

1925-29年繁栄期におけるアメリカ鐵鋼市況 : U.S. Steel Corp. についての一考察

| | |
|-----|---|
| 著者 | 三浦 庸男 |
| 雑誌名 | 埼玉学園大学紀要. 経営学部篇 |
| 巻 | 3 |
| ページ | 1-13 |
| 発行年 | 2003-12-01 |
| URL | http://id.nii.ac.jp/1354/00000998/ |



1925 - 29年繁栄期におけるアメリカ鐵鋼市況

— U. S. Steel Corp. についての一考察 —

Market Situation of American Steel Industry in Prosperity Years, 1924-1929

— An Approach to U. S. Steel Corp. —

三 浦 庸 男

MIURA, Tsuneo

I はじめに

本稿は両大戦期におけるアメリカ鐵鋼業の市場動態分析を研究する一環として、U. S. Steel Corp. の行動分析を補填する意図で、1920年代後半の繁栄期に限定し1920年代の鋼材市場の変化に対応する個別企業の市場対応を検証する試論である。本稿を展開する前に、1920年代鋼材市場研究を補足する役割に留めることを予めお断りしておく¹⁾。

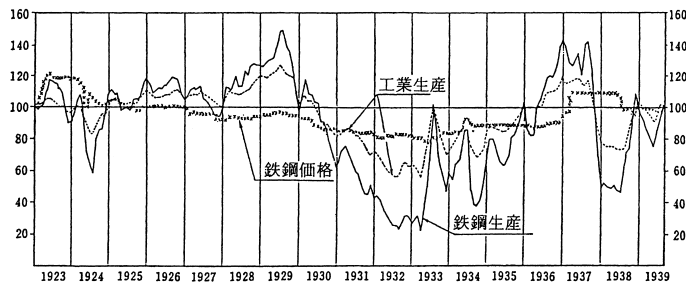
1920年代の鋼材市場は産業構造基軸が石炭—鐵鋼—鐵道から石油—鐵鋼—自動車へ移行するに伴い、新基軸産業の周辺部に食

品加工、家電、金属機械、建設、電力・ガスといった産業に底支えられ市場拡大をみせる。鋼材需要構造面では鐵道、造船等に支えられる重量鋼材需要から自動車、製罐、家電製品等に支えられる軽量鋼材需要へと変貌を遂げてくる。その需要変化は重量鋼材生産比率の高いU. S. Steel Corp. の鋼材市場支配を相対的に低下させ、中堅鐵鋼企業や軽量鋼材専門企業の市場シェアの台頭をもたらすことになった。

その1920年代繁栄期における鐵鋼市況を年毎に追跡し、繁栄期の特徴を把握することを基礎に U. S. Steel Corp. が1920年代後半期に

図1 鐵鋼価格¹⁾鐵鋼生産²⁾工業生産²⁾の推移〔連邦準備局統計指数〕

1923~1925 = 100〔生産〕 1926 = 100〔価格〕



Source : 1) TNEC, Hearings, Pt. 26, pp. 13812-14.

2) TNEC, Hearings, Pt. 26, pp. 13812-2の月間指数をグラフに作成した。

キーワード：銑鉄、鉄塊、圧延鋼材、粗固定資産

Key words : pig iron, steel ingot, rolled steel, gross fixed assets

どのような資本蓄積行動をとったのかを検証し、同社の企業行動が1929年恐慌期以降の同社の行動にどのように規定していくのかを考察する。

まずは、1920年代のアメリカ鉄鋼業の概況に触れていこう。(図1参照)

II 1920年代のアメリカ鋼材市場

1 鋼材市場の概観

アメリカ鉄鋼企業は第1次大戦期の戦時需要を与件にして生産力を拡大させ高利潤を獲得した。これを基礎にして鉄鋼企業各社は1920年代の資本蓄積を推進させるが、戦時期に拡大した生産能力は1918年秋の終戦によって各社に潜在的過剰資本を内在化させることになった。それが1920-21年戦後恐慌期に過剰資本として露呈され、鉄鋼企業各社はその過剰資本処理に直面する。鉄鋼業は政府の主導の下で励行された産業合理化運動を展開し、その過程で組織改革を伴う無駄排除の実践と合理化投資・資本集中運動を通して過剰資本をなし崩し的に処理せんとしたのである。その主役を担ったのが Bethlehem Steel Corp. による東部鋼材市場で展開された合同運動であった²。同社によって展開された競合企業との合同は戦後恐慌期での価格競争の激化によって価格機構の機能を喪失させていた価格競争を阻止し、東部鋼材市場での Pittsburgh 基点価格機構の機能を再建させ価格を安定化させる役割を果たしたのである。ここにおいて鉄鋼企業間での鋼材市場を巡る価格競争が終焉し、鉄鋼業は価格安定化を基礎に1923年末からの鉄道、自動車、建設各部門からの鋼材需要の回復に牽引されつつ高蓄積を展開する。だが、連邦取引委員会によって提訴されていた Pittsburgh Price Plus System と呼ばれ

る単一基点価格制が独占禁止法に抵触するという連邦裁判断が1924年7月に下された結果³、鉄鋼企業は Pittsburgh 基点価格制を放棄し複数基点価格制採用に移行することになる。同制度の採用は鉄鋼企業に1920年代後半に拡大が著しい新規需要に対応する生産拠点の地理的拡散を促す契機を提供することにもなった。

1920年代後半における鋼材市場は自動車、家電といった耐久消費財の台頭に伴う軽量鋼材市場が拡大をみせ、それへの生産能力の対応を鉄鋼企業各社は迫られることとなる。鉄鋼企業は1924年、1927年と軽い景気後退を挟みながらも多様な鋼材市場に支えられ、高位安定を呈する鋼材価格と相俟って高収益を享受し資産拡大化を推進していく。その過程で遂行された蓄積をみると、内包的には高収益で得た資金が固定資本投資に再投資され、同時に老朽化した設備が廃棄されつつ生産能力の大型化が実現された。外延的には他企業資産の買収を通して固定資産の拡大が図られ資本蓄積が推進されたのである。

