

県道長井古座線 八郎山トンネル技術検討委員会

第6回委員会資料

目 次

1. 修補工事の進捗に関する報告	1
(1) 既存覆工コンクリートの撤去	1
(2) 支保工の撤去及び再設置	3
2. 今後の修補工事の進め方	7
(1) 修補工事工程フロー図	7
(2) インバートコンクリートの修補	8
(3) 覆工コンクリートの再施工	9
3. 再発防止策の履行状況	10

令和7年5月23日

和歌山県県土整備部道路局道路建設課

1. 修補工事の進捗に関する報告

(1) 既存覆工コンクリートの撤去

トンネル全延長で覆工コンクリートの撤去を完了した。

作業期間：令和5年12月～令和6年5月

覆工コンクリートの撤去は、通常のトンネル工事の施工手順ではないことから、内空変位・天端沈下の計測を行うなど適正な施工管理を徹底し、現場の安全確保を最優先にして進めた。

覆工コンクリート撤去においては、撤去順序を定め順次撤去を実施した。【図-1.1参照】

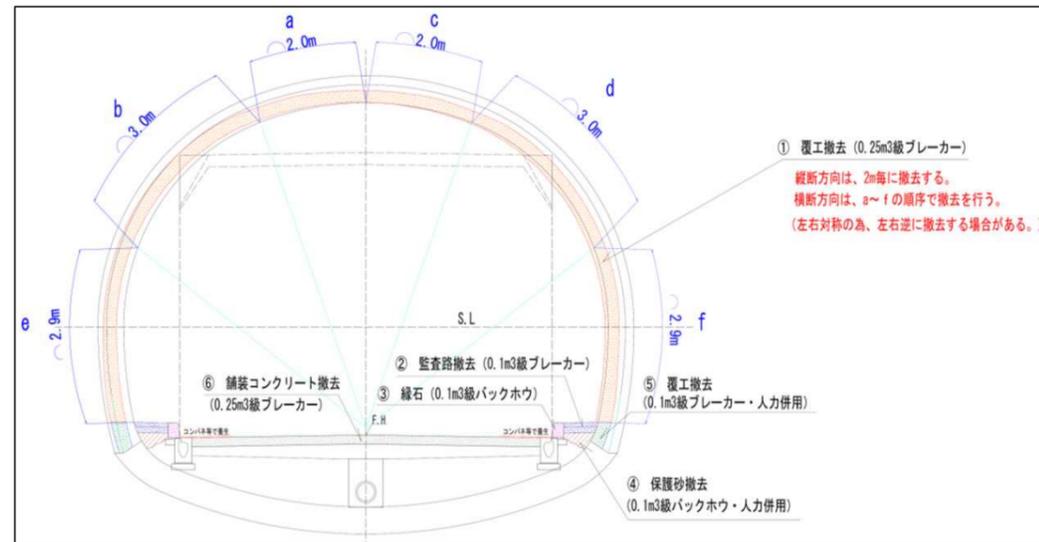


図-1.1 覆工コンクリート取壊し順序

覆工コンクリート撤去中における安全な隔離の確保や、コンクリート殻搬出時における撤去作業の停止等、安全対策を実施した。【図-1.2参照】

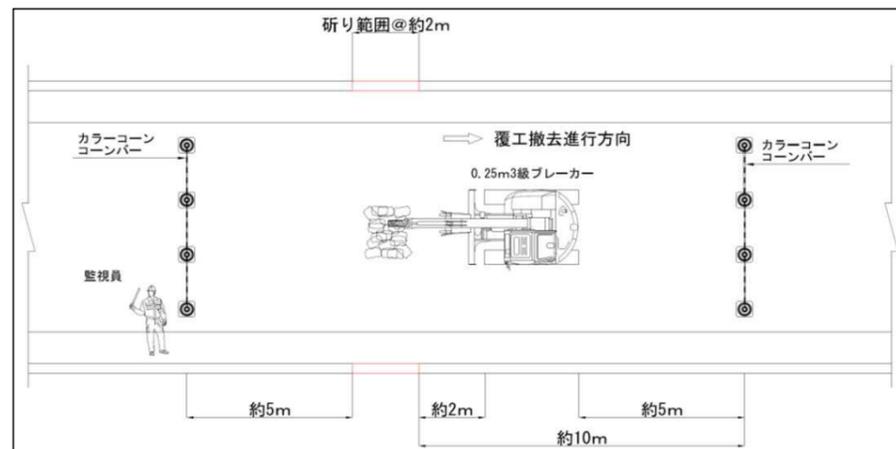


図-1.2 覆工コンクリート取壊し時の安全対策



①照明設備等撤去



②照明設備保管



③覆工コンクリート取壊し



④防水シート撤去



⑤計測工



⑥完了

①変位状況

覆工コンクリート撤去後のトンネルの安定性を確認することを目的に、計測工Aによる天端・脚部沈下測定、内空変位測定を行った。

○計測方法

測定はトータルステーションを用いた測量・計測管理システムにより、測点の座標を測定することで、内空変位・天端沈下の相対的变化を計測し、データを一元的に管理した。【図-1.3・図-1.4参照】

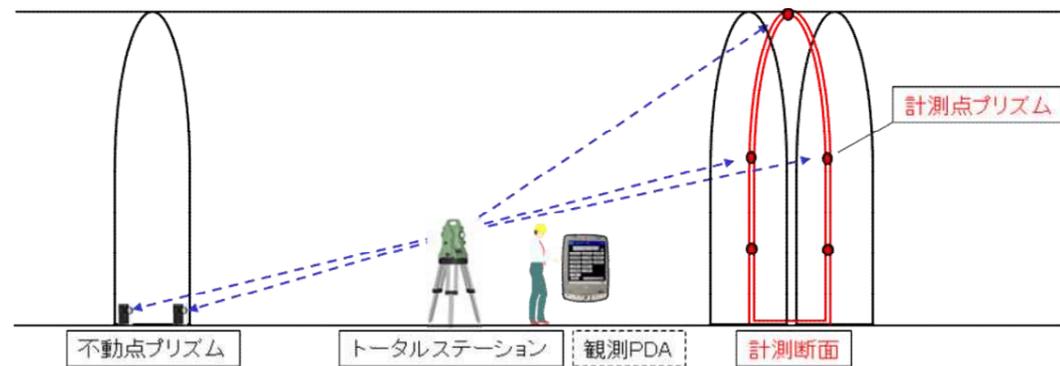


図-1.3 トータルステーションによる計測概念図

○計測間隔

道路トンネル観察・計測指針に基づき、最小の10m程度の間隔で実施した。

【表-1.1参照】

○計測頻度

道路トンネル観察・計測指針に基づき、変位速度により段階的に設定した。

【表-1.2参照】

表-1.1 天端沈下・内空変位測定の間隔

地山等級	坑口付近 (坑口より50m間)	土被り2D以上 (D:トンネル掘削幅)	施工の初期段階 (掘削200m程度)	ある程度施工の 進んだ段階
A, B	10m	10m	20m	必要に応じて
C	10m	10m	20m	30m
D	10m	10m	20m	20m
E	10m	10m	10m	10m

