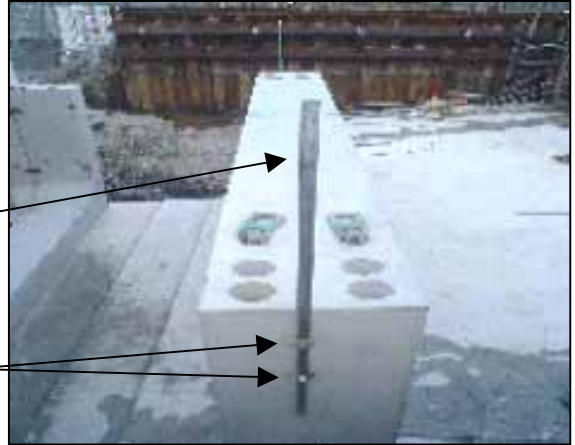


・区分	10900	ハード部門（土木）
タイトル	大型ボックスカルバートの先行埋込みアンカーを利用した転落防止施設	
動機・改善前の状況	<p>内空断面寸法が幅=7,000、高さ=5,500、長さ=1,000の大型ボックスカルバート据付作業において、ボックスカルバート上部における作業時に墜落・転落の危険性があり、転落防止柵等の安全設備の設置が必要になる。しかし外部足場の設置やボックスカルバートにアンカー金物を設置する作業は、工期・コスト・組立スペースの確保等に問題があり、容易且つ低コストでボックスカルバートに設置出来る転落防止設備が求められていた。</p>	
改善・実施事項	<p>大型ボックスカルバート上部での墜落・転落災害を防止するために、次の改善を実施した。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ボックスカルバート製造時に親綱支柱を設置するためのアンカー金物をボックスカルバート側面に埋め込む。</li> <li>・ボックスカルバートを現地に搬入した時点で、アンカー金物を利用して親綱支柱をボックスカルバート側面に設置する。</li> <li>・ボックスカルバートの据付工程に沿って親綱支柱間に親綱を張り渡し、ボックスカルバート上部からの墜落、転落を防止した。</li> <li>・更にボックスカルバートの据付が完了した箇所は親綱支柱を利用して単管パイプを使った転落防止柵を設置し、墜落、転落防止設備の補強を図った。</li> </ul>	
改善効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部足場の設置或いは現地でのアンカー金物埋め込み作業は多くの手間と時間を要し、更に高所作業となり工程、コスト及び安全面で問題があった。工場でのアンカー埋込みを実施したため、これ等の問題の低減化が図れ結果として安全性を確保することができた。</li> <li>・作業効率が向上し、施工品質の確保と工期短縮が可能となった。</li> <li>・作業中、墜落・転落の恐れのある箇所に先行して親綱が設置してあるため、作業員が自ら進んで安全帯を使用することにより安全施工の確保につながった。</li> <li>・作業環境の向上により、作業員全員の安全意識向上が図られた。</li> </ul>	

