理解して頂いているのだろうか。

「シンガポール日本人学校いい学校」のこと

私は、ことあるたびに、シンガポール日本人学校をとりまく環境（物心ともに）がいいことをレポートしている。実際、当校はいろいろな面で恵まれていると思う。

学校内では優秀な教員たちがまとまって子どもたちの能力を伸ばすべく努力しているし、P（母親）も大勢として学校に協力的である。殊にPTAのまとめ役として働かれた歴代の会長さん以下役員の方々には全く感謝の他ない。学校運営委員会はずねに温い眠で学校を見守つてくださっているし、日本人会も今年度活動目標のトップに日本人学校の新校舎建設のことを考えてくださっている。

大使館も、魚本大使を始め、いつも日本人学校のことを案じてくださつ

ている。

わざわざよその地域の日本人学校との比較を持ち出すまでもなく、私たち教職員は当校で働くことを大へん嬉しく思っている。今後は、これをもつと高い次元での「誇り」にまで発展させることを希求し、自らもかえりみてそのように行動すべきであろう。

これには、勿論、教職員、児童、生徒の意欲に期することもさることながら、なおかつ学校外、地域社会あげてのはげましなしには至難のことであろう。

さしあたって、焦眉の急の問題として、新校舎建設のことが始まつて約二年、在シンガポール邦人各方面の方々のご盡力により、着々と計画が進行しつつある現在、私、前校長として、あらためて在星各位、諸企業その他関係の皆様のご支援をお願いする次才である。

おわりに、私は、二、三年後、シンガポール日本人学校のこどもたちが、放課後、こんな唄を合唱しながら歸路につく場面を想像しながら筆をおく。

「シンガポール日本人学校いい学校。なかみをみてもピッカピカ」

シンガポールの公害防止動向とその対策

〔特に水質汚濁について〕

Pollution Control Service (F.E.) Pte. Ltd.

谷口 昌

国土がせまく、人口密度が高く、しかも天然資源はなく、給水さへ、マレーシアから輸入しなければならないシンガポールは、類似した先進国たる日本を、よい見本として、加工産業を中心とした工業立国を目指して、工業開発を進めています。工業開発に伴い発生して来る公害に対しては、日本を悪い見本として、水資源、汚染防止を含めた総合的な公害防止を計画し、『Singapore Clean』を目標に、環境保全への努力をしています。

1. シンガポールの工業開発

(1) 工業開発の動き

シンガポールの工業開発は、歴史的に見れば、マラヤ聯邦時代の1957年に『Industrial Promotion Board』が設立された時点から、始まっていますが、具体的な工業開発は、1959年に『The Pioneer Industries Ordinance』が制定され、スタートを切っております。1961年には、工業開発への実施機関として『Economic Development Board (EDB)』が設立され、シンガポール独立(1965年8月)後の1968年に、工業団地に対する運営機関として『Jurong Town Corporation (JTC)』、および工業開発への、資金的バックアップ機関として『The Development Bank of Singapore (DBS)』が設立されて、工業開発への加速がなされ、いちじるしい進歩を見せています。

(2) 工業開発への基本方針

工業開発への基本的な考へ方として、シンガポール国内を、住宅地

区、オフィス地区、工業地区に区分し、工業地区に於いては、工業団地の形式を採用して、すでに Jurong 工業団地を中心として、15ヶ所の工業団地を設定しており、Jurong 工業団地に重工業、重化学工業、および中間加工業を配置し、其の他の工業団地に電子産業、食品工業、および軽工業を配置しております。現在までの工業開発計画としては、才一次工業開発計画1961~1965、才二次工業開発計画、1966~1970、が実施され1972年末に於いて、1916工場（従業員10人以上）が稼動しております。

