

## メキシコの地質と鉱物資源

# メキシコの鉱業事情 ③

竹田 英夫

先にメキシコのエネルギー資源について述べたので今回は金属および非金属資源に関するあらましについて説明することにしよう。但し本文では鉱産物の生産と消費 輸出入のバランス 鉱山地区の産出量や製錬の状況等を中心とし 鉱業に関する政策や投資環境等についてはふれないので もしこれらを知りたい方は「海外鉱物資源開発株式会社(1972年):メキシコ共和国鉱物資源調査報告書」を参照されたい。また各鉱山の地質と鉱床の記載は別に述べる予定であるので今回は割愛することにした。

### 1) メキシコの鉱産額

メキシコといえば銀とオパールを連想する方が多いと思われるが 以前は世界有数の鉱山国として鉱物資源に恵まれ 今世紀の初めまでほとんど唯一の外貨獲得源として鉱物資源は重要な位置を占めてきた。

しかし その後他産業の発達に伴い 鉱業の占める位置は低落して 1965年には国民総生産のわずか1.7% 1968年以降1970年までわずかに上昇したが 1971年には1.47% 1972年には1.34%と下降の傾向を示している(第1表)。

この原因については種々の要素が考えられるが 植民地時代から開発の進められてきた多数の鉱山の老朽化し

たこと 新規鉱山の開発調査がおこなわれていること 鉱物資源のメヒカニゼーションや鉱産物に関する税制の問題等により外国資本の投資が停滞したこと また鉱産物の最大輸出先であるアメリカ合衆国が 1960年以降輸入割当制を実施したことなどがあげられる。

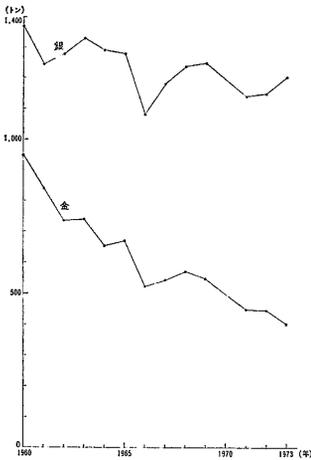
1960年以降のメキシコの主要鉱物資源の生産量をみると 鉄・マンガン・ホタル石等は年々上昇してきており とくに鉄鉱石については目覚ましいものがあるが他のものは横ばいかまたは下降している。例えば 金および銀についてみると 金の産出量は1960年に比べ1972年には約半分に低下し 銀も若干ではあるが下降線をたどっている。

一方 非鉄金属の銅・鉛・亜鉛はほぼ横ばいか もし

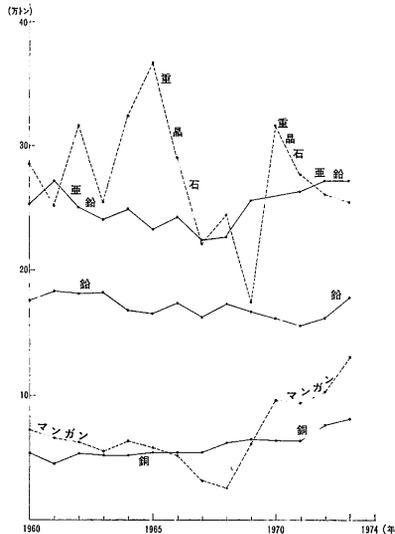
第1表 メキシコの総生産額と鉱産額の比較

年 度	総生産額	鉱産額	%
1968	334,300	6,192	1.85
1969	355,695	6,738	1.89
1970	418,700	7,434	1.76
1971	455,400	6,707	1.47
1972	516,420	7,171	1.34

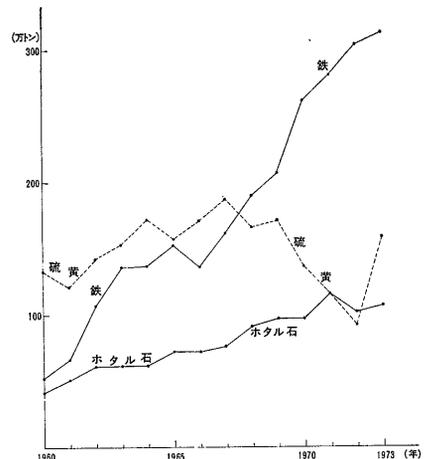
(但し燃料資源も含む 単位:100万ペソ)



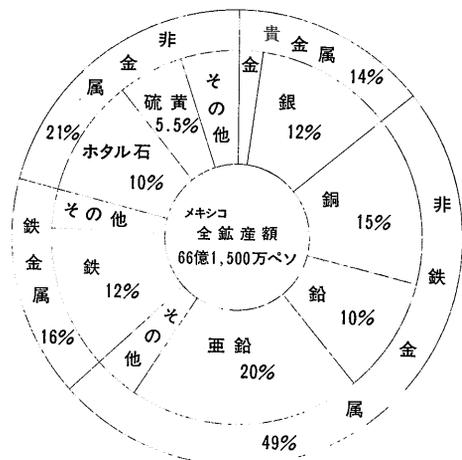
第1-1図 金および銀の生産量推移 (但し金の単位は銀の100分の1 C.F.M.1972より)



第1-2図 銅・鉛・亜鉛・マンガン・重晶石の生産量推移 (単位:万トン C.F.M.1972)



第1-3図 鉄・硫黄・ホタル石の生産量推移 (単位:万トン C.F.M.1972)



第2図 1972年の各種金属および非金属の鉱産額比率 (出所: C. R. N. N. R)

くはわずかに上昇してきている。金・銀は銅・鉛・亜鉛の鉱物に付随することが多いが前者の生産が下降し後者が若干上昇していることは地表付近の二次富鉱体

第3表 メキシコにおける鉱産物の生産量と消費量 (単位: 貴金属kg 他の金属トン)

	1971年		1972年	
	生産量	消費量	生産量	消費量
<b>貴金属</b>				
金	4,694	4,575	4,543	4,586
銀	1,140,166	471,000	1,165,852	764,000
<b>非鉄金属</b>				
銅	63,150	58,458	78,720	74,173
鉛	156,852	87,117	161,358	89,620
亜鉛	264,972	66,151	271,844	67,867
アンチモン	3,361	740	2,976	655
砒素	8,717	500	4,482	244
ビスマス	570		629	
錫	479		354	
カドミウム	1,662	160	1,757	169
水銀	1,220	265	776	169
<b>鉄金属</b>				
鉄	2,818,678	3,823,000	3,053,360	4,334,000
マンガン	96,081	65,825	106,424	72,911
タンガステン	408		362	
モリブデン	79		78	
<b>非金属</b>				
硫黄	1,178,454	496,408	944,190	515,292
石炭	50,916		55,110	
重晶石	279,742	186,432	261,403	261,313
ホタル石	1,180,955	39,348	1,042,392	41,611
カオリン	72,587	230,920	71,891	242,145
石膏	1,298,247		1,497,715	
燐	58,286	1,023,412	62,674	1,203,287
珪石	1,298,247		1,497,715	

(出所: CRNNR 1972)

第2表 メキシコの鉱業生産成長率 (1960年=100)

年	全部門	金属部門	非金属部門
1968	118.73	105.55	166.75
1969	130.37	119.30	171.28
1970	147.17	139.04	176.79
1971	152.80	139.59	200.94
1972	163.69	151.00	209.84

(出所: 鉱山石油局)

の開発から一次の硫化鉱体に移行するために生ずる現象も一役買っているような印象を受ける。

硫黄と重晶石の生産量は余り安定せず とくに重晶石についてはそのバラツキが大きい。硫黄の方は原油の脱硫による硫黄生産の影響に作用された可能性がありまた重晶石の生産は中小企業によるためその浮沈がはげしいのではないかとと思われる (第1図)。

1972年におけるメキシコの総鉱産額は 66億 1,500 万ペソ (邦貨にして約1,500億8,000万円) であるが これらの中 年間生産額1億ペソを越える鉱産物は亜鉛を筆

頭に銅・鉄・銀・ホタル石・鉛・硫黄・マンガン・カドミウム・金の順序となり 5,000 万ペソを越えるものとしては 重晶石・石膏・ビスマス・水銀・珪砂等があげられる。

これらを貴金属 非鉄金属 鉄金属および非金属に分類して 夫々の鉱産額の比率を第2図に示した。

## 2) 鉱産物の需給状況

次にメキシコにおける主要鉱産物の生産量と消費量について検討してみよう。

先に国民総生産に対する鉱業の位置が低下していることを述べたが 鉱業生産自体に関する成長率をみると 1960年を基準とした場合 1972年には全体の成長率は60%を上廻り 金属鉱業部門で50% 非金属部門では100%以上の伸びを示している。これらの成長をもたらした主役は鉄・マンガン・ホタル石等であるが一方鉱産物の生産量と消費量についてみると もっとも成長のいちじるしい鉄は未だ生産量が国内消費量をまかなうに到っていない (第2表)。

生産量が消費量を上廻るものとし

第4表 メキシコの輸出総額と鉱産物輸出額 (単位:100万ペソ)

年	総額	鉱産物輸出額	%
1968	14,795	3,135	21.24
1969	17,225	2,826	16.41
1970	17,161	2,484	14.47
1971	18,431	2,536	13.76
1972	22,907	2,679	11.69

(出所: CRNNR 1972)

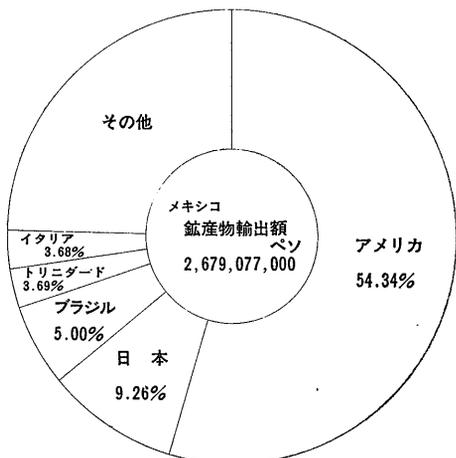
ては 金属部門では銀・鉛・亜鉛・アンチモン・水銀・カドミウム・ビスマス・マンガン等があり 非金属部門では硫黄・ホタル石・重晶石・石墨等があげられる (第3表)。

当然これらの状況は鉱産物の輸出入に影響を及ぼすが先ず輸出面から検討を始めよう。

(1) 鉱産物の輸出

メキシコにおける鉱産物の輸出額は全輸出総額に対してここ数年の間にいちじるしい低下を示している (第4表)。また 鉱産物の輸出量の推移をみても 年々低下の傾向にあり とくに金属部門では1960年に比べてみて1972年にはその半分に近づいている (第5表)。勿論これらの原因は国内産業の発展に伴い 国内消費量が増加したにも拘らず 生産量の増加がこれに追い付かなかったことによるもので 生産量の低下を意味するものではない。

次に鉱産物の輸出相手国をみると アメリカがその50%以上を占めて第1位にあるが 日本は9.26%で第2位の位置にある。続いてブラジル トリニダード イタリア 西ドイツ (2.45%) カナダ (2.23%) ギリシア (1.47%) フランス (1.44%) ユーゴスラビア



第3図 1972年の鉱産物輸出額の主要各国比率

第5表 メキシコの鉱産物輸出品量推移 (1960年=100)

年	全部門	金属部門	非金属部門
1968	88.40	65.50	153.22
1969	79.11	55.89	144.83
1970	65.82	49.26	112.68
1971	71.59	50.88	130.21
1972	74.48	59.15	117.89

(出所: CRNNR 1972)

(1.30%) トルコ (1.23%) コロンビア (1.22%) ベネズエラ (1.04%) その他となっている (第3図)。

メキシコの主要輸出鉱産物は第6表に示したが この中 その大部分をアメリカに輸出しているものとしては アンチモン (94%) 砒素 (100%) カドミウム (86%) 重晶石 (99%) ホタル石 (94%) であり 輸出量の40%以上をアメリカ向けに出荷しているものとしては 銅 水銀 マンガン 亜鉛 セレン 硫黄等があげられる。

一方 日本に対する主要な輸出品目は 銅 水銀 マンガン 亜鉛であり この統計には脱落している銀もまた多量に輸出されている (第4図)。

(2) 鉱産物の輸入

次に鉱産物の輸入状況についてみると その輸入額は1968年以降増加の傾向にあるが 全体の輸入総額との比率は減少を来している (第7表)。また 鉱産物の輸入量は1960年に比べて1972年には4倍近くに増大して

第6表 1972年のメキシコの主要輸出鉱産物 (単位:トン)

品名	輸出品量
アンチモン	7,863
砒素	2,797
蒼鉛	760
カドミウム	604
銅	40,939
マンガン	147,706
銀	402
セレン	43
タングステン	475
鉛	75,391
亜鉛	342,398
硫黄	479,407
重晶石	132,263
ホタル石	1,021,973
塩	4,968,747
石膏	1,464,351

(出所: CRNNR)

きており 金属部門で約3.4倍 非金属部門で5.4倍となっている。この現象はやはり国内消費量の伸びによるものとみられる(第8表)。

メキシコの主要輸入鉱産物とその輸入量は第9表に示したが この表をみて気の付くことは とくにメキシコでは塩基性岩類に伴う鉱産物が乏しく その大部分を輸入に頼っていることである。

これらの輸入量の中 その大部分をアメリカに依存しているものとしては クローム(98%) 鉄(93%) モリブデン(95%) 錫(88%) アルミニウム(83%)

第7表 メキシコの輸入総額と鉱産物輸入額(単位=100万ペソ)

年	総 額	鉱産物輸入額	%
1968	24,501	1,040	4.24
1969	25,975	1,199	4.62
1970	30,760	1,458	4.74
1971	30,091	1,191	3.96
1972	36,710	1,330	3.62

(出所: CRNNR 1972)

第8表 メキシコの 鉱産物 輸入量 推移(1960年=100)

