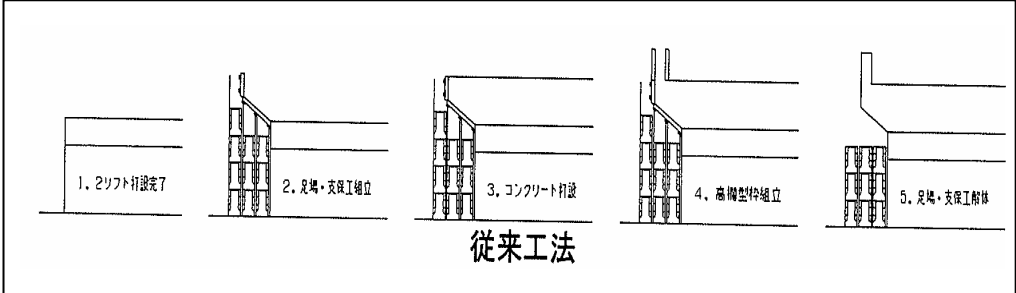
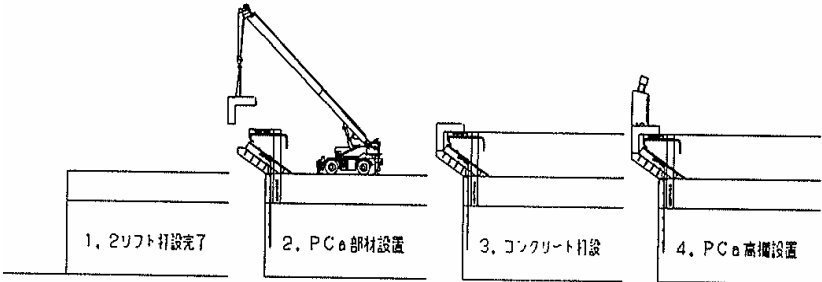


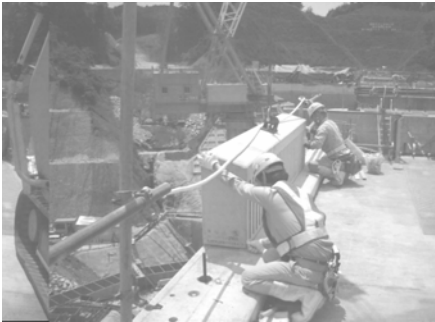



No.・区分	10101	ハード部門（土木）
タイトル	PCa部材の利用によるダム天端作業の安全性向上	
動機・改善前の状況	<p>全面越流形式のダムの堤頂部においては、ダム天端に設置される管理道路などのアバットやピア、常用洪水吐施設など塔状構造物をダム天端という高所で建設する必要がある。これら塔状構造物には張出部が設けられることが多い。従来の工法では、この張出部に鋼材でステージを組み、その上に足場・支保工を設置し、ステージ解体時にはクレーン等で鋼材を横引して引き上げなければならないなど、張出部の施工には施工性はもとより、安全上に大きな課題を有していた。</p> 	
改善・実施事項	<p>この張出部や天端高欄にPCa部材を採用することにより、高所作業を大幅に低減し、安全性の飛躍的な向上を図った。</p> <p>1. 型枠のPCa化 張出部の底枠・側枠などの型枠をPCa化すると共に、PCa型枠の取り付けなどをすべて安全なダム天端の内側から作業できるようにダム躯体やPCa型枠部材同士の接合方法を考案し、実施した。また、PCa型枠は凍結融解に対する抵抗性などを確保しながら軽量化を図り、使用するコンクリートを部材種別によって使い分けた。</p> <p>2. PCa部材による高欄の施工 ダム天端の高欄も現場打ちコンクリートの施工からすべてPCa部材とすることにより作業の安全性と共に、美観や耐久性の向上を図っている。高欄の取り付けもすべて安全サイド側からの作業で設置できるよう接合方法を工夫した。</p> 	

<p>改善効果</p>	<p>ダム天端という高所において、足場やステージ、従来工法による型枠の組立解体をなくし、作業を安全な堤体側から行うことにより施工性、安全性を飛躍的に向上できた。</p> <p>また、高欄や構造物の型枠を工場製作とすることで、見栄えや耐久性に優れたものにでき、また、作業員の高齢化や熟練工の不足に対する作業工程の効率化・平準化が図れた。</p>
<p>活動内容 改善事項の図、 写真</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真-1 AタイプPCa型枠設置状況</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真-2 AタイプPCa型枠設置完了</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>写真-3 BタイプPCa型枠設置完了</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>写真-4 高欄設置状況</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>写真-5 高欄取付部モルタル注入状況</p> </div> </div>
<p>事例提供先</p>	<p>株式会社フジタ ※接合方法について特許出願中</p>