

研究グループ



羽田成利
(リーダー)



舛木與三雄



秋吉公平



宮内紀明



戸川英二



森永啓次



二村吉則



吉田尚是

(コメントーター・グループ)

岩淵三千昭

田村常美

渡辺安正

目 次

はじめに	46
第一章 北九州市の工業都市としての概要 (森永)	48
1. 北九州市の地理的位置、及び自然的条件	48
2. 北九州市の人口	48
3. 都市の人口規模順位の変遷	50
4. 産業別就業者数から見た北九州市の産業構造の変化	53
5. 北九州市の工業都市としての成立要件	53
6. 主要産業の動向	55
第二章 北九州工業地帯の動向と地価の変貌 (舛木,宮内)	57
1. 北九州工業の消長	57
2. 港湾施設の整備	64
3. 北九州工業の展望	70
第三章 工業地の価格形成要因 (羽田,二村)	73
1. はじめに	73
2. ウェーバーの工業地立地論	73
3. 工業地立地地域 (地点) 選定理由アンケート資料	92
4. 工業地評価を行うに当っての比準表の留意事項	96
第四章 工業地における収益還元法の適用 (秋吉,吉田)	102
序	102
1. 会社の概要	103
2. 収益還元法の適用	104
3. 考察	104
別表 (I) ~ (V)	106
第五章 北九州工業地帯の展望 (戸川)	120

はじめに

今、世の中が大きく変貌する中（平成景気、湾岸戦争、バブル崩壊）で、北九州市ルネッサンス構想が始動して、はや5年の歳月を経て、北九州市の景気の下支えをしている。

我々研究グループは北九州市の土地評価で問題になっているものをプレーンストーミングの手法を用いて色々な角度で問題提起を抽出した。個別研究あるいはグループ研究に馴染みやすいものが多数あった。先ずグループ研究に馴染みやすく、やりごたえがあり、かつ時代が要求し、鑑定業務に役立つものを選ぼうということで投票した結果、「北九州市の工業地について」研究することになった。

北九州市は、かつて「日本の四大工業地帯」として繁栄を期してきたが、エネルギー革命の洗礼を受け、昭和30年初期から今日にいたっては構造不況を余儀なくされ、京浜、中京、阪神工業地帯から見放された状況が続いた。

今、北九州市あるいはその周辺の工業地帯は、日産自動車工業、トヨタ自動車工業の進出により蓄積された技術能力、北九州市の立地条件、九州の陸の玄関口としての道路整備の状況の優位性、人材の確保などの工業地にふさわしい都市基盤を備え、全国的に注目を浴びるようになってきた。

北九州市の工業地帯の形態も素材型産業から流通業務地帯へと少しづつ変容してきた。その立地条件を生かして新北九州空港の開設、港湾航路の整備、新門司インターチェンジの開設、さらに宇宙に向けての宇宙開発産業の進展など工業地のあり方が変わってきた。

都市の形成は、工業地の進展に伴い大都市が形成されてきたのは歴史が物語るところである。戦後のわが国の地価高騰も昭和30年代初期に工業地から端を発し、昭和40年代の住宅地の高騰、昭和60年から平成2年までは商業地の地価高騰が挙げられる。

工業地の歴史的発展的変遷の過程とその価格形成の内容を解明することによって、工業地の発展的理論と都市形成の拡大する糸口を掘むことができるものと期待される。

今日の地価形成の問題は、立地理論の展開によってなされている現実を踏まえ、その原形である「工業地の価格形成」をどうしても解きほぐさなければならないと考えた。

このような問題提起の中で「北九州市の工業地について」というものが、非常にコンパクトな形で工業地と都市が形成されていることから格好の研究対象材料と思われる。

次に各章の内容について補足説明すると、第一章は、全国の都市部の中で、北九州の占める位置関係と工業地の特色を述べ、第二章は、北九州市の工業地帯の沿革を中心に産業構造の変遷、第3次産業へのシフトと将来的展望を述べ、さらに地価動向の推移を紹介した。

第三章では、何故この地に工業地が形成されるのかを「工業地立地論」の紹介を通じて理論的解明に努めた。さらに工業地立地地域（地点）選定理由のアンケート資料から北九州市の工業地を評価するにあたって、どのような条件に重点を置くのかを検証してみた。また、この章では鑑定作業に役立つ資料を提供することにも努めた。

第4章は、企業の財務資料を使って収益分析法による収益価格を求める方法論に挑戦してみた。

第五章は、各章の全体の流れを踏まえ、今後の北九州市の工業地のあり方がどのように進展していくのかを予測を入れてみた。

最後に、研究報告書をまとめるにあたって、平成3年10月に自治省から公的評価の均衡化・適正化による固定資産税評価の見直しがスタートして、業務の多忙のおりに、各研究メンバーには大変な負担を課した。制約された時間の中に各人が非常に努力をしていただきいたことに感謝し、それと我々研究グループの浅はかな報告書であることをお許しください。

なお、この研究報告書の作成にあたっては、北九州市都市計画局総務部土地対策課の御協力並びに北九州分会・各会員の皆様に激励と資料提供に努力して頂き、ここに感謝を申し上げます。

（リーダー）

第一章 北九州市の工業都市としての概要

1. 北九州市の地理的位置、及び自然的条件

北九州市は、九州の東北端、関門海峡を挟んで本州と接する位置にあり、市域は東西32.5km、南北33.5km、面積は約482km²で福岡県域の9.7%を占める。北に響灘と関門海峡、東に周防灘と、二面で海に接し、市域の東部に企救山系、中央部から南部にかけて貫山系、福智山系が形成され、北部と東南部で海に沿って平地が広がっている。市街地は地形上の制約と工業の臨海埋立地への集中という立地特性から東西軸を中心として発展してきたが、近年になって南部への膨張が顕著である。また地質的には極めて安定しており地震が少ない地域である。気候は日本海型気候に属するが対馬暖流の影響を受け年間平均気温は15.4℃と温暖である。年間降水量は1,900mm程度で九州内では比較的雨量は少ないものの、降雨量の相当部分が梅雨期と台風期に集中する傾向がある。

2. 北九州市の人口

北九州市の人口は昭和40年以来ほぼ横ばいで推移してきたが昭和55年以降減少に転じている。このような市域人口の停滞、減少の要因は出生率の低下による自然減少もあるが、とりわけ社会移動による人口減（人口流出）が強く影響している。特に他の政令指定都市が地方中枢機能の集積とともに人口が増加しているのに対して唯一北九州市のみ人口が減少しているのが注目される。

北九州市の人口は1980年代前半から減少に転じており1990年の人口1,026,000人は1965年当時を下回る水準である。1985年の国勢調査では都市圏全体でみれば横ばい、広域生活圏含めれば微増であり、これは郊外における宅地開発及びそれに伴う人口移動が主因と考えられるが、1990年の国勢調査では都市圏、広域圏全体ともに人口は減少している。

こうした北九州市の人口の減少の原因は産業構造の変化に求められるが、そのことは区ごとの人口動向でも読み取れる。この10年間の動きを見ると郊外における宅地開発が進展している小倉南区、八幡西区、若松区を除き概ね製造業企業社宅が密集している区が減少しており、特に八幡東区の減少が著しい。これは製造業とくに基礎素材型産業に

おける事業再編、人員合理化が進んでいることを示す。このような産業構造の変化およびそれに伴う人口動向の変化は都市構造の変化に直接の影響を及ぼす。すなわち北九州市では従来工場を中心として都市が形成されてきた経緯があるため、工場、社宅は本来商業地もしくは優良住宅地となるべき地域に立地している場合が多く、それらの一等地が遊休地化することにより都心部の空洞化現象が生じ都市的魅力を減退させ、都市の活性化に重大な影響を及ぼす。またこのことは反面、都心部における広大な未利用地空間の出現を意味し、将来における発展の潜在力であるともいえる。

他の政令指定都市との比較

	北 九 州	札 幌	仙 台	川 崎	広 島	福 岡
昭和10	201	191.6	184.5	723.4	193.2	305.3
20	174.5	214.6	200.2		85.1	264.5
30	299.9	415.9	315.9	2082.7	222.6	570.7
40	360.1	774.9	404.2	3996.4	314.2	786.1
50	365.5	1209.4	517.3	4744.8	531.2	1050.7
60	365	1504.2	588.5	5089.2	650.5	1216.6
61	363.8	1527.5	593.7	5171.1	657.4	1234.1
62	361.2	1553.1	600.7	5266.2	663.6	1251.2
63	359.1	1578.1	754.3	5343.1	668.6	1266.5
平成1	357.3	1603.7	765	5408.8	672.6	1283.2

(注) 大正9年を100として各年度毎の人口を指数化表示したものである

北九州市の最近の人口推移

	1980年	1985年	1990年
北 九 州 市	1,065	1,056	1,026
門 司 区	142	136	128
若 松 区	87	90	88
戸 畑 区	81	76	71
小 倉 北 区	217	214	202
小 倉 南 区	182	189	193
八 幡 東 区	108	99	91
八 幡 西 区	248	252	253
北 九 州 都 市 圈	1,199	1,199	1,168
北 九 州 広 域 都 市 圈	1,392	1,397	1,364

(単位:千人)

3. 都市的人口規模順位の変遷

この1世紀において多くの都市が自然淘汰され、千変万化ともいべき都市の盛衰が認められる。そこでこの成長と衰退が人口スケール順位に投影してどのように変遷してきたかを順位してまとめたのが次表「都市人口規模による順位の変遷」である。この中で、同じ工業都市としての性格を有する川崎市・尼崎市及び隣接する福岡市について見てみる。

(1) 川崎

川崎は東京と横浜の中間に立地して中枢管理機能のみならず、卸売り機能や小売り・飲食などのサービス機能が、特殊なものを除いては、両都市に吸引されている。大正年代の重化学工業化で大きく成長発展した工業の街であるが、同時に内陸部は住宅都市である。この意味では横浜と相似している面をもつ。戦前の昭和15年、第9位都市であったものが、戦後、昭和30年以降40年までは第8位にあった。しかし、素材型産業や自動車・機械工業の成長で都市自体は確かに成長しつづけたが、工業が地方へ分散立地し始めたのに加えて、石油ショックによる素材型工業の低迷で都市成長の第1エンジンの馬力が大きく落ち込み、東京の住宅地域化で人口が増加しているにすぎない都市になったために、昭和55年には第10位都市に後退てしまっている。ただ、川崎駅を中心として先端技術開発を狙いとした中央研究機能が立地する等、研究開発機能の集中立地について注目すべき1つの大きなポイントがあることを忘れてはなるまい。

(2) 尼崎市

東の川崎、西の尼崎とも称すべき工業都市である。昭和15年25位であったものが、戦後の復興需要への対応と高度成長期における鉄鋼・石油などの素材産業の成長発展によって都市も成長しつづけ、第12位のスケールを誇るまでになった。しかし石油ショック以降における素材産業の構造不況化に加えて交通体系が東西のみが強く、南北交通が弱体であるため、都市自体の自律的発展が極めて困難で、大阪と神戸の板ばさみにあい、両極に都市機能が逆流効果で吸引されており、その結果、昭和55年は第17位というように地盤沈下が著しい。

(3) 福岡市

往時は小倉を中心とした北九州の方が力があったが、戦後は福岡市の方がその成長を増大させてきた。その最大の要因は九州全域に対する中枢管理機能の集積が拡大成長したことによる。

いま、明治19年当時における福岡市の人口規模順位をみると、熊本第15位より小さい第17位都市にすぎなかった。それが九州の中心都市になることによって北九州市を大きく上回って成長しつづけている。そして昭和55年には、第9位の北九州のもう1つ上位の第8位に位置することになった。

情報の地域間流動連関構造分析からも、福岡は九州各県を傘下におく大きい情報拠点を形成している点からも、中枢管理機能都市として今後とも成長しつづけてゆくと考えられる。

都市人口規模による順位の変遷

(単位: 1,000人)

年次 都市名	総人口(昭和55年)		都市スケールの順位											
	DID人口	都市化度	1980 昭55	1975 昭50	1970 昭45	1965 昭40	1960 昭35	1955 昭30	1950 昭25	1940 昭15	1920 大9	1902 明35	1886 明19	
東京	8,352	8,352	100.0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
大阪	2,648	2,647	100.0	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
名古屋	2,088	2,002	95.9	4	4	3	3	3	4	3	5	5	4	6
横浜	2,774	2,594	93.5	2	3	3	4	5	5	5	6	4	6	-
京都	1,473	1,373	93.2	5	5	5	5	5	4	3	4	3	3	-
神戸	1,367	1,240	90.7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	8	-
北九州市	1,065	915	85.9	9	8	7	7	-	-	-	-	-	-	-
川崎	1,042	1,016	97.6	10	9	9	8	8	9	9	-	-	-	-
札幌	1,402	1,265	90.2	6	7	8	9	9	9	10	15	15	23	77
福岡	1,089	999	91.7	8	10	10	7	7	7	8	17	14	17	-
広島	899	741	82.4	11	11	14	11	10	11	11	7	8	8	7
尼崎	524	524	100.0	17	15	12	12	12	12	25	-	-	-	-
仙台	665	584	87.8	14	14	13	13	11	10	8	13	12	9	9
堺	810	769	94.9	12	12	11	14	14	25	21	24	22	24	16
熊本	526	426	81.0	16	18	17	15	13	13	13	20	27	20	15
長崎	447	346	77.4	24	21	19	16	15	14	16	11	7	7	19
浜松	491	287	58.5	20	19	18	17	16	20	36	30	30	-	95
姫路	446	304	68.2	25	23	21	18	18	24	22	42	47	39	41
静岡	458	373	81.4	22	22	20	19	19	15	17	14	24	26	22
岐阜	410	281	68.5	29	26	23	20	20	22	23	27	33	31	39
新潟	458	395	86.2	23	24	24	21	21	20	31	19	19	18	-
金沢	410	397	96.8	30	27	25	22	29	33	42	-	-	97	-
千葉	418	318	76.1	28	29	29	23	23	18	14	23	11	10	5
和歌山	746	635	85.1	13	13	16	24	31	37	40	49	-	-	56
鹿児島	401	287	71.6	34	31	28	25	25	31	29	19	23	15	11
横須賀	505	420	83.2	19	20	22	26	22	19	18	22	14	21	14
豊岡	421	402	95.5	27	32	30	27	26	17	15	21	20	37	80
岡山	403	403	100.0	32	28	27	28	40	-	-	-	-	-	-
松山	546	309	56.6	15	17	26	29	28	28	33	29	18	12	24
新大阪	522	514	98.5	18	16	15	(31)	(46)	(42)	(37)	(34)	-	-	-
宇都宮	378	258	68.3	38	37	36	32	33	30	53	51	31	43	47
下関	269	200	74.3	64	56	48	33	30	29	26	18	25	27	26
川口	379	337	88.9	37	35	35	34	-	-	-	-	-	-	-
佐世保	251	161	64.1	74	65	52	35	27	23	27	16	21	16	-
旭川	353	300	85.0	44	44	37	36	41	47	48	52	34	-	-
高松	317	204	64.4	51	50	40	37	35	56	44	39	46	35	20
函館	320	290	90.6	50	47	54	38	32	26	19	17	9	11	13
富山	305	185	60.7	52	53	42	39	42	46	35	35	35	22	12
橋	304	193	63.5	53	54	47	40	36	34	38	32	29	-	-
大分	360	228	63.3	40	45	45	41	-	-	-	-	-	-	-
呉	235	193	82.1	83	71	58	42	38	36	30	12	10	17	-
青森	288	227	78.8	59	59	56	43	39	40	54	46	42	46	-
船橋	479	441	92.1	21	25	33	44	-	-	-	-	-	-	115
郡山	286	164	57.3	60	58	53	45	-	-	-	-	-	-	-
浦和	358	330	92.2	41	38	41	46	-	-	-	-	-	-	-
四日市	255	151	59.2	71	68	62	47	47	45	47	-	55	-	-
清水	242	198	81.8	77	70	59	48	48	-	-	-	-	-	-
高田	301	237	78.7	54	55	55	49	44	41	34	41	43	44	25
秋田	285	217	76.1	61	61	57	50	43	38	43	-	54	48	29

4. 産業別就業者数から見た北九州市の産業構造の変化

北九州市の就業者数は総数において1970年頃から横ばい、微減の傾向を持続しており変化はないが、その内容については大きな変化が認められる。一般的には他産業から第3次産業への労働人口の移動、経済のサービス化若しくは全国的傾向と一致するが、全国におけるサービス化が第1次産業の急激な低下、第2次産業の横ばい、第3次産業の急激な上昇が認められるが、北九州市の場合第1次産業のウエイトはもともと低く、第2次産業の急激な低下と第3次産業の急激な上昇が現れ、さらに第3次産業のシェアアップの度合いが低い。従って北九州市のサービス化は第3次産業が成長したというよりも、むしろ第2次産業特に製造業の就業者数の減少によって進行していることを伺わせる。

北九州市の産業構造

(単位: 人)

区分	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和60年
従業者数計	478,017	506,415	508,325	506,035	496,451
第1次産業	15,034	12,323	10,192	8,094	7,800
第2次産業	196,758	200,653	196,706	176,011	161,923
製造業	139,746	145,524	136,789	115,464	106,070
第3次産業	266,225	293,439	301,427	321,930	326,728
卸・小売業	106,608	114,245	119,721	129,450	129,721
サービス業	69,358	82,221	87,516	100,722	108,277

5. 北九州市の工業都市としての成立要件

戦前から福岡県は京浜、阪神、中京、と共に四大工業地帯の一つに数えられ昭和10~15年には全国工業生産の8%をしめていたが、それを支えていたのは石炭と北九州、大牟田における工業地帯であった。

北九州工業地帯の発展は官営製鉄所の立地を契機として始まったが、その立地の最大理由は筑豊炭田の存在であり、鉄と石炭との結び付きはわが国重工業発展の礎となつた。その後、北九州工業地帯は中国大陸の石炭、強粘結炭と結びついて急速に発展し、昭和10年頃までに現在の北九州工業地帯の概要がほぼ形成された。昭和10年の福岡県の工業生産の対全国シェアで8.2%を占め、その業種構成は鉄鋼を主とする重化学工業が全体

の4分の3を占めておりその基本的性格は今日においても変化はない。

このような工業構成を持つ工業地帯の性格として次のようなことが挙げられる。

- (1) 北九州の鉄鋼業が、市場の発展とはまったく無関係に、国家資本によって創設、育成、発展されてきたこと。
- (2) その創設がわが国経済が既に一定の成熟を遂げた後に行われたために、先進競合地域の圧迫により、官営製鉄所の発展に照応するだけの各種工業の地元への定着を見ることが出来なかった。
- (3) このため北九州においては、鉄鋼業と他産業の著しい不均衡は克服されることなく、前者の孤立的発展と先進工業地帯に対する原料供給基地的立場はますます強化されることとなった。

四大工業地帯の生産額の対全国比

(昭和)	1	5	10	15	22	25	30	35
京浜工業地帯	15.7	18.6	20.7	26.7	18	18.8	21.5	24.7
阪神工業地帯	26.1	27.3	26.4	22.3	19	20.6	20.2	20.9
中京工業地帯	7.2	7.5	7.7	7.4	7.1	7	8.7	9.1
北九州工業地帯	5.2	3.9	8.3	8.1	6.4	5.4	4.8	4.2

このような北九州市の工業都市としての特殊性は、そのまま発展へのボトルネックとなる。

- すなわち (1) 戦後における中国大陆の喪失による原料・販売市場の太平洋沿岸諸国依存の高まりは日本経済の重心が太平洋沿岸ベルト地帯に移ることとなり、
(2) エネルギー革命の進展とともに北九州市の工業都市としての比較優位は失われこととなった。
(3) さらに関連産業の未成熟は重畳的な企業発展を困難なものとし、これらの要因が相互に作用することにより戦後一貫して北九州市の地位は相対的に停滞することとなった。

