

創立35年を迎えた九州出張所

＝九州鉱業界の昨今について＝

原 田 種 成 (九州出張所)

九州出張所のはじまりは 昭和20年地質調査所の一部が 熊本県山鹿市に疎開したことにはじまる。 まもなく終戦を迎え 居を福岡市に移し 福岡出張所として発足したのである。 それから福岡支所・福岡駐在員事務所と名称が変わり 昭和42年九州出張所となった。 本誌第146号に九州出張所の事業内容と九州の地下資源についてご紹介したが 現在も基本的には変化はなく 管内(福岡通産局管内)の地質に関する調査研究と相談業務を行いながら 今年で創立35年を迎えたのである。

どんな仕事をしているか

この35年間に実施した主な内容は

1. 炭田地域の調査研究

戦後日本を復興させる原動力は石炭の増産であった。 当出張所は本所・福岡通産局・各県および鉱山と協力しながら 九州の炭田地域の地質鉱床調査に参加し 多くの成果を挙げた。 最近の石炭産業は 斜陽化し昔日のおもかげもなくなったが 現在は当時得た多くの貴重な資料の整備と北松炭田(長崎県)の地質構造の解明作業を進めている。

2. 地熱資源の分布調査

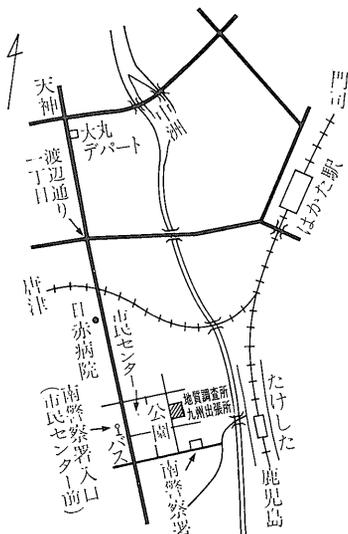
石炭エネルギーとともに 地熱資源の開発と利用の研究が進められ 熊本県と共同で小国地区の地熱分布の調査研究が実施された。 当時はまだ本格的な調査方法が確立されていなかったが 調査員の努力により多大の成果をあげ 今日の小国地熱帯開発の基礎をつくったのである。 九州の地熱地帯は 由布・鶴見・別府・九重・阿蘇・雲仙・小浜・霧島・指宿・開聞など 多くのものが知られ 九重大岳では九州電力が実用化して給電を行っている。

3. 未利用鉄資源の調査研究

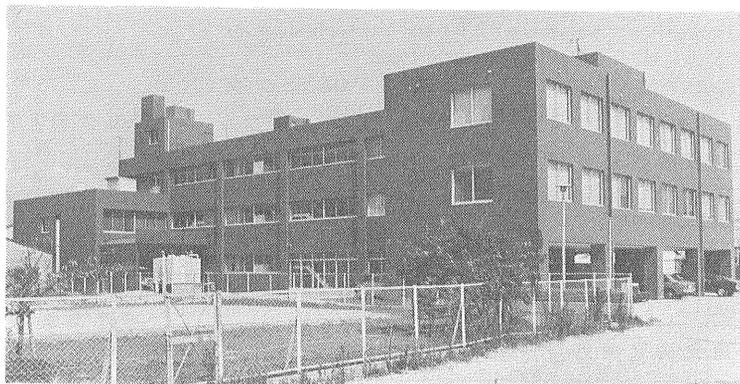
昭和29年通産省において 未利用鉄資源開発調査5か年計画が発足した。 これは低品位製鉄原料の自給度調査が目的で 全国的に実施されたものである。 九州でも通産局・各県・鉱山などと協力しながら 広く調査が実施された。 この調査はさらに拡大され 昭和37年国内鉄鋼原料開発調査3か年計画となり 製鉄副原料の石灰石・ドロマイト・マンガンおよび ほたる石が追加された。 鉄鋼原料の中で特に矽鉄の調査では 熊本県・鹿児島県および大分県下で新鉱床の発見があり注目された。 そのうち鹿児島県下の種子島の鉱床は 九州最大のものであった。 昭和43年度の九州生産量は 全国比の14%(140,700トン)を示し 引続き46年頃まで 全国比12%前後を保っていた。

4. 天然ガスの分布調査

昭和35年九州地方天然ガス開発利用調査委員会の発足



- ・はかた駅バスターミナルから②系統バスで南警察署入口下車
- ・天神大丸デパート前から①系統バスで上記のところに下車



① 通商産業省福岡総合庁舎(出張所は3階)

