## 株式会社アサカ理研 FY2019 事業説明会



2019年12月13日

【証券コード】 東証JASDAQ:5724

Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

- 株主総会終了後、大変お疲れのところかとは存じますが、これより、当社の事業概要、 および今後の見通しについてご説明いたします。
- 当社について、より理解を深める機会となれば幸いです。

- 0 沿革と企業理念
- 1 貴金属事業
- 2 レアメタル事業
- 3 今後の見通し

Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

2

● ご覧の項目にそって、ご説明いたします。

## 0 沿革と企業理念

Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

3

● 事業のご説明に入る前に、まずは、当社の沿革と企業理念について簡単にご説明いたします。

#### ●アポロ11号の月面着陸



出所:朝日新聞

- ●「サザエさん」放送開始
- 「ドラえもん」連載開始
- ●「水戸黄門」放送開始
- ●金田正一投手 400勝達成

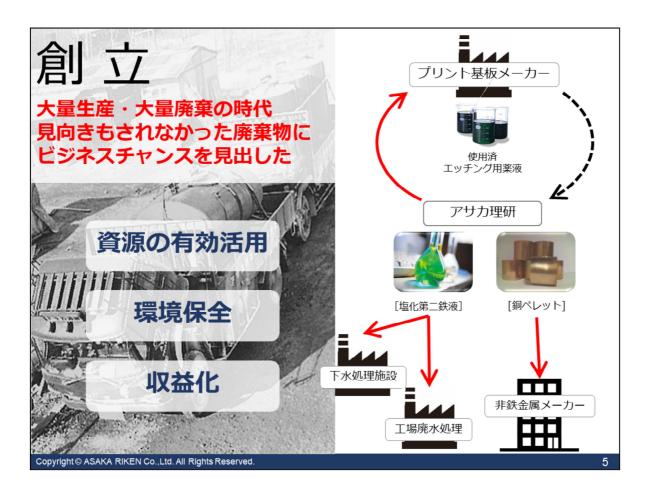
# 高度経済成長期 **1969**年

1967年 公害対策基本法 成立 1968年 大気汚染防止法 成立 政府がイタイイタイ病、 水俣病を公害と認定

### 公害問題が顕在化

 ${\tt Copyright} \, @ \, {\tt ASAKA} \, \, {\tt RIKEN} \, \, {\tt Co.,Ltd.} \, {\tt All} \, \, {\tt Rights} \, {\tt Reserved}.$ 

- ちょうど今から50年前。1969年は、高度経済成長期の終わり頃にあたります。
- この年、アポロ11号が月に着陸するという大きなニュースが日本のみならず、 世界中の人々を驚かせました。
- また、サザエさんやドラえもんといった国民的アニメが始まったのもこの年です。
- 一方で、急激に成長を続けてきた日本経済の中で、公害問題が顕在化したのも、 この頃でした。



- まだリサイクルという言葉もなく、大量生産・大量廃棄が当たり前だった時代。 そのような時代に限られた資源の有効活用や環境保全に目を向け、事業をスタート いたしました。
- プリント基板メーカーから排出される廃液を新液へと再生するとともに、再生する 過程において銅を回収するというビジネスモデルです。
- 再生した新液はプリント基板メーカーにおいて、繰り返し使用されるほか、 下水道処理施設や工場の排水処理において欠かせない凝集沈降剤としても使用され、 環境保全に貢献します。
- 回収した銅は非鉄金属メーカーへと販売し、インフラ整備に欠かせない素材として 生活環境の向上や産業発展を支えています。
- 事業を通じて社会に貢献する、社会貢献を通じ収益を上げる。これが当社の原点です。



- 創業後においても基本的な姿勢は変わっておりません。
- 環境問題や企業ニーズを解決する技術を磨き続け、事業領域を拡大していくことで、 成長を続けてまいりました。



- 「豊かな創造性を発揮し社会貢献を果たす」 これが当社の企業理念です。
- これまでもこれからも、この企業理念を実現することで成長を続けてまいります。

## 1 貴金属事業

Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

- ここから本題に入り、当社事業についてご説明いたします。
- 本日は貴金属事業、レアメタル事業の2つの事業に焦点を絞り、ご説明いたします。

#### 当社における貴金属事業 ASK 都市鉱山からの 希少金属回収 当社における ✓ 有価金属回収・精製 最主力事業 ✓ 精密洗浄による冶具再生 ✓ レアメタルの回収・精製 売上高 セグメント利益 (構成比) (構成比) 89% 貴金属事業 55% 8% 31% 環境事業 12% 1% システム事業 2% その他 2% Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

