

平成18年度

トンネル換気設備点検整備工事

特記仕様書

平成18年7月

長野県道路公社

一 般 事 項

本仕様書は、トンネル換気設備（ジェットファン）点検整備工事について請負業者が履行しなければならない仕様を示すものである。

1. 工事件名

- 1 - 1 工事名 平成 18 年度松本トンネル有料道路換気設備点検整備工事
- 1 - 2 場所 松本市 島内
- 1 - 3 工事期間 契約日から平成 19 年 3 月 16 日まで

2. 一般工事概要

- 2 - 1 本工事は、長野県道路公社が管理するトンネル内に設置されている換気設備（ジェットファン）の点検・整備（オーバーホール）を行い、機能回復と換気設備の品質向上を図るための工事である。
- 2 - 2 本工事に必要な電気関係申請及び道路関係の申請手続きは申請者が行うものとし、その費用は請負者の負担とする。但し、これに要する関係図書は監督員の指示に従い貸与するものとする。
 - (1) 通産局自家用電気工作物申請書 (必要な場合)
 - (2) 道路関係占用許可申請及び届け出 (必要な場合)
 - (3) 通行制限願申請書
 - (4) 予備試験
 - (5) 官公庁検査 (必要な場合)
 - (6) その他
- 2 - 3 本工事の範囲は、ジェットファンの設置台数 7 台の内、島内側の 2 台について点検・整備をおこなうものであるが、2 台を同時に取り外し点検、整備するのではなく、1 台ごと一連の工程を竣工させるものとする。
- 2 - 4 他工事との取り合わせが必要な場合は、予め監督員の指示に従い双方の請負業者において協議の上工事の進行に支障のないようにすること。
- 2 - 5 工事完了に際しては、監督員の立ち会いのうえ機器・配管・配線等の検査を行い合格することを要する。
尚 試験が必要な場合、それにかかる費用は全て請負業者の負担とする。

2 - 6 この仕様書に記載されていない事項及び仕様書に疑義を生じたときは協議し監督員の指示によるものとする。

2 - 7 その他

(1) 請負者は工事竣工後、官公庁その他の許可書及び竣工図を添付して引き渡しを行うものとする。

(イ) 点検・整備試験(行程写真含む)報告書・・・・・・・・・・2部(内黒表紙1部)

(ロ) 工事写真・・・・・・・・・・1部

但し、施工の過程における必要な箇所の写真は、その都度提出するものとする。

(2) 本工事の対象となるジェットファンには、アルミ製又は同等品以上の点検整備(オーバーホール)実施経歴銘板を取り付けるものとし、その内容は監督員の指示によらなければならない。

(3) 製造業者は、松本トンネルに設置されているジェットファン全ての履歴と今回の履歴を併せ報告するものとする。(運転時間含)

(4) 工事完了に際しては、監督員の指示に従い期間内にトンネル内の後かたづけ及び清掃を完全に行わなければならない。

(5) 本工事は有料道路区間内の営業中の工事となるため、交通の安全・労働災害の防止・保安などについては充分注意し併せて所轄警察署・労働監督署との連絡を密にしなければならない。

換気設備点検整備工事仕様

1. 総 則

本仕様書は、松本トンネル換気設備点検工事に必要な内容をまとめてあり、他の工事特記仕様書・機器特記仕様書と共に適用するものである。

2. 工事区分

- (1) 本体の取り外し、据え付け
- (2) 製造工場までの搬出および現場への搬入
- (3) 分解、点検整備および設計書計上用品の交換(前後の必要な試験等を含む)
- (4) 工場塗装

3. 工事前準備検査

本工事は、重量のあるジェットファンが高速運転をするため相当の慣性重量がトンネル天井にかかるため、コンクリートに打設されたアンカーに異常がないことを確認し監督員の承認を得た後施工しなければならない。

4. ジェットファン取付工事

4 - 1 設置方法

- (1) ジェットファンの据え付けにあたっては、周囲に注意しケーシングその他に損傷を与えないように注意すること。
- (2) ジェットファンの中心軸とトンネル中心軸とが常に平行にあるように設置すること。
- (3) ジェットファンの縦中心線が垂直になるようにすること。
- (4) 据え付け用ターンバックルに均等に荷重が係るようロックナットを十分に締め付けること。

