

秋田自動車道 横手工事

設 計 図 (3 / 1 1)

大沢トンネル

令和 6 年 6 月

東日本高速道路株式会社 東北支社
横手工事事務所

図面目録

【大沢トンネル】

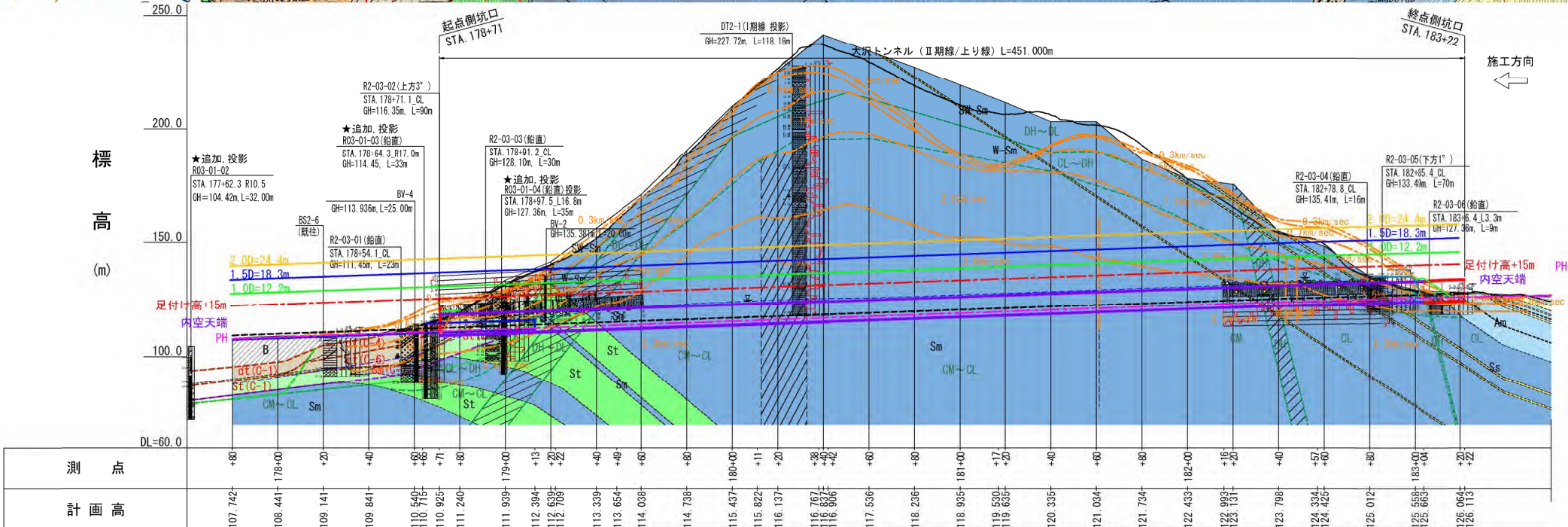
| No | 図面名 | 図面番号 |
|----|----------------------------------|---------|
| 1 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)記号説明表 | 1 |
| 2 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)地質平面縦断図 | 2 |
| 3 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)標準断面図(1)～(9) | 3 ～ 11 |
| 4 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)支保パターン図(1)～(9) | 12 ～ 20 |
| 5 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)本体工補強配筋図(1)～(2) | 21 ～ 22 |
| 6 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)覆工防水工図(1)～(3) | 23 ～ 25 |
| 7 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)排水系統図 | 26 |
| 8 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)排水工詳細図(1)～(2) | 27 ～ 28 |
| 9 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)補助工法一般図(1)～(3) | 29 ～ 31 |
| 10 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)非常用施設割付図 | 32 |
| 11 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)非常用施設箱抜工図(1)～(11) | 33 ～ 43 |
| 12 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)起点側坑門工平面図 | 44 |
| 13 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)起点側坑門工一般図 | 45 |
| 14 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)起点側坑門工配筋図(1)～(5) | 46 ～ 50 |
| 15 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)終点側坑門工平面図 | 51 |
| 16 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)終点側坑門工一般図(1)～(3) | 52 ～ 54 |
| 17 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)起点側坑門工配筋図(1)～(10) | 55 ～ 64 |
| 18 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)継目工詳細図 | 65 |
| 19 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)計測工割付図 | 66 |
| 20 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)計測工図(1)～(2) | 67 ～ 68 |
| 21 | 大沢トンネル(Ⅱ期線／上り線)先行ボーリング計画図 | 69 |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）
記号説明表

大沢トンネル 記号表

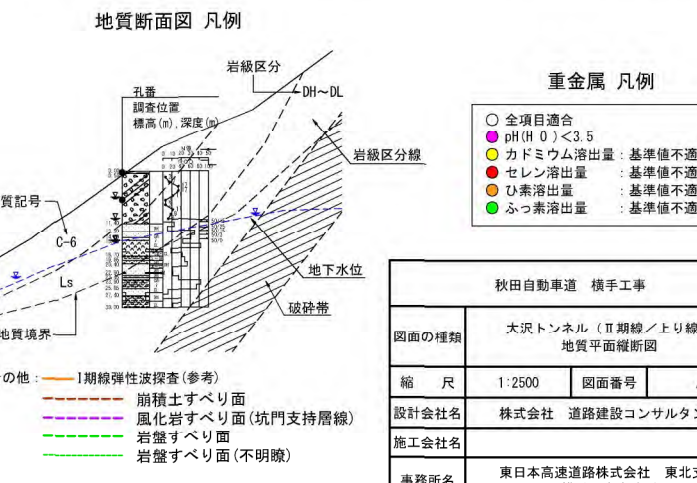
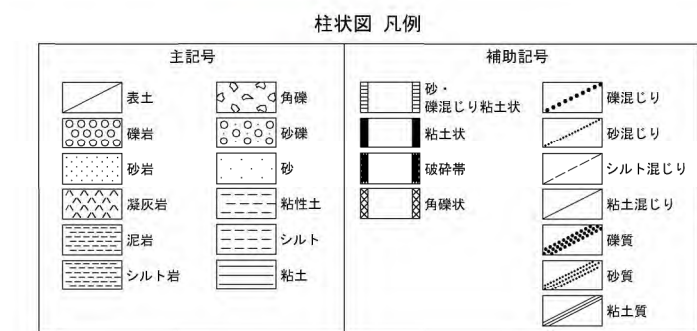
| 工 種 | 記 号 | 名 称 | 記 号 説 明 | 図集No |
|--------|---------------------------------|--|--|----------|
| 擁壁工 | Rw-Cb (W)-h-L | コンクリートブロック積工 | Rw:擁壁, Cb:ブロック積, (W):線, h:高さ, L:長さ (m) | — |
| | | | | |
| 特殊のり面工 | C. G (CS) | コンクリート吹付のり枠工 | C. G:場所打のり枠工, (CS):コンクリート吹付工 | — |
| | | | | |
| 排水工 | Ds-St-φD (A) | 円形水路(トンネル部監査廊側および土工部) | Ds:排水溝, St:円形水路, φD:内径, (A):監査廊側 | 129-1 |
| | Ds-PuL-a-b | プレキャストコンクリートU型側溝 | Ds:排水溝, PuL:長尺PU, a:幅, b:深さ | 101, 102 |
| | Dv-Pu-a-b (t) | プレキャストコンクリートU型タテ溝 | Dv:タテ溝, PuL:ソケット付PU, a:幅, b:深さ, (t):張コンクリート厚さ | 131 |
| | Du-a-b | 切盛境地下排水工 | Du:地下排水溝, a:幅, b:深さ | 603 |
| | Du-P-φ0. 15-a-b | 構造物裏込め地下排水工 | Du:地下排水溝, P:有孔管, φ:管径, a:幅, b:深さ | 603 |
| | P (Po-B)-φD (Sd-B) | 高密度ポリエチレン管 | P:排水管, (Po-B):高密度ポリエチレン管, φD:管径, (Sd-B):半溝型90° 砂基礎 | 208 |
| | | | | |
| 集水ます | Dc [^] -St (Sw)-φD (T) | 円形水路用掃除用ます(トンネル部) | Dc [^] :ふた付集水ます, St:円形水路, (Sw):掃除用, φD:円形水路の内径, (T):トンネル部 | 314-1 |
| | Dc [^] (D)-a-b-c (UJ) | 中央排水工接続ます | Dc [^] :ふた付集水ます, (D):落し, a:タテ, b:横, c:深さ, (UJ):地下接続 | (303) |
| | Dc-S-0. 80-0. 80-H | 路肩排水接続ます(土工時) | Dc:集水ます, S:路肩, H:深さ | 305 |
| | Dc [^] S-St | 路肩排水接続ます(舗装時)円形水路用 | Dc [^] :ふた付集水ます, S:路肩, St:円形水路 | 307 |
| | Dc [^] (Sp)-a-b-c (既設) | 洗浄水貯留槽接続ます (既設) | Dc [^] :ふた付集水ます, (Sp):鋼板, a:タテ, b:横, c:深さ | 304 |
| | Dc [^] (Sp)-a-b-c | 洗浄水貯留槽接続ます | Dc [^] :ふた付集水ます, (Sp):鋼板, a:タテ, b:横, c:深さ | 304 |
| | Dc-a-b-c | 集水ます | Dc:集水ます, a:タテ, b:横, c:深さ | 301 |
| | | | | |
| 支保パターン | CII-b-i (H)-K | CII-b (H) パターン(インバート有) | CII, DI, DII, DIIa:地山等級 | 67 |
| | DI-b (H)-K | DI-b (H) パターン | a:標準支保パターン | 69 |
| | DII-a (H)-K | DII-a (H) パターン | b:トンネル掘削にともなう変位が大きくなると予想される場合 | 74 |
| | DII-a (H)-AF-K | DII-a (H) パターン (AGF工法+鏡ボルト) | (H):高規格支保工 | (74) |
| | DII-a (H)-St-AF-K (EC) | DII-a (H) パターン (AGF工法+鏡ボルト+インバートストラット)早期閉合 | i:インバート | — |
| | DIIa (H)-K | DIIa (H) パターン (坑口部) | St:インバートストラット | 71 |
| | DIIa (H)-AF-K (EC) | DIIa (H) パターン (坑口部) (AGF工法+鏡ボルト) 早期閉合 | K:機械掘削 | — |
| | DIIa (H)-A-K (EC) | DIIa (H) パターン (坑口部) (AGF工法) 早期閉合 | (EC):補助ベンチ付き全断面掘削早期閉合 | — |
| | DI-K-S-M | DIパターン(中央導坑+小口径先受け工) | M:補助工法(小口径長尺鋼管先受け工=小口径先受け工) | — |
| | | | A:補助工法(長尺鋼管先受け工) | |
| | | | F:補助工法(小口径長尺切羽補強工=鏡ボルト) | |
| | | | S:小断面(中央導坑断面) | |
| | | | | |
| 坑門工 | 坑門工 | 面壁型ウイング式坑門 | | |
| | 明り巻 | 突出型突出式坑門 | | |

| 秋田自動車道 橋手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 記号説明表 | | |
| 縮 尺 | - | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 橋手工事事務所 | | |

[illegible]

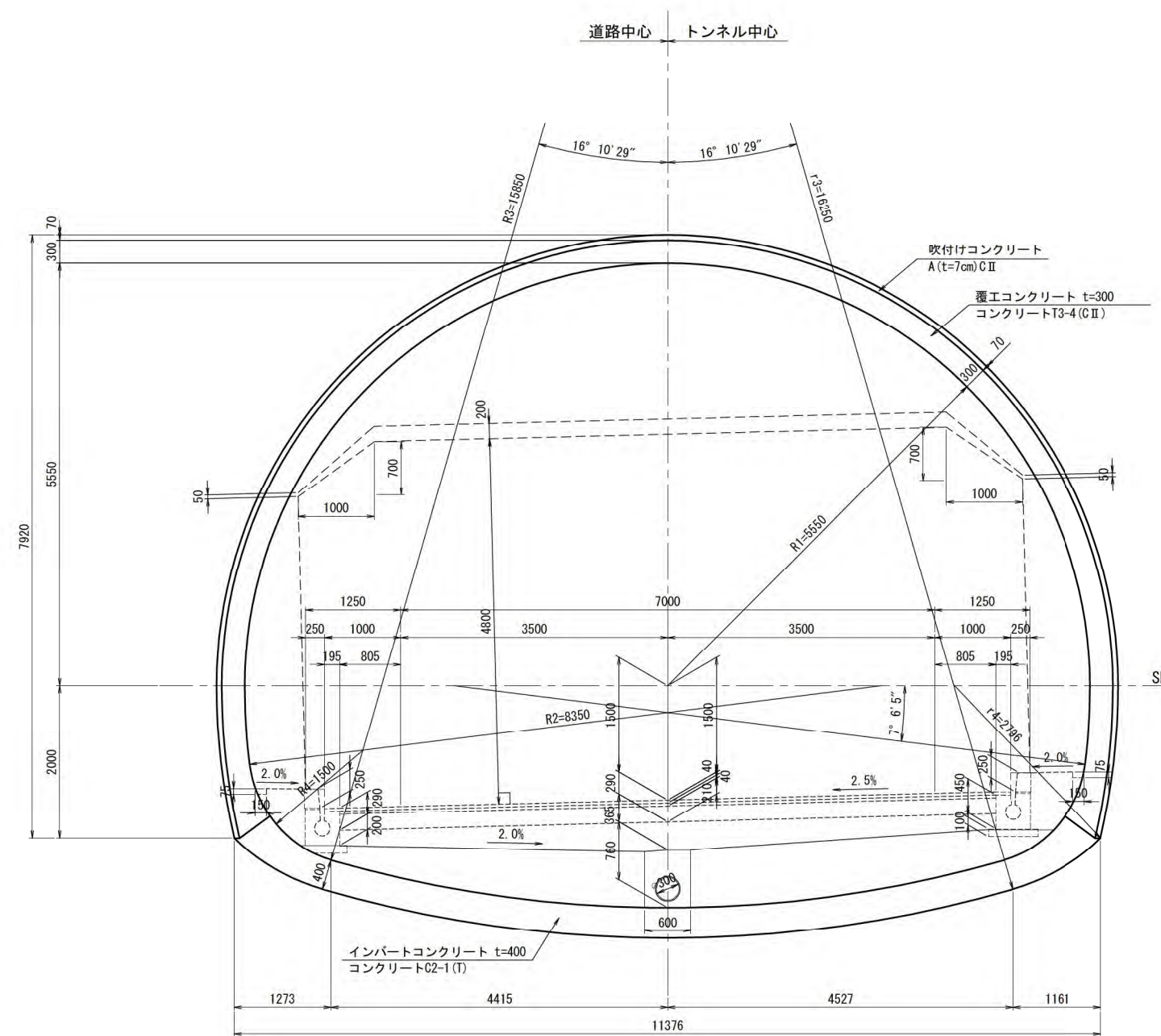
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--|--|---------|--|---------|--|-----|------------------|--|--------------|-----------------------|--|---------------|--|---------|---------------|--|---------------|--|--|
| 地質調査結果 | 地質名 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 弾性波速度 (km/sec) ※ | PH+15m | 0.3~0.6 | | 1.5~2.0 | | 1.4 | 2.3 | | 1.4 | 2.8 | | 2.2 | | 1.4 | 1.6~2.2 | | 0.3~1.1 | | |
| | 一軸圧縮強度 (MN/m2) | | | | | | | 27.0 (CM~CL級/Sm) | | 17.2 (I型凝灰岩) | 27.0 (CM~CL級/Sm) ※参考値 | | 32.2 (CM級/Sm) | | | 11.4 (CL級/Sm) | | 25.2 (風化シルト岩) | | |
| | 地山強度比 | | | | | | | 12.9~34.5 | | 4.8~6.4 | 19.4~24.7 | | 11.9~26.2 | | 4.5~5.9 | 7.8~33.4 | | | | |
| | 地質状況 | <p>・ 坑口部と地形との関係：斜面直交型。</p> <p>・ 崩積土すべり土壌 (C-4, C-6)：粘性土及び砂礫。</p> <p>・ 風化岩地すべり土壌 (Ls)：主に礫形状が粘土が多いなど不均質。</p> <p>・ 現状で地すべりの活動の痕跡は認められない。</p> <p>・ R02-03-03の風化岩地すべり土壌中で孔内水位が安定したことから、地下水位がある可能性あり。</p> <p>・ 比較的硬質なシルト岩 (凝灰岩・砂質凝灰岩・砂岩を挟む) が主体である。</p> <p>・ STA. 179+12~24：固結度の低い凝灰岩、砂質凝灰岩。STA. 179+24~42：凝灰岩類を主体とした角礫状コア主体の破砕帯 (山頂付近の二重山稜に連続している可能性あり)。</p> <p>・ STA. 180+13~33：低強度帯が分布する可能性あり。STA. 182+31~38：岩片状コア主体の破砕帯が分布。</p> <p>・ 凝灰岩はシルト岩中に薄層～ブロック状に含まれると推定される。モンモリロイットを極微量に含有し、吸水膨張率は最大2.93%、CECは104.2 (me/100g) 高い値を示しており膨張性を有する。</p> <p>・ R02-03-02の掘削中、破砕帯分布で25~5.4L/min、破砕帯より終点側のシルト岩中で最大0.25L/minの湧水を確認。</p> <p>・ 坑口部と地形との関係：谷部進入型。</p> <p>・ 風化シルト岩 (岩片・角礫状)、強化シルト岩、シルト岩CL~DH級 (短柱状～岩片状) 主体。風化層は薄く、比較的底部から良好岩が分布する。新鮮岩のスレーキング特性や膨脹性は低い。坑口部付近は最大7の軟らかい粘性土からなる谷地堆積物が表層～6m程度分布する。</p> <p>・ E02-03-05の掘削中、25m以深で最大3L/minの湧水が認められた。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 設計、施工上の留意点 | <p>・ 坑口部は、地すべり土壌を抜けるまでの区間STA. 178+70~179+12 (土被り1.5D) が必要である。</p> <p>・ トンネル掘削には、崩積土すべり土壌及び風化岩地すべり土壌を貫くため、天端や切羽の崩壊、地すべり土壌の不安定化の可能性が高い。安定検討、動態観測等が必要である。</p> <p>・ 支持地盤は凝灰岩 (St) が妥当である。</p> <p>・ 凝灰岩～泥岩破砕帯分布箇所については、膨脹性地山と推定され、地山の押出しが想定されるが、詳細な検討と対策が必要である。</p> <p>・ シルト岩中に凝灰岩が顕著に挟み込まれた箇所が推定される。凝灰岩類が分布する箇所は押出し、肌落ち等に留意する必要がある。</p> <p>・ 破砕帯、低強度帯は1期崩の弾性探査を基にしているが、想定と異なる区間で地山応力を示す可能性がある。</p> <p>・ 1期崩の水抜き効果で湧水は少ないことが想定されるが、破砕帯掘削中の免潤湧水など湧水に起因した天端崩壊等に留意する必要がある。</p> <p>・ 掘立簡易水道については、水文調査による水質、流動特性の把握が必要である。</p> <p>・ ズリ処理の際は、酸性水対策、重金属 (特に、セレン、カドミウム、ふっ素) 溶出への対策等が必要である。</p> <p>・ 坑口部は、新鮮な岩盤が出現するまでの区間STA. 182+66~183+00 (土被り1D) が必要である。</p> <p>・ 強化風化、破砕帯の分布による天端、切羽の崩壊の可能性がある。</p> <p>・ 坑口部は谷地堆積物に起因する沈下等に留意が必要である。</p> <p>・ 湧水に起因した天端等の崩落に留意する必要がある。</p> <p>・ 支持地盤はシルト岩 (CL~DH級) が妥当である。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|---|--------------------|---------------|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|---------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 下り 縦断 工 績 | 支保パターン | 178-25 | DIII w 178-68 | | | | | | | | | | | | | | DI - i 179-54 | | | | | | | | | | DI 180-49 | | | | | | | | | | DII 181-23 | | | | | | | | | | DI 182-02 | | | | | | | | | | DII 182-69 | | | | | | | | | |
| | 変状状況 | ※路面隆起・覆工変状は発生していない | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 切羽観察・計測結果 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <p>・天端沈下量が50mmを超え、S010付近まで天端沈下量に加え、内空インサートにも変状が発生。 ・S003は泥岩の亀裂が著しく切羽の押出しや崩落が見える。S004・S005では盛補土を挟んでいる。S006に入るところで右肩一左SLに崩落隆起(すべり面)?</p> <p>・S010付近まで天端沈下量に加え、内空変位も大きなもの。S009〜S010は山頂部の大きな曲に続くとされる破砕帯にのり、内空変位量が最大200mmを超える。S004〜S005では盛補土から湧水が増えS013・S014で30〜60L/minとなり、凝灰岩が粘土化しやすい状況である。</p> <p>・急傾斜付近の低変位も大きなもの。S007〜S010付近で新層の土層が確認され、凝灰岩より粘土質の層と見られる。S020の終点側で湧水が右肩〜SL中央にかけての特に変状は発生せず。天端沈下・内空変位ともに大きな変化は生じていない。</p> <p>・S022付近までは低変位の影響が比較的に湧水量が多い(30〜60L/min)。泥岩は亀裂が多く、凝灰岩は油目・粘土土質のものと所々出現する。S020の終点側で湧水が右肩〜SL中央にかけての特に変状は発生せず。天端沈下・内空変位ともに大きな変化は生じていない。</p> <p>・硬質な泥岩が続く、天端沈下・内空変位ともにCIIレベルであった。湧水量は全体的に少ないが、S027ではR4より60〜80L/min、S028では右肩上部から140〜160L/minの大量の湧水が発生。凝灰岩は粘土土質の層が多くS032以降では劣化・軟弱化が顕著となる。S033〜S034の泥岩はロードンダーの劣化から火化があるほど硬質だった。</p> <p>・泥岩は細かい亀裂が多くなり粘土状の物質を形成する。凝灰岩は徐々に砂質となり崩落する。土砂質となり時間が経つと崩落が見られる。</p> <p>・風化した泥岩が直立するようになる。細かい亀裂が形成される。凝灰岩は砂質土で掘削すると土砂質となる。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |



大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:80
標準断面図（1）

CⅡ-b-i(H)-K

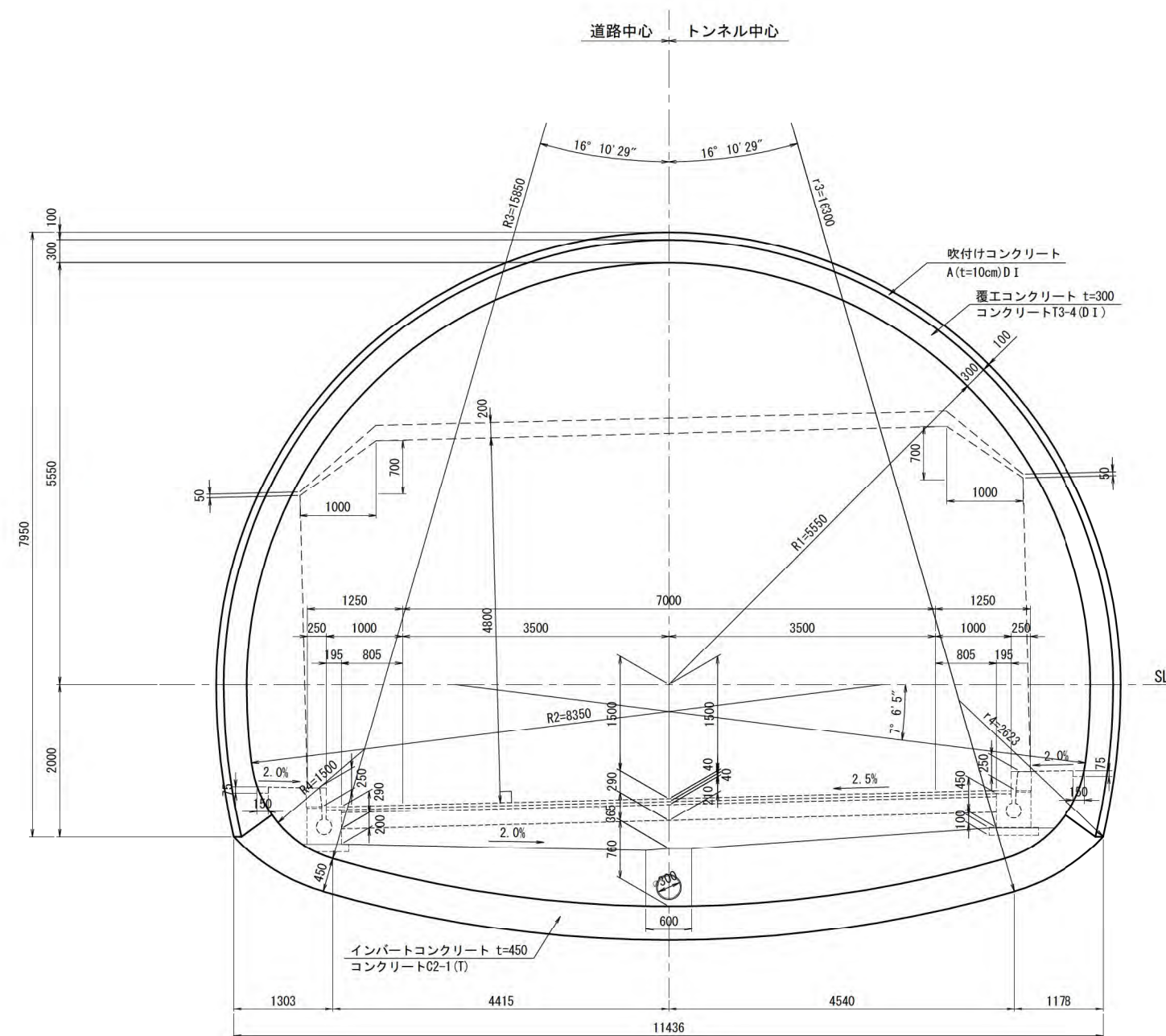


※起点(北上側)から望む断面

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 標準断面図（1） | | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:80
標準断面図（2）

D I -b (H) -K

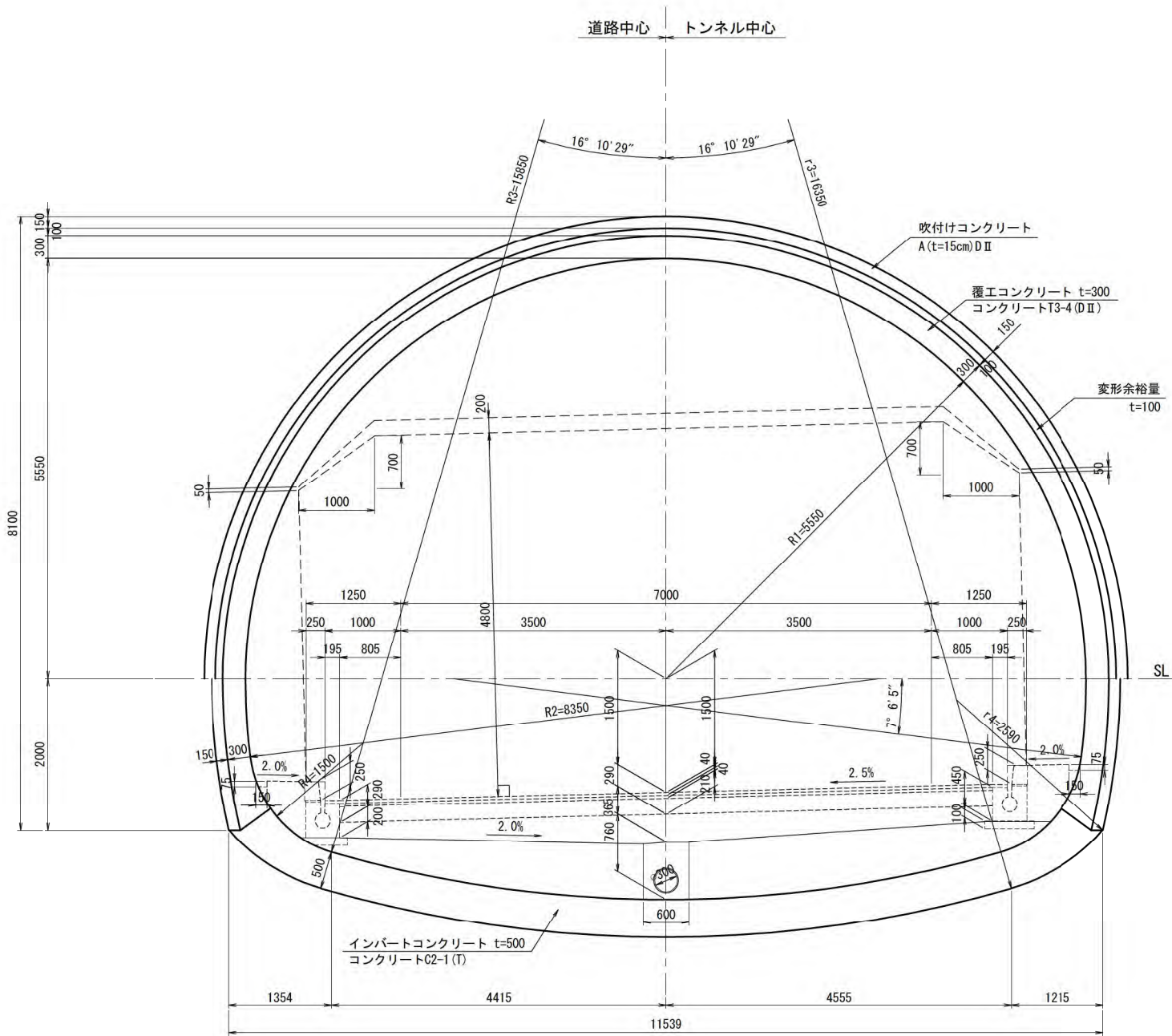


※起点(北上側)から望む断面

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 標準断面図（2） | | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:80
標準断面図（3）

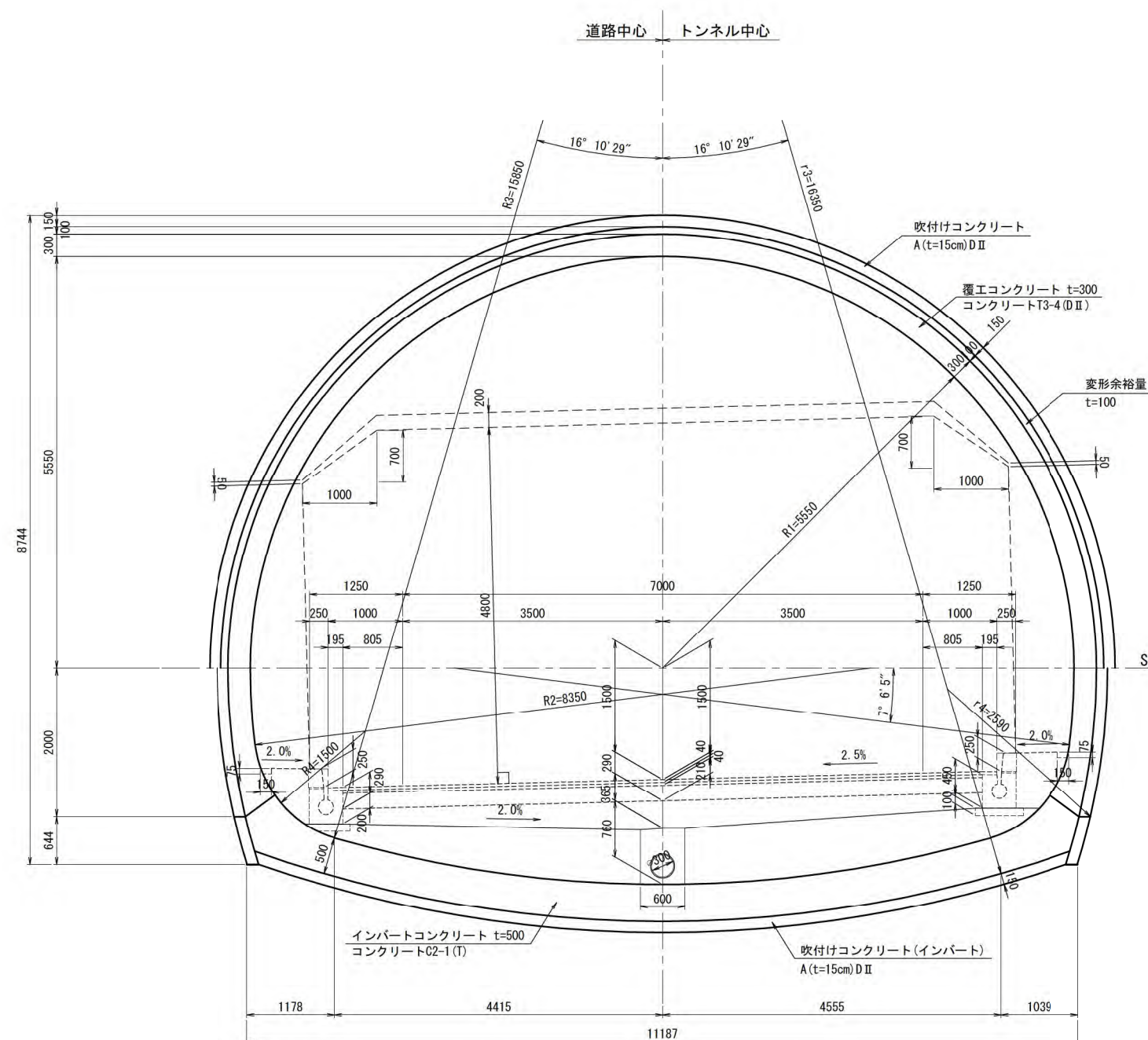
D II -a (H) -K, D II -a (H) -AF-K



※起点(北上側)から望む断面

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノトリ線） 標準断面図（3） | | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:80
標準断面図（４）
DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC)

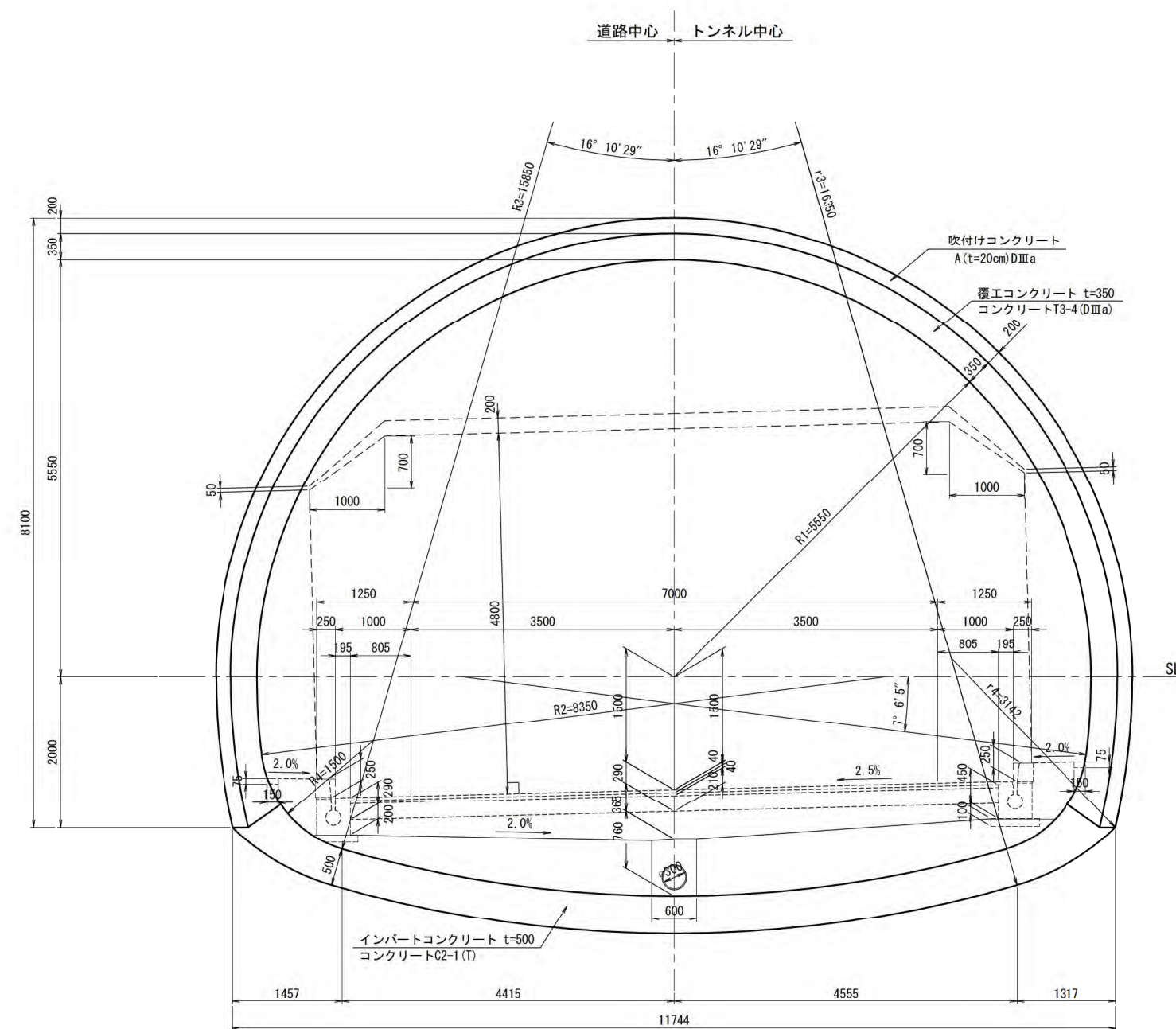


※起点(北上側)から望む断面

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|--------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）標準断面図（４） | | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:80
標準断面図（5）

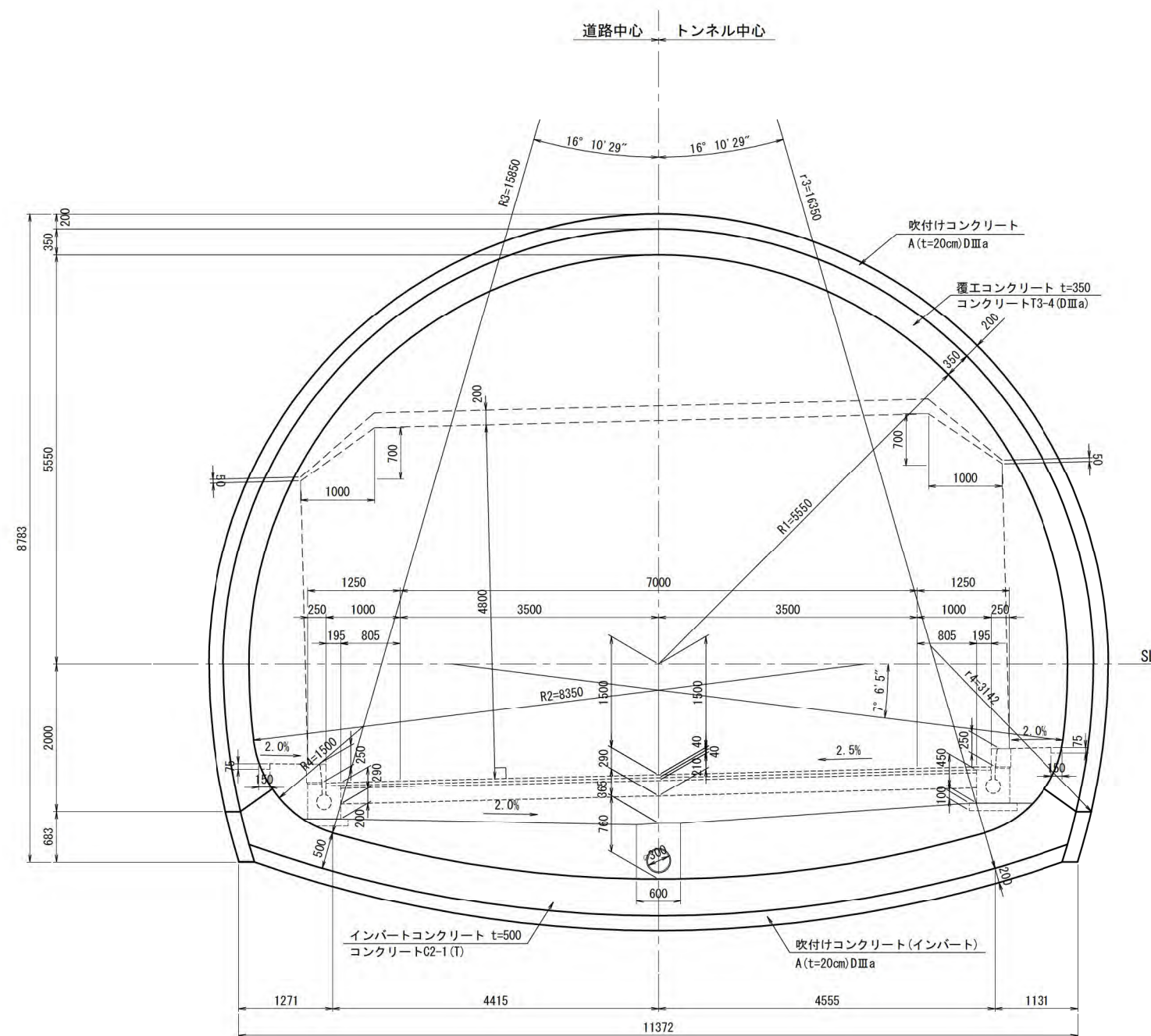
DⅢa(H)-K



※起点(北上側)から望む断面

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 標準断面図（5） | | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

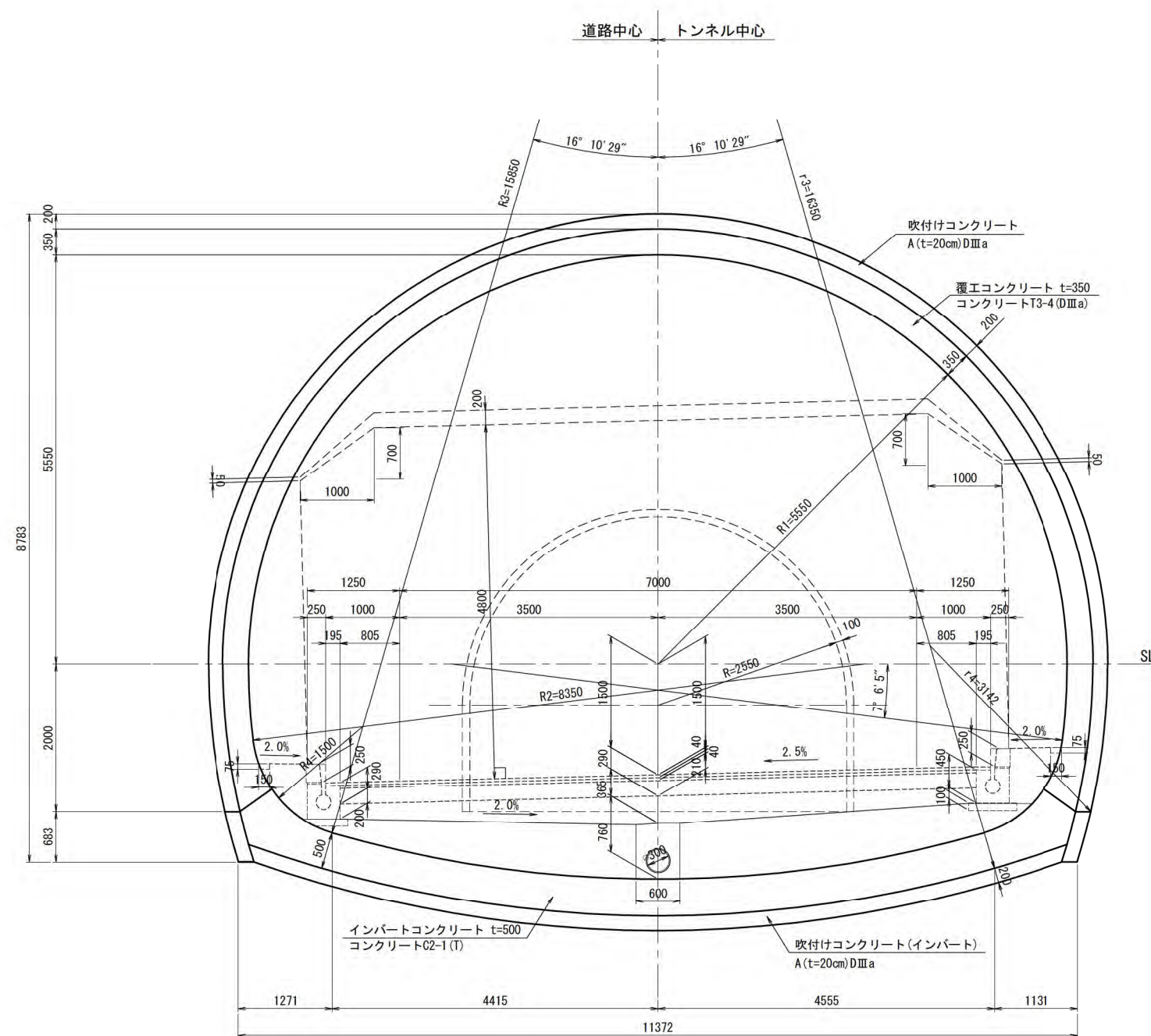
大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:80
標準断面図（6）
DⅢa(H)-AF-K(EC)



※起点(北上側)から望む断面

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 標準断面図（6） | | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

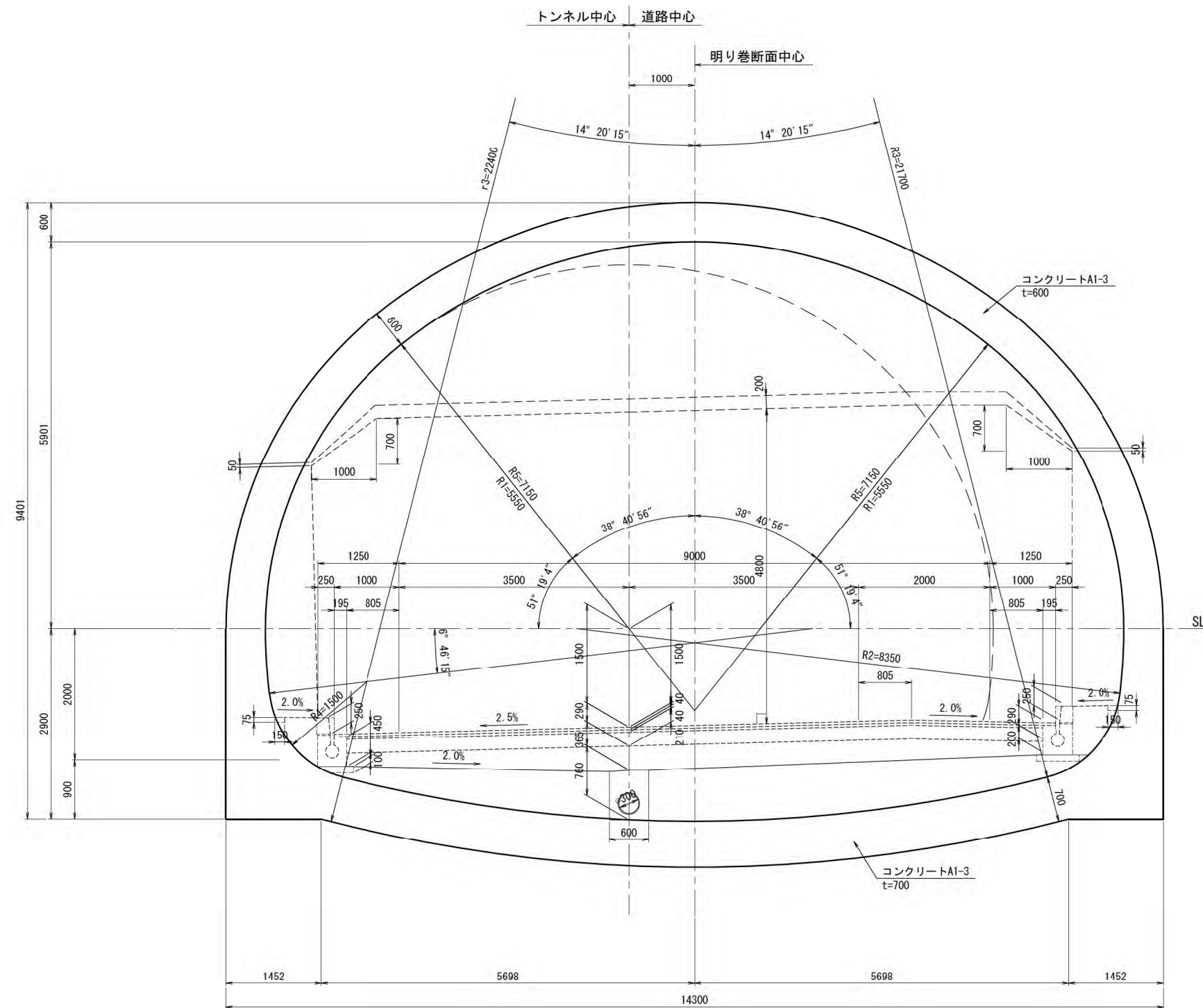
大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:80
標準断面図（7）
DⅢa(H)-A-K(EC)



※起点(北上側)から望む断面

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 標準断面図（7） | | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

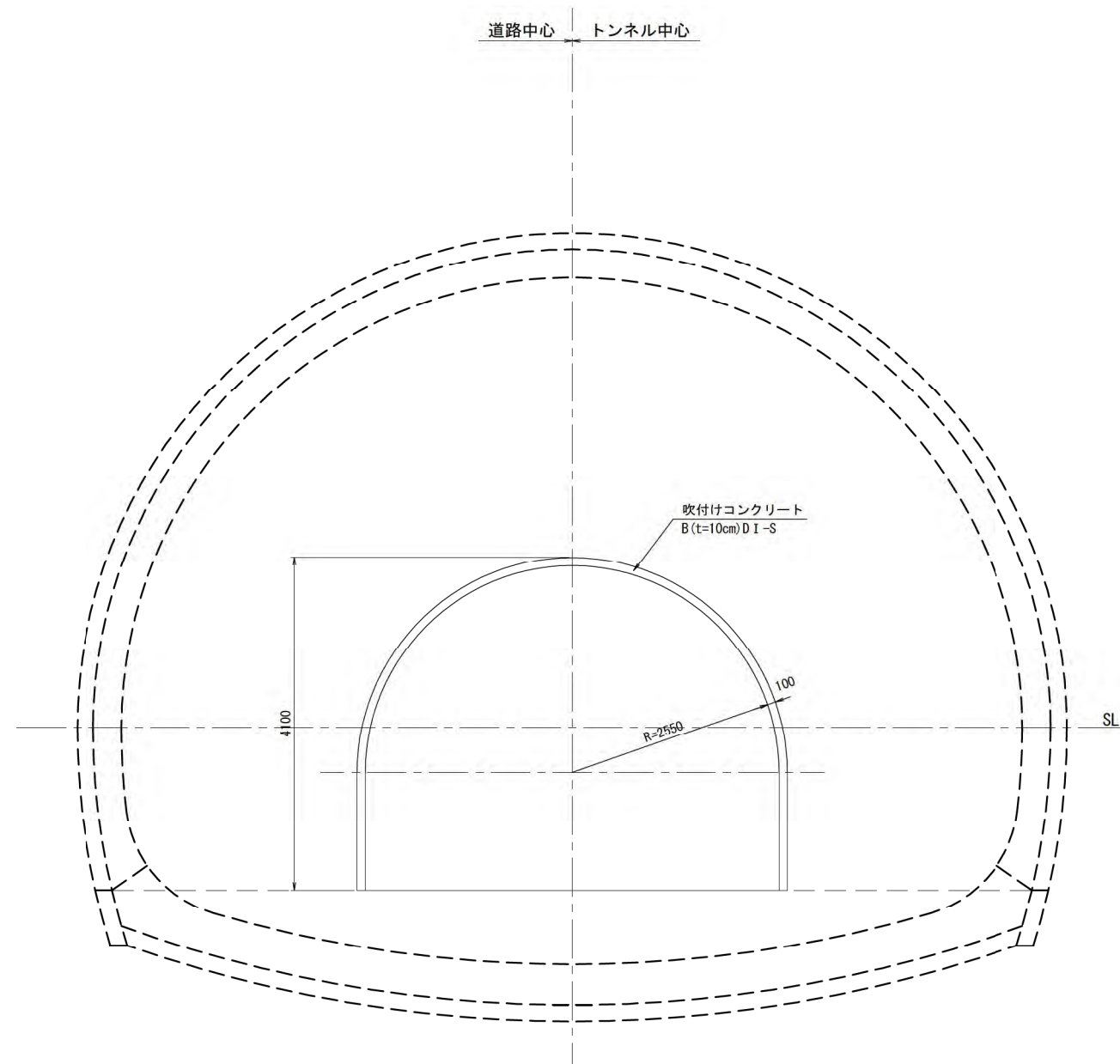
大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:80
標準断面図（8）
明り巻（突出式坑内）



※起点(北上側)から望む断面

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 標準断面図（8） | | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:80
標準断面図（9）
中央導坑 D I-K-S-M



※起点(北上側)から望む断面

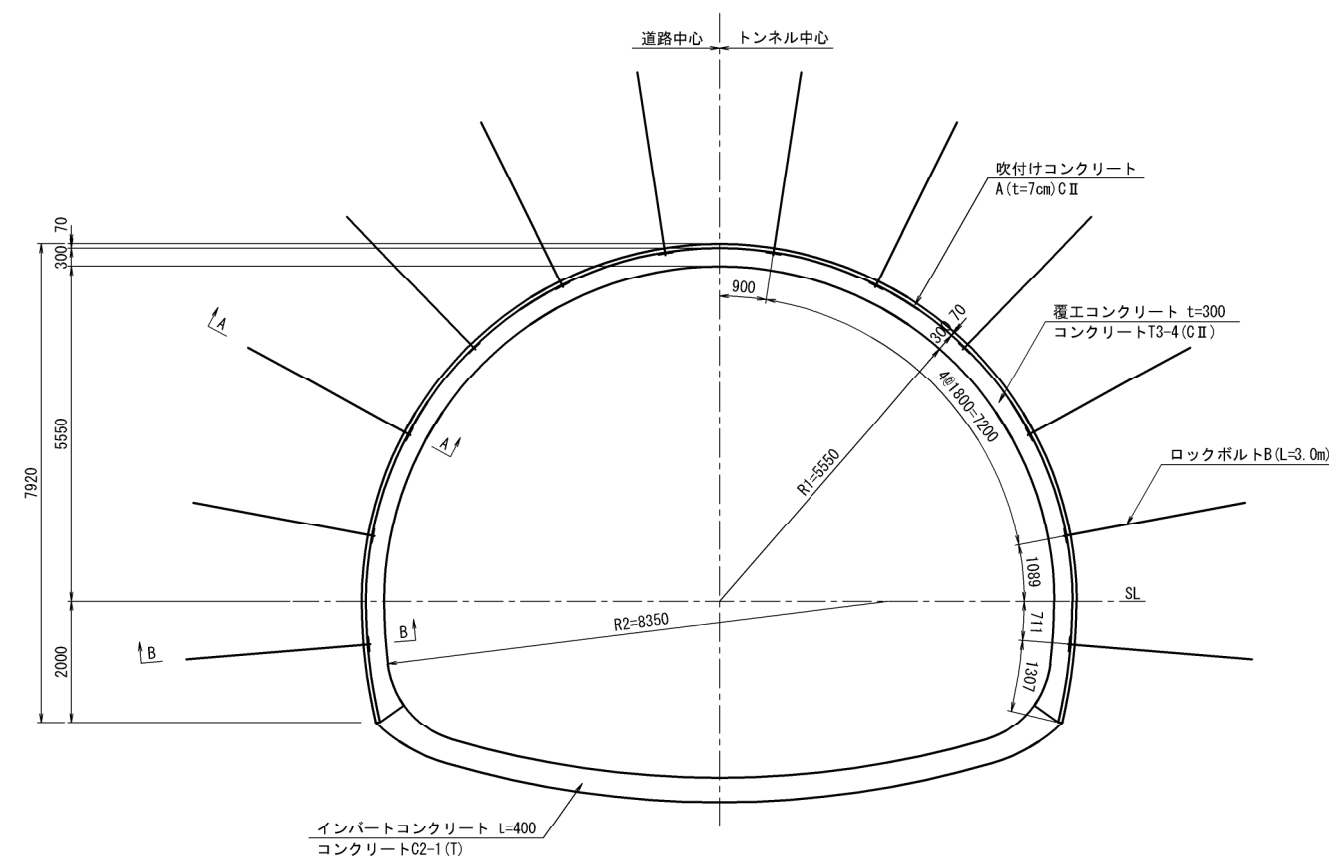
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 標準断面図（9） | | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=図示
支保パターン図（1）

CⅡ-b-i (H)-K

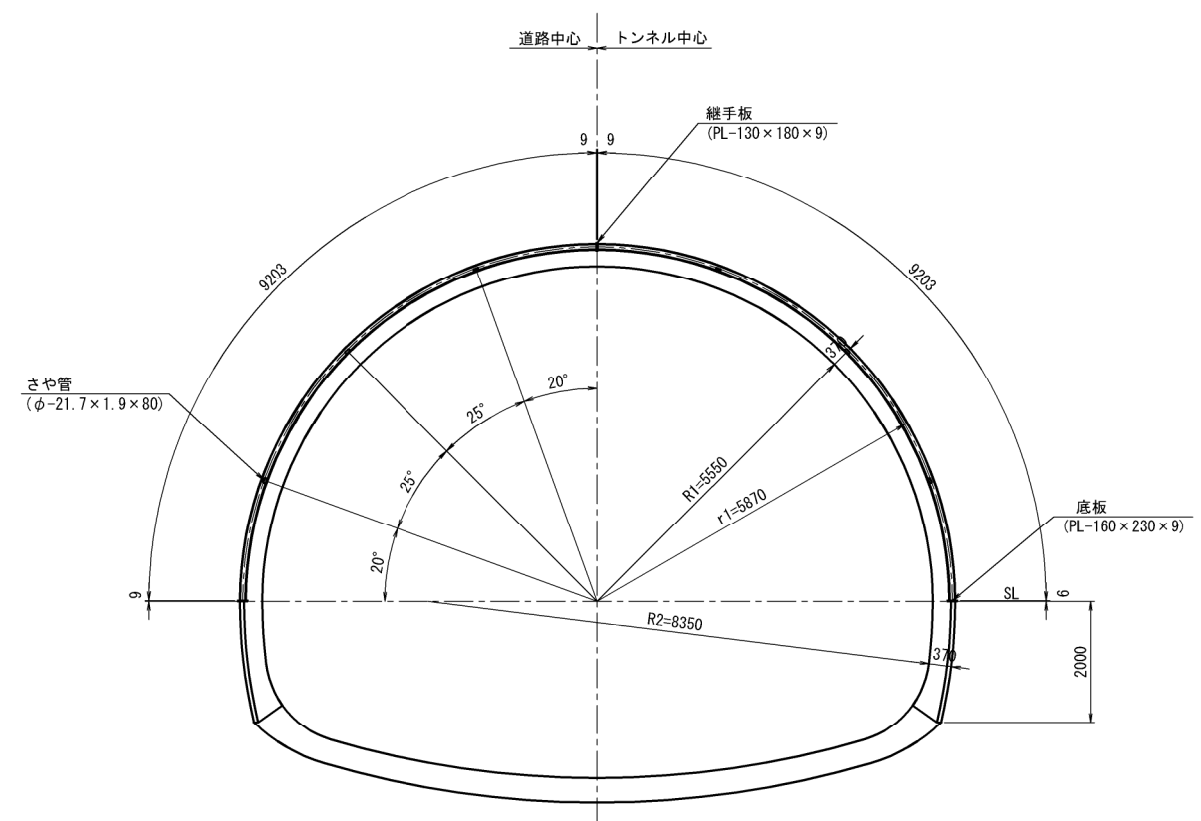
吹付け・ロックボルト工図

S=1:125



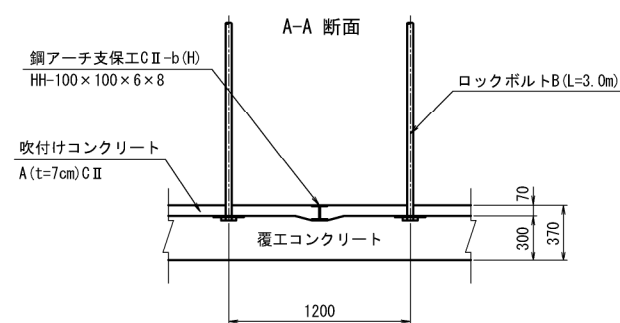
鋼アーチ支保工図

S=1:125



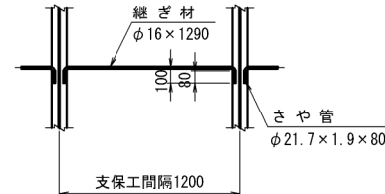
断面詳細図

S=1:50



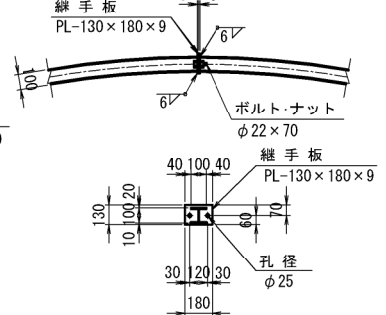
継ぎ材詳細図

S=1:50



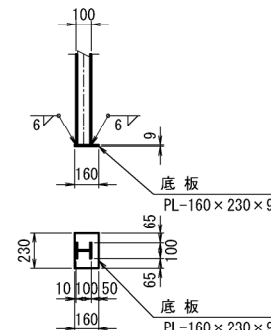
継手板詳細図

S=1:50



底板詳細図

S=1:50



諸元表

| 長さ | 周方向 | 延長方向 | 上半 | 下半 | 吹付け厚 (cm) | 覆工厚 (cm) | | 金網 | 変形余裕量 (cm) | | |
|-----|-----|------|--------|----|--------------|----------|-------|----|------------|----|-------|
| | | | | | | アーチ | インバート | | 上半 | 下半 | インバート |
| 3.0 | 1.8 | 1.2 | HH-100 | — | 7 | 30 | 40 | — | 0 | 0 | 0 |

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

ロックボルトB (L=3.0m) 材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|--------|-----------|-----------|-----|-----|-----------|
| ロックボルト | L=3000 | 耐力170KN以上 | 本 | 12 | モルタル全面定着式 |
| 座 金 | 150×150×9 | SS400 | 枚 | 12 | |
| ナ ッ ト | M24 | | 個 | 12 | |

(P=1.200m当り)

吹付けコンクリートA (t=7cm) CⅡ 材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----------|---------|------------------------|----------------|--------|-----|
| 吹付けコンクリート | t=70 | 36N/mm ² 以上 | m ² | 26.898 | |

(P=1.200m当り)

鋼アーチ支保工CⅡ-b (H) 材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 単 位 | 数 量 | 単 位 質 量 | 質 量 | 摘 要 |
|---------|-----------------------|-----|-----|---------|-------|--------------------------|
| H 型 鋼 | HH-100×100×6×8 L=9203 | kg | 2 | 155.531 | 311.1 | 16.900 kg/m |
| 継 手 板 | PL-130×180×9 | kg | 2 | 1.653 | 3.3 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 2 | — | — | |
| 底 板 | PL-160×230×9 | kg | 2 | 2.600 | 5.2 | 70.650 kg/m ² |
| さ や 管 | φ21.7×1.9×80 | kg | 12 | 0.074 | 0.9 | 0.928 kg/m |
| 継 ぎ 材 | φ16×1290 | kg | 6 | 2.038 | 12.2 | 1.580 kg/m |
| H形鋼質量合計 | | | | | 311.1 | kg |
| 合 計 | | | | | 332.7 | kg |

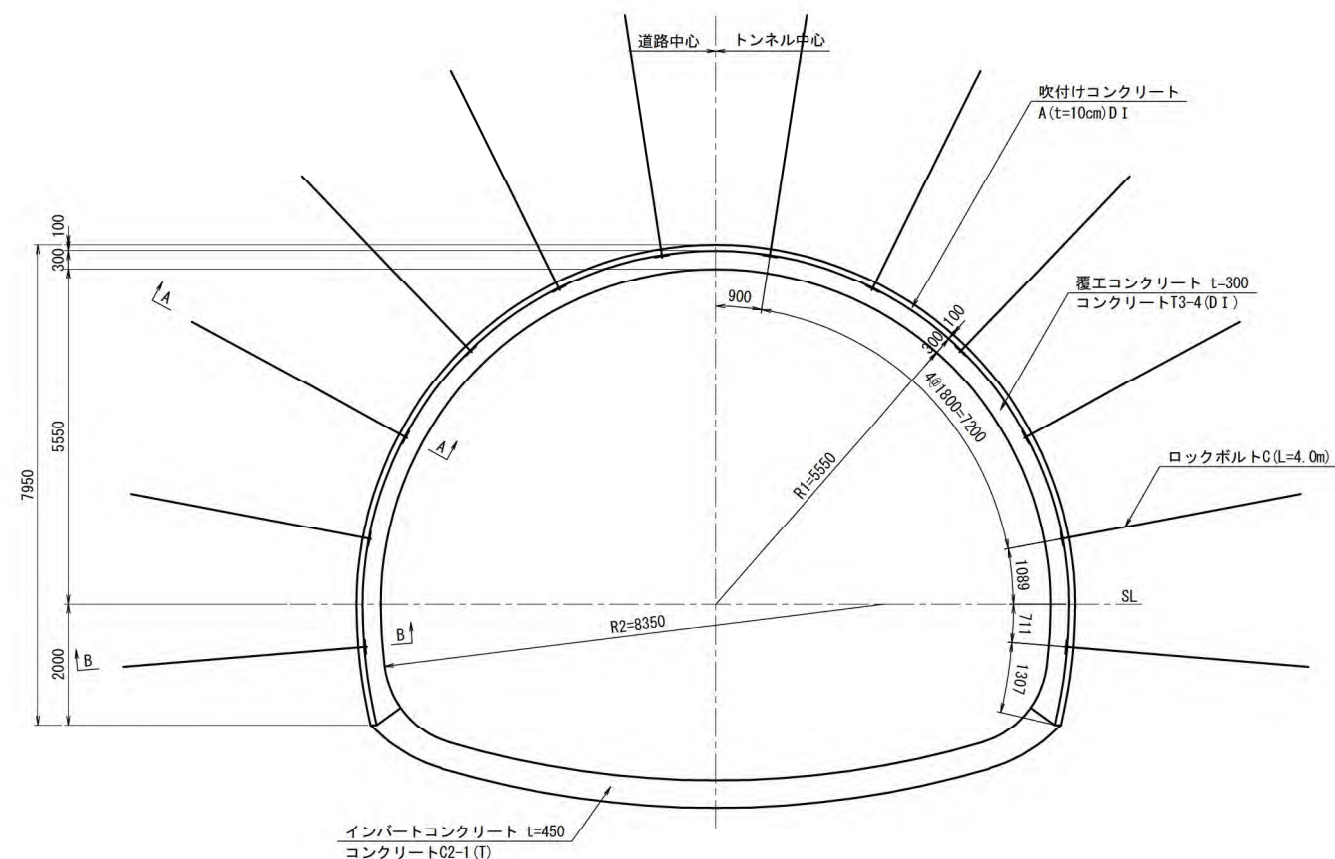
(1基当り)

※起点(北上側)から望む断面

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 支保パターン図（1） | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

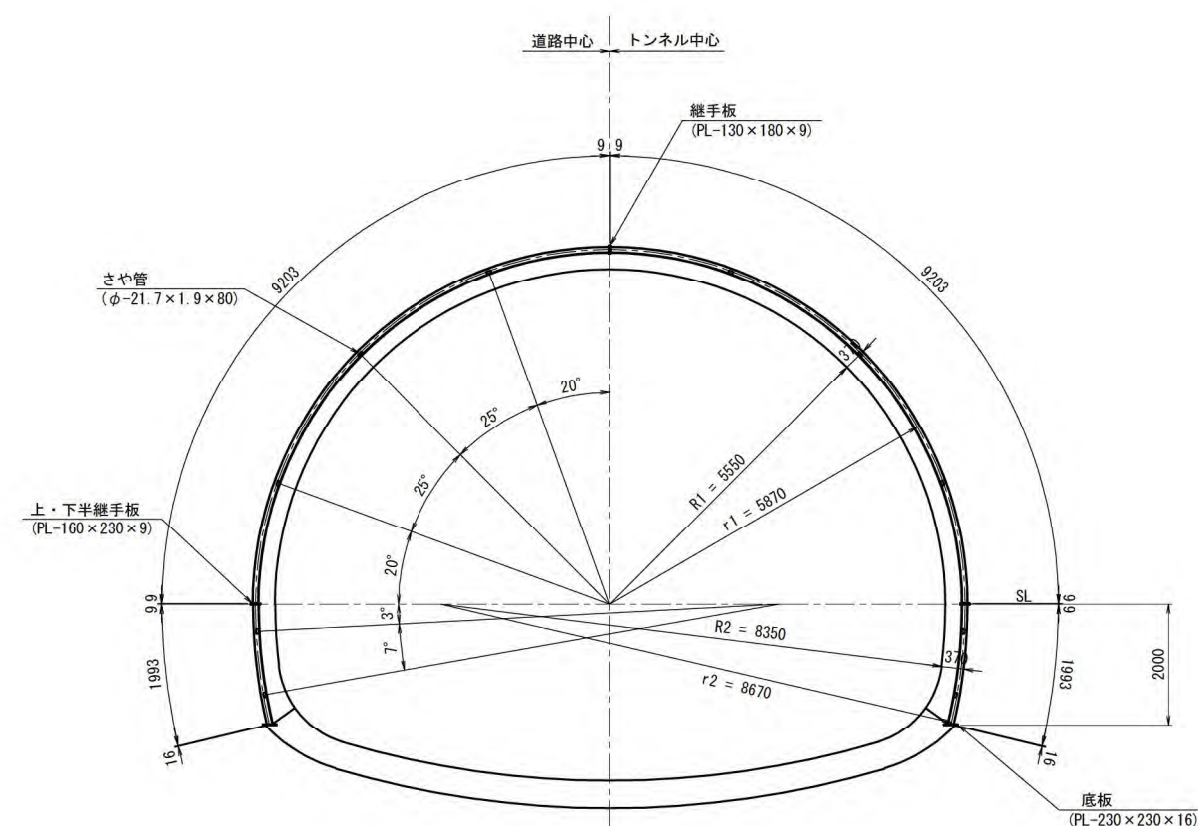
吹付け・ロックボルト工図

S=1:125



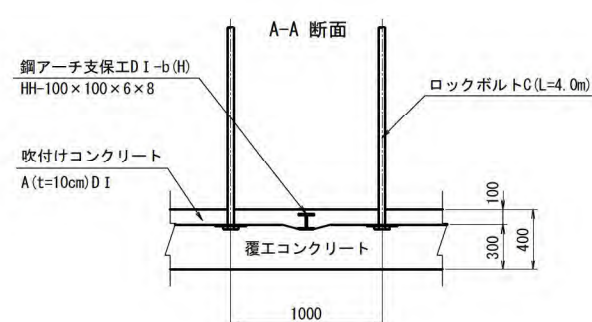
鋼ア一子支保工図

S=1:125



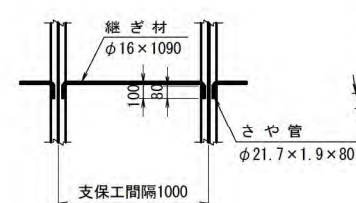
断面詳細図

S=1 : 50



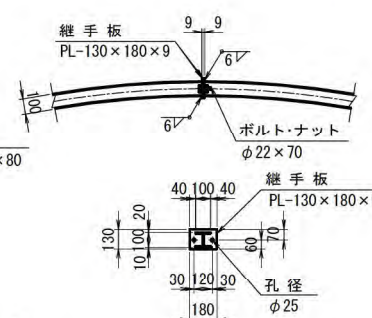
継ぎ材詳細図

S=1:50



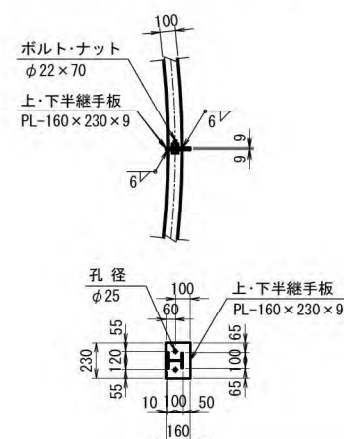
継手板詳細図

S=1:50



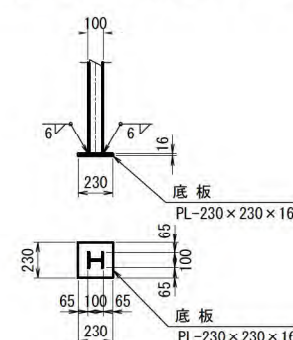
上・下半継手板詳細図

S=1:50



底板詳細図

S=1:50



諸 元 表

| ロックボルト | | | 鋼アーチ支保工 | | 吹付け厚 (cm) | 覆工厚 (cm) | | 金網 | 変形余裕量 (cm) | | |
|--------|-----|------|---------|--------|--------------|----------|-------|----|------------|----|------|
| 長さ | 周方向 | 延長方向 | 上半 | 下半 | | アーチ | インバート | | 上半 | 下半 | インバー |
| 4.0 | 1.8 | 1.0 | HH-100 | HH-100 | 10 | 30 | 45 | — | 0 | 0 | 0 |

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上

※覆エコンクリート強度 24N/mm²以上

※インパートコンクリート強度 18N/mm²以上

ロックボルトC(L=4.0m)材料表

(P=1.000m 当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単位 | 数 量 | 摘 要 |
|--------|-----------|-----------|----|-----|-----------|
| ロックボルト | L=4000 | 耐力290KN以上 | 本 | 12 | モルタル全面定着式 |
| 座 金 | 150×150×9 | S3400 | 枚 | 12 | |
| ナ ッ ト | M24 | | 個 | 12 | |

吹付けコンクリートA (t=10cm) D I 材料表

(P=1.000m当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----------|---------|------------------------|----------------|--------|-----|
| 吹付けコンクリート | t=100 | 36N/mm ² 以上 | m ² | 22,415 | |

鋼ア一チ支保工D I -b (H) 材料表

(1基当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 単位 | 数量 | 単位質量 | 質 量 | 摘 要 |
|---------|-----------------------|----|----|---------|-------|---------------------------|
| H 型 鋼 | HH-100×100×6×8 L=9203 | kg | 2 | 155.531 | 311.1 | 16.900 kg/m |
| H 型 鋼 | HH-100×100×6×8 L=1993 | kg | 2 | 33.682 | 67.4 | 16.900 kg/m |
| 継 手 板 | PL-130×180×9 | kg | 2 | 1.653 | 3.3 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 2 | — | — | |
| 上・下半継手板 | PL-160×230×9 | kg | 4 | 2.600 | 10.4 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 4 | — | — | |
| 底 板 | PL-230×230×16 | kg | 2 | 6.644 | 13.3 | 125.600 kg/m ² |
| さ や 管 | φ21.7×1.9×80 | kg | 20 | 0.074 | 1.5 | 0.928 kg/m |
| 継 ぎ 材 | φ16×1090 | kg | 10 | 1.722 | 17.2 | 1.580 kg/m |
| H形鋼質量合計 | | | | | 378.5 | kg |
| 合 計 | | | | | 424.2 | kg |

※起点(北上側)から望む断面

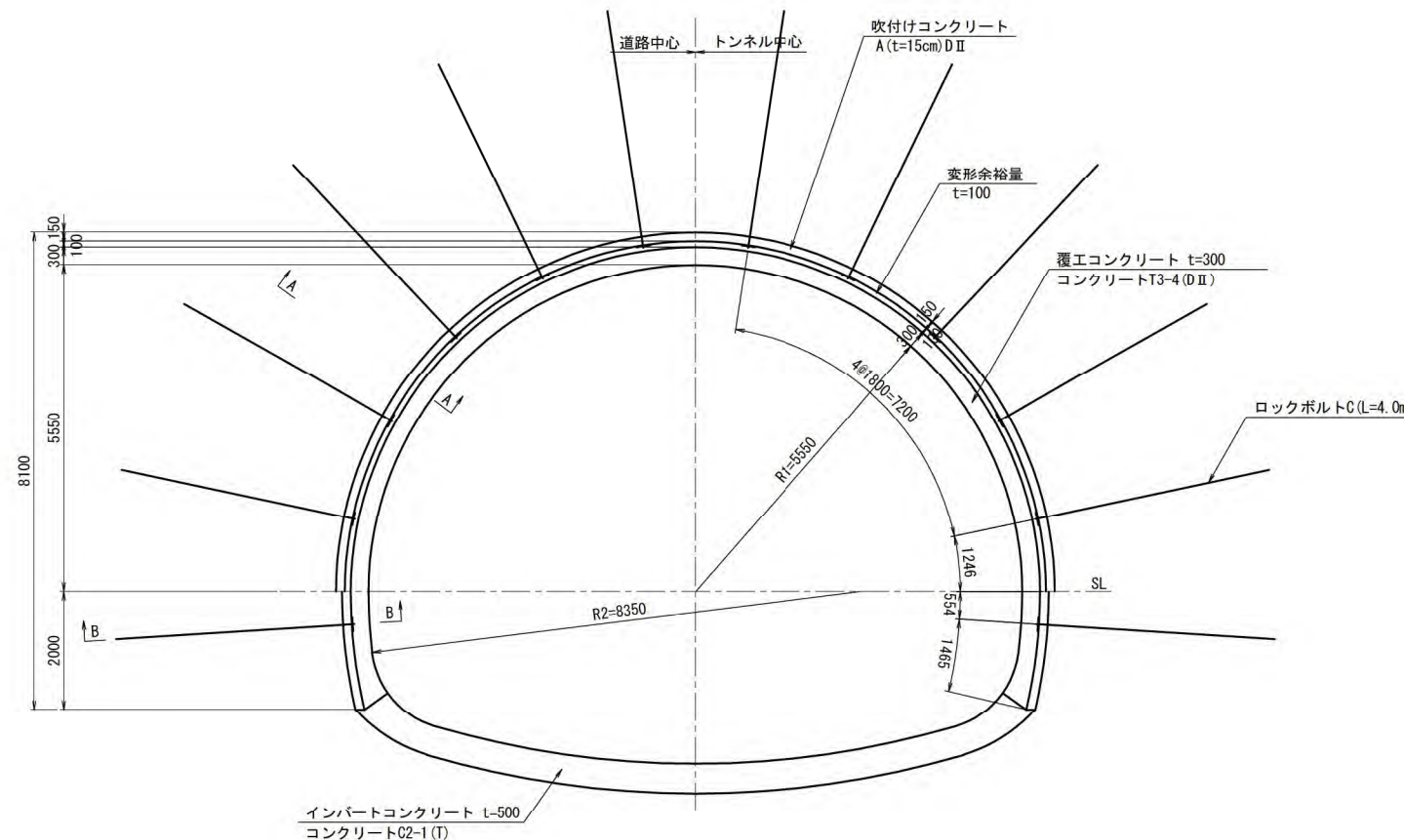
| | | | |
|-------------|-------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノトリ線） 支保パターン図（2） | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工務事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=図示
支保パターン図（3）

