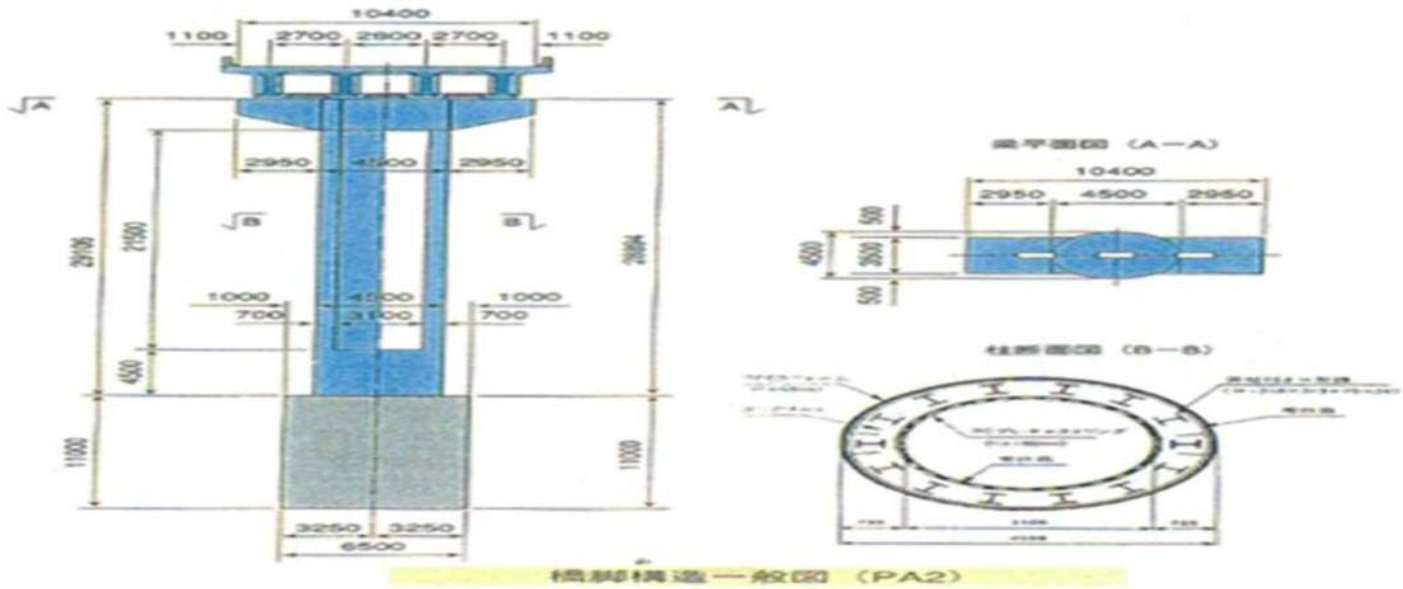
②　プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例

分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門: 道路	発注者: 日本道路公団 札幌建設局	施工年度: 1995年度(H7)
名称 :高耐久性埋設型枠	工事名: 北海道縦貫自動車道金山東トンネル工事		

製品図・構造図



採用事由

高耐久性型枠のSEEDフォームは、高強度モルタルを繊維補強したプレキャスト埋設型枠である。

特徴として曲げ強度8N/mm2と大きい、打継面処理剤により表面処理することにより後打ちコンクリートとの一体性を確保している。また、低水セメント比で密実であることから構造物の耐久性にも寄与する材料である。

規模

外径寸法φ4.5m、高さh30m
全3本の橋脚に採用

最大製品重量

4.2t/リング

接合方法

写真

分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門: 海岸	発注者: 北海道開発局 小樽建設部	施工年度: 1996年度(H8)
名称 :高耐久性埋設型枠	工事名: 余別漁港胸壁工事		

製品図・構造図

採用事由

高耐久性型枠のSEEDフォームは、高強度モルタルを繊維補強したプレキャスト埋設型枠である。
特徴として曲げ強度8N/mm2と大きい、打継面処理剤により表面処理することにより後打ちコンクリートとの一体性を確保している。また、低水セメント比で密実であることから構造物の耐久性にも寄与する材料である。
高耐久性型枠の有効性を確認するための試験フィールド事業で行われた。

