

# 特化係数に基づく雲南省の比較優位産業の分析\*

雲南大学経済学院教授 程 士国

## 1. 雲南省における比較優位産業

比較優位性のある産業とは、強い競争力と高い付加価値を有し、資本の蓄積が早く、地域経済を牽引する役割をはたしている産業である。その特徴は、「ほかと比べて、独自性、先導性、特化性、優勢性をもっている」ことである。比較優位産業は第1次産業にだけでなく、第2次、第3次産業にもあるが、産業別の統計方法が異なるため、特化係数や市場シェアといった比較可能な基準を用いた手法で分類する必要がある。

### 1.1 第1次産業における比較優位産業

ここでは特化係数 (Location Quotient) を、農産物特化係数 = (雲南省当該農産物作付面積 / 雲南省農産物作付面積) / (全国当該農産物作付面積 / 全国農産物作付面積) と定義して計算した。この係数が1を超えると、その農産物の生産が当該地域 (ここでは雲南省) に特化していることを示す。そしてこの数字の大小を通じて雲南省における比較優位産業を分析する。

さて、表1より次のようなことがわかった。2009年において、切り花、たばこの葉、糖料 (サトウキビ)、茶葉の特化係数が4以上に達している。とりわけ切り花は21.7、たばこの葉は7.7となっている。また、全国生産量に占める割合からみれば、それぞれ36.4%、31.4%、15.2%、13.4%になっている。ここで、特化係数が1.5より大きければ、比較優位性があるとされていることから、切り花・たばこの葉・茶葉・糖類 (サトウキビ) の比較優

位性は顕著に表れている。また、イモ類の特化係数は1.8であるが、生産量は全国の5.7%を占めるため、これも比較優位性があるといえる。林業では (作付面積の統計はないが)、コーヒー、ゴムの生産量の全国における比率が98.9%、48.2% (表2) であり、こちらも比較優位性が顕著である。

故に第1次産業における比較優位産業は、切り花、たばこの葉、茶葉、甘味料 (サトウキビ)、コーヒー、ゴムと考えられる。

### 1.2 第2次産業における比較優位産業

ここでは特化係数を、特化係数 = (雲南省当該産業生産額 / 雲南省工業生産額) / (全国当該産業生産額 / 全国工業生産額) と定義する。表3より次のことがわかった。たばこ製造業の特化係数は19.5、非鉄金属の製錬圧延産業は3.9、非鉄金属 (掘採・選別) 生産業は3.6、鉄金属生産業は2.7、非金属生産業は2.5、電力・熱エネルギーの生産供給産業は1.9となっており、いずれも特化係数が1.5を超えている。また、上記のうち掘採・選別生産業を除いた産業の工業生産額は、それぞれ雲南省全体工業生産額の17.5%、14.7%、11.8%を占めている。鉄金属の製錬・圧延業、化学原料・化学製造業の特化係数は1.4であり、1.5よりやや低いが、工業生産額からみれば、それぞれ雲南省全体工業生産額の11.2%、9.1%を占めている。また、鉄金属製錬圧延業と鉄金属掘採選別生産業は作業工程が異なるだけで、同じ産業として考えられる。化学原材料・化学製造業と燐鉱石等非金属製造業は、元請けと下請けという重層的産業組織構造で

\* 本研究は ICSEAD 研究プロジェクト『中国西南地域の経済開発と国際化』第2章 雲南省における特色産業の成長対策 (程士国著) の成果を大幅に加筆修正したものである。

表1 2009年における雲南省の農業の特化係数

	雲南省		全国		特化係数
	作付面積 (1,000ha)	雲南省農作物作付面積に占める比率 (%)	作付面積 (1,000ha)	全国農作物作付面積に占める比率 (%)	
穀物	3,005.9	47.4	88,401.1	55.7	0.9
・トウモロコシ	1,039.8	16.4	29,626.9	18.7	0.9
・小麦	432.4	6.8	24,290.8	15.3	0.4
・もみ	1,354.2	21.3	31,182.6	19.7	1.1
豆類	573.8	9.0	11,948.8	7.5	1.2
イモ類	620.4	9.8	8,635.8	5.4	1.8
食用油	317.3	5.0	13,652.1	8.6	0.6
・ピーナッツ	48.9	0.8	4,376.7	2.8	0.3
・菜種	253.6	4.0	7,277.7	4.6	0.9
綿花	0.4	0.0	4,951.8	3.1	0.0
麻類	4.3	0.1	159.5	0.1	0.7
・黄紅麻	n. a.	0.0	24.0	0.0	0.0
糖類	296.3	4.7	1,883.9	1.2	3.9
・サトウキビ	296.2	4.7	1,697.5	1.1	4.4
・甜菜	0.1	0.0	186.4	0.1	0.0
タバコ	405.7	6.4	1,391.9	0.9	7.3
・製造タバコ	387.4	6.1	1,265.4	0.8	7.7
野菜	622.9	9.8	18,414.3	11.6	0.8
茶葉	354.6	5.6	1,848.5	1.2	4.8
果物	309.4	4.9	11,139.5	7.0	0.7
切り花	38.7	0.6	44.6	0.0	21.7

