

# 中国におけるエネルギー資源開発の現状と課題

——内モンゴル自治区を事例に——

田 暁利

## はじめに

リーマンショックに端を発した世界金融危機を受けて、二〇〇九年における中国の経済成長は例年になく減速傾向を呈した。しかし、内モンゴル自治区の経済成長の勢いは鈍ることなく、この年における自治区全体の国民総生産額は九七二五・七八億元に達し、前年同期より一六・九%の成長となった。これは全国の平均成長率より八・二%も高く、連続八年間の全国経済成長率第一位の地位をキープすることができた。<sup>①</sup>

このような持続的経済高成長の中で、内モンゴル自治区の財政収入も安定成長の局面を迎えるようになった。二〇



〇九年における内モンゴル自治区の地方財政収入総額は一三七八・一二億元に達し、前年同期より二四・五%の増加となった。自治区内の各市・盟の地方財政収入も顕著な傾向を呈した。特筆すべきはオルドス市・包頭市・フフホト市の三市の財政収入状況である。二〇〇九年、三市の地方財政収入総額はそれぞれオルドスの三六五・八億元、包頭市の二一七・二四億元、フフホト市の二〇一・〇九億元であった。この三市の地方財政収入総額が内モンゴル自治区財政収入総額に占める割合は五六・九%に達し、内モンゴル自治区の「黄金のトライアングル」と称された。<sup>②</sup>

内モンゴル自治区経済の持続的高成長に工業部門が重要な役割を果たしていることは言うに及ばない。二〇〇九年内モンゴル自治区の工業生産高は四五〇三・三一億元に達

し、前年同期より二・二％の増加となった。それに、第一次産業・第二次産業・第三次産業部門の顕著な成長も大きな要因になっていることも否定できない事実と言えよう。二〇〇九年における各産業部門の生産高は次のとおりである。すなわち、第一次産業は九二九・〇九億元（前年同期比二・三％増）、第二次産業は五一〇一・三九億元（前年同期比二・四％増）、第三次産業は三六九五・三七億元（前年同期比一・五％増）である。内モンゴル自治区全産業に占めるこの三次産業構造の割合はそれぞれ農業九・六、工業五二・四、サービス業三八・〇である。自治区常住人口規模から計算した、内モンゴル自治区の一人当たりのGDP額は五八八ドル（前年同期比一六・五％増）に達した。<sup>③</sup>

そこで本稿では、二〇世紀末まで経済的に極めて立ち遅れた地域に分類されていた内モンゴル自治区が、二〇〇〇年代に入ってから急速な経済成長を成し遂げたことに焦点をあて、その成長の原因と現状および今後の課題を明らかにする。

## 一 西部開発と内モンゴル経済

### (一) 西部開発の経緯

一九九九年一月二〇日国家開発計画委員会は北京で全

国活動会議を召集し、九項目の経済発展目標を定めた。<sup>④</sup>その九番目の目標は「西部地域の開発」であった。西部地域の経済振興が一つの発展目標として定められたのは、当時の中国社会に起きていた民族問題の形成要因の一つでもある地域間・民族間に存在する経済格差を是正することを意味するものである。そのため、従来の西部行政区域に含まれていない少数民族地域も、この地域開発の対象地域として指定されるようになった。<sup>⑤</sup>

二〇〇一年七月に中国政府は西部大開発の実施に伴う重点発展領域として水利建設、交通建設、エネルギー建設、通信・市政建設、生態建設、環境保護、農業発展、工業発展、サービス業の発展、科学技術教育と社会発展の十分野をあげ、これらの分野について次のような十大優遇政策の実施を発表した。(1)外資企業の投資を奨励する分野の拡大、(2)外資企業に対する税制面の優遇政策を実施する、(3)サービス貿易分野の対外開放を進める、(4)外資企業の投資ルートを拡大する、(5)外資利用条件を緩和する、(6)中国にある外資企業の再投資を奨励する、(7)外資企業の石油・天然ガス・鉱物資源以外の資源開発を奨励する、(8)国家レベルの開発区を設立する、(9)外国籍関係者の出入国手続きを簡素化する、(10)投資のソフト環境を改善する。<sup>⑥</sup>

このような西部開発に関する優遇措置が発表される一方で、中国政府は財政面における西部開発支援の方針をも明

らかにした。それは「政府は引き続き西部開発を重点的に支援する政策を実施し、中央財政からの支出を増加させ、同地区でのインフラ建設に当てる予定」というものであった。また、二〇〇〇年一月四日国務院主催の記者会見の席上で、国家開発計画委員会の責任者は「国務院が以前東部沿海地域で経済特区を設置した時に特区弁公室を設立したように、西部開発弁公室を設立し、西部開発戦略を具体的に組織、実施する」と述べた。<sup>(8)</sup>ここで、「西部開発」は明確にかつての「経済特区」開発と並べられたのである。

二〇〇〇年、中国は西部大開発戦略を実施した。内モンゴル自治区も辺境地区として西部開発の範疇に加えられた。二〇〇七年、自治区の東部地区が国の東北旧工業基地の範囲に振り分けられ、幸いにも国の二つの優遇政策を享受することになった。国の政策の下で、内モンゴル自治区は二〇〇〇年以来、経済建設への投入が大きく増加し、多くの古い工業企業が新しく生まれ変わることになった。さらに新興のハイテク企業が続々と名乗りを上げ、当地の経済の発展を促した。この三市はその先頭を切っている。

中国の北部に位置する内モンゴル自治区は西部大開発戦略が実施される一二の行政地域の一つになった。西部大開発が実施されたこの一〇年間、内モンゴル自治区の経済は急速に成長した。内モンゴル自治区の産業構造は最適化され、近代的農牧業と工業および新しいサービス業からなる

産業複合体が形成され、特にエネルギー産業からなる振興工業が内モンゴル自治区の経済成長を牽引するようになった。さらに「再生エネルギー産業、冶金工業、化学工業、設備製造、農畜産品加工とハイテクの六大産業による付加価値は自治区全体の工業付加価値の九〇%以上を占めるに至った。それによって、内モンゴル自治区のGDPにお

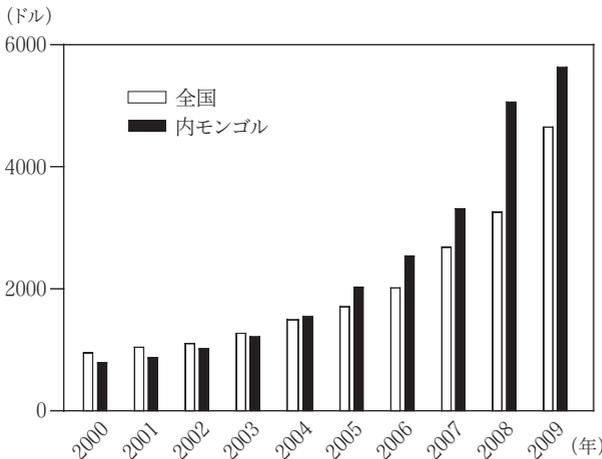


図1 2000年代における全国と内モンゴル自治区の1人当たり平均GDPの推移

出所：『中国統計年鑑』および『内モンゴル統計年鑑』の各年版より筆者作成。

る工業の寄与率は六〇%を占めるようになった<sup>⑨</sup>。また、内モンゴル自治区における国民の一人当たり平均GDPも二〇〇五年から全国のそれより成長するようになった。図1に示したのは、二〇〇〇年から二〇〇九年までの全国と内モンゴル自治区の一人当たりGDPの推移である。

