



# Vale

2-3-1 企業概要

設立: 1942年	本社: Rio de Janeiro(ブラジル)	上場先: BOVESPA / NYSE / LATIBEX / HKEx											
決算期: 12月末	CEO: Murilo Ferreira(11年5月~)	連結従業員数: 85,305名											
生産鉱種:													
Fe	Cu	Al	Zn	Pb	Pt Pd	Au	Ag	DIA	K	P	石炭	石油	ガス
Ni	Mn	Mo	Nb	Cr	Ti	Co	B	U					

■ 経営数値 ■

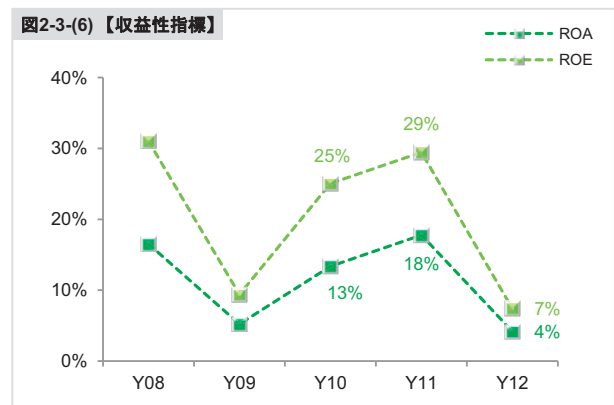
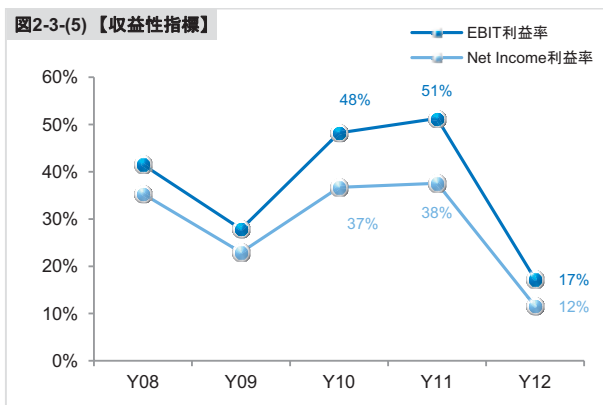
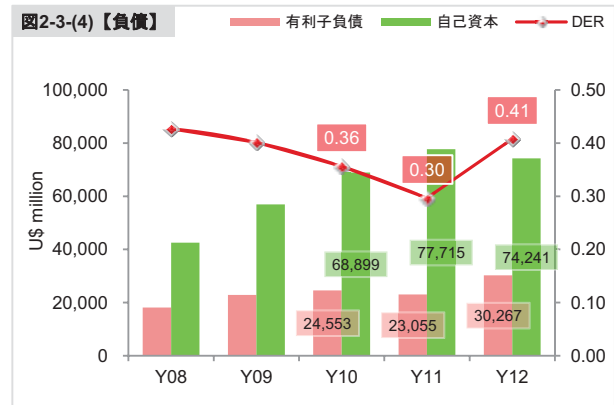
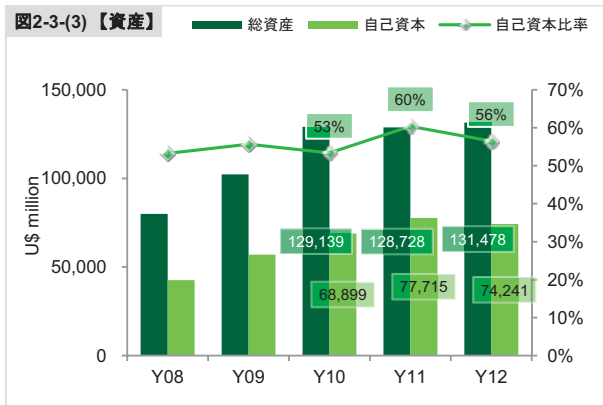
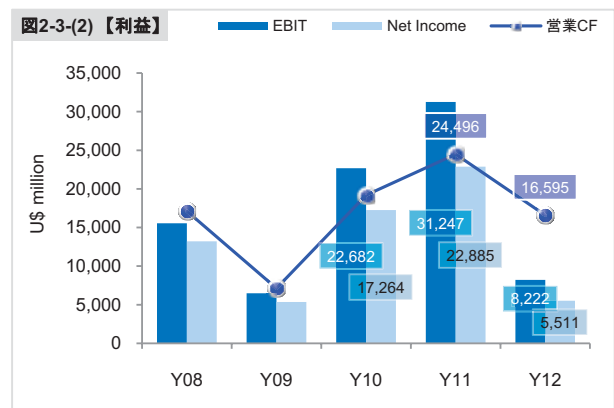
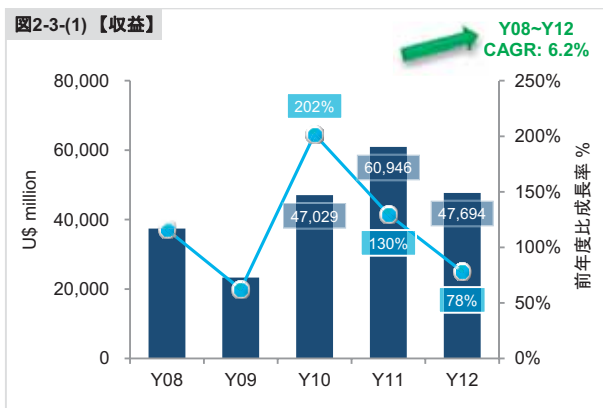