(注) 農産物特化係数 (Location Quotient) = (雲南省当該農産物作付面積 / 雲南省農産物作付面積) / (全国当該農産物作付面積 / 全国農産物作付面積)

(出所) 中華人民共和国国家統計局編 (2010)

あるため、地域経済を牽引する役割が大きい。印刷業と記録媒体複製の特化係数は1.7、水の生産供給産業は1.5であり、全国的にみれば比較優位産業であるが、工業生産額としては雲南省全体の0.9%、0.3%にとどまっているため、牽引役として限度がある。故に、第2次産業の中で比較優位性のある産業は、たばこ製造業、非鉄金属産業（製錬、掘採選別を含む）、鉄金属産業（製錬、掘採選別を含む）、化学原材料・化学製造業、電力・熱エネルギー生産供給産業などである。

表2 2009年における雲南省の林業

	雲南省生産高(万 t)	全国生産高(万 t)	比率 (%)
木材	476.4 (万m <sup>3</sup> )	7,068.3 (万m <sup>3</sup> )	6.7
ゴム	29.8	61.9	48.2
松やに	16.2	104.7	15.5
木漆	0.1	2.0	2.5
アブラギリの種	1.7	36.7	4.5
アブラツバキの種	0.7	116.9	0.6
くるみ	19.1	97.9	19.5
コーヒー	3.7	3.8	98.8

(出所) 中華人民共和国国家統計局編 (2010)

表3 2009年における雲南省の工業の特化係数

産業	雲南省		全国		特化係数
	産業工業生産額(億元)	雲南省工業生産額における比率(%)	産業工業生産額(億元)	全国工業生産額における比率(%)	
鉱業					
石炭鉱業	181.1	3.5	16,404.3	3.0	1.2
石油・天然ガス鉱業	0.0	0.0	7,517.5	1.4	0.0
鉄金属鉱業	97.4	1.9	3,802.5	0.7	2.7
非鉄金属鉱業	96.2	1.9	2,814.7	0.5	3.6
非金属鉱業	54.5	1.1	2,302.4	0.4	2.5
その他鉱業	0.0	0.0	13.9	0.0	0.0
製造業					
農産物食品加工業	209.2	4.0	27,961.0	5.1	0.8
食品製造業	45.2	0.9	9,219.2	1.7	0.5
飲料製造業	79.4	1.5	7,465.0	1.4	1.1
たばこ製造業	905.2	17.5	4,925.0	0.9	19.5
紡績産業	9.4	0.2	22,971.4	4.2	0.0
衣服、靴、帽子等織物製造業	2.2	0.0	10,444.8	1.9	0.0
皮革、毛皮、羽毛(ダウン)および製品	0.1	0.0	6,425.6	1.2	0.0
木材加工および木、竹、藤、棕櫚、草製品	20.8	0.4	5,759.6	1.1	0.4
家具製造業	0.8	0.0	3,431.1	0.6	0.0
紙製造業および紙製品製造業	47.4	0.9	8,264.4	1.5	0.6
印刷業および記録媒体の複製	49.1	0.9	2,972.9	0.5	1.7
事務用品および運動用具製造業	0.0	0.0	2,630.2	0.5	0.0
石油加工、コークス製造および核燃料加工業	155.5	3.0	21,492.6	3.9	0.8
化学原料および化学製品製造業	470.7	9.1	36,908.6	6.7	1.4
医療製造業	120.1	2.3	9,443.3	1.7	1.3
化学繊維製造業	12.2	0.2	3,828.3	0.7	0.3
ゴム製品製造業	3.0	0.1	4,767.9	0.9	0.1
プラスチック製造業	35.7	0.7	10,969.4	2.0	0.3
非金属鉱物製造業	187.1	3.6	24,843.9	4.5	0.8
鉄金属製鋼・製鋼圧延業	578.2	11.2	42,636.2	7.8	1.4
非鉄金属製鋼・製鋼圧延業	759.5	14.7	20,567.2	3.8	3.9
金属製品製造業	47.0	0.9	16,083.0	2.9	0.3
汎用設備製造業	50.2	1.0	27,361.5	5.0	0.2
専用設備製造業	54.6	1.1	16,784.4	3.1	0.3
交通運輸設備製造業	147.6	2.9	41,730.3	7.6	0.4
電気機械器具製造業	73.6	1.4	33,758.0	6.2	0.2
通信設備、コンピュータおよびその他電子設備製造業	12.9	0.2	44,562.6	8.1	0.0
電気計測器および文化・事務用品製造業	14.4	0.3	5,083.3	0.9	0.3
工芸品およびその他製造業	13.7	0.3	4,465.2	0.8	0.3
廃棄資源および中古資材リサイクル産業	1.5	0.0	1,443.9	0.3	0.1
電力、ガスおよび水の生産供給産業					
電力、熱エネルギーの生産・供給産業	608.8	11.8	33,435.1	6.1	1.9
ガス生産供給産業	19.7	0.4	1,809.1	0.3	1.2
水生産供給産業	14.3	0.3	1,012.3	0.2	1.5

