

# 第14次鉱業労働災害防止計画における目標設定の 考え方について

令和4年10月7日  
経済産業省 産業保安グループ  
鉱山・火薬類監理官付

# 1. 第14次計画における目標設定の考え方について

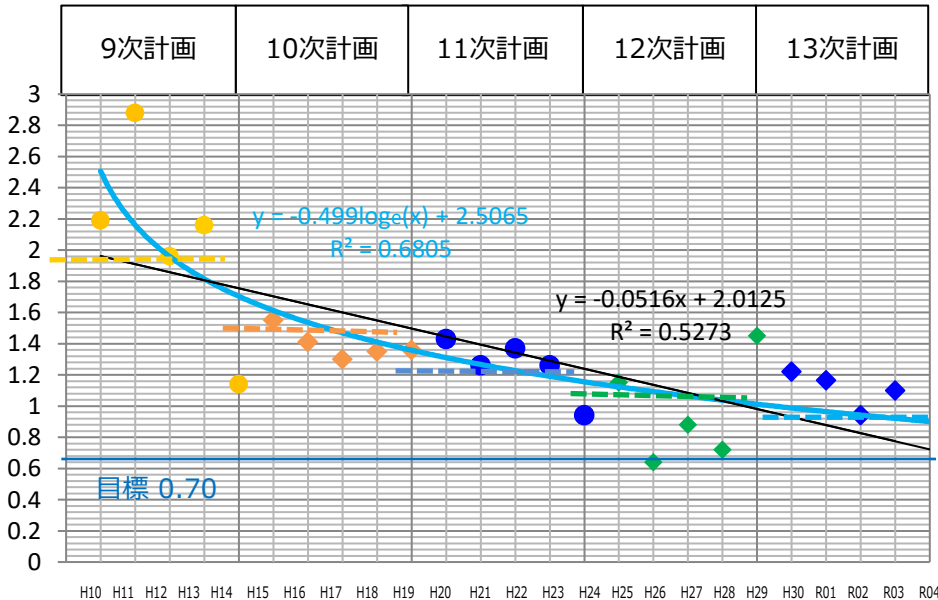
## 【現状】

- 第13次計画では、①「毎年の死亡災害数（毎年ゼロ）」、②「度数率（年平均で0.70以下）」、③「重篤災害の度数率（年平均で0.50以下）」を目標の指標に設定したものの、3つの指標全てが未達になる見込み。

## 【論点1】

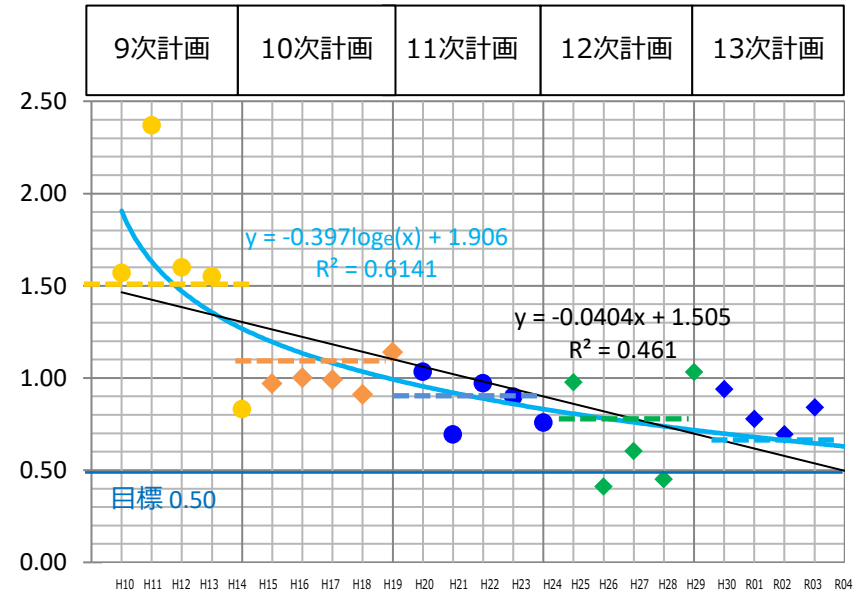
- 第9次計画以降の度数率を用いた近似曲線を踏まえると、度数率が下止まりになりつつあると考えられる。
- そのため、第14次計画における度数率に係る目標設定は、第13次計画と同値としてはどうか。