2. シンガポールの公害防止

(1) 公害防止への動き

シンガポールに於ける公害防止は、才二次工業開発計画の最終年度からスタートし、1970年に排水に対する規制として『The Local Government (Disposal of Trade Effluents) Regulation 1970』が制定され、1972年に排気に対する規制として『The Clean Air (Standard) Regulation 1972』が制定されております。1972年9月に、行政指導および規制への実施機関として『Ministry of The Environment (MOE)』が新設され、公害防止への具体的な Work が進められています。

(2) 公害防止への基本方針

公害防止、特に水質汚濁防止に対する基本的な考へ方は、廃水処理設備のシステム、デザインに対して、シンガポール政府の承認を取ることを、条件とし、水資源の確保、環境保全を含めて、次の如く打出されております。

- (a) 家庭、事務所などで使用された排水は、下水として、下水道に放流すること。但し下水道がない地区に於いては、浄化槽を設備し、処理後、排水路に放流すること。
- (b) 工場で使用された廃水は、原則的に下水道に放流可能なる基準値まで、廃水処理を行ない、下水道に放流すること。但し下水道

がない地区に於いては、排水路に放流可能なる基準値まで、廃水処理を行ない、排水路に放流すること。

- (c) 下水道に放流された下水と、工場廃水は、2ヶ所の下水処理場、即ち Kim Chuan および Ulu-Pandan に於て総合処理を行なう。
- (d) 下水処理場からの処理水は、別個の工業用水処理場に送水し、更に高度処理を行ない、工業用水として各工場に送水する。

現在は Jurong 工業団地に於て、この基本方針が実現され、Ulu-Pandan 下水処理場にて処理された処理水が、Jurong 工業用水処理場にて更に、処理され、工業用水として1日約3万トンが送水されています。

3. シンガポールに於ける公害の状況

シンガポールに於ける公害。特に水質汚濁による公害は、大別して排水が下水道に放流されている地域と、排水が排水路、又は河川に放流されている地域とにより異なっています。

- (1) 排水が下水道に放流されている地域、この地域に於ては、工場廃水は下水道に放流されているために、工場内は別として、直接住民に対する公害として出てなく、むしろ酸性の排水により、下水道の一部が破損したり、ポンプが3ヶ月程度で使用不能になつたり、下水処理場で洗剤による泡の処理に困つたり、という形で下水道、ポンプ場、および下水処理場への被害が出ております。
- (2) 排水が排水路、又は河川に放流されている地域

この地域に於ては、工場廃水がそのまま、(処理されていても自然沈澱程度で)排水路、河川に放流されている爲に、大きな公害を生みつつあると云へますが、いまだ工場操業開始からの年月が浅い爲に、日本の如く、目に見える被害は出ておりません。しかしながら、シンガポール河の悪臭、ひどい水質汚濁(雨が降ると一日に4回、色が変ると云はれていますが)、ジュロン河の褐色の水質汚濁の如く、各工場からの放流量は少ないとしても、相当

なる汚濁が進行しつつあります。

4. 公害防止に対する政府の動向

(1) 水質汚濁防止への放流標準

水質汚濁防止への法的基準として(2.2)に於て述べました考へ方にもとづき、シンガポール政府は『下水道に放流する一律基準』と『排水路(河川、海を含む)に放流する一律基準』を別表-Aの如く制定しております。この放流基準としての特徴は次の通りです。

(a) 下水道に放流する一律基準

基本方針として、工場廢水を處理後、再利用する計画にもとづいて決定されている爲に、溶解固形分、アルカリ度、鹽素イオン、硫酸イオンの基準値を特別に制定しています。

(b) 排水路に放流する一律基準

基本方針として、河川の利用、人体に対する影響を重視して、無公害を目標に決定されてる爲に、溶解固形分、鹽素イオン、硫酸イオンの基準値を特別に制定していると共に、色と生物に有害である重金属の基準値を、非常にきびしく制定しています。