図2-3-(7) 【投資状況】

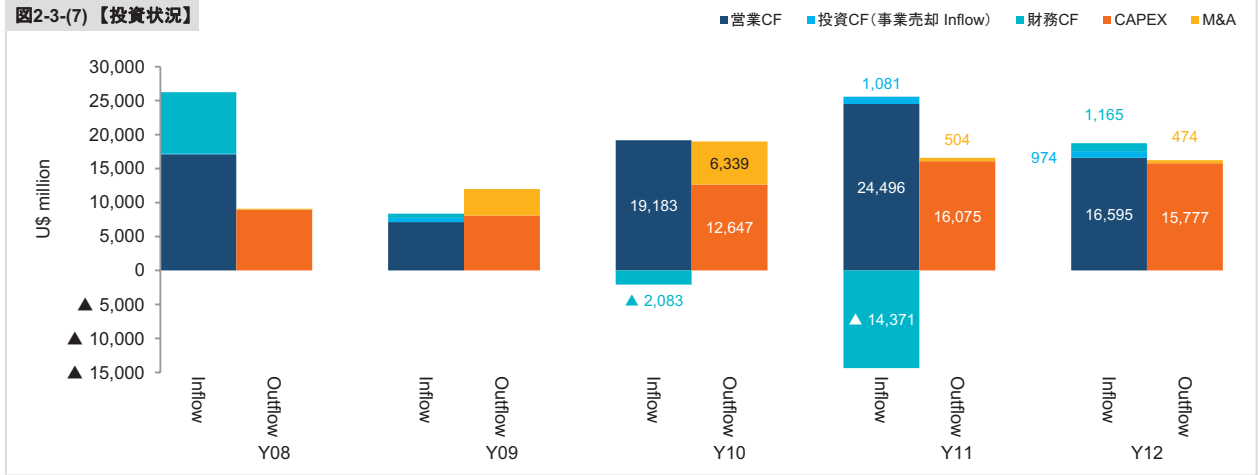


図2-3-(8) 【配当】

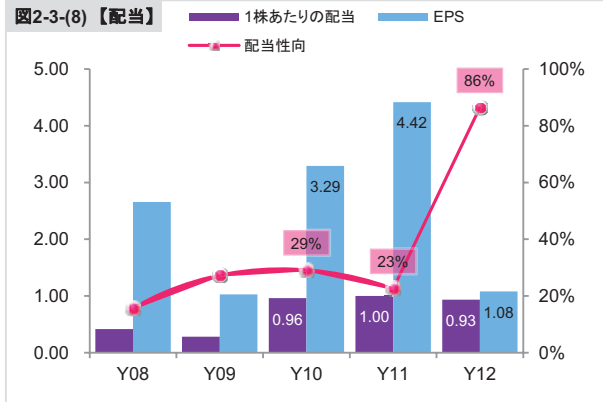
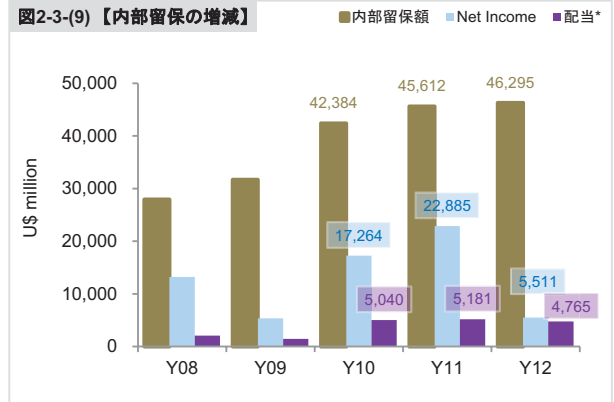


