

## クイック壁高欄 施工実績

| 施工年度 | 発注者                           | 工事名                                 | 工事対象       | 距離 (m) |
|------|-------------------------------|-------------------------------------|------------|--------|
| 2019 | 西日本高速道路株式会社<br>関西支社 福岡高速道路事務所 | 中国自動車道(特定更新等) 千種川橋床版取替工事 I          | 千種川橋 上り線   | 300    |
|      | 西日本高速道路株式会社<br>九州支社 沖縄高速道路事務所 | 沖縄自動車道(特定更新等)<br>福地川橋(下り線)他1橋床版取替工事 | 福地川橋 下り線   | 448    |
|      | 西日本高速道路株式会社<br>九州支社 沖縄高速道路事務所 | 沖縄自動車道(特定更新等)<br>福地川橋(下り線)他1橋床版取替工事 | 明治山第一橋 上り線 | 400    |
| 2020 | 東日本高速道路株式会社<br>東北支社 郡山管理事務所   | 東北自動車道 第一隈戸川橋床版取替工事                 | 第一隈戸川橋 上り線 | 135    |
|      | 西日本高速道路株式会社<br>関西支社 福岡高速道路事務所 | 中国自動車道(特定更新等) 千種川橋床版取替工事 I          | 千種川橋 下り線   | 280    |
|      | 西日本高速道路株式会社<br>九州支社 沖縄高速道路事務所 | 沖縄自動車道(特定更新等)<br>億首川橋(下り線)他1橋床版取替工事 | 億首川橋 下り線   | 567    |
| 2021 | 西日本高速道路株式会社<br>九州支社 沖縄高速道路事務所 | 沖縄自動車道(特定更新等)<br>億首川橋(下り線)他1橋床版取替工事 | 幸喜橋 下り線    | 62     |
|      | 東日本高速道路株式会社<br>東北支社 十和田管理事務所  | 東北自動車道 十和田管内高速道路リニューアル工事            | 天狗橋 上り線    | 381    |



沖縄自動車道 億首川橋



中国自動車道 千種川橋

## Network 事業所一覧



本 社 〒105-0004 東京都港区新橋5丁目33番11号  
TEL: (03) 3433-4111 (大代)

