

中国鉱業生産額の推計：1912-49年

関 権・牧野文夫

December 1999



中国鉱業生産額の推計：1912-1949年  
Estimates of Chinese Mining Output: 1912-1949

関 権 (一橋大学)  
牧野文夫 (東京学芸大学)



# 中国鉱業生産額の推計：1912 - 1949 年

Estimates of Chinese Mining Output : 1912-1949

## I はじめに

戦前期中国鉱業生産については、農業や製造業などの場合と同様に、未だにその全貌は明らかにされていない。その主要な理由の1つはこれらの産業部門に関する統計資料の欠如にあるが、最も根本的な原因は、近代中国の社会・経済・政治のあらゆる側面において不安定な状態が続いたことである。すなわち、一連の軍閥による戦乱や「満州事変」（1931年）及び「日中戦争」（1937～45年）の勃発により、本来の意味での統一国家が実現できなかったため、包括的な統計調査はほとんど不可能であった。またその後の「国共内戦」期（1945～49年）は、さらに状況が悪化し、もともと統計数字の乏しい時期であった。現存する統計数字の信頼性が大いに問われる所以である。

ところで、鉱工業には農業に存在しない要素すなわち「外国資本」が存在する。これは特に鉱業で顕著である。鉱業は工業生産に不可欠な基礎資材を供給する産業であり、列強が中国を支配しようとする直接の対象であった。たとえば産出量を基準に外国資本が占める割合を計算すると、石炭（近代炭鉱）については1912～37年平均で78.4%、銑鉄については1900～25年で100%、1926～37年で96.4%にのぼる<sup>1</sup>。それに比べて、主要製造業では、綿紡績が30%、綿織物が60%、マッチが10%、たばこが50%、セメントが20%、電力が60%という比率で、鉱業よりは相対的に低位であった<sup>2</sup>。外国資本によって経営された鉱山から産出された鉱産物は、ほとんどが中国国内で加工されることなく外国に輸出された。これは後進国特に植民地（あるいは半植民地）経済の大きな特徴の1つであった。

戦前期鉱業生産の全貌に関する正確な把握は、きわめて困難であるが全く不可能とは言えない。後述するように、不完全でありながらも1912～42年をカバーするデータは存在するからである。そこでまず基礎データの整備か

<sup>1</sup> 外国資本の範囲は、石炭については直接投資と共同投資の合計、銑鉄については共同投資と借款の合計である。詳細は嚴等[1955, 124, 127-129頁]を参照。

<sup>2</sup> 1922～36年の数字であるが、産業によってその期間が異なる。詳細は嚴等[1955, 131頁]を参照。

ら着手せねばならない。本稿ではまずこの努力を試みる。鉱業生産に関する統計データの発掘・推計を通じて、戦前中国の鉱業生産<sup>3</sup>の全体像を描く糸口を開く。

まず第Ⅱ節では、戦前期の鉱業生産に関する統計調査の内容・性格などを検討した上で、それらの資料を利用した既存研究を紹介する。続いて第Ⅲ節では、本稿の推計方法及びその結果の検討を行う。最後に、本推計の意義と問題点を指摘する。

## Ⅱ 現存資料と過去の推計作業の検討

### 2.1 資料の吟味

自然資源の賦存条件は一国の経済発展（特に工業化の段階において）に大きな影響を与えるから、政府は鉱業統計の整備に力を入れる。しかしながら周知の理由で、戦前期の地質調査はまず外国人によって行われた。石炭について言えば、ドイツ地質学者のリヒトホーフエン（F.P.W. Richthofen）が、早くも1861年と1868年に二度にわたって中国の大半を歩き回って数多くの地質資料を収集した。帰国後、彼は中国の石炭埋蔵量に関する推計数字を発表した。それによれば、山西省だけでも1兆8900億トンにのぼり、当時の消費水準で計算すれば全世界で以後1300年消費できるという<sup>4</sup>。この数字があまりにも過大であったことは、その後のいくつかの調査によって明らかにされた。アメリカ人の北洋大学教授・ドレーク（N.F. Drake）はその代表的な1人であり、彼は1913年にカナダで開かれた国際地質学会で、中国（東北と新疆を含まず）の石炭埋蔵量は9,966.13億トンと報告した。また、日本地質調査所長の井上禧之助は395.65億トンという数字を発表した<sup>5</sup>。

中国もその例外に漏れず、政府鉱業統計は、決して十分とは言えないが農業や製造業などに比べると比較的整備されており、ある程度連続的データが存在する。以下、その主要な資料を簡単に紹介しよう。

#### （1）『中国鉱業紀要（第1～7次）』

1912年孫文革命後、中国では独自の調査機関が次第に整備され、本格的な地質調査が開始された。その調査成果は『中国鉱業紀要』（以下『紀要』と略称する）に1921年から1945年までの間に合わせて7次にわたって発表さ

---

<sup>3</sup> なお本稿では、銑鉄・鋼・セメントなど本来は製造業に含まれるべき品目も、当時の慣習にしたがって差し当たり鉱業に含めた。

<sup>4</sup> 胡[1935] 4頁。

<sup>5</sup> 『鉱業紀要（第2次）』13頁。

れ、比較的信頼できる資料として評価されている。それらの書誌的概要は以下の通りである。

	主な対象時期	刊行年	著者・編者	頁数	発行所
第1次	1916年	1921年	丁文江・翁文焯	46頁	農商部地質調査所
第2次	1925年	1926年	謝家榮	362頁	同上
第3次	1927年	1929年	侯德封	366頁	農鉱部直轄地質調査所
第4次	1930年	1932年	同上	456頁	実業部地質調査所・国立北平研究地質学研究所
第5次	1932～34年	1935年	同上	628頁	同上
第6次	1935～40年	1941年	金耀華	253頁	經濟部中央地質調査所・国立北平研究院地質学研究所
第7次	1935～42年	1945年	白家駒	772頁	同上

日本国内には、この中で第1次～第5次までは少なくとも東京都立大学付属図書館・松本文庫に揃っている。しかし第6次と第7次は戦時中に編集されたためだろうか、その所蔵先はきわめて限られており、同文庫のみならず他のいくつかの有力な関係図書館（一橋大学・（財）東洋文庫等）でも所蔵を確認できなかった。また中国でも所蔵先は少なく、われわれは北京の社会科学院経済研究所所蔵本を複写して利用した<sup>6</sup>。

『紀要』の内容は各回で多少違いがあるものの、大まかに「全国鉱産統計」と「各省鉱業近況」の2つの部分から構成されている。全国鉱産統計には、主要鉱産の埋蔵量・生産量・輸出入量・価格などに関する記録がある。石炭などの重要な鉱産物についてはかなり詳細に記録されているが、あまり重要ではないあるいは十分把握していないものについては、ごく簡単にしかふれられていない。

内容は、主として各地の地質調査所によって実施された直接調査や郵便調査及び税関報告などの資料に依拠している。ほかに、学者個人の調査、鉱業団体の年報・専門書、官庁の公表数字なども利用された。生産量の推計方法は品目によって異なっており、平均日産・輸出量・消費量・鉄道輸送量・労働生産性・鉱山の状態などさまざまである。

たとえば石炭の埋蔵量をみると、『紀要（第1次）』によれば、400～500億トンであるが、『紀要（第2次）』では2,176.16億トン、さらに『紀要（第5次）』では2,436.69億トンと推定されている。1949年に4,500億トン、1982年に6,400億トンと発表されているから<sup>7</sup>、中国の石炭埋蔵量に関

<sup>6</sup> 第6次と第7次の複写本は一橋大学経済研究所資料室にも寄贈した。

<sup>7</sup> 1949年数字は謝家榮「中国的煤田」『科学大衆』1954年3月号（中国近代炭鉱史編集

する『紀要』の調査結果は徐々に実数に近づいてきたようだ。

## (2) 『農商統計表 (1~10 次)』

これは近代中国で最初の包括的統計調査書であり、1910 年代（正確には 1912~21 年）の鉱工業・農業・商業に関する幅広い統計を網羅している。しかし冒頭で述べたように、当時の政治・経済・社会の諸事情のためこの調査の精度は極めて低く、そのままでは利用できない<sup>8</sup>。ただしこの時期の鉱業生産については、『紀要』では十分把握していなかったため、そのチェック材料あるいは補足資料として利用できる。

## (3) その他資料

上記 2 種類の資料以外に二次的資料が多数ある。たとえば中央党部国民経済計画委員会[1937]には、1925~34 年の 10 年間の鉱業生産量や単価及び生産額が記載されている。そのデータは基本的に『紀要』に基づいている。また東亜研究所[1942]には、欧米の統計書から集められた 1925~40 年の鉱業生産量が載せられているが<sup>9</sup>、中国の部分は、基本的に『紀要』及び『海関統計』に基づいている。さらに、譚[1948]には金属鉱業品に関する時系列データが、曹[1946]には銅や錫及び鉛など主要金属鉱業の生産量が示されている。ほかに、国民政府主計処統計局[1947]では 1940 年代（全国）の数字が、東北財經委員会調査統計処[1949]では 1940 年代前半（東北部）の数字が、それぞれ記録されている。呉[1929]及び楊[1940]などの産業史にも、一部のデータが載せられている。

## 2.2 過去の推計作業

以上紹介したように、戦前中国の鉱業生産に関する統計資料は、ある程度あるもののいずれも不完全である。したがって、データが存在しない空白部分を埋める推計作業と、データはあるものの正確でない部分の修正作業とが必要である。これまでに、鉱業生産に関する全面的な推計作業は行われていないが、一部の時期や一部の品目に関する研究はいくつか存在している。

### (1) 嚴中平等の推計

嚴等[1955]は、嚴密に言えば推計ではなく資料集である。ただし、同書の「編集説明」には「ここで発表した数字の多くは、われわれが加工したもの

---

組[1990、66 頁]脚注 4 を参照) による。1982 年数字は『中国石炭工業年鑑 (1983 年版)』石炭工業出版社、1 頁による。

<sup>8</sup> 『農商統計表』の調査精度について、Chang[1969]および関[1998]を参照。

<sup>9</sup> 出所統計書については東亜研究所[1942]を参照。

である」と書かれていることから、かなりの数字には編集者が手を加えられていると考えられる。少なくとも断片的な数字を接続する時に、あるいは複数の代替系列から1つを選ぶときに、何らかの工夫がされたと判断してよいであろう。

## (2) Chang 推計

Chang[1969]は、戦前中国の近代工業に関する数量分析としてよく知られる。彼の最も重要な貢献は、1912～49年の工業生産指数を作成したことにある。彼が使った石炭・鉄鉱石・銑鉄・鋼・アンチモン・銅・金・水銀・錫・タングステン・綿糸・織物・セメント・原油・電力の15種類鉱工業製品の中で、鉱産物は9種類（銑鉄・鋼・セメントを含むと12種類になる）にもものぼる。この点は、工業生産指数と銘打ちながら鉱産物を余りにも多く含んでいるため、しばしば批判を浴びたところである。工業全体に占める鉱業のシェアが小さいにもかかわらず、彼の推計は大きく鉱業に偏ってしまったからだ<sup>10</sup>。

