

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19年度 松本トンネル有料道路受配電設備改修工事
工事箇所	松本市島内（管理事務所他）

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(工期について)
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 工所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 工所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、休日等を見込み、着手の日から起算して150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まれている。

（ 工期は 平成 年 月 日指定とする）

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	業務名	工期または業務内容等	影響箇所	備考
長野県道路公社	電気設備 保守点検	平成19年5月～20年3月	受配電設備	

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
作業日・作業時間	機器撤去据付調整	道路公社の休日を除く8:30～17:00まで

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
		人/日	昼・夜	
		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.ourei.mhlw.go.jp/ourei/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
アスファルト・コンクリート塊	再利用	運搬距離	km
		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	処理工場名	工場	
			運搬距離	km	
			数 量	t ・ m ³	
	二次製品	再利用	処理工場名	工場	
			運搬距離	km	
			数 量	t ・ m ³	
建設資材木材		再利用	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 運搬費	円 円
			直接工事費	処分費 運搬費	円 円
			直接工事費	処分費 運搬費	円 円

・産業廃棄物

種 別	処分条件	処分先・運搬距離・数量・金額等	
アルカリ蓄電池	廃棄及び再利用	処理工場名	日本リサイクルセンター(株)中島工場 運搬距離：408km
		数 量	748kg
		直接工事費	処分費：0円(無料) 運搬費：93,350円(有料道路料金を含む)
鉛蓄電池	廃棄及び再利用	処理工場名	神岡鉱業(株)リサイクル工場 距離：88km
		数 量	366kg
		直接工事費	処分費：18,300円 運搬費：44,690円(有料道路料金を含む)
直流電源装置(筐体架台等)	再 利 用 (スクラップ)	処理工場名	花村産業(株) 運搬距離：8km
		数 量	1.50t
		直接工事費	処分費：-28,800円 運搬費：6,579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	H=	m
設置本数		本		本		本		本		本
撤去本数		本		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	

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

平成19年度

松本トンネル有料道路

受配電設備改修工事

特記仕様書

平成19年7月

長野県道路公社

目 次

I 一 般 事 項	-----	1
II 工 事	-----	5
III 機 器	-----	8
1 直流電源装置	-----	9
2 自家発電装置蓄電池	-----	10

I 一般事項

一 般 事 項

本仕様書は、松本トンネル有料道路受配電設備改修工事に関する特記仕様書のうち、一般事項を示すものであり、土木工事共通仕様書（長野県）及び他の特記仕様書と共に、仕様書を構成するものである。

1 工事件名等

- (1) 工 事 名 平成19年度松本トンネル有料道路受配電設備改修工事
- (2) 場 所 松本市島内（管理事務所）他
- (3) 工事期間 平成19年 月 日 ～ 平成 年 月 日

2 関係法令及び規格基準

本工事は次の法令、規格、基準等に従い施工するものとする。

- (1) 日本工業規格（JIS）
- (2) 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- (3) 日本電気工業会標準規格（JEM）
- (4) 日本照明器具工業会規格（JIL）
- (5) 電気設備技術基準
- (6) 電気用品安全法
- (7) その他関係法令及び規格等

3 工事内容

(1) 工事概要

松本トンネル有料道路における受配電設備のうち、直流電源装置及び自家発電装置の蓄電池を更新し、商用電源の停電時に、支障無く自家発電に切り替わり、安定した電力の供給ができるよう、機能の向上及び電気的特性を改善するものである。

(2) 工事範囲

工事の範囲は、「Ⅱ 工事 1 工事範囲」とする。

4 官公庁その他の手続及び検査

工事に必要な下記の電気関係及び道路関係の申請手続は、請負人が行うものとし、その費用は請負人が負担する。

手続き及び検査に必要な資料等は、関係者が請負人に提供するものとする。

- (1) 経済産業省自家発電電気工作物申請（必要な場合）
- (2) 道路関係占用許可申請及び届出等（必要な場合）
- (3) 予備試験
- (4) 官公庁の検査（必要な場合）
- (5) その他