二〇〇〇年代までに急速な経済成長を成し遂げていた東部沿海地域に比べ、内モンゴル自治区は中国北部に位置する経済的に立ち遅れた地域であった。二〇〇一年以降、中央政府の開発政策や財政政策の実施によって、内モンゴル自治区の経済成長が促進したことは否定できない事実である。内モンゴル自治区における経済の高成長はこの二〇〇〇年代の半ば頃から次第に顕著になった。その詳細を次に見ることにしよう。

## (二) 内モンゴルの経済成長

二〇〇〇年から内モンゴル自治区の第二次産業はかつてないスピードで急成長を見せた。経済規模が持続的に拡大し、主な経済指数の順位も急速に上昇するようになった。

二〇〇二年から二〇〇九年まで内モンゴル自治区のGDP成長率は連続八年間全国一位を維持してきた。これは内モンゴル自治区が経験したことのないことである。図2に示したのは内モンゴル自治区のGDP成長率の推移および全国GDPに占める順位である。二〇〇〇年から内モンゴル

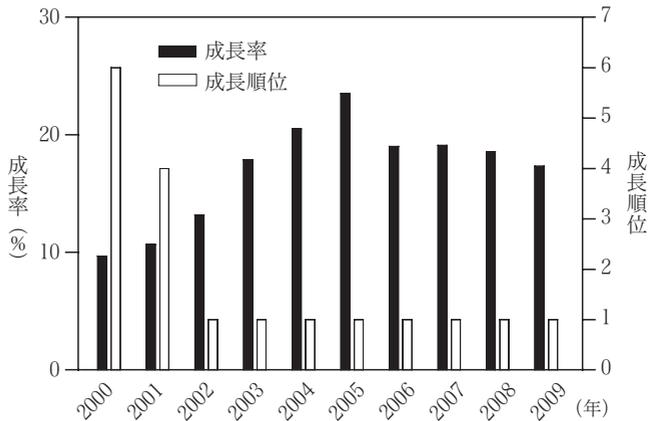


図2 2000年から2009年までの内モンゴル自治区のGDP成長率と成長順位の推移

出所：図1に同じ。

自治区の年平均GDP成長率は二桁に達し、特に二〇〇三年以後のそれは常に一七%前後を維持していた。二〇〇〇年末、内モンゴル自治区のGDP成長率は一〇・八%に達し、成長順位は全国六位に躍進した。二〇〇一年に入ってからは一〇・七%を維持し、全国四位に上昇した。二〇〇

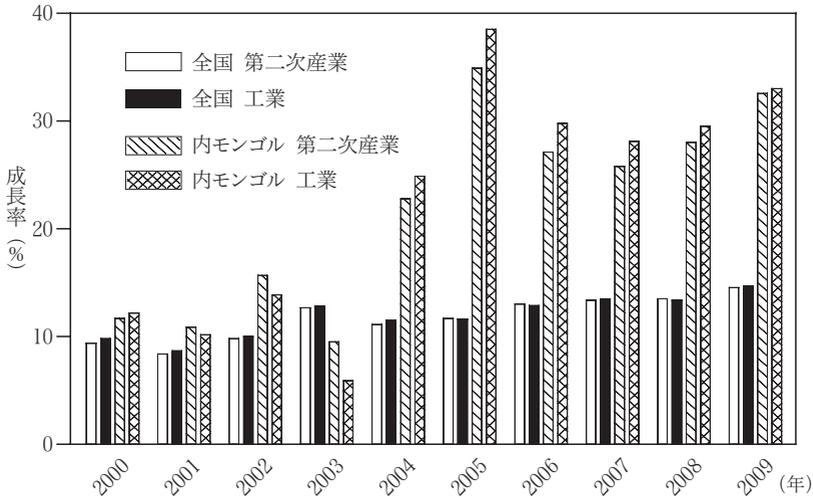


図3 2000年代の全国と内モンゴル自治区の第二次産業および工業の成長率の推移  
出所：図1に同じ。

二年からは一三・二％に前進し、一躍全国一位になった。この年から内モンゴル自治区は経済の高度成長時代に入った。特に二〇〇三年と二〇〇四年および二〇〇五年のGDP成長率はそれぞれ一七・九％、二一・五％と二三・八％に達し、史上最大の成長率を記録した。二〇〇六年から内モンゴル自治区の経済成長率は、それまでより少し減速はしたものの、依然として一九・〇％と一九・一％に達した。内モンゴル自治区のGDP総額について言えば、二〇〇八年は約七七〇〇億元であったが、二〇〇九年のそれは約九七二六億元に達した。特筆すべきことは二〇〇九年リーマンショックを受けて中国の経済成長が例年より減速した状況の中で、内モンゴル経済が持続的に成長してきた点である。二〇〇九年において、自治区全体の財政収入および固定資産投資などの分野も上位に位置する中で、経済の実質成長率も前年比一六・九％に達し、全国トップの地位を守った。

このような経済の持続的成長を牽引したのは、内モンゴルの第二次産業および工業部門であったことは言うまでもない。二〇〇〇年における内モンゴル自治区第二次産業と工業の成長率はそれぞれ一一・七％と一二・二％に達した。図3に示したのは二〇〇〇年から二〇〇九年までの全国と内モンゴル自治区の第二次産業および工業の成長率の推移である。二〇〇一年に入ってから、内モンゴル自治区にお

ける第二次産業と工業の成長率はずっと全国の平均より高く、この傾向は二〇〇九年現在まで持続されている。特に二〇〇五年から二〇〇八年まで内モンゴル自治区の第二次産業と工業部門の成長率はそれぞれ全国のそれより約三倍のスピードで増加した。内モンゴル自治区における経済高成長の背景にはこのような第二次産業と工業部門の急成長があったのである。

世界四位の広さを誇るゴビ砂漠を抱える内陸部に位置し、二〇世紀末までに中・西部の貧困地域の中においても、経済的に極めて立ち遅れていた内モンゴル自治区は、二一世紀に入ってから急速な経済発展を成し遂げた。さらに、二〇〇二年からは連続八年間、GDPの成長率が全国一位を維持してきたと同時に、第二次産業と工業部門の成長率も連続六年間全国一位をキープすることができた。この急成長を支えていたのは中国屈指の種類と規模を誇る豊富な鉱物資源・エネルギー資源である。総面積一一八万平方キロメートルを有する広大な内モンゴル自治区には、かねてから「東林西鉄、南糧北牧」（東は森林、西は鉄鋼、南は食糧、北は牧畜）と言われてきたように、豊富な自然資源が眠っている。二〇〇八年に、内モンゴル自治区の石炭の埋蔵量は六五八三億トンに達すると判明し、石炭埋蔵量の全国トップになった。また、天然ガスは一兆五〇〇〇億立方メートルに達することが分かっている。さらに、二