1920年代末の好況期における鋼材市場は産業全般に及ぶ多様な鋼材需要に支えられ、鉄鋼企業は個別には鋼材需要の多様化に対応する生産性上昇を図る設備近代化計画を講じるのである。殊に、軽量鋼材市場への対応を迫られた U. S. Steel Corp. は軽量鋼材生産能力の強化と複数基点価格制への対応としての生産拠点の全国的展開を図る必要性を痛感させられていた。1920年代末からの同社の近代化計画は鋼材需要の好調さと株式市況の活性化を背景にして、設備の大型化と軽量鋼材施設の拡充を意図するものであった。組織的には生産拠点の集約化と大型固定資本投資によるコスト効率の追求を課題としたのである。

同社の行動は競合鉄鋼企業との資本力の格差を広げることを意味した。

総体的にみると、1920年代の鉄鋼業の資本蓄積には前半期と後半期とでは質的差異がみられる。1920年代前半の固定資本拡張は1923年の景気回復に牽引された生産増大が先行した形での設備投資であったが、1920年代後半のそれは1925 - 26年好況における鋼材需要の拡大を見越した大型先行設備投資を特徴とし、生産コストを一挙に引き下げる効果もあった。鉄鋼業は後半期の資本蓄積では生産性の向上によって鋼材需要の更なる拡大と生産能力増強化を実現するとともに鋼材価格の下方硬直性と相俟って高収益を獲得し、その収益を設備投資に再投資する設備投資主導型の資本蓄積を進展させたのである。実態的には製鉄部門では大型高炉、製鋼部門では小型平炉、ベッセマー転炉から大型平炉、電気炉への転換の進行がみられ、圧延部門では連続圧延機 hot-strip mill, cold-reduction mill や圧延能力の大型化が推進されたのである⁴。

資金的には、1920年代の鉄鋼業の設備投資資金が内部留保資金を中心に賄われてきたが、1929年秋における New York 証券取引所の株価の暴落を嚆矢とする大恐慌は内部留保資金を株式、社債の形で保有していた鉄鋼企業にも多大な損害をもたらしたのである。その結果、鉄鋼企業各社は繁栄期に蓄積してきた内部留保資金を激減させ資金の枯渇に直面する。それは1930年代における鉄鋼企業間の資金的余力の格差を決定付け、1929年恐慌以降の長期不況対策に対する企業行動の差異を規定したのである。1920年代繁栄期における鋼材市場は個別企業間の資本力格差を決定付け、U. S. Steel Corp. をして設備近代化計画を実践しなければならぬ市場変化をみせたといえ

る (Gertrude. G. Schroeder, *The Growth of Major Steel Companies, 1900-1950*, Baltimore, 1953. 参照)。

以下、1920年代繁栄期における鋼材市場の動向を詳細に順次追跡しつつ論を進めよう。

2 1920年代繁栄期における鋼材市場

1924 - 1926年

1923年に再建された Pittsburgh 基点価格制の機能によって鋼材総合価格指数は40%も上昇した。鋼材価格の引き上げは住宅、自動車、鉄道を主とする景気回復に伴う生産増と相俟って鉄鋼企業の収益を好転させた。だが、自動車、石油、ガス・水道部門からの需要後退に伴い1924年春から夏にかけて景気後退がみられ、3月の製鉄高/月3,466kg (グロストン) から7月には1,785kgへと減少した。7月の水準は1922年1月1,645kg以来の最低水準である。製鋼高/月では3月3,972kg、操業率90%から7月には同1,772kg、同55%へと減少する。それは鋼材消費者が過剰生産から在庫の長期化を予想し鋼材購入に対する慎重姿勢をとったからである (Commercial & Financial Chronicle, April 19, 1924, p.1843. May 3, 1924, p.2116. Aug. 23, p.870.)。1924年7月を底にして9月から需要回復とともに生産が急上昇をみせ、12月には製鉄高/月が2,962kg、1925年3月には3,564kgと3,000kg台に達した。製鋼高/月も同様な生産水準を辿る。1924年12月には3,370kgと3,000kg台にのせ、1925年3月には4,242kg、操業率は92.6%の好調を維持する。

1924年の景気後退期における鋼材市場は鉄道、建設といった重量鋼材を中心に底支えられつつ、同年秋口からの自動車、農機具の回復と石油・ガスパイプライン、製罐からの需

要の増大とによって市況は復調し1925-1926年市況が活況を帯びてくる。1925年4月から7月にかけて鉄鋼生産は下げを記録するものの8月から増勢に転じ、1926年3月まで増勢を堅持する。1926年通年では鉄鋼生産は夏の季節需要の減退と自動車の減産に伴う需要収縮を鉄道からの需要増大で底支えられ、大雨と西部の洪水被害も重なったとはいえ高原状態のまま1927年3月まで推移する (*Commercial & Financial Chronicle*, June 9, 1926. Oct.16, 1926. pp.1941-1942. Oct.30, 1926. pp.2198-2199. Nov.13, 1926. p.2461.)。

製鋼高/月をみると、1925年3月のピークから7月の2,664千gtの底まで後退をみせた後、10月には3,023千gt 12月3,250千gtと好調を保ちつつ1926年2月に3,000千gtを若干下回る以外は1927年6月まで3,000千gt台が堅持される。製鋼高/月も同様な好調を示した。1925年3月のピークから緩やかに後退が夏まで続いたが、秋からの鋼材需要の急上昇を受け12月には3,472千gt、製鋼率74.4%を呈した後、1926年1月には3,922千gt、同98.7%と復調し3月には4,469千gt、同102.9%を記録する。同年12月に3,291千gtと減産をみせるが、1927年3月の4,293千gt、同102.6%を呈し、その好調は同年6月3,309千gt、同73.1%まで続く。

