

# 2010年度決算 経営戦略進捗状況説明会

2011年5月19日



**住友金属鉱山株式会社**

---

# 説明内容

---

**I. 09中計戦略進捗状況**

**II. 外部環境**

**III. 2011年度業績予想**

**IV. 業績ハイライト・資料編**

# I. 09中計戰略進捗状況



旧別子銅山・歓喜坑

# 1) 資源 ①海外資源獲得の三つの手法

## 1) 自社探鉱

マジョリティ獲得可能  
操業開始までに相当な時間要する



(Border Project)

## 2) 開発案件への参入

比較的短期での稼働可能  
マジョリティ獲得困難  
他社との競合 支出増の危険性



(Sierra Gorda Project)

## 3) 既存鉱山の増産

パートナーの力を活用  
大型増産案件は少ない  
権益比率拡大は困難



(Cerro Verde 鉱山)

# 1) 資源 ② 自社探鉱の進展 Border

## ボーダー・プロジェクト

### 経緯

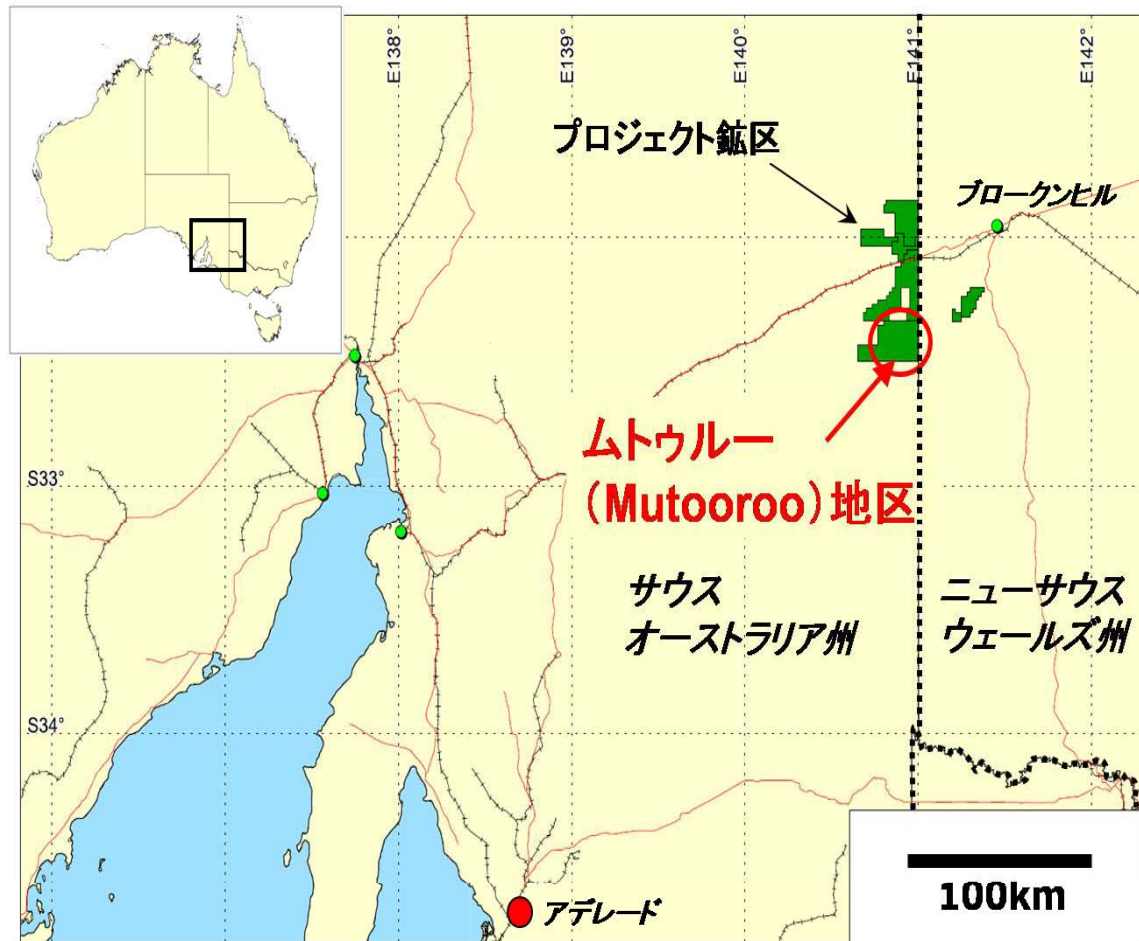
- 2005 JOGMECとMinotaur社がJV探鉱開始
- 2007 SMMがJOGMECの権益を落札
- 2010 Mutooroo地区での磁鉄鉱探査を開始

### 権益保有比率

SMM 59%  
Minotaur社41%

### 対象鉱物

銅・亜鉛・磁鉄鉱





# 1) 資源 ②自社探鉱の進展 Stone Boy

## ストーンボーイ・プロジェクト

### 経緯

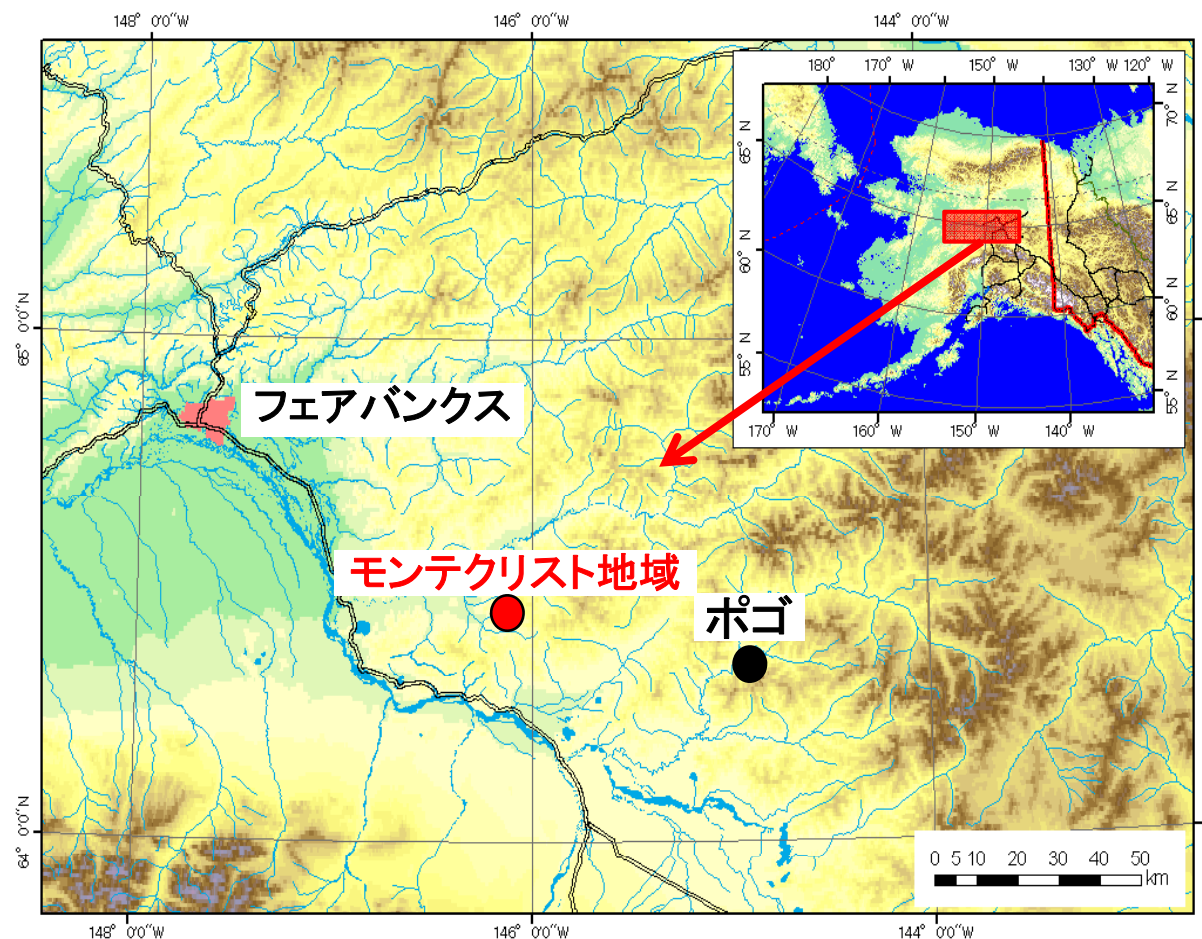
1991年から探査開始  
(ポゴ鉱山はこのプロジェクトにより発見された)  
現在は**モンテクリスト**  
**地域**を中心に探査を実施

