

2010年度第2四半期決算 経営戦略進捗状況説明会

2010年11月17日

 **住友金属鉱山株式会社**

説明内容

I. 業績と財務戦略

II. 外部環境

III. 成長戦略の進捗状況

IV. 業績ハイライト

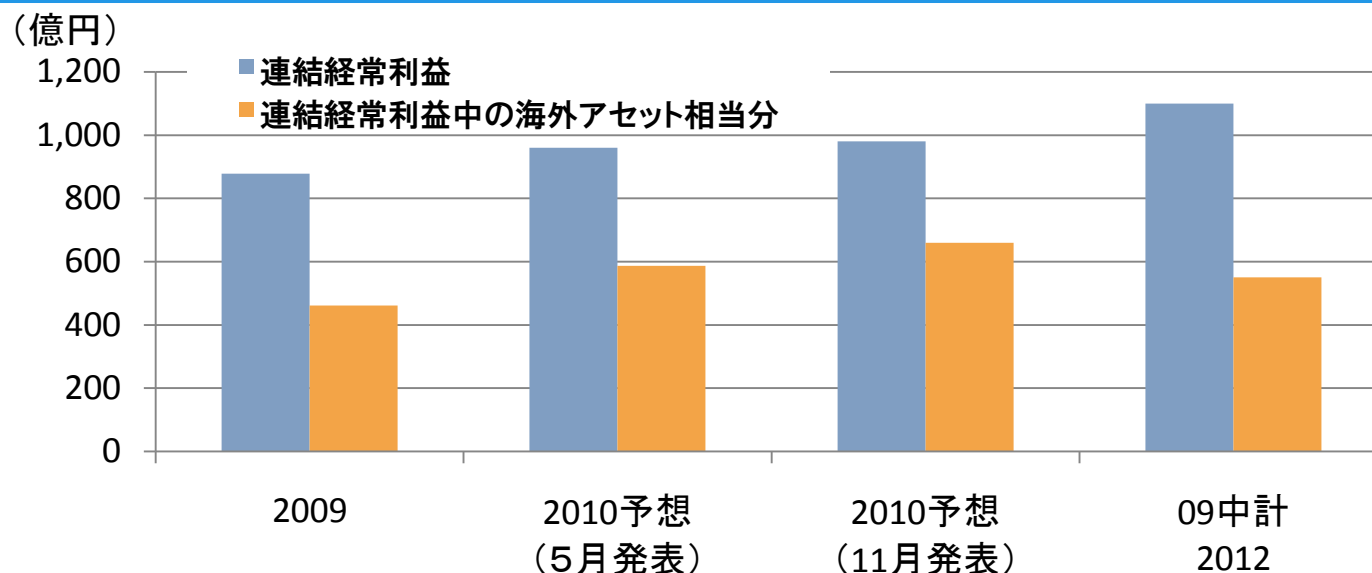
I. 業績と財務戦略



Pogo Gold Mine

SUMITOMO METAL MINING CO., LTD.

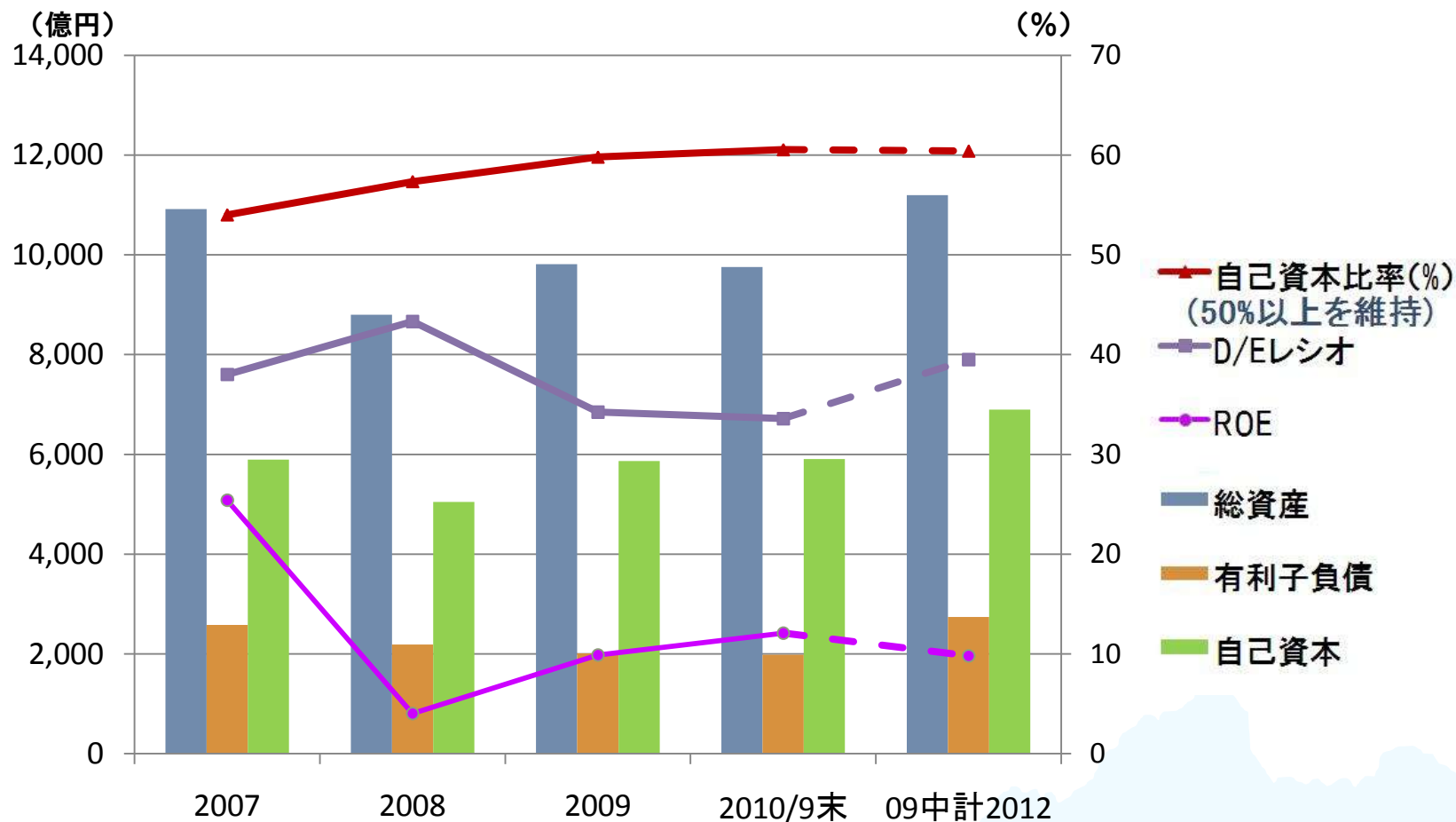
1) 連結業績の推移



| (単位:億円) | 2009 | 2010 上期実績 | 2010 下期予想 | 2010 年間予想 (11月発表) | 09中計 2012 |
|-----------------------|-------|--------------|--------------|-------------------------|--------------|
| 連結経常利益 | 878 | 474 | 506 | 980 | 1,100 |
| 連結経常利益中の 海外アセット相当分 | 461 | 297 | 363 | 660 | 550 |
| Cu価格 (\$/T) | 6,101 | 7,135 | 8,000 | 7,568 | 6,000 |
| Ni価格 (\$/lb) | 7.7 | 9.9 | 10.0 | 10.0 | 8.0 |
| Au価格 (\$/Toz) | 1,023 | 1,211 | 1,300 | 1,256 | 1,000 |
| 為替 | 92.86 | 88.96 | 80.00 | 84.48 | 90.0 |

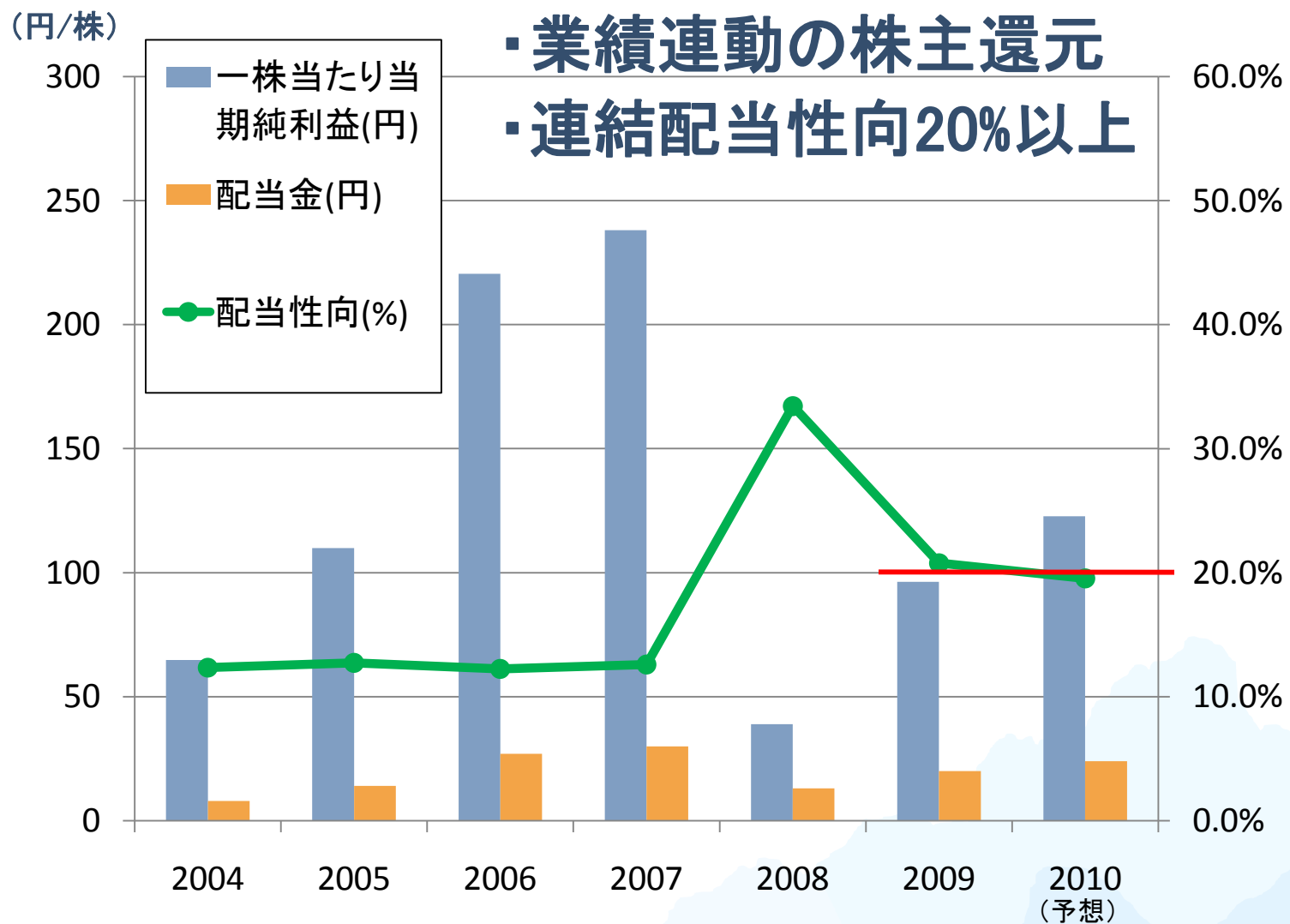
(注) Goro PJの業績は、連結経常利益に含み、海外アセット相当分には含まず