この間、固定資本投資が継続的にみられ、鉄鋼業は全製造業の10%を占め景気を支える役割を担い、また、それが鋼材需要拡大化に結実するのである。1923年から開始された固定資本投資は旧設備を更新しつつ老朽設備の廃棄を通じた過剰資本処理を施したが、その一方では新規資本投資による設備の大型化を実現したのである。その新規設備能力の増大化は旧設備を更に過剰化せしめ過剰生産能力を形成することになった。同期の新規固定資

本投資は中西部を中心に拡大する自動車生産に資材を提供する軽量鋼材を中心とした鋼材需要の拡大を見込んだ鉄鋼企業各社が、合理化投資競争を展開した成果であったといえよう。その結果、現行の鋼材需要を超える過剰生産能力を抱え込んだ鉄鋼企業は市場支配力が比較的脆弱な軽量鋼材を中心に価格引き下げ競争を展開しシェア拡大競争に走る。だが、それは消費者の買い控え心理を増幅させ、需要を冷え込ませる結果をもたらしたに過ぎなかったのである⁵。

鋼材価格面では1924年春から夏にかけての軽微な後退後、同年末から1925年初頭にかけての鋼材需要の回復に伴い鋼材価格も全般的に引き上げられ、1925年春には若干の下落はみるものの、1925年10月には全国平均製鋼率が春の70%台から80%台に向上し、鉄道を中心に重量鋼材の復調と相俟って市況は堅調を呈していく。それに引き摺られ価格は秋口には sheet 2-4 $\text{F}_n/\text{ト}$ 、bar 2 $\text{F}_n/\text{ト}$ と上昇した。同年11月には全国平均製鋼率が90.7%を示すなか、東部市場の鋼材価格は strip, sheet, bar が 2-4 $\text{F}_n/\text{ト}$ と相次いで引き上げられ、1926年を通して高価格水準を維持された⁶。好調さを示すものとして、1926年の4月にはU. S. Steel Corp. の製鋼率が100%に達し (*Ibid.*, April 10, 1926. p.1926.)、同社が鋼材価格を5-6月に2 $\text{F}_n/\text{ト}$ 引き上げ、Chicago市場では plate, shape が 2 $\text{F}_n/\text{ト}$ の値上げがなされた (*Ibid.*, May 29, 1926. p.3123. June 9, p.3399.)。

同期間の固定資本投資は合理化投資による旧設備の廃棄、スクラップ化を通して過剰資本を処理するものであったが、それを上回る高い生産性の設備の新設・追加は生産能力の過剰化を一挙に増大させた。同期間の特徴は

高位安定的価格に維持される複数基点価格制下で、過剰生産能力の形成が好況下では価格抑制へ導き、下方硬直的価格の安定化が維持されなかったことである。しかも、価格硬直下でも企業収益は合理化投資による生産コストの削減を通して増大しえたのである。まさに、1924年に採用された複数基点価格制は価格の高位安定と高収益を企業に保証したといえる⁷。

1927 - 1929年

1926年10月から市況は低迷に入り、鉄道レール需要で鋼材需要の収縮を補っていたが、製鋼率は12月末に73%へ低下した結果、中堅鉄鋼企業を中心に sheet, bar, wire rod が 2^{トン} 下げられ鋼材需要の増加が図られた⁸。1927年初頭の市況は厚板、棒鋼、パイプ、ブリキが活況を示した。地域的には西部市場が製鋼率を上昇させたのに比して東部市場は停滞している。1月末から自動車からの需要が増大し、合金棒鋼は自動車用鋼材としてフル操業に近い水準を示す。Chicago 市場の価格引き下げは東部市場の競合に対応するものであったが、鋼材市況はそれに牽引されつつ活況を呈してきた。

1927年2月の bar, shape, plate, sheet, wire の完成鋼材は1月比で 1 - 4^{トン} 低い⁹。

2月末からは鋼材需要の早期引渡し要請も強まり、圧延鋼材の strip が 2 - 4^{トン} 引き上げに転じた。東部市場でも鋼材生産の低迷から向上に転じ、製鋼率は2月末では U. S. Steel Corp. 88%、独立鉄鋼企業80%、2月の平均製鋼率は86.3%と1926年12月に比して3.4%上昇した¹⁰。1927年3月は鉄鋼生産が好調を博し、農機具、繊維、石油、自動車からの需要が高い。主要鋼材操業率をみると、rail 85%, spike, bolt 60%, tie-plate 85%, tin-

plate 90%である。U. S. Steel Corp. の製鋼率は3月末には100%に達した¹¹。だが、4月には自動車需要が減少し、4月の鋼材販売は3月比で減少を示した。地域別市況では Pittsburgh 地区製鋼率は80%と3月比で10ポイントも下回った。Chicago 地区は同比で2%減、Birmingham を含む南部地区は Mississippi 溪谷の洪水による復旧工事に伴う鋼材需要と川下での鉄道再建に伴う rail 需要もあり同比で不変であった。また、ここにきて sheet 価格の 4 - 6^{トン} 値上げを Youngstown Sheet & Tube Co. が発表するが、5月には市況の厳しさが広がるにつれて完成鋼材価格が値下げされ sheet も 2^{トン} 下落する。6月には製鋼高が5月比で13.7%も下落し、U. S. Steel Corp. は出荷調整を余儀なくされた¹²。

1927年の上半期は前年同期比で1.5%減と軽微な後退に留まった。それを支えたのが鉄道、建設である。7月の製鋼率は U. S. Steel Corp. が67%、他企業が60%である。だが、7月は農業関連鋼材需要の好調もあり鋼材需要の増加がみられた。また、中西部市場では Ford の新型車投入が遅れ8月前半までは鋼材需要が増加する兆しがみられない。8月になっても鋼材需要は建設を除いて低迷状態にあり、製鉄高は1925年8月以降最低水準にある。一方、製鋼高は増大を示し製鋼率は70%へと上向く。8月の鉄鋼業全体の売上が前月比で15%増加を記録し一時的回復をみせ、U. S. Steel Corp. の圧延鋼材受注残高も7月比で10万トン増加している¹³。だが、9月の市況は再び悪化し11月まで市場は収縮を続ける。U. S. Steel Corp. の製鋼率は65.5%、全米製鋼率でも64%を一時的に記録する。市況は10月には若干回復するものの11月には1927年の底

