

南アフリカ共和国

主要データ

国名〔英名〕	南アフリカ共和国〔Republic of South Africa〕
面積(km ²)	1,219,090
海岸線延長(km)	2,798
人口(百万人)	48.8
人口密度(人/km ²)	40.0
GDP(百万US\$)	419,925
一人当りGDP(US\$)	8,202
主要鉱産物: 鉱石	銅、鉛、亜鉛、ニッケル、金、銀、白金、アンチモン、クロム、マンガン、チタニウム、ウラン
主要鉱産物: 地金	銅、鉛、亜鉛、ニッケル、アルミニウム、コバルト
鉱業管轄官庁	鉱物資源省(DMR: Department of Mineral Resources) 注) 2009年5月に Department of Minerals and Energy (DME) が Mineral Resources 部門と Energy 部門に分離した。
鉱業関連政府機関	地質調査所(Council for Geoscience)
鉱業法	鉱物・石油資源開発法 2002 (The Mineral and Petroleum Resources Development Act 2002)
ロイヤルティ	Mineral and Petroleum Resources Royalty Act, 2008
外資法	鉱業は DMR の認可が必要
環境規制法(環境影響調査制度、環境・排出基準の有無等)	試掘および採掘事業による環境影響評価(鉱物・石油資源開発法 2002)
鉱業公社	AEMFC(African Mining and Financing Corporation)
鉱業活動中の民間企業	Anglo American, Rio Tinto, BHP Billiton
近年の鉱業関連問題(資源ナショナリズム、労働争議、環境問題等)	<ul style="list-style-type: none"> ・ Zuma 大統領が鉱山国有化を完全に否定するも、鉱業に対する政府の関与については検討の余地を残す。 ・ Witwatersrand 地域で酸性坑廃水問題が顕在化。水資源省等が対策を検討。
2011年のトピックス	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2011年6月に高付加価値化戦略が内閣によって承認されたが、電力価格上昇や運輸インフラの未整備が国際競争力強化を阻害。また、Black Elite の出現に見られる黒人間の格差拡大が南アの投資環境を悪化させる懸念あり。

1. 鉱業一般概況

(1) 生産概況

南アフリカ共和国(以下、「南ア」という)には、多くの鉱物資源が賦存しており、世界における生産シェア(2011年)は、金 7.2%(世界第5位)、プラチナ 74.5%(同第1位)、クロム 40.0%(同第1位)、マンガン 18.9%(同第2位)など世界有数の鉱業国である(表1参照)。また、世界における南アの資源埋蔵量について見ると、白金族金属(PGM) 95%、クロム 37%、バナジウム 26%、ジルコン 25%、マンガン 22%、ルチル 20%、鉄鉱石 14%、金 12%となっており、埋蔵量でも世界屈指の資源国と言える。

表 1 南アの主要な鉱産物

	世界の生産量(a)	南ア生産量(b)	南アのシェア(b)/(a)
金(t)	2,588.7	186.7	7.2%
プラチナ(t)	198.6	148.0	74.5%
クロム(千t)	26,925.4	10,762.4	40.0%
マンガン(千t)	45,928.2	8,693.0	18.9%

(出典：World Metal Statistics Yearbook 2012)

南アの鉱業は国内経済における主要産業であり、GDPの8.6%を占めている(2010年)。また、輸出における鉱業部門の占める割合は、輸出総額の48%を占めており、精鉱の74%、製錬された生産品の82%が輸出されている。また、鉱業部門の産業雇用人口は、約50万人と重要な位置を占めている。鉱種別の就労内訳は、PGM36.5%、金31.5%、石炭14.8%、鉄鉱石3.7%、クロム2.8%となっており、金、PGMの分野で約7割を占めている。

2010年の輸出額は、PGM86.2億US\$、金66.8億US\$、鉄鉱石52.6億US\$、石炭48.1億US\$、マンガン12.2億US\$、ニッケル6.4億US\$、クロム3.2億US\$、銅1.6億US\$となっている。合金鉄については、フェロクロムの輸出は31.7億US\$、マンガン合金9.2億US\$、バナジウム合金(その他バナジウム製品含む)2.9億US\$、シリコン合金2.0億US\$となっている。

生産された鉱石の輸出割合は鉱種により異なり、2010年では、金94%、フェロクロム86%、PGM86%、マンガン鉄石83%、ニッケル83%、鉄鉱石81%、バナジウム75%、石炭26%、クロム鉄石18%、亜鉛10%となっている。南ア政府は現在、鉱石輸出に際し高付加価値化政策を掲げており、今後は鉱石での輸出を減らし、合金鉄や地金での輸出を増やしていく方針である。しかしながら、南アでの電力価格引き上げによる生産コスト増の結果、例えばマンガンについては中国が南アより鉄石を輸入して安価な国内電力で製錬を行い、輸出を急速に拡大させていることが、南アにとっての脅威となっている。高付加価値化政策を実現させるためには、国際競争力の強化が不可欠であるといえる。

(2) 電力問題

2008年に発生した電力供給障害は、電力設備が40年以上前のもので極めて老朽化しているにも拘わらず、緊縮財政のため設備投資を行ってこなかったことが一因で発生したものであったが、その後の経済低迷、電力需要の低下により、現状停電は免れている。しかし、電力供給不足の構造的な問題は解決されておらず、昨今、経済が回復基調にあることから停電の再発が懸念されるほか、2008年1月の大停電以降に導入されている鉱山会社に対する電力量の10%削減措置は、現在も継続しており、鉱産物の増産の妨げとなっている。現在建設中のMedupi石炭火力発電所(800MW×6基、計4800MW)が運転を開始する2013年末までは、電力需給が逼迫した状況が続くものと考えられている。原子力発電所建設については、2005年に建設を計画していたが、2008年末に資金不足のため計画を凍結、その後、新大臣は計画の再開を表明している。

