質　疑　応　答　書

件名　地下鉄南北線 3000 系車体製造

※回答は，制限付き一般競争入札参加者募集要領の別記４(5)及び（6）により行います。

整理番号		3	系	車	体	1

質　問　事　項	回　答
現場説明書　第６項 本案件の最終編成納入は 2030 年度であり、10 年後までの物価変動を見込むことは入札者及び入札者の下請け会社にとって困難であります。コスト超過のリスクを防ぐために物価変動を多めに見込むと競争で不利となります。このような長期間に渡る契約では、物価変動を別途調整して契約者に支払う条件でなければ、入札者(契約者)のリスクが非常に大きくなります。さらに、鉄道車両用の部品のコストは公表される企業物価指数等と必ずしも連動するものではなく、価格の物価変動調整条件付き契約を採用して頂いても、その調整条件については特段の協議・合意が必要となりますので、ご確認をお願いします。 一方、本条において「特別な要因により製造期間内に主要な製造材料の日本国内における価格に著しい変動を生じ、請負代金額が不適当となったときは、発注者又は受注者は請負代金額の変更を請求することができる。」と記載されておりますが、“著しい変動”の基準につきましてご確認をお願いします。	物価の変動に基づく請負代金額の変更は，現場説明書第 6 項に記載のとおり，主要な製造材料に限定して適用するものです。 記載のない部分は，製造請負契約書第 23 条によります。
車体製造特記仕様書 1.1.10　設計及び試験の調整 ぎ装・配線等の設計及び試験計画の取りまとめを行うとありますが、取りまとめの範囲を具体的にご教示下さい。（ご支給品の設計や試験計画は品質保証や性能保証に関わるため発注者と支給品メーカーでまとめて頂く必要があると考えます。）	ぎ装・配線等の設計に関する事項の全て及び試験計画（試験内容を除く）に関する事項の全てです。
車体製造特記仕様書 2.2.1　施工範囲（b） 将来対応機器に関する機器寸法や重量、配線・コネクタ種別などインターフェイス情報がなく車体製造としての準備工事の範囲が不明瞭ですが、見積上どのように考えればよろしいでしょうか？	車体製造特記仕様書「2.2.1 施工範囲」に記載のとおりです。
車体製造特記仕様書 1.5.5　誘導障害対策及び漏洩磁束対策（e） 漏洩磁束対策としてのシールド板は、別途契約（主回路メーカー等）の手配範囲になるでしょうか？	車体製造請負契約の範囲に含まれます。

	車体製造特記仕様書 1.6.8　定置試験及び走行試験（d）(1) 別途契約（主回路制御装置、ブレーキ装置、自動列車制御装置、自動列車運転装置　等）における試験計画の作成につきましては、局殿にて取り纏めされることでよろしいでしょうか？	車体製造特記仕様書「1.6.8 定置試験及び走行試験」に記載のとおり，試験計画の作成は各装置製造請負契約の受注者が行います。 車体製造特記仕様書「1.1.10 設計及び試験の調整」に記載のとおり，試験計画の取りまとめは車体製造請負契約の受注者が行います。
	車体製造特記仕様書 1.6.8　定置試験及び走行試験（d）(3) 誘導障害試験は、本線における信号メーカー１社の地上設備に対する測定を実施することでよろしいでしょうか？	ATC/O 車上装置，ATC 地上装置，DCU 地上装置，列車無線車上装置，列車無線地上装置，画像伝送装置車上装置，画像伝送装置地上装置が対象で本線及び車庫で実施します。
	車体製造特記仕様書 1.6.8　定置試験及び走行試験（d）(5) 負荷質量用の重りは車両製造請負契約の受注者が用意するとありますが、車両に対する積み込み／積み降ろし作業については、手配範囲外でよろしいでしょうか？	車体請負契約の範囲に含まれます。
	車体製造特記仕様書 5.3.1 案内表示中央装置 **(7)** 将来無線を利用した映像情報及び他路線の運行情報等の配信に対応できる機能を設けるにあたり、車両落成時に配線やソフトウェアの作りこみ等、どの程度の準備行為が必要になるでしょうか？	案内表示中央装置に無線通信装置と接続するインターフェースが必要です。ソフトウェアは，受信した運行情報を表示するコンテンツ等を事前に組み込む必要があります。
	車体製造特記仕様書 8.2.2 補助蓄電池(2) 補助蓄電池の対象負荷の消費電力が不明のため、類似車種の実績値をベースに余裕を見た形で補助蓄電池の容量を見積もりますがよろしいでしょうか？	車体製造特記仕様書「8.2.2 補助蓄電池」に記載のとおりです。
	車体製造特記仕様書 2.1.7.2　貫通口扉 「開放的なデザインに配慮したガラス扉とする。また，扉開口端と機器スペースとの間に設ける仕切部分は，ガラスとする。」 とありますが、妻窓と仕切部分のガラスの両方を設けるという認識でしょうか？	妻窓は指定しておりません。
	車体製造特記仕様書 2.1.8.5 「(2)貫通路灯は，次を標準とする。 （イ）LED 灯とし，照明器具は貫通口扉鴨居部に設置する。」 とありますが、客室灯とは別に貫通路部に１個、専用の貫通路灯（ダウンライト）を設置するということでしょうか？	お見込みのとおりです。
	車体製造特記仕様書 3 章　列車無線車上装置 3.3.1 定格 「無線方式が空間波（漏洩同軸ケーブル・アンテナ）無線方式」 とありますが、空間波というものはデジタル空間波無線方式でしょうか？	お見込みのとおりです。
	車体製造特記仕様書 6 章　戸閉装置 電気式のドアエンジンは必須でしょうか？ （空気式のドアエンジンは提案不可でしょうか？）	ドアエンジンは電気式とします。

