

明治中後期～大正前期における 煉瓦製造業の経営状況 ——金町製瓦株式会社の事例から——

中西啓太

はじめに

本稿は、機械・動力を導入した工場で大量生産を行った煉瓦製造業者の経営状況をたどり、日本経済の景気動向とのかかわりや、生産のあり方など、煉瓦製造業という業種の産業上・経営上の特質を捉える。あわせて、いまだ詳細な把握が十分でない、明治～大正前期の日本における建築用煉瓦（普通煉瓦、赤煉瓦）の商況の動向についても考察する。

前近代の日本には存在していなかった煉瓦について、開港後の製造技術の流入や日本各地における製造業者の勃興を水野信太郎氏がまとめており¹⁾、考古学による成果²⁾もあわせて初期の生産のあり方や、その後の煉瓦の使用などについて研究が進展している。

1880年代末の企業勃興期における大企業登場以降の生産や市場の状況などは、事例がいくつか取り上げられている段階であり³⁾、最もまとまった成果は最大手の煉瓦製造業者であった埼玉県大里郡大寄村（現在の深谷市）の日本煉瓦製造株式会社の社史であろう⁴⁾。そこでは、経営・販売の状況に基づき、煉瓦の商況について言及がある。日本煉瓦製造には1895年7月の専用鉄道開通で輸送面の桎梏を抜け出すことで経営が軌道に乗るという個別事情があるが、おおまかな好況期として日清戦争から1897（明治30）年ごろ・1900年ごろがあげられ、そして1908年をピークとして売り上げが低落し、1915年に底を打って第一次大戦中の好景気で急騰するが、関東大震災以降に急速に衰退していくという大勢が捉えられている。しかし、日本煉瓦製造の営業報告書が連続して残存しているのは1918年以降で、明治から大正前期にかけての状況について

はわずかな時期の営業報告と、内部史料に記された予算値による検討に留まっている。

一方、市場の状況については、農商務省による煉瓦の生産量・価額・業者数などの統計が1905年以降しか残っていないことが大きな制約となっている。1905年時点の統計を用いた大森一宏氏の分析によると、建築煉瓦の道府県別生産額は大阪が圧倒的に多く、埼玉・東京・愛知・広島と続いている。また、『港湾統計』から見た海上輸送では大阪は東京向けを中心に移出額も大きいのに対し、東京は生産額に比してほとんど移出が確認されないことから、府内で需要されていたことが推定されている⁵⁾。

以上のように、史料的制約が大きく影響していると考えられる煉瓦製造業史について、本稿では、1888年の創業以降、90年上半期が部分的に失われているほかは、1918（大正7）年1月の吸収合併までの営業報告を参照することができる金町製瓦株式会社を事例として分析を試みる⁶⁾。筆者はこれまでも近代日本の煉瓦製造業について、原土採掘⁷⁾や工場移転⁸⁾など特定の局面を取り上げ、主に地域社会と企業とのかかわりという点に関心を持って分析を行ってきたが、企業側の経営状況に迫る内容ではなかった。煉瓦製造業は原土採掘など農村と深いかかわりを持つ製造業である点や、早い時期から男性非熟練労働力を中心としている点などの特質を有しており、そのあり方の解明は明治から大正にかけての日本経済に関して新しい論点を提起することにつながるのではないかと考えている。本稿はその準備として、金町製瓦を事例に経営や生産の変遷、煉瓦業界の趨勢・特質を整理する。また、1892年から刊行された業界誌である『大日本窯業協会雑誌』⁹⁾がまとめた煉瓦業界全体の景況などの情報も適宜参照する。

金町製瓦は1888年に東京府南葛飾郡金町村（現在の葛飾区）の江戸川沿岸に工場を設置し、河川改修工事による収用に伴って1916年に近隣の埼玉県南埼玉郡潮止村（現在の八潮市）の中川沿岸に移転した。1918年には東京府南足立郡東湊江村（現在の足立区）に分工場を完成させたが、同年1月に日本煉瓦製造に吸収合併され、以後はその分工場として稼働する。

営業報告を用いて議論するにあたり、経営状況にかかわる情報を表1～5に

整理した。末尾にまとめて掲載したため、適宜参照されたい。表1は各期の収支計算書、表2は各期末時点の貸借対照表である。表1では収支ともに「その他」に一定額が常に計上されているが、その多くは在庫の評価額で、期首・期末在庫高の計上という点で棚卸しに該当する処理だと考えられる。これらの額は、貸借対照表の資産の部に示されている在庫高と一致している¹⁰⁾。在庫評価額が収支計算に加わることで、結果としてやや純益額の推移がなだらかになっており、試みに在庫評価額を除くと、収支がマイナスとなるのが1891年下・1892年上・1895年上・1896年下・1903年上・1906年上・1908年下・1914年下・1915年上で、これらの時期は特に経営が苦しい時期ではないかと予想される。

貸借対照表をもとに、さらに表3・4として資産構成・資本構成を整理した。収支が悪化した時期の付近では自己資本比率がやや低い傾向があるが、基本的に70%を下回ることは無い。一方、在庫の累積などは如実に見出される。

また、金町製瓦は毎年1～6月（上半期）と7～12月（下半期）に営業報告を出しているが、売上や純益の金額は多くの年で上半期より下半期の方が高い傾向にある。これは、煉瓦の製造において、成形した素地を窯に積み込み焼成する前に、乾燥させる工程があることが影響していると考えられる。乾燥室などの施設は有するものの、寒冷期や降雨は乾燥や窯入れなどの妨げとなっていることが営業報告でしばしば言されており、収益に一定の季節性をもたらしているのだろう。表5は金町製瓦の煉瓦製造量・販売量・販売価格の推移だが、残念ながら1907年8月の水害を契機として営業報告に記載が無くなり、他の史料からの補完もできない。それでも、製造量は同社の活動における画期の目安になると考えられることから、本論の章構成を区切る手掛かりとした。

第1章では、初めて日産2万本を超えた1890年ごろを生産体制の一定の確立を見た時期として、創業以後の動きを分析する。第2章では、いったん落ち込んだ生産量・販売量が回復する日清戦争前後までを分析する。第3章では、一般的には1900～01年恐慌に沈んだ時期における煉瓦製造業の特色と、金町製瓦の生産力がピークに至った状況を分析する。第4章では、日露戦後期から

金町製瓦が水害と長期的な不況に苦しんだ状況と、1916年の工場移転・18年初めの吸収合併に至るまでを分析する。以上を受け、最後に「考察とまとめ」として全体を通じて論点を抽出し、そこから見出せる展望を整理したい。

第一章 金町製瓦の創業と近代的生産体制の確立

金町製瓦の来歴は日本煉瓦製造の社史に若干の言及がある。栃木県出身で製綿機の発明・改良者である野沢泰次郎がホフマン窯の図面を入手し、自らが経営する綿打工場のある東京府金町村に設立したという¹¹⁾。ホフマン窯はホフマン式輪窯・輪環窯とも呼ばれ、登り窯と同じように一度点火すると順次火が隣の房へ移っていく機構だが、房を円形ないし楕円形に配置して最後の房を最初の房に連結することで、火を絶やさずに煉瓦焼成を続けることできた。大量生産に適した設備だと言える。また、この焼成の熱を煉瓦素地の乾燥に利用することも一般的であった¹²⁾。金町製瓦のホフマン窯は1888年7月から建設が着手され、同年末に落成している¹³⁾。

また、原料となる粘土質の土に川砂などを混ぜた後、煉瓦を成形して素地を作る工程は、型抜きによって人力で製造するのではなく、ドイツから煉瓦製造機械を輸入した。これは、ピアノ線切断によって煉瓦の連続成形を行うもので、同時期に創業した日本煉瓦製造や栃木県の下野煉化製造株式会社などでも当初から採用されている¹⁴⁾。金町製瓦では動力となる蒸気機関とともに88年12月に農商務省技手から据え付けの指導を受け¹⁵⁾、試運転を経て89年下半年から本格的に使用している¹⁶⁾。

ただし、金町製瓦は西洋技術の導入完了まで煉瓦製造開始を待ったのではなく、創業時に金町村の細谷伊助から敷地・建物や窯などの設備を買い受けている。1882年の調査によれば、金町村の物産には「瓦二十五万枚」「煉瓦百三十万枚」があげられており、その生産者の一人には同村の細谷芳松なる人物がいる¹⁷⁾。これ以上は詳らかにできないが、伊助はその相続人で、金町製瓦設立にあたって設備を売却したと考えられる。金町製瓦は在地の産業を引き継いで操業をスタートさせつつ、初期から大量生産に適した西洋技術を取り入れたのである。この点は、在地の産業とはつながりを持たず、良質な原土産出地に西洋

技術を持ち込んだ日本煉瓦製造とは異なる特徴だと言える。先述のように成形機械の本格運転は89年であることや、営業報告にも88年は「在来ノ窯ヲ以テ製造シタル煉瓦ノ惣高」として生産量が記載されていることから、88年の生産量を年産に換算した約400万本が人力で型により素地を作る手抜き成形および在来の登り窯による生産水準だと捉えておこう。