参考として日本に於ける放流への一律基準を、記載しておきましたが、基準値に対する基本的な方針が異なる爲、および基準値の各項目の分析方法が異なる爲に、單なる数値のみを比較し、日本に比して基準値がきびしいとか、きびしくないとかは云へませんが、排水路に放流する一律基準は、一般的に云つて、きびしい規制であると云へます。

(2) 公害規制への政府の具体的動向

1972年9月に、MOEが新設されるに伴い、従來PWDに属していました Sewerage Department をMOEに移し、水質汚濁に関して強力な規制を開始していますが、MOEとしては、新設されてからの年月が短い爲に、まず体制の確立を目指し、技術

者の海外研修、SISIRとの協同による規制の強化を進めています。各工場での水質汚濁防止に対しては、この2～3年以内に、廃水処理設備を必要とする全工場に、設備をつけさせることを目標とし、具体的な規制として、工場内への立入検査を実施し、基準値以上の場合は、警告を発し、期日内に対応処置を取らない工場に対しては、罰金、又は工場操業停止の処分を行なっています。廃水処理設備についての、行政指導としては、政府認可の分析会社、コンサルタント会社を設定し、廃水処理設備に対するシステム、デザインについて、次の如く決められています。

(a) シンガポールの既設工場に対する廃水処理設備については、MOEで認可したコンサルタント会社を通じて、MOEおよび其の他の関係官庁の承認をとること。

(b) シンガポールへの新規進出工場に対する廃水処理設備については、MOEで認可したコンサルタント会社を通じて、又は進出する企業独自で、MOEおよび其の他の関係官庁の承認をとること。

(MOEおよび関係官庁への承認申請業務は、かなり複雑ですので割愛します。)

5. シンガポールでの企業としての対策

『Singapore Clean』を目指すシンガポールは、公害規制に対して、罰金型、および工場の操業停止を含めたきびしい態度で、のぞんでおり、今後、公害規制は更にきびしくなっても、ゆるやかになることは考えられません。すでに、かなりの工場で罰金、又は工場操業停止の処分を受けた事は、新聞にも発表されております。最早、工場廃水の放流に関しては、一律基準まで処理をするか、又は公害を発生させている製造工程を廃止するかの決断が必要になつて来ています。かゝる状態で、私共から見た場合の企業としての対策は、下記の事柄が考えられます。

(1) 既設工場について

すでに操業中の工場は、公害の有無に拘らず、シンガポールの工業生産に寄与している爲に、MOEとしては、実情に応じた廃水処理設備を設置する様に行政指導しておりますので、

(a) 製造工程の調査

製造工程中の廃水量、汚染物質の現状を的確につかむこと。

(b) 良いコンサルタントの選定

MOE に対する承認申請業務は、コンサルタントを通じて行なう爲に、よいコンサルタントを選ぶ必要があること。

(c) MOE 担当官との話合い

工場の実情について、コンサルタントと共に MOE 担当官に率直に述べ、よく話合うこと。

(d) 廃水処理設備の現地調査

廃水処理設備の建設費節減の爲に、設備の現地調査を考慮すること。

(2) 新規進出工場について

新しく進出する工場は、一律基準まで廃水を処理することが、進出許可への条件になつており、既設工場の如き実情に応じた処置はない爲に、

(a) 製造工程の検討

予定している製造工程での廃水量、汚染物質の減少をはかるため、製造工程を検討すること。

(b) コンサルタントとの話合い

MOE に対する承認申請業務は、企業独自で行へますが、シンガポールの地域性についてコンサルタントとよく話合うこと。

(c) 工場予定地の検討

工場予定地の選定項目の一つとして、工場廃水の放流先を確認すること。(排水路と下水道では放流基準に、大きな差があるため)

