

スーパー・テールアルメ工法
柔構造プレキャスト樋門
D・F・T ジョイント
防草ブロック工法

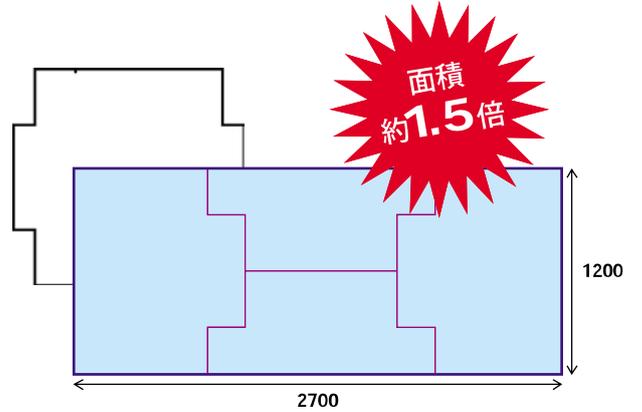
新
工
法

●スーパー・テールアルメ工法

スーパー・テールアルメ工法は、建設費総コスト低減と景観性の向上を実現する為に開発された次世代型テールアルメ工法です。同工法は既に世界で普及している技術を日本の地形や風土にあわせ応用したものです。

●主な特長

- ①大型長方形パネルの採用
 - ・壁面設置手間が大幅に短縮（従来比 30%削減）
 - ・デザインやアートレリーフがより自在に・・・
- ②補強材の最適配置・最適断面採用
 - ・補強材取付総延長が大幅に削減（従来比 25%削減）
- ③施工盛土層厚変更
 - ・撒き出し、転圧等の土工手間が減少（従来比 20%削減）
- ④天端勾配用プレキャストコンクリートパネル・キャップ採用
 - ・現場打ちコンクリート作業量の削減
 - ・天端処理用足場作業不要で安全性向上



●施工手順



●適用分野

道路



造成



●トータル工事コストの削減

各部材は従来工法のものをも改良・応用しており、施工面／経済面に大きなメリットをもたらします。

30% **パネル設置時間を短縮**

パネルを約1.5倍大型化することにより、設置作業の回数を大幅に削減しました。パネルは全て厳しい品質管理のもとに、工場で製作される長方形の形状をした規格品で施工性にも優れ、工期の大幅な短縮を実現します。

十字形の1.5m×1.5mパネル → 長方形の1.2m×2.7mパネル

面積約1.5倍

従来 → スーパー・テールアルメ

25% **ストリップ総延長の削減**

ストリップの形状を幅広にすることで、土との摩擦抵抗力を増大させ、またそれらを最適に配置することで、求められている強度を保つつつストリップ取付総延長の飛躍的な削減を可能にしています。

●従来ストリップ
4mm (厚) × 60mm (幅) × L (長さ)

●幅広ストリップ
4mm (厚) × 80mm (幅) × L (長さ)

従来 → スーパー・テールアルメ

20% **転圧回数を削減**

転圧1層の高さが30cmになり、転圧回数的大幅削減が可能になりました。例えば、6mの盛土を施工するのに従来では24回の転圧が必要でしたが、スーパー・テールアルメ工法では20回の転圧で実現可能です。

【20回転圧の場合】

盛土構築差 1m

H=6m

転圧1層高さ 25cm → 転圧1層高さ 30cm

4層の差 20% (1m) の改善

従来 → スーパー・テールアルメ

●柔構造プレキャスト樋門

柔構造プレキャスト樋門は、工期の短縮、品質の向上、トータルコスト縮減など様々な可能性を持つ構造形式の樋門として期待されている。変形性能の大きな可とう継手を使用する剛接合方式とFB接合ゴム(CRゴム)を用い、より地盤変形に追従できる弾性接合方式があり信頼性の高い樋門を築造することが可能である。

