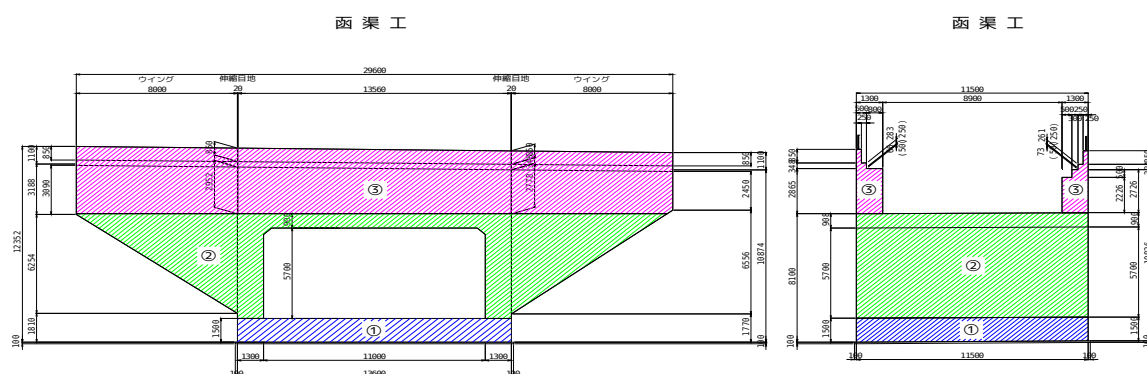


リフト図

○基本情報

| | | | | | |
|-----------|-----------------------------------|------|-------------------|--------------|------------|
| 発注者(事務所名) | 上信自動車道建設事務所 | 受注者 | 池原工業(株) | | |
| 路線・河川・地区等 | 上信自動車道 吾妻西バイパス | 工期 | 2021/03/16 | ~ 2022/03/25 | |
| 工事名 | 補助公共 道路改築事業 (国道・連携) (仮称) 万木沢1号函渠工 | | 工区 | | |
| 施工場所 | 吾妻郡東吾妻町大字三島地内 | 緯度 | 36°32'55" | 経度 | 138°47'02" |
| 構造物名 | 万木沢1号函渠工 | | | | |
| 構造物詳細 | ボックスカルバート 地覆・高欄 (起点側) | リフト名 | 第3リフト 地覆・高欄 (起点側) | | |

打込みリフト図



○構造

| | |
|-------|-----------|
| 構造物種類 | ボックスカルバート |
| 構造形式 | RC構造 |
| 打込み部位 | その他 |

○寸法

| | |
|--------|---------|
| 厚さ | 1.30 m |
| 長さ (幅) | 29.60 m |

○配筋

| | | |
|--------|----|----------|
| 主鉄筋 | 前面 | D13 @250 |
| | 背面 | D13 @250 |
| 配力筋 | 前面 | D13 @250 |
| | 背面 | D13 @250 |
| 設計純かぶり | | 120.5 |

申し送り
事項

○ひび割れ抑制対策

| | |
|-------------|-------------------|
| 補強鉄筋 | タイプA+B |
| 配筋状況 (タイプA) | D16 @250 |
| タイプA段数 | 5段 |
| 配筋状況 (タイプB) | D16 @125 |
| 誘発目地間隔 | 6.8 m |
| 膨張材 | kg/m ³ |
| その他の対策 | 普通セメント 繊維添加 |

○鉄筋比

| | |
|-----------|---------|
| 鉄筋比 (対策前) | 0.081 % |
| 鉄筋比 (実施) | 0.374 % |

リフトID

014-018-3

コンクリート打込み管理表

○基本情報

| | | | | | |
|-----------|-----------------------------------|------|-------------------|----|------------|
| 路線・河川・地区等 | 上信自動車道 吾妻西バイパス | 工期 | 2021/03/16 | ～ | 2022/03/25 |
| 工事名 | 補助公共 道路改築事業 (国道・連携) (仮称) 万木沢1号函渠工 | | | 工区 | |
| 構造物名 | 万木沢1号函渠工 | | | | |
| 構造物詳細 | ボックスカルバート 地覆・高欄 (起点側) | リフト名 | 第3リフト 地覆・高欄 (起点側) | | |