## (3) その他の推計

以上のほかにも2種類の推計作業がある。1つは、個別品目に関するものである。たとえば、石炭に関する中国近代煤鉱史編写組[1990]がその代表である。もう1つは、個別年次に関するものである。巫等[1947]や Liu and Yeh[1965]及び呉[1990; 1993]などである。

# III 推計方法と結果の検討

## 3.1 推計方法

本推計の目的は、鉱業生産の時系列データを作成することにある。すなわち、生産量や生産額及び付加価値の長期系列を品目別に推計する。前節で紹介した資料には物量データが金額データより多く掲載されているため、生産量の推計から出発することは得策である。また、生産量は生産額と比べて価格変動の影響を受けない利点も持っている。推計された生産量から生産額及び付加価値額などを計算するが、生産量の推計は最も基礎的で最も重要な段階である。

本作業の目的から見れば、できるだけ多くの品目を取り扱うことが好ましい。したがって、情報量の最も多い『紀要（第5次）』から37品目を選ん

---

<sup>10</sup> 巫等[1947]によれば、1933年国民純生産は鉱業全体が238百万元で、近代製造業が498百万元で、鉱業全体は近代製造業のほぼ半分になっている。しかも、鉱業の中に前近代的生産方式による部分も含まれているため、近代鉱業が近代工業全体に占める割合はもっと低くなる。

だ<sup>11</sup>。表1（原データの部分）では品目別生産量が示されているが、一般的に金属鉱産物のデータが非金属のそれより良いことが分かる。近代工業の原材料として、金属は非金属と比べてより重要な地位を占めたからであろう。

### （1）生産量の推計

推計の詳細は統計付録に譲るが、大まかに言えば次の方法を採用した。第1に、一部については他の推計成果、たとえば、Chang 推計をそのまま利用した。ここで、Chang 推計に関するコメントを3つ付け加える。1つは、Chang 推計では統計数字が最も多く残されている品目が選ばれており、彼が独自に推計した部分は少ないということである。第2は、彼の研究は対象を近代部門に限定しており、在来部門については特に論じていないことである。本研究の目的からすれば、後者を無視するわけにはいかない。しかし、現実的にその両者が区別できる品目は鉄鉱石、銑鉄、石炭しかない。この3品目の在来生産について、われわれが独自に推計せねばならない。幸い、石炭について石炭部の推計があるためあまり問題にならない。第2に、表1以外の断片的情報を参考して空白部分を埋める。特に1910年代についてはその必要性がある。一部の品目について、輸出量をそのまま生産量として採用した。第3に、品目によっては産地が限定されているため、特定地域のデータで全国の数字を代替する。たとえば、滑石や白雲石は遼寧省が産地であり、1940年代について東北部の数字をそのまま利用した。以上の方法で推計した結果は、表1のイタリック体の数字として示されている。

### （2）生産額と付加価値額の推計

次に生産量から生産額と付加価値を求めるが、そのためには価格データが不可欠である。『紀要（第1～5次）』には1916、25、27、30、33年の鉱産物価格についての記録があるが、以下の問題点が指摘できる（表2）。1つは、一部の品目には数字が漏れている年次がある。たとえば、鋼は1933年の価格しかない。もう1つは、すべての価格は出荷価格ではなく市場価格である。第3に、一部の価格は信じ難い数値になっている。たとえば、銀は1916年の価格が他の年次よりずいぶん高いが、明らかに何かのミスによるものである。銅の1916年価格、砒の1930年価格、タンゲステンの1930年価格も同様な問題を含んでいる。そこで以下では1933年を基準年にして同年価格表示で生産額を示す。この年の価格データが最も揃っていることと、巫宝三等による出荷価格の推計値があることがその根拠になっている。生産量と価格があれば、生産量に出荷価格を乗じて、1933年価格表示の生産額が計算で

<sup>11</sup> 同統計の黄鉄鉱と宝石、及び他の資料に紹介されている石墨・建築石・燐灰石・雲母などについては、データがほとんどないため除いた。

きる（表3）。

生産額と比べて付加価値額の推計はやや困難である。生産額から原材料や減価償却及び修理代・旅費・印刷費・広告費などを差し引かねばならない。この種の詳細な情報は戦前中国にはほとんど存在しないが、幸いにも巫宝三たちの1933年に関する計算がある。Chang推計も巫宝三たちの計算を利用した。生産額から中間投入額と減価償却額を控除して純付加価値額が求められるが、さらにこの純付加価値額を生産量で除して1933年の純付加価値率を求める（表5参照）。各年次の生産額系列にこの純付加価値率を乗じて、つまり純付加価値率がすべての年次で一定と仮定して、1933年価格表示の純付加価値額系列を得る（表4）。このように推計された純付加価値額は、産出と投入との相対価格の変化・技術進歩・投資の変化などが無視されてしまう問題点を抱えるが、先の仮定は現状における資料の利用可能性から見ればやむをえない。

### （3）鉱業生産指数の作成

最後に、以上で推計した不変価格表示の生産額及び純付加価値額から、鉱業生産指数の作成を試みよう。周知のとおり、戦前中国に関する包括的な鉱工業生産指数はまだ作られていない。Chang指数を含めていくつかの作業努力はあるものの、いずれも不完全なものであった。データの制約によって、時期が短いこと、業種（あるいは品目）が少ないことなどが主要な問題点である<sup>12</sup>。その中で最良のChang指数も、15種類の近代部門しかカバーしなかった。

Chang指数と同じように、加重平均のウェイトを基準時の1933年に固定するラスパイレス方式、 $\frac{\sum P_0 q_1}{\sum P_0 q_0}$ を採用した。その結果は表4に示されている。

## 3.2 結果の検討

以上の方法で推計した結果をいくつかの角度から検討しよう。まず、ベンチマーク年としての1933年について、他の研究成果と比較しよう。他の成果といえば、巫等[1947]やLiu and Yeh[1965]及び呉[1993]があるが、後の2つは詳細なデータを示していないため、巫宝三推計と比較しよう。表5は

<sup>12</sup> 各指数の詳細については、Chang[1969]の第4章を参照。

本推計（COE 推計）と巫宝三推計の結果を品目別に示したものである。まず、生産総額と純付加価値総額を見ると、本推計は巫推計より 300 万元ほど低いことが分かる。その格差は主に塩とセメンの生産量から生じた。塩については、われわれが使った『紀要』の数字を巫宝三たちは使わなかった。他方、セメントについては、巫宝三は『紀要』を使ったが、本推計は『紀要』の数字に依拠していない Chang 推計をそのまま利用した。

次に、他の年次について比較しよう。表 6 では上記 3 推計の結果が示されている。呉推計（生産額のみ）は 3 時点しかないが、そのいずれの時期において最も高い数値を示している。巫推計に比べて、本推計（COE 推計）は 1933 年以前の時期はやや低い値を示しているが、その後の時期は幾分高い数値になっている。すなわち、全体として本推計は巫推計より成長率が高い傾向にある。

さらに、鉱業生産指数の検討をしよう。図 1 は本指数と Chang 指数を描いているが、次の 2 点が指摘できよう。第 1 に、Chang 指数は 1938 年を除いて 1942 年前後までほぼ一直線に伸びていくが、本指数は 1933 年を境にしてその前の時期には緩やかな上昇、その後の時期には急速に上昇している。したがって、本指数は Chang 指数と比べてその出発点も到達点も高い。第 2 に、COE 推計は両指数の動きはほとんど連動しているが、Chang 指数では 1930 年代後半から 1945 年までの時期（日中戦争）に、生産額指数と純付加価値額指数の両者が大きく乖離している。これは、Chang 指数に含まれる 15 品目の生産額の構成、特に COE 推計には含まれていない綿工業がその時期大きく変動したことに起因する<sup>13</sup>。

#### IV おわりに

最後に、本推計の意義と問題点をあわせて 4 点指摘しておく。第 1 に、本推計は戦前中国の鉱業生産に関する最初の包括的推計であり、この時期の鉱業発展の実態を把握するために重要な数量的材料を提供する。本文で述べたように、これまでに Chang 推計があっただけだが、研究の目的が異なるために鉱業全般の推計ではなかった。

第 2 に統計付録を読めばわかるように、本推計はほとんどが直線補間か、ある大胆な仮定にもとづいて得られたものである。しかし特定の鉱産品の生産量の間には時間的な相関関係が存在すると想定してもよいだろう。たとえば、近代部門の石炭が増えれば逆に在来部門のそれが減少する、というような関係である。したがってデータが整備されている信頼度の高い系列を使っ

<sup>13</sup> Chang[1969, pp. 59-62].

て、他の製品の欠けている年次の生産量を推計する方法も試してみる価値がある。これは次の課題である。

第3に、価格や純付加価値率をすべて1933年に固定したが、これも各年値を求める努力がなされなければならない

第4に、本推計は鉱業の生産面に限定したが、将来は消費面の研究のために基礎的材料を提供する。これに輸出入量を調整し、在庫について何らかの仮定をおけば、消費量が分かるからである。そして基礎資材・エネルギーの消費量から、逆に製造業の生産・稼働状況について情報を得ることができる。

しかし1940年代、特に1945年以降の時期に関するデータが不足しているため、この時期の推計精度が落ちる。これらの情報がこの部分の推計を改善する鍵になっている。また、東北部(旧満州国)に関する資料を整理することも、今後の課題である。

## 統計付録

### 表1の品目別鉱業生産量の資料・推計手続の解説

#### 1 鉄鉱石 (Iron Ore)

1912～37年「近代・在来」は巖等[1955、102-103頁]。38～49年の「近代」はChang[1969、pp.117-127]。「在来」は30年代のレベルを維持すると仮定して40万トンとした。

#### 2 銑鉄 (Pig Iron)

1912～37年「近代・在来」は、巖等[1955、102-103頁]、38～48年の「近代」はChang[1969、pp.117-127]、「在来」は30年代のレベルを維持すると仮定して13万トンにした。49年の「合計」は国家統計局[1959、84頁]。

#### 3 鋼 (Steel)

1912～37年は巖等[1955、141-142頁]、38～48年はChang[1969、pp.117-127]、49年は国家統計局[1959、84頁]。

#### 4 マンガン (Manganese Ore)

1912～34年は『紀要(第1～5次)』、35～37年は東亜研究所[1942、63頁]、38年は国民政府[1947、28-29頁]、40～44年は東北財經委員会[1949、170-171頁]、46年は国民政府[1947、28-29頁]による。1915、19、20、22、24、34、39、45年は直線補間し、47～49年はその前時期の数字を維持したと仮定して3万トンにした(Chao[1965、p.121]の数字はあるもののあまりにも低すぎるため採用しなかった)。

## 5 タングステン (Tungsten Ore)

1916年、18～37年は巖等[1955、139-140頁]、17年は楊[1938、435頁]、38～42年は『紀要(第7次)』4頁、43～44年は譚[1948、K4頁]、46年は国民政府[1947、28-29頁]による。47～49年はChang[1969、pp.117-127]。なお12～15年はすでに採掘が始まり、徐々に16年水準に近づくと仮定した。45年は前後年の平均値。