規模

最大製品重量

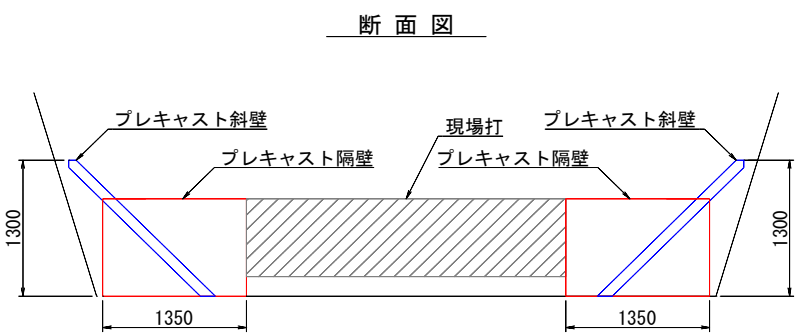
接合方法

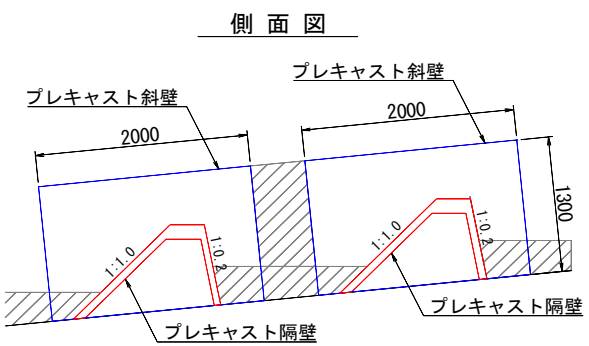
写真

パネルを架台へ取付け	内部支保工の取付け	現地設置、コンクリート打設完了

分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門: 河川	発注者: 網走南部森林管理所	施工年度: 2015年度(H27)
名称 :台形魚道プレキャスト型枠	工事名: 斜里川治山工事		

製品図・構造図





採用事由

魚道の施工は、生物の産卵育成時期の関係で施工時期や工期などの制約が厳しいため、複雑に組合う台形形状をプレキャスト化して工期短縮を図りたい、という相談を発注者から受け、発注者や大学と共に開発しました。製品重量を1t/個未満　とすることで小型重機による施工を可能としています。

