

## I. 主要企業の 2008 年第 4 四半期動向レビュー

### 1. CODELCO

- 2008 年 Q4 の El Abra (49%) を除く CODELCO の売上高は、前年同期比 67.3% 減の 15.0 億 US\$、純利益はマイナス 0.2 億 US\$ となった。2008 年 10 月以降の銅価格低下の影響を大きく受けた。
- 2008 年 Q4 の銅生産量 (El Abra 含む) は、前年同期比 5.0% 減の 440 kt となった。
- 2008 年通年のキャッシュコストは 2007 年通年の 39.7 ¢ / lb から上昇し 70.2 ¢ / lb となった。

#### (1) トピックス

##### [主要プロジェクトの開発・操業状況]

- Gabriela Mistral (第 II 州) の公式開山式を 12 月 9 日に Bachelet 大統領を迎え開催。
- 3 月に開始した Radomio Tomic (第 II 州) の硫化鉍開発プロジェクトの建設は進捗 27%。
- Mina Ministro Hales プロジェクト (第 II 州) の概念設計を終了。
- Andina (第 V 州) の Phase 1 拡張工事は進捗 50%。
- El Teniente (第 VI 州) の Pilar Norte プロジェクトは進捗 64%。同鉍山の新規レベル開発のプレ FS が進行中。
- Chuquicamata (第 II 州) 坑内採掘のプレ FS が進行中。
- Salvador デイビジョンで San Antonio プロジェクト (第 III 州) の概念設計を開始。

##### [企業、鉍山、開発権益等の買収売却、アライアンス情報]

- 11 月に 2009 年の設備投資予算として約 20 億 US\$ を承認。2009 年の主要プロジェクトは El Teniente の坑内採掘、Andina の露天採掘と坑内採掘の拡張計画が含まれる。
- カナダ輸出開発機構 (EDC) は、CODELCO がカナダ企業から技術やサービス提供を受ける際の資金として 2.5 億 US\$ を融資することを決定。
- 12 月中旬にチリ鉍業省の意向により、Anglo American が現有 (2002 年に Exxon から買収) する Andes Sur (Los Bronces、El Soldado 両銅山及び Chagres 製錬所) の権益 49% を獲得できるオプション権を ENAMI より譲り受けた。

##### [インフラ、技術開発等]

- 第 IV 州 La Higuera 自治区で 11 億 US\$ を投じ建設予定の Farellones 石炭火力発電所 (Salvador、Andina、El Teniente の各デイビジョン及び Ventanas 製錬所への電力供給が目的) は、国際入札により建設業者を決める手続き中であるが、EIS (環境影響評価) に追加情報を加えるための時間を入札参加希望者に与えるとの理由により、提出した EIS を 11 月に一度撤回した。6 か月以内に EIS を再提出するとのこと。
- 環境当局の承認後、第 II 州 Mejillones で GNL プラントの建設を開始し進捗 50%。次のステップとして、中央連結システムへの電力供給のための国際入札の準備が完了。
- Gabriela Mistral 銅鉍山で 40MW 風力発電所の建設手続きを開始。

#### (2) 財務状況

(mUS\$)

	2007 年					2008 年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
売上高	12,984	2,320	3,326	2,748	4,590	8,742	2,865	2,612	1,765	1,500
当期利益	2,982	635	1,005	714	628	1,567	665	724	206	(28)
売上高利益率 (%)	22.9	27.3	30.2	25.9	13.6	17.9	23.2	27.7	11.6	(1.8)

(※注：売上高、当期利益は El Abra 鉍山を除く)

(3) 生産状況

①主要鉱産物の生産状況

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
銅鉱(k t)	1,664	382	423	396	463	1,548	366	350	392	440
モリブデン鉱(k t)	28.0	6.3	7.3	7.0	7.4	21	7.0	3.0	5.0	6.0

②主要保有鉱山、製錬所の生産状況

(単位：k t)

鉱山名・製錬所名	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
CODELCO Norte (100%)	896	192	225	224	255	755	184	197	171	203
Salvador (100%)	64	18	16	11	19	43	14	11	11	7
Andina (100%)	218	57	55	51	55	220	56	47	56	61
El Teniente (100%)	405	94	107	91	113	381	93	74	104	110
El Abra (49%)	81	21	20	19	21	81	19	21	21	20
Gabriela Mistral (100%)	-	-	-	-	-	68	-	-	29	39
キャッシュコスト(¢ /lb)	39.7	28.0	31.1	42.6	39.7	70.2	41.4	60.1	63.2	70.2

生産量は銅金属純分

Q2以降のキャッシュコストは累積平均

El Abra 鉱山の生産量は CODELCO シェア分

## 2. BHP Billiton

- 2008年Q4<sup>\*1</sup>の銅鉱石生産量<sup>\*2</sup>は、対前Q3比増減なし、対前年Q4比11%減となった。
- 銀生産量<sup>\*3</sup>は、対前Q3比12%増、対前年Q4比3%減となった。対前Q4比12%増は、Cannington 鉱山(QL州)の鉱石品位上昇と鉱石処理量増加が貢献している。
- 鉛鉱石生産量<sup>\*4</sup>は、対前Q3比10%増、対前年Q4比9%減となった。対前Q4比10%増は、Cannington 鉱山(QLD州)の鉱石品位上昇と鉱石処理量増加が貢献している。
- 亜鉛鉱石生産量<sup>\*5</sup>は、対前Q3比は9%減、対前年Q4比36%増となった。対前Q3比は9%減は Antamina 鉱山(ペルー)のピット開発に伴う鉱石品位の低下が影響している。
- ウラン生産量<sup>\*6</sup>は、対前Q3比23%減、対前年Q4比28%減となった。Olympic Dam 鉱山(SA州)での鉱石品位低下と鉱石処理量減少が影響している。
- ニッケル生産量<sup>\*7</sup>は、対前Q3比87%増、対前年Q4比15%増となった。Kalgoorlie 製錬所における炉の改装工事、Kwinana 製錬所の保守工事完了による生産再開が貢献している。
- マンガン鉱石生産量は、対前Q3比23%減、対前年Q4比12%減となった。需要減に対応する生産調整のための減産が影響している。
- マンガン合金生産量は、対前Q2比11%減、対前年Q3比では13%減となった。需要減に対応する生産調整のための減産が影響している。

(非鉄金属のみ記載)

\*1) 同社の会計年度は6月末締であるが、他社との比較のため暦年に基づくものとし7~9月期をQ3と呼ぶ。

\*2) 精鉱中の金属純分量と地金生産量の合計

\*3) 精鉱中の金属純分量(Olympic Dam 鉱山・製錬所の精製金、精錬銀を含む)

\*4) 精鉱中の金属純分量

\*5) ニッケル地金及びニッケルマット中の金属純分量(Nickel West)

\*6) 精鉱中のウラン酸化物量

\*7) Earnings before interest and tax

出典)BHP Billiton Production Report for the year ended 31 December 2008, 21 January 2009

### (1) トピックス

- 2008年Q4では、North West Shelf ガス(WA州)で最高の生産量を記録した。
- 2008年H2では、鉄鉱石の生産及び出荷、銅地金で最高の生産量を記録し、WA州鉄鉱石(WA州)、Saraji 原料炭(QLD州)、BHP Mitsui Coal・Poitrel 原料炭(QLD州)、Hunter Valley 燃料炭(NSW州)、Samarco 鉄鉱石(ブラジル)、Cerrejon 燃料炭(コロンビア)では最高の生産量を記録した。
- Olympic Dam 鉱山(SA州)で最高の採掘量を記録した。
- ニッケル価格低下により、Ravensthorpe ニッケル鉱山(WA州)の一時閉山とYabulu 製錬所(WA州)の一時停止を決定した。

出典)BHP Billiton Production Report for the year ended 31 December 2008, 21 January 2009

## (2) 財務状況

(単位：m US\$)

	2007年			2008年		
	通年	H1*1	H2	通年	H1*2	H2
売上高	50,899	25,360	25,539	63,714	33,934	29,780
当期利益	13,265	7,248	6,017	11,990	9,373	2,617
売上高利益率(%)	26.06	28.58	23.56	18.82	27.62	8.79
探鉱費 *3	1,173	575	598	804	308	496

\*1 2006年7月～2007年6月の12か月分から2006年7月～2006年12月の6か月分を差引いた数値

\*2 2007年7月～2008年6月の12か月分から2007年7月～2007年12月の6か月分を差引いた数値

\*3 石油を含む

出典) BHP Billiton Result for the Year ended 31 December 2008, 4 February 2009

BHP Billiton Result for the Year ended 30 June 2008, 18 August 2008

BHP Billiton Result for the Half Year ended 31 December 2007, 6 February 2008

BHP Billiton Result for the Year ended 30 June 2007, 22 August 2007

BHP Billiton Result for the Half Year ended 31 December 2006, 7 February 2008

## (3) 生産状況

## ① 主要鉱産物の生産状況

鉱産物	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
銅鉱 (k t) *1	805.5	202.3	196.9	194.5	211.8	717.1	190.7	221.0	159.4	146.0
銅地金 (k t) *2	550.1	155.3	145.2	113.3	136.3	619.6	138.2	169.7	149.5	162.2
鉛鉱 (t) *3	258,234	63,443	62,726	61,521	70,544	243,276	67,885	53,176	58,252	63,963
亜鉛鉱 (t) *1	139,974	35,760	39,148	37,259	27,807	159,010	35,970	43,454	41,716	37,870
金 (t) *3	5.7	1.4	1.6	1.3	1.4	5.1	1.2	1.2	1.3	1.4
(oz) *3	182,374	43,904	52,443	40,313	45,714	163,480	37,515	38,424	41,751	45,790
銀 (t) *3	1,420.8	342.9	361.6	346.0	370.3	1,314.8	349	287.3	320.4	358.1
(k oz) *3	45,679	11,025	11,625	11,124	11,905	42,272	11,221	9,236	10,300	11,515
ウラン(U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> :t) *4	3,995	883	988	933	1,191	3,990	993	1,027	1,110	860
ニッケル (k t) *5	175.8	45.8	47.7	38.6	43.7	162.6	43.0	42.6	26.8	50.2
モリブデン鉱石(t) *1	2,153	288	493	693	679	2,189	580	590	608	411
マンガン鉱石(k t)	6,029	1,452	1,519	1,445	1,613	6,759	1,666	1,851	1,830	1,412
マンガン合金(k t)	775	197	186	184	209	766	192	190	203	181
アルミナ (k t)	4,539	1,085	1,144	1,153	1,157	4,481	1,095	1,149	1,098	1,139
アルミニウム(k t)	1,340	331	334	337	338	1,242	318	305	309	310
鉄鉱石 (k t) *6	102,884	23,026	25,941	26,001	27,916	117,522	28,419	29,924	29,824	29,355
原料炭 (k t) *7	39,431	9,084	11,132	9,572	9,643	35,338	6,846	9,132	9,210	10,150
燃料炭 (k t)	83,445	20,930	22,283	19,623	20,609	75,889	19,264	21,353	18,796	16,476
石油等 (m boe) *8	118.69	27.68	30.47	30.34	30.20	136.92	32.73	36.23	34.80	33.16

\*1) 精鉱中の金属純分量

\*2) カソード

\*3) 精鉱中の金属純分量(Olympic Dam 鉱山・精錬所の精錬金、精錬銀を含む)

\*4) 精鉱中のウラン酸化物量

\*5) ニッケル地金及びニッケルマット中の金属純分(Nickel West)

\*6) Wet t(湿潤重量 t)

\*7) 一部、燃料炭を含む

\*8) boe : 石油換算バレル

出典) BHP Billiton Production Report for the year ended 31 December 2008, 21 January 2009