2) 健全な財務体質の維持と活用



海外資源権益の取得・拡大に備える

3) 株主への配当



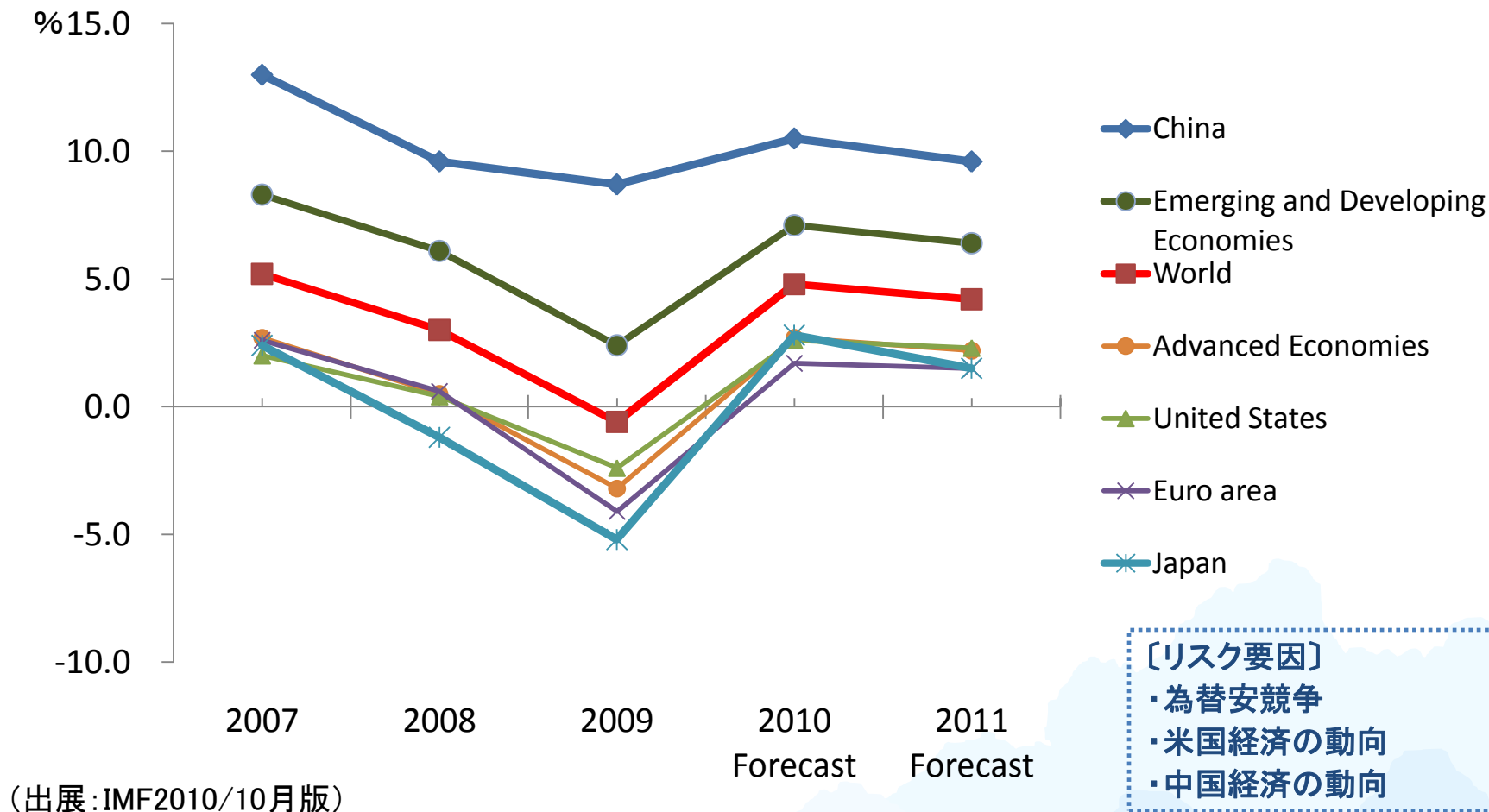
II. 外部環境



Pogo Gold Mine

1) IMFのGDP見通し

10年の世界経済は回復傾向も、スローダウンの見通し



2) 為替動向～円高・資源国通貨高の影響

日本経済・資源金属価格への影響大

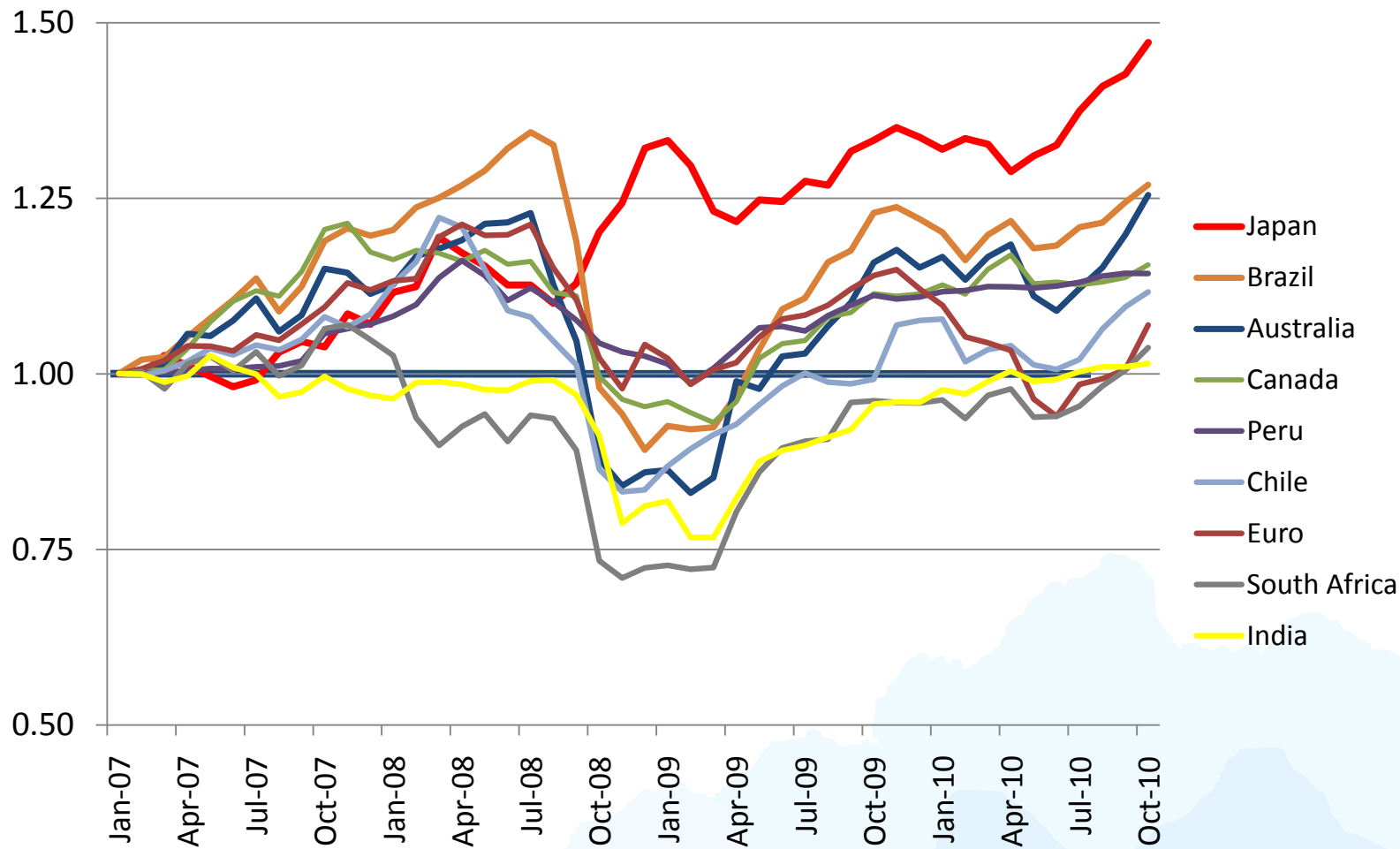
Index : Jan-07 = 1.0

US\$の価値が

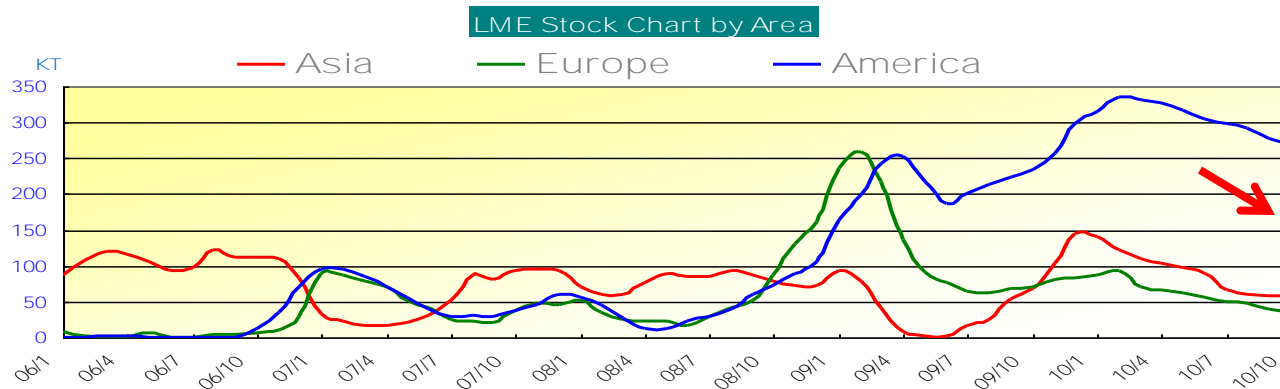
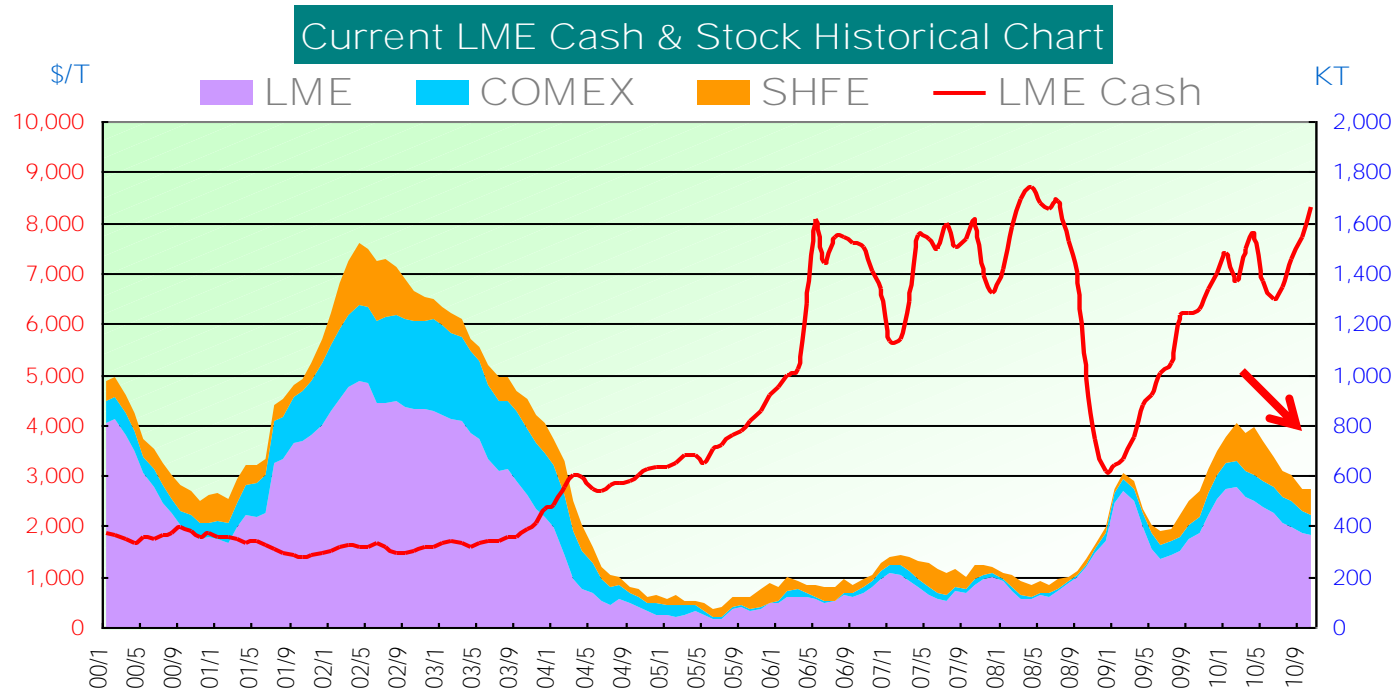
下落



上昇



3) Cu~①LME価格・ターミナル在庫



3) Cu～②需給バランス

| (kt) | ICSG | | | Macquarie | |
|----------|---------|--------|--------|-----------|--------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2010 | 2011 |
| 生産 | 18,356 | 19,081 | 19,293 | 18,634 | 19,340 |
| 消費 | 18,189 | 18,882 | 19,729 | 18,873 | 19,757 |
| バランス | 167 | 199 | △ 436 | △ 239 | △ 417 |
| FY(\$/t) | 6,101 | — | — | — | — |
| CY(\$/t) | 5,150 | — | — | 7,353 | 8,378 |
| 予測時期 | 2010.10 | | | 2010.10 | |

セロベルデ鉱山

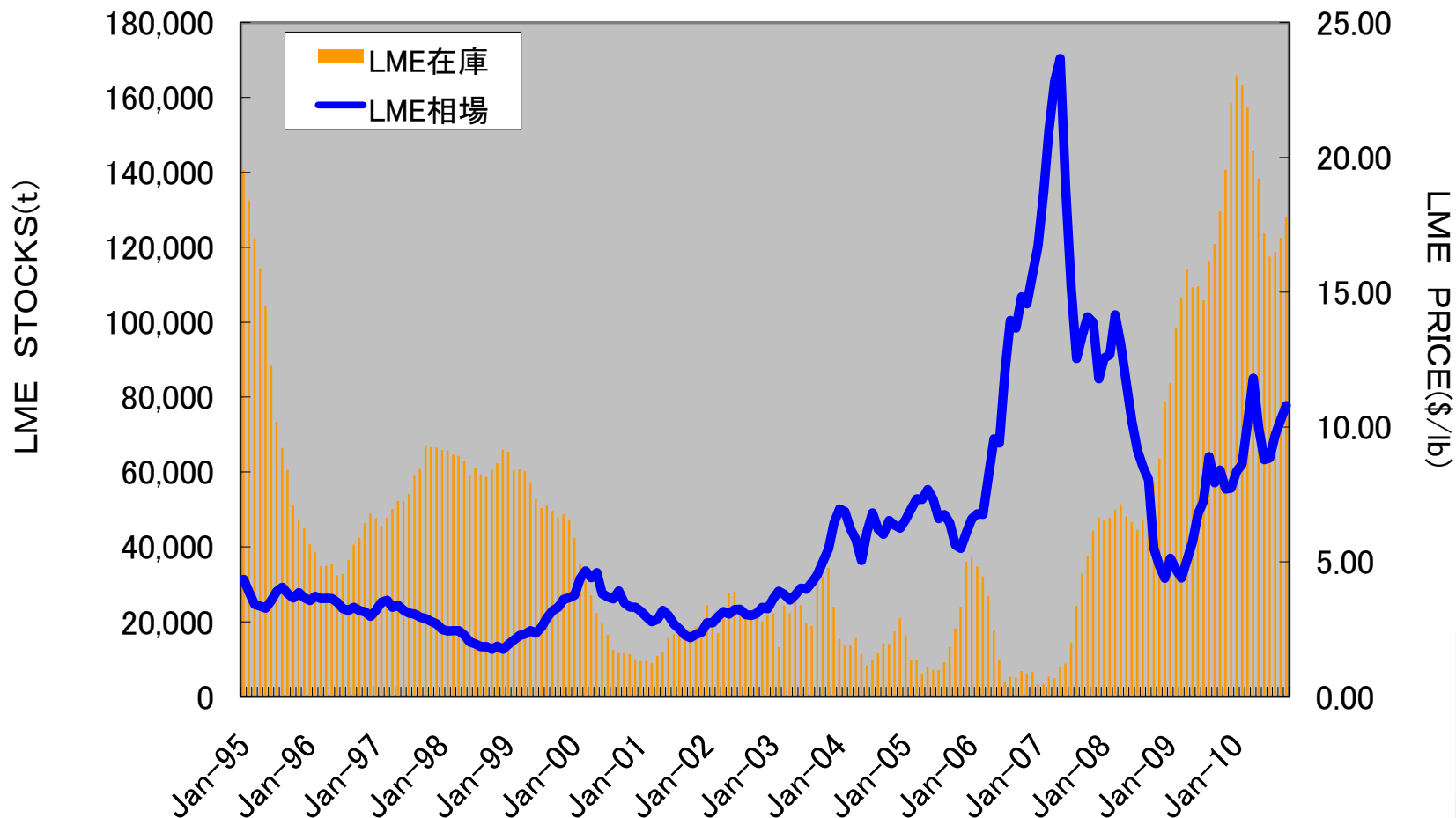


東予工場



4) Ni～①LMEの価格と在庫

Nickel LME Prices & Stocks



4) Ni~②需給バランス

| (Kt) | SMM | | | INSG | | | Macquarie |
|-----------------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|-----------|
| | 2009 | 2010 | 2011 | 2009 | 2010 | 2011 | 2010 |
| 生産 | 1,292 | 1,374 | 1,566 | 1,347 | 1,427 | 1,610 | 1,395 |
| 消費 | 1,265 | 1,431 | 1,534 | 1,242 | 1,429 | 1,525 | 1,480 |
| バランス | 27 | △ 57 | 32 | 105 | △ 2 | 85 | △ 85 |
| 予測時期 | 2010.9 | | | 2010.10 | | | 2010.10 |
| FY (\$/lb) | 7.72 | | — | — | — | — | 9.73 |
| Ni 銑鉄(内数) | 95 | 140 | 140 | — | — | — | 149 |
| Stainless steel | 25,421 | 29,905 | 31,716 | — | — | — | 31,128 |