表-1.2 天端沈下・内空変位測定の間隔

測定頻度	測定位置と切羽の離れ	変位速度 (内空変位)
2回/1日	0 ~ 0.5D 未満	10mm/日以上
1回/1日	0.5D ~ 2.0D 未満	5~10mm/日
1回/2日	2.0D ~ 5.0D 未満	1~5mm/日
1回/1週	5.0D 以上	1mm/日以下

D: トンネル掘削幅

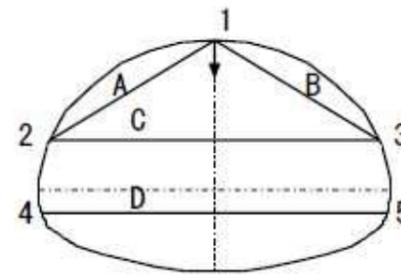


図-1.4 計測箇所図

○計測結果

覆工コンクリート撤去後の天端・脚部沈下測定、内空変位測定において、初期変位の最大値は内空変位で-2.0mm/日(No.131+19.00m)、沈下で-4.2mm/日(No.142+9.00m)であったが、最終的には2週連続で1mm未満/週を確認したうえで変位は集束したものと判断し計測を終了した。

最終変位量の最大値は内空変位で-1.9mm(No.122+9.00m)、沈下で-6.6mm(No.137+3.00m)であった。

覆工コンクリート撤去後、計測によりトンネルの安定性が確認されたことから、次工程の支保工の撤去及び再設置作業に着手した。

(2) 支保工の撤去及び再設置

トンネルの全延長で鋼アーチ支保工の撤去と再設置を完了した。

作業期間：令和6年6月～令和7年3月

鋼アーチ支保工の撤去及び再設置についても通常のトンネル工事の施工手順ではないことから、覆工コンクリートの撤去と同様に現場の安全確保を最優先にして進めた。

鋼アーチ支保工設置位置は当初設置位置から縦断方向に250mm程度ずらした位置とし、撤去と再設置を1本ずつ行った。【図-1.5参照】

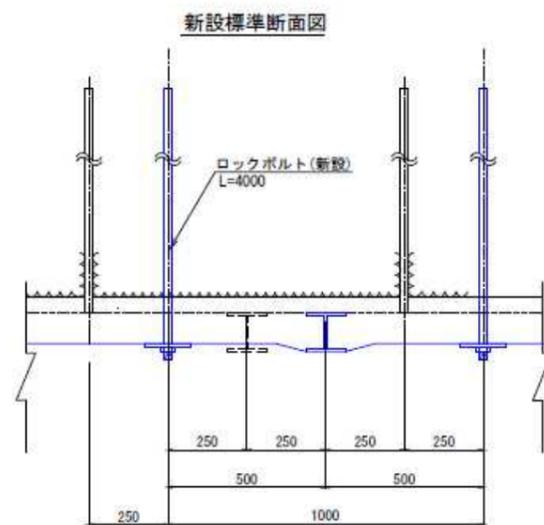
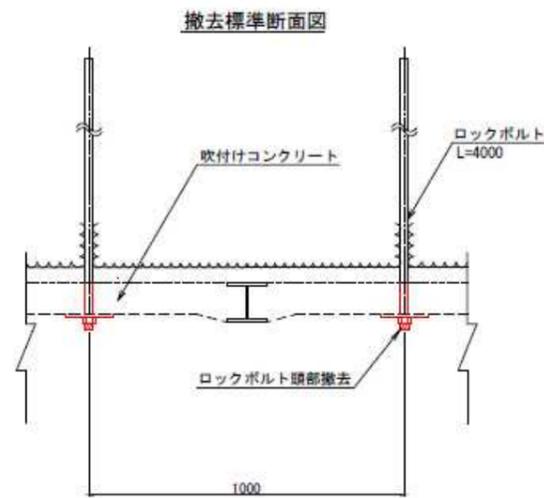


図-1.5 支保工の撤去・再設置断面図



①吹付けコンクリート撤去（上半）



②鋼アーチ支保工撤去



③一次吹付けコンクリート（上半）



④鋼アーチ支保工建込（上半）



⑤二次吹付けコンクリート（上半）



⑥ロックボルト削孔（上半）



⑦吹付けコンクリート・鋼アーチ支保工撤去（下半）



⑧鋼アーチ支保工建込（下半）



⑨吹付けコンクリート（下半）



⑩ロックボルト削孔（下半）

①変位状況

1. 支保工の変位

鋼アーチ支保工の撤去及び再設置時の安定性確認を目的に、覆工コンクリート撤去時同様、計測工 A による天端・脚部沈下測定、内空変位測定を行った。

○計測方法

測定はトータルステーションを用いた測量・計測管理システムにより、測点の座標を測定することで、内空変位・天端沈下の相対的变化を計測し、データを一元的に管理した。

○計測間隔

道路トンネル観察・計測指針に基づき、最小の10m程度の間隔で実施した。

○計測頻度

道路トンネル観察・計測指針に基づき、変位速度により段階的に設定した。

○計測結果

鋼アーチ支保工再設置後の天端・脚部沈下測定、内空変位測定において、初期変位量の最大値は内空変位で-7.3mm/日(No.140+14.00m)、沈下で-2.7mm/日(No.140+4.00m)であったが、最終的には2週連続で1mm未満/週を確認したうえで、変位は収束したものと判断し計測を終了した。