## 6 金 (Gold)

1912～16年、25～42年は『紀要(第1～7次)』。17～24年は直線補間した。43～47年は43年をピークにして下がると仮定して埋めた。

## 7 銀 (Silver)

1916年、25～38年、41～42年は『紀要(第1～7次)』、12～15年、17～24年は16年のレベルを維持したと仮定した。39～40年は直線補間した。43～49年は5万両を維持したと仮定した。

## 8 銅 (Copper)

a系列：曹[1946、24-25頁]。b系列：1925～34年は中央党部[1937、80-81頁]、35～42年は『紀要(第7次)』(5頁)。12～24年、43～49年はChang[1969、pp.117-127]。

## 9 鉛鉱石 (Lead Ore)

1912～42年は『紀要(第2～7次)』。ただし17～19年、21～24年は直線補間した。43～49年は3千トン維持すると仮定した。

## 10 鉛 (Lead)

1916年、25～42年は『紀要(第1～7次)』。43～45年は国民政府[1947、28-29頁]。12～15年、17～24年を1千トンに仮定し、46～49年は500トン維持したと仮定した(20年の数字も修正した)。

## 11 亜鉛鉱石 (Zinc Ore)

1912～42年は『紀要(第2～7次)』。ただし17～19年、21～24年は直線補間した。43～49年は5千トン維持したと仮定した。

## 12 亜鉛 (Zinc)

1916年、25～42年は『紀要(第1～7次)』。43-45年は国民政府[1947、28-29頁]による。12～15年、17～24年、26～31年は1千トンに仮定し、46～49年は300トン維持したと仮定した。

## 13 錫 (Tin)

1912～37年は嚴等[1955、141-142頁]、38～42年は『紀要（第7次）』（5頁）。43～49年はChang[1969、pp.117-127]。

#### 14 水銀 (Quicksilver)

1912～37年は嚴等[1955、141-142頁]、38～42年は『紀要（第7次）』（5頁）。43～49年はChang[1969、pp.117-127]。なお24年、32年の数字を30トンに換え、48～49年は47年の水準を維持したと仮定した。

#### 15 アンチモン (Antimony)

1912～44年は譚[1948、K6-7頁]、46-49年はChang[1969、pp.117-127]。45年は直線補間した。

#### 16 モリブデン (Molybdenum Ore)

1929～42年は『紀要（第4～7次）』。『紀要（第3次）』308-309頁によれば、福建では21年まで年に約34トンを産出したが、その後中止した。また『農商統計表』には年に約20～40トンという記録がある。ほかに、20年約16トンという輸出の記録がある。したがって、12～20年代の前半までは毎年20～30トンを生産したが、その後28年まで減少したと仮定した。43年以降については的確な資料がないため、恣意的判断しかできないが、毎年5トンに仮定した。

#### 17 砒 (Arsenic Ore)

1926～40年は『紀要（第3～7次）』。この鉱産物のほとんどは雲南・四川・湖南から生産され、長沙・漢口などの港から外へ輸送される。したがって、12～25年についてこれらの港からの輸送量を生産量として利用した（『紀要（第2次）』235-236頁）。41年以降については特に手がかりがないため、100トンに仮定した。

#### 18 錒鉛 (Bismuth Ore)

1920～23年は輸出量（楊[1938、703頁]）、25～42年は『紀要（第2-7次）』。この鉱産物は中国ではそのほとんどが輸出される。1924年は前後年の平均値、12～19年は毎年10トンずつ伸びると仮定した。43年以降は30トンと仮定した。

#### 19 石炭 (Coal)

a系列は中国近代煤鉱史編写組[1990、538頁]。b系列（「近代」・「在来」）の1912～37年は嚴等[1955、102-103頁]で、38～49年の「近代」はChang[1969、pp.117-127]。「在来」は30年代のレベルを維持したと仮定して600万トン

とし、両者を合わせて最終的な数字とした。

#### 20 石油 (Mineral Oil)

Chang[1969, pp.117-127]。1912 年を 1 バレルと仮定して、資料の数字をそのまま採用した。

#### 21 粘土 (Kaolin and Fireclay)

1925~42 年は『紀要 (第 2~7 次)』、16~18 年は『農商統計表』。12~15 年は 16~18 年と同じレベルの 2 万トンにした。19~24 年は、18 年と 25 年を直線補間し毎年 1 万トン増やすようにした。43~49 年は 30 万トンと仮定した。

#### 22 セメント (Cement)

Chang[1969, pp.117-127]。

#### 23 石灰石 (Limestone)

1925~34 年は『紀要 (第 2~5 次)』及び中央党部[1937, 73 頁]。石灰石はセメントの原料であり、建築材料でもある。したがって、石灰石の生産は大きくセメント工業の発達と建築の需要に左右される。『農商統計表』には安定しないものの、50 万トンの記録がある。ここでは、25 万トン (1912 年) から出発して次第に 25 年の水準に近づくようにした。35~49 年は東北部の成長が著しかったため伸び続いたと仮定して 500 万トンにした。

#### 24 塩 (Salt)

1912~17 年、25~42 年は『紀要 (第 2~7 次)』、43~46 年は南開大学[1991, 312-313 頁]、49 年は国家統計局[1959, 89 頁]。塩の生産は戦前期では一貫して安定しているため、空白の期間について毎年 300 万トンと仮定した。

#### 25 石膏 (Gypsum)

1916~35 年は『紀要 (第 1~5 次)』。石膏の用途はきわめて広く、中国自身の生産だけでは需要に間に合わず、毎年大量の輸入に依存していた。1910 年代に関して『農商統計表』の数字があるが、安定したものではないためそのまま使えない。したがって、16 年の数字を中心にして 25 年の数字とつなぐように、12~24 年の空白を埋めた (2 年間 1 万トンずつ増えると仮定)。43 年以降は 4 万トンと仮定した。

#### 26 明ばん (Alum)

1914~19 年は『農商統計表 (第 3~8 次)』、25~42 年は『紀要 (第 2~7 次)』による。12~13 年は 8 千トン、20~24 年・38~40 年・43~49 年はそ

れぞれ1万トンと仮定した。

### 27 硝 (Saltpeter)

1916年は『農商統計表(第5次)』(286頁)、25~34年は『紀要(第2~5次)』及び中央党部[1937、72頁]、39~45年は国民政府[1947、28-29頁]、46~47年は中華民国主計部統計局[1948、128頁]。16年の数字を利用して25年の数字とつなぐように、2年間に1千トンずつ増えると仮定して12~24年の空白を埋めた。35~38年は毎年4千トン、48~49年は2千トンと仮定した。

### 28 自然鹼 (Natural)

1915~18年、25~42年は『紀要(第2~7次)』。他の年次は原則として直線補間し、43~49年は3万5千トンに仮定した。

### 29 硫黄 (Sulphur)

1925~42年は『紀要(第2~7次)』、43~45年は国民政府[1947、28-29頁]、46年は中華民国主計部統計局[1948、128頁]による。『農商統計表』には、12~19年生産額及び生産量(一部の年次)の数字があるが、安定した数字ではない。その中で16~18年1,500~2,300トンという数字は『紀要』の数字に比較的近い。したがってこの時期について、これらの数字を中心に延長させた。47~49年は2千トンと仮定した。

### 30 石綿 (Asbestos)

1915~38年は『紀要(第1~7次)』。なお24年以前の時期については、16年の数字は最も完全だが(省別データ)、その後の時期については過小評価の可能性がある(パウエル[1939、138頁])。ここでは一応元の数字を尊重した。12~14年は15年の数字に近い100トン、39~49年は38年と同じように700トンと仮定した。

### 31 螢石 (Fluorspar)

1919年は、螢石の大部分は日本に輸出することから、同年の輸出量(『紀要(第2次)』326-326頁)を百トンに上方修正してその年の生産量にした。25~39年は『紀要(第2~7次)』、40~44年は東北財經委員会[1949、287頁]による。17年~24年は18年と25年を結んで直線補間・延長した。45~49年は2万トンにした。

### 32 滑石 (Talc)

1916、18~42年は『紀要(第1~7次)』による。滑石は遼寧省が最も有

名な産地であり、その生産量はほぼ全国のものとして考えて良い。17年は直線補間し、12～15年は毎年1千トンずつ増えると仮定した。43～49年は7万トンに仮定した。

### 33 マグネサイト (Magnesite)

マグネサイトは1915年に遼寧省で発見され開発され始めた。33年に日本が日満マグネサイト株式会社を設立し、鉍石を日本に運んでマグネサイトを生産した（『紀要（第2～5次）』）。20～36年『紀要（第2～7次）』。37年、40～43年東北財経委員会[1949、283頁]。15～19年を20年とつなぐようにし、38～39年については直線補間した。45～49年は50万トンを維持すると仮定する。

### 34 白雲石 (Dolomite)

1916～34年は『紀要（第1～5次）』及び中央党部[1937、73頁]、40～43年はこの鉍産物が遼寧省を中心に産出されていることから、東北財経委員会[1949、283頁]をそのまま全国のものとして利用する。12～15年は毎年1千トン増加すると仮定した。35～39年、44～49年は毎年15万トンと仮定した。

### 35 長石 (Feldspar)

1932～34年は『紀要（第5次）』（287頁）による。19～31年は毎年2千トン増えるように32年の数字と結ぶ。35～49年は少しずつ低下していくと仮定する。

### 36 重晶石 (Barite)

1918～19年、32～36年、38～42年は『紀要（第2～7次）』。20～31年は500トンで一定としその前後の数字をつないだ。37年は前後年の平均値。43～49年は1万5千トンを維持すると仮定する。

### 37 石英砂 (Quartzite & Quartz Sand)

1932～34年は『紀要』。37年、40～43年は東北財経委員会[1949、284頁]。石英砂は主にガラス工業の原料として使われるため、ガラス工業の発達と密接な関係を持つ。ガラス製造の歴史が長く、近代的生産も20世紀に入ってから伸びていった。したがって、石英砂に対する需要量は増えつつあると考えられる。19～31年は継続的に増加すると仮定した。35～36年は15万トン、38～39年は25万トンにした。44～49年は20万トンを維持すると仮定する。

## 文献目録

### 日本語文献

- パウエル、ハインリッヒ（高山洋吉訳）[1939]『支那鉱業論』日本評論社（原文はドイツ語）。
- 関権[1998]「1910年代中国工業生産額の推計：『農商統計表』の評価と修正」Discussion Paper No.D97-16（一橋大学経済研究所）。
- 東亜研究所[1942]『世界鉱産統計（1925～40）』岩波書店。

### 中国語文献

- 曹誠克[1946]「三十年来中国之鉱冶工程」中国工程師学会編『三十年来之中国工程（上）』（周開慶編：近代中国經濟叢編6）台湾華文書局。
- 東北財經委員会調査統計処[1949]『偽滿時期東北經濟統計・1931～45年』（木庭俊解題『旧満州經濟統計資料』柏書房、1991年）。
- 国家統計局[1959]『偉大的十年』人民出版社。
- 国民政府主計局[1947]『中華民國統計提要』。
- 胡榮銓[1935]『中国煤鉄』商務印書館。
- 南開大学經濟研究所經濟史研究室（編）[1991]『中国近代塩務史資料選（3）』南開大学出版社。
- 農商部／実業部地質調査所『中国鉄業紀要』（第1～7次）
- 農商部『農商統計表』（第1～10次）。
- 譚熙鴻[1948]『十年来之中国經濟（上・下）』南京古旧書店。
- 巫宝三等[1947]『中国国民所得 1933年』（上冊）中華書局。
- 吳承明[1990]「1920年総産値的推計」（許濂新・吳承明『中国資本主義發達史（第2卷）』人民出版社）。
- [1993]「1936年総産値的推計」（許濂新・吳承明『中国資本主義發達史（第3卷）』人民出版社）。
- 吳承洛[1929]『今世中国実業通誌（上）』商務印書館。
- 楊大金[1940]『現代中国実業誌（下）』商務印書館。
- 嚴中平等[1955]『中国近代經濟史統計資料選辭』科学出版社。
- 中国近代煤鉄史編写組[1990]『中国近代煤鉄史』煤炭工業出版社。
- 中華民國主計部統計局[1948]『中華民國統計年鑑』。

中央党部国民經濟計画委員会[1937]『十年来之中国經濟建設』南京扶輪日報社。

### 英語文献

Chang, John K. [1969] *Industrial Development in Pre-Communist China: A Quantitative Analysis*, Aldine Publishing.