DⅡ-a(H)-K

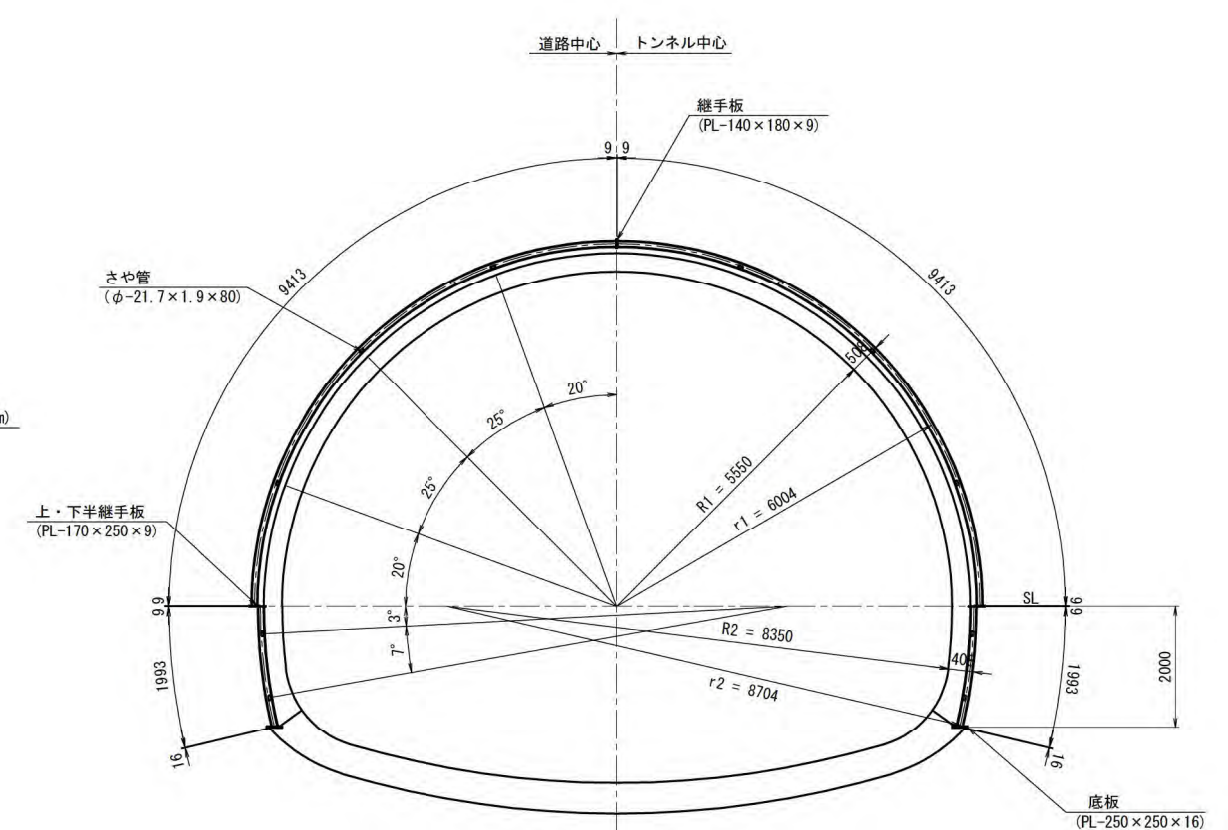
吹付け・ロックボルト工図

S=1:125



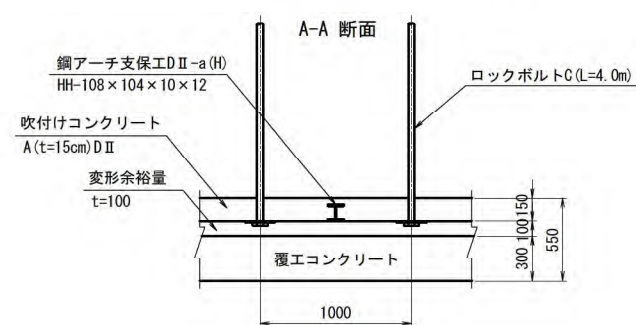
鋼アーチ支保工図

S=1:125



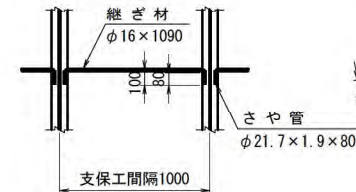
断面詳細図

S=1:50



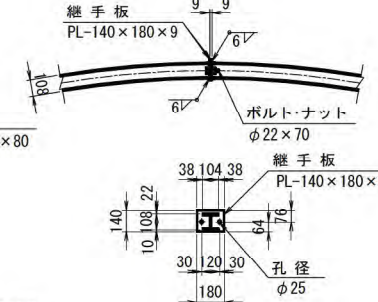
継ぎ材詳細図

S=1:50



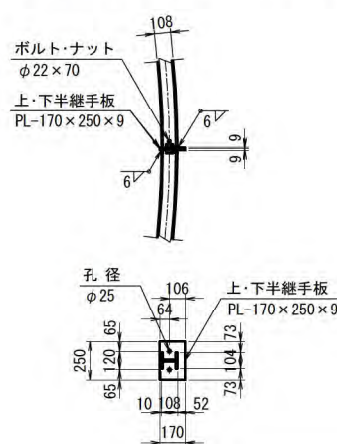
継手板詳細図

S=1:50



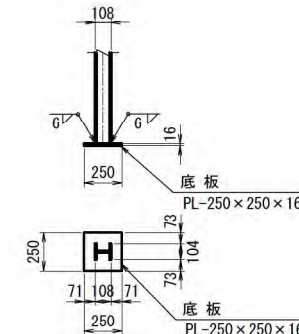
上・下半継手板詳細図

S=1:50



底板詳細図

S=1:50



諸元表

| ロックボルト | 長さ | 周方向 | 延長方向 | 鋼アーチ支保工 | 吹付け厚 (cm) | 覆工厚 (cm) | 金網 | 変形余裕量 (cm) | | |
|--------|-----|-----|--------|---------|-----------|----------|----|------------|-------|-------|
| | | | | | | | | アーチ | インバート | インバート |
| 4.0 | 1.8 | 1.0 | HH-108 | HH-108 | 15 | 30 | 50 | — | 10 | 0 |

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

ロックボルトC (L=4.0m) 材料表

(P=1.000m当り)

| 名称 | 形状寸法 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|--------|-----------|-----------|----|----|------------|
| ロックボルト | L=4000 | 耐力290KN以上 | 本 | 12 | モルタル全面定着方式 |
| 座金 | 150×150×9 | SS 400 | 枚 | 12 | |
| ナット | M24 | | 個 | 12 | |

吹付けコンクリートA (t=15cm) DⅡ 材料表

(P=1.000m当り)

| 名称 | 形状寸法 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|-----------|-------|------------------------|----------------|--------|----|
| 吹付けコンクリート | t=150 | 36N/mm ² 以上 | m ² | 22.729 | |

鋼アーチ支保工DⅡ-a(H) 材料表

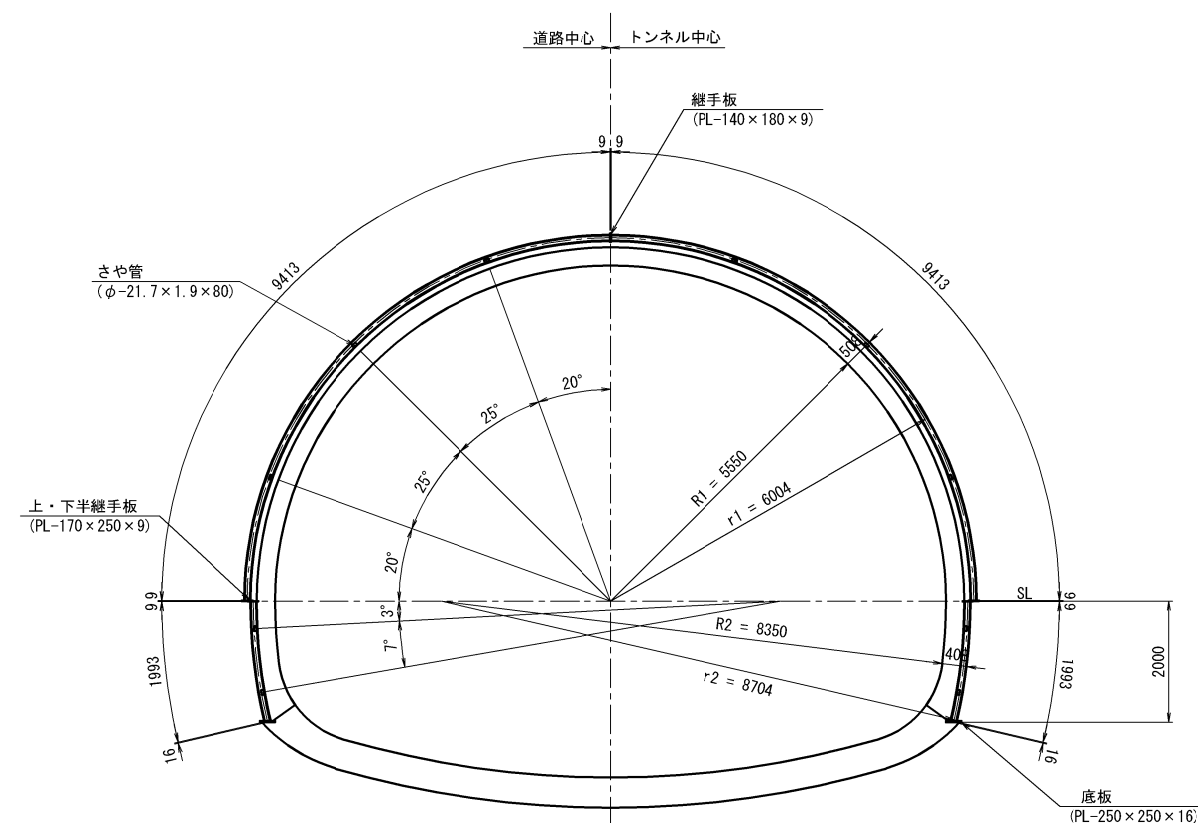
(1基当り)

| 名称 | 形状寸法 | 単位 | 数量 | 単位質量 | 質量 | 摘要 |
|---------|-------------------------|----|----|---------|-------|---------------------------|
| H型鋼 | HH-108×104×10×12 L=9413 | kg | 2 | 250.386 | 500.8 | 26.600 kg/m |
| H型鋼 | HH-108×104×10×12 L=1993 | kg | 2 | 53.014 | 106.0 | 26.600 kg/m |
| 継手板 | PL-140×180×9 | kg | 2 | 1.780 | 3.6 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 2 | — | — | |
| 上・下半継手板 | PL-170×250×9 | kg | 4 | 3.003 | 12.0 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 4 | — | — | |
| 底板 | PL-250×250×16 | kg | 2 | 1.850 | 15.1 | 125.600 kg/m ² |
| さや管 | φ21.7×1.9×80 | kg | 20 | 0.074 | 1.5 | 0.928 kg/m |
| 継ぎ材 | φ16×1090 | kg | 10 | 1.722 | 17.2 | 1.580 kg/m |
| H形鋼質量合計 | | | | | 606.8 | kg |
| 合計 | | | | | 656.8 | kg |

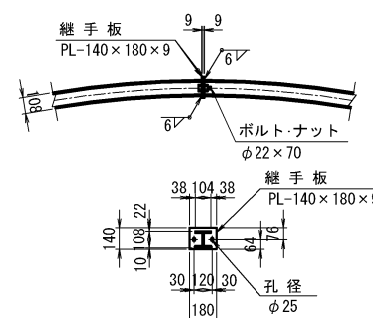
※起点 (北上側) から望む断面

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 支保パターン図（3） | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

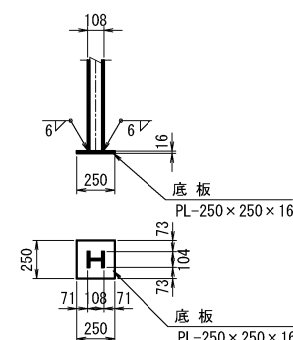
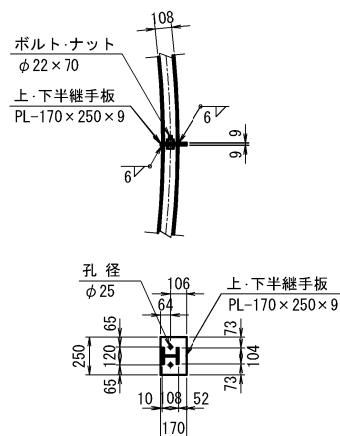
鋼ア一チ支保工図 S=1:125



継手板詳細図 S=1:50



底板詳細図 S=1:50



| ロックボルト | | | 鋼アーチ支保工 | | 出付け厚 (cm) | 覆工厚 (cm) | | 金網 | 変形余裕量 (cm) | | |
|---------------|---------------|--------------|---------|--------|--------------|----------|-------|----|------------|----|------|
| 長さ | 周方向 | 延長方向 | 上半 | 下半 | | アーチ | インパート | | 上半 | 下半 | インバー |
| 4.0 (12.5) | 1.8 (0.45) | 1.0 (9.0) | HH-108 | HH-108 | 15 | 30 | 50 | — | 10 | 0 | 0 |

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単位 | 数 量 | 摘 要 |
|--------|-----------|-----------|----|-----|------------|
| ロックボルト | L=4000 | 耐力290KN以上 | 本 | 12 | モルタル全面定着方式 |
| 座 金 | 150×150×9 | SS 400 | 枚 | 12 | |
| ナ ッ ト | M24 | | 個 | 12 | |

吹付けコンクリートA(t=15cm)DⅡ材料表 (P=1,000m当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----------|---------|------------------------|----------------|--------|-----|
| 吹付けコンクリート | t=150 | 36N/mm ² 以上 | m ² | 22.729 | |

鋼アーチ支保工DⅡ-a(H) 材料表 (1基当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 単位 | 数量 | 単位質量 | 質 量 | 摘 要 |
|---------|-------------------------|----|----|---------|-------|--------------|
| H 型 鋼 | HH-108×104×10×12 L=9413 | kg | 2 | 250.386 | 500.8 | 26.600 kg/m |
| H 型 鋼 | HH-108×104×10×12 L=1993 | kg | 2 | 53.014 | 106.0 | 26.600 kg/m |
| 継 手 板 | PL-140×180×9 | kg | 2 | 1.780 | 3.6 | 70.650 kg/m |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 2 | — | — | |
| 上・下半継手板 | PL-170×250×9 | kg | 4 | 3.003 | 12.0 | 70.650 kg/m |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 4 | — | — | |
| 底 板 | PL-250×250×16 | kg | 2 | 7.850 | 15.7 | 125.600 kg/m |
| さ や 管 | φ21.7×1.9×80 | kg | 20 | 0.074 | 1.5 | 0.928 kg/m |
| 継 ぎ 材 | φ16×1090 | kg | 10 | 1.722 | 17.2 | 1.580 kg/m |
| H形鋼質量合計 | | | | | 606.8 | kg |
| 合 計 | | | | | 656.8 | kg |

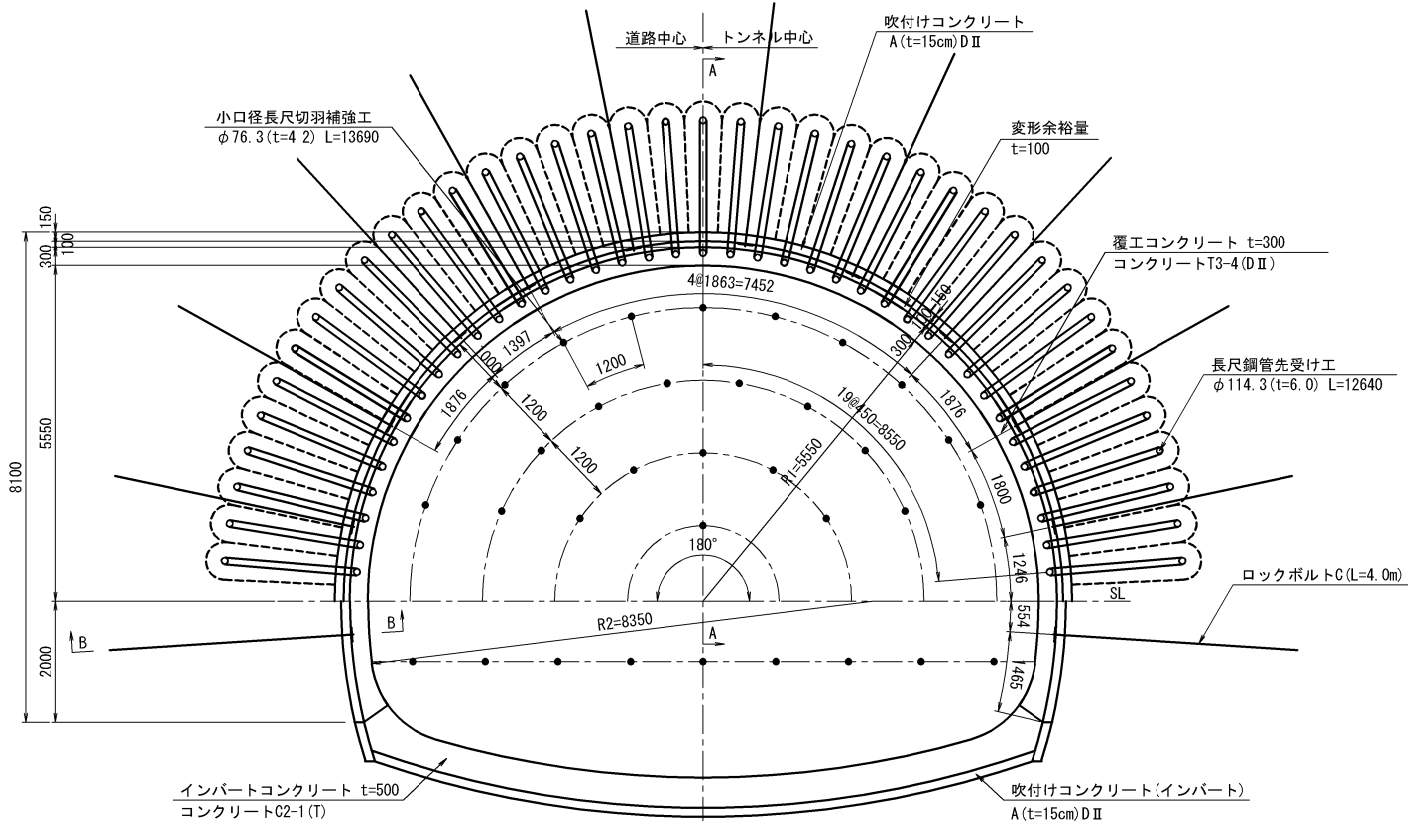
※起点(北上側)から望む断面
※鉄釘付けコンクリートA(設計厚 $t=10\text{cm}$ のうち、トンネル掘削の切羽における肌落ち
災害防止対策のための軽微な鉄釘付け $t=40\text{mm}$ を除いた数量)は、長尺鋼管先受け工に含む。

| | | | |
|-------------|-------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノ上り線） 支保パターン図（Ⅳ） | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=図示
支保パターン図（5）

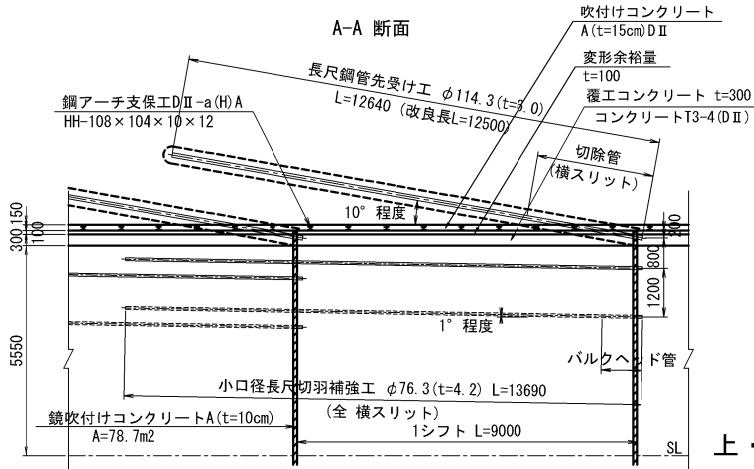
DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC)

吹付け・ロックボルト工図 S=1:125

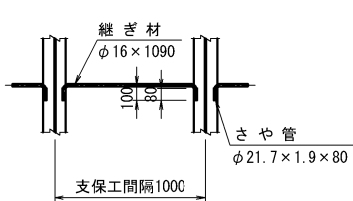


※ アーチ180°（長尺鋼管先受け工打設範囲）でロックボルトと干渉する箇所はロックボルト周方向ピッチ≒1.8mで干渉しない箇所に打設する。

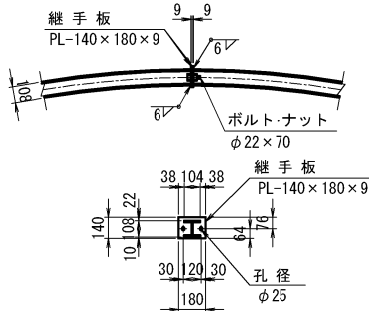
断面詳細図 S=1:200



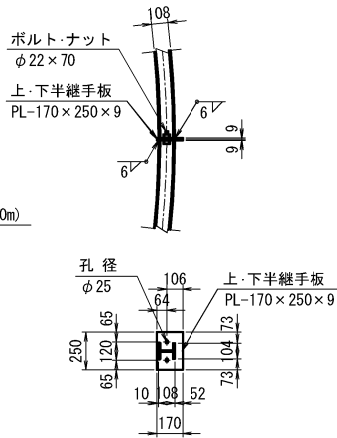
継ぎ材詳細図 S=1:50



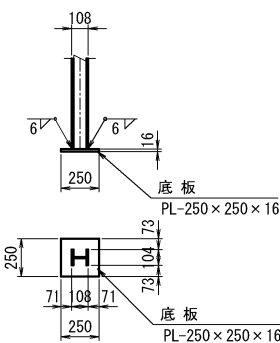
継手板詳細図 S=1:50



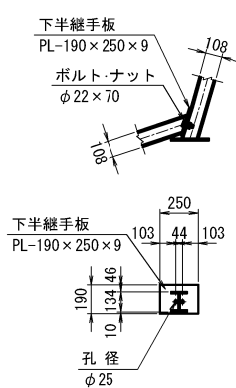
上・下半継手板詳細図 S=1:50



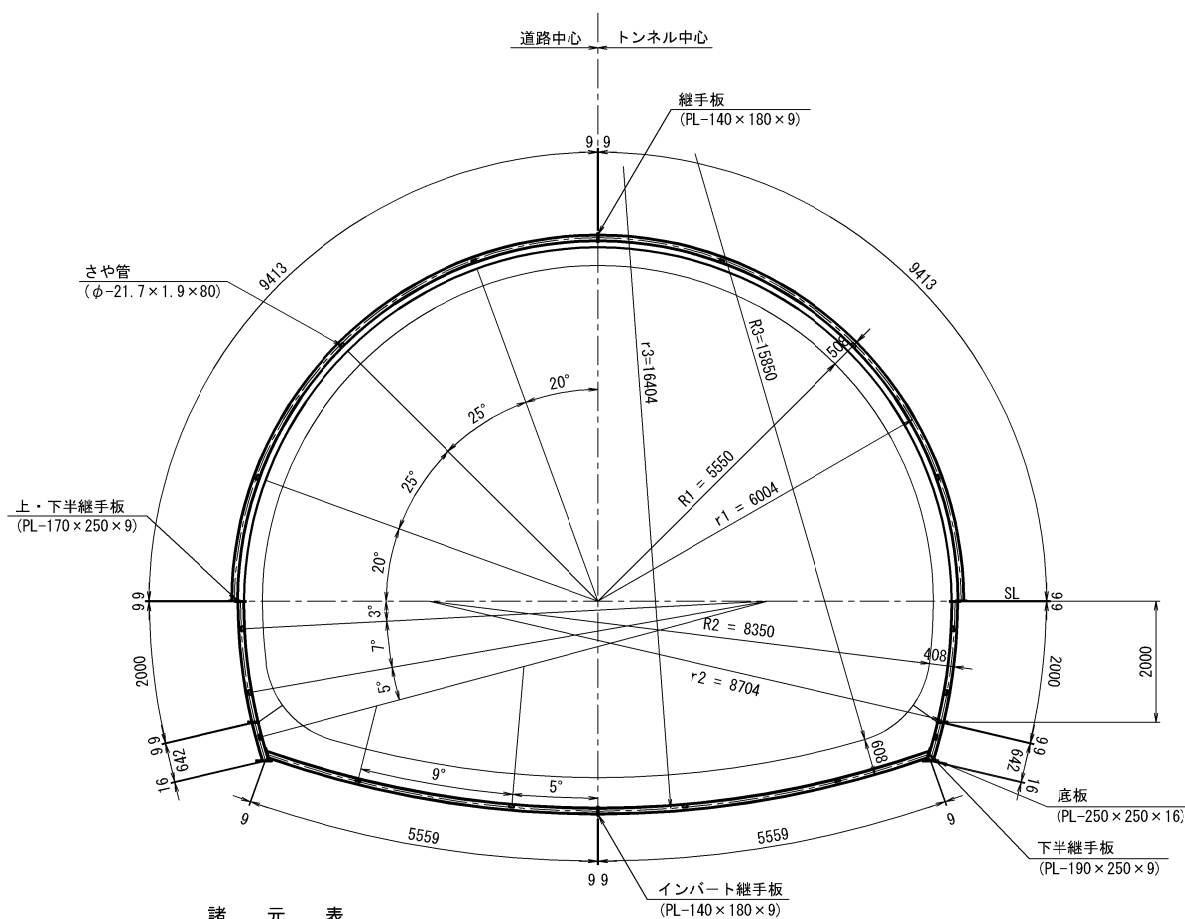
底板詳細図 S=1:50



下半継手板詳細図 S=1:50



鋼アーチ支保工図 S=1:125



諸元表

| ロックボルト | | | 鋼アーチ支保工 | | 吹付け厚 | 覆工厚 (cm) | | 金網 | 変形余裕量 (cm) | | |
|---------------|---------------|--------------|---------|--------|------|----------|-------|----|------------|----|-------|
| 長さ | 周方向 | 延長方向 | 上半 | 下半 | (cm) | アーチ | インバート | | 上半 | 下半 | インバート |
| 4.0 (12.5) | 1.8 (0.45) | 1.0 (9.0) | HH-108 | HH-108 | 15 | 30 | 50 | — | 10 | 0 | 0 |

※1 ()内は長尺鋼管先受け工を示す。
※2 長尺鋼管先受け工打設範囲は180°とする。

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

ロックボルトC (L=4.0m) 材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|--------|-----------|-----------|-----|-----|------------|
| ロックボルト | L=4000 | 耐力290KN以上 | 本 | 12 | モルタル全面定着方式 |
| 座 金 | 150×150×9 | SS 400 | 枚 | 12 | |
| ナ ッ ト | M24 | | 個 | 12 | |

吹付けコンクリートA (t=15cm) DⅡ 材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----------|---------|------------------------|----------------|--------|-----|
| 吹付けコンクリート | t=150 | 36N/mm ² 以上 | m ² | 34.892 | |

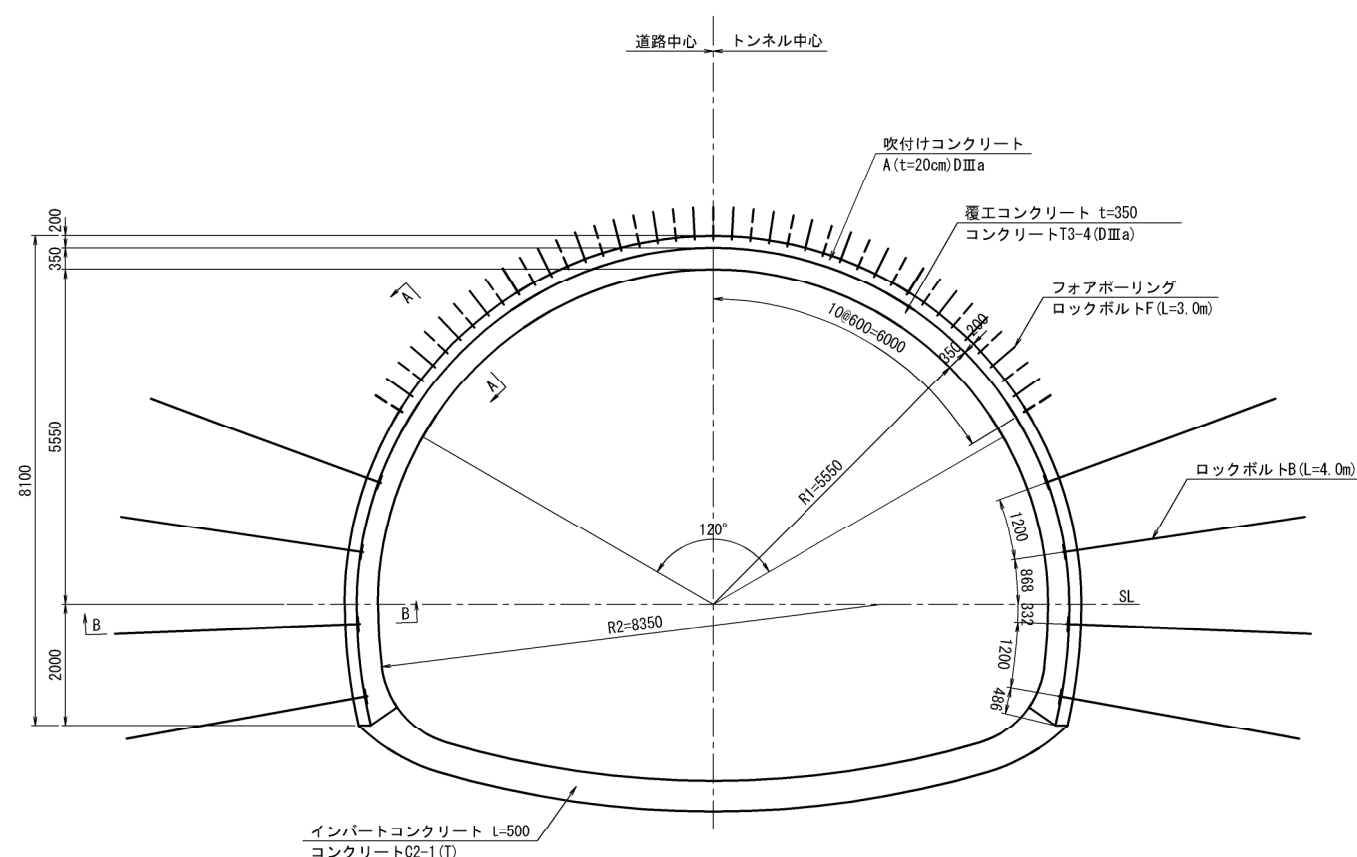
鋼アーチ支保工DⅡ-a(H) A材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 単 位 | 数 量 | 単 位 質 量 | 質 量 | 摘 要 |
|----------|-------------------------|-----|-----|---------|--------|---------------------------|
| H 型 鋼 | HH-108×104×10×12 L=9413 | kg | 2 | 250.386 | 500.8 | 26.600 kg/m |
| H 型 鋼 | HH-108×104×10×12 L=2000 | kg | 2 | 53.2 | 106.4 | 26.600 kg/m |
| H 型 鋼 | HH-108×104×10×12 L=5559 | kg | 2 | 147.869 | 295.7 | 26.600 kg/m |
| H 型 鋼 | HH-108×104×10×12 L= 642 | kg | 2 | 17.1 | 34.2 | 26.600 kg/m |
| 継 手 板 | PL-140×180×9 | kg | 2 | 1.780 | 3.6 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 2 | — | — | |
| 上・下半継手板 | PL-170×250×9 | kg | 8 | 3.003 | 24.0 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 8 | — | — | |
| インバート継手板 | PL-140×180×9 | kg | 2 | 1.780 | 3.6 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 2 | — | — | |
| 底 板 | PL-250×250×16 | kg | 2 | 7.850 | 15.7 | 125.600 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 4 | — | — | |
| 下半継手板 | PL-190×250×9 | kg | 2 | 3.356 | 6.7 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 4 | — | — | |
| さ や 管 | φ21.7×1.9×80 | kg | 32 | 0.074 | 2.4 | 0.928 kg/m |
| 継 ぎ 材 | φ16×1090 | kg | 16 | 1.722 | 27.6 | 1.580 kg/m |
| H形鋼質量合計 | | | | | 937.1 | kg |
| 合 計 | | | | | 1020.7 | kg |

※起点 (北上側) から望む断面
※鏡吹付けコンクリートA (設計厚t=10cmのうち、トンネル掘削の切羽における肌落ち災害防止対策のための軽微な鏡吹付けt=40mmを除いた数量) は、長尺鋼管先受け工に含む。

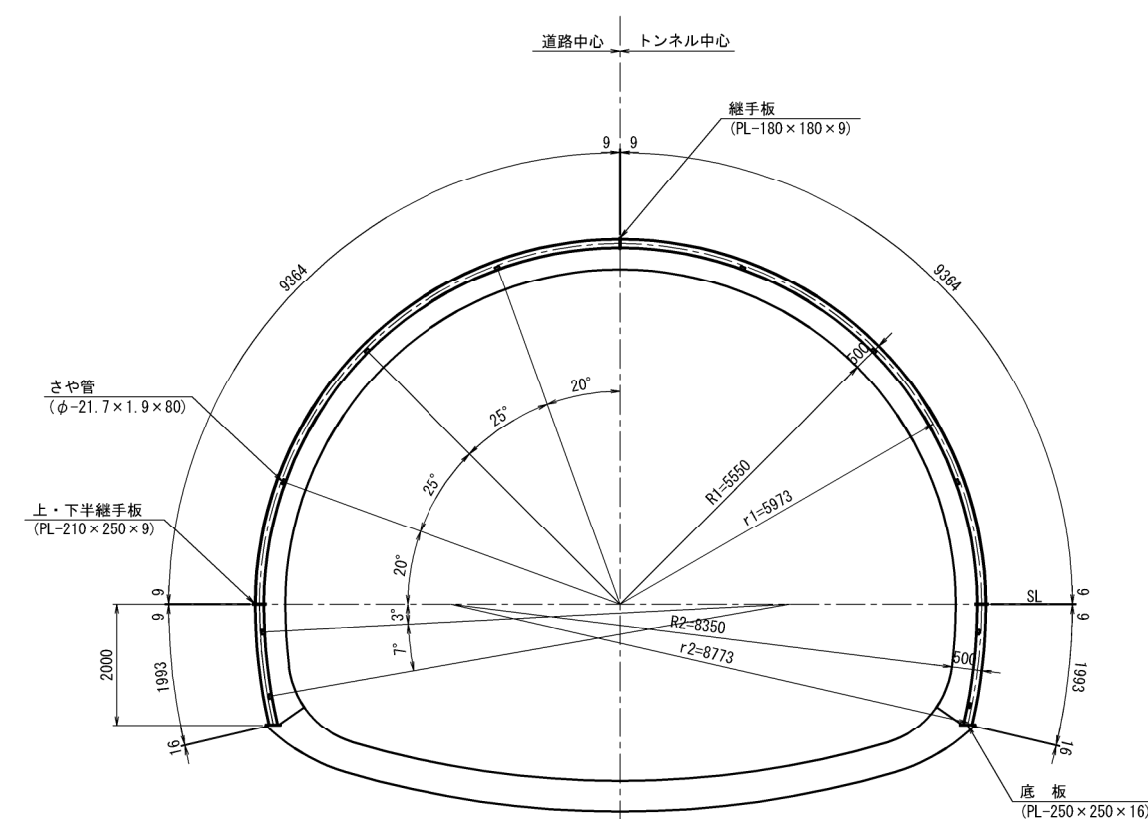
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 支保パターン図（5） | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

S=1:125

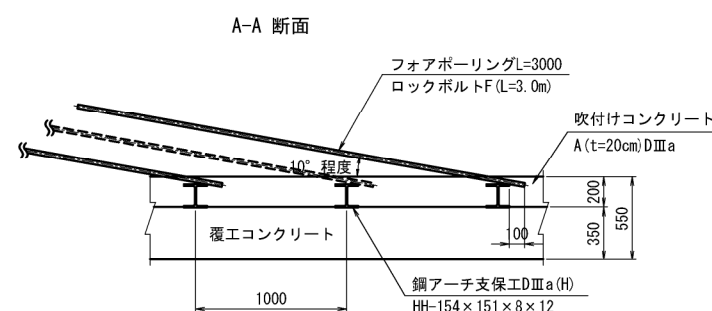


鋼ア一チ支保工図

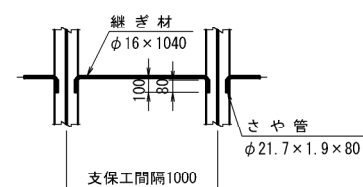
S=1:125



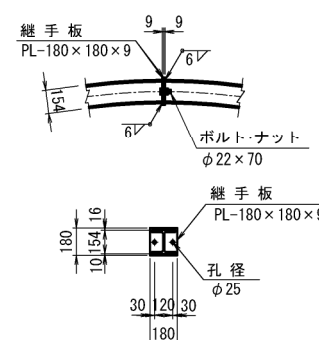
断面詳細図 S=1:50



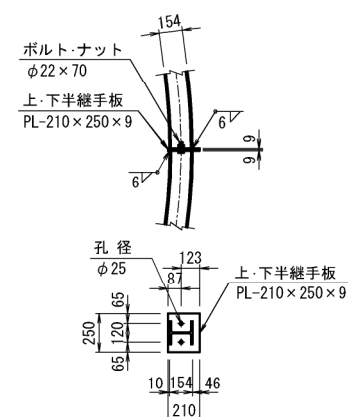
継ぎ材詳細図 S=1:50



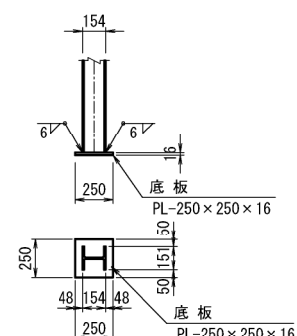
継手板詳細図 S=1:50



上・下半継手板詳細図 S=1:50



底板詳細図 S=1:50



諸元表

| ロックボルト | | | 鋼アーチ支保工 | | 吹付け厚 | 覆工厚 (cm) | | 金網 | 変形余裕量 (cm) | | |
|--------------|--------------|--------------|---------|--------|------|----------|-------|----|------------|----|------|
| 長さ | 周方向 | 延長方向 | 上半 | 下半 | (cm) | アーチ | インバート | | 上半 | 下半 | インバー |
| 4.0 (3.0) | 1.2 (0.6) | 1.0 (1.0) | HH-154 | HH-154 | 20 | 35 | 50 | — | 0 | 0 | 0 |

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| ※1 ()内はフォアボーリングを示す。 | ※吹付けコンクリート強度 36N/mm ² 以上 |
| ※2 フォアボーリングは千鳥配置。 | ※覆工コンクリート強度 24N/mm ² 以上 |
| ※3 フォアボーリング打設範囲は120°とする。 | ※インパートコンクリート強度 18N/mm ² 以上 |

ロックボルトF(3.0m)材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|----------|---------|------------|-----|------|-----|
| フォアポーリング | L-3000 | D25(SD345) | 本 | 20.5 | |

ロックボルトB (L=4.0m) 材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|--------|-----------|-----------|-----|-----|------------|
| ロックボルト | L=4000 | 耐力170kN以上 | 本 | 8 | モルタル全面定着方式 |
| 座 金 | 150×150×9 | SS 400 | 枚 | 8 | |
| ナ ッ ト | M24 | | 個 | 8 | |

吹付けコンクリートA (t=20cm) DⅢa材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----------|---------|------------------------|----------------|--------|-----|
| 吹付けコンクリート | t=200 | 36N/mm ² 以上 | m ² | 22 571 | |

鋼ア一チ支保工DⅢa(H)材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 単位 | 数量 | 単位質量 | 質 量 | 摘 要 |
|---------|------------------------|----|----|---------|-------|---------------------------|
| H 型 鋼 | HH-154×151×8×12 L=9364 | kg | 2 | 346.468 | 692.9 | 37.000 kg/m |
| H 型 鋼 | HH-154×151×8×12 L=1993 | kg | 2 | 73.741 | 147.5 | 37.000 kg/m |
| 継 手 板 | PL-180×180×9 | kg | 2 | 2.289 | 4.6 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 2 | — | — | |
| 上・下半継手板 | PL-210×250×9 | kg | 4 | 3.709 | 14.8 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 4 | — | — | |
| 底 板 | PL-250×250×16 | kg | 2 | 7.850 | 15.7 | 125.600 kg/m ² |
| さ や 管 | φ21.7×1.9×80 | kg | 20 | 0.074 | 1.5 | 0.928 kg/m |
| 継 ぎ 材 | φ16×1440 | kg | 10 | 1.643 | 16.4 | 1.580 kg/m |
| H形鋼質量合計 | | | | | 840.4 | kg |
| 合 計 | | | | | 893.4 | kg |

※起点(北上側)から望む断面

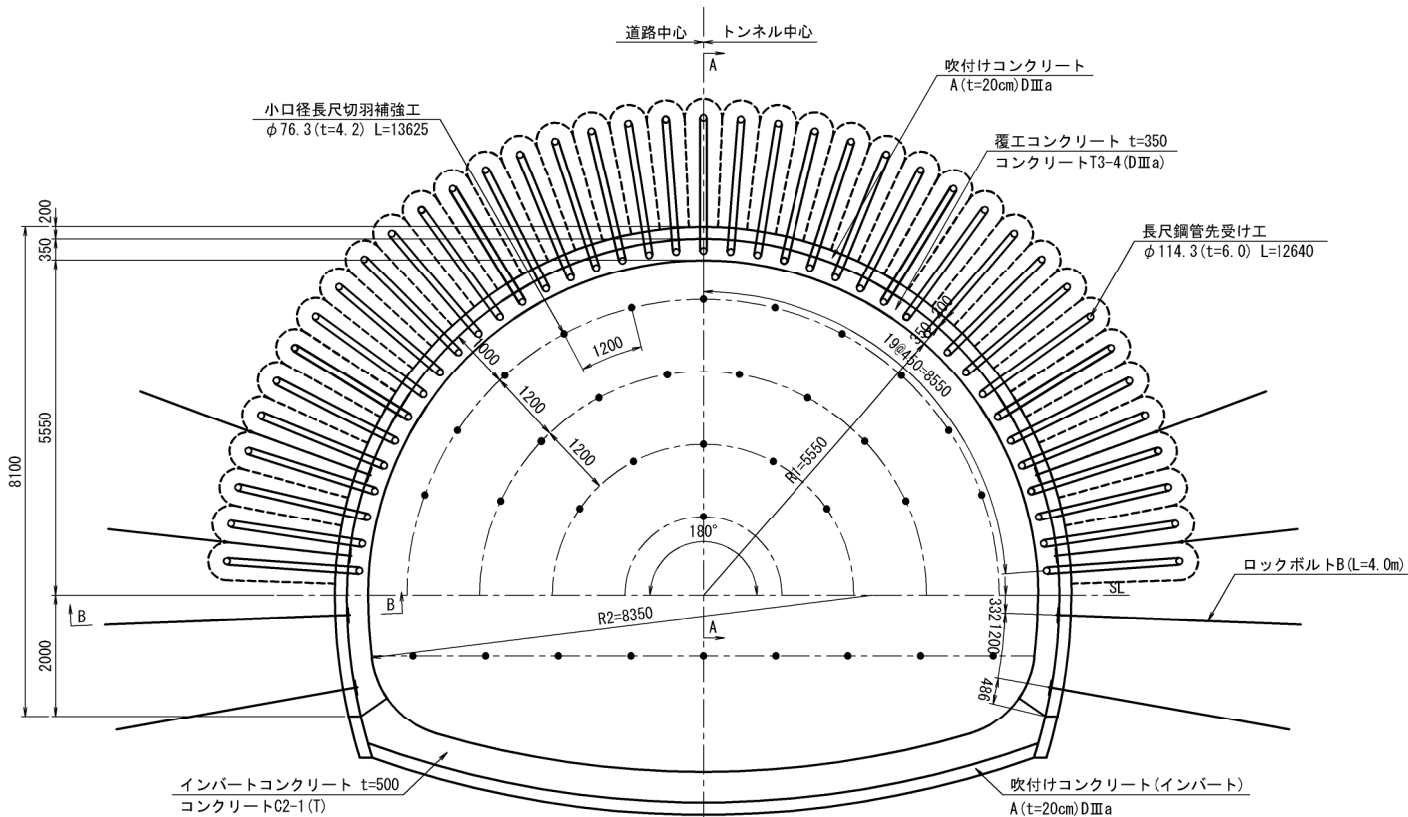
| | | | |
|-------------|-------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノ上り線） 支援パターン図（Ⅵ） | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=図示
支保パターン図（7）

DⅢa(H)-AF-K(EC)

吹付け・ロックボルト工図

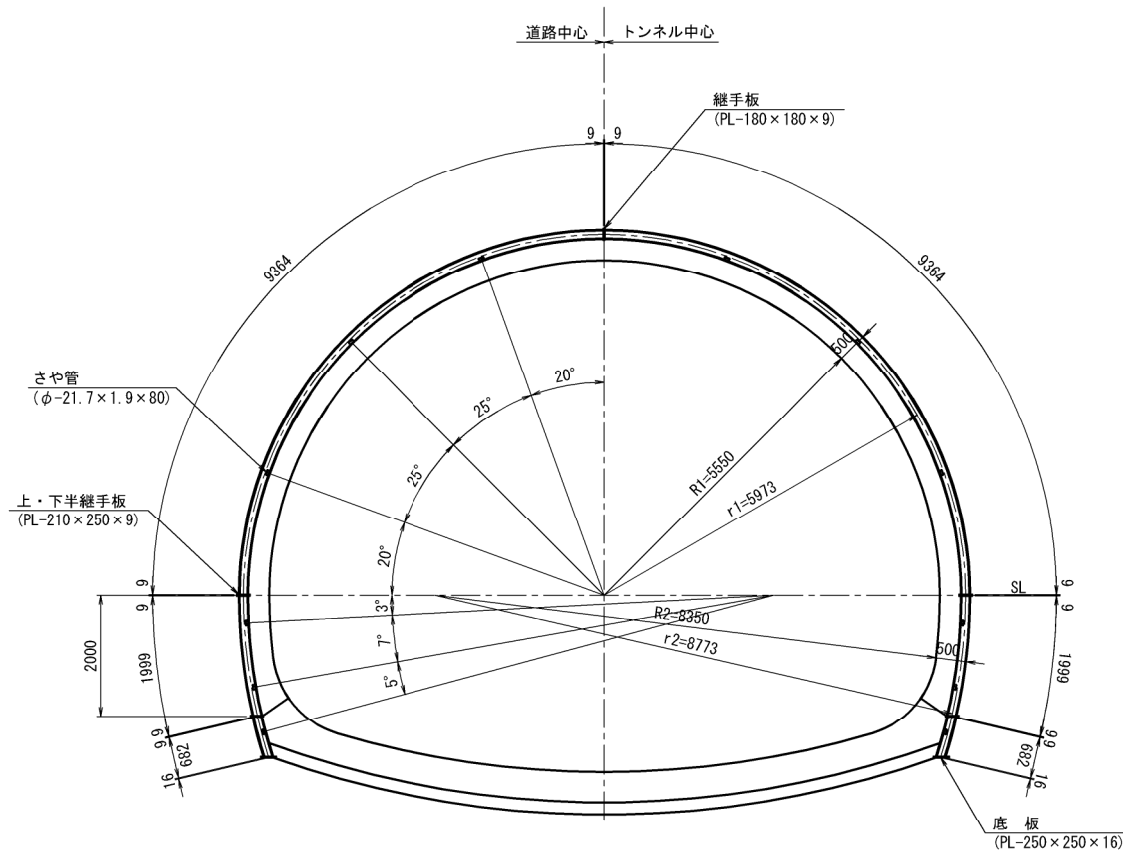
S=1:125



※ アーチ180°（長尺鋼管先受け工打設範囲）でロックボルトと干渉する箇所はロックボルト周方向ピッチ≒1.2mで干渉しない箇所に打設する。

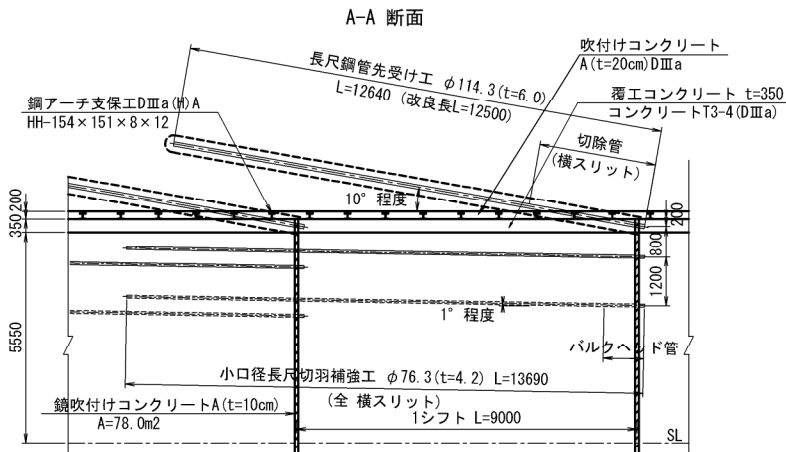
鋼アーチ支保工図

S=1:125



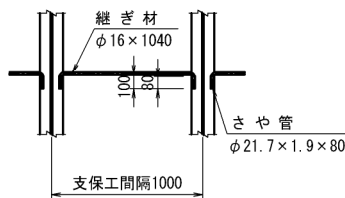
断面詳細図

S=1:200



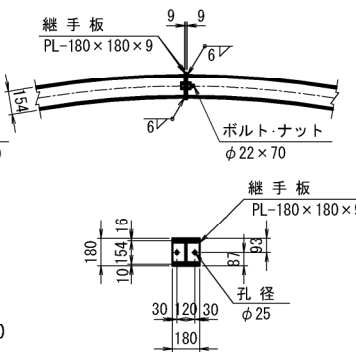
継ぎ材詳細図

S=1:50



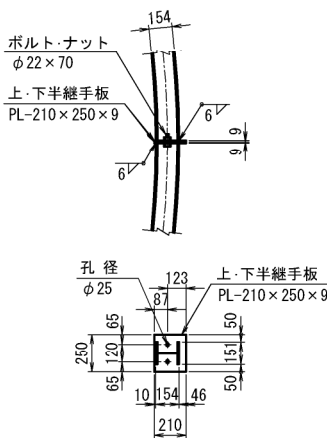
継手板詳細図

S=1:50



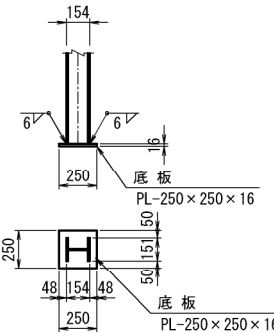
上・下半継手板詳細図

S=1:50

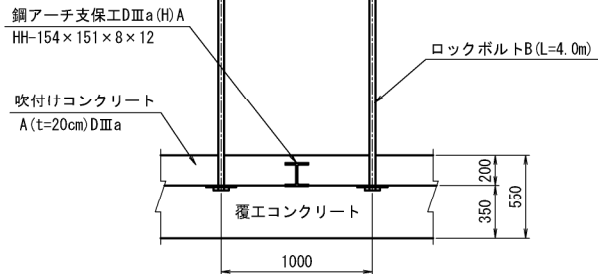


底板詳細図

S=1:50



B-B 断面



諸元表

| ロックボルト | | | 鋼アーチ支保工 | | 吹付け厚 (cm) | 覆工厚 (cm) | | 金網 | 変形余裕量 (cm) | | |
|---------------|---------------|--------------|---------|--------|--------------|----------|-------|----|------------|----|-------|
| 長さ | 周方向 | 延長方向 | 上半 | 下半 | | アーチ | インバート | | 上半 | 下半 | インバート |
| 4.0 (12.5) | 1.2 (0.45) | 1.0 (9.0) | HH-154 | HH-154 | 20 | 35 | 50 | — | 0 | 0 | 0 |

※1 ()内は長尺鋼管先受け工を示す。
※2 長尺鋼管先受け工打設範囲は180°とする。

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

ロックボルトB(L=4.0m)材料表

(P=1.000m当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|--------|-----------|-----------|-----|-----|------------|
| ロックボルト | L=4000 | 耐力170KN以上 | 本 | 8 | モルタル全面定着方式 |
| 座 金 | 150×150×9 | SS 400 | 枚 | 8 | |
| ナ ッ ト | M24 | | 個 | 8 | |

吹付けコンクリートA(t=20cm)DⅢa材料表

(P=1.000m当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----------|---------|------------------------|----------------|--------|-----|
| 吹付けコンクリート | t=200 | 36N/mm ² 以上 | m ² | 22.571 | |

鋼アーチ支保工DⅢa(H)A材料表

(1基当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 単 位 | 数 量 | 単 位 質 量 | 質 量 | 摘 要 |
|---------|------------------------|-----|-----|---------|-------|---------------------------|
| H 型 鋼 | HH-154×151×8×12 L=9364 | kg | 2 | 346.468 | 692.9 | 37.000 kg/m |
| H 型 鋼 | HH-154×151×8×12 L=1999 | kg | 2 | 73.963 | 147.9 | 37.000 kg/m |
| H 型 鋼 | HH-154×151×8×12 L= 682 | kg | 2 | 25.234 | 50.5 | 37.000 kg/m |
| 継 手 板 | PL-180×180×9 | kg | 2 | 2.289 | 4.6 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 2 | — | — | |
| 上・下半継手板 | PL-210×250×9 | kg | 8 | 3.709 | 29.7 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 8 | — | — | |
| 底 板 | PL-250×250×16 | kg | 2 | 7.850 | 15.7 | 125.600 kg/m ² |
| さ や 管 | φ21.7×1.9×80 | kg | 24 | 0.074 | 1.8 | 0.928 kg/m |
| 継 ぎ 材 | φ16×1040 | kg | 12 | 1.643 | 19.7 | 1.580 kg/m |
| H形鋼質量合計 | | | | | 891.3 | kg |
| 合 計 | | | | | 962.8 | kg |

※起点(北上側)から望む断面
※鏡吹付けコンクリートA（設計厚t=10cmのうち、トンネル掘削の切羽における肌落ち災害防止対策のための軽微な鏡吹付けt=40mmを除いた数量）は、長尺鋼管先受け工に含む。

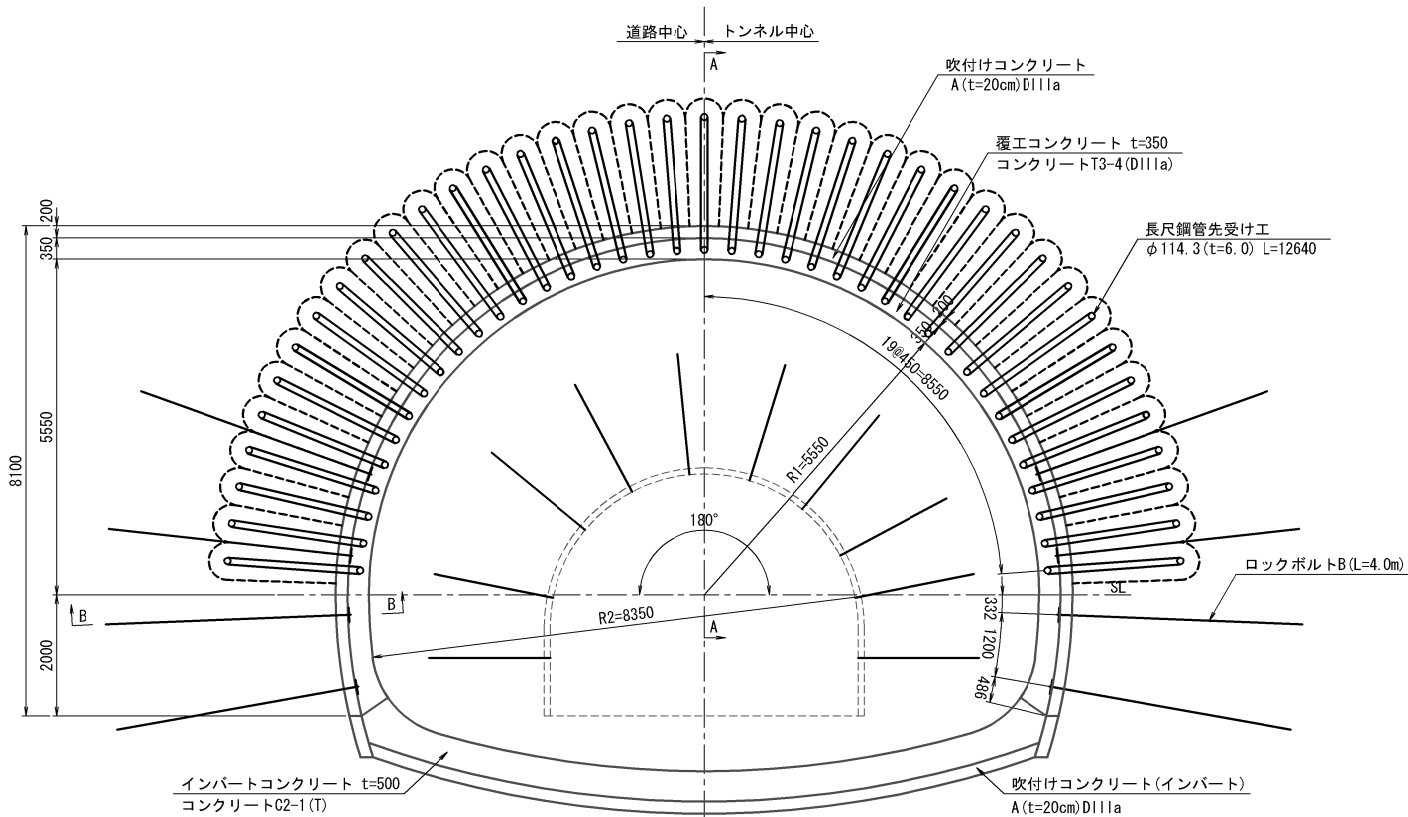
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 支保パターン図（7） | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=図示
支保パターン図（8）

DⅢa (H) -A-K (EC)

吹付け・ロックボルト工図

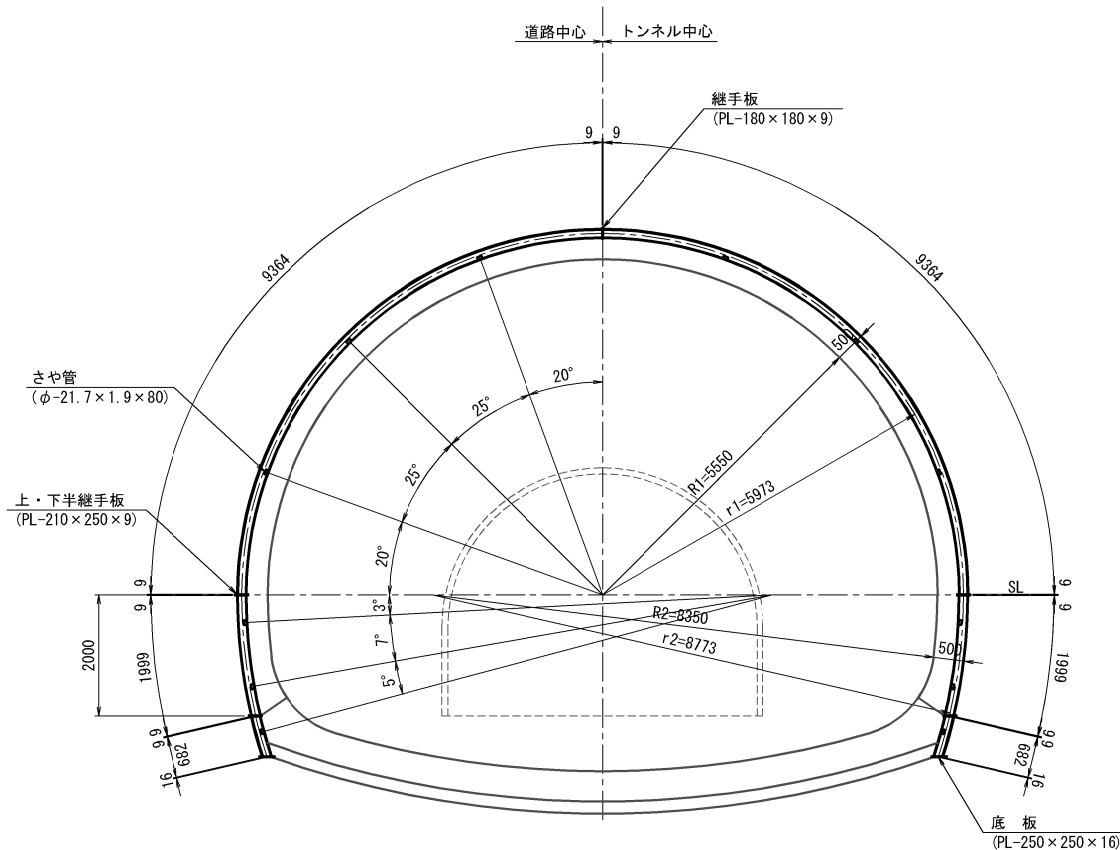
S=1:125



※ アーチ180°（長尺鋼管先受け工打設範囲）でロックボルトと干渉する箇所はロックボルト周方向ピッチ≒1.2mで干渉しない箇所に打設する。

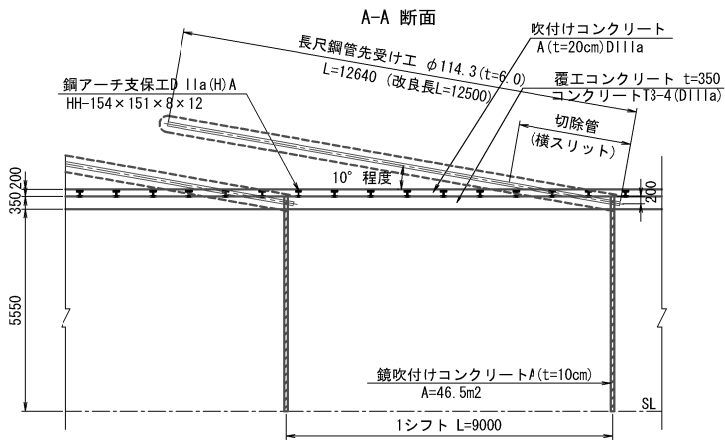
鋼アーチ支保工図

S=1:125



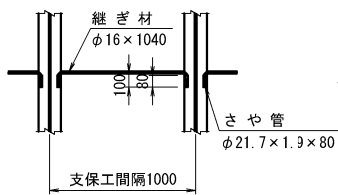
断面詳細図

S=1:200



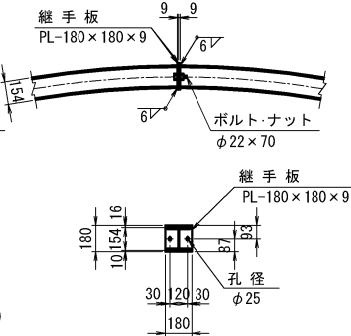
継ぎ材詳細図

S=1:50



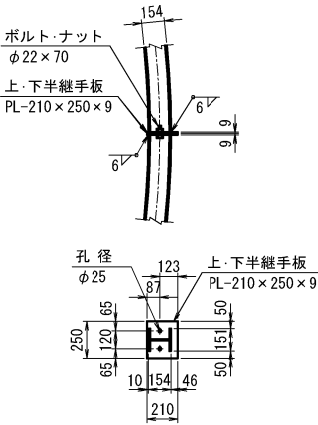
継手板詳細図

S=1:50



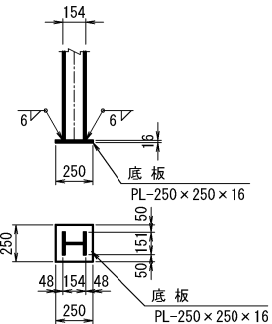
上・下半継手板詳細図

S=1:50



底板詳細図

S=1:50



諸元表

| ロックボルト | | | 鋼アーチ支保工 | | 吹付け厚 | 覆工厚 (cm) | | 金網 | 変形余裕量 (cm) | | |
|---------------|---------------|--------------|---------|--------|------|----------|-------|----|------------|----|-------|
| 長さ | 周方向 | 延長方向 | 上半 | 下半 | (cm) | アーチ | インバート | | 上半 | 下半 | インバート |
| 4.0 (12.5) | 1.2 (0.45) | 1.0 (9.0) | HH-154 | HH-154 | 20 | 35 | 50 | — | 0 | 0 | 0 |

※1 ()内は長尺鋼管先受け工を示す。
※2 長尺鋼管先受け工打設範囲は180°とする。

※吹付けコンクリート強度 36N/mm²以上
※覆工コンクリート強度 24N/mm²以上
※インバートコンクリート強度 18N/mm²以上

ロックボルトB (L=4.0m) 材料表

(P=1.000m当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|--------|-----------|-----------|-----|-----|------------|
| ロックボルト | L=4000 | 耐力170KN以上 | 本 | 8 | モルタル全面定着方式 |
| 座 金 | 150×150×9 | SS 400 | 枚 | 8 | |
| ナ ッ ト | M24 | | 個 | 8 | |

吹付けコンクリートA (t=20cm) DⅢa材料表

(P=1.000m当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----------|---------|------------------------|----------------|--------|-----|
| 吹付けコンクリート | t=200 | 36N/mm ² 以上 | m ² | 34.814 | |

鋼アーチ支保工DⅢa (H) A材料表

(1基当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 単 位 | 数 量 | 単 位 質 量 | 質 量 | 摘 要 |
|---------|------------------------|-----|-----|---------|-------|---------------------------|
| H 型 鋼 | HH-154×151×8×12 L=9364 | kg | 2 | 346.468 | 692.9 | 37.000 kg/m |
| H 型 鋼 | HH-154×151×8×12 L=1999 | kg | 2 | 73.563 | 147.9 | 37.000 kg/m |
| H 型 鋼 | HH-154×151×8×12 L= 682 | kg | 2 | 25.234 | 50.5 | 37.000 kg/m |
| 継 手 板 | PL-180×180×9 | kg | 2 | 2.289 | 4.6 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 2 | — | — | |
| 上・下半継手板 | PL-210×250×9 | kg | 8 | 3.709 | 29.7 | 70.650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 8 | — | — | |
| 底 板 | PL-250×250×16 | kg | 2 | 7.850 | 15.7 | 125.600 kg/m ² |
| さ や 管 | φ21.7×1.9×80 | kg | 24 | 0.074 | 1.8 | 0.928 kg/m |
| 継 ぎ 材 | φ16×1040 | kg | 12 | 1.643 | 19.7 | 1.580 kg/m |
| H形鋼質量合計 | | | | | 891.3 | kg |
| 合 計 | | | | | 962.8 | kg |

※起点(北上側)から望む断面
※鏡吹付けコンクリートA (設計厚t=10cmのうち、トンネル掘削の切羽における肌落ち災害防止対策のための軽微な鏡吹付けt=40mmを除いた数量)は、長尺鋼管先受け工に含む。

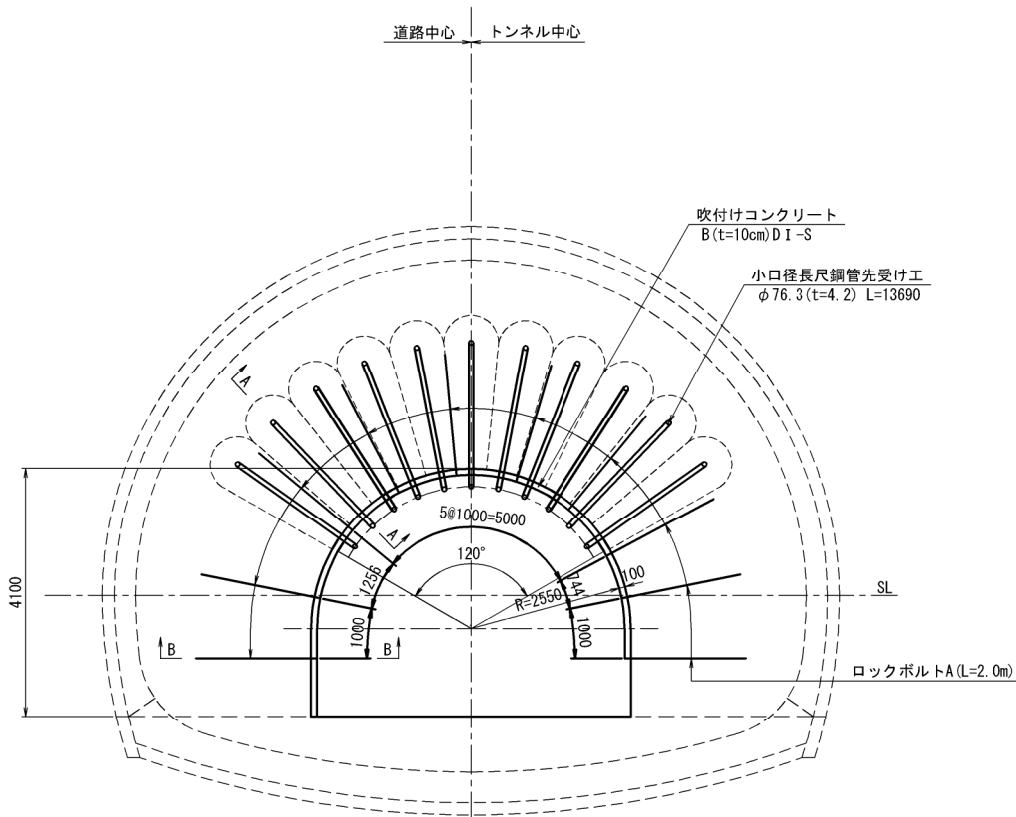
| 秋田自動車道 橋手工事 | | | |
|-------------|-------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 支保パターン図（8） | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 橋手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=図示
支保パターン図（9）

D I -K-S-M

吹付け・ロックボルト工図

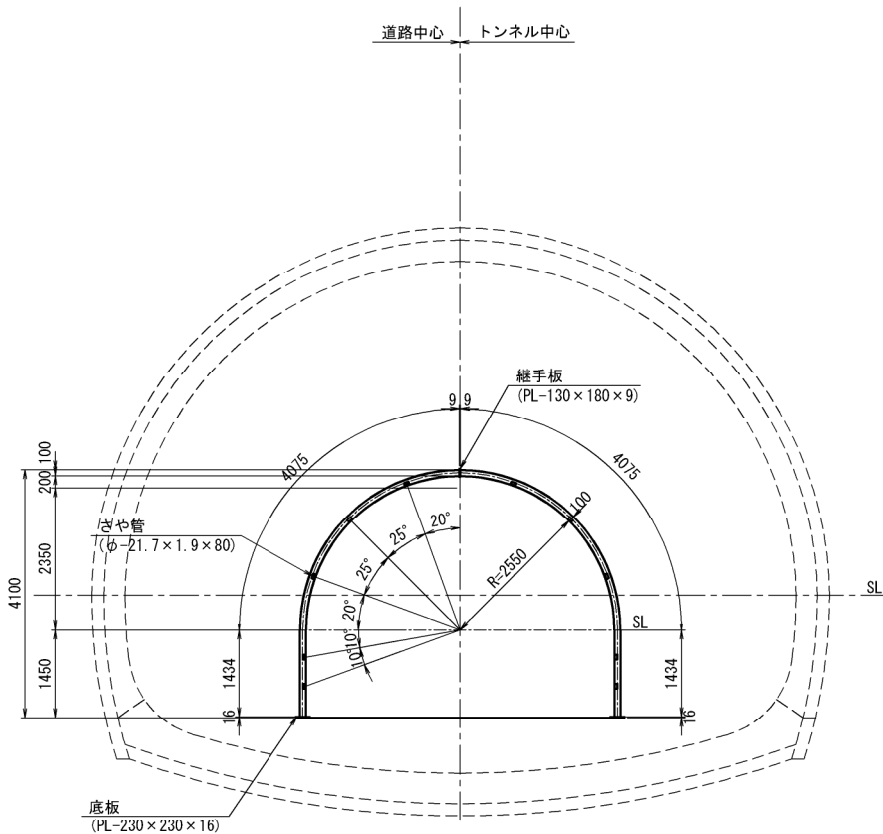
S=1:125



※ アーチ120°（小口径長尺鋼管先受け工打設範囲）でロックボルトと干渉する箇所はロックボルト周方向ピッチ≒1.0mで干渉しない箇所に打設する。

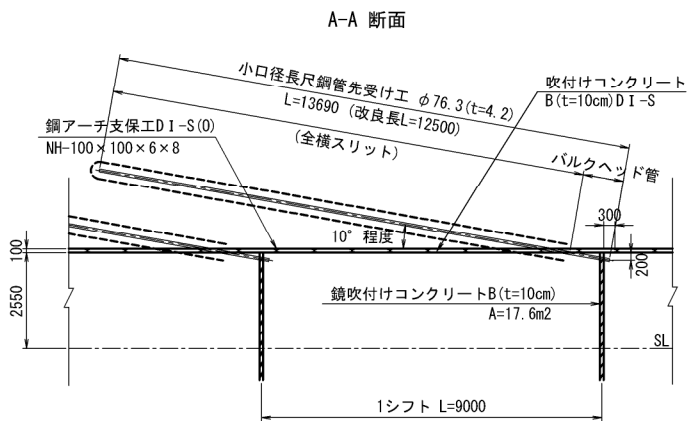
鋼アーチ支保工図

S=1:125



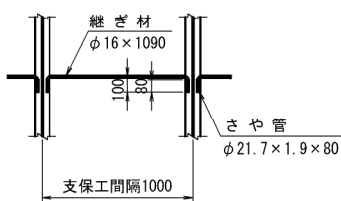
断面詳細図

S=1:200



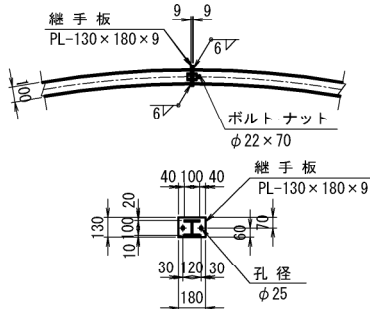
継ぎ材詳細図

S=1:50



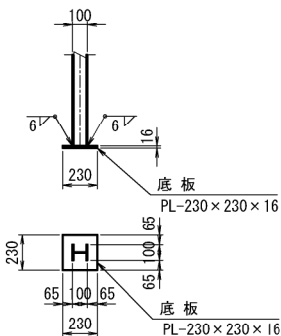
継手板詳細図

S=1:50

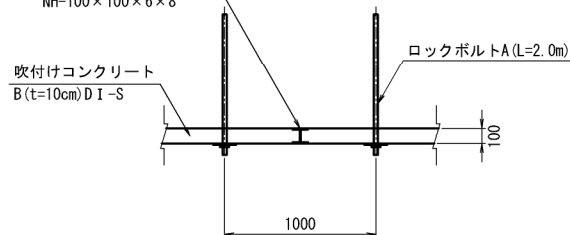


底板詳細図

S=1:50



鋼アーチ支保工DI-S(0) B-B断面 S=1:50



諸元表

| ロックボルト | | 鋼アーチ支保工 | | 吹付け厚 | | 覆工厚 (cm) | | 金網 | 変形余裕量 (cm) | | |
|---------------|---------------|--------------|--------|--------|------|----------|-------|----|------------|----|-------|
| 長さ | 周方向 | 延長方向 | 上半 | 下半 | (cm) | アーチ | インバート | | 上半 | 下半 | インバート |
| 2.0 (12.5) | 1.0 (0.45) | 1.0 (9.0) | NH-100 | NH-100 | 10 | - | - | - | 0 | 0 | 0 |

※1 ()内は小口径長尺鋼管先受け工を示す。

※吹付けコンクリート強度 18N/mm²以上

※2 小口径長尺鋼管先受け工打設範囲は120°とする。

ロックボルトA(L=2.0m) 材料表

(P=1,000m当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|--------|-----------|------------|-----|-----|-----------|
| ロックボルト | L=2000 | 耐力110KN以上 | 本 | 10 | モルタル全面定着式 |
| 座 金 | 150×150×9 | SS400 | 枚 | 10 | |
| ナ ッ ト | M24 | JIS B 1186 | 個 | 10 | |

撤去ロックボルトA(L=2.0m) 数量表

(P=1,000m当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----------|---------|-----|-----|-------------------------|
| 撤去ロックボルトA | L=2000 | 本 | 10 | トンネル掘削ⅡⅢa(Ⅱ)-A-K(EC)に含む |

吹付けコンクリートB(t=10cm)DI-S 材料表

(P=1,000m当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----------|---------|------------------------|----------------|--------|-----|
| 吹付けコンクリート | t=100 | 18N/mm ² 以上 | m ² | 10.911 | |

鋼アーチ支保工DI-S(0) 材料表

(1基当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 単 位 | 数 量 | 単 位 質 量 | 質 量 | 摘 要 |
|---------|-----------------------|-----|-----|---------|-------|---------------------------|
| H 型 鋼 | NH-100×100×6×8 L=5509 | kg | 2 | 93.102 | 186.2 | 16,900 kg/m |
| 継 手 板 | PL-130×180×9 | kg | 2 | 1.653 | 3.3 | 70,650 kg/m ² |
| ボルト・ナット | φ22×70 | 本 | 2 | - | - | |
| 底 板 | PL-230×230×16 | kg | 2 | 6.644 | 13.3 | 125,600 kg/m ² |
| さ や 管 | φ21.7×1.9×80 | kg | 20 | 0.074 | 1.5 | 0,928 kg/m |
| 継 ぎ 材 | φ16×1090 | kg | 10 | 1.722 | 17.2 | 1,580 kg/m |
| H形鋼質量合計 | | | | | 186.2 | kg |
| 合 計 | | | | | 221.5 | kg |

撤去鋼アーチ支保工DI-S(0) 数量表

(1基当り)

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|-------|-----------------------|-----|-------|-------------------------------------|
| H 型 鋼 | NH-100×100×6×8 L=5509 | kg | 202.8 | 継手板・底板含む トンネル掘削ⅡⅢa(Ⅱ)-A-K(EC)に含む |