最終変位量の最大値は、内空変位で-7.5mm(No.140+14.00m)、沈下で-2.9mm(No.140+4.00m)であった。

鋼アーチ支保工再設置後、計測によりトンネルの安定性が確認されたことから、次工程のインバートの補修作業に着手した。

2. 地表面の変位

鋼アーチ支保工の撤去及び再設置時のトンネルおよび周辺地山の安定性の確認のため、土被りが薄くなる坑口部を対象に地表面沈下測定を行った。

○計測方法

測定はトータルステーションを用いた測量・計測管理システムにより、測点の座標を測定することで、地表面沈下の相対的变化を計測し、データを一元的に管理した。

○計測間隔

道路トンネル観察・計測指針に基づき、土被りにより段階的に設定。起点側で4箇所、終点側で3箇所計測した。【表-1.3参照】

表-1.3 地表面沈下の測点間隔

土被り	測点間隔
1D未満	5m程度
1D以上～2D未満	10m程度

○計測頻度

施工箇所が計測箇所付近を通過時は1回/日程度の頻度で計測を行った。

○計測結果

鋼アーチ支保工再設置時の地表面沈下測定において、変位量の最大値は起点側で-4.2mm/日(No. 109+8.00)、終点側で-5.5mm/日(No.143+14.00m)であった。施工箇所が計測箇所の直下を通過後1ヶ月程度計測したが、特に目立った変位は確認されず、付近坑内の天端・脚部沈下測定及び内空変位測定の変位は収束しており、支保工に変状等も発生しなかったことから、トンネルおよび周辺地山の安定性は確保されていると判断し、計測を終了した。

② 施工管理

1 測量方法

測量に使用する坑内基準点は、測量専門業者により設置し、月1回専門業者により坑外の基準点を元に坑内基準点の検測を行い、設置時との差が測量許容値内に収まっていることを確認した。



測量専門業者による坑内基準点の検測状況

2 一次吹付コンクリート厚の管理

浮石を除去した後、鋼アーチ支保工建込に際して掘削不足がないか、手前の新設鋼アーチ支保工、レーザーからスケールで確認し、掘削不足の箇所があれば除去した。

吹付面を湿潤にして、一次吹付厚50mm以上になるよう、手前の新設鋼アーチ支保工面を仕上がりの目安とし施工した。



一次吹付コンクリート厚の管理状況

3 鋼アーチ支保工の設置位置の管理

鋼アーチ支保工の施工にあたっては、覆工コンクリート厚を確保し所定の位置に設置するために上げ越し、広げ越しを行った。

測量機器として、測量・計測管理システムと直線レーザーを起点側及び終点側に設置し、レーザーの照射にて支保工の設置位置をダブルチェックで確認した。

設置直後（昼勤及び夜勤の交代時）、当日施工した鋼アーチ支保工の設置位置を確認し、下半設置後まで鋼アーチ支保工の設置位置の確認を継続した。

また、再設置後の鋼アーチ支保工及び吹付コンクリートを3次元レーザースキャナにより測定し、設計との対比を行った。

結果、各測点での支保工の内空はS Lでの幅で66～336mm、S Lからの高さで72～232mm余裕を持ったものとなっている。

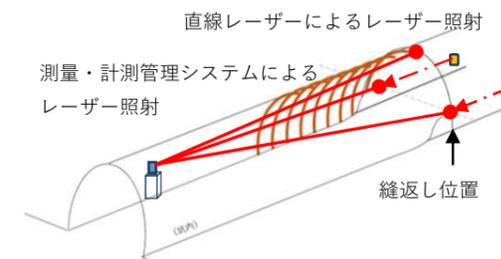


図-1.6 レーザー照射イメージ図

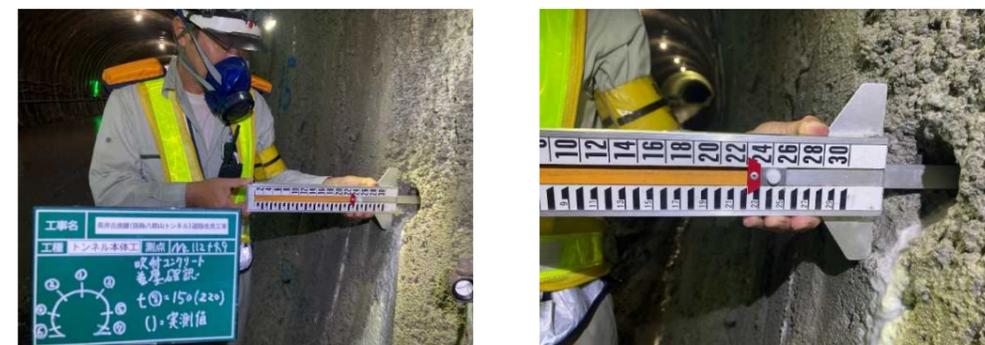


鋼アーチ支保工建て込み状況

4 吹付コンクリート厚の管理

吹付面を湿潤にして、所定の厚さ以上となるよう二次吹付を行った。

20mごとに1断面当り1～7箇所、吹付厚さを計測した結果、所定の吹付厚さ(C II 区間100mm、D I 区間150mm、D III 区間は250mm)を確保する事ができた。



吹付コンクリート厚管理状況

③ 県の確認状況

鋼アーチ支保工の撤去及び再設置においては、施工中鋼アーチ支保工の出来形を全基確認するなど能動的な監督業務を行うと共に、支保工の出来形確認を工務課長以下複数の職員で行った。

1 支保工撤去・再設置に係る県の確認回数（出来形関係）

表-1.4 支保工撤去・再設置に係る県の確認回数（出来形関係）

	立会項目	出来形管理基準	受注者管理箇所数	県立会基準(段階確認)	県立会回数	備考
①	トンネル掘削工 段階確認	——	——	パターン変化毎(6回)	6回	段階確認
②	鋼アーチ支保工 (設置位置・ピッチ)	——	714箇所	——	16回	
③	吹付工出来形 (吹付け厚さ)	20m毎 (36箇所)	38箇所	支保工変化毎 (7回)	17回	段階確認
④	ロックボルト出来形 (位置間隔、角度、削孔深さ等)	20m毎 (36箇所)	37箇所	支保工変化毎 (7回)	15回	段階確認
⑤	内空断面 (幅・高さ)	——	36箇所	——	1回	
⑥	支保工出来形確認	——	——	——	1回	

