



Reference Materials

資料編

| | |
|--------------|-----|
| 主要グループ企業一覧 | 95 |
| 用語集 | 97 |
| GRIガイドライン対照表 | 101 |
| 独立保証報告書 | 106 |

主要グループ企業一覧

※2011年7月1日現在

資源開発事業

- **春日鉱山株式会社**
含金珪酸鉱の採掘
10百万円 (100%)
鹿児島県枕崎市
- **JX日鉱日石探開株式会社**
地質鉱床調査、試錐工事
90百万円 (100%)
東京都港区
- **JX日鉱日石ドリリング株式会社**
試錐工事
10百万円 (100%)
東京都港区
- **SCM Minera Lumina Copper Chile**
カセロネス鉱床権益の保有・開発
380,001千米ドル (75%)
チリ共和国サンチャゴ
- **Compania Minera Quechua S.A.**
ケチュア鉱床権益の保有・開発
173百万ヌエボソル (100%)
ペルー共和国リマ
- **Bio Sigma S.A.**
バイオテクノロジーの研究開発
31.6百万円 (33.3%)
チリ共和国コリネ

金属製錬事業

- **パンパシフィック・銅株式会社**
電気銅、硫酸、その他銅副産品の製造・販売、金属鉱業
28,450百万円 (66%)
東京都千代田区
- **日比共同製錬株式会社**
電気銅等の製錬・精製
4,700百万円 (63.5%)
東京都千代田区
- **日本鑄銅株式会社**
型銅の製造
200百万円 (65%)
東京都千代田区
- **日照港運株式会社**
荷役および自動車運送
135百万円 (100%)
大分県大分市

- **株式会社PPCプラント佐賀関**
保全設備工事請負
20百万円 (100%)
大分県大分市
- **日三環太銅業(上海)有限公司**
電気銅を中心とした貿易業
8,277千人民元 (100%)
中華人民共和国上海市
- **LS-ニッコー・銅株式会社**
電気銅、貴金属、硫酸等の製造・販売
283,204百万ウォン (49.9%)
大韓民国蔚山広域市
- **常州金源銅業有限公司**
銅荒引線の製造・販売
282.4百万人民元 (61.4%)
中華人民共和国江蘇省常州市



電材加工事業

- **JX Nippon Mining & Metals USA, Inc.**
スパッタリングターゲットの加工・販売、化合物半導体材料の購入販売
5百万米ドル (100%)
アメリカ合衆国アリゾナ州
チャンドラー



- **JX Nippon Mining & Metals Europe GmbH**
スパッタリングターゲットの輸入販売
50千ユーロ (100%)
ドイツ連邦共和国フランクフルト市

- **JX Nippon Mining & Metals Philippines, Inc.**
電解・圧延銅箔の製造・販売および
めっき薬品の購入販売
4百万米ドル (100%)
フィリピン共和国ラグナ州ビニャン



- **Gould Electronics GmbH**
電解銅箔の製造・販売
5,113千ユーロ (100%)
ドイツ連邦共和国バーデン・
ヴュルテンベルク州アイヒシュテッテン



- **韓国JX金属株式会社**
ITOターゲットの加工・販売
2,000百万ウォン (100%)
大韓民国京畿道平澤市



- **香港日鉱金属有限公司**
電解銅箔の加工・販売
1,700万香港ドル (100%)
中華人民共和国香港特別行政区



- **一関製箔株式会社**
銅箔のシート状切断加工並びに
アルミ板への接着加工
30百万円 (100%)
岩手県一関市



- **北茨城精密加工株式会社**
金属および金属化合物の切削・研磨等
40百万円 (50.3%)
茨城県北茨城市

- **JX日鉱日石ファウンドリー株式会社**
JX日鉱日石金属(株)磯原工場および
日立事業所の製造工程等受託請負業
10百万円 (100%)
茨城県北茨城市

事業内容

資本金(直接または間接保有による議決権所有割合)

所在地

- **JX日鉱日石コイルセンター株式会社**
金属加工製品のスリット加工
15百万円 (100%)
神奈川県高座郡寒川町

- **日鉱金属 (蘇州) 有限公司**
精密圧延製品および精密プレス加工品の製造・販売
492百万人民元 (100%)
中華人民共和国江蘇省蘇州市



- **東莞日鉱富士電子有限公司**
ディスプレイ部品の製造・販売
29,578千人民元 (100%)
中華人民共和国広東省東莞市



- **無錫日鉱富士精密加工有限公司**
電子部品用精密めっき加工品の製造
31,806千人民元 (100%)
中華人民共和国江蘇省無錫市



- **上海日鉱金属有限公司**
金属加工製品のスリット加工
および販売
42,498千人民元 (100%)
中華人民共和国上海市



- **豊山日鉱錫めっき株式会社**
銅条等の錫めっき加工
2,000百万ウォン (40%)
大韓民国蔚山広域市

- **JX Nippon Mining & Metals Singapore Pte. Ltd.**
各種電子材料の輸入・販売
700千米ドル (100%)
シンガポール共和国シンガポール

- **三友電子工業株式会社**
精密めっき加工業
90百万円 (100%)
東京都目黒区



- **株式会社鈴木製作所**
精密プレス加工業
61.5百万円 (100%)
栃木県那須塩原市



環境リサイクル事業

- **JX金属環境株式会社**
産業廃棄物処理業
200百万円 (100%)
茨城県日立市

- **JX金属苫小牧ケミカル株式会社**
産業廃棄物処理業
100百万円 (100%)
北海道苫小牧市

- **JX金属敦賀リサイクル株式会社**
産業廃棄物処理業
50百万円 (100%)
福井県敦賀市

- **JX金属三日市リサイクル株式会社**
産業廃棄物処理業
50百万円 (100%)
富山県黒部市

- **JX金属黒部ガルバ株式会社**
溶融亜鉛めっき加工業
150百万円 (93.4%)
富山県黒部市

- **神峯クリーンサービス株式会社**
ごみ処理施設の運営管理業務の受託
10百万円 (100%)
茨城県日立市

その他

- **JX金属商事株式会社**
非鉄金属、金属加工品、硫酸および
化成品の卸売業、表面処理資剤の製造
およびCCLの購入販売
390百万円 (100%)
東京都中央区