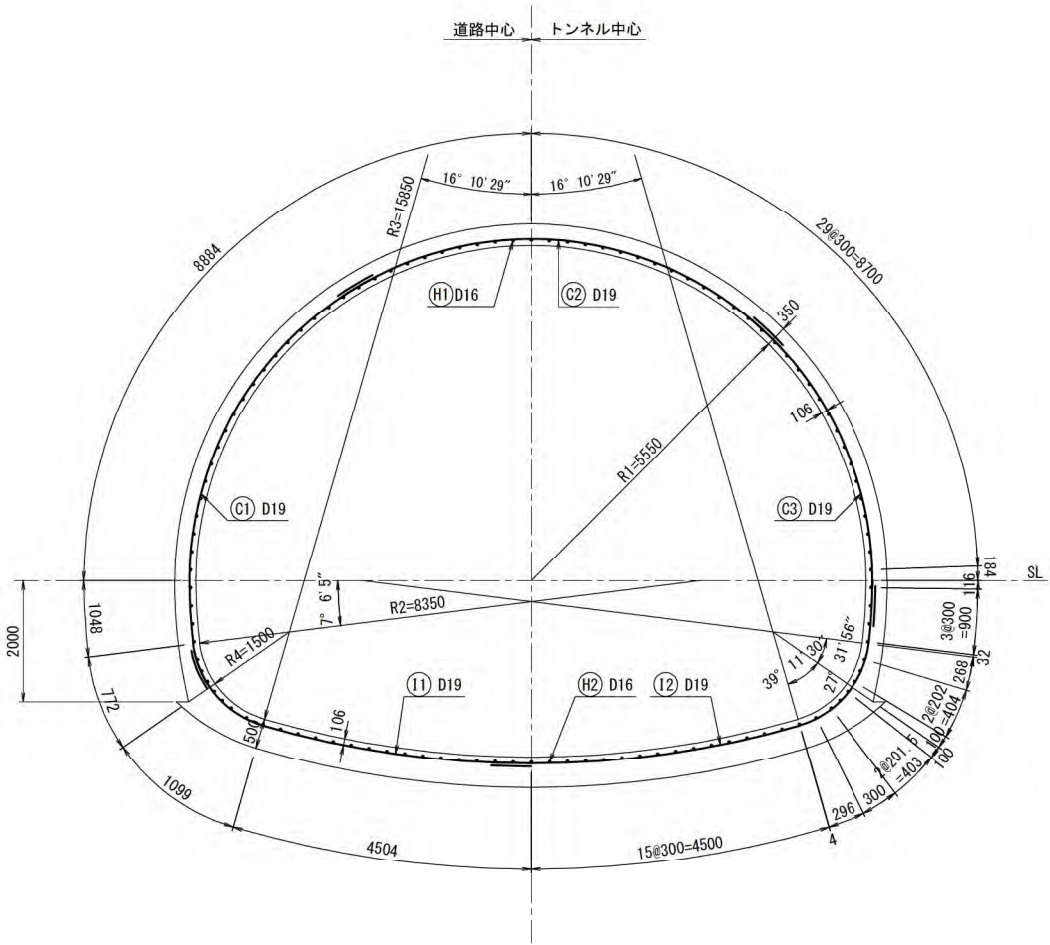
※起点(北上側)から望む断面
※鏡吹付けコンクリートB(設計厚t=10cmのうち、トンネル掘削の切羽における肌落ち災害防止対策のための軽微な鏡吹付けt=40mmを除いた数量)は、小口径長尺鋼管先受け工に含む。

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 支保パターン図（9） | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

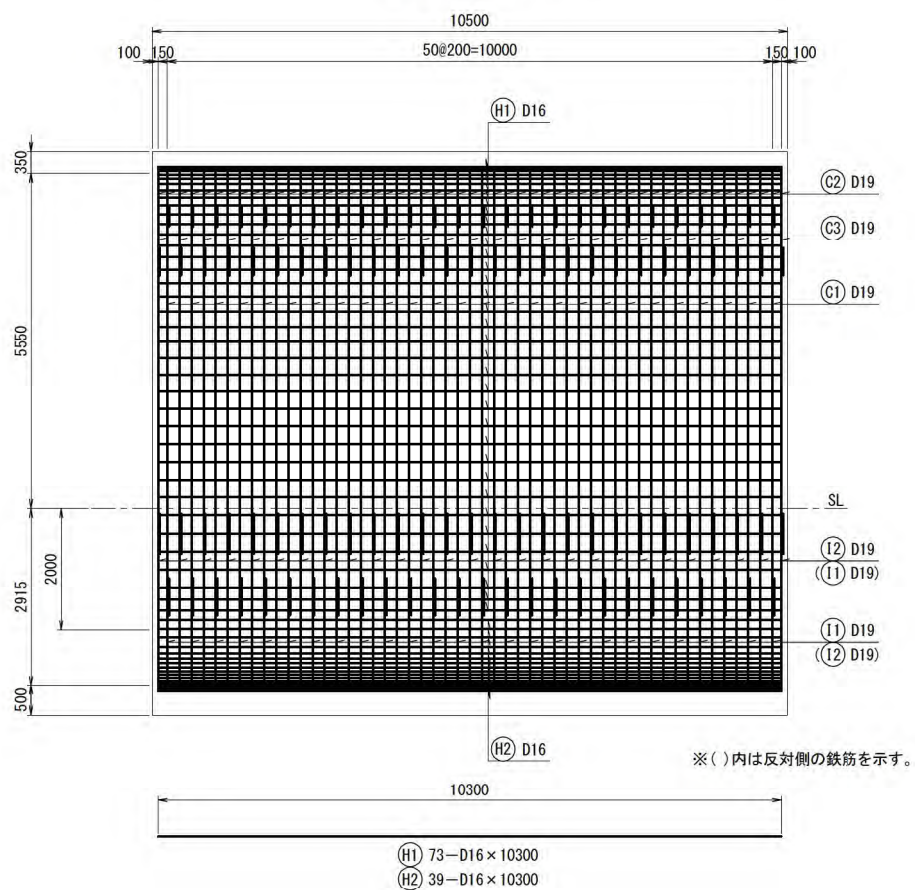
大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:125
本土工補強配筋図（１）

DⅢa(H)-K, DⅢa(H)-A-K(EC), DⅢa(H)-AF-K(EC)

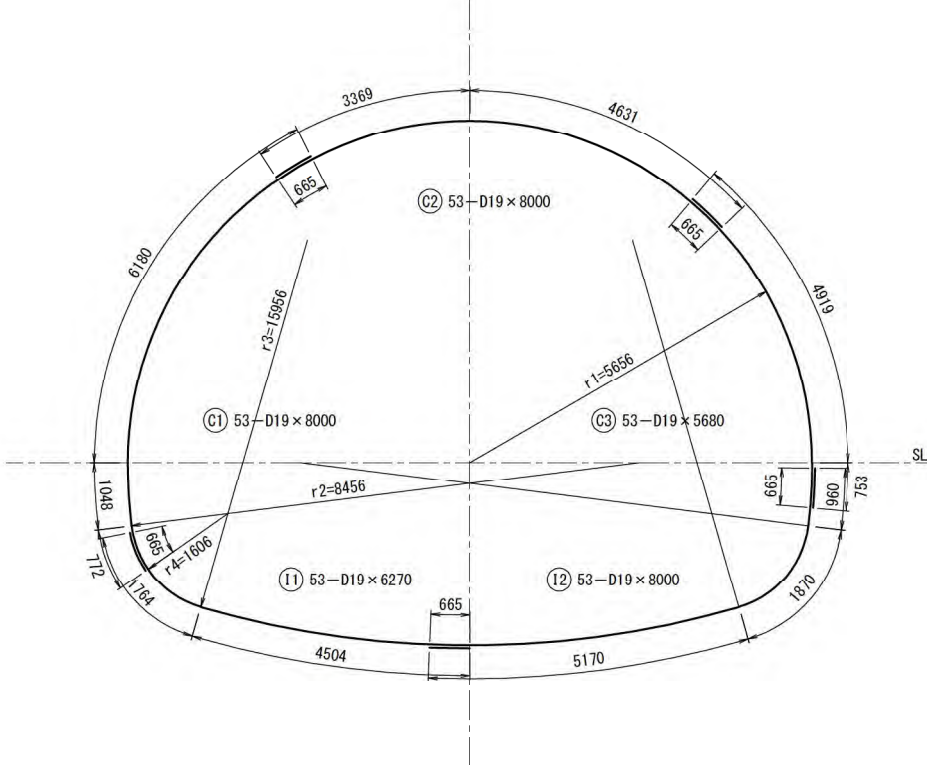
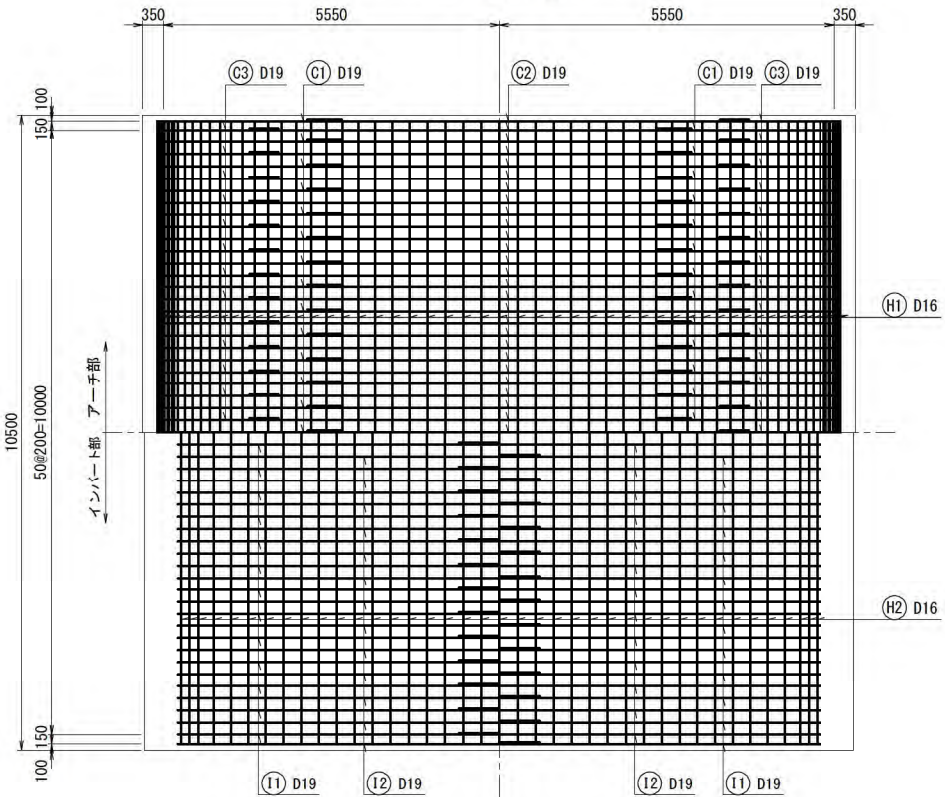
断面図



側面図



平面図

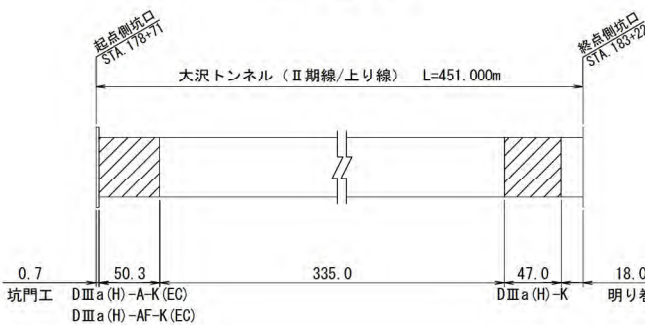


鉄筋表

(10.5m当り)

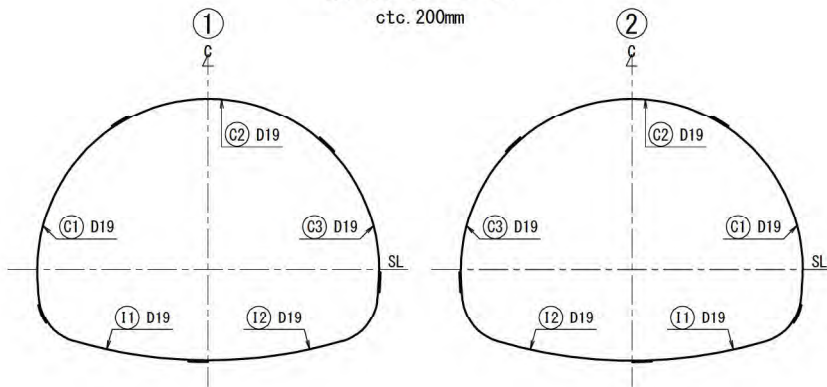
| 記号 | 径 | 長さ | 本数 | 単位質量 | 1本当り質量 | 質量 | 摘要 |
|--------|-----|-------|----|------|--------|-----------|---------|
| アーチ部 | | | | | | | |
| (C1) | D19 | 8000 | 53 | 2.25 | 18.0 | 954 | (|
| (C2) | D19 | 8000 | 53 | 2.25 | 18.0 | 954 |) |
| (C3) | D19 | 5680 | 53 | 2.25 | 12.8 | 678 |) |
| (H1) | D16 | 10300 | 73 | 1.56 | 16.1 | 1175 | — |
| | | | | | | D19 | 2586 kg |
| | | | | | | D16 | 1175 kg |
| | | | | | | 計 | 3761 kg |
| インバート部 | | | | | | | |
| (I1) | D19 | 6270 | 53 | 2.25 | 14.1 | 747 | ⌋ |
| (I2) | D19 | 8000 | 53 | 2.25 | 18.0 | 954 | ⌋ |
| (H2) | D16 | 10300 | 39 | 1.56 | 16.1 | 628 | — |
| | | | | | | D19 | 1701 kg |
| | | | | | | D16 | 628 kg |
| | | | | | | 計 | 2329 kg |
| | | | | | | 鉄筋A(T) 合計 | 6090 kg |

位置図



鉄筋組立図

etc. 200mm

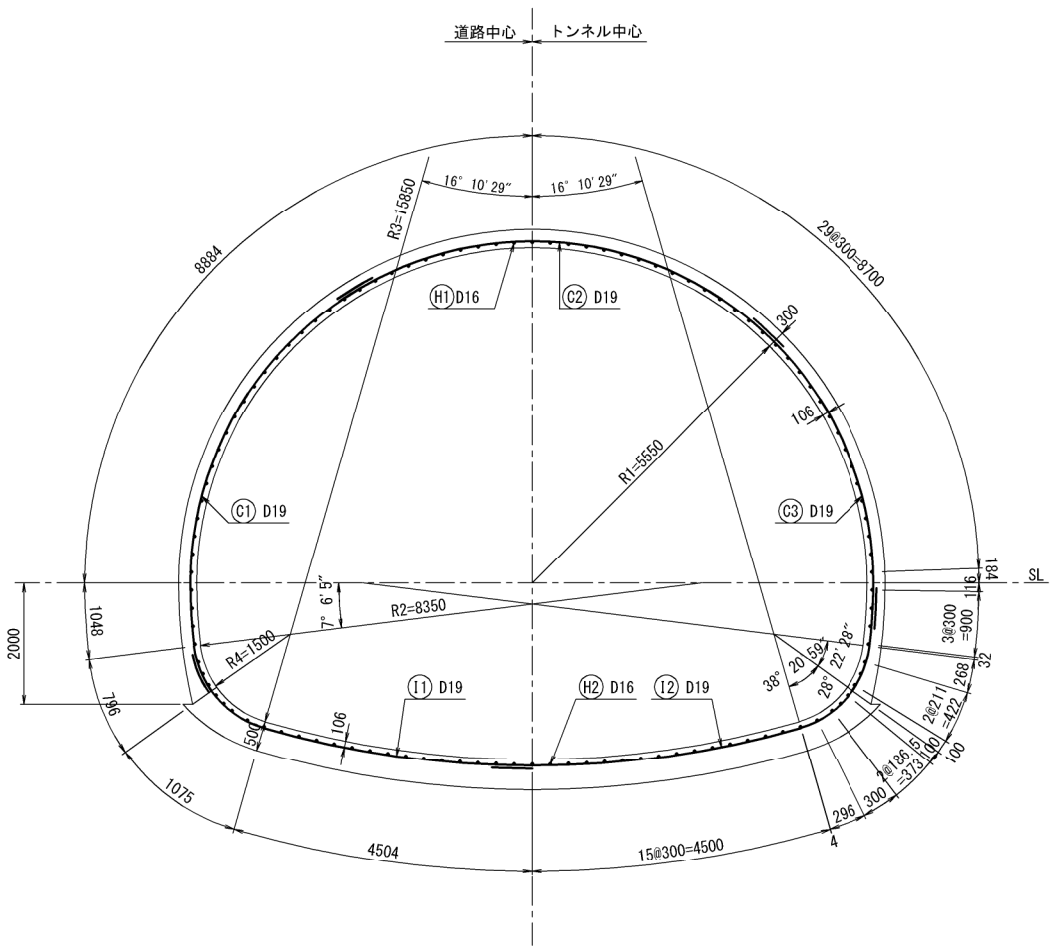


| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|--------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 本土工補強配筋図（１） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

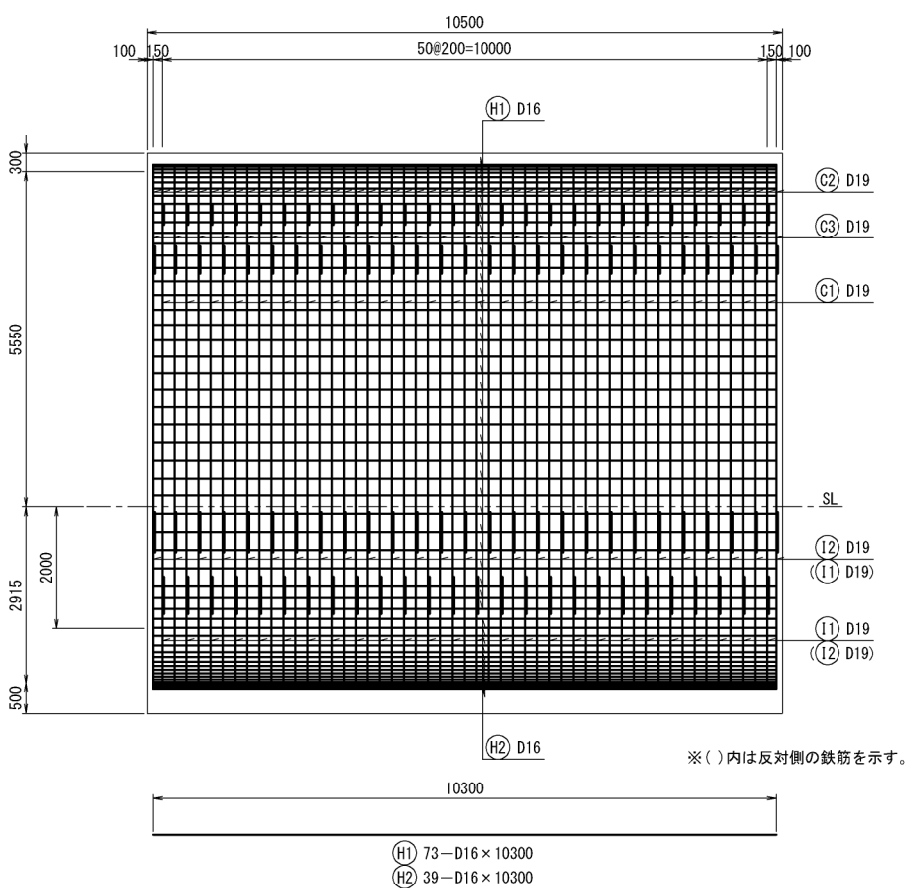
大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:125
本体工補強配筋図（2）

DⅡ-a(H)-K, DⅡ-a(H)-AF-K, DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC)

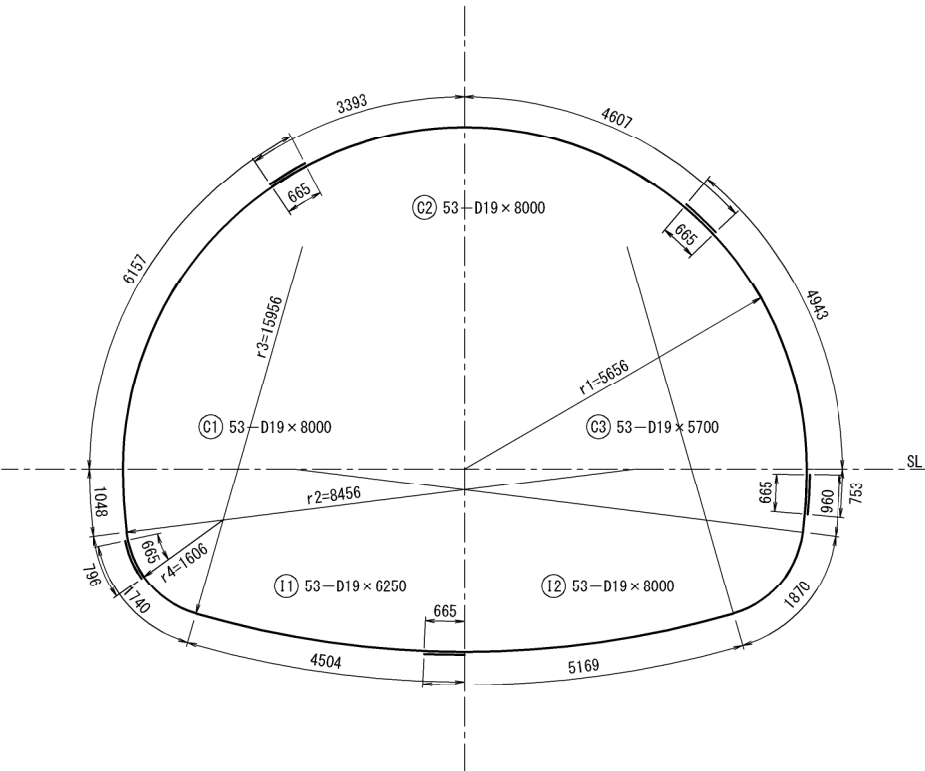
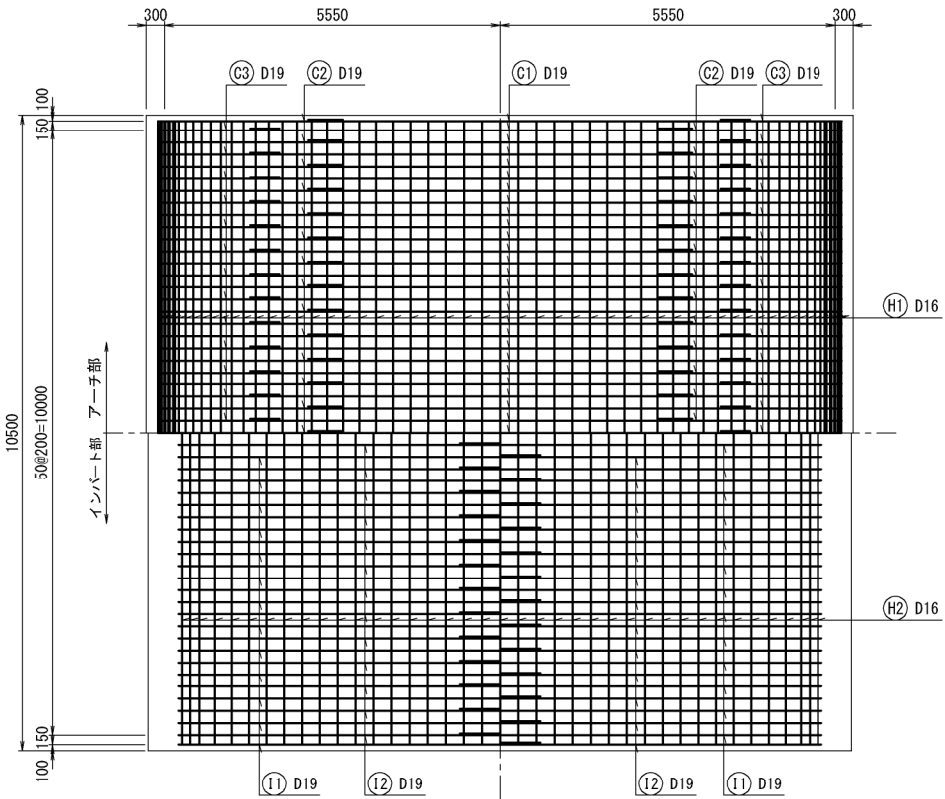
断面図



側面図



平面図

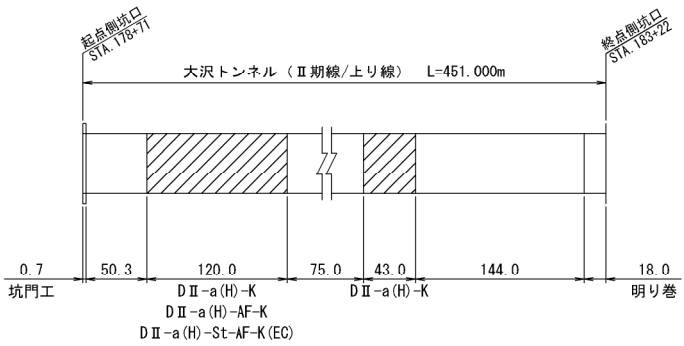


鉄筋表

(10.5m当り)

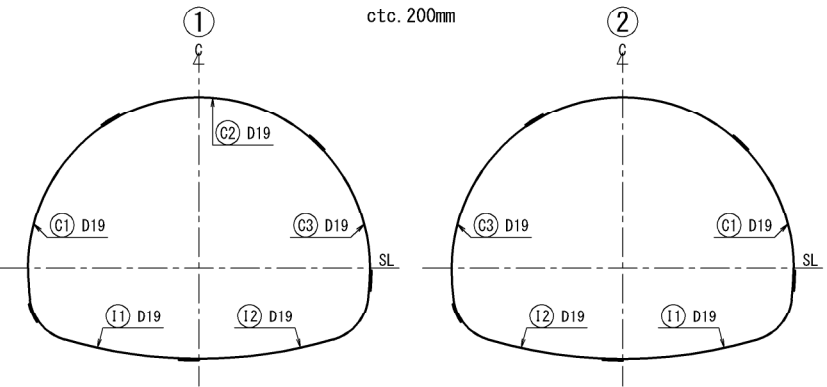
| 記号 | 径 | 長さ | 本数 | 単位質量 | 1本当り質量 | 質量 | 摘要 |
|--------|-----|-------|----|------|--------|-----------|---------|
| アーチ部 | | | | | | | |
| (C1) | D19 | 8000 | 53 | 2.25 | 18.0 | 954 | (|
| (C2) | D19 | 8000 | 53 | 2.25 | 18.0 | 954 |) |
| (C3) | D19 | 5700 | 53 | 2.25 | 12.8 | 678 |) |
| (H1) | D16 | 10300 | 73 | 1.56 | 16.1 | 1175 | — |
| | | | | | | D19 | 2586 kg |
| | | | | | | D16 | 1175 kg |
| | | | | | | 計 | 3761 kg |
| インバート部 | | | | | | | |
| (I1) | D19 | 6250 | 53 | 2.25 | 14.1 | 747 | (|
| (I2) | D19 | 8000 | 53 | 2.25 | 18.0 | 954 |) |
| (H2) | D16 | 10300 | 39 | 1.56 | 16.1 | 628 | — |
| | | | | | | D19 | 1701 kg |
| | | | | | | D16 | 628 kg |
| | | | | | | 計 | 2329 kg |
| | | | | | | 鉄筋A(T) 合計 | 6090 kg |

位置図



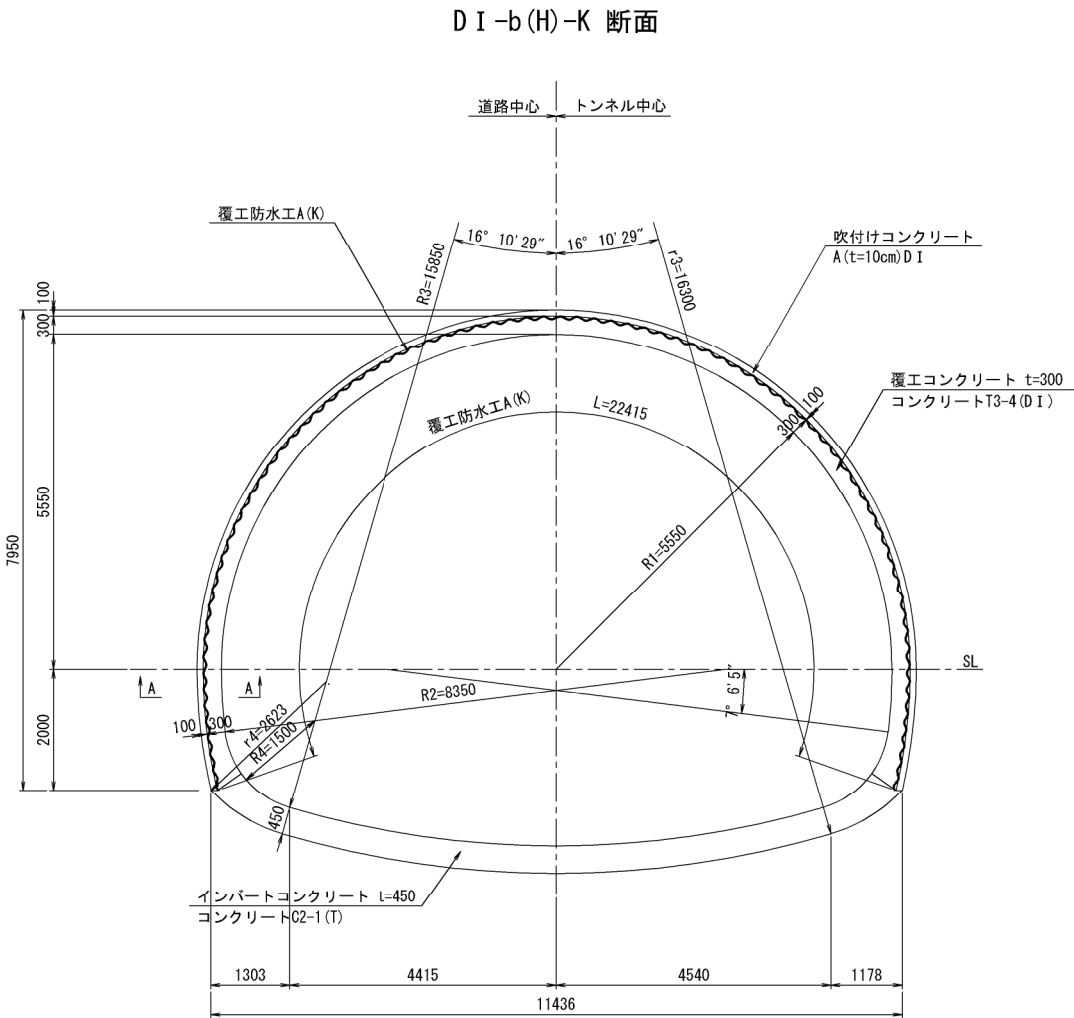
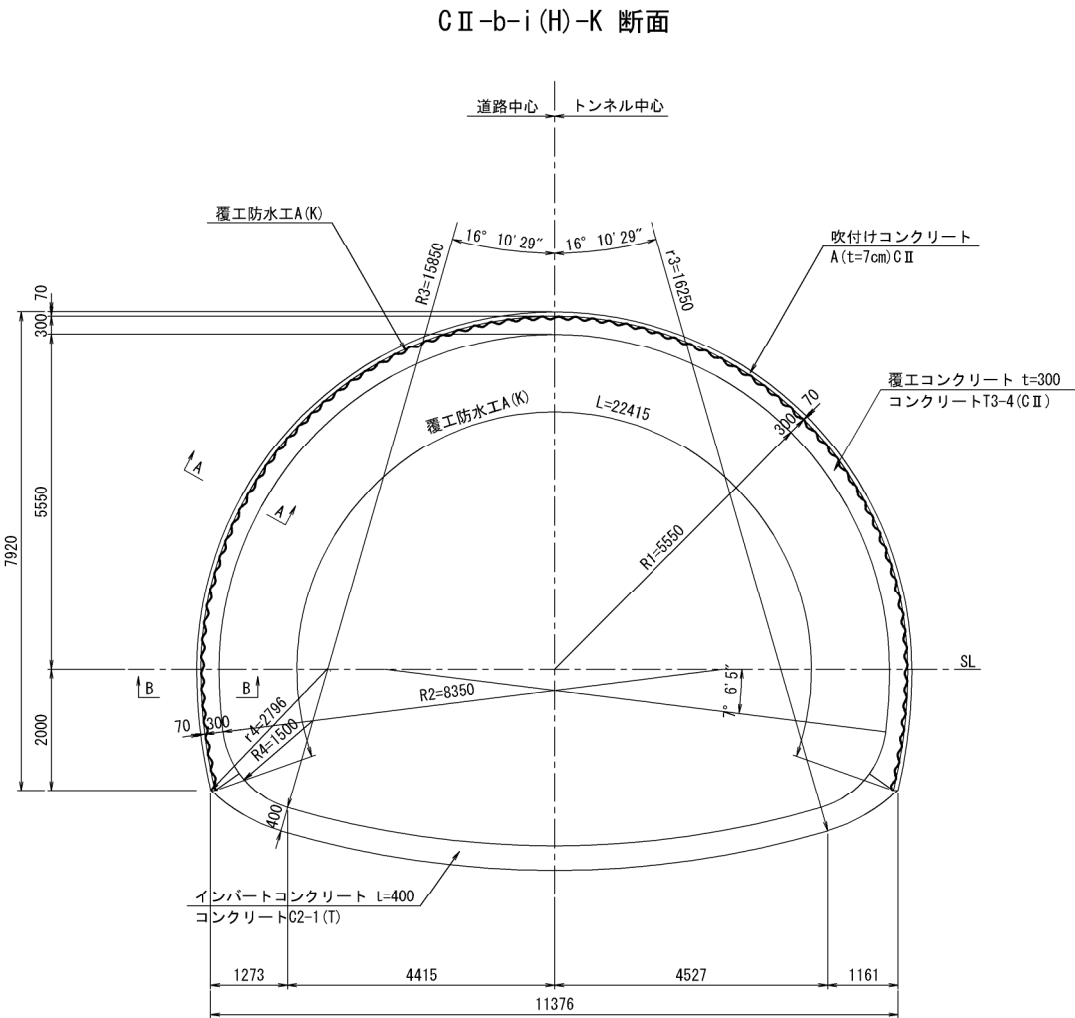
鉄筋組立図

c/c. 200mm

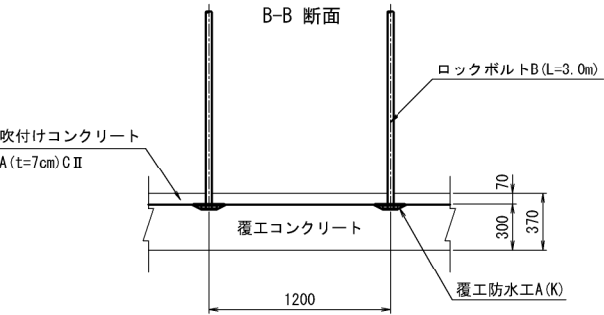
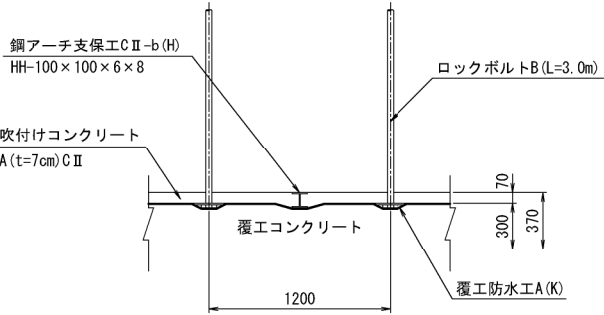


| | | | |
|-------------|--------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 本体工補強配筋図（2） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

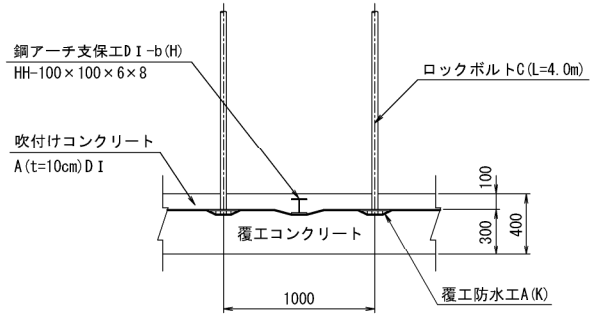
大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:125
覆工防水工図（１）



断面詳細図 S=1:50
A-A 断面



断面詳細図 S=1:50
A-A 断面



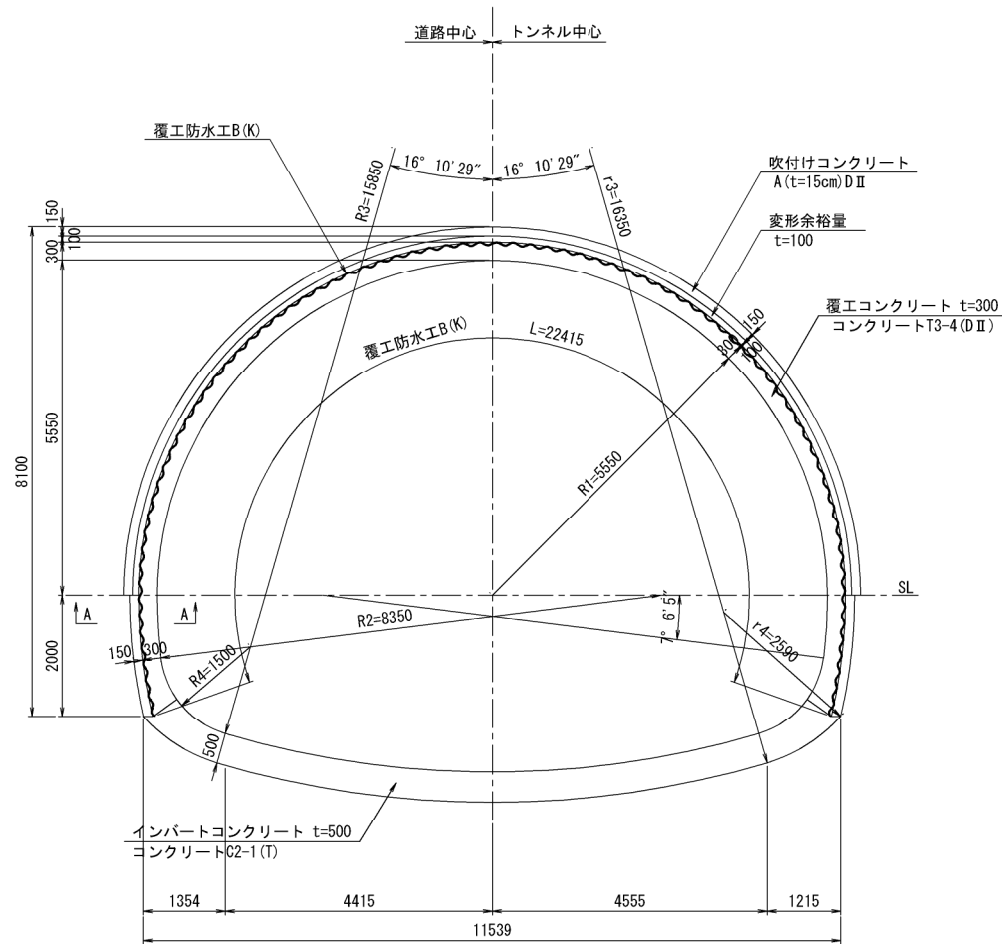
数量表

| 項目 | 形状寸法 | 単位 | 数量 | |
|------------|--|-------------------|--------------|------------|
| | | | CⅡ-b-i (H)-K | DⅠ-b (H)-K |
| 覆工防水工A (K) | t=0.8mm以上 裏面緩衝材 300 g/m ² 以上 | m ² /m | 22.415 | 22.415 |
| 覆工防水工B (K) | " | m ² /m | — | — |
| 延長 | | m | 36.000 | 136.000 |
| 数量 | | m ² | 806.9 | 3048.4 |

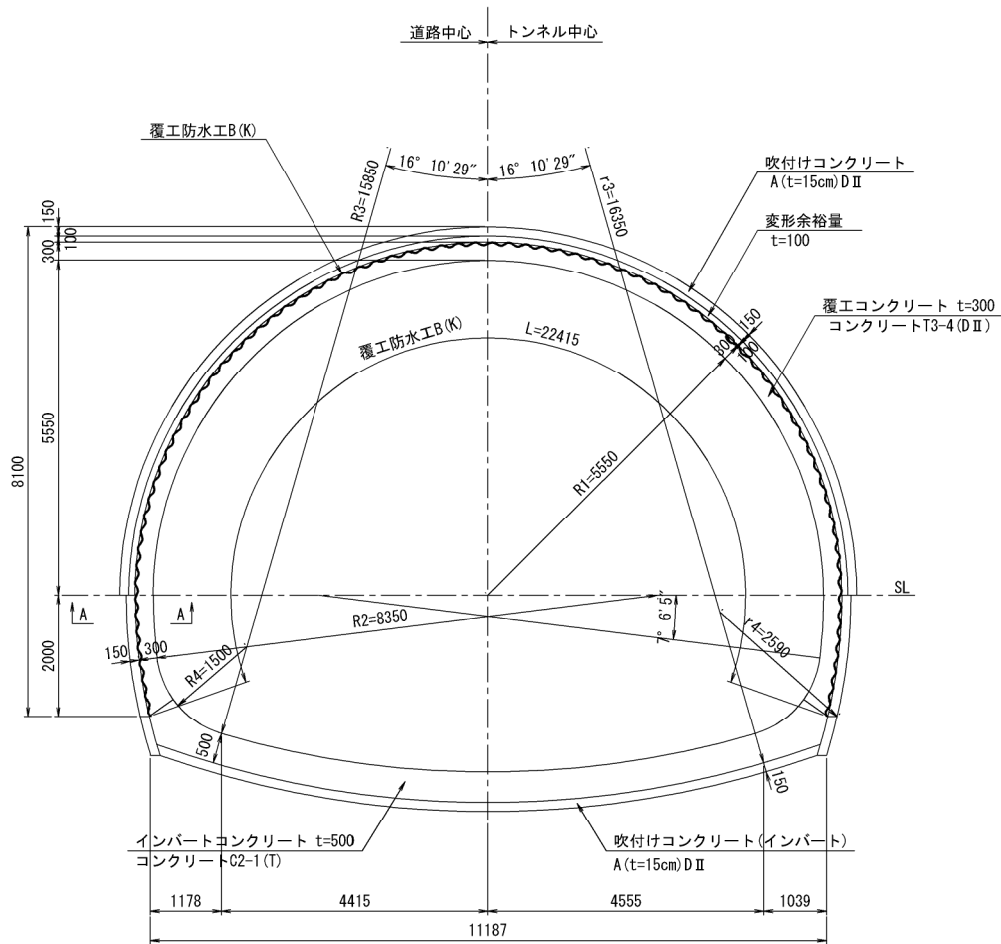
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 覆工防水工図（１） | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:125
覆工防水工図（２）

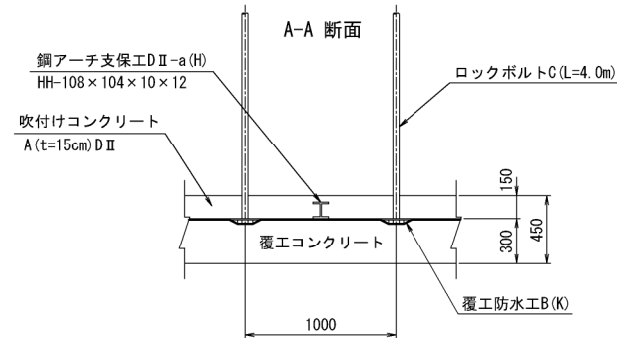
DⅡ-a(H)-K, DⅡ-a(H)-AF-K 断面



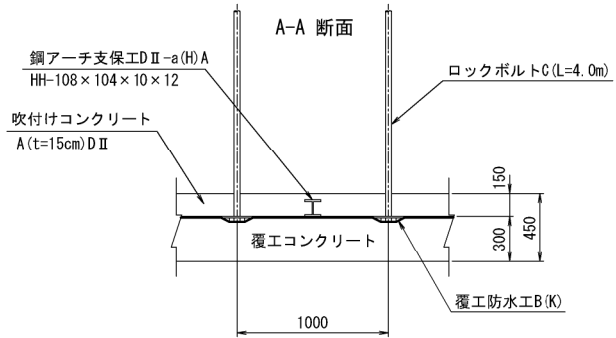
DⅡ-a(H)-St-AF-K (EC) 断面



断面詳細図 S=1:50



断面詳細図 S=1:50

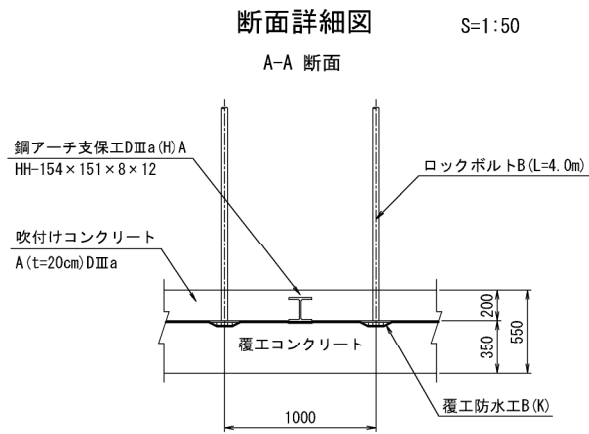
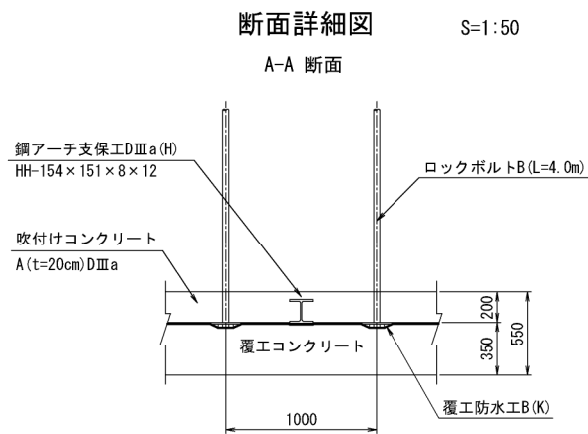
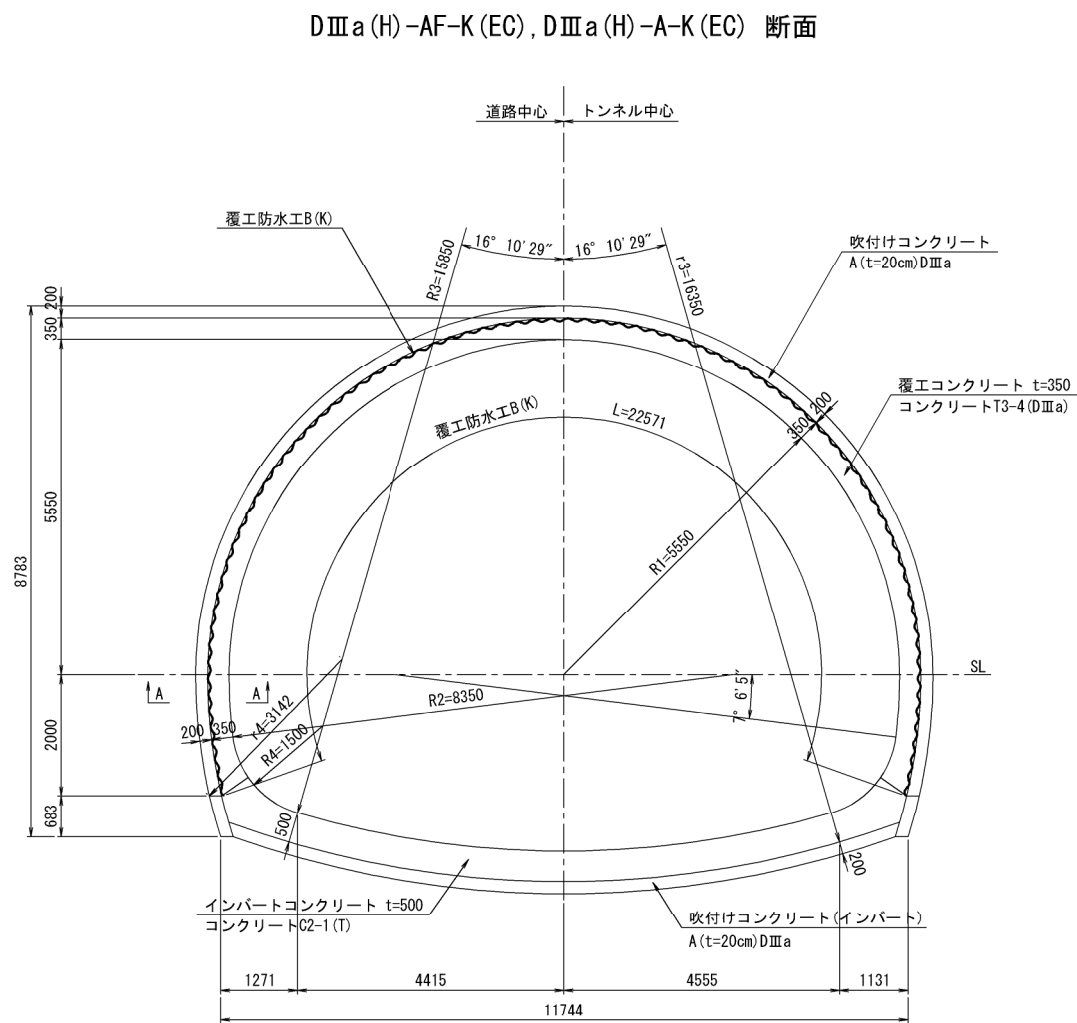
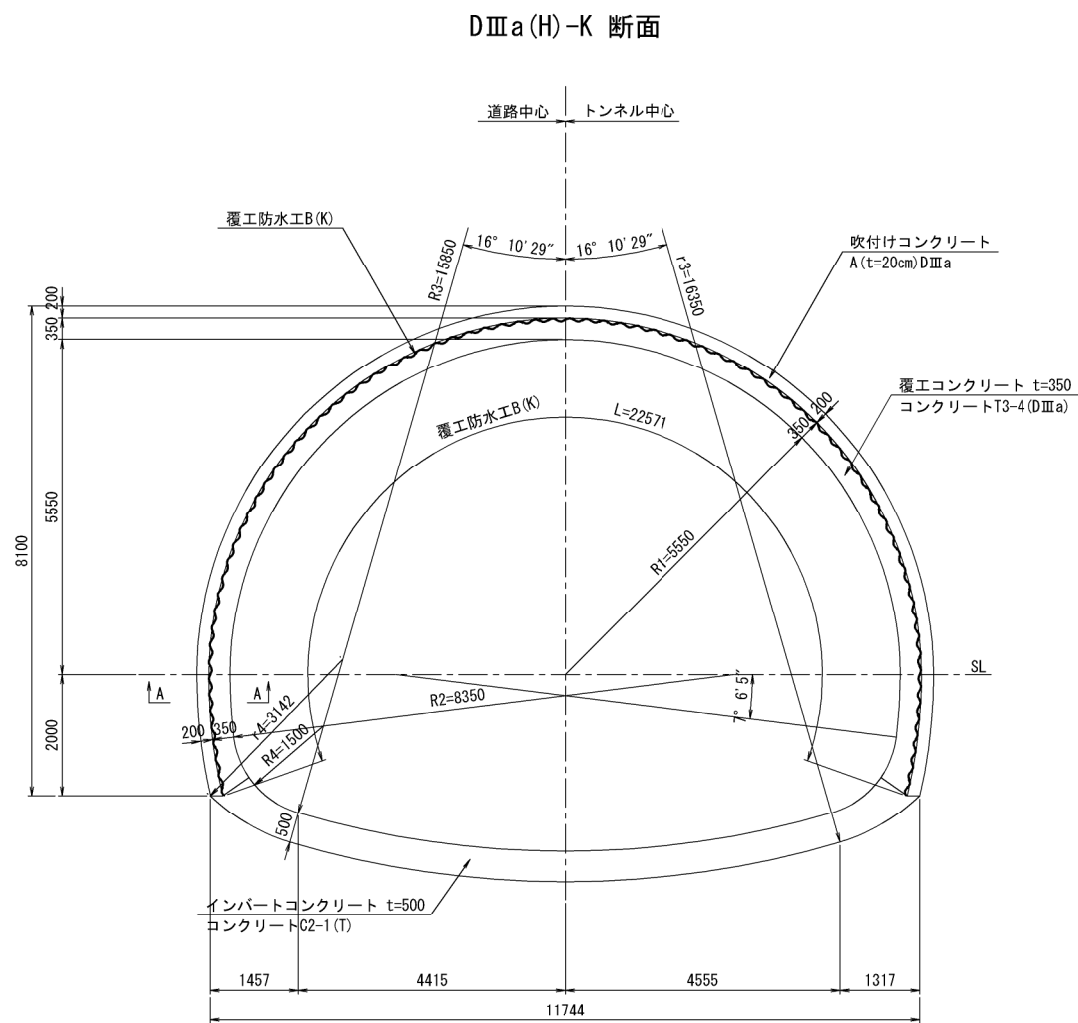


数量表

| 項目 | 形状・法 | 単位 | 数量 | | |
|------------|--|-------------------|-----------|----------------------|--------------|
| | | | DⅡ-a(H)-K | DⅡ-a(H)-St-AF-K (EC) | DⅡ-a(H)-AF-K |
| 覆工防水工A (K) | t=0.8mm以上 表面緩衝材 300 g/m ² 以上 | m ² /m | — | — | — |
| 覆工防水工B (K) | 〃 | m ² /m | 22.415 | 22.415 | 22.415 |
| 延長 | | m | 109.000 | 27.000 | 27.000 |
| 数量 | | m ² | 2443.2 | 605.2 | 605.2 |

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 覆工防水工図（２） | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:125
覆工防水工図（3）

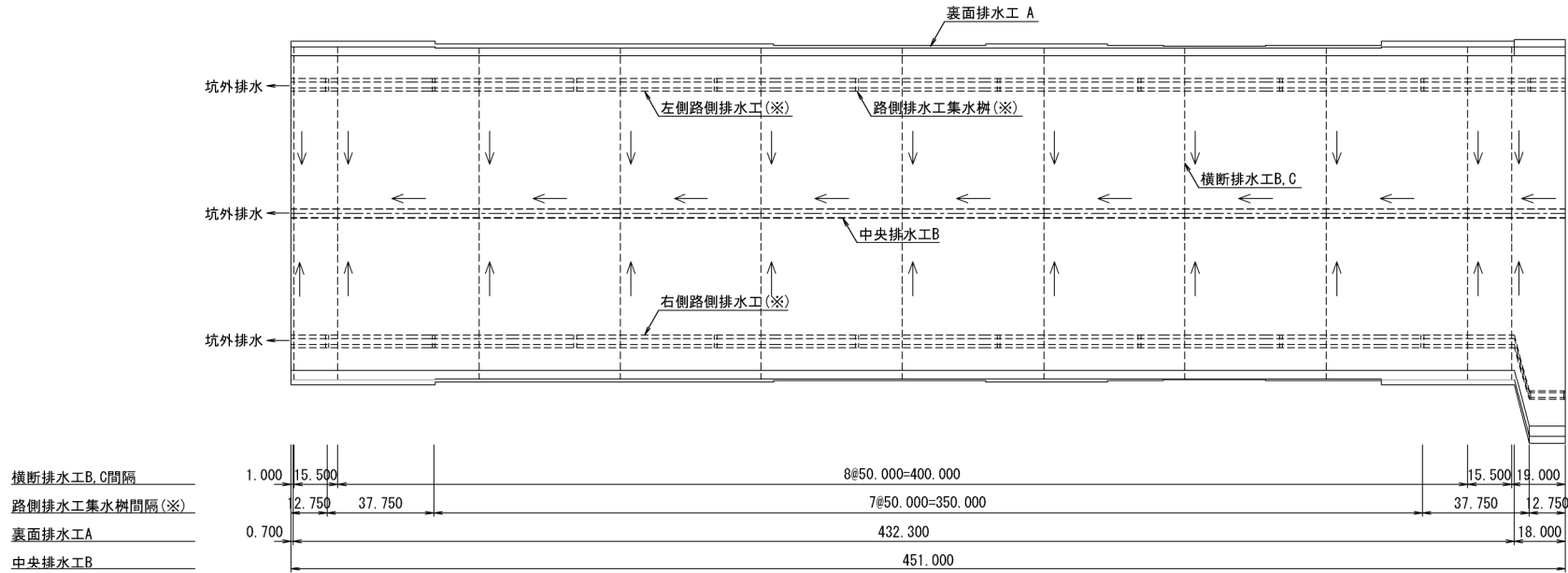
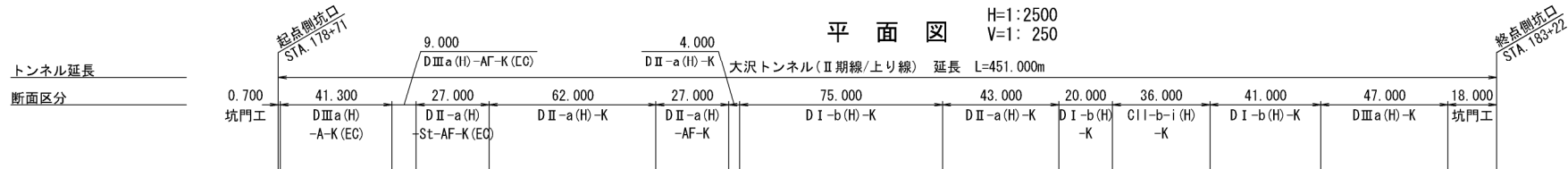


数 量 表

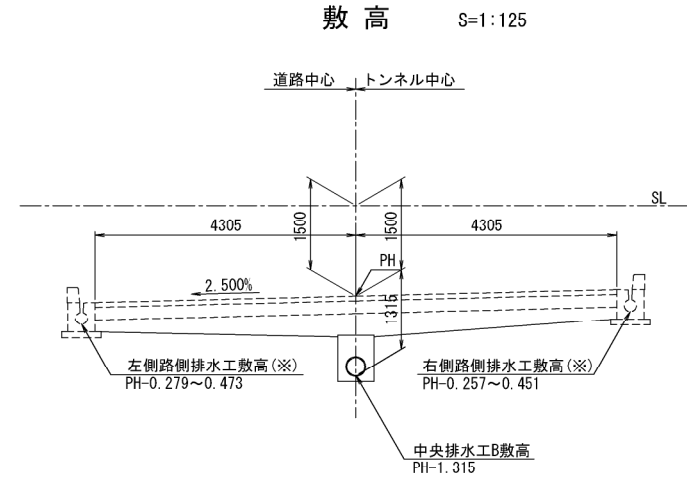
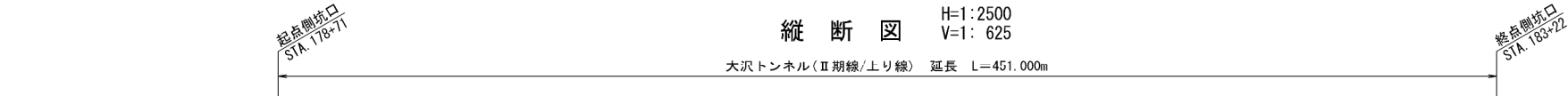
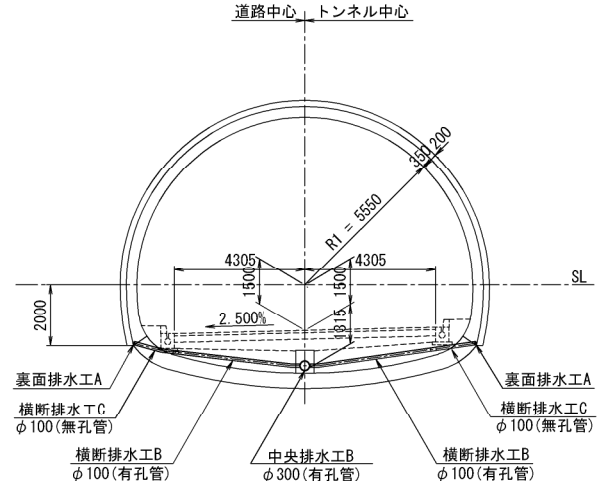
| 項 目 | 形 状 寸 法 | 単 位 | 数 量 | |
|------------|---|-------------------|----------|-------------------------------------|
| | | | DⅢa(H)-K | DⅢa(H)-AF-K (EC) DⅢa(H)-A-K (EC) |
| 覆工防水工A (K) | t=0.8mm以上 裏面緩衝材 300g/m ² 以上 | m ² /m | — | — |
| 覆工防水工B (K) | 〃 | m ² /m | 22.571 | 22.571 |
| 延 長 | | m | 47.000 | 50.300 |
| 数 量 | | m ² | 1060.8 | 1135.3 |

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 覆工防水工図（3） | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）
排水系統図



| 項目 | 数量 |
|---------------|---------------|
| 横断排水工B,C間隔 | 11ヶ所 |
| 路側排水工集水樹間隔(※) | 10ヶ所 10ヶ所 |
| 裏面排水工A | 432.3m 432.3m |
| 中央排水工B | 451.0m |



| | |
|-----------|--|
| | |
| 左側路側排水工敷高 | |
| 中央排水工B敷高 | |
| 右側路側排水工敷高 | |
| 計画高 | |
| 単距離 | |
| 測点 | |
| 横断勾配 | |

178+00 179+00 180+00 181+00 182+00 183+00 184+00

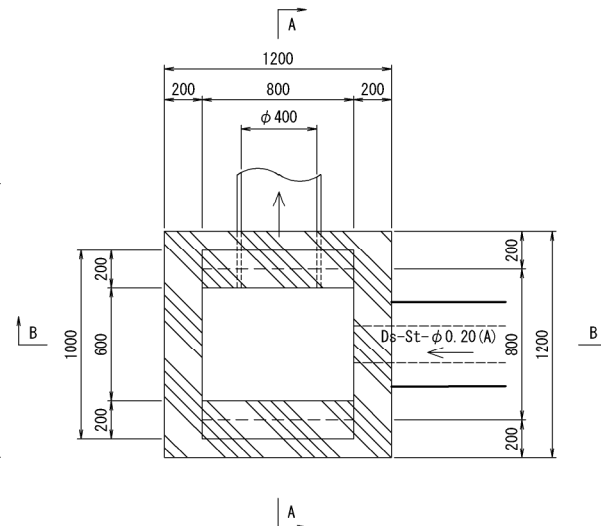
0.000 20.000 20.000 20.000 20.000 20.000 20.000

108.441 109.141 109.841 110.540 111.240 111.939 112.639 113.339 114.038 114.738 115.437 116.137 116.837 117.536 118.236 118.935 119.635 120.335 121.034 121.734 122.433 123.131 123.831 124.530 125.229 125.928 126.627 127.326 128.025 128.724 129.423 130.122 130.821 131.520 132.219 132.918 133.617 134.316 135.015 135.714 136.413 137.112 137.811 138.510 139.209 139.908 140.607 141.306 142.005 142.704 143.403 144.102 144.801 145.500 146.199 146.898 147.597 148.296 148.995 149.694 150.393 151.092 151.791 152.490 153.189 153.888 154.587 155.286 155.985 156.684 157.383 158.082 158.781 159.480 160.179 160.878 161.577 162.276 162.975 163.674 164.373 165.072 165.771 166.470 167.169 167.868 168.567 169.266 169.965 170.664 171.363 172.062 172.761 173.460 174.159 174.858 175.557 176.256 176.955 177.654 178.353 179.052 179.751 180.450 181.149 181.848 182.547 183.246 183.945 184.644 185.343 186.042 186.741 187.440 188.139 188.838 189.537 190.236 190.935 191.634 192.333 193.032 193.731 194.430 195.129 195.828 196.527 197.226 197.925 198.624 199.323 200.022 200.721 201.420 202.119 202.818 203.517 204.216 204.915 205.614 206.313 207.012 207.711 208.410 209.109 209.808 210.507 211.206 211.905 212.604 213.303 214.002 214.701 215.400 216.099 216.798 217.497 218.196 218.895 219.594 220.293 220.992 221.691 222.390 223.089 223.788 224.487 225.186 225.885 226.584 227.283 227.982 228.681 229.380 230.079 230.778 231.477 232.176 232.875 233.574 234.273 234.972 235.671 236.370 237.069 237.768 238.467 239.166 239.865 240.564 241.263 241.962 242.661 243.360 244.059 244.758 245.457 246.156 246.855 247.554 248.253 248.952 249.651 250.350 251.049 251.748 252.447 253.146 253.845 254.544 255.243 255.942 256.641 257.340 258.039 258.738 259.437 260.136 260.835 261.534 262.233 262.932 263.631 264.330 265.029 265.728 266.427 267.126 267.825 268.524 269.223 269.922 270.621 271.320 272.019 272.718 273.417 274.116 274.815 275.514 276.213 276.912 277.611 278.310 279.009 279.708 280.407 281.106 281.805 282.504 283.203 283.902 284.601 285.300 286.000 286.699 287.398 288.097 288.796 289.495 290.194 290.893 291.592 292.291 292.990 293.689 294.388 295.087 295.786 296.485 297.184 297.883 298.582 299.281 299.980 300.679 301.378 302.077 302.776 303.475 304.174 304.873 305.572 306.271 306.970 307.669 308.368 309.067 309.766 310.465 311.164 311.863 312.562 313.261 313.960 314.659 315.358 316.057 316.756 317.455 318.154 318.853 319.552 320.251 320.950 321.649 322.348 323.047 323.746 324.445 325.144 325.843 326.542 327.241 327.940 328.639 329.338 330.037 330.736 331.435 332.134 332.833 333.532 334.231 334.930 335.629 336.328 337.027 337.726 338.425 339.124 339.823 340.522 341.221 341.920 342.619 343.318 344.017 344.716 345.415 346.114 346.813 347.512 348.211 348.910 349.609 350.308 351.007 351.706 352.405 353.104 353.803 354.502 355.201 355.900 356.600 357.299 357.998 358.697 359.396 360.095 360.794 361.493 362.192 362.891 363.590 364.289 364.988 365.687 366.386 367.085 367.784 368.483 369.182 369.881 370.580 371.279 371.978 372.677 373.376 374.075 374.774 375.473 376.172 376.871 377.570 378.269 378.968 379.667 380.366 381.065 381.764 382.463 383.162 383.861 384.560 385.259 385.958 386.657 387.356 388.055 388.754 389.453 390.152 390.851 391.550 392.249 392.948 393.647 394.346 395.045 395.744 396.443 397.142 397.841 398.540 399.239 399.938 400.637 401.336 402.035 402.734 403.433 404.132 404.831 405.530 406.229 406.928 407.627 408.326 409.025 409.724 410.423 411.122 411.821 412.520 413.219 413.918 414.617 415.316 416.015 416.714 417.413 418.112 418.811 419.510 420.209 420.908 421.607 422.306 423.005 423.704 424.403 425.102 425.801 426.500 427.200 427.899 428.598 429.297 429.996 430.695 431.394 432.093 432.792 433.491 434.190 434.889 435.588 436.287 436.986 437.685 438.384 439.083 439.782 440.481 441.180 441.879 442.578 443.277 443.976 444.675 445.374 446.073 446.772 447.471 448.170 448.869 449.568 450.267 450.966 451.665 452.364 453.063 453.762 454.461 455.160 455.859 456.558 457.257 457.956 458.655 459.354 460.053 460.752 461.451 462.150 462.849 463.548 464.247 464.946 465.645 466.344 467.043 467.742 468.441 469.140 469.839 470.538 471.237 471.936 472.635 473.334 474.033 474.732 475.431 476.130 476.829 477.528 478.227 478.926 479.625 480.324 481.023 481.722 482.421 483.120 483.819 484.518 485.217 485.916 486.615 487.314 488.013 488.712 489.411 490.110 490.809 491.508 492.207 492.906 493.605 494.304 495.003 495.702 496.401 497.100 497.800 498.499 499.198 499.897 500.596 501.295 501.994 502.693 503.392 504.091 504.790 505.489 506.188 506.887 507.586 508.285 508.984 509.683 510.382 511.081 511.780 512.479 513.178 513.877 514.576 515.275 515.974 516.673 517.372 518.071 518.770 519.469 520.168 520.867 521.566 522.265 522.964 523.663 524.362 525.061 525.760 526.459 527.158 527.857 528.556 529.255 529.954 530.653 531.352 532.051 532.750 533.449 534.148 534.847 535.546 536.245 536.944 537.643 538.342 539.041 539.740 540.439 541.138 541.837 542.536 543.235 543.934 544.633 545.332 546.031 546.730 547.429 548.128 548.827 549.526 550.225 550.924 551.623 552.322 553.021 553.720 554.419 555.118 555.817 556.516 557.215 557.914 558.613 559.312 560.011 560.710 561.409 562.108 562.807 563.506 564.205 564.904 565.603 566.302 567.001 567.700 568.400 569.099 569.798 570.497 571.196 571.895 572.594 573.293 573.992 574.691 575.390 576.089 576.788 577.487 578.186 578.885 579.584 580.283 580.982 581.681 582.380 583.079 583.778 584.477 585.176 585.875 586.574 587.273 587.972 588.671 589.370 590.069 590.768 591.467 592.166 592.865 593.564 594.263 594.962 595.661 596.360 597.059 597.758 598.457 599.156 599.855 600.554 601.253 601.952 602.651 603.350 604.049 604.748 605.447 606.146 606.845 607.544 608.243 608.942 609.641 610.340 611.039 611.738 612.437 613.136 613.835 614.534 615.233 615.932 616.631 617.330 618.029 618.728 619.427 620.126 620.825 621.524 622.223 622.922 623.621 624.320 625.019 625.718 626.417 627.116 627.815 628.514 629.213 629.912 630.611 631.310 632.009 632.708 633.407 634.106 634.805 635.504 636.203 636.902 637.601 638.300 639.000 639.699 640.398 641.097 641.796 642.495 643.194 643.893 644.592 645.291 645.990 646.689 647.388 648.087 648.786 649.485 650.184 650.883 651.582 652.281 652.980 653.679 654.378 655.077 655.776 656.475 657.174 657.873 658.572 659.271 659.970 660.669 661.368 662.067 662.766 663.465 664.164 664.863 665.562 666.261 666.960 667.659 668.358 669.057 669.756 670.455 671.154 671.853 672.552 673.251 673.950 674.649 675.348 676.047 676.746 677.445 678.144 678.843 679.542 680.241 680.940 681.639 682.338 683.037 683.736 684.435 685.134 685.833 686.532 687.231 687.930 688.629 689.328 690.027 690.726 691.425 692.124 692.823 693.522 694.221 694.920 695.619 696.318 697.017 697.716 698.415 699.114 699.813 700.512 701.211 701.910 702.609 703.308 704.007 704.706 705.405 706.104 706.803 707.502 708.201 708.900 709.600 710.299 710.998 711.697 712.396 713.095 713.794 714.493 715.192 715.891 716.590 717.289 717.988 718.687 719.386 720.085 720.784 721.483 722.182 722.881 723.580 724.279 724.978 725.677 726.376 727.075 727.774 728.473 729.172 729.871 730.570 731.269 731.968 732.667 733.366 734.065 734.764 735.463 736.162 736.861 737.560 738.259 738.958 739.657 740.356 741.055 741.754 742.453 743.152 743.851 744.550 745.249 745.948 746.647 747.346 748.045 748.744 749.443 750.142 750.841 751.540 752.239 752.938 753.637 754.336 755.035 755.734 756.433 757.132 757.831 758.530 759.229 759.928 760.627 761.326 762.025 762.724 763.423 764.122 764.821 765.520 766.219 766.918 767.617 768.316 769.015 769.714 770.413 771.112 771.811 772.510 773.209 773.908 774.607 775.306 776.005 776.704 777.403 778.102 778.801 779.500 780.200 780.899 781.598 782.297 782.996 783.695 784.394 785.093 785.792 786.491 787.190 787.889 788.588 789.287 789.986 790.685 791.384 792.083 792.782 793.481 794.180 794.879 795.578 796.277 796.976 797.675 798.374 799.073 799.772 800.471 801.170 801.869 802.568 803.267 803.966 804.665 805.364 806.063 806.762 807.461 808.160 808.859 809.558 810.257 810.956 811.655 812.354 813.053 813.752 814.451 815.150 815.849 816.548 817.247 817.946 818.645 819.344 820.043 820.742 821.441 822.140 822.839 823.538 824.237 824.936 825.635 826.334 827.033 827.732 828.431 829.130 829.829 830.528 831.227 831.926 832.625 833.324 834.023 834.722 835.421 836.120 836.819 837.518 838.217 838.916 839.615 840.314 841.013 841.712 842.411 843.110 843.809 844.508 845.207 845.906 846.605 847.304 848.003 848.702 849.401 850.100 850.800 851.499 852.198 852.897 853.596 854.295 854.994 855.693 856.392 857.091 857.790 858.489 859.188 859.887 860.586 861.285 861.984 862.683 863.382 864.081 864.780 865.479 866.178 866.877 867.576 868.275 868.974 869.673 869.972 870.671 871.370 872.069 872.768 873.467 874.166 874.865 875.564 876.263 876.962 877.661 878.360 879.059 879.758 880.457 881.156 881.855 882.554 883.253 883.952 884.651 885.350 886.049 886.748 887.447 888.146 888.845 889.544 890.243 890.942 891.641 892.340 893.039 893.738 894.437 895.136 895.835 896.534 897.233 897.932 898.631 899.330 899.999 900.698 901.397 902.096 902.795 903.494 904.193 904.892 905.591 906.290 906.989 907.688 908.387 909.086 909.785 910.484 911.183 911.882 912.581 913.280 913.979 914.678 915.377 916.076 916.775 917.474 918.173 918.872 919.571 920.270 920.969 921.668 922.367 923.066 923.765 924.464 925.163 925.862 926.561 927.260 927.959 928.658 929.357 930.056 930.755 931.454 932.153 932.852 933.551 934.250 934.949 935.648 936.347 937.046 937.745 938.444 939.143 939.842 940.541 941.240 941.939 942.638 943.337 944.036 944.735 945.434 946.133 946.832 947.531 948.230 948.929 949.628 950.327 951.026 951.725 952.424 953.123 953.822 954.521 955.220 955.919 956.618 957.317 958.016 958.715 959.414 960.113 960.812 961.511 962.210 962.909 963.608 964.307 965.006 965.705 966.404 967.103 967.802 968.501 969.200 969.899 970.598 971.297 971.996 972.695 973.394 974.093 974.792 975.491 976.190 976.889 977.588 978.287 978.986 979.685 980.384 981.083 981.782 982.481 983.180 983.879 984.578 985.277 985.976 986.675 987.374 988.073 988.772 989.471 990.170 990.869 991.568 992.267 992.966 993.665 994.364 995.063 995.762 996.461 997.160 997.859 998.558 999.257 999.956 1000.655 1001.354 1002.053 1002.752 1003.451 1004.150 1004.849 1005.548 1006.247 1006.946 1007.645 1008.344 1009.043 1009.742 1010.441 1011.140 1011.839 1012.538 1013.237 1013.936 1014.635 1015.334 1016.033 1016.732 1017.431 1018.130 1018.829 1019.528 1020.227 1020.926 1021.625 1022.324 1023.023 1023.722 1024.421 1025.120 1025.819 1026.518 1027.217 1027.916 1028.615 1029.314 1030.013 1030.712 1031.411 1032.110 1032.809 1033.508 1034.207 1034.906 1

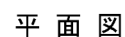
S=图示

路肩排水接続ます S=1:40
Dc[^]-S-St
Dc-S-0.80-0.80-1.30

平面图

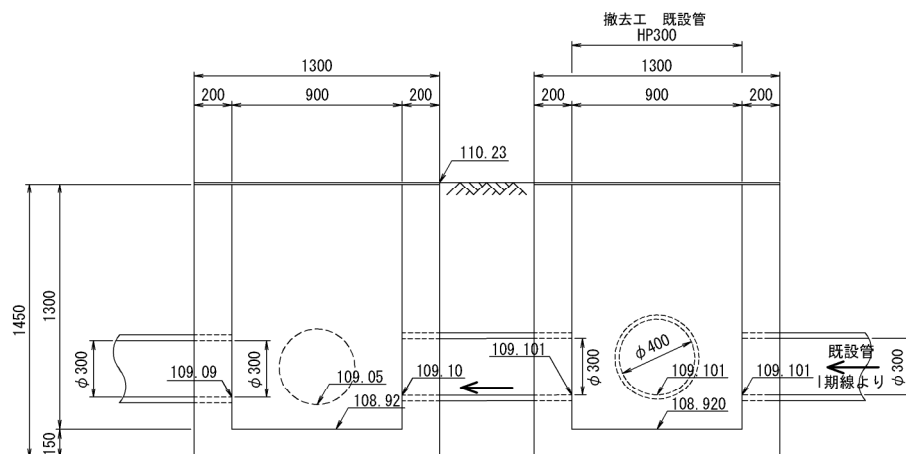
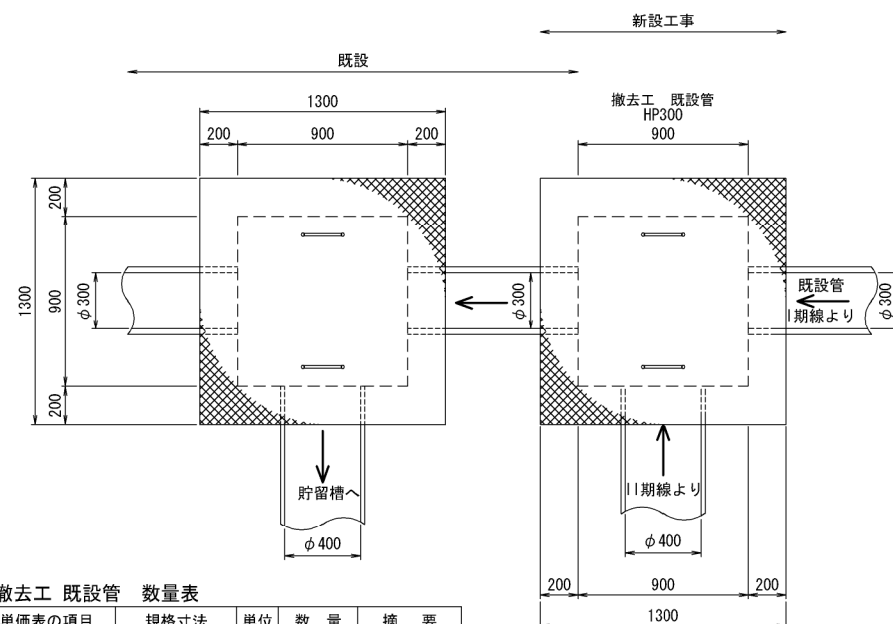


S=1 : 40



1筒所当り

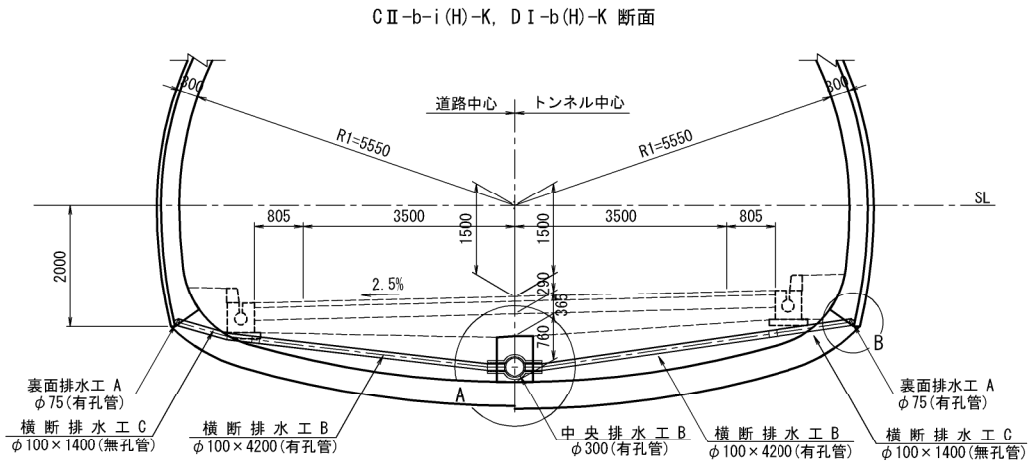
1筒所当り

[illegible]
$$Dc^*(Sp) = 0.90 - 0.90 - 1.30 \text{ (既設)}$$
$$Dc^{\wedge}(Sp) - 0.90 - 0.90 - 1.30$$

$$Dc^*(Sp) = 0.90 - 0.90 - 1.30 \text{ (既設)}$$
$$Dc^{\wedge}(Sp) - 0.90 - 0.90 - 1.30$$