Coral Bay Nickel Corporation

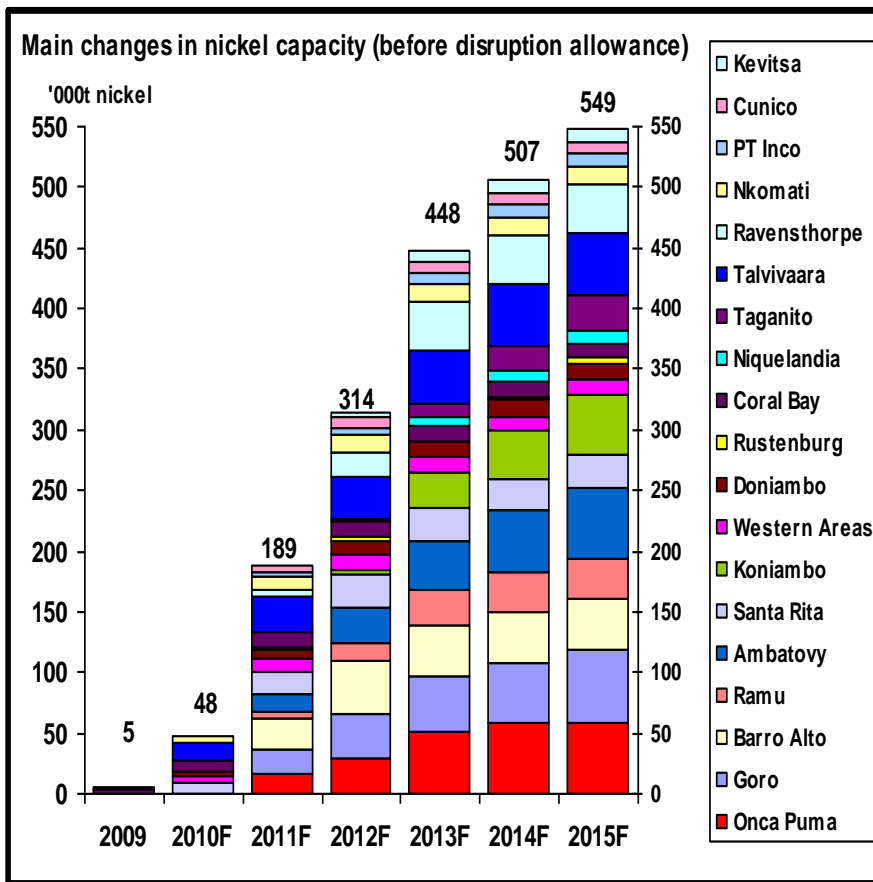


ニッケル工場



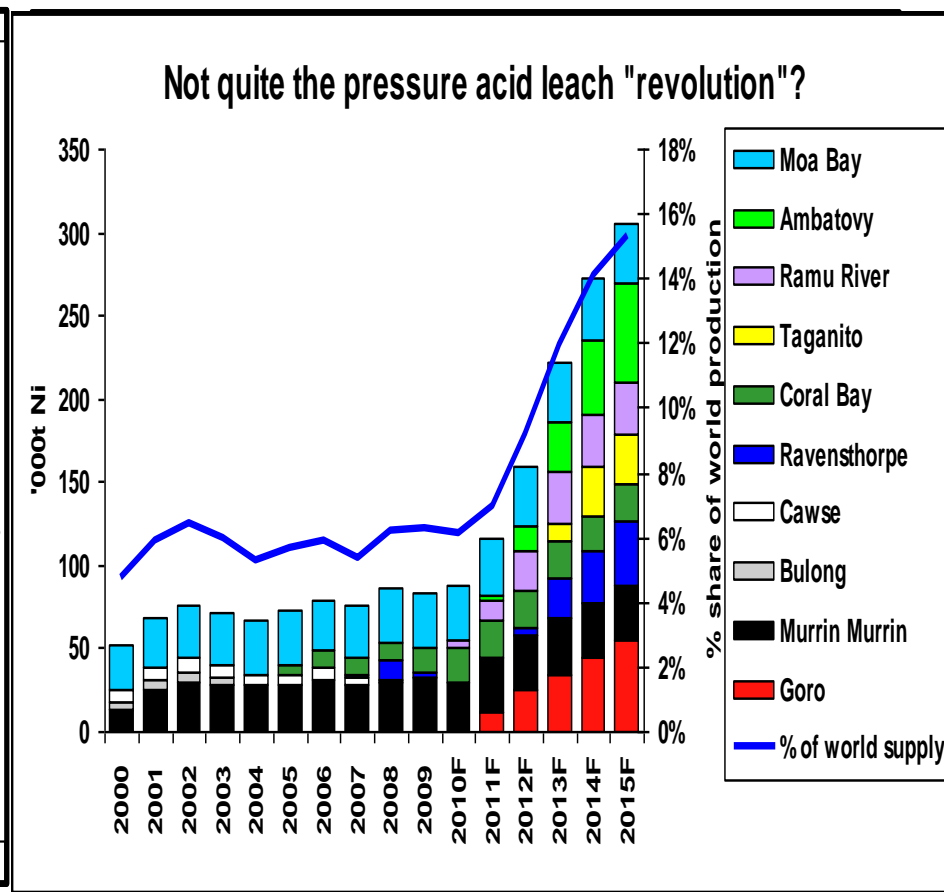
4) Ni~③新規PJの動向は需給への影響大

Ni増産計画



Source: Macquarie Research, October 2010

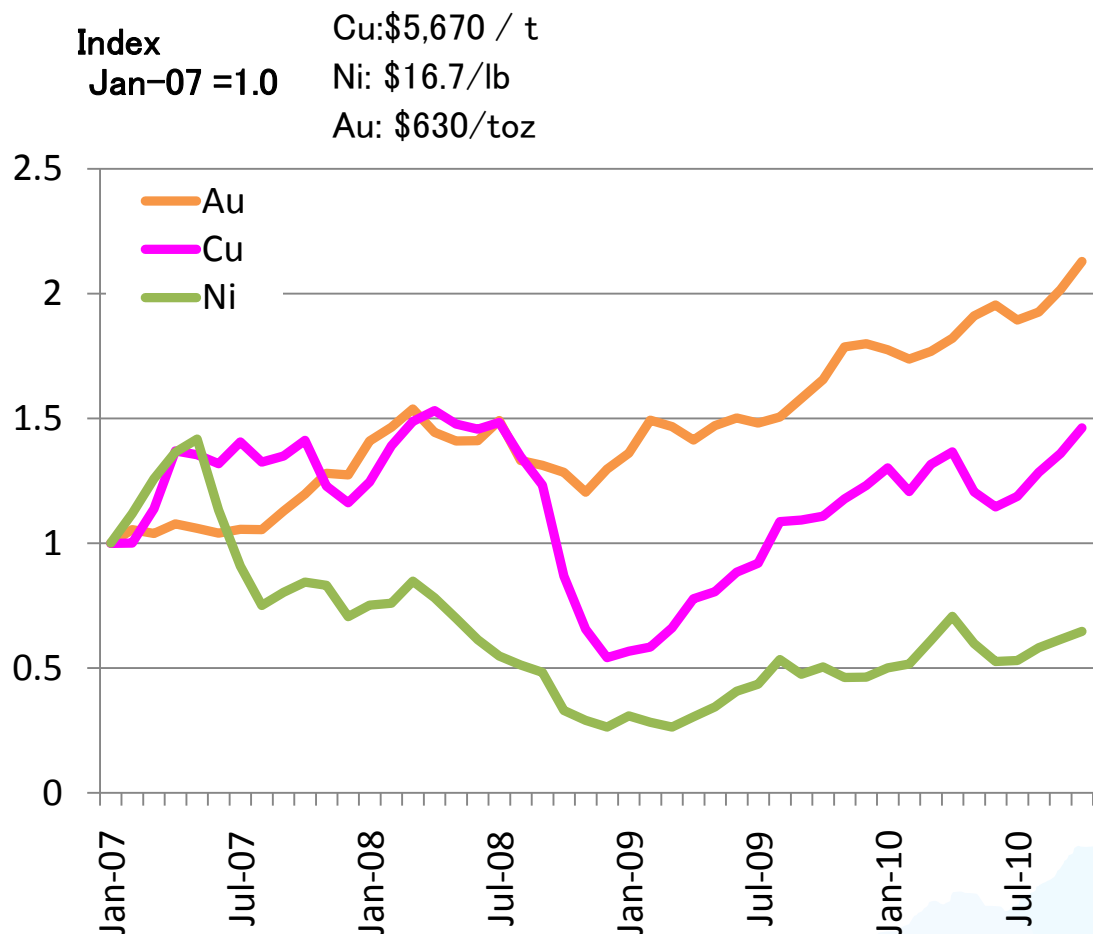
HPALによるNi生産



HPAL計画通りの稼働はCBNCのみ

5) Au～価格は過去最高を更新

Au価格は引き続き堅調



公的機関金保有量 (2010年9月末時点)

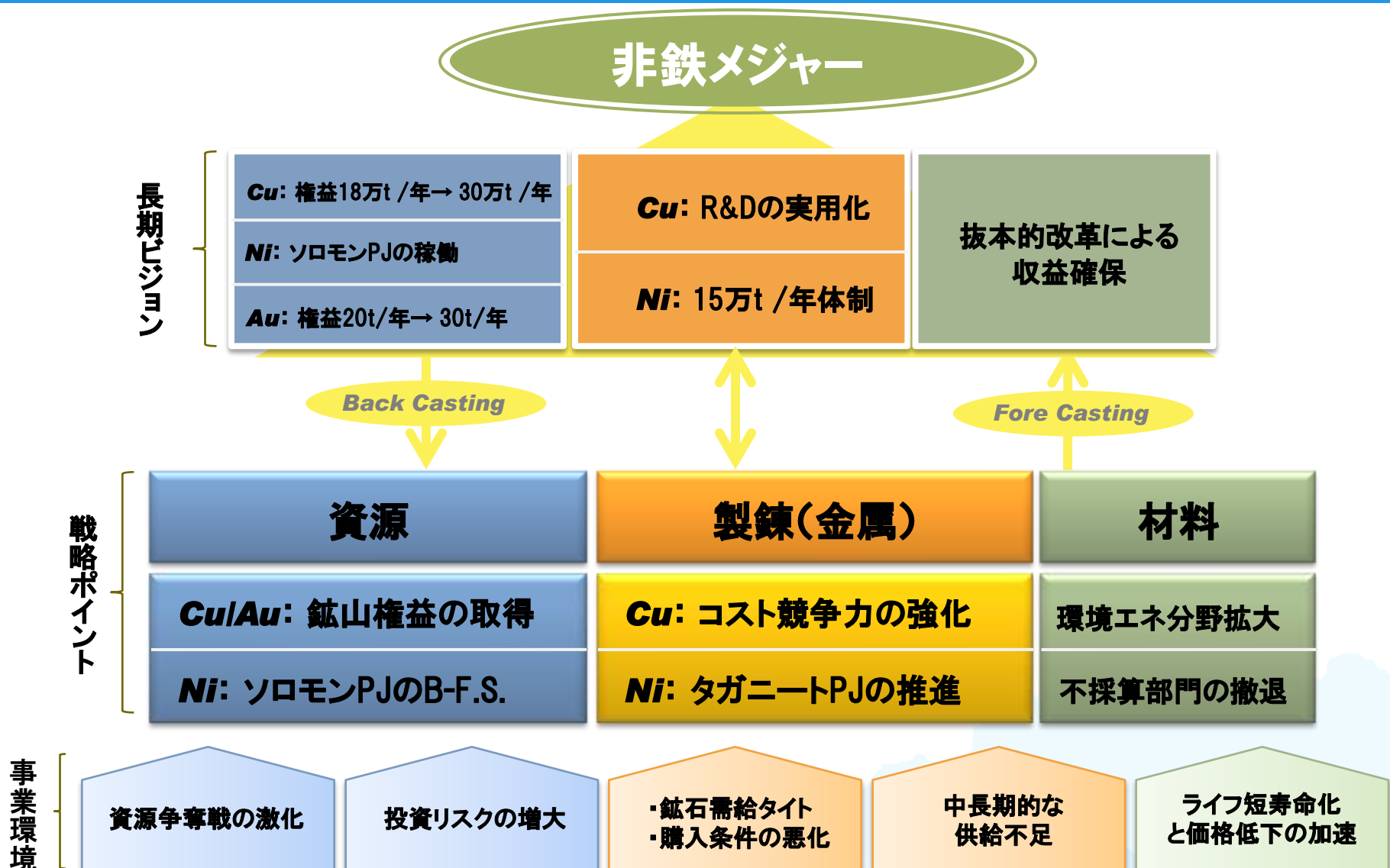
| | 国名 | トン | 外貨準備 の中の金 の割合 |
|----|------|-------|---------------------|
| 1 | 米国 | 8,134 | 72.1% |
| 2 | ドイツ | 3,403 | 67.4% |
| 3 | IMF | 2,907 | — |
| 4 | イタリア | 2,452 | 66.2% |
| 5 | フランス | 2,435 | 65.7% |
| 6 | 中国 | 1,054 | 1.5% |
| 7 | スイス | 1,040 | 15.1% |
| 8 | 日本 | 765 | 2.7% |
| 9 | ロシア | 726 | 5.7% |
| 10 | オランダ | 613 | 55.8% |
| 11 | インド | 558 | 7.4% |