② 主要保有鉱山、製錬所の生産状況

鉱山名、製錬所名	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
Escondida (銅精鉱:k t) <sup>*1</sup>	692.9	178.1	170.5	167.0	177.3	554.7	157.0	178.2	116.8	102.7
Escondida (銅カソード:k t)	137.1	38.2	37.7	30.9	30.3	148.1	30.1	40.3	35.6	42.1
Cerro Colorado(銅カソード: k t)	98.8	28.1	20.3	23.1	27.3	104.1	28.7	27.3	21.8	26.3
Spence (銅カソード:k t)	129.3	33.5	37.7	23.9	34.2	164.8	41.6	43.0	35.7	44.5
Antamina (銅精鉱:k t) <sup>*1</sup>	107.4	24.2	26.4	27.5	29.3	111.9	24.1	30.8	28.4	28.6
Pinto Valley (銅精鉱:k t)	5.2	-	-	-	5.2	50.5	9.6	12.0	14.2	14.7
Pinto Valley (銅カソード:k t)	7.3	1.9	1.9	1.8	1.7	6.7	1.8	1.6	1.6	1.7
Olympic Dam(銅カソード:ER k t)	165.1	50.2	44.1	30.6	40.2	182.6	32.9	53.2	51.9	44.6
Olympic Dam(銅カソード:EW k t)	12.5	3.4	3.5	3.0	2.6	13.4	3.1	4.4	2.9	3.0
Cannington (鉛:t) <sup>*1</sup>	256,825	62,974	62,409	61,073	70,369	241,437	67,505	52,601	57,768	63,563
Antamina (鉛:t) <sup>*1</sup>	1,409	469	317	448	175	1,839	380	575	484	400
Cannington (亜鉛:t) <sup>*1</sup>	56,440	15,095	11,355	14,503	15,487	59,627	13,735	17,244	14,449	14,199
Antamina (亜鉛:t) <sup>*1</sup>	83,534	20,665	27,793	22,756	12,320	99,428	22,235	26,210	27,312	23,671
Escondida (金:t) <sup>*1</sup>	2.8	0.7	0.7	0.7	0.7	2.0	0.5	0.5	0.4	0.6
(金:oz) <sup>*1</sup>	89,567	21,243	23,754	23,194	21,376	67,392	17,660	17,501	14,391	17,840
Olympic Dam (金:t) <sup>*2</sup>	2.9	0.7	0.9	0.5	0.8	3.0	0.6	0.6	0.9	0.9
(金:oz) <sup>*2</sup>	92,807	22,661	28,689	17,119	24,338	94,370	18,555	20,505	27,360	27,950
Escondida (銀:t) <sup>*1</sup>	121.4	28.6	30.8	34.7	27.3	93.9	24.6	25.5	20.8	23.0
(銀:k oz) <sup>*1</sup>	3,903	920	990	1,116	877	3,017	790	821	668	738
Antamina (銀:t) <sup>*1</sup>	105.5	23.3	29.1	32.8	20.3	113.4	25.0	30.9	29.0	28.5
(銀:k oz) <sup>*1</sup>	3,391	749	934	1,056	652	3,644	803	994	932	915
Cannington (銀:t) <sup>*1</sup>	1,165.4	284.9	293.2	272.4	314.9	1,074.9	293.0	223.4	261.0	297.5
(銀:k oz) <sup>*1</sup>	37,469	9,160	9,426	8,759	10,124	34,558	9,421	7,181	8,391	9,565
Olympic Dam (銀:t) <sup>*1,*3</sup>	28.1	6.1	8.6	6.0	7.4	25.2	5.3	5.6	7.0	7.3
(銀:k oz) <sup>*1,*3</sup>	903	196	275	193	239	826	169	179	244	234
Pinto Valley (銀:t) <sup>*1</sup>	0.4	-	-	-	0.4	7.1	1.2	1.9	2.0	2.0
(銀:k oz) <sup>*1</sup>	13.3	-	-	-	13.3	228.6	38.4	61.7	65.2	63.3
Olympic Dam (U <sub>3</sub> O <sub>8</sub> : t) <sup>*4</sup>	3,995	883	988	933	1,191	3,980	993	1,027	1,100	860
Antamina (モリブデン:t) <sup>*1</sup>	2,153	288	493	693	679	2,049	580	590	514	365
Cerro Matoso (ニッケル:k t) <sup>*5</sup>	49.4	12.8	12.7	12.5	11.4	39.6	7.8	10.1	10.7	11.0
Yabulu (ニッケル:k t) <sup>*5</sup>	28.8	8.0	9.3	5.5	6.0	35.1	6.2	10.3	9.1	9.5
Nickel West (ニッケル:k t) <sup>*5</sup>	97.6	25.0	25.7	20.6	26.3	85.8	29.0	22.1	7.0	27.7
Yabulu (コバルト:k t) <sup>*5</sup>	1.8	0.4	0.5	0.5	0.4	1.6	0.3	0.5	0.4	0.4
Worsley (アルミナ:k t)	3,031	708	768	784	771	2,969	712	768	733	756
Paranam (アルミナ:k t)	980	241	243	244	252	970	247	240	241	242
Alumar (アルミナ:k t)	528	136	133	125	134	542	136	141	124	141
Hillside (アルミ:k t)	709	174	177	178	180	688	167	170	175	176
Bayside (アルミ:k t)	190	48	47	48	47	123	44	29	25	25
Alumar (アルミ:k t)	176	44	44	44	44	179	45	45	45	44
Mozal (アルミ:k t)	265	64	66	67	67	252	62	61	64	65
Mt. Newman JV (鉄鉱石:k t)	30,427	6,711	7,665	7,904	8,147	28,494	7,265	7,013	7,210	7,006
Goldsworthy JV (鉄鉱石:k t)	641	142	195	134	170	1,215	386	251	232	346
Area C JV (鉄鉱石:k t)	21,321	4,853	5,078	4,916	6,474	33,665	7,114	8,626	9,209	8,716
Yandi JV (鉄鉱石:k t)	37,531	8,277	9,661	9,823	9,770	39,670	10,061	10,622	8,961	10,026
Jimblebar (鉄鉱石:k t)	4,923	1,177	1,341	1,157	1,248	5,215	1,660	1,054	1,461	1,040
Samarco (鉄鉱石:k t)	8,041	1,866	2,001	2,067	2,107	9,262	1,933	2,357	2,751	2,221
南ア国内(マンガン鉱:k t) <sup>*6</sup>	2,544	632	631	572	709	3,443	877	882	929	755
豪州国内(マンガン鉱:k t) <sup>*6</sup>	3,485	820	888	873	904	3,316	789	969	901	657
南ア国内(マンガン合金:k t) <sup>*6</sup>	533	132	137	123	141	494	125	124	133	112
豪州国内(マンガン合金:k t) <sup>*6</sup>	242	64	49	61	68	272	67	66	70	69
BMA (原料炭:k t)	25,975	6,478	7,442	5,917	6,138	23,905	4,232	6,508	6,384	6,781
BHP Mitsui Coal(原料炭:k t) <sup>*7</sup>	6,094	1,067	2,047	1,454	1,526	5,557	847	1,306	1,633	1,771
Illawarra (原料炭:k t)	7,362	1,539	1,643	2,201	1,979	5,876	1,767	1,318	1,193	1,598
南ア国内(燃料炭:k t)	48,442	12,863	12,596	11,706	11,277	39,129	11,129	10,960	9,009	8,031
豪州国内(燃料炭:k t)	11,218	2,731	2,610	2,918	2,959	11,869	2,965	2,934	2,975	2,995

\*1) 精鉱中の金属純分量

- \*2) 金地金
- \*3) 銀地金
- \*4) 精鉱中のウラン酸化物量
- \*5) ニッケル精鉱、地金及びニッケルマット中の金属純分量
- \*6) 100%ベース (BHP Billiton の権益は 60%)
- \*7) 100%ベース (BHP Billiton の権益は 80%)

出典) BHP Billiton Production Report for the year ended 31 December 2008, 21 January 2009

#### (4) 開発 (非鉄金属)

プロジェクト名 (権益、国)	鉱種	開発費*1 (m US\$)	生産 開始	生産能力*2	進捗状況
Alumar 精錬所拡張 (36%、ブラジル)	アルミナ	900	2009 年 Q2	アルミナ 2mt/年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・見直後の予算でのスケジュールで進行中。</li> <li>・設計は完了、資材調達は順調。</li> <li>・建設は 82%完了。</li> <li>・プロジェクトは 90%完了</li> </ul>
Worsley 精錬所拡張 (86%、WA 州)	アルミナ	1,900	2011 年 H1	アルミナ 1.10mt/年	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スケジュール、費用とも計画通り。</li> <li>・設計は 49%完了。</li> </ul>
Rapid Growth 4 (RGP4) (86.2%、WA 州)	鉄鉱石	1,850	2010 年 H1	鉄鉱石 26m t/年追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スケジュール、費用とも計画通り</li> <li>・設計の進捗は 95%完了。</li> <li>・建設作業の進捗は、70%近く完了。</li> </ul>
Rapid Growth 5 (RGP4) (85%、WA 州)	鉄鉱石	4,800	2011 年 H2	鉄鉱石 50m t/年追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画承認を受け、設計及び建設作業開始。</li> </ul>
Gemco プロジェクト (60%、北部準州)	マンガン	110	2009 年 H1	マンガン精 鉱 1m t/年追加	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スケジュール、費用とも計画通り(現地通貨ベース)。</li> <li>・プロジェクトは 77%完了</li> </ul>

\*1) 権益相当分 \*2) 100%ベース 注) m: 百万

出典) BHP Billiton Quarterly Report on Exploration and Development Activities Quarter ended 31 December 2008, 21 January 2009

#### (5) 探査

・直轄及びジュニア探査企業との提携により、探査を実施。2008 年 Q4 までの 3 か月間の BHP Billiton の探鉱支出額(石油は除く)は 221m US\$であった。

・主な対象鉱種・対象国

ベースメタル：豪州、チリ、アルゼンチン、ザンビア、DRC コンゴ

鉄鉱石・石炭・ボーキサイト・マンガン：豪州、南米、ロシア、西アフリカ 他

ダイヤモンド初期探鉱：カナダ

出典) BHP Billiton Quarterly Report on Exploration and Development Activities Quarter ended 31 December 2008, 21 January 2009

#### (6) その他

・特になし

### 3. Grupo Mexico (GM)

- ・2008年Q4の売上高は、金属価格の下落及び銅生産量の減少により、前年同期比53.9%減の713mUS\$に留まり、同四半期の損益は175.2m US\$の損失を計上した。
- ・Cananea銅山のストは依然継続。

#### (1) トピックス

- ・2008年Q4の売上高は713.801m US\$(前年同期比53.9%減)、当期損益は175.172m US\$の損失(同203.3%減)となり、業績は大幅に悪化した。
- ・SCC株式12.5百万株の買付けにより、GMのSCC権益保有率は75.1%から79.15%へ増加。
- ・Asarcoは依然として米国破産法第11条に基づく会社更生手続の途上にある。Asarco役員会はGMが提出した2つの再建計画案を拒絶した。
- ・金属価格の下落及び経済情勢の悪化を踏まえ、2009年の投資予定額は当初案の1.307bUS\$から515m US\$へと約6割の大幅減額。鉱業部門への投資予定額は415m US\$、運輸部門へは100mUS\$を投資予定。
- ・2009年の平均銅価を1.75US\$/lbと想定。

#### (2) 財務状況

(単位：m US\$)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
売上高 Sales	7,087.3	1,575.4	2,088.9	1,865.3	1,557.7	5,945.7	1,736.1	1,758.2	1,737.6	713.8
当期損益 Net Income	1,668.7	437.9	524.8	498.9	207.1	1,071.2	452.6	451.7	342.1	-175.2
売上高利益率	23.5%	27.8%	25.1%	26.7%	13.3%	18.0%	26.1%	25.7%	19.7%	-24.5%
全投資額(*)	639.2	127.6	130.1	169.5	212.0	730.1	97.7	172.1	186.3	274.1