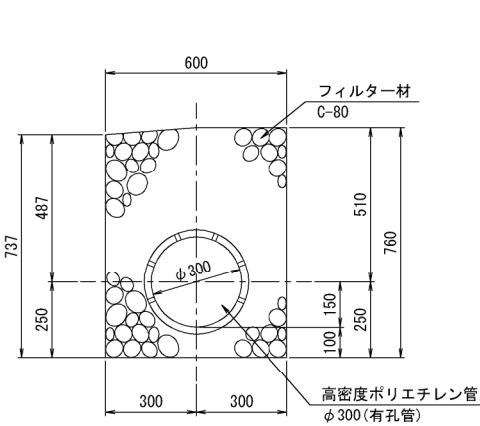
撤去工 既設管 数量表

| 単価表の項目 | 規格寸法 | 単位 | 数 量 | 摘 要 |
|---------|-------|----|-----|-----|
| 撤去工 既設管 | HP300 | m | 0.9 | |

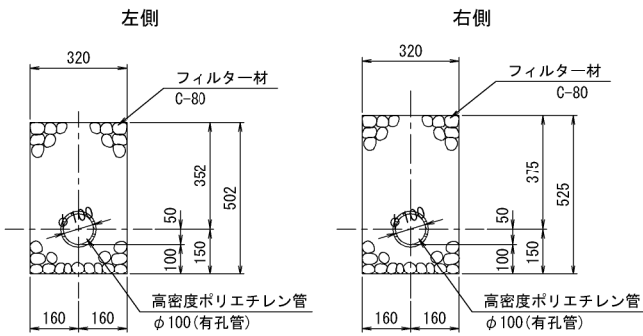
断面図 S=1:125



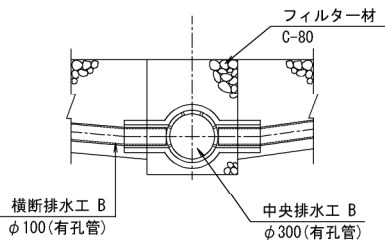
中央排水工 B S=1:25
(インパート有)



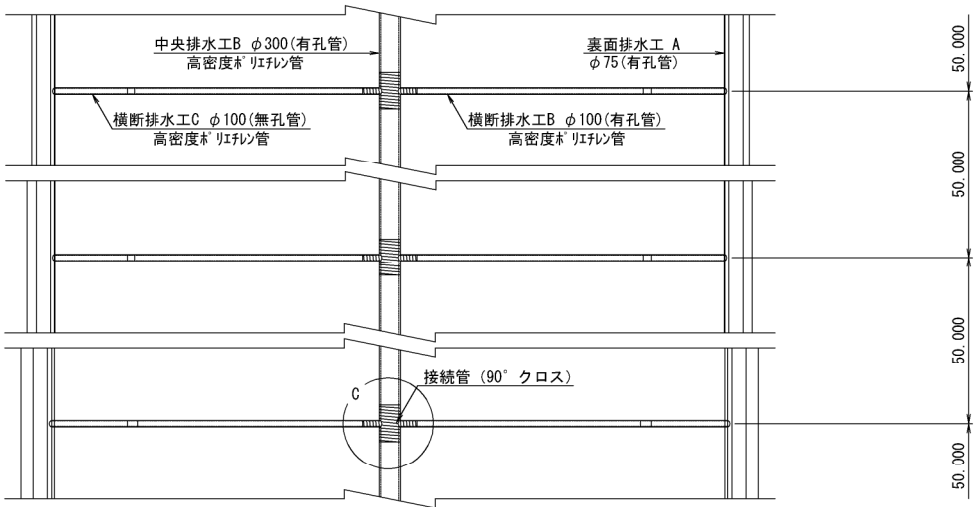
横断排水工 B S=1:25
(インパート有)



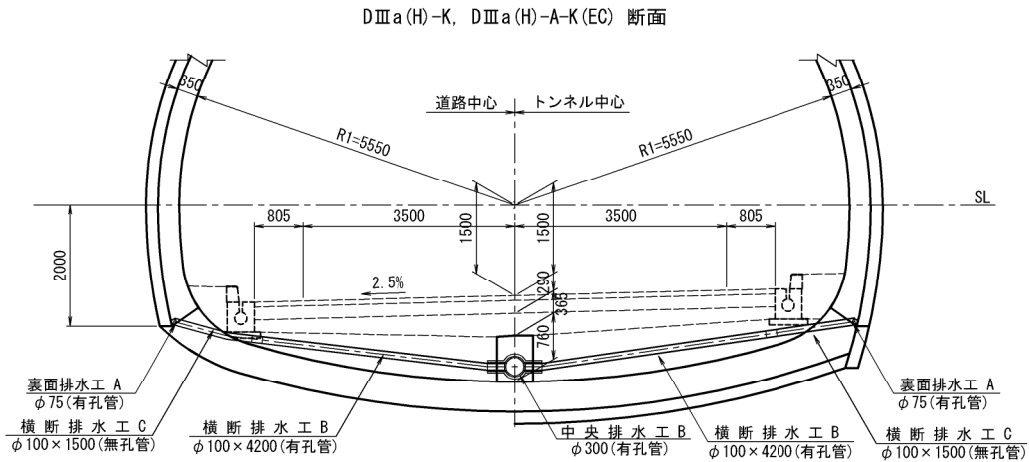
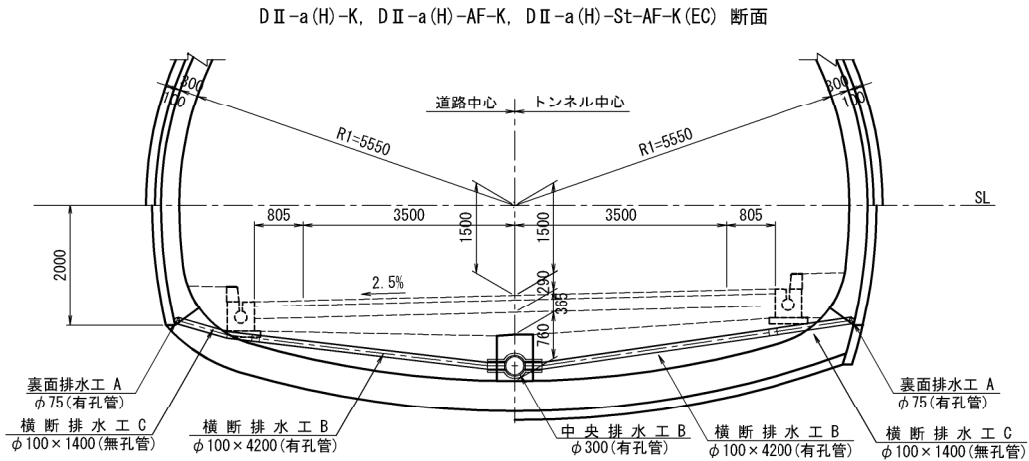
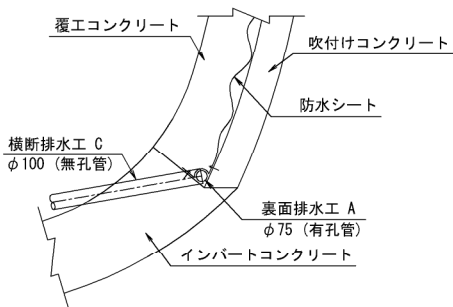
A部詳細図 S=1:50
(インパート有)



平面図 S=1:125



B部詳細図 S=1:50
(インパート有)



裏面排水工A 材料表 (10m当り)

| 名 称 | 形状寸法 | 単位 | 数 量 | 摘 要 |
|--------|----------|----|--------|-----|
| 裏面排水工A | φ75(有孔管) | m | 20.000 | |

中央排水工B 材料表 (10m当り)

| 名 称 | 形状寸法 | 単位 | 数 量 | 摘 要 |
|--------|-----------|----|--------|--------|
| 構造物掘削 | 普通部 | m3 | 4.526 | インパート有 |
| フィルター材 | C-80 | m3 | 3.597 | |
| 中央排水管B | φ300(有孔管) | m | 10.000 | |

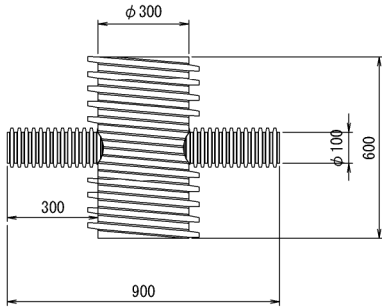
横断排水工B材料表 (1ヶ所当り)

| 名 称 | 形状寸法 | 単位 | 数 量 | | | 摘 要 |
|--------|-----------|----|--------------------------|--|----------------------------|-----|
| | | | CⅡ-b-i(H)-K DⅠ-b(H)-K | DⅡ-a(H)-K DⅡ-a(H)-AF-K DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC) | DⅢa(H)-K DⅢa(H)-A-K(EC) | |
| 構造物掘削 | 普通部 | m3 | 1.276 | 1.276 | 1.279 | |
| フィルター材 | C-80 | m3 | 1.187 | 1.187 | 1.191 | |
| 横断排水管B | φ100(有孔管) | m | 8.4 | 8.4 | 8.4 | |
| 接 続 管 | | ヶ | 1 | 1 | 1 | |

横断排水工C材料表 (1ヶ所当り)

| 名 称 | 形状寸法 | 単位 | 数 量 | | | 摘 要 |
|--------|-----------|----|--------------------------|--|----------------------------|-----|
| | | | CⅡ-b-i(H)-K DⅠ-b(H)-K | DⅡ-a(H)-K DⅡ-a(H)-AF-K DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC) | DⅢa(H)-K DⅢa(H)-A-K(EC) | |
| 横断排水管C | φ100(無孔管) | m | 2.8 | 2.8 | 3.0 | |

C部詳細図 S=1:25
接続管(90°クロス)

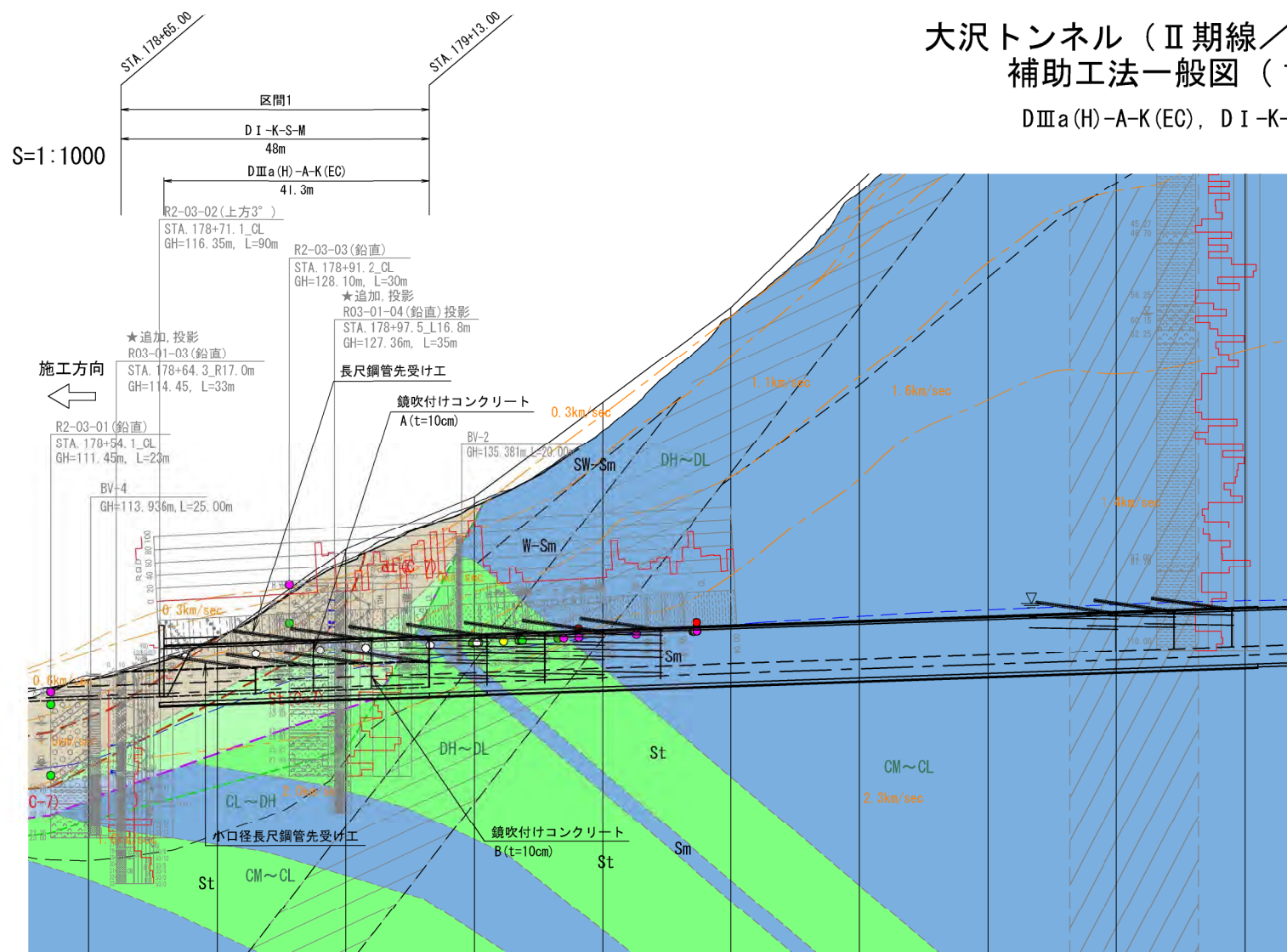


※ 横断排水工Cはインパート打設前に設置する為、インパートコンクリート内での接続はせずに内空断面側まで取り出す形状とする。

| | | | |
|-------------|-----------------------------------|------|--|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル(Ⅱ期線/上り線)排水工詳細図(2) | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横 手 工 事 事 務 所 | | |

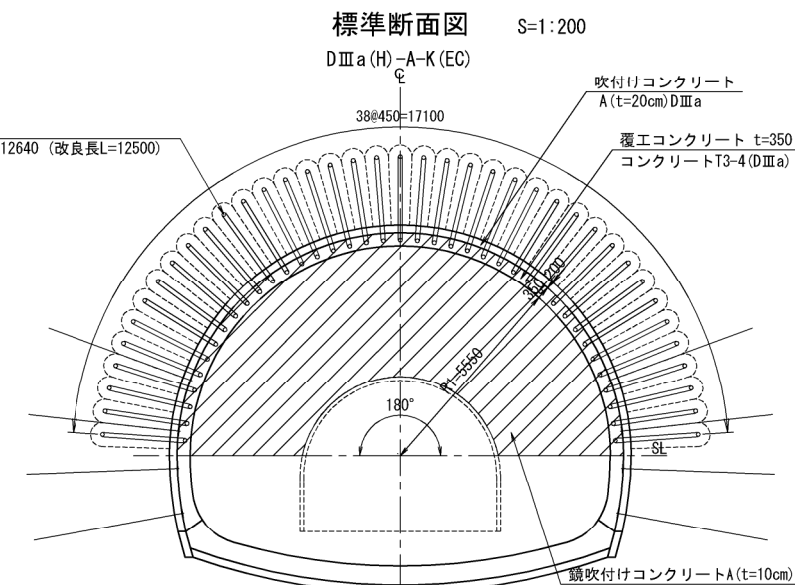
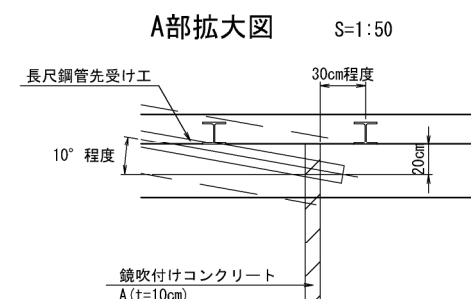
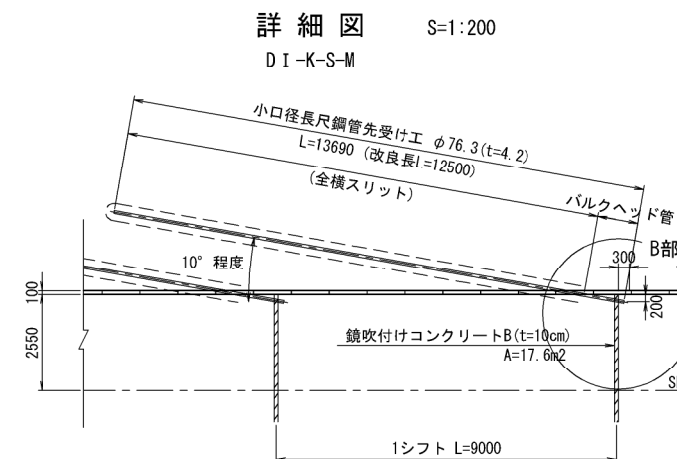
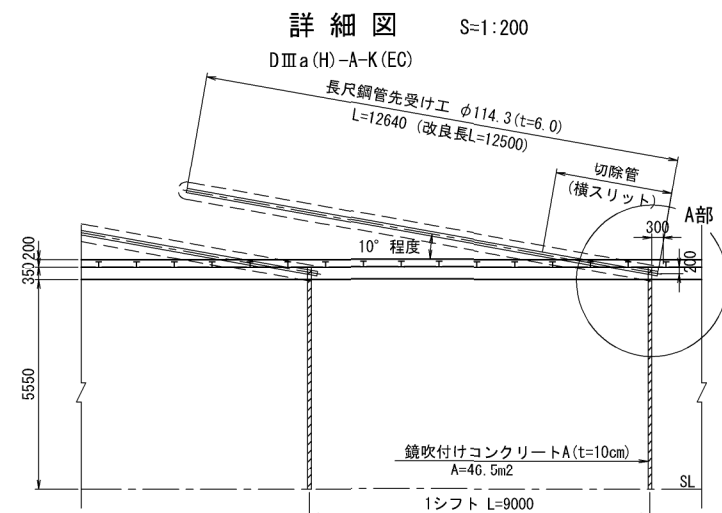
大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）
補助工法一般図（１）

DIIIa (H)-A-K (EC), D I -K-S-M



| 測 点 | | -60- | -65- | -71- | -80- | -179+00- | +13- | +20- +22- | +40- | +49- | +60- | +80- | -180+00- | +11- | +20- | +38- +40- |
|------------|---------------|--|------|------|------|----------|------|--------------|------|------|------|------|----------|------|------|--------------|
| 設計パターン | | <div><div>DⅢa(H)-A-K(EC)</div><div>DⅠ-K-S-M</div></div> | | | | | | | | | | | | | | |
| 区間長 (m) | | <div><div>41.3</div><div>48.0</div></div> | | | | | | | | | | | | | | |
| 補助工法 | | <div><div>長尺鋼管先受け工</div><div>小口径長尺鋼管先受け工</div></div> | | | | | | | | | | | | | | |
| 掘削工法 | | <div><div>補助ベンチ付全断面掘削工法(早期閉合)</div><div>中央導坑先進工法</div></div> | | | | | | | | | | | | | | |
| 箇所数 | | <div><div>3箇所</div><div>4箇所</div></div> | | | | | | | | | | | | | | |
| 数 | 鋼管 | <div><div>39本×3=117本</div><div>11本×4=44本</div></div> | | | | | | | | | | | | | | |
| | 注入量 | <div><div>30030×3=90090L</div><div>7832×4=31328L</div></div> | | | | | | | | | | | | | | |
| 量 | 鎮吹付コン クリート | <div><div>46.5m²×3=139.5m²</div><div>17.6m²×4=70.4m²</div></div> | | | | | | | | | | | | | | |

※1 長尺鋼管先受け工
※2 小口径長尺切羽補強工

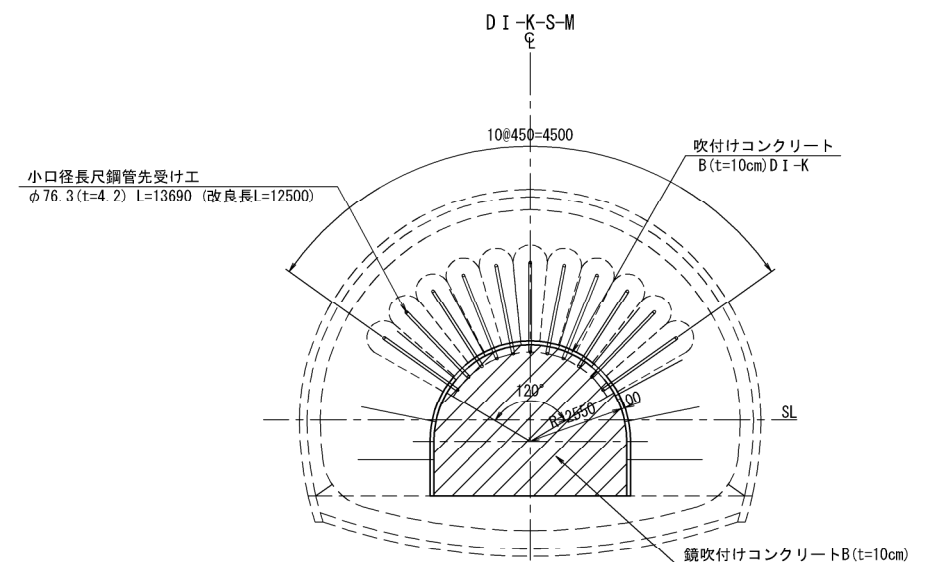


長尺鋼管先受け工材料表

| 項 目 | 形 寸 丈 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----|---------|-----------------|-----|-------|-----------|
| 打 設 | L=12640 | φ114.3(t=6.0mm) | 本 | 39 | バルクヘッド管含む |
| 注 入 | セメント系 | | L | 30030 | 770L/本 |

鏡吹付けコンクリートA(t=10cm)材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|------------|---------|-----------------------------------|----------------|------|-----|
| 鑄吹付けコンクリート | t=100mm | $\sigma 28=36\text{N/mm}^2$ t=100 | m ² | 46.5 | ※ |

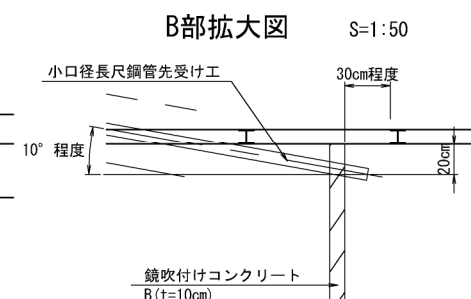


小口径長尺鋼管先受け工材料表(掘削時に撤去)

| 項 目 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----|---------|---------------------|-----|------|-----------|
| 打 設 | L=13690 | 編付鋼管 φ76.3(t=4.2mm) | 本 | 11 | バルクヘッド管含む |
| 注 入 | セメント系 | | l | 7832 | 712l/本 |

鏡吹付けコンクリートB(t=10cm)材料表

| 名 称 | 形 状 寸 法 | 規 格 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|------------|---------|-----------------------------------|----------------|------|-----|
| 鑄吹付けコンクリート | l=100mm | $\sigma 28=18\text{N/mm}^2$ t=100 | m ² | 17.6 | ※ |



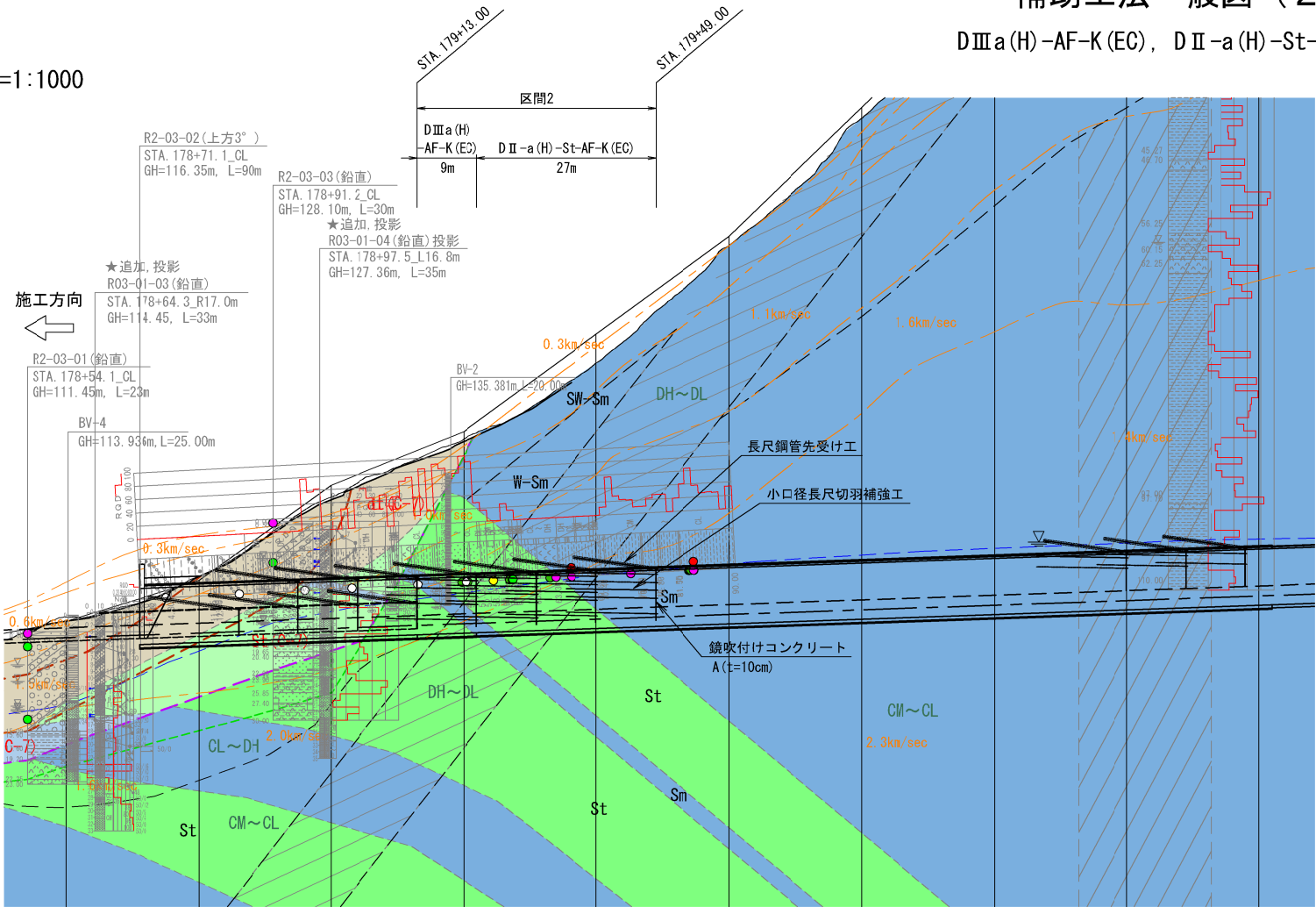
※鏡吹付けコンクリートA及びB（設計厚 $t=10\text{cm}$ のうち、トンネル掘削の切羽における肌落ち災害防止対策のための軽微な鏡吹付け $t=40\text{mm}$ を除いた数量）は、長尺鋼管先受け工及び小口径長尺鋼管先受け工に含む。

| | | | |
|-------------|------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノリ線） 補助工法一般図（１） | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）
補助工法一般図（2）

DⅢa(H)-AF-K(EC), DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC)

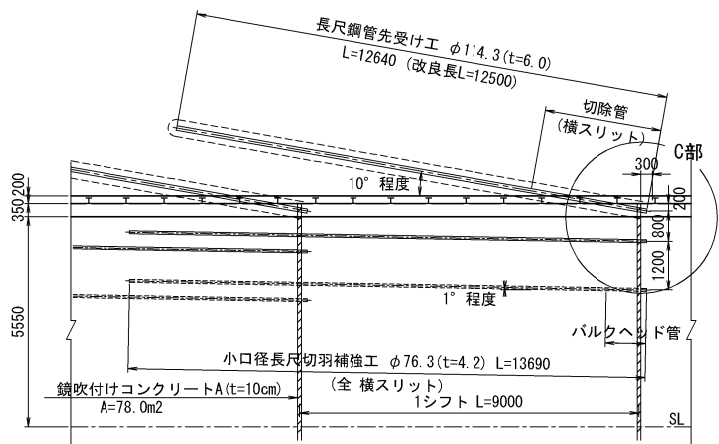
S=1:1000



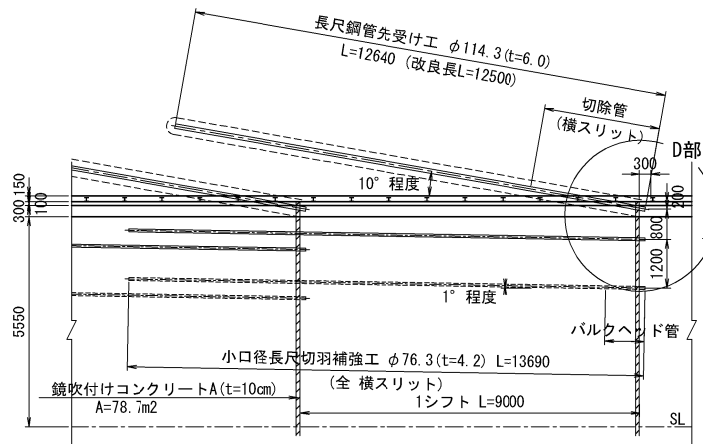
| 測 点 | +60 | +71 | +80 | +179+00 | +13 | +20 | +22 | +40 | +49 | +60 | +80 | +180+00 | +20 | +40 | |
|---------------|-----|-----|-----|---------|------------------------|---|---------------------|---|-----|-----|-----|---------|-----|-----|--|
| | | | | | DⅢa(H)-AF-K(EC) | | | | | | | | | | |
| 設計パターン | | | | | | ↓ | DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC) | | | | | | | | |
| 区間長 (m) | | | | | 9.0 | | 27.0 | | | | | | | | |
| 補助工法 | | | | | 長尺鋼管先受け工 小口径長尺切羽補強工 | | | | | | | | | | |
| 掘削工法 | | | | | 補助ベンチ付全断面掘削工法(早期閉合) | | | | | | | | | | |
| 箇所数 | | | | | 1箇所 | | 3箇所 | | | | | | | | |
| 数 量 | 鋼管 | | | | | 39本×1=39本 ※1 34本×1=34本 ※2 | | 39本×3=117本 ※1 34本×3=102本 ※2 | | | | | | | |
| | 注入量 | | | | | 30030L×1=30030L ※1 4046L×1= 4046L ※2 | | 34554L×3=103662L ※1 4046L×3= 12138L ※2 | | | | | | | |
| 鏡吹付コン クリート | | | | | 78.0㎡×1=78.0㎡ | | 78.7㎡×3=236.1㎡ | | | | | | | | |

※1 長尺鋼管先受け工
※2 小口径長尺切羽補強工

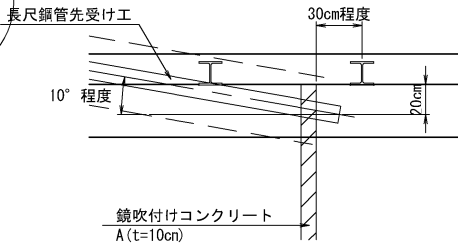
詳細図 S=1:200
DⅢa(H)-AF-K(EC)



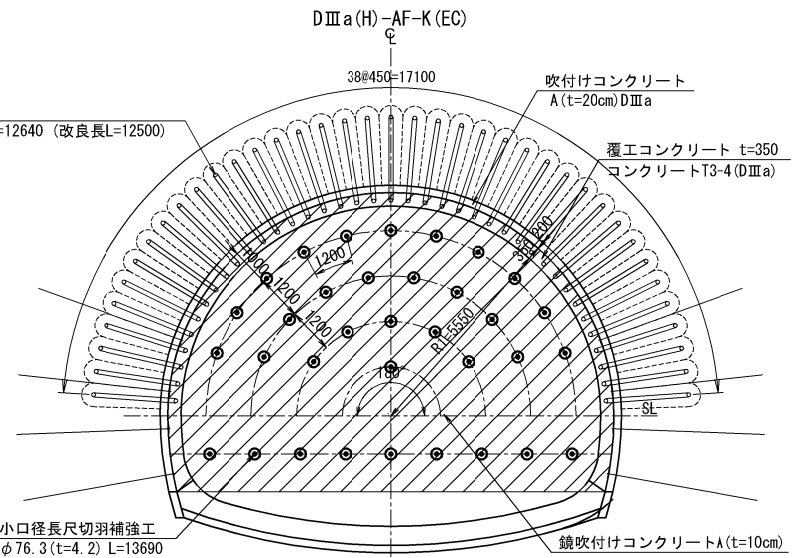
詳細図 S=1:200
DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC)



C部拡大図



標準断面図 S=1:200

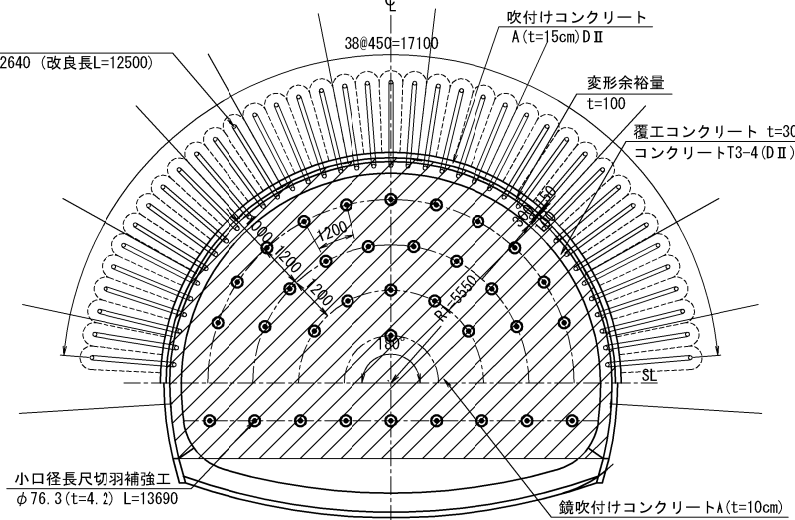


| 項目 | 形状寸法 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|----|---------|-----------------|----|-------|-----------|
| 打設 | L=12640 | φ114.3(t=6.0mm) | 本 | 39 | バルクヘッド管含む |
| 注入 | セメント系 | | L | 30030 | 770L/本 |

| 項目 | 形状寸法 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|----|---------|---------------------|----|------|-----------|
| 打設 | L=13690 | 編付鋼管 φ76.3(t=4.2mm) | 本 | 34 | バルクヘッド管含む |
| 注入 | モルタル系 | | L | 4046 | 119L/本 |

| 名称 | 形状寸法 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|------------|---------|-------------------------------|----------------|------|----|
| 鏡吹付けコンクリート | t=100mm | σ28=36N/mm ² t=100 | m ² | 78.0 | ※ |

DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC)



| 項目 | 形状寸法 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|----|---------|-----------------|----|-------|-----------|
| 打設 | L=12640 | φ114.3(t=6.0mm) | 本 | 39 | バルクヘッド管含む |
| 注入 | セメント系 | | L | 34554 | 886L/本 |

| 項目 | 形状寸法 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|----|---------|---------------------|----|------|-----------|
| 打設 | L=13690 | 編付鋼管 φ76.3(t=4.2mm) | 本 | 34 | バルクヘッド管含む |
| 注入 | モルタル系 | | L | 4046 | 119L/本 |

| 名称 | 形状寸法 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|------------|---------|-------------------------------|----------------|------|----|
| 鏡吹付けコンクリート | t=100mm | σ28=36N/mm ² t=100 | m ² | 78.7 | ※ |

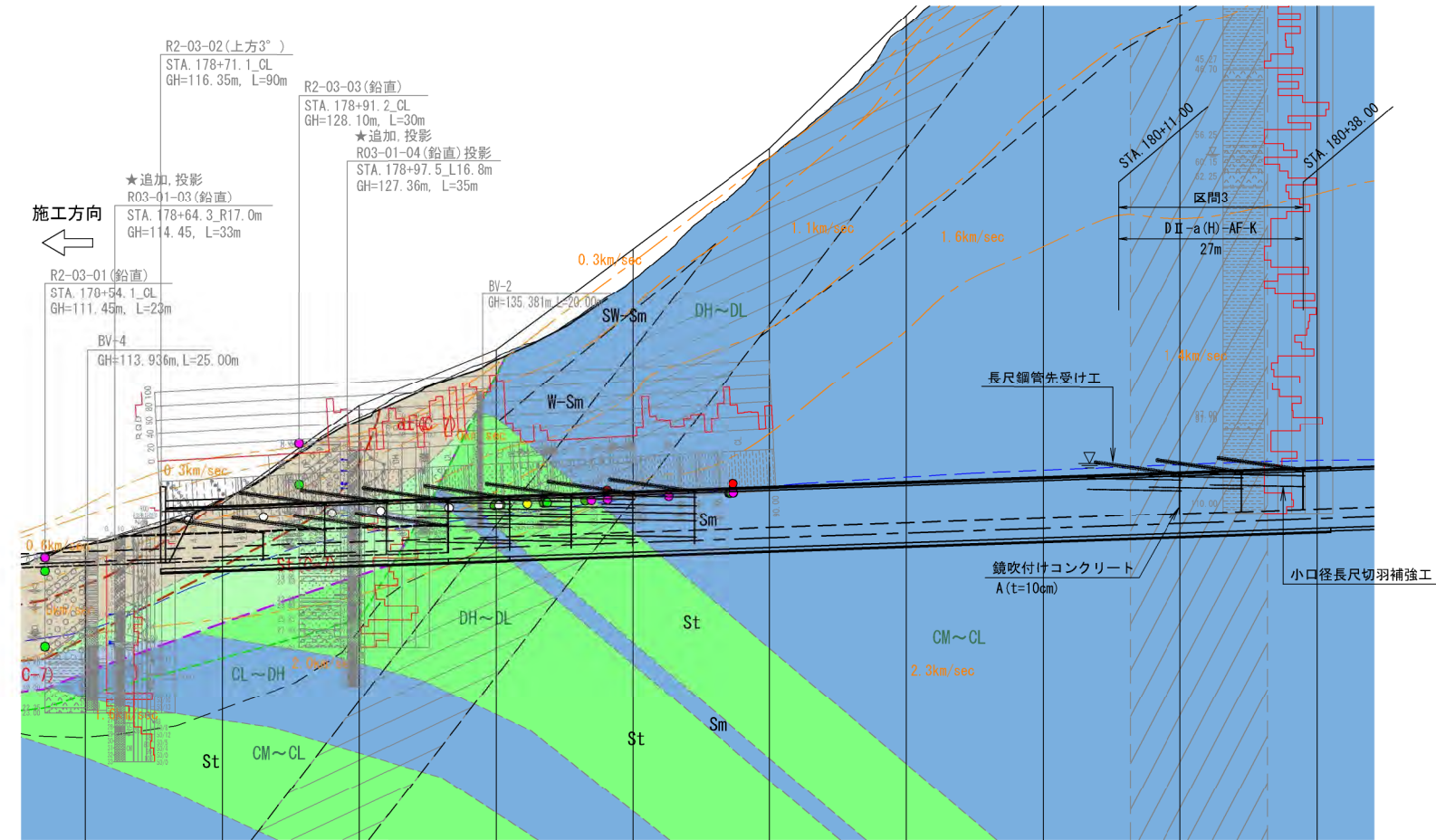
※鏡吹付けコンクリートA（設計厚t=10cmのうち、トンネル掘削の切羽における肌落ち災害防止対策のための軽微な鏡吹付けt=40mmを除いた数量）は、長尺鋼管先受け工を含む。

| | |
|-------------|-------------------------------|
| 秋田自動車道 横手工事 | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 補助工法一般図（2） |
| 縮尺 | 図示 図面番号 / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント |
| 施工会社名 | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）
補助工法一般図（3）

DⅡ-a(H)-AF-K

S=1:1000

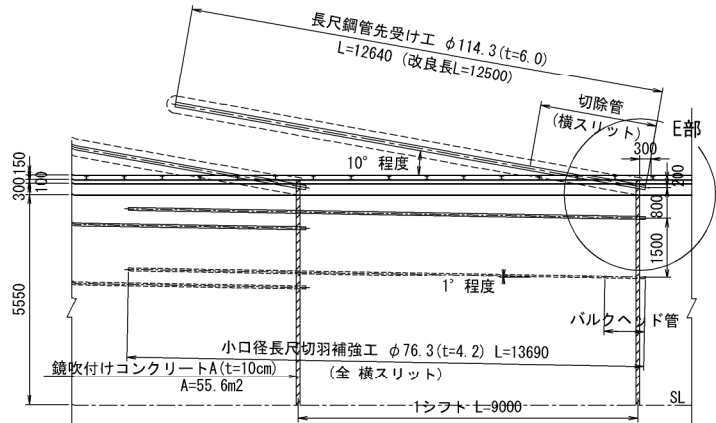


| 測点 | +60 | +71 | +80 | +179+00 | +20 | +40 | +60 | +80 | +180+00 | +1 | +20 | +30+00 |
|---------|------------|-----|-----|---------|-----|-----|-----|-----|---------|----|------------------------|---|
| 設計パターン | | | | | | | | | | | DⅡ-a(H)-AF-K | |
| 区間長 (m) | | | | | | | | | | | 27.0 | |
| 補助工法 | | | | | | | | | | | 長尺鋼管先受け工 小口径長尺切羽補強工 | |
| 掘削工法 | | | | | | | | | | | ベンチカット工法 | |
| 箇所数 | | | | | | | | | | | 3箇所 | |
| 数量 | 鋼管 | | | | | | | | | | | 27本×3=81本 ※1 11本×3=33本 ※2 |
| | 注入量 | | | | | | | | | | | 23922L×3=71766L ※1 1309L×3=3927L ※2 |
| | 鏡吹付けコンクリート | | | | | | | | | | | 55.6m ² ×3=166.8m ² |

※1 長尺鋼管先受け工
※2 小口径長尺切羽補強工

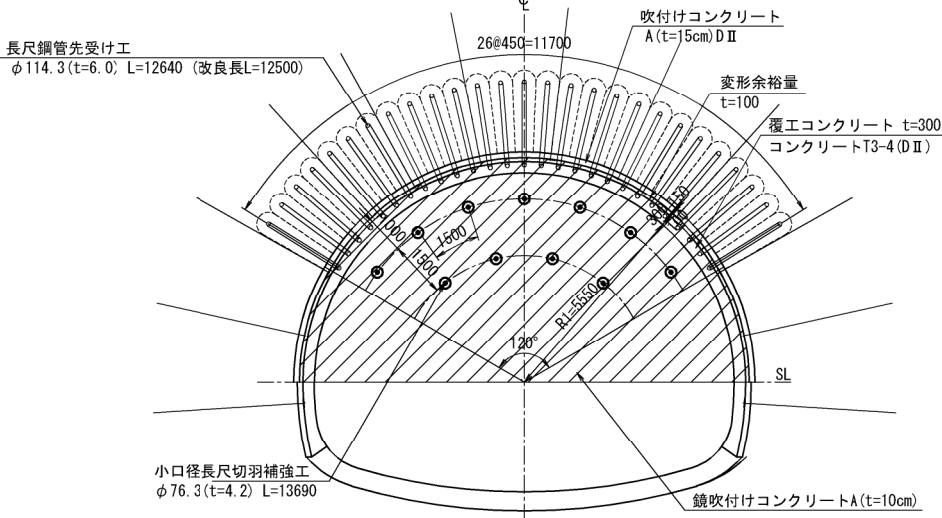
詳細図 S=1:200

DⅡ-a(H)-AF-K



標準断面図 S=1:200

DⅡ-a(H)-AF-K



長尺鋼管先受け工材料表

(P=9.000m当り)

| 項目 | 形状寸法 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|-----|---------|-----------------|----|-------|-----------|
| 打設 | L=12640 | φ114.3(t=6.0mm) | 本 | 27 | バルクヘッド管含む |
| 注 入 | セメント系 | | L | 23922 | 886L/本 |

小口径長尺切羽補強工材料表(掘削時に撤去)

(P=9.000m当り)

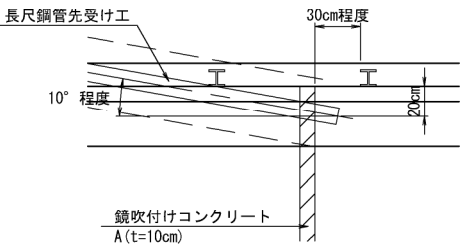
| 項目 | 形状寸法 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|-----|---------|---------------------|----|------|-----------|
| 打設 | L=13690 | 一般鋼管 φ76.3(t=4.2mm) | 本 | 11 | バルクヘッド管含む |
| 注 入 | モルタル系 | | L | 1309 | 119L/本 |

鏡吹付けコンクリートA(t=10cm)材料表

(P=9.000m当り)

| 名称 | 形状寸法 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|------------|---------|-------------------------------|----------------|------|----|
| 鏡吹付けコンクリート | t=100mm | σ28=36N/mm ² t=100 | m ² | 55.6 | ※ |

E部拡大図 S=1:50

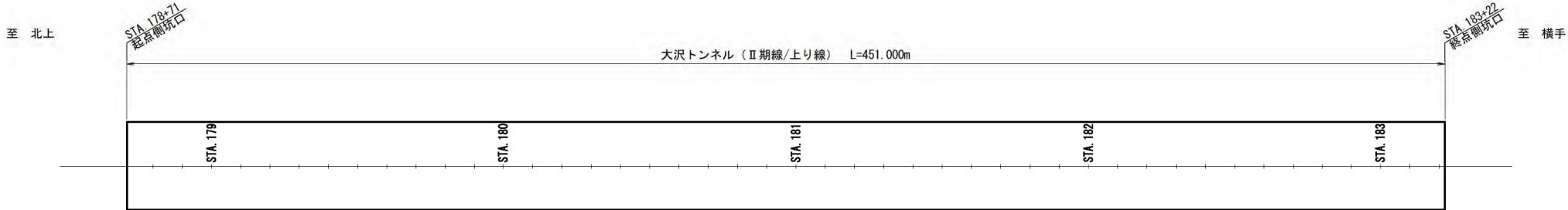


※鏡吹付けコンクリートA（設計厚t=10cmのうち、トンネル掘削の切羽における肌落ち災害防止対策のための軽微な鏡吹付けt=40mmを除いた数量）は、長尺鋼管先受け工に含む。

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 補助工法一般図（3） | | |
| 縮 尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:2000
非常用施設割付図

| 測 点 | | | | STA. 178+71 | +80 | -179+00 | +20 | +40 | +60 | +80 | -180+00 | +20 | +40 | +60 | +80 | -181+00 | +20 | +40 | +60 | +80 | -182+00 | +20 | +40 | +60 | +80 | -183+00 | STA. 183+22 | 断 面 別 箇 所 数 | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|-------|------------|-------------|---|------------------|------|-----------|------|--------------|-----------|-----------|------|-----------|-----------|-------------|-----------|-----|----------|-----|---------|-----|-------------|-----------|-----------|--------------|---------------------|-------------|----------------|-----------------|--------|-----|-----------|--|--|--|--|--|
| 追 越 車 線 側 | 断 面 区 分 | | | 坑門工 | DⅢa(H)-AF-K(EC) DⅢa(H)-A-K(EC) DⅠ-K-S-M | DⅡ-a(H)-AF-K(EC) | | DⅡ-a(H)-K | | DⅡ-a(H)-AF-K | DⅡ-a(H)-K | DⅠ-b(H)-K | | DⅡ-a(H)-K | DⅠ-b(H)-K | CⅡ-b-i(H)-K | DⅠ-b(H)-K | | DⅢa(H)-K | | 明り巻 | | CⅡ-b-i(H)-K | DⅠ-b(H)-K | DⅡ-a(H)-K | DⅡ-a(H)-AF-K | DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC) | DⅢa(H)-K | DⅢa(H)-A-K(EC) | DⅢa(H)-AF-K(EC) | 明り巻 | 合 計 | 箱抜き詳細図 | | | | | |
| | 区 間 長 | 箱抜の有無 | 図集No | 0.7 | 41.3 48.0 | 9.0 | 27.0 | 62.0 | 27.0 | 4.0 | 75.0 | 43.0 | 20.0 | 36.0 | 41.0 | 47.0 | 18.0 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 坑門工一般図 | | | | | | | |
| | 照 明 立 上 り | 有 | 186 188 | | | | | | | | 447 | | | | | | | | | | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | 1 | 坑門工一般図 | | | | | |
| | 区 分 開 閉 器 | 有 | - | | | | | 231 | | | | | | | 220 | | | | | | | | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | (10)～(11) | | | | | |

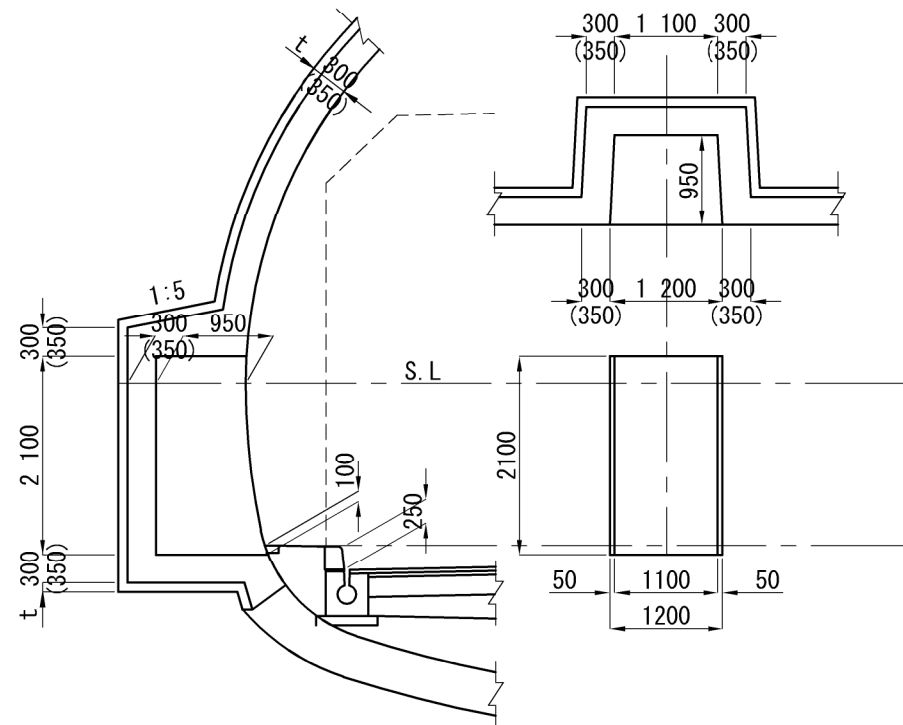


| 測 点 | | | | STA. 178+71 | +80 | 179+00 | +20 | +40 | +60 | +80 | 180+00 | +20 | +40 | +60 | +80 | 181+00 | +20 | +40 | +60 | +80 | 182+00 | +20 | +40 | +60 | +80 | 183+00 | STA. 183+22 | 断 面 別 箇 所 数 | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|----------------------|-------|------------|-------------|---|--------|-----|-----------|-----|--------------|--------|------|-----------|-----|-----------|--------|-----------|-----|-----------|-----|-------------|-----|-----------|-----|----------|--------|-------------|-------------|-----------|-----------|--------------|---------------------|----------|----------------|-----------------|-----|-----|-------------------|-----------|---------|
| 走 行 車 線 側 | 断 面 区 分 | | | 坑門工 | DⅢa(H)-AF-K(EC) DⅢa(H)-A-K(EC) DⅠ-K-S-M | | ↓ | DⅡ-a(H)-K | | DⅡ-a(H)-AF-K | | ↓ | DⅡ-a(H)-K | | DⅠ-b(H)-K | | DⅡ-a(H)-K | | DⅠ-b(H)-K | | CⅡ-b-i(H)-K | | DⅠ-b(H)-K | | DⅢa(H)-K | | 明り巻 | CⅡ-b-i(H)-K | DⅠ-b(H)-K | DⅡ-a(H)-K | DⅡ-a(H)-AF-K | DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC) | DⅢa(H)-K | DⅢa(H)-A-K(EC) | DⅢa(H)-AF-K(EC) | 明り巻 | 合 計 | 箱抜き詳細図 | | |
| | 区 間 長 | 箱抜の有無 | 図集No | 0.7 | 41.3 48.0 | | 9.0 | 27.0 | | 62.0 | | 27.0 | | 4.0 | 75.0 | | 43.0 | | 20.0 | | 36.0 | | 41.0 | | 47.0 | | 18.0 | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 4 | (1)～(3) 坑門工一般図 | | |
| | 通話型通報設備 (操作型通報設備) | 有 | 134 | | 10 | | | | 144 | | | | | | 144 | | | | | | | | | 145 | | | 8 | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 | - | 1 | 4 | (1)～(3) 坑門工一般図 | | |
| | 消火器 (操作型通報設備) | 有 | 136 137 | | 16 | 10 | | 50 | | 50 | | | 50 | | | 50 | | | 50 | | | | 50 | | 50 | | 50 | | 25 | 1 | 3 | 2 | - | 1 | 1 | 2 | - | - | 10 | (4)～(7) |
| | E L B 盤 | 有 | 189 191 | | | | | | 60 | | | | | | | 131 | | | | | | | | 160 | | | | | - | 1 | - | 1 | - | - | - | - | - | 2 | (8)～(9) | |
| | 照 明 立 上 り | 有 | 186 188 | | | | | | | | 447 | | | | | | | | | | | | | | | | | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1* | 1 | 坑門工一般図 | |
| | 区 分 開 閉 器 | 有 | — | | | | | | | 231 | | | | | | | | | | | | 220 | | | | | | | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - | 1 | (10)～(11) | |

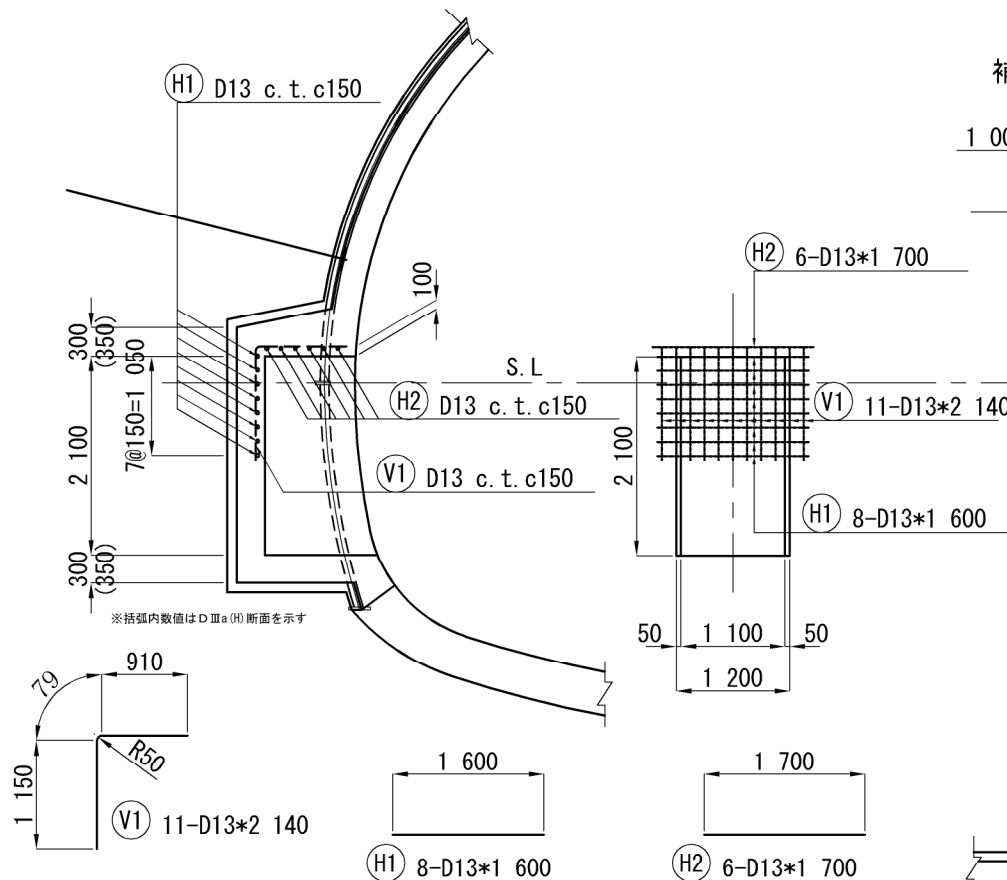
※操作型通報設備は、通話型通報設備および消火器に併設される。
※通話型通報設備は、基本的に走行車線側へ200m間隔以内での設置とする。また、積雪寒冷地の為、坑口～トンネル内10m付近にも設置する(明り巻は目地部を避けて設置)。『設計要領 第八集 通信施設編 第1編 伝送交換設備(R3)』P37
※消火器は、走向車線側に50m間隔で設置する。また、坑口から25m以内の位置にも設置する。『設計要領 第七集 機械施設編 第1編 トンネル非常用設備(R2)』P10
※ELB盤(保護装置)は、停電時照明が走行車線側に設定されることを想定し、無停電電源回路の配電区間200mを基本として設置する。『設計要領 第七集 電気施設編 第5編 トンネル照明設備(R2)』P78
※照明立上り用の箱抜き位置は、電気室のある終点側坑口に設定する。
※区分開閉器(過電流ノントリップ配線用遮断器)は、トンネル中央部に1箇所ずつ対で設置する。
※「トンネル入口情報板」は坑外設置のため上記割付図から除外する。

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 非常用施設割付図 | | |
| 縮 尺 | 1:2000 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

通話型通報設備（操作型通報設備）
非常電話（監視員通路なし h=250mm）

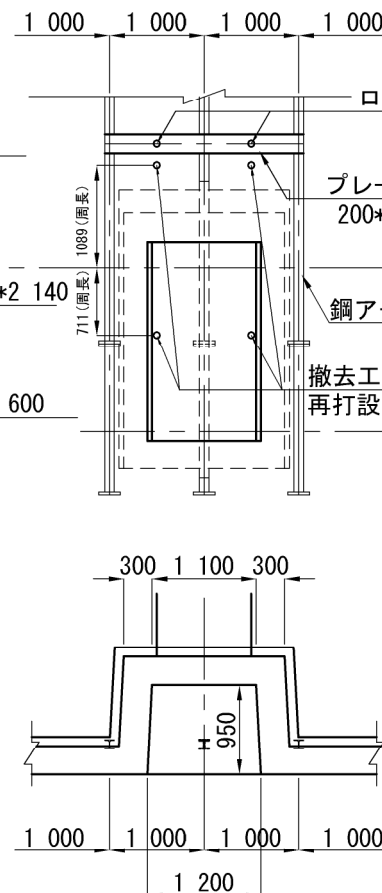


補強配筋図 D I -b (H) 断面

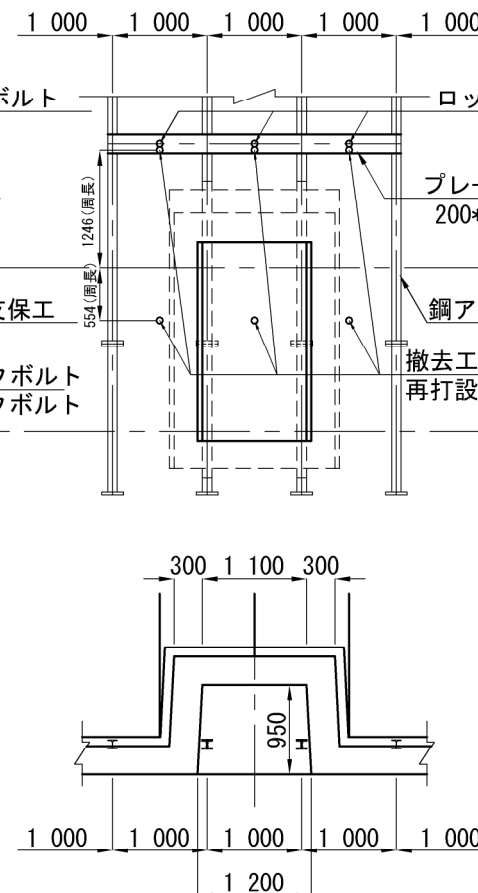


注：補強筋は最低被り8cmを確保すること。

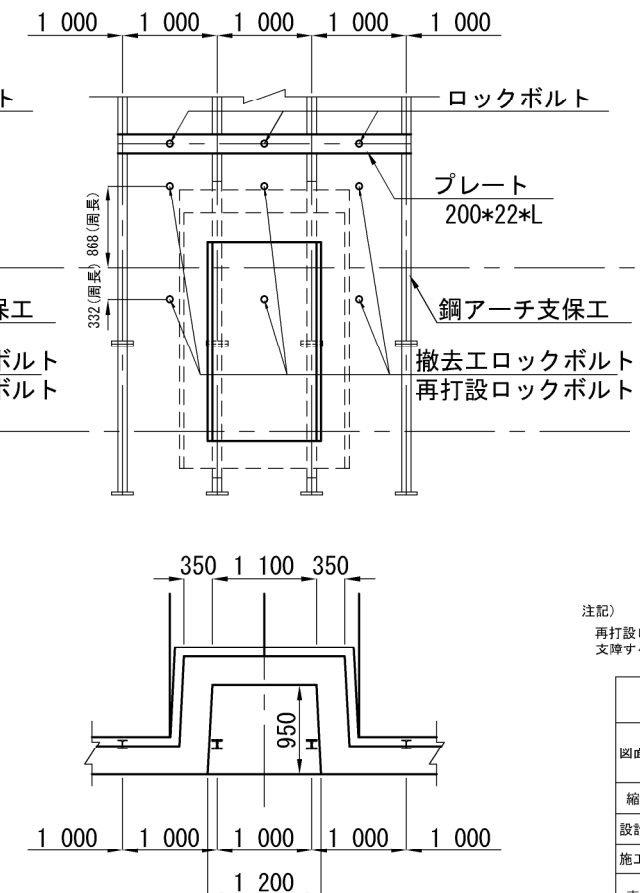
補強工図 D I -b (H) 断面



補強工図 D II-a (H) 断面



補強工図 DⅢa(H) 断面



再打設ロックボルトが箱抜き部側方の吹付コンクリートに支障する場合には、適宜外側へ位置を調整すること

| 秋田自動車道 横手工事 | | |
|-------------|---------------------------------|------|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノ上り線） 非常用施設撤去工図（１） | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 |
| 設計会社名 | | |
| 施工会社名 | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | |

D I -b (H) 断面
補強鉄筋表

| 記号 | 径 | 長 さ | 本数 | 単位質量 | 1本当り質量 | 質 量 | 摘 要 |
|----|-----|------|----|-------|--------|------|-----|
| ▽1 | D13 | 2140 | 11 | 0.995 | 2.13 | 23.4 | □ |
| H1 | 〃 | 1600 | 8 | 〃 | 1.59 | 12.7 | —— |
| H2 | 〃 | 1700 | 6 | 〃 | 1.69 | 10.1 | —— |
| 計 | D13 | | | | | 46.2 | kg |

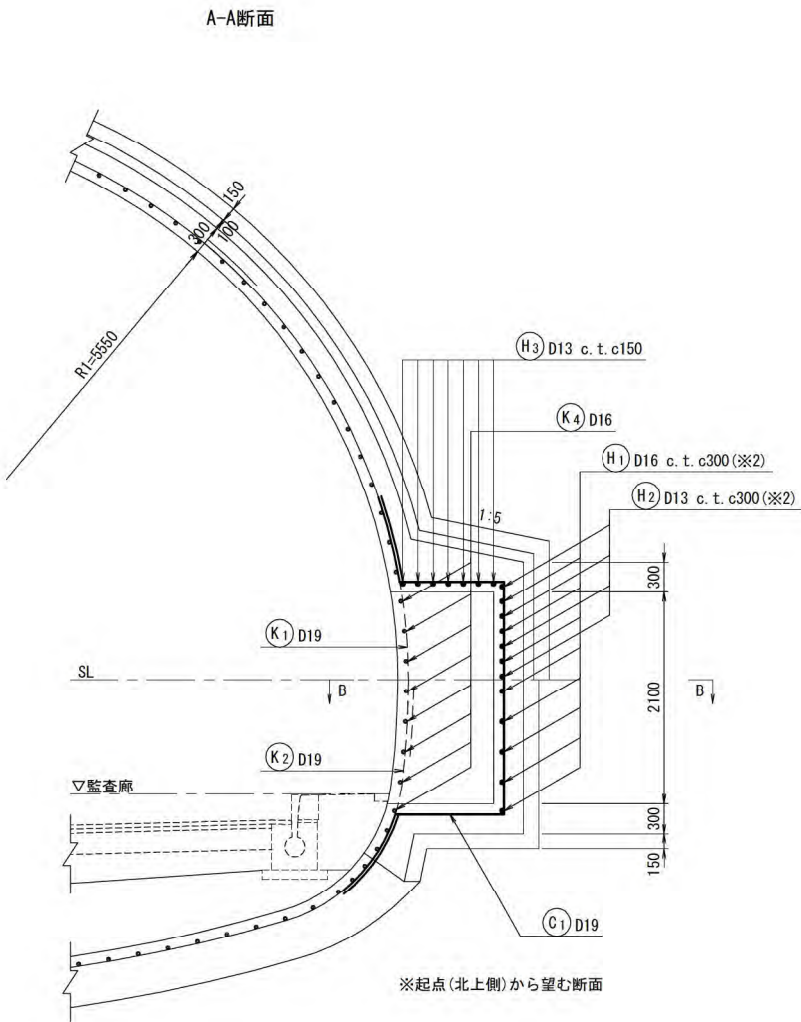
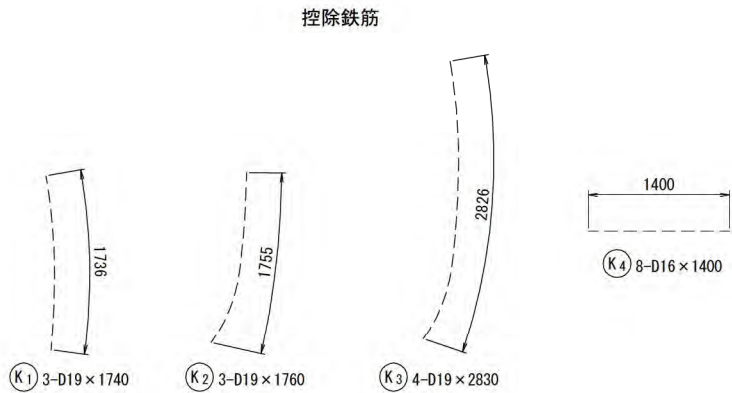
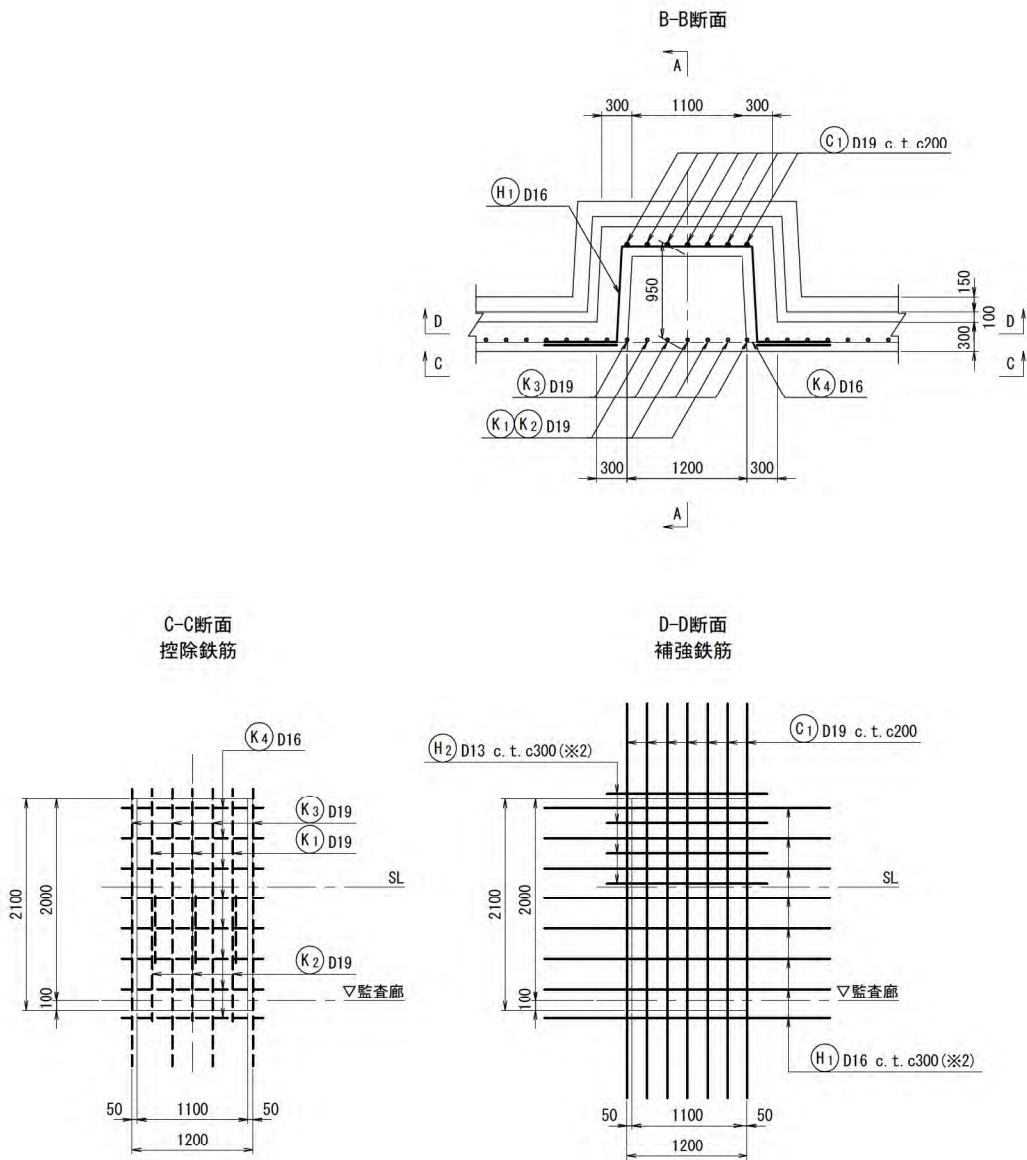
数量表

| 覆 工 厚 | | c m | 30 | | 35 | 摘 要 |
|-----------|---------|----------------|------------|------------|------------|------------------|
| 吹付け厚 (t) | | c m | 10 | 15 | 20 | |
| インパート | | - | あり | | | |
| 掘 削 | | m ³ | 6.590 | 7.482 | 9.149 | 増減数量(単価項目数量にて計上) |
| 吹付けコンクリート | | m ² | 14.322 | 14.322 | 15.258 | |
| コンクリート | | m ³ | 3.331 | 3.331 | 3.947 | |
| 覆 工 控 除 | | m ³ | 0.754 | 0.754 | 0.877 | |
| 型 枠 | | m ² | 9.056 | 9.056 | 9.056 | |
| 補 強 工 | 鉄筋A(T) | kg | 46.2 | 106.0 | 106.0 | 単価項目 |
| | ブ レ ー ト | kg | 72.5 | 107.2 | 108.8 | 割掛項目(箱抜工費) |
| | ロックボルト工 | 本 | C. 4. 0m*2 | C. 4. 0m*3 | B. 4. 0m*3 | 単価項目 |
| 撤 去 工 | 鋼製支保工 | kg | 52.7 | 170.0 | 253.2 | 割掛項目(箱抜工費) |
| | 継手板・底板 | kg | 5.2 | 12.0 | 14.8 | 割掛項目(箱抜工費) |
| | ロックボルト | 本 | 4. 0m*4 | 4. 0m*6 | 4. 0m*6 | 割掛項目(箱抜工費) |
| 再 打 設 | ロックボルト工 | 本 | C. 4. 0m*4 | C. 4. 0m*6 | B. 4. 0m*6 | 単価項目 |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:75
非常用施設箱抜工図（2）

通話型通報設備（操作型通報設備）
DⅡ-a(H)-AF-K 断面

補強配筋図



| 鉄筋質量表 (1ヶ所当り) | | | | | | |
|---------------|--------|------|-------|-------|----------|--------|
| 番号 | 径 | 長さ | 本数 | 単位重量 | 1本当り重量 | 質量(kg) |
| 補強鉄筋 | | | | | | |
| C 1 | D19 | 6140 | 7 | 2.25 | 13.82 | 97 |
| H 1 | D16 | 4590 | 8 | 1.56 | 7.16 | 57 |
| H 2 | D13 | 1600 | 4 | 0.995 | 1.59 | 6 |
| H 3 | D13 | 1700 | 7 | 0.995 | 1.69 | 12 |
| | | | | | 鉄筋A(T) 計 | 172 kg |
| | | | | | D19 | 97 kg |
| | | | | | D16 | 57 kg |
| | | | | | D13 | 18 kg |
| | | | | | 鉄筋A(T) 計 | 172 kg |
| 控除鉄筋 | | | | | | |
| K 1 | D19 | 1740 | 3 | 2.25 | 3.92 | 12 |
| K 2 | D19 | 1760 | 3 | 2.25 | 3.96 | 12 |
| K 3 | D19 | 2830 | 4 | 2.25 | 6.37 | 25 |
| K 4 | D16 | 1400 | 8 | 1.56 | 2.18 | 17 |
| | | | | | D19 | 49 kg |
| | | | | | D16 | 17 kg |
| | | | | | D13 | 0 kg |
| | | | | | 鉄筋A(T) 計 | 66 kg |
| 鉄筋A(T) 鉄筋総重量 | | | | | | |
| 補強鉄筋 | | 控除鉄筋 | | 合 計 | | |
| D19 | 97 kg | D19 | 49 kg | D19 | 48 kg | |
| D16 | 57 kg | D16 | 17 kg | D16 | 40 kg | |
| D13 | 18 kg | D13 | 0 kg | D13 | 18 kg | |
| 合 計 | 172 kg | 合 計 | 66 kg | 合 計 | 106 kg | |

※1 「箱抜き工図」、「補強工図」は標準設計図集(134)を適用。(補強鉄筋以外)
※2 本体工補強鉄筋のピッチを箱抜き部へスライドするため、同程度のピッチで配置するものとする。

注1: 継手長さ(コンクリート設計基準強度=24N/mm2・SD345の場合(アーチ部))

$$l_a = \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau \cdot \sigma_a} \times \phi \times 1.3$$
$$= \frac{200}{4 \times 1.6} \times \phi \times 1.3 = 40.63 \phi \approx 45 \phi$$
$$D19 = 19 \times 45 = 855 \approx 860$$
$$D16 = 16 \times 45 = 720$$

注2: 継手長さ(コンクリート設計基準強度=18N/mm2・SD345の場合(インバート部))

$$l_a = \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau \cdot \sigma_a} \times \phi \times 1.3$$
$$= \frac{200}{4 \times 1.4} \times \phi \times 1.3 = 46.43 \phi \approx 50 \phi$$
$$D19 = 19 \times 50 = 950$$
$$D16 = 16 \times 50 = 800$$