プレキャスト化により、現場打での木枠加工と施工困難部を容易にしました。

規模

斜壁:H=1300、B=2000
隔壁:H=800、B=1350

最大製品重量

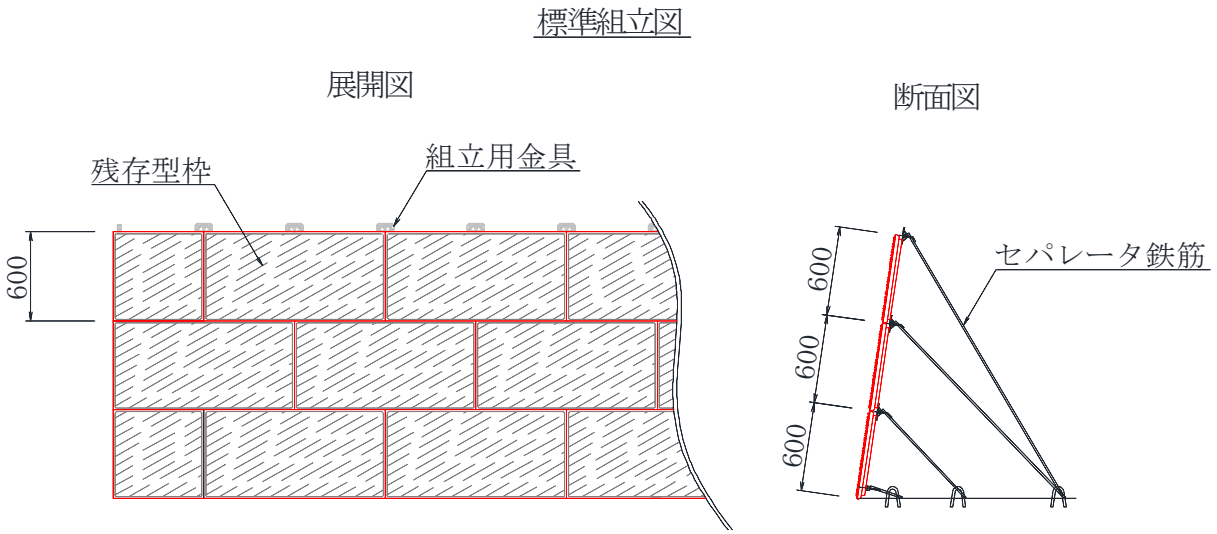
0.9t/個

接合方法

写真

分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門： 河川	発注者：旭川開発建設部	施工年度：2007年度(H19)
名称 ：残存型枠	工事名：石狩川砂防事業の内 リクマンベツ川砂防えん堤工事		

製品図・構造図



採用事由

躯体内部から施工ができるため、足場が不要となり高所作業時の安全が確保できること。脱型作業が不要なので、工期短縮と建設廃材の削減が可能となること。コンクリート製であるため、躯体の断面内に適用可能であること。以上の理由により採用になりました。

規模

最大製品重量

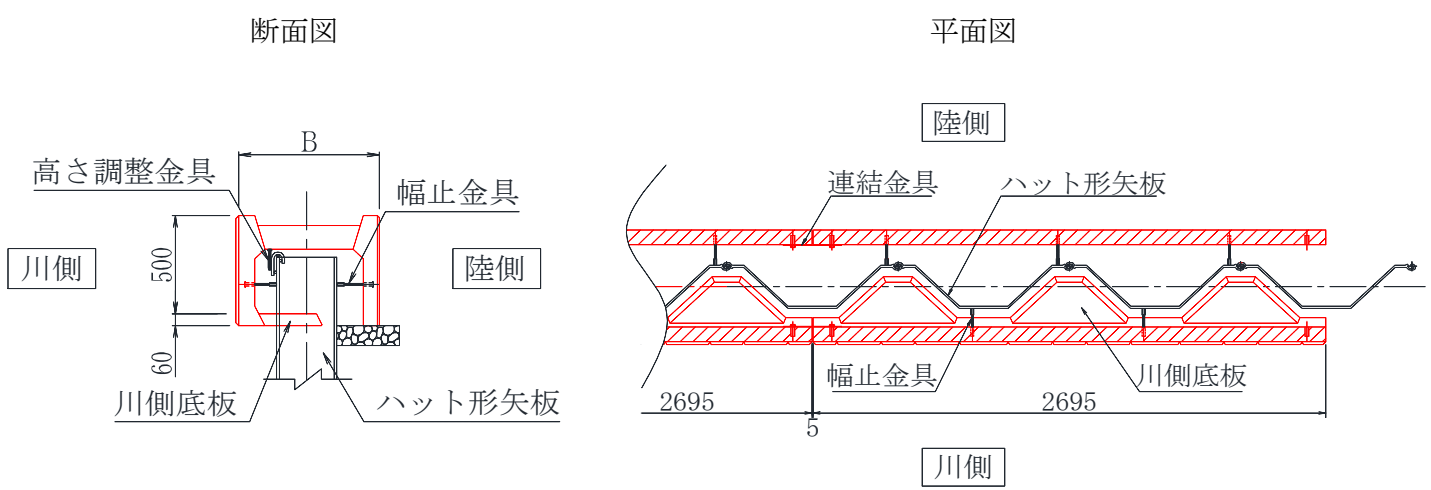
接合方法

写真

設置状況	設置状況	設置状況

分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門: 河川	発注者: 札幌開発建設部	施工年度: 2015年度(H27)
名称 :ハット形矢板笠コンクリートブロック	工事名: 旧夕張川西幌排水機場改築工事		

製品図・構造図



採用事由

ハット形矢板の笠コンクリートをプレキャスト型枠化し、工期短縮を図りました。河川側底部にハット形矢板専用の底板を設けることができるため、川側の作業を低減し、安全性と作業性が大幅に改善されました。