そのほか、南ア電力公社(ESKOM)は、2010年より電力料金を毎年25%値上げする計画を掲げていたが、産業界からの反発や政府からの勧告により、2012年度の電力料金値上げ率は圧縮され、最終的に16.0%となった。

(3) インフラ

南アでは国営企業Transnetが鉄道や港湾における輸送を担当しており、今後、貨物需要の増大が予想されることから、Transnetによる積極的な投資が不可避な状況である。例えばマンガンはKarahari Manganese Fieldで採掘された後、輸出用鉄石は鉄道でPort Elizabeth港へ運搬されるが、現在の同港の処理能力は4.2百万t/年である一方、鉄道の運搬能力が4.0百万t/年しかないため、短期的にはまずは鉄道のボトルネック解消、中長期的には港湾と鉄道の能力拡張が急務となっている。Transnetは毎年、輸送貨物量の割当(allocation)を決めるため各鉱山会社と協議を行っているが、割

当の調整の効率化・適正化を図るため、KPMG や法律会社とアドバイザー契約を結んでいる。

(4) 酸性坑廃水問題

多くの金鉱山が立地する Witwatersrand 地域において、酸性坑廃水を含んだ地下水位の上昇が大きな社会問題となりつつある。水資源省は特別の調査チームを設置し、2010 年 12 月に報告書「Mine Water Management in The Witwatersrand Gold Fields with Special Emphasis on Acid Mine Drainage」を作成した。報告書はその後、閣僚による構成される委員会に提出され、2011 年 2 月に内閣で承認をされている。この報告書での答申に基づき、2011 年度及び 2012 年度の予算として 2.55 億ランド(約 25 億円)が酸性坑廃水問題に対処するため予算措置されている。しかしながら水政策実施機関である Trans Caledonian Tunnel Authority (TCTA) の試算では、Witwatersrand 地域の水問題を短期間で解決するためには 9.24 億ランド(約 92.4 億円)が必要であり、更に、適正な水処理のためには、30 億ランド(約 300 億円)以上が必要となると指摘している。現在、水資源省が長期的かつ持続的な水問題解決のための F/S 調査を実施している。

2. 鉱業政策の主な動き

(1) 鉱業政策

2009 年 4 月の大統領選挙で選出された Zuma 大統領の下、翌 5 月には鉱物資源大臣として Susan Shabangu 女史が就任した。同大臣は今後の鉱業政策として、鉱山保安策の重視、鉱業憲章(Mining Charter)で定める BEE 政策の見直しを重点的に行うことや、国営鉱山企業の設立可能性の調査検討を行うことを表明した。なお、改正鉱業憲章は、各関係機関との調整に手間取り難航したが、2010 年 9 月に発表された。

探鉱権・鉱業権の一元管理を行うためのオンライン地籍管理システム(SAMRAD システム)の整備が遅れていたが、2011 年 4 月より運用が開始された。これにより、これまで一時中断されていた新規探鉱権の申請が可能となった(環境面への配慮のため、Mpumalanga 州については 2011 年 9 月に再開の見込み)。そのほかの鉱業政策に関するトピックスは、以下のとおりである。

- ・ 鉱物・石油資源開発法(MPRDA 法)で規定される環境影響調査や探鉱権等の申請に係る適用免除を、これまで鉱山公社 AEMFC (African Exploration Mining Finance Corp) に対し認めていたが、Shabangu 鉱物資源大臣は不平等是正のため撤廃する旨を表明(2011 年 3 月)。
- ・ 鉱業憲章で高付加価値化の方向性が示されているが、詳細を規定する高付加価値化戦略を内閣が承認。金、PGMs、ニッケル、鉄鉱石、クロム等を高付加価値化が必要な対象鉱物として位置付ける(2011 年 6 月)。
- ・ 炭素税導入に向けた税制改正案を 2012 年中に取りまとめることに関して、Gordhan 財務大臣が発表。実施時期は、2013 年又は 2014 年が見込まれている(2012 年 2 月)。

(2) BEE と鉱山国有化の動き

鉱業憲章では、BEE 政策として、鉱業セクターにおける黒人の資本参加比率を、2009 年までに 15%、2014 年までに 26%にすることが義務付けられている。2010 年に政府が発表した達成率は 9%となっているが、鉱業協会が 2011 年に集計を行ったところでは 28%となった。このような乖離が生じる理由として、鉱業協会の統計は会員会社を対象としており、会員会社にはメジャー等の経営基盤がしっかりとした企業を中心としている一方、政府の統計は中小・零細を含むすべての会社を対象にしている点が挙げられる。中小・零細企業の中には実態のない会社も多く含まれ、その中には財務基盤が脆弱で赤字の会社も多く含まれることが一因と考えられる。また算定に当たり、政府は企業の全世界での発行済み株式を分母にしているが、鉱業協会は南ア国内での発行済み株式を分母としていることも影響しているとも考えられる。南ア政府は達成率向上に向け、毎年、黒人参加比率の状況についてレビ