5 機器の製作

機器の製作にあたっては、既存設備の監視項目及び制御方式等を調査し、関連を考慮して製作するものとする。

6 施工図等

必要のある場合は、請負者は施工図等を作成し、承認を得るものとする。

7 他工事との調整

他工事と競合し調整が必要なときは、工事の進捗に支障ないように、関係者で調整するものとする。

8 施工上の注意

工事は、供用中のトンネル設備の改修工事であることから、施工にあたっては、機能の停止時間を最小限とするよう計画をたて、承認を得るものとする。

9 使用機器及び材料

工事に使用する機器及び材料は、承認を得なければ使用してはならない。

また、主要機器及び材料は、「工事主要機器及び材料発注報告書」を提出しなければならない。

JIS、JEM、JEC、JIL等関係諸規格に制定されているものはこれらに適合し、電気用品安全法の適用を受けるものは、形式承認済みのものを使用するものとする。

10 機器の検査

機器は原則として工場検査を行うものとし、検査にあたっては「検査要領書」を提出し、承認を得るものとする。

また、検査に係わる費用は全て請負者の負担とする。

11 施工時の立会及び検査

工事に際し、施工後容易に検査のできない配管、配線等は、原則として、監督員の立会及び検査を受けるものとする。

12 設備等の検査

工事完了に際しては、監督員立会のうえ、機器、配管、配線及び機能等の検査を行いその結果を書類にして提出するものとする。

また、官公庁の検査及び試験を要するものは、合格を証明する書類を提出しなければならない。

13 電線、ケーブルの色別

配線は色別配線とし、電線の色別、心線及び外装色等は、事前に承認を得るものとする。

14 取扱説明書

主要機器等は、容易に理解できる取扱説明書、説明図等を提出するものとする。

15 予備品及び付属品

予備品及び付属品は、リストを提出し承認を得るものとする。

16 電気設備台帳の修正

電気設備台帳のうち、関連する機器及び設備等について修正を行うものとし、費用は請負者の負担とする。

17 しゅん工図書等

工事完了に際し、下記のしゅん工図書等を提出するものとする。

- (1) 完成図 (CD-R) ----- 1 部
- (2) 完成図書 (A-3 版、白コピー) ----- 2 部
(完成図、官公庁の許認可及び検査、試験、機能検査、取扱説明書、予備品及び付属品リスト等を遍冊)
- (3) 土木工事仕様書に規定するしゅん工書類 ----- 1 式

18 支給品

工事及び試験調整に要する電気 (電力) は支給する。

19 その他

本仕様書及び設計図書等に明記されていない事項についても、設備の機能上当然必要と思われるものは、具備しなければならない。

II 工 事

C

C

工 事

本仕様書は、松本トンネル有料道路受配電設備改修工事に関する特記仕様書のうち、工事について示すものであり、他の特記仕様書と共に、仕様書を構成するものである。

1 工事範囲

本工事の範囲は下記のとおりである。

- (1) 直流電源装置更新
 - 1) 管理事務所 1台
 - 2) 島内受電所 1台
 - 3) 岡田受電所 1台
- (2) 自家発電装置蓄電池更新
 - 1) 管理事務所 1式
 - 2) 島内受電所 1式
 - 3) 岡田受電所 1式
- (3) 上記(1)及び(2)に関連する事項
 - 1) 既存機器類の撤去及び処分
 - 2) 配線
 - 3) 試験調整
 - 4) その他

2 直流電源装置更新

直流電源装置の更新は下記による。

- (1) 既存直流電源装置を撤去後、同一場所に装置を設置する。
- (2) 直流電源装置の仕様は、「Ⅲ 機器 1 直流電源装置」による。
- (3) 配線
 - 1) 配線は装置間(盤間)の電源線、信号線等である。
 - 2) 使用電線等
低圧用ケーブルは、600V架橋ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル(CV)、通信用ケーブルは、市内対ポリエチレン絶縁ビニールシースケーブル(CPEV(S))とする。
 - 3) 配線は、全て電気設備技術基準及び関係法規に準拠し、入念に施工しなければならない。

3 自家発電装置蓄電池更新

自家発電装置蓄電池の更新は下記による。

- (1) 既存蓄電池を撤去後、同一場所に蓄電池を設置する。
- (2) 蓄電池の仕様は、「Ⅲ 機器 2 自家発電装置蓄電池」による。

4 工事

工事にあたっては、下記事項に留意して施工するものとする。

- (1) 機器の撤去及び据付にあたっては、各装置の機能停止時間を最小限とするよう努めなければならない。

- (2) 運搬は、防湿、防塵、防蝕及び変形破損等に注意し、入念に荷作りを行うものとする。また、発着の整理及び保管には遺漏の無いよう注意し、荷受け保管にあたっては、整理監督者があたるものとする。
- (3) 据付は、事前に方法、期日及び仮設備等について、承認を得るものとする。また、ライナーモルタル等の少資材は請負者の負担とする。

