

【令和4年度 県単 非常用予備発電設備保守点検業務 設計書に添付する特記事項】

1 業務箇所

路 河 川 名	市 町 村 名	箇 所 名
(国)142号	佐久市	浅科

2 業務内容

	業 務 内 容	別添図の有・無
点検業務	道の駅 非常用予備発電設備点検 1式	無

3 業務期間

契約日の翌日から令和5年3月24日まで

4 成果品

電子納品について：対象ではありません。

点検業務	<p>報告書 2部（作業写真は報告書に添付してください。）</p> <p>・次年度以降の点検計画（消耗品交換時期等）を添付してください。</p>
------	--

5 業務委託をするにあたっての条件等

項 目	内 容
	項目7によります。

6 監督員の連絡先

長野県佐久建設事務所 佐久北部事務所 維持管理課 管理係  
 〒385-8533  
 長野県佐久市跡部 65-1  
 長野県佐久建設事務所 佐久北部事務所  
 Tel:0267-63-3172,Fax:0267-63-3128  
 E-mail:sakuken-hokubu@pref.nagano.lg.jp

7 業務委託をするにあたっての条件等

1) 業務目的

本業務（以下「業務」という。）は、道の駅 ほっとば〜く・浅科に設置されている非常用予備発電設備（以下「予備発電設備」という。）の年次点検を実施すると共に、予備発電設備を常に良好な状態に保つことにより、道の駅を適正に管理することを目的とします。

2) 業務対象設備

業務対象設備は以下のとおりです。

- (1) 発動発電機設備
- (2) 発電制御盤設備

3) 業務実施場所

業務実施場所は以下のとおりです。

道の駅 ほっとば〜く・浅科  
 所在地：佐久市甲2177-1

#### 4) 一般事項

- (1) 受託者は監督員の指示に従い、安全かつ誠実に作業を行い、労働災害の防止には万全を期してください。
- (2) 原則として夜間・休日・祝日等の作業は行わないでください。ただし、やむを得ず作業を実施する場合は、監督員に事前に連絡し、了承を得た場合のみとします。
- (3) 受託者は、本業務の内容及び技術面において十分熟知している技術者及び技術員を配置してください。
- (4) 業務における工程管理、出来形管理、検査記録簿及び点検結果報告の確認等に必要な写真管理、報告書作成については、作業に入る前に必ず業務計画書を提出し、監督員と協議してください。
- (5) 業務において必要な工具、測定器、油脂類の消耗品については、原則として受注者が準備してください。
- (6) 業務箇所の検電、現場アースの着脱、安全標識の取付等の防護策は、受託者にて実施し、これに必要な器具、用具についても受託者にて準備してください。
- (7) 業務において必要な機器類等の電源は、業務箇所のものを使用できるものとしますが、事前に監督員と協議してください。
- (8) 業務において、不良箇所が発見された場合、速やかに監督員に連絡し、監督員と協議の上処置を講じてください。  
尚、予備品により不良箇所の処置が可能な場合には、速やかに対応してください。
- (9) 1日の業務終了の都度、設備が正常に作動する状態に復元しておいてください。  
但し、機器の分解整備のため、正常に作動する状態に復元することが著しく時間を要し、作業効率の向上に支障を来す場合は、事前に監督員と協議してください。
- (10) 1日の業務終了の都度、業務箇所の清掃及び整頓を実施してください。
- (11) 点検中及び点検後（1年以内）に不備が発生し、この原因が受託者に起因すると判断された場合、受託者の負担により速やかに復旧してください。
- (12) 業務において発生したゴミ等は、受託者が適切に処理してください。  
尚、産業廃棄物を処理した場合は、報告書に関係書類を添付してください。
- (13) 監督員より機器の異常が伝えられた場合には、速やかに異常原因を調査し、監督員に報告してください。
- (14) 本特記事項に記載のない事項または、疑義を生じた場合は、受託者と委託者間で協議するものとし、受託者の一方的な解釈によって対応しないでください。

