

業務用無線機器一式交換業務

特記仕様書

令和3年 7月

札幌市 交通局 高速電車部 電気課

目 次

第1章 概 要.....	1
1 業務名称・業務番号.....	1
2 業務概要.....	1
3 履行場所.....	1
4 履行期間.....	1
第2章 一般仕様.....	2
1 適用範囲.....	2
2 提出書類.....	2
3 作業責任者.....	2
4 作業日.....	2
5 検査.....	2
6 損害の補償.....	3
7 契約不適合責任.....	3
8 札幌市環境マネジメントシステムの運用への協力.....	3
9 産業廃棄物等.....	3
10 札幌市鉄道事業安全管理規程の遵守及び運輸安全管理の徹底.....	3
11 法令遵守（コンプライアンス）の徹底.....	3
第3章 業務仕様.....	4
1 対象設備.....	4
2 作業場所.....	4
3 作業時間.....	4
4 作業内容.....	5
5 支給品一覧.....	8
6 特記事項.....	8
7 参考図.....	9

第1章 概 要

1 業務名称・業務番号

業務用無線機器一式交換業務

21 電業 第 A-26 号

2 業務概要

本業務は、電車事業所にある無線機器の交換を行うものである。

3 履行場所

(一財) 札幌市交通事業振興公社 電車事業所 車両基地

札幌市中央区南 21 条西 16 丁目 2 番 20 号

4 履行期間

契約書に示す着手の日より令和 4 年 3 月 14 日 (月) まで

第2章 一般仕様

1 適用範囲

本仕様書は、電車事業所にある無線機器の交換業務に適用する。実施時期・方法については委託担当者と協議のうえ行うこと。

なお、本仕様書の他、「軌道法」、「電気事業法」、「鉄道に関する技術上の基準を定める省令」、「電気設備の技術基準」、「電波法」、「消防法」その他関連法規類を遵守して作業を行うこと。

2 提出書類

契約締結後、下表に定める書類を提出すること。

	提出書類	部数	提出時期	備考
1	業務着手届	2	着手と同時	様式あり
2	業務主任指定通知書	2	着手と同時	
3	業務主任経歴書	2	着手と同時	様式あり
4	作業工程表	2	着手と同時	
5	業務報告書	2	完了時	
6	業務完了届	2	完了時	様式あり

提出書類は、原則としてA4版とする。提出書類の内容や本仕様書について指示のない様式、その他委託者が特に必要と認めた書類については必要に応じて別途協議とする。

3 作業責任者

業務主任を作業責任者とし、関係法令に従って事故の防止に努めるとともに、災害等の恐れがある場合には監督職員と協議し適切な処置をとること。

4 作業日

作業日については、特記仕様書に指定がない場合は契約締結後、委託者と受託者が協議して決めるものとするが、最終決定は委託者が行うものとする。また、これに基づき作業計画表を作成するものとする。なお、雪形車両に関しては9月中に取り付けるものとする。

5 検査

- (1) 受託者は作業実施報告書を提出して委託者の承諾を得なければならない。
- (2) 上記(1)号により、不具合が指摘された場合は、委託者の指定期日まで手直しを行い、検査を受けるものとする。

6 損害の補償

受託者は、作業中の過失により委託者及び第三者の施設・装置等に損害を与えた場合、直ちに委託者に申し出るとともに、受託者の責任において速やかに補償復旧するものとする。受託者の申出がなく、後日この事実が認められた場合も同様とする。

7 契約不適合責任

- (1) 契約不適合とは、物品の設計・製造・品質または数量について、仕様書の内容に適合しない状態があることとする。
- (2) 経年劣化や使用上の故障等の設計・製造・品質または数量意外の事由に起因する事象は、契約不適合の対象外とする。

8 札幌市環境マネジメントシステムの運用への協力

- (1) 受託者は、作業に従事する者へ本市の「環境方針（別添）」を周知し、本市の環境配慮に対する取組について理解させること。
- (2) 受託者は、本市環境マネジメントシステムに合致する形で遂行すること。