- **日本マリン株式会社**
海上運送業
300百万円 (100%)
東京都港区

- **株式会社日鉱物流パートナーズ**
物流管理およびコンサルティング
100百万円 (90%)
東京都千代田区

- **JX日鉱日石エコマネジメント株式会社**
休廃止鉱山等の管理
10百万円 (100%)
東京都千代田区

- **豊羽鉱山株式会社**
坑廃水処理事業等
450百万円 (100%)
北海道札幌市

- **JX日鉱日石美術工芸株式会社**
美術工芸品の販売
20百万円 (100%)
東京都千代田区

- **台湾日鉱金属股份有限公司**
電子材料製品の製造・販売、金属加工製品
のスリット加工・販売、工業品の販売、金属
スクラップおよび故銅等の集荷・販売
63.5百万ニュー台湾ドル (100%)
台湾桃園縣八徳市



- **Materials Service Complex Malaysia Sdn. Bhd.**
金属材料および加工製品のスリット加工・
販売、金属スクラップの集荷・選別・販売、
化学品・電子部品等の販売
30百万リンギット (100%)
マレーシア国ジョホール州グランパタ



- **日鉱商貿 (上海) 有限公司**
管理間接部門業務のサポート、
各種中国関連情報の収集等
2百万人民元 (100%)
中華人民共和国上海市

用語集

| 用語 | 意味 | 記載ページ |
|---------------|--|-------------------------------|
| BOD | 生物化学的酸素要求量 (Biochemical Oxygen Demand)。水中の有機物が微生物の働きによって分解されるために要する酸素の量で示した水質の指標。河川の有機汚濁を測る代表的な指標 | 62 |
| CCL | 銅張積層板 (Copper Clad Laminate)。樹脂と銅箔を張り合わせたもの。プリント回路基板の材料となる | 96 |
| COD | 化学的酸素要求量 (Chemical Oxygen Demand)。水中の被酸化性物質を酸化するために要する酸素の量で示した水質の指標。海水や湖沼の有機汚濁を測る代表的な指標 | 62 |
| DC企業型年金制度 | 確定拠出 (Defined Contribution) 年金制度。老後に支払われる年金額は、現役時に拠出した掛け金の運用損益が反映されたものとなる。確定しているのは掛け金であり、将来の受給額は未確定 | 52 |
| EITI | 採取産業透明性イニシアティブ (The Extractive Industries Transparency Initiative)。鉱業や石油・石炭など資源産業の資金の流れの透明化を図る取り組み。2002年にヨハネスブルグで開催された第2回地球サミットで、当時の英国ブレア首相が提唱した | 4, 36, 93 |
| FPD | 平面ディスプレイ (Flat Panel Display)。液晶やプラズマなどの種類がある | 9, 88, 97, 99 |
| GaN | 窒化ガリウム (Gallium Nitride)。主に青色発光ダイオード (青色LED) の材料として用いられる半導体 | 23 |
| GHS | 化学品の分類および表示に関する世界調和システム (Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals) | 62 |
| GRI | グローバル・レポート・イニシアティブ (Global Reporting Initiative)。サステナビリティ報告書の質や信頼性、比較可能性の向上を目的に1997年に設立された団体。報告書の世界共通のガイドラインを作成している。パートナーは国連環境計画。本部はオランダのアムステルダム | 2, 21, 94, 97, 101, 102 |
| GRIガイドライン第3版 | GRIが、2006年10月に発行したサステナビリティ・レポート・ガイドラインの第3版。「情報の重要性」を考慮しながら開示すべき情報を決定すること、また、組織の支配・影響力およびインパクトの大きさを考慮しながら報告組織境界を設定することを要求されることが特徴 | 1, 4, 37, 97, 101 |
| GRI鉱山・金属業補足文書 | 鉱山・金属事業における報告要素のうち、 <u>GRIガイドライン第3版</u> に記載されていないものを補完するためのガイドライン | 1, 4 |
| ICA | 国際銅協会 (International Copper Association) | 90 |
| ICMM | 国際金属・鉱業評議会 (International Council on Mining & Metals) | 1, 4, 16, 48, 90, 92, 93, 100 |
| IFC | 国際金融公社 (International Finance Corporation)。1956年に設立された世界銀行グループの一機関で、開発途上国の民間企業に投融資を行う。本部はワシントン (アメリカ) | 53, 92 |
| IGZO | インジウム・ガリウム・亜鉛・酸化物 (Indium Gallium Zinc Oxide)。FPDなどに使われる透明導電材料の一種 | 88 |
| ISO | 国際標準化機構 (International Organization of Standardization)。電子・電機分野を除く工業分野の国際的な標準規格を策定するための民間の非営利団体。本部はジュネーブ (スイス) | 19, 20, 79 |
| ISO/TS16949 | 品質マネジメントシステムの国際標準規格である <u>ISO9001</u> に、自動車産業向けの固有要求事項を付加した規格 | 72 |
| ISO14001 | 国際標準化機構による環境規格。組織の活動、製品、サービスによる著しい環境影響や環境リスクを低減し、発生を予防するための環境マネジメントシステムの要求事項を規定している | 38, 47, 56, 65 |
| ISO9001 | 国際標準化機構による品質規格。顧客満足の向上を含む | 71, 72, 97 |
| ISO26000 | 国際標準化機構による社会的責任ガイダンス規格。企業以外の幅広い組織の社会的責任を視野に入れたもの。ガイダンスであり、認証を目的としない | 18, 22 |
| ITO | インジウム・錫・酸化物 (Indium Tin Oxide)。FPDなどに使われる透明導電材料の一種 | 88, 95, 99 |
| LME | ロンドン金属取引所 (London Metal Exchange)。1877年、ロンドンに設立された世界最大規模の非鉄金属専門の先物取引所。銅・ニッケル・鉛・亜鉛・アルミ地金など7種類を上場する | 51 |
| MSDS | 製品安全データシート (Material Safety Data Sheet)。化学物質を取り扱うユーザーの安全・健康を確保するために、化学物質の供給者が当該物質の性質等の情報をユーザーに提供するためのデータシート | 62, 73 |
| LSI | 大規模集積 (Large Scale Integration) 回路。多数の集積回路 (IC, Integrated Circuit) 群に相当する機能を、1枚の基板に集積化したもの | 7 |