【鉱山災害における度数率の推移】



出典：鉱山保安統計年報

【重篤災害の度数率の推移】



出典：鉱山保安統計年報から算出

上記グラフの曲線は、最小二乗法（※1）による近似曲線の公式（ $y = a(\log_e(x)) + b$ ）を用いて作成。

（※1）求める関数式が測定値に対して近似となるように、残差平方和（測定値と関数の差を2乗した和）を最小とするような係数a,bを決定する手法。

なお、近似直線（回帰直線）と近似曲線とを決定係数（R2乗値）（※2）を用いて比較すると、後者の方がより優れた近似となっている。

（※2）回帰モデルの適合度を表す指標であり、0から1の間の値をとり、1に近い値を取るほど適合度が大きくなる。

## 【論点2】（1 / 2）

- 第14次計画における目標値を第13次計画と同値とした場合、第14次計画において、重点的に取り組むべき事項及びその対策は、どのようなものがあるのか。
- 例えば、以下のようなことが考えられるが、妥当なものかどうか。
- この他にも、重点的に取り組むべき事項及び対策はあるか。

	重点的に取り組むべき事項	第13次計画期間中の現状 (令和4年5月末時点)	対策(案)
第12次計画期間と同様に第13次計画期間でも発生が多い災害	運搬装置（車両系鉱山機械又は自動車）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・死亡者数3人中、2人発生で<b>最多</b></li> <li>・死亡者を除く罹災者数92人中、13人発生で多い</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・運転手（オペレーター）に対する危険予知重視の教育及び繰り返し教育の実施</li> <li>・無人化への取組に関する情報の提供</li> <li>・安全装置に関する最新情報の提供</li> </ul>
	運搬装置（コンベア）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・死亡者を除く罹災者数92人中、11人発生で多い</li> <li>・なお、<b>第12次計画期間では、死亡者数1人発生</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不安全な施設箇所の再点検及び改善</li> <li>・作業者に対する危険予知重視の教育及び繰り返し教育の実施</li> </ul>
	墜落	<ul style="list-style-type: none"> <li>・死亡者を除く罹災者数92人中、<b>21人発生で最多</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不安全な状態箇所の再点検及び改善</li> <li>・作業者に対する危険予知重視の教育及び繰り返し教育の実施</li> </ul>
第12次計画期間よりも発生が多くなった災害	転倒	<ul style="list-style-type: none"> <li>・死亡者を除く罹災者数92人中、12人発生で多く、かつ、<b>第12次計画期間（6人）よりも倍増</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・不安全な状態箇所の再点検及び改善</li> <li>・作業者に対する危険予知重視の教育及び繰り返し教育の実施</li> </ul>

【論点2】（2 / 2）

	重点的に取り組むべき事項	第13次計画期間中の現状 (令和4年5月末時点)	対策(案)
災害分析の結果、災害発生が多く見受けられた事象	経験年数が浅い鉱山労働者	<ul style="list-style-type: none"> <li>経験年数別罹災者数において、罹災者数95人中「0～4年目」が44人で最多</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不安全な状態・箇所の再点検及び改善</li> <li>作業員に対し鉱山で作業する上での基礎教育、危険予知重視の教育及び繰り返し教育の実施</li> <li>研修や訓練の充実</li> </ul>
	高齢の鉱山労働者	<ul style="list-style-type: none"> <li>年齢別罹災者数において、罹災者数95人中「50～59歳」が34人で最多</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不安全な状態・箇所の再点検及び改善</li> <li>作業員に対する危険予知重視の教育及び繰り返し教育の実施</li> <li>研修や訓練の充実</li> </ul>