〇一〇年一〇月に「黄金のトライアングル」の一つである包頭市の周辺に埋蔵量一〇〇トンを超える巨大な金鉱が発見され、その経済的価値は三五〇億元余りに達すると見られている<sup>⑩</sup>。このほか、非鉄金属やレアアースなどの鉱物資源も豊富である。内モンゴル自治区の経済成長を牽引する役割を果たしている「黄金のトライアングル」は、まさにこの鉱物資源の豊富な中西部地区に位置している。次節ではエネルギー資源の一つである石炭開発を焦点に、資源開発と内モンゴル経済成長の関係を分析してみよう。

## 二 エネルギー資源開発と新興都市の繁栄

### (一) エネルギー資源開発

二〇〇二年から二〇〇七年にかけて、内モンゴル自治区から全国各地への石炭輸出の累計量は六・九三億トンに達した<sup>⑪</sup>。その背景には内モンゴル自治区における石炭生産量が急速に拡大するようになったことがある。二〇〇四年内モンゴル自治区の石炭生産量は、中国最大の石炭生産地である山西省に次ぐ全国第二位となった。二〇〇七年末、内モンゴル自治区の石炭確認埋蔵量が六七六三億四〇〇万トンに達することが判明したと同時に、資源埋蔵量も七〇〇億トン以上に達し、国内では最大規模になっているこ

とが明らかにされた。<sup>12)</sup>内モンゴル自治区にある石炭生産地四四六か所のうち、四二二か所の資源埋蔵量は二八九二億トンに達している。

こうした中で、石炭生産地の規模として中国第二位に位置付けられた内モンゴル自治区の石炭生産量は近年急速に増加するようになった。石炭生産量の増加につれて、内モンゴル自治区から他の地域への石炭の輸出货量も急速に拡大する一方である。例えば、二〇〇七年に内モンゴル自治区が生産した石炭総量の三・五億トンのうち、一・九億トンは自治区以外の他の地域へ輸出された。すなわち、石炭生産量の半分以上は自治区以外の地域への供給に充てられたのである。二〇〇八年以後もこの傾向はさらに顕著になった。

二〇〇八年一月に開催された内モンゴル自治区第一期人民代表大会第一回全体会議の記者会見の席上で「石炭と貴金属の確認埋蔵量が全国一位となった」ことが明らかにされた。<sup>13)</sup>こうした状況を受けて、二〇〇八年における内モンゴルの原炭生産量は大幅に増加するようになった。この年の一月から五月までの石炭生産量は一・七一億トンに達し、前年同期に比べ三二・八四・五万トンの増加となった。<sup>14)</sup>その背景にはこの年の一月末から発生した史上稀に見る大寒波によってもたらされた全国的な石炭不足という状況があった。また、二〇〇八年夏の猛暑の影響で全国各地で石炭需要量が急増するようになった。この状況に対応するた

めに、内モンゴル自治区政府は二〇〇八年下半期の石炭生産量をさらに二〇〇〇万トン増産することを決定した。<sup>15)</sup>

二〇〇九年内モンゴル自治区の石炭生産量は六・三七億トンに達し、山西省に代わって、一躍中国最大の石炭生産地となった。<sup>16)</sup>石炭生産量を急激に拡大することができたのは、二〇〇四年から石炭資源、石炭産業に対する整理統合を実施したことによるものと言えよう。二〇〇四年内モンゴル自治区政府は、石炭産業に対する整理統合を行い、二〇〇〇余りの生産設備や生産技術などの面で遅れた小規模の石炭生産企業を廃業させた。現在、内モンゴル自治区には五〇一の石炭生産企業があり、一企業当たりの平均生産量も従来の一四万トンから一〇〇万トンを超えるレベルに達した。その中には年生産量が二〇〇〇万トンに達した企業もある。例えば、伊金霍洛炭鉱、我上湾炭鉱、不連塔炭鉱、布聖台炭鉱がそれである。

また、内モンゴル自治区の炭鉱の特徴は露天掘りが中心であることも重要である。例えば、内モンゴル自治区中西部に位置するジュンガールのハルウス露天掘り炭鉱は、可採埋蔵量一七・三億トン、年間設計生産量二〇〇〇万トンで、中国最大の露天掘り炭鉱である。炭田の面積は六七・一七平方キロメートルに達し、露天採炭区の炭層は一・二層になり、炭層の厚さは平均二〇・〇一メートルに達する。この炭鉱は中国の国有企業である神華集団が所有してい

る。この炭鉱の建設は二〇〇六年に始まり、炭鉱、選炭工場、専用鉄道並びに防災設備を含めて総投資額は七〇億元に達した<sup>(17)</sup>。また、内モンゴルにおける石炭産業の急成長に伴い、石炭関連産業の成長も著しいものがあつた。石炭関連産業として、石炭加工業の規模も急成長するようになり、現在内モンゴルにおける石炭の加工率は五〇％に達し、石炭液体ガスやメタノールなどの生産量も急速に拡大している。

二〇〇八年内モンゴルの電力供給量は大幅に増加した。この年の一月から五月までの発電量は八四七・二六億キロワット/時に達し、前年同期に比べ五分の一の増加となつた<sup>(18)</sup>。それと同時に、内モンゴル自治区は長年自治区地域以外の地域への送電量も全国一の地位を維持してきた。二次エネルギーの開発と利用の促進を展開させると同時に、内モンゴル自治区政府は風力エネルギーの開発と利用も積極的に推進している<sup>(19)</sup>。写真1はフフホト市北部にある風力発電所である。二〇一〇年三月末までに、内モンゴル自治区内で稼働する発電設備容量六〇〇〇キロワット以上の発電所のうち、風力発電の占める割合が二一・八％に達し、中国ではトップクラスであることを内モンゴル自治区経済委員会は明らかにした<sup>(20)</sup>。内モンゴル自治区電力業協会が公表したデータによると、二〇一〇年三月末までに同自治区内の風力発電設備の総容量は七三〇万八〇〇〇キロ

ワットとなり、対前年比で一九五・四四％とほぼ倍近くに増加した。また、二〇一〇年一月から三月までの風力発電量も一五億九三〇〇万キロワット/時に達し、前年同期より一九〇・八六％の急成長を遂げた。

グリーンエネルギー産業は内モンゴル自治区のエネルギー戦略において重点的な新興産業の一つとしてその育成と発展が重要視されている。

二〇一〇年現在、北京全域が利用する電気の八〇％は内モンゴル自治区から供給されている。すなわち、北京市における一〇個の蛍光灯のうち、八個の蛍光灯が使用している電気は内モンゴル自治区から提供されているものである。二〇〇八年夏の北京オリンピックに際しては、北京で最大時の電力使用負荷が一〇〇〇万キロワットを突破したが、その電力を安定的に供給していたのも内モンゴルにあ



写真1 フフホト市北部の灰騰席勒風力発電所のユニット (2010年9月筆者撮影。雨天)





写真3 オルドス市北部にある露天掘り炭鉱  
(2010年9月筆者撮影)



写真4 京蔵高速道路モンゴル区間の  
石炭運搬トラックの列  
包頭インターチェンジから北京方面に向かう情景  
(2010年9月筆者撮影)

