

TERG

Discussion Paper No.414

中国鉄鋼業の生産能力と能力削減実績の推計
—公式発表の解釈と補正—

川端 望

2019年11月

TOHOKU ECONOMICS RESEARCH GROUP
Discussion Paper

GRADUATE SCHOOL OF ECONOMICS AND
MANAGEMENT TOHOKU UNIVERSITY
27-1 KAWAUCHI, AOBA-KU, SENDAI,
980-8576 JAPAN

中国鉄鋼業の生産能力と能力削減実績の推計 —公式発表の解釈と補正—

川端 望

<要旨>

本稿は、中国鉄鋼業における粗鋼生産能力と能力削減実績の実態を、公式発表の解釈と補正によって推計するものである。鉄鋼業における過剰能力削減に取り組む中国政府は、「2015年に粗鋼生産能力が11.27億トン存在したが、2018年までに生産能力1.55億トンが削減された」と発表している。しかし、11.27億から1.55億を差し引いても、公式統計による2018年末の生産能力である10.27億トンとは一致しない。こうしたことが生じるのは、過去において統計に含まれていなかった生産能力が後日確認され、統計内に含まれるようになったからである。また、地条鋼と呼ばれる統計外の生産能力が存在し、かつ削減されたことが統計には表現されていない。これらの事情を踏まえて公式統計の解釈と補正を行う必要がある。

解釈と補正の結果、2015年末には最小で12.67億トン、最大で13.22億トン以上の能力が存在していたこと、以後3年間で2.4-2.95億トンが削減されたこと、2018年の能力は10.27億トンだが、それ以上の可能性もあることが確認できた。

中国の鉄鋼生産能力が2015年から2018年までの間に削減されたことは確かである。しかし、生産能力規模や削減実績に関して、公式統計を一見したのみで把握できない現状は問題である。公式統計の精度について、また政策の透明性についての改革が望まれる。

キーワード：中国、鉄鋼業、過剰生産能力、産業政策、産業統計

JELコード：L52, L61

I はじめに

2016年2月、中国国務院は「鉄鋼産業の過剰生産能力解消、困難脱却実現に向けた発展に関する意見」を發布し（国務院、2016）、第十三次五カ年計画（2016-2020年）中に、粗鋼生産能力1-1.5億トンを削減する方針を定めた。2016年11月に発表された工業和信息化部（工信部）の「鉄鋼業調整・高度化計画」（工信部、2016）でも、2015年末現在存在する粗鋼生産能力11.3億トンのうち1-1.5億トンを削減して2020年に10億トン以下にすべきことが定められ、あわせて生産能力利用率（稼働率）を2015年の70%から80%に引き上げる目標も明記された。この削減期間中においては能力の新設は禁止され、設備を新設・

更新する場合は旧設備の閉鎖によってそれ以上の能力を削減しなければならないという、減量置換の原則が定められた（工信部, 2015, 2017）。

以後、政府は能力削減に取り組み、2016年に0.65億トン、2017年に0.55億トン、2018年に0.35億トン、合計1億5500万トン以上を3年で削減し、目標を達成したと発表した¹。この数値は、設備能力を除去した分から、新設された分を差し引いたネットの削減値である。

しかし、この削減の実態を、<11.3億トンから1.55億トンが削減され、9.75億トンになった>と単純に理解することはできない。中国の生産能力統計をめぐる諸事情を加味して公式発表値を解釈し、補正する必要がある。本稿はこの解釈と補正を行って、中国における粗鋼生産能力規模と能力削減実績を正確に理解すること、それを通して、中国政府の生産能力統計と政策の透明性に関する問題点を明らかにすることをめざすものである。

II 粗鋼生産能力統計と実際に存在する能力

まず、中国の中央政府が公式統計に掲載している能力が、実際に存在する粗鋼生産能力のすべてではないことに注意しなければならない。実際に存在する能力を、統計上認識されているかどうか、および政府の認可を得て操業しているかという観点から見ると、大きく3つに分けることができる。

第1に、中央政府の統計上で認識されている能力である。国家統計局は「規模以上」企業の粗鋼生産能力を作成している。工業においては、規模以上とは、主要業務からの売上高が2000万元を越す企業である。ここに含まれる能力は、政府の認可を得て操業している企業・設備によるものとみなすことができる。

第2に、違法とは言えないが、何らかの理由で統計上は認識されていない能力である。ここに含まれるのは、まず売上高が一定規模未満の企業である。これは統計の定義上当然のことである。しかし、後述するように、統計精度と、能力削減政策執行上の問題により、それ以外の理由によるものが広範に存在する。