(注) この表のデータは一定規模以上(国有企業または年間売上高が500万元以上の非国有企業)工業企業のデータである。

特化係数 = (雲南省当該産業生産額 / 雲南省工業生産額) / (全国当該産業生産額 / 全国工業生産額)

(出所) 中華人民共和国国家統計局編(2010)

### 1.3 第3次産業における比較優位産業

雲南省では第3次産業が全体的に遅れている。その生産額は全国の1.8%であるが、一方で、観光業の成長が目覚ましい。観光産業特化係数＝（雲南省観光消費額／雲南省第3次産業生産額）／（全国観光消費額／全国第3次産業生産額）の計算式により、雲南省の観光業の特化係数は3.7を超えている。2009年における雲南省の観光業の収入は全国観光収入の6.3%を占め、810.7億元である。（表4）

## 2. 比較優位産業の現状

### 2.1 高成長

雲南省における比較優位産業は2000年以降大きく成長した。以下、各産業の成長について2000年と2009年との比較で分析する<sup>(注)</sup>。

たばこ産業は雲南省において最も優位性のある産業である。たばこの葉の生産量は、2000年の64.6万tから2009年は88万tに増加し、年平均3.5%の成長率である。たばこの葉の生産額は128.4億

元であり、その特化係数は同期間中に7.0から7.7に向上した。「紅塔」、「紅雲紅河」といった大手たばこ企業集団の紙巻たばこ生産出荷数はともに世界ランキング上位6位に入り、たばこ製造業の生産額も2000年の373.8億元から2009年には905.2億元に上昇し、年平均10.3%の成長率である。たばこ製造業の特化係数は20.8から19.5に下がったものの、依然高い水準である。

農業の中で、サトウキビの収穫面積は26万haから3.6万ha増の29.6万haである。出荷量は1,420.3万tから1,761.3万tに増加し、年平均成長2.4%であり、その特化係数は4.4以上を維持している。雲南省には製糖企業が74社、汁を搾る生産ラインが85本ある。2008／09年製糖出荷量は223万tであり、平均産糖率は12.8%の史上最高記録となった。茶葉の作付面積は16.7万haから35.5万ha（112.6%増）に増え、生産量は7.9万tから18.3万t（131.6%増）に増加した。その特化係数は4.2から0.6増の4.8である。花き作付面積は6.2万ムー（土地面積の単位。1ムーは約667m<sup>2</sup>）から58.1万ムーに増加し、