工事本部  
技術本部 TEL: (03) 3433-4114 (代)  
設計技術部/技術開発センター

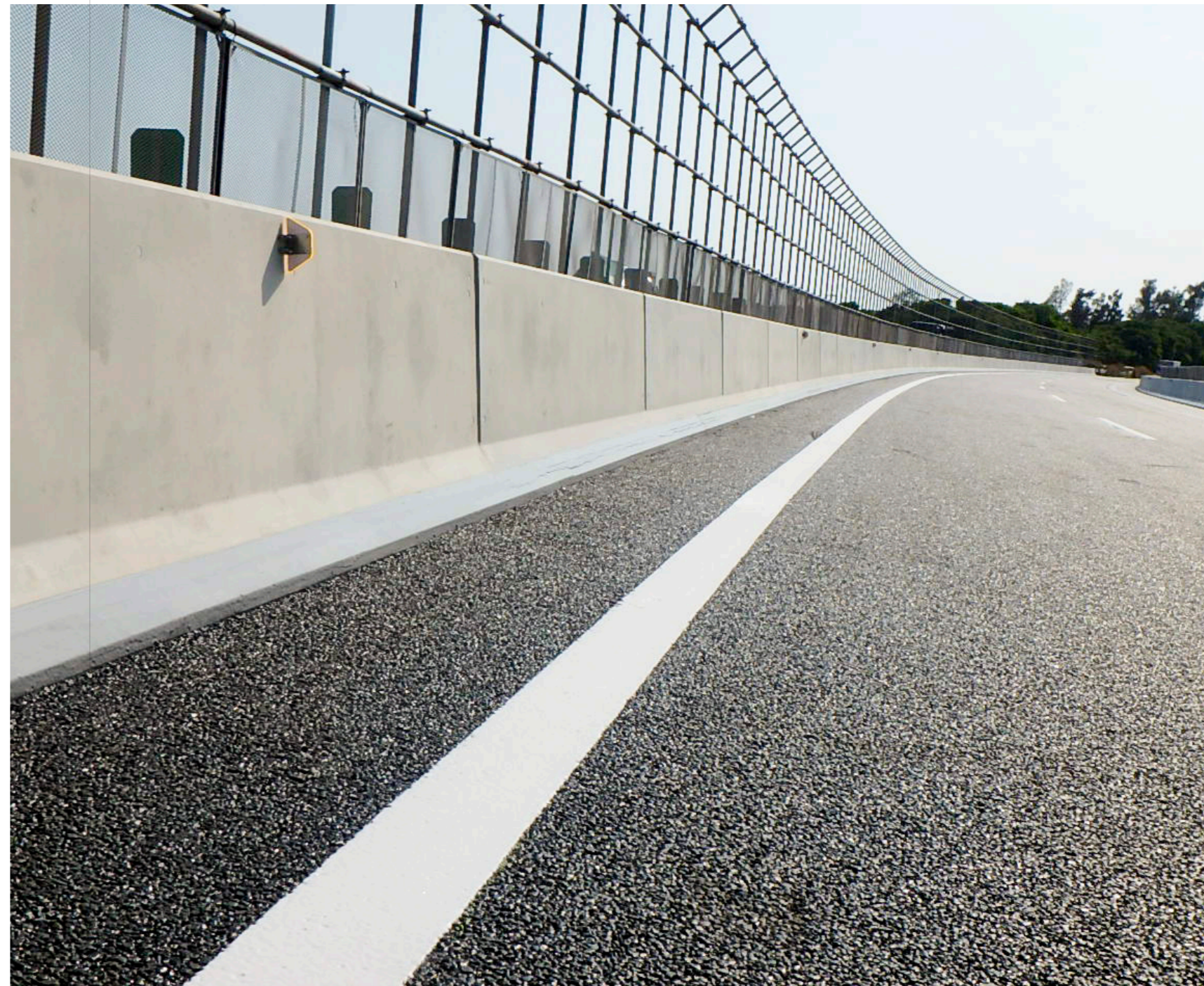
|         |           |  |                         |
|---------|-----------|--|-------------------------|
| 北海道支社   | 〒060-0042 | 北海道札幌市中央区大通西4丁目1番地(道銀ビル)               | TEL: (011) 231-8141 (代) |
| 函館営業所   | 〒040-0036 | 北海道函館市東雲町5番11号(寺井ビル)                   | TEL: (0138) 24-0501 (代) |
| 旭川営業所   | 〒071-8113 | 北海道旭川市東鷹栖東3条2丁目1924番1(ナトリ株式会社旭川支店事務所内) | TEL: (0166) 58-5510 (代) |
| 苫小牧営業所  | 〒059-1372 | 北海道苫小牧市勇払132番地                         | TEL: (0144) 56-1850 (代) |
| 苫小牧工場   | 〒059-1372 | 北海道苫小牧市勇払132番地                         | TEL: (0144) 56-0226 (代) |
| 関東・東北支社 | 〒105-0004 | 東京都港区新橋5丁目33番11号(新橋NHビル)               | TEL: (03) 3433-4121 (代) |
| 府中営業所   | 〒183-0011 | 東京都府中市白糸台2丁目66番3号                      | TEL: (042) 302-5553 (代) |
| 川崎営業所   | 〒213-0033 | 神奈川県川崎市高津区下作延5丁目28番1号(スノーヴァ清の口-R246内)  | TEL: (044) 814-2367 (代) |
| 千葉営業所   | 〒263-0024 | 千葉県千葉市稲毛区穴川1丁目6番27号                    | TEL: (043) 256-1157 (代) |
| 北関東営業所  | 〒360-0161 | 埼玉県熊谷市万吉3300番地                         | TEL: (048) 536-3710 (代) |
| 東北営業所   | 〒980-0802 | 宮城県仙台市青葉区二丁目3番10号(グラン・シャリオビル)          | TEL: (022) 713-8005 (代) |
| 熊谷工場    | 〒360-0161 | 埼玉県熊谷市万吉3300番地                         | TEL: (048) 536-0343 (代) |
| 東海支社    | 〒460-0007 | 愛知県名古屋市中区新栄2丁目19番6号(グランスクエア新栄)         | TEL: (052) 253-9061 (代) |
| 三重工場    | 〒510-8114 | 三重県三重郡川越町亀崎新田58番地                      | TEL: (059) 365-2126 (代) |
| 関西支社    | 〒550-0004 | 大阪府大阪市西区鞠本町1丁目20番13号(なにわ筋ビル)           | TEL: (06) 6479-2020 (代) |
| 岡山営業所   | 〒700-0901 | 岡山県岡山市北区本町10番22号(本町ビル)                 | TEL: (086) 235-8891 (代) |
| 広島営業所   | 〒730-0021 | 広島県広島市中区胡町4番21号(朝日生命広島胡町ビル)            | TEL: (082) 543-5070 (代) |
| 高松営業所   | 〒760-0018 | 香川県高松市天神前10番5号(高松セントラルスカイビルディング)       | TEL: (087) 835-9609 (代) |
| 尼崎工場    | 〒660-0086 | 兵庫県尼崎市丸島町32番地                          | TEL: (06) 6416-4201 (代) |
| 九州支社    | 〒812-0034 | 福岡県福岡市博多区下呉服町2番29号(栗原工業ビル)             | TEL: (092) 283-5155 (代) |
| 北九州営業所  | 〒808-0075 | 福岡県北九州市若松区赤岩町2番1号                      | TEL: (093) 791-0026 (代) |
| 熊本営業所   | 〒862-0913 | 熊本県熊本市東区尾ノ上2丁目11番18号                   | TEL: (096) 213-2007 (代) |
| 沖縄営業所   | 〒900-0014 | 沖縄県那覇市松尾1丁目19番1号ヘルザ沖縄(関NJS沖縄出張所内)      | TEL: (098) 860-3009 (代) |
| 九州工場    | 〒808-0075 | 福岡県北九州市若松区赤岩町2番1号                      | TEL: (093) 791-0026 (代) |