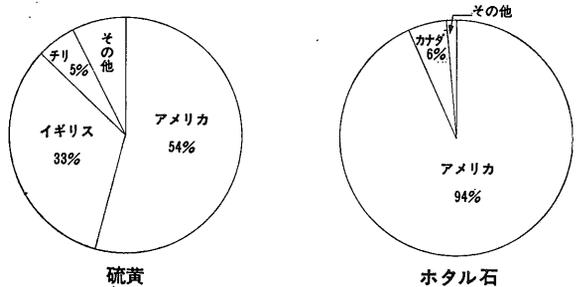
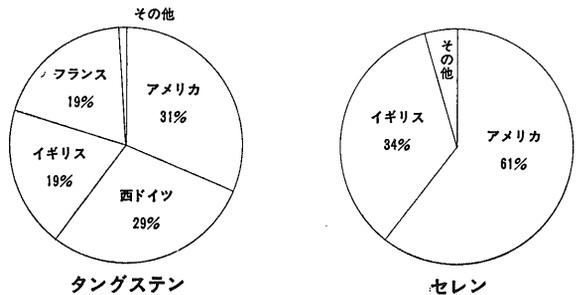
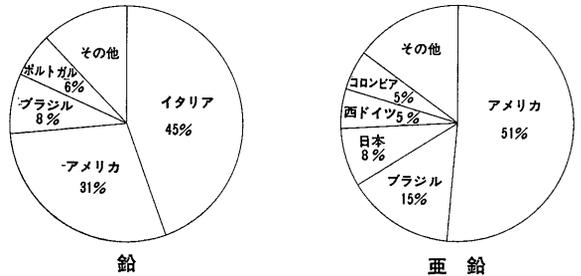
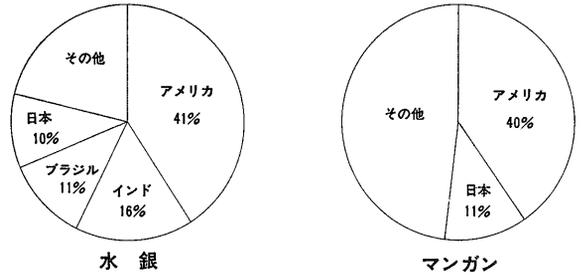
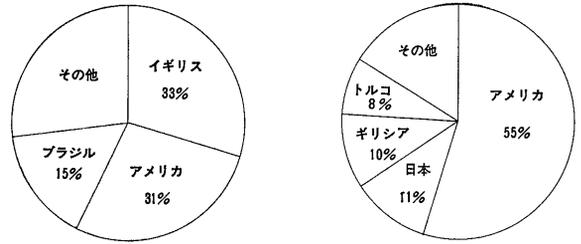
年	全 部 門	金属部門	非金属部門
1968	308.31	285.97	377.00
1969	360.26	305.72	560.47
1970	413.60	377.58	524.33
1971	376.41	361.37	422.61
1972	392.46	343.97	541.50

(出所: CRNNR 1972)

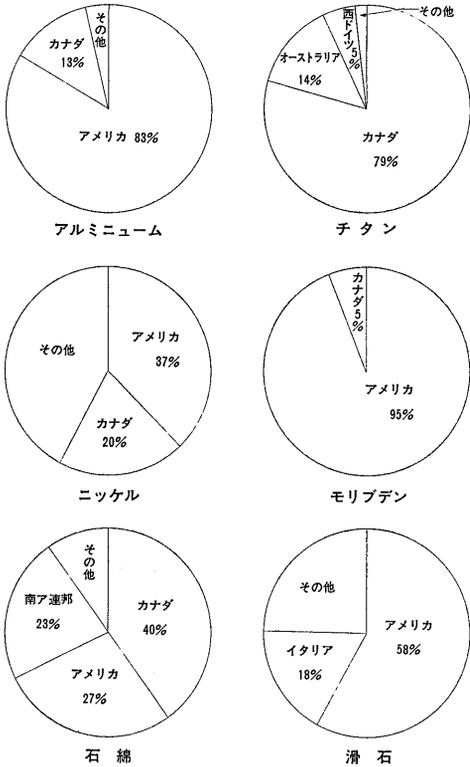
第9表 メキシコの 主要 輸入 鉱産物(単位:トン)

	1971年	1972年
アルミニウム(金属)	791	8,650
ク ロ ー ム	38,167	26,144
錫	2,713	1,479
鉄	673,472	678,958
モ リ ブ デ ン	327	434
ニ ッ ケ ル	1,860	1,805
チ タ ン	29,041	24,594
石 綿	38,382	39,448
ボーキサイト	28,591	25,986
カ オ リ ン	23,233	28,978
燐 鉱	1,075,213	1,147,095
マグネサイト	8,888	939
珪 石	183,502	216,000
滑 石	76,410	81,128

(出所: CRNNR 1972)



第4図 海外諸国に対する輸出鉱産物の比率(1972年)



第5図 海外諸国からの輸入鉱産物の比率 (1972年)

%) ボーキサイト (100%) カオリン (98%) 珪石 (98%) などであり チタン ニッケル 石綿はカナダからの輸入が多い (第5図)。輸出国で第2位の地位にある日本からの鉱産物の輸入は 少量のチタンを除いて皆無に近い状況にある。

以上 メキシコの鉱産物に関する需要と供給の状況を検討した場合 国内産業の発展に伴い鉱産物の内需が増加してきているが 生産量とのバランスがくずれて国内供給量は相対的に低下しつつあり 輸入量が増大する傾向にあることが指摘されると共に 輸出入両面において対米依存度がいちじるしく高いといえよう。

### 3) メキシコの主要鉱産地域

先ず 燃料資源も含めた全鉱産額を基準として各州別に夫々の鉱産額の比率をみた場合 北部にあるチワワ州が最も高く 全体の21.52%を占め その西側においてアメリカのアリゾナ州に隣接するソノラ州が9.35% チワワ州の東側のコアウイラ州が7.21%となっており アメリカに接するこれら3州の鉱産額の合計は メキシコ全体の鉱産額の1/3以上を占めている。但し チワワおよびソノラ両州は 銅・鉛・亜鉛等の非鉄金属を主とするが 一方コアウイラ州は 粘結炭・ホタル石・重晶石



第6図 メキシコ各州の鉱産額および鉱山従業者数 (1968年)



第10表 メキシコの各州および主要産地域域の金・銀・銅・鉛・亜鉛の産出量(1972年)

州 および 地域名	金 (kg)	銀 (kg)	鉛 (トン)	銅 (トン)	亜鉛 (トン)
<u>アグアカリエンテス (Aguascalientes)</u>	6	8,047	71	690	10
アシエントス (Asientos)	5	6,821	42	683	10
<u>バツハ・カリフォルニア州 (北部) (Baja California)</u>		7		15	
<u>バツハ・カリフォルニア (南部) (Baja California)</u>		22	2	2,726	
ムレハ (Muleque)				2,726	
<u>コアウイラ (Coahuila)</u>	25	50,546	12,892	480	3,256
オカンボ (Ocampo)	1	49,326	12,661	26	
シエラ・モハーダ (Sierra Mojada)		136	72	1	3,156
<u>チワワ (Chihuahua)</u>	546	365,203	110,980	10,096	158,489
アルダマ (Aldama)		5,675	10,610	88	21,083
アキレス・セルダン (Aguiles Serdán)	2	42,380	15,052	112	17,995
イダルゴ・デル・バラル (Hidalgo del Parral)	124	41,529	7,896	1,292	11,467
サンフランシスコ・デル・オロ (San Francisco del Oro)	183	98,406	29,887	2,877	39,690
サンタ・バルバラ (Santa Barbara)	119	77,987	18,039	3,333	34,517
サウシージョ (Saucillo)	63	89,935	28,307	1,997	18,419
<u>ドゥランゴ (Durango)</u>	1,531	141,282	5,805	329	2,963
クエンカメ (Cuoncamé)	104	18,926	2,316	103	530
サンディマス (San Dimas)	1,281	74,407	30	29	
トビア (Topia)	7	15,072	902	21	887
<u>グアナファト (Guanajuato)</u>	440	52,203	37	95	
グアナファト (Guanajuato)	439	52,060	33	92	
<u>ゲレロ (Guerrero)</u>	68	41,924	7,630	640	16,405
タスコ (Taxco)	27	33,182	7,495	263	16,241
<u>イダルゴ (Hidalgo)</u>	559	146,860	7,710	713	13,940
パチュカ (Pachuca)	537	104,693	550	87	1,456
シマパン (Zimapan)	22	42,167	7,160	626	12,484
<u>ハリスコ (Jalisco)</u>	73	28,659	2,574	693	7,024
ボラーニョス (Balaños)	4	19,738	933	142	
タルバ・デ・アジェンデ (Talpa de Allondo)	66	8,345	1,522	520	7,024
<u>メキシコ (México)</u>	14	17,234	133	7	546
サクアルパン (Zacualpan)	11	14,521	75	1	
<u>ミチョアカン (Michoacan)</u>	41	31,587	455	7,843	52
アングァンゲオ (Anganguao)	26	30,074	425	23	52
ラ・ウァカーナ (La Huacana)	1	1,158	30	7,336	
<u>モレーロス (Morelos)</u>	4	15,598	339	11	
トラルキテナンゴ (Tlalquitenango)	4	15,598	339	11	
<u>ナヤリ (Nayarit)</u>	2	246	1	65	
<u>ヌエボ・レオン (Nuevo Leon)</u>		169	75	2	1,341
<u>オアハカ (Oaxaca)</u>	259	14,126	359	78	538
イストラン・デ・ファールス (Ixtlan de Juárez)	298	13,859	340	35	131
<u>プエブラ (Puebla)</u>	1	48	9		
<u>ケレタロ (Queretaro)</u>	2	44,773	2,974	940	1,967
カデレイタ (Cadereyta)	2	44,773	2,974	940	1,967
<u>サン・ルイス・ポトシ (San Luis Potosi)</u>	230	90,916	3,633	3,655	18,005
カトルセ (Catorce)	1	17,113	8	2	
チャルカス (Charcas)	9	25,704	1,734	1,186	15,022
ラ・パス (La Paz)	214	47,759	1,827	2,464	2,983

シナロア (Sinaloa)	70	23,751	2,972	1,047	11,554
コンコルディア (Concordia)	54	11,024	83	28	
チョイス (Choix)	5	9,135	2,487	811	11,414
ソノラ (Sonora)	217	16,789	216	42,515	
カナネア (Cananea)	183	8,709	3	41,966	
タマウリパス (Tamaulipas)		760	247	2	364
サカテカス (Zacatecas)	499	179,581	20,234	7,506	45,925
コンセプション・デル・オロ (Concepción del Oro)	139	5,519	20	2,187	
チャルチウィーテス (Chalchihuites)	11	12,466	1,343	43	674
フレスニージョ (Fresnillo)	74	37,704	8,795	719	13,280
マザピル (Mazapil)	17	12,003	2,931	533	4,905
メルチョール・オカンボ (Melchor Ocampo)	26	13,379	2,484	29	2,886
ソンプレーテ (Sombrete)	42	73,853	2,372	3,622	18,891
サカテカス (Zacatecas)	79	15,579	2,216	343	5,289
ビージャ・イダルゴ (Villa Hidalgo)	96	1,100	2	1	
総計	4,674	1,280,933	183,803	80,902	282,397

(出所：C. M. F 1972)

る。第7図に示さなかった硫黄はベラクルス州が全体の産出量の95.5%を占め 独占的地位にある。

メキシコの金・銀・銅・鉛・亜鉛の主要鉱産地域の地理的位置とそれらの産出量については第8図および第10表 鉄・マンガン・ホタル石・重晶石・硫黄の主要鉱産

地域については第9図および第11表を参照されたい。

これらの主要鉱産地域名は一部鉱山地区名と一致するものもあるが 大部分は直接鉱山地区名を指示しないのでその点あらかじめお断りしておくこととする。

次に各州別に鉱産状況を説明しよう (順序は州名の頭文



第9図 メキシコの鉄・マンガン・ホタル石・重晶石・硫黄 主要産地域

第11表 メキシコの各州および主要鉱産地域の鉄・マンガン・ホタル石・重晶石・硫黄の産出量 (1972年)

州 お よ び 地 域 名	鉄 (トン)	マンガン (トン)	ホタル石 (トン)	重晶石 (トン)	硫黄 (トン)
<u>アグアカリエンテス (Aguascalientes)</u>			1,853		
<u>コアウイラ (Coahuila)</u>	396,199	15	274,572	78,031	
カスターニョス (Castaños)				6,272	
アクーニャ市 (Cd. Acuña)			80,855		
クアトロシエネガス (Cuatrociénegas)			10,826		
ムスキス (Múzquiz)			116,511	47,369	
オカンボ (Ocampo)			15,480		
サルティエジョ (Saltillo)				24,363	
シエラ・モハーダ (Sierra Mojada)	394,913				
<u>コリマ (Colima)</u>	36,890				
<u>チワワ (Chihuahua)</u>	1,241,692	6,842	144,127	6,451	
ブエナビントウーラ (Buenaventura)		6,670			
カマルゴ (Camargo)	1,241,692				
イダルゴ・デル・パラル (Hidalgo del Parral)			37,925		
フリメス (Julimes)				4,304	
サン・フランシスコ・デル・オロ (San Francisco del Oro)			100,268		
<u>ディストリクト・フェデラル (Distrito Federal)</u>					6,233
<u>ドゥランゴ (Durango)</u>	523,238	787	54,098	1,351	
ドゥランゴ (Durango)	523,238				
エル・ロデオ (El Rodeo)			49,496		
<u>グァナフアト (Guanajuato)</u>			207,370		4,353
サン・ルイス・デ・ラ・パス (San Luis de la Poz)			52,944		
ビクトリア (Victoria)			154,426		
<u>イダルゴ (Hidalgo)</u>		96,163	21,684		
カルドナル (Cardonal)			21,684		
モランゴ (Molango)		91,248			
ソチコアトラン (Xochicoatlán)		4,915			
<u>ハリスコ (Jalisco)</u>	848,616		2,736	170	
ピウアーモ (Pihumo)	848,616				
<u>メヒコ (México)</u>					1
<u>ミチョアカン (Michoacan)</u>				103,374	
コアルコマン (Coalcomán)				103,374	
<u>ヌエボ・レオン (Nuevo León)</u>			2,149	70,961	
ガレアナ (Galeana)				70,961	
<u>オアハカ (Oaxaca)</u>			48		
<u>サン・ルイス・ポトシ (San Luis Potosí)</u>		2,107	311,032		21,432
チャルカス (Charcas)		2,107			
サン・ルイス・ポトシ (San Luis Potosí)			12,255		
ビージャ・ファーレス (Villa Juárez)					21,432
ビージャ・サラゴザ (Villa Zaragoza)			297,322		
<u>シナロア (Sinaloa)</u>	3,955				
<u>ソノラ (Sonora)</u>	2,700		21,308		
ナコサリ (Nacozaari)			21,308		
<u>タマウリパス (Tamaulipas)</u>			1,270		10,114
マデロ (C. Madero)					10,114
<u>ベラクルス (Veracruz)</u>					902,058
ハルティパン (Jaltipan)					533,759