2 施工中の確認状況



① トンネル掘削工 段階確認



② 鋼アーチ支保工 設置位置・ピッチ

1. 修補工事の進捗に関する報告
- (2) 支保工の撤去及び再設置



③ 吹付工出来形 吹付け厚さ 段階確認



④ ロックボルト出来形 角度等 段階確認



④ ロックボルト出来形 削孔深さ 段階確認



⑤ 内空断面 幅・高さ

3 支保工出来形確認状況



⑥ 吹付け厚・ロックボルト配置



⑥ 鋼アーチ支保工設置位置



⑥ 支保工内空幅・高さ

2. 今後の修補工事の進め方

(1) 修補工事工程フロー図

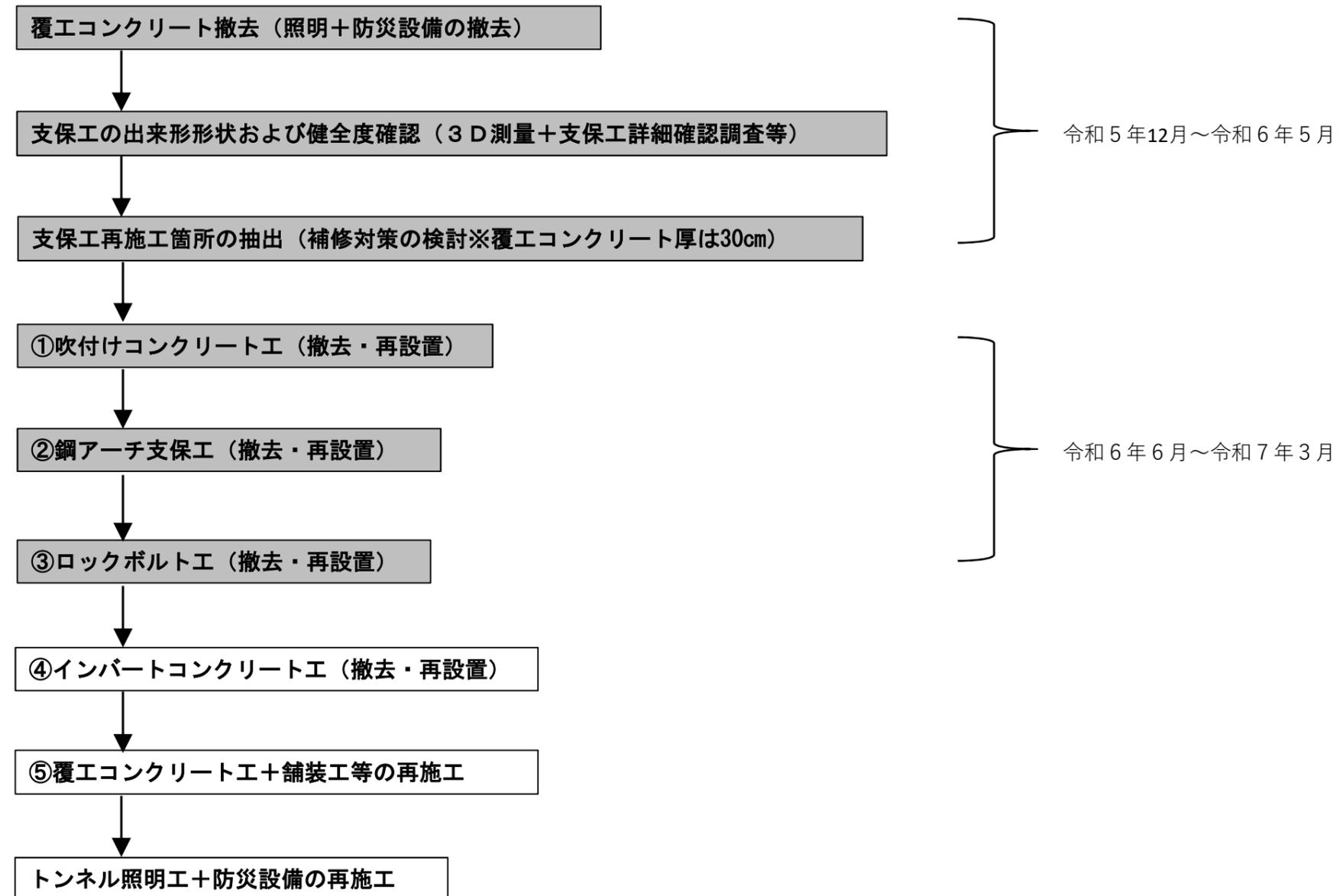


図-2.1 修補工事工程フロー図

(2) インバートコンクリートの修補

鋼アーチ支保工とインバートコンクリートを正しく接合し直すために、トンネルの全延長でインバートコンクリートの再施工を行う。

インバートコンクリートの修補範囲については、設置状況の確認後に判断し、不適格な部分を修補する。

インバートコンクリートの修補にあたっては、再利用可能な部分は残すこととし、既設と新設コンクリートの打継ぎ部を確実に一体化するために差筋の設置と打継目処理を適切に行う。