(d) 廢水處理設備の現地調達

(5.(1))にて述べた如く建設費の節減の爲に、設備の現地調達は考慮すること。

おわりに。

このたび、2ヶ年にわたるシンガポールでの公害防止に関するシステム・デザイン、建設などの調査を完了し、栗田工業株式会社を中心として、公害防止のコンサルタントを、主業務とする合弁会社『Pollution Control Services (F.E.) Pte. Ltd.』(略称PCS 電話: 984661)を昨年12月設立致しました。すでにシンガポール政府からの認定を受け、認定されたコンサルタント会社として20数件の受注をもち、業務を遂行しております。御承知の如く、廢水處理はシステムの組み方が處理水の水質のみならず、建設費、運轉の難易を決定する爲に、すべての立案がシンガポールで行へる体制、および陣容を整えました。

廢水處理設備のみならず、給水處理、水處理薬品を含めて『水に関する』種々の問題は、お気軽に相談頂ければ、必ずお役に立てると思います。

[別表-A-1]

下水道に放流する一律基準

<u>分析項目</u>	<u>Singapore</u>	<u>日本</u>
温度	43°C	40°C
色	-	-
PH値	6 - 9	5.7-8.7
BOD	400	300
COD(※)	600	-
4 Hr Pv	200	-
浮遊物	400	300

分析項目	Singapore	日 本
8. 溶解固形分	1000	-
9. アルカリ度	2000	-
10. 鹽素イオン	1000	-
11. 硫黄イオン	1	-
12. 硫酸イオン	600	-
13. アニオン系洗剤	30	-
14. 油分	30	
鑛油		5
動植物油脂		30
15. シアン	1	1
16. シアン錯化合物	1	-
17. フェロシアン	3	-
18. バリウム	10	-
19. セレン	10	-
20. 錫	10	-
21.. 鉄	50	
溶解性鉄		10
22. ヒ素	5	0.5
23. ベリリウム	5	-
24. 硼素	5	-
25. カドミウム	10	0.1
26. クロム(6価 or 3価)	10	
6価クロム		0.5
全クロム		2
27. 銅	5	3
28. 鉛	5	1
29. 水銀	10	
アルキル水銀		検出しない
全水銀		検出しない

分析項目	Singapore	日 本
30. ニッケル	10	-
31. 銀	5	-
32. 亜鉛	10	5
33. 全金属	10	-
34. ヨウ素消費量	-	220
35. フェノール類	-	100
36. 有栈リン	-	1
37. 溶解性マンガン	-	10
38. フッ素	-	15

[別表 - A - 2]

排水路に放流する一律基準

分析項目	Singapore	日 本
1. 温度	43°C	-
2. 色 (LOVIBOND UNIT)	7	-
3. PH 値	6 - 9	5.8 - 8.6
4. B O D	50	120/160
5. C O D (＊)	100	120/160
6. 4 Hr Pv	40	-
7. 浮遊物	50	150/200
8. 溶解固形分	1000	-
9. アルカリ度	-	-
10. 鹽素イオン	400	-
11. 硫黄イオン	0.2	-
12. 硫酸イオン	50	-
13. アニオン系洗剤	15	-

分析項目	Singapore	日本
14. 油分	5	
鑛物油		5
動植物油		30
15. シアン	0.1	1
16. シアン錯化合物	-	-
17. フェロシアン	-	-
18. バリウム	-	-
19. セレン	-	-
20. 錫	-	-
21. 鉄	5	
溶解性鉄		10
22. ヒ素	0.5	0.5
23. ベリリウム	0.5	-
24. 硼素	0.5	-
25. カドミウム	0.1	0.1
26. クロム (6価 or 3価)	0.1	
6価クロム		0.5
全クロム		2
27. 銅	0.1	3
28. 鉛	0.1	1
29. 水銀	0.1	
アルキル水銀		検出しない
全水銀		検出しない
30. ニッケル	0.1	-
31. 銀	0.1	-
32. 亜鉛	0.1	5
33. 全金属	0.5	-
34. ヨウ素消費量	-	-