### 権益保有比率

SMM 95%、住友商事5%

### 対象鉱物

金・アンチモン



# 1) 資源 ② 自社探鉱の進展 ソロモンプロジェクト

## ソロモンプロジェクト

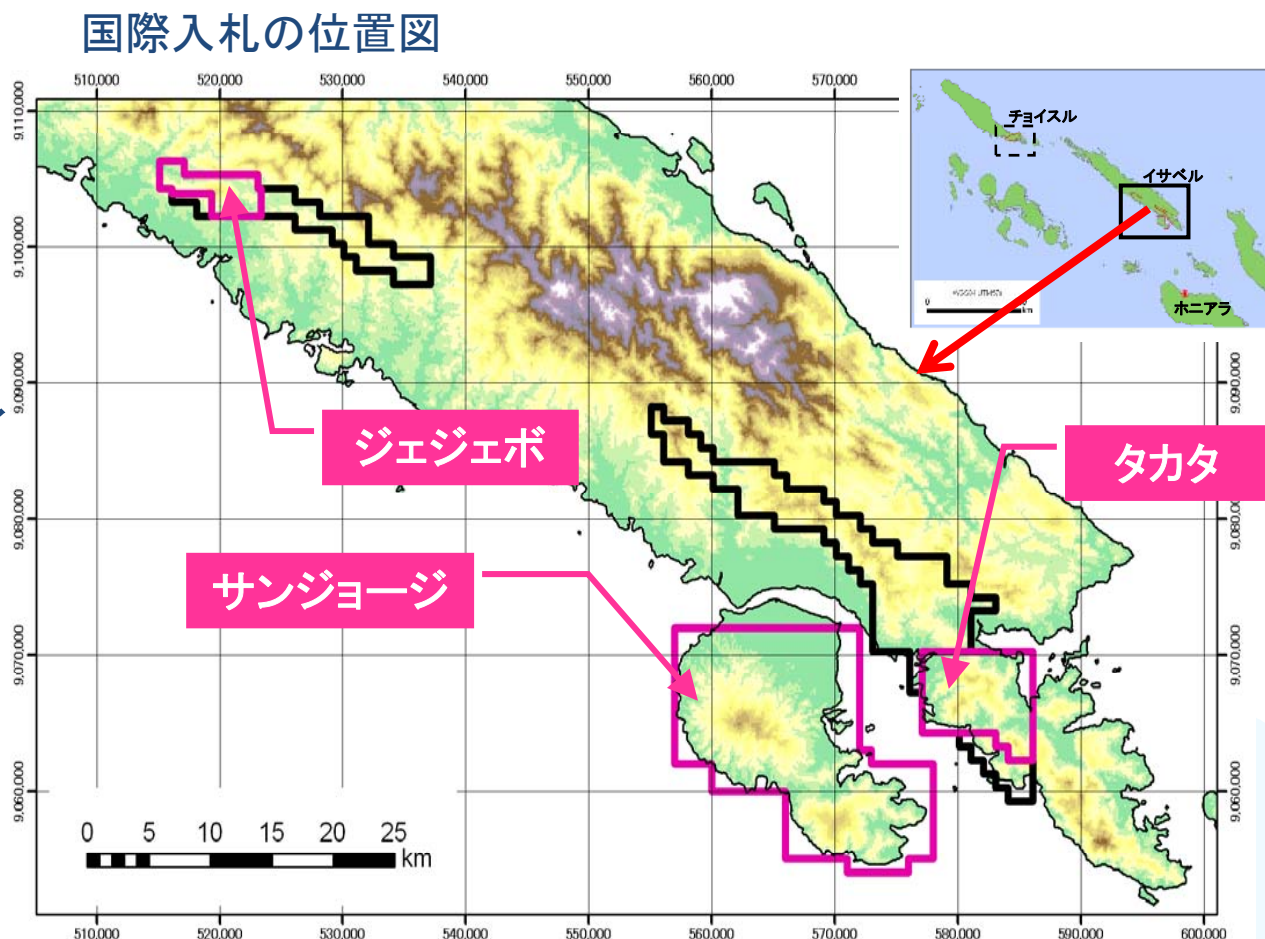
### 現在の状況

2010年12月

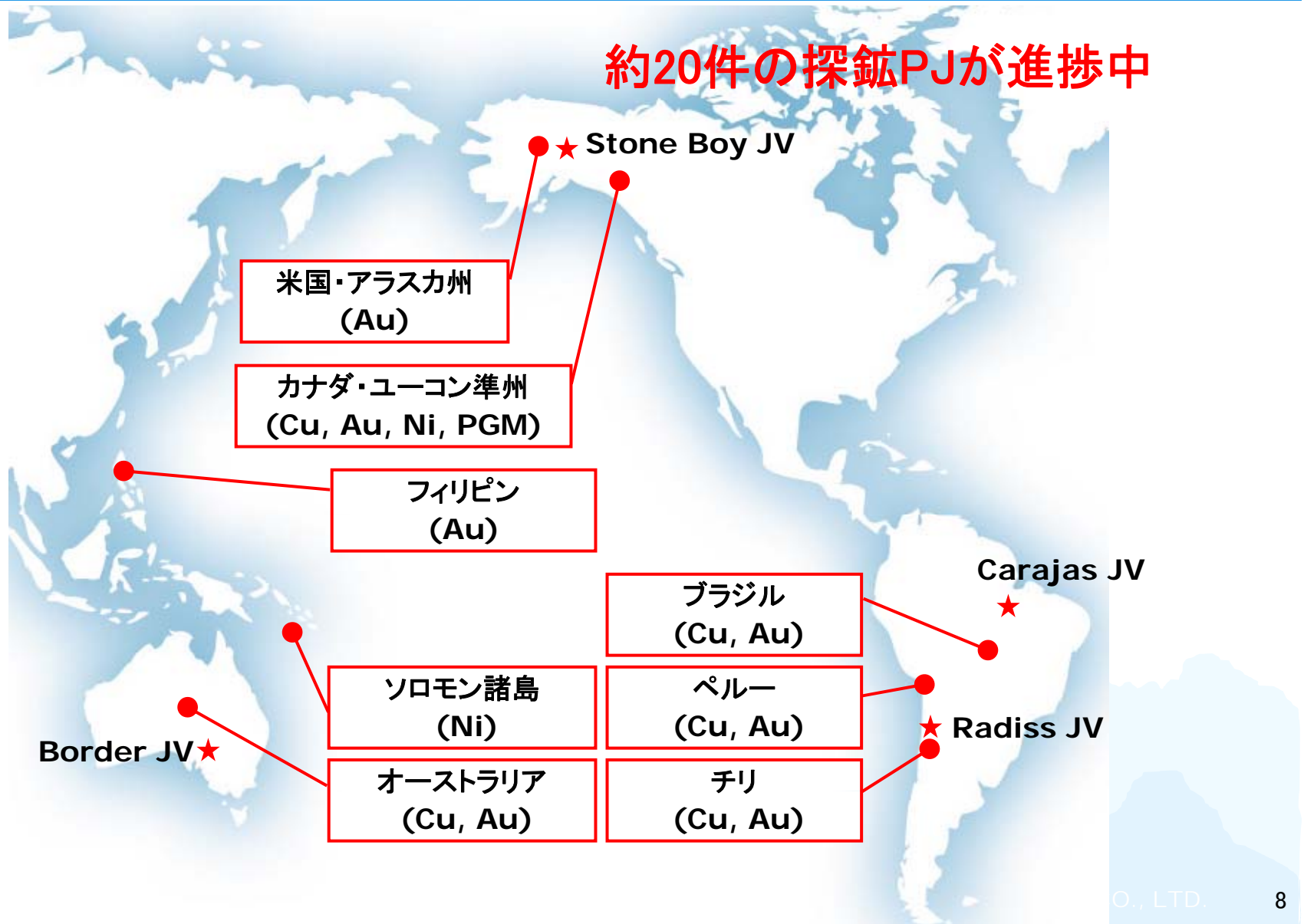
国際入札で3鉱区落札

3鉱区とも立入交渉を完了  
探鉱権を申請中

認可が得られ次第、探鉱  
に着手

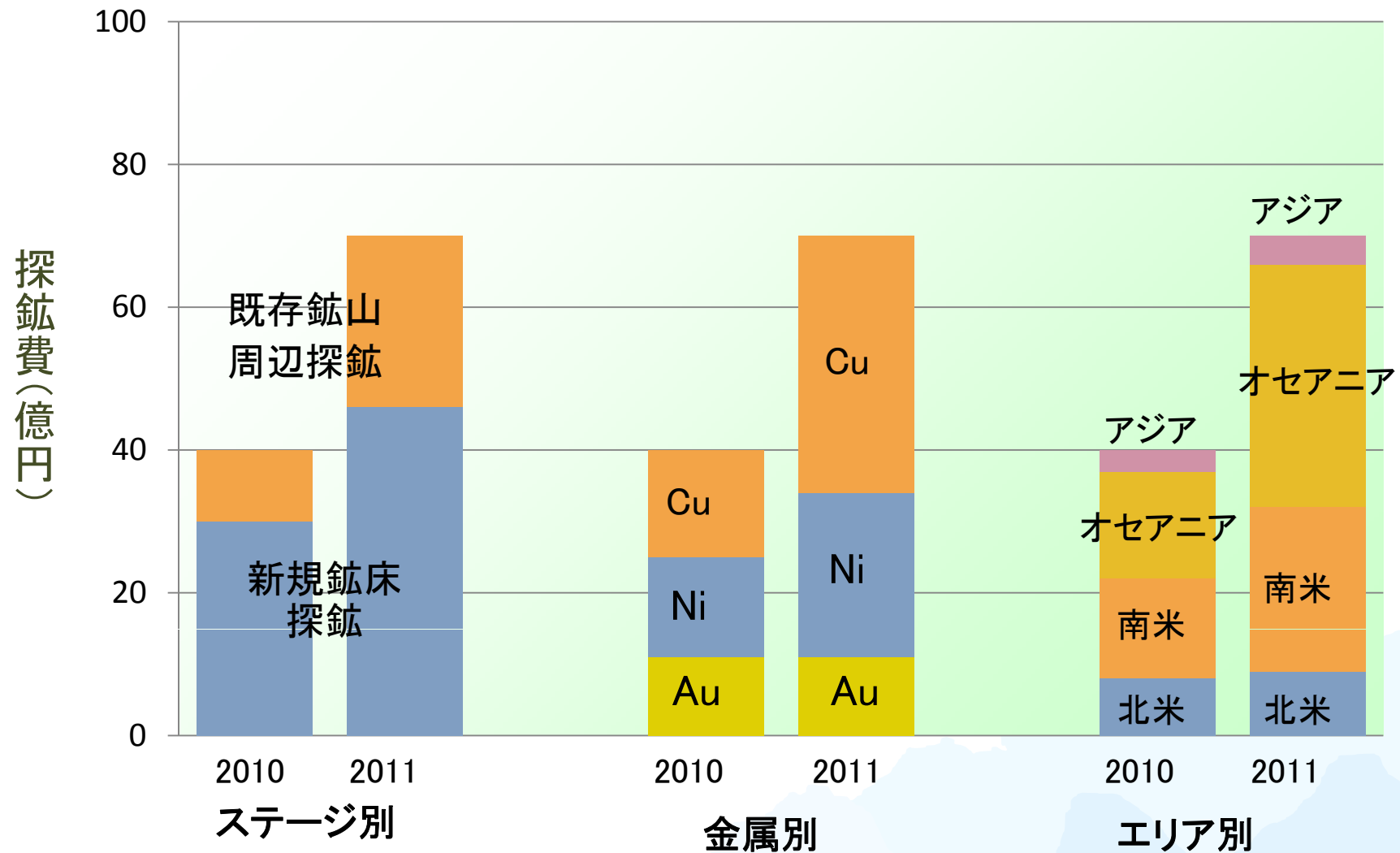


# 1) 資源 ② 自社探鉱の進展 世界での探鉱の推進





# 1) 資源 ②自社探鉱の進展 探鉱費



# 1) 資源 ③新規鉱山開発案件への参入 SierraGorda

## SierraGorda (シエラ・ゴルダ) 銅鉱山開発プロジェクト 2011年 5月15日 参入調印

### ロケーション

チリ・第Ⅱ州

Antofagasta市から北東約140km

標高 約1,700m



### 現所有者

Quadra FNX Mining Ltd.

### 権益比率

Quadra FNX 55%

SMM 31.5%

住友商事 13.5%

SMM・住友商事で  
計約US\$720Mを出資

**SMMは精鉱の50%の引取権**

### 操業開始

2014年を予定

Sierra Gorda

Antofagasta

Santiago



# 1) 資源 ③新規鉱山開発案件への参入 SierraGorda

## Sierra Gorda Project

### 可採鉱量

約13億トン マインライフ20年見込む

	Cu	Mo	Au
含有金属量	5,000kt	300kt	80t
品位	0.4%	0.025%	0.06g/t

### 特徴

- ・フラットな地形
- ・幹線道路・鉄道が隣接 港湾も近い  
Antofagastaから約140km Calamaから約60km
- ・近隣にSpence鉱山・Esperanza鉱山が操業中  
→低リスク
- ・降水量はほぼゼロ →海水を使用
- ・高いモリブデン品位 →副産物収入が見込める



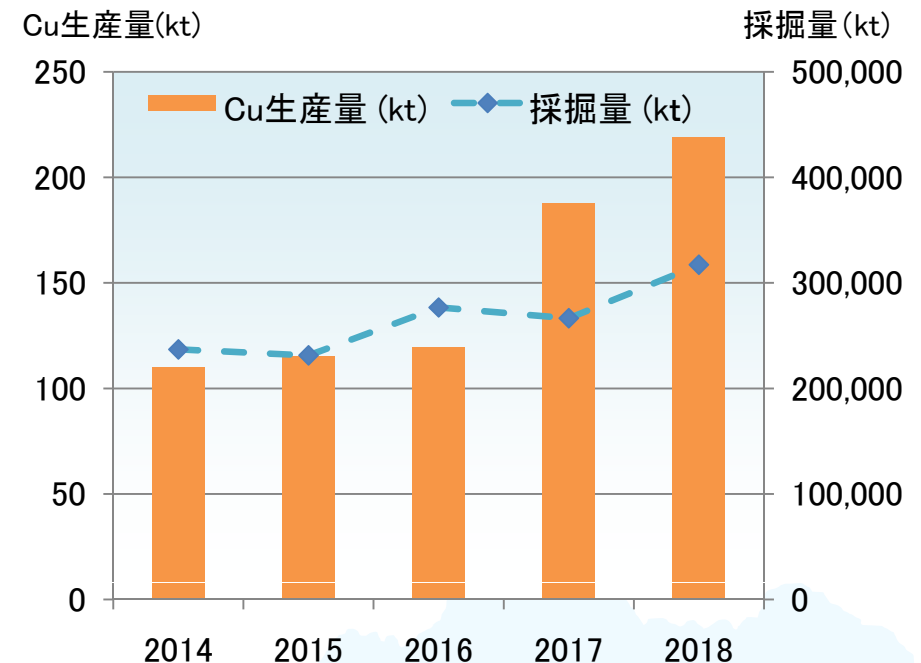
# 1) 資源 ③新規鉱山開発案件への参入 SierraGorda

## Sierra Gorda Project

### 開発の経緯

1991-97	各社が試錐を実施
2004	Quadraが権益獲得
2010.3	中国国家电网公司(SGCC)が 権益取得することで合意と発表
2010.6	SGCCとの正式契約が期間内に 締結されず、合意破棄
2011.5	住友金属鉱山が権益取得

### 生産計画

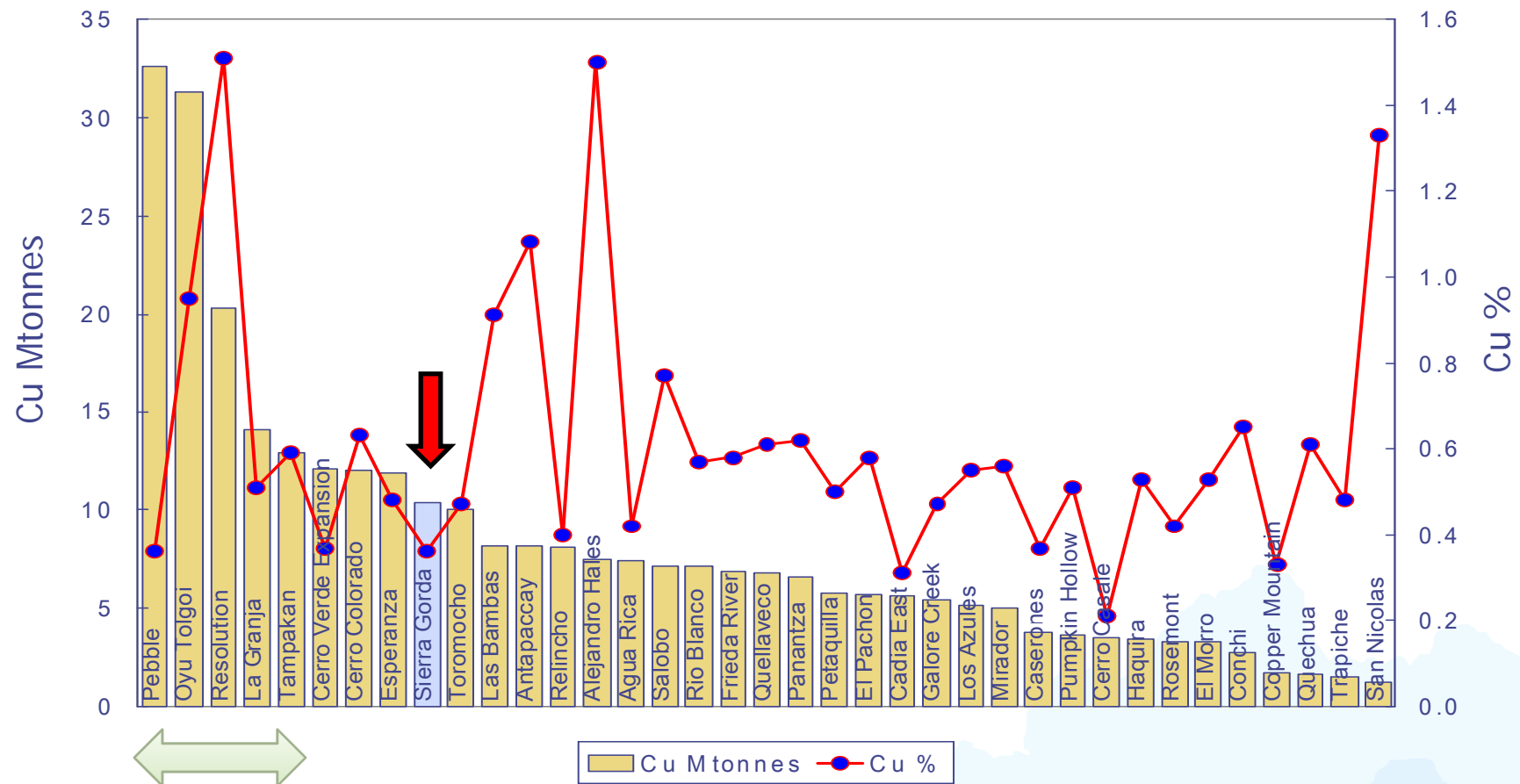


- ・生産物はすべて精鉱
- ・生産開始後2017年にかけて  
拡張起業実施

# 1) 資源 ③新規鉱山開発案件への参入 SierraGorda

## 銅開発案件(埋蔵銅量と品位)

(予想鉱量含む)



開発障害リスク大(環境対策・インフラ未整備・政情不安・高地・鉱体深遠化)

(出典: Metals Economics Group, SMM)



# 1) 資源 ③新規鉱山開発案件への参入 SierraGorda

## Sierra Gorda Project

### 開発スケジュール

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
必要許認可取得	→						
建設		→	→	→			
110kt操業				→	→	→	
190kt拡張起業					→	→	
190kt操業							→