特に背後に消費地を持たず、単に原材料供給基地として重化学工業に特化した、謂わばモノカルチャー的産業構造の成立は外的要因による時代変化に対して極めて脆弱な体質を有することとなり、昭和50年代後半から本格的に始まった日本経済のソフト化、情報化に対して充分な適応が困難となった。

6. 主要産業の動向

北九州市の産業の動向は、第1次産業のウエイトはもともと低く、第2次産業の急激な低下と第3次産業の急激な上昇として現れており、これは第3次産業が特に成長したというよりも第2次産業特に製造業の就業者数の減少によって進行しているといえる。

これに関して、製造業の従業者数及び出荷額について見れば産業構造の変化が認められ、それは極めて高い基礎素材型産業の比率と、それとは対照的に低い加工組立型産業及び生活関連型組立産業の比率に現れ、他方急激な低下を示す基礎素材型産業の比率に現れている。

従業者数	1965年	1975年	1985年	1989年	
基礎素材型	北九州市	70.2	56.8	53.0	50.2
	全国	33.6	31.7	30.7	30.4
加工組立型	北九州市	14.5	26.0	27.3	28.6
	全国	26.3	31.0	38.3	38.5
生活関連型	北九州市	15.2	17.2	19.7	21.2
	全国	40.1	37.3	31.0	31.2

まず基礎素材型産業の従業者数については、1965年(70%)から1989年(50.2%)の間に20%近くも下げているが、依然、基礎素材型産業の従業者数は現在でも50%を越えており約30%しかない全国平均とはまだかなりの開きがある。出荷額については、1965年(79.9%)から1989年(63.9%)にやや比率を下げたとはいえ、基礎素材型産業は高い水準を維持しており、全国(35.6%)とは大きな開きがあり、これらのことから北九州市の工業は基礎素材型産業に特化した体質を持つということが出来る。

このような中で加工組立型産業は比率を徐々に高めており、全国の水準には及ばないものの従業者数では約3割、出荷額では約2割を越えるまでになっている。

この変化を付加価値率の推移で見ると、基礎素材型と加工組立型とで1980年以前と以後で違いが見られる。

1975年までの付加価値率は加工組立型に比べ基礎素材型は比較的低い値であったが、2度のオイルショックの影響を受け、この頃から大規模な人員や設備の合理化、技術力の向上、新分野への進出等の企業努力が1980年、1989年の付加価値率に現れており、北九州市の工業は様々な業界の努力によって高付加価値化しており、より強い体質へと構造変化しつつある。

第二章 北九州工業地帯の動向と地価の変貌

1. 北九州工業の消長

ア. 北九州の工業は、豊富な石炭資源と海陸交通の便に恵まれた地理的条件を有し、明治30年の官営八幡製鉄所の設立を起点として鉄鋼を中心として臨海部に工業地帯が形成され隆盛を極めた。戦後わが国の産業復興策は限られた資金を、エネルギー資源、素材産業に投入するいわば傾斜生産方式が採用され罹災地の復興の主軸となる石炭・鉄鋼・セメントなどが優先的に資金配分を受け、これら産業を中心とする北九州工業基盤が形成され、昭和30年代の前半までは鉄工業を中心に我が国の四大工業地帯の一翼を荷なう存在として発展してきた。

イ. エネルギー革命等と北九州工業地帯

戦後復興が一段落し、高度成長が本格化するとともに北九州工業地帯の環境は一変。その環境変化の大きなものは日本の工業が依存する燃料・原料の輸入先が主として中国・韓国からオーストラリア・カナダ・アメリカなどの太平洋沿岸や中東に移っていたことである。このことによって、北九州の原料供給基地としての役割は低下。石炭・石油などの原・燃料は、京浜・中京・阪神などの巨大市場に近い工業地帯に直接陸上げされるようになり、これら工業地帯に鉄鋼や石油化学工業が集積するようになった。これと極めて重要な環境変化は、日本経済の主要なエネルギー源が石炭から石油に転換する所謂エネルギー革命が進行、これまで北九州工業地帯を支えてきた筑豊炭田が衰退してしまったことである。これによって北九州の鉄鋼業の有利性はなくなり、更に化学工業も石炭から石油化学中心に移行することとなり、北九州工業地帯の重要性は急速に低下していった。

ウ. 北九州の工業基盤

①北九州市の工業は、昭和38年以降53年までは出荷額で38年の4,551億円から53年の1兆,508億円と年率で10%程度拡大をみた。部門別に見ると鉄鋼のウエイトが昭和38年の48.9%から昭和53年は39.2%まで低下し、これに反し機械のウエイトがこの間に2.8%から9.3%まで上昇した。このように産業の構成が変化して

いるとはいえ、鉄鋼・化学・石炭・窯業などを合計した割合は昭和38年の70.7%に対し、昭和53年は62.7%であって依然として素材産業に傾注していることに変わりはない。

かかる状況の下で、新産業都市構想・数次に亘る全国総合開発構想が打ち出され、企業は全国的に工場再配置を試みるようになり、主要な企業は既存工場のスクラップ・アンド・ビルトは行わず、新鋭工場を最適地へ移すという形で規模拡大や生産施設の更新がはかられていった。昭和45年、八幡製鉄と富士製鉄が合併した新日本製鉄は、八幡・室蘭・釜石などの原料立地型の製鉄所に代えて、君津・名古屋・境などの市場に近接した地に新鋭の製鉄所を建造、住友金属も小倉から和歌山や鹿島に新工場を新設し、生産の拠点を移動、三菱化成は石炭化学の八幡からガス化学の直江津、石油化学の四日市・水島・坂出・鹿島に重点を移していった。又35年以降は日本経済が高度成長期に入り、電機・自動車・造船などの機械工業の比重が増大し、同じ重化学工業の中でも鉄鋼・化学・セメントなどの素材型工業の地位が低下していった。

基礎素材型の産業を中心とする北九州市全体の製造出荷額の対全国シェアは昭和30年代前半をピークに長期低落傾向にある。このことはまさに臨海部立地工業の動向を反映しているものであり、この傾向は40年代半ば以降も歯止めがかからなかった。

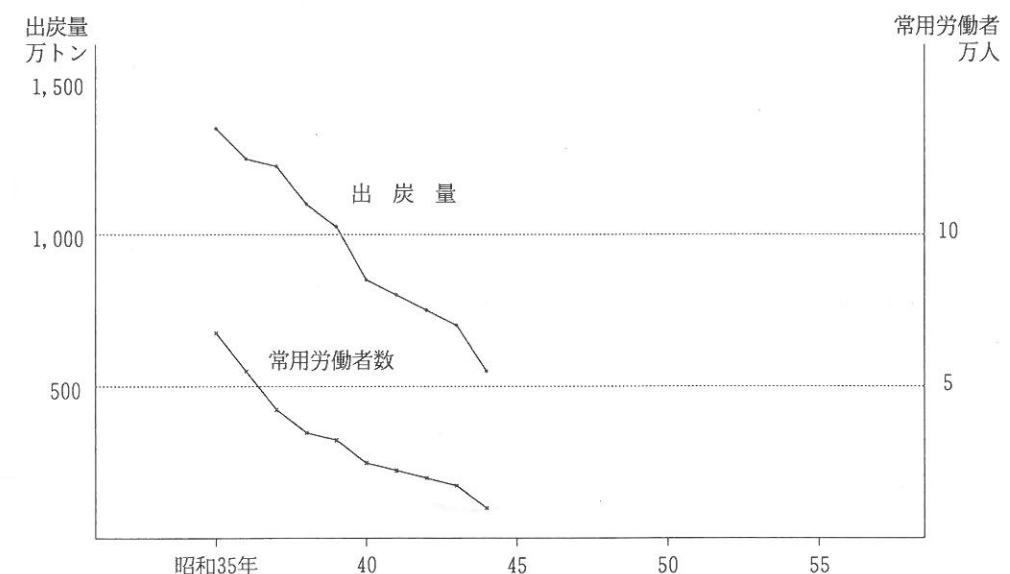
②昭和54年以降の北九州工業の推移

近年の傾向としては、鉄鋼が北九州の基幹産業としての地位を占めながらも素材型の産業のウェイトは年々減少、電機・精密機械等の高加工型の比重が伸びている。製造品出荷額で昭和54年鉄鋼が全体の39.8%を占めていたものが平成元年には31.4%まで低下、窯業・土石についても5.4%から4.1%へダウン、石油・石炭については3.1%から1.9%まで減少。これに対して一般機械は同じく54年で9.6%だったものが平成元年には13.1%、電気機械は2.7%から7.7%へ増大し、精密機械は僅かに13億1200万円から34億3千万円、約2.5倍増加となっている。

以下、食料品出荷額に占める割合は8.7%から7.9%、パルプ・紙や衣服についてはほぼ横這い。出版・印刷にあっては3.2%から5.0%へ上昇している。全産業の出荷額はこの10年間で12%の増加であるが、部門別の構成割合は相当な変化を来している。

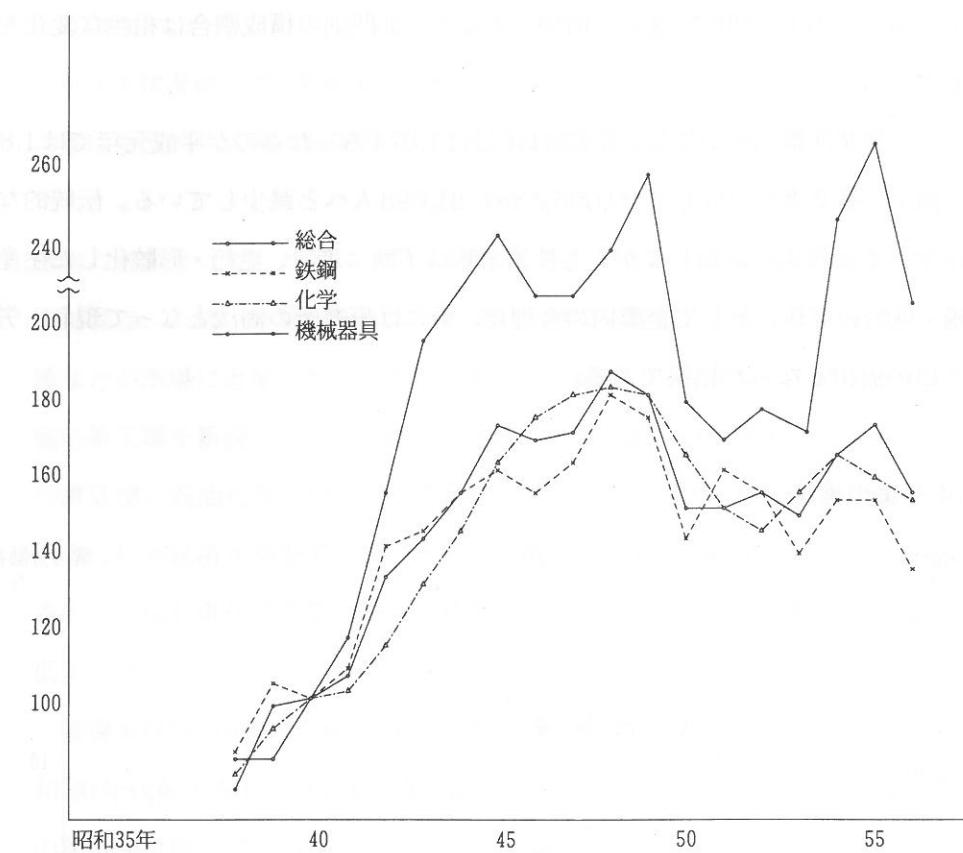
一方事業所数については、昭和54年には1,974あったものが平成元年では1,847に減少、就業者数は同じく99,006人から81,098人へと減少している。伝統的な重化学工業は斜陽化に頻しながらも技術革新は不斷に進行、老朽・形骸化した生産設備・施設の更新、そして企業内の合理化、更には事業所の淘汰となって現れ、労働人口の流出となった結果である。

筑豊石炭産業の推移

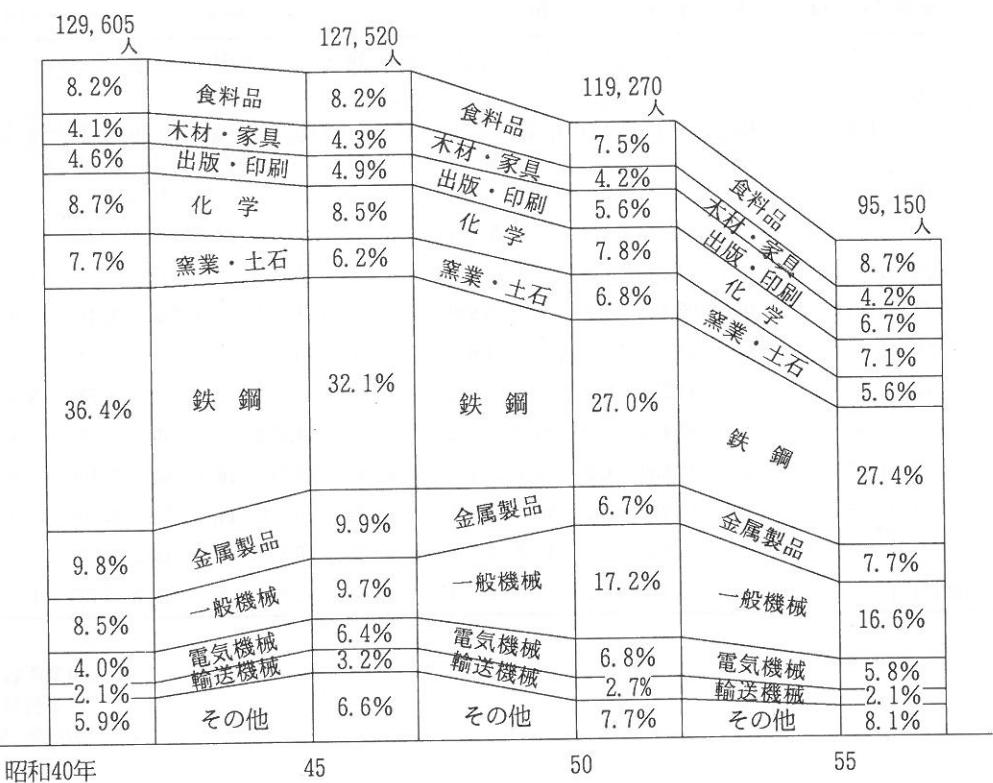


工業の推移（昭和35年～昭和55年）

1 工業生産指数（昭和40年=100）



2 工業就業者の推移と業種別構成



資料：工業統計
鉄鋼、金属、機械は年により事業所の業種区分に異動がある。

3 製造品出荷額など総額

(単位：万円)

産業区分	昭和38年	昭和40年	昭和45年	昭和50年	昭和55年	昭和56年
鉄鋼業	21,923,262	25,607,768	44,941,676	62,608,644	103,498,388	99,947,224
非鉄金属製造業	841,969	1,162,983	2,625,979	3,253,143	7,482,396	6,585,991
化学工業	6,613,742	7,490,128	14,611,166	26,332,138	40,756,007	39,817,082
窯業・土石製品製造業	3,013,116	4,537,479	6,314,721	9,999,476	13,309,333	16,907,535

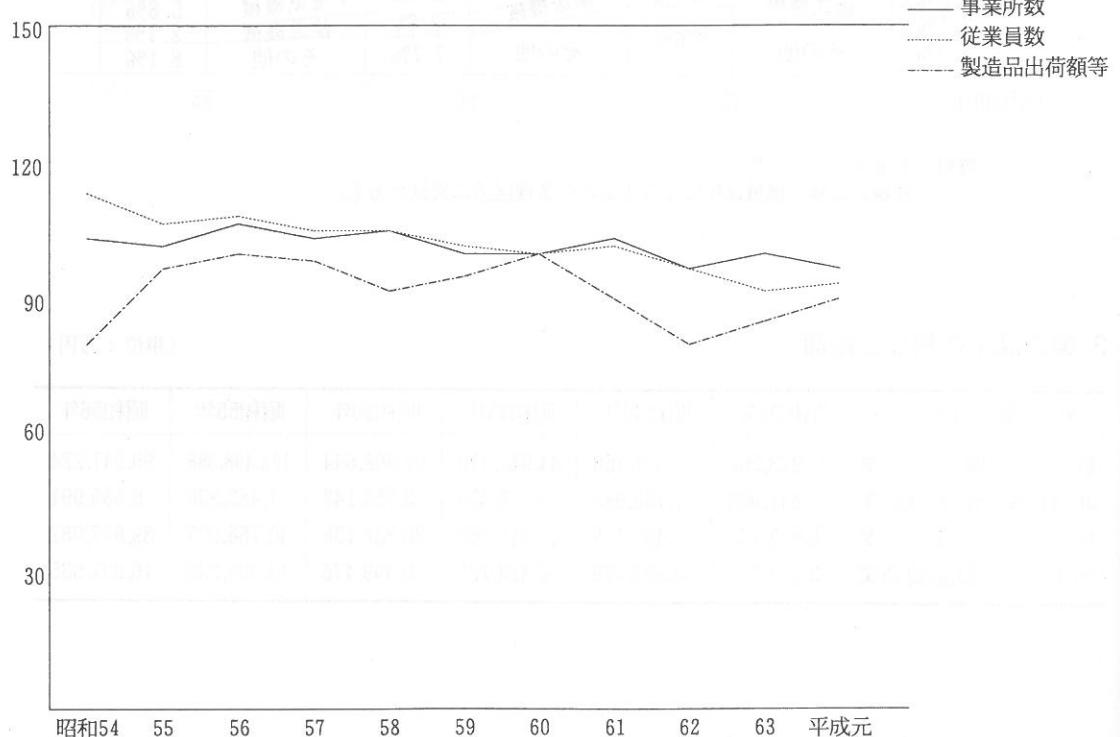
北九州市工業の推移

(昭和54年～平成元年)

1. 事業所数、従業者数、製造品出荷額等

(単位：金額億円、指数：昭和60年=100)

年次	事業所数			従業者数			製造品出荷額等			原材料使用額等			現金給与額等		
	実数	対前年 増減率 (%)	指数	実数	対前年 増減率 (%)	指数	実数	対前年 増減率 (%)	指数	実数	対前年 増減率 (%)	指数	実数	対前年 増減率 (%)	指数
昭和54年	1,974	-	102.3	99,006	-	113.2	21,764	-	79.7	12,343	-	84.5	3,158	-	84.5
55年	1,956	-0.9	101.4	93,656	-5.4	107.1	26,188	20.3	95.9	15,405	24.8	105.5	3,352	6.1	89.6
56年	2,082	6.4	107.9	94,890	1.3	108.5	27,068	3.4	99.1	15,382	-0.1	105.3	3,517	4.9	94.1
57年	2,011	-3.4	104.3	92,699	-2.3	106.0	26,980	-0.3	98.8	15,337	-0.3	105.0	3,484	0.9	93.2
58年	2,036	1.2	105.5	91,357	-1.4	104.4	24,941	-7.6	91.4	14,338	-6.2	98.1	3,548	1.7	94.8
59年	1,927	-5.4	99.9	89,205	-2.4	102.0	26,233	5.1	96.0	14,301	-0.6	97.5	3,723	5.1	99.6
60年	1,929	0.1	100.0	87,478	-1.9	100.0	27,302	4.1	100.0	14,662	2.5	100.0	3,739	0.4	100.0
61年	1,973	2.3	102.3	88,530	1.2	101.2	24,125	-11.6	88.4	12,222	-16.6	83.4	3,800	1.6	101.0
62年	1,880	-4.7	97.5	84,051	-5.1	96.1	22,094	-8.4	80.9	10,779	-11.8	73.5	3,505	-5.4	96.1
63年	1,919	2.1	99.5	80,980	-3.7	92.6	23,352	5.7	85.5	10,877	0.9	74.2	3,629	0.9	97.1
平成元年	1,847	-3.8	95.7	81,908	1.1	93.6	24,384	4.4	89.3	11,847	8.9	80.8	3,795	4.6	101.5