を記録した¹⁴。sheet, strip, bar, wire を含む軽量鋼材取引は低迷状況にあり、価格も弱含みで推移している。一方、重量鋼材は価格の下方硬直を示し、対照的な動きを呈した。1928年第1四半期向け出荷価格が鉄道、建設、輸出需要を中心に2-3^{ドル/トン}値上がりし、鋼材では薄板、棒鋼、厚板、形鋼、鋼管が市況を牽引したのである¹⁵。

1928年初頭には回復がみられ、自動車、鉄道、建設を中心に鋼材需要増が広範な鋼材に及んだことで明らかになった。それを牽引したのが鋼材価格引き上げと重量鋼材需要の増大であった。U. S. Steel Corp. は製鋼率90%、独立企業は85%と高い操業率にある。価格の引き上げによる買い控えで5-7月には製鋼率が下がりU. S. Steel Corp. は7月に75%、独立企業は69%を記録した週もあった¹⁶。鉄鋼生産の減少は夏季需要の後退が原因であるが、Carnegie Steel Co. はbar, shape, plateの第3四半期向け鋼材出荷に対して1^{ドル/トン}の値上げを発表し、他の企業も追従する様子を見せたが、値上げにも拘わらず鋼材需要面では鉄道、石油、建設、自動車、農業関係からの鋼材需要が活性化した。殊に、農業からのトラクター用鋼材需要はこの10年間で最も高い水準にあった¹⁷。

8月は季節需要が落ち込むなか、石油からの採掘用棒鋼、鋼管、備蓄タンク用鋼材の厚板、リベット需要が急拡大をみせ、また、鉄道レールも鋼材需要を支えた。同月末からは半完成鋼材から完成鋼材に至る全鋼材需要の拡大がみられ、鋼材需要の拡大に伴う鋼材価格の上昇が伴った。冷延棒鋼cold-rolled barは2^{ドル/トン}、ストリップcold-rolled strip 2-4^{ドル/トン}、シートバー sheet bar 1^{ドル/トン}と値上げが行われた。全米製鋼率は75%、U. S. Steel

Corp. は80%、独立企業は72%である¹⁸。9月の需要減退後、10月は鉄道、石油を中心とする鋼材需要の堅調さに牽引され、独立企業はsheet, sheet bar, plate, shape, wireを1-2^{ドル/トン}引き上げた。10月を境に在庫調整に入った自動車からの鋼材需要は縮小をみせるが、鋼材需要の回復により¹⁹1929年1月は鉄道レール需要が急増し、Chicago地域のrail millの操業率は55%から75%まで急増をみせる。自動車からの需要改善が顕著で西部地区のhot-strip millはフル操業状態に達し、sheet製造大手American Sheet & Tin Plate Co. ではsheet millが96%の操業率を堅持している²⁰。こうした好況下でも軽量鋼材市場では価格競争の様相を呈していた。tie-plateが1^{ドル/トン}値下がる一方で、引き合いが逼迫しているcold-rolled strip, hot-rolled strip, rivetは2^{ドル/トン}、4^{ドル/トン}の値上げがみられる²¹。

3月には製鋼率が99.2%とフル操業状態に達し、5月のピーク時を含めて90%台は2月-9月まで7ヶ月間に及んだ。3月に鋼材不足が顕著になり、殊に自動車鋼材供給地であるValley地区は自動車生産の増大見込みからsheet, strip需要が拡大した結果、sheet, strip millが操業に支障をきたしてきた。Chicago地区では鉄道用厚板の調達が困難を極め、鋼材消費者は在庫量の減少に対処するために大量の鋼材注文を殺到させたのである。自動車、鉄道、石油、ガス、造船、農業関連、建設、道路建設、食品加工、機械といったあらゆる部門からの多様な鋼材需要に支えられChicago地区の製鋼率は100%、Great Pittsburgh地区でも同95%を記録する。4月にはU. S. Steel Corp. の製鋼率が103%を記録し、8月中頃まで100%状態を維持し²²、

Chicago 地区での鋼材不足への対応として同社は Duluth の第 2 高炉を稼働させ100%操業状態で応えた。価格面では半完成鋼材不足が深刻化するなかで、4月に半完成鋼材である billet, sheet-bar が 2^{フルトン}、1^{フルトン} 引き上げられた。また、plate, shape, spike もそれぞれ 2^{フルトン}、3^{フルトン}、1^{フルトン} 引き上げられた²³。5月から自動車が新型モデル生産のために生産削減に入ると、若干の鋼材需要の減退がみられるものの鉄道、石油、ガスからの需要の拡大で補填され好調を保ったのである²⁴。

8月は鉄道からの需要が後退をみせ全米製鋼率が90%を下回るが、U. S. Steel Corp. は91%を維持していた。9月には自動車からの需要の収縮幅が拡大し、鉄道、農業関連からの需要増大が市況を支えたのである。自動車鋼材依存度が高い Mahoning Valley 地区の製鋼率は10月半ばで U. S. Steel Corp. が78%、独立企業69%である。自動車用車体に使用される sheet, black sheet 価格が11月出荷価格で 2^{フルトン} 引き下げられた²⁵。自動車からの需要減とは対照的に鉄道、農機具、建設、造船は堅調な鋼材需要を提供している。10月の株式恐慌の影響は鋼材市場面では未だみられず、10月の恐慌発生時期でも製鋼率は85.2%と高位水準を堅持した。11月上旬での U. S. Steel Corp. の製鋼率は82%、独立企業70%、月平均では68.9%と景気の影響がみられてくと12月は鉄鋼生産の下落が加速した。同月平均の製鋼率は59.1%に落ちた²⁶。尤も、年平均製鋼率では88.8%と高く、1929年は通年では好況年といえる。