### 開発投資額

- ・110kt体制 \$2,900M
- ・190kt体制への拡張に\$800M

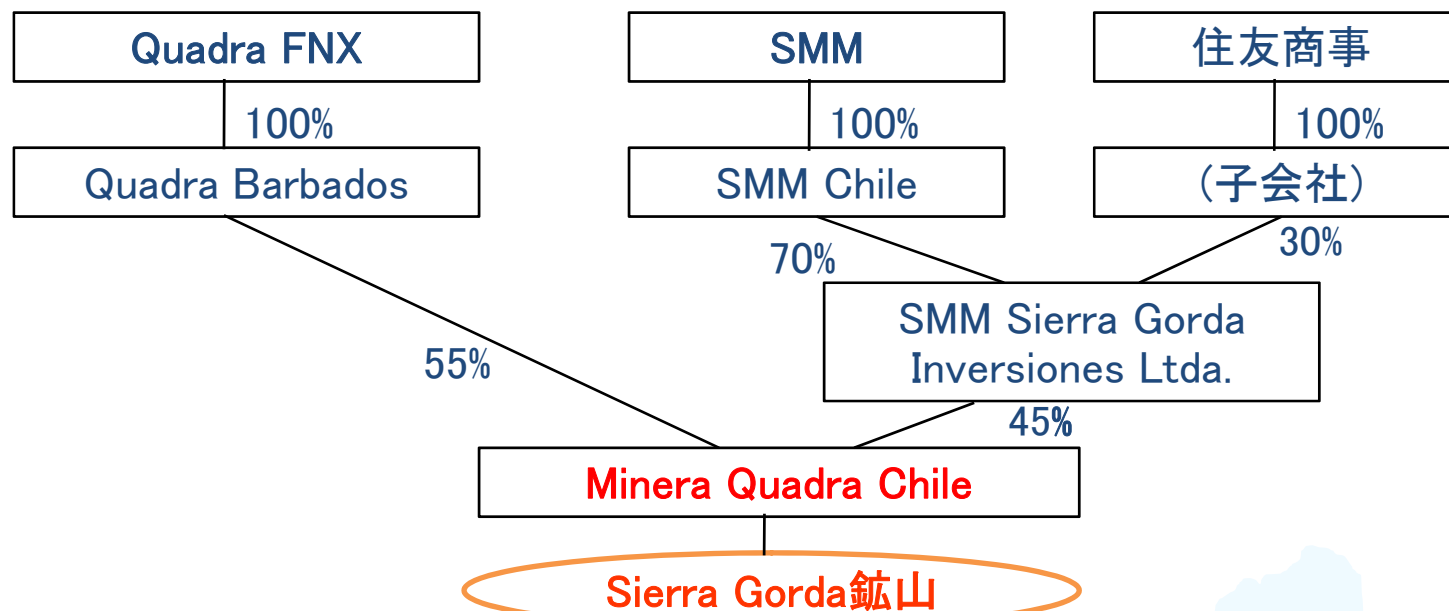
### ファイナンス

- ・JBIC中心のプロジェクトファイナンスを活用
- ・残りは3社からの出資・融資

# 1) 資源 ③新規鉱山開発案件への参入 SierraGorda

## Sierra Gorda Project

### 投資の形態



- ・オペレーターはQuadra社
- ・SMMから人員を派遣(8名程度)  
建設段階から関与していく

# 1) 資源 ③新規鉱山開発案件への参入 SierraGorda

## Quadra FNX社 概要

### 概要

本社:カナダ・バンクーバー  
Toronto Stock Exchange 上場

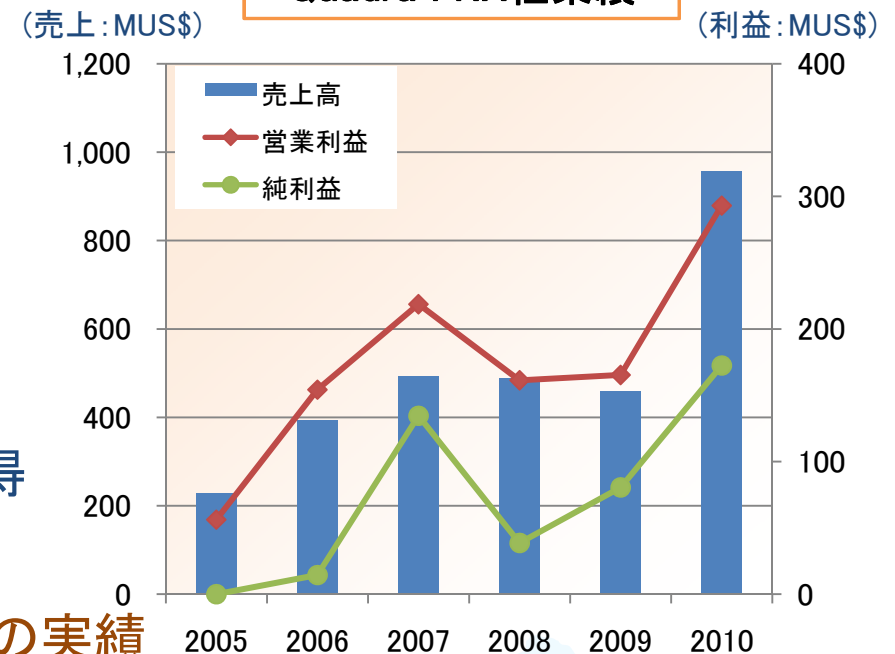
### 沿革

- 2002 Quadra社設立
- 2004 Robinson鉱山取得  
Sierra Gorda権益取得
- 2009 Centenario社買収、Franke鉱山取得
- 2010 FNX Mining社を買収

### 保有資産

各Cu鉱山でオペレーションの実績

### Quadra FNX社業績



プロジェクト	権益	場所	生産量 (2010, kt)	埋蔵量(kt)
Robinson	100%	米ネバダ	49	554
Carlota	100%	米アリゾナ	13	190
Franke	100%	チリ	17	263
Podolsky	100%	カナダ	11	15

# 1) 資源 ④既存鉱山の拡張 Cerro Verde

## Cerro Verde 鉱山 拡張プロジェクト

### 経緯

2008年12月 拡張FS完成

選鉱処理量を120kt/日から倍増の240kt/日  
→当時の銅価における試算はネガティブ

2011年Q2

拡張FSの見直し完成(見込み)

- ・選鉱処理量は現状の120kt/日から3倍増の360kt/日を視野に
- ・起業費は最大\$3.5B  
2011年後半には環境影響アセスメント手続き開始へ



# 1) 資源 ④既存鉱山の拡張 Morenci

## Morenci鉱山 増産プロジェクト

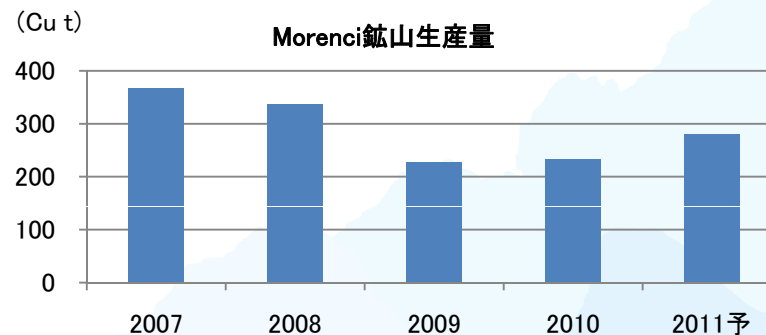
### 採掘量増加

2010年当初 採掘量は450kt/日  
→現在は650kt/日へ増強中

### 選鉱能力の増強

現在48kt/日の能力を50kt/日に増強中  
→115kt/日への増強F/Sを開始

2～3年後にCu量70kt/年～  
90kt/年増産へ





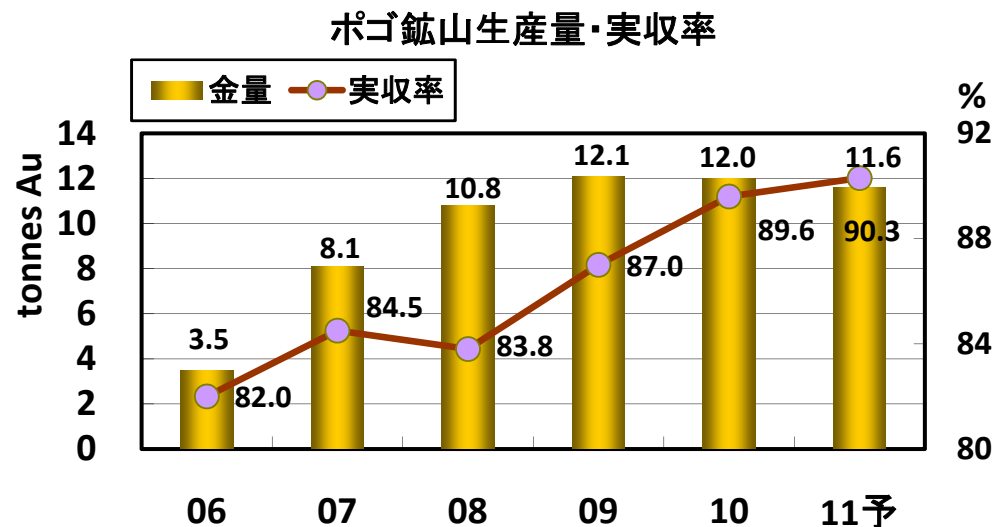
# 1)資源 ⑤Au 2鉱山資源量のキープ

## ポゴ鉱山

2010年 生産量:12t

埋蔵量(2010.12月末) 122t

さらなる鉱量獲得に向け探鉱を実施



2010年度 実収率は89.6%に上昇



## 菱刈鉱山

2010年度 販売量 7.5t

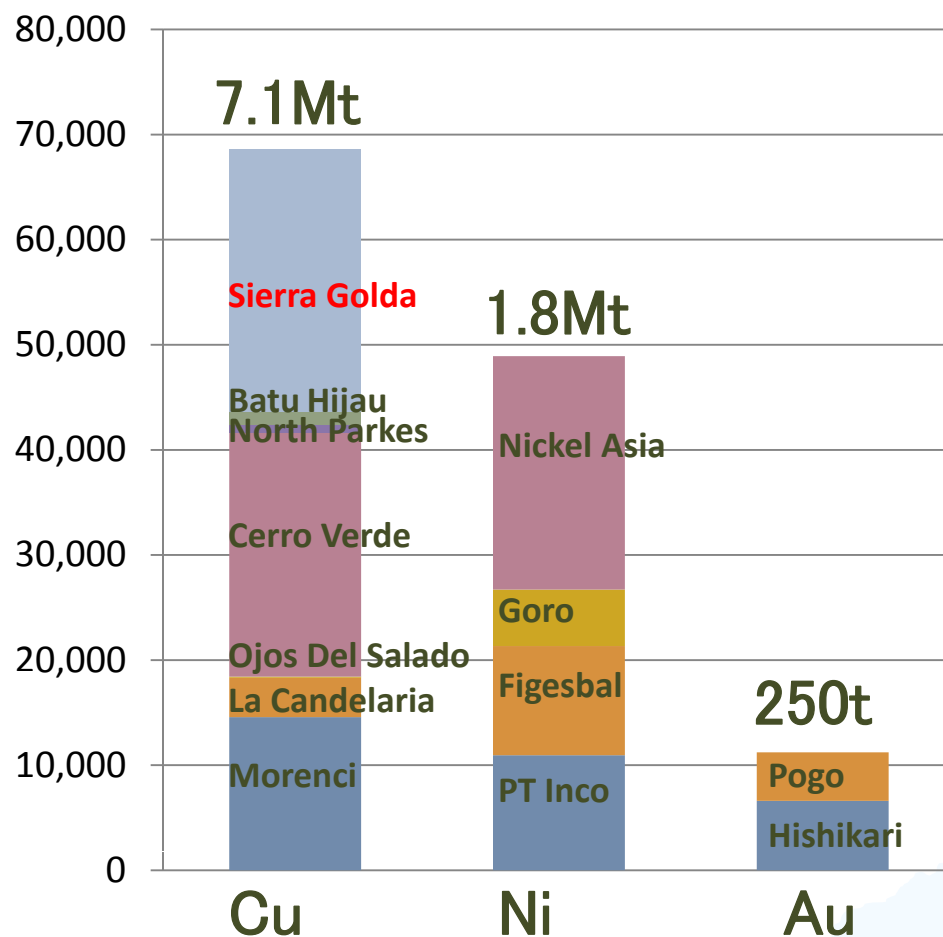
埋蔵量(2010.12月末) 149t

「掘った分を見つける」方針を継続  
引き続き埋蔵量をキープ

# 1) 資源 ⑥ 鉱山権益・埋蔵量

総計130B\$

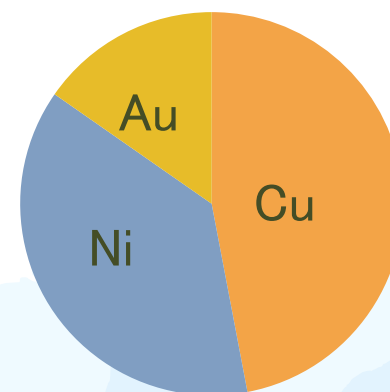
評価額(百万ドル)



注記

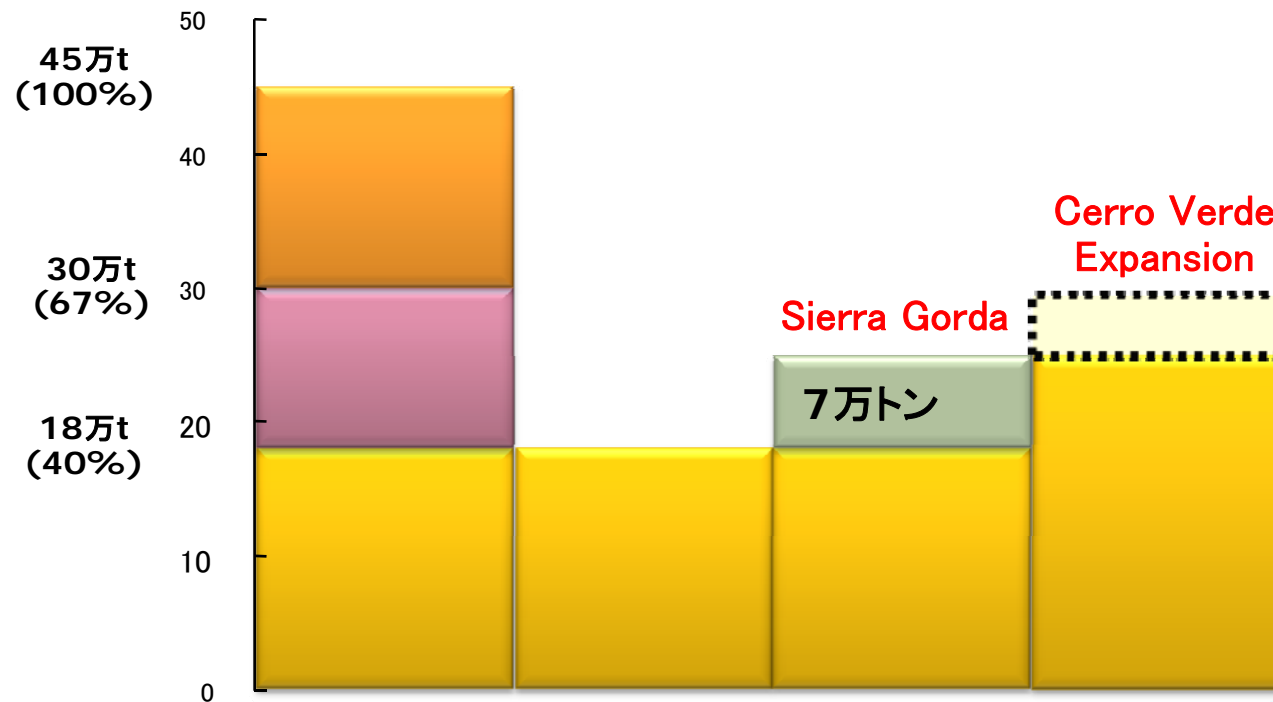
1. 自社権益分を対象とする。
2. 当社持分埋蔵量＝埋蔵金属量×当社権益保有比率(%)
3. 評価額＝当社持分埋蔵量×基準金属価格
4. 基準金属価格＝2011年1月から3月の平均価格  
(銅:\$9,650/t ニッケル:\$12.0/lb 金:\$1,380/toz)