により 可燃性天然ガスの調査が管内で実施された。調査対象地域は 鹿児島県 熊本県および宮崎県下であった。 当出張所も関係県・大学および鉱山などと協力し貴重な資料を得て 多大の成果をおさめている。

5. 核原料鉱物の調査

昭和29年国内ウラン資源の調査が取り上げられた。以来10数年にわたり 各地で放射能測定と鉱床調査が実施された。 管内にも数箇所の異状地が発見されたがとくに鹿児島県垂水地区のものは 堆積岩に伴うものでその分布もかなりあり 一時注目された。 また鹿児島県双子島のプランネル石の発見は わが国における最初のものであった。

6. 金属・非金属鉱床の調査研究

管内の鉱種と鉱床型式は種類が多く 鉱床学的には面白い所である。 九州を代表する金属鉱物は金・銀・銅・鉛・亜鉛・錫・アンチモニー・砒・タングステン・マンガンなどがある。 各種鉱山とも 古くから盛衰があり 現在稼行中のものは金・銀・錫が主なものである。

非金属鉱物は多く 石灰石をはじめ軟けい石・炉材けい石・カオリン・陶石・ろう石・ドロマイトなどがあり 金属鉱山より はるかに好調である。

当出張所では 戦後からの各鉱山の貴重な資料の収集整理と 所員による調査研究の資料が保管されている。 なお現在も引続き調査と研究が進められ 非金属鉱物の特にけい酸鉱物の調査が重点的に実施されている。

7. 水資源に関する調査

人間・社会にとって水の問題はきわめて大きい。 当所では地下水資源の開発・保全に関する基礎研究と開発

について 調査を進めている。 現在までに当所で実施した主な調査地は 長崎県島原地区 福岡県甘木市・筑豊産炭地の工場誘置地区 鹿児島県出水地区・川内地区をはじめ 多数の相談業務と指導を行い 貴重な資料の収集と大きな成果をあげている。

8. 応用地質に関するもの

われわれは 自然から資源を得るだけでなく 国土を開発しなければならない。 その一つの方法として 地質学を応用して ダムサイトの基盤調査 高速道路・産業道路の路床地盤調査 重量物建設の基礎調査 地すべり地帯の防災調査など多岐にわたる調査と指導を行い 各地で大きな成果をあげている。

9. 鉱物標本室について

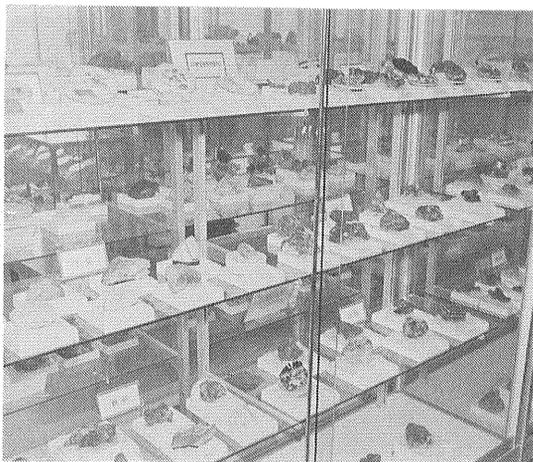
出張所には 鉱石・岩石類の標本約3,000点がある。 そのうちの約2,500点は 故岡本要八郎博士が収集されたもので 岡本鉱物コレクションとよばれている。 この標本は国内はもとより 外国産の珍品も数多く 地学関係者をはじめ鉱山・愛石家・学生諸氏の見学者が年々増加している。 この標本の一部は 解説付(テープ)カラーライドとして 一般に貸出しを行っている。 また標本室には 各種の地質図・パネルを展示し 地学の普及につとめている。 見るだけでも こんな美しい色をした石があるものかと 時間のたつのもわずすれてしまう程である。