●特長

仮設工期の短縮により、コスト縮減が可能である。

現場作業を大幅に省力化することができ、施工の効率化が図れる。

工場製品であるため、構造物の品質向上が図れる。

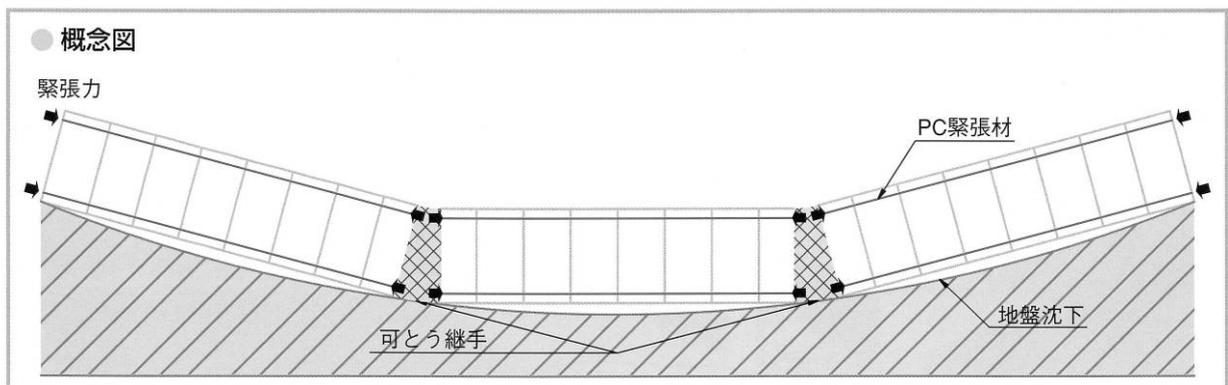
現場打ちボックスに比べて軽量であり、軟弱地盤では有利である。

製品長 1.0~2.0m 程度を連結して樋門を構築するため、現場打ち樋門に比べて、地盤変形に追従しやすく、樋門の安定を図ることができる。

●構造形式

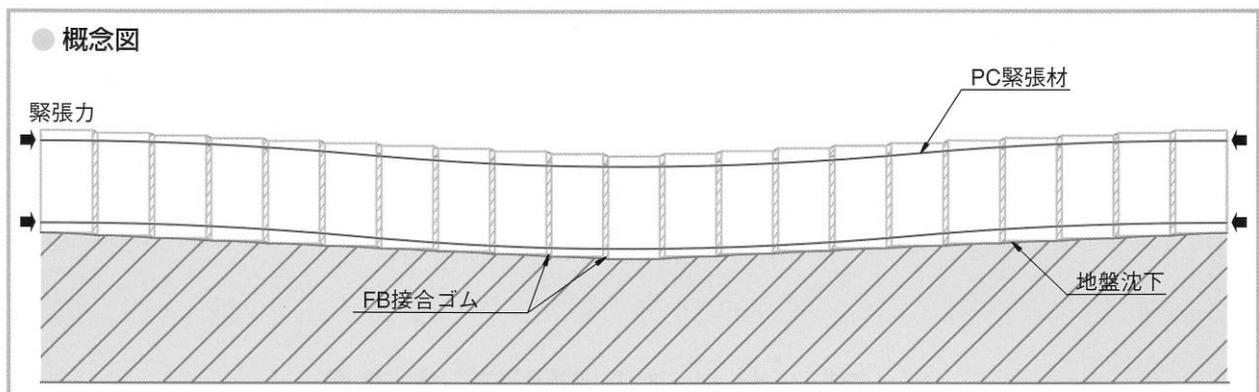
1. 剛接合方式

緊張材によって一体化された函体群を可とう継手によって接続し、可とう継手の変形性能により地盤の変形に追従させる構造である。

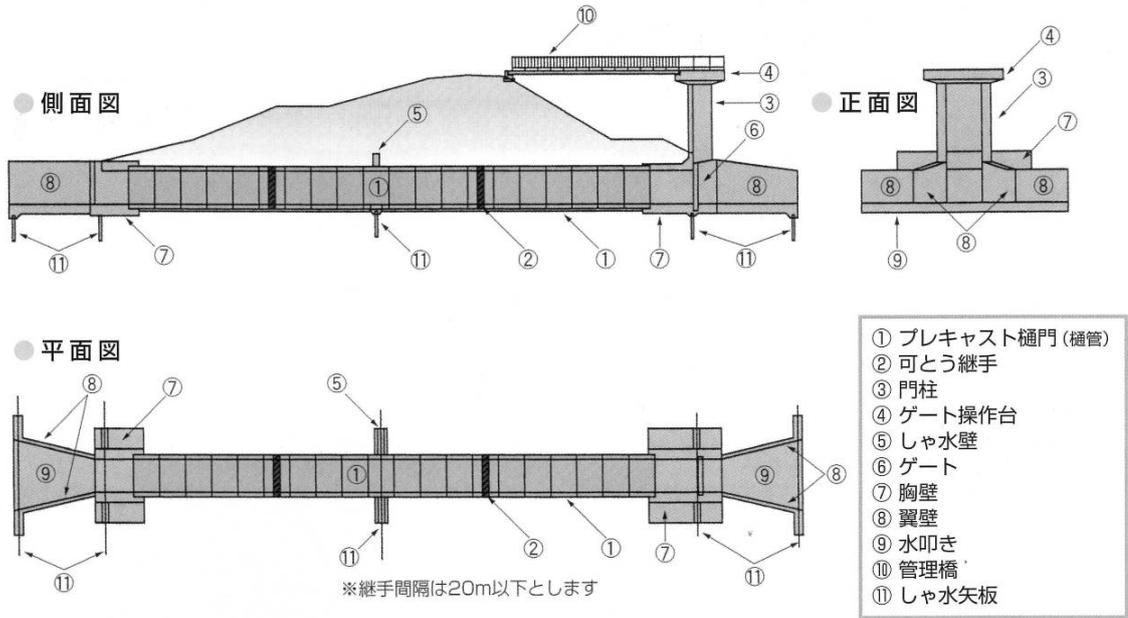


2. 弾性接合方式

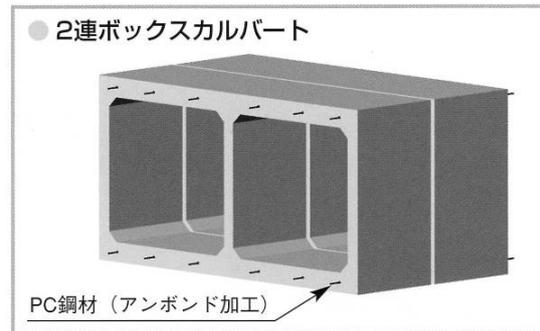
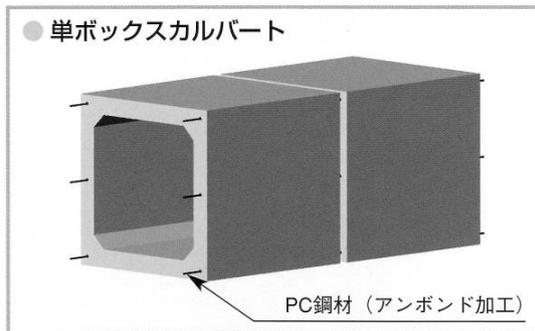
函体 1 本ごとに FB 接合ゴム (CR ゴム) を挟み込み緊張材で一体化させ、主としてゴムのせん断変形により、地盤の変形に追従させる構造である。



● 樋門各部の名称



● プレキャスト樋門(樋管)の種類



● 製品規格

| 構造による区分 | 規格断面数 | 呼び名区分 | 適用最大土被り |
|-------------|-------|-----------------------------|----------|
| RC 函体・PC 函体 | 24 | 1,000×1,000～ 3,000×3,000 | 12.0m 以下 |

※上記規格以外の断面については、御相談下さい。

| | |
|---------------|--|
| コンクリートの設計基準強度 | $f'_{ck} = 40\text{N/mm}^2, 50\text{N/mm}^2$ |
| 最小部材厚 | 200mm |
| 鉄筋の最小かぶり | 30mm |
| 鉄筋の種類 | SD345 |
| 最小鉄筋径 | D13 |