2. 産業中分類・従業者規模・行政区・年次別事業所数

(従業者4人以上の事業所)

産業中分類 従業者規模別 行政区	数	昭和54年	55	56	57	58	59	60	61	62	63	平成元年
		1,974	1,956	2,082	2,011	2,036	1,927	1,929	1,973	1,880	1,919	1,847
(産業中分類別)												
18~19 食料	375	368	368	350	362	339	351	346	335	337	316	
20 繊維	13	13	14	12	13	11	12	15	14	13	11	
21 衣類	79	77	85	82	86	71	74	76	75	79	72	
22 木工	96	93	92	87	79	77	74	70	62	63	55	
23 家具	112	115	132	129	122	111	108	115	110	111	112	
24 パルプ・紙	44	45	49	51	55	51	53	49	51	50	46	
25 出版・印刷	185	183	193	185	195	188	182	194	176	185	176	
26 化学	40	41	41	43	42	43	40	42	44	44	45	
27 石油・石炭	18	17	16	18	16	14	14	18	19	18	17	
28 ゴム	14	13	11	9	12	9	10	13	12	12	12	
29 なめしかわ・同製品・毛皮	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	
30 窯業・土石	100	102	113	111	109	105	92	97	92	89	93	
31 鉄鋼	79	76	87	82	75	89	104	93	91	84	92	
32 非鉄金属	17	17	19	22	20	21	20	18	15	14	17	
33 金	281	286	319	303	303	267	265	269	257	272	251	
34 一般機械	249	252	246	248	248	239	244	250	234	250	245	
35 電気機械	92	91	113	108	108	105	101	112	112	110	108	
36 気送機械	54	52	58	55	57	55	50	56	50	47	50	
37 精密機械	11	8	11	9	14	15	14	14	13	14	14	
38 その他	112	104	113	105	119	116	120	126	117	128	114	
(従業者規模別)												
小規模事業所 (4~19人)	1,382	1,364	1,473	1,411	1,465	1,326	1,349	1,390	1,315	1,364	1,264	
中規模事業所 (20~299人)	555	555	572	563	534	566	545	546	529	520	549	
大規模事業所 (300人以上)	37	37	37	37	37	35	35	37	36	35	34	

3. 産業中分類・従業者規模・行政区・年次別製造品出荷額等 (従業者4人以上の事業所)

単位万円

産業中分類 従業者規模別 行政区	昭和54年	55	56	57	58	59	60	61	62	63	平成元年
総数 (産業中分類別)	217,643,903	261,875,088	270,675,999	269,798,192	249,406,206	262,227,374	273,020,610	241,246,384	220,938,303	233,522,519	243,838,391
18~19 食 料 品	18,948,232	21,356,083	22,180,215	19,645,151	20,467,180	21,061,863	20,251,198	18,07,921	17,392,218	16,564,772	19,359,918
20 織 織	330,637	339,678	349,926	410,934	625,777	624,363	405,408	663,022	498,196	466,826	440,030
21 衣 服	846,229	726,249	786,086	802,407	617,893	613,631	928,274	673,802	884,956	855,781	895,698
22 木 材	4,834,144	5,528,268	4,705,831	4,587,890	4,414,260	4,247,706	4,195,414	3,985,865	4,349,601	4,537,577	4,377,456
23 家 具	801,910	1,016,023	952,469	1,023,017	917,151	916,345	952,706	989,815	817,586	782,328	1,044,060
24 パ ル ブ ・ 紙	2,178,727	2,612,655	2,505,981	2,555,060	2,448,275	2,478,175	2,463,917	2,201,471	2,252,876	2,481,348	2,646,442
25 出 版 ・ 印 刷	6,946,727	7,963,556	8,878,192	9,087,332	9,504,401	9,983,773	10,176,609	10,759,888	10,827,504	11,790,685	12,293,831
26 化 学 学	31,284,107	40,748,831	39,817,082	42,473,428	44,106,326	44,216,487	45,395,828	41,956,763	39,777,337	41,778,026	40,208,980
27 石 油 ・ 石 炭	6,889,910	1,628,410	12,853,589	13,327,119	8,534,235	8,483,798	8,417,242	5,076,850	4,428,919	4,474,055	4,658,663
28 ゴ ム	162,981	185,438	x	x	x	x	122,559	153,929	143,416	159,591	x
29 なめしかわ・同製品・毛皮	3,919	4,077	x	x	x	x	-	-	-	-	x
30 窯 葉 ・ 土 石	11,843,022	13,299,616	16,907,535	15,943,811	15,989,286	16,322,587	12,758,059	10,424,228	9,836,541	9,857,002	9,814,614
31 鉄 鋼	86,639,269	103,484,933	99,947,224	103,722,816	87,036,128	95,013,195	103,017,388	82,017,514	70,415,629	78,580,089	76,677,888
32 非 鉄 金 属	5,199,287	7,480,691	6,585,991	6,134,941	5,281,351	4,518,796	3,887,656	2,823,409	3,668,888	2,352,238	3,205,641
33 金 属	8,954,062	10,874,390	16,178,490	12,176,299	12,189,833	9,291,903	9,446,782	10,438,159	10,000,000	11,971,612	12,247,176
34 一 般 機 械	20,998,484	23,249,043	24,491,839	24,196,416	20,757,940	22,648,547	30,146,883	29,670,349	25,260,124	24,459,332	32,017,736
35 電 気 機 械	5,904,705	7,716,855	8,435,057	8,354,188	11,333,395	15,802,021	15,485,614	15,318,251	15,386,443	17,755,256	18,688,260
36 輸 送 機 械	3,165,282	3,126,260	3,250,635	3,382,657	3,328,496	3,827,143	2,743,311	2,840,912	2,369,615	2,238,920	2,264,305
37 精 密 機 械	131,225	135,506	165,076	164,125	190,598	201,366	283,115	1,052,097	867,482	219,623	342,730
38 そ の 他	1,581,044	1,401,126	1,499,913	1,662,822	1,522,236	1,841,759	1,942,647	2,135,438	2,096,979	2,197,398	2,460,401
(従業者規模別)											
小 規 模 事 業 所 (4~19人)	9,448,680	10,303,905	11,949,274	13,053,663	13,556,545	12,776,843	13,935,678	13,661,243	12,964,984	13,727,608	13,649,218
中 規 模 事 業 所 (20~299人)	68,087,181	79,555,677	78,668,625	77,192,761	76,052,750	78,623,846	79,618,536	72,123,475	69,324,508	73,348,620	78,739,833
大 規 模 事 業 所 (300人以上)	140,108,042	172,015,507	180,056,100	179,551,768	159,796,911	170,826,685	179,466,396	155,461,666	138,648,811	140,446,291	151,449,340

2. 港湾施設の設備

(1) 生産拠点としての臨海部の役割は、広域かつ長期的に低迷してきたが、これは港湾の物流機能とも密接に関連している。原材料・製品の搬出入について依然として海運の比重が高く、逆に輸送手段としての港湾施設の役割は再認識されるようになった。これまでも北九州及びその背後の工業地帯にとって北九州港は重要な意味をもち、以後工業構造を長期的な産業構造変化の流れに適応させる必要にせまられた。

昭和38年北九州市の市制施行以後、物流基地機能強化は北九州市産業基盤の強化を目的として港湾物流基盤整備に多くの努力が払われるようになった。昭和36年の第1次港湾整備5ヶ年計画（昭和36年度～40年度）以降、今まで第7次港湾整備5ヶ年計画が

実施され施設の拡充と整備が進められた。海上輸送の技術革新に対応して昭和43年には小倉地区に大型フェリー埠頭、昭和46年には田野浦コンテナターミナルの供用開始、又陸上では昭和38年東小倉駅の貨物センター、昭和40年には小倉の臨海部へ卸商センターなどで、海・陸輸送の接点機能の強化がはかられた。

北九州は、物流機能と生産拠点としての役割が中心であるが、その地理的条件を生かす土地利用は特徴的である。臨海部の土地の利用概況はおよそ次の通り。

・門司地区：太刀浦、田野浦、新浜、大里地区、新門司

・小倉地区：赤坂海岸、高浜、砂津、許斐、東港、日明地区

・戸畠地区：戸畠北部地区

・洞海地区：洞海湾沿岸

・響灘地区：北湊、響灘埋立地区

ア. 戸畠、洞海、響灘地区は、大規模工業を主体とした单一の土地利用。

イ. 新門司、門司、小倉地区は单一機能ではなく、都市機能とリンクして複雑な構成となっている。

・新門司：工場、油槽所、運輸、流通施設等

・田野浦、太刀浦：コンテナ基地、工場、保管施設等

ウ. 小倉地区：多機能を有する地域。工場、倉庫、油槽所、商業業務機能、運輸流通、供給処理施設等

・赤坂海岸～大里地区：工場、倉庫を中心とした業務用地。

・日 明：倉庫、野積場、工場、運輸流通施設が集積

北九州市の臨海部工業地域を大別すると次の二地区に分かたれる。

A地区

北九州港臨海部を、戸畠、洞海、響灘地区について大規模工場を核として生産機能

に特化、港湾も専用埠頭が主体で、公共埠頭は少ない。

B地区

これに対し、小倉、門司、新門司は公共埠頭が多く、背後の都市機能と関連して流通

関連の立地条件に優れている。

門司地区は主として外貿機能を担い、旧時代から特定重要港湾の任務を荷っており近年の貨物輸送に対応し、コンテナターミナル等の整備が大々的に行われた地域。

小倉地区は内貿機能を受持ち近代港湾として整備され、日明地区はフェリー、内貿コンテナ船などのほかトラックターミナル、背後には、国鉄の貨物ターミナルを擁し、施設機能には条件が整っている。A地区は伝統的な工業地域であり、北九州工業の象徴をなす地域。これに反してB地区は、物流関連の主力をなす地域で、流通関連色へ一層の傾斜を強めている地域である。

(2) 物流関連業務への傾斜

物流関連拠点の振興のためには何にもまして港湾施設の近代化、交通アクセスの整備が肝要であることが重視されるようになり、北九州市は港湾貨物の増大や船舶の大型化専用化、荷役や輸送形態の近代化等に対応した港湾を目指してきた。門司区太刀浦ではコンテナターミナル、小倉北区には鉄鋼の専用埠頭等や大型フェリーの埠頭の着岸を可能とし、若松区にあっては木材の専用埠頭等がその例である。更に海外と結ぶ一般貨物輸送は、輸送の迅速化の利点を有するコンテナ輸送への転換が急ピッチで推進された。田の浦地区におけるコンテナヤードに次いで太刀浦地区において大型のターミナルヤードが完成された。港湾施設の近代化とあいまって、門司港西海岸埠頭は大正から昭和初期にかけて築造された岸壁であるが、その再開発が行われ、近代的な荷役が可能な近代的な港湾施設が完成。又臨港道路の整備や公害防除の施策も講ぜられ、幹道との連絡もスムーズに、更にこれまで日明地区に就航させていたフェリーを新門司に集約し、東京・阪神方面への長距離フェリーの発着を可能にした。

(3) 門司区、小倉北区、若松区の工業地の価格の推移

別図の通り、昭和50年以降の公示価格、分譲地の変動をグラフ化したものであるが、伝統産業の工業地の上昇トレンドは概して弱いものの、産業の変革を生じている地域の価格は高いし、変動幅も大きいのが特徴。次に流通関連の基地として非常に大きな役割を果たしている門司地区の物流環境について述べたい。

(4) 北九州港をとりまく物流環境

北九州港の取扱い貨物量は、昭和53年から平成2年までの15年間は別紙の通り推移している。中でも高い伸びを示しているのは内外貿を含めたコンテナ貨物の取扱い量が激増していることである。15年間で輸移出で約3倍、輸移入にあっては約18倍とその伸び率は顕著である。理由のその第一は、北九州港背後で生産され消費される物資自体が伸びていることであり、その二は従来神戸港まで遠距離持廻りされてきたものが、北九州港利用のメリットが明らかになるにつれ、北九州港利用が促進されていることである。

これまで見てきたように、重厚長大型の生産拠点が相対的に地位が低下してきたこと、原材料の貨物が伸び悩み、昭和53年以降北九州港における貨物の総取扱い量は年率平均1.1%位増であるにもかかわらず、コンテナ貨物だけは著しく伸びている。その理由は貨物の形態がバラ荷から梱包型へ変質していること、コンパクトにすることが可能な貨物が増大していることである。そして荷役が効率的につくことができるが、他港に比べて飛躍的に増大している。コンテナヤードはつくってもつくっても足りないという状況である。港湾施設のほか、幹線道路との位置関係から見ても優位である。九州縦貫道、これにいたるアクセスの大々的な整備は、海と陸との接合をスムーズにしていることが物流の最大の要件である。又当地の位置的条件から九州全島をにらんで、始発拠点としての役割が特に重要視されていることと考える。現在臨海部と九州縦貫道とを最短距離で連絡すべく、I.Cの建設が進められており、他の重要路線との連絡に至るアクセス道との整備も積極的に進められてきた。更に将来的には新門司沖合いに新北九州空港の建設計画も確定しており、空路便も加わってくることとなり港湾機能等と相まって物流機能は更に強化されることは間違いない。

海上出入貨物年次別表

(単位:トン)

年 次	合 計			外 貿			内 貿		
	計	輸 移 出	輸 移 入	計	輸 出	輸 入	計	移 出	移 入
昭和 42	61,692,212	25,583,006	36,109,206	25,838,060	3,320,376	22,517,684	35,854,152	22,262,630	13,591,522
43	66,647,471	29,050,433	37,597,038	26,769,939	4,208,488	22,561,451	39,877,532	24,841,945	15,035,587
44	69,414,502	29,267,545	40,146,957	27,626,908	4,528,916	23,097,992	41,787,594	24,738,629	17,048,965
45	77,451,856	30,851,121	46,600,735	29,981,194	4,737,834	25,243,360	47,470,662	26,113,287	21,357,375
46	81,676,610	32,744,172	48,932,438	28,487,292	5,607,416	22,879,876	53,189,318	27,136,756	26,052,562
47	87,238,194	34,823,011	52,415,183	25,821,320	4,482,433	21,338,887	61,416,874	30,340,578	31,076,296
48	100,766,476	40,942,037	59,824,439	28,577,371	4,421,360	24,156,011	72,189,105	36,520,677	35,668,428
49	89,180,879	35,222,764	53,958,115	28,777,442	5,202,826	23,574,616	60,403,437	30,019,938	30,383,499
50	84,628,461	32,132,660	52,495,801	27,764,672	5,696,752	22,067,920	56,863,789	26,435,908	30,427,881
51	84,603,712	32,101,878	52,501,834	28,743,093	6,092,738	22,650,355	55,860,619	26,009,140	29,851,479
52	86,156,717	34,430,346	51,726,371	27,427,249	6,226,726	21,200,523	58,729,468	28,203,620	30,525,848
53	81,483,198	34,883,690	46,599,508	23,157,235	6,574,324	16,582,911	58,325,963	28,309,366	30,016,597
54	89,204,395	37,608,031	51,596,364	27,929,968	7,262,590	20,667,378	61,274,427	30,345,441	30,928,986
55	91,858,906	39,779,583	52,079,323	29,744,677	7,566,706	22,177,971	62,114,229	32,212,877	29,901,352
56	87,666,546	37,098,371	50,568,175	28,465,702	6,121,917	22,343,785	59,200,844	30,976,454	28,224,390
57	86,773,993	36,154,856	50,619,137	27,550,262	5,463,672	22,086,590	59,223,731	30,691,184	28,532,547
58	86,595,825	35,763,893	50,831,932	28,925,521	5,593,427	23,332,094	57,670,304	30,170,466	27,499,838
59	93,276,958	37,546,559	55,730,399	32,337,487	5,490,972	26,846,515	60,939,471	32,055,587	28,883,884
60	92,009,901	37,354,499	54,655,402	30,317,163	5,244,146	25,073,017	61,692,738	32,110,353	29,582,385
61	90,075,151	35,685,179	54,389,972	29,931,229	5,057,924	24,873,305	60,143,922	30,627,255	29,516,667
62	88,640,125	34,546,891	54,093,234	29,514,679	4,669,248	24,845,431	59,125,446	29,877,643	29,247,803
63	93,792,850	35,494,782	58,298,068	32,422,563	5,053,100	27,369,463	61,370,287	30,441,682	30,928,605
平成 元	91,503,982	36,559,740	54,944,242	25,701,845	4,360,211	21,341,634	65,802,137	32,199,529	33,602,608
2	95,189,990	37,886,762	57,303,228	28,031,192	4,167,072	23,864,120	67,158,798	33,719,690	33,439,108

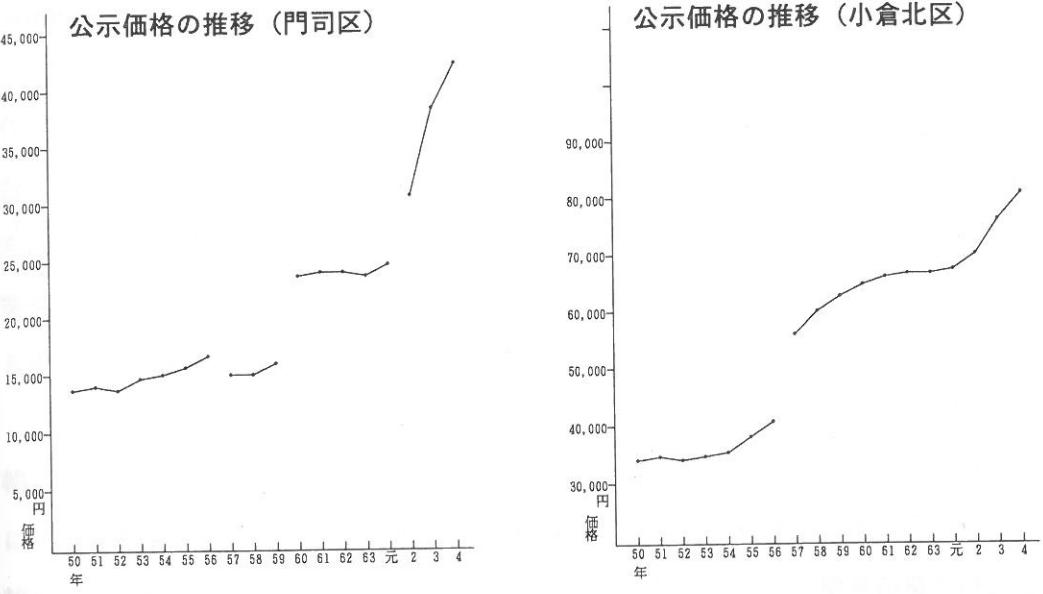
コンテナ貨物年次別表

年 次	合 計			外 貿			内 貿		
	計	輸 移 出	輸 移 入	計	輸 出	輸 入	計	移 出	移 入
昭和 53	71,230	38,226	33,004	3,947	1,755	2,192	67,283	36,471	30,812
	907,605	810,023	97,582	36,531	28,024	8,507	871,074	781,999	89,075
54	76,546	39,841	36,705	4,797	2,090	2,707	71,749	37,751	33,998
	960,955	783,299	177,656	46,562	26,727	19,835	914,393	756,572	157,821
55	96,509	50,272	46,237	10,618	4,906	5,712	85,891	45,366	40,525
	1,227,784	974,186	253,598	120,847	75,689	45,158	1,106,937	898,497	208,440
56	82,886	45,318	37,568	13,198	5,661	7,537	69,688	39,657	30,031
	1,115,641	883,942	231,699	143,858	91,864	51,994	971,783	792,078	179,705
57	93,541	47,699	45,842	21,193	9,115	12,078	72,673	38,584	33,764
	1,163,072	880,079	282,993	235,399	147,987	87,412	927,673	735,092	195,581
58	132,369	68,059	64,310	34,541	15,808	18,733	97,828	52,251	45,577
	1,784,032	1,354,218	429,814	434,112	285,471	148,641	1,349,920	1,068,747	281,173
59	179,268	91,558	87,710	49,578	22,956	26,622	129,690	68,602	61,088
	2,476,649	1,921,220	555,429	655,735	437,782	217,953	1,820,914	1,483,438	337,476
60	160,603	81,297	79,306	51,964	22,879	29,085	108,639	58,418	50,221
	2,330,346	1,650,052	680,294	699,503	429,034	270,469	1,630,843	1,221,018	409,825
61	148,881	75,700	73,181	61,325	30,506	30,819	87,556	45,194	42,362
	2,260,718	1,543,590	717,128	936,505	585,563	350,942	1,324,213	958,027	366,186
62	171,428	85,872	85,556	83,922	41,765	42,157	87,506	44,107	43,399
	2,520,072	1,573,278	946,794	1,319,694	763,264	556,430	1,200,378	810,014	390,364
63	218,056	104,973	113,083	119,438	57,423	62,015	98,618	47,550	51,068
	3,307,571	10805,337	1,502,234	2,018,393	954,408	1,063,985	1,289,178	850,929	438,249
平成 元	247,195	120,976	126,219	140,316	65,531	74,785	106,879	55,445	51,434
	3,723,749	2,078,011	1,645,738	2,234,844	1,058,668	1,176,176	1,488,905	1,019,343	469,562
2	256,267	127,790	128,477	144,955	68,700	76,255	111,312	59,090	52,222
	3,955,891	2,244,870	1,711,021	2,419,295	1,186,272	1,233,023	1,536,596	1,058,598	477,998