10. 図書資料室について

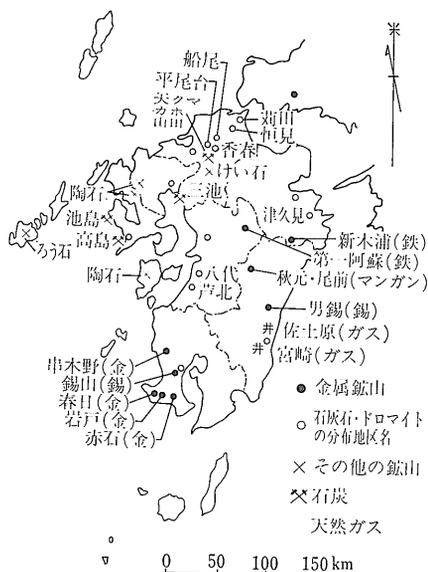
管内の地質に関する資料・図幅などが 新旧あわせて約800点 地学関係図書約300冊が整理してある。 資料のなかには 閉山・休山になった鉱山の貴重な資料も



② 標本室の一部



③ 標本室の一部



鉱山位置図(昭和53年現在)

九州鉱業界の昨今

九州は わが国最初の鉱山発祥の地とされている。

天武天皇の白鳳3年(674)に九州対馬から銀が朝廷に献上された。この銀は長崎県下県郡厳原町檜根で後の東邦亜鉛株式会社対州鉱山の一部である。

さらに時代をさかのぼれば 古墳遺跡からは土器・石器とともに銅製器が出土していることから 縄文一弥生の先住民族の時代からすでに 金属・非金属の使用法を知っていたものであろう。歴史的に わが国の鉱業は金・銀・銅・水銀のうちいずれが早く生産されたものかよくわからないが九州ではどうも銀山の開発が最初のようなのである。

天武天皇の白鳳3年(674)銀が朝廷に献上されたことは前記のべたが九州の主要鉱山が発見されたのはかなり後で 天文12年(1547)大分県大野郡長谷川村の中小屋(三菱尾平・藏内尾平)が発見され 以後豊臣・徳川時代になると次々に新鉱山が開発された。鉱種も金・銀をはじめ錫・砒・鉛・硫黄・鉄などで30鉱山以上の盛況を呈したといわれている。特に金銀は九州の代表的鉱産物で 大正9年には全国金生産量の50%以上を確保したのである。

九州の地下資源は 鉱種と鉱床の型式が多種にわたっているため 鉱山の開発も容易でない。

金銀のほかに銅・鉛・亜鉛・錫・アンチモニー・砒・タングステン・マンガンなどがある。非金属として硫黄・珪石・長石・陶石・ろう石・カオリン・石灰石などがあり 燃料としては石炭・天然ガスがあげられる。

戦後不安定な時代を迎え 増産対策 企業の合理化などをくりかえして今日に至っているが この間に多くの鉱山の盛衰があり多くの鉱山が姿を消していった。現在稼働中の金属鉱山は 串木野・赤石・岩戸・春日など金山を主としたものと錫鉱山の男錫・錫山 マンガン鉱山の秋元・尾前・鉄鉱山の新木浦・第一阿蘇などがある。

非金属鉱山は 石灰石を主とするものが多く 福岡県下の船尾・平尾台・恒見・香春・苅田の各地区 大分県の津久見地区 熊本県下の八代・芦北地区などがあり 昭和51年度の石灰石生産量は43,103,000トンであった。

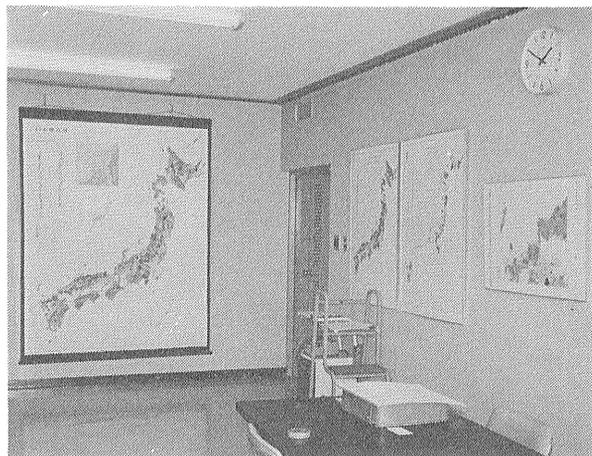
石油・天然ガスについては 九州海域周辺に重点が置かれ 宮崎県・天草・対馬および西南諸島の各海域があげられ すでに5—6本の海底ボーリングが実施されている。天然ガスは宮崎市周辺・国分周辺・加久藤周辺が有望地とされ 宮崎鉱山・佐土原鉱山ではすでに利用されている。