第3に、政府の認可を得ることなく違法に操業している粗鋼生産能力である。その多くは誘導炉を用いた小規模生産であり、地条鋼と呼ばれて政府による強制閉鎖の対象となってきた。

なお、政府の認可の有無や違法性、さらに地条鋼という用語について、常に明確な定義があり、区分されているわけではないことは注意を要する。ある企業の操業が違法であるか否かは、政策の解釈や運用によって変化する可能性がある。

¹ 「何立峰主任和張勇、寧吉喆副主任共同出席十三届全国人大一次會議首場記者會」国家發展和改革委員會，2018年3月6日（http://www.ndrc.gov.cn/xwzx/xwfb/201803/t20180306_879030.html）。国家發展和改革委員會（2019）。中国鋼鐵工業協會（2019, p. 47）。なお、国家發展和改革委員會ほか（2019）などのように3年間の削減実績を1.5億トン以上とする報告もある。

III 生産能力と能力削減実績の推定（１）認可能力

まず、中央政府統計によって認識されている認可能力について検討する。以下で述べる生産能力、生産量、稼働率のデータについては、図表 1 にまとめてあるので、参照されながらお読みいただきたい。

規模以上企業の粗鋼生産能力は国家統計局によって毎年発表されており、一般公表が最も早いのは秋に発行される国家統計局（各年）である。この公式統計によると、規模以上企業の粗鋼生産能力は 2015 年末には 11.27 億トンであった²。工信部（2016）が削減の起点として定めた 11.3 億トンとは、この規模以上企業の生産能力であった。11.27 億トンから 1.55 億トンが削減されたのであれば、2018 年の能力は、9.75 億トンでなければならないが（図表 1 [3]）、公表された 2018 年末粗鋼生産能力は 10.27 億トンであった（図表 1 [2]）³。つまり、0.55 億トンに及ぶ差が発生しており（図表 1 [4]）、公式統計上は削減実績が 1 億トンに過ぎないように見えるのである。ちなみに粗鋼生産量と生産能力から稼働率を計算すると、2015 年には 71.3%であったものが 2018 年には 90.4%に上昇した（図表 1 [6]）。

1-1.5 億トンの削減を実行して稼働率を 80%に引き上げるという目標は、公式統計によっても一応達成されたと言えるのであるが、1.55 億トン以上を削減したという発表と 1 億ト

図表 1 過剰能力削減政策開始以後の生産能力・生産量と推定稼働率

年	2015	2016	2017	2018	出典
削減粗鋼生産能力（億トン） [1]		-0.65	-0.55	-0.35	政府発表。計 1.55 億トン
年末粗鋼生産能力（試算値）（億トン） [2]	11.27	10.62	10.07	9.72	11.27 を起点に翌年の [1] を引いて試算
年末粗鋼生産能力（公表値）（億トン） [3]	11.27	10.73	10.37	10.27	国家統計局
差(累積) [4]（億トン）		0.11	0.30	0.55	[3] - [2]
粗鋼生産量（億トン） [5]	8.04	8.08	8.71	9.28	国家統計局
粗鋼生産能力稼働率（試算値） [6]	71.3%	75.2%	83.9%	90.4%	[5] / [3] により試算

注：[1] は工業和信息化部、中国鋼鉄工業協会などが各年に発表した値。[3] [5] は規模以上企業のもの。

出所：上記数値より著者作成。

² 以下、本文と図表中では億を単位として小数点第 3 位で四捨五入を行う。公表値は 11 億 2688 万 1700 トンである。

ンという統計上の削減幅の齟齬は覆い隠せない。能力削減政策の影響を受けた国内の関係者にとっても、中国の過剰能力を注視する海外の関係者にとっても、非常に分かりづらい状態である。

この背後にある事情について完全な説明を可能にする証拠は見つけれないが、可能な限り合理的な推定を行うと以下のようなことになる。

まず、能力削減規模が虚偽であるという可能性だが、これは考えにくい。設備閉鎖については、中央政府、各省および直轄市を単位として、企業名、設備名、設備の諸元、それに対応した能力を個々に記録している⁴。その実施状況は地方政府から中央政府に報告されるが、削減の数値が高めに報告される傾向がある。それは、次項で見る本来カウントされるべきでない「地条鋼」の淘汰が含まれていたり、設備の解体が終わっていないにもかかわらず、解体に着手した時点で報告してきたりするからである。中央政府はこれを検査し、不適切なものを除外して削減実績を確定してきた⁵。多少の上振れはあっても、全体が虚偽であるとすべき根拠はない。