図2-3-(9) 【内部留保の増減】



\* 配当は通期の金額。C/F 上の配当額とは異なる。

## ～2012 年を振り返って～

2012 年は 2011 年に引き続き、世界経済の先行き不透明感が各国に広く蔓延した結果、長期的なポテンシャルを下回る成長速度となった事で、2 年連続で厳しい年となった。こうしたマクロ経済環境の影響により、金 (Gold) を除いた多くの鉱物資源の価格は下落し、中でも鉄鉱石は最も値動きが大きかった。今後数年間における世界経済の成長速度は、21 世紀の最初の 10 年間に我々が経験した急速なスピードと比較すれば、緩やかな速度が予想される。その一方で資源の供給拡大により価格競争は激化している。こうした環境下においては、地理的、鉱種的、数量的な拡大と多様化による成長路線から、資本の効率的な配分に経営の舵取りの方向を変える必要がある。厳しい経済環境下においても高い成果を残すためには、規律 (Discipline)、忍耐 (Patience)、ねばり強さ (Persistence) が求められる。

## ～決算～

その結果、当社の財務状況も大きな影響を受けた。非反復的項目 (non-recurring items) および非現金項目 (non cash impact) を除いた EBITDA は 11 年度比で 43%減益となる 191 億 US\$となった。ただし、これは当社の歴史上で過去 3 番目となる利益でもある。また、非反復的項目と非現金項目を除いた定常的な当期利益 (Underlying earnings) は 1942 年の創業以来最高となる 232 億ドルを記録した 11 年度の 52%減となった。しかし、株主配当金は 60 億 US\$と、当社の歴史上で過去 2 番目の高配当であり、12 年度の世界の大手資源会社中で最高の配当額となった。また、13 年度の配当を最低でも 40 億 US\$とする事を取締役会で検討しており、資源会社を取り巻く昨今の厳しい経営環境下において、この金額は株主に対して十分にフェアなレベルと考えている。

## ～投資～

当社は強固なバランスシートを維持しつつ、投下資本に対して十分なリターンを出せる本質的な価値を持つ事業に投資機会を割り当てている。12年度は 177 億 US\$を CAPEX および研究開発費として投じた。将来的には、当社が保有する高品質な鉱物資源とその価値を最大化するような最新の技術を用いる事で、より少額の投資で、より多くのリターンを得られるポートフォリオが構築できるだろう。

昨今の経営環境の激化以前から、「より長いマインライフ、高い品質、安い生産コス

ト、柔軟な拡張性を持つ世界規模の資産」の開発にフォーカスしている。また、事業の多様化はそれ自体がゴールでは無く、より高い収益を生み出す手段の一つであると正しく認識している。

この経営方針は、世界最高品質と世界最大規模を兼ね備えたブラジルの巨大な鉄鉱石開発を進める一方で、鉄鉱石以外の鉱種において、モザンビークでの石炭開発に代表される高い収益性を持つプロジェクトも行っている事が物語っている。

鉄鉱石については、高品位・低コストでの生産量拡大を可能とする新規プロジェクトが取得を必要とする様々な環境許認可において、2012年は大きな進展があった。その中でも、世界最大級となる年間9千万tの生産量を計画しているブラジル・カラジャスのS11Dは当社の鉄鉱石における最大の成長案件であり、2016年後半を予定している生産開始は計画どおりの進捗となっている。また、非鉄関連の開発案件では、新規開発を進めていた2件の銅プロジェクト(ブラジル Salobo 銅鉱山およびザンビア Lubambe 銅鉱山)で生産を開始した。ニッケルについては、ニューカレドニアにおけるニッケル・コバルト事業は2012年10-12月に生産を開始し、実機での技術立証が確認された。

さらに、ノンコア事業からの明確で、速やかな撤退は、経営環境の変化に応じた、より高い付加価値を生み出す投資案件へのポートフォリオ入れ替えを目的とし、およびその実行に必要な資金手当ての手段として重要であり、12年度の実績は15億US\$に達した。

こうしたCAPEXの効率的な管理に加え、OPEXの構造を改めて精査し、削減可能なコストの洗い出し作業も進めている。これは生産によって生ずるサイクルコストの削減であり、一旦削減可能となった部分のコストは永続的に不要となることから、「価値の創造」という観点から見ると、CAPEXの効率的な管理と同じ程度の重要な意味を持つ。

