



突っ張って押さえるように、土べら落とし板の形状寸法を設定した。

製作した土べら落とし板を使用して鋼矢板を引き抜いてみたところ、土砂の共上りを大幅に抑えることができた。(図-2)



図-2 土べら落とし板有り

また、試しに土べら落とし板を使わずに鋼矢板を引き抜いてみたところ、多量の土砂が鋼矢板に付着して共上がりしてしまった。(図-3) このような状況になってしまうと、引き抜き跡の充填も困難であり、見えないところに空隙を残してしまうことになる。



図-3 土べら落とし板無し

引き抜いた鋼矢板には土砂が付着するため、除去して返却するが、供用中の高速道路上のため作業は困難である。しかし、土べら落とし板の効果により除去作業が軽減され、土砂の余計な持ち出しも抑えることができた。(図-4)

鋼矢板引き抜き跡には砂を充填し、入念に締固めを行った。土べら落とし板によって土砂の共上りが抑えられたことにより引き抜き跡がきれいな状態であったため、充填作業は比較的容易に行うことができた。続いて舗装復旧を行い、交通開

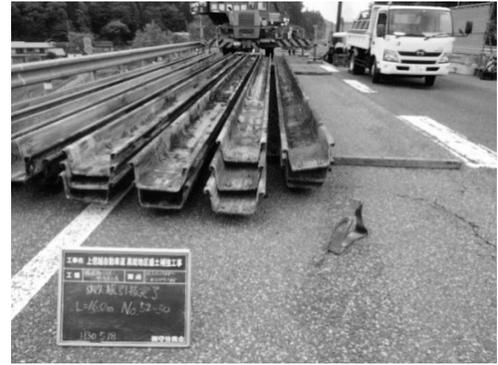


図-4 引き抜いた鋼矢板 (L=16m)

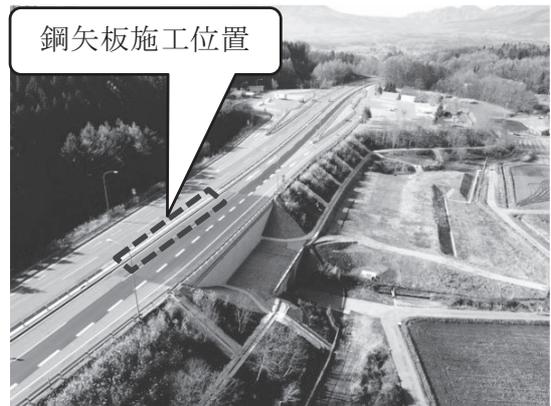


図-5 全景 (黒姫 PA 付近)

放を行った。無事竣工を迎えたが、現在のところ、路面の沈下や変状は見られない。(図-5)

#### 4. おわりに

鋼矢板引き抜き時の土砂の共上りを抑える方法としては、鋼矢板の打ち込み時に油脂や瀝青材を塗布する方法、引き抜き前にベントナイト液を注入する方法等によって付着力を低減させるものがある。しかし、引き抜いた鋼矢板の洗浄には手間が掛かり、返却時に不利である。

製作し使用した土べら落とし板は、簡易で安価な装置ではあったが、路面の沈下によるトラブル防止と作業の省力化に大きな効果があったと考える。

今回、鋼矢板の片面はFCBの防水シートに接していたため、土砂の付着は片面に限られていた。通常の土留め壁は両面が土砂に接しているので、今後、機会があれば両面に対応した装置を検証してみたい。