(\*)探鉱費のほか他の投資額を含む全額

#### (3) 生産状況(主要鉱産物)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
銅 (k t)	594.5	171.6	159.2	136.8	125.9	488.9	127.9	117.3	118.7	125.2
銀 (t)	473.7	140.1	131.5	107.4	94.7	383.0	96.1	95.8	94.5	96.6
金 (k g)	703.0	235.0	204.0	145.0	119.0	465.0	127.0	112.0	113.0	113.0
モリブデン (k t)	16.21	3.68	3.88	4.39	4.26	16.39	3.92	3.90	4.54	4.03
亜鉛 (k t)	121.1	32.4	33.4	29.3	26.0	106.9	24.8	27.6	26.9	27.7
鉛 (k t)	19.4	4.5	4.9	4.9	5.1	20.4	5.2	5.3	5.0	5.0

#### (4) その他

- ・GMの製錬所は、MM3、SCC 2の計5か所。
- ・鉄道部門子会社ITMの純益は、前期40.7m US\$、当期26.0m US\$、2008年通年で153.1m US\$と安定収益を確保。

(参考)GMの組織 (( )内はGMの権益比率)

鉱業部門：AMC (100%) - SCC (79.15%) - MM (0.85%)

└ ASARCO (100%) 【米破産法申請中(2009年1月30日現在)】

鉄道部門 ITM (75%) - GFM (100%) - FERROMEX (74%)

└ FERROSUR(100%)

(注) SCC(Southern Copper Co.)は、SPCC(Southern Peru Copper Co.)から社名変更(2005/10/11)。

m：百万

ペルー、メキシコ、チリで活動中。MMの権益の99.15%を保有。

#### 4. Rio Tinto

・Kennecott Utah 銅山における鉱石の品位が回復したものの、Escondida 銅山における操業停止が影響し、前年同期と比較して銅鉱石の生産量が 18%減の 149kt となった。

##### (1) トピックス

- ・Escondida 鉱山において、前年同期比で銅鉱石の生産が 36%低下しており、これは、Q3 中に発生した、ミルの電気系統のトラブルや鉱石の品位の低下によるものである。ミルの故障による影響は、2009 年前半にまで影響を及ぼすことが見込まれる。
- ・ウランの生産量が前年同期と比較して 17%増の 4,199klbs(1,905t)となった。これは、前年に剥土を行っていた Rossing 鉱山で、産出する鉱石が高品位になったこと等によるものである

##### (2) 財務状況

(単位：mUS\$)

	2007 年					2008 年				
	通年計	H1		H2		通年計	H1		H2	
売上高	33,518	13,930		19,588		58,065	30,005		28,060	
当期利益	7,312	3,253		4,059		3,676	6,914		-3,238	
売上高利益率	21.82%	23.35%		20.72%		6.33%	23.04%		-11.54%	
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
探鉱費	570	72	122	154	222	1,135	159	242	260	474

##### (3) 生産状況

###### ① 主要鉱産物の生産状況

(単位：kt 純分)

	2007 年					2008 年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
銅鉱石	737.9	198.1	186.5	172.5	180.8	698.5	181.1	210.2	160.0	149.1
銅地金	390	101.6	100.7	98.7	89.0	321.6	78.3	82.8	68.9	91.6
モリブデン鉱石	14.9	4.7	3.8	3.5	3.0	10.6	3.4	2.2	2.9	2.0

###### ② 主要保有鉱山、製錬所の生産状況

(単位：kt 純分)

鉱山名、製錬所名	2007 年					2008 年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
Bingham Canyon (銅鉱)	212.2	54.1	55.6	49.5	53.0	238.0	44.7	60.2	69.3	63.8
Escondida (銅鉱)	421.6	111.5	105.2	101.2	103.8	384.5	117.2	128.1	73.2	66.0
Grasberg (銅鉱)	28.4	5.8	5.6	7.5	9.4	7.1	1.8	1.8	1.8	1.7
Northparks (銅鉱)	34.5	13.7	9.9	5.6	5.3	19.8	4.1	4.4	5.2	6.1
Palabora (銅鉱)	41.2	13.0	10.2	8.7	9.3	49.1	12.8	15.1	9.9	11.4
Kennecott Utah Copper (SxEw 銅カソード)	265.6	69.7	67.9	68.7	59.3	200.6	52.1	49.3	40.6	58.6
Escondida (SxEw 銅カソード)	71.5	19.9	19.7	16.1	15.8	77.3	15.7	21.0	18.6	21.9
Palabora (SxEw 銅カソード)	52.9	12.0	13.2	13.8	13.8	43.8	10.5	12.4	9.8	11.0

##### (4) その他

- ・ 特になし

注)m：百万、k：千



## 5. Freeport-McMoRan Copper & Gold (FCX)

- ・金属価格の大幅下落、資産価値見直し等により純損失が 13.9 bUS\$、2008 年通期でも 11.3 bUS\$の赤字となった。
- ・開発費支出は 780mUS\$、2008 年通期で 2.7 bUS\$であった。2009 年は 1.3 bUS\$へ大幅削減。
- ・探鉱費は 2008 年の 248 mUS\$から 2009 年は 75 mUS\$へ大幅削減。

### (1) トピックス

#### ① 開発

・北米事業：2008 年 11 月、モリブデン価格低迷により米・CO 州 Leadville の Climax モリブデン鉱山再開工事の中断を発表した。5 億 US\$を投じて露天掘ピット、選鉱場を建設し、2010 年の生産開始(年産 3 千万 lb(14kt))を予定していた。これまでに 1.8 億 US\$を投入しており、工事を再開すれば 12~18 か月で生産を開始できるとしている。

・南米事業：2010 年からの生産開始を計画していた El Abra SxEw カソード銅山(チリ)下部の大規模硫化鉱床開発については、生産開始時期を見直し。酸化鉱の SxEw から硫化鉱の SxEw に切り替え、生産期間を 10 年以上延長する予定。

・インドネシア事業：Grasberg 銅・金山では採掘の深部化に伴い生産コストが上昇することから露天掘から坑内掘へ移行するための工事を進めていたが、Q4 は必要最低限の投資に抑制。2009 年は 70 mUS\$の投資を予定。

・アフリカ事業：DRC コンゴ・Katanga 州で Tenke Fungurume 銅・コバルト鉱山開発(所有権益 57.75%)を手掛ける。第一段階として埋蔵量 120 mt (品位 Cu 2.6%、Co 0.35%)を開発中。生産開始は 2009 年 H2 を予定。当面は年産銅 250m lb(113kt)、コバルト 18m lb(8kt)の体制で操業し、近い将来の拡大を目指しているものの、その時期については経済状況、市況等を考慮して判断する。投資計画額は 2007 年 10 月の 900 mUS\$から 2008 年 4 月には 1.75 bUS\$に拡大した。投資額の 70%を FCX が負担する。2008 年 12 月末現在の支出済額は 1.4 bUS\$。また、DRC コンゴ政府による契約見直しについて協議中。

#### ② 探鉱

既存鉱山周辺探鉱を主体に実施中である。2008 年の探鉱費は 248 mUS\$であった(Q3 時点での年間見込額は 2.75 億 US\$)。2009 年は 0.75 億 US\$を計画。ボーリング・リグも Q3 の約 100 基から Q4 には 44 基に減。これまでの探鉱の結果、北米では Morenci、Bagdad、Sierrita、南米では Cerro Verde、アフリカでは Tenke Fungurume において、それぞれ埋蔵鉱量増大の可能性を示唆する良好な結果を得ている。

#### ③ 2009 年生産計画の見直し等

- ・北米 Cu：当初計画(2008 年 10 月策定)比 50%削減 Morenci、Safford、Tyrone、休止 Chino
- ・北米 Mo：生産能力比 25%削減 Henderson
- ・Cu 販売量：2009 年計画 177 万 t、2008 年 186 万 t (5.9%減)
- ・Mo 販売量：2009 年計画 2.7 万 t、2008 年 3.2 万 t (15.6%減)
- ・Au 販売量：2009 年計画 68t、2008 年 40t (70%増：Grasberg 銅・金山での採掘品位向上による)

## (2) 財務状況

(単位：m US\$)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
売上高 (Revenues)	16,939	2,246	5,443	5,066	4,184	17,796	5,672	5,441	4,616	2,067
営業利益 (Operating income)	6,555	1,172	2,354	1,877	1,152	-12,710	2,396	2,053	1,133	-18,292
純利益 (Net income applicable to common stock)	2,769	476	1,104	775	414	-11,341	1,122	947	523	-13,933
売上高利益率	16.3%	21.2%	20.3%	15.3%	9.9%	—	19.8%	17.4%	11.3%	—
探鉱費(Exploration and research expense)	145	7	40	40	58	292	52	80	77	83

## (3) 主要鉱産物の生産状況

鉱種	鉱山	2007年					2008年				
		通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
銅 (kt: 金属 純分)	Morenci(85%) *	312	72	83	85	72	284	66	70	74	73
	Bagdad	92	19	23	26	23	103	24	24	27	28
	Sierrita	68	17	16	19	17	85	19	22	21	24
	Chino	86	19	20	22	25	70	20	21	16	13
	Tyrone	23	6	5	5	6	34	7	7	10	11
	Miami	9	1	3	3	2	9	2	2	2	2
	Tohono	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
	Safford						60	10	11	20	20
	その他	8	3	2	1	2	2	1	0	0	0
	北米計	599	137	152	162	148	649	148	159	170	172
	Cerro Verde(53.56%)	269	51	64	78	77	315	75	81	79	79
	Candelaria/Ojos del Salado(80%)	205	45	49	54	58	202	45	44	58	55
	El Abra(51%)	166	43	40	40	43	166	39	42	42	43
	南米計	641	139	153	171	177	683	160	167	179	177
	Grasberg(90.64%) *	522	212	135	80	94	496	91	101	116	189
	中計	1,762	488	440	413	420	1,828	399	427	464	538
	他社権益分	-296	-73	-72	-74	-77	-314	-72	-77	-80	-86
合計	1,466	415	368	339	343	1,514	327	350	385	451	
金 (t)	北米	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	南米(80%)	4	1	1	1	1	4	1	1	1	1
	インドネシア(Gras berg:90.64%) *	68	33	25	6	5	36	8	7	8	13
	小計	72	34	26	7	6	40	9	8	9	15
	他社権益分	-7	-3	-3	-1	-1	-4	-1	-1	-1	-2
	合計	65	31	23	6	5	36	8	7	8	13
モリブ デン (kt: 金属 純分)	Henderson	18	5	5	5	4	18	4	5	6	3
	北米(副産物) *	14	3	4	4	3	14	4	3	3	4
	Cerro Verde(53.56%)・(副産物)						1	0	0	0	0
	合計	32	8	8	8	8	33	8	8	10	7

\* JV相手の権益分を除いた生産量である

注) m：百万、k：千

## 6. KGHM Polsaka Miedz

・2008年Q4の売上高は、銅価格の下落等により前年同期比12%減の2,117mPLN。当期利益は、銅価格の下落、操業コストの増加等により、前年同期比51%減の388mPLNとなった。

### (1) トピックス

- ・2008年Q4の生産量は、電気銅が136kt(外部からの調達原料32ktを含む)、銀が340tであった。
- ・売上高は、対US\$平均レート2.86PLN/US\$(前年同期2.41PLN/US\$)とPLN安となったものの、銅の平均LME価格が3,940US\$/t(前年同期6,952US\$/t)と大幅に下落し、また、銀の平均LBM価格も10.21US\$/oz(前年同期14.99US\$/oz)と下落した。銅販売量が140ktと(前年同期120kt)増加したものの、同価格の下落等の影響により、前年同期比12.4%減となった。
- ・操業コスト(Operating Costs)は、2,117mPLNで、前年同期比13%増(238mPLN増)となった。エネルギーコストの上昇や賃金上昇によるコストの増加等が原因となっている。