#### 5) 準拠する技術基準及び関係法令

準拠する技術基準及び関係法令は以下のとおりです。

- (1) 日本工業規格(JIS)
- (2) 電気技術検定(JIAC)
- (3) 日本電機工業会標準規格(JEM)
- (4) 電気規格調査会標準規格(JEC)
- (5) 電気設備に関する技術基準
- (6) 機械設備工事共通仕様書（建設大臣官房官庁営繕部監修）
- (7) 電気設備工事共通仕様書（建設大臣官房官庁営繕部監修）
- (8) 長野県土木工事共通仕様書（長野県建設部）
- (9) 電気通信施設点検基準
- (10) その他必要となる関係法令

#### 6) 貸与資料

委託者より貸与する資料は以下のとおりです。

- (1) 平成30年度 社会資本整備総合交付金 道の駅(緊急対策事業)工事  
(国)142号 佐久市「道の駅」県内一円(ほっとばーく・浅科)  
非常用発電機設置工事 完成図書
- (2) その他委託者が所有する資料（必要とする場合は、監督員と協議してください。）

#### 7) 提出書類

提出書類は以下のとおりです。

- (1) 業務計画書 1部  
着手時の協議書を添付の上、契約後速やかに提出してください。また、変更となった場合は速やかに協議の上、変更業務計画書を提出してください。
- (2) その他監督員より求められた書類

主要目表

S-84088-3

機 種		単 位	AP45C	備 考	
発 電 機	形 式	—	横軸回転界磁形同期発電機		
	周 波 数	Hz	60		
	容 量	kVA	30		
	定 格 電 圧	V	200/100		
	定 格 電 流	A	150		
	回 転 速 度	min <sup>-1</sup>	3600		
	力 率	%	100		
	相 数	—	1相3線		
	極 数	—	2		
	耐 熱 クラ ス	発 電 機	—	電機子:155(F) 界磁:180(H)	
		励 磁 機	—	電機子:155(F) 界磁:155(F)	
	励 磁 方 式	—	ブラシレス		
	保 護 方 式	—	IP20	開放保護形	
	冷 却 方 式	—	IC01	自由通流形	
	乾 燥 質 量	kg	140		
	遮 断 器	メ ー カ ー	—	三菱電機(株)	
定 格 絶 縁 電 圧		V	600		
フ レ ム / 定 格 電 流		AF/AT	225/175		
遮 断 容 量		kA	36	JIS:AC230V	
エ ン ジ ン	形 式	—	4TNE84T-GH2		
	定 格 出 力	kW	44.9		
	回 転 速 度	min <sup>-1</sup>	3600		
	シ リ ン ダ 数	—	4		
	内 径 × 行 程	mm	φ84×90		
	総 排 気 量	L	1.995		
	燃 焼 方 式	—	直接噴射式		
	冷 却 方 式	—	ラジエータ冷却		
	冷 却 水 量	L	2.9-2.7	Rad-Eng	
	ラジエータファン排風量	m <sup>3</sup> /min	90		
	燃 料 消 費 量	L/hr	11.3	裕度+5%を考慮ください	
	燃 料 タ ン ク 容 量	L	—	別置タンク	
	潤 滑 方 式	—	ポンプによる強制潤滑		
	潤 滑 油 量	L	8.6-5.6	(全量-有効)	
	始 動 方 式	—	セルモータによる電気始動		
	セ ル モ ー タ 容 量	V-kW	12-2.3		
バ ッ テ リ ー	種 類	—	DC12-REH24	制御弁式鉛蓄電池	
	容 量	V-Ah	12-24		
乾 燥 質 量	kg	175			
充 電 器	充 電 方 式	—	半導体式全自動充電		
	入 力 電 圧	V	200~220		
	出 力 電 圧	V	13.65		
	出 力 電 流	A	2.0		

殿

---

非常用発電機設備点検整備  
点検仕様書

実施日： 年 月 日

---

## 自家発電設備保守点検結果

件名		住所			
名称		発電機形式			
機関形式		発電機容量	kVA		
機関番号		発電機番号			
出力及び回転	KW	min <sup>-1</sup>	電圧及び周波数	V	Hz
機関メーカー		製造年		年	月