○コンクリート

| | | | | | | |
|--------|----------|-------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------|-------|
| 材料・配合 | 呼び強度 | 27 N/mm ² | スランプ | 12 cm | 骨材最大寸法 | 25 mm |
| | 水セメント比 | 54 % | 単位体積重量 | 322 kg/m ³ | | |
| | セメント種類 | 普通 | セメント会社 | デンカ株式会社 | | |
| | 混和剤 | AE減水剤 | 混和材 | --- | | |
| | 生コン工場 | 池原工業株式会社 東橋工場 | | | | |
| 品質管理試験 | 試料採取時期 | 打込み開始時 | 150m ³ 打込み時又は午後 | 300m ³ 打込み時 | 試験許容値 | |
| | スランプ | 13.5 cm | 12.5 cm | cm | 9.5～14.5 | |
| | 空気量 | 4.0 % | 3.7 % | % | 3.0～6.0 | |
| | 塩化物イオン量 | 0.030 kg/m ³ | kg/m ³ | kg/m ³ | 0.3 kg/m ³ 以下 | |
| | コンクリート温度 | 23.0 °C | 24.0 °C | °C | | |
| | 打込み時外気温 | 22.0 °C | °C | °C | | |
| | 7日強度 | 26.5 N/mm ² | 24.9 N/mm ² | N/mm ² | | |
| | 28日強度 | 37.4 N/mm ² | 35.9 N/mm ² | N/mm ² | | |

○運搬・打込み・締固め

| | | | | | | |
|------|------------|------------|------------|----------------------|-----------|------------|
| 打込み日 | 2021/09/14 | | 天気 | 曇 | 下側リフト打込み日 | 2021/08/11 |
| 型枠種類 | 合板 | | 下側リフト打継目処理 | | | |
| 運搬 | 現場までの運搬時間 | 20 分 | 現場待機時間 | 2 分 | 荷卸し時間 | 5 分/台 |
| | 現場内運搬方法 | ポンプ (配管なし) | ポンプ圧送距離 | 20 m | ポンプ車台数 | 1 台 |
| 打込み | 開始時刻 | 08:00 | 終了時刻 | 15:00 | | |
| | リフト高 | 4.0 m | 打込み量 | 124.0 m ³ | 打込み速度 | 0.6 m/h |
| 締固め | パイプ台数 | 6 台 | パイプ人数 | 6 人 | パイプ予備 | 3 台 |
| | ホース筒先 | 6 人 | | | | |

○コンクリート温度履歴

| | | | | | |
|-------------|---------|------|---------|-------|---------|
| 初期温度 | 25.0 °C | 最高温度 | 47.5 °C | 温度上昇量 | 22.5 °C |
| 最高温度に到達した時間 | 14 時間後 | | | | |

○養生

| | | | | |
|--------------|------------|------|------|------|
| 脱型日 | 2021/09/28 | | 残置期間 | 14 日 |
| 養生方法 | 型枠面 | 型枠存置 | | |
| | 打込み面 | マット | | |
| 養生 (湿潤状態) 期間 | 7 日 | | | |

コンクリート打込み管理表 (温度計測その1)

○基本情報

| | | | | | |
|-----------|-----------------------------------|------|-------------------|----|------------|
| 路線・河川・地区等 | 上信自動車道 吾妻西バイパス | 工期 | 2021/03/16 | ～ | 2022/03/25 |
| 工事名 | 補助公共 道路改築事業 (国道・連携) (仮称) 万木沢1号函渠工 | | | 工区 | |
| 構造物名 | 万木沢1号函渠工 | | | | |
| 構造物詳細 | ボックスカルバート 地覆・高欄 (起点側) | リフト名 | 第3リフト 地覆・高欄 (起点側) | | |