製鉄・製鋼両部門の動向をみると、製鉄部門は1926年12月の3,091千gtから1927年2月には2,940千gtと減少した後、鋼材需要の好調さに比例して3月には3,483千gtをピークに

下降を辿る。11月は2,648千gtを底に1928年3月には3,200千gtと3,000千gt台を回復し、以降1929年11月まで3,000千台を維持する。

1929年は12月においても2,836千gtと高い水準を記録した。1929年は通年でも425,000千gtと1920年代最高を記録する²⁷。製鋼部門では製鉄部門と同様に1927年3月の4,293千gtをピークに同年11月の2,960千gtまで減少をみせた後、1928年3月の4,260千gtまで増勢を呈する。同年6-7月の夏季需要の縮小により大幅な減産をみせた後、秋需要の増大に伴い10月には4,395千gtと同年のピークを記録する。同年12月の若干の後退を除いて、1929年5月にはピークの4,984千gtに達し10月まで4,000千台を維持する。11月は3,320gt、12月には2,737千gtと急減したが、1929年通年では51,191千gtと1920年代最高水準であった²⁸。

このように1920年代後期の鉄鋼生産は1926年から1929年まで1927年の軽い後退を挟んで一貫した増勢傾向を示し、1920年代繁栄期を支える主要な支柱を果たしたのである。

この間、1920年代の鋼材需要変化にU. S. Steel Corp. がどのようなに対応したのかに触れながら市場の特徴を剔出していこう。

Ⅲ 1920年後半期におけるU. S. Steel Corp.

1 U. S. Steel Corp. の産業的蓄積

1920年代の産業構造変化は重量鋼材から軽量鋼材への需要変化に対する生産体制の対応、生産拠点の変更に伴う企業合同、設備投資及び技術革新等の組織対応をU. S. Steel Corp. に迫った。同社はこれまで重量鋼材生産設備を自動車生産地から離れた北西地区の炭鉱地に集中させていた結果、1920年代に惹起した鋼材需要変化に対応する生産能力の拡大及び

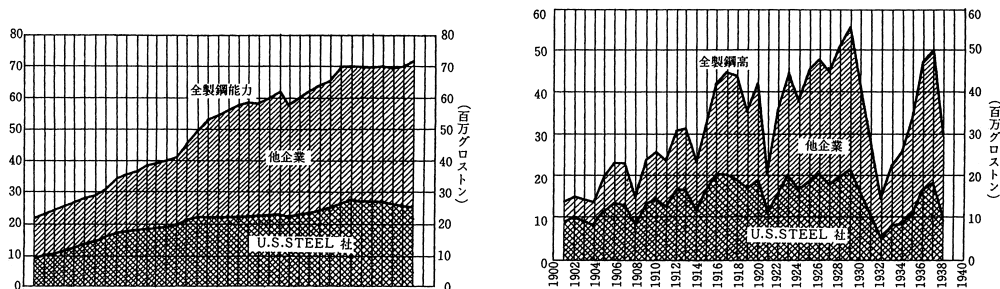
生産拠点の新需要地への移転には困難を極めたのである。また、同社は設立時には既に巨大固定資本を抱え高収益を獲得していた事情もあり、技術革新への意欲に希薄であった。具体的には主要軽量鋼材のブリキ開発の遅れ、線材市場開発の遅れ、高炉からの排ガス利用や低コストの水路活用手段の遅れといった問題があった。更に、同社が需要変化に対応が遅れた決定的要因は歴代首脳陣が同社の解体命令を恐れ、独占禁止法に抵触するのを回避する為に、生産能力の大規模拡大や企業買収に慎重な姿勢を保持し他企業との共生を堅持してきたことにある²⁹。この間、独立企業による技術革新が製鋼部門で増大しつつあるスクラップの大量利用を可能にしていた。その結果、U. S. Steel Corp. は北西部や東部地区において鉄鉱石部門や高炉部門へ投下してきた固定資本の部分的廃棄を余儀なくされたのに比して、独立企業は生産構面や資本規模面で小規模である点で融通性に優れ、新鋼材需要地へ容易に移転し、軽量鋼材市場を足場に技術的投資を推進して市場シェアを高めてきたのである³⁰。

U. S. Steel Corp. は中堅企業の台頭に直面

し、製鋼シェアを1920年45.8%から1925年41.6%、1929年38.8%へ低下させ、圧延鋼材生産シェアも同期間に41.6%から38.4%、35.4%へと漸低させていった。同社の圧延鋼材生産比率をみると、1920-1929年にrail58.1%から50.6%、wire rod56.0%から45.7%、nail54.0%から39.9%、pipe43.4%から34.8%、sheet 32.9%から22.8%へと低下させた。特に薄板類は10.1%の低下であった。軽量鋼材が20-30%台に止まったことは同社が重量鋼材生産比重の高い企業であることを示しているといえる³¹。（図2参照）

そこで、同社の産業的蓄積の実態を詳細にみてみると、U. S. Steel Corp. は1920-1929年間に総額8億ドルの設備投資をChicago, Birminghamを中心に行った³²。また、東部市場にも設備投資を行い鋼材需要変化の対応を試みている。同期間における同社の製鋼能力及び製鋼能力比率は1920年22,353kgt、40.2%、1925年23,125kgt、37.8%、1929年24,201kgt、37.9%と若干増加したに過ぎない。比率的には10年間では能力は8.3%増に止まり、シェアでは2.3%減少している。1925年-1929年では1,077kgt、4.7%増であった³³。

図2 U. S. Steel Corp. の全米製鋼能力・製鋼高に占める比率



TOTAL INGOT PRODUCTION

U. S. STEEL CORPORATION SUBSIDIARIES AND OTHER STEEL PRODUCING COMPANIES

Source : T. N. E. C. Pt. 26 pp. 13849. 13853.