<https://www.nipponhume.co.jp>



## 施工スピードと耐久性の向上を図ったプレキャスト壁高欄

# クイック壁高欄



沖縄自動車道 福地川橋



日本ヒューム株式会社



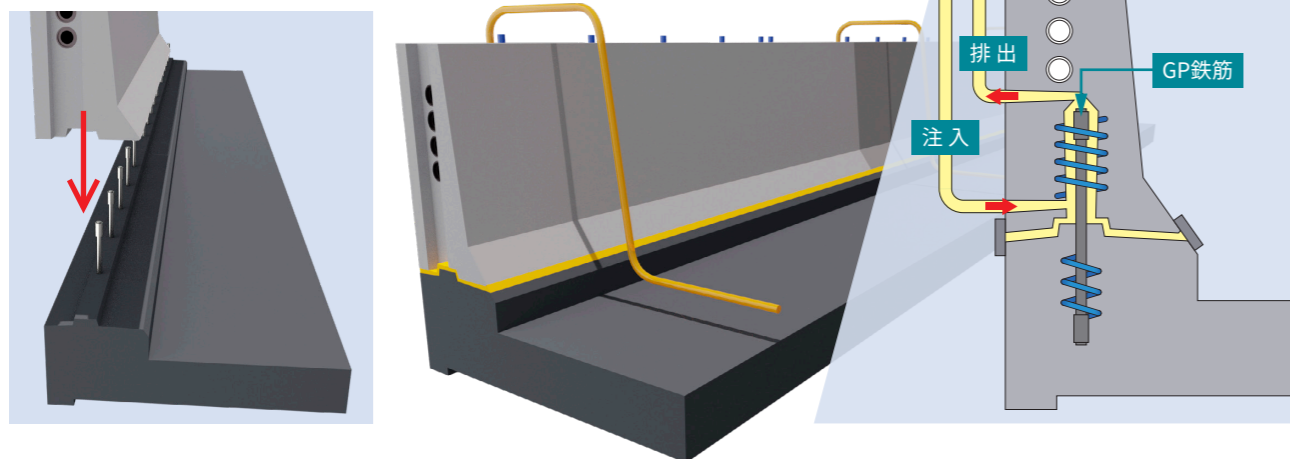
# クイック壁高欄 急速施工

性能を発揮するための

## 特徴 1 急速施工

急速施工のポイントは、GP鉄筋とせん断キー [特徴4]