権益分年間メタル別生産額  
ポートフォリオ



# 1) 資源 ⑦Cu300ktに向けた前進

東予工場生産能力(万t)



自山鉱比率2/3に向けて大きく前進

## 2) 製錬 ①タガニートプロジェクトの推進

### CBNCの実績に基づく

### 2拠点目の世界最新鋭HPAL工場の建設 順調に進捗

◆生産能力: Ni30Kt/年・Co2.6Kt/年 ◆投資額: 1.3BUS\$

◆出資比率: SMM 62.5% NAC社 22.5% 三井物産 15%

◆操業予定期間: 30年間

◆スケジュール

2010年3月 建設工事開始  
2013年 建設工事完了  
試運転開始  
商業生産開始

着々と進行する  
Plant Siteの工事  
(2011年3月)



Dormitoryの建設  
(2011年3月)



## 2) 製錬 ②電気ニッケル 65kt起業への着手

### 電気Ni生産能力増強

◆能力：41kt/年→65kt/年

◆投資額：140億円

◆スケジュール

2013年完工・増産開始

→ Taganito HPAL稼働に合わせて垂直立上げ

**Ni10万t/年体制が完成**

設備増強

プロセス開発／改善

Taganitoとの連動

新居浜ニッケル工場



## 2) 製錬 ③東予工場 自溶炉レンガ更新

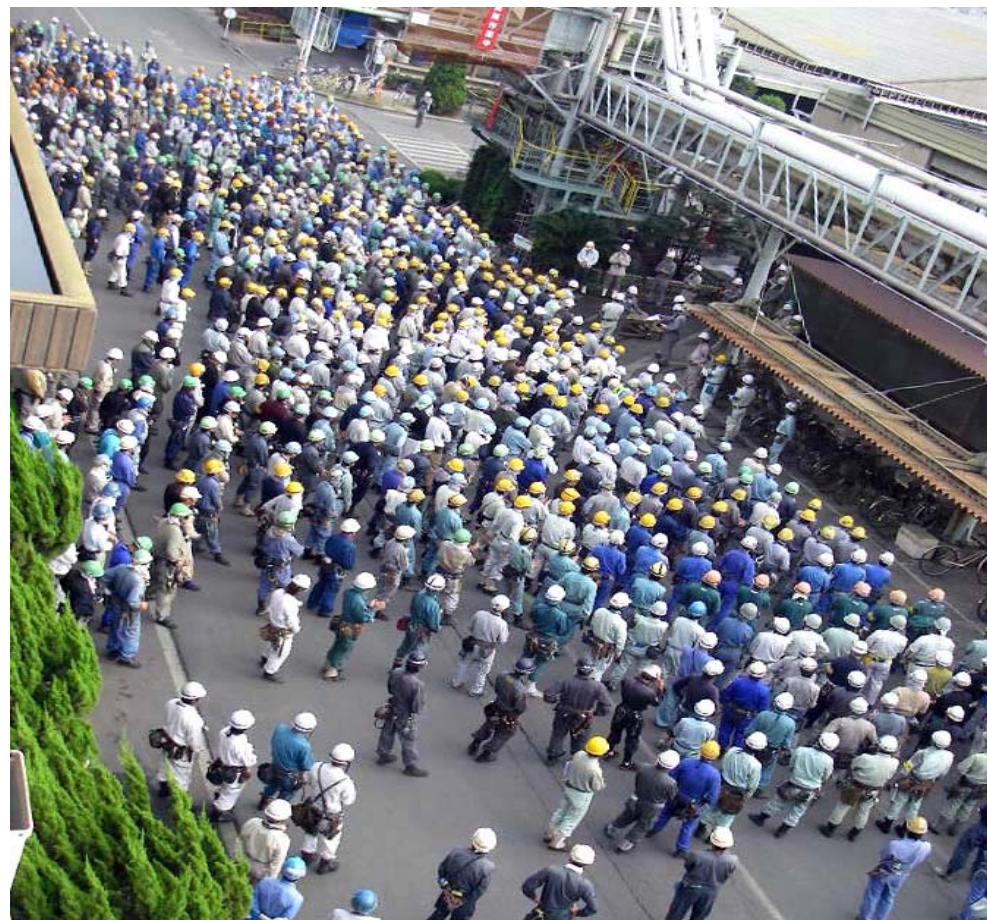
### 東予工場官休期間(9/13～11/11)に自溶炉の全煉瓦更新

- ◆ 1971年の立上げ後、初の炉底部を含む全煉瓦更新
- ◆ 炉体冷却構造の増強・改善
- ◆ 作業環境の改善



#### 《効果》

- ◆ 熔体漏れ防止  
→ 操業リスクの低減
- ◆ 高負荷操業への対応力向上
- ◆ スラグへの銅ロスの改善  
→ 収益力の向上



官休時の安全朝礼(期間中毎日実施)

## 2) 製錬 ④東予工場 新製錬法導入

### S.O.F (Side-blowing and Oxy-fuel Flash smelting) の採用

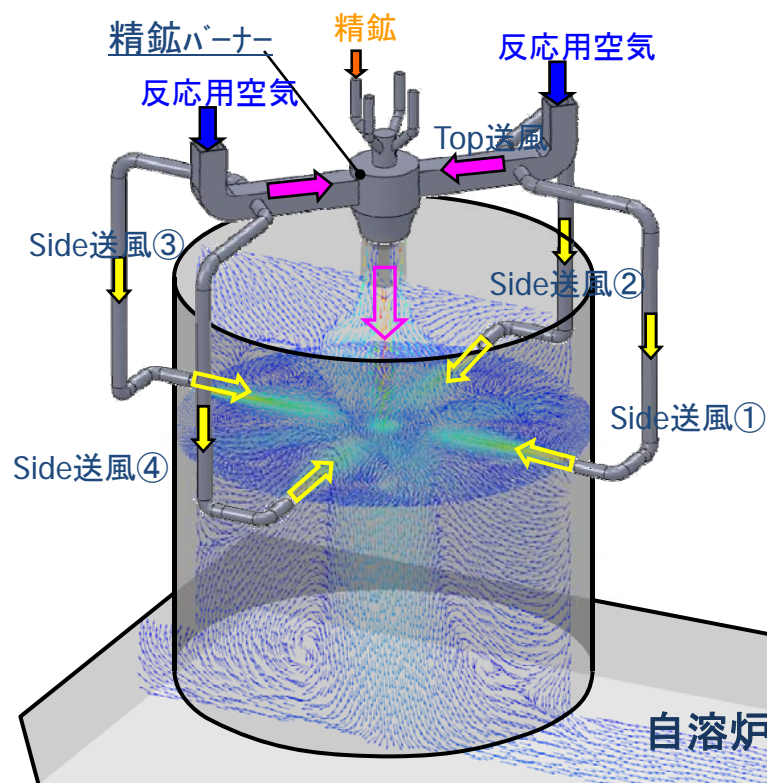
#### → 住友式精鉱バーナーの進化型

◆ 反应用空気をシャフト部側壁のサイドノズルから送風

《効果》

◆ 低ダスト発生率、高酸素効率、銅ロス低減

→ 操業効率・生産性の向上



自溶炉シャフト部の模式図

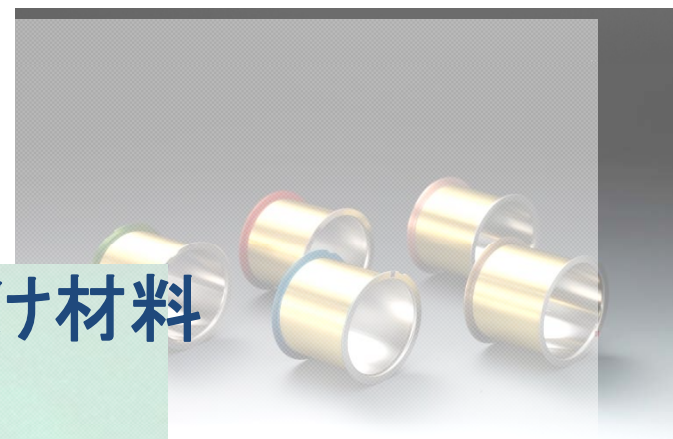
### 2012年2月より実操業開始

	4月	5月	～8月	～10月	～12月	2月～
試験	→					
試験結果まとめ 設備改善検討		→				
クールダウン改造				→		
実操業へ適用						→

### 3) 材料 ①選択と集中を推進

#### ◆成長を目指す事業

環境・エネルギー分野向け材料



#### ◆基盤強化を図る事業

生産性向上・コストダウンの追求

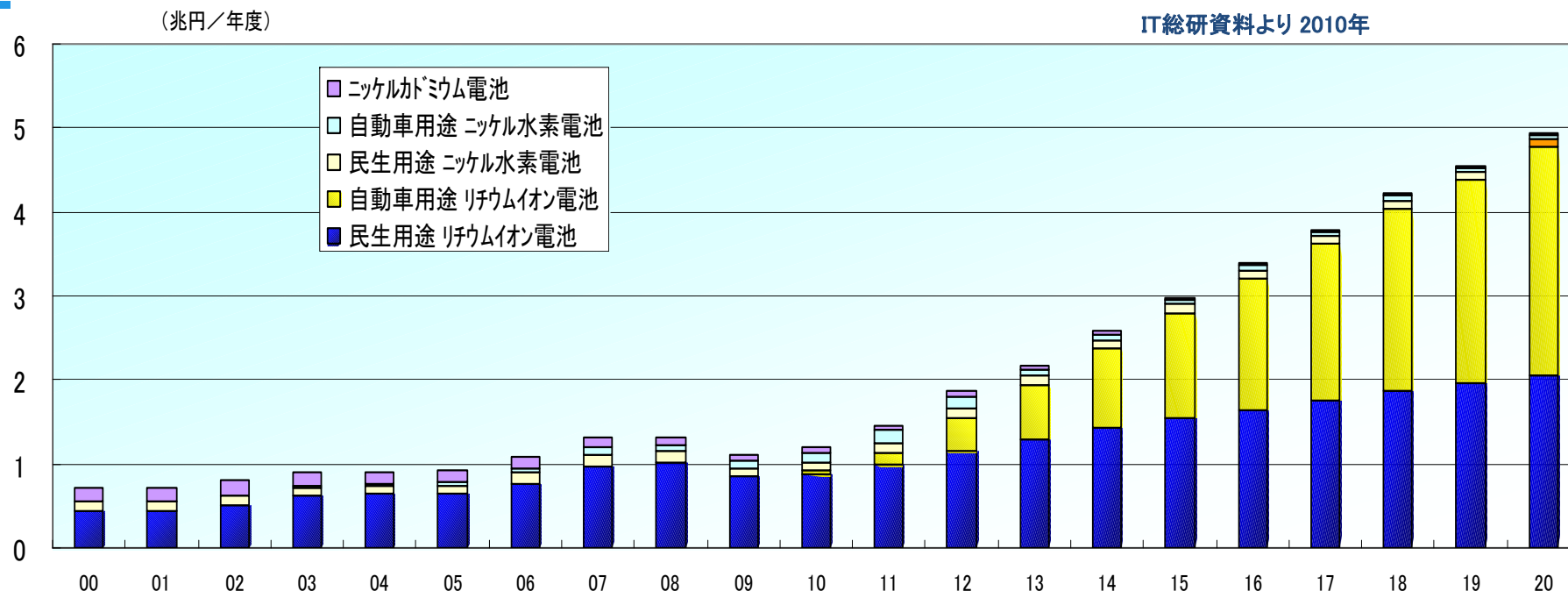
#### ◆成長戦略を描けない事業

撤退/譲渡





### 3) 材料 ②電池材料



#### 重点戦略 『自動車市場でのシェア拡大』

- ①Ni水素電池用水酸化Ni開発の継続
- ② HEV・PHV(プラグインハイブリッド)用リチウムイオン系  
電池材料開発と製品化の加速
- ③リサイクル事業の戦略的提供による市場優位性確保