### 点検結果概要

総合所見は下記の通りです。

--



区分				点検種別		
				総合	結果及び処置記録	
機能点検	始動用空気圧縮設備	30	潤滑油の種類及び量の確認	／		
		31	確実に作動するか否かを確認	／		
	制御装置	32	開閉器及び遮断器の開閉機能確認			
		33	適性ヒューズの使用有無点検			
		34	各継電器の機能確認			
		35	各表示灯の点灯状況の確認			
	機関計器類	36	設備を運転し、各計器の作動、指示値を点検			
	結線接続	37	回路、端末の変形、損傷等の有無点検			
	接地	38	接地線の変形、接続部の損傷有無点検			
	耐振装置	39	アンカーボルト、防振装置、可とう管継手等耐震処置が適性に行われ、かつこれ等に変形、損傷等がないかどうか点検			
作動	自家発電装置	40	タイムスケジュール及びシーケンス通りに自動始動及び自動停止作動が完了するか否か点検（自動）			
総合点検	接地抵抗	41	抵抗値を測定し適性であるか否かを確認			
	絶縁抵抗	42	〃			
	始動用蓄電池設備	43	蓄電池設備の総合点検			
	始動用空気圧縮設備	44	容量及び機能点検	／		
	始動用補助装置	45	確実に作動するか否か点検			
	保安措置	46	作動値が設定値通りか否か点検			
	調速機	47	確実に作動するか否か点検			
	負荷運転		48	正常な運転状況であるか否か点検		
			49	機関部、発電機温度を計測し適正か否か点検		
			50	換気（吸気及び排気）の良否点検	／	

区分	点検部		作業項目	点検種別	
				総合	結果及び処置記録
燃料系統	燃料噴射ポンプ	51	ラック・摺動機能		
		52	噴射時期及び調整ネジ弛み点検		
		53	外観目視点検錆・損傷・漏れ		
	燃料噴射弁	54	噴射圧力・噴霧状況点検調整	／	
		55	外観目視点検錆・損傷・漏れ		
	燃料コシ器 油水分離器	56	ドレン抜き、沈殿物、水分の検出	／	
		57	外観目視点検錆・損傷・漏れ		
	燃料タンク	58	ドレン抜き、沈殿物、水分の検出		
		59	外観目視点検錆・損傷・漏れ		
	フィードポンプ 汲上ポンプ	60	外観目視点検錆・損傷・漏れ		
		61	燃料汲み上げポンプの分解点検	／	
潤滑油系統	潤滑油ポンプ	62	外観目視点検錆・損傷・漏れ	／	
	機関潤滑油	63	汚れ点検、燃料混入		
		64	油量点検（検油棒上部目盛）		
	弁腕注油ポンプ	65	分解点検	／	
	弁腕注油タンク	66	汚れ点検（含燃料希釈）		
		67	油量点検（検油棒上部目盛）		
	潤滑油コシ器	68	分解掃除（カートリッジ式）	／	
		69	外観目視点検錆・損傷・漏れ		
	潤滑油冷却器	70	外観目視点検錆・損傷の有無		
		71	圧力（水圧 or 油圧）テスト	／	
		72	分解点検清掃	／	
自動始動用 プライミング装置	73	ピストンポンプ又はモーターポンプの分解点検	／		
ガバナ	74	油量点検（配管損傷、漏れ）			
燃料噴射ポンプ（集成型）	75	油量点検（配管損傷、漏れ）			
過給器	76	油量点検（配管損傷、漏れ）			
発電機	77	軸受部油量点検（漏れ等）			
冷却水系統	冷却水CWポンプ	78	外観目視点検錆・損傷・漏れ		
		79	油量点検（グリス）（プーリー部）		
	温調弁	80	作動点検		
	電動汲上ポンプ	81	汲上ポンプ作動・水漏れ点検	／	
	Vベルト	82	外観損傷・張り点検		