4 - 2 運転上の注意

取付後の運転にあたっては、次のことに注意すること。

- (1) 羽根車を手で回して内部に引っかかるものがなく、平坦に回ることを確認すること。
- (2) ファン内部消音筒内に異物の進入がないことを確認すること。
- (3) ファンの回転方向を確認すること。
- (4) 起動は順次起動で全数運転を行うこと。
- (5) 逆回転はファンが停止したことを確認後行うこと。
- (6) 電流計により、運転開始後60秒程度の電流履歴をチェックすること。

5. 点検整備(オーバーホール)の内容

- (1) 本体外部及びターンバックルの清掃及び塗装。

- (2) 本体分解・点検清掃
- (3) 本体塗装
 - 1) 素地調整は、1種ケレン
 - 2) ペイントは、エポキシ系樹脂塗料(既存の色)とし、下塗り・中塗り
上塗り、3回でエアレススプレー塗りとする。(塗装膜厚90ミクロン以上)
- (4) 消音材交換・ベアリング交換
- (5) 交換部品
 - 1) 軸受ベアリング(6313CM) 1台につき2個
 - 2) 吸音板グラスウール(密度20Kg/m3)
 - 3) 吸音材ロックウール(密度150Kg/m3)

6 . 性能試験

- (1) 騒音試験
- (2) 振動試験
- (3) 電圧・電流・電力測定
- (4) 回転数測定
- (5) 起動電流・起動時間測定
- (6) 風力測定
- (7) その他の検査(絶縁測定)・耐電圧測定)

以上 点検整備前及び整備後に試験を行いその結果を報告書にして提出のこと。

7 . 現地試験調整

ジェットファン取付後試験調整を行い、その結果を報告し承認を受けなければならない。

8 . 操作卓画面設定変更

ジェットファン運転時間画面のファン取り外し前のデータ打ち出しと、取付後設定の変更を行うものとする。

9 . 承認図

次に掲げる機器については、承認図を提出し承認を得るものとする。

- (1) 羽根車
- (2) その他監督員の必要と認めたもの。

10 . 工場検査

次に掲げる時点で工場検査を実施とするものとする。

- (1) ジェットファン分解、組み立て完了時。
- (2) その他監督員が必要と認めたもの。

箇所別

現場説明事項・施工条件明示事項

長野県道路公社
松本トンネル有料道路管理事務所

工事名	平成18年度 松本トンネル有料道路 換気設備点検整備工事
工事箇所	松本市 島内

現場説明事項・施工条件明示事項

工事の実施に当たっては、「土木工事共通仕様書」及び「長野県土木工事施工管理基準」その他指定された図書を参考にする。

現場説明事項・施工条件明示事項については、別途「長野県道路公社発注工事 標準現場説明事項・施工条件明示事項」とするが、特に、当現場における施工条件としては、下記に定める事項を明示する。(印のついている項目)

明示事項	明 示 事 項
工程関係	他の工事の開始又は完了の時期による影響について 施工時期、施工時間及び施工方法が制限される場合について 当該工事の関係機関等との協議に未成立のものがある場合について 他機関との協議により、条件が付され当該工事の工程に影響がある場合について 余裕工期を設定して発注する工事については、工事の着手時期 工事着手前に地下埋設物及び埋蔵文化財等の事前調査を必要とする場合について 設計工程上見込んでいる休日日数等作業不能日数 その他()
用地関係	工事用地等に未処理部分がある場合について 工事用地等の使用終了後における復旧内容について 工事用仮設道路・資機材置き場用の借地をさせる場合について 官有地等及び発注者が借り上げた土地を使用させる場合について その他()
周辺環境関係	工事に伴う公害防止（騒音、振動、粉塵、排出ガス等）関係について 濁水、湧水等の処理で特別の対策を必要とする場合について 事業損失防止関係について その他()
安全対策関係	交通安全施設等を指定する場合について 近接工事での施工方法、作業時間等に制限がある場合について 落石、雪崩、土砂崩落等に対する防護施設が必要な場合について 保安設備、保安要員の配置を指定する場合又は発破作業等に制限がある場合について その他()
工事用道路関係	一般道路を搬入路として使用する場合について 仮道路を設置する場合について その他()
仮設備関係	仮設物を他の工事に引き渡す場合及び引き継いで使用する場合について 仮設備の構造及びその施工方法を指定する場合について （指定内容：) 仮設備の設計条件を指定する場合について その他()
残土、産業廃棄物関係	残土の受け入れ場所及び仮置き場所までの距離、時間等の処分及び保管条件について 建設副産物の現場内での再利用及び減量化が必要な場合について 建設副産物及び建設廃棄物が発生する場合について その他()