### (2) 財務状況

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
売上高 Sales(mUS\$)	5,003	910	1,146	1,280	1,196	3,816	1,346	1,429	1,147	862
売上高 Sales(kPLN)	12,183,113	2,643,492	3,216,585	3,410,701	2,912,335	11,302,913	3,002,314	3,028,621	2,719,651	2,552,327
当期利益 Profit for the period(mUS\$)	1,560	315	323	436	325	986	440	393	303	131
当期利益 Profit for the period(kPLN)	3,798,826	914,265	906,980	1,162,901	791,680	2,920,378	982,196	832,494	718,114	387,574
売上高利益率 (%)	31.2%	34.6%	28.2%	34.1%	27.2%	25.8%	32.7%	27.5%	26.4%	15.2%
為替レート (PLN/US\$)*	2.4350	2.9058	2.8074	2.6647	2.435	2.9618	2.2305	2.1194	2.3708	2.9618

(\*注：為替レートはIMFによる。)

### (3) 生産状況

主要鉱産物の生産状況

(単位：t 純分)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
銅地金	532,974	128,592	132,474	138,247	133,661	526,947	128,947	129,000	133,000	136,000
銀	1,215	322	286	308	299	1,193	292	308	253	340

### (4) その他

- ・特になし

## 7. Antofagasta Plc

- ・2008年Q4のグループの銅生産量は120,400tで対同年前期比4.2%増となった。これは主としてLos Pelambres 鉱山の鉱石の鉱石処理量の増加と銅高品位によるものである。
- ・Los Pelambres 鉱山のモリブデン生産量は2,100tで対同年前期比22.2%減となった。鉱石処理量が増加し、モリブデン回収率も上昇したがモリブデン品位の低下により大幅減産となった。
- ・グループのキャッシュコストは127.7¢/lbで前期の76.4¢/lbから大幅に上昇した。これはモリブデン価格の急激な下落とモリブデン生産量の減少によりパイプロクレジットが低下したことによる。

### (1) トピックス

- ・2008年のグループの売上は前年同期比11.9%減の3,373mUS\$、収益は前年同期比39.0%減の843mUS\$となった。
- ・Los Palambres 鉱山の2008年の銅生産量は、鉱石処理量の増加と銅品位の上昇により前年比17.0%増の339,200tとなった。2008年のモリブデン生産量は品位の低下により前年比23.5%減の7,800tとなった。2008年Q4のキャッシュコストは前期の40.0¢/lbから116.3¢/lbに大幅に上昇した。これは主としてパイプロ・クレジットの低下と輸送コストの上昇による。
- ・El Tesoro 鉱山の2008年の銅カソード生産量は鉱石品位の低下と回収率の低下により、前年比2.4%減の90,800tとなった。
- ・Michilla 鉱山の2008年の銅カソード生産量は前年比5.8%増の47,700tとなった。
- ・2008年Q4にMauro 廃さいダムの建設が完了した。地権者と争っていた最後の1件の訴訟も10月23日に和解が成立し、11月からダム操業を開始した。
- ・Esperanza 鉱山の開発は2008年Q3よりプラントの建設が開始され、2010年の操業開始に向けて順調に進んでいる。詳細設計が見直され、初期投資額が当初の1.95bUS\$から2.17bUS\$に増加する見込みとなった。

### (2) 財務状況

(単位：mUS\$)

	2007年			2008年		
	通年計	H1	H2	通年計	H1	H2
売上高	3,826.7	1,942.1	1,884.6	3,372.6	2,407.0	965.6
当期利益	1,382.1	728.4	653.7	842.9	792.8	50.1
売上高利益率(%)	36.1	37.5	34.7	25.0	32.9	5.2
探鉱費	38.1	16.1	22.0	54.9	22.4	32.5

### (3) 生産状況

#### ① 主要鉱産物の生産状況

(純分)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
銅鉱石(k t)	428.1	105.9	106.1	100.6	115.4	477.7	114.6	119.0	123.7	120.4
モリブデン鉱石(k t)	10.2	2.1	2.8	2.5	2.7	7.8	1.8	2.0	1.9	2.1
キャッシュコスト(¢/lb)	31.6	35.8	24.8	30.1	35.3	87.3	72.2	72.3	76.4	127.7

#### ② 主要保有鉱山の生産状況

(単位(純分)：kt)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
Los Pelambres (60%)	289.9	70.7	71.1	66.0	81.6	339.2	79.1	84.7	90.0	85.4
El Tesoro (70%)	93.0	23.6	23.2	22.5	23.7	90.8	23.9	22.7	21.5	22.6
Michilla (74.2%)	45.1	11.6	11.8	11.4	10.2	47.7	11.5	11.6	12.3	12.3

### (4) その他

なし

## 8. Anglo American

- ・銅、亜鉛、ニッケルの生産量は、前年同期比でそれぞれ 2.1%減、4.7%減、26.2%減
- ・プラチナ、パラジウム、ロジウムの生産量は、前年同期比でそれぞれ 23.9%増、16.3%増、20.6%増

### (1) トピックス

- ・業績の悪化により、2008年12月期の株式配当は見送られた。
- ・コスト削減のため、2009年末までに19,000人の人員削減が発表された。
- ・主力のベースメタル部門の営業利益は、2007年12月期には4,338mUS\$と同社の45%の営業利益を占めていたが、ベースメタルの価格の低迷により、2008年12月期には2,505mUS\$と営業利益に占める割合が25%と大幅に減少した。

### (2) 財務状況

(単位：mUS\$)

	2007年			2008年		
	通年計	H1	H2	通年計	H1	H2
売上高	35,674	19,849	15,825	32,964	17,915	15,049
当期利益	7,304	3,379	3,925	5,215	4,281	934
売上高利益率(%)	20.47%	17.02%	24.80%	15.82%	23.90%	6.21%
探鉱費	157	55	102	212	98	114

### (3) 生産状況

主要鉱産物の生産状況

(純分)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
銅鉱石(t)	655,000	146,387	161,913	170,300	176,400	641,300	159,000	161,000	148,600	172,700
ニッケル鉱石(t)	25,600	6,462	6,438	6,200	6,500	20,000	4,600	5,000	5,600	4,800
亜鉛鉱石(t)	343,100	82,072	86,428	86,800	87,800	340,500	82,000	88,200	86,500	83,800
鉛鉱石(t)	62,100	16,903	13,497	13,500	18,200	62,900	17,100	14,700	16,700	14,400
金(t)	3.1	0.8	0.8	1.5		2.4	0.7	0.4	1.3	
金(oz)	99,000	26,800	24,600	47,600		78,500	23,700	14,100	40,700	
白金(t)	78.0	17.6	20.3	19.0	21.1	74.2	13.3	17.8	16.9	26.2
白金(oz)	2,508,800	565,100	652,300	611,300	679,800	2,386,600	428,600	572,500	543,200	842,300
パラジウム(t)	43.7	10.2	10.9	10.7	12.0	41.0	7.6	9.4	10.0	14.0
パラジウム(oz)	1,406,200	326,800	349,300	342,800	387,300	1,318,800	245,800	300,800	321,700	450,500
ロジウム(t)	10.4	2.4	2.7	2.5	2.8	9.3	1.8	1.8	2.3	3.3
ロジウム(oz)	333,100	78,400	85,300	80,600	88,800	299,300	57,500	59,400	75,300	107,100

### (4) その他

- ・特になし

## 9. Barrick Gold

- ・2008年Q4は773 m US\$の営業権の減損のため、446 m US\$の純損失を計上。
- ・2008年Q4の金生産量は2,110 k oz (65.6 t)で、Goldstrike 鉱山とCortez 鉱山が生産量がQ4で最高となったため、キャッシュコストは471 US\$/ozとなった。
- ・2008年の金年間生産量は7,660 k oz (238.2 t)で、年間キャッシュコストは443 US\$/ozである。

### (1) トピックス

- ・米NV州Cortez Hillプロジェクトは全面的な建設工事が行われ、2010年Q1には生産が開始される予定で、Cortezプロジェクト全体で最初の5年間に1,000 k oz (31.1 kt)/年の生産量が見込まれる。
- ・ドミニカ共和国Pueblo Viejoプロジェクトは2011年Q4から生産開始の予定。
- ・タンザニアBuzwagiプロジェクトは2008年末で90%の工事が完了。2009年Q2には最初の金生産が開始され、2009年は200 k oz (6.2 t)の生産が見込まれる。
- ・2008年末時点の所有プロジェクトの金埋蔵量は11%増の1.38億oz (4,307 t)で業界トップ。同じく概測・精測則鉱物資源量は29%増の0.65億oz (2,022 t)、予測鉱物資源量は9%増の0.35億oz (1,082 t)と、それぞれ増加した。
- ・Teckが所有する加ON州のHemlo金鉱山の権益50%を65 m US\$の現金対価で購入することに合意。同鉱山の権益100%を獲得。

### (2) 財務状況

(単位:m US\$)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
売上高 Sales	6,332	1,089	1,642	1,684	1,917	7,913	1,958	1,967	1,878	2,110
営業利益	2,142	132	623	568	819	3,004	942	821	588	653
当期損益 Net Income	1,119	-159	396	345	537	785	514	485	254	-468
売上高利益率	17.7%	-14.6%	24.1%	20.5%	28.0%	9.9%	26.3%	24.7%	13.5%	-22.2%
探 鉱 費 Exploration	179	30	40	48	61	216	43	54	55	64

注) 営業利益は、売上高からコスト(営業費、一般管理費、R&D、探鉱費等は含まず)及び原価償却費を差引いたもの

### (3) 生産状況

#### ① 主要鉱産物の生産状況

(純分)

鉱産物	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
金 (t)	250.7	63.1	60.9	60.1	66.7	238.2	54.2	57.8	60.5	65.7
(k oz)	8,060	2,029	1,957	1,931	2,143	7,657	1,743	1,857	1,945	2,112
銅 (k t)	182	45	46	45	46	166	39	39	39	49

② 主要保有鉱山の生産状況

(純分)

鉱山名	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
Porgera* (Au; t)	15.1	2.3	3.0	4.8	4.9	19.5	4.5	4.7	5.1	5.2
(Au; k oz)	487	75	98	155	159	628	144	152	165	167
Cortez* (Au; t)	10.0	2.1	2.9	2.5	2.6	13.2	2.6	3.2	3.1	4.3
(Au; k oz)	323	68	92	80	83	427	83	103	102	139
Lagunas Norte (Au; t)	33.7	8.9	8.9	7.2	8.7	36.4	7.3	8.1	10.9	10.1
(Au; k oz)	1,085	287	285	232	281	1,175	234	262	353	326
Zaldívar* (Cu; kt)	142	36	35	36	35	133	33	31	29	40

注) \*印は旧 Placer Dome 社所有鉱山

## 10. Newmont

- ・2008年Q4のGAAPベース純利益は、一時的な銅価格の値洗いや評価損約145 m US\$を計上したことで、10 m US\$となった。
- ・2008年Q4の金販売量は1.35 m oz (42.0 t)、キャッシュコストは448 US\$/ozで、2008年の金販売量は5.2 m oz (161.7 t)、同売上額は6.2 bUS\$となった。