ューを行うとしている。

また、最近、同国の鉱業国有化について。与党のアフリカ民族会議(ANC)は、ANC 設立時の自由憲章上に鉱業国有化が盛り込まれていることから、その要求を強めている。また、労働組合は不況時には鉱山閉鎖や雇用削減を防止するため、あるいは金属価格高騰時には外資が享受している利益を国民全体に還元させるため、鉱業国有化の要求を行っている。これに対し、Zuma 大統領や Shabangu 鉱物資源大臣は国有化を公式に否定している。なお、ANC は 2011 年に鉱山国有化に係る内部での検討を行い、その検討結果報告書の内容が 2012 年 2 月に明らかになった。それによると、鉱山国有化は憲法違反とした上で、政府による鉱業への関与増大に向けた方策としてロイヤルティ税率や鉱業税率の引き上げを提唱している。

BEE 政策による Affirmative Action によって黒人の経済参画推進が図られた結果、黒人内部で富裕層と貧困層が発生し、その格差が現在、拡大傾向にある(Black Elite の台頭)。南ア統計局の最新の推計によればジニ係数(所得格差を示す指標であり、100 に近づくほど格差が大きい)は 72% となっており、世界で最も高い国の一つとなっている。ジニ係数は一般に 50% を超えると暴動等の発生が危惧され、「危険水域」と言われているが、南アはこの閾値を大きく超えてしまっている状況である。参考までに米 CIA が web サイトで公表しているジニ係数のデータのうち、同数値を超えている国々を表 2 に示す。

また南アの失業者数は 444 万人にも上り、失業率は 25%(黒人にいたっては 29%) と非常に高い。今後格差がさらに拡大すれば、貧困層からの突き上げに屈する形で、BEE の強化や鉱山国有化等の急進的な施策を政府が取るおそれもあり、注視が必要である。

表 2. ジニ係数の国際比較

	国名	ジニ係数(%)	データ年
1	ナミビア	70.7	2003
2	南ア	65	2005
3	レソト	63.2	1995
4	ボツワナ	63	1993
5	シエラレオネ	62.9	1989
6	中央アフリカ	61.3	1993
7	ハイチ	59.2	2001
8	ポリビア	58.2	2009
9	ホンジュラス	57.7	2007
10	コロンビア	56	2010
11	グアテマラ	55.1	2007
12	タイ	53.6	2009
13	香港	53.3	2007
14	パラグアイ	53.2	2009
15	チリ	52.1	2009
16	ブラジル	51.9	2012
17	パナマ	51.9	2010e
18	メキシコ	51.7	2008
19	PNG	50.9	1996
20	ザンビア	50.8	2004
21	スワジランド	50.4	2001
22	コスタリカ	50.3	2009
23	ガンビア	50.2	1998
24	ジンバブエ	50.1	2006

(出典 : CIA, The World Fact Book)

3. 主要鉱産物の生産・輸入・消費・輸出動向

(1) 主要金属鉱石生産量

表 3-1. 金属鉱石生産量

鉱種	2009年	2010年	2011年	対前年増減比(%)
銅(千t)	116.1	112.6	108.1	-4.0%
鉛(千t)	49.1	50.6	54.5	7.7%
亜鉛(千t)	28.2	36.1	36.6	1.3%
ニッケル(千t)	34.4	40.0	43.3	8.2%
白金(t)	147.0	147.8	148.0	0.1%
金(t)	206.2	191.4	186.7	-2.5%
クロム(千t)	6,865.5	10,820.0	10,762.4	-0.5%
鉄鉱石(千t)(マテリアル量)	55,000.0	59,000.0	55,000.0	-6.8%
アンチモン(千t)	2.1	2.3	2.4	4.3%
マンガン(t)	4,565.1	7,172.2	8,693.0	21.2%
チタン(千t)	975.0	975.0	975.0	0.0%
ウラン(千t)	533.0	573.0	556.0	-3.0%

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2012、鉄鉱石: USGS Minerals Yearbook 2012)

(2) 主要金属地金生産量

表 3-2. 金属地金生産量

鉱種	2009年	2010年	2011年	対前年増減比(%)
銅(千t)	94.3	72.2	78.5	8.7%
鉛(千t)	58.0	58.0	58.0	0.0%
亜鉛(千t)	93.0	90.0	73.0	-18.9%
ニッケル(千t)	34.4	33.9	36.0	6.1%
コバルト(t)	236.0	833.0	840.0	0.8%
粗鋼(千t)	7,484.0	-	-	-
アルミニウム(千t)	809.0	806.3	808.4	0.3%

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2012、粗鋼: Steel Statistical Yearbook 2011)

(3) 主要金属消費量

表 3-3. 金属地金消費量

鉱種	2009年	2010年	2011年	対前年増減比(%)
銅(千t)	91.2	67.3	87.4	29.9%
鉛(千t)	58.8	61.1	68.7	12.4%
亜鉛(千t)	84.1	93.0	82.8	-11.0%
アルミニウム(千t)	466.6	474.0	474.0	0.0%
ニッケル(千t)	42.5	40.8	33.6	-17.6%

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2012)

(注) 亜鉛の数量は南アフリカとナミビアを合計したものの。

(4) 主要金属輸出品

表 3-4. 金属精鉱及び地金輸出品

鉱種	2009年	2010年	2011年	対前年増減比(%)
銅精鉱(千t)	261.4	237.6	231.2	-2.7%
銅地金(千t)	11.1	12.9	7.6	-41.1%
鉛地金(千t)	78.1	64.3	86.4	34.4%
亜鉛地金(千t)	10.0	6.0	5.0	-16.7%
アルミ地金(千t)	637.8	579.2	573.6	-1.0%

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2012、World Metal Statistics May 2012)