| 日時 | 天気 | 計測時刻 | コンクリート温度 | 外気温 | 備考 |
|-------------------|-------------|-------|----------|---------|----|
| 2021/09/14 (火) | | 12:00 | 42.0 °C | 22.0 °C | |
| | | 20:00 | | | |
| 2021/09/15 (水) | 朝 昼 夕 | 05:00 | 47.5 °C | 19.6 °C | |
| | | 12:00 | 47.2 °C | 27.0 °C | |
| | | 20:00 | 40.0 °C | 20.0 °C | |
| 2021/09/16 (木) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 38.0 °C | 18.9 °C | |
| | | 12:00 | 37.2 °C | 23.4 °C | |
| | | 20:00 | 37.0 °C | 18.4 °C | |
| 2021/09/17 (金) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 35.2 °C | 17.8 °C | |
| | | 12:00 | 35.4 °C | 20.7 °C | |
| | | 20:00 | 33.0 °C | 17.3 °C | |
| 2021/09/18 (土) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 32.3 °C | 18.3 °C | |
| | | 12:00 | 32.1 °C | 20.8 °C | |
| | | 20:00 | 30.5 °C | 21.3 °C | |
| 2021/09/19 (日) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 28.5 °C | 20.0 °C | |
| | | 12:00 | 28.0 °C | 27.7 °C | |
| | | 20:00 | 27.0 °C | 20.1 °C | |
| 2021/09/20 (月) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 26.0 °C | 18.6 °C | |
| | | 12:00 | 25.5 °C | 25.3 °C | |
| | | 20:00 | 24.0 °C | 17.8 °C | |
| 2021/09/21 (火) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 22.0 °C | 16.2 °C | |
| | | 12:00 | 23.0 °C | 24.1 °C | |
| | | 20:00 | 22.0 °C | 17.4 °C | |
| 2021/09/22 (水) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 20.0 °C | 19.6 °C | |
| | | 12:00 | 23.2 °C | 27.4 °C | |
| | | 20:00 | 22.0 °C | 21.8 °C | |
| 2021/09/23 (木) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 20.2 °C | 19.7 °C | |
| | | 12:00 | 22.2 °C | 29.8 °C | |
| | | 20:00 | 20.2 °C | 20.1 °C | |
| 2021/09/24 (金) | 朝 昼 夕 | 08:00 | °C | 17.2 °C | |
| | | 12:00 | °C | 25.9 °C | |
| | | 20:00 | °C | 18.7 °C | |
| 2021/09/25 (土) | 朝 昼 夕 | 09:00 | °C | 17.7 °C | |
| | | 12:00 | °C | 20.0 °C | |
| | | 20:00 | °C | 18.1 °C | |
| 2021/09/26 (日) | 朝 昼 夕 | 09:00 | °C | 15.5 °C | |
| | | 12:00 | °C | 15.5 °C | |
| | | 20:00 | °C | 14.9 °C | |
| 2021/09/27 (月) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 15.6 °C | 16.8 °C | |
| | | 12:00 | 18.0 °C | 19.6 °C | |
| | | 20:00 | 16.2 °C | 17.1 °C | |
| 2021/09/28 | 朝 昼 夕 | 08:00 | 16.0 °C | 17.1 °C | |
| | | 12:00 | 20.2 °C | 21.5 °C | |
| | | 20:00 | 16.5 °C | 16.0 °C | |
| 2021/09/29 (水) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 16.0 °C | 16.8 °C | |
| | | 12:00 | 21.0 °C | 21.6 °C | |
| | | 20:00 | 18.5 °C | 18.9 °C | |
| 2021/09/30 (木) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 18.0 °C | 18.7 °C | |
| | | 12:00 | 22.3 °C | 24.6 °C | |
| | | 20:00 | 19.8 °C | 19.7 °C | |
| 2021/10/01 (金) | 朝 昼 夕 | 08:00 | 18.0 °C | 18.4 °C | |
| | | 12:00 | 17.0 °C | 17.3 °C | |
| | | 20:00 | 18.5 °C | 21.0 °C | |

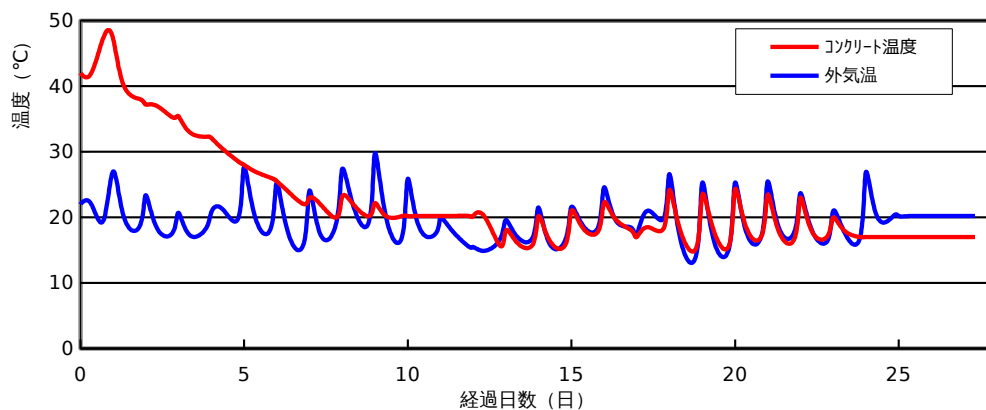
コンクリート打込み管理表 (温度計測その2)