●D・F・Tジョイントの特長

1. 目地の取付がスピーディかつ簡単に行えます。
製品の切り欠きにゴムジョイントのくさび部分をハンマーで打ち込むだけなので、取付は非常に簡単かつスピーディです。



2. 軟弱地盤における不同沈下等による目地の段差に追従します。
軟弱地盤における不同沈下を想定した実験において、平均4～5cm、最大で7cmの段差まで目地が耐えることが確認されています。



3. 不同沈下等による布設替えの際、目地材の転用が可能です。
製品の切り欠きにくさびを打ち込むことにより、目地を取り付けているため、布設替えを行う際、一度目地材を取り外し、再利用することが可能です。



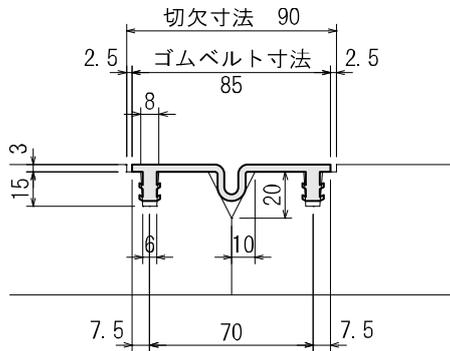
4. 耐候性に優れており、長期間の止水性能を維持することが可能です。
耐候性に非常に優れたゴム材を使用しているため、ゴム材の劣化がほとんど無く、長期間にわたる目地材の使用が可能です。(劣化度試験により確認済みです)