細谷から買い受けた在来の窯に加え、翌89年3月下旬からはホフマン窯1基での生産を開始したが、成形機械はまだ試運転段階にあったという。結果としてこの半年の生産量は約200万本で、まだ88年の水準と大きな違いは生じていない。この時定款が改正され、「新式器械ノ運転ヲ始ムルニ至レバ時機ヲ見計ラヒ在来ノ煉瓦及瓦製造法ヲ廃止スル事」との条項が盛り込まれており、西洋技術による生産へのシフトが待ち望まれていたのである¹⁸⁾。期初から機械成形とホフマン窯による焼成という体制で生産に取り組んだのは89年下半期からで、この半年で約300万本を生産した¹⁹⁾。2基目のホフマン窯を完成・稼働させた1890年下半期の生産量は約500万本へと到達している²⁰⁾。この間、「瓦ハ五月以来一時製造ヲ中止シ……是畢竟販路ノ十分ナラサルニ製造元資ノ許多ヲ要スルヨリ従来ノ製法ニテハ得失相償ハス、寧ロ其職工ノ煉瓦製造ニ転用スルノ経済上大ニ得策タルヲ発見シ、其業ヲ中止スルニ至レルナリ」と、1890年5月で採算が合わない瓦の生産を取り止めてその職工たちを煉瓦生産に転じさせ、成形機械も増設したという²¹⁾。

ただし、表2～4で資産などの状況を見ると、89年下半期には早くも約1万円の銀行借入が計上されている。同時に固定資産の不動産が大幅に増大しており、この時期は土地と営造物を区別せずに計上しているため、原土採掘用の土地を購入した²²⁾のか、工場建築物の建造が反映されたのか判断できないが、2基目のホフマン窯を建造していた時期でもあり、生産要素の調達にかなりの費用を要したことがうかがえる。

金町製瓦は1890年の第三回内国勸業博覧会へ煉瓦を出品しており、「進歩二等」の評価を受けている²³⁾。これもあって機械成形の声望が高まったとしており、1890年下半期には基本的に金町製瓦への発注はすべて機械煉瓦へとシフトした。たとえば、1891年に警視庁と契約した巣鴨監獄署への煉瓦も機械製

と指定された²⁴）。これは、現存する煉瓦建築の考古学的分析により、関西地方では大都市周辺を除けば手抜き成形が主流の時期が長かったと指摘されている点²⁵とは対照的である。ただし、その要因について、国策として開始されて設備投資の資金があった関東と民間を主とした関西という仮説が示されている²⁶が、ここまで見てきた金町製瓦への技術・設備導入過程には当てはまらないだろう²⁷）。生産コストや市場での評価を含め、今後の論点である。

このように、金町製瓦は在地の窯業設備を引き継いで生産・販売をスタートさせつつ、速やかに西洋技術を導入していた。蒸気力を用いた機械成形と2基のホフマン窯による連続焼成という体制における生産水準を年産約1000万本と捉えると、先述の人力・在来の生産体制の倍以上の水準を実現したと考えることができる。

しかし、1890年までの生産能力の向上に反して、工事の減少という記述が営業報告には散見され、平均の販売価格はやや低落傾向のなかにあった。表5の1万本あたり平均販売価格の推移を見ると、1890年からしばらく50円を割り込んでいるのに対し、1893年下半年以降は明確に価格水準が上昇していることがうかがえる。日本煉瓦製造の社史でも日清戦争期は画期の一つとして指摘されているが、章を改め、その事情を考察してみよう。

第二章 日清戦争前後の煉瓦商況

1890年3月ごろから陸海軍の建物などの工事が起こり、一時的に市価は持ち直していたが、91年からは再び新規工事が見られなくなった。そのため、大規模製造所以外は不振に陥り廃業者も現れていた。しかし、金町製瓦の売上・生産自体は表1・5からわかるように創業以来の好成績であった。1890年から抱えている契約が数多くあったためだという²⁸）。

残念ながら金町製瓦の販売活動や販売契約を分析できる一次史料は現存していないが、営業報告によると、1890年下半年に結ばれた契約のうち翌期まで納入が続くものは日本銀行・海軍大臣官舎・行政裁判所・高等商業学校・両院議長官舎・春木座劇場などがあげられており、「一般ノ当業者トハ恰モ逆比例ノ地位ニアリテ、多忙頻繁実ニ方物スヘカラサルノ盛況」と好調な受注を述べ

ている。膨大な需要に生産を追いつかせるため、一時的な職員の増員や旧設備の登り窯の再利用、廣岡工場からの登り窯の借用などの臨時措置で対応していた²⁹⁾。つまり、金町製瓦は大口契約への納入を継続していたため、市況の不振から影響を受けるのが遅れていたことがわかる。契約販売による景気動向とのタイムラグは特徴のひとつである。

一方で、以上の理由で売上額は高水準を保っていたが、生産量の増加を反映してか、製造費や、おそらく本社費・工場費から切り離して収支計算書に計上するようになったと考えられる人件費が急増している。そのため、純益はあまり伸長せず、特に1891年下半期には大工事が一段落した後の注文が無く、市況に見合った不捌きの状況に陥った。そのため、設備をフル稼働させずに減産する体制が1892年まで続いていった³⁰⁾。それでも在庫の累積は進んでおり、この前後の時期が在庫高のピークであった。極めて厳しい状況下で「東京市水道ノ工事タルヤ非常ノ大事業ニテ、着々其歩ヲ進メ、来期末ニ於テハ材料ノ購買ニ着手スル趣ナリ、即チ我商勢挽回ノ氣運ニテ、本社ハ常ニ此ニ属〔ママ〕望」³¹⁾しており、先述の1890～91年の契約の納入先とあわせて考えると、官需に頼る面がかなり大きかったことをうかがわせる。

また、1891年10月末の濃尾地震により「煉瓦家屋排撃ノ風評甚タ喧」しかつたため影響が懸念されており、金町製瓦は現地に社員を派遣して視察を行っている。家屋の被害は煉瓦の問題ではなく築造方法の問題だと結論づけたが、これは専門的な知見が無いと容易にはわからないとしており、商況へある程度悪影響を及ぼしたことが推測できる³²⁾。92年下半期には自己資本比率が低下しているが、これは「営業資金補充ノ為メ」に社債約1万円を発行するに至ったためであり、運転資金にも困る状況であったことがうかがえる³³⁾。

しかし、落ち込んでいた商況は1893年に入ると回復の兆しを見せる。『大日本窯業協会雑誌』によると、「震災後の不評も略冤を雪ぐ」と同時に水道工事の請負などが始まったため、供給不足が予想された。さらに、鉄道工事の見通しがあげられ、実際に6月ごろには相場が上昇しつつあった³⁴⁾。こうした市価の騰貴を受けて金町製瓦は1893年下半期には昼夜操業を再開し、半期で約500万本という生産水準に復帰した³⁵⁾。

こうした状況下で1894年7月から日清戦争が勃発する。金町製瓦の経営活動や煉瓦業界にどのような影響を与えただろうか。

1894～95年の生産量・販売量は、1901～2年ごろに更新されるまで創業以来の最高水準であった。鉄道・水道との大口の特約のためだが、1894年上半期には前期の特約の残りが約300万本あったところに新たに約850万本の特約が加わり、繁忙を極めて需要を満たすことが難しい状況で、登り窯の増改築で対応を試みるほどであったという³⁶⁾。また、日清戦争が勃発した94年下半期からは人手不足も生じた³⁷⁾。金町製瓦の労働状況については別稿を期したいが、煉瓦製造業は乾燥場や窯への運搬に多くの男性労働力を要する業種であり、戦時による徴兵は影響が大きかったと予想される。この人手不足は生産の局面だけでなく、舟運による製品の輸送をも滞らせていた³⁸⁾。

さらに、表1から分かるようにこの時期の金町製瓦は一定の増収は実現していたが、膨大な需要からくる好況を十分に享受しきったとは言えない状況にあった。この時期に生産していた大口の特約は相場が騰貴する前に締結されたものが多く、価格が現況の市価に必ずしも見合っていなかったのである³⁹⁾。膨大な需要に生産力が追いついていなかったことや、水害により設備修繕の必要などを生じていたこと⁴⁰⁾が特約販売の完納を遅らせていた。前章では不況期に操業・販売を維持できた要因となっていた特約販売が、この時は好況に見合うほどには業績を伸ばしきれない足枷となっていたのである。

ただし、こうした状況下でも新規特約の締結は続けていたようで、中でも北越鉄道敷設に際しての煉瓦納入では、新潟県の長岡に一時的に出張工場を建設していた⁴¹⁾。96年9月には江戸川の出水で窯が被害を受け、約1万8千円の損失金を計上して銀行借入や社債で対応した⁴²⁾が、97年からは純益が高水準を示すようになる。低価格だった時期の特約が次第に捌け、騰貴時に契約した特約が中心となったため⁴³⁾、一般的には不景気に陥った98年には、在庫額の増加は見られつつも一定の売上額は維持されていた⁴⁴⁾。社債の償還も完了して自己資本比率は90%台まで回復し、創業期を除けば最も負債を軽減した時期となっている。

第三章 設備増強の実施

表1を見ると、1901年に売上額が10万円台に到達し、以後これを下回ることとは無い。純益も基本的に1890年代の水準を上回っており、この時期には金町製瓦の経営は軌道に乗ったと評価していいだろう。