(5) 主要金属輸入量

表 3-5. 金属精鉱及び地金輸入量

鉱種	2009年	2010年	2011年	対前年増減比 (%)
銅鉱 (千 t)	15.5	0.6	0.5	-16.6%
銅地金 (千 t)	8.0	8.0	16.5	106.3%
鉛地金 (千 t)	12.6	10.9	15.5	42.2%
亜鉛地金 (千 t)	1.1	9.0	14.7	63.3%
ボーキサイト (千 t)	55.5	27.5	30.8	12.0%
アルミナ (千 t)	1,596.3	1,651.3	1,547.0	-6.3%

(出典: World Metal Statistics Yearbook 2012、World Metal Statistics May 2012)

4. 鉱山・製錬所状況

表 4-1. 鉱山一覧

プロジェクト名	権益保有企業 (%)	鉱種	生産量 (特記以外は 2011 年)
Amandelbult Section	Anglo American Platinum Ltd(100)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) 13.9 Pd(t) 6.3 Rh(t) 2.1 Au(t) 0.3 Ni(千 t) 1.6 Cu(千 t) 0.8
Bafokeng-Rasimone	Royal Bafokeng Platinum(67), Anglo American Platinum Ltd(33)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) 5.4 Pd(t) 2.2 Rh(t) 0.4 Au(t) 0.3 Ni(千 t) 2.1 Cu(千 t) 1.3
Beeshoek	Assore Ltd(50), African Rainbow Minerals Ltd(50)	鉄鉱石	Fe(千 t) 960.0
Blue Ridge	Aquarius Platinum Ltd(50), Imbani Platinum Pty Ltd(50)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, ルテニウム, イリジウム, 金	Pt(t) 0.3 Pd(t) 0.2 Rh(t) 0.1
Bokoni	Atlatsa Resources Corp(51), Anglo American Platinum Ltd(49)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) 2.0 Pd(t) 1.3 Rh(t) 0.2 Au(t) 0.1 Ni(千 t) 0.7 Cu(千 t) 0.4 (生産量は 2010 年)
Crocodile River	Barplats Investments Ltd(100)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, クロム, ルテニウム	Pt(t) 1.5 Pd(t) 0.6 Rh(t) 0.2 Ru(t) 0.4
Everest	Aquarius Platinum Ltd(100)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) 1.8 Pd(t) 1.0 Rh(t) 0.3 Ni(千 t) 0.2 Cu(千 t) 0.1
Impala Platinum	Impala Platinum Holdings Ltd(100)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, コバルト	Pt(t) 29.2 Pd(t) 15.9 Rh(t) 3.9 Ni(千 t) 5.5
Kolomela	Kumba Iron Ore Ltd(74), Exxaro Resources Ltd(20), Local Interest(3), Sishen Iron Ore Company Community Developmen(3)	鉄鉱石	Fe(千 t) 1,500.0
Kroondal PSA 1	Aquarius Platinum Ltd(50), Anglo American Platinum Ltd(50)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) 7.6 Pd(t) 3.8 Rh(t) 1.4 Au(t) 0.1 Ni(千 t) 0.4 Cu(千 t) 0.2
Marikana	Lonmin plc(82), Incwala Resources (Pty) Ltd(18)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ルテニウム, イリジウム	Pt(t) 21.6 Pd(t) 10.1 Rh(t) 2.9 Au(t) 0.5 Ru(千 t) 144.4 Ir(t) 1.0

Marikana PSA	Aquarius Platinum Ltd(50), Anglo American Platinum Ltd(50)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, 銅, ニッケル	Pt(t) Pd(t) Rh(t) Ni(千t)	2.0 1.0 0.3 0.1
Modikwa	African Rainbow Minerals Ltd(41.5), Anglo American Platinum Ltd(50), Local Interest(8.5)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) Pd(t) Rh(t) Au(t) Ni(千t) Cu(千t)	4.0 3.7 0.8 0.1 0.5 0.4
Mogalakwena	Anglo American Platinum Ltd(100)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) Pd(t) Rh(t) Au(t) Ni(千t) Cu(千t)	9.7 10.0 0.6 1.3 10.1 6.6
Mototolo JV	Xstrata plc(50), Anglo American Platinum Ltd(50)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) Pd(t) Rh(t) Au(t) Ni(千t) Cu(千t)	3.6 2.1 0.6 0.1 0.3 0.1
Nkomati	African Rainbow Minerals Ltd(50), Norilsk Nickel (MMC) (50)	ニッケル, 銅, コバルト, パラジウム, 金, クロム	Ni(千t) Cu(千t) Co(t) Pd(t)	10.1 5.2 553.0 1.7
Northam	Northam Platinum Ltd(100)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) Pd(t) Rh(t) Au(t)	4.5 2.4 0.8 0.1
Palabora	Palabora Mining Co Ltd(100)	銅, ウラン, 鉄鉱石, チタン	Cu(千t)	69.1
Pandora	Lonmin plc(42.5), Anglo American Platinum Ltd(42.5), Northam Platinum Ltd(7.5), Bapo Ba Mogale Tribe(7.5), Franco-Nevada Corp(5)	プラチナ, パラジウム, 金, ロジウム, ルテニウム, イリジウム	Pt(t) Pd(t) Rh(t) Ru(千t)	0.8 0.4 0.1 6.0
Pilanesberg	Platmin Ltd(72.39), Moepi Capital Pty Ltd(27.61)	プラチナ, パラジウム, ジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) Pd(t) Rh(t) Au(t)	1.2 0.5 0.1 0.1
Platinum Mile	Aquarius Platinum Ltd(50), Mvelaphanda Holdings (Pty) Ltd(50)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Pt(t) Pd(t) Rh(t)	0.4 0.2 0.1
Rustenburg	Anglo American Platinum Ltd(100)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) Pd(t) Rh(t) Au(t) Ni(千t) Cu(千t)	17.4 8.6 2.2 0.6 3.2 1.9
Sishen	Kumba Iron Ore Ltd(74), Exxaro Resources Ltd(20), Local Interest(3), Sishen Iron Ore Company Community Developmen(3)	鉄鉱石	Fe(千t)	38,900.0
Smokey Hills	Platinum Australia Ltd(69.75), Corridor Mining Resources(15), Local Interest(15.25)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ルテニウム, イリジウム	Pt(t) Pd(t) Rh(t)	0.6 0.3 0.1
Sylvania Dump Operations	S A Manganese Amcor Ltd(100)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, クロム	Pt(t)	1.3
Two Rivers	African Rainbow Minerals Ltd(55), Impala Platinum Holdings Ltd(45)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) Pd(t) Rh(t) Au(t) Ni(千t) Cu(千t)	4.5 2.6 0.8 0.1 0.4 0.2
Union Section	Anglo American Platinum Ltd(85), Bakgatla Ba Kgafela Community(15)	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Pt(t) Pd(t) Rh(t) Au(t) Ni(千t) Cu(千t)	8.5 3.6 1.5 0.1 0.6 0.3