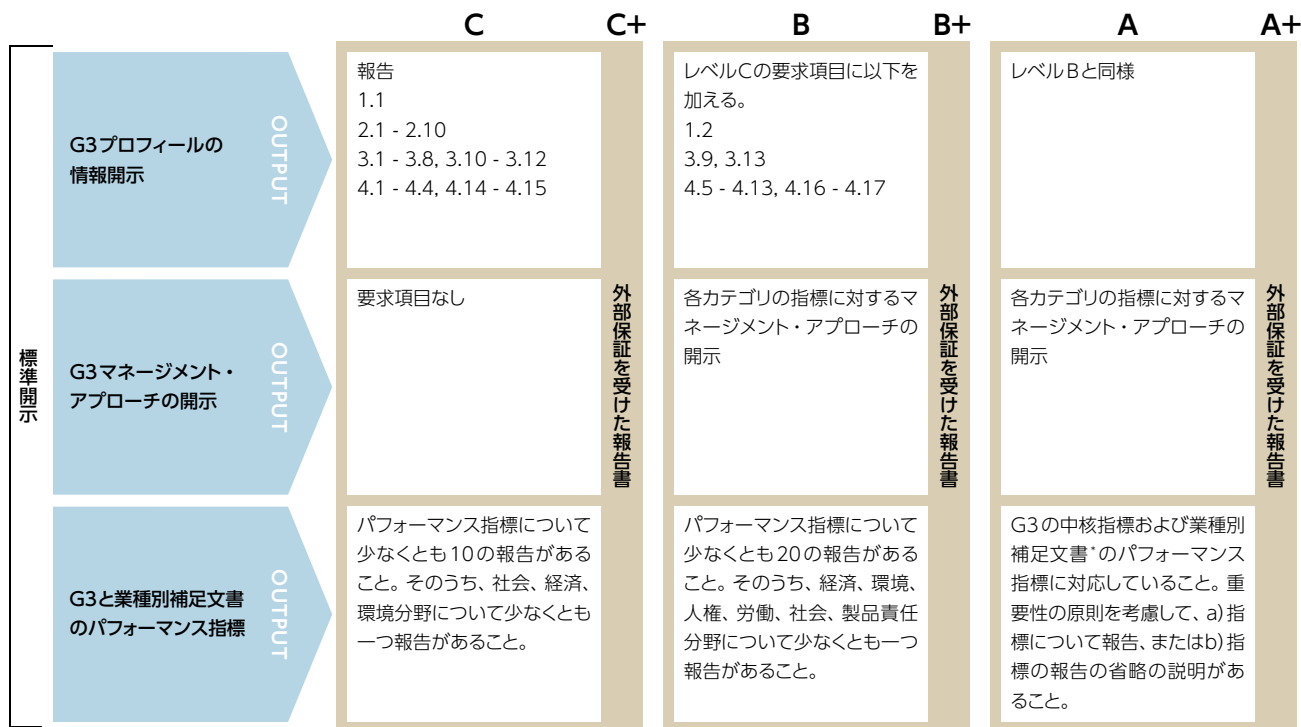
| 用語 | 意味 | 記載ページ |
|-------------|--|--------------------------------|
| NPO法人2050 | 日本の特定非営利法人。人口、環境、貧困などの地球規模問題および女性の地位向上に関する教育・啓発活動、調査研究、国際協力等により、美しい地球を後世に引き継ぐことを目的とする | 19, 91 |
| OHSAS | 労働安全衛生審査規格 (Occupational Health and Safety Assessment Specification)。組織のリスク管理とそのパフォーマンスを向上させることを目的とした、安全衛生管理システムに関する要求を定めた国際規格 | 19, 20, 38, 82 |
| PCB | ポリ塩化ビフェニル (Polychlorinated Biphenyl)。二つのフェニル基が結合したビフェニルに塩素が多く付加している化合物の総称。化学的に安定で、絶縁油・熱媒体・可塑剤・潤滑油などに広く使われたが、生体に蓄積され有害なため、現在は使用禁止 | 15, 19, 20, 63 |
| PDCAサイクル | マネジメントの手法の一つ。計画 (plan)、実行 (do)、評価 (check)、改善 (act) を順に実施し、その繰り返しによって、品質の維持・向上および継続的な業務改善活動を推進する | 15, 31, 37, 61, 72 |
| PRTR法 | 化学物質排出移動量届出制度 (Pollutant Release and Transfer Register)。有害な化学物質について、環境 (大気、水域、土壌等) への排出量や、廃棄物としての事業所外への移動量を届け出、その集計結果を国が公表する仕組み | 1, 62 |
| REACH規制 | 化学物質に関する欧州連合 (EU) の規制 (Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals)。EU域内では、化学物質・製品を年間1トン以上製造あるいは輸入する事業者に対し、その全ての登録や安全性の評価を義務付けられる | 63 |
| RoHS | 電子・電気機器における特定有害物質の使用制限 (Restriction of Hazardous Substances) についての欧州連合 (EU) による指令 | 73 |
| SOx | 硫黄酸化物 (Sulfur Oxide)。二酸化硫黄SO ₂ と三酸化硫黄SO ₃ が混在する状態。窒素酸化物 (NOx, Nitrogen Oxide) とともに大気汚染の主要原因物質 | 15, 61, 64, 104 |
| SPC | 統計的プロセス制御 (Statistical Process Control)。統計的手法を用いて製造ラインの能率を測り、不合格品を生じる可能性の有意な偏差を予測する方法 | 72 |
| SQC | 統計的品質管理 (Statistical Quality Control)。統計的手法を用いて、製品のひとつひとつの品質ではなく、生産工程全体 (材料・機械装置・作業・製品) を対象として品質特性を測定し、その分布 (ばらつき) を見て管理を行う品質管理の方法 | 72 |
| UBM | はんだバンプの下地となる金属 (Under Bump Metal)。半導体素子を外部回路に接合する際に用いるはんだの下地となる金属のこと | 23, 53, 88 |
| アノード | 電解の陽極板 (Anode)。ここでは、銅精鉱を溶解し、不純物を分離除去した純度約99%以上の銅 (金・銀等の微量有価金属を含む) の板 | 43, 99 |
| 荒引線 | 伸銅品の一つ。全長にわたって均一な断面をもち、コイル形状で供給される中実の中間展伸材で、断面形状が、おおそ丸形、三角形、多角形の径6mm以上の線 | 51, 95 |
| ウェハ | 半導体の単結晶を薄い板状に切断したもの。集積回路の基板となる | 7, 88 |
| 化合物半導体 | 2種類以上の元素からなる半導体 | 49, 95 |
| 鍍 (からみ) 銅精鉱 | 転炉スラグを選鉱することにより得られる粉状高銅含有物 | 43 |
| 環境フットプリント | 人間の生活がどれほど自然環境に依存しているかを分かりやすく示すための指標で、面積で表す。算定には、農作物の生産に必要な耕作地、化石燃料の使用により排出された二酸化炭素 (CO ₂) を吸収するのに必要な森林などが含まれる | 28 |
| 金銀滓 | 金銀を含む産業廃棄物 | 60 |
| グリーン購入 | CSR調達の一つ。環境負荷ができるだけ小さい製品やサービスを、環境負荷の低減に努める事業者から優先して購入すること | 16, 36, 56 |
| グローバル・コンパクト | あえて和訳すると「世界的な約束事」 (Global Compact)。2000年にニューヨークの国連本部で正式に発足した企業の自主行動原則。参加企業は、人権、労働、環境、腐敗防止の4分野で世界的に確立された10原則を実践するよう努める | 4, 18, 36, 75, 93 |
| 珪酸鉱 | 石英、その他珪酸分からなる鉱石 | 60, 68, 95 |
| 原単位 | 鉱工業製品の一定量を生産するのに必要な、原材料、労働力、動力などの分量。例えば、製錬関係でのエネルギー消費原単位とは、電気銅を1トン生産するのに必要なエネルギー消費量のこと | 19, 20, 26, 56, 57, 58, 59, 61 |
| ケーソン中込材 | 防波堤などの水中構造物を構築する際に用いられるコンクリート製の中空箱のことをケーソンといい、浮力による浮上を防止するために、その中に充填する材料を中込材という | 60 |