Chao, Kang[1965] *The Rate and Pattern of Industrial Growth in Communist China*, Ann Arbor, Michigan.

Liu, Ta-chung and Kung-chia Yeh[1965] *The Economies of the Chinese Mainland: National Income and Economic Development, 1933-1959*, Princeton Univ. Press.

Wright, T. [1984] *Coal Mining in China's Economy and Society 1895-1937*, Cambridge University Press.

表1 品目別鉱業生産量のデータと推計結果

年次	(1)鉄鉱石(万吨)		(2)鉄(万吨)		(3)鋼(万吨)	(4)マンガン(千トン)	(5)タングステン(千トン)	(6)金(千両)	(7)銀(千両)	(8)銅(トン)	(9)鉛鉱石(千トン)		(10)鉛(千トン)		(11)亜鉛鉱石(千トン)		(12)亜鉛(千トン)		(13)錫(千トン)	
	合計	近代	合計	近代							在来	在来	(a)	(b)	千トン	千トン	千トン	千トン	千トン	千トン
1912	72.3	22.1	17.8	0.8	0.3	1.1	0.5	58.9	29.2	780	878	2.3	1.0	9.1	1.0	9.7	1.0	9.7	1.0	9.7
1913	96.2	46.0	26.8	9.8	4.3	5.0	1.0	71.3	29.2	780	908	3.1	1.0	10.3	1.0	9.3	1.0	9.3	1.0	9.3
1914	100.7	50.5	30.0	13.0	5.6	7.4	1.5	93.9	29.2	72	857	5.8	1.0	11.5	1.0	10.3	1.0	10.3	1.0	10.3
1915	109.8	59.6	33.7	16.6	4.8	10.2	2.0	77.5	29.2	72	729	10.7	1.0	26.7	1.0	8.9	1.0	8.9	1.0	8.9
1916	113.2	62.9	37.0	19.9	4.5	12.9	3.3	108.6	29.2	72	720	9.7	1.4	27.2	1.4	8.5	1.4	8.5	1.4	8.5
1917	114.2	64.0	35.8	18.8	4.3	13.0	1.4	119.9	29.2	72	1081	11.2	1.0	27.8	1.0	12.8	1.0	12.8	1.0	12.8
1918	150.1	99.9	32.9	15.8	5.7	19.6	9.9	131.2	29.2	72	1031	12.6	1.0	28.4	1.0	9.7	1.0	9.7	1.0	9.7
1919	135.2	83.0	40.8	23.7	3.5	15.4	5.8	142.5	29.2	72	1091	14.1	1.0	29.0	1.0	9.7	1.0	9.7	1.0	9.7
1920	133.6	83.0	43.0	25.9	6.8	15.4	6.9	153.8	29.2	72	953	15.6	1.0	29.6	1.0	12.4	1.0	12.4	1.0	12.4
1921	151.2	101.0	39.9	22.9	7.7	11.1	7.5	153.8	29.2	72	758	14.9	1.0	30.8	1.0	7.2	1.0	7.2	1.0	7.2
1922	136.1	85.9	40.2	23.1	3.0	19.6	7.8	164.8	29.2	72	747	14.2	1.0	32.0	1.0	10.1	1.0	10.1	1.0	10.1
1923	174.5	124.3	34.1	17.1	3.0	35.7	5.5	175.8	29.2	377	725	10.8	1.0	36.8	1.0	9.0	1.0	9.0	1.0	9.0
1924	176.8	126.6	36.1	19.0	3.0	38.0	6.0	186.9	29.2	335	735	10.8	1.0	38.0	1.0	8.0	1.0	8.0	1.0	8.0
1925	152.1	101.9	36.4	19.3	3.0	43.4	7.5	197.9	35.6	1144	735	10.1	1.5	39.2	1.1	9.9	1.1	9.9	1.1	9.9
1926	156.2	103.3	40.7	22.8	3.0	42.8	8.2	149.4	34.8	230	725	12.3	0.7	23.9	1.0	10.3	1.0	10.3	1.0	10.3
1927	171.0	118.1	43.7	25.8	3.0	71.3	8.5	101.6	45.3	166	958	6.1	1.0	16.3	1.0	7.8	1.0	7.8	1.0	7.8
1928	200.4	147.5	47.7	29.8	3.0	63.6	8.1	100.0	20.8	350	350	14.8	0.5	15.4	1.0	7.8	1.0	7.8	1.0	7.8
1929	263.0	204.7	43.6	30.1	2.0	61.2	9.9	82.7	96.0	312	312	10.9	2.2	19.9	1.0	7.7	1.0	7.7	1.0	7.7
1930	235.2	177.4	49.8	37.6	1.5	70.7	6.8	114.0	119.6	345	345	7.8	2.8	15.2	1.0	7.3	1.0	7.3	1.0	7.3
1931	238.6	184.0	47.1	34.5	1.5	31.9	6.7	128.5	106.0	479	413	6.0	2.5	14.6	1.0	8.8	1.0	8.8	1.0	8.8
1932	224.9	183.9	54.8	41.3	2.0	21.6	2.2	105.9	150.9	560	440	5.6	2.7	10.6	0.1	8.5	0.1	8.5	0.1	8.5
1933	231.3	190.3	60.9	47.1	3.0	10.3	5.8	112.4	200.6	483	483	5.3	3.8	10.6	0.1	8.1	0.1	8.1	0.1	8.1
1934	254.5	213.5	65.6	52.1	5.0	20.8	6.4	125.4	121.5	538	471	6.7	1.7	13.3	0.1	8.1	0.1	8.1	0.1	8.1
1935	333.2	290.4	78.7	64.8	25.7	31.4	14.5	144.6	123.4	355	355	7.8	3.1	12.6	0.4	9.6	0.4	9.6	0.4	9.6
1936	336.0	292.2	81.0	67.0	41.4	43.4	9.8	200.4	120.7	289	294	8.0	3.1	14.6	0.8	12.8	0.8	12.8	0.8	12.8
1937	332.0	341.0	95.9	83.1	55.6	51.4	14.0	231.3	120.8	396	372	7.1	2.9	11.8	1.1	13.0	1.1	13.0	1.1	13.0
1938	343.0	303.0	100.5	87.5	58.6	12.5	13.7	269.2	77.9	404	359	3.9	1.6	6.2	0.8	15.0	0.8	15.0	0.8	15.0
1939	439.0	400.0	120.1	107.1	52.2	14.9	11.5	300.8	75.8	1209	981	4.8	0.5	5.0	0.3	14.0	0.3	14.0	0.3	14.0
1940	721.3	681.3	123.6	110.6	53.4	17.4	9.5	328.6	76.8	1405	1405	5.4	1.2	7.2	0.1	11.0	0.1	11.0	0.1	11.0
1941	821.2	781.2	157.1	144.1	57.6	23.2	12.9	331.5	73.7	826	1472	3.6	1.4	4.8	0.4	8.0	0.4	8.0	0.4	8.0
1942	965.2	945.2	184.3	171.3	76.5	27.1	11.9	322.5	35.4	588	1098	2.7	1.2	4.4	0.5	4.0	0.5	4.0	0.5	4.0
1943	1057.0	1017.0	192.4	179.4	92.3	37.0	9.0	350.0	50.0	647	1033	3.0	1.2	5.0	0.3	2.0	0.3	2.0	0.3	2.0
1944	798.6	758.6	147.0	134.0	49.1	31.0	3.2	300.0	50.0	220	1018	3.0	0.6	5.0	0.3	3.0	0.3	3.0	0.3	3.0
1945	84.6	44.6	34.3	21.3	26.0	30.3	2.7	300.0	50.0		1179	3.0	0.6	5.0	0.3	3.0	0.3	3.0	0.3	3.0
1946	69.4	29.4	15.9	2.9	1.6	29.7	2.3	300.0	50.0		1530	3.0	0.5	5.0	0.3	3.0	0.3	3.0	0.3	3.0
1947	54.2	14.2	16.4	3.4	6.3	30.0	6.0	250.0	50.0		1070	3.0	0.5	5.0	0.3	4.0	0.3	4.0	0.3	4.0
1948	55.0	15.0	17.0	4.0	4.4	30.0	10.0	250.0	50.0		1535	3.0	0.5	5.0	0.3	5.0	0.3	5.0	0.3	5.0
1949	96.0	56.0	25.2	12.2	15.8	30.0	5.0	250.0	50.0		2000	3.0	0.5	5.0	0.3	5.0	0.3	5.0	0.3	5.0

注：イタリヤは推計数字。  
出所：本文統計付録を参照。

表 1 (続き)