かで経済発展が一番早いのは中国であり、中国で経済発展が一番早いのは内モンゴルであり、内モンゴルで経済発展が一番早いのはオルドスであるという言葉のように、「オルドス現象」が大いに注目されている。

このようなオルドス市の飛躍的経済発展を可能にしたのは、他でもなく五〇種類の豊富な地下資源と全国屈指の確認埋蔵量によるものである。そのうち石炭埋蔵量は七六三〇億トンだと予測されている。すでに探知された石炭埋蔵

ミヤセーターの主原料となっている。オルドスのカシミヤ製品の生産量は全国の約三分の一を占めていて、全世界の約四分の一を占めている。

オルドス市は中国最大の石炭生産都市である。写真3はオルドス市北部にある露天掘り炭鉱である。二〇〇八年現在、オルドス市における毎日の原炭生産量は約六〇万トンに達している<sup>(25)</sup>。そして、そのうち四〇万トンは毎日地域外に輸出される。写真4は、オルドスから石炭を輸送するト

量は一六七六億トンで、全国埋蔵量の六分の一を占めている。そして、探知された天然ガスの埋蔵量は約八〇〇〇億立方メートルに達し、全国の埋蔵量の三分の一を占めている。さらに、六五億トンのレアアースや全国最大の世界レベルのガス田である蘇里格ガス田などもオルドスの域内にある。その他、天然塩基、食塩、硫酸ナトリウム、石膏、石灰石、高陵土などの資源もとても豊富である。繊維の宝石とも言われているアルバシヤギのカシミヤもオルドスの特産品である。これは全世界に輸出されているオルドス産のカシ



写真5 オルドス市郊外の新しい都市“康巴什”

(2010年9月筆者撮影)

ラックの列である。また、当市の地域外への送電量は毎日四五〇万千瓦ワット／時に達する<sup>(26)</sup>。

二〇一〇年現在、西部地域で最も豊かな都市になったオールドス市は、毎年の財政収入も増加する一方である。例えば、二〇〇〇年の財政収入はわずかに一六億元であったが、二〇〇七年になると二〇八億元に増加し、二〇〇〇年の一三倍に達した。さらに、二〇〇八年と二〇〇九年の財政収入はそれぞれ二六五億元と三六六億元になった。二〇〇九

現在、オールドス市の毎日の財政収入額は二〇年前の一年間の財政収入合計額に相当するとい<sup>(27)</sup>う。二〇一〇年一月～七月の財政収入は三三九億元に達し、前年同期より五〇・一%の増加となった<sup>(28)</sup>。このような潤沢な財政収入を背景にオールドス市政府は、郊外に五〇億

元(約六七五億円)を投入して総面積三二平方キロメートルの新しい市区“康巴什”の建設に乗り出した。写真5は、建設中の新しい市区“康巴什”である。二〇一〇年九月現在、この新しい市区にはすでにランドマークとなる六大ビルが竣工し、市政府は移転を完了している。しかし、新しい市区の住民は現状二万人弱に過ぎない。建設されるマンション群は住民が生活していないため、“鬼城”(ゴーストタウン)という渾名を付けられた。オールドス市政府は現在エネルギー資源に過度に依存している現状からの脱却を模索し始めているが、健全な産業の振興と関連企業の誘致政策に明るい兆しは見えていない。

### 三 シリリングロ盟の資源と経済

#### (一) エネルギー産業

近年、シリリングロ盟における石炭、石油、貴金属、レアアース、石灰石などの天然資源の埋蔵量が相次いで明らかにされた。例えば、シリリングロ盟の石炭資源の埋蔵量は一四四八億トンに達し、中国石炭埋蔵量の一五%に相当する。二〇〇九年現在、シリリングロ盟の石炭生産量は四〇〇〇万トンに達したが、長期の生産量の達成目標として、二〇一〇年には一億トンを突破し、二〇一五年には三億トン

を達成できるように設定されているという。<sup>(29)</sup>二〇〇九年一月〜一月のシリングロ盟の大手石炭企業の累積原炭生産量は六四六九・八七万トンに達し、前年同期より二二三九・九八万トンの増加となった。また、増加率は前年同期より四九・五%となった。それに、原炭生産量が一〇〇万トンを超えた企業は神華北電勝利能源をはじめ一二社に達した。<sup>(30)</sup>現在、シリングロ盟には三つの大型石炭液化基地がある。その分布地域はそれぞれドロン県とウラガイ管理区およびシリンホト市である。その主な生産品目はメチル・アルコール、石炭ベースのオレフィン、ジメチルエーテル、有機肥料などである。また、埋蔵量豊富な貴金属、二酸化ケイ素、ゲルマニウムを背景に、鉄精粉、鉄合金、多結晶シリコンなどの製品を生産する関連企業も次々に建設されている。

石炭産業と同じように、シリングロ盟の電力産業も急速に発展するようになった。二〇〇三年における上都発電所の第一期建設の開始を皮切りに、その後のシリンホト発電所、上都発電所二期、金山発電所などの発電所が相次いで建設されるようになった。結果的にシリングロ盟の電力産業は、中国の「西電東送」という大型プロジェクトに組み込まれるようになり、現在では北京・天津両大都市への新エネルギー供給基地としての役割を担うようになった。二〇〇九年現在、シリングロ盟の電力タービンの設備容量は

四〇〇万キロワットに達したが、二〇一〇年の設備容量は一〇〇〇万キロワットに達成すると見込まれている。<sup>(31)</sup>シリングロ盟における石炭資源と電力資源の開発に伴い、国内外の関連企業が相次いでシリングロ盟に進出するようになった。例えば、勝利、白音華、白音烏拉、額合宝力格、芭顏宝力格などの超大型の露天掘り炭鉱の石炭掘削が相次いで開始するにつれて、神華、大唐、中電投、国華能源、北京電力、阜新鋳業など国内の電力開発の大手企業が、相次いでシリングロ盟に進出したのである。<sup>(32)</sup>

二〇〇八年一〇月に世界最大の民営石炭企業である米国 Peabody Energy 社がシリングロ盟に進出することを決定し、シリングロ盟の大型露天掘り炭鉱の開発および石炭ガス化工場の建設を進めると発表した。<sup>(33)</sup> Peabody Energy 社が中国の石炭資源開発を手がけるのは、今回が初めてである。<sup>(34)</sup> Peabody Energy 社によると、この露天掘り炭鉱を含むエリアの石炭資源は総計三〇億トンになる見通しだという。一方、石炭ガス化工場はシリンホトに建設される計画であり、少なくとも年産一二〇万トンのメタノールもしくはそれに相当する燃料および化学製品を生産することになる。<sup>(35)</sup> 大手企業の進出に伴い、大型プロジェクトも相次いでスタートした。例えば、国内エネルギー企業の大手である大唐は二〇〇九年五月に中国最大の露天掘り炭鉱である大唐国際勝利東二号露天炭鉱の生産を始めた。<sup>(36)</sup> この炭鉱は