5 機器及び材料並びに製造者の選定

機器及び材料並びに製造者の選定は、「I 一般事項 9 使用機器及び材料」による。

6 承認図

直流電源装置は承認図を提出し、承認を得なければならない。

7 見本の提出

見本の提出を求められたときは、見本を提出しなければならない。

8 工場検査

直流電源装置は、必要に応じ工場検査を行うことがある。検査にあたっては、「I 一般事項 10 機器の検査」による。

9 試験調整

機器の据付及び配線等の工事完了後、下記事項について試験調整を行い、報告書を提出するものとする。

- (1) 機器設置位置及び取付状況
- (2) 絶縁抵抗測定
- (3) 電流測定
- (4) 機器単体動作試験
- (5) 総合動作試験
- (6) その他

III 機 器

○

○

機 器

本仕様書は、松本トンネル有料道路受配電設備改修工事に関する特記仕様書のうち、機器について示すものであり、他の特記仕様書と共に、仕様書を構成するものである。

1 直流電源装置

(1) 一般事項

- 1) 形式 自立閉鎖形（鋼板製）
- 2) 使用条件
 - 設置場所 屋内
 - 周囲条件 温 度 $-5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$
 - 相対湿度 85%以下
 - 標 高 1,000m以下
- 3) 電気方式 交流3相3線式 200V 60Hz
- 4) 商用周波耐電圧 200/100V回路及び制御回路 AC1, 500V
- 5) 塗装

塗装は焼付塗装とし、前処理、下塗り、中塗り及び仕上げ塗装を施す。合計膜厚は、内外面とも60ミクロン以上とする。

また、塗料は耐湿性に富み、難燃性のものを使用するものとし、塗装色は下記による。

表面	マンセル 5Y 7/1（半艶）
内面	マンセル 5Y 7/1（半艶）
内部パネル	マンセル 5Y 7/1（半艶）
計器、継電器枠	マンセル N1.5

- 6) 部品等の互換性
使用部品及び組立品は、可能なかぎり互換性を持ったものを使用し、制作するものとする。
- 7) 器具及び導体の配置と色別
器具及び導体の配置と色別は、JEM1265による。
- 8) 配線方式
電線の種類及び電線被覆の色別は、JEM1265による。
- 9) 主回路導体
主回路導体は電線を原則とする。
- 10) 管理銘板
筐体に管理銘板を取付けるものとする。

(2) 構造及び機能

- 1) 筐体
筐体は、電氣的、機械的に堅牢で、内部点検が容易な構造とし、板厚は、扉2.3mm以上、側面板、底板及び天井板は1.6mm以上とする。
- 2) 監視機能
筐体扉全面に故障、状態及び計測値（電流・電圧）等を表示できるものとする。

状態表示及び故障表示項目は、協議して決定するものとする。

3) 保護機能

過負荷及び短絡保護機能、蓄電池温度上昇保護機能を有するものとする。

※ 過負荷及び短絡保護機能

事故が発生した回路のブレーカーをトリップさせ、蓄電池及び整流器の保護ができるもの。

※ 蓄電池温度上昇保護機能

蓄電池の温度上昇が発生したとき、直流負荷設備に電力の供給を継続しながら、充電電圧を低下させるもの。

(3) 充電器

- | | | | |
|--------------|------------------|-----------------|--|
| 1) 形式 | 自動定電圧装置付サイリスタ整流器 | | |
| 2) 整流方式 | 全波整流 | | |
| 3) 冷却方式 | 自然冷却 | | |
| 4) 入力 (交流) 側 | 相数 | 3相 | |
| | 電圧 | 200V±10% | |
| | 周波数 | 60Hz±5% | |
| 5) 出力 (直流) 側 | 浮動電圧 | 107V (2.23V×48) | |
| | 浮動電圧調整範囲 | ±3% | |
| | 電圧変動許容値 | ±2% | |
| | 電流 | 20A | |
| | 最大垂下電流 | 120%以下 | |
| | 効率及び力率 | 70%以上 | |

(4) 蓄電池

- | | |
|---------|-------------------------|
| 1) 種類 | JIS C 8704-2 制御弁式据置鉛蓄電池 |
| 2) 形式 | MSE 50Ah (長寿命型) |
| 3) セル数 | 48セル |
| 4) 停電保証 | -5℃ 10分間 |
| 5) 終止電圧 | 90V以上 |
| 6) 期待寿命 | 13年以上 |
| 7) その他 | 温度上昇検出装置を2個設置すること。 |

(5) 予備品

- | | |
|--------------|------|
| 1) 各種ヒューズ | 100% |
| 2) 発光ダイオード | 各種1個 |
| 3) 補修塗料 (小缶) | 1缶 |

2 自家発電装置蓄電池

項目	管理事務所	島内受電所	岡田受電所	備考
種類	JIS C 8704	DC2V	ペースト式据置鉛蓄電池	触媒栓式シール形
容量	DC24V 200Ah	DC12V 120Ah	DC24V 200Ah	
形式	Hs 200Ah	Hs 120Ah	Hs 200Ah	
セル数	12	6	12	