年次	(14)水銀		(15)アンチモン		(16)モリブデン		(17)砒		(18)錳鉛		(19)石炭(万吨)		(20)石油		(21)粘土		(22)セメント		(23)石灰石		(24)塩		(25)石膏	
	トン	千トン	トン	千トン	トン	千トン	トン	千トン	トン	千トン	トン	千トン	トン	千トン	トン	千トン	トン	千トン	トン	千トン	トン	千トン	トン	千トン
1912	7	16.0	20.0	0.9	10.0	898.8	906.8	516.6	390.2	1	2.0	1	1.0	25	195.8	9.0	2.0	25	195.8	1.0	1.0	25	195.8	1.0
1913	4	15.8	20.0	1.2	20.0	1280.0	1288.0	767.8	520.2	1	2.0	1	1.0	25	257.1	8.1	2.0	25	257.1	1.0	1.0	25	257.1	1.0
1914	41	27.3	20.0	0.9	30.0	1410.2	1418.2	797.4	620.8	1	2.0	1	1.0	25	217.7	11.0	2.0	25	217.7	2.0	2.0	25	217.7	2.0
1915	188	21.9	20.0	1.1	40.0	1341.7	1349.7	849.3	500.4	1	2.0	1	1.0	50	118.8	11.2	2.0	50	118.8	2.0	2.0	50	118.8	2.0
1916	179	19.9	20.0	1.5	50.0	1590.3	1598.3	948.3	650.0	2	3.2	2	2.0	50	147.3	10.5	3.2	50	147.3	2.7	2.7	50	147.3	2.7
1917	362	33.4	30.0	1.3	60.0	1690.2	1698.2	1047.9	650.4	2	3.4	2	2.0	75	278.1	12.5	3.4	75	278.1	3.0	3.0	75	278.1	3.0
1918	300	16.9	30.0	1.0	70.0	1834.0	1843.2	1110.9	732.3	1	2.0	1	2.0	75	300.0	13.3	2.0	75	300.0	3.0	3.0	75	300.0	3.0
1919	141	9.2	30.0	1.3	80.0	2005.5	2014.7	1280.5	734.2	1	3.0	1	3.0	100	300.0	14.4	3.0	100	300.0	4.0	4.0	100	300.0	4.0
1920	83	15.6	30.0	1.3	88.1	2125.9	2131.9	1413.1	718.8	1	4.0	1	4.0	100	300.0	14.2	4.0	100	300.0	4.0	4.0	100	300.0	4.0
1921	98	13.1	30.0	1.4	119.6	2045.9	2050.7	1335.0	715.7	1	5.0	1	5.0	200	300.0	16.1	5.0	200	300.0	5.0	5.0	200	300.0	5.0
1922	18	14.6	20.0	1.5	55.1	2109.7	2114.0	1406.0	708.0	1	6.0	1	6.0	200	300.0	30.6	6.0	200	300.0	5.0	5.0	200	300.0	5.0
1923	25	16.3	20.0	1.3	75.2	2455.2	2455.2	1697.3	757.9	1	7.0	1	7.0	300	300.0	34.9	7.0	300	300.0	6.0	6.0	300	300.0	6.0
1924	30	13.0	20.0	1.5	67.6	2578.1	2578.1	1852.5	725.6	1	8.0	1	8.0	300	300.0	35.6	8.0	300	300.0	6.0	6.0	300	300.0	6.0
1925	408	18.4	10.0	1.6	60.0	2425.5	2425.5	1453.8	671.7	1	8.8	1	8.8	400	363.9	36.4	8.8	400	363.9	6.7	6.7	400	363.9	6.7
1926	100	20.1	10.0	1.1	255.0	2304.0	2304.0	1561.7	742.3	13	10.0	13	10.0	400	300.0	49.6	10.0	400	300.0	5.0	5.0	400	300.0	5.0
1927	74	20.2	10.0	0.8	240.0	2417.2	2417.2	1769.4	647.9	20	10.5	20	10.5	400	206.7	49.8	10.5	400	206.7	4.5	4.5	400	206.7	4.5
1928	68	20.3	10.0	1.6	240.0	2509.2	2509.2	1798.0	711.1	24	50.0	24	50.0	400	300.0	60.8	50.0	400	300.0	4.8	4.8	400	300.0	4.8
1929	25	21.2	7.9	2.3	216.0	2543.7	2543.7	1885.4	658.3	29	78.6	29	78.6	450	329.9	75.5	78.6	450	329.9	5.1	5.1	450	329.9	5.1
1930	41	18.0	5.0	1.0	157.0	2603.7	2603.7	1989.2	614.4	364	77.8	364	77.8	450	330.3	69.1	77.8	450	330.3	6.1	6.1	450	330.3	6.1
1931	23	14.4	3.0	1.3	151.0	2724.5	2724.5	2109.3	615.2	452	75.2	452	75.2	500	300.0	68.7	75.2	500	300.0	7.0	7.0	500	300.0	7.0
1932	30	14.0	0.7	1.4	20.0	2637.6	2637.6	2021.3	616.3	518	86.3	518	86.3	522	312.0	62.1	86.3	522	312.0	6.5	6.5	522	312.0	6.5
1933	26	14.2	1.4	1.2	45.0	2835.9	2837.9	2207.5	630.4	637	94.4	637	94.4	522	317.0	72.7	94.4	522	317.0	6.4	6.4	522	317.0	6.4
1934	101	16.3	1.5	1.2	73.0	3272.5	3272.5	2580.1	692.4	677	96.5	677	96.5	522	322.0	83.8	96.5	522	322.0	6.8	6.8	522	322.0	6.8
1935	45	15.9	5.5	1.2	71.9	3803.2	3809.2	3009.3	599.8	1039	65.0	1039	65.0	500	309.2	102.7	65.0	500	309.2	6.7	6.7	500	309.2	6.7
1936	59	15.6	7.3	1.0	45.3	3934.2	3990.2	3379.4	610.9	1217	70.0	1217	70.0	500	312.7	124.3	70.0	500	312.7	7.5	7.5	500	312.7	7.5
1937	60	14.6	13.8	0.9	52.5	3691.3	3723.1	3138.7	584.4	1430	58.0	1430	58.0	500	297.9	107.2	58.0	500	297.9	6.3	6.3	500	297.9	6.3
1938	72	9.5	6.5	0.1	53.1	3194.3	3474.9	2874.9	600.0	2002	30.0	2002	30.0	500	309.1	144.2	30.0	500	309.1	7.7	7.7	500	309.1	7.7
1939	170	12.0	5.9	0.1	36.4	3854.2	4068.8	3468.8	600.0	2827	30.0	2827	30.0	500	293.3	131.8	30.0	500	293.3	5.4	5.4	500	293.3	5.4
1940	94	8.5	15.1	0.1	35.5	4882.8	5033.4	4433.4	600.0	4299	30.0	4299	30.0	500	366.0	141.5	30.0	500	366.0	3.7	3.7	500	366.0	3.7
1941	125	8.0	10.9	0.1	71.5	5882.3	6142.3	5542.3	600.0	4878	35.0	4878	35.0	500	460.0	147.9	35.0	500	460.0	3.7	3.7	500	460.0	3.7
1942	167	3.5	6.7	0.1	22.9	6568.6	6437.4	5837.4	600.0	6011	35.0	6011	35.0	500	519.8	191.2	35.0	500	519.8	3.8	3.8	500	519.8	3.8
1943	118	0.4	5.0	0.1	30.0	5668.7	5645.9	5045.9	600.0	2286	30.0	2286	30.0	500	397.4	183.0	30.0	500	397.4	4.0	4.0	500	397.4	4.0
1944	121	0.2	5.0	0.1	30.0	5378.2	5702.7	5102.7	600.0	1481	30.0	1481	30.0	500	309.5	144.2	30.0	500	309.5	4.0	4.0	500	309.5	4.0
1945	69	0.6	5.0	0.1	30.0	2920.6	3228.5	2628.5	600.0	1285	30.0	1285	30.0	500	277.9	117.0	30.0	500	277.9	4.0	4.0	500	277.9	4.0
1946	31	1.0	5.0	0.1	30.0	1889.8	2234.2	1634.2	600.0	515	30.0	515	30.0	500	224.9	29.2	30.0	500	224.9	4.0	4.0	500	224.9	4.0
1947	10	2.0	5.0	0.1	30.0	2190.4	2353.8	1753.8	600.0	381	30.0	381	30.0	500	300.0	74.9	30.0	500	300.0	4.0	4.0	500	300.0	4.0
1948	10	3.0	5.0	0.1	30.0	2010.6	1842.0	1242.0	600.0	536	30.0	536	30.0	500	300.0	55.0	30.0	500	300.0	4.0	4.0	500	300.0	4.0
1949	10	4.0	5.0	0.1	30.0	3243.0	3698.4	3098.4	600.0	864	30.0	864	30.0	500	298.5	66.1	30.0	500	298.5	4.0	4.0	500	298.5	4.0

表 1 (続き)

年次	(26) 明ばん 千トン	(27) 硝 千トン	(28) 自然線 千トン	(29) 磁黄 千トン	(30) 石綿 千トン	(31) 螢石 千トン	(32) 滑石 千トン	(33) マグネサイト 千トン	(34) 白雲石 千トン	(35) 長石 千トン	(36) 重晶石 千トン	(37) 石英砂 千トン
1912	8.0	1.0	5.0	2.7	100	0.3	6.0		6.0			
1913	8.0	1.0	5.0	2.7	100	0.4	7.0		7.0			
1914	8.3	1.0	5.0	3.0	100	0.5	8.0		8.0			
1915	8.5	1.5	5.3	3.1	96	0.6	9.0	1.0	9.0			
1916	8.5	1.5	6.3	2.3	500	0.7	10.5	2.0	10.1			
1917	8.5	2.0	7.3	2.2	155	0.8	9.6	3.0	7.8			
1918	8.4	2.0	8.0	1.5	175	0.9	8.7	4.0	5.4		0.4	
1919	9.9	3.0	10.0	2.0	101	1.0	10.8	5.0	4.8	1.0	0.4	10.0
1920	10.0	3.0	20.0	2.0	87	2.0	10.8	5.9	1.0	3.0	0.5	20.0
1921	10.0	4.0	30.0	2.0	285	2.5	10.7	2.9	4.0	5.0	0.5	30.0
1922	10.0	4.0	40.0	2.0	233	3.0	12.8	4.5	39.9	7.0	0.5	40.0
1923	10.0	5.0	50.0	2.0	265	3.5	13.9	2.8	40.3	9.0	0.5	50.0
1924	10.0	5.0	60.0	2.0	65	4.0	16.5	10.1	40.0	11.0	0.5	60.0
1925	11.0	5.6	61.5	2.3	213	4.5	31.5	13.8	46.5	13.0	0.5	70.0
1926	8.0	5.5	89.5	2.5	200	4.1	34.9	20.0	83.4	15.0	0.5	80.0
1927	7.2	5.2	72.5	2.5	241	3.4	23.0	21.4	77.0	17.0	0.5	90.0
1928	12.5	5.5	65.0	3.0	250	5.0	35.0	30.0	89.3	19.0	0.5	100.0
1929	23.1	6.0	44.8	5.0	280	6.0	40.0	40.0	103.2	21.0	0.5	110.0
1930	22.1	5.8	45.6	5.8	250	8.0	40.0	40.0	116.9	23.0	0.5	120.0
1931	11.1	6.0	41.1	5.7	340	6.0	45.0	45.0	97.8	25.0	0.5	130.0
1932	11.1	5.0	36.7	5.0	250	3.5	46.0	55.4	89.9	26.9	0.5	140.0
1933	14.9	4.6	36.7	4.3	236	4.8	65.4	71.4	165.8	27.2	3.1	150.0
1934	15.6	5.0	36.9	4.5	290	5.1	68.0	72.0	180.0	27.8	9.5	150.0
1935	15.0	4.0	32.0	5.4	310	5.5	61.5	156.6	150.0	20.0	10.0	150.0
1936	15.0	4.0	32.0	5.8	320	6.0	63.5	231.0	150.0	20.0	12.0	150.0
1937	17.0	4.0	30.0	5.6	350	3.0	71.2	434.9	150.0	20.0	8.5	149.1
1938	10.0	4.0	35.2	1.9	700	2.8	69.0	632.2	150.0	20.0	5.0	250.0
1939	10.0	3.8	35.2	1.9	700	5.0	71.0	632.2	150.0	20.0	12.0	250.0
1940	10.0	4.2	35.2	2.1	700	8.9	73.0	829.6	52.5	15.0	18.0	358.1
1941	8.3	9.0	35.2	2.1	700	13.4	76.0	735.2	140.1	15.0	18.0	251.2
1942	10.8	5.9	36.2	2.0	700	24.3	80.0	433.4	206.9	15.0	18.0	314.2
1943	10.0	6.0	35.0	2.5	700	73.4	70.0	517.3	170.3	15.0	15.0	232.5
1944	10.0	3.5	35.0	2.3	700	21.8	70.0	598.6	150.0	15.0	15.0	200.0
1945	10.0	3.0	35.0	2.0	700	20.0	70.0	500.0	160.0	10.0	15.0	200.0
1946	10.0	3.0	35.0	1.5	700	20.0	70.0	500.0	150.0	10.0	15.0	200.0
1947	10.0	2.0	35.0	2.0	700	20.0	70.0	500.0	150.0	10.0	15.0	200.0
1948	10.0	2.0	35.0	2.0	700	20.0	70.0	500.0	150.0	10.0	15.0	200.0
1949	10.0	2.0	35.0	2.0	700	20.0	70.0	500.0	150.0	10.0	15.0	200.0