シリリングロ盟の勝利炭田の東に位置し、炭田の厚さは三二〇・六五メートルに達する<sup>②③</sup>。それと同時に、大唐は中国初の大型石炭由来天然ガスプロジェクトもスタートさせた<sup>②④</sup>。同プロジェクトによって生産される天然ガスは、パイプラインによって北京市の天然ガスパイプライン網に送られ、北京の工業用および民生用需要を賄うことになっている。

このような資源開発およびその関連産業の建設などにより、太古から受け継がれてきたシリリングロ草原の静寂さと素朴さが打ち破られた。特に中国経済建設の第一次五か年計画（二〇〇五～二〇一〇年）の初年度以来、大規模なインフラ整備の事業展開に伴って、シリリングロ盟における固定資産への投資規模は急速に拡大するようになった。交通部門を例にその投資状況を見てみよう。工業製品や石炭などを地域外に輸送する能力を高めるために、シリリングロ盟政府は「3横5縦10ローカル線」によって構成される鉄道網の建設と「8横7縦6出口1環状」によって構成される道路網を整備するため、交通部門への固定資産の投資規模を年々拡大する一方である。

二〇〇六年から二〇〇八年までの累計投資総額は六九・六億元に膨らみ、年平均増加額は一〇億元に達した。二〇〇九年にはさらに五二・一四億元の投資を行い、前年同期に比べ一九・四四億元の増加となった。二〇一〇年には前年度を上回る五九・八億元規模の投資が計画されている<sup>②⑤</sup>。

この五九・八億元の内訳は、五本の重点幹線道路の建設に三三・八億元、四本の新規計画道路に一四億元、三本の予備建設道路に三億元、農村道路建設に五億元、旅客ターミナル建設および物流ゾーンの建設に四億元であった<sup>②⑥</sup>。しかし、二〇一〇年一月現在の投資状況について言えば、シリリングロ盟における交通網整備のための固定資産の投資総額は、すでに一八〇億元を突破している<sup>②⑦</sup>。この投資規模は当該期間中に計画されていたものより一三四%の超過となった。また、この数字は第一次五か年計画（二〇〇〇～二〇〇五年）期のそれに比べても、一一九億元の増加となっている。

## （二）経済効果

二〇〇〇年以降、シリリングロ盟地方政府は内モンゴル自治区内の他の地域における資源開発の活況<sup>②⑧</sup>を受け、シリリングロ盟での資源開発に踏み出した。地元政府は視察団を資源エネルギー開発によってその名を中国全土に発したオールドス市に派遣し、そのエネルギー資源開発の経験や手法などを学んだ。その後、シリリングロ盟政府は資源エネルギー産業、機械製造業、石炭産業およびそれに関連する化学工業を優先的に発展させる政策を確定し、工業大開発を大々的に実施するようになった。企業誘致、資本導入が地元幹部たちの最大の関心事となった。地元の経済規模で

あるGDPを引き上げるとは地元政府の最優先課題となった。なぜならば、幹部昇進の判断基準に地元経済の発展にどれだけ貢献したかが重要な参考値として導入されたからである。こうした背景の下で、牧畜業の発展に対する地元幹部たちの関心は次第に薄れるようになった。

二〇〇九年、シリリングゴロ盟における石炭、石油、電力を中心とする大型エネルギー産業の年間総生産高は一二六・九八億元に達した。そのうち石炭産業の生産高は五三・七五億元で、前年同期に比べ五七％の増加となった。また、石油産業の生産高は三〇・九一億元で、前年同期に比べ一五・三％の増加となった。そして、電力産業の生産高は四二・三二億元で、前年同期に比べ九・七％の増加となった。<sup>(43)</sup> 全国石炭需要量の増加に伴って、二〇〇九年におけるシリリングゴロ盟の大型石炭産業の原炭生産量は急速に増加し、七二一六・〇二万トンに達した。これは前年同期に比べ二五五〇・二万トンの増加であり、五四・七％の増加率となった。年間生産量が一〇〇万トンを超えた企業は次の五社であった。神華北電勝利能源の一〇五三・二六万トン、内モンゴル錫林河石炭化学工業の八二一・三〇万トン、東蘇旗モウライ炭鉱の八七〇万トン、内モンゴル白音華蒙東露天炭鉱の五四〇万トン、内モンゴルシリンホト白音華石炭電力有限公司の五三〇万トンなどである。<sup>(43)</sup> 石炭産業の急成長は二〇一〇年になっても減速することはなかった。例え

ば、二〇一〇年一月から二月にかけて、シリリングゴロ盟の石炭産業の原炭産出量は大幅に増加し一一四六万トンに達した。これは前年同期に比べ五五万トンの増加である。<sup>(44)</sup>

石炭需要の拡大に伴って、シリリングゴロ盟の石炭の売上額も一一・七億元に達した。これは前年同期に比べ一〇・四・二％の増加である。このような状況の下で、シリリングゴロ盟の石炭産業の利潤総額も一・五八億元に達し、前年同期に比べ一〇・六％の増加となった。これはシリリングゴロ盟の大型工業企業の利潤の五一・四％を占め、前年同期に比べ八・五ポイントの増加となった。<sup>(45)</sup> また、同じ時期におけるシリリングゴロ盟の石炭産業の納税総額も一・四二億元に達し、前年同期に比べ一五・二七％の増加となった。これは大型工業企業の納税総額の三七％を占めるに至り、前年同期に比べ一・八ポイントの増加であった。<sup>(46)</sup>

このような資源開発型の産業投資によって、シリリングゴロ盟の工業生産は急速な発展を遂げた。二〇〇九年一月から一月にかけて、シリリングゴロ盟の各旗・県の工業生産高の増減状況は次のようになっている。生産高が増加した地域のうち、全盟の平均である二四・一％を超えたのは三旗一市一県一管理区である。それはウラガイ管理区の五・六六億元（前年同期比四六・九％増）、ドロンノール県の一・三七七億元（前年同期比四四・三％増）、西ウジウムチン旗の三二・五〇億元（前年同期比四三・八％増）、アボガ旗の八・

九七億元（前年同期比四三・八％増）、シヨウ黄旗の一四・一億元（前年同期比三二・一％増）、エレンホト市の九・二四億元（前年同期比二八・三％増）である。<sup>(47)</sup>また、生産高が上昇傾向を示したのは次の三旗一市である。それは東ウジウムチン旗の一九・五六億元（前年同期比二八・三％増）、ソニド左旗の二二・七七億元（前年同期比一八・四％増）、ソニド右旗の一三・五三億元（前年同期比一三・四％増）、シリンホト市の五三・五八億元（前年同期比一七・八％増）である。<sup>(48)</sup>しかし、生産高が減少傾向を示した地域もあり、それは次の三旗であった。タイボク寺旗の三・五五億元（前年同期比一・四％減）、セイラン旗の二四・七〇億元（前年同期比三・八％減）、セイシヨウ白旗の三・〇六億元（前年同期比二七・八％減）となった。<sup>(49)</sup>

生産高の増加ないし上昇傾向を示す地域が多い中で、一億元を超える生産高を達成した工業企業も多くあらわれるようになった。二〇〇九年、シリンゴロ盟の工業企業のうち生産高が億元を超えた企業は九九社に達した。それは前年同期に比べ二九社の増加となった。この九九社の工業総生産額は三五七・六五億元に達し、これは前年同期に比べ三五・九％の増加である。生産高が一億元を超えた企業の内訳は、石炭発掘企業二〇社、鋳業企業一四社、電力企業一三社、農産品加工業一三社、非金属鋳物企業一〇社、化学原料製造五社、木材加工業五社、原油発掘および加工業

