

平成 23 年 3 月修了
修士（工学）学位論文

建設プロジェクトとの比較分析に基づく

鉱業における労働安全システムの改善提案に関する研究

A Study of Improvement Safety Management in Mining Industry based on the
Safety Management of Construction Projects in Japan

高知工科大学大学院 工学研究科 基礎工学専攻

社会システム工学コース

学籍番号 1135093

津中 重彦

Shigehiko Tsunaka

第1章 序 論

1.1. 要 旨（研究の背景と目的）

鉱業は、国土有限な貴重な鉱物を採掘し、その鉱物を利用することによる国家の経済発展には欠くことのできない産業である。鉱業とは鉱物の試掘、採掘等を行う事業であるが、鉱物と一口にいても地球には多くの種類の鉱物が存在しており、各国にはそれぞれ経済発展に欠かせない貴重な鉱物が埋蔵し、全世界に生産されている。2010 年 9 月のいわゆる尖閣諸島沖での中国漁船衝突事件に絡んで、中国政府が我が国向け全面禁止を報道したレアアース（希土類）も、コンピューターから電気自動車に至るまで各種ハイテク製品に欠くことのできない貴重な鉱物である。また鉱山では、2010 年 8 月にチリ北部コピアポ近郊で金鉱や銅鉱などを採掘しているサンホセ鉱山が近々の話題となり、この鉱山における落盤事故及びその落盤事故により鉱山に閉じ込められた鉱山労働者の救出劇が有名である。

我が国では、古くから砂金、砂鉄などの砂鉱さらに金鉱、銀鉱及び銅鉱等を採掘し、また燃料として使用されてきた「黒ダイヤ」等と呼ばれた石炭、亜炭を採掘してきた。石炭は、第一次世界大戦後からカロリーが石炭の 2 倍ある液体燃料の石油に切り替わり、1970 年代には石油危機で一旦石炭需要に戻ったものの我が国では安価な海外炭には叶わなくなり石炭鉱は廃鉱となった。

一方建設業は、古くから国家の安全と発展を担って社会基盤を整備し、国民の生活を支える重要な産業である。しかし、1980 年代の建設冬の時代以降、バブル景気という一過性の特需はあったものの、1990 年代初頭の繰り返される談合問題や建設投資の減少の影響を受け危機的な状況となった。2006 年 4 月の“脱談合宣言”以来、建設産業は“協調の原理”から“競争の原理”への更なる厳しい時代へと移行し、この厳しい環境から脱出しようと現在官を中心とし様々な施策が試みられているが、戦後復興から先進国の仲間入りした時代における急激な右肩上がりの成長の勢いは全く無くなり、現在も先行きの見えない混沌とした状況にある。

本研究では、鉱業及び建設業はともに国家の経済発展のために重要な役割を果たしてきたものの、その経済発展の裏側で発生している労働安全の観点から鉱業が抱える問題点を明らかにし、環境の時代と言われる現在において、充実した労働安全環境を確保するための方策を提案し、更なる鉱業の発展を実現するためのものである。

筆者は、現在建設企業で約 30 年間建設プロジェクトに従事してきた。2009 年より鉱山における鉱物開発のための諸施設（坑道、立坑他）を新設するための鉱業でのプロジェクトに従事している。筆者はこの鉱山に従事しながら、鉱業における労働安全に関して疑問を抱いていること、また建設プロジェクトに従事してきた建設技術者という立場から鉱業そのもの及び鉱業における労働安全を見ることは大変重要であり有意義なことであると考え、鉱業における労働安全に関する改善策及びその方策を提言するのが研究目的である。