ミナティラン (Minatitlán)					326,966
ポサ・リカ (Poza Rica)					31,333
サカテカス (Zacatecas)	525	145	363		
総計	3,053,360	106,424	1,042,392	261,403	944,190

(出所：C. F. M 1972)

字を基準にして ABC順になっている)。

(1) アグアカリエンテス (Aguascalientes) 州

メキシコの中央部にあるこの州は面積もせまく アシエントス (Asientos) とテペサラ (Tepezalá) 以外 余り重要な鉱山地区は知られていない。アシエントスの産出量は第10表に示した通り 年間金 5kg 銀 6,821kg 銅683トン 鉛42トン 亜鉛10トン ホタル石1,853トンであり テペサラは金 1kg 銀 1,253kg 銅7トン 鉛29トンを産出しいずれも少量の錫を伴っている。なおアシエントスにはレアル・デ・アシエントス・イ・アネクサス (Real de Asientos y Anexas; S. A.) 会社により日産 300トンの選鉱場がある。

アグアカリエンテス州の1968年の鉱産額は 1,020 万ペソで メキシコ全鉱産額の0.16%を占めるに過ぎない (第10図)。

(2) バッハ・カリフォルニア(Baja California)州(北部)

バッハ・カリフォルニア半島の北部にあるこの州は 金・銀・銅・タングステン・鉄・石膏・大理石・石灰岩・珪砂・硫黄等の鉱床が知られているが これまで鉱業的には重要な位置になかった。しかし最近エル・アルコ (El Arco) でポーフィリー・銅・鉛の存在が確認された模様であり その重要性が注目されている。

1972年の鉱産量はエンセナーダ (Ensenada) 地域から銀 6kg 銅14トン ティファナ (Tijuana) 地域で銀 3kg

といった程度であり 前者はエル・アラモ鉱山のものである。また エンセナーダ付近ではセメント材料として石灰岩 石膏 鉄鉱床の一部が採掘されている。

1968年の鉱産額は 380 万ペソで全体の0.06%にすぎない (第11図)。

(3) バッハ・カリフォルニア (Baja California) 地区(この地区は未だ州にはなっていない) (南部)

バッハ・カリフォルニア半島の南部のこの地区は 北部に比して鉱業は盛んであり サン・マルコス島 (Islade San Marcos)の石膏はメキシコで最大の産出量となっている。また グレーロ・ネグロ (Guerrero Negro) の塩の製造は年間 400 万トンに達する。

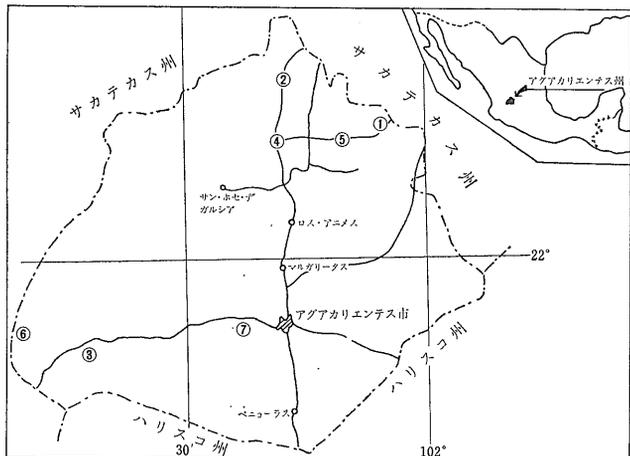
一方 金属部門としてはムレヘ (Mulejé) 地域のサンタ・ロサリア (Santa Rosalia) から銅を 2,726トン サン・アントニオ (San Antonio) から銀 22kg 鉛 2トンを産出している (1972年)。

1968年の鉱産額は 2億 3千万ペソで メキシコ全鉱産額の3.72%に相当し 鉱業従業者数は約 2,000 人である (第12図)。

(4) コアウイラ (Coahuila) 州

メキシコの北東部にあるコアウイラ州の主要鉱産物は石炭とホタル石であり この他銀・鉛・亜鉛・銅・重晶石・ベントナイト・石灰岩・ドロマイト等を産する。

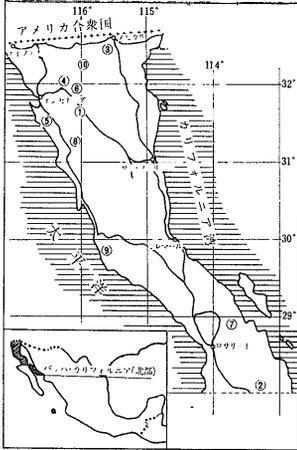
金属部門の鉱産額は非金属部門に比して劣るが オカン



第10図  
アグアカリエンテス州の鉱山分布図

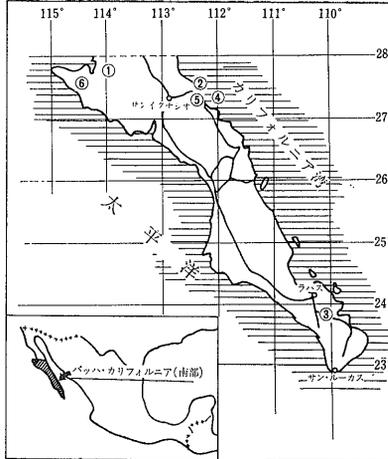
1	アジエントス (Asientos)	金・銀・銅・鉛・亜鉛・錫・ホタル石
2	コシオ (Cosio)	錫
3	カルビージョ (Calvillo)	錫
4	リンコン・デ・ラマス (Rincon de Ramas)	銅・錫
5	テペサラ (Tepezalá)	金・銀・銅・鉛・亜鉛・錫・ホタル石
6	テレーロ (C. Terrero)	金・銀・銅
7	ベナデーロ (S. M. Venadero)	重晶石

注 傍線は稼行鉱山を示す (第10図～第37図)



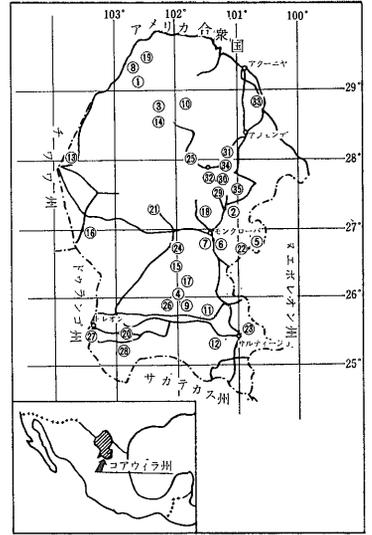
第11図 バッハ・カリフォルニア州(北部)の鉱山分布図

1	エル・アラモ (El Alamo)	金・銀・銅
2	エル・アルコ (El Arco)	金・銅
3	メヒカリ (Mexicali)	石膏
4	オホス・ネグロス (Ojos Negross)	滑石
5	プンタ・チャーナ (Punta China)	石灰岩
6	レアル・デル・カスティージョ (Real del Castillo)	金・タンブステン
7	サン・ボルハ (San Borja)	金・銀
8	サン・ビセンテ (San Vicente)	鉄
9	サンタ・ウルスラ (Santa Ursula)	鉄
10	シエラ・デ・フアレス (Sierra de Juárez)	タンブステン・金



第12図 バッハ・カリフォルニア地区(南部)の鉱山分布図

1	ゲレーロ・ネグロ (Gurrero Negro)	塩
2	ルシーフェル (Lucifer)	マンガン
3	サン・アントニオ (San Antonio)	金・銀・銅
4	サン・マルコス島 (Isla de San Marcos)	石膏
5	サンタ・ロサリア (Santa Rosalia)	銅
6	ビスカイノ (Viscaino)	石綿・クローム・金



第13図 コアウィラ州の鉱山分布図

1	アグア・チレ (Aguá Chilg)	ホタル石・重晶石・ベリリウム
2	バルアルテ (Baluarte)	マンガン・燐鉱
3	ブエナビスタ (Buenavista)	ホタル石
4	カナロネス (Canalones)	ホタル石
5	カンデラ (Candela)	マンガン
6	カスターニョス (Castaños)	石灰岩・重晶石
7	セロ・デル・メルカド (Cerro del Mercado)	鉄
8	クアトロ・パルマス (Cuatro Palmas)	ホタル石
9	エル・アキロン (El Aquilon)	ホタル石
10	エルトウーレ (El Tule)	ホタル石
11	エウレカ (Eureka)	マンガン
12	ヘネラルセペダ (Gral Cepeda)	鉄・チタン・ジルコン
13	エルクーレス (Hercules)	鉄・銀・鉛・亜鉛
14	ラ・エンカンターダ (La Encantada)	銀・鉛・亜鉛
15	ラ・エスペランサ (La Esperanza)	ホタル石
16	ラグーナ・デル・レイ (Luguna del Rey)	硫酸カリ鉱・硫酸苦土カリ鉱
17	レオン・ドス (León Dos)	ホタル石
18	ルセロ (Lucero)	マンガン
19	マル・アブリゴ (Mal Abrigo)	ホタル石
20	マタモロス (Matamoros)	セlestait
21	オcampo (Ocampo)	セlestait
22	パヌコ (Panuco)	銅・モリブデン
23	リオ・アリスベ (Rio Arizpe)	セlestait
24	サン・マルコス (San Marcos)	銀
25	サンタ・ロサ (Santa Rosa)	重晶石
26	シエラ・デ・ラ・パイヤ (Sierra de la Paila)	硫酸・重晶石・ホタル石・セlestait
27	ドレオン (Torreon)	石灰岩
28	ビエスカ (Viesca)	塩化ナトリウム(エバライト)・硫酸カリ鉱
29	バラロテラン (Barroterán)	石灰
30	エスペランサ (Esperanza)	石炭
31	ヌエバ・ロシタ (Nueva Rosita)	石炭
32	パラウ (Palau)	石炭
33	リオ・エスカンディード (Rio Escondido)	石炭
34	サビーナス (Sabinas)	石炭
35	サン・フェリッペ (San Felipe)	石炭

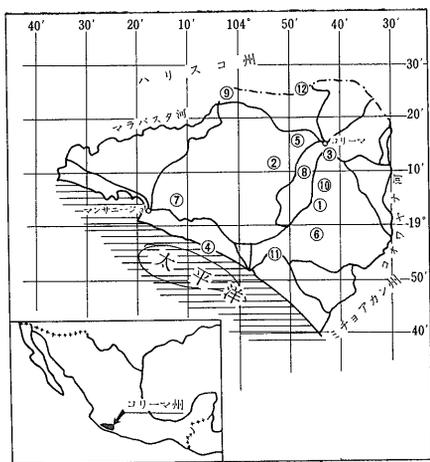
ポ (Ocampo) 地域のラ・エンカンターダ (La Encantada) から金 1kg 銀 49,326kg 鉛 12,661トン 銅 26トン シエラ・モハーダ (Sierra Mojada) のエルクーレス (Hercules) からは鉄394,913トン 亜鉛3,156トン 銀 136kg 鉛72トンを産出している(1972年)。上記以外に小規模の産出地域がいくつかあり 非鉄金属に関するポテンシャルは比較的高いとみられている。

石炭の産出量はコアウィラ州全体で 3,613,926トンであり(1972年) メキシコではこの州以外にソノラ州などに炭田はあるが 産出は皆無である。また ホタル石は 274,572トン 重晶石は 78,031トンを産出し(1972年) それらの産出量はいずれもメキシコ各州の中で第2位の地位にある。

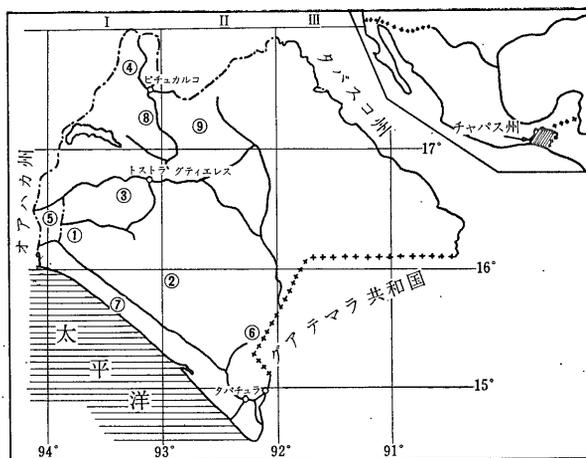
1968年のコアウィラ州の鉱産額は4億4,630万ペソでメキシコの総鉱産額の7.21%を占めている(第13図)。

(5) コリーマ(Colima)州

太平洋に面するコリーマ州は面積が小さく 1969年まではほとんど鉱産額は無かったが 1970年からミナティトラン (Minatitlán) 地域のペーニャ・コロラーダ(Peña



第14図 コリマ州の鉱山分布図



第15図 チャパス州の鉱山分布図

1	セロ・デ・ロス・リーブros (Cerro de los Libros)	石膏
2	セロ・ノウアトル (Cerro Nohuatl)	鉄
3	コリマ (Colima)	石灰岩
4	クイトゥラン (Cuyutlan)	塩
5	エル・チカル (El Chical)	銅
6	イストラウアカン (Ixtilahuacán)	石膏
7	ハリパ (Jalipa)	コバルト
8	ロス・アマーテス (Los Amates)	石膏
9	ペーニャ・コローダ (Peña Colorada)	鉄
10	ピスシラ (Piscila)	鉄
11	テコマン (Tecomán)	石膏
12	サクアルパン (Zacualpan)	銅

1	アウローラ (Aurora)	鉄
2	セイバ (Ceiba)	鉄
3	セロ・ブルホ (Cerro Brujo)	金・銀
4	エスタシオン・フアーレス (Estación Juárez)	粘土
5	マクイラパ (Macuilapa)	金・銀
6	モトシントラ (Motozintla)	銀
7	ピヒヒパン (Pijijipan)	石灰岩
8	サンタ・フェ (Santa Fe)	金・銀・銅・珪灰石
9	シモホベル (Simojovel)	琥珀