1899年も引き続き市価は沈滞していたが、まだほかの物品の価格騰貴が煉瓦に及んできてはいないものの、金町製瓦は商況の回復を認識しつつあった。そのためか、製品や原土の輸送力を高めるため、「曳蒸気船」を建造し、1900年には3号窯の建造に着手するなど設備投資を行っている⁴⁵⁾。また、1901年には日本勧業銀行から初めて借入を行っており、これに近い額の「軌道」が貸借対照表に計上されている。北に隣接する江戸川沿岸の埼玉県北葛飾郡八木郷村や早稲田村（いずれも現在の三郷市）で原土採掘地を購入した時期と重なっており、原土輸送用の軌道だと考えられる⁴⁶⁾。

1900年に入り煉瓦の需要が高まったきっかけは、政府の年度替わりである4、5月に新規工事が着手されたことで、大工事は無いが需要が増加して繁忙となったとしている⁴⁷⁾。翌1901年はじめは恐慌の影響から販路は梗塞していたものの前期の特約の残りを供給しており、4、5月に入ると注文が入った。一般の厳しい不況にもかかわらず好成績を得ることができ、「偏ニ得意先取引ノ信用ニ依レルノ結果ナリ」という⁴⁸⁾。この「得意先」を具体的に明らかにすることはかなわないが、ここでも特約による不況の回避・緩和や、取引をくりかえした信頼関係による販路確保が見られた。一般的に恐慌期と言われる1900～01年にあっても、これ以前の時期と比べて高水準の売上を維持したのである⁴⁹⁾。

加えて、前章までの時期と異なる特徴として、供給の逼迫を示す記述が営業報告に見られなくなる点があげられる。これは基本的に設備の充実によるもので、まず、1901年上半年期には乾燥室に暖炉を設置し、干場の乾燥棚を増設するなど乾燥工程の改善を図っており⁵⁰⁾、初めて半期で600万本を生産することに成功している。さらに、1900年11月に建造開始していた3号窯が1902年に完成した⁵¹⁾。本格的稼働の遅れや降雨の影響は受けるものの、1902年以降生産量がわかる時期において、生産量が半期で600万本を下回ることはない。

以上の設備増強はおそらく、前章の時期に生産力不足で商機を逃したことを反省しての対応だろう。しかしこの判断は、金町製瓦の経営にマイナスの影響を残したと考えられる。第一に、3号窯が完成した1902年から在庫高の累積が始まっており、たしかに売上は順調であったが、増強された生産力に見合うほどではなく、後年の過剰生産につながったと考えることができる。第二に、3号窯の建造や軌道の敷設などにあたっては借入が行われているが、こうした借入は次章で見るように1914年の減資まで解消されず、負担として残ってしまった。設備投資に見合うほどには利益を回収しきれなかったと考えてよいだろう。

1903年に入っても景気回復の兆しは無く、ついに約定品があるにもかかわらず工事の延期が起り、業績は経済社会の大勢に抗することできなくなったと記述している⁵²⁾。実際に売上や純益は低下しており、新規注文の少なさは煉瓦業界全体の状況だったようである⁵³⁾。この頃から、在庫が不捌きの時期には製品改良に取り組んでいる⁵⁴⁾。

1904年2月に日露戦争が開戦すると、相場は下落しているものの急工事が増えて売れ行き自体は好調となった⁵⁵⁾。「戦時ニ伴フ沈滞ノ市場ニアリナカラ前季来軍事ニ関スル急工事ノ為メ相当ニ販売アリ、之ニ加ヘテ普通特約ニ係ルモノモ亦一種ノ必要ヨリ其使用ヲ急ニスルナドノ個所不少シテ……夥多ノ販売ヲ得タルハ時局ニ直接ノ関係ナキ物品トシテハ蓋シ異例ノ状態ト云フベキナリ」⁵⁶⁾と、軍事に関する工事が需要を生み、煉瓦にまで波及したようである。戦争が終結すると今度は凍結されていた工事が再開されるなど引き続き需要があり、在庫払底に到る状況であった。この間、戦争中は労働力不足を生じつつも、乾燥小屋の増設をはじめとして素地乾燥を中心に工程に改良を加えており、生産力は半期で約800万本の水準に到達した⁵⁷⁾。金町製瓦の「某取締役」が答えたインタビュー記事では、日露戦争中は造幣工場の拡張・病院建築などがあったはずの好調であり、戦争後の1906年は事業勃興によって好況となったとしている⁵⁸⁾。この好況は1907年まで続いており⁵⁹⁾、一般的には同年1月からは厳しい日露戦後恐慌が始まるが、金町製瓦は多大な約定を抱えて好調な売れ行きであり、4号窯の建造に着手するほどであった。

しかし、この好況が続いていた1907年8～9月、関東地方は大水害に襲われた。金町製瓦では工場の直接的被害は避けることができたものの、河岸に積んでいた製品・素地が被害を受け、さらに付近の復旧工事が盛んとなったことで労働力不足に陥って十分な生産ができなかったという⁶⁰。そして、水害の被害から体勢を立て直し、天候も安定し始めて生産が再び軌道に乗った1908年半ばごろ、ついに日露戦後恐慌の影響で工事の縮小・中止が起り、煉瓦業界にも不況が訪れたのである。

第四章 日露戦後における不況と移転・吸収合併

1907年水害以降、数値としては生産量・販売量が示されないため、表が示す数値や営業報告に記述された景況、『大日本窯業協会雑誌』が述べる煉瓦業界全体の状況などから検討を行っていく。

1908年4月の時点では、『大日本窯業協会雑誌』は「煉瓦需用ノ前途」という記事で東京付近の煉瓦生産量は10年前の約2倍に達したと発展を強調し、官庁の建築・土木が需要の大半であった日清戦争前と異なり、一般の家屋も次第に煉瓦を使用し始めたため不況は長引かないだろうという比較的楽観した見通しを示している⁶¹。しかし、1909年3、4月ごろは小口の荷動きがあったものの注文の品種が限られている状況で、下半期には上等品以外では投げ売りが見られるようになっていた⁶²。政府事業の縮小・繰り延べの打撃で相場が大きく下落している一方、生産費の大部分を占める賃金・石炭費があまり下がっていない状況で、東京付近の業者が集まる煉瓦業協会は販売価格を協定する決議を行ったという⁶³。たしかに、表4を見ると、この時期は在庫だけでなく、原料・燃料の評価額もピークを迎えており、生産の滞りや原材料・製造コストの上昇をうかがわせる。

しかし1910年8月、再び関東地方を大水害が襲った。金町製瓦は15日間にもわたって濁流からの防御に努め、工場の浸水は避けることができたが、原土の散逸と製品の汚損といった被害からの回復には多大な時間と労力を要した⁶⁴。

生産の面については1911年下半期ごろから回復したが、価格面は回復せず

下落傾向に入っていた⁶⁵⁾。表4を見ても在庫がなかなか解消されておらず、商況は厳しい中であつたことがうかがえる。さらに、1912年ごろから米価騰貴によるマイナス影響が言及されるようになった。「力役ノ形態」であるために、工業・運輸に打撃があるという⁶⁶⁾。

以上のように、生産の順調さに反して金町製瓦の荷捌きはかなり限定的なものにとどまり、表1からも売れ行きが不調であつたことがうかがえる。若干売上額が伸びている1913年ごろは、東京府による河川改修に伴い荒川沿岸の工場が多く取用されて供給が減つたため、それでも下等品が売れたにとどまり、上等品や大口の注文は無いという⁶⁷⁾。1914年に第一次世界大戦が勃発すると、当初日本経済は不況を深め、金町製瓦は過剰生産を避けるために生産制限を行い、翌15年からは労働者の減員も行った⁶⁸⁾。1914年下半年には資本金20万円から5万円への減資を行っており、日本勧業銀行からの借入を解消している。

しかし、1915年下半年から次第に荷動きが起こり始め、1916年には市況が活発となって煉瓦は供給不足となり、各業者は休業や生産制限を取り止めた⁶⁹⁾。一般的に、第一次世界大戦が日本経済にプラスの影響を与えはじめ、好景気に転じた時期である。たしかに金町製瓦も累積していた在庫が急速に捌けたことが表からうかがえるが、これ以前からの低価な約定品を多く抱えており、営業成績は十分でなかった。また、江戸川の河川改修に伴う移転工事のために工場全体を稼働させることができず、この好機を逃してしまつていた⁷⁰⁾。

1917年に入り、ようやく旧約定品が捌け始めて新契約の生産に乗り出すことができ、東京府にも生産拠点を残すために南足立郡東淵江村に新工場を建設している。表3・4を見ても、おそらく1915年に再度実施された増資による資金をこうした工場の営造物や設備の整備に投下していたと考えられるが、翌年1月に日本煉瓦製造に吸収合併されてしまう。以後、金町から移転した潮止工場と、東淵江村の新工場は、日本煉瓦製造の分工場として稼働を続けていくことになるのである。