| 用語 | 意味 | 記載ページ |
|---------------------|---|---|
| 鉱滓 | 鉱石から有価物を採取したあとの残りかす | 4, 39, 67, 69 |
| コジェネ (コジェネレーション) | 電熱併給 (Co-generation)。発電時に廃熱などを用いることで、電力だけでなく熱も供給し、エネルギーの効率的利用を図ること。「コジェネ」はその略称 | 57 |
| 故銅 | 銅および銅合金スクラップのうち、高品位なものの総称 | 60, 96 |
| 再生資源原料 | 銅リサイクル原料、金銀等の有価金属を含む廃棄物等 | 60, 64 |
| 採取率 | 含有量に対する目的生産物の比率。製錬工程で、 <u>銅精鉱</u> やリサイクル原料に含まれる金属の含有量に対する、製品の生産量の比率 | 44, 55, 59 |
| サプライチェーン | ある製品の原材料が生産されてから、最終消費者に届くまでのプロセス。近年、企業の社会的責任について、その企業が関連を持つサプライチェーン全てについて問われるようになってきている | 73 |
| サンドブラスト材 | 研磨用の材料の一種。圧縮空気などにより対象物に吹き付けることで、対象物が磨かれる。船舶の錆落とし等に用いる | 60 |
| 自山鉱比率 | 銅製錬に必要な鉱石量に対する、自社が権益を持つ鉱山から採掘される権益見合い鉱石量の割合 | 51 |
| 試錐 | 土質や岩質の調査、井戸掘り、探油などのために地盤に穴をあけること | 95 |
| 湿式製錬 | 硫酸等の薬品を用い、常温で鉱石を溶解・精製し、目的金属を生産する方法 | 15, 100 |
| 集塵機 | 気流中に含まれている粉塵 (ダスト) を分離・捕集する装置 | 43 |
| 焼鈍 | 伸銅品の熱処理の一種。焼きなましとも言う。加工硬化による内部のひずみを取り除き、金属組織を再結晶し、展延性を向上させること | 19 |
| 自溶炉 | 銅製錬の炉の一種。 <u>銅鉱石</u> に含まれる硫黄の酸化発熱反応を利用して、銅および鉄分をマットおよび <u>スラグ</u> として溶融分離し、硫黄分は亜硫酸ガスとして回収する | 43, 44, 57, 58, 99, 100 |
| ショット | 金属製品の形状の一種で、主に粒状のもの | 60 |
| 新規開発グレードUHD-IV | 当社の <u>ITOターゲット</u> の一つ。従来品に比べ、使用時の <u>歩留り</u> が改善される特徴を有する | 88 |
| スパッタリング | 薄膜形成方法の一種。金属などのターゲットに不活性ガスイオンを叩きつけることで、弾き出されたターゲット成分が目的物 (基板) の表面に堆積し、均一で高品質な薄膜が形成される | 28, 39, 88, 95, 99 |
| スラグ | 製錬の各工程で生じる鉄・珪酸等の複合酸化物 (Slag) | 7, 19, 43, 58, 60, 98, 99 |
| スラッジ | 汚泥 (Sludge)。下水処理や工場廃水処理などの過程で生じる、腐敗しやすい有機物を含み臭気の強い沈殿物 | 104 |
| スリット | 加工方法の一種。伸銅および特殊鋼製品、または電解銅箔の条を、製品の幅に縦方向に分割すること | 96 |
| 生物多様性 | 全ての生物の間の変異性を指すものであり、種内の多様性、種間の多様性および生態系の多様性を含む | 6, 17, 18, 41, 56, 91, 92, 103, 104 |
| ゼロエミッション | 最終埋め立て処分となる廃物を出さないこと | 6, 15, 47, 59 |
| 総物質投入量 | 再生資源とバージン原料 (銅精鉱等) の投入量の合計 | 60 |
| 粗銅 | <u>自溶炉</u> 、 <u>転炉</u> 等の処理により不純物 (硫黄、鉄など) を除去した、純度99%以上の中間製品の銅 | 43, 100 |
| 第一種エネルギー管理 指定工場 | エネルギーの合理化に関する法律 (省エネ法) で規定されている、3000kl/年 (熱と電気を合算した原油換算量) 以上のエネルギーを使用する工場 | 1, 55, 56 |
| ターゲット | <u>スパッタリング</u> 装置に装着する薄膜形成材料。半導体、 <u>FPD</u> 、ハードディスクなどさまざまな分野で使用される | 12, 28, 39, 50, 72, 73, 88, 95, 99 |
| チタン銅 | 銅にチタニウムを添加した銅合金。ベリリウム銅に匹敵する強度があり、ばね材料等に使用される | 12 |
| 鋳返し | 銅を電解した後に残った <u>アノード</u> | 43 |
| 中和滓 | 製錬工程で中和反応によって生じる廃棄物 | 60 |
| チョコ停 | 短時間の機械障害による停止 | 32 |
| 鉄精鉱 | 製錬所の転炉スラグを選鉱することにより得られる粉状高鉄含有物。鉄の原料となる | 43, 60 |
| 電気銅 | アノードを陽極として電気分解 (電解) することで、純度を99.99%以上にまで高めた銅 | 39, 42, 43, 44, 50, 57, 58, 59, 61, 64, 95, 98, 100 |