むしろ可能性が高いのは、過去には何らかの理由で統計に含まれていなかった生産能力0.55億トン分が、統計内に含まれるようになったことである。現時点で入試しうる情報からは、以下の理由が推定できる。

第1に、統計上の技術的な問題である。既存企業が売上高の増加により規模以上企業になった場合、統計精度が上がったり、統計基準が変更されたりすることによって認識された場合があると思われる。例えば、2017年の粗鋼生産実績は国家统计局（2018）では8億3138万900トンと発表されていたが、国家统计局（2019）では8億7074万900トンと大幅に上方修正された。中国鋼鉄工業協会（CISA）の遅京東副会長は2019年3月の会議で「約4000万トンの統計漏れがあった」と述べたと報道されている⁶。同時期に能力の数値は修正されていないのだが、生産量の把握に困難がある以上、能力についても同様の事情があると推定することは可能だろう。

第2に、政策運用上のエラーや例外的措置によって、減量置換の原則を潜り抜けてしまった能力が存在することである。能力置換に際して、設備能力の新設は、新設分を上回る設備能力の閉鎖を伴わねばならないという原則が、完全には守られていないのである。まず考えられるのは、工信部（2015）以前に建設が許可されていた設備が、2016年以後に完成した場合である。これらについて、能力置換原則が十分に適用されていない可能性があ

³ 公表値は10億2692万9700トンである。

⁴ 例えば2016年に河北省が提出した閉鎖対象設備リストを以下で確認できる。「河北省公示2016年化解鋼鉄過剰産能企業及び裝備名單」『能見』2016年8月26日（<https://www.nengapp.com/news/detail/741531>）。

⁵ 以上の報告・検査のプロセスについては中国鋼鉄工業協会におけるインタビュー（2016年11月2日、2017年11月15日）。2017年11月のインタビュー記録は、石油天然ガス・金属鉱物資源機構（2018, p. 64）に反映されている。著者はJOGMECが石炭エネルギーセンターに委託したこの報告書のための調査に参加した。

る。また、工信部（2015）では、1-1.5 億トンの削減目標達成のために閉鎖する設備能力や、次に述べる統計外の違法操業である地条鋼の能力は、能力置換プロジェクトには用いることができないとされていた。しかし現実には、同一設備の削減を 1-1.5 億トンの削減と能力置換プロジェクトでの削減の双方に計上する動きを排除し切れなかった⁷。工信部（2015）と工信部（2016）で原則が明らかであるにもかかわらず、さらに工信部（2017）を制定して執行を厳格化したことには、このような背景があると考えられる。この他に、旧設備を除去する前に新設備を設置してしまうなど、運用上の理由もあり得る。

これらの理由により、2018 年統計において 0.55 億トン分の生産能力が、あらたに計上されたものと考えられる。0.55 億トンのうち、どれほどが 2015 年にすでに存在しており、どれほどは 2016 年以後に設置されたかについては、知ることができない。

IV 生産能力と能力削減実績の推定（2）地条鋼

次に、地条鋼の削減について検討する。地条鋼とは無認可の粗鋼生産についての中国での呼称であり、能力統計には含まれていない。その多くは、鉄スクラップを誘導炉によって溶解し、長尺のペンシルインゴット、またはビレットを製造するものである。一般論としては誘導炉による製鋼は必ずしも劣等な技術というわけではなく、むしろ小ロットの生産に適した製法と言ってよい。しかし、成分調整ができず溶解するだけであるため、スクラップの選別、炉外精錬炉の設置、操業方法と品質管理の工夫を加えずに生産すれば、品質上の問題を起こす。ダストやスラグも発生するため、これらの処理を行わなければ環境への悪影響もある。地条鋼は少額の投資で参入可能であるため、こうした品質や環境への影響を管理せずに操業する企業が多数発生していた。中国政府は工信部（2016）で地条鋼取り締まりの方針を明示していたが、2017 年以後、1-1.5 億トンの淘汰目標の枠外で閉鎖・根絶する取り組みを強化した。その結果、同年中に 1.4 億トンの地条鋼による粗鋼生産能力が淘汰された⁸。

地条鋼の生産能力がもともとどれほど存在したのかは、政府でも正確に把握していない。しかし、少なくとも 2015 年時点で、認可された生産能力とは別に 1.4 億トンが存在し、それがいったんは淘汰されたとみなすべきだろう。ただし、その後も地条鋼の残存・復活の

⁶ 『日刊産業新聞』2019 年 4 月 11 日。

⁷ 賀梨萍「新一輪鋼鉄産能過剩即将到来？一季度粗鋼産量増長 9.9%」『澎湃新聞』2019 年 4 月 18 日（https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_3314699）。『日刊産業新聞』2018 年 2 月 14 日。