- 貴金属事業は有価金属の回収・精製、精密洗浄による治具再生を中心に行って おります。後ほど、ご説明いたしますレアメタル事業の収益も現段階では、貴金属 事業に含まれております。
- ご覧のとおり、貴金属事業は売上高、セグメント利益ともに高い割合を占める 最主力事業となっております。

#### 金の希少性



(2018年)

(2018年)

埋蔵量<sup>\*</sup>

新産金

54,000 + 3,260 + 16.5 = 16.5

(2018年)

再生金※2

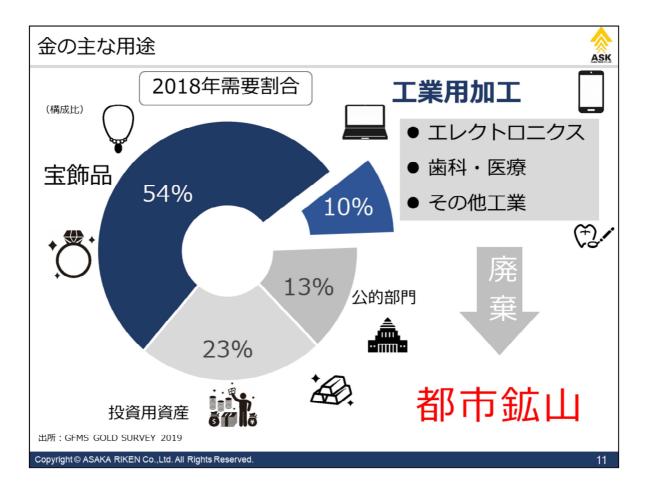
1,172 t / $\oplus$ 

## リサイクルの重要性が高まる

出所 ※1 U.S. Geological Survey ※2 WORLD GOLD COUNCIL

Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

- 貴金属事業の主力製品は、金、ゴールドです。主力製品である金を中心に、貴金属 事業についてご説明いたします。
- 2018年において新たに産出された金の量は3,260トン。市場で回収されリサイクル された金の量は1,172トンでした。
- それに対し、2018年時点における金の埋蔵量は54.000トン。
- このまま採掘を続けた場合、計算上、約16年後には、金の埋蔵量がゼロになって しまうため、金をリサイクルする以外に調達する手段はなくなってしまうと言われて おります。



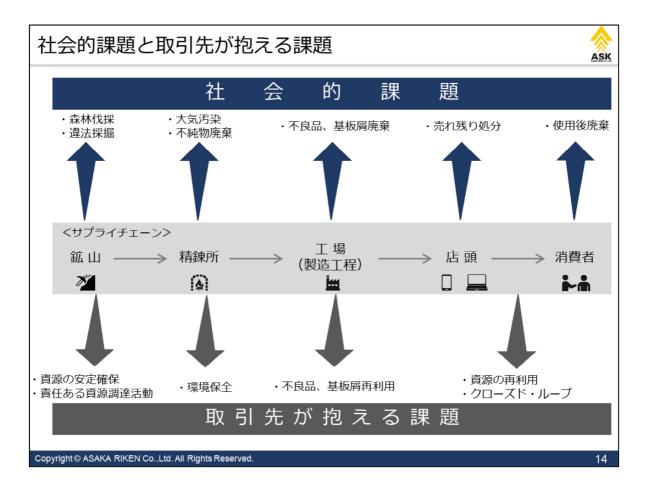
- 次に、金の主な用途についてですが、皆さんが一般的に思い浮かぶ宝飾品や投資用資産 として使用されているほか、家電製品など、工業用としても使用されております。
- リサイクルの対象として、近年注目を集めているのは工業用として使用され、その後、 廃棄された家電製品のスクラップなどです。
- これらは廃棄製品中に含まれる有用金属資源を一つの鉱山に見立てて、「都市鉱山」と 呼ばれております。



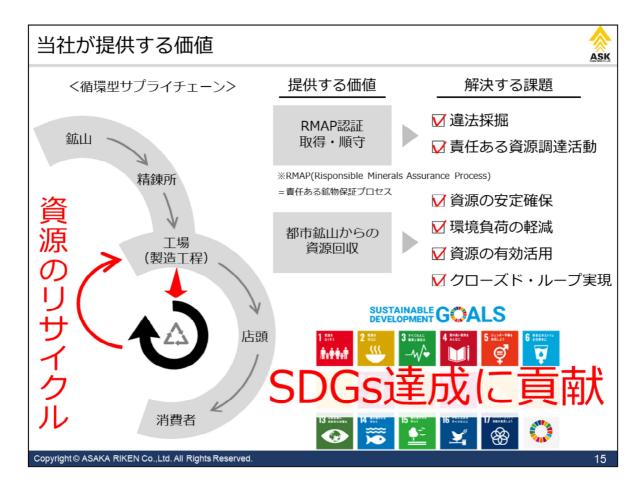
- 具体的な例といたしまして、スマートフォンやパソコンはこのような小さな精密部品で 作られており、この部品に金が使用されております。
- 黄色く光って見えるものが金です。