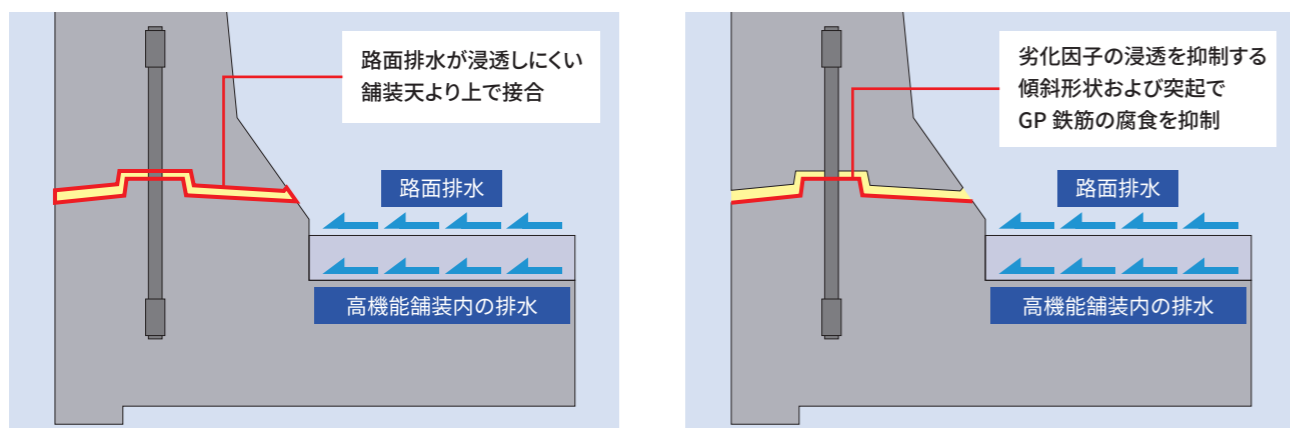
床版との接合は、床版から突き出したアンカーボルトに壁部材ブロックを被せ、無収縮モルタルを充填して完了。シンプルな接合構造によって急速施工を実現します。