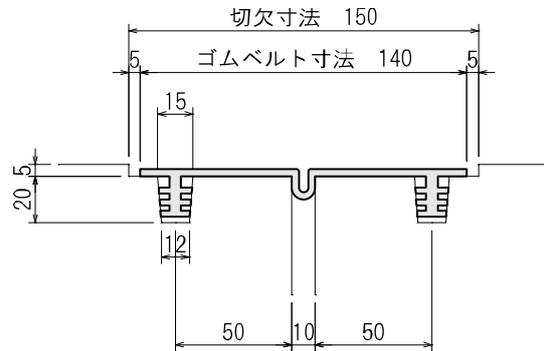
● D・F・Tジョイントの使用例

D・F・Tジョイントの断面形状

RCトラフ用ジョイント



PC水路・ボックスカルバート用ジョイント

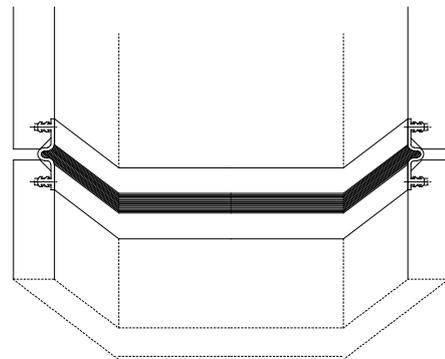


D・F・Tジョイント使用例

RCトラフ

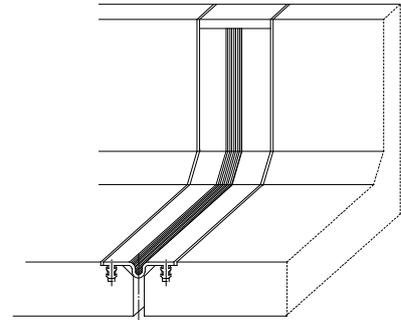
軟弱地盤の不同沈下に追従します。

また、布設替え等による目地の取付も容易に行えます。



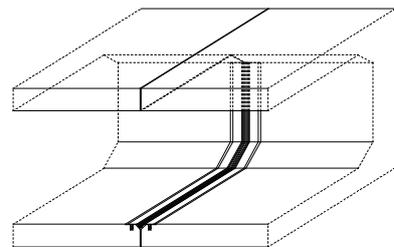
PCフリーム

ロングスパンによる変位にも充分追従し、優れた耐候性により、長期にわたり止水性能を維持します。

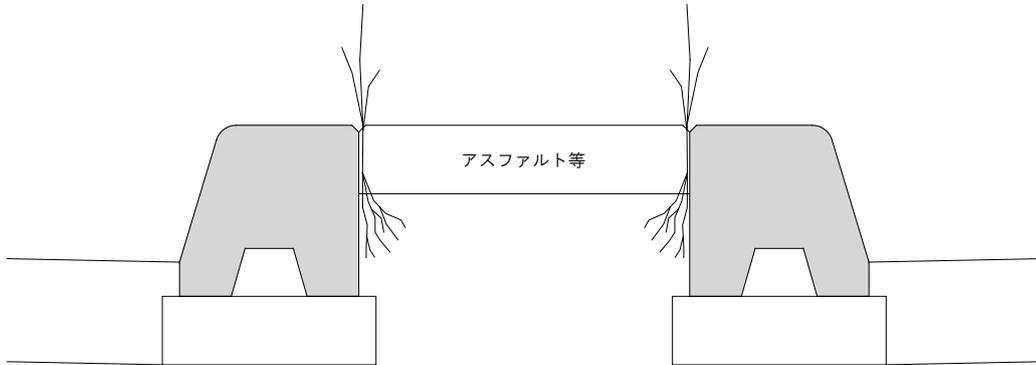


ボックスカルバート

柔構造ボックスとして、軟弱地盤における地盤沈下による変位に追従します。



現 状



防草ブロック工法

茎の成長過程

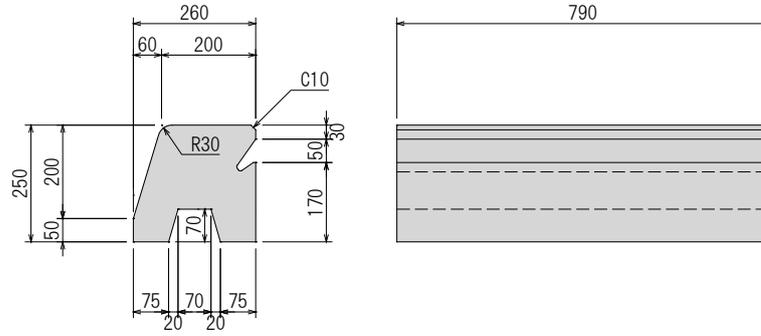
※ 芽は太陽に向かって上向きに成長するが、途中で進路を下向きに変えられる為、成長できずに枯れてします。

根の成長過程

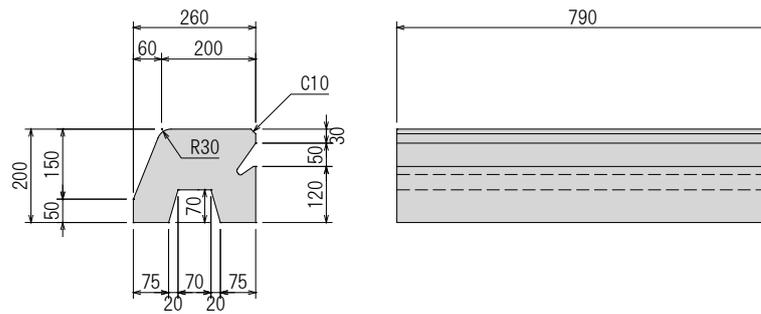
※ 根は地中に向かって下向きに成長するが、成長途中で上向きに進路を変えられる為、成長できずに枯れてします。



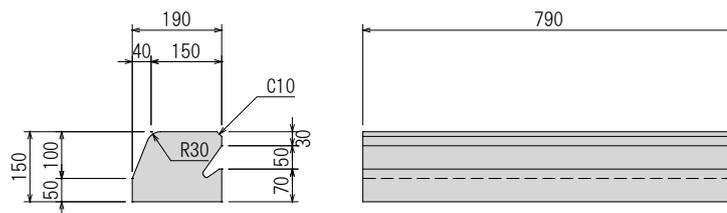
開発局・道建設部 I型, 札幌市 I型



開発局・道建設部 II型, 札幌市 II型



開発局・道建設部 導水, 札幌市 III型



舗装止・民地仕切石 150×170

