

加重平均により労働能率を計算する方法

加重平均により労働能率を計算する必要があるケースとは、減額対象労働者に従事させようとする業務の種類が複数あるときです。

例えば、減額対象労働者が①商品の箱詰め、②商品の包装、③商品の検査、それから④清掃の4つの業務に従事させるときは、加重平均により労働能率を計算する必要があります。

○手順1 作業割合（作業比率）を出す

減額対象労働者に従事させる業務全体を100%として、それぞれの業務の作業割合（作業比率）を出します。上記①から④までの業務を例にすると、次のとおり作業割合（作業比率）を出します。

- | | |
|---------------|--------------|
| ①商品の箱詰め・・・50% | ②商品の包装・・・30% |
| ③商品の検査・・・15% | ④清掃・・・5% |

○手順2 各業務の作業量を実測する

上記①から④までの業務について、減額対象労働者と比較対象労働者で、次の表のとおり作業量を実測します（例えば、「10分で作れた個数を計測し比較する」、「5分で10㎡の作業範囲を掃除したとき、掃除できた範囲を計測し比較する」など。）。

作業月日	①商品の箱詰め			②商品の包装			③商品の検査			④清掃		
	作業時間	作業量		作業時間	作業量		作業時間	作業量		作業時間	作業量	
		比較対象労働者	減額対象労働者		比較対象労働者	減額対象労働者		比較対象労働者	減額対象労働者		比較対象労働者	減額対象労働者
4月1日	1時間	90	12				10分	7	2			
4月2日	1時間	100	20				10分	8	1			
4月3日	1時間	85	10	30分	12	3						
4月4日	1時間	95	15	30分	10	5						
4月5日	1時間	110	24				10分	6	1			
4月8日	1時間	70	5				10分	7	1	10分	10	3
4月9日	1時間	85	9	30分	8	6						
4月10日	1時間	77	8	30分	9	4				10分	10	5
4月11日	1時間	113	25				10分	10	3			
4月12日	1時間	88	10				10分	11	4	10分	10	5
4月15日	1時間	96	17	30分	11	5						
4月16日	1時間	82	10	30分	10	3						
合計		1091	165		60	26		49	12		30	13

今回の例では、作業時間あたりにどのくらい作業を行うことができたのかという観点で実測していますが、ある作業を完了するのにどのくらい時間を要したのかという観点で実測することとしても構いません（例えば、「10個作るのにかかった時間を計測し比較する」、「1㎡の作業範囲を掃除するのにかかった時間を計測し比較する」など）。

○手順3 各業務の作業能率を計算する

手順2で、実測した各業務の作業量を基に、減額対象労働者の各業務の作業能率を計算します。今回の例について、各作業の作業能率を計算すると、①商品の袋詰めは15.123%、②商品の包装は43.333%、③商品の検査は24.489%、それから④清掃は43.333%となります。

○手順4 加重平均により作業能率を計算する

手順3で計算した4つの業務の作業能率を、手順1で出した作業割合（作業比率）で加重平均をとり、減額対象労働者の総合的な労働能率を算出します。4つの業務の労働能率をそれぞれA、B、C、Dとし、4つの業務の作業割合（作業比率）をそれぞれa、b、c、dとした場合、次の計算式で加重平均を計算します。

$$A \times a / 100 + B \times b / 100 + C \times c / 100 + D \times d / 100$$

よって今回の例について、次の計算式で加重平均による労働能率を計算します。

$$\underbrace{15.123 \times 50 / 100}_{\text{①の作業}} + \underbrace{43.333 \times 30 / 100}_{\text{②の作業}} + \underbrace{24.489 \times 15 / 100}_{\text{③の作業}} + \underbrace{43.333 \times 5 / 100}_{\text{④の作業}}$$

これを計算すると 26.4014% となります。

○手順5 減額率の上限を計算する

手順4で減額対象労働者の作業能率は26.4014%と計算したため、次に減額率の上限を計算します。

減額率の上限は、次の計算式で計算します。

$$100\% - (\text{減額対象労働者の作業能率}) = (\text{減額率の上限})$$

そのため、今回の例について計算すると

$$100\% - 26.4014\% = 73.5986\%$$

となり、小数点第3位以下を切り捨てるため、減額率の上限は73.59%となります。

最終的に、減額対象労働者に適用する減額率を決めるときは、この減額率の上限以下の率で決めます。