多い。資料・図書は一般の閲覧に供している。また管外の資料もかなり保存してある。

以上の主な仕事に平行して

- イ) 調査研究を基礎にした技術の指導
- ロ) 通産局・地方自治体・民間機関との協力調査
- ハ) 地学関係の研修会への協力と地学の普及
- ニ) 地質関係の相談事務と資料の提供
- ホ) 地質関係の依頼(受託)調査に応じている

これらの業務は 地方の経済社会の発展に大きく貢献している。



④ 標本室の一部

第 1 表 豊臣 徳川 時代に 発見された 主要 鉱山 [鉱山名の () は現在の名称]

鉱 山 名	鉱 種	所 在 地	発 見 年 代	西 曆 年
中小屋(三菱尾平 蔵内尾平)	金 銀	豊後国大野郡長谷川村(大分県)	天文 16 年	1547
牛尾(大口)	"	薩摩国伊佐郡大口村(鹿児島県)	慶長 年間	1596~1614
大口	"	" (")	"	"
新木浦	錫 砒	豊後国大野郡小野市村(大分県)	"	"
外祿(土呂久)	錫 鉛	日向国西臼杵郡岩戸村(宮崎県)	"	"
登尾	錫	" (")	元和 元年	1615
黒葛原	"	" (")	" 6 年	1620
吉原	銅 鉛	豊前国企救郡東谷村(福岡県)	寛永 年間	1624~1643
洞獄	鉛	日向国西臼杵郡岩戸村(宮崎県)	" 3 年	1626
大串	金 銀	肥前国西彼杵郡大串村(長崎県)	" 4 年	1627
馬上	"	豊前国速見郡立石村(大分県)	" 6 年	1629
大福(見立)	錫	日向国西臼杵郡岩戸村(宮崎県)	" 8 年	1631
溝部	金 銀	豊後国下毛郡溝部村(大分県)	" 18 年	1641
谷山(鶴山)	銅 錫	薩摩国鹿児島郡谷山村(鹿児島県)	明曆 元年	1655
日平(模峯)	"	日向国東臼杵郡北方村(宮崎県)	明曆 万治年間	1655~1660
羽島(串木野)	金 銀	薩摩国日置郡串木野村(鹿児島県)	元禄 年間	1658~1660
見立	"	日向国西臼杵郡岩戸村(宮崎県)	万治 年間	1688~1703
大良	"	大隅国給良郡蒲生村(鹿児島県)	"	"
硫黄島	硫 黄	" 大島郡硫黄島(")	宝永 年間	1704~1710
岩尾	銅	肥後国球磨郡深田村(熊本県)	宝永 享保年間	1704~1735
九重山	硫 黄	豊後国玖珠郡飯田村(大分県)	享保 3 年	1718
椿原	硫 鉛	日向国西臼杵郡岩戸村(宮崎県)	" 7 年	1722
関(佐賀関)	銅	豊後国北海郡郡佐賀関村(大分県)	宝曆 年間	1751~1763
鹿籠	金 銀	薩摩国川辺郡東南方村(鹿児島県)	天明 3 年	1783
合屋	"	日向国西臼杵郡岩戸村(宮崎県)	寛政 元年	1789
重内	"	" (")	文化 11 年	1814
横山	銅 鉄	筑後国八女郡横山村(福岡県)	文政 年間	1818~1829
彼杵	"	肥前国東彼杵郡彼杵村(長崎県)	" 6 年	1823
谷	金 銀	薩摩国指宿郡今和泉村(鹿児島県)	弘化 年間	1844~1847
真幸	鉄	日向国西諸県郡真幸村(宮崎県)	安政 年間	1854~1859
五木	銅 鉛	肥後国球磨郡五木村(熊本県)	不 詳	"
萱野	"	日向国西臼杵郡岩戸村(宮崎県)	"	"
殿	金 銀	薩摩国川辺郡川辺村(鹿児島県)	"	"