表2 品目別鉱産物価格

単位：元

品目	1916年	1925年	1927年	1930年	1933年
(1)鉄鉱石	5	3	4	3	4
(2)銑鉄	40	40	50	40	70
(3)鋼					100
(4)マンガン	40	36	40	13	18
(5)タングステン	8,000	1,000	1,000	550	1,350
(6)金	35	35	40	70	100
(7)銀	13(ママ)	1.3	1.3	1.3	1.4
(8)銅	100	670	670	660	835
(9)鉛	280	330			336
(10)鉛鉱石	80	80	80	80	98
(11)亜鉛	500	370			325
(12)亜鉛鉱石	60	20	18	12	18
(13)錫	1,500	2,100	2,200	1,700	3,000
(14)水銀	4,600	3,290	3,230	5,500	7,000
(15)アンチモン	1,000	630		320	230
生アンチモン	450	350	350	160	162
酸化アンチモン			500	285	244
(16)モリブデン	1,500			2,000	2,500
(17)砒	300	500		50	220
(18)蒼鉛		2,000	3,000	1,600	2,000
(19)石炭	4				5
①無煙炭		10	10	10	
②軟炭		8	8	8	
③亜炭		3	3	5	
(20)石油	3	4	4	10	20
(21)粘土		20~30	25	15	15
(22)セメント		4		4.5	7
(23)石灰石		10	10		2
(24)塩		10	10	10	160
(25)石膏	6	16	20	12	17
(26)明ばん	62	60	50	50	70
(27)硝		40	40	40	300
(28)自然鹼		50	50	30	100
(29)硫黄	44	60	80	80	150
(30)石綿	125	130	130		120
(31)螢石		20	20	16	10
(32)滑石	5	10	20		10
(33)マグネサイト	5	15	15		15
(34)白雲石	5	5	5		5
(35)長石					10
(36)重晶石					9
(37)石英砂					20

注： 1) 価格はすべて市場価格。

2) 単位は石油・セメントはバレル、金・銀は両、それ以外はトン。

3) 石油は1バレル=42ガロン、セメントは1バレル=376ポンド。

出所：『紀要』（第1～5次）。

表3 品目別鉱業生産額の推計結果 (1933年価格)

年次	(1) 鉄鉱石	(2) 錳鉄	(3) 銅	(4) マンガン	(5) タングステン	(6) 金	(7) 銀	(8) 銅	(9) 鉛鉱石	(10) 鉛	(11) 亜鉛鉱石	(12) 亜鉛	(13) 錫	(14) 水銀	(15) アンチモン
1912	2,893.7	9,077.4	252.1	10.6	272.0	5,890.8	40.9	513.6	114.9	183.0	64.0	210.0	22,560.3	22.5	3,006.5
1913	3,847.4	13,643.2	4,263.7	49.6	544.0	7,131.7	40.9	531.2	157.3	183.0	72.2	210.0	21,652.7	12.8	2,968.5
1914	4,029.2	15,300.0	5,585.0	74.4	816.0	9,387.0	40.9	501.3	288.9	183.0	80.2	210.0	18,946.4	131.7	5,141.0
1915	4,390.8	17,169.1	4,836.7	101.7	1,088.0	7,751.5	40.9	421.2	533.3	183.0	187.1	210.0	20,775.5	603.9	4,111.6
1916	4,526.4	18,860.6	4,504.3	129.0	1,774.5	10,863.0	40.9	421.2	484.2	263.7	190.7	289.8	19,893.5	574.9	3,747.4
1917	4,568.0	18,274.1	4,265.1	130.0	739.8	11,991.5	40.9	632.4	557.5	183.0	194.8	210.0	23,669.3	841.5	6,287.5
1918	6,004.7	16,768.7	5,699.6	196.0	5,370.4	13,120.0	40.9	603.1	630.8	183.0	198.9	210.0	22,644.0	963.6	3,185.7
1919	7,408.0	20,794.9	3,485.1	153.7	3,137.2	14,248.5	40.9	638.2	704.2	183.0	203.1	210.0	22,674.3	452.9	1,724.3
1920	7,353.7	21,906.9	6,826.0	153.7	3,729.7	15,376.5	40.9	557.5	777.5	183.0	207.2	210.0	28,780.3	266.6	2,936.2
1921	6,046.8	20,370.1	7,680.0	111.4	4,053.9	15,376.5	40.9	443.4	743.5	183.0	215.6	210.0	16,593.9	314.8	2,463.2
1922	5,444.3	20,494.0	3,000.0	196.8	4,253.5	16,480.0	40.9	437.0	709.5	183.0	224.1	210.0	23,458.5	57.8	2,743.5
1923	6,981.5	17,415.8	3,000.0	280.1	3,001.2	17,583.3	40.9	424.1	573.0	183.0	257.7	210.0	20,894.1	80.3	3,073.2
1924	7,071.5	18,401.0	3,000.0	357.3	3,274.3	18,686.6	40.9	430.0	539.0	183.0	266.1	210.0	18,685.8	96.4	2,439.7
1925	6,084.7	18,555.6	3,000.0	434.4	4,065.9	19,790.0	49.8	651.7	504.9	275.4	274.6	232.9	23,121.1	131.5	3,456.0
1926	6,247.6	20,768.3	3,000.0	427.6	4,624.0	10,163.3	63.4	424.1	613.4	128.8	167.1	210.0	24,077.5	321.2	3,772.2
1927	6,840.5	22,277.6	3,000.0	713.3	4,458.1	14,938.6	48.7	424.1	306.2	191.8	114.2	210.0	22,534.7	237.7	3,799.7
1928	8,015.2	24,326.4	3,000.0	636.0	4,395.5	10,000.0	29.1	204.8	742.0	100.3	107.5	210.0	18,073.8	218.4	3,819.2
1929	10,520.7	22,238.2	2,000.0	612.2	4,366.0	8,271.0	134.4	182.5	546.5	400.8	139.0	210.0	17,806.2	80.3	3,991.8
1930	9,009.9	25,413.6	1,500.0	707.2	3,723.1	11,398.6	167.4	201.8	387.6	510.4	106.6	210.0	17,066.2	131.7	3,377.0
1931	9,345.5	24,014.8	1,500.0	318.5	3,637.2	12,850.0	147.0	241.6	299.8	457.5	102.3	210.0	20,426.4	73.9	2,712.5
1932	8,995.2	27,967.9	2,000.0	215.6	1,221.3	10,588.4	211.3	257.4	278.8	499.2	74.1	12.0	17,150.0	96.4	2,637.6
1933	9,252.2	31,072.9	3,000.0	102.5	3,149.2	11,241.9	280.8	282.6	266.0	703.5	74.0	30.9	19,760.9	83.5	2,661.3
1934	10,178.4	33,442.1	5,000.0	208.3	3,484.9	12,542.6	170.1	275.5	333.5	304.7	93.1	28.6	18,909.2	324.4	3,069.3
1935	13,327.3	40,140.1	25,656.5	314.0	7,910.3	14,455.0	172.8	207.7	391.0	565.1	88.5	80.2	22,397.4	144.5	2,989.0
1936	13,439.3	41,309.8	41,431.5	237.9	5,311.1	20,042.6	168.9	172.0	397.8	571.5	102.0	171.8	29,808.9	188.9	2,932.8
1937	15,278.8	48,892.8	56,634.7	514.5	7,611.1	23,130.8	169.2	217.6	352.5	534.4	82.3	220.5	30,260.3	192.1	2,743.1
1938	13,720.0	51,255.0	58,600.0	124.7	7,443.0	26,915.7	109.0	210.0	192.9	298.3	43.5	158.8	34,905.0	231.3	1,779.0
1939	19,160.0	61,251.0	52,200.0	149.1	6,258.7	30,082.9	106.1	573.9	238.9	85.5	35.2	59.4	32,578.0	544.8	2,259.2
1940	28,550.0	63,036.0	53,400.0	173.6	5,185.4	32,860.1	103.1	821.9	267.6	221.4	50.5	25.6	25,597.0	300.3	1,592.2
1941	32,848.0	80,121.0	57,600.0	231.6	7,025.8	33,147.2	106.2	861.1	179.0	257.1	33.7	46.2	25,597.0	399.9	1,501.9
1942	39,408.0	93,993.0	76,500.0	271.4	6,465.4	32,254.0	49.6	642.3	136.2	213.9	30.5	78.5	18,616.0	535.1	659.9
1943	42,280.0	98,124.0	92,300.0	370.3	4,881.3	35,000.0	70.0	595.5	150.0	219.6	35.0	105.0	9,308.0	379.0	80.5
1944	31,944.0	74,970.0	49,100.0	310.0	1,754.9	30,000.0	70.0	689.7	150.0	103.8	35.0	69.5	4,654.0	388.7	38.4
1945	3,384.0	17,493.0	26,000.0	303.5	1,492.2	30,000.0	70.0	689.7	150.0	103.8	35.0	68.9	6,981.0	388.7	38.4
1946	2,776.0	8,109.0	1,600.0	296.9	1,229.4	30,000.0	70.0	895.1	150.0	91.5	35.0	63.0	4,654.0	99.6	188.0
1947	2,168.0	8,364.0	6,300.0	300.0	3,264.0	25,000.0	70.0	626.0	150.0	91.5	35.0	63.0	9,308.0	32.1	376.0
1948	2,200.0	8,670.0	4,400.0	300.0	5,440.0	25,000.0	70.0	898.0	150.0	91.5	35.0	63.0	11,635.0	32.1	564.0
1949	3,840.0	12,852.0	15,800.0	300.0	2,720.0	25,000.0	70.0	1,170.0	150.0	91.5	35.0	63.0	9,308.0	32.1	752.0

注：単位は千円。

表3 (続き)