	車体製造特記仕様書 6 章　戸閉装置 「コントロールユニットに待機冗長バックアップ機能を有する２重系とする。」 とありますが、待機冗長バックアップの詳細（何の機能をバックアップするのか）をご教示願います。	コントロールユニットの機能をバックアップします。
	車体製造特記仕様書 6 章　戸閉装置 「戸挟み検知では検知できない薄い障害物を挟み込んだまま施錠された場合でも引き抜きを容易にする。」 とありますが、「施錠後でも引き抜きを容易にする」につきまして、想定されている方法をご教示願います。	引き抜きが容易であれば仕様を満たします。
	車体製造特記仕様書 13 章　車内監視カメラ 映像記録装置の電源電圧は変更可能でしょうか？（DC100V 等）	車体製造特記仕様書「13.3.2 映像記録装置」に記載のとおり，入力電圧は AC100V です。装置内で電源電圧を変換することは問題ありません。
	車体製造特記仕様書 6 章　戸閉装置 一斉開放ドアレバー（車側） 以下の理解でよろしいでしょうか？ ・近傍の 2 開口をケーブルで機械的に解錠できる位置で各面１個ずつ設置します。 ・残りの同一側面の 2 出入口の扉も解錠させます。	お見込みのとおりです。
	車体製造特記仕様書 6 章　戸閉装置 一斉開放ドアレバー（車内） 以下の理解でよろしいでしょうか？ ・近傍の 2 開口をケーブルで機械的に解錠させる一斉開放ドアレバー(車内)を車内の 4 隅にある妻機器スペース内に各１個ずつ設置します。 ・残りの同一側面の 2 出入口の扉も解錠させます。	お見込みのとおりです。
	車体製造特記仕様書 6 章　戸閉装置 一斉開放装置 以下の理解でよろしいでしょうか？ ・海側・山側ともに、同一側面の片側全扉を解錠できるように設置します。	お見込みのとおりです。

注１　この質疑応答書は，仕様書に対して質問がある場合（入札・見積に必要な事項に限る。）にのみ提出して下さい。

注２　受付期間を過ぎた場合は，受理しません。

質　疑　応　答　書

件名　地下鉄南北線3000系車体製造

※回答は，制限付き一般競争入札参加者募集要領の別記４(5)及び（6）により行います。

整理番号		3	系	車	体	2

質　問　事　項	回　答
車体製造仕様書 第１編 1.1.3 (a)の書類作成・届出手続きについてどのようなものがあるのか範囲が不明なため明示願います。	製造の着手，製作，施工，完成に当たり必要なもの全てです。
車体製造仕様書 第１編 1.1.3 (d)の検査がどのようなものがあるのか範囲が不明なため明示願います。	関係法令等に基づく官公署その他関係機関の検査全てです。
車体製造仕様書 第２編 1.1.5 発注者の指示により協力しなければならない。と記載されていますが費用については別契約と解釈しても宜しいでしょうか。	車体製造請負契約の範囲に含まれます。
車体製造仕様書 第２編 1.1.6 本受注者の負担とすると記載されていますが、仕様変更に関連する場合は発注者と別途協議を実施すると解釈しても宜しいでしょうか。	仕様変更の有無に関係なく，車体製造特記仕様書「1.1.6 軽微な変更」に記載のとおりです。
車体製造仕様書 第２編 1.1.9 適用範囲は車体仕様書の範囲と解釈しても宜しいでしょうか。	お見込みのとおりです。
車体製造仕様書 第２編 1.1.10 第１編1.1.6にて「発注者の調整」とあり、調整の主体が発注者にあるものと解釈できますが、本項目においては本受注者が主体である記載にされています。本項目に示される調整に関しては、発注者から権限を委譲されるものと解釈すればよいでしょうか。	お見込みのとおりです。
車体製造仕様書 第２編 1.1.11 教習の範囲は車体製造請負契約の範囲と解釈してよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。
車体製造仕様書 第２編 1.1.11 教習の規模、少なくとも必要となる総時間等を明示いただかなければ対応人員の積算ができませんので、お示しください。	車体製造特記仕様書「1.1.11 教習等」に記載のとおりです。
車体製造仕様書 第２編 1.1.12 協力費用は本受注者の負担と記載されていますが、対応範囲は納入時の仕様提示までと解釈しても宜しいでしょうか。	納入時の仕様提示まででではありません。
車体製造仕様書 第２編 1.4.1 製品は国内製造者、もしくは使用実績がある製品と記載されていますが、その他良品の製品があればご提案は問題ないでしょうか。	車体製造特記仕様書「1.4.1 基本要求品質」に記載のとおりです。