表4 2000～09年における雲南省の観光産業

年	雲南省		全国		観光産業特化係数	全国における雲南省観光収入の比率(%)
	観光総収入(万元)	第三次産業生産額(億元)	観光総収入(万元)	第三次産業生産額(億元)		
2000	2,114,340	675.59	4,527.03	38,714.0	2.7	4.7
2001	2,569,309	742.68	5,004.45	44,361.6	3.1	5.1
2002	2,899,280	810.34	5,576.44	49,898.9	3.2	5.2
2003	3,066,398	893.16	4,892.19	56,004.7	3.9	6.3
2004	3,692,686	1,040.96	6,854.78	64,561.3	3.3	5.4
2005	4,301,365	1,370.32	7,726.24	74,919.3	3.0	5.6
2006	4,997,766	1,544.31	8,945.64	88,554.9	3.2	5.6
2007	5,592,081	1,852.88	10,914.5	111,351.9	3.1	5.1
2008	6,632,787	2,228.07	11,526.6	131,340.0	3.4	5.8
2009	8,107,300	2,519.62	12,888.7	147,642.1	3.7	6.3

(注) 観光産業特化係数＝（雲南省観光消費額／雲南省第3次産業生産額）／（全国観光消費額／全国第3次産業生産額）  
 (出所) 中華人民共和国国家統計局編（2001～2010）、雲南省統計局、国家統計局雲南調査総隊（2001～2010）

そのうち切り花は3万ムーから11.7万ムーへの増加で、それぞれ年平均28.2%、16.3%の成長率である。切り花生産量は13億本から56億本に増え、年平均17.6%の成長率で16年連続全国一であり、その特化係数は14.7から21.7に上昇した。天然ゴム作付面積は12.1万haから18.5万haと、7.4万haの増加である。生産量は17.2万tから29.8万tに増加し、全国総生産量に占める比率は35.7%から48.2%と、12.5%ポイント上昇した。コーヒーの作付面積は2.2万haであり、生産量は1.1万tから3.8万tに増え、継続して全国一の98%のシェアを維持している。

非鉄金属産業生産高（製錬、選別を含む）は120.3億元から年平均24.4%増の855.6元であり、特化係数は3.7から3.9に上昇した。主な非鉄金属10品目の生産量は74.9万tから215.8万tに増加し、年平均成長率は12.5%であるが、全国における比率は10.1%から8.1%へと2%ポイント減少している。従業員数は10.1万人から14.5万人へと年平均で4.1%増加している。非鉄金属工業は地質調査、鉱山掘採選別、製錬、加工、工事調査、設計、研究、教育等から構成され、比較的完備されたシステムになっている。

鉄金属産業の生産高（製錬、選別を含む）は56.9億元から675.6億元へと年平均31.6%増加し、特化係数は0.9から1.5に上昇した。鑄鉄、粗鋼、鋼材等鉄金属製錬の生産量は624.8万tから3,316.7万tへと年平均で20.4%増加し、全国に占める割合は1.5%から1.8%へと増加した。

化学原料および化学製品製造業の生産高は91.1億元から470.7億元へと年平均20%増加している。そして特化係数は1.3から1.4に上昇した。特に燐化学工業の成長が速い。燐肥、硫酸等の生産量は301.2万tから1,083万tへと年平均15.3%増加し、全国に占める割合は9.6%から14.1%に上昇した。

電力・熱エネルギーの生産高は87.5億元から

608.8億元へと年平均24.1%増加し、特化係数は1.5から1.9に上昇した。その中で、水力発電の成長が最も速い。瀾滄江流域では段差を利用した水力発電所が16箇所ある。最大出力（予定）は2,585万kW、建設済は260万kW、建設中は1,210万kWである。怒江中・下流部では13基の予定最大出力2,132万kWとなる水力発電所を計画しており、建設中は18万kW（6ヵ所ダム合計18万kW）である。金沙江中・下流部では12基の予定最大出力5,900万kWとなる水力発電所を計画しており、建設中は2,110万kWである。水力発電の生産高は216.1億kW/hから622.8億kW/hへと増加し、全国に占める割合は10.1%である。

観光産業について、年間国内観光客受入数は3,941万人から12,023万人に増加し、記録を更新した。入国観光客の受入数は184.2%増の284.5万人で、観光による外貨収入は245.8%増の11.7億米ドルに達した。また、国内における観光収入は298.8%増の730.7億元である。雲南省において観光収入総額は283.4%増の810.7億元、全国に占める割合は4.7%から6.3%に上昇している。そして観光産業の特化係数は2.7から3.7に上昇している。