Colorada) 鉄山の開発が始まり 1972年には36,890トンの鉄が産出されている。また コマラ (Comala) 地域のエル・チカル (El Chical) では銅29トン 銀5kgの産出がみられ (1972年) 地質条件からみて非鉄金属に関するポテンシアルティーもあるといわれている。1969年の鉱産額は320万ペソで メキシコ全体の0.05%に相当する (第14図)。

(6) チアパス (Chiapas) 州

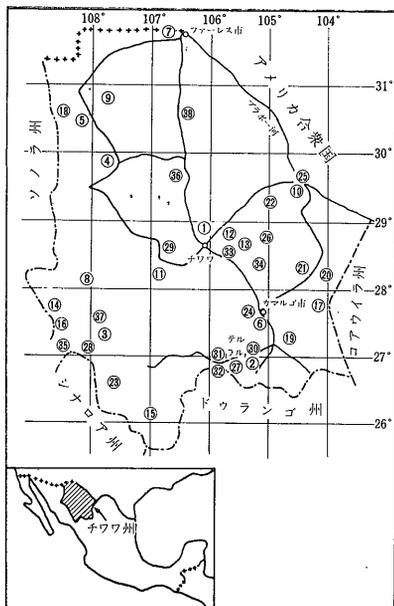
メキシコの東南端に位置し グアテマラと接しているこの州は これまでピヒヒパン (Pijijipan) の石灰岩が主として採掘されてきた。しかしピチュカルコ (Pichucalco) 地域のサンタ・フェ (Santa Fe) には珪灰石を伴い金・銀・銅を主とする鉱化帯があり 開発が期待されている。1972年には この地域から銀11kg 銅3トンを産出した記録がある。また 最近グアテマラの国境付近で巨大なポーフィリー・カッパー鉱床が発見されたという新聞情報があるが 真偽のほどは不明である。

1968年の鉱産額は250万ペソで メキシコ全体の0.04%にしかすぎず この大半は石灰岩の採掘によるものである (第15図)。

(7) チワワ (Chihuahua) 州

メキシコの北部中央にあり アメリカのニュー・メキシコおよびテキサスの両州に接しているチワワ州は先にも述べたように 鉱業がもっとも盛んで最大の鉱産額を示し 銀・鉛・亜鉛・鉄の産出量は第1位 銅は第2位を占め この他 カドミウム・マンガン・大理石・石灰岩・珪砂等を産し さらにメノウ等の貴石も産出する。

主要鉱産都市としては 南側のドゥランゴ州に近いイダルゴ・デル・パラル (Hidalgo del Parral) サン・フランシスコ・デル・オロ (San Francisco del Oro) およびサンタ・バルバラ (Santa Barbara) 州都のチワワ (Chihuahua) およびチワワ市に属するアバロス (Avalos) チワワ市の北東のアルダマ (Aldama) および南東のアキレス・セルダン (Aguiles Serdan) サウシージョ (Sauccillo) カマルゴ市 (Ciudad Camargo) またチワワ州の西側では北からブエナベントゥーラ (Buenaventura) オカンポ (Ocampo) バトピラス (Batopilas) 等があ



第16図  
チワワ州の鉱山  
分布図

30	サン・エスピード (San Expedito)	重晶石
31	サン・フランシスコ・デル・オロ (San Francisco del Oro)	金・銀・銅・鉛・亜鉛
32	サンタ・バルバラ (Santa Barbara)	金・銀・銅・鉛・亜鉛
33	サンタ・エウラリア (Santa Eulalia)	金・銀・銅・鉛・亜鉛
34	シエラ・デル・カブリソ (Sierra del Cabrizo)	石膏
35	テモーリス (Temoris)	金・銀
35	テレナーテス (Terrenates)	マンガン
37	ウリケ (Urique)	金・銀・銅・鉛・亜鉛
38	ビージャ・アウマーダ (Villa Ahumada)	石灰岩

られる。なおアバロスには日産1,400トンの金・銀・銅・鉛・亜鉛を対象とした製錬所がある。

1968年の鉱産額は13億3,280万ペソで 全体の21.52%を占めており 鉱山従業者数は約1万2千人である。チワワ州はポテンシァリティーが高く とくに西シエラ・マードレに属するチワワ山脈 (Sierra de Chihuahua) には鉱床賦存の可能性があるとされているが 交通がきわめて不便のため十分な調査が行なわれていない (第16図)。

1	アルダマ (Aldama)	石膏
2	アジェンデ (Allende)	タングステン
3	バトピラス (Batopilas)	金・銀
4	ブエナビントウラ (Buenaventura)	重晶石
5	カサス・グランデス (Casas Grandes)	マンガン
6	セロ・カマル (Cerro Camar)	石膏
7	シウダー・ファールス (Ciudad Juarez)	石灰岩
8	コンチェーニョ (Concheño)	金・銀
9	コラリーテス (Corralites)	銀・鉛・亜鉛
10	クチージョ・パラード (Cuchillo Parado)	銅
11	クシウィリアチック (Cusihuilichic)	銀・銅
12	チワワ (Chihuahua)	石灰岩
13	チワワ (Chihuahua)	錫
14	チニパス (Chinipas)	銀
15	グアダルッペ・イ・クラボ (Guadalupe y Clavo)	モリブデン
16	グアサパレス (Guazapares)	金
17	ハコ (Jaco)	塩 (エバポライト)
18	ハノス (Janos)	マンガン
19	ヒメネス (Jimenez)	重晶石・粘土
20	ラ・ネグラ (La Negra)	鉄
21	ラ・ペラ (La Perla)	鉄
22	ラス・ビーガス (Las Vigas)	銅
23	モレーロス (Morelos)	タングステン
24	ナイカ (Naica)	銀・銅・鉛・亜鉛
25	オヒナガ (Ojinaga)	ウラン
26	プロモース (Plomosas)	銀・鉛
27	パラル (Parral)	金・銀・銅・鉛・亜鉛
28	レフォルマ (Reforma)	銀・鉛・亜鉛
29	ロサリオ (Rosario)	金

(8) 連邦州 (Distrito Federal)

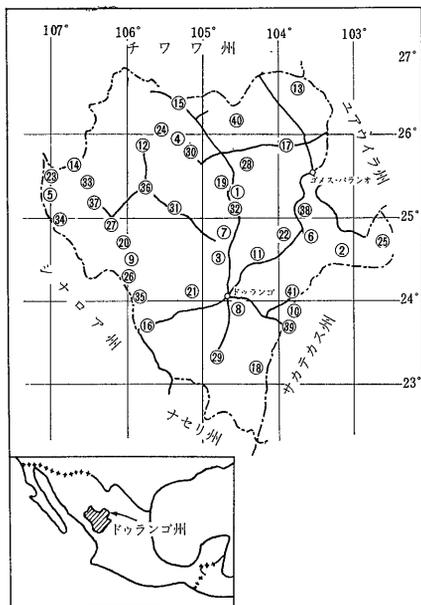
主都のメキシコ市周辺は連邦州と呼ばれているが この州は面積も最小であり 建築および土木用石材を産するに過ぎない。また非金属系の会社が13社あり カオリン・重晶石・ベントナイト・珪砂・ホタル石・粘土等の加工処理を行なっているが 原料は他州から運ばれてきている。連邦州の1968年の鉱産額は180万ペソで全鉱産額の0.03%にしか過ぎない。

(9) ドウランゴ (Durango) 州

メキシコの北西部に位置するこの州は 西シエラ・マードレから高原地帯にわたっており 金・銀・鉄およびホタル石等を産出する。この中 金の産出量はメキシコ全体の32.8%を占めて第1位にあり 銀は第4位 鉄は第3位の産出量を示すが 鉱産地域が多いわりには鉱産額が低い状況にある。この原因は地形がけわしく交通がいちじるしく不便であること 土着民による小規模の開発に頼っていること 鉱床が浅熱水性タイプのものが比較的多いことなどが考えられる。

貴金属を含めた非鉄金属の分野ではクエンカメ (Cuenca) サン・ファン (San Juan) およびトピア (Topia) 等の鉱産地域が産出量も多く 一方鉄はドウランゴ (Durango) 市に隣接するセロ・デ・メルカド (Cerro de Mercado) から多量に産出している。

1968年の鉱産額は2億3,400万ペソで 全体の3.78%を占めるが この中銀が1億300万ペソと高い産額を示



第17図  
ドゥランゴ州の鉱山分布図

30	サンタ・マリア・デル・オロ (Santa Maria del Oro)	金・銀・銅・鉛・亜鉛
31	サンティアゴ・パパスキアロ (Santiago Papasquiaro)	銀・鉛・錫
32	サピオリス (Sapioris)	鉄・銅
33	タウアウエト (Tahuahueto)	銀
34	タマスーラ (Tamazula)	金・鉛
35	タヨルティータ (Tayoltita)	金・銀・鉛
36	テペウアネス (Tepehuanes)	金・銀・鉛・亜鉛・錫
37	トピア (Topia)	金・銀・銅・鉛・亜鉛
38	ベラルデーニャ (Velardeña)	銀・鉛・亜鉛・銅・アンチモン
39	ビセンテ・グレーロ (Vicente Guerrero)	銀・鉛・亜鉛
40	ビージャ・イダルゴ (Villa Hidalgo)	銅・重晶石
41	ビージャ・ウニオン (Villa Union)	錫・アンチモン・水銀

している。上記の他、銅・水銀・ベントナイト等も産し、鉱産額の一端を担っている。1968年の鉱山従業者数は4,565名である(第17図)。

(10) グアナフアト (Guanajuato) 州

メキシコの中央に位置するこの州は金・銀・ホタル石の産出量が比較的多く、また石灰岩・ガラス用珪砂・耐火原料および水銀も産する。金の産出量は全体の9.4%で5位、ホタル石は19.9%で3位を占めるが、全般的にみると非金属鉱業が盛んな州といえよう。

金・銀は州都のグアナフアト (Guanajuato) 市地域に産し、ホタル石は北東部のビクトリア (Victoria) 地域とサン・ルイス・デ・ラ・パス (San Luis de la Paz) 地域から産出している。

以前は主要な鉱産州であったが、最近はやや衰退気味であり、1968年の鉱産額は1億5,340万ペソで、全体の2.48%に相当し、鉱山従業者数は2,100名である。ごく最近の動向としては、旧鉱山再開発の気運がみられる(第18図)。

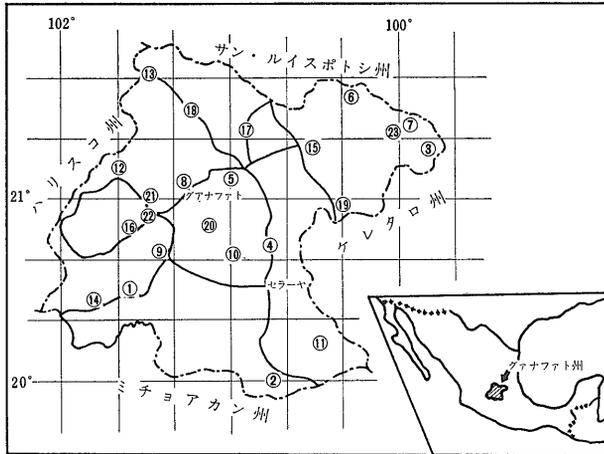
(11) ゲレーロ (Guerrero) 州

太平洋に面し、アカプルコ (Acapulco) のあるこの州は銀・鉛・亜鉛・銅・水銀・重晶石を産し、亜鉛の産出量はメキシコ全体の3.8%で第3位にある。古くから開発されているタスコ (Taxco) は最近考朽化していきだが、1972年には金27kg、銀33,182kg、鉛7,495トン、鉛7,495トン、銅263トン、亜鉛16,241トンを産出している。

ドゥランゴ州と同じく、鉱産地域が多く知られているわりには、鉱産額は少なく、1968年には1億6,770万ペソで、全体の2.71%に過ぎない。また、鉱山従業者数は約2,700名である。

この州の大半は南シエラ・マードレに属し、開発調査

1	アバソロ (Abasolo)	銀・鉛・亜鉛
2	ボリーバル (Bolivar)	銀・鉛・鉄
3	カナトウラン (Canatlán)	錫
4	コロラドス (Colorados)	ホタル石
5	コパルキン (Copalquín)	鉛・亜鉛
6	クエンカメ (Cuencamé)	銀・鉛・銅・アンチモン
7	ディエス・デ・オクトゥーブレ (Diez de Octubre)	銀・鉛・亜鉛・銅・錫
8	ドゥランゴ (Durango)	鉄
9	エル・バシス (El Bacis)	金・銀・鉛
10	エル・サクリフィシオ (El Sacrificio)	銅
11	グアダルーペ・ビクトリア (Guadalupe Victoria)	金・銀・銅・鉛・亜鉛・錫
12	グアナセビ (Guanaceví)	金・銀・鉛・亜鉛・マンガン
13	ラ・フローラ (La Flor)	銅
14	ラ・チブラーダ (La Quebrada)	銀・鉛・亜鉛
15	ロス・サオセス (Los Saoces)	銀・鉛
16	ロス・トゥロヘス (Los Trojes)	アンチモン
17	マピミ (Mapimi)	銀・鉛・銅・マンガン
18	メスキタル (Mezquital)	銀・鉛・水銀
19	ナビダー (Navidad)	ホタル石
20	オタテス (Otates)	金・銀・鉛
21	オティナパ (Otinapa)	水銀・カオリン
22	ペニョン・ブランコ (Peñon Blanco)	金・銀・鉛・水銀・石英・長石
23	サン・ホセ・デル・デシエルト (San José del Desierto)	タングステン・銅
24	サン・ホセ・セステイン (San José Sextín)	銀・鉛・銅
25	サン・ファン (San Juan)	銀・鉛・亜鉛・銅・重晶石
26	サン・ミゲル (San Miguel)	銅・錫
27	サン・ミゲル (San Miguel)	銀・鉛・亜鉛
28	サン・ペドロ・デル・ガージョ (San Pedro del Gallo)	金・銀・鉛
29	サン・ラファエル (San Rafael)	金・銀・鉛