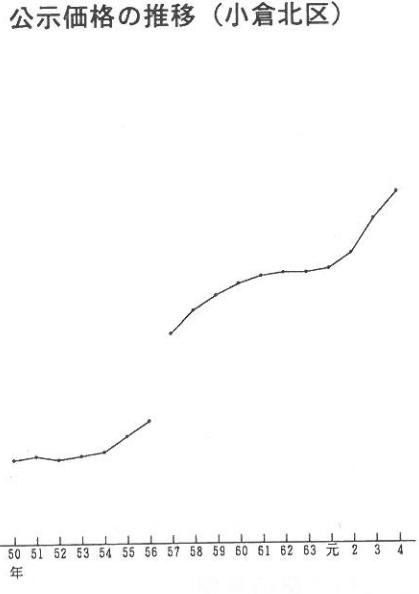
上段……実空 20' 換算個数 (TEU) 下段……貨物トン数

地価動向の推移

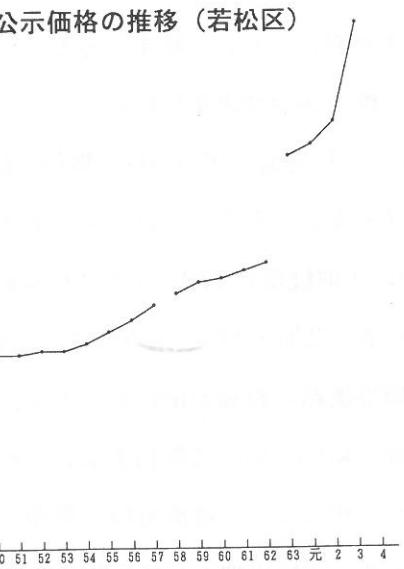
公示価格の推移 (門司区)

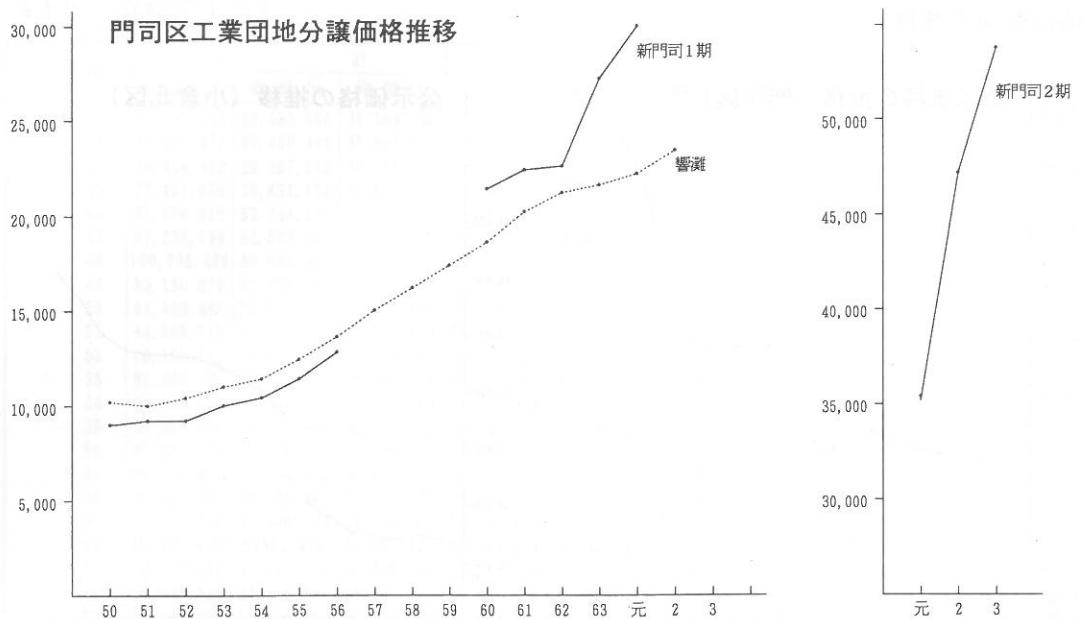


公示価格の推移 (小倉北区)



公示価格の推移 (若松区)





3. 北九州工業の展望

かくして北九州港は多くの外国船が寄港し、西日本を代表する国際貿易港として地域の経済発展と貿易振興に重要な役割を果たすようになった。船舶の大型化・専用化に対応して港湾施設の改善が大々的に行われた結果である。

船舶の大型化やコンテナ輸送等の物流革新に対応して、門司区の新門司、太刀浦の岸壁の整備、西海岸の再開発、若松響灘地区の岸壁の整備を推進した。太刀浦地区では、西日本を代表するコンテナターミナルを完成。近年コンテナ貨物の伸びは著しく、荷役機能は飛躍的に増大、昭和58年取扱量が178万tでフル操業してもなお不足の状態であった。このため、隣接する位置に2期・3期と工事を進め、平成2年には390万tを越える取扱い量となっている。臨港道路の整備を進める一方で、フェリー埠頭の近代化を推進した。長距離フェリー基地を新門司地区に集約することとなり、又前近代的な西海岸埠頭の再開発事業を施行した。更にこれら港湾施設の整備と併行して工業用地の造成を推進、工場の再配置や新規企業の立地用地として新門司約250haを追加造成、完成に近づいている。造成の都度適宜公募分譲を行っているが、運輸・倉庫・卸商等々の流通関連企業の土地の手当に対する熱意は異常に高く、熾烈な競争が行われているのが現状である。

ある。

結果として、土地価格は予想外に強気、分譲価格の上昇割合は極めて高く、その傾向は別紙の通りである。

(2) 北九州の工業は、日本の工業発展の主導となる重化学工業の担い手であり、その土台となる鉄鋼、化学、セメント等の基礎素材型の部門を主力に発展してきたが、時代の変遷とともに退潮を余儀なくされてきた。エネルギー革命、オイルショック、そして産業構造の変革、国際環境とりわけニーズ諸国の工業化の追随を受けて素材部門に偏在する重化学工業はその役割が低下、中でも北九州が受けた影響は深刻であった。

しかしながら、元来本州と九州との接点、海洋に恵まれた地理的条件は不動で、交通・輸送面における地位はゆるぎないものがある。これまでふれてきたように、海運や陸送に関する施設の建造、環境整備等の近代化は鋭意はかられてきた。このため、貨物の移・輸出入等における役割は大きく進展した。近接する福岡市にはない有利な基盤を有し、主力が注がれてきているし、これによって物流環境は著しく向上した。

現在、北九州市は挙げてルネッサンス構想（＝再生）を推進、旺時の活力を再現すべく数々のプロジェクトが実施され、計画されている。工業の側面にあっても各種の施策が講ぜられている。北九州においては日本経済の礎となった伝統産業が存し、多くのブレーンとノーザウが蓄積されていることは事実である。一部上場企業の技術・技能・経営管理等に亘る頭脳集団が潜在していることである。これらの発掘に再生をかけ、死力を尽くしているのが実情である。これまででは企業の立地のための受け皿は、大部分が若松区響灘や新門司の臨海部の大規模な工業団地に集中していたが、何れかと云えば内陸型の工業地の建設は手薄であった。北九州ルネッサンス構想では産業構造の転換を推進すべく先端産業等の誘致を地域活性化として受けとめ、内陸型の工業団地の建造と整備を急いでいる。

代表例として伝統を有する九州工業大学が立地している戸畠区において“北九州テクノパーク”的建設を行ってきたし、八幡西区においても建設設計画を立てている。ソフトウェアは産業の頭脳部分であり、情報やサービス業等特定産業にとって不可欠の分野

である。これらはとくに東京に一極集中の傾向にあるが、地方都市においても頭脳部分は貴重であり地域産業の高度化に寄与すること請け合いである。北九州市は前記したように、日本経済の先駆的役割を果たし、いわば大企業のメッカでもある。在来のブレーンを活用したハイテク産業への変身は比較的優位な立場にある。近年制定された“地域産業の高度化に寄与する特定事業の推進に関する法律”所謂頭脳立地法によって愈々その任務が高まってきた。福岡県では北九州都市圏3市7町が平成2年3月にこの法による促進地域の指定を受けたことである。北九州テクノパークはハイテク産業誘致の先がけであり、名門“九州工業大学”と連携を深め、北九州テクノセンター（=研究施設）を設立し、企業活動の支援を目的とし、平成5年の完成を目指して計画が進められている。

このように、企業城下町の再生をかけ先端産業の誘導と産学・官の連動を促進し、企業の新分野への脱皮を推進している。既に日本コンピューターをはじめ京都電子工業等のハイテク型、ベアリング関連の自動車部門の企業等々の立地が決まっている。

最後に、北部九州における一つの時代を画する大事であるトヨタの福岡県進出である。内陸部に造成された大規模な工業団地に新鋭の工場建設が本決りし、新たな産業の胎動がなされようとしている。トヨタという個別企業の進出はそれだけでも一つの産業の出現もあるし、北九州のみならず福岡県一円に与えるインパクトはこのほか大きい。また素材型依存の企業の構造の転換のチャンスを与える好機が到来したこととなる。素材部門一辺倒の時代から一般の精密機械等の加工型への変遷、そして流通関連色への傾斜を強めながらハイテク企業の誘導、そして自動車産業等高付加価値創出型の工業構造への変質を期しているところである。

第3次産業だけでは国の経済は支えられない、否、第3次産業が30%を超えるようになれば経済の危機に頻するという指摘だってある。2次部門を基軸とする生産活動が国の経済の根幹をなすことに変わりはない。北九州の工業は歴史を教訓として新生北九州をかけて日進月歩進んできた感を受けるし、再生の兆しが見えてきた。長い停滞ムードから脱し、新しい時代の産業活動のステップとして飛躍して行くものと確信する。

第三章 工業地の価格形成要因

1. はじめに

この章では工業地立地論の原点であるアルフレッド・ウェーバーの「工業立地論」を紹介する。経済運動の展開から立地形のあり方を純粹理論を駆使した著書で、1900年初期の経済状況を念頭において書かれたものである。最近時の立地理論を解する基礎として必要であるのみならず、立地現象を根本において支配する原理を提供している点で重要性を失っていない。

この原稿の基礎となる著書は「経済立地論概説」（江沢譲爾、伊藤久秋共著）を引用させて頂いた。

次に工業立地論を紹介した上で、工業地立地地域（地点）選定理由のアンケート資料から「何が工業立地の選定理由か」を現代的意味で捉える。

北九州市の工業地の評価活動を行ううえで、どのような条件に重点を置けばよいかを検討する。

また、鑑定評価活動に役立つ資料を添付する。

2. ウェーバーの工業立地論

(1) 序説 立地因子 仮定

（序説）

加工業を主とした工業の立地を問題とし、運送し得る有形原料（原材料・動力材料）を用いる工業を念頭に論ずる。

資本主義的経済秩序の中で立地問題を論ずるには、立地は利潤を極大にするような地点を定めなくてはならないものであるが、ウェーバーの工業立地論は製品を消費地に運ぶ運送費をも含めた費用を極小にするような地点が工業地の立地であるべきだという視点で論理を進めている。従って、立地をどこに定めるか、費用の高さを異にするような費用項目が、立地を定める参加因子になる。これが立地因子である。

ウェーバー理論は一般的局地的立地因子と、集積の問題を取り扱っている。

(立地因子)

一般的的立地因子とは具体的に何であるか。生産費を分解すると次の通りである。

- ①原料費
- ②労働費
- ③資本利子
- ④固定資本（機械等）の減価償却費
- ⑤一般費（管理費・租税・保険料・照明暖房費等）
- ⑥運送費（原料並びに製品の運送費）

原料費と労働費は明らかに一般的立地因子で、原料価格が産地に依って異なるからであり、また労働費（労働賃金及び能力）も地理的に異なる。資本利子及び一般費などは経済的に一体をなしている一国を基礎としている限り、地方により相違はない。固定資本のうち土地の購入は地価の相違はあるにしても生産物一単位当たりの割当額は云うに足りないものとして考え、資本利子と同様に無視してもよいと言っている。但し、工業地の集積を考えるなかで地価が百倍、千倍とするところでは考慮に入れる必要がある。最後に運送費は明らかに立地因子である。何故ならば、立地が決まれば、立地と原料産地並びに消費地との距離関係が決まり、運送費が決定する。立地を決定するには運送費はどうなるかを考える必要が指摘される。

かくしてウェーバーは、一般的局地的立地因子として、I.原料価格、II.労働費、III.運送費の三つを挙げている。

理論のために更に一步の単純化を図ると、原料価格の差異は観念上、運送費の差異と見ることができる。原料価格の安い産地は、距離が近くて運送費の低い産地、原料価格の高い産地は、距離が遠くて運送費の高い産地と考えて理論を進め得ると考えられる。

結局、理論のこの段階においては I.運送費、II.労働費の二つの立地因子の作用のもとに立地は如何にして決定するかを考察すれば足りることになる。

ウェーバーの工業立地論の体系は、第一に立地が運送費のみで決定するとすれば、そこに支配する法則的関係は何であるか（運送費指向論）、第二に運送費の作用で決定した立

地は労働費を考慮に入れるとき、如何に変更されるか、その法則的関係は如何（労働指向論）が研究されている。更に、第三に集積因子がこれを如何に変更するかが研究され、立地決定はすべての因子の同時的作用によるもので、段階的に考察している。

（仮定）

ウェーバーの工業立地論の本論に入る場合、彼の理論の一般的仮定となっている諸点は原料から完成品に至る生産が一工場で行われているものと仮定する。そして、次の3点がある。

- ①原料供給地の地理的分布は予め確定的と見る。工業立地決定の前に原料産地は確定していて、同時にその供給力も無限であると仮定する。
- ②消費地の位置も予め定まっているものと仮定する。この仮定は消費者の手に渡るまでに要する一切の費用（生産費と運送費）が極小であるような地点とする考え方によれば必然の仮定である。
- ③労働力の供給地も確定的なものと見る。労働供給地の労働費は各工業において確定的なものと考え、この労働費で無限に労働力が得られるものと仮定する。

（2）運送費指向

工業立地問題で挙げられる運送費とは、原料のある工場まで運び、更に製品を消費地まで運ぶに要する費用で、この運送費を極小にするような地点が工業立地でなければならないとする。この運送費を極小にする地点を突き止めるのが本節の目的である。

（立地図形）

運送費を決定する基礎的要素は「運ばれるべき重量」と「距離」である。ウェーバーは純粹理論の立場から、運送費は「重量」と「距離」に比例するという仮定によって、運送費指向の立地は、簡単に、原料が産地から立地に送り込まれる「重量と距離の相乗積」と製品が立地から消費地に送り込まれる「重量と距離の相乗積」との和が極小になる点であることがわかる。（トン・キロメートルの極小点）

この場合、原料産地と消費地を結んで、立地決定の基礎となるべき図形を描き得るこ

とができる。これを「立地図形」という。例えば、生産に特定の産地をもつ二種類の原料を要するならば、立地図形は二つの原料地と消費地を結んだ三角の中にトン・キロメートルの極小点がこの場合の立地となる。なお、原料価格の差異はこれを距離の差に換算して考える。

(原料の質的区分)

原料に関しては次のような区分をする必要がある。

①普遍原料：広い地域にわたって地点の区別なく同一条件（価格）で得られる原料である。いたるところに産地であると考え得る原料

②局地原料：特定の産地が考え得る原料である。普遍原料以外の原料と考えても差し支えない原料。

③純粋原料：生産工程で重量を失わず、その重量が製品の重量の中にそのまま再現する原料。例えば、薬品粉末を水に溶解して液体薬品を作る場合、この水は純粋原料である。

④重量減損原料：原料の一部のみが製品の重量に加入するもの、或は全く加入しないものがある。例えば、鉱石は多くは一部分の重量が製品の重量に加入し、燃料の重量は全く製品に移行しえないものがある。

純粋原料と重量減損原料の区別は普遍原料、局地原料にも適用され、理論上の実益としては局地原料の区別として取り扱う。又、普遍原料は、立地理論上、製品に重量を加える限りにおいてのみ考慮されるべきものである。

(工業立地の決定論：原料産地と消費地との牽引力)

ウェーバーは、工業立地の決定論は原料産地と消費地との牽引力の争いの問題を見る。ここで一種類の局地原料が生産に必要であるとすれば、この原料産地と消費地とを結ぶ直線がこの場合の立地図形であって、立地はこの直線上のどこかに決定するはずである。運送費は、産地から原料を運ぶ運送費（原料部分）と、立地から消費地に運ぶ運送費（製品部分）との合計である。

例えば、1トンの製品を生産するのに必要な原料は2トンであると仮定する。この場合

に立地を原料産地に近づければ近づくほど、運送費は少なくて足り、原料産地に定着せしめるのが最も有利となる。従って、産地は2トンの力をもって、消費地は1トンの力をもって立地牽引の争いに参加し、産地が「勝ち」を制する場合を考える。立地は運送費の極小点を見出すことが先決で、二種類以上の原料と消費地の場合、立地図形が三角又は多角形が描き出され、多数の力が方向を異にして牽引の争いに参加する。そして、立地図形の各頂点の、方向を異にする牽引力によって生ずる力の均衡点として、立地を見出すことができる。なお、普遍原料は、1トンの製品を作るのに局地原料（純粋原料）の必要量が0.5トンであるなら、製品の中に普遍原料が0.5トンだけ参加しているわけである。

(原料指数と立地重量)

工業立地決定の傾向に関し、原料指数と立地重量の二つの概念を導入している。

①原料指数とは、製品重量に対する局地原料の比をいう。製品1重量単位（1トン）の生産に要する局地原料の重量である。

②立地重量とは、原料指数に1を加えたものをいう。原料指数は製品1重量単位の生産に要する局地原料の重量であるから、これに製品重量1を加えたものは、立地図形内で動く所の、製品1単位当たりの総重量となる。例えば、原料指数が二分の一の場合は立地重量は1カ二分の一（ $1\frac{1}{2}$ ）となる。

この二つの概念から次のことが言える。

①立地重量が大なる工業立地は、原料産地に傾き、立地重量が小なる工業立地は、消費地に傾く。前者は原料指数が大なる場合で、原料産地の牽引力は強い。後者はその反対である。