表 4-2. 製錬・精製所生産状況

製錬・精練所名	権益所有企業(権益：%)	鉱種・形態	生産量(千 t)	備考	
Palabora 銅製錬所	Rio Tinto Plc (57.7)	銅	59.4	2011 年	
Palabora 銅精練所	Anglo Base Metals (16.8) その他 (25.5)	銅	59.0	2011 年	
Rustenburg Base Metals 精練所	Anglo Platinum Mines (100)	銅	13.0	2011 年予測	
		コバルト	0.2	2011 年予測	
Rustenburg Precious Metals 精練所		ニッケル	16.0	2010 年予測	
Rustenburg Precious Mines 精練所		銅	8.0	2010 年予測	
Impala Refining Services PGM 精練所	Impala Platinum Holdings Ltd (100)	ニッケル	9.9	2011 年	
Impala Platinum 精練所		ニッケル	6.0	2011 年予測	
		銅	10.0	2011 年予測	
		コバルト	0.2	2011 年予測	
Western Platinum Base Metal 精練所	Western Platinum Refinery (100)	銅	6.0	2010 年	
Western Platinum PGM 精練所		ニッケル	5.0	2011 年予測	
Samancor フェロクロム精練所	Samancor Chrome (100)	フェロクロム	1,000.0	2011 年予測	
Brits フェロクロム精練所	Hernic Ferrochrome (100)	フェロクロム	294.0	2011 年予測	
Wonderkop(Xstrata) フェロクロム精練所	Xstrata Alloys Div (79.5) Merafe Ferrochrom and Mining Ltd (20.5)	フェロクロム	368.0	2011 年	
Rustenburg フェロクロム精練所		フェロクロム	183.0	2011 年	
Lion フェロクロム精練所		フェロクロム	302.0	2011 年	
Lydenburg フェロクロム精練所		フェロクロム	297.0	2011 年	
Zincor (Springs) 亜鉛精練所		Exxaro Resources Ltd (100)	亜鉛	73.0	2011 年
Hillside アルミ製錬所		BHP Billiton Plc (100)	アルミニウム	712.0	2011 年
Bayside アルミ製錬所	アルミニウム		97.0	2011 年	