## 2.2 産業構造戦略の調整の推進

比較優位性のある産業の成長は、地元に適しており、別の地域との産業類似や重複投資を避けることもできる。また、産業構造の調整と経済の継続的發展を促進できる。例えば、農業にける比較優位産業であるたばこの葉、さとうきび、茶葉、ゴム、花き、コーヒー等は、生産量も面積も比較的速い成長をはたした。2000年と2009年を比べると、たばこの葉、サトウキビの作付面積の上昇幅は17.4%、13.9%と、それほど大きく上昇していないが、生産量からみればそれぞれ36.2%、24%上昇している。茶葉の生産量は1.3倍、面積は1.1倍となっている。ゴムの生産量、面積はそれぞれ

73.9%、69.3%増えている。花きの生産量と面積は5.8倍と3.8倍の増加である。コーヒーの生産量、面積は532.4%、59.5%増加している。こういった比較優位産業の作付面積増加率は同期間の雲南省におけるその他農作物の9.6%増を大幅に超え、その集中度の向上は顕著である。工業における比較優位産業の中では、たばこ製造業、非鉄金属産業（製錬、選別を含む）、鉄金属産業（製錬、選別を含む）、化学原料および化学製品製造業の4つの産業の生産高が同年工業総生産高の58.3%を占める（表3）。

### 3. 雲南省の比較優位産業の成長を促進するための課題

#### 3.1 製品の付加価値が低い

雲南省では、たばこ関連産業を除いたほとんどの比較優位産業において、産業連関度が低く、製品付加価値が低い。大部分は原材料、または一次産品を販売する形となっている。例えば、生物産業においては、ゴムの加工会社は主に干しゴムプレートを生産し、その生産量は全国の48.2%を占めているが、2009年ゴム製品産業の生産高は3億元であり、全国の0.06%にとどまっている（表3）。生の花きをドライフラワーに加工したり、生花、花束として販売したりすることが少ない。コーヒーの加工も主に原料となるコーヒー豆の加工である。茶葉生産企業においては、液体茶、インスタント茶、茶葉食品等の製品開発がほぼない。ポリサッカライド、茶葉サポニン、花色素等有効成分の抽出に関しても初期のスタート状態である。砂糖製造企業において、サトウキビの精製バイオ開発、サトウキビおよびその成分の活用に関してはまだ模索段階である。非鉄金属産業では、銅鉱生産量は全国の29.1%を占めるが、銅金属の生産量はわずか13.2%、銅の加工品はたったの2.2%である。電解アルミニウムの生産能力は45万tあるが、

アルミ加工能力はわずか4万tで、また鑄造合金生産能力もわずか0.5万tである。2009年における雲南省の非鉄金属産業生産高（精錬、選別を含む）と鉄金属産業生産高（精錬、選別を含む）は全国の3.6%、1.6%を占めているが、金属製品生産高は全国のわずか0.3%である（表3）。化学原材料および化学製品産業の中に、「雲南天然気化工集団」など大手燐化学工業企業があるが、燐鉱資源開発における損失は年間100万t以上である。雲南省のハイテク製品は工業製品全体の7%であり、全国17%の数字と比べて遥かに低い<sup>（注2）</sup>。

#### 3.2 比較優位産業クラスターによる成長が弱い

比較優位産業の多くは、大手企業による牽引力と外注能力が低く、影響力が弱い。多くの大手国有企業は依然「大而全、小而全（大きくても小さくても全部もつ）」の万能型企业である。経済活動と外注生産が「内部消化」となり、大手企業と中小企業の連携が弱い。合理的な産業仕分けが形成されず、産業連関における各企業のあるべき連携が欠けている。また、大手企業の多くは研究開発と新製品を作り出す力が弱い。産、販、学、研、政（生産、販売、大学、研究所、政府）が一体となるイノベーションシステムが形成されず、伝統的な生産経営形式に慣れており、製品技術含有量が低い。

原料生産企業はおおむね小規模、低利益、重汚染である。農業の場合、主に家庭単位の分散的経営である。加工企業は主に原材料と初期加工製品を販売し、生産場所が散らばり、産業の集中度が低い。採鉱企業においては、質の高い鉱山のみ採鉱し、鉱山の使い捨て、採鉱・選別の不十分、中およびその下のレベルの資源の利用率が低いといった課題を抱えている。中小化学工業企業は、製品の高度加工やノウハウ蓄積能力が低い。また、設備が古く、資源の利用率が低く、廃棄物の排出

