

平成 3 0 年 3 月 5 日  
那覇産業保安監督事務所

## 管内保安概況

### . 管内概況

#### 1 . 稼行鉱山数及び鉱山労働者数

##### 稼行鉱山数

平成 2 9 年 1 2 月末現在 ( ) は前年同期

| 金 属  | 非 金 属 | 石 灰 石  | 天 然 ガ ス | 計      |
|------|-------|--------|---------|--------|
| 0(0) | 1(1)  | 80(78) | 6(4)    | 87(85) |

##### 鉱山労働者数

平成 2 9 年 1 2 月末現在

| 年 別   | 金 属 | 非 金 属 | 石 灰 石 | 天 然 ガ ス | 計   |
|-------|-----|-------|-------|---------|-----|
| H27FY | 0   | 3     | 553   | 13      | 569 |
| H28FY | 0   | 3     | 565   | 24      | 592 |
| H29FY | 0   | 3     | 574   | 41      | 618 |

##### 石灰石鉱山地区別稼行鉱山数等

平成 2 9 年 1 2 月末現在

| 地区別         |             | 北 部 | 中 部 | 南 部 | 宮 古 | 八重山 | その他<br>離島 | 合 計 |
|-------------|-------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|
| 規<br>模<br>別 | 0 人 ~ 9 人   | 4   | 3   | 18  | 25  | 7   | 5         | 62  |
|             | 10 人 ~ 49 人 | 10  | 0   | 2   | 2   | 3   | 0         | 17  |
|             | 50 人以上      | 1   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0         | 1   |
| 鉱山数         |             | 15  | 3   | 20  | 27  | 10  | 5         | 80  |
| 鉱山労働者数      |             | 310 | 6   | 107 | 75  | 59  | 17        | 574 |

．災害発生状況

○石灰石鉱山

平成 2 9 年 1 2 月末現在

| 年別    | 鉱山数 | 鉱山労働者<br>数(人) | 災害<br>回数 | 罹災者数 |    |    |   | 稼働延人員   | 稼働延時間     | 損失日数 | 度数率  | 強度率  | 災害率<br>(稼働延 100 万<br>人当たり) | 全国災害率<br>(稼働延 100 万<br>人当たり) | 粗鉱生産量<br>( 千t ) |
|-------|-----|---------------|----------|------|----|----|---|---------|-----------|------|------|------|----------------------------|------------------------------|-----------------|
|       |     |               |          | 死亡   | 重傷 | 軽傷 | 計 |         |           |      |      |      |                            |                              |                 |
| H22 年 | 79  | 591           | 1        | 0    | 0  | 1  | 1 | 126,933 | 1,008,269 | 8    | 0.99 | 0.01 | 788                        | 12.18(10.77)                 | 6,100           |
| H23 年 | 80  | 551           | 1        | 0    | 1  | 0  | 1 | 122,462 | 950,921   | 58   | 1.05 | 0.06 | 8.17                       | 10.48(9.91)                  | 5,700           |
| H24 年 | 78  | 528           | 1        | 0    | 1  | 0  | 1 | 115,345 | 917,923   | 17   | 1.09 | 0.02 | 8.67                       | 7.85(7.40)                   | 5,900           |
| H25 年 | 75  | 505           | 0        | 0    | 0  | 0  | 0 | 109,207 | 877,923   | 0    | 0    | 0    | 0                          | 9.24(9.14)                   | 6,200           |
| H26 年 | 75  | 518           | 1        | 0    | 0  | 1  | 1 | 111,951 | 905,468   | 6    | 1.1  | 0.01 | 8.93                       | 5.25(5.09)                   | 7,400           |
| H27 年 | 78  | 553           | 1        | 0    | 0  | 0  | 0 | 119,938 | 976,757   | 0    | 0    | 0    | 8.34                       | 7.10(7.08)                   | 8,400           |
| H28 年 | 79  | 563           | 1        | 0    | 1  | 0  | 1 | 129,940 | 1,084,221 | 120  | 0.92 | 0.11 | 7.70                       | 5.09(5.87)                   | 8,200           |
| H29 年 | 80  | 578           | 2        | 0    | 1  | 0  | 1 | 129,293 | 1,054,020 | 30   | 0.95 | 0.03 | 15.47                      | 11.53(11.56)                 | 8,100           |