合併について金町製瓦側から事情を示す史料は見つけることができていないが、日本煉瓦製造の社史によると、金町製瓦の新工場設置が過剰生産・過当競

争につながるのではないかという懸念から日本煉瓦製造側から打診を行い、渋沢栄一の斡旋で急転直下合意に達したという⁷¹⁾。設備増強と需要・利益とのバランスという点は、本稿がここまでたどってきた金町製瓦の活動においてしばしば見られた問題であったが、その歴史の最終局面においても背景に存在したとすることができる。

考察とまとめ

本稿は、最大の市場である東京市にほど近い郡部に動力や西洋技術を導入した工場を設置し、煉瓦の大量生産に従事した金町製瓦を事例に、煉瓦製造業者の経営上の特性や、業界の動向を捉えた。最後に、本稿が明らかにしたことをいくつかの論点にまとめて考察を行い、今後の展望を示したい。

まず、煉瓦の生産能力については、金町製瓦は数期にわたり人力による手抜き成形と登り窯による焼成という在来的な窯業技術で煉瓦を製造していたことから、蒸気力を用いた機械成形とホフマン窯による焼成という西洋技術を導入した段階との生産力水準の差を数値によって明確にすることができた。この機械化による生産力の拡充という点を踏まえると、今後の論点となり得るのは、府県別で最大の生産量を誇った大阪府をはじめとする関西地方では、成形工程への機械の導入が比較的遅れたとされていることであろう。大規模な煉瓦製造業者が多く立地した産地において、金町製瓦や日本煉瓦製造などの企業となぜ成形工程の設備の違いが生じたのか、そしてこの差がどのようにカバーされたのか、などが論点として浮上する。

また、生産活動に関連しては、災害から受ける影響の考察は重要な論点となるだろう。近代以降の開発の進展が山林地域の水分保持機能を低下させ、水害規模や頻度を大きくしたことが指摘されており⁷²⁾、たとえば筒井正夫氏は、従来の研究では災害に対する企業の危機管理に注意が払われてこなかったことを批判し、工場や地元町村の災害対策などを具体的な分析の俎上にあげている⁷³⁾。一方、本稿の事例では、金町製瓦は護岸など具体的な災害予防策を行ったり、行政へ実施を要請したりしていた様子は見られなかった。「日本のような自然災害が多い国では災害への危機管理の仕方如何によっては企業の命運を

も左右する場合もあった」⁷⁴⁾と指摘されていることを踏まえると、企業の災害対策の有無やそこへ投資し得るか否か、といった着眼点も重要なものだろう。また、災害の影響としては、周辺地域の復旧工事と金町製瓦の労働力需要がバッティングすることが生産活動の障害としてもあげられた。金町製瓦の雇用体制は今後の課題としたいが、力役を中心とする煉瓦製造業においては、地域の限られた労働力をいかにして得ることができるかという点が、都市部の力役との比較点として重要であることが示唆される。

煉瓦の市況については、冒頭でまとめた日本煉瓦製造の販売状況から見た商況の推移との大きな違いは見出されなかった。しかし、金町製瓦の事例からより詳細に捉えたとき、1900年恐慌や日露戦後恐慌、あるいはその前後の好況期など、日本経済全体の一般的な景気動向から半年ないし1年程度影響が遅れていたことが見て取れた。もちろん、零細な業者の場合はより直接的に打撃を受けていた可能性が想定されるが、金町製瓦は官舎や工場などの建物や鉄道・水道などの特約販売が中心であったことが要因だろう。そして、日清戦後期と日露戦後期それぞれの不況期を比較すると、日露戦後期ではすでに契約した工事の中止などによる影響を受けており、より売行き・業績を悪化させていた。金町製瓦の景況が悪化した時期は、政府が財政難から事業繰延を行わざるを得なくなっていたタイミングとかなり重なる⁷⁵⁾が、政府の財政状況がより厳しさを増した日露戦後において、大きく影響を受けたことをうかがわせる。また、1915年における市況の好転を河川改修に伴う土地収用・工場移転で十分にかめなかったこともあわせて考えると、業種によっては政治・行政から受ける影響が極めて大きく、その動きを組み込んで考察する視点が要請されることとなる。

註

- 1) 水野信太郎『日本煉瓦史の研究』法政大学出版局、1999年参照。
- 2) 藤原学「初期煉瓦生産の考古学」『ヒストリア』231号、2012年など参照。
- 3) 企業活動についての分析に踏み込んでいるものとして、府県別生産量が最大であった大阪府の企業である岸和田煉瓦株式会社の販売先をまとめた大井祥之・岡田昌彰「岸和田煉瓦の生産と煉瓦供給に関する史的研究」(『土木史研究講演集』33号、2013

- 年)が見られる。このほか佐藤竜馬「煉瓦生産と建造物」・熊倉一見「関東における近代赤煉瓦生産の展開とホフマン式輪窯」(『考古学ジャーナル』569号, 2008年)・中村明美「八王子における煉瓦製造工場の建設」(同664号, 2014年)などが現存建造物からの分析を合わせて各地の事例を取り上げている。
- 4) 日本煉瓦製造株式会社社史編集委員会編『日本煉瓦100年史』日本煉瓦製造, 1990年。
 - 5) 松本貴典編著『生産と流通の近代像』日本評論社, 2004年, pp. 305-311(大森一宏執筆部分) 参照。
 - 6) 埼玉県立文書館が所蔵する金町製瓦の営業報告書は埼玉県立文書館所蔵『日本煉瓦株式会社文書』643-1~7および637である。以下、営業報告の引用に当たっては年と期を表記する形に統一し、埼玉県立文書館の所蔵番号については割愛する。
 - 7) 拙稿「明治中後期～大正初期における企業の原料調達と地域社会との関係」『歴史と経済』244号, 2019年。
 - 8) 拙稿「企業の移動と地域社会・地方行財政」『愛知県立大学大学院国際文化研究科論集(日本文化編)』10号, 2019年。
 - 9) 発行主体の大日本窯業協会は、1891年10月に職工学校(現東京工業大学)の卒業生・在校生らが設立した窯工会が組織変更し、窯業の技術改良・指導を目的とした組織である。会頭には品川弥二郎、榎本武揚、金子堅太郎らが就任していった(前掲『日本煉瓦100年史』p. 83参照)。
 - 10) こうした在庫評価額の取支計算への組み込みは、前掲『日本煉瓦100年史』によると日本煉瓦製造でも行われているようだが、先述のように日本煉瓦製造の明治～大正前期の営業報告書の残存状況がかなり限られていることもあってか、同書においては支出に在庫繰越額が組み込まれている点しか言及がなく、金町製瓦のように収入にも在庫評価額が組み込まれているかどうか明言されていない。
 - 11) 前掲『日本煉瓦100年史』pp. 127-128参照。
 - 12) 前掲水野『日本煉瓦史の研究』pp. 190-227参照。
 - 13) 金町製瓦営業報告1888年参照。
 - 14) 前掲水野『日本煉瓦史の研究』pp. 177-181参照。なお、煉瓦の成形設備について、金町製瓦の営業報告書では「器械」と「機械」の記述が混在しており、前者の方が多く見られるが、蒸気機関を動力に用いて運転されている設備であることから、引用文を除いて本稿では後者に表記を統一する。
 - 15) 金町製瓦営業報告1888年参照。
 - 16) 同前1889年上半年・下半年参照。
 - 17) 葛飾区編『葛飾区史 下巻』葛飾区役所, 1970年, p. 647および「官庁往復 煉化

- 石井瓦製造場取調依頼 地質調査掛」『回議録・第20類・官庁往復・2』東京都公文書館所蔵行政文書612.A2.01 参照。
- 18) 金町製瓦営業報告1889年上半期参照。
 - 19) 同前1889年下半期参照。
 - 20) 同前1890年下半期参照。
 - 21) 同前1890年上半期参照。
 - 22) 前掲拙稿「明治中後期～大正初期における企業の原料調達と地域社会との関係」参照。
 - 23) 金町製瓦営業報告1890年下半期および『大日本窯業協会雑誌』2号、1892年参照。
 - 24) 金町製瓦営業報告1890年下半期および1891年上半期参照。
 - 25) 竹村忠洋「阪神地域で使用された煉瓦」および北山峰生「奈良県における明治・大正期煉瓦の基礎的考察」前掲『ヒストリア』231号、2013年参照。
 - 26) 前掲北山 p. 65 参照。
 - 27) その資本の出所である株主構成については別稿を期しているが、基本的に公的な資金とのかかわりは見出されない。
 - 28) 金町製瓦営業報告1890年下半期および1891年上半期参照。
 - 29) 同前。また、廣岡工場とは『新修荒川区史 下巻』（荒川区、1955年、pp. 293–294）によると、明治の中頃から北豊島郡尾久村の現在の荒川遊園付近にあった煉瓦工場だろうか。この地域には4つほどの煉瓦製造業者が存在したが、いずれも家族労働を中心到手抜き成形で製造する手工業的な業者であったという。1904年度版の『工場通覧』には同郡王子村に廣岡工場の記載があるが、前年の創業と記載されており、別の製造業者ではないかと考えられる。また、より小規模な近隣工場の可能性もある。
 - 30) 金町製瓦営業報告1891年上半期～1892年下半期参照。
 - 31) 同前1892年上半期参照。
 - 32) 同前下半期参照。また、『大日本窯業協会雑誌』23号、1894年に収録されている7月6日付のインタビューでも、金町製瓦は濃尾震災後の風評を前年までの不景気の一因と認識していた。
 - 33) 同前1892年下半期参照。
 - 34) 『大日本窯業協会雑誌』8号、および同10号、1893年参照。
 - 35) 金町製瓦営業報告1893年下半期参照。
 - 36) 同前1894年上半期参照。
 - 37) 同前下半期参照。
 - 38) 同前1895年上半期参照。
 - 39) 同前1894年上半期参照。また、1895年下半期～1897年上半期に至ってもこうした