## 2-3-2 財務状況

生産量は11年に商業生産開始したモザンビークの Moatize-I がフル生産に入り、原料炭で前年比 2.2Mtpa の大幅な増産効果があった以外は、事業売却、豪雨とメンテナンスによる減産が影響した結果、最大の稼ぎ頭である鉄鉱石を含めて微減した。数量が伸びていない状況下における価格低迷のインパクトは11年比の EBITDA で 138 億 US\$ の減益要因となった。さらに、ブラジルのニッケル開発で▲28 億 US\$、豪州での石炭事業一般で▲10 億 US\$、アルミニウムの関連会社保有株で▲10 億 US\$ を中心とする▲57 億 US\$ の減損、およびコロンビアの一般炭事業の売却損▲3.5 億 US\$ を中心とする▲5 億 US\$ の売却損も加わり、当期純利益は過去最高を記録した11年度比から▲75%となる 55 億 US\$ に大きく後退した。ただし、トップの BHP Billiton に次ぐ規模は維持した。CAPEX は前年とほぼ同じレベルだが、営業 CF でカバーできる範囲。配当も当期利益の範囲。結果として、厳しい決算でありながら、僅かでも内部留保を積み上げる事ができた。長期の有利子負債を 70 億 US\$ 増やした事で、DER は 0.3 から 0.4 に上昇したが、50%超の自己資本比率を維持できており、正常な範囲内と考えられる。

## 2-3-3 主要鉱物の生産状況

※ 自社の権益比率に応じた生産数量であり、実際の販売数量と必ずしも一致しない。  
 ※ 第三者から購入した原料や中間品から生産された数量は含まない。

		2008	2009	2010	2011	2012	前年比		CAGR	'08~'12	
◇鉄鉱石部門											
1 +	鉄鉱石 Mt	299.60	237.30	305.30	320.10	317.60	-2.50	▲0.8%	1.5%	1位	16.8%
◇マンガング部門											
+	マンガング鉄石 Kt	2,300	1,700	1,900	2,500	2,400	-100	▲4.0%	1.1%	4位	5.0%
◇石炭部門											
	原料炭 Mt	2.81	2.53	3.06	2.75	4.96	2.21	80.1%	15.3%	位	0.5%
	一般炭 Mt	1.29	2.89	3.83	4.49	1.94	-2.55	▲56.9%	10.8%	位	0.0%
◇ニッケル部門											
*	ニッケル Kt	283	149	174	247	222	-26	▲10.4%	▲5.9%	2位	10.3%
◇銅部門											
*	銅 Kt	295	189	201	264	256	-8	▲3.1%	▲3.5%	14位	1.5%
◇その他											
*	プラチナ ,000 troy oz	166	103	35	174	134	-40	▲23.0%	▲5.2%	6位	2.4%
*	パラジウム ,000 troy oz	231	152	60	248	251	3	1.2%	2.1%	6位	3.8%
*	金 ,000 troy oz	85	49	144	272	164	-108	▲39.7%	17.9%	位	0.2%
*	コバルト Kt	2.67	1.51	1.02	2.52	2.19	-0.33	▲13.1%	▲4.8%	6位	2.0%
+	カリ鉄石(KCI) Kt	607	717	662	625	549	-76	▲12.2%	▲2.5%	11位	1.0%
2 +	アルミナ Kt	2,699	3,174	3,117	0	0	0		▲100%	位	0.0%
2**	アルミニウム Kt	325	239	228	0	0	0		▲100%	位	0.0%

\* 自社権益分の鉱石生産量に含まれる金属純分ベース

\*\* 自社権益分の製錬量に含まれる金属純分ベース

+ 同グロス重量

1: ペレットは含まない。

2: 2010年1月のValesulアルミ製錬所売却および

2011年2月のAlunorteアルミナ工場、CAPアルミナ工場、Albrasアルミ製錬所の売却により、同分野から完全撤退。

## 2-3-4 主要オペレーション

- ・ 生産量は2012年1月~12月の数値を参照している。
- ・ 権益比率は2012年12月末時点の数値を参照している。

鉄鉱石	・ Northern System - "Carajás" (Serra Norte鉱山) 世界2位の生産量を持つ鉄鉱石鉱山で、Serra Norte鉱山、Serra Sul鉱山、Serra Leste鉱山の3鉱山で構成されている。現在生産を行っているのはSerra Norte鉱山のN4W、N4E、N5鉱区で、VALEの生産量の34%を占める。Serra Sulにおいて、単一鉱区で世界最大の生産能力となる「S11D」の開発を進めている。 (総投資額:8,000mUS\$、生産能力:年900万トン、初出荷:16年7~12月期)	ブラジル	VALE 100%	TTL 100%
-----	---	------	--------------	-------------

鉄鉱石	・ South Eastern System (Itabira鉱区、Minas Centrais鉱区、Marianá鉱区) 南東部システムは3つの鉱山で構成されており、各鉱山はさらに複数の鉱区に分かれている。鉱山単位で見ると生産規模はそれぞれ世界で8~10位レベル。 VALEが保有する鉱山で最も古いItabira鉱山のConceicao鉱区(1957~)を含み、生産量の36%を占める最大のオペレーション。	ブラジル	VALE 100%	TTL 100%
-----	--	------	--------------	-------------