第18図 グアナフアト州の鉱山分布図

1	<u>アバソロ (Abasolo)</u>	パーライト・金・銀
2	アカンバロ (Acambaro)	珪藻土
3	アタルヘア (Atarjea)	鉛・水銀
4	コモンフォルト (Comonfort)	カオリン・石灰岩
5	D. イダルゴ (D. Hidalgo)	水銀
6	<u>エル・レアリート (El Realito)</u>	ホタル石
7	<u>エル・レフヒオ (El Refugio)</u>	ホタル石
8	<u>グアナフアト (Guanajuato)</u>	金・銀
9	イラプアト (Irapuato)	石灰岩
10	J. ロサス (J. Rosas)	アルーナイト
11	ヘレークアロ (Jerécuaro)	オパール
12	<u>レオン (León)</u>	石灰岩・銀
13	オカンボ (Ocampo)	錫
14	ペンハモ (Penjamo)	パーライト・オパール
15	<u>ポソス (Pozos)</u>	銀・銅・水銀
16	ロミータ (Romita)	石灰岩
17	サン・ディエゴ・デ・ラ・ウニオン (San Diego de La Union)	錫
18	サン・フェリッペ (San Felipe)	水銀・石英・石灰岩
19	サン・ホセ・デ・イトゥルビデ (San José de Iturbide)	珪砂
20	サウセダ (Sauceda)	錫
21	シエラ・デ・アルペロ (Sisra de Arpero)	タンダステン
22	シラオ (Silao)	カオリン
23	<u>シチュー (Xichú)</u>	金・銀・銅・鉛・亜鉛 ・石灰岩

が遅れている感があり 今後の探査如何によって新鉱床発見の可能性が高いといわれている (第19図)。

(12) イダルゴ (Hidalgo) 州

メキシコの中央部に位置し 新期火山地帯に属するこの州は金・銀の産出量が多く 金は全産出量の12%で 2位 銀は11.5%で 3位を占めている。これらはパチュカ (Pachuca) 周辺のリアル・デル・モンテ (Real del

Monte) ミネラル・デル・チコ (Mineral del Chico) カプラ (Capula) および同州西部のケレタロ州に近いシマパン (Zimapan) から産する。また マンガンはメキシコ全産出量の90%以上を占め その大半はモランゴ (Molango) から産出する。その他 銅・鉛・亜鉛・カドミウム・アンチモンも産し 石灰岩その他の非金属鉱床はこの州の南西部でメキシコ州に接するテペヒ・デル・リオ (Tepeji del Rio) 地帯に集中している。

1968年の鉱産額は3億2,600万ペソで メキシコの全鉱産額の5.26%に相当し 鉱山従業者数は約7,000名であり 面積の小さいわりには鉱業の盛んな州といえよう (第20図)。

(13) ハリスコ (Jalisco) 州

太平洋岸のほぼ中央部に位置し メキシコの第2の都市グアダラハラ (Guadalajara) をもつこの州は東部と南部が火山岩類に覆われるため 鉱床を探索することが困難な条件におかれており 面積の比較的広いわりには鉱業が余り盛んではない。しかし 鉄の産出量はメキシコ全体の27.8%を占めて第2位にあり その大半はピウアモ (Pihuamo) から産する。その他 マンガン・カドミウム・銅・鉛・亜鉛・銀の産出もあり また石灰岩・ホタル石・重晶石を産する。1968年の鉱産額は1億1,410万ペソで 全体の1.84%に相当し この内訳は鉄4,070万ペソ マンガン1,050万ペソ 石灰岩3,840万ペソその他となっている。鉱山従業者は2,308名である (第21図)。

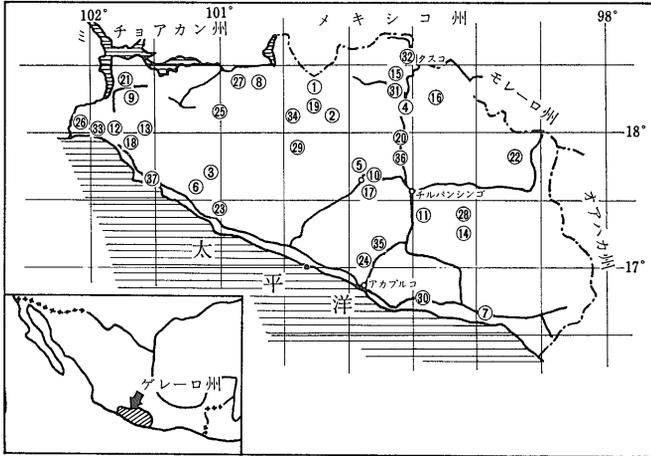
(14) メキシコ (México) 州

メキシコの中央よりやや南側に位置し 首都圏の連邦州に隣接するこの州は鉱業は他の工業に比べて重要性が低い。一般に非金属鉱業が多く セメント用石灰岩耐火粘土 ベントナイト等が主として採掘されており 小規模の金・銀・銅・鉛等の鉱山も若干ある。

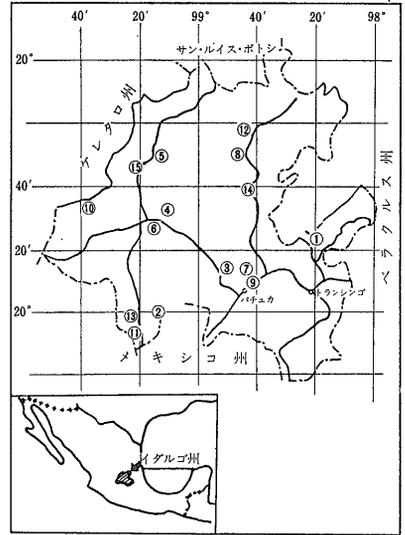
1968年の鉱産額は6,560万ペソで 全体の1.06%に相当する程度である。また 鉱山従業者数は1,045名である (第22図)。

(15) ミチョアカン (Michoacan) 州

太平洋に面し 南シエラ・マードレに属するこの州は銅の産出量が全体の9.7%を占めて第3位 重晶石は39.5%で第1位にある。金属部門では銅以外に金・銀・鉛・亜鉛を産出し 非金属部門では重晶石をはじめ耐火粘土・カオリン・ガラス用珪砂・石灰岩・珪藻土も産する。ミチョアカン州は地質的にみて貫入岩類が多く 接触



第19図 ゲレーロ州の鉱山分布図



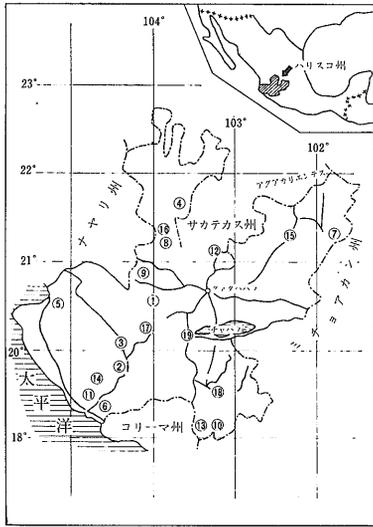
第20図 イダルゴ州の鉱山分布図

1	アルモローヤ (Almoloya)	水銀
2	カンボ・モラード (Campo Morado)	金・銀・鉛・銅
3	セロ・ピント (Cerro Pinto)	金・銀・銅
4	コアコユラ (Coacoyula)	カオリン
5	コアテペック (Coatepec)	鉄
6	コーベル・キング (Cooper King)	黄鉄鉱
7	コパラ (Copala)	塩
8	コユカ・デ・カタラン (Coyuca de Catalan)	金
9	コユキージャ (Coyuquilla)	金・銅
10	クアトロ・セニョーレス (Cuatro Señores)	アンチモン
11	チルパンシンゴ (Chilpancingo)	ドロマイト
12	エル・フィエロ (El Fierro)	鉄・銀・銅
13	エル・ティボーレ (El Tibor)	鉄
14	エル・ビオリン (El Violín)	鉄
15	ウアウストラ (Huahuaxtla)	水銀
16	ウイツコ (Huitzucu)	アンチモン・水銀・銅
17	ラ・ディーチャ (La Dicha)	金・銅
18	ラ・ウニオン (La Unión)	鉄・石灰岩
19	ラス・フラグアス (Las Fraguas)	水銀
20	メスカラ (Mezcala)	金・銀・銅
21	ミニータス (Minitas)	金・銅
22	オリナラ (Olinálá)	金・銅
23	パパノア (Papanoa)	石綿
24	ピエドラ・イマン (Piedra Iman)	鉄
25	プラセーレス・デ・オロ (Placeres de Oro)	金
26	プルトン (Plutón)	鉄
27	プエブロ・ビエッホ (Pueblo Viejo)	銅
28	ケチュルテナンゴ (Quechultenango)	重晶石
29	サン・ニコラス・デル・オロ (San Nicolas del Oro)	金・銀・銅
30	サン・マルコス (San Marcos)	鉄
31	サント・トーマス (Santo Tomas)	珪砂
32	タスコ (Taxco)	金・銀・鉛・亜鉛・ホタル石
33	ティタン (Titan)	鉄
34	トラペウアラ (Tlapehuala)	銅
35	ベルディート (Verdito)	鉄
36	ツチパラ (Xochipala)	銅
37	シウアタネホ (Zihuatanejo)	石灰岩

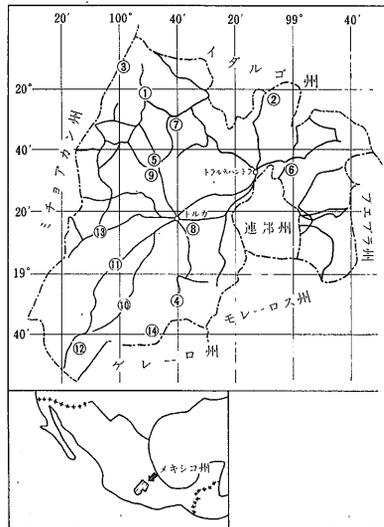
1	アグア・ブランカ (Agua Blanca)	カオリン
2	アトニルコ (Atotonilco)	石灰岩・大理石・カオリン
3	カブラ (Capula)	銀
4	カルドナル (Cardonal)	ホタル石・鉛
5	エンカルナシオン (Encarnación)	鉄・銅
6	イスマキルパン (Ixmiquilpan)	大理石
7	ミネラル・デル・チコ (Mineral del Chico)	金・銀
8	モランゴ (Molango)	マンガン
9	レアル・デル・モンテ (Real del Monte)	金・銀・鉛・亜鉛・珪砂
10	テコサウトラ (Tecozautla)	粘土
11	テペヒ・デル・リオ (Tepeji del Rio)	粘土・石膏
12	トラチノール (Tlachinol)	マンガン
13	トゥーラ (Tula)	粘土・石膏
14	サクアルティパン (Zacualtipan)	石炭
15	シマパン (Zimapan)	銀・鉛・亜鉛・銅

交代鉱床や脈型鉱床が生成され易い環境にあり またポーフィリー・カップ鉱床もあるといわれている。銅の生産はラ・ウアカーナ (La Huacana) 地域のイングアラン (Inguarán) が中心で 1972年には7,336トンを生産しており 銀はアングァンゲオ (Angangeo) から主として産する。一方 太平洋岸に沿って分布する鉄鉱床はラス・トゥルーチャス (Las Truchas) を中心に開発に着手されている。

1968年の鉱産額は6,030万ペソで 全体の0.97%に過ぎないが 非鉄金属一とくに銅-鉄床の賦存の可能性が高く 将来性のある州として注目価すると思われる (第23図)。



第21図  
ハリスコ州の鉱山  
分布図



第22図  
メキシコ州の鉱山  
分布図

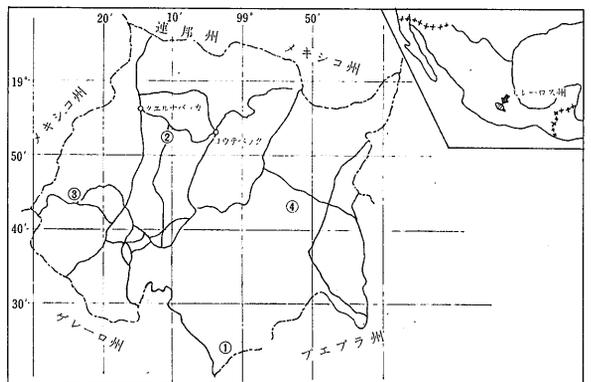
1	アメカ (Ameca)	銅
2	アウトラン (Autlán)	マンガン
3	アユトラ (Ayutla)	銅
4	ボラーニョス (Bolaños)	ホタル石・銀・銅
5	カウレ (Caule)	銀
6	シウアトラン (Cihuatlan)	鉄
7	コマンハ・デ・コロナ (Comanja de Corona)	銀・鉛・亜鉛
8	チコ・ミーナス (Chico Minas)	金・銀・鉛・亜鉛
9	エトサトラン (Eztatlán)	銀・鉛・亜鉛
10	ラ・アマリジェーラ (La Amarillera)	マンガン
11	ラ・ウエルタ (La Huerta)	鉄
12	マグダレナ (Magdalena)	オパール
13	ピウアモ (Pihuamo)	鉄
14	プリフィカシオン (Purificación)	鉄
15	サン・ファン・デ・ロス・ラドス (San Juan de los Ladros)	石灰岩
16	サン・ペドロ・アナルコ (San Pedro Anasco)	金・銀・鉛・亜鉛
17	テコロトラン (Tecalotlán)	石灰岩
18	トゥспан (Tuxpan)	石灰岩・重晶石
19	サコアルコ (Zacoalco)	珪藻土

1	アカンバイ (Acambay)	錫
2	アパスコ (Apasco)	石灰岩
3	グアダルツペ (Guadalupe)	水銀
4	イスタパン・デ・ラ・サル (Ixtapan de la Sal)	耐火粘土
5	イストラウアカ (Ixtlahuaca)	珪藻土
6	ラーゴ・デ・タスコカ (Lago de Taxcoca)	炭酸ソーダー
7	モレーロス (Morelos)	ペントナイト
8	オコヨアカック (Ocoyoacac)	雲母
9	オコヨテペック (Ocoyotepec)	石灰岩
10	スルテペック (Sultepec)	銀・銅・鉛・亜鉛
11	テマスカルテペック (Temascaltepec)	金・銀・重晶石
12	トラトラヤ (Tlatlaya)	金・銀
13	バージェ・デ・ブラボ (Valle de Bravo)	トリポリ石
14	サクアルパン (Zacualpan)	銀・ホタル石