- 金の価格は政治情勢や経済情勢、様々な要因で変動いたします。
- したがって、電子部品を製造するメーカーとしては少しでも価格の変動を抑えたいというニーズがあります。



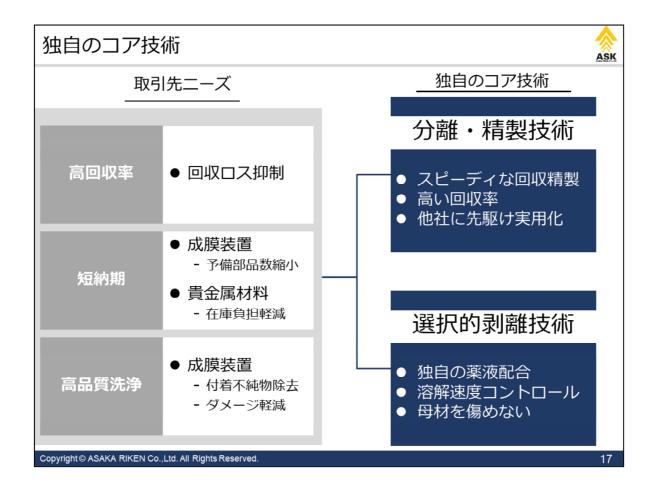
- こちらは電子部品メーカーが生産活動を行うにあたり、発生する社会的な課題と 取引先が抱える課題についてまとめたものです。
- 社会的な課題としては新たな鉱山開発や廃棄物が発生することにより、環境負荷が 大きくなることや、違法採掘により、テロ組織などの反社会的勢力の不当な資金源に なっている現状が挙げられます。
- それに対し、取引先が抱える課題としては資源の安定確保、責任ある資源調達活動を 行うこと、環境保全、資源の有効活用などが挙げられます。



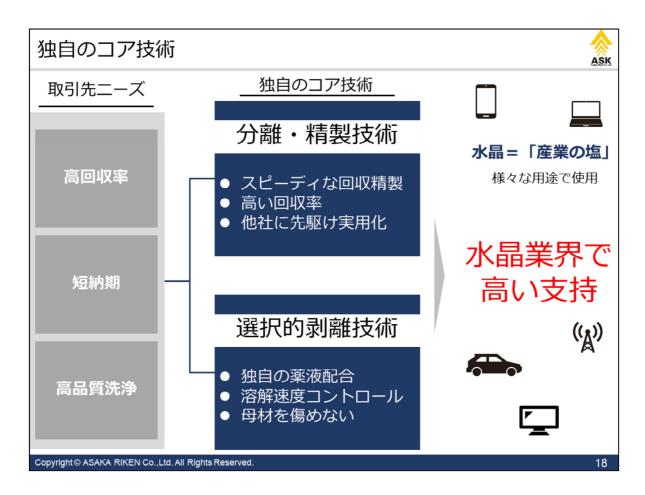
- 当社は磨き上げてきた技術力を持って、限りある資源を有効活用することにより 取引先が抱える課題を解決するサポートをしております。
- そしてそれは正に、持続可能な社会を実現すること、SDGs達成に貢献するものです。
- 当社はサプライチェーンの中でも、製造工程からの資源再生、リサイクルに特化した 事業を行っております。

#### 製造工程 **ASK** 取引先二ーズ 高回収率 製造原価低減 ● 回収ロス抑制 ● 成膜装置 設備負担軽減 - 予備部品数縮小 短納期 ● 貴金属材料 資金繰り効率化 - 在庫負担軽減 製品品質向上 ● 成膜装置 高品質洗浄 - 付着不純物除去 - ダメージ軽減 設備負担軽減 Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

- 取引先がリサイクル業者を選定する際に重要視するポイントは主に3つあります。
- 1つ目は貴金属の回収率が高いこと。貴金属を回収する際、ロスの発生を抑える ことにより、製造原価の低減を図ることが可能となるからです。
- 2つ目は洗浄を行った装置部品や貴金属材料の返却期間が短いこと。装置部品は 高価であり、予備部品を少なくすることで、設備資金の負担軽減が図られます。 当社では最短で、朝到着した部品をその日の夕方に発送して返却しております。 また、短期間で貴金属材料を返却することにより、在庫負担を軽減することが 可能となり、資金繰りの効率化に繋がります。
- 3つ目は品質の高い洗浄を行うことです。装置部品に付着している不純物を きれいに落としきることで、製品そのものの品質の維持・向上が図られます。 また、装置部品を傷めずに洗浄することにより、使用期間が延び、設備資金の 負担軽減にも繋がります。
- いずれも、取引先の競争力に直結するポイントです。