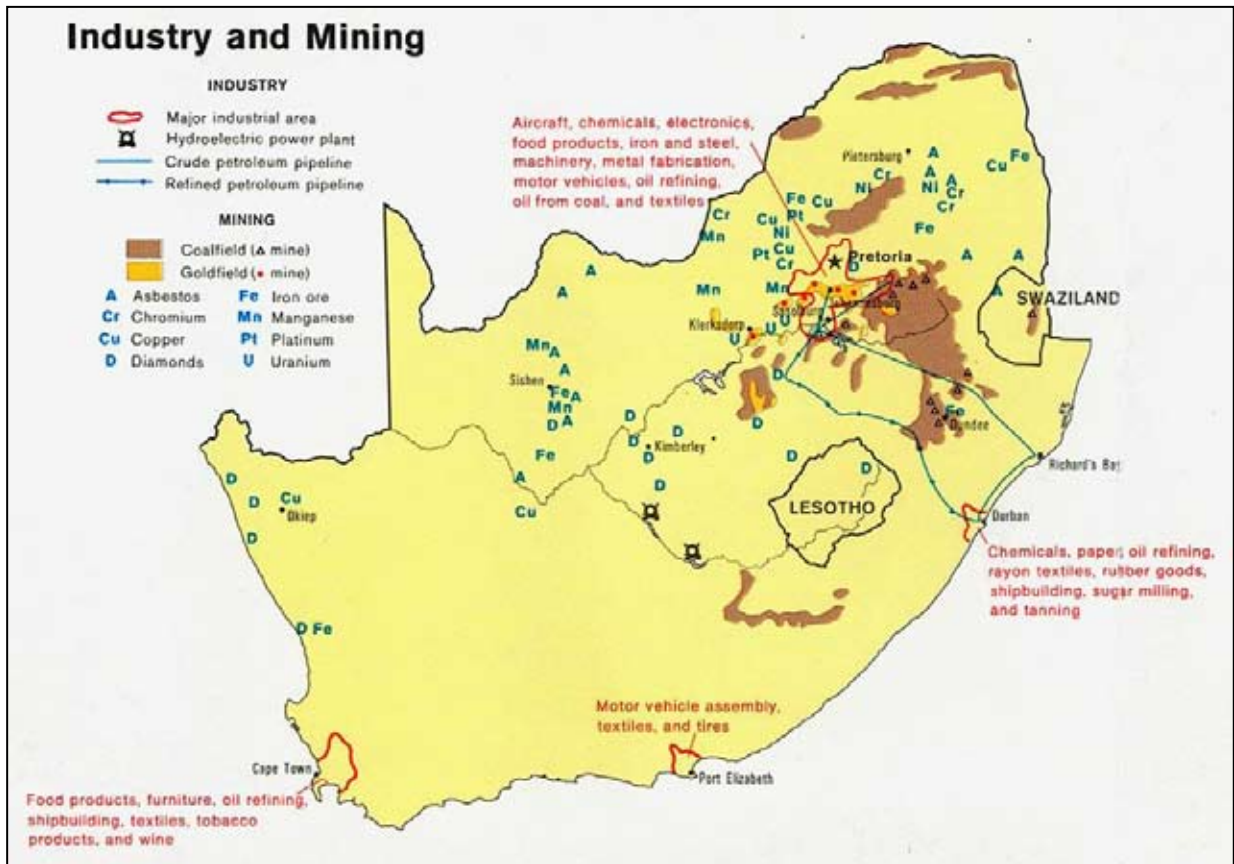


図 1. 主要鉱山位置図

5. 探鉱状況

表 5. 探鉱プロジェクト一覧

ステージ	プロジェクト名	鉱種	権益保有企業 (%)	
開発段階	Bakubung	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Wesizwe Platinum Ltd(100)	
	Booyensdal North	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Northam Platinum Ltd(100)	
	Buffelsfontein Uranium	ウラン	First Uranium Corp(100)	
	Elandsfontein PTM JV	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Platinum Group Metals Ltd(74), Wesizwe Platinum Ltd(26)	
	Magareng	クロム	Xstrata plc(79.5), Merafe Resources Ltd(20.5)	
	Mareesburg 8 JT	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, 銅, ニッケル	Eastern Platinum Ltd(87), Lion's Head Platinum (Pty) Ltd(13)	
	Maseve	プラチナ	Platinum Group Metals Ltd(74), Wesizwe Platinum Ltd(26)	
	Mecklenburg Chrome	クロム, 鉄鉱石	Chromex Mining plc(74), Umnotho We Sizwe Diamond Company Pty Ltd(26)	
	Ryst Kuil	ウラン, モリブデン	Areva NC(74), Lukisa Invest 100 Pty Ltd(8.75), Local Interest(17.25)	
	Twickenham	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, 銅, ニッケル	Anglo American Platinum Ltd(100)	
	Zaaiplaats	錫	Centurion Gold Holdings Inc(100)	
F/S 段階	Ergo Uranium	ウラン	Ergo Mining Operations (Pty) Ltd(100)	
	Everest North	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Sylvania Platinum Ltd(50), Aquarius Platinum Ltd(50)	
	Gamsberg	亜鉛, 鉛, マンガン, 鉄鉱石	Sterlite Group(74), Exxaro Resources Ltd(26)	
	Genorah Farms	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Nkwe Platinum Ltd(24), Xstrata plc(50), Genorah Resources Pty Ltd(26)	
	Grass Valley	パラジウム, プラチナ, ニッケル, 銅, ロジウム, 金	Sylvania Platinum Ltd(75), Impala Platinum Holdings Ltd(25)	
	Grootboom	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Platmin Ltd(72.39), Moepi Capital Pty Ltd(27.61)	
	Kalplats	プラチナ, パラジウム, 金	Platinum Australia Ltd(49), African Rainbow Minerals Ltd(51)	
	Leeuwkop 402JQ	プラチナ, パラジウム, ロジウム, ルテニウム, イリジウム, 金	Impala Platinum Holdings Ltd(74), Bakwena Ba Mogopa(26)	
	Mphahlele's Location	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Platmin Ltd(54.29), Moepi Capital Pty Ltd(20.71), Limpopo Development Corp(20), Mphahlele Community Development Trust(5)	
	Phosiri	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Lesego Platinum Mining Ltd(100)	
	Project 5M	ウラン, 金	Gold Fields Ltd(100)	
	Rooderand	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, 銅, ニッケル	Platinum Australia Ltd(70), Atla Mining Resources Pty Ltd(30)	
	Ruighoek	クロム, 鉄鉱石, マグネシウム	Amcol International Corp(100)	
	Sedibelo	プラチナ, パラジウム, 金, ロジウム	Bakgatla Ba Kgafela Community(50.1), Pallinghurst Resources Ltd(49.9)	
	Sheba's Ridge	ニッケル, 銅, プラチナ, パラジウム, 金	Aquarius Platinum Ltd(65), Anglo American Platinum Ltd(35)	
	Southern Free State Goldfield	金, ウラン	Witwatersrand Consolidated Gold Resources Lt(100)	
	Styldrift 90JQ	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Anglo American Platinum Ltd(33), Royal Bafokeng Platinum(67)	
	Tjate	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Jubilee Platinum plc(63), Matuba Holdings(37)	
	Tubatse	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Nkwe Platinum Ltd(24), Xstrata plc(50), Genorah Resources Pty Ltd(26)	
	Turquoise Moon	鉄鉱石	Ferrum Crescent Ltd(74), Mkhombi Investments (Pty) Ltd(26)	
	West Rand Uranium	ウラン	Mintails Ltd(100)	
	試錐探鉱段階	Akanani	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Lonmin plc(74), Incwala Resources (Pty) Ltd(26)
		Aurora	プラチナ, パラジウム, ニッケル, 銅, パナジウム, 鉄鉱石	Sylvania Platinum Ltd(75), Impala Platinum Holdings Ltd(25), Matlala-A-Thaba()
Bauba		プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Bauba Platinum Ltd(60), Unnamed company(40)	
Berg		プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Platfields Ltd(100)	
Boikgantsho		プラチナ, パラジウム, 金, ロジウム, ニッケル, 銅	Anglo American Platinum Ltd(100)	
Bokfontein		プラチナ	Nkwe Platinum Ltd(100)	
Bon Accord		ニッケル	African Nickel Holdings Ltd(74)	
Booyensdal South		プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Northam Platinum Ltd(100)	