区分	点検部		作業項目	点検種別	
				総合	結果及び処置記録
過給系統	過給器	83	ブローフィルター清掃	／	
		84	分解掃除	／	
		85	外観目視点検錆・損傷の有無		
	空気冷却器	86	外観目視点検錆・損傷の有無	／	
		87	圧力テスト	／	
		88	分解点検掃除	／	
その他の付属装置	回転計	89	機関停止中表示確認		
	潤滑油油圧計	90	〃		
	冷却水温計	91	〃		
	潤滑油温計	92	〃		
	流水継電器(断水)	93	配線ターミナルの確認	／	
		94	動作確認	／	
	油圧低下スイッチ	95	配線ターミナルの確認		
		96	作動確認		
	冷却水温度スイッチ	97	配線ターミナルの確認		
		98	作動確認		
	燃料タンクスイッチ	99	配線ターミナルの確認	／	
		100	作動確認	／	
	減圧水槽レベル計	101	配線ターミナルの確認	／	
		102	作動確認	／	
	セルモーター	103	配線ターミナルの確認		
発電機	104	外観目視点検錆・損傷の有無			
	105	絶縁物の亀裂・変色・変形の有無			
	106	渡り線・リード線の状態			
制御盤	107	A V R ・ 整流器ユニットの異常有無			
	108	電圧設定範囲、位置確認			
ラジエーター・ホース	109	不凍液濃度及び汚れ点検			
	110	外観目視点検錆・損傷・漏れ			
	111	バンド増締			
煙道	112	排気管のドレン抜き	／		
蓄電池	バッテリー	113	電圧確認		
		114	比重値確認		
		115	接続端子の弛み点検		

区分	点検部	作業項目	点検種別		
			総合	結果及び処置記録	
発電機本体	固定子	116	錆・損傷・汚れ・腐食等の点検		
		117	据付他各ボルトの緩みの点検		
		118	配線等の外傷、過熱変形の点検		
		119	巻線表面の汚れ、損傷、ワニスはがれの点検		
		120	端子の増締め		
		121	ブラシの磨耗、動き等の点検	／	
		122	ブラシホルダーの錆・汚れ・損傷の点検	／	
		123	付属品(スペースヒーター・TG・温度計等)の点検	／	
	回転子	124	軸表面の錆、損傷の点検		
		125	巻線表面の汚れ、損傷、ワニスはがれの点検		
		126	ダンパー等の点検	／	
		127	整流器の汚れ・損傷の点検		
		128	スリップリングの当たり・汚れ・損傷等の点検	／	
軸受	129	グリス漏れ、汚れ等の点検			
	130	回転音の異常の有無点検			
	131	油量点検			
	132	メタル及び軸受ジャーナルの汚れ、損傷等の点検			
励磁機	133	錆・損傷・汚れ・腐食等の点検			
	134	巻線の汚れ・損傷・過熱・変色の点検			
	135	配線等の外傷、過熱変形の点検			
	136	端子の増締め			
配電盤関係	盤面外観	137	外観の錆・汚れ・損傷・変形・腐食等の点検		
		138	計器・器具の点検		
		139	計器の目盛の校正	／	
		140	扉の開閉具合の点検		
	配線	141	端子の増締め		
		142	シース部の外傷、過熱の形跡、汚れ等の点検		
		143	絶縁台の汚れ、吸湿等の点検		
	遮断器	144	錆・可動部のセリ、接点の荒れ、汚れ等の点検		
		145	接触器、補助継電器の動作確認		

区分	点検部	作業項目	点検種別		
			総合	結果及び処置記録	
配電盤関係	盤内一般	146	限時継電器の設定値に対する動作値の確認		
		147	保護継電器の動作及び表示器の作動確認		
		148	保護継電器による遮断器引きはずし試験の確認		
		149	抵抗の断線、劣化の点検		
		150	ヒューズの適正、断線の点検		
		151	表示灯の断線の点検		
		152	各調整器類の外観等の点検		
		153	変流器に汚損・過熱・変色の点検		
		154	初期励磁回路の点検		
		155	リレーユニット汚損、変色の有無点検		
		156	変換ユニットの汚損変色の有無点検		
	AVR	157	電圧の安定性の点検		
		158	電圧調整範囲の確認		
	補機回路	159	燃料移送ポンプの作動確認	/	
		160	空気圧縮機の作動点検	/	
		161	換気設備の作動点検	/	
		162	プライミングポンプの作動点検	/	