### 3) 材料 ③サファイア基板

大型基板に顧客からの強い引合い



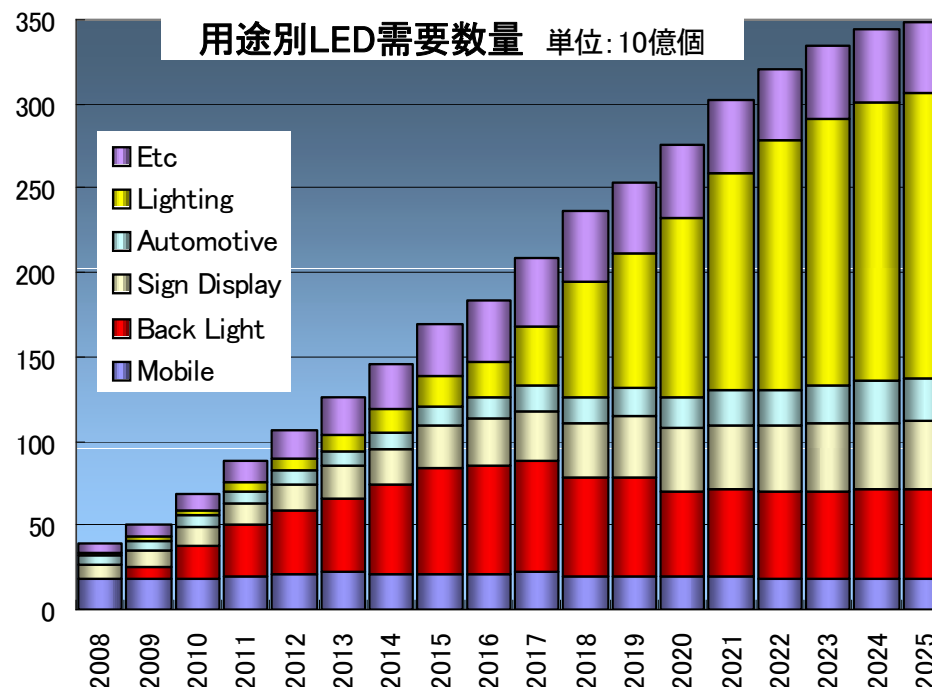
安定的な量産化技術の確立

◆大型結晶育成炉での結晶育成

◆6in φ 基板増産投資計画立案



大型炉育成条件確立試行中  
加工コスト引下げに目処

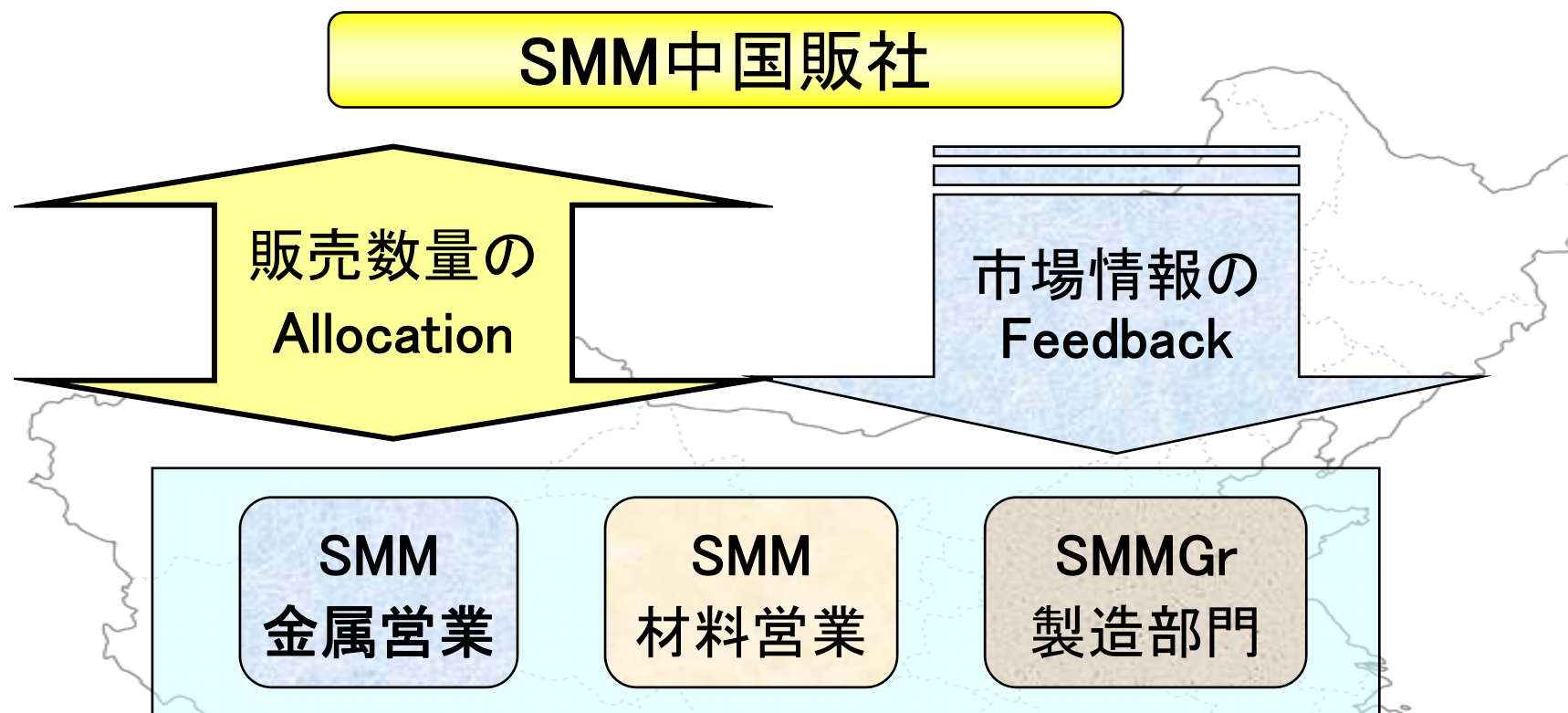


[起業計画]

2011年度秋口に実行着手

2012年度からの本格量産を目指す

### 3) 材料 ④販売統括中国拠点

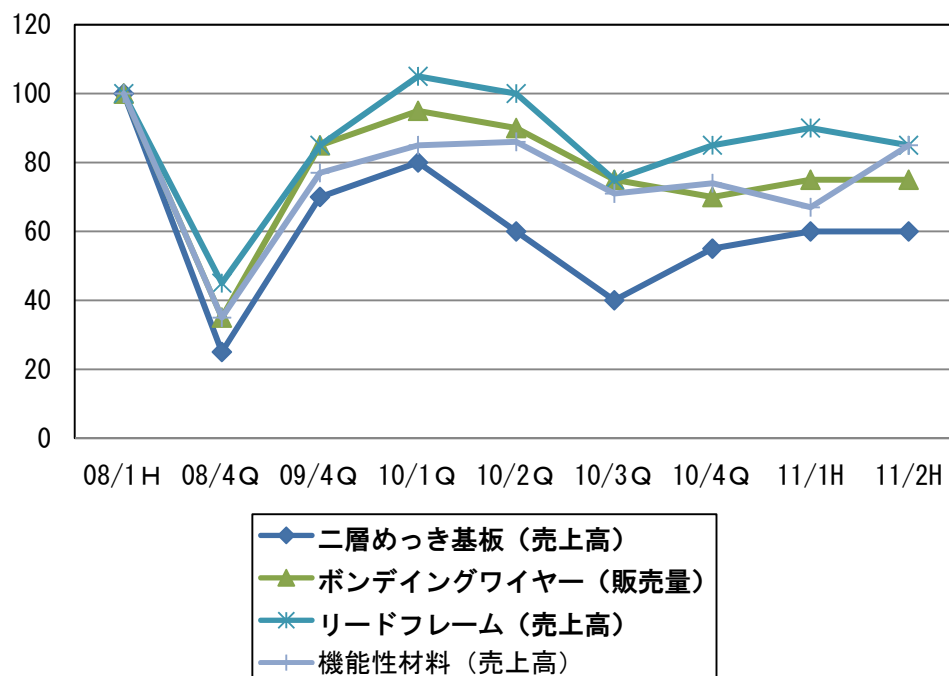


- ◆規模・成長性の観点から**最も重要なマーケットは中国**
- ◆市場実態に関する情報収集、知識・ノウハウを構築
- ◆金属・材料事業の顧客系統等独自のマーケティングを展開

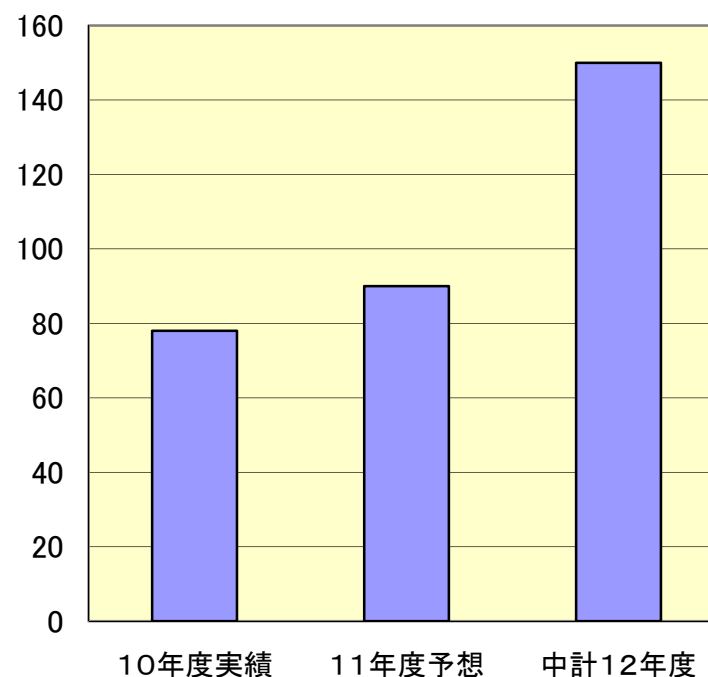


### 3) 材料 ⑤09中計達成の見通し

**売上高・販売量**  
(2008年度1H=100としたINDEX)



**連結営業利益**



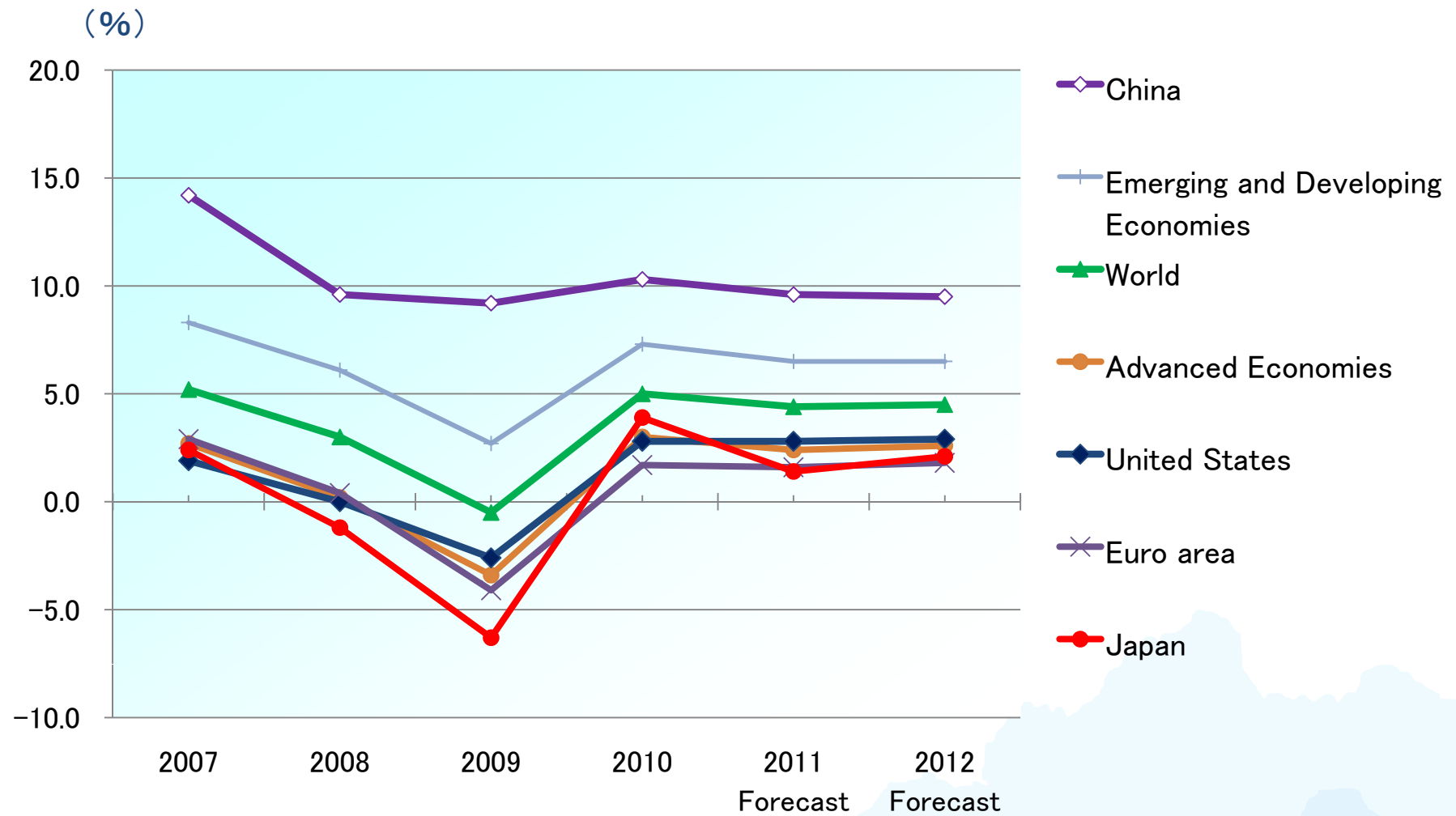
- ◆電池・結晶(含むサファイア)・厚膜・薄膜・COF 数量増による利益上積み
- ◆二層基板・COF・L/F 収率改善・生産性向上によるコスト削減
- ◆その他事業 選択と集中

## II. 外部環境



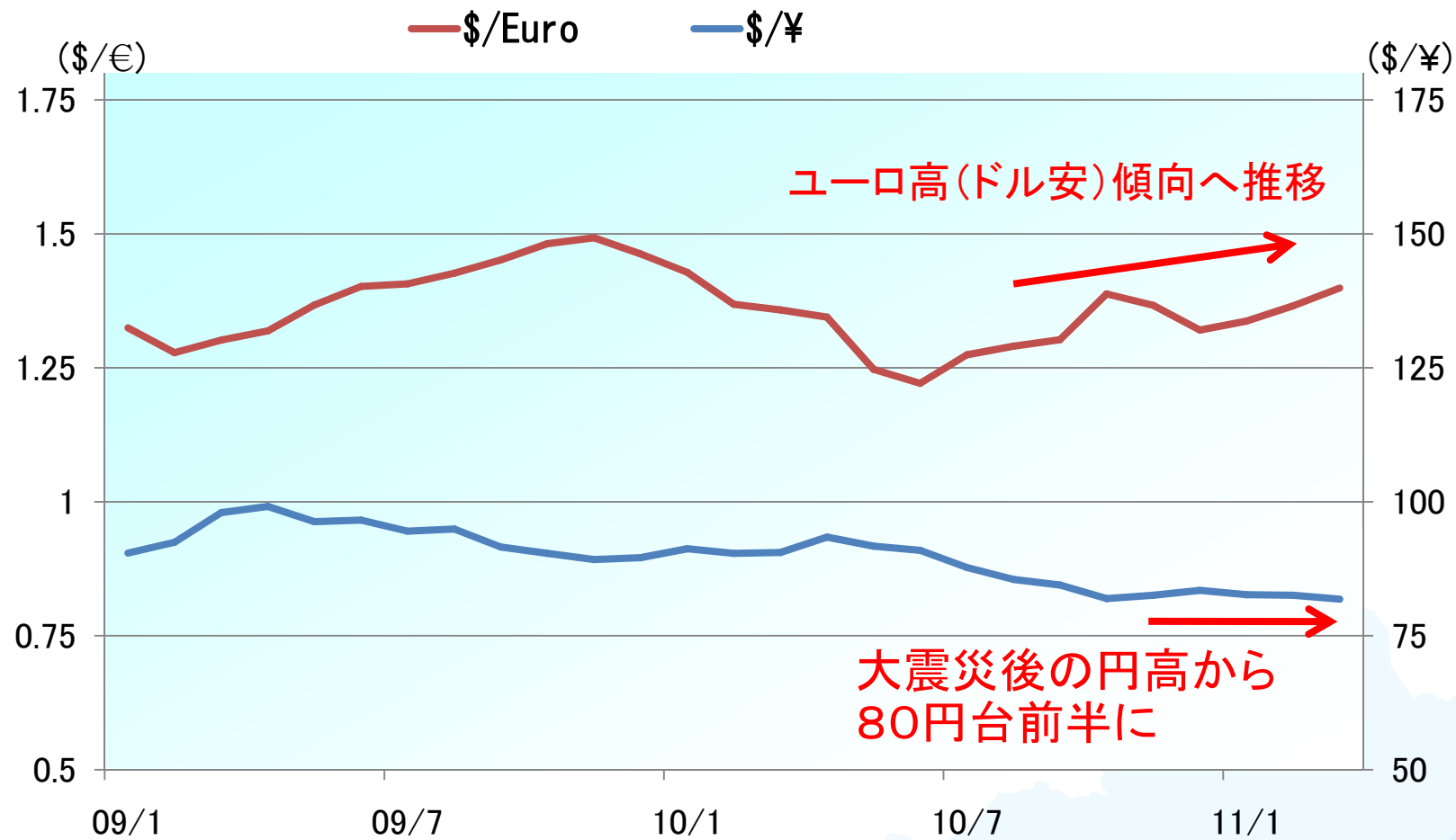
現在の旧別子銅山(牛車道跡)