	分 析 項 目	Singapore	日 本
35.	フェノール類	-	5
36.	有機リン	-	1
37.	溶解性マンガン	-	10
38.	フッ素	-	15

- (注) 1. 温度、色、PH 値以外の単位は mg/l
2. COD の分析法としては
Singapore 重クロム酸カリ法
日 本 過マンガン酸カリ法
3. 下水道に放流する一律基準中、日本の基準値は、下水道法施行令第9条による『工場廃水が4以上を占める場合』の以上とあるのを Singapore 基準と合せる爲に数値のみ記載した。
4. 排水路に放流する一律基準中、日本の基準値は、水質汚濁防止法に基づく『排水基準を定める総理府令』を記載した。
5. 排水路に放流する一律基準の日本の基準値中、BOD、COD、浮遊物については、日間平均/最大で示した。
6. 一律基準は、更に細かい規制を決定しており、こゝには記載していない爲、この表は規制の程度を理解する参考資料して下さい。

理事会のうごき

才56回、1974年3月26日開催

1. 会頭報告

長友会頭より、次の通り報告が行なわれた。

- (1) 3月18日、開発輸入調査団(江森ミッション)と懇談会を開催した。
- (2) 3月4日、才一回目のEDBとのRegular Meetingを開催した。席上、シンガポールへの日本企業進出に関して、日本側の許認可手続きが遅いとの発言があつた。この件に関しては早速魚本大使に伝えるとともに、前述の江森ミッションにも説明しておいた。なお、才二回目のRegular Meetingは3月29日開催の予定。
- (3) 3月12日、労働省派遣のミッションと懇談。

2. 会計報告

中島会計委員より、2月分会計報告が行なわれた。

3. AIESEC STUDY TOUR

長友会頭より、Study Tourへ寄付金は最終的にS\$5,470になつた旨、報告が行なわれた。

4. 入会

下記の入会につき、異議なく承認された。

- (1) Mr. S. Kubo (Kamigumi Co. Ltd.)
- (2) Japan Pulp & Paper Co. Ltd.
- (3) Mr. Y. Uchiyama (Apollo Hotel)
- (4) Mr. T. Togami (International Wood Products)
- (5) Sun Aeromaster Co., (Pte) Ltd.

(6) Mr. A. Otami (Asian & Euro - American Marchant Bank)

(7) The Yasuda Fire & Marine Insurance Co. Ltd.

6. 赤十字 Annual Appealの件

会議所で取纏めず、各社個々に寄付することに決定。

7. 副会頭の選任

磯辺理事が副会頭に選任された。

8. 留学生会幹部との懇談会

4月下旬予定の同会役員選挙後、新幹部と懇談することに決定。

9. 月報発行部数

現行300部を400部に増刷することを了承。

以 上

部会活動

○ 金融保険部会

日時 1974年3月20日(火)午後12時30分。

場所 シンガポール日本商工会議所

議件 「シンガポール工業化における外国資本と現地資本」
京都大学助教授 吉原久仁夫氏

○ 金融保険部会

日時 1974年4月5日(金)午後12時30分

場所 新加坡日本商工会議所

議件 「シンガポールの華商について」
日商岩井 中山一三氏

○ 工業建設部会

日時 1974年4月19日(金)午後7時15分

場所 アポロホテル

議件 (1) 理事会の報告
(2) 講演「海外における日本のビジネスマンについて」
United Chase Marchant Bankers Ltd.
Managing Director
Mr. C. P. Brunch

○ 金融保険部会

日時 1974年4月19日(金)午後12時30分より

場所 富士屋レストラン

資料案内

シンガポール共和国憲法	\$ 8
最近シンガポール経済事情(1973年5月)	\$ 8
環境公衆衛生法	\$ 8
大気汚染防止法	\$ 4
経済拡大奨励法	\$ 4
会社法	\$ 60
	(但し、非会員は\$ 70)
月報(各月号)	\$ 3
所得税法(近日中に配布)	\$ 15