記述は散見され、順次新約定に移行しているものの生産時よりも安い水準での売渡が続いてしまっている状況がうかがえる。

- 40) 同前1895年上半年期～96年上半年期参照。
- 41) 同前1896年上半年期参照。1898年に製品の引き渡しを終え、翌年の精算によると約1万3千円の利益をあげたという。北越鉄道への煉瓦供給については、当該地域に居住する株主の影響が予想されるが、株主のつながりについては別稿を期したい。
- 42) 同前1896年下半年期参照。
- 43) 金町製瓦営業報告1897年上半年期および下半年期参照。また、『大日本窯業協会雑誌』59号、1897年でも、96年9月には水害で被害を受けたにもかかわらず、97年上半年期には金町製瓦が好収益を実現したことが言及されている。
- 44) 金町製瓦営業報告1898年上半年期および下半年期参照。
- 45) 同前1899年上半年期，下半年期，1900年下半年期参照。
- 46) 前掲拙稿「明治中後期～大正初期における企業の原料調達と地域社会との関係」第1表など参照。
- 47) 金町製瓦営業報告1900年上半年期および下半年期参照。
- 48) 同前1901年上半年期参照。
- 49) ただし、1897～98年の中間恐慌もあわせ、日清戦後の恐慌が経済全体を巻き込んだかどうかは疑問とする指摘もある（石井寛治『日本の産業革命』朝日新聞社、1997年参照。2012年の講談社版p.176を参照した）。
- 50) 金町製瓦営業報告1901年上半年期参照。また、日本煉瓦製造でも乾燥工程が一つのボトルネックとなっていたことが指摘されている（前掲『日本煉瓦100年史』pp.123-125）。
- 51) 金町製瓦営業報告1902年上半年期参照。
- 52) 同前1903年上半年期参照。
- 53) 『大日本窯業協会雑誌』127号，1903年参照。
- 54) 金町製瓦営業報告1903年下半年期参照。
- 55) 同前1904年上半年期参照。
- 56) 同前1904年下半年期参照。
- 57) 同前1905年上半年期および下半年期参照。
- 58) 『大日本窯業協会雑誌』174号，1907年参照。
- 59) 同前180，1907年参照。
- 60) 金町製瓦営業報告1907年下半年期参照。
- 61) 『大日本窯業協会雑誌』188号，1908年参照。
- 62) 金町製瓦営業報告1909年上半年期および下半年期参照。

- 63) 『大日本窯業協会雑誌』209号, 1910年参照。煉瓦業協会は1898年に煉瓦製造業者の団結と知識の交換を目的として設立された組織で、日本煉瓦製造の支配人であった諸井恒平が幹事長を務めていた。各製造場から1名が正員となって議決投票権を持つことが規定されている。詳しい活動内容はあまりわかっていないが、1901年5月には東京集治監が監獄作業として長年行ってきた煉瓦製造が民間を圧迫しているとして全廃を求める請願を行っており、業界団体としての活動を行っていたことがわかる(前掲『日本煉瓦100年史』pp. 105-106参照。また、東京集治監による煉瓦製造と民間企業との競合に関しては拙稿「明治期における監獄の経済史的な位置づけ」佐藤健太郎・荻山正浩・山口道弘編『公正から問う日本近代史』吉田書店, 2019年参照)。
- 64) 金町製瓦営業報告1910年下半年参照。
- 65) 同前1911年下半年参照。
- 66) 同前1912年上半年および下半年参照。
- 67) 同前1913年上半年および下半年参照。
- 68) 同前1914年下半年および1915年上半年参照。
- 69) 同前1915年下半年および1916年上半年参照。
- 70) 同前1916年上半年および同年下半年参照。
- 71) 前掲『日本煉瓦100年史』pp. 128-130参照。
- 72) たとえば、有泉貞夫『明治政治史の基礎課程』(吉川弘文館, 1980年, pp. 222-223, 329-330など)はこうした近代以降の災害の頻発・激化を指摘したうえで、それが議会政治・政党政治などを規定した点への注目を促しているが、経済活動についても同様の発想が重要となるだろう。
- 73) 筒井正夫『巨大企業と地域社会』日本経済評論社, 2016年, 序章・第六章・第九章参照。
- 74) 同前 p. 4。
- 75) 中里裕司『桂園時代の形成』山川出版社, 2015年, 第二章・第五章・第六章など参照。

明治中後期～大正前期における煉瓦製造業の経営状況

表1. 金町製瓦収支計算書 (単位: 円)

	収入		合計	支出							合計	純益	配当	
	売上	その他		製造費	運賃	人件費	本社費	工場費	諸税	その他				
1888	19,143	129	19,271	10,063	1,340					98	4,651	16,152	3,120	2,380
1889上	8,015	74	8,088	2,025	564			282	158	48	2,206	5,283	2,805	2,231
1889下	19,223	99	19,323	7,632	1,202			719	680	126	3,440	13,799	5,523	4,453
1890上	史料欠													
1890下	20,727	3,940	24,667	7,925	2,474			1,023	749	159	7,658	19,987	4,680	0
1891上	25,095	8,247	33,342	14,139	2,910	2,175		248	133	104	7,385	27,093	6,249	5,000
1891下	21,971	14,886	36,857	15,514	3,720	2,961		264	127	191	9,617	32,394	4,463	3,500
1892上	7,441	14,815	22,256	3,546	741	2,037		248	76	132	15,214	21,996	260	0
1892下	15,127	14,471	29,598	5,676	2,365	2,238		250	139	159	16,481	27,308	2,290	2,000
1893上	14,463	14,432	28,895	4,759	2,709	1,895		235	140	118	15,952	25,808	3,088	2,500
1893下	36,566	7,528	44,094	6,904	5,725	2,262		291	177	149	15,790	31,297	12,797	10,000
1894上	33,478	7,448	40,926	10,009	6,133	2,499		386	154	59	11,131	30,371	10,554	8,000
1894下	35,523	7,141	42,664	14,053	6,203	3,378		655	160	117	9,257	33,824	8,840	6,500
1895上	24,030	11,565	35,595	19,516	3,118	1,392		338	151	50	8,743	33,309	2,287	0
1895下	32,806	10,139	42,945	17,027	5,305	1,579		431	198	142	13,261	37,944	5,001	5,000
1896上	30,496	8,999	39,494	13,570	2,818	1,137		707	166	131	11,003	29,532	9,962	7,500
1896下	27,350	4,760	32,110	5,823	3,651	1,218		393	150	132	29,357	40,724	-8,614	0
1897上	39,361	5,172	44,533	12,194	4,678	1,268		399	191	61	6,759	25,550	18,983	10,000
1897下	45,387	6,224	51,610	17,319	6,215	1,481		514	271	526	9,172	35,497	16,113	12,500
1898上	27,356	15,389	42,745	17,874	2,575	1,589		332	185	434	7,658	30,647	12,099	8,000
1898下	40,441	12,625	53,066	18,247	5,059	1,796		541	195	506	17,926	44,271	8,795	6,000
1899上	29,674	12,663	42,338	14,134	3,549	1,920		391	139	428	14,134	34,694	7,644	5,500
1899下	38,843	26,124	64,967	15,301	5,493	1,961		470	210	706	27,316	51,457	13,511	10,000
1900上	32,367	15,615	47,982	14,861	3,880	1,898		564	229	1,362	17,110	39,903	8,079	8,000
1900下	53,273	6,994	60,267	16,507	6,556	1,898		501	155	667	21,153	47,437	12,830	8,000
1901上	52,421	6,298	58,719	22,128	5,535	2,396		569	299	1,149	13,020	45,096	13,623	10,000
1901下	51,964	7,927	59,891	22,008	5,864	2,389		725	246	1,087	14,917	47,234	12,657	10,000
1902上	51,167	14,486	65,654	25,842	6,926	2,453		585	179	1,173	15,179	52,337	13,317	5,000
1902下	56,382	19,465	75,847	22,740	7,527	2,215		627	183	1,169	26,730	61,192	14,655	29,500
1903上	43,132	27,871	71,003	27,240	4,789	2,381		398	260	1,309	27,378	63,755	7,248	6,250
1903下	64,701	20,824	85,525	27,106	9,134	2,226		417	151	1,119	36,142	76,294	9,231	6,250
1904上	61,112	14,758	75,870	26,938	7,540	2,396		456	173	1,444	26,803	65,751	10,120	6,250
1904下	66,260	11,705	77,965	32,445	8,180	2,285		428	206	1,474	21,882	66,900	11,065	6,250
1905上	57,106	10,517	67,623	28,654	6,449	2,726		516	142	1,901	18,825	59,212	8,411	6,250
1905下	80,731	9,355	90,085	34,524	8,290	2,579		487	164	1,894	29,816	77,755	12,300	7,500
1906上	59,897	22,351	82,248	37,241	5,296	2,606		412	151	2,124	24,909	72,739	9,509	7,500
1906下	105,207	10,122	115,329	39,991	9,302	2,697		524	293	2,229	52,007	107,042	8,287	15,200
1907上	96,127	12,042	108,168	41,262	8,780	2,683		577	148	2,089	19,893	75,431	32,738	29,500
1907下	108,507	9,488	117,995	43,320	11,203	2,722		669	219	4,815	21,753	84,701	33,294	30,000
1908上	77,809	20,619	98,429	45,940	5,956	2,884		565	271	5,473	17,026	78,114	20,314	18,250
1908下	68,947	35,967	104,914	42,312	6,720	3,005		616	349	3,730	34,755	91,129	13,785	11,850
1909上	78,173	28,431	106,605	35,406	7,424	2,968		798	282	2,573	45,111	94,562	12,042	10,000
1909下	87,337	22,987	110,324	44,728	9,662	3,106		963	233	2,556	35,355	96,602	13,722	10,000
1910上	95,317	20,952	116,270	45,339	10,436	3,091		806	232	2,382	41,984	104,271	11,999	10,000
1910下	97,011	11,854	108,864	41,402	10,012	3,122		877	364	2,760	38,461	96,998	11,866	10,000
1911上	77,532	19,791	97,322	43,764	8,131	3,032		829	332	3,021	26,216	85,326	11,997	10,000
1911下	98,131	26,587	124,718	50,199	10,571	3,189		981	554	3,088	44,123	112,706	12,012	10,000
1912上	97,689	25,891	123,580	52,759	12,241	3,541		797	533	2,881	38,890	111,642	11,938	10,000
1912下	107,317	20,940	128,257	50,456	14,611	3,924		930	432	2,858	43,102	116,313	11,944	10,000
1913上	97,800	21,745	119,544	52,916	12,056	4,000		841	403	2,117	29,625	102,658	16,886	15,000
1913下	101,679	20,500	122,178	50,970	14,296	3,816		1,051	489	3,296	31,311	105,230	16,949	15,000
1914上	78,954	34,274	113,227	49,651	12,424	3,902		984	474	3,135	26,796	97,366	15,862	15,000
1914下	73,935	37,836	111,771	41,375	15,869	3,936		1,150	447	3,402	42,277	108,456	3,315	3,250
1915上	52,483	59,688	112,171	34,273	9,242	3,848		780	289	7,972	52,967	109,371	2,800	3,000
1915下	83,119	41,492	124,612	41,798	14,986	3,924		937	457	1,863	56,538	120,502	4,110	3,085
1916上	97,639	15,757	113,396	38,280	12,575	4,461		1,592	590	1,437	42,858	101,793	11,603	5,472
1916下	76,420	13,518	89,939	28,771	6,894	4,961		2,541	1,578	1,634	26,008	72,387	17,551	8,250
1917上	63,903	13,441	77,344	29,992	6,140	5,492		824	370	1,876	12,835	57,530	19,813	11,838
1917下	103,485	12,051	115,535	38,343	9,958	5,907		1,222	465	2,401	18,194	76,491	39,045	18,620