年次	(16)モリブデン	(17)砒	(18)黄鉛	(19)石炭	(20)石油	(21)粘土	(22)セメント	(23)石灰石	(24)塩	(25)石膏	(26)明礬	(27)硝	(28)自然硫
1912	40.0	200.4	20.0	44,940.0	20.0	200.0	3,166.2	500.0	39,154.0	170.0	440.0	300.0	110.0
1913	40.0	266.4	40.0	64,000.0	20.0	200.0	2,849.5	500.0	51,428.2	170.0	440.0	300.0	110.0
1914	40.0	207.7	60.0	70,510.0	20.0	200.0	3,869.8	500.0	43,538.8	340.0	455.8	300.0	110.0
1915	40.0	243.1	80.0	67,085.0	20.0	200.0	3,940.1	1,000.0	23,763.3	340.0	465.8	450.0	117.4
1916	40.0	332.9	100.0	79,515.0	40.0	320.0	3,693.9	1,000.0	29,464.3	461.0	465.8	462.3	138.6
1917	60.0	291.5	120.0	84,510.0	40.0	340.0	4,397.4	1,500.0	55,625.4	510.0	465.6	600.0	161.1
1918	60.0	221.5	140.0	91,700.0	20.0	200.0	4,678.9	1,500.0	60,000.0	510.0	463.9	600.0	176.5
1919	60.0	291.5	160.0	100,275.0	20.0	300.0	5,065.9	2,000.0	60,000.0	680.0	550.0	900.0	220.0
1920	60.0	279.4	176.3	106,295.0	20.0	400.0	4,995.5	2,000.0	60,000.0	680.0	550.0	900.0	440.0
1921	60.0	314.8	239.2	102,295.0	20.0	500.0	5,663.9	4,000.0	60,000.0	850.0	550.0	1,200.0	660.0
1922	40.0	326.0	110.3	105,485.0	20.0	600.0	10,764.9	4,000.0	60,000.0	850.0	550.0	1,200.0	880.0
1923	40.0	293.5	150.3	122,760.0	20.0	700.0	12,277.7	6,000.0	60,000.0	1,020.0	550.0	1,500.0	1,320.0
1924	40.0	323.4	135.2	128,905.0	20.0	800.0	12,523.9	8,000.0	60,000.0	1,020.0	550.0	1,500.0	1,353.0
1925	20.0	357.9	120.0	121,275.0	20.0	882.0	12,805.4	8,000.0	72,780.0	1,139.0	606.2	1,680.0	1,540.0
1926	20.0	242.0	510.0	115,200.0	260.0	1,000.0	17,449.1	8,000.0	60,000.0	850.0	440.0	1,650.0	1,540.0
1927	20.0	347.6	480.0	120,860.0	400.0	1,050.2	17,519.4	8,000.0	41,345.4	768.7	396.0	1,560.0	1,595.0
1928	20.0	180.4	480.0	125,460.0	480.0	5,000.0	21,389.2	8,000.0	60,000.0	817.7	687.5	1,650.0	1,430.0
1929	15.9	516.8	432.0	127,185.0	580.0	7,861.5	26,560.6	9,000.0	65,980.0	861.1	1,268.3	1,800.0	985.1
1930	10.0	212.7	314.0	130,185.0	7,280.0	7,778.6	24,309.1	9,000.0	66,960.0	1,039.3	1,213.3	1,735.5	1,003.1
1931	6.0	285.0	302.0	136,225.0	9,040.0	7,524.6	24,168.4	10,000.0	60,000.0	1,196.4	608.3	1,800.0	904.4
1932	1.4	313.9	40.0	131,880.0	10,360.0	8,627.1	21,846.5	10,440.0	62,400.0	1,096.6	608.9	1,500.0	807.5
1933	2.8	255.0	90.0	141,795.0	12,740.0	9,437.2	25,575.5	10,440.0	63,400.0	1,088.3	817.9	1,485.0	807.7
1934	3.0	265.3	146.0	163,625.0	13,540.0	9,650.0	29,480.5	10,440.0	64,400.0	1,088.3	855.3	1,500.0	811.7
1935	11.0	264.0	143.8	190,160.0	20,780.0	6,500.0	36,129.4	10,000.0	61,848.0	1,137.8	825.0	1,200.0	704.0
1936	14.6	220.0	90.6	196,710.0	24,340.0	7,000.0	43,728.2	10,000.0	62,542.7	1,278.4	825.0	1,200.0	704.0
1937	27.6	198.0	105.0	184,565.0	28,600.0	5,800.0	37,712.5	10,000.0	59,575.0	1,073.4	935.0	1,200.0	660.0
1938	13.0	22.0	106.2	159,715.0	40,040.0	3,000.0	50,728.9	10,000.0	61,811.2	1,311.7	550.0	1,200.0	774.4
1939	11.8	22.0	72.8	192,710.0	56,540.0	3,000.0	46,366.7	10,000.0	58,663.7	918.0	550.0	1,126.2	774.4
1940	30.2	17.6	71.0	234,140.0	85,980.0	3,000.0	49,779.1	10,000.0	73,196.5	630.7	550.0	1,266.0	774.4
1941	21.8	22.0	143.0	294,115.0	97,560.0	3,500.0	52,030.6	10,000.0	91,995.6	630.7	457.1	2,709.0	774.4
1942	13.4	22.0	45.8	328,430.0	120,220.0	3,500.0	67,263.3	10,000.0	103,958.3	644.3	595.2	1,763.4	796.4
1943	10.0	22.0	60.0	283,435.0	45,720.0	3,000.0	64,378.6	10,000.0	79,473.0	680.0	550.0	1,800.0	770.0
1944	10.0	22.0	60.0	268,910.0	29,620.0	3,000.0	50,728.9	10,000.0	61,908.8	680.0	550.0	1,039.8	770.0
1945	10.0	22.0	60.0	146,030.0	25,700.0	3,000.0	41,160.1	10,000.0	55,584.8	680.0	550.0	900.0	770.0
1946	10.0	22.0	60.0	94,490.0	10,300.0	3,000.0	10,272.4	10,000.0	44,979.0	680.0	550.0	600.0	770.0
1947	10.0	22.0	60.0	109,520.0	7,620.0	3,000.0	26,349.5	10,000.0	60,000.0	680.0	550.0	600.0	770.0
1948	10.0	22.0	60.0	100,530.0	10,720.0	3,000.0	19,348.8	10,000.0	60,000.0	680.0	550.0	600.0	770.0
1949	10.0	22.0	60.0	162,150.0	17,280.0	3,000.0	23,253.7	10,000.0	59,700.0	680.0	550.0	600.0	770.0

表3 (続き)

年次	(30)石綿	(31)螢石	(32)滑石	(33)マグネサイト	(34)白雲石	(35)長石	(36)重晶石	(37)石英砂
1912	12.0	3.0	60.0		30.0			
1913	12.0	4.0	70.0		35.0			
1914	12.0	5.0	80.0		40.0			
1915	11.5	6.0	90.0	15.0	45.0			
1916	60.0	7.0	105.2	30.0	50.5			
1917	18.6	8.0	96.0	45.0	38.9			
1918	21.0	9.0	86.8	60.0	27.2		3.3	200.0
1919	12.1	10.0	108.4	75.0	23.8	10.0	3.6	400.0
1920	10.4	20.0	107.5	89.1	5.2	30.0	4.5	600.0
1921	34.2	25.0	107.3	44.1	20.1	50.0	4.5	800.0
1922	28.0	30.0	127.9	67.7	199.4	70.0	4.5	800.0
1923	31.8	35.0	138.9	42.7	201.3	90.0	4.5	1,000.0
1924	7.8	40.0	165.0	152.1	200.0	110.0	4.5	1,200.0
1925	25.6	45.0	315.2	206.6	232.5	130.0	4.5	1,400.0
1926	24.0	41.0	349.1	300.0	416.8	150.0	4.5	1,600.0
1927	28.9	34.4	230.0	321.0	385.0	170.0	4.5	1,800.0
1928	30.0	50.0	350.0	450.0	446.6	190.0	4.5	2,000.0
1929	33.6	60.0	400.0	600.0	516.2	210.0	4.5	2,200.0
1930	30.0	80.0	400.0	600.0	584.6	230.0	4.5	2,400.0
1931	40.8	60.0	450.0	675.0	488.9	250.0	4.5	2,600.0
1932	30.0	35.1	460.0	830.8	449.5	268.6	4.5	2,800.0
1933	28.3	48.0	654.3	1,070.6	829.2	271.9	27.8	3,000.0
1934	34.8	50.5	680.0	1,080.0	900.0	277.8	85.5	3,000.0
1935	37.2	55.0	615.0	2,348.8	750.0	200.0	90.0	3,000.0
1936	38.4	60.0	635.2	3,465.0	750.0	200.0	108.0	3,000.0
1937	42.0	30.0	712.0	6,523.0	750.0	200.0	76.5	2,982.6
1938	84.0	28.0	690.0	9,483.3	750.0	200.0	45.0	5,000.0
1939	84.0	50.0	710.0	9,483.3	750.0	200.0	108.0	5,000.0
1940	84.0	89.1	730.0	12,443.5	262.3	150.0	162.0	7,161.8
1941	84.0	134.5	760.0	11,027.9	700.5	150.0	162.0	5,024.7
1942	84.0	242.7	800.0	6,501.7	1,034.7	150.0	162.0	6,283.6
1943	84.0	734.4	700.0	7,759.9	851.3	150.0	135.0	4,650.1
1944	84.0	218.1	700.0	8,978.3	750.0	150.0	135.0	4,000.0
1945	84.0	200.0	700.0	7,500.0	750.0	100.0	135.0	4,000.0
1946	84.0	200.0	700.0	7,500.0	750.0	100.0	135.0	4,000.0
1947	84.0	200.0	700.0	7,500.0	750.0	100.0	135.0	4,000.0
1948	84.0	200.0	700.0	7,500.0	750.0	100.0	135.0	4,000.0
1949	84.0	200.0	700.0	7,500.0	750.0	100.0	135.0	4,000.0