III. 成長戦略の進捗状況

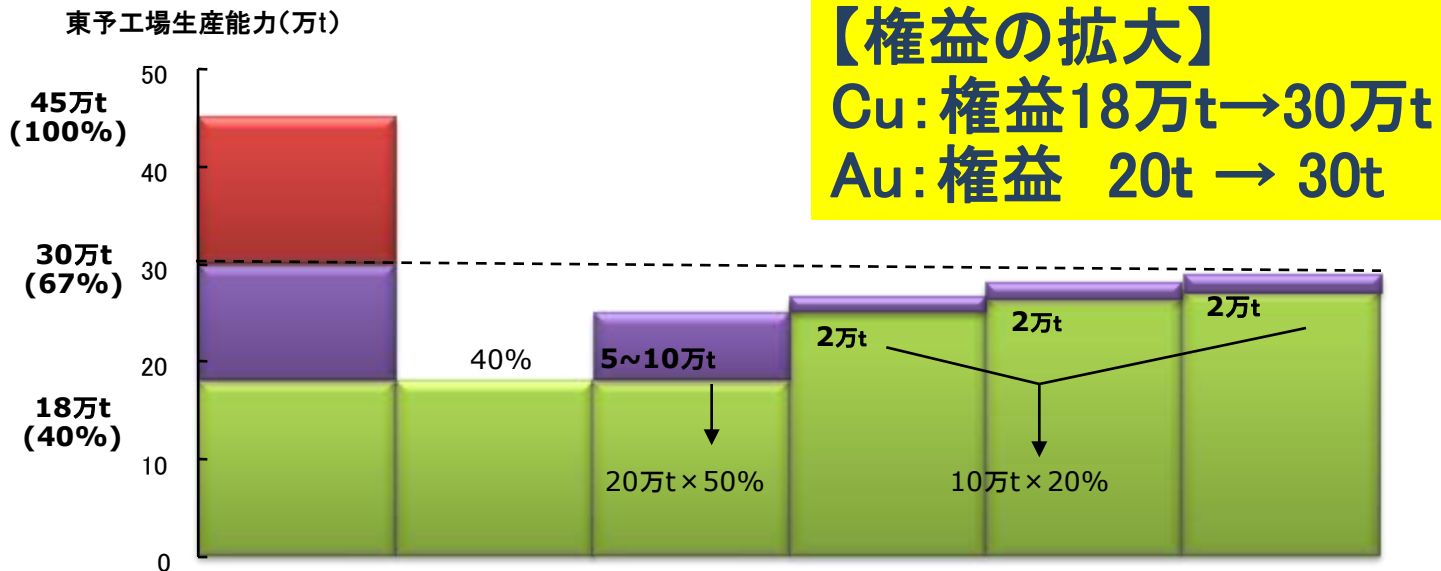


Pogo Gold Mine

1) 09中計 長期ビジョンと戦略ポイント



2) 資源～①海外鉱山権益拡大へ3つの方法



【権益の拡大】

Cu: 権益18万t→30万t

Au: 権益 20t → 30t

【3つの方法】

1) 自社開発

探鉱エリア拡大

2) 開発案件への参入

より初期ステージの案件にフォーカス

3) 既鉱山の増産

- ・セロベルデ倍増計画、2011/1HIにF/S完成
- ・モレンシーの増産

2) 資源～①-＜1＞自社開発：探鉱の流れ

探鉱に着手してから出鉱までの期間は約10年

4th Stage : 資源量の評価

開発計画を作成して鉱床の経済性を評価する

3rd Stage : グリッド試錐探鉱

格子状に多数の試錐を実施して鉱床の規模・輪郭を把握する

2nd Stage : パイロット試錐探鉱（＜1％）

少数の試錐によりターゲットを検証する

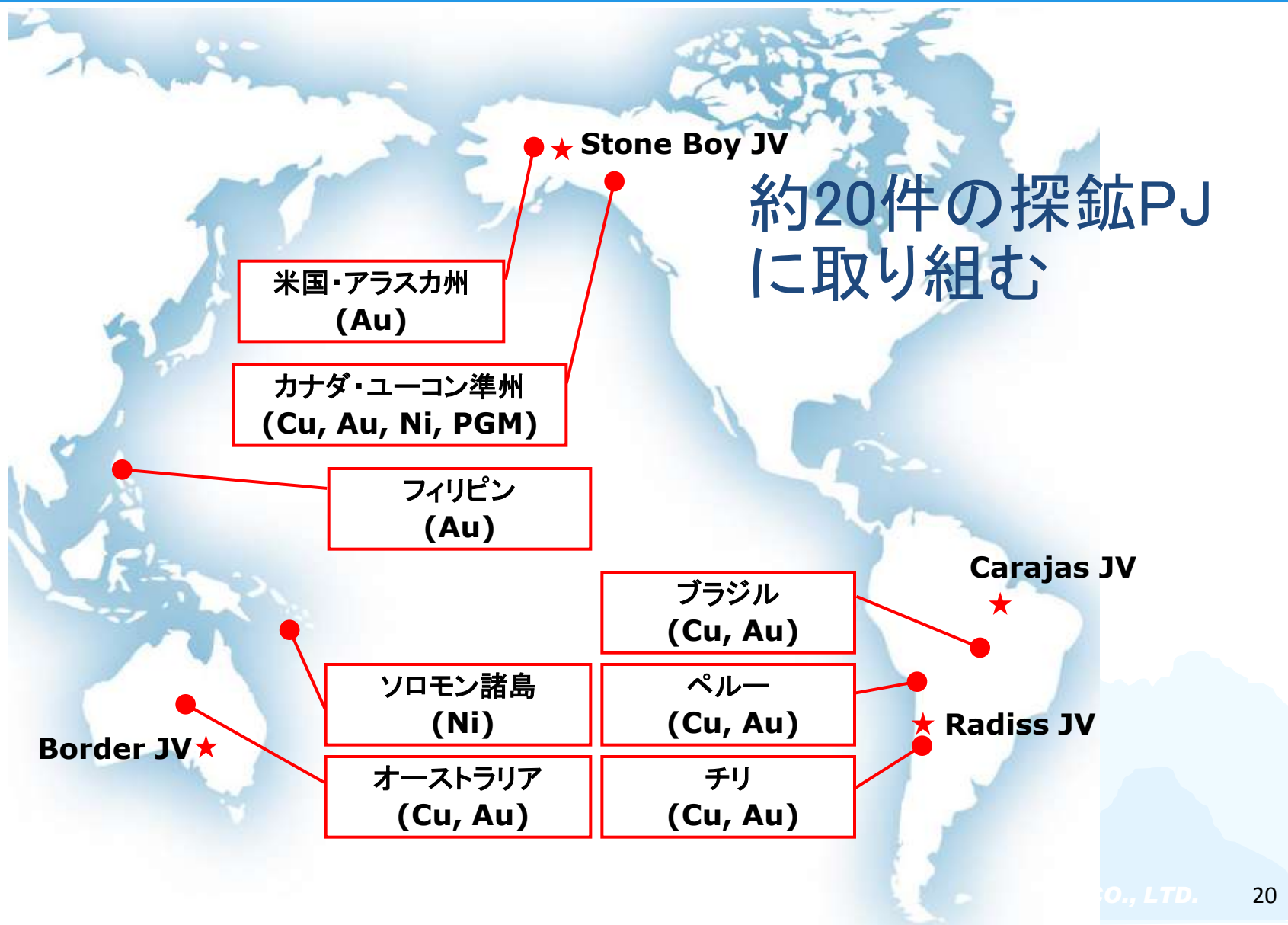
1st Stage : 地表からの探鉱（10％）

地質調査，地化学探査，物理探査によりターゲットを発見する

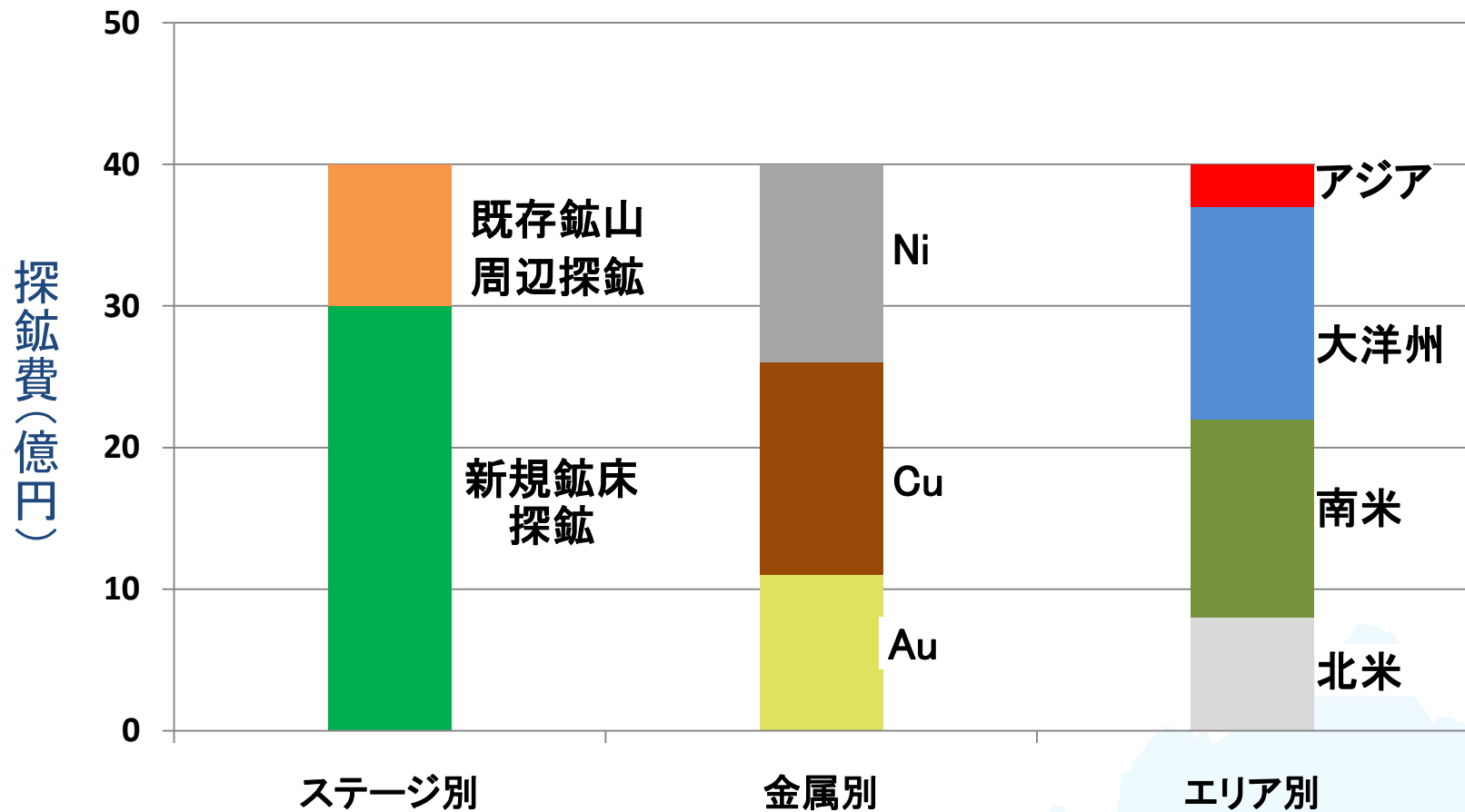
Pre 1st Stage : 有望地区の抽出（100％）

文献調査，公開されているデータの解析，リモートセンシングなどにより，有望地区を抽出し，鉱区を取得する

2) 資源～①-＜1＞自社開発：進行中の探鉱PJ



2) 資源～①-＜1＞自社開発:2010年度探鉱費



2) 資源～①-＜2＞開発案件への参入:技術力

技術力の活用

ー試錐データから独自に評価ー

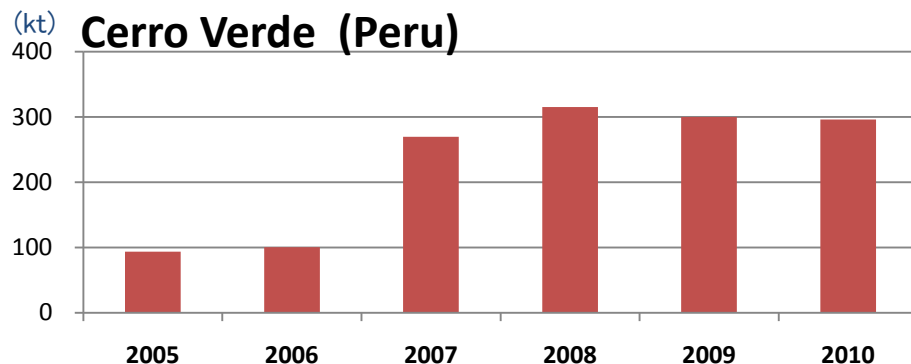
- 年15～20件を検討
- 有望案件に関して
Due Diligenceを実施
 - ー 資源量計算
 - ー 採掘計画
 - ー 選鉱試験(新居浜研究所)
 - ー コスト試算
 - ー 経済性評価



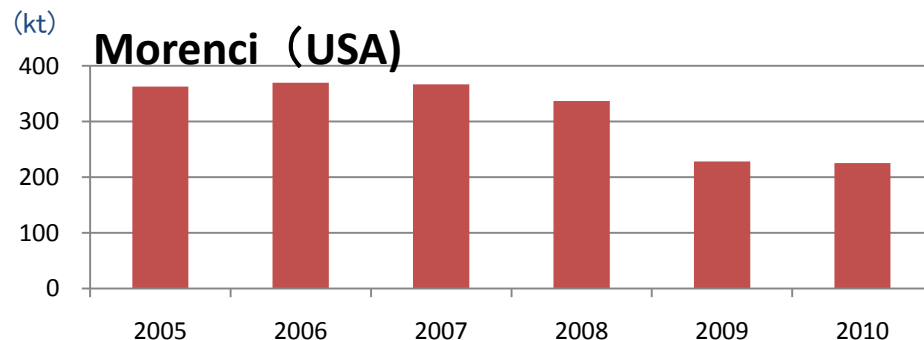
交渉を経て権益の獲得
(現在10件以上交渉中)



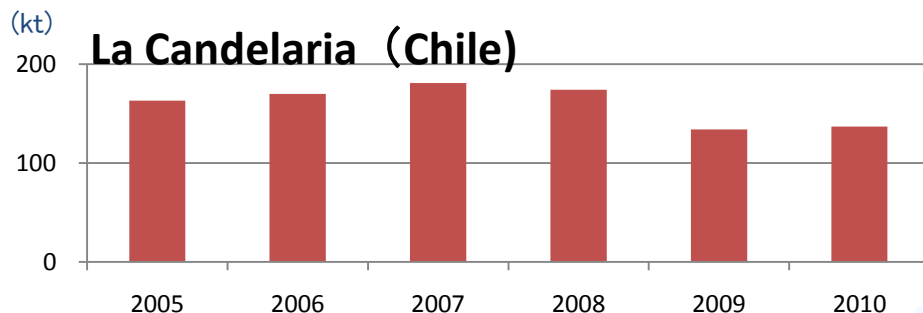
2) 資源～①-＜3＞優良な既存鉱山の増産



- SMM権益16.8% (FCX53.56%)
 Capa: 精鉱180kt・E-Cu90kt/y
- ・10年度: 選鉱処理量アップし
精鉱約14kt増産
 - ・現行精鉱生産以上の増産F/Sを
11/1H完了予定で作成中



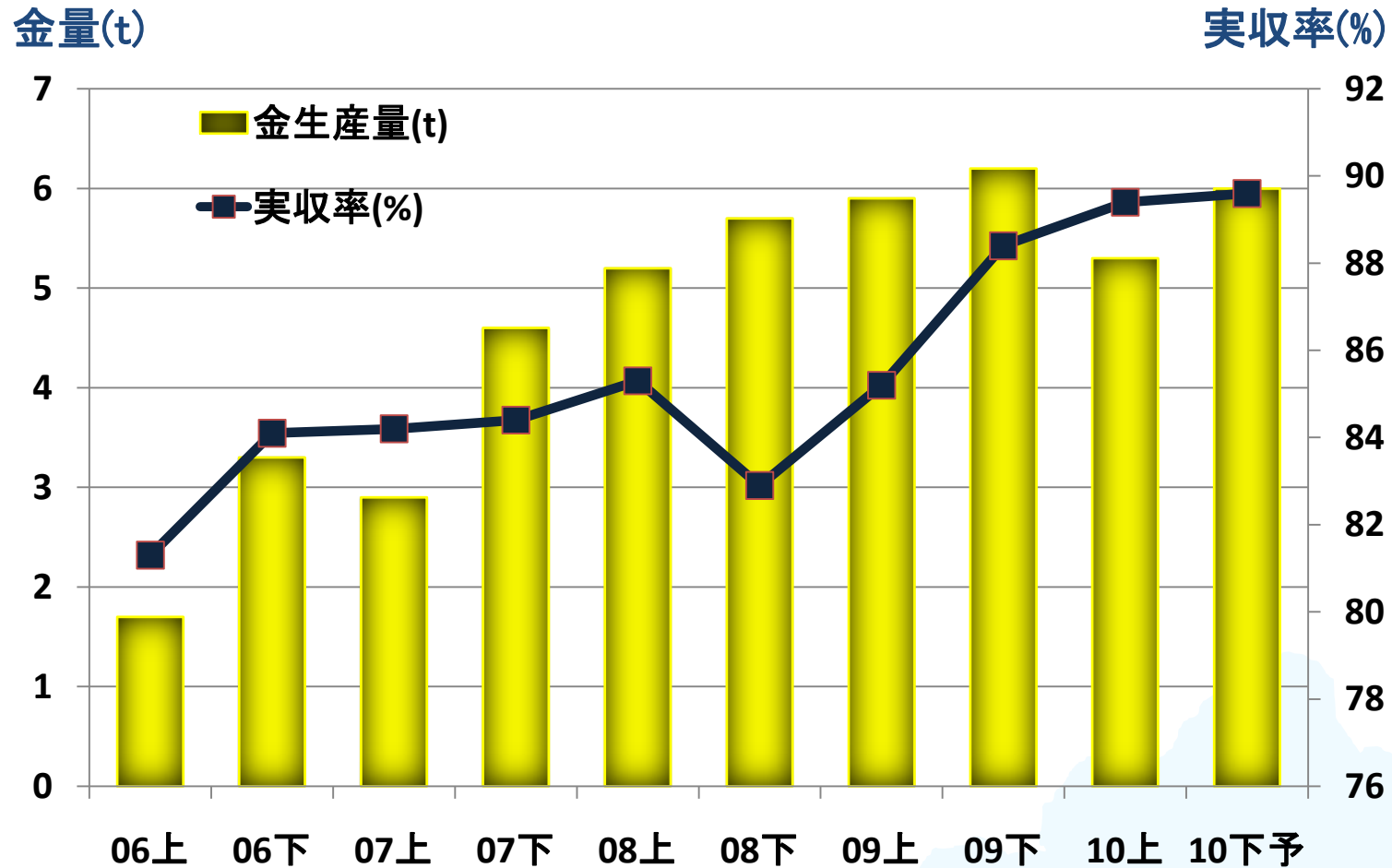
- SMM権益12% (FCX85%)
 (Take-in-Kind方式・豪州NPも同様)
- ・ほぼ全量E-Cu生産
 - ・10/4Qから採掘量500kt/dを
11/3Q迄に700kt/dへ増産



- SMM権益16% (FCX80%)
- ・Cu精鉱(Conc.)生産
 - ・品位アップにより10年度生産量増

●Ojos Del Salade(Chile: SMM16%)・North Parkes(Aust.: SMM13.3%)も順調な生産

2) 資源～②-＜1＞ポゴの着実な操業改善



山火事で
10日間
操業停止

2) 資源～②-〈2〉ポゴ鉱山周辺探鉱

- 鉱量獲得、
 マインライフ延長を目標に
 - 既知鉱体周辺の探鉱を推進
 - 新たな鉱床の発見を目指して
 周辺探鉱を実施
- (2009/12確認資源量Au約140t)