### (1) トピックス

- ・2008年Q3の金売上はインドネシアのBatu Hijau 鉱山やガーナのAhafo 鉱山、ペルーのYanacocha 鉱山で金販売予想を上回ったものの、米NV州、豪州及びニュージーランドの鉱山における売上が予想量を下回った。
- ・米NV州の鉱山のQ4金売上量は601 k oz (18.7 t)で予想量を下回り、キャッシュコストは497 US\$/ozであった。これはCarlin SouthとTwin Creekリーチング・パッドからの回収が予定どおり進まなかったためと、PhoenixとCarlinの碎鉱・選鉱工程からの回収量が予想を下回ったことが要因である。
- ・ペルーYanacocha 鉱山での金販売量は222 k oz (6.9 t)と予想を上回り、キャッシュコストは344 US\$/ozであった。これはLa QuinuaとCarachugoリーチング・パッドの回収量が予想を上回ったことと、Q3に引き続き金精錬所の処理量・品位の上昇が要因である。
- ・豪州及びニュージーランドの鉱山の金売上量は288 k oz (9.0 t)で、キャッシュコストは526 US\$/ozであった。金売上量は、Tanami 鉱山の金品位の低下、処理量の減少、Jundeeの処理量の減少、そしてKalgoorlie 鉱山及びWaihi 鉱山の品位・回収量の低下により、当初予想を下回った。
- ・インドネシアのBatu Hijau 鉱山は天候に恵まれ、Phase4 鉱石の採掘期間が延長されたことで高品位鉱の生産が予想を上回り、金販売量は52 k oz (1.6 t)、キャッシュコストは418 US\$/ozで、銅売上量は40 m lb (14.9 k t)、キャッシュコストは0.65 US\$/lbとなった。

### (2) 財務状況

(単位：m US\$)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
売上高 Revenues	5,526	1,224	1,276	1,616	1,410	6,199	1,943	1,522	1,392	1,342
営業利益(注)	1,962	292	347	732	※519	2,308	970	579	393	366
当期損益 Net income	-1,886	68	-2,062	397	-289	853	370	277	196	10
売上高利益率	34.1%	5.6%	-161.6%	24.6%	-20.5%	13.8%	19.0%	18.2%	14.1%	0.7%
探鉱費 Exploration	177	39	46	47	45	6,199	39	59	57	59

注) 営業利益は売上高からコスト(営業費、一般管理費、R&D、探鉱費等は含まず)及び原価償却費を差引いた値であり、評価損等は含まない。例えば、売上1,410 m US\$-支出(金生産コスト630 m US\$+銅生産コスト98 m US\$+減価償却、減耗控除、債務償還163 m US\$)=591 m US\$。なお、総支出は2,211 m US\$となっており、探鉱セグメント評価損1,122 m US\$、研究開発費及び投資損等を含んでいる



(3) 生産状況

① 主要鉱産物の生産状況

(純分)

鉱産物	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
金 (t)	164.3	41.7	38.8	41.2	42.5	161.2	40.1	39.5	39.7	41.9
(k oz)	5,321	1,342	1,248	1,326	1,405	5,184	1,290	1,271	1,277	1,346
銅 (k t)	94	23	22	34	15	57	21	10	9	17

注) 権益分のみ計上。金については、販売量を計上。

② 主要保有鉱山の生産状況

(純分)

鉱山名	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
Nevada (権益 100%)	72.8	17.5	16.5	18.2	20.7	70	16.9	16.9	17.2	19.4
(Au; 上段: t、下段: k oz)	2,341	562	529	585	665	2,260	543	542	552	623
Yanacocha (権益 51.35%)	25.0	6.7	4.8	6.0	7.5	29	8.0	7.1	7.2	6.7
(Au; 上段: t、下段: k oz)	803	215	155	192	241	929	257	227	230	215
Batu Hijau (権益 45%)	97	23	24	35	15	57	15	11	14	17
(Cu: k t)										

注) 権益分のみ計上

## 11. Teck

- 2008年Q4は、844 m C\$の営業権の減損及び金属価格の大幅下落による270 m C\$の価格調整のため、607 m C\$の純損失を計上。

### (1) トピックス

- 2008年10月30日、Fording Canadian Coal Trust 社所有資産の買収が成立。これにより Elk Valley 石炭鉱山の権益を Teck が 100%獲得し、同鉱山名を Teck Coal に改名。
- 2008年Q4債務支払額は11億C\$。
- Teck社が20%権益を所有する加AB州Fort Hills オイルサンド・プロジェクト(権益比率:Petro-Canada社60%、Teck 20%、UTS Energy社20%)は、コスト見積りと市場環境の一致が確定するまで、採掘部門の最終投資決定を延期すると発表。2009年中には最終決定を下す予定。
- 2008年12月15日、亜鉛需要の減少と継続する亜鉛価格下落を理由に、米WA州のPend Oreille 鉱山を2か月後に一時閉鎖することを発表。同鉱山から出荷される亜鉛精鉱は主に加BC州のTrail 製錬所で処理されているが、同製錬所での地金の減産が決定されたため、今回の措置となった。

### (2) 財務状況

(単位:m C\$)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
売上高 Revenues	6,371	1,340	1,561	1,932	1,538	6,904	1,571	1,870	1,800	1,663
営業利益(注)	2,738	620	764	894	460	2,382	614	879	687	202
当期損益 Net earnings	1,615	360	485	490	280	659	345	497	424	-607
売上高利益率	25.3%	26.9%	31.1%	25.4%	18.2%	9.5%	22.0%	26.6%	23.6%	-36.5%
探鉱費 Exploration	105	20	25	34	26	135	19	27	44	45

注) 営業利益は、売上高からコスト(営業費、一般管理費、R&D、探鉱費等は含まず)及び原価償却費を差引いたもの

### (3) 生産状況

#### ① 主要鉱産物の生産状況

(石炭以外は純分)

鉱産物	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
銅鉱石 (k t)	252	53	53	62	84	260	45	52	79	84
亜鉛鉱石 (k t)	698	167	176	190	165	663	175	171	168	149
亜鉛地金 (k t)	292	75	74	71	72	270	74	61	70	65
鉛地金 (k t)	76	22	20	18	16	85	26	20	18	21
モリブデン (t)	3,236	600	703	934	1,000	3,228	735	774	770	949
〃 (k lb)	7,133	1,322	1,549	2,058	2,204	7,119	1,621	1,707	1,699	2,092
石炭 (k t)	9,024	2,046	2,496	2,268	2,214	11,311	2,357	2,630	2,152	4,172

注) 権益分のみ計上

② 主要保有鉱山の生産状況

(石炭以外は純分)

鉱山名(権益%)	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
Red Dog (100)										
(Zn; k t)	575	145	142	154	134	19.5	139	130	132	115
(Pb; k t)	136	33	31	36	36	628	36	32	29	26
Highland Valley (97)										
(Cu; k t)	136	36	35	31	34	13.2	26	27	30	33
(Mo; t)	1,709	396	352	471	466	427	352	396	396	704
(Mo; k lb)	3,763	873	776	1,039	1,027	36.4	776	873	873	1,552
Antamita (22.5)										
(Cu; k t)	74	17	18	19	20	1,175	17	21	20	20
(Zn; k t)	66	16	22	18	10	133	17	21	22	19
(Mo; t)	1,437	194	329	462	458	19.5	388	388	347	245
(Mo; k lb)	3,169	428	725	1,019	1,012	628	855	855	765	540
Teck Coal (100)*										
(石炭:k t)	9,024	2,046	2,496	2,268	2,214	13.2	2,357	2,630	2,152	5,235*

注) 権益分のみ計上

\* 10月30日、Elk Valley40%の権益に加え Fording 社の60%を獲得し、Teck が100%所有する Teck Coal となる。

## 12. Peñoles

- ・2008年Q4の売上高は898.8m US\$ (前年同期比11%減)に留まり、当期損益は99.8m US\$の損失(同218%減)を計上し、大幅な業績悪化。
- ・2008年通年の金・銀生産量は創業以来の最高を記録。

### (1) トピックス

- ・金属価格の下落により2008年Q4の売上高は898.8m US\$に留まった。また、当期損益は99.8m US\$の損失を計上し、業績が大幅に悪化。
- ・2008年通年ではQ1～Q3の好調な業績を反映し、売上高は前年比13%増の4.8b US\$、純益は97%増の700m US\$に達した。貴金属部門子会社Fresnillo plc.のロンドン市場上場(2008年5月：全株式の22.9%を市場に放出)による株式売却益(税引後)は、4,876.1m Pesoに達した。
- ・2008年の探鉱投資額は前年比9%増の95.1m US\$。2008年11月に、Sonora州で銅・モリブデンの探鉱を行っているPecobre社のCODELCO権益(49%)を取得し、100%子会社化。

### (2) 財務状況

(単位：m US\$)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
売上高Net Sales	4,261.2	1,025.8	1,125.8	1,001.7	1,007.9	4,835.5	1,365.2	1,357.4	1,214.1	898.8
当期損益	357.3	90.4	110	72.2	84.7	704.9	94.3	623.0	87.4	-99.8
売上高利益率	8.4%	8.8%	9.8%	7.2%	8.4%	14.6%	6.9%	45.6%	7.2%	-11.1%

(注) Peñoles社クォーターレポートには当期損益のドル建の記載がない。上表では同レポート記載のPeso建の金額と四半期毎の平均レートを用いUS\$に換算した(平均レートは、2007年Q1 11.0121 Peso/US\$、Q2 10.5839 Peso/US\$、Q3 10.9599 Peso/US\$、Q4 10.8503 Peso/US\$、2008年Q1 10.8101 Peso/US\$、Q2 10.4374 Peso/US\$、Q3 10.3113 Peso/US\$、Q4 12.9859 Peso/US\$である)。

### (3) 生産状況(主要鉱産物)

(純分)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
金鉱 (kg)	12,085	3,213	3,031	2,805	3,037	11,897	3,136	3,095	2,749	2,917
金地金 (kg)	54,191	12,921	13,528	13,831	13,912	56,261	14,315	14,260	13,059	14,628
銀鉱 (t)	1,448	343.2	377	361.2	367	1,433	348.6	369.8	362.3	351.8
銀地金 (t)	3,424	836.5	880.8	845.3	861.6	3,678	852.1	929.9	960.8	935.7
鉛鉱 (t)	62,089	12,764	16,774	15,845	16,706	61,296	15,070	15,531	15,356	15,339
鉛地金 (t)	140,518	34,105	35,583	35,441	35,389	141,395	35,788	36,168	34,243	35,196
亜鉛鉱 (t)	194,058	49,657	47,589	50,328	46,483	182,855	45,644	46,004	45,229	45,978
亜鉛地金 (t)	229,112	53,428	60,396	58,272	57,015	224,556	49,774	57,330	56,469	60,983
銅鉱 (t)	18,703	3,368	4,430	5,674	5,231	27,219	5,835	6,677	7,123	7,583
銅地金 (t)	7,383	1,962	1,890	1,727	1,804	7,289	1,879	1,883	1,491	2,036
ビスマス (t)	1,183	312	282	291	298	1,133	234	312	307	280

## (4) 輸出状況(主要鉱産物)

(単位：t)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
銀地金	2,857.7	746.1	776.9	701	633.7	2,937.4	764	762.1	691.7	719.6
鉛地金	12,419	4,799	4,122	470	3,028	19,584	1,831	8,142	4,035	5,576
亜鉛地金	146,315	33,346	39,835	37,131	36,003	101,949	26,536	39,050	36,315	48
銅地金	6,299	1,176	1,927	1,433	1,763	3,718	1,192	808	1,250	468
ビスマス	1,089	311	278	219	281	819	199	223	317	80

## (5) その他

Peñoles の主要鉱山は、

Fresnillo (フレスニージョ：金・銀・鉛・亜鉛)、

La Herradura (ラ・エラドゥーラ：金・銀)、

La Cienega (ラ・シエネガ：金・銀・鉛・亜鉛)、

Francisco I. Madero (フランシスコ・I・マデーロ：亜鉛・鉛)、

Tizapa (ティサパ：金・銀・鉛・亜鉛・銅)、

Bismark (ビスマルク：亜鉛)、

Naica (ナイカ：銀・鉛・亜鉛・銅)、

Sabinas (サビナス：銀・鉛・亜鉛・銅)、

Milpillas (ミルピージャス：銅(2006年生産開始)) である。

### 13. PT Antam

- ・フェロニッケル生産量 3,540t。前期比 36%、前年同期比 44%それぞれ減。年間では 17,566t、前年比 5%減
- ・ニッケル鉱石生産量 1.27 mt。前期比 18%増、前年同期比 34%減、年間では 6.57 mt、前年比 8%減
- ・ニッケル価格大幅下落もあり、年間売上高は 950 bRp. で前年比 20%減