出典：埼玉県立文書館所蔵の各期の営業報告（本文註6）参照）より作成。

表2. 金町製瓦貸借対照表 (単位: 円)

	資産						負債・資本							
	流動資産	うち				固定資産	合計	流動負債	固定負債	小計	資本金(払込済)		小計	合計
		在庫	掛掛	現金預金							剰余金			
1888	27,663		1,677	408	38,173	65,835		16	16	62,700	(62,700)	3,120	65,820	65,835
1889 上	22,501		1,475	949	64,376	86,877		16	16	83,600	(83,600)	3,261	86,861	86,877
1889 下	20,288		2,435	957	89,103	109,391		11,304	11,304	91,800	(91,800)	6,287	98,087	109,391
1890 上	史料欠													
1890 下	17,259	3,885	3,436	1,068	107,102	124,361	1,598	15,742	17,340	100,000	(100,000)	7,021	107,021	124,361
1891 上	20,990	7,683	7,069	938	104,080	125,070		15,559	15,559	100,000	(100,000)	9,511	109,511	125,070
1891 下	24,055	13,778	3,779	246	102,417	126,472	3,570	14,201	17,771	100,000	(100,000)	8,700	108,700	126,472
1892 上	26,446	14,782	5,141	426	102,586	129,031	3,272	20,577	23,849	100,000	(100,000)	5,182	105,182	129,031
1892 下	29,842	14,448	4,611	591	101,943	131,785		24,313	24,313	100,000	(100,000)	7,472	107,472	131,785
1893 上	31,616	13,246	8,677	880	100,947	132,563		26,001	26,001	100,000	(100,000)	6,562	106,562	132,563
1893 下	32,752	7,495	8,359	579	104,746	137,497		20,962	20,962	100,000	(100,000)	16,535	116,535	137,497
1894 上	33,193	7,097	9,538	548	106,458	139,651		24,071	24,071	100,000	(100,000)	15,580	115,580	139,651
1894 下	32,877	6,612	8,571	458	106,159	139,036		24,271	24,271	100,000	(100,000)	14,765	119,765	139,036
1895 上	35,048	11,432	7,551	340	108,404	143,452	7,700	26,607	34,307	100,000	(100,000)	9,145	109,145	143,452
1895 下	23,566	9,732	6,925	378	118,551	142,117	699	28,538	29,236	100,000	(100,000)	12,881	112,881	142,117
1896 上	26,096	8,840	10,960	507	130,444	156,540	1,263	38,068	39,331	100,000	(100,000)	17,209	117,209	156,540
1896 下	24,992	4,260	5,877	228	141,373	166,364	145	57,510	57,655	100,000	(100,000)	8,709	108,709	166,364
1897 上	36,155	4,968	23,657	257	141,673	177,829	1,345	56,078	57,423	100,000	(100,000)	20,406	120,406	177,829
1897 下	18,464	5,836	6,751	153	134,751	153,215		29,438	29,438	100,000	(100,000)	23,777	123,777	153,215
1898 上	27,703	15,194	4,105	162	114,310	142,014	2,253	18,523	20,776	100,000	(100,000)	21,238	121,238	142,014
1898 下	25,464	12,287	5,579	315	114,052	139,516		2,210	16,285	100,000	(100,000)	21,021	121,021	139,516
1899 上	35,741	12,456	13,431	89	112,369	148,111	6,308	19,833	26,141	100,000	(100,000)	21,970	121,970	148,111
1899 下	26,486	12,062	6,635	361	109,016	135,502	1,505	14,020	15,525	100,000	(100,000)	19,976	119,976	135,502
1900 上	30,936	15,436	5,955	528	112,240	143,176	147	24,974	25,121	100,000	(100,000)	18,056	118,056	143,176
1900 下	20,427	6,651	4,799	297	123,280	143,707	33	20,789	20,822	100,000	(100,000)	22,885	122,885	143,707
1901 上	22,038	6,113	5,087	523	135,027	157,065	2,568	25,989	28,557	100,000	(100,000)	28,508	128,508	157,065
1901 下	21,033	7,285	3,964	279	148,388	169,421	1,084	37,172	38,256	100,000	(100,000)	31,165	131,165	169,421
1902 上	38,258	14,218	12,429	446	159,018	197,276	13,310	49,484	62,794	100,000	(100,000)	34,482	134,482	197,276
1902 下	37,449	18,926	7,093	331	158,883	196,332	3,019	49,076	52,096	100,000	(100,000)	44,237	144,237	196,332
1903 上	42,676	27,632	1,512	567	184,564	227,240	8,458	46,798	55,255	150,000	(125,000)	21,984	171,984	227,240
1903 下	36,888	20,195	0	1,182	183,743	220,631	3,193	42,473	45,666	150,000	(125,000)	24,965	174,965	220,631
1904 上	36,998	14,534	3,824	2,202	183,623	220,620	2,981	38,779	41,760	150,000	(125,000)	28,860	178,860	220,620
1904 下	27,581	11,290	1,101	4,944	193,556	221,137	5,303	33,096	38,399	150,000	(125,000)	32,738	182,738	221,137
1905 上	33,280	10,294	2,687	3,590	180,567	213,847	4,260	29,663	33,923	150,000	(125,000)	29,924	179,924	213,847
1905 下	39,126	9,005	4,543	6,364	175,233	214,359	3,621	24,734	28,355	150,000	(125,000)	36,004	186,004	214,359
1906 上	46,219	22,077	0	2,224	169,732	215,950	5,022	22,790	27,812	150,000	(125,000)	38,138	188,138	215,950
1906 下	61,556	9,726	6,058	23,615	164,267	225,823	13,627	22,971	36,598	150,000	(135,000)	39,225	189,225	225,823
1907 上	62,017	11,049	6,984	18,880	175,569	237,586	11,430	19,127	30,556	150,000	(150,000)	57,030	207,030	237,586
1907 下	70,897	9,034	5,979	27,221	226,152	297,049	10,008	26,116	36,125	200,000	(170,000)	60,924	260,924	297,049
1908 上	68,166	19,592	10,953	2,103	218,181	286,347	12,666	22,250	34,916	200,000	(185,000)	51,431	251,431	286,347
1908 下	77,239	35,084	1,234	1,234	201,850	279,089	8,900	23,123	32,023	200,000	(200,000)	47,066	247,066	279,089
1909 上	75,428	26,876	5,700	1,058	206,710	282,138	17,830	16,947	34,776	200,000	(200,000)	47,362	247,362	282,138
1909 下	81,880	21,981	17,699	1,495	216,690	298,571	11,875	35,504	47,379	200,000	(200,000)	51,192	251,192	298,571
1910 上	72,846	19,560	10,623	1,981	214,504	287,350	12,192	21,855	34,047	200,000	(200,000)	53,303	253,303	287,350
1910 下	73,207	11,173	19,420	3,189	224,902	298,109	10,070	32,754	42,823	200,000	(200,000)	55,286	255,286	298,109
1911 上	84,724	19,013	11,372	22,756	241,363	326,087	13,054	55,629	68,683	200,000	(200,000)	57,404	257,404	326,087
1911 下	74,062	25,826	11,508	12,694	234,935	308,997	7,571	41,990	49,562	200,000	(200,000)	59,435	259,435	308,997
1912 上	76,324	22,891	22,205	7,144	231,426	307,750	6,430	39,767	46,198	200,000	(200,000)	61,552	261,552	307,750
1912 下	77,377	20,121	10,441	24,242	226,021	303,398	2,442	37,328	39,770	200,000	(200,000)	63,628	263,628	303,398
1913 上	81,741	20,891	23,503	18,313	227,510	309,252	3,438	35,249	38,688	200,000	(200,000)	70,564	270,564	309,252
1913 下	77,083	19,968	13,543	33,891	230,631	307,714	2,056	32,915	34,971	200,000	(200,000)	72,743	272,743	307,714
1914 上	66,744	32,018	15,937	5,946	240,275	307,019	3,280	29,985	33,265	200,000	(200,000)	73,574	273,574	307,019
1914 下	85,358	36,499	18,527	18,414	48,105	133,463	11,165	11,165	50,000	(50,000)		72,298	122,298	133,463
1915 上	86,151	41,659	23,527	5,848	38,537	124,688	19,480	19,480	50,000	(50,000)		55,208	105,208	124,688
1915 下	107,679	39,720	9,178	45,473	148,730	256,409	7,869	7,869	200,000	(87,500)		48,540	248,540	256,409
1916 上	135,638	14,004	19,535	42,192	124,588	260,227	4,189	4,189	200,000	(110,000)		56,037	256,037	260,227
1916 下	67,694	5,615	4,430	38,400	201,885	269,579	4,962	4,962	200,000	(110,000)		64,617	264,617	269,579
1917 上	89,525	11,774	12,728	22,528	204,002	293,258	25,347	25,347	200,000	(140,000)		68,180	268,180	293,258
1917 下	82,809	9,299	5,894	10,294	222,042	304,851	21,764	21,764	200,000	(200,000)		83,087	283,087	304,851