全国災害率の括弧内は全鉱種の災害率

注 1：度数率は、労働者災害発生の頻度を表す数値で、1 0 0 万時間当たりの罹災者数として表示されています。計算式は次のとおりです。

$$\text{度数率} = \frac{\text{罹災者数}}{\text{稼働延時間}} \times 1,000,000$$

注 2：強度率は、労働災害による労働日数の損失によって災害の重軽度を表すもので、1,0 0 0 労働時間当たりの労働損失日数で表示されています。計算式は次のとおりです。

$$\text{強度率} = \frac{\text{損失日数}}{\text{稼働延時間}} \times 1,000$$

注 3：災害率は、労働災害発生件数の頻度を表す数値で、1 0 0 万人当たりの災害件数を表します。

$$\text{災害率} = \frac{\text{災害回数}}{\text{稼働延人員}} \times 1,000,000$$

注 4：粗鉱生産量についてはおよその数字

○非金属鉱山（1 鉱山）石油鉱山（4 鉱山）については災害なし。

・鉱害発生状況

1．鉱害・苦情件数

| 年<br>種類別 | H22 年 | H23 年 | H24 年 | H25 年 | H26 年 | H27 年 | H28 年 | H29 年 |
|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 粉じん      | 0     | 1     | 0     | 0     | 2     | 0     | 0     | 0     |
| 道路汚染     | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 1     | 0     |
| 騒音・振動    | 1     | 0     | 2     | 1     | 0     | 1     | 0     | 0     |
| その他      | 0     | 0     | 0     | 0     | 0     | 1     | 0     | 0     |
| 計        | 1     | 1     | 2     | 1     | 2     | 3     | 1     | 0     |

2．鉱害・苦情の特徴

環境法令による数値基準が適用されている石灰石鉱山は管内にはないが、環境問題に対する世の中の関心が高まるなか、鉱山は、近接する住宅、農作物や道路の粉じん等の周辺環境へ鉱害防止対策について、一層の努力が求められているところである。

平成29年は、直接の苦情件数は上がっておらず、各鉱山で実施している粉じん飛散対策（タイヤプールの設置、道路への散水・清掃等）の効果があるものと思われる。但し、改善はされているものの、依然として道路に鉱山からのものと思われる粉じんが見受けられる場合があるので、当事務所としては適宜検査等を行い、鉱山に対し指導を行っている。

・検査等実施状況

- 1．現地確認によって法令遵守状況の確認を行うとともに、リスクマネジメント自己評価票を用いて、鉱山保安マネジメントシステムの構築とその効果的な活用を確認している。また、現況調査、教育等が保安規程に基づいて実施・記録されているかを検査し、リスクアセスメントの実施・評価・見直し等の指導を行った。

2．主な指摘事項

1)保安検査

鉱業権者が講ずべき措置（危害防止等）について、実施が不十分なところがある。

・例：砕鉱場内の転落防止措置が不十分 他

保安規程等で規定すべき事項が未規程または遵守していない。

・採掘規格を遵守していない

・保安委員会等が未開催及び未記録 他

### 3. 検査実績

平成30年2月末現在

| 検査区分      | H27年度 | H28年度 | H29年度 |
|-----------|-------|-------|-------|
| 保安検査      | 13    | 18    | 23    |
| その他検査     |       |       |       |
| 追跡        | 0     | 0     | 0     |
| 環境粉じん     | 0     | 0     | 0     |
| 粉じん       | 0     | 0     | 0     |
| 残壁        | 0     | 0     | 0     |
| 鉱業廃棄物埋立場  | 0     | 0     | 0     |
| 休廃止鉱山     | 0     | 0     | 0     |
| 鉱害等検査     |       |       |       |
| 作業環境粉じん測定 | 1     | 1     | 1     |
| 39条調査     | 1     | 0     | 2     |
| その他       | 0     | 0     | 1     |
| 特別検査      | 1     | 2     | 1     |
| 合計        | 16    | 21    | 28    |