# 1) GDP予測

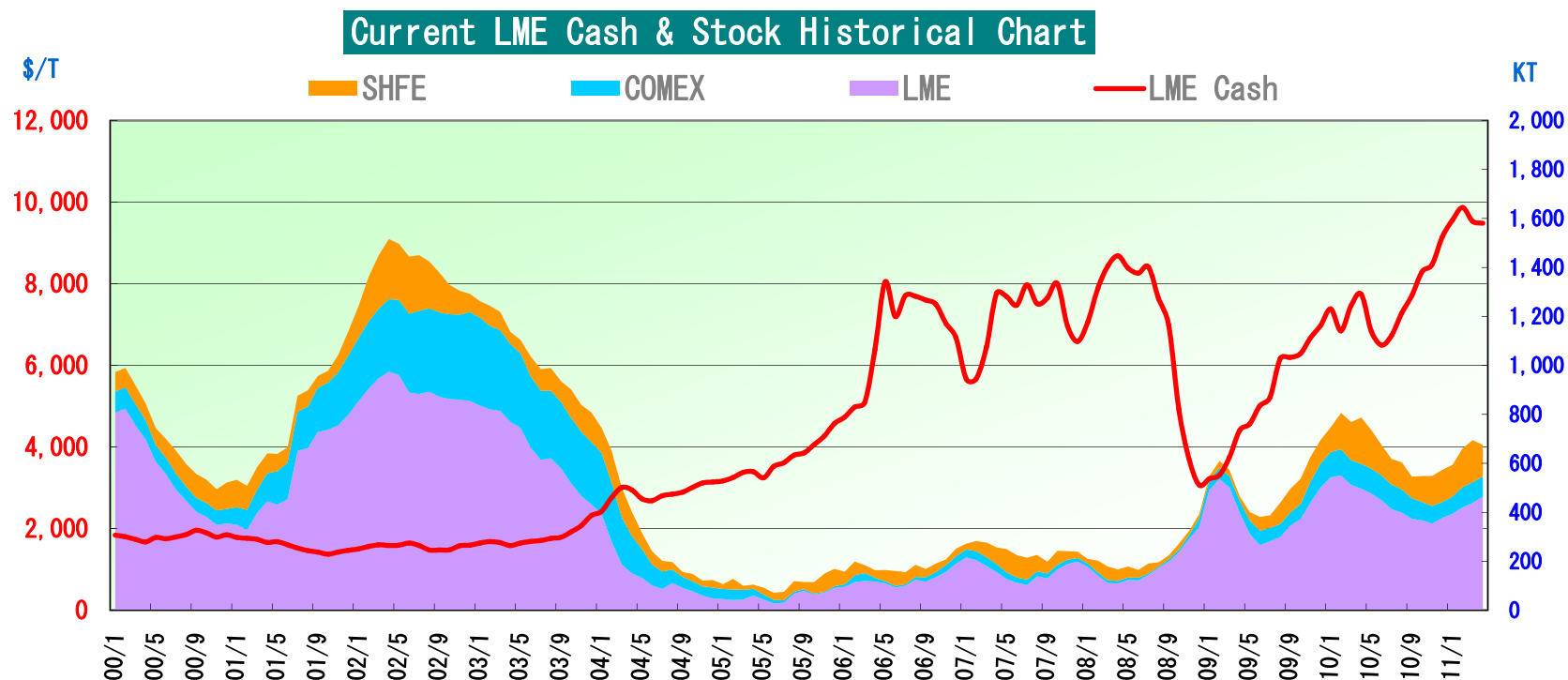


(出展:IMF2011/4月版)

## 2) 為替動向

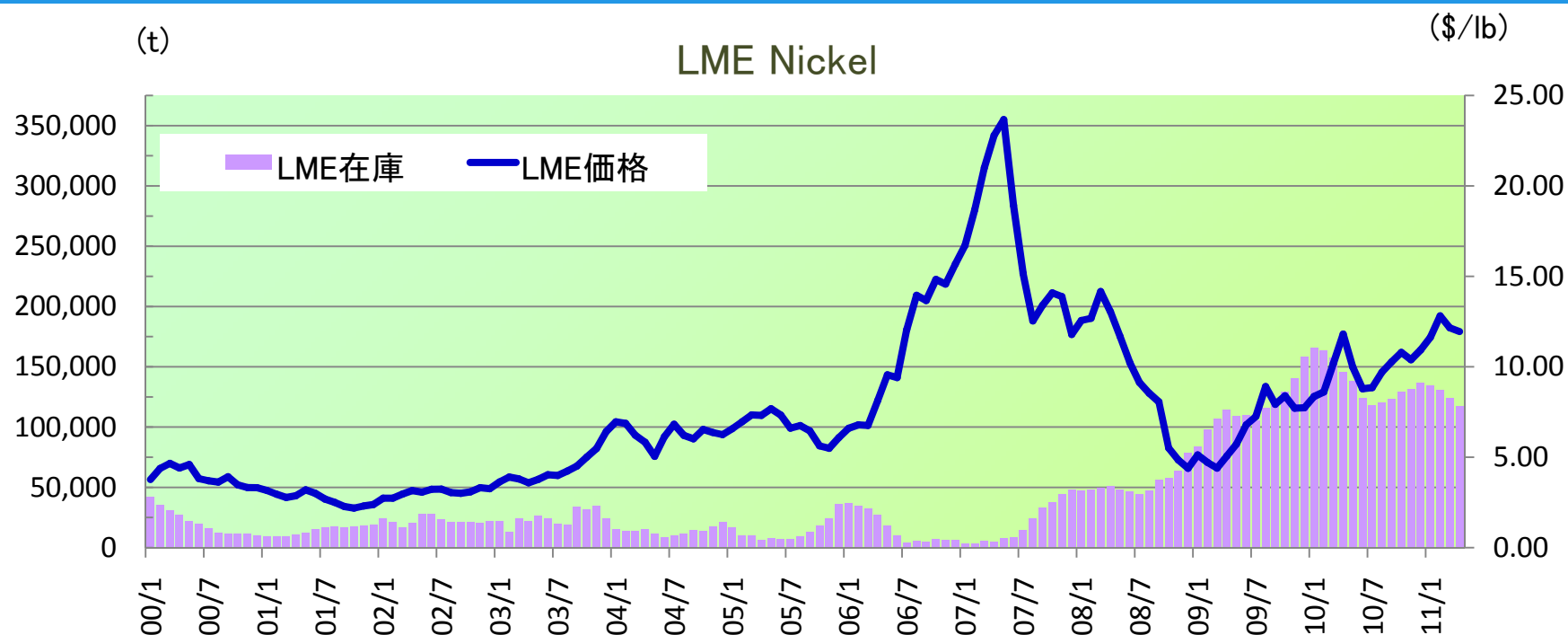


### 3) Cu価格/在庫推移・需給バランス



(kt)	ICSG			Macquarie	
	2010	2011	2012	2010	2011
生産	19,061	19,724	20,686	18,776	19,308
消費	19,314	20,102	20,965	18,961	19,821
バランス	△ 253	△ 378	△ 279	△ 185	△ 513
予測時期	2011.4			2011.1	

## 4) Ni価格/在庫推移・需給バランス



(Kt)	SMM			INSG			Macquarie
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2011
生産	1,292	1,416	1,592	1,329	1,439	1,600	1,596
消費	1,265	1,468	1,557	1,238	1,466	1,545	1,596
バランス	27	△ 52	35	91	△ 27	55	0
予測時期	2011.04			2011.04			2011.04
Ni 銑鉄(内数)	95	160	180	—	—	—	217
Stainless steel	25,865	31,256	32,262	—	—	—	35,718



## 5) Au価格推移



公的機関金保有量  
(2011年3月時点)

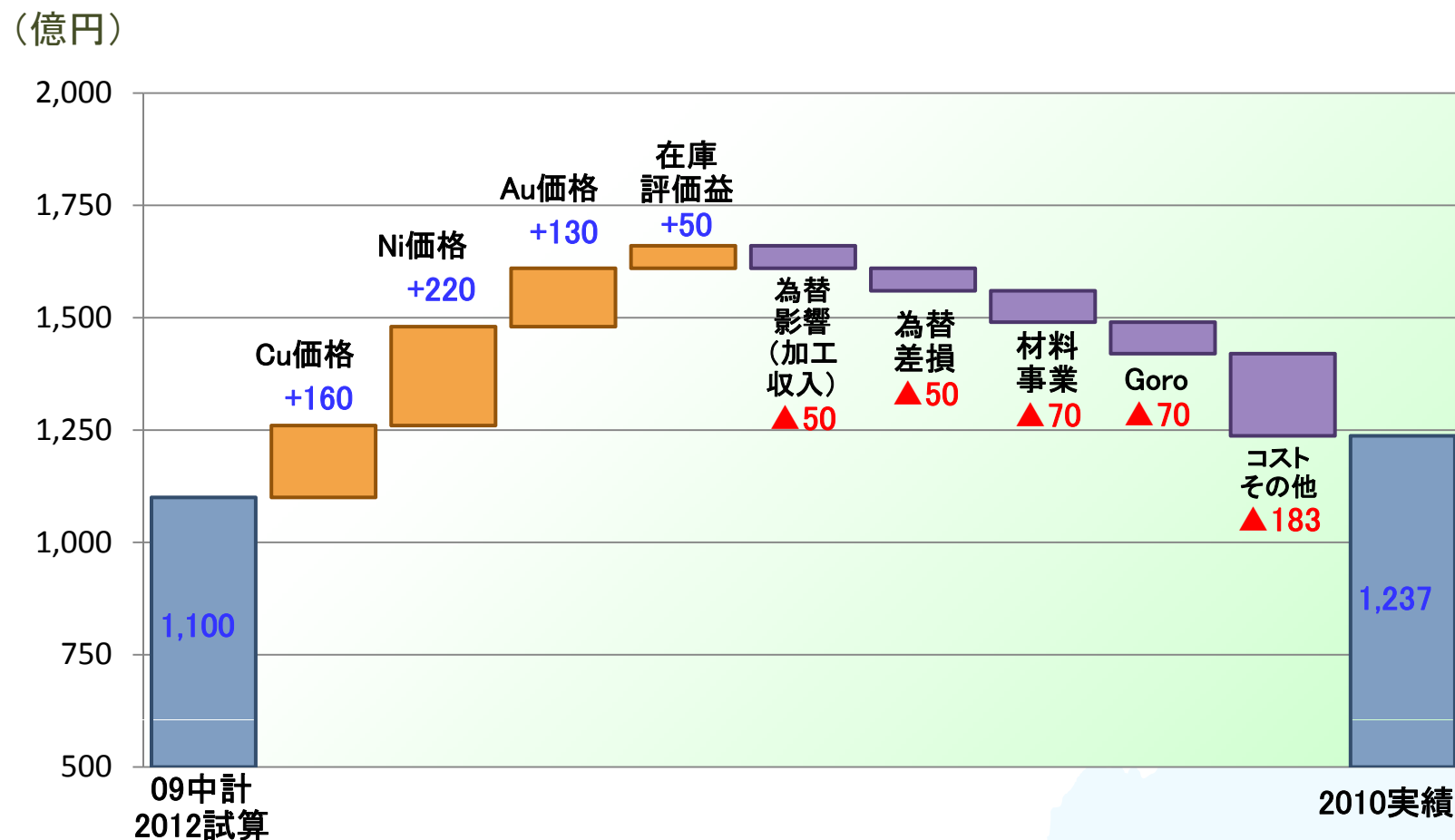
	国名	トン	外貨準備 の中の金 の割合
1	米国	8,134	73.8%
2	ドイツ	3,401	69.8%
3	IMF	2,814	—
4	イタリア	2,452	68.0%
5	フランス	2,435	64.8%
6	中国	1,054	1.6%
7	スイス	1,040	17.4%
8	ロシア	789	3.0%
9	日本	765	7.0%
10	オランダ	613	57.3%
11	インド	558	7.9%