Cascade	鉄鉱石	Motjoli Resources(100)
De Wildt	プラチナ, パラジウム, 金	Xstrata plc(70), Local Interest(30)
Denny Dalton	ウラン, 金	Leopard Resources NL(100)
Der Brochen	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, 銅, ニッケル	Anglo American Platinum Ltd(100)
Dilokong Tailings	プラチナ, パラジウム	Jubilee Platinum plc(100)
Eerste Regt	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Lesego Platinum Mining Ltd(45), Nebavest 69 (Pty) Ltd(50), Sekoko Resources (Pty) Ltd(5)
Ga-Phasha	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, 銅, ニッケル	Atlatsa Resources Corp(51), Anglo American Platinum Ltd(49)
Glenover	ランタン, リン, ニオブ, スカンジウム	Glenover Phosphate Ltd(26.27), Galileo Resources plc(73.73)
Golden Valley	ニッケル, 銅, プラチナ, パラジウム	African Nickel Holdings Ltd(59), Platmin Ltd(15), Black Economic Empowerment Co(26)
Government Ground	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ニッケル, 銅	Lesego Platinum Mining Ltd(40), Dyondisani-Bolotola Mining Resources Pty Ltd(60)
Henkries	ウラン	Aardvark Uranium Ltd(74), Black Economic Empowerment Co(16), Anglo American plc(10)
Hoedspruit	プラチナ	Afarak Platinum (Proprietary) Ltd(100)
Imbasa-inkosi	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Impala Platinum Holdings Ltd(53), Pfula Investments(47)
Jacomynspan	ニッケル, 銅, プラチナ, パラジウム, 金, ロジウム	African Nickel Holdings Ltd(74), Unnamed company(26)
Kennedy s Vale	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ルテニウム, イリジウム	Barplats Investments Ltd(100)
Kliprivier	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Realm Resources Ltd(95), Marang Platinum (Pty) Ltd(5)
Kruidfontein	プラチナ	Afarak Platinum (Proprietary) Ltd(50), Unnamed owner(50)
Liger	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Platfields Ltd(100)
Loskop	プラチナ, パラジウム, 金, ニッケル, 銅	Lonmin plc(50), Platmin Ltd(22.39), Local Interest(27.61)
Magazynskraal	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Pallinghurst Resources Ltd(33.35), Bakgatla Ba Kgafela Community(46.65), Anglo American Platinum Ltd(20)
Malelane	鉄鉱石	Ferrex plc(74), Local Interest(26)
Marula Merensky	プラチナ, パラジウム, ロジウム, ルテニウム, イリジウム, 金	Impala Platinum Holdings Ltd(77.5), Mmakau Mining(7.5), Tubatse Platinum Ltd(7.5), Marula Community Trust(7.5)
Millennium	プラチナ, パラジウム	Aquarius Platinum Ltd(50), Imbani Platinum Pty Ltd(50)
Mokopane	鉄鉱石, パナジウム, チタン	Bushveld Minerals Ltd(64), Black Economic Empowerment Co(36)
Mokopane	錫	Bushveld Minerals Ltd(100)
Mooiplats	プラチナ, パラジウム, ロジウム	Sylvania Platinum Ltd(74), South African Mining Development Co Pty Ltd(26)
Naboom	プラチナ	Centurion Gold Holdings Inc(74), Unnamed company(26)
Platreef	プラチナ, パラジウム, 金, ロジウム, ニッケル, 銅	Ivanplats(90), Itochu Corp(10)
Postmasburg	鉄鉱石	BHP Billiton Group(60), Anglo American plc(40)
Potchefstroom Goldfield	金, ウラン	Witwatersrand Consolidated Gold Resources Lt(60), AngloGold Ashanti Ltd(20), Gold Fields Ltd(20)
Rooderand/Ruigoek	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Chrometco Ltd(54), Local Interest(46)
Rooipoort	金, ニッケル, 銅, プラチナ, パラジウム	Caledonia Mining Corp(100)
Rozynbosch	鉛, 銀, 亜鉛, 銅	Unnamed owner(100)
Salt River	銅, 鉛, 亜鉛, 銀, 金	Thabex Ltd(100)
Sedibelo West	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Platmin Ltd(72.39), Moepi Capital Pty Ltd(27.61)
Segalla	ニッケル	African Nickel Holdings Ltd(74), (他の権益保有企業名は不明)
Spitzkop	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金, ルテニウム, イリジウム	Eastern Platinum Ltd(50), Spitzkop Platinum Ltd(50)
Springbok Flats	ウラン	HolGoun Investment Holdings (Pty) Ltd(100)
Steenkampskraal	ランタン	Great Western Minerals Group Ltd(74), Black Economic Empowerment Co(26)
Thabazimbi	鉄鉱石	Aquila Resources Ltd(74), Rakana Consolidated Mining Pty Ltd(26)
Tivani	鉄鉱石	Ferrox Holdings Ltd(74), Mboweni Brothers Investment Holdings(26)