規模

最大製品重量

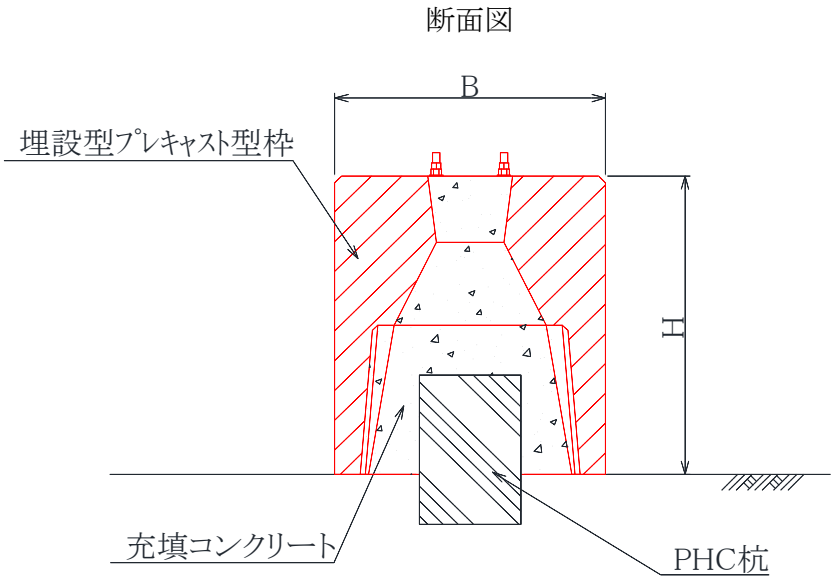
接合方法

写真

設置前状況	設置状況	設置状況

分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門: 道路	発注者: 札幌建設管理部	施工年度: 2010年度(H22)
名称 :埋設型プレキャスト防雪柵型枠	工事名: 美唄浦臼線特1工事(道州)		

製品図・構造図



採用事由

現場打ちで発注された防雪柵基礎でしたが、工期、道路占用の大幅な低減が図れること、作業員の省力化が諮れること、防雪柵を固定する埋め込みアンカーボルトの精度が確保されることにより採用されました。