### 4. 行政措置

平成29年度は、3件の行政措置（注意文書交付）を実施した。

- ・平成28年12月に発生した「岩盤の崩壊のため」による災害
- ・平成29年2月に発生した「発破又は火薬類のため」による災害
- ・平成29年8月に発生した「取扱中の器材鉱物等のため」による災害

### 5. 警告文発出状況

保安対策委員会の保安運動の一貫として、5月を梅雨期及び台風期における防災態勢の強化月間として重点的に運動を行うよう文書を発出した。

平成29年は全国で災害発生が頻発していることを受けて、12月に注意喚起文書を発出した。

### ・その他

#### 1. 鉱山保安表彰

鉱山保安に関し特に成績優秀な鉱山及び鉱山保安の確保に特に功労があった保安優良者（保安責任者〔鉱業権者、保安統括者、保安管理者〕 保安従事者〔作業監督者・鉱山労働者〕 保安功労者等）に対し毎年表彰を行っている。

【平成 2 9 年度】

○ 全国表彰（経済産業大臣表彰）

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 保安実績優良鉱山 | なし          |
| 2) 保安責任者    | なし          |
| 3) 保安従事者    | 具志堅用純（安和鉱山） |

○ 地方表彰（那覇産業保安監督事務所長表彰）

- |             |             |
|-------------|-------------|
| 1) 保安実績優良鉱山 | 山城鉱山        |
| 2) 保安責任者    | なし          |
| 3) 保安従事者    | 比嘉 一文（安和鉱山） |

2 . 特別表彰（無災害記録達成記念の賞詞交付）

鉱山保安に関する認識を高め、保安運動に対する励みとなるように、交付申請のあった長期無災害鉱山に対し賞詞を交付している。

対象とする無災害記録は次のとおりである。

- 1 ) 稼働延 1 0 万時間無災害
- 2 ) 稼働延 3 0 万時間無災害
- 3 ) 稼働延 5 0 万時間無災害
- 4 ) 稼働延 1 0 0 万時間無災害
- 5 ) 以降稼働延 5 0 万時間無災害単位

ただし、事業規模が 1 人～ 1 0 人は 1 0 万時間から、1 1 人～ 3 0 人は 3 0 万時間から、3 1 人～ 5 0 人は 5 0 万時間から、5 0 人以上は 1 0 0 万時間からとするほか、一つの無災害記録を達成した場合における次回の賞詞の交付は当該記録の上位の無災害記録を達成した場合を対象とする。

< 昭和 5 3 年施行以来の実績 >

- |        |                |
|--------|----------------|
| 安和鉱山   | : 5 0 0 万時間無災害 |
| 本部鉱山   | : 1 0 0 万時間無災害 |
| 石山原鉱山  | : 1 0 0 万時間無災害 |
| 北部碎石鉱山 | : 5 0 万時間無災害   |

3 . 鉱山保安マネジメントシステムに関する自己評価について

鉱山保安マネジメントシステムについては、その達成度を測るための「自己評価支援システム」の評価を平成 2 5 年度からアンケート形式で行っているが、管内におけるその評価結果は、次のように推移している。

|     |        | H25FY | H26FY | H27FY | H28FY | H29FY<br>(目標) | H29FY<br>(実績) |
|-----|--------|-------|-------|-------|-------|---------------|---------------|
| ( ) | 本格導入鉱山 | 1     | 1     | 0     | 8     | 10            | 11            |
| ( ) | 導入推進鉱山 | 4     | 11    | 11    | 13    | 17            | 23            |
| ( ) | 導入準備鉱山 | 59    | 61    | 59    | 62    | 57            | 51            |