○基本情報

| | | | | | |
|-----------|-----------------------------------|------|-------------------|----|------------|
| 路線・河川・地区等 | 上信自動車道 吾妻西バイパス | 工期 | 2021/03/16 | ~ | 2022/03/25 |
| 工事名 | 補助公共 道路改築事業 (国道・連携) (仮称) 万木沢1号函渠工 | | | 工区 | |
| 構造物名 | 万木沢1号函渠工 | | | | |
| 構造物詳細 | ボックスカルバート 地覆・高欄 (起点側) | リフト名 | 第3リフト 地覆・高欄 (起点側) | | |

| 日時 | 天気 | 計測時刻 | コンクリート温度 | 外気温 | 備考 |
|-------------------|----|-------|----------|---------|----|
| 2021/10/02 (土) | 朝 | 08:00 | 18.5 °C | 20.0 °C | |
| | 昼 | 12:00 | 24.2 °C | 26.6 °C | |
| | 夕 | 20:00 | 17.9 °C | 16.6 °C | |
| 2021/10/03 (日) | 朝 | 08:00 | 15.6 °C | 14.7 °C | |
| | 昼 | 12:00 | 23.5 °C | 25.3 °C | |
| | 夕 | 20:00 | 18.2 °C | 16.8 °C | |
| 2021/10/04 (月) | 朝 | 08:00 | 16.0 °C | 15.7 °C | |
| | 昼 | 12:00 | 24.3 °C | 25.3 °C | |
| | 夕 | 20:00 | 18.6 °C | 17.9 °C | |
| 2021/10/05 (火) | 朝 | 08:00 | 17.5 °C | 17.7 °C | |
| | 昼 | 12:00 | 23.5 °C | 25.5 °C | |
| | 夕 | 20:00 | 17.9 °C | 18.5 °C | |
| 2021/10/06 (水) | 朝 | 08:00 | 17.0 °C | 18.1 °C | |
| | 昼 | 12:00 | 23.0 °C | 23.7 °C | |
| | 夕 | 20:00 | 18.0 °C | 18.2 °C | |
| 2021/10/07 (木) | 朝 | 08:00 | 17.2 °C | 16.5 °C | |
| | 昼 | 12:00 | 20.0 °C | 21.0 °C | |
| | 夕 | 20:00 | 18.0 °C | 17.8 °C | |
| 2021/10/08 (金) | 朝 | 08:00 | 17.0 °C | 17.2 °C | |
| | 昼 | 12:00 | °C | 26.9 °C | |
| | 夕 | 20:00 | °C | 20.2 °C | |
| 2021/10/09 (土) | 朝 | 08:00 | °C | °C | |
| | 昼 | 12:00 | °C | °C | |
| | 夕 | 20:00 | °C | °C | |
| 2021/10/10 (日) | 朝 | 08:00 | °C | °C | |
| | 昼 | 12:00 | °C | °C | |
| | 夕 | 20:00 | °C | °C | |
| 2021/10/11 (月) | 朝 | 08:00 | °C | °C | |
| | 昼 | 12:00 | °C | °C | |
| | 夕 | 20:00 | °C | °C | |

コンクリート温度・外気温計測結果



ひび割れ調査票 (その1)

○基本情報

| | | | | | |
|-----------|-----------------------------------|------|-------------------|----|------------|
| 路線・河川・地区等 | 上信自動車道 吾妻西バイパス | 工期 | 2021/03/16 | ~ | 2022/03/25 |
| 工事名 | 補助公共 道路改築事業 (国道・連携) (仮称) 万木沢1号函渠工 | | | 工区 | |
| 構造物名 | 万木沢1号函渠工 | | | | |
| 構造物詳細 | ボックスカルバート 地覆・高欄 (起点側) | リフト名 | 第3リフト 地覆・高欄 (起点側) | | |

○ひび割れの有無

| | |
|---------|---|
| ひび割れの有無 | 無 |
|---------|---|

○ひび割れ概要

ひび割れ調査票 (その2)

○基本情報

| | | | | | |
|-----------|-----------------------------------|------|-------------------|----|------------|
| 路線・河川・地区等 | 上信自動車道 吾妻西バイパス | 工期 | 2021/03/16 | ~ | 2022/03/25 |
| 工事名 | 補助公共 道路改築事業 (国道・連携) (仮称) 万木沢1号函渠工 | | | 工区 | |
| 構造物名 | 万木沢1号函渠工 | | | | |
| 構造物詳細 | ボックスカルバート 地覆・高欄 (起点側) | リフト名 | 第3リフト 地覆・高欄 (起点側) | | |