1920年代における同社の製鋼能力増大は後半期における設備投資が牽引したのである。U. S. Steel Corp. の既存製鋼能力の拡張の大半は1906 - 1910年での Gary Plant, Indiana での新規固定資本投資によっていたが、South Chicago, Homestead Plant を除けば設立時に10地域で稼動していた生産設備の大半が廃棄されたか売却されたかである。

既存の設備能力がさほど拡大されてこなかった理由としては鋼材市場構造変化に起因していたといえる。機械や自動車を中心に拡大する鋼材市場は中西部、西部奥地、南部を中心としていた。したがって、同社は設立時の拠点地であった Pittsburgh 市場に拠点を据える Plant を犠牲にして、これら3地域での生産能力の増大を推進したのである³⁴。同社の粗固定資産増加率をみると、1921 - 1925年の平均増加率は5.0%、1926 - 1930年の同増加率は2.3%である³⁵。U. S. Steel Corp. は製鋼能力の増大とは異なり、1920年代前半に粗固定資産の拡張がみられたのである。その実態を内包、外延の資産拡張でみてみよう。

2 内包的資産拡張

主要な固定資本投資をみると、

① Gary Tube 事業計画 (1922 - 1929) は拡大する Chicago 地域での鋼材需要に対して同地区の1922年時点で製鋼高約300万 トン 不足していた市場への対応であった。U. S. Steel Corp. は事業会社 Illinois Steel Co. の Gary Works, Ind. を完全統合製鉄所にする一環として Gary Tube Mill に鋼管能力を集約化させる統合計画を実践するために、総額3,200万ドルを投じて高炉3基、10トン級 bessemer 転炉2基、平炉9基、40インチ blooming mill 1基、

42インチ universal mill 1基、連続式 skelp mill 2基を建設し Chicago 地区の鋼管不足分約50万 トン のうち40.8万 トン を供給可能にした。

② Sheet & Tin Plate 拡張事業計画 (1924 - 1928) は Chicago 地区で需要が急伸しているブリキ tin plate 供給体制の強化を意図して1924年に American Sheet & Tin Plate Co. の工場に約150万ドルを投じて新規 sheet mill 4基を追加した。Gary Strip Mill では1926年に約940万ドルを投じて手動式粗圧延ミル24基を仕上げミルに転換させ、全48基を tin-plate 生産に必要な黒板の圧延を可能にした。更に Gary Strip Mill では長さ160フィートまで strip を圧延し圧延鋼材を裁断して完成サイズの供給を可能とした。

③ Tennessee Coal, Iron & Railroad Co. 生産能力拡張計画 (1924-1929) は南部市場で拡大しつつある鋼材需要の生産能力強化を狙いとされた。TCIR 社の1925年現在の南部市場での生産能力シェアは鋼塊42%、完成圧延鋼材43%、市販用棒鋼59%、形鋼24%を占めていたが、南部鋼材需要はそれらを遥かに凌駕する拡大を示していた。同社は2,750万ドルを投じて Fairfield Works, Ala. を rail 生産施設から sheet 生産施設へと転換させた。

④ Wide Flange Beam Mill 事業計画 (1926) は Carnegie Steel Co. の Homestead Works における wide flange beam 生産能力拡充に3,100万ドルを投じて、高層建築を含む建設、橋梁の高まる需要に対処する狙いであった。これにより同社は年間に150万ドルもの節約効果を実現した。

⑤ Bar Mill 事業計画 (1924 - 1929) は

Carnegie Steel Co. の McDonald Works の老朽化した bar mill の更新及び自動車車体フレーム用の鋼材圧延ミルの設置に 1,100万^{ドル}を5年間で投入した。

- ⑥ Alloy Bar 事業計画（1925-1929）は Illinois Steel Co. 全般的拡大化計画の一環として South Works, Chicago の自動車需要から生じる合金需要への対応であった。合金の特性は伸張力、消耗しにくさ、振動に強い、熱処理が容易という点で自動車部門から需要が高まっていた。1925年には約600万^{ドル}を投入して電気炉からの合金を圧延するためにミルを建設していた。1929年には bar mill 建設に250万^{ドル}を投じた。

- ⑦ Chicago 地区生産能力拡大化計画（1928-1931）は高まりつつある多様な鋼材需要に対応する Illinois Steel Co. の Chicago 地区における生産能力増強を意図したものである。主として厚板、鋼板、ビーム、合金市場への供給強化を図ることであった。U. S. Steel Corp. は総額 9,200万^{ドル}を投下し、完成鋼材施設のために副産物 コークス 炉138基を Gary Works に設置した。年製鋼能力は700万^{トン}から800万^{トン}へ20.2%増大した。それは完成鋼材企業が生産拠点を Chicago 地区に移転させつつあるのに対する鋼材需要への対応である。American Sheet & Tin Plate Co. National Tube Co. American Steel & Wire Co. といった非統合子会社は半完成鋼材供給において Gary Works と South Chicago Works に依存していた。形鋼市場確保のために1,500万^{ドル}投じて wide flange beam mill を新設した。更に、A. O. Smith Corp. Milwaukee の電気炉に

よる溶接鋼管製造工程に必要な skelp の需要が7万^{トン}/月の割合で伸びていた。それに必要な製鋼高は10万^{トン}/月が必須であった。また、A. O. Smith Corp. は自動車用鑄鉄のために市販用棒鋼1千^{トン}/日を Illinois Steel Co. に求めた。それに応えて South Chicago Works に新たに連続式96インチ plate mill が建造されたのである。

- ⑧ National Tube Co. 近代化計画（1928-1931）は National Works において石油採掘用の seamless pipe 需要の高まりに対応するために同 mill、平炉3基、bessemer 転炉3基を2,500万^{ドル}投下して新設した³⁶。

3 外延的資産拡張

U. S. Steel Corp. の外延的資産拡張をみると、1920年に Michigan Limestone & Chemical Co. Presque Isle County, Michi. 資産額572万^{ドル}を石炭資源確保として購入。1924年には wire fence メーカー Cyclone Fence Co., Cleveland, O. Waukegan, Ill. を優先株50万^{ドル}、社債269万^{ドル}で購入した。1928年には North-west Fence & Wire Works 資産額7.7万^{ドル}と小規模な企業を入手したに過ぎない。これら3社は U. S. Steel Corp. 生産体制にほとんど影響を与えていない。また、同社は設備、小規模非能率工場の解体、売却処分を進め34工場と1/4の資産の解体・売却処分を行う一方、Union Steel Co. は American Steel Wire Co. と Carnegie Steel Co. に合体させられた。Clairton Steel Co. は Carnegie Steel Co. に統合させられ、Carnegie Steel Co. が多様鋼材生産能力企業へと強化されたのである³⁷。

このように、1920年代の U. S. Steel Corp.