### Ⅲ. 2010年度業績・2011年度業績予想

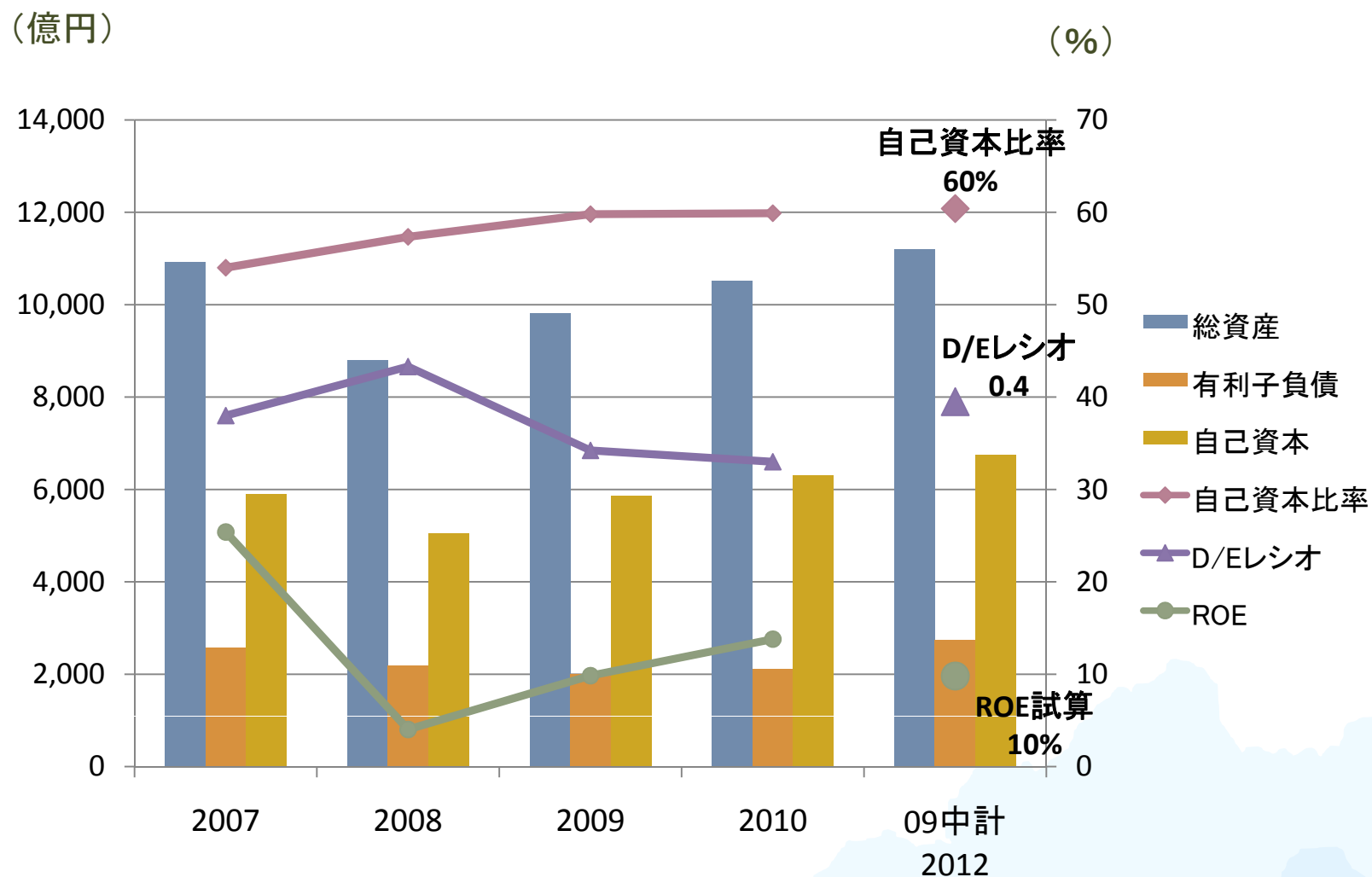


旧別子銅山・東平貯鉱庫跡

# 1) 連結経常利益 金属価格上昇の影響



## 2) 健全な財務体質の維持と活用



配当性向は20%以上を維持 09年度 20.8% 10年度 21.4%

### 3) 東日本大震災の影響

	2010年度	2011年度予想
直接被害額(物損)	△ 4億円	△ 1億円
事業収益影響額	△ 3億円	△ 14億円

現時点での予想

#### 【物損】

◆住鋳テック(株)：内壁一部倒壊、金型・測定器破損等

#### 【事業損失】

◆材料事業等：計画停電・ピーク電力削減等の影響  
：サプライチェーンの復旧遅れによる影響  
etc.

## 4) Goroプロジェクトの状況

2010年1月 前工程(HPAL)試運転開始

3月 後工程(精製工程)試運転開始

4月 精製工程(溶媒抽出)一部設備破損

8月 **First Metal**産出

12月 **水酸化Ni** 初出荷

2011年 ~ 当社から役員クラス1名、プロセスエンジニア 2名、  
設備エンジニア1名派遣

→ **溶媒抽出設備の抜本解決へ支援**

**中間物から早期の最終製品(酸化Ni)生産体制へ**

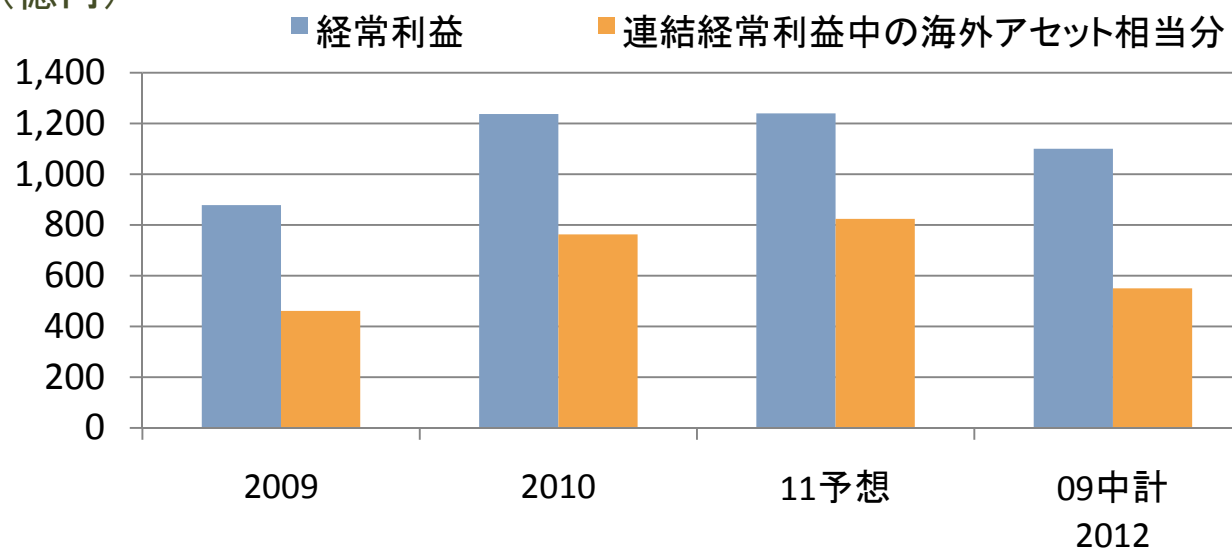
2012年 ~ 酸化Ni本格生産





## 5) 連結経常利益予想

(億円)



(単位: 億円)	2009	2010	2011予想	09中計 2012
連結経常利益	878	1,237	1,240	1,100
連結経常利益中の 海外アセット相当分	461	763	820	550
Cu価格 (\$/T)	6,101	8,140	8,500	6,000
Ni価格 (\$/lb)	7.7	10.7	11.0	8.0
Au価格 (\$/Toz)	1,023	1,294	1,400	1,000
為替	92.9	85.7	80.0	90.0

## Ⅳ. 業績ハイライト・資料編



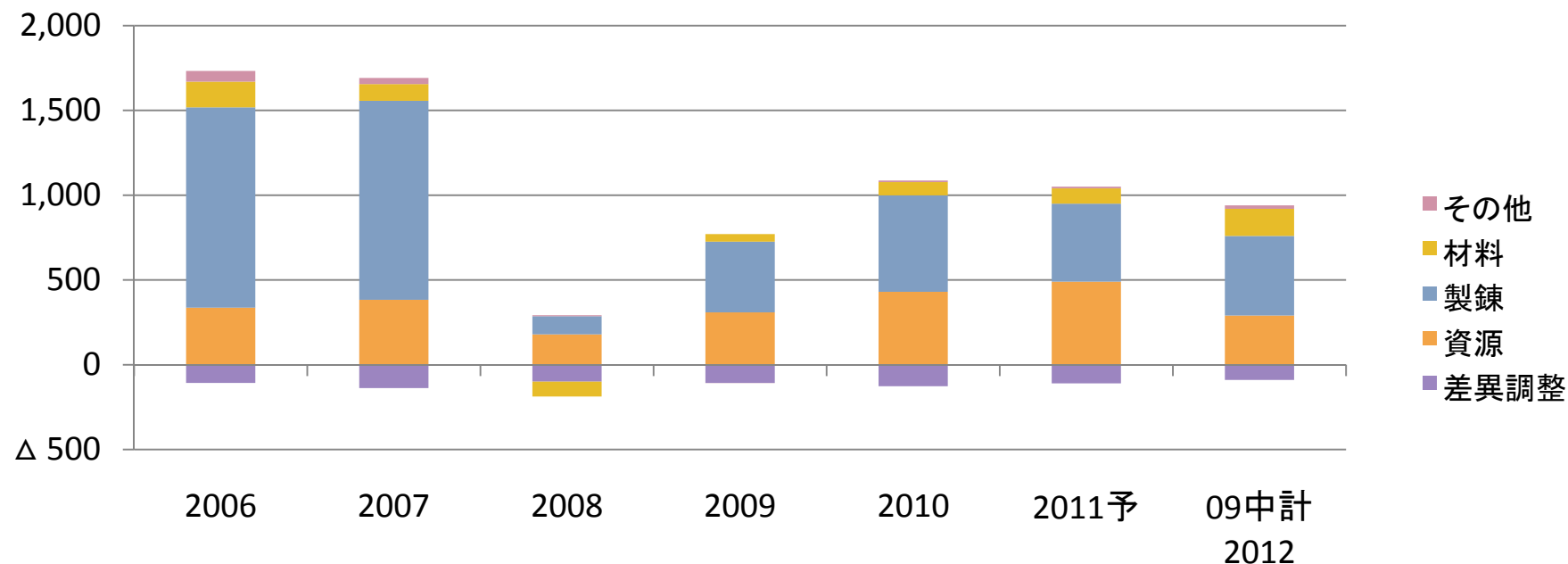
銅山峰より  
新居浜市・瀬戸内海を望む

# 1)売上高・連結業績推移

	2006	2007	2008	2009	2010	2011 予想	09中計 12試算
売上高	9,668	11,324	7,938	7,258	8,641	8,090	7,800
営業利益	1,626	1,554	105	663	960	940	850
経常利益	2,053	2,179	326	878	1,237	1,240	1,100
内 持分法利益	467	740	315	261	348	340	300
当期純利益	1,261	1,378	220	540	840	850	700
ROA(%)	14.8	13.6	2.2	5.8	8.3	N/A	6
ROE(%)	29.0	25.4	4.0	9.9	13.8	N/A	10
1株あたり配当金(円)	27.0	30.0	13.0	20.0	32.0	32.0	N/A
銅(\$/T)	6,970	7,584	5,864	6,101	8,140	8,500	6,000
ニッケル(\$/lb)	14	15.5	7.5	7.7	10.7	11.00	8.0
金(\$/Toz)	629	766	867	1,023	1,294	1,400	1,000
亜鉛(\$/T)	3,579	2,986	1,560	1,934	2,187	2,200	2,000
為替(¥/\$)	117.0	114.4	100.7	92.9	85.7	80.0	90.0

## 2) セグメント別営業利益

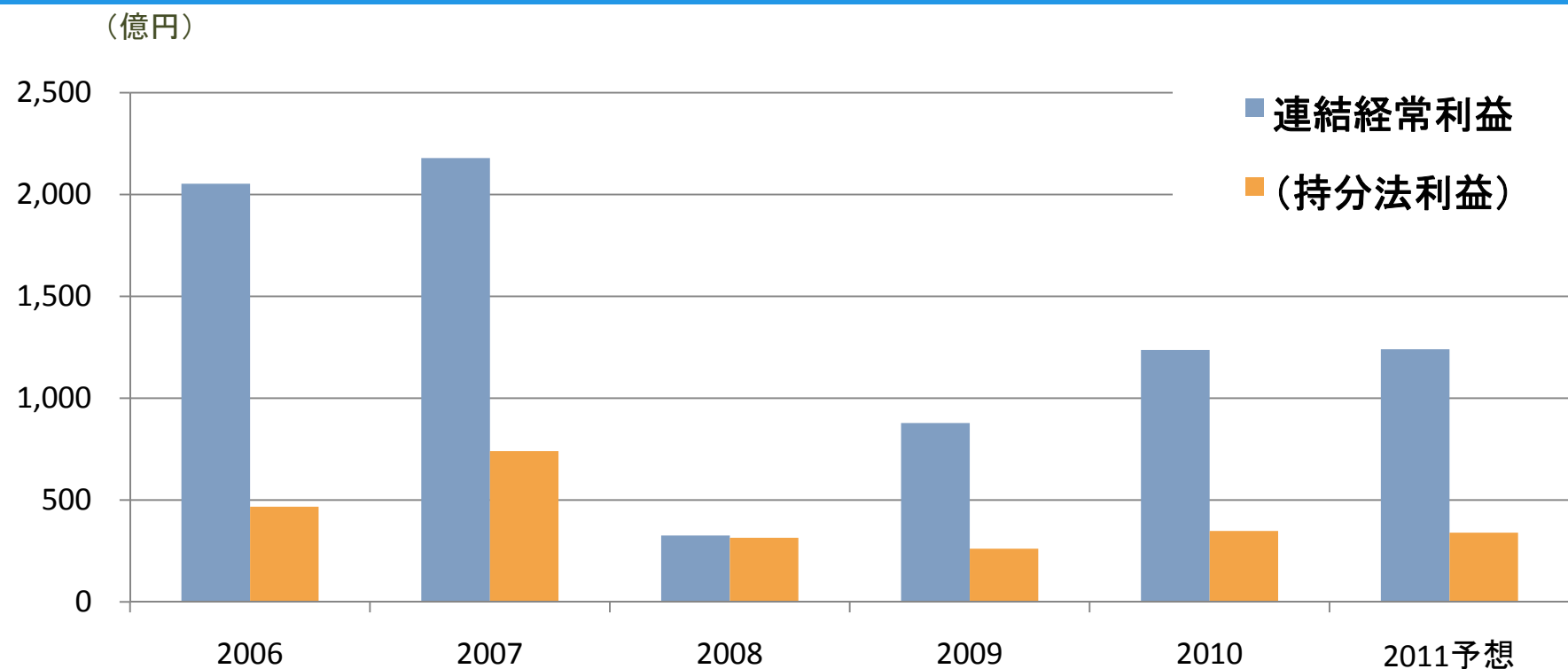
(億円)



(億円)

部門	2006	2007	2008	2009	2010	2011予想	09中計 2012
資源	337	383	179	309	430	490	290
製錬	1,181	1,174	107	417	569	460	470
材料	152	98	△ 87	45	78	90	160
その他	63	37	6	△ 1	10	10	20
配賦前営業利益計	1,733	1,692	205	770	1,087	1,050	940
差異調整	△ 107	△ 138	△ 100	△ 107	△ 127	△ 110	△ 90
計	1,626	1,554	105	663	960	940	850