- これらのニーズを解決するのが、コア技術である分離精製技術と選択的剥離技術です。
- 分離精製技術は溶媒抽出法という技術を使用し、貴金属を速く、確実に回収・精製する 技術です。
- 選択的剥離技術は薬液の配合で金属の溶解速度をコントロールし、母材を傷めること なく、狙った金属だけを溶かす技術です。
- これら2つの技術により、高い品質とスピードを持ったサービスを提供することが可能となります。



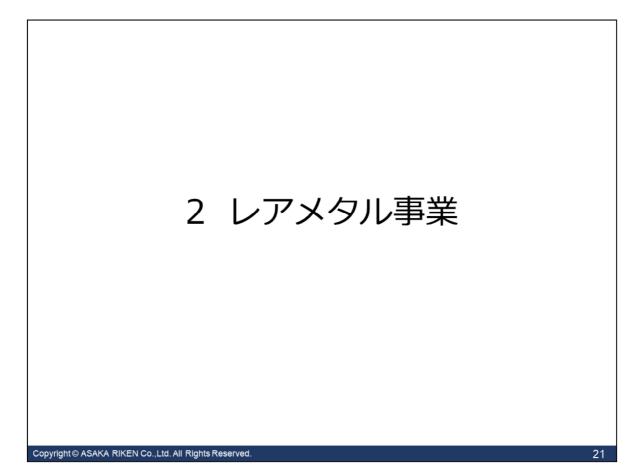
● 結果として、より精密、高品質な洗浄技術が求められる水晶業界において、高い支持を 獲得しております。