(16) モレーロス (Morelos) 州

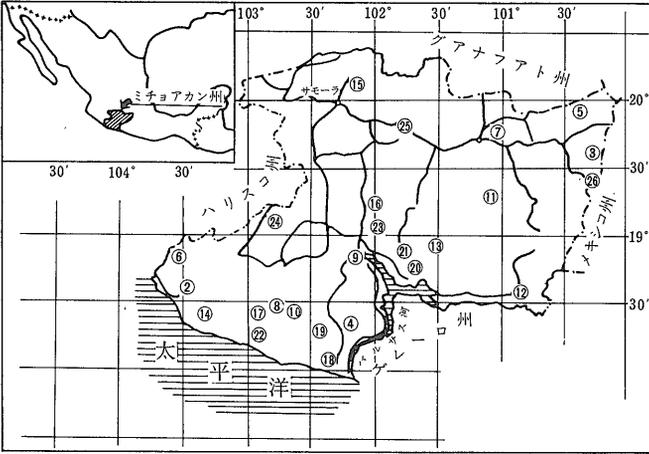
メキシコの首都メキシコ市の南にあり 連邦州に隣接するこの州は面積も小さく 鉱業も余り盛んではない。しかしプエブラ州に近い南部のトラルキテナンゴ (Tlalquitenango) のウアウトラ (Huautla) から金・銀・銅・鉛を産出する他 石灰岩・大理石・石膏等も産する。

1968年の鉱産額は2,890万ペソで この中金属部門が62%を占めており メキシコ全鉱産額の0.47%に相当する。 鉱山従業者数は120名である (第24図)。



第24図 モレーロス州の鉱山分布図

1	ウアウトラ (Huautla)	銀・銅・鉛・亜鉛
2	フイテペス (Juitapes)	石灰岩
3	マコトラン (Macatlan)	石膏
4	サラストック (Xalastoc)	大理石・珪灰石

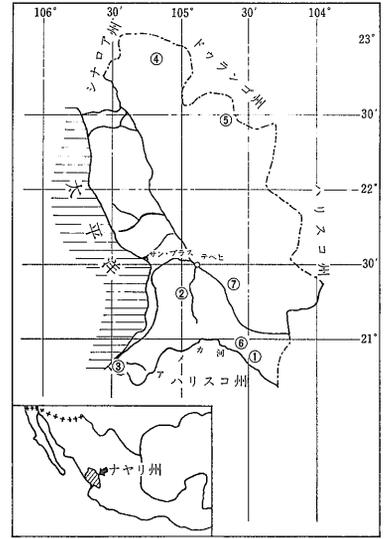


第23図 ミチョアカン州の鉱山分布図

1	アギリージャ (Aguililla)	石灰岩
2	アキラ (Aquila)	鉄
3	アンガングエオ (Anganguero)	銀・鉛
4	アルテアガ (Araeaga)	金・銅
5	カビーレス (Cabires)	錫
6	セロ・デル・ジェソ (Cerro del Yeso)	石膏
7	チャロ (Charo)	トリボリ石・珪藻土
8	エル・ホイエロ (El Joyero)	鉄
9	エル・マルケス (El Marques)	銀・銅・鉛・亜鉛
10	エル・ベナード (El Venado)	鉄
11	エトゥークアロ (Etúcuaro)	石灰岩
12	ウエタモ (Huetamo)	銅
13	イングアラン (Inguarán)	銅
14	ラ・グアヤベラ (La Guayabera)	鉄
15	ラ・ピエダー (La Piedra)	バーライト
16	ラ・ベルデ (La Verde)	銅
17	ラス・ブーフアス (Las Bufas)	鉄
18	ラス・トゥルーチャス (Las Truchas)	鉄
19	ロス・ポソス (Los Pozos)	鉄
20	ヌエボ・チュルムコ (Nuevo Churumuco)	銅
21	オロベオ (Oropeo)	銅
22	リオ・グア・グア (Rio Gua Gua)	鉄
23	サン・イシドロ (San Isidro)	銅
24	エパルカテペック (Tepalcatepec)	重晶石
25	サカプ (Zacapu)	珪藻土
26	シタークアロ (Zitácuaro)	珪藻土

(17) ナヤリ (Nayarit) 州

太平洋に面し メキシコのほぼ中央部に位置するこの州は農業と牧畜業を主とし 鉱業は余り盛んではない。わずかに金・銀を少量産出する他 石灰岩の採掘が行なわれている程度である。州都のテピック (Tepic) の近



第25図 ナヤリ州の鉱山分布図

1	アマトラン (Amatlán)	珪砂・石灰岩
2	コンポステラ (Compostela)	金・銀
3	イゲーラス・ブランスカ (Higuera Blancas)	石灰岩
4	ミーナ・クチャーラス (Mina Cucharas)	銅
5	ロス・ナポリートス (Los Napolitos)	錫
6	レアル・デル・オロ (Real del Oro)	金
7	サンタ・マリア・デル・オロ (San Maria del Oro)	金・銀・鉛・亜鉛
8	サボタン (Zapotán)	石灰岩

くには "ハル(Jal)" と呼ばれる凝灰岩があり 建築材料として用いられている。1968年の鉱産額は約100万ペソにしか過ぎない(第25図)。

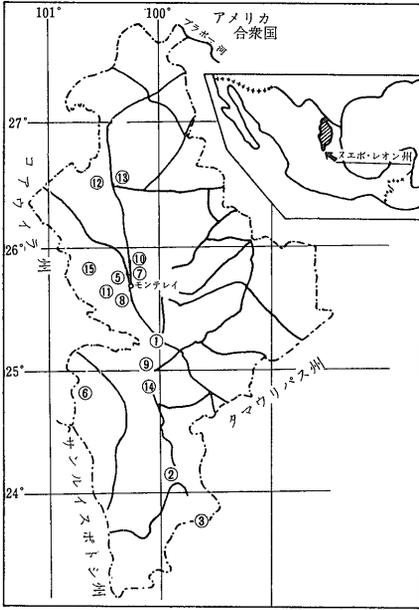
(18) ヌエボ・レオン (Nuevo León) 州

メキシコの北東部に位置し 東シエラ・マードレに属するこの州は重晶石の産出量が全体の27.4%で第3位にある他 セメント用石灰岩が大量に採掘されている。また 燐鉱石・石膏・岩塩も産し 非金属鉱業が盛んであるが 金属鉱業は銀・銅を伴う鉛鉱床が小規模に稼働されているに止まっている。しかし モンテレイ (Monterrey) には鉛の製錬所および製鉄所があり セメント工場も存在する。

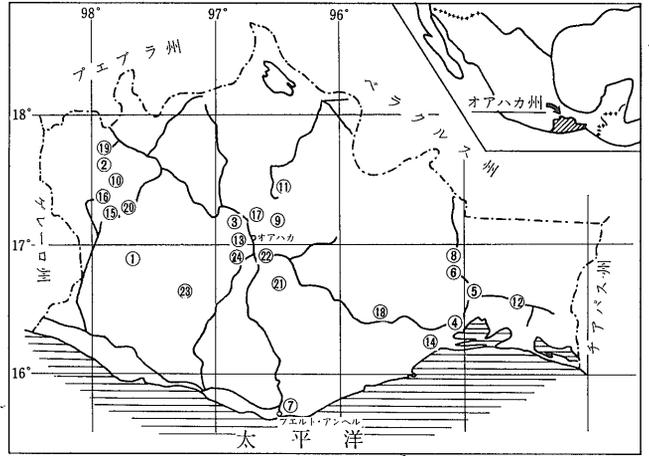
1968年の鉱産額は1億6,480万ペソで全体の2.66%に相当し この中石灰岩の産出額が約85%を占めている。また 鉱山従業者数は2,460人である(第26図)。

(19) オアハカ (Oaxaca) 州

太平洋岸に面し メキシコの南東部に位置するこの州



第26図 ニュエボ・レオン州の鉱山分布図



第27図 オアハカ州の鉱山分布図

1	アジェンデ (Allende)	滑石
2	アラムベリ (Aramberri) ドゥアルセス・ノンブレス (Dulces Nombres)	燐鉱・滑石・重晶石
3	ランパソス (Lampazos)	銀・鉛・亜鉛
4	ミーナ (Mina) ミトラ・イ・アルテアガ (Mitra y Arteaga)	石炭
5	モンテレイ (Monterrey)	重晶石・石膏
6	モントセラット (Montserrat)	燐鉱
7	ラヨーンネス (Royones)	重晶石・石灰岩
8	サン・ニコラス (San Nicolas)	銀・鉛・亜鉛
9	サンタ・カタリーナ (Santa Catalina)	重晶石
10	シエラ・デ・コマス (Sierra de Comas)	金・銀・鉛・亜鉛
11	シエラ・デ・サビーナス (Sierra de Sabinas)	石英
12	シエラス・デ・カルボネーラ (Sierras de Carbonera)	銀・銅・鉛・亜鉛
13	ビージャ・デ・ガルシア (Villa de Garcia)	燐鉱・ストロンチウム ・重晶石
14		塩

1	クアナナ (Cuanana)	石炭
2	エル・コンスエロ (El Consuelo)	石炭
3	ウイツォ (Huitzo)	チタン・燐鉱
4	フチタン (Juchitán)	石灰岩
5	ラ・ベントーサ (La Ventosa)	鉄
6	ラグーナス (Lagunas)	石灰岩
7	ラス・エスペランサス (Las Esperanzas)	鉄
8	ジャノ・デル・シエロ (Llano del Cielo)	燐鉱
9	マグダレナ (Magdalena)	オニックス
10	ミステペック (Mixtepec)	石炭
11	ナティビダー (Natividad)	金・銀・銅・鉛
12	ニルテペック (Niltepec)	鉄
13	オアハカ (Oaxaca)	石灰岩
14	サリーナ・クルス (Salina Cruz)	塩
15	サン・ファン・ミステペック (San Juan Mixtepec)	雲母
16	テコホーテス (Tecojuotes)	アンチモン
17	テリストラウアカ (Telixtlahuaca)	雲母・石英・長石・ウ ラン
18	テキシストラン (Tequisistlán)	オニックス
19	テゾアトラン (Tezoatlán)	石膏
20	トラシアコ (Tlaxiaco)	石膏・粘土
21	ヤセ (Yaxé)	亜鉛
22	サアチラ (Zaachila)	雲母
23	サニーサ・レシビメント・リオ・ウモ (Zaniza Recibimiento Rio Humo)	鉄
24	シマトラン (Zimatlán)	雲母

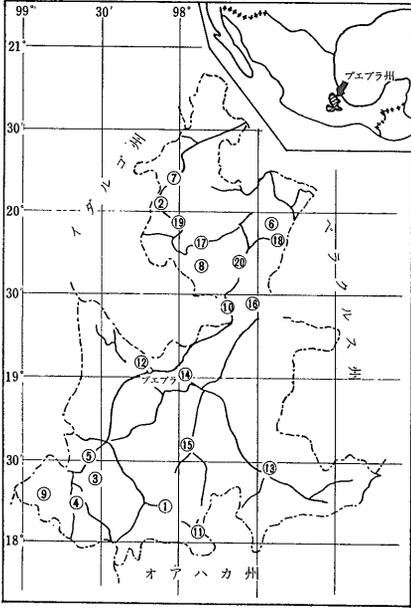
は交通の発達が遅れているため 鉱業の探査も不十分であり ポテンシャルリティーは高いといわれながらも鉱業は不振の状況にある。 金属部門ではイストラン・デ・ファアレス (Ixtlán de Juarez) 地域のナティビダー (Natividad) から 金・銀・銅・鉛・亜鉛を産し この中金の産出量はメキシコで第6位にあり この他 アンチモンも産する。 非金属部門では大理石・オニックス・雲母・燐鉱・石英・長石等を産出するが 金属部門に比べて低調であるといえよう。

1968年の鉱産額は4,690万ペソで メキシコ全鉱産額の0.76%に相当し この中銀が3,090万ペソ 金が660万

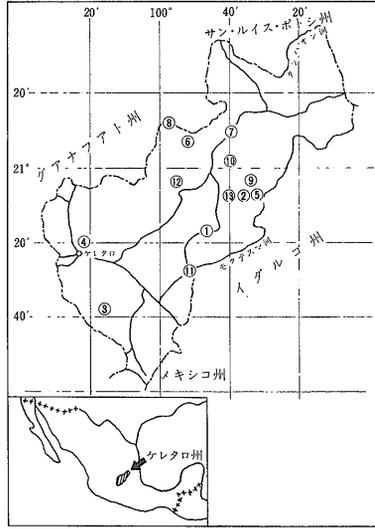
ペソの産額を示し 金・銀で80%を占めている (第27図)。

(20) プエブラ (Puebla) 州

メキシコ市の東側にあり イダルゴ ベラクルス オアハカの各州に囲まれたこの州は セメント用石灰岩およびパーライトが主要鉱産物で この他長石・オニックス・重晶石等も産する。 金属部門は銀を少量産する他



第28図  
プエブラ州の  
鉱山分布図



第29図  
ケレタロ州の鉱山分  
布図

1	アカトラン (Acatlán)	銅・クロム・滑石
2	アウアソテペック (Ahuazotepec)	長石
3	コアメカ (Coameca)	鉄
4	チアウトラ (Chiautla)	重晶石
5	チエトラ (Chietla)	石膏
6	チグナウトラ (Chignautla)	石灰岩
7	ワチナンゴ (Huachinango)	珪砂
8	イスタカマステイトラン (Ixtacamaxtitlán)	カオリン・石英
9	ホラルパン (Jolalpan)	鉛・銅・鉄
10	オリエンタル (Oriental)	珪砂・パーライト
11	ペトラルシンゴ (Petlalcingo)	カオリン・粘土
12	プエブラ (Puebla)	石灰岩
13	テウアカン (Tehuacan)	鉛・亜鉛・石灰岩・石膏
14	テペアカ (Tepeaca)	石灰岩・大理石・石膏
15	テペヒ (Tepeji)	石灰岩・重晶石
16	テペヤウアルコ (Tepeyahualco)	長石・珪砂
17	テテラ・デ・オカンポ (Tetela de Ocampo)	金・銀
18	テシウトラン (Teziutlán)	銀・銅
19	サカトラン (Zacatlán)	石英・長石
20	サウトラ (Zautla)	金・銀・銅