工事支障物件等	占有物件の有無及び占有物件等で工事支障物が存在する場合について 地上、地下等の占有物件工事と重複して施工する場合について その他（ ）
その他	工事カルテ作成・登録の必要がある場合について 工事用資機材の保管及び仮置きが必要である場合について 工事現場発生品がある場合について 支給材料及び貸与品がある場合について 関係機関・自治体等との近接協議に係る条件について 架設工法を指定する場合について 工事用電力等を指定する場合について 新技術・新工法・特許工法を指定する場合について 部分使用を行う必要がある場合について その他（ ）

施工条件を明示する項目は、欄を にし、以下に具体的内容を記載すること。

工程関係

標準工程契約

工期は、雨天・休日等を見込み、着手の日から起算して____日間とする。

なお、休日等には日曜日・祝日、夏期休暇及び年末年始休暇の他、作業期間内の全土曜日を含んでいる。

(工期は 19年3月16日 期限とする)

ただし、 については、 の理由により 年 月 日までに完成させること。

近接及び競合工事について

本工事に近接ないし競合する工事は下記のとおりである

なお、連絡及び調整事項の内容を監督員に報告すること。

発注者	工事名	工期または工事内容等	影響箇所	備考

施工期間、方法等の制約について

本工事において、施工期間及び施工方法等の制約条件は、下記のとおりである。

制約条件	位置等	制約条件及び内容
施工時間について	トンネル全区間	22:00 より翌日 5:00 までの間で作業に要する必要 最小限の時間全面交通止めとする。

他機関及び住民との協議について

本工事において、下記のとおり関係機関及び地域住民との協議をするものとしている。

関係機関等	事項	制約内容	時期

用地関係

未買収用地について

本工事に必要な用地のうち、一部未買収地が存在している箇所は、下記のとおりである。

下記の用地については、買収でき次第、発注者から通知を行います。

未買収位置	面積	特記事項

借地等について

発注者側で借地する箇所および期間等（予定を含む）は下記のとおりである。

借地目的	場所面積	条件等	内 容
		借地期間	
		使用条件	
		復旧方法	
	約 m ²	特記事項	
		借地期間	
		使用条件	
		復旧方法	
	約 m ²	特記事項	

周辺環境保全関係

事業損失防止に係る調査費

本工事の施工に伴い、一部区間において、第三者に何らかの影響を及ぼすことが懸念される場合は、下記のとおり調査費を計上しているため、調査にあたっては、それぞれの特記仕様書により実施し、その結果を報告すること。なお、現地の状況等により調査範囲を変更する必要があると認められる場合は、監督員と協議すること。

調査項目	調査数量	仕 様

排水対策関係

本工事施工に伴い発生する排水は、沈殿処理、pH管理等を行うなど各法令を守り、自然環境等に悪影響を及ぼすことの無いよう適正に処理し、特に指示のある場合を除き近傍の公共用水域及び排水用水路等に排水すること。また、排水路等については、常に適切な維持管理を行い、従前の機能を損なわないようにすること。

対策項目	処理施設	処理条件	特記事項

安全対策関係

交通整理員関係

本工事における交通整理員は、下記のとおり配置することとして計上している。なお、近接工事などで交通量が著しく増減した場合や、公安委員会、道路管理者等からの要請により現場条件に著しい変更が生じた場合を除き原則として設計変更の対象としない。

工 種	配置場所	配置員数	施工時間	備 考
JF 点検整備	施工箇所及びその前後	6 人/日	昼	
		人/日	昼・夜	
		人/日	昼・夜	

仮設備関係

仮設工について

仮設工は、撤去を原則とするが仮設土留工、仮橋、足場等のうち、設計書に明示した部分は撤去しないものとする。なお、現場条件により周囲の構造物等に影響を与えると認められる場合は、撤去方法について協議すること。