| 用語 | 意味 | 記載ページ |
|-----------------|--|---|
| 澱物 | 銅を電解する際に電解槽の底に溜まる、金・銀等の微量有価金属の濃縮物 | 43, 67 |
| 転炉 | 銅製錬の炉の一種。 <u>銅マット</u> を <u>粗銅</u> にするための傾転式の炉 | 43, 98, 99 |
| 銅マット | 銅製錬工程における中間製品。銅を主成分とする硫化物 | 43, 100 |
| 銅鉱石 | 銅を含む鉱石。その地表からの距離により、上から酸化銅鉱、二次硫化銅鉱、および一次硫化銅鉱に分類される。一次硫化銅鉱(高品位のもの)および二次硫化銅鉱は乾式製錬、酸化銅鉱および二次硫化銅鉱は湿式製錬により処理される。低品位の一次硫化銅鉱は、まだ処理方法が確立していない。銅品位は近年低下傾向にあり、現在1%ほど | 33, 50, 99, 100 |
| 銅精鉱 | <u>銅鉱石</u> を破砕・粉碎・浮選することで銅分を濃縮・分離した銅品位20～40%の粉状原料 | 12, 15, 42, 43, 44, 47, 53, 58, 60, 98, 99, 100 |
| 都市鉱山 | 天然の鉱石から抽出され、製錬工程を経てさまざまな形で一度は人類の経済活動の中に入った非鉄金属のうち、リサイクルの対象となるものの総称 | 8, 15, 22, 23, 29 |
| 日鉱式塩化法 | 湿式製錬の一種。低品位の <u>銅精鉱</u> から銅、金・銀等の貴金属を効率的に回収することを目的とする | 15, 23 |
| バイオ・マイニング | 生物学を利用した鉱業(Bio-mining)。 <u>バイオ・リーチング</u> に同じ | 15 |
| バイオ・リーチング | 生物学を利用した浸出(Bio-leaching)。ここでは銅鉱石から銅分を浸出させる際に、微生物の力を借りること。低品位銅鉱石からの銅浸出速度を速めることを目的とする | 23, 100 |
| バーゼル条約 | 正式には「有害廃棄物の国境を越える移動およびその処分の規制に関するバーゼル条約」といい、一定の廃棄物の国境を越える移動等の規制について、国際的な枠組みおよび手続き等を規定した条約 | 56 |
| パーマナントカソード法 | 銅製錬における電気銅の製法の一種。カソード(陰極)としてステンレス板を使用することで、従来法に比べ電流効率がよく、高い品質の電気銅を生産できる | 57 |
| 尾鉱 | 鉱石から有価物を採取したあとの残りかす | 104 |
| 歩留り | 良品率。「歩留りが高い」とは「不良品が少ない」こと | 32, 55, 57, 59, 99 |
| 粉末冶金 | 金属の加工方法の一種。粉末状の金属を加圧成型し、焼き固めること | 90 |
| マテリアル・スチュワードシップ | 金属資源の最適な活用によりその社会における価値を最大化するための活動の総称。国際金属・鉱業評議会(ICMM)による推進されている | 12, 22, 47, 48, 92, 105 |
| 見える化 | マネジメント手法の一種。企業活動における問題を常に見えるようにし、数字等客観的に判断できる指標で把握する取り組み | 25 |
| 無電解めっき | 薄膜形成方法の一種。化学的な還元により均一な厚さの金属を析出する、電気を必要としないめっき方法 | 23, 53, 88 |
| りん青銅 | 銅合金の一種。銅に錫および微量のりんを加えたもの | 12 |
| レアアース | 希土類元素(Rare Earth)。周期表3(A)族であるスカンジウム・イットリウムおよびランタノイド15元素を合わせた17元素の総称 | 15, 48 |
| レアメタル | 希少金属(Rare Metal)。天然の存在量が少ないと考えられている金属のことだが、「希少」の定義は無い。一般にニッケル・コバルト・クロム・マンガン・チタンなどを指す | 15, 29, 30, 43, 47, 51, 52 |
| 錬緩炉(れんかんろ) | 銅製錬の炉の一種。 <u>自溶炉</u> から発生する緩(からみ)を保持し、銅分をさらに回収するための炉 | 43 |
| ロックアウト | 労働争議発生時に、経営者側が、事務所、工場などを一時的に閉鎖して従業員の就業を拒み、賃金を支払わないことで労働者側が起こしたストライキなどの争議行為に対する行為 | 78 |

GRIガイドライン対照表

本レポートは、GRIガイドライン第3版に定義される、アプリケーションレベル（報告書適用レベル）A+に相当します。



*最終版の業種別補足文書

| 番号 | 項目 | 記載内容 | 記載ページ等 |
|-------------|----|--|------------|
| 戦略および分析 | | | |
| 1.1 | | 組織にとっての持続可能性の適合性と、その戦略に関する組織の最高意思決定者（CEO、会長またはそれに相当する上級幹部）の声明 | 3-4 |
| 1.2 | | 主要な影響、リスクおよび機会の説明 | 21-30 |
| 報告組織のプロフィール | | | |
| 2.1 | | 報告組織の名称 | 11 |
| 2.2 | | 主要なブランド、製品および/またはサービス | 12 |
| 2.3 | | 主要部署、事業会社、子会社および共同事業などの組織の経営構造 | 2, 11 |
| 2.4 | | 組織の本社の所在地 | 11 |
| 2.5 | | 組織が事業展開している国の数および大規模な事業展開を行っている、あるいは報告書中に掲載されているサステナビリティの課題に特に関連のある国名 | 11, 13 |
| 2.6 | | 所有形態の性質および法的形式 | 11 |
| 2.7 | | 参入市場（地理的内訳、参入セクター、顧客、受益者の種類を含む） | 11-12, 52 |
| 2.8 | | 報告組織の規模 | 11-12, 51 |
| 2.9 | | 以下の項目を含む、規模、構造または所有形態に関して報告期間に生じた大幅な変更 ● 施設のオープン、閉鎖および拡張などを含む所在地または運営の変更 ● 株式資本構造およびその資本形成における維持および変更業務（民間機関の場合） | 11, 45, 53 |
| 2.10 | | 報告期間の受賞歴 | 73, 89 |