	車体製造仕様書 第２編 1.4.1 市民参加のワークショップ又はアンケート等とはどの様なものでしょうか。協力のために人員の派遣が必要ですので、ワークショップの規模や開催日数などについて目安をお示し願います。	設計協議により決定します。 ワークショップの一例として，東西線車両製造時に行ったワークショップの資料を別紙に示します。
	車体製造仕様書 第２編 1.6.8 (d)(1) 費用等について車体に関する試験以外は各装置受注者の負担と解釈しても宜しいでしょうか。	お見込みのとおりです。
	車体製造仕様書 第２編 1.6.8 (d)(3)誘導障害試験の対象機器、試験場所、試験項目について明示願います。	ATC/O 車上装置，ATC 地上装置，DCU 地上装置，列車無線車上装置，列車無線地上装置，画像伝送装置車上装置，画像伝送装置地上装置が対象で本線及び車庫で実施します。試験項目は設計協議により決定します。
	車体製造仕様書 第２編 1.6.8 (e) 再試験時の費用は原因を持つ装置受注者の負担と解釈して宜しいでしょうか。	お見込みのとおりです。
	車体製造仕様書 第２編 1.7.2 CAD データ提出に関しては、ご使用の目的や必要性に応じて都度協議願う設定としておりますが、よろしいでしょうか。	車体製造特記仕様書「1.7.2 完成図」に記載のとおりです。
	車体製造仕様書 第２編 1.7.3 車体以外の製造請負契約の受注者が作成する説明書については、局殿から車体製造請負契約の受注者に支給いただけると考えてよろしいでしょうか。	発注者又は車体以外の製造請負契約の受注者より支給します。
	車体製造仕様書 第２編 1.7.4 車体契約請負契約の範囲内で作成すると理解しますが、理解は正しいでしょうか。	お見込みのとおりです。
	車体製造仕様書 第２編 1.7.5 車体契約請負契約の範囲で作成すると理解しますが、理解は正しいでしょうか。	お見込みのとおりです。
	車体製造仕様書 第２編 1.7.6 車体契約請負契約の範囲で作成すると理解しますが、理解は正しいでしょうか。	お見込みのとおりです。
	車体製造仕様書 第２編 1.7.7 車体以外の製造請負契約の受注者が作成する指導案内書については、局殿から車体製造請負契約の受注者に支給いただけると考えてよろしいでしょうか。	発注者又は車体以外の製造請負契約の受注者より支給します。
	車体製造仕様書 第２編 1.7.16 車体契約請負契約の範囲内、かつ乗務員室に搭載可能である工具一式との理解でよろしいでしょうか。	車体製造請負契約の範囲内で車両の保守点検に必要な特殊工具一式です。
	車体製造仕様書 第２編 2.1.9.1 乗務員室等の機器配置をモックアップにて確認と記載されていますが代案（VR による検討）は可能でしょうか。	モックアップによる確認とします。
	車体製造仕様書 第２編 2.1.9.1 乗務員室機器構成・機器配置に関わる検討目的に限定して製作する前提でよろしいでしょうか。	お見込みのとおりです。

	車体製造仕様書 第2編 9.2.2、9.2.3 (4)の「連結時」とは、他編成と連結した状態のことを示し、他編成と連結作業を行う時のことではないということで良いでしょうか。また、1000N 系の連結器はこの仕様を許容しているのでしょうか。	他編成と併結作業を行う時も含みます。 なお，1000N 系の連結器の仕様に基づいて3000 系の仕様を指定しています。
	現場説明書 「引渡し完了」の定義をお示し願います。	製造請負契約書第13条に記載のとおりです。

注１　この質疑応答書は，仕様書に対して質問がある場合（入札・見積に必要な事項に限る。）にのみ提出して下さい。

注２　受付期間を過ぎた場合は，受理しません。

（HP掲載用資料）

東西線車両デザインに関するワークショップを開催しました

地下鉄東西線の車両については，現在製作に向けた車両デザインなどの検討を行っています。

このたび，市内の高校でデザインを学んでいる高校生を対象に，東西線車両デザインに関するワークショップを開催しました。

ワークショップでは，和気あいあいとした雰囲気の中，東西線車両に対するイメージなどについて，活発に意見交換を行いました。意見交換された内容については，実際の車両デザインコンセプト作成の際の参考にする予定です。

また，意見交換したイメージをもとに，模擬デザインを作成し，最後はグループごとに発表も行いました。

参加した高校生からも，楽しかったという声が聞かれるなど，盛況のうちに終了しました。

１　日時　　８月３日（金）午前９時～午後０時３０分

２　会場　　交通局　７階研修室（青葉区木町通一丁目４－１５）

３　主催　　仙台市交通局，車体メーカー

４　内容　　・東西線車両のイメージなどに関する意見交換
・カラーリングなどの模擬デザイン
・グループごとの発表　など

５　参加者　　宮城県工業高等学校　インテリア科学生　２０名
仙台市立仙台工業高等学校　建築科学生　　６名