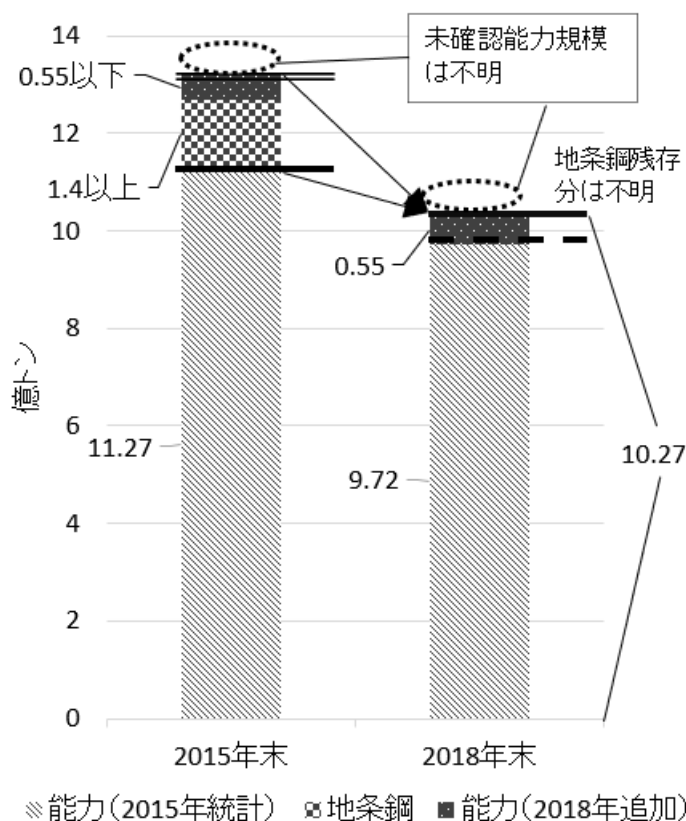
⁸ 工業和信息化部弁公庁「鋼鉄行業毒瘤“地条鋼”前面出清」2017 年 12 月 22 日（<http://www.miit.gov.cn/n973401/n5967641/c5976519/content.html>）。

動きはあり⁹、中央・地方政府はこれを防止・摘発する措置について繰り返し方針を通達している¹⁰。その根絶は容易ではないと見られる。

V まとめ

以上の考察を踏まえると、中国における粗鋼生産能力の推移は以下のようにとらえるのが、もっとも合理的だと思われる。全体像をまとめた図表2とともにお読みいただきたい。

図表2 中国鉄鋼業における生産能力の変化（2015-2018）



注：「能力（2015年統計）」とは、2015年末の統計において記載されていて、削減・減量置換を経て2018年に引き継がれた能力。「能力（2018年追加）」とは、2016年以後に新たに把握されて2018年末の統計に記載された能力。うち一部は2015年に既に存在していた可能性があるが、その割合は把握できない。

出所：国家統計局（2016, 2019）と本稿の分析により、著者作成。

⁹ 「"地条鋼"死灰復燃情況大盘点！」『中国冶金報』2018年6月16日（搜狐にて確認。
http://www.sohu.com/a/236174105_611198）。

¹⁰ 中央政府の方針の例として、国家發展和改革委員会ほか（2019）、各省政府の方針については枚挙にいとまがないが、一例として「河北開展鋼鉄産能置換和嚴防“地条鋼”死灰復」『38 財經網』2019年6月28日（<https://www.di38.com/a/zhengquan/16071.html>）。

2015 年末には、以下の粗鋼生産能力が存在していた。(1) 統計上の認可能力は 11.27 億トン存在した。(2) 当時は統計上把握されていなかったが、2018 年の基準では認可される能力が、最大で 0.55 億トン存在していた。(3) 当時から 2018 年に至るまで把握されていない能力が存在している可能性があるが、その規模は不明である。(4) 地条鋼の能力が、統計外で少なくとも 1.4 億トン存在していた。これらを合計すると、実際には 13.22 億トン以上の能力が存在していたと見られる。