9 産業廃棄物等

本業務で発生した廃棄物については、委託者の指定する場所に保管すること。

10 札幌市鉄道事業安全管理規程の遵守及び運輸安全管理の徹底

- (1) 受託者は、安全第一の意識を持って札幌市鉄道事業安全管理規程で定める事項を遵守するとともに、輸送の安全を確保するために社内体制を整備し、業務従事者にはこれを徹底すること。
- (2) 受託者は、輸送事業に係る安全管理体制に積極的に協力するとともに、輸送の安全を確保するため、委託者との線密な連携を図ること。

11 法令遵守（コンプライアンス）の徹底

受託業務の実施にあたっては、法令違反または不適切行為を防止するため、法令及び作業ルール等の遵守を徹底すること。

第3章 業務仕様

1 対象設備

形式	記号番号	交換台数	備考
210 形	211	2	
210 形	212	2	
210 形	214	2	
220 形	221	2	
220 形	222	2	
240 形	241	2	
240 形	244	2	
240 形	246	2	
240 形	247	2	
250 形	252	2	
250 形	253	2	
雪型	雪 2	1	
雪型	雪 11	1	
緊急車	架線修理車	1	

2 作業場所

電車事業所 車両基地

3 作業時間

作業は原則として日中は9時00分から17時00分までとする。作業時間を超過するときは、監督職員と協議すること。

4 作業内容

全車両共通

(1) 無線機登録申請代行

総合通信局に対し、無線機の登録を代行すること。

営業車

(1) 無線機・アンテナ及び DC-DC コンバータの撤去

参考図を基に、既存の無線機・アンテナ及び DC-DC コンバータを撤去すること。

(2) 無線機及びアンテナの取付け

参考図を基に無線機及びアンテナを取付けすること。

アンテナは既存の位置より 15cm 程度上方向に取り付けし、取付け金具を新たに設けること。具体的な位置は監督者と協議すること。ネジ止めする際、先が鋭利なタッピング等は使用しないこと。

なお、既存の位置では無線機の着脱が困難なため、アルミ平板と無線機のブラケットを張り合わせ、アルミ平板の四隅でネジ止め固定すること。アルミ平板は取付けられるよう切断し、擦傷しないよう角等を適切に処理すること。サイズは現合とする。

(3) 電源の配線

取り外した DC-DC コンバータの入力線と、無線機本体の電源線を接続すること。接続部はギボシを使用し、絶縁対策を施すこと。

(4) 信号線の交換

無線機—アンテナ間の同軸ケーブルを交換すること。

無線機—マイク間のケーブル及び中継器を交換すること。

無線機—中継器間のケーブルは LAN ケーブルとし、中継器は LAN ケーブル延長コネクタを使用すること。

中継器はマイクの近傍に設置・固定すること。(現状と同じ位置)

先が鋭利なタッピング等は使用しないこと。

既存の中継器で使用していた取付け穴は水漏れしないよう塞ぐこと。

(5) 確認試験

車両の電源を投入し、指令所と通信できることを確認すること。

雪形

(1) 無線機・アンテナ及び DC-DC コンバータの撤去

参考図を基に、既存の無線機・アンテナ及び DC-DC コンバータを撤去すること。

(2) 無線機・分配器及びアンテナの取付け

参考図を基に無線機・分配器及びアンテナを取付けすること。

アンテナは既存の位置より 15cm 程度上方向に取り付けし、取付け金具を新たに設けること。具体的な位置は監督者と協議すること。ネジ止めする際、先が鋭利なタッピング等は使用しないこと。

(3) 電源の配線

取り外した DC-DC コンバータの入力線と、無線機本体の電源線を接続すること。接続部はギボシを使用し、絶縁対策を施すこと。

(4) 信号線の交換

無線機—アンテナ間の同軸ケーブルを交換すること。

無線機—マイク間のケーブル及び分配器を交換すること。

無線機—分配器間のケーブルは LAN ケーブルとする。

分配器はマイクの近傍に設置・固定すること。(現状に近い位置)