規模

800mm×800mm×H1500mm

最大製品重量

1.5t/個

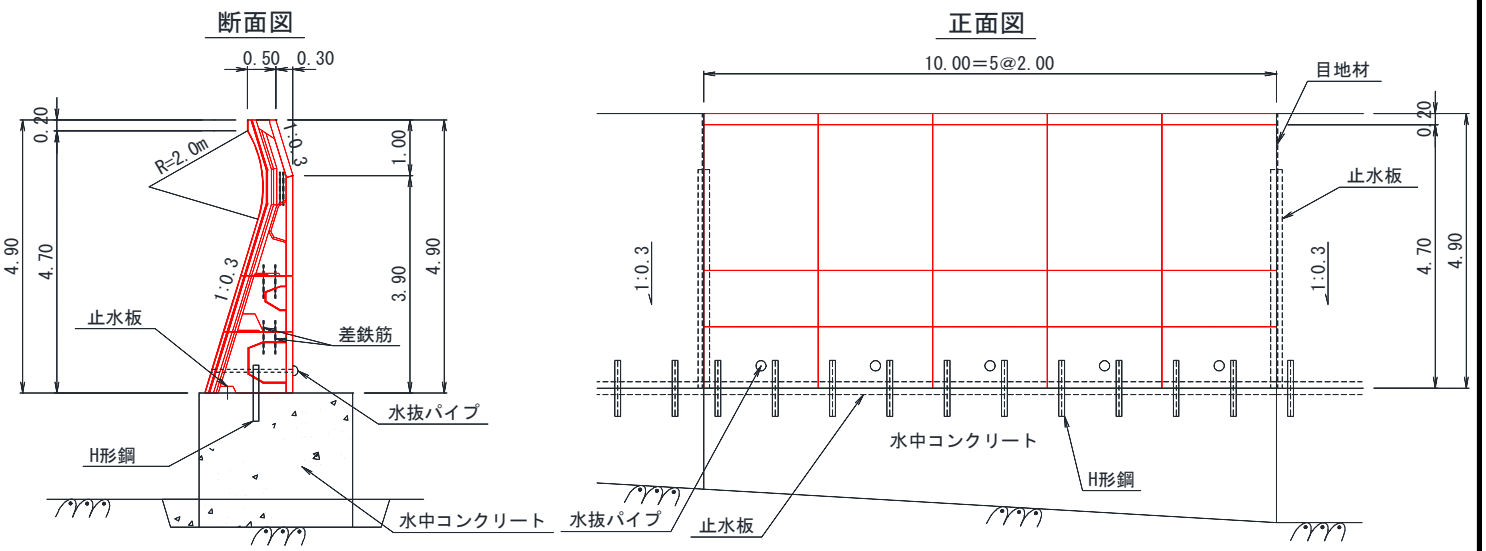
接合方法

写真

設置状況	充填コンクリート打設状況	全景

分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門: 海岸	発注者: 釧路建設管理部	施工年度: 2013年度(H25)
名称 :プレキャスト波返し擁壁	工事名: 峯浜海岸高潮対策工事		

製品図・構造図



採用事由

従来の直立護岸は、現場打ちコンクリートで構築されていました。建設技能者の不足、波浪や漁期による工期制約等があり、波返しブロックが検討され採用されました。

プレキャスト波返し擁壁の採用により、作業環境や安全性が向上し、本体工の工期は50%程度の削減が図れました。

規模

最大製品重量

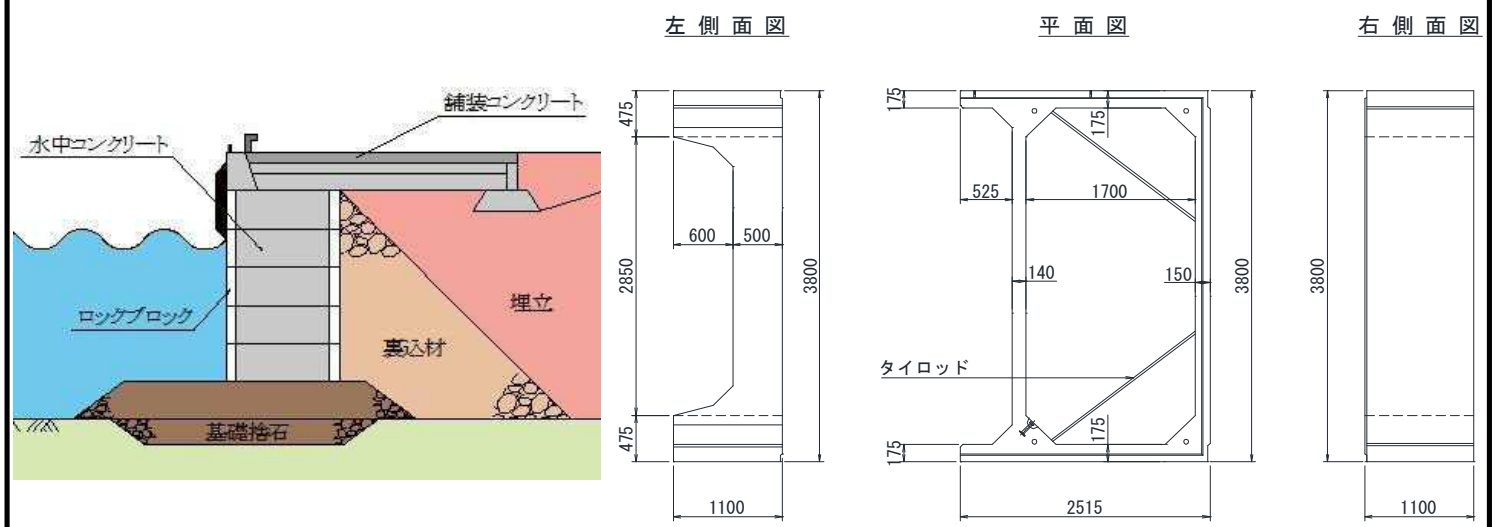
接合方法

写真

現場状況	胴込めコンクリート打設状況	全景

分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門: 海岸	発注者: 室蘭開発建設部	施工年度: 2014年度(H26)
名称 :岸壁型枠ブロック工法	工事名: 登別漁港突堤建設工事		