現場搬入後、アンカー金物に親綱支柱を設置した状況

親綱支柱

アンカー金物



親綱支柱に親綱を張った状況



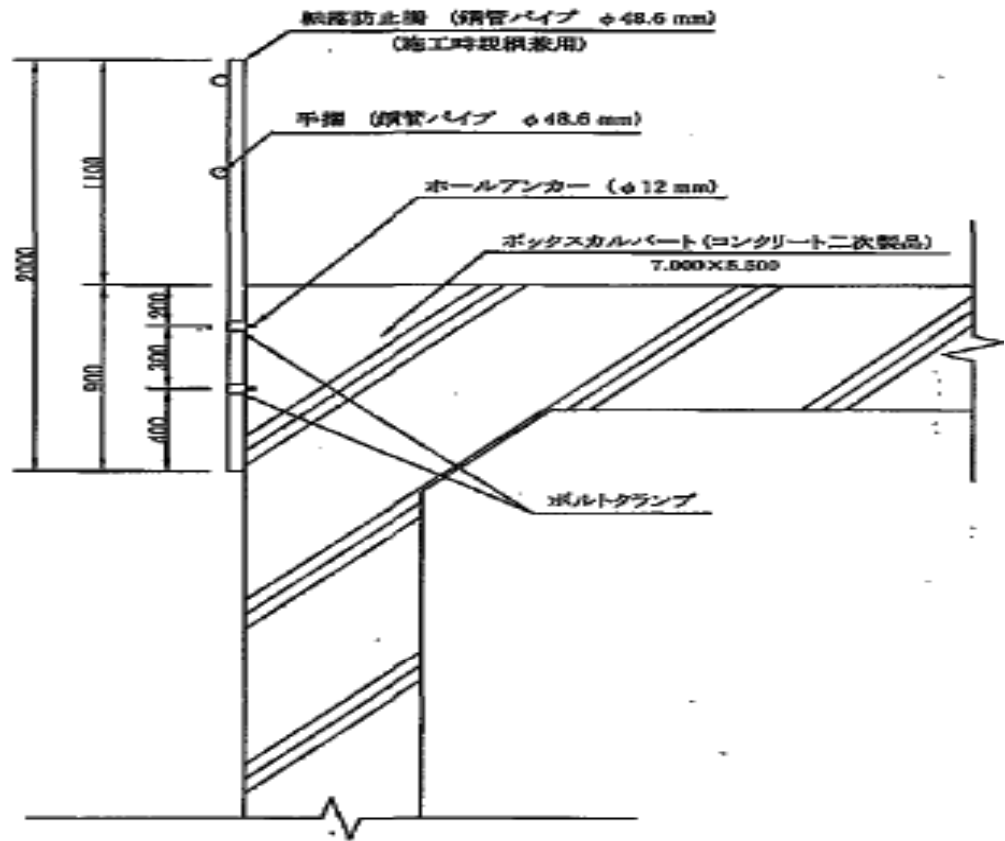
ボックスカルバート据付状況



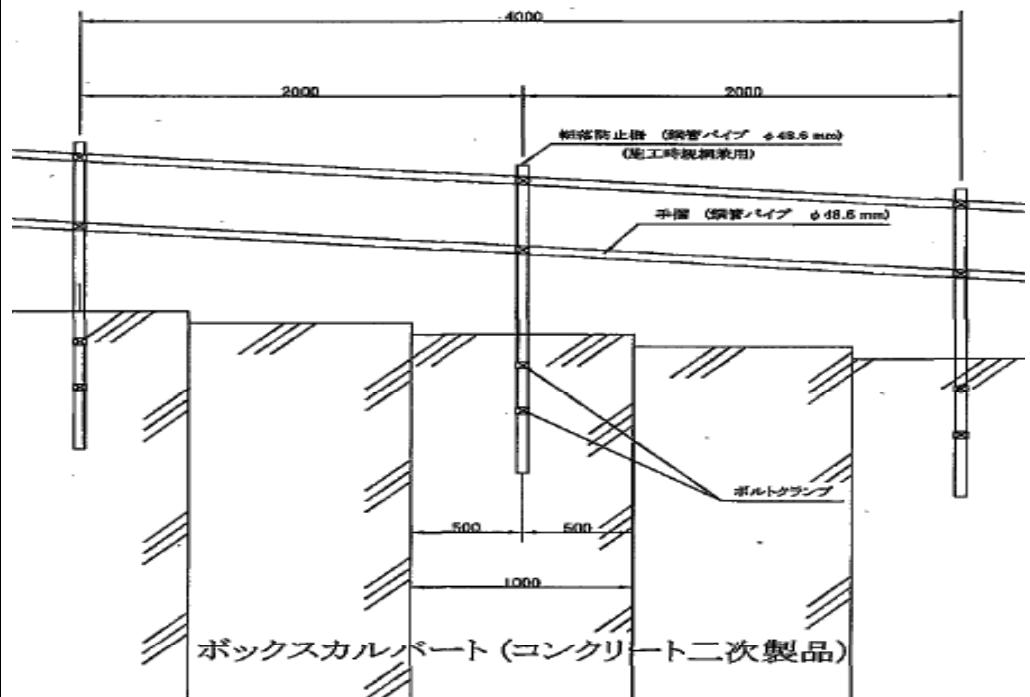
据付けを完了した箇所から親綱設備を、単管を使用した転落防止柵に置き替えた状況



活動内容  
改善事項の図、  
写真



断面図



立面図

事例提供先

(株)竹中土木