が多い。依然として粗放型、略奪型の成長方式である。多くの中小企業は専門性が低く、熟練労働者が不足している。製品の差別化があまりなく、産業連関の末端部分に集中しており、本当の意味での産業連関が形成されにくい。今現在の「大手企業＋中小企業」というパターンでは、中小企業は大手企業の初期製品供給者であり、組織全体の運営管理、利益配分等に参与できないので、利益の最大化を図りにくい。従って、売手市場の時に直接販売し、大手企業に納めない実態を生じている。一方で、大手企業側も中小企業に対し、ランク下げや値下げを要求し、または買手市場の場合は、購入を拒否したりもする。

また、雲南省の旅行会社の実態は「散、小、弱、差（劣）」であり、雲南省の比較優位産業のクラスター成長が形成されていない。

### 3.3 有効なサポートシステムに欠ける

金融サポートシステムが弱い。例えば、比較優位性のある農業に従事していても、農家や中小企業等は融資を受けることが難しい。農村信用社、農業銀行および農業発展銀行による金融融資許可権が上級機関に移り、地方支店が行う融資が年々下がり、資金の供給不足が深刻である。地方支店の国有商業銀行、郵政貯金機構は預金金利の引き上げを実施し、農村資金を農村から引き抜き、農業成長資金の流出に繋がっている。農業は、長い周期、高いリスク、低い収益性等の特性をもっており、金融の貸付が弱いのが現状である。現行の土地所有権制度では、金融システムにおける担保貸し機能が発揮されにくいので、現状の金融担保貸しシステムが中国農村の実態に適応できていない状況である。一方で、農村民間金融機構の成長には、基準や法律のサポートが欠けており、農業の金融需要に役割をはたすのが難しい。このような要因で、農業の比較優位産業はその成長に必要な

な資金融資が難航している。

現在、全国展開の商業銀行や株式会社銀行は統一法人制度を実施しているため、決済ルートが長く、一部産業の短期間、頻度の高い急な借金に適應されにくい。雲南省の地方金融機関には、富滇銀行、農村信用社、紅塔証券、太平洋証券および町村銀行3社と小口貸付会社数百社があるが、富滇銀行と農業信用社は資金実績、運営基礎等に制約されるため、産業の成長をサポートする主役になるのが難しい。

物流サポートシステムが不完全である。雲南省の比較優位産業の多くは農業に係わり、農産品原料の多くは生鮮食料品であるため、保存期間が短く、運輸状況等の物流管理が厳しい。既存の物流施設、運輸車両の状態が良くないため、満足に輸送できず、生鮮食料品のカビ、腐りがしばしば生じる。例えば、花き産業において、農家は大抵収穫後の分別、加工、包装等をせず、200～300本単位で束ねて耕耘機、荷車、バイク、自転車等で市場まで搬送する。従って、商品の品質が維持しにくく、搬送中積み重ねによる破損等が避けられない。通常は30%以上の破損率である。一部大手花き企業は自社トラックで運送しているが、専用の冷蔵車でないので、長距離運送の時に破損が多い。たばこの葉も収穫後耕耘機、荷車等で乾燥室に運ばれ、乾燥後買い付けセンターに運送する。運送の途中、積み重ねによる破損が多数発生している。また、産地や製造所の倉庫保存状況が悪く、施設が簡易的で容量が不足している。場合によっては、よその倉庫を借りて一時保管することもあるので、防湿、断熱、通風、密封、湿気対策等ができず、たばこの葉の変質に繋がりがやすい。

## 4. 雲南省の比較優位産業の成長を促進する対策・提案

### 4.1 橋頭堡プロジェクトを全面的に推進する

橋頭堡地域は西南開放の国際的な玄関口、国境付近の開放開発連携実験区であるとともに、「走出去（外国に出て行く）」戦略の先行地域でもある。2009年の雲南省において、海外投資企業の設立を希望する65社を審査許可し、実際その投資額は前年比12.9%増の2.7億米ドルであり、西部および国境付近にある省と地域の中で第1位となった。雲南省と東南アジア、南アジアとの投資協力は鉱業、農林、水・電気の開発等に集中しており、比較優位産業の持続的成長を促進する役割もはたしている。