四社、乳製品加工業三社、紡績業三社、冶金工業三社、非金屬鋳物工業二社、皮革加工業一社、製紙工業一社、飲料水製造業一社、金属加工業一社であった。<sup>(50)</sup>この占める割合をみると、やはり石炭・鋳物・電力関連企業が圧倒的に多いことが見てとれよう。

## 四 変容するシリンゴロの自然環境とその要因

### (一) 消え去るシリンゴロ草原の原風景

東西の幅が約七〇〇キロ、南北の幅が約五〇〇キロの広さを持つシリンゴロ盟は、海拔八〇〇〜一八〇〇メートルに位置しており、南西の低い山岳地帯から北東の広い平原に向けて傾斜する地形を呈している。この地形の影響で、シリンゴロ盟の南部と東部には多くの内陸河川が形成され、豊富な地下水脈を有する地域になった。この豊富な地下水脈の影響で、シリンゴロ盟の草原には至るところに季節性の川や「淖尔」（ノール、湖）、「宝力格」（ボリク、泉）が点在している。シリンゴロ草原にはかつて多くのノール（湖）が存在していた。例えば、烏拉盖ノール、伊和ノール、巴彦ノール、准夏巴ノール、哈夏図ノール、嘎魯図ノール、賀斯格ノール、舒図ノール、呼熱図ノール、

查干ノール、額日ノールが、草原の茂みの高さに十分な水分を供給していた。そのため、古来からシリリングゴロ草原は漠南モンゴル高原の中の数少ない天然牧場の一つであった。その典型的な例は東北部にあるウジウムチン（烏珠穆沁）草原である。

ウジウムチン草原には多くの川が流れている。そのうち全長五四八キロメートル、流域面積三万三六〇八平方メートルのウラガイ川（烏拉蓋高勒）がシリリングゴロ草原の最大の内陸河川である。草原東部の年間降水量は約三〇〇ミリであり、豊富な地表水と地下水脈も関係して、この地域の草原は湿地草原に分類され、最良の天然の牧草を有する草原になっていった。シリリングゴロの牧畜業もこのように恵まれた自然環境の中で繁栄していた。

ウラガイ湿地の外延は広大な東ウジウムチン草原である。東ウジウムチンの湿地草原の形成は、ウラガイ湿地とウラガイ水系と大きく関係している。ウラガイ水系はすべて内陸河川であり、ウラガイ川、バラゴン川、シリリングゴロ川などを内包している。そのうち長さ三六〇キロメートルのウラガイ川の年径流量は約一・四五億立方メートルに達し、ウラガイ水系の五八・四％を占めている。水系が血管のような役割を果たすのであれば、ウラガイ川は動脈にあたり、最後にウラガイ川の末端にある伊和ノールと合流して、巨大な湿地が形成される。

東ウジウムチン旗には六九一七万ムーの天然草原がある。<sup>(53)</sup>この草原は他の草原と異なる特徴を有している。それはこの草原が湿地草原であることである。適度な湿度はこの種類の草原が形成される重要な条件である。乾燥と降水量不足は確かに草原地帯の気候の特徴である。しかし、地表の径流を溜める低い地形の周辺や地下水位の高い場所では、湿地の形成が十分可能である。このように形成された広大な湿地の存在によって、東ウジウムチン草原はシリリングゴロ大草原全体の中核と成り得たのである。近年、東ウジウムチン旗では水不足の状態が続いている。地域内の六五三四万ムーの利用可能牧草地のうち、重度および軽度に変化した牧草地面積はすでに三二〇六万ムーに達し、砂漠化した面積は五一万ムー、塩化したのは三五三万ムーになった。<sup>(54)</sup>

しかし、気象データによると、一九五六年から東ウジウムチン旗の降水量は比較的安定的であった。特に二〇〇一年以降の降水量は、一九五六年以来の最高値に達したこともあった。<sup>(55)</sup>二〇〇八年と二〇〇九年の降水量はそれぞれ三〇三ミリと二五五ミリで、これは過去三〇年間の降水量の平均値二五二ミリを超えている。<sup>(56)</sup>自然による降水量が安定であったにもかかわらず、ウラガイ湿地が枯渇してしまっただけでなく、シリリングゴロ盟の気候条件は確かに乾燥地域に分類されている。しかし、過去数千年の間に湿地や地表水など

の水脈はずっと存在してきた。今日の湿地や水脈が急速に消失している現状をもたらしているのは、工業開発による人為的な要素であることは否定できない事実である。地表水が足らなくなると、地下水を吸い上げる。この繰り返しのよって、かつての湿地が枯渇し、草原が退化し砂漠と化したのである。次に、ウラガイダムが存在と水の行方について見てみよう。

## (二) ウラガイダムと水の行方

一九八〇年にウラガイ農業開墾局は東ウジユムチン旗の旗庁所在地であるウリヤスタイ（烏里雅斯太）鎮から東へ二一〇キロメートルのところに位置するウラガイ川上流域に堤防の長さ約一〇〇〇メートルに達するウラガイダムを建設した。当初の目的は、草原に開拓された農業用地に灌漑用水を供給することであった。この農業用地は当時の国策によってもたらされたものであることは言うまでもない。すなわち、一九六〇年代に中国政府が大量の若者を都市部からシリンゴロ盟のウラガイ川上流域に強制的に移住させ、「生産建設兵団」の一員として農作業に従事させていたことは記憶に新しい。<sup>56</sup>一九八〇年のダム建設の後から、ウラガイ川上流域の周辺に点在していた小規模の湖は次第に消失するようになったが、下流域の水脈や草の生育にはそれほど影響を与えなかった。一九九八年、ウラガイ

ダムの堤防が洪水で決壊したことにより、ウラガイ下流域に位置する伊和ノールなどの湖に水が溜め込まれたため、それからの数年間湖周辺の牧草の成育状況はともよかつた。しかし、二〇〇四年にウラガイダム管理局が更なる大きな堤防を建設したことで、ウラガイダムの水は二度と下流域に流れなくなった。

総面積約五〇〇〇平方キロメートルもある「中国最大の開発区」と言われているウラガイ経済開発区は、当初農業を中心とする発展を計画していた。しかし、一九九三年から二〇〇三年までの間に、三十数社の農牧業企業の誘致に成功したものの、投資規模はそれほどではなかった。二〇〇〇年代に入ってから内モンゴル自治区内の他の地域の工業開発が急速に拡大する中で、ウラガイ管理区も当初の計画を修正し、エネルギー資源の開発に乗り出した。ウラガイ管理区境界内には豊富な地下資源を有している。例えば、石炭の予測埋蔵量は一〇〇億トンを超えて、白音華炭田と霍林河炭田と同じ炭田層にある。この豊富な資源を背景に、ウラガイ管理区は大規模な化学工場の誘致に乗り出した。例えば、年産一一〇万トンの合成アンモニア生産工場、年産二〇〇万トンの大粒尿素生産工場、年産三〇〇万トンのメタノール生産工場がそれである。