注3: 継手がアーチ・インバートに跨る場合は継手長の長いインバート部を採用する。

L1寸法表

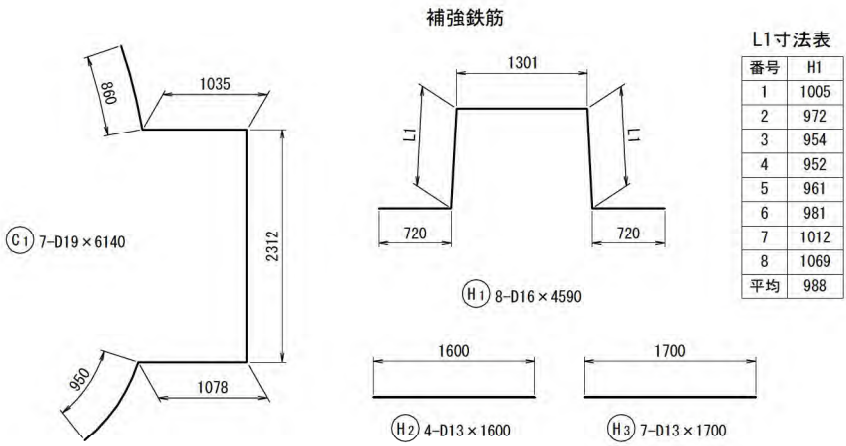
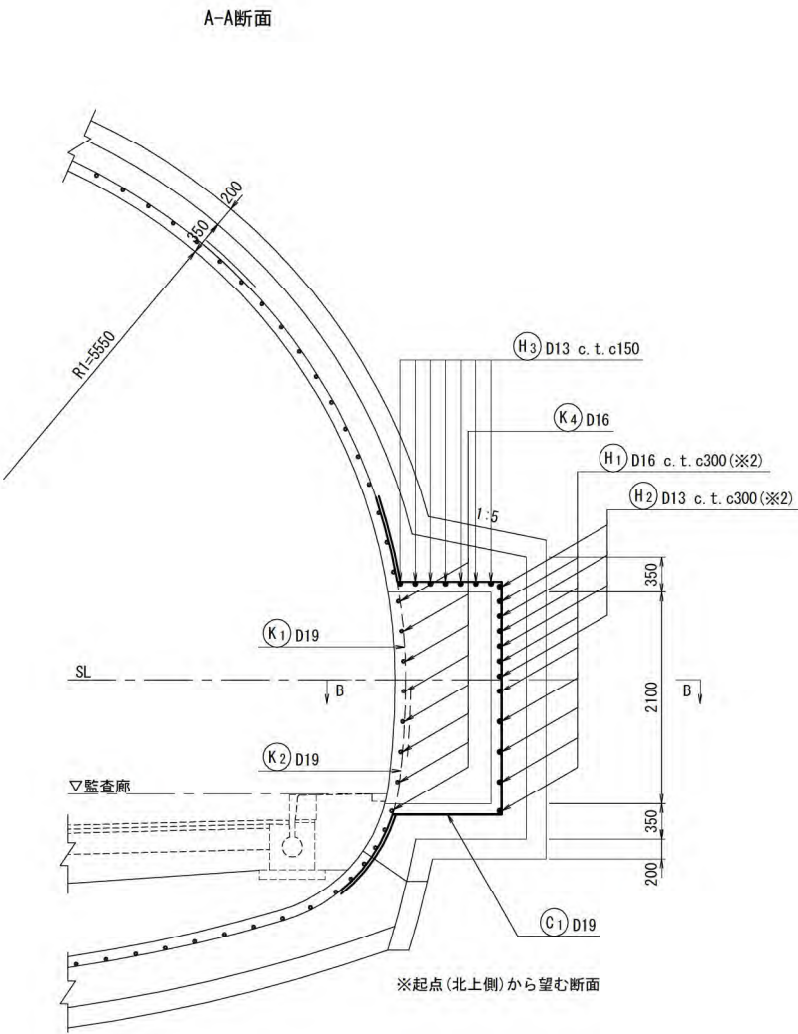
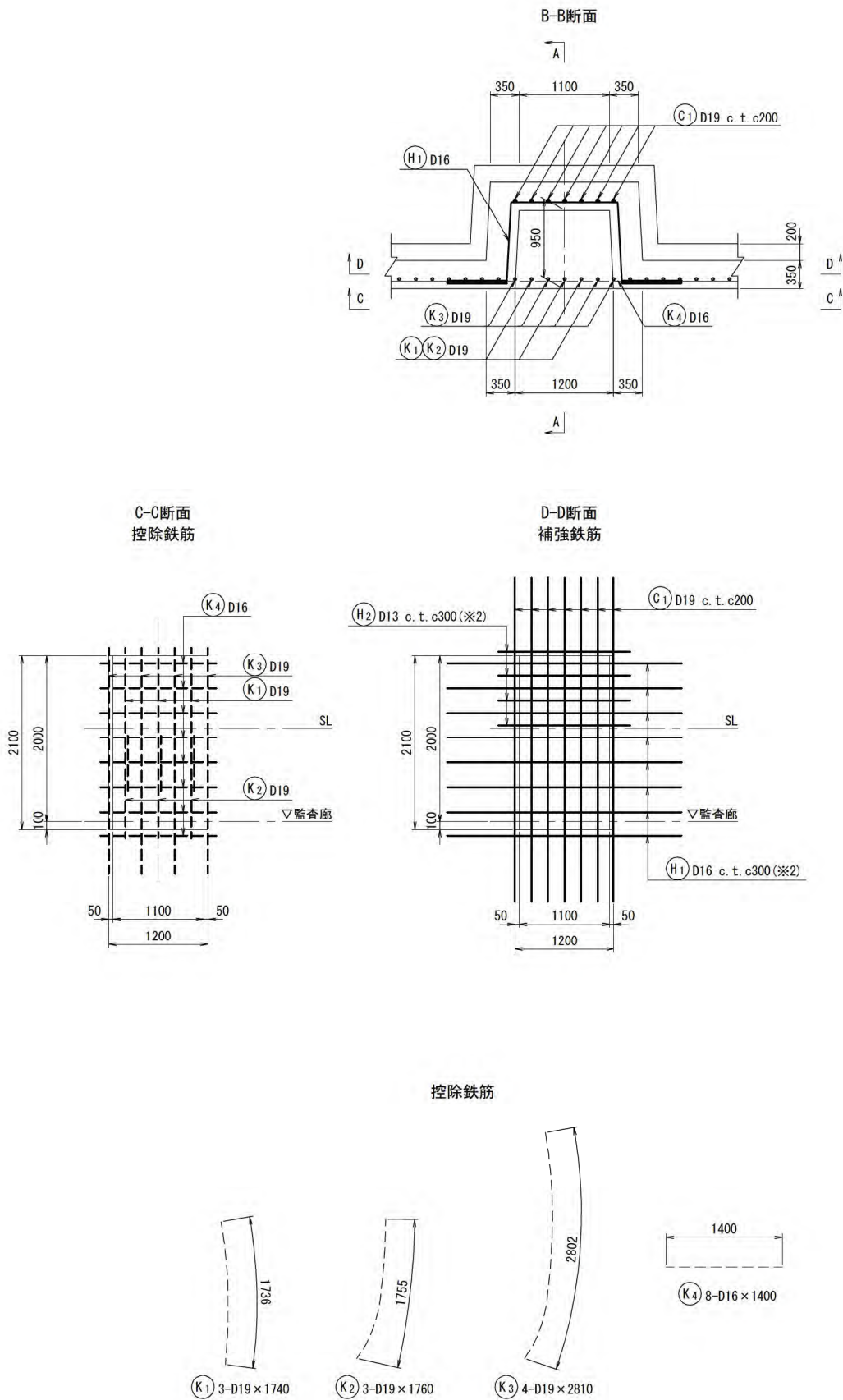
| 番号 | H1 |
|----|------|
| 1 | 1005 |
| 2 | 972 |
| 3 | 954 |
| 4 | 952 |
| 5 | 961 |
| 6 | 981 |
| 7 | 1012 |
| 8 | 1069 |
| 平均 | 988 |

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 非常用施設箱抜工図（2） | | |
| 縮 尺 | 1:75 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:75
非常用施設箱抜工図（3）

通話型通報設備（操作型通報設備）
DⅢa(H)-A-K(EC) 断面

補強配筋図



鉄筋質量表

(1ヶ所当り)

| 番号 | 径 | 長さ | 本数 | 単位重量 | 1本当り重量 | 質量(kg) | 摘要 |
|--------------|--------|------|-------|-------|--------|----------|--------|
| 補強鉄筋 | | | | | | | |
| C 1 | D19 | 6140 | 7 | 2.25 | 13.82 | 97 | ┌ |
| H 1 | D16 | 4590 | 8 | 1.56 | 7.16 | 57 | └ |
| H 2 | D13 | 1600 | 4 | 0.995 | 1.59 | 6 | — |
| H 3 | D13 | 1700 | 7 | 0.995 | 1.69 | 12 | — |
| | | | | | | | |
| | | | | | | D19 | 97 kg |
| | | | | | | D16 | 57 kg |
| | | | | | | D13 | 18 kg |
| | | | | | | 鉄筋A(T) 計 | 172 kg |
| 控除鉄筋 | | | | | | | |
| K 1 | D19 | 1740 | 3 | 2.25 | 3.92 | 12 | |
| K 2 | D19 | 1760 | 3 | 2.25 | 3.96 | 12 | |
| K 3 | D19 | 2810 | 4 | 2.25 | 6.32 | 25 | |
| K 4 | D16 | 1400 | 8 | 1.56 | 2.18 | 17 | — |
| | | | | | | | |
| | | | | | | D19 | 49 kg |
| | | | | | | D16 | 17 kg |
| | | | | | | D13 | 0 kg |
| | | | | | | 鉄筋A(T) 計 | 66 kg |
| 鉄筋A(T) 鉄筋総重量 | | | | | | | |
| 補強鉄筋 | | 控除鉄筋 | | 合計 | | | |
| D19 | 97 kg | D19 | 49 kg | D19 | 48 kg | | |
| D16 | 57 kg | D16 | 17 kg | D16 | 40 kg | | |
| D13 | 18 kg | D13 | 0 kg | D13 | 18 kg | | |
| 合計 | 172 kg | 合計 | 66 kg | 合計 | 106 kg | | |

※1 「箱抜き工図」、「補強工図」は標準設計図集(134)を適用。(補強鉄筋以外)
※2 本体工補強鉄筋のピッチを箱抜き部ヘスライドするため、同程度のピッチで配置するものとする。

注1: 継手長さ(コンクリート設計基準強度=24N/mm²・SD345の場合(アーチ部))

$$l_a = \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau \cdot \sigma_a} \times \phi \times 1.3$$
$$= \frac{200}{4 \times 1.6} \times \phi \times 1.3 = 40.63 \phi \approx 45 \phi$$
$$D19 = 19 \times 45 = 855 \approx 860$$
$$D16 = 16 \times 45 = 720$$

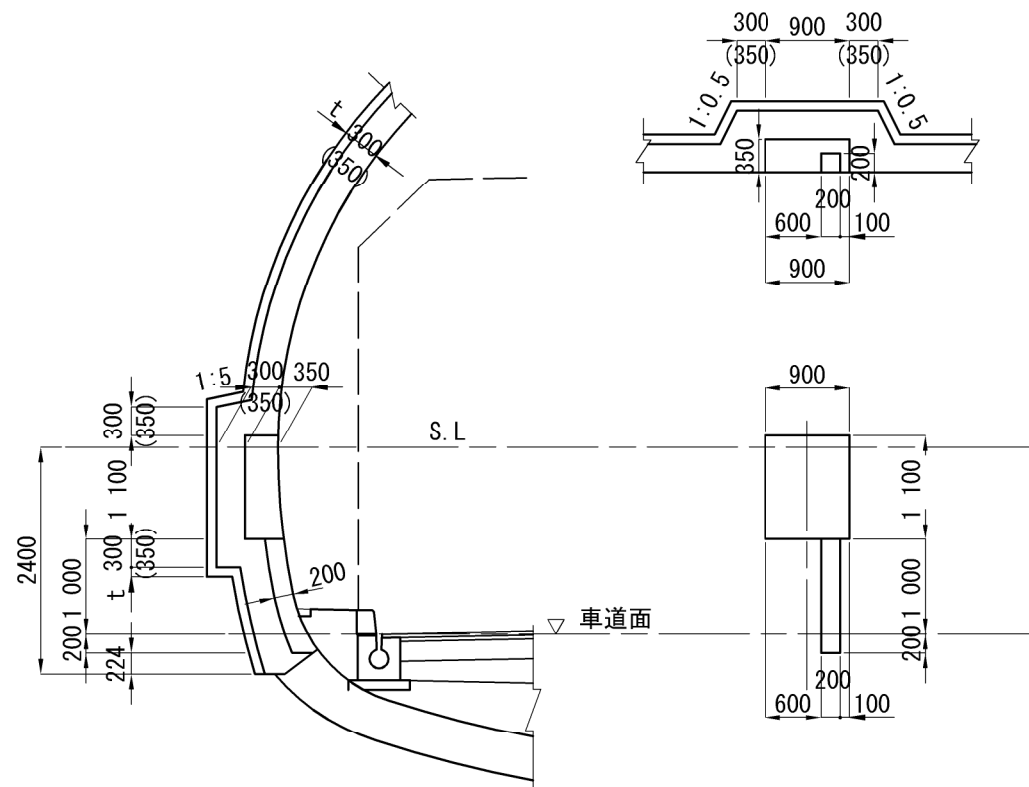
注2: 継手長さ(コンクリート設計基準強度=18N/mm²・SD345の場合(インバート部))

$$l_a = \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau \cdot \sigma_a} \times \phi \times 1.3$$
$$= \frac{200}{4 \times 1.4} \times \phi \times 1.3 = 46.43 \phi \approx 50 \phi$$
$$D19 = 19 \times 50 = 950$$
$$D16 = 16 \times 50 = 800$$

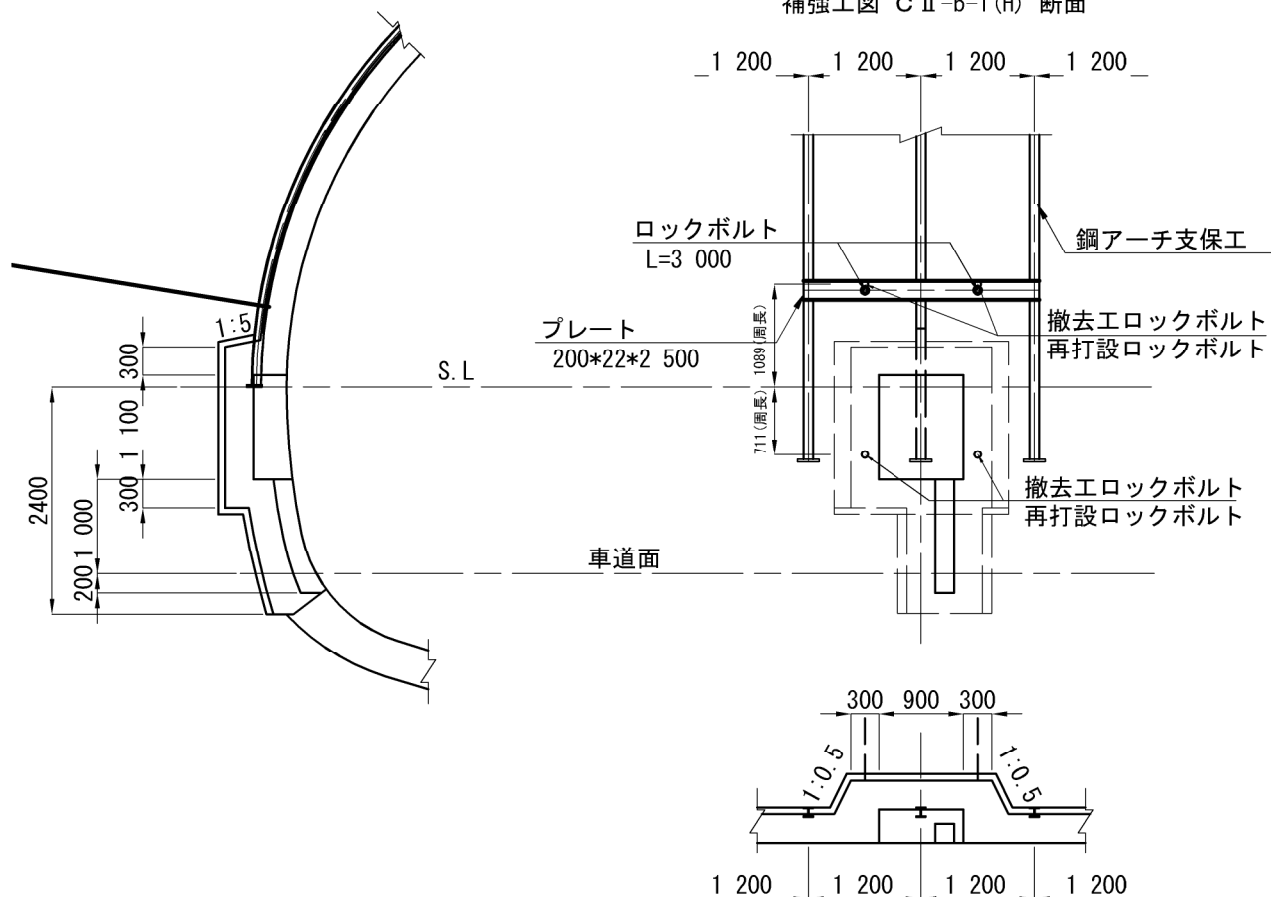
注3: 継手がアーチ・インバートに跨る場合は継手長の長いインバート部を採用する。

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 非常用施設箱抜工図（3） | | |
| 縮 尺 | 1:75 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

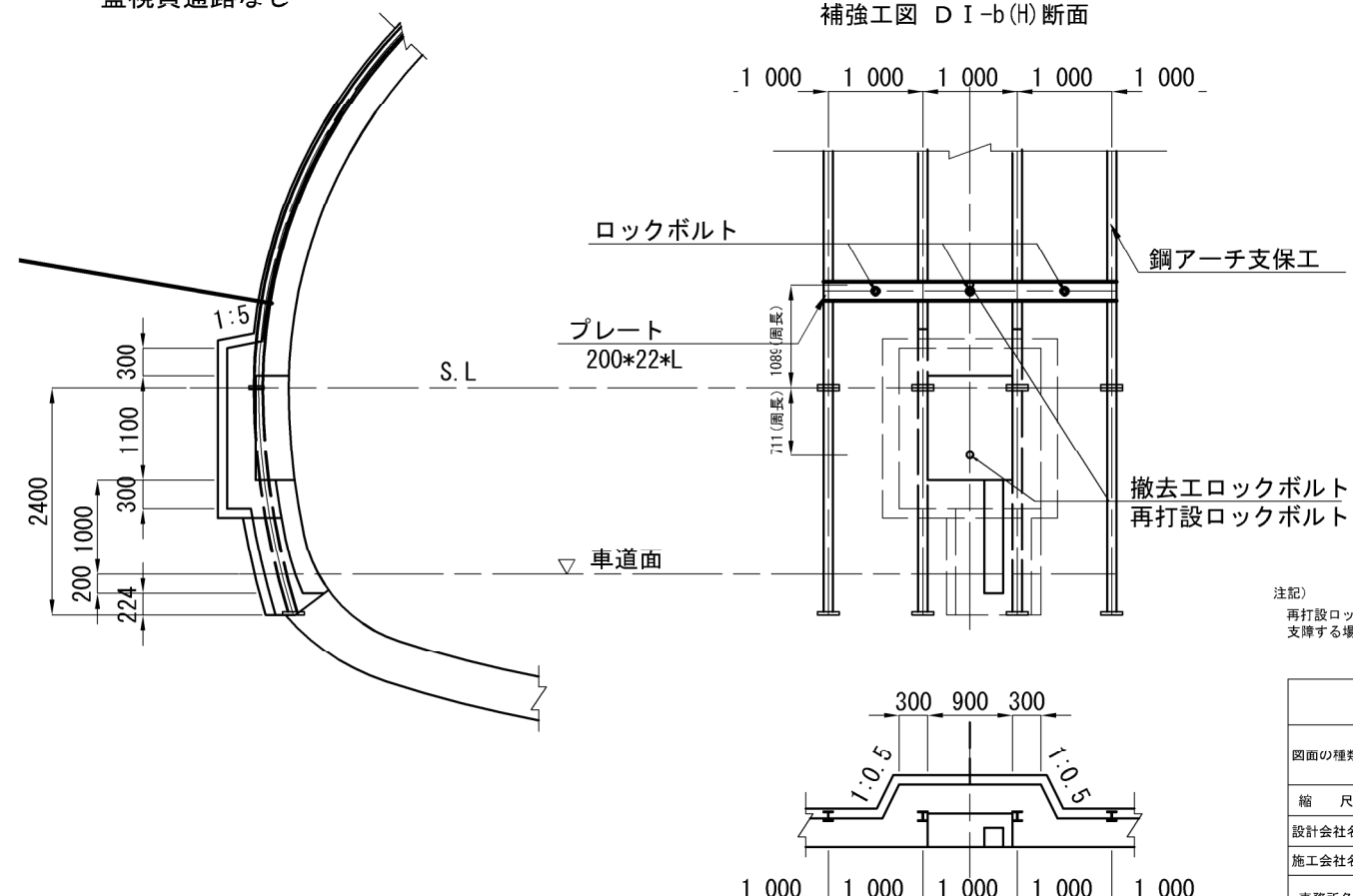
箱抜工図（監視員通路なし）



補強工図 C II-b-i (H) 断面



監視員通路なし

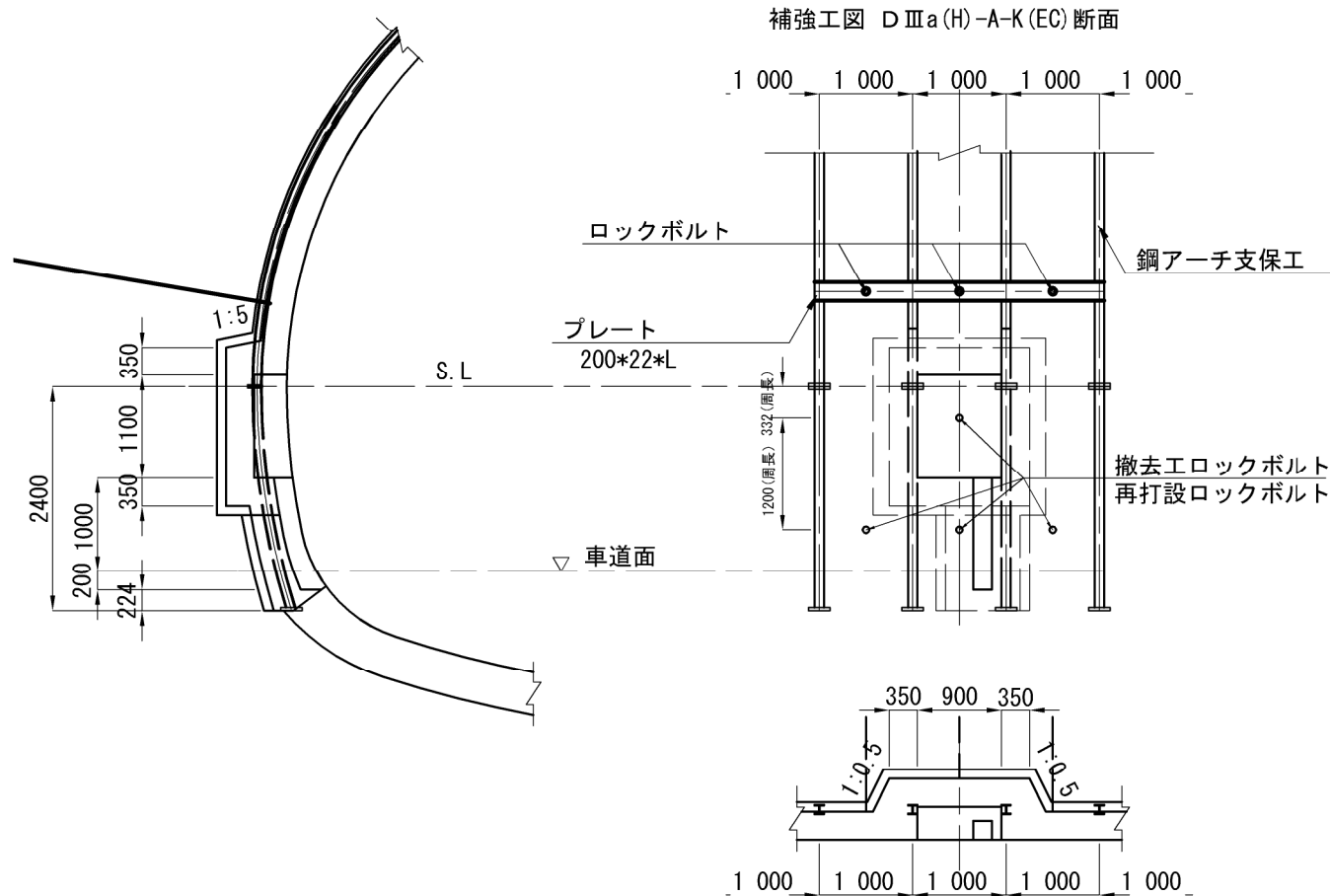
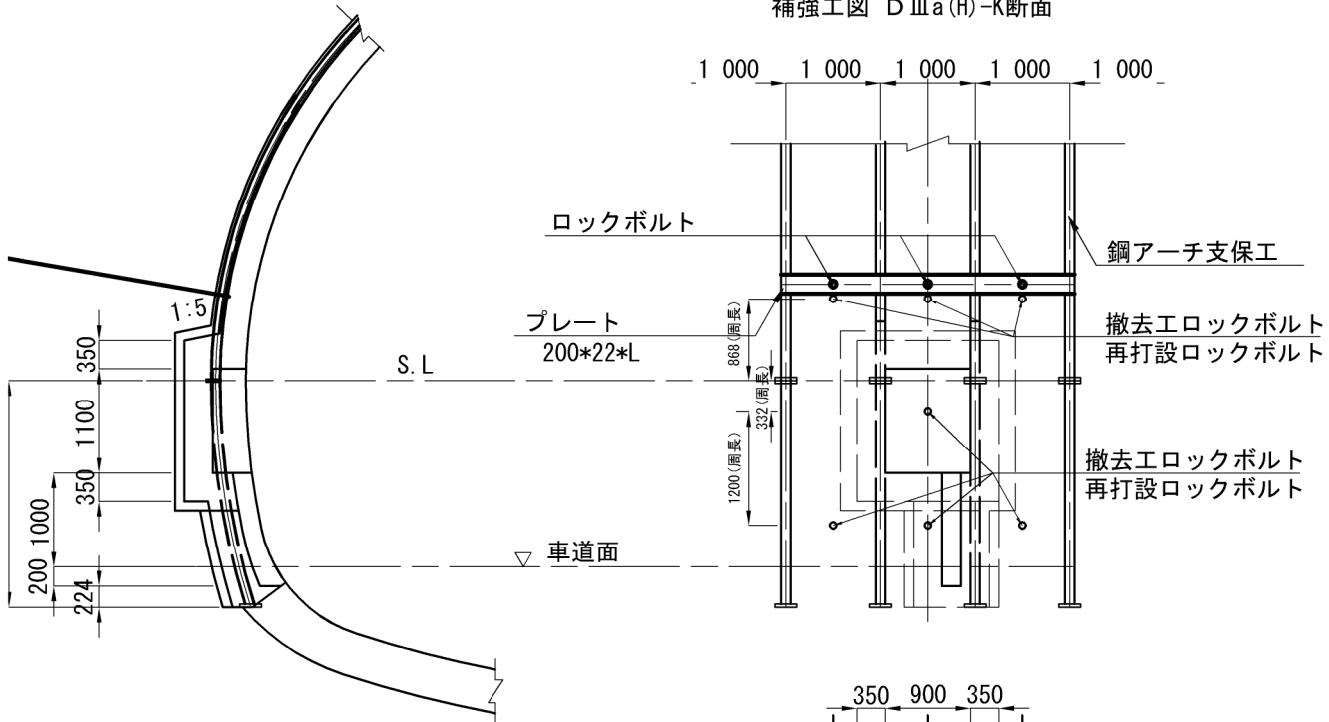
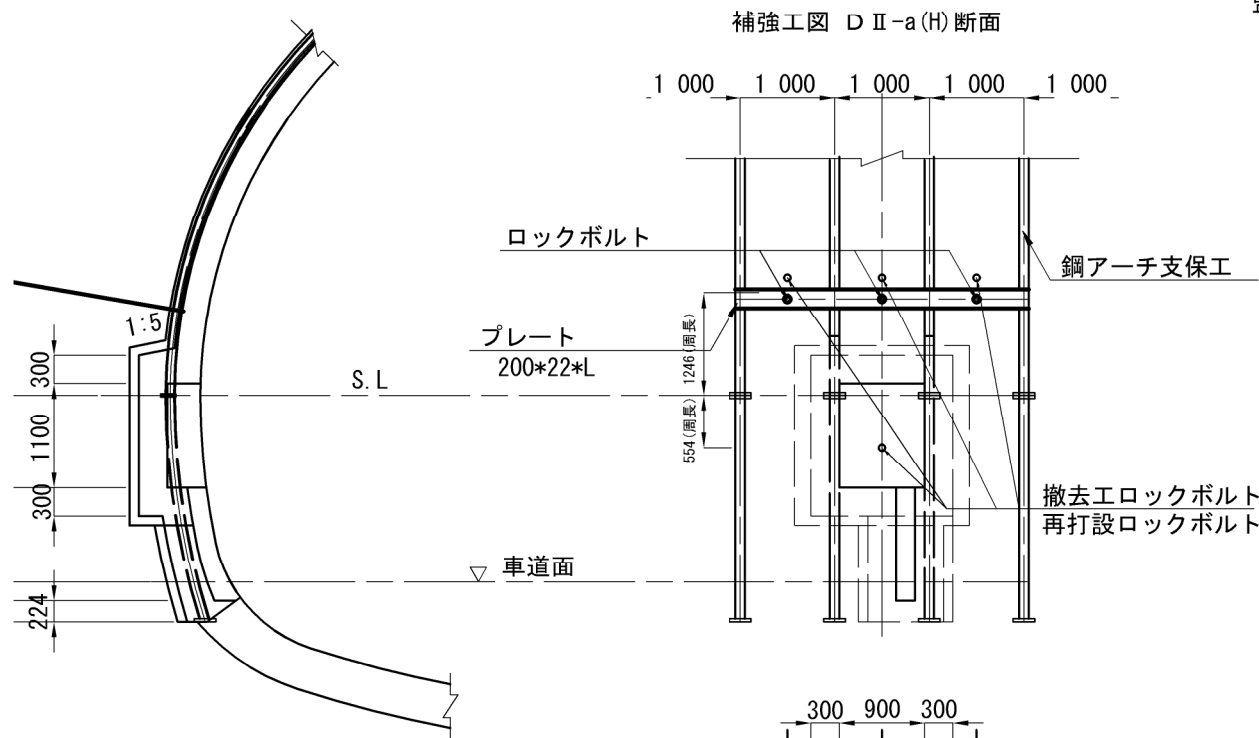


| | | |
|-------------|---------------------------------|------|
| 秋田自動車道 横手工事 | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線・上り線） 非常用施設撤抜工図（４） | |
| 縮 尺 | 1：80 | 図面番号 |
| 設計会社名 | | |
| 施工会社名 | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）
非常用施設箱抜工図（５）

S=1:80

消火器（操作型通報設備）
消火器・押しボタン式通報装置
監視員通路なし



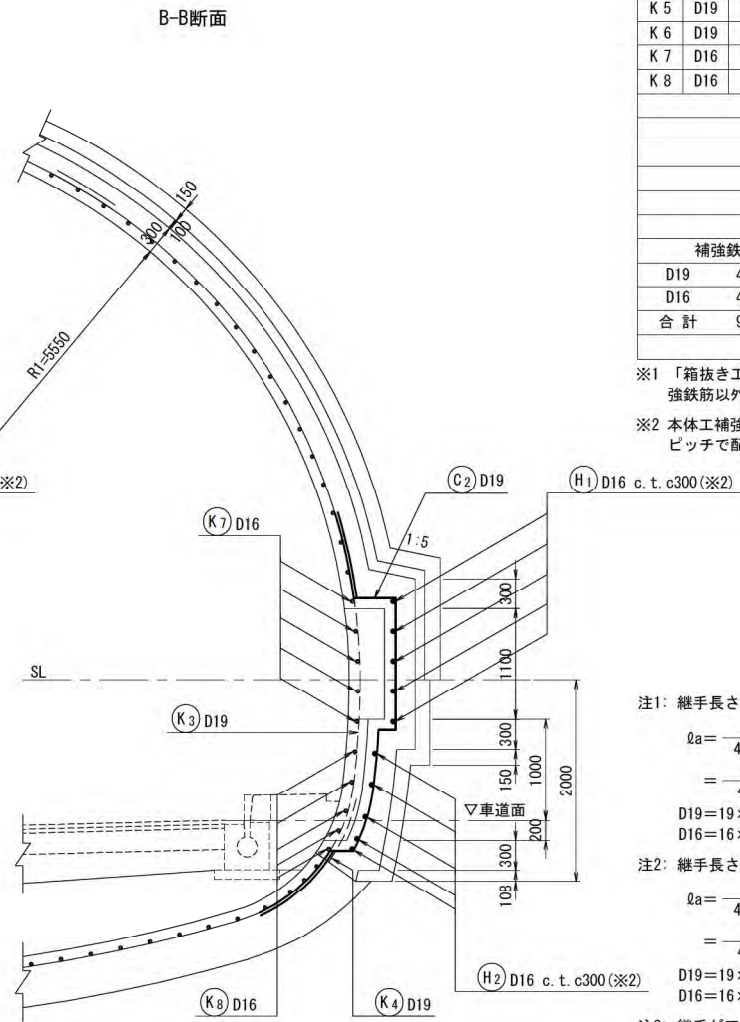
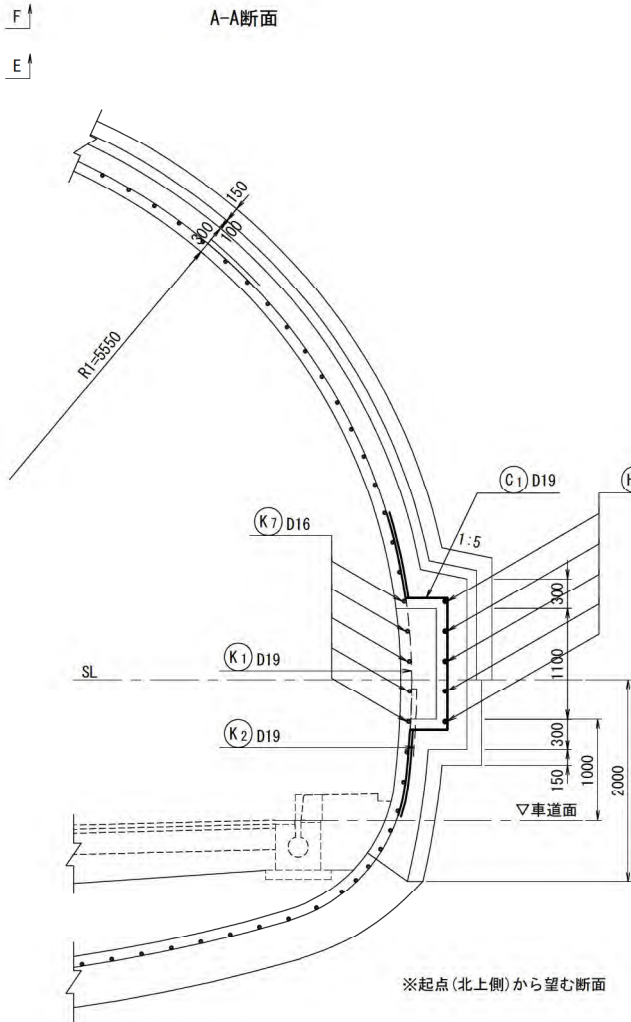
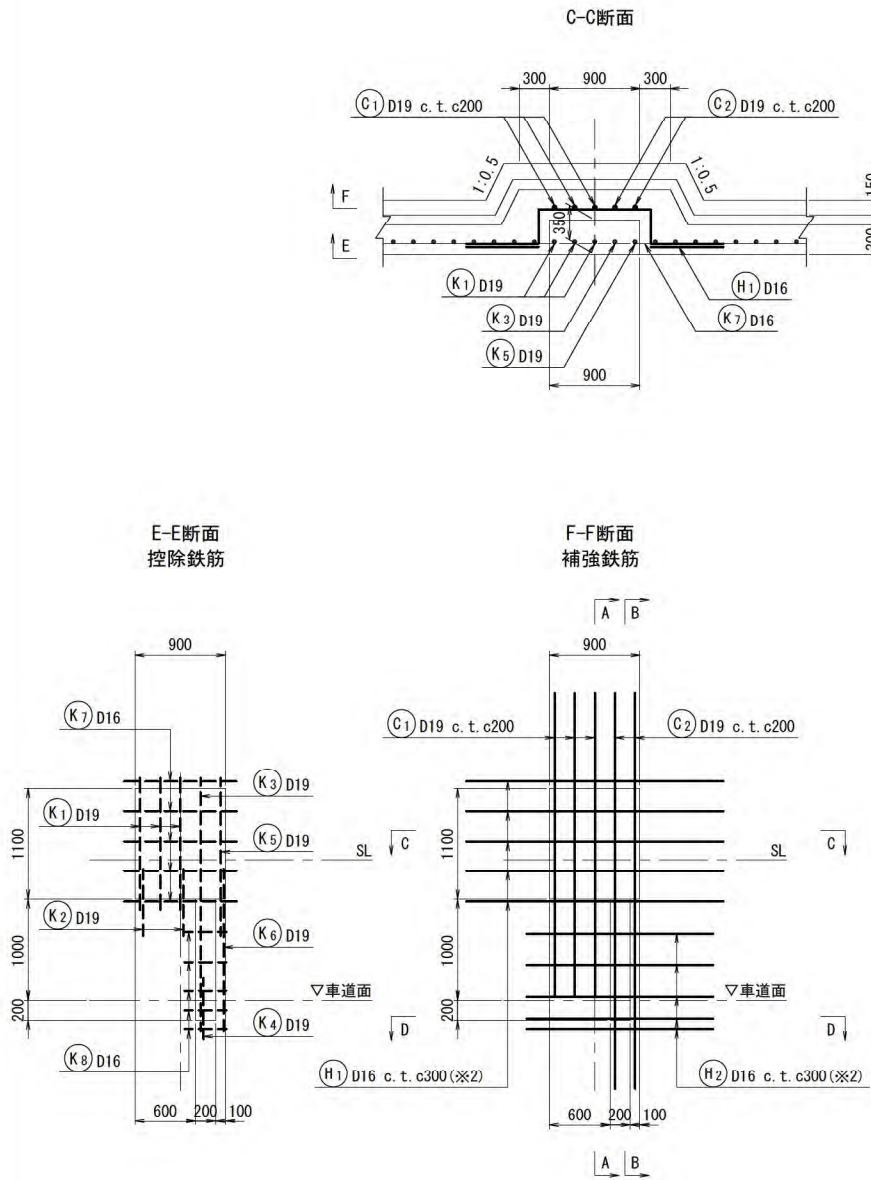
注記)
再打設ロックボルトが箱抜き部側方の吹付コンクリートに
支障する場合には、適宜外側へ位置を調整すること

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|--|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 非常用施設箱抜工図（５） | | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 | |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:75
非常用施設箱抜工図（6）

消火器（操作型通報設備）
DⅡ-a(H)-K、DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC) 断面

補強配筋図



注1：継手長さ（コンクリート設計基準強度=24N/mm²-SD345の場合（アーチ部））

$$l_a = \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau \cdot \sigma_a} \times \phi \times 1.3$$
$$= \frac{200}{4 \times 1.6} \times \phi \times 1.3 = 40.63 \phi \approx 45 \phi$$

D19=19×45=855≒860
D16=16×45=720

注2：継手長さ（コンクリート設計基準強度=18N/mm²-SD345の場合（インバート部））

$$l_a = \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau \cdot \sigma_a} \times \phi \times 1.3$$
$$= \frac{200}{4 \times 1.4} \times \phi \times 1.3 = 46.43 \phi \approx 50 \phi$$

D19=19×50=950
D16=16×50=800

注3：継手がアーチ・インバートに跨る場合は継手長の長いインバート部を採用する。

鉄筋質量表

(1ヶ所当り)

| 番号 | 径 | 長さ | 本数 | 単位重量 | 1本当り重量 | 質量(kg) | 摘要 |
|------|-------|------|-------|------|--------|--------------|-------|
| 補強鉄筋 | | | | | | | |
| C 1 | D19 | 3690 | 3 | 2.25 | 8.30 | 25 | } |
| C 2 | D19 | 5030 | 2 | 2.25 | 11.32 | 23 | |
| H 1 | D16 | 3210 | 5 | 1.56 | 5.01 | 25 | } |
| H 2 | D16 | 2170 | 5 | 1.56 | 3.39 | 17 | |
| | | | | | | D19 | 48 kg |
| | | | | | | D16 | 42 kg |
| | | | | | | 鉄筋A(T) 計 | 90 kg |
| 控除鉄筋 | | | | | | | |
| K 1 | D19 | 1320 | 3 | 2.25 | 2.97 | 9 | } |
| K 2 | D19 | 670 | 2 | 2.25 | 1.51 | 3 | |
| K 3 | D19 | 2570 | 1 | 2.25 | 5.78 | 6 | } |
| K 4 | D19 | 670 | 1 | 2.25 | 1.51 | 2 | |
| K 5 | D19 | 1570 | 1 | 2.25 | 3.53 | 4 | } |
| K 6 | D19 | 1660 | 1 | 2.25 | 3.74 | 4 | |
| K 7 | D16 | 1120 | 5 | 1.56 | 1.75 | 9 | } |
| K 8 | D16 | 420 | 5 | 1.56 | 0.66 | 3 | |
| | | | | | | D19 | 28 kg |
| | | | | | | D16 | 12 kg |
| | | | | | | 鉄筋A(T) 計 | 40 kg |
| | | | | | | 鉄筋A(T) 鉄筋総重量 | |
| 補強鉄筋 | | 控除鉄筋 | | 合 計 | | | |
| D19 | 48 kg | D19 | 28 kg | D19 | 20 kg | | |
| D16 | 42 kg | D16 | 12 kg | D16 | 30 kg | | |
| 合 計 | 90 kg | 合 計 | 40 kg | 合 計 | 50 kg | | |

※1 「箱抜き工図」、「補強工図」は標準設計図集(136、137)を適用。(補強鉄筋以外)

※2 本体工補強鉄筋のピッチを箱抜き部へスライドするため、同程度のピッチで配置するものとする。

L1寸法表

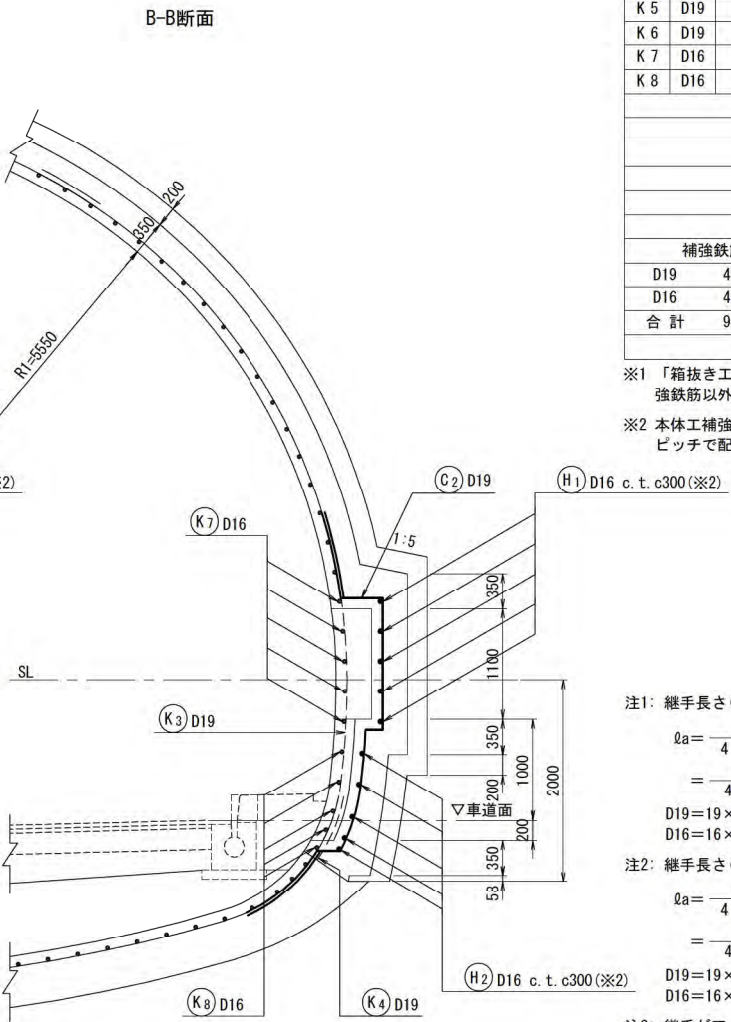
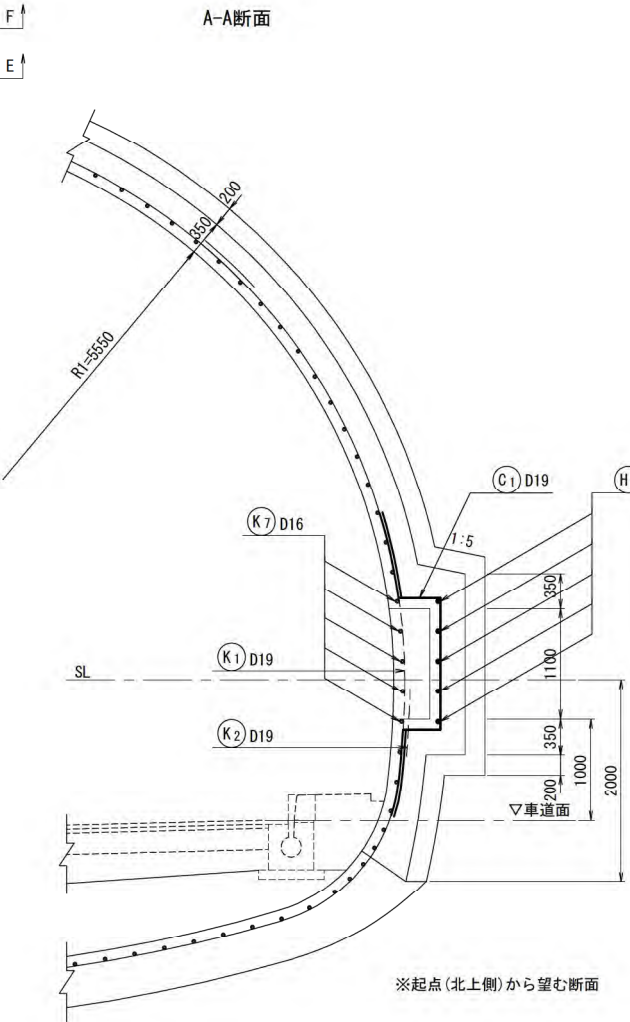
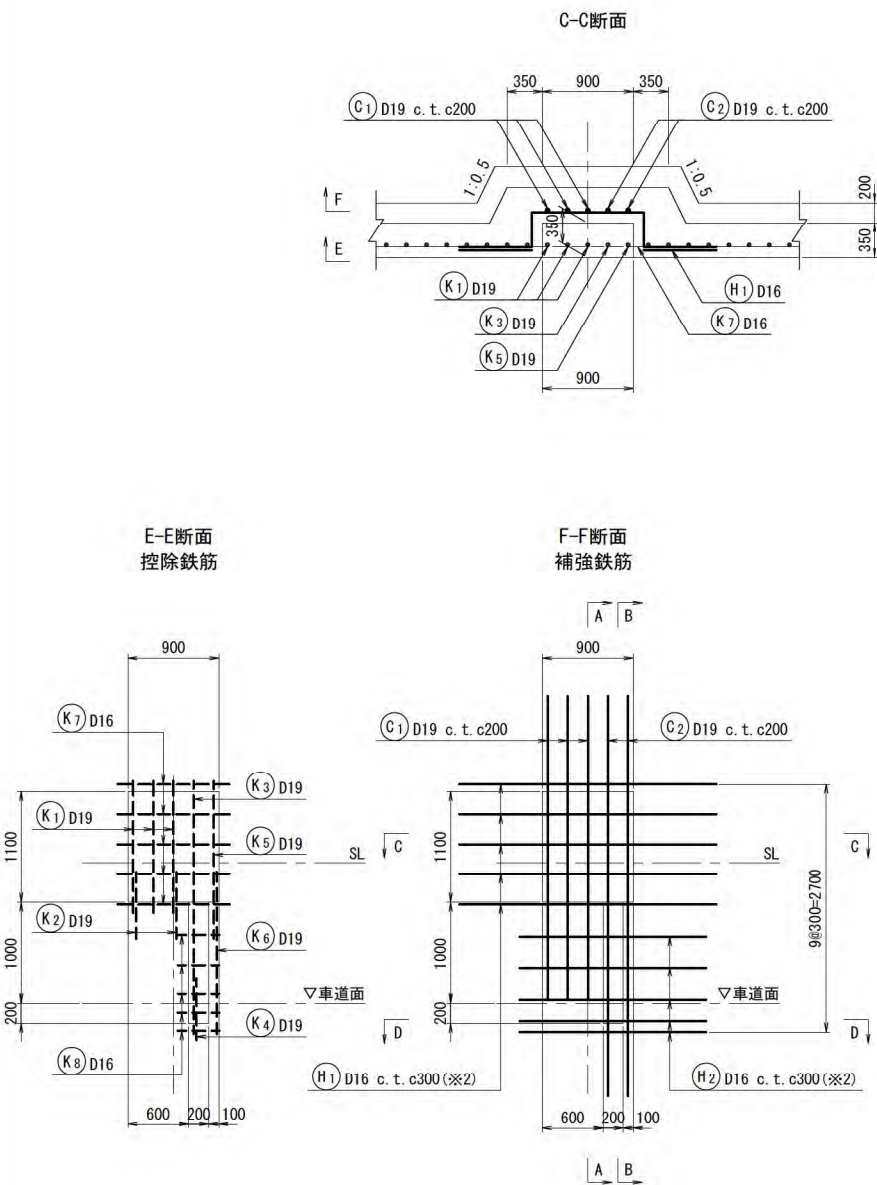
| 番号 | H1 |
|----|-----|
| 1 | 404 |
| 2 | 371 |
| 3 | 353 |
| 4 | 351 |
| 5 | 360 |
| 平均 | 368 |

| | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 非常用施設箱抜工図（6） | | |
| 縮 尺 | 1:75 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:75
非常用施設箱抜工図（7）

消火器（操作型通報設備）
DⅢa(H)－K、DⅢa(H)－A-K (EC) 断面

補強配筋図



注1: 継手長さ(コンクリート設計基準強度=24N/mm²-SD345の場合(アーチ部))

$$l_a = \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau \cdot \sigma_a} \times \phi \times 1.3$$
$$= \frac{200}{4 \times 1.6} \times \phi \times 1.3 = 40.63 \phi \approx 45 \phi$$

D19=19×45=855≒860
D16=16×45=720

注2: 継手長さ(コンクリート設計基準強度=18N/mm²-SD345の場合(インパート部))

$$l_a = \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau \cdot \sigma_a} \times \phi \times 1.3$$
$$= \frac{200}{4 \times 1.4} \times \phi \times 1.3 = 46.43 \phi \approx 50 \phi$$

D19=19×50=950
D16=16×50=800

注3: 継手がアーチ・インパートに跨る場合は継手長の長いインパート部を採用する。

鉄筋質量表

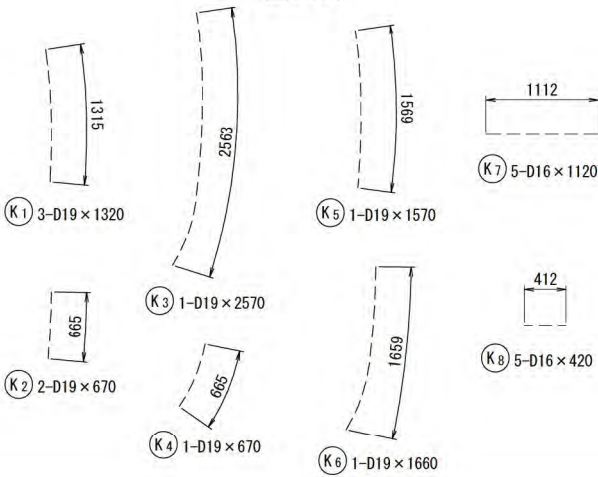
(1ヶ所当り)

| 番号 | 径 | 長さ | 本数 | 単位重量 | 1本当り重量 | 質量(kg) | 摘要 |
|--------------|-------|------|-------|------|--------|----------|-------|
| 補強鉄筋 | | | | | | | |
| C 1 | D19 | 3690 | 3 | 2.25 | 8.30 | 25 | } |
| C 2 | D19 | 5030 | 2 | 2.25 | 11.32 | 23 | |
| H 1 | D16 | 3210 | 5 | 1.56 | 5.01 | 25 | } |
| H 2 | D16 | 2170 | 5 | 1.56 | 3.39 | 17 | |
| | | | | | | D19 | 48 kg |
| | | | | | | D16 | 42 kg |
| | | | | | | 鉄筋A(T) 計 | 90 kg |
| 控除鉄筋 | | | | | | | |
| K 1 | D19 | 1320 | 3 | 2.25 | 2.97 | 9 | } |
| K 2 | D19 | 670 | 2 | 2.25 | 1.51 | 3 | |
| K 3 | D19 | 2570 | 1 | 2.25 | 5.78 | 6 | } |
| K 4 | D19 | 670 | 1 | 2.25 | 1.51 | 2 | |
| K 5 | D19 | 1570 | 1 | 2.25 | 3.53 | 4 | } |
| K 6 | D19 | 1660 | 1 | 2.25 | 3.74 | 4 | |
| K 7 | D16 | 1120 | 5 | 1.56 | 1.75 | 9 | } |
| K 8 | D16 | 420 | 5 | 1.56 | 0.66 | 3 | |
| | | | | | | D19 | 28 kg |
| | | | | | | D16 | 12 kg |
| | | | | | | 鉄筋A(T) 計 | 40 kg |
| 鉄筋A(T) 鉄筋総重量 | | | | | | | |
| 補強鉄筋 | | 控除鉄筋 | | 合 計 | | | |
| D19 | 48 kg | D19 | 28 kg | D19 | 20 kg | | |
| D16 | 42 kg | D16 | 12 kg | D16 | 30 kg | | |
| 合 計 | 90 kg | 合 計 | 40 kg | 合 計 | 50 kg | | |

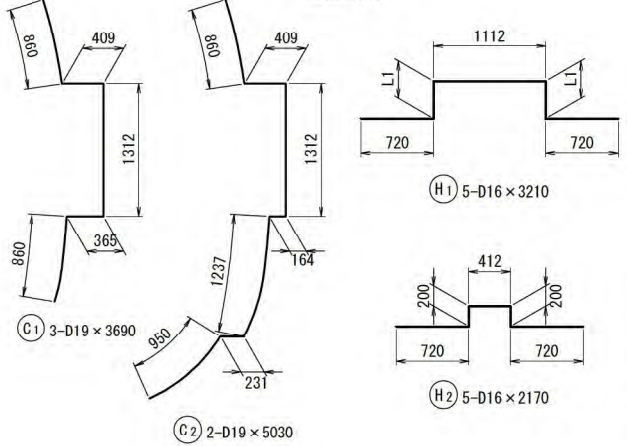
※1 「箱抜き工図」、「補強工図」は標準設計図集(136、137)を適用。(補強鉄筋以外)

※2 本体工補強鉄筋のピッチを箱抜き部へスライドするため、同程度のピッチで配置するものとする。

控除鉄筋



補強鉄筋



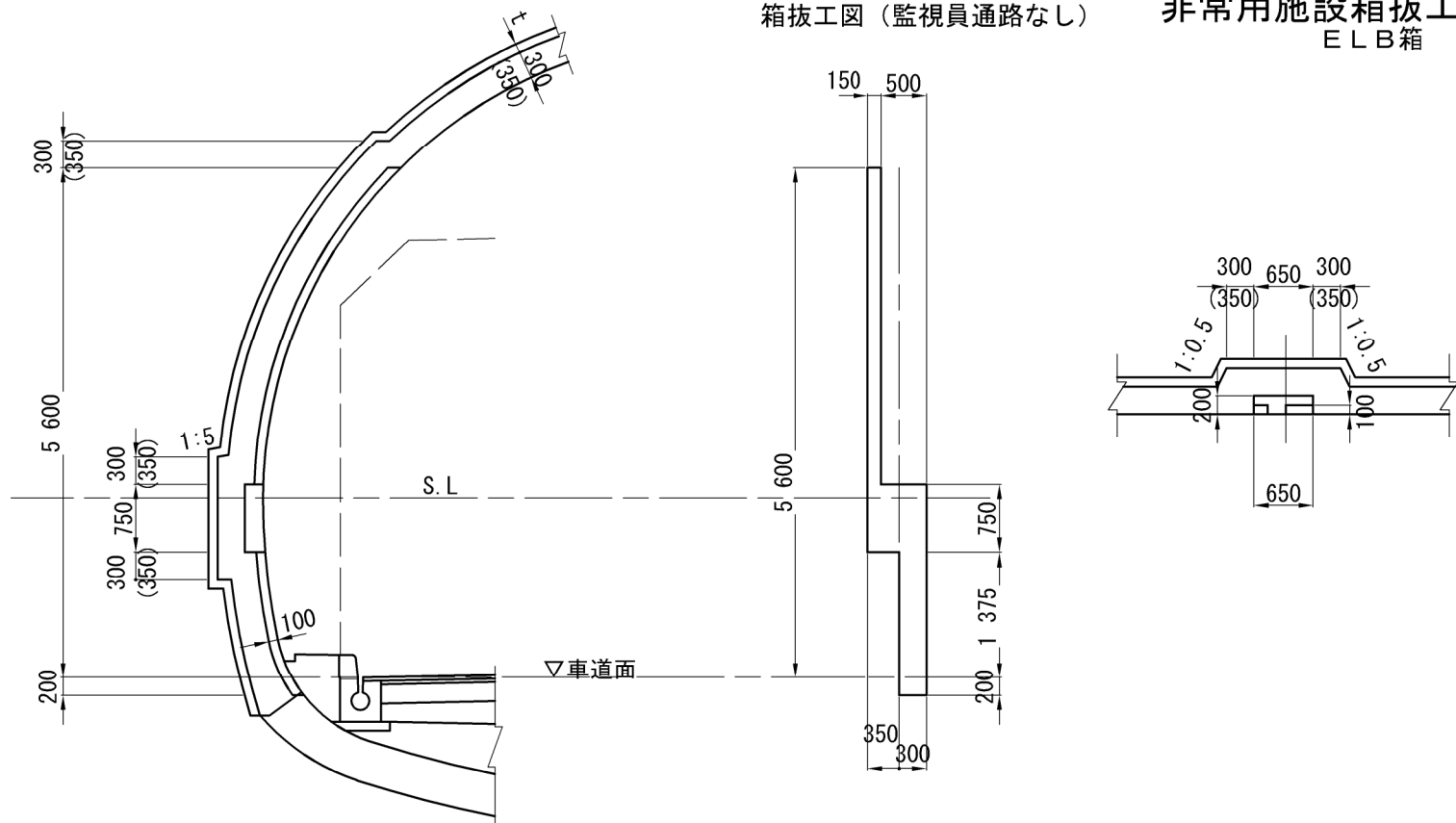
L1寸法表

| 番号 | H1 |
|----|-----|
| 1 | 404 |
| 2 | 371 |
| 3 | 353 |
| 4 | 351 |
| 5 | 360 |
| 平均 | 368 |

| | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 非常用施設箱抜工図（7） | | |
| 縮 尺 | 1:75 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:80
非常用施設箱抜工図（8）
E L B箱

箱抜工図（監視員通路なし）

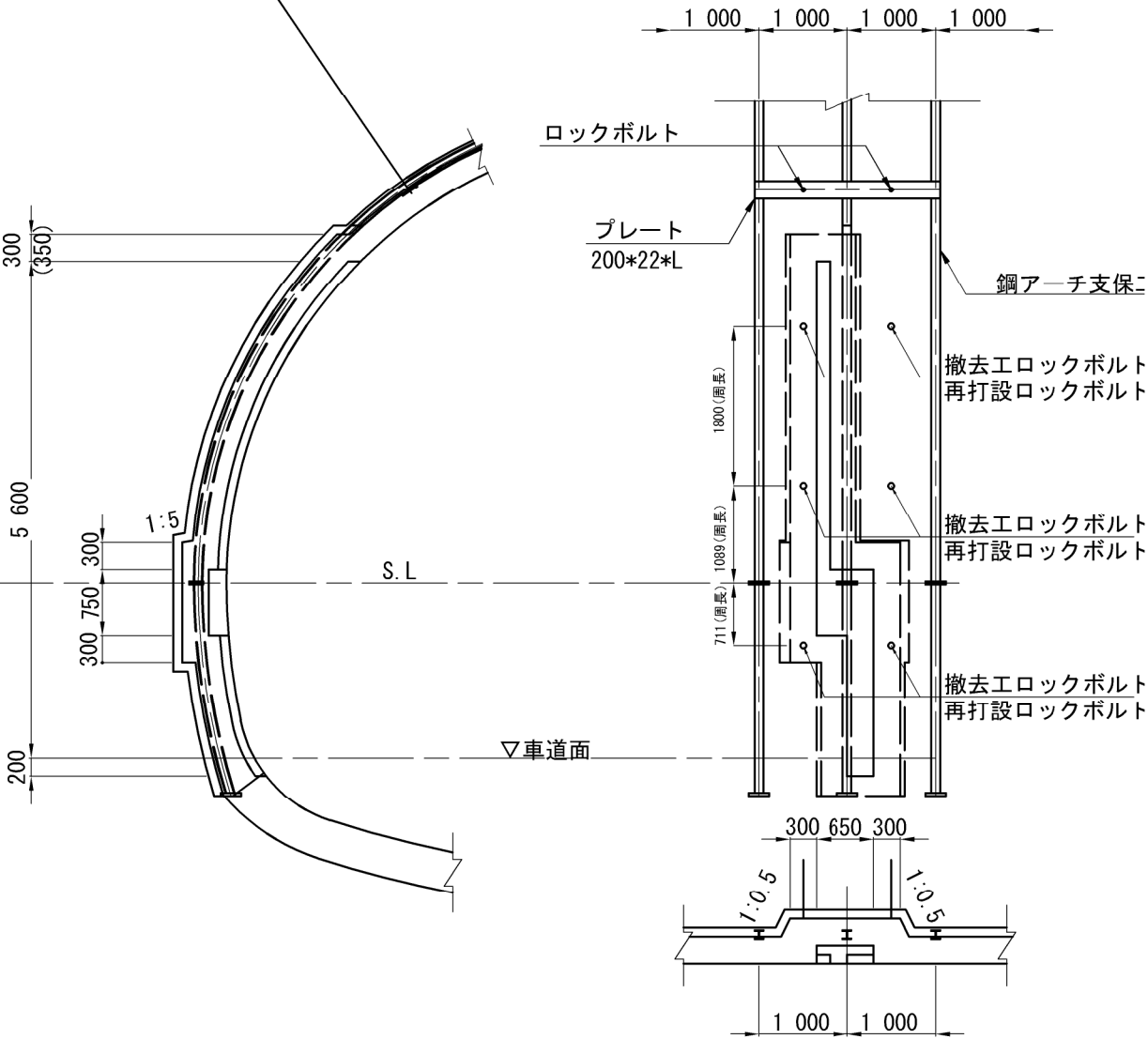


数 量 表

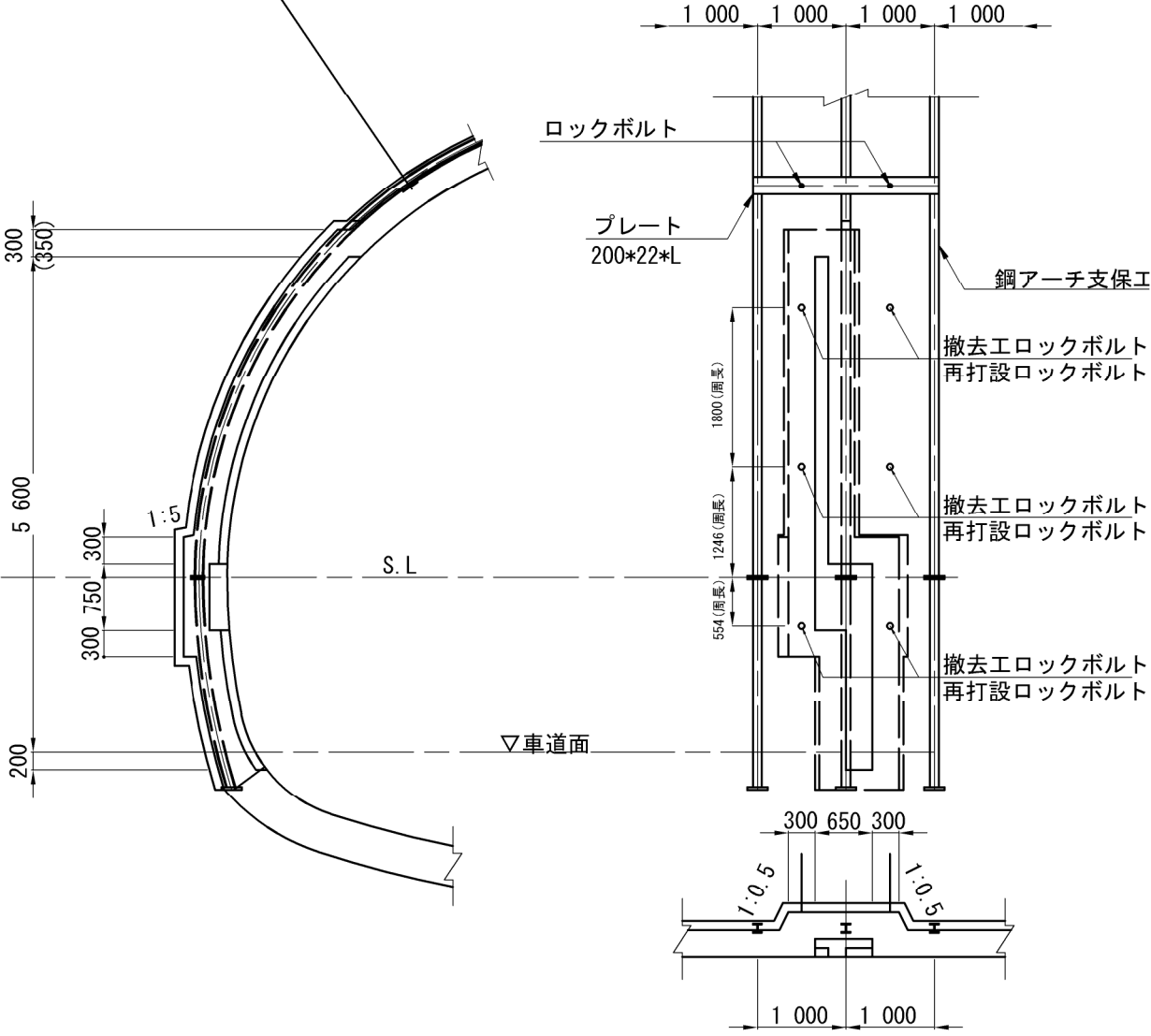
（1箇所当たり）

| 覆工厚 | | cm | 30 | | 摘要 |
|-----------|---------|----------------|------------|------------|------------------|
| 吹付け厚(t) | | cm | 10 | 15 | 増減数量(単価項目数量にて計上) |
| インバート | | — | あり | | |
| 掘 削 | | m ³ | 1. 844 | 2. 454 | |
| 吹付けコンクリート | | m ² | 8. 454 | 8. 454 | |
| コンクリート | | m ³ | 0. 853 | 0. 853 | |
| 覆工控除 | | m ³ | 0. 208 | 0. 208 | |
| 型 枠 | | m ² | 3. 264 | 3. 264 | 割掛項目(箱抜工費) |
| 補強工 | 鉄筋A(T) | kg | — | 69. 0 | 単価項目 |
| | プレート | kg | 72. 5 | 72. 7 | 割掛項目(箱抜工費) |
| | ロックボルト工 | 本 | C, 4. 0m*2 | C, 4. 0m*2 | 単価項目 |
| 撤去工 | 鋼製支保工 | kg | 117. 3 | 186. 0 | 割掛項目(箱抜工費) |
| | 継手板・底板 | kg | 11. 8 | 13. 9 | 割掛項目(箱抜工費) |
| | ロックボルト | 本 | 4. 0m*6 | 4. 0m*6 | 割掛項目(箱抜工費) |
| 再打設 | ロックボルト工 | 本 | C, 4. 0m*6 | C, 4. 0m*6 | 単価項目 |

補強工図 D I -b(H)断面

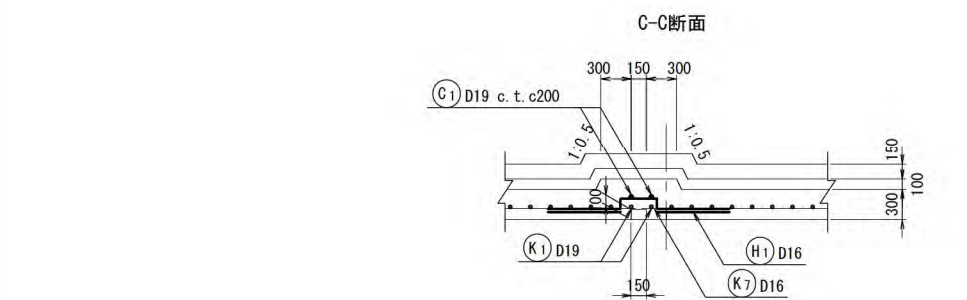


補強工図 D II -a(H)断面



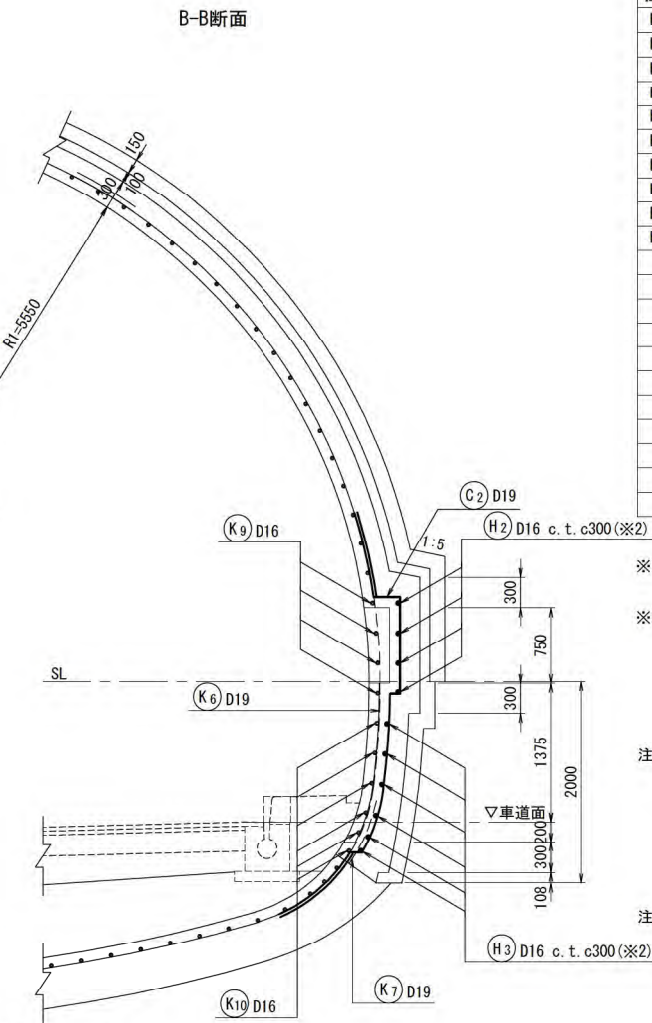
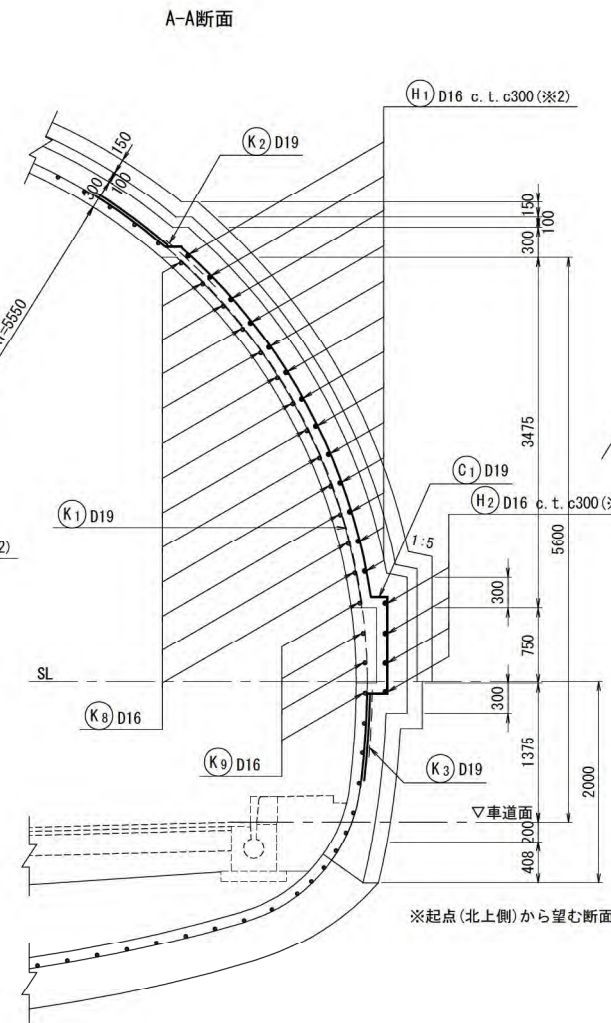
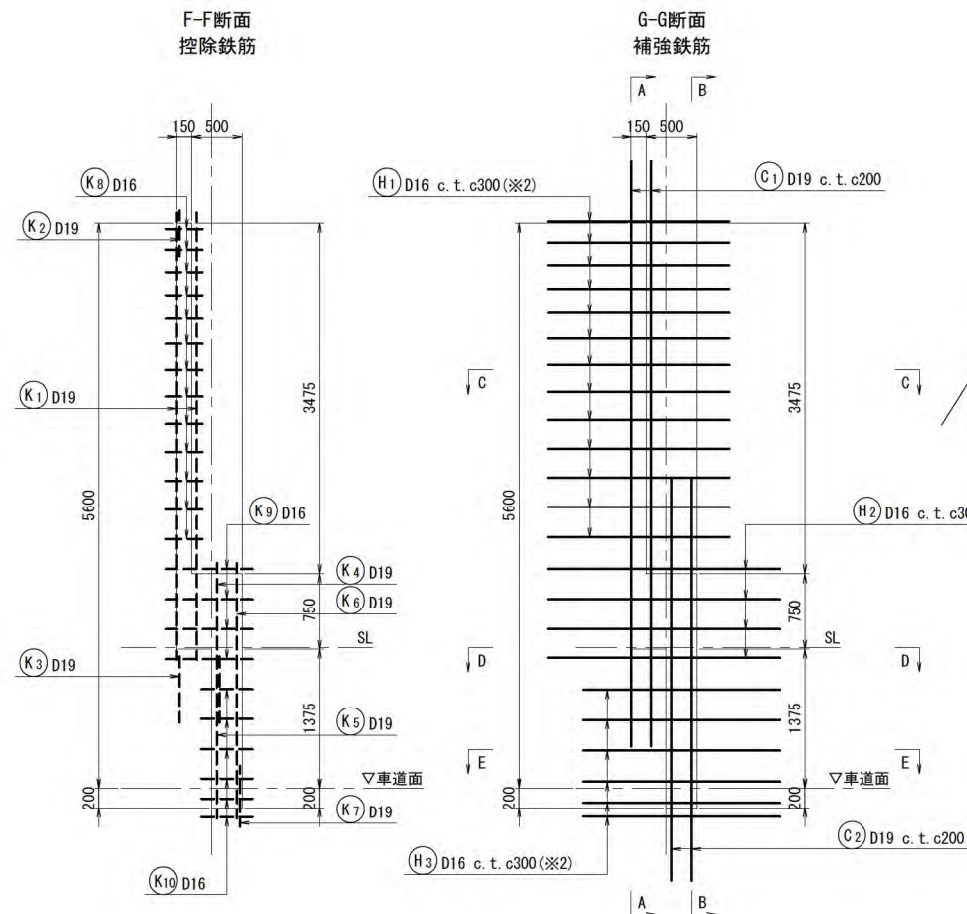
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|--|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 非常用施設箱抜工図（8） | | |
| 縮 尺 | 1:80 | 図面番号 | |
| 設計会社名 | | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:75
非常用施設箱抜工図（9）



ELB盤
DⅡ-a(H)-AF-K 断面

補強配筋図



| 鉄筋質量表 | | | | | | | (1ヶ所当り) | |
|--------------|-----|------|-----|------|--------|--------|---------|----|
| 番号 | 径 | 長さ | 本数 | 単位重量 | 1本当り重量 | 質量(kg) | 摘 要 | |
| 補強鉄筋 | | | | | | | | |
| C 1 | D19 | 7210 | 2 | 2.25 | 16.22 | 32 | } | |
| C 2 | D19 | 4770 | 2 | 2.25 | 10.73 | 21 | | |
| H 1 | D16 | 2010 | 13 | 1.56 | 3.14 | 41 | ┐ | |
| H 2 | D16 | 2660 | 4 | 1.56 | 4.15 | 17 | | |
| H 3 | D16 | 2070 | 6 | 1.56 | 3.23 | 19 | ┐ | |
| | | | | | | D19 | | |
| | | | | | | D16 | 77 | kg |
| 鉄筋A(T) 計 | | | | | | 130 | kg | |
| 控除鉄筋 | | | | | | | | |
| K 1 | D19 | 5030 | 2 | 2.25 | 11.32 | 23 |) | |
| K 2 | D19 | 670 | 1 | 2.25 | 1.51 | 2 | | |
| K 3 | D19 | 670 | 1 | 2.25 | 1.51 | 2 | | |
| K 4 | D19 | 1600 | 1 | 2.25 | 3.60 | 4 | | |
| K 5 | D19 | 1660 | 1 | 2.25 | 3.74 | 4 |) | |
| K 6 | D19 | 2560 | 1 | 2.25 | 5.76 | 6 | | |
| K 7 | D19 | 670 | 1 | 2.25 | 1.51 | 2 | | |
| K 8 | D16 | 370 | 13 | 1.56 | 0.58 | 8 | | |
| K 9 | D16 | 870 | 4 | 1.56 | 1.36 | 5 | — | |
| K 10 | D16 | 520 | 6 | 1.56 | 0.81 | 5 | | |
| | | | | | | D19 | 43 | kg |
| | | | | | | D16 | 18 | kg |
| 鉄筋A(T) 計 | | | | | | 61 | kg | |
| 鉄筋A(T) 鉄筋総重量 | | | | | | | | |
| 補強鉄筋 | | | | 控除鉄筋 | | | 合 計 | |
| D19 | 53 | kg | D19 | 43 | kg | D19 | 10 | kg |
| D16 | 77 | kg | D16 | 18 | kg | D16 | 59 | kg |
| 合計 | 130 | kg | 合計 | 61 | kg | 合計 | 69 | kg |

※1 「箱抜き工図」、「補強工図」は標準設計図集(189、191)を適用。(補強鉄筋以外)

※2 本工補強鉄筋のピッチを箱抜き部へスライドするため、同程度のピッチで配置するものとする。

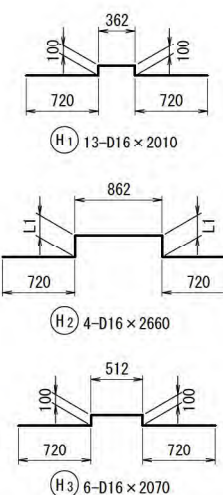
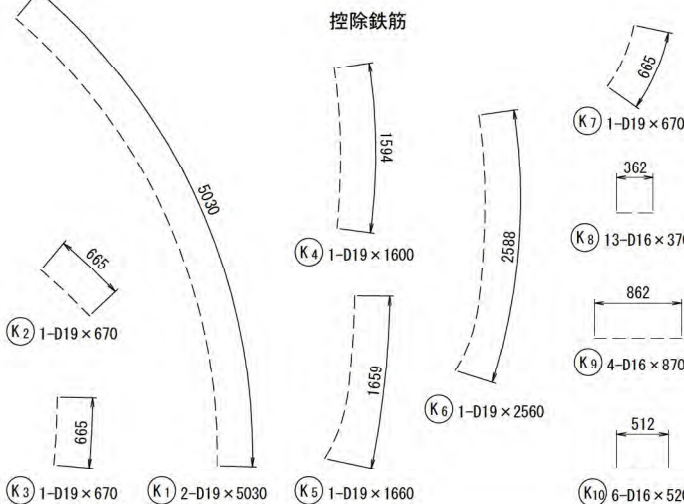
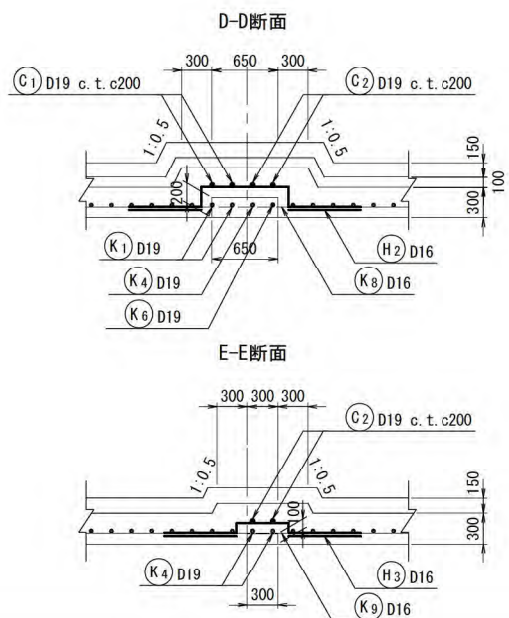
注1: 継手長さ(コンクリート設計基準強度=24N/mm²-SD345の場合(アーチ部))

$$l_a = \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau \cdot \sigma_a} \times \phi \times 1.3$$
$$= \frac{200}{4 \times 1.6} \times \phi \times 1.3 = 40.63 \phi \approx 45 \phi$$
$$D19 = 19 \times 45 = 855 \approx 860$$
$$D16 = 16 \times 45 = 720$$