鉄鉱石	・ Southern System (Minas Itabirito鉱山、Vargem Grande鉱山、Paraopeba鉱山) 南部システムは3つの鉱山で構成されており、各鉱山はさらに複数の鉱区に分かれている。鉱山単位で見ると生産規模はそれぞれ世界で10~15位レベル。 VALEの生産量の25%を占める。	ブラジル	VALE 100%	TTL 100%
-----	---	------	--------------	-------------

鉄鉱石	・ SAMARCO (Alegria Norte-Centro鉱区、Alegria Sul鉱区) BHP Billitonとの50:50ジョイントベンチャー。 生産した鉄鉱石の90%以上は同JVが保有するベルトの原料として内製使用される。	ブラジル	VALE 50% BHP 50%	TTL 100%
-----	---	------	---------------------------	-------------

- ◆ これら合わせて、VALEは世界最大の鉄鉱石サプライヤーとしてのポジションを維持している。

マンガン	・ Azul 世界5位の生産量を持つマンガン鉱山。 VALEは世界4位のマンガン鉱石生産者で、その90%が同鉱山から産出された。	ブラジル	VALE 100%	TTL 100%
------	--	------	--------------	-------------

銅	・ Sossego, Salobo Sossego鉱山は世界40位前後の生産量。ブラジル初の銅鉱山で、04年から生産を開始。 VALEの銅生産量の43%を占める最大のオペレーション。 Salobo鉱山はSossegoに次ぐブラジルで2番目の銅鉱山。 生産能力10万t/年、総額2,500mUS\$を投じて、12年に初生産開始。フル生産(10万t/年)時で、世界40位前後の生産規模。	ブラジル	VALE 100%	TTL 100%
---	---	------	--------------	-------------

現在、生産能力を倍(20万t/年)にする拡張工事中で、予定総額1,700mUS\$を投じ、14年7~12月期の初生産を目指している。

・Sudbury (Stobie鉱区、Coleman鉱区、Copper Cliff North鉱区、Creighton鉱区、他) 加ON州 VALE 100% TTL 100%

VALEが06年に買収したInco社のアセットで、100年以上の歴史を有するニッケル・銅鉱山。VALEの生産量の30%を占める主力鉱山で、Stobie、Coleman、Copper Cliff North等、7つの鉱区から構成されている。オペレーション全体で見えた場合の生産規模は世界で50位前後。

・Voisey's Bay (Ovoie鉱区) 加NL州 VALE 100% TTL 100%

Subdury鉱山同様、旧Inco社のニッケル・銅鉱山。VALEの銅生産量の20%を占める主力鉱山の1つ。生産規模は世界で80~90位。

・Tres Valles チリ VALE 90% TTL 90%

VALE初となるSX-EWの銅鉱山。140mUSを投じて、11年に生産開始。生産能力は18.5KtYと小規模。

・Lubambe ザンビア VALE ARM ZCCM 40% 40% 20% TTL 100%

VALE初のアフリカ・カッパーベルトにおける銅鉱山。総投資額235mUS(Vale負担:94mUS)を投じ、12年10月に生産開始。生産能力は銅精鉱45KtYで、フル生産時の生産規模は12年を基準とすると世界で80~90位。15年後半にフル生産に達するスケジュール。

◆ これらを合わせて、VALEは世界14位の銅生産者(6大メジャーで最も下位の世界ランク)。

ニッケル 加ON州 VALE 100% TTL 100%

・Sudbury (Stobie鉱区、Coleman鉱区、Copper Cliff North鉱区、Creighton鉱区、他) VALEが06年に買収したInco社のアセットで、100年以上の歴史を有する。銅を併産。生産規模は世界で5~10位。VALEの生産量の30%を占める主力鉱山で、Stobie、Coleman、Copper Cliff North等、7つの鉱区から構成されている。760mUSを投じて、Tottem鉱区の再開発を進めている。8,200tpaのニッケル生産量で、LOMIは20年を計上。生産開始は13年7月~12月期。

・Thompson 加MB州 VALE 100% TTL 100%

Subdury鉱山同様、旧Inco社のアセットで、ニッケル主体の鉱山。VALEの銅生産量の14%を占める準主力鉱山。生産規模は世界で20位前後。

・Voisey's Bay (Ovoie鉱区) 加NL州 VALE 100% TTL 100%

Subdury鉱山同様、旧Inco社のアセットであり、ニッケル主体の鉱山。VALEの銅生産量の33%を占める最大の鉱山。生産規模は世界で5~10位。当該鉱区で生産されるニッケル精鉱を現地で精錬するため、「Long-Harbour製錬所」の建設を進めている。予定投資額は4,250mUSで、13年後半の完工予定。