● こちらは回収事業における事業の流れを図式化したものです。 ご参考までにご覧ください。



こちらは洗浄事業における事業の流れを図式化したものです。こちらにつきましても、ご参考までにご覧ください。



● 続いて、現在、最も注力しているレアメタル事業についてご説明いたします。

#### 持続的な成長を果たすために



#### 経

#### 貴金属事業の業績動向に左右される

営

 $\mathcal{O}$ 

課

題

● 電子部品・デバイス業界の生産動向

- 最終製品の需要動向等
- 貴金属相場の影響
  - 政治的要因や経済情勢等
- 製品における貴金属の使用量
  - 技術革新による使用量の減少懸念

成

#### 事業ポートフォリオの再構成

長

● 既存の経営基盤を更に強化する

- 付加価値向上、事業領域拡大

● 成長が見込める産業への参入

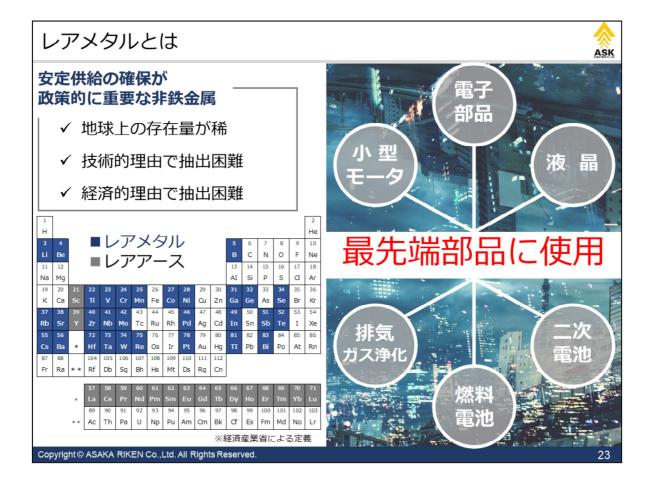
- 需要の増加が見込める産業

戦

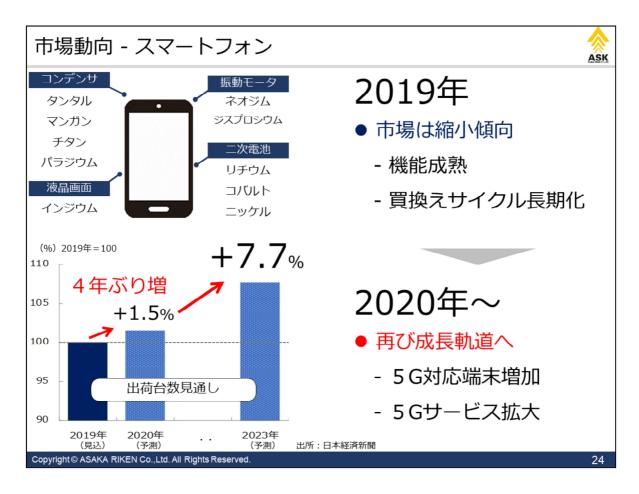
略

Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

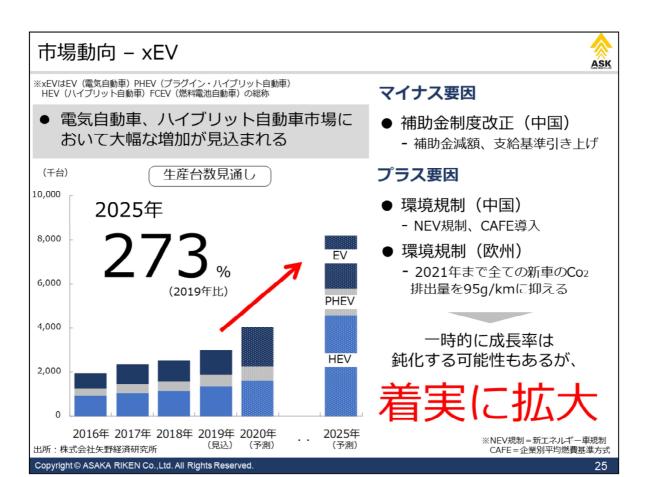
- 初めに、なぜレアメタル事業という新しい分野にチャレンジしているのかについて ご説明いたします。
- 当社の業績は主力事業である貴金属事業の業績動向に左右されるという特徴があります。その貴金属事業は、主要取引先である電子部品・デバイス業界の生産動向、貴金属相場の影響、製品を製造するために使用される貴金属の量に左右されます。
- 今後も持続的な成長を果たすためには、貴金属事業と並び、当社を牽引する新たな 事業の柱を構築し、事業ポートフォリオを再構成することで、貴金属事業の影響、 ひいては外部環境の影響を相対的に引き下げる必要があると考えております。
- これが成長が見込める産業、レアメタル事業を積極的に推進している理由です。



- レアメタルは地球上の存在量が稀であるか、技術的、経済的理由で抽出が困難であり、 安定供給の確保が政策的に重要な非鉄金属を指します。
- 具体的には、左下の元素周期表で色塗りをしているものです。
- なお、レアアースはレアメタルという大きな枠組みの中に含まれております。
- レアメタルはスライドの右部分で示しております通り、成長産業における最先端部品に 多く使用されております。それぞれの市場は今後、10年以内において、確実に、 そして急速に拡大していくことが見込まれます。
- これは当社にとって、大きなビジネスチャンスです。



- 例えば、スマートフォン。スマートフォンの部品として、これらのレアメタルが 使用されております。
- 2019年におけるスマートフォン市場は機能の成熟や、買換えサイクルが長期化した ことによって縮小傾向にありましたが、2020年より、再び成長軌道へと乗ることが 見込まれています。
- これは5G対応端末の増加、5Gサービスが拡大していくことが要因です。



- 電気自動車を代表とする電動車にも多くのレアメタルが使用されております。
- 中国における補助金制度の改正などにより、一時的に成長率が鈍化する可能性も否定 できませんが、中国やヨーロッパにおいて新たに環境規制がしかれるなどの追い風も あり、市場は着実に拡大することが見込まれております。
- 脱カーボンの流れは最早、止められません。

#### 資源の偏在性



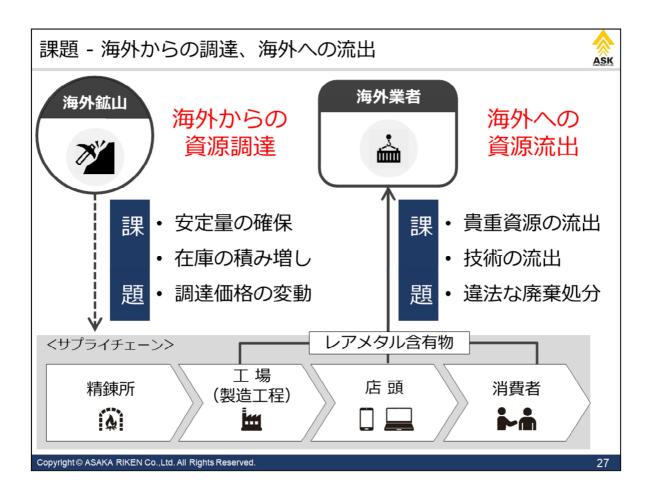
資源名	資源の上位産出国(2018年)						上位3ヵ国 合計シェア
タングステン	中 国	82 %	ベトナム	7 %	ロシア	3 %	92 %
レニウム	チリ	55 %	ポーランド	19 %	米 国	17 %	91 %
リチウム	豪 州	60 %	チリ	19 %	中 国	9 %	88 %
タンタル	コンゴ 民主共和国	39 %	ルワンダ	28 %	ナイジェリア	8 %	76 %
コバンレト	コンゴ 民主共和国	64 %	ロシア	4 %	豪 州	3 %	72 %
レアアース	中 国	71 %	豪 州	12 %	米 国	9 %	91 %