立 地 重 量	原 料 指 数	工 業 立 地
大	大	原料産地の牽引力
小	小	消費地への牽引力

(注) 原料指数が1を超えない場合は、常に立地は消費地である。

立地図形が三角形の場合について考えると、原料指数が1であることは、1トンの製品を生産するのに要する二種類の局地原料の重量の合計が、1トンであることである。

ところが、この1トンは消費地との立地競争に従って二分された力として消費地との力(1トン)と争うがゆえに「消費地が勝ち」を制する。

右図の通り、消費地(K)以外の点(A)に立地を定めたとすれば、各産地(M,M')よりAまで、例えば、各0.5トンの原料を運びAよりKまで1トンの製品を運ばねばならない。それよりもM、並びにM'より直線的に各0.5トンの原料をKまで運び、製品運送を不要にする方が運送費は少ない。

②立地図形が直線である場合を除き、「純粋原料産地」は立地となり得ない。純粋原料はあたかもその重量を失わずして製品の中に入り込むものであるから、その重量は製品の重量より大であることはない。即ち、純粋原料で算出された原料指数は1を超えることはない。但し、立地図形が直線である場合で、原料指数が1である場合には純粋原料の産地も立地になり得る。

又、重量減損原料の産地は立地となり得る。そのためには、重量減損原料の重量が「製品の重量」と「他の局地原料の重量」の「和」に等しいか、或は「大」であることである。この場合は必然に原料指数は1よりも大である。

重量減損原料の重量 \geq 「製品の重量」 + 「他の局地原料の重量」: 原料指数 > 1

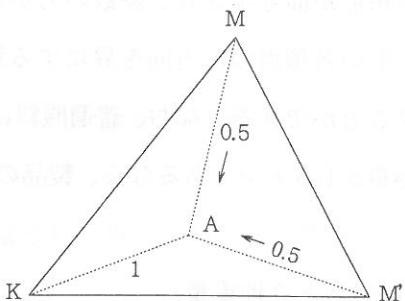
進んで個々について立地の決定を考えると、次のことが想像される。

I. 普遍原料のみを用いる場合。

II. 局地純粋原料のみ、或いはこれに普遍原料が加わる場合

III. 重量減損原料のみ、或いは他の原料が加わる場合

表にすると次の通りである。



普遍原料 (一種又は2種)	生産は常に消費地を立地とする。	
1つの純粋原料のみ	原料指数 = 1 : 純粋原料の重量 = 製品重量 立地は線上又は両端のいずれも存在する。	
純粋原料に普遍原料を付加	原料指数 < 1 : 立地は消費地へ。	
局地原料のみ、或いは普遍原料を付加	原料指数 = 1 : 立地は消費地に定まる。原料全部の合計重量は製品重量と同じであるが、原料は製品と一直線に張り合うのでなく、原料産地の数だけの方向に力を分け、どの方向の力にも1より小である。	
多数の純粋原料と普遍原料を付加	原料指数 < 1 : 立地は消費地。製品1トンの中に普遍原料の重量が加わっている。消費地の牽引力は大きい	
1つの重量減損原料のみ	原料指数 > 1 : 立地は産地	
1つの重量減損原料と普遍原料の付加	原料指数 > 1 : 立地は産地、或いは原料指数 < 1 : 立地は消費地製品1トンの中に占める普遍原料の重量よりも重量減損原料の減損部分の重量が大であれば、立地は原料産地となり。反対の場合は、消費地であると考える。	
重量減損原料のみ、或いは他の原料が加わる場合。	原料指数 > 1 : 原料産地に傾く。例えば、燃料として用いられる石炭の重量が製品の重量と他のすべての局地原料の重量の和と等しいか、より大きいときは石炭産地が立地となる。	
重量減損原料と純粋原料	純粋原料が加わることによって原料指数は、以前より小さい。しかし、依然として、原料指数 > 1 : 立地は産地。純粋原料の重量が製品重量と他の原料の重量の和に等しいか、或いは、大なることで圧倒的優越をもつことはない。	
重量減損原料と純粋原料と普遍原料	原料指数 ≥ 1 : 立地は産地。但し、重量減損原料の重量と普遍原料の重量とが等しいときは原料指数 = 1となり、立地は消費地へ。	

以上を通観すると、運送費の関係によって、原料産地と消費地とのいずれに多く傾くかに関する理論であることがわかる。

重量減損原料が参加しない場合は、「立地」は簡単に決定するが、理論上、実務上、中心となるのは重量減損原料の存在がどのような作用をなすか、とくに消費地に対抗して重量減損原料の産地がどのような牽引力をもつかという点である。

重量減損原料の産地と消費地との相対的牽引力を決するものは原料指数である。要するに、原料の重量減損量と普遍原料の量とのいずれが大であるかが、この運送費の大小を決する鍵と言える。

重量減損原料の量 > 普遍原料の量：原料指数は大：産地

重量減損原料の量 < 普遍原料の量：原料指数は小：消費地

重量減損原料と普遍原料が互いに量的関係において、現実にいかなる変化を遂げつづあるかを見れば、大概、工業が原料産地と消費地とのいずれに多く地域的に傾くかの問題が解かれる。

ウェーバーは、次のことを説いている。

- ①普遍原料は、人口密度の増加により、需要額の増大の結果として供給量の不足を生じ、普遍原料たる性質を失ってくる傾向があり、消費地の牽引力を弱めることとなる。
- ②技術の発展が重量減損原料の重要度を増大する傾向をもつことを指摘している。

(3) 労働費指向

この節では、労働費の地理的差異が「変更力」として、運送費の関係からこれをどのように動かすかを研究する。

労働費は「能率」と「賃銀率」によって決まる。この労働費が地理的に異なる限り労働費は立地因子となる。

本節では、ウェーバーは独立国内の賃銀事情を土台として、労働費の地理的差異は地点による差異と見て取り扱い、一定の労働供給地は一定労働賃率で無限にこれを供給しうる（原料産地の場合と同様）という仮定が立てられている。

運送費極小点として決定した工業立地は、この地よりも労働費の低い他の地点があるならば、この労働供給地から立地候補として挑戦され得ることがあり得る。即ち、運送費指向の立地と労働費供給地との立地牽引力に争いが起こる。運送費指向の立地は、運送費極小点であるがゆえに、労働供給地に立地を移転せしめることは必ず運送費を増大せしめることであり、従って、この運送費の増大を補う以上に労働費の節約が大であるか否か、が問題を決するということである。

『運送費 > 労働費：運送費極小点は労働供給地へ動く』

この問題の解明にあたって、ウェーバーは「等費用線」の概念を利用する。等費用線とは、運送費極小点から仮に立地を移動することによって生ずる運送費の増加額が同一である諸地点を連結した線である。従って、無数の等費用線が運送極小点を囲んで描かれる。

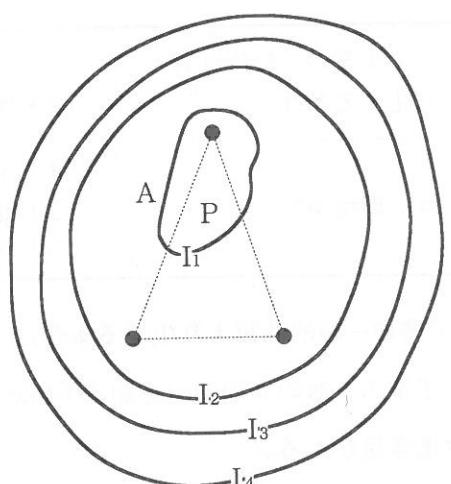
そこで、この等費用線の中に、労働供給地の労働費節約高（製品重量単位に対する）と同一の運送費増加額に相応する等費用線が考えられる。これが問題を決する意味の「臨界等費用線」と呼ぶ。

労働供給地が、臨界費用線の内側にあるならば、労働費節約額が運送費増加額よりも大になる場合であって、労働供給地が立地となる。

労働費節約額 > 運送費増加額：労働供給地
反対に労働供給地が臨界費用線の外側にあるならば、立地は最初の運送極小点から動かない。

労働費節約額 < 運送費増加額：運送極小点
右図において、P：運送極小点、I₂：臨界費用線 A：労働供給地とすれば、Aが立地となる。

労働費指向を決する一般的条件は何か、
①立地図形と労働供給地との相互の地理的位置。
②運送極小点を囲む等費用線の状態。



③製品重量単位当たりの労働供給地の節約指標。

これらの要因の中で、当該工業の一般的性質から来る条件と、すべての工業に同じ程度にあてはまるところの「環境条件」とを分けることができる。

①立地図形と労働供給地との相互の地理的位置	労働費指向に関する限りでは、環境条件とみることができる。
②運送極小点を囲む等費用線の状態	等費用線相互の間隔及びその形に支配されるのは原料指標及びこれを基礎とする立地重量、更に、等費用線相互の間隔は運賃率に影響がある。運賃率が低ければ相互の間隔は離れる。運賃率は工業の性質に依存するものではない。
③製品重量単位当たりの労働供給地の節約指標	労働供給地の節約指標は、その供給地の労働費が何%安いという節約率と労働費の絶対額にかかる。例えば製品1トン当たり円であるか、千円であるかによって、節約率は10%であっても、節約指標は千円、百円となり、労働費の絶対額は各工業の性質から、節約率は労働供給地の性質で一般的な環境条件にはかならない。

これらによって、労働費による立地決定は次の事柄に要約することができる。

イ. 工業の一般的性質より生ずる条件	(1) 立地重量（或いは原料指標） (2) 労働費指標
ロ. 環境条件	(1) 立地図形と労働供給地との相互の地理的位置 (2) 現行運賃率 (3) 労働供給地の事実上の節約率

(工業の一般的性質より生ずる条件)

工業の一般的立地傾向を知る手掛かりとして、工業の一般的性質により労働費指標と立地重量がある。

先ず、労働費指標が高いことは、労働供給地の節約指標が大となり、臨界等費用線が高く張出で、労働供給地がこの線の内側に来る可能性が多い。従って、この労働供給地が立地の牽引力となる（労働費指標に影響している）。反対に、労働費指標が低く、労働

供給地の節約指標が到底大であり得ないような工業では、労働費指向による立地は問題外である。

次に、立地重量と原料指標は、工業の性質に基づく労働供給地の牽引力となる。これは立地重量が等費用線の間隔及び形に影響するからである。

立地重量の少ないことは、即ち、製品1トンごとに運ばれるべき重量の少ないことで、等費用線相互の間の間隔が大きく、立地が運送費極小点より遠く離れ得ることを意味する。反対に立地重量が大きいことは、等費用線相互の間の間隔が狭く、立地が運送費極小点より近いことを意味する。

立地重量は工業の性質によって異なり、等費用線の間隔を示す尺度となり、又その基礎たる原料指標の大きさ、並びにその組成によって等費用線の形をも左右するのである。

ウェーバーは、大概、理論の単純化を図ろうとし、等費用線の形は短距離の立地移動、即ち、立地図形の内部あるいは外側でもごく近くの移動の場合にこそ意義をもつが、距離が甚だ大となれば原料指標の大きさ等に関係なく等費用線は円形に近づくと言っている。

更に、立地重量に対して労働供給地の牽引力を示す一般的指標として「労働係数」の概念がある。労働係数とは、立地重量（製品重量+局地原料の重量）に対する労働費指標（労働費/製品1重量）の割合である。（労働費指標/立地重量）

例えば、製品1トン当たり1000円を要し、一方、立地重量が2トンであるならば、労働係数は $1000\text{円}/2 = 500$ 、この製造業の節約率は10%、運賃率（1トン・キロメートルに対する割合）は5%とすれば、 $500 \times 10\% \div 5\% = 1000\text{トン}\cdot\text{キロメートル}$ となる。即ち、労働供給地の節約率と運賃率が知られるならば、臨界等費用線に至る距離を知ることが出来る。

これらのことから、労働費指標の大なるほど運送費極小点より遠く離れることが出来、労働供給地に立地する傾向が大で、長距離にある労働供給地も立地となる可能性が多いわけである。ウェーバーは、長距離の労働供給地が立地となる可能性と関連して、労働供給地への偏向が新しい節約を生み出すことを述べている。

即ち、労働供給地を立地とするならば、もはや原料産地に依存する必要はなく、運送の節約を生じうるべく別の産地を見出す限り、これに依存することができる。加えて、有利な原料産地を利用し得る位置にある労働供給地は、それだけ牽引力が強いこととなる。

次に工業全体の立地傾向に関しては、一工業部門に属する個々の工場はそれぞれ異なる消費地をもつとすれば、それぞれ異なる運送極小点を一応その立地として定められる。それと同時に、この運送極小点に対して労働供給地は牽引力をもち、従って、労働供給地にこれらの工場が集積することとなる。労働供給地の牽引力は、運送極小点から離れる力であり、工業の労働係数が大なるほど、この工業は益々少数の労働供給地に集積する傾向がある。

(環境条件)

前述の通り環境条件には次のようなものがある。

①立地図形と労働供給地との相互の地理的位置

②現行運賃率

③労働供給地の事実上の節約率

①立地図形と労働供給地との相互の地理的位置と③労働供給地の事実上の節約率は全く偶然的なもので、ウェーバーは、これらのものは一般的な法則の中に動くものと見て、人口密度、文化の程度という相互に内部的連絡のある一組の一般的な事実によって支配されていると次のように見ている。

○人口の疎密度との関係

人口が疎の場合：立地図形は相互に掛け離れ全土に散在し、労働供給地もまばら。

人口が密の場合：立地図形は相互に近接し、労働供給地も近接する。立地図形と労働供給地との間隔は平均にして小で、労働供給地に偏向している。

○文化の程度

人口希薄な地域・文化的に遅れた地域	労働者の能率が場所を異にしても大して変わらない。また賃金も大して変わらない。労働供給地相互の労働費の差異は少なく、節約率は低い。工業の立地は運送費によって決まる。
人口密度の増加するに従って文化的差別のある地域。	労働供給地相互の労働費の差異は増し、節約率は高くなる。工業の立地は労働供給地に牽引される。

最後に②現行運賃率の意義については、運賃率が低いほど各等費用線は相互に遠く離れ、低い節約率をもつ労働供給地へ引き寄せられる。換言すれば、工業全体の中、労働供給地に牽引される生産部門が量的に益々大となり、労働供給地の牽引範囲が拡大する結果として、生産は益々強くこの労働供給地へ引き寄せられる。

例えば、労働係数（労働費／製品1重量）1,000、節約率10%、運賃率（1トン・キロメートル）5%とすれば、臨界等費用線は2,000トン・キロメートルである。

$$1,000 \times 10\% \div 5\% = 2,000 \text{トン・キロメートル}$$

ここで技術の進歩は、運賃率と労働係数（生産の機械化によって労働使用量は低下し、石油等の原料使用量は増加して労働係数は自然に低下する）が低下することによって、労働供給地に定めた工業が運送費によって立地を定める工業に変化する。

特に、機械化の影響を受けていない工業においては労働供給地への移転（立地革命）が生じることを示唆していると言える。

(4) 集積

ウェーバーは、運送費と労働費とによって、工業立地がいかに決定するかを説き、これによって工業分布の基礎的な態様が出来上がるものと述べ、さらに一般的基礎的な枠内において生ずる工業生産の集積（または分散）の問題に触れている。

集積因子（集積を促すところの因子）とは、生産が一定の量において一つの場所に集積して行われることにより生ずる生産又は販売上の利益、即ち、低廉化である。

集積因子には、一定量の節約をなし得べき一定の技術的機構、労働組織、経済的全組織へのよりよき適合、一般間接費の低減がある。この因子を説明すると次の通りである。

①技術的機構の改良

一生産に必要な技術的機構が高度に達すれば、その部分が特殊化し、工程のごく一小部分を分担する特殊機械が発生する。そして独立の技術的補助工業がここに成立する。これらの技術的補助工業が機械的分業化し、社会的集積をなして経費の節約、生産の向上へ結びつける。

②労働組織の改善

労働組織の組成部分が特殊の発展を遂げるときは、専門の補助業（例えば、広告の専門家）を成すに至り、上記と同様により社会的集積を生じる。

③経済的全組織へのよりよき適合

大経営は小経営に比較して、中間商人を排除する大量仕入、大量販売の利益、低利資金借入の利益をもっているが、大経営が集積するときは、主として仕入れ、販売について、節約をなし得る。

④一般間接費の低減

ガス、水道、道路施設等の一般間接費の低減が挙げられ、社会的集積をなした工業は費用を低減し得る利益をもつ。

以上が集積因子の説明であるが、これに対抗するものとして分散因子の作用がある。

分散因子はすべて集積による土地需要の増加・累積の引き起こす地価の騰貴から生じ、この地代の騰貴という原因から種々な方向へ出る放射線と言い得る。そしてその作用は、ただ集積の傾向を弱めることを意味している。

例えば、生産に直接必要な土地が騰貴したとすれば、一般間接費の騰貴、原料仕入費の増大（倉庫料の騰貴）、労働費の引き上げ等に現れ、分散因子は集積因子の力を相殺するものとして現れ、地代の高さが集積の大きさと平行する限りにおいて、この相殺力の増進は集積の程度と平行する。

ウェーバーは、集積の大なるに従って費用の節約指数は漸増するが、一方でその增加

率は漸減するものと解している。その理由は集積因子たる技術の改良、組織の改善などは進歩の歩調を緩める一方において、集積の進むに伴い地代は常に昂騰するものと考えられるからである。

次に集積因子の作用のなかで「技術的」集積、即ち、運送費指向、労働費指向の場合の集積について述べる。

①運送費指向の場合の集積

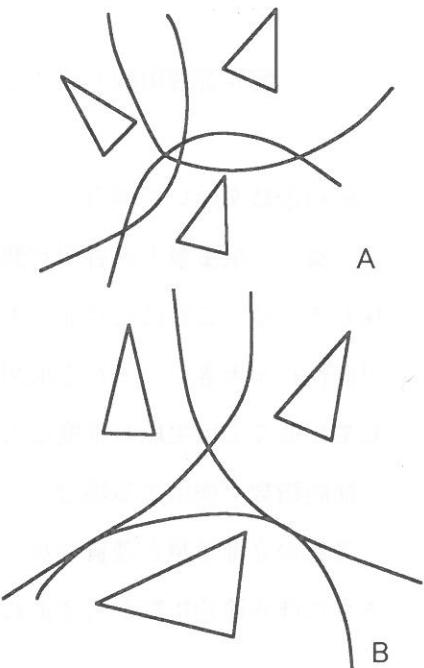
運送費極小点に立地を定めた工業があるとすれば、集積因子の作用がこの立地にどのような影響を生じ得るかを問題とする。ここで問題は二つある。一つはいかなる場合、どれだけの集積が生じるか、二つは集積はどこで生ずるか。

イ、いかなる場合、どれだけの集積が生じるか

この場合、労働費指向論で述べた方法をそのまま利用できる。即ち、運送費極小点から労働供給地が一定の節約指数をもって牽引作用をなすのと同じく、運送費極小点から集積地点が一定の節約指数をもって牽引の作用をなすと考えることが出来る。

運送極小点から離ることは、運送費が高くなることを意味する。しかし、これは運送費の余分の費用は集積による節約額より小でなくてはならない。そして集積による節約額（製品1トン当たり）は集積の節約指数で示され、運送費極小点から離れる費用は等費用線で示される。個々の生産工場はそれぞれ集積の節約指数に相応する臨界等費用線をもっており、これら臨界等費用線が互いに切斷しあって交差面が出来るととき特定の程度の集積がなり得る。これは個々の生産工場のいずれにとっても、運送費極小点から有利に影響しあう共通点であることを証明している。

右図のAは三つの生産が共通の交差面を作る。従って、この三つの生産の合計が要求される程度（生産量）の集積に達するならば、この集積が生ずる。

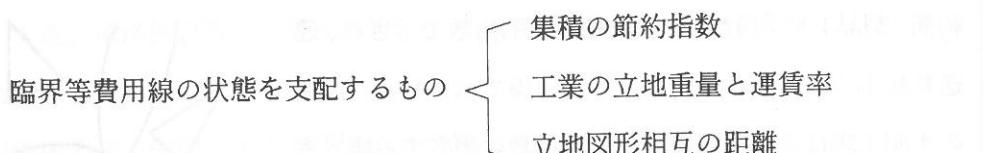


前図のBは三つの生産が交差面を作り得ない場合、交差面を作っている二つの生産の立場から見て、集積によって得られるべき節約が甚だ大きく、一方、他の一つを集積に引き入れることによって生ずる運送費の損が比較的小であるならば（臨界等費用線が近接している場合）、全体としての利益のために、この三つによって集積が生じうることもある。