製品図・構造図



採用事由

岸壁型枠ブロック工法を使用することにより、作業工程が省力化され工期短縮が可能となりました。また、型枠の現場組立作業や型枠置き場が不要になることで、潜水作業の低減による安全性の向上や作業ヤードのデッドスペース減少が図られました。

岸壁型枠ブロック工法は、工期、安全性、ヤード利用の効率化にメリットがあり採用されました。

規模

外形寸法:B3.8m×H5.3m×L65.0m
全13組

最大製品重量

5.93t/個(39.7t/組)

接合方法

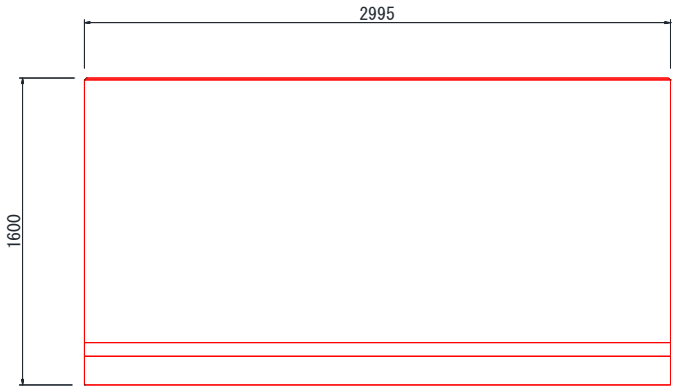
写真

組立状況	沈設状況	全景

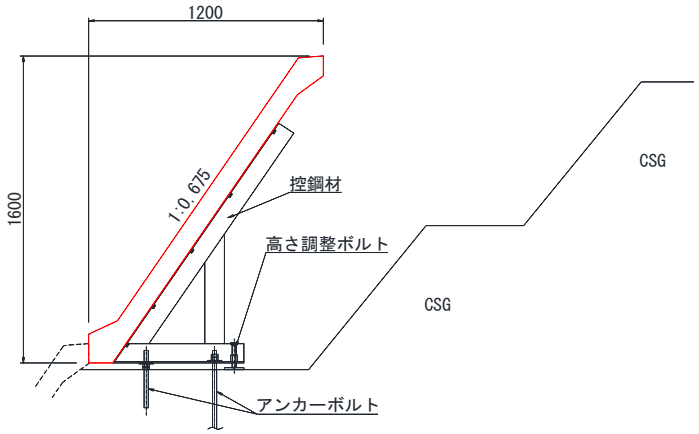
分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門： 河川	発注者：旭川開発建設部	施工年度：2015年度(H27)
名称 ：台形CSGダム用プレキャスト型枠ブロック	工事名：天塩川サンルダム建設事業の内 堤体建設工事		

製品図・構造図

正面図



断面図



採用事由

“材料”、“設計”、“施工”の合理化を同時に達成する台形CSGダムにおいて、従来の鋼製スライド型枠からプレキャスト型枠を使用することによりCSGの連続的な施工が可能となり、施工の合理化が図られました。また、プレキャスト化することにより、現場設置時からダム表面が所定の耐久性を発揮することを可能にしました。