は内包的資産拡張を軸に生産能力を中西部に集中化させる一方で、Pennsylvania を中心に老朽化した工場や設備を廃棄し、拡大している鋼材需要地に生産能力を適応させていった³⁸。同社にとって最大の拡張は1929 - 1932年期間での大規模近代化計画の実践と1930年に行った Columbia Steel Co. Cal. Atlas Portland Cement Co. Pa, NY, Missouri, Ala, Kan. Tex. の資産獲得であった。尤も、1920年代における同社の投資規模は小規模に止まったとはいえ、粗固定資本投資では1920年3.2億ドルから1929年には6.6億ドルと倍増しているが、従業員数は1920年267,345人、1925年249,833人、1929年253,138人と減少している。同期間に設備規模の大規模化に伴う生産性の向上がなされたことを示している³⁹。それは新経営陣体制以降顕著になった。

同社の経営方針の転換は Judge Gary 会長の1927年夏における死を契機としている。同年8月には新経営執行部が定まり、会長 J. P. Morgan, Jr.、財務責任者 Mayron. C. Taylor、社長には James. A. Farrel のトロイカ体制下、設立以来の財務健全化を踏襲しつつ鋼材需要変化への対応の遅れ対策として積極的な資産拡張へと基軸の転換を遂げる⁴⁰。尤 U. S. Steel Corp. は持ち株会社であり、主要事業会社の経営が自立的経営のため大きな経営の変化はなかったようである。トロイカ体制下で遂行された近代化計画は1929年に開始されたが、10月における大恐慌発生にも拘わらず、当時の Hoover 大統領の強い要請と景気展望の楽観性も加わって計画通りに推進されていく。

U. S. Steel Crp. の産業的蓄積を通してみえる企業行動は、共生的競争を維持しつつ鋼材需要変化への対応を遅ればせながらも推進さ

せたということである。

最後に、同社の資本蓄積がどのような資金勘定から支えられたのかを考察し、同社の企業行動を裏付けることで結びに代えることにしよう。

IV 結びに代えて — 資産拡張資金 —

U. S. steel Corp. は市場シェアを低下させたとはいえ、管理価格機構に支えられた高価格を基礎に拡大する鋼材需要に伴い高利潤を獲得し、その収益を更新投資に充当する一方、老朽化した設備を廃棄し過剰資本を部分的に処理しつつ蓄積を進展させる。資金面では、同社は1920年代で得た収益の相当額を内部留保に充当し、それを設立以来抱えていた過剰な無形資本の除去資金として活用しつつ財務健全化を遂行する。

企業活動を最も反映する総資産、総資産収益率でみると、総資産では1920年2,430百万ドル、1925年2,446百万ドル、1929年2,286百万ドルと、同社は144百万ドルの無形資産を水抜きした⁴¹。総資産収益率では1920年7.2%、1925年5.5%、1929年9.6%と安定した比率で推移している (TNEC, Pt. 31p.17760.)。調達資金源をみると、追加粗固定資産1921 - 1925年は342.7百万ドルである。その資金は内部留保資金353.0百万ドルで充当された。1926 - 1930年での同資産518.3百万ドルは普通株発行による237.3百万ドルと内部留保資金338.4百万ドルで調達された。1920年代は内部資金を中心とした資産拡充であったのである。

内部留保資金は1920年822.9百万ドル、1925年922.3百万ドル、1930年1049.4百万ドル、資金構成比では29.0%、29.9%、33.8%と後半期に増加している。減価償却引当金は388.3百万ドル、642.1百万ドル、709.7百万ドルであった。両者を

合わせた資金構成比は42.8%、50.7%、56.7%と自己資金比率を高めていた。また、自己資本比率（自己資本/総資本）は1920年69.4%、1925年73.2%、1929年88.5%と財務的に高い安全性を示している⁴²。

1920年代の鉄鋼需要変化は共生的競争を基調にしていた U. S. Steel Corp. に市場対応を迫った。同社は内包的資産拡張を中心に内部留保資金によって賄いつつ東部資産の縮小と中西部、南部資産の拡充を進めたのである。その間、財務の健全化を強化し、恐慌下にも拘わらず1929年からの設備近代化計画を進捗させていった。繁栄期における同社は慎重な財務経営政策を一貫して完遂し、1930年代における市場支配を高める条件を形成していたといえる。