これらの企業の立地はウラガイダム上流にあるウラガイエネルギー化学工業園である。ここからウラガイダムへの

距離は約一〇キロメートルである。このウラガイエネルギー化学工業園の総面積は約三〇平方キロメートルである。<sup>(87)</sup>二〇〇六年から同工業園では基本的なインフラである水、電気、道路、通信を整備すると同時に、工業園とウラガイダムとの間に、深さ四メートル、幅四メートルの用水路を整備した。その目的は、この工業園に立地する企業に対する工業用水の供給である。ウラガイダムはウラガイ管理区の境界内に建設され、ダムの総許容量は二・四八億立方メートルに達し、毎年四七六〇万立方メートルの工業用水を提供することが可能である。大規模な工業用水を安定的に供給するために、二〇〇四年からこのダムからの放水は一度もなかった。

このような大規模な工業開発によって、二〇〇八年におけるウラガイ開発区の生産総額は一〇億元を突破し、前年同期より三〇・七%の増加となった。そして、二〇〇八年の年平均一人当たりのGDPは六・〇二万元に達した。二〇〇一年一月から七月までのウラガイ管理区の固定資産投資総額は一〇・二億元に達し、前年同期より六・八%の増加となった。この固定資産投資配分は次のように構成されている。すなわち、工業の四億一九五〇万元、交通の四億一九五〇万元（鉄道建設四億六五〇万元と道路建設一三〇〇万元）、不動産開発の一億七七四万元、通信産業の一〇四〇万元、その他の一五六八万元である。<sup>(88)</sup>

しかし、ウラガイ管理区のGDPがこのように急成長する中で、ダムによる渇水で伊和ノールが枯渇してしまったことは否定できない事実である。そして、ウラガイ河下流域の砂漠化と塩化という大規模な自然破壊は、急速に増加するウラガイ管理区のGDPと正比例的に深刻化する一方である。

### (三) 「引渤入錫」の提起

西部開発の一〇年間、中国における遠距離資源輸送の大型プロジェクトが相次いで実施された。例えば、「西気東輸」「西電東輸」「西炭東輸」「南水北調」などがそれぞれある。「引渤入錫」という大型プロジェクトの構想が正式に表舞台に登場したのは、二〇〇八年一月一日に北京の人民大会堂で開かれたシリングゴ盟「引渤入錫発展戦略シンポジウム」であった。<sup>(89)</sup>しかし、このシンポジウムが開催されるまでに、このプロジェクトの構想にはすでに五年間の下準備が行われてきた。この巨大プロジェクトを具体的に考案し推進していたのは泓元海水淡水化有限公司という民間企業である。この企業の試算によると、総延長六二〇キロメートルを有するこのプロジェクトの総投資額は一〇九四・八億元に達し、一期工事の投資額だけでも六二八億元が必要である。この六二八億元のうち、建設費用は五六七億元に達するといふ。<sup>(90)</sup>

シリングゴロ盟発展改革委員会の資料によると、「引渤入錫」のルートは、遼寧省の葫芦岛から渤海の海水を吸い上げ、直径三・二メートルのピニルライニング鋼管を通して、内モンゴル自治区の赤峰市を經由してシリングゴロ盟に送り込み、シリングゴロ盟のエネルギー資源開発に利用することである。この「引渤入錫」プロジェクトの第一期工事は二〇一四年一二月までに完成する予定である。プロジェクト完成後、毎年渤海から三・六五億立方メートルの海水を淡水化することを計画していることから、大きな経済効果を生むことが期待されている。地方財政収入に大きく寄与することができることから、自治区政府とシリングゴロ盟政府から熱い視線が注がれている。内モンゴル自治区政府はこのプロジェクトの実施に大いに関心を示している。

二〇〇九年六月に内モンゴル自治区発展改革委員会は、その上部組織である国家発展改革委員会にこのプロジェクトの実施について中国国際工程諮詢公司が出した分析報告書を提出し、本プロジェクトの具体化を側面から支援する姿勢を示した。また、地元のシリングゴロ盟政府はこのプロジェクトに大きな期待を寄せると同時に、様々な便宜を供与している。例えば、シリングゴロ盟政府はこのプロジェクトが実施されるにあたって必要とされる二四平方キロメートルの土地を提供すると同時に、広さ四二平方キロメートル、埋蔵量三二・七億トンの炭鉱の掘削権をこの企業に与

えた。<sup>②</sup>さらに、この「引渤入錫」の関連プロジェクトであるシリングゴロ盟「海水淡水化循環産業プロジェクト」推進弁公室の副主任である趙平氏によると、海水淡水化循環産業プロジェクトのトップおよびその主な責任者もシリングゴロ盟政府副盟長をはじめとするシリングゴロ盟政府部門の要職にある人たちによって兼任されているという。このようなことから分かるように、二〇〇五年に設立したこの民間企業にシリングゴロ盟政府は大きな期待を寄せている。

しかし、シリングゴロ盟の水資源不足の現状を改善するのは、水資源の合理的配分と合理的利用にあると思われる。すなわち、節水と廃水の循環利用が可能な技術開発をより重要視すべきであって、膨大な資金を投入し、十数年の年月をかけても不確実性の極めて高いこの「引渤入錫」プロジェクトの推進によるものではないと筆者は考える。例えば、現在シリングゴロ盟に立地している化学工業企業は合成アンモニアを一トン当たり生産するのに五〇トンの水を必要としている。そして大粒の尿素を生産する場合、平均一トン当たり一五トンの水を必要としているという現状を、いかに是正するかがより重要だと思われる。エネルギー資源開発および重工業の過度の水資源利用によって、生態環境の水資源が奪われ、環境悪化の現状が生み出されているのである。

## 終わりに

本稿では二〇〇〇年代に入ってから内モンゴル自治区の経済高成長の背景と現状およびその課題について分析した。二〇〇二～二〇〇九年の間、内モンゴル自治区のGDPの年平均成長率は一八・七％に達した。これは西部一二の省・市・区のうちで成長速度が最も早い。連続八年間全国一位のGDP成長率を維持してきた。しかし、自治区内部の地域間における経済発展は極めて不均衡な状況を呈している。粗放型の経済成長は自ずと多くの問題を引き起こし、資源とエネルギー開発に依拠した経済成長も、省エネ、環境重視の産業構造の調整を促進する国家の政策には適合できない。資源・エネルギー開発への投資による重工業依存の経済発展が自然環境の破壊に繋がることは、これまでの他の国の経験からも容易に想像できよう。実際にシリントゴ盟の北東部に位置する広さ約二〇〇〇平方キロメートルのウラガイ湿地の心臓部にあたる伊和ノール谷地の枯渇、砂漠化は、自然環境が脆弱な内モンゴル自治区での資源開発の困難さを如実に物語っていると言えよう。