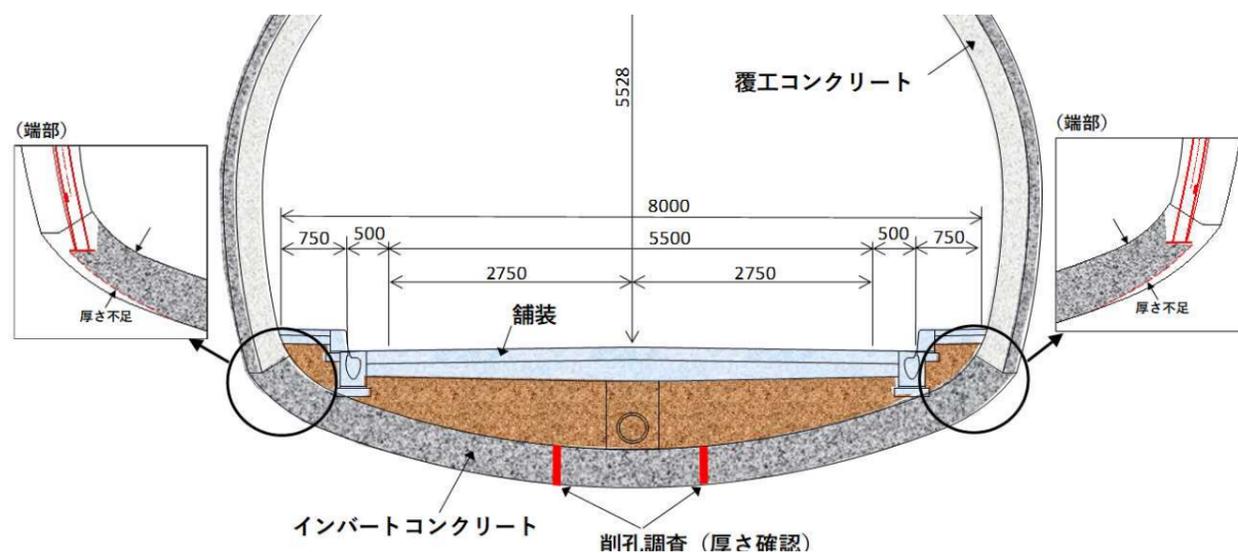


図-2.2 インバートコンクリート厚さ不足イメージ図

① 確認調査

インバートコンクリートの設置状況の確認は1打設長(10.5m)あたり左右2箇所ずつ削孔調査による厚さの確認を行う。

削孔による厚さ確認は、左右を一度に確認することは困難なため、片側を先行して確認する。その際、削孔箇所付近にてコンクリートの高さを確認する。

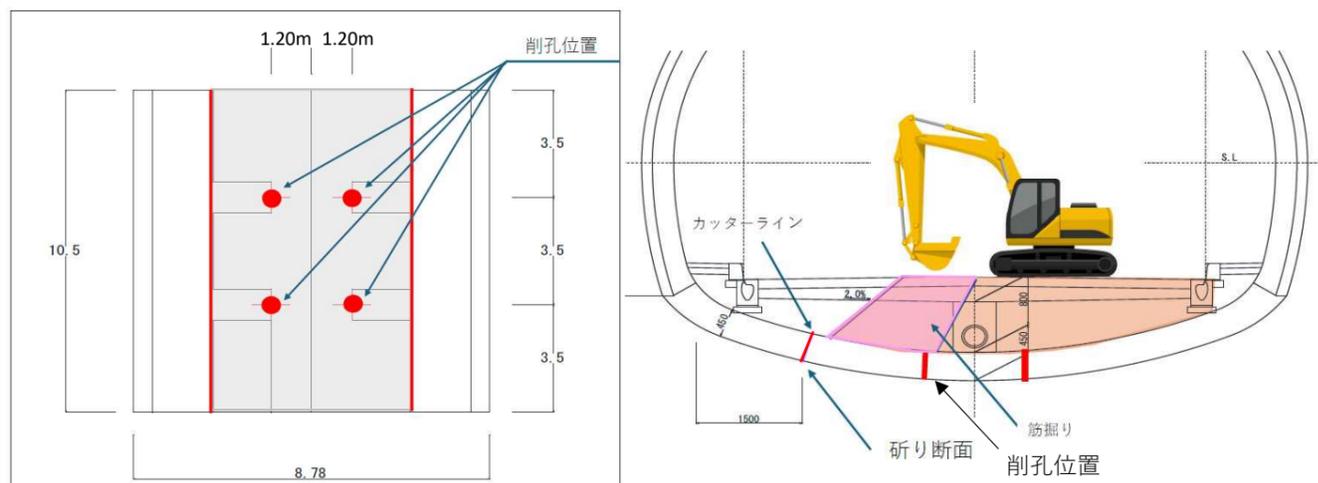


図-2.3 インバートコンクリート削孔調査イメージ図

② 修補範囲

1 先行して行った片側の削孔調査において、1箇所でも厚さ不足が確認された場合は1打設長全体を修補対象とする。

2 先行して行った片側の削孔調査において、2箇所とも設計厚以上が確認された場合は、反対側の削孔調査を行い、1箇所でも厚さ不足が確認された場合は片側半ブロックを修補対象とする。

3 削孔調査において両側とも設計厚以上が確認された場合は、端部のみ修補対象とする。

端部の取壊し範囲は、有筋区間については、既設鉄筋との重ね継手長890mmを確保するため端部から水平幅1.5m以上取壊し、設計厚500mmを確保できるように修補する。また、無筋区間については、既設インバートコンクリートにケミカルアンカーを打ち込むため端部から1.0m以上取壊し、設計厚450mmを確保できるように修補する。

なお、端部を取壊し面において、所定の厚さが確保されていなければ片側半ブロックを修補対象とする。

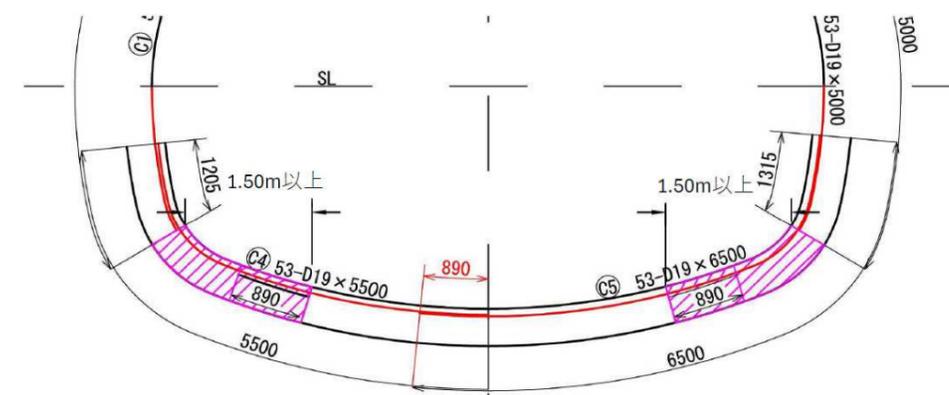


図-2.4 有筋区間修補横断面

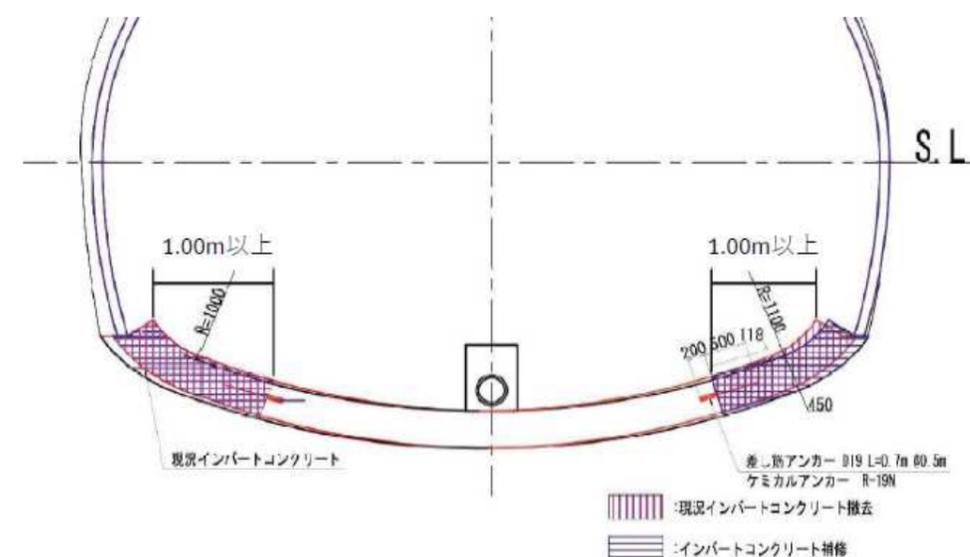


図-2.5 無筋区間修補横断面

(3) 覆工コンクリートの再施工

所定の内空断面と覆工コンクリート厚を確保できるよう、インバートコンクリートの修補後に再度鋼アーチ支保工の変位量の確認を実施して、出来形の適正を検証後に覆工コンクリートを施工する。