1	カデレイタ (Cadereyta)	カオリン・水銀
2	エル・ディレクター (El Director)	金・銀・銅・鉛・亜鉛 ・水銀
3	ウイミルパン (Huimilpan)	錫
4	ラ・コニアダ (La Coñada)	オパール
5	ラ・ネグラ (La Negra)	銀・鉛・亜鉛
6	ペニヤミジュール (Peñamiller)	金・銀・銅・鉛・亜鉛 ・水銀
7	ピナル・デ・アモーレス (Pinal de Amoles)	金・銀・銅・鉛・亜鉛 ・水銀
8	リオ・ブランコ (Rio Blanco)	水銀
9	サン・ホアキン (San Joaquin)	水銀
10	ソヤタル (Soyatal)	アンチモン
11	テクスキアパン (Tequisquiapan)	粘土
12	トリマン (Tolimán)	アンチモン・ペントナイト
13	ビサロン (Vizarrón)	石灰岩・大理石

はほとんど見るべきものが無い。メキシコではパーライトはプエブラ州のオリエンタル (Oriental) が全産出量をまかなっており アウアソテペック (Ahuazotepec) には鑛業用長石の2,500トン(月産)処理工場 またテペアカ (Tepeaca) にはオニックスの研磨工場等非金属工業が盛んである。さらにテシウトラン (Teziutlán) 付近にはフェロマンガ・フェロクロムプラント プ

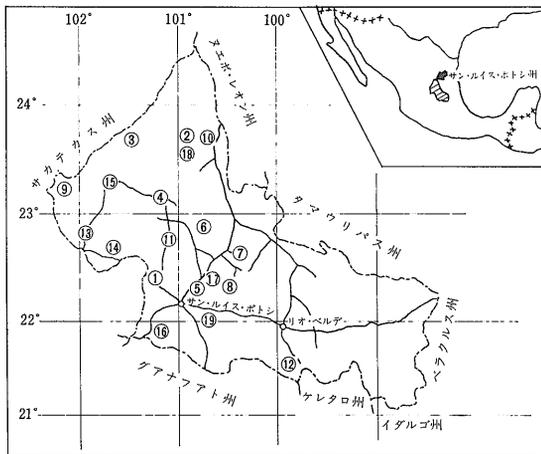
エブラ (Puebla) には製銅プラントもあり 金属加工業も行なわれている。

1968年の鉱業額は2,130万ペソで メキシコ全体の0.34%であり 鉱山従業者数は約1,800名である (第28図)。

(21) ケレタロ (Queretaro) 州

メキシコのほぼ中央部に位置するこの州は水銀の産出量が多く 全体の約50%を占める他 アンチモン・オパール・ペントナイト等を産する。水銀の主要産地はサン・ホアキン (San Joaquin) カデレイタ (Cadereyta) ペニヤ・ミジュール (Peña Miller) ピナル・デ・アモーレス (Pinal de Amoles) リオ・ブランコ (Rio Blanco) およびソヤタル (Soyatal) である。また カデレイタからは相当量の銀・銅・鉛・亜鉛も産出する。

1968年の鉱産額は約2,000万ペソで メキシコ全体の0.32%にしかすぎないが この中96%が水銀の産出額で

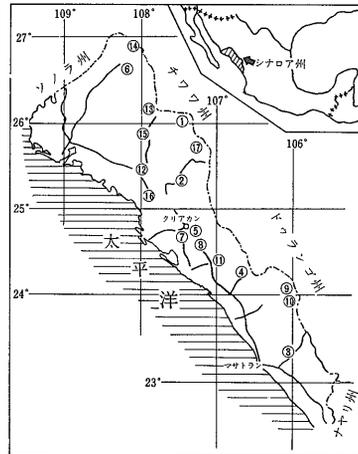


第30図 サン・ルイス・ポトシ州の鉱山分布図

1	アウアルルコ (Ahuallulco)	カオリン
2	カートルセ (Catorce)	銀・銅・鉛・亜鉛
3	セロ・ココノ (Cerro Cocono)	燐鉱
4	チャルカス (Charcas)	金・銀・銅・鉛・亜鉛 ・バナジウム
0	D.グティエレス (D. Gutiérrez)	銀・銅・石灰岩
6	エル・フェニクス (El Fénix)	硫黄
7	グアダルカサル (Guadalcazar)	銅・錫・水銀・石膏・粘土
8	ワスカマ (Huacamá)	硫黄
9	イレスカス (Illescas)	マンガン
10	ラ・パス (La Paz)	金・銀・銅・鉛・亜鉛
11	モクテズマ (Moctezuma)	銅
12	ペドロ・モントーヤ (Pedro Montoya)	ホタル石
13	ラモス (Ramos)	銅
14	サリーナス (Salinas)	塩
15	サント・ドミンゴ (Santo Domingo)	燐鉱・マンガン
16	ビージャ・デ・アリアガ (Villa de Arriaga)	錫
17	ビージャ・イダルゴ (Villa Hidalgo)	石灰岩
18	ワドレイ (Wadley)	アンチモン
19	サラゴーサ (Zaragoza)	ホタル石・石灰岩

あり 鉱山従業者数約 1,000 名の大半も水銀鉱山で働いている (第29図)。

(22) サン・ルイス・ポトシ (San Luis Potosí) 州  
メキシコの北東部 東シエラ・マードレ地帯に属するこの州は以前には主要な金属鉱業州として知られていたが 最近では衰退気味であり わずかに銀の産出量が全体の 7.1% で 第5位といった状況にある。しかし ホタル石およびアンチモンの産出量はメキシコでは第1位にあり ホタル石は全体の29.3%を産出している。このホタル石はリオベルデ (Rioverde) 地域のプエブラ・モントーヤ (Puebla Montoya) から主として産し 1968



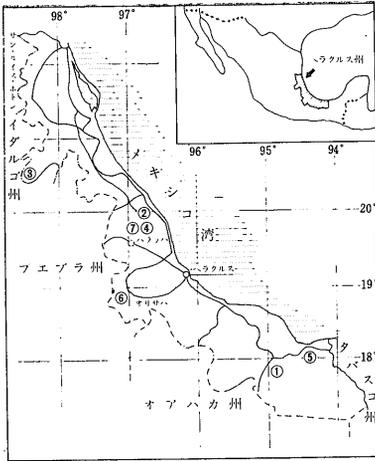
第31図 シナロア州の鉱山分布図

1	アリシトス (Alistos)	コバルト・ニッケル
2	パディラグアト (Badiraguato)	銅・ニッケル・モリブデン
3	コンコルディア (Concordia)	金・銀
4	コサラ (Cosalá)	銀・鉛・蒼鉛
5	クリアカン (Culiacán)	石灰岩
6	チョイス (Choix)	銅・鉄
7	エル・チチ (El Chichi)	金・銀・鉛
8	エル・タラヨーテ (El Talayote)	金・銀
9	エル・タンボール (El Tambor)	鉛
10	ホキスティカ (Jocuxitica)	銀・鉛・亜鉛
11	ロス・バシートス (Los Vasitos)	鉄
12	モコリート (Mocorito)	石灰岩
13	サン・ホセ・デ・ガルシア (San José de García)	金
14	サン・マルコス (San Marcos)	銅
15	シナロア (Sinaloa)	金
16	トボラ (Tobora)	金・銀・銅・タングステン
17	タメアパ (Tameapa)	銅・モリブデン

年の同州の鉱産額の37.5%を占めている。アンチモンはワドレイ (Wadley) から主として産する他 チャルカス (Charcas) ラ・パス (La Paz) カートルセ (Catorce) などから 金・銀・銅・鉛・亜鉛が相当量産出されている。また ワスカマ (Huacamá) から硫黄 ビージャ・イダルゴ (Villa Hidalgo) からは石灰岩が産出され サン・ルイス・ポトシ市の東部では耐火粘土および燐鉱石 (銀青石を含む) も産する。

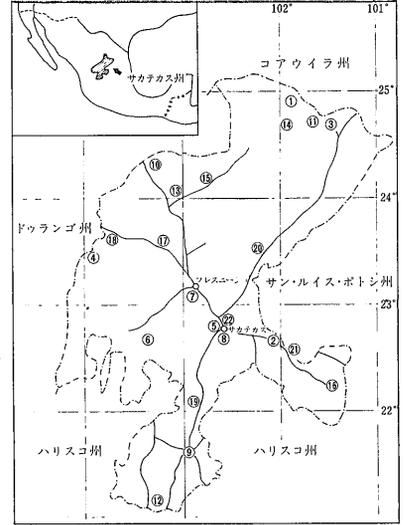
サン・ルイス・ポトシ市には金・銀・鉛・銅を対象とした製錬所があり 年間2万トンの銅が生産されている。

1968年の鉱産額は4億490万ペソで メキシコ全鉱産額の6.54%を占めており その内訳はホタル石1億5,190万ペソ 石灰岩1,310万ペソ 硫黄1,220万ペソ等となっており 鉱山従業者数は約7,400名である。最近こ



第36図  
ベラクルス州の鉱山分布図

1	アルマグレス (Almagres)	鉄
2	アルト・ルセロ (Alto Lucero)	珪藻土
3	ウアヤコトラ (Huayacocotla)	カオリン
4	ラス・ミーナス (Las Minas)	鉄・銅
5	ミナティラン (Minatitlán)	硫黄・塩・カリウム・珪砂
6	オリサバ (Orizaba)	石灰岩・ドロマイト
7	ペローテ (Perote)	石灰岩



第37図 サカテカス州の鉱山分布図

(28) ベラクルス (Veracruz) 州

メキシコ湾沿いに細長く延びるこの州は 先に述べたように石油を産出するが この他硫黄・珪砂等を産する。1968年の硫黄の産出量は約150万トン(1973年160万トン)であり 珪砂は1.3万トンである。金属部門で銅・鉛・亜鉛等を少量産したことがあるが 非金属部門に比して重要性はきわめて低い。

1968年の鉱産額は8億7,500万ペソで メキシコ全鉱産額の13.48%を占め チワワ州に次いで第2位にあり 鉱山従業者数は約2,500名である (第36図)。

(29) サカテカス (Zacatecas) 州

メキシコの中央部よりやや北寄りにあるこの州は 先にも述べるように鉱産額はソノラ州について第4位にあり 金は全体の10.7%で第4位 銀は14.0%で第2位 銅は9.3%で第4位 鉛は11.0%で第2位 亜鉛は16.3%で第2位の産出額を示し 貴金属および非鉄金属の部門で重要な位置を占めている。この他 水銀・蒼鉛・アンチモン・錫等の鉱床も知られており 非金属としては重晶石・燐鉱等を産する。

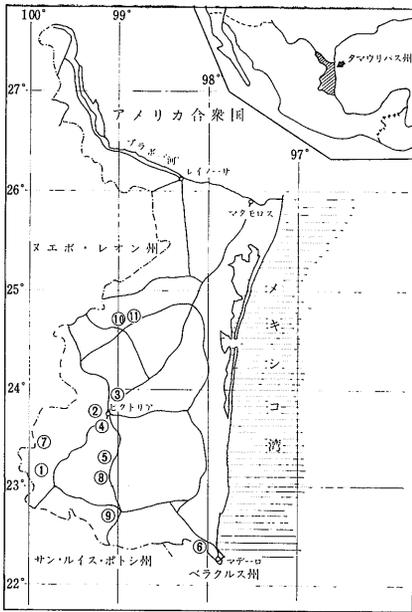
鉱業の中心地としてはフレスニージョ (Fresnillo) ソンブレテ (Sombrete) コンセプション・デル・オロ (Concepción del Oro) メルチョール・オカンポ (Melchor Ocampo) マサピル (Mazapil) サカテカス (Zacatecas) 等で 鉱石はモンテレイ (Monterrey) サルティエージョ (Saltillo) テレオン (Terreón) サン・ルイス・ポトシ (San Luis Potosí) 等の製錬所に送られている (第12表 第38図)。1968年の鉱産額は4億5,780万ペソで 全体の7.39%に相当し この中金属部門 (銀・銅・鉛・亜鉛) が87.4%を占めている。また 鉱山従業者数は9,500人である (第37図)。

1	カステイジョ (Conutillo)	燐鉱
2	セロ・パストリーア (Cerro Pastoria)	石灰岩
3	コンセプション・デル・オロ (Concepción del Oro)	金・銀・銅・鉛・亜鉛・重晶石
4	チャルチウイテス (Chalchihuites)	金・銀・鉛・亜鉛
5	エル・ボテ (El Bote)	銀・銅・鉛・亜鉛
6	エル・サルコ (El Zarco)	蒼鉛
7	フレスニージョ (Fresnillo)	銀・銅・鉛・亜鉛
8	グアダルッペ (Guadalupe)	カオリン
9	ハルバ (Jalpa)	ホタル石
10	フアン・アルダマ (Juan Aldama)	錫
11	マサピル (Mazapil)	燐鉱・重晶石
12	メスキタル・デル・オロ (Mezquital del Oro)	金・銀・鉛
13	ニエベス (Nieves)	金
14	ノーチェ・ブエナ (Nochi Bueha)	金・銀・銅・鉛・亜鉛
15	パチエコ (Pacheco)	アンチモン
16	ピノス (Pinos)	銀
17	サイン・アルト (Sain Alto)	水銀・錫
18	ソンブレテ (Sombrete)	金・銀・鉛・亜鉛・錫
19	タヤウア (Tayahua)	ホタル石
20	ビージャ・デ・コス (Villa de Coss)	塩
21	ビージャ・G・オルデガ (Villa G. Ortega)	燐鉱
22	サカテカス (Zacatecas)	金・銀・鉛・亜鉛

4) あとがき

以上 メキシコの金属および非金属に関する鉱業事情について概況を述べたが 鉱業額等についてはデータも古く また主要鉱産物以外については生産状況が不明確であり 不十分な点が多い。