| 番号 | 項目 | 記載内容 | 記載ページ等 |
|---------------------------|-----------------------|---|---|
| 報告要素 | | | |
| 3.1 | 報告書のプロフィール | 提供する情報の報告期間(会計年度/暦年など) | 1 |
| 3.2 | | 前回の報告書の発行日(該当する場合) | 1 |
| 3.3 | | 報告サイクル(年次、半年ごとなど) | 1 |
| 3.4 | | 報告書またはその内容に関する質問の窓口 | 裏表紙 |
| 3.5 | 報告書のスコープ およびバウンダリー | 報告書の内容を確定するためのプロセス | 1, 21 |
| 3.6 | | 報告書のバウンダリー(国、部署、子会社、リース施設、共同事業、サプライヤーなど) | 1-2 |
| 3.7 | | 報告書のスコープまたはバウンダリーに関する具体的な制限事項を明記する | 1 |
| 3.8 | | 共同事業、子会社、リース施設、アウトソーシングしている業務および時系列でのおよび/または報告組織間の比較可能性に大幅な影響を与える可能性があるその他の事業体に関する報告の理由 | 1 |
| 3.9 | | 報告書内の指標およびその他の情報を編集するために適用された推計の基となる前提条件および技法を含む、データ測定技法および計算の基盤 | 52, 56-58, 60-63, 75-78, 81, 90 |
| 3.10 | | 以前の報告書で掲載済みである情報を再度記載することの効果の説明、およびそのような再記述を行う理由(合併/買収。基本となる年/期間、事業の性質、測定方法の変化など) | 51, 55-58, 62 |
| 3.11 | | 報告書に適用されているスコープ、バウンダリーまたは測定方法における前回の報告からの大幅な変更 | 1, 55 |
| 3.12 | GRI内容索引 | 報告書の標準開示の所在を示す表 | 101-105 |
| 3.13 | 保証 | 報告書の外部保証添付に関する方針および現在の実務慣行 | 106 |
| ガバナンス・コミットメントおよび参画 | | | |
| 4.1 | ガバナンス | 戦略の策定または全組織的監督など、特別な業務を担当する最高統治機関の下にある委員会を含む統治構造 | 35 |
| 4.2 | | 最高統治機関の長が執行役員を兼ねているかどうかを示す(兼ねている場合は、組織の経営におけるその役割と、このような人事になっている理由も示す) | 35 |
| 4.3 | | 単一の理事会構造を有する組織の場合は、最高統治機関における社外メンバーおよび/または非執行メンバーの人数を明記する | 35 |
| 4.4 | | 株主および従業員が最高統治機関に対して提案または指示を提供するためのメカニズム | 35, 78 |
| 4.5 | | 最高統治機関メンバー、上級管理職および執行役についての報酬(退任についての取り決めを含む)と組織のパフォーマンス(社会的および環境的パフォーマンスを含む)との関係 | 36 |
| 4.6 | | 最高統治機関が利害相反問題の回避を確保するために実施されているプロセス | 法令および定款に基づき、取締役と会社の利益が相反する取引については、株主総会(当社の場合、JXホールディングス(株))の承認を得ることとしています |
| 4.7 | | 経済的、環境的、社会的テーマに関する組織の戦略を導くための、最高統治機関のメンバーの適性および専門性を決定するためのプロセス | 明文化した取締役決定プロセスはなく、記載していません |
| 4.8 | | 経済的、環境的、社会的パフォーマンス、さらにその実践状況に関して、組織内で開発したミッション(使命)、およびバリュー(価値)についての声明、行動規範および原則 | 5-6 |
| 4.9 | | 組織が経済的、環境的、社会的パフォーマンスを特定し、マネジメントしていることを最高統治機関が監督するためのプロセス | 22, 36-37 |
| 4.10 | | 最高統治機関のパフォーマンスを、特に経済的、環境的、社会的パフォーマンスという観点で評価するためのプロセス | 36-37 |

| 番号 | 項目 | 記載内容 | 記載ページ等 |
|-------------|---------------------|---|---|
| 4.11 | 外部のイニシアティブへのコミットメント | 組織が予防的アプローチまたは原則に取り組んでいるかどうか、およびその方法はどのようなものかについての説明 | 63 |
| 4.12 | | 外部で開発された、経済的、環境的、社会的憲章、原則あるいは組織が同意または受諾するその他のイニシアティブ | 4, 75, 92-93 |
| 4.13 | | 組織の団体および／または国内外の提言機関における会員資格 | 90 |
| 4.14 | ステークホルダー参画 | 組織に参画したステークホルダー・グループリスト | 16 |
| 4.15 | | 参画してもらうステークホルダーの特定および選定の基準 | 16 |
| 4.16 | | 種類ごとのおよびステークホルダー・グループごとの参画の頻度など、ステークホルダー参画へのアプローチ | 16-18, 24-25 |
| 4.17 | | その報告を通じた場合も含め、ステークホルダーの参画を通じて浮かび上がった主要なテーマおよび懸案事項と、それらに対して組織がどのように対応したか | 17-18, 24-25 |
| 経済 | | | |
| マネジメントアプローチ | | | 5-6, 15, 41-52 |
| EC1 | 経済的パフォーマンス | 収入、事業コスト、従業員の給与、寄付およびその他のコミュニティへの投資、内部留保および資本提供者や政府に対する支払いなど、創出および分配した直接的な経済的価値 | 52 |
| EC2 | | 気候変動による組織に対する財務上の影響およびその他のリスクと機会 | 22, 26 |
| EC3 | | 確定給付型年金制度の組織負担の範囲 | 52 |
| EC4 | | 政府から受けた相当の財務的支援 | 52 |
| EC6 | 市場での存在感 | 主要事業拠点での地元サプライヤー（供給者）についての方針、業務慣行および支出の割合 | 該当なし 当社グループは購買業務をJX日鉱日石プロキュアメント(株)に委託しており、同社の購買方針が適用されます |
| EC7 | | 現地採用の手順と、主要事業拠点において現地でのコミュニティから上級管理職となった従業員の割合 | 42, 75 |
| EC8 | 間接的な経済的影響 | 商業活動、現物支給、または無料奉仕を通じて、主に公共の利益のために提供されるインフラ投資およびサービスの展開図と影響 | 42, 87-88 |
| 環境 | | | |
| マネジメントアプローチ | | | 5-6, 15, 55-57, 59, 61, 65-66 |
| EN1 | 原材料 | 使用原材料の重量もしくは量 | 60 |
| EN2 | | リサイクル由来の使用原材料の割合 | 60 |
| EN3 | エネルギー | 一次エネルギー源ごとの直接的エネルギー消費量 | 57 |
| EN4 | | 一次エネルギー源ごとの間接的エネルギー消費量 | 57 |
| EN8 | 水 | 水源からの総水取水量 | 59 |
| EN11 | <u>生物多様性</u> | 保護地域内あるいはそれに隣接した場所および保護地域外で、生物多様性の価値が高い地域に所有、賃借、または管理している土地の所在地および面積 | 33, 41, 86 |
| EN12 | | 保護地域内や保護地域外で、生物多様性の価値が高い地域内での生物多様性に対する活動、製品およびサービスの著しい影響の説明 | 41 |
| EN14 | | 生物多様性への影響を管理マネジメントするための戦略、現在の措置および今後の計画 | 41 |