空中電磁探査装置



試錐現場



2) 資源～③ソロモンNi探鉱PJ

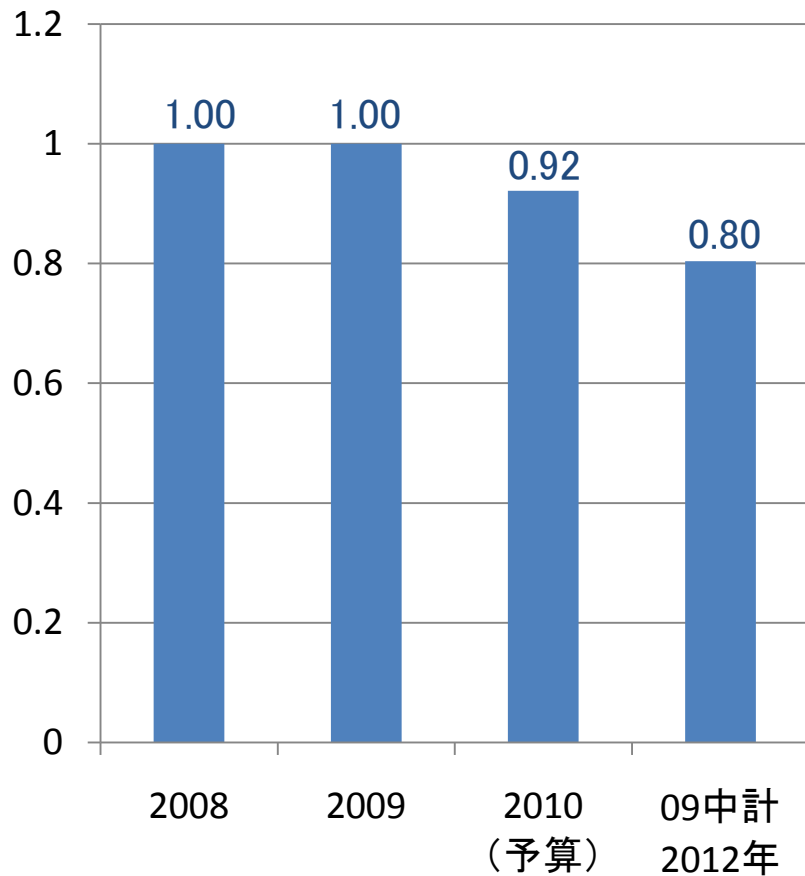
- 順調に進捗
 - 地元との融和
 - JOGMECの資本参加
(国の支援)
 - 探鉱の推進
 - 環境基礎調査



3) 製錬～①Cu 収益確保・コストダウンの推進<1>

東予工場の コスト削減

09実績=1.00



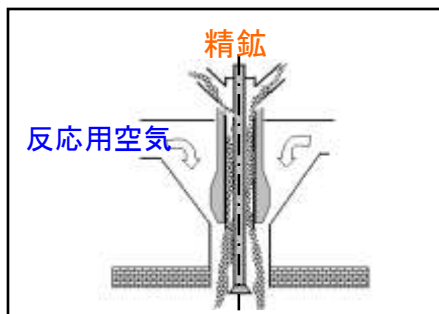
【収益確保】

- ①実収差益の拡大(ロス低減)
- ②販売プレミアム改善
- ③TC/RCの確保

“コストミニマムの操業継続”

- ①約10%減産継続
- ②コストダウンの推進
 - ・操業資材費・修繕料の削減
 - ・設備投資抑制し償却費減
- ③技術改善・開発の推進

3) 製錬～①Cu 収益確保・技術改善・開発推進<2>



【東予工場自溶炉精鉱バーナーの開発】

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

- 1980年代に新居浜研究所で開発されたSMM独自技術
“シャフト部トップから吹き込む反応用空気を
シャフト部側壁のサイドノズルから送風”
- パイロット試験の結果では、低ダスト発生率*、高酸素
効率*、付着物によるシャフト部内壁の保護が期待できる

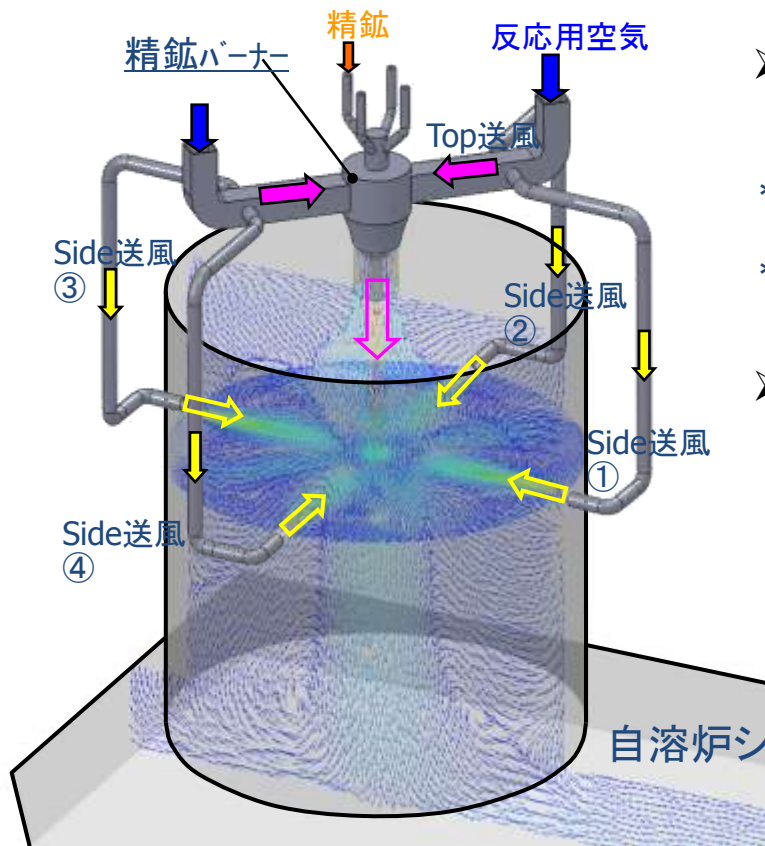
* ダスト発生率: 炉に投入した銅精鉱の内、未燃焼のまま炉外に排出されたもの(ダスト)の割合で、低いほど良い

* 酸素効率: 炉に投入した酸素の内、炉内製錬反応に利用されたものの割合で、高いほど良い

- 実証化に向けた第一段階の試験操業を
2010年8月に1ヶ月間実施

・2,500～3,000t/日の銅精鉱溶解量での
実炉操業を問題なく実施

・サイドノズルからの送風を増やすことで、
ダスト発生率を低減



自溶炉シャフト部の模式図

3) 製錬～①Cu 収益確保・技術改善・開発推進<3>

【2011年度東予工場自熔炉の全煉瓦更新】

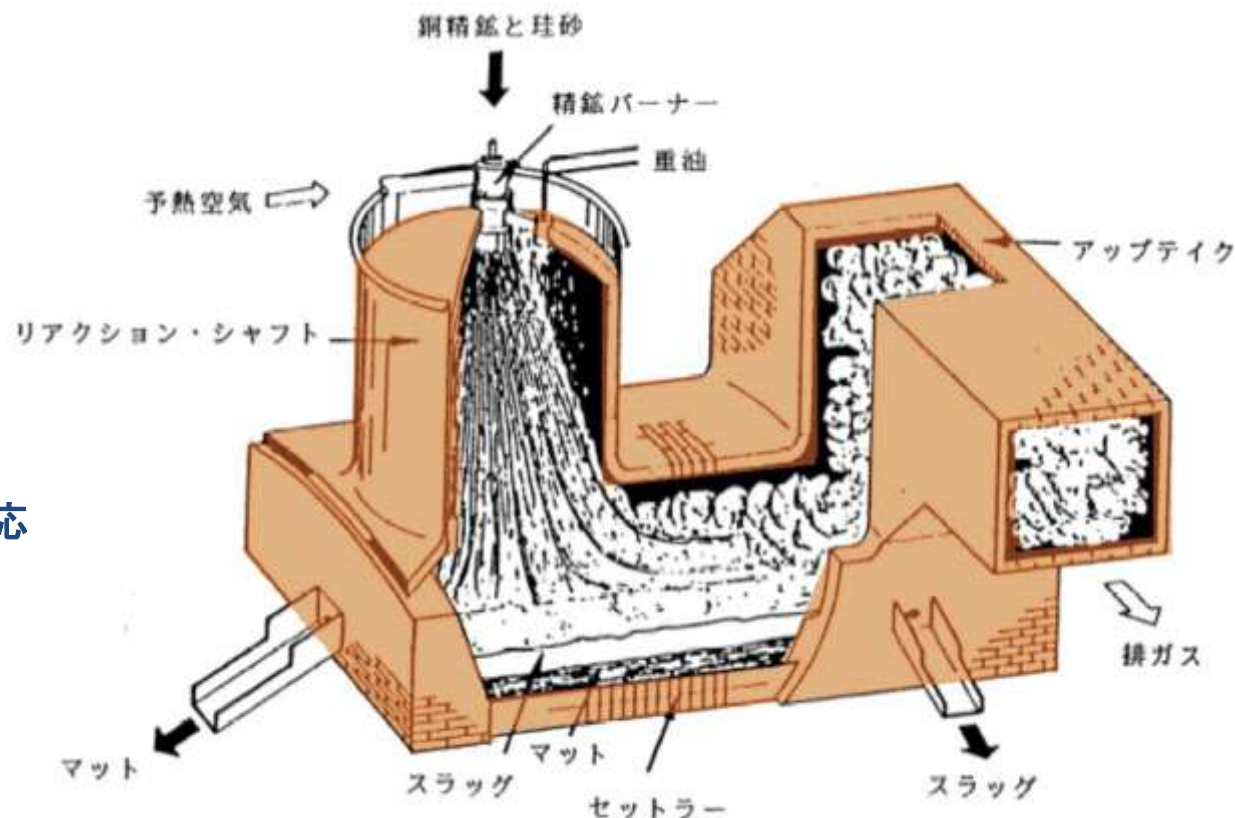
“1971年の立上げ以降、
41年目にして初めての
炉底部を含む全煉瓦更新”

“2011年度中盤に炉修工程
60日で計画”

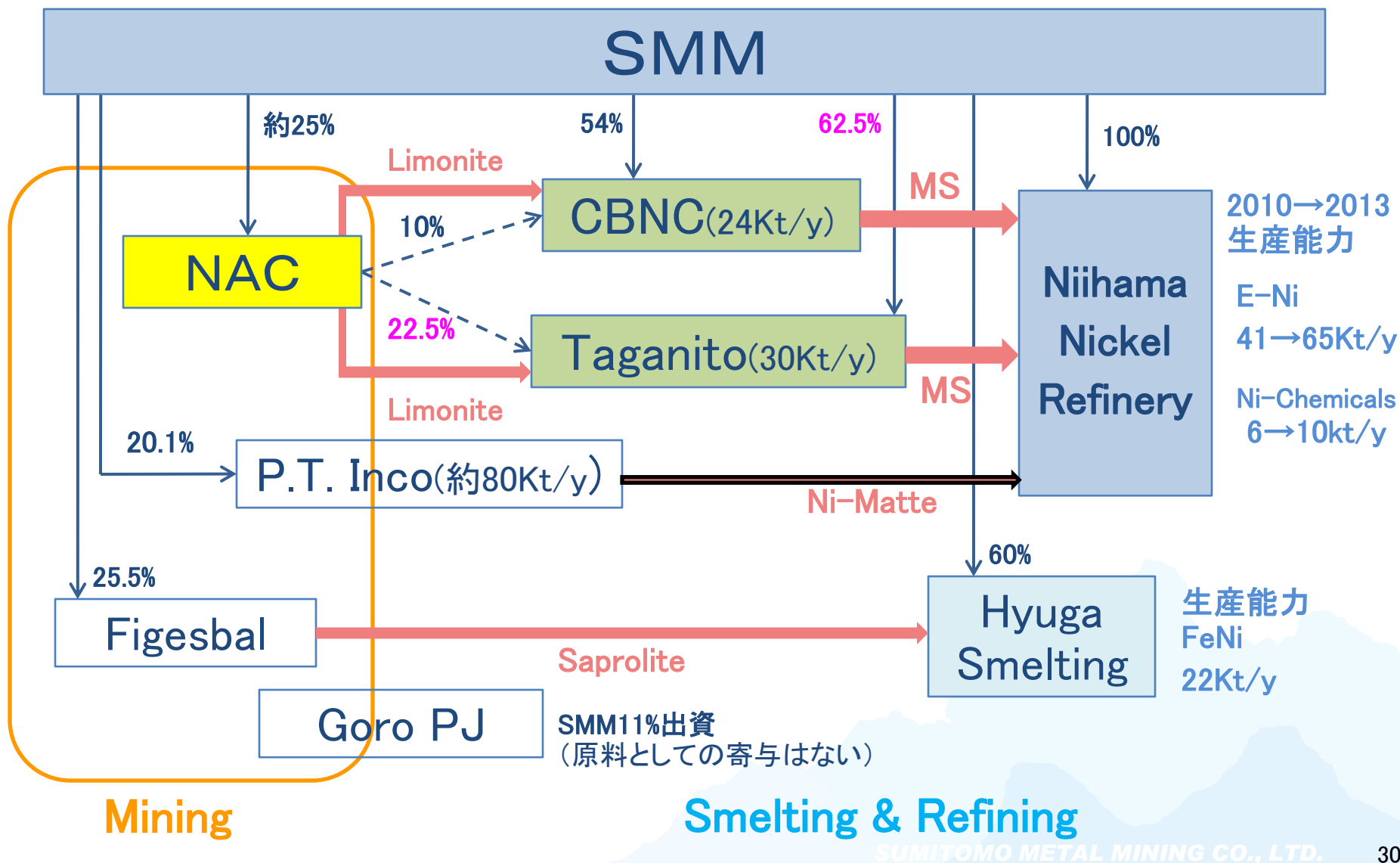
(効果)