	TPM	ウラン	Harmony Gold Mining Co Ltd(100)
	Veremo	鉄鉱石, チタン, パナジウム	Petmin Ltd(25), Kermas Ltd(75)
	War Springs	プラチナ, パラジウム, ニッケル, 銅, 金	Platinum Group Metals Ltd(70), Wesizwe Platinum Ltd(15), Platmin Ltd(15)
	Waterberg	プラチナ, パラジウム, 金, 銅, ニッケル	Platinum Group Metals Ltd(49.9), JOGMEC(37), Mnombo Wethu Consultants CC(13.1)
	Waterval	ウラン, モリブデン	Western Uranium Pty Ltd(100)
	Zandkopsdrift	ランタン	Frontier Rare Earths Ltd(75), Korea ResourcesCorp(Government of South Ko(20), Unnamed owner(5)
	Zandriverspoort	鉄鉱石	Kumba Iron Ore Ltd(50), ArcelorMittal Holdings AG(50)
	Zebediela	ニッケル, 鉄鉱石	URU Metals Ltd(50), Southern Africa Nickel Ltd(50)
物理探査段階	Beestkraal	プラチナ, パラジウム, ロジウム, 金	Xstrata plc(100)
	Burgersfort	ニッケル	URU Metals Ltd(50), Southern Africa Nickel Ltd(50)
	Insizwa	ニッケル, プラチナ, パラジウム	Xstrata Canada Corp (Xstrata)(55), Impala Platinum Holdings Ltd(45)
	Karoo	ウラン, モリブデン	Peninsula Energy Ltd(74), Black Economic Empowerment Co(26)
	Mangalisa	金, ウラン	Superior Mining International Corp(87), Middelvie Gold Investments (Pty) Ltd(13)
	Northern Lights	鉄鉱石	Midwinter Resources NL(70), Nkgapu Investments Pty Ltd(30)
	Potgietersrus Platreef	プラチナ, ニッケル, 銅, コバルト	Thabex Ltd(100)
	Rietfontein Farm	プラチナ, パラジウム, ニッケル, 銅, 金	Ivanplats(50), Atlatsa Resources Corp(50)
初期探査段階	Aurora	プラチナ, パラジウム	Sylvania Platinum Ltd(50), Anglo American Platinum Ltd(50)
	DRD lease	ウラン, 金	West Wits Mining Ltd()
	Nonnenwerth	鉄鉱石	Ironveld plc(100)
	Northern Cape	鉄鉱石	Aquila Resources Ltd(74), Unnamed owner(26)

6. 我が国との関係

(1) 日本への輸出

表 6. 日本への精鉱及び地金等輸出力(マテリアル量)

鉱種	2009年	2010年	2011年	対前年増減率(%)
アルミニウム地金(千t)	-	207.3	107.5	-48.1%
クロム鉱石(千t)	25.9	15.5	35.6	129.7%
クロム地金(t)	15.0	105.0	85.0	-19.0%
五酸化バナジウム(t)	120.0	420.0	480.0	14.3%
コバルト地金(t)	50.0	-	1.0	皆増
ジルコニウム鉱石(千t)	5.3	19.0	19.1	0.5%
二酸化ジルコニウム(t)	-	36.0	49.0	36.1%
鉄鉱石(千t)	4,239.8	6,215.0	4,637.5	-25.4%
ニッケル地金(千t)	-	6.3	6.8	7.9%
白金族(t)	0.1	104.5	95.1	-9.0%
フェロクロム(千t)	240.5	359.3	349.4	-2.8%
フェロシリコンマンガン(千t)	4.5	6.3	4.2	-33.3%
フェロバナジウム(千t)	1.8	2.7	2.4	-11.1%
フェロマンガン(千t)	15.6	34.1	22.5	-34.0%
マンガン鉱石(千t)	473.0	633.0	624.4	-1.4%

(出典：財務省貿易統計)

(2) 日本企業による投資状況等

2011年8月、伊藤忠商事、日揮、JOGMECはプラットリーフ白金族・ニッケル探査プロジェクトに対し出資。

7. その他トピックス

- ・ 2011年4月、Noxgina 鉱物資源局長と露 Norilsk Nickel 社 GM 兼会長 Strzhalkovsky 氏とが会談し、鉱物資源分野での協力を加速化させるため、戦略的パートナーシップを締結。
- ・ 2011年7月、Frontier Rare Earths 社(本社：ルクセンブルグ、TSX 上場)は同社が開発を行っている南アのレアアース Zandkopsdrift プロジェクトに関して、韓国資源公社 KORES と戦略的パートナーシップを提携する旨の非拘束の覚書を締結。その後、2011年12月に正式契約を締結。
- ・ 2011年8月、加 Great Western Minerals 社(GWM 社)が南ア・ケープタウン北西に位置する Steenkampskraal レアアース鉱山の開発において、中国 Ganzhou Qiangdong Rare Earth Group(GQD 社)との JV によるレアアース分離プラントの建設に合意し、その詳細設計について南ア企業 DRA Mineral Projects と契約。
- ・ 2011年9月、Metorex 社が中国金川集団(Jinchuan)による買収オファーを承認

(2012.9.19 ロンドン事務所 小嶋 吉広)