先が鋭利なタッピング等は使用しないこと。

既存の分配器で使用していた取付け穴は水漏れしないよう塞ぐこと。

(5) 確認試験

車両の電源を投入し、指令所と通信できることを確認すること。

架線修理車

(1) 無線機及びアンテナの撤去

参考図を基に、既存の無線機及びアンテナを撤去すること。

(2) 無線機及びアンテナの取付け

参考図を基に無線機及びアンテナを取付けすること。

(3) 電源の配線

取り外した DC-DC コンバータの入力線と、無線機本体の電源線を接続すること。接続部はギボシを使用し、絶縁対策を施すこと。

(4) 信号線の交換

無線機—アンテナ間の同軸ケーブルを交換すること。

無線機—マイク間のケーブルを交換すること。

先が鋭利なタッピング等は使用しないこと。

既存で使用していた穴は水漏れしないよう塞ぐこと。

(5) 確認試験

車の電源を投入し、指令所と通信できることを確認すること。

5 支給品一覧

No	名称	型式	メーカー	数量	単位	備考
1	無線機	GX5570VJF121	CSR	25	台	
2	ホイップアンテナ	GB-150A-09	日本アンテナ	24	台	ケーブル長 7m
3	ホイップアンテナ	MG-150-1A-09	日本アンテナ	1	台	ケーブル長 7m
4	M 接栓	M・P-TA2	日本アンテナ	25	個	
5	マイク分配器 (親機)	CX5570	CSR	2	台	
6	マイク分配器 (子機)	CX5571	CSR	2	台	
7	スピーカーマイク	CMP500	CSR	2	台	
8	中継器	LA-RZ6-1	サンワサプライ	22	台	
9	LAN ケーブル	ケーブル長 2m	---	24	本	
10	LAN ケーブル	ケーブル長 20m	---	2	本	
11	アルミ平板	厚さ 1mm 幅 200mm 長さ 300mm	---	22	枚	

6 特記事項

- (1) 受託者の施工上の不備により、当該施設及び装置に障害が発生したことが明らかになった場合は委託者と協議し、対処すること。
- (2) 支給品一覧は委託者から支給とし、その他業務に必要な工具・鋼材及び消耗品等は受託者の負担とする。支給品の納入予定日は令和3年9月3日(金)である。
- (3) 業務の遂行にあたっては、委託担当者と十分に打合せを行い遺漏のないよう行うこと。

7 参考図

別紙 No	名称
別紙 1	系統図
別紙 2	210・220・240 形 車体見付図 (旧)
別紙 3	210・220・240 形 車体見付図 (新)
別紙 4	210・220・240 形 機器配置図 (旧)
別紙 5	210・220・240 形 機器配置図 (新)
別紙 6	210・220・240 形 電線接続図 (旧)
別紙 7	210・220・240 形 電線接続図 (新)
別紙 8	250 形 車体見付図 (旧)
別紙 9	250 形 車体見付図 (新)
別紙 10	250 形 機器配置図 (旧)
別紙 11	250 形 機器配置図 (新)
別紙 12	250 形 電線接続図 (旧)
別紙 13	250 形 電線接続図 (新)
別紙 14	雪形 車体見付図 (旧)
別紙 15	雪形 車体見付図 (新)
別紙 16	雪形 機器配置図 (旧)
別紙 17	雪形 機器配置図 (新)
別紙 18	雪形 電線接続図 (旧)
別紙 19	雪形 電線接続図 (新)
別紙 20	雪 10 形 車体見付図 (旧)
別紙 21	雪 10 形 車体見付図 (新)
別紙 22	雪 10 形 運転台機器配置図 (旧)
別紙 23	雪 10 形 運転台機器配置図 (新)
別紙 24	雪 10 形 電線接続図 (旧)
別紙 25	雪 10 形 電線接続図 (新)
別紙 26	架線修理車 外形図