- ・炉の老朽化による
熔体漏れリスクの回避
- ・炉体冷却構造の増強改善
による高負荷操業への対応
- ・操業の自由度向上と
スラグ銅ロスの改善

煉瓦の範囲



3) 製錬～②Ni <1>SMMのNi事業展開



3) 製錬～②Ni <2>SMMのHPAL

【海外展開のキーファクター】

①製錬技術力

SMMのNi技術
メタルアノード電解
マットアノード電解
MCLE
3回の独自技術開発で技術を蓄積

②パートナー

フィリピン最大の鉱山会社である
NAC
⇒最良のパートナー

③人材

現地マネジメント・
プロジェクトマネジメントでの
優れた人材配置

【CBNCの成功要因】

①先行HPALプロジェクトからの学習

自社技術を背景にした失敗要因
の分析

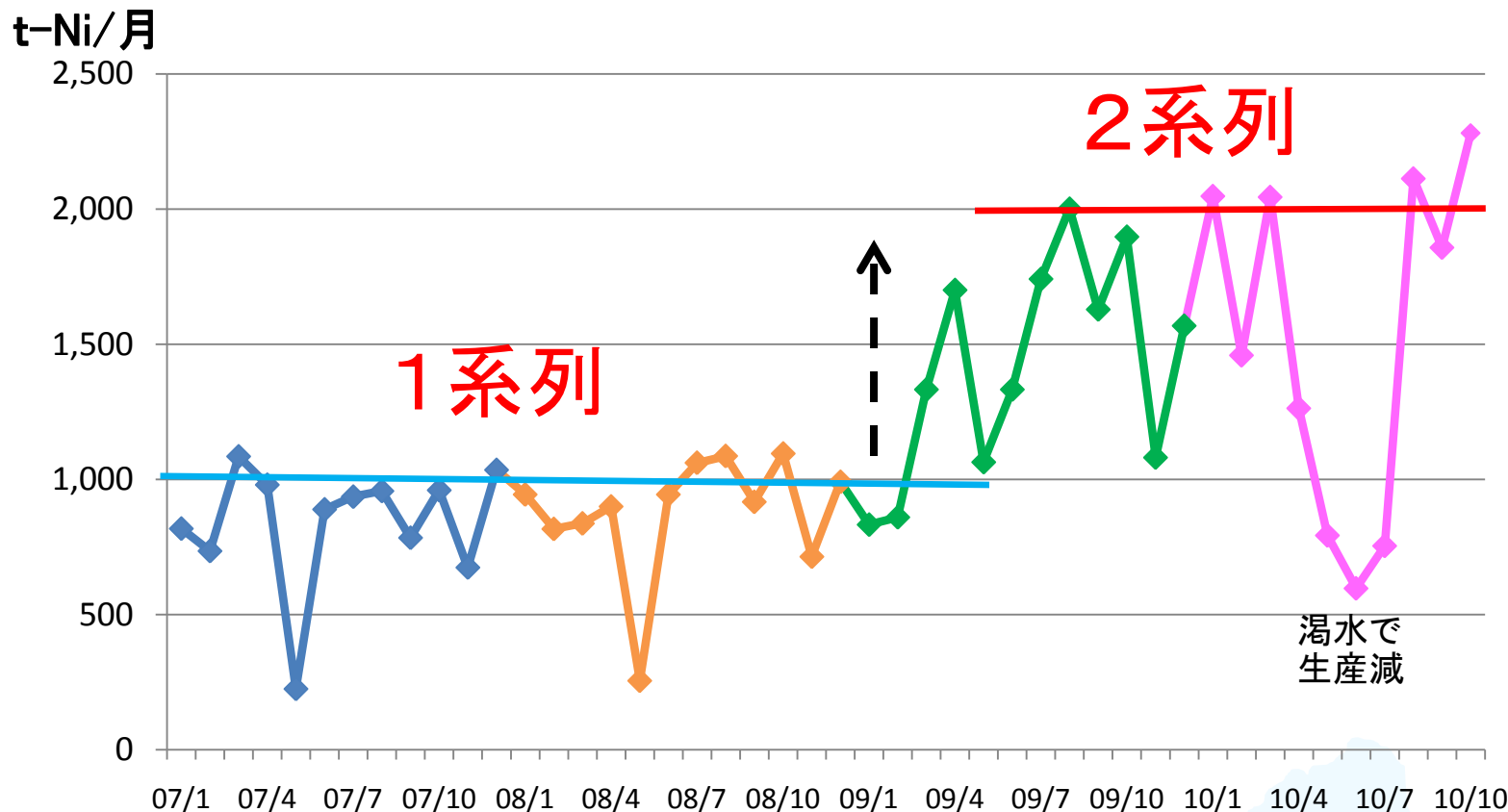
②リオツバ・ラテライト鉱石のストック

平均サンプルを容易に手中に

③優秀なフィリピン人の活用

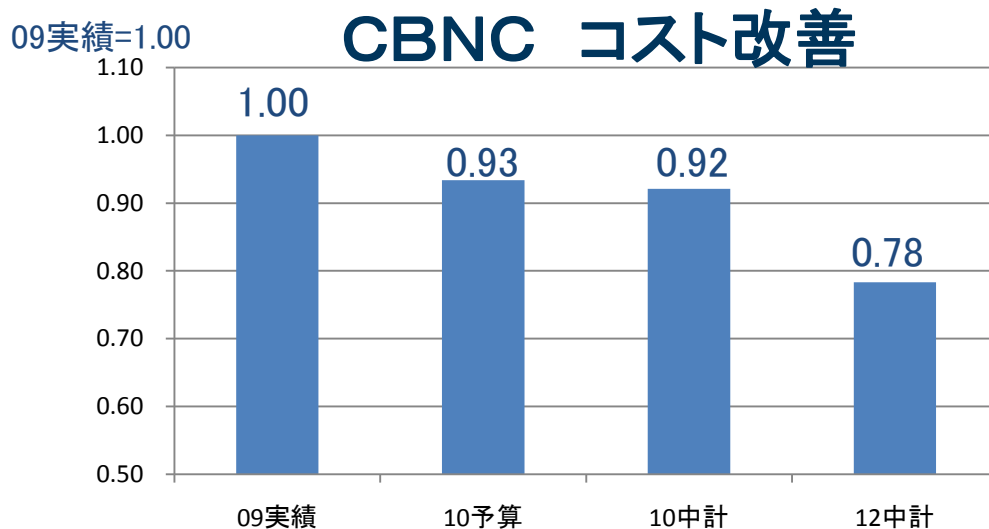
新居浜ニッケル工場での徹底
した専門教育の実施

3) 製錬～②Ni <3>CBNCの生産状況

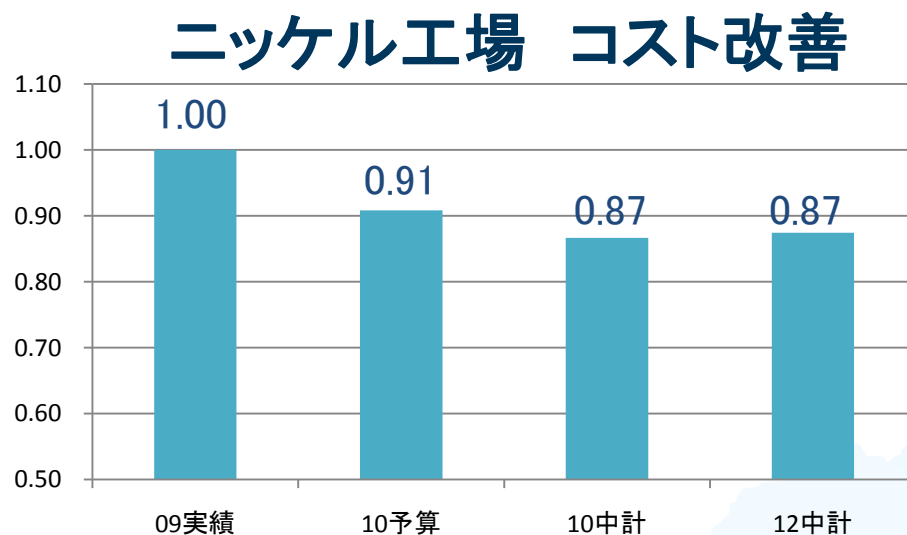


- ・生産能力24Kt/年の確立： 1月・3月・8月・10月に2Kt/月を超える生産
- ・渇水対策： 10年末迄に①既存貯水池の嵩上げ②使用水の再利用
11年度中に③新貯水池の設置

3) 製錬～②Ni <4>競争力の最大化



- ① **24Kt/年体制**
*Deep Cone Thickner*設置
- ② **コストダウンの推進**
主要操業資材費削減



- ① **65Kt/年体制の検討**
プロセス・販売/製品計画
- ② **コストダウンの推進**
主要操業資材費削減
SX処理比例費の削減

3) 製錬～②Ni <5>Taganito PJの進捗(1)

**CBNCの実績に基づく
世界最新鋭のHPAL工場の建設に着手**

- ◆Taganito鉱石をCBNCで処理試験し
プロセス・設備設計の精度向上
- ◆現地に精通したNAC社の協力を得て
環境許可・PEZA登録等必要な許認可取得



PJ開始前
(2008年)



Plant Siteの
整地工事中
(2010年9月)

3) 製錬～②Ni <5>Taganito PJの進捗(2)

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

◆出資比率: SMM62.5% NAC社22.5% 三井物産15%

◆操業予定期間 30年スケジュール

2009年9月 PJ推進の発表

2010年3月 建設工事開始

2013年 建設工事完了

試運転開始

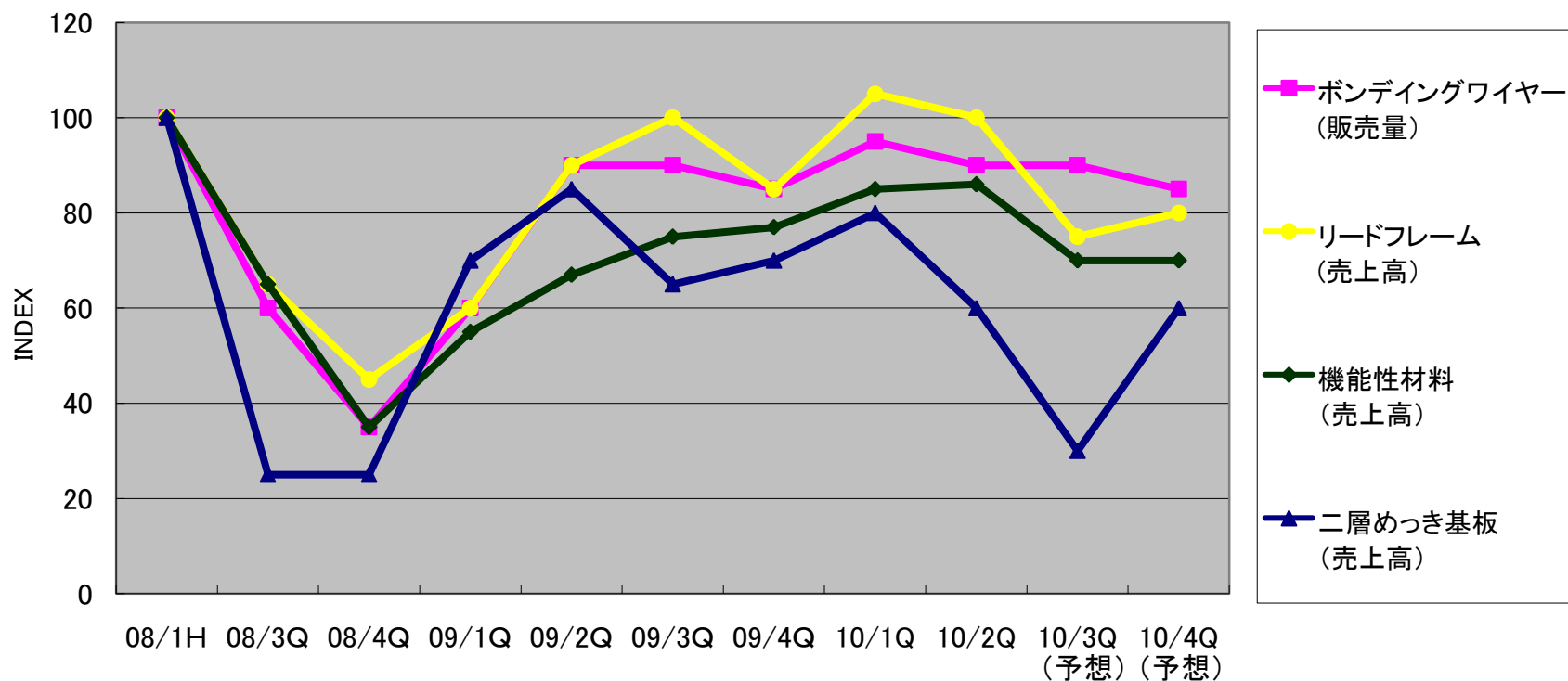
商業生産開始



港湾建設
(2010年9月)

4) 材料～①販売動向

10/3Qは減速見込みだが戦略は着実に進捗

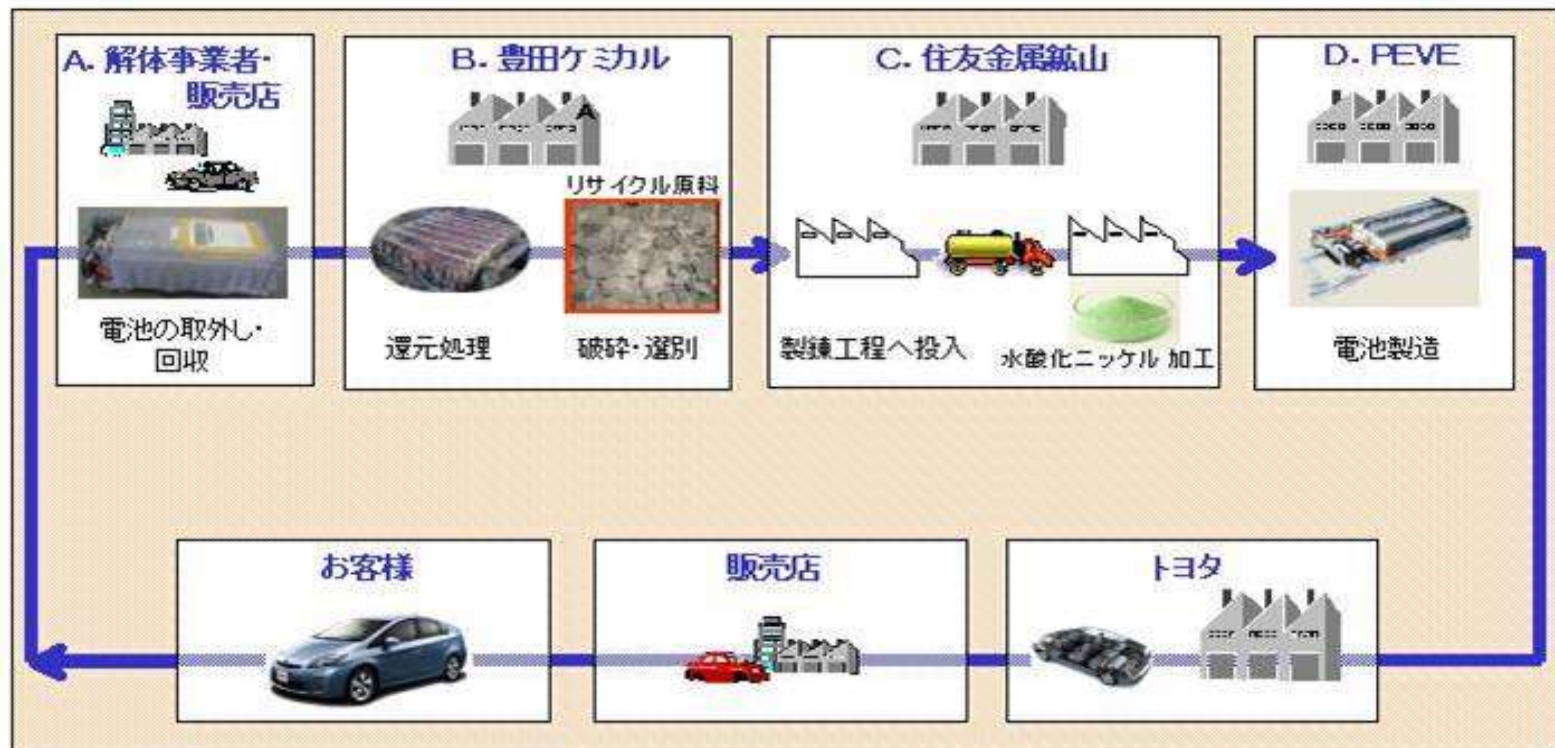


08/1H=100

4) 材料～②電池 <1>サプライチェーンの活用

【電池to電池体制スタート】

電池原料化リサイクル事業スキーム



【SMM電池研究所の新設】

顧客ニーズへの迅速かつ的確な対応、電池材料の基盤技術の強化

4) 材料～②電池 <2>開発・販売戦略の進捗

●車載用ニッケル水素電池(NiMH)・リチウムイオン電池(LIB)の正極材:

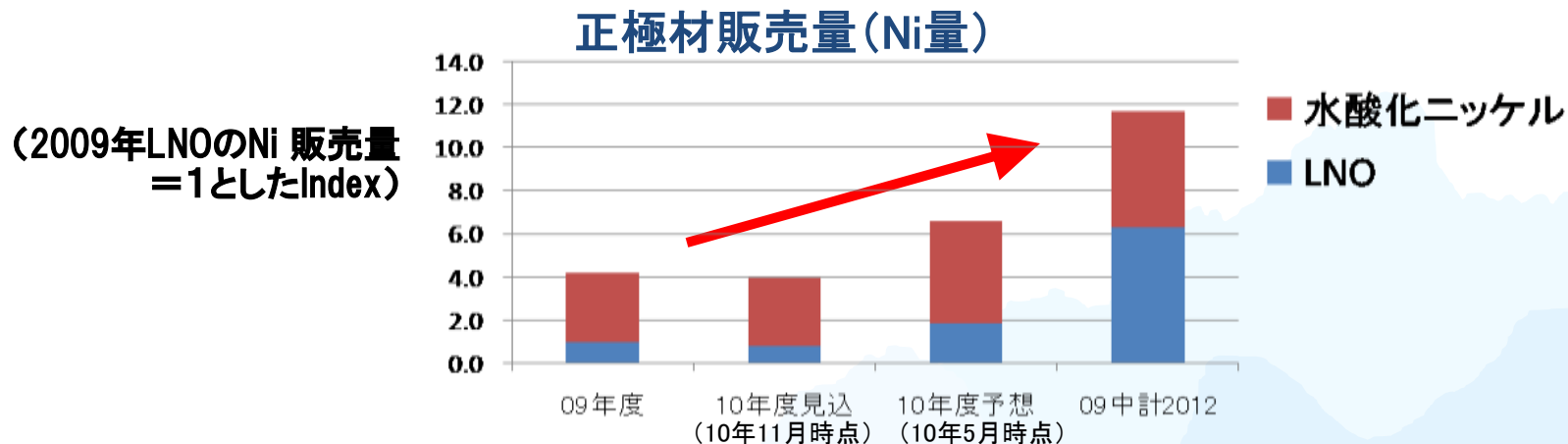
トヨタ社向けNo.1販売確保、水酸化Niは世界のトップシェア

2010年 2011年 2014年
現行NiMH → 次世代NiMH → LIB に対応した開発・正極材供給

●民生用高容量電池向け正極材:ニッケル酸リチウム(LNO)