○覆工コンクリートの品質確保

総合評価落札方式（標準型）の評価項目である具体的な技術提案(覆工コンクリートにおける品質向上についての提案)について、覆工コンクリート施工時に履行する。

- ・伸縮式バイブレーター等の追加等による天端コンクリートの空洞発生や充填不足等の不具合防止
- ・温度管理等による打設したコンクリートの養生
- ・ロックボルト頭部養生等によるコンクリートの収縮ひび割れ防止
- ・センサー設置によるセントル設置時のラップ側コンクリートへの押し付け防止
- ・セラミック容射等による型枠の表面処理

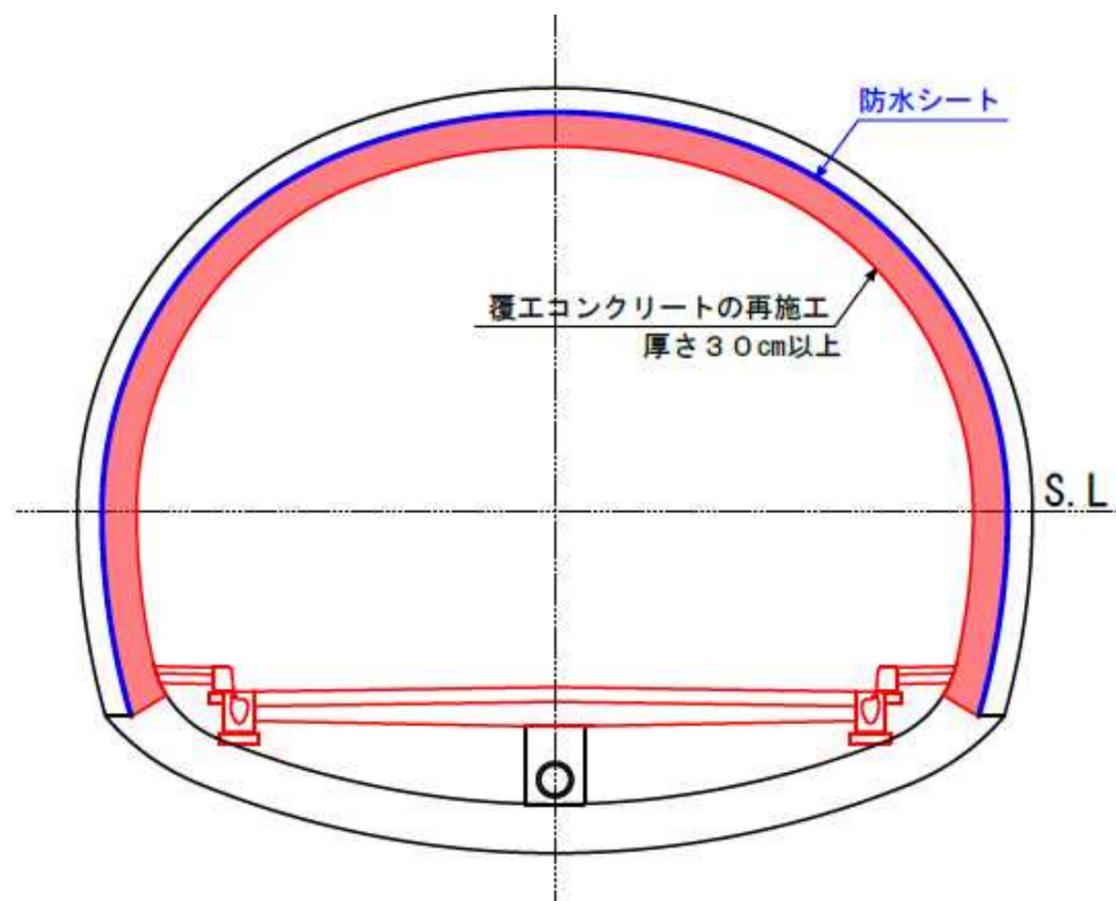


図-2.6 覆工コンクリート再施工横断面図

○覆工コンクリートの出来形確認

出来形管理基準に基づき、出来形管理を行う。

表-2.1 覆工コンクリート出来形管理基準及び規格値

工種	測定項目	規格値	測定基準
覆工コンクリート工	基準高▽(拱頂)	±50	20mにつき1カ所(36箇所)
	幅w (全幅)	-50	20mにつき1カ所(36箇所)
	高さh (内法)	-50	20mにつき1カ所(36箇所)
	厚さ t	設計値以上	イ)打設前：1打設長の終点及び中間部(68箇所) ロ)打設後：1打設長の端面(68箇所) ハ)検測孔：20mにつき1カ所(36箇所)ほか
	延長L	---	

○覆工コンクリートの段階確認

土木工事共通仕様書等に基づく確認頻度は以下のとおりであるが、今回の工事においては全打設毎(68回)に確認する。

表-2.2 覆工コンクリート段階確認表

種別	確認時期	確認項目	確認の程度
トンネル覆工	コンクリート打設前	巻立空間	3打設毎(23回)
	コンクリート打設後	出来形寸法	200m毎(4回)