○ひび割れ状況

| ひび割れ | No. | No.1 | No.2 | No.3 | No.4 | No.5 | No.6 | No.7 | No.8 | No.9 | No.10 | No.11 |
|------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
| | 位置 | | | | | | | | | | | |
| | 形状 | | | | | | | | | | | |
| | 方向 | | | | | | | | | | | |
| 調査日 | 2021/10/06 | | | | | | | | | | | |
| | 2021/12/27 | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | 備考 | | | | | | | | | | |
| 補修 | 補修の有無 | | | | | | | | | | | |
| | 補修日 | | | | | | | | | | | |
| | 補修方法 | | | | | | | | | | | |
| | 備考 | | | | | | | | | | | |

設計，施工対比確認表（その1）

○基本情報

| | | | | | |
|-----------|--------------------------------|------|------------------|---|------------|
| 路線・河川・地区等 | 上信自動車道 吾妻西バイパス | 工期 | 2021/03/16 | ～ | 2022/03/25 |
| 工事名 | 補助公共 道路改築事業（国道・連携）（仮称）万木沢1号函渠工 | 工区 | | | |
| 構造物名 | 万木沢1号函渠工 | | | | |
| 構造物詳細 | ボックスカルバート 地覆・高欄（起点側） | リフト名 | 第3リフト 地覆・高欄（起点側） | | |

○確実な充填

| 項目 | 設計 | 施工 | 備考 |
|-------------|-----------|---------|------------|
| 最小鉄筋間隔 | 237 mm | 237 mm | 打込みに影響するもの |
| 最小スランブ | 12.0 cm | 12.0 cm | 設計値/想定値 |
| 発注スランブ | 12.0 cm | 12.0 cm | 設計値/実際 |
| 流動化剤の後添加有無 | | 無 | |
| 打込み時の一時鉄筋移動 | | 無 | |
| コンクリートの施工性 | | 極めて良好 | 施工者の評価 |
| 初期欠陥の有無/程度 | 豆板 | 無 | 有無/程度 |
| | コールドジョイント | 無 | |
| | 沈みひび割れ | 無 | |
| 補修の有無/方法 | | 無 | 有無/方法 |

○ひび割れ抑制

| 項目 | 設計 | 施工 | 備考 | |
|-------------|----------|---------------------------|----------------|-------|
| 温度ひび割れ検討 | | 対象 | 対象/対象外 | |
| 温度ひび割れ幅の限界値 | mm | 0.2 mm | | |
| 照査方法 | | 温度応力解析「ASTEA-MACS ver8.5」 | | |
| 条件 | 打込み時期 | 9/1/2021 | | |
| | 打込み温度 | 25℃ | | |
| | 外気温 | 22℃ | | |
| | リフト高 | m | 4.000 m | |
| | セメントの種類 | | 普通 | |
| | 断熱温度上昇特性 | | | |
| 結果 | ひび割れ指数 | 0.34 | | |
| | 最大ひび割れ幅 | mm | mm | |
| | 最高温度 | ℃ | 47.5℃ | |
| | ひび割れ抑制対策 | | 補強鉄筋、誘発目地、繊維添加 | |
| | 補修の有無/方法 | | 無 | 有無/方法 |

○かぶり（厚さ）の確保

| 項目 | 設計 | 施工 | 備考 |
|----------------------|-------|----|----|
| 最小かぶり ^{※1} | 60 mm | mm | |
| 誤差の想定値 ^{※2} | mm | mm | |

※1：施工は非破壊試験による実測値

※2：施工は非破壊試験の測定誤差の想定値

設計，施工対比確認表（その2）

○基本情報

| | | | | | |
|-----------|--------------------------------|------|------------|------------|------------|
| 路線・河川・地区等 | 上信自動車道 吾妻西バイパス | 工期 | 2021/03/16 | ～ | 2022/03/25 |
| 工事名 | 補助公共 道路改築事業（国道・連携）（仮称）万木沢1号函渠工 | 工区 | | | |
| 構造物名 | 万木沢1号函渠工 | | | | |
| 構造物詳細 | ボックスカルバート 地覆・高欄（起点側） | リフト名 | 第3リフト | 地覆・高欄（起点側） | |

○密実性確保

| 項目 | 設計 | 施工 | 備考 |
|---------|----|--------|----|
| 環境条件 | | | |
| セメントの種類 | | 普通セメント | |
| 水セメント比 | | 53.8 | |
| 空気量 | % | 4.5% | |
| 養生方法 | | マット | |

○排水・防水対策

| 項目 | 設計 | 施工 | 備考 |
|---------|----|--------|----|
| 防水対策の有無 | | 無 | |
| セメントの種類 | | 普通セメント | |