#### (1) トピックス

##### ① BHP Billiton、Antam とのニッケル共同開発プロジェクトから撤退

Antam は、11 月 13 日、BHP Billiton(以下 BHP B)が西イリアンジャヤ州 Gag Island(ギャグ島、BHP B 75%、PT Antam 25%)及び北マルク州ハルマヘラ島 Buli(ブリ、BHP B 50%、PT Antam 50%)におけるニッケルプロジェクトから撤退すると通知を受けたことを発表した。これらのプロジェクトはラテライト・ニッケル鉱床を湿式製錬で開発するというものであったが、現時点では経済性が乏しいと BHP B は判断した。Buli プロジェクトは PT Antam が鉱区を保有し、2008 年 6 月に JV 契約を締結したものであるが、条件として 10 月 31 日までに COW を取得することが盛り込まれており、これが達成できなかったことも撤退理由の一つとしている。また、Gag Island プロジェクトは 1998 年に COW を取得して事業が進められていたが、この撤退により BHP B 75%分が譲渡され、Antam が同プロジェクト権益 100%を間接的に保有するに至った。COW 会社は、株主変更に伴い BHP Asia Pacific Nickel Pty. Ltd. から Asia Pacific Nickel Pty. Ltd. へ改称した。Antam は、今後同社が保有する乾式製錬法によりフェロニッケル原料用に開発することも検討している。

##### ② 株式市場における自己株式の取得を実施

金融危機に伴う株価の下落対策として、10 月 13 日から 3 か月間にわたり株式市場における自己株式買取りを実施した。200 bRp. の枠を用意していたが、実績は総額 13.4 bRp.、15,426 千株、1 株当たり 870Rp. であった。

## (2) 財務状況

(単位：m Rp)

	2007年					2008年				
	通年計 <sup>(※注1)</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計 <sup>(※注1)</sup>	Q1	Q2	Q3	Q4
売上高 Net Sales	12,008,202	2,576,840	3,384,289	2,241,317	3,381,894	9,591,981	2,091,781	3,222,745	2,190,278	2,105,751
当期利益 Net Income	5,132,460	-	-	-	-	1,368,139	-	-	-	-
売上高利益率 %	42.7	-	-	-	-	14.3	-	-	-	-
探鉱費	125,000	-	-	-	-	171,000	-	-	-	-

売上(1)+(2))Net Sales	12,008,202	2,576,840	3,384,289	2,241,317	3,381,894	9,591,981	2,091,781	3,222,745	2,190,278	2,105,751
輸出(1) Export Sales	11,661,423	2,506,183	3,295,662	2,149,002	3,286,857	8,802,877	1,934,840	2,647,741	1,564,000	1,506,801
・フェロニッケル	5,577,646	1,063,204	1,531,241	782,521	2,200,680	3,508,465	325,099	1,608,293	952,225	622,848
・ニッケル鉱石(①+②)	4,943,578	1,292,913	1,595,096	984,010	814,031	2,884,571	1,172,980	961,100	468,513	380,217
①高品位鉱 <sup>(※注2)</sup>	3,031,617	940,794	829,222	733,978	527,623	2,089,053	720,373	736,111	384,139	346,669
②低品位鉱 <sup>(※注2)</sup>	1,884,096	352,119	765,874	250,032	286,408	795,518	452,607	224,989	84,374	33,548
・金	777,541	148,271	68,129	337,924	223,217	792,286	396,345	-	81,866	452,307
・銀	66,534	11,504	11,415	14,961	28,655	71,468	26,436	23,120	9,802	12,110
・ボーキサイト	129,932	46,928	33,145	29,585	20,274	159,367	13,982	55,228	51,593	39,318
国内出荷額 <sup>(2)</sup> Domestic Sales	346,780	70,658	88,626	92,315	95,037	789,104	156,941	575,003	626,278	598,950

※注1) 通年計のデータは2007年及び2008年アニュアルレポートから、四半期データは四半期報告から転記した。

※注2) ニッケル鉱石の分類については、高品位鉱(High Grade：品位Ni 2%超)と低品位鉱(Low grade：品位Ni 2%以下)で分類されている。

## (3) 主要鉱産物の生産状況

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
フェロニッケル(t)	18,532	4,352	4,394	3,512	6,274	17,566	4,362	4,152	5,512	3,540
ニッケル鉱石(wmt)	7,112,870	1,735,424	2,041,412	1,326,659	1,924,980	6,571,764	2,351,067	1,878,403	1,076,873	1,265,421
High Grade* (wmt) (品位 Ni 2%超)	3,623,476	1,735,424	996,549	734,379	817,529	4,027,520	996,297	1,258,111	815,413	957,699
Low grade* (wmt) (品位 Ni 2%以下)	3,489,394	0	1,044,863	592,280	1,107,451	2,544,244	1,354,770	620,292	261,460	307,722
金(kg)	2,791	770	690	668	663	2,833	935	577	561	761
銀(kg)	24,126	6,199	6,099	5,650	6,177	25,348	7,633	5,734	5,162	6,820
ボーキサイト(wmt)	1,251,147	436,522	345,670	346,087	122,868	1,152,322	181,141	339,286	511,379	120,516

\*ニッケル鉱石の分類については、高品位鉱(High Grade：品位Ni 2%超)と低品位鉱(Low grade：品位Ni 2%以下)で分類されている。

(4) 探鉱

当期の探鉱費は、ラテライト・ニッケル、金、ボーキサイト及び石炭を対象に 42.7 bRp を支出した。その内、ニッケル探鉱分は 24.8 bRp、金は 9.4 bRp、ボーキサイトは 4.8 bRp、石炭は 3.7 bRp。探鉱地域は次のとおり。

<ニッケル>

州	探鉱地域	調査内容	探鉱支出額 (m Rp)
ハルマヘラ	Buli	ボーリング調査 19,742m ほか	14,900
	Pakal	〃 579m ほか	
	Gee	〃 417m ほか	
南東スラウェシ	Baunaga,Lalindu	〃 4,428m ほか	3,800
	Tapunopaka	物性試験	598
	Mandiod	ボーリング調査 15,058m ほか	4,600
	Bahubulu	鉱山設計	126

<金>

州	探鉱地域	調査内容	探鉱支出額 (m Rp)
西ジャワ	Pongkor	ボーリング調査 1,965m ほか	3,600
	Papandayan of Garut	〃 1,273m ほか	1,200
中央ジャワ	Tirtomoyo	地質準精査 1,812ha ほか	320
ジャンビ	Muara Manderas	ボーリング調査 1,309m ほか	3,600
南東スラウェシ	Wowoni	物理探査磁気探査 6,467 点ほか	405
西スラウェシ	Mao,Batuisi,karosa	地質精査 250ha ほか	194

<ボーキサイト>

州	探鉱地域	調査内容	探鉱支出額 (m Rp)
西カリマンタン	Mempawah & Landak	グリッド・テストピット	1,800
	Munggu Pasir	〃	2,166
	Tayan	〃	324

合弁事業は以下のとおり。

合弁企業	鉱種	PT Antam 権益(%)	パートナー	ステージ
PT Nusa Halmahera Minerals	金	17.5	Newcrest Singapore Holding Pte Ltd	生産
PT Cibaliung Sumber Daya	金	5	Arc Exploration Ltd	開発
PT Dairi Prima Minerals	鉛・亜鉛	20	Herald Resources	開発
PT Weda Bay Nickel	ニッケル	10	Eramet(Weda Bay Minerals)	プレ FS
PT Gag Nickel	ニッケル	25	Asia Pacific Nickel Pty Ltd	プレ FS
PT Sorikmas Mining	金	25	Oropa Limited	探鉱
PT Gorontalo Minerals	金	20	PT Bumi Resources	休止
PT Sumbawa Timur Mining	金	20	Eastern Star Resources	休止
PT Pelsart Tambang Kencana	金	15	Pelsart International NL, Australia	休止



#### 14. Companhia Vale do Rio Doce (CVRD) \*US GAAP に基づく

- ・2008年Q4の売上高は前年同期比11.8%減の7,422mUS\$、純利益は前年同期比46.9%減の1,367mUS\$となり、売上高、純利益とも大幅な減少となった。
- ・2008年Q4は、ニッケル、銅、マンガン、アルミナ、コバルト等の部門で前年同期比増産となったが、鉄鉱石の生産量は前年同期比21.8%減の61,214k tと大幅に減産となった。
- ・銅生産量は前年同期比10.8%増の82k t、ニッケル生産量は前年同期比5.8%増の73k tであった。
- ・2008年12月に世界の鉱山・ディビジョンで総計1,300人を解雇し、5,500人を2009年2月まで、一時的に休職させると発表した。

##### (1) トピックス

- ・2008年Q4の売上高は前年同期比11.8%減となったが、主な原因は鉄鉱石の販売量の減少と金属価格の下落による。国別売上高は中国が第1位で売上全体の17.4%、以下、ブラジル17.3%、日本12.3%、ドイツ6.5%、米国6.4%であった。
- ・非鉄金属部門の売上は、前年同期比40.9%減の2,068mUS\$となった。非鉄金属部門の売上の内、ニッケルは前年同期比57.8%減の851mUS\$、銅は前年同期比49.4%減の272mUS\$であった。
- ・2008年11月にPGT(Petroleum Geoscience Technology)社を6.5mUS\$で買収する契約に調印した。PGT社は石油・天然ガスの探鉱・生産会社で、Vale社はこの買収を同社の操業に必要な天然ガスの自主生産体制確保への投資戦略と位置付けている。
- ・2008年11月にニッケル子会社MOP(Mineracao Onca Puma)をVale社本体に吸収合併することを決定した。これはコスト削減と会社組織の単純化、リソース割当ての改善を目的としている。
- ・2008年11月に経済危機の影響により世界の多くの事業所で減産を行うことを発表した。鉄鉱石のブラジル国内年間生産量300m tのうち30m tの減産をMinas Gerais州の3鉱山で行う他、ペレット工場2か所の生産を中断、マンガン・鉄合金の生産を2008年12月から2009年1月まで中断することを決定した。

##### (2) 財務状況

(単位：mUS\$)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
売上高	33,115	7,680	8,899	8,124	8,412	38,509	8,048	10,897	12,122	7,422
当期利益	11,825	2,217	4,095	2,940	2,573	13,218	2,021	5,009	4,821	1,367
売上高利益率 (%)	35.7	28.9	46.0	36.2	30.6	34.6	25.0	46.0	39.8	18.4
探鉱費	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

## (3) 生産状況

## 1) 主要鉱産物生産状況

(単位：k t)

	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
鉄鉱石	295,933	65,645	73,122	78,307	78,228	293,374	72,712	76,196	83,252	61,214
ペレット	17,570	4,175	4,311	4,434	4,650	*24,487	4,380	4,309	*8,474	*7,324
マンガン鉱石	1,334	410	706	100	118	2,383	541	658	694	491
フェロアロイ	542	131	144	130	137	475	132	128	130	84
アルミナ	4,254	978	995	1,123	1,158	5,028	1,058	1,063	1,309	1,597
アルミ	550	136	137	138	139	543	132	136	140	135
銅	283	77	68	64	74	312	73	76	80	82
カリウム	671	155	163	180	173	607	166	167	172	102
カオリン	1,354	292	327	356	379	1,129	297	288	314	231
ニッケル	247	61	62	55	69	275	61	69	72	73
コバルト(t)	2,524	579	597	668	680	2,828	615	671	750	792
プラチナ(k oz)	140	0.9	1.2	43	29	166	36	43	44	43
パラジウム(k oz)	192	29	39	52	40	231	48	54	66	62
金(k oz)	75	1.4	1.7	22	14	85	22	19	24	21