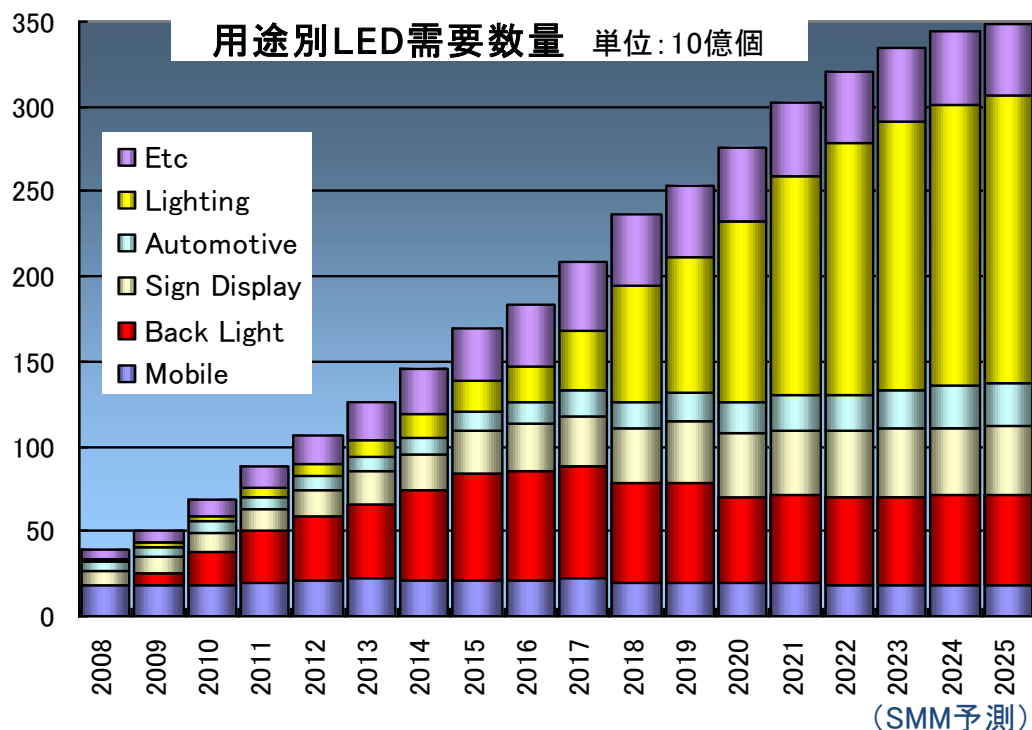
パナソニック向け高容量電池でトップシェア確保

2010年 2011年
現行LNO → LNO及び高容量LNO に対応した開発・正極材供給



4) 材料～③LED用サファイア基板

【LED用サファイア基板需要予測】



・白色LEDは大型LCDのバックライト需要が急増

・将来は一般照明用途で更に急成長

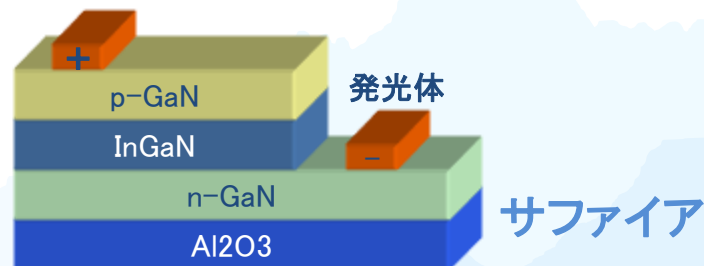
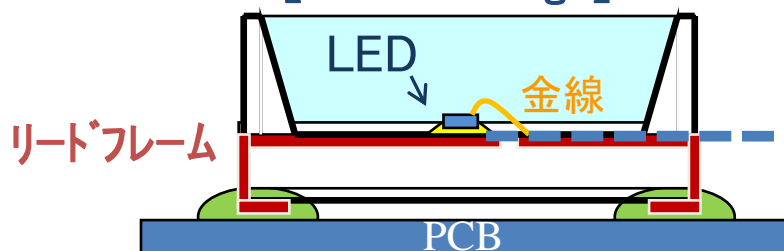
“コストダウンにLED基板の大型化は不可避”



量産化起業計画中

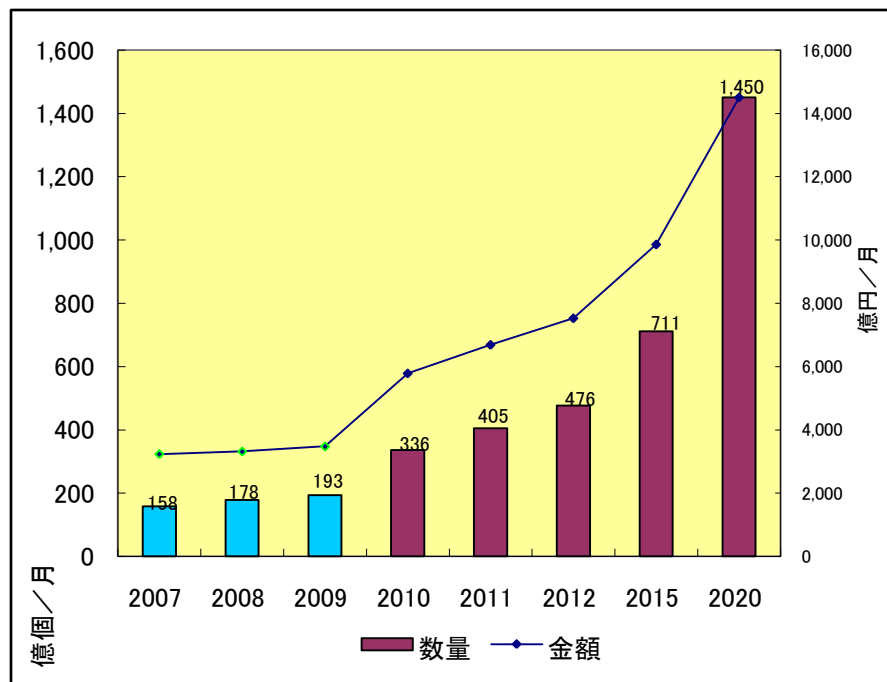
サファイア大型基板の一貫生産でコストNo.1を目指す

【LED Package】



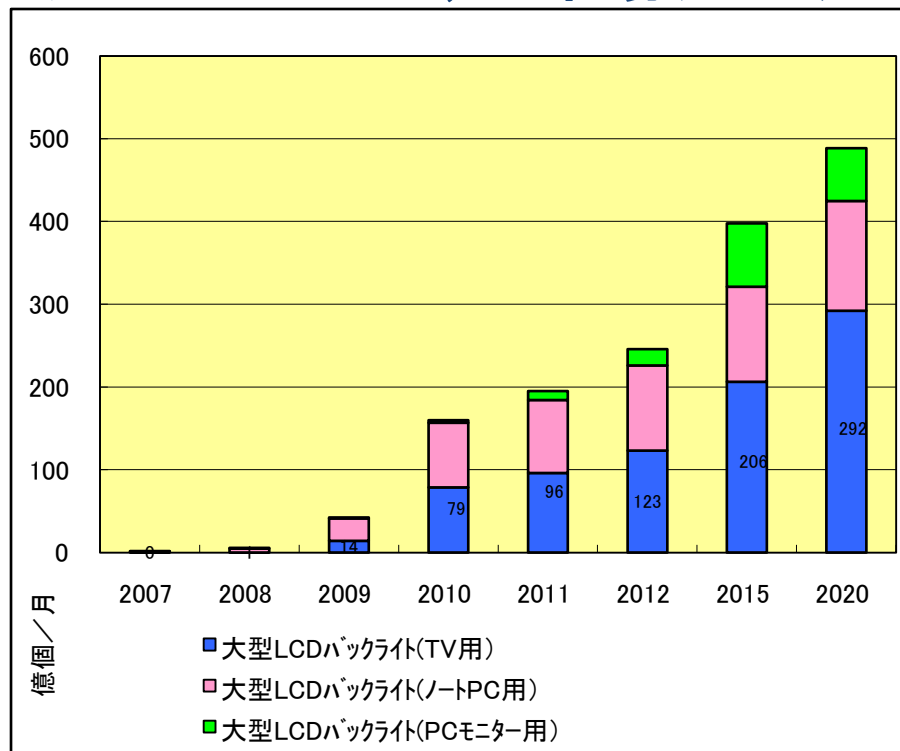
4) 材料～④半導体材料の基盤強化:LED向けLF

白色LED市場の伸び



白色用2010年:336億個 ⇒ 2015年:711億個(2倍)

大型LCDバックライト市場(W/W)



TV用2010年: 79億個 ⇒ 2015年:206億個(2.6倍)

環境・エネルギー分野 : LED用リードフレーム開発完了
2010年度より事業化

5) 経営基盤の一層の強化～人材開発

▼SMM戦略研修所(10年9月竣工)



戦略の立案と実行を担う
人材育成の拠点

▼人材開発センター 星越館 (10年4月竣工)



▼人材開発センター 王子館 危険体感・設備技術 (09年10月竣工)



IV. 業績ハイライト



Pogo Gold Mine

1)業績推移

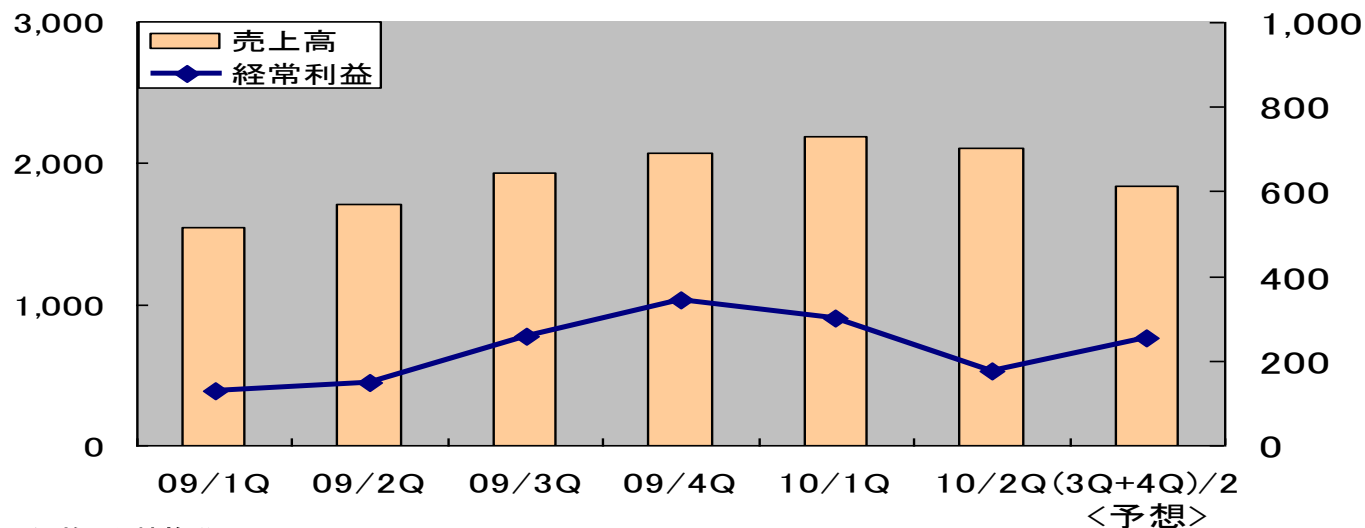
億円

| | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 予想 | 09中計 12試算 |
|-------------|-------|-------|--------|-------|-------|------------|--------------|
| 売上高 | 6,256 | 9,668 | 11,324 | 7,938 | 7,258 | 7,980 | 7,800 |
| 営業利益 | 828 | 1,626 | 1,554 | 105 | 663 | 830 | 850 |
| 経常利益 | 997 | 2,053 | 2,179 | 326 | 878 | 980 | 1,100 |
| 内 持分法利益 | 219 | 467 | 740 | 315 | 261 | 240 | 300 |
| 当期純利益 | 628 | 1,261 | 1,378 | 220 | 540 | 690 | 700 |
| ROA(%) | 9.3 | 14.8 | 13.6 | 2.2 | 5.8 | N/A | 6 |
| ROE(%) | 19.1 | 29.0 | 25.4 | 4.0 | 9.9 | N/A | 10 |
| 1株あたり配当金(円) | 14.0 | 27.0 | 30.0 | 13.0 | 20.0 | 24.0 | N/A |
| 銅(\$/T) | 4,097 | 6,970 | 7,584 | 5,864 | 6,101 | 7,568 | 6,000 |
| ニッケル(\$/lb) | 6.6 | 14 | 15.5 | 7.5 | 7.7 | 10.0 | 8.0 |
| 金(\$/Toz) | 477 | 629 | 766 | 867 | 1,023 | 1,256 | 1,000 |
| 亜鉛(\$/T) | 1,614 | 3,579 | 2,986 | 1,560 | 1,934 | 2,110 | 2,000 |
| 為替(¥/\$) | 113.3 | 117.0 | 114.4 | 100.7 | 92.9 | 84.5 | 90.0 |

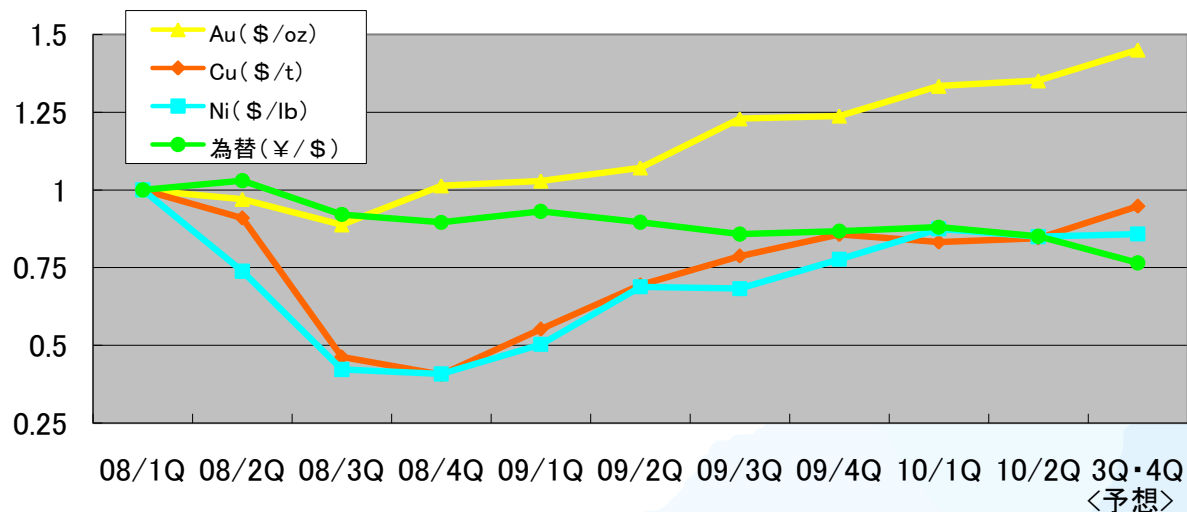
2)2010年度の業績

売上高(億円)