プレキャスト型枠ブロックは、CSGダム建設に必要な材料として採用されました。

規模

B2.995m×H1.600m×t0.100m
約4,000枚

最大製品重量

1.8t/個

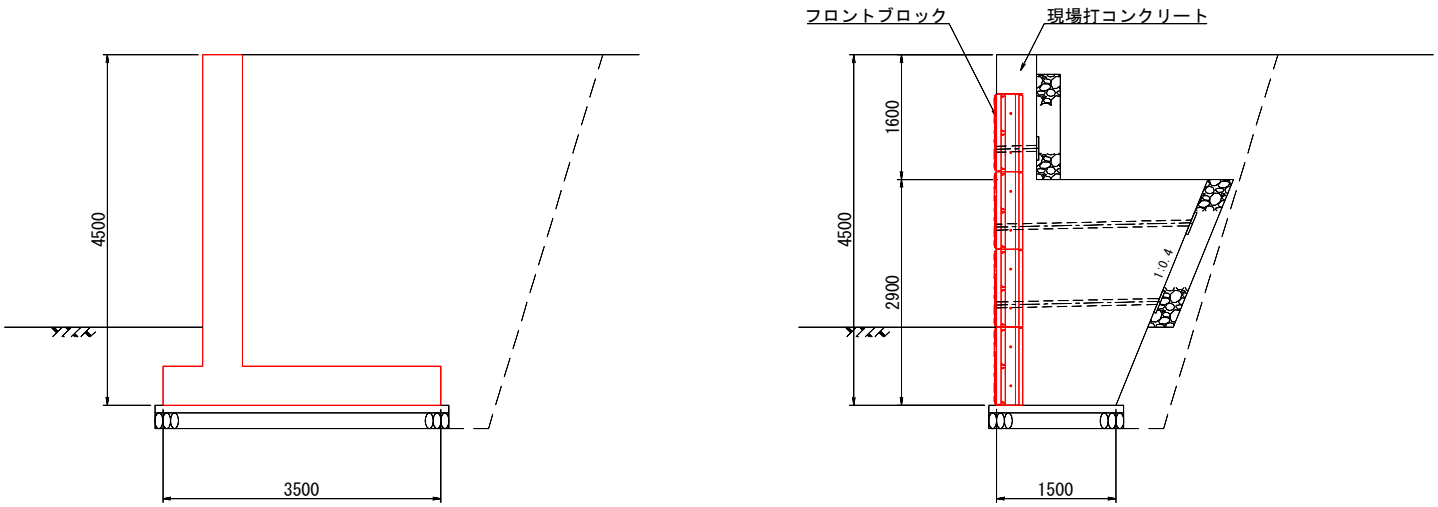
接合方法

写真

設置状況	保護コンクリート打設状況	全景

分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門: 道路	発注者: ZEKKEI 株式会社	施工年度: 2015年度(H27)
名称 :逆台形型擁壁	工事名: ZEKKEI造成工事		

製品図・構造図



採用事由

施工時の背面側用地の車両通行幅を確保するため、現場打の逆T形擁壁からハーフプレキャストの逆台形型擁壁に設計変更されました。

逆台形型擁壁は従来工法(重力式擁壁、片持ち梁式擁壁)と比較し、背面の掘削幅を1/2～1/3に低減出来ます。

規模

断面:H×B=4500×1500
延長:L=75m

最大製品重量

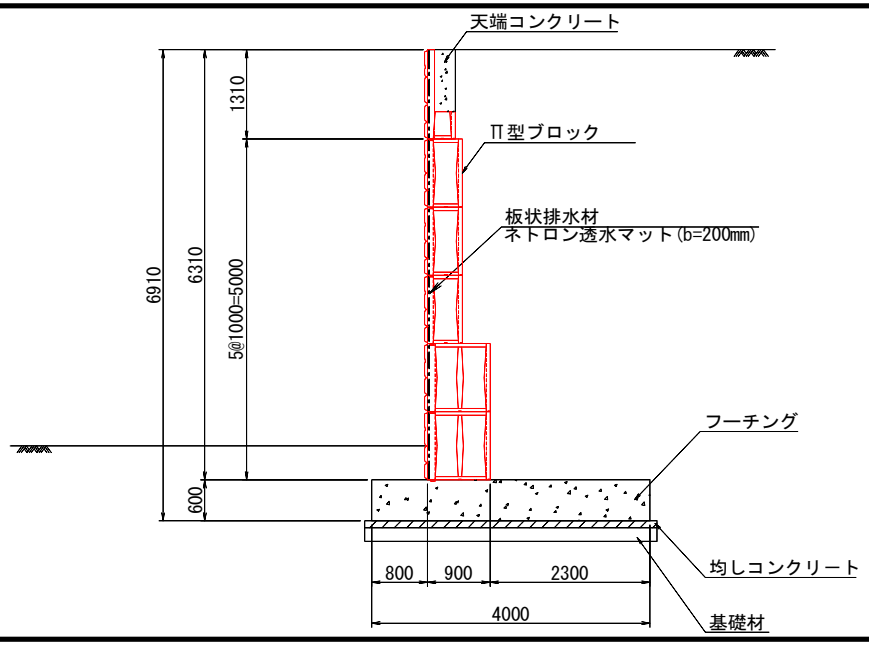
0.55t/個

接合方法

写真

分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門: 道路	発注者: 帯広建設管理部	施工年度: 2014年度(H26)
名称 :構造用プレキャストコンクリートブロック積上げ式擁壁	工事名: 鹿追糠平線防599改良工事		