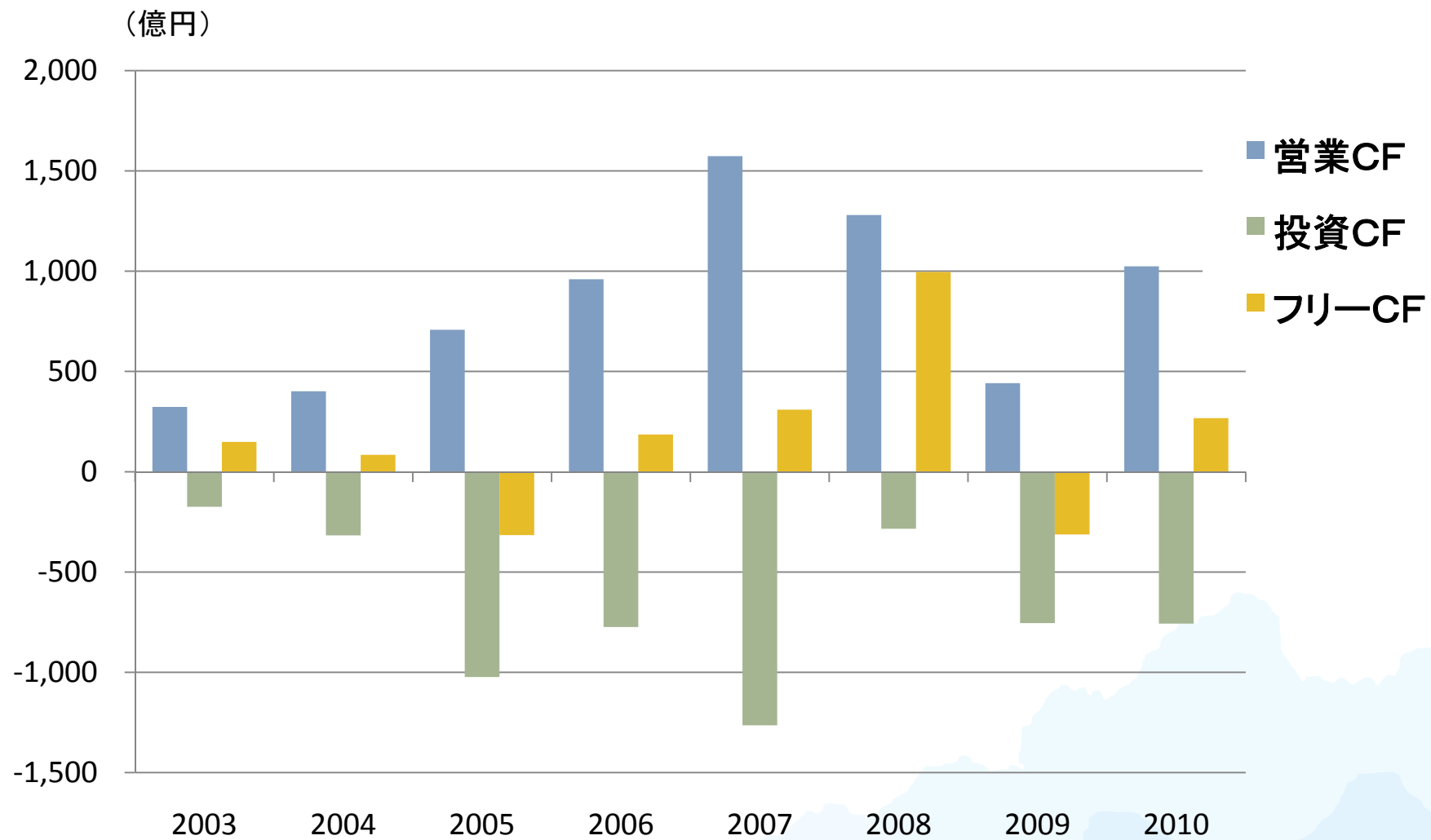
### 3) 持分法投資利益



(億円)

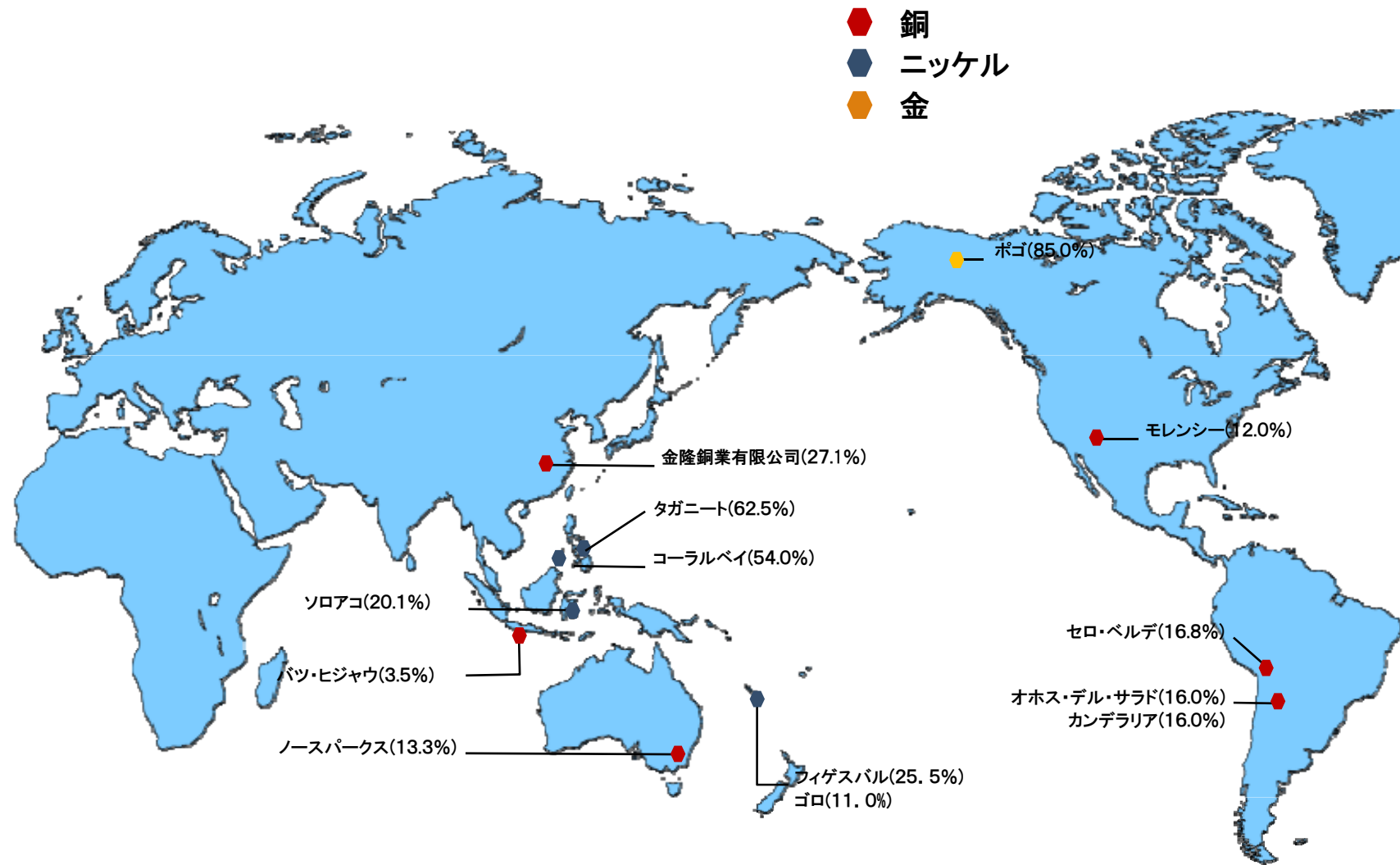
	2006	2007	2008	2009	2010	2011予想
連結経常利益	2,053	2,179	326	878	1,237	1,240
(持分法利益)	467	740	315	261	348	340

## 4) FCF





## 5) 主要な鉱山・生産拠点



## 6)感度分析

億円／年

要素	変動幅	11年度予想
Cu	±100 \$ /t	5/10
Ni	±10 ¢ /lb	7/9
Au	±10 \$ /Toz	4/4
¥ / \$	±1 ¥/\$	12/12

(注)

1) 営業利益／経常利益 に対する影響額

2) ¥/\$は金属加工収益相当の為替差のみ。

海外関係会社の連結時の業績に対する為替差を含まず。

# 7)用語集

## 資源・金属

### 1)金属取引

#### (LME)

London Metal Exchange(ロンドン金属取引所)。銅、ニッケル、アルミ、鉛、亜鉛など非鉄金属専門の取引所。LMEで決定された金属取引価格は、金属地金の販売価格や原料購入価格の国際的指標として使われる。

#### (TC/RC)

TC:Treatment Charge (熔錬費)

RC:Refining Charge (精錬費)

金属原料(銅精鉱、ニッケル鉱などの)購入条件の一部として使われる費用。たとえば銅精鉱の購入価格は「一定時点のLME価格—その取引に用いられるTC/RC」(プラス諸条件)という条件が用いられる。

#### (London Fixing)

金はLMEに上場されておらず、価格は市場参加者の相対取引で決定されている。このため毎日午前/午後の2回、ロンドン貴金属市場協会のメンバーである金融機関が発表するLondon Fixing 価格が一日の基準となる価格として取引の指標となっている。

#### (重量ポンド(lb))

ヤード・ポンド法の重量単位。銅・ニッケルの計量基準や価格基準として使われるほか、TC/RCの算出基準として用いられる。1ポンドは453.59グラム、1トンは2204.62ポンド。

#### (トロイオンス(troy ounce))

金・銀など貴金属の重量単位で、1トロイオンスは約31.1グラム。なお「トロイ」はフランス中部・シャンパーニュ地方の都市で、中世ヨーロッパの中心的な市場であった。ここで金・銀と商品を交換する単位として使われたトロイオンスという単位が現在も金の取引単位として使われている。

### 2)金属製錬

#### (製錬)

鉱石その他の原料から有用金属を抽出することをいい、主に乾式製錬・湿式製錬に分けられる。当社では東予工場(愛媛県西条市)の上工程(溶錬工程)は乾式製錬、ニッケル工場(愛媛県新居浜市)は全面的に湿式製錬。なお、日本語では「精錬」という漢字もあるが、こちらはすでに高い品位の金属をさらに高めるときに使われることが多い。「Smelting」を製錬、「Refining」を精製とすることもある。

#### (乾式製錬)

高温の炉で原料鉱を溶かし、溶けた状態で金属を分離する製錬方法。一度に大量の処理が可能である一方、定期的に耐熱設備の補修が必要となる。

#### (湿式製錬)

金属や不純物が薬液に溶け、化学反応を起こすことなどを利用した製錬方法。安定して継続処理が可能な製錬方法であるが、薬液のコストがかかる。

### 3)金属原料

#### (硫化鉱)

銅・ニッケルなどの金属と硫黄が結合した鉱石のこと。製錬する場合、硫黄が燃えることで溶解させることができるため、乾式製錬を行うことが多い。

#### (酸化鉱)

金属が酸化した鉱石のこと。硫化鉱と違って熱して溶解する場合はエネルギーコストがかかるため、乾式製錬には不向きとされ湿式製錬の原料とすることが多い。

### (銅精鉱)

銅製錬に用いられる原料で、銅が30%程度含まれており、残りはほとんどが硫黄と鉄。おもに硫化鉱から生産される。

現在、海外鉱山で採掘される「鉱石(Ore)」の品位はおおよそ1%前後であり、鉱山で選鉱を行って品位を高めた「精鉱(Concentrate)」の状態にしている。国内の銅製錬所が輸入している主な原料はこの銅精鉱となる。

### (ニッケル酸化鉱)

ニッケル製錬には品位の比較的高い硫化鉱が主に利用されていたが、鉱石としては酸化鉱のほうが硫化鉱と比べて多く分布しており、現在の埋蔵量は硫化鉱3:酸化鉱7といわれている。これまでは製錬する際のコストや技術の問題がありあまり利用されていなかったが、当社はHPAL技術により低品位の酸化鉱からのニッケル製錬に成功した。

### (MS)

ニッケル・コバルト混合硫化物(Mixed Sulfideの略)。CBNCで生産する、ニッケル品位約55~60%の中間原料。当社電気ニッケルの原料となる。

### (マット)

金属の硫化物のことを意味する。ニッケル工場では、PTインコ社からニッケルマット(品位75~80%程度)を原料として購入して電気ニッケルを生産している。

### (自山鉱比率)

自社の製錬原料のうち、出資鉱山に保有する権益により確保される原料の割合。一般的に、鉱山では出資比率に応じて原料鉱を引き取る権益を有する。ただし、セロ・ベルデ鉱山からの原料については、当社は2006年の稼働から当初10年間、出資比率(21%)より多くの買取権益(50%)を有している。

# 7)用語集

## 4)ニッケル生産プロセス

### (CBNC)

当社子会社である、コーラルペイ・ニッケル・コーポレーション(フィリピン)の略。HPAL法でニッケル・コバルト混合硫化物(MS)を製造し、当社ニッケル工場(愛媛県新居浜市)に輸出している。

### (HPAL)

High Pressure Acid Leach(高圧硫酸浸出)の略。

これまで回収が難しいとされていた、酸化亜鉛からニッケルを回収する技術。当社が世界に先駆け商業ベースでの実用化を行った。酸化亜鉛を高温高圧状態の硫酸と安定的に反応させることにより、高品位のニッケル原料を生産している。

### (MCLE)

Matte Chlorine Leach Electrowinning (マット塩素浸出電解採取)の略。当社ニッケル工場で採用されている製造プロセス。マットおよびMSを高圧化で塩素に溶かし、電解法にて高純度ニッケルを生産する。他の製法と比べてコスト競争力があるが、操業技術は難しく、類似した技術で商業化している生産者は当社以外には2社しかない。

## 5)金属の主な用途

### (銅の主な用途)

電線、銅管などに加工される。電力ケーブルのほか、民生分野では自動車や住宅関連の配線、エアコンなどに使われている。

### (電気ニッケルの主な用途)

品位は99.99%以上。特殊鋼や電子材料、めっきなどに使われる。日本国内で電気ニッケルを生産しているのは当社ニッケル工場のみ。

### (フェロニッケルの主な用途)

フェロニッケルはニッケル品位20%程度のニッケル・鉄の合金。ニッケル系ステンレス(ニッケル10%前後含む)が主用途。当社グループでは日向製錬所(宮崎県日向市)で生産している。

### (金の主な用途)

世界的には投資・宝飾用の需要が多い。日本国内の産業用としてはやわらかく、伸びやすい特性をいかし、電子製品向けとしても多く使用されている。当社が生産した金も一部はグループ会社がボンディングワイヤーに加工し、販売している。

## 電子・機能性材料

### (2層めっき基板)

原料となるポリイミドフィルムの上に、銅をめっきした基板材料。COFの材料として用いられる。当社は大型液晶ディスプレイ向けでは全世界で70%以上のシェアを有している。

### (COF)

Chip on film。液晶駆動用ICに用いられる実装材料で、液晶パネルとICを接合する。

### (L/F)

リードフレーム(Leadframe)。半導体チップとプリント配線板を結ぶ働きをする実装材料。ニッケルや銅を主成分とした合金が薄板状で用いられる。

### (ボンディングワイヤー)

数十ミクロン単位の細さの金線。半導体チップの電極とリードフレームなどを結ぶ導電線として使われる。

### (二次電池)

充電して再利用できる電池をいう。当社の電池材料は、車載用としてハイブリッド自動車、民生用としてノートパソコンの電源となる、ニッケル水素電池やリチウムイオン二次電池の正極材として使用されている。

## ご注意

本資料は、金融商品取引法上のディスクロージャー資料ではなく、その情報の正確性、完全性を保証するものではありません。

また、本資料に記載されている将来の予測等は説明会の時点で入手された情報に基づくものであり、市況、競合状況等、多くの不確実な要因の影響を受けます。

したがって、本資料のみに依拠して投資判断されますことはお控えくださいますようお願いいたします。本資料利用の結果生じたいかなる損害についても、当社は一切責任を負いません。

本資料に関する著作権、商標権その他すべての知的財産権は、当社に帰属します。

住友金属鉱山株式会社