○覆工コンクリートの巻厚測定と空洞の調査

覆工コンクリートの施工完了後、地中レーダ探査により巻厚測定と空洞調査を実施する。

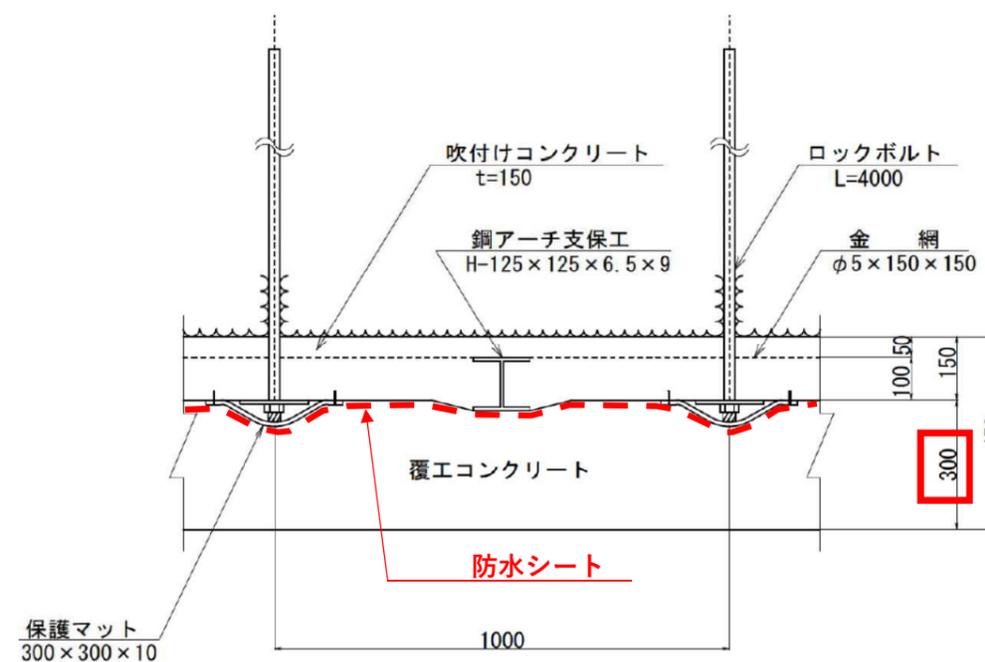


図-2.7 覆工コンクリート再施工断面図

3. 再発防止策の履行状況

(1) 県の再発防止策の履行状況

①組織マネジメント力の強化

制度やルールの適切な運用やサポート体制が構築された職務環境を整備し、組織のマネジメント力を強化するため、県土整備部独自で「技術職マネジメント研修」を、令和6年度は各発注機関に置ける課長級及び課長補佐級（工務課長等）職員を対象に1回実施した。令和7年度は各発注機関における課長級（建設部長、同副部長等）、課長補佐級（工務課長等、GL）、係長級（主査）の各職域に分けた研修を実施予定である。

②トンネル施工における監督員の技術力強化

1 トンネルに係る研修の実施

採用後10年目までの職員を対象にしたトンネルの基礎知識に関する研修を継続して実施する。

2 トンネル施工に関する注意点マニュアルを作成

トンネル施工における監督員の技術力強化の観点から、段階確認等の立会時のポイントを整理したマニュアルを令和6年度に作成し、各建設部へ周知した。トンネル施工の際に活用する。



3 トンネルの監督実務の習得のため現場研修の実施

段階確認の監督実務の習得に向けた研修を、施工・管理に係る基礎的な研修とあわせて、施工中のトンネルにて令和5年度1回、令和6年度2回実施した。



③適切な監督業務（段階確認含む）の実施環境の整備

1 段階確認の確実な実施

工事着手前に、受注者との打ち合わせにおいて、土木工事共通仕様書に基づき当該工事において必要となる段階確認を事前に確認し、工事打合簿に明記し、双方で申し合わせるとともに、担当課長の決裁を受ける。特に完成後の不可視部分については確実な実施に留意するよう令和5年度に各建設部へ通知し実施中である。

2 遠隔臨場の積極的活用

令和6年度から試行的にタブレット端末を導入し、遠隔臨場により随時、現場確認が効率的に行える環境を整備している。引き続き積極的な活用に取り組んでいく。

④不正を未然に防止するための検査体制等の環境整備

1 完了検査時の確認の徹底

全ての工事の完成検査時に、段階確認等の実施状況や内容の確認を行っている。令和6年度においては段階確認等の疑義で完成検査が中止になった事例はない。

2 複数の検査員による検査の実施

トンネル工事などの検査時の確認項目の多い検査においては、複数人の検査員による検査を実施している。令和6年度は、トンネル工事2件において2人の検査員による検査を実施し、十分な確認を行った。

3 他所属職員との情報共有

本庁職員及び隣接建設部職員で構成される岩質等判定会を令和6年度3回開催しており、その都度当該工事の現場状況・工程及び施工上の課題を出席者と共有している。

(2) 株式会社浅川組の再発防止策に対する履行状況

①コンプライアンス不足の対策

1 コンプライアンス意識の醸成及び内部通報制度の周知等

- ・社長から、経営方針発表会はもとより、年始の挨拶、協力業者との会合等の冒頭で必ず、コンプライアンスに触れ、意識の醸成を図っている。
- ・コンプライアンス教育については、2023年8月、2024年10月に全社員を対象に外部講師を招き実施。また、全従業員に「心理的安全性について」のアンケートを実施しその結果に基づき本社、東京の各部会で説明し、事業本部、東京支店の各部署でコンプライアンスについての討議を実施している。
- ・コンプライアンス意識の醸成のため、社外取締役（弁護士）を委員長とするコンプライアンス委員会を開催し、品質管理面、コンプライアンス面から再発防止策の検討を実施し、提言書を作成。その後、コンプライアンス委員会による「コンプライアンス通信」（全13回）に内部通報制度に関する説明を添付しイントラネットで配信。その他に、毎年「コンプライアンス強化月間」を実施し、コンプライアンス標語入りポスターの製作やコンプライアンス標語・内部通報制度窓口記載のカードを配布等を実施している。
- ・その他、所長会、若手社員教育、ヤング会等でコンプライアンスに関するグループ討議等を実施するなど、報告、連絡、相談や意見交換のできる「風通しの良い組織風土」の醸成に努めている。

②品質管理に対する意識不足の対策

1 品質証明員の配置及び品質検査員による、現場品質パトロールの実施

- ・品質証明員（トンネル工事経験者）1名に加え品質証明員（トンネル工事未経験者）2名を選任し、工事施工途中において工事全般にわたり出来形・品質及び写真管理等の確認を実施している。
- ・品質検査員を1名、安全品質環境管理部に専任し、現場品質パトロールを実施している。
- ・鋼アーチ支保工撤去・再設置において、現場品質パトロールを1回/2ヶ月程度実施している。インバートコンクリートの修補、覆工コンクリートの再施工においても実施する。