製品図・構造図



採用事由

猛禽類保護のため、総延長約200m(壁高4.72m～6.91m)の擁壁工事を約2ヶ月の工期(10月半ば～12月末)で終わらせる必要があり、プレキャスト製Π型ブロックを用いたハーフプレキャストの逆T形擁壁が採用されました。

フーチングもプレキャスト化することで、現場打部を最小限に抑え工期短縮を図りました。

規模

断面:H×B=6.91m×4.00m
延長:L=208m

最大製品重量

7.50t/個

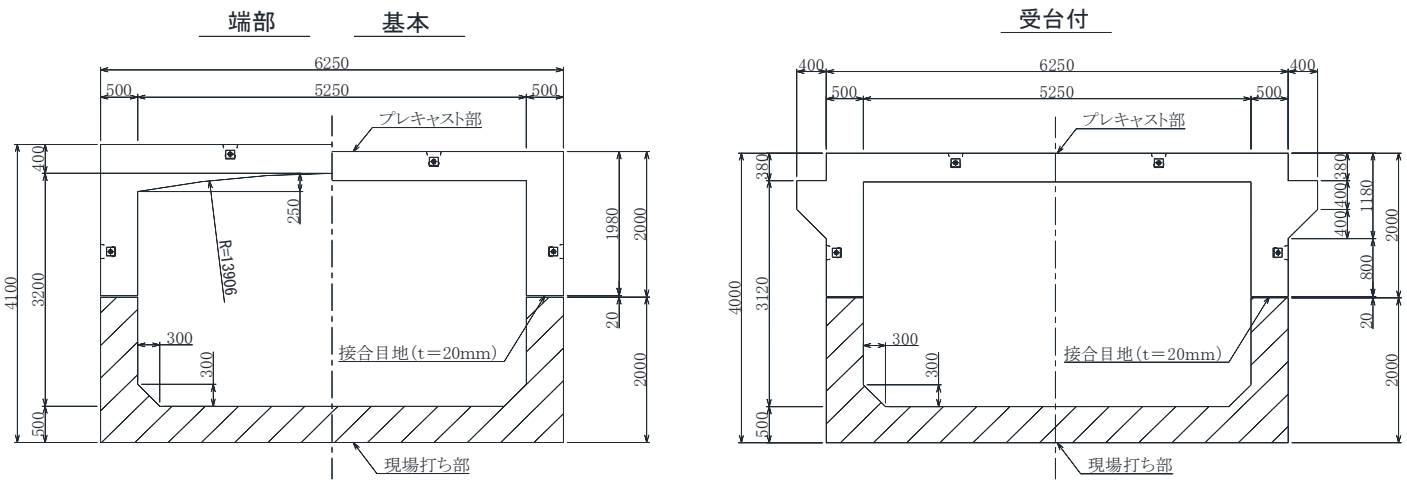
接合方法

ネジ連結式機械式継手
(フーチングとポスト鉄筋の連結)

写真

分類 ② プレキャスト型枠・ハーフプレキャストの活用事例	部門: 道路	発注者: 札幌開発建設部	施工年度: 2007年度(H19)
名称 :ハーフプレキャストボックスカルバート	工事名: 一般国道12号札幌市創成改良工事		

製品図・構造図



採用事由

当初は現場打ちからオールプレキャスト化を検討しました。現場内の他の工事も含めた仮設工を計画すると、ボックスカルバート底版部に中間杭が避けられないことになりました。また、上部は土かぶりが確保できない既設道路高にボックスカルバートを納めること、主要国道であるため早期開放が必要でした。

これらの現場条件をクリアするため、下部は現場打ち、上部はプレキャスト構造が採用されました。

規模

外形寸法:6.25m×2.00m×L26.00m
全26函

最大製品重量

11.5t/個

接合方法

上下方向:モルタル充填継手
延長方向:ボルト連結

写真

設置状況	設置状況	全景