

# 筒森トンネルだより

発行元：五洋・片岡特定  
建設工事共同企業体  
東陽郡大多喜町葛藤  
603-1  
0470-80-9467  
渡辺 意一

## トンネルの仕上げ

一月末でトンネル内の「覆工コンクリート」打設作業は終了しました。

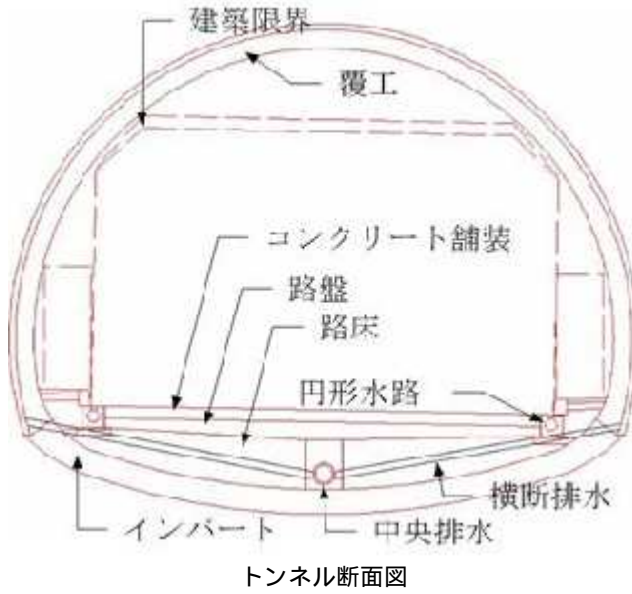
今までは地山に穴を開けてその穴を保持する作業が中心でした。今後はこのトンネルを通行できるように仕上げていく工事を行います。

左の図で真ん中あたりにある「中央排水」は、インバート施工後埋戻しの際に

「横断排水」とともに施工してあります。これら排水はトンネル覆工背面からの湧水を導いて外に出す役目をします。

両脇にある「円形水路」は、トンネル坑内の道路側溝として、雨天の時などにタイヤとともに坑内に持ち込まれる雨水を流す役目をします。そのために、路面には横断勾配という横方向の傾斜が設けられます。

舗装は「コンクリート舗装」で行います。



トンネル断面図

「横断排水」とともに施工してあります。これら排水はトンネル覆工背面からの湧水を導いて外に出す役目をします。

一般的に道路ではアスファルト舗装が普通ですが、トンネル内の舗装はコンクリートで行います。アスファルト舗装は数年一度、補修をしながら維持しますが、トンネル内は狭いため補修工事が難しく、これを避けるためです。

このためメンテナンスが必要ないコンクリート舗装が用いられ、舗装の中にはヒビ割れ防止のための鉄網が入られます。コンクリート舗装は港の岸壁や空港の滑走路にも用いられます。

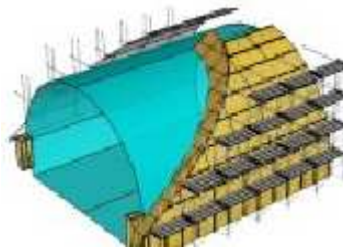
トンネルを設計する際には「建築限界」を考慮します。これは通行できる車両の物理的範囲で、補修工事などで車両がこれ以上接近すると、トンネル壁面を傷つけることとなります。

先月号でお伝えした「竹割り型明り巻」作業を行います。

## 明り巻作業

先月号でお伝えした「竹割り型明り巻」作業を行います。

図で見える青い部分はトンネル覆工打設作業で使ったセメントです。これを内側の型枠として使用します。



明り巻仮設イメージ

たら鉄筋組立を行います。明り巻きは、この後の埋戻しによる土圧を負担するため、鉄筋コンクリート構造となっています。

鉄筋の組立が終わったら外側の型枠を組み立てます。竹割り型は図でわかるように前面が傾斜しているため、複雑な構造となります。

型枠作業は「型枠大工」と言われる専門の職人が行います。このような複雑な型枠は職人の腕の見せ所です。コンクリート打設中に型枠が変形したり、コンクリートが漏れ出したりしないように慎重に作業を進めます。

## 2月の工事予定

先に書いたように2月は大多喜側明り巻作業、トンネル坑内の仕上げ作業、君津側のブロック積み擁壁作業を行います。

明り巻作業では大型のレッカー車を使用します。

大多喜側出入り口からレッカー車を現場に入れます。

トンネルの仕上げ作業では、円形水路や縁石などの資材搬入および路盤に使用する砕石などの搬入があります。

## トンネル余韻

前号で東海道線の丹那トンネルが湧水との戦いで苦闘したことを書きました。

ここ筒森トンネルでも水にはいささか手こずりました。土

被りが比較的小さな上に、岩質が亀裂の多い泥岩だったため、雨が降った翌日にはトンネルの天井から水が湧き出ることもありました。

トンネルを掘る上で湧水は難敵です。事前に調査ボーリングなどを行って、湧水などの障害が少ないルートを選定するのですがそれでも苦しみられることがあります。昭和57年に開通した上越新幹線では、初期の調査不備により工事開始後大出水事故が多発し、出水のある地層を避けるためルートが変更されました。このためカーブが多くなり、本来の設計速度が確保できないという事態となりました。これによりほんの数分ではありますが、東京から新潟への到着時間が遅れることになりました。

## 見学会のご案内

2月5日(日)午後10時筒森地区の皆様を対象に(仮称)筒森トンネル工事見学会を開催します。

建設中のトンネルは、あまり見る機会はないと思いますので、奮ってのご参加をお待ちしております。

高架橋区間では考えられないことが起こったのです。このように自然を相手にするトンネル工事は想定外のことがよく起こり、本当に難しいものです。