2 現場の施工管理人員の見直し

- ・施工管理体制を技術者6名（浅川組4名、堀組1名、現地採用1名）、測量会社2名（常駐）としトンネル経験者を3名配置している。

③施工管理不足の対策

1 測量精度の確保

- ・専門業者(株式会社きんそく)により基準点を設置し、月1回基準点のチェックを実施している。

2 計測Aの実施の徹底

- ・覆工コンクリート撤去時及び支保工の撤去・再設置後に約10m毎に計測し、検測結果を保存している。
- ・インバート撤去・再設置後にも計測し、安定性を確認後、覆工コンクリートを再施工する。

3 鋼アーチ支保工の検測

- ・すべての鋼アーチ支保工を計測し、検測結果を保存している。

4 地中レーダー探査による覆工コンクリートの巻厚測定と空洞の調査の実施

- ・地中レーダー探査により覆工コンクリートの巻厚測定と空洞調査を実施する。

④発注者とのコミュニケーション不足の改善

- ・段階確認に加えて10m毎に吹付コンクリートの出来形確認や測量・計測管理システムを使用した鋼アーチ支保工設置後の内空確認等を発注者が立会にて確認している。

⑤社内情報共有の不足の対策

- ・現場所長は毎月始めに前月末時点の提出書類を持参し、土木部長と面談を行い、現場の状況等を報告、相談。相談項目はコンプライアンス、工程の進捗、人員配置、現場職員とのコミュニケーションについてなど多岐にわたり、重要な機会となっている。

(3) 株式会社堀組の再発防止策の履行状況

①JV 構成員の主任技術者は現在施工中工事や今後の工事について、請負部分全体において技術上の管理及び当該建設工事の施工に従事する者の技術上の指導監督の職務を誠実にを行うことを徹底することとしており、現在JV構成員として施工中のトンネル工事でも、役員が現場を回り以下の状況を確認している。

- ・掘組の主任技術者が工事全体の出来形、品質、工程等における技術的管理を行っていること。
- ・施工計画書で定めた段階確認を含む立会回数を実施していること。
- ・掘削位置の測量については専門業者と共に確認。



②上記①の再発防止策を各工事（JV 工事含む）で徹底し、今回得た教訓や経験を活かして厳正な施工管理を行い、二度とこのような施工不良が発生しないよう取り組んでいる。毎月月末に各現場所長が集まり所長会議を実施し、その中で現場の進捗状況や現場管理体制など懸案事項を出し合い、改善に向けた議論を行っている。所長会議には役員も参加して会社全体で現場状況を把握する事に努めている。

また、工務部長が毎月月末に各現場の施工プロセスチェックリストに基づき施工管理状況を確認し、所長会議では確認し得れない施工管理状況の細かな部分まで網羅して確認している。施工プロセスチェックリストにて指摘があれば現場所長が是正して再度工務部長が確認し、弊社役員に毎月報告することとしている。



所長会議個別工事資料

3月度 所長会議資料
日付:令和7年3月31日
作成者:尾崎 憲哉

1-1.今月の作業内容について(作業内容や書類作業等)

- ・既設護岸工
- ・底層コンクリート
- ・管理路上掘削
- ・右岸造成地排水路工
- ・砂防土工-掘削
- ・完成書類
- ・変更図面、数量計算書
- ・完成書類

1-2.上記内容について、相談や報告確認事項など

- ・3月26日竣工検査実施。指摘事項については専務より別添メールの通り。
- ・管理橋について、3月25日完成。地元住民には説明済み。

2-1.来月の作業内容について(作業内容や書類作業等)

- ・砂防土工
- ・右岸造成地排水路工
- ・既設護岸工
- ・砂防土工
- ・完成書類
- ・着手書類

2-2.上記内容について、相談や報告確認事項など

- ・5月末現場完了に向けて施工中。
- ・4月1日より工期開始。着手書類含め準備工開始。

3.その他気になることについて...

- ・4月1日より監督官及び事務所担当者移動により新体制へ移行。
- ・前工前検討会を実施要望。日程について調整。
- ・最終利益率について別添工事台帳により説明。

※...熊野川1号 青一熊野川下流 緑一場内整備

施工プロセスチェックリスト

項目	確認項目	確認日	確認者	確認結果
現場管理	現場管理計画書の作成	〇	〇	〇
	現場管理計画書の承認	〇	〇	〇
	現場管理計画書の更新	〇	〇	〇
	現場管理計画書の共有	〇	〇	〇
	現場管理計画書の見直し	〇	〇	〇
	現場管理計画書の評価	〇	〇	〇
	現場管理計画書の改善	〇	〇	〇
	現場管理計画書の廃止	〇	〇	〇
	現場管理計画書の保存	〇	〇	〇
	現場管理計画書の廃棄	〇	〇	〇
安全管理	安全計画書の作成	〇	〇	〇
	安全計画書の承認	〇	〇	〇
	安全計画書の更新	〇	〇	〇
	安全計画書の共有	〇	〇	〇
	安全計画書の見直し	〇	〇	〇
	安全計画書の評価	〇	〇	〇
	安全計画書の改善	〇	〇	〇
	安全計画書の廃止	〇	〇	〇
	安全計画書の保存	〇	〇	〇
	安全計画書の廃棄	〇	〇	〇

3. 再発防止策の履行状況 (3) 株式会社堀組の再発防止策の履行状況

所長会議次第

議事次第

項目	内容	担当者	進行状況
1. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
2. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
3. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
4. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
5. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
6. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
7. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
8. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
9. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
10. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
11. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
12. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
13. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
14. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
15. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
16. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
17. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
18. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
19. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
20. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
21. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
22. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
23. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
24. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
25. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
26. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
27. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
28. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
29. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
30. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
31. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
32. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
33. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
34. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
35. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
36. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
37. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
38. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
39. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
40. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
41. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
42. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
43. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
44. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
45. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
46. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
47. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
48. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
49. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
50. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
51. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
52. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
53. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
54. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
55. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
56. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
57. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
58. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
59. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
60. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
61. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
62. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
63. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
64. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
65. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
66. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
67. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
68. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
69. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
70. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
71. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
72. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
73. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
74. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
75. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
76. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
77. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
78. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
79. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
80. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
81. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
82. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
83. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
84. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
85. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
86. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
87. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
88. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
89. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
90. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
91. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
92. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
93. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
94. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
95. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
96. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
97. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
98. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇
99. 所長会議の開催	議事録の作成	尾崎 憲哉	〇
100. 現場報告	現場報告書の提出	各現場所長	〇