出典: 表1に同じ。

註: 流動資産には仮渡金、在庫、預金、現金、未収金、手形、身元保証金などをまとめた。固定資産には不動産、機械、船、什器、馬匹、建築費、創業費、震災復旧関連、匿名組合出資金などをまとめた。流動負債には手形、役員賞与未払い、工賃未払い、賄所勘定などをまとめた。固定負債には預り金、銀行借入、社債などをまとめた。剰余金には積立金、利益金、繰越金などをまとめた。

表3. 金町製瓦資本構成 (単位：円)

	銀行借入	社債	小計	資本金 (払込済)	剰余金	小計	合計	自己資本比率
1888			0	62,700 (62,700)	3,120	65,820	65,820	100.00%
1889上			0	83,600 (83,600)	3,261	86,861	86,861	100.00%
1889下	11,304		11,304	91,800 (91,800)	6,287	98,087	109,391	89.67%
1890上	史料欠							
1890下	11,980		11,980	100,000 (100,000)	7,021	107,021	119,001	89.93%
1891上	12,000		12,000	100,000 (100,000)	9,511	109,511	121,511	90.12%
1891下	10,000		10,000	100,000 (100,000)	8,700	108,700	118,700	91.58%
1892上	10,000		10,000	100,000 (100,000)	5,182	105,182	115,182	91.32%
1892下	9,800	11,650	21,450	100,000 (100,000)	7,472	107,472	128,922	83.36%
1893上	9,954	13,350	23,304	100,000 (100,000)	6,562	106,562	129,866	82.06%
1893下	0	20,000	20,000	100,000 (100,000)	16,535	116,535	136,535	85.35%
1894上	2,625	20,000	22,625	100,000 (100,000)	15,580	115,580	138,205	83.63%
1894下	2,600	18,000	20,600	100,000 (100,000)	14,765	114,765	135,365	84.78%
1895上	3,805	18,000	21,805	100,000 (100,000)	9,145	109,145	130,950	83.35%
1895下	4,538	14,000	18,538	100,000 (100,000)	12,881	112,881	131,419	85.89%
1896上	4,068	14,000	18,068	100,000 (100,000)	17,209	117,209	135,277	86.64%
1896下	16,025	22,500	38,525	100,000 (100,000)	8,709	108,709	147,234	73.83%
1897上	15,782	22,500	38,282	100,000 (100,000)	20,406	120,406	158,688	75.88%
1897下	4,498	12,000	16,498	100,000 (100,000)	23,777	123,777	140,275	88.24%
1898上	4,966	8,000	12,966	100,000 (100,000)	21,238	121,238	134,204	90.34%
1898下	10,527		10,527	100,000 (100,000)	21,021	121,021	131,548	92.00%
1899上	14,161		14,161	100,000 (100,000)	21,970	121,970	136,131	89.60%
1899下	10,478		10,478	100,000 (100,000)	19,976	119,976	130,454	91.97%
1900上	21,653		21,653	100,000 (100,000)	18,056	118,056	139,709	84.50%
1900下	18,510		18,510	100,000 (100,000)	22,885	122,885	141,395	86.91%
1901上	23,167		23,167	100,000 (100,000)	28,508	128,508	151,675	84.73%
1901下	34,012		34,012	100,000 (100,000)	31,165	131,165	165,177	79.41%
1902上	41,148		41,148	100,000 (100,000)	34,482	134,482	175,630	76.57%
1902下	40,093		40,093	100,000 (100,000)	44,237	144,237	184,330	78.25%
1903上	35,680		35,680	150,000 (125,000)	21,984	146,984	182,664	80.47%
1903下	35,490		35,490	150,000 (125,000)	24,965	149,965	185,455	80.86%
1904上	31,679		31,679	150,000 (125,000)	28,860	153,860	185,539	82.93%
1904下	27,915		27,915	150,000 (125,000)	32,738	157,738	185,653	84.96%
1905上	24,619		24,619	150,000 (125,000)	29,924	154,924	179,543	86.29%
1905下	18,795		18,795	150,000 (125,000)	36,004	161,004	179,799	89.55%
1906上	16,611		16,611	150,000 (125,000)	38,138	163,138	179,749	90.76%
1906下	17,158		17,158	150,000 (135,000)	39,225	174,225	191,383	91.03%
1907上	12,280		12,280	150,000 (150,000)	57,030	207,030	219,310	94.40%
1907下	19,033		19,033	200,000 (170,000)	60,924	230,924	249,957	92.39%
1908上	18,176		18,176	200,000 (185,000)	51,431	236,431	254,607	92.86%
1908下	19,180		19,180	200,000 (200,000)	47,066	247,066	266,246	92.80%
1909上	13,475		13,475	200,000 (200,000)	47,362	247,362	260,837	94.83%
1909下	31,789		31,789	200,000 (200,000)	51,192	251,192	282,981	88.77%
1910上	17,908		17,908	200,000 (200,000)	53,303	253,303	271,211	93.40%
1910下	28,552		28,552	200,000 (200,000)	55,286	255,286	283,838	89.94%
1911上	51,339		51,339	200,000 (200,000)	57,404	257,404	308,743	83.37%
1911下	38,745		38,745	200,000 (200,000)	59,435	259,435	298,180	87.01%
1912上	36,606		36,606	200,000 (200,000)	61,552	261,552	298,158	87.72%
1912下	34,467		34,467	200,000 (200,000)	63,628	263,628	298,095	88.44%
1913上	32,341		32,341	200,000 (200,000)	70,564	270,564	302,905	89.32%
1913下	30,216		30,216	200,000 (200,000)	72,743	272,743	302,959	90.03%
1914上	27,930		27,930	200,000 (200,000)	73,754	273,754	301,684	90.74%
1914下	0		0	50,000 (50,000)	72,298	122,298	122,298	100.00%
1915上	0		0	50,000 (50,000)	55,208	105,208	105,208	100.00%
1915下	0		0	200,000 (87,500)	48,540	136,040	136,040	100.00%
1916上	0		0	200,000 (110,000)	56,037	166,037	166,037	100.00%
1916下	0		0	200,000 (110,000)	64,617	174,617	174,617	100.00%
1917上	0		0	200,000 (140,000)	68,180	208,180	208,180	100.00%
1917下	0		0	200,000 (200,000)	83,087	283,087	283,087	100.00%