## 特徴 2 耐久性

路面排水が浸入しにくい接合位置とこだわりの形状

床版との接合面を、路面排水が浸透しにくい高さに配置。凸凹形状と相まって劣化因子の浸入を抑制します。



耐久性向上を考慮した材料選定



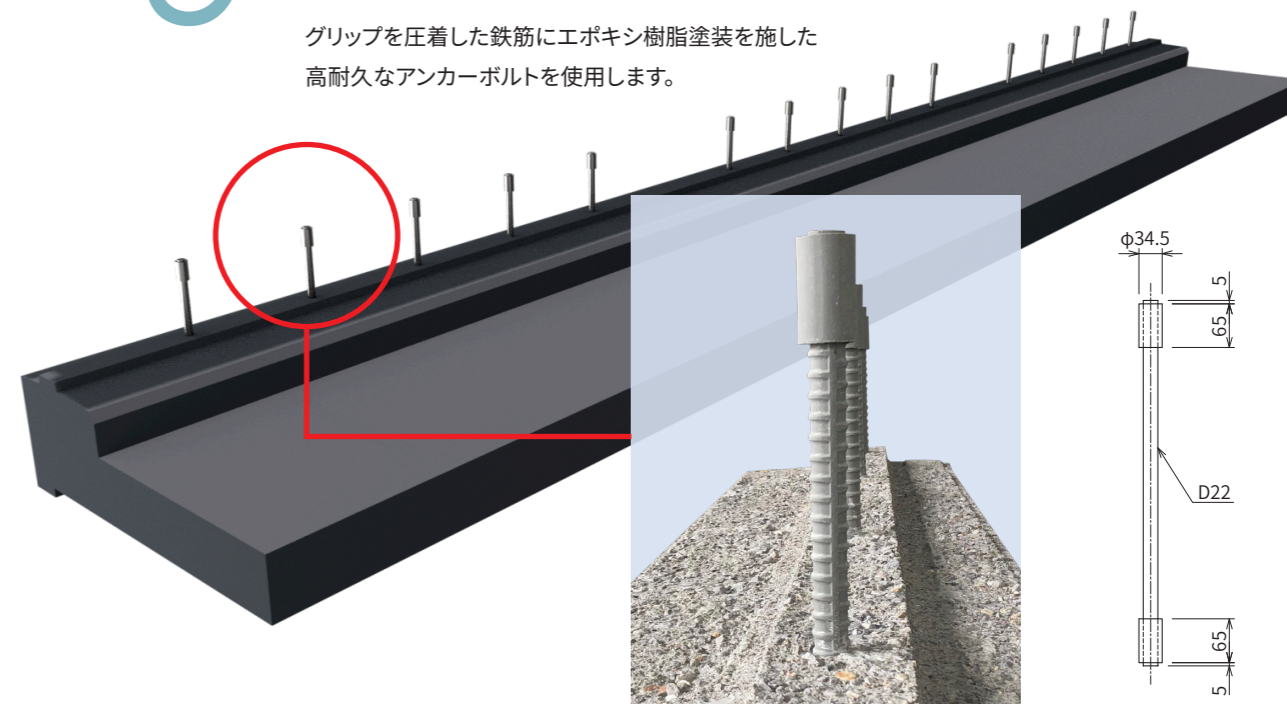
# 工と高耐久、両方の性能を実現

## 4つの特徴

## 特徴 3 GP鉄筋

異形鉄筋の両端部に鋼管パイプを圧着。鉄筋の引張強さを保証

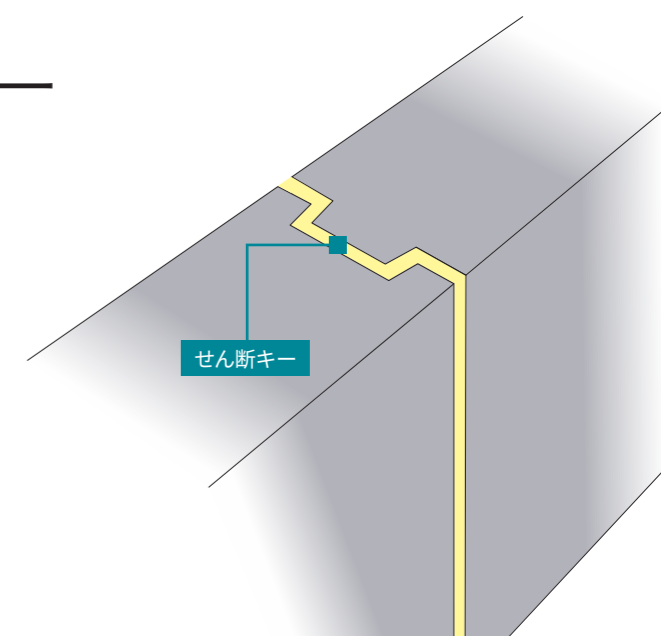
グリップを圧着した鉄筋にエポキシ樹脂塗装を施した高耐久なアンカーボルトを使用します。



## 特徴 4 せん断キー

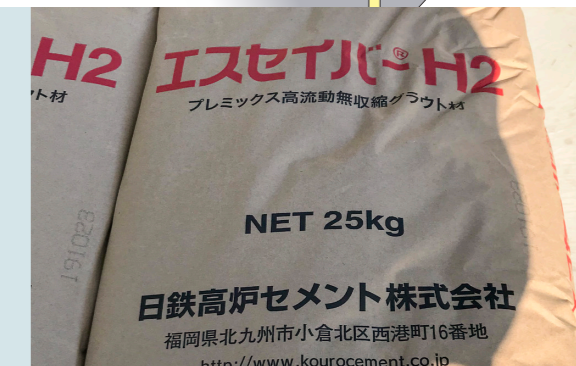
ブロック間目地はせん断キーのみ

壁部材同士は、せん断キーによって荷重が伝達される構造です。接合作業は、せん断キーの間に無収縮モルタルを充填して完了です。



### 高炉スラグ微粉末の使用

- 壁部材コンクリート 高炉スラグ微粉末 45%置換を標準とする。
- 無収縮モルタル 高炉スラグ微粉末配合の **イスセイバ®H2** を標準採用





# 実車衝突試験による性能確認

『防護柵の設置基準』及び「NEXCO 構造物施工管理要領」の  
要求性能を満たしています。



NEXCO 総研に  
性能証明書を  
提出・受領済み

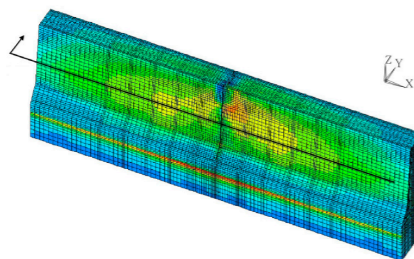
|      |                            |
|------|----------------------------|
| 試験日  | 平成 30 年 9 月 14 日           |
| 場 所  | 国立研究開発法人 寒地土木研究所 苫小牧寒地試験道路 |
| 実 施  | 一般財団法人 土木研究センター            |
| 実験条件 |                            |