出所: U.S. Geological Survey

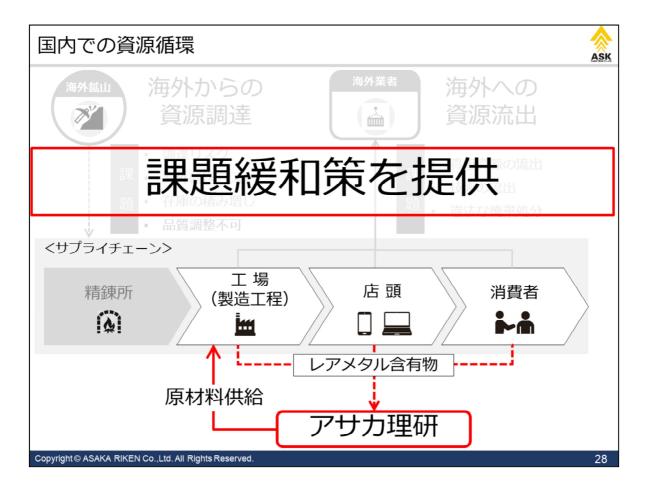
## 海外から調達せざるを得ない

Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

- このように様々な最先端部品に使用されているレアメタルですが、テレビなどでも報道 されているとおり、資源の偏在性が大きな課題となっております。
- 右側の赤枠で囲っておりますとおり、上位3ヵ国でかなりのシェアを占めており、 産出国が偏っていることがお分かりになるでしょう。
- しかも、地政学的リスクを抱える国が多いということも特徴であり、レアメタルを 調達する必要がある国内メーカーは、供給不安や価格が激しく変動する可能性と常に 向き合いながらも、海外から調達せざるを得ないのが現状です。



- こちらは、現状の課題についてまとめたものです。
- 海外から資源を調達する場合、様々な要因で供給量が変動するため、安定した量を 確保すること、余分に在庫を積み増ししておかなければならないこと、調達価格が 大きく変動することの3点が課題として挙げられます。
- また、サプライチェーンの中で発生するレアメタル含有物が、海外業者へと転売されているのが大きな課題となっております。
- 貴重な資源が海外へと流出してしまうのはもちろん、部品の形状そのまま、もしくは 機能を有したまま海外流出することで、技術の流出にも繋がってしまうからです。
- また、海外ではどのように廃棄処分がなされているのかが不透明であり、環境破壊に 繋がっている可能性も指摘されております。



- 当社がレアメタルのリサイクルを行い、資源の供給源の一つとなることにより、 これらの課題を緩和いたします。
- 現実的には、日本国内において発生するレアメタルを含む廃棄物のすべてを当社が リサイクルすることは難しいでしょう。
- しかしながら、当社のこの取り組みは資源が国内で循環し続ける仕組みを構築する ための第一歩であり、メーカーのニーズとしても、社会的にも非常に意義があること だと考えております。



- こちらはレアメタル事業のこれまでの歩みについて、まとめたものです。
- 2014年度にレアメタルの研究開発拠点を設置し、研究開発を本格的に開始して以降、 数多くの実験を繰り返し、技術とノウハウを積み上げてまいりました。
- その結果、現在、光学ガラス向け、および電子部品業界向けにタンタルの販売を開始 しております。
- 2019年度からは新たに、リチウムイオン二次電池からのレアメタル回収に挑戦しております。