VALE	SMM	TTL
59.28%	20.09%	79%

インドネシア

• Sorowako  
世界5位前後のニッケル鉱山で、旧Inco社のプロジェクト。1988年に住友金属鉱山が資本参加。VALEの生産量の20%を占める準主力鉱山。

VALE	SMM	TTL
100%		100%

ブラジル

• Onca-Puma  
ブラジルで初めてとなる鉱山からフェロニッケルまでの一貫生産プロジェクト。年産53,000t(Ni純分)。11年3月からRamp-Upを開始したが、12年5月に2機の炉に深刻な技術的欠陥が発生した為、以後、全面的に操業停止した。12年12月、原因調査の結果、1機の炉を再建する必要があると判断し、操業再開を13年末と設定した。長引くニッケル市況の低迷というファンダメンタル的要素に加え、当該事故がトリガーとなり、3,800mUS\$の簿価に対して、2,800mUS\$の減損を12年決算で行った。鉱山と工場に投下されたCAPEXは2,800mUS\$と想定され、本格操業に至る前にCAPEXの100%に相当する減損額となった。

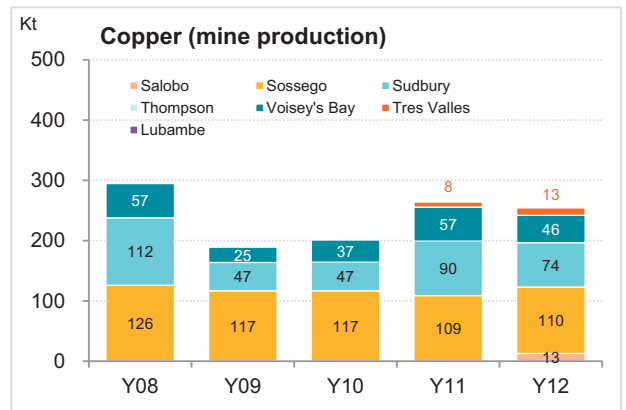
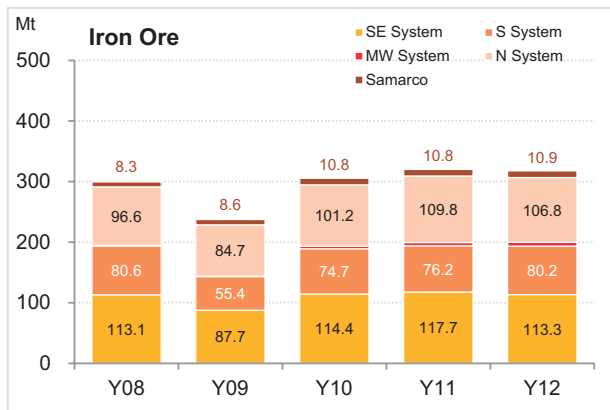
VALE	SMM	三井物産	TTL
80.50%	7.60%	6.90%	95%

ニューカレドニア

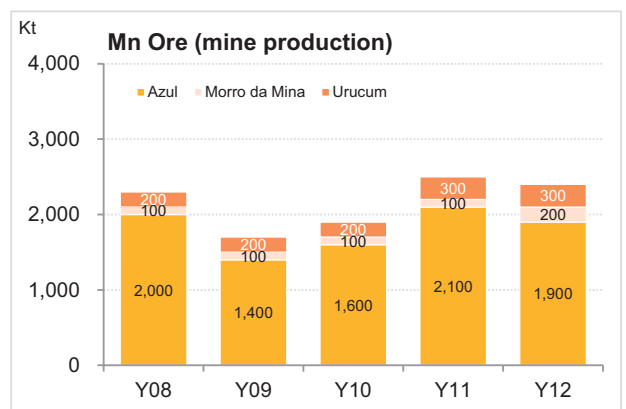
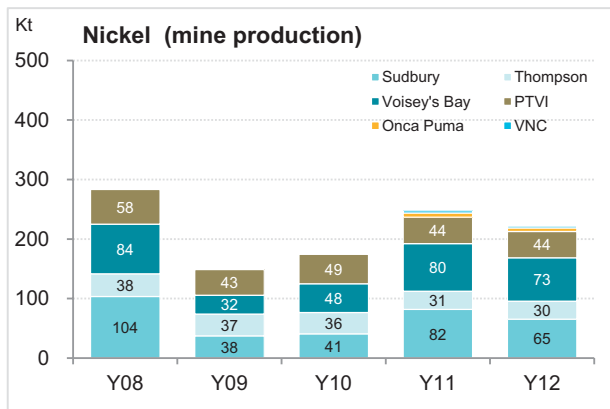
• VNC (Vale Nouvelle-Caledonie Nickel) ex-Goro Project  
世界最大級のHPALプロジェクトとして、旧Inco社が事業化に着手し、05年には日系企業も参画。06年10月にInco社を買収したVALEが設計の大幅な見直しを行った結果、CAPEXは1,900mUS\$から4,100mUS\$に大幅増加し、試運転開始も07年末から09年1-6月期に延期となった。当初計画から約2年遅れて10年8月にスタートした試運転中に、精製工程で設備のリプレースが必要となる重大な不具合が発見され、一貫生産の開始が1年遅れた。精製工程のテスト稼働は12年Q1に成功し、12年末には操業可能なレベルに達する計画であったが、一方、精製工程のテスト稼働の成功直後の12年5月、今度は硫酸製造設備に技術的欠陥が見つかり、操業を全面的に停止した。硫酸生産設備は12年末から再稼働し、精製工程のRamp-Upもスタートした事で、13年度は一貫生産のRamp-Upが初めて可能となる。