| 防護柵種別      | 衝突条件 | 衝突車両 | 試験条件     |             |          |          |
|------------|------|------|----------|-------------|----------|----------|
|            |      |      | 車両質量 (t) | 衝突速度 (km/h) | 衝突角度 (度) | 衝撃度 (kj) |
| 剛性防護柵 SB 種 | A    | 大型車  | 25       | 67          | 15       | 290      |

## その他の実験及び解析



GP鉄筋引き抜き試験



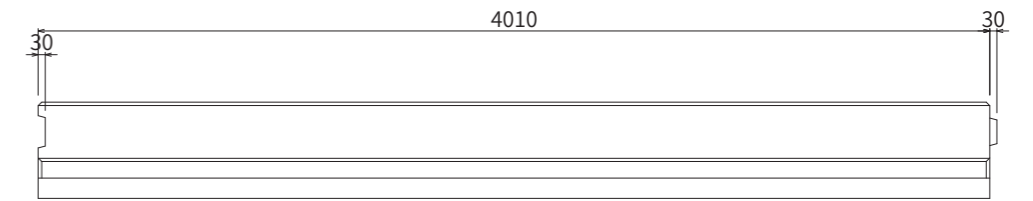
FEM解析



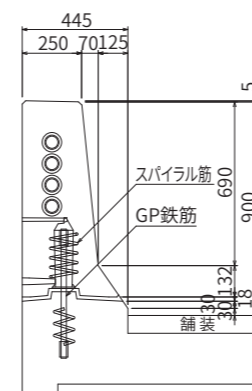
無収縮モルタル充填性確認試験

# クイック壁高欄の形状寸法

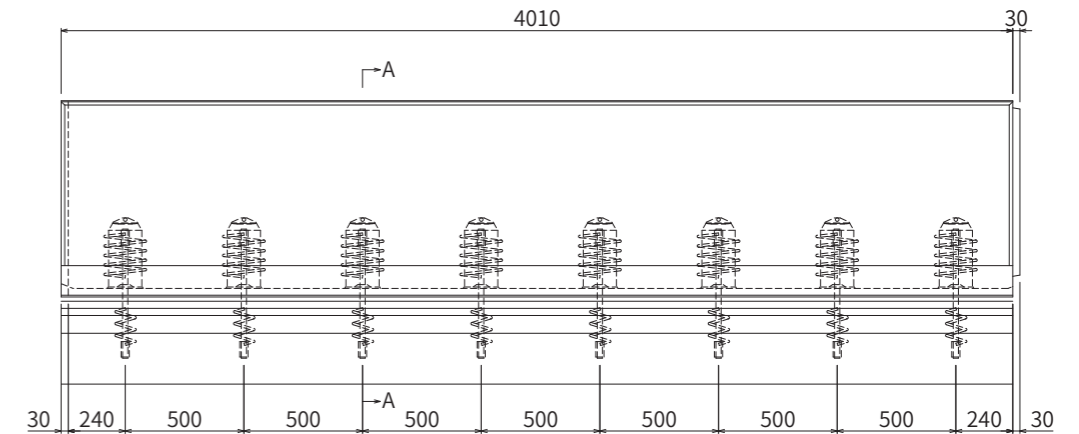
平面図



A-A断面



正面図

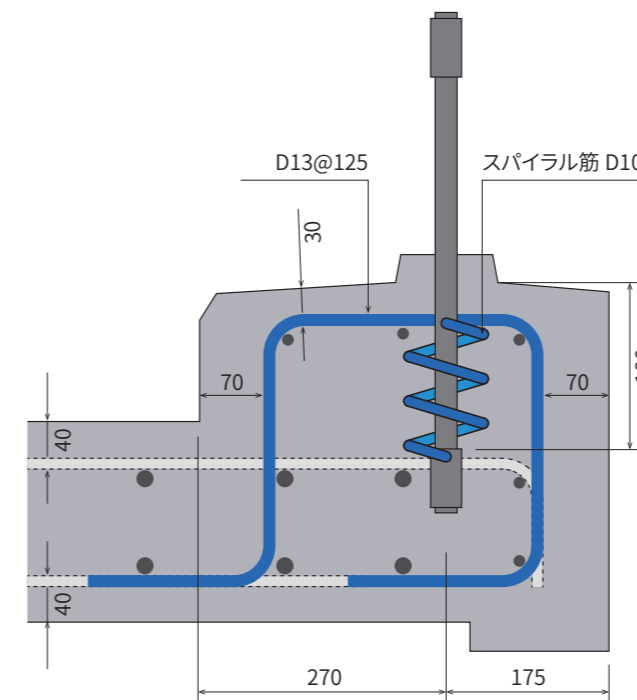


※オプションで、通信管路 (VE54 最大 4 条)、遮音壁又は落下物防止柵アンカーボルト、剥落防止対策も対応可能です。  
※端部ブロックは、GP 鉄筋を端部 1m の範囲に 4 本配置します。

# プレキャスト床版の製造

## 地覆部の配筋例

クイック壁高欄を設置するプレキャスト床版は、  
高欄地覆部を一体で製造します。