注2: 継手長さ(コンクリート設計基準強度=18N/mm²-SD345の場合(インバート部))

$$l_a = \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau \cdot \sigma_a} \times \phi \times 1.3$$
$$= \frac{200}{4 \times 1.4} \times \phi \times 1.3 = 46.43 \phi \approx 50 \phi$$
$$D19 = 19 \times 50 = 950$$
$$D16 = 16 \times 50 = 800$$

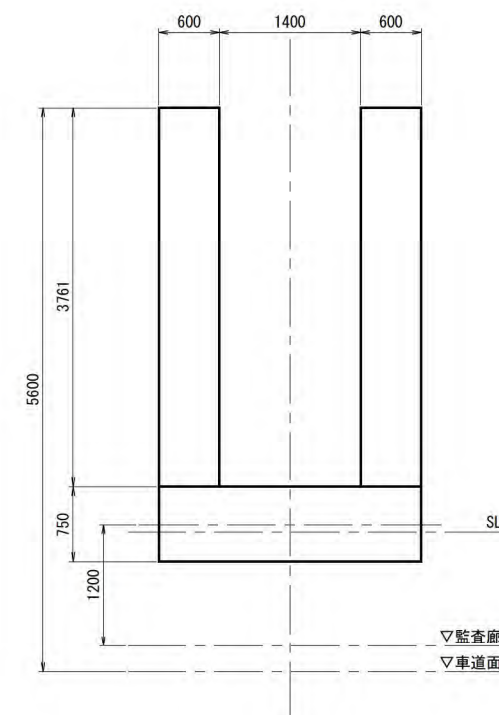
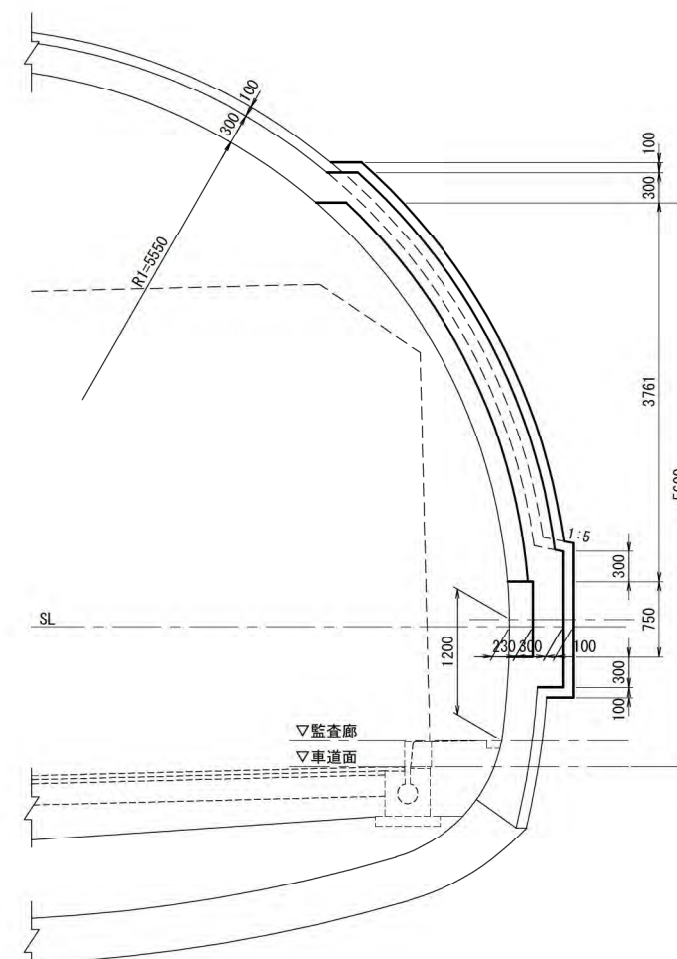
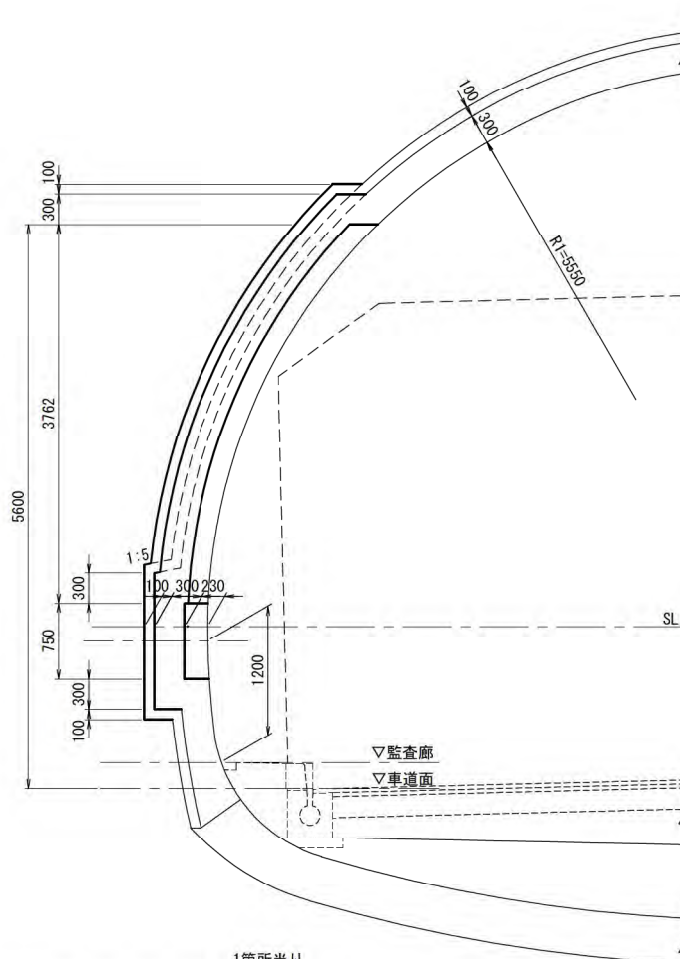
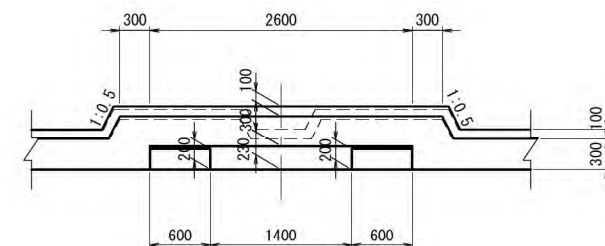
注3: 継手がアーチ・インバートに跨る場合は継手長の長いインバート部を採用する。



| L1寸法表 | |
|-------|-----|
| 番号 | H1 |
| 1 | 254 |
| 2 | 221 |
| 3 | 203 |
| 4 | 201 |
| 平均 | 220 |

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 非常用施設箱抜工図（9） | | |
| 縮 尺 | 1:75 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

箱拔工図



※起点(北上側)から望む断面

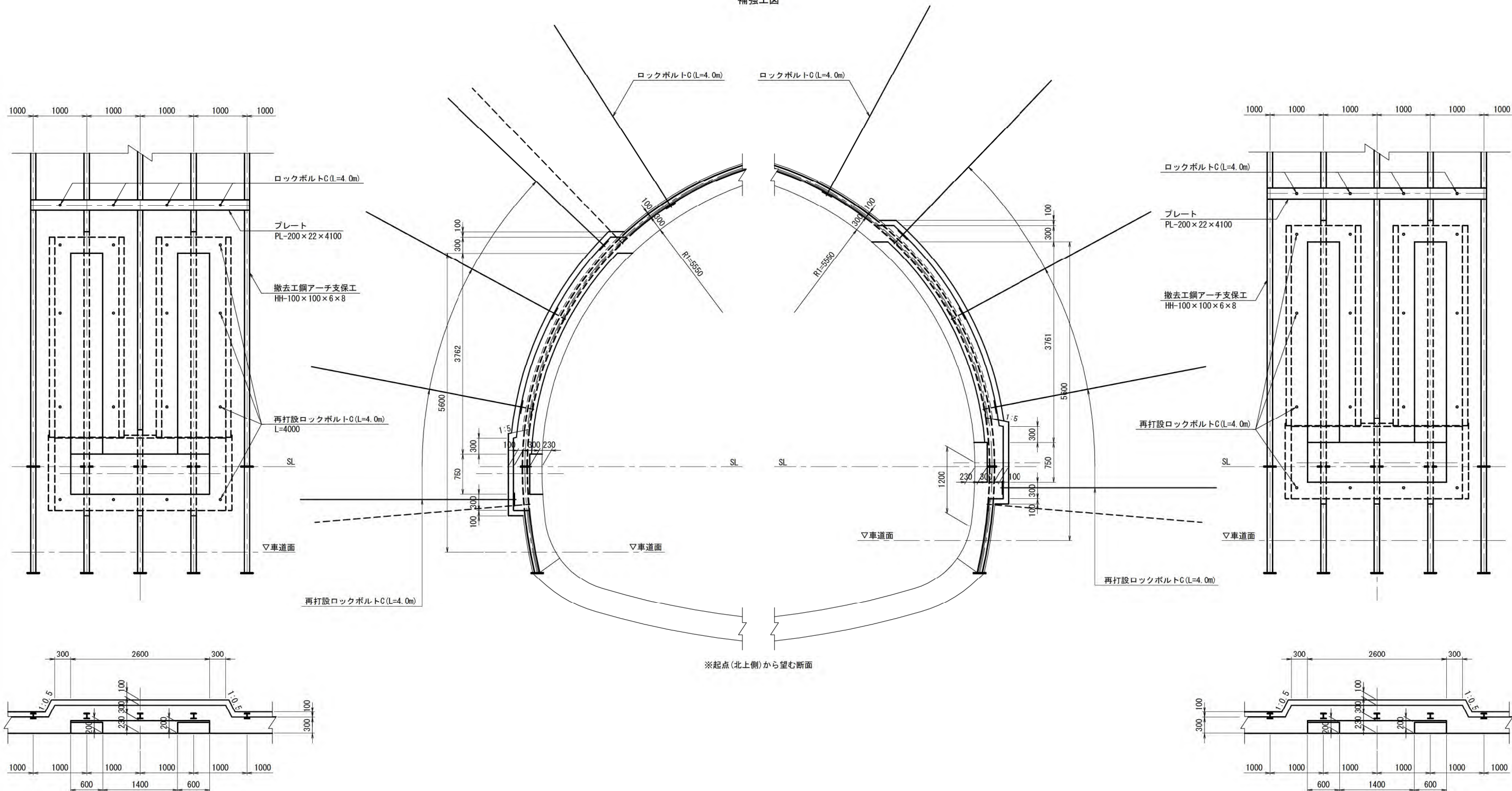
| 項 目 | | 単位 | 断 面 | | 摘 要 |
|-----|------------------|----|------------------|------------------|-------------------|
| | | | D I -b (H)-K (左) | D I -b (H)-K (右) | |
| 補強工 | 鉄 筋 A(T) | kg | - | - | |
| | ブ レ ー ト | kg | 141.6 | 141.6 | 割掛項目(箱抜工費) |
| | ロックボルト工C(L=4.0m) | 本 | 4 | 4 | 単価項目 |
| 撤去工 | 鋼 製 支 保 工 | kg | 225.1 | 229.2 | 切断12箇所 割掛項目(箱抜工費) |
| | 継 手 板・底 板 | kg | 15.6 | 15.6 | 割掛項目(箱抜工費) |
| | ロックボルト工C(L=4.0m) | 本 | 16 | 16 | 左右各16本 割掛項目(箱抜工費) |
| 再打設 | ロックボルト工C(L=4.0m) | 本 | 16 | 16 | 単価項目 |

| | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／トリ線） 非常用施設積込工（１０） | | |
| 縮 尺 | 1:75 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:75
非常用施設箱抜工図（11）

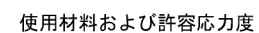
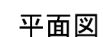
区分開閉器
DI-b(H)-K 断面

補強工図



| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノトリ線） 非常用施設箱根工（ⅠⅠ） | | |
| 縮 尺 | 1:75 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

STA. 178+71
PH=110.925



設計条件

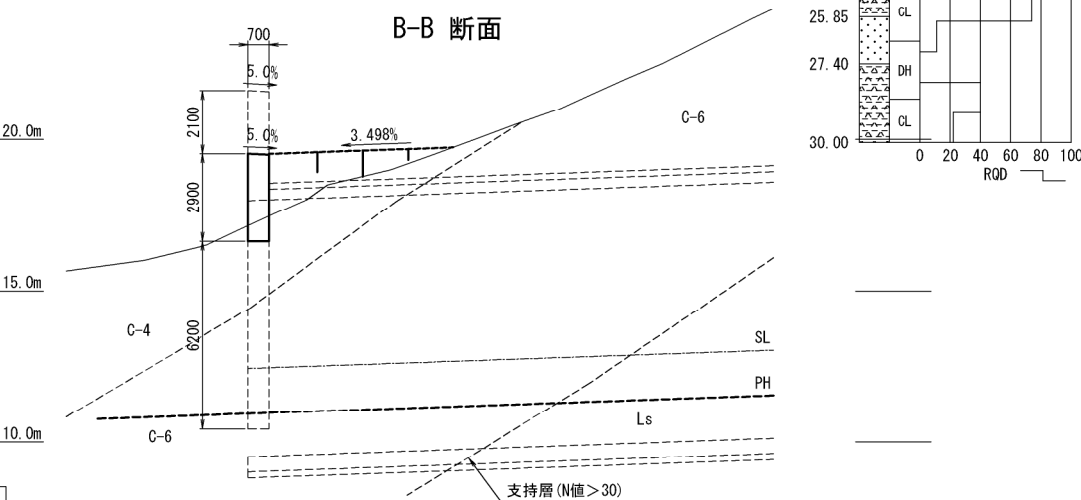
坑門工 数量表

| 種 別 | 規格寸法 | 単 位 | 数 量 | 摘 要 |
|----------|---------------------|--------|-------|------------|
| 道路掘削 | 土砂（表土） A1 | m3 | 25.6 | |
| | 土砂 A1 | m3 | 390.7 | |
| 構造物掘削 | 普通部 A1 | m3 | 42.4 | 土砂 ※ |
| 軽量盛土工 | 気泡混合軽量盛土 | m3 | 257.6 | |
| 種散布工 | | m2 | 45.8 | |
| コンクリート | A1-3 | m3 | 132.0 | |
| 型わく | C | m2 | 185.9 | |
| | C1 | m2 | 189.0 | 化粧型枠（石乱積み） |
| 鉄 筋 | A | D38 | t | 0.000 |
| | | D35 | t | 8.885 |
| | | D29～32 | t | 7.020 |
| | | D16～25 | t | 4.630 |
| | | D13 | t | 0.383 |
| | 小 計 | | t | 20.918 |
| | B | D38 | t | 0.000 |
| | | D35 | t | 1.379 |
| | | D29～32 | t | 0.953 |
| | | 小 計 | t | 2.332 |
| | 合 計 | | t | 23.250 |
| | 圧接継手 | D32 | 箇所 | 2 |
| | | D35～32 | 箇所 | 15 |
| | | D35 | 箇所 | 15 |
| 地下排水工 | Du-0.50-0.50 | m | 48.5 | |
| | Du-Pφ0.15-0.50-0.50 | m | 2.4 | |
| 遮水シート | t=0.8mm以上 | m2 | 195.1 | 気泡混合軽量盛土 |
| 防水シート | t=3.0mm以上 | m2 | 169.5 | を含む |
| はく落防止対策工 | A | m2 | 75.1 | |

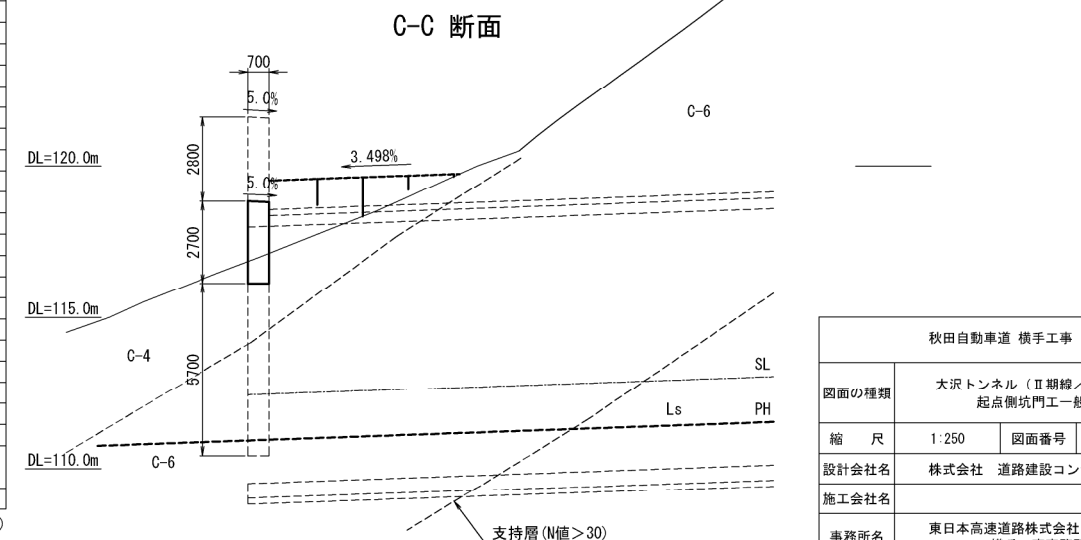
※残土運搬先：本線（工事起点～大沢トンネル起点側坑口間）

DL=125.0m
 坑門工 L=0.700m
 トンネル工 L=432.300m
 はく落防止対策工A
 DL=120.0m
 DL=115.0m
 気泡混合軽量盛土
 $quk=1000\text{N/m}^2$
 防水シート
 $t=3.0\text{mm}$ 以上
 遮水シート
 $t=0.8\text{mm}$ 以上
 盛土
 (下部路体材相当)
 土砂
 Du-0.50-0.50
 (左右投影)
 Du-P ϕ 0.15-0.50-0.50
 良質土
 (下部路体材相当)
 中央導坑掘削 L=48.000m
 支持層 (N値>30)
 B-B 断面
 DL=120.0m
 DL=115.0m
 DL=110.0m
 C-4
 C-6
 SL
 PH
 Ls
 支持層 (N値>30)
 軟岩
 0 20 40 60 80 100
 RQD

B-B 断面

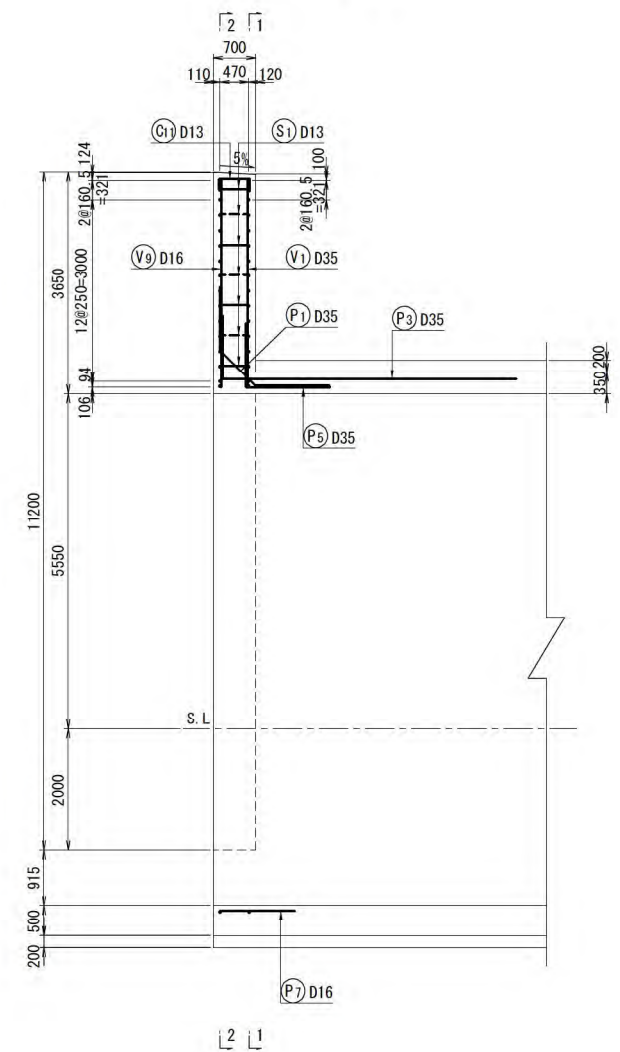


C-C 断面



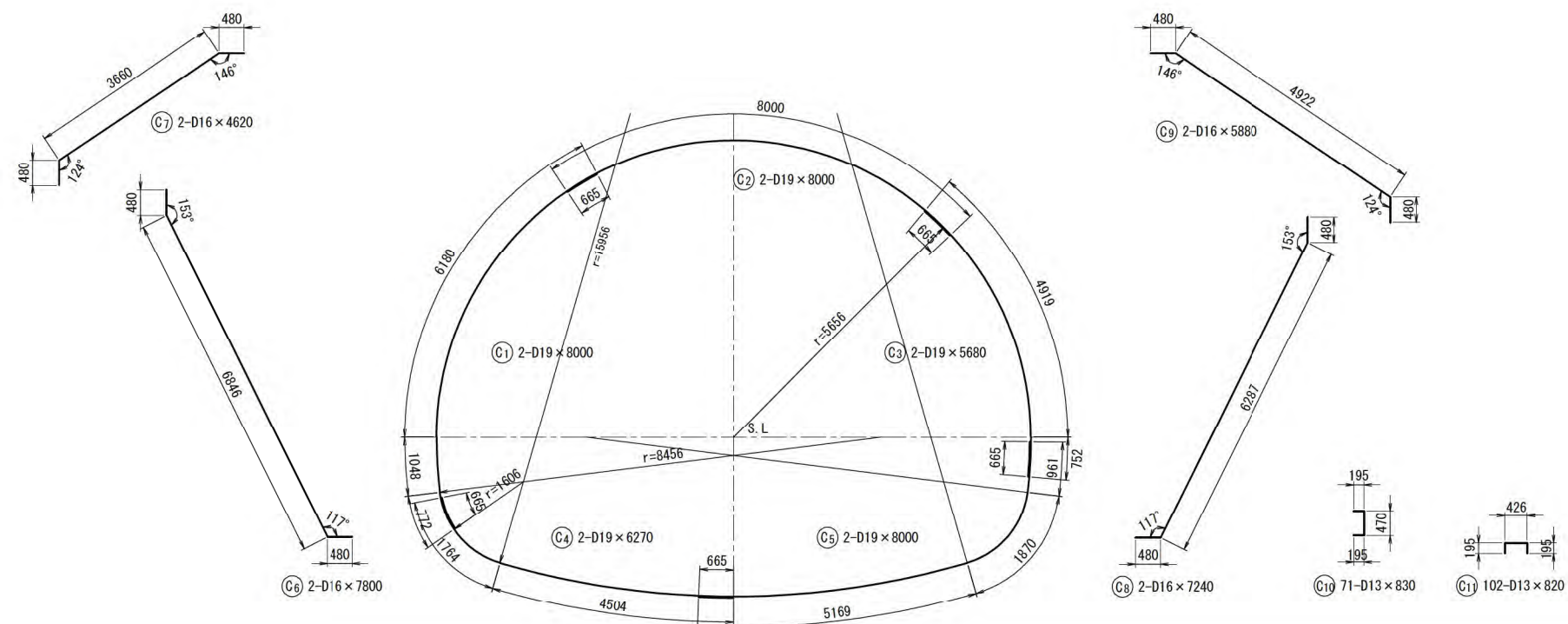
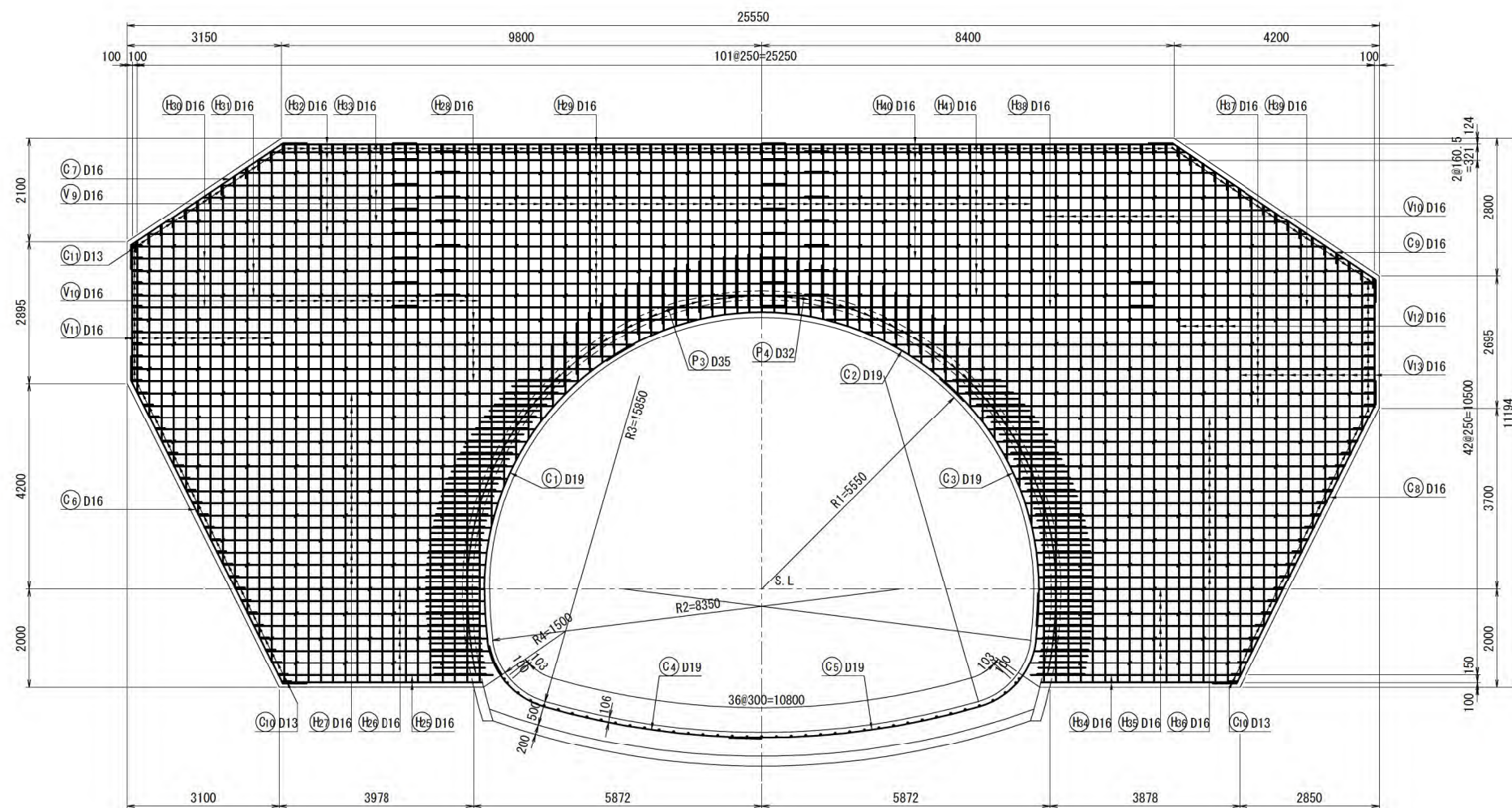
| | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／より線） 起点側門戸一般図 | | |
| 縮 尺 | 1:250 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

3 - 3



| | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノトリ線） 起点側坑門工配筋図（１） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

2 - 2 (前面)

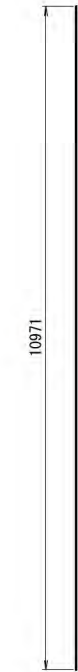
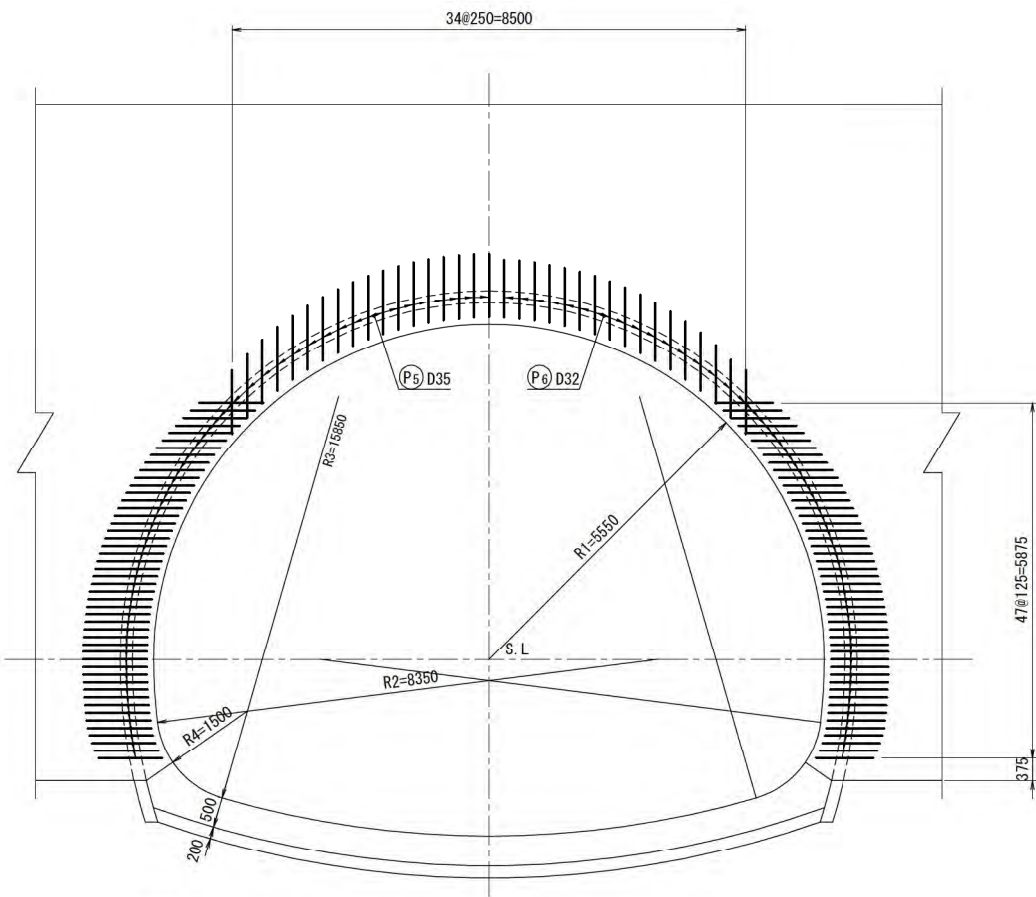


 鉄筋A
 鉄筋B

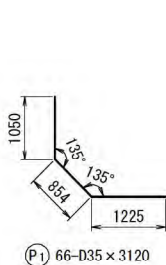
| | | | |
|-------------|----------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノトリ線） 起点側坑門工配筋図（図2） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:125
起点側坑門工配筋図（3）

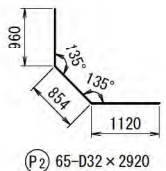
差し筋配置図



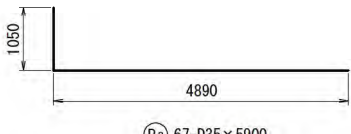
(V₂) 1-D35 × 10980
(V₃) 26-D25 × 10980
(V₆) 1-D32 × 10980
(V₁₀) 28-D16 × 10980



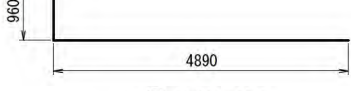
(P₁) 66-D35 × 3120



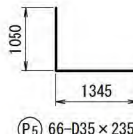
(P₂) 65-D32 × 2920



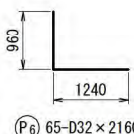
(P₃) 67-D35 × 5900



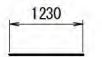
(P₄) 66-D32 × 5810



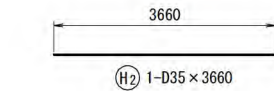
(P₅) 66-D35 × 2350



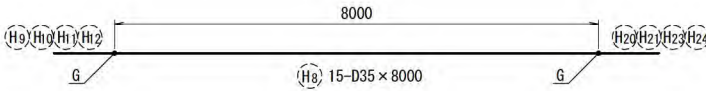
(P₆) 65-D32 × 2160



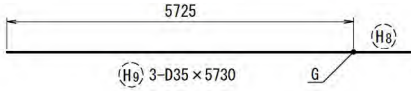
(P₇) 39-D16 × 1230



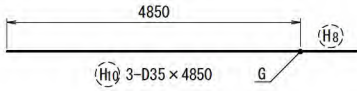
(H₂) 1-D35 × 3660



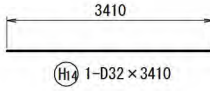
(H₈) 15-D35 × 8000



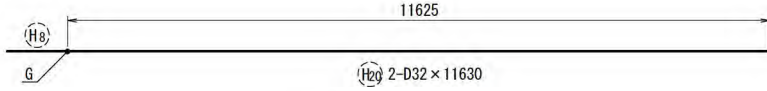
(H₉) 3-D35 × 5730



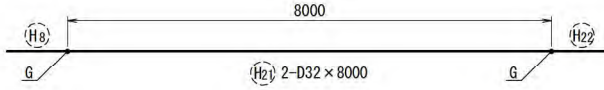
(H₁₀) 3-D35 × 4850



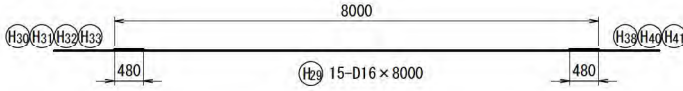
(H₁₄) 1-D32 × 3410



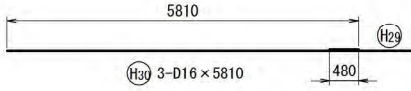
(H₈) 2-D32 × 11630



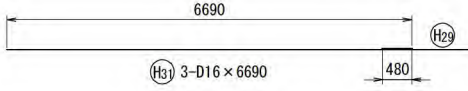
(H₂) 2-D32 × 8000



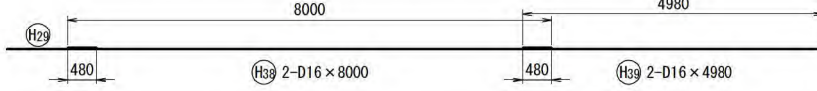
(H₂) 15-D16 × 8000



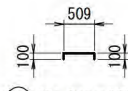
(H₂) 3-D16 × 5810



(H₂) 3-D16 × 6690



(H₂) 2-D16 × 8000



(S₁) 351-D13 × 690

| L | | | |
|--------------------------------|-----|----|------|
| (H ₁) 2-D35 × 4240 | | | |
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D35 | 1 | 4090 |
| 2 | " | 1 | 4382 |
| 平均 | | 2 | 4236 |

| L | | | |
|--------------------------------|-----|----|------|
| (H ₃) 7-D35 × 4770 | | | |
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D35 | 1 | 4524 |
| 2 | " | 1 | 4561 |
| 3 | " | 1 | 4642 |
| 4 | " | 1 | 4741 |
| 5 | " | 1 | 4847 |
| 6 | " | 1 | 4961 |
| 7 | " | 1 | 5082 |
| 平均 | | 7 | 4765 |

| L | | | |
|--------------------------------|-----|----|------|
| (H ₄) 7-D35 × 3680 | | | |
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D35 | 1 | 3595 |
| 2 | " | 1 | 3602 |
| 3 | " | 1 | 3617 |
| 4 | " | 1 | 3639 |
| 5 | " | 1 | 3671 |
| 6 | " | 1 | 3736 |
| 7 | " | 1 | 3848 |
| 平均 | | 7 | 3673 |

| L | | | |
|---------------------------------|-----|----|------|
| (H ₅) 16-D35 × 6720 | | | |
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D35 | 1 | 5213 |
| 2 | " | 1 | 5354 |
| 3 | " | 1 | 5507 |
| 4 | " | 1 | 5671 |
| 5 | " | 1 | 5847 |
| 6 | " | 1 | 6035 |
| 7 | " | 1 | 6235 |
| 8 | " | 1 | 6448 |
| 9 | " | 1 | 6674 |
| 10 | " | 1 | 6915 |
| 11 | " | 1 | 7171 |
| 12 | " | 1 | 7443 |
| 13 | " | 1 | 7734 |
| 14 | " | 1 | 8045 |
| 15 | " | 1 | 8379 |
| 16 | " | 1 | 8739 |
| 平均 | | 16 | 6713 |

| L | | | |
|---------------------------------|-----|----|------|
| (H ₆) 17-D35 × 4190 | | | |
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D35 | 1 | 3595 |
| 2 | " | 1 | 3606 |
| 3 | " | 1 | 3629 |
| 4 | " | 1 | 3662 |
| 5 | " | 1 | 3707 |
| 6 | " | 1 | 3764 |
| 7 | " | 1 | 3832 |
| 8 | " | 1 | 3914 |
| 9 | " | 1 | 4008 |
| 10 | " | 1 | 4117 |
| 11 | " | 1 | 4240 |
| 12 | " | 1 | 4379 |
| 13 | " | 1 | 4536 |
| 14 | " | 1 | 4711 |
| 15 | " | 1 | 4908 |
| 16 | " | 1 | 5130 |
| 17 | " | 1 | 5380 |
| 平均 | | 17 | 4183 |

| L | | | |
|---------------------------------|-----|----|-------|
| (H ₇) 6-D35 × 10140 | | | |
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D35 | 1 | 9118 |
| 2 | " | 1 | 9424 |
| 3 | " | 1 | 9780 |
| 4 | " | 1 | 10206 |
| 5 | " | 1 | 10746 |
| 6 | " | 1 | 11531 |
| 平均 | | 6 | 10134 |

| L | | | |
|---------------------------------|-----|----|------|
| (H ₁₁) 5-D35 × 3930 | | | |
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D35 | 1 | 2645 |
| 2 | " | 1 | 3126 |
| 3 | " | 1 | 3876 |
| 4 | " | 1 | 4626 |
| 5 | " | 1 | 5376 |
| 平均 | | 5 | 3930 |

○ 鉄筋A
○ 鉄筋B

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 起点側坑門工配筋図（3） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:125
起点側坑門工配筋図（４）

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D35 | 1 | 2010 |
| 2 | " | 1 | 2626 |
| 3 | " | 1 | 3376 |
| 4 | " | 1 | 4126 |
| 平均 | | 4 | 3035 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D32 | 1 | 3990 |
| 2 | " | 1 | 4282 |
| 平均 | | 2 | 4136 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D32 | 1 | 4424 |
| 2 | " | 1 | 4461 |
| 3 | " | 1 | 4542 |
| 4 | " | 1 | 4641 |
| 5 | " | 1 | 4747 |
| 6 | " | 1 | 4861 |
| 7 | " | 1 | 4982 |
| 平均 | | 7 | 4665 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D32 | 1 | 3345 |
| 2 | " | 1 | 3352 |
| 3 | " | 1 | 3367 |
| 4 | " | 1 | 3389 |
| 5 | " | 1 | 3421 |
| 6 | " | 1 | 3486 |
| 7 | " | 1 | 3598 |
| 平均 | | 7 | 3423 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D32 | 1 | 5113 |
| 2 | " | 1 | 5254 |
| 3 | " | 1 | 5407 |
| 4 | " | 1 | 5571 |
| 5 | " | 1 | 5747 |
| 6 | " | 1 | 5935 |
| 7 | " | 1 | 6135 |
| 8 | " | 1 | 6348 |
| 9 | " | 1 | 6574 |
| 10 | " | 1 | 6815 |
| 11 | " | 1 | 7071 |
| 12 | " | 1 | 7343 |
| 13 | " | 1 | 7634 |
| 14 | " | 1 | 7945 |
| 平均 | | 14 | 6349 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D32 | 1 | 3345 |
| 2 | " | 1 | 3356 |
| 3 | " | 1 | 3379 |
| 4 | " | 1 | 3412 |
| 5 | " | 1 | 3457 |
| 6 | " | 1 | 3514 |
| 7 | " | 1 | 3582 |
| 8 | " | 1 | 3664 |
| 9 | " | 1 | 3758 |
| 10 | " | 1 | 3867 |
| 11 | " | 1 | 3990 |
| 12 | " | 1 | 4129 |
| 13 | " | 1 | 4286 |
| 14 | " | 1 | 4461 |
| 15 | " | 1 | 4658 |
| 16 | " | 1 | 4880 |
| 17 | " | 1 | 5130 |
| 平均 | | 17 | 3933 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-------|
| 1 | D32 | 1 | 8266 |
| 2 | " | 1 | 8501 |
| 3 | " | 1 | 8768 |
| 4 | " | 1 | 9074 |
| 5 | " | 1 | 9430 |
| 6 | " | 1 | 9856 |
| 7 | " | 1 | 10396 |
| 8 | " | 1 | 11181 |
| 平均 | | 8 | 9434 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D32 | 1 | 4226 |
| 2 | " | 1 | 4500 |
| 平均 | | 2 | 4363 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-------|
| 1 | D32 | 1 | 7495 |
| 2 | " | 1 | 7976 |
| 3 | " | 1 | 8726 |
| 4 | " | 1 | 9476 |
| 5 | " | 1 | 10226 |
| 6 | " | 1 | 10976 |
| 平均 | | 6 | 9146 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-------|
| 1 | D32 | 1 | 8610 |
| 2 | " | 1 | 9226 |
| 3 | " | 1 | 9976 |
| 4 | " | 1 | 10726 |
| 5 | " | 1 | 11476 |
| 平均 | | 5 | 10003 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 4090 |
| 2 | " | 1 | 4382 |
| 平均 | | 2 | 4236 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 4524 |
| 2 | " | 1 | 4561 |
| 3 | " | 1 | 4642 |
| 4 | " | 1 | 4741 |
| 5 | " | 1 | 4847 |
| 6 | " | 1 | 4961 |
| 7 | " | 1 | 5082 |
| 平均 | | 7 | 4765 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 5213 |
| 2 | " | 1 | 5354 |
| 3 | " | 1 | 5507 |
| 4 | " | 1 | 5671 |
| 5 | " | 1 | 5847 |
| 6 | " | 1 | 6035 |
| 7 | " | 1 | 6235 |
| 8 | " | 1 | 6448 |
| 9 | " | 1 | 6674 |
| 10 | " | 1 | 6915 |
| 11 | " | 1 | 7171 |
| 12 | " | 1 | 7443 |
| 13 | " | 1 | 7734 |
| 14 | " | 1 | 8045 |
| 15 | " | 1 | 8379 |
| 16 | " | 1 | 8739 |
| 平均 | | 16 | 6713 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-------|
| 1 | D16 | 1 | 9118 |
| 2 | " | 1 | 9424 |
| 3 | " | 1 | 9780 |
| 4 | " | 1 | 10206 |
| 5 | " | 1 | 10746 |
| 6 | " | 1 | 11531 |
| 平均 | | 6 | 10134 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 2765 |
| 2 | " | 1 | 3246 |
| 3 | " | 1 | 3996 |
| 4 | " | 1 | 4746 |
| 5 | " | 1 | 5496 |
| 平均 | | 5 | 4050 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 5113 |
| 2 | " | 1 | 5254 |
| 3 | " | 1 | 5407 |
| 4 | " | 1 | 5571 |
| 5 | " | 1 | 5747 |
| 6 | " | 1 | 5935 |
| 7 | " | 1 | 6135 |
| 8 | " | 1 | 6348 |
| 9 | " | 1 | 6574 |
| 10 | " | 1 | 6815 |
| 11 | " | 1 | 7071 |
| 12 | " | 1 | 7343 |
| 13 | " | 1 | 7634 |
| 14 | " | 1 | 7945 |
| 平均 | | 14 | 6349 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 3886 |
| 2 | " | 1 | 4501 |
| 3 | " | 1 | 5251 |
| 4 | " | 1 | 6001 |
| 平均 | | 4 | 4910 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 3990 |
| 2 | " | 1 | 4282 |
| 平均 | | 2 | 4136 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 4424 |
| 2 | " | 1 | 4461 |
| 3 | " | 1 | 4542 |
| 4 | " | 1 | 4641 |
| 5 | " | 1 | 4747 |
| 6 | " | 1 | 4861 |
| 7 | " | 1 | 4982 |
| 平均 | | 7 | 4665 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 5113 |
| 2 | " | 1 | 5254 |
| 3 | " | 1 | 5407 |
| 4 | " | 1 | 5571 |
| 5 | " | 1 | 5747 |
| 6 | " | 1 | 5935 |
| 7 | " | 1 | 6135 |
| 8 | " | 1 | 6348 |
| 9 | " | 1 | 6574 |
| 10 | " | 1 | 6815 |
| 11 | " | 1 | 7071 |
| 12 | " | 1 | 7343 |
| 13 | " | 1 | 7634 |
| 14 | " | 1 | 7945 |
| 平均 | | 14 | 6349 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-------|
| 1 | D16 | 1 | 8266 |
| 2 | " | 1 | 8501 |
| 3 | " | 1 | 8768 |
| 4 | " | 1 | 9074 |
| 5 | " | 1 | 9430 |
| 6 | " | 1 | 9856 |
| 7 | " | 1 | 10396 |
| 8 | " | 1 | 11181 |
| 平均 | | 8 | 9434 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-------|
| 1 | D16 | 1 | 8405 |
| 2 | " | 1 | 8886 |
| 3 | " | 1 | 9636 |
| 4 | " | 1 | 10386 |
| 5 | " | 1 | 11136 |
| 6 | " | 1 | 11886 |
| 平均 | | 6 | 10056 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-------|
| 1 | D16 | 1 | 7766 |
| 2 | " | 1 | 8381 |
| 3 | " | 1 | 9131 |
| 4 | " | 1 | 9881 |
| 5 | " | 1 | 10631 |
| 6 | " | 1 | 11381 |
| 7 | " | 1 | 11620 |
| 平均 | | 7 | 9827 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D35 | 1 | 3415 |
| 2 | " | 1 | 3421 |
| 3 | " | 1 | 3437 |
| 4 | " | 1 | 3465 |
| 5 | " | 1 | 3504 |
| 6 | " | 1 | 3555 |
| 7 | " | 1 | 3618 |
| 8 | " | 1 | 3693 |
| 9 | " | 1 | 3780 |
| 10 | " | 1 | 3882 |
| 11 | " | 1 | 3998 |
| 12 | " | 1 | 4129 |
| 13 | " | 1 | 4276 |
| 14 | " | 1 | 4442 |
| 15 | " | 1 | 4628 |
| 16 | " | 1 | 4837 |
| 17 | " | 1 | 5072 |
| 18 | " | 1 | 5339 |
| 19 | " | 1 | 5645 |
| 20 | " | 1 | 6001 |
| 21 | " | 1 | 6427 |
| 22 | " | 1 | 6967 |
| 23 | " | 1 | 7752 |
| 平均 | | 23 | 4578 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-------|
| 1 | D25 | 1 | 2794 |
| 2 | " | 1 | 3061 |
| 3 | " | 1 | 3727 |
| 4 | " | 1 | 4394 |
| 5 | " | 1 | 5061 |
| 6 | " | 1 | 5727 |
| 7 | " | 1 | 6394 |
| 8 | " | 1 | 7061 |
| 9 | " | 1 | 7727 |
| 10 | " | 1 | 8394 |
| 11 | " | 1 | 9061 |
| 12 | " | 1 | 9727 |
| 13 | " | 1 | 10394 |
| 平均 | | 13 | 6425 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D25 | 1 | 2594 |
| 2 | " | 1 | 3261 |
| 3 | " | 1 | 3927 |
| 4 | " | 1 | 4594 |
| 5 | " | 1 | 5261 |
| 6 | " | 1 | 5927 |
| 7 | " | 1 | 6594 |
| 8 | " | 1 | 7261 |
| 9 | " | 1 | 7927 |
| 10 | " | 1 | 8594 |
| 11 | " | 1 | 9261 |
| 12 | " | 1 | 9927 |
| 平均 | | 12 | 6261 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D32 | 1 | 3421 |
| 2 | " | 1 | 3437 |
| 3 | " | 1 | 3465 |
| 4 | " | 1 | 3504 |
| 5 | " | 1 | 3555 |
| 6 | " | 1 | 3618 |
| 7 | " | 1 | 3693 |
| 8 | " | 1 | 3780 |
| 9 | " | 1 | 3882 |
| 10 | " | 1 | 3998 |
| 11 | " | 1 | 4129 |
| 12 | " | 1 | 4276 |
| 13 | " | 1 | 4442 |
| 14 | " | 1 | 4628 |
| 15 | " | 1 | 4837 |
| 16 | " | 1 | 5072 |
| 17 | " | 1 | 5339 |
| 18 | " | 1 | 5645 |
| 19 | " | 1 | 6001 |
| 20 | " | 1 | 6427 |
| 21 | " | 1 | 6967 |
| 22 | " | 1 | 7752 |
| 平均 | | 22 | 4630 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-------|
| 1 | D25 | 1 | 10217 |
| 2 | " | 1 | 10384 |
| 3 | " | 1 | 10551 |
| 4 | " | 1 | 10717 |
| 5 | " | 1 | 10884 |
| 平均 | | 5 | 10551 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D25 | 1 | 2594 |
| 2 | " | 1 | 3261 |
| 3 | " | 1 | 3927 |
| 4 | " | 1 | 4594 |
| 5 | " | 1 | 5261 |
| 6 | " | 1 | 5927 |
| 7 | " | 1 | 6594 |
| 8 | " | 1 | 7261 |
| 9 | " | 1 | 7927 |
| 10 | " | 1 | 8594 |
| 11 | " | 1 | 9261 |
| 12 | " | 1 | 9927 |
| 平均 | | 12 | 6261 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 3415 |
| 2 | " | 2 | 3421 |
| 3 | " | 2 | 3437 |
| 4 | " | 2 | 3465 |
| 5 | " | 2 | 3504 |
| 6 | " | 2 | 3555 |
| 7 | " | 2 | 3618 |
| 8 | " | 2 | 3693 |
| 9 | " | 2 | 3780 |
| 10 | " | 2 | 3882 |
| 11 | " | 2 | 3998 |
| 12 | " | 2 | 4129 |
| 13 | " | 2 | 4276 |
| 14 | " | 2 | 4442 |
| 15 | " | 2 | 4628 |
| 16 | " | 2 | 4837 |
| 17 | " | 2 | 5072 |
| 18 | " | 2 | 5339 |
| 19 | " | 2 | 5645 |
| 20 | " | 2 | 6001 |
| 21 | " | 2 | 6427 |
| 22 | " | 2 | 6967 |
| 23 | " | 2 | 7752 |
| 平均 | | 45 | 4603 |

(V11) 13-D16 × 6450

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-------|
| 1 | D16 | 1 | 2817 |
| 2 | " | 1 | 3084 |
| 3 | " | 1 | 3751 |
| 4 | " | 1 | 4417 |
| 5 | " | 1 | 5084 |
| 6 | " | 1 | 5751 |
| 7 | " | 1 | 6417 |
| 8 | " | 1 | 7084 |
| 9 | " | 1 | 7751 |
| 10 | " | 1 | 8417 |
| 11 | " | 1 | 9084 |
| 12 | " | 1 | 9751 |
| 13 | " | 1 | 10417 |
| 平均 | | 13 | 6448 |

鐵筋 A 質量表

| 番号 | 径 | 長さ(mm) | 本数 | 単位質量 | 一本当り質量 | 質量(kg) | 摘要 |
|-----|------|---------|----|-------|--------|--------|--------|
| H 1 | D 35 | 4, 240 | 2 | 7. 51 | 31. 8 | 64 | ―(平均長) |
| 2 | D 35 | 3, 660 | 1 | 7. 51 | 27. 5 | 28 | ― |
| 3 | D 35 | 4, 770 | 7 | 7. 51 | 35. 8 | 251 | ―(平均長) |
| 4 | D 35 | 3, 680 | 7 | 7. 51 | 27. 6 | 193 | ―(平均長) |
| 5 | D 35 | 6, 720 | 16 | 7. 51 | 50. 5 | 808 | ―(平均長) |
| 6 | D 35 | 4, 190 | 17 | 7. 51 | 31. 5 | 536 | ―(平均長) |
| 7 | D 35 | 10, 140 | 6 | 7. 51 | 76. 2 | 457 | ―(平均長) |
| 13 | D 32 | 4, 140 | 2 | 6. 23 | 25. 8 | 52 | ―(平均長) |
| 14 | D 32 | 3, 410 | 1 | 6. 23 | 21. 2 | 21 | ― |
| 15 | D 32 | 4, 670 | 7 | 6. 23 | 29. 1 | 204 | ―(平均長) |
| 16 | D 32 | 3, 430 | 7 | 6. 23 | 21. 4 | 150 | ―(平均長) |
| 17 | D 32 | 6, 350 | 14 | 6. 23 | 39. 6 | 554 | ―(平均長) |
| 18 | D 32 | 3, 940 | 17 | 6. 23 | 24. 5 | 417 | ―(平均長) |
| 19 | D 32 | 9, 440 | 8 | 6. 23 | 58. 8 | 470 | ―(平均長) |
| 25 | D 16 | 4, 240 | 2 | 1. 56 | 6. 61 | 13 | ―(平均長) |
| 26 | D 16 | 4, 770 | 7 | 1. 56 | 7. 44 | 52 | ―(平均長) |
| 27 | D 16 | 6, 720 | 16 | 1. 56 | 10. 5 | 168 | ―(平均長) |
| 28 | D 16 | 10, 140 | 6 | 1. 56 | 15. 8 | 95 | ―(平均長) |
| 29 | D 16 | 8, 000 | 15 | 1. 56 | 12. 5 | 188 | ― |
| 30 | D 16 | 5, 810 | 3 | 1. 56 | 9. 06 | 27 | ― |
| 31 | D 16 | 6, 690 | 3 | 1. 56 | 10. 4 | 31 | ― |
| 32 | D 16 | 4, 050 | 5 | 1. 56 | 6. 32 | 32 | ―(平均長) |
| 33 | D 16 | 4, 910 | 4 | 1. 56 | 7. 66 | 31 | ―(平均長) |
| 34 | D 16 | 4, 140 | 2 | 1. 56 | 6. 46 | 13 | ―(平均長) |
| 35 | D 16 | 4, 670 | 7 | 1. 56 | 7. 29 | 51 | ―(平均長) |
| 36 | D 16 | 6, 350 | 14 | 1. 56 | 9. 91 | 139 | ―(平均長) |
| 37 | D 16 | 9, 440 | 8 | 1. 56 | 14. 7 | 118 | ―(平均長) |
| 38 | D 16 | 8, 000 | 2 | 1. 56 | 12. 5 | 25 | ― |
| 39 | D 16 | 4, 980 | 2 | 1. 56 | 7. 77 | 16 | ― |
| 40 | D 16 | 10, 060 | 6 | 1. 56 | 15. 7 | 94 | ―(平均長) |
| 41 | D 16 | 9, 830 | 7 | 1. 56 | 15. 3 | 107 | ―(平均長) |
| | | | | | | | |
| V 1 | D 35 | 4, 580 | 23 | 7. 51 | 34. 4 | 791 | ┃(平均長) |
| 2 | D 35 | 10, 980 | 1 | 7. 51 | 82. 5 | 83 | ┃ |
| 3 | D 25 | 10, 980 | 26 | 3. 98 | 43. 7 | 1, 136 | ┃ |
| 4 | D 25 | 6, 430 | 13 | 3. 98 | 25. 6 | 333 | ┃(平均長) |
| 5 | D 32 | 4, 630 | 22 | 6. 23 | 28. 8 | 634 | ┃(平均長) |
| 6 | D 32 | 10, 980 | 1 | 6. 23 | 68. 4 | 68 | ┃ |
| 7 | D 25 | 10, 560 | 5 | 3. 98 | 42. 0 | 210 | ┃(平均長) |
| 8 | D 25 | 6, 270 | 12 | 3. 98 | 25. 0 | 300 | ┃(平均長) |
| 9 | D 16 | 4, 610 | 45 | 1. 56 | 7. 19 | 324 | ┃(平均長) |
| 10 | D 16 | 10, 980 | 28 | 1. 56 | 17. 1 | 479 | ┃ |
| 11 | D 16 | 6, 450 | 13 | 1. 56 | 10. 1 | 131 | ┃(平均長) |
| 12 | D 16 | 10, 580 | 5 | 1. 56 | 16. 5 | 83 | ┃(平均長) |
| 13 | D 16 | 6, 290 | 12 | 1. 56 | 9. 81 | 118 | ┃(平均長) |
| | | | | | | | |
| P 1 | D 35 | 3, 120 | 66 | 7. 51 | 23. 4 | 1, 544 | ┐ |
| 2 | D 32 | 2, 920 | 65 | 6. 23 | 18. 2 | 1, 183 | ┐ |
| 3 | D 35 | 5, 900 | 67 | 7. 51 | 44. 3 | 2, 968 | ┐ |
| 4 | D 32 | 5, 810 | 66 | 6. 23 | 36. 2 | 2, 389 | ┐ |
| 5 | D 35 | 2, 350 | 66 | 7. 51 | 17. 6 | 1, 162 | ┐ |
| 6 | D 32 | 2, 160 | 65 | 6. 23 | 13. 5 | 878 | ┐ |
| 7 | D 16 | 1, 230 | 39 | 1. 56 | 1. 92 | 75 | ― |

鐵筋 B 質量表

| 番号 | 径 | 長さ(mm) | 本数 | 単位質量 | 一本当り質量 | 質量(kg) | 摘要 |
|--------|------|--------|----|------|---------|----------|--------|
| H 8 | D 35 | 8,000 | 15 | 7.51 | 60.1 | 902 | — |
| 9 | D 35 | 5,730 | 3 | 7.51 | 43.0 | 129 | — |
| 10 | D 35 | 4,850 | 3 | 7.51 | 36.4 | 109 | — |
| 11 | D 35 | 3,930 | 5 | 7.51 | 29.5 | 148 | —(平均長) |
| 12 | D 35 | 3,040 | 4 | 7.51 | 22.8 | 91 | —(平均長) |
| 20 | D 32 | 11,630 | 2 | 6.23 | 72.5 | 145 | — |
| 21 | D 32 | 8,000 | 2 | 6.23 | 49.8 | 100 | — |
| 22 | D 32 | 4,370 | 2 | 6.23 | 27.2 | 54 | —(平均長) |
| 23 | D 32 | 9,150 | 6 | 6.23 | 57.0 | 342 | —(平均長) |
| 24 | D 32 | 10,010 | 5 | 6.23 | 62.4 | 312 | —(平均長) |
| | | | | | | | |
| D35 | | | | | | 1,379 kg | |
| D32 | | | | | | 953 kg | |
| 鉄筋B 合計 | | | | | | 2,332 kg | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| カス圧接継手 | | | | | D35-D35 | 15箇所 | |
| | | | | | D35-D32 | 15箇所 | |
| | | | | | D32-D32 | 2箇所 | |

鉄筋集計表

| 種 別 | | 質量 (kg) | 摘要 | |
|--------------|---------|---------|-------|--|
| A (SD345) | D13 | 383 | | |
| | D16～D25 | D16 | 2,489 | |
| | | D19 | 162 | |
| | | D22 | 0 | |
| | | D25 | 1,979 | |
| | | 小計 | 4,630 | |
| | D29～D32 | D29 | 0 | |
| | | D32 | 7,020 | |
| | | 小計 | 7,020 | |
| | D35 | 8,885 | | |
| D38 | 0 | | | |
| Aの合計 | | 20,918 | | |
| B (SD345) | D29～D32 | D29 | 0 | |
| | | D32 | 953 | |
| | | 小計 | 953 | |
| | D35 | 1,379 | | |
| | | 0 | | |
| | Bの合計 | | 2,332 | |
| 合 計 (kg) | | 23,250 | | |

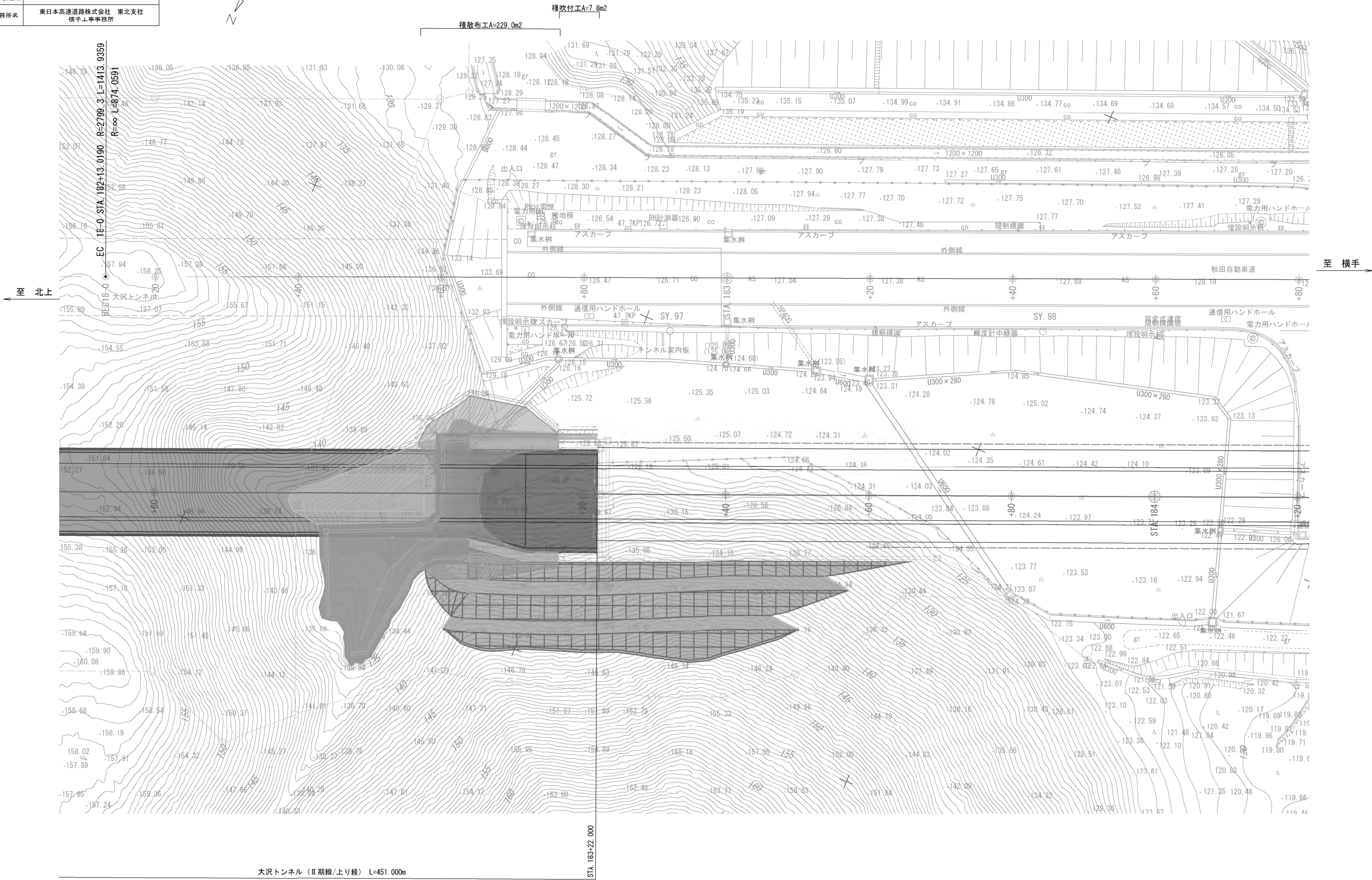
鉄筋加工寸法表

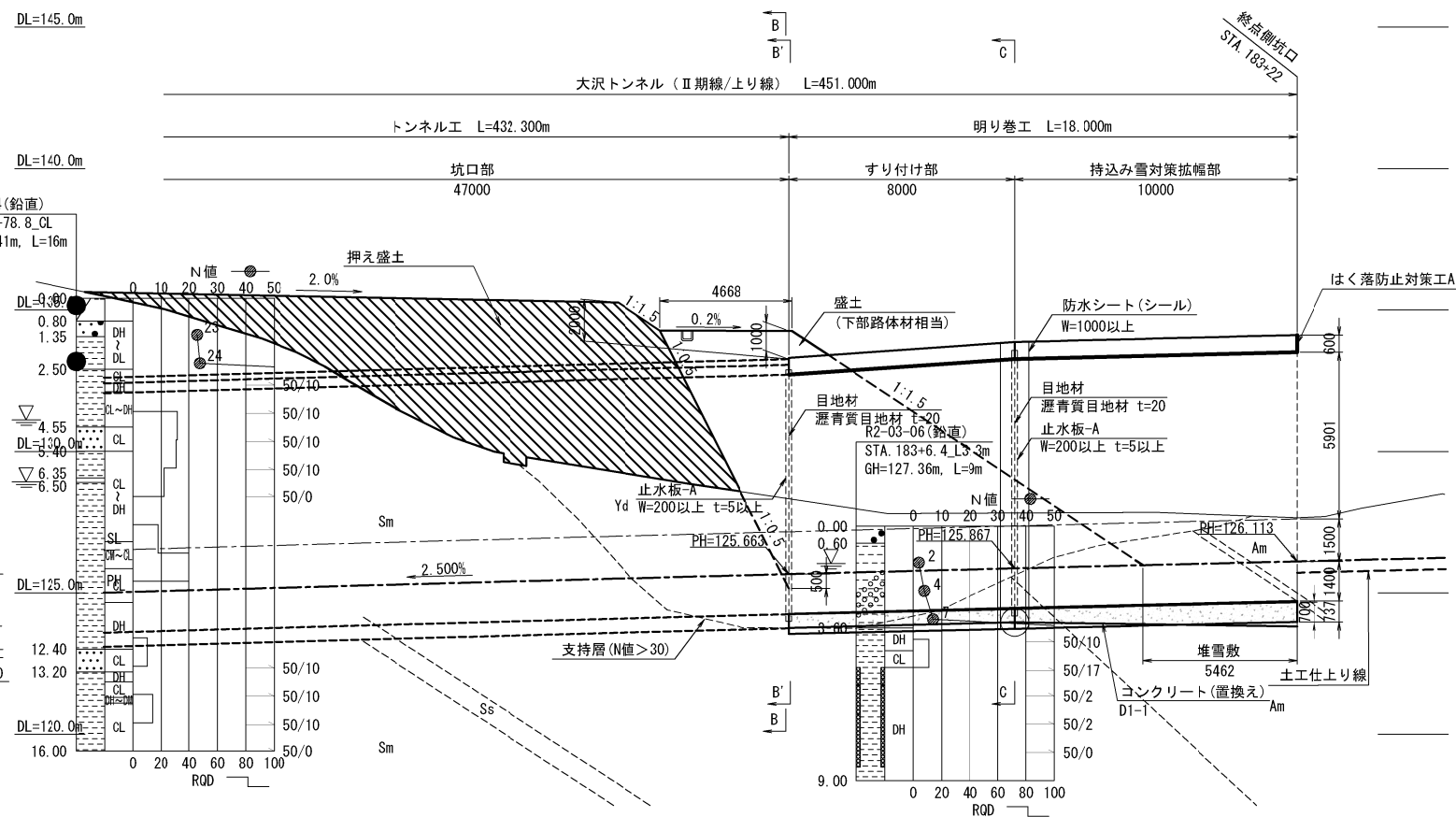
[illegible]

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／特Ⅰ線） 起点側坑門工配防図（５） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:500
終点側坑門工平面図

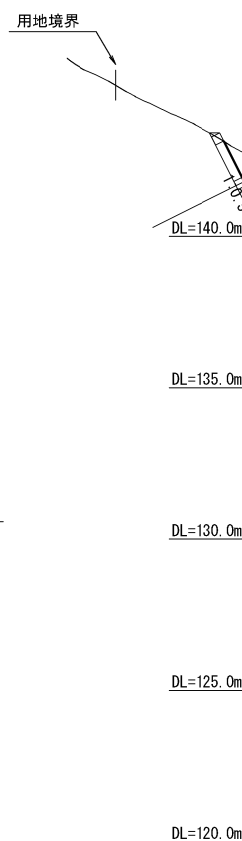
| | | | |
|-------------|------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 終点側坑門工平面図 | | |
| 縮 尺 | 1:500 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |





坑門工 数量表

※残土運搬先：本線（工事起点～大沢トンネル起点側坑口間）
美砂古沼本線外盛土場

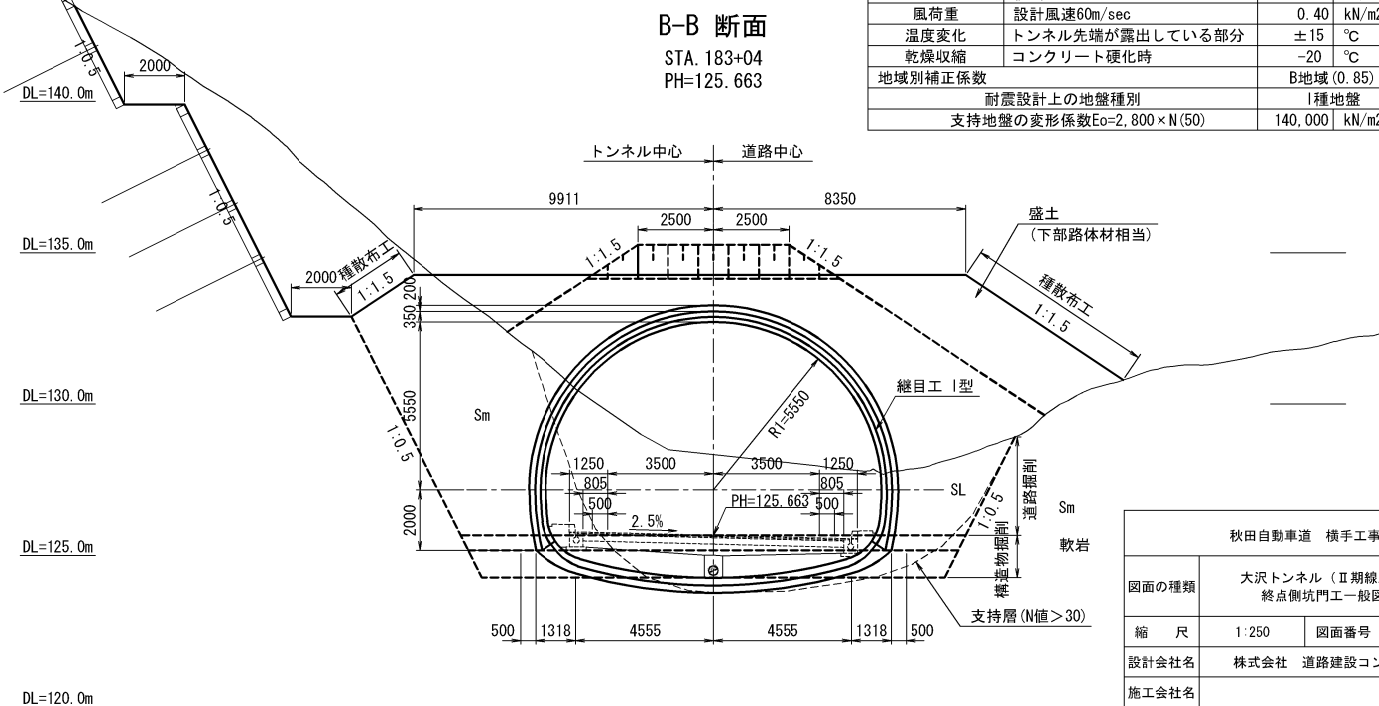


使用材料及び許容応力度

| | | | |
|-----------|-------------------|-------|-------------------|
| コンクリート種別 | | A1-3 | |
| 設計基準強度 | | 30.0 | N/mm ² |
| 許容曲げ圧縮応力度 | | 10.0 | N/mm ² |
| 許容せん断応力度 | コンクリートのみで負担(τa1) | 0.25 | N/mm ² |
| | 斜引張鉄筋と共同して負担(τa2) | 1.9 | N/mm ² |
| 許容付着応力度 | | 1.8 | N/mm ² |
| 鉄筋の種類 | | SD345 | |
| 許容引張応力度 | | 180 | N/mm ² |
| 許容圧縮応力度 | | 280 | N/mm ² |

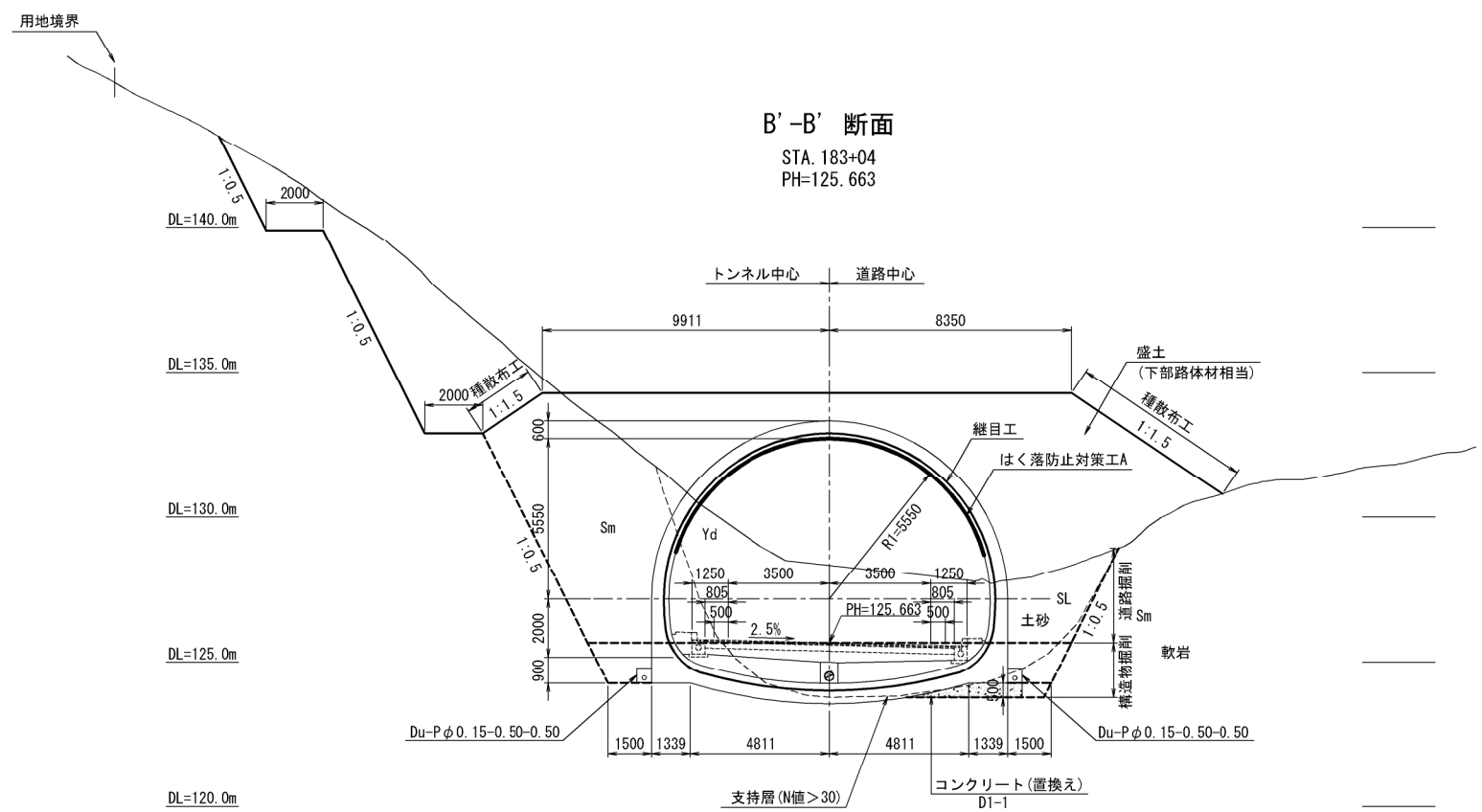
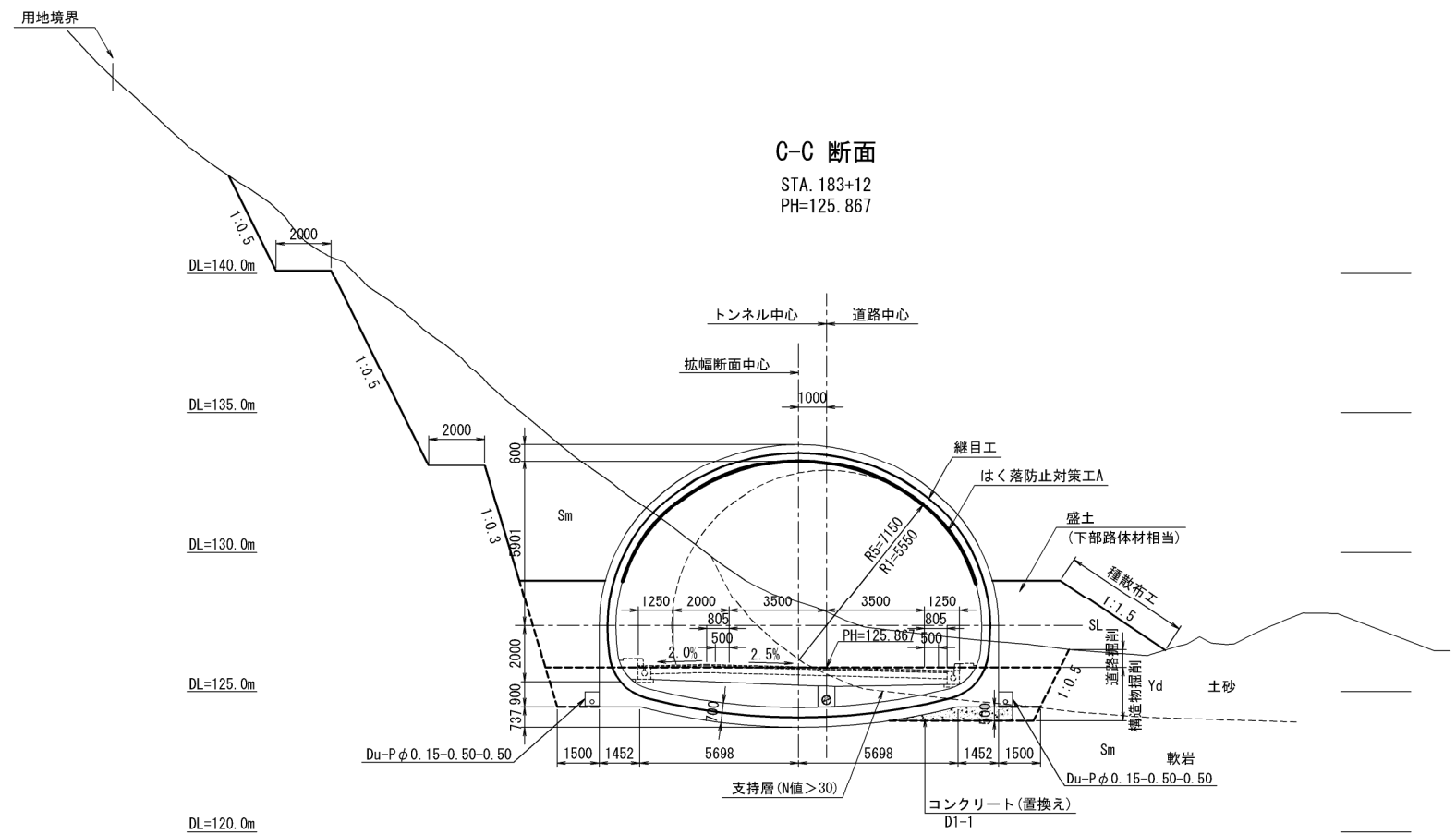
設計条件

| | | | | |
|------------------------|-----------------|---------------|-------------------|-------------------|
| 死荷重 | 単位体積重量 | 鉄筋コンクリート | 24.5 | kN/m ³ |
| | | コンクリート舗装 | 23.0 | kN/m ³ |
| | | アスファルト舗装 | 22.5 | kN/m ³ |
| | | 土砂(内部摩擦角30°) | 19.0 | kN/m ³ |
| | | 路盤及びトンネル内埋戻し土 | 20.0 | kN/m ³ |
| 土圧 | 常時 | 土圧係数K0 | 0.5 | |
| | | 土圧係数K0 | 0.3 | |
| | 地震時 | クローン土圧係数Ka | 0.308 | |
| | | クローン土圧係数Kee | 0.425 | |
| | 活荷重 | トンネル内部活荷重 | T-25 | |
| 施工時荷重 | 上載土転圧荷重 | 10.0 | kN/m ² | |
| 積雪荷重 | 積雪深さ2.1m | 7.35 | kN/m ² | |
| 風荷重 | 設計風速60m/sec | 0.40 | kN/m ² | |
| 温度変化 | トンネル先端が露出している部分 | ±15 | ℃ | |
| 乾燥収縮 | コンクリート硬化時 | -20 | ℃ | |
| 地域別修正係数 | | | B地域(0.85) | |
| 耐震設計上の地盤種別 | | | I種地盤 | |
| 支持地盤の変形係数E=2,800×N(50) | | | 140,000 | kN/m ² |



| | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 終点側坑門工一般図（１） | | |
| 縮 尺 | 1:500 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