(以上ご希望の向きは事務局にてお求め下さい)

なお、JETRO資料として、下記のもののが会議所に各一部ずつあります。
ご希望の向きは、フオートコピー実費負担で、事務局へお申し出下さい。

「シンガポールにおける外資系企業の経営上の問題点」

「シンガポールにおける現地調達可能品調査」

廣報欄

NEW MEMBERS

- * Asian & Euro-American Marchant Bank Ltd.
12nd Floor, Shing Kwan House,
Shenton Way, Singapore 1. (Tel: 918844)
Mr. A. Otani.
- * The Yasuda Fire & Marine Insurance Co., Ltd.
c/o The Asia Insurance Co., Ltd.
1st Floor, A.I. Bldg. Singapore 1. (Tel: 72181)
Mr. T. Toya.
- * International Wood Products Ltd.
10 Penjur Road, Singapore 5. (Tel: 651316, 652511)
Mr. T. Togami
- * Sun Aeromaster Co. (Pte) Ltd.
F. 42/43, 3rd Floor, Mandarin Hotel Shopping Arcade,
Orchard Road, Singapore 9. (Tel: 350236, 350288)
Mr. Aw It Haw
- * Apollo Enterprises Pte. Ltd.
Apollo Hotel,
Havelock/Autram Road, Singapore 3.
Mr. Y. Uchiyama.
- * Japan Pulp & Paper Co., Ltd.
34, Block 143, Viking Road, Singapore 3. (Tel: 636419, 636709)
Mr. N. Kamei.
- * Kamigumi Co., Ltd.
66-68 Cecil Street, Singapore 1. (Tel: 911622)
Mr. S. Kubo.
- * Asahi Electronics (S) Pte. Ltd.
8 & 8A, Block 6, Kallang Place, Singapore 12.
P.O. BOX 3728. (Tel: 360843)
Mr. S. Takabayashi
- * Overseas Development (S) Pte. Ltd.
Room 7-A, 7th Floor,
Far Eastern Bank Bldg,
156, Cecil Street, Singapore 1. (Tel: 92917)
Mr. S. Irie
- * Hitachi Chemical (S) Pte. Ltd.
Room 1201, 1202, 12th Floor,
116-A, Anson Road, Singapore 2. (Tel: 915988)
Mr. T. Otaki.

CHANGED ADDRESS

- * Mitsui Mining & Smelting
20, Jalan Seni,
Singapore 11.
- * Nippon Color Candle (S) Pte. Ltd.
Ayer Rajah Industrial Estate,
J.T.C. 3 Storey Flatted Factory,
No. A3190, Block MT-1, Singapore 5.
- * Hitachi Shipbuilding & Engineering Co., Ltd.
c/o Hitachi Robin Dockyard Pte. Ltd.
15, Benoi Road,
Tanjong Gul Channel,
Jurong, Singapore 22.

CHANGED TELEPHONE

- * Singapore Chinese Chamber & Commerce
Tel: 328381 (5 Lines)
- * Yuasa Battery Singapore Co., Pte. Ltd.
Tel: 651566, 651828, 651248.
- * Nippon Color Candle (S) Pte. Ltd.
Tel: 624098, 624112.

NEW REPRESENTATIVE

- * Takenaka Komuten Co., Ltd.
Mr. T. Uno.
- * Nippon Express Co., Ltd.
Mr. Shimizu
- * Nippon Kaiji Kyokai
Mr. J. Okazaki
- * Hitachi Shipbuilding & Engineering Co., Ltd.
Mr. K. Ideta
- * Singapore Spinners Pte. Ltd.
Mr. S. Matsuura

退 会

- * Nippon Gakki Co., Ltd.
c/o Yamaha Music (Asia) Ltd.
No. 371 - 373, Serangoon Road,
Singapore 8.

MONTHLY REVIEW

JAPANESE CHAMBER OF COMMERCE & INDUSTRY SINGAPORE