



# ホウ素事業の概況報告書

U.S. Borax はカリフォルニアで最も大きな露天採掘鉱山をカリフォルニア州ボロンで操業しています。この鉱山には地球上でも一二を争う豊かなホウ酸塩の鉱床があり、世界の精製ホウ酸塩の需要の30%近くを供給しています。ホウ素は環境中にどこにも存在している一方、ホウ酸塩のしっかりとした鉱床は比較的まれです。

## イノベーションに関する沿革

U.S. Borax は1872年に創業者たちがネバダでホウ酸塩を採掘し始めたところから始まります。この先駆者たちは、1881年にデスバレーでホウ酸塩を見つけ、20頭のラバと巨大な荷車を揃えて一番近いカリフォルニア州モジャバの鉄道まで165マイルの距離を運搬しました。

- **1927年:**地下鉱山からホウ酸塩事業を設立
- **1934年:**無水形態の新たなホウ酸を現場で開発
- **1957年:**鉱山を露天採掘鉱山へ転換
- **1961年:**世界最大規模のホウ酸鉱石コンベヤーの稼働を開始
- **1967年:**U.S. Borax、Rio Tinto 傘下へ
- **1972年:**難燃性の製品を現場で開発
- **1980年:**世界最大規模のホウ酸工場の稼働を開始
- **2013年:**安全賞受賞のMDDK（カーナイトの改良直接溶解）処理施設を開設
- **2023年:**化石ディーゼルから再生可能ディーゼルに重機を移行した世界初の露天採掘鉱山となる



## 卓越した当社の事業

採掘工程は、試掘を行って鉱石の純度と種類を特定することから始まります。ここで得られた情報を用いて鉱山の長期計画を進展させます。ホウ素事業はアメリカの中でも最も安全な採掘事業のひとつと認識されています。

- ホウ素事業に関わるメンバーは900名近くにもなります。
- 鉱床の規模は、長さが2マイル(3.2 km)、幅が1.75マイル(2.8 km)、深さが755フィート(230 m)です。
- この事業では、一年当たりおよそ300万トンの鉱石を採掘し、そこからおよそ100万トンの精製した製品を製造します。
- 精製工場ではティンカルやカーナイト鉱石を原料として、五水ホウ砂、十水ホウ砂、ホウ酸を製造しており又、無水物（無水ホウ砂、無水ホウ酸）も製造しています。

- 100カ国以上の顧客に製品をトラック、鉄道、荷船、外航船で出荷します。
- 運搬トラックは1台約500万ドルし、240トンの輸送が可能です。

## 未来像

U.S. Borax はホウ酸における技術、調査、開発の最先端企業です。ホウ素製品生産の基準として設定された生産プロセスの大半は、U.S. Boraxが築きあげてきたものか、最初に採用したものです。

企業としての実績は三世紀にまたがります。期待に見合うもしくはそれ以上の結果を残しています。今日、当社は世界が必要とするホウ酸を供給するさらに優れた方法を見出すべく取り組み続けています。そして、当社の事業はこのような需要を満たす高品質の製品を製造できるように設計されています。