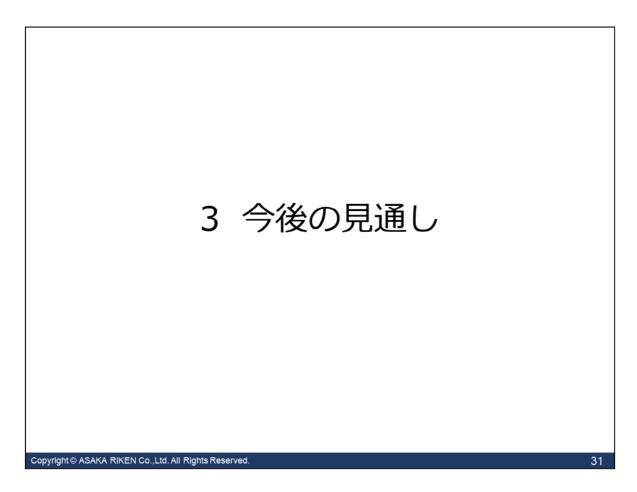
#### レアメタル事業の現在地



EASTER A. C.							
主要部品	STEP	取り組み実績	事業環境				
光学ガラスレンズ	研究開発	<ul><li>五酸化タンタル販売開始</li><li>新規販売先において評価 試験を実施中</li></ul>	<ul><li>デジタルカメラ向け減少</li><li>車載カメラ等に使用される 高品質製品は増加見通し</li></ul>				
SAW(弾性表面波) フィルタ Surface Acoustic Wave	研究 開発 表	<ul><li>既存製品の純度を高めることに成功</li><li>高純度五酸化タンタル販売開始</li></ul>	<ul><li>■ スマホ需要減退は底打ち感</li><li>■ 5 G対応端末の普及を見据え需要回復局面へ</li></ul>				
リチウムイオン 二次電池	研究 開発	<ul><li>■ 量産化試験に成功</li><li>■ 二次電池材料メーカーにおいて評価試験を実施中</li></ul>	● 5G対応端末やxEVの普及で 大幅な需要拡大を見込む				
Copyright © ASAKA RIKEN CoLtd. All Rights Reserved.							

現在のレアメタル事業の状況について、ご説明いたします。

- 光学ガラスレンズ向けではデジタルカメラ向けの需要が減少しており、厳しい事業 環境となっておりますが、今後、車載カメラや監視カメラなどに使用される高品質 製品の需要が増加していく見通しであることなど、事業環境は徐々に良くなっていく 見通しです。当社では着実に販売量を拡大させていくため、新規販売先において、評価 試験を実施しております。
- スマートフォンなどに使用され、周波数帯を分離するSAWフィルタ向けでは、需要の 減退は底打ち感が出てきております。2020年春からは、5 G対応端末が普及していく のに伴い、需要が回復する見通しです。このチャンスを逃さず、全力で、販売量拡大に 努めます。
- 2019年度より取り組んでいるリチウムイオン二次電池は、5 G対応端末やEV等の 更なる普及により、大幅に需要が拡大する見通しです。
- 当社は携帯電話やパソコンなどのバッテリーとしてリチウムイオン二次電池が普及し 始めた1998年、二次電池からのコバルト回収法について特許を取得し、事業化した 実績があります。
- 現在は当時の知見を活かしながら、レアメタルの回収にチャレンジしております。
- 一部のレアメタルについては量産化試験に成功し、二次電池材料メーカーの評価試験を 進めており、早期事業化に向けて鋭意取り組んでいる最中です。



● 最後に、今後の見通しについてご説明いたします。

#### 今後の見通し ASK FY2019 FY2020 FY2021 減産継続・生産調整 下げ止まり・回復局面 拡大局面 要 取引先動 5G商用開始 スマホ需要一巡 ● 5G本格的普及 基地局整備 中国経済減速 スマホ買換え需要 自動車の電装化 向 生産回復期を見据えた行動 新たな柱の構築 企業体質の強化 > 貴金属材料供給 材料化技術研鑽 競争力 ▶ 製造工程効率改善 ▶ 製品多様化

Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

▶ 自動化推進

32

付加価値

● 主要取引先である電子部品・デバイス業界の生産動向は2019年度、スマホ需要の 一巡や中国経済減速の影響により、減産や生産調整局面が続きました。

▶ 取扱い元素拡充

- 2020年度に入り、2020年春の日本での5G商用開始を前に生産は下げ止まり、回復局面へと転じる見通しです。そして2021年度には、5Gが本格的に普及することにより、生産は拡大局面を迎えることが見込まれます。
- 以上のように、現状の事業環境はやや厳しさが残るものの、生産回復期は目前であり、 生産回復期においていかに需要を取り込むかが、今後の課題です。
- 当社では生産回復期を見据えて企業体質を強化すること、新しい技術を基に、新たな 事業の柱を構築することで、引き続き需要を取り込むとともに、新しい需要を獲得し、 取引企業から一番に選ばれる企業であり続けたいと思います。