\*2008年H2より新たに獲得したNibrasco, Kobrasco, Itabascoペレット・プラントの生産量を追加

## 2) 主要鉱山・製錬所の生産状況

(単位：k t)

鉱山名・製錬所名	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
Carajas(鉄鉱石)	91,687	21,568	21,236	24,263	24,620	96,495	24,199	23,239	26,751	22,306
Azul(マンガン鉱石)	946	322	567	10	47	2,003	504	546	561	392
Alunorte(アルミナ)	4,254	978	995	1,123	1,158	5,028	1,058	1,063	1,309	1,597
Albras(アルミ)	456	113	114	115	114	455	112	113	115	115
Sossego(銅)	117	30	29	26	32	126	30	30	33	33
Sudbury(銅)	112	32	28	23	29	115	28	29	31	28
Sudbury(ニッケル)	81	23	20	19	19	85	18	20	18	29
Voisey's Bay(ニッケル)	58	12	14	12	20	78	18	18	22	19
Indonesia(ニッケル)	75	18	20	17	20	68	15	19	19	15

## 15. Xstrata

- 2008年は、白金、ニッケル(鉱山生産)、亜鉛精鉱、鉛精鉱の生産が過去最高を記録。
- 2008年Q3以降の経済低迷を受けて、いくつかの高コスト鉱山等の減産、一次操業停止を行っている。
- 2008年8月、Lonminに対して買収提案をするも、10月に断念(ただし、市場での株式購入により、Lonmin株式の持分は、24.9%まで上昇)。

### 1. トピックス

- 2008年のXstrataの生産は、PGM、ニッケル(鉱山生産)、亜鉛精鉱、鉛精鉱、燃料・原料炭で過去最高を記録。
- 白金に関しては上半期に稼働開始したElandsfontein PGM 鉱山及び選鉱設備が貢献している。また、ニッケルに関しては、2008年1月に買収した豪 Jubilee 鉱山の生産分が寄与している。
- 新規鉱山としては、加 Perseverance 亜鉛鉱山が2008年7月、豪 Sinclair ニッケル鉱山が10月に生産を開始した。
- 他方、2008年Q3以降の経済状況の悪化に対応し、次のような対応を行っている。
  - Falcondo フェロニッケル・プラント(ドミニカ)の操業停止
  - 加 Sudbury の2ニッケル鉱山(Craig、Thayer-Lindsley)の閉山前倒し
  - Lennard Shelf 鉛・亜鉛鉱山(豪)の閉山
  - Mt. Isa 鉛・亜鉛鉱山操業の最大化
  - 南アのクロム精錬所(Xstrata-Merafe Chrome Venture)の80%減産

### 2. 財務状況

(単位：m US\$)

区分	2006年	2007年	2008年		
			通年計	H1	H2
売上高	25,482	28,542	27,952	16,092	11,860
営業利益(EBIT)	8,419	8,792	9,645	5,687	3,958
当期損益(Attributable Profit)	4,885	5,424	4,698	2,829	1,869
売上高利益率	19.2%	19.0%	16.8%	17.6%	15.8%
資本支出(探鉱費含む)(Capital Expenditure)	2,039	2,872	5,123	2,164	2,959
銅部門	514	721	1,115	434	681
ニッケル部門	456	705	1,912	771	1,141
亜鉛部門	272	504	655	305	350
その他	797	942	1,441	654	787

(注)2006年における全てのデータは、2006年中の買収案件(Falconbridge 社他2件)を通年分に換算した、Xstrata 発表による Pro Forma ベースを記載。

### 3. 生産状況

#### 1) 主要鉱産物生産状況

鉱産物	2007年	2008年				
		通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
Xstrata Copper						
銅鉱石(精鉱 t)	986,663	952,426	219,978	224,291	234,615	273,542
金(oz)	777,257	687,212	177,172	154,516	141,478	214,046
Xstrata Nickel						
ニッケル鉱(精鉱 t)	52,108	54,523	11,785	14,825	13,620	14,293
フェロニッケル鉱石(精鉱 t)	29,130	18,782	6,866	7,529	4,387	0
銅鉱(精鉱 t)	31,425	27,703	6,789	8,426	6,935	5,553
コバルト(t)	1,412	1,341	315	368	323	335
Xstrata Zinc						
亜鉛鉱(精鉱 t)	735,555	861,033	182,702	198,076	241,881	238,374
亜鉛地金(t)	843,726	795,565	205,682	206,261	208,818	174,804
鉛鉱石(精鉱 t)	213,735	251,496	64,572	63,181	64,392	59,351
鉛地金(t)	190,168	220,391	57,374	56,098	46,273	60,646
Xstrata Alloys						
フェクロム(k t)	1,219	1,126	305	310	308	203
五酸化バナジウム(k lb)	18,870	16,604	4,520	2,407	4,803	4,874
フェロバナジウム(k kg)	4,280	3,622	1,057	471	1,026	1,068

注) 記載は金属純分で、他社権益分を含む。

注) Q2、Q4 は、Q1、H1、H2 データ及び通年データより計算。

#### 2) 主要保有鉱山・製錬所の生産状況

鉱山名・製錬所名 (権益比率、記載無きは100%)	2006年	2007年	2008年		
			通年計	H1	H2
銅 (k t)					
Alumbraera(アルゼンチン)精鉱(50%)	180	180	157	66	91
Mount Isa (豪)精鉱	194	172	152	71	81
Collahuasi(チリ)精鉱(44%)	380	394	415	199	216
Antamina(ペルー)精鉱(33.75%)	384	330	344	169	175
Townsville(豪)地金	209	232	267	119	148
CCR(カナダ)地金	368	320	345	180	165
亜鉛 (k t)					
Mount Isa(豪) 精鉱	210	227	283	129	154
McArthur River(豪) 精鉱	136	138	142	67	75
Brunswick(カナダ)精鉱	272	252	242	116	126
San Juan de Nieva (スペイン)地金	503	478	450	223	227
Kidd Creek(カナダ)地金	151	143	121	74	47
鉛 (k t)					
Mount Isa (豪)精鉱	118	104	140	73	67
Brunswick(カナダ)精鉱	79	70	70	32	38
Brunswick(カナダ)地金	70	71	81	42	39
Northfleet (英)地金	162	119	139	71	68
ニッケル (k t)					
Sudbury(カナダ)Ni-Cu matte*		68	65	30	35
Raglan(カナダ)精鉱	26	26	26	12	14
Falcondo(ドミニカ)FeNi(85.3%)	29	29	19	14	5
Nikkelverk(ノルウェー)地金	82	88	89	44	45

注) 記載は金属純分で、他社権益分を含む

\* マット中の Ni 量(2008年 Q2 から公表方式変更)

#### 4. その他

・同社は、2008年8月、南アを拠点とする英PGM大手Lonmin社の買収を提案し、市場でLonmin社の株式を10.68%取得した。Lonmin社は本提案を拒絶、また、10月にはXstrata自身が、現下の金融情勢の下、買収資金の調達が困難になったとして、買収を断念することを表明。しかし、同時に市場において、Lonmin社の株式の買い増しを行い、持分を24.9%まで増加させた。

・この結果、Xstrata社は、Lonmin社の経営権が第三者に取られることを阻止することはできなくなった。

## 16. Glencore

・2008Q4の主なトピックスとしては、Nyrstar と亜鉛地金オフテイク契約締結、Glencore が権益を有する Rusal の Interros との Norilsk Nickel の共同経営についての合意、ペルーでの亜鉛山の閉山、Doe Run Peru の La Oroya 製錬所の救済に参加、管財人を務める豪州、Matrix Metals の銅山等の売却決定などがある。

### (1)M&A、業務提携

#### ①アルミ分野で Glencore と提携の Rusal、Interros と Norilsk Nickel の共同経営を合意

Glencore が権益 12%を保有するアルミ生産大手 Rusal は 2008 年 5 月ニッケル最大生産企業 Norilsk Nickel の買収を考慮しロシアの富豪 Mikhail Prokhorov の Onexim Group から Norilsk Nickel の権益 25%を購入した。しかし Norilsk Nickel の筆頭株主(権益 30%を保有し、ロシアの複合企業 Interros を経営)の Vladimir Potanin 氏はこの統合に異論を唱え、7 月の Norilsk Nickel の取締役会は Interros 側と Rusal 側に分断した。最終的には 12 月に Rusal と Interros 側が両者の経営権を対等にすることを条件に Norilsk Nickel の共同経営につき合意した。(2008 年 12 月)

#### ②Nyrstar と 5 年間の供給契約締結

2009 年より Nyrstar の生産する亜鉛地金につき 5 年間の供給契約(オフテイク契約)を締結した。この契約により Glencore の欧州での亜鉛の取引量が 2 倍となり欧州での亜鉛の取引量 2mt の 50%程度を占めることとなる。契約は Nyrstar の生産する SHG(Special High Grade)認定の亜鉛地金 550kt/年(スイス取引所の 51%に相当)、と CGS(Continuous Galvanising Grade)認定の亜鉛めっき鋼板 175kt(スイス取引所の 81%に相当)を Glencore が取扱うというものである。(2008 年 12 月)

#### ③Asarco に対する救済策提案

2009 年 1 月、破産法保護下にある米国産銅大手 Asarco に対して Glencore が合弁会社設立を書面で提案した。その具体的内容は明らかにされていないが、単独、あるいは Vedanta Resources 子会社の Sterlite Industries との共同提案が考えられる。Glencore はこれまで裁判所文書により Asarco の資産売却の入札参加に関心を示していた。また、この入札には Asarco の親会社である Grupo Mexico も名乗りを上げていたが、売却金額の折り合いがつかず頓挫していた。(2009 年 1 月)

#### ④Xstrata の 59 億 US\$の株主割当に同意

2009 年 1 月末、Xstrata は、債務削減と世界経済回復時に備えるため 5.9 bUS\$(8.8 bA\$)の新株発行を発表した。これにより債務が 16.3 bUS\$から 12.6 bUS\$に、資金調達力比率は 40%から 30%以下に減少する。Xstrata の筆頭株主である Glencore(株式の約 34.5%を保有)は株主割当および Glencore 保有のコロンビアの Prodeco 炭鉱(一般炭)を Xstrata が 2.0 bUS\$で買収する件に同意する旨を発表しているが、一方で Glencore は、2.25 bUS\$でこの資産を買戻すため 1 年間のオプション権を保持するとしている。(2009 年 2 月)

### (2)探査開発

#### ①メキシコ：Luz del Cobre 銅プロジェクトを巡る動き

Glencore が 22mUS\$を融資し、Zaruma Resources(本社:加 Toronto)のメキシコ・Sonora 州の Luz del Cobre 銅プロジェクト(州都 Hermosillo の南東 160km)が酸化鉱の採掘を 2008 年 9 月に開始した。この酸化鉱は破碎プラント設置場所の近傍に貯鉱され、並行して破碎プラント・SxEw プラントの建設中であった。

しかし、開発資金が 2006 年 11 月の FS 時から 40%増の約 35mUS\$となる見込みで残りの開発資金を調達できず、10 月中旬に開発中断を余儀なくされている。そのため、Zaruma Resources は設備の一部を転換し、金をヒープ・リーチングによって回収するために 50~100mUS\$の投資を検討中であることを 11 月に発表した。

結局、2008 年 12 月末に Glencore は現地法人 Empresa Minerales Los Quenuales を通じて、開発中断が続き、銅カソード生産の目途がたっていないため、同社に債務不履行を通知した。(2009 年 12 月)