以上のとおり、平成２７年度は、本格導入鉱山がない状況であったが、平成２８年度から、保安検査時にリスクマネジメント・リスクアセスメントの自己評価について、ヒアリング形式で個別指導等実施した結果、徐々に改善してきている状況となった。平成３０年度の目標は、( ) 本格導入鉱山１５鉱山、( ) 導入推進鉱山 ２８鉱山、( ) 導入準備鉱山４４鉱山となるよう指導する予定。

#### ４．保安教育

##### K Y T（危険予知訓練）研修

鉱山保安法で規定されている現況調査の手法の一つである「リスクアセスメント研修」を平成１７年度から２７年度まで毎年開催していたが、平成２８年度は保安推進活動の基本である「K Y T（危険予知訓練）研修」を開催し、平成２８年度までに延べ８６５名の鉱山従事者に対して研修を実施した。平成２９年度は、前年度に引き続き「K Y T（危険予知訓練）研修」を沖縄本島、宮古島、石垣島の３会場に分けて、１１月に開催し、５８鉱山から８８名が参加した。

##### 「保安だより」の発行

年２回、「保安だより」を編集し、全鉱山及び関係機関等に対し保安情報等を発信している。

#### ５．保安運動

##### 沖縄鉱山保安対策委員会

各地区に設置されている保安対策委員会を推進母体として、保安運動の重点目標期間を定め各種保安運動を実施している。

平成２７年度までは、保安運動のある月とない月とが混在していたため、運動に緩みが生じる可能性があったことから、平成２８年度から、毎月目的をもって、月間として保安運動に取り組んでもらう方が保安意識の向上を図れるのではないか、との方針で実施している。

平成 2 9 年度保安運動の実施結果

| 実施年月日              | 保 安 運 動 名                      |
|--------------------|--------------------------------|
| H29.4.1～H29.4.30   | 保安方針、目標、計画策定月間                 |
| H29.5.1～H29.5.31   | 採掘場の整備強化月間<br>梅雨期・台風期の防災態勢強化月間 |
| H29.6.1～H29.6.30   | 火薬類・危険物の危害予防月間                 |
| H29.7.1～H29.7.7    | 全国鉱山保安週間                       |
| H29.8.1～H29.8.31   | 鉱山道路整備強化月間                     |
| H29.9.1～H29.9.30   | 砕・選鉱場の整備強化月間                   |
| H29.10.1～H29.10.31 | 保護具整備・着用励行月間                   |
| H29.11.1～H29.11.30 | 鉱山保安M S 自己評価月間                 |
| H29.12.1～H29.12.31 | KYT・ヒューマンエラー防止月間               |
| H30.1.1～H30.1.31   | 火災予防月間                         |
| H30.2.1～H30.2.28   | 車両系鉱山機械・自動車の点検整備等強化月間          |
| H30.3.1～H30.3.31   | 保安方針、目標、計画評価月間                 |