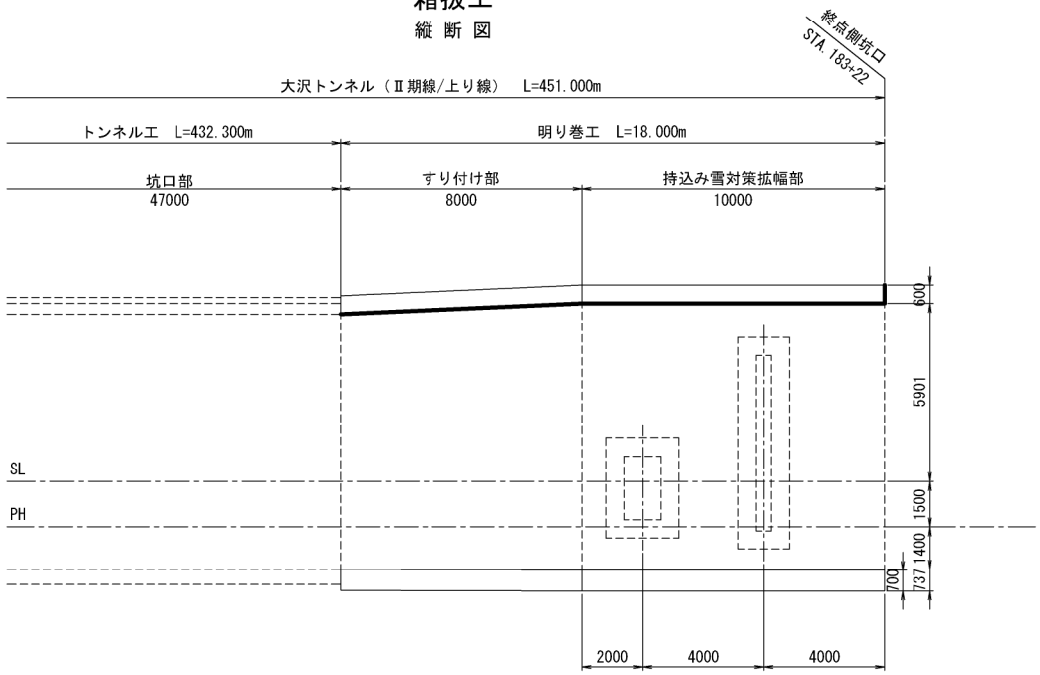
大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:250
終点側坑門工一般図（2）



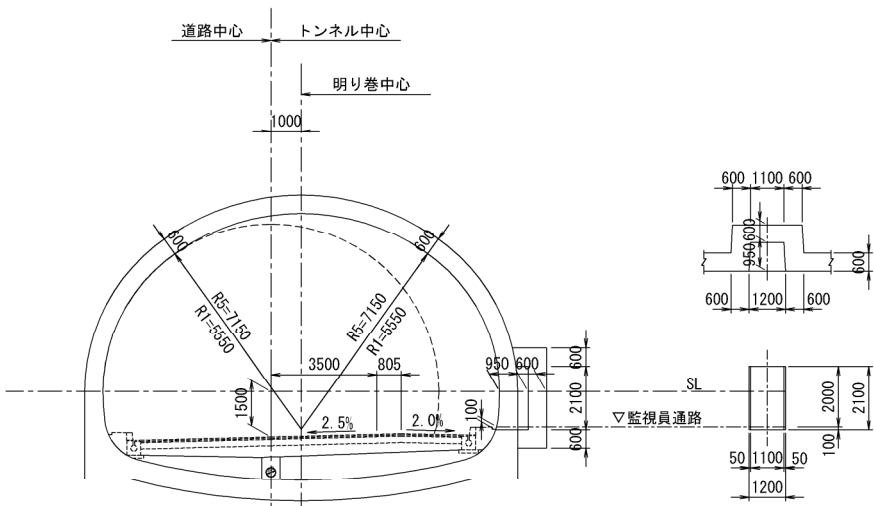
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 終点側坑門工一般図（2） | | |
| 縮 尺 | 1:250 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） S=1:250
終点側坑門工一般図（3）

箱抜工
縦断図

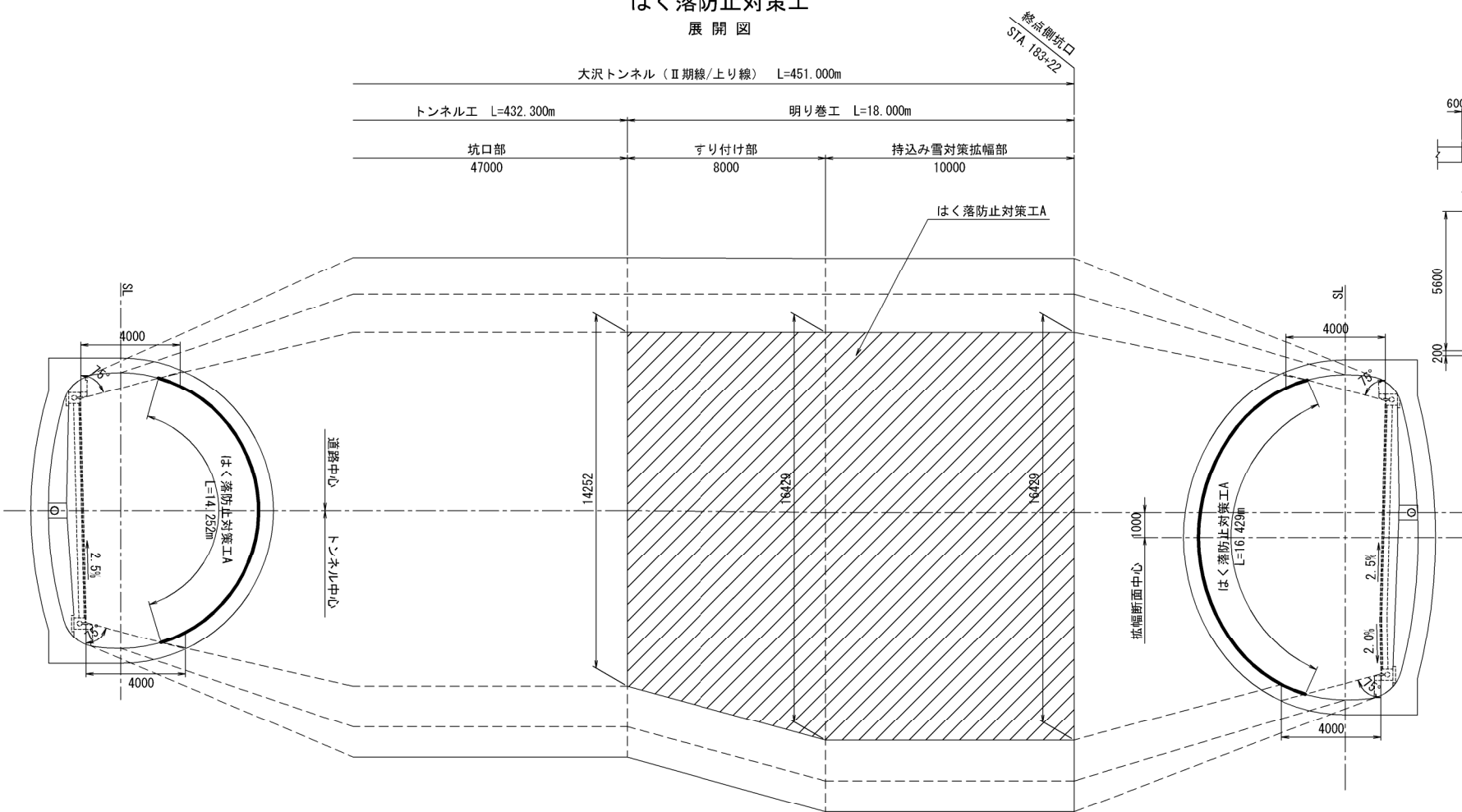


箱抜工図
通話型通報設備（操作型通報設備）

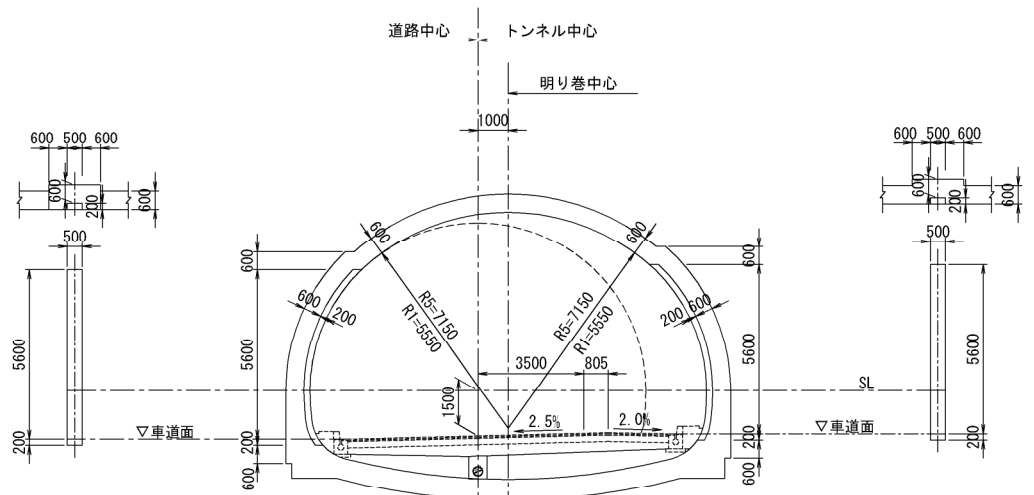


※起点（北上側）から望む断面

はく落防止対策工
展開図



箱抜工図
照明立上り



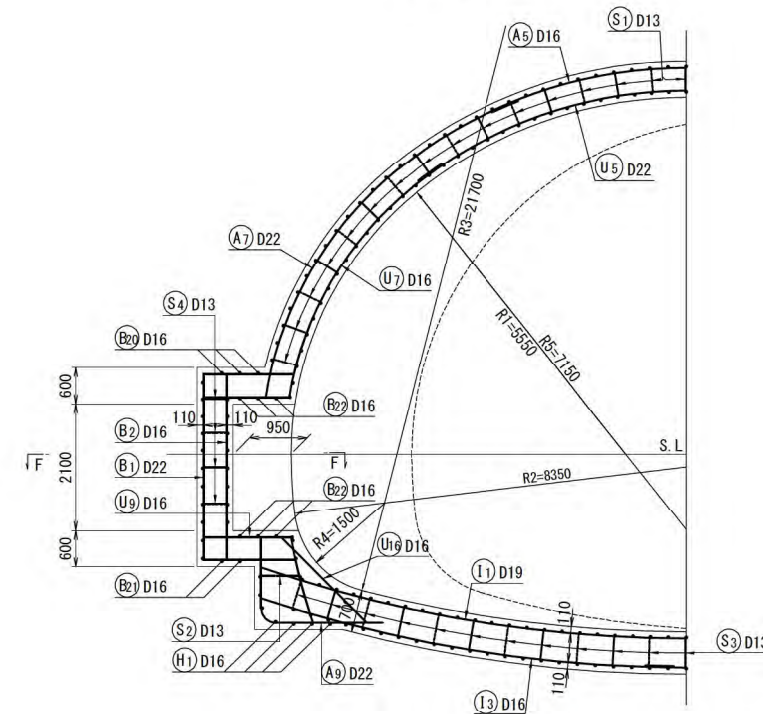
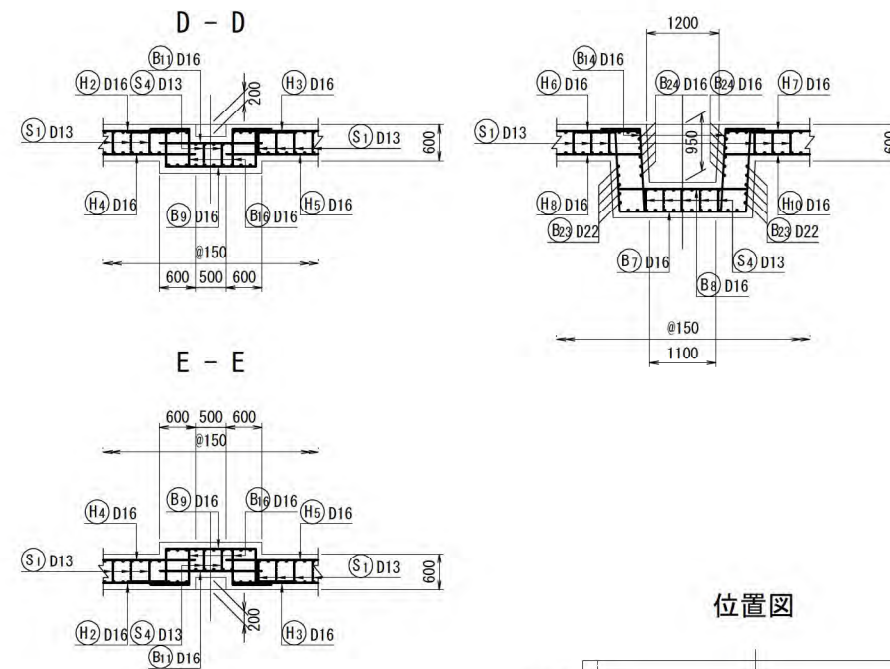
※起点（北上側）から望む断面

はく落防止対策工A 数量表

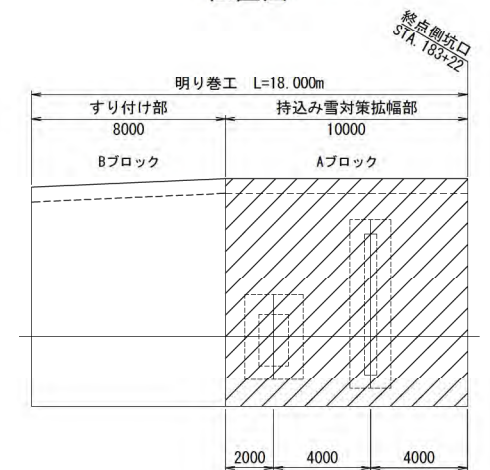
| 項目 | 規格 | 単位 | 数量 | 摘要 |
|-----------|---------|----|-------|---|
| はく落防止対策工A | 連続繊維シート | m2 | 296.3 | 9.254 + (14.252+16.429)/2×8.0 +16.429×10.0=296.268 |

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 終点側坑門工一般図（3） | | |
| 縮尺 | 1:250 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

C - C

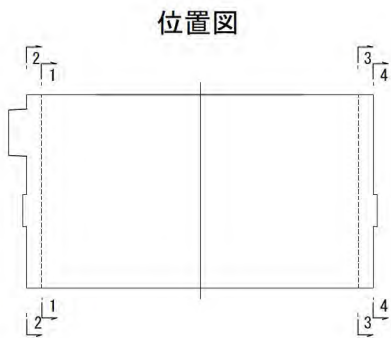
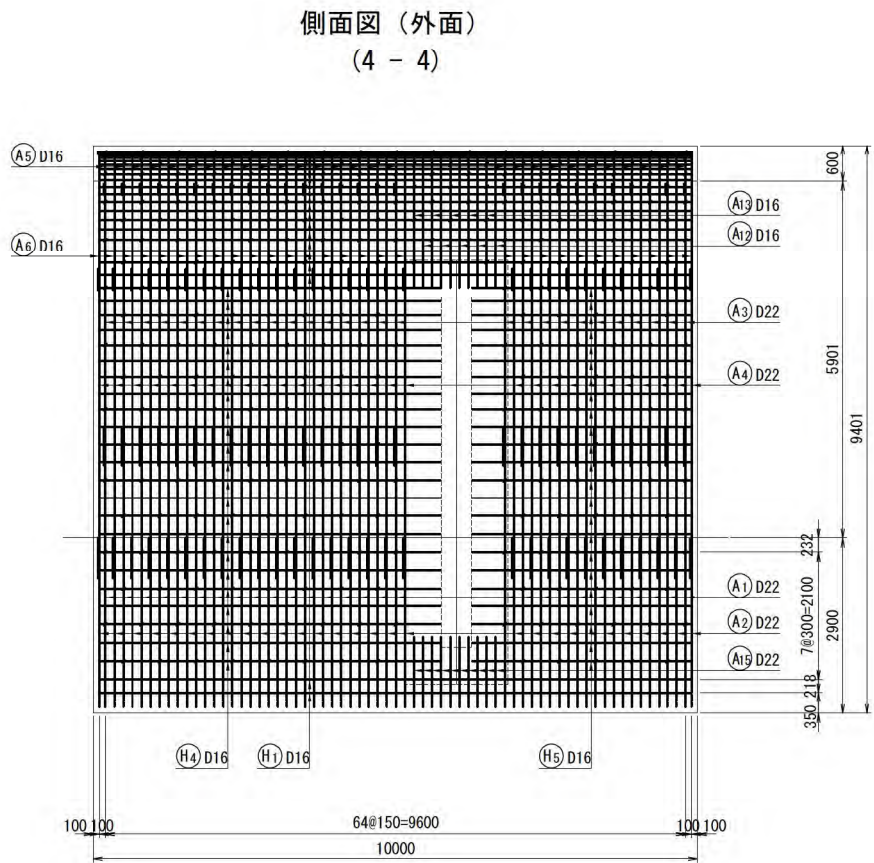
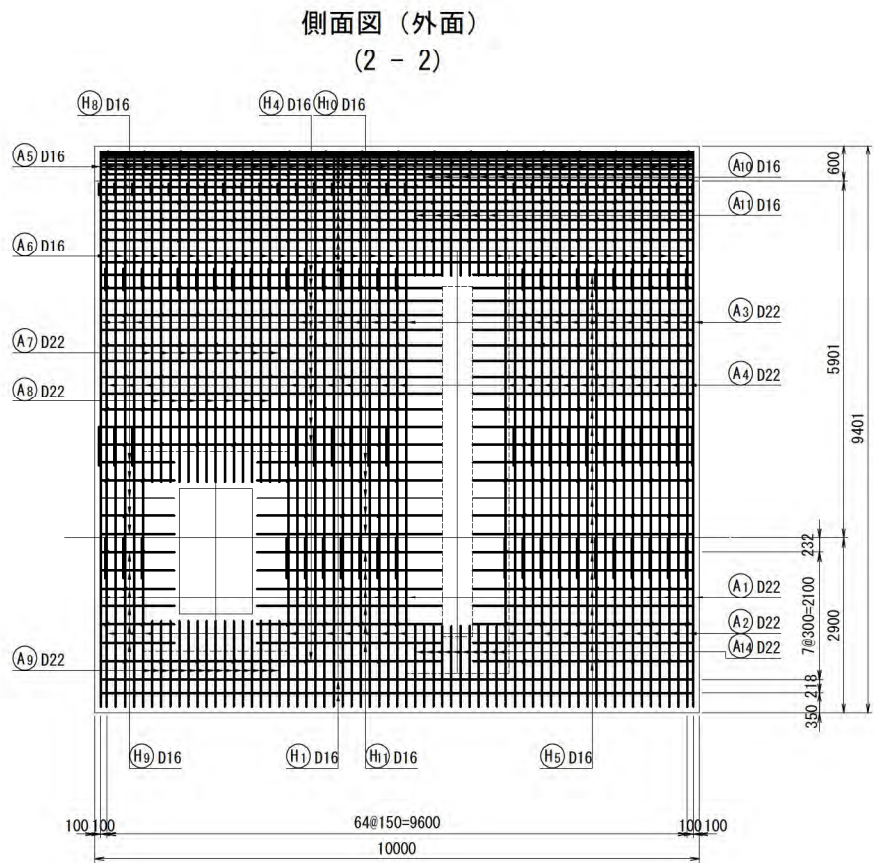
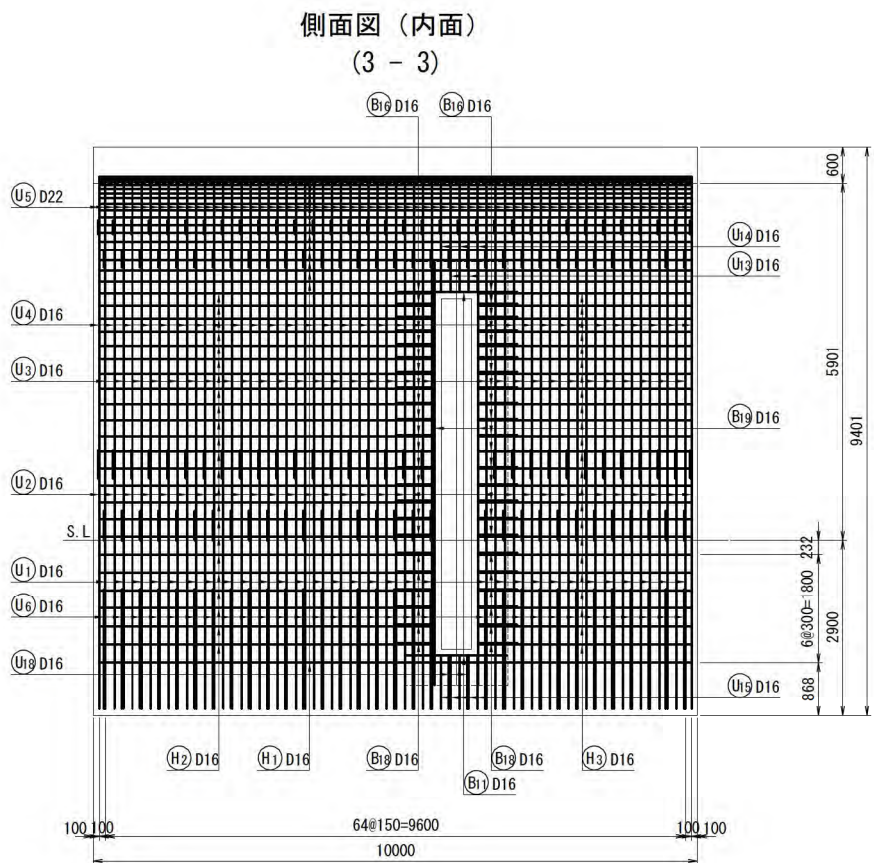
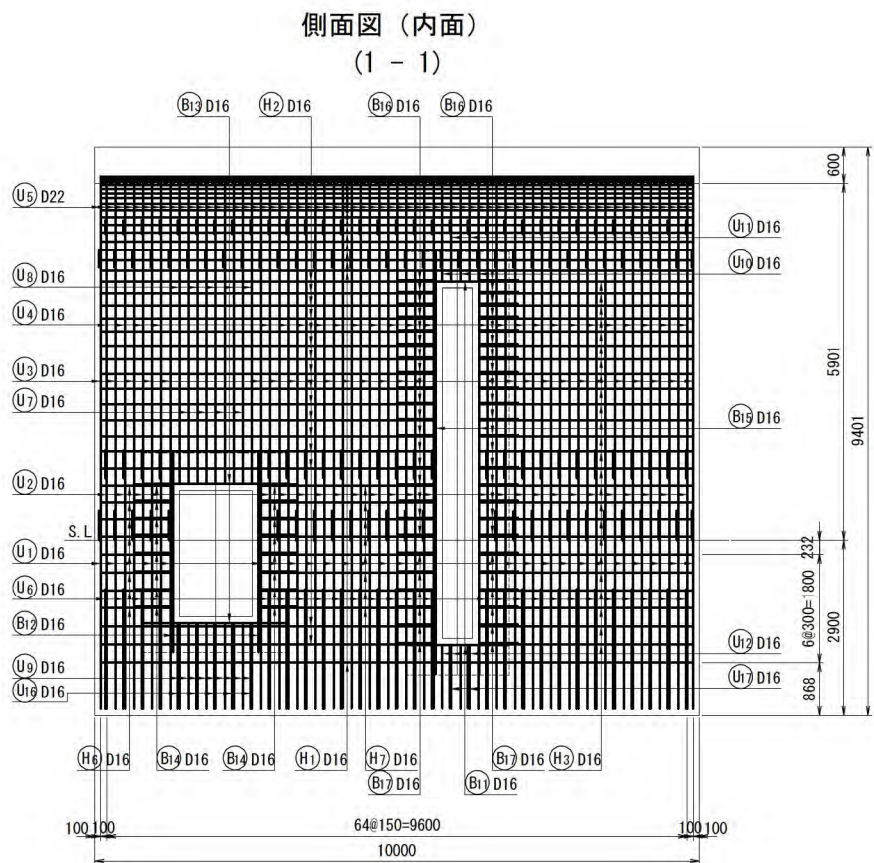

$$F - F$$

$$\begin{aligned} l_a &= \frac{\sigma_{sa}}{4 \cdot \tau_{sa}} \times \phi \times 1.3 \\ &= \frac{200}{4 \times 1.8} \times \phi \times 1.3 = 39\phi \approx 40\phi \end{aligned}$$

位置図



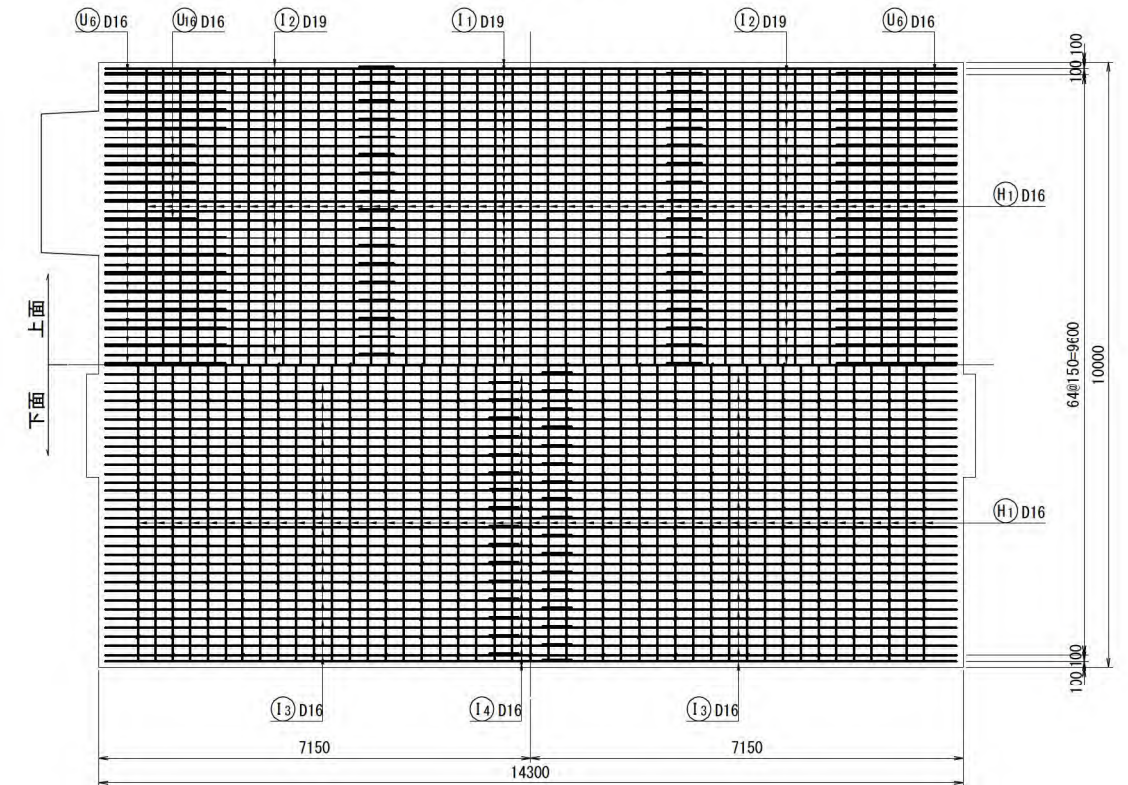
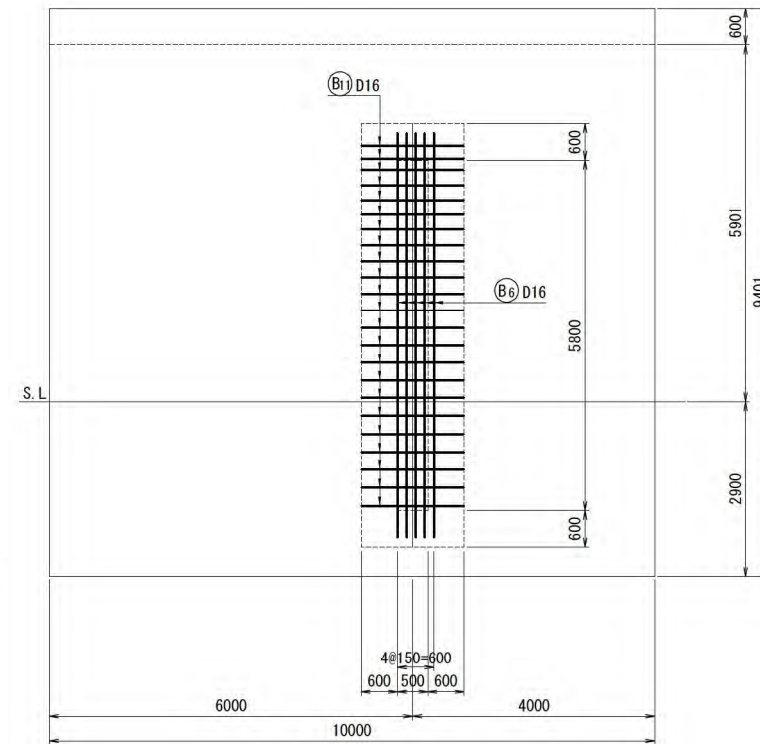
| | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノトリ線） 終点側坑門工配筋図（１） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:125
終点側坑門工配筋図（2）

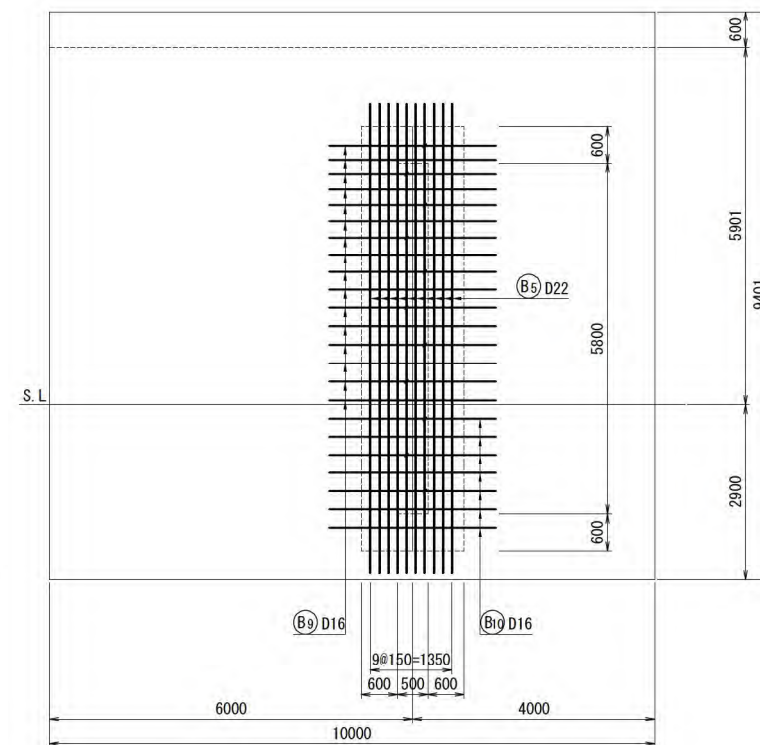


| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|--|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 終点側坑門工配筋図（2） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

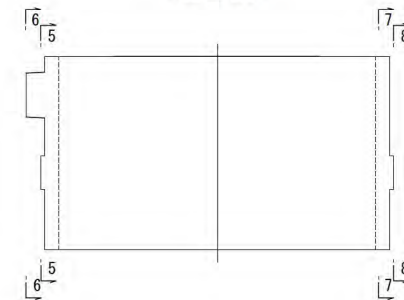
平面図
(インバート)



箱抜部側面図 (外面)
(8 - 8)

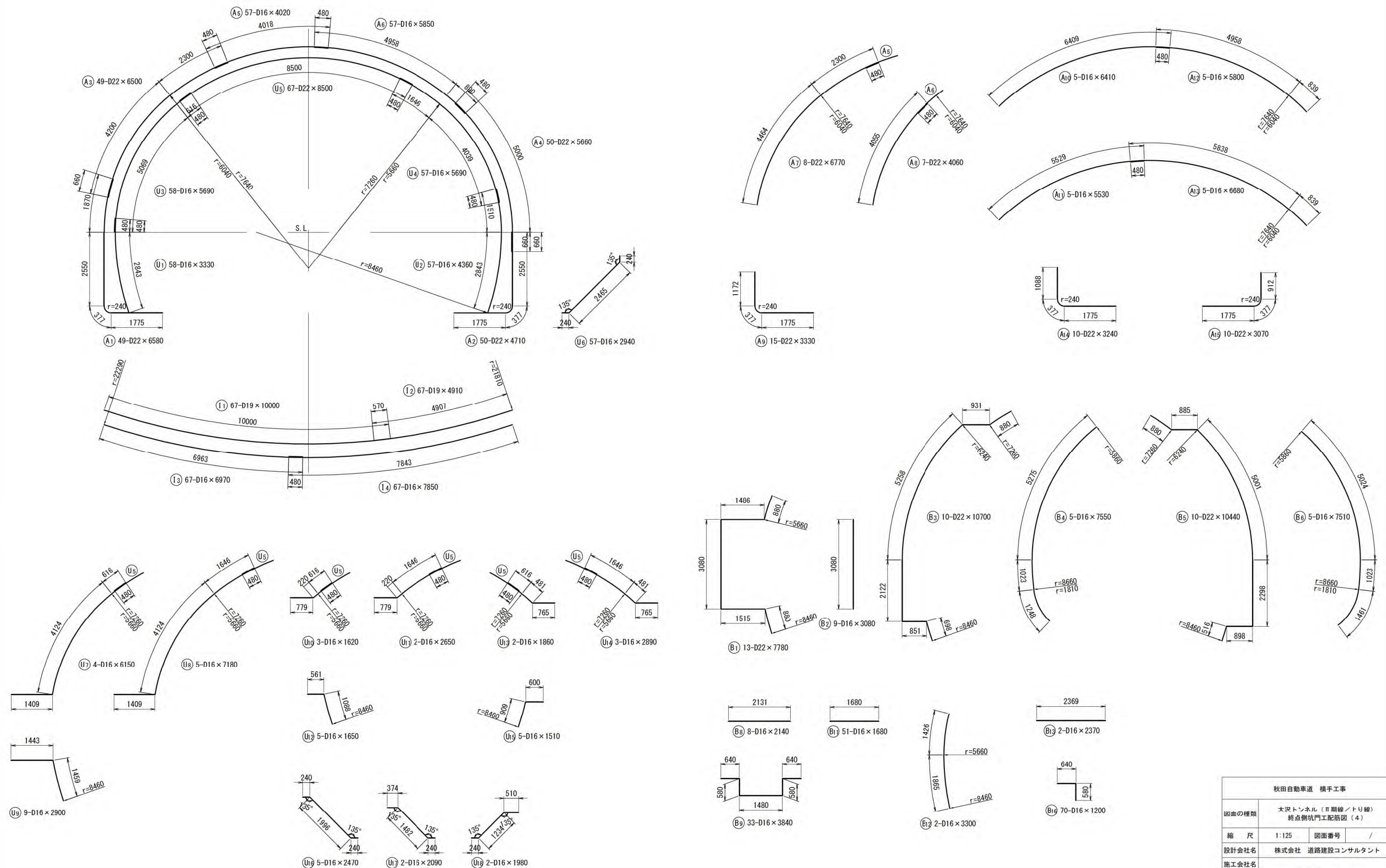


位置図

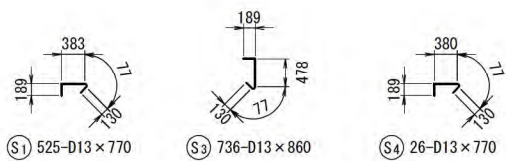
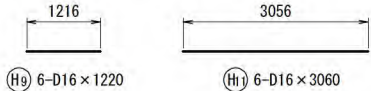
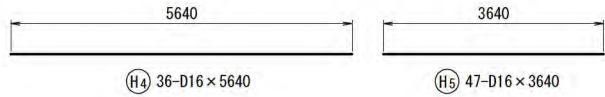
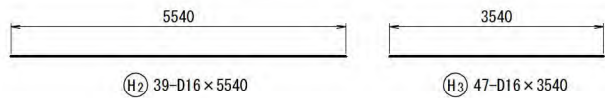
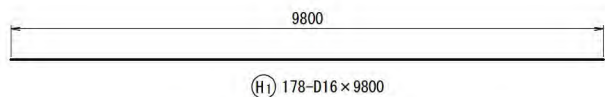
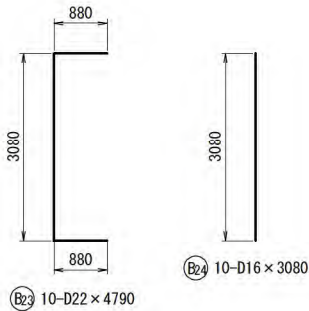
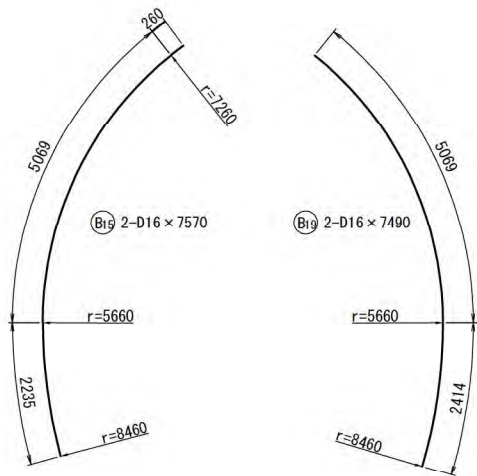


| | | | |
|-------------|--------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノトリ線） 終点側坑工配防図（3） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:125
 終点側坑門工配筋図（４）



大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:125
終点側坑門工配筋図（5）



| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 1456 |
| 2 | " | 1 | 1404 |
| 3 | " | 1 | 1366 |
| 4 | " | 1 | 1342 |
| 5 | " | 1 | 1332 |
| 6 | " | 1 | 1335 |
| 7 | " | 1 | 1349 |
| 8 | " | 1 | 1373 |
| 9 | " | 1 | 1408 |
| 10 | " | 1 | 1454 |
| 11 | " | 1 | 1511 |
| 平均 | | 11 | 1394 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 2 | 583 |
| 2 | " | 2 | 597 |
| 3 | " | 2 | 621 |
| 4 | " | 2 | 656 |
| 5 | " | 2 | 702 |
| 6 | " | 2 | 919 |
| 7 | " | 2 | 1192 |
| 平均 | | 14 | 753 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 2 | 1404 |
| 2 | " | 2 | 1366 |
| 3 | " | 2 | 1342 |
| 4 | " | 2 | 1332 |
| 5 | " | 2 | 1335 |
| 6 | " | 2 | 1349 |
| 7 | " | 2 | 1373 |
| 8 | " | 2 | 1408 |
| 平均 | | 16 | 1364 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-----|
| 1 | D16 | 2 | 583 |
| 2 | " | 2 | 597 |
| 3 | " | 2 | 621 |
| 4 | " | 2 | 656 |
| 5 | " | 2 | 702 |
| 6 | " | 2 | 759 |
| 平均 | | 12 | 653 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-----|
| 1 | D16 | 2 | 583 |
| 2 | " | 2 | 597 |
| 3 | " | 2 | 621 |
| 4 | " | 2 | 656 |
| 5 | " | 2 | 702 |
| 6 | " | 2 | 919 |
| 平均 | | 12 | 680 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 2061 |
| 2 | " | 1 | 2093 |
| 3 | " | 1 | 2125 |
| 平均 | | 3 | 2093 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 2061 |
| 2 | " | 1 | 2093 |
| 平均 | | 2 | 2077 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 2 | 2093 |
| 2 | " | 2 | 2125 |
| 3 | " | 2 | 2156 |
| 平均 | | 6 | 2125 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 1192 |
| 2 | " | 1 | 1194 |
| 3 | " | 1 | 1195 |
| 4 | " | 1 | 1196 |
| 5 | " | 1 | 1195 |
| 6 | " | 1 | 1195 |
| 7 | " | 1 | 1193 |
| 8 | " | 1 | 1192 |
| 平均 | | 8 | 1194 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 2932 |
| 2 | " | 1 | 2934 |
| 3 | " | 1 | 2935 |
| 4 | " | 1 | 2936 |
| 5 | " | 1 | 2935 |
| 6 | " | 1 | 2935 |
| 7 | " | 1 | 2933 |
| 8 | " | 1 | 2932 |
| 平均 | | 8 | 2934 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 1209 |
| 2 | " | 1 | 1212 |
| 3 | " | 1 | 1214 |
| 4 | " | 1 | 1215 |
| 5 | " | 1 | 1216 |
| 平均 | | 5 | 1213 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|------|
| 1 | D16 | 1 | 3049 |
| 2 | " | 1 | 3052 |
| 3 | " | 1 | 3054 |
| 4 | " | 1 | 3055 |
| 5 | " | 1 | 3056 |
| 平均 | | 5 | 3053 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|-----|-----|
| 1 | D13 | 27 | 383 |
| 2 | " | 22 | 421 |
| 3 | " | 27 | 502 |
| 4 | " | 26 | 628 |
| 平均 | | 102 | 485 |

| 番号 | 径 | 本数 | L |
|----|-----|----|-----|
| 1 | D13 | 2 | 383 |
| 2 | " | 2 | 421 |
| 3 | " | 2 | 539 |
| 平均 | | 6 | 448 |

鉄筋質量表

| 番号 | 径 | 長さ(mm) | 本数 | 単位質量 | 一本当り質量 | 質量(kg) | 摘要 |
|-----|-----|--------|----|------|--------|--------|--------|
| U 1 | D16 | 3,330 | 58 | 1.56 | 5.19 | 301 | ┐ |
| 2 | D16 | 4,360 | 57 | 1.56 | 6.80 | 388 | ┐ |
| 3 | D16 | 5,690 | 58 | 1.56 | 8.88 | 515 | ┐ |
| 4 | D16 | 5,690 | 57 | 1.56 | 8.88 | 506 | ┐ |
| 5 | D22 | 8,500 | 67 | 3.04 | 25.0 | 1,729 | ┐ |
| 6 | D16 | 2,940 | 57 | 1.56 | 4.59 | 262 | ┐ |
| 7 | D16 | 6,150 | 4 | 1.56 | 9.59 | 38 | ┐ |
| 8 | D16 | 7,180 | 5 | 1.56 | 11.2 | 56 | ┐ |
| 9 | D16 | 2,900 | 9 | 1.56 | 4.52 | 41 | ┐ |
| 10 | D16 | 1,620 | 3 | 1.56 | 2.53 | 8 | ┐ |
| 11 | D16 | 2,650 | 2 | 1.56 | 4.13 | 8 | ┐ |
| 12 | D16 | 1,650 | 5 | 1.56 | 2.57 | 13 | ┐ |
| 13 | D16 | 1,860 | 2 | 1.56 | 2.90 | 6 | ┐ |
| 14 | D16 | 2,890 | 3 | 1.56 | 4.51 | 14 | ┐ |
| 15 | D16 | 1,510 | 5 | 1.56 | 2.36 | 12 | ┐ |
| 16 | D16 | 2,470 | 5 | 1.56 | 3.85 | 19 | ┐ |
| 17 | D16 | 2,090 | 2 | 1.56 | 3.26 | 7 | ┐ |
| 18 | D16 | 1,980 | 2 | 1.56 | 3.09 | 6 | ┐ |
| A 1 | D22 | 6,580 | 49 | 3.04 | 20.0 | 980 | ┐ |
| 2 | D22 | 4,710 | 50 | 3.04 | 14.3 | 715 | ┐ |
| 3 | D22 | 6,500 | 49 | 3.04 | 19.8 | 970 | ┐ |
| 4 | D22 | 5,660 | 50 | 3.04 | 17.2 | 860 | ┐ |
| 5 | D16 | 4,020 | 57 | 1.56 | 6.27 | 357 | ┐ |
| 6 | D16 | 5,850 | 57 | 1.56 | 9.13 | 520 | ┐ |
| 7 | D22 | 6,770 | 8 | 3.04 | 20.6 | 165 | ┐ |
| 8 | D22 | 4,060 | 7 | 3.04 | 12.3 | 86 | ┐ |
| 9 | D22 | 3,330 | 15 | 3.04 | 10.1 | 152 | ┐ |
| 10 | D16 | 6,410 | 5 | 1.56 | 10.0 | 50 | ┐ |
| 11 | D16 | 5,530 | 5 | 1.56 | 8.63 | 43 | ┐ |
| 12 | D16 | 5,800 | 5 | 1.56 | 9.05 | 45 | ┐ |
| 13 | D16 | 6,680 | 5 | 1.56 | 10.4 | 52 | ┐ |
| 14 | D22 | 3,240 | 10 | 3.04 | 9.85 | 99 | ┐ |
| 15 | D22 | 3,070 | 10 | 3.04 | 9.33 | 93 | ┐ |
| I 1 | D19 | 10,000 | 67 | 2.25 | 22.5 | 1,508 | ┐ |
| 2 | D19 | 4,910 | 67 | 2.25 | 11.0 | 737 | ┐ |
| 3 | D16 | 6,970 | 67 | 1.56 | 10.9 | 730 | ┐ |
| 4 | D16 | 7,850 | 67 | 1.56 | 12.2 | 817 | ┐ |
| B 1 | D22 | 7,780 | 13 | 3.04 | 23.7 | 308 | ┐ |
| 2 | D16 | 3,080 | 9 | 1.56 | 4.80 | 43 | ┐ |
| 3 | D22 | 10,700 | 10 | 3.04 | 32.5 | 325 | ┐ |
| 4 | D16 | 7,550 | 5 | 1.56 | 11.8 | 59 | ┐ |
| 5 | D22 | 10,440 | 10 | 3.04 | 31.7 | 317 | ┐ |
| 6 | D16 | 7,510 | 5 | 1.56 | 11.7 | 59 | ┐ |
| 7 | D16 | 6,090 | 11 | 1.56 | 9.50 | 105 | ┐(平均長) |
| 8 | D16 | 2,140 | 8 | 1.56 | 3.34 | 27 | ┐ |
| 9 | D16 | 3,840 | 33 | 1.56 | 5.99 | 198 | ┐ |
| 10 | D16 | 4,190 | 14 | 1.56 | 6.54 | 92 | ┐(平均長) |
| 11 | D16 | 1,680 | 51 | 1.56 | 2.62 | 134 | ┐ |
| 12 | D16 | 3,300 | 2 | 1.56 | 5.15 | 10 | ┐ |
| 13 | D16 | 2,370 | 2 | 1.56 | 3.70 | 7 | ┐ |
| 14 | D16 | 2,000 | 16 | 1.56 | 3.12 | 50 | ┐(平均長) |
| 15 | D16 | 7,570 | 2 | 1.56 | 11.8 | 24 | ┐ |
| 16 | D16 | 1,200 | 70 | 1.56 | 1.87 | 131 | ┐ |
| 17 | D16 | 1,280 | 12 | 1.56 | 2.00 | 24 | ┐(平均長) |
| 18 | D16 | 1,300 | 12 | 1.56 | 2.03 | 24 | ┐(平均長) |
| 19 | D16 | 7,490 | 2 | 1.56 | 11.7 | 23 | ┐ |
| 20 | D16 | 2,100 | 3 | 1.56 | 3.28 | 10 | ┐(平均長) |
| 21 | D16 | 2,080 | 2 | 1.56 | 3.24 | 6 | ┐(平均長) |
| 22 | D16 | 2,130 | 6 | 1.56 | 3.32 | 20 | ┐(平均長) |
| 23 | D22 | 4,790 | 10 | 3.04 | 14.6 | 146 | ┐ |
| 24 | D16 | 3,080 | 10 | 1.56 | 4.80 | 48 | ┐ |

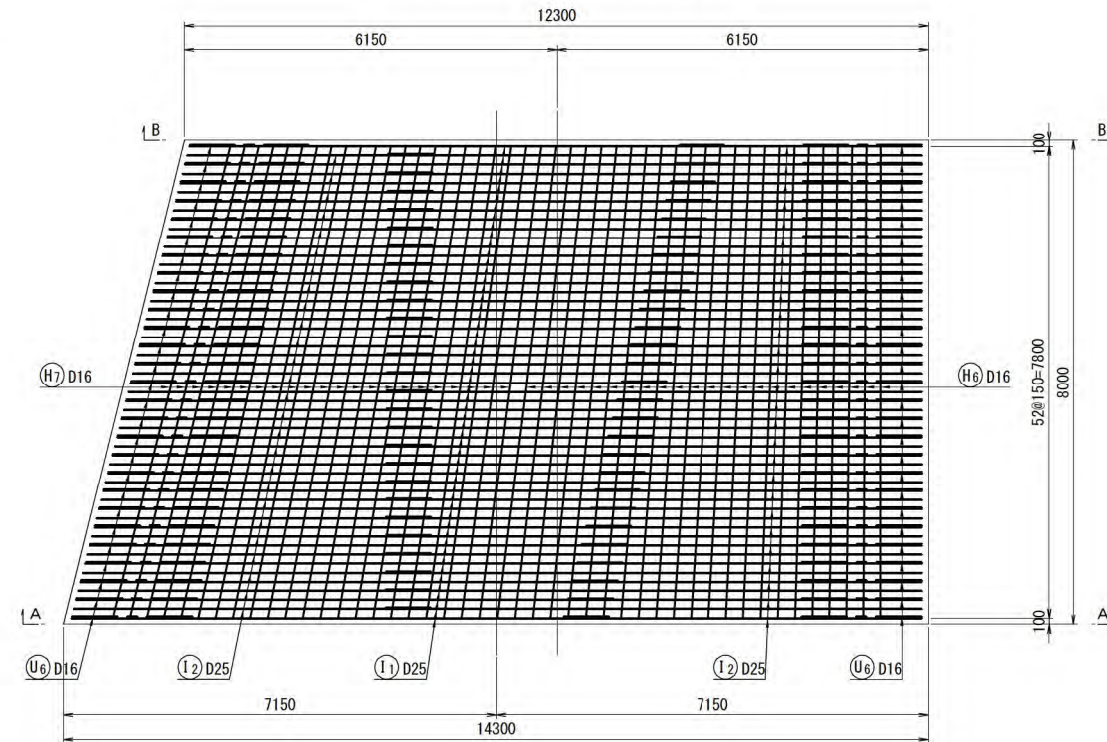
| 番号 | 径 | 長さ(mm) | 本数 | 単位質量 | 一本当り質量 | 質量(kg) | 摘要 |
|-----|-----|--------|-----|-------|--------|------------------|--------|
| H 1 | D16 | 9,800 | 178 | 1.56 | 15.3 | 2,723 | ┐ |
| 2 | D16 | 5,540 | 39 | 1.56 | 8.64 | 337 | ┐ |
| 3 | D16 | 3,540 | 47 | 1.56 | 5.52 | 259 | ┐ |
| 4 | D16 | 5,640 | 36 | 1.56 | 8.80 | 317 | ┐ |
| 5 | D16 | 3,640 | 47 | 1.56 | 5.60 | 267 | ┐ |
| 6 | D16 | 1,200 | 8 | 1.56 | 1.87 | 15 | ┐(平均長) |
| 7 | D16 | 2,940 | 8 | 1.56 | 4.59 | 37 | ┐(平均長) |
| 8 | D16 | 1,220 | 5 | 1.56 | 1.90 | 10 | ┐(平均長) |
| 9 | D16 | 1,220 | 6 | 1.56 | 1.90 | 11 | ┐ |
| 10 | D16 | 3,060 | 5 | 1.56 | 4.77 | 24 | ┐(平均長) |
| 11 | D16 | 3,060 | 6 | 1.56 | 4.77 | 29 | ┐ |
| S 1 | D13 | 770 | 525 | 0.995 | 0.766 | 402 | ┐ |
| 2 | D13 | 870 | 102 | 0.995 | 0.866 | 88 | ┐(平均長) |
| 3 | D13 | 860 | 736 | 0.995 | 0.856 | 630 | ┐ |
| 4 | D13 | 770 | 26 | 0.995 | 0.766 | 20 | ┐ |
| 5 | D13 | 830 | 6 | 0.995 | 0.826 | 5 | ┐(平均長) |
| | | | | | | D22 6,945 kg | |
| | | | | | | D19 2,245 kg | |
| | | | | | | D16 9,937 kg | |
| | | | | | | D13 1,145 kg | |
| | | | | | | 鉄筋A 合計 20,272 kg | |

鉄筋加工寸法表

| 主筋 | | 底版・側壁スターラップ | |
|-----|---------------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| | | | |
| 主筋 | | スターラップ | |
| 径 | $\theta \leq 90^\circ$ $R = 3\phi$ | | $\theta = 90^\circ$ $R = 2.5\phi$ |
| | R | a | ΔL |
| D13 | 39 | 61 | 17 |
| D16 | 48 | 75 | 21 |
| D19 | 57 | 89 | 25 |
| D22 | 66 | 104 | 28 |
| D25 | 75 | 118 | 32 |
| D29 | 87 | 137 | 37 |
| D32 | 96 | 151 | 41 |
| D35 | 105 | 165 | 45 |
| D38 | 114 | 179 | 49 |
| 径 | $\theta = 45^\circ$ $R = 2.5\phi$ | | $\theta = 90^\circ$ $R = 2.5\phi$ |
| | R | a | ΔL |
| D13 | 32.5 | 51 | 14 |
| D16 | 40 | 63 | 17 |
| D19 | 50 | 77 | 21 |
| D22 | 60 | 91 | 25 |
| D25 | 70 | 105 | 30 |
| D29 | 80 | 120 | 35 |
| D32 | 90 | 135 | 40 |
| D35 | 100 | 150 | 45 |
| D38 | 110 | 165 | 50 |

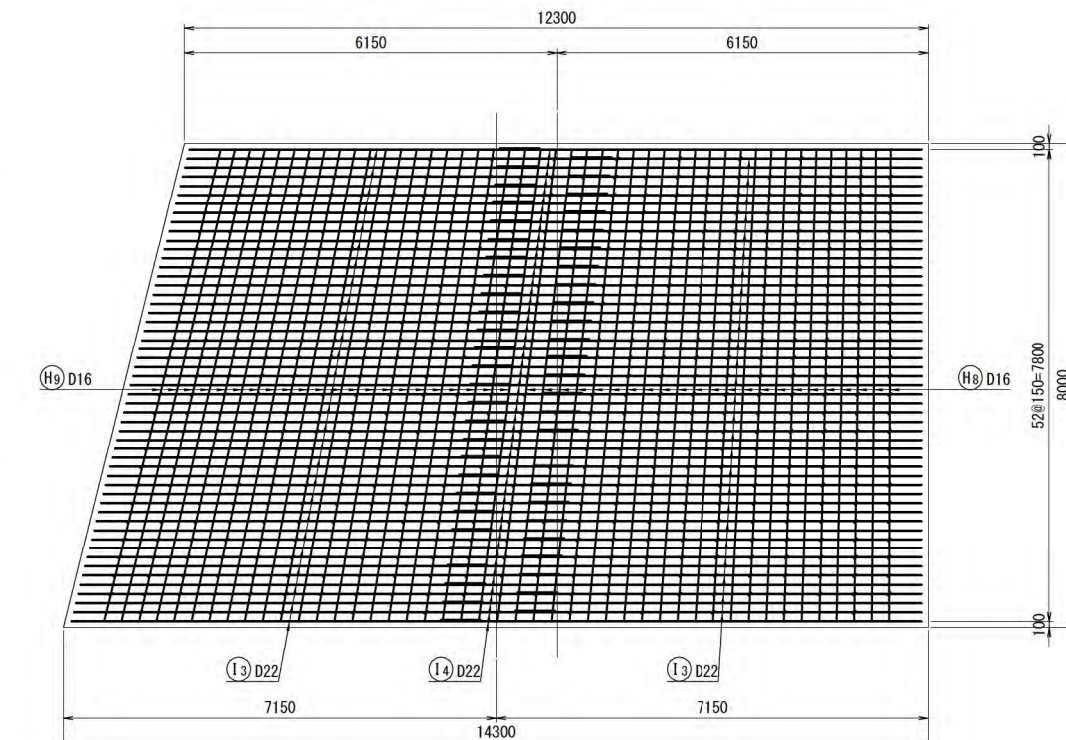
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 終点側坑門工配筋図（5） | | |
| 縮尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

インバート展開図（上面）

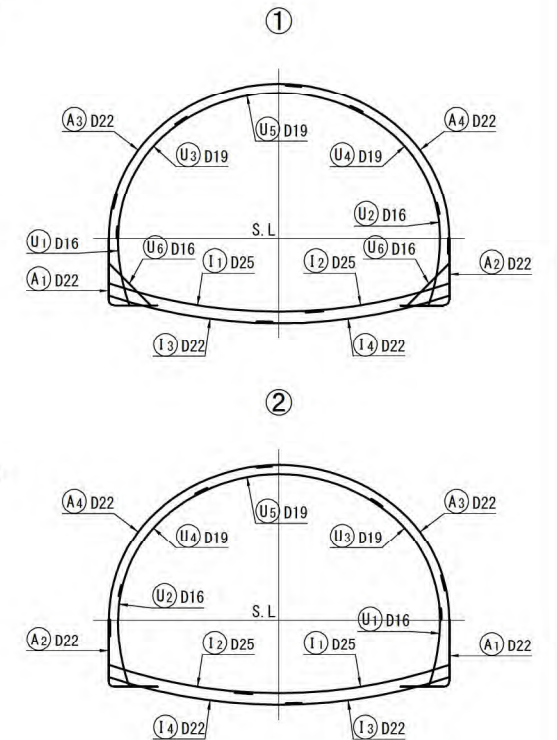


※擦り付け区間は中央排水敷高を固定した上で鉄筋を配分するため、インポート半径はラウンド値とせず、計算値による端数とする。

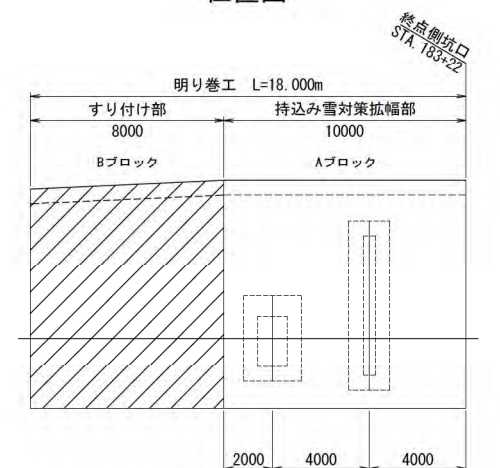
インバート展開図（下面）



鉄筋組立図
ctc. 150mm

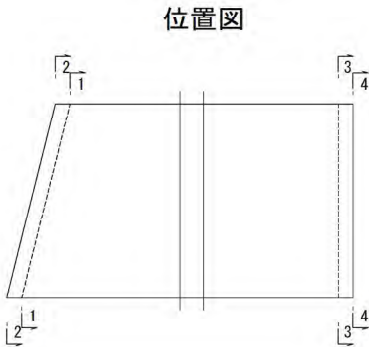
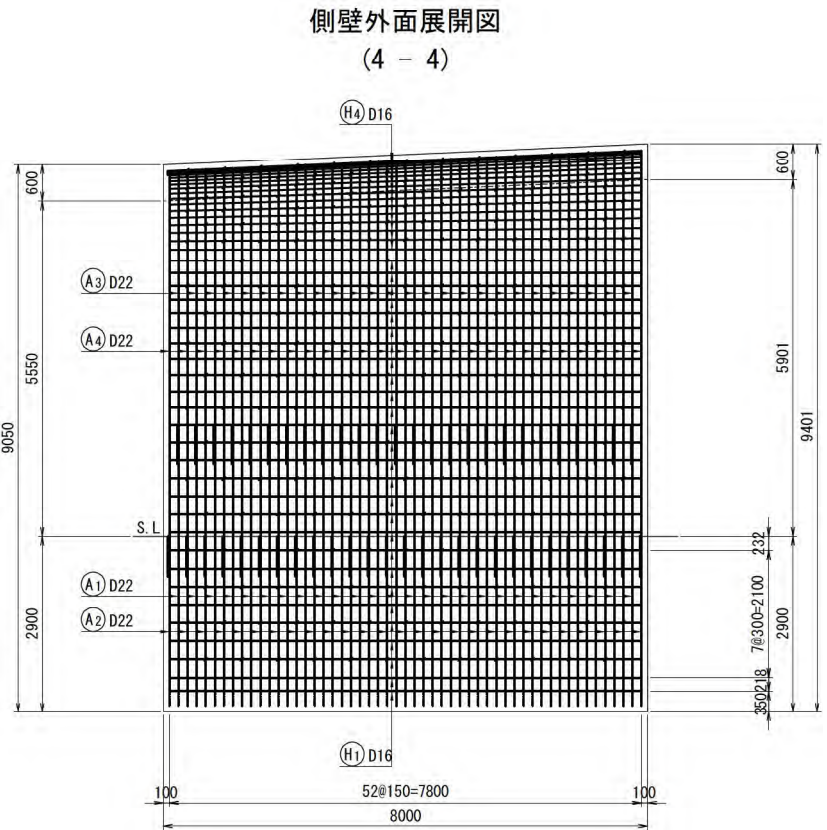
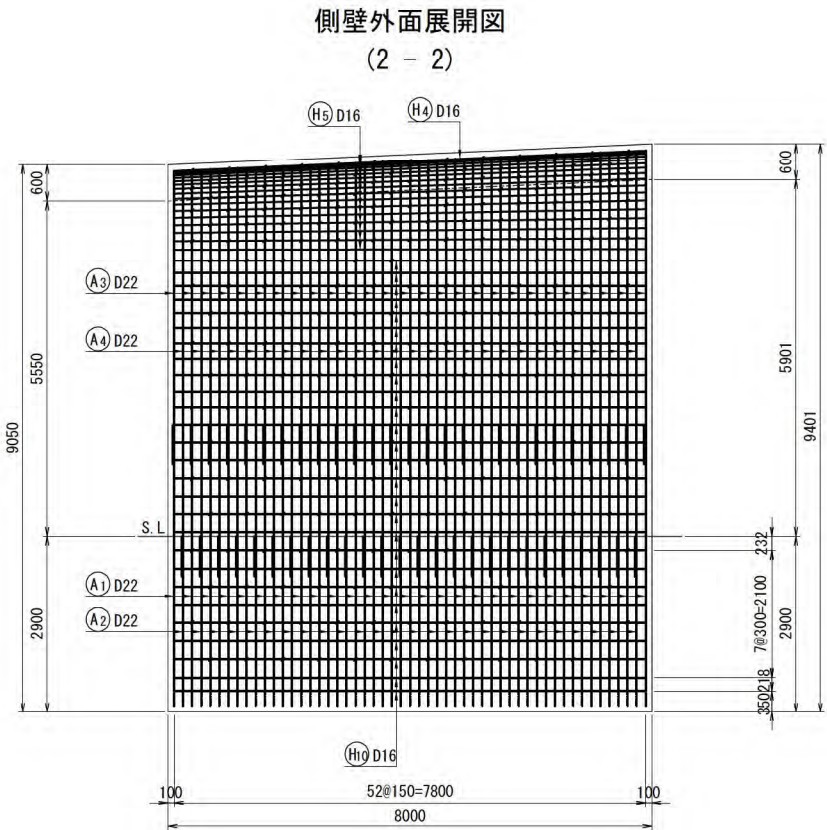
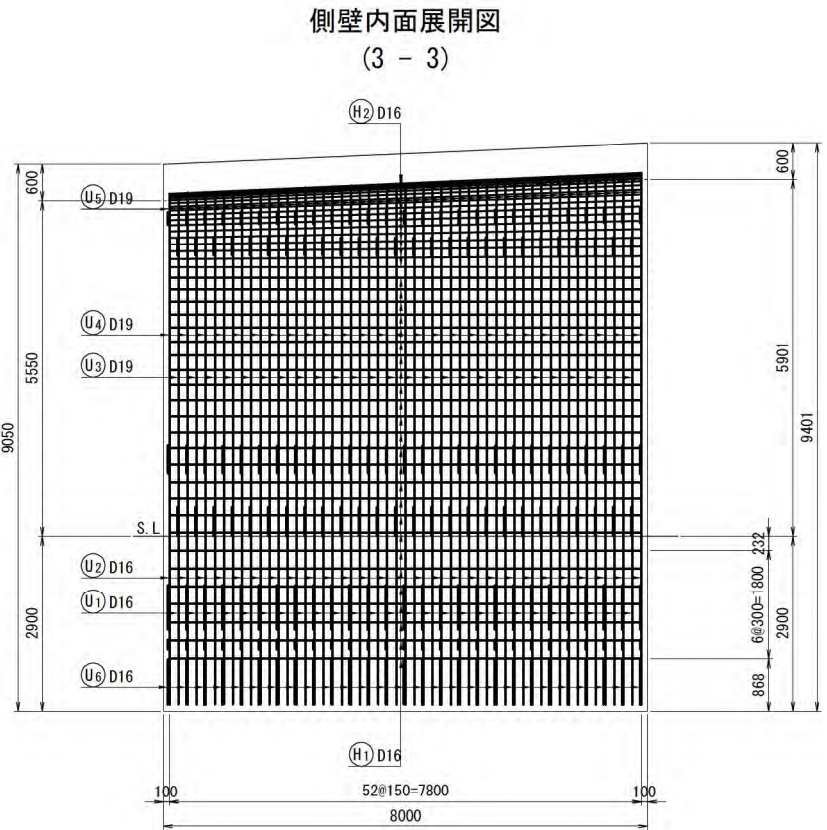
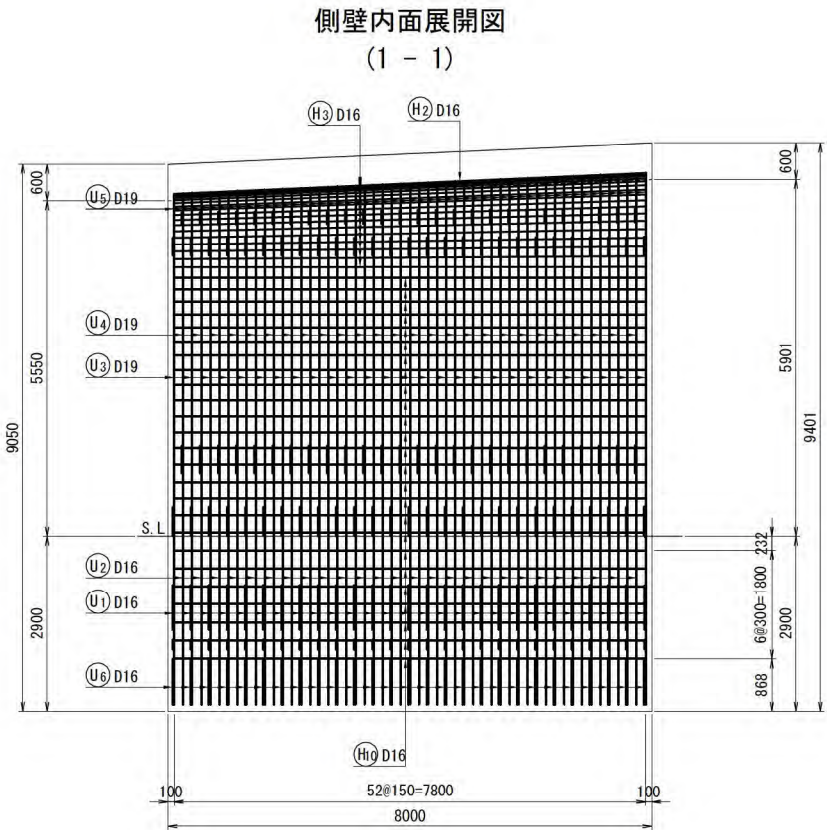


位置図



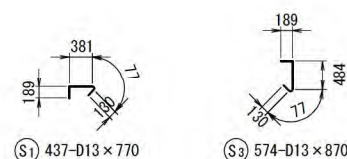
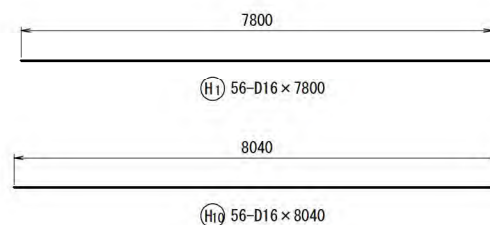
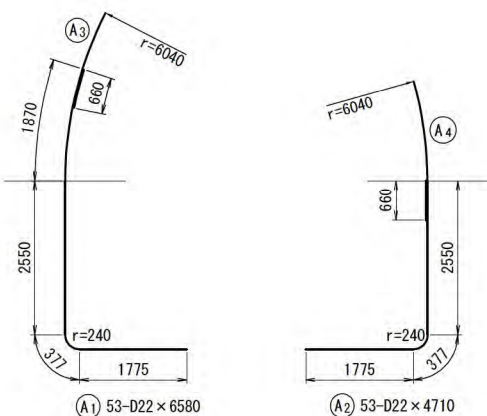
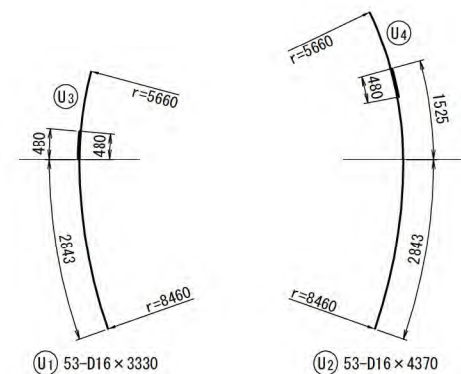
| | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線ノット線） 終点側単門工配防図（６） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:125
終点側坑門工配筋図（7）



| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 終点側坑門工配筋図（7） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:125
終点側坑門工配筋図（8）



| U3 53-D19×6000 | | | | | |
|----------------|-----|----|-------|-----|-------|
| 番号 | 径 | 本数 | L1 | L2 | 合計 |
| 1 | D19 | 1 | 5,126 | 874 | 6,000 |
| 2 | " | 1 | 5,210 | 790 | 6,000 |
| 3 | " | 1 | 5,293 | 707 | 6,000 |
| 4 | " | 1 | 5,375 | 625 | 6,000 |
| 5 | " | 1 | 5,456 | 544 | 6,000 |
| 6 | " | 1 | 5,536 | 464 | 6,000 |
| 7 | " | 1 | 5,616 | 384 | 6,000 |
| 8 | " | 1 | 5,695 | 305 | 6,000 |
| 9 | " | 1 | 5,773 | 227 | 6,000 |
| 10 | " | 1 | 5,850 | 150 | 6,000 |
| 11 | " | 1 | 5,927 | 73 | 6,000 |
| 12 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 13 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 14 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 15 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 16 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 17 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 18 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 19 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 20 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 21 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 22 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 23 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 24 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 25 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 26 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 27 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 28 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 29 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 30 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 31 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 32 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 33 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 34 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 35 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 36 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 37 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 38 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 39 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 40 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 41 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 42 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 43 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 44 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 45 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 46 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 47 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 48 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 49 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 50 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 51 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 52 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 53 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 平均 | | 53 | | | 6,000 |


| U4 53-D19×6000 | | | | | |
|----------------|-----|----|-------|-------|-------|
| 番号 | 径 | 本数 | L1 | L2 | 合計 |
| 1 | D19 | 1 | 4,081 | 1,919 | 6,000 |
| 2 | " | 1 | 4,165 | 1,835 | 6,000 |
| 3 | " | 1 | 4,248 | 1,752 | 6,000 |
| 4 | " | 1 | 4,330 | 1,670 | 6,000 |
| 5 | " | 1 | 4,411 | 1,589 | 6,000 |
| 6 | " | 1 | 4,491 | 1,509 | 6,000 |
| 7 | " | 1 | 4,571 | 1,429 | 6,000 |
| 8 | " | 1 | 4,650 | 1,350 | 6,000 |
| 9 | " | 1 | 4,728 | 1,272 | 6,000 |
| 10 | " | 1 | 4,805 | 1,195 | 6,000 |
| 11 | " | 1 | 4,882 | 1,118 | 6,000 |
| 12 | " | 1 | 4,958 | 1,042 | 6,000 |
| 13 | " | 1 | 5,034 | 966 | 6,000 |
| 14 | " | 1 | 5,109 | 891 | 6,000 |
| 15 | " | 1 | 5,184 | 816 | 6,000 |
| 16 | " | 1 | 5,258 | 742 | 6,000 |
| 17 | " | 1 | 5,332 | 668 | 6,000 |
| 18 | " | 1 | 5,405 | 595 | 6,000 |
| 19 | " | 1 | 5,478 | 522 | 6,000 |
| 20 | " | 1 | 5,550 | 450 | 6,000 |
| 21 | " | 1 | 5,622 | 378 | 6,000 |
| 22 | " | 1 | 5,694 | 306 | 6,000 |
| 23 | " | 1 | 5,765 | 235 | 6,000 |
| 24 | " | 1 | 5,836 | 164 | 6,000 |
| 25 | " | 1 | 5,907 | 93 | 6,000 |
| 26 | " | 1 | 5,977 | 23 | 6,000 |
| 27 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 28 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 29 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 30 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 31 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 32 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 33 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 34 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 35 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 36 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 37 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 38 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 39 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 40 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 41 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 42 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 43 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 44 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 45 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 46 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 47 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 48 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 49 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 50 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 51 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 52 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 53 | " | 1 | 6,000 | 0 | 6,000 |
| 平均 | | 53 | | | 6,000 |

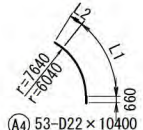
| U5 53-D19×6920 | | | | | | |
|----------------|-----|----|-------|-------|-------|-------|
| 番号 | 径 | 本数 | L1 | L2 | L3 | 合計 |
| 1 | D19 | 1 | 0 | 8,005 | 0 | 8,005 |
| 2 | " | 1 | 0 | 7,958 | 0 | 7,958 |
| 3 | " | 1 | 0 | 7,911 | 0 | 7,911 |
| 4 | " | 1 | 0 | 7,864 | 0 | 7,864 |
| 5 | " | 1 | 0 | 7,818 | 0 | 7,818 |
| 6 | " | 1 | 0 | 7,773 | 0 | 7,773 |
| 7 | " | 1 | 0 | 7,728 | 0 | 7,728 |
| 8 | " | 1 | 0 | 7,683 | 0 | 7,683 |
| 9 | " | 1 | 0 | 7,639 | 0 | 7,639 |
| 10 | " | 1 | 0 | 7,595 | 0 | 7,595 |
| 11 | " | 1 | 0 | 7,552 | 0 | 7,552 |
| 12 | " | 1 | 573 | 6,935 | 0 | 7,508 |
| 13 | " | 1 | 649 | 6,817 | 0 | 7,466 |
| 14 | " | 1 | 724 | 6,699 | 0 | 7,423 |
| 15 | " | 1 | 799 | 6,582 | 0 | 7,381 |
| 16 | " | 1 | 873 | 6,466 | 0 | 7,339 |
| 17 | " | 1 | 947 | 6,351 | 0 | 7,298 |
| 18 | " | 1 | 1,020 | 6,236 | 0 | 7,256 |
| 19 | " | 1 | 1,093 | 6,122 | 0 | 7,215 |
| 20 | " | 1 | 1,165 | 6,009 | 0 | 7,174 |
| 21 | " | 1 | 1,237 | 5,896 | 0 | 7,133 |
| 22 | " | 1 | 1,309 | 5,784 | 0 | 7,093 |
| 23 | " | 1 | 1,380 | 5,673 | 0 | 7,053 |
| 24 | " | 1 | 1,451 | 5,562 | 0 | 7,013 |
| 25 | " | 1 | 1,522 | 5,451 | 0 | 6,973 |
| 26 | " | 1 | 1,592 | 5,341 | 0 | 6,933 |
| 27 | " | 1 | 1,662 | 5,230 | 617 | 6,894 |
| 28 | " | 1 | 1,732 | 5,119 | 687 | 6,855 |
| 29 | " | 1 | 1,801 | 5,008 | 756 | 6,815 |
| 30 | " | 1 | 1,870 | 4,897 | 825 | 6,776 |
| 31 | " | 1 | 1,939 | 4,786 | 894 | 6,737 |
| 32 | " | 1 | 2,008 | 4,675 | 963 | 6,699 |
| 33 | " | 1 | 2,076 | 4,564 | 1,031 | 6,659 |
| 34 | " | 1 | 2,144 | 4,453 | 1,099 | 6,620 |
| 35 | " | 1 | 2,212 | 4,342 | 1,167 | 6,581 |
| 36 | " | 1 | 2,280 | 4,231 | 1,235 | 6,543 |
| 37 | " | 1 | 2,348 | 4,120 | 1,303 | 6,505 |
| 38 | " | 1 | 2,416 | 4,009 | 1,371 | 6,468 |
| 39 | " | 1 | 2,483 | 3,898 | 1,438 | 6,429 |
| 40 | " | 1 | 2,550 | 3,787 | 1,505 | 6,391 |
| 41 | " | 1 | 2,617 | 3,676 | 1,572 | 6,352 |
| 42 | " | 1 | 2,684 | 3,565 | 1,639 | 6,314 |
| 43 | " | 1 | 2,751 | 3,454 | 1,706 | 6,277 |
| 44 | " | 1 | 2,818 | 3,343 | 1,773 | 6,239 |
| 45 | " | 1 | 2,885 | 3,232 | 1,840 | 6,202 |
| 46 | " | 1 | 2,952 | 3,121 | 1,907 | 6,165 |
| 47 | " | 1 | 3,018 | 3,010 | 1,973 | 6,127 |
| 48 | " | 1 | 3,085 | 2,900 | 2,040 | 6,090 |
| 49 | " | 1 | 3,151 | 2,789 | 2,106 | 6,051 |
| 50 | " | 1 | 3,217 | 2,678 | 2,172 | 6,013 |
| 51 | " | 1 | 3,284 | 2,567 | 2,239 | 5,977 |
| 52 | " | 1 | 3,350 | 2,456 | 2,305 | 5,939 |
| 53 | " | 1 | 3,416 | 2,345 | 2,371 | 5,900 |
| 平均 | | 53 | | | | 6,913 |


| U6 54-D16×2920 | | | | |
|----------------|-----|----|-------|--|
| 番号 | 径 | 本数 | L | |
| 1 | D16 | 2 | 2,465 | |
| 2 | " | 2 | 2,463 | |
| 3 | " | 2 | 2,462 | |
| 4 | " | 2 | 2,460 | |
| 5 | " | 2 | 2,459 | |
| 6 | " | 2 | 2,457 | |
| 7 | " | 2 | 2,456 | |
| 8 | " | 2 | 2,454 | |
| 9 | " | 2 | 2,453 | |
| 10 | " | 2 | 2,451 | |
| 11 | " | 2 | 2,450 | |
| 12 | " | 2 | 2,448 | |
| 13 | " | 2 | 2,446 | |
| 14 | " | 2 | 2,444 | |
| 15 | " | 2 | 2,443 | |
| 16 | " | 2 | 2,441 | |
| 17 | " | 2 | 2,439 | |
| 18 | " | 2 | 2,437 | |
| 19 | " | 2 | 2,435 | |
| 20 | " | 2 | 2,433 | |
| 21 | " | 2 | 2,431 | |
| 22 | " | 2 | 2,429 | |
| 23 | " | 2 | 2,427 | |
| 24 | " | 2 | 2,425 | |
| 25 | " | 2 | 2,422 | |
| 26 | " | 2 | 2,420 | |
| 27 | " | 2 | 2,417 | |
| 平均 | | 54 | 2,443 | |