橋頭堡プロジェクトを推進するには、国から資金と政策の支援を積極的に呼び込む必要があり、国境を越えた経済協力ゾーンの推進、国境付近の地方公務員の相互訪問、通関の簡素化、人民元の海外決済等について、「先行的実験」を許可する必要がある。また、第1類口岸（外国人、外国の物財が自由に通行可能な対外開放の場所）で保税区の設立を許可し、交通面での制約を早く解決するとともに、周辺への便利な交通網の構築を目指す。同時に、低炭素化成長の原則に基づき、比較優位産業の産業連関を伸ばし、対内的開放を推進する。また、広範囲珠江デルタにおける「9+2」地域<sup>(注3)</sup>協力を積極的に参与する。長江デルタ地域、特に上海市、浙江省との協力を推進し、四川省、重慶市との協力を強化する。

### 4.2 低炭素アクションプランの実施

比較優位産業の支援を継続すると同時に、雲南省工業と情報化委員会、農業庁をはじめ、雲南省財政から50%、地方政府から30%、企業から20%といった複数のルートを通じて資金を集めて、低

炭素プロジェクト基金を創設する。資源節約型、環境にやさしい企業（栽培・飼育農家）の育成を比較優位産業の成長の重点に置く。農業の比較優位産業において、環境にやさしい栽培方法を推進し、農業生物の多様性をもとに、複合農業方式を普及させる。肥料、農薬の使用を減量し、資源のリサイクル、ごみのゼロ排出（減量）を図りながら、品質と効率の両立および環境、安全を配慮した現代農業を実現する。工業の比較優位産業において、クリーン生産技術、クリーンエネルギー技術、資源総合利用・再生技術等の利用を積極的に推進する。また、低炭素型モデルタウンの建設を加速し、業界全体の資源リサイクルと利用を促進する。環境ISO認証を進め、新たな汚染や生態破壊の発生を防ぎ、汚染を増やさない増産の実現を図る。鉱山採掘企業に鉱山の規模に拘らない採掘、ランク別の有効利用を推進する。無断採掘、小規模鉱山の使い捨て、不十分な利用を禁止すると同時に、鉱山植栽活動等の環境保全プロジェクトを実施する。

### 4.3 「産、売、学、研、政」が一体となる科学技術開発システムの構築

企業、農家が主体となって研究開発の資源を統合し、自治体による推進のもとに、「産、売、学、研、政」が一体となる科学技術開発システムを構築する。応用研究を取り込んでいる研究機関の企業化を推進し、技術力とイノベーションによって、比較優位産業の成長方式転換を実現する。科学技術部門における応用プロジェクト資金の利用は企業を優先に考える。企業における営業利益の3%以上は開発研究費への配分を推奨し、飛び抜けて貢献した研究員を手厚く奨励する。高度な加工工程、低炭素化技術および新製品の研究開発を強化し、自社ブランドの開発を進める。また、優位性産業の共同革新プラットフォームを構築し、自治

体の財政をメインとして、社会的リソースを吸収しながら、企業と連携しながら国レベル・省レベルの試験室を作る。業界共通技術の研究、ノウハウ技術の研究および実現を推進し、最新の動向をフォローしながら産業基準システムの研究と構築を強化する。比較優位産業において、国内外先進企業による低炭素化新技術、新設備、試験室、ポスドクステーション等の導入を奨励する。知的財産の保護を強化し、新製品、新技術、新工程の特許申請プロセスを簡素化する。科学研究施設(所)、大学等による特許の代理申請を許可し、国の主管部署が承認登録後直ちに法律によって守られるようにする。

#### 4.4 比較優位産業の集積化の推進

産業連関の原理に基づいて、中小企業+協力組織+大手企業+ブランドの仕組みを作り、比較優位産業の集積化を進める。中小企業の参加による連携組織の結成を推奨する。その特徴としては、分散している中小企業が自身の生産、生活状況を維持、改善するため、自由・平等互惠の原則のもと、定款に基づいて結成される。また、独占の大手企業と対抗し、市場リスクの回避、集結力を図る組織である。連携組織の企業メンバーはサービスの相互補完、リスク分担等を通じて、分散している中小企業の大規模経営化、市場需要とのマッチング、利益の最大化を図る。その役割は次の4つである。第1に、市場での交渉力が高まり、分散した購買力が統合され、比較的安い価格で大手企業から原材料、新技術・エネルギーを購入することができるようにする。第2に、業界基準の作成、生産技術の整備を目指す。ランク付け、加工、包装を統合し、原材料の段階から品質を維持し、環境にも配慮する。第3に、運送の統合。分散的な販売力を統合、強化することによって、立場が弱い中小企業の交渉力を高め、利益を確保し、資源