ちなみに わが国の著名鉱山の発見年代を示すと次のとおりである

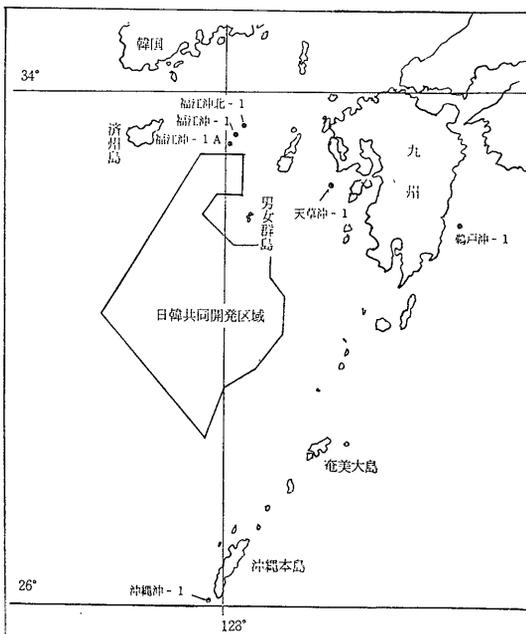
わが国著名鉱山の発見年代

鉱 山 名	鉱 種	所 在 地	発 見 年 代	西 曆 年
対州	鉛 亜鉛	長崎県 ^{しも} 下 ^{あがた} 郡 ^{いせ} 原 ^{はら} 町	白鳳 3 年	674
去沢	銅	秋田県鹿角郡尾去沢町	和銅 年間	708~714
神岡	鉛 亜鉛	岐阜県吉城郡神岡町	"	"
生野	銅	兵庫縣朝来郡生野町	大同 2 年	807
細倉	鉛 亜鉛	宮城県栗原郡鶯沢村	"	"
菱尾	錫 銅 砒	大分県大野郡緒方町	応永 年間	1394~1427
三佐	金 銀	新潟県佐渡郡相川町	天文 11 年	1542
高玉	金 銅	福島県安積郡熱海町	天正 18 年	1590
日立	"	茨城県日立市	" 19 年	1591
日大	金 銀	鹿児島県大口市	慶長 年間	1596~1614
櫛原	硫 化 鉄	岡川県久米郡櫛原町	"	"
尾山	銅	栃木県上都賀郡足尾町	慶長 15 年	1610
ケ野	金 銀	鹿児島県薩摩郡横川町	寛永 17 年	1640
模山	銅 硫 化 鉄	宮崎県東臼杵郡北方村	明曆 万治年間	1655~1660
河串	"	山口県玖珂郡美川村	万治 元年	1658
木野	金 銀	鹿児島県串木野市	万治 年間	1658~1660
別子	銅 硫 化 鉄	愛媛県新居浜市	元禄 3 年	1690
釜石	鉄 銅	岩手県釜石市	文政 6 年	1823
小花	銅	秋田県鹿角郡小坂湊	" 12 年	1829
岡生	銅 鉛 亜鉛	" 北秋田郡花岡町	明治 18 年	1885
鯛	金 銀	大分県日田郡中津江村	" 27 年	1894
鴻ノ舞	"	北海道北見郡紋別郡紋別町	大正 4 年	1915

第2表

石油・天然ガスの九州周辺海域の主な調査

種別	年度	調査範囲	実施者	作業量	方法等
物理探査	44	天草周辺	帝国石油	699km	ガルフレックス
	"	九州西方	地質調査所	1,651	スパーカー
	45	天草周辺	帝国石油	1,520	ガルフレックス
	46	西九州沖	地質調査所	10,000	エアボン
	47	南西諸島	通産省	955	エアガン
	"	日向沖(宮崎沖)	西日本石油	536	"
	"	トカラ・奄美	"	900	"
	48	天草沖	帝石・ガルフ	1,218	アクアパルス
	"	トカラ・奄美	西日本石油	2,275	エアガン
	49	日向沖(宮崎沖)	"	793	"
	"	トカラ・奄美	"	1,734	"
	"	天草沖	帝石・ガルフ	110	"
	"	宮崎沖	"	1,875	"
	"	対馬周辺	西日本石油	955	"
	50	南西諸島周辺	地質調査所	13,446	"
"	トカラ・奄美	西日本石油	1,018	"	
"	日向沖(宮崎沖)	"	960	"	
51	鹿児島一沖繩	石油資源開発	1,980	"	
試錐	47	福江沖1号	西日本石油	4,068m	オーシャンプロスペクター号
	"	福江沖1A号	"	2,228	"
	48	福江沖1号	"	2,967	"
	50	天草沖1号	帝石・ガルフ	4,010	第三白竜号
	"	鶴戸沖1号	"	4,010	"



石油・天然ガス試錐および大陸棚位置図
(九州地方鉱山会資料から)

石炭鉱業は 北海道とともに 日本の重要産炭地である。炭田は九州の北部から西部にかけて分布している。九州の炭田は第三紀に属し 佐世保炭田は新第三紀であるが その他は古第三紀のものである。戦後の昭和26—32年が 石炭産業の最盛期で446の鉱山と年間2,800万トンの生産があったが 現在は6鉱山700万トンの生産である。