| 番号 | 項目 | 記載内容 | 記載ページ等 |
|--------------------------|--------------|---|--|
| EN16 | 排出物、廃水および廃棄物 | 重量で表記する直接および間接的な温室効果ガスの総排出量 | 58 |
| EN17 | | 重量で表記するその他の関連ある間接的な温室効果ガス排出量 | 58 |
| EN19 | | 重量で表記するオゾン層破壊物質の総排出量 | 該当なし |
| EN20 | | 種類別および重量で表記するNOx、SOx、その他の著しい影響を及ぼす排気物質 | 61 |
| EN21 | | 水質および放出先ごとの総排水量 | 59 |
| EN22 | | 種類および廃棄方法ごとの廃棄物の総重量 | 60 |
| EN23 | | 著しい影響を及ぼす漏出の総件数および漏出量 | 66, 69 |
| EN26 | 製品およびサービス | 製品およびサービスの環境影響を緩和する率先取り組みと影響削減の程度 | 46 |
| EN27 | | カテゴリ別の再生利用される販売製品およびその梱包材の割合 | 該当なし |
| EN28 | 遵守 | 環境規制への違反に対する相当な罰金の金額および罰金以外の制裁措置の件数 | 66 |
| MM1 | 生物多様性 | (所有または賃借して、生産または採掘の管理しているもので) 開発・採掘された、または現状回復した土地の面積 (土地の所有：自社所有またはリース) (土地の用途：生産活動または特定物質の抽出) | 該当なし (カセロネス銅・モリブデン鉱床の操業は2013年を予定しています) |
| MM2 | | 生物多様性計画が必要であると特定した事業地の数もしくは割合と、管理計画が既に備わっている事業地の数もしくは割合 | 41 |
| MM3 | 排出物、流出物、廃棄物 | 表土、岩、尾鉱、スラッジの総量とそれらの関連リスク | 67, 69 |
| 労働慣行とディーセントワーク (公正な労働条件) | | | |
| マネジメントアプローチ | | | 6, 15, 75, 77-78, 81-83 |
| LA1 | 雇用 | 雇用の種類、雇用契約および地域別の総労働力 | 75-76 |
| LA2 | | 従業員の総離職数および離職率の年齢、性別および地域による内訳 | 77 |
| LA4 | 労使関係 | 団体交渉協定の対象となる従業員の割合 | 78 |
| LA5 | | 労働協約に定められているかどうかも含め、著しい業務変更に関する最低通知期間 | 78 |
| LA7 | 労働安全衛生 | 地域別の、傷害、業務上疾病、損失日数、欠勤の割合および業務上の総死亡者数 | 81 |
| LA8 | | 深刻な疾病に関して、労働者、その家族またはコミュニティのメンバーを支援するために設けられている教育、研修、カウンセリング、予防および危機管理プログラム | 80 |
| LA10 | 研修および教育 | 従業員のカテゴリ別の、従業員あたりの年間平均研修時間 | 78 |
| LA11 | | 従業員の継続的な雇用適性を支え、キャリアの終了計画を支援する技術管理および生涯学習のためのプログラム | 78-80 |
| LA13 | 多様性と機会均等 | 性別、年齢別、マイノリティグループおよびその他の多様性の指標に従った、統治体の構成、およびカテゴリ別の従業員の内訳 | 76-78 |
| LA14 | | 従業員のカテゴリ別の、基本給与の男女比 | 77 |
| MM4 | 労働と労務管理 | 1週間以上継続したストライキと、工場閉鎖の数。国別ごとに記載 | 78 |
| 人権 | | | |
| マネジメントアプローチ | | | 6, 15, 75 |
| HR1 | 投資および調達 | 人権条項を含む、あるいは人権について適正審査を受けた重大な投資協定の割合とその総数 | 該当なし |
| HR2 | | 人権に関する適正審査を受けた主なサプライヤー (供給者) および請負業者の割合と取られた措置 | 当社グループは購買業務をJX日鉱日石プロキアメント(株)に委託しており、同社の購買方針が適用されます |
| HR4 | 無差別 | 差別事例の総件数と取られた措置 | 38 |