仮設物	内 容	期 間	条件等

手すり先行工法による足場

本工事の枠組足場については、原則として、厚生労働省が策定した「手すり先行工法に関するガイドライン」(平成15年4月1日付、基発第0401012号)による、手すり先行工法を採用するものとする。なお、諸般の事情により手すり先行工法に必要な資材の調達ができない場合は、監督員と協議の上、設計変更の対象とする。「手すり先行工法に関するガイドライン」は、下記の厚生労働省のホームページを参照して下さい。

URL : <http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/doc/tsuchi/150613-i.pdf>

残土・廃棄物関係

処分費、運搬費の計上について

本工事の施工において生じる発生土・特定建設資材及び産業廃棄物の処分については、下記の処分先を想定して処分費、運搬費を計上している。

なお、請負者の都合による処分先の変更については原則として設計変更しない。

・建設発生土

受入場所・仮置き場	処分方法	運搬距離	特 記 事 項
地先		km	

・特定建設資材（建設リサイクル法）

種 別	処分条件	処分先・運搬距離・数量・金額等	
		処理工場名	工場 運搬距離 km
アスファルト・コンクリート塊	再利用	数 量	t
		直接工事費	円
		運搬費	円

セメント・コンクリート塊	無筋Co	再利用	処理工場名	工場
			運搬距離	km
			数 量	t ・ m ³
	鉄筋Co	再利用	直接工事費	処分費 円
			運搬費	円
			処理工場名	工場
	二次製品	再利用	運搬距離	km
			数 量	t ・ m ³
			直接工事費	処分費 円
建設資材木材		再利用	運搬費	円
			処理工場名	工場
			運搬距離	km
			数 量	t ・ m ³
			直接工事費	処分費 円
			運搬費	円

・ 産業廃棄物（建設廃棄物処理指針）

種 別	処分条件	処分先・運搬距離・数量・金額等		
木くず（抜根・伐採材）	再利用	処理工場名	工場	
		運搬距離	km	
		数 量	t	
		直接工事費	処分費 円	
汚 泥		運搬費	円	
		処理工場名	工場	
		距離	km	
		数 量	t ・ m ³	
その他（金属くず他）		直接工事費	処分費 円	
		運搬費	円	
		処理工場名	工場	
		運搬距離	km	
			数 量	t ・ m ³
			直接工事費	処分費 円
			運搬費	円

薬液注入関係

水質調査、材料及び数量について

薬液注入に伴う水質調査、材料及び数量は次によること。

水質調査

	試 験 項 目	分析回数	備 考
水質試験	(1)		
	(2)		
	(3)		
	(4)		
	(5)		

観測井の設置本数

	ボーリング長 (m)							
	H=	m	H=	m	H=	m	H=	m
設置本数	本		本		本		本	
撤去本数	本		本		本		本	

注入剤、注入量

セメント乳液	水ガラス系		水ガラス系 (瞬結)		工 法
	懸濁型	溶液型	懸濁型	溶液型	
KI	KI	KI	KI	KI	

調査時点と地下水位、地質等に著しい変動がある場合を除き原則として設計変更の対象としない。

工事支障物件等

本工事区間における支障物件の処置

事業着手前に、管理者立会いのもと試掘等の調査を実施し、処置方法等について協議すること。

支障物件	管理者	位 置	工事方法(見込)	移設時期

その他

工事カルテ作成・登録

請負者は、受注時又は変更時において、工事請負代金額が500万円（消費税込み）以上の工事について、工事实績情報サービス（CORINS）に基づき、受注・変更・完成・訂正時に工事实績情報として、「工事カルテ」を作成し監督員の確認を受けたうえ、受注時は契約後10日以内に、登録内容の変更時は変更があった日から10日以内に、完成時は工事完成後10日以内に、訂正時は適宜登録期間に登録申請しなければならない（ただし、工事請負代金額500万円以上2,500万円未満の工事については、受注・訂正時のみ登録するものとする。）

また、（財）日本建設情報総合センター発行の「工事カルテ受領書」が請負者に届いた際は、その写しを直ちに監督員に提出しなければならない。なお、変更時と完成時の間が10日間に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

関係機関・自治体等との近接協議

関係機関	近接内容	条 件 等

架設工法の指定

架設工	施工方法	施工条件

新技術・新工法・特許工法を指定

使用場所	工 法	施工条件

部分使用を行う箇所

使用場所	時 期	条 件