ロ、集積の場所

集積の中心点は何処にあるべきかの問題も等費用線によって容易に解決される。集積の中心は共通の交差面の中にあるべきである。交差面の中の何処にあるべきかは、集積されるべき全生産量に関して運送費の最も小なる点として解決される。集積のために運送費極小点より離れる費用を全体として小にするには、大量の生産をもつて集積に参加する工場の運送費極小点に比較的近接した場所であるべきである。

ここで集積の可能性、成立する集積の大きさを支配する条件は何であるか。ウェーバーは、集積の可能性には臨界等費用線の状態が根本的に関係する。臨界等費用線の状態を支配するものは、集積の節約指数、当該工業の立地重量と運賃率、立地図形相互の距離である。



○節約指数を除いた場合

工業の立地重量と運賃率が低いことは、臨界等費用線が外側に張り出していることを意味している。これは交差面の生じる可能性（同時に節約を享受する必要集積量に達する可能性）が大きい。また立地図形相互の距離は、生産の密度の問題で、この距離が近接していることは生産の密度は大で、交差面の生じる可能性は大きい。

○節約指数が作用する場合

工業の立地重量と運賃率及び立地図形相互の距離を一定とした場合、一定の集積の大きさに伴う節約指数が大であれば、臨界等費用線は張出し、交差面の生じる可能性は大

きい。従って、節約指数の上昇の度合いが激しいところは大きな集積の成立を特に容易にする条件となる。

②労働費指向の場合

工業地が、労働供給地に牽引されることは運送費極小点から偏向する一つの形で、また集積も運送費極小点から偏向する他の一つの形である。

故に、次のいずれが有利であるかという問題となる。

i. 運送費極小点から離れて労働供給地に牽引される場合

ii. 運送費極小点から離れて集積する場合

運送費極小点に立地を定める場合と比較して、両者のいずれの場合に純節約額はより大であるか、これによって「労働供給地への移転」か、「集積」かが生じる。

この場合、労働供給地は一般に「偶然的集積」の場所であることがある。従って、偶然的集積の大きさに応じて集積による節約が同時に発生し、この節約額は労働費節約額に加算せねばならない。問題は、純粹の集積（労働供給地以外に生ずる集積）の節約額といずれが大であるかである。

労働供給地を立地とする場合は次のとおりである。

労働供給地における偶然的集積 > 純粹の集積

③集積の一般的指標（加工係数）

労働が工業を牽引する力は、次のものがある。

i. 労働供給地に与える節約額の大小

ii. 製品1単位につき要する労働費（労働費指数）の多少

iii. 立地重量の大小

集積についても同様のことが言える。

集積による節約の大小は、I. 労働供給地に与える節約額の大小に相当し、節約されるべき基本量たる生産費は、II. 製品1単位につき要する労働費（労働費指数）の多少に相当する。

この生産費の節約とはいかなる種類のものか。

集積因子の中で最も重要なとして労働組織及び技術の改善による節約の二つを取り上げ、この二つのものによって節約されるべき費用は、生産費の全体ではなく、その中の労働費（これは機械費を含む広義の意味）であると考え、ウェーバーは製品の「加工価値」と名付けた。

この加工価値の大小は、労働供給地の場合の労働費の大小と同一の意義をもつ。即ち、製品1トン当たりの加工価値が大きくなればなる程、同一節約率、同一の集積の大きさにおいて、益々大なる節約額（製品1トン当たり）を挙げることとなり、これに相応する臨界等費用線は、他の条件が同一である限り、外側に張出ることとなる。結局、集積力は益々強いこととなる。従って、加工価値は、滞在的集積力の指標となる。

製品の加工価値は二つの主要素より成り立つ。

i. 賃金・給料の形をとる狭義の労働費

ii. 機械費

機械費は、固定資本の償却費・利子・動力費を意味し、加工価値がより多く機械労働により成るときは、燃料を多く必要とし、原料指数は大きくなる。即ち、実効的集積力を弱める要因を内蔵していることとなる。

これに反し、労働による加工価値はかかる反作用の要因は含んでいない。

次に実効的集積力の大小を見るには立地重量を考慮せねばならない。

労働係数に相応する概念として加工係数がある。加工係数は、立地重量に対する加工価値の率、或いは立地重量1トン当たりの加工価値である。

$$\text{加工係数} = \frac{\text{加工価値}}{\text{立地重量}}$$

立地重量が大であれば、加工係数は小となり、集積力は小となる。従つて、大きな加工係数を有する工業は、その性質上、大きな集積の傾向をもち、加工係数が労働係数と同じく工業の性質に即する集積力の一般的指標である。

④ 集積の現実の形、発展傾向

集積の法則、集積の条件によって現実にはどのような集積が生ずるのであろうか。

○ 労働供給地に牽引される傾向のある工業に対しては、集積の利益は大体において労

働供給地への牽引力を強める作用をなすものである。

他の地点に集積する場合（純集積）は、労働供給地に牽引される傾向の弱い工業に限られる。

○ 強い純集積（技術的集積）は高い加工係数の場合にのみ起こりうる。機械による加工価値が大部分を占める工業の場合は、多大の原料消費（石油など）があり、大なる立地重量を意味する限り、高い加工係数となることは困難である。

最も強い必然的集積の傾向をもつ工業は、高い加工係数と労働係数をもつ工業である。故に、既に労働供給地に集積した工業であることが言える。

従つて、純集積の実際上の主たる作用は、単に労働供給地の牽引力を強めることにあることがわかる。

以上のことから、集積の現実の形として次のことが言える。

i. 運送費指向の工業は、集積することがあっても、この集積は運送極小点から現実において余り隔たらない点に成立するであろう。

ii. 運送極小点から著しく離れている立地があって、その理由が疑わしいとすれば、それは労働費指向の工業と考え得る。

次に集積の発展傾向を概観してみる。

i. 集積の条件として生産密度は人口密度に伴うものと考える。運賃率の低下と人口密度の増加は現実の発展方向であって、これが集積を常に高めて行く。

ii. 大きな加工価値をもつ工業は、集積をそそられるが、技術の改革等により原料の使用を増加させ、立地重量を大にならしめ分散作用を起こす。

即ち、新しい生産規模の成立は、人間労働の機械作業による代替、労働加工価値の機械の加工価値による代替を意味し、立地重量の増加、等費用線の収縮、集積の困難を意味するからである。

以上がウェーバー理論の基礎的な部分の概要である。

3. 工業地立地地域（地点）選定理由アンケート資料

通商産業省企業局「工場立地動向調査結果集計表」から工業地立地地域（地点）選定理由のアンケート資料を別紙のとおり引用した。

この資料から立地地域選定理由を昭和50年から平成元年までの上位5位まで掲載した。

いずれも（1）市場への輸送の便、（2）原材料等の入手の便、（3）労働力の確保などが上位を占めており、その他は時代の要請に応じて「地元である」とか、「行政の助成・協力」等があげられる。

立地地域選定理由（業種別）最も重要な項目（上位5位まで）

平成元年	昭和60年	昭和55年	昭和50年
1. 労働力の確保	1. 地元である	1. 地元である	1. 地元である
2. 地元である	2. 市場への輸送の便	2. 市場への輸送の便	2. 行政の助成と協力
3. 行政の助成と協力	3. 行政の助成と協力	3. 取引企業への近接性	3. 市場への輸送の便
4. 市場への輸送の便	4. 労働力の確保	4. 行政の助成と協力	4. 労働力の確保
5. 取引企業への近接性	5. 原材料等の入手の便	5. 原材料等の入手の便	5. 原材料等の入手の便

また、立地地点選定理由では、「地価」、「用地入手の容易さ」、「工業団地である」ということが上位を占めている。

立地地点選定理由（業種別）最も重要な項目（上位5位まで）

平成元年	昭和60年	昭和55年	昭和50年
1. 地価	1. 行政の斡旋	1. 工業団地である	1. 用地入手の容易さ
2. 工業団地である	2. 地価	2. 用地入手の容易さ	2. 輸送施設の便
3. 行政の斡旋	3. 輸送施設の便	3. 地価	3. 工業団地である
4. 輸送施設の便	4. 工業団地である	4. 行政の斡旋	4. 行政の斡旋
5. 用地入手の容易さ	5. 用地入手の容易さ	5. 輸送施設の便	5. 地価

次に都道府県別の立地地域選定理由では、福岡県は全国水準と平均化しているのに対し、立地地点選定理由では「地価水準の安さ」が選定理由の上位を占め、次に「輸送施設の便」が上位の水準を占めているのが最近の傾向である。

立地地点選定理由（都道府県別・福岡県）最も重要な項目（上位5位まで）

平成元年	昭和60年	昭和55年	昭和50年
1. 地価	1. 地価	1. 用地入手の容易さ	1. 地価
2. 輸送施設の便	2. その他	2. 工業団地である	2. 行政の斡旋
3. 行政の斡旋	3. 従業員の通勤の便	3. 輸送施設の便	3. 用地入手の容易さ
4. 従業員の通勤の便	4. 輸送施設の便	4. 行政の斡旋	4. 輸送施設の便
5. 用地入手の容易さ	5. 工業団地である 行政の斡旋	5. 地価 経営者等の個人的なつながり	5. 工業団地である

全国の工業用地の推定価格は、工場適地総覧（1991年版通商産業省立地公害局）の資料によると次のとおりで、100万都市を二つもつ（福岡市、北九州市）福岡県下の工業地の地価は地方都市の中では相対的に低い水準にある。

工業用地推定価格

(平成2年9月30日工場適地調査資料)

地域番号	都道府県	造成内陸		造成臨海		工場適地(非造成)		全工場適地(計)	
		団地データ	平均価格(円/m ²)	団地データ	平均価格(円/m ²)	団地データ	平均価格(円/m ²)	団地データ	平均価格(円/m ²)
全 国 計		677	25,650	105	77,780	926	32,140	1,708	32,380
1 北海道	北海道	46	7,940	12	15,940	63	5,700	121	7,570
	青森	12	10,820	2	10,300	16	10,190	30	10,450
	岩手	17	10,900	1	20,000	29	7,180	47	8,790
	秋田	23	7,460	1	24,320	-	-	24	8,160
東北	計	52	9,360	4	16,230	45	8,250	101	9,140
	宮城	25	15,160	2	19,850	31	9,650	58	12,380
	山形	16	11,420	1	14,200	23	10,820	40	11,140
	福島	40	11,250	2	13,900	45	10,380	87	10,860
	新潟	30	14,830	1	15,600	41	15,400	72	15,170
	計	111	13,120	6	16,250	140	11,760	257	12,450
	計	163	11,920	10	16,240	185	10,910	358	11,520
	茨城	26	24,160	-	-	24	17,810	50	21,110
関東	栃木	17	20,420	-	-	12	11,880	29	16,880
	群馬	10	11,980	-	-	60	15,320	70	14,840
	山梨	17	26,400	-	-	7	34,740	24	28,830
	長野	26	24,210	-	-	25	25,410	51	24,800
	計	96	22,640	-	-	128	18,500	224	20,270
	埼玉	8	79,600	-	-	50	85,910	58	85,040
	千葉	22	32,090	2	81,100	7	36,910	31	36,340
	東京	4	208,250	6	741,330	1	230,000	11	501,000
東海	神奈川	8	215,880	1	357,000	14	164,430	23	190,700
	計	42	92,930	9	551,910	72	98,410	123	129,720
	計	138	44,030	9	551,910	200	47,270	347	59,070
	静岡	9	29,280	-	-	28	32,880	37	32,000
東海	愛知	2	35,700	8	29,950	26	68,730	36	58,280
	岐阜	19	23,920	-	-	20	24,670	39	24,310
	三重	20	23,120	-	-	48	19,630	68	20,650
	計	50	25,030	8	29,950	122	33,960	180	31,300
5 北陸	富山	12	18,200	1	17,400	10	19,660	23	18,800
	石川	24	15,520	4	32,200	31	10,750	59	14,140
	福井	12	16,590	1	16,640	16	25,930	29	21,740
	計	48	16,460	6	27,140	57	16,570	111	17,090
6 近畿	滋賀	15	50,830	-	-	25	24,330	40	34,270
	京都	23	33,980	-	-	19	282,950	42	146,610
	奈良	4	37,680	-	-	6	42,330	10	40,470
	計	42	40,350	-	-	50	124,770	92	86,230
7 中國	大阪	3	322,000	4	142,730	7	354,200	14	286,880
	兵庫	23	79,570	3	99,500	22	28,120	48	57,230
	和歌山	11	37,320	-	-	1	1,500	12	34,340
	計	37	86,660	7	124,200	30	103,320	74	96,970
	計	79	62,040	7	124,200	80	116,720	166	91,020
8 四国	鳥取	7	18,530	3	26,130	10	26,670	20	23,740
	島根	4	15,080	3	13,170	11	9,900	18	11,600
	計	11	17,280	6	19,650	21	17,890	38	17,990
	72 関山	15	14,890	2	29,500	11	23,990	28	19,510
9 九州	広島	11	18,170	4	76,590	15	26,110	30	29,930
	山口	13	11,990	2	22,000	25	13,840	40	13,640
	計	39	14,850	8	51,170	51	19,640	98	20,310
	計	50	15,380	14	37,660	72	19,130	136	19,860
8 四国	徳島	3	14,720	3	24,080	9	15,740	15	17,210
	香川	5	22,100	9	37,280	11	10,180	25	22,320
	愛媛	-	-	4	34,840	18	31,290	22	31,930
	高知	8	22,990	1	19,600	1	10,000	10	21,350
	計	16	21,160	17	33,340	39	21,200	72	24,060
9 九州	91 福岡	21	14,530	2	24,050	9	22,840	32	17,460
	佐賀	9	13,560	2	16,060	6	9,080	17	12,270
	長崎	4	17,580	8	25,640	11	14,150	23	18,740
	大分	5	4,970	2	27,000	16	10,640	23	10,830
	計	39	13,390	14	24,240	42	13,950	95	15,240
9 九州	92 熊本	10	9,080	3	12,030	27	7,420	40	8,180
	宮崎	8	7,310	1	16,000	20	11,730	29	10,660
	鹿児島	28	7,490	3	22,390	11	6,750	42	8,360
	計	46	7,800	7	17,040	58	8,780	111	8,890
	計	85	10,370	21	21,840	100	10,950	206	11,820
10 沖縄	沖縄	2	24,450	1	21,900	8	26,330	11	25,580

通商産業省企業局「工場立地動向調査結果集計表」より

工業地立地「地域」あるいは「地点」選定理由のアンケート資料を整理すれば次のとおりである。

工業地立地地域選定理由(業種別)

年 度	平成元年	昭和60年	昭和55年	昭和50年
1. 原材料等の入手の便	152	118	142	142
2. 市場への輸送の便	471	294	328	189
3. 労働力の確保	591	232	192	150
4. 取引企業への近接性	388	-	242	122
5. 本社への近接性	275	-	-	-
6. 県市町村の助成・協力	482	288	195	243
7. 経営者等の個人的つながり	118	79	91	68
8. 地元である	529	310	475	305
9. 他企業との協同立地	81	80	54	51
10. 下請関連企業の集積・技術力の高さ	25	20	-	-
11. 工業用水の確保	25	27	14	5
12. 高次都市機能の享受	5	16	-	-
13. 学術研究機関の集積	10	18	-	-
14. 臨海型業種	-	-	16	14
15. その他	114	99	-	-
合 計	3266	1581	1749	1289

工業地立地地点選定理由(業種別)

年 度	平成元年	昭和60年	昭和55年	昭和50年
1. 輸送施設の便	398	220	229	232
2. 地価	599	251	243	164
3. 用地入手の容易さ	394	176	282	258
4. 工業団地である。	580	214	468	208
5. 従業員の通勤の便	322	137	104	64
6. 県市町村の斡旋	578	340	224	197
7. 経営者等の個人的つながり	157	101	113	84
8. 他企業との協同立地	72	67	52	47
9. 港湾を利用できる。	42	12	25	22
10. その他	89	78	3	7
合 計	3231	1596	1743	1283

工業地立地地域選定理由（都道府県別）

年 度	平成元年			昭和60年			昭和55年			昭和50年		
地 域 区 分	全 国	九 州	福 岡	全 国	九 州	福 岡	全 国	九 州	福 岡	全 国	九 州	福 岡
1. 原材料等の入手の便	152	24	6	118	28	3	142	18	4	142	22	6
2. 市場への輸送の便	471	58	20	294	32	14	328	34	12	189	18	8
3. 労働力の確保	591	107	26	232	18	2	192	19	7	150	20	10
4. 取引企業への近接性	388	42	20	-	-	-	242	20	9	122	24	6
5. 本社への近接性	275	31	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. 県市町村の助成・協力	482	68	17	288	40	6	195	13	7	243	49	14
7. 経営者等の個人的つながり	118	17	5	79	11	2	91	12	5	68	8	5
8. 地元である。	529	60	23	310	55	19	475	61	23	305	50	18
9. 他企業との協同立地	81	5	3	80	14	6	54	4	2	51	11	1
10. 下請関連企業の集積・技術力の高さ	25	1	0	20	1	1	-	-	-	-	-	-
11. 工業用水の確保	25	1	0	27	6	1	14	0	0	5	1	0
12. 高次都市機能の享受	5	1	1	16	1	1	-	-	-	-	-	-
13. 学術研究機関の集積	10	1	0	18	0	0	-	-	-	-	-	-
14. 臨海型業種	-	-	-	-	-	-	16	5	1	14	4	2
15. その他	114	22	11	99	16	8	-	-	-	-	-	-
合 計	3266	438	150	1581	222	63	1749	186	70	1289	207	70

工業地立地地点選定理由（都道府県別）

年 度	平成元年			昭和60年			昭和55年			昭和50年		
地 域 区 分	全 国	九 州	福 岡	全 国	九 州	福 岡	全 国	九 州	福 岡	全 国	九 州	福 岡
1. 輸送施設の便	398	55	26	220	25	7	229	35	12	232	30	10
2. 地価	599	98	43	251	31	13	243	21	7	164	26	17
3. 用地入手の容易さ	394	53	14	176	30	5	282	42	16	258	37	13
4. 工業団地である。	580	34	10	214	23	6	468	34	15	208	15	4
5. 従業員の通勤の便	322	42	17	137	16	8	104	9	5	64	6	2
6. 県市町村の斡旋	578	113	21	340	56	6	224	20	8	197	60	14
7. 経営者等の個人的つながり	157	19	10	101	15	3	113	15	7	84	11	6
8. 他企業との協同立地	72	4	3	67	14	4	52	8	0	47	14	3
9. 港湾を利用できる。	42	11	1	12	1	0	25	5	0	22	7	1
10. その他	89	9	5	78	20	11	3	0	0	7	1	0
合 計	3231	438	150	1596	231	63	1743	189	70	1283	207	70

4. 工業地評価を行うにあたっての比準表の留意事項

北九州市の工業地評価を行うにあたっては、前記の「工業地立地地点選定理由」のアンケート資料（都道府県別）から平成元年と昭和60年を抜粋して各項目の平均値を求め、北九州の工業地に関する地域要因を拾い出し、土地価格比準表（国土庁監修）による条件項目の重点事項を整理した。

〈工業地立地地点選定理由〉

年 度	平成元年	昭和60年	平均値	採用項目
1. 輸送施設の便	398	220	309	○
2. 地価	599	251	425	
3. 用地の入手の容易さ	394	176	285	
4. 工業団地である。	580	214	397	○
5. 従業員の通勤の便	322	137	229.5	○
6. 県市町村の斡旋	578	340	495	
7. 経営者等の個人的つながり	157	101	129	
8. 他企業との協同立地	72	67	69.5	○
9. 港湾を利用できる	42	12	27	○
10. その他	89	78	83.5	○
合 計	3231	1596	2413.5	