◆ これらを合わせて、VALEは世界2位のニッケル生産者(Inco社の買収による)。

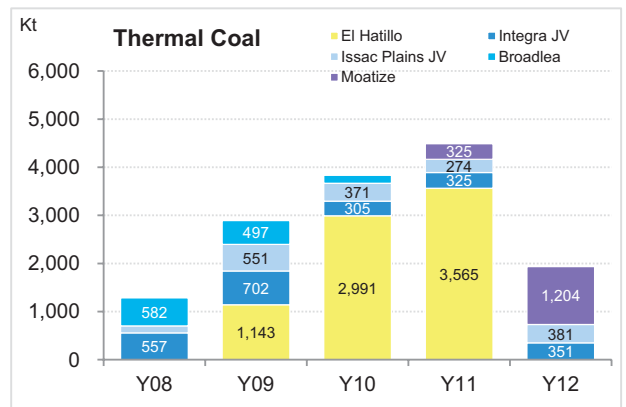
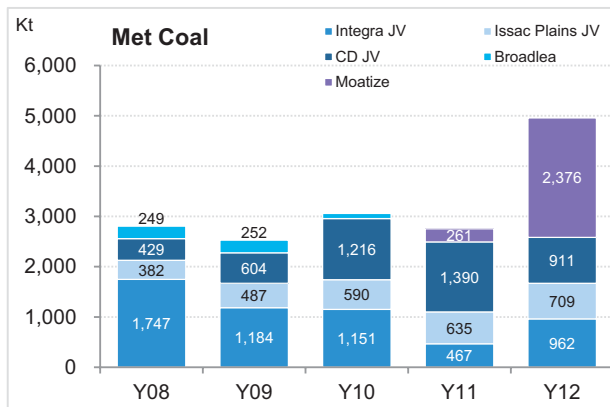
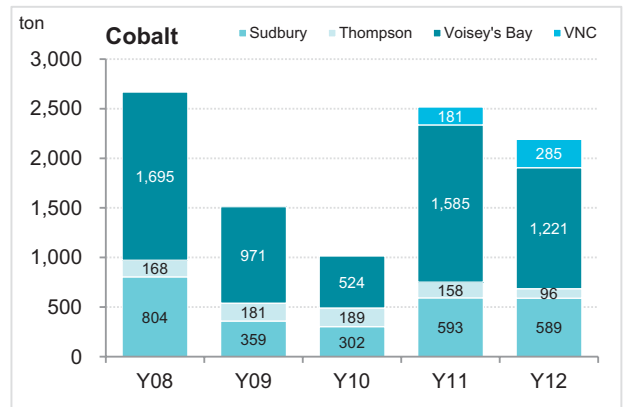
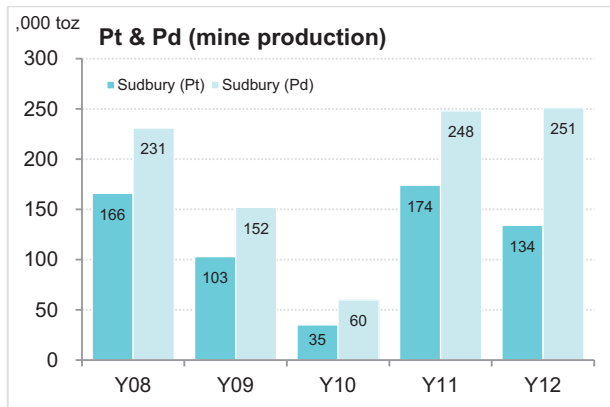
2-3-5 オペレーション別の生産量（自社権益比率に応じた持分生産量）



SE: South Eastern / S: South / MW: Mid-Western / N: Northern



PTVI: PT Vale Indonesia / VNC: Vale Nouvelle-Caledonie S.A.S.