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|---------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 終点側坑門工配筋図（8） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:125
終点側坑門工配筋図（9）


|  | | | | | | |
|---|-----|----|-------|-------|-----|--------|
| 番号 | 径 | 本数 | L1 | L2 | L3 | 合計 |
| 1 | D22 | 1 | 4.260 | 6.017 | 0 | 10.277 |
| 2 | " | 1 | 4.349 | 5.904 | 0 | 10.253 |
| 3 | " | 1 | 4.438 | 5.792 | 0 | 10.230 |
| 4 | " | 1 | 4.525 | 5.681 | 0 | 10.206 |
| 5 | " | 1 | 4.612 | 5.572 | 0 | 10.184 |
| 6 | " | 1 | 4.698 | 5.463 | 0 | 10.161 |
| 7 | " | 1 | 4.783 | 5.356 | 0 | 10.139 |
| 8 | " | 1 | 4.867 | 5.249 | 0 | 10.116 |
| 9 | " | 1 | 4.950 | 5.144 | 0 | 10.094 |
| 10 | " | 1 | 5.033 | 5.039 | 0 | 10.072 |
| 11 | " | 1 | 5.115 | 4.935 | 0 | 10.050 |
| 12 | " | 1 | 5.196 | 4.832 | 0 | 10.028 |
| 13 | " | 1 | 5.277 | 4.730 | 0 | 10.007 |
| 14 | " | 1 | 5.358 | 4.629 | 0 | 9.987 |
| 15 | " | 1 | 5.437 | 4.528 | 0 | 9.965 |
| 16 | " | 1 | 5.516 | 4.428 | 0 | 9.944 |
| 17 | " | 1 | 5.595 | 4.328 | 0 | 9.923 |
| 18 | " | 1 | 5.673 | 4.229 | 0 | 9.902 |
| 19 | " | 1 | 5.751 | 4.131 | 0 | 9.882 |
| 20 | " | 1 | 5.828 | 4.033 | 0 | 9.861 |
| 21 | " | 1 | 5.905 | 3.936 | 0 | 9.841 |
| 22 | " | 1 | 5.981 | 3.840 | 0 | 9.821 |
| 23 | " | 1 | 6.057 | 3.743 | 0 | 9.800 |
| 24 | " | 1 | 6.133 | 3.648 | 0 | 9.781 |
| 25 | " | 1 | 6.208 | 3.552 | 0 | 9.760 |
| 26 | " | 1 | 6.283 | 3.458 | 0 | 9.741 |
| 27 | " | 1 | 6.358 | 3.363 | 0 | 9.721 |
| 28 | " | 1 | 6.432 | 3.269 | 0 | 9.701 |
| 29 | " | 1 | 6.506 | 3.175 | 0 | 9.681 |
| 30 | " | 1 | 6.580 | 3.082 | 0 | 9.662 |
| 31 | " | 1 | 6.654 | 2.989 | 0 | 9.643 |
| 32 | " | 1 | 6.727 | 2.896 | 0 | 9.623 |
| 33 | " | 1 | 6.800 | 2.804 | 0 | 9.604 |
| 34 | " | 1 | 6.873 | 2.712 | 0 | 9.585 |
| 35 | " | 1 | 6.946 | 2.620 | 0 | 9.566 |
| 36 | " | 1 | 7.018 | 2.528 | 0 | 9.546 |
| 37 | " | 1 | 7.090 | 2.437 | 0 | 9.527 |
| 38 | " | 1 | 7.162 | 2.346 | 0 | 9.508 |
| 39 | " | 1 | 7.234 | 2.255 | 0 | 9.489 |
| 40 | " | 1 | 7.306 | 2.164 | 0 | 9.470 |
| 41 | " | 1 | 7.378 | 2.073 | 0 | 9.451 |
| 42 | " | 1 | 7.449 | 1.983 | 0 | 9.432 |
| 43 | " | 1 | 7.521 | 1.893 | 0 | 9.414 |
| 44 | " | 1 | 7.592 | 1.735 | 68 | 9.395 |
| 45 | " | 1 | 7.663 | 1.555 | 158 | 9.376 |
| 46 | " | 1 | 7.734 | 1.375 | 248 | 9.357 |
| 47 | " | 1 | 7.805 | 1.195 | 338 | 9.338 |
| 48 | " | 1 | 7.876 | 1.015 | 427 | 9.318 |
| 49 | " | 1 | 7.947 | 836 | 517 | 9.300 |
| 50 | " | 1 | 8.018 | 657 | 607 | 9.282 |
| 51 | " | 1 | 8.089 | 478 | 696 | 9.263 |
| 52 | " | 1 | 8.160 | 298 | 786 | 9.244 |
| 53 | " | 1 | 8.230 | 119 | 875 | 9.224 |
| | | | | | | |
| 平均 | | 53 | | | | 9.731 |

| <div></div> | | | | | |
|--|-----|----|-------|-------|--------|
| 番号 | 径 | 本数 | L1 | L2 | 合計 |
| 1 | D22 | 1 | 5,470 | 4,807 | 10,937 |
| 2 | " | 1 | 5,559 | 4,694 | 10,913 |
| 3 | " | 1 | 5,648 | 4,582 | 10,890 |
| 4 | " | 1 | 5,735 | 4,471 | 10,866 |
| 5 | " | 1 | 5,822 | 4,362 | 10,844 |
| 6 | " | 1 | 5,908 | 4,253 | 10,821 |
| 7 | " | 1 | 5,993 | 4,146 | 10,799 |
| 8 | " | 1 | 6,077 | 4,039 | 10,776 |
| 9 | " | 1 | 6,160 | 3,934 | 10,754 |
| 10 | " | 1 | 6,243 | 3,829 | 10,732 |
| 11 | " | 1 | 6,325 | 3,725 | 10,710 |
| 12 | " | 1 | 6,406 | 3,622 | 10,688 |
| 13 | " | 1 | 6,487 | 3,520 | 10,667 |
| 14 | " | 1 | 6,568 | 3,419 | 10,647 |
| 15 | " | 1 | 6,647 | 3,318 | 10,625 |
| 16 | " | 1 | 6,726 | 3,218 | 10,604 |
| 17 | " | 1 | 6,805 | 3,118 | 10,583 |
| 18 | " | 1 | 6,883 | 3,019 | 10,562 |
| 19 | " | 1 | 6,961 | 2,921 | 10,542 |
| 20 | " | 1 | 7,038 | 2,823 | 10,521 |
| 21 | " | 1 | 7,115 | 2,726 | 10,501 |
| 22 | " | 1 | 7,191 | 2,630 | 10,481 |
| 23 | " | 1 | 7,267 | 2,533 | 10,460 |
| 24 | " | 1 | 7,343 | 2,438 | 10,441 |
| 25 | " | 1 | 7,418 | 2,342 | 10,420 |
| 26 | " | 1 | 7,493 | 2,248 | 10,401 |
| 27 | " | 1 | 7,568 | 2,153 | 10,381 |
| 28 | " | 1 | 7,642 | 2,059 | 10,361 |
| 29 | " | 1 | 7,716 | 1,965 | 10,341 |
| 30 | " | 1 | 7,790 | 1,872 | 10,322 |
| 31 | " | 1 | 7,864 | 1,779 | 10,303 |
| 32 | " | 1 | 7,937 | 1,686 | 10,283 |
| 33 | " | 1 | 8,010 | 1,594 | 10,264 |
| 34 | " | 1 | 8,083 | 1,502 | 10,245 |
| 35 | " | 1 | 8,156 | 1,410 | 10,226 |
| 36 | " | 1 | 8,228 | 1,318 | 10,206 |
| 37 | " | 1 | 8,300 | 1,227 | 10,187 |
| 38 | " | 1 | 8,372 | 1,136 | 10,168 |
| 39 | " | 1 | 8,444 | 1,045 | 10,149 |
| 40 | " | 1 | 8,516 | 954 | 10,130 |
| 41 | " | 1 | 8,588 | 863 | 10,111 |
| 42 | " | 1 | 8,659 | 773 | 10,092 |
| 43 | " | 1 | 8,731 | 683 | 10,074 |
| 44 | " | 1 | 8,802 | 592 | 10,054 |
| 45 | " | 1 | 8,873 | 502 | 10,035 |
| 46 | " | 1 | 8,944 | 412 | 10,016 |
| 47 | " | 1 | 9,015 | 322 | 9,997 |
| 48 | " | 1 | 9,086 | 233 | 9,979 |
| 49 | " | 1 | 9,157 | 143 | 9,960 |
| 50 | " | 1 | 9,228 | 53 | 9,941 |
| 51 | " | 1 | 9,263 | 0 | 9,923 |
| 52 | " | 1 | 9,244 | 0 | 9,904 |
| 53 | " | 1 | 9,225 | 0 | 9,885 |
| | | | | | |
| 平均 | | 53 | | | 10,391 |



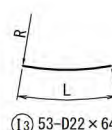
① 53-D25 × 9000

| 番号 | 径 | 本数 | L | R |
|----|-----|----|-------|--------|
| 1 | D25 | 1 | 9.000 | 21.711 |
| 2 | " | 1 | 9.000 | 21.601 |
| 3 | " | 1 | 9.000 | 21.492 |
| 4 | " | 1 | 9.000 | 21.383 |
| 5 | " | 1 | 9.000 | 21.273 |
| 6 | " | 1 | 9.000 | 21.164 |
| 7 | " | 1 | 9.000 | 21.054 |
| 8 | " | 1 | 9.000 | 20.945 |
| 9 | " | 1 | 9.000 | 20.835 |
| 10 | " | 1 | 9.000 | 20.726 |
| 11 | " | 1 | 9.000 | 20.616 |
| 12 | " | 1 | 9.000 | 20.507 |
| 13 | " | 1 | 9.000 | 20.398 |
| 14 | " | 1 | 9.000 | 20.288 |
| 15 | " | 1 | 9.000 | 20.179 |
| 16 | " | 1 | 9.000 | 20.069 |
| 17 | " | 1 | 9.000 | 19.960 |
| 18 | " | 1 | 9.000 | 19.851 |
| 19 | " | 1 | 9.000 | 19.741 |
| 20 | " | 1 | 9.000 | 19.632 |
| 21 | " | 1 | 9.000 | 19.523 |
| 22 | " | 1 | 9.000 | 19.413 |
| 23 | " | 1 | 9.000 | 19.304 |
| 24 | " | 1 | 9.000 | 19.195 |
| 25 | " | 1 | 9.000 | 19.086 |
| 26 | " | 1 | 9.000 | 18.976 |
| 27 | " | 1 | 9.000 | 18.867 |
| 28 | " | 1 | 9.000 | 18.758 |
| 29 | " | 1 | 9.000 | 18.649 |
| 30 | " | 1 | 9.000 | 18.540 |
| 31 | " | 1 | 9.000 | 18.430 |
| 32 | " | 1 | 9.000 | 18.321 |
| 33 | " | 1 | 9.000 | 18.212 |
| 34 | " | 1 | 9.000 | 18.103 |
| 35 | " | 1 | 9.000 | 17.994 |
| 36 | " | 1 | 9.000 | 17.885 |
| 37 | " | 1 | 9.000 | 17.776 |
| 38 | " | 1 | 9.000 | 17.666 |
| 39 | " | 1 | 9.000 | 17.557 |
| 40 | " | 1 | 9.000 | 17.448 |
| 41 | " | 1 | 9.000 | 17.339 |
| 42 | " | 1 | 9.000 | 17.230 |
| 43 | " | 1 | 9.000 | 17.121 |
| 44 | " | 1 | 9.000 | 17.012 |
| 45 | " | 1 | 9.000 | 16.903 |
| 46 | " | 1 | 9.000 | 16.795 |
| 47 | " | 1 | 9.000 | 16.686 |
| 48 | " | 1 | 9.000 | 16.577 |
| 49 | " | 1 | 9.000 | 16.468 |
| 50 | " | 1 | 9.000 | 16.359 |
| 51 | " | 1 | 9.000 | 16.250 |
| 52 | " | 1 | 9.000 | 16.141 |
| 53 | " | 1 | 9.000 | 16.033 |
| 平均 | | 53 | 9.000 | |



⑫ 53-D25 × 5110

| 番号 | 径 | 本数 | L | R |
|----|-----|----|-------|--------|
| 1 | D25 | 1 | 6.063 | 21.711 |
| 2 | " | 1 | 6.026 | 21.601 |
| 3 | " | 1 | 5.989 | 21.492 |
| 4 | " | 1 | 5.952 | 21.383 |
| 5 | " | 1 | 5.915 | 21.273 |
| 6 | " | 1 | 5.878 | 21.164 |
| 7 | " | 1 | 5.842 | 21.054 |
| 8 | " | 1 | 5.805 | 20.945 |
| 9 | " | 1 | 5.768 | 20.835 |
| 10 | " | 1 | 5.731 | 20.726 |
| 11 | " | 1 | 5.694 | 20.616 |
| 12 | " | 1 | 5.657 | 20.507 |
| 13 | " | 1 | 5.621 | 20.398 |
| 14 | " | 1 | 5.584 | 20.288 |
| 15 | " | 1 | 5.547 | 20.179 |
| 16 | " | 1 | 5.510 | 20.069 |
| 17 | " | 1 | 5.474 | 19.960 |
| 18 | " | 1 | 5.437 | 19.851 |
| 19 | " | 1 | 5.400 | 19.741 |
| 20 | " | 1 | 5.364 | 19.632 |
| 21 | " | 1 | 5.327 | 19.523 |
| 22 | " | 1 | 5.290 | 19.413 |
| 23 | " | 1 | 5.254 | 19.304 |
| 24 | " | 1 | 5.217 | 19.195 |
| 25 | " | 1 | 5.180 | 19.086 |
| 26 | " | 1 | 5.144 | 18.976 |
| 27 | " | 1 | 5.107 | 18.867 |
| 28 | " | 1 | 5.071 | 18.758 |
| 29 | " | 1 | 5.034 | 18.649 |
| 30 | " | 1 | 4.998 | 18.540 |
| 31 | " | 1 | 4.961 | 18.430 |
| 32 | " | 1 | 4.925 | 18.321 |
| 33 | " | 1 | 4.888 | 18.212 |
| 34 | " | 1 | 4.852 | 18.103 |
| 35 | " | 1 | 4.815 | 17.994 |
| 36 | " | 1 | 4.779 | 17.885 |
| 37 | " | 1 | 4.742 | 17.776 |
| 38 | " | 1 | 4.706 | 17.666 |
| 39 | " | 1 | 4.670 | 17.557 |
| 40 | " | 1 | 4.633 | 17.448 |
| 41 | " | 1 | 4.597 | 17.339 |
| 42 | " | 1 | 4.561 | 17.230 |
| 43 | " | 1 | 4.524 | 17.121 |
| 44 | " | 1 | 4.488 | 17.012 |
| 45 | " | 1 | 4.452 | 16.903 |
| 46 | " | 1 | 4.416 | 16.795 |
| 47 | " | 1 | 4.379 | 16.686 |
| 48 | " | 1 | 4.343 | 16.577 |
| 49 | " | 1 | 4.307 | 16.468 |
| 50 | " | 1 | 4.271 | 16.359 |
| 51 | " | 1 | 4.235 | 16.250 |
| 52 | " | 1 | 4.199 | 16.141 |
| 53 | " | 1 | 4.163 | 16.033 |
| | | | | |
| 平均 | | 53 | 5.109 | |



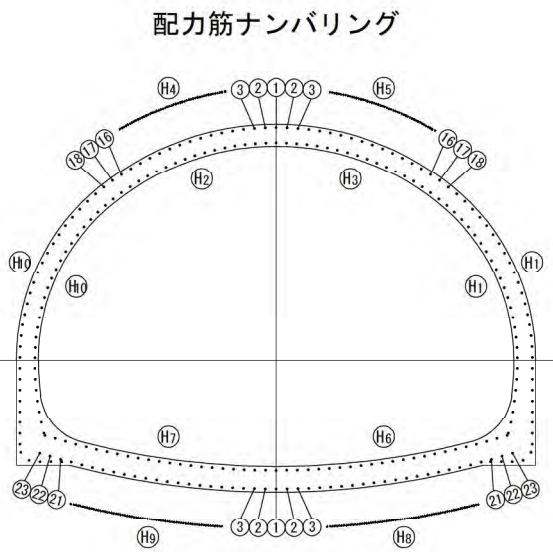
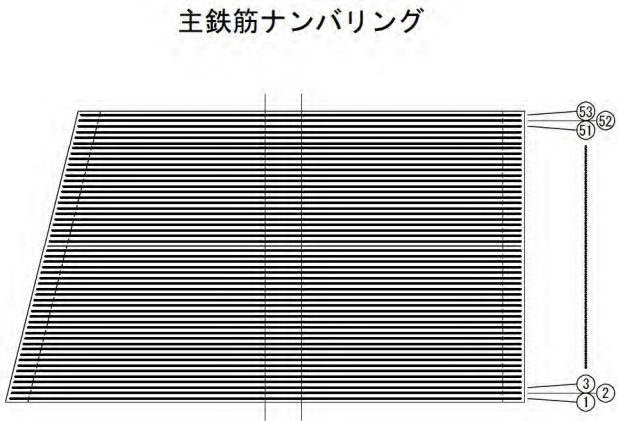
⑬ 53-D22 × 6400

| 番号 | 径 | 本数 | L | R |
|----|-----|----|-------|--------|
| 1 | D22 | 1 | 6.876 | 22.191 |
| 2 | " | 1 | 6.857 | 22.081 |
| 3 | " | 1 | 6.839 | 21.972 |
| 4 | " | 1 | 6.820 | 21.863 |
| 5 | " | 1 | 6.802 | 21.753 |
| 6 | " | 1 | 6.783 | 21.644 |
| 7 | " | 1 | 6.765 | 21.534 |
| 8 | " | 1 | 6.746 | 21.425 |
| 9 | " | 1 | 6.728 | 21.315 |
| 10 | " | 1 | 6.709 | 21.206 |
| 11 | " | 1 | 6.691 | 21.096 |
| 12 | " | 1 | 6.672 | 20.987 |
| 13 | " | 1 | 6.654 | 20.878 |
| 14 | " | 1 | 6.636 | 20.768 |
| 15 | " | 1 | 6.617 | 20.659 |
| 16 | " | 1 | 6.599 | 20.549 |
| 17 | " | 1 | 6.580 | 20.440 |
| 18 | " | 1 | 6.562 | 20.331 |
| 19 | " | 1 | 6.543 | 20.221 |
| 20 | " | 1 | 6.525 | 20.112 |
| 21 | " | 1 | 6.507 | 20.003 |
| 22 | " | 1 | 6.488 | 19.893 |
| 23 | " | 1 | 6.470 | 19.784 |
| 24 | " | 1 | 6.452 | 19.675 |
| 25 | " | 1 | 6.433 | 19.566 |
| 26 | " | 1 | 6.415 | 19.456 |
| 27 | " | 1 | 6.396 | 19.347 |
| 28 | " | 1 | 6.378 | 19.238 |
| 29 | " | 1 | 6.360 | 19.129 |
| 30 | " | 1 | 6.341 | 19.020 |
| 31 | " | 1 | 6.323 | 18.910 |
| 32 | " | 1 | 6.305 | 18.801 |
| 33 | " | 1 | 6.286 | 18.692 |
| 34 | " | 1 | 6.268 | 18.583 |
| 35 | " | 1 | 6.250 | 18.474 |
| 36 | " | 1 | 6.232 | 18.365 |
| 37 | " | 1 | 6.213 | 18.256 |
| 38 | " | 1 | 6.195 | 18.146 |
| 39 | " | 1 | 6.177 | 18.037 |
| 40 | " | 1 | 6.158 | 17.928 |
| 41 | " | 1 | 6.140 | 17.819 |
| 42 | " | 1 | 6.122 | 17.710 |
| 43 | " | 1 | 6.104 | 17.601 |
| 44 | " | 1 | 6.085 | 17.492 |
| 45 | " | 1 | 6.067 | 17.383 |
| 46 | " | 1 | 6.049 | 17.275 |
| 47 | " | 1 | 6.031 | 17.166 |
| 48 | " | 1 | 6.013 | 17.057 |
| 49 | " | 1 | 5.995 | 16.948 |
| 50 | " | 1 | 5.976 | 16.839 |
| 51 | " | 1 | 5.958 | 16.730 |
| 52 | " | 1 | 5.940 | 16.621 |
| 53 | " | 1 | 5.922 | 16.513 |
| 平均 | | 53 | 6.397 | |

| Ⓜ6 23-D16×7830 | | | |
|----------------|-----|----|-------|
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D16 | 1 | 7,861 |
| 2 | " | 1 | 7,855 |
| 3 | " | 1 | 7,850 |
| 4 | " | 1 | 7,846 |
| 5 | " | 1 | 7,841 |
| 6 | " | 1 | 7,837 |
| 7 | " | 1 | 7,833 |
| 8 | " | 1 | 7,829 |
| 9 | " | 1 | 7,825 |
| 10 | " | 1 | 7,822 |
| 11 | " | 1 | 7,819 |
| 12 | " | 1 | 7,816 |
| 13 | " | 1 | 7,813 |
| 14 | " | 1 | 7,811 |
| 15 | " | 1 | 7,808 |
| 16 | " | 1 | 7,807 |
| 17 | " | 1 | 7,805 |
| 18 | " | 1 | 7,803 |
| 19 | " | 1 | 7,802 |
| 20 | " | 1 | 7,801 |
| 21 | " | 1 | 7,801 |
| 22 | " | 1 | 7,800 |
| 23 | " | 1 | 7,800 |
| 平均 | | 23 | 7,821 |

| Ⓜ8 23-D16×7830 | | | |
|----------------|-----|----|-------|
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D16 | 1 | 7,861 |
| 2 | " | 1 | 7,856 |
| 3 | " | 1 | 7,851 |
| 4 | " | 1 | 7,846 |
| 5 | " | 1 | 7,841 |
| 6 | " | 1 | 7,837 |
| 7 | " | 1 | 7,833 |
| 8 | " | 1 | 7,829 |
| 9 | " | 1 | 7,826 |
| 10 | " | 1 | 7,822 |
| 11 | " | 1 | 7,819 |
| 12 | " | 1 | 7,816 |
| 13 | " | 1 | 7,814 |
| 14 | " | 1 | 7,811 |
| 15 | " | 1 | 7,809 |
| 16 | " | 1 | 7,807 |
| 17 | " | 1 | 7,805 |
| 18 | " | 1 | 7,804 |
| 19 | " | 1 | 7,803 |
| 20 | " | 1 | 7,802 |
| 21 | " | 1 | 7,801 |
| 22 | " | 1 | 7,800 |
| 23 | " | 1 | 7,800 |
| 平均 | | 23 | 7,821 |

| Ⓜ2 100-D13×870 | | | |
|----------------|-----|-----|-----|
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D13 | 26 | 384 |
| 2 | " | 24 | 422 |
| 3 | " | 26 | 503 |
| 4 | " | 24 | 629 |
| 平均 | | 100 | 483 |



| Ⓜ7 22-D16×7950 | | | |
|----------------|-----|----|-------|
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D16 | 0 | - |
| 2 | " | 1 | 7,866 |
| 3 | " | 1 | 7,872 |
| 4 | " | 1 | 7,878 |
| 5 | " | 1 | 7,884 |
| 6 | " | 1 | 7,891 |
| 7 | " | 1 | 7,897 |
| 8 | " | 1 | 7,904 |
| 9 | " | 1 | 7,911 |
| 10 | " | 1 | 7,919 |
| 11 | " | 1 | 7,927 |
| 12 | " | 1 | 7,935 |
| 13 | " | 1 | 7,943 |
| 14 | " | 1 | 7,951 |
| 15 | " | 1 | 7,960 |
| 16 | " | 1 | 7,969 |
| 17 | " | 1 | 7,978 |
| 18 | " | 1 | 7,987 |
| 19 | " | 1 | 7,997 |
| 20 | " | 1 | 8,007 |
| 21 | " | 1 | 8,017 |
| 22 | " | 1 | 8,028 |
| 23 | " | 1 | 8,038 |
| 平均 | | 22 | 7,944 |

| Ⓜ9 22-D16×7950 | | | |
|----------------|-----|----|-------|
| 番号 | 径 | 本数 | L |
| 1 | D16 | 0 | - |
| 2 | " | 1 | 7,866 |
| 3 | " | 1 | 7,872 |
| 4 | " | 1 | 7,878 |
| 5 | " | 1 | 7,884 |
| 6 | " | 1 | 7,890 |
| 7 | " | 1 | 7,896 |
| 8 | " | 1 | 7,903 |
| 9 | " | 1 | 7,910 |
| 10 | " | 1 | 7,917 |
| 11 | " | 1 | 7,925 |
| 12 | " | 1 | 7,933 |
| 13 | " | 1 | 7,941 |
| 14 | " | 1 | 7,949 |
| 15 | " | 1 | 7,957 |
| 16 | " | 1 | 7,966 |
| 17 | " | 1 | 7,975 |
| 18 | " | 1 | 7,984 |
| 19 | " | 1 | 7,993 |
| 20 | " | 1 | 8,003 |
| 21 | " | 1 | 8,013 |
| 22 | " | 1 | 8,023 |
| 23 | " | 1 | 8,034 |
| 平均 | | 22 | 7,941 |

鉄筋質量表

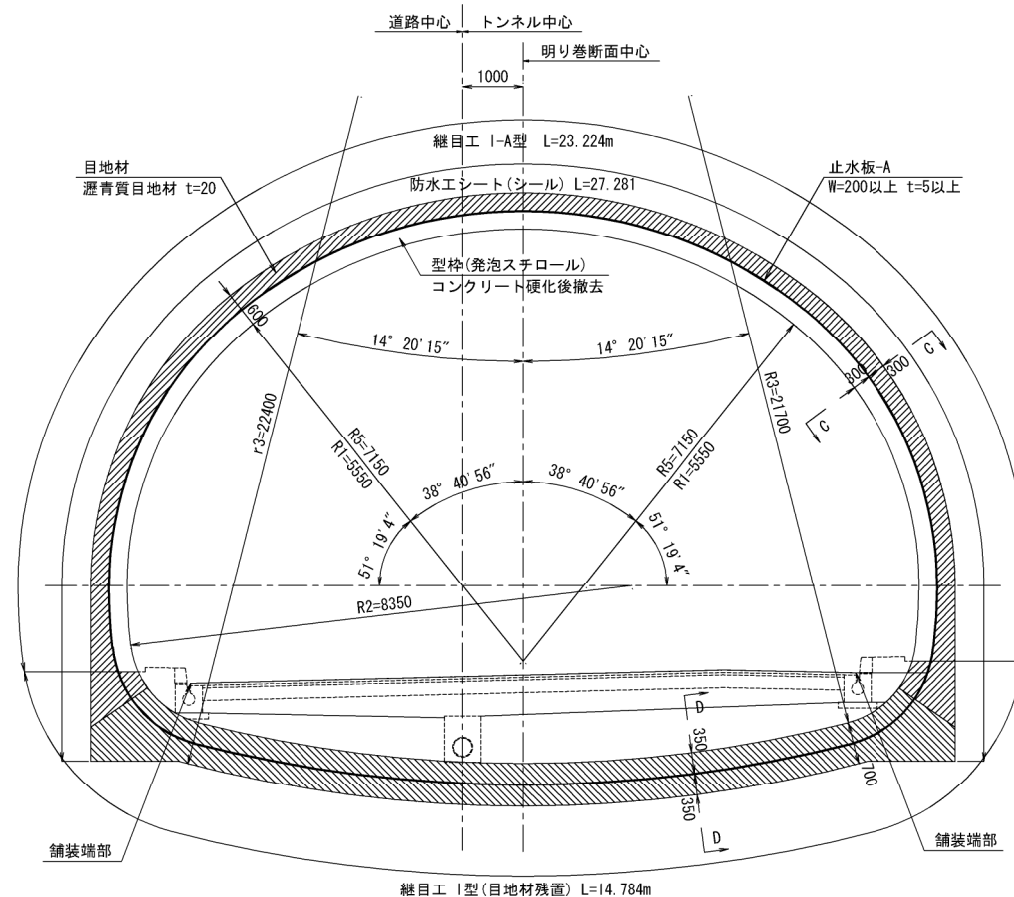
| 番号 | 径 | 長さ(mm) | 本数 | 単位質量 | 一本当り質量 | 質量(kg) | 摘要 |
|-----|-----|--------|-----|-------|--------|--------|--------------|
| U 1 | D16 | 3,330 | 53 | 1.56 | 5.19 | 275 | └ |
| 2 | D16 | 4,370 | 53 | 1.56 | 6.82 | 361 | └ |
| 3 | D19 | 6,000 | 53 | 2.25 | 13.5 | 716 | └ (平均長) |
| 4 | D19 | 6,000 | 53 | 2.25 | 13.5 | 716 | └ (平均長) |
| 5 | D19 | 6,920 | 53 | 2.25 | 15.6 | 827 | └ (平均長) |
| 6 | D16 | 2,920 | 54 | 1.56 | 4.56 | 246 | └ (平均長) |
| A 1 | D22 | 6,580 | 53 | 3.04 | 20.0 | 1,060 | └ |
| 2 | D22 | 4,710 | 53 | 3.04 | 14.3 | 758 | └ |
| 3 | D22 | 9,740 | 53 | 3.04 | 29.6 | 1,569 | └ (平均長) |
| 4 | D22 | 10,400 | 53 | 3.04 | 31.6 | 1,675 | └ (平均長) |
| I 1 | D25 | 9,000 | 53 | 3.98 | 35.8 | 1,897 | └ (平均長) |
| 2 | D25 | 5,110 | 53 | 3.98 | 20.3 | 1,076 | └ (平均長) |
| 3 | D22 | 6,400 | 53 | 3.04 | 19.5 | 1,034 | └ (平均長) |
| 4 | D22 | 7,610 | 53 | 3.04 | 23.1 | 1,224 | └ (平均長) |
| H 1 | D16 | 7,800 | 56 | 1.56 | 12.2 | 683 | └ |
| 2 | D16 | 7,830 | 18 | 1.56 | 12.2 | 220 | └ (平均長) |
| 3 | D16 | 7,960 | 17 | 1.56 | 12.4 | 211 | └ (平均長) |
| 4 | D16 | 7,830 | 18 | 1.56 | 12.2 | 220 | └ (平均長) |
| 5 | D16 | 7,960 | 17 | 1.56 | 12.4 | 211 | └ (平均長) |
| 6 | D16 | 7,830 | 23 | 1.56 | 12.2 | 281 | └ (平均長) |
| 7 | D16 | 7,950 | 22 | 1.56 | 12.4 | 273 | └ (平均長) |
| 8 | D16 | 7,830 | 23 | 1.56 | 12.2 | 281 | └ (平均長) |
| 9 | D16 | 7,950 | 22 | 1.56 | 12.4 | 273 | └ (平均長) |
| 10 | D16 | 8,040 | 56 | 1.56 | 12.5 | 700 | └ |
| S 1 | D13 | 770 | 437 | 0.995 | 0.766 | 335 | └ |
| 2 | D13 | 870 | 100 | 0.995 | 0.866 | 87 | └ (平均長) |
| 3 | D13 | 870 | 574 | 0.995 | 0.866 | 497 | └ |
| | | | | | | D25 | 2,973 kg |
| | | | | | | D22 | 7,320 kg |
| | | | | | | D19 | 2,259 kg |
| | | | | | | D16 | 4,235 kg |
| | | | | | | D13 | 919 kg |
| | | | | | | 鉄筋A | 合計 17,706 kg |

鉄筋加工寸法表

| 主 筋 | | 底版・側壁スターラップ | |
|-----|-------------------|-------------|---------------------|
| 径 | θ ≤ 90° R = 3φ | 径 | θ = 90° R = 2.5φ |
| | R a ΔL | | R a ΔL |
| D13 | 39 61 17 | D13 | 32.5 51 14 |
| D16 | 48 75 21 | D16 | 40 63 17 |
| D19 | 57 89 25 | | θ = 45° R = 2.5φ |
| D22 | 66 104 28 | 径 | R a ΔL |
| D25 | 75 118 32 | D13 | 32.5 51 14 |
| D29 | 87 137 37 | D16 | 40 63 17 |
| D32 | 96 151 41 | | |
| D35 | 105 165 45 | | |
| D38 | 114 179 49 | | |

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|----------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 終点側坑門工配筋図（１０） | | |
| 縮 尺 | 1:125 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

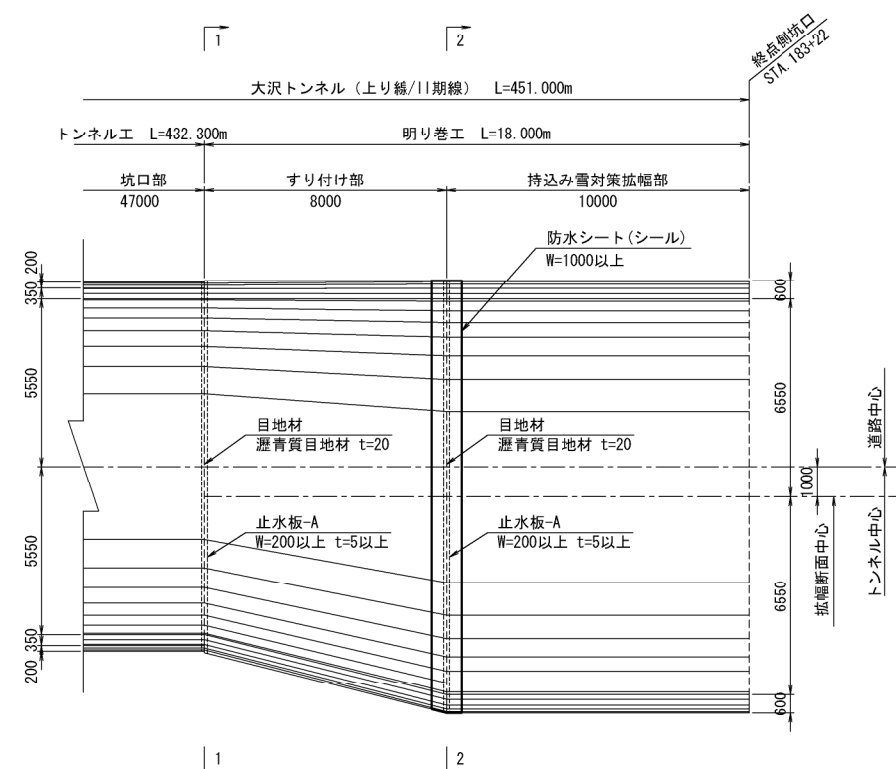
2-2 断面 S=1:125



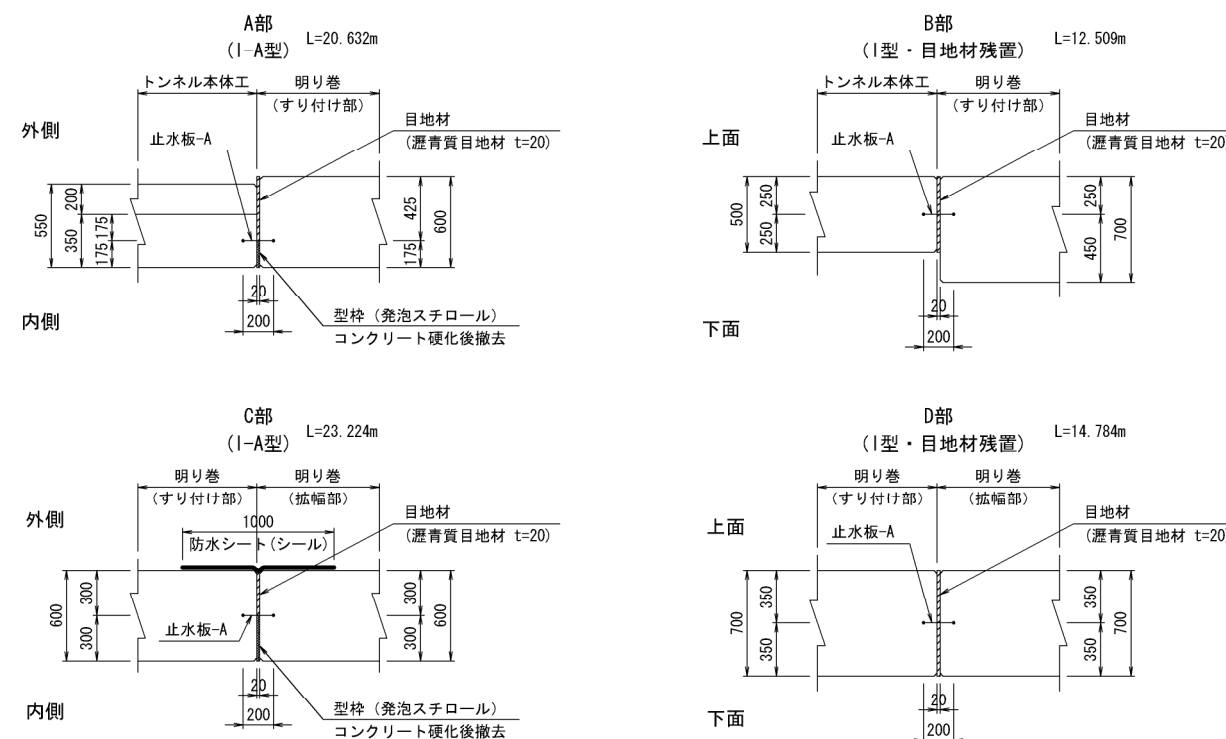
| 単価表の項目 | 名 称 | 規 格 | 単位 | 数 量 | 摘 要 |
|-----------|-----------|---------------|----|--------|-----|
| 継目工 I型 | 止 水 板 - A | W=200以上 t=5以上 | m | 27.293 | |
| | 目 地 材 | 滲青質目地材 t=20 | m2 | 16.626 | |

| 単価表の項目 | 名 称 | 規 格 | 単位 | 数 量 | 摘 要 |
|-------------|------------|---------------|----|--------|-----|
| 縦目工 I-A型 | 止 水 板 - A | W=200以上 t=5以上 | m | 43.856 | |
| | 目 地 材 | 滲青質目地材 t=20 | m2 | 17.122 | |
| | 型 枠 | 発泡スチロール | m2 | 10.393 | |
| | 防水シート(シール) | W=1000以上 | m | 27.281 | |

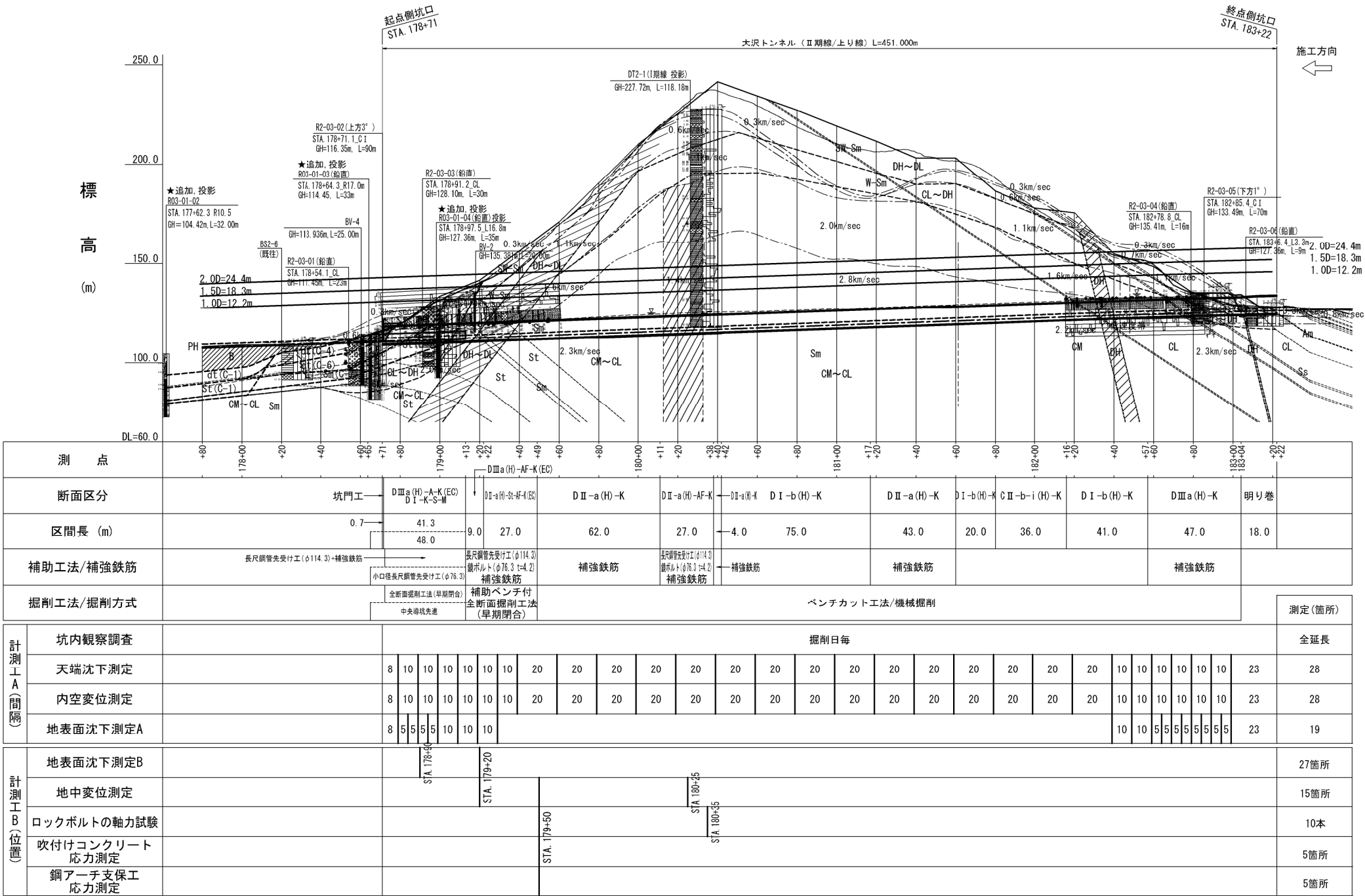
平面图 S=1:250



継目工詳細図 S=1:50



大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:2500
計測工割付図



*観察調査には「切羽観察」「既施工区間の観察」「地表面の観察」を含む。

表1 天端沈下測定・内空変位測定の計測間隔

| 条件 地山等級 | 坑口付近 (坑口より50m間) | 土被り2D以下 (D:トンネル掘削幅) | 施工の初期の段階 (坑口～200m程度) | ある程度施工の 進んだ段階 |
|------------|--------------------|------------------------|-------------------------|------------------|
| A, B | 10m | 10m | 20m | 必要なし |
| CⅠ, CⅡ | 10m | 10m | 20m | 30m |
| DⅠ, DⅡ | 10m | 10m | 20m | 20m |
| E | 10m | 10m | 10m | 10m |

* 上記間隔によらず、計測工Bを実施する位置では、必ず計測工Aを実施する。

表2 地表面沈下測定の計測間隔(坑口部)

| 土被り | 計測間隔 (トンネル縦断方向) |
|------------|--------------------|
| 1D未満 | 5m |
| 1D以上 2D未満* | 10m |

* 土被り2D以上であっても、地質、地下水、偏圧等の条件を考慮し、地表面沈下等が予想される場合には、随時測点を設けて測定を行う。

表3 計測工Aの計測頻度

| 条件 地山等級 | 測定位置と 切羽の離れ | 変位速度 (内空変位) | 計測頻度 |
|------------|----------------|----------------|-------|
| 観察調査 | — | — | 1回/日 |
| 天端沈下測定 | 0.0～0.5D未満 | 10mm/日以上 | 2回/日 |
| 内空変位測定 | 0.5～2.0D未満 | 5～10mm/日 | 1回/日 |
| 地表面沈下測定A | 2.0～5.0D未満 | 1～5mm/日 | 1回/2日 |
| | 5.0D以上 | 1mm/日以下 | 1回/1週 |

* Dはトンネル掘削幅

(注1) 計測頻度については、内空変位速度より定まる頻度と切羽の離れより定まる頻度のうち、高い方を採用する。

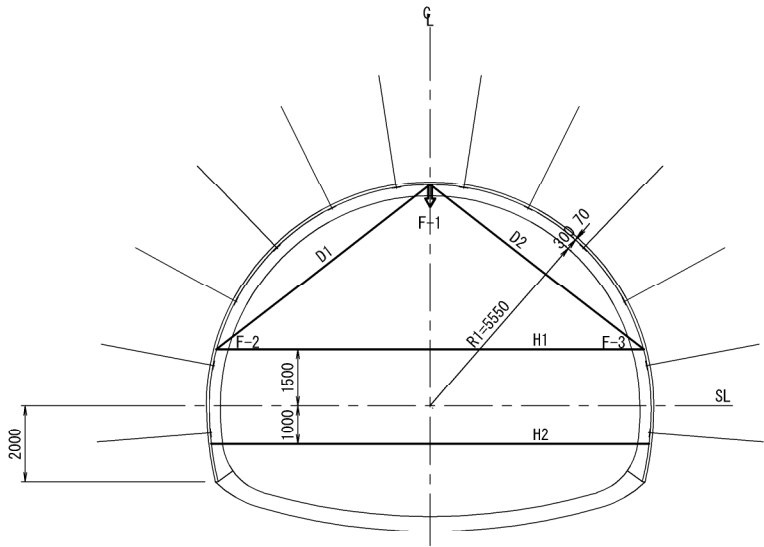
(注2) 変位速度が、1mm/週以下となったことを2週間程度連続して確認できたら、監督員と協議の上、計測を終了する。ただし、天端沈下測定・内空変位測定については、覆工作業開始に先立ち、収束値として再度計測を実施し、計測終了時と変位量の比較を行って、異常がないことを確認する。

(注3) 計測工Bの測定終了は、同一地点の計測工Aに準じることを基本とする。

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 計測工割付図 | | |
| 縮尺 | 1:2500 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

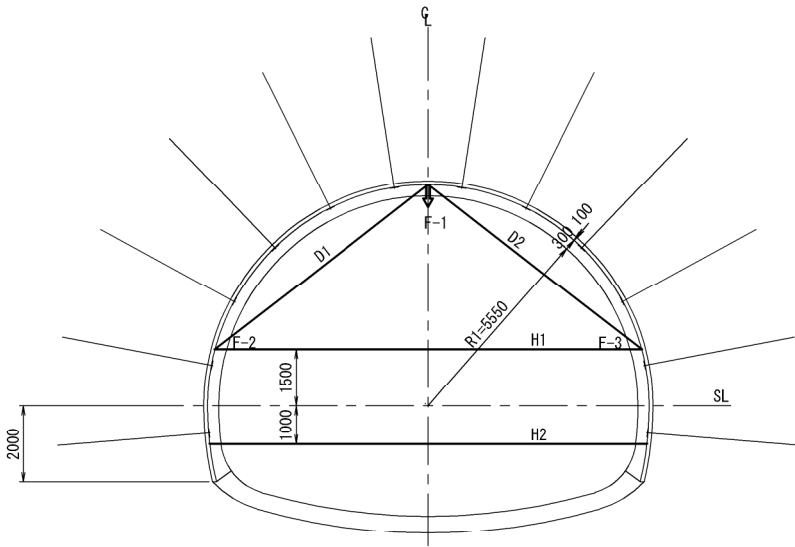
大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:200
計測工図（1）

CⅡ-b-i(H)-K 断面



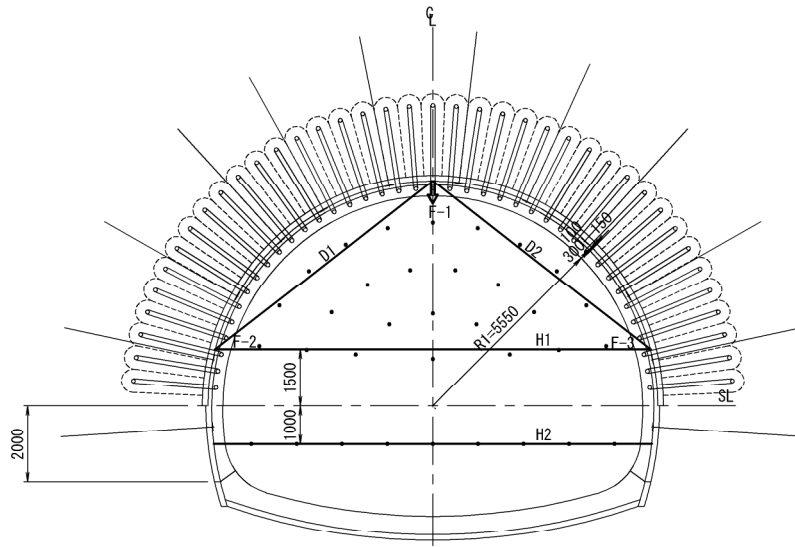
| 計測工 A | 測定項目 | 記号 | 数量 | 備考 |
|-------|--------|-------|-----|----|
| | 坑内観察調査 | — | 全延長 | |
| | 内空変位測定 | H1~H2 | 2測線 | |
| | | D1~D2 | 2測線 | |
| | 天端沈下測定 | | | |

DⅠ-b(H)-K 断面



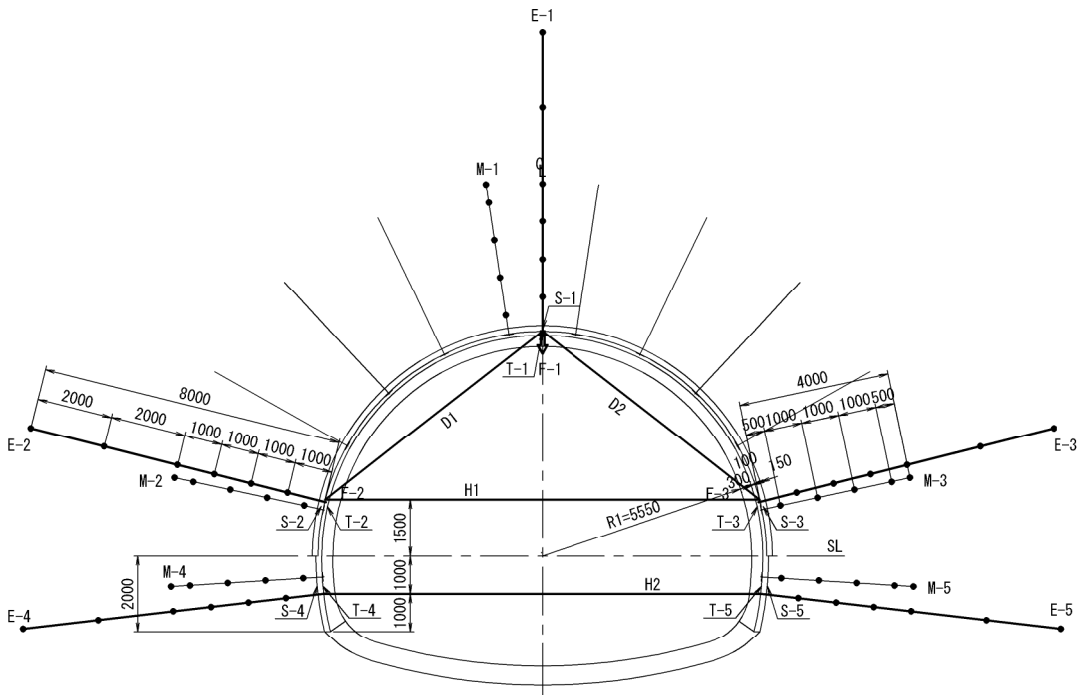
| 計測工 A | 測定項目 | 記号 | 数量 | 備考 |
|-------|--------|-------|-----|----|
| | 坑内観察調査 | — | 全延長 | |
| | 内空変位測定 | H1~H2 | 2測線 | |
| | | D1~D2 | 2測線 | |
| | 天端沈下測定 | F1~F3 | 3ヶ所 | |

DⅡ-a(H)-St-AF-K(EC) 断面



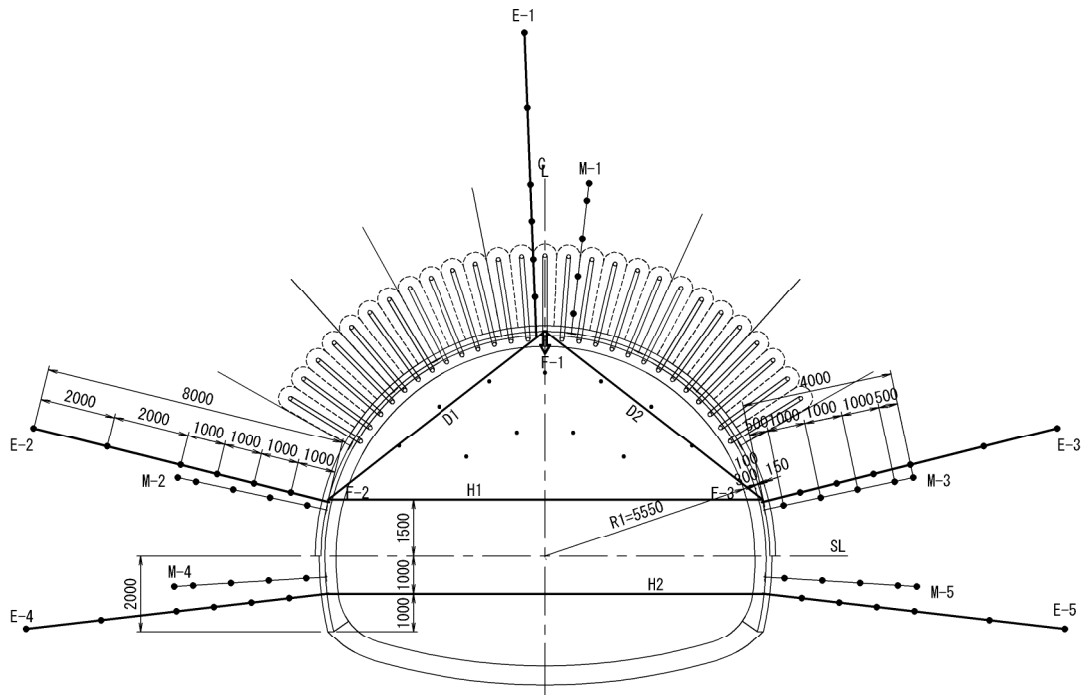
| 計測工 A | 測定項目 | 記号 | 数量 | 備考 |
|-------|--------|-------|-----|----|
| | 坑内観察調査 | — | 全延長 | |
| | 内空変位測定 | H1~H2 | 2測線 | |
| | | D1~D2 | 2測線 | |
| | 天端沈下測定 | F1~F3 | 3ヶ所 | |

DⅡ-a(H)-K 断面



| 計測工 A | 測定項目 | 記号 | 数量 | 備考 |
|-------|---------------|---------|-----|-----|
| | 坑内観察調査 | — | 全延長 | |
| | 内空変位測定 | H1~H2 | 2測線 | |
| | | D1~D2 | 2測線 | |
| | 天端沈下測定 | F1~F3 | 3ヶ所 | |
| 計測工 B | 地中変位測定 | E-1~E-5 | 5箇所 | 6測点 |
| | ロックボルトの軸力試験 | M-1~M-5 | 5本 | 5測点 |
| | 吹付けコンクリート応力測定 | T-1~T-5 | 5箇所 | |
| | 鋼アーチ支保工応力測定 | S-1~S-5 | 5箇所 | |

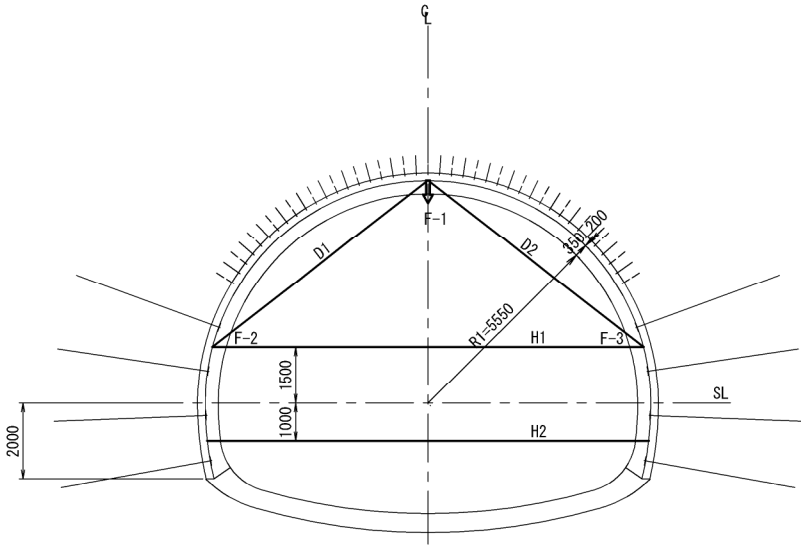
DⅡ-a(H)-AF-K 断面



| 計測工 A | 測定項目 | 記号 | 数量 | 備考 |
|-------|-------------|---------|-----|-----|
| | 坑内観察調査 | — | 全延長 | |
| | 内空変位測定 | H1~H2 | 2測線 | |
| | | D1~D2 | 2測線 | |
| | 天端沈下測定 | F1~F3 | 3ヶ所 | |
| 計測工 B | 地中変位測定 | E-1~E-5 | 5箇所 | 6測点 |
| | ロックボルトの軸力試験 | M-1~M-5 | 5本 | 5測点 |

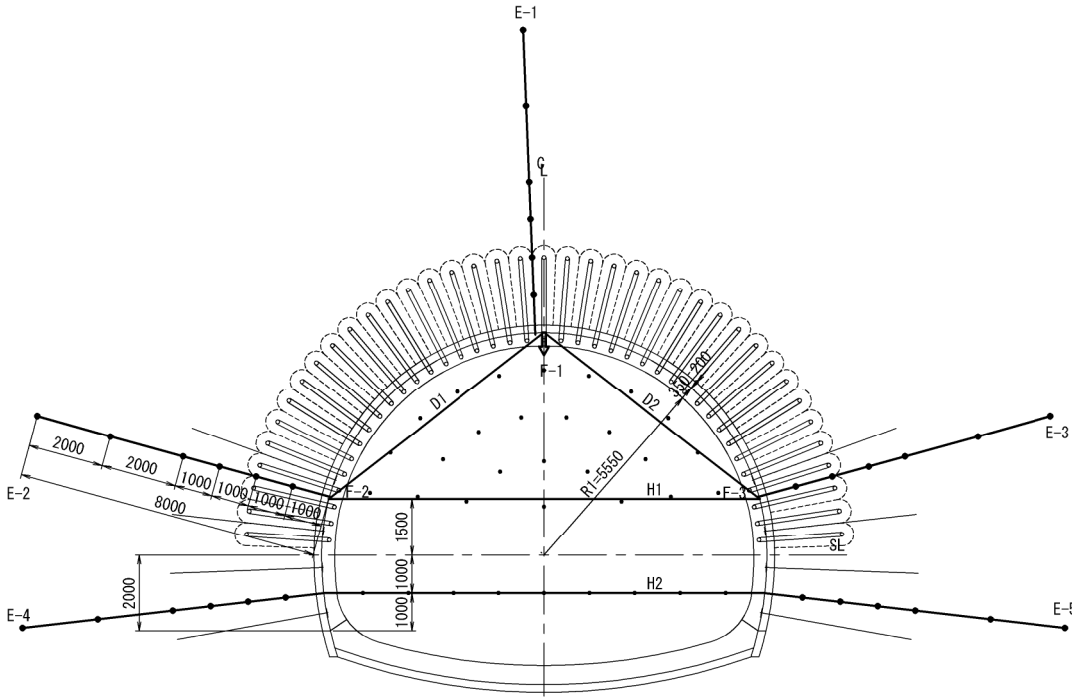
| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-----------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 計測工図（1） | | |
| 縮 尺 | 1:200 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |

DⅢa(H)-K 断面 S=1:200



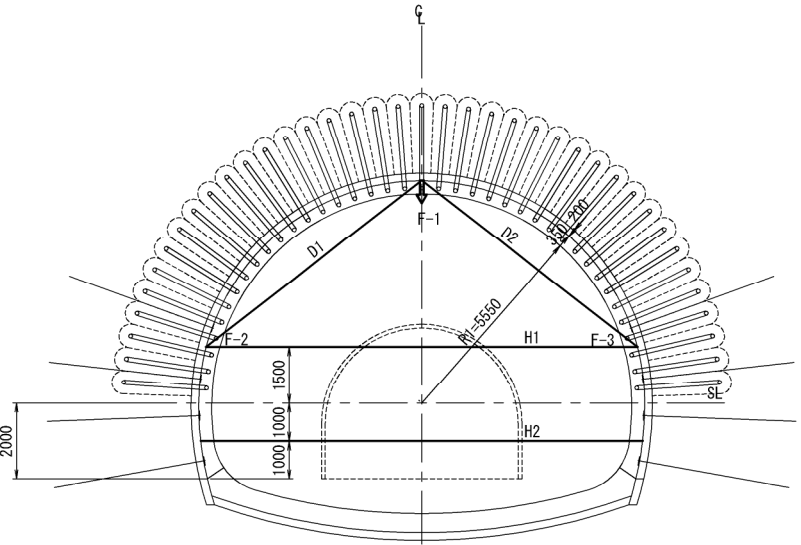
| 計測工A | 測定項目 | 記号 | 数量 | 備考 |
|------|--------|-------|-----|----|
| | 坑内観察調査 | — | 全延長 | |
| | 内空変位測定 | H1～H2 | 2測線 | |
| | | D1～D2 | 2測線 | |
| | 天端沈下測定 | F1～F3 | 3ヶ所 | |

DⅢa(H)-AF-K(EC) 断面 S=1:200



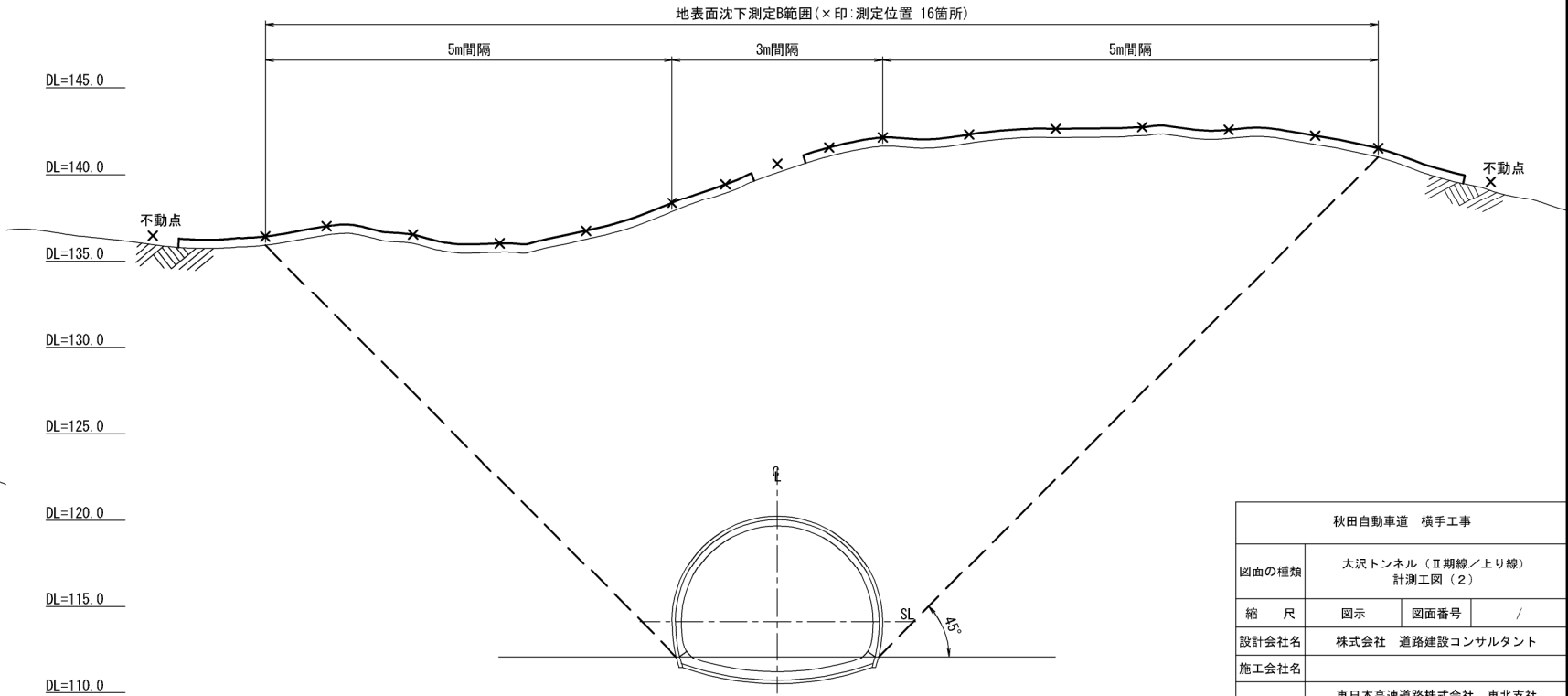
| 計測工A | 測定項目 | 記号 | 数量 | 備考 |
|------|----------|---------|------|-----|
| | 坑内観察調査 | — | 全延長 | |
| | 内空変位測定 | H1～H2 | 2測線 | |
| | | D1～D2 | 2測線 | |
| | 天端沈下測定 | F1～F3 | 3ヶ所 | |
| 計測工B | 地表面沈下測定B | — | 11箇所 | |
| | 地中変位測定 | E-1～E-5 | 5箇所 | 6測点 |

DⅢa(H)-A-K(EC) 断面 S=1:200

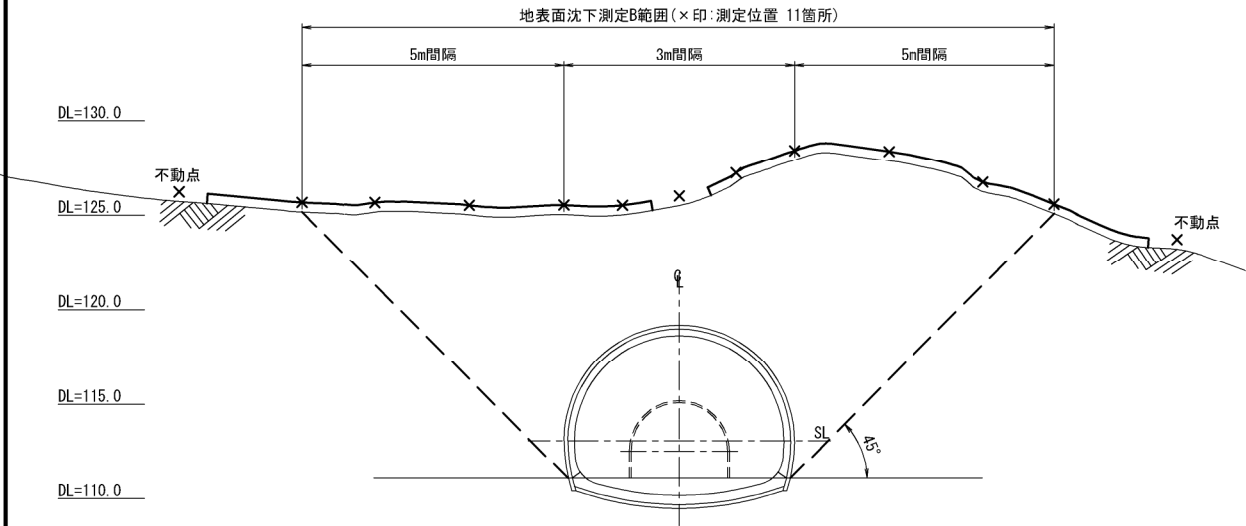


| 計測工A | 測定項目 | 記号 | 数量 | 備考 |
|------|----------|-------|------|----|
| | 坑内観察調査 | — | 全延長 | |
| | 内空変位測定 | H1～H2 | 2測線 | |
| | | D1～D2 | 2測線 | |
| | 天端沈下測定 | F1～F3 | 3ヶ所 | |
| 計測工B | 地表面沈下測定B | — | 16箇所 | |
| | | | | |

STA. 179+20. 0
DⅢa(H)-AF-K(EC) 断面 S=1:400

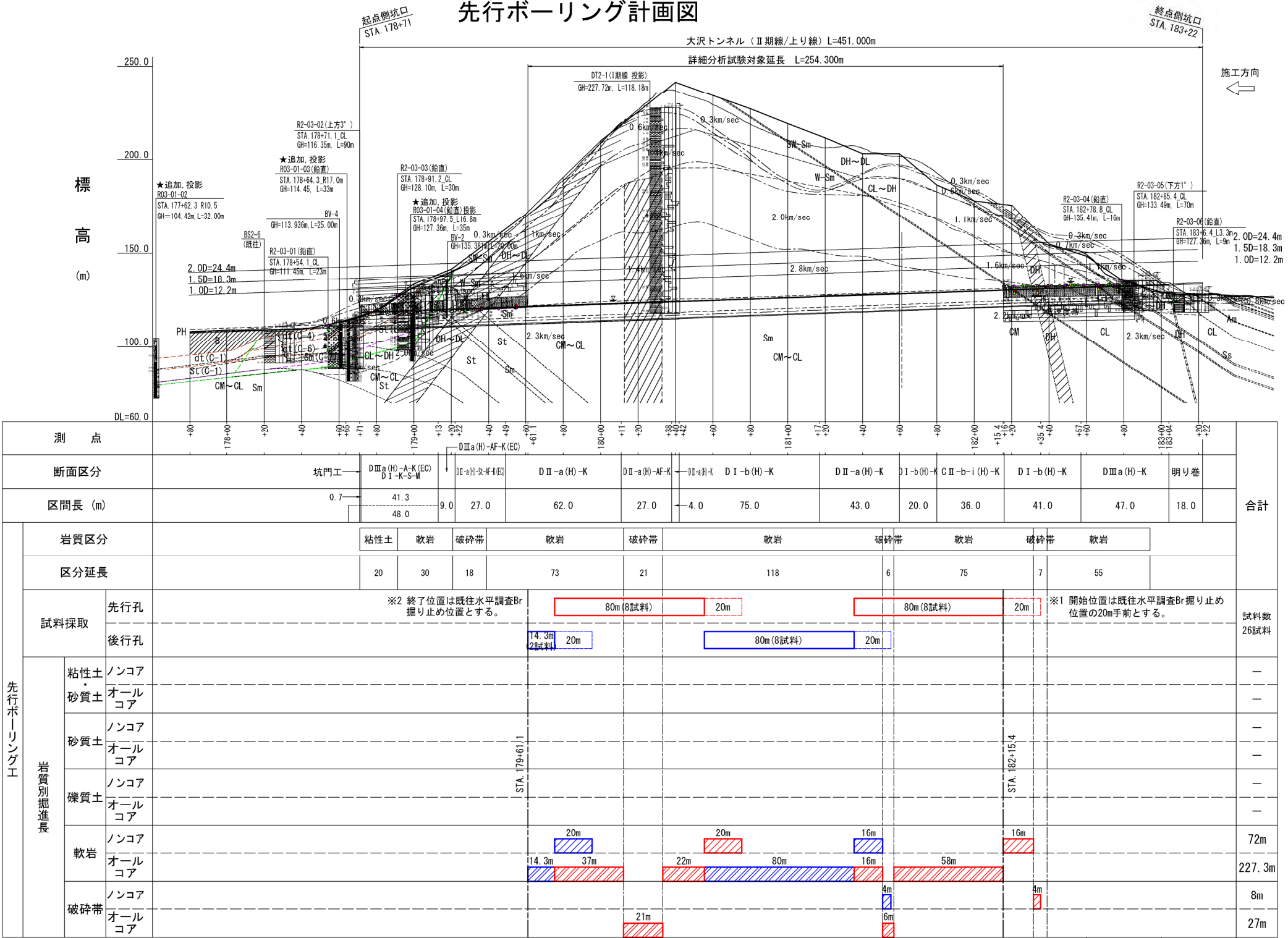


STA. 178+90. 0
DⅢa(H)-A-K(EC) 断面 S=1:400



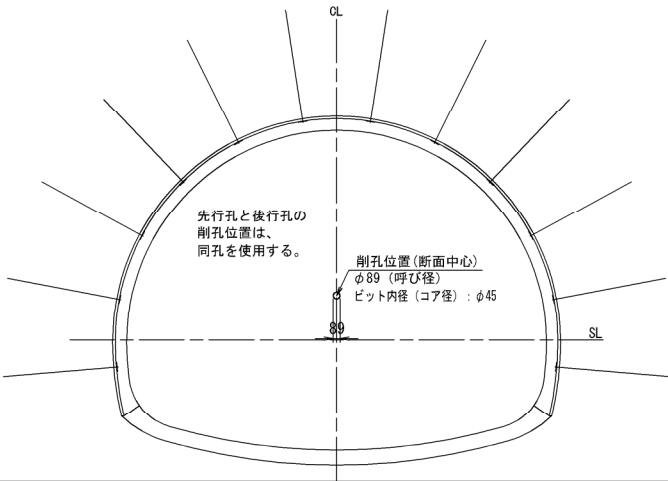
| 秋田自動車道 模手工事 | | | |
|-------------|--------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）計測工図（2） | | |
| 縮尺 | 図示 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 模手工事事務所 | | |

大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線）S=1:2500
先行ボーリング計画図



| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---------|-------|--|----------------------------|--|------------------|--|-----------|--|--------------|--|-----------|--|----|-----------|--|-----------|--|-------------|--|-----------|--|----------|--|------|--|------|-------------|------|--|
| 測 点 | | | | | | | | | | | | | | 合計 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 断面区分 | | 坑門工 | | DⅢa(H)-A-K(EC) DⅠ-K-S-M | | DⅡ-a(H)-AF-K(EC) | | DⅡ-a(H)-K | | DⅡ-a(H)-AF-K | | DⅠ-a(H)-K | | | DⅡ-a(H)-K | | DⅠ-b(H)-K | | CⅡ-b-i(H)-K | | DⅠ-b(H)-K | | DⅢa(H)-K | | 明り巻 | | | | | |
| 区間長 (m) | | 0.7 | | 41.3 48.0 | | 9.0 | | 27.0 | | 62.0 | | 27.0 | | | 4.0 | | 75.0 | | 43.0 | | 20.0 | | 36.0 | | 41.0 | | 47.0 | | 18.0 | |
| 岩質区分 | | | | 粘性土 | | 軟岩 | | 破砕帯 | | 軟岩 | | 破砕帯 | | | 軟岩 | | 破砕帯 | | 軟岩 | | 破砕帯 | | 軟岩 | | | | | | | |
| 区分延長 | | | | 20 | | 30 | | 18 | | 73 | | 21 | | | 118 | | 6 | | 75 | | 7 | | 55 | | | | | | | |
| 試料採取 | | 先行孔 | | ※2 終了位置は既往水平調査Br掘り止め位置とする。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 試料数 26試料 | | |
| | | 後行孔 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 先行ボーリング工 | 粘性土・砂質土 | ノンコア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — | | |
| | | オールコア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — | | |
| | 砂質土 | ノンコア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — | | |
| | | オールコア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — | | |
| | 礫質土 | ノンコア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — | | |
| | | オールコア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | — | | |
| | 軟岩 | ノンコア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 72m | | |
| | | オールコア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 227.3m | | |
| | 破砕帯 | ノンコア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 8m | | |
| | | オールコア | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 27m | | |

断面図 S=1:200



調査ボーリング工 数量表

| 項 目 | 細 目 | 単 位 | 数 量 | | 備 考 |
|----------|--------------|------|--------|-------|------|
| | | | オールコア | ノンコア | |
| 先行ボーリングA | φ89 (呼び径) | m | 254.30 | 80.00 | |
| 内 訳 | 粘性土・砂質土 | m | 0.00 | 0.00 | |
| | 砂質土 | m | 0.00 | 0.00 | |
| | 礫質土 | m | 0.00 | 0.00 | |
| | 軟 岩 | m | 227.30 | 72.00 | |
| | 破碎帯 | m | 27.00 | 8.00 | |
| 詳細分析試験A | | シリーズ | 26 | | 注1 |
| 内 訳 | 溶出量試験 | 試料 | — | | 1次判定 |
| | 含有量試験 | 試料 | — | | 1次判定 |
| | 水素イオン濃度 (pH) | 試料 | — | | |
| | 溶出液作成 | 試料 | — | | |
| | 酸性化可能性試験 | 試料 | — | | |

| | | |
|---------------|-------|--------|
| ボーリング 削孔延長 | ノンコア | 80m |
| | オールコア | 254.3m |
| | 総延長 | 334.3m |

| | | |
|-----|-------|-----|
| 凡 例 | 先行 | — |
| | 後行 | — |
| | ノンコア | 20m |
| | オールコア | 80m |

注1：10m毎に5点採取・混合し、1試料とする。1シリーズとは、内訳の各試験について全項目を1試料ずつ行うことをいう。

| 秋田自動車道 横手工事 | | | |
|-------------|-------------------------------|------|---|
| 図面の種類 | 大沢トンネル（Ⅱ期線／上り線） 先行ボーリング計画図 | | |
| 縮 尺 | 1:2500 | 図面番号 | / |
| 設計会社名 | 株式会社 道路建設コンサルタント | | |
| 施工会社名 | | | |
| 事務所名 | 東日本高速道路株式会社 東北支社 横手工事事務所 | | |