そのほか陶石は朝鮮からの陶工渡来により 有田町の泉山が元和2年(1616)に 天草が元禄3年(1690)に発見されている。最近の生産量は年間10万~14万トンである。カオリンは主に鹿児島県大口・川内・入来 長崎県杵岐・川棚地区で 年間10万トン—13万トンを生産し 全国比の50%以上を出し九州の特産物となっている。天然けい砂は 福岡県田川郡下の風化砂岩を主とするもので 46年から年間10万トン 以上の生産をあげ 49年には176,000トンの記録を出したが 現在は 20,000トン

第3表 金属鉱物生産量推移

鉱種	単位	昭和45	46	47	48	49	50	51	52	53	備考
金 鉱	kg	2,186	2,728	2,447	1,962	1,529	1,497	1,238			54年5月 115/月 54.5 1,063/月
銀 鉱	"	34,722	32,690	25,000	15,000	15,000	13,232	6,374			
銅 鉱	t	1,132	1,247	1,057	x	x	x	x			
鉛 鉱	"	8,275	8,541	6,949	x	x	x	x			
亜鉛 鉱	"	14,560	14,394	11,110	x	x	x	x			
すず 鉱	kg	171,122	145,798	211,400	160,000	101,000	91,691	x			
硫化 鉱	t	54,511	42,606	29,000	1,000	x	x	x			
鉄 鉱	"	732	827	x	x	x	x	x			
砂鉄 鉱	"	70,245	84,664	40,100	x	—	—	—			
マンガ ン 鉱	"	6,017	5,365	5,300	3,000	x	x	x			

非金属鉱物生産量推移

いおう石	t	12,271	11,145	—	—	—	—	—			
軟けい石	"	1,580,471	1,547,090	1,657,400	1,955,000	1,474,300	1,432,000	1,881,000			54.4 1,999/月 54.5 43,249/月 54.5 12,065/月 54.5 11,308/月 石炭の最盛期は昭和32年度 2,800万t
白けい石	"	19,182	29,097	13,300	15,000	65,700	74,600	78,100			
炉材けい石	"	446,080	274,827	184,100	305,000	456,300	339,700	49,400			
石灰石	"	36,251,861	37,099,879	40,900,000	48,000,000	44,000,000	39,794,000	43,103,000			
陶石	"	155,161	176,423	163,500	167,000	135,000	121,760	118,958			
カオリン	"	73,754	97,183	74,000	91,000	186,000	131,153	76,558			
ダイアスポア	"	4,607	2,433	899	1,546	2,606	2,389	1,490			
ろう石	"	133,216	110,340	106,700	133,000	131,000	134,327	162,609			
耐火粘土	"	110,840	146,598	69,700	103,000	9,000	62,816	28,376			
ドロマイト	"	134,149	134,528	122,500	102,000	104,000	93,702	102,635			
天然けい砂	"	49,677	141,116	129,028	176,136	67,136	52,997	65,503			
滑石	"	15,877	20,048	25,590	35,173	27,118	18,230	15,232			
石炭	千t	14,750	12,205	10,570	7,790	7,340	7,160	6,990	7,110	7,280	

注 xは統計法上公表出来ない

(九州通商産業年報
九州の金属・非金属鉱業
を参考資料とした)

前後となっている。ろう石は長崎県五島鉱山 田尾鉱山が主体で45年の年間生産量は130,000トン台であったが最近では10万トン前後である。軟けい石はセメント用副原料として石灰石に次いで大量に生産され 稼行鉱山は福岡県・大分県下に集中し 年間200万トン前後の生産量をあげている。

九州の鉱業は40年代後期から物価の高騰と総需要抑制が浸透し 生産はマイナス成長となった。50年代に入り回復に向っているが その足どりは重く 管内の多くの鉱山が姿を消している。今後管内の地下資源の確保には多くの問題をはらんでおり 再検討すべき時にきているが かならずしも暗い話題だけではない。地熱資

源の開発 大陸棚周辺の開発 未利用資源の開発 (風化花崗岩 風化砂岩 シラスなど) 石材 (採石法に規定されたもの) 資源の調査開発が期待されている。

主な参考文献

- 日本地方鉱床誌 (九州地方)
- 九州の金属鉱業
- 九州通商産業年報
- 出張所図書室資料