表4 鋳業の生産額・純付加価値額・生産指数

年次	生産額 (1933年価格表示)	純付加価値額 (1933年価格表示)	COE指数		Chang指数	
			生産額	純付加価値	生産額	純付加価値
1912	134.9	88.4	37.8	38.3	11.9	15.7
1913	176.2	114.6	49.4	49.6	15.6	19.2
1914	181.5	118.2	50.9	51.2	20.1	24.0
1915	160.8	105.8	45.1	45.8	22.5	26.1
1916	183.2	120.9	51.4	52.3	24.0	27.7
1917	227.7	149.9	63.9	64.9	26.9	32.0
1918	236.5	155.7	66.4	67.4	27.8	32.2
1919	247.3	162.7	69.4	70.4	34.1	36.9
1920	267.1	176.0	74.9	76.2	40.2	42.9
1921	252.5	165.7	70.8	71.7	42.4	42.4
1922	264.4	173.5	74.2	75.1	34.7	39.0
1923	282.3	186.4	79.2	80.7	41.6	45.6
1924	289.0	190.9	81.1	82.6	46.9	50.5
1925	305.6	201.9	85.7	87.4	55.7	60.1
1926	290.0	190.1	81.4	82.3	59.0	61.0
1927	273.3	179.6	76.7	77.7	66.6	66.3
1928	303.4	197.6	85.1	85.5	72.1	70.5
1929	320.3	207.9	89.9	90.0	76.9	75.2
1930	329.3	213.6	92.4	92.4	81.6	80.1
1931	333.8	217.8	93.6	94.3	88.1	86.5
1932	327.8	213.0	91.9	92.2	91.6	90.3
1933	356.5	231.1	100.0	100.0	100.0	100.0
1934	391.0	253.4	109.7	109.7	103.6	106.8
1935	466.5	298.1	130.9	129.0	109.7	119.5
1936	514.1	325.6	144.2	140.9	122.0	135.0
1937	528.4	333.7	148.2	144.4	96.0	112.3
1938	541.8	337.3	152.0	146.0	76.2	104.1
1939	593.0	372.9	166.4	161.4	88.2	120.7
1940	693.3	437.1	194.5	189.2	94.1	137.6
1941	812.3	512.7	227.9	221.9	109.2	161.2
1942	922.7	575.2	258.8	248.9	115.7	176.1
1943	789.2	488.5	221.4	211.4	105.6	157.1
1944	636.9	401.6	178.7	173.8	91.8	140.9
1945	385.3	244.1	108.1	105.7	62.0	94.1
1946	240.0	161.3	67.3	69.8	90.7	93.6
1947	289.1	188.3	81.1	81.5	115.1	116.8
1948	279.6	184.1	78.4	79.7	96.7	101.1
1949	364.0	237.9	102.1	102.9	105.6	119.2

注： 生産額・純付加価値額は百万元。

出所：Chang指数はChang[1969, pp. 60-61]。

表5 本推計と巫宝三推計との比較 (1933年)

品目	生産量 (千円)		出荷単価 (円)	生産額 (千円)		中間投入額 (千円)	純付加価値額 (千円)	
	巫推計	COE推計		巫推計	COE推計		巫推計	COE推計
(1)鉄鉱石	2,313,048	2,313,046	4	9,252.0	9,252.2	2,498	6,754	6,754.2
(2)銑鉄	606,697	609,272	51	30,942	31,072.9	14,985	15,957	16,087.9
(3)鋼	25,000	30,000	100	2,500	3,000.0	1,500	1,000	1,500.0
(4)マンガン	10,250	10,250	10	103	102.5	26	77	76.5
(5)タングステン	5,698	5,789	544	3,100	3,149.2	775	2,325	2,374.2
(6)金	112,419	112,419	100	11,242	11,241.9	2,811	8,431	8,430.9
(7)銀	200,585	200,585	1.4	281	280.8	230	51	50.8
(8)銅	483	483	585	283	282.6	130	153	152.6
(9)鉛鉱石	5,320	5,320	50	266	266.0	67	199	199.0
(10)鉛	3,844	3,844	183	703	703.5	573	130	130.5
(11)亜鉛鉱石	10,565	10,565	7	74	74.0	19	55	55.0
(12)亜鉛	147	147	210	31	30.9	38(25.2)	-7	5.7
(13)錫	8,358	8,492	2,327	19,449	19,760.9	5,332	14,117	14,428.9
(14)水銀	0	26	3,212	1	83.5	0	1	83.5
(15)アンチモン	14,166	14,156	188	2,729	2,661.3	794	1,935	1,867.3
(16)モリブデン	1	1	2,000	3	2.8	1	2	1.8
(17)砒	1,159	1,159	220	255	255.0	64	191	191.0
(18)蒼鉛	45	45	2,000	90	90.0	23	67	67.0
(19)石炭a		28,359,000	5		141,795.0	43,022		98,803.0
石炭b	28,378,783	28,378,783	5	141,894	141,893.9	43,022	98,872	98,871.9
(20)石油	636,703	637,000	20	12,734	12,740.0	5,094	7,640	7,646.0
(21)粘土	943,720	943,720	10	9,437	9,437.2	1,889	7,548	7,548.2
(22)セメント	4,492,775	4,262,590	6	26,957	25,575.5	15,725	11,232	9,850.5
(23)石灰石	5,220,000	5,220,000	2	10,440	10,440.0	1,566	8,874	8,874.0
(24)塩	3,304,800	3,170,000	20	66,096	63,400.0	25,348	40,748	38,052.0
(25)石膏	64,020	64,020	17	1,088	1,088.3	223	865	865.3
(26)明ばん	14,870	14,870	55	818	817.9	245	573	572.9
(27)硝	4,950	4,950	300	1,485	1,485.0	371	1,114	1,114.0
(28)自然鹼	36,314	36,714	22	799	807.7	200	599	607.7
(29)硫黄	4,281	4,281	150	642	642.2	514	128	128.2
(30)石綿	236	236	120	28	28.3	7	21	21.3
(31)螢石	4,800	4,800	10	48	48.0	10	38	38.0
(32)滑石	65,430	65,430	10	654	654.3	131	523	523.3
(33)マグネサイト	71,376	71,376	15	1,071	1,070.6	268	803	802.6
(34)白雲石	165,845	165,845	5	829	829.2	166	663	663.2
(35)長石	27,189	27,189	10	272	271.9	54	218	217.9
(36)重晶石	3,092	3,092	9	28	27.8	6	22	21.8
(37)石英砂	150,000	150,000	20	3,000	3,000.0	750	2,250	2,250.0
合計				359,624.0	356,468.8		234,176	231,056.7

注： 1)生産量の単位：金・銀は両、石油・セメントはバレル、それ以外はトン。  
 2)中間投入額は減価償却を含む。  
 3)アンチモンは生・熟・鉱石の合計であり、その単価は筆者が加重平均で計算した。  
 4)石炭aは石炭部の推計で、同bは『紀要』データであり、合計ではaを採用している。  
 5)巫推計にはコークス・天然ガス・黄鉄鉱・宝石が含まれていたが、ここでは含まない。  
 6)巫推計で亜鉛の付加価値額はマイナスになっている。それを避けるために、その付加価値率が鉛のそれと同じと仮定して、中間投入額を再計算した(カッコ内の数字)。  
 出所：巫推計は巫等[1947, 53-54頁]。

表6 COE推計と他の推計との比較 (1920, 31~36年)

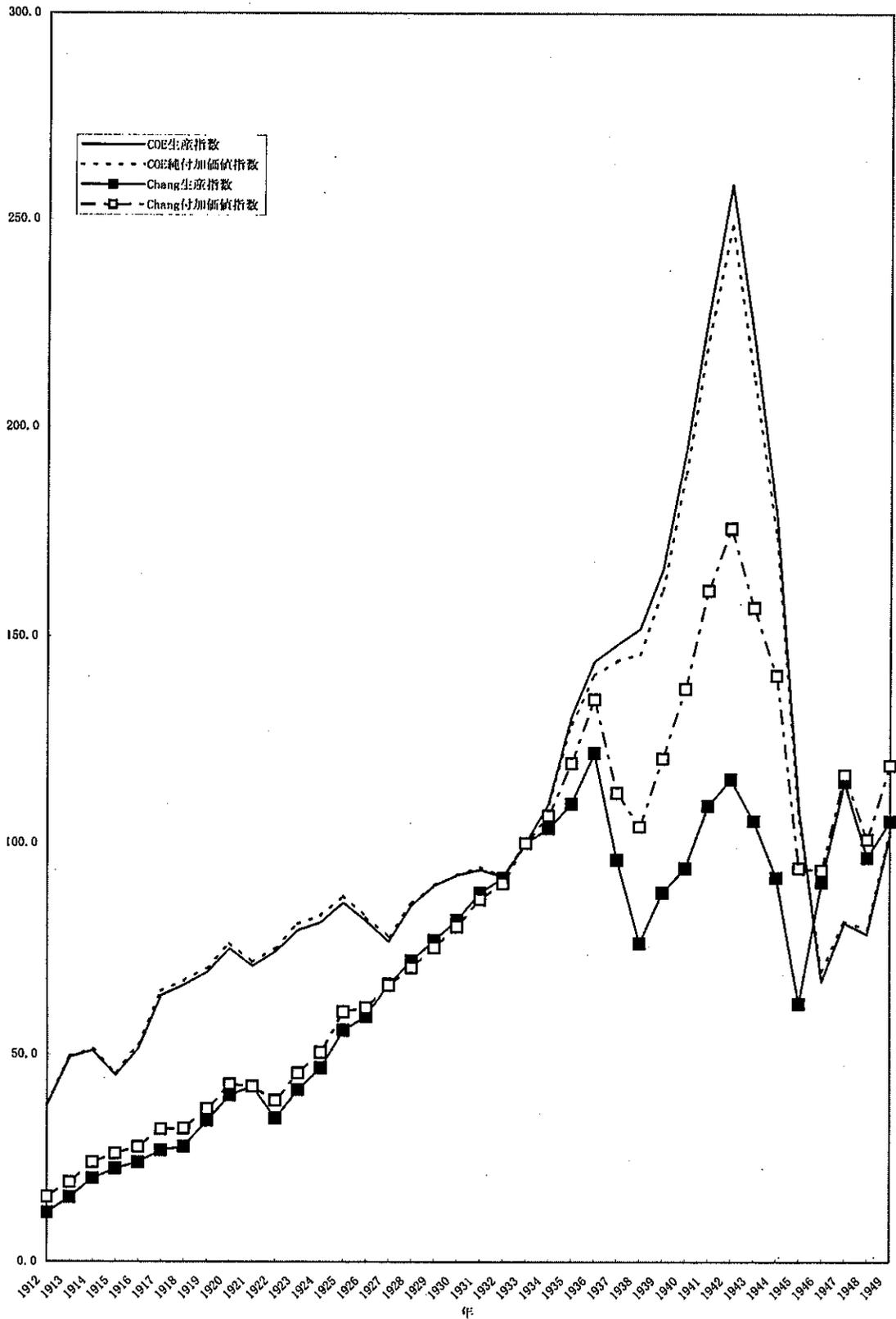
(100万円)

年次	生産額				純付加価値額		
	巫推計	呉推計	Liu & Yeh推計	COE推計	巫推計	Liu & Yeh推計	COE推計
1920		294.37		267.07			175.95
1931	397.70			333.82	257.13		217.79
1932	361.08			327.76	233.60		212.99
1933	367.14	367.45	361.50	356.47	237.64	241.80	231.06
1934	372.65			391.01	240.97		253.39
1935	398.82			466.46	257.84		298.10
1936	454.53	599.38		514.06	293.96		325.64

注： 1) 巫推計にはークス、天然ガス、黄鉄鉱、宝石が含まれている。  
 2) Liu & Yeh推計の付加価値額のなかで、銑鉄、鋼、セメントは粗付加価値額。  
 出所：巫推計は巫等[1947、58頁]。  
 呉推計は呉[1990、1076-1088頁；1993、773-797頁]。  
 Liu & Yeh推計はLiu and Yeh[1965、pp.142,569]。

図1 鉱工業指数の比較

指数



注：(a)は生産額ベース、(b)は付加価値ベースである。