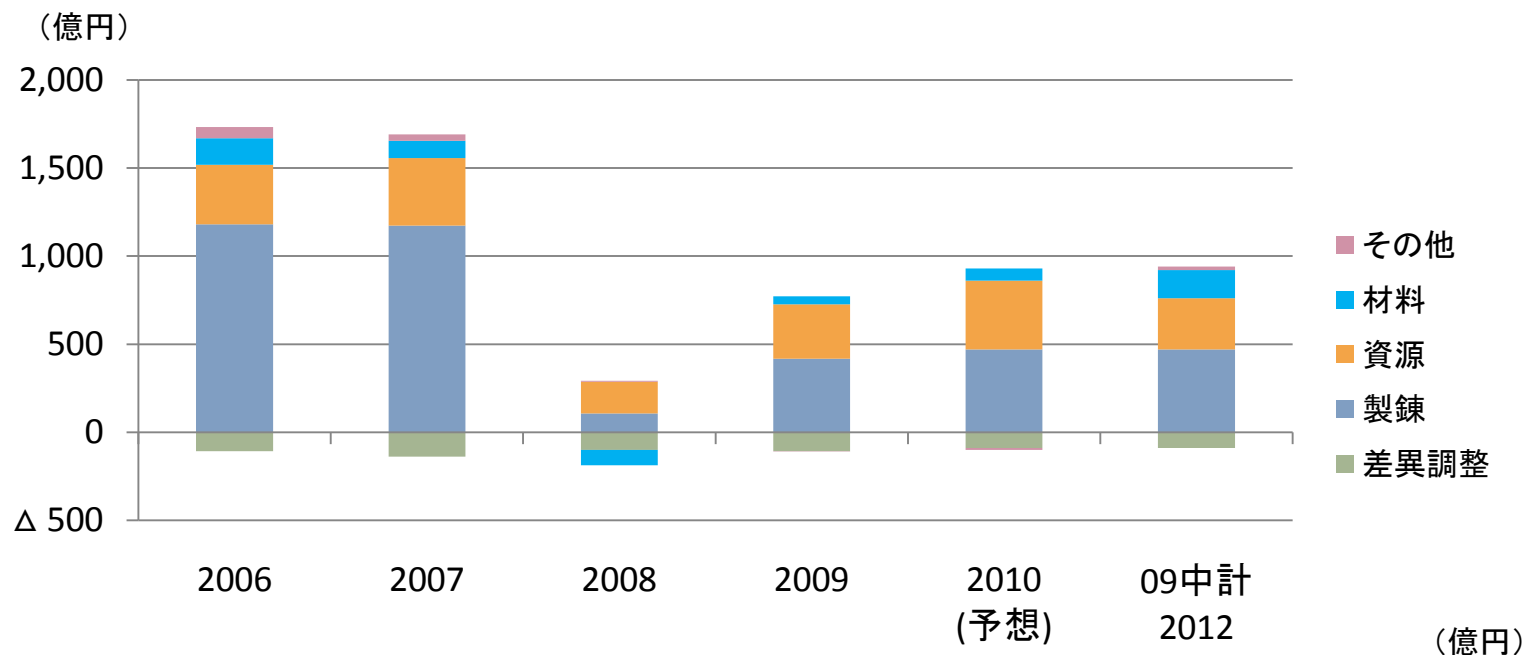
経常利益(億円)



金属価格・為替推移 (INDEX:08/1Q=1.0)

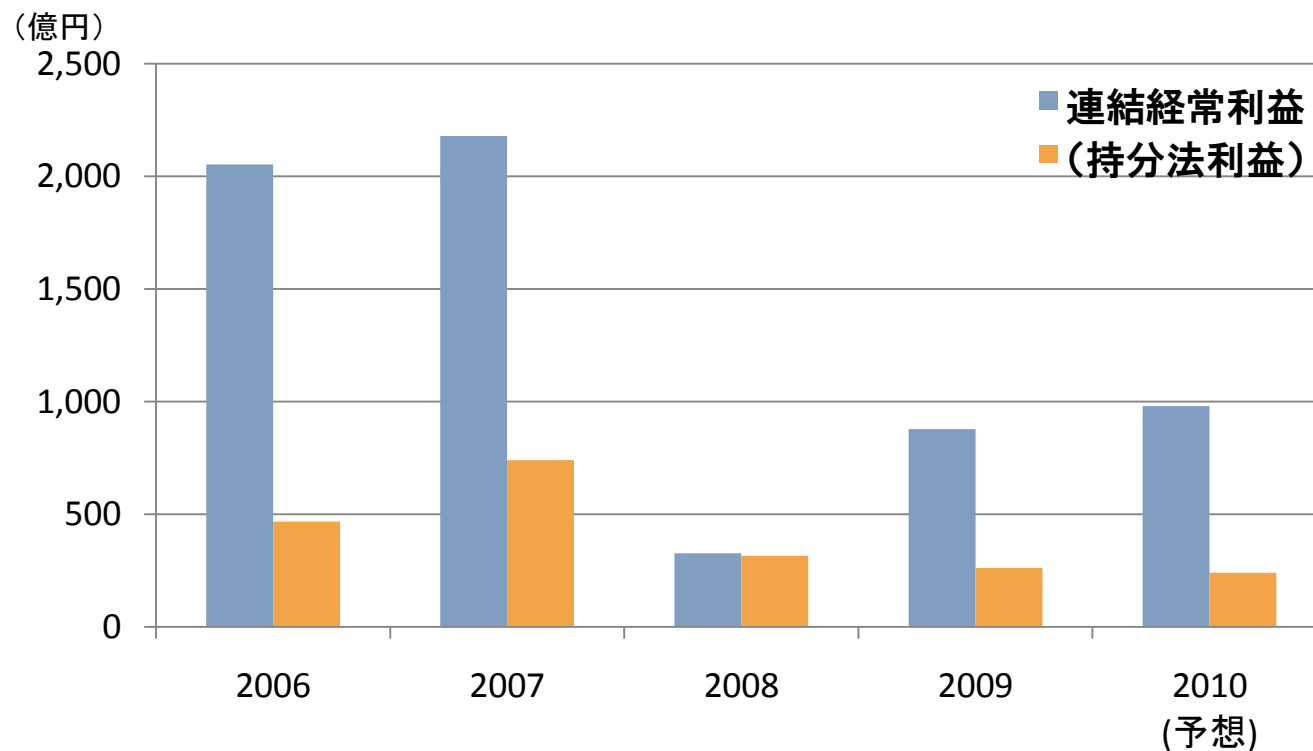


3) セグメント別配賦前営業利益



| 部門 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 上期実績 | 2010 下期予想 | 2010 年間予想 | 09中計 2012 |
|----------|-------|-------|-------|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 資源 | 337 | 383 | 179 | 309 | 221 | 169 | 390 | 290 |
| 製錬 | 1,181 | 1,174 | 107 | 417 | 218 | 252 | 470 | 470 |
| 材料 | 152 | 98 | △ 87 | 45 | 63 | 7 | 70 | 160 |
| その他 | 63 | 37 | 6 | △ 1 | △ 3 | △ 7 | △ 10 | 20 |
| 配賦前営業利益計 | 1,733 | 1,692 | 205 | 770 | 499 | 421 | 920 | 940 |
| 差異調整 | △ 107 | △ 138 | △ 100 | △ 107 | △ 48 | △ 42 | △ 90 | △ 90 |
| 計 | 1,626 | 1,554 | 105 | 663 | 451 | 379 | 830 | 850 |

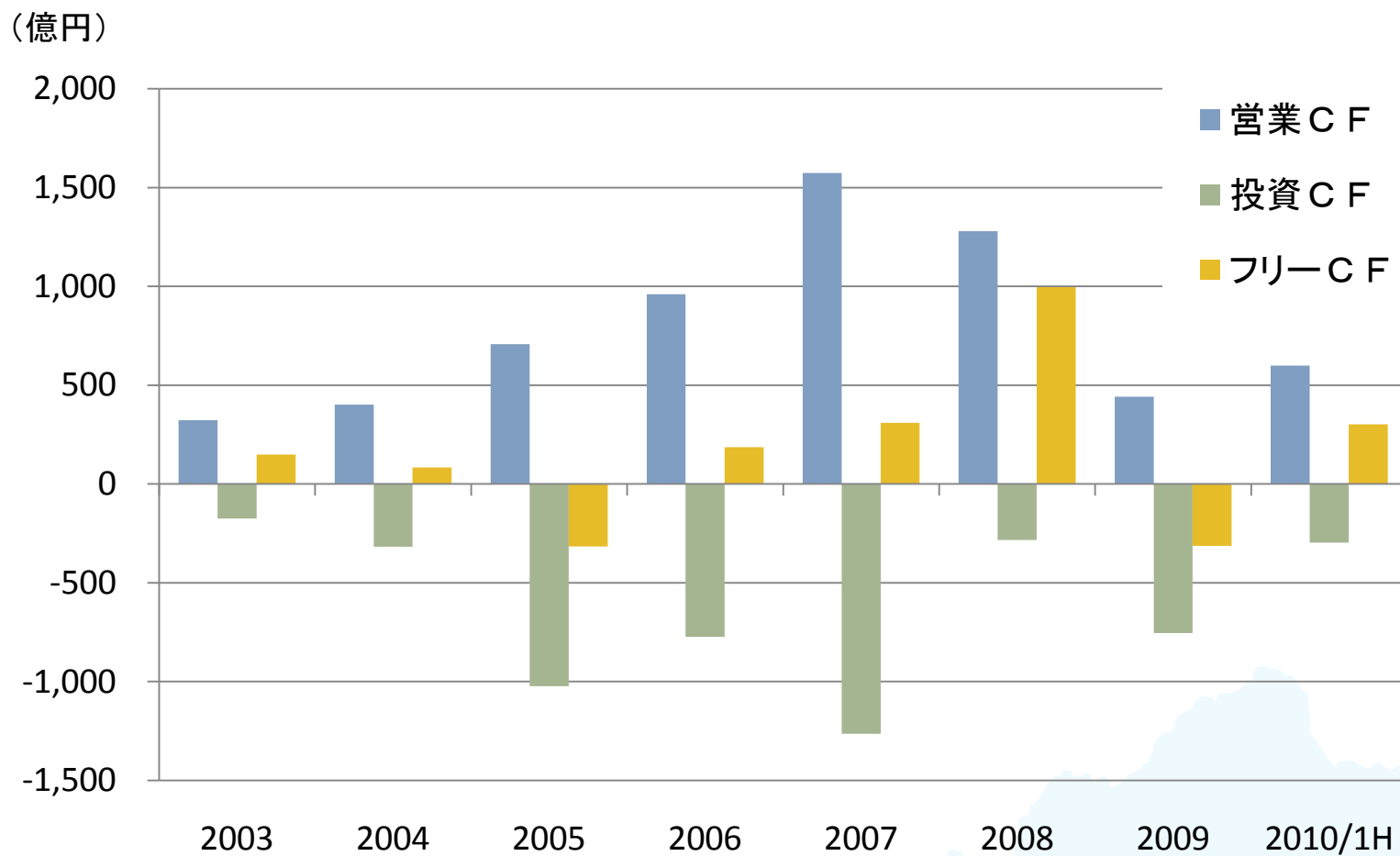
4) 持分法投資利益



(億円)

| | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 上期実績 | 2010 下期予想 | 2010 年間予想 |
|---------|-------|-------|------|------|--------------|--------------|--------------|
| 連結経常利益 | 2,053 | 2,179 | 326 | 878 | 474 | 556 | 980 |
| (持分法利益) | 467 | 740 | 315 | 261 | 78 | 162 | 240 |

5) 健全な財務状況： FCF



6) センシティブティ

億円／年

| 要素 | 変動幅 | 見直し10予想:11.8 | 年初10予想:5.11 |
|------|-------------|--------------|-------------|
| Cu | ±100 \$ /t | 4／10 | 5／11 |
| Ni | ±10 ¢ /lb | 7／9 | 8／10 |
| Au | ±10 \$ /Toz | 4／4 | 5／5 |
| ¥／\$ | ±1 ¥/\$ | 9／9 | 9／9 |

(注)

1) 営業利益／経常利益 に対する影響額

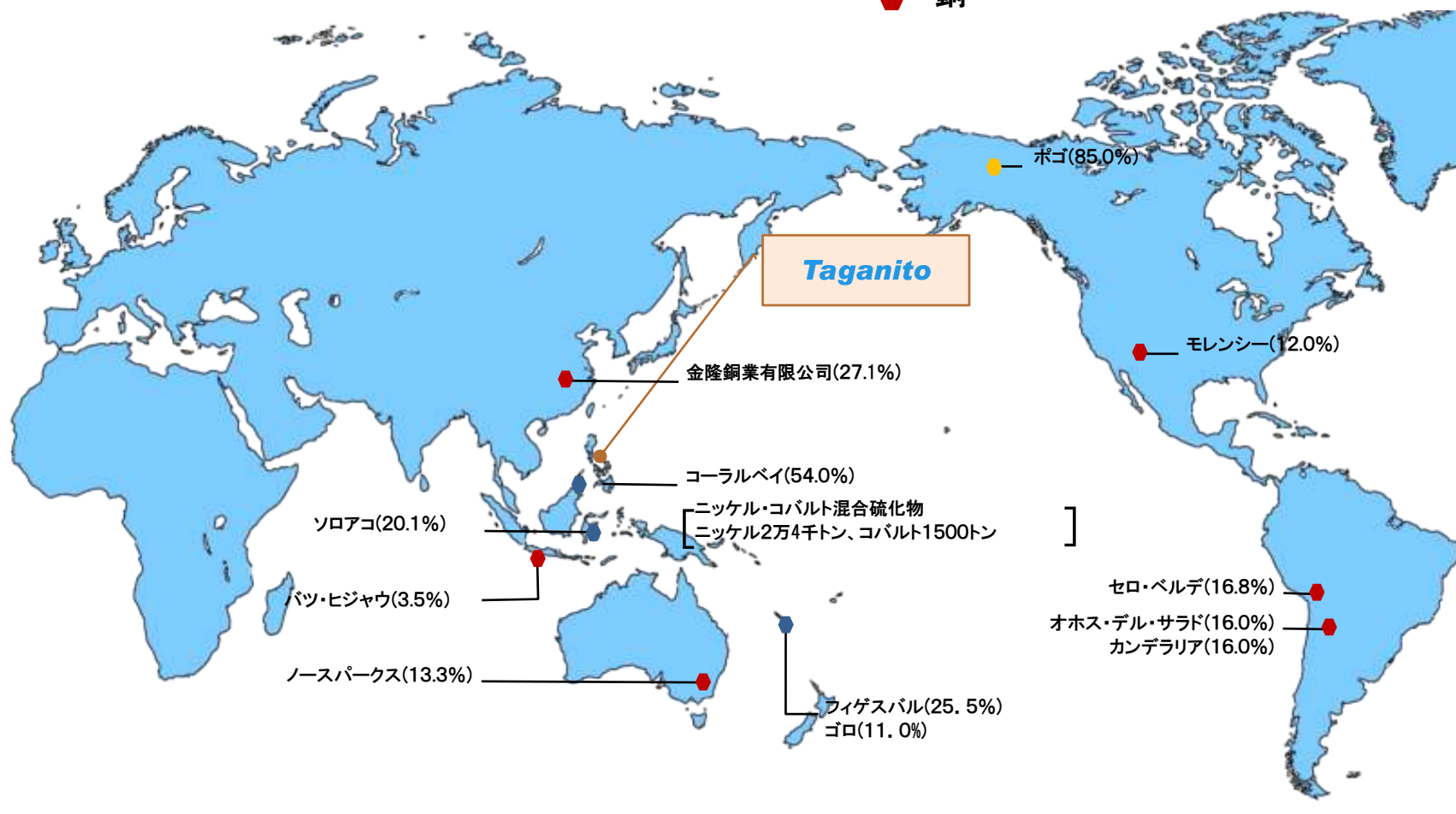
2) ¥/\$は金属加工収益相当の為替差のみ。

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) 主要な生産拠点

金属（当社権益保有比率）
[年間生産能力]

● 金
● ニッケル
● 銅



8) 鉱山権益・埋蔵量

鉱山別



ニッケル



金



金属別



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=2010年4月から6月の平均価格

(銅:\$7,000/t ニッケル:\$10/lb 金:\$1,200/toz)

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市场であった。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、海外鉱山で探掘される「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。

用語集

4) ニッケル生産プロセス

(CBNC)

当社子会社である、コーラルベイ・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、酸化鉱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。酸化鉱を高圧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動きをする実装材料。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