| 番号 | 項目 | 記載内容 | 記載ページ等 |
|-------------|------------------|--|---|
| HR5 | 結社の自由 | 結社の自由および団体交渉の権利行使が著しいリスクがあると判断された業務と、権利を支援するための措置 | 海外法人については所在国の労働法規に則り運営しており、特に団体交渉の制限は行っていません。国内についてはP78をご参照ください |
| HR6 | 児童労働 | 児童労働の事例に関して著しいリスクがあると判断された業務と、児童労働の防止に貢献するための対策 | 75 |
| HR7 | 強制労働 | 強制労働の事例に関して著しいリスクがあると判断された業務と、強制労働の防止に貢献するための対策 | 75 |
| MM5 | 先住民の権利 | 先住民の住む地域内もしくはそれに隣接した事業所の数。および先住民の地域社会と公式な協定を結んだ事業所の数と割合 | 先住民の住む地域内あるいは地域に隣接した事業所はありません |
| 社会 | | | |
| マネジメントアプローチ | | | 5-6, 15, 38, 84, 86 |
| SO1 | コミュニティ | 参入、事業展開および撤退を含む、コミュニティに対する事業の影響を評価し、管理するためのプログラムと実務慣行の性質、適用範囲と有効性 | 42, 84-88, 90 |
| SO2 | 不正行為 | 不正行為に関連するリスクの分析を行った事業単位と総数 | 38 |
| SO3 | | 組織の不正行為対策の方針および手順に関する研修を受けた従業員の割合 | 38 |
| SO4 | | 不正行為事例に対応して取られた措置 | 該当なし |
| SO5 | 公共政策 | 公共政策の位置づけおよび公共政策立案への参加およびロビー活動 | 92-93 |
| SO8 | 遵守 | 法規制への違反に対する相当の罰金の金額および罰金以外の制裁措置の件数 | 罰金や制裁措置を受けた法規制違反はありませんでした |
| MM6 | 地域社会 | 土地の使用および地域社会と先住民の慣習上の権利に関する、重大な紛争の数とその記述 | 土地の使用および地域社会と先住民の慣習上の権利に関する重大な紛争はありませんでした |
| MM7 | 地域社会 | 土地の利用、地域社会および先住民の慣習上の権利に関する紛争を解決するために問題解決の手段が使用された範囲、およびその結果 | 土地の利用、地域社会および先住民の慣習上の権利に関する重大な紛争はありませんでした |
| MM8 | 小規模鉱山 | 小規模鉱山 (ASM) 内事業地あるいはその隣接地の事業所の数 (と割合)。小規模鉱山の影響によるリスクと、そのリスクを管理し軽減するための対応策 | ASM内あるいはそれに隣接する事業所はありません |
| MM9 | 再定住 | 再定住が行われた事業場、それぞれの事業場における再定住した所帯数および生活に及ぼした影響 | 再定住はありませんでした |
| MM10 | 事業場閉鎖 | 閉鎖計画がある操業の件数と割合 | 該当なし (カセロネス銅・モリブデン鉱床の閉鎖計画については、操業開始時に提出する予定) |
| 製品責任 | | | |
| マネジメントアプローチ | | | 5-6, 15, 71-73 |
| PR1 | 顧客の安全衛生 | 製品およびサービスの安全衛生の影響について、改善のために評価が行われているライフサイクルステージ、ならびにそのような手順の対象となる主要な製品およびサービスカテゴリーの割合 | 73 |
| PR3 | 製品およびサービスのラベリング | 各種手順により必要とされている製品およびサービス情報の種類と、このような情報要求の対象となる主要な製品とサービスの割合 | 73 |
| PR6 | マーケティングコミュニケーション | 広告、宣伝および支援行為を含むマーケティング・コミュニケーションに関する法律、基準および自主規範の遵守のためのプログラム | コンプライアンス・ガイドブック等により企業活動に関わる遵守事項のひとつとして周知徹底しています |
| PR9 | 遵守 | 商品およびサービスの提供、および使用に関する法規の違反に対する相当の罰金の金額 | 73 |
| MM11 | 原材料に対するスチュワードシップ | <u>マテリアル・スチュワードシップ</u> に関するプログラムおよびその進捗 | 29-30, 48 |

独立保証報告書



独立保証報告書

2011年9月27日

JX日鉱日石金属株式会社
代表取締役社長 岡田 昌徳 殿

KPMG あずさサステナビリティ株式会社
東京都新宿区津久戸町1番2号

代表取締役社長

魚住 隆太

取締役

斎藤 和彦

目的及び範囲

当社は、JX日鉱日石金属株式会社（以下、「会社」という。）からの委嘱に基づき、会社が作成したサステナビリティレポート2011（以下、「サステナビリティレポート」という。）に対して限定的保証業務を実施した。本保証業務の目的は、以下について保証手続を実施し、その結論を表明することである。

- サステナビリティレポートに記載されている2010年4月1日から2011年3月31日までを対象とした マークの付されている環境・社会・経済パフォーマンス指標（以下、「指標」という。）が以下に示す会社の定める基準に従って作成されているか
 - Global Reporting Initiative（以下、「GRI」という。）アプリケーションレベルに関する自己宣言（A+）がGRIの定める基準に準拠しているか
 - 会社の方針が、92頁に記載されているようにInternational Council on Mining & Metals (ICMM) の基本原則及び適用されるPosition Statementsのコミットメントと整合しているか
 - 会社の重要テーマの抽出及び優先順位付けが21頁に記載されているとおりに行われているか
 - 会社が22頁に記載されているとおりに重要テーマに対する取組及びマネジメントを行っているか
- サステナビリティレポートの記載内容に対する責任は会社にあり、当社の責任は、限定的保証業務を実施し、実施した手続に基づいて結論を表明することにある。

判断規準

会社はGRIのサステナビリティ・レポート・ガイドライン2006等を参考にして定めた指標の算定・報告基準（以下、「会社の定める基準」という。）に基づいてサステナビリティレポートを作成しており、当社はこの会社の定める基準を指標についての判断規準としている。また、GRIアプリケーションレベルの自己宣言についての判断規準としてはGRIの定める基準を用いている。

保証手続

当社は、国際監査・保証基準審議会の国際保証業務基準（ISAE）3000「過去財務情報の監査又はレビュー以外の保証業務」（2003年12月改訂）及びサステナビリティ情報審査協会のサステナビリティ情報審査実務指針（2009年12月改訂）に準拠して本保証業務を実施した。本保証業務は限定的保証業務であり、主としてサステナビリティレポート上の開示情報の作成に責任を有するもの等に対する質問、分析的手続等の保証手続を通じて実施され、合理的保証業務ほどには高い水準の保証を与えるものではない。

当社の実施した保証手続には以下の手続が含まれる。

- サステナビリティレポートの作成・開示方針についての質問
- 指標に関して、
 - ・ 会社の定める基準の検討
 - ・ 算定方法並びに内部統制の整備状況に関する質問
 - ・ 集計データに対する分析的手続の実施
 - ・ 会社の定める基準に従って指標が把握、集計、開示されているかについて、試査により入手した証拠との照合並びに再計算の実施
 - ・ リスク分析に基づき選定したJX金属小牧ケミカル株式会社における現地往査
 - ・ 指標の表示の妥当性に関する検討
- GRIアプリケーションレベルについてGRIの示す基準に照らした検討
- 会社の方針に関する文書の閲覧及び質問を通じたICMM基本原則及び適用されるPosition Statementsのコミットメントと会社の方針との整合性の検討
- 重要テーマの抽出及び優先順位付けのプロセスについての質問及び関連文書の閲覧
- 重要テーマに対する取組及びマネジメントについての質問及び関連文書の閲覧

結論

上述の保証手続の結果、以下のように認められる重要な事項は発見されなかった。

- サステナビリティレポートに記載されている指標が会社の定める基準に従って作成されていない
- GRIアプリケーションレベルに関する自己宣言（A+）がGRIの示す基準を満たしていない
- 会社の方針が、92頁に記載されているようにICMMの基本原則及び適用されるPosition Statementsのコミットメントと整合していない
- 会社の重要テーマの抽出及び優先順位付けが21頁に記載されているとおりに行われていない
- 会社が22頁に記載されているとおりに重要テーマに対する取組及びマネジメントを行っていない

当社及び本保証業務に従事したものと会社との間には、サステナビリティ情報審査協会の倫理規程に規定される利害関係はない。また、本保証業務は、環境及び社会的側面並びに保証業務に関する専門性を有するチームによって実施された。

以上