その後、以下の変動が生じた。(a) 2015 年に統計上認識されていた能力の範囲内で、1.55 億トンが削減された。この 1.55 億トンは、a-1)置換なしに閉鎖された設備の能力と、a-2)能力置換によって閉鎖された旧設備の能力の合計から設置された新設備の能力を差し引いたものの和であり、ネットの削減規模として計算されたものである。図表 2 では 2015 年末の横太実線から 2018 年末の横太点線までに相当する。(b) しかし、一方で、何らかの理由により、0.55 億トンが統計上新たに認識された。この能力のうちのどれだけが、どの時点から存在していたかは不明である。2015 年末から存在していたのであれば削減幅には影響しないが、それより後から出現したのであれば、その分だけ削減実績から差し引かねばならない。(c) この結果、国家統計局 (2015) と国家統計局 (2018) の上では、生産能力の減少幅は 1 億トンと表示された。これは 2015 年末の横太実線から 2018 年末の横太実線までに相当する。(d) 統計外に存在していた地条鋼が 1.4 億トン削減された。(e) これらを差し引きすると、削減幅は最小で $1.55-0.55+1.4=2.4$ により 2.4 億トンであり、最大で $1.55+1.4=2.95$ により 2.95 億トンである。図表 2 では 2015 年末の二重線から 2018 年末の横太実線までの変化に相当する。

2018 年末には、以下の粗鋼生産能力が存在していた。(α)統計上の能力は 10.27 億トン存在した。このうち 0.55 億トンは、α-1)2015 年には国家統計の対象外であったが、その後、規模以上企業になったことにより統計上認識されるようになった、α-2) 2015 年に既に存在していたが 2018 年統計で新たに認識された、α-3)能力置換政策の規制を潜り抜けて 2018 年までの間に新設された、のいずれかの要因によるものである。(β) いまだに統計上認識されていない能力と、根絶されていない地条鋼の能力が存在していた可能性があるが、その規模は不明である。

以上をまとめると、2015 年末には最小で 12.67 億トン、最大で 13.22 億トン以上の能力が存在しており、以後 3 年間で 2.4-2.95 億トンが削減され、2018 年の能力は 10.27 億トン以上となったのである。そして、これらの他にも、把握されていないが今後認可されうる能力と、認可され得ない地条鋼残存分が存在する可能性がある。中国政府は、統計内の認可能力について 3 年間で 1.55 億トンを削減したと発表しているが、これはゼロから 0.55 億トンの間で過大評価の可能性を持っている。その一方で、統計外の地条鋼 1.4 億トンの削減が表示されていない分だけ過小評価となっている。

中国鉄鋼業における粗鋼生産能力と能力削減実績は、以上のように公式統計を解釈し補正することによって把握できる。公式統計の数値のみにとらわれて誤解しないよう注意する必要がある。同時に、実態把握のために本稿が行ったような複雑な計算を必要とし、なおかつ不確実な部分が残っていることは問題である。これは、一方では中国政府の粗鋼生産能力統計の精度に、他方で過剰能力削減政策の結果の公表方法に問題があることを意味している。このままでは、能力稼働率や市場の需給関係について正確な情報を把握し、社会的に共有することが困難である。正確で共有された情報に基づくことは、政策を公平かつ効果的に遂行し、その効果を客観的に評価するために必要である。

今後、中国政府が生産能力統計の精度向上について一層の努力を払うことが望まれる。また政策の透明性についても改善の余地がある。政策を実施した結果について、当初公表した値の修正が必要になった場合や、成果の多義的な解釈の余地が生じた場合には、その旨を公表し、そのような事態になった理由を説明すべきであろう。

<参考文献>

(日本語)

石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (2018) 『平成 29 年度海外炭開発支援事業海外炭開発高度化等調査「中国の石炭及び鉄鋼産業の過剰生産能力解消政策が原料炭需給に及ぼす影響等調査」』。

(中国語)

工業和信息化部 (2015) 「部分産能嚴重過剰行業産能置換実施弁法」4月20日。

工業和信息化部 (2017) 「鋼鉄行業産能置換実施弁法」12月13日。

工業和信息化部 (2016) 「鋼鉄工業調整昇級規劃 (2016-2020年)」11月。

工業和信息化部原材料工業司 (2018) 「2017年鋼鉄行業運行情況及2018年工作考慮」2018年2月7日。

國務院 (2016) 「國務院關於鋼鉄行業化解過剰産能實現脱困發展的意見」2月1日。

国家發展和改革委員会 (2019) 「關於2018年国民經濟和社会發展計劃執行狀況与2019年国民經濟和社会發展計劃草案的報告」3月17日。

国家發展和改革委員会・工業和信息化部・国家能源局 (2019) 「關於做好2019年重点領域化解過剰産能工作的通知」4月30日。

国家統計局編 (各年) 『中国統計年鑑』中国統計出版社。

(注:『中国統計年鑑 2018』が2019年に発行されるように、年版と発行年は1年ずれる)
中国鋼鉄工業協會 (2019) 『鋼鉄行業“十三五”煤控中期評価与后期展望』自然資源保護協會。

著者連絡先 nozomu.kawabata.b1@tohoku.ac.jp