## ②ロシア Novosibirskoye 金-他金属プロジェクトの開発延期

Highland Gold Mining(本社: Jersey)と Kazzinc(Glencore のカザフスタン現地法人)の JV のロシア Chita 地方の Novosibirskoye 金-多金属プロジェクトの延期が発表された。Highland Gold によると 9 月以降の経済危機に伴い金属価格が下落しプロジェクトの採算性が低くなったことが主な原因である。当初、鉱業ライセンスによると 2009 年 10 月の生産開始が求められていたが、同社は経済状態・資金調達の問題が改善するのを待って建設工事の再開を決めたいとしている。同プロジェクトは最大で 275 koz/年の金の生産を予定していた。(2008 年 12 月)

## ③ペルー-ボリビア国境地帯の鉱区を取得

ペルー・エネルギー鉱山省は、Los Quenuales 社(Glencore の現地法人)に対してボリビアとの国境から 50km 内の Puno 県に位置する 1 つの鉱区取得を承認した。ペルーでは、原則として国境 50km 圏内の鉱区取得を禁じているが、地域社会に便益を与えるプロジェクトに関しては例外として、ペルー軍部の了解取付けを前提とし、例外的に認めている。(2009 年 2 月)

### (3)操業

#### ①買鉱契約を締結している Xstrata が操業する Falcondo(ドミニカ共和国)のニッケル生産を 4 か月間休止

Xstrata は 8 月に、石油価格の高騰及びニッケル価格の低迷が原因で、ドミニカ(共)Bonao 市にある Falconbridge Dominicana(以下、Falcondo)ニッケル生産活動を 4 か月間休止すると発表した。Falcondo FeNi プラントは、年間 29 kt のニッケル(ニッケル純分量)を生産している。

なお、Falcondo から産出されたニッケルについて Glencore が 100%の取引契約を締結しており、ほぼ全量米国へ輸出される。アナリストは、市場が回復すれば Glencore は Falcondo 産の在庫を高値で売却できるので、Glencore は良いポジションにいると評価している。(2008 年 9 月)

#### ②豪州 WA 州 Murrin Murrin ニッケル鉱山・製錬所の操業をニッケル価格下落に拘わらず継続

Minara Resources(本社: 豪 Perth、以下 Minara 社)は、2008 年 10 月、WA 州の Murrin Murrin ニッケル鉱山・製錬所(Minara 社権益 60%、Glencore40%)の操業継続を発表した。

一部報道では、現在のニッケル価格下落により Murrin Murrin 鉱山・製錬所の操業停止予定が伝えられていたが、Minara 社はそれを否定し、低コスト採掘へ向けた取組み、人員削減等による操業コスト削減や豪ドル安により、操業継続する意向を発表した。

一方で、Minara 社は、主要株主である Glencore(Minara 社の権益 50.5%保有)が Minara 社の新株発行による 210m\$の増資を受入れたことを発表し、現在のニッケル価格の低下を乗切る構えである。Murrin Murrin 鉱山・製錬所の現状の生産能力は 30 kt/年である。(2008 年 10 月)

#### ③ペルーでの亜鉛鉱生産状況

また、経済危機後の 10 月に Glencore は、金属価格下落を理由に Rosaura 鉱山の操業を 2008 年 11 月末に停止したほか、2009 年 Q1 に Casapalca、現地法人 Los Quenuales など、ペルー国内人員の 15~20%削減計画を発表した。Rosaura はペルーにおける Glencore 亜鉛生産量計の 15%を占め、2010 年に閉山される予定だったが、金属価格下落によって操業停止の前倒しとなった。この他にも Glencore は、複数の探鉱プロジェクトの停止措置を取っている。2009 年 1 月には前述の人員削減計画に沿って Rosaura で計 480 名が解雇された。(2009 年 1 月)

#### ④ザンビア Mopani 鉱山会社を巡る動き

Equinox Minerals が保有する Lumwana 銅山は 2008 年 12 月より生産を開始した。その精鉱生産量の約 28%については、今後 5 年間、Mopani Copper Mines(権益:Glencore が 73.1%、First Quantum が 16.9%、ZCCM が 10%を保有)が操業する Mufulira 製錬所(Isasmelt 炉)が引取る契約となっているが、2009 年 1 月に精鉱の品質が契約条件を満たしていないとして、引取りを拒否した。同鉱山の資源量は銅量ベースで 6.3mt、年産銅 169 t、マインライフ 37 年の見込みである。また、同鉱山のウラン回収プラント建設(当初 2010 年操業開始、初期投資額 230mUS\$)については、ウラン価格低迷及び経済危機による資金調達困難により延期を決定した。

Mopani Copper Mines は、Mifulira 銅山、Nkana 銅・コバルト鉱山・コバルト製錬所を操業している。これらの生産設備への電力供給を目的として Glencore は、ザンビアの CEC (Copperbelt Energy Company) と共同で、投資額 15 億 US\$ の水力発電所を建設する計画である。(2009 年 1 月)

#### ⑤ペルー、Iscaycruz 亜鉛鉱山操業を停止

Glencore は、同社最大の Iscaycruz 亜鉛・鉛鉱山(Lima 県)を、価格低迷を理由に操業停止したことを発表した。現在銀を生産する Yauliyacu 鉱山(Lima 県)のみが操業している状況となっている。同社は、2008 年 3 月から亜鉛価格は 40% 下落し操業継続は採算に合わず不可能で、採算性の高いプロジェクトを目標に現在探鉱に注力していることを明らかにした。Iscaycruz 鉱山の 2008 年生産量は亜鉛 175kt、鉛 14kt であり、ペルーにおける Glencore の鉱石生産の半分以上を担っていた。(2009 年 4 月)

#### (4) その他

##### ①経済危機の下、Glencore の金属取引での信用度が低下

業界紙によると、経済危機の下、非鉄金属生産企業は取引で Glencore から前金を求める様に状況が変化した模様。生産企業は短期間の取引でも担保より現金を求めている。この背景には、株式全体の約 35% を保有している Xstrata の株価が 5 月から 222 億 US\$ から 85 億 US\$ と 76% 下落したことがある模様。(2008 年 10 月)

##### ②Glencore が管財人である豪州、Matrix Metals が銅山の売却先を模索

銅価下落により多額の負債を抱えている Matrix Metals (本社: Perth) は、2008 年 11 月以降 ASX (豪州証券取引所) での取引停止となり、Glencore が管財人となっている。

2008 年 12 月末、Glencore から Matrix Metals の資産売却の要請を受けた Deloitte は、QLD 州の Mt. Isa 近郊にある銅山等の売却先として Xstrata を含む 30 社以上が名乗り出ていると発表した。資産には、露天掘銅山である Mt. Watson 及び Mt. Cuthbert、SxEw 精製所(生産能力 9,000t/年)、関連鉱区等が含まれている。

なお、Mt. Isa の北西 140km 地点に Lady Annie 銅山(OP、SxEw、2007/08 年度生産量 11,082t、Glencore とオフテイク契約を締結)を操業する CopperCo 社も管財人の管理下にあり、資産売却先を探している状況にある。(2009 年 1 月)

##### ③ペルー、Casapalca 鉱山、崩落事故で 5 名が死亡

業界紙等によると、2 月 7 日、Casapalca 亜鉛・鉛・銀鉱山の坑道の一部が崩落し、豪雨の影響もあり救出作業は難航し、労働者 5 名が坑内で死亡した。鉱山側は自然災害であると主張しているが、労働組合側は、事故の原因は、安全対策が欠如していることに加え、管理側から坑内従業員に対し、坑道掘削を急ぐよう度重なる圧力があつたことを指摘した。なお、同鉱山では、2005 年 6 月にも労働者 3 名が坑内から 22m 地点で生き埋めになる死亡事故が発生している。(2009 年 2 月)

##### ④Doe Run Peru 社の La Oroya 製錬所の融資による救済に参加

資金不足により操業停止の状態に陥っていた Doe Run Peru 社の La Oroya 製錬所に対する救済措置に関して、政府による救済ではなく、La Oroya 製錬所を利用する鉱山 15 社による融資が行われることが明らかになった。15 社のうちに Buenaventura、Volcan とともに Glencore も含まれている。融資の総額は 175mUS\$ であり、このうち 100mUS\$ は精鉱の提供によって実施され、75mUS\$ は銀行からの融資をこれら企業が債務保証する。(2009 年 4 月)



## 17. Kazakhmys

- 2008年の銅生産は、精鉱、銅カソードとも一年を通じて増加。通年では、精鉱が前年比2.5%増、銅カソードが前年比0.8%の減となった。
- 2008年の亜鉛生産量は、精鉱、地金ともはQ3に大きく増加したが、Q4は減少。通年では、精鉱は前年比3.4%増、地金は前年比5.1%の増となった。

### (1) トピックス

- 2008年Q1の銅精鉱の生産量は、品位が若干低下したことと、昨冬の非常な寒さ、積雪により、選鉱施設や輸送部門が大きく影響を受けたことにより、前期比5%の減、前年同期比14%の減となったが、その後Q2、Q3、Q4と連続して生産は回復。
- 銅カソード生産量も同様に1年を通じて上昇した。
- 亜鉛精鉱の生産量は、Q3は大幅に増加したが、Q4は減少。これは、主力のArtemyevsy鉱山の品位低下と、買鉱分のデリバリーの遅れによる。
- これに伴い、亜鉛地金生産もQ4は、Q3に比して減少したが、通年では精鉱で対前年3.4%、地金で5.1%の増となった。
- 2007年、秋以降の経済状況、市況の悪化を受けて、Q4からは、高コストの鉱山(Belousovsky、North Nurkazgan、Kournrad)の一時中断している。これら3鉱山からの鉱石減少分は、総生産量の1.3%に相当する。
- 2008年秋以降の市況低迷を受けて、2008年のEBITDAは前年比約30%減の2,036m US\$となった(なお、この金額には、KazakhmysによるENRC株式持分(26%)に相当するENRCの利益(429m US\$)が含まれる)。

## 2. 財務状況

(単位：m US\$)

	2007年			2008年		
	通年計	H1	H2	通年計	H1	H2
売上高	5,257	2,789	2,467	5,151	2,388	2,763
税引前利益 (EBITDA)	2,336	1,324	1,013	2,056	1,050	1,006
当期損益 (Profit for the Period)	1,427	800	627	910	610	300
売上高利益率	27.1	28.7	25.4	17.7	25.5	10.9
資本支出(探鉱費含む) (Capital Expenditure)	943	684	259	701	373	328

注) 下半期は、通年及び上半期データより計算。

### 3. 生産状況(主要鉱産物生産状況)

鉱産物	2007年					2008年				
	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4	通年計	Q1	Q2	Q3	Q4
銅精鉱(k t)	389.9	104.7	96.8	91.6	96.8	399.8	86.0	99.8	105.7	108.6
銅カソード(k t)	381.2	99.7	91.5	86.9	103.1	378.1	84.1	90.2	98.3	105.5
銅ロッド(k t)	35.7	9.0	9.0	9.0	8.8	48.3	13.4	4.6	9.1	15.6
亜鉛精鉱(k t)	132.8	38.6	32.6	30.0	31.6	137.3	33.6	37.6	38.2	32.8
亜鉛地金(k t)	45.2	14.9	12.5	5.7	12.1	47.5	12.4	15.0	10.6	12.3
金(k oz)	113.4	19.2	32.2	29.8	32.2	123.5	31.4	31.4	29.4	31.4
銀(k oz)	18,985	5,017	5,087	4,726	4,154	16,710	4,020	4,309	3,794	4,587

注)生産量は金属純分。金及び銀は自社鉱石分を記載

注)各年 Q2 は、各年 H1 データより計算。

### 4. その他

- 同社が、2008年2月に買収した Ekibastuz 発電所は2008年5月末に運転を開始し、この結果同社は、カザフスタンで最大の電力供給者となったが、この買収資金等により、同社の Net Debt (負債と流動資金の差)は、2007年末時点での300mUS\$の流動資金の超過(負債が少ない状態)から、2008年期末には1,630mUS\$の負債の超過となった。