採 用 項 目	平 均 値	全 体 比 率	条 件 項 目
1. 輸送施設の便	309	27.7%	街路条件
4. 工業団地である。	397	35.6%	環境条件
5. 従業員の通勤の便	229.5	20.6%	交通接近条件
8. 他企業との協同立地	69.5	6.2%	交通接近条件
9. 港湾を利用できる	27	2.4%	環境条件
10. その他	83.5	7.5%	その他条件
合 計	1,115.5	100%	

条 件 項 目	全 体 比 率	比 較 項 目
街路条件	27.7%	①員、配置、系統連続性、インターチェンジの近接
交通接近条件	26.8%	都心、最寄駅への接近性、関連産業との位置
環境条件	38.0%	工業地利用の集積、港湾施設の利用など
その他の条件	7.5%	行政上の規制、工場進出の動向
合 計	100%	—

北九州市の工業地評価を行うにあたっては、比較条件項目につき次のような重点配分が可能と考える。

なお、この重点配分の検証は、今後の研究材料として試案すべきであるが、地域の実情に応じた比準表作成の考え方を提供するものとして発表することに留めた。

条 件 項 目	全 体 比 率	比 準 比 率	最 大 格 差 率
街路条件	27.7%	25.0%	50.0%
交通接近条件	26.8%	25.0%	50.0%
環境条件	38.0%	40.0%	80.0%
その他の条件	7.5%	10.0%	20.0%
合 計	100%	100%	200%

土地価格比準表（国土庁監修）を活用するにあたっての留意事項を掲載する。

『九州地区用地対策連絡会「損失補償基準標準書」抜粋（土地価格比準表の取扱い）』

(1) 工業地域の地域要因比準表

条件	項目	細項目	留意点
街路の幅員・構造等の状態	幅員	街路幅員が広いことは、工業地域において特に重要な条件としてプラス要因となる。この場合の街路幅員とは、地域内の標準的な街路幅員を指し、対象地の前面街路をいうものではない。標準的な幅員を示せば下記のとおりであるが比較にあたっては、単に幅員のみならず、車線等も考慮する必要がある。 (標準的な街路幅員) ○「大工場地域」……10~15m (原材料、製品等の大規模な移動を前提として) ○「中小工場地域」……8~12m (製品の生産および販売に関する経済性に着目して)	
	舗装	舗装の種別、舗装率および維持補修の程度等を総合的に考量して比較を行う。	
	配置	街路の配置とは、地域内の街路網の状態をいい、それが整然として均衡がとれているかどうかが判定の指標となる。	
件	仕製品販売市場と市場及び係原位置料	系統及び連続性 ①近隣地域又はその周辺にある幹線道路の系統連続性と、②近隣地域からその幹線道路への系統道路への系統連続性の双方から判断する。	
	都心への接近性	都心及び副都心を製品販売・原材料市場として扱う以上は、工場の規模と都心のもつ機能の大きさとは相関関係にあると判断すべきである。	
交通・接近条件	公共岸壁	「大工場地域」における増加要因である。原則として臨海地区にある地域間の比較について適用される項目である。即ち内陸型の地域間及び内陸型の地域と臨海型の地域間の比較には適用されない。 ○優る…「岸壁との位置関係が良好な地域」とは、公共岸壁が近隣地域に隣接し当該地域と一体化しているような地域。 ○普通…「岸壁の有る地域」とは、臨港地区に近接している地域。 ○劣る…「岸壁のない地域」とは、臨港地区の周辺部に立地している地域。	
確労保働の力難易の	主要交通機関との接近性等	最寄鉄道駅又はこれに接続する路線等の交通施設との接近状態から、労働力がどの程度確保できるかということを判断しようとするものである。 例えば、鉄道駅に徒歩で行けるところは「優る」地域となる。 この場合、労働市場との関係位置により、鉄道駅をバス停留所あるいは船舶発着所等に読み替えることができる。	
関連産業の状態の	関連産業との関係位置	工場は、原材料の仕入れ、製品の販売等を通して関連産業との間に依存、補完等の関係を持たなければ生産活動を遂行することは不可能であり、関連産業との地理的結びつきいかんは生産性を左右することとなる。 よって、関連産業との関係位置というのは、近隣地域の規模又は周辺の地域にある工業地域の位置、接近性とその規模より総合的に判断しようとするものである。	

条件	項目	細項目	留意点
環境条件	動力資源及び用排水に関する費用等	動力資源	電力の引込の難易や重油、石炭等の入手の状態の優劣は、これらを総合的に考慮して判断する必要がある。 (具体的な判断事項) ○電力…①容量の大きな変電所が近隣地域またはその周辺にあるか、②送電線の電圧は高いか③送電容量は大きいか④回線数は複数か⑤送電線は工場特約の専用線か⑥将来の設備投資をした場合にも供給量は不足するおそれはないか⑦供給力を増やすための工事に係る費用負担はどれ程か等。 ○重油等…①パイプラインで移送可能な地域にあるか②敷設費の額はどれ程か③自動車又は貨車輸送する場合の輸送距離・時間・費用等はどうか等。
	工業用水		工業用水供給は工業用水道、上水道、井戸等により確保されるが、態様の優劣は供給源のいかんではなく、水の質と量から判断しようとするものである。ただし、「大工場地域」については、工業用水道が地域に入っていることの有無が重要視されてよい。 なお、水の質と量のみならず、用水コストについても併せて考慮されるべきである。
	工場排水		工場排水施設の未整備の地区にあっては、公害防止条例等により多額の費用を要することになるので、留意する必要がある。 ○「工業用専用下水道」とは、工業用の公害処理施設によって有害物質の処理を施すため未処理のまま排水することができる下水道をいう。 ○「公用下水道」とは、生活排水の処理を行う終末処理場で処理できる程度にまで、有害物質を工場の敷地内で除去した後に排水することができる下水道をいう。
件	公害発生の危険性	水質の汚濁、大気の汚染等	「公害」とは、①水質の汚濁②大気の汚染③土壤の汚染④騒音⑤振動⑥地盤の沈下⑦悪臭（公害対策基本法）等によって、人の健康又は生活環境に係る被害を生ずることをいう。 (土地価格に与える影響の内容について……減価要因) (1) 公害の種類、程度によって立地できる業種が制約される。 (2) 公害による被害を受けないよう防止施設を設けなければならない。 (3) すでに発生している公害発生の程度によっては、高性能の公害発生防止施設を設けざるを得ず、場合によっては、生産活動の一部休止や施設の改良を必要とする等。
	行政上の助成及び規制の程度	助成	首都圏の近郊整備地帯および都市開発区域の整備に関する法律、近畿圏の近郊整備区域および都市開発区域の整備および開発に関する法律、新産業都市建設促進法、工業整備特別地域整備促進法等の法律による助成の程度（工場誘致のための特典等）について判定する必要がある。 また、法律によっては、都市または地域の名称がその政令に書かれていたり、具体的な地域が記されていないものもあるので、具体的には、県や市町村で、当該工業地域にどのような法令の適用があるか調査する必要がある。
規制		規制	工業立地を制限する都市計画法、建築基準法、首都圏の既成市街地における工業等の制限に関する法律、近畿圏の既成都市区域における工場等の制限に関する法律によって土地の利用方法に関する公法上の規制の程度を判定する必要がある。 例えば、規制の程度からみると、準工業地域が「弱く」、工業専用地域が「強い」ことになる。
		その他の規制	

(2) 工業地域の個別的要因比準表

条件	項目	細項目	留意点
街路条件	接面街路の系統構造等の状態	系統及び連続性	対象地の接面する正面街路と、標準的な土地のそれを、幹線街路に対する系統及び連続性について比較する。特に工業地にあっては二方路、三方路に接面する画地が多く見受けられるが、街路はすべて「正面街路」によってこの判定を行なってよい。
		幅員	工業地にあっては、住宅地・商業地と異なり、幅員の広いことによる優位性（利便性）に留意しなければならない。
		舗装	舗装も、「系統および連続性」及び「幅員」と同じく正面に接面する街路についてのみ比較すれば十分で、側道及び背面道の舗装の状態は考慮しなくてよい。
交通・接近条件	交通施設との距離	最寄交通機関との接近性	原材料等の運搬に関しての比較ではなく、通勤の便利さの程度から労働力の確保を比較しようとするものである。この場合、道路距離のみでなく、バス便等の利便性をも総合的に考慮する必要がある。
		地域内における関係位置	
		鉄道専用引込線	「大工場地域」での細項目である。
		専用岸壁	「大工場地域」での細項目である。 臨海工業地の立地条件として、港湾の良否がある。特に接岸可能な岸壁の規模がそれを左右する。その規模を判断するものとしては水深・バース距離・荷役設備等岸壁の規模について総合的に勘案して判定する必要がある。 「外航路」とは、外洋を航海することが可能な大型の船舶を接岸させることができる岸壁。 「内航路」とは、内海・湾内・沿岸等を航海する船舶用の岸壁。 「舟運」とは、湾内・港内・河川・運河・湖沼等を航行する舟が利用する岸壁。
環境条件	施設の整備の必要性	工業用水	「大工場地域」での工業用水は、確保されていることが一般的であるため、その有無のみにて判定することとし、「中小工場地域」では必ずしも整備の状態が十分ではないので地下水利用を含めて、その費用性・経済性に着目し、その優劣について比較し、判定する必要がある。
		工場排水	「通常」とは、「当該工業地域の標準的な」という意味に解してよい。
	地盤及び造成の程度	地盤	「地盤」とは、自然的条件としての、造成前の原地盤等をさし、それが堅固か軟弱かにより優劣を判断する。
		造成の程度	「中小工場地域」の細項目である。 大工場地域においては施設費と併せて考慮されるのが通常であることから、造成の程度が価格に影響を及ぼす中小工場地のみに設けたものである。

条件	項目	細項目	留意点
画地条件	地積及び形状の良否	地積	工場拡張予定地とするには、数年のうちに設備投資をすると判断できる状況にあることが必要である。 土地の利用状況、接面道路との関係等から、画地を分割できる状態になっていれば、分割を想定して評価してもよい。「過大」とは、生産施設に必要な法令上（「工場地に関する準則」昭和49.3.29告示）確保すべき敷地面積に比べ、相当程度以上広い画地をいう。 「過小」とは、必要とする生産施設面積に対し法令上必要な面積に満たない画地をいう。
		形状	間口と奥行が均衡がとれた画地が優れることとなる。三角形などの変形部分を有する画地は利用効率が劣ることから低い評価となる。
		その他	接面街路との関係 「中小工場地域」の細項目である。 接面街路の比較対象となる道路は、自動車の通行可能な幅員4m以上のものとする。「二方路」には、住宅地等でいう「二方路」のほか、「角地」及び「準角地」を含む。
行政的条件	行政上の規制	行政上の規則	個別を生じせしめる行政的条件としては、規制に係るもののみである（助成は地域全体に及ぶ。）したがって、都市計画法、建築基準法等における用途地域及びその他の地域地区等、土地の利用方法に関する公法上の規制の程度について比較し、判定することとなる。
		工場進出の動向	工場地としての熟成度、工場進出の将来に対する動向等を総合的に考量し、発展的に推移すると認められる地域であるか、あるいは衰退的に推移すると認められる地域であるかを判定する。 (具体的な判定として) ○発展的に推移していると認められる状況……①新規工場等の進出②既設工場の増設③工場用地の拡充整備④電力設備の強化⑤幹線街路・工業用水道・公共下水道等の整備またはその計画⑥製品販売高・雇用人員、電力消費等の増加傾向等。
		その他	○衰退していくと認められる状況……①構造不況業種の多い地域②公害が発生または発生するおそれの強い地域③老朽工場の多い地域④交通、関連産業との関係が悪い地域等。 ただし、他の用途への移行性についても総合的に見極める必要があり、ただ単に工業地のみの発展、あるいは衰退のみで判断すべきでないことに留意する必要がある（規制がプラスの作用をする場合もある）。
その他	その他	その他	新たに比較すべき特別の項目があると認めるときはその性格に応じ、適正に格差率を定め適用するものとする。この取扱いについては住宅地域の場合と同様である。

第四章 工業地における収益還元法の適用

序

不動産鑑定評価基準によれば、「収益還元法は、収益方式のうち不動産の価格を求める場合の手法で対象不動産が将来生み出すであろうと期待される純収益の原価の総和を求めるものであり、純収益を還元利回りで還元して対象不動産の試算価格を求めるものである。」

収益還元法は、賃貸用不動産又は一般企業用の不動産の価格を求める場合にとくに有効である。」と規定されている。

この第四章では工業地に所在する一企業をモデルとしてその実際の収益から価格を試算してみることとする。通常我々が入手し得る資料は、公開されている企業経歴書、有価証券報告書、入札参加申請書（指名願い）添付の財務諸表等くらいであろう。したがって本件でもそうした限られた資料により機械的な査定を行なった場合どのような数字が得られるのか、そして鑑定評価に活用し得るのかを検討し問題提起したい。

ほんの一企業に関する試算であり普遍性に乏しいといわざるを得ないが、工業地における一般企業用不動産の収益還元法適用の一例として賢兄諸氏のご批判を仰ぎたい。

なお、手法の適用に当たっては建部好治先生著「土地価格形成の理論」を大いに参考にさせていただいたものである。

対象となった会社は、小倉北区西港町に所在する資本金4千万円の中小規模の陸上運輸を主たる業務とし、一部上場会社の100%出資したる会社である。

当社の所在する事務所等の敷地は、上記会社からの転貸による借地であるため、収益還元法に適用にあたっては、

1. 現行の地代を支払った場合における借地権の収益価格
2. 上記の賃料を改定した場合における同上の収益価格
3. 事務所等の所在する敷地を社有地とした場合（自用の建物及びその敷地）、この敷地の購入方法を全額借入により取得した場合の土地の収益価格
4. 上記3の敷地の購入を全額自己資本により取得した場合の土地の収益価格

以上の四つに分けて収益価格をそれぞれ考察していく。

1. 会社の概要

(1) 所在地	北九州市小倉北区西港町
(2) 設立時期	昭和61年4月
(3) 資本金	4千万円
(4) 事業種目	運輸業
(5) 従業員数	(平成4年3月現在)
本社	32人
福岡営業所（平成3年9月創設）	14人
大分営業所（平成4年1月創設）	13人
合計	59人

(6) 会社の所有する財産等の状況

①土地（借地）

- I. 面積 約35000m²
- II. 賃料月額 498千円
- III. 賃貸借時期 平成3年6月1日から1年とし、そして双方の意思表示ないときは、さらに自動延長
- IV. 権利金等 権利金等の一時金の授受なし。
- V. 地価公示価格により比準した時価（平成2年1月1日）

250,979千円 (70,000円/m²)

②建物

- I. 構造及び用途軽量鉄骨造平家建・事務所
- II. 延面積 約300m²
- III. 取得日 平成3年7月
- IV. 積算価格 34百万円

③車両

4t～10t トラックほか約40車両

2. 収益還元法の適用

前述のとおり収益還元法の適用にあたっては、以下、四つの条件に併せて検討してみることにする。

なお、別表Ⅰにおいて、四つの条件の場合の収益価格の要約を示し、別表Ⅱ～Ⅴでの計算過程を示した。

(1) 現行の地代（継続地代）を所与とした場合の借地権の収益価格

別表Ⅱの分析により別表Ⅰ-1(12)欄のとおり91,920千円と試算された。但し総合還元利回りについては当該企業の属する産業の平均率とし、前掲著を参考に筆者が査定した数値である(15%)。これは賃貸用不動産に比べ相当に高いが、収益増加の見通しにきびしさが要求され、かつ管理コストが高い企業用不動産の場合の特色と考えられる。また建物の還元利回りも土地と同等と見なしている。(以下還元利回りについては全て同様)

(2) 適正な新規地代にもとづく借地権の収益価格

別表Ⅲの分析により別表Ⅰ-1(12)欄のとおり36,907千円と試算された。期待利回りを年間5～6%、年額地代15,000千円(約9,000千円の増加)とし、販売費及び一般営業費に計上。

(3) 自己所有地と想定した場合の土地の収益価格

別表Ⅳの分析により別表Ⅰ-2(12)欄のとおり130,807千円と試算された。支払い利息は年6%と査定した。

(4) 自己所有地を想定した場合の土地の収益価格。但し全額自己資本による場合。

別表Ⅴの分析により別表Ⅰ-2(12)欄のとおり116,033千円と試算された。利息相当額は計上していない。

3. 考察

(4) より土地の収益価格(116,033千円)は更地の正常価格(250,979千円)の約46%となった。

(2) 及び(4)より借地権の収益価格(36,907千円)は土地の収益価格(116,033千円)

の約32%となった。

この土地の正常価格は約70,000円/m²と査定している。また建物の経過年数は1年程度と浅くかつ最有効使用の状態にある。総合還元利回りは償却後、税引後とし一律15%と査定している。業種は中小規模の地元陸運会社である。こうした条件下において上記のごとき結果となった。かなり土地効率の高い企業と思われるがそれでも収益価格比(対更地正常価格)は50%を下回っている。

継続地代の場合の借地権割合は(91,920千円÷116,033千円)79%と高く、借り得分の発生が認められる。

一般に企業の収益力はその土地の価格とは直接関係をもたない。しかし土地が高ければ保有の為のコスト、借地コストが高くなり企業は高収益化、土地の効率利用を迫られることとなる。また付加価値の高い物流・運輸業等への業種が増加する傾向となる。しかしながら本件モデルにおいても収益価格は50%に足らないことを鑑みるとやはり土地はかなりの部分で資産保有目的として認識されていると考えざるを得ない。単純に云えば本件の場合収益価格の2倍くらいまでは正常価格の範囲にある(均衡がとれている)といえるかもしれない。

こうした手法を適用して多数、多業種の企業分析を行ない、その地域の最有効使用を押し計り、その地域の適正な収益価格比(又はその巾)を把握することができれば鑑定評価は説得力に富むものとなろう。

本件ではその一例の分析を紹介し、今後の研究の端緒となることを期待するものです。

(別表Ⅰ-1) 借地の場合

	(1) 賃料が現状の場合 (別表Ⅱ)	(2) 賃料を改定の場合 (別表Ⅲ)
(1) 平均使用総資本 営業利益率	6.5%	4.6%
(2) 平均使用総資本	495,845千円	484,594千円
(3) 平均営業利益 (2) × (1)	32,230千円	22,291千円
(4) 平均固定負債・資本営業利益率 (当該企業の属する産業の平均率)	15.0%	15.0%
(5) 平均運転資金	△14,118千円	△25,369千円
(6) 正常運転資金の利息相当額 (5) × (4)	△2,118千円	△3,805千円
(7) 平均固定資産 (不動産を除く)	103,069千円	103,069千円
(8) その地純収益を求めるために差し引くことを必要とする額 (7) × (4)	15,460千円	15,460千円
(9) 純収益 (3) - ((6) + (8))	18,888千円	10,636千円
(10) 収益価格 (借地権付建物) (9) ÷ (4)	125,920千円	70,907千円
(11) 建物の積算価格	34,000千円	34,000千円
(12) 借地権の収益価格 (10) - (11)	91,920千円	36,907千円