かつて内モンゴルの五分の一の天然草原を有した一望千里の広大なシリントゴ草原は、今や完成された縦横に交差する鉄道や道路網によって分割されるようになった。草原

の主役の一つであるはずの羊たちも、今は露天掘り炭鉱と林立する関連企業である発電工場や化学工場の中に潜り、残されたわずかな牧草を探しながら移動するという様相を呈するようになった。これまで大規模な資源開発によってもたらされ得る草原生態系の破壊という問題について、内モンゴル自治区の中で議論されなかつたわけではない。しかし、この問題に対する地元住民の反応は真二つに分かれた。

一方は草原での工業開発には絶対反対であり、資源開発が草原の生態系を大きく破壊することがその反対理由になっている。それに対して、草原の環境保全も良いことであるが、遊牧民の貧困と遊牧地域の停滞を代償に、草原の生態系を守ることは果たして正しいことなのか。長い間、政府による遊牧地域に対する資本投入が不足していたため、遊牧地域が他の地域より大きく経済的に取り残されているという現状を是正するためには、開発が必要であるという主張を強く持っている人がいるのも事実である。しかし、太古の昔より馬は草原の魂であり、草原の精霊である。草原には馬がいなくてはならない。馬のいない草原は本当の草原とは言えないだろう。

〔謝辞〕本論文を作成した際に、明治学院大学国際学部付属研究所プロジェクト「中国における局地経済圏の形成と経

済開発区の役割」の助成金の一部を利用したことをここに記して、感謝の意を表します。また、現地調査の際にご協力下さいました内蒙古信息資料室の皆様には深く感謝します。

## 注

- 〈1〉「内蒙古自治区政府弁公庁信息中心資料」二〇一〇年一月二日。
- 〈2〉「内蒙古自治区政府弁公庁信息中心資料」二〇一〇年一月二日。
- 〈3〉「内蒙古自治区政府弁公庁信息中心資料」二〇一〇年一月二日。
- 〈4〉『人民日報』一九九九年一月二日付。
- 〈5〉例えば、行政区域では東部地域に属する広西壮族自治区や延辺朝鮮族自治州、中部地域に属する土家族族自治州などがそれである。
- 〈6〉「西部対外開放、國務院一〇大優遇策発表」『人民網』日本語版、二〇〇八年七月一三日。
- 〈7〉「西部開発重点財政支援」『人民網』日本語版、二〇〇一年七月三〇日。
- 〈8〉『人民日報』二〇〇〇年一月五日付。
- 〈9〉『内蒙古日報』二〇一〇年五月一八日付。
- 〈10〉『内蒙古日報』二〇一〇年一月三日付。
- 〈11〉『内蒙古日報』二〇〇八年六月二三日付。
- 〈12〉「内モンゴル、石炭・貴金属埋蔵量中国最大地域に」

『新華社』二〇〇八年一月二二日付。

〈13〉 同右。

〈14〉「内蒙古信息化弁公室資料」二〇〇八年八月。

〈15〉『内蒙古日報』二〇〇八年六月五日付。

〈16〉千龍網<http://www.qianlong.com/> 2010-01-16アクセス。

〈17〉「中国最大の露天掘り炭鉱内蒙古ハルウス炭鉱が間もなく完成」『新華網』二〇〇八年一〇月一九日付。

〈18〉『内蒙古日報』二〇〇八年六月五日付。

〈19〉内モンゴル自治区における風力エネルギー開発の現状については次の拙著を参照されたい。

Xiaoli TIAN 「Resource and Growth of Wind Energy in

Inner Mongolia, China」『立命館経済学』第六〇巻第一号(二〇一〇年一月受理(二〇一一年五月掲載予定))。

〈20〉『新華網』二〇一〇年四月二七日付。

〈21〉中国における風力エネルギー開発の現状と課題については、次の拙著を参照されたい。

Xiaoli TIAN 「Development of Wind Energy in China」『経済研究』No.94、二〇一〇年五月。

〈22〉内モンゴル自治区における風力エネルギー開発の現状については次の拙著を参照されたい。

Xiaoli TIAN 「Resource and Growth of Wind Energy in Inner Mongolia, China」『立命館経済学』第六〇巻第一号(二〇一〇年一月受理(二〇一一年五月掲載予定))。

〈23〉「内蒙古科学技术庁資料」二〇一〇年五月。

〈24〉「内蒙古科学技术庁資料」二〇一〇年五月。

- 〈25〉「内蒙古信息化弁公室資料」二〇一〇年八月。  
 〈26〉「内蒙古信息化弁公室資料」二〇一〇年八月。  
 〈27〉『新華毎日電訊』二〇〇九年七月二十九日。  
 〈28〉『鄂尔多斯財』二〇一〇年八月一日。  
 〈29〉『經濟参考報』二〇〇九年一月一日付。  
 〈30〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇〇九年一月。  
 〈31〉『經濟参考報』二〇〇九年一月一日付。  
 〈32〉『經濟参考報』二〇〇九年一月一日付。  
 〈33〉『新京報』二〇〇八年一月七日付。  
 〈34〉『新京報』二〇〇八年一月七日付。  
 〈35〉『新京報』二〇〇八年一月七日付。  
 〈36〉『人民日報』二〇〇九年五月九日付。  
 〈37〉『人民日報』二〇〇九年五月九日付。  
 〈38〉『中国化工報』二〇〇九年一月一三日付。  
 〈39〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇一〇年一月。  
 〈40〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇一〇年一月。  
 〈41〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇一〇年一月。  
 〈42〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇一〇年一月。  
 〈43〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇一〇年一月。  
 〈44〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇一〇年三月。  
 〈45〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇一〇年三月。  
 〈46〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇一〇年三月。  
 〈47〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇〇九年二月。  
 〈48〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇〇九年二月。  
 〈49〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇〇九年二月。

- 〈50〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇一〇年一月。  
 〈51〉「内蒙古信息化弁公室資料」二〇一〇年一月。  
 〈52〉「内蒙古信息化弁公室資料」二〇一〇年八月。  
 〈53〉「内蒙古科学技术庁資料」二〇〇六年五月。  
 〈54〉「内蒙古科学技术庁資料」二〇一〇年一月。  
 〈55〉『中国統計年鑑』二〇〇九年版。  
 〈56〉一九六〇年代における内モンゴル「支援辺境」政策の  
 詳細については、次をご参照されたい。  
 田曉利「現代中国の經濟發展と社会變動——禁欲的統制  
 政策から利益誘導政策への転換一九四九年～二〇〇  
 三年」明石書店、二〇〇五年、序章…主体の設定と問  
 題意識。  
 田曉利「現代中国の經濟開發と遊牧社会の変容——内モ  
 ンゴル自治区を事例に」『政経研究』No.84、政治經濟  
 研究所、二〇〇五年。  
 田曉利「現代中国の經濟開發と民族關係——北方少数民  
 族を事例に」『京都經濟短期大学論集』第一〇巻第一  
 号第二号合併号、二〇〇三年。  
 〈57〉「烏拉蓋管理区的招商資料」二〇一〇年八月一七日。  
 〈58〉「錫林郭勒盟行政公署資料」二〇一〇年八月一七日。  
 〈59〉「海水西送助推西北煤炭資源開發」『經濟参考報』二〇  
 〇八年十二月二日付。  
 〈60〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇〇九年二月。  
 〈61〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇〇九年二月。  
 〈62〉「錫林郭勒盟公署資料」二〇一〇年一月。