#### FY2020 業績予想



#### 台風19号により近隣河川が氾濫

工場名	主力事業	被害状況	復旧状況	生産活動
本社工場	責金属事業	●一部浸水する被害	●10/16より点検・整備の完了した 工程から生産再開	●通常生産
富久山工場	環境事業	●生産設備が水没	<ul><li>●生産停止中</li><li>●工場内の清掃活動、生産設備の 点検等、復旧に向けた作業を継続</li></ul>	●代替手段により、製品供給 能力は維持 (一部製品除く)
いわき工場	レアメタル事業	●被害なし		●通常生産

#### FY2020 業績予想

- 被害状況の調査を継続しており、復旧費用や機会損失額、またそれに応じて 発生する保険金収入額が未確定であることから、現段階では未定。
- 開示が可能となり次第、速やかに公表する。

Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

- 2019年10月、台風19号の影響により近隣河川が氾濫し、一部工場が浸水する被害が ありました。
- 現在におきましても、被害状況の調査を継続しており、復旧費用や機会損失額、また、 それに応じて発生する保険金収入額が確定していない状況です。
- したがいまして、2020年度の業績予想につきましてはこれらの金額が未確定である ことから、現段階では未定とさせていただきます。
- 業績予想の開示が可能となり次第、速やかに公表いたします。



## 株主利益の最大化

※上場以来、無配当なし

#### 中長期的な企業価値向上

# 安定性戦略的投資

#### 株主還元

- 株主還元は経営の重要政策
- 安定配当を継続実施

#### 戦略的投資

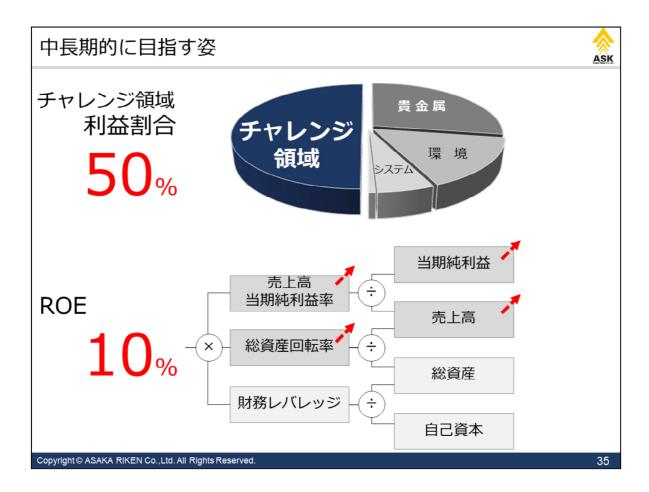
- 競争優位性の陳腐化防止
- 成長分野の収益化に注力

#### 安定性

● 今後の事業展開に備えた 内部留保の充実

Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.

- 業績予想の開示は現時点で行うことはできませんが、株主の皆様の利益が最大となるよう、企業努力を続けることに変わりはありません。
- 株主の皆様に対する利益還元、戦略的投資、内部留保の充実をバランス良く行うことにより、中長期的な企業価値の向上を目指してまいります。



- 最後に、当社が中長期的に目指す姿をお示しいたします。
- 利益構造ではレアメタルを中心とするチャレンジ領域の利益が占める割合を50%近くまで引き上げることを目指してまいります。
- 経営指標ではROE、10%以上を安定して達成することを目指してまいります。



- ご説明は以上となります。
- 新年度早々、台風19号により被害を受けるなど、順風満帆なスタートを切ったとは 言えませんが、決して負けずに、早期復旧と更なる成長を果たすべく、役職員一丸と なり取り組んでまいります。
- 株主の皆様には今後とも、なお一層のご理解、ご支援を賜りますようお願い申し 上げます。
- ありがとうございました。

- ●本書には、当社及び当社グループに関連する見通し、将来に関する計画、 経営目標などが記載されています。これらの将来の見通しに関する記述は 将来の事象や動向に関する現時点での仮定に基づくものであり、当該仮定が 必ずしも正確であるという保証はありません。様々な要因により、実際の 業績が本書の記載と著しく異なる可能性があります。
- ●別段の記載がない限り、本書に記載されている財務データは日本において 一般に認められている会計原則に従って表示されています。当社は、将来の 事象などの発生にかかわらず、既に行っております今後の見通しに関する 発表等につき、開示規則により求められる場合を除き、必ずしも修正する とは限りません。
- ●本書はいかなる有価証券の取得の申込みの勧誘、売付けの申込み又は買付の申込みの勧誘(以下「勧誘行為」という)を構成するものでも、勧誘行為を行うためのものでもなく、いかなる契約、義務の根拠となり得るものでもありません。

Copyright © ASAKA RIKEN Co.,Ltd. All Rights Reserved.