出典：表1に同じ。

表4. 金町製瓦資産構成(単位:円)

	うち				うち					合計	
	流動資産	在庫	現金預金	原料・燃料	固定資産	不動産	地所	造造物	機械		軌道
1888	27,663		408	6,494	38,173	21,506			13,884		65,835
1889上	22,501		949	1,332	64,376	21,614			15,325		86,877
1889下	20,288		957	3,639	89,103	45,876			15,332		109,391
1890上	史料欠										
1890下	17,259	3,885	1,068	5,701	107,102		23,998	57,899	17,801		124,361
1891上	20,990	7,683	938	2,097	104,080		23,885	57,899	17,842		125,070
1891下	24,055	13,778	246	2,497	102,417		22,062	57,899	17,842		126,472
1892上	26,446	14,782	426	2,097	102,586		22,062	59,498	17,978		129,031
1892下	29,842	14,448	591	5,066	101,943		21,278	59,498	18,042		131,785
1893上	31,616	13,246	880	3,716	100,947		21,222	59,498	18,568		132,563
1893下	32,752	7,495	579	5,168	104,746		21,337	59,498	18,865		137,497
1894上	33,193	7,097	548	4,279	106,458		21,337	62,656	19,158		139,651
1894下	32,877	6,612	458	5,258	106,159		21,349	62,656	18,524		139,036
1895上	35,048	11,432	340	4,829	108,404		21,349	62,656	17,224		143,452
1895下	23,566	9,732	378	3,571	118,551		21,849	65,354	17,395		142,117
1896上	26,096	8,840	507	2,938	130,444		22,057	66,078	17,559		156,540
1896下	24,992	4,260	228	3,512	141,373		23,745	52,526	17,157		166,364
1897上	36,155	4,968	257	5,491	141,673		23,755	61,947	17,374		177,829
1897下	18,464	5,836	153	3,836	134,751		23,755	62,113	18,276		153,215
1898上	27,703	15,194	162	6,480	114,310		23,755	63,431	18,354		142,014
1898下	25,464	12,287	315	4,758	114,052		23,755	63,431	18,354		139,516
1899上	35,741	12,456	89	7,475	112,369		23,755	63,431	18,375		148,111
1899下	26,486	12,062	361	4,350	109,016		23,582	52,100	19,671		135,502
1900上	30,936	15,436	528	6,349	112,240		25,613	52,175	19,671		143,176
1900下	20,427	6,651	297	6,336	123,280		28,117	53,713	19,019		143,707
1901上	22,038	6,113	523	8,758	135,027		31,358	53,713	17,319		157,065
1901下	21,033	7,285	279	8,069	148,388		30,713	42,933	17,109	11,942	169,421
1902上	38,258	14,218	446	10,844	159,018		31,542	43,191	15,509	14,752	197,276
1902下	37,449	18,926	331	9,138	158,883		31,340	89,088	13,910	13,350	196,332
1903上	42,676	27,632	567	11,476	184,564		30,953	90,503	13,172	13,647	227,240
1903下	36,888	20,195	1,182	12,129	183,743		30,789	91,412	12,647	13,647	220,631
1904上	36,998	14,534	2,202	14,856	183,623		30,138	93,143	11,447	13,647	220,620
1904下	27,581	11,290	4,944	11,961	193,556		32,599	93,143	10,147	13,647	221,137
1905上	33,280	10,294	3,590	13,877	180,567		31,968	92,143	10,147	10,037	213,847
1905下	39,126	9,005	6,364	14,747	175,233		31,670	87,811	10,147	8,906	214,359
1906上	46,219	22,077	2,224	19,453	169,732		30,845	78,821	9,447	8,524	215,950
1906下	61,556	9,726	23,615	19,101	164,267		51,308	58,821	8,026	6,524	225,823
1907上	62,017	11,049	18,880	22,126	175,569		51,770	58,821	5,490	5,024	237,586
1907下	70,897	9,034	27,221	24,286	226,152		64,426	56,712	5,490	3,024	297,049
1908上	68,166	19,592	2,103	29,701	218,181		64,803	54,212	5,490	3,024	286,347
1908下	77,239	35,084	1,234	33,526	201,850		66,130	46,862	7,040	3,024	279,809
1909上	75,428	26,876	1,058	36,555	206,710		65,858	45,312	7,080	3,599	282,138
1909下	81,880	21,981	1,495	33,880	216,690		66,999	108,348	12,533	4,267	298,571
1910上	72,846	19,560	1,981	33,221	214,504		67,105	109,287	12,533	4,267	287,350
1910下	73,207	11,173	3,189	32,074	224,902		68,927	108,404	20,752	4,267	298,109
1911上	84,724	19,013	22,756	23,152	241,363		68,742	108,027	23,941	4,267	326,087
1911下	74,062	25,826	12,694	17,359	234,935		69,339	105,023	22,921	4,267	308,997
1912上	76,324	22,891	7,144	19,900	231,426		69,183	104,113	20,921	4,267	307,750
1912下	77,377	20,121	24,242	15,380	226,021		68,737	100,582	19,421	4,267	303,398
1913上	81,741	20,891	18,313	16,189	227,510		67,478	102,178	19,713	4,267	309,252
1913下	77,083	19,968	33,891	6,192	230,631		70,115	103,552	19,713	4,987	307,714
1914上	66,744	32,018	5,946	9,624	240,275		69,558	123,578	19,901	4,987	307,019
1914下	85,358	36,499	18,414	9,237	48,105		8,723	12,131	4,156	2,700	133,463
1915上	86,151	41,659	5,848	12,924	38,537		8,723	11,881	4,156	2,700	120,688
1915下	107,679	39,720	45,473	10,590	148,730		6,902	11,881	4,156	2,700	256,409
1916上	135,638	14,004	42,192	7,055	124,588	17,473	不動産に合算		6,710	機械に合算	260,227
1916下	67,694	5,615	38,400	1,539	201,885	98,340			9,425		269,579
1917上	89,525	11,774	22,528	3,989	204,002	124,715			11,446		293,528
1917下	82,809	9,299	10,294	10,234	222,042	194,070			12,128		304,851

出典:表1に同じ。

表5. 金町製瓦煉瓦生産および販売（単位：本、円）

	生産量(本)	同1日あたり	販売量(本)	販売額(円)	平均1万本あたり価格
1888	3,566,099	11,654	3,437,087	18,555	57.3
1889上	2,040,901	11,275	1,263,406	7,157	56.7
1889下	3,381,102	18,375	3,666,862	18,361	50.1
1890上	2,988,023	16,786	3,246,153	15,020	46.3
1890下	5,081,413	32,996	4,300,381	20,724	48.2
1891上	5,497,506	30,541	4,623,766	25,049	54.2
1891下	5,366,583	29,980	3,901,021	21,963	56.3
1892上	1,937,166	16,143	1,722,815	7,441	43.2
1892下	2,893,132	16,723	3,611,716	15,127	41.2
1893上	3,695,188	20,995	3,336,673	14,357	43.0
1893下	5,367,899	29,821	6,670,154	36,514	54.7
1894上	5,724,623	34,485	5,534,558	33,478	60.5
1894下	5,468,254	33,754	5,515,217	35,523	64.4
1895上	5,566,714	32,745	4,599,501	24,014	52.2
1895下	5,190,885	30,179	5,715,172	32,806	57.5
1896上	4,543,412	27,535	4,785,382	30,496	63.7
1896下	4,165,395	20,921	3,557,342	27,350	76.9
1897上	4,817,690	29,022	4,465,469	39,361	88.1
1897下	5,688,693	35,556	4,870,036	45,387	93.2
1898上	4,932,856	30,262	2,924,585	27,356	93.5
1898下	4,756,773	27,817	4,945,006	40,441	81.8
1899上	3,817,440	22,858	3,721,007	29,674	79.7
1899下	4,837,888	28,458	4,841,961	38,843	80.2
1900上	4,496,023	26,923	3,668,370	32,367	88.2
1900下	4,762,343	27,849	5,833,755	53,273	91.3
1901上	6,167,704	37,154	5,400,259	48,829	90.4
1901下	5,817,097	34,018	4,813,911	45,934	95.4
1902上	6,823,150	41,103	4,961,162	48,757	98.3
1902下	6,259,687	37,937	6,121,466	56,382	92.1
1903上	6,183,520	38,647	4,484,725	43,132	96.2
1903下	6,447,886	36,845	7,015,605	64,701	92.2
1904上	6,860,123	41,079	7,435,550	61,112	82.2
1904下	7,785,401	45,002	8,049,195	66,260	82.3
1905上	6,397,871	38,310	6,440,293	57,106	88.7
1905下	7,985,254	46,160	8,510,095	80,731	94.9
1906上	8,477,242	51,691	6,265,996	59,897	95.6
1906下	8,227,456	47,014	10,018,700	105,207	105.0
1907上	8,475,446	51,056	8,155,212	96,127	117.9

出典：表1に同じ。

註：1888年は3月以降の生産量。