災害事故事例の水平展開

全国で発生した災害の状況（速報及び詳報）について、管内鉱業権者に E メールまたは郵送で提供した。

【参考】

**那覇産業保安監督事務所のホームページアドレス**

<http://www.safety-naha.meti.go.jp/index.html>

## ① 鉱山関連災害

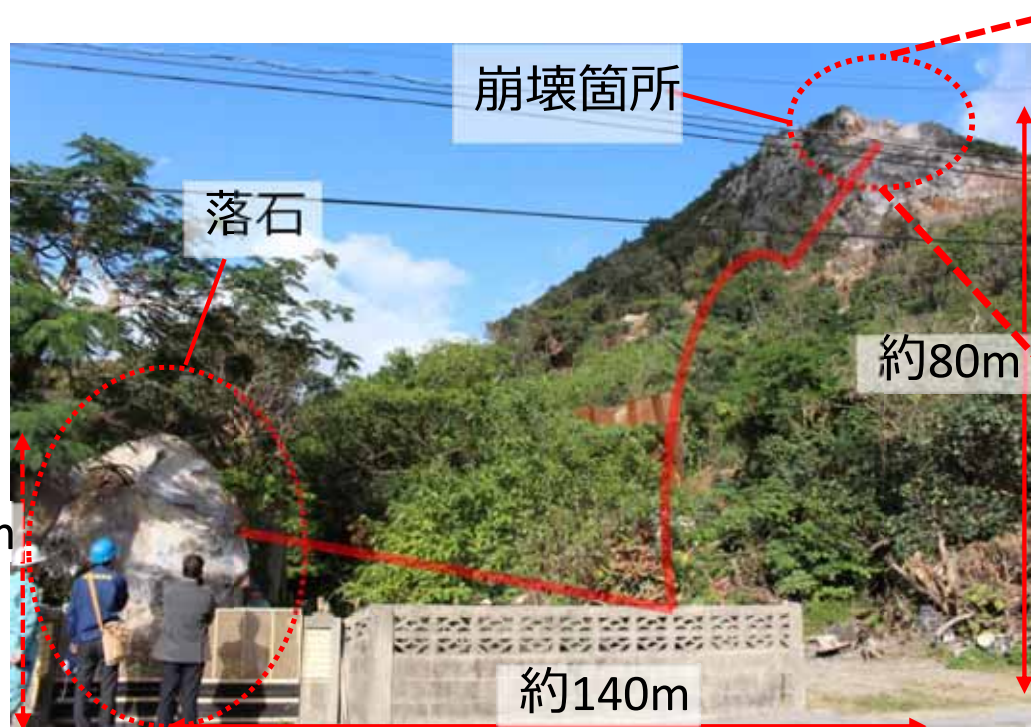
発生日時：平成29年2月2日

発生場所：本部町

被害状況：負傷者なし、隣接する公民館のブロック塀及び水道管を破損

### ○災害概要

鉱山の山頂部端縁近傍を発破した際、端縁下部から岩盤が崩落。崩落した岩盤は、50mLを掘り込み造成した落石受け深掘り溝に落下したものの、一部が乗り越えてさらに落下し、鉄製の落石防護壁も破壊し、崩落箇所から水平距離で約140m、高低差約80mの位置にある公民館脇のブロック塀を突き破って止まった。



災害発生時の状況  
(平成29年2月2日特別検査時撮影)



崩壊箇所(危険除去作業前)  
(平成29年2月2日撮影)



崩壊箇所(危険除去作業後)  
(平成30年2月5日撮影)

現在の状況等

### ○現在の状況

既設落石受け掘り溝を想定落石量の6倍程度に拡張、土盛りの嵩上げ及び追加、鉄製防護壁の溶接補強・土盛り補強を行い、平成29年5月18日から重機を用いて少量ずつ小割りすることで浮石の除去を行った。なお、浮石除去作業の実施前には、地域住民への説明会を3回開催し、地域住民からの理解も得ている。

## ① 鉱山関連災害

発生日時：平成29年8月25日

発生場所：八重瀬町

被害状況：負傷者1名（右肋骨の骨折：休業日数30日）

### ○災害概要

罹災した作業員は、砕鉱場内のベルトコンベアのモーター駆動部（チェーン切断故障）を修理するため、保安管理者と2名で修理作業にあたっていた。保安管理者は、罹災者にチェーン保護カバーのボルトを外すよう指示を行い、工具を取りに行くため一時的に作業現場からは離れた。罹災者は、足場が悪く力が入りづらい状況の中でレンチにて保護カバーのボルトを外そうとしたが、固く締まっていたため体重をかけ強く回そうとしたところ、工具が滑り保護カバー横のモーターの土台に胸部を打ち付け罹災した。

※罹災直後は痛みを感じなかったものの、帰宅後から息苦しさを感じ、翌日病院で検査を受け骨折が判明。



災害発生箇所  
上：砕鉱場の全体図  
左：罹災場所



罹災発生状況（再現）

### ○災害後の状況

鉱業権者（経営者）は、鉱山労働者に対し、災害状況を報告するとともに、他の場所でも安全を優先して作業するよう指示を行った。

また、作業手順書の見直しを行い、安定した足場の確保及び適切な工具の使用について記載するとともに鉱山労働者に対して周知を行った。