(別表Ⅰ-2) 土地が自己所有の場合

	(3)全額借入による取得の場合 (別表Ⅳ)	(4)自己所有による取得の場合 (別表Ⅴ)
(1) 平均使用総資本 営業利益率	4.9%	4.8%
(2) 平均使用総資本	732,281千円	746,824千円
(3) 平均営業利益 (2) × (1)	35,882千円	35,847千円
(4) 平均固定負債・資本営業利益率 (当該企業の属する産業の平均率)	15.0%	15.0%
(5) 平均運転資金	△28,661千円	△14,118千円
(6) 正常運転資金の利息相当額 (5) × (4)	△4,299千円	△2,118千円
(7) 平均固定資産 (不動産を除く)	103,068千円	103,068千円
(8) その他純収益を求めるために差し引くことを必要とする額 (7) × (4)	15,460千円	15,460千円
(9) 純収益 (3) - ((6) + (8))	24,721千円	22,505千円
(10) 収益価格 (自建) (9) ÷ (4)	164,807千円	150,033千円
(11) 建物の積算価格	34,000千円	34,000千円
(12) 土地の収益価格 (10) - (11)	130,807千円	116,033千円

(II) 借地の場合(現行)

(別表 II-1) 貸借対照表

	前 期	当 期	翌 期
(資産の部)			
流動資産	347,699	350,906	397,152
固定資産	67,253	81,985	161,647
(不動産を除く)	63,026	78,232	127,905
(不動産)	4,227	3,753	33,742
合計	414,953	432,891	558,799
(負債の部)			
流動負債	350,478	346,522	429,772
固定負債	543	1,035	26,240
小計	351,021	347,557	456,012
(資本の部)			
資本金	40,000	40,000	40,000
法定準備金	0	0	0
剰余金	23,931	45,334	62,787
小計	63,931	85,334	102,787
合計	414,953	432,891	558,799

(別表 II-2) 損益計算書

	前 期	当 期	翌 期
(営業損益の部)			
営業収益	845,528	961,976	957,504
売上原価	759,751	877,733	858,731
販売費一般営業費	50,342	50,353	74,520
小計(営業費用)	810,093	928,087	933,251
営業利益	35,436	33,890	24,253
(営業外損益の部)			
営業外収益	4,793	7,335	10,215
営業外費用	15	0	9
経常利益	40,214	41,225	34,460
(特別損益の部)			
特別利益	2,784	428	57
特別損失	0	944	345
税引前当期利益	42,998	40,708	34,171
法人税等	24,870	19,306	16,718
当期利益	18,129	21,402	17,453
前期繰越利益	5,803	23,931	45,334
当期未処分利益	23,931	45,334	62,787

(別表 II-3) 当期・翌期平均貸借対照表

(単位百万円)

流動資産	374	流動負債	388
正常運転資金	△14		
固定資産 (不動産を除く)	103	固定負債	14
		資本金	40
不動産	19	剰余金	54

(平均営業利益)

$$(A) \text{当期使用総資本営業利益率} = \frac{\text{当期営業利益}}{\text{前・当期末平均使用総資本}}$$

$$= \frac{33,890}{423,922} = 8.0\%$$

$$(B) \text{翌期使用総資本営業利益率} = \frac{\text{翌期営業利益}}{\text{当・翌期末平均使用総資本}}$$

$$= \frac{24,253}{495,845} = 4.9\%$$

$$(C) \text{平均使用総資本営業利益率} = [(A) + (B)] \div 2 = 6.5\%$$

$$(D) \text{平均営業利益} = \text{翌期末平均使用総資本} \times (C)$$

$$= 495,845 \times 0.065$$

$$= 32,230 \text{千円}$$

(正常運転資金)

$$(E) \text{当期固定負債・資本営業利益率} = \frac{\text{当期営業利益}}{\text{前・当期末平均固定負債・自己資本}} \\ (\text{当該企業が属する平均率})$$

$$(F) \text{翌期固定負債・資本営業利益率} = \frac{\text{翌期営業利益}}{\text{当・翌期末平均固定負債・自己資本}} \times 100\% \quad (\text{当該企業が属する平均率})$$

$$(G) \text{翌期固定負債・資本営業利益率} = [(E) + (F)] \div 2$$

但し、本件においては建部好治著「土地価格形成の理論」を参考に当該企業が属する産業の平均利益率を15%と査定しこれを採用した。(以下同じ)

$$(H) \text{正常運転資金の利息相当額} = \text{当・翌期末平均運転資金} \times (G)$$

$$= [748,058 - 776,294] \times \frac{1}{2} \times 15.0\% \\ = \triangle 2,118 \text{千円}$$

$$(I) \text{その他純収益を求めるために差し引くことを必要とする額}$$

$$= \text{当・翌期末平均固定資産(不動産を除く)} \times (G) \\ = 103,019 \times 15.0\% \\ = 15,460 \text{千円}$$

$$(J) \text{純収益} = (D) - [(H) + (I)]$$

$$= 32,230 - [\triangle 2,118 + 15,460] \\ = 18,888 \text{千円}$$

$$(K) \text{収益価格} = \frac{(J)}{(G)} = \frac{18,888}{0.15} = 125,920 \text{千円}$$

(III) 借地の場合…賃料を改定した場合

(別表III-1) 貸借対照表

(単位千円)

	前 期	当 期	翌 期
(資産の部)			
流動資産	343,198	341,905	383,651
固定資産	67,253	81,985	161,647
(不動産を除く)	63,026	78,232	127,905
(不動産)	4,227	3,753	33,742
小計	410,451	423,890	545,298
(負債の部)			
流動負債	350,478	346,522	429,772
固定負債	543	1,035	26,240
小計	351,021	347,557	456,012
(資本の部)			
資本金	40,000	40,000	40,000
法定準備金	0	0	0
剰余金	19,430	36,333	49,286
小計	59,430	76,333	89,286
合計	410,451	423,890	545,298

(別表III-2) 損益計算書

(単位千円)

	前 期	当 期	翌 期
(営業損益の部)			
営業収益	845,528	961,976	957,504
売上原価	759,751	877,733	858,731
販売費一般営業費	(注1) 59,342	59,353	83,520
小計(営業費用)	819,093	937,086	942,251
営業利益	26,435	24,890	15,253
(営業外損益の部)			
営業外収益	4,793	7,335	10,215
営業外費用	15	0	9
経常利益	31,213	32,225	25,459
(特別損益の部)			
特別利益	2,784	428	57
特別損失	0	944	345
税引前当期利益	33,997	31,709	25,171
法人税等	(注2) 20,370	14,806	12,218
当期利益	13,627	16,903	12,953
前期繰越利益	5,803	19,430	36,333
当期末処分利益	19,430	36,333	49,286

(II) に加減算 (注1) 年間賃料 $15,000,000 - 5,976,000 = 9,000,000$ 円

(注2) 税効果 $9,000,000 \times 0.5 = 4,500,000$ 円 (マイナス)

(別表III-3) 当期・翌期平均貸借対照表

(単位百万円)

流動資産	流動負債
363	388
固定資産 (不動産を除く) 103	正常運転資金 △25
	固定負債 14
	資本金 40
不動産 19	剰余金 43

(平均営業利益)

$$(A) \text{当期使用総資本営業利益率} = \frac{\text{当期営業利益}}{\text{前・当期末平均使用総資本}}$$

$$= \frac{24,890}{417,171} = 6.0\%$$

$$(B) \text{翌期使用総資本営業利益率} = \frac{\text{翌期営業利益}}{\text{当・翌期末平均使用総資本}}$$

$$= \frac{15,253}{484,594} = 3.1\%$$

$$(C) \text{平均使用総資本営業利益率} = [(A) + (B)] \div 2 = 4.6\%$$

$$(D) \text{平均営業利益} = \text{当・翌期末平均使用総資本} \times (c)$$

$$= 484,594 \times 0.046$$

$$= 22,291 \text{千円}$$

(正常運転資金)

$$(E) \text{当期固定負債・資本営業利益率} = \frac{\text{当期営業利益}}{\text{前・当期末平均固定負債・自己資本}} \\ (\text{当該企業が属する平均率})$$

$$(F) \text{翌期固定負債・資本営業利益率} = \frac{\text{翌期営業利益}}{\text{当・翌期末平均固定負債・自己資本}} \\ (\text{当該企業が属する平均率})$$

$$(G) \text{翌期固定負債・資本営業利益率} = [(E) + (F)] \div 2$$

但し、15%とする。(前記に同じ)

$$(H) \text{正常運転資金の利息相当額} = \text{当・翌期末平均運転資金} \times (G)$$

$$= [725,556 - 776,294] \times \frac{1}{2} \times 15.0\%$$

$$= \triangle 3,805 \text{千円}$$

(I) その他純収益を求めるために差し引くことを必要とする額

$$= \text{当・翌期末平均固定資産 (不動産を除く)} \times (G)$$

$$= 103,069 \times 15.0\%$$

$$= 15,460 \text{千円}$$

$$(J) \text{純収益} = (D) - [(H) + (I)]$$

$$= 22,291 - [\triangle 3,805 + 15,460]$$

$$= 10,636$$

$$(K) \text{収益価格} = \frac{(J)}{(G)} = \frac{10,636}{0.15} = 70,907 \text{千円}$$

(IV) 土地を全額借入金で取得した場合

(別表IV-1) 貸借対照表

	前 期	当 期	翌 期
(資産の部)			
流動資産	342,570	338,248	380,725
固定資産	318,232	332,964	412,626
(不動産を除く)	63,026	78,232	127,905
(不動産)	255,206	254,732	284,721
合計	660,802	671,212	793,351
(負債の部)			
流動負債	350,478	346,522	429,772
固定負債	251,522	252,014	277,219
小計	602,000	598,536	706,991
(資本の部)			
資本金	40,000	40,000	40,000
法定準備金	0	0	0
剰余金	18,802	32,676	46,360
小計	58,802	72,676	86,360
合計	660,802	671,212	793,351

(別表IV-2) 損益計算書

	前 期	当 期	翌 期
(営業損益の部)			
営業収益	845,528	961,976	957,504
売上原価	759,751	877,733	858,731
販売費一般営業費	(注1) 45,542	45,553	69,720
小計(営業費用)	805,293	923,287	928,451
営業利益	40,236	38,690	29,053
(営業外損益の部)			
営業外収益	4,793	7,335	10,215
営業外費用	(注2) 15,074	15,059	15,068
経常利益	29,955	30,966	24,200
(特別損益の部)			
特別利益	2,784	428	57
特別損失	0	944	345
税引前当期利益	32,739	30,450	24,602
法人税等	(注3) 19,740	16,576	10,918
当期利益	12,999	13,874	13,684
前期繰越利益	5,803	18,802	32,676
当期未処分利益	18,802	32,676	46,360

(II) に加減算

(注1) 一ヶ月賃料 498,000 × 10 ヶ月 = 4,980,000 円 (マイナス)

(注2) 支払利息 250,979,000 × 0.06 = 15,059,000 円

(注3) 税効果 (15,059,000 - 4,980,000) × 0.5 = 5,100,000 円 (マイナス)

(別表IV-3) 当期・翌期平均貸借対照表

(単位百万円)

流動資産	流動負債
359	388
固定資産 (不動産を除く)	正常運転資金 △29
103	固定負債 265
	資本金 40
不動産 270	剰余金 39

(平均営業利益)

$$(A) \text{ 当期使用総資本営業利益率} = \frac{\text{当期営業利益}}{\text{前・当期末平均使用総資本}}$$

$$= \frac{38,690}{666,007} = 5.8\%$$

$$(B) \text{ 翌期使用総資本営業利益率} = \frac{\text{翌期営業利益}}{\text{当・翌期末平均使用総資本}}$$

$$= \frac{29,053}{732,281} = 4.0\%$$

$$(C) \text{ 平均使用総資本営業利益率} = [(A) + (B)] \div 2 = 4.9\%$$

$$(D) \text{ 平均営業利益} = \text{当・翌期末平均使用総資本} \times (C)$$

$$= 732,281 \times 0.049$$

$$= 35,882 \text{ 千円}$$

(正常運転資金)

$$(E) \text{ 当期固定負債・資本営業利益率} = \frac{\text{当期営業利益}}{\text{前・当期末平均固定負債・自己資本}}$$

$$(当該企業が属する平均率)$$

$$(F) \text{翌期固定負債・資本営業利益率} = \frac{\text{翌期営業利益}}{\text{当・翌期末平均固定負債・自己資本} \times \text{(当該企業が属する平均率)}}$$

$$(G) \text{翌期固定負債・資本営業利益率} = [(E) + (F)] \div 2$$

但し 15%とする（前記に同じ）

$$(H) \text{正常運転資金の利息相当額} = \text{当・翌期末平均運転資金} \times (G)$$

$$= [718,973 - 776,294] \times \frac{1}{2} \times 15.0\%$$

$$= \triangle 4,299 \text{千円}$$

(I) その他純収益を求めるために差し引くことを必要とする額

$$= \text{当・翌期末平均固定資産（不動産を除く）} \times (G)$$

$$= 103,068 \times 15.0\%$$

$$= 15,460 \text{千円}$$

$$(J) \text{純収益} = (D) - [(H) + (I)]$$

$$= 35,882 - [\triangle 4,299 + 15,460]$$

$$= 24,721$$

$$(K) \text{収益価格} = \frac{(J)}{(G)} = \frac{24,721}{0.15} = 164,807 \text{千円}$$

(V) 土地を全額自己資本で取得した場合

(別表V-1) 貸借対照表

(単位千円)

	前 期	当 期	翌 期
（資産の部）			
流動資産	347,699	350,906	397,152
固定資産	318,232	332,964	412,626
（不動産を除く）	63,026	78,232	127,905
（不動産）	255,206	254,732	284,721
合計	665,931	683,870	809,778
（負債の部）			
流動負債	350,478	346,522	429,772
固定負債	543	1,035	26,240
小計	351,021	347,557	456,012
（資本の部）			
資本金	290,979	290,979	290,979
法定準備金	0	0	0
剰余金	23,931	45,334	62,787
小計	314,910	336,313	353,766
合計	665,931	683,870	809,778

(別表V-2) 損益計算書

(単位千円)

	前 期	当 期	翌 期
（営業損益の部）			
営業収益	845,528	961,976	957,504
売上原価	759,751	877,733	858,731
販売費一般営業費	45,542	45,553	69,720
小計（営業費用）	805,293	923,287	928,451
営業利益	40,236	38,690	29,053
（営業外損益の部）			
営業外収益	4,793	7,335	10,215
営業外費用	15	0	9
経常利益	45,014	46,025	39,259
（特別損益の部）			
特別利益	2,784	428	57
特別損失	0	944	345
税引前当期利益	47,798	45,509	38,971
法人税等	27,270	21,706	19,118
当期利益	20,528	23,803	19,853
前期繰越利益	5,803	26,331	50,134
当期未処分利益	26,331	50,134	69,987

(別表V-3) 当期・翌期平均貸借対照表

流動資産	流動負債
374	388
固定資産 (不動産を除く) 103	正常運転資金 △14 固定負債 13 資本金 290 剩余金 54
不動産 270	

(平均営業利益)

$$(A) \text{当期使用総資本営業利益率} = \frac{\text{当期営業利益}}{\text{前・当期末平均使用総資本}}$$

$$= \frac{38,690}{674,900} = 5.7\%$$

$$(B) \text{翌期使用総資本営業利益率} = \frac{\text{翌期営業利益}}{\text{当・翌期末平均使用総資本}}$$

$$= \frac{29,053}{746,824} = 3.9\%$$

$$(C) \text{平均使用総資本営業利益率} = [(A) + (B)] \div 2 = 4.8\%$$

$$(D) \text{平均営業利益} = \text{当・翌期末平均使用総資本} \times (C)$$

$$= 746,824 \times 0.048$$

$$= 35,847 \text{千円}$$

(正常運転資金)

$$(E) \text{当期固定負債・資本営業利益率} = \frac{\text{当期営業利益}}{\text{前・当期末平均固定負債・自己資本}} \\ (\text{当該企業が属する平均率})$$

$$(F) \text{翌期固定負債・資本営業利益率} = \frac{\text{翌期営業利益}}{\text{当・翌期末平均固定負債・自己資本}} \\ (\text{当該企業が属する平均率})$$

$$(G) \text{翌期固定負債・資本営業利益率} = [(E) + (F)]$$

但し 15 %とする (前記に同じ)

$$(H) \text{正常運転資金の利息相当額} = \text{当・翌期末平均運転資金} \times (G)$$

$$= [748,058 - 776,294] \times \frac{1}{2} \times 15.0\%$$

$$= \triangle 2,118 \text{千円}$$

(I) その他純収益を求めるために差し引くことを必要とする額

$$= \text{当・翌期末平均固定資産 (不動産を除く)} \times (G)$$

$$= 103,068 \times 15.0\%$$

$$= 15,460 \text{千円}$$

$$(J) \text{純収益} = (D) - [(H) + (I)]$$

$$= 35,847 - [\triangle 2,118 + 15,460]$$

$$= 22,505$$

$$(K) \text{収益価格} = \frac{(J)}{(G)} = \frac{22,505}{0.15} = 150,033 \text{千円}$$

第五章 北九州市工業地帯の展望

第四章までに色々な形で、北九州市工業地帯の生成から現況、特色、立地理論、評価まで分析検討を取り入れて思考してきた。

北九州市の工業地帯が今後どうなるのか、どうならなければならないのかの未来像を検討してみる。

工場（企業）の立地の理由をここ数年間のアンケート調査から集約すれば、上位の要因として、次のものがある。

- (1) 労働力の確保
- (2) 市場への輸送の便
- (3) 原材料等の入手の便
- (4) 取引企業への接近性
- (5) 行政の助成・協力

等がある。

要約して分析すれば、立地条件も工場の定着・発展の条件も同様なことを示している。今後、企業が求められるものとしては、

- (1) 労働力の確保に伴う質の向上
- (2) 内外市場の確保、これは安定経営の拡大
- (3) 経営能力の充実、即ち産業構造の変化、経済情勢の変化、環境問題の対処などへの柔軟な能力に応じられるか、ということが試される時期が到来してきた。

北九州経済圏には、高校、大学とあるが、大学については量質ともに問題があると言えよう。

九州工業大学情報学部の飯塚市への進出は大きなマイナス材料を提供した。

北九州市も大きな経済圏を有し、福岡経済圏に近接し、東南アジアやその他の外国市場へも好位置にあることは、相次ぎ自動車工場の進出から立地条件からしても問題はない。

また、地域資源型の鉄鋼、窯業などから電機機械産業へのウェイトが移動しつつある。

今後、輸送用機械産業が登場し、集積度が増大して企業城下町的単一産業構造から脱却の可能性が生じてきた。

航空機産業の誘致計画もあり、新北九州空港の誘致計画と同様に大きな発展の要因となりうる。

現在の一般経済情勢における地位の低下からの脱却とバランスのとれた熟成した工業都市となるためには、従来の閉鎖的な行政と企業の関係だけでなく、市民、学界、行政、企業の風通しをよくして、団結し、ミラノ型の都市へ成長させたい。

イタリア北部のミラノ市は、従来重化学工業地帯の中心として発展して来たが、衰退を経験した後、ここ数年間のミラノ大学を先頭にしたファッショング産業によって再生を果たした。創造と工業を一体化させ、世界のファッショング界をリードしている。

北九州市も同様の付加価値の大きな産業を見出し、再生の柱とする必要がある。

また、同時に福岡経済圏との役割分担を行い、重層的な経済構造を作り上げる事に努力する必要があろう。

参考文献

第一章

北九州市産業白書（北九州市）

福岡県工業事情（福岡県）

大都市比較統計年表（平成元年版大都市統計協議会）

大都市と都主事退する都市（佐賀利雄著時事通信社）

第一章

北九州市史

北九州市企画局調整部統計課
北九州市の工業

北九州市の鉄工業指数（北九州市企画局調整部統計課）

第二章 江戸地盤（カルフリード・ウエーバー著）

（江河讀書 伊藤久秋共編）

經濟立地論概說（汪次礪爾、沙原川）
新編中華書局影印

工場適地總覽 (1991年版通商産業省立地公害局)

工場立地動向調査結果集計表（通商産業省立地公告局）

第四章

土地価格形成の理論（建部好治著東洋経済新報社）

その他

土川工場立地の及ぼす地域経済構造への影響

(1991年(株)都市経済研究所編)