# クイック壁高欄

## 施工手順

### 1 準備工



#### 現地確認

施工に先立って、床版の施工状態、アンカーボルトの設置状態などを確認します。



#### ライナープレート設置

ライナープレートの必要厚さは、測量の上、事前に確認して下さい。

### 2 据付工



#### 搬入

クイック壁高欄は、寝かせた状態で運搬・搬入します。



#### 建て込み A

GP 鉄筋の位置を確認しながら、アンカーボルト孔に当たらないように壁部材をゆっくり降ろしていきます。



#### 建て込み B

吊り具は取り外さず、若干荷を掛けた状態で転倒防止のためのインクサポートなどを取り付け、背面鉛直度の調整などを行います。



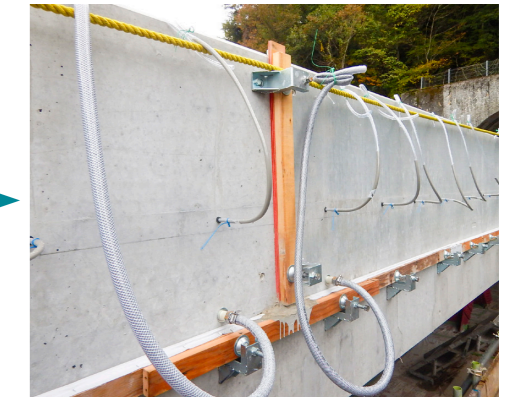
#### 据付完了

### 3 型枠工



#### 目地型枠の取付

エッセイバー H2 は非常に流動性が高いため、型枠の取付は隙間が生じないように慎重に行ってください。



#### 注入・排出ホースの取付

ホースは抜け落ちないように、接着剤やコーキング材を併用してしっかり固定してください。

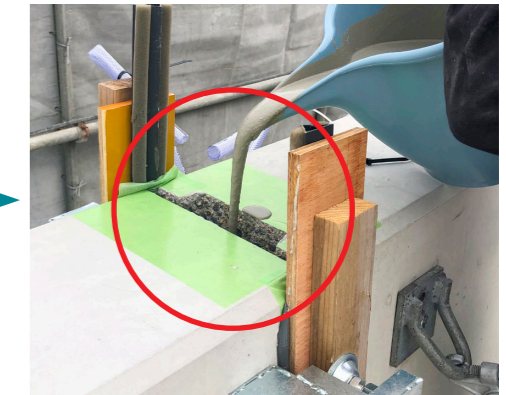
※写真は無収縮モルタルを充填完了した状態です。

### 4 無収縮モルタル充填工



#### 充填作業 A

すべての排出孔からの排出を確認します。排出が確認できたホースは速やかに折り曲げて閉じるようにして下さい。



#### 充填作業 B

鉛直目地部の充填は目地天端部から行います。

### 5 養生・脱型・仕上げ



#### 仕上げ

無収縮モルタルがコンクリート表面から突出している箇所等は、必要に応じて、研削砥石等で仕上げを行ってください。

