

2.3 コンクリート様の塊中に元々存在していたヒ素総量、ジフェニルアルシン酸総量の推計

コンクリート様の塊より最高 11,000mg/kg の総ヒ素、最高 4,800mg-As/kg-wet のジフェニルアルシン酸が検出されている。投入された当初のコンクリート様の塊中の濃度をこの値と仮定し、元々存在していた総量（最大値）を推計する。

掘削時の計量データよりコンクリート様の塊の総質量を以下のように推計した。大きな塊以外の小塊、小片については、表備考欄の仮定により推計した。

表 2.4 コンクリート様の塊の質量推計結果

コンクリート様塊	質量 (kg)	備 考
塊	20,280	
塊	5,600	
塊	970	
GL-2.5m 以深掘削時の粗大物	2,920	
GL-1m 以深の小塊、小片	14,280	掘削粗大物の 1/2 と仮定
GL-1m 以深の土壌中の小片	8,290	掘削土量の 1% と仮定
塊 - A	27,760	
塊	6,520	
総 計	86,620	

また分析は、2mm 以上の骨材成分を除去した上で行っているため、骨材成分の割合を 30% とすると、
 正味の対象成分 = $86,620\text{kg} \times (1 - 0.3) = 60,630\text{kg}$

元の総ヒ素濃度を 11,000mg/kg、含水率 20% として、

$$\text{総ヒ素総量} = 60,630\text{kg} \times (1 - 0.2) \times 11,000\text{mg/kg} = 530\text{kg-As}$$

ジフェニルアルシン酸(DPAA)濃度を 4,800mg/kg-wet (ヒ素換算値) として、

$$\begin{aligned} \text{DPAA 総量} &= 60,630\text{kg} \times 4,800\text{mg/kg} = 290\text{kg-DPAA (ヒ素換算値)} \\ &= 1020\text{kg-DPAA} \end{aligned}$$