注

- 1 拙稿「単一基点価格制とアメリカ鉄鋼業」明治大学大学院『紀要』第16集(6) 1978年。同「複数基点価格制価格制とアメリカ鉄鋼業」同『紀要』第18集(6) 1980年。同「大恐慌期（1929-32）におけるU. S. Steel社」同『紀要』第19集(6) 1981年。同「戦後恐慌?回復期（1920-23）におけるU.S.Steel社」七尾短期大学『七尾論叢』第1号1989年。同「アメリカ3大鉄鋼企業の成長と経営—1920~32—」同『七尾論叢』1999年。以上が拙稿のU. S. Steel Corp. 関係。
- 2 拙稿「戦後恐慌?回復期（1920-23）におけるBethlehem Steel Corp.」七尾短期大学『七尾論叢』第3号、1991年3月。拙稿「第一次大戦期?戦後恐慌・回復期のアメリカ鉄鋼業—単一基点価格制の再建を中心にして—」明治大学経営学研究所『経営論集』第47巻第2、3号合併号、2000年3月を参照。
- 3 *Commercial & Financial Chronicle*, July26, 1924. pp.389-392.
- 4 石崎昭彦「両大戦間期のアメリカ鉄鋼業—蓄積過程を中心にして—」神奈川大学経済学会『商経論叢』第3巻第4号、1968年。石崎教授は景気循環の基準を鉄鋼業に置き、鉄鋼資本総体の動向の分析を提示した。個別企業分析の重要性を指摘している。本論はそれを受け継ぐ形での個別企業分析の試論である。William T. Hogan, *Economic History of the Iron and Steel Industry in the United States*, Tront and London, 1971. Chapter34. TNEC. Pt.26, Pt.27. *Commercial & Financial Chronicle* 各年度参照。
- 5 *Commercial & Financial Chronicle*, May3, 1924. pp. 2116-2117. sheet, bolt, nut, hoop の価格下落は大きかった。*Ibid.*, May24, 1924. p.2501 Chicagoの工場出荷価格は Pittsburgh 価格よりも plate, shape, bar の価格は1ドル/トン~7ドル/トンの引き渡し価格で取引を行っていた。U. S. Steel Corp. は sheet を4ドル/トンで販売せんとしたが、或るメーカーは1~3ドル/トンで販売していた。*Ibid.*, June7, 1924. p.2759. それに対抗してU. S. Steel Corp. も引き下げを断行し、その価格差が消失した。
- 6 *Ibid.*, April11, 1925, p.1826. May9, 1925, p.2354. Nov2, 1925. p.2100. Nov.7, 1925. p.2215. Dec.12, 1925. p.2814. Dec.26, 1925. p.3065.
- 7 TNEC. Pt. 26参照のこと。
- 8 *Commercial & Financial Chronicle*, Jan.1, 1927. pp.27-28. Jan.22, 1927. p.450. p.527. Jan. 29, 1927. p.664. Feb.5, 1927. pp. 708-709.
- 9 *Commercial & Financial Chronicle*, Feb.12, 1927. pp.863-864. p.944.
- 10 *Ibid.*, Feb.5, 1927. pp.708-709. Feb.26, 1927. p.1147. March5, 1927. pp.1284-1285.
- 11 *Ibid.*, March26, 1927. P.1750. P.1862. April2, 1927. p.2011.
- 12 *Ibid.*, April23, 1927. p.2365. April30, 1927. p.2518. May14, 1927. p.2829. June1, 1927. p.7516. July16, 1927. p.324.
- 13 *Ibid.*, July30, 1927. Aug.13, 1927. p.859. Aug.20, 1927. p.989. Sept.10, 1927. p.1400. p.1477.
- 14 *Ibid.*, Sept. 24, 1927. p.1648. Oct.15, 1927,

1925 - 29年繁栄期におけるアメリカ鐵鋼市況

- p.2051. Nov.12, 1927. p. 2614.
- 15 *Ibid*, Nov.19, 1927. p.1927. Dec.31, 1927. p.3556. Jan.7, 1928. p.27.
- 16 *Ibid*, April21, 1928. pp.2407-24908. May19, 1928. pp.3048 - 3049.
- 17 *Ibid*, June9, 1928.pp. 3523-3524. July7, 1928. pp.31-32. July14, pp.194-195. July21, p.341.
- 18 *Ibid*, Aug. 18,1929. pp.893-894. Aug.25, 1928. pp.1032-1033.
- 19 *Ibid*, Nov.17, 1928. pp.2755 - 2756.
- 20 *Ibid*, Jan.12, 1929. pp.183 - 184. Feb.12, 1929. p.978.
- 21 *Ibid*, Feb. 16, 1929. p.978. Mar.30, 1929. pp.2001-2002. April27, 1929. p.2730.
- 22 *Ibid*, Mar. 16, 1929. pp.1662-1663. June8, 1929. pp.3109-3110. Aug.10, 1929. pp.887-888.
- 23 *Ibid*, April20,1929.pp.2547-2548.
- 24 *Ibid*, May4, 1929. pp.2912-2913. July27, 1929. p.553. Aug.17, 1929. p.1055.
- 25 *Ibid*, Sept.14, 1929. p.1209. Oct.5, 1929. p.2317.
- 26 *Ibid*, Nov.2, 1929. p.2788. Dec.28, 1929. p.4054.
- 27 *Ibid*, Feb.8, 1929. p.899.
- 28 *Ibid*, Jan.14, 1928. p.180. Aug.11, 1928. p.761. Feb.8, 1930. p.899.
- 29 G. G. Schroeder, *The Growth of Major Steel Companies, 1900-1950*, Baltimore, 1953. pp.112-113.
- 30 鋼材需要変化については TNEC. Pt.26. Walter Adamth, *The Structure of American Industry*, New York, 1950. Chapter V を参照のこと。
- 31 TNEC. Pt.1.p.207. *Ibid*, Pt.26. pp.13848-13852. p.13884. *Ibid*. Pt.31. p.17748. の統計指数による。
Ibid, Pt.31. p.17747.
- 32 *Ibid*, Pt.31. pp.17845-17846.
- 33 *Ibid*, Pt.26. p.13848.
- 34 G. G. Schroeder, *ibid*, pp.112-119.
- 35 *Ibid*, p.207.
- 36 William. T. Hogan, *Economic History of the Iron and Steel Industry in the United States*, Tront and London, 1971. pp.880-895.
- 37 *Ibid*, pp. 892-894.
- 38 *Ibid*.
- 39 *Commercial & FinancialChronicle*, Mar.25, 1922. pp.1297-1303. Mar.27, 1926, pp.1781-1788.
- 40 *Ibid*. Mar. 22, 1930. pp.2050-2053.
- 40 Hogan, *ibid*, p.898.
- 41 G. G. Scroeder, *ibid*, pp.216-218.
- 42 *Ibid*, pp.157-162.