CD: Carborough Downs

## 2-3-6 主なトピックス（12年会計年度：2012年1月1日～2012年12月末）

### ✓ 4プロジェクトのランプアップ

11年から12年にデリバリーされた新規の大型プロジェクト4件に関して、ランプアップが始まっている（カッコ内はランプアップの開始時期）。

① Salobo フェーズ 1	銅精鉱	100Ktpa（12年6月）
② Lubambe	銅精鉱	45Ktpa（12年10月）
③ VNC-HPAL	酸化ニッケル	57Ktpa*（12年12月）
④ Moatize-Phase 1	原料炭・一般炭	11Mtpa（11年5月）

\*Ni 純分換算

### ✓ Valemax の運用準備が本格化

最大のライバルである豪州産鉄鉱石との海上運賃差を縮小するために、40万DWTのVLOC船（Valemax型）の導入が本格的にスタートした。

12年1月には積出港の1つである伯 Tubarao 港でのテスト入港を実施し、次いで、12年2月にはオマーンに建設していたペレット工場（9Mtpa）と物流基地（40Mt）の運用がスタートした。同年10月にはフィリピンにあるJFEの焼結工場（PSC: Philippine Sinter Corp.）への入港も完了した。これにより、12年8月時点の入港可能な施設は、積出港が伯 Tubarao、Ponta da Madeira、一方、受入港が伊 Taranto、蘭 Rotterdam、オマーン Sohar、新日鉄住金の分製鉄所、比 Subic Bay の洋上積替施設およびPSCとなっている。

また、14年に供用開始が予定されているマレーシアの積替施設も Valemax 対応である。

### ✓ ノンコア事業の資産売却を加速（金額は売却金額）

12年5月、コロンビアでの El-Hatillo 一般炭事業売却（4億US）、同年7月、欧州でのマンガン合金事業売却（1.6億US）、同年12月、ブラジルでの海上油田権益売却（0.4億US）など、ノンコア資産の売却を進めている。

### ✓ CAPEX の抑制

12年12月、2013年度のCAPEX予算を12年度比で▲8%となる163億USと発表。ブラジルでの鉄鉱石開発を中心に、自社の強みが発揮できるコア事業への資金投下を集中させる考え。11～12年に大型案件がデリバリーされた事も加え、10年をピークに当面は減少傾向が続くと予想される。

## 2-3-7 その他

### 係争案件： Simandou 鉄鉱石開発プロジェクト（ギニア共和国）

Vale はギニア共和国 Simandou South (Zogota) における鉄鉱石の鉱業権 (Concession Rights) および Simandou North (ブロック 1&2) における同探査権を保有する Vale BSGR Ltd 社 (VBG 社) の 51%株式を 2010 年に購入し、開発を進めていた。しかし、2011 年に施行された鉱業法の影響で当該計画は中断しており、また当該株式の売買代金を巡る係争が発生している。

2011 年の新鉱業法は、全ての鉄鉱石開発において、その 15%株式をギニア政府に無償譲渡する事を定めており、さらに 20%株式を政府が追加購入できる権利を与えている。また、同法は鉄鉱石のみならず、全ての鉱種において、同法発効前の既存案件に対しても、旧鉱業法よりも厳格な新たな規則の適用を要求している。これに従い、同国政府は既存の鉱業契約を新鉱業法に適合させる事を意図した契約の見直しプロセスを進めている。

新たな規則によれば、契約見直しプロセスの実行に責任を持つ技術委員会の答申に従い、既存の権利解除もしくは再交渉を行う事になる。Vale が開発中の Simandou プロジェクトも対象事案として、技術委員会による見直し作業が行われており、「鉱業権が付与された当時の条件に対する包括的な調査」が始まっている。当該調査作業が完了し、新鉱業法が既存案件に適用される事で発生する (Vale が持つ) 法的権利の不確実性が解消するまで、Vale は VBG 社が受ける影響を把握できないため、Simandou プロジェクトは一時中断を余儀なくされている。

また、係争については、2010 年に 2,500mUS\$ で 51%株式を購入する契約を締結した際、5mUS\$ を契約締結と同時に即時払いし、残金は Specific Milestone の達成時に支払う契約内容に加え、2012 年 12 月までに Specified-conditions が満たされた場合の追加支払条項 (1.8mUS\$) も含まれていた。

VBG 社の 49%株式を保有している Seller は Specified-conditions が満たされているとして、当該 1.8mUS\$ の追加支払いを Vale に要求しているが、これに対し、Vale は追加支払の条件は満たされておらず、また当該契約における不可抗力条項に該当する事案が発生しているとして、当該追加支払いの要求は実態が無いものという主張のもと、法廷で争っている。