しかしながら これによって メキシコの鉱産状況はほぼ推察され また 鉱種の組合わせによって ある程



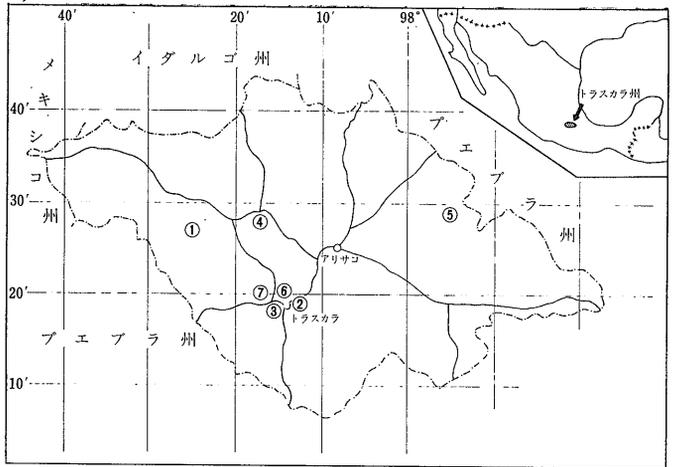
第34図 タマウリパス州の鉱山分布図

1	ブスタマンテ (Bustamante)	ホタル石・銀
2	エル・ノビージョ (El Novillo)	石綿・滑石・チタン
3	グエメス (Guemez)	石灰岩
4	ウイサチャル (Huizachal)	銅・重晶石
5	ジェラ (Llera)	鉛・亜鉛
6	マデーロ (Madero)	硫黄
7	ミキウアナ (Miquihuana)	銅・鉛・亜鉛
8	オカンポ (Ocampo)	ホタル石・重晶石
9	キンテロ (Quintero)	燐鉱
10	サン・ホセ (San José)	銅
11	サン・ニコラス (San Nicolas)	銀・鉛

れており 炭田も2ヶ所に存在するが 炭質は余り良くない。1968年の鉱産額は5億7,910万ペソで全体の9.35%であるが この中の95%はカナネア鉱山の銅および銀の鉱産額によって占められ 残りは黒鉛とタングステン産出によるものであり 鉱山従業者数は3,700名でメキシコ全体の1.2%に相当する(第32図)。

(25) タバスコ (Tbasco) 州

メキシコの東南部に位置し メキシコ湾に臨むこの州はテアパ (Teapa) でドロマイトが採掘され ベラクルスの製銅プラントに送られている他 セメント用石灰岩を稼行してセント工場を建設する計画もあるといわれているが 鉱産額については不明である(第33図)。



第35図 トラスカラ州の鉱山分布図

1	エスパニータ (Españita)	珪藻土
2	イストウルコ (Ixtulco)	珪藻土
3	パノトラ (Panotla)	珪藻土・トリポリ石
4	サン・シメオン (San Simeón)	ドロマイト
5	テレナ・テ (Terrenate)	粘土
6	トラスカラ (Tlaxcala)	粘土
7	トトラック (Totolac)	トリポリ石

(26) タマウリパス (Tamaulipas) 州

メキシコの北東端に位置し アメリカのテキサス州に隣接し またメキシコ湾に臨んでいるこの州は少量の銀・鉛・亜鉛を産する他 ビクトリア (Victoria) 市の近くのエル・ノビージョ (El Novillo) には石綿・滑石・チタンの存在が知られている。

1968年の鉱産額は780万ペソで全体の0.13%に過ぎず この中鉛が370万ペソ 銀が150万ペソ 燐鉱が40万ペソである。しかし この州はヌエボ・レオン州と同じくポテンシアリティーはあるといわれている(第34図)。

(27) トラスカラ (Tlaxcala) 州

先に述べたプエブラ州に囲まれたような状況で メキシコの中央部よりやや南側に位置するこの州は面積も小さく 非金属鉱業以外余り見るべきものは無い。主要鉱産物としては珪藻土・石灰岩・粘土鉱物であり 1968年の鉱産額は230万ペソで全体の0.04%に過ぎず 鉱山従業者数は93名である。

トラスカラ州は地質調査が不十分で そのポテンシアリティーは不明である(第35図)。

鉄

州	地 区	生 産 量	会 社 名
コアウィラ (Coahuila)	モンクロバ (Monclova)	7,500 T/D	メキシコ高炉会社 (Altos Hornos de México, S. A.)
ヌエボ・レオン (Nuevo León)	モンテレイ (Monterrey)	1,000,000 T/Y	モンテレイ (Monterrey)

注：T/D：日産トン数 T/Y：年産トン数

ことは困難であり しばらく時間の間隔があることを予めお断りしておきたい。

(筆者は鉱床部 現メキシコ国天然資源審議会派遣専門家)

主要参考文献

BASSOLS, A. B. (1972): Geografía economica de México. Editorial Trillas, México.  
 Comisión de Fomento Minero (1970): Plantas de beneficio en la Republica Mexicana.  
 Comisión de Formento Minero (1972): Principales centros mineros productos de oro, plata, plomo, cobre y zinc, con datos de producción de 1972.  
 Comisión de Formento Minero (1972); Principales centros mineros productos de carbón, azufre, fluorita, baritina, fierro y manganeso, con datos de producción de 1972.  
 Comite de la Cata Geológica en México (1968): Carta geológica en la Republica Mexicana.  
 C. R. N. N. R. (1972): Informe de actividades correspondientes al peviado 1965—1970.  
 C. R. N. N. R. (1973): Anuario estadístico de la mineria mexicana.

Cserna de, Z (1961): Tectonic Map of Mexico. Geol. Soc. of Amer.  
 FLORES, T. (1951): Geología, genesis y condiciones estructurales de los yacimientos de fierro de México. Inst. Nac. Inves. Rec. Min., Bol. 29.  
 GABELMAN, J. W. (1968): Zonificación metalotectonica regional en México. Com. Ener. Atom. México.  
 GONZÁLEZ, J. R. (1956): Riqueza minera y yacimientos minerales de México. Banco de México, S. A.  
 海外鉱物資源開発株式会社 (1972) : メキシコ共和国鉱物資源調査報告書  
 OJEDA, J. R. (1971): Antecedentes paleogeografico y paleotectonico de las principales regiones carboníferas de México. 3ev. Seminario Internal sobre Exploración Geológica-Minera, C. R. N. N. R.  
 岡部広治編 (1969) : メキシコ 経済と投資環境 アジア経済研究所  
 SALAS, G. P. (1972): Los recursos naturales no renovables. C. R. N. N. R. Bol. 73.  
 TAMAYO, J. L. (1973): Geografía moderna de México. Editorial Trillas, México.  
 U. N. D. P. (1969): Survey of metallic mineral deposits in México United Nations, New York.



第39図  
メキシコの年間平均降雨量 (1971~1981年)  
〔水資源省水理局 1982. 10〕



第38図 メキシコの主要非鉄金属製錬所および製鉄所位置図

度鉱床の性質が推定出来るものもあり 先に述べた地質を参照すればポテンシャルの高い地域も浮び上がってくるように思われる。しかし今の段階ではポテンシァリティーを云々するのは勿論早計であり メキシコのある州の鉱床が問題になったとき その付近にはどういふタイプの鉱化作用があつたかということが判明すればこの小文の目的は果せると考えられる。

なお最後にメキシコの年間降雨量図を添付した。これは鉱床の二次富化作用と関係が深く植生にも大きく影響するので 探査活動の難易を推定する上にも必要と思われる(第39図)。

今回は各種鉱床の地質と鉱化作用について述べる予定であるが 与えられる仕事の合間をぬってデータを収集しているため 継続して書く

第12表 メキシコの主要非鉄金属製錬所および製鉄所

州	地区	生産量	会社名
銅			
パツハ・カリフォルニア (Baja California)	ムレヘーサンタ・ロサリア (Muloje-Santa Rosalia)	150T/D	サンタ・ロサリア鉱山会社 (Cia Minera Santa Rosalia, S. A.)
チワワ (Chihuahua)	アバロス (Avalos) *	1,400T/D (金・銀・鉛・銅)	アサルコ・メヒカーナ (Asarco Mexicana, S. A.)
サン・ルイス・ポトシ (San Luis Potosi)	サン・ルイス・ポトシ**	670T/D (金・銀・鉛・銅)	アサルコ・メヒカーナ
ソノラ (Sonora)	カナネア (Cananea)	500T/D	カナネア鉱山会社 (Cia Minera de Cananea, S. A.)
鉛			
コアウイラ (Coahuila)	クアトロ・シエネガス (Cautro Cienegas)	20T/D	ノエ・デ・ラ・ガルサーサンタ・マリア (Noé de la Garza-Santa María)
"	ムスキス (Mizquitz)	100T/D	メキシコ製錬会社 (Minera Metalúrgica Mexicana S. A.)
"	オカンボ (Ocampo)	100T/D	ロス・アンヘレス鉱産会社 (Cia. Minera Los Angeles, S. de R. L.)
"	テレオン (Terrón)	24,000T/M	ペニョーレス (Met-Mex Peñoles, S. A.)
チワワ (Chihuahua)	アバロス (Avalos) *	1,400T/D	アサルコ・メヒカーナ
ヌエボレオン (Nuevo León)	モンテレイ (Monterrey)	520T/D	アサルコ・メヒカーナ
"	"	10,000T/M	ペニョーレス
サン・ルイス・ポトン (San Luis Potosi)	サン・ルイス・ポトン**	670T/D	アサルコ・メヒカーナ
亜鉛			
コアウイラ (Coahuila)	サン・ファン・デ・サビーナス (San Juan de Sabinas)	350T/D	アサルコ・メヒカーナ
	サルティージョ (Saltillo)	6,000T/Y	シンカメックス (Zincamix, S. A.)

注: T/D:日産トン数 T/M:月産トン数 T/Y:年産トン数

地質ニュース総目次 (No. 245~256) 1975年

＜地 質＞		＜物理探査その他調査法＞	
火星の地質学 ⑦	245	ERTS映像による地質構造解析	
高知県土佐山田町「繁藤地氈地」の地質学的特性	252	～エッジ強調処理 (edge enhancement) 技法の応用～	245
「群島の基盤の褶曲について」		アーツ映像から地質構造を読む	245
の付図3葉位にそのアブストラクトと正誤表	255	Side Looking Airborne Rader (SLAR)	
高知県大杉付近の地質構造		～24時間全天候型のリモートセンシング～	249
～四国地方における後期中生代の地殻変動 第4報～	256		
西之島火山の活動とその観測 (続)	246	＜地 形＞	
南関東の地殻変動 ④		地質調査所における地形図 ⑤九州編 ⑥北海道編	248 250
～1974年の三原山火孔底の最近の上昇～	255		
＜応用地質＞		＜国際会議・外国のようす＞	
地熱資源とその探査の進め方について	247	日米天然資源会議 (UJNR) 海底地質専門部会	
全国地熱基礎調査について ～自然放熱量調査と物理探査～	247	第3回日米合同部会に出席して	246
～全国地熱基礎調査について ～地質学・地球化学関係調査～	247	第4回 IAGOD 集會に出席して	248
完成間近い鬼首地熱発電所	247	エカフェ地域堆積盆地層序対比作業部会	249
滝の上地域における地熱開発の幕あけ	247	タイの地質に関する會議 ① ②	250 252
トルコの地熱開発	247	第9回世界石油會議ハイライト	252
アイスランド・イタリアにおける地熱エネルギー		CCOP 同位体年代測定セミナーに出席して	254
その開発と利用状況	247	第2回破壊力学と地震源機構に関するペンローズ	
水位観測井にみられる昨今の地下水位の動向		會議に出席して	255
～地質調査所水位観測記録による～	251	南極ドライバレー掘さく計画 (DVDP)	245 255
川崎における異常地盤隆起の原因を探る	254	ブルガリアの旅	248
		エルツゲビルゲの旅	249
＜海 洋＞		マツシフ・サントラルの旅	250
アメリカ西海岸における海洋研究について	246	ルプアルハリ砂漠横断記	253
深海底マンガング塊鉱床と深海用グラブ型採泥器:		中央アフリカ共和国の旅 ⑥	253
OKEAN-70	250	＜そ の 他＞	
白嶺丸の情報処理装置	253	富士山とカラマツと植物化石	248
流出重油の漂跡と海底堆積物	254	1975年1月の阿蘇北部地震	251
険棚海底下の金属・非金属鉱床	254	1975年4月大分県中部地震について	251
新小型海底試錐機—マリンドリル MD300P T の		金 華 山 KINKASAN	246
開発と海上実験	255	飛 驒 古 川 HIDA・FURUKAWA	251
鉱物資源としての海水	255	陸 奥 川 内 MUTSUKAWAUCHI	252
潜水調査船「しんかい」で海底を観る	256	磯 浜 ISOHAMA	254
		蓼 科 山 TATESHINAYAMA	255
		小松直蔵氏 勲四等に叙せられる	246
		兼子 勝氏に勲三等旭日中經章	252
＜鉱 床＞		大阪市立自然史博物館	246
サウジアラビア王国における鉱物資源探査事業	245 246	博物館の資料保存と調査研究～北海道開拓記念館の一例～	248
世界の層状硫化物鉱床 (その4)		北海道開拓記念館	248
始生代の塊状硫化物鉱床と火山岩の特徴	248	秋田大学鉱床山学部鉱業博物館	250
東南アジア諸国の鉱業の現状 '73	250	アメリカ合衆国立自然史博物館	252
メキシコの鉱業事情 ③	256	中国路をゆく ② 島 根 県	256
伊勢の国丹生の水銀	251	最近における地質調査用機械器具の試作品の紹介	256
低温断熱材として脚光を浴びるパーライト		地殻熱部の発足	253
～エネルギー問題に関連して～	246	昭和50年度の事業計画	249
シベリアと極東のガラス原料資源 ① ②	249 250	昭和49年度の海外関係業務をふりかえって	250
沖縄の陶土を訪ねて	251	筑波研究学園都市に建設される工業技術院筑波研	
トルコ共和国のエバボライト型鉱床	251	究センターの起工式を迎えて	253
海泡石の産地エスキエヒールを訪ねて		昭和49年度地質調査所の出版物	248
～アナトリアの旅 その1～	252	地質調査所発行の各種地質図名一覧	249
石炭資源の有効利用	254	書庫からの便り ⑮	254
石油・天然ガス鉱床の地球化学探鉱 ① ②	245 246	地学と切手	245 246 247 248 249
中国の石油資源	252		250 252 253 255 256
世界の石油ならびに天然ガスの埋蔵量と資源量	253	学会掲示板	247 248 250 252 253 254