の安価な流出を防ぐ。第4に、政府と中小企業をつなぐ橋渡しである。政府から中小企業への援助は連携組織を通じて実施され、政府執行力の向上にも繋がる。中小生産者からの要望も連携組織を通じて直ちに政府に伝わり、官民対立の緩和、調和のとれた社会の構築に役立つ。

連携組織が大手企業との下請け関係づくりを推奨する。大手企業は資金、技術、人材確保等の面において優位性をもっている。また、国際取引を理解しており、海外から先進技術と設備の導入等率先的な役割をはたしている。連携組織、とりわけ依存型、外生型（外部から影響を受けて成長する）中小企業連携組織による大手企業との協力は、分散的な生産を大規模な生産に統合することができ、小規模生産と大きい市場との結びつけを根本的に解決できる。大手企業は知的財産、低炭素化技術の導入等を重視しており、同業界での国際交流、情報交換等は連携組織を通じて迅速に中小企業に伝わり、特許の保護、クリーン生産、新製品の継続開発の面において啓発・育成を図ることができる。

工業団地の整備に合わせて、中小企業+連携組織+大手企業+ブランドのモデルを構築し、一部の工業団地内で産業類似の解決に取り組む。省都と中心都市の工業団地においては、装備製造、新エネルギー、新材料、バイオ製薬等内需型企業の誘致を進める。鉱物資源が多い団地においては、非鉄金属、鉄金属、化学工業等外生型原材料および高度加工企業の誘致を進める。生物資源が多い団地においては、バイオエネルギー、糖・茶・ゴムの高度加工、グリーン食品、農産品加工等外生型企業の誘致を進める。

#### 4.5 効果的サポートシステムの構築

金融サポートシステムを強化し、条件に合った企業の債券発行を積極的に進める。『銀行間債券

市場非金融企業債券融資工具管理辦法』の規定に基づいて、債券市場で短期債、中期債等を発行する。ベンチャー投資、創業投資助成資金を導入し、国内外からの創業、ベンチャー投資を誘致する。政策性をもった比較優位産業に対する融資担保会社を立ち上げ、財政資金による「金融拡大器」の役割を更に発揮し、銀行や民間資金の投入を有効につなげる。市場メカニズムによって5倍、10倍の資金を増大させ、財政資金利用率の大幅な向上を図る。雲南省の経済構造の最適化を促進し、企業の資金需要を解決する。比較優位産業の規模化、ブランド化を推進する。

低炭素化・効率的なロジスティクスを構築する。自動車道、鉄道、空港建設の成長に伴い、低炭素化・効率的なロジスティクス構築の必要に迫られている。航空物流を継続成長させると同時に、自動車道物流の充実に力を入れる。比較優位産業地域において、交通庁をはじめ、商務庁、農業庁等の協力のもと、国の支援を受けながら企業が下請けの形で、一時保管ステーション、卸市場、貨物運送ステーション等の配置および建設を進める。包装容器、コンテナの基準を作成し、積み下ろし作業・運送ルートおよび運送車種の明確化を進める。比較優位産業の構造転換がより順調に進むため、昆明から北京、上海、広州、ならびに昆明からバンコク、ハノイ等への物流的路線を建設し、ロジスティクスリスク管理および情報システムを整備する。

## 注

(注1) 紙面の関係上ここでの分析における表は割愛した。なお、データは中華人民共和国国家統計局編（各年版）および雲南省統計局、国家統計局雲南調査総隊（各年版）による。

(注2) 雲南工業和信息化委員会（2009）による。

(注3) 福建、江西、湖南、広東、広西、海南、四川、貴州、雲南の九省・自治区に、香港、澳門（マカオ）の2つの特別行政区を加えた地域を指す。

## 参考文献

- 雲南工業和信息化委員会（2009）「雲南省綠色産業發展的五年行動計画」文件 2009 128号
- 中華人民共和国国家統計局編（各年版）『中国統計年鑑』中国統計出版社
- 雲南省統計局、国家統計局雲南調査総隊（各年版）『雲南統計年鑑』中国統計出版社

（翻訳：国際東アジア研究センター事務局 劉 啓燕）